

# Oracle<sup>®</sup> Analytics

## Oracle Analytics Desktop ユーザーズ・ガイド



F29551-23  
2024 年 3 月



Oracle Analytics Oracle Analytics Desktop ユーザーズ・ガイド、

F29551-23

Copyright © 2016, 2024 年, Oracle and/or its affiliates.

著者: Stefanie Rhone

執筆協力者: Nick Fry、Pete Brownbridge

協力者: Oracle Analytics development, product management、 and quality assurance teams

This software and related documentation are provided under a license agreement containing restrictions on use and disclosure and are protected by intellectual property laws. Except as expressly permitted in your license agreement or allowed by law, you may not use, copy, reproduce, translate, broadcast, modify, license, transmit, distribute, exhibit, perform, publish, or display any part, in any form, or by any means. Reverse engineering, disassembly, or decompilation of this software, unless required by law for interoperability, is prohibited.

The information contained herein is subject to change without notice and is not warranted to be error-free. If you find any errors, please report them to us in writing.

If this is software, software documentation, data (as defined in the Federal Acquisition Regulation), or related documentation that is delivered to the U.S. Government or anyone licensing it on behalf of the U.S. Government, then the following notice is applicable:

U.S. GOVERNMENT END USERS: Oracle programs (including any operating system, integrated software, any programs embedded, installed, or activated on delivered hardware, and modifications of such programs) and Oracle computer documentation or other Oracle data delivered to or accessed by U.S. Government end users are "commercial computer software," "commercial computer software documentation," or "limited rights data" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, the use, reproduction, duplication, release, display, disclosure, modification, preparation of derivative works, and/or adaptation of i) Oracle programs (including any operating system, integrated software, any programs embedded, installed, or activated on delivered hardware, and modifications of such programs), ii) Oracle computer documentation and/or iii) other Oracle data, is subject to the rights and limitations specified in the license contained in the applicable contract. The terms governing the U.S. Government's use of Oracle cloud services are defined by the applicable contract for such services. No other rights are granted to the U.S. Government.

This software or hardware is developed for general use in a variety of information management applications. It is not developed or intended for use in any inherently dangerous applications, including applications that may create a risk of personal injury. If you use this software or hardware in dangerous applications, then you shall be responsible to take all appropriate fail-safe, backup, redundancy, and other measures to ensure its safe use. Oracle Corporation and its affiliates disclaim any liability for any damages caused by use of this software or hardware in dangerous applications.

Oracle®, Java, MySQL, and NetSuite are registered trademarks of Oracle and/or its affiliates. Other names may be trademarks of their respective owners.

Intel and Intel Inside are trademarks or registered trademarks of Intel Corporation. All SPARC trademarks are used under license and are trademarks or registered trademarks of SPARC International, Inc. AMD, Epyc, and the AMD logo are trademarks or registered trademarks of Advanced Micro Devices. UNIX is a registered trademark of The Open Group.

This software or hardware and documentation may provide access to or information about content, products, and services from third parties. Oracle Corporation and its affiliates are not responsible for and expressly disclaim all warranties of any kind with respect to third-party content, products, and services unless otherwise set forth in an applicable agreement between you and Oracle. Oracle Corporation and its affiliates will not be responsible for any loss, costs, or damages incurred due to your access to or use of third-party content, products, or services, except as set forth in an applicable agreement between you and Oracle.

For information about Oracle's commitment to accessibility, visit the Oracle Accessibility Program website at <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=docacc>.

# 目次

## はじめに

---

対象読者	xviii
ドキュメントのアクセシビリティについて	xviii
ダイバーシティ&インクルージョン	xviii
関連リソース	xviii
表記規則	xix

## 1 Oracle Analytics Desktop の概要

---

Oracle Analytics Desktop について	1-1
Oracle Analytics Desktop のインストール	1-1
Windows への機械学習および詳細分析のインストール	1-2
Mac への機械学習および詳細分析のインストール	1-3
Oracle Analytics Desktop のオープン	1-3
サンプル・ワークブックでの作業の開始	1-4

## 2 データ・ソースへの接続

---

データ・ソースについて	2-1
データ・ソースへの接続の管理	2-2
データ・ソースへの接続の作成	2-2
データ・ソース接続の編集	2-3
データ・ソース接続の削除	2-3
データベース接続オプション	2-3
Oracle データベースへの接続	2-4
Oracle 分析ビューへの接続	2-5
Oracle Autonomous Data Warehouse への接続	2-6
Oracle Autonomous Transaction Processing への接続	2-6
Oracle Fusion Cloud Applications Suite のアプリケーションへの接続	2-7
Oracle Essbase への接続の作成	2-8
NetSuite への接続	2-9

Oracle Talent Acquisition Cloud への接続	2-9
Google BigQuery への接続	2-10
デルタ共有を使用したデータベースへの接続	2-11
Dropbox への接続	2-12
Google Drive または Google Analytics への接続	2-13
JDBC を使用したデータへの接続	2-14
一般的な ODBC 接続の作成	2-14
スノーフレーク・データ・ウェアハウスへの接続	2-15

### 3 データセットを使用したデータへの接続

---

データセットとは	3-2
データセットのオープンについて	3-2
使用可能な接続の表示	3-3
データセットで使用可能なデータ・ソース	3-4
データセット・エディタについて	3-5
接続からのデータセットの作成	3-9
データセットへの複数の接続の追加	3-10
接続から作成されたデータセットへのファイルの追加	3-11
SQL 文を使用したデータセットへの表の追加	3-12
データセット表の結合の理解	3-13
データセットの表間の結合の追加	3-14
データセットの自動結合の無効化	3-15
データセットの結合の変更または修正	3-16
表の列が一致しない場合の結合の追加	3-17
データセットからの結合の削除	3-18
データ・ソースの問合せにデータセット表を含める	3-18
グレインの保持とは何ですか。	3-19
グレインを決定する表の指定	3-21
データセットの表の順序の再配置	3-21
品質インサイトとは	3-22
品質タイルを使用したデータの強化	3-26
データセット列の除去または復元について	3-31
データセット表の列の除去または復元	3-31
データセット表のフィルタ処理	3-32
データセット表がキャッシュされているかライブであるかの指定	3-33
データセット表の元の書式設定の表示	3-35
ファイルからのデータセットの作成	3-36
データセットのファイルについて	3-36

コンピュータからアップロードされたファイルからのデータセットの作成	3-37
Dropbox または Google Drive からアップロードされたファイルからのデータセットの作成	3-37
データセットへの複数のファイルの追加	3-38
Oracle Fusion Cloud Applications Suite のサブジェクト領域からのデータセットの作成	3-39
Oracle Fusion Cloud Applications Suite の分析からのデータセットの作成	3-40
Essbase 接続によるデータセットの作成	3-40

## 4 データのエンリッチおよび変換

---

Oracle Analytics でのデータ・エンリッチメントと変換について	4-1
データのエンリッチおよび変換	4-5
エンリッチメントの推奨の受入れ	4-6
データの変換	4-7
データセット内の欠落している値または Null 値の置換	4-8
置換を使用したデータの変換	4-9
正規表現を使用した置換変換の例	4-11
テキスト列の日付または時間列への変換	4-12
日付または数値列の表示形式の調整	4-13
データ準備時のビン列の作成	4-14
データセットの列プロパティの構成	4-16
列の非表示または削除	4-18
非表示列または削除列の復元	4-20
データ準備スクリプトの編集	4-21
データセットへの列の追加	4-21
ワークブックの計算済データ要素の作成	4-22
エンリッチおよび変換リファレンス	4-22
変換リファレンス	4-23
データ・プロファイルとセマンティック推奨	4-23
セマンティック・タイプのカテゴリ	4-24
セマンティック・タイプの推奨	4-24
認識されるパターンベースのセマンティック・タイプ	4-25
参照ベースのセマンティック・タイプ	4-25
推奨エンリッチメント	4-25
必須しきい値	4-26
カスタム・ナレッジの推奨	4-26
一般的なカスタム書式文字列	4-26

## 5 データ・フローを使用したデータセットの作成

---

データ・フローについて	5-1
データ・フローのデータベース・サポート	5-2
自分のデータを編成および統合するために使用できるステップ	5-3
データベース・アナリティクス関数	5-6
グラフ分析関数	5-7
機械学習モデルのトレーニングのデータ・フロー・ステップ	5-8
データ・フローを使用したデータセットの作成	5-8
データ・フローを使用したデータセットの生成または更新	5-9
データ・フローの再利用	5-9
データ・フローの増分処理の構成	5-10
データ・ソースの新規データ・インジケータの指定	5-10
データ・フローでの増分処理の適用	5-11
データ・フローのシーケンスを使用したデータの処理	5-12
データ・フローの管理	5-13

## 6 データセットの管理

---

データセット・タイプのアイコン	6-1
データセットとその情報のリストの表示	6-2
データセットのデータのリロード	6-2
データセットのデータのリロードについて	6-2
ワークブック・エディタからのデータのロード	6-3
データセットの個々の表のリロード	6-4
データセットの表のリロード	6-4
データセットのファイルのリロード	6-6
データセットのリロード履歴の表示	6-7
リロード・ジョブのログ・ファイルの表示またはダウンロード	6-8
データセットのプロパティの検査	6-9
データセットの名前と説明の変更	6-9
データセットのオブジェクト ID のコピー	6-10
データセットのデータ要素の表示	6-10
データセットのソース・ファイルのダウンロード	6-11
データセットの複製	6-11
データセットの削除	6-12

## 7 データのビジュアル化および分析

---

ワークブックの構築およびビジュアライゼーションの作成の開始	7-2
-------------------------------	-----

ワークブックを編集モードで開く	7-2
ワークブックを編集モードで開くように構成	7-3
ワークブックのデータセットの操作	7-3
ワークブックへのデータセットの追加	7-3
ワークブック内のデータセットの置換	7-4
ワークブックからのデータセットの除去	7-5
ワークブックのデータセットの変更	7-5
データセットのブレンド	7-6
ブレンドの理解	7-6
ブレンド・データの一致しない値について	7-8
データセットのブレンド	7-9
ビジュアライゼーションのデータ・ブレンドの変更	7-10
データの追加によるビジュアライゼーションの構築	7-11
データ追加の様々な方法	7-11
選択されたデータ要素に最適なビジュアライゼーションの作成	7-12
ビジュアライゼーションへのデータの追加	7-13
割当てパネルを使用したビジュアライゼーションへのデータの追加	7-17
ビジュアライゼーションを別のビジュアライゼーションから作成	7-18
ビジュアライゼーションのツールチップの変更	7-19
ビジュアライゼーション・タイプについて	7-19
棒グラフ	7-20
フィルタおよびその他のビジュアライゼーション・タイプ	7-20
地理空間グラフ	7-21
グリッド・グラフ	7-21
折れ線グラフ	7-22
ネットワーク・グラフ	7-22
円グラフおよびツリーマップ・グラフ	7-23
散布図	7-23
統計分析によるビジュアライゼーション内のデータの拡張	7-24
統計分析を開始する前に	7-24
ビジュアライゼーションには、どのような統計分析を追加できますか。	7-25
ビジュアライゼーションへの統計分析の追加	7-28
ビジュアライゼーションへの基準線の追加	7-29
スパーク・チャートを使用したトレンドの調査	7-30
ビジュアライゼーションでのデータのソート	7-31
編集を元に戻すおよびやり直し	7-31
データがないビジュアライゼーションに関するカスタム・エラー・メッセージの作成	7-32
ワークブックのデータのリフレッシュについて	7-32
ワークブックのデータのリフレッシュ	7-33

ワークブックでのデータ問合せの一時停止	7-33
キャンバス・プロパティの使用	7-34
キャンバス・プロパティの更新	7-34
キャンバス・レイアウト・プロパティについて	7-34
キャンバス・グリッド・ガイドラインを使用したビジュアライゼーションの配置	7-35
キャンバス上のビジュアライゼーション間のブラッシングについて	7-37
キャンバスでのビジュアライゼーションの同期について	7-37
キャンバス・データ・リフレッシュ・プロパティについて	7-38
ビジュアライゼーションまたはキャンバスのコピーと貼付け	7-39
ビジュアライゼーションのコピーおよび貼付け	7-40
キャンバス上の複数のビジュアライゼーションの操作	7-40
キャンバス上の複数のビジュアライゼーションの共通プロパティの更新	7-40
キャンバス上の複数のビジュアライゼーションのコピーと貼付け	7-41
キャンバス上の複数のビジュアライゼーションの削除	7-41
ビジュアライゼーション・タイプの変更	7-41
ビジュアライゼーション・プロパティについて	7-42
ビジュアライゼーション・プロパティの調整	7-43
ビジュアライゼーションの境界線のプロパティの設定	7-44
ビジュアライゼーションの影のプロパティの設定	7-44
表およびピボットでの表示名の変更	7-45
ビジュアライゼーションのデータ・ポイントのサイズ変更	7-45
グラフの線のパターンおよび幅の変更	7-46
条件付き書式を使用した重要なデータ・イベントの強調表示	7-46
条件付き書式の使用方法	7-47
既存の条件付き書式ルールを使用したデータの書式設定	7-49
データへの条件付き書式設定の追加	7-50
例 - メジャーと一連のしきい値との比較	7-53
例 - メジャーとターゲットまたは目標との比較	7-54
例 - メジャーと複合式の値との比較	7-55
例 - メジャーと値のパーセンテージの比較	7-56
例 - 強調表示された値への絵文字の追加	7-57
ビジュアライゼーションへの色の適用	7-59
ビジュアライゼーションの色の割当てについて	7-60
色のオプションへのアクセス	7-60
色パレットの変更	7-61
列への色の割当て	7-62
列の数値の書式設定	7-63
ビジュアライゼーションの数値の書式設定	7-63
数値および通貨値のスケール・オプションの設定	7-64



ビジュアライゼーションの通貨記号の設定	7-64
ビジュアライゼーションへのノートの追加	7-65
ビジュアライゼーションへのノートの追加	7-65
ビジュアライゼーションのデータ・ポイントへのノートの接続	7-66
ノートのデータ・ポイント・コネクタの表示または非表示	7-67
ノートのデータ・コネクタの削除	7-67
ビジュアライゼーションのノートの表示または非表示	7-68
ビジュアライゼーションでのデータのソート、ドリルおよび選択	7-68
「マイ計算」の概要	7-69
クラスタまたは外れ値に基づいた計算の作成	7-71
Explain を使用したデータの分析	7-73
Explain とは何ですか。	7-73
インサイトとは何ですか。	7-74
Explain を使用したデータ・インサイトの検出	7-74
ビジュアライゼーションのデータの問題に対する警告について	7-76
ワークブック・サムネイルの設定	7-76
ビジュアライゼーション・ロード・オーバーレイの不透明度の設定	7-77

## 8 データのフィルタ

---

フィルタとフィルタ・タイプについて	8-1
データセットとフィルタの相互作用の方法	8-2
データセットの数がフィルタに与える影響	8-3
自動的に適用されるフィルタについて	8-4
ワークブックでのデータのフィルタ処理	8-5
フィルタの選択値の指定	8-9
フィルタ・バーからの次により制限設定の有効化または無効化	8-10
フィルタ・バーでのフィルタ値の表示または非表示	8-11
ビジュアライゼーションのデータのフィルタ	8-12
ビジュアライゼーション・フィルタのラベルのカスタマイズ	8-13
ビジュアライゼーション・リスト・フィルタの複数選択の無効化	8-13
ダッシュボード・フィルタの使用	8-14
ダッシュボード・フィルタについて	8-14
ダッシュボード・フィルタ・ビジュアライゼーションを使用したデータのフィルタ	8-15
スライダ・ダッシュボード・フィルタを使用したビジュアライゼーションのフィルタ処理およびアニメーション化の概要	8-17
スライダ・ダッシュボード・フィルタを使用したビジュアライゼーションのフィルタ処理およびアニメーション化	8-21
メイン・フィルタ・バーとビジュアライゼーションの間でのフィルタのスコープの変更	8-24
ビジュアライゼーションのフィルタとしての使用	8-24

フィルタのパーソナライズについて	8-25
様々なフィルタ・タイプの適用	8-26
範囲フィルタの適用	8-26
上位下位 N 件フィルタの適用	8-27
リスト・フィルタの適用	8-28
日付範囲フィルタの適用	8-28
相対時間フィルタの適用	8-29
式フィルタを使用したデータのフィルタ	8-30
ロールベース・フィルタの使用	8-30
ロールベース・フィルタについて	8-30
アプリケーション・ロールに基づくデータセットのフィルタ	8-34
例 1 - ワークブックへの単純なロールベース・フィルタの適用	8-35
例 2 - ワークブックへの複数のロールベース・フィルタの適用	8-37

## 9 パラメータの作成および使用

---

パラメータの概要	9-1
システム・パラメータについて	9-2
パラメータのプロパティについて	9-2
パラメータの変更および削除について	9-4
パラメータの作成	9-4
二重列に論理 SQL 問合せを使用するパラメータの作成	9-6
パラメータを参照するための構文	9-7
フィルタへのパラメータのバインド	9-7
フィルタへのパラメータのバインドについて	9-8
パラメータの作成およびフィルタへのバインド	9-8
パラメータの作成およびリスト・ボックス・ダッシュボード・フィルタへのバインド	9-9
パラメータの作成と二重列タイプ・フィルタへのパラメータのバインド	9-9
フィルタへの既存パラメータのバインド	9-10
ワークブックでのパラメータの使用	9-11
フィルタ・バーでのパラメータの使用	9-11
ダッシュボード・フィルタ・コントロールとしてのパラメータの使用	9-12
ビジュアライゼーションのタイトルでのパラメータの使用	9-13
パラメータをビジュアライゼーションの軸ラベルとして使用	9-14
パラメータをタイル・ビジュアライゼーションのメジャー・ラベルで使用	9-15
式フィルタでのパラメータの使用	9-16
ワークブックの計算でのパラメータの使用	9-17
分析リンク・データ・アクションを使用してパラメータ値を渡す	9-17
URL ナビゲーション・データ・アクションを使用してパラメータ値を渡す	9-19

## 10 ビジュアライゼーションを強化するためのマップ背景およびマップ・レイヤーの適用

マップ背景について	10-1
マップ背景によるビジュアライゼーションの強化	10-2
ワークブックでの異なるマップ背景の使用	10-3
マップ・ビジュアライゼーションで色とサイズを使用したデータ値の解釈	10-3
カスタム・マップ・レイヤーの追加	10-4
カスタム・マップ・レイヤーの更新	10-6
別のマップ・レイヤーを使用するように切替え	10-6
単一のマップ・ビジュアライゼーションへの複数のデータ・レイヤーの適用	10-7
マップ背景としてのイメージの使用およびイメージ上でのマップ・レイヤー形状の描画	10-8
マップ背景としてのイメージのアップロード	10-8
アップロードしたイメージへのカスタム・マップ・レイヤー・スナップの描画	10-8
アップロードされたイメージに描画されたマップ・レイヤー形状とのデータセットの関連付け	10-9
データ列へのマップ・レイヤーの割当て	10-10
マップ・ビジュアライゼーションのデータへの自動フォーカス	10-11
マップ・ビジュアライゼーションのズームの構成	10-11
マップ・ビジュアライゼーションの場所の一致の確認	10-11
マップ・ビジュアライゼーションでのヒートマップ・レイヤーの作成	10-13
マップ・ビジュアライゼーションでのクラスタ・レイヤーの作成	10-14
マップ上のカスタム・アイコンでのポイント・データの表現	10-14
マップ上でのポイントまたは領域の選択	10-15
マップ上のサイズおよび色を使用した線データの表現	10-16
マップ・レイヤーと背景をユーザーに対して使用可能にする方法	10-16
デフォルトとしてのマップ背景の使用	10-17
マップの背景の追加	10-17
Google マップの背景の追加	10-17
Baidu マップの背景の追加	10-18
Web マップ・サービス(WMS)の背景の追加	10-18
タイル Web マップ(XYZ)の背景の追加	10-19
Web マップ背景のトラブルシューティングのヒント	10-20
マップでのアウトラインのポイントおよび形状への追加	10-21
マップへのデータ・ラベルの追加	10-21

## 11 データ・アクションの使用

---

ビジュアライゼーション・キャンバスに接続するためのデータ・アクションの作成	11-1
ビジュアライゼーション・キャンバスから外部 URL に接続するためのデータ・アクションの作成	11-2
HTTP API データ・アクションの作成について	11-3
HTTP データ・アクションの作成	11-4
Oracle Analytics Publisher レポートに接続するためのデータ・アクションの使用	11-5
Oracle Analytics Publisher レポートに接続するためのデータ・アクションの作成について	11-5
Oracle Analytics Publisher レポートに接続するためのデータ・アクションの作成	11-6
データ・アクションにカスタム列名を作成して Oracle Analytics Publisher レポート URL に渡す	11-6
ビジュアライゼーション・キャンバスからのデータ・アクションの起動	11-7
データ・アクションがフィルタに与える影響	11-8

## 12 カスタム・データ・アクション・プラグインの作成

---

データ・アクション・プラグインおよびデータ・アクション・フレームワークについて	12-1
データ・アクション・カテゴリ	12-2
データ・アクション・コンテキスト	12-3
データ・アクション・コード設計	12-4
データ・アクション・モデル・クラス	12-4
データ・アクション・サービス・クラス	12-6
データ・アクション・コード相互作用	12-8
データ・アクション plugin.xml ファイルの例	12-9
データ・アクション・プラグインのファイルとフォルダ	12-10
拡張するために最適なデータ・アクション・クラスの選択	12-10
AbstractDataAction クラス	12-11
DataActionKOModel クラス	12-12
CanvasDataAction クラス	12-13
EventDataAction クラス	12-13
AbstractHTTPDataAction クラス	12-14
URLNavigationDataAction クラス	12-14
HTTPAPIDataAction クラス	12-15
テンプレートからのデータ・アクション・プラグインの生成	12-16
生成されたフォルダとファイル	12-17
データ・アクション・ベース・クラスの拡張	12-17
オーバーライドするデータ・アクションの継承メソッドの選択	12-19
データ・アクションのテスト、パッケージ化およびインストール	12-22

Knockout モデル変更のためのアップグレード・ハンドラの使用	12-23
データ・アクション・プラグインのアップグレード	12-24
データ・アクション・プラグイン・ファイルのリファレンス	12-24
データ・アクション plugin.xml ファイルの例	12-25
データ・アクション plugin.xml ファイルのプロパティ・セクション - tns:obiplugin	12-26
データ・アクション plugin.xml ファイルのリソース・セクション - tns:resources	12-26
データ・アクション plugin.xml ファイルの拡張機能セクション - tns:extension	12-29

## 13 その他の機能を使用したデータのビジュアル化

---

ツールチップによる内容の識別	13-1
カスタム・プラグインの管理	13-2
式の作成	13-2
検索バーを使用したホーム・ページのデータのビジュアル化	13-3
データ、ワークブックおよびビジュアライゼーションの検索	13-3
データはどのように索引付けされますか。	13-4
コンテンツの検索	13-4
検索オプション	13-5
検索のヒント	13-6
変更内容の自動保存	13-6
ページでの項目のソート	13-7

## 14 プレゼンテーション・フローの作成

---

プレゼンテーション・フローとは	14-1
「表示」の自動モードと手動モードとは	14-2
「表示」の自動モードと手動モードの切り替え	14-2
プレゼンテーション・フローを開く	14-3
「表示」でのキャンバス・レイアウトの指定	14-3
「表示」でのキャンバスの再配置	14-4
「表示」でのキャンバスの複製	14-4
「表示」での重複しているキャンバスの削除	14-5
「表示」でのキャンバスの非表示	14-6
非表示になっているキャンバスの「表示」での表示	14-7
「表示」のキャンバス上のビジュアライゼーションの移動または非表示について	14-7
「表示」のキャンバスにおけるビジュアライゼーションの配置の変更	14-8
「表示」でのキャンバスのリセット	14-8
「表示」での「ワークブック」プロパティの設定	14-9
「表示」でのワークブック・キャンバス・ナビゲーションの指定	14-10

「表示」でのワークブックのヘッダー・バーの表示または非表示	14-11
「表示」でのワークブック・ヘッダー・タイトルの変更	14-11
「表示」でのワークブックのヘッダーの色の変更	14-12
「表示」でのワークブック・ヘッダーへのイメージの追加	14-13
「表示」でのズーム・コントロールの表示または非表示	14-14
「表示」でのワークブック・ズーム・コントロール・オプションの指定	14-15
「表示」でのワークブックのツールバーの表示または非表示	14-15
「表示」でのワークブック・ツールバー・オプションの選択	14-16
「表示」でのワークブックのフィルタ・バーの表示または非表示	14-16
「表示」でのワークブック・フィルタ・オプションの指定	14-17
「表示」でのワークブックのフィルタの表示または非表示	14-17
「表示」でのワークブック・ビジュアライゼーション・アクションの指定	14-17
「表示」でのワークブック・キャンバスのビジュアライゼーションの配置の変更	14-18
「表示」でワークブックおよびキャンバスのアクションをすべてオンまたはオフ	14-19
「表示」でのパーソナライズ・オプションの指定	14-19
「表示」での「キャンバス」プロパティの設定	14-20
「表示」でのキャンバス・フィルタ・アクションの指定	14-20
「表示」でのキャンバス・フィルタの表示または非表示	14-21
「表示」でのキャンバス・ビジュアライゼーション・ツールバー・オプションの選択	14-21
「表示」でのキャンバス・ビジュアライゼーション・メニュー・オプションの指定	14-22
「表示」でのキャンバス・ビジュアライゼーションの表示または非表示	14-23
「表示」でのキャンバス・ズーム・コントロール・オプションの指定	14-23
「表示」でのキャンバス・ノートの表示または非表示	14-24
プレゼンテーション・フローのプレビュー	14-24

## 15 Oracle Analytics 予測モデルおよび Oracle 機械学習モデルの使用

Oracle Analytics 予測モデルの作成および使用	15-1
Oracle Analytics 予測モデルとは	15-1
予測モデル・アルゴリズムの選択方法	15-3
Oracle Autonomous Data Warehouse の AutoML を使用した予測モデルのトレーニング	15-5
予測モデルの作成およびトレーニング	15-7
予測モデルの検査	15-8
予測モデルの詳細の表示	15-8
予測モデルの質の評価	15-8
予測モデルの関連データセットとは	15-9
予測モデルの関連データセットの検出	15-12
ワークブックへの予測モデルの追加	15-13

リフトおよびゲイン・チャートを使用した機械学習モデルの評価	15-14
リフトおよびゲイン・チャートの使用の概要	15-14
リフトおよびゲイン・チャートの予測データの生成	15-15
リフトおよびゲイン・チャートを使用した機械学習モデルの評価	15-16
Oracle Analytics での Oracle 機械学習モデルの使用	15-17
Oracle Analytics では Oracle 機械学習モデルをどのように使用できますか。	15-18
Oracle Analytics への Oracle 機械学習モデルの登録	15-18
登録されている Oracle 機械学習モデルの検査	15-19
登録されているモデルの詳細の表示	15-19
登録されているモデルのビューとは	15-19
登録されているモデルのビュー・リストの表示	15-20
登録されている Oracle 機械学習モデルのビューのビジュアル化	15-21
予測モデルまたは登録されている Oracle 機械学習モデルのデータセットへの適用	15-22

## 16 インポート、エクスポートおよび共有

---

ワークブック・ファイルのインポート	16-1
ワークブックまたはフォルダのファイルとしてのエクスポート	16-2
選択した特定のキャンバスとのワークブック URL の共有	16-3
「ビジュアル化」または「表示」ページからのビジュアライゼーションのエクスポート	16-4
ビジュアライゼーションから Excel への書式設定されたデータのエクスポート	16-4
ビジュアライゼーション・データの CSV ファイルへのエクスポート	16-5
ワークブックおよびフォルダの電子メール送信	16-5
ビジュアライゼーション、キャンバスまたはダッシュボードのファイルの電子メール送信	16-6
ビジュアライゼーション、キャンバスまたはダッシュボードの印刷	16-7

## A よくある質問

---

Oracle Analytics Desktop のインストールに関する FAQ	A-1
Oracle Analytics Desktop のワークブックおよびデータ・ソースに関する FAQ	A-2
Oracle Analytics Desktop の印刷およびエクスポートに関する FAQ	A-2

## B ビジュアライゼーションの問題のトラブルシューティング

---

## C アクセシビリティの機能およびヒント

---

アクセシビリティ機能を有効にした Oracle Analytics Desktop の起動	C-1
ビジュアライゼーションのキーボード・ショートカット	C-1

データ・フローのキーボード・ショートカット	C-3
-----------------------	-----

## D データ・ソースおよびデータ型のリファレンス

---

サポートされるデータ・ソース	D-1
Oracle Applications Connector について	D-5
動作保証 - サポートされているデータ型	D-6
サポートされる基本データ型	D-6
データベースでサポートされるデータ型	D-7

## E データ準備のリファレンス

---

変換リファレンス	E-1
クイック・データ変換の列メニュー・オプション	E-2

## F 式エディタのリファレンス

---

SQL 演算子	F-1
関数	F-3
集計関数	F-3
分析関数	F-6
変換関数	F-8
日付と時間関数	F-8
日付抽出関数	F-10
表示関数	F-12
評価関数	F-13
算術関数	F-14
集計実行関数	F-15
文字列関数	F-16
システム関数	F-19
時系列関数	F-20
定数	F-22
型	F-23
条件式	F-23
分析およびビジュアライゼーションで CASE 文を使用するためのベスト・プラクティス	F-25

## G Oracle Analytics Desktop SDK のリファレンス

---

Oracle Analytics Desktop SDK	G-1
------------------------------	-----



スクリプト	G-1
その他のリソース	G-2
ビジュアライゼーション・プラグイン開発環境の作成	G-2
スケルトン・ビジュアライゼーション・プラグインの作成	G-3
スケルトン・スキンまたは未分類のプラグインの作成	G-4
ビジュアライゼーション・プラグインの開発	G-5
SDK モードでの実行およびプラグインのテスト	G-5
ビジュアライゼーション・プラグインの検証	G-5
ビジュアライゼーション・プラグインの構築、パッケージ化およびデプロイ	G-6
開発環境からのプラグインの削除	G-6

# はじめに

Oracle Analytics Desktop を使用したデータの探索方法の学習。

## トピック

- [対象読者](#)
- [ドキュメントのアクセシビリティについて](#)
- [関連リソース](#)
- [表記規則](#)

## 対象読者

*Oracle Analytics Desktop ユーザーズ・ガイド*は、データ・ソースのアップロードと問合せ、ビジュアライゼーションの作成によるデータの分析、ワークブックの作成と操作、およびワークブックのインポートおよびエクスポートを実行するビジネス・ユーザーを対象としています。

## ドキュメントのアクセシビリティについて

オラクルのアクセシビリティについての詳細情報は、Oracle Accessibility Program の Web サイト(<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=docacc>)を参照してください。

## ダイバーシティ&インクルージョン

Oracle はダイバーシティ & インクルージョンに積極的に取り組んでいます。Oracle は、ソート・リーダーシップと革新性を高める社員の多様性を尊重し、その価値を重んじています。従業員、お客様、パートナー様にポジティブな影響をもたらすインクルーシブな文化を醸成する私たちのイニシアティブの一環として、製品やドキュメントからインセンシティブな用語を取り除くように努めています。また、Oracle 製品および業界標準が進化する中、お客様の既存の技術との互換性を維持する必要性およびサービスの継続性確保の要求にも留意しています。このような技術的な制限により、当社のインセンシティブな用語を削除する取組みは継続中であり、時間と皆様のご協力が必要となります。

## 関連リソース

これらの関連 Oracle リソースで詳細情報を入手できます。

- [Oracle Analytics 製品情報](#)
- [Oracle コミュニティ・フォーラム](#)

- Oracle Analytics Desktop のインストールのダウンロード
- Oracle Analytics ライブラリ

## 表記規則

このトピックでは、このドキュメントで使用される表記規則について説明します。

### テキストの表記規則

表記規則	意味
太字	太字は、アクションに関連付けられたグラフィカル・ユーザー・インターフェース要素や、本文または用語集で定義されている用語を示します。
イタリック体	イタリック体は、ブック・タイトル、強調、またはユーザーが特定の値を指定するプレースホルダー変数を示します。
固定幅フォント	固定幅フォントは、段落内のコマンド、URL、サンプル内のコード、画面に表示されるテキスト、またはユーザーが入力するテキストを示します。

### ビデオおよび画像

スキンおよびスタイルを使用すると、アプリケーション、ダッシュボード、レポートおよびその他のオブジェクトの外観をカスタマイズできます。製品ドキュメントに含まれているデオおよび画像は、ご使用のスキンおよびスタイルと外観が異なる場合があります。

スキンおよびスタイルがビデオおよび画像で示されているものと異なっていても、示されている製品の動作と技術に違いはありません。

# 1

## Oracle Analytics Desktop の概要

このトピックでは、Oracle Analytics Desktop を使用する利点、そのインストール方法、およびサンプル・ワークブックを使用して作業を開始する方法について説明します。

 [ビデオ](#)

### トピック:

- [Oracle Analytics Desktop について](#)
- [Oracle Analytics Desktop のインストール](#)
- [Windows への機械学習および詳細分析のインストール](#)
- [Mac への機械学習および詳細分析のインストール](#)
- [Oracle Analytics Desktop のオープン](#)
- [サンプル・ワークブックでの作業の開始](#)

## Oracle Analytics Desktop について

Oracle Analytics Desktop を使用すると、デスクトップ・ダウンロードとしてスタンドアロン・データ探索およびビジュアライゼーションを体験できます。

Oracle Analytics Desktop を使用すると、複数のソースからのデータをビジュアル化および探索したり、ローカルのデータセットを分析および調査することができます。単にデータ・ファイルをアップロードするか、あるいは Oracle Applications がデータベースに接続して興味のある要素を選択し、Oracle Analytics Desktop で最善のビジュアル化方法が見つかるようにします。特定の 방법으로データを表示するために、様々なビジュアライゼーションから選択します。

Oracle Analytics Desktop では、Oracle Analytics Cloud および Oracle Analytics Server のセルフサービス・ビジュアライゼーション機能をプレビューできます。Oracle Analytics Desktop は、Oracle Technology Network ライセンスに基づき無償でダウンロードできます。Oracle Analytics Desktop は本番環境での使用を意図したものではなく、Oracle のサポート・ポリシーの対象外です。

## Oracle Analytics Desktop のインストール

すべてのユーザーが、Windows または Mac に Oracle Analytics Desktop をインストールできます。

Oracle Analytics Desktop をインストールして使用すると、Oracle Analytics の機能についてさらに学ぶことができます。また、それをスタンドアロン開発環境として使用して、ワークブックを作成して他の Oracle Analytics Desktop ユーザーと共有したり、Oracle Analytics Cloud にインポートしたりできます。

インストーラを見つけて、システム要件を参照するには、このページに移動してください: [Oracle Analytics Desktop のインストールのダウンロード](#)。

インストールの詳細は、[Oracle Analytics Desktop のインストールに関する FAQ](#) およびインストールと構成の問題および回避策を参照してください。

1. 上のリンクを使用して、**Oracle Analytics Desktop** のダウンロード・ページに移動し、インストーラの現在のバージョンを見つけてください。
2. 「**ダウンロード**」をクリックし、「**Oracle Software Delivery Cloud**」ページでライセンス契約を確認して同意し、「**プラットフォーム**」ドロップダウン・ボタンをクリックして、**Oracle Analytics Desktop** をインストールする 1 つ以上のプラットフォームを選択します。フィールドの外をクリックして、選択した内容を入力します。
3. 選択した内容を確認して「**ダウンロード**」をクリックし、インストーラ.zip ファイルを保存するコンピュータ上の場所を指定します。必要な場合は、[edelivery.oracle.com](#) に対するブラウザのポップアップを有効にします。

このステップによって **Oracle Download Manager** ファイルがコンピュータに追加されます。これを使用してインストーラのダウンロードを完了します。

4. 選択したダウンロードの場所に移動し、**Oracle Download Manager** ファイルを見つけて開き、インストーラのダウンロード先を確認します。「**次**」をクリックして、インストーラ.zip のダウンロードを開始します。
5. ダウンロードの完了後、**宛先を開く**をクリックして、インストーラが含まれる.zip を見つけます。
6. .zip ファイルを抽出し、インストーラ(Windows の場合は.exe ファイル、Mac の場合は.pkg ファイル)を起動します。画面に示された指示に従って、インストールを完了します。

## Windows への機械学習および詳細分析のインストール

機械学習および詳細分析は、**Oracle Analytics Desktop Windows** インストールに含まれないオプションのコンポーネントです。**Diagnostics Analytics (Explain)**、**Machine Learning Studio** または詳細分析を使用する場合は、機械学習をインストールしてください。

1. Windows の「スタート」メニューに移動して、**Oracle** を参照し、**DVM のインストール**をクリックします。  
ターミナルが起動され、`BiPython_Framework.exe` がダウンロードされます。
2. ダウンロードが完了すると、インストーラが開始します。表示される指示に従って、選択したインストール・パスに機械学習をインストールします。
3. 「**終了**」をクリックして、インストーラを閉じます。
4. プロンプトが表示されたら、任意のキーを押してターミナル・ウィンドウを閉じます。
5. インストール中に **Oracle Analytics Desktop** が実行中だった場合、再起動します。

## Mac への機械学習および詳細分析のインストール

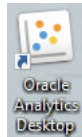
機械学習および詳細分析は、Oracle Analytics Desktop Mac インストールに含まれないオプションのコンポーネントです。Diagnostics Analytics (Explain)、Machine Learning Studio または詳細分析を使用する場合は、機械学習をインストールしてください。

1. Oracle Analytics Desktop が含まれる「Applications」フォルダの下の「Finder」内で、アプリケーション「**Oracle Analytics Desktop Configure Python**」をダブルクリックします。  
ターミナルが起動され、BiPython\_Framework.pkg がダウンロードされます。
2. ダウンロードが完了すると、インストーラが開始します。表示される指示に従って、選択したインストール・パスに機械学習をインストールします。管理者のユーザー名およびパスワードを入力しインストールを実行します。
3. インストールが完了したら、「**閉じる**」をクリックします。  
機械学習フレームワークは、/Library/Frameworks/DVMLruntime.framework にインストールされました
4. インストール中に Oracle Analytics Desktop が実行中だった場合、再起動します。

## Oracle Analytics Desktop のオープン

Oracle Analytics Desktop アプリケーションは、デスクトップ・ショートカットから開くことも、スタート・メニュー(Windows の場合)または「Applications」(Mac の場合)から見つけて開くこともできます。

これはデスクトップ・ショートカット・アイコンです:



ショートカット・アイコンは、Oracle Analytics Desktop をインストールしたときに「**デスクトップ・ショートカットの作成**」オプションを選択した場合、またはインストール後にコンピュータにショートカットを手動で作成した場合に使用可能になります。

1. ショートカット・アイコンから Oracle Analytics Desktop を開くには、デスクトップでショートカットを見つけて、ダブルクリックする(Windows の場合)か、クリックします(Mac の場合)。
2. コンピュータから Oracle Analytics Desktop を開くには:
  - Windows を使用している場合、「**スタート**」をクリックし、参照して Oracle フォルダを開いて、「**Oracle Analytics Desktop**」をクリックします。
  - Mac を使用している場合は、「**Finder**」に移動して「**Applications**」をクリックし、「**Oracle Analytics Desktop**」を見つけてクリックします。

## サンプル・ワークブックでの作業の開始

提供されているサンプルのワークブックを使用して、**Oracle Analytics Desktop** の機能を探索して発見してください。このサンプル・ワークブックは、独自のワークブックの作成に使用できるベスト・プラクティス学習できるように設計されています。

サンプル・ワークブックでは、サンプル・オーダー行およびサンプル状態スプレッドシートがデータセットとして使用されます。サンプル・ワークブックに含まれるビジュアライゼーションは、データの様々なビューの作成方法および複数のキャンバスでの配置方法を表し、データの包括的な概観を提供します。

インストール時にサンプル・ワークブックのダウンロードを選択できます。インストール時にサンプル・ワークブックをダウンロードしなかった場合は、**Oracle Analytics Desktop** をアンインストールして再インストールすると取得できます。アンインストールおよび再インストールしても、個人データは削除されません。

**Oracle** は、データのビジュアライゼーションの強化に役立つように設計された例も提供しています。例は、独自のデータで再利用できる **.dva** ファイルです。**Oracle Analytics** の例のライブラリを参照してください。

# 2

## データ・ソースへの接続

分析および探索するデータにアクセスするためのデータ・ソース接続を作成します。データ・ソースの例として、データベース、Oracle Applications またはスノーフレイク・データ・ウェアハウスがあります。

### トピック:

- [データ・ソースについて](#)
- [データ・ソースへの接続の管理](#)
- [Oracle データベースへの接続](#)
- [Oracle 分析ビューへの接続](#)
- [Oracle Autonomous Data Warehouse への接続](#)
- [Oracle Autonomous Transaction Processing への接続](#)
- [Oracle Fusion Cloud Applications Suite のアプリケーションへの接続](#)
- [Oracle Essbase への接続の作成](#)
- [NetSuite への接続](#)
- [Oracle Talent Acquisition Cloud への接続](#)
- [Google BigQuery への接続](#)
- [Dropbox への接続](#)
- [Google ドライブまたは Google アナリティクスへの接続](#)
- [JDBC を使用したデータへの接続](#)
- [一般的な ODBC 接続の作成](#)
- [スノーフレイク・データ・ウェアハウスへの接続](#)

## データ・ソースについて

クラウド・データベース、オンプレミス・データベースなどの多くのタイプのデータ・ソースと、Dropbox、Google Drive、Amazon Hive などのよく使用されている多くのアプリケーションに接続できます。

Oracle Analytics でアクセスするデータ・ソースごとに接続を作成します。接続したら、データをビジュアル化して、インサイトを作成できます。

データ・ソースは任意の表構造です。ファイルをロードする、または結果を返すサービスに問合せを送信すると、データ・ソース値を確認できます。

データ・ソースには次のものを含めることができます。

- **一致列** - 別のソースの一致列で見つかった値が含まれています。これは、このソースともう 1 つのソース(顧客 ID や製品 ID など)を関連付けます。



- **属性列** - 個別に必要であるか、集計されないテキスト、日付または数字が含まれています(年、カテゴリ名、タイプ、名前など)。
- **メジャー列** - 集計する必要がある値が含まれています(収益や運転距離など)。

データ・ソースの内容に応じて、1つのデータ・ソースのみを分析することも、複数のデータ・ソースを一緒に分析することもできます。複数のソースを一緒に使用する場合は、少なくとも1つの一致列が各ソースに存在する必要があります。一致の要件は次のとおりです。

- ソースに共通の値(顧客 ID や製品 ID など)が含まれています。
- 一致は同じデータ型(数値と数値、日付と日付、テキストとテキストなど)である必要があります。

## データ・ソースへの接続の管理

データ・ソースへの接続を作成、更新、除去および共有できます。

### トピック:

- [データ・ソースへの接続の作成](#)
- [データ・ソース接続の編集](#)
- [データ・ソース接続の削除](#)
- [データベース接続オプション](#)

## データ・ソースへの接続の作成

データ・ソース内のデータを分析できるように接続を作成できます。

1. ホーム・ページで、「**作成**」をクリックしてから「**接続**」をクリックします。
2. 「接続タイプを選択してください」ダイアログ・ボックスで、必要な接続タイプのアイコンをクリックします。たとえば、「**Oracle Database**」です。
3. ホスト、ポート、ユーザー名、パスワード、サービス名などの必要な接続情報を入力します。
4. オプション: 接続の「**認証**」オプションを選択します。
  - **常にこれらの資格証明を使用** - Oracle Analytics は、接続に指定されたログイン名およびパスワードを常に使用します。ユーザーがログインを求められることはありません。
  - **ユーザーは自分の資格証明の入力が必要** - Oracle Analytics はデータ・ソースに対する自分のユーザー名とパスワードを入力するようユーザーに求めます。ユーザーは、権限およびロールが割り当てられているデータのみアクセスできます。
  - (Oracle Analytics でこのデータベース・タイプに対して偽装がサポートされている場合に表示)**アクティブなユーザーの資格証明を使用** - Oracle Analytics は、データにアクセスするためにサインインするようユーザーに求めません。Oracle Analytics へのサインインに使用した同じ資格証明がこのデータ・ソースへのアクセスにも使用されます。
5. 「**保存**」をクリックします。

これで、この接続からのワークブックまたはデータセットの作成を開始できるようになりました。たとえば、ホーム・ページで、「作成」をクリックしてから「データ・セット」をクリックし、直前に作成した接続を選択します。

## データ・ソース接続の編集

データ・ソースの接続詳細を更新できます。

Oracle Database への SSL 接続を編集しており、新しい `cwallet.sso` ファイルを使用する必要がある場合は、「クライアント・ウォレット」フィールドで「選択」をクリックし、`cwallet.sso` ファイルを参照します。`cwallet.sso` ファイルの場所については、管理者に問い合わせてください。

1. ホーム・ページで、ナビゲータをクリックし、「データ」、「接続」の順にクリックします。
2. 編集する接続にカーソルを合わせます。強調表示された接続の右側で、「アクション・メニュー」をクリックし、「検査」を選択します。
3. 「検査」ダイアログで、接続の詳細を編集します。

接続用の現在のパスワードまたは論理 SQL を表示できません。これらを変更する必要がある場合、新しい接続を作成します。

4. 「保存」をクリックします。

## データ・ソース接続の削除

Oracle Analytics Cloud からデータ・ソース接続を削除できます。たとえば、データベースのパスワードが変更された場合は、データベース接続を削除して新しい接続を作成する必要があります。

接続にデータセットが含まれている場合は、接続を削除する前にそれらのデータセットを削除する必要があります。

1. データ・ページに移動し、「接続」を選択します。
2. 削除する接続にカーソルを合わせます。強調表示された接続の右側で、「アクション・メニュー」をクリックし、「削除」を選択します。
3. 「はい」をクリックします。

## データベース接続オプション

「接続の作成」ダイアログまたは「検査」ダイアログを使用して接続詳細を指定する際、一部のデータベース・タイプには追加の構成オプションがあります。

### 一般オプション

- Oracle Databases への接続を作成する場合、「接続タイプ」オプションを使用して、2つの方法で接続できます。
  - 基本 - データベースの「ホスト」、「ポート」および「サービス名」を指定します。
  - 詳細 - 「接続文字列」フィールドで、RAC クラスタ内で実行されているデータベースの単一クライアント・アクセス名(SCAN)を指定します。例:  
`sales.example.com =(DESCRIPTION= (ADDRESS_LIST= (LOAD_BALANCE=on) (FAILOVER=ON) (ADDRESS=(PROTOCOL=tcp) (HOST=123.45.67.111) (PORT=1521)) (ADDRESS=(PROTOCOL=tcp) (HOST=123.45.67.222) (PORT=1521))`

```
(ADDRESS=(PROTOCOL=tcp) (HOST=123.45.67.333) (PORT=1521)))  
(CONNECT_DATA=(SERVICE_NAME= saleservice.example.com)))
```

- **一括レプリケーションの有効化** - ワークブックのデータセットをロードする場合は、このオプションをオフにして一括レプリケーションを無視します。このオプションは、あるデータベースから別のデータベースにデータをレプリケーションするデータ・アナリストと上級ユーザーのために予約されています。

### 認証オプション

- **常にこれらの資格証明を使用** - Oracle Analytics は、接続に指定されたログイン名およびパスワードを常に使用します。ユーザーがログインを求められることはありません。
- **ユーザーは自分の資格証明の入力が必要** - Oracle Analytics はデータ・ソースに対する自分のユーザー名とパスワードを入力するようユーザーに求めます。ユーザーは、権限およびロールが割り当てられているデータのみアクセスできます。
- (Oracle Analytics でこのデータベース・タイプに対して偽装がサポートされている場合に表示)**アクティブなユーザーの資格証明を使用** - Oracle Analytics は、データにアクセスするためにサインインするようユーザーに求めません。Oracle Analytics へのサインインに使用した同じ資格証明がこのデータ・ソースへのアクセスにも使用されます。

## Oracle データベースへの接続

データベースへの接続を作成し、その接続を使用してデータにアクセスし、データセットを作成して、データをビジュアル化できます。

### ▶ ビデオ

データ・フローのデータセットの保存にリモート接続を使用することはできません。

1. ホーム・ページで、「作成」、「接続」の順にクリックします。
2. 「接続の作成」ダイアログで、接続タイプ(「Oracle Database」など)をクリックします。
3. 新しい接続の一意の名前と、データベース接続の詳細を入力します。
  - SSL 接続を作成していない場合は、ホスト名、ポート、資格証明、サービス名など、データベースに関する接続情報を指定します。
  - SSL 接続を作成する場合は、「クライアント・ウォレット」フィールドで「選択」をクリックし、cwallet.sso ファイルを参照します。cwallet.sso ファイルの場所については、管理者に問い合せてください。
4. 「接続タイプ」オプションを使用して接続方法を指定します。
  - Oracle Databases への接続を作成する場合、「接続タイプ」オプションを使用して、2つの方法で接続できます。
    - **基本** - データベースの「ホスト」、「ポート」および「サービス名」を指定します。
    - **詳細** - 「接続文字列」フィールドで、RAC クラスタ内で実行されているデータベースの単一クライアント・アクセス名(SCAN)を指定します。例:  
sales.example.com =(DESCRIPTION= (ADDRESS\_LIST=  
(LOAD\_BALANCE=on) (FAILOVER=ON) (ADDRESS=(PROTOCOL=tcp)  
(HOST=123.45.67.111) (PORT=1521)) (ADDRESS=(PROTOCOL=tcp)

```
(HOST=123.45.67.222) (PORT=1521)) (ADDRESS=(PROTOCOL=tcp)
(HOST=123.45.67.333) (PORT=1521))) (CONNECT_DATA=(SERVICE_NAME=
saleservice.example.com)))
```

- **一括レプリケーションの有効化** - ワークブックのデータセットをロードする場合は、このオプションをオフにして一括レプリケーションを無視します。このオプションは、あるデータベースから別のデータベースにデータをレプリケーションするデータ・アナリストと上級ユーザーのために予約されています。
5. 「保存」をクリックします。
  6. 接続を使用してデータに接続します。たとえば、ホーム・ページで、「作成」をクリックしてから「データ・セット」をクリックし、直前に作成した接続を選択します。

## Oracle 分析ビューへの接続

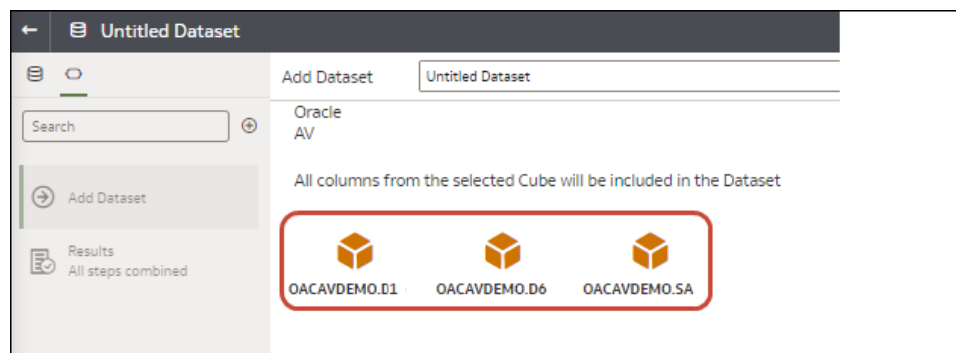
Oracle Database の分析ビューへの接続を作成して、データへのアクセスし、データセットの作成、データのビジュアル化を実行できます。

データセット作成者は、この接続タイプを使用することで、Java Database Connectivity (JDBC)の複雑さを理解していなくても、多次元オブジェクトを含む Oracle 分析ビュー・データを消費できます。

1. ホーム・ページで、「作成」、「接続」の順にクリックします。
2. 「Oracle 分析ビュー」をクリックして、接続の詳細を入力します。
  - 「接続タイプ」で、「基本」を選択し、Oracle データベースの「ホスト」(インターネット・プロトコル(IP)アドレス)、「ポート」および「サービス名」を指定して接続します。たとえば、「ホスト」 = <IP アドレス>、「ポート」 = 9018、「サービス名」 = PDBORCL のようにします。
  - または、「拡張」を選択し、「接続文字列」を指定して接続します。例: (DESCRIPTION = (ADDRESS\_LIST = (ADDRESS = (PROTOCOL = TCP) (HOST = <IP address>) (PORT = 9018)))) (CONNECT\_DATA = (SERVICE\_NAME = PDBORCL)))
3. 「保存」をクリックします。

これで、接続を使用してデータセットを作成し、ワークブックを作成できるようになります。

接続を使用してデータセットを作成するときに、データベースにリストされたキューブのいずれかを選択します。次に、そのデータセットを使用してワークブックを作成し、データのビジュアル化を開始します。



## Oracle Autonomous Data Warehouse への接続

Oracle Autonomous Data Warehouse への接続を作成し、その接続を使用してデータにアクセスできます。

Oracle Autonomous Data Warehouse からウォレットにダウンロードされたセキュリティ証明書を使用する(mTLS または相互 Transport Layer Security と呼ばれる)か、ウォレットを使用せずに(TLS または Transport Layer Security と呼ばれる)、Oracle Autonomous Data Warehouse に接続できます。[TLS 認証について](#)を参照してください。資格証明ウォレット・ファイルは、Oracle Analytics と Oracle Autonomous Data Warehouse との間の通信を保護します。アップロードするウォレット・ファイル(wallet\_ADWC1.zip など)には、Oracle Database Cloud の接続で SSL を有効にするために、信頼できる SSL 証明書が含まれている必要があります。

### チュートリアル

1. Oracle Autonomous Data Warehouse への接続を作成する前に、Oracle Analytics が Oracle Autonomous Data Warehouse に接続できるようにする信頼できる証明書が含まれているクライアント資格証明 zip ファイルを取得する必要があります。

*Oracle Autonomous Database Serverless の使用のクライアント資格証明(ウォレット)のダウンロードに関する項を参照してください。*

資格証明ウォレット・ファイルは、Oracle Analytics と Oracle Autonomous Data Warehouse との間の通信を保護します。アップロードするウォレット・ファイル(wallet\_ADWC1.zip など)には、Oracle Database Cloud の接続で SSL を有効にするために、SSL 証明書が含まれている必要があります。

2. ホーム・ページで、「作成」、「接続」の順にクリックします。
3. 「Oracle Autonomous Data Warehouse」をクリックします。
4. わかりやすい「接続名」および「説明」を入力します。
5. 「暗号化タイプ」では:
  - 資格証明ウォレット・ファイルなしで接続するには、「暗号化タイプ」として「TLS」を選択し、「接続文字列」を入力してから、Oracle Autonomous Data Warehouse のユーザーの「ユーザー名」および「パスワード」を入力します。
  - 資格証明ウォレット・ファイルを使用して接続するには、「暗号化タイプ」として「相互 TLS」を選択し、次に「選択」をクリックして、Oracle Autonomous Data Warehouse からダウンロードしたクライアント資格証明ウォレット・ファイル(wallet\_ADWC1.zip など)を参照して選択してから、「サービス名」を入力します。「クライアント資格証明」フィールドに cwallet.sso ファイルが表示されます。
6. 「保存」をクリックします。

これで、接続からデータセットを作成できるようになりました。

## Oracle Autonomous Transaction Processing への接続

Oracle Autonomous Transaction Processing への接続を作成し、その接続を使用してデータにアクセスできます。

1. Oracle Autonomous Data Warehouse への接続を作成する前に、Oracle Analytics が Oracle Autonomous Data Warehouse に接続できるようにする信頼できる証明書が含まれているクライアント資格証明 zip ファイルを取得する必要があります。


*Oracle Autonomous Database Serverless の使用のクライアント資格証明(ウォレット)のダウンロードに関する項を参照してください。*

資格証明ウォレット・ファイルは、Oracle Analytics と Oracle Autonomous Data Warehouse との間の通信を保護します。アップロードするウォレット・ファイル (wallet\_ADWC1.zip など)には、Oracle Database Cloud の接続で SSL を有効にするために、SSL 証明書が含まれている必要があります。

2. ホーム・ページで、「作成」、「接続」の順にクリックします。
3. 「Oracle Autonomous Transaction Processing」をクリックします。
4. わかりやすい「接続名」および「説明」を入力します。
5. 「暗号化タイプ」では:  
資格証明ウォレット・ファイルなしで接続するには、「TLS」を選択してから、次のステップにスキップします。  
資格証明ウォレット・ファイルを使用して接続するには、「相互 TLS」を選択し、次に「選択」をクリックして、Oracle Autonomous Data Warehouse からダウンロードしたクライアント資格証明ウォレット・ファイル(wallet\_ADWC1.zip など)を参照して選択します。「クライアント資格証明」フィールドに cwallet.sso ファイルが表示されます。
6. 「TLS」接続タイプ(ウォレットなし)の場合は、Oracle Autonomous Data Warehouse でユーザーの「接続文字列」、「ユーザー名」および「パスワード」を入力します。
7. 「保存」をクリックします。
8. 接続を使用してデータに接続します。たとえば、ホーム・ページで、「作成」をクリックしてから「データ・セット」をクリックし、直前に作成した接続を選択します。

## Oracle Fusion Cloud Applications Suite のアプリケーションへの接続

Oracle Fusion Cloud Applications Suite のアプリケーションへの接続を作成し、そのアプリケーションからのデータをビジュアル化します。たとえば、Oracle Transactional Business Intelligence を含む Oracle Fusion Cloud Financials に接続できます。Oracle BI Enterprise Edition に接続することもできます。

1. データ・ページまたはホーム・ページで、「作成」、「接続」の順にクリックします。
2. 「Oracle Applications」をクリックします。 
3. 接続の詳細を入力します。
4. 「URL」に、Oracle Transactional Business Intelligence を含む Fusion Applications Suite または Oracle BI EE の URL を入力します。
5. 「認証」で、接続を認証する方法を指定します:
  - 常にこれらの資格証明を使用 - Oracle Analytics は、接続に指定されたログイン名およびパスワードを常に使用します。ユーザーがログインを求められることはありません。

- **ユーザーは自分の資格証明の入力が必要** - Oracle Analytics はデータ・ソースに対する自分のユーザー名とパスワードを入力するようユーザーに求めます。ユーザーは、権限およびロールが割り当てられているデータのみアクセスできます。
  - **アクティブなユーザーの資格証明を使用** - データにアクセスする際に、ユーザーが Oracle Analytics からサインインを求められることはありません。Oracle Analytics へのサインインに使用した同じ資格証明がこのデータ・ソースへのアクセスにも使用されます。Oracle Transactional Business Intelligence に、Oracle Analytics ユーザーが存在することを確認してください。
6. 詳細を保存します。
- これで、接続からデータセットを作成できるようになりました。

接続はユーザー(作成者)にのみ表示されますが、作成者はその接続のデータセットを作成して共有できます。

## Oracle Essbase への接続の作成

Oracle Essbase 11g への接続を作成し、その接続を使用してソース・データにアクセスできます。

1. ホーム・ページで、「**作成**」をクリックしてから「**接続**」をクリックします。
2. 「**Oracle Essbase**」をクリックします。
3. 接続の詳細を入力します。
4. 「**DSN**」(データ・ソース名)に、データ・ソースのエージェント URL を入力します。

Oracle Essbase 11g データベースに接続する場合、Oracle Essbase が動作しているホスト名およびエージェント・ポート番号を入力します。次の書式を使用します:hostname:port

例: essbase.example.com:1423

デフォルト・ポートは 1423 です。

Essbase 管理者は、接続を許可するために、エージェント・ポート 1423 と 30000-34000 の範囲のサーバー・ポートを開く必要があります。

5. 「**ユーザー名**」および「**パスワード**」で、Essbase データ・ソースへのアクセス権があるユーザー資格証明を入力します。
6. 「**認証**」で、接続を認証する方法を指定します:
  - **常にこれらの資格証明を使用** - Oracle Analytics は、接続に指定されたログイン名およびパスワードを常に使用します。ユーザーがログインを求められることはありません。
  - **ユーザーは自分の資格証明の入力が必要** - Oracle Analytics はデータ・ソースに対する自分のユーザー名とパスワードを入力するようユーザーに求めます。ユーザーは、権限およびロールが割り当てられているデータのみアクセスできます。
  - (Oracle Analytics でこのデータベース・タイプに対して偽装がサポートされている場合に表示)**アクティブなユーザーの資格証明を使用** - Oracle Analytics は、データにアクセスするためにサインインするようユーザーに求めません。

Oracle Analytics へのサインインに使用した同じ資格証明がこのデータ・ソースへのアクセスにも使用されます。

7. 詳細を保存します。  
これで、接続からデータセットを作成できるようになりました。

## NetSuite への接続

ERP および CRM データをビジュアル化するには、NetSuite (NetSuite2.com) データ・ソースに接続します。

1. ホーム・ページで、「作成」をクリックしてから「接続」をクリックします。
2. 「Oracle Netsuite」をクリックします。
3. 接続の詳細を入力します。

NetSuite アプリケーションの接続詳細を取得するには、NetSuite ポータル・ホーム・ページに移動し、「設定」、「SuiteAnalytics 接続の設定」の順にナビゲートします。

「ロール ID」で、スペースまたは特殊文字が含まれないロール名の ID を指定していることを確認してください。ロール名にスペースまたは特殊文字が含まれていると、データ・フローが内部または構文エラーで失敗する場合があります。

4. 詳細を保存します。
5. 接続を使用してデータに接続します。たとえば、ホーム・ページで、「作成」をクリックしてから「データ・セット」をクリックし、直前に作成した接続を選択します。

## Oracle Talent Acquisition Cloud への接続

Oracle Talent Acquisition Cloud への接続を作成し、その接続を使用してデータにアクセスできます。

1. ホーム・ページで、「作成」をクリックしてから「接続」をクリックします。
2. 「Oracle Talent Acquisition」をクリックして、接続の詳細を入力します。
3. 「ホスト」に、Oracle Talent Acquisition データ・ソースの URL を入力します。

たとえば、Oracle Talent Acquisition の URL が `https://example.taleo.net` である場合、接続 URL として `https://example.taleo.net/smartorg/Bics.jss` を入力する必要があります。

4. 「認証」オプションを選択します。
  - 「常にこれらの資格証明を使用」を選択すると、接続のために指定したログイン名とパスワードが常に使用され、ユーザーがログインを求められることはありません。
  - Oracle Talent Acquisition Cloud データ・ソースのデータを使用するためにユーザーにユーザー名およびパスワードの入力を求める場合は、「ユーザーは自分の資格証明の入力が必要」を選択します。ユーザーは、表示する権限およびロールが割り当てられているデータのみを表示するように、ログインする必要があります。
5. 「保存」をクリックします。
6. 接続を使用してデータに接続します。たとえば、ホーム・ページで、「作成」をクリックしてから「データ・セット」をクリックし、直前に作成した接続を選択します。



## Google BigQuery への接続

Google BigQuery データベースへの接続を作成し、その接続を使用して BigQuery プロジェクト内のデータをビジュアル化できます。

始める前に、次のことに注意してください:

- Google BigQuery への接続の作成には大量のリソースが必要です。複数のユーザーが独自の接続を作成するのではなく、1 つの接続を作成して他のユーザーと共有することをお勧めします。
- Oracle Analytics は、Google BigQuery 内の各プロジェクトの表とスキーマのキャッシュを作成します。プロジェクト、表およびスキーマは分析に必要なもののみに制限する必要があります。
- Google BigQuery データの量によっては、接続の作成に数時間かかる場合があるため、このプロセスの完了に要する時間を考慮してください。
- 接続の作成後、接続を使用してデータの分析を開始する前に時間をとってください。

1. Google BigQuery で、Service Account を作成します。
  - a. ロール(BigQuery ユーザーなど)を権限 `bigquery.jobs.create` とともにサービス・アカウントに追加します。
  - b. ロールにユーザーを追加します。
  - c. JSON キーを追加します。
2. Oracle Analytics のホーム・ページで、「作成」をクリックしてから「接続」をクリックします。
3. 「BigQuery」をクリックします。
4. 接続の詳細を入力します。
  - 「接続名」で、Oracle Analytics 内の接続の詳細を識別するためのわかりやすい名前を指定します。
  - 「プロジェクト」で、Google BigQuery に定義されている名前(大/小文字の区別あり)を正確に使用して、分析する BigQuery プロジェクト名を指定します。
  - 「サービス・アカウント電子メール」で、Google BigQuery へのログインに使用する電子メール・アドレスを指定します。
  - 「サービス・アカウント・プライベート・キー」で、サービス・アカウント・プライベート・キー (JSON 形式)をアップロードします。
5. 詳細を保存します。

これで、Google BigQuery に基づいて、アナリティクス・データセット・ワークブックを作成できるようになりました。データセットを作成する場合、BigQuery 表に移動し、分析するデータ・ファクトおよびメジャーを選択します。または、SQL 問合せを使用してデータを直接取得することもできます。

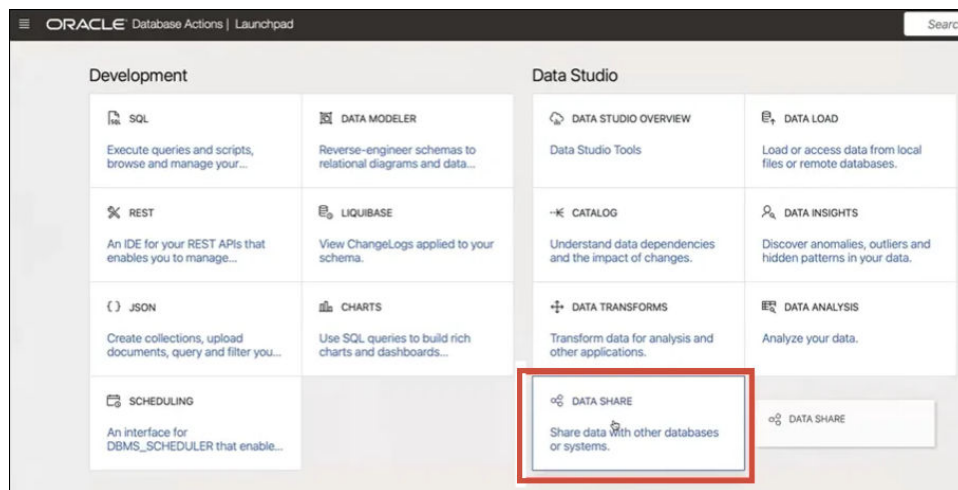
## デルタ共有を使用したデータベースへの接続

デルタ共有プロトコルを使用して Oracle Autonomous Database などのデータベースに接続し、データをビジュアル化できます。

デルタ共有プロトコルは、ソースに直接アクセスすることなくセキュアなデータ・アクセスを提供します。

接続を使用して、データセットを作成し、ワークブックを構築します。たとえば、ホーム・ページで、「作成」をクリックしてから「データ・セット」をクリックし、直前に作成した接続を選択します。データセットを保存し、それを使用してワークブックを構築します。

開始する前に、デルタ共有領域を設定して共有するようターゲット・データベースの管理者に依頼します。たとえば、Oracle Autonomous Database では、管理者がデータ共有領域を作成してそれを共有するため、ユーザーはアクティベーション・リンクを含む電子メールを受信できます。リンクにより、Oracle Analytics で接続を作成するために必要なプロファイル詳細を含む JSON ファイルをダウンロードできます。



1. データベース管理者に連絡してデータ共有をリクエストします。
2. データベース管理者から受信したアクティベーション電子メールで、アクティベーション・リンクをクリックします。
3. アクティベーション・ダイアログで、「プロファイル情報の取得」をクリックします。  
ターゲット・データベースの資格証明ファイルは、JSON 形式でローカル領域にダウンロードされます。
4. Oracle Analytics のホーム・ページで、「作成」をクリックしてから「接続」をクリックします。
5. 「接続の作成」で、「デルタ共有」をクリックします。
6. 「接続名」およびオプションの「説明」を入力します。
7. 「接続タイプ」で、データ・ソースに適したタイプを選択します。例:
  - Oracle Autonomous Database の場合は、「クライアント資格証明」を選択します。
  - DataBricks の場合は、「Bearer トークン」を選択します。

8. 「**ファイルのインポート**」をクリックしてから、接続詳細を含む JSON ファイルを選択します。

Oracle Analytics は、残りの入力フィールドにインポート・ファイルからの値を移入します。

9. 「**保存**」をクリックします。

これで、ワークブックを作成し、データのビジュアル化を開始する準備ができました。たとえば、ホーム・ページで、「**作成**」をクリックしてから「**データ・セット**」をクリックし、直前に作成した接続を選択して、ワークブックを作成します。

## Dropbox への接続

Dropbox への接続を作成し、その接続を使用してデータにアクセスできます。

### LiveLabs スプリント

開始する前に、Dropbox アプリケーションを設定します。Dropbox のドキュメントを参照してください。

1. コンソールで、「安全ドメイン」ページに次のドメインが安全であると登録します:  
api.dropboxapi.com  
\*.dropbox.com
2. Oracle Analytics のホーム・ページで、「**作成**」、「**接続**」の順にクリックします。
3. 「**Dropbox**」をクリックします。
4. 「**接続名**」とオプションの「**説明**」に入力します。
5. 「**リダイレクト URL**」フィールドに表示されている URL をコピーします。
6. Dropbox アプリケーションで、サインインして「**リダイレクト URL**」の URL を Dropbox の「**OAuth 2 Redirect URIs**」フィールドに貼り付け、「**Add**」をクリックします。
7. Dropbox で、「**App Key**」フィールドのキーをコピーします。
8. Oracle Analytics で、「**App Key**」のキーを「**クライアント ID**」フィールドに貼り付けます。
9. Dropbox で、「**App Secret**」フィールドを探し、「**Show**」をクリックして値をコピーします。
10. Oracle Analytics で、「**App Secret**」の値を「**クライアント・シークレット**」フィールドに貼り付け、「**認可**」をクリックします。
11. Dropbox から接続を認可するように求めるプロンプトが表示されたら、「**Allow**」をクリックします。  
「接続の作成」ダイアログがリフレッシュされ、Dropbox アカウントおよび関連付けられている電子メール・アカウントが表示されます。
12. 接続を保存します。
13. 接続を使用してデータに接続します。たとえば、ホーム・ページで、「**作成**」をクリックしてから「**データ・セット**」をクリックし、直前に作成した接続を選択します。

## Google Drive または Google Analytics への接続

Google Drive または Google Analytics への接続を作成し、その接続を使用してデータにアクセスできます。

開始する前に、Google Drive または Google Analytics アプリケーションを設定します。Google のドキュメントを参照してください。

列リストをサポートしている最新の Google Analytics コネクタを使用することをお勧めします。

1. コンソールで、「安全ドメイン」ページに次のドメインが安全であると登録します:

api.google.com

\*.google.com

2. Oracle Analytics のホーム・ページで、「作成」、「接続」の順にクリックします。
3. 「Google Drive」または「Google Analytics」をクリックして、「接続の作成」ダイアログを表示します。
4. 「接続名」およびオプションの「説明」を入力します。
5. 「リダイレクト URL」フィールドに表示されている URL をコピーします。
6. Google アプリケーションの「Credentials」ページで、「リダイレクト URL」の値を Google の「Authorized redirect URIs」フィールドに貼り付け、「Add」をクリックします。
7. Google の「Credentials」ページで、「Client secret」値と「Client ID」値をコピーします。
8. Oracle Analytics で、Google の「Client secret」値を「クライアント・シークレット」フィールドに貼り付けます。
9. Oracle Analytics で、Google の「Client ID」を「クライアント ID」フィールドに貼り付けます。
10. Google アプリケーションで、「Account details」から「Account ID」をコピーし、「Property details」から「Property ID」をコピーします。  
Google の管理設定で、「Account」に移動してから、「Account details」に移動して「Account ID」を取得し、「Property details」に移動して「Property ID」を取得します。
11. Oracle Analytics で、前のステップでコピーした「Account ID」と「Property ID」を使用して、「アカウント ID」値と「プロパティ ID」値を指定してから、「承認」をクリックします。
12. Google から接続を認可するように求めるプロンプトが表示されたら、「Allow」をクリックします。  
「接続の作成」ダイアログがリフレッシュされ、Google アカウントの名前および関連付けられている電子メール・アカウントが表示されます。
13. 接続を保存します。
14. 接続を使用してデータに接続します。たとえば、ホーム・ページで、「作成」をクリックしてから「データ・セット」をクリックし、直前に作成した接続を選択します。

## JDBC を使用したデータへの接続

JDBC を使用して、「接続の作成」ダイアログに接続タイプとして表示されていないデータベースに接続できます。

JDBC JAR ファイルのドライバを使用して、データベースに接続します。

Oracle データベースを使用している場合でも、JDBC ドライバのバージョンがデータベースのバージョンと一致している必要があることを管理者に確認してください。バージョンが一致しないと、データの問題が発生する可能性があります。

接続基準:

- 異なる環境の異なるデータベース(開発と本番など)に同じ接続を構成できるため、ホスト名など、インスタンス固有の接続名は使用しないでください。
  - JDBC データ・ソースの URL の指定については、ドライバのドキュメントおよび JAR ファイルを確認してください。
  - ドライバ・クラス名は、JAR ファイル内または JAR ファイルのダウンロード場所で確認します。
  - JDBC ドライバをローカルにインストールする場合は、既存のドライバと同じドライバ・クラスにならないようにしてください。ドライバ・クラスが同一のドライバを 2 つインストールすると、この接続を使用したときに接続エラーが発生します(例:「接続の保存に失敗しました ホスト名が無効です」)。
  - 「URL」値には、JDBC URL を指定します(例: jdbc:oracle:thin:@host:port/database)。
  - 「ドライバ・クラス名」値には、使用している JDBC ドライバ・ダウンロード・パックで指定されている名前を使用します(例: oracle.jdbc.driver.OracleDriver)。
- データ・ページまたはホーム・ページで、「作成」、「接続」の順にクリックします。
  - 「接続の作成」ダイアログで、「JDBC」アイコンを見つけてクリックします。
  - 接続基準を入力します。
  - 「保存」をクリックします。

これで、接続からデータセットを作成できるようになりました。

JDBC ドライバがインストールされていない Oracle Analytics インストールに、JDBC 接続を含むワークブックをインポートする場合にも、インポートは機能します。ただし、ワークブックまたはデータ・フローを実行しようとする、接続は機能しません。JDBC 接続、およびデータ・ソースに適した JDBC ドライバを再作成する必要があります。

## 一般的な ODBC 接続の作成

データベースへの一般的な ODBC 接続を作成し、その接続を使用してデータ・ソースにアクセスできます。たとえば、デフォルトの接続タイプにリストされていないデータベースおよびデータベース・バージョンに接続します。

Windows システムでの接続には一般的な ODBC 接続のみを使用できます。

1. 適切なデータベース・ドライバがコンピュータにインストールされていることを確認します。

ODBC データ・ソース名(DSN)を作成するには、必要なデータベース・ドライバをコンピュータにインストールする必要があります。データベース・ドライバをインストールする必要がある場合、データベース・ドライバを提供する組織によって指定されているインストール手順を使用してください。
2. Windows で新しい ODBC データ・ソースを作成します。
  - a. Windows で、「ODBC データ ソース アドミニストレーター」ダイアログを見つけて開きます。
  - b. 「システム DSN」タブをクリックし、「追加」をクリックして「データ ソースの新規作成」ダイアログを表示します。
  - c. データ・ソースに適切なドライバを選択し、「完了」をクリックします。
  - d. 残りの構成ステップは構成するデータ・ソースに固有です。  
データ・ソースのドキュメントを参照してください。
3. 一般的な ODBC データ・ソースを作成します。
  - a. データ・ページまたはホーム・ページで、「作成」、「接続」の順にクリックします。
  - b. 「接続の作成」ダイアログで、「ODBC」アイコンを見つけてクリックします。
  - c. 接続基準を入力します。次の点に注意してください。
    - **名前** - 接続を一意に識別する名前。
    - **DSN** - コンピュータに設定するシステム DSN の名前。
  - d. 「保存」をクリックします。

これで、接続からデータセットを作成できるようになりました。

ODBC DSN が存在しない、および ODBC ドライバがインストールされていない Oracle Analytics Desktop インストールに、ODBC 接続を含むワークブックをインポートする場合でも、インポートは機能します。ただし、ワークブックまたはデータ・フローを実行しようとすると、接続は機能しません。ODBC 接続を再作成し、データ・ソースに適した ODBC DSN および ODBC ドライバを再作成する必要があります。

## スノーflake・データ・ウェアハウスへの接続

スノーflake・データ・ウェアハウスへの接続を作成し、その接続を使用してデータにアクセスできます。

<https://docs.snowflake.net/manuals/user-guide/connecting.html> の書式のガイドラインを参照してください。

1. ホーム・ページで、「作成」をクリックしてから「接続」をクリックします。
2. 「スノーflake・データ・ウェアハウス」をクリックします。
3. 接続名を入力します。
4. 「ホスト名」で、次の形式のいずれかを使用してホストのアカウント名を入力します：
  - Amazon Web Services 米国西部では、<account>.snowflakecomputing.com を使用します

- Amazon Web Services の他のすべてのリージョンでは、  
`<account>.<region>.snowflakecomputing.com` を使用します
- Microsoft Azure のすべてのリージョンでは、  
`<account>.<region>.azure.snowflakecomputing.com` を使用します

account は、データにアクセスするために使用するスノーflakeのアカウント名 (exampleaccountname.snowflakecomputing.com など) です。

5. 「**ユーザー名**」および「**パスワード**」に、スノーflake・データ・ソースへのアクセス権があるユーザー資格証明を入力します。
6. 「**データベース名**」に、接続するスキーマ表および列が含まれるデータベースの名前を入力します。
7. 「**ウェアハウス**」に、接続するデータベース、スキーマ表および列が含まれるウェアハウスの名前を入力します。たとえば、Example-WH です。
8. 「**保存**」をクリックします。
9. 接続を使用してデータに接続します。たとえば、ホーム・ページで、「**作成**」をクリックしてから「**データ・セット**」をクリックし、直前に作成した接続を選択します。

# 3

## データセットを使用したデータへの接続

このトピックでは、データ・ソース接続を使用して、データセットを作成する方法を説明します。

### トピック

- [データセットとは](#)
- [データセットのオープンについて](#)
- [使用可能な接続の表示](#)
- [データセットで使用可能なデータ・ソース](#)
- [データセット・エディタについて](#)
- [接続からのデータセットの作成](#)
- [データセットへの複数の接続の追加](#)
- [接続から作成したデータセットへのファイルの追加](#)
- [SQL 文を使用したデータセットへの表の追加](#)
- [データセット表の結合の理解](#)
- [データセットの表間の結合の追加](#)
- [データセットの自動結合の無効化](#)
- [データセットの結合の変更または修正](#)
- [表の列が一致しない場合の結合の追加](#)
- [データセットからの結合の削除](#)
- [データ・ソースの問合せにデータセット表を含める](#)
- [グレインの保持とは何ですか。](#)
- [グレインを決定する表の指定](#)
- [データセットの表の順序の再配置](#)
- [品質インサイトとは](#)
- [品質タイルを使用したデータの強化](#)
- [データセット列の除去または復元について](#)
- [データセット表の列の除去または復元](#)
- [データセット表のフィルタ処理](#)
- [データセット表がキャッシュされているかライブであるかの指定](#)
- [データセット表の元の書式設定の表示](#)
- [ファイルからのデータセットの作成](#)



- [Oracle Fusion Cloud Applications Suite](#) のサブジェクト領域からのデータセットの作成
- [Oracle Fusion Cloud Applications Suite](#) の分析からのデータセットの作成
- [Essbase](#) 接続からのデータセットの作成

## データセットとは

データセットとは、セルフサービス・データ・モデルであり、これを自分のデータ・ビジュアライゼーションおよび分析要件専用で作成します。

データセットは、1つの表、スプレッドシートまたはファイルに基づくことができます。また、表間で定義された関係を持つ複数の表を含むセルフサービス・データ・モデルにすることもできます。

データセットは、アップロードしたファイル、**SaaS** アプリケーション、**Oracle Analytics** レポート、接続を作成した多数のリレーショナル・データ・ソースやビッグ・データ・ソースのデータから作成できます。[データセットで使用できるデータ・ソース](#)を参照してください。

データ・セットは、特定の分析およびビジュアライゼーションのニーズを満たすようにキュレートおよび構成するファイルまたはデータ・ソースのデータのサブセットです。データセットには、データ・ソース接続情報、表、指定する列、および適用するデータ・エンリッチメントと変換が含まれます。

データセットは複数のワークブックおよびデータ・フローで使用できます。データセットを変更すると、そのデータセットを使用するすべてのワークブックおよびデータ・フローが影響を受けます。

データセットを作成および構築すると、次のことが可能になります:

- 多数のタイプの接続またはスプレッドシート間で選択します。
- データベース接続、**Oracle** データ・ソースまたはローカル・サブジェクト領域内の複数の表のデータに基づいてデータセットを作成します。また、様々な接続およびサブジェクト領域内の表のデータに基づいてデータセットを作成します。たとえば、**Autonomous Data Warehouse** 接続の表、**Spark** 接続の表およびローカル・サブジェクト領域の表を含むデータセットを構築できます。
- 表間の結合を指定します。
- データセットの列を変換およびエンリッチします。

## データセットのオープンについて

データセットで使用されるデータ・ソースのタイプによって、新規データセットを作成するとき、および既存のデータセットをそれ自体で開く、またはワークブックから開くときに、どのようにユーザー・インタフェースをナビゲートするかが決まります。

**Oracle EPM Cloud**、**Oracle Essbase** または **Google Analytics** を使用するデータセットを作成するときや開くときに、データセットが変換エディタに表示されます。

OFFICE_NAME	COUNTRY	ORGANIZATION	DEPARTMENT	OFFICE_NUMBER	PROD_NAME	PROD_ATTR1	PROD_TYPE	PROD_ATTR2	PROD_LOB
Berry Office	USA	Translated Products Org	Translated Products Dept	1	MP3 Converter	Blue	Camera	Size 25	Camera
Berry Office	USA	Translated Products Org	Translated Products Dept	2	MP3 Converter	Blue	Camera	Size 25	Camera
Berry Office	USA	Translated Products Org	Translated Products Dept	3	MP3 Converter	Blue	Camera	Size 25	Camera
Berry Office	USA	Translated Products Org	Translated Products Dept	4	MP3 Converter	Blue	Camera	Size 25	Camera
Berry Office	USA	Translated Products Org	Translated Products Dept	5	MP3 Converter	Blue	Camera	Size 25	Camera
Berry Office	USA	Translated Products Org	Translated Products Dept	6	MP3 Converter	Blue	Camera	Size 25	Camera
Berry Office	USA	Translated Products Org	Translated Products Dept	7	MP3 Converter	Blue	Camera	Size 25	Camera
Berry Office	USA	Translated Products Org	Translated Products Dept	8	MP3 Converter	Blue	Camera	Size 25	Camera
Berry Office	USA	Translated Products Org	Translated Products Dept	9	MP3 Converter	Blue	Camera	Size 25	Camera
Berry Office	USA	Translated Products Org	Translated Products Dept	10	MP3 Converter	Blue	Camera	Size 25	Camera

複数の表を含むデータセットを作成するときや開くときに、データセットがデータセット・エディタに表示されます。

PROD_ID	CUST_ID	TIME_ID	CHANNEL_ID	PRDMSL_ID	QUANTITY_SOLD	AMOUNT_SOLD
30	10762	11/01/1998 12:00:00.000 AM	1	999	1	10.76
133	20306	10/01/1998 12:00:00.000 AM	2	999	1	23.45
133	20650	09/11/1998 12:00:00.000 AM	2	999	1	65.74
48	21084	10/07/1998 12:00:00.000 AM	4	999	1	13.95
24	3077	01/01/1998 12:00:00.000 AM	2	999	1	102.89
31	30830	08/23/1998 12:00:00.000 AM	3	350	1	9.95
133	30877	06/01/1998 12:00:00.000 AM	2	350	1	42.86
37	31523	01/12/1998 12:00:00.000 AM	3	999	1	65.45
125	8890	09/01/1998 12:00:00.000 AM	3	999	1	56.61

ワークブックで作業するとき、ワークブックのデータセットを表示したり、開く場合に「データ」タブを使用します。データセットによって、Oracle Analytics で開くエディタが決まります。

- データセットが Oracle EPM Cloud、Oracle Essbase または Google Analytics に基づいている場合、変換エディタは新しいウィンドウとして開きます。
- データセットに複数の表が含まれている場合、データセット・エディタは、新しいウィンドウで開きます。

## 使用可能な接続の表示

データセットはデータ・ソースへの 1 つ以上の接続を使用して、分析およびビジュアライゼーション用にデータにアクセスしたり、データを指定します。

接続のリストには構築した接続が含まれます。データセットを作成する必要がある接続がすでに存在するかどうかを決定するために接続リストを表示します。接続リストを使用して、特定の接続に関する詳細情報にアクセスし、特定のデータセットを構築するために必要なデータを提供できるかどうかを決定することもできます。たとえば、接続先のデータベースのタイプやデータ要素の情報。

 ノート:

ほとんどのデータ・ソース内の複数の表を使用してデータセットを作成できます。例外としては、Oracle EPM Cloud、Oracle Essbase または Google Analytics があります。

接続の作成が必要な場合、データ・ソースへの接続の作成を参照してください。

1. ホーム・ページで、「ナビゲータ」をクリックしてから「データ」をクリックします。
2. 「接続」タブをクリックして接続リストを表示します。

## データセットで使用可能なデータ・ソース

データセットで使用できるデータ・ソースについて学習します。ほとんどのデータ・ソースを使用して、複数の表を含むデータセットを作成できます。

### Oracle データ・ソース

次の Oracle データ・ソース接続のいずれかを使用して、複数の表を含むデータセットを作成できます。

- Oracle Fusion Cloud Applications Suite (**Oracle Applications** 接続タイプを使用)
- Oracle Autonomous Data Warehouse
- Oracle Autonomous Transaction Processing
- Oracle Database
- Oracle NetSuite
- Oracle Service Cloud

### その他のデータ・ソース

次の 1 つ以上のデータ・ソース接続を使用して、複数の表を含むデータセットを作成できます。

- Amazon EMR
- Amazon Redshift
- Apache Hive
- DB2
- Dropbox
- ファイル(XLSX、XLS、CSV および TXT)
- Google ドライブ
- GreenPlum
- HortonWorks Hive
- IBM BigInsights Hive
- Impala (Cloudera)

- Informix
- MapR Hive
- Microsoft Azure SQL Database
- MongoDB
- Pivotal HD Hive
- PostgreSQL
- Salesforce
- スノーflake
- Spark
- SQL Server
- Sybase ASE
- Sybase IQ
- MySQL

#### 複数の表のデータセットに使用できないデータ・ソース

次のデータ・ソース接続は、複数の表を含むデータセットを作成したり、そのデータセットに含める場合に使用できません。

- Oracle Fusion Cloud Enterprise Performance Management (EPM)
- Oracle Essbase
- Google Analytics

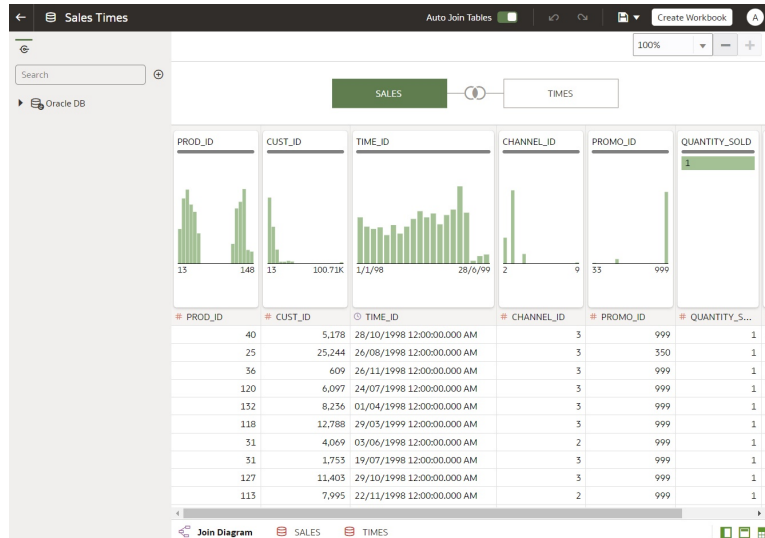
## データセット・エディタについて

データセット・エディタを使用して、表、結合およびエンリッチ済データを含むデータセットを作成または編集します。

複数の表を含むデータセットをサポートしている接続からデータセットを作成すると、**Oracle Analytics** ではデータセット・エディタが表示されます。[データセットで使用可能なデータ・ソース](#)を参照してください。

**Oracle EPM Cloud**、**Oracle Essbase** または **Google Analytics** 接続から複数の表を含むデータセットを作成することはできません。複数の表を含むデータセットをサポートしていない接続には、変換エディタを使用します。

各データセット・エディタ機能およびこの機能で実行できる内容を次に説明します:



## ● 「接続」 ペイン

このペインには、データ・ソース接続のスキーマおよび表と、アップロードされたファイルが表示されます。「接続」ペインから結合ダイアグラムに表またはファイルを追加するには、リストからダイアグラムにこれをドラッグ・アンド・ドロップするか、これをダブルクリックします。複数の表またはファイルを追加することも可能です。

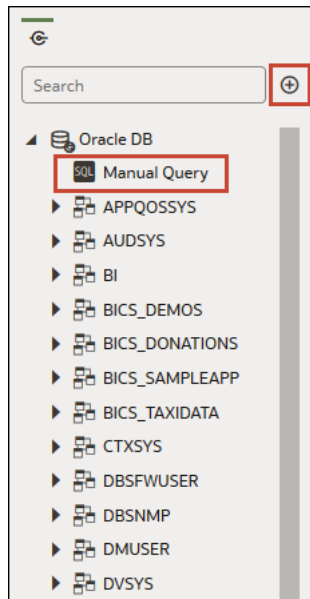
「追加」をクリックして「接続の追加」または「ファイルを開く」ダイアログを開き、ここでデータセットに追加する別の接続を選択または作成するか、ファイルを選択できます。

「検索」を使用して、「接続」ペインで表示されるスキーマ、表またはファイルを検索します。

SQL 文を作成して表を作成するには、手動問合せアイテムをダイアグラムにドラッグ・アンド・ドロップします。次に、ダイアグラムに移動し、「手動問合せ」表をダブルクリックして SQL エディタにアクセスします。

### ✎ ノート:

JDBC 接続がスキーマおよび表の表示を提供していない場合に、「手動問合せ」を使用します。

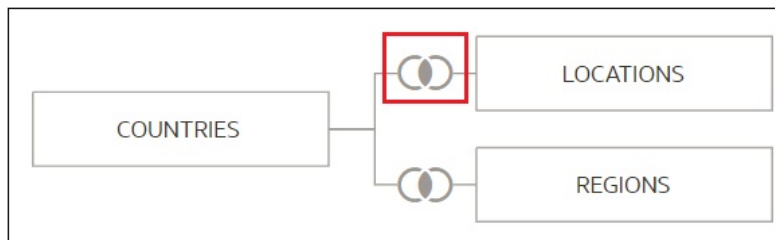


- **結合ダイアグラム**

結合ダイアグラムには、データセット内のすべての表および結合が表示されます。表をドラッグ・アンド・ドロップしてダイアグラム内の表を並べ替えます。

表を選択すると、「データのプレビュー」領域に表のデータのサンプルが表示されます。表をダブルクリックした場合、変換エディタが表示されます。ここで、表のデータを変換またはエンリッチします。

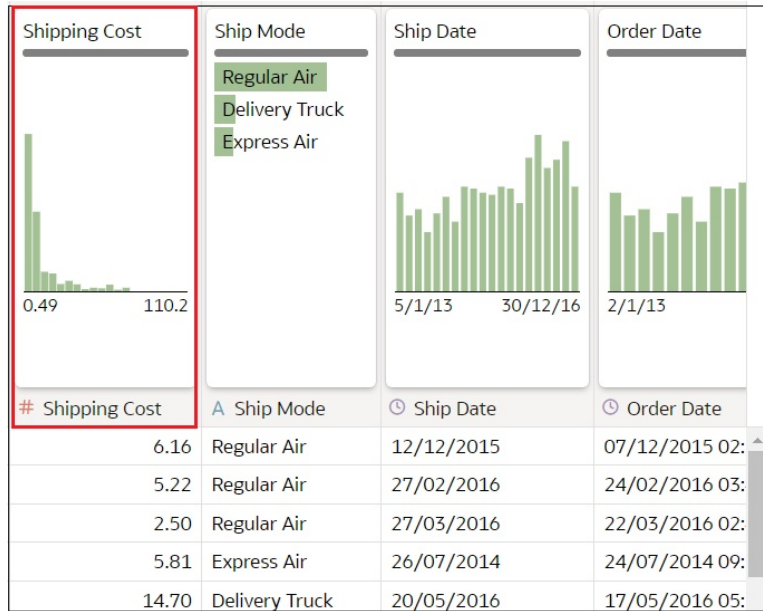
ダイアグラムの結合リンクおよびアイコンは、結合される表および使用される結合のタイプを示します。表を別の表にドラッグ・アンド・ドロップすると、結合が作成されます。結合をクリックした場合、結合エディタが表示され、ここで、これを表示、更新または修正できます。



- **データ・プレビュー**

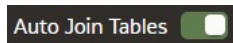
データ・プレビュー領域には、**結合ダイアグラム**で選択された表のデータ・サンプルが表示されます。データ・プレビュー領域から、列のタイプ属性をクリックしてそのタイプを変更できます。たとえば、CALENDAR\_YEAR列をメジャーから属性に変更します。

デフォルトで、品質インサイト・タイトルが列ごとに表示されます。品質インサイトでは、列のデータの代表的なサンプルを使用して、列のデータ品質に関する情報を決定します。[品質インサイトとは](#)を参照してください



• 「自動結合表」トグル・ボタン

「自動結合表」トグル・ボタンは、「結合ダイアグラム」に表をドラッグ・アンド・ドロップしたときに結合が自動的に作成されるかどうかを決定します。デフォルトでは、Oracle Analytics によって結合が作成されますが、場合によっては、自動的な結合の作成をオフにして、表の結合を手動で作成する必要があることがあります。



• データセット表のページ・タブ

データセット・エディタにはデータセットの各表のタブが表示されます。表のタブをクリックし、変換エディタに移動して表のデータを変換またはエンリッチします。タブは変換エディタの下部に表示されます。これらを使用して、他の表に移動するか、結合ダイアグラムに戻ります。



• データセット・エディタのトグル・ボタン

これらのボタンは、表示されるデータセット・エディタの部分を制御します。



このボタンは接続パネルの非表示と表示を切り替えます:



このボタンは品質タイルの非表示と表示を切り替えます:



このボタンはデータのプレビュー領域の非表示と表示を切り替えます:



## 接続からのデータセットの作成

データセットを作成すると、1つ以上のデータ・ソース接続からの表の追加、結合の追加およびデータのエンリッチを行うことができます。

[ビデオ](#)

[チュートリアル](#)

データセットを作成する前に、必要なデータ・ソース接続がすでに存在するかどうかを確認できます。[使用可能な接続の表示](#)を参照してください。

### ノート:

ほとんどのデータ・ソース内の複数の表を使用してデータセットを作成できます。例外としては、Oracle EPM Cloud、Oracle Essbase または Google Analytics があります。

1. ホーム・ページで、「作成」をクリックし、「データセット」をクリックします。
2. 「データセットの作成」ダイアログで、接続を選択します。
3. データセット・エディタで、「接続」ペインに移動し、スキーマを参照または検索します。
4. オプション: Oracle Analytics でデータセットの表の結合を自動的に作成せずに、手動で作成する場合は、「自動結合表」トグル・ボタンの選択を解除して、自動的な結合の作成をオフにします。

5. スキーマをクリックして、その表のリストを表示します。表を**結合ダイアグラム**にドラッグ・アンド・ドロップします。ファクト表がある場合、これを最初に追加してから、ディメンション表を追加します。ファクト表は**結合ダイアグラム**で最も左側にある表である必要があります。

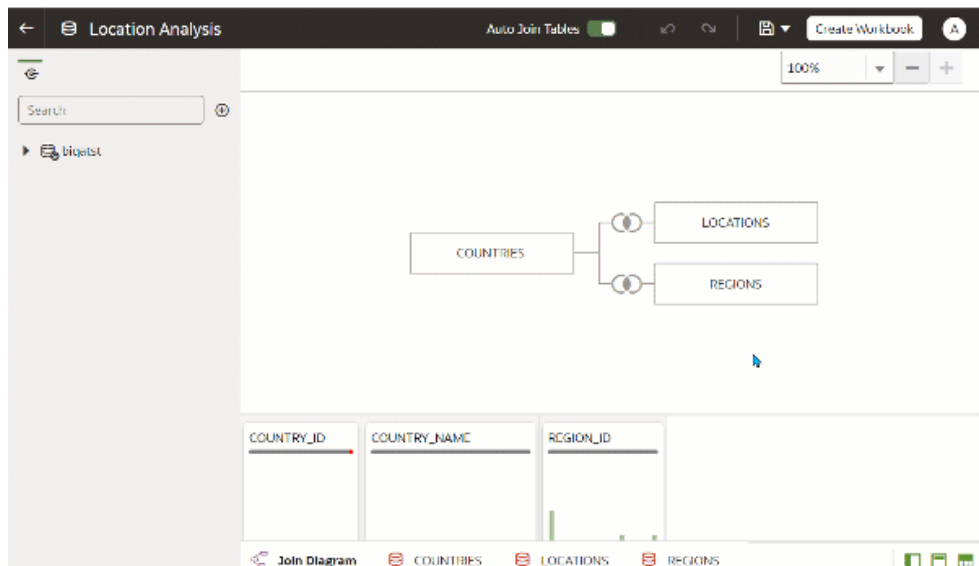
デフォルトでは、作成しているデータセットに、データ・ソースに定義された表の結合が含まれています。結合がデータ・ソースに存在しない場合、Oracle Analytics では結合が指定され、追加されます。

6. オプション: 追加のデータ・ソースからデータを追加するには、「接続」ペインに移動し、「追加」をクリックしてから、「接続の追加」または「ファイルの追加」をクリックし、別の接続またはファイルを選択してデータセットに追加します。
7. オプション: 別の接続またはファイルを追加した場合、「接続」ペインから新規接続のスキーマをクリックしてこれを開き、表を「**結合ダイアグラム**」にドラッグ・アンド・ドロップします。
8. オプション: Fusion Applications Suite サブジェクト領域などの一部のデータ・ソースから表を「**結合ダイアグラム**」にドラッグ・アンド・ドロップすると、列は表示されません。



表ページ・タブに移動し、サブジェクト領域表をクリックし、**変換エディタ**を使用して、表に含める列を指定します。「OK」をクリックします。

9. **結合ダイアグラム**で、結合を検査、変更または削除します。
  - 結合を検査または変更するには、結合をクリックして結合エディタを開き、結合タイプおよび結合条件を検査または変更します。
  - 結合を追加するには、結合する表を見つけ、これにカーソルを合せて選択し、これをクリックして、結合する表にドラッグ・アンド・ドロップします。結合エディタを開いて、結合タイプおよび結合条件を検査または更新します。
  - 結合を削除するには、結合アイコンにカーソルを合せ、「**結合の削除**」をクリックします。
10. 「**保存**」をクリックします。
11. 名前を入力し、「**OK**」をクリックします。
12. 表のデータを準備するには、データセット・エディタの下部にあるタブ行に移動して、表のタブをクリックします。または、結合ダイアグラムから表をダブルクリックするか、表を右クリックして「**開く**」を選択します。



13. 変換エディタを使用して、データ変換またはエンリッチメントを実行します。「**データセットの保存**」をクリックします。
14. 含める列や除外する列、データ・アクセス権など、表の定義を編集するには、変換エディタで「**定義の編集**」をクリックして変更を加えます。「OK」をクリックし、「**データセットの保存**」をクリックします。

## データセットへの複数の接続の追加

1つのデータセットには、複数の接続を含めることができます。接続を追加すると、データセットの構築に必要なすべての表とデータにアクセスして結合できるようになります。

データセットには、接続とファイルの組合せを含めることができます。[接続から作成したデータセットへのファイルの追加](#)を参照してください。

ほとんどの接続を追加できます。例外には、Oracle EPM Cloud、Oracle Essbase または Google Analytics があります。

データセットを作成する前に、必要なデータ・ソース接続がすでに存在するかどうかを確認できます。[使用可能な接続の表示](#)を参照してください。

サブジェクト領域または分析を「**結合ダイアグラム**」にドラッグすると、列は表示されません。**変換エディタ**を使用して、サブジェクト領域のデータセット表に含める列を指定する必要があります。

1. ホーム・ページで、「**ナビゲータ**」をクリックしてから「**データ**」をクリックします。
2. 「**データセット**」タブをクリックします。
3. 開くデータセットを見つけて、「**アクション**」をクリックし、「**開く**」をクリックします。
4. 「接続」ペインで、「**追加**」をクリックし、「**接続の追加**」をクリックします。
5. 「接続の追加」ダイアログで、「接続」ペインに追加する接続を見つけてクリックします。
6. 「接続」ペインで、選択した接続が追加されたことを確認します。
7. 「**保存**」をクリックします。

## 接続から作成されたデータセットへのファイルの追加

データセットには、ファイルおよび接続から作成された表を含めることができます。

ほとんどの接続をデータセットに追加できます。例外としては、Oracle EPM Cloud、Oracle Essbase または Google Analytics があります。

接続を追加する前に、必要なデータ・ソース接続がすでに存在するかどうかを確認できます。[使用可能な接続の表示](#)を参照してください。

サブジェクト領域または分析を「**結合ダイアグラム**」にドラッグすると、列は表示されません。**変換エディタ**を使用して、サブジェクト領域のデータセット表に含める列を指定する必要があります。

ファイルをアップロードする前に、ファイルが次の要件を満たしていることを確認します：

- ファイルは、.XLSX または .XLS 形式の Excel スプレッドシート、CSV ファイルまたは TXT ファイルです。
  - スプレッドシートにはピボット・データが含まれていません。
  - スプレッドシートは、データセットとしてのインポートおよび使用のために適切に構造化されています。[データセットのファイルについて](#)を参照してください。
1. ホーム・ページで、「**ナビゲータ**」をクリックしてから「**データ**」をクリックします。
  2. 「**データセット**」タブをクリックします。
  3. 開くデータセットを見つけて、「**アクション**」をクリックし、「**開く**」をクリックします。
  4. ファイルを見つけます：
    - 追加するファイルがコンピュータに存在する場合、「接続」ペインの「**追加**」をクリックし、「**ファイルの追加**」をクリックします。
    - 追加するファイルが Dropbox または Google Drive に存在する場合、「接続」ペインの「**追加**」をクリックし、「**接続の追加**」をクリックします。

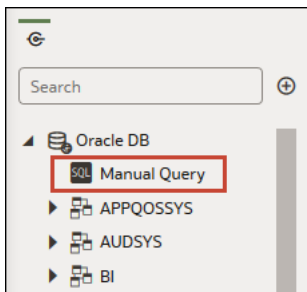
5. アップロードするファイルを参照して選択します。
6. オプション: CSV または TXT ファイルをアップロードする場合、「区切り文字」、「3桁区切り」および「小数区切り」フィールドでデフォルトのデリミタを確認または変更します。  
 カスタム・デリミタを指定するには、「区切り文字」フィールドで「カスタム」を選択し、デリミタとして使用する文字を入力します。CSV または TXT ファイルでは、カスタム・デリミタは 1 文字である必要があります。次の例では、デリミタとしてパイプ(|)を使用しています: Year|Product|Revenue|Quantity|Target Revenue|Target Quantity。
7. 「OK」をクリックして、データセットにファイルを追加します。
8. 「接続」ペインで、ファイルが追加されたことを確認します。
9. 「保存」をクリックします。

## SQL 文を使用したデータセットへの表の追加

ソース固有の SQL SELECT 文を作成して、接続のデータを問い合わせたり、データセットに表を作成できます。この手動の問合せオプションは、ほとんどの接続タイプに使用できます。

データセット内の接続の表を使用しないが、かわりに特定の情報をターゲットにする場合に、手動の問合せオプションを使用して、表を作成します。または、データ・ソース接続でスキーマ・リストが提供されない場合に、手動の問合せオプションを使用します。使用する SQL 文はデータ・ソース接続タイプによって決まります。

1. ホーム・ページで、「ナビゲータ」をクリックしてから「データ」をクリックします。
2. 「データセット」タブをクリックします。
3. 開くデータセットを見つけて、「アクション」をクリックし、「開く」をクリックします。  
 データベース表に基づくデータセットを開いていることを確認してください。これらは、データベース・アイコンとともに表示されます。
4. 「データ」パネルの「接続」ペインで、問い合わせる接続を見つけて展開し、「手動問合せ」オプションを見つけます。



5. 「手動問合せ」を結合ダイアグラムにドラッグ・アンド・ドロップして表シェルを作成します。
6. 「手動問合せ」表をダブルクリックします。

7. 「SQL の入力」が選択されていることを確認します。
8. 「文」フィールドに SQL 文を入力します。
9. オプション: 「プレビュー・データの取得」をクリックして、正しいデータを問い合わせていることを確認します。
10. 「OK」をクリックします。
11. オプション: SQL 文を変更するには、**表のページ・タブ**に移動して作成した表のタブを選択します。「定義の編集」をクリックして「文」フィールドを使用して、SQL 文を編集します。

## データセット表の結合の理解

データセットには、複数の表を指定できます。ユーザーが追加する表の結合は、データセットの表同士の関係を示します。

### チュートリアル

デフォルトでは、表を結合ダイアグラムにドラッグ・アンド・ドロップして複数の表のデータセットを作成すると、データ・ソースに定義された結合が、データセットの表の間に自動的に作成されます。また、Oracle Analytics によって、表間で検出された列名の一致に基づいて結合が自動的に作成されます。データセットを定義する際に、必ず最初に最も詳細な表を追加してください。通常、これが分析用のプライマリ表になります。たとえば、売上表などです。次に、分析にコンテキストを提供する製品、顧客、チャネルなどの残りの表を追加します。ディメンションでモデリングされたデータセットの表またはトランザクション表を追加している場合、最も詳細な表がメジャーを含むファクト表である可能性があります。

場合によっては、データセットの結合を手動で作成することがあります。たとえば、データセットに含まれる一致する列が多すぎて、不要な一致の削除に時間がかかる場合などです。そのような場合は、データセットの自動結合をオフにできます。[データセットの自動結合の無効化](#)を参照してください。






ファクトおよびディメンションに基づいてデータセットを作成している場合で、結合がすでにソース表に存在する場合、結合は自動的にデータセットに作成されます。複数の接続とスキーマからデータセットを作成している場合、表間の結合を手動で定義します。これを実行するには、ファクト表にディメンション表をドラッグ・アンド・ドロップして、使用する結合のタイプおよび結合列を指定します。複数の列に結合を作成できます。結合する列は属性列であり、データ書式が同じである必要があります。

Oracle EPM Cloud、Oracle Essbase または Google Analytics は、複数の表を含むデータセットで追加および結合に使用できません。ワークブックで作業していて、Oracle Autonomous Data Warehouse の複数の表を含むデータセットや Oracle EPM Cloud のデータを含むデータセットなど、様々なデータセットのデータを含める場合、ブレンドを使用して列を照合します。[データセットのブレンド](#)を参照してください。

### ノート:

2つのスター・スキーマに基づいてデータを分析するには、スター・スキーマごとにデータセットを作成し、データセットをワークブックに追加してから、データセットをブレンドします。

結合ダイアグラムには、結合が不完全な場合、表間で使用される結合のタイプを示す結合アイコンが表示されます。結合アイコンは、結合タイプを示すベン図のサムネイルです。

アイコン	説明
	内部結合を示します。このアイコンを選択した場合、青色で表示されます。内部結合では、右表の行と一致する左表の行を返します。
	左結合を示します。このアイコンを選択した場合、青色で表示されます。左結合では、右表の一致した左表のすべての行を返します。右表に一致する行も含まれます(ある場合)。右表に一致した行がない場合、左結合には右表の列の <b>null</b> 値が含まれます。
	右結合を示します。このアイコンを選択した場合、青色で表示されます。右結合では、左表の一致した右表のすべての行を返します。左表に一致する行も含まれます(ある場合)。左表に一致した行がない場合、右結合には左表の列の <b>null</b> 値が含まれます。
	完全外部結合を示します。このアイコンを選択した場合、青色で表示されます。完全外部結合では、左表と右表の両方のすべての行を含む結果セットを返します。両方に一致する行も含まれます(ある場合)。一致がない場合、欠落している側には <b>null</b> が含まれます。
	破線は未完了の結合を示します。このアイコンを選択した場合、青色で表示されます。このアイコンを選択しない場合、黄色で表示されます。アイコンをクリックして結合エディタを開き、結合を割り当てるか修正します。

## データセットの表間の結合の追加

結合を追加して、ファクト表とディメンション表間の関係を示します。

### チュートリアル

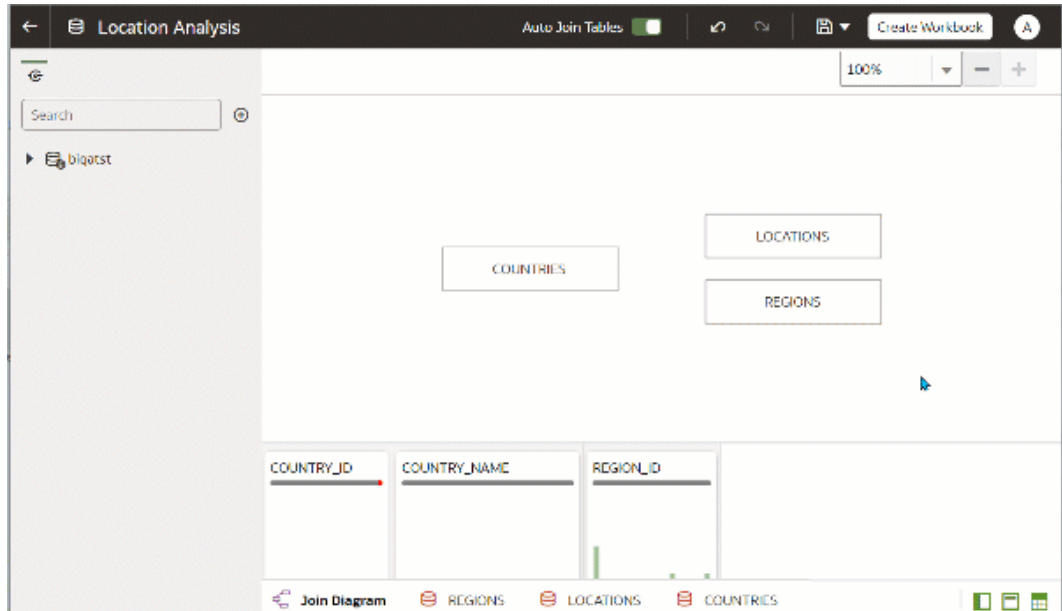
デフォルトでは、データセットに表をドラッグ・アンド・ドロップすると、データ・ソースに定義されている結合がデータセットの表の間に自動的に作成されます。また、**Oracle Analytics** によって、表の間に見つかった列名の一致に基づいて結合が自動的に作成されます。ただし、**Oracle Analytics** は、結合を自動的に作成する方法を常に認識できるわけではありません。そのような場合、データセットを保存するには、結合を手動で作成する必要があります。

データセット表に削除された列が含まれている場合、これらの列は結合で使用できません。データセット表に非表示になっている列が含まれている場合、これらの列は結合で使用できます。[列の非表示または削除](#)を参照してください。

結合の使用の詳細は、[データセット表の結合の理解](#)を参照してください。

1. ホーム・ページで、「ナビゲータ」をクリックしてから「データ」をクリックします。
2. 「データセット」タブをクリックします。
3. 開くデータセットを見つけて、「アクション」をクリックし、「開く」をクリックします。
4. 「結合ダイアグラム」で、他の表への結合が必要な表を見つけます。  
ファクト表は**結合ダイアグラム**で最も左側にある表であることを確認します。

5. 表をクリックして、結合するターゲット表に選択した表をドラッグ・アンド・ドロップします。  
結合アイコンは青色で表示されます。
6. オプション: 結合をクリックして「結合」ダイアログを開き、結合を検査します。



## データセットの自動結合の無効化

データセットに表を追加したときに Oracle Analytics で結合が作成されないように、「**自動結合表**」トグル・ボタンを使用できます。

デフォルトでは、データセットに表をドラッグ・アンド・ドロップすると、データ・ソースに定義されている結合がデータセットの表の間に自動的に作成されます。また、Oracle Analytics によって、表間で検出された列名の一致に基づいて結合が自動的に作成されます。

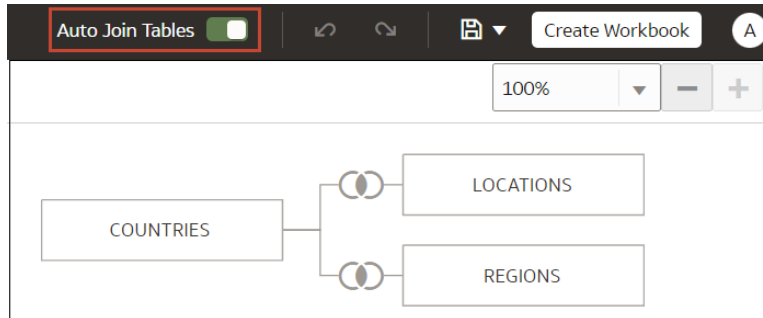
場合によっては、Oracle Analytics によって自動的にデータセットの結合が作成されるようにするのではなく、自分で結合を作成します。たとえば、データセットに含まれる一致する列が多すぎて、不要な一致の削除に時間がかかる場合などです。そのような場合は、「**自動結合表**」トグル・ボタンの選択を解除して、自動結合をオフにします。

「**自動結合表**」の選択を解除しても、データセットの既存の結合は削除されないため、それらの結合は手動で削除する必要があります。

自動結合をオフにして、データセットに表を追加した後で、データセットを保存するには、結合を手動で追加する必要があります。データセット表の結合の作成の詳細は、[データセットの表間の結合の追加](#)を参照してください。

1. ホーム・ページで、「ナビゲータ」をクリックしてから「データ」をクリックします。
2. 「データセット」タブをクリックします。
3. 開くデータセットを見つけて、「アクション」をクリックし、「開く」をクリックします。
4. 「結合ダイアグラム」タブをクリックします。

5. データセットに追加する表に対して、Oracle Analytics で結合が自動的に作成されないように、「自動結合表」をクリックします。



## データセットの結合の変更または修正

データセットに自動的に追加された結合を変更したり、不完全な結合または破損した結合を修正できます。

### ノート:

データセット内の各表は、1 つ以上の表に結合する必要があります。

このアイコンは未完了の結合を示します:



結合の使用の詳細は、[データセット表の結合の理解](#)を参照してください。

結合を作成するための必要な列が「結合」ダイアログにリストされない場合は、結合に使用できるようにするために列を更新できます。[表の列が一致しない場合の結合の追加](#)を参照してください。

1. ホーム・ページで、「ナビゲータ」をクリックしてから「データ」をクリックします。
2. 「データセット」タブをクリックします。
3. 開くデータセットを見つけて、「アクション」をクリックし、「開く」をクリックします。
4. 「結合ダイアグラム」で、結合を見つけ、その上にカーソルを合せてクリックし、「結合」ダイアログを開きます。
5. オプション: 結合タイプをクリックして、新しいタイプを選択します。選択した結合タイプによって、結合ダイアグラムの結合アイコンが決定します。
6. オプション: 結合条件を変更するには、表の結合列名をクリックして結合する別の列を選択します。
7. オプション: 別の結合条件を追加するには、「結合条件の追加」をクリックして表ごとに結合列を選択します。

Join COSTS - PROMOTIONS

Inner

COSTS		PROMOTIONS
PROMO_ID	=	PROMO_ID
Select a column	=	Select a column

+ Add Join Condition

8. 「保存」をクリックします。

## 表の列が一致しない場合の結合の追加

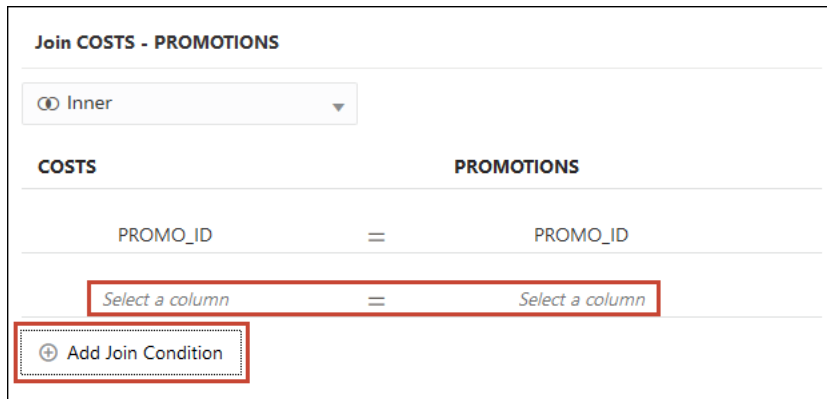
データセットの列データが表間で一致しない場合、列のデータを、結合を作成するために必要な書式に変換できます。

### ▶ ビデオ

変換の例として、データ型の変更、列のデータの分割または連結、列のデータのエンリッチなどがあります。列に対して使用可能な変換メニュー・オプションのリストは、その列にあるデータの型によって異なります。[変換リファレンス](#)および[クイック・データ変換の列メニュー・オプション](#)を参照してください。

1. ホーム・ページで、「ナビゲータ」をクリックしてから「データ」をクリックします。
2. 「データセット」タブをクリックします。
3. 開くデータセットを見つけて、「アクション」をクリックし、「開く」をクリックします。
4. 「結合ダイアグラム」で、変換する列を含む表を見つけます。
5. 表を右クリックして「開く」を選択します。
6. 変換エディタで、変換する列を見つけて、「オプション」をクリックします。
7. メニューから、変換を選択して、すべての必須フィールドを指定します。
8. 「データセットの保存」をクリックしてから、「結合ダイアグラム」タブをクリックします。
9. 「結合ダイアグラム」で、表をクリックしたままにして選択し、結合するターゲット表に選択した表をドラッグ・アンド・ドロップします。
10. 「結合ダイアグラム」で、先ほど追加した結合を見つけ、その上にカーソルを合せてクリックし、「結合」ダイアログを開きます。
11. オプション: 結合タイプをクリックして、新しいタイプを選択します。選択した結合タイプによって、結合ダイアグラムの結合アイコンが決定します。
12. オプション: 結合条件を追加するには、「結合条件の追加」をクリックして表ごとに結合列を選択します。



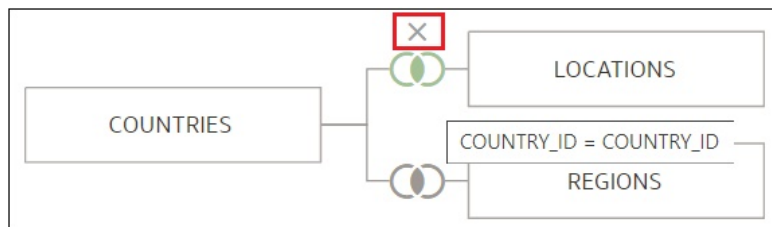


13. 「保存」をクリックします。

## データセットからの結合の削除

データセットから表の結合を削除できます。

1. ホーム・ページで、「ナビゲータ」をクリックしてから「データ」をクリックします。
2. 「データセット」タブをクリックします。
3. 開くデータセットを見つけて、「アクション」をクリックし、「開く」をクリックします。
4. 「結合ダイアグラム」で、結合を見つけ、その上にカーソルを合せて「X」をクリックします。



5. 「保存」をクリックします。

## データ・ソースの問合せにデータセット表を含める

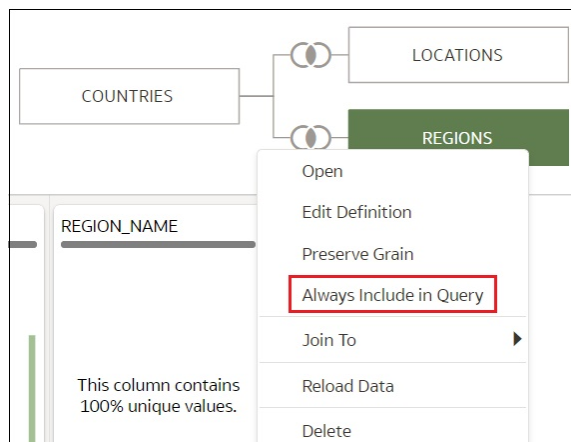
Oracle Analytics では、ビジュアライゼーションごとに最適化したソース固有の問合せを生成します。このプロセスで、データセットはデータ・モデルとして処理されます。ここで、ビジュアライゼーションを満たすのに必要な表のみが問合せで使用されます。

ただし、表をビジュアライゼーションで問い合わせなくても、問合せで表を使用するシナリオがあります。これらのシナリオで、表を「常に問合せに含める」に設定できます。たとえば、製品が関連付けられていて、ビジュアライゼーションが顧客および売上にのみ基づいている売上のみを表示することが必要な場合があります。また、ワー

ブック内のすべてのビジュアライゼーションに日付フィルタを適用することが必要な場合もあります。

Oracle Analytics では、ビジュアライゼーションで使用されていないか、問合せに含めるように指定されていないデータセットの表のいずれかを削除します。

1. ホーム・ページで、「ナビゲータ」をクリックしてから「データ」をクリックします。
2. 「データセット」タブをクリックします。
3. 開くデータセットを見つけて、「アクション」をクリックし、「開く」をクリックします。
4. 「結合ダイアグラム」で、表を見つけて右クリックし、「常に問合せに含める」を選択します。



5. 「データセットの保存」をクリックします。

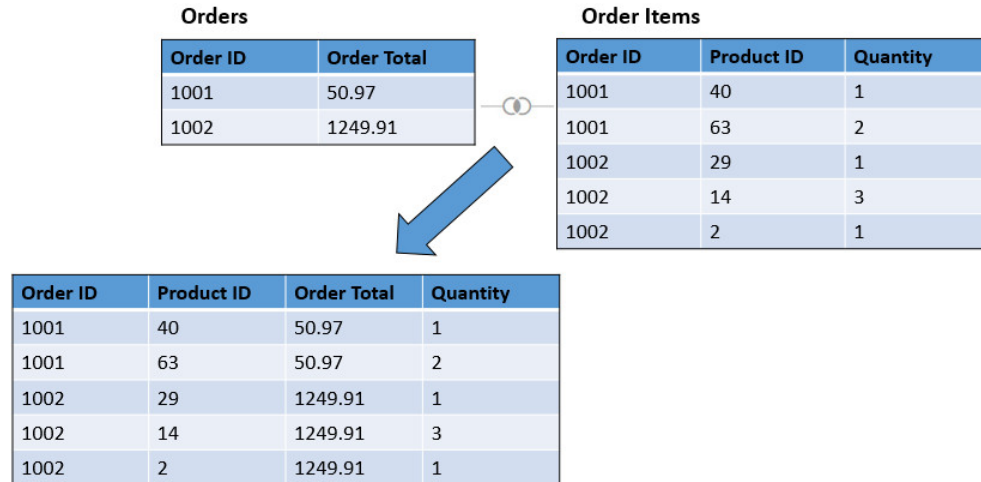
## グレインの保持とは何ですか。

デフォルトでは、データセットのグレインは、最下位のグレインの表で決定されますが、グレインの保持の設定を使用して、データセットのグレインを決定する表を指定できます。

[グレインを決定する表の指定](#)を参照してください。

データセットの表でメジャーを作成できます。ただし、これによって 1 対多または多対多の関係のいずれかでメジャーが複製されます。このような場合、一方の側のカーディナリティの表を「グレインの保持」に設定して、そのレベルの詳細を維持できます。

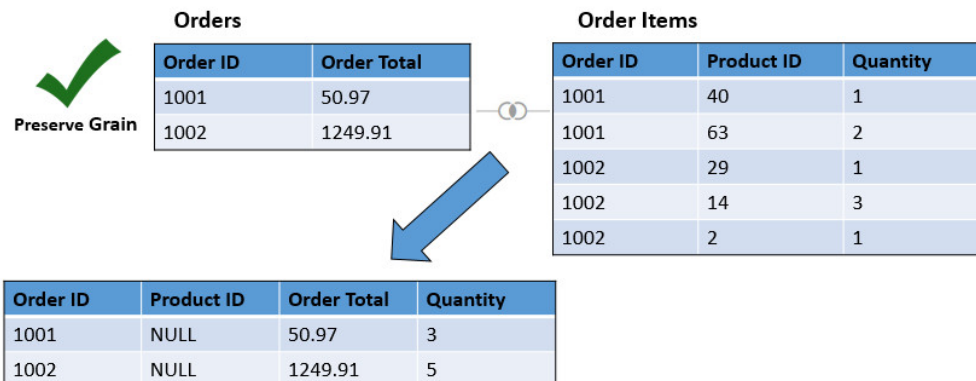
たとえば、オーダー表とオーダー・アイテム表がある場合、これらをオーダー ID 列で結合して、これらを問い合わせ、オーダー合計をオーダー・アイテムごとに複製します。これは、オーダー・アイテム表に下位のグレインがあるためです。



ただし、結果を問い合せてオーダー表のレベルでデータを表示する場合は、データセット・エディタのデータ・ダイアグラムでオーダー表を「グレインの保持」に設定します。

 ノート:

次の例では、オーダーごとに製品に複数の値があるため、製品 ID 列は NULL になります。オーダー・レベルのグレインを保持するために、値が NULL に設定されます。



## グレインを決定する表の指定

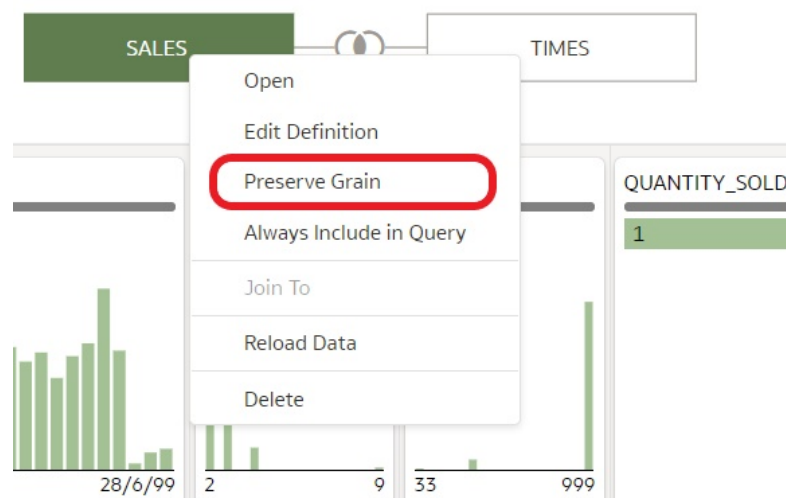
パラメータを使用して、計算の定数を置換します。

データセット内の任意の表にメジャーを含めることができます。ただし、これによって1対多または多対多の関係の片側でメジャーが複製されて、予期しない問合せ結果が生成されることがあります。このような場合、一方の側のカーディナリティの表を「**グレインの保持**」に設定して、そのレベルの詳細を維持できます。

表のグレインを変更した理由の例については、[グレインの保持とは](#)を参照してください

表を「**グレインの保持**」に設定すると、緑色のバーが結合ダイアグラムの表の上部に表示されます。この緑色のバーはデータセットが使用する表のグレインを示します。

1. ホーム・ページで、「**ナビゲータ**」をクリックしてから「**データ**」をクリックします。
2. 「**データセット**」タブをクリックします。
3. 開くデータセットを見つけて、「**アクション**」をクリックし、「**開く**」をクリックします。
4. 「**結合ダイアグラム**」で、表を見つけて右クリックし、「**グレインの保持**」を選択します。



5. 「**データセットの保存**」をクリックします。

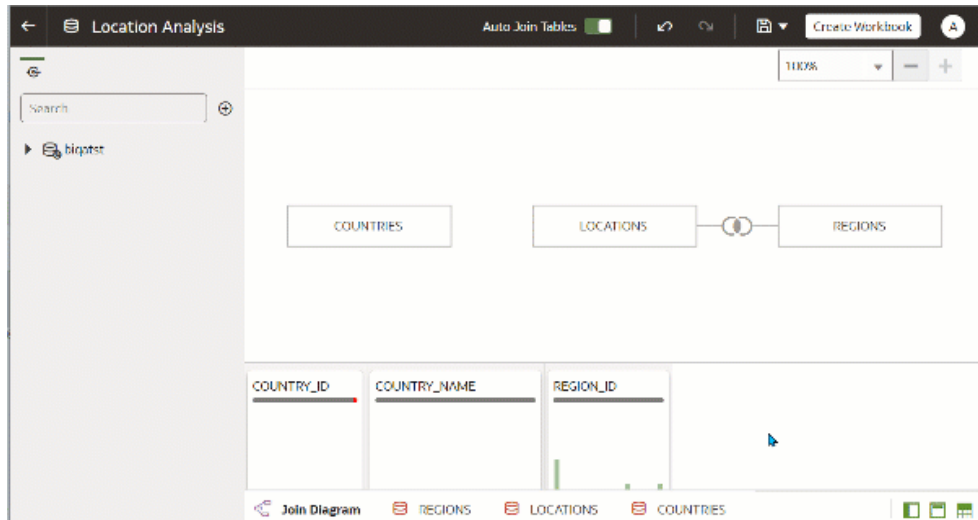
## データセットの表の順序の再配置

ワークブックにデータセットを含めると、ワークブック・エディタの「**データ・パネル**」には、データセットの表がフォルダとして、データセットに追加した際と同じ順序で表示されます。

データセット・エディタの**表ページ・タブ**で、ビジュアライゼーションで最も頻繁に使用するフォルダと列を見つけやすい順序で、表をドラッグ・アンド・ドロップできます。

1. ホーム・ページで、「**ナビゲータ**」をクリックしてから「**データ**」をクリックします。
2. 「**データセット**」タブをクリックします。
3. 開くデータセットを見つけて、「**アクション**」をクリックし、「**開く**」をクリックします。

4. **表ページ・タブ**で、再配置する表を見つけます。
5. 表をクリックしたまま、タブ・バー上の別の位置までドラッグ・アンド・ドロップします。

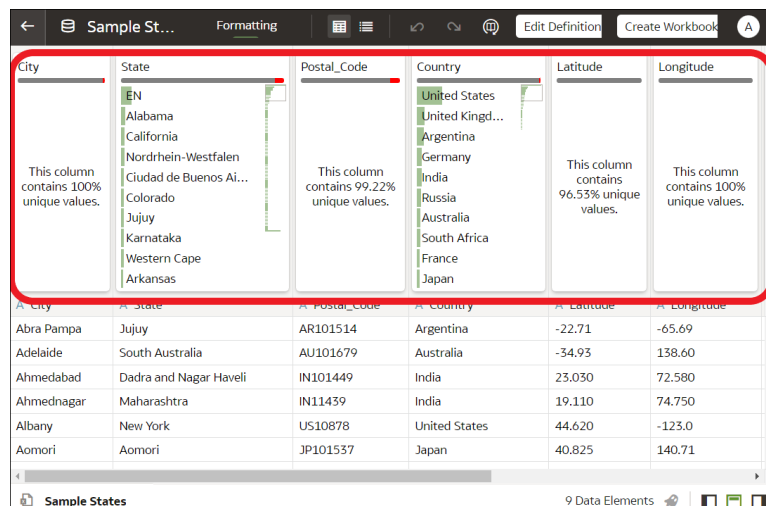


6. 「データセットの保存」をクリックします。

## 品質インサイトとは

Oracle Analytics では、データのクレンジングおよびエンリッチに役立つように自動的にデータを分析します。

結合ダイアグラムまたは変換エディタで表を編集する場合、Oracle Analytics ではデータの品質を分析し、各列の上部にあるタイトルで品質インサイトと呼ばれるビジュアル・サマリーを提供します。品質インサイトを使用すると、データを探索したり、コンテンツのビジュアルの概要を使用して、データの品質を評価および改善できます。品質サマリーはデータのサンプルに基づいていますが、加えた変更はすべてのデータに適用されます。品質インサイトには、テキストの頻度タイトルまたは日付と数値のヒストグラムが表示されます。



品質タイルを使用すると、次のことが可能になります:

- **探索** - インスタント・フィルタ処理を使用してデータをリアルタイムで探索します。これにより、表のすべての列でデータを一時的にフィルタできます。同時に複数の値でフィルタできます。

City	State	Postal_Code
Belfast	EN	E1 1
Birmingham	Alabama	GB101409
Bristol	California	GB101410
Cardiff	Nordrhein-Westfalen	GB101432
Edinburgh	Ciudad de Buenos Ai...	GB101483
Glasgow	Colorado	GB101484
Leeds	Jujuy	GB101490
Liverpool	Karnataka	GB101491
London	Western Cape	GB101493
Manchester	Arkansas	GB101495

A City	A State	A Postal_Code
Belfast	EN	GB101409
Birmingham	EN	GB101495
Bristol	EN	GB101490
Cardiff	EN	GB101410
Edinburgh	EN	GB101432
Glasgow	EN	GB101496

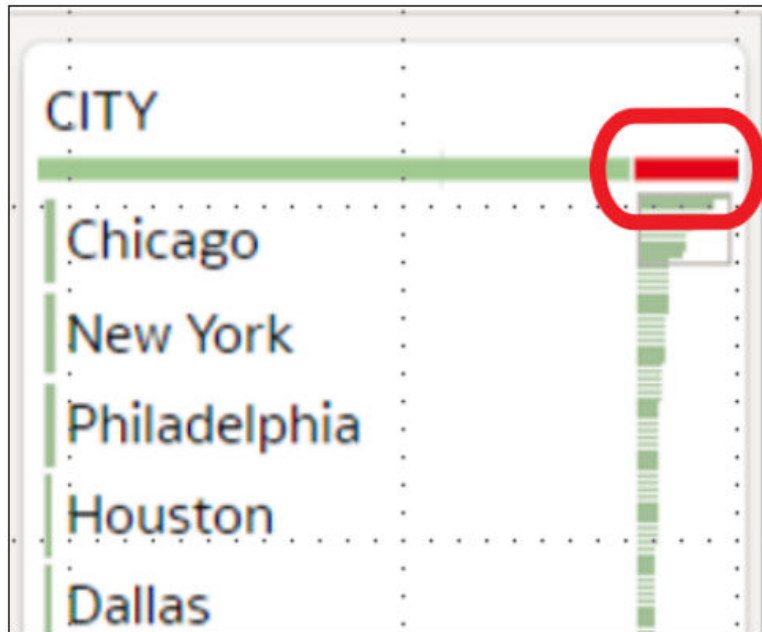
フィルタされる値は、緑色のボックスでマークされます。フィルタはデータ準備スクリプトに追加されます。

- **レビュー** - 棒グラフやヒストグラムなどのインタラクティブ・ビジュアライゼーションを使用して、データを評価し、異常および外れ値を識別します。

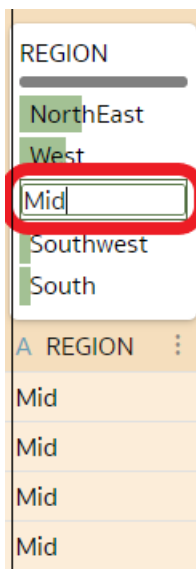
CREDIT_CARD_L...	REGION	HOUSE_OWNER...	N_TRANS_WEB...	BUY_INSURANCE
	NorthEast West Midwest Southwest South			No Yes
A CREDIT_CAR...	A REGION	A HOUSE_OWN...	A N_TRANS_WE...	A BUY_INSURA...
1100	West	1	1600	Yes
900	South	1	5000	Yes
600	NorthEast	1	414	No
2500	NorthEast	1	1400	Yes
1100	NorthEast	0	900	No

各列の上部にある品質タイルでは、データの深い意味的な理解に基づいて、その列のコンテンツの品質を即座にアセスメントします。

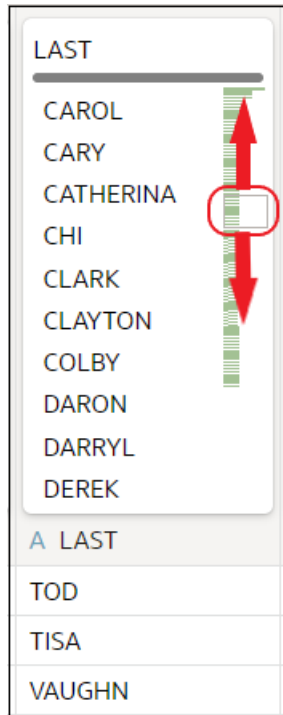
- **評価** - 品質バーにカーソルを合せると、有効な値と無効な値のパーセンテージを示すポップアップ・サマリーが表示されます。赤色でマークされた領域をクリックし、無効な値でフィルタします。



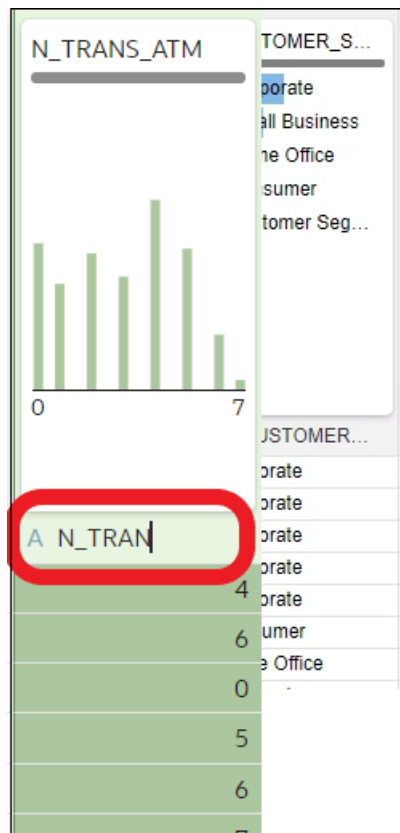
- **置換または修正** - 異常および外れ値を識別した場合、インライン置換を使用して値を修正します。品質バーでデータ品質の改善に関するフィードバックを即座に取得します。



- **スクロール** - スクロール可能なミニ・マップを使用して大きなデータセットを移動します。



- **列の名前変更** - よりわかりやすい列名を容易に作成します。





右下にある**品質タイル**・オプションを切り替えて、品質タイルを表示します。

A LAST	A N_MORTGAGES	A CAR_OWNER...
TOD	1	
TISA	1	
VAUGHN	1	
CHARLES	1	
LAVERN	0	
STEPHAN	1	
ANGFI O	1	

V\_APPLY 31 Data Elements

## 品質タイルを使用したデータの強化

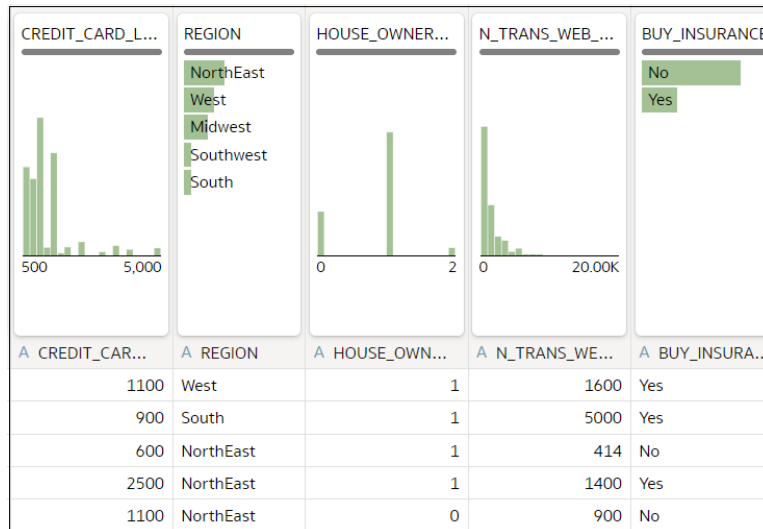
変換エディタでデータセットを編集すると、Oracle Analytics に各データ列の品質タイルが表示されますが、そのタイルにはデータ品質のビジュアル・サマリーが表示され、データ品質の分析とデータの強化を行うことができます。

- ホーム・ページで、データセットまたはワークブックを開きます。
  - データセットを選択し、「アクション」メニューをクリックしてから「開く」を選択します。「データ・ダイアグラム」または「結合ダイアグラム」で、データ・ソースを右クリックし、「開く」をクリックして変換エディタを表示します。
  - データセットを含むワークブックを選択し、「アクション」メニューをクリックし、「開く」を選択してから「データ」をクリックします。「データ・ダイアグラム」または「結合ダイアグラム」で、データ・ソースを右クリックし、「開く」をクリックして変換エディタを表示します。

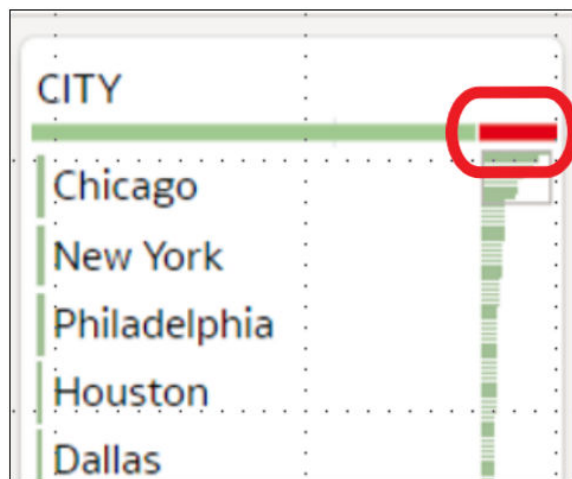
### ノート:

Oracle Analytics では、単一表のデータセットの場合はデータ・ダイアグラム、複数表のデータセットの場合は結合ダイアグラムが表示されます。

- 品質インサイトを使用して、データの深い意味的な理解に基づいて、その列のコンテンツの品質を即座にアセスメントします。



たとえば、品質バーにカーソルを合せ、列の有効な値の数と無効な値の数を表示します。赤色でマークされた領域をクリックし、無効な値でフィルタします。



3. 一時的なフィルタを適用してデータを探索するには、フィルタとして使用する1つ以上の値をクリックします。

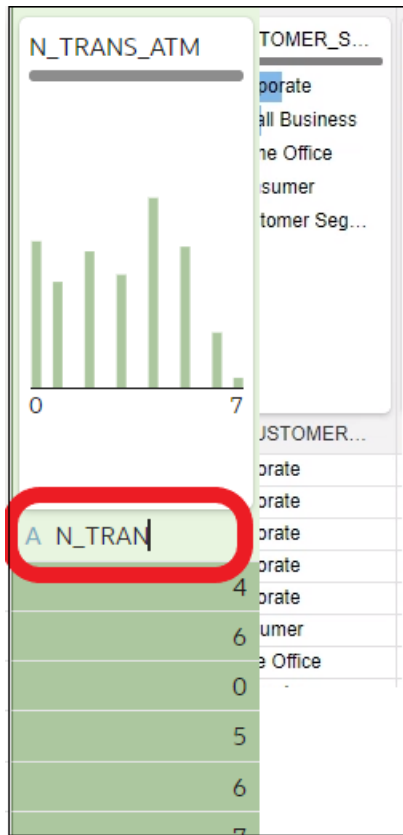
Oracle Analytics では、緑色のボックスでフィルタ値を強調表示します。値のフィルタを解除するには、再度値をクリックします。

City	State	Postal_Code
Belfast	EN	E1 1
Birmingham	Alabama	GB101409
Bristol	California	GB101410
Cardiff	Nordrhein-Westfalen	GB101432
Edinburgh	Ciudad de Buenos Ai...	GB101483
Glasgow	Colorado	GB101484
Leeds	Jujuy	GB101490
Liverpool	Karnataka	GB101491
London	Western Cape	GB101493
Manchester	Arkansas	GB101495
A City	A State	A Postal_Code
Belfast	EN	GB101409
Birmingham	EN	GB101495
Bristol	EN	GB101490
Cardiff	EN	GB101410
Edinburgh	EN	GB101432
Glasgow	EN	GB101496

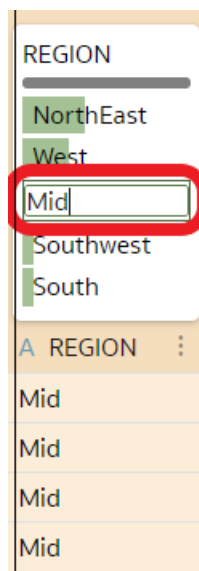
値をフィルタすると、Oracle Analytics では、すべてのデータ列を更新して、選択したフィルタ値に関連する行のみを表示します。長いリストの下部に近い値をフィルタすると、値を選択解除するためにこれを見つける際に、リストのスクロール・ダウンが必要になる場合があります。

**ノート:** 品質タイルで適用する一時的なフィルタは、データとともに保存されません(データ準備スクリプトに追加されません)。

4. 列の名前を変更するには、列名をクリックして値を編集します。

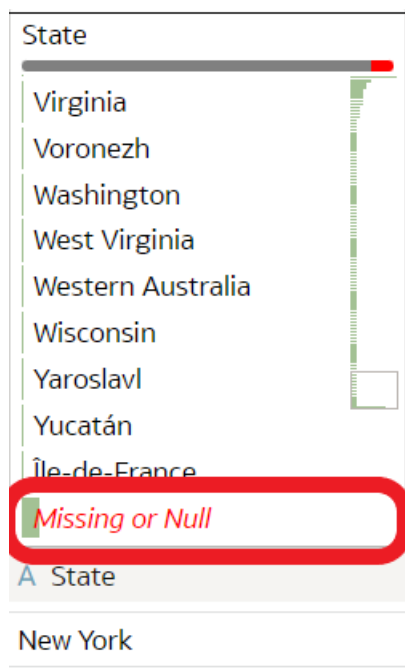


5. 値を編集するには、次のようにします。
  - a. 品質タイルで、変更する値をダブルクリックします。

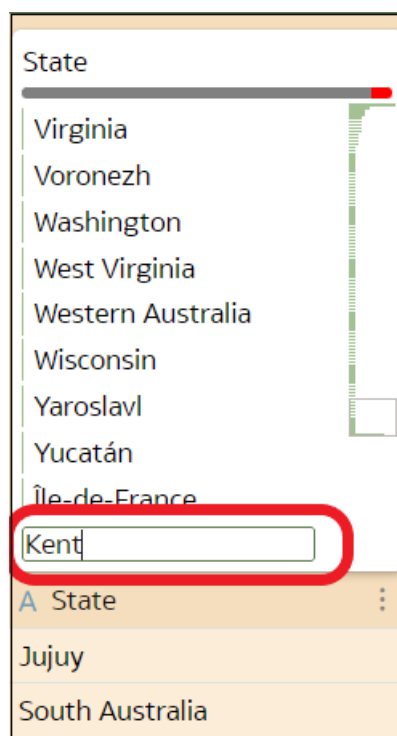


- b. Oracle Analytics では、元の値を含んでいた各行に指定した値を挿入します。
6. null または欠落している値を修正するには:

- a. 品質タイルで、リストの最後の値にスクロールします。  
データに欠落している値がある場合、「欠落または Null」が赤色で強調表示されます。



- b. 「欠落または Null」をダブルクリックして、使用する値を入力します。  
Oracle Analytics では、各「欠落または Null」行に指定した値を挿入します。



品質インサイトに適用した変更が、データ準備スクリプトに追加されます(フィルタを除く)。

## データセット列の除去または復元について

列を除去しても表から永続的に削除されることはなく、エンリッチメントや変換を目的として、またはデータセットから作成するビジュアライゼーションに含めるために、除去した列を必要に応じて再度追加できます。

列を除去することはデータセットから列を削除することとは異なることを理解することが重要です:

- 「定義の編集」を使用して、列を *除去* します。
- 変換エディタには、どの列が除去されたかは示されず、列を除去しても、準備スクリプト・パネルにステップは追加されません。どの列が削除されたかを確認したり、列を再度追加するには、「定義の編集」に移動します。
- 変換エディタを使用して、列を *削除* します。
- 列を削除すると、準備スクリプト・パネル内にステップが作成されます。このステップを除去して、列を復元します。

データセット・フィルタは除去した列で作成できます。

場合によっては、多くの列が含まれる表の品質に関するインサイトをプロファイリングおよび生成すると、多くの時間とリソースが使用される可能性があります。多くの列が含まれる表を処理しているときにシステムのパフォーマンスを強化したい場合は、エンリッチメントまたは変換を実行する前に不要な列を除去することをお勧めします。

[列の非表示または削除およびデータセット表の列の除去または復元](#)を参照してください。

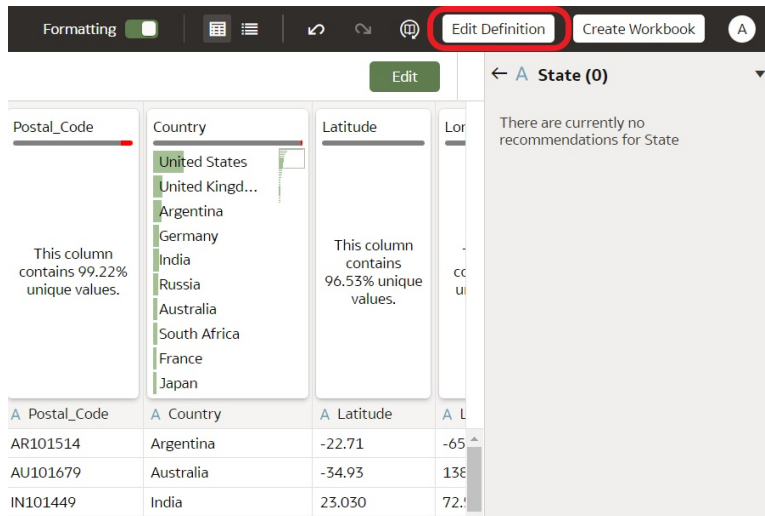
## データセット表の列の除去または復元

データセットで列が必要ない場合に列をデータセットから除去したり、除去された列を復元できます。

[データセットの列の除去または復元について](#)を参照してください。

列を除去または復元すると、これらの変更は変換エディタ内の表のビューに表示されます。**Oracle Analytics** では、除去対象として選択した列が変換エディタの「準備スクリプト」ページで使用されている場合、警告が表示されます。ただし、除去対象として選択した列がワークブックまたはビジュアライゼーションで使用されている場合、警告は表示されません。

1. ホーム・ページで、「ナビゲータ」をクリックしてから「データ」をクリックします。
2. 「データセット」タブをクリックします。
3. 開くデータセットを見つけて、「アクション」をクリックし、「開く」をクリックします。
4. 「結合ダイアグラム」で表ページ・タブに移動し、操作する表をクリックします。
5. 変換エディタで、「定義の編集」をクリックします。



6. (オプション)列を除去するには、「すべて除去」をクリックしてすべての列を除去するか、除去する列を選択して「選択項目の除去」をクリックします。
7. (オプション)列を再度追加するには、「すべて追加」をクリックして、表示に含まれない列をすべて追加するか、追加する列を選択して「選択項目の追加」をクリックします。
8. 「OK」をクリックします。

## データセット表のフィルタ処理

ほとんどの場合、表をデータセットに追加すると、表の列値がすべて含まれます。データセットで必要な値のみが表に含まれるように、フィルタを追加できます。

フィルタの使用の詳細は、[フィルタとフィルタ・タイプについて](#)を参照してください。

フィルタを列に適用すると、表内のすべての項目が制限されます。たとえば、表に世界のすべての地域のデータが含まれている場合、**COUNTRY\_REGION**列でフィルタを作成して、その値を **Americas** に設定すると、表の列には北米、中米、南米のデータが含まれます。

データセットに複数のフィルタを追加する場合は、デフォルトで、フィルタが相互に制限されます。たとえば、**COUNTRY\_REGION**列にフィルタを追加してその値を「南北アメリカ大陸」に設定し、**COUNTRY**列にフィルタを追加した場合、**COUNTRY**列のフィルタ選択値は、南北アメリカ大陸にある国の名前(カナダ、ブラジル、パナマなど)に限定されます。

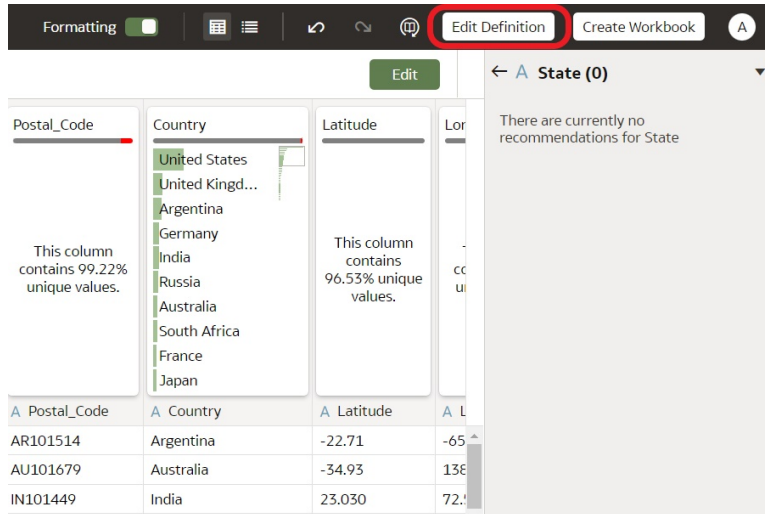
適用するすべてのフィルタは、表の品質タイル、変換エディタ、および表のデータ・プレビューで表示されるものを制限します。

表から除去された列にフィルタを作成できます。[データセット表の列の除去または復元](#)を参照してください。

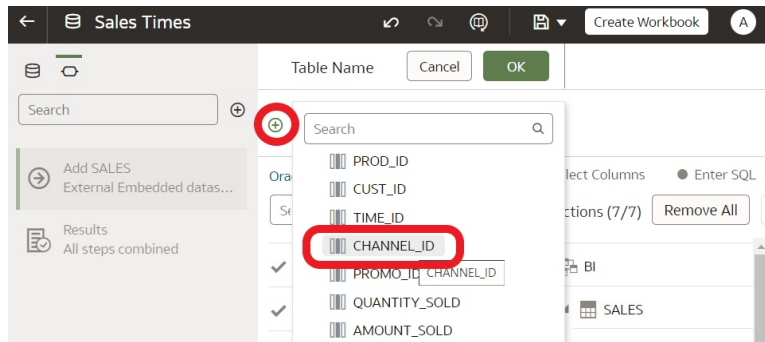
場合によっては、表のフィルタを使用して、ワークブック内の他のビジュアライゼーションを問い合わせることがあります。[データ・ソースの問合せにデータセット表を含める](#)を参照してください。

1. ホーム・ページで、「ナビゲータ」をクリックしてから「データ」をクリックします。

2. 「データセット」タブをクリックします。
3. 開くデータセットを見つけて、「アクション」をクリックし、「開く」をクリックします。
4. 結合ダイアグラムで表のページ・タブに移動して、操作する表をクリックします。
5. 変換エディタで、「定義の編集」ボタンをクリックします。



6. 「フィルタの追加」をクリックします。
7. フィルタ条件にする列を選択します。



8. フィルタの値を選択します。
9. フィルタのオフをクリックします。

## データセット表がキャッシュされているかライブであるかの指定

データセット表のデータ・アクセス設定では、表のデータをキャッシュにロードするのか、データ・ソースから直接データが表で取得されるのかを決定します。

表を「自動キャッシュ」または「ライブ」に設定できます。

- **自動キャッシュ** - このオプションを選択した場合、表はデータをキャッシュにロードまたはリロードします。変換エディタまたはワークブックから表のデータをリフレッシュす



る際、このオプションによりパフォーマンスを改善できます。このオプションを選択すると、「リロード」メニュー・オプションが表およびデータセット・レベルで表示されます。

このオプションは圧縮後、2GB のデータに制限されます。データが 2GB より大きい場合、またはデータのロードに時間がかかる場合、データ・アクセス・モードはライブ問合せを使用します(接続タイプがこれをサポートしている場合)。自動キャッシュを使用し、データが 2GB より大きい場合、データのサイズを小さくするための日付範囲の制限など、列フィルタを表に追加しします。

- **ライブ** - このオプションを選択した場合、表ではデータ・ソースから直接データが取得されます。表を「ライブ」に設定すると、ソース・システムにより表のデータ・ソースの問合せが管理されます。データが Oracle Autonomous Data Warehouse などの高パフォーマンス・システムに格納されている場合、このオプションは便利です。また、最新データを使用することもできます。

複数の表を含むデータセットには、自動キャッシュを使用できる表およびライブ・データを含むことができる表があります。同じ接続を使用して複数の表をリロードし、ある表のデータのリロードに失敗した場合、自動キャッシュを使用するように設定されている表はすべてライブ・データを使用するように切り替えられます。

最高のパフォーマンスを得るには、データセット内のすべての表を、同じ方法でデータにアクセスするように設定します。1つのデータセット内の表に自動キャッシュとライブ・データが混在していると、システムで結合を解決する必要があり、各表で問合せの完了に必要なデータ量によってパフォーマンスが異なります

1. ホーム・ページで、「ナビゲータ」をクリックしてから「データ」をクリックします。
2. 「データセット」タブをクリックします。
3. 開くデータセットを見つけて、「アクション」をクリックし、「開く」をクリックします。
4. 「結合ダイアグラム」で表ページ・タブに移動し、操作する表をクリックします。
5. 変換エディタで、「定義の編集」をクリックします。

Postal_Code	Country	Latitude	Longitude
AR101514	Argentina	-22.71	-65.1
AU101679	Australia	-34.93	151.2
IN101449	India	23.030	72.8

6. データ・アクセス・パネルが表示されていることを確認します。

データ・アクセス・パネルが表示されていない場合は、ウィンドウの中央右端に移動し、ハンドルを見つけ、ドラッグしてパネルを開きます。

Name SALES

Description External Embedded dataset for datamoc

Connection Oracle DB

Data Access Automatic Caching

New Data Indicator Select Column

Created On Just now

Modified On Just now

Refreshed Just now

7. 「データ・アクセス」フィールドで、表のデータへのアクセス方法を指定します。

Name PRODUCTS

Description External Embedded dataset for datamodel

Connection Oracle DB

Data Access Automatic Caching

New Data Indicator Live  
Latest data is always returned from the live source.

Created On

Modified On Automatic Caching  
Data from the live source may be cached for faster performance.

Refreshed 10:34 AM

8. 「OK」をクリックします。

## データセット表の元の書式設定の表示

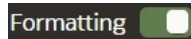
デフォルトで、Oracle Analytics では書式設定をデータセットの数値および日付に適用します。デフォルトの書式設定をオフに切り替えて、データセットのデータ・ソースで書式設定した数値および日付を表示できます。

たとえば、Oracle Analytics のデフォルトの書式設定が適用されると、日付は 06/20/2019 として表示されます。ただし、デフォルトの書式設定がオフになると、日付は 2019-06-20 として表示されます。

デフォルトの書式設定のオンとオフを切り替えることはできますが、デフォルトの書式設定を保存することはできません。列の書式設定を変更するには、[日付または数値列の表示形式の調整](#)を参照してください。

1. ホーム・ページで、「ナビゲータ」をクリックしてから「データ」をクリックします。
2. 「データセット」タブをクリックします。
3. 開くデータセットを見つけて、「アクション」をクリックし、「開く」をクリックします。
4. 結合ダイアグラムで表のページ・タブに移動して、操作する表をクリックします。

5. 変換エディタで、ツール・バーの「書式設定」切替をクリックして、書式設定をオフまたはオンにします。



## ファイルからのデータセットの作成

データセットは、カンマ区切り値(\*.CSV)、テキスト(\*.TXT)、スプレッドシートなど、様々なファイルから作成できます。

### トピック:

- [データセットのファイルについて](#)
- [コンピュータからアップロードされたファイルからのデータセットの作成](#)
- [Dropbox または Google Drive からアップロードされたファイルからデータセットを作成](#)
- [データセットへの複数のファイルの追加](#)

## データセットのファイルについて

Microsoft Excel スプレッドシート(XLSX および XLS)、Google Sheets、CSV ファイルおよび TXT ファイルからデータセットを作成できます。アップロードできる最大ファイル・サイズは 250MB で、1つのファイルのデータ列制限は 250 列です。

コンピュータから、または Dropbox や Google Drive のデータ・ソース接続からファイルをアップロードおよび使用できます。

ファイルをアップロードする場合、アップロード先のデータセットでのみそれを使用できます。Oracle Analytics はアップロードされたファイルを格納しないため、別のデータセットに含めるにはファイルを再度アップロードする必要があります。

### Excel スプレッドシートおよび Google Sheets ファイルのルールの書式ルール

- 表は行 1 および列 1 から開始します。
- 表は、ギャップ、繰返し列名およびインライン見出しのない通常のレイアウトです。インライン見出しの例としては、印刷レポートのすべてのページに繰返し表示される見出しがあります。
- 行 1 には、表の列の一意名が含まれます。
- 行 2 以降には表のデータが含まれます。
- 列のデータ型は同じです。たとえば、電子メール・アドレスの保持に電話番号列を使用しないでください。
- データの細分度は同じです。

### CSV および TXT ファイルの文字セット・エンコーディング・ルール

- UTF-8 を使用してソース・ファイルをエンコードします。
- ファイルを編集する前に、適切なフォントおよびスクリプト(またはサブセット)を使用するようにテキスト・エディタを構成します。

## コンピュータからアップロードされたファイルからのデータセットの作成

Microsoft Excel や Google Sheets のスプレッドシート、CSV ファイルおよび TXT ファイルをご使用のコンピュータからアップロードし、データセットを作成できます。

アップロードするファイルが、次の要件を満たしていることを確認します：

- ファイルは、Microsoft Excel (.XLSX または .XLS 形式) や Google Sheets のスプレッドシート、CSV ファイル、または TXT ファイルです。
- スプレッドシートには、ピボット・データは使用できません。
- スプレッドシートは、データセットとしてインポートし、使用できるよう、適切に構造化されています。[データセットのファイルについて](#)を参照してください。

1. ホーム・ページで、「作成」をクリックし、「データセット」をクリックします。
2. 「データセットの作成」ダイアログで、ファイルをダイアログにドラッグ・アンド・ドロップするか、「ここにデータ・ファイルをドロップするか、クリックして参照します」をクリックしてアップロードするファイルのコンピュータを参照します。
3. 必要な場合は、「データセットの作成」ページの「名前」フィールドで、デフォルトのデータセット名を変更します。
4. オプション: CSV または TXT ファイルをアップロードする場合は、「区切り文字」、「3桁区切り」および「小数区切り」フィールドを使用して、デフォルトのデリミタを構成します。

カスタム・デリミタを指定するには、「区切り文字」フィールドで「カスタム」を選択し、デリミタとして使用する文字を入力します。CSV または TXT ファイルでは、カスタム・デリミタは 1 文字である必要があります。次の例では、デリミタとしてパイプ(|)を使用しています: Year|Product|Revenue|Quantity|Target Revenue| Target Quantity。

5. 「OK」をクリックしてファイルをアップロードし、データセットを作成します。

## Dropbox または Google Drive からアップロードされたファイルからのデータセットの作成

Microsoft Excel や Google Sheets のスプレッドシート、CSV ファイルおよび TXT ファイルを Dropbox または Google Drive からアップロードし、これらを使用してデータセットを作成できます。

### ノート:

Google Analytics からアップロードしたファイルは、複数の表を含むデータセットを作成したり、そのデータセットに含める場合に使用できません。

アップロードするファイルが次の要件を満たしていることを確認してください。

- ファイルは、Microsoft Excel (.XLSX または .XLS 形式) や Google Sheets のスプレッドシート、CSV ファイル、または TXT ファイルです。
- スプレッドシートには、ピボット・データは使用できません。

- スプレッドシートは、データセットとしてインポートし、使用できるよう、適切に構造化されています。[データセットのファイルについて](#)を参照してください。
1. ホーム・ページで、「作成」、「データセット」の順にクリックします。
  2. 「データセットの作成」ダイアログで、接続を選択します。
  3. アップロードするファイルを参照して選択します。
  4. 必要な場合は、「データセットの作成」ページの「名前」フィールドで、デフォルトのデータセット名を変更します。
  5. オプション: CSV または TXT ファイルをアップロードする場合は、「区切り文字」、「3桁区切り」および「小数区切り」フィールドを使用して、デフォルトのデリミタを構成します。

カスタム・デリミタを指定するには、「区切り文字」フィールドで「カスタム」を選択し、デリミタとして使用する文字を入力します。CSV または TXT ファイルでは、カスタム・デリミタは 1 文字である必要があります。次の例では、デリミタとしてパイプ(|)を使用しています: Year|Product|Revenue|Quantity|Target Revenue|Target Quantity。
  6. 「OK」をクリックして、ファイルをアップロードし、データセットを作成します。

## データセットへの複数のファイルの追加

データセットには、コンピュータから、または Dropbox や Google Drive からアップロードされた複数のファイルを含めることができます。

### ノート:

Google Analytics からアップロードしたファイルは、複数の表を含むデータセットを作成したり、そのデータセットに含める場合に使用できません。

接続からファイルを追加する前に、必要な接続が存在することを確認してください。[使用可能な接続の表示](#)を参照してください。

データセットには、ファイルおよび接続から作成された表を含めることができます。[接続から作成されたデータセットへのファイルの追加](#)を参照してください。

アップロードするファイルが次の要件を満たしていることを確認してください。

- ファイルは、Microsoft Excel (.XLSX または .XLS 形式) や Google Sheets のスプレッドシート、CSV ファイル、または TXT ファイルです。
- スプレッドシートにはピボット・データが含まれていません。
- スプレッドシートは、データセットとしてのインポートおよび使用のために適切に構造化されています。[データセットのファイルについて](#)を参照してください。

### チュートリアル

1. ホーム・ページで、「ナビゲータ」をクリックしてから「データ」をクリックします。
2. 「データセット」タブをクリックします。

3. 開くデータセットを見つけて、「アクション」をクリックし、「開く」をクリックします。
4. ファイルを見つけます:
  - 追加するファイルがコンピュータに存在する場合、データセット・エディタの「接続」ペインの「追加」をクリックし、「ファイルの追加」をクリックします。
  - 追加するファイルが Dropbox または Google Drive に存在する場合、データセット・エディタの「接続」ペインの「追加」をクリックし、「接続の追加」をクリックします。
5. アップロードするファイルを参照して選択します。
6. 「データセットの作成」ページの「名前」フィールドに、ファイルから作成されるデータセット表の名前を指定します。
7. CSV または TXT ファイルをアップロードする場合、「区切り文字」、「3桁区切り」および「小数区切り」フィールドでデフォルトのデリミタを確認または変更します。  
 カスタム・デリミタを指定するには、「区切り文字」フィールドで「カスタム」を選択し、デリミタとして使用する文字を入力します。CSV または TXT ファイルでは、カスタム・デリミタは 1 文字である必要があります。次の例では、デリミタとしてパイプ(|)を使用しています: Year|Product|Revenue|Quantity|Target Revenue| Target Quantity。
8. 「OK」をクリックして、データセットにファイルを追加します。
9. 「接続」ペインで、ファイルが追加されたことを確認します。
10. 「保存」をクリックします。

## Oracle Fusion Cloud Applications Suite のサブジェクト領域からのデータセットの作成

Oracle Fusion Cloud Applications Suite のアプリケーションに格納されているサブジェクト領域からデータセットを作成できます。たとえば、Oracle Transactional Business Intelligence を含む Oracle Fusion Cloud Financials などです。

サブジェクト領域を「結合ダイアグラム」にドラッグ・アンド・ドロップすると、デフォルトでは、Oracle Analytics はデータセット表に列を含めません。表に含める列を指定する必要があります。

Oracle Analytics は、サブジェクト領域から作成された表を自動的に結合しません。これらの表を手動で結合する必要があります。[データセット表の結合の理解](#)を参照してください。

1. ホーム・ページで、「作成」をクリックし、「データセット」をクリックします。
2. 「データセットの作成」ダイアログで、分析するアプリケーションへの接続を選択します。

Oracle Applications 接続にはこのアイコンがあります:



3. データセット・エディタで、「接続」ペインに移動し、サブジェクト領域を参照または検索します。
4. 1つ以上のサブジェクト領域を「結合ダイアグラム」にドラッグ・アンド・ドロップします。
5. 表に列を追加するには、**表ページ・タブ**に移動し、サブジェクト領域表をクリックし、**変換エディタ**を使用して、表に含める列を指定します。「OK」をクリックします。

6. 「**結合ダイアグラム**」で、結合する表を見つけ、これにカーソルを合わせて選択し、これをクリックして、結合する表にドラッグ・アンド・ドロップします。結合エディタを開いて、結合タイプおよび結合条件を検査または更新します。
7. 「**データセットの保存**」をクリックします。
8. 左上に表示されているデフォルト名"新規データセット"を変更します。

## Oracle Fusion Cloud Applications Suite の分析からのデータセットの作成

Oracle Fusion Cloud Applications Suite のアプリケーションからの分析に基づいてデータセットを作成できます。たとえば、Oracle Transactional Business Intelligence を含む Oracle Fusion Cloud Financials などです。

Oracle Analytics は、分析から作成された表を自動的に結合しません。これらの表を手動で結合する必要があります。[データセット表の結合の理解](#)を参照してください。

1. ホーム・ページで、「**作成**」をクリックし、「**データセット**」をクリックします。
2. データセット・エディタで、「**接続**」ペインに移動し、分析を参照または検索します。
3. 1つ以上の分析を「**結合ダイアグラム**」にドラッグ・アンド・ドロップします。
4. 「**結合ダイアグラム**」で、結合する表を見つけ、これにカーソルを合わせて選択し、これをクリックして、結合する表にドラッグ・アンド・ドロップします。結合エディタを開いて、結合タイプおよび結合条件を検査または更新します。
5. 「**データセットの保存**」をクリックします。
6. オプション: 左上に表示されているデフォルト名"新規データセット"を変更します。

## Essbase 接続によるデータセットの作成

Essbase 接続を使用してデータセットを作成できます。

### ノート:

Essbase 接続は、複数の表を含むデータセットを作成したり、そのデータセットに含める場合に使用できません。

Oracle Essbase 接続を使用するデータセットは、ブレンドに使用できません。

データセットを作成する前に、必要なデータ・ソース接続が存在していることを確認します。[使用可能な接続の表示](#)を参照してください。

1. ホーム・ページで、「**作成**」をクリックし、「**データセット**」をクリックします。
2. 「データセットの作成」ダイアログで、Essbase 接続を選択します。
3. 変換エディタの「データセットの追加」ステップで、データセットで使用する Essbase キューブをダブルクリックします。

4. オプション: 「**別名**」値を選択します。

デフォルト以外の別名値を選択した場合、選択した別名表の値が、この Essbase データセットを使用するビジュアライゼーションに表示されます。

5. 「**追加**」をクリックしてデータセットを保存し、変換エディタに移動して、データセットのデータを変換およびエンリッチします。



# 4

## データのエンリッチおよび変換

データをビジュアル化する前に、データセットのクレンジング、標準化およびエンリッチメントによってデータを準備します。


データをエンリッチおよび変換してその品質を改善し、ビジュアライズの準備をします。データの品質を改善すると、インサイトの質が向上します。

### トピック:

- [Oracle Analytics](#) でのデータのエンリッチおよび変換について
- データのエンリッチおよび変換
- エンリッチメントの推奨の受入れ
- データの変換
- データセット内の欠落している値または Null 値の置換
- 置換を使用したデータの変換
- テキスト列の日付または時間列への変換
- 日付または数値列の表示形式の調整
- データ準備時のビン列の作成
- データセットでの列プロパティの構成
- 列の表示/非表示
- 非表示列または削除列の復元
- データセットへの列の追加
- ワークブックの計算済データ要素の作成
- データ準備スクリプトの編集
- エンリッチおよび変換リファレンス

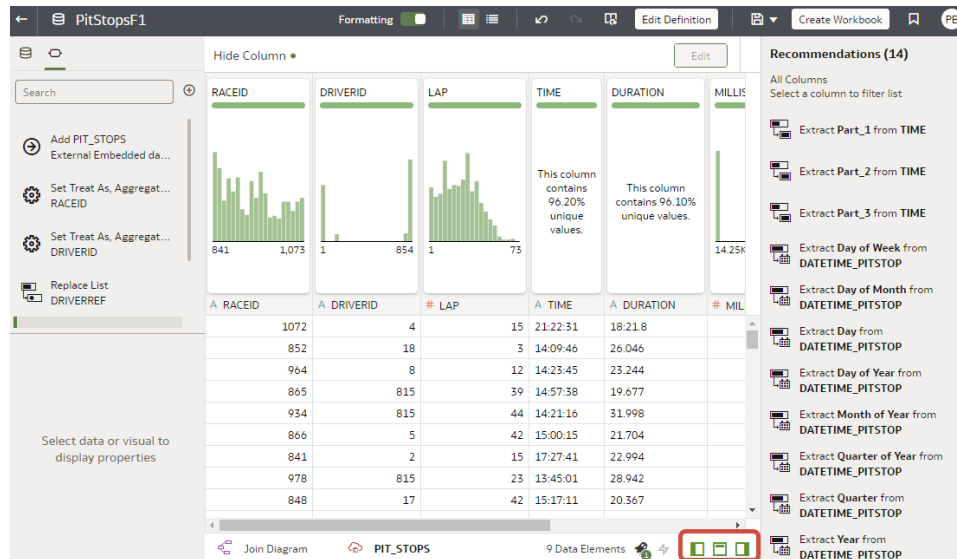
## Oracle Analytics でのデータ・エンリッチメントと変換について

Oracle Analytics では、分析用に使用可能にする前のデータのエンリッチおよび変換が容易になります。

 [チュートリアル](#)

### 変換エディタの設定

開始する前に、データ・パネル、推奨事項パネルおよび品質タイルを表示して、変換エディタを構成することをお勧めします。右下に表示される「[データ・パネルの切替え](#)」、「[列アクション・パネルの切替え](#)」および「[品質タイルの切替え](#)」の切替えオプションを使用します

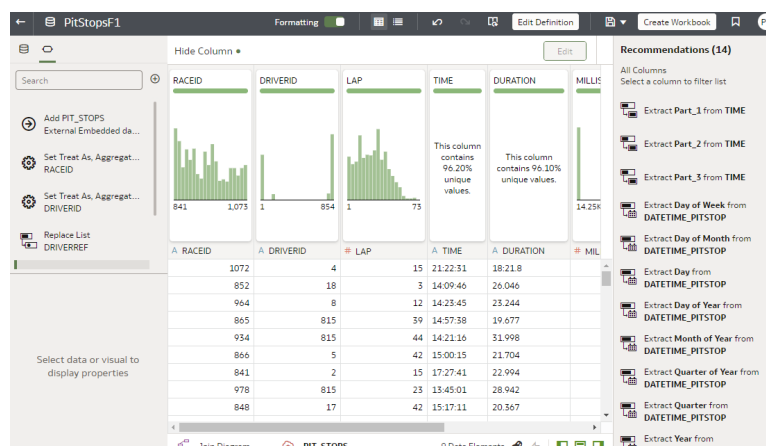


### 変換エディタに移動します

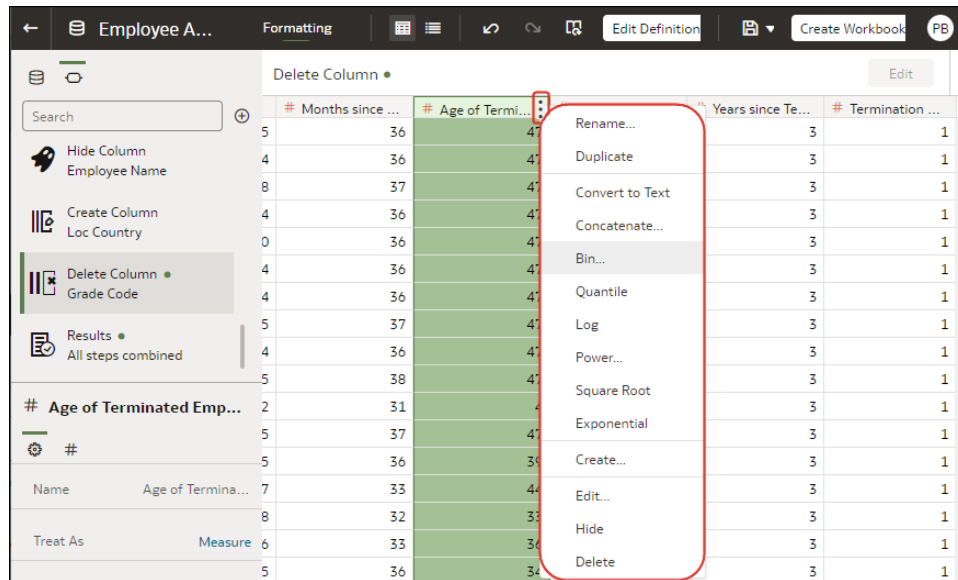
**ワークブック・エディタから** - ワークブックを開く場合、「データ」ページをクリックし、「データ・ダイアグラム」で、準備するデータセットを選択します。データ・セットに複数の表がある場合は、表ごとにタブが 1 つある「結合ダイアグラム」が表示されます。表を選択して、変換エディタでこれを開きます。

**データセット・エディタから** - データセットを開くと、変換エディタが表示されます。データ・セットに複数の表がある場合は、表ごとにタブが 1 つある「結合ダイアグラム」が表示されます。表を選択して、変換エディタでこれを開きます。

変換エディタを使用すると、データ品質の評価、メタデータの編集、データのクレンジングおよび変換を実行できます。

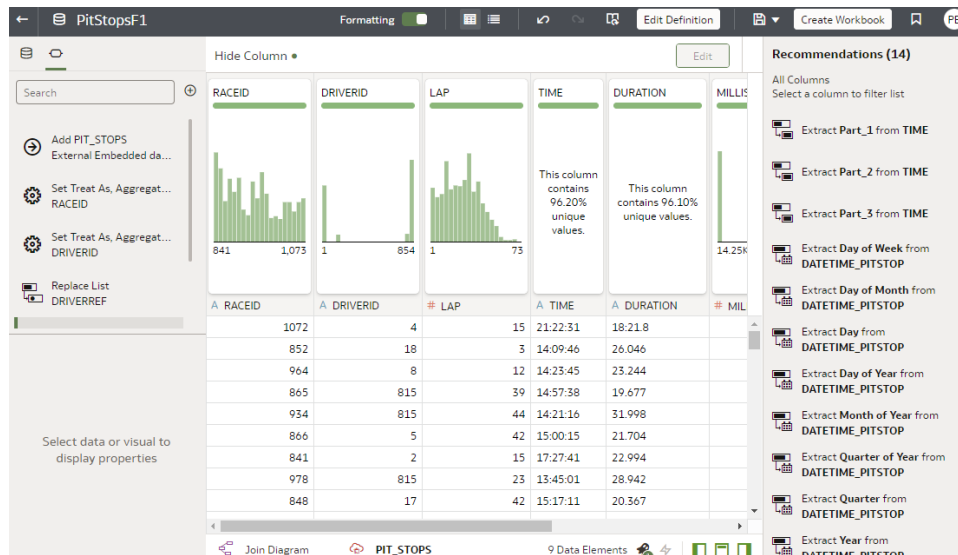


データを変換するには、「オプション」(データ列の右上にある省略記号)をクリックし、変換オプション(「ピン」、「名前変更」、「テキストに変換」など)を選択します。



### 推奨される変換の適用

ワークブックを作成してこれにデータセットを追加すると、データの典型的なサンプルに対して実行される列レベルのプロファイリングが行われます。データのプロファイリング後、データセット内の認識可能な列について提供された変換およびエンリッチメント推奨を実装できます。右側の「推奨」パネルにある推奨事項をクリックし、実装します。



データに対してシングルクリックの変換およびエンリッチメントを実行するために、次のタイプの推奨が提供されます。

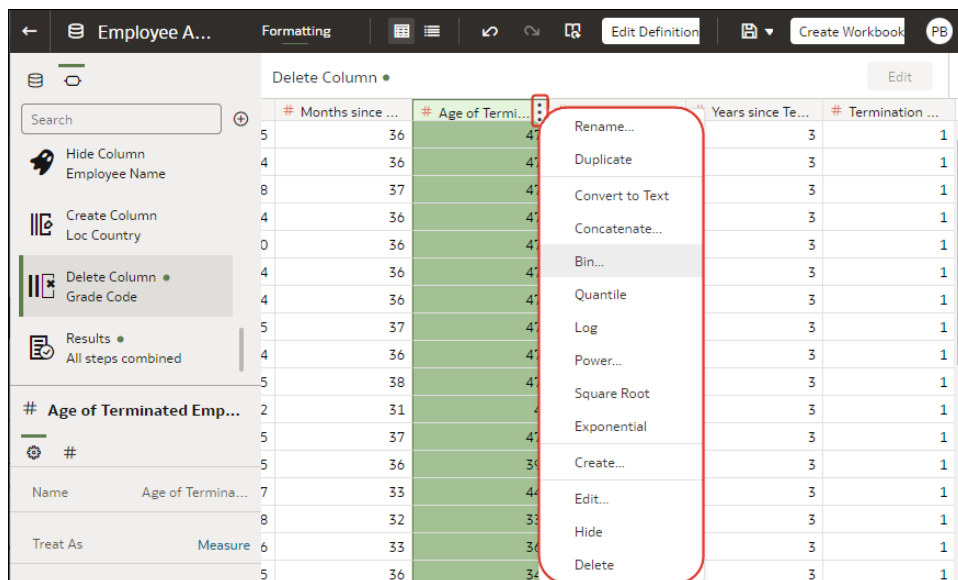
- 列の連結。たとえば、個人の名および姓を含む列を追加します。
- 日付部分の抽出。たとえば、月、日、年の書式を使用する日付から曜日を抜き出し、ビジュアライゼーションで日付がより役立つようにします。
- 機密フィールドを含む列を削除します。

- 年単位、月単位または日単位の有効期間の抽出を使用した、日付列の期間エンリッチメント。たとえば、生成された数値列を使用して、0-3 か月、3-6 か月、6 か月以上などのビンにデータを割り当てることができます。
- 市区町村または郵便番号の緯度および経度などのグローバル・ポジショニング・システムのエンリッチメント。
- 機密フィールドの難読化またはマスキング(全体および一部)。
- 部分抽出。たとえば、住所の番地名から家屋番号を抜き出します。
- セマンティック抽出。たとえば、電子メール・アドレスのドメインなど、認識されるセマンティック・タイプから情報を抜き出します。

### 独自の変換の適用

列アクション・パネルで表示される推奨された変換に加えて、様々な方法で独自の変換を作成できます:

- 各列の上部にある「オプション」メニューを使用して、「名前変更」、「大文字」および「トリミング」などの一般的な変換を適用します。 [データの変換](#) を参照してください。



- 「データ・パネル」で「準備ステップの追加」をクリックして、カスタム変換に基づいて列を追加します。演算子、算術、集計および変換などの広範囲な関数を使用して列を作成できます。 [データセットへの列の追加](#) を参照してください。
- 「データ・パネル」の左下隅にある「要素」オプション・ペインを使用して、「処理形式」(「属性」または「メジャー」)を選択するか、デフォルトの「集計」タイプを変更します。

### データセットの変換がワークブックおよびデータ・フローに与える影響

データセットに適用するデータ変換およびエンリッチメントの変更は、同じデータセットを使用するすべてのワークブックおよびデータ・フローに影響を及ぼします。データセットを共有するワークブックを開いたときに、ワークブックで更新済データが使用されていることを示すメッセージが表示されます。データセットのデータをリフ

レッシュすると、準備スクリプトの変更がリフレッシュ済のデータに自動的に適用されます。

## データのエンリッチおよび変換

ビジュアライゼーション・ワークブックをデプロイする前に、通常は、データをエンリッチおよび変換します。たとえば、データ列の名前変更、携帯電話のデータの修正または計算の追加を行う場合があります。

1. ホーム・ページで、データセットまたはワークブックを開きます。
  - データセットを選択し、「**アクション**」メニューをクリックしてから「**開く**」を選択します。「データ・ダイアグラム」または「結合ダイアグラム」で、データ・ソースを右クリックし、「**開く**」をクリックして変換エディタを表示します。
  - データセットを含むワークブックを選択し、「**アクション**」メニューをクリックし、「**開く**」を選択してから「**データ**」をクリックします。「データ・ダイアグラム」または「結合ダイアグラム」で、データ・ソースを右クリックし、「**開く**」をクリックして変換エディタを表示します。

### ノート:

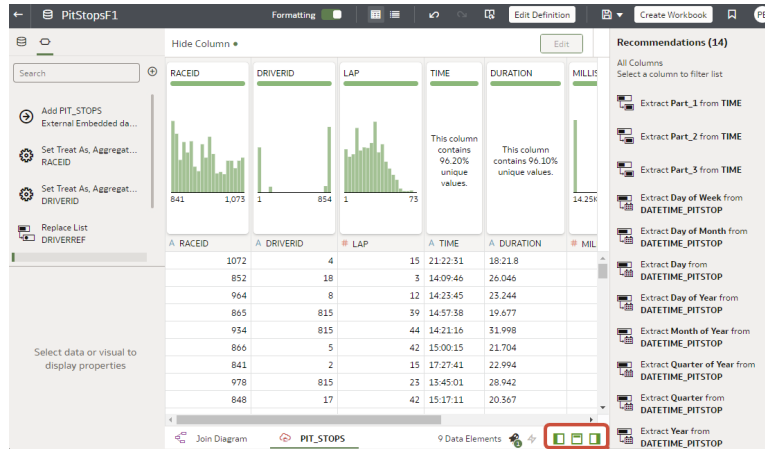
Oracle Analytics では、単一表のデータセットの場合はデータ・ダイアグラム、複数表のデータセットの場合は結合ダイアグラムが表示されます。

2. 列を選択し、エンリッチおよび変換ツールを使用してデータを拡張します。
  - **推奨事項** パネルを使用して、提示されたエンリッチメントおよび変換を適用します。
  - 各列の上部にある「**オプション**」メニューを使用して、「名前変更」、「大文字」および「トリミング」などの一般的な変換を適用します。
  - 列の上部にある「**オプション**」メニューから、「**編集**」をクリックして Oracle Analytics 関数ライブラリの関数および式を含む列を拡張します。たとえば、集計、文字列、式および数学関数です。
  - 「データ・パネル」で「**準備ステップの追加**」をクリックして、カスタム変換に基づいて列を追加します。Oracle Analytics 関数ライブラリの広範囲な関数および式を使用して、列を作成できます。たとえば、集計、文字列、式および数学関数です。
  - データ・パネルの下部にある「プロパティ」ペインを使用して、列のタイプおよび集計をレビューおよび変更します。たとえば、「**処理形式**」を選択して属性からメジャーに変更するか、デフォルトの「**集計**」タイプを「合計」から「平均」に変更します。
  - 各列の上にある品質インサイト・タイルを使用して、データを探索およびエンリッチします。

データを編集すると、「準備スクリプト」ペインにステップが自動的に追加されます。青色のドットは、ステップが適用されていないことを示します。

3. データ準備の変更を保存し、これらをデータに適用するには、「**データセットの保存**」をクリックします。
4. ワークブックで操作している場合、「**保存**」をクリックして「**ビジュアル化**」をクリックし、エンリッチした列を確認します。

**ノート:** データ・パネル、推奨事項パネルおよび品質インサイトを表示して、変換エディタを構成することをお勧めします。右下に表示される「**データ・パネルの切替え**」、「**列アクション・パネルの切替え**」および**品質インサイトの切替え**の切替えオプションを使用します。



## エンリッチメントの推奨の受入れ

変換エディタでデータセットを編集するときに、Oracle Analytics ではデータをエンリッチするための推奨を提示します。

既存のデータセットをアップロードするか開き、エンリッチメント推奨を使用してデータを変更できます。データセットを変更した後、ワークブックを作成できます。

郵便番号属性列を都道府県名で拡張するなど、エンリッチメント推奨によってデータに情報が追加されると、郵便番号に関連付けられた都道府県の名前を含むデータセットに新しい列が追加されます。推奨を選択すると、変更が準備スクリプトに追加され、データセットを保存するか、準備スクリプトを適用すると、適用されます。変更を削除または元に戻した場合、推奨が使用可能なオプションとして再度推奨事項パネルに表示されます。

エンリッチメント推奨を使用すると、データ・サイエンティストの専門知識がなくてもデータを強化できます。

1. ホーム・ページで、データセットまたはワークブックを開きます。
  - データセットを選択し、「アクション」メニューをクリックしてから「開く」を選択します。「データ・ダイアグラム」または「結合ダイアグラム」で、データ・ソースを右クリックし、「開く」をクリックして変換エディタを表示します。
  - データセットを含むワークブックを選択し、「アクション」メニューをクリックし、「開く」を選択してから「データ」をクリックします。「データ・ダイアグラム」または「結合ダイアグラム」で、データ・ソースを右クリックし、「開く」をクリックして変換エディタを表示します。

### ノート:

Oracle Analytics では、単一表のデータセットの場合はデータ・ダイアグラム、複数表のデータセットの場合は結合ダイアグラムが表示されます。

2. エンリッチする列を選択し、列アクション・パネル(推奨)で「推奨事項」をクリックして、これらをステップとして準備スクリプトに追加します。

 ノート:

右下にある「列アクション・パネルの切替え」オプションを切り替えて推奨が表示されていることを確認します。


- 準備スクリプト・パネルを使用して、データ・エンリッチメントを確認し、必要に応じて変更します。  
たとえば、ステップにカーソルを合せ、「X」をクリックしてエンリッチメントを除去します。
- データ準備の変更を保存し、これらをデータに適用するには、「データセットの保存」をクリックします。

## データの変換


変換エディタを使用して、データを強化できます。たとえば、テキストを大文字に変換したり、データから先頭や末尾のスペースを削除します。データを変換して、コンテンツのコンシューマにとって使いやすく強力なものにします。

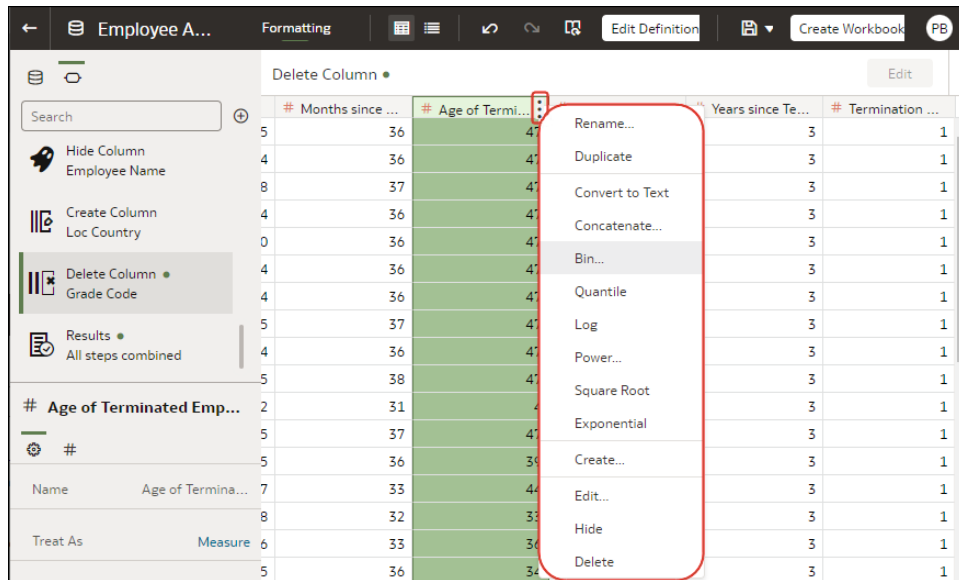
変換スクリプトを適用しないでワークブックまたはデータセットを閉じる場合、行ったデータ変換の変更がすべて失われます。

- ホーム・ページで、データセットまたはワークブックを開きます。
  - データセットを選択し、「アクション」メニューをクリックしてから「開く」を選択します。「データ・ダイアグラム」または「結合ダイアグラム」で、データ・ソースを右クリックし、「開く」をクリックして変換エディタを表示します。
  - データセットを含むワークブックを選択し、「アクション」メニューをクリックし、「開く」を選択してから「データ」をクリックします。「データ・ダイアグラム」または「結合ダイアグラム」で、データ・ソースを右クリックし、「開く」をクリックして変換エディタを表示します。

 ノート:

Oracle Analytics では、単一表のデータセットの場合はデータ・ダイアグラム、複数表のデータセットの場合は結合ダイアグラムが表示されます。

- 変換する列にマウス・カーソルを合せます。
- 「オプション」(データ列の右上にある省略記号)をクリックし、変換オプション(「ビン」、「名前変更」、「テキストに変換」など)を選択します。



Oracle Analytics により、選択したオプションを変換するステップが「準備スクリプト」パネルに追加されます。

4. データ準備の変更を保存し、これらをデータに適用するには、「データセットの保存」をクリックします。

## データセット内の欠落している値または Null 値の置換

データセット列内の欠落している値または null 値を置換して、データをクレンジングします。たとえば、月の列に欠落している値がある場合、それを 1 月に変更することができます。

1. ホーム・ページで、データセットまたはワークブックを開きます。
  - データセットを選択し、「アクション・メニュー」をクリックして、「開く」を選択します。「データ・ダイアグラム」または「結合ダイアグラム」で、データ・ソースを右クリックして、「開く」をクリックし変換エディタを表示します。
  - データセットを含むワークブックを選択して、「アクション・メニュー」をクリックし、「開く」を選択して「データ」をクリックします。「データ・ダイアグラム」または「結合ダイアグラム」で、データ・ソースを右クリックして、「開く」をクリックし変換エディタを表示します。

### ノート:

Oracle Analytics では、単一表のデータセットの場合はデータ・ダイアグラム、複数表のデータセットの場合は結合ダイアグラムが表示されます。

2. 変換する列にカーソルを合わせるか、その列を選択します。
3. 列の上部にある品質タイルで、「欠落または Null」をダブルクリックします。



The screenshot shows a data table with the following content:

No data 5
108.05
1195.88000000000001
1303.93
Sum of REVENUE
Missing or Null

Below the table, there is a summary row:

A No data 5
Sum of REVENUE
1195.88000000000001
1195.88000000000001
108.05
108.05
1303.93

4. 欠落している値または null 値と置き換える値を入力して、[Enter]を押します。たとえば、月の列に欠落している値がある場合は、「1月」と入力します。

Oracle Analytics により、左側の準備スクリプト・パネルにステップが追加されます。

5. データの準備の変更を保存してこれらをデータに適用するには、「保存」をクリックします。


## 置換を使用したデータの変換

単純なパターン一致または正規(regex)表現を使用して列のデータを変換します。たとえば、「状態」列では、CA を California に変更できます。

正規表現とも呼ばれる、任意の Perl Compatible Regular Expression (PCRE)を使用できます。変換は、データセット内のすべての該当する行に適用されます。

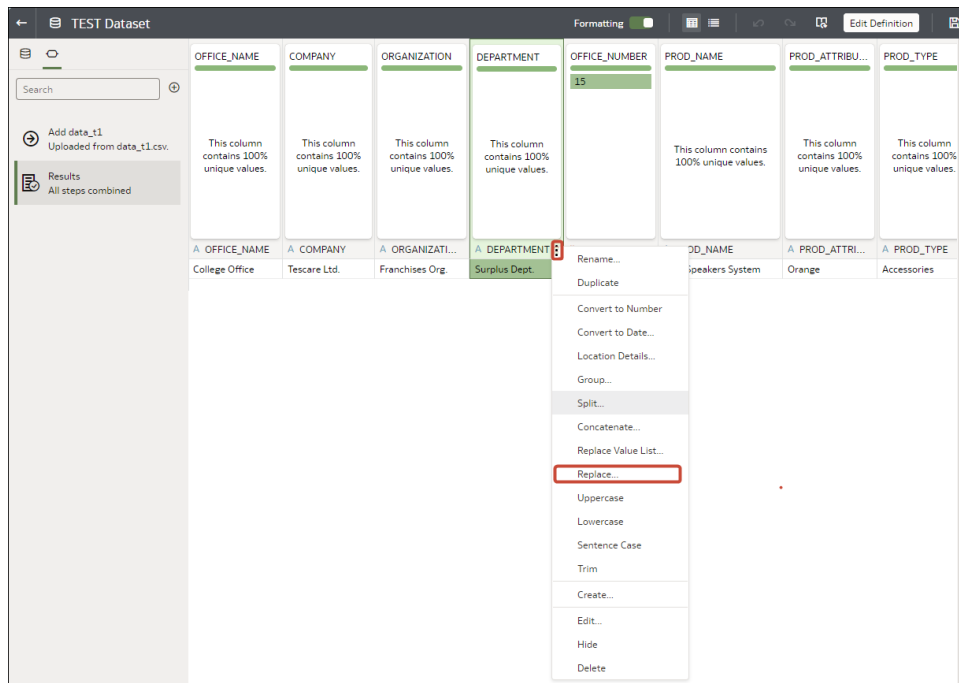
1. ホーム・ページで、データセットまたはワークブックを開きます。
  - データセットを選択し、「アクション」メニューをクリックしてから「開く」を選択します。「データ・ダイアグラム」または「結合ダイアグラム」で、データ・ソースを右クリックし、「開く」をクリックして変換エディタを表示します。
  - データセットを含むワークブックを選択し、「アクション」メニューをクリックし、「開く」を選択してから「データ」をクリックします。「データ・ダイアグラム」また

は「結合ダイアグラム」で、データ・ソースを右クリックし、「開く」をクリックして変換エディタを表示します。

 **ノート:**

Oracle Analytics では、単一表のデータセットの場合はデータ・ダイアグラム、複数表のデータセットの場合は結合ダイアグラムが表示されます。

2. 変換するテキスト列にカーソルを合わせるか、その列を選択します。
3. 品質タイルの下部にある「オプション」をクリックし、次に「置換」をクリックします。



**ヒント:** 一度に複数の値を置き換えるには、「**値リストを置換**」オプションを使用します。

4. 置換ステップ・エディタで、値を照合する方法を指定します。例:
  - 「**正規表現の使用**」をクリックして、複雑な正規表現(regex)を使用して照合します。
  - 「**全部の値のみと一致**」をクリックして、"male"を"M"に変更しますが、"female"は"feM"に変更しません。
5. 「**置換する文字列**」フィールドと「**新規文字列**」フィールドで、検索および置換(大/小文字を区別)するリテラル・テキストまたは正規表現を指定します。

例:

- "2553 Bolman Court"を"2553 #Bolman# #Court#"に変更するには、「**正規表現の使用**」を選択して「**置換する文字列**」フィールドに([A-Za-z]+)と入力し、「**新規文字列**」フィールドに#§1#と入力します。

- "male"を"M"に変更するには、「**全部の値のみと一致**」を選択して、「**置換する文字列**」フィールドに male と入力し、「**新規文字列**」フィールドに M と入力します。これによって、「male」は"M"に変更されますが、「female」は"feM"に変更されません。

両方のフィールドに入力すると、変換されたデータのプレビューがプレビュー・ペインに表示されます。プレビュー・ペインに希望する変換が表示されるまで置換オプションを調整します。

6. 「**ステップの追加**」をクリックします。

Oracle Analytics では、ステップが準備スクリプト・パネルに追加されます。

7. データの準備の変更を保存してこれらをデータに適用するには、「**保存**」をクリックします。

## 正規表現を使用した置換変換の例

正規(regex)表現を使用してデータを変換する例をいくつか示します。

これらの例では、検索式は「**置換する文字列**」フィールドに入力する内容を示し、置換値は「**新規文字列**」フィールドに入力する内容を示しています。

表 4-1 置換変換の例

検索式	置換値	元のテキスト	置換されたテキスト	ノート
@([a-z]+)(?=\.[a-z]{3})	@example	MichelePFalk@yahoo.com	MichelePFalk@example.com	この例は、電子メール・アドレスのドメイン詳細を置換します。
^Gray Grey\$	Silver	Grey Gray Graystone	Silver Silver Graystone	^\$文字は、文字列全体の一致のみを探ることを意味します。垂直バーは OR の正規表現であるため、この場合、正規表現は"Gray"または"Grey"を探し、"Silver"で置換します。 正規表現は値全体の一致のみを探るため、文字列 Graystone は変換されません。
\d+	9999	8398 Park Street 123 Oracle Parkway	9999 Park Street 9999 Oracle Parkway	この正規表現は、1 つ("\d")またはそれを超える("+)桁の数字を"9999"で置換します。置換は、元のテキストに 3 桁しか n ない場合にも機能します。
([A-z]+)(\d+)	\$2	UA101654 US829383	101654 829383	この正規表現は、1 つ("[A-z]")またはそれを超える("+)連続する文字と、それに続く 1 つ("\d")またはそれを超える("+)桁の数字を意味します。2 つの式はそれぞれかっこで囲まれており、これは 2 つのグループ(最初の部分([A-z])と 2 番目の部分(\d+))をキャプチャします。これらのグループは自動的に採番されるため、2 番目のグループ用のドル記号を使用することで置換で使用できます("\$2"など)。
([A-z]+)(\d+)	Postal Code: \$2	UA101654 US829383	Postal Code: 101654 Postal Code: 829383	この例では、グループに加えて独自の置換テキストを挿入する方法を示していることを除き、前の例と同じ一致式を使用します。テキストは、リコールされた一致グループの前後に挿入できます。

## テキスト列の日付または時間列への変換


テキスト列を日付、時間またはタイムスタンプ列に変換できます。

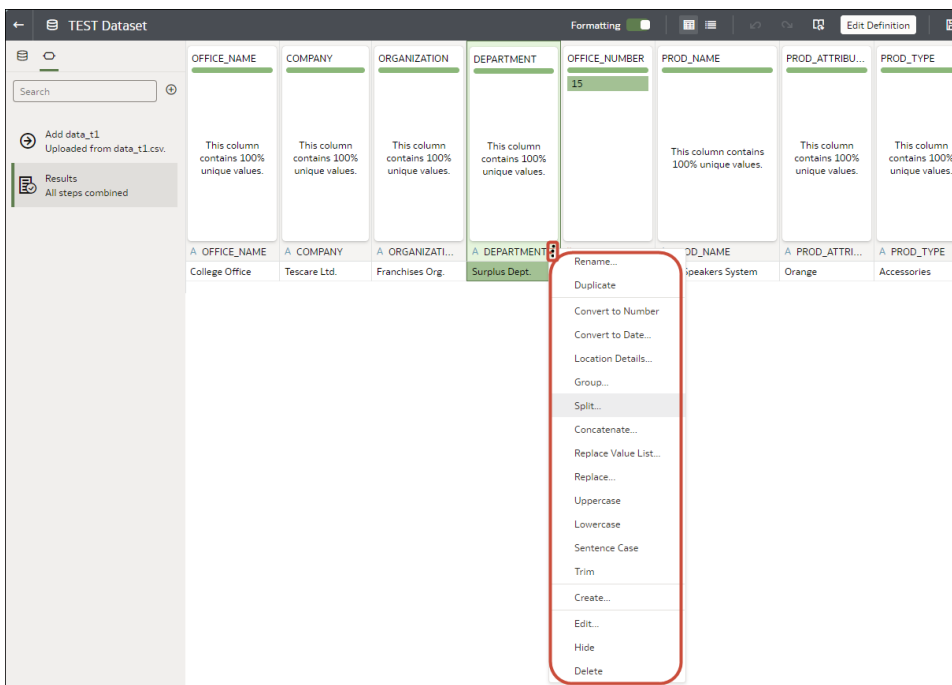
たとえば、属性テキスト列を `true` の日付列に変換できます。

1. ホーム・ページで、データセットまたはワークブックを開きます。
  - データセットを選択し、「アクション」メニューをクリックしてから「開く」を選択します。「データ・ダイアグラム」または「結合ダイアグラム」で、データ・ソースを右クリックし、「開く」をクリックして変換エディタを表示します。
  - データセットを含むワークブックを選択し、「アクション」メニューをクリックし、「開く」を選択してから「データ」をクリックします。「データ・ダイアグラム」または「結合ダイアグラム」で、データ・ソースを右クリックし、「開く」をクリックして変換エディタを表示します。

### ノート:

Oracle Analytics では、単一表のデータセットの場合はデータ・ダイアグラム、複数表のデータセットの場合は結合ダイアグラムが表示されます。

2. 変換する列にカーソルをあわせませす。
3.  をクリックします



4. 「数値に変換」や「日付に変換」など、いずれかの変換オプションを選択します。  
Oracle Analytics では、ステップが準備スクリプト・パネルに追加されます。

5. データ準備の変更を保存し、これらをデータに適用するには、「**データセットの保存**」をクリックします。  
加えた変更は、データ・ソースを使用してすべてのワークブックに適用します。

## 日付または数値列の表示形式の調整

日付列の表示書式および細分度レベルを調整できます。


### LiveLabs スプリント

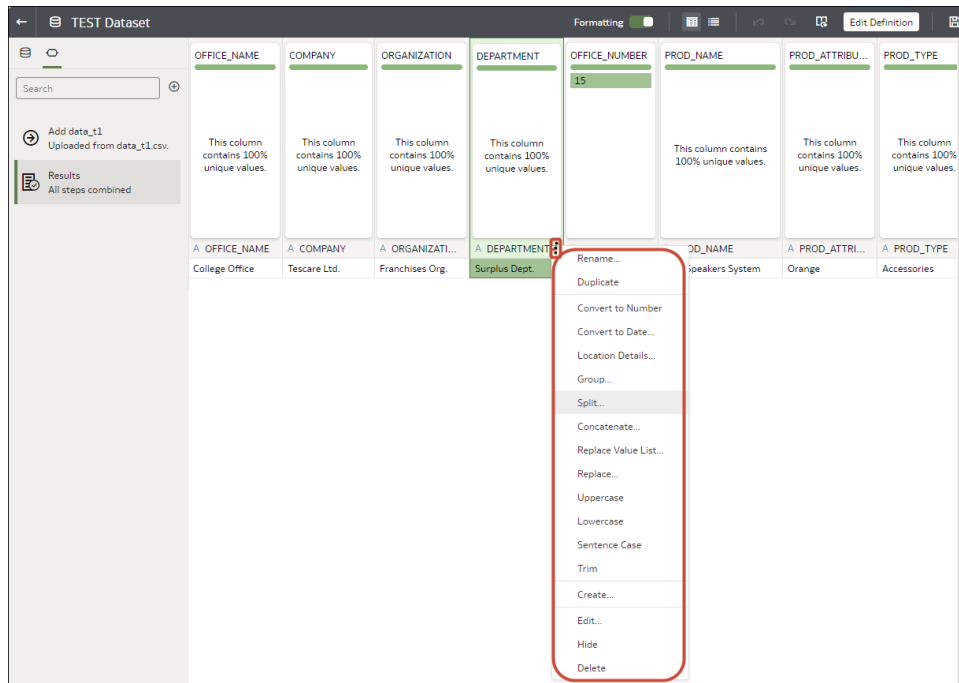
たとえば、トランザクションの日付列の書式を November 1, 2017 から 2017-11-01 に変更したり、細分度を年から月に変更します。

1. ホーム・ページで、データセットまたはワークブックを開きます。
  - データセットを選択し、「**アクション**」メニューをクリックしてから「**開く**」を選択します。「データ・ダイアグラム」または「結合ダイアグラム」で、データ・ソースを右クリックし、「**開く**」をクリックして変換エディタを表示します。
  - データセットを含むワークブックを選択し、「**アクション**」メニューをクリックし、「**開く**」を選択してから「**データ**」をクリックします。「データ・ダイアグラム」または「結合ダイアグラム」で、データ・ソースを右クリックし、「**開く**」をクリックして変換エディタを表示します。

### ノート:

Oracle Analytics では、単一表のデータセットの場合はデータ・ダイアグラム、複数表のデータセットの場合は結合ダイアグラムが表示されます。

2. 編集する列にカーソルを合せます。
3. 「」をクリックします



4. 日付列の書式を変更するには、「日付に変換」をクリックしてから、「ソース・フォーマット」をクリックし、ビジュアライゼーションで使用するフォーマットを選択します。
5. 数値列の書式を変更するには、「編集」をクリックし、関数ライブラリの関数を使用してフォーマットを変更します。  
たとえば、数値列 DISCOUNT\_VALUE を小数第 2 位から小数なしに切り上げるには、ROUND(DISCOUNT\_VALUE, 0) を指定します。
6. 「ステップの追加」をクリックします。  
Oracle Analytics では、ステップが準備スクリプト・パネルに追加されます。
7. データ準備の変更を保存し、これらをデータに適用するには、「データセットの保存」をクリックします。

## データ準備時のビン列の作成

メジャーをビン化すると、メジャーの値に基づいて新しい列が作成されます。たとえば、温度の値を、70 度以下と 70 度超の 2 つのビン・カテゴリに割り当てできます


一定の数の等しいサイズのビンを作成するか、各ビンに値の範囲を明示的に指定することによって、ビンに値を動的に割り当てることができます。データ要素に基づいてビン列を作成できます。

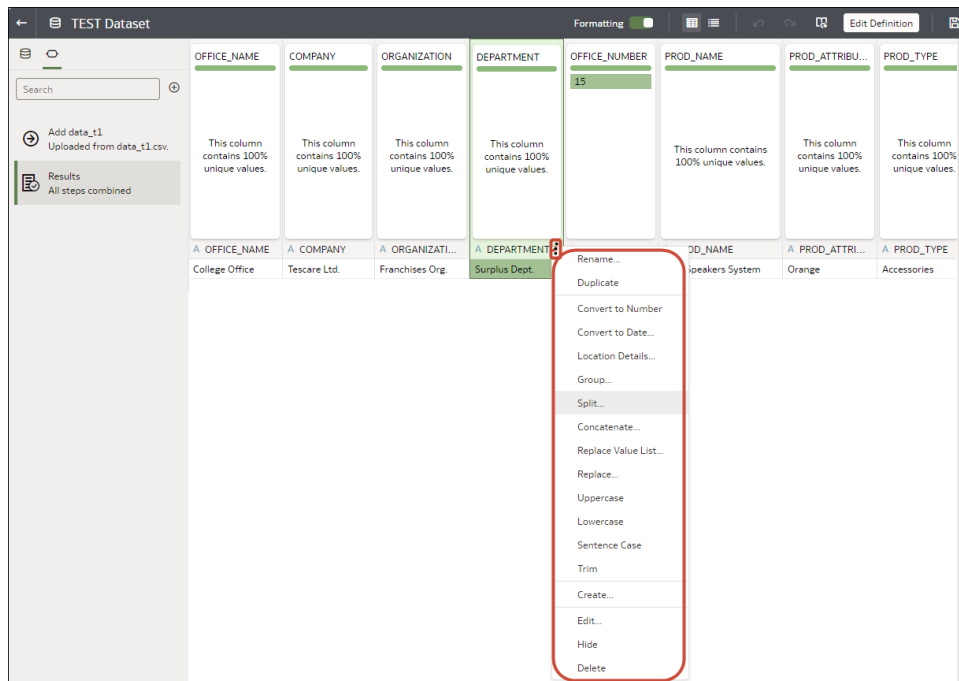
1. ホーム・ページで、データセットまたはワークブックを開きます。
  - データセットを選択し、「アクション」メニューをクリックしてから「開く」を選択します。「データ・ダイアグラム」または「結合ダイアグラム」で、データ・ソースを右クリックし、「開く」をクリックして変換エディタを表示します。
  - データセットを含むワークブックを選択し、「アクション」メニューをクリックし、「開く」を選択してから「データ」をクリックします。「データ・ダイア

グラム」または「結合ダイアグラム」で、データ・ソースを右クリックし、「開く」をクリックして変換エディタを表示します。

 **ノート:**

Oracle Analytics では、単一表のデータセットの場合はデータ・ダイアグラム、複数表のデータセットの場合は結合ダイアグラムが表示されます。

2. 変更する列を選択します。
3.  をクリックします





4. 「ビン」を選択します。
5. 「ビン」ステップ・エディタで、ビン列のオプションを指定します。
  - 数字を入力するか、矢印を使用してビン数を増減します。
  - 「方法」フィールドでの選択に基づいて、ビンの範囲および数が更新されます。
    - 「手動」方法で各ビンの境界(つまり最小および最大)を選択します。各ビンのデフォルト名も変更できます。
    - 「等幅」方法では、各ビンの境界は同じですが、数が異なります。「ビン・ラベル」フィールドでの選択に基づいて、ビンの列ラベルが更新されます。
    - 「等高」方法では、各ビンの高さは同じまたはほんのわずかに異なりますが、範囲は同じです。
  - 「等幅」方法を選択する場合、ビンを適用するディメンション(つまり属性データ要素)をクリックして選択します。
6. 「ステップの追加」をクリックします。

Oracle Analytics では「準備スクリプト」パネルにステップが追加され、「適用スクリプト」または「データセットの保存」をクリックしたときに適用できるようになります。

7. データ準備の変更を保存し、これらをデータに適用するには、「データセットの保存」をクリックします。

## データセットの列プロパティの構成


変換エディタで、データセット列の「データ型」、「処理形式」、「集計」、「非表示」または「数値書式」プロパティを編集できます。たとえば、財務レポートを作成できるように、数値列を通貨として構成できます。

「データ」ビュー()で、1つの列のプロパティを同時に構成します。「メタデータ」ビュー()では、複数の列のプロパティを同時に更新できます。Oracle Analytics では、各プロパティの変更が準備スクリプト・パネルに追加されます。「元に戻す」コマンドを使用して、変更のロールバックを選択できます。

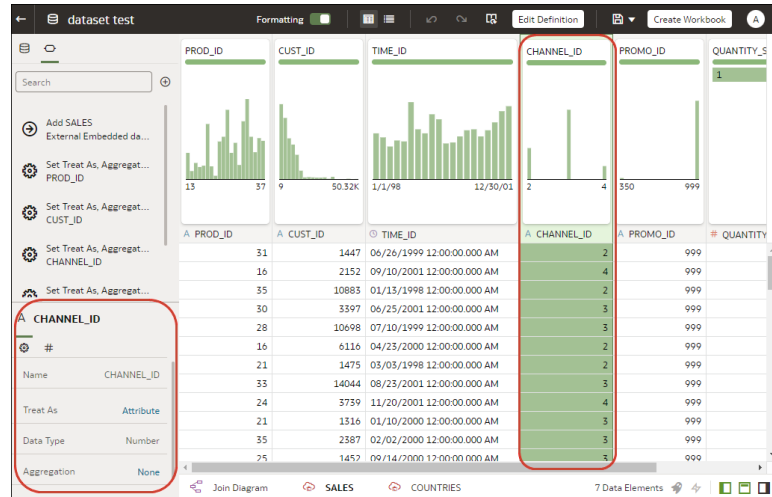
1. ホーム・ページで、データセットまたはワークブックを開きます。
  - データセットを選択し、「アクション」メニューをクリックしてから「開く」を選択します。「データ・ダイアグラム」または「結合ダイアグラム」で、データ・ソースを右クリックし、「開く」をクリックして変換エディタを表示します。
  - データセットを含むワークブックを選択し、「アクション」メニューをクリックし、「開く」を選択してから「データ」をクリックします。「データ・ダイアグラム」または「結合ダイアグラム」で、データ・ソースを右クリックし、「開く」をクリックして変換エディタを表示します。

### ノート:

Oracle Analytics では、単一表のデータセットの場合はデータ・ダイアグラム、複数表のデータセットの場合は結合ダイアグラムが表示されます。

2. 1つの列のプロパティを構成するには:
  - a. ツールバーから、「データ」()をクリックします。
  - b. 列を選択し、データ・パネルの下部にあるプロパティ・ペインを使用して、プロパティを変更します。たとえば、「数値書式」を使用して、数値列を通貨として構成できます。





3. 複数の列の「データ型」、「処理形式」、「集計」または「非表示」プロパティを同時に更新するには:

- a. ツールバーから、「メタデータ」 (📄) をクリックします。  
データセット列は、「データ要素」としてリストされます。
- b. 複数のデータ要素を選択し、構成します。

Oracle Analytics は、選択されたデータ要素を強調表示し、選択した最初のデータ要素内に矢印を表示します。

Data Element	Data Type	Treat As	Aggregation	Sample Values
Order Line ID	Text	Attribute	None	1076; 1210; 134; 1630; 178
# of Order Lines	Text	Measure	Count	1076; 1210; 134; 1630; 178
Order ID	Text	Attribute	None	23140; 26439; 28482; 326
# of Orders	Text	Measure	Count Distinct	23140; 26439; 28482; 326
Order Priority	Text	Attribute	None	Critical; Medium; High; Not
Customer ID	Text	Attribute	None	308; 3151; 2007; 1104; 11
# of Customers	Text	Measure	Count Distinct	308; 3151; 2007; 1104; 11
Customer Name	Text	Attribute	None	Glen Caldwell; Glenda Hunt
Customer Segment	Text	Attribute	None	Corporate; Home Office; S
City	Text	Attribute	None	Recife; Rivadh; Shanghai; S
Product Category	Text	Attribute	None	Office Supplies; Technolog
Product Sub Category	Text	Attribute	None	Paper; Telephones and Cor
Grouped Sub Category	Text	Attribute	None	Stationery; Furniture; Com
Product Container	Text	Attribute	None	Small Box; Wrap Bag; Sma
Product Name	Text	Attribute	None	Fiskars Soft Grip Scissors; M
Profit	Double	Measure	Sum	-10.87; -16.40; -204.71; -24
Quantity Ordered	Integer	Measure	Sum	7; 9; 12; 5; 10; 4; 2; 3; 8; 11
Sales	Double	Measure	Sum	168.63; 107.53; 151.03; 2.3
Discount	Double	Measure	Sum	0.89; 1.01; 1.34; 1.71; 2.22
Gross Unit Price	Double	Measure	Average	6.84; 69.64; 132.96; 32.69

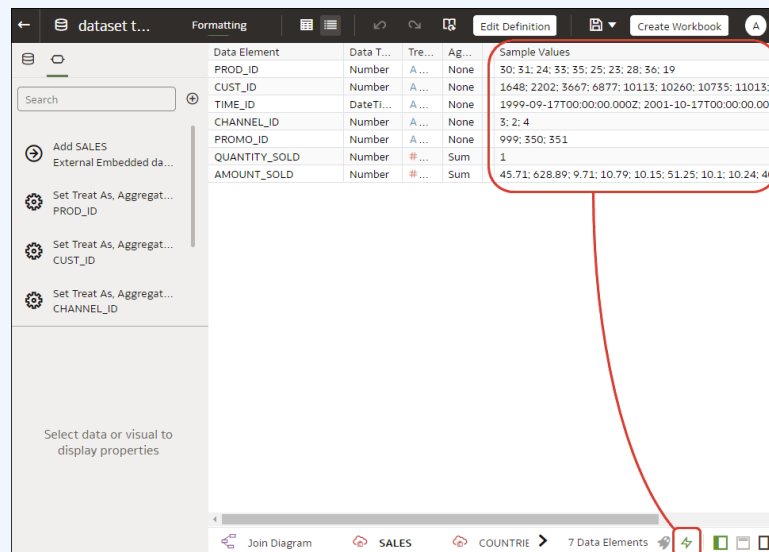
- c. データ・パネルの下部にあるプロパティ・ペインを使用して、プロパティを変更します。たとえば、選択した列の「集計」プロパティを「件数」に設定します。

選択した最初のデータ要素にある矢印をクリックし、ドロップダウン・リストから構成値を選択して、プロパティを変更することも可能です。

Data Element	Data T...	Tre...	Ag...	Sample Values
PROD_ID	Nu...	A...	N..	30; 31; 24; 33; 35; 25; 23; 28; 36; 19
CUST_ID	Number	A...	None	1648; 2202; 3667; 6877; 10113; 10260; 10735; 11013; 11575; 11779
TIME_ID	Text	A...	None	1999-09-17T00:00:00.000Z; 2001-10-17T00:00:00.000Z; 2001-07-13T00:00:00.000Z
CHANNEL_ID	Number	A...	None	3; 2; 4
PROMO_ID	Number	A...	None	999; 350; 351
QUANTITY_SOLD	Number	#...	Sum	1
AMOUNT_SOLD	Number	#...	Sum	45.71; 628.89; 9.71; 10.79; 10.15; 51.25; 10.1; 10.24; 40.62; 61.22

### ノート:

「サンプル・データの使用」(🚩)をオフにして、「サンプル値」列に表示されるサンプル値の生成を停止することで、データ準備のパフォーマンスを向上させることができます。サンプル・データの使用オプションは、メタデータ・ビューの右下に表示されます。



## 列の非表示または削除

変換エディタで、データセットから列を非表示にしたり削除することができます。列を非表示にしても削除しても、列が永続的に除去されることはなく、必要に応じて列を復元できます。

列を削除することはデータセットから列を除去することとは異なることを理解することが重要です:

- 変換エディタを使用して、列を削除します。
- 列を削除すると、準備スクリプト・パネル内にステップが作成されます。このステップを除去して、削除された列を復元します。
- 「定義の編集」を使用して、列を除去します。

- 変換エディタには、どの列が除去されたかは示されず、列を除去しても、準備スクリプト・パネルにステップは追加されません。どの列が除去されたかを確認したり、列を再度追加するには、「定義の編集」に移動します。


列の非表示は表結合で使用できます。削除された列は表結合で使用できません。

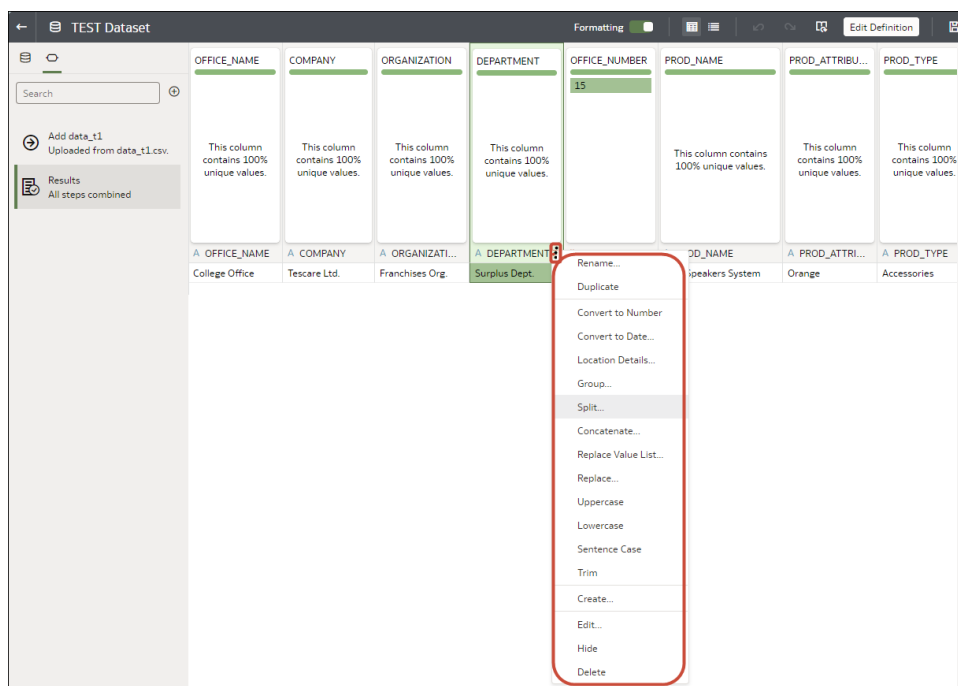
データセット内の列を非表示にすることもできます。列を非表示にすると、列を使用して式を作成したいが、列をデータセット内に表示する必要がないときに役に立ちます。[データセット表の列の除去または復元](#)を参照してください。

- ホーム・ページで、データセットまたはワークブックを開きます。
  - データセットを選択し、「アクション・メニュー」をクリックして、「開く」を選択します。「データ・ダイアグラム」または「結合ダイアグラム」で、データ・ソースを右クリックして、「開く」をクリックし変換エディタを表示します。
  - データセットを含むワークブックを選択して、「アクション・メニュー」をクリックし、「開く」を選択して「データ」をクリックします。「データ・ダイアグラム」または「結合ダイアグラム」で、データ・ソースを右クリックし、「開く」をクリックして変換エディタを表示します。

### ノート:

Oracle Analytics では、単一の表データセットにはデータ・ダイアグラム、複数表データセットには結合ダイアグラムが表示されます。

- 非表示にするか削除する列にカーソルを合せます。
-  をクリックします



- 「非表示」または「削除」を選択します。

## 非表示列または削除列の復元

変換エディタで、非表示または削除したデータセットの列を復元できます。

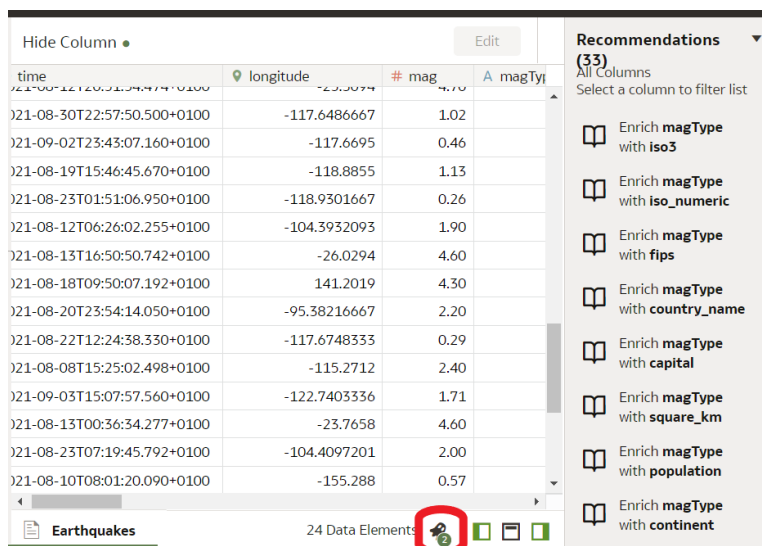
準備スクリプト・パネルで、列の「**ステップの削除**」が表示されない場合、データセットから列が除去された可能性があります。「定義の編集」を使用して、列が削除されたのではなく、除去されたかどうかを確認します。[データセット表の列の除去または復元](#)を参照してください。

- ホーム・ページで、データセットまたはワークブックを開きます。
  - データセットを選択し、「**アクション**」メニューをクリックしてから「**開く**」を選択します。「データ・ダイアグラム」または「結合ダイアグラム」で、データ・ソースを右クリックし、「**開く**」をクリックして変換エディタを表示します。
  - データセットを含むワークブックを選択し、「**アクション**」メニューをクリックし、「**開く**」を選択してから「**データ**」をクリックします。「データ・ダイアグラム」または「結合ダイアグラム」で、データ・ソースを右クリックし、「**開く**」をクリックして変換エディタを表示します。

### ノート:

Oracle Analytics では、単一表のデータセットの場合はデータ・ダイアグラム、複数表のデータセットの場合は結合ダイアグラムが表示されます。

- 非表示の列または削除済の列を復元するには、準備スクリプト・パネルに移動して、「列の非表示」または「列の削除」ステップを見つけます。
- 「**ステップの削除**」をクリックします。
- オプション: 1 つ以上の非表示列を表示するには、変換エディタで、「**非表示列**」をクリックし、「**すべて表示**」をクリックします。



time	longitude	# mag	magType
2021-08-30T22:57:50.500+0100	-117.6486667	1.02	
2021-09-02T23:43:07.160+0100	-117.6695	0.46	
2021-08-19T15:46:45.670+0100	-118.8855	1.13	
2021-08-23T01:51:06.950+0100	-118.9301667	0.26	
2021-08-12T06:26:02.255+0100	-104.3932093	1.90	
2021-08-13T16:50:50.742+0100	-26.0294	4.60	
2021-08-18T09:50:07.192+0100	141.2019	4.30	
2021-08-20T23:54:14.050+0100	-95.38216667	2.20	
2021-08-22T12:24:38.330+0100	-117.6748333	0.29	
2021-08-08T15:25:02.498+0100	-115.2712	2.40	
2021-09-03T15:07:57.560+0100	-122.7403336	1.71	
2021-08-13T00:36:34.277+0100	-23.7658	4.60	
2021-08-23T07:19:45.792+0100	-104.4097201	2.00	
2021-08-10T08:01:20.090+0100	-155.288	0.57	

## データ準備スクリプトの編集

準備スクリプトに追加されたデータ変換の変更を編集できます。たとえば、変換ステップを編集、プレビューまたは削除してから、それらを適用できます。

列アクション・パネルに表示されている推奨変更を適用する前と適用した後の両方において、データ変換ステップを編集できます。編集オプションは、一部のタイプの変換ステップには使用できません。

列の更新はデータセットにのみ適用され、ビジュアライゼーションには適用されません。最新のデータが確実に表示されるようにするには、「ビジュアル化」キャンバスで「**データのリフレッシュ**」をクリックします。

1. ホーム・ページで、データセットまたはワークブックを開きます。
  - データセットを選択し、「**アクション**」メニューをクリックしてから「**開く**」を選択します。「データ・ダイアグラム」または「結合ダイアグラム」で、データ・ソースを右クリックし、「**開く**」をクリックして変換エディタを表示します。
  - データセットを含むワークブックを選択し、「**アクション**」メニューをクリックし、「**開く**」を選択してから「**データ**」をクリックします。「データ・ダイアグラム」または「結合ダイアグラム」で、データ・ソースを右クリックし、「**開く**」をクリックして変換エディタを表示します。

### ノート:

Oracle Analytics では、単一表のデータセットの場合はデータ・ダイアグラム、複数表のデータセットの場合は結合ダイアグラムが表示されます。

2. 「準備スクリプト」ペインでステップを選択し、「**ステップの編集**」をクリックします。
3. 「準備スクリプト」ペインで変換ステップを選択し、鉛筆アイコンまたは「**変換の編集**」をクリックします。

ステップが編集可能でない場合、鉛筆アイコンにカーソルを移動すると、変換ステップの編集が無効になっているというメッセージが表示されます。
4. 「ステップ・エディタ」でフィールドを更新し、列に適用されるデータ変換の変更を編集します。
5. 「**OK**」をクリックして列を更新し、ステップ・エディタを閉じます。
6. データの準備の変更を保存してこれらをデータに適用するには、「**保存**」をクリックします。

## データセットへの列の追加

列を追加することで、データセットを開発できます。たとえば、列 ADDRESS\_LINE\_1、ADDRESS\_LINE\_2 および ADDRESS\_LINE\_3 を連結する新しい列を作成できます。

1. ホーム・ページで、データセットを選択し、「**アクション・メニュー**」をクリックして、「**開く**」を選択します。「データ・ダイアグラム」または「結合ダイアグラム」で、データ・ソースを右クリックし、「**開く**」をクリックして変換エディタを表示します。
2. 変換エディタで、「**準備ステップの追加**」をクリックします。

3. 「**列の作成**」で、列の「**名前**」を入力し、式ボックスで、列に値を追加する式を定義します。たとえば、**カテゴリ**の列と**サブカテゴリ**の列の値を連結するには、CONCAT(Category, Sub Category)と指定します。  
  
演算子、算術関数、文字列関数および変換関数を使用して式を作成するには、**f(x)**関数ピッカーを使用します。
4. 「**検証**」をクリックし、データ・プレビューの新しい列を確認します。
5. 「**ステップの追加**」をクリックします。  
  
Oracle Analytics では、ステップが準備スクリプト・パネルに追加されます。
6. データの準備の変更を保存してこれらをデータに適用するには、「**保存**」をクリックします。

## ワークブックの計算済データ要素の作成

計算済データ要素には、ワークブックの複数のビジュアライゼーションに追加できる再利用可能な関数があります。たとえば、BIN 関数を使用して、AGE 値を 4 つのバケット、つまり 0 から 20、21 から 40、41 から 60 および 60 超に分類できます。

計算済データ要素はデータセットの「マイ計算」フォルダに保存され、ワークブックには保存されません。ワークブックには、使用されるデータセットごとに「マイ計算」フォルダがあります(データセットが結合されているかいないかは関係ありません)。

1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「**アクション・メニュー**」をクリックして、「**開く**」を選択します。
2. 作業するキャンバスを選択します。
3. 「データ・パネル」の下部に移動し、「**マイ計算**」を右クリックして、「**計算の追加**」をクリックして「新規計算」ダイアログを開きます。
4. 名前を入力します。
5. オプション: 説明を入力します。  
  
計算の上にカーソルを合せると、ツールチップに説明が表示されます。
6. 「式ビルダー」ペインで、式を作成および編集します。  
  
列がデータセットに結合されている場合にのみ、「式ビルダー」ペインに列をドラッグ・アンド・ドロップできます。
7. 「**検証**」をクリックします。
8. 「**保存**」をクリックします。

## エンリッチおよび変換リファレンス

このリファレンス情報を使用すると、データのエンリッチおよび変換に役立ちます。

### トピック:

- [変換リファレンス](#)
- [データ・プロフィールとセマンティック推奨](#)
- [一般的なカスタム書式文字列](#)

## 変換リファレンス

変換エディタでデータセット列を右クリックしてアクセスできるデータ変換オプションについて説明します。たとえば、レースのラップ・タイムをデータセット列に分類するには、「Lap Time」列を右クリックして、「**ビン**」を選択する必要があります。

オプション	説明
ビン	数値範囲に対して独自のカスタム・グループを作成します。たとえば、カスタム要件に基づいて、13歳未満、若年成人、成人または高齢者にビン化した年齢範囲を使用して、年齢列のビンを作成できます。
日付に変換	列のデータ型を日付に変更し、日付ではないすべての値を列から削除します。
数値に変換	列のデータ型を数値に変更することで、数値ではないすべての値を列から削除します。
テキストに変換	列のデータ型をテキストに変更します。
作成	関数に基づいて列を作成します。
複製	選択した列と同じコンテンツで列を作成します。
編集	列を編集します。たとえば、名前の変更、別の列の選択または関数の更新が可能です。
グループ、条件付きグループ	「 <b>グループ</b> 」を選択して、独自のカスタム・グループを作成します。たとえば、都道府県をカスタム地域とグループ化したり、ドルの金額を小、中、大を示すグループに分類できます。
非表示	「データ・パネル」およびビジュアライゼーションで列を非表示にします。非表示の列を表示する必要がある場合は、ページ・フッターで「 <b>非表示列</b> 」(ゴースト・アイコン)をクリックします。その後、個々の列を表示するか、一度にすべての非表示列を表示できます。
対数	式の自然対数を計算します。
小文字	列のコンテンツをすべて小文字の値に更新します。
累乗	列の値を指定した指数で累乗します。デフォルトの指数は2です。
名前変更	任意の列の名前を変更できます。
置換	選択した列内の特定のテキストを、指定した任意の値に変更します。たとえば、列内の <i>Mister</i> のすべてのインスタンスを <i>Mr.</i> に変更できます。
文の先頭大文字	列のコンテンツを、文の最初の語の最初の文字が大文字になるように更新します。
分割	特定の列値をいくつかの部分に分割します。たとえば、名前という列を名と姓に分割できます。
平方根	選択した列内の値の平方根が移入された列を作成します。
大文字	列のコンテンツをすべて大文字の値に更新します。

## データ・プロフィールとセマンティック推奨

データセットを作成する際、Oracle Analytics では、列レベルのプロファイリングが実行され、データを修復またはエンリッチするためのセマンティック推奨セットが生成されます。ワークブックの作成時、データ・パネルからナレッジ・エンリッチメントを追加することで、これをビジュアライゼーションに含めることもできます。

これらの推奨は、システムによるプロフィール・ステップ時の特定のセマンティック・タイプの自動検出に基づきます。たとえば、ローカル・サブジェクト領域をベースとするデータセットは、シンプルな上位 N サンプルを使用してプロファイリングされます。

セマンティック・タイプには、市区町村名で識別される地理的な位置、クレジット・カード、電子メール・アドレスおよび社会保障番号などにあるような認識可能なパターン、日付、および繰返しパターンなどのカテゴリがあります。独自のカスタム・セマンティック・タイプを作成することもできます。

#### トピック:

- [セマンティック・タイプのカテゴリ](#)
- [セマンティック・タイプの推奨](#)
- [認識されるパターンベースのセマンティック・タイプ](#)
- [参照ベースのセマンティック・タイプ](#)
- [推奨エンリッチメント](#)
- [必須しきい値](#)
- [カスタム・ナレッジの推奨](#)

## セマンティック・タイプのカテゴリ

プロファイリングは様々なセマンティック・タイプに適用されます。

セマンティック・タイプのカテゴリは、次を識別するようにプロファイルされています。

- 市区町村名などの地理的な位置。
- クレジット・カード番号または電子メール・アドレスで見つかるようなパターン。
- ハイフン付きフレーズ・データなどの繰返しパターン。

## セマンティック・タイプの推奨

データセットを修復、拡張またはエンリッチするための推奨事項は、データのタイプによって異なります。

セマンティック・タイプの推奨の例:

- **エンリッチメント** - 地理的な位置などの特定の検出済タイプに対応するデータに新規列を追加することです。たとえば、市区町村の人口データの追加などです。
- **列の連結** - データセットに2つの列が検出され、1つが名を含む列、もう1つが姓を含む列である場合、名前を単一列に連結することが推奨されます。たとえば、*first\_name\_last\_name* 列のようにします。
- **セマンティック抽出** - セマンティック・タイプが市外局番を含む *us\_phone* 番号などのサブタイプで構成されている場合、サブタイプをそれ自体の列に抽出することが推奨されます。
- **一部抽出** - データに一般的なパターン区切り文字が検出された場合、そのパターンの一部を抽出することが推奨されます。たとえば、データに繰返しのハイフネーションが検出された場合、データがより分析に役立つように、その部分を別々の列に抽出することが推奨されます。
- **データ抽出** - 日付が検出された場合、日付の一部を抽出することが推奨されます。これによってデータの分析が拡張される可能性があります。たとえば、請求日または購入日から曜日を抽出できます。



- **全体および一部の難読化/マスキング/削除** - クレジット・カード番号などの機密フィールドが検出された場合、列の全体または一部のマスキング、あるいは削除も推奨されます。

## 認識されるパターンベースのセマンティック・タイプ

セマンティック・タイプは、データで検出されたパターンに基づいて識別されます。

これらのセマンティック・タイプには、推奨事項が用意されています。

- 日付(30を超える書式)
- 米国社会保障番号(SSN)
- クレジット・カード番号
- クレジット・カード属性(CVV および有効期限)
- 電子メール・アドレス
- 北米計画電話番号
- 米国の住所

## 参照ベースのセマンティック・タイプ

セマンティック・タイプの認識は、サービスに付属して提供されるロード済の参照ナレッジによって決まります。

これらのセマンティック・タイプには、参照ベースの推奨事項が用意されています。

- 国名
- 国コード
- 都道府県名(州)
- 都道府県コード
- 郡名(管轄)
- 市区町村名(ローカライズされた名前)
- 郵便番号

## 推奨エンリッチメント

推奨エンリッチメントはセマンティック・タイプに基づいています。

エンリッチメントは、次の地理的な位置階層に基づいて決定されます。

- 国
- 州(都道府県)
- 管轄(郡)
- 経度
- 緯度
- 人口
- 標高(メートル)

- タイム・ゾーン
- ISO 国コード
- 連邦情報処理規格(FIPS)
- 国名
- 首都
- 大陸
- GeoNames ID
- 使用言語
- 電話国コード
- 郵便番号書式
- 郵便番号パターン
- 電話国コード
- 通貨名
- 通貨略称
- 地理的トップ・レベル・ドメイン(GeoTLD)
- 平方 KM

## 必須しきい値

プロファイリング・プロセスでは、固有のしきい値を使用して特定のセマンティック・タイプに関する決定を行います。

一般に、システムで分類を決定するには、列のデータ値の **85%**が **1**つのセマンティック・タイプの基準を満たしている必要があります。結果として、**70%**の名および **30%**の"その他"を含む列はしきい値要件を満たさないため、推奨は行われません。

## カスタム・ナレッジの推奨

カスタム・ナレッジの推奨を使用して、**Oracle Analytics** システム・ナレッジを拡張します。カスタム・ナレッジを使用すると、**Oracle Analytics** セマンティック・プロファイラでさらに多くのビジネス固有のセマンティック・タイプを識別し、さらに多くの関連する管理対象エンリッチメントの推奨を作成できます。たとえば、処方薬を **USP** 医薬品カテゴリの鎮痛薬または麻酔薬に分類するカスタム・ナレッジ参照を追加する場合があります。

 [チュートリアル](#)

## 一般的なカスタム書式文字列

一般的なカスタム書式文字列を使用して、時間または日付のカスタム書式を作成できます。

表に、一般的なカスタム書式文字列および表示される結果を示します。これらを使用すると、ユーザーのロケールで日付および時間フィールドを表示できます。

一般的な書式文字列	結果
[FMT:dateShort]	ロケールの短い日付書式で日付を書式設定します。[FMT:date]と入力することもできます。
[FMT:dateLong]	ロケールの長い日付書式で日付を書式設定します。
[FMT:dateInput]	システムで入力に対して許容される書式で日付を書式設定します。
[FMT:time]	ロケールの時間書式で時間を書式設定します。
[FMT:timeHourMin]	ロケールの時間書式で時間を書式設定しますが、秒を省略します。
[FMT:timeInput]	システムで入力に対して許容される書式で時間を書式設定します。
[FMT:timeInputHourMin]	システムで入力に対して許容される書式で時間を書式設定しますが、秒を省略します。
[FMT:timeStampShort]	[FMT:dateShort] [FMT:time]と入力するのと同じです。ロケールの短い日付書式で日付を書式設定し、ロケールの時間書式で時間を書式設定します。[FMT:timeStamp]と入力することもできます。
[FMT:timeStampLong]	[FMT:dateLong] [FMT:time]と入力するのと同じです。ロケールの長い日付書式で日付を書式設定し、ロケールの時間書式で時間を書式設定します。
[FMT:timeStampInput]	[FMT:dateInput] [FMT:timeInput]と同等です。システムで入力に対して許容される書式で日付と時間を書式設定します。
[FMT:timeHour]	ロケールの書式で時間フィールドのみを書式設定します(8 PM など)。
YY または yy	年の最後の2桁を表示します。たとえば、2011年の場合は11です。
YYY または yyy	年の最後の3桁を表示します。たとえば、2011年の場合は011です。
YYYY または yyyy	4桁の年を表示します。たとえば、2011です。
M	月の数値を表示します(たとえば、2月の場合、2)。
MM	1桁の月の場合は左側にゼロ詰めをして、月の数値を表示します(たとえば、2月の場合、02)。
MMM	ユーザーのロケールで月の略称を表示します(たとえば、Feb)。
MMMM	ユーザーのロケールで月のフル・ネームを表示します(たとえば、February)。
D または d	月の通算日を表示します(たとえば、1)。
DD または dd	通算日が1桁の場合は左側にゼロ詰めをして、月の通算日を表示します(たとえば、01)。
DDD または ddd	ユーザーのロケールで曜日の略称を表示します(たとえば、ThursdayのThu)。
DDDD または dddd	ユーザーのロケールで曜日のフル・ネームを表示します(たとえば、Thursday)。
DDDDD または ddddd	ユーザーのロケールで曜日の最初の文字を表示します(たとえば、ThursdayのT)。
r	年の通算日を表示します(たとえば、1)。
rr	年の通算日が1桁の場合は左側にゼロ詰めをして、年の通算日を表示します(たとえば、01)。
rrr	年の通算日が1桁の場合は左側にゼロ詰めをして、年の通算日を表示します(たとえば、001)。
w	年の通算週を表示します(たとえば、1)。

一般的な書式文字列	結果
ww	通算週が 1 桁の場合は左側にゼロ詰めをして、年の通算週を表示します(たとえば、01)。
q	年の四半期を表示します(たとえば、4)。
h	時間を 12 時間制で表示します(たとえば、2)。
H	時間を 24 時間制で表示します(たとえば、23)。
hh	時間が 1 桁の場合は左側にゼロ詰めをして、時間を 12 時間制で表示します(たとえば、01)。
HH	時間が 1 桁の場合は左側にゼロ詰めをして、時間を 24 時間制で表示します(たとえば、23)。
m	分を表示します(たとえば、7)。
mm	分が 1 桁の場合は左側にゼロ詰めをして、分を表示します(たとえば、07)。
s	秒を表示します(たとえば、2)。 文字列に、s.#や s.00 などのように、小数点を含めることもできます(#はオプションの桁数を示し、0 は必須桁数を示します)。
ss	秒が 1 桁の場合は左側にゼロ詰めをして、秒を表示します(たとえば、02)。 文字列に、ss.#や ss.00 などのように、小数点を含めることもできます(#はオプションの桁数を示し、0 は必須桁数を示します)。
S	秒を表示します(たとえば、2)。
SS	ミリ秒が 1 桁の場合は左側にゼロ詰めをして、ミリ秒を表示します(たとえば、02)。
SSS	ミリ秒が 1 桁の場合は左側にゼロ詰めをして、ミリ秒を表示します(たとえば、002)。
tt	ユーザーのロケールで午前または午後を表す略語を表示します(たとえば、pm)。
gg	ユーザーのロケールで年代を表示します。

# 5

## データ・フローを使用したデータセットの作成

データ・フローを使用して、データセットへのデータの結合、整理および統合を行います。

### 📺 ビデオ

データ・フローを使用すると、手動コーディングのスキルがなくてもデータを視覚的に操作できます。

#### トピック:

- [データ・フローについて](#)
- [自分のデータを編成および統合するために使用できるステップ](#)
- [データ・フローを使用したデータセットの作成](#)
- [データ・フローを使用したデータセットの生成または更新](#)
- [データ・フローの再利用](#)
- [データ・フローの増分処理の構成](#)
- [データ・フローのシーケンスを使用したデータの処理](#)
- [データ・フローの管理](#)

## データ・フローについて

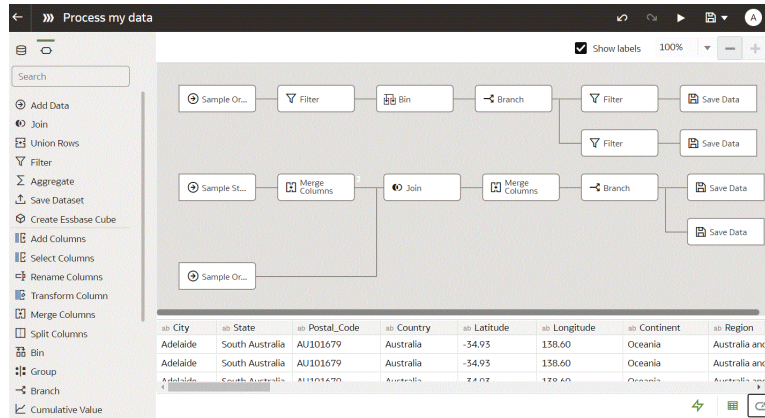
データ・フローでは、データを整理および統合して、ユーザーがビジュアル化できるキュレートされたデータセットを作成できます。

手動でコーディングするスキルがなくても、データ・フローを使用すれば、データを視覚的に操作できます。

たとえば、データ・フローを使用して、次のことを実行できます:

- データセットの作成。
- ソースが異なるデータの結合。
- データの集計。
- 機械学習モデルのトレーニングまたはデータへの予測機械学習モデルの適用。
- OCI Vision サービスによる人工知能を使用した、オブジェクト検出、イメージ分類またはテキスト検出の実行。

データ・フローは、データ・フロー・エディタで作成します。



データ・フローを構築するには、ステップを追加します。各ステップでは、データの追加、表の結合、列のマージ、データの変換、データの保存など、特定の機能を実行します。ステップを追加して構成するには、データ・フロー・エディタを使用します。各ステップは、追加または変更時に検証されます。データ・フローを構成したら、それを実行してデータセットを作成または更新します。

独自の列を追加したりデータを変換する際には、様々な SQL 演算子(BETWEEN、LIKE、IN など)、条件式(CASE など)、および関数(Avg、Median、Percentile など)を使用できます。

## データ・フローのデータベース・サポート

データ・フローを使用すると、データセット、サブジェクト領域またはデータベース接続からデータをキュレートできます。

データ・フローにデータを追加するには「**データの追加**」ステップを使用し、データ・フローの出力データを保存するには「**データの保存**」ステップを使用します。

データ・フローからの出力データは、データセットまたはサポートされるデータベース・タイプのいずれかに保存できます。データベースにデータを保存する場合、データ・フローのデータで上書きすることにより、データ・ソースを変換できます。データ・ソースおよびデータ・フローの各表は同一データベースに含まれ、同じ名前である必要があります。開始する前に、サポートされているいずれかのデータベース・タイプへの接続を作成します。

### データ出力

データ・フローの出力データは、次のデータベース・タイプに保存できます：

- Oracle Autonomous Data Warehouse
- Oracle Autonomous Transaction Processing
- Oracle Database
- Apache Hive
- Hortonworks Hive
- MapR Hive
- Spark

### データ入力

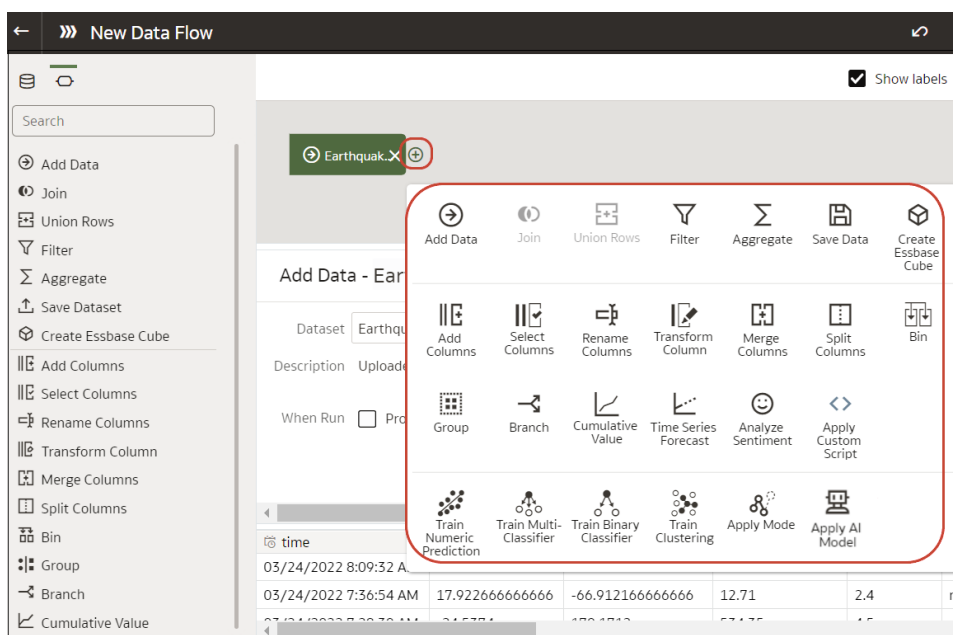
データ・フローには、ほとんどのデータベース・タイプ(Oracle Essbase および EPM Cloud を除く)からデータを入力できます。

## 自分のデータを編成および統合するために使用できるステップ

データ・フローで次のステップを使用して、データを編成、統合および変換できます。たとえば、データ・ソースのマージ、データの集計、または地理空間分析を実行できます。

ステップを使用すると、コーディングのスキルがなくても、データを視覚的に変換できます。

データ・フロー・エディタを使用して、データ・フローにステップを追加します。



### 列の追加

カスタム列をターゲット・データセットに追加します。たとえば、UNITS 列の単位数に RETAIL\_PRICE 列の販売価格を掛けて(つまり、UNITS \* RETAIL\_PRICE)、在庫の価額を計算できます。

### データの追加

データ・ソースをデータ・フローに追加します。たとえば、2つのデータセットをマージしている場合、両方のデータセットをデータ・フローに追加します。[データ・フローのデータベース・サポート](#)を参照してください。

### 集計

集計関数を適用して、グループ合計を作成します。たとえば、count、sum または average などです。

## センチメントの分析

特定のテキスト列のセンチメントを検出します。たとえば、顧客フィードバックを分析して、それがポジティブなものかネガティブなものかを判断できます。センチメント分析では、正、中立または負の感情を示す単語やフレーズに基づいてテキストを評価します。分析の結果に基づいて、新しい列には「正」、「中立」または「負」が表示されます。

## モデルの適用

Oracle Machine Learning または OCI Data Science から機械学習モデルを適用して、データを分析します。たとえば、電子メールがスパムであるかどうかを予測するための分類モデルを作成できます。[データセットへの予測モデルまたは登録済 Oracle 機械学習モデルの適用](#)を参照してください。

## AutoML

Oracle Autonomous Data Warehouse の AutoML 機能を使用すると、予測モデルの推奨とトレーニングが自動的に行われます。AutoML ステップによってデータが分析され、使用する最善のアルゴリズムが計算され、予測モデルが Oracle Analytics に登録されます。分析の計算は、Oracle Analytics ではなくデータベースで行われます。このステップは、Oracle Autonomous Data Warehouse に基づいたデータセットに接続しているときに、ステップ・セレクタで選択できます。

## ビン

データ値を高、中、低などのカテゴリに割り当てます。たとえば、RISK の値を低、中、高の 3 つのビンに分類できます。

## 分岐

データ・フローから複数の出力を作成します。たとえば、国に基づく販売トランザクション・データがある場合、第 1 分岐に米国のデータを、第 2 分岐にカナダのデータを保存できます。

## Essbase キューブの作成

スプレッドシートまたはデータベースから Essbase キューブを作成します。

## 累積値

移動集計や実行集計などの累積合計を計算します。

## データベース・アナリティクス

高度な分析およびデータ・マイニング分析を実行します。たとえば、異常の検出、データのクラスタ化、データのサンプリング、アフィニティ分析を実行できます。このステップは、Oracle データベースまたは Oracle Autonomous Data Warehouse に基づいたデータセットに接続されているときに、ステップ・セレクタで選択できます。分析の計算は、Oracle Analytics ではなくデータベースで行われます。[データベース・アナリティクス関数](#)を参照してください。

## フィルタ

関心のあるデータのみを選択します。たとえば、フィルタを作成すると、売上収益データを 2020 年から 2022 年までに制限できます。



## グラフ分析

距離や2つの頂点間のホップ数の計算など、地理空間分析を実行します。このステップは、Oracle データベースまたは Oracle Autonomous Data Warehouse に基づいたデータセットに接続されているときに、ステップ・セレクトで選択できます。分析の計算は、Oracle Analytics ではなくデータベースで行われます。[グラフ分析関数](#)を参照してください。

## グループ

定義したグループに数値以外のデータを分類します。たとえば、Communication や Digital という部門に対するオーダーを Technology というグループに配置し、Games や Stream に対するオーダーを Entertainment というグループに配置できます。

## 結合

共通の列に基づくデータベース結合を使用して、複数のデータ・ソースからデータを結合します。たとえば、顧客 ID フィールドを使用して Orders データセットを Customer\_orders データセットに結合できます。

## マージ

複数の列を単一の列に結合します。たとえば、番地、番地名、都道府県および郵便番号の列を1つの列にマージできます。

## 列の名前変更

列の名前をよりわかりやすいものに変更します。たとえば、CELL を Contact Cell Number に変更できます。

## 列の並替え

出力データセットの列の順序を変更します。たとえば、列名に基づいて列をアルファベット順に並べ替えたり、データ型(文字、整数など)に基づいて列を並べ替えたりできます。

## データの保存

データ・フローによって生成されたデータを保存する場所を指定します。Oracle Analytics またはデータベースのデータセットにデータを保存できます。ランタイム・パラメータを指定したり、デフォルトのデータセット名を変更したりできます。[データ・フローのデータベース・サポート](#)を参照してください。

## 列の選択

データ・フローに含める、または除外する列を指定します(デフォルトではすべてのデータ列が含まれます)。

## 列の分割

列内からデータを抽出します。たとえば、列に 001011Black が含まれる場合、このデータを 001011 と Black という2つの個別の列に分割できます。

## 時系列予測

履歴データに基づいて予測値を計算します。予測では、指定されたデータセットから時間列とターゲット列を取得し、ターゲット列の予測値を計算します。

### <モデル・タイプ>のトレーニング

数値予測、多項分類、二項分類およびクラスタリングのためのアルゴリズムを使用して、機械学習モデルをトレーニングします。[機械学習モデルのトレーニングのデータ・フロー・ステップ](#)を参照してください。

機械学習モデルのトレーニングを完了したら、「**モデルの適用**」ステップを使用して、データに適用します。

### 列の変換

データの書式、構造または値を変更します。たとえば、大文字へのテキストの変換、データからの先頭または末尾のスペースの切捨て、値の増加率の計算などを行えます。

### 行の結合

2つのデータ・ソースの行をマージします(SQLの用語ではUNIONコマンドと呼ばれます)。列は、順序または名前で一一致させることができます。

## データベース・アナリティクス関数

データベース・アナリティクス関数では、異常の検出、データのクラスタリング、データのサンプリング、アフィニティ分析などの高度な分析とデータ・マイニング分析を実行できます。Oracle Database または Oracle Autonomous Data Warehouse に接続したときにアナリティクス関数を使用できます。

### LiveLabs スプリント

データ・フロー・エディタで「**データベース・アナリティクス**」ステップを表示するには、Oracle Database または Oracle Autonomous Data Warehouse に接続する必要があります。

関数タイプ	説明
動的異常検出	モデルが事前に定義されていない入力データの異常を検出します。たとえば、普段は発生しない金融取引を強調表示できます。 この関数を大規模なデータセットとともにデプロイする場合は、パフォーマンスを最大化するために、パーティション列を構成します。
動的クラスタリング	モデルが事前に定義されていない入力データをクラスタ化します。たとえば、マーケティングを目的として、顧客セグメントの特徴付けや検出を行えます。 この関数を大規模なデータセットとともにデプロイする場合は、パフォーマンスを最大化するために、パーティション列を構成します。
高頻度アイテム・セット	一緒に表示されることが多いアイテムのセットを特定して、データ内の関係を見つけます。このデータ・マイニング手法は、アソシエーション・ルール学習、アフィニティ分析、または小売業界ではマーケット・バスケット分析としても知られています。高頻度アイテム・セットをマーケット・バスケット分析ツールとして使用すると、チャンプーを購入する顧客はヘア・コンディショナも購入することがわかる場合があります。 この操作はリソースを大量に消費し、そのパフォーマンスは、入力データセットの量、トランザクション ID のカーディナリティ、アイテム値列のカーディナリティなど、いくつかの要因に依存します。データベースの潜在的なパフォーマンス低下を回避するには、出力に多くのアイテム・セットが含まれるよう、最小サポート・パーセントの値を高くして(デフォルトは 0.25)、徐々に減らしてください。

関数タイプ	説明
データのサンプリング	表からサンプルのデータを一定の割合でランダムに選択します。サンプリングするデータの割合を指定します。たとえば、データの <b>10%</b> をランダムにサンプリングできます。
テキストのトークン化	<p>テキスト・データを個別の単語に分解し、各単語の出現回数を数えることで分析します。データ・フローを実行すると、Oracle Analytics によってデータベースに <b>DR\$IndexName\$I</b> という名前の表が作成され、トークン・テキストとトークン・カウント関連の詳細が含まれます。DR\$IndexName\$I 表を使用してデータセットを作成します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>「出力」で、各フィールドの横にある「作成」オプションを使用して索引を作成する列を選択します。</li> <li>「パラメータ」の<b>テキスト列</b>で、「列の選択」をクリックし、個別の単語に分解するフィールドを選択します。参照列&lt;number&gt;オプションを使用して、出力データセットに 1 つ以上の列を含めます。</li> </ul> <p>データ・フローに使用するデータベース接続には、特別なデータベース権限が必要です。次のことを管理者に確認してください:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>データベース・アカウントに <code>grant EXECUTE on CTXSYS.CTX_DDL to schema name</code> があります。</li> <li>ソース表が存在するスキーマと同じユーザー名で Oracle Analytics 接続を使用しています。これは、データ・フローの実行時のアクセス権限の問題を回避するためのベスト・プラクティスです。</li> <li>分析しているデータベース表の列に、既存の <b>CONTEXT</b> 索引はありません。分析しているデータベース表に既存の <b>CONTEXT</b> 索引がある場合、テキスト・トークン化データ・フローを実行する前にその索引を削除します。</li> </ul>
時系列	<p>時系列は、ターゲット値の既知の履歴に基づいてターゲット値を予測するデータ・マイニング手法です。時系列分析への入力、ターゲット値のシーケンスです。これにより、時間ウィンドウ(履歴データから先の最大 30 期間を含めることができる)の各期間のターゲット値が見積もられます。</p> <p>このモデルでは、履歴データに対する適合度を測定する様々な統計も計算されます。これらの統計は、パラメータ設定を介した追加出力データセットとして使用可能です。</p> <p><b>注意:</b> 時系列アルゴリズムは、Oracle Database バージョン 18c 以降で使用可能です。</p>
データのアンピボット	列に格納されているデータを行形式に入れ替えます。たとえば、各年の収益メトリック値が表示されている複数の列を、年ディメンションの値行が複数ある単一の収益列に入れ替えられます。入れ替えるメトリック列を選択して、新しい列の名前を指定します。これで、データセットの列が減り、行が増えます。

## グラフ分析関数

グラフ分析を使用すると、地理空間分析を実行できます。たとえば、距離や 2 つの頂点間のホップ数を計算する場合があります。グラフ分析を使用するには、Oracle データベースまたは Oracle Autonomous Data Warehouse に接続します(分析は Oracle Analytics ではなく、データベースで計算されます)。

 [LiveLabs スプリント](#)

データ・フロー・エディタで「**グラフ分析**」ステップを表示するには、Oracle Database または Oracle Autonomous Data Warehouse に接続する必要があります。

機能タイプ	説明
クラスタリング	グラフ内で接続済コンポーネントまたはクラスタを検索します。
ノード・ランキング	グラフ内でノードの重要性を測定します。
最短パス	グラフの2つの項点間の最短パスを検索します。
サブ・グラフ	指定した数の特定のノードのホップ内のすべてのノードを検索します。

## 機械学習モデルのトレーニングのデータ・フロー・ステップ

Oracle Analytics では、データ・フローのステップを使用して、機械学習モデルをトレーニングできます。機械学習モデルのトレーニングを完了したら、「**モデルの適用**」ステップを使用して、データに適用します。

ステップ名	説明
<b>AutoML</b> (Oracle Autonomous Data Warehouse が必要)	予測モデルの推奨やトレーニングには、Oracle Autonomous Data Warehouse の AutoML 機能を使用します。AutoML ステップによってデータが分析され、使用する最善のアルゴリズムが計算され、予測モデルが Oracle Analytics に登録されます。
<b>二項分類子のトレーニング</b>	機械学習モデルをトレーニングして、データを2つの事前定義済カテゴリのいずれかに分類します。
<b>クラスタリングのトレーニング</b>	機械学習モデルをトレーニングして、似たような特徴を持つグループを分離し、それらをクラスタに割り当てます。
<b>多項分類子のトレーニング</b>	機械学習モデルをトレーニングして、データを3つ以上の事前定義済カテゴリに分類します。
<b>数値予測のトレーニング</b>	機械学習モデルをトレーニングして、既知のデータ値に基づいて数値を予測します。

## データ・フローを使用したデータセットの作成

データ・フローを使用して、データをキュレートしデータセットを作成します。たとえば、2つのデータセットをマージし、データをクレンジングし、新しいデータセットに結果を出力する場合があります。

1. ホーム・ページまたはデータ・ページで、「**作成**」をクリックして「**データ・フロー**」を選択します。

2. 「データセットの追加」ダイアログで、データセットを選択し、「追加」をクリックします。  
「ステップの追加」(+)**を**クリックしてから、「データの追加」をクリックすると、いつでもデータ・ソースを追加できます。
3. オプション: 「データの追加」ペインで、データを構成します。たとえば、列を含めるまたは除外する、あるいは列の名前を変更します。
4. データ・フローを構築します。  
実行する機能ごとに、「ステップの追加」(+)**を**クリックし、必要なステップ・タイプをクリックして、「ステップ・エディタ」ペインでプロパティを指定します。  
**ヒント:** 最後のステップにカーソルを合せると、「ステップの追加」(+)**オ**プションが表示されます。列ヘッダーの「オプション」を使用して、フローの編集やステップの追加を行うこともできます。たとえば、列の名前変更、再フォーマット、マージまたは変換を行うことができます。
5. 「データの保存」ステップをデータ・フローの最後に追加します。
6. データ・フローを保存します。  
「データ・フローの実行」をクリックして、または後で「データ」ページ(ホーム・ページから、「ナビゲータ」をクリックして、「データ」をクリック)の「データ・フロー」パネルを使用して、データの処理を開始します。「データ」ページの「データセット」パネルで生成されたデータセットにアクセスできます。

## データ・フローを使用したデータセットの生成または更新

データ・フローを実行して、データセットを生成または更新します。

1. ホーム・ページで、「ナビゲータ」、「データ」、「データ・フロー」の順にクリックします。
2. データ・フローを開始します。
  - データ・フローをただちに開始するには、データ・フローを右クリックし、「実行」をクリックします。
  - データ・フローをスケジュールして特定の日に実行するには、データ・フローを右クリックして、「新規スケジュール」をクリックしてから「新規」をクリックし、「データ・フロー」ダイアログを使用して、日時および反復サイクルを指定します。**「データ・フローの実行」**をクリックして、データ・フロー・エディタからデータ・フローを実行することもできます。

データセットを表示するには、ホーム・ページから、「ナビゲータ」、「データ」の順にクリックし、「データセット」ページに移動します。

## データ・フローの再利用

データ・フローでは、使用するデータ・ソースおよび出力データセットをユーザーが実行時に指定できるように、パラメータを追加できます。

1. ホーム・ページで、「ナビゲータ」、「データ」、「データ・フロー」の順にクリックします。
2. データ・フローを開きます。

3. 「ステップ・エディタ」ペインで、ステップに対してパラメータ・プロンプト・オプションを選択します。  
ステップ「**データの追加**」、「**データの保存**」および「**Essbase キューブの作成**」にパラメータを追加できます。
4. 実行時にデータソースを指定するには、「**データの追加**」ステップで、**実行時、データセットを選択するためのプロンプト**・オプションを選択してパラメータに「**名前**」および「**プロンプト**」値を指定します。
5. 実行時に出力データセットを指定するには、「**データの保存**」ステップで、**実行時、データセットを選択するためのプロンプト**・オプションを選択してパラメータに「**名前**」および「**プロンプト**」値を指定します。
6. 実行時に出力 Essbase キューブを指定するには、「**データの保存**」ステップで、**実行時、データセットを選択するためのプロンプト**・オプションを選択してパラメータに「**キューブ**」、「**アプリケーション**」および「**プロンプト**」値を指定します。

データ・フローを実行すると、デフォルト値を使用するか、別の値を指定できる、データフロー・プロンプト・ダイアログが表示されます。例:

- データ・ソースを指定するためにパラメータを追加した場合、「**OK**」をクリックしてデフォルトを受け入れるか、「**ソース**」セクションに表示されるデフォルト・データセット名をクリックして、「**データセットの追加**」ダイアログを表示し、そこで別の値を選択できます。
- データ・ターゲットを指定するためにパラメータを追加した場合、「**OK**」をクリックしてデフォルトを受け入れるか、「**ターゲット**」セクションに表示されるデフォルト・データセット名を編集して別の値を指定できます。

## データ・フローの増分処理の構成

増分処理を構成して、データベースから新規または更新済レコードのみをロードします。データが(データベース接続を使用して)データベースをソースとする場合に、増分処理をデプロイできます。

増分処理によってデータが最新に保たれ、インサイトの質が向上します。

開始する前に、Oracle、Oracle Autonomous Data Warehouse、Apache Hive、Hortonworks Hive または Map R Hive などのサポートされているデータベースのいずれかへの接続を作成します。

1. データ・ソースで新規データ・インジケータを指定します。[データ・ソースの新規データ・インジケータの指定](#)を参照してください。
2. データ・フローで増分処理を適用します。[データ・フローでの増分処理の適用](#)を参照してください。

## データ・ソースの新規データ・インジケータの指定

増分処理をデータ・フローに適用する前に、まずデータ・ソースで新しいデータ・インジケータを指定する必要があります。

開始する前に、Oracle、Oracle Autonomous Data Warehouse、Apache Hive、Hortonworks Hive または Map R Hive などのサポートされているデータベースのいずれかへの接続を作成します。

1. ホーム・ページで、「ナビゲータ」をクリックしてから「データ」をクリックします
2. データセットを選択し、「アクション・メニュー」をクリックするか右クリックして、「開く」を選択します。
3. **結合ダイアグラム**で、使用する増分識別子を含む表をダブルクリックします。
4. ツールバーで「定義の編集」をクリックします。
5. データ・アクセス・パネルが表示されていることを確認します。

データ・アクセス・パネルが表示されていない場合は、ウィンドウの右端の中央に移動し、「展開」オプションを見つけます。「展開」をクリックして、パネルを開きます。

Name	SALES
Description	External Embedded dataset for datamoc
Connection	Oracle DB
Data Access	Automatic Caching
New Data Indicator	Select Column
Created On	Just now
Modified On	Just now
Refreshed	Just now

6. 「新規データ・インジケータ」リストから、新規データを追加したときに検出する列を選択します。
7. 「OK」をクリックします。

データ・フローでの増分処理を適用する準備ができました。

## データ・フローでの増分処理の適用

データ・フローで増分処理を適用して、データベースから新規または更新済レコードのみをロードします。

開始する前に、Oracle、Oracle Autonomous Data Warehouse、Apache Hive、Hortonworks Hive または Map R Hive などのサポートされているデータベースのいずれかへの接続を作成します。

1. 増分処理を適用するデータ・フローを作成するか、開きます。
2. データ・フロー・エディタで「データの保存」ステップを選択して、「ステップ・エディタ」ペインを表示します。
3. 「データセット」フィールドで、入力データセットの名前を指定します(「データの追加」ステップで指定されたデータセット)。
4. 「データ保存先」オプションで「データベース接続」を選択します。
5. 「接続の選択」をクリックして、サポートされているターゲット・データベースのいずれかへの接続を選択します。
6. 「データ」フィールドで、書き込むターゲットの名前を指定します。
7. 「実行時」オプションで、「既存データへの新規データの追加」を選択します。

8. 「保存」をクリックします。

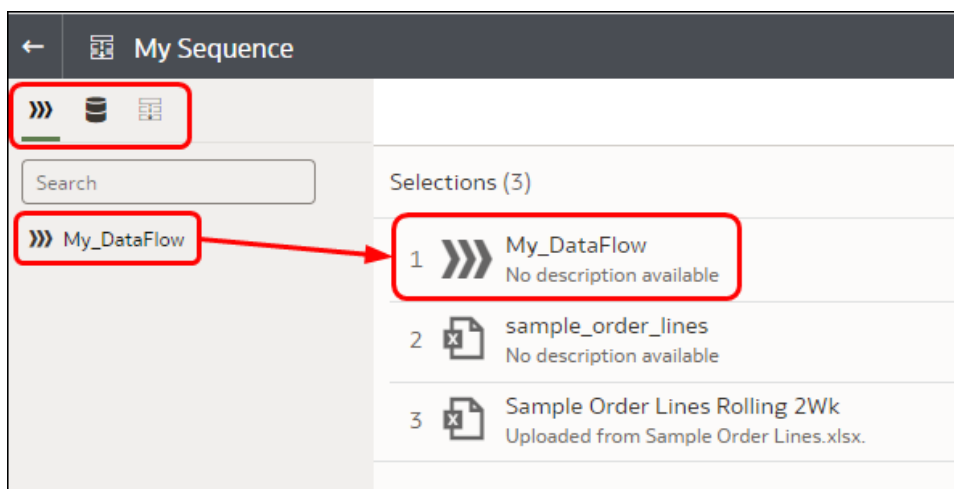
これで、データ・フローをスケジュールして新規データを定期的にロードする準備ができました。

## データ・フローのシーケンスを使用したデータの処理

シーケンスは、まとめて処理するデータ・フロー、データセット、または他のシーケンスのコレクションです。これらは、複数のデータ・フロー、データセットまたはシーケンスを単一ランザクションとして実行する場合に便利です。

### 📺 ビデオ

1. ホーム・ページで、「作成」をクリックし、「シーケンス」を選択します。
2. 左上のデフォルトのシーケンス名"新規シーケンス"をクリックし、"自分のシーケンス"などのわかりやすい名前に変更します。
3. 「データ・フロー」、「データセット」、および「シーケンス」タブを使用して処理する項目を追加し、選択する項目を表示します。



- データ・フローを追加するには、「データ・フロー」をクリックし、1つ以上のデータ・フローを「選択項目」ペインにドラッグ・アンド・ドロップします。
  - データセットを追加するには、「データセット」をクリックし、1つ以上のデータセットを「選択項目」ペインにドラッグ・アンド・ドロップします。
  - 他のシーケンスを追加するには、「シーケンス」をクリックし、1つ以上のシーケンスを「選択項目」ペインにドラッグ・アンド・ドロップします。
4. シーケンス内の項目を並べ替えます。
    - Oracle Analytics が項目を処理するデフォルトの順序をオーバーライドする場合は、「順序付け済」オプションを選択し、項目をドラッグ・アンド・ドロップして順序を変更します(番号 1、2、3 など)。  
「順序付け済」オプションが選択解除(デフォルト設定)されている場合、これは自動依存関係検出をトリガーします。Oracle Analytics は、各シーケンス項目



の入力および出力を考慮して実行順序を確認し、必要に応じて項目を並列に実行します。

- 項目を削除するには、項目にカーソルを合せ、右側にある省略記号をクリックしてから、「**除去**」をクリックします。
5. 「**保存**」をクリックします。
  6. シーケンスを開始します。
    - シーケンスを即時に開始するには、順序エディタで「**実行シーケンス**」をクリックします。
    - シーケンスを後で開始するには、ホーム・ページから、「**ナビゲータ**」、「**データ**」、「**シーケンス**」の順にクリックします。シーケンスを右クリックして、「**実行**」をクリックします。
    - 特定の日時に実行するようにシーケンスをスケジュールするには、ホーム・ページから、「**ナビゲータ**」、「**データ**」、「**シーケンス**」の順にクリックします。シーケンスを右クリックし、「**新規スケジュール**」をクリックしてから「**新規**」をクリックし、「**スケジュール**」ダイアログを使用して、日時および反復サイクルを指定します。
  7. シーケンス・プロセスを管理します。
    - 処理されるシーケンスを管理するには、「ホーム」ページから「**ナビゲータ**」、「**ジョブ**」の順にクリックします。
    - ホーム・ページからスケジュール済シーケンスを管理するには、「**ナビゲータ**」、「**ジョブ**」、「**スケジュール**」の順にクリックします。

#### ノート:

シーケンスは、データ・フローのコピーを処理しません。シーケンスでデータ・フローが処理されると、そのデータ・フローのコピーは無視されます。これが発生すると、シーケンス・ログに更新が表示されず(「検査」パネルの「**履歴**」タブからアクセスします)。

## データ・フローの管理

「データ・フロー」ページでデータ・フローを管理します。たとえば、データの処理をスケジュールしたり、データ・フローをエクスポートして別の Oracle Analytics インスタンスに移行したりできます。

データ・フローを管理してデータを最新に保つことで、インサイトの質が向上します。

1. ホーム・ページで、「**ナビゲータ**」、「**データ**」、「**データ・フロー**」の順にクリックします。
2. データ・フローにカーソルを合せ、「**アクション・メニュー**」を使用して、次の表に示されたオプションにアクセスします。
  - 「**実行**」を使用して、データ・フローによりデータを作成または更新します。
  - 「**開く**」 / 「**新しいタブで開く**」を使用して、データ・フローを編集します。
  - 「**新規スケジュール**」を使用して、データを定期的に作成または更新します。
  - 「**検査**」を使用して、データ・フローに関する一般情報(ソースとターゲットのデータ・フローの最終実行日時、スケジュールされた実行、実行履歴など)を表示します。

また、「**アクセス**」タブを使用して、自分が所有するデータ・フローを共有することもできます。

- 「**エクスポート**」を使用して、データ・フローとその依存データおよび資格証明を、.DVA ファイルとしてマシンのダウンロード・フォルダにエクスポートします。エクスポートおよびインポート・オプションを使用して、あるシステムから別のシステムにデータ・フローを移行したり、データ・フローをバックアップします。データ・フローをエクスポートする場合、エクスポート・ファイルに含める内容を選択できます。たとえば、「**権限を含める**」を有効にすると、データ・フローのインポート時に共有接続が継続して動作するように、アクセス権限を含めることができます。ダウンロードしたデータ・フローをインポートするには、「データ・フロー」ページで、「**ページ・メニュー**」をクリックしてから「**ワークブック/フローのインポート**」をクリックします。画面の指示に従って、インポートするローカルの.DVA ファイルを選択します。データ・フローのインポート時に、**権限を含める(使用可能な場合)**を選択してアクセス権限を含めることで、共有接続が継続して動作します。
- 「**削除**」を使用して、システムからデータ・フローを除去します(これは元に戻せません)。

# 6

## データセットの管理

このトピックでは、データセットを管理する様々な方法を説明します。






### トピック:

- [データセット・タイプのアイコン](#)
- [データセットのリストおよびその情報の表示](#)
- [データセットのデータのリロード](#)
- [データセットのプロパティの検査](#)
- [データセットの名前と説明の変更](#)
- [データセットのオブジェクト ID のコピー](#)
- [データセットのデータ要素の表示](#)
- [データセットのソース・ファイルのダウンロード](#)
- [データセットの複製](#)
- [データセットの削除](#)

## データセット・タイプのアイコン

データセットのアイコンは、データのソースとして使用する接続タイプまたはファイルの識別に役立ちます。

データセット・タイプのアイコンは、データセットのリストに表示されます。[データセットとその情報のリストの表示](#)を参照してください。

データセット・アイコン	説明
	データセットは 2 つ以上のデータベース接続を使用します。たとえば、 <b>Oracle Database</b> および <b>Oracle Analytics Warehouse</b> です。
	データセットは 1 つのデータベース接続を使用します。
	データセットは XLSX または XLS ファイルを使用します。
	データセットは CSV または TXT ファイルを使用します。
	データセットは <b>Oracle Applications</b> の接続タイプを使用します。 <b>Oracle Applications</b> 接続タイプは次のものに接続できます: <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Oracle Fusion Cloud Applications Suite</b> (たとえば、<b>Oracle Fusion Cloud Financials</b>)</li><li>• オンプレミスの <b>Oracle BI Enterprise Edition</b> デプロイメント(適切なレベルにパッチが適用されている場合)</li><li>• 別の <b>Oracle Analytics</b> サービス</li></ul>

## データセットとその情報のリストの表示

データセットのリストへのアクセス、参照、ソートまたは検索を行うことができます。データセット・リストから、ワークブックで使用する使用可能なデータセットを選択できます。

データセット・リストを使用して、使用するデータ・ソース接続、作成日時や最終変更日時、名前、データ型、および各データセット列の集計など、特定のデータセットに関する情報を見つけることができます。

1. ホーム・ページで、「ナビゲータ」をクリックしてから「データ」をクリックします。
2. 「データセット」タブをクリックします。
3. オプション: 「検索」フィールドに語句を入力して、特定のデータセットのリストを検索します。
4. データセットの詳細を確認するには、「アクション」をクリックし、「検査」をクリックします。
5. オプション: 「一般」タブをクリックすると、データセットを作成する際に使用する接続やデータセットでのデータの取得元になるデータベース・タイプなど、データセットに関する情報が表示されます。
6. オプション: 「データ要素」タブをクリックすると、ワークブックに必要なデータがデータセットに含まれているかどうかを判断するのに役立つ情報が表示されます。

## データセットのデータのリロード

データセット・データが更新されたときにリロードすることで、分析コンテンツを最新の状態に維持します。

 [LiveLabs スプリント](#)

### トピック:

- [データセットのデータのリロードについて](#)
- [ワークブック・エディタからのデータのロード](#)
- [データセットの個々の表のリロード](#)
- [データセットの表のリロード](#)
- [データセットのファイルのリロード](#)
- [データセットのリロード履歴の表示](#)
- [リロード・ジョブのログ・ファイルの表示またはダウンロード](#)

## データセットのデータのリロードについて

データセットの 1 つ以上の表がキャッシュされたとき、またはデータセットがデータ・フローの実行時に作成されたとき、1 つのファイルをソースとして使用するデータセッ

トをリロードできます。または、データセットのファイルおよび表を個別にリロードできます。

データをリロードすると、ワークブックおよびビジュアライゼーションには現在のデータが含まれます。データセットのリロードが完了して、ワークブックをリフレッシュした後、最新データがワークブックおよびビジュアライゼーションに表示されます。[ワークブックのデータのリフレッシュ](#)を参照してください。

データをリロードする方法は、データセットのデータ・ソース・タイプによって異なります。

### 外部接続からのデータ

外部接続を含むデータセットのデータをリロードすると、データセットの SQL 文が再実行され、「データ・アクセス」フィールドが「自動キャッシュ」に設定された表の現在のデータがキャッシュにロードされます。

「データ・アクセス」フィールドが「自動キャッシュ」に設定されている表がデータセットに 1 つ以上ある場合は、「データ」ページを使用してデータセットの表をリロードできます。個々の表をリロードするには、**データセット**・エディタを使用します。

### Excel、CSV または TXT ファイルのリロード

Microsoft Excel ファイル(XLSX または XLS)をリロードするときに、新しいスプレッドシート・ファイルに元のファイルと同じ名前のシートが含まれていることを確認する必要があります。また、シートには、データセットに存在する、同じ列が含まれている必要があります。ロードするファイルに列が欠落していると、データのリロードが失敗します。

CSV または TXT ファイルをリロードするときには、データセットにあるのと同じ列が含まれていることを確認してください。ロードするファイルに列が欠落していると、リロードが失敗します。

1 つのファイルをソースとして使用するデータセットをリロードするには、「データ」ページまたは**データセット**・エディタを使用します。データセットが 2 つ以上のファイルを使用する場合、**データセット**・エディタを使用して各ファイルを手動でリロードします。データセットがファイルと外部接続の組合せを使用する場合、**データセット**・エディタを使用して各ファイルを手動でリロードします。

### Oracle Fusion Cloud Applications Suite

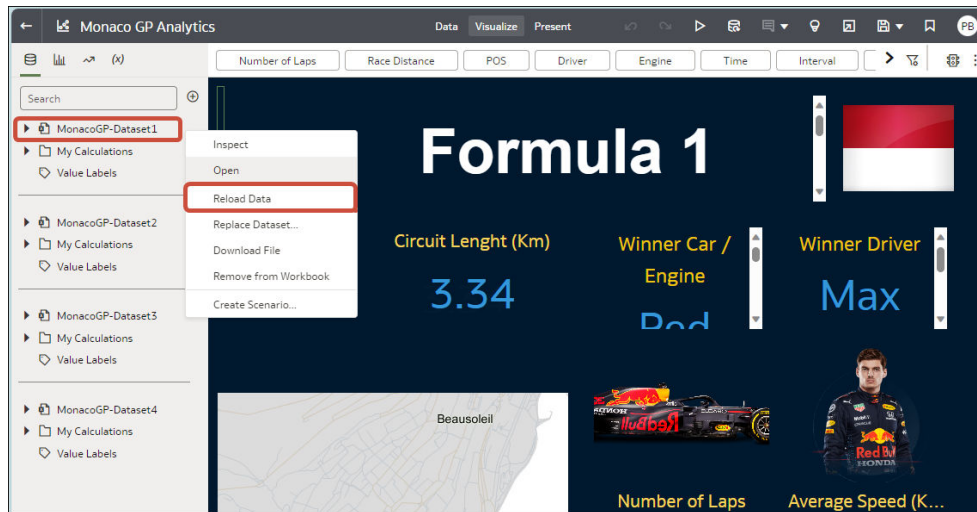
Fusion Applications Suite データ・ソースのデータおよびメタデータをリロードできます。

Fusion Applications Suite データ・ソースが論理 SQL を使用している場合、データのリロードでデータセットの SQL 文が再実行されます。

## ワークブック・エディタからのデータのロード

ワークブックを編集しているときは、データをリロードすると、ワークブックを最新のデータで更新できます。

1. ホーム・ページでワークブックを探して、「開く」をクリックします。
2. 「ビジュアル化」タブをクリックします。
3. 「データ」パネルで、表名を右クリックして、「**データのリロード**」を選択します。



## データセットの個々の表のリロード

データセット・エディタを使用して、接続を使用する個々のデータセット表のデータをリロードします。リロードでは、表のデータ・ソースに問い合わせ、現在のデータをキャッシュにロードします。

そのソースとしてファイルを使用する表をリロードする場合、[データセットのファイルのリロード](#)を参照してください。

「リロード」オプションは、「**データ・アクセス**」フィールドを「**自動キャッシュ**」に設定したデータセット表で使用できます。

通常、同時にすべてのデータセットの表をリロードするため、データはすべての表で一貫性があります。ただし、データセットの表のいずれかのみをリロードすることに意味がある場合があります。たとえば、データがファクト表で変更されていて、ディメンション表のいずれかで変更されていない場合です。

リロードでは、表のプロファイル・データ・プレビュー情報は更新されません。データ・プレビューで最新のデータを表示するには、表のリロード後に表を再度プロファイルします。

1. ホーム・ページで、「**データ**」をクリックしてから、「**データ**」をクリックします。
2. 「**データセット**」タブをクリックします。
3. 表が含まれるデータセットを見つけて、「**アクション**」をクリックし、「**データのリロード**」をクリックします。

## データセットの表のリロード

「データセット」タブを使用して、接続を使用しており、「**データ・アクセス**」フィールドが「**自動キャッシュ**」に設定されたデータセットの表のデータをリロードします。

リロードでは、表のデータ・ソースに問い合せ、現在のデータをキャッシュにロードします。

 **ノート:**

REST API を使用した接続をベースとする既存のデータセットのデータは、プログラムでリロードすることも可能です。『[REST API for Oracle Analytics Cloud](#)』の[データセットのデータのリロード](#)に関する項を参照してください。

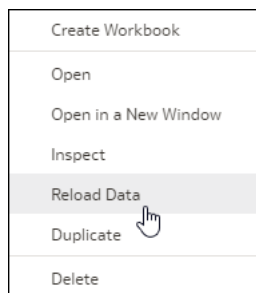
データをリロードすると、ワークブックおよびビジュアライゼーションには現在のデータが含まれます。データセットのリロードが完了して、ワークブックをリフレッシュした後、最新データがワークブックおよびビジュアライゼーションに表示されます。

複数の表を含み、そのソースとしてファイルを使用するデータセットをリロードする場合、または接続から作成された表とファイルの組合せがデータセットに含まれる場合、[データセットのファイルのリロード](#)を参照してください。

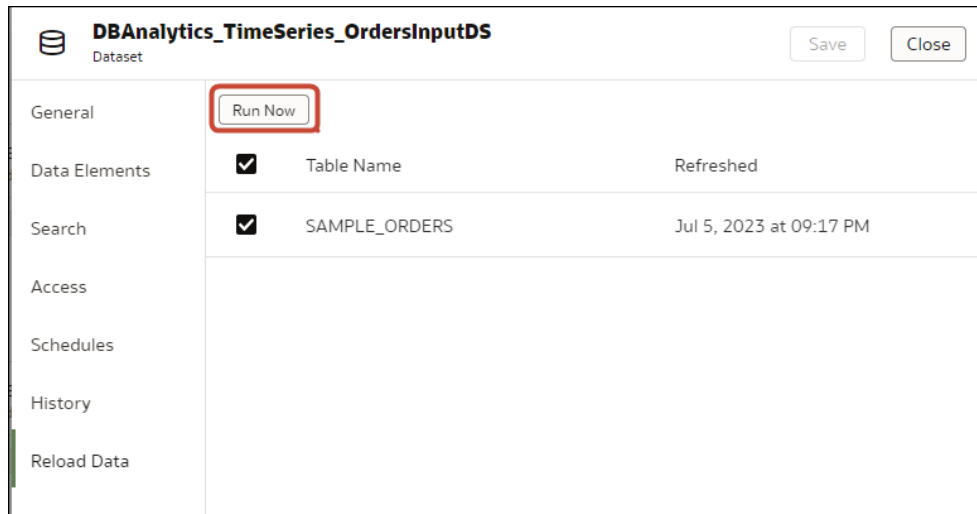
「**データ・アクセス**」フィールドが1つ以上の表に対して「**自動キャッシュ**」に設定されている場合や、データ・ソース接続に1つ以上の表の資格証明が含まれている場合、「**データのリロード**」オプションをすべてのデータセットに対して使用できます。

「**データ・アクセス**」フィールドが「**ライブ**」に設定されたデータセット表は、リロードには含まれません。「[データセット表がキャッシュされているかライブであるかの指定](#)」を参照してください

1. ホーム・ページで、「**ナビゲータ**」をクリックしてから「**データ**」をクリックします。
2. 「**データセット**」タブをクリックします。
3. リロードするデータセットを見つけて、「**アクション**」をクリックし、「**データのリロード**」をクリックします。



4. リロードする表を選択し、「**今すぐ実行**」をクリックします。



## データセットのファイルのリロード

XLSX、XLS、CSV または TXT ファイルのデータをリロードすると、ワークブックのコンテンツを確実に最新の状態にできます。

データセットのファイルをリロードすると、ワークブックおよびビジュアライゼーションに現在のデータが含まれます。ファイルのリロードが完了して、ワークブックをリフレッシュすると、最新データがワークブックおよびビジュアライゼーションに表示されます。

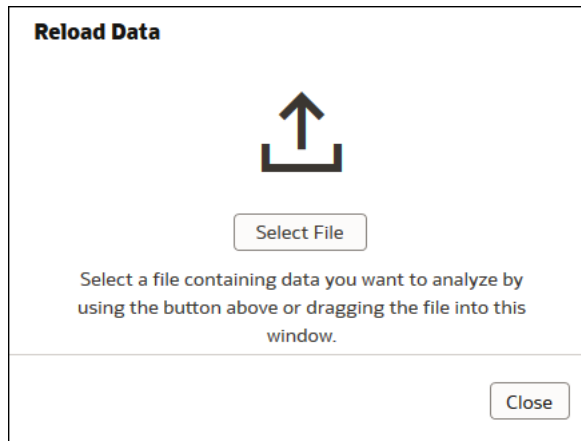
次の点に注意してください。

- データセットが 1 つの表を含んでおり、そのソースとしてファイルを使用する場合、「**データ**」ページまたは**データセット**・エディタを使用してファイルのリロードします。
- データセットが 2 つ以上のファイルを使用する場合、**データセット**・エディタを使用して各ファイルのリロードします。
- データセットがファイルと外部接続の組合せを使用する場合、**データセット**・エディタを使用して各ファイルをアップロードします。[データセットの表のリロード](#)を参照してください。

アップロードを確実に成功させるためにスプレッドシートを構築する方法の詳細は、[データセットのファイルについて](#)を参照してください。

1. ホーム・ページで、「**ナビゲータ**」をクリックしてから「**データ**」をクリックします。
2. 「**データセット**」タブをクリックします。
3. 開くデータセットを見つけて、「**アクション**」をクリックし、「**データのリロード**」をクリックします。
4. 「データのリロード」ダイアログで、ファイルをダイアログにドラッグ・アンド・ドロップするか、「**ファイルの選択**」をクリックしてファイルを参照します。





5. 「OK」をクリックします。

## データセットのリロード履歴の表示

履歴情報は、データセットのリロードに対してジョブ・レベルと表レベルで生成されます。

データセットのリロード履歴を使用して、リロードの実行方法(手動またはスケジュール)、ジョブ・ステータス、開始時間、終了時間、およびデータ・リロードの量(バイト単位)などの情報を参照します。ジョブのリロード表に関する情報をドリルすることもできます。たとえば、表のソース名、リロード・ステータスおよび行数などです。

Oracle Analytics では、接続を使用するデータセットをリロードすると、履歴情報が生成されます。

Oracle Analytics では、次を使用するデータセットをリロードすると、履歴情報およびログ・ファイルが生成されません:

- ファイルのみを使用します。
- 接続およびファイルを使用します。Oracle Analytics では、接続を使用するデータセットの表に対してのみ、履歴情報が生成されます。
- Oracle EPM Cloud または Oracle Essbase 接続を使用します。

ログ・ファイルは、データのリロードごとに使用できます。[リロード・ジョブのログ・ファイルの表示またはダウンロード](#)を参照してください。

1. ホーム・ページで、「ナビゲータ」をクリックしてから「データ」をクリックします。
2. 「データセット」タブをクリックします。
3. リロード履歴情報が必要なデータセットを見つけて、「アクション」をクリックし、「検査」をクリックします。
4. 「履歴」タブをクリックします。
5. リスト内のジョブをクリックし、「一般」タブに移動し、詳細を表示します。
6. オプション: 「ステータス」タブをクリックし、表情報を表示するか、リロードされたすべての表のリストにアクセスします。表をクリックして、その表に関する詳細なリロード情報を表示します。

Sales History			
General	Task Name	Status	Duration
Status	DSET : Sales History - COUNTRIES	Completed	0 sec
	DSET : Sales History - PROMOTIONS	Completed	1 sec
	DSET : Sales History - SALES	Completed	4 sec
	DSET : Sales History - CUSTOMERS	Completed	2 sec
	DSET : Sales History - CHANNELS	Completed	1 sec
	DSET : Sales History - TIMES	Completed	1 sec
	DSET : Sales History - PRODUCTS	Completed	1 sec

## リロード・ジョブのログ・ファイルの表示またはダウンロード

ログ・ファイルは、データセットのリロードに対してジョブ・レベルと表レベルで生成されます。

ログは、データセットのリロード・ジョブ・レベルで表示およびダウンロードできます。また、ジョブの個別表にドリルしてログ・ファイルを表示することもできます。これらのログを使用すると、データセットのリロード問題をトラブルシューティングする上で役に立ちます。

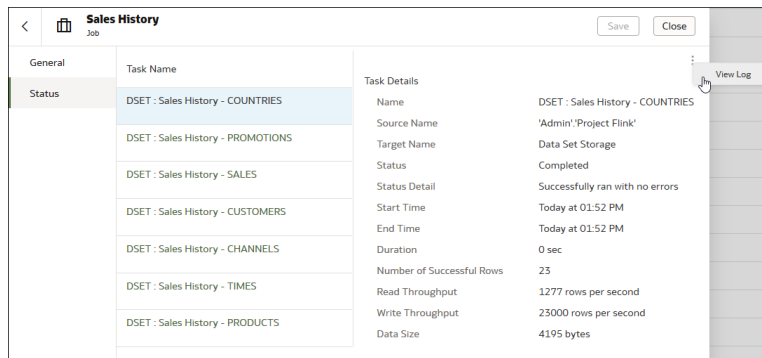
たとえば、データのリロードに問題がある場合、構成に問題があるのか(無効なパスワードや期限切れのパスワードなど)、データが多すぎるのが問題なのかを確認する上で役に立ちます。このような場合、ログ・ファイルには、主な操作のタイム・スタンプや、処理されたレコード数に関する情報が含まれます。

Oracle Analytics では、接続を使用するデータセットをリロードすると、ログ・ファイルが生成されます。

Oracle Analytics では、次を使用するデータセットをリロードすると、履歴情報およびログ・ファイルが生成されません:

- ファイルのみを使用します。
  - 接続およびファイルを使用します。Oracle Analytics では、接続を使用するデータセットの表に対してのみ、ログ・ファイルが生成されます。
  - Oracle EPM Cloud または Oracle Essbase 接続を使用します。
1. ホーム・ページで、「ナビゲータ」をクリックしてから「データ」をクリックします。
  2. 「データセット」タブをクリックします。
  3. リロード・ログが必要なデータセットを見つけて、「アクション」をクリックし、「検査」をクリックします。
  4. 「履歴」タブをクリックします。
  5. ログが必要なジョブをクリックします。
  6. 「一般」タブで、「(「ジョブ詳細」メニュー)をクリックし、「ログの表示」を選択してログを表示するか、「ログのダウンロード」を選択してログをダウンロードします。

- オプション: ジョブによって複数の表がリロードされたときに、特定の表のログ情報を表示したい場合は、「ステータス」をクリックし、リスト内で表のリロード・タスク名を見つけてクリックします。
- オプション: 「ジョブ・タスク・メニュー」をクリックし、「ログの表示」を選択します。



## データセットのプロパティの検査

作成や最終変更がいつであったかや、データ要素のリストなど、データセットに関する情報にアクセスし、表示します。

- ホーム・ページで、「ナビゲータ」をクリックしてから「データ」をクリックします。
- 「データセット」タブをクリックします。
- プロパティを検査するデータセットを見つけて、「アクション」をクリックし、「検査」をクリックします。
- タブをクリックして移動し、データセットのプロパティを検査します。
- 「閉じる」をクリックします。

## データセットの名前と説明の変更

データセットの名前と説明を変更できます。

データセットの名前を変更しても、ワークブックのデータセットへの参照には影響がありません。データセットを使用するワークブックには新しい名前が表示され、引き続き設計どおりに動作します。データセットをワークブックに追加すると、ワークブックは名前ではなく、データセットの固有のオブジェクト ID でデータセットに接続します。これは、データセットが作成および保存されたときに割り当てられたものです。[データセットのオブジェクト ID のコピー](#)を参照してください。

- ホーム・ページで、「ナビゲータ」をクリックしてから「データ」をクリックします。
- 「データセット」タブをクリックします。
- 名前を変更するデータセットを見つけて、「アクション」をクリックし、「検査」をクリックします。
- 「一般」タブをクリックします。
- 「名前」フィールドに移動して、データセットの名前を変更します。
- 「説明」フィールドに移動して、データセットの説明を更新します。

7. 「保存」をクリックします。

## データセットのオブジェクト ID のコピー

各データセットは一意的な固有のオブジェクト ID が割り当てられています。この ID を使用すると、Oracle Analytics のエラーと問題のトラブルシューティングや、ログ・ファイルの検索に役立ちます。

データセットのオブジェクト ID(データセットの名前ではない)はデータセットの参照、トラッキングおよび管理に使用されます。ほとんどの場合、オブジェクト ID は、データセットを作成したときに指定した名前に基づいています。データセット名を更新しても、オブジェクト ID は更新されません。データセットの名前と説明の変更を参照してください。

1. ホーム・ページで、「ナビゲータ」をクリックしてから「データ」をクリックします。
2. 「データセット」タブをクリックします。
3. コピーする ID のデータセットを見つけて、「アクション」をクリックし、「検査」をクリックします。
4. 「一般」タブをクリックします。
5. 「オブジェクト ID」フィールドに移動して、「コピー」ボタンをクリックします。

## データセットのデータ要素の表示

データ要素リストには、データ要素名、データ型および集計などの情報が含まれています。データ要素の情報を使用して、データセットにビジュアル化および分析するデータが含まれているかどうかを判断できます。

1. ホーム・ページで、「ナビゲータ」をクリックしてから「データ」をクリックします。
2. 「データセット」タブをクリックします。
3. データ要素を表示するデータセットを見つけて、「アクション」をクリックし、「検査」をクリックします。
4. 「データ要素」タブをクリックします。

Sales History Dataset					
General	Name	Table Name	Data Type	Treat As	Aggregation
Data Elements	PROD_ID	SALES	Number	Match	None
Search	CUST_ID	SALES	Number	Attribute	None
Access	TIME_ID	SALES	Time	Match	None
Schedules	CHANNEL_ID	SALES	Number	Match	None
History	PROMO_ID	SALES	Number	Match	None
	QUANTITY_SOLD	SALES	Number	Measure	Sum
	AMOUNT_SOLD	SALES	Number	Measure	Sum
	CHANNEL_ID_1	CHANNELS	Number	Attribute	None
	CHANNEL_DESC	CHANNELS	Text	Match	None
	CHANNEL_CLASS	CHANNELS	Text	Match	None
	CHANNEL_CLASS_ID	CHANNELS	Number	Measure	Sum
	CHANNEL_TOTAL	CHANNELS	Text	Match	None
	CHANNEL_TOTAL_ID	CHANNELS	Number	Measure	Sum
	CUST_ID_1	CUSTOMERS	Number	Attribute	None

## データセットのソース・ファイルのダウンロード

1つの表と1つのソース・ファイルを含むデータセットからファイルをダウンロードできます。

データセットのソース・ファイルをダウンロードする理由を次に示します:

- データセット・ファイルをアップロードしましたが、元のファイルが削除されたか、失われたか、配置が正しくありません。
- ワークブックをインポートしたため、元のデータセット・ファイルにアクセスする必要があります。

データセットのソース・ファイルをダウンロードすると、デフォルトでは、結果のファイルの形式は、データセットを作成するために使用されたファイルと同じです。ただし、ファイルを保存することを選択すると、ファイル・タイプを変更できます。

1. ホーム・ページで、「ナビゲータ」をクリックしてから「データ」をクリックします。
2. 「データセット」タブをクリックします。
3. ダウンロードするデータセットを見つけて、「アクション」をクリックし、「ファイルのダウンロード」をクリックします。
4. プロンプトが表示されたら、ファイルを開くか、保存します。

## データセットの複製

任意のデータセットを複製できます。データセットを複製してそのコピーを変更した方が、データセットを最初から作成して構築するよりも早い場合があります。

ユーザーが複製したデータセットの所有者になります。複製したデータセットのデフォルト名は、コピーしたデータセットの名前に「コピー」が付加されたものです。たとえば、SAMPLE\_REVENUE-Copy のようになります。

1. ホーム・ページで、「ナビゲータ」をクリックしてから「データ」をクリックします。
2. 「データセット」タブをクリックします。

- 複製するデータセットを見つけて、「アクション」をクリックし、「複製」をクリックします。

## データセットの削除

データセットが不要になったときにこれを削除します。そうしないと、システムの領域の解放が必要になります。

### ノート:

データセットを完全に削除すると、データセットが除去され、これを使用するワークブックが破損します。データセットを削除することを選択すると、Oracle Analytics ではデータセットを使用するワークブックがリストされなくなります。データセットを削除する前に、これがどのワークブックでも使用されていないことを確認する必要があります。

- ホーム・ページで、「ナビゲータ」をクリックしてから「データ」をクリックします。
- 「データセット」タブをクリックします。
- 削除するデータセットを見つけて、「アクション」をクリックし、「削除」をクリックします。

# 7

## データのビジュアル化および分析

このトピックでは、データをビジュアル化および分析する様々な方法について説明します。

### 📺 ビデオ

#### トピック:

- ワークブックの構築およびビジュアライゼーションの作成の開始
- ワークブックを編集モードで開く
- ワークブックを編集モードで開くための構成
- ワークブックのデータセットの操作
- データの追加によるビジュアライゼーションの構築
- ビジュアライゼーション・タイプについて
- 統計分析によるビジュアライゼーション内のデータの拡張
- スパーク・チャートを使用したトレンドの検討
- ワークブックの計算済データ要素の作成
- 編集を元に戻すおよびやり直し
- ワークブックのデータのリフレッシュについて
- ワークブックのデータのリフレッシュ
- ワークブックでのデータ問合せの一時停止
- キャンバス・プロパティの使用
- ビジュアライゼーションまたはキャンバスのコピーおよび貼付け
- ビジュアライゼーションのコピーおよび貼付け
- キャンバス上の複数のビジュアライゼーションの処理
- ビジュアライゼーション・タイプの変更
- ビジュアライゼーション・プロパティの調整
- 条件付き書式を使用した重要なデータ・イベントの強調表示
- ビジュアライゼーションへの色の適用
- 列の数値の書式設定
- ビジュアライゼーションの通貨記号の設定
- ビジュアライゼーションへのノートの追加
- ビジュアライゼーションの数値の書式設定
- ビジュアライゼーションでのデータのソート、ドリルおよび選択
- ワークブック内のデータセットの置換

- ワークブックからのデータセットの除去
- 「マイ計算」の概要
- クラスタまたは外れ値に基づいた計算の作成
- Explain を使用したデータの分析
- ビジュアライゼーションのデータの問題に対する警告について
- ワークブック・サムネイルの設定
- ビジュアライゼーション・ロード・オーバーレイの不透明度の設定

## ワークブックの構築およびビジュアライゼーションの作成の開始

ワークブックを開始するには、データセットを選択および追加し、列を「ビジュアル化」ページのキャンバスにドラッグ・アンド・ドロップしてビジュアライゼーションを作成します。

グラフやチャートなどの分析コンテンツを格納および編成するためのワークブックを作成します。

### チュートリアル

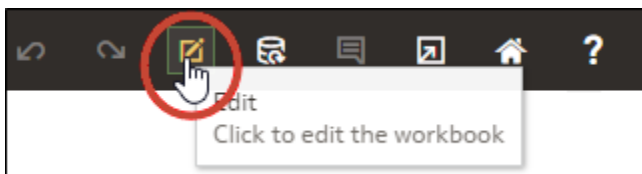
使用可能なデータセットについて確認する場合、データセットのリストを表示し、各データセットの詳細情報を見つけることができます。[データセットのリストおよびその情報の表示](#)を参照してください。

1. ホーム・ページで、「作成」をクリックし、「ワークブック」をクリックします。
2. 「データの追加」ダイアログで、データセットをクリックして「ワークブックに追加」をクリックします。
3. 「データ・パネル」で、データ列を見つけて「ビジュアル化」キャンバスにドラッグ・アンド・ドロップし、ビジュアライゼーションの作成を開始します。
4. 「保存」をクリックします。

## ワークブックを編集モードで開く

ワークブックの作成者であれば、表示用に開いているワークブックを編集可能なワークブックに変更できます。

1. ホーム・ページで、ワークブックをクリックして開きます。
2. ワークブックが表示用に開いている場合は、「編集」をクリックします。



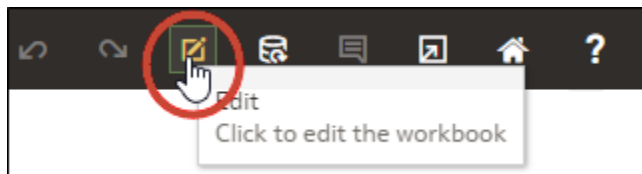


## ワークブックを編集モードで開くように構成

ワークブックの作成者は、デフォルトの動作として作成したワークブックを編集モードで開くようにすることができます。

「**ビューアとして開く**」プロパティを変更しないかぎり、ワークブックは常にビューア・モードで開きます。

1. ホーム・ページで、ワークブックをクリックして開きます。
2. 「**編集**」をクリックしてワークブックを編集モードで開き、ワークブックのプロパティの表示を有効にします。



3. ワークブックの「**メニュー**」をクリックし、「**ワークブック・プロパティ**」を選択します。
4. **ビューアとして開く**フィールドで、「**オフ**」をクリックして、ワークブックがデフォルトで編集モードで開くようにします。
5. 「**OK**」をクリックします。
6. 「**戻る**」をクリックしてから、「**保存**」をクリックします。

## ワークブックのデータセットの操作

このトピックでは、ワークブックのデータセットを処理するために必要な知識について説明します。

**トピック:**

- [ワークブックへのデータセットの追加](#)
- [ワークブック内のデータセットの置換](#)
- [ワークブックからのデータセットの除去](#)
- [ワークブックのデータセットの変更](#)
- [データセットのブレンド](#)

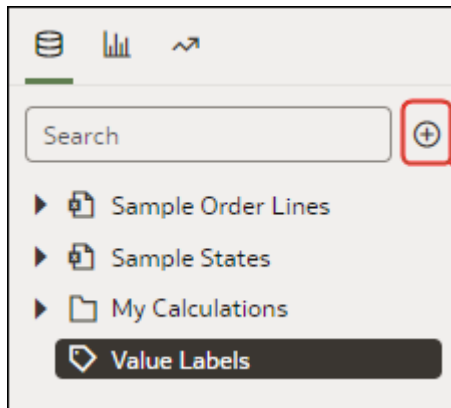
## ワークブックへのデータセットの追加

ワークブックは複数のデータセットを使用できます。

複数のデータセットを追加する場合、Oracle Analytics ではデータをブレンドします。デフォルトのブレンドを確認するか、データセット間のデータ・ブレンドを更新または追加できます。[データセットのブレンド](#)を参照してください。

1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「**アクション**」メニューをクリックしてから「**開く**」を選択します。

- 「データ」パネルで、「追加」をクリックし、「データの追加」を選択します。



- データセットを選択して、「ワークブックに追加」をクリックします。

## ワークブック内のデータセットの置換

データセットを置換したときに、Oracle Analytics では、置換したデータセットの列を置換データセットに再度マップする方法を提示します。これらの提示されたマッピングを受け入れことも、更新することもできます。

たとえば、ワークブックのテスト・データセットを本番データセットに置換する場合があります。または、ワークブックとそのビジュアライゼーションをコピーして、重複したワークブックをテンプレートとして使用できます。重複したワークブックの名前を変更した後、別のデータセットを追加できます。

データセットを置換すると、指定したデータ・マッピングがワークブックに適用されます。たとえば、データ要素を「なし」にマップする場合は、ワークブックのビジュアライゼーション、計算およびフィルタから、その特定のデータが除去されます。

- ホーム・ページで、テンプレートとして使用するワークブックを選択し、「アクション・メニュー」をクリックして、「開く」を選択します。
- 「ビジュアル化」ページから「データ」をクリックします。
- 「データ」ページで「データ・ダイアグラム」をクリックします。
- 置換するデータセットを見つけ、「アクション」をクリックします。



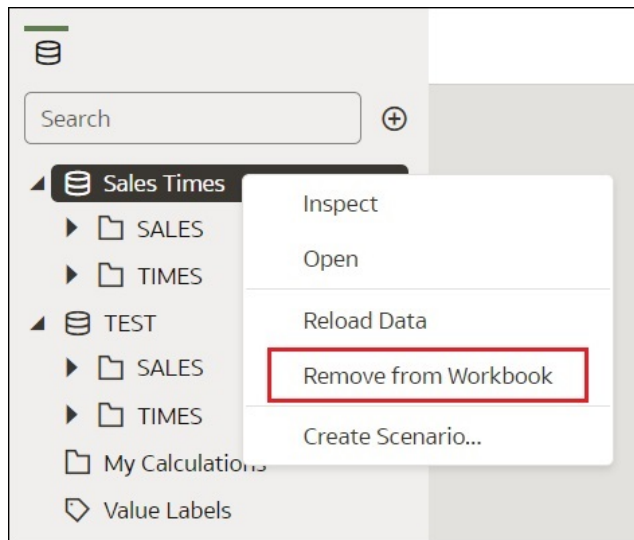
- 「データセットの置換」を選択します。
- 「データセットの置換」ダイアログで、置換データセットをクリックします。「選択」をクリックします。
- ワークブックのビジュアライゼーション、計算およびフィルタの列マッピングをレビュー、更新および指定します。
- 「置換」をクリックします。

- オプション: データセット間のブレンドを追加した場合、**データ・ダイアグラム**でブレンドするデータセット間をクリックし、「データのブレンド」ダイアログで列の一致を追加します。

## ワークブックからのデータセットの除去

ワークブックからデータセットを除去できます。これを行うと、すべてのデータセットの列がワークブックのビジュアルライゼーション、フィルタおよび計算から除去されます。

- ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「**アクション**」メニューをクリックしてから「**開く**」を選択します。
- 「**ビジュアル化**」キャンバスで「データ・パネル」ペインに移動し、除去するデータセットを右クリックして「**ワークブックから除去**」を選択します。



- 「**保存**」をクリックします。

## ワークブックのデータセットの変更

ワークブック・エディタの「**データ**」ページを使用して、データセット・エディタまたは変換エディタに移動し、ワークブックのデータセットを表示または変更できます。

データ・ダイアグラムでデータセットのアイコンを見つけて「**編集**」をクリックすると、データセットの表示や変更を使用するエディタが表示された新しいウィンドウが開きます。ワークブック・エディタは元のウィンドウで開いたままで、データセットの変更が保存されるとすぐに反映されます。

### ノート:

データセットは複数のワークブックおよびデータ・フローで使用できます。データセットを変更すると、そのデータセットを使用するすべてのワークブックおよびデータ・フローが影響を受けます。

データセット・エディタについておよびデータのエンリッチおよび変換を参照してください。

1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「**アクション**」メニューをクリックしてから「**開く**」を選択します。
2. ワークブック・エディタで、「**データ**」をクリックして「データ」ページに移動します。
3. データ・ダイアグラムでデータセットを見つけ、「**開く**」ボタンをクリックします。表示されるウィンドウは、選択したデータセットによって異なります：
  - データセットが Oracle EPM Cloud、Oracle Essbase または Google Analytics 接続を使用する場合、変換エディタはウィンドウとして開きます。
  - データセットに使用されている接続で複数の表がサポートされている場合 (Oracle Database や Oracle Autonomous Data Warehouse など)は、データセット・エディタがウィンドウで開きます。
4. オプション: データセット・エディタが表示された場合、表示または変更する表のタブをクリックすると、変換エディタが表示されます。
5. データセットを変更して保存します。

## データセットのブレンド

このトピックでは、ブレンド、およびワークブックのデータセットをブレンドする方法について説明します。

### トピック:

- [ブレンドの理解](#)
- [ブレンド・データの一貫しない値について](#)
- [データセットのブレンド](#)
- [ビジュアライゼーションのデータ・ブレンドの変更](#)

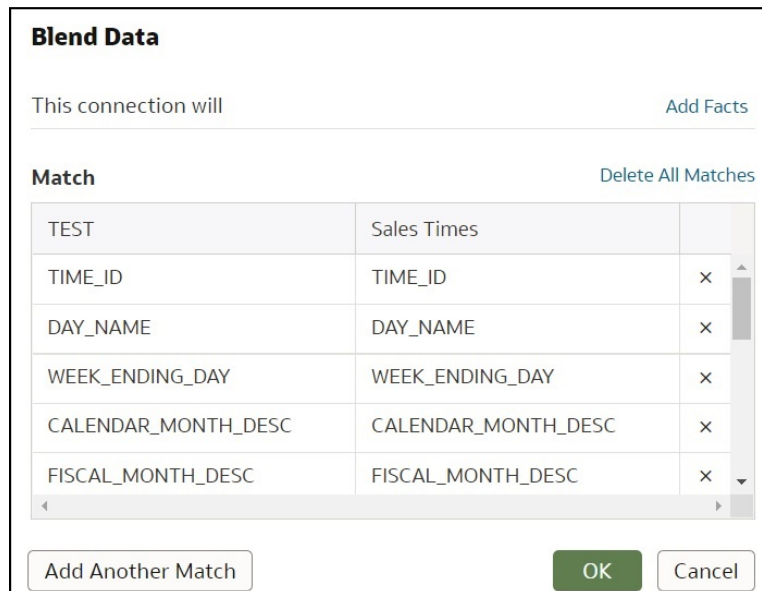
## ブレンドの理解

ワークブックに複数のデータセットを追加すると、Oracle Analytics では追加したデータセット間の列の照合が試みられます。この照合はブレンドと呼ばれます。

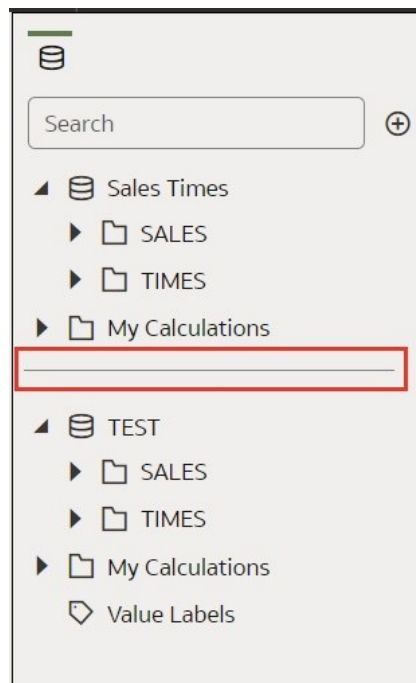
### ビデオ

たとえば、データセット A に、データセット B の属性を拡張する新しいディメンションが含まれる場合があります。あるいは、データセット B に、データセット A にすでに存在するメジャーとともに使用可能な新しいファクトが含まれている場合があります。

ブレンドでは共通の名前を共有し、既存のデータセットの属性と互換性のあるデータ型を持つ外部ディメンションと自動的に照合されます。



ブレンドされていないデータセットは、ワークブックの「データ・パネル」の線で分割されます。



ブレンドされていないデータセットがワークブックに含まれる場合、データ要素とビジュアライゼーションの間に制限が存在します。たとえば、ブレンドされていない2つのデータセットがワークブックに含まれている場合は、一方のデータセットのフィルタ、ビジュアライゼーションまたは計算に、もう一方のデータセットのデータ要素を含めることはできません。

ブレンドの関係はワークブックではなく、表に格納されます。したがって、追加または除去した一致をブレンドすると、同じ表を使用する他のデータセットに影響を及ぼします。

Oracle Essbase または Oracle EPM Cloud 接続を使用するデータセットはブレンドできません。

ワークブックには、様々な接続およびスキーマから複数の表を含むデータセットが含まれている可能性があります。データセットに複数の表が含まれる場合、表に結合が含まれます。データセット表の結合の理解を参照してください。ワークブックでは、複数の表と結合を含むデータセットをブレンドできます。たとえば、ワークブックにクロス・ファクト分析を含める場合、複数の表を含むデータセットを追加およびブレンドできます。

## ブレンド・データの一致しない値について

データセットに表示されるはずのデータ行が欠落することがあり、この場合、データ・ブレンドに使用するデータセットを指定する必要があります。

データ行の欠落は、ワークブックに属性および値が混在する2つのデータセットからのデータが含まれており、1つのソースに一致した値が存在しているがもう1つのソースには存在していない場合に発生することがあります。

次の画像に示すように、行が若干異なる2つのデータセット(Source A および Source B)があるとします。Source A には IN-8 が含まれておらず、Source B には IN-7 が含まれていないことに注意してください。

T1 - Source A			T2 - Source B		
Inv#	Date	Rev	Inv#	Rep	Bonus
IN-1	1/1/2015	100.00	IN-1	Billie	1.00
IN-2	1/1/2015	200.00	IN-2	Joe	2.00
IN-3	1/1/2015	300.00	IN-3	Kim	3.00
IN-4	1/2/2015	400.00	IN-4	Billie	4.00
IN-5	1/2/2015	500.00	IN-5	Joe	5.00
IN-6	1/2/2015	600.00	IN-6	Kim	6.00
IN-7	1/3/2016	800.00	IN-8	Mika	8.00

Source A に対して「すべての行」データ・ブレンド・オプションを選択し、Source B に対して「一致した行」データ・ブレンド・オプションを選択した場合、次の結果が表示されます。IN-7 は Source B に存在しないため、結果には null の Rep と null の Bonus が含まれます。

T4 - SA All SB Match -- no Mika				T5 - SA All SB Match -- no Mika			T6 - SA All SB Match -- no Mika		
Date	Rep	Rev	Bonus	Date	Rev	Bonus	Rep	Rev	Bonus
1/1/2015	Billie	100.00	1.00	1/1/2015	600.00	6.00	Billie	500.00	5.00
	Joe	200.00	2.00	1/2/2015	1,500.00	15.00	Joe	700.00	7.00
	Kim	300.00	3.00	1/3/2016	800.00	(null)	Kim	900.00	9.00
1/2/2015	Billie	400.00	4.00				(null)	800.00	(null)
	Joe	500.00	5.00						
	Kim	600.00	6.00						
1/3/2016	(null)	800.00	(null)						

Source A に対して「一致した行」データ・ブレンド・オプションを選択し、Source B に対して「すべての行」データ・ブレンド・オプションを選択した場合、次の結果が

表示されます。IN-8 は Source A に存在しないため、結果には null の Date と null の Revenue が含まれます。

The screenshot shows a source selection panel on the left with Source A (Date, Rev, Bonus) and Source B (Rep) selected. To the right are three tables: T7, T8, and T9. T7 and T8 show data for Source A with null values for Date and Revenue. T9 shows data for Source B with a null value for Revenue.

Date	Rep	Rev	Bonus
1/1/2015	Billie	100.00	1.00
	Joe	200.00	2.00
	Kim	300.00	3.00
1/2/2015	Billie	400.00	4.00
	Joe	500.00	5.00
	Kim	600.00	6.00
(null)	Mika	(null)	8.00

Date	Rev	Bonus
1/1/2015	600.00	6.00
1/2/2015	1,500.00	15.00
(null)	(null)	8.00

Rep	Rev	Bonus
Billie	500.00	5.00
Joe	700.00	7.00
Kim	900.00	9.00
Mika	(null)	8.00

Source A のビジュアライゼーションには属性として Date が含まれ、Source B には属性として Rep が含まれ、一致する列は Inv# です。ディメンション・ルールのもとでは、一致列も使用しないかぎり、他方の表からこれらの属性をメジャーとともに使用することはできません。

属性とメジャーの両方を含む表のブレンドの設定が 2 つあります。これらは、ビジュアライゼーションで使用されている列に基づいて、各ビジュアライゼーション内で個別に設定されます。設定は「すべての行」および「一致した行」であり、ビジュアル化するデータを返すときにシステムで使用されるソース行を表します。

システムは、次のルールに従ってデータ・ブレンドを自動的に割り当てます。

- ビジュアライゼーションに一致列が含まれている場合、一致列のあるソースが「すべての行」に設定されます。
- ビジュアライゼーションに属性が含まれている場合、そのソースは「すべての行」に設定され、他のソースは「一致した行」に設定されます。
- ビジュアライゼーション内の属性が同じソースから取得されている場合、そのソースは「すべての行」に設定され、他のソースは「一致した行」に設定されます。
- 属性が複数のソースから取得されている場合、ワークブックの要素パネルの最初にリストされているソースは「すべての行」に設定され、他のソースは「一致した行」に設定されます。

## データセットのブレンド

ワークブックに複数のデータセットが含まれている場合、あるデータセットのデータを別のデータセットのデータとブレンドできます。

ワークブックに複数のデータセットを追加すると、追加されたデータとの一致の検出が試みられます。共通の名前を共有し、既存のデータセットの属性と互換性のあるデータ型を持つ外部ディメンションが自動的に照合されます。ブレンドの関係はワークブックではなく、表に格納されます。したがって、追加または除去した一致をブレンドすると、同じ表を使用する他のデータセットに影響を及ぼします。

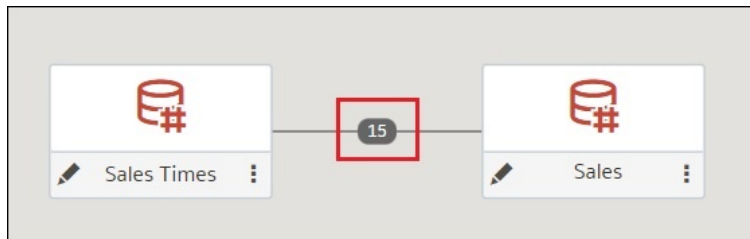
[ブレンドについて](#)を参照してください。

Oracle Essbase または Oracle EPM Cloud 接続を使用するデータセットはブレンドできません。

### ノート:

データセットは、様々な接続およびスキーマから表を含めることができます。これらのデータセットは、データセット・エディタで定義される結合を使用します。ワークブックでブレンドを削減または削除するために、可能な場合、複数の表を含むデータセットを作成し、結合を使用することをお勧めします。[接続からのデータセットの作成](#)を参照してください。

1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「**アクション**」メニューをクリックしてから「**開く**」を選択します。
2. 別のデータセットをワークブックに追加するには、「**データ**」をクリックし、「データ」ページで「データ・パネル」に移動し、「**追加**」(+ )、「**データセットの追加**」の順にクリックします。
3. 「データセットの追加」ダイアログで、データセットを選択し、「ワークブックに追加」をクリックします。
4. 「データ」ページで**データ・ダイアグラム**に移動して、ブレンドするデータセットを見つけます。
5. データセット・アイコン間の数字をクリックします。



6. オプション: 列の照合を変更するには、列の名前をクリックして別の列を選択します。  
列同士が同じ名前と同じデータ型の場合は、一致する可能性があるともみなされません。設定をカスタマイズして、名前が同じでなくても明示的に選択することによって1つの列がもう1つの列と一致するように指定できます。選択できるのは、データ型が一致する列のみです。
7. オプション: 「**別の照合の追加**」をクリックして、結合する列を表で選択します。
8. オプション: 初めてアップロードするメジャーの場合は、*合計*や*平均*などの集計タイプを指定します。
9. 「**OK**」をクリックします。

## ビジュアライゼーションのデータ・ブレンドの変更

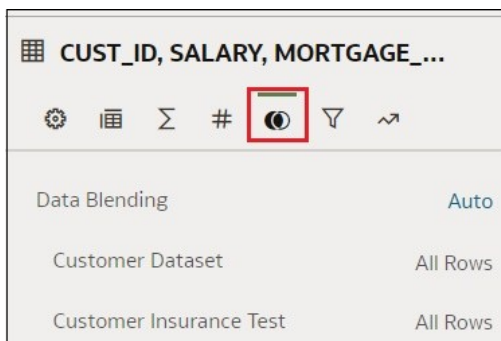
ビジュアライゼーションのプロパティを変更して、ワークブックのデータ・ブレンド設定をオーバーライドできます。

Oracle Essbase または Oracle EPM Cloud 接続を使用するデータセットは、ブレンドに使用できません。

[ブレンドの理解](#)を参照してください。



1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「アクション」メニューをクリックしてから「開く」を選択します。
2. ワークブックでビジュアライゼーションを選択して、プロパティ・パネルで「データセット」をクリックします。



3. デフォルトのブレンドを変更するには、「データ・ブレンド」をクリックして「自動」または「カスタム」のいずれかを選択します。  
「カスタム」を選択すると、ブレンドを「すべての行」または「一致した行」のいずれかに設定できます。
  - 少なくとも1つのソースを「すべての行」に割り当てる必要があります。
  - 両方のソースが「すべての行」の場合、表はシステムによって混在のないディメンションであると見なされます。
  - 両方のソースを「一致した行」に割り当てることはできません。

## データの追加によるビジュアライゼーションの構築

このトピックでは、ビジュアライゼーションにデータを追加する方法について説明します。

### トピック:

- [選択したデータ要素に対する最善のビジュアライゼーションの作成](#)
- [ビジュアライゼーションへのデータの追加](#)
- [別のビジュアライゼーションからのビジュアライゼーションの作成](#)
- [ビジュアライゼーションのツールチップの変更](#)

## データ追加の様々な方法

様々な方法を使用して「データ・パネル」からデータを追加し、キャンバス上のビジュアライゼーションを作成または更新します。

次のいずれかの方法を使用し、「データ・パネル」からデータを追加します。

- 「データ・パネル」からデータ要素をドラッグし、キャンバスにドロップします。
- 「データ・パネル」でデータ要素を選択するか、[Shift]キーまたは[Ctrl]キーを押しながらかlickして複数のデータ要素を選択してから、右クリックして特定のビジュアライゼーション・タイプまたはオプションを選択し、ビジュアライゼーションを自動的に作成します。

- 「データ・パネル」でデータ要素をダブルクリックするか、[Shift]キーまたは[Ctrl]キーを押しながらクリックして複数のデータ要素を選択してから、右クリックしてこれらをキャンバスに追加します。

既存のビジュアライゼーションを更新する場合、「データ・パネル」からキャンバス上の文法パネルまたは割当てペインにデータを追加できます。文法パネルまたは割当てペインの領域間でデータ要素を移動できます。ビジュアライゼーションが選択内容に基づいて更新されます。

「データ・パネル」の「ビジュアライゼーション」タブからビジュアライゼーション・タイプを選択してデータ要素をキャンバスに追加すると、ビジュアライゼーションを作成できます。

## 選択されたデータ要素に最適なビジュアライゼーションの作成

データ・パネルのデータ要素を選択すると、Oracle Analytics によって自動的に最善のビジュアライゼーションが作成されます。

- ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「アクション」メニューをクリックしてから「開く」を選択します。
- データ・パネルで1つ以上のデータ要素を選択して、ビジュアル化するデータを選択し、右クリックしてから「**最良のビジュアライゼーションの作成**」をクリックします。

The screenshot shows the Oracle Analytics interface. On the left, the 'Data' panel lists various fields. 'Vertex 1', 'Vertex 2', 'Vertex 3', and 'Vertex 4' are selected and highlighted with a red box. A context menu is open over these items, with 'Create Best Visualization' highlighted. The main canvas displays a bar chart titled 'Confidence by Object Name, Synonym...' with three bars representing 'Airplane', 'Boat', and 'Person'.

Object Name	Confidence
Airplane	0.8
Boat	0.8
Person	0.8

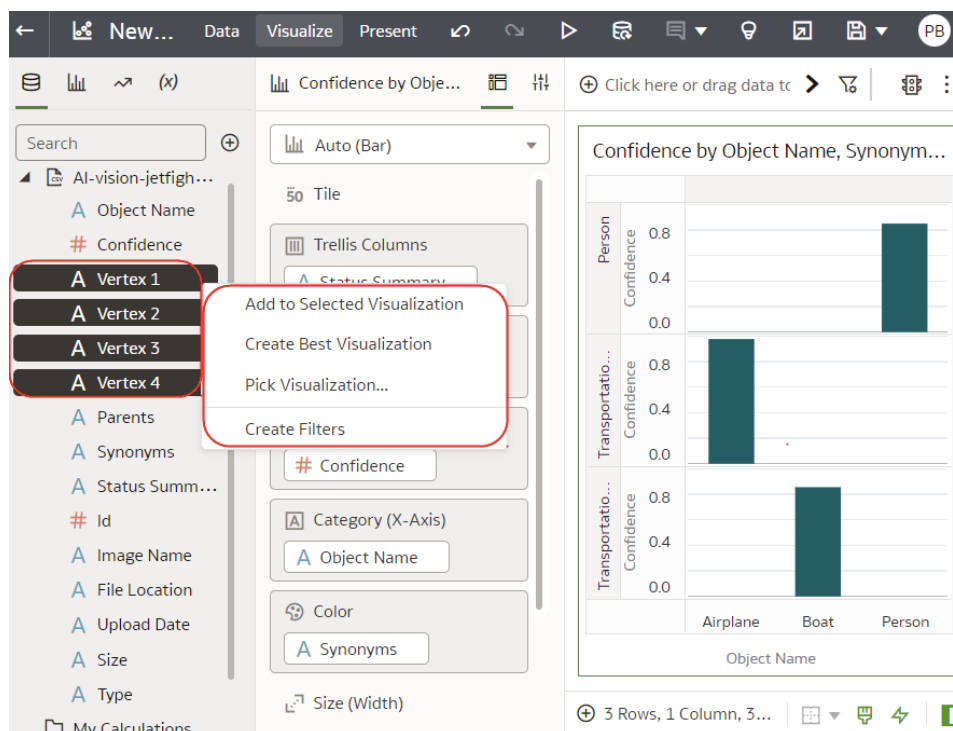
## ビジュアライゼーションへのデータの追加

ワークブックのデータセットを選択した後、メジャーや属性などのデータ要素をビジュアライゼーションに追加し始めることができます。

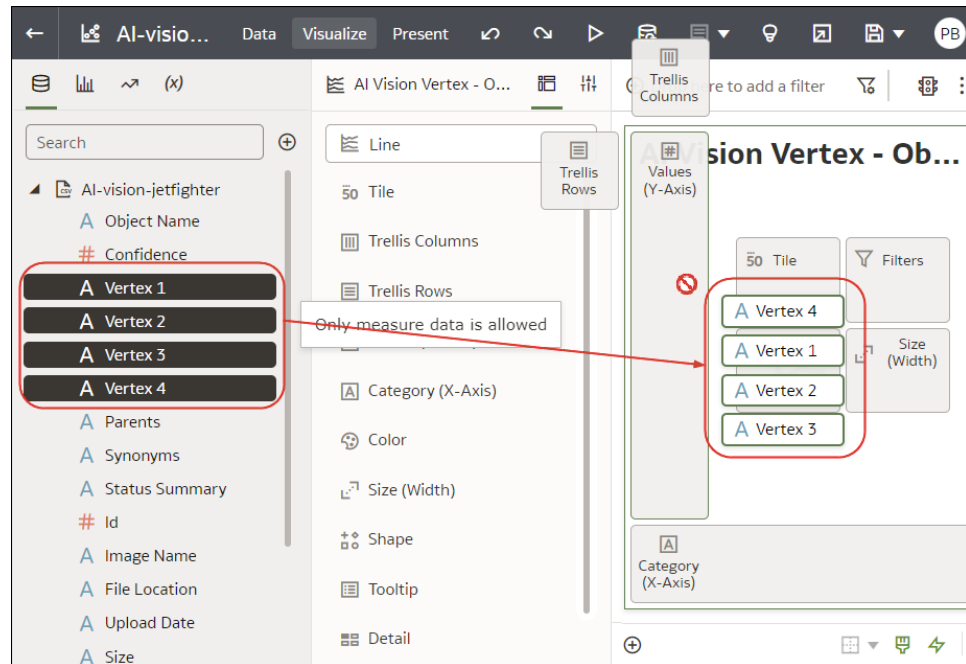
ビジュアライゼーションをまだ作成していない場合、作成する必要があります。[ワークブックの構築およびビジュアライゼーションの作成の開始](#)を参照してください。

データセットから互換性のあるデータ要素を選択し、「ビジュアル化」キャンパスの文法パネルにドロップできます。選択に基づいて、キャンパスにビジュアライゼーションが作成されます。文法パネルには、「列」、「行」、「値」、「カテゴリ」などのセクションがあります。

1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「アクション」メニューをクリックしてから「開く」を選択します。
2. ワークブックを作成した場合は、ワークブックにデータセットを追加します。
3. 「データ・パネル」で1つ以上のデータ要素を選択してから次のいずれかの方法を使用することにより、ビジュアル化するデータを選択します:
  - 右クリックして、「選択済ビジュアライゼーションに追加」をクリックします。

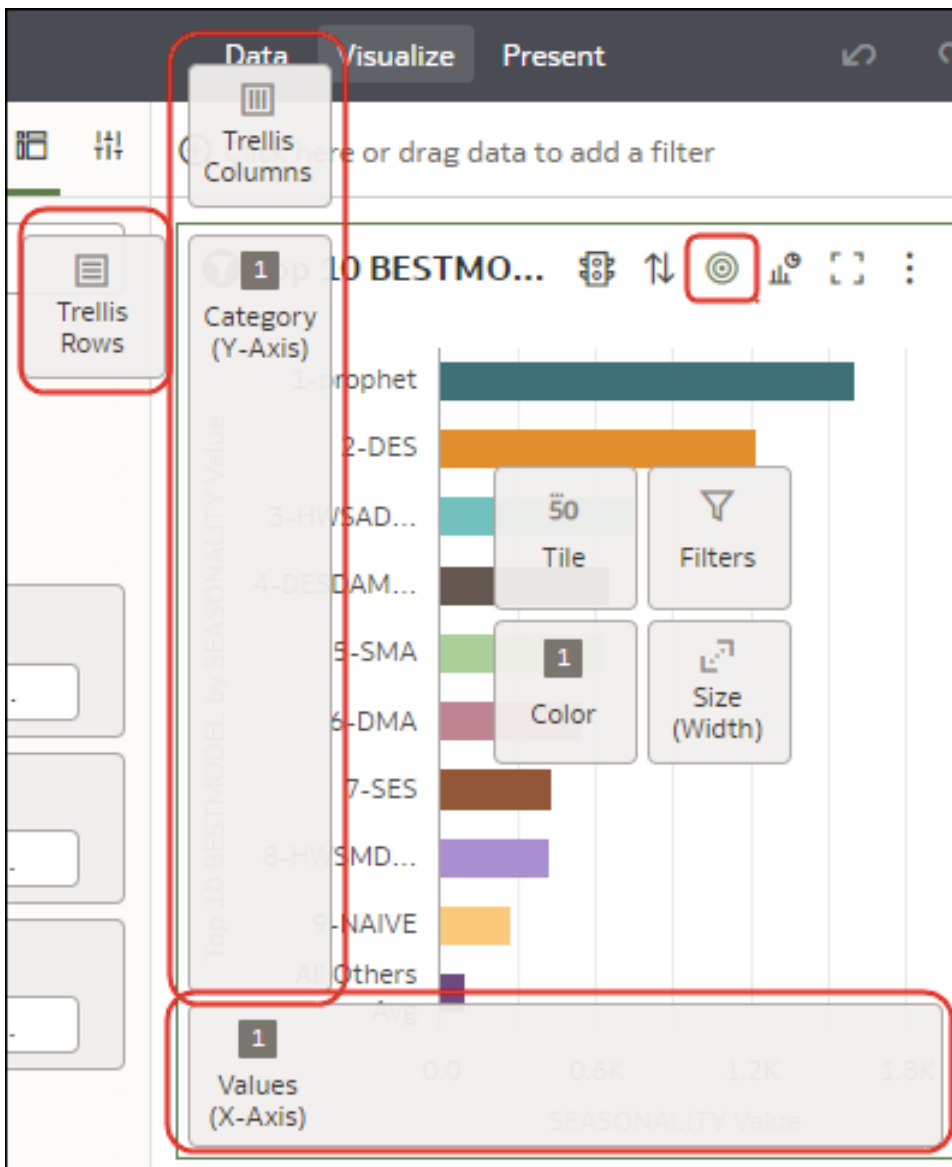


- 右クリックして「ビジュアライゼーションの選択」を選択し、ビジュアライゼーション・タイプ(表やヒート・マップなど)を選択します。
- それらをビジュアライゼーション・キャンバスまたは「文法パネル」にドラッグ・アンド・ドロップします。



### データの追加に関するヒント

- ビジュアライゼーションのコンポーネントを理解しやすくするために、ビジュアライゼーションにカーソルを合せ、「**割当ての表示**」をクリックして、ビジュアライゼーション・コンポーネント(チャートの X 軸や Y 軸など)に注釈を付けます。



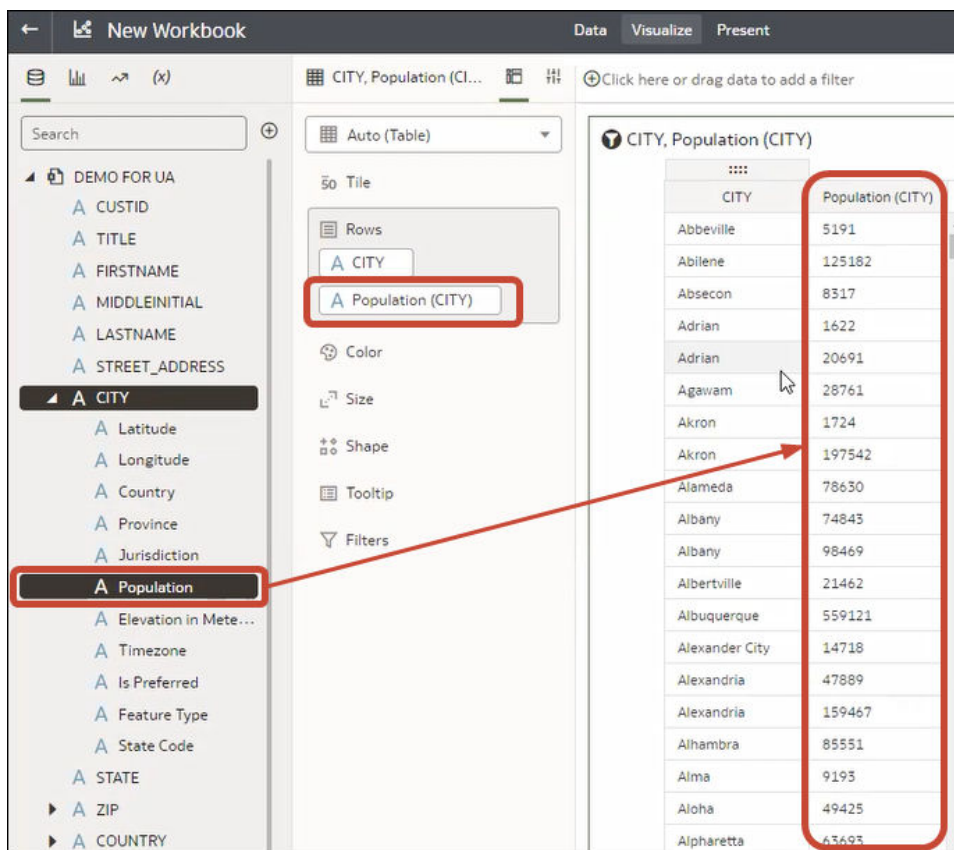
- 「文法パネル」を使用して、ビジュアライゼーション・コンポーネント(追加、除去、順序変更など)を構成します。

The screenshot displays the Oracle Analytics interface. On the left, a search bar is visible above a list of data elements under the 'Customer Dataset'. The element 'CREDIT\_BALANCE' is highlighted with a dark background and a '#' icon. Below this list, a table provides details for the selected element:

# CREDIT_BALANCE	
Name	CREDIT_BALA...
Treat As	Measure
Data Type	Number
Aggregation	Sum

On the right, a configuration panel is shown with a red border. It includes a dropdown menu set to 'Bar', sections for 'Trellis Columns' and 'Trellis Rows', a 'Values (Y-Axis)' section with 'CREDIT\_BALA...' selected, and a 'Category (X-Axis)' section with 'MONTHLY\_CH...', 'CHECKING\_A...', 'BANK\_FUNDS', and 'N\_OF\_DEPEN...' as options. Other settings like 'Color', 'Size (Width)', 'Tooltip', 'Detail', and 'Filters' are also visible.

- データセットがナレッジ・エンリッチメントで強化されている場合、データセット内の標準のデータ要素と同じように表示されている要素ツリー内にナレッジ・エンリッチメントが表示されます。この例では、Oracle Analytics 管理者が人口および他の都市関連データを Oracle Analytics に追加しています。CITY データセットに基づいてワークブックを作成する場合、人口およびその他のデータ要素をビジュアライゼーションに直接追加できます。



## 割当てパネルを使用したビジュアライゼーションへのデータの追加

割当てパネルを使用すると、コンテンツの検索に最適な場所にデータ要素を配置しやすくなります。

データ要素を割当てパネルに追加するには、ワークブックに1つ以上のデータセットが含まれている必要があります。割当てパネルのセクションは文法パネルと同じです。

1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「アクション」メニューをクリックしてから「開く」を選択します。
2. ビジュアライゼーションにカーソルを合せ、「割当ての表示」をクリックして、ビジュアライゼーション・コンポーネント(チャートのX軸やY軸など)を表示します。





## ビジュアライゼーションのツールチップの変更

ビジュアライゼーションでデータ・ポイントにカーソルを合わせると、ツールチップが表示され、データ・ポイントに関する特定の情報が提供されます。すべてのツールチップを表示するか、文法パネルの「ツールチップ」セクションに含まれるメジャーのみを表示するかを選択できます。

たとえば、南北アメリカ地域の国の収益を示す単純な棒グラフのビジュアライゼーションを作成すると、ツールチップには地域の名前、国の名前、および正確な収益金額が表示されます。文法パネルの「ツールチップ」セクションにターゲット収益を追加すると、ターゲット収益金額がツールチップに表示され、ユーザーは実際の収益をターゲット収益と簡単に比較できます。ツールチップにターゲット収益金額のみを含める場合は、「一般プロパティ」ページの「**ツールチップ**」フィールドを「**ツールチップ文法のみ**」に設定します。

次の制限に注意してください。

- 文法パネルの「ツールチップ」セクションにはメジャー列のみをドラッグ・アンド・ドロップできます。
  - 文法パネルの「ツールチップ」セクションは、すべてのビジュアライゼーション・タイプに表示されるわけではありません。
1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「**アクション**」メニューをクリックしてから「**開く**」を選択します。
  2. キャンバスでビジュアライゼーションを選択します。
  3. 「データ・パネル」から文法パネルの「ツールチップ」セクションに1つ以上のメジャー列をドラッグ・アンド・ドロップします。

ビジュアライゼーションでデータ・ポイントにマウス・ポインタを合わせると、ツールチップが表示されます。デフォルトで、「**ツールチップ**」フィールドは「**すべてのデータ**」に設定されるため、ツールチップにはビジュアライゼーションに含まれるすべての列のデータ・ポイント値が含まれます。「ツールチップ」セクションに追加した列のデータ値は、ツールチップの下部に表示されます。

4. オプション: 「**ツールチップ**」フィールドを使用して、必要なデータ値のみを表示したり、ツールチップをオフにします。
  - 「ツールチップ」セクションにドラッグした列のみのデータ値をツールチップに表示する場合は、「**ツールチップ**」フィールドを「**ツールチップ文法のみ**」に設定します。
  - ツールチップを表示しない場合は、「ツールチップ」セクションに列がないことを確認し、「**ツールチップ**」フィールドを「**ツールチップ文法のみ**」に設定します。

## ビジュアライゼーション・タイプについて

Oracle Analytics には数多くのビジュアライゼーション・タイプがあり、ほぼすべてのデータ分析シナリオで使用できます。

- [棒グラフ](#)
- [フィルタおよびその他のビジュアライゼーション・タイプ](#)
- [地理空間グラフ](#)
- [グリッド・グラフ](#)
- [折れ線グラフ](#)

- ネットワーク・グラフ
- 円グラフおよびツリーマップ・グラフ
- 散布図

## 棒グラフ

棒グラフは、最も一般的に使用されるビジュアライゼーション・タイプの1つです。これを使用して、カテゴリにまたがるデータを比較し、外れ値を特定して、過去の高いデータ・ポイントおよび低いデータ・ポイントを明らかにできます。

ビジュアライゼーション・詳細情報 タイプ	
棒	垂直フォーマットの1つのカテゴリ変数を使用して長期にわたるデータのグループを比較し、この使用は大規模な変更を示す場合に最も適しています。
ボックス・プロット	四分位数を通じて数値データのグループを示し、垂直フォーマットで外れ値を識別します。
バタフライ	データを中央の同じ X 軸を使用する2つの横棒としてプロットし、視覚的に蝶の羽に似ています。
組合せ	様々なタイプのデータを様々な方法で同じグラフ内にすべて表示します。
横 100%	横長の矩形のバーの形式でデータをグラフ化し、各バーの長さは100%です。
横棒	横長の矩形のバーの形式でデータをグラフ化し、バーの長さは、表す値に比例します。
横ボックス・プロット	四分位数を通じて数値データのグループを示し、水平フォーマットで外れ値を識別します。
横積上げ	数値を2つのカテゴリ変数にわたり横棒フォーマットでレンダリングします。
オーバーレイ・チャート	マルチレイヤー文法エクスペリエンスおよび積上げ棒グラフのサポートを備えた高度な組合せチャートを有効にします。
100%積上げ棒	各垂直棒の長さが100%である1つのカテゴリ変数における数値を表示します。負の値が含まれるデータは、0%のベースラインの下に垂直棒が伸びます。
積上げ棒	1つのカテゴリ変数ではなく2つのカテゴリ変数にわたる数値を調べることで、標準の棒グラフを拡張し、この使用はグループの合計サイズを表示する場合に最も適しています。
ウォーターフォール	ある項目の開始値が最終値になる過程を示し、X、Y、Z 軸により中間値を表示するものであり、これは経営陣向けプレゼンテーションで有効です。

## フィルタおよびその他のビジュアライゼーション・タイプ

次に示すビジュアライゼーション・タイプを使用すると、データを活用しやすくなります。

### ビジュアライゼーション・タイプ 詳細情報

ダッシュボード・フィルタ	ユーザーがコンテンツをフィルタして、関心のあるデータを表示できるようになります。フィルタを書式設定して、表示方向(水平/垂直)の設定や、「適用」および「リセット」ボタンの追加、折返しのオンまたはオフを実行できます。 「ビジュアル化」キャンバスと「表示」キャンバスにプレゼンテーション・モードで表示され、日付、メジャーおよび属性の各列に対して使用できます。 <a href="#">ダッシュボード・フィルタ・ビジュアライゼーション</a> を使用してデータのフィルタを参照してください。
言語での説明	データセット内の属性とメジャーに関する自然言語での説明を、ブレイクダウンやトレンドという形で提供します。
リスト	ワークブック・キャンバス上のデータをリスト・フォーマットのビジュアライゼーションとしてフィルタ処理します。
スペーサ	ワークブックのキャンバス上にあるビジュアライゼーションの間にスペースを入れます。スペースに線を入れて書式設定し、ビジュアライゼーションの間の境界を表すことが可能です。
タグ・クラウド	タグやキーワードなど、テキスト・データの単語の頻度分析を表示します。
テキスト・ボックス	テキストをワークブック・キャンバスに追加するための包含領域を提供します。
タイル	カード・スタイルの複合的なビジュアライゼーションを作成でき、これには最大5つのメジャーの追加と、プライマリ・メジャーとセカンダリ・メジャーのラベルや値のレイアウトとポジショニングの指定が可能です。タイルの文法要素は、ビジュアライゼーションを作成する際に、文法パネルに自動的に追加されます。
タイムライン	期間内のイベントまたはオブジェクトの連続したビューを示します。

## 地理空間グラフ

地理空間グラフでは、Google Maps、Mapbox および EZ Map などの多くの一般的なマップ API のサポートにより、データをマップにオーバーレイできます。

### ビジュアライゼーション・タイプ 詳細情報

イメージ	アップロードされたイメージをマップまたは他のビジュアライゼーションの背景として使用します。
マップ	地理的に関連するデータをマップ形式で表示し、各リージョンのデータの分布または比率の分析に最も使用されます。
マルチレイヤー・マップ	マップ・グラフに基づいており、データ・レイヤー機能を使用して、単一のマップ・ビジュアライゼーションに、複数のデータ系列(ディメンションおよびメトリックの異なるセット)を表示します。
REST 背景	マップ・グラフに基づいており、カスタム REST API を使用して、データをマップ背景に変換します。

## グリッド・グラフ

グリッド・グラフでは、データ、またはグリッドのコンテンツを識別するデータおよびラベルのグラフィック表現を含む行および列構造が使用されます。

### ビジュアライゼーション・詳細情報 タイプ

相関マトリックス	変数間の相関係数を含む表を表します。
グリッド・ヒート・マップ	2つの軸変数にわたる主要な変数を色付きの四角形のグリッドとしてプロットします。
統計図表	アイコンを使用して、母集団の様々な部分の絶対数または相対サイズを視覚化します。
ピボット	表と似ていますが、列および行のデータ値のグループを要約および集計します。
表	行および列のデータを表形式で表示します。

## 折れ線グラフ

折れ線グラフにより、いくつかの異なるデータ・ポイントを単一の連続した数列としてつなげることができます。これを使用すると、他の値と比較したときのある値の変更を特定できます。

### ビジュアライゼーション・詳細情報 タイプ

領域	軸と線の間の面が塗りつぶされた折れ線グラフに基づきます。このグラフは、時間の経過に伴う変更の量を示し、トレンド全体の合計値の評価に役立ちます。
100%面	面グラフに基づきますが、グラフ全体は 100%塗りつぶされています。
折れ線	時間の経過に伴う一連の値全体を線の書式で示しています。
レーダー面	レーダー折れ線グラフに基づいていますが、折れ線の間の面は塗りつぶされています。
レーダー棒	レーダー折れ線グラフに基づき、軸上の各変数およびデータをすべての軸にわたる多角形としてプロットすることで、多変量データを表します。
レーダー折れ線	多変量データを、同じポイントから始まる軸で表される3つ以上の定量的変数の2次元チャートの形式で表示します。
積上げ面	面グラフに基づいており、合計値をトラッキングするだけでなく、合計のグループ別の内訳を表示する場合に便利です。

## ネットワーク・グラフ

ネットワーク・グラフは、線、ノードまたは他のグラフィックを使用してエンティティ間の関係を明確にします。

### ビジュアライゼーション・詳細情報 タイプ

コード図	エンティティ間のフローまたは関係(多対多接続)を表しており、共通性がある場所が識別されます。
循環ネットワーク	ネットワーク・グラフに基づいていますが、循環フロー内で接続が発生する方法を示しています。

### ビジュアライゼーション・詳細情報 タイプ

ネットワーク	スキーマまたはネットワーク・マップおよびその接続を表しています。
平行座標	通常、縦方向で等間隔の <b>n</b> 平行行で構成される背景とともに <b>n</b> 次元空間内の一連のポイントを示します。
サンキー	矢印の幅がフロー・レートに比例するフロー・ダイアグラムを示しており、マテリアル・フロー分析の実行に有用です。
ツリー図	一連の独立したイベントまたは条件付き確率をノード・ツリー・ダイアグラムで表しており、その各ノードはイベントを表し、そのイベントの確率と関連付けられています。

## 円グラフおよびツリーマップ・グラフ

円グラフは、一定の時間枠におけるデータの割合を円全体のデータ・スライスとして表示し、ツリーマップ・グラフは、様々なセグメントを四角形全体内の小さい長方形のデータとしてビジュアル化します。

### ビジュアライゼーション・タ イプ 詳細情報

ドーナツ	円グラフに基づいていますが、中央は空洞です。関連する値と比例する複数のセグメントに分割されます。
円	円の統計グラフを示し、数値比率を表すスライスに分割されます。
サンバースト	階層データを表示し、階層の各レベルは 1 つの円によって表され、それに含まれる最も内側の円は最上部の階層です。
ツリーマップ	階層(またはツリーベースの)構造にグループ化およびネストされたデータを表し、パターンを迅速に識別する場合に役立ちます。

## 散布図

散布図により、変数のいずれかが他の変数の有効な予測材料である場合や、変数がそれ自体で変化する場合に、複数の変数間の関係を解釈できます。クラスタまたはトレンド線を追加して、散布図をより掘り下げることができます。

### ビジュアライゼーション・タ イプ 詳細情報

カテゴリ	方向を関連付けることもできるエッジ(または弧)と呼ばれるリンクによって接続されている一連の頂点(またはノード)を示します。
散布	ドットにより 2 つの数値変数の値が表され、この場合、横軸と縦軸上の各ドットの位置が、個々のデータ・ポイントの値を示しています。散布図は、変数間の関係を確認する場合に適しています。
積上カテゴリ	値がカテゴリ別に積み上げられているカテゴリ・グラフに基づきます。

# 統計分析によるビジュアライゼーション内のデータの拡張

統計分析を使用すると、ワークブックで、クラスターや外れ値の強調表示、予測の追加、トレンド線や基準線の表示を行えるようになります。

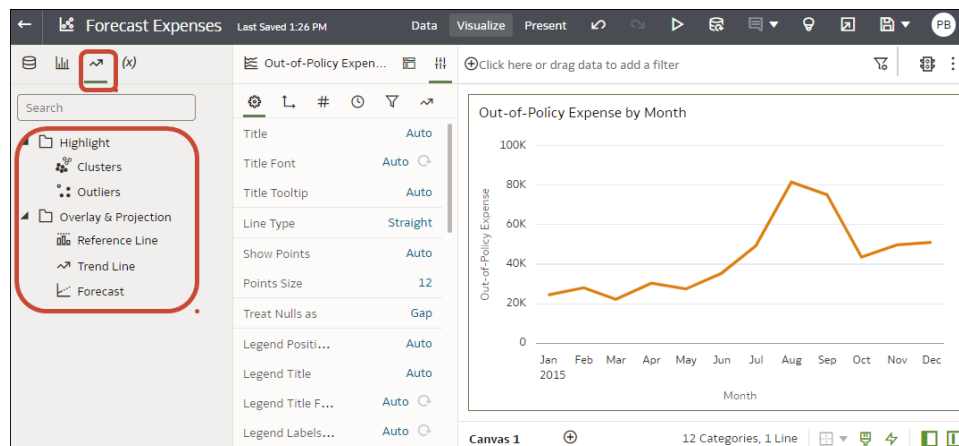
## トピック:

- 統計分析を開始する前に
- ビジュアライゼーションには、どのような統計分析を追加できますか。
- ビジュアライゼーションへの統計分析の追加
- ビジュアライゼーションへの基準線の追加

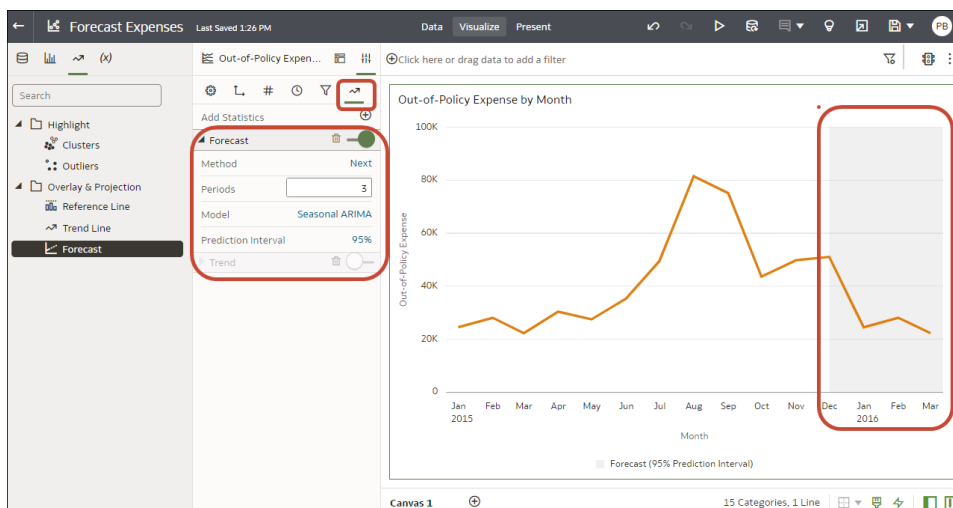
## 統計分析を開始する前に

ワークブックに予測や外れ値、トレンド線などの統計分析を追加するには、「データ・パネル」の「統計」ペインにある、すぐに利用可能な分析を使用するか、構成を細かく制御する必要がある場合は式ビルダーの関数を使用します。

Oracle Analytics では、「データ・パネル」の「統計」ペインから様々な統計分析を追加できますが、この分析は完全に構成済であるため、統計の専門家でなくとも結果を出すことが可能です。



これらの統計の基本的なオプションは、「文法パネル」で構成できます。たとえば、ビジュアライゼーションで **Out-of-Policy Expenses by Month** を分析する場合には、「**期間**」オプションで予測する月数を指定します(この例の'3'では、最後のデータ・ポイントである 12 月から 3 か月間の 1 月、2 月、3 月が予測されます)。



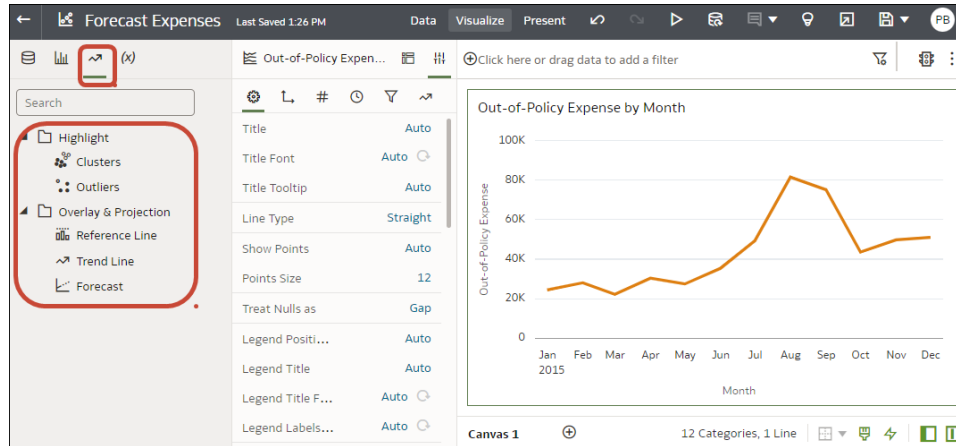
統計の設定をさらに細かく制御する必要がある場合や、別のビジュアライゼーションの分析を使用する場合は、計算の追加を検討し、式ビルダーを使用して同等の関数を定義します。(「データ・パネル」の「データ」ペインから、「追加」(+))、「計算の作成」の順にクリックし、式ビルダーを表示します。)たとえば、FORECAST()関数を使用します。

「計算済データ要素の作成」を参照してください。

また、「マイ計算」に格納されているクラスタや外れ値に基づいて計算を作成することも可能なため、ワークブックの別のキャンバスにある計算を再利用できます。[クラスタまたは外れ値に基づいた計算の作成](#)を参照してください。

## ビジュアライゼーションには、どのような統計分析を追加できますか。

次に示す統計分析をビジュアライゼーションに追加することで、データに対するより優れたインサイトを得られます。



## 予測

予測関数は、線形回帰を使用して、既存の値および線形トレンドに基づいて将来の値を予測します。

既存の時系列データに基づいて、値を予測する将来の期間の数値を設定できます。[ビジュアライゼーションへの統計分析の追加](#)を参照してください。

Oracle では、次の予測モデル・タイプをサポートしています：

- **自己回帰和分移動平均(ARIMA)** - 過去の時系列データが非季節性であるが、将来を説明し予測するために十分な観測値(少なくとも 50、できれば 100 を超える観測値)を提供する場合に使用します。
- **季節性 ARIMA** - データに一定期間にわたって繰り返される定期的な変化のパターンがある場合に使用します。たとえば、月次データの季節性は、夏の月に高い値を示し、冬の月に低い値を示します。
- **三重指数平滑化(ETS)** - 明確なパターンを持たない反復時系列データを分析する場合に使用します。このモデル・タイプは、データが時間の経過とともに一定の間隔で繰り返される傾向を考慮した指数移動平均を生成します。

また、設定をより細かく制御する場合や、他のビジュアライゼーションで予測を使用する場合は、FORECAST 関数を使用してカスタム計算を作成します。[時系列関数](#)を参照してください。

## クラスタ

クラスタ関数は、同じグループのオブジェクトが別のグループのオブジェクトよりも相互にコヒーレンスと近似性を示しているという方法で、オブジェクトのセットをグループ化します。たとえば、散布図で色を使用して、様々なグループのクラスタを示すことができます。[ビジュアライゼーションへの統計分析の追加](#)を参照してください。

- **K 平均法クラスタリング** - クラスタのプロトタイプとして機能する、最も近い平均のクラスタに各観測値が属するように、“n”観測値を“k”クラスタにパーティション化する場合に使用します。
- **階層的クラスタリング** - 凝集(ボトムアップ)アプローチまたは分割(トップダウン)アプローチのいずれかを使用して構築されたクラスタの階層を作成する場合に使用します。



また、設定をより細かく制御する場合や、他のビジュアライゼーションでクラスタを使用する場合は、CLUSTER 関数を使用してカスタム計算を作成します。[分析関数](#)を参照してください。

### 外れ値

外れ値関数は、個々の値の平均期待値から最も離れた位置にあるデータ・レコードを表示します。たとえば、他の観測値から最も逸脱している極値は、このカテゴリに該当します。外れ値は、測定のはらつき、実験誤差、または新規性を示している可能性があります。すでにクラスタがあるチャートに外れ値を追加すると、外れ値は様々な形で示されます。

外れ値は、K 平均法クラスタリングまたは階層的クラスタリングを使用できます。[ビジュアライゼーションへの統計分析の追加](#)を参照してください。

また、設定をより細かく制御する場合や、他のビジュアライゼーションで外れ値を使用する場合は、OUTLIER 関数を使用してカスタム計算を作成します。[分析関数](#)を参照してください。

### 基準線

基準線関数は、X 軸または Y 軸の値に対応する水平線または垂直線をチャートに定義します。[ビジュアライゼーションへの基準線の追加](#)を参照してください。

- **線** - 平均、最小または最大の間の線を計算するように選択できます。たとえば、航空業界では、搭乗率を時間に対してプロットすると、基準線は、特定の月の搭乗率が平均を上回っているか下回っているかを示すことができます。
- **範囲** - 範囲は、データ・ポイントの上限と下限の範囲を表します。カスタム・オプションまたは標準偏差関数を、平均、最大および最小の間で選択できます。たとえば、月別の売上を分析していて、平均値から最大値までのカスタム基準範囲を使用した場合、売上が平均値を上回っているが最大値を下回っている月を特定できます。

### トレンド線

トレンド線関数は、対象となっているメトリックの一般的な経過を示します。トレンド線は、グラフ上の複数のポイントを結ぶ直線です。トレンド線は、ビジュアライゼーション内の値セットのグループの特定の方向性を分析するのに役立ちます。[ビジュアライゼーションへの統計分析の追加](#)を参照してください。


- **線形** - 線形データで使用します。データ・ポイントのパターンが線に似ている場合、データは線形です。線形トレンド線は、メトリックが一定の割合で増加または減少していることを示します。
- **多項式** - データが変動する場合は、この曲線を使用します。大規模なデータセットの損益を分析する場合などに役立ちます。
- **指数** - データ値が上昇または下降する割合が次第に高くなる場合は、この曲線を使用します。データにゼロまたは負の値が含まれている場合、指数トレンド線を作成することはできません。

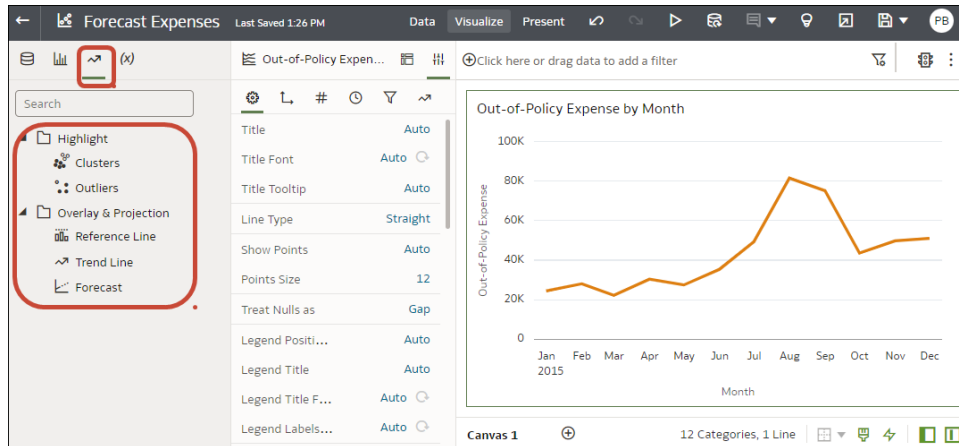
また、設定をより細かく制御する場合や、他のビジュアライゼーションでトレンド線を使用する場合は、TRENDLINE 関数を使用してカスタム計算を作成します。[分析関数](#)を参照してください。

## ビジュアライゼーションへの統計分析の追加

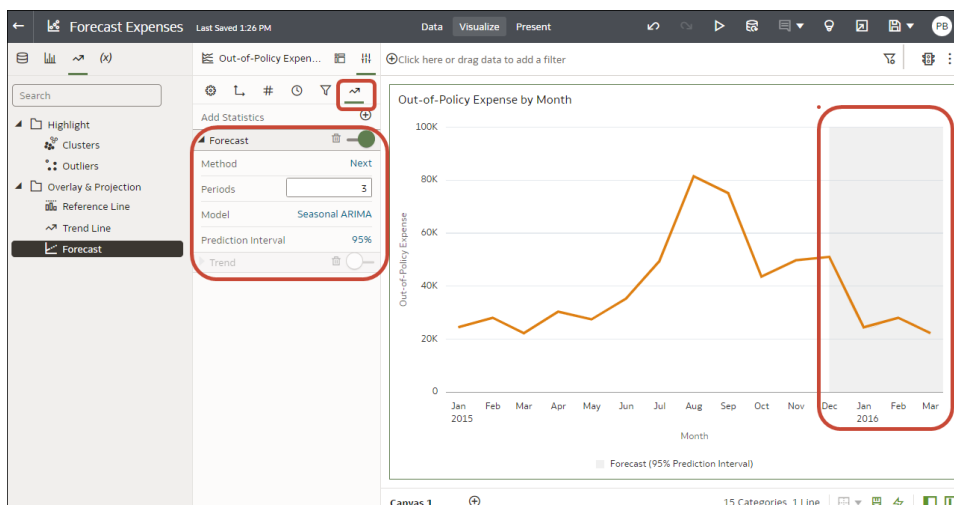
統計分析を使用すると、ワークブックで、クラスタや外れ値の強調表示、予測の追加、トレンド線や基準線の表示を行えるようになります。

ビジュアライゼーション内の分析関数を使用するには、次を実行する必要があります：

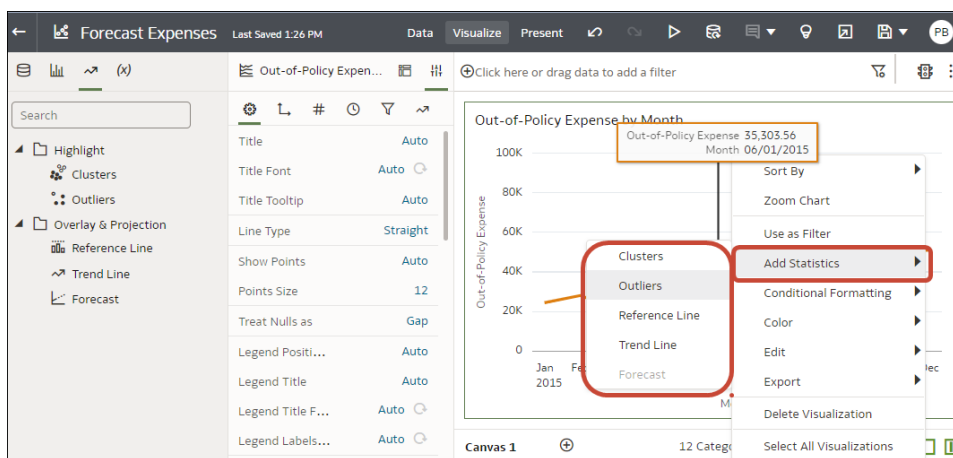
- DVML をインストールします。  
Windows で、「スタート」に移動し、システムの Oracle フォルダを参照して展開し、**DVM のインストール**をクリックします。  
Mac で、「アプリケーション」に移動し、「Oracle Analytics Desktop Configure Python」をクリックします。
- 1 つ以上の分析関数を適用できるワークブックまたはビジュアライゼーションを作成します。
- 1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「アクション」メニューをクリックしてから「開く」を選択します。
- 2. 追加する分析のタイプに必要なデータが、ビジュアライゼーションにあることを確認します。  
たとえば予測の場合は、少なくとも 1 つの時間ディメンションと、メジャーまたはメトリックが必要です。
- 3. 「データ・パネル」または「文法パネル」で、「分析」アイコン  をクリックします



- 4. 「分析」ペインからビジュアライゼーションに、必要な分析をドラッグ・アンド・ドロップします。
- 5. 分析の構成には、「文法パネル」の「分析」ペインを使用します。  
たとえば予測を追加する場合は、モデル・タイプや予測する期間の数値を変更できます。



### 「統計の追加」




## ビジュアライゼーションへの基準線の追加

基準線を使用すると、ビジュアライゼーションの中で、平均、中央値、パーセンタイル、および類似の情報を識別できます。

パラメータ値を使用して基準線または範囲をビジュアライゼーションに配置する場合、パラメータをビジュアライゼーションの基準線または範囲の日付値や日付範囲にバインドできます。[基準線または範囲へのパラメータのバインド](#)を参照してください。

「文法」パネルの「分析」ペインで基準線を構成する場合、たとえば、「**タイプ**」オプションを選択して線や範囲を表示したり、「**関数**」オプションを使用してデフォルトの線を「平均」や「パーセンタイル」、「上位 N」に変更したり、日付列や日付順序列の「**Z 順序**」オプションを使用して、ビジュアライゼーションの前または後ろに基準線を配置したりできます。「市区町村」などの日付以外の属性列を選択する場合、基準線を表示するための「シカゴ」などの**値**を選択できます。

1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「**アクション**」をクリックして「**開く**」を選択します。
2. 「データ・パネル」で、「**分析**」アイコン  をクリックします。

3. 「統計の追加」<sup>+</sup>をクリックして、「基準線」を選択します。
4. 「列」を使用して、メジャー属性、日付属性、または日付以外の属性を選択します。
5. 「分析」ペインで、更新するプロパティを選択します。
6. 「保存」をクリックします。

## スパーク・チャートを使用したトレンドの調査

タイル・ビジュアライゼーションにスパーク・チャートを追加すると、集計データのトレンドを時間の経過とともに表示できます。

スパーク・チャートの線上にある赤い点は最小値を、緑の点は最大値を示します。ツールチップには、選択したカテゴリの最初、最後、最小、最大、平均の集計値が表示されます。カーソルをスパーク・チャート上の任意の場所に置くと、ツールチップが表示されます。

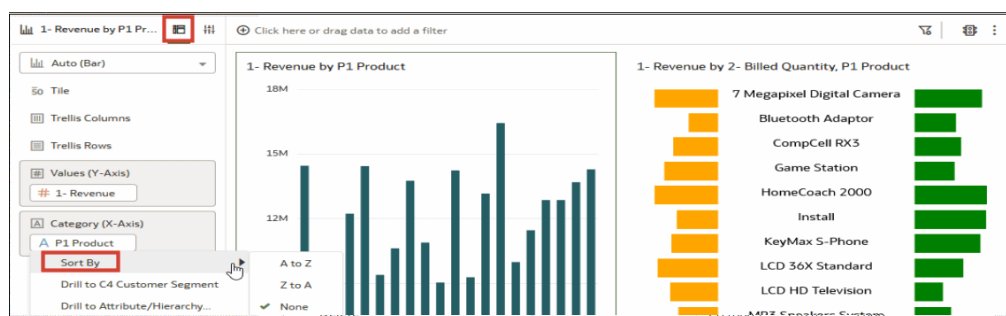
1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「アクション」メニューをクリックしてから「開く」を選択します。
2. 自動インサイトを閉じます。
3. 「データ」ペインで、メジャーをキャンバスにドラッグします。
4. 「データ」ペインで、時間ベースのデータ要素を**カテゴリ(チャート)**にドラッグし、タイル・ビジュアライゼーションにスパーク・チャートを追加します。たとえば、「月」を選択してドラッグします。
5. フィルタを追加する場合は、「データ」ペインから**「フィルタを追加するにはデータをドラッグするか、ここをクリックしてください」**にデータ要素をドラッグします。  
たとえば、「年」です。  
フィルタにより、スパーク折れ線が変化し、フィルタされたデータのトレンドが表示されます。
6. スパーク・チャートの表示設定を変更する場合は、「プロパティ」ペインの「一般」をクリックします。
  - 「**チャート**」をクリックして、スパーク・チャート(「面付き折れ線」、「折れ線」、「棒」、「面」)のいずれかを表示します。
  - 「**色**」をクリックして、スパーク・チャートに色を割り当てます。
  - 「**位置**」をクリックして、チャートをプライマリ・タイル・メジャーの後または下に配置します。
  - 「**幅**」または「**高さ**」をクリックして、スパーク・チャートのサイズを指定します。
  - 「**高/低マーク**」をクリックして、緑と赤の点で表示される高と低のマークを非表示または表示します。
  - 「**基準線**」をクリックして、基準線を表示または除去します。「**平均**」オプションを使用して、平均のトレンドを示す基準線を表示します。「**なし**」を使用して、基準線を除去します。
7. 「**保存**」をクリックします。

## ビジュアライゼーションでのデータのソート

ビジュアライゼーションで大量のデータを操作する場合があります。そのデータの表示をワークブックのビジュアライゼーション・キャンバスで最適化するには、データをソートする必要があります。

ワークブックにビジュアライゼーションがない場合は、作成します。[ワークブックの構築およびビジュアライゼーションの作成の開始](#)を参照してください。

1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「アクション」メニューをクリックしてから「開く」を選択します。
2. 「ビジュアル化」キャンバスで、次のいずれかを実行します。
  - メインの編集パネルで、ソートするデータ要素をクリックし、要素ラベルの横の「ソート基準」にカーソルを合わせて、ソート・オプション(「低から高」、「高から低」、「なし」など)を選択します。
  - ビジュアライゼーション文法パネルの「グラマー」ペインでソートするデータ要素を右クリックし、「ソート基準」にカーソルを合わせてソート・オプション(「低から高」、「AからZ」、「なし」など)をクリックします。

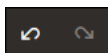


## 編集を元に戻すおよびやり直し

最後のアクションを元に戻し、その後やり直すことが、すばやくできます。たとえば、選択したビジュアライゼーション・タイプが適切ではない場合に別のタイプを試したり、データにドリルする前の時点に戻ることができます。

「元に戻す」および「やり直し」オプションは、別のビジュアライゼーションを試みる場合に便利です。最後にワークブックを保存してから行ったすべての編集を元に戻すことができます。ただし、編集を元に戻し、その後やり直すことができない場合があります。たとえば、「データセットの作成」ページで、Oracle Application データ・ソースからワークブックでデータセットとして使用する分析を選択したとします。次のステップで、「元に戻す」オプションを使用してデータセットを除去する場合、この変更をやり直すことはできません。

- 編集を元に戻すかやり直すには、ワークブック・ツールバーまたはデータセット・ツールバーに移動し、「最後の編集を元に戻す」または「最後の編集をやり直し」をクリックします。変更を加えてからワークブックを保存していない場合にのみ、これらのオプションを使用できます。



- ワークブックで作業している場合、ワークブック・ツールバーで「**メニュー**」をクリックし、「**保存済に戻す**」を選択し、ワークブックを最後に保存してから加えたすべての編集を元に戻します。「**保存済に戻す**」は、最初にワークブックを保存した後有効になります。このオプションは、「**自動保存**」オプションを選択した場合、自動的に無効になります。

## データがないビジュアライゼーションに関するカスタム・エラー・メッセージの作成

ワークブックに表示するデータがないビジュアライゼーションに表示する独自のメッセージを作成できます。

選択したデータ要素およびビジュアライゼーションのフィルタで結果が生成されない場合、「データが見つかりません」というメッセージが表示されます。ワークブック作成者は、カスタム・メッセージを作成して、ビジュアライゼーションに結果が表示されない理由を説明できます。たとえば、ビジュアライゼーションにデータが含まれていない場合に表示される、「There is no data for the selected year」というカスタム・エラー・メッセージを作成できます。メッセージは、ワークブックのすべてのビジュアライゼーションに表示されます。

1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「**アクション・メニュー**」をクリックして、「**開く**」を選択します。
2. ワークブックの「**メニュー**」、「**ワークブック・プロパティ**」の順にクリックします。
3. 「データ・テキストがありません」の場合、「**自動**」をクリックして「**カスタム**」を選択します。
4. カスタム・エラー・メッセージのテキストを入力します。
5. 「**OK**」をクリックします。

## ワークブックのデータのリフレッシュについて

ワークブックで現在のデータが確実に使用されるようにするには、ワークブックのデータをリフレッシュする必要があります。

ワークブックの「**データのリフレッシュ**」ボタンをクリックすると、キャンバス上でビジュアライゼーションの問合せが実行されます。データセットを構成する方法および使用するデータ・ソースによって、キャンバスがリフレッシュされたデータを取得する場所が決まります。

データセット表のアクセス・モードが「**ライブ**」に設定されている場合、表はプレゼンテーション・キャッシュをバイパスして、ソースから新しいデータをフェッチします。データセット表のアクセスが「**自動キャッシュ**」に設定されている場合、表はキャッシュされたデータを再度問い合わせます。

データをリフレッシュしても、データ・キャッシュのリロードはトリガーされません。キャッシュされたデータが古い場合があります。データをリフレッシュしてもデータが最新でない場合、データセットのリロードが必要になる場合があります。[データセットのデータのリロード](#)を参照してください。

ワークブックのデータセットを置き換えるのではなく、リフレッシュすることをお勧めします。データセットを置き換えると、破損することがあります。次の結果を理解している場合にのみ、データセットを置き換えてください:

- 列とデータ型が既存のデータセットと新しいデータセット間で一致していない場合、データセットを置き換えると、既存のデータセットを使用しているワークブックが破損します。
- 既存のデータセットで変更または追加された列が失われ、データセットを使用するワークブックが多くの場合に破損します。

## ワークブックのデータのリフレッシュ

ワークブックのデータをリフレッシュして、ビジュアライゼーションに最新のデータが含まれるようにします。

ワークブックのデータのリフレッシュについてを参照してください。

「キャンバスを開いたときにデータをリフレッシュ」、「データの自動リフレッシュ」および「リフレッシュ間隔」プロパティを設定して、キャンバスのデータが自動的にリフレッシュされるようにすることができます。 [キャンバス・データ・リフレッシュ・プロパティについて](#)を参照してください。

- ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「アクション」メニューをクリックしてから「開く」を選択します。
- 「ビジュアル化」キャンバスで、ワークブック・ツールバーに移動して「データのリフレッシュ」をクリックします

	01-Club Spain	02-Club Italy	03-Club Greece	04-Club Portugal	05-Club German	06-Club France	07-Club Turkey	08-Club England	09-Club Russia	10-Club Chile	All Others	Grand Total
17	522.2K	413.9K		537.5K	426.4K	448.2K	397.1K	229.4K	245.3K	200.0K	504.5K	322.5K
18	859.8K	1.1M	352.5K	740.0K	881.3K	1.8M	435.0K	257.8K	525.0K	550.0K	367.2K	578.8K
19	1.4M	1.3M	545.0K	1.7M	727.5K	1.2M	483.2K	713.8K	441.2K	1.2M	481.9K	717.8K
20	2.8M	1.3M	1.5M	3.4M	1.6M	2.1M	923.4K	1.1M	526.4K	5.4M	640.7K	1.2M
21	2.6M	2.3M	943.8K	3.2M	3.1M	2.5M	2.3M	1.7M	2.2M	1.2M	911.6K	1.7M
22	3.4M	3.6M	2.3M	4.0M	2.8M	3.6M	1.9M	2.1M	2.1M		1.1M	2.1M
23	6.2M	5.1M	4.2M	2.9M	3.2M	3.6M	2.7M	2.9M	2.4M	6.7M	1.1M	2.4M
24	5.2M	4.9M	4.6M	4.3M	3.5M	4.9M	3.3M	4.0M	2.5M	2.0M	1.5M	3.0M
25	8.6M	4.1M	5.9M	5.3M	4.7M	4.3M	2.6M	4.5M	5.5M	2.5M	1.7M	5.1M
26	7.6M	7.0M	4.3M	3.8M	4.4M	4.3M	1.2M	5.4M	5.5M	4.2M	1.7M	3.6M
27	6.0M	4.7M	3.9M	4.2M	4.8M	3.6M	4.0M	4.9M	4.2M	5.1M	1.5M	3.3M
28	7.8M	4.0M	4.6M	5.8M	7.3M	2.6M	3.1M	5.9M	2.3M	1.8M	1.6M	3.3M
29	6.9M	7.3M	5.5M	4.5M	3.7M	4.2M	3.4M	4.0M	2.7M	2.6M	1.7M	3.1M
30	11.0M	7.1M	4.0M	3.0M	3.5M	5.8M	3.5M	3.5M	3.6M	2.0M	1.5M	3.5M
31	7.1M	5.3M	5.9M	3.6M	3.7M	3.6M	3.9M	3.4M	4.1M	1.1M	1.5M	2.9M
32	4.4M	6.6M	1.4M	1.1M	3.1M	3.4M	3.5M	2.1M	3.2M		1.5M	2.4M
33	4.2M	2.2M	3.3M	4.1M	2.7M	2.0M	4.2M	1.2M	2.4M	1.2M	1.1M	1.6M
34	1.4M	1.8M	3.1M	2.1M	2.6M	1.5M	2.9M	1.6M	866.7K		693.4K	1.3M
35	2.0M	1.7M		450.0K	268.0K	1.0M	2.2M	1.6M	1.5M		738.4K	1.0M
36	1.8M	835.8K		1.4M	418.8K	547.9K	3.6M	512.4K	875.0K		325.7K	655.1K
Grand Total	5.4M	4.0M	3.8M	3.8M	3.3M	3.2M	2.9M	2.7M	2.7M	2.3M	1.2M	2.4M

ヒント: 特定のデータセットのデータをリロードするには、「データ」または「ビジュアル化」ペインで、「データ」パネルのデータセットを右クリックし、「データのリロード」をクリックします。

## ワークブックでのデータ問合せの一時停止

データの自動適用オプションを無効にすると、ワークブックでビジュアライゼーションのコンテンツを変更したときに、新規問合せの発行を一時停止できます。

変更ごとにデータ更新を待つことなく、すばやくビジュアライゼーションを構成できます。

- ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「アクション」メニューをクリックしてから「開く」を選択します。

2. 「**ビジュアル化**」をクリックします。
3. **データの自動適用**ボタンをクリックしてデータ問合せを一時停止します。  
データ問合せは一時的に無効になります。
4. ワークブックのビジュアライゼーションを変更します。  
変更が表示されますが、データは更新されておらず、スキップされたデータ・リクエスト数を示すバブルが表示されます。
5. データをすぐにリフレッシュする場合、バブルをクリックします。  
データ問合せはまだ無効のままです。
6. **データの自動適用**ボタンをクリックしてデータ問合せを再度有効にします。

## キャンバス・プロパティの使用

レイアウト、幅、高さ、キャンバス上のビジュアライゼーションも同期化およびデータのリフレッシュなどのキャンバス・プロパティを操作できます。

### トピック:

- [キャンバス・レイアウト・プロパティについて](#)
- [キャンバス・プロパティの更新](#)
- [キャンバス・グリッド・ガイドラインを使用したビジュアライゼーションの配置](#)
- [キャンバス上のビジュアライゼーション間におけるブラッシングについて](#)
- [キャンバスでのビジュアライゼーションの同期化について](#)
- [キャンバス・データ・リフレッシュ・プロパティについて](#)

## キャンバス・プロパティの更新

キャンバス・プロパティ・ダイアログを使用して、多くの異なるタスクを実行できます。たとえば、ツールチップとして表示される説明の追加、レイアウトの変更、ブラッシング、ビジュアライゼーションの同期、キャンバス・リフレッシュ設定の構成ならびに背景色およびイメージの指定を行います。

キャンバスのグリッド設定およびレイアウト位置設定オプションを切り替えることもできます。[キャンバス・グリッド・ガイドラインを使用したビジュアライゼーションの配置](#)を参照してください。

1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「**アクション**」メニューをクリックしてから「**開く**」を選択します。
2. キャンバス・タブを右クリックして「**キャンバスのプロパティ**」をクリックします。
3. キャンバス・プロパティを更新します。
4. 「**保存**」をクリックします。

## キャンバス・レイアウト・プロパティについて

キャンバス上でビジュアライゼーションのレイアウト、幅および高さを構成できます。



キャンバス・レイアウト・プロパティ設定を使用して、キャンバスでのビジュアライゼーションの表示方法を構成します。

## レイアウト

ビジュアライゼーションが、キャンバスに自由書式または自動調整で表示されるかを構成します。

- **自動調整** - ビジュアライゼーションが複数ある場合、キャンバスでビジュアライゼーションを自動配置、つまり正しく整列するために使用します。ビジュアライゼーションの端を適切な大きさになるようにドラッグしてサイズを変更することもできます。
- **自由書式** - ビジュアライゼーションを配置するビジュアライゼーションの間のスペースに、ドラッグ・アンド・ドロップでキャンバス上のビジュアライゼーションを再配置するために使用します。ビジュアライゼーションの端を適切な大きさになるようにドラッグしてサイズを変更することもできます。  
「**順序のビジュアライゼーション**」オプション(「**自由書式**」キャンバス・レイアウトを使用している場合のみ使用可能)により、「**最前面に移動**」、「**前面に移動**」、「**Send Backward**」または「**背面に移動**」を使用して、複数のビジュアライゼーションを含むキャンバスのビジュアライゼーションを移動できます。

## 「幅」および「高さ」

キャンバスでビジュアライゼーションのレイアウト・サイズを指定するには、「幅」と「高さ」の設定を、「レイアウト」設定と組み合わせて使用します

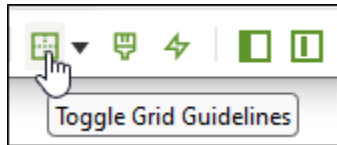
- **画面** - レイアウトは、使用可能な画面のスペースに合せられます。「**自由書式**」を選択した場合、使用できません。
- **拡大** - ビジュアライゼーションが最適なサイズになるよう、レイアウトの高さまたは幅が自動的に拡大されます。  
たとえば、キャンバスに複数または複数行のビジュアライゼーションを追加した場合、追加されたビジュアライゼーションが最適なサイズで表示されるよう、レイアウトが拡大されます。
- **固定** - レイアウトには指定のサイズが使用されます。

# キャンバス・グリッド・ガイドラインを使用したビジュアライゼーションの配置

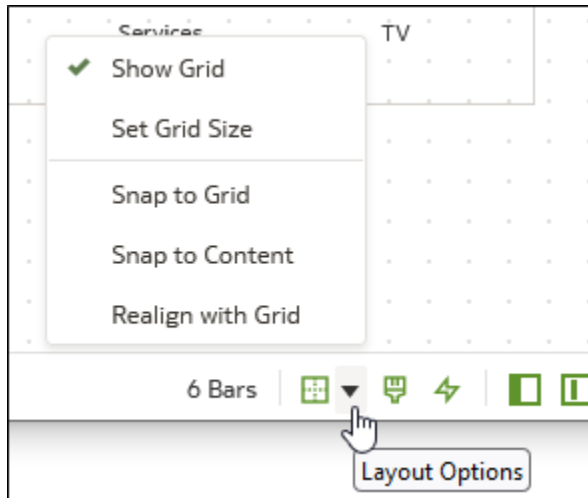
キャンバスの「レイアウト」プロパティが「**自由書式**」に設定されている場合、グリッド・ガイドライン設定を使用すると、キャンバス内のビジュアライゼーションの配置を制御しやすくなります。

これらの設定を使用すると、キャンバス・グリッド・ガイドライン設定を使用してビジュアライゼーションを簡単に配置できます。

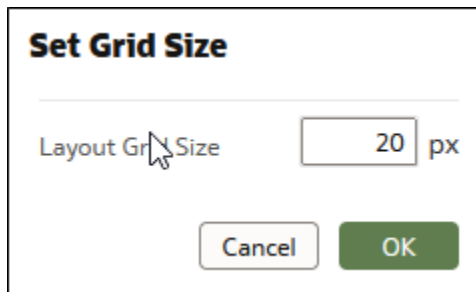
1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「**アクション・メニュー**」をクリックして、「**開く**」を選択します。
2. **グリッド・ガイドラインの切替え**をクリックして、グリッド・ガイドラインを表示します。



3. 「レイアウト・オプション」をクリックします。



4. **グリッド・サイズの設定**をクリックし、グリッド・ガイドライン間の距離をピクセル単位で入力します。




5. ビジュアライゼーションをクリックし、キャンバス上の必要な位置にドラッグします。
6. 「**グリッドにスナップ**」および**グリッドで再配置**をクリックすると、キャンバス内のすべてのビジュアライゼーションが最も近いグリッド・ガイドラインに自動的に再配置されます。

**グリッドで再配置**は、「**グリッドにスナップ**」を選択し、以前にグリッド・ガイドラインから離れてビジュアライゼーションを再配置した場合にアクティブになります。

## キャンパス上のビジュアライゼーション間のブラッシングについて

ユーザーがビジュアライゼーションでデータ・ポイントを選択すると、データ・ポイントが他のビジュアライゼーションで強調表示されるように、キャンパスでブラッシングを構成できます。

ブラッシングは、ビジュアライゼーションで同じデータセットが共有されている場合のみ機能します。

選択したキャンパスの「**ブラッシング**」 キャンパス・プロパティを「**オン**」または「**オフ**」に設定できます。[キャンパス・プロパティの更新](#)を参照してください。

- **オン** - ビジュアライゼーションでデータ・ポイントを1つ以上選択した場合、対応するデータ・ポイントが、同じデータセットを使用する、キャンパス上の他のビジュアライゼーションで強調表示されます。
- **オフ** - ビジュアライゼーションでデータ・ポイントを1つ以上選択した場合、対応するデータ・ポイントは、キャンパス上の他のビジュアライゼーションで強調表示されません。

たとえば、円グラフで「Office Supplies」を選択し、「ブラッシング」が「**オン**」に設定されている場合、「Office Supplies」データ・ポイントはキャンパス上の他のビジュアライゼーションでも強調表示されます。



## キャンパスでのビジュアライゼーションの同期について

キャンパスでビジュアライゼーションを同期するかどうかを指定できます。

「**ビジュアライゼーションの同期**」設定を使用して、キャンパスのビジュアライゼーションが相互作用する方法を指定します。デフォルトでは、ビジュアライゼーションは自動同期化のためにリンクされます。

「**ビジュアライゼーションの同期**」が「**オン**」に設定されていて、ビジュアライゼーションからデータ値を追加または除去する場合、対応するビジュアライゼーションの値が自動的に追

加または削除されます。「**ビジュアライゼーションの同期**」が「**オフ**」に設定されている場合、ビジュアライゼーションのリンクが解除され、自動同期がオフになります。

「**ビジュアライゼーションの同期**」が「**オン**」の場合は、フィルタ・バーのすべてのフィルタおよびフィルタを作成するアクション(ドリルなど)が次に対して適用されます:

- 単一のデータセットがあるキャンバス内のすべてのビジュアライゼーション。
- 複数のデータセットがある結合済データセットのすべてのビジュアライゼーション。  
データセットのデータ要素がフィルタとして指定されているが、結合済データセットと一致しない場合、フィルタは指定されたデータセットのビジュアライゼーションにのみ適用されます。

「**ビジュアライゼーションの同期**」が「**オフ**」の場合は、「ドリル」などの分析アクションによって、アクションを適用するビジュアライゼーションのみが影響されます。

## キャンバス・データ・リフレッシュ・プロパティについて

キャンバス・データは、キャンバスを開いたときにリフレッシュするように、または指定した間隔で自動的にリフレッシュするように構成できます。

キャンバス・プロパティ設定を使用して、キャンバス・データをどのようにリフレッシュするかを構成します。

### キャンバスを開いたときにデータをリフレッシュ

ユーザーがキャンバスを開いたときにデータをリフレッシュするかどうかを構成します。

- **オン** - キャンバスが開いたときにデータをリフレッシュする場合に使用します。  
キャンバスを開くたびにクライアントおよびサーバーのキャッシュがクリアされて、現在のデータが表示されるようになります。
- **オフ** - キャンバスが開いたときにデータをリフレッシュしない場合に使用します。

### データの自動リフレッシュ

指定された時間間隔でキャンバス・データを自動的にリフレッシュするかどうかを構成します。

- **有効** - 入力した「**リフレッシュ間隔**」を使用して、キャンバス・データを自動的にリフレッシュする場合に使用します。
- **無効** - キャンバス・データを自動的にリフレッシュしない場合に使用します。

### ビューアのための自動開始

キャンバスを開くときに自動データ・リフレッシュを開始するかどうかを構成します。

- **オン** - キャンバスを開いたときにキャンバス・データを自動的にリフレッシュし、その後は指定した間隔でリフレッシュする場合に使用します。
- **オフ** - キャンバスを開いたときに、ユーザーがワークブックの「**データのリフレッシュ**」をクリックするまで、指定したリフレッシュ間隔でキャンバス・データを自動的に開始しない場合に使用します。

## ビジュアライゼーションまたはキャンバスのコピーと貼付け

同じワークブック内のビジュアライゼーションまたはキャンバスをコピーして、開かれている別のワークブックに、または異なるブラウザ・タブで開かれている別のワークブックに貼り付けることができます。

あるワークブックから別のワークブックにビジュアライゼーションまたはキャンバスをコピーすると、**Oracle Analytics** は次のように動作します：

- データ - 貼り付けられたビジュアライゼーションまたはキャンバスのデータセットがターゲット・ワークブックに追加されます。貼付け先となるターゲット・ワークブックを開くかまたは作成する場合、コピーして貼り付けるビジュアライゼーションまたはキャンバスによって使用されるデータセットを含める必要はありません。
- フィルタ - ターゲット・ワークブックのフィルタと貼り付けられたビジュアライゼーションまたはキャンバスのフィルタは、保持されます。ビジュアライゼーションまたはキャンバスのフィルタをターゲット・ワークブックに追加する必要はありません。ターゲット・ワークブックのフィルタと貼り付けられたビジュアライゼーションまたはキャンバスのフィルタ間に競合がある場合でも、貼り付けられたフィルタによってターゲットのフィルタが上書きされることはありません。
- 色の割当て - ターゲット・ワークブックの色スキームが、貼り付けられたビジュアライゼーションまたはキャンバスに適用されます。
- 計算 - 同じ計算名がターゲット・ワークブックに存在する場合、貼り付けられた計算が追加され、その名前が変更されます。

次のステップを使用して、ビジュアライゼーションまたはキャンバスのコピーと貼付けを行います：

1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「**アクション**」メニューをクリックしてから「**開く**」を選択します。
2. 「ビジュアル化」キャンバスで、ビジュアライゼーションまたはキャンバスをコピーします。
  - ビジュアライゼーションをコピーするには、その「**メニュー**」をクリックして「**編集**」にカーソルを合せ、「**ビジュアライゼーションのコピー**」をクリックします。
  - キャンバスをコピーするには、それを右クリックして「**キャンバスのコピー**」をクリックします。
3. ビジュアライゼーションまたはキャンバスに移動してオブジェクトを貼り付けます。
  - ビジュアライゼーションが含まれるキャンバスにビジュアライゼーションを貼り付けるには、既存のビジュアライゼーションの「**メニュー**」をクリックして「**編集**」にカーソルを合せ、「**ビジュアライゼーションの貼付け**」をクリックします。
  - 空白のキャンバスにビジュアライゼーションを貼り付けるには、キャンバス・バーを右クリックして「**キャンバスの追加**」を選択します。新しいキャンバスを右クリックして「**編集**」にカーソルを合せ、「**ビジュアライゼーションの貼付け**」をクリックします。
  - キャンバスを貼り付けるには、キャンバス・バーを右クリックして「**キャンバスの貼付け**」をクリックします。

## ビジュアライゼーションのコピーおよび貼付け

Word または Excel のように、ビジュアライゼーションのすべてのデータをクリップボードにコピーして、別のアプリケーションに貼付けできます。

1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「**アクション・メニュー**」をクリックして、「**開く**」を選択します。
2. ビジュアライゼーションの「**メニュー**」をクリックして、「**編集**」にカーソルを合わせて「**データのコピー**」をクリックします。  
これによって、ビジュアライゼーションのデータがクリップボードにコピーされます。
3. ターゲット・アプリケーションを開き、ビジュアライゼーションのデータに貼り付けます。

## キャンバス上の複数のビジュアライゼーションの操作

複数のビジュアライゼーションを同時に操作したり、共通のビジュアライゼーション・プロパティを更新したり、複数のビジュアライゼーションのコピーと貼付けを行ったり、キャンバス上の複数のビジュアライゼーションを削除することができます。

### トピック:

- [キャンバス上の複数のビジュアライゼーションの共通プロパティの更新](#)
- [キャンバス上の複数のビジュアライゼーションのコピーと貼付け](#)
- [キャンバス上の複数のビジュアライゼーションの削除](#)

## キャンバス上の複数のビジュアライゼーションの共通プロパティの更新

キャンバス上で選択した複数のビジュアライゼーションの共通プロパティを更新できます。

1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「**アクション**」**メニュー**をクリックしてから「**開く**」を選択します。
2. 「ビジュアル化」キャンバスで、[Ctrl]キーを押しながらかlickして、キャンバス上の複数のビジュアライゼーションを選択します。
3. 「**共通プロパティ**」で、変更するプロパティをクリックし、変更を適用します。  
共通プロパティの値は、選択した各ビジュアライゼーションで同じ値を共有している場合に表示されます。
4. 「**保存**」をクリックします。

## キャンバス上の複数のビジュアライゼーションのコピーと貼付け

キャンバス上で選択した複数のビジュアライゼーションのコピーと貼付けを行うことができます。

1. ホーム・ページで、コピーおよび貼付けするビジュアライゼーションを含むワークブックを選択し、「**アクション・メニュー**」をクリックして、「**開く**」を選択します。
2. 「ビジュアル化」キャンバスで、[Ctrl]キーを押しながらクリックして、キャンバス上の複数のビジュアライゼーションを選択します。
3. 選択したビジュアライゼーションをコピーするには、選択したビジュアライゼーションにカーソルを合せ、右クリックして「**編集**」、「**ビジュアライゼーションのコピー**」の順にクリックします。
4. コピーした複数のビジュアライゼーションを貼り付けるには、コピーしたビジュアライゼーションを貼り付けるキャンバスの場所をクリックし、右クリックして「**ビジュアライゼーションの貼付け**」をクリックします。
5. 「**保存**」をクリックします。

## キャンバス上の複数のビジュアライゼーションの削除

キャンバス上で選択した複数のビジュアライゼーションを削除できます。

1. ホーム・ページで、削除するビジュアライゼーションを含むワークブックを選択し、「**アクション・メニュー**」をクリックして、「**開く**」を選択します。
2. 「ビジュアル化」キャンバスで、[Ctrl]キーを押しながらクリックして、複数のビジュアライゼーションを選択します。
3. 右クリックし、「**ビジュアライゼーションの削除**」を選択します。
4. 「**保存**」をクリックします。

## ビジュアライゼーション・タイプの変更

探索するデータに最適になるようにビジュアライゼーション・タイプを変更できます。

ワークブックを作成してデータ要素をキャンバスに追加する際、「自動ビジュアライゼーション」モードでは選択されたデータ要素に基づいて最適なビジュアライゼーション・タイプを選択します。「自動ビジュアライゼーション」モードは、デフォルトでオン(選択済)になっています。さらにデータ要素を追加する場合、ビジュアライゼーション・タイプが自動的に更新され、最適なタイプがデータ要素に基づいて選択されます。

異なるビジュアライゼーション・タイプを使用する場合は、ビジュアライゼーション・タイプ・リストからそれを選択する必要があります。ビジュアライゼーション・タイプを変更すると、「自動ビジュアライゼーション」モードはオフになります。「自動ビジュアライゼーション」モードがオフ(選択解除)になっている場合、データ要素をキャンバスに追加してもビジュアライゼーション・タイプは自動的に変更されません。

1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「**アクション**」メニューをクリックしてから「**開く**」を選択します。












2. キャンバスでビジュアライゼーションを選択し、ビジュアライゼーション・ツールバーで「**ビジュアライゼーション・タイプの変更**」をクリックします。
3. ビジュアライゼーション・タイプを選択します。たとえば、「ツリーマップ」を選択して、ビジュアライゼーション・タイプをピボットからツリーマップに変更します。

ビジュアライゼーション・タイプを変更すると、データ要素は一致するドロップ・ターゲット名へと移動されます。同等のドロップ・ターゲットが新しいビジュアライゼーション・タイプに存在しない場合は、「未使用」のラベルが付いた文法パネル・セクションにデータ要素が移動されます。その後、希望する文法パネル・セクションにそれらを移動できます。

## ビジュアライゼーション・プロパティについて

ビジュアライゼーションの外観および機能を、そのプロパティを変更することでカスタマイズできます。

「プロパティ」ペインで使用できるオプションは、ビジュアライゼーションのタイプに応じて異なります。

プロパティ	アイコン	説明
アクション		URL をタイル、イメージおよびテキスト・ボックス・ビジュアライゼーションに追加する場合に使用します。
分析		詳細分析関数を追加する場合に使用します。
軸		グリッド線の表示/非表示、水平(x)および垂直(y)の軸ラベルの表示/非表示、および軸ラベル・テキストの更新および書式設定を行う場合に使用します。
データ・レイヤー		マップおよびオーバーレイ・チャートでデータ・レイヤーを追加し、各データ・レイヤーの設定を構成する場合に使用します。
日時書式		日付または時刻要素で、表示と書式のプロパティを設定する場合に使用します。
エッジ・ラベル		表およびピボット表で、列のヘッダー・テキストの更新、ヘッダーの表示/非表示、表の列およびピボット表の列と行の階層への null 値の表示、およびヘッダー・テキストの書式設定を行う場合に使用します。
フィルタ		フィルタ・タイトルと選択名を変更して書式設定する場合に使用します。
一般		タイトル、ツールチップ、タイトルの書式、凡例、位置合せ、ラベル、線のタイプ、ポイントの設定、タイルの設定、スタイルの背景、枠線、影、その他のビジュアライゼーションの設定を変更する場合に使用します。
マップ		ズーム、データ・フォーカスの制御、および背景マップのスケール設定と選択を行う場合に使用します。
合計		表およびピボット表で合計を配置し、書式設定する場合に使用します。
値		データ・ラベルの表示、配置および書式の変更、および Y2 軸の非表示/表示を行う場合に使用します。



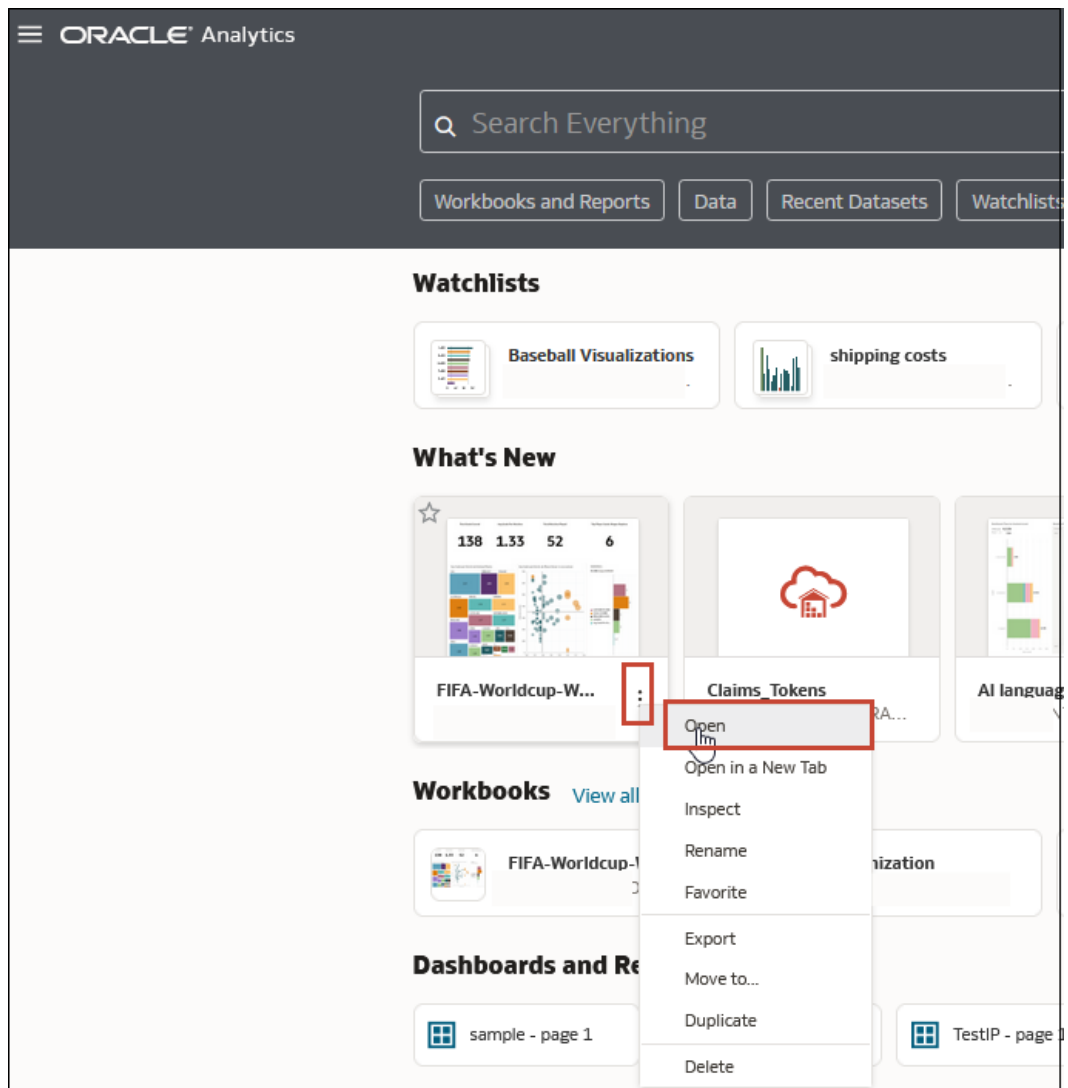
## ビジュアライゼーション・プロパティの調整

ワークブックのビジュアライゼーションの表示方法をカスタマイズできます。たとえば、タイトル、凡例、ラベル、数値書式、背景、境界線および影を変更できます。


「プロパティ」ペインの下に表示されるタブとフィールドは、操作しているビジュアライゼーションのタイプに応じて異なります。

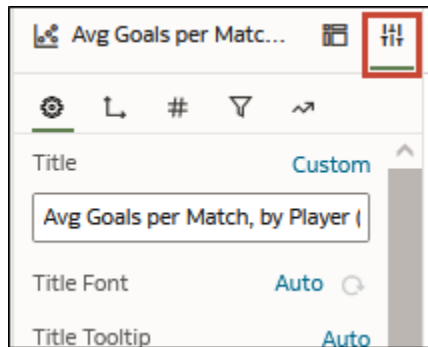
ワークブックにビジュアライゼーションがない場合は、作成します。[ワークブックの構築およびビジュアライゼーションの作成の開始](#)を参照してください。

1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「**アクション**」メニューをクリックしてから「**開く**」を選択します。



2. 「**編集**」をクリックして、作成者モードでワークブックを開きます。
3. 「**ビジュアル化**」キャンバスで、ビジュアライゼーションを選択します。

- 「プロパティ」ペイン  のタブを使用して、必要に応じてビジュアライゼーションのプロパティを調整します。



## ビジュアライゼーションの境界線のプロパティの設定

境界線を追加し、様々なプロパティ(線幅、スタイル、色など)を指定することにより、ビジュアライゼーションの外観を強化できます。

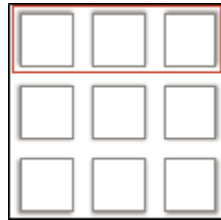
- ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「アクション・メニュー」をクリックして、「開く」を選択します。
- 「編集」をクリックして、編集のためにワークブックを開きます。
- 「ビジュアル化」キャンバスで、境界線の設定を適用する1つ以上のビジュアライゼーションを選択します。
- 「プロパティ」ペインの「一般」タブをクリックします。
- 「境界線」フィールドで、「なし」をクリックしてから境界線の設定を定義します:
  - 「四角形」または「円形」をクリックして、エッジが四角形または円形の標準境界線を作成します。
  - 「カスタム」をクリックして、独自の境界線の色、境界線の幅、エッジの半径、および線のスタイル(実線、破線または点線)を定義します。
- 「保存」をクリックします。

## ビジュアライゼーションの影のプロパティの設定

1つ以上のビジュアライゼーションに対して、影のプロパティ(影の表示場所など)およびその他の特性(影の色など)を指定できます。

- ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「アクション・メニュー」をクリックして、「開く」を選択します。
- 「編集」をクリックして、編集のためにワークブックを開きます。
- 「ビジュアル化」キャンバスで、境界線の設定を適用する1つ以上のビジュアライゼーションを選択します。
- 「プロパティ」ペインの「一般」タブをクリックします。
- 「影」をクリックしてオプションを表示してから、影の設定を定義します:

- いずれかの四角形をクリックして、影の位置(たとえば、左上、上部、右上)を定義します。




- 「カスタム」をクリックして、影の色、水平方向のオフセット(影の開始位置と横端とのギャップ)、垂直方向のオフセット(影の開始位置と上端または下端とのギャップ)、「ぼかし」(影のぼかしまたは濃さの程度)および拡散(影の拡散範囲)を選択します。

6. 「保存」をクリックします。

## 表およびピボットでの表示名の変更

独自のテキストを入力することで、表およびピボット表のビジュアライゼーションの列名をカスタマイズできます。

列名の変更では表示名が変更されるだけで、データセットやソース・データの列名が変更されるわけではありません。

1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「アクション・メニュー」をクリックして、「開く」を選択します。
2. 「編集」をクリックします。
3. ワークブックで、表またはピボットのビジュアライゼーションを選択します。
4. 「プロパティ」をクリックします。「プロパティ」で、「エッジ・ラベル」  をクリックします。
5. 列を展開します。「ヘッダーの表示」行で、「自動」、「カスタム」の順にクリックします。
6. 列の新しいカスタムの表示名を入力します。
7. 「保存」をクリックします。

## ビジュアライゼーションのデータ・ポイントのサイズ変更

散布、コンボ、面、レーダー、ボックス・プロット、折れ線の各グラフなど、ポイントのあるビジュアライゼーションのポイント・サイズを指定できます。

ポイントを見やすくするために、ポイント・サイズの変更が必要になる場合があります。たとえば、ポイント同士が重なり合い、それぞれのポイントを識別するのが難しい場合です。

1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「アクション・メニュー」をクリックして、「開く」を選択します。
2. 「編集」をクリックします。
3. データ・ポイントがあるビジュアライゼーションを選択します。
4. 「プロパティ」、「一般」の順にクリックし、「ポイント」を展開します。

5. サイズの文法にメジャーがない場合は、「**サイズ**」行をクリックして、ポイント・サイズを増やすまたは減らす値を入力するか、スライダを使用します。
6. サイズの文法にメジャーがある場合:
  - 最小ポイント・サイズを変更するには、「**最小サイズ**」行で「**自動**」をクリックし、「**カスタム**」を選択して値を入力します。
  - 最大ポイント・サイズを変更するには、「**最大サイズ**」行に値を入力します。
7. 「**保存**」をクリックします。

## グラフの線のパターンおよび幅の変更

線、面、コンボ、オーバーレイ、レーダー、参照、トレンドまたは予測などのグラフの線のパターンおよび線の幅を指定できます。

グラフの線の外観を変更して、グラフをより見やすくすることがあります。たとえば、売上げの線が推定であることを示すために、売上げに点線を使用できます。

1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「**アクション・メニュー**」をクリックして、「**開く**」を選択します。
2. 「**編集**」をクリックします。
3. 線を使用するグラフを選択します。
4. 「**プロパティ**」をクリックします。
5. このグラフ内のすべての線のデフォルト線パターンおよび幅設定を変更する場合、「**一般**」を選択して、「**線**」を展開します。
  - 線パターンを実線から変更するには、「**実線**」をクリックして、「**破線**」または「**点線**」を選択します。
  - 線の幅を変更するには、「**幅**」フィールドをクリックし値を選択するか、「**カスタム**」をクリックして線の幅の値をピクセル単位で入力します。たとえば、2.5px と入力します。
6. 線のパターンおよび幅を変更して、選択したメジャーのデフォルト値をオーバーライドするには、「**値**」を選択して、メジャーを展開します。たとえば、売上げを展開します。
  - 「**線パターン**」の値を変更するには、現在の値をクリックして、「**自動**」をクリックしてから「**実線**」、「**破線**」または「**点線**」を選択します。
  - 「**線幅**」の値を変更するには、現在の値をクリックし値を選択するか、「**カスタム**」をクリックして値をピクセル単位で入力します。たとえば、2.5px と入力します。
7. 「**保存**」をクリックします。

## 条件付き書式を使用した重要なデータ・イベントの強調表示

条件付き書式を使用して、ビジュアライゼーションの重要なデータ・イベントを強調表示して、アクションを実行できるようにします。

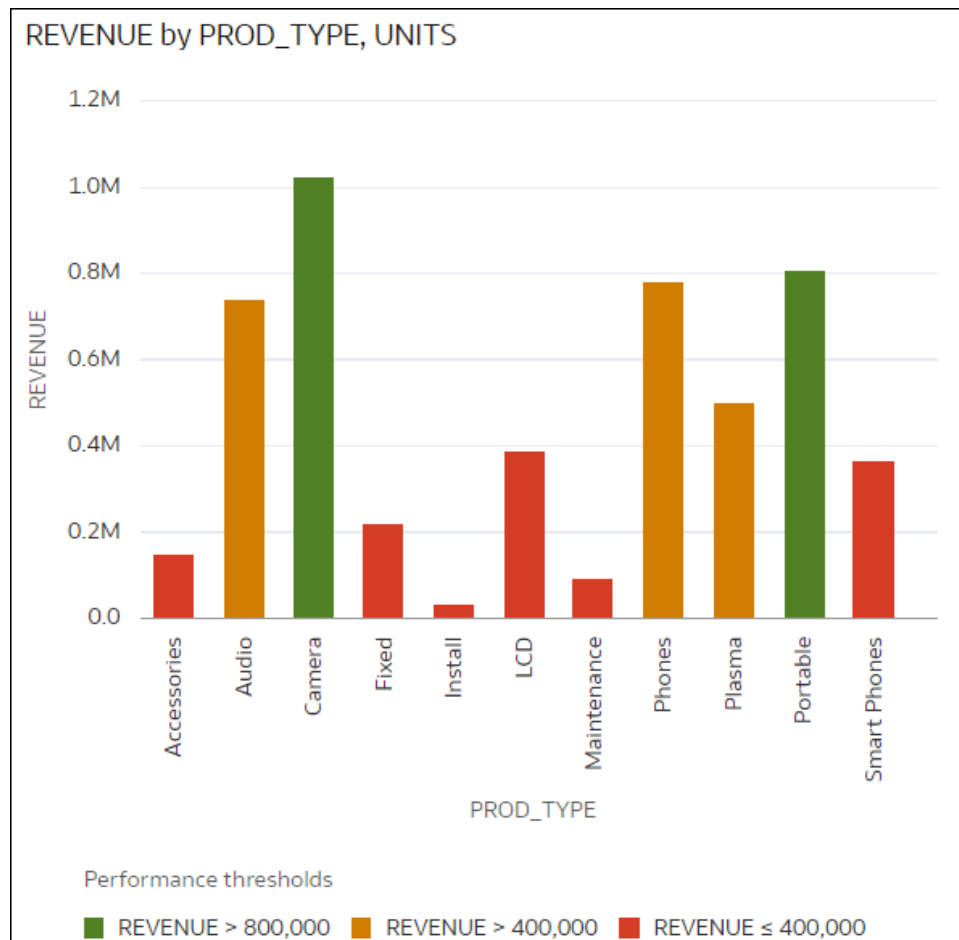
 [ビデオ](#)

### トピック:

- 条件付き書式の使用方法
- 既存の条件付き書式ルールを使用したデータの書式設定
- データへの条件付き書式の追加
- 例 - メジャーと一連のしきい値との比較
- 例 - メジャーとターゲットまたは目標との比較
- 例 - メジャーと複合式の値との比較
- 例 - メジャーと値のパーセンテージの比較
- 例 - 強調表示された値への絵文字の追加

## 条件付き書式の使用方法

条件付き書式を使用して、何か重要なことが発生した場合に強調表示するルールをデータに適用します。たとえば、ストップライトの色を使用して、収益が高、中および低のしきい値に一致した場合にそれを示すことが可能です。



条件付き書式ルールを、ワークブック・レベルまたはビジュアライゼーション・レベルで使用可能にできます。

条件付き書式は、データ内のイベントまたは変更を確認する手段をビジネス・ユーザーに提供します。たとえば、収益が高、中または低いしきい値にいつ一致しているかをユーザーが確認する必要がある場合は、条件付き書式ルールを作成して、収益データ・ポイントを緑、オレンジまたは赤で色分けできます。

コンテンツ作成者は、次のことを実行できます:

- 複数のルールを同時に適用します。
- 1つのメジャーに複数のルールを同時に適用します。
- ルールの適用順序を変更します。
- ルールのオンとオフを切り替えます。

条件付き書式は、年間収益、製品単位数、学年度中に学校に戻らなかった学生数などのメジャーと次のいずれかを比較します:

- 一連のしきい値。  
たとえば、血圧が **90** よりも高いか **70** よりも低い場合は値を赤色で強調表示します。
- ターゲットまたは目標。  
たとえば、費用が予算を上回っている場合は値を赤色で強調表示します。
- ターゲットのパーセンテージ。  
たとえば、売上目標の **80%** に到達したら値を緑色で強調表示します。
- 複雑な式。  
たとえば、昨年と同じ期間と比較して **5%** の売上増加を達成したら値を緑色で強調表示します。

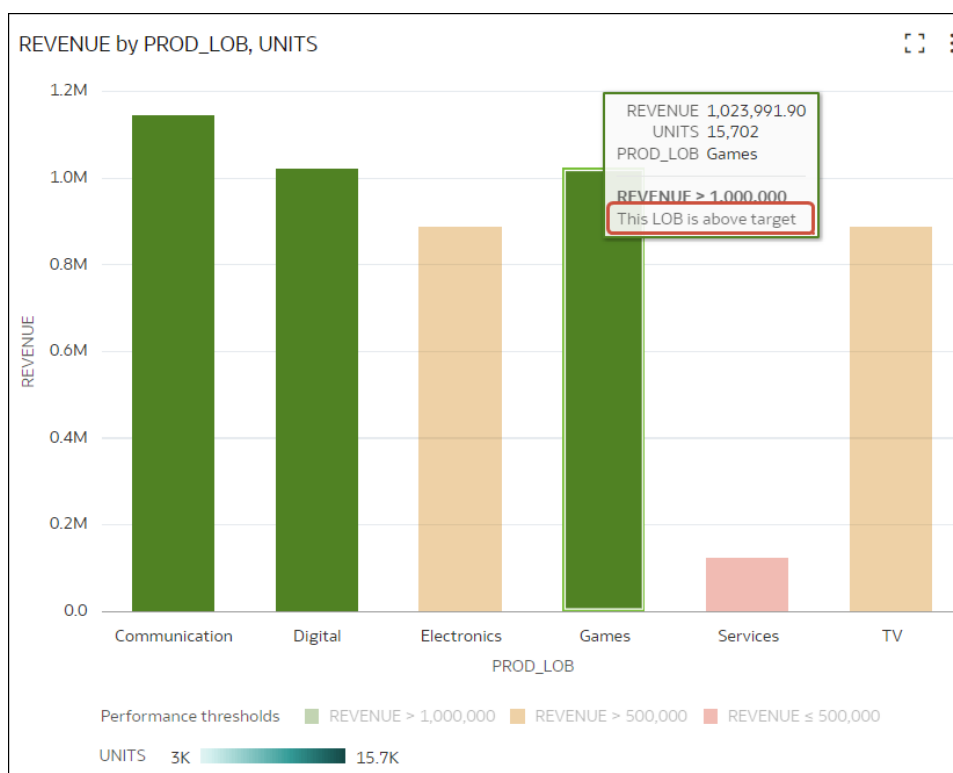
**ノート:** ピボット表の小計または総計に条件付き書式を適用することはできません。

次のことが可能です:

- 塗りつぶしの色と色の濃さの書式設定。
- フォント、フォント・サイズ、フォントの色およびフォント・スタイルの書式設定。
- 絵文字やアイコンの表示(表、ピボットまたはタイルのビジュアライゼーション)。

次のことも可能です:

- マップに条件付き書式を適用します。
- ラベル、ツールチップおよび凡例を追加します。たとえば、データ・ポイントにカーソルを合せたときに、"**This LOB is above target**"というラベルを表示すると、ルールが適用されていることを示せます。



- 複数のルールに一致する値の書式設定の組合せ(「**ルール・ブレンドの有効化**」オプションを使用)。たとえば、ルール1では100万を超える収益を緑色とイタリックの Calibri フォントで強調表示し、ルール2では目標を下回る収益を赤色と固定幅フォントで強調表示する場合、収益が100万を超えていても目標を下回っているときには、フォントはイタリックの Calibri になり、背景は赤色で強調表示されます。  
1つのメジャーに複数のルールを適用している場合は、trueと評価される最後のルールが、そのアイテムに色を付けるルールとなります。たとえば、ルール1は100万を超える収益が緑色で強調表示され、ルール2は目標を下回る収益が赤色で強調表示される場合、収益が両方の基準を満たすアイテムは赤色で強調表示されます。

## 既存の条件付き書式ルールを使用したデータの書式設定

データ内の重要なイベントを強調表示するには、既存の条件付き書式ルールをアクティブまたは非アクティブにします。たとえば、収益が高、中および低のしきい値に一つ一致しているかを示すことができます。

[ビデオ](#)

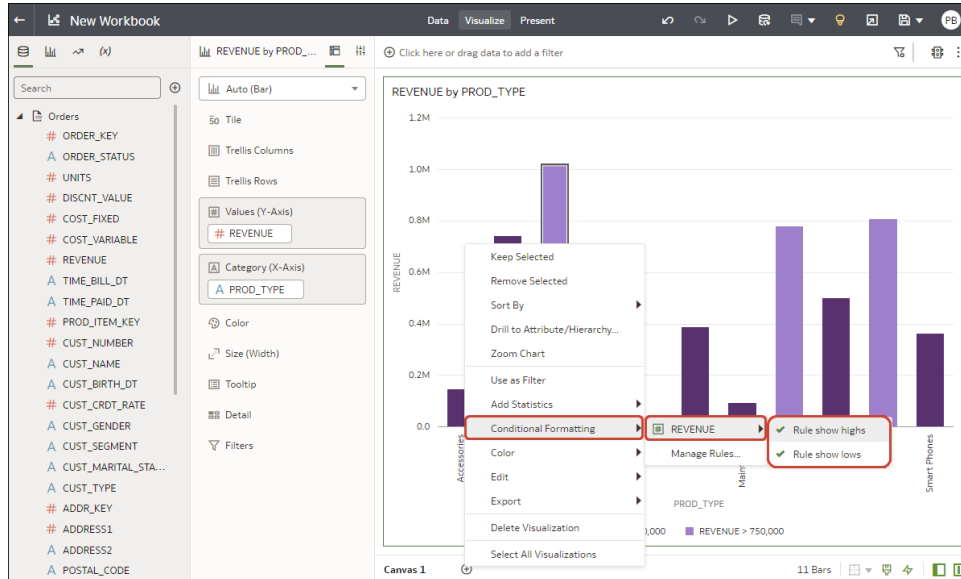
[チュートリアル](#)

1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「**アクション**」メニューをクリックしてから「**開く**」を選択します。
2. 「**ビジュアル化**」をクリックします。
3. ビジュアライゼーション・エディタから、ビジュアライゼーションにカーソルを合せ、右クリックしてから「**条件付き書式設定**」を選択してルールが使用可能になっているメジャーを表示します。

メジャーに使用可能なルールがない場合は、「**ルールの管理**」をクリックして「条件付き書式設定」ダイアログを表示します。ここでルールを作成できます。

4. メジャー(REVENUE など)をクリックして、メジャーで使用可能なルールを表示します。

この例では、REVENUE には'Rule show highs'および'Rule show lows'という2つのルールが使用可能です。アクティブなルールにはチェック・マークが付いています。




5. ルールをクリックしてアクティブまたは非アクティブにします。


## データへの条件付き書式設定の追加

条件付き書式を追加して、データの重要なイベントを強調表示します。たとえば、rentral プロパティの稼働率が高、中および低いしきい値にいつ一致しているかを示すことができます。

 [ビデオ](#)

 [チュートリアル](#)

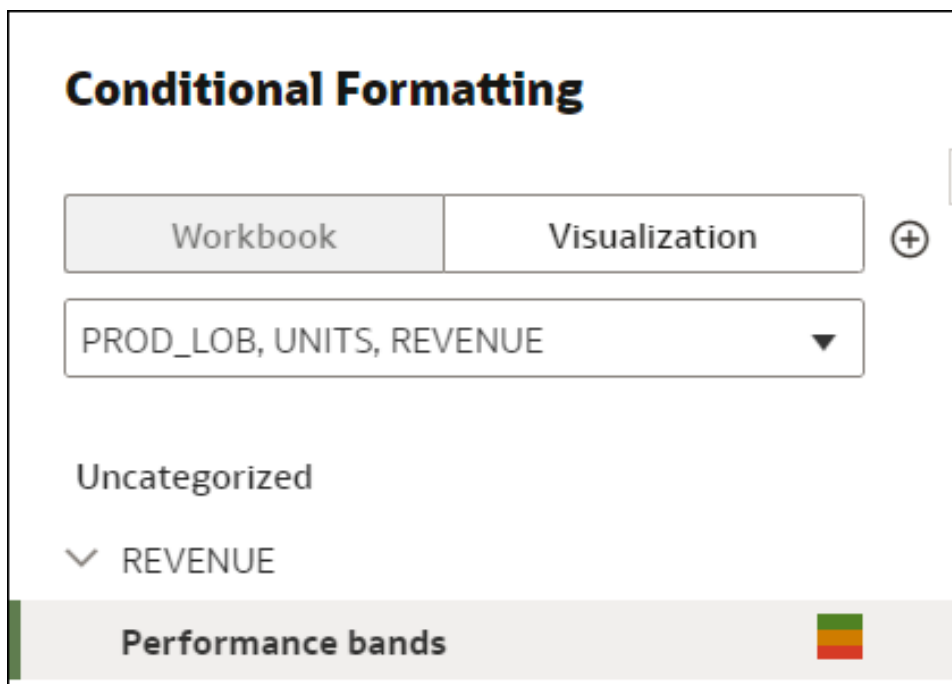
**ノート:** アイコンや絵文字を表示できるのは、表、ピボットまたはタイルのビジュアライゼーションです。

1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「**アクション・メニュー**」をクリックして、「**開く**」を選択します。
2. 「**ビジュアル化**」をクリックします。
3. ビジュアライゼーション・ツールバーから、「**条件付き書式設定**」()をクリックします。

既存のルールはターゲット・メジャーの下にリストされます。ターゲット・メジャーが指定されるまで、ルールは「未分類」として表示されます。たとえば、このス

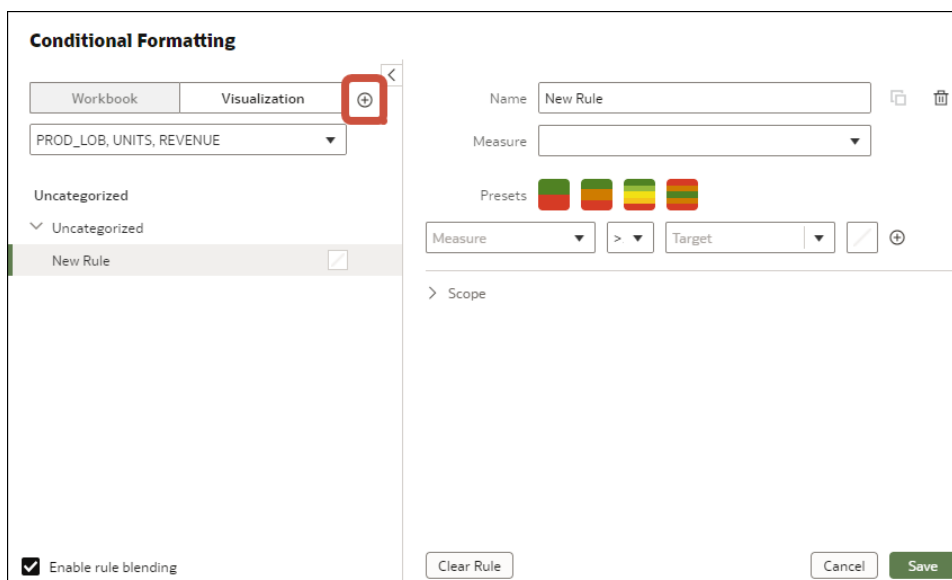


クリーンショットで、「Performance bands」というルールは、「REVENUE」というメジャーの下にリストされています。



4. 「ワークブック」または「ビジュアライゼーション」をクリックして、ワークブック全体またはビジュアライゼーションに固有の条件付き書式を追加します。

ヒント: もう一度初めから行う場合は、「新規ルールの追加」をクリックします。



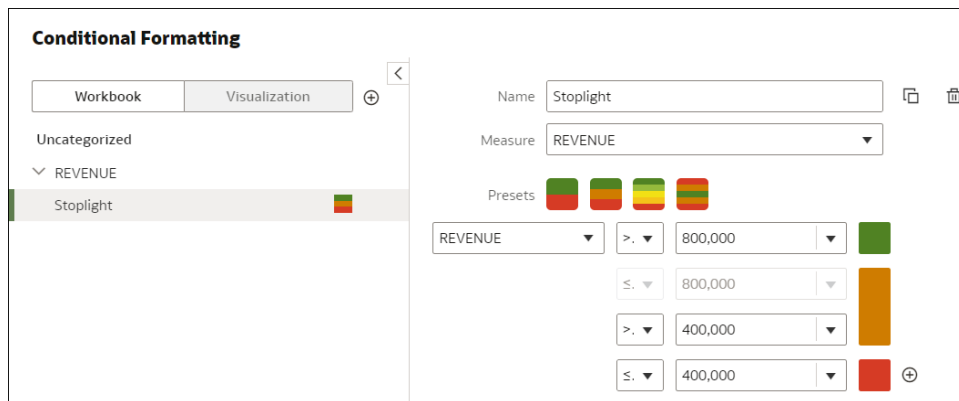
5. 「名前」で、デフォルトの名前を、よりわかりやすい用語に変更します。
6. 「メジャー」で、ルールによって評価されるデータ・メジャーを選択します。

たとえば、売上が高、中、低のしきい値にいつ一致しているかを強調表示するには、「REVENUE」を選択できます。

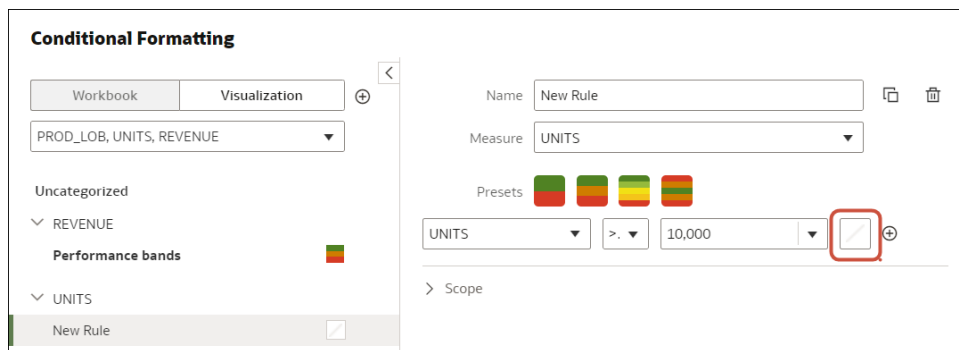
7. 演算子フィールドと、隣接する値フィールドを使用して、しきい値を指定します。

たとえば、1,000,000 を超える収益レートを強調表示するには、演算子フィールドで、大なり記号(>)を選択して、値フィールドに1,000,000 を入力します。

**ヒント: 「プリセット」** のいずれかをクリックし、各しきい値の値を定義して、ルールを作成することもできます。たとえば、「**3 ステップのしきい値**」をクリックして、一連のストップライトしきい値を作成します。



8. 「書式」をクリックして、塗りつぶしの色、フォント、アイコンまたは絵文字(表形式のデータ)、ノート、新しいルールの凡例を構成します。



9. ルールを追加するには、ステップ 4 から 8 を繰り返します。

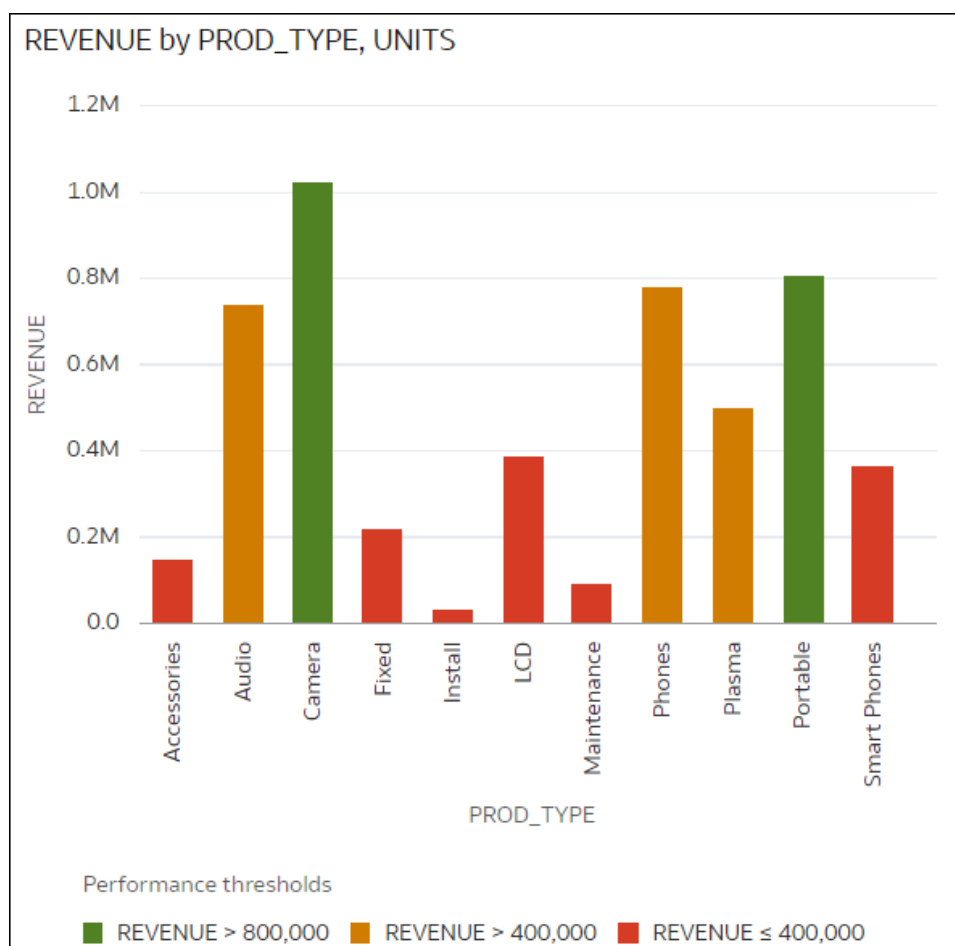
複数のルールを同じメジャーに適用する場合は、グラフ・ハンドルを使用して目的の順序でルールを配置し(一番上のルールが最初にアクティブ化されます)、「**ルール・ブレンドの有効化**」をクリックします(テキストのフォントとスタイルを結合するが背景色の区別は保持する場合)。

10. 「保存」をクリックします。

## 例 - メジャーと一連のしきい値との比較

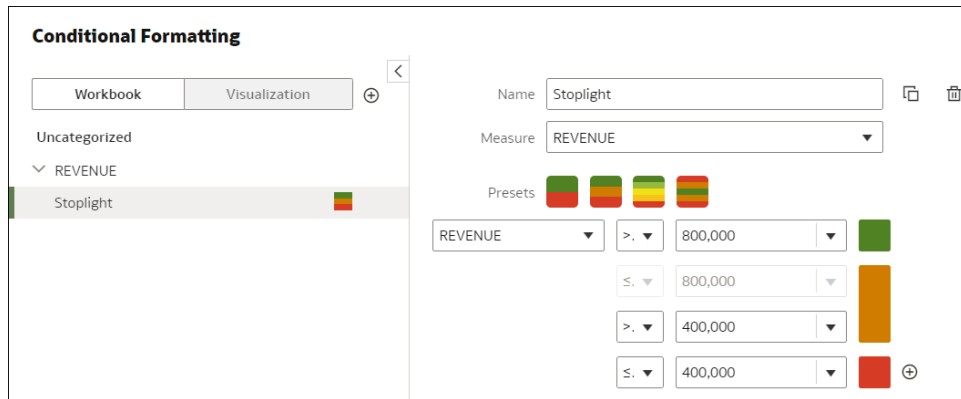
この例は、メジャーと低、中、高のしきい値を比較するための条件付き書式(ストップライト書式とも呼ばれます)の使用方を示しています。

この例では、オーディオ、電話、付属品などの製品タイプの収益レベルを強調表示します。800,000 を超える収益を緑色で表示し、400,000 から 800,000 までの収益を黄色で表示し、400,000 を下回る収益を赤色で表示します。



次に、「条件付き書式」ダイアログを使用したこの例の構成方法を示します。

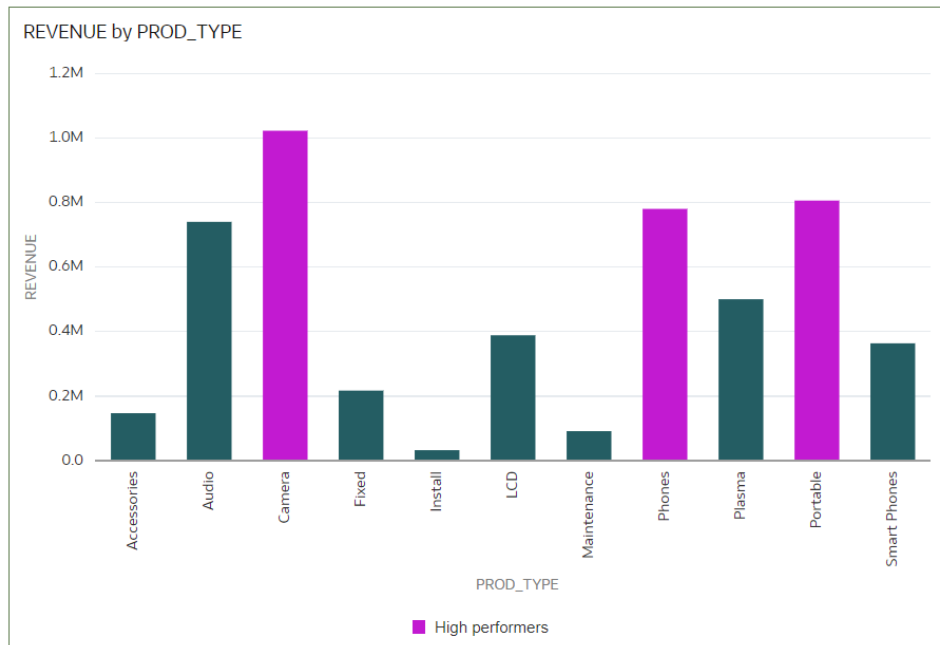
- 「名前」フィールドに、「Stoplight」と入力します。
- 「メジャー」フィールドで「Revenue」を選択します。
- 「プリセット」で、「3ステップのしきい値」をクリックして、3ステップのテンプレートを表示します。
- 最初のステップで、大なり記号(>)を選択して、値として 800,000 を入力します。
- 2つ目のステップで、大なり記号(>)を選択して、値として 400,000 を入力します。



## 例 - メジャーとターゲットまたは目標との比較

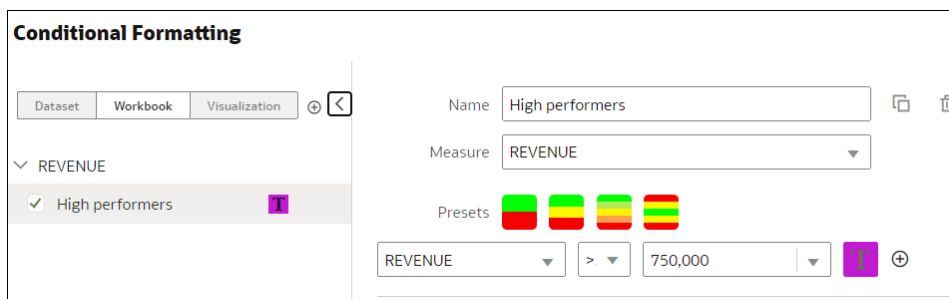
この例は、メジャーとターゲットまたは目標を比較するための条件付き書式の使用方を示しています。

この例では、収益が 750,000 を超えるオーディオ、電話、付属品などの製品タイプを強調表示します。



次に、「条件付き書式」ダイアログを使用したこの例の構成方法を示します。

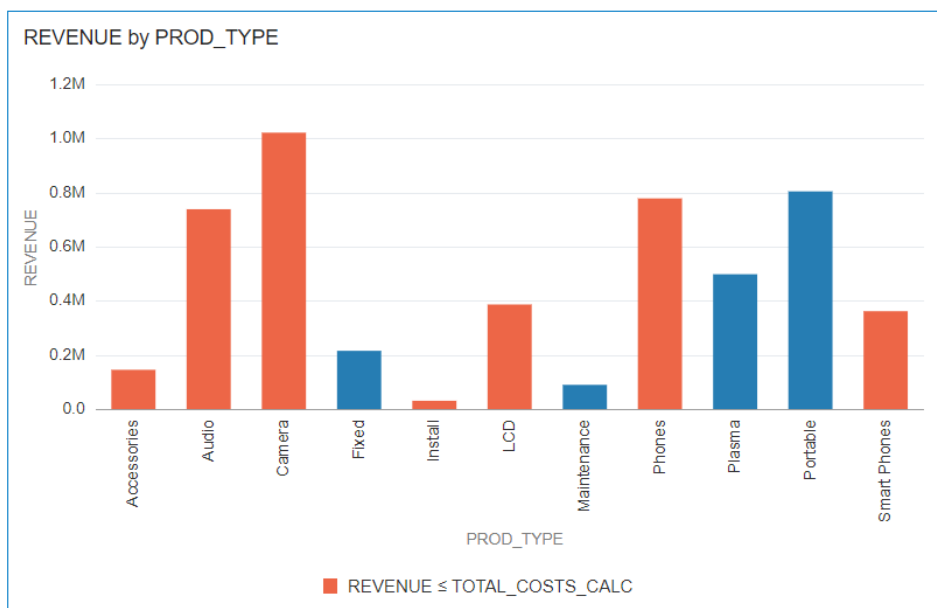
- 「名前」フィールドに、「High performers」と入力します。
- 「メジャー」フィールドで「Revenue」を選択します。
- 演算子リストで、大なり記号(>)を選択して、値ボックスに 750,000 を入力します。
- 「フォーマット」をクリックし、色ピッカーを表示して紫の色合いを選択します。



## 例 - メジャーと複合式の値との比較

この例は、メジャーと、式で計算された値を比較するための条件付き書式の使用方法を示しています。

この例では、固定コスト、変動コストおよび割引額を合計する式を使用して計算する合計コストに対して、収益を比較します。



次に、「条件付き書式」ダイアログを使用したこの例の構成方法を示します。

- 「名前」フィールドに、「Compare revenue to costs」と入力します。
- 「メジャー」フィールドで「Revenue」を選択します。
- 演算子リストで、以下記号( $\leq$ )を選択します。
- 値ボックスで、下矢印をクリックし、「f(x)」をクリックして計算エディタを表示します。
- 「名前」フィールドで TOTAL\_COSTS\_CALC と指定して、計算フィールドで COST\_FIXED + COST\_VARIABLE + DISCNT\_VALUE と指定します。

**Calculation**

Name: TOTAL\_COSTS\_CALC  $f(x)$

COST\_FIXED + COST\_VARIABLE + DISCNT\_VALUE

Validate Cancel Save

- 式を検証して「保存」をクリックします。
- 「フォーマット」をクリックして色ピッカーを表示し、赤の色合いを選択します。

**Conditional Formatting**

Dataset Workbook Visualization

Name: Compare revenue to costs

Measure: REVENUE

Presets: [Color Picker]

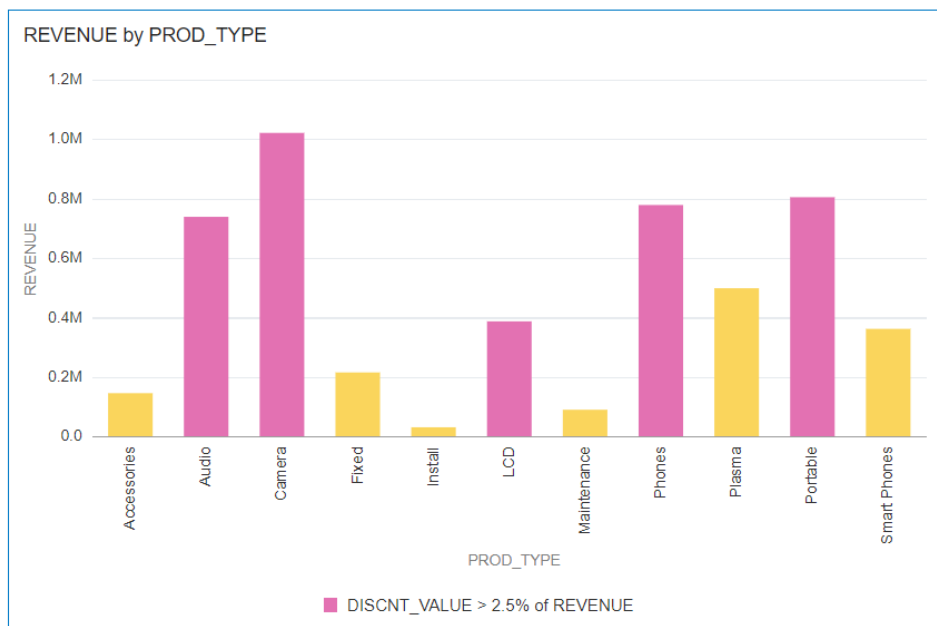
REVENUE ≤ TOTAL\_COSTS\_C... [Color Picker]

> Scope

## 例 - メジャーと値のパーセンテージの比較

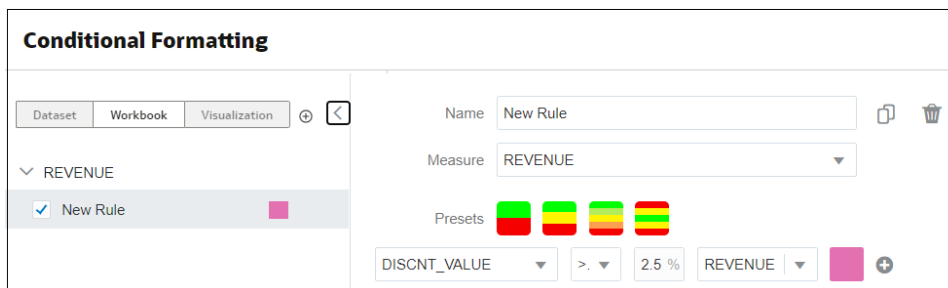
この例では、条件付き書式を使用してメジャーと値のパーセンテージを比較する方法を示します。

この例では、オーディオ、電話機、付属品などの製品タイプの割引額(DISCNT\_VALUEに格納されている)が収益の2.5%を上回る場合にこれらを強調表示します。



「条件付き書式」ダイアログを使用して、この例を構成する方法を次に示します。

- 「メジャー」フィールドで「Revenue」を選択します。
- 「プリセット」の下のドロップダウン・リストで「DISCNT\_VALUE」を選択します。
- 演算子ドロップダウン・リストで、大なり記号「>」を選択し、値ボックスに「2.5」を入力して、「%」をクリックします。
- 「フォーマット」をクリックし、色ピッカーを表示して紫の色合いを選択します。



## 例 - 強調表示された値への絵文字の追加

この例では、条件付き書式で絵文字を使用して値を強調表示する方法を示します。

この例では、収益が 700,000 を超えるオーディオ、電話、付属品などの製品タイプを、ストップライト書式に加えて絵文字で強調表示します。

PROD\_LOB, PROD\_TYPE, UNITS, REVENUE

PROD_LOB	PROD_TYPE	UNITS	REVENUE
Communication	Phones	6,622	780,632.36
Communication	Smart Phones	4,142	363,871.65
Digital	Camera	8,555	1,023,235.09
Electronics	Accessories	2,792	147,311.94
Electronics	Audio	4,748	740,476.83
Games	Fixed	5,127	217,348.13
Games	Portable	10,575	806,643.77
Services	Install	2,881	32,733.01
Services	Maintenance	6,508	91,771.55
TV	LCD	1,537	388,825.84
TV	Plasma	1,454	500,511.00

Stoplight 🟡 REVENUE > 700,000 🟠 REVENUE 200,000 - 700,000 🔴 REVENUE ≤ 200,000

「条件付き書式」ダイアログを使用して、この例を構成する方法を次に示します。

- ルールを作成し、「プリセット」の「3ステップのしきい値」をクリックします。
- メジャーとして REVENUE を選択し、700,000 超、200,000 と 700,000 の間、および 200,000 未満のしきい値を構成します。
- 700,000 を超えるしきい値の「書式」をクリックします。

**Conditional Formatting**

Dataset Workbook Visualization

PROD\_LOB, PROD\_TYPE, UNITS, REVENUE

Orders

REVENUE

Stoplight

Name: Stoplight

Measure: REVENUE

Presets: [Color Swatches]

REVENUE > 700,000 [Green Box]

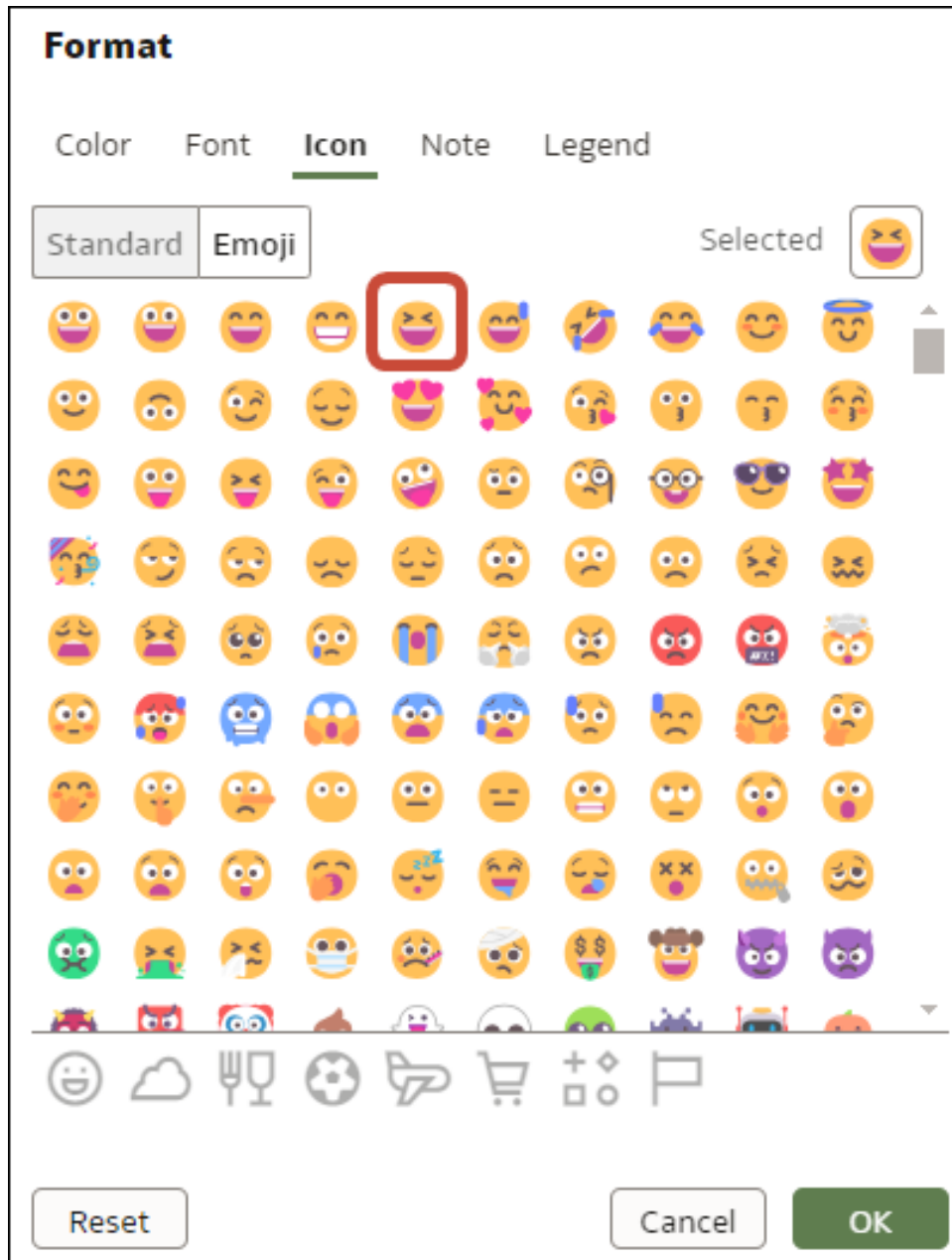
≤ 700,000 [Orange Box]

> 200,000 [Yellow Box]

≤ 200,000 [Red Box]

- 「アイコン」をクリックし、次に「絵文字」をクリックして笑顔の絵文字を選択します。





## ビジュアライゼーションへの色の適用

色を使用してビジュアライゼーションを強化します。たとえば、ワークブック内の分析のデフォルト色パレットを変更できます。

### トピック:

- [ビジュアライゼーションの色の割当てについて](#)
- [色のオプションへのアクセス](#)
- [色パレットの変更](#)
- [列への色の割当て](#)

## ビジュアライゼーションの色の割当てについて

ビジュアライゼーションをより魅力的、動的、有益にするために、色を使用できます。一連のメジャー値(Sales や Forecasted Sales など)または一連の属性値(Product や Brand など)に色を付けることができます。

色の選択は、キャンバスのすべてのビジュアライゼーションで共有されます。そのため、1つのビジュアライゼーションで系列色やデータ・ポイント色を変更した場合、他のビジュアライゼーションでもそれが表示されます。

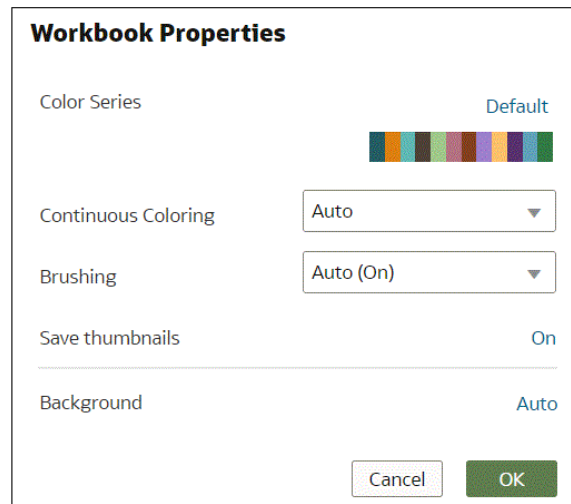
**「ビジュアル化」** キャンバスには、メジャー列、属性列または属性列のセットを配置できる「色」セクションが文法パネルにあります。「色」セクションに含まれる列にキャンバスが色を割り当てます:

- メジャーが「色」セクションにある場合は、様々なメジャー範囲タイプ(単一色、2色および3色など)を選択し、詳細メジャー範囲オプション(逆にする、ステップ数および中間など)を指定できます。
- 「色」セクションに1つの属性がある場合、デフォルトでストレッチ・パレットが使用されます。色パレットには設定された色数(12色など)が含まれ、それらの色がビジュアライゼーションで繰り返されます。ストレッチ・パレットは、それぞれの値が独自の色合いになるようにパレットの色を拡張します。
- 「色」セクションに複数の属性がある場合はデフォルトで階層パレットが使用されますが、かわりにストレッチ・パレットを使用するように選択できます。階層パレットは関連する値のグループに色を割り当てます。たとえば、「色」セクションの属性が Product と Brand であり、階層パレットを選択している場合、ビジュアライゼーションの各ブランドは独自の色になり、その色の中で各製品が独自の色合いになります。

## 色のオプションへのアクセス

ワークブックおよびワークブック内の個々のビジュアライゼーションの色オプションを設定できます。

1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「**アクション**」メニューをクリックしてから「**開く**」を選択します。
2. ワークブック全体の色オプションを編集する場合は、次のようにします:
  - a. ワークブック・ツールバーの「**メニュー**」をクリックして、「**ワークブック・プロパティ**」を選択します。
  - b. 色系列や連続的な色を編集するには、「**一般**」タブを使用します。
3. ビジュアライゼーションの色オプションを編集する場合は、次のようにします。
  - a. ビジュアライゼーションを選択して「**メニュー**」をクリックするか、右クリックします。
  - b. 「**色**」を選択します。使用可能な色のオプションは、ビジュアライゼーションのメジャーおよび属性の設定方法によって異なります。



- c. ビジュアライゼーションの色を試してから、「**ビジュアライゼーション色のリセット**」を選択して元の色に戻せます。
- d. 「**ストレッチ・パレット**」を選択してこのオプションをオンまたはオフにします。色パレットには設定された色数があり、ビジュアライゼーションに色数の値を超える値が含まれている場合は、パレット色が繰り返されます。パレット内の色数を拡張するには、「**ストレッチ・パレット**」オプションを使用します。色のストレッチ設定では、パレットの色に明るい色合いと暗い色合いが追加されて、各値が独自の色になります。一部のビジュアライゼーションに対しては、色のストレッチ設定がデフォルトで使用されます。

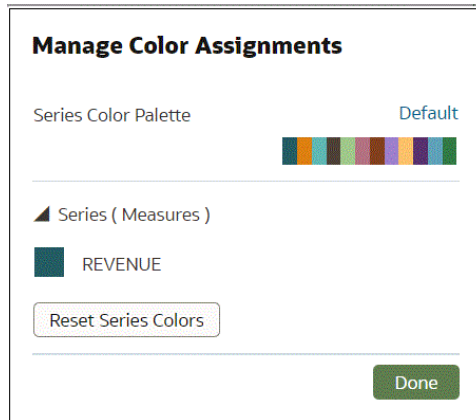
## 色パレットの変更

必要なものが見つかるまで、様々なカラー・パレットを切り替えることができます。

 [LiveLabs スプリント](#)

各パレットには、ビジュアライゼーションに適用できる 12 色が含まれます。

1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「**アクション**」メニューをクリックしてから「**開く**」を選択します。
2. 色パレットを変更するビジュアライゼーションを選択します。
3. 「**メニュー**」をクリックするか、右クリックして、「**色**」を選択してから「**割当ての管理**」を選択します。
4. 「**系列色パレット**」を見つけ、現在ビジュアライゼーションで使用されている色パレットをクリックします(たとえば「**デフォルト**」や「**Alta**」)。

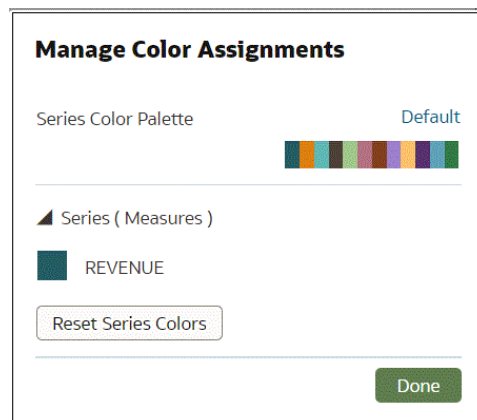


5. ビジュアライゼーションに適用する色パレットをリストから選択します。

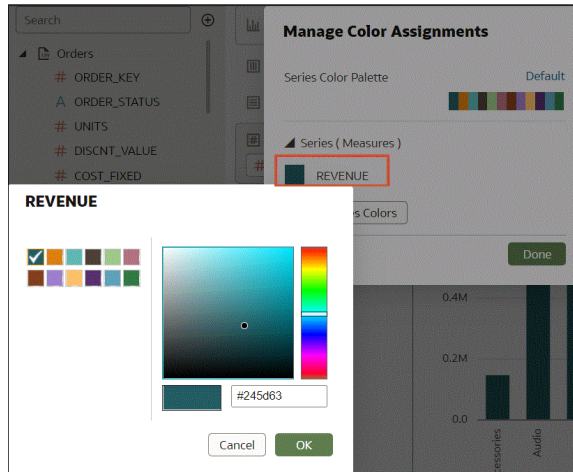
## 列への色の割当て

パレットのデフォルト色を使用するかわりに、特定の色を選択してビジュアライゼーションの外観を微調整できます。

1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「アクション」メニューをクリックしてから「開く」を選択します。
2. 色を管理するビジュアライゼーションを選択します。
3. ビジュアライゼーション・ツールバーの「メニュー」をクリックするか、右クリックして、「色」を選択してから「割当ての管理」を選択します。
4. メジャー列で作業している場合は、次のように操作できます。
  - メジャーに割り当てられている色を含むボックスをクリックします。メジャーに割り当てる色を色ピッカー・ダイアログから選択します。「OK」をクリックします。
  - メジャーに対する色の範囲の表示方法(たとえば、色の範囲を逆にする、別の色の範囲を選択する、色の範囲の色合いの数を指定するなど)を指定します。



5. 属性列で作業している場合は、変更する色の割当てを含むボックスをクリックします。値に割り当てる色を色ピッカー・ダイアログから選択します。「OK」をクリックします。



## 列の数値の書式設定

ビジュアライゼーションの列の数値を、すぐに使用できる様々な書式を使用して書式設定できます。たとえば、集計タイプを合計から平均に変更できます。

1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「アクション」メニューをクリックしてから「開く」を選択します。
2. 「データ・パネル」で、列を選択します。
3. 選択した列のプロパティ・ペインで、「一般」または「数値書式」タブを使用して、数値プロパティを変更します。
  - **一般** - 列名、データ型、処理形式(メジャーまたは属性)および集計タイプを変更します。  
たとえば、数値の集計方法を変更するには、「集計」オプションを使用します。
  - **数値書式** - 数値列のデフォルトの書式を変更します。
4. 「保存」をクリックします。

## ビジュアライゼーションの数値の書式設定

ビジュアライゼーションの数値プロパティを、すぐに使用できる様々な書式を使用して書式設定できます。

たとえば、データ・ラベル、通貨、小数点以下の桁数、スケール数値または通貨オプションに対する省略プリセット、負の数値、ツールチップの数値および集計方法の表示方法を変更できます。

1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「アクション」メニューをクリックしてから「開く」を選択します。
2. 「ビジュアル化」をクリックして、ビジュアライゼーションを選択します。
3. 選択したビジュアライゼーションのプロパティ・ペインで、「値」タブを使用して、数値プロパティを変更します。  
たとえば、負の値を赤色で表示するように数値書式を変更するには、「数値書式」で、「負の値」をクリックして、赤いオプション、123 または(\$123)を選択します。

4. 「保存」をクリックします。

## 数値および通貨値のスケール・オプションの設定

1,000(K)、100万(M)、10億または兆(T)に対する数値および通貨を表示するためのビジュアライゼーション列に対する省略プリセット・スケール・オプションを選択できます。

32,810.00などの列の数値スケール・フォーマットを変更して、32.81Kなどの省略プリセット数値スケール・フォーマットで表示できます。たとえば、「K」を選択して、売上げ列の値の表示を\$37,723.21などから\$37.72Kなどのように変更できます。

1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「アクション・メニュー」をクリックして、「開く」を選択します。
2. 「ビジュアル化」をクリックして、ビジュアライゼーションを選択します。
3. 選択したビジュアライゼーションのプロパティ・ペインで、「値」タブを選択して、メジャー列を展開します。
4. 「数値書式」で、「省略形」をクリックします。
5. 値を選択します。
  - 数字を自動的にスケールし省略する場合は、「オン」を選択します。
  - 特定のスケールおよび省略形の値を選択する場合、値を選択します。
  - 省略を無効化する場合は、「オフ」を選択します。
6. 「保存」をクリックします。

## ビジュアライゼーションの通貨記号の設定

ビジュアライゼーションでメジャー値を設定して、適切な通貨記号を表示できます。

カスタム通貨を使用して通貨に関連付けられている記号を表示するように、メジャーを構成できます。たとえば、ヨーロッパの元帳を表示するようにキャンバス・フィルタを設定すると、カスタム通貨プロパティに関連付けられているメジャー値ごとにユーロ記号が表示されます。ワークブック・データには、「元帳通貨」列などの通貨コード列を含める必要があります。通貨コード列を使用すると、「利益」列などのメジャー列に適切な通貨記号を表示できます。

1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「アクション」メニューをクリックしてから「開く」を選択します。
2. 選択したメジャーのプロパティ・パネルで、「値」タブをクリックし、「数値書式」をクリックして「通貨」を選択します。
3. 「通貨」フィールドで、現在表示されている値をクリックして「カスタム」を選択します。
4. 「カスタム」フィールドに、通貨コードを決定する列を追加します。
5. 「保存」をクリックします。

## ビジュアライゼーションへのノートの追加

ノートを使用してビジュアライゼーションに注釈を付け、関心のある領域をコールアウトしたり、特定のデータ・ポイントを強調したりします。

### トピック:

- [ビジュアライゼーションへのノートの追加](#)
- [ビジュアライゼーションのデータ・ポイントへのノートの接続](#)
- [ノートのデータ・ポイント・コネクタの表示または非表示](#)
- [ノートのデータ・コネクタの削除](#)
- [ビジュアライゼーションのノートの表示または非表示](#)

## ビジュアライゼーションへのノートの追加

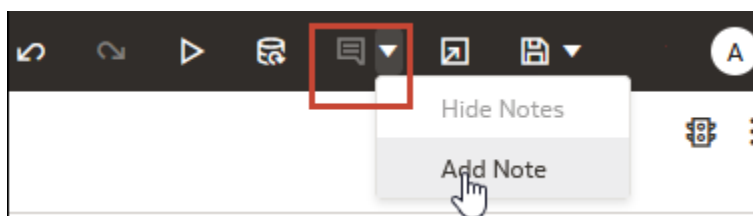
ノートを追加して、ワークブックのビジュアライゼーションで重要な情報を呼び出すことができます。ノートを使用して、キャンバス内の1つまたはすべてのビジュアライゼーションに注釈を付けたり、表の列や散布図のクラスタなど、ビジュアライゼーションの特定のデータ・ポイントを強調したりできます。

ノートの内容をカスタマイズするために使用できる多くの書式設定オプションがあります。たとえば、フォントのタイプ、サイズおよび色を選択したり、箇条書きリストや番号付きリストを追加したり、URL リンクを追加したりできます。

ノートを追加する際には、データ・コネクタを追加して、ビジュアライゼーションの特定のポイントを呼び出したり、ノートを作成して、後でデータ・ポイント・コネクタを追加または調整したりできます。[ビジュアライゼーション内のデータ・ポイントへのノートの接続](#)を参照してください。

デフォルトでは、追加したノートが表示されますが、ビジュアライゼーションのノートを非表示にできます。[ビジュアライゼーションのノートの表示または非表示](#)を参照してください。

1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「アクション」メニューをクリックしてから「開く」を選択します。
2. ワークブックで、「ビジュアル化」をクリックします。
  - データ・ポイント・コネクタを使用せずにノートを追加するには、「ノート」アイコンをクリックし、「ノートの追加」を選択します。
  - データ・ポイント・コネクタを使用してノートを追加するには、ノートを追加するビジュアライゼーションに移動し、[Ctrl]キーを押しながら、ノートを接続するデータ・ポイントを最大10個までクリックします。次に、「ノート」アイコンをクリックし、「ノートの追加」を選択します。



3. ノート・ボックスにノート・テキストを入力し、書式設定オプションを使用して、ノートのフォント・スタイル、色、サイズなどを指定します。
4. オプション: ノートにリンクを追加するには、リンクにするノート・テキストを強調表示します。「**リンク**」をクリックし、「ハイパーリンク」ダイアログで URL を入力します。「**OK**」をクリックします。
5. 「**保存**」をクリックします。

## ビジュアライゼーションのデータ・ポイントへのノートの接続

コネクタをノートに追加して、ビジュアライゼーション内の特定のデータ・ポイントを識別します。

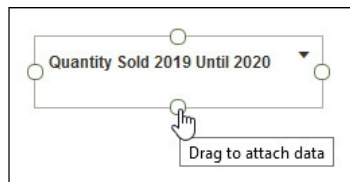
### LiveLabs スプリント

ビジュアライゼーションまたはキャンバス上の最大 10 個のデータ・ポイントにノートを接続できます。次のビジュアライゼーション・タイプでデータ・ポイントにノートを接続することはできません:

- コード図
- 相関マトリックス
- リスト
- マップ
- パラレル座標
- タイル

デフォルトでは、ノートのデータ・ポイント・コネクタが表示されますが、非表示にすることができます。[ノートのデータ・ポイント・コネクタの表示または非表示](#)を参照してください。

1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「**アクション**」メニューをクリックしてから「**開く**」を選択します。
2. データ・ポイントにアタッチするノートを見つけてカーソルを合せます。円をクリックしたまま、ノートを接続するデータ・ポイントまで線をドラッグします。円を複数のデータ・ポイントに接続できます。



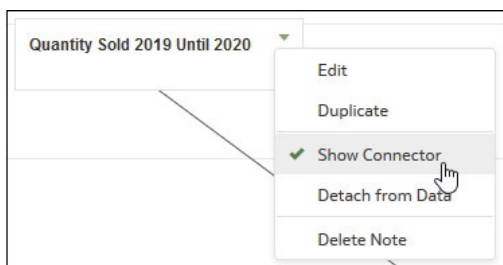
3. 「**保存**」をクリックします。



## ノートのデータ・ポイント・コネクタの表示または非表示

デフォルトでは、ノートのデータ・ポイント・コネクタが表示されますが、必要に応じて表示または非表示にできます。

1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「アクション」メニューをクリックしてから「開く」を選択します。
2. 表示または非表示にするコネクタを含むノートを見つけ、カーソルを合わせます。「クリックして編集」、「コネクタの表示」の順にクリックします。



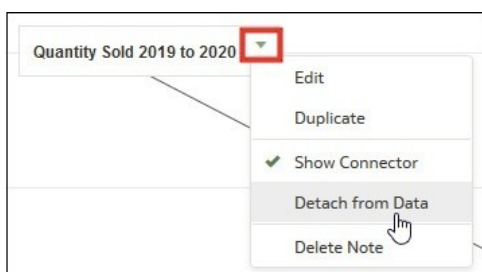
3. 「保存」をクリックします。

## ノートのデータ・コネクタの削除

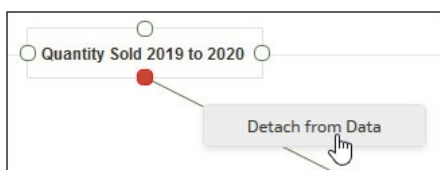
ノートのデータ・コネクタを1つ以上削除できます。

ノートのデータ・コネクタを削除するのではなく、非表示にすることができます。[ノートのデータ・ポイント・コネクタの表示または非表示](#)を参照してください。

1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「アクション」メニューをクリックしてから「開く」を選択します。
2. オプション: すべてのコネクタを削除するには、コネクタを含むノートを見つけ、カーソルを合わせます。「クリックして編集」、「データからのデタッチ」の順にクリックします。



3. オプション: 個々のコネクタを削除するには、コネクタにカーソルを合わせて右クリックし、「データからのデタッチ」をクリックします。



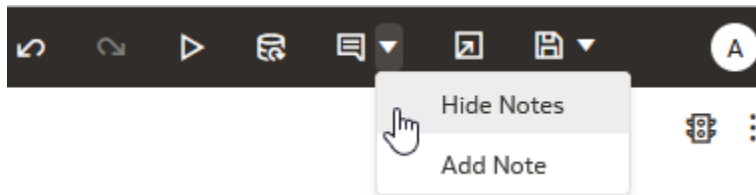
4. 「保存」をクリックします。

## ビジュアライゼーションのノートの表示または非表示

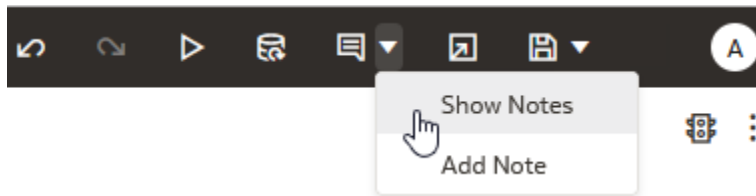
デフォルトでは、ワークブックのビジュアライゼーション・ノートが表示されますが、すべてのノートを表示または非表示にできます。

ワークブックからプレゼンテーション・フローを作成した場合は、「ビジュアル化」ですべてのノート为非表示にしても、キャンバスに含まれるすべてのノートがダッシュボードに表示されます。キャンバスを追加してプレゼンテーション・フローおよびワークブックを作成する「表示」ページで、キャンバスの「ノート」プロパティを使用して、キャンバスの個々のノートを表示および非表示にできます。プレゼンテーション・フローおよびワークブックに複数のキャンバスが含まれている場合は、キャンバスごとに個々のノートを表示および非表示にするように設定できます。「表示」でのキャンバス・ノートの表示または非表示を参照してください。

1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「アクション」メニューをクリックしてから「開く」を選択します。
2. オプション: ワークブックのノートが表示されている場合は、「ノートの非表示」をクリックします。



3. オプション: ワークブックのノートが表示されていない場合は、「ノートの表示」をクリックします。



4. 「保存」をクリックします。

## ビジュアライゼーションでのデータのソート、ドリルおよび選択

データのソート、ドリルおよび選択によって焦点を絞り、データの特定の側面を探索できます。

 [LiveLabs スプリント](#)

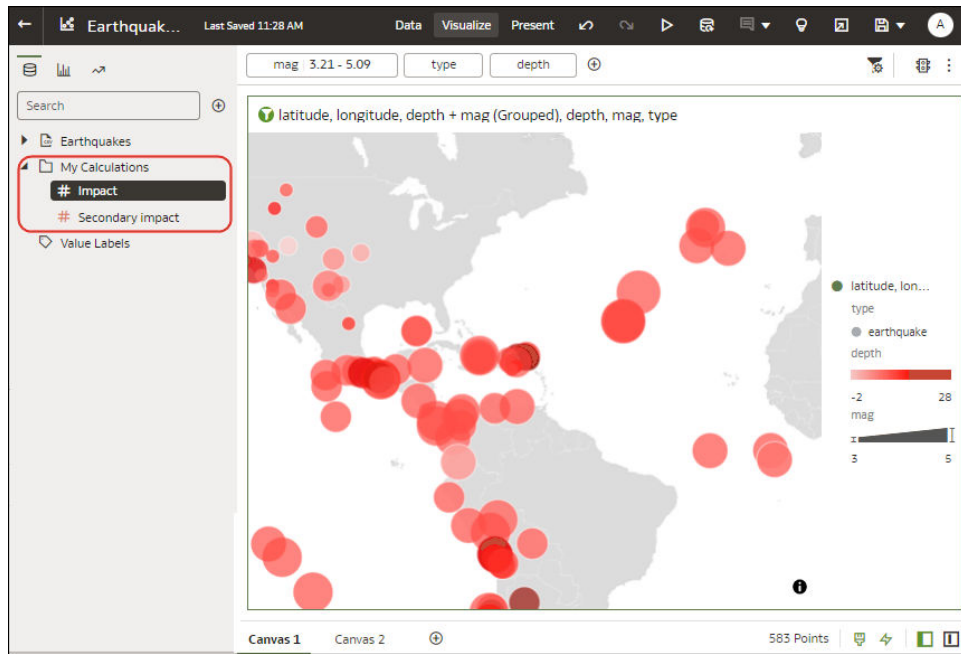
1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「アクション」メニューをクリックしてから「開く」を選択します。
2. ビジュアライゼーションを選択して「メニュー」をクリックします。
3. 次のいずれかを選択します:
  - 「ソート基準」をクリックしてから「カスタム」を選択するか、ビジュアライゼーション・ツールバーで「ソート」をクリックして「ソート順」ダイアログを表示します。ここで、ビジュアライゼーションの1つ以上の属性をソートできます。ソートを作成して表示したり、ソート属性を定義したり、複数のソートのソート順を配置したり、ソートの競合を表示して解決したりできます。ビジュアライゼーションで使用されないメジャー列によって属性をソートすることもできます。表に小計が含まれていたり、ディメンションが含まれている場合、小計またはディメンションの後の列のすべての列ソートは、小計グループでソートされます。
  - 複数のソートが含まれる表ビューで作業している場合は、常に最初にソートした最後の列がソートされます。特定の値が左列に表示される場合は、中央列をソートできない場合があります。たとえば、左列が製品で中央列が製品タイプの場合、製品タイプ列ではソートできません。この問題を回避するには、列の位置を入れ替えて、再度ソートを試みます。
  - 「ドリル」をクリックして、データ要素へのドリルを作成し、データ要素内の階層へのドリルを作成します(たとえば、四半期内の週へのドリルを作成できます)。複数のデータ要素を使用してドリルを作成することもできます。たとえば、ピボット表の列である2つの異なる年メンバーを選択し、そのメンバーにドリルして詳細を表示できます。
  - 「[Attribute Name]にドリル」をクリックして、ビジュアライゼーション内の特定の属性に直接ドリルします。
  - 「選択項目の保持」をクリックして、選択済メンバーのみを保持し、ビジュアライゼーションおよびリンクされたビジュアライゼーションから他のすべてのメンバーを除去します。たとえば、特定の販売担当者によって生成された販売のみを保持できます。
  - 「選択項目を除去」をクリックして、ビジュアライゼーションおよびリンクされたビジュアライゼーションから選択済メンバーを除去します。たとえば、選択から東部地域と西部地域を除去できます。

## 「マイ計算」の概要

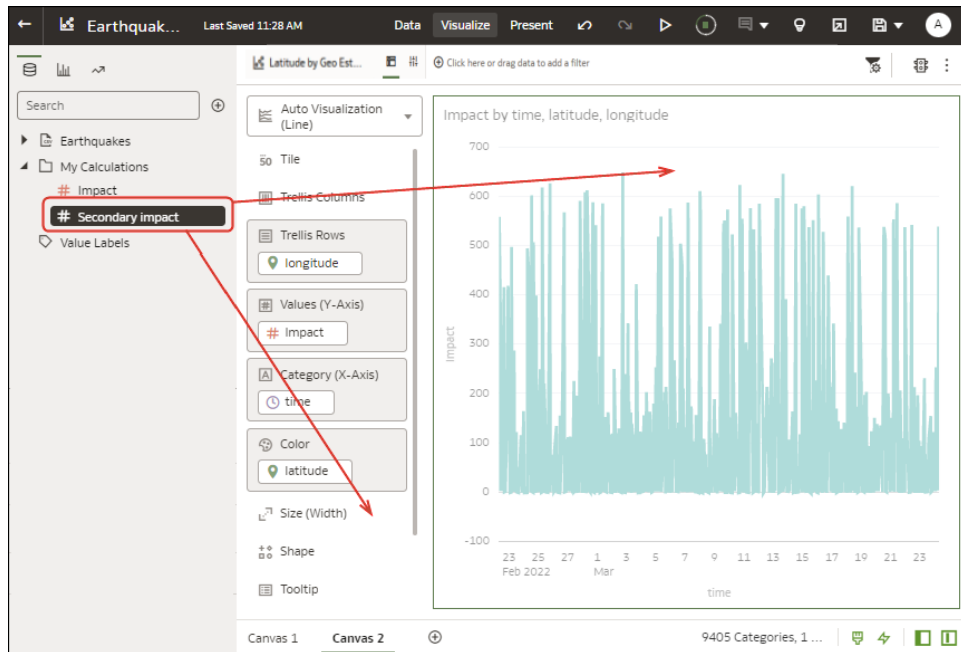
「マイ計算」領域では、ワークブックに作成した計算を管理および再利用できます。

計算を作成すると、それらはデータ・パネルの「マイ計算」領域に格納され、任意のキャンバスおよびワークブックのビジュアライゼーションでそれらを再利用できます。たとえば、height および width のデータ要素がある場合は、height に width を乗算(つまり、height \* width)して、area を計算できます。area の計算をワークブック内の他のビジュアライゼーションで再利用できます。

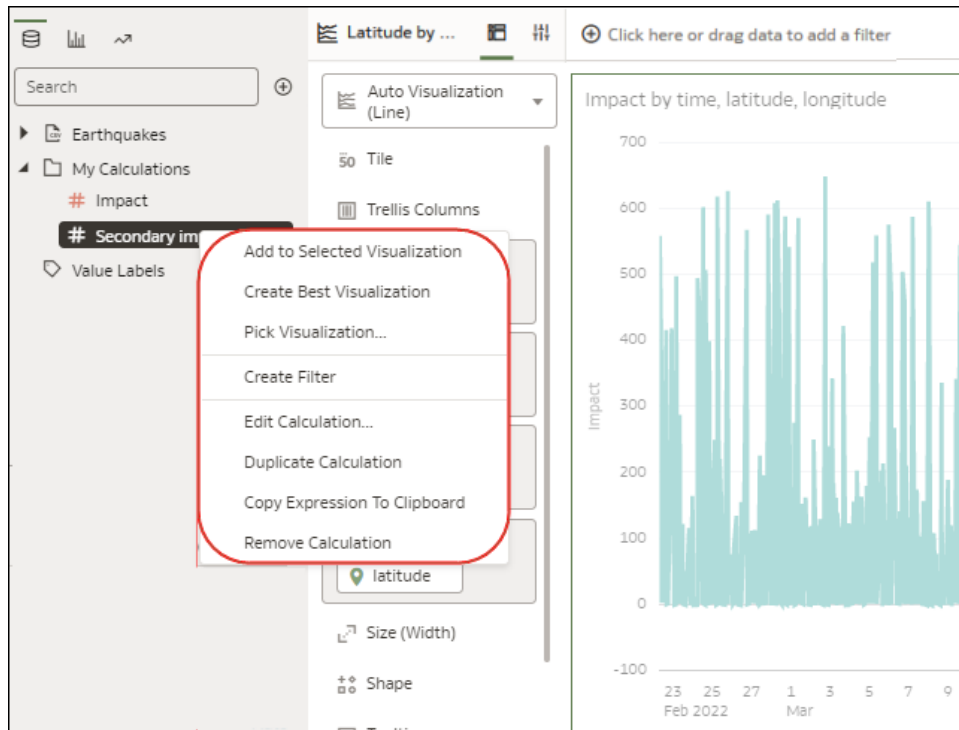
- ワークブック・エディタで、「マイ計算」領域の既存の計算を確認し、データ・パネルに属性を表示する計算を選択します。



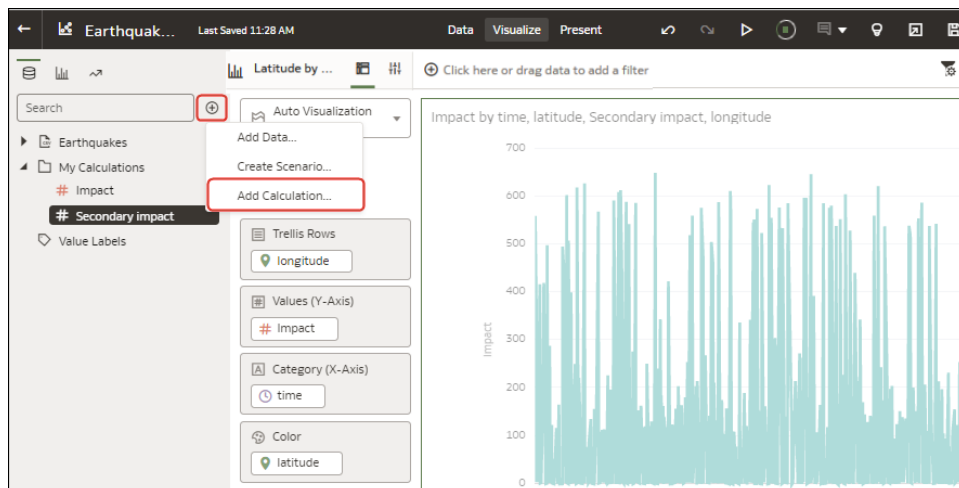
- ビジュアライゼーションに計算を追加するには、「マイ計算」領域からビジュアライゼーションまたは文法パネルにドラッグします。



- 計算を右クリックして編集オプションを表示します。たとえば、選択したビジュアライゼーションに追加したり、データのフィルタ処理に使用したり、Oracle Analytics によって最適なビジュアライゼーション・タイプが選択される(つまり、「**最良のビジュアライゼーションの作成**」)ようにしたりすることができます。



- ワークブックで使用する新規の値を計算するには、「追加」、「計算」の順にクリックして、「新規計算」ダイアログを表示します。このダイアログで、詳細(height \* width など)を指定できます。新しい計算が「マイ計算」領域に追加されます。

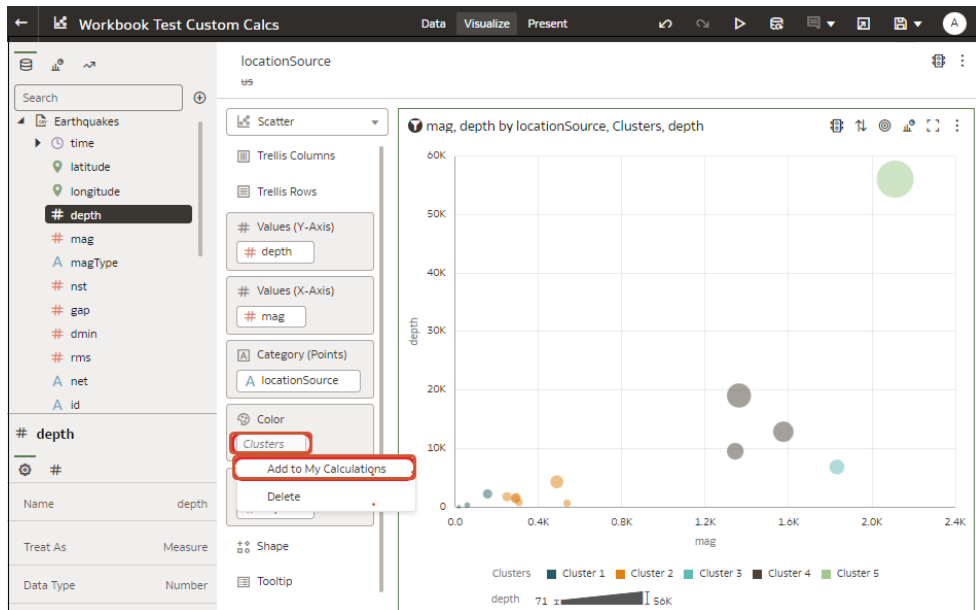


## クラスタまたは外れ値に基づいた計算の作成

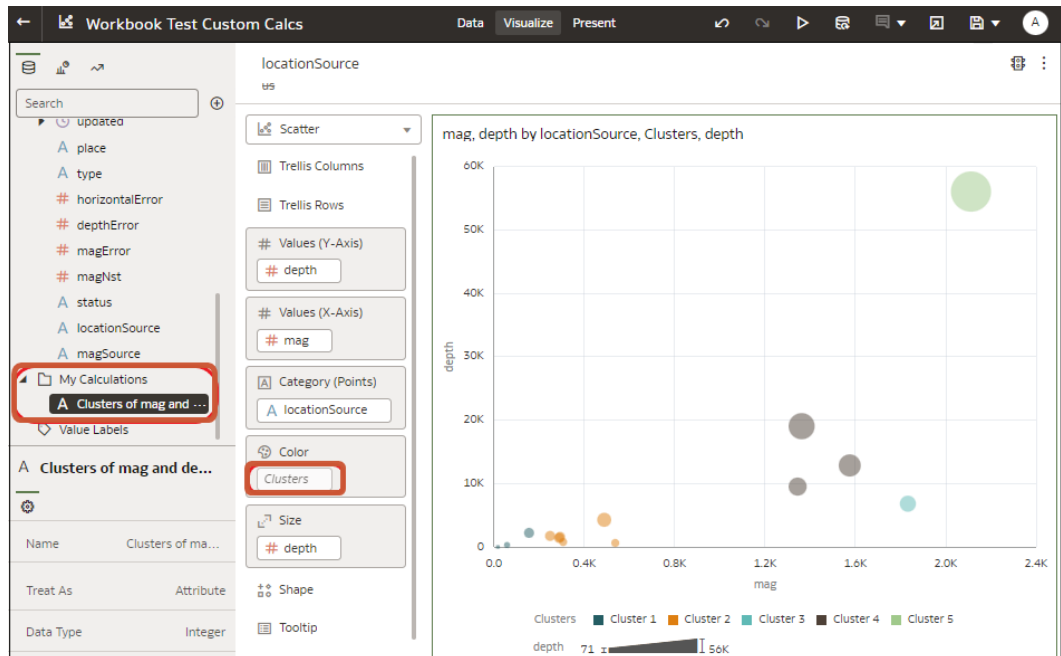
Oracle Analytics がクラスタおよび外れ値のために計算として作成した基礎となる式を保存して、同じワークブックの他のビジュアライゼーションで再利用できます。

このような計算を作成すると、多くのビジュアライゼーション全体で同じクラスタまたは外れ値を 1 回のクリックのみで分析できます。

1. ホーム・ページで、グラフ・ビジュアライゼーションを含むワークブックを開くか作成します。  
たとえば、散布図を含むワークブックを開きます。
2. 「ビジュアライゼーション」キャンバスで、ビジュアライゼーションにカーソルを合わせて右クリックし、「統計の追加」を選択します。
3. クラスタを追加するには、「クラスタ」を選択します。または、外れ値を追加するには、「外れ値」を選択します。  
Oracle Analytics によって、クラスタまたは外れ値が文法パネルに追加されます。
4. 文法パネルで、「クラスタ」または「外れ値」要素をクリックし、「マイ計算に追加」を選択します(または、データ・パネルの「マイ計算」に要素をドラッグします)。



この計算を使用して、ワークブックの他のビジュアライゼーションでクラスタおよび外れ値を分析できます。



## Explain を使用したデータの分析

Explain は、機械学習を使用してデータに関する有益なインサイトを検出します。

### トピック:

- Explain とは何ですか。
- インサイトとは何ですか。
- Explain を使用したデータ・インサイトの検出

## Explain とは何ですか。

Explain は、選択された列をそのデータセットのコンテキスト内で分析し、検出したインサイトに関するテキスト説明を生成します。たとえば、任意の列で、基本的なファクト、キー・ドライバ、列を説明するセグメントおよび異常を確認します。

### 📺 ビデオ

Explain では、Oracle の機械学習を使用して、データに関する正確で高速で強力な情報を生成し、ワークブックのキャンバスに追加できる対応するビジュアライゼーションを作成します。

Explain は、検索するデータ・トレンドがわからない可能性があるが、キャンバスに列をドラッグ・アンド・ドロップしたり、データ・フローを使用して予測モデルをトレーニングおよび適用する試験的作業に時間を費やしたくないデータ・アナリストを対象としています。

Explain は、データ・アナリストにとって、データ内で検索するトレンドを確認し、その情報を使用して他のデータセットに適用する予測モデルを作成およびチューニングするための有益な開始ポイントでもあります。

## インサイトとは何ですか。

インサイトは、データセットのコンテキスト内で選択された列を説明するカテゴリです。

### LiveLabs スプリント

Explain が提供するインサイトは、選択した列タイプまたは集計に基づいており、選択したメトリックに対して設定された集計ルールに従って変化します。Explain では、選択した列タイプにとって意味のあるインサイトのみが生成されます。

インサイト・タイプ	説明
基本ファクト	列の値の基本分布を表示します。列データは、各データセットのメジャーに対して分類されます。 このインサイトは、すべての列タイプで使用できます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>選択したメトリックについて、このインサイトは、各属性列の各メンバーに対する集計メトリック値の分布を示します。</li> <li>選択した属性について、このインサイトは、その属性のメンバー値全体におけるデータセットの各メトリックの値を示します。</li> </ul>
キー・ドライバ	選択した列の結果と最高度の相関を持つデータセットの列を表示します。相関する各属性値全体における選択値の分布がチャートに表示されます。 このタブが表示されるのは、属性列を説明する場合か、平均集計ルールを持つメトリック列を説明する場合のみです。
セグメント	列値のキー・セグメント(またはグループ)を表示します。Explain は、データに分類アルゴリズムを実行してデータ値の共通部分を特定し、属性の指定された結果について最高確率を生成するすべてのディメンション全体にわたる値の範囲を識別します。 たとえば、一定の地域に居住する一定の年数教育を受けた一定の年齢範囲の個人グループは、特定の製品を非常に高い確率で購入するセグメントを形成します。 このタブが表示されるのは、属性列を説明する場合のみです。
異常	いずれかの(集計)値が回帰アルゴリズムの予想から大幅に逸脱している一連の値を識別します。

## Explain を使用したデータ・インサイトの検出

列を選択して Explain 機能を選択すると、Oracle Analytics は機械学習を使用してデータセットのコンテキスト内で列を分析します。たとえば、Explain は、選択されたデータでキー・ドライバと異常を検索します。

Explain では、その検索結果がテキスト説明およびビジュアルイゼーションとしてユーザーに表示されます。これをワークブックのキャンバスに追加できます。

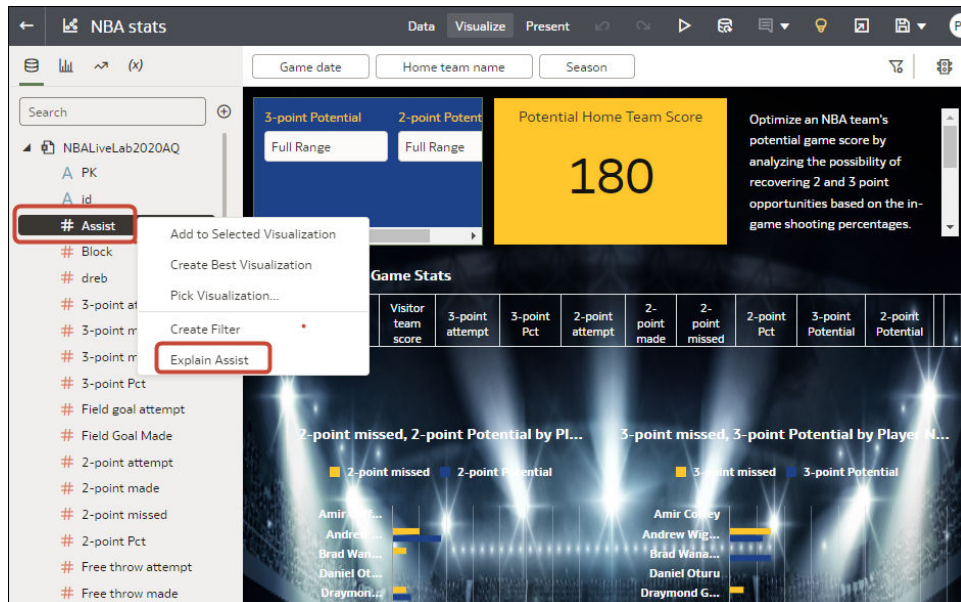
### チュートリアル

Explain を列上で実行し、相関する高ランクの列が結果に非常に多く含まれる場合(たとえば、都道府県や市区町村と組み合わされた郵便番号)、データセットから一部の列を除外して、Explain がよりわかりやすいドライバを識別できるようにします。[列の表示/非表示](#)を参照してください。



Explain は、機械学習をローカルの Oracle Analytics Desktop ディレクトリにインストールした後に使用可能になります。「Desktop の機械学習のインストール方法」を参照してください

1. ホーム・ページで、「作成」、「ワークブック」の順にクリックして、新規ワークブックを作成します。
2. 「ビジュアル化」をクリックして、「ビジュアル化」ページを開きます。
3. 「データ・パネル」で、列を右クリックして「<データ要素>の説明」を選択します。

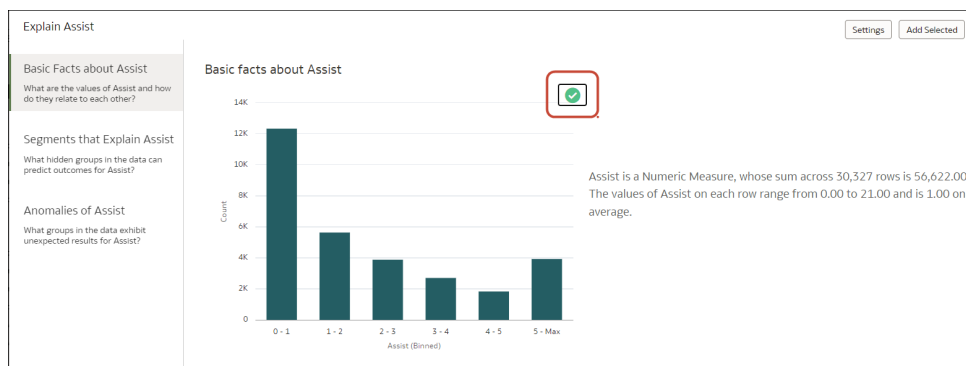


Explain で属性の分析を正常に行うには、その属性に 3 から 99 個までの個別値が含まれる必要があります。

「説明」ダイアログに、選択した列に関する基本ファクトや異常などの情報が表示されます。

4. タブをクリックして、他のカテゴリ内の提示されたインサイトを確認します。たとえば、「<attribute>に関する基本ファクト」や「<attribute>の異常」などです。
5. ワークブックのキャンバスに含めるインサイトごとに、それにカーソルを合せて「キャンバスについて選択」をクリックします。

選択したアイテムの横に緑色のチェック(✓)が表示されます。

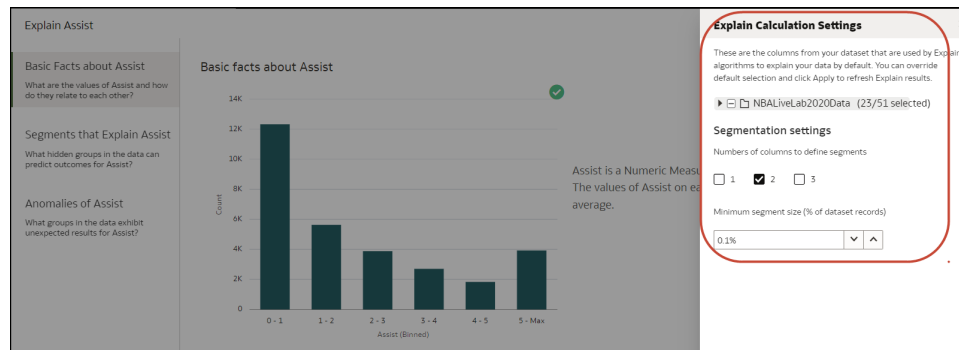


いずれのタブからも複数のインサイトを選択できます。

6. 「**選択項目の追加**」をクリックすると、いずれのタブにも緑色のチェックが付いたインサイトが追加されます。

**Explain** インサイトは、キャンバスに手動で作成した他のビジュアライゼーションと同様に管理できます。

インサイトを微調整するには、「**設定**」をクリックして分析する列を変更し、そのカテゴリのオプションを構成します。たとえば、セグメントの最小サイズを選択します。



## ビジュアライゼーションのデータの問題に対する警告について

ビジュアライゼーションに関連付けられたデータのすべてのセットが適切に表示または取得されていない場合は、データの警告アイコンが表示されます。

データのすべてのセットを適切にレンダリングまたは取得できない場合、固定の制限に従って、ビジュアライゼーションにはできるだけ多くのデータが表示され、残りのデータや値は切り捨てられるか、表示されません。

## ワークブック・サムネイルの設定

データ作成者は、ホーム・ページで個々のワークブックのサムネイルを表示または非表示にすることができます。ワークブックのサムネイルを非表示にすると、データ作成者と同じアクセス権を持たないユーザーに機密データが公開されないよう保護するのに役立つ可能性があります。

1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「**アクション・メニュー**」をクリックして、「**開く**」を選択します。
2. ワークブックが表示用に開かれている場合は、「**編集**」をクリックします。
3. ワークブック・ツールバーの「**メニュー**」をクリックして、「**ワークブック・プロパティ**」を選択します。
4. 「**サムネイルの保存**」を「**オン**」に設定してホーム・ページにワークブックのサムネイルを表示するか、「**オフ**」に設定してそれを非表示にします。
5. 「**OK**」をクリックします。
6. 「**保存**」をクリックします。

## ビジュアライゼーション・ロード・オーバーレイの不透明度の設定

データ作成者は、ワークブックでのデータのロード中に表示されるビジュアライゼーションの周りの白いオーバーレイの不透明度を調整できます。不透明度レベルを低く設定すると、ビジュアライゼーションのレンダリング中に背景の暗いキャンバスが透けて見えることがあります。

1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「**アクション・メニュー**」をクリックして、「**開く**」を選択します。
2. ワークブックが表示用に開かれている場合は、「**編集**」をクリックします。
3. ワークブック・ツールバーの「**メニュー**」をクリックして、「**ワークブック・プロパティ**」を選択します。
4. **ビジュアライゼーション・ロード・オーバーレイ**・スライダを使用して、ビジュアライゼーション・オーバーレイの不透明度を 1 から 100 の値に設定します(1 が透明、100 が不透明になります)。
5. 「**OK**」をクリックします。
6. 「**保存**」をクリックします。

# 8

## データのフィルタ

フィルタを使用すると、関心のあるデータのみをフォーカスできます。たとえば、月でフィルタして、1月、2月、3月のデータのみをビジュアル化できます。

### トピック:

- [フィルタとフィルタ・タイプについて](#)
- [ワークブックのデータのフィルタ](#)
- [フィルタの選択値の指定](#)
- [フィルタ・バーからの次により制限設定の有効化または無効化](#)
- [フィルタ・バーでのフィルタ値の表示または非表示](#)
- [ビジュアライゼーションのデータのフィルタ](#)
- [ビジュアライゼーション・フィルタのラベルのカスタマイズ](#)
- [ビジュアライゼーション・リスト・フィルタの複数選択の無効化](#)
- [ダッシュボード・フィルタの使用](#)
- [メイン・フィルタ・バーとビジュアライゼーション間のフィルタのスコープの変更](#)
- [ビジュアライゼーションのフィルタとしての使用](#)
- [様々なフィルタ・タイプの適用](#)
- [フィルタのパーソナライズについて](#)

## フィルタとフィルタ・タイプについて

Oracle Analytics では、ビジュアライゼーション、キャンバスおよびワークブックで関心のあるデータにフォーカスできるように、多くのタイプのフィルタをサポートしています。

「範囲」、「リスト」、「日付」および「式」フィルタ・タイプは、ビジュアライゼーション、キャンバスまたはワークブックに固有です。フィルタ・タイプは、フィルタとして選択したデータ要素に基づいて自動的に決定されますが、別の互換性のあるフィルタ・タイプに切り替えることもできます。

- **日付フィルタ** - カレンダ・コントロールを使用して時間または日付の選択を調整します。1つの連続的な日付範囲を選択するか、指定範囲内の日付を除外するための日付範囲フィルタを使用できます。
- **式フィルタ** - SQL 式を使用してより複雑なフィルタを定義できます。
- **リスト・フィルタ** - テキスト・データ型や日付データ型、および集計できない数値データ型のデータ要素に適用されます。リスト・フィルタは、キャンバス全体、またはそのキャンバスの特定のビジュアライゼーションに適用されます。
- **範囲フィルタ** - 数値データ型であり、「集計ルール」が「なし」以外に設定されているデータ要素に対して生成されます。範囲フィルタは、メジャーであり、\$100,000 か

ら\$500,000の売上のように連続する値の範囲にデータを限定するデータ要素に適用されます。あるいは、連続する値の範囲を(含むのではなく)除外する範囲フィルタを作成できます。こうした排他的フィルタでは、連続しない範囲(例: \$100,000未満または\$500,000超の売上)にデータが限定されます。

- **相対時間** - 今日からの相対で指定された期間の値にフォーカスします。たとえば、過去 3 年間、今後 3 年間、または年累計にフォーカスします。
- **上位および下位フィルタ** - メジャーおよび属性のデータ要素に適用されます。上位と下位のどちらでフィルタするか、アイテムをいくつ表示するか、どのメジャーまたは属性を制限基準にするかを指定できます。

#### ワークブックでのデータのフィルタ処理について

- データセットにロールベースのフィルタを適用した場合、ワークブック・ユーザーには、アクセス権が付与されたデータのみが表示されます。たとえば、アプリケーション・ロール北米アナリストを持つユーザーの場合、共有のグローバル・セールス・ワークブックを開いたときに、北米の売上データのみが表示されます。
- ワークブックに複数のデータセットがあり、一部が結合されていない場合は、フィルタの使用に制限があります。
- アクティブなフィルタのデータ要素が使用されていないビジュアライゼーションはグレー表示されます。
- データセットが結合されていないかぎり、データセットのデータ要素を別のデータセットのフィルタとして指定することはできません。
- 日付または時間のフィルタとは別のフィルタ・タイプを選択するには、対象のフィルタをクリックして、別のタイプを選択します。たとえば、「月」要素の場合、フィルタ・タイプを「日付範囲」から「リスト」に変更すると、個々の月にフォーカスできます。

## データセットとフィルタの相互作用の方法

ワークブックでは、データセットがフィルタと相互作用できる複数の方法があります。ワークブックでのデータセットとフィルタの相互作用には、様々なファクタが影響します。

- ワークブック内のデータセットの数。データセットの数がフィルタに与える影響を参照してください。
- ブレンドされているデータセットまたはブレンドされていないデータセット(複数のデータセットを含むワークブック)。
- ブレンドされたデータセット間で一致しているデータ要素(列)。

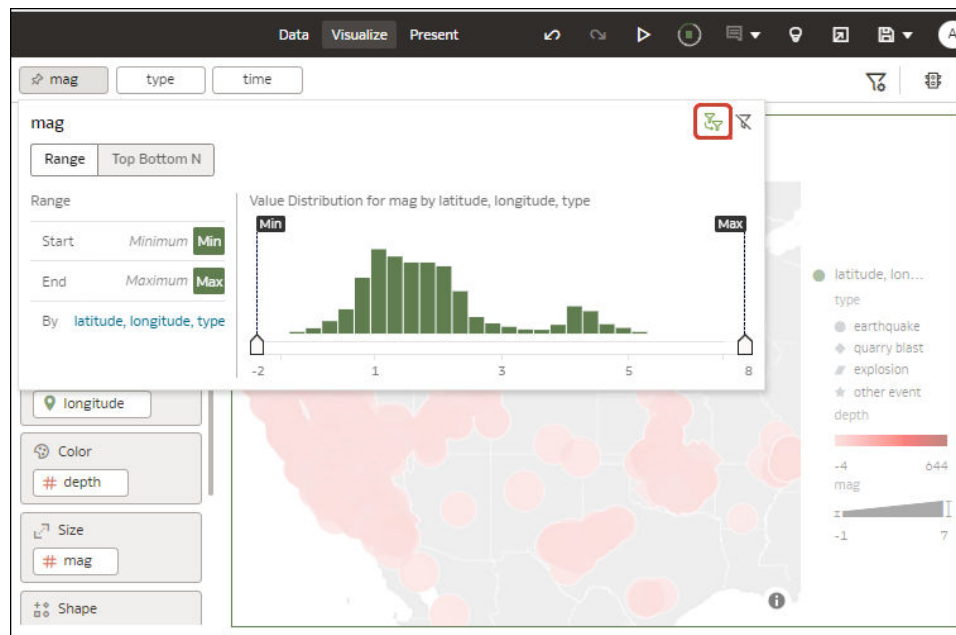
ワークブックの「データ」ページにあるデータ・ダイアグラムを使用して、次のことが可能です:

- ブレンドされたデータセットおよびブレンドされていないデータセットの表示。
- データセットのデータ要素の照合による、複数のデータセットのブレンドまたは接続。
- 一致したデータ要素の除去による、データセットの切断。

## データセットの数がフィルタに与える影響

データセットの数、データセットが結合されているかどうか、フィルタの適用対象に応じて、フィルタとビジュアライゼーションは異なる方法で相互作用できます。

キャンバス上のビジュアライゼーションは、すべてまたは個別にフィルタできます。「**値の限定**」オプションを使用すると、フィルタ・バーのフィルタ同士による制限をなくしたり、制限したりできます。



### ワークブックのデータセットが1つの場合

#### 単一のデータセット フィルタの相互作用

フィルタ・バーへのフィルタの追加 ワークブックのすべてのビジュアライゼーションに適用されます。

ビジュアライゼーションへのフィルタの追加 フィルタ・バーのフィルタが適用された後に適用されます。

複数のフィルタの追加 デフォルトでは、選択した値に基づいてフィルタにより相互に制限されます。

### ワークブックのデータセットが複数の場合

### 複数のデータセット フィルタの相互作用

フィルタをフィルタ・バーに追加する場合。

- フィルタは、結合されたデータセットを使用するすべてのビジュアライゼーションに適用されます。結合されていないデータセットを使用するビジュアライゼーションには、各データセットに別個にフィルタを追加する必要があります。
- 2つのデータセットが結合されていない場合、データセットのデータ要素を他方のデータセットのフィルタとして指定することはできません。
- データセットのデータ要素がフィルタとして指定されているが、結合されたデータセットと一致しない場合、フィルタはその特定のデータセットのビジュアライゼーションにのみ適用され、結合されたデータセットまたは結合されていないデータセットの他のビジュアライゼーションには適用されません。
- フィルタの「すべてのキャンバスに固定」を選択して、フィルタをワークブック内のすべてのキャンバスに適用できます。

フィルタ名にカーソルを合せて、フィルタが適用されるビジュアライゼーションを確認する場合。


フィルタのデータ要素が使用されていないビジュアライゼーションはグレー表示されます。

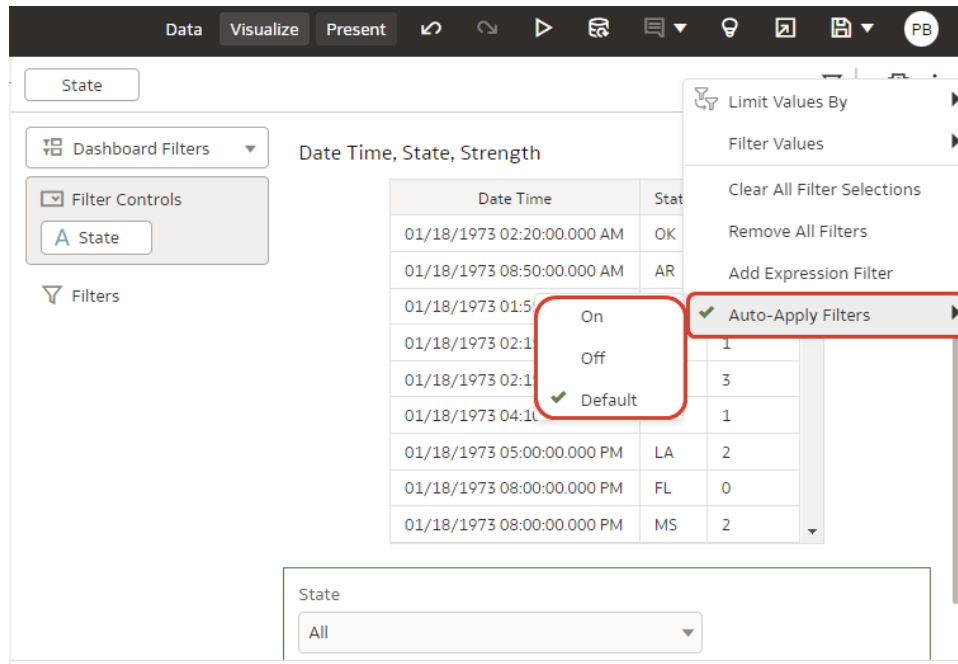
フィルタをビジュアライゼーションに追加する場合。

- 個々のビジュアライゼーションにフィルタを指定すると、そのフィルタは、フィルタ・バーのフィルタが適用された後にそのビジュアライゼーションに適用されます。
- 「フィルタとして使用」オプションを選択し、ビジュアライゼーションのフィルタとして使用されているデータ・ポイントを選択した場合、フィルタは、結合済データセットおよび一致したデータ要素の他のビジュアライゼーションで生成されます。

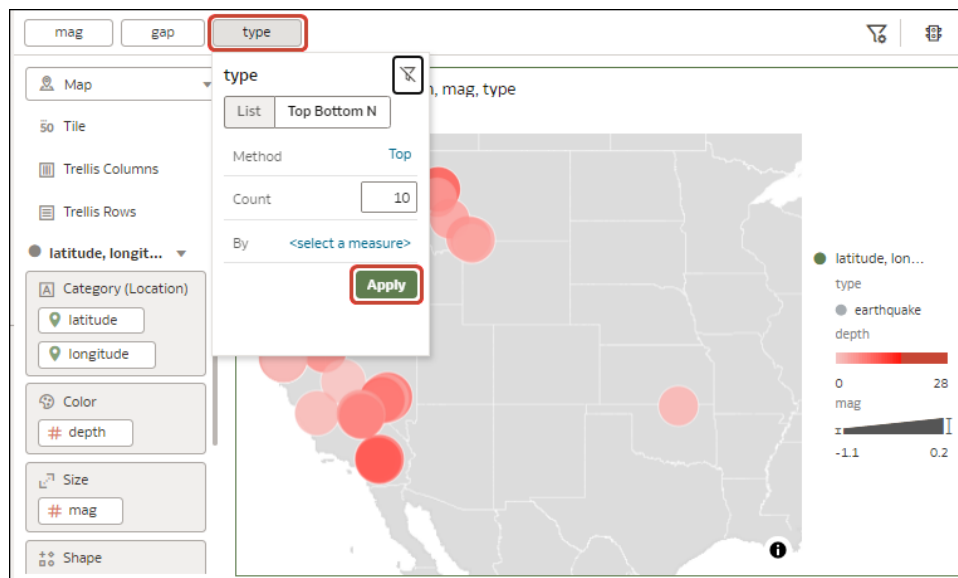
## 自動的に適用されるフィルタについて

デフォルトでは、フィルタは自動的に適用されます。ただし、フィルタを手動で適用する場合は、「自動適用フィルタ」オプションを使用して、この動作をオフにできません。

「自動適用フィルタ」オプションを表示するには、「フィルタ・バー・メニュー」アイコン()をクリックし、続いて「自動適用フィルタ」をクリックします。「自動適用フィルタ」がオンの場合は、フィルタ・バーまたはフィルタ・ドロップ・ターゲットで選択した内容がビジュアライゼーションにすぐに適用されます。



「自動適用フィルタ」がオフの場合は、フィルタ・バーまたはフィルタ・ドロップ・ターゲットで選択した内容は、フィルタ・パネルの「適用」ボタンをクリックするまでキャンバスに適用されません。



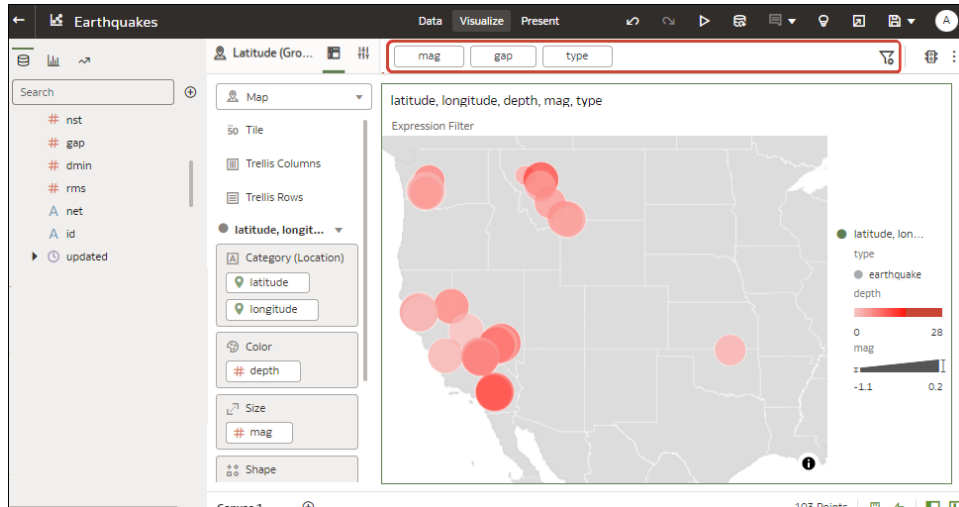
## ワークブックでのデータのフィルタ処理

ワークブックでフィルタを使用すると、関心のあるデータにフォーカスできます。たとえば、月でフィルタして、1月、2月、3月のデータのみをビジュアル化できます。

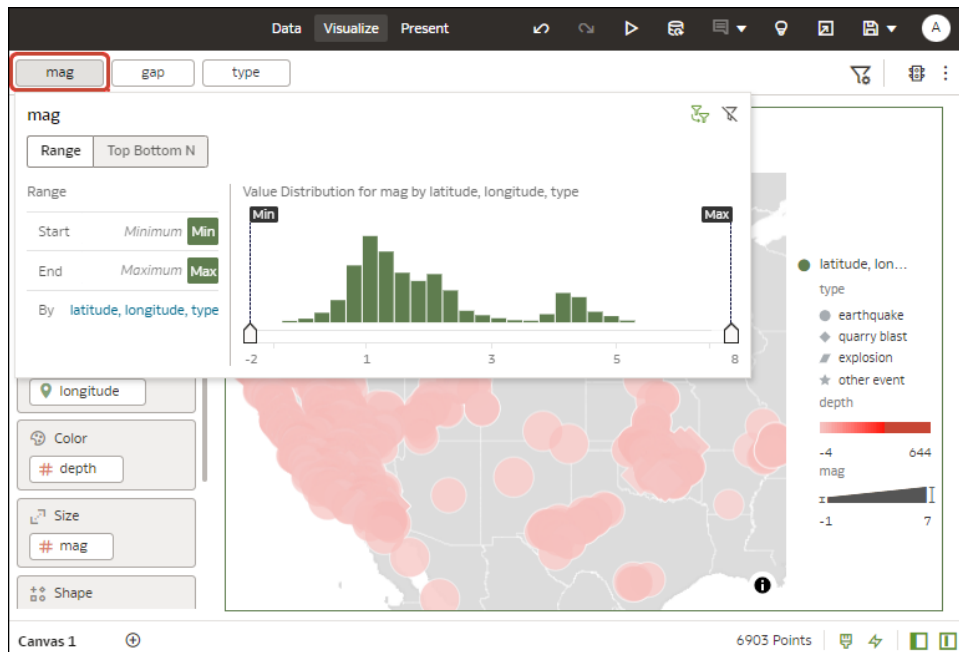
フィルタは、1つのビジュアライゼーション、キャンバス内のすべてのビジュアライゼーション、またはワークブック内のすべてのキャンバスに適用できます。



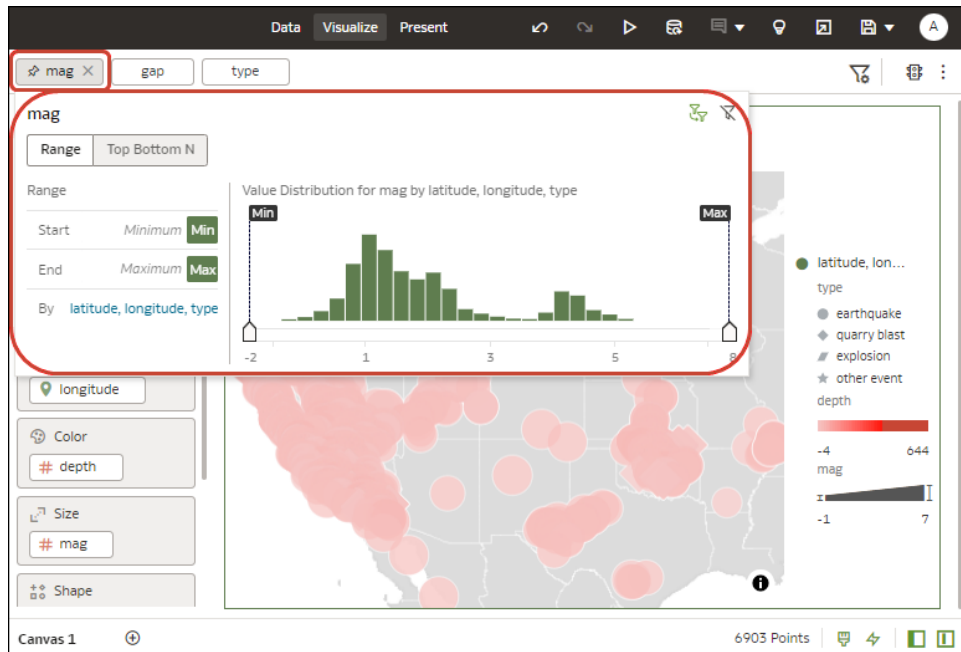
1. ホーム・ページでワークブックを選択し、「アクション」メニューをクリックして、「開く」を選択し、「編集」をクリックします。
2. キャンバスに移動して、「ビジュアル化」ペインを表示します。
3. フィルタ・バーを使用して、既存のフィルタを更新します。



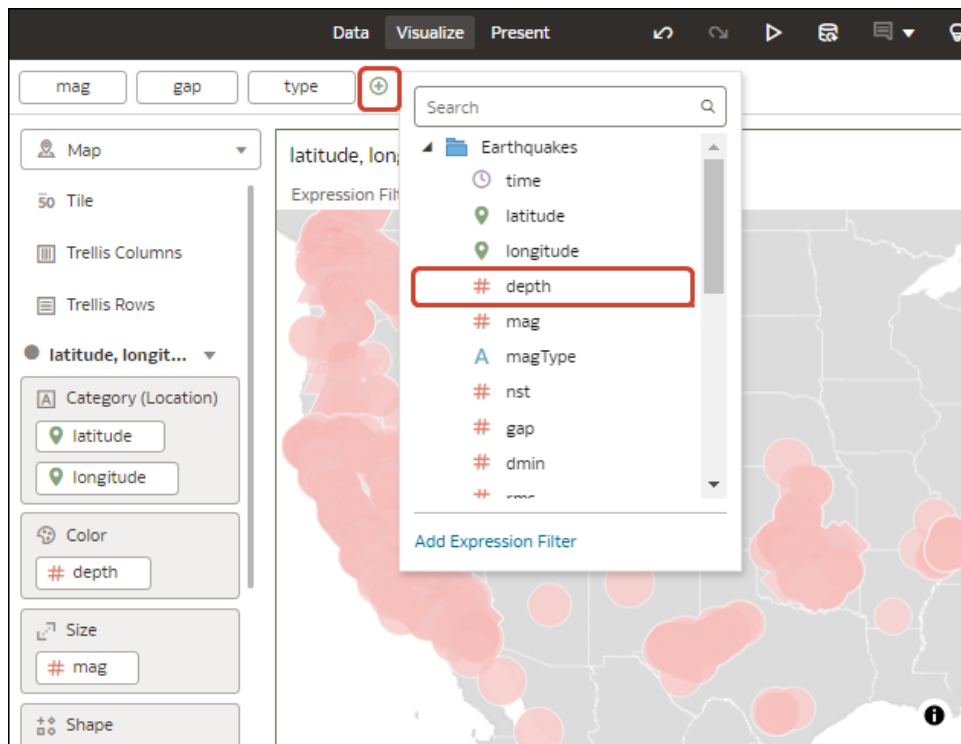
4. デフォルトのフィルタ・オプションを変更するには、フィルタ・バーの「フィルタ・バー・メニュー」アイコン(🔍)をクリックし、表示されたオプションを使用します。
5. 既存のフィルタを変更するには、フィルタ・バーにあるフィルタをクリックします。



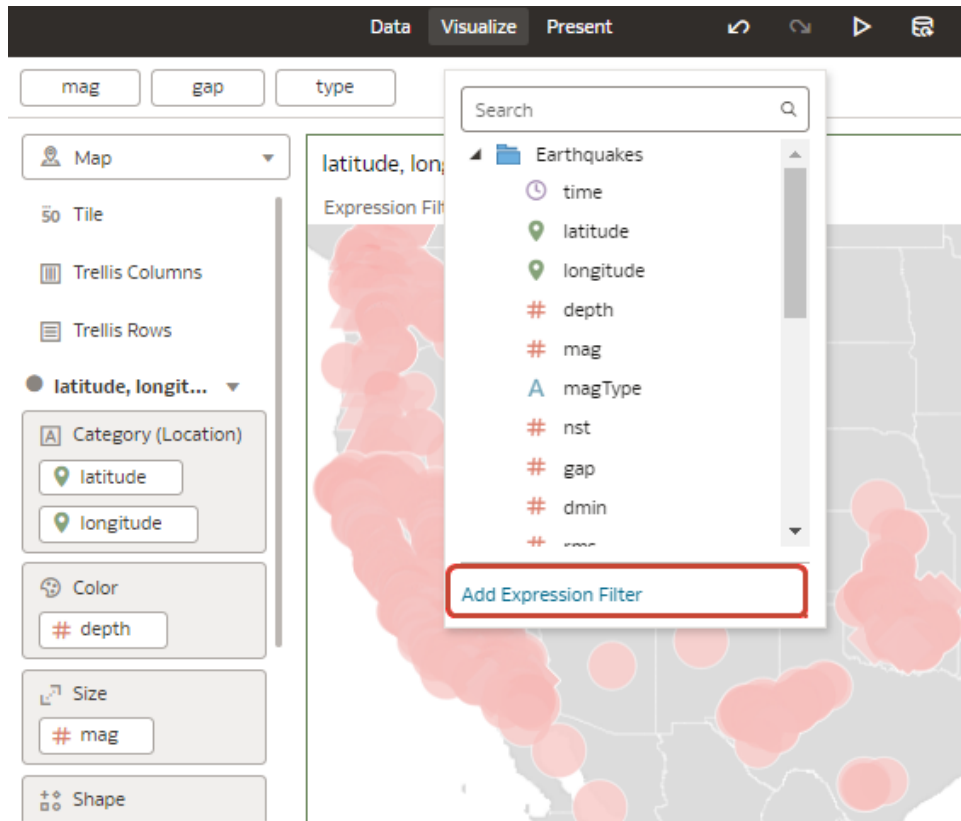
オプションを使用して、そのフィルタを構成します(たとえば、範囲を設定したり、フィルタを無効化したりします)。



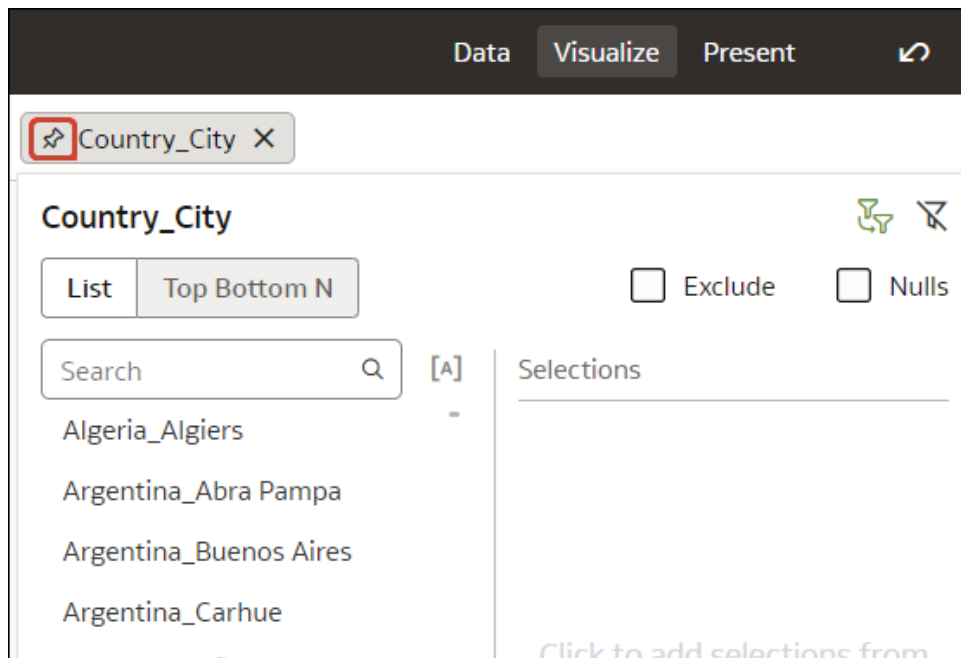
6. フィルタを追加するには、フィルタ・バーにカーソルを合せ、「フィルタの追加」(+)をクリックし、フィルタ処理するデータ要素を選択します。



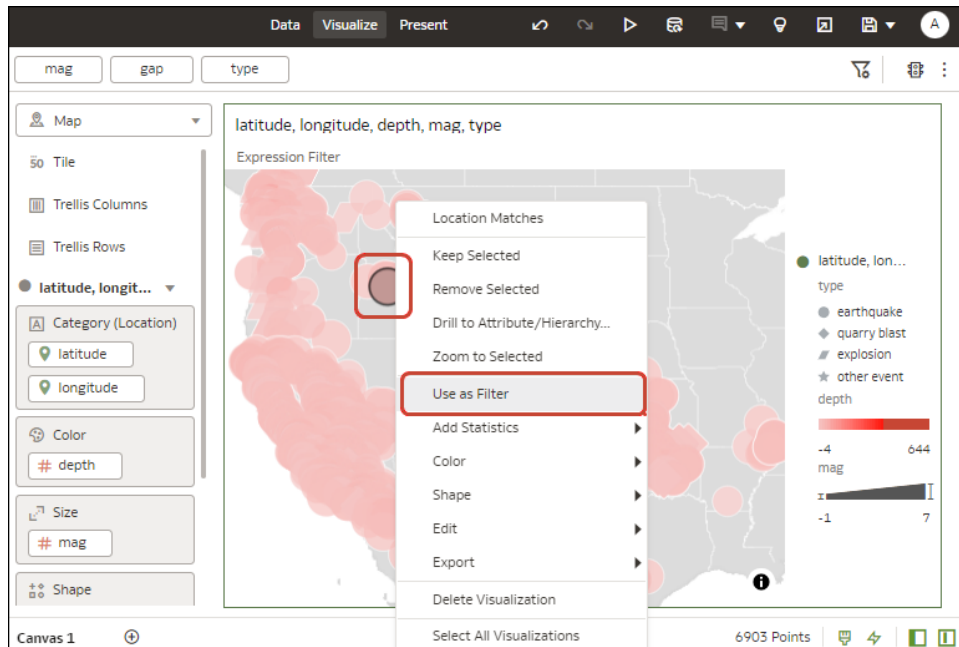
7. 式( $field1 + field2 > 100$  など)を使用して複雑なフィルタを追加するには、フィルタ・バーにカーソルを合せて、「フィルタの追加」(+)をクリックし、「式フィルタの追加」をクリックします。



8. ワークブック内のすべてのキャンバスにフィルタを適用するには、フィルタにカーソルを合わせて、「すべてのキャンバスに固定」(ピンのアイコン)をクリックします。



9. ビジュアライゼーション要素でフィルタするには、その要素を右クリックして、「フィルタとして使用」を選択します。



「フィルタとして使用」アイコンは、アクティブ化されると緑色に変わります。 

## フィルタの選択値の指定

ワークブックにフィルタを追加する場合は、フィルタが選択値を取得する方法を指定できます。たとえば、フィルタに対してすべての列値を使用したり、別のワークブック・フィルタを選択してフィルタの選択値を制限したりできます。

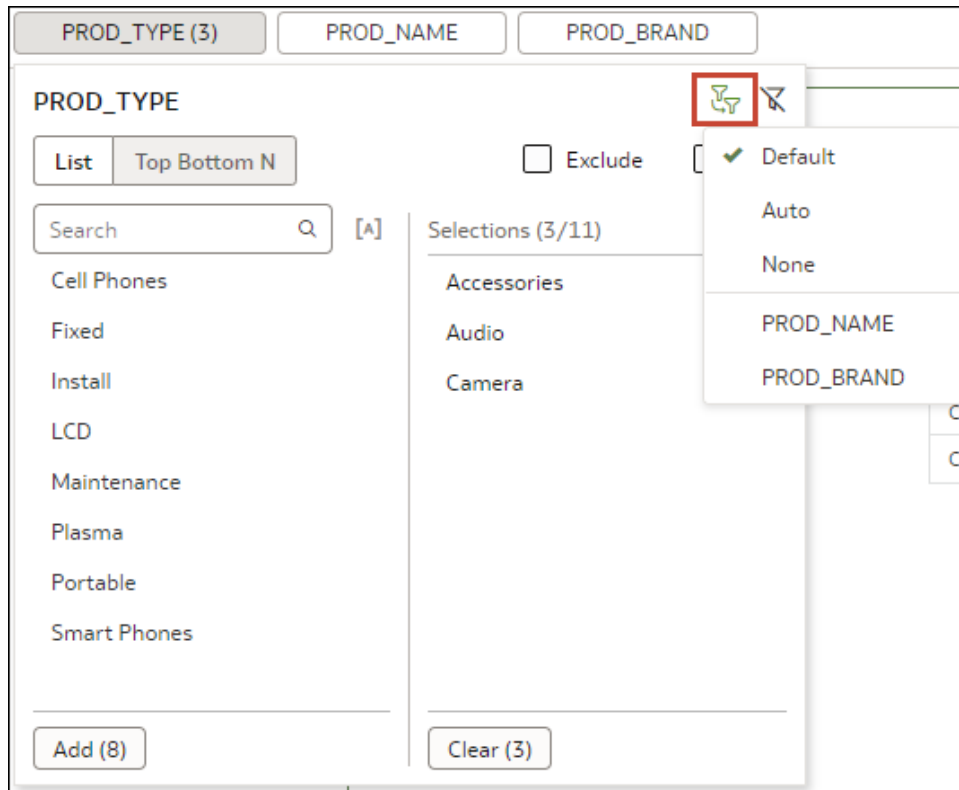
次のオプションから選択できます：

- **デフォルト** - フィルタの選択値をワークブック内の他のフィルタで制限します。フィルタをフィルタ・バーに追加すると、フィルタが「**デフォルト**」に設定されます。
- **自動** - 「**フィルタ・バー・メニュー**」の「**次により値を制限**」オプションが「**なし**」に設定されている場合に、デフォルトの動作(ワークブック内の他のフィルタでフィルタを制限)を維持します。
- **なし** - 他のフィルタによって課されているフィルタの選択値制限を除去します。
- **<フィルタ名>** - フィルタの選択値を、選択したフィルタに従って制限します。複数のフィルタを選択できます。

「**フィルタ・バー・メニュー**」の「**次により値を制限**」オプションと、それが個々のフィルタの選択値を制御する方法の詳細は、[フィルタ・バーからの次により制限設定の有効化または無効化](#)を参照してください。

1. ホーム・ページでワークブックを選択し、「**アクション**」メニューをクリックして、「**開く**」を選択し、「**編集**」をクリックします。
2. キャンバスに移動して、「**ビジュアル化**」ペインを表示します。
3. 複数のワークブック列をフィルタ・バーにドラッグ・アンド・ドロップして、フィルタ選択で相互に制限する順序でそれらを配置します。たとえば、「**製品名**」の前に「**製品カテゴリ**」を配置します。

4. フィルタを選択して選択値を設定し、「**値の限定**」をクリックします。



5. フィルタの選択値を制限する方法を選択します。
6. 「**保存**」をクリックしてワークブックを保存します。

## フィルタ・バーからの次により制限設定の有効化または無効化

「**次により値を制限**」フィルタ・バー・アイコンを使用して、「**値の限定**」設定が「**デフォルト**」に設定されているすべてのワークブック・フィルタを有効または無効にします。

ワークブックに多くのフィルタが含まれている場合は、フィルタ・バーの「**次により値を制限**」設定を使用して時間を節約します。各フィルタの「**値の限定**」プリファレンスを「**デフォルト**」と「**なし**」の間で手動で切り替える代わりに、「**フィルタ・バー・メニュー**」を使用して、制限されたフィルタ選択値と無制限のフィルタ選択値の間を切り替えることができます。

フィルタレベル「**値の限定**」設定の詳細は、[フィルタの選択値の指定](#)を参照してください。

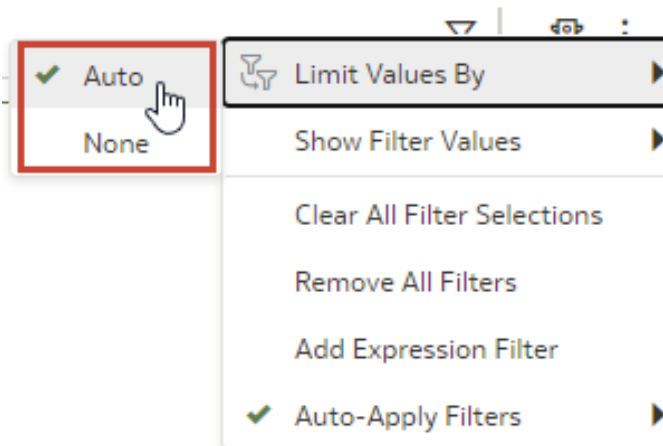
次のオプションから選択できます：

- **自動** - フィルタ選択値を、各フィルタの「**値の限定**」設定で指定されたとおりに表示します。

- なし - すべてのフィルタについて「デフォルト」に設定された「値の限定」を無視し、すべての選択値を表示します。「値の限定」プリファレンスが「自動」または「<フィルタ名>」に設定されたフィルタの選択値の制限を維持します。
1. ホーム・ページでワークブックを選択し、「アクション」メニューをクリックして、「開く」を選択し、「編集」をクリックします。
  2. キャンバスに移動して、「ビジュアル化」ペインを表示します。
  3. フィルタ・バーで、「フィルタ・バー・メニュー」をクリックし、「次により値を制限」にカーソルを合わせます。



4. 「自動」をクリックしてフィルタの制限された選択値を表示するか、「なし」をクリックしてフィルタのすべての選択値を表示します。



## フィルタ・バーでのフィルタ値の表示または非表示

フィルタ・バーでフィルタ値を表示または非表示にするワークブック・フィルタを構成できます。

ワークブックにフィルタが含まれている場合、「フィルタ・バー・メニュー」の「フィルタ値」を使用して、フィルタ・バーでフィルタ値を表示または非表示にする方法を構成できます。

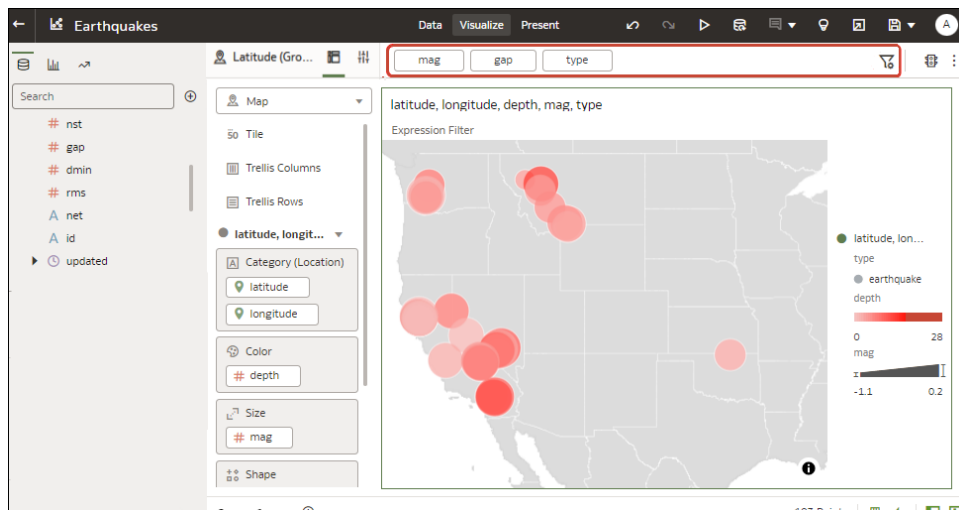
1. ホーム・ページでワークブックを選択し、「アクション」メニューをクリックして、「開く」を選択し、「編集」をクリックします。
2. キャンバスに移動して、「ビジュアル化」ペインを表示します。
3. フィルタ・バーで、「フィルタ・バー・メニュー」をクリックして、「フィルタ値」にカーソルを合わせます。
4. 「フィルタ値」オプションは次のように使用します:
  - 「デフォルトで表示」をクリックすると、フィルタ・バーに追加した新しいフィルタのフィルタ値が表示されます。

- 「**デフォルトで表示**」はデフォルトでオフに設定されています。「**デフォルトで表示**」がオフであるため、新しいワークブックを作成し、新しいフィルタを作成して値を選択しても、フィルタ値は表示されません。
- 「**デフォルトで表示**」をオンに設定し、新しいフィルタを作成して値を選択すると、その新しいフィルタの値は表示されますが、古いフィルタの値は表示されません。  
ワークブックを保存すると、このプリファレンスも保存されます。その後、ワークブックを閉じてから再度開くと、フィルタ値は保存したとおりに表示されます。
- 「**すべて表示**」をクリックすると、フィルタ・バーですべてのフィルタのフィルタ値が表示されます。  
この設定は、「**デフォルトで表示**」の設定をオーバーライドしません。
- 「**すべて非表示**」をクリックすると、フィルタ・バーですべてのフィルタのフィルタ値が非表示になります。  
この設定は、「**デフォルトで表示**」の設定をオーバーライドしません。

## ビジュアライゼーションのデータのフィルタ

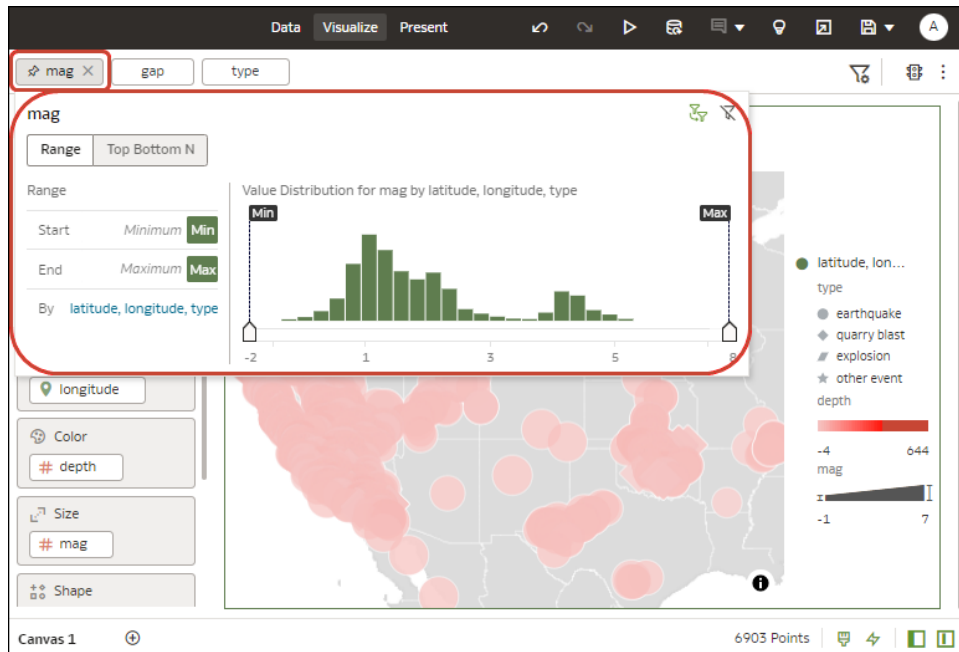
ビジュアライゼーションでフィルタを使用すると、関心のあるデータにフォーカスできます。たとえば、月でフィルタして、1月、2月、3月のデータのみをビジュアル化できます。

1. ホーム・ページで、ワークブックを選択して「**アクション**」をクリックし、「**開く**」を選択して「**編集**」をクリックします。
2. フィルタを追加するビジュアライゼーションを選択します。
3. データ・パネルからフィルタ・バーに、データ要素をドラッグ・アンド・ドロップします。



あるデータセットのデータ要素を別のデータセットのビジュアライゼーションでフィルタとして使用するには、データ要素をフィルタとして使用する前に、データセットを結合します。

4. フィルタ処理オプションを表示するフィルタをクリックすると、分析するデータにフォーカスできます。



## ビジュアライゼーション・フィルタのラベルのカスタマイズ

ビジュアライゼーション・フィルタのラベルをカスタマイズして、そのデフォルト値のテキストを変更できます。たとえば、デフォルトのフィルタ名 **COUNTRY** を **Country** に変更します。

1. ホーム・ページで、ワークブックを選択して「アクション」をクリックし、「開く」を選択して「編集」をクリックします。
2. ラベルをカスタマイズするフィルタを含むビジュアライゼーションを選択します。
3. 「文法パネル」で「プロパティ」をクリックします。
4. 「フィルタ」をクリックします。
5. カスタマイズするフィルタを展開します。
6. 「ラベル」フィールドで、「自動」をクリックして、コンテキスト・メニューから「カスタム」を選択します。
7. カスタマイズしたテキストを入力します。
8. [Enter]キーを押します。

## ビジュアライゼーション・リスト・フィルタの複数選択の無効化

ビジュアライゼーション・リスト・フィルタを、単一値のみが選択されるように構成できます。たとえば、リスト・フィルタを使用してパラメータをフィルタにバインドするときは、この設定を「オフ」に構成する必要があります。



1. ホーム・ページで、ワークブックを選択して「**アクション**」をクリックし、「**開く**」を選択して「**編集**」をクリックします。
2. 複数値選択を無効にするリスト・フィルタを含むビジュアライゼーションを選択します。
3. 「文法パネル」で「**プロパティ**」をクリックします。
4. 「**フィルタ**」をクリックします。
5. 更新するリスト・フィルタを展開します。
6. 「**複数選択**」フィールドで、「**オン**」をクリックして値を「**オフ**」に変更し、このリスト・フィルタでの複数値の選択を無効にします。
7. 「**保存**」をクリックします。

## ダッシュボード・フィルタの使用

この項の情報を使用して、ワークブック・キャンバスにダッシュボード・フィルタを追加する方法を学習します。

### トピック:

- [ダッシュボード・フィルタについて](#)
- [ダッシュボード・フィルタ・ビジュアライゼーションを使用したデータのフィルタ](#)
- [スライダ・ダッシュボード・フィルタを使用したビジュアライゼーションのフィルタおよびアニメーション化の概要](#)
- [スライダ・ダッシュボード・フィルタを使用したビジュアライゼーションのフィルタ処理およびアニメーション化](#)

## ダッシュボード・フィルタについて

ダッシュボード・フィルタを使用すると、実行時にユーザーが、ワークブック・キャンバス上にあるすべてのビジュアライゼーションのフィルタ 値を指定できるようになります。

設計時に、ワークブックのフィルタ・バーにフィルタを追加することで、ワークブックのすべてのキャンバスに含まれているデータを制限できます。これらのフィルタを追加したら、フィルタはエンド・ユーザーに表示しないのが一般的です。

ダッシュボードの任意のキャンバスにダッシュボード・フィルタを追加すると、ユーザーが独自の値を選択し、そのキャンバスの特定のデータを表示できるようになります。実行時、ユーザーが指定したダッシュボード・フィルタの値は、作成者が設計時に追加および非表示にしたワークブック・フィルタよりも優先して適用されます。

追加できるダッシュボード・フィルタのタイプは、列のタイプによって異なります:

- **リスト** - テキスト、集計できない数値および日付をフィルタする場合に使用します。このオプションを使用すると、メンバーを含む/メンバーを除外、NULL を含む、リストの切替え、上位下位 N 件などを指定できます。
- **リスト・ボックス** - テキスト、集計できない数値および日付をフィルタする場合に使用します。このオプションを使用すると、データ値の簡単なリストを作成できます。「リスト・ボックス」ダッシュボード・フィルタ・タイプは、「リスト」ダッシュボード・フィルタ・タイプと似ており、デフォルトで、フィルタの選択可能値リ

スト内の「すべて」オプションを含みます。「リスト・ボックス」フィルタ・タイプでは、ユーザーは値を複数選択できず、「リスト」ダッシュボード・フィルタ・タイプで提供される追加オプション(上位下位 N 件、除外、フィルタの無効化など)を含みません。

- **範囲** - 「集計ルール」が「なし」以外に設定されている数値型のデータ要素をフィルタする場合に使用します。
- **スライダー** - ビジュアライゼーションをアニメーション化し、時間などの特定のディメンションでデータがどのように変化するかを動的に表示する場合に使用します。
- **上位下位 N 件** - メジャーや属性をフィルタし、最高値または最小値を表示する場合に使用します。

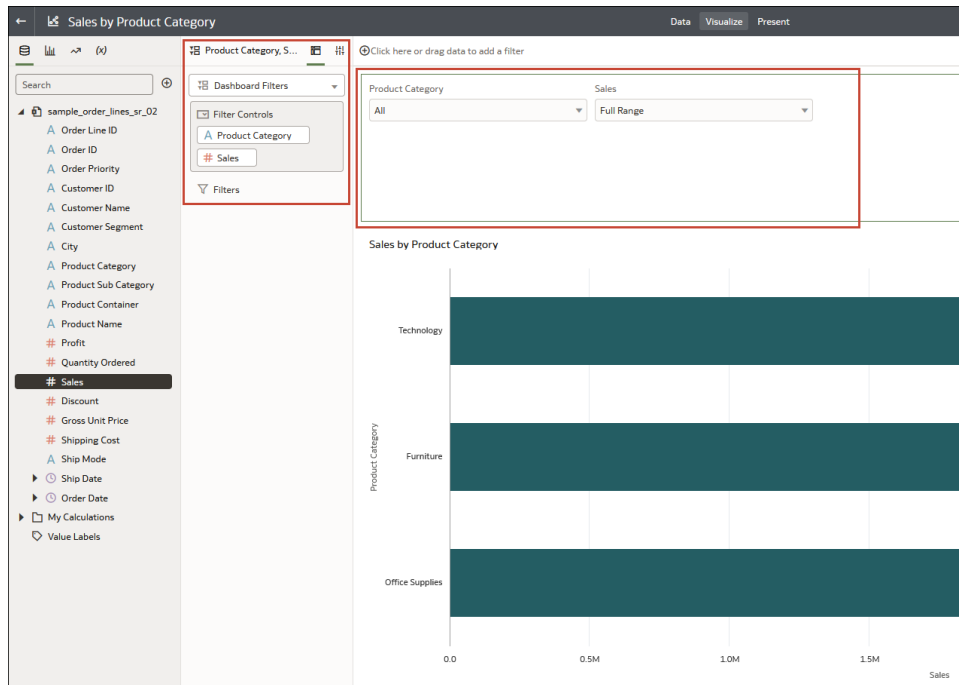
## ダッシュボード・フィルタ・ビジュアライゼーションを使用したデータのフィルタ

ダッシュボード・フィルタを使用してワークブックのキャンバスに直接フィルタ・バーを作成すると、エンド・ユーザーが関心のあるデータを選択できるようになります。

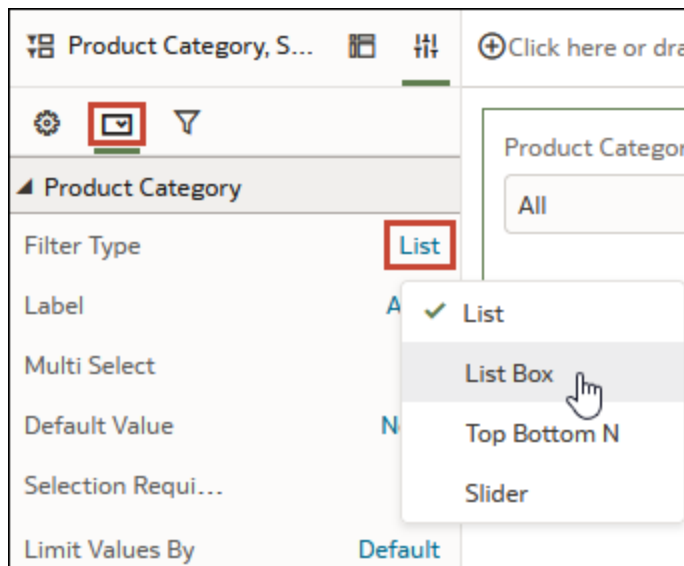
デフォルトでは、ダッシュボード・フィルタの値は、その他のフィルタ(ワークブック、キャンバス、ビジュアライゼーションの各フィルタ)によって制限されます。ダッシュボード・フィルタを構成するには、フィルタを選択し、プロパティ・ペインを使用して表示オプションを指定します。

選択できるダッシュボードのフィルタ・タイプに関する詳細は、「[ダッシュボード・フィルタについて](#)」を参照してください。

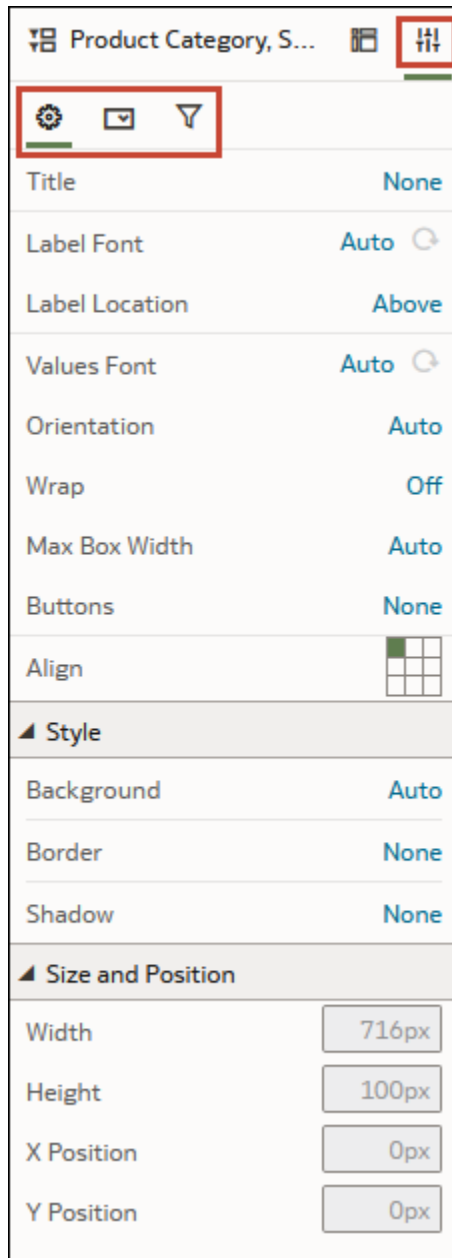
1. ホーム・ページで、ワークブックを選択して「**アクション**」をクリックし、「**開く**」を選択して「**編集**」をクリックします。
2. 「**ビジュアル化**」タブをクリックします。
3. 「データ・パネル」で、「**ビジュアライゼーション**」タブをクリックし、「**ダッシュボード・フィルタ**」をキャンバスにドラッグ・アンド・ドロップします。
4. 「データ・パネル」で「**データ**」タブをクリックし、新しいダッシュボード・フィルタに列を 1 つ以上ドラッグ・アンド・ドロップして、個々のフィルタを作成します。



5. ダッシュボード・フィルタの「プロパティ」ペインで、「プロパティ」、「フィルタ・コントロール」の順にクリックします。「フィルタ・タイプ」フィールドに移動し、ワークブックに組み込むフィルタのタイプを選択します。



6. 「プロパティ」ペインの「一般」、「フィルタ・コントロール」、「フィルタ」の各タブを使用して、複数選択の許可、値の制限、ラベルのフォント、背景色など、フィルタの表示や動作の仕方を変更します。



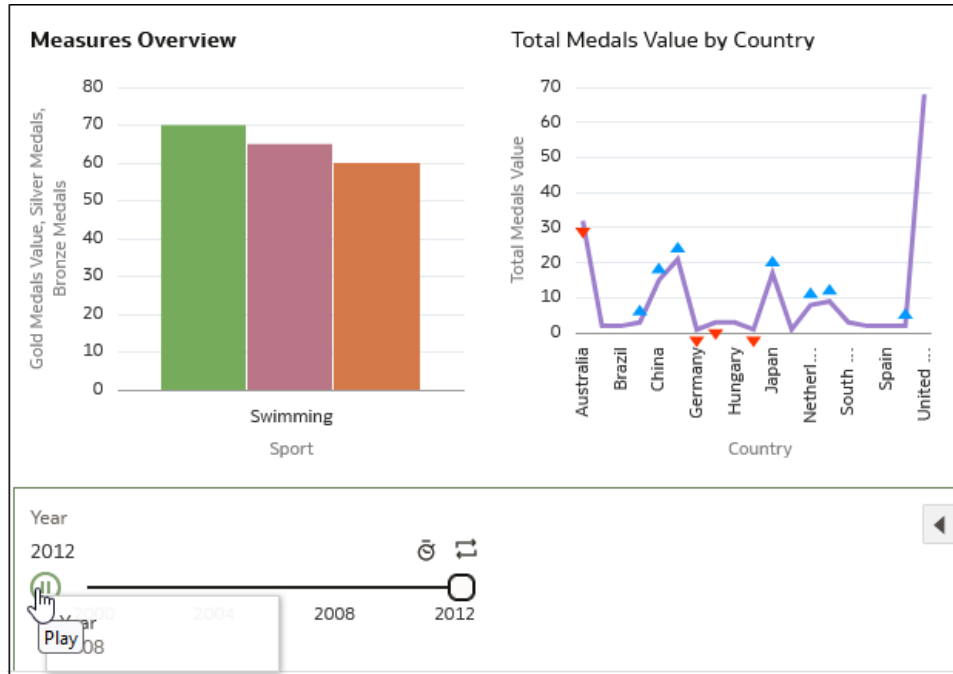
7. 「保存」をクリックします。

## スライダ・ダッシュボード・フィルタを使用したビジュアルライゼーションのフィルタ処理およびアニメーション化の概要

スライダ・ダッシュボード・フィルタをキャンバスに追加して、ビジュアルライゼーションをアニメーション化し、時間などの特定のディメンションでデータがどのように変化するかを動的に表示できます。

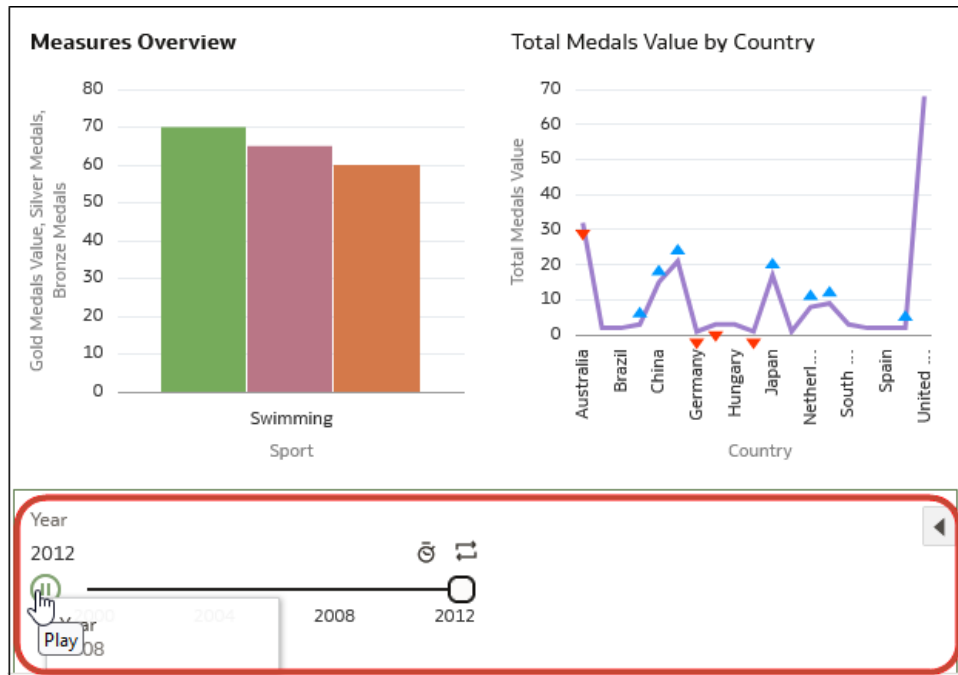
ワークブック作成者は、ダッシュボード・コンシューマがディメンション値を対話的に選択したり、タイムラプス・ビデオやアニメーションのようにディメンション値を自動的に再生したりできるように、スライダ・フィルタを構成できます。

たとえば、2000 年から 2012 年までに各国が獲得した金、銀、銅のオリンピック・メダルの数とメダルの総数を分析できます。自動再生がオンに設定されている場合、フィルタが各年を自動的に再生すると、ビジュアライゼーションは動的に変化します。この例では、最初のビジュアライゼーションには水泳で獲得されたメダル数が表示され、2 番目のビジュアライゼーションには国別の獲得メダル数が表示されています。

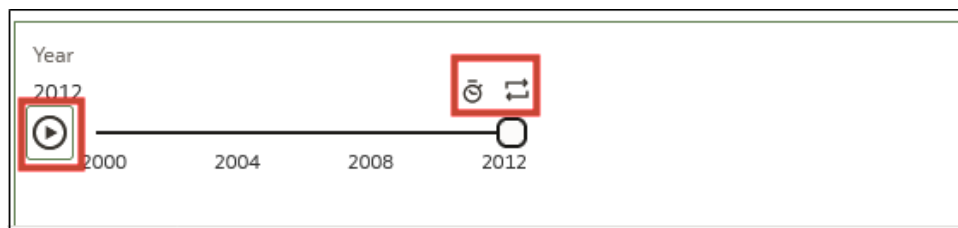


機能:

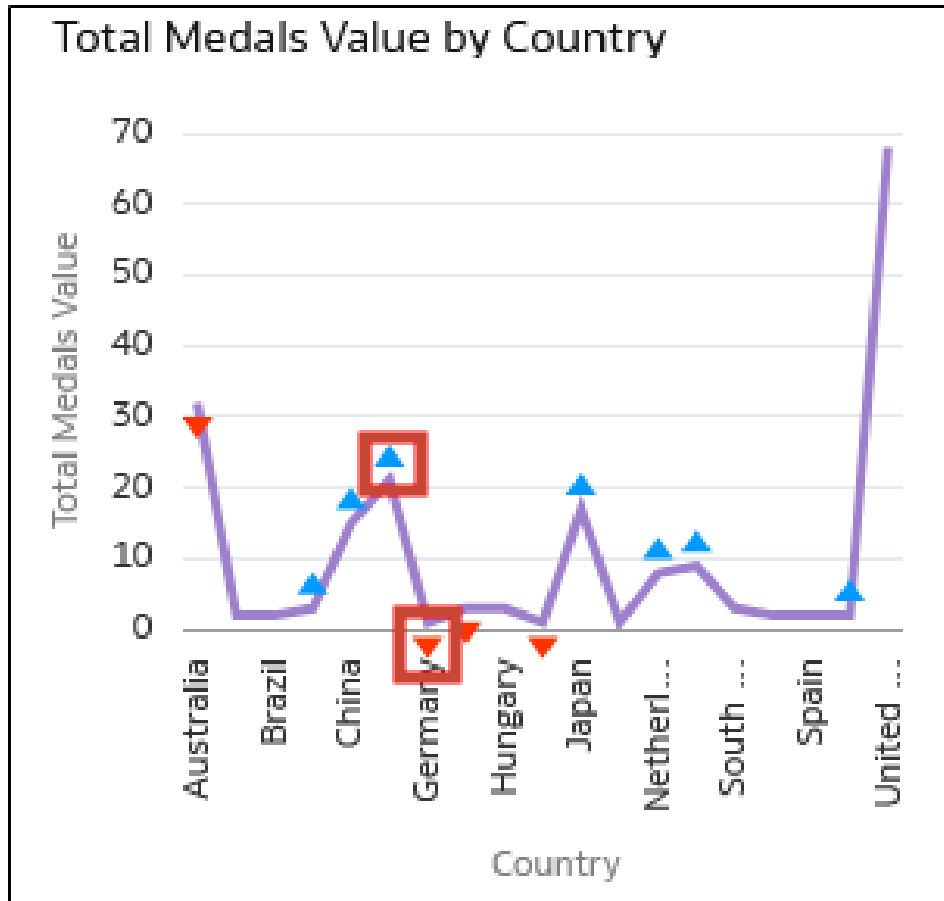
- スライダに、ディメンションベースの値がアニメーション・コントロール(「再生」、**「速度」** および **「繰返し」**)とともに表示されます。



- 自動再生が有効になっている場合、コンシューマは「再生」ボタンを使用してアニメーションを開始および停止でき、「速度」オプションと「繰り返し」を使用して再生を制御できます。

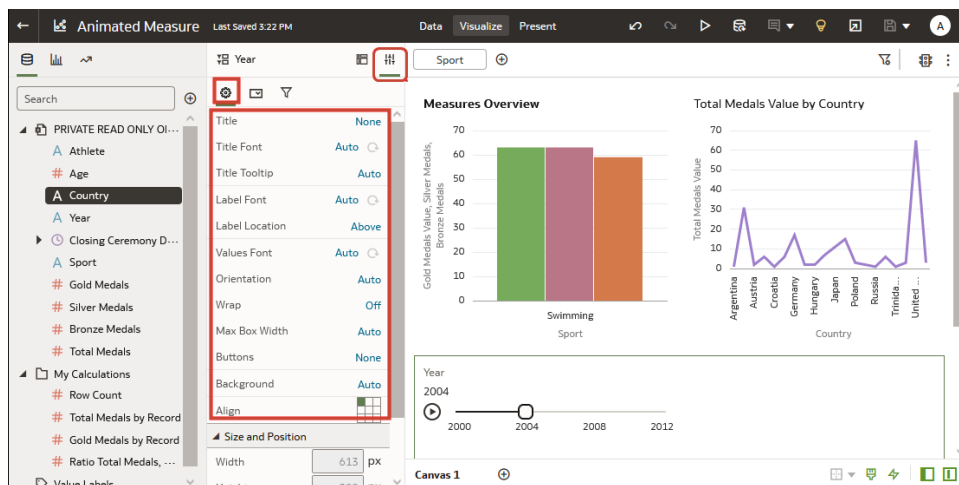


- この例のビジュアライゼーションでは、上向きの青い三角形は獲得メダルの増加を示し、下向きの赤い三角形は獲得メダルの減少を示します。



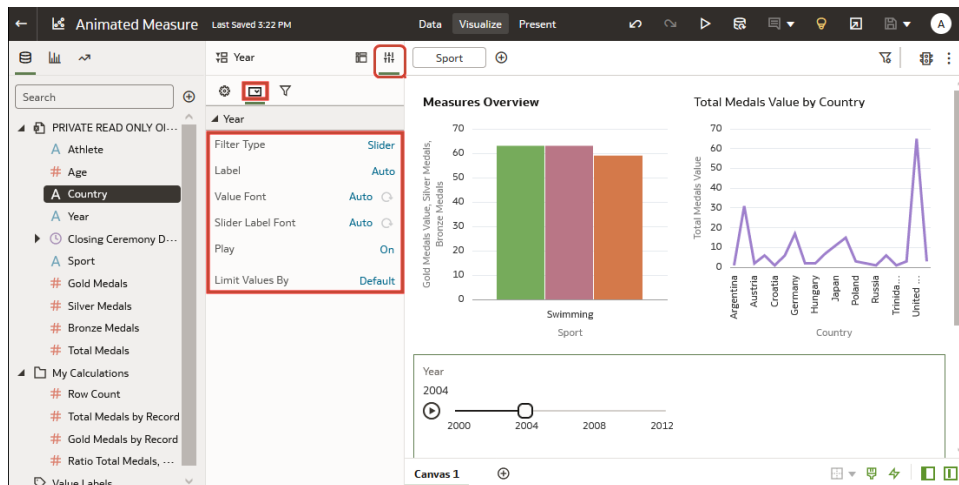
スライダ・ダッシュボード・フィルタのすべての側面を構成できます:

- 「一般」タブでは、タイトルや、タイトル、ラベル、値のフォント、背景や配置などのその他のオプションを変更できます。

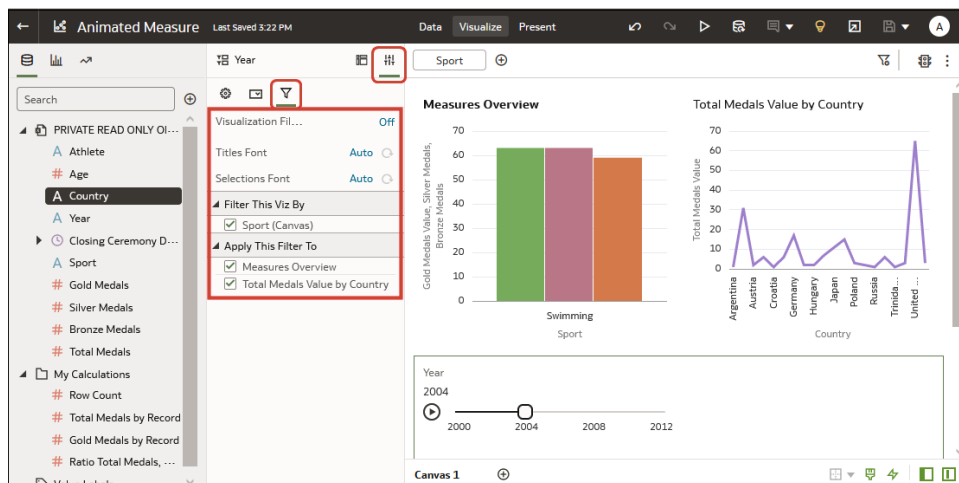


- 「フィルタ・コントロール」タブで、ラベル、値のフォントおよび再生オプションを変更できます。アニメーションなどの時間値を自動的に再生するには、「再生」

をオンに設定します。または、ダッシュボード・コンシューマが時間値を対話的に選択できるようにするには、「再生」をオフに設定します。



- 「フィルタ」タブで、フォントを選択でき、どのビジュアライゼーションが更新または"再生"されるかをダッシュボード・フィルタで指定できます。



## スライダ・ダッシュボード・フィルタを使用したビジュアライゼーションのフィルタ処理およびアニメーション化

ワークブック作成者として、スライダ・ダッシュボード・フィルタをワークブック・キャンバスに追加して、ビジュアライゼーションをフィルタ処理およびアニメーション化し、時間などの特定のディメンションでデータがどのように変化するかを動的に表示できるようにします。

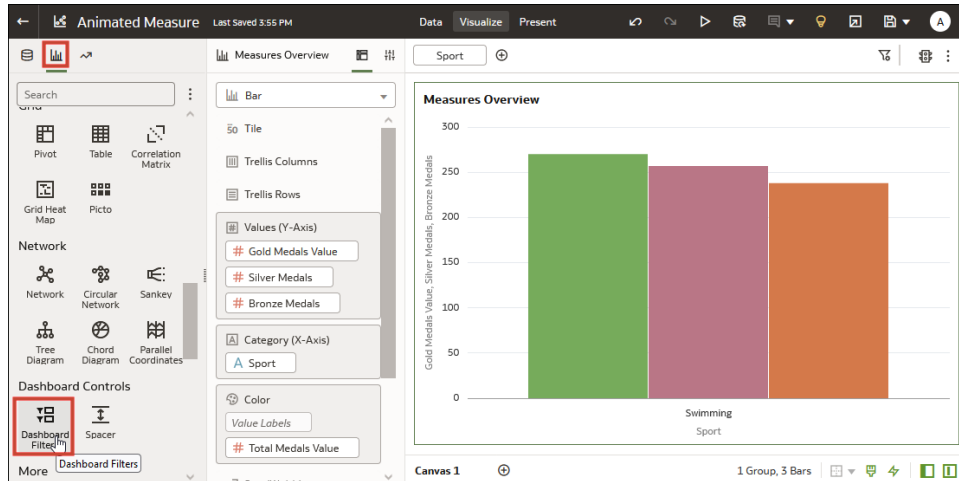
たとえば、2000年から2012年の間に獲得されたオリンピック・メダル数を分析し、その年範囲で変動する数値をアニメーションで表示できます。

1. ワークブックの「ビジュアル化」ペインで、ディメンションをフィルタとして使用できる1つ以上のビジュアライゼーションを追加します。

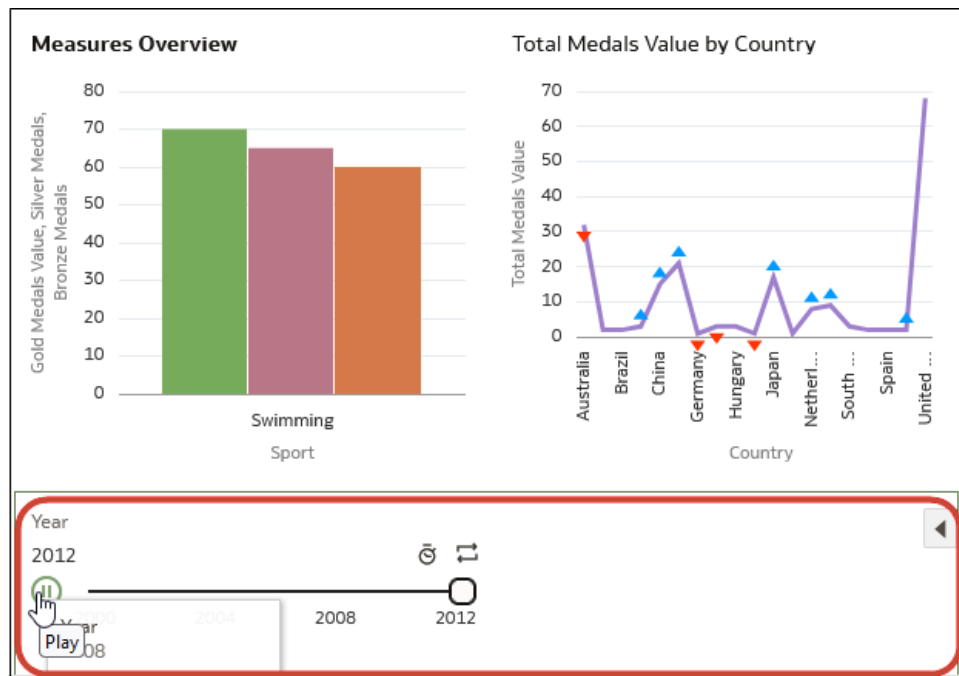


各ビジュアライゼーションに同じディメンション・データが含まれていることを確認します。たとえば、2000 年から 2012 年の間のデータを分析できるように「年」のデータをフィルタ処理できます。

- データ・パネルで、「ビジュアライゼーション」をクリックし、「ダッシュボード・コントロール」までスクロールしてから、「ダッシュボード・フィルタ」をダブルクリックします。

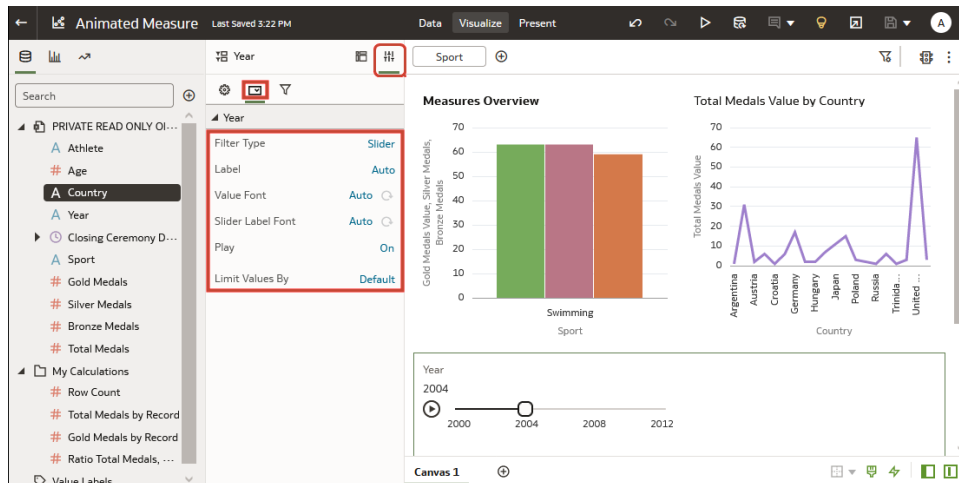


- データ・パネルの上部にある「データ」をクリックし、ディメンションベースのデータ要素を新しいダッシュボード・フィルタにドラッグします。たとえば、一定期間の値を分析するには、ダッシュボード・フィルタに「年」を追加できます。

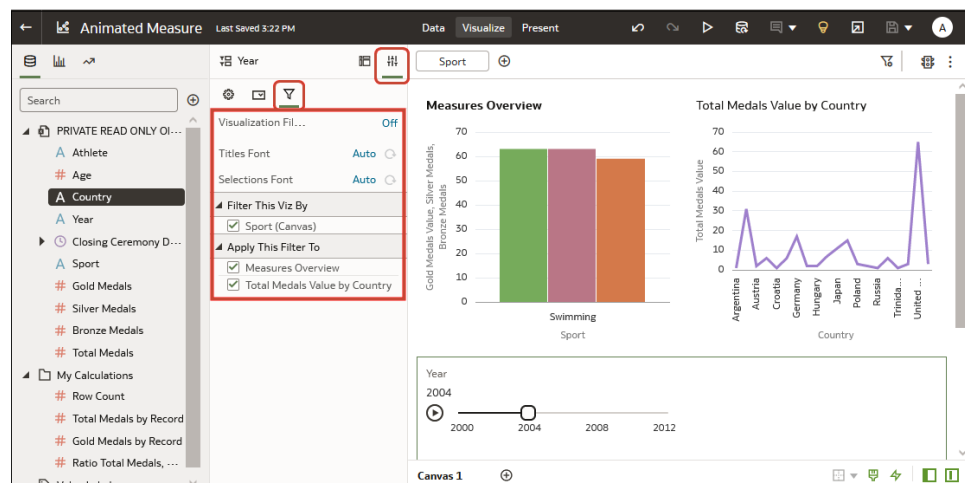


- 「データ・パネル」で「プロパティ」をクリックしてから「フィルタ・コントロール」をクリックし、「フィルタ・タイプ」の値(デフォルトは「リスト」)をクリックして「スライダ」を選択します。ダッシュボード・フィルタに表示されているメジ

ヤーの値が表示されます。たとえば、ダッシュボード・フィルタに「年」を追加した場合は、2000、2001 および 2002 が表示されます。



5. データ・パネルの下部にあるプロパティ・パネルで、**フィルタ・コントロール**をクリックし、「再生」オプションを使用して自動再生をオフまたはオンにします。
6. 再生を有効にした場合は、スライダ・ダッシュボード・プロンプトで「再生」をクリックすると、デフォルト設定でビジュアライゼーションがどのように再生されるかを確認できます。
7. 「プロパティ」ペインの「フィルタ」タブで、次のオプションを使用してデフォルト設定を変更します：
  - 「一般」タブでは、タイトルや、タイトル、ラベル、値のフォント、背景や配置などのその他のオプションを変更できます。
  - 「フィルタ・コントロール」タブで、ラベル、値のフォントおよび再生オプションを変更できます。アニメーションなどの時間値を自動的に再生するには、「再生」を「オン」に設定します。または、ダッシュボード・コンシューマが時間値を対話的に選択できるようにするには、「再生」を「オフ」に設定します。
  - 「フィルタ」タブで、フォントを選択し、ダッシュボード・フィルタで再生されるビジュアライゼーションを指定できます。



## メイン・フィルタ・バーとビジュアライゼーションの間でのフィルタのスコープの変更

フィルタのスコープは、メイン・フィルタ・バーとビジュアライゼーションの間で移動したり、コピーして変更できます。


1. ホーム・ページでワークブックを選択し、「アクション」メニューをクリックして、「開く」、「編集」の順に選択します。
2. 「ビジュアル化」タブをクリックします。
3. メイン・フィルタ・バーとビジュアライゼーションの間で移動したり、コピーしてフィルタのスコープを変更します。
  - **メイン・フィルタをビジュアライゼーションに移動** - ドラッグ・アンド・ドロップしてメイン・フィルタ・バーから**文法パネル**または**ビジュアライゼーション**にフィルタを移動します。
    - 「すべてのキャンバスに固定」が選択されている場合、フィルタはワークブック、ワークブックのすべてのキャンバス、およびキャンバスのすべてのビジュアライゼーションに適用されます。
    - 「すべてのキャンバスに固定」が選択されていない場合、フィルタはキャンバスおよびキャンバスのすべてのビジュアライゼーションに適用されません。
  - **メイン・フィルタをビジュアライゼーションにコピー** - [Shift]キーを押したまま、メイン・フィルタ・バーから**文法パネル**または**ビジュアライゼーション**にフィルタをドラッグ・アンド・ドロップします。
  - **ビジュアライゼーション・フィルタをメイン・フィルタ・バーに移動** - ビジュアライゼーション・フィルタを**文法パネル**からメイン・フィルタ・バーにドラッグ・アンド・ドロップします。  
これによって、フィルタがメイン・フィルタ・バーに移動され、ビジュアライゼーションから削除されます。
  - **ビジュアライゼーション間でのフィルタのコピー** - ビジュアライゼーション・フィルタを**文法パネル**から別のビジュアライゼーションにドラッグ・アンド・ドロップします。  
これによって、選択したビジュアライゼーションにフィルタがコピーされます。
  - **ビジュアライゼーション間でのフィルタの移動** - [Shift]キーを押したまま、**文法パネル**から別のビジュアライゼーションにビジュアライゼーション・フィルタをドラッグ・アンド・ドロップします。


## ビジュアライゼーションのフィルタとしての使用

キャンバスの他のビジュアライゼーションをフィルタするようビジュアライゼーションを構成できます。たとえば、月フィルタで1月を選択すると、キャンバス上の他のビジュアライゼーションで1月にフォーカスします。

ワークブックに複数のデータセットがあり、一部が結合されていない場合は、フィルタの使用に制限があります。データセットのデータ要素を別のデータセットのビジュアライゼーションにおいてフィルタとして使用するには、データ要素をフィルタとし

で使用する前に、両方のデータセットを結合する必要があります。フィルタのデータ要素が使用されていないビジュアライゼーションは淡色表示になります。

1. ホーム・ページでワークブックを選択し、「アクション」メニューをクリックして、「開く」を選択し、「編集」をクリックします。
2. 「ビジュアル化」タブをクリックします。
3. フィルタとして使用するビジュアライゼーションにカーソルを合せます。
4. 「フィルタとして使用」アイコン  をクリックして、アクティブ化します。

「フィルタとして使用」アイコンは、アクティブになると緑色に変わります。 

## フィルタのパーソナライズについて

Oracle Analytics では、エンド・ユーザーのダッシュボードまたはビジュアライゼーションのフィルタ値の選択内容を保存し、ユーザーがワークブックを再度開いたときに表示できます。

フィルタのパーソナライズにより、エンド・ユーザーの時間が保存されますが、これは、ユーザーがワークブックを中断したところから再開し、ユーザーがワークブックを開くたびにデータのフィルタ値を設定せずにすむようにするためです。ワークブックでは、エンド・ユーザーは「すべての変更を元に戻します」をクリックして、フィルタ値をワークブックの作成者が設定した値に戻すことができます。

ワークブックの作成者がワークブックのフィルタを変更した場合、その変更がパーソナライズにどのように影響するかを次に示します：

変更	影響
フィルタの追加	ユーザーのパーソナライズは保持されます。
フィルタの非表示	ユーザーのパーソナライズは保持されます。
フィルタの無効化	ユーザーのパーソナライズが削除されます。
フィルタの削除	ユーザーのパーソナライズが削除されます。

デフォルトでは、どのワークブックでもパーソナライズが有効化されています。ワークブックの作成者は、ワークブックのプレゼンテーション・フローを更新して、ユーザーがワークブックを再度開いたときに、フィルタ値を保持するかどうかを指定できます。「表示」でのパーソナライズ・オプションの指定」および「プレゼンテーション・フローとは」を参照してください

### ノート:

管理者は、システム設定「ワークブックにおけるパーソナライズの有効化」を使用して、組織全体のワークブックのパーソナライズをオフにできます。を参照してください。

## 様々なフィルタ・タイプの適用

様々なフィルタ・タイプを使用すると、関心のあるデータにフォーカスできます。

### トピック:

- 範囲フィルタの適用
- 上位下位 N 件フィルタの適用
- リスト・フィルタの適用
- 日付範囲フィルタの適用
- 相対時間フィルタの適用
- 式フィルタを使用したデータのフィルタ

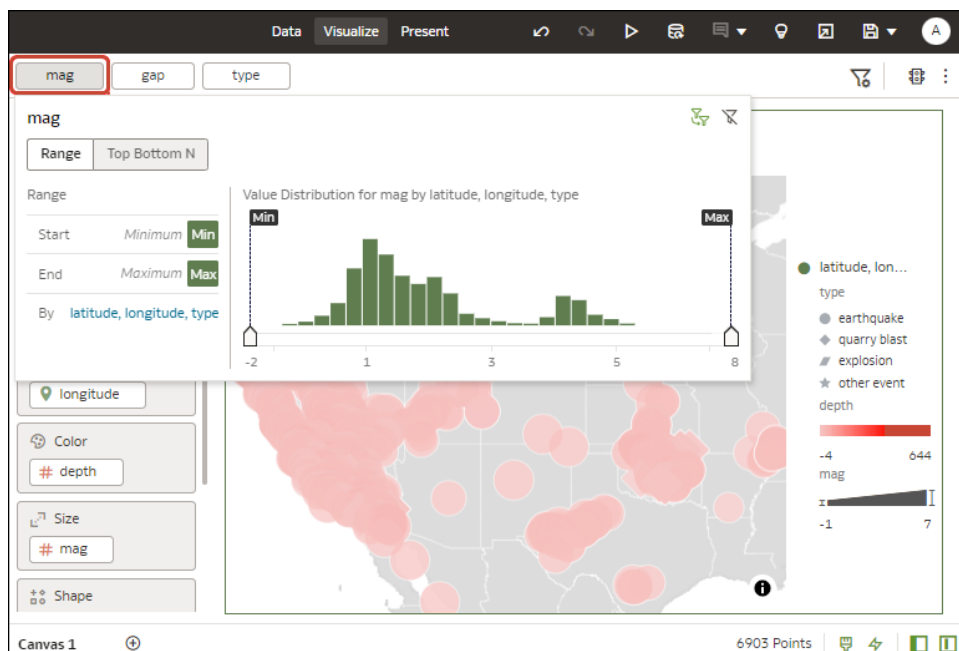
## 範囲フィルタの適用

範囲フィルタは、数値データ型であり、「集計ルール」が「なし」以外に設定されているデータ要素に対して使用します。

範囲フィルタはメジャー列にのみ適用され、\$100,000 から\$500,000 の売上など、連続する値の範囲にデータを制限します。あるいは、連続する値の範囲を(含むのではなく)除外する範囲フィルタを作成できます。このような排他的フィルタでは、2 つの連続しない範囲(例: \$100,000 未満または\$500,000 超の売上)にデータが制限されます。

ワークブックにビジュアライゼーションがない場合は、作成します。[ワークブックの構築およびビジュアライゼーションの作成の開始](#)を参照してください。

1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「アクション」メニューをクリックしてから「開く」を選択します。
2. 「ビジュアル化」キャンバスでフィルタをクリックし、「範囲」をクリックします。



3. 「基準」をクリックして、選択された「属性」のリストを表示し、フィルタを構成します:
  - メンバーをクリックし、選択済リストに対してそのメンバーを削除または追加します。
  - **プラス(+)**アイコンをクリックし、新しいメンバーを選択済リストに追加します。
  - ヒストグラムの「最小」と「最大」のスライダを動かして、フィルタ処理する範囲を設定します。
4. フィルタの外側をクリックしてフィルタ・パネルを閉じます。

## 上位下位 N 件フィルタの適用

上位下位 N 件フィルタは、メジャーや属性をフィルタして、最高値や最小値を表示する場合に使用します。

1. 「上位下位 N 件」フィルタをキャンバスおよびワークブック内のすべてのビジュアライゼーションに適用するには:
  - a. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「アクション」メニューをクリックしてから「開く」を選択します。
  - b. ビジュアライゼーションの「データ・パネル」で、フィルタする属性またはメジャーを選択し、フィルタ・バーにこれをドラッグ・アンド・ドロップします。
  - c. フィルタ・バーでフィルタをクリックしてから、「上位下位 N 件」をクリックします。範囲フィルタのみを「上位下位 N 件」フィルタに変換できます。
2. 上位下位 N 件フィルタをワークブック内の特定のビジュアライゼーションに適用するには:
  - a. キャンバスで、フィルタするビジュアライゼーションを選択します。
  - b. 「データ・パネル」で、フィルタする属性またはメジャーを探し、文法パネルの「フィルタ」ドロップ・ターゲットにドラッグ・アンド・ドロップします。
  - c. フィルタ・バーでフィルタをクリックして上位下位 N 件をクリックします。
3. 「上位下位 N 件」フィルタをキャンバス上フィルタに適用するには:
  - a. 選択したキャンバスで「データ・パネル」に戻り、「ビジュアライゼーション」をクリックして、「リスト・ボックス」フィルタをクリックします。
  - b. 「データ・パネル」で、フィルタする属性またはメジャーを見つけ、作成した「リスト・ボックス」ビジュアライゼーションにこれをドラッグ・アンド・ドロップします。
4. 上位下位 N 件フィルタを構成するには、フィルタをクリックしてから、次を実行します:
  - 上位と下位を変更するには、「方法」の値をクリックして、「上位」または「下位」をクリックします。
  - 表示される行数を指定するには、「件数」フィールドをクリックして行数を入力します。
  - 制限の基準とする属性またはメジャー列を変更するには、「基準」フィールドをクリックして属性またはメジャーを選択するか、キャンバスにあるカスタム計算を選択します。または、**プラス(+)**をクリックし、制限の基準とする属性、メジャーまたはメトリックを探して選択します。
5. フィルタの外側をクリックしてフィルタ・パネルを閉じます。

## リスト・フィルタの適用

リスト・フィルタをテキスト、集計できない数値および日付に適用し、フィルタでどのメンバーを含めるか、除外するかを選択できます。

ワークブックにビジュアライゼーションがない場合は、作成します。[ワークブックの構築およびビジュアライゼーションの作成の開始](#)を参照してください。

1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「**アクション**」メニューをクリックしてから「**開く**」を選択します。
2. 「ビジュアル化」キャンバスで、フィルタ・バーのフィルタまたはキャンバス上フィルタを選択し、「**リスト**」をクリックします。
3. 含めるメンバーを見つけてクリックし、「**選択項目**」リストに追加します。あるいは、「**検索**」フィールドと「**検索オプション・メニュー**」を使用して、フィルタに追加するメンバーを見つけます。検索にはワイルドカード(\*および?)を使用します。
4. オプション: 「**選択項目**」リストに関連する次のアクションを実行します:
  - リストから削除するメンバーをクリックします。
  - フィルタで除外するがリストからは削除しないメンバーの横にある目のアイコンをクリックします。
  - 上部の「**メニュー**」をクリックして、「**選択項目を除外する**」を選択してリストからメンバーを除外します。
  - 「**NULL**」をクリックして、リストの null 値のメンバーを含めます。
  - 「**追加**」をクリックして、リストにすべてのメンバーを追加します。
  - 「**クリア**」をクリックして、リストからすべてのメンバーを削除します。
5. フィルタの外側をクリックしてフィルタ・パネルを閉じます。

## 日付範囲フィルタの適用

日付範囲フィルタでは、カレンダー・コントロールを使用して時間または日付の選択を調整します。1つの連続的な日付範囲を選択するか、指定範囲内の日付を除外するための日付範囲フィルタを使用できます。

ワークブックにビジュアライゼーションがない場合は、作成します。[ワークブックの構築およびビジュアライゼーションの作成の開始](#)を参照してください。

1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「**アクション**」メニューをクリックしてから「**開く**」を選択します。
2. 「ビジュアル化」キャンバスで、フィルタ・バーまたはキャンバス上フィルタにあるフィルタを選択し、「**日付範囲**」をクリックします。
3. ドロップダウン・リストをクリックして、適用する日付範囲のタイプ(「**範囲**」、「**開始時間**」、「**終了時間**」、「**次と等しい**」など)を選択します。
4. 日付ピッカーを使用して、範囲を構成します。
5. フィルタの外側をクリックしてフィルタ・パネルを閉じます。

## 相対時間フィルタの適用

日付または日時列で相対時間フィルタを使用し、現在の日付および時間に基づいて特定の期間のデータを表示します。

過去または将来の時間単位(2 年など)の明示的な数値として相対期間を指定するか、前の期間を指定できます。たとえば、当年初めからの累計には今年の 1 月 1 日から現在の日付までのデータが含まれ、当月初めからの累計には月初から現在の日付までのデータが含まれます。

相対時間フィルタをデータ・ソースにすでに存在する日付列のみに適用でき、「年」または「四半期」などの派生列には適用できません。相対時間フィルタ・タイプでは、日付(時刻部分なし)および日時(日付と時刻の両方がある **TIMESTAMP**)列タイプをサポートしています。

問合せで使用される現在日付と時間は、サーバーのタイムゾーン(ブラウザ・ホストの時間またはタイムゾーンではない)の **Oracle Analytics** サーバー・ホストの日付と時間です。

ワークブックにビジュアライゼーションがない場合は、作成します。[ワークブックの構築およびビジュアライゼーションの作成の開始](#)を参照してください。

1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「**アクション**」メニューをクリックしてから「**開く**」を選択します。
2. 「ビジュアル化」キャンバスで、フィルタ・バーまたはキャンバスのフィルタをクリックし、「**相対時間**」をクリックします。
3. フィルタする範囲を定義する**タイプ**を選択します。
  - **最後** - 選択した「**時間レベル**」(年、四半期、月、週、日。列時間が **TIMESTAMP** の場合、時間、分および秒を含む)に今日の日付に対応して適用する「**期間**」を指定し、その期間の日付値のレコードを表示します。  
「日時」列に基づいた、日よりも長い粒度(たとえば、年、四半期、月、週、日など)を持つ「最後」フィルタは、開始日の同じ時刻からデータを取得します。たとえば、サーバーの日付/時間が現在、木曜日の午後 **3:15** である場合、「日時」列の最後の 2 日間フィルタは、サーバーのタイムゾーンで火曜日の午後 **3:15** と木曜日の午後 **3:15** の間のタイムスタンプを持つデータを取得します。**DATE** 列タイプに基づいたフィルタ問合せ(定義時に時刻が関連付けられていない問合せ)は、サーバー・ホストの日付のみに依存しており、時刻には依存しません。
  - **次** - 選択した「**時間レベル**」(年、四半期、月、週、日。列時間が **TIMESTAMP** の場合、時間、分および秒を含む)に今日の日付に対応して適用する将来の「**期間**」の数値を指定し、その期間の日付値のレコードを表示します。
  - **終了日** - 今日の日付に対応する過去の「**時間レベル**」(年、四半期、月、週、日。列時間が **TIMESTAMP** の場合、時間および分を含む)を指定します。この値は、ビジュアライゼーションの日付値に適用されます。  
「終了日」フィルタは選択した期間の開始からのデータを取得します。たとえば、「月累計」では、今月の最初の日の午前 **0** 時から現在の日付と時刻(今日または現在)までのデータを取得します。
4. フィルタの外側をクリックしてフィルタ・パネルを閉じます。



## 式フィルタを使用したデータのフィルタ

式フィルタを使用すると、SQL 式でより複雑なフィルタを定義できます。式フィルタでは、ゼロ個以上のデータ要素を参照できます。

たとえば、式フィルタ"Sample Sales"."Base Facts"."Revenue" < "Sample Sales"."Base Facts"."Target Revenue"を作成するとします。フィルタを適用すると、ターゲット売上を達成しなかった項目が表示されます。

式フィルタ・パネルを使用して、式を作成します。データ要素を式フィルタ・パネルにドラッグ・アンド・ドロップして、適用する関数を選択します。式は、適用する前に検証されます。

ワークブックにビジュアライゼーションがない場合は、作成します。[ワークブックの構築およびビジュアライゼーションの作成の開始](#)を参照してください。

1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「アクション」メニューをクリックしてから「開く」を選択します。
2. 「ビジュアル化」キャンバスでフィルタ・バーに移動し、「フィルタの追加」をクリックしてから、「式フィルタの追加」を選択します。
3. 式フィルタ・パネルの「式」フィールドに式を作成します。たとえば、目標収益を達成しなかった項目にフォーカスするには、"Sample Sales"."Base Facts"."Revenue" < "Sample Sales"."Base Facts"."Target Revenue"と入力します。
4. 「ラベル」フィールドで、式に名前を指定します。
5. オプション: 説明を入力します。  
計算の上にカーソルを合せると、ツールチップに説明が表示されます。
6. 「検証」をクリックして、構文が正しいかどうかを確認します。
7. 式フィルタが有効である場合は、「適用」をクリックします。キャンバスのビジュアライゼーションに式が適用されます。

## ロールベース・フィルタの使用

このトピックでは、ロールベース・フィルタをワークブックおよびビジュアライゼーションに適用するために知っておく必要があることについて説明します。アプリケーション・ロールに基づくフィルタ(ロールベース・フィルタとも呼ばれる)を使用すると、ビジネス・アナリストおよびユーザーは、必要なデータにのみアクセスできます。

### トピック:

- [ロールベース・フィルタについて](#)
- [アプリケーション・ロールに基づくデータセットのフィルタ](#)
- [例 1 - ワークブックへの単純なロールベース・フィルタの適用](#)
- [例 2 - ワークブックへの複数のロールベース・フィルタの適用](#)

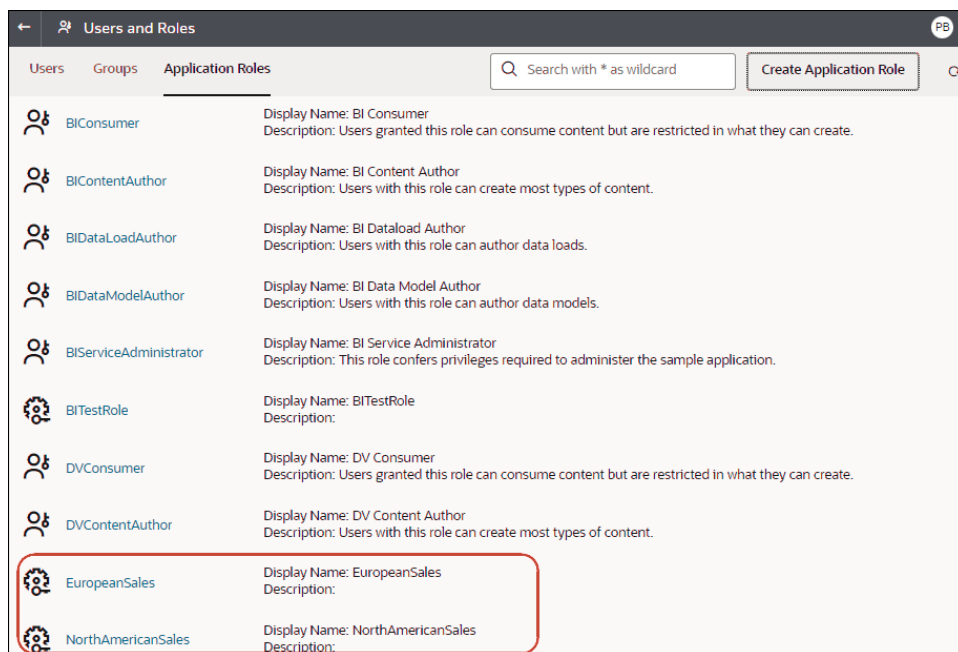
## ロールベース・フィルタについて

アプリケーション・ロールに基づくフィルタ(ロールベース・フィルタとも呼ばれる)を使用すると、Oracle Analytics のビジネス・アナリストおよびユーザーは、必要なデー

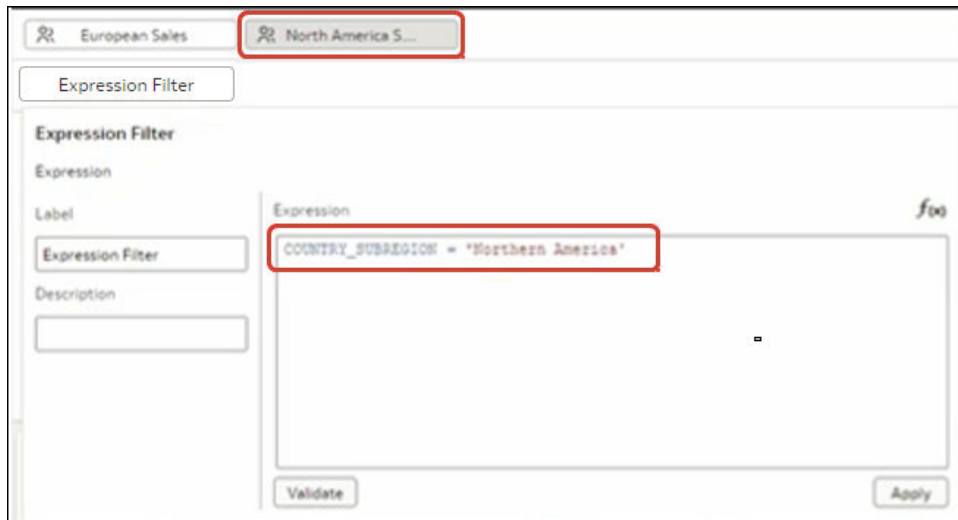
々にのみアクセスできます。たとえば、一部のユーザーが共有のグローバル・セールス・ワークブックを開いたときに、北米の売上データのみが表示されるようにしたいとします。これを実現するには、「北米アナリスト」というカスタム・アプリケーション・ロールを作成し、それを使用してワークブック・データをフィルタ処理します。

### ロールベース・フィルタの概要

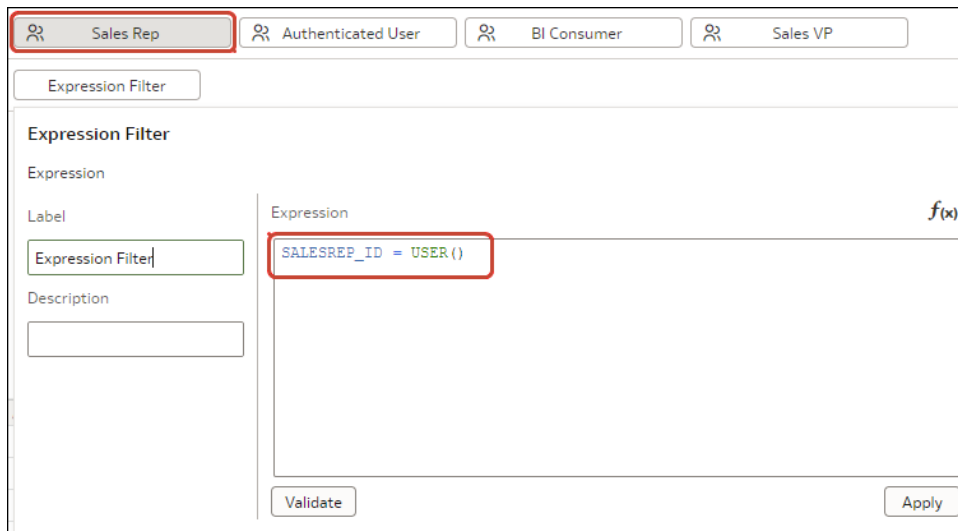
- データセット所有者は、Oracle Analytics アプリケーション・ロールに基づいてフィルタを適用します。これにより、ユーザーには自分のアプリケーション・ロールに適したデータのみが表示されます。
- ロールベース・フィルタをデータセットに適用します。
- 同時に複数のロールベース・フィルタをデータセットに適用できます。
- データセット・エディタでロールベース・フィルタを追加する場合、表示されるプレビュー・データはフィルタ処理されず、ワークブック・コンシューマがデータセットにアクセスしたときにデータセットがフィルタ処理されます。
- 既存のアプリケーション・ロールを使用することも、独自のアプリケーション・ロールを作成することもできます。たとえば、ヨーロッパと北米のアナリストのグローバル売上データセットをフィルタ処理するには、アプリケーション・ロール *EuropeanSales* および *NorthAmericaSales* を作成できます。



- 式を使用して、ロールベース・フィルタを指定します。たとえば、*North America Sales* アプリケーション・ロールでは、式 `COUNTRY_SUBREGION = "Northern America"` を使用して、`COUNTRIES` 表の `COUNTRY_SUBREGION` 列をフィルタ処理できます。



- フィルタ式では、Oracle Analytics システム変数を参照できます。たとえば、Sales Rep アプリケーション・ロールでは、式 SALESREP\_ID = USER() を使用して SALESREP\_ID 列をフィルタ処理できます。ここで、USER() はログイン・ユーザーの ID を提供するシステム変数です。



- データベース・エディタで、ツールバーのロールベース・フィルタ・バーの非表示または表示オプションを使用して、ロールベース・フィルタ・パネルを表示します。

The screenshot shows a data table with the following columns and rows:

A CUST_STREET_ADDRESS	A CUST_POST...	A CUST_CITY	# CUST_CITY_ID	A CUST_STATE_PROVINCE
107 South Hillside Avenue	44581	Moerdijk	51,916	Noord-Brabant
57 North Madison Drive	43866	Perry	52,107	IL
67 South Juana Diaz Avenue	42058	Niteroi	51,984	Rio de Janeiro
77 West Williams Avenue	37400	Yokohama	52,526	Kanagawa
67 North Panola Avenue	88997	Gdansk	51,576	Gdansk
107 West Woodside Avenue	88199	Murdock	51,933	NE
97 South Kenton Avenue	41847	Edgewood	51,443	KY
57 West Federated States Drive	75603	Palmdale	52,102	FL

### ロールベース・フィルタの使用に関するヒント

- すべてのユーザーおよびロールのデータセットをフィルタ処理するには、**Authenticated User** ロールにロールベース・フィルタを追加します。たとえば、ユーザーが EMEA リージョンのデータにのみアクセスできるようにする場合は、フィルタ式 **REGION = "EMEA"** を **Authenticated User** ロールに追加します。

The screenshot shows the configuration for the 'Authenticated User' role. The 'Expression Filter' field is highlighted with a red box and contains the formula: **REGION = "EMEA"**. The dialog also includes fields for 'Label', 'Description', and buttons for 'Validate' and 'Apply'.

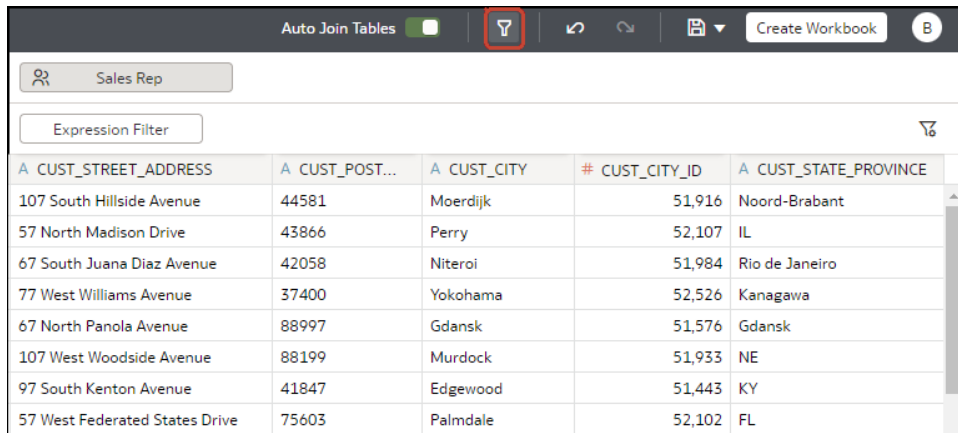
- データセットにロールベース・フィルタを設定すると、データセット所有者を含め、指定されたロールを持たないユーザーは、どのデータも参照できなくなります。データセット所有者がデータを参照する必要がある場合は、指定されたロールの 1 つにデータセット所有者を追加します。さらに、**Admin** や **OrgVP** などのスーパー・ロールを持つユーザーがすべてのデータを参照する必要がある場合は、ダミー・フィルタを作成します。たとえば、**OrgVP** がリージョン内のすべてのデータを参照できるようにする場合は、**OrgVP** のアプリケーション・ロール用に追加のフィルタを作成し、式 **1=1** でフィルタを作成します。**OrgVP** を持つユーザーがログインしてワークブックを作成する場合、すべてのデータを参照できます。

## アプリケーション・ロールに基づくデータセットのフィルタ

アプリケーション・ロールに基づくフィルタを使用して、ビジネス・アナリストおよびユーザーが必要なデータにのみアクセスできるようにします。たとえば、北米のビジネス・ユーザーが共有ワークブックを開いたときに、北米のデータのみが表示されるようになります。

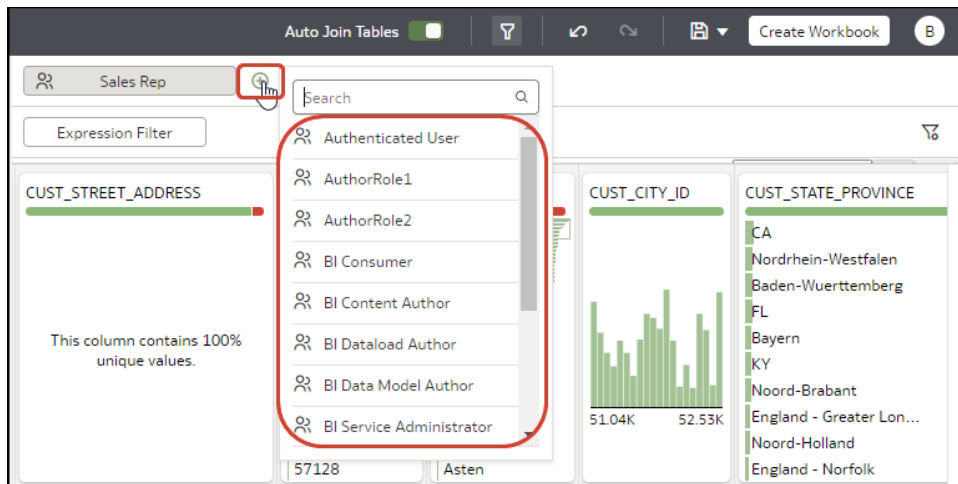
データセットにロールベースのフィルタを適用した場合、それをワークブックに追加し、他のビジネス・アナリストおよびユーザーとワークブックを共有します。他のユーザーが Oracle Analytics にログインし、ワークブックを開くと、ロールベース・フィルタを使用して共有したデータのみが表示されます。

1. 「ホーム」 ページで、データセットを選択し、「アクション・メニュー」をクリックしてから「開く」を選択します。
2. データベース・エディタで、「結合ダイアグラム」をクリックします。
3. ツールバーのロールベース・フィルタ・バーの非表示または表示オプションをクリックします。



A CUST_STREET_ADDRESS	A CUST_POST...	A CUST_CITY	# CUST_CITY_ID	A CUST_STATE_PROVINCE
107 South Hillside Avenue	44581	Moerdijk	51,916	Noord-Brabant
57 North Madison Drive	43866	Perry	52,107	IL
67 South Juana Diaz Avenue	42058	Niteroi	51,984	Rio de Janeiro
77 West Williams Avenue	37400	Yokohama	52,526	Kanagawa
67 North Panola Avenue	88997	Gdansk	51,576	Gdansk
107 West Woodside Avenue	88199	Murdock	51,933	NE
97 South Kenton Avenue	41847	Edgewood	51,443	KY
57 West Federated States Drive	75603	Palmdale	52,102	FL

4. ロールベース・フィルタ・バーにカーソルを合せ、「ロールの追加」(+) をクリックしてアプリケーション・ロールのリストを表示します。

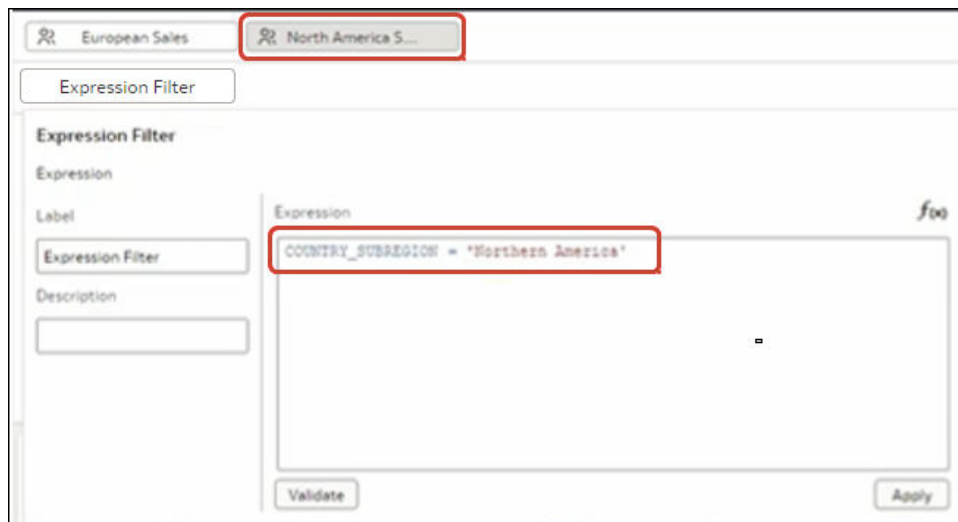


Authenticated User

- AuthorRole1
- AuthorRole2
- BI Consumer
- BI Content Author
- BI Dataload Author
- BI Data Model Author
- BI Service Administrator

5. ドロップダウン・リストで、データセットのフィルタ処理に使用するアプリケーション・ロールを選択します。
6. アプリケーション・ロールを右クリックし、「フィルタの作成」を選択して式フィルタ・エディタを表示します。
7. オプション: 必要な場合は、「ラベル」フィールドを使用して、フィルタ名をよりわかりやすい名前に変更します。
8. 「式」ボックスで、データ値を一重引用符で囲んでデータをフィルタ処理する論理式を入力します。

たとえば、データセットに、地理的地域を特定する列 `COUNTRY_SUBREGION` がある場合は、`COUNTRY_SUBREGION = 'Northern America'` と入力します。



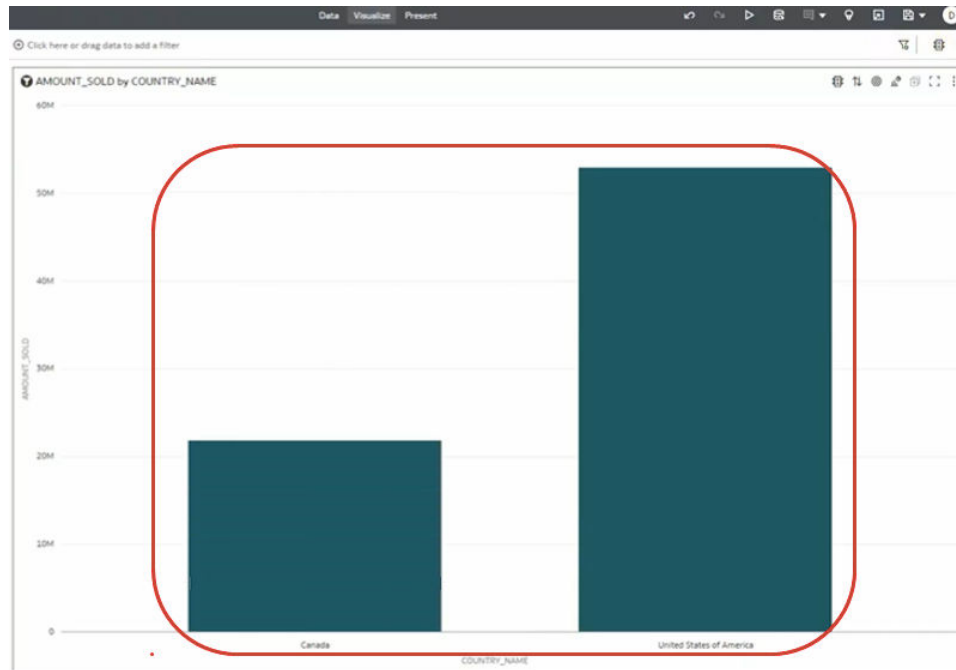
9. 「検証」をクリックし、「適用」をクリックします。

## 例 1 - ワークブックへの単純なロールベース・フィルタの適用

この例では、北米の営業担当者が共有のグローバル・セールス・ワークブックを開いたときに北米の売上データのみアクセスできるようにデータセットをフィルタ処理する方法を示しています。

### サンプル・レポート

北米の営業担当者は、Oracle Analytics にログインし、共有のグローバル・セールス・ワークブックを開いたときに、北米の売上データのみを参照する必要があります。この例では、営業担当者 `dvauthoruser` は北米の国であるカナダと米国の売上のみを参照できます。



### サンプル・データ

サンプル・データセットには売上データが含まれ、COUNTRIES 表の COUNTRY\_SUBREGION 列に位置情報が格納されています。

COUNTRY_ID	COUNTRY_ISO...	COUNTRY_NAME	COUNTRY_SUBREGION	COUNTRY_SU...	COUNTRY_R...	COUNTRY_R...	COUNTRY_TOTAL	COUNTRY_TOT...
52771	CN	China	Asia	52,793	Asia	52,802	World total	52,806
52781	IN	India	Asia	52,793	Asia	52,802	World total	52,806
52782	JP	Japan	Asia	52,793	Asia	52,802	World total	52,806
52783	MY	Malaysia	Asia	52,793	Asia	52,802	World total	52,806
52769	SG	Singapore	Asia	52,793	Asia	52,802	World total	52,806
52791	ZA	South Africa	Africa	52,792	Africa	52,800	World total	52,806
52774	AU	Australia	Australia	52,794	Oceania	52,805	World total	52,806
52785	NZ	New Zealand	Australia	52,794	Oceania	52,805	World total	52,806
52787	SA	Saudi Arabia	Middle East	52,796	Middle East	52,804	World total	52,806
52786	PL	Poland	Eastern Europe	52,795	Europe	52,803	World total	52,806
52776	DE	Germany	Western Europe	52,799	Europe	52,803	World total	52,806
52777	DK	Denmark	Western Europe	52,799	Europe	52,803	World total	52,806
52778	ES	Spain	Western Europe	52,799	Europe	52,803	World total	52,806
52779	FR	France	Western Europe	52,799	Europe	52,803	World total	52,806

### サンプル・ユーザーおよびアプリケーション・ロール

- ユーザー *dvauthoruser* にはアプリケーション・ロール *North America Sales* が割り当てられています。

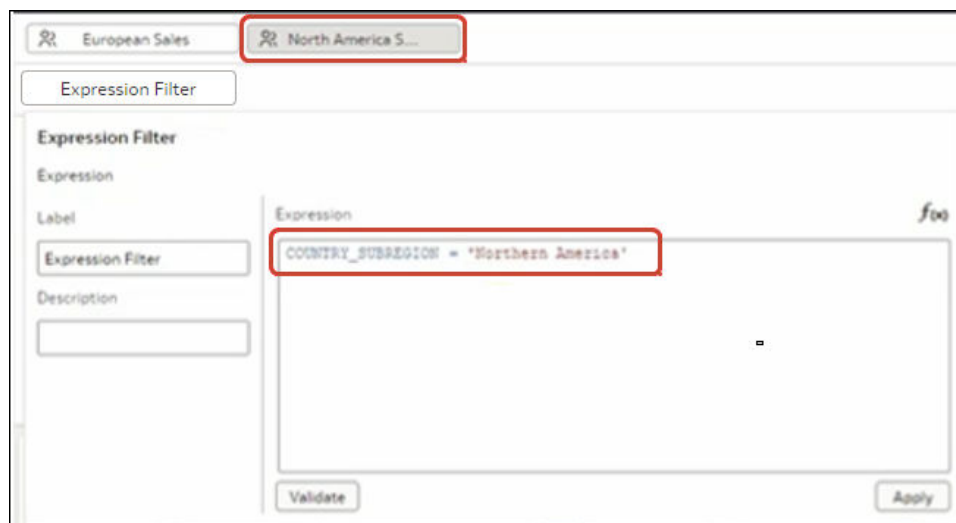
### サンプル・データセット・アクセス構成

データセットの「検査」ダイアログの「アクセス」の下の「ロール」で、認証されたユーザーに「読取り専用」アクセス権が付与されます。



### サンプル・ロールベース・フィルタ

データセット・エディタで、ワークブック作成者は、式 `COUNTRY_SUBREGION = "Northern America"` を使用して、ロールベース・フィルタを *North America Sales* アプリケーション・ロールに適用します。



## 例 2 - ワークブックへの複数のロールベース・フィルタの適用

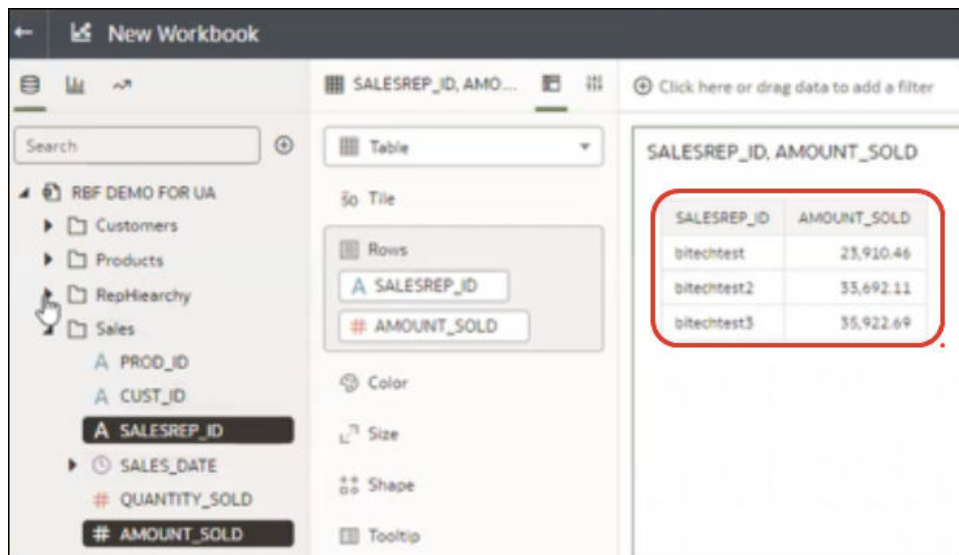
この例は、営業担当副社長と営業担当者が同じ共有ワークブックを使用して売上データを分析する方法を示しています。副社長は、チーム内のすべての営業担当者の売上データを参照できます。営業担当者は、自分の売上データのみを参照できます。

### サンプル・レポート

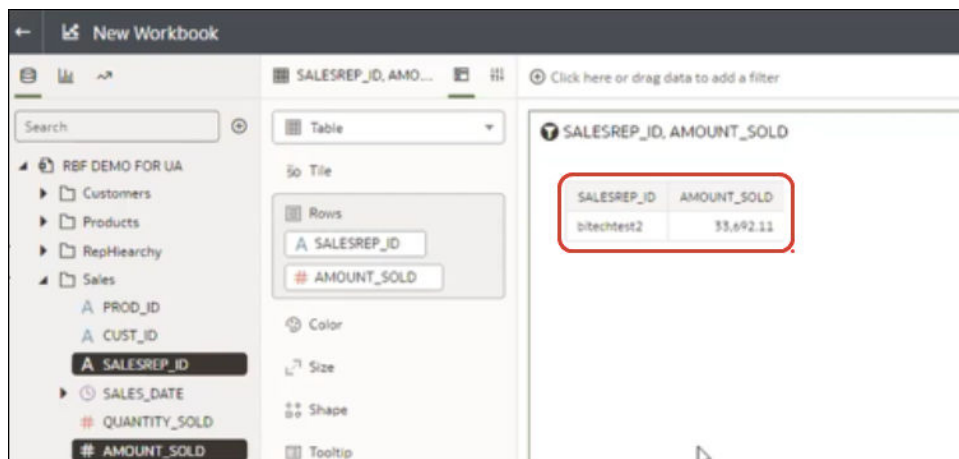
営業担当副社長または営業担当者は、同じ共有ワークブックを開いて、自分のアプリケーション・ロールとユーザー ID に適したデータを参照できます。

- 営業担当副社長が Oracle Analytics にログインし、共有のセールス・ワークブックを開くと、チーム内の各営業担当者の売上データが表示されます。この例では、営業担当副社長である *dvauthoruser* は、チーム内の営業担当者 (*bitechtest*、*bitechtest2* および *bitechtest3*) の売上サマリーを参照できます。





- 営業担当者が Oracle Analytics にログインし、共有のセールス・ワークブックを開くと、自分の売上データのみが表示されます。この例では、営業担当者 *bitechtest2* は自分の売上である \$33,692.11 のみを参照できます。

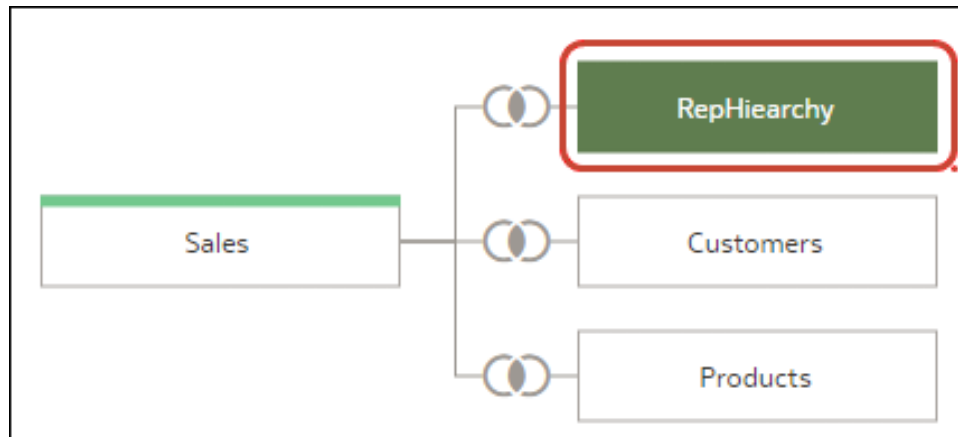


### サンプル・データ

サンプル・データセットには売上データが含まれ、SALESREP\_ID 列に営業担当者 ID が表示されています。

A	PROD_ID	A	CUST_ID	A	SALESREP_ID	SALES_DATE	#	QUANTITY_...	#	AMOUNT_SOLD
	139		2943		bitechtest2	08/26/2019		1		17.7700000000000
	34		1025		bitechtest	06/19/2018		1		44.7900000000000
	118		2365		bitechtest4	09/30/2019		1		8.1300000000000
	47		3059		bitechtest2	01/27/2019		1		30.0800000000000
	48		4678		bitechtest5	03/28/2022		1		12.0000000000000
	134		3829		bitechtest7	08/09/2020		1		23.6000000000000
	46		680		bitechtest5	06/10/2021		1		24.6100000000000
	38		33742		bitechtest4	11/23/2019		1		27.7800000000000
	139		1619		bitechtest6	07/07/2020		1		22.2500000000000
	45		3633		bitechtest2	07/03/2020		1		48.1000000000000
	16		2985		bitechtest3	07/07/2021		1		303.3300000000000
	28		4047		bitechtest3	07/17/2018		1		214.7400000000000
	31		5576		bitechtest2	12/16/2020		1		8.3200000000000
	130		8203		bitechtest2	08/30/2018		1		94.4900000000000
	140		43443		bitechtest5	03/31/2020		1		37.7900000000000
	132		4435		bitechtest	10/02/2021		1		27.5900000000000
	132		12005		bitechtest6	05/21/2021		1		23.7300000000000
	123		9084		bitechtest3	12/26/2019		1		50.7900000000000
	26		11445		bitechtest3	12/21/2021		1		154.6500000000000
	126		3927		bitechtest	04/08/2020		1		29.5200000000000
	24		4960		bitechtest7	06/29/2021		1		64.3000000000000

営業担当副社長から営業担当者までの階層は、RepHierarchy 表を使用して実装されています。



RepHierarchy 表は、営業担当副社長をチーム内の営業担当者に関連付けます:

A VP_ID	A SALESREP_ID
dvauthoruser	bitechtest
dvauthoruser	bitechtest2
dvauthoruser	bitechtest3
dvauthoruser2	bitechtest4
dvauthoruser2	bitechtest5
dvauthoruser2	bitechtest6
dvauthoruser2	bitechtest7

#### サンプル・ユーザーおよびアプリケーション・ロール

- ユーザー *dvauthoruser* および *dvauthoruser2* は、アプリケーション・ロール *Sales VP* に割り当てられています。
- ユーザー *bitechtest* から *bitechtest7* には、アプリケーション・ロール *Sales Rep* が割り当てられています。

#### サンプル・データセット・アクセス構成

データセットの「検査」ダイアログの「アクセス」の下の「ロール」で、認証されたユーザーに「読み取り専用」アクセス権が付与されます。



#### サンプル・ロールベース・フィルタ

ワークブック作成者は、ワークブックによって使用されるデータセットに 2 つのロールベース・フィルタを適用します。一方は営業担当副社長用で、もう一方は営業担当者用です。

- ワークブック作成者は、式 `SALESVP_ID = USER()` を使用して、ロールベース・フィルタを営業担当副社長の 'Sales VP' アプリケーション・ロールに適用します。引数 `USER()` は Oracle Analytics のシステム変数で、ログイン・ユーザーの ID を提供します。

The screenshot shows the 'Expression Filter' configuration window for the 'Sales VP' role. The role name 'Sales VP' is highlighted in the top navigation bar. The 'Expression' field contains the formula `VP_ID = USER()`, which is also highlighted with a red box. The 'Label' field contains 'Expression Filter|'. The 'Description' field is empty. The 'Validate' and 'Apply' buttons are visible at the bottom.

- ワークブック作成者は、式 `SALESREP_ID = USER()` を使用して、ロールベース・フィルタを 'Sales Rep' アプリケーション・ロールに適用します。

The screenshot shows the 'Expression Filter' configuration window for the 'Sales Rep' role. The role name 'Sales Rep' is highlighted in the top navigation bar. The 'Expression' field contains the formula `SALESREP_ID = USER()`, which is also highlighted with a red box. The 'Label' field contains 'Expression Filter|'. The 'Description' field is empty. The 'Validate' and 'Apply' buttons are visible at the bottom.

# 9

## パラメータの作成および使用

このトピックでは、パラメータを作成して、ワークブックの様々な部分で利用できる値を格納および管理する方法について説明します。

### トピック:

- [パラメータの概要](#)
- [システム・パラメータについて](#)
- [パラメータのプロパティについて](#)
- [パラメータの変更および削除について](#)
- [パラメータの作成](#)
- [パラメータを参照するための構文](#)
- [フィルタへのパラメータのバインド](#)
- [ワークブックでのパラメータの使用](#)

## パラメータの概要

パラメータは、ワークブックの複数の場所で使用する現在の値を格納および管理するユーザー定義変数として機能します。パラメータを使用すると、ワークブックのデータを動的に操作できます。

パラメータは次のように使用できます:

- ワークブックおよびビジュアライゼーションで列セレクタとして
- ワークブックのタイトルおよびビジュアライゼーションのラベル
- 式フィルタで
- ワークブック、ダッシュボードおよびビジュアライゼーション・フィルタで。
- 計算で
- 論理 SQL 式で
- ビジュアライゼーションのプロパティで
- データ・アクションで

パラメータを作成するときは、**Oracle Analytics** でパラメータの現在の値の初期化に使用される値を指定できます。パラメータに使用可能な値と初期値のリストを指定するには、値を手動で入力するか、論理 SQL 問合せを使用します。

パラメータの範囲は、パラメータを定義したワークブックの中のみです。他のワークブックとパラメータを共有することはできません。

## システム・パラメータについて

各ワークブックにはシステム・パラメータが含まれており、ユーザーのシステム情報(現在の日付や時刻など)に基づくデータをワークブックに含める場合は、これらのパラメータを使用できます。

システム・パラメータはワークブックのデータセットやサブジェクト領域とは無関係であり、ほとんどの一般的なパラメータ・ユース・ケースをカバーするように設計されているため、ワークブックごとにこれらのパラメータを作成する必要はありません。

ワークブックの「パラメータ」タブで、システム・パラメータにカーソルを合せると、その定義が表示されます。ワークブックのシステム・パラメータは、追加、変更または削除できません。

システム・パラメータは次のとおりです:

- 現在の日付
- 現在の時刻
- 現在の日時
- 表示名
- ユーザー名

## パラメータのプロパティについて

ワークブックでのパラメータの使用法と使用場所によって、それに設定するプロパティが決定されます。たとえば、フィルタ・コントロールとして使用するパラメータと、式で使用するパラメータには、異なるプロパティを設定します。

これらは、パラメータを作成または変更するときに設定できるプロパティです:

### データ型

パラメータに含まれるデータの種類の、パラメータが受け入れる値または値範囲を指定します。データ型は、パラメータに互換性があることと、パラメータを使用する場所に対して式が正しく生成されることを検証するためにも使用されます。

### 複数選択を許可

パラメータが単一の初期値を受け入れることができるか、または複数の初期値を受け入れることができるかを決定します。

複数値を許可したら、「初期値」フィールドを使用して、複数の初期値を指定するか、初期値を指定する SQL 式を記述します。パラメータに複数の初期値が含まれている場合、パラメータをフィルタ・コントロールとして使用すると、ユーザーは 1 つ以上の初期値を選択できます。

### 別名

パラメータによって渡されたデータ要素またはキー値をオーバーライドする表示値を指定します。

多くのデータセットでは、データ要素にわかりにくい名前が使用されます。別名を使用すると、ユーザーがデータ要素の概要を理解しやすくなります。たとえば、

LST\_OR\_DT に別名 "Last Order Date" を作成すると、データ要素名がわかりやすくなります。

別名を使用すると、ユーザーがフィルタ・コントロールから選択する名前がより馴染みのあるわかりやすい名前になります。たとえば、データ値 1 には **East Sales Region** という別名を指定し、データ値 2 には **West Sales Region** という別名を指定できます。

データ・アクションの場合、パラメータ内の別名を使用して、キー値および表示値を渡します。次に、ターゲット・ワークブックが受信パラメータ値を適用すると、各受信キー値の受信表示値も適用します。

### 数値の書式

パラメータの数値に、桁区切り形式や小数点形式を使用するかどうかを決定します。このオプションを使用できるのは、整数と **Double** データ型です。

「**数値の書式**」がオンに切り替わると、ブラウザの言語設定で定義された数値の書式設定 (12,500 や 12.500 など) がパラメータ値に使用されます。

「**数値の書式**」がオフに切り替わると、パラメータ値には数値の書式設定が使用されなくなり、12500 のようになります。

### 使用可能な値

パラメータで保持できる値リストを指定します。パラメータの使用可能な値は、「すべて」、「値」、「列」、「論理 SQL 問合せ」および値の範囲です。

- ユーザーがデータ型でサポートされている任意の値を入力できるようにする場合は、「**すべて**」を選択します。
- ユーザーが選択できる 1 つ以上の値を指定する場合は、「**値**」を選択します。「**複数値の許可**」が有効になっている場合、ユーザーは複数の値を選択できます。
- 値のリストをフェッチする列を選択する場合は、「**列**」を選択します。このオプションを選択すると、列の選択フィールドに、ワークブックのすべてのデータセットまたはサブジェクト領域列のツリーと、ワークブックの「マイ計算」フォルダのすべての計算が表示されます。
- 1 つ以上の使用可能な値を返す論理 SQL 式を入力する場合は、「**論理 SQL 問合せ**」を選択します。論理 SQL 式内で他のパラメータを参照できます。論理 SQL 式を入力した後に、「**検証**」アイコンをクリックすると式を検証できます。
- 開始値と終了値を指定してユーザーが選択できる値を制限する場合は、「**範囲**」を選択します。

### 検証の強制

パラメータの作成や編集を行った場合は、このオプションにより、パラメータの初期値が使用可能な値のリストに対してチェックされます。

このオプションでは、実行時に、指定されたパラメータ値が、使用可能な値のリストに含まれていることが検証されます。

設計時に、「**使用可能な値**」フィールドに「**値**」を選択すると、「**検証の強制**」オプションが有効化され、「**初期値**」フィールドに使用可能な値のリストが表示されます。

### 初期値

初期値は、ユーザーがワークブックを開くと適用および表示されるパラメータのデフォルト値です。

- デフォルトの初期パラメータ値を適用しない場合は、「**値**」を選択し、値フィールドを空白のままにします。初期値を指定しない場合は、すべての値が使用されません。
- 「**値**」を選択し、デフォルトの初期パラメータ値として適用する値を指定します。次の点に注意してください：
  - 「**複数選択を許可**」を選択した場合は、複数の初期値を指定できます。
  - 「**検証の強制**」を選択した場合は、「**使用可能な値**」フィールドに指定された値から選択できます。
- パラメータの値リストの最初の値をデフォルトの初期値として適用および表示する場合は、「**使用可能な最初の値**」を選択します。文字を含む属性列を使用している場合、最初の値は、論理 SQL 式で返されたリストによって決定されます。返されるリストは、常にアルファベット順になります。
- データ・ソースから値リストを動的にフェッチして論理 SQL 文を入力する場合は、「**論理 SQL 問合せ**」を選択します。論理 SQL 式内で他のパラメータを参照できます。論理 SQL 式を入力した後に、「**検証**」アイコンをクリックすると式を検証できます。

## パラメータの変更および削除について

パラメータを変更または削除する前に、ワークブックをチェックして、パラメータの使用場所と使用方法を把握しておく必要があります。

たとえば、変更または削除するパラメータが式で参照されているか、または論理 SQL 問合せで参照されているかを確認してください。

パラメータを変更または削除する前にそのパラメータの使用場所と使用方法を理解しておくことで、ビジュアライゼーション、問合せおよび計算の破損を未然に回避できます。

編集や削除ができるのは、ワークブックで作成したパラメータのみです。「現在の日付」や「現在の時刻」など、ワークブックのシステム・パラメータの編集または削除はできません。

## パラメータの作成

ワークブックの複数の場所で使用する現在の値を保持および管理するパラメータを作成します。

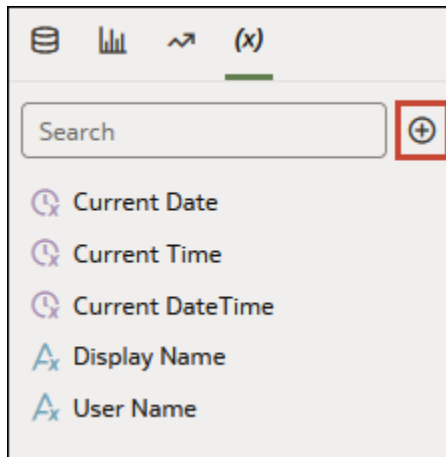
パラメータのプロパティの選択方法の詳細は、[パラメータのプロパティについて](#)を参照してください。

1. ホーム・ページで、パラメータを追加するワークブックを選択し、「**アクション**」をクリックして「**開く**」を選択します。
2. 「**データ・パネル**」で、「**パラメータ**」をクリックします。

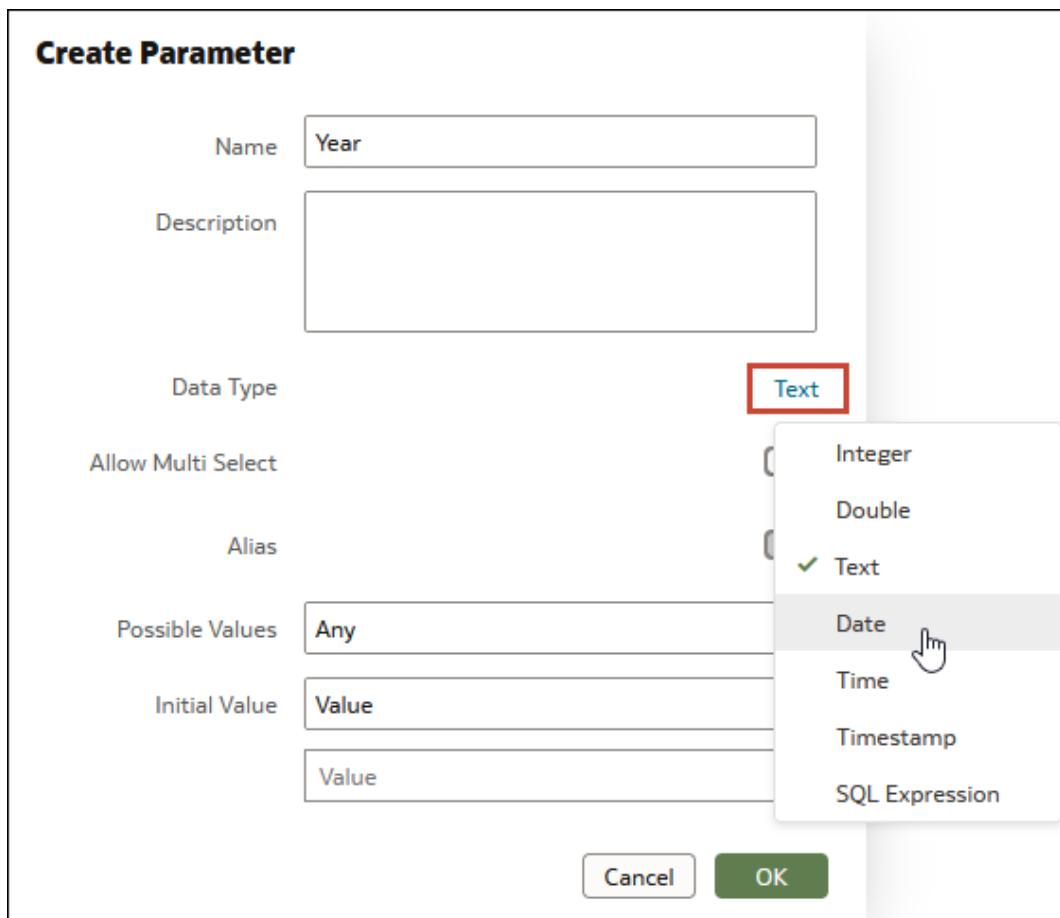


3. 「パラメータ」ペインで、「**追加**」をクリックします。





4. 「名前」フィールドに、一意の名前を入力します。
5. 「データ型」をクリックし、パラメータで受け入れるデータの型を選択します。



6. 「使用可能な値」フィールドで、パラメータ値を指定する方法を選択します。
7. 「初期値」フィールドで、パラメータの初期値を決定する方法を選択します。初期値を使用しない場合は、「値」を選択し、値を空白のままにします。
8. 「OK」をクリックします。

9. 「保存」をクリックします。

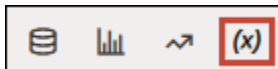
## 二重列に論理 SQL 問合せを使用するパラメータの作成

ワークブックに二重列がある場合は、パラメータを作成し、論理 SQL を指定して、表示列および記述子 ID 列を選択できます。

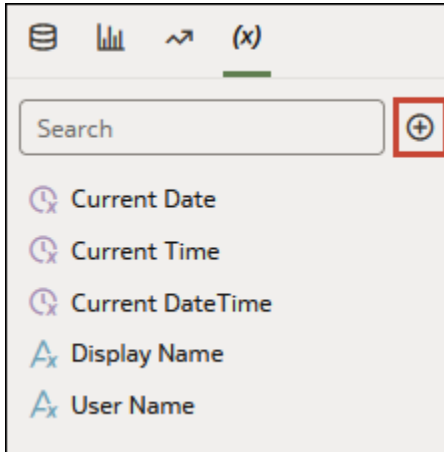
二重列は、ローカル・サブジェクト領域から作成されたデータセットでのみ使用可能です。二重列では、1 つの列はデータ記述子値を表し、エンド・ユーザーに表示されます。2 番目の列はデータ記述子の識別子を表し、エンド・ユーザーに表示されません。

二重列タイプ・フィルタでパラメータを使用する場合は、パラメータを作成し、フィルタのプロパティからフィルタにバインドできます。[パラメータの作成と二重列タイプ・フィルタへのパラメータのバインド](#)を参照してください。

1. ホーム・ページで、パラメータを追加するワークブックを選択し、「アクション」をクリックして「開く」を選択します。
2. 「データ・パネル」で、「パラメータ」をクリックします。



3. 「パラメータ」ペインで、「追加」をクリックします。



4. 「名前」フィールドに、一意の名前を入力します。
5. 「使用可能な値」フィールドで、「論理 SQL 問合せ」を選択します。
6. テキスト・ボックスに論理 SQL を記述し、表示列と記述子 ID 列が含まれていることを確認します。たとえば、

```
SELECT "A - Sample Sales"."Double Column Products"."P10 Product (Dble Column)", DESCRIPTOR_IDOF("A - Sample Sales"."Double Column Products"."P10 Product (Dble Column)") FROM "A - Sample Sales"
```
7. 「初期値」フィールドに移動し、「値」または「使用可能な最初の値」が選択されていることを確認します。

8. 「保存」をクリックします。

## パラメータを参照するための構文

このトピックに示された構文を使用して、ワークブック・ビジュアライゼーションのプロパティ、SQL 式または計算からのパラメータを参照します。

パラメータを参照するには、次の構文を使用します:

```
@parameter("parameter name")('default value')
```

この表には、式構文の例が含まれています:

パラメータ式	説明
@parameter("Supplier")('Brembo')	<b>Supplier</b> パラメータを参照します。 <b>Supplier</b> パラメータがデータ・アクションまたは URL パラメータを介してワークブックに渡されないかぎり、パラメータ値は'Brembo'です。
@parameter("StartDate")(DATE'2021-10-08')	デフォルトの日付が 2021 年 10 月 8 日である <b>StartDate</b> というパラメータを参照します。
@parameter("CurrentTime")(TIME'18:00:00')	デフォルトの時刻が 18:00:00 である <b>CurrentTime</b> というパラメータを参照します。
@parameter("CurrentDateTime")(TIMESTAMP'2023-02-28T18:00:00')	デフォルトの日付が 2023 年 2 月 28 日で、デフォルトの時刻が 18:00:00 である <b>CurrentDateTime</b> というパラメータを参照します。
@parameter("NumOccurrences")(5)	デフォルトが 5 である <b>NumOccurrences</b> というパラメータを参照します。
@parameter("SelectedColumn")("A - Sample Sales"."Offices"."D2 Department")	<b>SelectedColumn</b> というパラメータを参照します。デフォルトは"A - Sample Sales"."Offices"."D2 Department"です。
@parameter("Supplier", style="delimited", separator="/")('Brembo','Bosch')	<b>Supplier</b> というパラメータを参照します。使用時の値のデフォルトは"Brembo/Bosch"です。
@parameter("Supplier", style="individual")('Brembo','Bosch')	<b>Supplier</b> というパラメータを参照します。データ・アクションでパラメータの区切りに使用されます: &myParam=Brembo&myParam=Bosch
@parameter("Supplier", type="alias")('Brembo','Bosch')	<b>Supplier</b> というパラメータを参照します。構成済の別名値があれば、その値を使用します。別名が構成されていない場合、別名は値を使用します。
@parameter("Supplier", type="value")('Brembo','Bosch')	<b>Supplier</b> というパラメータを参照します。別名が構成されているかどうかに関係なく、構成済の値を使用します。

## フィルタへのパラメータのバインド

このトピックでは、パラメータを作成してフィルタにバインドする方法、または既存のパラメータを選択してフィルタにバインドする方法について説明します。

**トピック:**

- フィルタへのパラメータのバインドについて

- [パラメータの作成およびフィルタへのバインド](#)
- [パラメータの作成およびリスト・ボックス・ダッシュボード・フィルタへのバインド](#)
- [パラメータの作成と二重列タイプ・フィルタへのパラメータのバインド](#)
- [フィルタへの既存パラメータのバインド](#)

## フィルタへのパラメータのバインドについて

ワークブックのキャンバスから選択したフィルタ値を別のキャンバスに渡す場合や、フィルタの動作およびユーザーへの公開方法をより詳細に制御する場合は、パラメータをフィルタにバインドします。

フィルタへのパラメータのバインドは、1方向バインドであるため、パラメータによって、ユーザーが選択できる使用可能なフィルタ値のリストが制限されることはありません。パラメータのプロパティによって、フィルタから使用できる値が定義されます。

フィルタにバインドされたパラメータは、フィルタの選択をリスニングします。パラメータがフィルタ値を受け入れると、ワークブック内のパラメータの使用場所にその値を渡します。

フィルタへのパラメータのバインドには多くの用途があります。たとえば、デフォルトでは、ダッシュボード・フィルタ・コントロールをキャンバスに追加すると、フィルタはそのキャンバスにのみ適用されます。フィルタにバインドされたパラメータを使用して、ワークブック内の複数のキャンバスにわたってダッシュボード・フィルタを固定できます。同じフィルタが同じパラメータにバインドされたダッシュボード・コントロールが複数のキャンバスに含まれている場合、ユーザーが選択したフィルタ値は各キャンバスに適用されます。

## パラメータの作成およびフィルタへのバインド

フィルタの「**パラメータの作成**」オプションをクリックしてパラメータを作成し、ワンクリックでそれをフィルタにバインドします。

ワークブックのフィルタでのパラメータ・バインディングの使用の詳細は、[フィルタへのパラメータのバインドについて](#)を参照してください。

フィルタからパラメータを作成すると、パラメータ定義の「**使用可能な値**」プロパティ・フィールドが「**すべて**」に設定され、パラメータにはユーザーが選択したすべてのフィルタ値が使用されます。フィルタからパラメータを作成した後で、パラメータのプロパティを変更できます。たとえば、パラメータで使用する値を追加できます。

フィルタからパラメータを作成する場合、パラメータではフィルタされた列の名前が使用されます。たとえば、「City」列フィルタにパラメータをバインドすると、そのバインドによって「City」という名前のパラメータが作成されます。

1. ホーム・ページで、フィルタの作成と追加、パラメータへのバインドを行うワークブックを選択し、「**アクション**」をクリックして「**開く**」を選択します。
2. パラメータを作成およびバインドするフィルタを作成するか、探してクリックします。
3. (x)をクリックしてから「**パラメータの作成**」をクリックして、パラメータを作成し、それをフィルタにバインドします。
4. オプション: ワークブックの「**データ・パネル**」に移動して「**パラメータ**」をクリックし、フィルタから作成したパラメータを右クリックして「**パラメータの編集**」

を選択し、パラメータのプロパティを確認および更新します。「OK」をクリックします。

## パラメータの作成およびリスト・ボックス・ダッシュボード・フィルタへのバインド

リスト・ボックス・フィルタには「**パラメータにバインド**」オプションが含まれないため、「**パラメータの作成**」フィルタ・プロパティを使用して、パラメータを作成し、リスト・ボックス・ダッシュボード・フィルタにバインドします。


パラメータ・バインディングの使用方法的詳細は、[フィルタへのパラメータのバインドについて](#)を参照してください。

1. ホーム・ページで、ワークブックを選択して「**アクション**」をクリックし、「**開く**」を選択して「**編集**」をクリックします。
2. 「データ・パネル」で、「**ビジュアライゼーション**」タブをクリックし、「**ダッシュボード・フィルタ**」をキャンバスにドラッグ・アンド・ドロップします。
3. 「データ・パネル」で、「**データ**」タブをクリックし、キャンバスのフィルタに使用する列をドラッグ・アンド・ドロップします。
4. ダッシュボード・フィルタの「プロパティ」ペインで、「**プロパティ**」、「**フィルタ・コントロール**」の順にクリックします。「**フィルタ・タイプ**」フィールドに移動し、「**リスト・ボックス**」を選択します。
5. 「プロパティ」ペインで、「**パラメータ・バインディング**」に移動し、「**なし**」をクリックします。
6. フィルタにバインドする既存のパラメータを選択するか、「**パラメータの作成**」をクリックし、選択したフィルタ値を使用して、パラメータを作成しリスト・ボックス・フィルタにバインドします。
7. オプション: ユーザーがフィルタ値を選択する必要があるかどうかを指定するには、「プロパティ」ペインに移動し、「**選択が必要**」フィールドをクリックし、「**オン**」を選択します。
8. 「**保存**」をクリックします。

## パラメータの作成と二重列タイプ・フィルタへのパラメータのバインド

二重列タイプ・フィルタの「**パラメータの作成**」オプションをクリックしてパラメータを作成し、それをワンクリックでフィルタにバインドします。

このチュートリアルでは、二重列リスト・フィルタのパラメータへのバインド方法を説明するユースケースを示します:

 [チュートリアル](#)

ワークブックのフィルタでのパラメータ・バインディングの使用方法的詳細は、[フィルタへのパラメータのバインドについて](#)を参照してください。

二重列は、ローカル・サブジェクト領域から作成されたデータセットでのみ使用可能です。二重列では、1つの列はデータ記述子値を表し、エンド・ユーザーに表示されます。2番目の列はデータ記述子の識別子を表し、エンド・ユーザーに表示されません。

二重列のパラメータを作成する際は、パラメータのプロパティの「別名」フィールドが、デフォルトでオンになっています。二重列パラメータには別名が必要なため、「別名」フィールドをオフに切り替えることはできません。

フィルタからパラメータを作成した場合、そのパラメータはフィルタされた列の名前を使用します。

1. ホーム・ページで、二重列タイプ・フィルタの作成と追加、パラメータへのバインドを行うワークブックを選択し、「アクション」をクリックして「開く」を選択します。
2. パラメータを作成してバインドする二重列タイプ・フィルタを作成するか、探してクリックします。フィルタには、二重列の表示値が表示され、その ID 値は表示されません。
3. (x)をクリックしてから「パラメータの作成」をクリックして、パラメータを作成し、それをフィルタにバインドします。
4. オプション: ワークブックの「データ・パネル」に移動して「パラメータ」をクリックし、フィルタから作成したパラメータを右クリックして「パラメータの編集」を選択し、パラメータのプロパティを確認および更新します。
5. 「OK」をクリックします。


## フィルタへの既存パラメータのバインド

フィルタにバインドするシステム・パラメータまたは既存のワークブック・パラメータを選択し、選択したフィルタ値をパラメータに渡します。

ワークブックのフィルタでのパラメータ・バインディングの使用の詳細は、[フィルタへのパラメータのバインドについて](#)を参照してください。

ワンクリックでフィルタからパラメータを作成することもできます。[パラメータの作成およびフィルタへのバインド](#)を参照してください。

「**パラメータにバインド**」をクリックすると、Oracle Analytics によって、フィルタにバインド可能な互換性のあるワークブックのパラメータがリストされます。

パラメータの感嘆符アイコン  にカーソルを合せると、パラメータとフィルタの互換性の情報が表示されます。この情報は単なる警告であり、パラメータをフィルタにバインドすることを妨げるものではありません。

「フィルタでは複数值がサポートされますが、パラメータではサポートされません。」という警告は、フィルタで複数の値を選択できるが、パラメータ定義ではフィルタ値選択リストで指定された最初の値のみが受け入れられるという意味です。この問題を修正するには、フィルタのプロパティに移動し、**複数選択フィルタ・コントロール**が、パラメータの「**複数選択を許可**」の設定と一致するように変更します。

1. ホーム・ページで、パラメータのバインド先のフィルタを含むワークブックを選択し、「アクション」をクリックして「開く」を選択します。
2. パラメータのバインド先のフィルタを作成するか、探してクリックします。
3. (x)をクリックしてから、フィルタにバインドするパラメータをクリックします。
4. 「OK」をクリックします。

## ワークブックでのパラメータの使用

このトピックでは、ビジュアライゼーション・ラベルや式など、ワークブックでのパラメータの使用方法について説明します。


### トピック:

- [フィルタ・バーでのパラメータの使用](#)
- [ダッシュボード・フィルタ・コントロールとしてのパラメータの使用](#)
- [ビジュアライゼーションのタイトルでのパラメータの使用](#)
- [パラメータをビジュアライゼーションの軸ラベルとして使用](#)
- [式フィルタでのパラメータの使用](#)
- [ワークブックの計算でのパラメータの使用](#)
- [分析リンク・データ・アクションを使用してパラメータ値を渡す](#)
- [URL ナビゲーション・データ・アクションを使用してパラメータ値を渡す](#)
- [基準線または範囲へのパラメータのバインド](#)

## フィルタ・バーでのパラメータの使用

キャンバスのフィルタ・バーにパラメータを追加すると、ワークブックにパラメータ値を設定できます。オプションで、「表示」モードでパラメータ・フィルタ・コントロールをユーザーに対して非表示にできます。

このチュートリアルでは、フィルタ・バーでのパラメータの使用方法を説明するユースケースを示します:

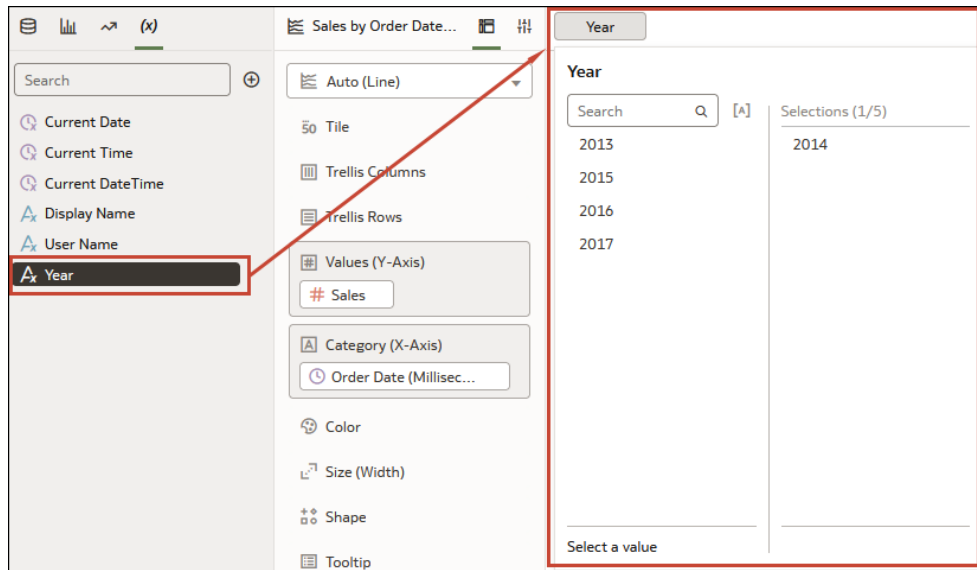
 [チュートリアル](#)

### ノート:

パラメータをフィルタ・コントロールとして追加すると、列セクタとして機能します。パラメータをフィルタ・コントロールとして追加しても、データはフィルタされません。

フィルタ・バーでパラメータを使用しても、標準フィルタと同じ機能は提供されません。たとえば、「上位下位 N 件」、「除外」、「Null」および「値の限定」の機能は提供されません。

1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「**アクション**」をクリックして「**開く**」を選択します。
2. 「**データ・パネル**」で、「**パラメータ**」をクリックします。
3. パラメータをキャンバスのフィルタ・バーにドラッグ・アンド・ドロップします。




4. 「保存」をクリックしてワークブックを保存します。

## ダッシュボード・フィルタ・コントロールとしてのパラメータの使用

ビジュアル化モードまたは表示モードのワークブックで作業する際は、パラメータをダッシュボード・フィルタ・コントロールとして使用し、キャンバスのビジュアライゼーションのディメンションやメジャー列の値を選択したり変更したりできます。

このチュートリアルでは、ダッシュボード・フィルタ・コントロールでのパラメータの使用方法を説明するユースケースを示します：

 [チュートリアル](#)

 [チュートリアル](#)

### ノート：

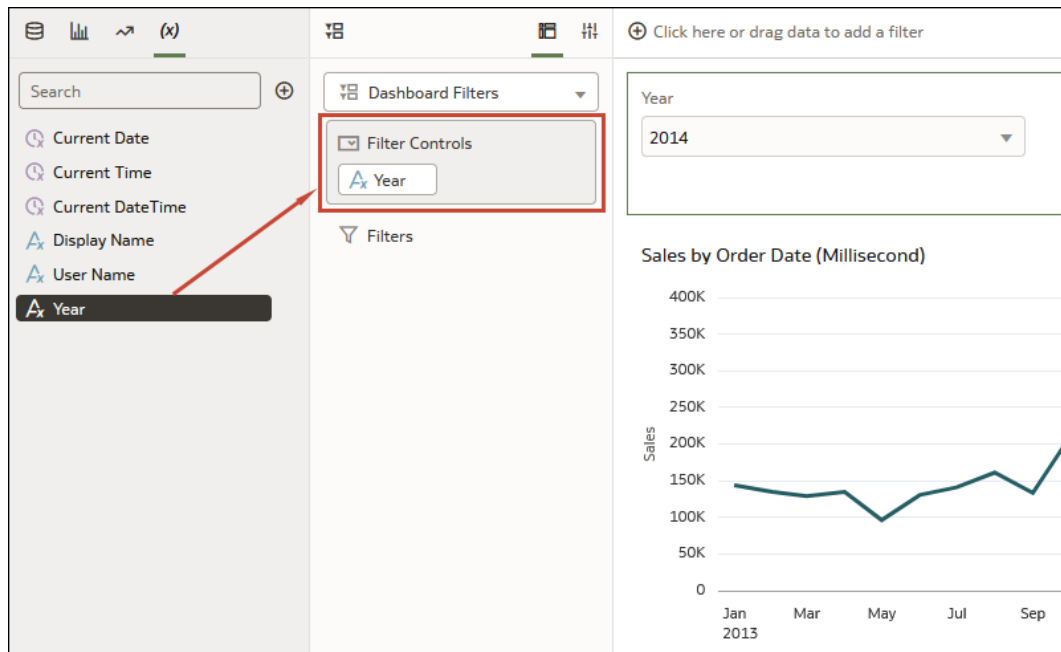
パラメータをフィルタ・コントロールとして追加すると、列セレクトアとして機能します。パラメータをフィルタ・コントロールとして追加しても、データはフィルタされません。

パラメータをダッシュボード・フィルタ・コントロールとして追加しても、標準フィルタと同じ機能は提供されません。たとえば、「上位下位 N 件」、「除外」、「Null」および「値の限定」の機能は提供されません。

1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「アクション」をクリックして「開く」を選択します。
2. 「データ・パネル」で、「ビジュアライゼーション」をクリックします。
3. 「ダッシュボード・コントロール」セクションまでスクロールし、「ダッシュボード・フィルタ」をキャンバスにドラッグ・アンド・ドロップします。
4. 「データ・パネル」で、「パラメータ」をクリックします。



- パラメータをダッシュボード・フィルタ・ビジュアライゼーションの「文法」パネルの「フィルタ・コントロール」にドラッグ・アンド・ドロップします。

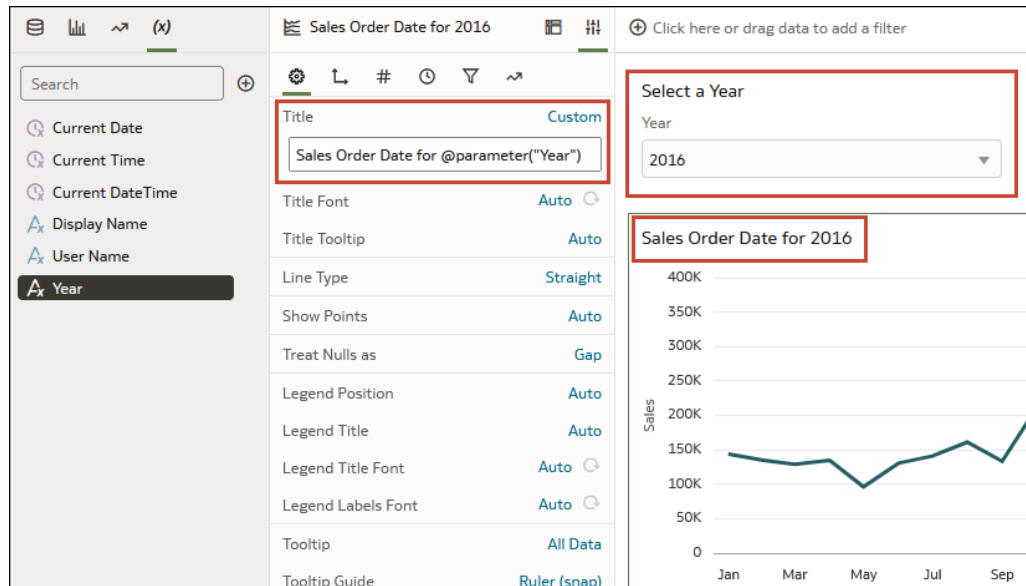


- 「保存」をクリックしてワークブックを保存します。

## ビジュアライゼーションのタイトルでのパラメータの使用

タイトルのコンテキストでパラメータの値を表示する場合は、ビジュアライゼーションのタイトルにパラメータを追加します。

たとえば、**Year** という名前のパラメータを作成してキャンバスのダッシュボード・フィルタに追加できます。これにより、ビジュアライゼーションのタイトルにそのパラメータが表示され、ユーザーが年の値を選択すると、選択した年が含まれるようにタイトルが更新されます。



1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「アクション」をクリックして「開く」を選択します。
2. ビジュアライゼーションをクリックして選択し、「プロパティ」をクリックすると、「プロパティ」パネルが表示されます。「一般」をクリックすると、一般プロパティが表示されます。
3. 「タイトル」フィールドを見つけて、「自動」をクリックします。「カスタム」を選択します。
4. デフォルトのタイトルをクリアまたは変更し、次の構文を使用してパラメータをタイトルに追加します:

```
@parameter("parameter name")
```

例:

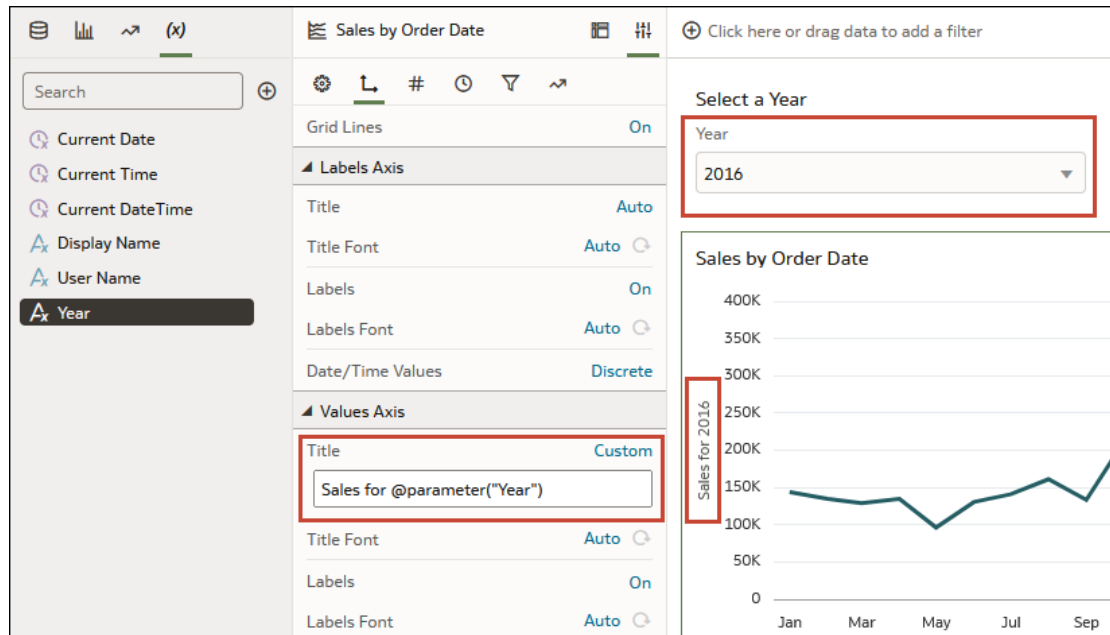
```
Sales by Order Date for @parameter("Year")
```

5. 「保存」をクリックしてワークブックを保存します。

## パラメータをビジュアライゼーションの軸ラベルとして使用

パラメータ値をビジュアライゼーションの軸ラベルに動的に渡すことができます。パラメータの現在の値が、軸ラベルの名前として使用されます。

たとえば、Year という名前のパラメータを作成してキャンバスのダッシュボード・フィルタに追加できます。これにより、ビジュアライゼーションの値軸にそのパラメータが表示され、ユーザーが年の値を選択すると、選択した年が含まれるように値軸のタイトルが更新されます。



1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「アクション」をクリックして「開く」を選択します。
2. キャンバスでビジュアライゼーションを選択して「プロパティ」をクリックすると、「プロパティ」パネルが表示されます。「軸」をクリックすると、軸のプロパティが表示されます。
3. パラメータを使用する軸ラベルを見つけます。「タイトル」プロパティに移動し、「自動」、「カスタム」の順にクリックします。
4. デフォルトのタイトルをクリアまたは変更し、次の構文を使用してパラメータをタイトルに追加します:

```
@parameter("<parameter name>")
```

例:

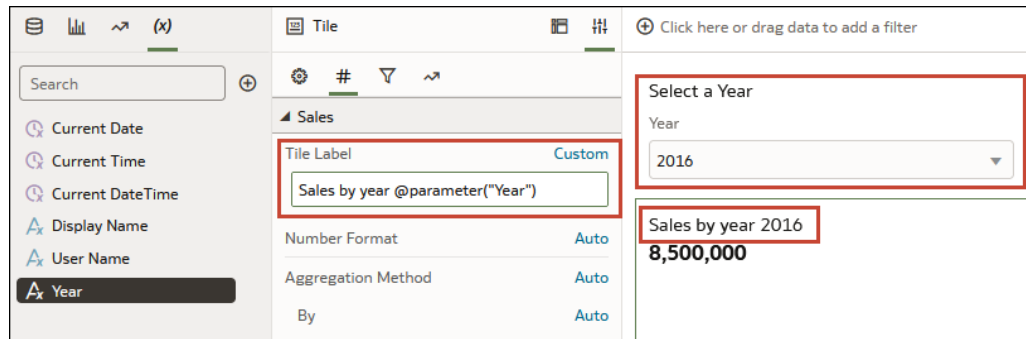
```
@parameter("Year")
```

5. 「保存」をクリックしてワークブックを保存します。

## パラメータをタイトル・ビジュアライゼーションのメジャー・ラベルで使用

パラメータ値は、タイトル・ビジュアライゼーションのプライマリおよびセカンダリ・メジャー・ラベルに動的に渡すことができます。

たとえば、ワークブックにダッシュボード・フィルタのメジャー・セレクトを含め、ユーザーがメジャー値を選択したときに、選択した値がメジャーのラベルに渡されてタイトル・ビジュアライゼーションにさらにコンテキストが与えられるようにするとします。



1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「アクション」をクリックして「開く」を選択します。
2. タイル・ビジュアライゼーションをクリックして選択し、「プロパティ」をクリックしてから「値」をクリックして「値」パネルを表示します。
3. メジャーの**タイル・ラベル**・フィールドを見つけて、「自動」をクリックします。「カスタム」を選択します。
4. デフォルトのタイトルをクリアまたは変更し、次の構文を使用してパラメータをタイトルに追加します:

```
@parameter("parameter name")
```

例:

```
@parameter("Measure")
```

5. 「保存」をクリックしてワークブックを保存します。

## 式フィルタでのパラメータの使用

式フィルタの SQL 式にパラメータを組み込んで、複合ビジュアライゼーション・フィルタを作成できます。

このチュートリアルでは、式フィルタでのパラメータの使用方法を説明するユースケースを示します:

 [チュートリアル](#)

[パラメータを参照するための構文](#)を参照してください。

1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「アクション」をクリックして「開く」を選択します。
2. 式フィルタを追加するビジュアライゼーションをクリックし、そのビジュアライゼーションの「文法」パネルが表示されていることを確認します。
3. 「文法」パネルで、「フィルタ」領域までスクロールし、「ドロップ・ターゲット・オプション」をクリックして「式フィルタの作成」を選択します。
4. 「ラベル」に、式フィルタの名前を入力します。

5. 「式」フィールドで、次の構文を使用して式を作成します:

```
@parameter("parameter name")('default value')
```

例:


```
rank(Sales)<=@parameter("Top N")(10)
```

6. 「検証」、「適用」の順にクリックして、式フィルタを保存します。

## ワークブックの計算でのパラメータの使用

パラメータを使用して、ワークブックの「マイ計算」フォルダに作成した計算内の定数を置換します。

このチュートリアルでは、ワークブックの計算にパラメータを使用する方法を説明するユースケースを示します:

 [チュートリアル](#)

[パラメータを参照するための構文](#)を参照してください。

1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「アクション」をクリックして「開く」を選択します。
2. 「データ・パネル」で、「データ」をクリックします。
3. 「マイ計算」フォルダを見つけて右クリックし、「計算の作成」を選択します。
4. 「新規計算」に、計算の名前を入力します。
5. 「計算」フィールドで、次の構文を使用して計算を作成します:

```
@parameter("parameter name")('default value')
```

例:


```
@parameter("Dimensions")('Order Priority')
```

6. 「検証」をクリックして計算を検証してから、「保存」をクリックして計算を保存します。
7. 「保存」をクリックしてワークブックを保存します。

## 分析リンク・データ・アクションを使用してパラメータ値を渡す

選択したパラメータ値を別のワークブックのキャンバスに渡すデータ・アクションを作成できます。

このチュートリアルでは、分析リンクでのパラメータの使用方法を説明するユースケースを示します:

 [チュートリアル](#)

1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「アクション」をクリックして「開く」を選択します。

2. ワークブック・ツールバーの「**メニュー**」をクリックして、「**データ・アクション**」をクリックします。
3. 「**アクションの追加**」をクリックして新しいナビゲーション・リンクの名前を入力します。
4. 「**タイプ**」フィールドをクリックし、「**分析リンク**」を選択します。
5. 「**アンカー先**」フィールドをクリックし、現在のビジュアライゼーションからこのデータ・アクションに関連付ける列を選択します。メジャー列または非表示の列は選択しないでください。「**アンカー先**」フィールドに値を指定しなかった場合、データ・アクションはビジュアライゼーションのすべてのデータ 要素に適用されます。
6. 「**ターゲット**」フィールドで、「**このワークブック**」フィールドをクリックし、「**カタログから選択**」を選択して、アンカーに使用するワークブックを参照して選択します。
7. 「**キャンバス・リンク**」フィールドをクリックし、使用するキャンバスを選択します。
8. フィルタ値を渡す場合は、「**値を渡す**」フィールドをクリックして、データ・アクションで渡す値を選択します。
  - **すべて** - クリックしたセルの共通部分が動的に決定され、選択されているデータのすべてのフィルタ 値が渡されます。
  - **アンカー・データ** - 「**アンカー先**」フィールドに指定された必須列がビュー・コンテキストで使用可能な場合にのみ、実行時にデータ・アクションが表示されるようにします。
  - **なし** - ページ(URL またはキャンバス)が開きますが、選択されているデータのフィルタ値は渡されません。
  - **カスタム** - 選択されているデータに対してユーザーが選択したカスタム・フィルタ値のみが渡されます。
9. **パラメータ値を渡す**フィールドをクリックし、データ・アクションで渡すパラメータ値を選択します。
  - **すべて** - クリックしたセルの共通部分が動的に決定され、選択されているデータのすべてのパラメータ 値が渡されます。
  - **なし** - ページ(URL またはキャンバス)が開きますが、選択されているデータのパラメータ値は渡されません。
  - **カスタム** - 選択されているデータに対してユーザーが選択したカスタム・パラメータ値のみが渡されます。
10. 「**複数の選択をサポート**」をクリックして値を設定します。
  - **オン** - データ・アクションは、1 つまたは複数のデータ・ポイントが選択されている場合に呼び出すことができます。
  - **オフ** - データ・アクションは、単一のデータ・ポイントが選択されている場合にのみ呼び出すことができます。  
この設定は、複数のデータ・ポイントを選択するとエラーになる可能性がある場合に特に有用です。
11. 「**OK**」をクリックして保存します。

## URL ナビゲーション・データ・アクションを使用してパラメータ値を渡す

選択したパラメータ値をワークブックから別のアプリケーションに渡すために URL を使用するデータ・アクションを作成できます。

たとえば、ユーザーが従業員 ID 値を選択できるようにするパラメータがワークブックに含まれているとします。従業員 ID 値を HCM アプリケーションに渡す URL ナビゲーション・データ・アクションを作成できます。

1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「アクション」をクリックして「開く」を選択します。
2. 「メニュー」をクリックして、「データ・アクション」を選択します。
3. 「アクションの追加」をクリックして新しいナビゲーション・リンクの名前を入力します。
4. 「タイプ」フィールドをクリックし、「URL のナビゲーション」を選択します。
5. 「アンカー先」フィールドをクリックし、URL を適用する列を選択します。「アンカー先」フィールドに値を指定しなかった場合、データ・アクションはビジュアライゼーションのすべてのデータ要素に適用されます。
6. URL を入力し、オプションでセパレータ、スタイル、タイプなどの URL オプションを含めます。

例: `http://www.example.com/search?q=@parameter("City",separator=" ",type="value") ('')`

7. 「複数の選択をサポート」をクリックして値を設定します。
  - オン - データ・アクションは、1 つまたは複数のデータ・ポイントが選択されている場合に呼び出すことができます。
  - オフ - データ・アクションは、単一のデータ・ポイントが選択されている場合にのみ呼び出すことができます。  
この設定は、複数のデータ・ポイントを選択するとエラーになる可能性がある場合に特に有用です(たとえば、一部のサードパーティの REST API の場合)。
8. 「OK」をクリックして保存します。

## 基準線または範囲へのパラメータのバインド

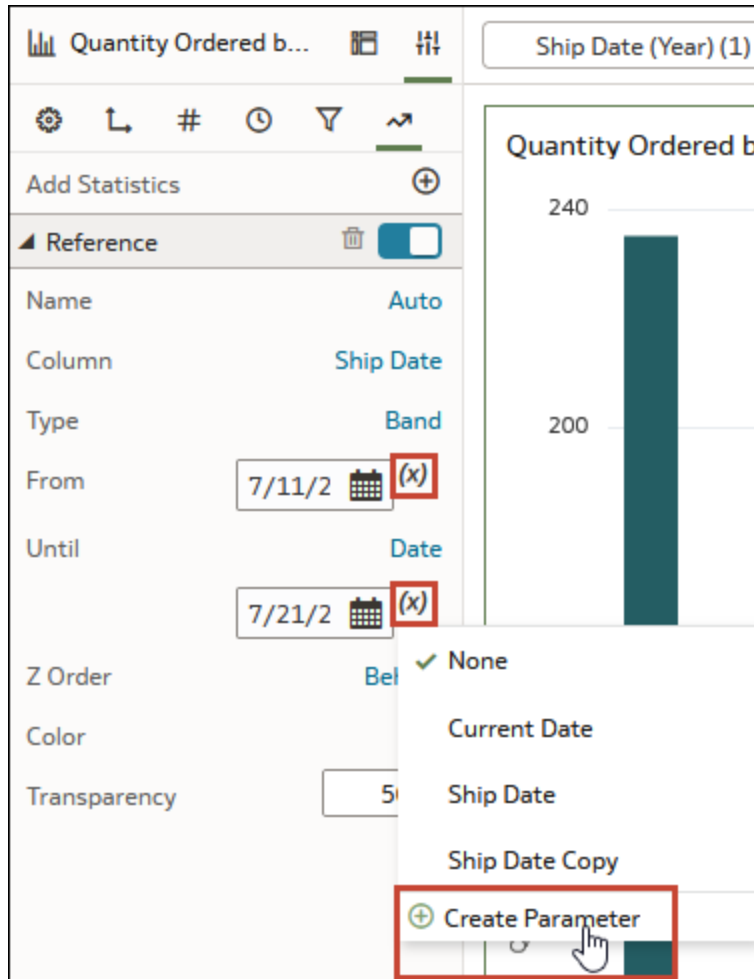
パラメータ値を使用して基準線または範囲をビジュアライゼーションに配置する場合、パラメータをビジュアライゼーションの基準線または範囲の日付値や日付範囲にバインドできます。

パラメータを基準線または範囲にバインドする場合、ダッシュボード・フィルタと同じパラメータを追加できるため、ユーザーは日付の値または範囲を入力して、ビジュアライゼーションの基準線または範囲の配置を制御できます。

[ビジュアライゼーションへの基準線の追加](#)を参照してください。

1. ホーム・ページで、パラメータにバインドする基準線または範囲を含むビジュアライゼーションがあるワークブックを選択し、「アクション」をクリックして「開く」を選択します。
2. クリックしてビジュアライゼーションを選択し、「文法」パネルで「プロパティ」をクリックし、次に「分析」をクリックします。

3. 基準線の場合、「値」フィールドに移動します。基準範囲の場合、「自」および「至」フィールドに移動して「(x) (パラメータにバインド)」をクリックします。
4. 「パラメータの作成」をクリックし、パラメータを作成して基準線または範囲にバインドします。



新しいパラメータの名前は、列名と一致します。

5. オプション: ワークブックの「データ・パネル」に移動して「パラメータ」をクリックし、日付の値または範囲から作成したパラメータを右クリックして「パラメータの編集」を選択し、パラメータのプロパティを確認および更新します。
6. 「保存」をクリックします。



# 10

## ビジュアライゼーションを強化するためのマップ背景およびマップ・レイヤーの適用

地理情報を使用してデータの分析を強化できます。

### トピック:

- [マップ背景について](#)
- [マップ背景によるビジュアライゼーションの強化](#)
- [ワークブックでの異なるマップ背景の使用](#)
- [マップ・ビジュアライゼーションで色とサイズを使用したデータ値の解釈](#)
- [カスタム・マップ・レイヤーの追加](#)
- [カスタム・マップ・レイヤーの更新](#)
- [単一のマップ・ビジュアライゼーションへの複数のデータ・レイヤーの適用](#)
- [マップ背景としてのイメージの使用およびイメージ上でのマップ・レイヤー形状の描画](#)
- [データ列へのマップ・レイヤーの割当て](#)
- [マップ・ビジュアライゼーションのデータへの自動フォーカス](#)
- [マップ・ビジュアライゼーションでのズームの構成](#)
- [マップ・ビジュアライゼーションの場所の一致の確認](#)
- [マップ・ビジュアライゼーションでのヒートマップ・レイヤーの作成](#)
- [マップ・ビジュアライゼーションでのクラスタ・レイヤーの作成](#)
- [マップ上のカスタム・アイコンでのポイント・データの表現](#)
- [マップ上でのポイントまたは領域の選択](#)
- [マップ上のサイズおよび色を使用した線データの表現](#)
- [マップ・レイヤーおよびマップ背景をユーザーに対して使用可能にする方法](#)
- [マップ背景のデフォルトとしての使用](#)
- [マップ背景の追加](#)
- [マップへのデータ・ラベルの追加](#)

## マップ背景について

マップ背景を追加して保守することで、ワークブックのマップ・ビジュアライゼーションを強化できます。

すぐに使用できるマップの背景をワークブックに適用できます。また、Google マップや Baidu マップなど、利用可能な Web マップ・サービス(WMS)プロバイダのリストから背景を

追加したり、適切な Web マップ・サービスまたはタイル Web マップの詳細を指定してマップの背景を追加できます。これらのプロバイダの背景マップは、特定の地域(アジア諸国など)に必要な詳細および言語サポート(市区町村または地域名など)を提供します。

次の方法で背景を変更できます:

- マップ・タイプ、フォーマット、API キーなど、背景パラメータを変更します。パラメータは、各 WMS プロバイダで異なります。
- ワークブックのデフォルトの背景を割当てまたは変更します。
- ワークブックに継承されたデフォルトの背景設定を逆にします。


WMS プロバイダを追加して、次のタイプの機能を実行できます。

- WMS マップ・サーバーを追加し、追加のマップ背景オプションとして使用できるようにします。
- WMS プロバイダから入手可能なマップ背景を 1 つ以上選択します。
- 追加された WMS プロバイダのマップをデフォルトのマップ背景として割り当てます。

## マップ背景によるビジュアライゼーションの強化

マップ背景を使用して、ワークブックのビジュアライゼーションを強化できます。

 LiveLabs スプリント

 チュートリアル

列値に基づいて、ディメンションおよびメトリックの特定のセットがマップ・ビジュアライゼーションに表示されます。デフォルトのマップ背景または既存の Oracle マップ背景(デフォルトが設定されていない場合)のいずれかが表示されます。

1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「アクション」メニューをクリックしてから「開く」を選択します。
2. 「ビジュアル化」をクリックします。
3. 列を選択してマップ・ビューでレンダリングするには、次のいずれかを実行します。
  - 「データ要素」ペインでマップ関連の列を右クリックし、「ビジュアライゼーションの選択」をクリックして「マップ」を選択します。
  - 「データ要素」ペインから列を空白のキャンバスに、あるいはキャンバスのビジュアライゼーション間で、マップ関連の列をドラッグ・アンド・ドロップします。ビジュアライゼーション・ツールバーで、「ビジュアライゼーション・タイプの変更」をクリックして「マップ」を選択します。
4. 「プロパティ」ペインで、「マップ」をクリックし、ビジュアライゼーション・プロパティを指定します。
5. 別のマップ背景を使用する場合は、「プロパティ」ペインで「背景マップ」の値をクリックし、背景を選択します。たとえば、「Google マップ」を選択すると、ビジュアライゼーションでは Google マップがマップ背景として表示されます。
  - 使用可能なマップ背景のリストを表示する場合または使用できる背景を変更する場合は、次のいずれかを実行します。

- 「背景マップ」値をクリックして「マップ背景の管理」を選択し、「マップ背景」タブを表示します。
  - 「コンソール」ページを開き、「マップ」をクリックし、「背景」タブを選択します。
  - 「衛星」、「道路」、「混合」、「地形」など、別のマップ背景を選択します。
6. 「保存」をクリックします。

## ワークブックでの異なるマップ背景の使用

作成者は、マップ・ビジュアライゼーションで異なるマップ背景を使用できます。

次に、ワークブックでマップ背景を使用する方法の例を示します。

1. ホーム・ページで、「作成」をクリックし、「ワークブック」をクリックします。
2. 「データセットの追加」ダイアログでデータセットを選択します。
3. 「ワークブックに追加」をクリックします。  
「ワークブック」ペインおよびデータ要素のリストが表示されます。
4. マップ関連のデータ要素を選択(たとえば、「市区町村」をクリック)し、「ビジュアライゼーションの選択」をクリックします。
5. 使用可能なビジュアライゼーションのリストから「マップ」を選択します。  
デフォルトのマップ背景または既存の Oracle マップ背景(デフォルトが設定されていない場合)のいずれかが表示されます。
6. ビジュアライゼーションのプロパティ・ペインで、「マップ」タブを選択します。
7. 「背景マップ」値をクリックし、ドロップダウン・リストからマップを選択します。  
たとえば、「Google マップ」を選択すると、Google マップがマップ背景として表示されます。
8. オプション: 別の値をクリックして、マップのタイプを変更します(「衛星」、「道路」、「混合」、「地形」など)。
9. オプション: 「背景マップ」オプションから「マップ背景の管理」をクリックして、「マップ背景」ペインを表示します。  
このオプションを使用して、使用するマップの背景を保守します。

## マップ・ビジュアライゼーションで色とサイズを使用したデータ値の解釈

多角形やバブルなどの図形の色とサイズを使用して、マップ・ビジュアライゼーションの値を解釈できます。

1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「アクション」メニューをクリックしてから「開く」を選択します。
2. 次のいずれかを実行し、列を選択してマップ・ビューでレンダリングします。
  - 「データ要素」ペインでマップ関連の列を右クリックし、「ビジュアライゼーションの選択」をクリックして「マップ」を選択します。

- 「データ要素」ペインから列を空白のキャンバスに、あるいはキャンバスのビジュアライゼーション間で、マップ関連の列をドラッグ・アンド・ドロップします。ビジュアライゼーション・ツールバーで、「**ビジュアライゼーション・タイプの変更**」をクリックして「**マップ**」を選択します。
3. 「ビジュアライゼーション文法ペイン」にある次のセクションに、列をドラッグ・アンド・ドロップします。
    - 「**色**」を使用して、値に基づいて、対応するマップ・レイヤーに表示されるジオメトリの色(多角形塗りつぶし色、バブルの色など)を変更します。
    - **サイズ(バブル)**を使用して、メジャー列の値に基づいて色のバブル・サイズを変更します。色のバブル・サイズを変更するには、メジャー列のみをドラッグ・アンド・ドロップする必要があります。サイズは、マップ・ビジュアライゼーションでの地理的な特定の位置について集計されたメジャーを示します。
    - 「**トレリス列**」/「**行**」を使用して、フィルタで列の値に基づいて複数のマップ・ビジュアライゼーションを比較します。

マップ・ビジュアライゼーションでは、次を使用してメジャー列および属性値を解釈することもできます。

- **凡例** - メジャー列または属性に複数の値がある場合は、サイズまたは色で値を示す凡例が表示されます。
- **ツールチップ** - 色のバブルまたはデータ・ポイントにマウス・ポインタを合わせると、値がツールチップに表示されます。

## カスタム・マップ・レイヤーの追加

マップ・ビジュアライゼーションで使用するカスタム・マップ・レイヤーを追加できます。

### ▶ ビデオ

GeoJSON スキーマ(<https://en.wikipedia.org/wiki/GeoJSON>)に準拠する.json 拡張子のジオメトリック・データ・ファイルを使用して、カスタム・マップ・レイヤーを追加します。次に、カスタム・マップ・レイヤーを使用して、ワークブック内のジオメトリック・マップ・データを表示します。たとえば、`Mexico_States.json` ファイルを追加して、メキシコの州のマップ内のジオメトリック・データをビジュアル化できます。

個々の GeoJSON ファイルの最大アップロード・サイズは **100MB(圧縮)**です。

GeoJSON ファイルの全体的な上限は **200MB(圧縮)**です。圧縮 GeoJSON ファイルは、未圧縮の GeoJSON より小さくなります(最大で元のサイズの半分)。Oracle Analytics は、空白を削除して精度を 6 桁までの小数に切り捨てることで、アップロードされたファイルを圧縮します。

- 12 桁以上の小数のある多角形を含むマップ・レイヤー・ファイルは、サイズが **50%削減**される可能性があります。
- 点ジオメトリを含むマップ・レイヤー・ファイルは、サイズが **15-20%削減**される可能性があります。

必要に応じて、マップ・レイヤー・ファイルを Oracle Analytics にアップロードする前に、[mapshaper.org](https://www.mapshaper.org) などのツールを使用して圧縮できます。

カスタム・マップ・レイヤーを作成する場合、マップ・ビジュアライゼーションで分析するデータ列に対応するレイヤー・キーを選択する必要があります。たとえば、マップ・ビジュアライゼーションでメキシコの州データを分析する場合、メキシコの州

のカスタム・マップ・レイヤーを追加することから開始して、`Mexican_States.json` ファイルから HASC コード・レイヤー・キーを選択できます。次に、`Mexican_States.json` ファイルの抜粋を示します。ここでは、`Baja California` 州のジオメトリック・データの一部を表しています。

```

},
{
  "type": "Feature",
  "properties": {
    "adml_code": "MEX-2706",
    "OBJECTID_1": 745,
    "diss_me": 2706,
    "adml_cod_1": "MEX-2706",
    "iso_3166_2": "MX-",
    "wikipedia": "",
    "iso_a2": "MX",
    "adm0_sr": 6,
    "name": "Baja California",
    "name_alt": "",
    "name_local": "",
    "type": "Estado",
    "type_en": "State",
    "code_local": "",
    "code_hasc": "MX.BN",
    "note": ""
  }
}

```

`Mexican_States.json` ファイルを使用する場合、選択するレイヤー・キーはメキシコの州データの表の、分析対象の列と一致する必要があります。たとえば、メキシコの州の `Baja California` のデータ・セルが存在する場合、対応する名前フィールドを JSON ファイルで選択してマップ・ビジュアライゼーションに州名を表示します。ワークブックを作成して列(州や HASC など)を選択すると、メキシコの州が地図に表示されます。州にマウス・ポインタをあわせると、各州の HASC コード(MX BN など)が地図上に表示されます。

1. ホーム・ページで、「ナビゲータ」をクリックし、「コンソール」を選択して「コンソール」ページを表示します。
2. 「マップ」をクリックして、「マップ・レイヤー」ページを表示します。  
「システム・マップ・レイヤー」を有効および無効にすることはできますが、作成または削除することはできません。
3. カスタム・マップ・レイヤーを追加するには、「カスタム・レイヤーの追加」をクリックするか、ファイル・エクスプローラから JSON ファイルをカスタム・マップ領域にドラッグ・アンド・ドロップします。
4. 「開く」ダイアログを参照して、JSON ファイル(`Mexico_States.json` など)を選択します。

JSON ファイルは、<https://en.wikipedia.org/wiki/GeoJSON> で指定される標準に準拠している GeoJSON ファイルである必要があります(許可されている最大ファイル・サイズは 20MB です)。

線文字列ジオメトリ・タイプを使用するカスタム・レイヤーは完全にはサポートされていません。「ビジュアライゼーション文法ペイン」の「色」および「サイズ」セクションは、線ジオメトリには適用されません。


5. 「開く」をクリックして、「マップ・レイヤー」ダイアログを表示します。
6. 「名前」とオプションの「説明」を入力します。
7. 使用するレイヤー・キーを「レイヤー・キー」リストから選択します。

レイヤー・キーは、メキシコの州ごとの各種コードなど、マップ機能ごとのプロパティ属性セットです。レイヤー・キーは、元々 JSON ファイルにあります。可能であれば、データに対応するレイヤー・キーのみを選択します。

8. 「追加」をクリックします。プロセスが完了してレイヤーが追加されると、成功メッセージが表示されます。

## カスタム・マップ・レイヤーの更新

カスタム・マップ・レイヤーを管理できます。

1. ホーム・ページで、「ナビゲータ」をクリックしてから「コンソール」をクリックします。
2. 「マップ」、「マップ・レイヤー」、「カスタム・マップ・レイヤー」の順にクリックします。
3. カスタム・マップ・レイヤーを含める、または使用可能なものから除外するには、レイヤーのチェック記号  をクリックします。たとえば、マップから `us_states_hexagon_geo` を除外する場合は、そのチェックをクリックしてこれを無効にし、検索から除去します。
4. 「オプション」をクリックして、次のいずれかのオプションを選択します:
  - a. オプション: カスタム・マップ・レイヤーの設定を変更するには、「検査」を選択します。  
「名前」、「説明」、「レイヤー・キー」を指定し、このレイヤーのデフォルトの背景として使用するイメージまたはマップを選択できます。
  - b. オプション: JSON ファイルを再度アップロードするには、「リロード」を選択します。
  - c. オプション: JSON ファイルをローカルに保存するには、「ダウンロード」を選択します。
  - d. オプション: カスタム・マップ・レイヤーを削除するには、「削除」を選択します。

## 別のマップ・レイヤーを使用するように切替え

マップ・ビジュアライゼーションで使用するマップ・レイヤーを変更できます。

1. ホーム・ページで、マップ・ビジュアライゼーションを含むワークブックを選択し、「アクション」メニューをクリックして、「開く」を選択します。
2. 「プロパティ」ペインの「データ・レイヤー」をクリックします。
3. 現在の「マップ・レイヤー」をクリックします(メキシコの州など)。これには、そこから選択できる使用可能なマップ・レイヤーのリストが表示されます。
4. データ・ポイントとの照合に使用するマップ・レイヤーをクリックします。

## 単一のマップ・ビジュアライゼーションへの複数のデータ・レイヤーの適用

データ・レイヤー機能を使用して、単一のマップ・ビジュアライゼーションに、複数のデータ系列(ディメンションおよびメトリックの異なるセット)を表示できます。データ・レイヤーは、単一のマップ・ビジュアライゼーションで相互にオーバーレイされます。

1. ホーム・ページで、マップ・ビジュアライゼーションを含むワークブックを選択し、「**アクション・メニュー**」をクリックして、「**開く**」を選択します。
2. 「データ・パネル」からマップ関連データが含まれているメジャーまたは属性列を文法パネルの「カテゴリ」(場所)セクションにドラッグ・アンド・ドロップします。
3. 「グラマー」ペインの「カテゴリ」(場所)セクションで「**レイヤー・オプション**」をクリックし、「**レイヤーの追加**」をクリックして新規データ・レイヤー(レイヤー 2 など)を追加します。

レイヤーの順序の設定、レイヤーの非表示およびレイヤーの削除を行うこともできます。

4. 「カテゴリ」(場所)セクションに列をドラッグ・アンド・ドロップします。列値に基づいて、マップ・ビジュアライゼーションは異なるディメンション・セットで自動的に更新され、前のレイヤーにオーバーレイされます。
5. オプション: 「プロパティ」ペインの「**データ・レイヤー**」をクリックします。レイヤー・タイプに応じて、次を選択できます:
  - **名前** - レイヤー名を変更します。
  - **レイヤー・タイプ** - レイヤー・タイプを変更します。たとえば、「Polygon」です。
  - **透明度** - レイヤーの可視性を変更します。
  - **アウトライン** - レイヤーのアウトラインを「**カスタム**」に変更し、「**アウトラインの色**」の選択や「**アウトラインの幅**」の設定を行います。
  - **サイズ** - レイヤーのサイズをマップとの関係で変更します。
  - **ツールチップ** - マップ上のレイヤーにカーソルを合せたときに、ツールチップに表示されるデータを変更します。
  - **レイヤーの表示** - レイヤーを表示するか非表示にします。
  - **凡例タイトルの表示** - 凡例を表示するか非表示にします。
  - **データ・ラベルの位置** - 選択されたデータ列について、マップ上のデータ・ラベルの位置を表示および選択します。
  - **自動ズーム** - マップ・ビジュアライゼーションがレンダリングされるたびに、このレイヤーの範囲に自動的にズームします。
  - **選択の有効化** - **四角形**、**円形**または**多角形**選択のトグルを使用するか、左右のマウス・クリックを使用して、このレイヤーのデータの選択を有効化します。
6. 「**保存**」をクリックします。

## マップ背景としてのイメージの使用およびイメージ上でのマップ・レイヤー形状の描画

イメージをアップロードし、イメージをマップ背景として準備し、マップ・レイヤー形状をイメージに描画し、データをマップ背景レイヤーに関連付けることができます。

 [LiveLabs スプリント](#)

 [ビデオ](#)

**トピック:**

- [マップ背景としてのイメージのアップロード](#)
- [アップロードしたイメージへのカスタム・マップ・レイヤー・スナップの描画](#)
- [アップロードされたイメージに描画されたマップ・レイヤー形状とのデータセットの関連付け](#)

### マップ背景としてのイメージのアップロード

イメージをマップ背景としてアップロードし、アップロードしたイメージの一番上にレイヤーを描画できます。

1. ホーム・ページで、「ナビゲータ」をクリックしてから「コンソール」をクリックします。
2. ホーム・ページで、「マップ」をクリックします。
3. 「マップ」で、「背景」タブをクリックし、「イメージ背景」を展開します。
4. 「イメージの追加」をクリックし、イメージを選択して「開く」をクリックします。
5. アップロードしたイメージの名前と説明を入力し、「保存」をクリックします。

### アップロードしたイメージへのカスタム・マップ・レイヤー・スナップの描画

アップロードしたイメージにカスタム・マップ・レイヤー形状を描画して編集し、形状をマップ・ビジュアライゼーションと関連付けることができます。

1. ホーム・ページで、「ナビゲータ」をクリックしてから「コンソール」をクリックします。
2. ホーム・ページで、「マップ」をクリックします。
3. 「マップ」で、「背景」タブをクリックし、「イメージ背景」を展開します。
4. 「イメージ背景」でイメージを選択し、「オプション」、「マップ・レイヤーの作成」の順に選択します。
5. 「多角形」、「線」または「点」を選択し、形状をイメージに描画します。



形状	アクション
多角形	イメージをクリックし、ドラッグおよびクリックして形状が完成するまで多角形の各辺を描画してから、「終了」をクリックします。
円	イメージをクリックし、円が必要なサイズになるまで円のサイズを大きくし、その後クリックして終了します。
線	イメージをクリックし、ドラッグおよびクリックして線が完成するまで各直線エッジを描画します。
点	データ・ポイントを描画する位置にあるイメージをクリックします。

オートバイのイメージをアップロードした場合は、目に見える各 부품の形状の輪郭を描画できます。たとえば、多角形を描画して、燃料タンクなどの不規則形状を表す多角形、フォークを表す線、タイヤを表す円などを描画できます。

作成する新しい各形状は、「地物」の下にリストされます。

- データセット内のキー列値に対応する各形状の名前を入力します。

たとえば、ガソリン・タンクの多角形の形状を描画し、データセット内のキー列 **PartID** にガソリン・タンクの値 **PT** がある場合は、形状名として **PT** を入力する必要があります。

「地物」リストで対応するオブジェクトをクリックして形状名を編集することもできます。

- オプション: 形状を再配置する場合は、形状をクリックし、ドラッグして新しい位置に移動します。
- オプション: 形状をサイズ変更する場合は、形状または辺をクリックしたまま必要なサイズになるまでドラッグしてから、もう一度クリックして終了します。
- 「保存」をクリックします。

## アップロードされたイメージに描画されたマップ・レイヤー形状とのデータセットの関連付け

データセットを、アップロードされたイメージで描画したマップ背景レイヤー形状と関連付け、それをワークブックで使用できます。

### LiveLabs スプリント

- 「ホーム」ページで、「作成」をクリックして、マップ背景に関連付けるデータセット・ファイルに取り込みます。

たとえば、`motorbike.xls` を選択して、描画した形状の部品名と一致する値を含む **PartID** キー列を使用してオートバイのデータセットを作成できます。

- データセットのキー列で、「オプション」をクリックし、「場所詳細」、カスタム・マップ・レイヤーの順に選択し、「OK」をクリックして、選択したマップ・レイヤーにキー列を割り当てます。
- ワークブックを作成します。
- キー列をビジュアライゼーションにドラッグ・アンド・ドロップします。これにより、列がカテゴリ(場所)に自動的に配置されます。

マップ・ビジュアライゼーションがキー列に基づいて提示され、関連付けられたマップ背景が表示されます。

5. 列の追加を継続し、必要に応じてビジュアライゼーションを作成します。
6. 「保存」をクリックします。

## データ列へのマップ・レイヤーの割当て

マップ・レイヤーをデータ列に割り当て、任意のワークブックで一貫して使用できるようにします。

マップ・レイヤーを、テキストまたは数値属性を含む列(空港名、緯度、経度など)に割当てできます。ビジュアライゼーションのためのマップ・レイヤーが割り当てられたデータ列を選択すると、Oracle Analytics によりマップ・ビジュアライゼーションが自動的に作成されます。

1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「アクション」メニューをクリックしてから「開く」を選択します。
2. 「データ」をクリックして、「データ」ページに移動します。
3. データ・ダイアグラムで準備する列を含むデータセットを選択して、データセットの「編集」アイコンをクリックします。

データセットに複数の表が含まれている場合、データセット・エディタが表示され、各表のタブを含む結合ダイアグラムが表示されます。準備する列を含む表を選択して、これを変換エディタで開きます。

4. 変換エディタで、数値またはテキスト属性列の「オプション」をクリックし、「場所詳細」をクリックします。
5. 「場所詳細」で、関連付けられたマップ・レイヤーを確認し、必要に応じてマップ・レイヤーを変更して、「OK」をクリックします。

プロパティの変更は、「準備スクリプト」ペインに「プロパティの変更」ステップとしてリストされます。

6. データセットに応じて、「準備スクリプト」ペインで「適用スクリプト」をクリックするか、ツールバーで「データセットの保存」をクリックします。

更新された列には、場所のプリファレンスが設定されていることを示す場所アイコンが表示されます。

7. 更新された列のプロパティ・パネルで、「場所」アイコンをクリックして、列に関連付けられているマップ・レイヤーを確認します。
8. 場所詳細を設定したデータ列を使用してビジュアライゼーションを作成します。

ビジュアライゼーション・タイプはマップとして自動的に設定され、マップ・レイヤーが特定の列で使用可能となります。各ビジュアライゼーションに対して場所詳細を設定する必要はありません。

## マップ・ビジュアライゼーションのデータへの自動フォーカス

マップ・ビジュアライゼーションの新規データにフォーカスする際、現在の表示領域をオーバーライドできます。

データへの自動フォーカス機能により、マップで表示していた特定のデータのビジュアライゼーションを表示できます。たとえば、マップ・ビジュアライゼーションに国別の売上げが表示されていて、オーストラリアの売上げを最初に表示した場合、マップではオーストラリアがズームされます。ただし、イタリアの売上げにフォーカスした場合、マップではイタリアがズームされます。

1. ホーム・ページで、マップ・ビジュアライゼーションを含むワークブックを選択し、「**アクション**」**メニュー**をクリックしてから「**開く**」を選択します。
2. 「ビジュアライゼーションのプロパティ」で、「**マップ**」をクリックし、次に**データに自動フォーカス**を「**オン**」に設定します。

このプロパティのデフォルト値は「**オフ**」です。

## マップ・ビジュアライゼーションのズームの構成

ズームを構成すると、ユーザーがマップ・ビジュアライゼーションのズーム・インやズーム・アウトを実行できるようになります。

ズーム制御がオンになっていると、倍率制御が表示され、マップのズーム・インとズーム・アウトが可能です。ズーム相互作用がオンになっていると、マウス・ホイールやタッチ・スクリーンで、選択したマップ領域をズーム・インしたりズーム・アウトしたりできます。ズーム制御とズーム相互作用がオンの場合は、倍率制御、マウス・ホイールまたはタッチ・スクリーンで、マップのズーム・インとズーム・アウトを行えます。

1. ホーム・ページで、マップ・ビジュアライゼーションを含むワークブックを選択し、「**アクション・メニュー**」をクリックして、「**開く**」を選択します。
2. ビジュアライゼーション・プロパティで、「**マップ**」をクリックします。
3. 「**ズーム制御**と「**ズーム相互作用**」を「**オン**」にします。

## マップ・ビジュアライゼーションの場所の一致の確認

用語間にあいまい一致や部分一致が存在する場合など、マップ・レイヤーのデータと一致結果の間にある不一致の問題を確認できます。

あいまいな結果が存在する場合、正確な一致を得るためにマップ・ビジュアライゼーションに別の列を追加することを検討してください。たとえば、マップに市区町村、国および大陸のレイヤーを割り当てることができます。また、データの行を除外することもできます。

1. ホーム・ページで、マップ・ビジュアライゼーションを含むワークブックを選択し、「**アクション・メニュー**」をクリックして、「**開く**」を選択します。
2. 「**ビジュアライゼーション**」タブをクリックします。

3. マップ・ビジュアライゼーションを右クリックし、メニューから「場所の一致」を選択して「場所の一致」ダイアログを表示します。
4. 現在のビジュアライゼーションのマップ・レイヤーを表しているタブを選択し、データがマップ・レイヤーとどれほど正確に一致しているかを検査します。  
たとえば、「国」タブを選択すると、データが国のマップ・レイヤーとどれほど正確に一致しているかを参照できます。
5. オプション: 「マップ・レイヤー」をクリックして別のレイヤーを選択するか、「マップ・レイヤーの管理」をクリックして「コンソール」ページを表示します。
6. データの不一致の確認および解決に列を使用します。

「一致」を使用して、マップ・レイヤー情報と一致しているデータ・アイテムを表示します。一致は、一致なしや部分一致から 100%一致まで様々です。一致は、当初、最も不正確な一致から最も正確な一致まで上から下にソートして表示されます。

- 一致なし - 赤い警告の三角インジケータが表示されます。
- 問題のある一致 - 黄色い警告の三角インジケータが表示されます。警告は、不適切な一致ではなく、ユースケースを確認できる不完全な一致を示しています。
- 完全一致 - 警告の三角インジケータは表示されません。
- 緯度と経度を一致させる場合、一致の値は「有効」または「無効」です。

表の上のサマリー・セクションには、場所と問題の数が表示されます。

7. 「一致」列タイトルのフィルタ・アイコンをクリックして、フィルタ・オプションを選択します。
  - 「すべてのデータ」を使用して、すべてのタイプの一致を表示します。
  - 「最適な一致」を使用して、100%の完全一致のみを表示します。
  - 「すべての問題」を使用して、部分一致、複数一致および一致なしを表示します。
  - 「部分一致」を使用して、照合している文字列間の差分率を示します。例: Paulo と Sao Paulo のように文字列の一部が完全に同じ。Caiyro と Cairo のように語の大部分が完全に同じ。
  - 「複数の一致あり」を使用して、あいまいな用例で存在する一致の数を示します。たとえば、Barcelona, Spain が Barcelona Argentina に一致している場合です。この場合、データを再確認して GEO 列に詳細を追加し、正しい列にのみ一致するよう設定できます。
8. 除外する各データ行の「除外」列をクリックします。
9. 「除外」メニューをクリックします:
  - 「すべて選択」または「すべて選択解除」をクリックします。
  - 「ワークブック・スコープ」、「キャンパス・スコープ」または「ビジュアル・スコープ」のいずれかをクリックします。
10. オプション: 一致をより具体的にするために、ビジュアライゼーションの「カテゴリ」(場所)エッジに別の列を追加します。たとえば、Barcelona, Spain と Barcelona, Argentina のような不一致を除くため、国のデータを追加します。

11. 「場所の一致」ダイアログを表示して残っている不一致のサマリーを確認し、問題なければ「OK」をクリックします(または、必要に応じて前のステップを繰り返します)。

## マップ・ビジュアライゼーションでのヒートマップ・レイヤーの作成

マップ・ビジュアライゼーションでヒートマップをデータ・レイヤー・タイプとして使用し、ポイント値またはポイントに関連付けられているメトリック値の密度または高濃度を識別します。たとえば、ヒートマップを使用して、地域または国内の高収益店舗を識別できます。

2つのタイプのヒートマップ・レイヤーを作成できます。

- **密度ヒートマップ** - マップ関連の列データのみを使用します(緯度と経度の列など)。密度ヒートマップ・レイヤーは、ポイントの累積合計を示し、各ポイントには特定の加重があります。ポイントには、周囲に影響を与える半径があり、同じ領域にある他のポイントもポイントの累積合計に寄与します。
  - **メトリック・ヒートマップ** - 同じレイヤー内のメジャー列データを使用します。たとえば、文法パネルの「色」セクションにメジャー列を追加すると、ヒートマップが更新され、補間されたメトリック値が表示されます。
1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「アクション」メニューをクリックしてから「開く」を選択します。
  2. 空のマップ・ビジュアライゼーションを作成します。
  3. 「データ・パネル」からマップ関連データが含まれている属性列を文法パネルの「カテゴリ」(地理)セクションにドラッグ・アンド・ドロップします。
    - マップ・ビジュアライゼーションを使用するワークブックを作成する場合は、「データ・パネル」で属性列を右クリックし、「ビジュアライゼーションの選択」をクリックして「マップ」を選択します。
  4. 「プロパティ」ペインの「データ・レイヤー」タブに移動します。
    - あるいは、「カテゴリ」(地理)セクションの「レイヤー・オプション」をクリックし、「レイヤーの管理」をクリックします。
  5. 密度ヒートマップを作成するには、「レイヤー・タイプ」値をクリックして「ヒートマップ」を選択します。
    - あるいは、新規マップ・レイヤーを追加して、レイヤー・タイプを「ヒートマップ」に変更し、属性列を「カテゴリ」(地理)セクションに追加することもできます。
  6. メトリック・ヒートマップを作成するには、「データ・パネル」から「色」セクションにメトリック列をドラッグ・アンド・ドロップします。ヒートマップ・ビジュアライゼーションが密度からメトリックに変わります。
  7. 「プロパティ」ペインの「データ・レイヤー」タブで、半径、補間、透明度、色など、ヒートマップ・レイヤーのオプションを指定します。
    - デフォルトの補間方法は、レイヤーに対して選択したメトリック列または値の集計ルールに基づいて自動的に選択されます。
    - 半径の値はピクセル(px)で選択できます。半径の値は、マップ上のポイント値の周囲でメジャーが影響する範囲です。

ヒートマップは、「データ・レイヤー」タブで選択されたオプションに基づいて自動的に更新されます。

## マップ・ビジュアライゼーションでのクラスタ・レイヤーの作成

マップ・ビジュアライゼーションでデータ・レイヤーのタイプとしてクラスタ・レイヤーを使用できます。クラスタ・レイヤーで、相互に近くに位置するポイントは共通のバブルと一緒にグループ化されます。

グループでクラスタ化されたポイント数はバブルのラベルに示されます。選択されたポイントが未選択のポイントとともにグループ化された場合、円が点線になり、一部選択されていることが示されます。各ポイントはピン・アイコンで表示され、グループ化済ポイントと未グループ化ポイント間の区別を強調表示します。ポイントは、マップのズーム・ファクタでピクセルでの近似性に基づいてグループ化されます。

1. ホーム・ページで、「**アクション・メニュー**」をクリックして、「**開く**」を選択します。
2. 「データ・パネル」からキャンバスにマップ・ビジュアライゼーションをドラッグし、空のマップ・ビジュアライゼーションを作成します。
3. 「データ・パネル」からマップ関連データが含まれている属性列を文法パネルの「カテゴリ」(地理)セクションにドラッグ・アンド・ドロップします。

マップ・ビジュアライゼーションを使用するワークブックを作成する場合は、「データ・パネル」で属性列を右クリックし、「**ビジュアライゼーションの選択**」をクリックして「**マップ**」を選択します。

4. 「プロパティ」ペインの「データ・レイヤー」タブをクリックします。  
あるいは、「カテゴリ」(地理)セクションの「**レイヤー・オプション**」をクリックし、「**レイヤーの管理**」をクリックします。
5. ポイント・クラスタを作成するには、「**レイヤー・タイプ**」値をクリックして「**クラスタ**」を選択します。

あるいは、新規マップ・レイヤーを追加して、レイヤー・タイプを「**クラスタ**」に変更し、属性列を「カテゴリ」(地理)セクションに追加することもできます。

ポイント・クラスタは、ズーム・レベルに基づいて自動的に更新されます。

## マップ上のカスタム・アイコンでのポイント・データの表現

「形状」エッジを使用すると、マップ・ビジュアライゼーション上にカスタム・アイコンでポイント・データを表現できます。

列を「形状」エッジに関連付けると、ポイント・データのカスタム形状を表示できます。たとえば、カスタム形状(正方形、三角形、通貨記号など)を使用してこれらを表示することにより、都市を区別できます。1つ以上のデータ・ポイントに適用するカスタム形状を変更することもできます。

1. ホーム・ページで、ポイント・データが含まれるマップ・ビジュアライゼーションを含むワークブックを選択し、「**アクション・メニュー**」をクリックして、「**開く**」を選択します。

2. ポイント・データ(都市など)を含む属性列を「データ・パネル」から文法パネルの「カテゴリ」(地理)エッジにドラッグ・アンド・ドロップします。
3. 列を「データ・パネル」から「形状」エッジに、オプションで文法パネルの「色」エッジにドラッグ・アンド・ドロップします。

マップ・ビジュアライゼーションは選択内容に基づいて自動的に更新され、前のレイヤーにオーバーレイされます。
4. オプション: カスタム形状をデータ・ポイントおよびマップ凡例に割り当てる方法を変更できます。
  - a. 選択ツールのいずれかを使用してマップ上で 1 つ以上のデータ・ポイントを強調表示するか、[Ctrl] をクリックして 1 つ以上のデータ・ポイントを選択します。
  - b. 複数選択したデータ・ポイントのいずれかを右クリックし、「カスタム形状」を選択してから、「系列」または「データ・ポイント」を選択します。
  - c. カスタム形状を選択し、「完了」をクリックします。

カスタム形状は次のように適用されます。

    - 「系列」ダイアログ - まだ設定されていないカスタム・データ・ポイントの形状強調表示されたデータ・ポイントおよび系列項目がカスタム形状で置き換わりません。
    - 「系列」ダイアログ - 以前に設定されたカスタム・データ・ポイントの形状対応する系列項目のみがカスタム形状で置き換わります。
    - 「データ・ポイント」ダイアログ  
強調表示されたデータ・ポイントのみがカスタム形状で置き換わります。
5. データ・ポイントのカスタム形状を再度割り当てる場合、次の手順を実行します。
  - a. 任意のデータ・ポイントを右クリックし、「形状」を選択して「カスタム形状」をクリックします。
  - b. データ・ポイントに割り当てられたカスタム形状を変更するには、変更するデータ・ポイントに対応する形状をクリックします。
  - c. 新規カスタム形状を選択し、「完了」をクリックしてから再度「完了」をクリックします。
6. マップ・ビジュアライゼーション上でデータ・ポイントに現在適用されているカスタム形状をすべてリセットする場合、任意のデータ・ポイントを右クリックし、「形状」を選択して「カスタム形状のリセット」をクリックします。

これにより、マップ上でデータ・ポイントに適用されている形状がすべてデフォルト設定にリセットされます。

## マップ上でのポイントまたは領域の選択

選択ツールを使用し、定義する特定の領域でマップ上に複数のポイントを選択できます。

1. ホーム・ページで、マップ・ビジュアライゼーションを含むワークブックを選択し、「アクション」メニューをクリックしてから「開く」を選択します。
2. 「ビジュアル化」キャンバスで、マップ・ビジュアライゼーションを選択します。
3. ビジュアライゼーション・ツールバーで次のいずれかの操作を行います。
  - 「四角形選択」ツールをクリックし、マップ上の四角形をドラッグして対象のポイントまたは領域を選択します。

- 「**円形選択**」 ツールをクリックし、マップ上のポイントを選択してから外側にドラッグして円を作成します。単位には、マップ上で対象となっている距離の合計が表示されます。
- 「**多角形選択**」 ツールをクリックし、マップ上で選択するポイントまたは領域にフリーハンドの境界をドラッグします。

選択したポイントまたは領域がマップ上で強調表示されます。

## マップ上のサイズおよび色を使用した線データの表現

マップ・ビジュアライゼーション上で太さおよび色を使用して線データの加重を表現できます。

メジャーを「サイズ」エッジに関連付けて、線の相対的な加重を示すことができます。たとえば、航空路線の遅延を比較するには、線の太さを変更してフライトの路線を表示します。線が太くなり、色が暗くなると遅延時間が長くなることを示します。

1. ホーム・ページで、線データを含むマップ・ビジュアライゼーションを使用するワークブックを選択し、「**アクション**」メニューをクリックしてから「**開く**」を選択します。
2. 「ビジュアル化」キャンバスで、線データを表示するマップ・ビジュアライゼーションを選択します。
3. 線データ(航空路線など)を含む列を「データ・パネル」から文法パネルの「カテゴリ」(地理)エッジにドラッグ・アンド・ドロップします。
4. 線メジャー列を「データ・パネル」から「**サイズ**」エッジに、オプションで文法パネルの「**色**」エッジにドラッグ・アンド・ドロップします。

マップ・ビジュアライゼーションは選択内容に基づいて自動的に更新され、前のレイヤーにオーバーレイされます。

## マップ・レイヤーと背景をユーザーに対して使用可能にする方法

ビジュアライゼーション・ワークブックでは、マップ・レイヤーと背景をユーザーに表示したり、非表示にできます。

1. ホーム・ページで、「**ナビゲータ**」をクリックし、「**コンソール**」をクリックします。
2. 「**マップ**」をクリックし、「**背景**」または「**マップ・レイヤー**」をクリックします。
3. 「**含める**」(青色のチェック)オプションをクリックして、選択した行項目を使用可能にするか、ユーザーから非表示にします。

マップ背景、イメージ背景、カスタム・マップ・レイヤーおよびシステム・マップ・レイヤーを表示または非表示にできます。



## デフォルトとしてのマップ背景の使用

ビジュアライゼーション・ワークブックでは、マップの背景をユーザーのデフォルトにすることができます。

1. ホーム・ページで、「ナビゲータ」をクリックし、「コンソール」をクリックします。
2. 「マップ」をクリックし、「背景」をクリックして「マップ背景」をクリックします。
3. マップの背景の行で「デフォルト」列フィールドをクリックし、これをデフォルトにします。

マップの背景が、新しいビジュアライゼーションでデフォルトで使用されます。

## マップの背景の追加

Google、Baidu、他の Web マップ・サービスの背景を追加してビジュアライゼーションで使用できます。

トピック:

- [Google マップの背景の追加](#)
- [Baidu マップの背景の追加](#)
- [Web マップ・サービス\(WMS\)の背景の追加](#)
- [タイル Web マップ\(XYZ\)の背景の追加](#)
- [Web マップ背景のトラブルシューティングのヒント](#)

## Google マップの背景の追加

Google マップの背景を追加してマップ・ビジュアライゼーションで使用できます。

1. ホーム・ページで、「ナビゲータ」をクリックし、「コンソール」をクリックします。
2. 「コンソール」で、「マップ」を選択し、「背景」をクリックして、「マップ背景」をクリックします。
3. 「背景の追加」をクリックし、リストから **Google** を選択します。
4. 必要に応じて、役立つ説明を入力します。
5. 「アカウント・タイプ」をクリックしてアカウントを選択します。
6. Google マップ API アクセス・キーをコピーして貼り付けます。

Google マップ・タイルを使用するには、Google 社から Google マップ API アクセス・キーを取得する必要があります。マップ API アクセス・キーと、該当する場合は Google のクライアント ID の入力を求める Google のプロンプトが表示されます。タイルの使用は、Google 社が指定した利用規約(Google Developers サイト利用規約)を満たす必要があります。

7. 該当する場合は、「デフォルト・マップ・タイプ」をクリックします。
8. 「保存」をクリックし、使用可能なマップ背景のリストにマップを含めます。

## Baidu マップの背景の追加

Baidu マップの背景を追加してマップ・ビジュアライゼーションで使用できます。

1. ホーム・ページで、「ナビゲータ」をクリックし、「コンソール」をクリックします。
2. コンソールで「マップ」を選択し、「背景」をクリックして「マップ背景」をクリックします。
3. 「背景の追加」をクリックし、リストから **Baidu** を選択します。
4. 必要に応じて、役立つ説明を入力します。
5. Baidu マップ API アクセス・キーをコピーして貼り付けます。

Baidu マップ・タイルを使用するには、Baidu 社から Baidu マップ API アクセス・キーを取得する必要があります。マップ API アクセス・キーの入力を求める Baidu のプロンプトが表示されます。タイルの使用は、使用許諾の Baidu 社が指定した利用規約を満たす必要があります。

6. 該当する場合は、「この外部ホストを信頼することに同意します。」をクリックします。
7. 「保存」をクリックし、使用可能なマップ背景のリストにマップを含めます。

## Web マップ・サービス(WMS)の背景の追加

Web マップ・サービスの背景を追加してマップ・ビジュアライゼーションで使用できます。

Web マップ・サービスの背景は、Web マップ・サービス(WMS)・プロトコルを使用して Web サーバー上で動的にホスティングされます。これらを使用して、エンタープライズ内にはない可能性がある情報が含まれるマップを統合し、このマップをデータとともに空間的に簡単に提示できます。

1. ホーム・ページで、「ナビゲータ」をクリックし、「コンソール」をクリックします。
2. コンソールで「マップ」を選択し、「背景」をクリックして「マップ背景」をクリックします。
3. 「背景の追加」をクリックし、リストから「Web マップ・サービス」を選択します。
4. 「一般」タブをクリックし、名前と説明を入力します。
5. 「URL」に、Web マップ・サービスの完全な URL を入力します。

正確な URL については、Web マップ・サービス・プロバイダに問い合せてください。

たとえば、[https://www.gebco.net/data\\_and\\_products/gebco\\_web\\_services/web\\_map\\_services/mapserv](https://www.gebco.net/data_and_products/gebco_web_services/web_map_services/mapserv) です。

「バージョン」には、WMS プロバイダによって使用される Web マップ・サービス・プロトコルのバージョンが自動的に表示されます。デフォルト値は 1.1.1 ですが、ドロップダウン・リストから別のバージョンを選択できます。

「座標参照系」には、ホスト・プロバイダによって使用される参照システムが自動的に表示されます。デフォルト値の EPSG:3857 は、マップを 2 ディメンションでプロジェクト化するために使用する座標系です。詳細を表示するには、ツールチップ・アイコンにカーソルを合せます。

6. 「この外部ホストを信頼することに同意します。」をクリックすると、安全ドメインのリストにホストが自動的に追加されます。
7. 「レイヤー」に、使用する各背景マップ・レイヤーの名前を入力します。レイヤーを削除するには、(x)アイコンをクリックします。
8. イメージ・タイプを変更する必要がある場合は、「フォーマット」をクリックします。
9. 「パラメータ」タブを表示し、「パラメータの追加」をクリックします。

入力したパラメータは URL に含まれ、マップの背景に何を表示するか(たとえば、イメージ・タイプ、レイヤー、マップの地理的範囲、返されるイメージのサイズ)をホスティング・サーバーに指示します。

10. URL に含めてホスト・サーバーに渡すパラメータを key:value 形式で入力します。

次の URL を使用して、この Web マップ・サービスに使用できるパラメータを確認します:

```
http://<url_of_the_map_server>?request=getCapabilities&service=wms
```

11. 「保存」をクリックし、使用可能なマップの背景のリストに背景マップ・レイヤーを追加します。

変更を確認するには、ページをリフレッシュする必要があります。

12. 「プレビュー」をクリックしてマップの背景のプレビューを表示します。

「プレビュー」タブは、ページの保存およびリフレッシュ後にのみ使用可能になります。これは、リフレッシュによって安全ドメインの認識が可能になるためです。

## タイル Web マップ(XYZ)の背景の追加

タイル Web マップ(XYZ)の背景を追加して、これらをマップ・ビジュアライゼーションで使用できます。

タイル Web マップ(XYZ)の背景は、個々にリクエストされた多数のイメージ、または Web サーバー経由のインターネット上のベクター・データ・ファイルをシームレスに結合することにより、ブラウザに表示されます。これらを使用して、企業にない情報および空間的にデータに存在する情報を含むマップを統合できます。

ロードするベクター・タイルまたはラスター・タイル・マップ・イメージを指定するようにタイル URL 文字列を構成します。ホストは各文字列を評価し、ロードするタイルを決定します。

正確な URL については、タイル Web マップ・サービス・プロバイダに問い合せてください。URL 内のパラメータは、マップの背景に何を表示するかをホスティング・サーバーに指示します。たとえば、マップ名、バージョンおよび指定したフォーカスで使用するタイルの番号などです。次に、Mapbox タイル Web マップの背景の URL の例を示します:

- <https://api.mapbox.com/styles/v1/mapbox/streets-v11/tiles/256/{z}/{x}/{y}>
- <https://api.mapbox.com/styles/v1/mapbox/satellite-v9/tiles/256/{z}/{x}/{y}>
- <https://api.mapbox.com/styles/v1/mapbox/light-v10/tiles/256/{z}/{x}/{y}>
- <https://api.mapbox.com/styles/v1/mapbox/dark-v10/tiles/256/{z}/{x}/{y}>

- `https://api.mapbox.com/styles/v1/mapbox/outdoors-v11/tiles/256/{z}/{x}/{y}`
- 1. ホーム・ページで、「ナビゲータ」をクリックし、「コンソール」をクリックします。
- 2. コンソールで「マップ」を選択し、「背景」をクリックして「マップ背景」をクリックします。
- 3. 「背景の追加」をクリックし、リストから「タイル Web マップ」を選択します。
- 4. 「一般」タブをクリックし、名前と説明を入力します。
- 5. 「URL」に、ホスト・タイル Web マップ・サービスの完全な URL を入力します。
- 6. 負荷分散のため、プラス(+)アイコンをクリックして同じドメインの追加のサーバーの URL を入力します。
- 7. 「この外部ホストを信頼することに同意します。」をクリックすると、安全ドメインのリストにホストが自動的に追加されます。
- 8. 「パラメータ」タブを表示し、「パラメータの追加」をクリックします。  
 入力したパラメータは URL に含まれ、マップの背景に何を表示するか(たとえば、イメージ・タイプ、レイヤー、マップの地理的範囲、返されるイメージのサイズ)をホスティング・サーバーに指示します。  
 たとえば、`exampleaccessTokenXyZ123456789nnnxxxZZz` の値を指定して `access_token` を入力します。  
 詳細はプロバイダに問い合わせてください。
- 9. URL に含めてホスト・サーバーに渡すパラメータを `key:value` 形式で入力します。
- 10. 「保存」をクリックし、使用可能なマップの背景のリストに指定したタイル Web マップを追加します。  
 変更を確認するには、ページをリフレッシュする必要があります。
- 11. 「プレビュー」をクリックしてマップの背景のプレビューを表示します。  
 「プレビュー」タブは、ページの保存およびリフレッシュ後にのみ使用可能になります。これは、リフレッシュによって安全ドメインの認識が可能になるためです。

## Web マップ背景のトラブルシューティングのヒント

Web マップ背景を追加する際にエラーが発生する可能性があります。たとえば、Web マップ背景イメージが、「プレビュー」タブまたはビジュアライゼーションに表示されません。

次の方法で、Web マップ背景のエラーを検索して診断します：

- **[F12]**をクリックしてブラウザの開発ツール・アプリケーションを表示し、ブラウザのコンソール・タブでエラーを検索します。たとえば、`error` または `CORS` を検索します。エラー・メッセージが赤色のテキストで表示されます。
- `http://example.com` の画像へのアクセスは CORS ポリシーによってブロックされた...のようなエラー・メッセージが表示される場合、ホスト・プロバイダに連絡して問題を解決します。Cross Origin Resource Sharing (CORS)ポリシーに言及したエラー・メッセージは、ホスト・プロバイダによってのみ解決できます。

## マップでのアウトラインのポイントおよび形状への追加

アウトラインを追加して、マップ・ビジュアライゼーションでのポイントおよび形状の境界を強調表示できます。

ユーザーがマップに表示されているビジュアライゼーション情報を迅速に識別できるように、アウトラインはポイントおよび形状の境界を強調表示します。「アウトライン」プロパティは、「ポイント」レイヤー・タイプを使用するマップでのみ使用可能です。「ヒートマップ」および「クラスタ」レイヤー・タイプには「アウトライン」プロパティはありません。

1. マップ・ビジュアライゼーションが含まれるワークブックを開き、「**アクション**」メニューをクリックして、「**開く**」を選択します。
2. 「**プロパティ**」をクリックします。「プロパティ」で「**データ・レイヤー**」をクリックします。
3. 「アウトライン」行で、「**自動**」をクリックし、「**カスタム**」を選択します。
4. 「**アウトラインの色**」フィールドをクリックして色を選択します。「**アウトラインの幅**」で、上向き矢印を使用して幅を広げ、下向き矢印を使用して幅を狭めます。
5. 「**保存**」をクリックします。

## マップへのデータ・ラベルの追加

マップ・ビジュアライゼーションにデータ・ラベルを組み込むと、個々のデータ・ポイントを説明することができます。

マップにデータ・ラベルがあると、わかりやすく有益なマップになります。データ・ラベルによって、関心がある特定のデータ・ポイントや地域が強調して表示されるため、ユーザーは、マップに表示された視覚情報をすぐに理解できます。

1. マップ・ビジュアライゼーションが含まれるワークブックを開き、「**アクション**」メニューをクリックして、「**開く**」を選択します。
2. マップ・ビジュアライゼーションで、長方形の選択ツールを使用して、ラベルに使用するデータ要素を選択し、「**メニュー**」をクリックします。
3. 「**プロパティ**」をクリックし、「プロパティ」の「**データ・レイヤー**」をクリックします。
4. 「**データ・ラベル**」を選択してオンにします。
5. データ・ラベルを構成します。
  - **データ・ラベルの位置** - ラベルの位置を選択します。
  - **列** - データ・ラベルの元となる列を 1 つ以上選択します。  
列を複数選択した場合は、「**複数行**」プロパティをオンにすると、新しい行に 2 つ目のラベルが表示されます。
  - **重複を許可** - オンにすると、間隔やズーム・レベルに関係なく、すべてのデータ・ラベルが表示されます。
  - **フォント** - データ・ラベルのサイズと色を選択します。
  - **ハロー** - 「**自動**」または「**カスタム**」を選択して、データ・ラベル・テキストを強化するためのハロー効果を追加します。

「カスタム」を選択した場合、「ハローの色」をクリックして、ハローの色を選択できます。

## データ・アクションの使用

「データ・アクション」リンクでは、コンテキスト値を外部 URL へのパラメータとして、他のワークブックへのフィルタとして、または外部コンテナに埋め込まれたビジュアライゼーションとして渡すことができます。

リンクがワークブックにナビゲートすると、データ・コンテキストがキャンバス・スコープ・フィルタの形でフィルタ・バーに表示されます。リンクのデータ・コンテキストには、選択項目に関連付けられた属性またはリンクが開始されたセルが含まれる場合があります。

### トピック:

- [ビジュアライゼーション・キャンバスに接続するためのデータ・アクションの作成](#)
- [ビジュアライゼーション・キャンバスから外部 URL に接続するためのデータ・アクションの作成](#)
- [HTTP データ・アクションの作成](#)
- [Oracle Analytics Publisher レポートに接続するためのデータ・アクションの使用](#)
- [ビジュアライゼーション・キャンバスからのデータ・アクションの起動](#)
- [データ・アクションがフィルタに与える影響](#)

## ビジュアライゼーション・キャンバスに接続するためのデータ・アクションの作成

現在のワークブックのキャンバスまたは他のワークブックのキャンバスに移動するデータ・アクションを作成できます。

### 📺 ビデオ

データ・アクションを使用して、コンテキスト関連の情報(たとえば注文番号)を転送することもでき、この場合、リンクでは他のビジュアライゼーションまたはワークブックの注文番号に関する詳細が表示されます。

1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「**アクション**」メニューをクリックしてから「**開く**」を選択します。
2. ワークブック・ツールバーの「**メニュー**」をクリックして、「**データ・アクション**」をクリックします。
3. 「**アクションの追加**」をクリックして新しいナビゲーション・リンクの名前を入力します。
  - ナビゲーション・リンクの名前には文字と数字のみ使用できます。
  - 複数のナビゲーション・リンクを追加できます。
4. 「**タイプ**」フィールドをクリックし、「**分析リンク**」を選択します。
5. 「**アンカー先**」フィールドをクリックし、現在のビジュアライゼーションからこのデータ・アクションに関連付ける列を選択します。メジャー列または非表示の列は選択しないで

ください。「アンカー先」フィールドに値を指定しなかった場合、データ・アクションはビジュアライゼーションのすべてのデータ要素に適用されます。

6. 「ワークブック」フィールドをクリックし、アンカーに使用するワークブックを選択します:
  - **このワークブックを使用** - アクティブなワークブックのキャンバスにリンクする場合に選択します。  
選択する列は、現在のビジュアライゼーションに存在している必要があります。
  - **カタログから選択** - 使用するワークブックを参照して選択する場合に選択します。
7. 「キャンバス・リンク」フィールドをクリックし、使用するキャンバスを選択します。
8. 「値を渡す」フィールドをクリックして、データ・アクションで渡す値を選択します。  
たとえば、「アンカー先」フィールドに注文番号列を指定した場合は、「値を渡す」フィールドで「アンカー・データ」を選択して指定した列の値を渡します。
  - **すべて** - クリックしたセルの交差を動的に判断し、それらの値をターゲットに渡します。
  - **アンカー・データ - 「アンカー先」** フィールドに指定された必須列がビュー・コンテキストで使用可能な場合にのみ、実行時にデータ・アクションが表示されるようにします。
  - **なし** - ページ(URL またはキャンバス)を開きますが、いずれのデータも渡しません。
  - **カスタム** - カスタム・セットの列を渡すように指定できます。
9. 「複数の選択をサポート」をクリックして、値を設定します。
  - **オン** - データ・アクションは、1 つまたは複数のデータ・ポイントが選択されている場合に呼び出すことができます。
  - **オフ** - データ・アクションは、単一のデータ・ポイントが選択されている場合にのみ呼び出すことができます。  
この設定は、複数のデータ・ポイントを選択するとエラーが発生する可能性がある場合に特に役立ちます(たとえば、一部のサード・パーティの REST API を使用する場合)。
10. 「OK」をクリックして保存します。

## ビジュアライゼーション・キャンバスから外部 URL に接続するためのデータ・アクションの作成

データ・アクションを使用してキャンバスから外部 URL にナビゲートできるため、サプライヤ ID などの列を選択すると特定の外部 Web サイトが表示されます。

### LiveLabs スプリント

1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「アクション」メニューをクリックしてから「開く」を選択します。
2. 「メニュー」をクリックして、「データ・アクション」を選択します。



3. 「**アクションの追加**」をクリックして新しいナビゲーション・リンクの名前を入力します。複数のナビゲーション・リンクを追加できます。
4. 「**タイプ**」フィールドをクリックし、「**URL のナビゲーション**」を選択します。
5. 「**アンカー先**」フィールドをクリックし、URL を適用する列を選択します。「**アンカー先**」フィールドに値を指定しなかった場合、データ・アクションはビジュアライゼーションのすべてのデータ要素に適用されます。
6. URL アドレスを入力し、オプションで表記法およびパラメータを含めます。  
たとえば、`http://www.example.com?q=${keyValuesForColumn:"COLUMN"}` は、`www.oracle.com?q=${keyValuesForColumn:"Sales"."Products"."Brand"}` のように表示されます。ここで選択した列名は、データ・アクションを起動した場合の値に置き換わります。
7. 「**複数の選択をサポート**」をクリックして、値を設定します。
  - **オン** - データ・アクションは、1 つまたは複数のデータ・ポイントが選択されている場合に呼び出すことができます。
  - **オフ** - データ・アクションは、単一のデータ・ポイントが選択されている場合にのみ呼び出すことができます。  
この設定は、複数のデータ・ポイントを選択するとエラーが発生する可能性がある場合に特に役立ちます(たとえば、一部のサード・パーティの REST API を使用する場合)。
8. 「**OK**」をクリックして保存します。
9. 「**キャンバス**」で、セルをクリックするか、または[Ctrl]を押しながらかlickして複数のセルを選択します。
10. すでに作成したナビゲーション名を右クリックおよびメニューから選択します。  
セルを選択すると、パラメータに渡す値が決定されます(URL トークン)。

## HTTP API データ・アクションの作成について

ワークブックから REST API に接続するための HTTP API データ・アクションを作成できます。

ワークブックから選択された列値を REST API に渡して、そこからレスポンスが返されるように、HTTP API データ・アクションを構成します。次の点に注意してください:

- 作成可能なデータ・アクションの数に制限はありません。
- URL には、コンテキスト値をデータ・アクション(データ値、ユーザー名、ワークブック・パス、キャンバス名など)に渡すトークンを含めることができます。

次の REST API URL の例には、Google books API を表示する Category 列トークン値が含まれています:`http://www.googleapis.com/books/v1/volumes?q=${valuesForColumn:"Category"}`。Category 列のセルから選択した値("Books"など)は REST API に渡され、それによりリクエストされたページが表示されます。

- POST メソッドを使用する場合、または HTTP ヘッダーをオーバーライドするカスタム HTTP ヘッダーを使用する場合は、次のことが適用されます:
  - "="で区切られた名前と値を持つ名前/値ペアとして各パラメータを入力します。

- 呼び出している API に応じて、同じ URL トークン構文を名前/値ペアで使用できます。例:

```
* paramName1=paramValue1
```

```
* paramName2=${valuesForColumn:"Product"}
```

- カスタム・ヘッダーは、HTTP リクエストのターゲットが、使用している HTTP ヘッダーをリクエストに設定することを明確に許可している場合に機能します。ヘッダーが許可されない場合、ブラウザはリクエストをブロックし、エラー・メッセージを表示します。たとえば、Content-Type=application/json を含む Cookie ヘッダーはブロックされます。

## HTTP データ・アクションの作成

列を選択すると値が REST API に送信され、そこからレスポンスが返されるように、ワークブックで HTTP API データ・アクションを使用できます。

HTTP API データ・アクションを作成する前に、接続しようとしているドメインを安全なドメインとして構成する必要があります。安全なドメインの登録を参照してください。

1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「**アクション**」メニューをクリックしてから「**開く**」を選択します。
2. ワークブックの「**メニュー**」をクリックして、「**データ・アクション**」を選択します。
3. 「**アクションの追加**」をクリックして新しい HTTP API データ・アクションの名前を入力します。たとえば、HTTP API Example と入力します。
4. 「**タイプ**」フィールドをクリックし、「**HTTP API**」を選択します。
5. 「**アンカー先**」フィールドをクリックし、HTTP API データ・アクションを適用する列を選択します。メジャー列または非表示の列は選択しないでください。「**アンカー先**」フィールドに値を指定しなかった場合、データ・アクションはビジュアライゼーションのすべてのデータ要素に適用されます。
6. 「**HTTP メソッド**」リストで、メソッドを選択します。
7. http または https で開始し、オプションで置換トークンを含む REST API の URL を入力します。
8. POST メソッドを選択した場合:
  - 「**ペイロード・タイプ**」の値として「**フォーム・データ**」を選択した場合は、各パラメータを別々の行に入力します。
  - 「**ペイロード・タイプ**」の値として「**RAW データ**」を選択した場合は、RAW データを入力します。
9. インタフェースしている API に合わせて HTTP ヘッダーを追加またはオーバーライドする場合は、カスタム HTTP ヘッダーを入力します。
10. 「**複数の選択をサポート**」をクリックして、値を設定します。
  - **オン** - データ・アクションは、1 つまたは複数のデータ・ポイントが選択されている場合に呼び出すことができます。

- **オフ** - データ・アクションは、単一のデータ・ポイントが選択されている場合にのみ呼び出すことができます。  
この設定は、複数のデータ・ポイントを選択するとエラーが発生する可能性がある場合に特に役立ちます(たとえば、一部のサード・パーティの REST API を使用する場合)。

11. 「OK」をクリックして保存します。

12. ビジュアライゼーションのデータ・ポイントをクリックします。

たとえば、トークン「Category」列から"Books"を選択して、特定の REST API を表示できます。

13. 右クリックして **HTTP API の例**を選択し、結果を表示します。

選択したデータ・ポイントで、URL トークンに渡す値が決定されます。

成功または失敗メッセージが表示され、選択した値を使用して REST API が正常に起動されたことを確認します。

## Oracle Analytics Publisher レポートに接続するためのデータ・アクションの使用

データ・アクション・リンクは、コンテキスト値を Oracle Analytics Publisher レポートの URL パラメータとして渡すことができます。

リンクをクリックして Publisher レポートを開いた場合、リンクには、ビジュアライゼーションで選択した列に関連付けられている属性が含まれる場合があります。

### トピック:

- [Oracle Analytics Publisher レポートに接続するためのデータ・アクションの作成について](#)
- [Oracle Analytics Publisher レポートに接続するためのデータ・アクションの作成](#)
- [データ・アクションにカスタム列名を作成して Oracle Analytics Publisher レポート URL に渡す](#)

## Oracle Analytics Publisher レポートに接続するためのデータ・アクションの作成について

Oracle Analytics Publisher レポートにリンクするデータ・アクションを作成できます。

ビジュアライゼーションから選択した列値を渡して Publisher レポートに表示するようにデータ・アクションを構成します。

- Publisher レポートはローカル・フォルダに格納する必要があります。
- Publisher レポートがデータ・モデルとして分析を使用する場合、基になる分析のプロンプトでは、選択した値を Publisher レポートのプロンプトに渡せるように**ユーザー入力値が選択リスト**に設定されている必要があります。
- 値リストとリスト・フィルタを渡して、Publisher レポートにプロンプトとして表示できます。ただし、数値フィルタ、日付フィルタまたは式フィルタは渡せません。

## Oracle Analytics Publisher レポートに接続するためのデータ・アクションの作成

分析データ・アクション・リンクを作成して、選択したデータ・ポイントを Oracle Analytics ワークブックから Oracle Analytics Publisher レポートに転送できます。

Oracle Analytics ワークブック、Publisher レポートおよび分析は異なるフォルダに入れることができます。

1. ホーム・ページで、Publisher レポートで使用されたデータ・モデルを使用するワークブックを選択し、「**アクション**」メニューをクリックしてから「**開く**」を選択します。
2. 「**メニュー**」をクリックして、「**データ・アクション**」を選択します。
3. 「**アクションの追加**」をクリックして新しいナビゲーション・リンクの名前を入力します。
4. 「**タイプ**」フィールドをクリックし、「**分析リンク**」を選択します。
5. 「**名前**」フィールドに、データ・アクションの名前を入力します。
6. 「**ターゲット**」フィールドをクリックし、「**カタログから選択**」を選択し、データ・アクションがデータを渡す Publisher レポートを参照して選択し、「**OK**」をクリックします。
7. 「**パラメータ・マッピング**」が「**デフォルト**」に設定されていることを確認します。
8. 「**値を渡す**」フィールドが「**すべて**」に設定されていることを確認します。
9. 「**複数の選択をサポート**」をクリックして値を設定します。
  - **オン** - データ・アクションは、1 つまたは複数のデータ・ポイントが選択されている場合に呼び出すことができます。
  - **オフ** - データ・アクションは、単一のデータ・ポイントが選択されている場合にのみ呼び出すことができます。  
この設定は、複数のデータ・ポイントを選択するとエラーになる可能性がある場合に特に有用です(たとえば、一部のサードパーティの REST API の場合)。
10. 「**OK**」をクリックします。
11. ビジューアライゼーションのデータ・ポイントを選択し、値が Publisher レポートに渡されることをテストするデータ・アクションを選択します。

## データ・アクションにカスタム列名を作成して Oracle Analytics Publisher レポート URL に渡す

Oracle Analytics Publisher レポートの URL にカスタム列名を渡すデータ・アクション・リンクを作成できます。

1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「**アクション**」メニューをクリックしてから「**開く**」を選択します。
2. 「**メニュー**」をクリックして、「**データ・アクション**」を選択します。
3. 「**アクションの追加**」をクリックして新しいナビゲーション・リンクの名前を入力します。

4. 「**タイプ**」フィールドをクリックし、「**分析リンク**」を選択します。
5. 「**名前**」フィールドに、データ・アクションの名前を入力します。
6. 「**ターゲット**」フィールドをクリックし、「**カタログから選択**」を選択し、データ・アクションがデータを渡す Publisher レポートを参照して選択し、「**OK**」をクリックします。
7. 「**パラメータ・マッピング**」をクリックし、「**カスタム・マッピングの設定**」を選択して、Publisher レポートに URL パラメータとして渡すカスタム列名を指定します。
8. 「**行の追加**」をクリックし、カスタム名を使用して Publisher レポートに渡す列ごとに「**列の選択**」をクリックします。
9. 「**パラメータの入力**」をクリックし、置換する各列名のカスタム名を入力します。  
カスタム名は URL で Publisher レポートに渡されます。
10. 「**値を渡す**」フィールドが「すべて」に設定されていることを確認します。
11. 「**複数の選択をサポート**」をクリックして、値を設定します。
  - **オン** - データ・アクションは、1 つまたは複数のデータ・ポイントが選択されている場合に呼び出すことができます。
  - **オフ** - データ・アクションは、単一のデータ・ポイントが選択されている場合にのみ呼び出すことができます。  
この設定は、複数のデータ・ポイントを選択するとエラーが発生する可能性がある場合に特に役立ちます(たとえば、一部のサード・パーティの REST API を使用する場合)。
12. 「**OK**」をクリックします。
13. ビジュアライゼーションのデータ・ポイントを選択し、カスタム列名が Publisher レポートの URL に表示されることを検証するデータ・アクションを選択します。

## ビジュアライゼーション・キャンバスからのデータ・アクションの起動

キャンバスから他のキャンバスおよび URL にデータ・アクションを起動できます。

1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「**アクション**」メニューをクリックしてから「**開く**」を選択します。
2. 別のキャンバスまたは URL に繋がる「データ・アクション」リンクが含まれるキャンバスで、次のステップを実行します。
  - a. データ要素を右クリックするか、([Ctrl]キーを押しながらクリックして)複数の要素を選択します。
  - b. コンテキスト・メニューから、起動するデータ・アクションを選択します。
  - c. 「ワークブック・プロパティ」ダイアログを完成させます。

現在のビュー・コンテキストに適用されるデータ・アクションの名前がコンテキスト・メニューに表示されます。

データ・アクションがコンテキスト・メニューに表示されるためには、「**アンカー先**」フィールドに定義されているすべての値がビュー・コンテキストで使用可能である必要があります。

値として渡されるデータ要素と、ターゲット・キャンバス上のデータ要素の照合には、次のルールが適用されます。

- 同じデータ要素がターゲット・ワークブックのキャンバスと一致する場合に、このデータ要素に対する既存のキャンバス・フィルタがターゲット・キャンバスにない場合は、新しいキャンバス・フィルタが追加されます。既存のキャンバス・フィルタがある場合は、ソース・ワークブックのキャンバスの値で置換されます。データ・アクションがフィルタに与える影響を参照してください。
- 期待されるデータセットが使用可能ではなく、別のデータセットが使用可能な場合は、異なるデータセットの列名とデータ型を使用して照合が行われ、その列にフィルタが追加されます。
- 名前とデータ型による列の一致が複数ある場合は、ターゲット・ワークブックまたはキャンバスのそれらすべての列にフィルタが追加されます。

データ・アクションは、ターゲット・セルまたはマップされた URL にナビゲートし、「データ・アクション」ダイアログに指定された値に基づいて、表示されたデータをフィルタします。

「値を渡す」フィールドに設定された、「値を渡す」コンテキストは、データ・アクションを起動するビジュアライゼーションで使用されるデータ要素で構成されます。「値を渡す」コンテキストには、ワークブック、キャンバスまたはビジュアライゼーション・レベルのフィルタのデータ要素は含まれていません。

## データ・アクションがフィルタに与える影響

ここで設定したルールを使用して、データ・アクションがターゲット・ワークブック、キャンバスおよびダッシュボードのフィルタに与える影響を理解します。

選択した列値をワークブックから別のワークブック・フィルタ、キャンバス・フィルタまたはダッシュボード・フィルタに渡すデータ・アクションを構成します。データ・アクションでは、ダッシュボード・フィルタおよびワークブック・フィルタを変更できます。フィルタ・バージョンが非表示の場合は、ダッシュボードおよびワークブック・フィルタを変更できません。

データ・アクションからのフィルタ値は、デフォルトではワークブック・レベル、またはキャンバス・レベルで適用されますが、ユーザーに表示される一致するフィルタがターゲット・ワークブックに存在する場合は、データ・アクション・フィルタ値でそれをオーバーライドできます。データ・アクションからのフィルタ値でビジュアライゼーション・フィルタをオーバーライドすることはできません。

これらは、データ・アクション・フィルタ値のコース・ケース・シナリオ・ロジックです:

- データ・アクションからのフィルタ値はダッシュボード・フィルタ・バー列の選択値を変更します - この状況は、ターゲット・ワークブックが、同じ列を使用するダッシュボード・フィルタ・バーを持ち、一致するフィルタ・タイプを持つ場合に発生します。
- データ・アクションからのフィルタ値はワークブックまたはキャンバスのフィルタ値を変更します - この状況は、ダッシュボード・フィルタに対する変更が可能でない場合に発生します。システムは最上位レベルのフィルタ・バー(ワークブックまたはキャンバス・フィルタ)を参照し、受信した列選択との一致がある場合、フィルタ・バーがユーザーに表示される場合、および特定の一致フィルタが表示可能かつ対話型である(読取り専用ではない)場合に変更を加えます。
- データ・アクションからのフィルタ値はフィルタ・バーにキャンバス・フィルタを作成します - この状況は、最上位レベルのフィルタ・バーまたは一致するフィルタが非表示または読取り専用である場合に発生します。デフォルトの次により制限動作が維持されます。

これらのルールを使用して、データ・アクション・フィルタとターゲット・ダッシュボードおよびワークブックの既存のフィルタとの相互作用について理解します:


- データ・アクションは、フィルタをダッシュボード・フィルタ・バーに追加できません。ダッシュボード・フィルタ・バーの既存のフィルタの再利用のみ行うことができます。
- データ・アクションは、一致するフィルタがターゲット・ワークブックに存在する場合にのみダッシュボード・フィルタを再利用できます。
- データ・アクションは、ダッシュボード・フィルタ・バーの一致するフィルタを優先します。つまり、データ・アクションがダッシュボード・フィルタ・バーとキャンバス・フィルタ・バーのどちらの一致するフィルタを再利用するかを選択できる場合、データ・アクションはキャンバス・フィルタよりもダッシュボード・フィルタを優先して再利用します。
- 互換性のあるダッシュボード・フィルタがターゲット・ワークブックに存在しない場合、データ・アクションは、ワークブック・フィルタ・バーにキャンバス・フィルタを作成します。
- データ・アクションによってターゲット・ワークブックにワークブック・フィルタが作成されることはありません。この機能を実現するにはフィルタをパラメータにバインドする必要があります。
- データ・アクションはビジュアライゼーション・フィルタを変更できません。これらはデータ・アクションのターゲットではないからです。これには、ダッシュボード・フィルタ・バーで選択されたビジュアライゼーション・フィルタが含まれます。これらのフィルタをパラメータにバインドして値を変更する必要があります。
- データ・アクションは式フィルタを再利用せず、かわりにキャンバス式フィルタを作成します。

# 12

## カスタム・データ・アクション・プラグインの作成

Oracle Analytics で使用するカスタム・データ・アクション・プラグインを作成できます。

データ・アクション・プラグインは、Oracle Analytics を拡張し、ユーザーがビジュアライゼーションでデータ・ポイントを選択し特定のアクションを起動できるようにします。Oracle Analytics には、多くの一般的なユースケースをカバーするデータ・アクションのコア・セットが用意されていますが、独自のデータ・アクション・プラグインを記述することで、この機能をさらに拡張できます。

チュートリアルでは、例を使用してカスタム・データ・アクション・プラグインの作成方法を理解できます。  [チュートリアル](#)

カスタム・データ・アクション・プラグインを作成するには、次の要素に関する基本的な理解が必要です:

- JavaScript
- RequireJS
- JQuery
- KnockoutJS

### トピック:

- [データ・アクション・プラグインおよびデータ・アクション・フレームワークについて](#)
- [拡張するために最適なデータ・アクション・クラスの選択](#)
- [テンプレートからのデータ・アクション・プラグインの生成](#)
- [生成されたフォルダとファイル](#)
- [データ・アクション・ベース・クラスの拡張](#)
- [オーバーライドするデータ・アクションの継承メソッドの選択](#)
- [データ・アクションのテスト、パッケージ化およびインストール](#)
- [Knockout モデル変更のためのアップグレード・ハンドラの使用](#)
- [データ・アクション・プラグインのアップグレード](#)
- [データ・アクション・プラグイン・ファイルのリファレンス](#)

## データ・アクション・プラグインおよびデータ・アクション・フレームワークについて

データ・アクション・プラグインは、データ・アクション・フレームワークを活用して、Oracle Analytics ユーザー・インタフェースに緊密に統合されているカスタムのデータ駆動型アクションを提供します。



ユーザーがデータ・アクションを起動すると、データ・アクション・マネージャは、リクエストの処理を担当するデータ・アクション・プラグインにリクエスト・コンテキスト(修飾データ参照、メジャー値、フィルタ、メタデータなど)を渡します。Oracle では、CanvasDataAction、URLNavigationDataAction、HTTPAPIDataAction および EventDataAction という 4 つのタイプのデータ・アクション・プラグインが提供されます。これらのデータ・アクション・プラグイン・タイプとその抽象ベース・クラスを拡張して、独自のデータ・アクションを提供できます。

### トピック:

- [データ・アクション・カテゴリ](#)
- [データ・アクション・コンテキスト](#)
- [データ・アクション・コード設計](#)
- [データ・アクション・モデル・クラス](#)
- [データ・アクション・サービス・クラス](#)
- [データ・アクション・コード相互作用](#)
- [データ・アクション plugin.xml ファイルの例](#)
- [データ・アクション・プラグインのファイルとフォルダ](#)

## データ・アクション・カテゴリ

データ・アクション・カテゴリには、URL へのナビゲート、HTTP API、キャンバスへのナビゲート、およびイベント・アクションが含まれます:

- **URL へのナビゲート:** 指定された URL を新しいブラウザ・タブで開きます。
- **HTTP API:** GET/POST/PUT/DELETE/TRACE コマンドを使用して HTTP API をターゲット指定し、結果を新しいタブで開きません。かわりに、HTTP ステータス・コードが調査され、一時的な成功または失敗メッセージが表示されます。
- **キャンバスへのナビゲート:** 同じかまたは異なるビジュアライゼーションでユーザーがソース・キャンバスからターゲット・キャンバスにナビゲートできるようにします。ソース・キャンバス内で有効なフィルタは、すべて外部フィルタとしてターゲット・キャンバスに渡されます。ターゲット・キャンバスが開かれると、ビジュアライゼーションへの外部フィルタの適用が試行されます。外部フィルタが適用されるメカニズムは、ここでは説明しません。
- **イベント・アクション:** Oracle Analytics イベント・ルーターを使用してイベントを公開します。どの JavaScript コード(サード・パーティ・プラグインなど)でもこれらのイベントにサブスクライブでき、その結果に基づいてカスタム・レスポンスを処理できます。プラグイン開発者はデータ・アクションの応答方法を選択できるため、柔軟性が最大限に高まります。たとえば、ユーザー・インタフェースを表示することも、一度に複数のサービスにデータを渡すこともできます。

URL へのナビゲートと HTTP API のデータ・アクション・カテゴリ・タイプは、両方ともトークン構文を使用して、ビジュアライゼーションから URL および POST パラメータにデータまたはメタデータを挿入できます。

### URL トークンの置換

HTTP データ・アクションでは、URL 内のトークンを、データ・アクションに渡されるコンテキストに基づいた値に置換できます。たとえば、修飾データ参照値、フィルタ値、ユーザー名、ワークブック・パスおよびキャンバス名が対象になります。

トークン	ノート	置換後の値	例	結果
\$ {valuesForColumn: COLUMN}	NA	修飾データ参照に基づいた列の表示値。	\$ {valuesForColumn: : "Sales"."Products"."Brand"}	BizTech, FunPod
\$ {valuesForColumn: COLUMN, separator:"/"}	複数の値に置換される可能性のあるトークンでは、任意のセレータ・オプションがサポートされます。separator は、カンマ(,)がデフォルトですが、任意の文字列に設定できます。この文字列内で二重引用符をエスケープするには、バックスラッシュ(\)を使用します。	修飾データ参照に基づいた列の表示値。	\$ {valuesForColumn: : "Sales"."Products"."Brand"}	BizTech, FunPod
\$ {valuesForColumn: COLUMN, separationStyle: individual}	separationStyle は、delimited がデフォルトですが、値ごとに個別の URL パラメータを生成する必要がある場合は individual に設定できます。	修飾データ参照に基づいた列の表示値。	&myParam=\$ {valuesForColumn: : "Sales"."Products"."Brand"}	&myParam=BizTech &myParam=FunPod
\$ {keyValuesForColumn: COLUMN}	NA	修飾データ参照に基づいた列のキー値。	\$ {keyValuesForColumn: COLUMN}	10001,10002
\${env:ENV_VAR}	サポートされる環境変数は、sProjectPath、sProjectName、sCanvasName、sUserID および sUserName です。	環境変数。	\${env:'sUserID'}	myUserName

## データ・アクション・コンテキスト

ユーザーがデータ・アクションを起動したときに渡されるコンテキストを定義できます。

データ・アクションの作成時に、そのデータ・アクションに渡されるコンテキストの分量を定義します。

### 修飾データ参照

データ・アクションが起動されると、LogicalFilterTree オブジェクトの配列を使用して、マークされたデータ・ポイントごとに修飾データ参照が生成されます。LogicalFilterTree

は、ツリー構造に編成された複数の `LogicalFilterNode` オブジェクトで構成されます。このオブジェクトには次のものが含まれます:

- データ・レイアウトの行エッジまたは列エッジの属性。
- マークされた各セルに対応するメジャー・エッジの特定のメジャー。
- マークされた各セルの特定のメジャー値。
- キー値と表示値。

### 環境変数

一部のデータ・アクションでは、マークされた各データ・ポイントを説明するデータおよびメタデータに加え、データ・アクションが起動される環境を説明するより詳細なコンテキストが必要になることがあります。このような環境変数には次のものが含まれます:

- プロジェクト・パス
- プロジェクト名
- キャンバス名
- ユーザー ID
- ユーザー名

## データ・アクション・コード設計

API クラスを使用してデータ・アクションを作成します。

- `AbstractDataAction` クラスから継承されるデータ・アクションの 4 つの具象クラスは次のとおりです:
  - `CanvasDataAction`
  - `URLNavigationDataAction`
  - `HTTPAPIDataAction`
  - `EventDataAction`
- データ・アクション・プラグイン API を使用して、新しいタイプのデータ・アクションを作成できます。「[Data Visualizer SDK リファレンス](#)」を参照してください。
- データ・アクション・タイプの登録は、`DataActionPluginHandler` によって管理されます。
- データ・アクションのインスタンスの作成、読取り、編集、削除または起動を行うコードは、イベントを公開することでそれらを行います。
- イベントは、`DataActionManager` によって処理されます。

## データ・アクション・モデル・クラス

データ・アクション・モデル・クラスにはいくつかの異なるタイプがあります。

### `AbstractDataAction`

このクラスの役割は次のとおりです:

- **Knockout** モデルの格納(サブクラスは独自のプロパティでこれを自由に拡張できます)。
- サブクラスが実装する必要がある抽象メソッドの定義:
  - + invoke(oActionContext: ActionContext, oDataActionContext: DataActionContext) <<abstract>>  
渡されたコンテキストでデータ・アクションを起動します(コール元は常に DataActionManager である必要があります)。
  - + getGadgetInfos(oReport): AbstractGadgetInfo[] <<abstract>>  
このタイプのデータ・アクションを編集するためのユーザー・インタフェース・フィールドをレンダリングする役割を持つ GadgetInfos を構築して返します。
  - + validate(): DataActionError  
データ・アクションを検証して、有効な場合は null を、無効な場合は DataActionError を返します。
- データ・アクションのユーザー・インタフェース・フィールドの一般的な部分をレンダリングするために使用される次のメソッドのデフォルト実装を提供:
  - + getSettings(): JSON  
レポートに含める準備のためにデータ・アクションの Knockout モデルを JSON にシリアライズします(komapping.toJS(\_koModel))を使用します)。
  - + createNameGadgetInfo(oReport): AbstractGadgetInfo  
データ・アクションの「名前」フィールドをレンダリングできる GadgetInfo を構築して返します。
  - + createAnchorToGadgetInfo(oReport): AbstractGadgetInfo  
データ・アクションの「アンカー先」フィールドをレンダリングできる GadgetInfo を構築して返します。
  - + createPassValuesGadgetInfo(oReport): AbstractGadgetInfo  
データ・アクションの「値を渡す」フィールドをレンダリングできる GadgetInfo を構築して返します。

サブクラスでは、ベース・クラスによって提供されるすべての GadgetInfo が必要とされるわけではないため、状況によってはこれらすべてのメソッドをコールする必要はありません。この方法で各フィールドのレンダリングを抽出することで、サブクラスは必要なガジェットを自由に選択できます。一部のサブクラスでは、これらの一般的なデータ・アクション・ガジェットの異なる実装を提供することも可能です。

### CanvasDataAction、URLNavigationDataAction、HTTPAPIDataAction、EventDataAction

これらは、データ・アクションの基本タイプの具象クラスです。これらのクラスは、独自に動作して、これらのタイプのデータ・アクションに対して一般的なユーザー・インタフェースを提供します。また、カスタム・データ・アクション・プラグインで拡張できる有益なベース・クラスとしても動作します。

- **CanvasDataAction:** キャンバスにナビゲートするために使用します。
- **URLNavigationDataAction:** 新しいブラウザ・ウィンドウで Web ページを開くために使用します。
- **HTTPAPIDataAction:** HTTP API に対する GET/POST/PUT/DELETE/TRACE リクエストを作成して HTTP Response をプログラムで処理するために使用します。
- **EventDataAction:** イベント・ルーターを通じて JavaScript イベントを公開するために使用します。

各クラスの役割は次のとおりです:

- ベース・クラスからの抽象メソッドの実装。
  - `invoke(oActionContext: ActionContext, oDataActionContext: DataActionContext)`  
このメソッドは、**KOModel** で定義されたプロパティと指定された `DataActionContext` オブジェクトを結合してデータ・アクションを起動します。
  - `getGadgetInfos(oReport): AbstractGadgetInfo[]`  
このメソッドでは次が行われます:
    - \* `AbstractGadgetInfos` を格納した配列を作成します。
    - \* 各 `AbstractGadgetInfo` を配列に配置する個々の `createXXXGadgetInfo()` メソッドをコールします。
    - \* 配列を返します。
- データ・アクションの特定のサブクラスに固有の個々のガジェットを作成するための追加メソッドを提供。

これらの具象クラスのサブクラスでは、カスタム・ユーザー・インタフェースのスーパークラスによって提供されるすべてのガジェットを使用する必要はありません。この方法で各ガジェットの構築を抽出することで、サブクラスは必要なガジェットを自由に選択できます。

#### DataActionKOModel、ValuePassingMode

`DataActionKOModel` クラスは、`AbstractDataAction` の異なるサブクラスによって共有されるベース `KOModel` を提供します。[DataActionKOModel クラス](#) を参照してください。

## データ・アクション・サービス・クラス

いくつかの異なるデータ・アクション・サービス・クラスがあります。

#### DataActionManager



`DataActionManager` とのすべてのやり取りでは、次の操作のイベント・ハンドラを実装している `ClientEvents.DataActionManager` を使用します:

- 現在のワークブックに定義されたデータ・アクション・セットの管理。
- データ・アクションの起動。
- 現在のワークブックに定義されたすべてのデータ・アクションの取得。
- マークされた現在のデータ・ポイントに適用できるすべてのデータ・アクションの取得。

## DataActionContext、EnvironmentContext

データ・アクションが起動されると、ターゲットに渡されるコンテキストが DataActionContext クラスに格納されます。

- getColumnValueMap()
 

属性列名でキー設定された属性列値のマップを返します。これらは、データ・アクションの起動元となるデータ・ポイントの修飾データ参照を定義します。
- getLogicalFilterTrees()
 

データ・アクションの起動元となる特定のデータ・ポイントの修飾データ参照を記述した LogicalFilterTrees オブジェクトを返します(詳細は InteractionService を参照してください)。
- getEnvironmentContext()
 

ソース環境を記述した次のような EnvironmentContext クラスのインスタンス:

  - getProjectPath()
  - getCanvasName()
  - getUserID()
  - getUserName()
- getReport()
 

データ・アクションの起動元のレポートを返します。

## DataActionHandler

DataActionHandler クラスは、様々なデータ・アクション・プラグインを登録します。その API は、他のプラグイン・ハンドラ(VisualizationHandler など)と広範囲にわたり整合性があります。

DataActionHandler クラスは、次のパブリック・メソッドを提供しています:

- getClassname(sPluginType:String) : String
 

指定されたデータ・アクション・タイプの完全修飾クラス名を返します。
- getDisplayName(sPluginType:String) : String
 

指定されたデータ・アクション・タイプの翻訳された表示名を返します。
- getOrder(sPluginType:String) : Number
 

データ・アクション・タイプのリストを優先順序にソートするために使用される数値を返します。

DataActionHandler クラスは、次の静的メソッドを提供しています:

- getDependencies(oPluginRegistry:Object) : Object.<String, Array>
 

登録されたすべてのデータ・アクション・タイプをカバーする依存性マップを返します。
- getHandler(oPluginRegistry:Object, sExtensionPointName:String, oConfig:Object) : DataActionPluginHandler
 

DataActionHandler クラスの新規インスタンスを構築して返します。

## DataActionUpgradeHandler

DataActionUpgradeHandler クラスは、レポートが開かれたときに UpgradeService によってコールされます。

DataActionHandler クラスは、次の 2 つのメイン・メソッドを提供しています:

- deferredNeedsUpgrade(sCurrentVersion, sUpgradeTopic, oDataActionJS, oActionContext) : Promise  
 指定されたデータ・アクションをアップグレードするか(true)、アップグレードしないか(false)を示すブールに解決される Promise を返します。このメソッドは、データ・アクション・インスタンスを、データ・アクションのコンストラクタと比較して、データ・アクションをアップグレードする必要があるかどうかを決定します。
- performUpgrade(sCurrentVersion, sUpgradeTopic, oDataActionJS, oActionContext, oUpgradeContext) : Promise  
 指定されたデータ・アクションでアップグレードを実行し、Promise を解決します。アップグレード自体は、データ・アクションの upgrade() メソッドをコールすることで実行されます(アップグレード自体の要件を満たすのは、アップグレードされるデータ・アクションの特定のサブクラスのみです)。
- getOrder(sPluginType:String) : Number  
 データ・アクション・タイプのリストを優先順序にソートするために使用される数値を返します。

## データ・アクション・コード相互作用

データ・アクションは、ユーザー・インタフェース・フィールドを作成するとき、およびユーザーがデータ・アクションを起動するときに、Oracle Analytics コードと相互作用します。

### 新しいデータ・アクション・インスタンス用のフィールドの作成

この相互作用は、Oracle Analytics がデータ・アクションのユーザー・インタフェース・フィールドをレンダリングするときに開始します。そのために、次を行います:

- データ・アクションから返される GadgetInfos の親の GadgetInfo として動作する PanelGadgetInfo を作成します。
- データ・アクションの getGadgetInfos() をコールします。
- 最初のステップで作成した PanelGadgetInfo の子としてデータ・アクションの GadgetInfos を追加します。
- PanelGadgetInfo をレンダリングする PanelGadgetView を作成します。
- PanelGadgetView のコンテナである HTMLElement を設定します。
- HostedComponent ツリーにすでに接続されている HostedComponent の子の HostedComponent として PanelGadgetView を登録します。  
これにより、getGadgetInfos() から返される配列の表示順序でパネル・ガジェット内にデータ・アクションのガジェットがレンダリングされます。

### データ・アクションの起動

ユーザーが、Oracle Analytics ユーザー・インタフェースを通じて(たとえば、ビジュアライゼーションのデータ・ポイント上のコンテキスト・メニューから)データ・アクションを起動すると、この相互作用が開始します。

ユーザー相互作用にตอบสนองして、コードにより次の操作が行われます:

1. データ・アクションの ID、データ・アクションの起動元である DataVisualization、および TransientVizContext オブジェクトが含まれる INVOKE\_DATA\_ACTION イベントを公開します。
2. DataActionManager は、次の操作によってこのイベントを処理します:
  - a. データ・アクション・インスタンスをその ID から取得します。
  - b. 指定された DataVisualization でマークされたデータ・ポイントの LogicalFilterTrees を取得します。
  - c. データ・アクションのターゲットに渡されるすべての情報が含まれた DataActionContext を構築します。
  - d. データ・アクションの invoke(oDataActionContext) をコールします。

## データ・アクション plugin.xml ファイルの例

このトピックでは、CanvasDataAction データ・アクションの plugin.xml ファイルの例を示します。

### plugin.xml の例

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<tns:obiplugin xmlns:tns="http://plugin.frameworks.tech.bi.oracle"
  xmlns:viz="http://plugin.frameworks.tech.bi.oracle/extension-
points/visualization"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  id="obitech-currencyconversion"
  name="Oracle BI Currency Conversion"
  version="0.1.0.@qualifier@"
  optimizable="true"
  optimized="false">

  <tns:resources>
    <tns:resource id="currencyconversion" path="scripts/
currencyconversion.js" type="script" optimizedGroup="base"/>
    <tns:resource-folder id="nls" path="resources/nls" optimizable="true">
      <tns:extensions>
        <tns:extension name="js" resource-type="script"/>
      </tns:extensions>
    </tns:resource-folder>
  </tns:resources>

  <tns:extensions>
    <tns:extension id="oracle.bi.tech.currencyconversiondataaction" point-
id="oracle.bi.tech.plugin.dataaction" version="1.0.0">
      <tns:configuration>
        {
          "resourceBundle": "obitech-currencyconversion/nls/messages",
          "properties":
            {
              "className": "obitech-currencyconversion/
currencyconversion.CurrencyConversionDataAction",
```



```

        "displayName": { "key" : "CURRENCY_CONVERSION",
"default" : "Currency Conversion" },
        "order": 100
    }
}
</tns:configuration>
</tns:extension>
</tns:extensions>

</tns:obiplugin>

```

## データ・アクション・プラグインのファイルとフォルダ

データ・アクション・プラグインの実装には次のファイルとフォルダが使用されます。

bitech/client/plugins/src/

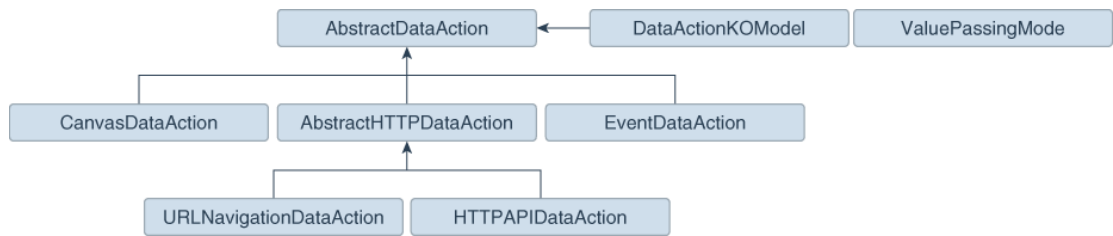
- report
  - obitech-report
    - \* scripts
      - \* dataaction
        - \* dataaction.js
        - \* dataactiongadgets.js
        - \* dataactionpanel.js
        - \* dataactionupgraderhandler.js
- obitech-reportservice
  - scripts
    - \* dataaction
      - \* dataactionmanager.js
      - \* dataactionhandler.js

## 拡張するために最適なデータ・アクション・クラスの選択

カスタム・データ・アクション・プラグインの記述を開始する前に、拡張する既存のデータ・アクション・クラスを決定します。データ・アクションで実行しようとする操作に最も近い機能を提供するデータ・アクション・クラスを選択してください。

各データ・アクションは、クラス図に示すように、AbstractDataAction クラスから継承されます。このクラス図は、拡張可能な 2 つの抽象データ・アクション・クラス (AbstractDataAction と AbstractHTTPDataAction) および 4 つの具象データ・アクション・クラス (CanvasDataAction、URLNavigationDataAction、HTTPAPIDataAction および EventDataAction) を示しています。提供する各データ・アクションは、これらのクラスのいずれかを拡張する必要があります。どのクラスを拡張するかは、データ・アクションの起動時に実装する動作によります。ほとんどのサード・パーティ・データ・

アクションは、URLNavigationDataAction、HTTPAPIDataAction または EventDataAction のいずれかを拡張することになります。



拡張するクラスとは関係なく、データ・アクションを起動すると、データ・アクションの起動元であるデータ・ポイントの完全なコンテキストを説明したメタデータが提供されます。[データ・アクション・コンテキスト](#)を参照してください。

## AbstractDataAction クラス

AbstractDataAction は、すべてのタイプのデータ・アクションの継承元となる抽象ベース・クラスです。これは、サブクラスで使用できる共通機能およびデフォルト動作を提供する役割を果たします。

### AbstractDataAction

すべてのタイプのデータ・アクションは、AbstractDataAction ベース・クラスのサブクラスです。これは、すべてのデータ・アクションに共通する機能のコア・セットを提供します。起動時に複数のタイプのアクションを実行する複雑なデータ・アクションを作成する場合や具象クラスでサポートされない操作を実行する場合を除き、このクラスを直接拡張しないでください。複雑なデータ・アクションを作成する必要がある場合は、必要な機能に最も近い機能を提供する具象クラスを拡張することを検討してください。

## AbstractDataAction の構文

```
+ AbstractDataAction (oKOModel)

+ getKOViewModel():DataActionKOModel

+ createFromJS(fDataActionConstructor, sClassName,
oDataActionKOModelUS) : AbstractDataAction

+ invoke(oActionContext, oDataActionContext)
+ getGadgetInfos(oReport) : AbstractGadgetInfo[]
+ validate() : DataActionError

+ getSettings() : Object
+ requiresActionContextToInvoke() : Boolean
+ isAllowedHere() : Boolean

# createNameGadgetInfo(oReport) : AbstractGadgetInfo
# createAnchorToGadgetInfo(oReport) : AbstractGadgetInfo
# createPassValuesGadgetInfo(oReport) : AbstractGadgetInfo
```

## DataActionKOModel クラス

AbstractDataAction の各サブクラスは、その独自のサブクラスである DataActionKOModel を作成することが多くあります。DataActionKOModel ベース・クラスには、次のプロパティがあります：

### DataActionKOModel、ValuePassingMode

- sID:String  
データ・アクション・インスタンスに割り当てられる一意の ID。
- sClass:String  
この特定タイプのデータ・アクションのクラス名。
- sName:String  
データ・アクション・インスタンスに割り当てられる表示名。
- sVersion
- sScopeID
- eValuePassingMode:ValuePassingMode  
コンテキスト値を渡すときに使用されるモード。モードは、ValuePassingMode 値 (ALL、ANCHOR\_DATA、NONE、CUSTOM)のいずれかです。
- aAnchorToColumns: ColumnKOViewModel[]  
このデータ・アクションのアンカー先の列。これはオプションです。指定しない場合、データ・アクションはすべての列で使用できます。

- `aContextColumns` : `ColumnKOViewModel[]`  
このデータ・アクションが、その起動時にデータ・アクション・ターゲットに渡されるコンテキストに含める列。指定しない場合、マークされたすべての列がコンテキストに含まれます。

## CanvasDataAction クラス

`CanvasDataAction` は、`AbstractDataAction` ベース・クラスのサブクラスです。この具象クラスを拡張して、必要な機能を提供できます。

### CanvasDataAction

`CanvasDataAction` クラスを使用して、ビジュアライゼーションのデータ・ポイントから別のキャンバスにナビゲートします。ナビゲート先のキャンバスは、同じワークブック内でも別のワークブック内でもかまいません。ソース・ビジュアライゼーションのすべてのアクティブ・フィルタは、データ・ポイント自体の修飾データ参照を説明する新しいフィルタとともにターゲット・キャンバスに渡されます。データ・アクションを別のキャンバスにナビゲートする必要がある場合、それはデータ・アクションで拡張する必要のあるクラスです。

```
+ CanvasDataAction(oKOModel)

+ create(s)ID_sName) : CanvasDataAction
+ upgrade(oOldDataActionJS) : Object

+ invoke(oActionContext: ActionContext, oDataActionContext:DataActionContext)
+ getGadgetInfos(oReport) : AbstractGadgetInfo[]
+ validate() : DataActionError

# createProjectGadgetInfo(oReport) : AbstractGadgetInfo
# createCanvasGadgetInfo(oReport) : AbstractGadgetInfo
```

## EventDataAction クラス

`EventDataAction` は、`AbstractDataAction` ベース・クラスのサブクラスです。この具象クラスを拡張して、必要な機能を提供できます。

### EventDataAction

`EventDataAction` クラスを使用してクライアント側イベントを公開します。その後、そのイベントをリスニングして独自のアクションを実行する 1 つ以上のサブスクリバを登録できます。このタイプのデータ・アクションは、大量のコードがあって、データ・アクションの

起動時に必要なアクションを実行するコードと疎結合されたデータ・アクション・コードを維持することでメリットを得ることのできる複雑なユースケースで使用してください。

```
+ EventDataAction (oKOModel)

+ create(sID_sName) : EventDataAction
+ upgrade(oOldDataActionJS) : Object

+ invoke(oActionContext: ActionContext,
oDataActionContext:DataActionContext)
+ getGadgetInfos(oReport) : AbstractGadgetInfo[]
+ validate() : DataActionError

# createEventGadgetInfo(oReport) : AbstractGadgetInfo
```

## AbstractHTTPDataAction クラス

AbstractHTTPDataAction は、URLNavigationDataAction および HTTPAPIDataAction サブクラスが共通機能とデフォルト動作を継承する抽象ベース・クラスです。

### AbstractHTTPDataAction

AbstractHTTPDataAction 抽象ベース・クラスは、URLNavigationDataAction クラスと HTTPAPIDataAction クラスの両方で共有されます。データ・アクションで **Web** ページを新しいブラウザ・タブで開く場合、URLNavigationDataAction を拡張する必要があります。データ・アクションで **HTTP API** を起動する場合、HTTPAPIDataAction を拡張する必要があります。状況によっては、AbstractHTTPDataAction を直接拡張することも可能です。

```
+ HTTPDataAction (oKOModel)

+ validate() : DataActionError

# createURLGadgetInfo(oReport) : AbstractGadgetInfo
```

## URLNavigationDataAction クラス

URLNavigationDataAction は、AbstractHTTPDataAction ベース・クラスのサブクラスです。

### URLNavigationDataAction

URLNavigationDataAction クラスを使用して、特定の URL を新しいブラウザ・タブで開きます。データ・アクションの起動時にユーザーが選択したデータ・ポイントから導出される値に置き換えられるトークンを使用して、URL を構成します。データ・ポ

イント値は、データ・アクション・コンテキストの一部として外部 Web ページに渡されます。たとえば、Oracle Sales Cloud などのカスタマ・リレーションシップ・マネジメント・アプリケーションで顧客の Web ページが表示されるように、CustomerID 列を使用して起動されるデータ・アクションを作成します。

```
+ URLNavigationDataAction(oKOModel)

+ create(sID_sName) : URLNavigationDataAction
+ upgrade(oOldDataActionJS) : Object

+ invoke(oActionContext: ActionContext, oDataActionContext:DataActionContext)
+ getGadgetInfos(oReport) : AbstractGadgetInfo[]
```

## HTTPAPIDataAction クラス

HTTPAPIDataAction は、AbstractHTTPDataAction ベース・クラスのサブクラスです。この具象クラスを拡張して、必要な機能を提供できます。

### HTTPAPIDataAction

HTTPAPIDataAction クラスを使用し、非同期 XMLHttpRequest (XHR)を作成してそれを指定した URL に送信することで、HTTP API を起動します。HTTP レスポンス・コードによって、キャンバスにメッセージが簡潔に表示されます。たとえば、JSON または XML ペイロードを REST または SOAP サーバーに送信するようにリクエストをカスタマイズしたり、カスタム・ユーザー・インタフェースを表示するようにレスポンス・ハンドラをカスタマイズできます。

HTTPAPIDataAction データ・アクションを動作させるには、アクセスする HTTP API の URL を「安全ドメイン」のリストに追加し、「**接続**」アクセス権を付与する必要があります。安全ドメインの登録を参照してください。

```
+ HTTPAPIDataAction(oKOModel)

+ create(sID_sName) : HTTPAPIDataAction
+ upgrade(oOldDataActionJS) : Object

+ invoke(oActionContext: ActionContext, oDataActionContext:DataActionContext)
+ getGadgetInfos(oReport) : AbstractGadgetInfo[]

# createHTTPMethodGadgetInfo(oReport) : AbstractGadgetInfo
# createPostParamGadgetInfo(oReport) : AbstractGadgetInfo
```

## テンプレートからのデータ・アクション・プラグインの生成

一連のコマンドを使用して開発環境を生成し、カスタム・データ・アクション・プラグインを作成するために必要なフォルダとファイル付きで HTTP API データ・アクションを移入します。

プラグイン・ファイルはすべて、同じ基本構造に従います。ファイルとフォルダを手動で作成することも、それらをテンプレートから生成することもできます。これを行うためのツールは、Oracle Analytics Desktop Software Development Kit (SDK)に含まれており、Oracle Analytics Desktop に付属しています。「Oracle Analytics Desktop SDK リファレンス」を参照してください。

次のコマンドを使用して開発環境を生成し、それに HTTP API データ・アクションを移入します。

1. コマンド・プロンプトで、Oracle Analytics Desktop インストールのルート・フォルダを指定します:  

```
set DVDESKTOP_SDK_HOME=C:\Program Files\Oracle Analytics Desktop
```
2. カスタム・プラグインを格納する場所を指定します:  

```
set PLUGIN_DEV_DIR=C:\temp\dv-custom-plugins
```
3. 次を使用して SDK コマンドライン・ツールを追加します:  

```
set PATH=%DVDESKTOP_SDK_HOME%\tools\bin;%PATH%
```
4. 次を使用してカスタム・プラグインの格納に使用するディレクトリのフォルダを作成します:  

```
mkdir %PLUGIN_DEV_DIR%
```
5. ディレクトリを変更してカスタム・プラグインを格納するためのフォルダに移動します:  

```
cd %PLUGIN_DEV_DIR%
```
6. 環境変数を作成します:  

```
bicreateenv
```
7. 次のように、カスタム HTTP API データ・アクションの開発を開始するために必要なテンプレート・ファイルを作成します:  

```
bicreateplugin -pluginxml dataaction -id company.mydataaction -subType httpapi
```

-subType オプションを使用して、作成元となるデータ・アクション・タイプ (httpapi、urlNavigation、canvasNavigation、event または advanced) を指定します。advanced オプションは、AbstractDataAction ベース・クラスからの拡張です。

## 生成されたフォルダとファイル

新しく生成されたデータ・アクション開発環境には、次のフォルダとファイルが含まれます:

```
1  %PLUGIN_DEV_DIR%\src\customdataaction
2      company-mydataaction\
3          extensions\
4              oracle.bi.tech.plugin.dataaction\
5                  company.mydataaction.json
6          nls\
7              root\
8                  messages.js
9                  messages.js
10             mydataaction.js
11             mydataactionstyles.css
12             plugin.xml
```

- **行 2:** company-mydataaction フォルダは、指定した ID です。
- **行 6:** nls フォルダには、プラグインでネイティブ言語サポートを提供できるようにする外部化文字列のファイルが含まれます。
- **行 7:** nls\root フォルダ以下のファイルの文字列は、リクエストされた言語の翻訳が使用できない場合に使用されるデフォルト文字列です。
- **行 8:** messages.js ファイルには、追加可能なプラグイン用の外部化文字列が含まれます。
- **行 9:** messages.js ファイルには、ローカライズされた文字列を提供する追加言語ごとに追加したエントリが含まれる必要があります。翻訳を追加する各ロケールの nls フォルダ以下に、対応するフォルダを追加する必要があります。各フォルダには、nls\root フォルダ以下に追加されたファイルと同じファイル名で、同じファイル・セットが含まれる必要があります。
- **行 10:** mydataaction.js ファイルは、カスタム・データ・アクションを開発するための開始ポイントを提供する、新しく生成された **JavaScript** モジュール・テンプレートです。
- **行 11:** mydataactionstyles.css ファイルには、追加する予定があり、データ・アクションのユーザー・インターフェースで使用できる任意の **CSS** スタイルを含めることができます。
- **行 12:** plugin.xml ファイルは、プラグインとそのファイルを **Oracle Analytics** に登録します。

## データ・アクション・ベース・クラスの拡張

拡張するデータ・アクションのサブクラスを選択し、必要なフォルダとファイルを生成したら、新しいデータ・アクションに固有のコードの記述を開始できます。

新しく生成されたデータ・アクション・コードは、%PLUGIN\_DEV\_DIR%\src\dataaction 以下にあります。ファイルおよびフォルダ構造の説明は、[生成されたフォルダとファイル](#)を参照してください。編集する必要があるメイン・ファイルは、**JavaScript** ファイルです。たとえば、カスタム・データ・アクション ID が company.MyDataaction である場合、検索する



ファイルは%PLUGIN\_DEV\_DIR%\src\dataaction\company-mydataaction\mydataaction.js です。

### データ・アクションの Knockout モデルの拡張

格納する必要のある追加プロパティがデータ・アクションに含まれる場合、それらを監視可能プロパティとして Knockout モデルに追加する必要があります。データ・アクションの ID が company.MyDataaction である場合、Knockout モデルは mydataaction.MyDataActionKOModel と呼ばれ、mydataaction.js の最上位付近にあります。デフォルトで、この Knockout モデルはデータ・アクションのスーパークラスで使用される Knockout モデルを拡張するように構成されるため、モデルに追加プロパティを追加するだけで済みます。

HTTPAPIDataAction ベース・クラスを拡張しているデータ・アクションでは、次のようなコードを使用します:

```
1 - mydataaction.MydataactionKOModel = function (sClass, sID, sName,
sVersion, sScopeID, aAnchorToColumns, eValuePassingMode, sURL,
eHTTPMethod, sPOSTParams)
2 - {
3 - mydataaction.MydataactionKOModel.baseConstructor.call(this,
sClass, sID, sName, sVersion, sScopeID, aAnchorToColumns,
eValuePassingMode, sURL, eHTTPMethod, sPOSTParams);
4 - };
5 - jsx.extend(mydataaction.MydataactionKOModel,
dataaction.HTTPAPIDataActionKOModel);
```

- **行 1:** これは、Knockout モデルのコンストラクタです。モデルが格納する必要のあるプロパティを受け入れます。
- **行 3:** これは、スーパークラスのコンストラクタであり、Knockout モデルのスーパークラスのいずれかによって処理されるすべてのプロパティに対する値の受渡し先となる baseConstructor でもあります。
- **行 5:** これは、この Knockout モデル・クラスのスーパークラスを設定します。

次のようなコードを使用して文字列と配列を追加し、データ・アクションによって永続化されるプロパティを設定します。

```
1 mydataaction.MydataactionKOModel = function (sClass, sID, sName,
sVersion, sScopeID, aAnchorToColumns, eValuePassingMode, sURL,
eHTTPMethod, sPOSTParams)
2 {
3 mydataaction.MydataactionKOModel.baseConstructor.call(this,
sClass, sID, sName, sVersion, sScopeID, aAnchorToColumns,
eValuePassingMode, sURL, eHTTPMethod, sPOSTParams);
4
5
6 // Set Defaults
7 sMyString = sMyString || "My default string value";
8 aMyArray = aMyArray || [];
9
10
11 // Asserts
12 jsx.assertString(sMyString, "sMyString");
13 jsx.assertArray(aMyArray, "aMyArray");
```

```

14
15
16 // Add observable properties
17 this.sMyString = ko.observable(sMyString);
18 this.aMyArray = ko.observableArray(aMyArray);
19 };
20 jsx.extend(mydataaction.MydataactionKOModel,
dataaction.HTTPAPIDataActionKOModel);

```

## オーバーライドするデータ・アクションの継承メソッドの選択

各データ・アクションは、適切に動作するために様々なメソッドを実装する必要があるため、変更して使用できる動作を実装しているメソッドをオーバーライドすることになります。

HTTPAPIDataAction などの具象データ・アクション・クラスのいずれかを拡張する場合、必要なメソッドのほとんどはすでに実装されており、変更して使用できる動作を実装しているメソッドをオーバーライドするだけで済みます。

### 汎用メソッド

この項では、様々なメソッドとその予期される動作について説明します。

すべてのタイプのデータ・アクションは、ここで説明されているメソッドを実装する必要があります。

#### create(sID, sName)

create() 静的メソッドは、新しいデータ・アクションを作成してドロップダウン・メニューから **データ・アクション・タイプ** を選択したときにコールされます。このメソッドの役割は次のとおりです:

- データ・アクションで使用する Knockout モデル・クラスの構築。  
Knockout モデル・クラスには、他のすべてのプロパティにとって 意味のあるデフォルト値とともに create() メソッドに渡される ID と名前が含まれる必要があります。たとえば、通貨換算データ・アクションでは、ドルに換算するデフォルト通貨を設定できます。Knockout モデルは、デフォルト値を提供するための適切な場所です。
- Knockout モデルからのデータ・アクションのインスタンスの構築。
- データ・アクションのインスタンスの返却。

#### invoke(oActionContext, oDataActionContext)

invoke() メソッドは、ビジュアライゼーションのデータ・ポイントのコンテキスト・メニューからユーザーがデータ・アクションを起動したときにコールされます。このメソッドは、選択されたデータ・ポイント、ビジュアライゼーション、フィルタ、ワークブックおよびセッションを記述したメタデータを含む DataActionContext 引数を渡します。 **データ・アクション・サービス・クラス** を参照してください。

#### validate()

validate() メソッドは、「データ・アクション」ダイアログでユーザーが **OK** をクリックしたときに各データ・アクションでコールされます。validate() メソッドは、すべてが有効であることを示す場合は null を返し、何かが無効である場合は DataActionError を返しま

す。ダイアログでいずれかのデータ・アクションにエラーが発生した場合、ダイアログは閉じられず、ユーザーにエラー・メッセージが表示されます。このメソッドは、`this.validateName()` メソッドを使用してデータ・アクションの名前を検証します。

### **getGadgetInfos(oReport)**

`getGadgetInfos()` メソッドは、ユーザー・インタフェースでデータ・アクション・プロパティ・フィールドを表示できるようにするためにコールされます。このメソッドは、ユーザーが希望するユーザー・インタフェースへの表示順序で `GadgetInfos` の配列を返します。ガジェットは、最も一般的なタイプのすべてのフィールドに対して提供されます(たとえば、テキスト、ドロップダウン、パスワード、複数選択、ラジオ・ボタン、チェック・ボックスなど)、より複雑なフィールドが必要な場合はカスタム・ガジェットを作成できます(たとえば、複数のガジェットをまとめてグループ化する場合や、ユーザーの選択したオプションに応じて異なるガジェット・フィールドを表示する場合など)。配列に必要な各 `GadgetInfo` を構築するメソッドを作成する方が、後でサブクラスがその提供された `GadgetInfo` から選択しやすくなるため、ベスト・プラクティスです。このベスト・プラクティスに従う場合、ユーザー・インタフェースで使用されるフィールドごとに `GadgetInfo` を返すことができる各種データ・アクション・ベース・クラスによって実装された様々なメソッドがすでに用意されています。また、これらの `GadgetInfo` のいずれかが必要な場合、対応する `create***GadgetInfo()` メソッドをコールして、その戻り値をガジェットの配列に配置します。

### **isAllowedHere(oReport)**

`isAllowedHere()` メソッドは、ユーザーがビジュアライゼーションのデータ・ポイントを右クリックし、ユーザー・インタフェースがコンテキスト・メニューの生成を開始したときにコールされます。選択されたデータ・ポイントに関連するデータ・アクションが存在する場合、メソッドは `true` を返し、そのデータ・アクションがコンテキスト・メニューに表示されます。メソッドが `false` を返した場合、データ・アクションはコンテキスト・メニューに表示されません。スーパークラスから継承したデフォルト動作を受け入れることを検討してください。

### **upgrade(oOldDataActionJS)**

最初のデータ・アクションを作成する場合、`upgrade(oOldDataActionJS)` メソッドを使用しないでください。このメソッドは、最初の `Knockout` モデルの作成後に、第 2 バージョンの `Knockout` モデルのプロパティを大幅に変更する場合にのみ使用してください。たとえば、最初のバージョンのデータ・アクションではその `Knockout` モデルに URL を格納するが、次のバージョンでは別個のプロパティに URL コンポーネント部分を格納する予定の場合です(たとえば、`protocol`、`hostname`、`port`、`path`、`queryString`、`bookmark` など)。

第 2 バージョンの `Knockout` モデル・コードは、問題が発生する可能性のある最初のバージョンの `Knockout` モデル・コードに保存されているデータ・アクションを開こうとする場合があります。この問題を解決するため、システムでは、現在のデータ・アクション・コードのバージョンが、開かれようとしているデータ・アクションのバージョンより新しいことを認識すると、新しいデータ・アクション・クラスの `upgrade()` メソッドをコールして、古いデータ・アクションの `Knockout` モデル(JSON オブジェクトにシリアライズ済)を渡します。その後、古い JSON オブジェクトを使用して新しい `Knockout` モデルに移入し、JSON オブジェクトのアップグレード・バージョンを返すことができます。これにより、データ・アクション・コードを改善しても、古いデータ・アクション・メタデータは動作し続けることが保証されます。

## HTTPAPIDataAction メソッド

HTTPAPIDataAction クラスを拡張する場合、オーバーライドできる次の追加メソッドが用意されています:

### getAJAXOptions(oDataContext)

getAJAXOptions() メソッドは、データ・アクションの invoke() メソッドによってコールされます。getAJAXOptions() メソッドは、データ・アクションで作成される HTTP リクエストを記述した AJAX Options オブジェクトを作成します。getAJAXOptions() メソッドには、選択されたデータ・ポイント、ビジュアライゼーション、フィルタ、ワークブックおよびセッションを記述したメタデータを含む oDataContext オブジェクトが渡されます。統合しようとしている HTTP API の要件どおりに AJAX Options を設定し、HTTPRequest が成功するかエラーで終了した場合にコールする関数を指定します。jQuery.ajax オブジェクトとそのプロパティの説明は、jQuery の Web サイトを参照してください。

次の実装は、HTTPAPIDataAction クラスから継承されています。継承メソッドをリライトして要件を指定する必要があります。たとえば、HTTP リクエストと、HTTP レスポンスを処理するコードを構成します。この実装は、getAJAXOptions() 関数に渡されるパラメータ、返されることが予期されるオブジェクト、およびメソッド内でコードを構成する方法の明確な例を示しているため、役に立ちます。

```

1 /**
2  * This method returns an object containing the AJAX settings used when
3  * the data action is invoked.
4  * Subclasses may wish to override this method to provide their own
5  * behavior.
6  * @param {module:obitech-reportservices/
7  * dataactionmanager.DataContext} oDataContext The context metadata
8  * describing where the data action was invoked from.
9  * @returns {?object} A JQuery AJAX settings object (see http://
10 * api.jquery.com/jquery.ajax/ for details) - returns null if there is a
11 * problem.
12 */
13 dataaction.HTTPAPIDataAction.prototype.getAJAXOptions = function
14 (oDataContext)
15 {
16     jsx.assertInstanceOfModule(oDataContext, "oDataContext",
17     "obitech-reportservices/dataactionmanager", "DataContext");
18
19     var oAJAXOptions = null;
20     var oKOVViewModel = this.getKOVViewModel();
21     var sURL = oKOVViewModel.sURL();
22     if (sURL)
23     {
24         // Parse the URL
25         var sResultURL = this._parseURL(sURL, oDataContext);
26         if (sResultURL)
27         {
28             // Parse the POST parameters (if required)
29             var eHTTPMethod = oKOVViewModel.eHTTPMethod()[0];
30             var sData = null;
31             if (eHTTPMethod ===
32             dataaction.HTTPDataActionKOModel.HTTPMethod.POST)

```

```

24     {
25         var sPOSTParams = oKOVViewModel.sPOSTParams();
26         sData =
sPOSTParams.replace(dataaction.AbstractHTTPDataAction.RegularExpression
s.LINE_END, "&");
27         sData = this._parseURL(sData, oDataContext, false);
28     }
29     oAJAXOptions = {
30         type: eHTTPMethod,
31         url: sResultURL,
32         async: true,
33         cache: false,
34         success: function (/*oData, sTextStatus, oJQXHR*/)
35         {
36
oDataContext.getReport().displaySuccessMessage(messages.HTTP_API_
DATA_ACTION_INVOCATION_SUCCESSFUL.format(oKOVViewModel.sName()));
37         },
38         error: function (oJQXHR/*, sTextStatus, sError*/)
39         {
40
oDataContext.getReport().displayErrorMessage(messages.HTTP_API_DA
TA_ACTION_INVOCATION_FAILED.format(oKOVViewModel.sName(),
oJQXHR.statusText, oJQXHR.status));
41         }
42     };
43     if (sData)
44     {
45         oAJAXOptions.data = sData;
46     }
47 }
48 }
49 return oAJAXOptions;
50 };

```

## データ・アクションのテスト、パッケージ化およびインストール

Oracle Analytics Desktop を使用して、データ・アクションをインストールする前にそのソースの場所でテストします。

1. Oracle Analytics Desktop が現在実行中である場合は、閉じます。
2. プロキシの裏で作業している場合、プロキシ設定を%PLUGIN\_DEV\_DIR%\gradle.properties で設定します。HTTP プロキシを通じた Web へのアクセスの詳細は、[Gradle ユーザー・マニュアル](#)を参照してください。
3. [オーバーライドするデータ・アクションの継承メソッドの選択](#)で開始したコマンド・プロンプトを使用して、SDK モードで Oracle Analytics Desktop を実行し、次のコマンドを入力します:

```

cd %PLUGIN_DEV_DIR%
.\gradlew run

```

Oracle Analytics Desktop が SDK モードで起動します。「コンソール | 拡張機能」ページにデータ・アクション・プラグインが表示されます。

ワークブックを作成してデータ・アクションをテストします。問題が発生した場合、ブラウザの組込み開発者ツールを使用してコードをデバッグできます。

4. HTTP API データ・アクションを作成した場合:
  - a. コンソールに移動して「安全ドメイン」ページを表示します。
  - b. アクセスする各ドメインを追加します。

たとえば、`apilayer.com` の API にアクセスする必要がある場合、安全なドメインのリストに `apilayer.net` を追加します。
  - c. 選択したドメインの「接続」列のチェック・ボックスを選択します。
  - d. ブラウザで「安全ドメイン」ページをリロードして変更を反映します。
5. データ・アクション・プラグインを準備して、他のユーザーに配布する、または Oracle Analytics でインストールする場合:
  - `%PLUGIN_DEV_DIR%\src\customdataaction` フォルダとその内容を含む 1 つの ZIP ファイルにすべてのファイルをパッケージ化します。
  - データ・アクション・プラグインの作成時に指定したものと同一 ID を使用して zip に名前を付けます。
6. データ・アクション・プラグインをインストールします。[カスタム・プラグインの管理](#)を参照してください。

## Knockout モデル変更のためのアップグレード・ハンドラの使用

一部の Knockout モデル変更では、アップグレード・ハンドラを使用してデータ・アクション・プラグインをアップグレードする必要があります。

Knockout モデルを変更せずにデータ・アクション・プラグインを改善する場合、通常どおり JavaScript または CSS ファイルを編集し、新しい ZIP ファイルを作成して、既存のデータ・アクション・プラグインを新しい ZIP ファイルに置き換えます。ただし、データ・アクションの Knockout モデルを変更した場合、データ・アクションの VERSION プロパティを変更してアップグレード・ハンドラを指定する必要があります。

アップグレード・ハンドラを使用する必要があるかどうかを決定します:

### アップグレード・ハンドラが必要な場合

- Knockout モデルのプロパティ名を変更する場合。
- Knockout モデルの複数のプロパティを単一のプロパティに結合する場合。
- Knockout モデルの単一のプロパティを複数のプロパティに分割する場合。
- Knockout モデルに新しいプロパティを追加する際に、その正しいデフォルト値が Knockout モデルの他の値に依存する場合。

### アップグレード・ハンドラが不要な場合

- Knockout モデルに新しいプロパティを追加する際に、データ・アクションのすべての既存の使用法に対して正しいデフォルト値を指定できる場合。

- データ・アクション・コードで使用しなくなったために Knockout モデルからプロパティを除去する場合。

## データ・アクション・プラグインのアップグレード

データ・アクション・プラグインをアップグレードしてデータ・アクション・コードを改善するか、メタデータをアップグレードして既存のデータ・アクションで新しいデータ・アクション・コードを操作できるようにします。

データ・アクション・プラグインをアップグレードするには、アップグレード・ハンドラを使用します。

- データ・アクションのバージョン番号を増やします。  
たとえば、データ・アクション名が `company.MyDataAction` である場合、`mydataaction.js` で `mydataaction.MyDataAction.VERSION` プロパティを検索します。これが現在 `1.0.0` に設定されている場合、`1.0.1` に変更します。
- `static upgrade(oOldDataActionJS)` メソッドをデータ・アクション・クラスに追加します。  
`VERSION` プロパティがデータ・アクション・メタデータに格納されている `sVersion` 値と異なる場合、データ・アクション・マネージャは、データ・アクション・クラスの `static upgrade()` メソッドをコールします。
- スーパークラスの `upgrade()` メソッドをコールすることで `upgrade()` メソッドを実行し、そのレスポンスを取得します。
- 最新の Knockout モデルで必要とされる適切なプロパティ・セットにオブジェクトが一致するまで、スーパークラスから返される部分的にアップグレードされたデータ・アクション JSON に編集を加えることで `upgrade()` メソッドを実行し続けます。
- ```
var oUpgradedDataAction =  
dataaction.AbstractDataAction.createFromJS(fDataActionClass,  
sFullyQualifiedDataActionClassName, oUpgradedDataActionJS)
```

 をコールして終了します。  
このコマンドは、アップグレードされたデータ・アクション JSON からデータ・アクションの新しいインスタンスを構築し、`oUpgradedDataAction.getSettings()` を返します。

## データ・アクション・プラグイン・ファイルのリファレンス

データ・アクション・プラグインごとに 1 つの `plugin.xml` ファイルが必要で、各 `plugin.xml` ファイルには任意の数のデータ・アクションを含めることができます。

### トピック:

- [データ・アクション plugin.xml ファイルの例](#)
- [データ・アクション plugin.xml ファイルのプロパティ・セクション - tns:obiplugin](#)

- [データ・アクション plugin.xml ファイルのリソース・セクション - tns:resources](#)
- [データ・アクション plugin.xml ファイルの拡張機能セクション - tns:extension](#)

## データ・アクション plugin.xml ファイルの例

plugin.xml ファイルには、tns:obiplugin、tns:resources および tns:extension という 3 つのメイン・セクションがあります。

### plugin.xml の例

この例は、1 つのデータ・アクションに対する一般的な plugin.xml ファイルを示しています。

```

1 <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2 <tns:obiplugin xmlns:tns="http://plugin.frameworks.tech.bi.oracle"
3     id="obitech-currencyconversion"
4     name="Oracle BI Currency Conversion"
5     version="0.1.0.@qualifier@"
6     optimizable="true"
7     optimized="false">
8
9
10 <tns:resources>
11     <tns:resource id="currencyconversion" path="scripts/
currencyconversion.js" type="script" optimizedGroup="base"/>
12     <tns:resource-folder id="nls" path="resources/nls"
optimizable="true">
13         <tns:extensions>
14             <tns:extension name="js" resource-type="script"/>
15         </tns:extensions>
16     </tns:resource-folder>
17 </tns:resources>
18
19
20 <tns:extensions>
21     <tns:extension id="oracle.bi.tech.currencyconversiondataaction"
point-id="oracle.bi.tech.plugin.dataaction" version="1.0.0">
22         <tns:configuration>
23             {
24                 "host": { "module": "obitech-currencyconversion/
currencyconversion" },
25                 "resourceBundle": "obitech-currencyconversion/nls/messages",
26                 "properties":
27                 {
28                     "className": "obitech-currencyconversion/
currencyconversion.CurrencyConversionDataAction",
29                     "displayName": { "key" : "CURRENCY_CONVERSION", "default" :
"Currency Conversion" },
30                     "order": 100
31                 }
32             }
33         </tns:configuration>
34     </tns:extension>
35 </tns:extensions>

```



```
36  
37 </tns:obiplugin>
```

## データ・アクション plugin.xml ファイルのプロパティ・セクション - tns:obiplugin

tns:obiplugin セクションでは、すべてのタイプのプラグインに共通のプロパティを定義します。

### プラグインのプロパティ

tns:obiplugin セクションでは、すべてのタイプのプラグインに共通のプロパティを定義します。

```
1 <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>  
2 <tns:obiplugin xmlns:tns="http://plugin.frameworks.tech.bi.oracle"  
3     id="obitech-currencyconversion"  
4     name="Oracle BI Currency Conversion"  
5     version="0.1.0.@qualifier@"  
6     optimizable="true"  
7     optimized="false">
```

- **行 1:** XML 宣言。
- **行 2:** プラグインのルート `XMLElement` の開始タグと、`plugin.xml` ファイル全体で使用される `tns` ネームスペースの宣言。
- **行 3:** プラグインの一意的 ID。
- **行 4:** プラグインのデフォルトの表示名(ローカライズされたバージョンが使用できない場合に使用されます)。
- **行 5:** プラグインのバージョン番号。
- **行 6:** JS/CSS が最適化(圧縮)可能であるかどうかを示すブール。
- **行 7:** JS/CSS が最適化(圧縮)済であるかどうかを示すブール。

## データ・アクション plugin.xml ファイルのリソース・セクション - tns:resources

tns:resources セクションでは、プラグインに提供するファイルをすべて登録します。

### リソース

```
1 <tns:resources>  
2   <tns:resource id="currencyconversion" path="scripts/  
currencyconversion.js" type="script" optimizedGroup="base"/>  
3   <tns:resource-folder id="nls" path="resources/nls"  
optimizable="true">
```

```

4     <tns:extensions>
5         <tns:extension name="js" resource-type="script"/>
6     </tns:extensions>
7 </tns:resource-folder>
8 </tns:resources>

```

各 **JavaScript**、**CSS**、イメージおよび翻訳リソース・ファイルをここで登録する必要があります。このセクションは、`<tns:resources>`要素内に含まれ、次の要素を任意の数だけ含みません:

- `<tns:resource>`  
これらの要素は、単一のファイルを登録するために使用します(たとえば、**JavaScript** または **CSS** ファイル)。
- `<tns:resource-folder>`  
これらの要素は、指定したフォルダ内のすべてのファイルを同時に登録するために使用します。たとえば、イメージ・フォルダまたはネイティブ言語サポートのリソース・ファイルを含むフォルダです。

各タイプのファイルを登録する方法の詳細は、次の各項を参照してください。

### JavaScript ファイル

プラグインの各 **JavaScript** ファイルは、次に示すような行に登録する必要があります。

```
<tns:resource id="currencyconversion" path="scripts/currencyconversion.js"
type="script" optimizedGroup="base"/>
```

ここで:

- **id** は、ファイルに割り当てられる ID です。  
ID は、**JavaScript** ファイル名(.js 拡張子なし)に一致するよう設定します。
- **path** は、`plugin.xml` ファイルから **JavaScript** ファイルへの相対パスです。**JavaScript** ファイルは、プラグインの `scripts` ディレクトリに格納する必要があります。  
**JavaScript** ファイルには、アンダースコアやハイフンなどの特殊文字なしで、すべて小文字を使用してください。
- **type** は、登録するファイルのタイプです。**JavaScript** ファイルの場合、これは `script` に設定する必要があります。
- **optimizedGroup** は、複数の **JavaScript** ファイルを 1 つの圧縮ファイルにグループ化します。サード・パーティ・プラグインでは、この設定を `base` のままにする必要があります。

### CSS ファイル

プラグインの各 **CSS** ファイルは、次に示すような行に登録する必要があります。

```
<tns:resource id="currencyconversionstyles" path="resources/
currencyconversion.css" type="css"/>
```

ここで:

- **id** は、ファイルに割り当てられる ID です。  
ID は、**CSS** ファイル名(.css 拡張子なし)に一致するよう設定します。

- **path** は、`plugin.xml` ファイルから `CSS` ファイルへの相対パスです。`CSS` ファイルは、プラグインの `resources` ディレクトリに格納する必要があります。`CSS` ファイルには、アンダースコアやハイフンなどの特殊文字なしで、すべて小文字を使用してください。
- **type** は、登録するファイルのタイプです。`CSS` ファイルの場合、これは常に `css` に設定する必要があります。

### イメージ・フォルダ

JavaScript コード内から参照するために必要なイメージがプラグインに含まれる場合、プラグインのディレクトリ構造内の `resources/images` ディレクトリにそれらを配置し、次のように `<tns:resource-folder>` 要素を `plugin.xml` に追加します:

```
<tns:resource-folder id="images" path="resources/images"
optimizable="false"/>
```

イメージが `CSS` ファイルからのみ参照される場合、この `<tns:resource-folder>` 要素を `plugin.xml` ファイルに追加する必要はありません。この場合は、`resources/images` ディレクトリにそれらを追加して、`CSS` ファイルからの相対パスを使用して参照できるようにする必要があります。

### ネイティブ言語サポートのリソース・フォルダ

Oracle Analytics は、ネイティブ言語サポートを実装しています。そのため、開発者は、ユーザー・インタフェースに表示する文字列を、個別の `JSON` リソース・ファイルに外部化する必要があります。その後、所定のディレクトリ構造にこれらのファイルの様々なローカライズ・バージョンを提供することで、Oracle Analytics では、ユーザーの選択した言語にとって適切なファイルが自動的に使用されます。リソース・ファイルの翻訳バージョンは、必要な数だけ提供できます。ネイティブ言語サポートのリソース・フォルダによって、Oracle Analytics に対し、プラグインで使用される所定のネイティブ言語サポート・ディレクトリ構造のルートが指示されます。ネイティブ言語サポートのリソース・ファイルを使用するすべてのプラグインには、次の例とまったく同じ `<tns:resource-folder>` エントリが含まれる必要があります。

```
1 <tns:resource-folder id="nls" path="resources/nls"
2   optimizable="true">
3   <tns:extensions>
4     <tns:extension name="js" resource-type="script"/>
5   </tns:extensions>
6 </tns:resource-folder>
```

ファイルの内容および準拠する必要のある所定のディレクトリ構造の詳細は、[生成されたフォルダとファイル](#)を参照してください。

## データ・アクション plugin.xml ファイルの拡張機能セクション - tns:extension

プラグインで提供するデータ・アクションごとに、次のような<tns:extension>要素を使用してデータ・アクションの拡張機能を登録する必要があります:

```
<tns:extension id="oracle.bi.tech.currencyconversiondataaction" point-
id="oracle.bi.tech.plugin.dataaction" version="1.0.0">
  <tns:configuration>
    {
      "host": { "module": "obitech-currencyconversion/currencyconversion" },
      "resourceBundle": "obitech-currencyconversion/nls/messages",
      "properties":
        {
          "className": "obitech-currencyconversion/
currencyconversion.CurrencyConversionDataAction",
          "displayName": { "key" : "CURRENCY_CONVERSION", "default" :
"Currency Conversion" },
          "order": 100
        }
    }
  </tns:configuration>
</tns:extension>
```

ここで:

- **id** は、データ・アクションに割り当ててる一意の ID です。
- **point-id** は、登録する拡張機能のタイプです。データ・アクションの拡張機能では、これを oracle.bi.tech.plugin.dataaction に設定する必要があります。
- **version** は、拡張機能定義で使用する拡張機能の API バージョンです(この設定は **1.0.0** のままにします)。

<tns:configuration>要素には、次を定義する JSON 文字列が含まれます:

- **host.module** - これは、データ・アクションが含まれるモジュールの完全修飾名です。この完全修飾モジュール名は、%PluginID%/%ModuleName%という書式で示されます。ここで:
  - %PluginID%は、<tns:obiplugin>要素の id 属性で指定したプラグイン ID に置き換える必要があります。
  - %ModuleName%は、データ・アクションが含まれる JavaScript ファイルの <tns:resource>要素の id 属性で指定したリソース ID に置き換える必要があります。
- **resourceBundle** - これは、このデータ・アクションのローカライズされたリソースが含まれるリソース・ファイルへのネイティブ言語サポート・パスです。リソース・ファイルが messages.js という名前です。所定の nls ディレクトリ構造に正しく格納されている場合、このプロパティを %PluginID%/nls/messages に設定します(ここで、%PluginID% は、plugin.xml ファイルの先頭にある<tns:obiplugin>要素の id 属性で指定したプラグイン ID に置き換える必要があります)。

- **properties.className** - これは、登録するデータ・アクションに割り当てられる完全修飾クラス名です。この完全修飾クラス名は、`%PluginID%/ %ModuleName%. %ClassName%`という書式で示されます。ここで:
  - `%PluginID%`は、`<tns:obiplugin>`要素の `id` 属性で指定したプラグイン ID に置き換える必要があります。
  - `%ModuleName%`は、データ・アクションが含まれる **JavaScript** ファイルの `<tns:resource>`要素の `id` 属性で指定したリソース ID に置き換える必要があります。
  - `%ClassName%`は、**JavaScript** ファイルでデータ・アクション・クラスに割り当てた名前に置き換える必要があります。
- **properties.displayName** - このプロパティには、1つのオブジェクトと2つの追加プロパティが含まれます:
  - **key** は、指定された `resourceBundle` 内からデータ・アクションのローカライズされた表示名を検索するために使用できるネイティブ言語サポートのメッセージ・キーです。
  - **default** は、なんらかの理由でローカライズされたバージョンの表示名を検出できない場合に使用されるデフォルトの表示名です。
- **properties.order** - このプロパティによって、データ・アクションのリストが表示されるときに、データ・アクションの表示位置を決定するためのヒントを提供できます。`order` プロパティで小さい数値を持つデータ・アクションは、大きい数値を持つデータ・アクションより前に表示されます。同じ数値の場合、データ・アクションは、システムにロードされた順序で表示されます。

# 13

## その他の機能を使用したデータのビジュアル化

このトピックでは、データをビジュアル化するために使用できるその他の機能について説明します。

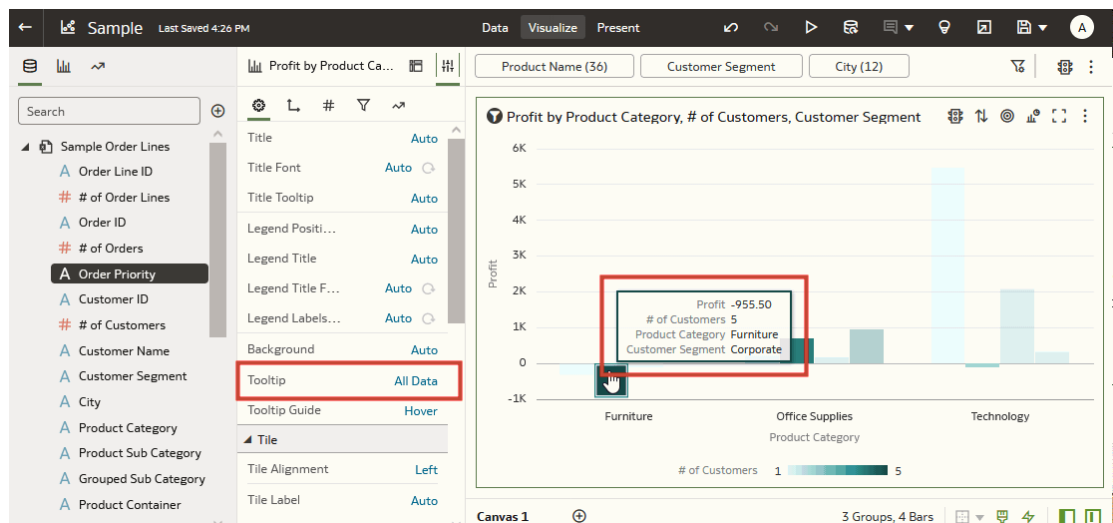
### トピック:

- ツールチップによる内容の識別
- カスタム・プラグインの管理
- 式の作成
- 検索バーを使用したホーム・ページのデータのビジュアル化
- 変更内容の自動保存
- ページでの項目のソート

## ツールチップによる内容の識別

ツールチップを使用すると、過剰な情報による混乱をなくして、ビジュアライゼーションをよりインタラクティブにすることができます。

ビジュアライゼーション・デザイナー・ページの「ツールチップ」ペインを使用すると、ユーザーがメジャーをクリックするか、ビジュアライゼーションにカーソルを合せたときにメジャーやラベルが表示されるようにすることができます。



## カスタム・プラグインの管理

カスタム・プラグインをアップロード、ダウンロード、検索および削除できます。プラグインは、外部で作成してからシステムにインポートするカスタム・ビジュアライゼーション・タイプまたはカスタム・データ・アクションです。

### LiveLabs スプリント

たとえば、ワークブックで使用可能なビジュアライゼーション・タイプを指定するカスタム・プラグインをアップロードできます。

1. ホーム・ページで、「ナビゲータ」をクリックしてから「コンソール」をクリックします。
2. 「拡張機能」をクリックします。

このページを使用して、カスタム・プラグインをアップロード、検索、削除またはダウンロードします。

3. カスタム・プラグインをアップロードするには、「拡張機能」をクリックして、次のアクションのいずれかを実行します。
  - ファイル・システムで必要なプラグイン・ファイルを参照し、「開く」をクリックしてプラグインを選択します。
  - 必要なプラグイン・ファイルを「カスタム・プラグインのアップロード」オブジェクトにドラッグします。

アップロードされるカスタム・プラグイン・ファイルの名前が既存のカスタム・プラグインと同じ場合、アップロードされるファイルが既存のファイルと置き換わり、ビジュアライゼーションに表示されます。

4. 次のタスクのいずれかを実行します。
  - プラグインでビジュアライゼーション・タイプを指定する場合、ビジュアライゼーションのタイプを作成または切り替えるときに使用可能なタイプのリストからタイプを選択できます。
  - カスタム・プラグインを検索するには、「検索」フィールドに検索基準を入力し、「戻る」をクリックして検索結果を表示します。
  - カスタム・プラグインを削除するには、カスタム・プラグインで「オプション」をクリックし、「削除」を選択し、「はい」をクリックしてカスタム・プラグインを削除します。  
ワークブックで使用されているカスタム・ビジュアライゼーション・タイプを削除すると、そのワークブックではビジュアライゼーションの場所にエラー・メッセージが表示されます。「削除」をクリックしてビジュアライゼーションを除去するか、ビジュアライゼーションが正しく表示されるように同じカスタム・プラグインをアップロードします。
  - カスタム・プラグインをダウンロードするには、カスタム・プラグインで「オプション」をクリックして「ダウンロード」を選択します。

## 式の作成

「式」ウィンドウを使用して、式フィルタまたは計算に使用する式を作成できます。式フィルタに対して作成する式はブール(つまり、true または false に評価される式)である必要があります。

式フィルタと計算の両方に対して式を作成しますが、最終結果は異なります。計算は、ビジュアルライゼーションに追加できる新規データ要素となります。他方で、式フィルタはフィルタ・バー内にもみ表示され、データ要素としてビジュアルライゼーションに追加することはできません。式フィルタは計算から作成できますが、計算を式フィルタから作成することはできません。[計算済データ要素の作成](#)および[式フィルタの作成](#)を参照してください。

式は様々な方法で作成できます。

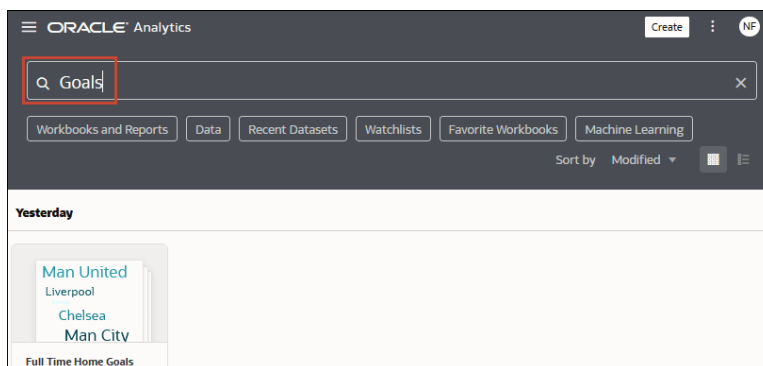
- 「式」ウィンドウにテキストと関数を直接入力できます。
- 「データ要素」ペインからデータ要素を追加(ドラッグ・アンド・ドロップまたはダブルクリック)します。
- 関数パネルから関数を追加(ドラッグ・アンド・ドロップまたはダブルクリック)します。

[式エディタのリファレンス](#)を参照してください。

## 検索バーを使用したホーム・ページのデータのビジュアル化

ホーム・ページの検索バーを使用して、データの検索とその迅速なビジュアル化を行います。その後、結果に対して適切なアクションを実行できます。

1. ホーム・ページで、検索バーをクリックします。
2. 検索語("Goals"など)を入力して[Shift] + [Enter]を押すか、ドロップダウン・リストに表示された特定の結果を選択します。結果が表示されます。



3. いずれかの結果をさらに調べるには、「アクション」メニューをクリックして、オプションの1つを選択します。

## データ、ワークブックおよびビジュアルライゼーションの検索

このトピックでは、オブジェクト、ワークブックおよび列などの項目の検索方法について説明します。

 [LiveLabs スプリント](#)



#### トピック:

- データはどのように索引付けされますか。
- コンテンツの検索
- 検索オプション
- 検索のヒント

## データはどのように索引付けされますか。

ホーム・ページからデータを検索またはビジュアライズするときは、索引付けされている情報の内容によって検索結果が決まります。

システムでプロセスが実行され、保存されたオブジェクト、ワークブック・コンテンツおよびデータセット列情報が索引付けされます。索引付けプロセスでは索引ファイルも更新され、システムから削除したオブジェクト、ワークブックまたはデータセットが反映されて検索結果に表示されなくなります。

すべてのデータセットに対して、列メタデータが索引付けされます。たとえば、列名、列で使用されるデータ型、集計タイプなどです。1,000 行以内の Excel スプレッドシート、CSV および TXT データセットの列に対して、列データが索引付けされます。データベースの列データは索引付けされないため、そのデータは検索結果で使用できないことに注意してください。

## コンテンツの検索

ホーム・ページ上の検索バーを使用して、データセット、ワークブックおよび機械学習スクリプトなどの項目を検索します。

1. 「ホーム」 ページで、検索バーを見つけます。
2. 検索基準を入力します。次のオプションに注意してください:
  - 検索バー内をクリックすると、すべてのコンテンツ・タイプ(ワークブック、レポート、データセットなど)のドロップダウン・リストが表示されます。コンテンツ・タイプをクリックして、これを検索バーに追加します。または、検索バーの下で、検索タグのいずれかをクリックして、これを検索バーに追加します。
  - 他の項目を追加または除去して、検索タグを作成または変更します。
  - 検索している内容の名前または名前の一部を指定します。検索では大小文字が区別されません。
  - 検索語をクリアするには、検索バーで「X」をクリックするか、検索タグを選択して削除します。
3. 検索結果で、オブジェクトをクリックして表示します。

## 検索オプション

拡張検索コマンドを検索バーに入力して、完全一致、複数語の一致およびフィールドレベルの一致の検索結果を調整できます。

複数の検索語をコマンドと組み合わせて、検索を絞り込んだり広げることができます。たとえば、name: (revenue AND Analysis) です。検索コマンドと検索語は大文字/小文字を区別しません。

| 検索コマンド       | 説明                                                                                                                                                          | 例                                                                                       |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| AND          | 検索語の間に AND を入力して、すべての検索語を含むコンテンツのみを表示します。and、&&など、すべての形式の AND や、2 つの検索語を一緒に入力すると、同じ結果が返されます。                                                                | Revenue AND Forecast<br>Revenue and Forecast<br>Revenue && Forecast<br>Revenue Forecast |
| OR           | 検索語の間に OR を入力して、検索語のいずれかを含むコンテンツを表示します。                                                                                                                     | Revenue OR Profit<br>Revenue or Profit<br>Revenue    Profit                             |
| NOT          | 検索語を入力した後に、NOT を入力し、その後にさらに検索語を入力して、NOT コマンドの後に入力した検索語と一致したコンテンツを結果から除外します。                                                                                 | Revenue NOT Product<br>Revenue not Product                                              |
| ?            | 不明な 1 文字を示すためにワイルドカードとして、疑問符(?)文字を検索語に入力します。これによって、検索結果には検索語の既知の文字と一致する単語を含むコンテンツが含まれます。たとえば、st?r を検索すると、結果に star と stir が含まれます。                            | st?r                                                                                    |
| *            | アスタリスク(*)文字を検索語の一部または語根の最後にワイルドカードとして入力して、検索語の一部を含むすべてのコンテンツ、および同じ語根のバリエーションを含むコンテンツを見つけます。たとえば、employ*を検索すると、結果には employee、employment または employer が含まれます。 | Employ*                                                                                 |
| name:        | name:の後に検索語を入力して、検索語が「名前」フィールドの一部であるコンテンツを検索します。                                                                                                            | name:Revenue Analysis                                                                   |
| description: | description:の後に検索語を入力して、検索語がコンテンツの「説明」フィールドに含まれているコンテンツを検索します。                                                                                              | description:template<br>desc:template                                                   |
| owner:       | owner:の後に検索語を入力して、検索語がコンテンツの「所有者」フィールドに含まれているコンテンツを検索します。                                                                                                   | owner:Admin                                                                             |
| columns:     | columns:の後に検索語を入力して、検索語と一致する列を参照するオブジェクトを検索します。                                                                                                             | columns:product                                                                         |
| text:        | 検索の最初に text:を入力して、その後に検索語を入力し、検索語がコンテンツのフィールドのいずれかに含まれているコンテンツを検索します。                                                                                       | text:Revenue                                                                            |

| 検索コマンド | 説明                                                | 例                                          |
|--------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| ""     | 検索語を二重引用符で囲み、検索語と一致する語句またはストップ・ワードを含むコンテンツを検索します。 | "Balance Letter"<br>"Research by analysis" |

## 検索のヒント

これらのヒントを使用すると、コンテンツの検索に役立ちます。

- 英語以外のロケールでの検索** - 検索フィールドに基準を入力したとき、候補のドロップダウン・リストの表示内容がロケール設定によって異なる可能性があります。たとえば、英語ロケールを使用して **sales** と入力した場合、候補のドロップダウン・リストには **sale** および **sales** という項目が含まれます。しかし、英語以外のロケール(韓国語など)を使用して **sales** と入力した場合、候補のドロップダウン・リストには **sales** という項目のみが含まれ、**sale** などの項目は候補のドロップダウン・リストに含まれません。
- 新しいオブジェクトおよびデータの検索** - ワークブックの作成や保存、またはデータセットの作成を行った直後にその検索を行うと、一致する検索結果が表示されない場合があります。これが発生した場合、ブラウザをリフレッシュしてください。それでも新しいオブジェクトまたはデータを検索できない場合は、索引付けプロセスが実行されるのを数分待ってから、検索を再試行してください。ユーザーは、アクセスする権限を付与されているデータにのみアクセスできます。

## 変更内容の自動保存

自動保存オプションを使用して、ビジュアライゼーション・ワークブックに更新内容をリアルタイムで自動的に保存できます。

ワークブックが特定の場所にすでに保存されている場合は、「**自動保存**」をクリックした後に「ワークブックの保存」ダイアログは表示されません。

- ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「**アクション**」メニューをクリックしてから「**開く**」を選択します。
- 「保存」メニューから「**自動保存**」を選択します。
- 「ワークブックの保存」ダイアログで、ワークブックを識別する「**名前**」およびオプションの「**説明**」を入力します。
- ワークブックを保存するフォルダを選択します。
- 「**保存**」をクリックします。ワークブックの更新内容はリアルタイムで保存されます。

2人のユーザーが同じワークブックを更新し、「**自動保存**」が有効になっていると仮定します。ワークブックに対して異なるタイプの更新が行われると、「**自動保存**」オプションは自動的に無効になります。別のユーザーがワークブックを更新したことを示すメッセージが表示されます。

## ページでの項目のソート

属性に基づいて項目をソートすると、「カタログ」、「データ」および「機械学習」ページで項目をすばやく再編成できます。

さらにデータまたはワークブックを追加すると、項目のソートはリストされる順序の制御に役立ちます。たとえば、変更日時に基づいて、「データ」ページでデータセットを再編成できます。

1. ホーム・ページで、「ナビゲータ」をクリックしてから「コンソール」をクリックします。
2. ソートする項目に応じて、「カタログ」、「データ」または「機械学習」のいずれかをクリックします。
3. ページのツールバーで「ソート基準」メニューをクリックし、「変更」または「逆順」などのソート・オプションを選択します。
4. 「リスト・ビュー」アイコンをクリックしてリスト・ビューに切り替えます。表で列ヘッダーをクリックし、昇順または降順にその列の項目をソートします。

選択したソートおよび列オプションは、ユーザー・プリファレンスとして保存されます。

## プレゼンテーション・フローの作成

この章では、「表示」を使用して、ワークブックのキャンバスからプレゼンテーション・フローを作成する方法について説明します。プレゼンテーション・フローでは、エンド・ユーザーのワークブックを決定します。

### トピック:

- [プレゼンテーション・フローとは](#)
- [「表示」の自動モードと手動モードとは](#)
- [「表示」の自動モードと手動モードの切り替え](#)
- [プレゼンテーション・フローを開く](#)
- [「表示」でのキャンバス・レイアウトの指定](#)
- [「表示」での「ワークブック」プロパティの設定](#)
- [「表示」での「キャンバス」プロパティの設定](#)
- [プレゼンテーション・フローのプレビュー](#)

## プレゼンテーション・フローとは

プレゼンテーション・フローの設計では、エンド・ユーザーが操作するワークブックを決定します。ベースとなるのは設計時のワークブックですが、変更が可能で、設計側の複雑さを隠すために非表示にしたり、エンド・ユーザーがデータの操作に必要なとするワークブックの操作性を実現したりできます。

Oracle Analytics では、デフォルトで、「ビジュアル化」で設計されたワークブックに基づいてプレゼンテーション・フローが作成されます。「表示」でワークブックに初めてアクセスすると、デフォルトのプレゼンテーション・フローが表示され、これは「ビジュアル化」で設計したワークブックと同じです。たとえば、プレゼンテーション・フローには、ワークブックのすべてのキャンバス、ビジュアライゼーション、フィルタなどが含まれます。

「ビジュアル化」からワークブックをプレビューして、設計と機能に問題がない場合は、何もする必要はありません。ただし、エンド・ユーザーのワークブックを微調整する必要がある場合は、「表示」を使用して、よりエンド・ユーザーに合ったプレゼンテーション・フローに変更できます。作成者として「表示」を使用すると、適切な相互作用を柔軟に探すことができ、エンド・ユーザーが使用しやすい最適なワークブックを作成できます。

「表示」を使用すると、次のようなワークブックの変更が可能です:

- 作成途中のキャンバスの非表示。
- ビジュアライゼーションの非表示。
- ビジュアライゼーションのツールバーまたはメニューへのさらなるオプションの追加。
- ワークブックのフィルタ・バーの非表示。
- キャンバスの順序の変更。

新しいビジュアライゼーションの追加など、キャンバスのコンテンツを変更する場合は、「ビジュアル化」を使用します。「ビジュアル化」で行った変更は、「表示」のプレゼンテーション・フローにも組み込まれます。ただし、「表示」を使用してエンド・ユーザーの使用感を改善した場合、行った変更は、「ビジュアル化」のワークブックの設計には適用されません。

## 「表示」の自動モードと手動モードとは

自動モードと手動モードによって、プレゼンテーション・フローを設計する際に行える変更のタイプが決まります。

[プレゼンテーション・フローとは](#)を参照してください

ワークブックのプレゼンテーション・フローを「表示」で初めて開いたとき、プレゼンテーション・フローのプロパティと設定は、デフォルトで、「ビジュアル化」のワークブックの設計のものと同一になります。ワークブックのプレゼンテーション・フローを初めて開いたときは、自動モードが有効です。

自動モードでは、キャンバスを非表示にすることを選擇できる他、ワークブックのヘッダー・バーの表示/非表示、キャンバスのフィルタ選擇の維持など、数多くのプレゼンテーション・フロー・プロパティをワークブック・レベルまたはキャンバス・レベルで変更できます。これらの変更は、「ビジュアル化」のワークブックやキャンバスには適用されないので注意してください。

手動モードに切り替えると、次のオプションが追加されます：

- キャンバス名の変更。
- キャンバスの複製。
- キャンバスの削除。
- キャンバスの位置の変更
- 「ビジュアル化」に追加された新しいキャンバスの表示の選擇。
- キャンバス上のビジュアライゼーションの非表示。


手動モードから自動モードに切り替えると、上にリストされている、プレゼンテーション・フローに行った手動での変更がすべてリセットされ、「ビジュアル化」のワークブックの設定と同一になります。手動モードから自動モードに切り替えた場合は、ワークブック・レベルまたはキャンバス・レベルで行われたその他すべてのプロパティの設定が保持されます。

自動モードから手動モードに切り替えると、上にリストされた追加の変更を行えるようになります。ユーザーが行うこれらの変更は、「ビジュアル化」のワークブックの設定とは別のものです。

## 「表示」の自動モードと手動モードの切り替え

「表示」で設定した自動モードまたは手動モードによって、プレゼンテーション・フローのキャンバスやビジュアライゼーションに行える変更のタイプが決まります。

このチュートリアルでは、自動モードでのプレゼンテーション・フローの作成方法を説明するユースケースを示します：


 [チュートリアル](#)

このチュートリアルでは、手動モードでのプレゼンテーション・フローの作成方法を説明するユースケースを示します:


 [チュートリアル](#)


「表示」の自動モードと手動モードとはを参照してください

1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「アクション・メニュー」をクリックして、「開く」を選択します。

2. 「表示」をクリックして、「表示」ページの下部に移動し、「モード」ボタン  を見つけます。

3. どちらのモードを使用しているかに応じて、次のいずれかを実行します:

- 手動モードから自動モードに切り替えるには、「手動モードがアクティブです」  をクリックします。

- 自動モードから手動モードに切り替えるには、「自動モードがアクティブです」  をクリックします。

4. 「保存」をクリックします。

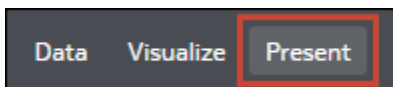
## プレゼンテーション・フローを開く

ワークブックのプレゼンテーション・フローを開いて、ワークブックとそのキャンバスの表示方法とエンド・ユーザー用の機能を微調整します。

プレゼンテーション・フローに行った変更は、「表示」に保存され、エンド・ユーザーのワークブックに表示されます。変更内容は、「ビジュアル化」のワークブックの設計には保存されません。たとえば、「表示」でワークブックの名前をカスタマイズし、フィルタ・バーを非表示にした場合、この変更は「ビジュアル化」のワークブックには反映されません。

「表示」での「ワークブック」プロパティの設定および「表示」での「キャンバス」プロパティの設定を参照してください。

1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「アクション」メニューをクリックしてから「開く」を選択します。
2. 「表示」をクリックします。



## 「表示」でのキャンバス・レイアウトの指定

プレゼンテーション・フロー・ワークブックは、「ビジュアル化」で指定したレイアウトを継承します。「表示」を使用して、プレゼンテーション・フローやエンド・ユーザーのワークブックに、キャンバスをどのように表示するかを指定できます。

トピック:

- 「表示」でのキャンバスの再配置

- 「表示」でのキャンバスの複製
- 「表示」での重複しているキャンバスの削除
- 「表示」でのキャンバスの非表示
- 非表示になっているキャンバスの「表示」での表示
- 「表示」のキャンバス上のビジュアライゼーションの移動または非表示について
- 「表示」のキャンバスにおけるビジュアライゼーションの配置の変更
- 「表示」でのキャンバスのリセット

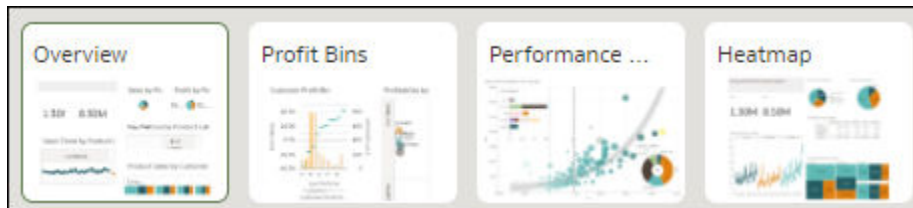
## 「表示」でのキャンバスの再配置

手動モードでプレゼンテーション・フローで作業している際は、ワークブックのキャンバスの順序を変更できます。

「表示」でキャンバスの順序に行った変更は、プレゼンテーション・フローに保存されませんが、「ビジュアル化」のワークブックの設計には保存されません。

「表示」の自動モードと手動モードの切り替えを参照してください。

1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「アクション・メニュー」をクリックして、「開く」を選択します。
2. 「表示」をクリックします。
3. 「表示」ページの下部に移動し、「キャンバス」パネルを探します。



4. 「キャンバス」パネルで、キャンバスの表示順序の新しい位置にキャンバスをドラッグ・アンド・ドロップします。
5. オプション: キャンバスをさらにドラッグ・アンド・ドロップして、キャンバスの表示順序の中で再配置します。
6. 「保存」をクリックします。

## 「表示」でのキャンバスの複製

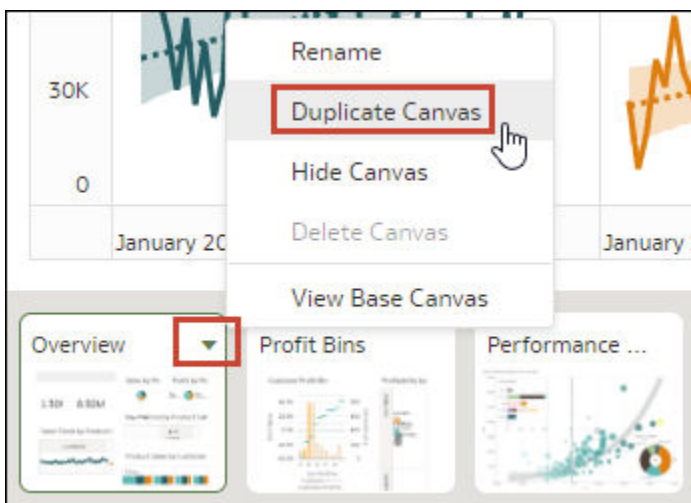
手動モードでプレゼンテーション・フローで作業している際は、同じキャンバスをプレゼンテーション・フローに複数回追加できます。複製したキャンバスのバージョンごとに、ユーザーに異なるフィルタ値を表示する場合に、キャンバスを複数回追加します。

「表示」で複製したキャンバスは、プレゼンテーション・フローに保存されますが、「ビジュアル化」のワークブックの設計には保存されません。

「表示」の自動モードと手動モードの切り替えを参照してください。



1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「アクション・メニュー」をクリックして、「開く」を選択します。
2. 「表示」をクリックします。
3. 「表示」ページの下部に移動し、「キャンバス」パネルを探します。
4. 「キャンバス」パネルで、キャンバスにカーソルを合わせて下矢印をクリックし、「キャンバスの複製」を選択します。



5. 「キャンバスの複製」をクリックして、変更します。
6. 「保存」をクリックします。

## 「表示」での重複しているキャンバスの削除

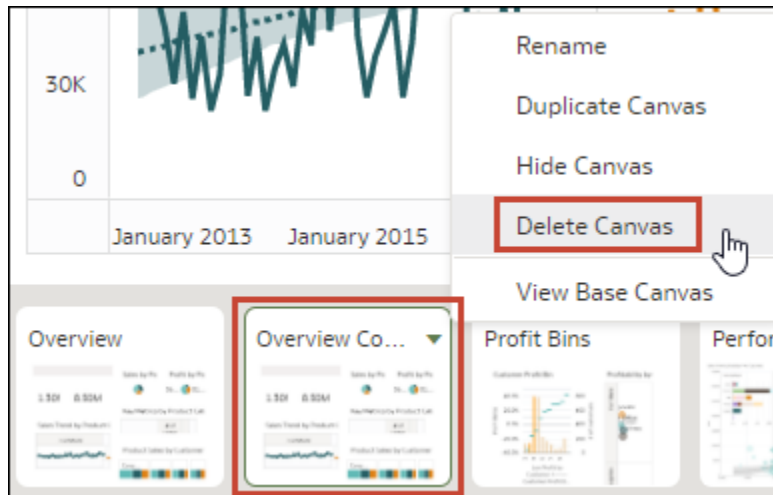
手動モードでプレゼンテーション・フローで作業している際は、プレゼンテーション・フローから重複しているキャンバスを削除できます。

「キャンバスの削除」オプションを使用できるのは、複製したキャンバスのみです。「表示」で、その他のキャンバスは非表示にはできますが削除はできません。

プレゼンテーション・フローでキャンバスの表示に行った変更は、「表示」に保存されますが、「ビジュアル化」のワークブックの設計には保存されません。

[「表示」の自動モードと手動モードの切り替え](#)を参照してください。

1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「アクション・メニュー」をクリックして、「開く」を選択します。
2. 「表示」をクリックします。
3. 「表示」ページの下部に移動し、「キャンバス」パネルを探します。
4. 「キャンバス」パネルで、キャンバスにカーソルを合わせて下矢印アイコンをクリックし、「キャンバスの削除」を選択します。



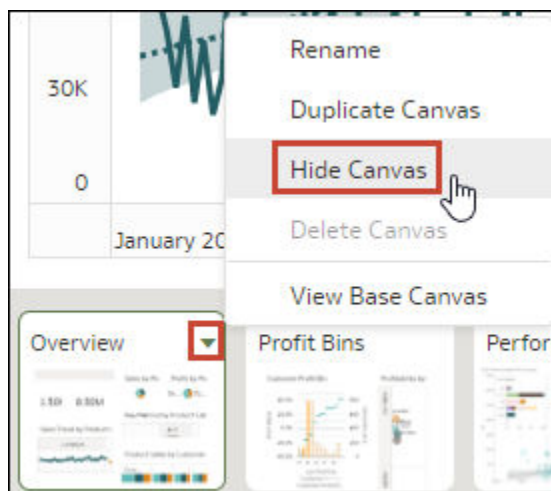
5. 「保存」をクリックします。

## 「表示」でのキャンバスの非表示

プレゼンテーション・フローで作業している際は、手動モードと自動モードのどちらであっても、ワークブックでエンド・ユーザーに表示しないキャンバスを非表示にできます。

「表示」でキャンバスの表示に行った変更は、プレゼンテーション・フローに保存されますが、「ビジュアル化」のワークブックの設計には保存されません。

1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「アクション・メニュー」をクリックして、「開く」を選択します。
2. 「表示」をクリックします。
3. 「表示」ページの下部に移動し、「キャンバス」パネルを探します。
4. 「キャンバス」パネルで、キャンバスの上にカーソルを合せて、「キャンバスの非表示」を選択してキャンバスを非表示にします。



5. 「保存」をクリックします。

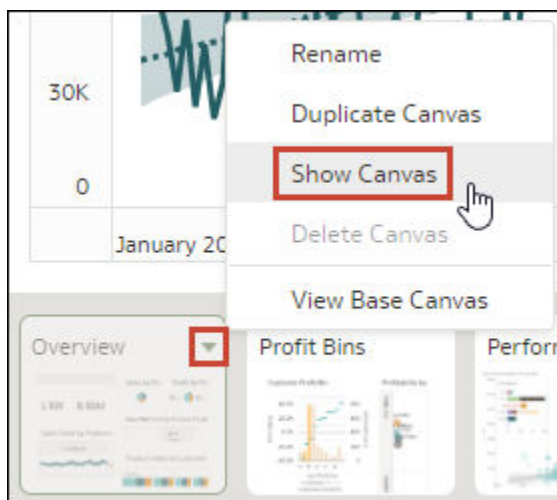
## 非表示になっているキャンバスの「表示」での表示

プレゼンテーション・フローで作業している際は、手動モードと自動モードのどちらであっても、非表示になっているキャンバスを表示できます。

手動モードで「表示」で作業している場合、「ビジュアル化」で追加されたキャンバスは、プレゼンテーション・フローに非表示の状態が表示されます。キャンバスを非表示のままにすることも、「表示」に表示することもできます。

プレゼンテーション・フローでキャンバスの表示に行った変更は、「表示」に保存されますが、「ビジュアル化」のワークブックの設計には保存されません。

1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「アクション・メニュー」をクリックして、「開く」を選択します。
2. 「表示」をクリックします。
3. 「表示」ページの下部に移動し、「キャンバス」パネルを探します。
4. 「キャンバス」パネルで、キャンバスの上にカーソルを合わせて下矢印アイコンをクリックし、「キャンバスの表示」を選択してキャンバスを表示します。



5. 「保存」をクリックします。

## 「表示」のキャンバス上のビジュアライゼーションの移動または非表示について

手動モードでプレゼンテーション・フローで作業すると、「ビジュアル化」内のベース・キャンバスの「レイアウト」プロパティにより、「表示」でのキャンバス・レイアウトの調節時にキャンバスに空白または重複が含まれるかどうか決定されます。

[キャンバス・レイアウト・プロパティについて](#)および[キャンバス・プロパティの更新](#)を参照してください。

ベース・キャンバスの「レイアウト」プロパティが「ビジュアル化」で「自動調整」に設定されている場合、「表示」のキャンバス・レイアウトは、ユーザーが移動する、または非表示にするビジュアライゼーションに対応するように自動的に調整されます。キャンバスをプレ

ビューする際、または「調整のリセット」を選択してキャンバスのレイアウト変更を削除する際、空白および重複は表示されません。

ベース・キャンバスの「レイアウト」プロパティが「ビジュアル化」で「自由書式」に設定されている場合、キャンバス・レイアウトは、「表示」でユーザーが移動する、または非表示にするビジュアライゼーションに対応するように自動的に調整されません。キャンバスをプレビューする際、または「調整のリセット」を選択してキャンバスのレイアウト変更を削除する際、空白および重複が表示されます。

キャンバスが「自由書式」に設定されていて、「表示」でビジュアライゼーションを移動するまたは非表示にする、あるいはキャンバスをリセットする場合、空白または重複がないようにビジュアライゼーションを再配置するようにしてください。「表示」でのキャンバス・ビジュアライゼーションの表示または非表示および「表示」でのキャンバスのリセットを参照してください。

## 「表示」のキャンバスにおけるビジュアライゼーションの配置の変更

キャンバスの別の場所にビジュアライゼーションをドラッグ・アンド・ドロップできます。

「ビジュアル化」内のキャンバスの「レイアウト」プロパティにより、ビジュアライゼーションの再配置時にキャンバスに空白および重複が含まれるかどうか決定されます。「表示」のキャンバス上のビジュアライゼーションの移動または非表示についてを参照してください。

「表示」でキャンバスの表示に行った変更は、プレゼンテーション・フローに保存されますが、「ビジュアル化」のワークブックの設計には保存されません。

1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「アクション・メニュー」をクリックして、「開く」を選択します。
2. 「表示」をクリックします。
3. プレゼンテーション・フローに複数のキャンバスがある場合は、「表示」ページの下部に移動して、再配置するビジュアライゼーションを含むキャンバスをクリックします。
4. キャンバスで、ビジュアライゼーションをドラッグ・アンド・ドロップして、それらを再配置します。
5. 「保存」をクリックします。

## 「表示」でのキャンバスのリセット

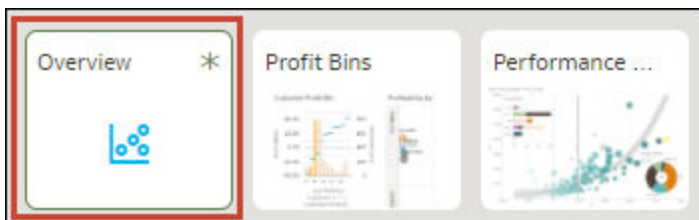
手動モードで作業している際、「調整のリセット」キャンバス・オプションを使用すると、「表示」内のキャンバスと「ビジュアル化」内のそのベース・キャンバスを同期できます。

リセットできるのは、アスタリスクが表示されているすべてのキャンバスです。アスタリスクは、そのキャンバスのレイアウトが、「ビジュアル化」のベース・キャンバスと同期していないことを示しています。

「ビジュアル化」内のキャンバスの「レイアウト」プロパティにより、キャンバスのリセット時にキャンバスに空白および重複が含まれるかどうか決定されます。「表示」のキャンバス上のビジュアライゼーションの移動または非表示についてを参照してください。

「表示」の自動モードと手動モードの切り替えを参照してください。

1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「アクション・メニュー」をクリックして、「開く」を選択します。
2. 「表示」をクリックします。
3. 「表示」ページの下部に移動し、「キャンバス」パネルを探します。
4. 「キャンバス」パネルで、アスタリスクが表示されているキャンバスの上にカーソルを合わせて下矢印アイコンをクリックし、「調整のリセット」を選択してキャンバスをリセットします。



5. 「保存」をクリックします。

## 「表示」での「ワークブック」プロパティの設定

ワークブックは、「ビジュアル化」で設定したプロパティを継承します。「表示」を使用して、エンド・ユーザーにワークブックをどのように表示するかや、エンド・ユーザーがワークブックを移動したり操作したりする方法を指定できます。

### トピック:

- 「表示」でのワークブック・キャンバス・ナビゲーションの指定
- 「表示」でのワークブックのヘッダー・バーの表示または非表示
- 「表示」でのワークブック・ヘッダー・タイトルの変更
- 「表示」でのワークブックのヘッダーの色の変更
- 「表示」でのワークブック・ヘッダーへのイメージの追加
- 「表示」でのズーム・コントロールの表示または非表示
- 「表示」でのワークブック・ズーム・コントロール・オプションの指定
- 「表示」でのワークブックのツールバーの表示または非表示
- 「表示」でのワークブック・ツールバー・オプションの選択
- 「表示」でのワークブックのフィルタ・バーの表示または非表示
- 「表示」でのワークブック・フィルタ・オプションの指定
- 「表示」でのワークブックのフィルタの表示または非表示
- 「表示」でのワークブック・ビジュアライゼーション・アクションの指定
- 「表示」でのワークブック・キャンバスのビジュアライゼーションの配置の変更
- 「表示」でワークブックおよびキャンバスのアクションをすべてオンまたはオフ
- 「表示」でのパーソナライズ・オプションの指定

## 「表示」でのワークブック・キャンバス・ナビゲーションの指定

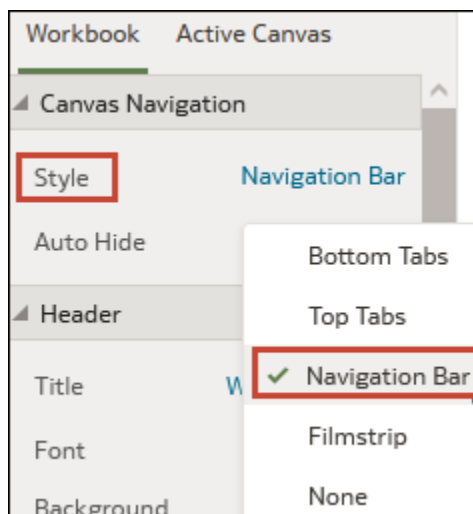
プレゼンテーション・フローを設計する際は、エンド・ユーザーがワークブックのキャンバスを移動する方法として最も適したナビゲーション・オプションを選択できます。

ワークブックのキャンバス・ナビゲーション・バーを常に表示するか、ユーザーがワークブックの下部にカーソルを合せたときにのみ表示するかを選択できます。また、ワークブックのナビゲーション・バーでのキャンバスの表示方法に対応するナビゲーション・コントロールを選択することもできます。

ナビゲーション・コントロールのオプションは次のとおりです：

- **下部タブ** - 各キャンバスを、キャンバスのタイトルを含むタブとしてワークブックの下部に表示します。ユーザーは、タブをクリックしてキャンバス間をナビゲートします。
- **上部タブ** - 各キャンバスを、キャンバスのタイトルを含むタブとしてワークブックの上部に表示します。ユーザーは、タブをクリックしてキャンバス間をナビゲートします。
- **ナビゲーション・バー** - 各キャンバスをワークブックの下部に円として表示します。ユーザーは、円をクリックしてキャンバス間をナビゲートします。
- **フィルムストリップ** - 各キャンバスをサムネイルとしてワークブックの下部に表示します。ユーザーは、サムネイルをクリックしてキャンバス間をナビゲートします。
- **なし** - ワークブックからナビゲーション・コントロールを除去します。

1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「**アクション・メニュー**」をクリックして、「**開く**」を選択します。
2. 「**表示**」をクリックします。
3. 「表示」ページで、「**ワークブック**」タブをクリックします。
4. 「キャンバスのナビゲーション」セクションで、「**スタイル**」フィールドをクリックし、ユーザーがワークブック・キャンバス間を移動する方法を選択します。



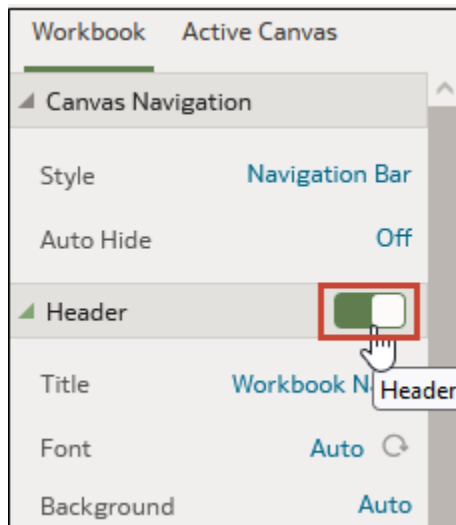
- オプション: ユーザーがワークブックの下部にマウスを置いたときにナビゲーション・パネルを表示する場合は、「自動非表示」フィールドをクリックし、「オン」を選択します。
- 「保存」をクリックします。

## 「表示」でのワークブックのヘッダー・バーの表示または非表示

プレゼンテーション・フローを設計すると、ワークブックのヘッダー・バーは、デフォルトで表示に設定されます。ヘッダー・バーを表示するか非表示にするかは選択できます。

ヘッダー・バーには、指定したワークブック・タイトルが表示されます。たとえば、キャンバス名、ワークブック名またはカスタム名などです。

- ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「アクション・メニュー」をクリックして、「開く」を選択します。
- 「表示」をクリックします。
- 「表示」ページで、「ワークブック」タブをクリックします。
- 「ヘッダー」セクションで、「ヘッダー」をクリックして「オフ」に切り替えてヘッダー・バーを非表示にするか、クリックして「オン」に切り替えてヘッダー・バーを表示します。



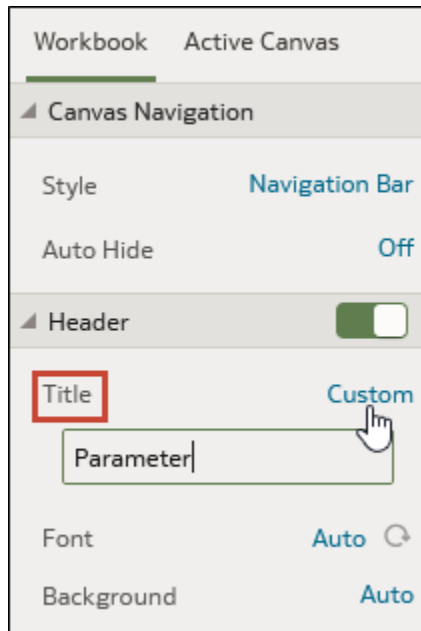
- 「保存」をクリックします。

## 「表示」でのワークブック・ヘッダー・タイトルの変更

プレゼンテーション・フローを設計する際、ワークブックのヘッダーとして表示する名前や、ヘッダーのテキストを書式設定する方法を指定できます。

ワークブック・ヘッダーにイメージを追加することもできます。「表示」でのワークブック・ヘッダーへのイメージの追加を参照してください。

1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「アクション・メニュー」をクリックして、「開く」を選択します。
2. 「表示」をクリックします。
3. 「表示」ページで、「ワークブック」タブをクリックします。
4. 「ヘッダー」セクションで、「タイトル」フィールドをクリックし、タイトルとして使用する名前を選択するか、「カスタム」を選択してタイトルを入力します。



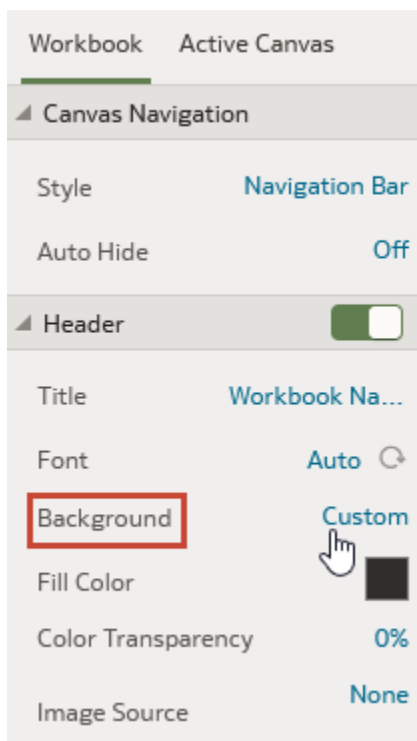
5. オプション: 「フォント」フィールドをクリックし、フォント・スタイル、フォント・サイズ、およびタイトルに使用する書式設定(太字やイタリックなど)を指定します。
6. 「保存」をクリックします。

## 「表示」でのワークブックのヘッダーの色の変更

プレゼンテーション・フローの設計時、ワークブックのヘッダーの背景色や透明度をカスタマイズできます。

1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「アクション・メニュー」をクリックして、「開く」を選択します。
2. 「表示」をクリックします。
3. 「表示」ページで、「ワークブック」タブをクリックします。
4. 「ヘッダー」セクションで、「背景」フィールドをクリックし、「カスタム」を選択します。




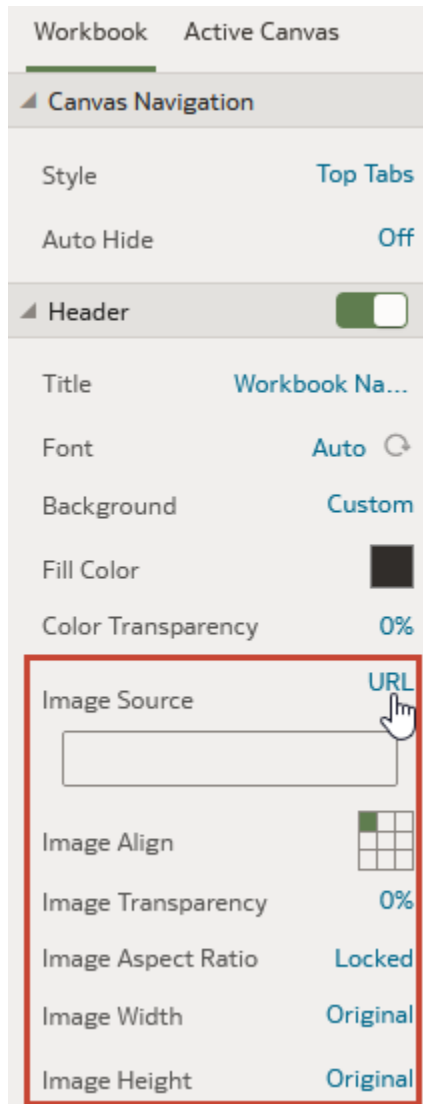


5. 「ヘッダー」セクションで、「塗りつぶしの色」と「色の透明度」のフィールドを使用して、ヘッダーの背景の表示方法を指定します。
6. 「保存」をクリックします。

## 「表示」でのワークブック・ヘッダーへのイメージの追加

プレゼンテーション・フローの設計時、ファイルまたは URL からワークブック・ヘッダーにイメージを追加し、イメージの表示方法を指定できます。

1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「アクション・メニュー」をクリックして、「開く」を選択します。
2. 「表示」をクリックします。
3. 「表示」ページで、「ワークブック」タブをクリックします。
4. 「ヘッダー」セクションで、「背景」フィールドをクリックし、「カスタム」を選択します。
5. 「ヘッダー」セクションで、「イメージ・ソース」フィールドをクリックし、イメージの取得場所を選択します。
  - 「URL」を選択した場合は、イメージ・ソースの URL をテキスト・フィールドに貼り付けます。
  - 「ファイル」を選択した場合は、ファイル・アップロード・アイコン  をクリックし、使用するファイルを参照して選択します。
6. 「ヘッダー」セクションで、イメージの幅や高さなど、イメージの表示プロパティを指定します。



7. 「保存」をクリックします。

## 「表示」でのズーム・コントロールの表示または非表示

プレゼンテーション・フローを設計すると、ワークブックのヘッダー・バーのズーム・コントロールは、デフォルトで非表示に設定されます。すべてのキャンバスに対するズーム・コントロールの表示または非表示を選択できます。

ズーム・コントロールが表示に設定されると、ズーム・コントロールは、「幅」および「高さ」プロパティが「固定」に設定されたキャンバスに対してワークブックのヘッダー・バーに表示されます。

1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「アクション・メニュー」をクリックして、「開く」を選択します。
2. 「表示」をクリックします。
3. 「表示」ページで、「ワークブック」タブをクリックします。

- 「ズーム」セクションで、「ズーム」をクリックして「オン」に切り替え、ヘッダー・バーのズーム・コントロールを表示するか、クリックして「オフ」に切り替え、ヘッダー・バーのズーム・コントロールを非表示にします。
- 「保存」をクリックします。

## 「表示」でのワークブック・ズーム・コントロール・オプションの指定

プレゼンテーション・フローの設計時、ユーザーがキャンバスを開いたときに使用されるデフォルトのズーム設定を選択できます。

「ズーム」/「レイアウト」コントロール・ボタンを使用すると、コンシューマは、画面に最も合うようにアクティブ・キャンバス全体をズーム・インまたはズーム・アウトできます。コントロールはワークブックに設定しますが、ズーム・コントロールは、「幅」および「高さ」プロパティが「固定」に設定されたキャンバスに対してのみ表示されます。

「ワークブック」タブで設定したズーム・コントロール・プロパティは、アクティブ・キャンバスのズーム・プロパティに持ち越されます。個々のキャンバスの「ワークブック」タブのズーム・プロパティをオーバーライドできます。

「ズーム」セクションのトグルは、「スケール」プロパティを更新する前に「オン」に設定する必要があります。

- ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「アクション・メニュー」をクリックして、「開く」を選択します。
- 「表示」をクリックします。
- 「表示」ページで、「ワークブック」タブをクリックします。
- 「ズーム」セクションで、「スケール」をクリックし、ユーザーがキャンバスを開いたときの表示に使用するズーム・サイズを選択します。
- 「ズーム」セクションで、「コントロール」をクリックして「オフ」に設定し、すべてのキャンバスに対してワークブックのヘッダー・バーのズーム・コントロールを非表示にするか、クリックして「オン」に設定し、すべてのキャンバスに対してワークブックのヘッダー・バーのズーム・コントロールを表示します。

ワークブックに多くのキャンバスが含まれており、「アクティブ・キャンバス」オプションを使用していくつかのキャンバスでのみズーム・コントロールを表示する場合は、このオプションを「オフ」に設定します。

- 「保存」をクリックします。

## 「表示」でのワークブックのツールバーの表示または非表示

プレゼンテーション・フローを設計すると、ワークブックのツールバーはデフォルトで表示されます。ワークブックのツールバーをユーザーに表示するか非表示にするかを選択できます。

- ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「アクション・メニュー」をクリックして、「開く」を選択します。
- 「表示」をクリックします。
- 「表示」で、「ワークブック」タブをクリックします。
- 「ツールバー」セクションで、「ツールバー」をクリックして「オフ」に切り替えてツールバーを非表示にするか、クリックして「オン」に切り替えてツールバーを表示します。

5. 「保存」をクリックします。

## 「表示」でのワークブック・ツールバー・オプションの選択

ユーザーにどのワークブック・ツールバー・オプションを表示するかを指定できます。

ユーザーに表示するツールバー・プロパティを「表示」で選択できます。ツールバー・プロパティには、変更の取消しとやり直し、ワークブック・データのリフレッシュ、ノートの表示およびエクスポートが含まれます。

1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「アクション・メニュー」をクリックして、「開く」を選択します。
2. 「表示」をクリックします。
3. 「表示」ページで、「ワークブック」タブをクリックします。
4. 「ツールバー」セクションで、非表示にするツールバー・オプションの選択を解除するか、表示するツールバー・オプションを選択します。
5. 「保存」をクリックします。

## 「表示」でのワークブックのフィルタ・バーの表示または非表示

プレゼンテーション・フローの設計時、ワークブックのフィルタ・バーを表示または非表示にできます。

フィルタ・バーを表示すると、ユーザーはワークブックのフィルタ値を表示、設定および変更できます。ワークブックに特定のデータが含まれるように、フィルタ値を設定した後、フィルタ・バーを非表示にできます。フィルタ・バーを非表示にすると、ユーザーはフィルタ値を変更できなくなります。

「ワークブック」タブで設定したフィルタ・バー・プロパティは、アクティブ・キャンバスの「フィルタ・アクション」プロパティに継承されます。個々のキャンバスの「ワークブック」タブのフィルタ・バー・プロパティをオーバーライドできます。

「完全な双方向性」オプションが「オフ」に設定されている場合、すべてのフィルタ・アクション・オプションはグレー表示されます。「表示」でワークブックおよびキャンバスのアクションをすべてオンまたはオフを参照してください。

1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「アクション・メニュー」をクリックして、「開く」を選択します。
2. 「表示」をクリックします。
3. 「表示」で、「ワークブック」タブをクリックします。
4. 「フィルタ・バー」セクションで、「フィルタ・バー」をクリックして「オフ」に切り替えてフィルタ・バーを非表示にするか、クリックして「オン」に切り替えてフィルタ・バーを表示します。
5. 「保存」をクリックします。

## 「表示」でのワークブック・フィルタ・オプションの指定

プレゼンテーション・フローを設計する際、フィルタの追加またはフィルタ値の変更など、ユーザーに提供するワークブック・フィルタ・オプションを指定できます。

「ワークブック」タブで設定したオプションは、アクティブ・キャンバスの「フィルタ・アクション」プロパティに継承されます。個々のキャンバスの「ワークブック」タブのフィルタ・バー・プロパティをオーバーライドできます。

「完全な双方向性」オプションが「オフ」に設定されている場合、すべてのフィルタ・アクション・オプションはグレー表示されます。「表示」でワークブックおよびキャンバスのアクションをすべてオンまたはオフを参照してください。

1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「アクション・メニュー」をクリックして、「開く」を選択します。
2. 「表示」をクリックします。
3. 「表示」ページで、「ワークブック」タブをクリックします。
4. 「フィルタ・バー」セクションで、非表示にするフィルタ・アクション・オプションの選択を解除するか、表示するフィルタ・アクション・オプションを選択します。
5. 「保存」をクリックします。

## 「表示」でのワークブックのフィルタの表示または非表示

プレゼンテーション・フローの設計時、個別のワークブック・フィルタを表示または非表示にできます。

プレゼンテーション・フローでフィルタを操作すると、表示または非表示にしたフィルタは「表示」に保存されますが、「ビジュアル化」には保存されません。

1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「アクション・メニュー」をクリックして、「開く」を選択します。
2. 「表示」をクリックします。
3. 「表示」ページで、「ワークブック」タブをクリックします。
4. 「ワークブック・フィルタ」セクションで、非表示にするフィルタ・アクション・オプションの選択を解除するか、表示するフィルタ・アクション・オプションを選択します。
5. 「保存」をクリックします。

## 「表示」でのワークブック・ビジュアライゼーション・アクションの指定

プレゼンテーション・フローの設計時、ワークブックでどのビジュアライゼーション・アクションをユーザーに対して使用可能にするかを選択できます。たとえば、ワークブックが、ビジュアライゼーション・ツールバー・アイテム(ソート、最大化またはウォッチリストへの追加など)、およびビジュアライゼーション・メニュー・アイテム(ドリル、ファイルへのエクスポート、電子メールまたは印刷、あるいはデータのコピーなど)を提供するように指定できます。

「ワークブック」タブで設定したビジュアライゼーション・プロパティは、アクティブ・キャンバスの「ビジュアライゼーション・アクション」プロパティに継承されます。個々のキャン

ンバスの「ワークブック」タブのビジュアライゼーション・プロパティをオーバーライドできます。「表示」でのキャンバス・ビジュアライゼーション・ツールバー・オプションの選択を参照してください。

「完全な双方向性」オプションが「オフ」に設定されている場合、すべてのビジュアライゼーション・アクション・オプションはグレー表示されます。「表示」でワークブックおよびキャンバスのアクションをすべてオンまたはオフを参照してください。

1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「アクション・メニュー」をクリックして、「開く」を選択します。
2. 「表示」をクリックします。
3. 「表示」ページで、「ワークブック」タブをクリックします。
4. 「ビジュアライゼーション・アクション」セクションで、ユーザーが実行できないようにするアクションの選択を解除するか、ユーザーが実行できるようにするアクションを選択します。
5. 「保存」をクリックします。

## 「表示」でのワークブック・キャンバスのビジュアライゼーションの配置の変更

プレゼンテーション・フローの設計時、ビジュアライゼーションを、ワークブックのキャンバスのどこに表示するかを制御できます。このため、エンド・ユーザーの画面サイズや解像度に基づいて、ビジュアライゼーションの最適な配置を選択できます。

たとえば、ワークブックのキャンバスのそれぞれにビジュアライゼーションが 1 つある場合、「中央」を選択すると、ビジュアライゼーションの周りに空白を入れて、キャンバスの中央に配置することができます。

「配置」オプションは次のとおりです：

- **左上** - キャンバス上でビジュアライゼーションの右側には空白を入れますが、キャンバスの上部と左側には入れません。これがデフォルト値です。
- **中央上** - キャンバス上でビジュアライゼーションの左側と右側には空白を入れますが、キャンバスの上部には入れません。
- **中央** - キャンバス上でビジュアライゼーションの上部と左側、右側に空白を入れます。

キャンバス上のビジュアライゼーションの位置も変更できます。「表示」のキャンバスにおけるビジュアライゼーションの配置の変更を参照してください。

1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「アクション・メニュー」をクリックして、「開く」を選択します。
2. 「表示」をクリックします。
3. 「表示」ページで、「ワークブック」タブをクリックします。
4. 「プレゼンテーション・レイアウト」セクションで、「文字スペースの位置合せ」フィールドに移動し、配置を選択します。
5. 「保存」をクリックします。

## 「表示」でワークブックおよびキャンバスのアクションをすべてオンまたはオフ

プレゼンテーション・フローを設計すると、すべてのフィルタ・バーおよびビジュアライゼーション・アクションがデフォルトでオンになります。アクションのオンとオフを個別に切り替えることも、「**完全な双方向性**」オプションを使用して、ワークブックのキャンバスのすべてのアクションを 1 回のクリックで切り替えることもできます。

フィルタ・アクションの例として、フィルタの追加、フィルタの削除およびフィルタ値選択の変更があります。ビジュアライゼーションの例として、ドリル、エクスポートおよびソート基準などがあります。

ユーザーが実行できるすべてのフィルタおよびビジュアライゼーション・アクションをすべてのキャンバスでオフにするには、「**完全な双方向性**」フィールドを「**オフ**」に設定します。

「**完全な双方向性**」フィールドを「**オン**」にすると、個別のフィルタおよびビジュアライゼーション・アクションを設定して、ユーザーがどのようにワークブックおよびキャンバスを操作するかを指定できます。

1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「**アクション・メニュー**」をクリックして、「**開く**」を選択します。
2. 「**表示**」をクリックします。
3. 「表示」ページで、「**ワークブック**」タブをクリックします。
4. 「双方向性」セクションで、「**完全な双方向性**」フィールドに移動します。
  - 「**オフ**」を選択すると、すべてのキャンバス上のすべてのフィルタおよびビジュアライゼーション・アクションが無効になります。
  - 「**オン**」を選択すると、すべてのキャンバス上のすべてのフィルタおよびビジュアライゼーション・アクションが有効になります。
5. 「**保存**」をクリックします。

## 「表示」でのパーソナライズ・オプションの指定

プレゼンテーション・フローを設計する際は、ユーザーがワークブックを再度開いたときに、エンド・ユーザーが選択したフィルタ値を自動的に再適用するかどうかを指定できます。

パーソナライズ・オプションは、次のとおりです：

- **フィルタ** - ユーザーがワークブックを再度開いたときに、ダッシュボード・フィルタの選択内容、ビジュアライゼーション・フィルタの選択内容、「**フィルタとして使用**」が有効化されている任意のビジュアライゼーションを再適用する場合に選択します。
  - **パラメータ** - ユーザーがワークブックを再度開いたときに、ダッシュボード・フィルタの選択内容と、パラメータがフィルタ・コントロールとして使用されているビジュアライゼーション・フィルタの選択内容を再適用する場合に選択します。[ダッシュボード・フィルタ・コントロールとしてのパラメータの使用](#)を参照してください。
1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「**アクション・メニュー**」をクリックして、「**開く**」を選択します。
  2. 「**表示**」をクリックします。
  3. 「表示」ページで、「**ワークブック**」タブをクリックします。

4. 「パーソナライズ」セクションで、ユーザーがワークブックを再度開いたときに、ユーザーが選択したフィルタの内容で適用しないものの選択を解除するか、ユーザーが選択したフィルタで適用するものを選択します。

管理者は、システム設定を使用して組織全体のワークブックのパーソナライズを無効にできます。この場合は、ワークブックのパーソナライズ・オプションを設定できません。を参照してください。

5. 「保存」をクリックします。

## 「表示」での「キャンバス」プロパティの設定

プレゼンテーション・フローで、各キャンバスは、「表示」の「ワークブック」タブで設定したワークブック・プロパティを継承します。キャンバスの継承されたプロパティは変更できます。

### トピック:

- 「表示」でのキャンバス・フィルタ・アクションの指定
- 「表示」でのキャンバス・フィルタの表示または非表示
- 「表示」でのキャンバス・ビジュアライゼーション・ツールバー・オプションの選択
- 「表示」でのキャンバス・ビジュアライゼーション・メニュー・オプションの指定
- 「表示」でのキャンバス・ビジュアライゼーションの表示または非表示
- 「表示」でのキャンバス・ズーム・コントロール・オプションの指定
- 「表示」でのキャンバス・ノートの表示または非表示

## 「表示」でのキャンバス・フィルタ・アクションの指定

プレゼンテーション・フローの設計時、各キャンバスは、「ワークブック」タブで設定したフィルタ・アクションを継承します。「アクティブ・キャンバス」タブを使用すると、フィルタの追加またはフィルタ値の変更など、個々のキャンバスのフィルタ・アクションをカスタマイズできます

フィルタ・バーを表示すると、ユーザーはキャンバスのフィルタ値を表示、設定および変更できます。キャンバスに特定のデータが含まれるように、フィルタ値を設定した後、フィルタ・バーを非表示にできます。フィルタ・バーを非表示にすると、ユーザーはフィルタ値を変更できなくなります。

「表示」で変更したフィルタ設定あるいは追加または削除したフィルタ値は、プレゼンテーション・フローのキャンバスに保存されますが、「ビジュアル化」のキャンバスには保存されません。

「完全な双方向性」オプションが「ワークブック」タブで「オフ」に設定されている場合、すべてのフィルタ・アクション・オプションはグレー表示されます。「表示」でワークブックおよびキャンバスのアクションをすべてオンまたはオフを参照してください。

1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「アクション・メニュー」をクリックして、「開く」を選択します。
2. 「表示」をクリックします。



3. プレゼンテーション・フローに複数のキャンバスがある場合は、「表示」ページの下部に移動して、フィルタを更新するキャンバスをクリックします。
4. 「表示」ページで、「**アクティブ・キャンバス**」タブをクリックします。
5. 「フィルタ・バー」セクションまでスクロールし、「フィルタ・アクション」領域で非表示にするフィルタ・バー・オプションの選択を解除するか、表示するオプションを選択します。
6. オプション: 「**カスタム**」をクリックしてから「**自動**」をクリックし、「**ワークブック**」タブで指定したすべてのビジュアライゼーション・アクションをデフォルト設定にリセットします。
7. 「**保存**」をクリックします。

## 「表示」でのキャンバス・フィルタの表示または非表示

プレゼンテーション・フローの設計時、個別のキャンバス・フィルタを表示または非表示にできます。

「表示」で表示または非表示にしたフィルタは、プレゼンテーション・フローのキャンバスに保存されますが、「ビジュアル化」のキャンバスには保存されません。

「**完全な双方向性**」オプションが「**ワークブック**」タブで「**オフ**」に設定されている場合、すべてのキャンバス・フィルタ・オプションはグレー表示されます。「[表示](#)」で[ワークブックおよびキャンバスのアクションをすべてオンまたはオフ](#)を参照してください。

1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「**アクション・メニュー**」をクリックして、「**開く**」を選択します。
2. 「**表示**」をクリックします。
3. プレゼンテーション・フローに複数のキャンバスがある場合は、「表示」ページの下部に移動して、フィルタを更新するキャンバスをクリックします。
4. 「表示」ページで、「**アクティブ・キャンバス**」タブをクリックします。
5. 「キャンバス・フィルタ」領域で、キャンバスで非表示にするフィルタの選択を解除するか、表示するフィルタを選択します。
6. 「**保存**」をクリックします。

## 「表示」でのキャンバス・ビジュアライゼーション・ツールバー・オプションの選択

プレゼンテーション・フローの設計時、各キャンバスは、「**ワークブック**」タブで設定したビジュアライゼーション・ツールバー・オプションを継承します。「**アクティブ・キャンバス**」タブを使用すると、「**マップ・アクション**」または「**ウォッチリストに追加**」など、ワークブックに設定されているビジュアライゼーション・ツールバー・オプションをオーバーライドできます

「表示」で変更したビジュアライゼーション設定は、プレゼンテーション・フローのキャンバスに保存されますが、「ビジュアル化」のキャンバスには保存されません。

「**完全な双方向性**」オプションが「**ワークブック**」タブで「**オフ**」に設定されている場合、すべてのビジュアライゼーション・アクション・オプションはグレー表示されます。「[表示](#)」で[ワークブックおよびキャンバスのアクションをすべてオンまたはオフ](#)を参照してください。

1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「**アクション・メニュー**」をクリックして、「**開く**」を選択します。

2. 「表示」をクリックします。
3. プレゼンテーション・フローに複数のキャンバスがある場合は、「表示」ページの下部に移動して、フィルタを更新するキャンバスをクリックします。
4. 「表示」ページで、「アクティブ・キャンバス」タブをクリックします。
5. 「ビジュアライゼーション・ツールバー」セクションまでスクロールし、ビジュアライゼーション・ツールバーからユーザーが実行できないようにするアクションをクリックして非表示にするか、ビジュアライゼーション・ツールバーからユーザーが実行できるようにするアクションをクリックして追加します。
6. オプション: 「カスタム」をクリックしてから「自動」をクリックし、「ワークブック」タブで指定したすべてのビジュアライゼーション・アクションをデフォルト設定にリセットします。
7. 「保存」をクリックします。

## 「表示」でのキャンバス・ビジュアライゼーション・メニュー・オプションの指定

プレゼンテーション・フローの設計時、各キャンバスは、「ワークブック」タブで設定したビジュアライゼーション・メニュー・オプションを継承します。「アクティブ・キャンバス」タブを使用すると、ドリルまたはエクスポートなど、ユーザーに提供するビジュアライゼーション・メニュー・オプションを指定できます

「表示」で変更したビジュアライゼーション設定は、プレゼンテーション・フローのキャンバスに保存されますが、「ビジュアル化」のキャンバスには保存されません。

**「完全な双方向性」** オプションが「ワークブック」タブで「オフ」に設定されている場合、すべてのビジュアライゼーション・アクション・オプションはグレー表示されます。「表示」でワークブックおよびキャンバスのアクションをすべてオンまたはオフを参照してください。

1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「アクション・メニュー」をクリックして、「開く」を選択します。
2. 「表示」をクリックします。
3. プレゼンテーション・フローに複数のキャンバスが含まれている場合は、「表示」ページの下部に移動して、ユーザー・アクションを変更するキャンバスをクリックします。
4. 「表示」ページで、「アクティブ・キャンバス」タブをクリックします。
5. 「ビジュアライゼーション・メニュー」セクションまでスクロールし、ビジュアライゼーションからユーザーが実行できないようにするアクションをクリックして非表示にするか、ビジュアライゼーション・メニューからユーザーが実行できるようにするアクションをクリックして追加します。
6. オプション: 「カスタム」をクリックしてから「自動」をクリックし、「ワークブック」タブで指定したすべてのビジュアライゼーション・アクションをデフォルト設定にリセットします。
7. 「保存」をクリックします。

## 「表示」でのキャンバス・ビジュアライゼーションの表示または非表示

手動モードで作業している際は、キャンバス上の個々のビジュアライゼーションを非表示にしたり表示したりすることができます。

「ビジュアル化」内のキャンバスの「レイアウト」プロパティにより、ビジュアライゼーションの非表示または表示時にキャンバスに空白および重複が含まれるかどうかが決まります。「表示」のキャンバス上のビジュアライゼーションの移動または非表示についてを参照してください。

「表示」の自動モードと手動モードの切り替えを参照してください。

「表示」でビジュアライゼーションを表示または非表示にすると、変更はプレゼンテーション・フローのキャンバスに保存されますが、「ビジュアル化」には保存されません。

1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「アクション・メニュー」をクリックして、「開く」を選択します。
2. 「表示」をクリックします。
3. プレゼンテーション・フローに複数のキャンバスが含まれている場合は、「表示」ページの下部に移動して、ビジュアライゼーションを表示または非表示にするキャンバスをクリックします。
4. 「表示」ページで、「アクティブ・キャンバス」タブをクリックします。
5. 「ビジュアライゼーション」セクションまでスクロールし、キャンバスで非表示にするビジュアライゼーションの選択を解除するか、表示するビジュアライゼーションを選択します。
6. 「保存」をクリックします。

## 「表示」でのキャンバス・ズーム・コントロール・オプションの指定

プレゼンテーション・フローの設計時、各キャンバスは、「ワークブック」タブで設定したズーム・コントロール・オプションを継承します。「アクティブ・キャンバス」タブを使用して、個々のキャンバスのズーム・コントロール・オプションをカスタマイズできます。

「ズーム」/「レイアウト」コントロール・ボタンを使用すると、コンシューマは、画面に最も合うようにアクティブ・キャンバス全体をズーム・インまたはズーム・アウトできます。ズーム・コントロールは、「幅」および「高さ」プロパティが「固定」に設定されたキャンバスに対してのみ表示されます。

1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「アクション・メニュー」をクリックして、「開く」を選択します。
2. 「表示」をクリックします。
3. プレゼンテーション・フローに複数のキャンバスがある場合は、「表示」ページの下部に移動して、ズーム・コントロールを更新するキャンバスをクリックします。
4. 「表示」ページで、「アクティブ・キャンバス」タブをクリックします。
5. 「ズーム」セクションまでスクロールして、「スケール」をクリックし、ユーザーがキャンバスを開いたときの表示に使用するズーム・サイズを選択します。

6. 「ズーム」セクションで、「コントロール」をクリックして「オフ」に設定し、キャンバスに対してワークブックのヘッダー・バーのズーム・コントロールを非表示にするか、クリックして「オン」に設定し、キャンバスに対してワークブックのヘッダー・バーのズーム・コントロールを表示します。
7. オプション: 「カスタム」、「自動」の順にクリックし、「ワークブック」タブで指定したデフォルト設定をリセットします。
8. 「保存」をクリックします。

## 「表示」でのキャンバス・ノートの表示または非表示

プレゼンテーション・フローを設計すると、デフォルトですべてのキャンバス・ノートが表示されます。「アクティブ・キャンバス」タブを使用すると、表示または非表示にするキャンバス・ノートを指定できます


ノートの一部または全部をキャンバスに表示されたままにした場合は、ワークブックをプレビューするときに、「ノートの非表示」ワークブック・ヘッダー・ボタンをクリックして、非表示になっていないすべてのノートをオフまたはオンに切り替えることができます。また、ユーザーがワークブックを表示するときに、「ノートの非表示」ヘッダー・ボタンをクリックして、非表示になっていないすべてのノートをオフまたはオンに切り替えることもできます。[ビジュアルライゼーションのノートの表示または非表示](#)を参照してください。


「表示」で表示または非表示にしたノートは、プレゼンテーション・フローのキャンバスに保存されますが、「ビジュアル化」のキャンバスには保存されません。

1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「アクション・メニュー」をクリックして、「開く」を選択します。
2. 「表示」をクリックします。
3. プレゼンテーション・フローに複数のキャンバスが含まれている場合は、「表示」ページの下部に移動して、ノートを表示または非表示にするキャンバスをクリックします。
4. 「表示」ページで、「アクティブ・キャンバス」タブをクリックします。
5. 「ノート」セクションまでスクロールし、キャンバスで非表示にするノートの選択を解除するか、表示するノートを選択します。
6. 「保存」をクリックします。

## プレゼンテーション・フローのプレビュー

作成者として「表示」ページを使用してプレゼンテーション・フローを設計すると、ユーザーにどのように表示されるかをプレビュー・モードでテストし、設計しているワークブックを操作できます。プレビュー・モードに切り替えると、プレゼンテーション・フローのワークブックとキャンバスのオプション、キャンバス・パネルがなくなります。

1. ホーム・ページで、ワークブックを選択し、「アクション」メニューをクリックしてから「開く」を選択します。
2. 「表示」をクリックします。
3. 「プレビュー」をクリックして、ユーザーに表示されるワークブックを確認します。

4. 「編集」  をクリックしてワークブックのプレビュー・モードを終了し、「表示」ページのプレゼンテーション・フローに戻ります。

# Oracle Analytics 予測モデルおよび Oracle 機械学習モデルの使用

Oracle Analytics では、Oracle Database または Oracle Autonomous Data Warehouse に存在する予測モデルまたは機械学習モデルを使用できます。予測モデルをデータに適用すると、機械学習(ML)や人工知能(AI)の専門知識がなくても、ML および AI をアプリケーションに組み込むことができます。

## トピック:

- [Oracle Analytics 予測モデルの作成および使用](#)
- [Oracle Analytics での Oracle 機械学習モデルの使用](#)
- [データセットへの予測モデルまたは登録済 Oracle 機械学習モデルの適用](#)

## Oracle Analytics 予測モデルの作成および使用

Oracle Analytics 予測モデルは、いくつかの埋込み Oracle Machine Learning アルゴリズムを使用して、データセットのマイニング、ターゲット値の予測、またはレコードのクラスの識別を行います。予測モデルの作成やトレーニング、データへの適用には、データ・フロー・エディタを使用します。

## トピック:

- [Oracle Analytics 予測モデルとは](#)
- [予測モデル・アルゴリズムの選択方法](#)
- [Oracle Autonomous Data Warehouse の AutoML を使用した予測モデルのトレーニング](#)
- [予測モデルの作成およびトレーニング](#)
- [予測モデルの検査](#)
- [ワークブックへの予測モデルの追加](#)
- [リフト・チャートおよびゲイン・チャートを使用した機械学習モデルの評価](#)

## Oracle Analytics 予測モデルとは

Oracle Analytics 予測モデルは、特定のアルゴリズムをデータセットに適用して、値の予測、クラスの予測またはデータ内のグループの識別を行います。

Oracle 機械学習モデルは、データの予測にも使用できます。

Oracle Analytics には、様々な目的のための予測モデルのトレーニングに役立つアルゴリズムが含まれます。アルゴリズムの例として、分類、回帰ツリー(CART)、ロジスティック回帰および K 平均法があります。

まず、データ・フロー・エディタを使用して、トレーニング・データセットでモデルをトレーニングします。予測モデルをトレーニングしたら、予測するデータセットに適用します。

トレーニングされたモデルは、他のユーザーに対して使用可能にでき、そのユーザーはこれをデータに適用し値を予測できます。場合によっては、特定のユーザーがモデルをトレーニングし、他のユーザーがモデルを適用します。

### ノート:

データ内で何を検索するか不明な場合、機械学習を使用してトレンドおよびパターンを特定する **Explain** を使用することで操作を開始できます。次に、データ・フロー・エディタを使用して、予測モデルを作成およびトレーニングし、**Explain** によって検出されたトレンドおよびパターンをドリルできます。

データ・フロー・エディタを使用して、モデルをトレーニングします:

- 最初に、データ・フローを作成して、モデルのトレーニングに使用するデータセットを追加します。このトレーニング・データセットには、予測するデータが含まれます(たとえば、売上または年齢などの値、あるいは信用リスク・バケットなどの変数)。
- 必要な場合、データ・フロー・エディタを使用して、列の追加、列の選択、結合などを行い、データセットを編集できます。
- データが、モデルをトレーニングする対象であることを確認したら、トレーニング・ステップをデータ・フローに追加して、モデルをトレーニングするための分類(二項または多項)、回帰またはクラスタ・アルゴリズムを選択します。次に、結果として作成されるモデルに名前を付け、データ・フローを保存して実行し、モデルをトレーニングし作成します。
- 機械言語オブジェクト内のプロパティを調査し、モデルの品質を判断します。必要な場合、モデルの品質が必要なレベルに到達するまで、トレーニング・プロセスを繰り返します。

終了したモデルを使用して、未知、つまりラベル付けされていないデータをスコアリングしてデータ・フロー内でデータセットを生成したり、予測ビジュアライゼーションをワークブックに追加したりできます。

### 例

多項分類モデルを作成しトレーニングして、どの患者に心臓病の発症リスクが高いかを予測すると仮定します。

1. 年齢、性別、および胸痛の症状が過去にあったかなどの各患者の属性、ならびに血圧、空腹時血糖、コレステロールおよび最大心拍数などのメトリックを含むトレーニング・データセットを指定します。トレーニング・データセットには、“尤度”という名前の列も含まれ、これには次のいずれかの値が割り当てられます: なし、起こり得る可能性が低い、起こり得る可能性がある、起こり得る可能性が高い、あり。
2. CART (ディビジョン・ツリー)アルゴリズムでは、予測に値が追加されない重複列は無視され、ターゲットの予測に有用な列のみが使用されるため、これを選択します。アルゴリズムをデータ・フローに追加する際、モデルをトレーニングするため

の尤度列を選択します。アルゴリズムは、機械学習により、予測および関連データセットの実行および出力に必要なドライバ列を選択します。

3. 結果を検査し、トレーニング・モデルを微調整した後、モデルをより大きいデータセットに適用し、どの患者が心臓病を発症するリスクが高いかを予測します。

## 予測モデル・アルゴリズムの選択方法

Oracle Analytics は、機械言語のあらゆるモデリング・ニーズに対するアルゴリズム(数値、予測、多項分類子、二項分類子、クラスタリング)を提供しています。

オラクルの機械言語は、データ内で何を探しているかについてのアイデアを持ち、予測分析の慣習に精通し、アルゴリズム間の相違を理解している上級データ・アナリストを対象にしています。

### ノート:

Oracle Autonomous Data Warehouse をソースとするデータを使用している場合は、機械学習のスキルがなくても、AutoML 機能を使用して、予測モデルを簡単にトレーニングできます。「*Autonomous Data Warehouse の AutoML を使用した予測モデルのトレーニング*」を参照してください。

通常、ユーザーは、複数の予測モデルを作成し、それらを比較して、基準および要件を満たす結果を出す可能性が最も高いモデルを選択します。この基準は様々です。たとえば、正確性が全体的に高いモデルを選択する、最低限タイプ I (偽陽性)およびタイプ II (偽陰性)エラーがあるモデルを選択する、または理想的ではないが結果が迅速に返され、その正確性が許容範囲であるモデルを選択する場合があります。

Oracle Analytics には、予測または分類各種に対する複数の機械言語アルゴリズムがあります。これらのアルゴリズムを使用して、複数のモデルを作成する、微調整された様々なパラメータを使用する、または様々な入力トレーニング・データ・セットを使用するなどして、最適なモデルを選択します。ユーザーは、独自の基準に対してモデルを比較および検討し、最適なモデルを選択できます。ユーザーは、最適なモデルを選択するために、モデリングおよびビジュアル化の計算結果を適用して正確性を判断したり、Oracle Analytics がモデルを使用して出力した関連データセットを開き探索したりできます。

この表を参照して、提供されているアルゴリズムについて学習します。

| 名前   | タイプ      | カテゴリ                  | 関数 | 説明                                                         |
|------|----------|-----------------------|----|------------------------------------------------------------|
| CART | 分類<br>回帰 | 二項分類子<br>多項分類子<br>数値型 | -  | ディビジョン・ツリーを使用して、個別の値と連続的な値の両方を予測します。<br>より大きいデータセットで使用します。 |



| 名前               | タイプ     | カテゴリ    | 関数                      | 説明                                                                                                                                            |
|------------------|---------|---------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Elastic Net 線形回帰 | 回帰      | 数値型     | ElasticNet              | 詳細回帰モデル。追加情報(正則化)を提供し、変数選択を実行して、線形結合を実行します。 <b>Lasso</b> 回帰法およびリッジ回帰法のペナルティ。共線性(複数の属性が完全に相関する)および過剰適合を回避するために多数の属性とともに使用します。                  |
| 階層               | クラスタリング | クラスタリング | AgglomerativeClustering | ボトムアップ(各観測がそれ独自のクラスタであり、マージされます)またはトップ・ダウン(すべての観測が1つのクラスタとして開始されます)のいずれか、および距離メトリックを使用してクラスタリングの階層を構築します。データセットが大きくなり、クラスタ数が事前にわからない場合に使用します。 |
| K 平均法            | クラスタリング | クラスタリング | k-means                 | 最も近い平均値のクラスタに各観測が属するように、レコードを K クラスタに繰り返しパーティション化します。クラスタリング・メトリック列に対して、必要なクラスタ数の一連の期待値とともに使用します。大規模なデータセットで適切に機能します。結果は実行ごとに異なります。           |
| 線形回帰             | 回帰      | 数値型     | 最小二乗法<br>リッジ<br>Lasso   | ターゲット変数およびデータセット内のその他の属性間のモデリング関係に対する線形アプローチ。属性が完全に相関していない場合に数値の予測に使用します。                                                                     |
| ロジスティック回帰        | 回帰      | 二項分類子   | LogisticRegressionCV    | カテゴリ従属変数の値の予測に使用します。従属変数は、1 または 0 にコーディングされるデータを含む二項変数です。                                                                                     |

| 名前           | タイプ | カテゴリ                  | 関数            | 説明                                                                                                           |
|--------------|-----|-----------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Naive Bayes  | 分類  | 二項分類子<br>多項分類子        | GaussianNB    | 特徴間に従属がないと見なす Bayes の定理に基づく確率的な分類。<br>入力ディメンションが多数ある場合に使用します。                                                |
| ニューラル・ネットワーク | 分類  | 二項分類子<br>多項分類子        | MLPClassifier | 分類結果を実際の値と比較して学習し、それをネットワークに返し、さらなる反復のためにアルゴリズムを変更する反復分類アルゴリズム。<br>テキスト分析に使用します。                             |
| ランダム・フォレスト   | 分類  | 二項分類子<br>多項分類子<br>数値型 | -             | 複数のディシジョン・ツリーを構築し、すべてのディシジョン・ツリーを集合的に表す値を出力するアンサンブル学習法です。<br>数値およびカテゴリ変数の予測に使用します。                           |
| SVM          | 分類  | 二項分類子<br>多項分類子        | LinearSVC、SVC | レコードを空間にマッピングし、分類に使用できる超平面を構築することでレコードを分類します。新規レコード(スコアリング・データ)は空間にマップされ、それがあてはまる超平面の面に基づくカテゴリに属することが予測されます。 |

## Oracle Autonomous Data Warehouse の AutoML を使用した予測モデルのトレーニング

Oracle Autonomous Data Warehouse のデータを使用する場合、その AutoML 機能を使用して予測モデルの推奨およびトレーニングを行うことができます。AutoML によってデータが分析され、使用する最善のアルゴリズムが計算され、データに関する予測を実行できるように予測モデルが Oracle Analytics に登録されます。

AutoML を使用すると、困難な作業が Oracle Autonomous Data Warehouse によってすべて自動で行われるため、機械学習や人工知能のスキルがなくても予測モデルをデプロイできます。生成された予測モデルは、「機械学習」ページの「モデル」領域に保存されます。新しいモデルに基づいてデータを予測するには、データ・フローを作成し、「モデルの適用」ステップを使用します。

開始する前に:

- 予測の対象となる Oracle Autonomous Data Warehouse のデータに基づいて、データセットを作成します。たとえば、従業員減少に関するデータに、減少の'Yes'または'No'を示す ATTRITION というフィールドを含めることができます。
  - Oracle Analytics から Oracle Autonomous Data Warehouse への接続で指定されているデータベース・ユーザーが OML\_Developer ロールを持っていること、および 'admin'スーパーユーザーではないことを確認してください。そうしない場合、データ・フローを保存または実行しようとすると失敗します。
1. ホーム・ページで、「作成」をクリックし、「データ・フロー」をクリックします。
  2. 「データセットの追加」で、分析するデータが含まれる Oracle Autonomous Data Warehouse に基づいてデータセットを選択します。
  3. 「ステップの追加」をクリックし、「AutoML」をクリックします。
  4. 「ターゲット」で、「列の選択」をクリックし、予測しようとする値が含まれるデータ列を選択します。

たとえば、従業員減少を予測する場合は、従業員が退社したかどうかを'TRUE'または'FALSE'で示す ATTRITION というフィールドを選択します。

| 99 | AGE | ab | ATTRITION | ab | TRAVELFORW... | 99   | SALARYLEVEL | ab | JOBFUNCTION        |
|----|-----|----|-----------|----|---------------|------|-------------|----|--------------------|
| 53 |     |    | FALSE     |    | infrequent    | 1182 |             |    | Software Developer |
| 38 |     |    | FALSE     |    | infrequent    | 6704 |             |    | Software Developer |
| 36 |     |    | FALSE     |    | often         | 916  |             |    | Software Developer |
| 26 |     |    | FALSE     |    | infrequent    | 4352 |             |    | Software Developer |

5. Oracle Analytics により推奨されたタスク・タイプおよびモデル・ランキング・メトリックを受け入れるか、別のアルゴリズムを選択します。
6. 「モデルの保存」をクリックし、生成された予測モデルの名前を指定します。
7. 「保存」をクリックし、データ・フローの名前を指定します。
8. 「実行」をクリックして、データを分析し、予測モデルを生成します。
9. ホーム・ページから「ナビゲート」、「機械学習」の順にクリックし、生成されたモデルを右クリックして「検査」を選択します。

Oracle Analytics によって生成されたモデルは、「機械学習」ページの「モデル」タブで検索できます。モデルを検査してその品質を評価します。予測モデルの質の評価を参照してください。

## 予測モデルの作成およびトレーニング

上級データ・アナリストは、解決する必要がある問題に基づいて適切なアルゴリズムを選択し、予測モデルをトレーニングしてモデルの結果を評価します。

### LiveLabs スプリント

正確なモデルへの到達とは反復的なプロセスであり、上級データ・アナリストは、様々なモデルを試し、その結果を比較して、試行の繰返しに基づきパラメータを微調整します。データ・アナリストは、最終決定された正確な予測モデルを使用して、他のデータセット内のトレンドを予測したり、ワークブックにモデルを追加したりできます。

### ノート:

Oracle Autonomous Data Warehouse がソースのデータを使用している場合は、AutoML 機能を使用すると、機械学習のスキルがなくても予測モデルをすばやく簡単に自動でトレーニングできます。Autonomous Data Warehouse の AutoML を使用した予測モデルのトレーニングに関する項を参照してください。

Oracle Analytics は、数値予測、多項分類、二項分類およびクラスタリングのためのアルゴリズムを提供しています。

アルゴリズムは、Oracle Machine Learning をローカルの Oracle Analytics Desktop ディレクトリにインストールするまで使用できません。Desktop の機械学習のインストール方法を参照してください

1. ホーム・ページで、「作成」をクリックし、「データ・フロー」を選択します。
2. モデルのトレーニングに使用するデータセットを選択します。「追加」をクリックします。
3. データ・フロー・エディタで、「ステップの追加」(+ )をクリックします。

データセットを追加したら、データセットのすべての列を使用してモデルを作成する、または関連する列のみを選択することができます。関連する列を選択するには、データセットを理解する必要があります。結果動作に影響しないことがわかっている列または重複する情報を含む列は無視します。「列の選択」ステップを追加することで、関連する列のみを選択できます。関連する列が不明な場合、すべての列を使用します。

4. モデルのトレーニング・ステップのいずれかを選択します(「数値予測のトレーニング」または「クラスタリングのトレーニング」など)。
5. アルゴリズムを選択して「OK」をクリックします。
6. 予測または分類などの監視対象モデルを操作している場合、「ターゲット」をクリックして、予測しようとしている列を選択します。たとえば、個人の所得を予測するモデルを作成している場合、所得列を選択します。

クラスタリングなどの監視対象外モデルを操作している場合、ターゲット列は必要ありません。

7. モデルのデフォルト設定を変更して、予測された結果の正確性を微調整し改善します。操作しているモデルにより、これらの設定が決定されます。
8. 「モデルの保存」ステップをクリックして、名前と説明を指定します。

9. 「保存」をクリックして、データ・フローの名前および説明を入力し、「OK」をクリックしてデータ・フローを保存します。
10. 「データ・フローの実行」をクリックして、指定した入力データセットおよびモデル設定に基づいて予測モデルを作成します。

## 予測モデルの検査

予測モデルを作成し、データ・フローを実行すると、モデルに関する情報を確認して、その正確性を判断できます。この情報を使用して、モデルの設定を繰り返し調整することで、その正確性を向上させ、より質の高い結果を予測します。

### トピック:

- [予測モデルの詳細の表示](#)
- [予測モデルの質の評価](#)
- [予測モデルの関連データセットとは](#)
- [予測モデルの関連データセットの検出](#)

## 予測モデルの詳細の表示

予測モデルの詳細情報は、モデルの理解およびデータの予測に適しているかどうかの判断に役立ちます。モデルの詳細には、そのモデル・クラス、アルゴリズム、入力列および出力列が含まれます

1. ホーム・ページで、「ナビゲータ」をクリックし、「機械学習」をクリックします。
2. 「モデル」タブをクリックします。
3. トレーニング・モデルのメニュー・アイコンをクリックして「検査」を選択します。
4. 「詳細」をクリックしてモデルの情報を表示します。

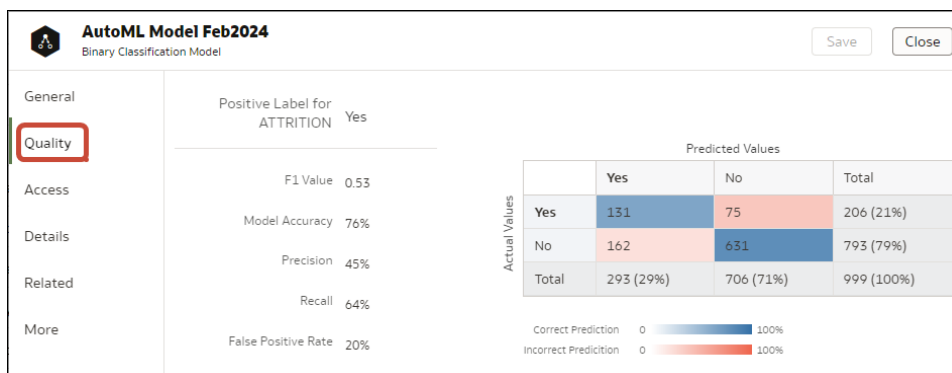
## 予測モデルの質の評価

予測モデルの質の理解に役立つ情報を表示します。たとえば、モデル精度、適合率、再現率、F1 値、偽陽性比率などの正確性のメトリックを確認できます。

Oracle Analytics は、モデルの作成に使用されたアルゴリズムに関係なく、同様のメトリックを提供するため、様々なモデル間の比較を容易にします。モデル作成のプロセス中、入力データセットは、トレイン・パーティション率パラメータに基づいて、モデルをトレーニングおよびテストする 2 つの部分に分割されます。このモデルでは、データセットのテスト部分を使用して、作成されたモデルの正確性をテストします。

「品質」タブの知見に基づいて、モデル・パラメータを調整して再トレーニングする必要がある場合があります。

1. ホーム・ページで、「ナビゲータ」をクリックし、「機械学習」をクリックします。
2. 「モデル」タブをクリックします。
3. トレーニング・モデルのメニュー・アイコンをクリックして「検査」を選択します。
4. 「品質」タブをクリックし、モデルの質のメトリックを確認してモデルを評価します。たとえば、「モデル精度」のスコアを確認します。



ヒント: 「詳細」をクリックして、モデルに生成されたビューの詳細を確認します。

## 予測モデルの関連データセットとは

データ・フローを実行して Oracle Analytics 予測モデルのトレーニング・モデルを作成すると、Oracle Analytics によって一連の関連データセットが作成されます。これらのデータセットについてワークブックを開き作成すると、モデルの正確性を確認できます。

### LiveLabs スプリント

関連データセットには、モデルに選択したアルゴリズムに応じて、予測ルール、正確性メトリック、混同マトリックス、予測のキー・ドライバなどのモデルに関する詳細が含まれます。この情報を使用して、より質の高い結果を得られるようにモデルを微調整したり、関連データセットを使用してモデルを比較し、どのモデルがより正確かを決定したりできます。

たとえば、ドライバ・データセットを開いて、どの列に、モデルに対するプラスまたはマイナスの強い影響があるかを検出できます。これらの列を確認することで、一部の列が、現実的な入力ではないためモデル変数として扱われないこと、またはそれらが予測に対して細分化されすぎていることがわかります。データ・フロー・エディタを使用してモデルを開き、検出した情報に基づいて、関係のない、または細分化されすぎている列を除去し、モデルを再生成します。「品質」および「結果」タブを確認して、モデルの正確性が向上しているかどうかを確認します。モデルの正確性に満足し、新しいデータセットのスコアリングの準備が完了するまで、このプロセスを続行します。

様々なアルゴリズムにより、類似の関連データセットが生成されます。個々のパラメータおよび列名は、アルゴリズムのタイプに応じてデータセット内で変わる場合がありますが、データセットの機能は変わりません。たとえば、統計データセット内の列名は、線形回帰からロジスティック回帰に変更される場合がありますが、統計データセットには、モデルの正確性メトリックが含まれます。

これらは、関連データセットです:

### CARTree

このデータセットは、ターゲット列の値の予測を算出する CART (ディシジョン・ツリー)の表形式表現です。ディシジョン・ツリーの条件および条件の基準、各グループの予測、および予測の信頼度を表す列が含まれます。組み込みツリー・ダイアグラム・ビジュアライゼーションを使用して、このディシジョン・ツリーをビジュアル化できます。

CARTree データセットは、これらのモデルとアルゴリズムの組合せを選択したときに出力されます。

| モデル  | アルゴリズム            |
|------|-------------------|
| 数値   | 数値予測の CART        |
| 二項分類 | CART (ディシジョン・ツリー) |
| 多項分類 | CART (ディシジョン・ツリー) |

### 分類レポート

このデータセットは、ターゲット列の各個別の値の正確性メトリックの表形式表現です。たとえば、ターゲット列に 2 つの個別の値(「はい」と「いいえ」)を指定できる場合、このデータセットは、ターゲット列の各個別の値に対する、F1、適合率(Precision)、再現率(Recall)、サポート(この値を含むトレーニング・データセット内の行数)などの正確性メトリックを表示します。

分類データセットは、これらのモデルとアルゴリズムの組合せを選択したときに出力されます。

| モデル  | アルゴリズム                                       |
|------|----------------------------------------------|
| 二項分類 | Naive Bayes<br>ニューラル・ネットワーク<br>サポート・ベクター・マシン |
| 多項分類 | Naive Bayes<br>ニューラル・ネットワーク<br>サポート・ベクター・マシン |

### 混同マトリックス

エラー・マトリックスとも呼ばれるこのデータセットは、ピボット表レイアウトです。各行は予測されたクラスのインスタンスを表し、各列は実際のクラス内のインスタンスを表します。この表は、偽陽性、偽陰性、真陽性および真陰性の数を示しており、これらは適合率(precision)、再現率(recall)および F1 の正確性メトリックの算出に使用されます。

混同マトリックス・データセットは、これらのモデルとアルゴリズムの組合せを選択したときに出力されます。

| モデル  | アルゴリズム                                                                                       |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 二項分類 | ロジスティック回帰<br>CART (ディシジョン・ツリー)<br>Naive Bayes<br>ニューラル・ネットワーク<br>ランダム・フォレスト<br>サポート・ベクター・マシン |
| 多項分類 | CART (ディシジョン・ツリー)<br>Naive Bayes<br>ニューラル・ネットワーク<br>ランダム・フォレスト<br>サポート・ベクター・マシン              |

## ドライバ

このデータセットは、ターゲット列の値を決定する列の情報を提供します。これらの列の識別には、線形回帰が使用されます。各列には、係数および相関値が割り当てられます。係数値は、ターゲット列の値を決定するために使用される列の加重時間を表しています。相関値は、ターゲット列と依存列の関係の方向を示しています。たとえば、ターゲット列の値は、依存列に基づいて増加または減少する場合があります。

ドライバ・データセットは、これらのモデルとアルゴリズムの組合せを選択したときに出力されます。

| モデル  | アルゴリズム                     |
|------|----------------------------|
| 数値   | 線形回帰<br>Elastic Net 線形回帰   |
| 二項分類 | ロジスティック回帰<br>サポート・ベクター・マシン |
| 多項分類 | サポート・ベクター・マシン              |

## Hitmap

このデータセットには、ディシジョン・ツリーのリーフ・ノードに関する情報が含まれています。表の各行はリーフ・ノードを表しており、セグメント・サイズ、信頼度および予測される行数など、リーフ・ノードが表す内容を説明する情報を含んでいます。たとえば、予測される正しい予測数 = セグメント・サイズ \* 信頼度などがあります。

Hitmap データセットは、これらのモデルとアルゴリズムの組合せを選択したときに出力されます。

| モデル | アルゴリズム     |
|-----|------------|
| 数値  | 数値予測の CART |

## 残差

このデータセットは、残差予測の品質に関する情報を提供します。残差とは、測定値と回帰モデルの予測値の差分です。このデータセットには、データセット内のすべての列に対する実際値と予測値の絶対差分の集計合計値が含まれます。

残差データセットは、これらのモデルとアルゴリズムの組合せを選択したときに出力されます。

| モデル  | アルゴリズム                                 |
|------|----------------------------------------|
| 数値   | 線形回帰<br>Elastic Net 線形回帰<br>数値予測の CART |
| 二項分類 | CART (ディシジョン・ツリー)                      |
| 多項分類 | CART (ディシジョン・ツリー)                      |

## 統計

このデータセットのメトリックは、その生成に使用されたアルゴリズムによって異なります。アルゴリズムに基づくメトリックの次のリストを参照してください。



- 線形回帰、数値予測の CART、Elastic Net 線形回帰 - これらのアルゴリズムには、R2 乗、調整済 R2 乗、平均絶対誤差(MAE)、2 乗平均誤差(MSE)、相対絶対誤差(RAE)、関連 2 乗誤差(RSE)、2 乗平均平方根誤差(RMSE)が含まれます。
- CART(分類および回帰ツリー)、Naive Bayes 分類、ニューラル・ネットワーク、サポート・ベクター・マシン(SVM)、ランダム・フォレスト、ロジスティック回帰 - これらのアルゴリズムには、正確性、F1 合計が含まれます。

このデータセットは、これらのモデルとアルゴリズムの組合せを選択したときに出力されます。

| モデル  | アルゴリズム                                                                                       |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 数値   | 線形回帰<br>Elastic Net 線形回帰<br>数値予測の CART                                                       |
| 二項分類 | ロジスティック回帰<br>CART (ディビジョン・ツリー)<br>Naive Bayes<br>ニューラル・ネットワーク<br>ランダム・フォレスト<br>サポート・ベクター・マシン |
| 多項分類 | Naive Bayes<br>ニューラル・ネットワーク<br>ランダム・フォレスト<br>サポート・ベクター・マシン                                   |

### サマリー

このデータセットには、ターゲット名およびモデル名などの情報が含まれます。

サマリー・データセットは、これらのモデルとアルゴリズムの組合せを選択したときに出力されます。

| モデル  | アルゴリズム                                       |
|------|----------------------------------------------|
| 二項分類 | Naive Bayes<br>ニューラル・ネットワーク<br>サポート・ベクター・マシン |
| 多項分類 | Naive Bayes<br>ニューラル・ネットワーク<br>サポート・ベクター・マシン |

## 予測モデルの関連データセットの検出

関連データセットは、予測モデルをトレーニングすると生成されます。

関連データセットには、アルゴリズムに応じて、予測ルール、正確性メトリック、混同マトリックス、予測のキー・ドライバなどのモデルに関する詳細が含まれます。これらのパラメータは、予測および分類を決定するためにモデルで 사용되는ルールを理解するのに役立ちます。

- ホーム・ページで、「ナビゲータ」をクリックし、「機械学習」をクリックします。

2. 「モデル」タブをクリックします。
3. トレーニング・モデルのメニュー・アイコンをクリックして「検査」を選択します。
4. 「関連」タブをクリックして、モデルの関連データセットにアクセスします。
5. 関連データセットをダブルクリックして、表示したり、ワークブックで使用します。

## ワークブックへの予測モデルの追加

ワークブックでシナリオを作成する際に、予測モデルをワークブックのデータセットに適用し、設計されたモデルによって検出されるトレンドおよびパターンを明らかにします。

### ノート:

Oracle 機械学習モデルをワークブックのデータに適用することはできません。

モデルをワークブックに追加し、モデルの入力をデータセットの列にマップすると、「データ・パネル」に、キャンバスにドラッグ・アンド・ドロップできるモデルのオブジェクトが表示されます。機械学習によって、ビジュアライゼーションの対応するデータ列に基づきモデルの値が生成されます。

1. ホーム・ページで、「作成」、「ワークブック」の順にクリックします。
2. ワークブックの作成に使用するデータセットを選択し、「ワークブックに追加」をクリックします。
3. 「データ」ペインで、「追加」をクリックし、「シナリオの作成」を選択します。
4. 「シナリオの作成 - モデルの選択」ダイアログで、モデルを選択して「OK」をクリックします。

適用できるのは予測モデルのみです。Oracle 機械学習モデルは適用できません。

各モデルの入力がデータ要素に一致しない場合、「モデルへのデータのマップ」ダイアログが表示されます。

5. 「モデルへのデータのマップ」ダイアログが表示された場合、「データセット」フィールドで、モデルで使用するデータセットを選択します。
6. 必要に応じて、モデル入力とデータ要素を照合します。「完了」をクリックします。  
シナリオが、「データ要素」ペインにデータセットとして表示されます。
7. 要素をデータセットおよびモデルから「ビジュアル化」キャンバスにドラッグ・アンド・ドロップします。
8. シナリオを調整するには、「データ要素」ペインでシナリオを右クリックし、「シナリオの編集」を選択します。
9. 必要に応じて、データセットを変更し、モデル入力およびデータ要素マッピングを更新します。
10. 「保存」をクリックしてワークブックを保存します。

## リフトおよびゲイン・チャートを使用した機械学習モデルの評価

リフトおよびゲイン・チャートを使用すると、様々な機械学習モデルを比較して、最も正確なモデルを判別できます。

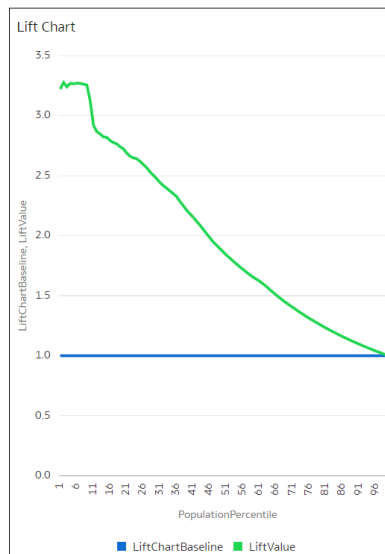
### トピック:

- [リフトおよびゲイン・チャートの使用の概要](#)
- [リフトおよびゲイン・チャートの予測データの生成](#)
- [リフトおよびゲイン・チャートを使用した機械学習モデルの評価](#)

## リフトおよびゲイン・チャートの使用の概要

リフトおよびゲイン・チャートにより、Oracle Analytics 内のビジュアライゼーションのモデリング統計をグラフ化することで、予測機械学習モデルを評価できます。

データ・フローを使用して分類モデルをデータセットに適用する場合、Oracle Analytics により、リフトおよびゲインの値を計算できます。そして、このデータをチャートでビジュアル化すると、予測モデルの正確性を評価し、使用に最適なモデルを決定するのに役立ちます。



### 前提条件

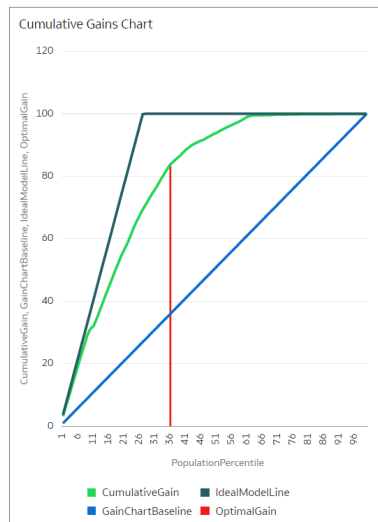
- Oracle Database または Oracle Autonomous Data Warehouse
- 予測確率(たとえば、Naive Bayes トレーニング・スクリプトを使用して作成された多項分類子モデルなど)を含む分類モデル。  
Oracle Analytics の機械学習領域で、既存の予測モデルにアクセスします。

### リフトおよびゲインの分析のために生成された統計

予測分類モデルをデータセットに適用し、リフトおよびゲインの統計を生成すると、次の列を含む<データ・フロー名>\_LIFT という名前のデータセットが作成されます:

- **PopulationPercentile** - 100 等分したグループに分割されたデータセットの母集団です。
- **CumulativeGain** - ポジティブ・ターゲットの総数に対する、そのパーセンタイルまでのポジティブ・ターゲットの累積数の比率です。累積ゲインの線がチャートの左上隅に近いほど、ゲインは大きくなります。連絡を受けた顧客の割合が低いほど、到達した応答者の割合が高くなります。
- **GainChartBaseline** - 全体的な応答率: この線は、レコードをランダムに選択した場合に得られると予想されるポジティブ・レコードの割合を表します。たとえば、マーケティング・キャンペーンで、X%の顧客にランダムに連絡すると、全体の X%のポジティブな応答を得ることができます。
- **LiftChartBaseline** - 値は 1 で、リフト比較のベースラインとして使用されます。
- **LiftValue** - パーセンタイルの累積リフトです。リフトは、すべてのテスト・データのポジティブ密度に対する、選択したデータの累積ポジティブ・レコード密度の比率です。
- **IdealModelLine** - ポジティブ・ターゲットの総数に対する、ポジティブ・ターゲットの累積数の比率です。
- **OptimalGain** - これは、連絡を取る最適な顧客数を示しています。累積ゲイン曲線は、このポイントを超えると平坦になります。

これで、<データ・フロー名>\_LIFT データセットを Oracle Analytics のチャートでビジュアル化できます。たとえば、ゲインを分析するには、X 軸に PopulationPercentile を配置し、Y 軸に CumulativeGain、GainChartBaseline、IdealModelLine および OptimalGain を配置します。



## リフトおよびゲイン・チャートの予測データの生成

データ・フローを使用して分類モデルをデータセットに適用する場合、Oracle Analytics により、リフトおよびゲイン・チャートでビジュアル化できる統計を計算できます。

開始する前に、予測確率(たとえば、Naive Bayes トレーニング・スクリプトを使用して作成された多項分類子モデルなど)を含む分類モデルを作成します。Oracle Analytics では、機械学習ページ(ホーム・ページから「機械学習」をクリック)の「モデル」タブに使用可能なモデルが表示されます。

1. ホーム・ページで、「作成」をクリックし、「データ・フロー」をクリックします。
2. データ・ソースを選択し、「追加」をクリックします。

3. 「**ステップの追加**」をクリックし、「**モデルの適用**」を選択します。
4. 「**モデルの選択**」で、予測確率を含む分類モデルを選択し、「**OK**」をクリックします。
5. 「**モデルの適用**」の「**パラメータ**」セクションで、次を行います:
  - **リフトおよびゲインの計算**で、「**はい**」をクリックします。
  - **リフトを計算するターゲット列**で、予測している値の列名を選択します。たとえば、SIGNUP という名前の列を使用して顧客がメンバーシップにサインアップするかどうかを予測するモデルの場合は、**SIGNUP** を選択します。
  - **計算するポジティブ・クラス**で、予測におけるポジティブ・クラス(または優先結果)を表す、大小文字を区別するデータ値を指定します。たとえば、値が YES または NO の SIGNUP という名前の列を使用して顧客がメンバーシップにサインアップするかどうかを予測するモデルの場合は、**YES** を指定します。
6. 「**データの保存**」ノードをデータ・フローに追加します。
7. このデータ・フローを実行します。

データ・フローでは、<データ・フロー名>\_LIFT という名前のデータセットが作成され、このデータセットには、評価可能なリフトおよびゲインの統計が含まれています。

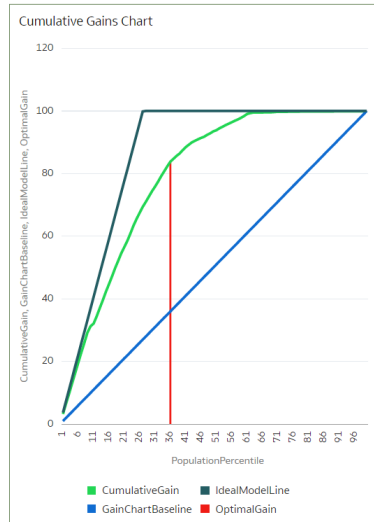
## リフトおよびゲイン・チャートを使用した機械学習モデルの評価

チャートを使用して、機械学習分類モデルによって生成された統計を分析し、使用する最適なモデルを決定します。

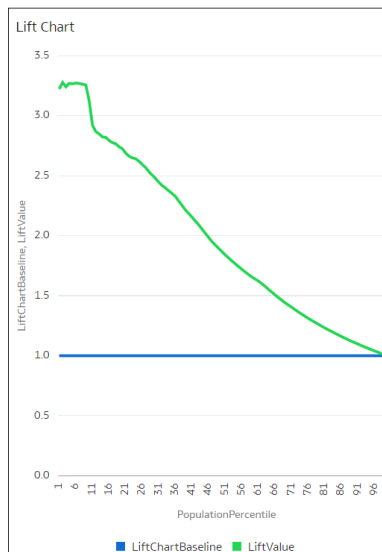
開始する前に、予測モデルをデータに適用して、データセットにリフトおよびゲイン統計を生成します。

1. ホーム・ページで、「**作成**」をクリックし、「**ワークブック**」をクリックします。
2. 「**データセットの追加**」で、前のタスク生成した<Data flow name>\_LIFT データセットを選択して、「**ワークブックに追加**」をクリックします。
3. 「**ビジュアル化**」パネルで、分析する統計を選択し、右クリックして「**ビジュアライゼーションの選択**」を選択し、「**折れ線グラフ**」を選択します。

たとえば、ゲインを分析するには、**PopulationPercentile** を x 軸に配置し、**CumulativeGain**、**GainChartBaseline**、**IdealModelLine** および **OptimalGain** を y 軸に配置します。



リフトを分析するには、**PopulationPercentile** を x 軸に配置し、**LiftChartBaseline** および **LiftValue** を y 軸に配置します。



## Oracle Analytics での Oracle 機械学習モデルの使用

Oracle Database または Oracle Autonomous Data Warehouse の Oracle 機械学習モデルを登録して使用すると、Oracle Analytics のデータをスコアリングできます。データに機械学習モデルを適用するには、データ・フロー・エディタを使用します。

Oracle Analytics を使用すると、データ・サイエンティストの専門知識がなくてもアプリケーションに機械学習を構築できます。

### トピック:

- [Oracle Analytics では Oracle 機械学習モデルをどのように使用できますか。](#)
- [Oracle Analytics への Oracle 機械学習モデルの登録](#)
- [登録されている Oracle 機械学習モデルの検査](#)

- 登録されている Oracle 機械学習モデルのビューのビジュアル化

## Oracle Analytics では Oracle 機械学習モデルをどのように使用できますか。

Oracle Analytics では、Oracle Database または Oracle Autonomous Data Warehouse から Oracle 機械学習モデルを登録して使用できます。

Oracle Analytics で Oracle 機械学習モデルを使用すると、データセットで実行できる予測分析のレベルが大幅に向上しますが、これは、データとモデルがデータベースに存在し、データのスコアリングも結果のデータセットの格納もデータベースで行われるためです。これにより、Oracle 機械学習の実行エンジンを使用して、大規模なデータセットをスコアリングできます。

次のデータベースのデータ・ソースにある Oracle 機械学習モデルを登録して使用できます:

- Oracle Autonomous Data Warehouse
- Oracle Database

Oracle Analytics で、Oracle Machine Learning for SQL API (OML 4SQL)を使用して作成された分類、回帰、クラスタリング、異常、または特徴抽出マイニング・クラスのデータベースの Oracle 機械学習モデルを登録できます。登録して使用できる Oracle 機械学習モデルは、データベース権限によって決まります。

Oracle Analytics では、予測モデルも作成できます。

## Oracle Analytics への Oracle 機械学習モデルの登録

Oracle 機械学習モデルをデータの予測に使用するには、Oracle Analytics に登録されている必要があります。Oracle Database または Oracle Autonomous Data Warehouse データ・ソースに存在するモデルを登録して使用できます。

1. ホーム・ページで、「ページ・メニュー」、「モデル/関数の登録」、「マシン学習モデル」の順にクリックします。
2. 「ML モデルの登録」ダイアログで、接続を選択します。

「登録するモデルの選択」ダイアログに、Oracle Machine Learning for SQL API (OML 4SQL)を使用して作成された分類、回帰、クラスタリング、異常、または特徴抽出マイニング・クラスのデータベースの Oracle 機械学習モデルが表示されます。

必要な場合は、「接続の作成」をクリックして、使用する Oracle 機械学習モデルが含まれている Oracle Database または Oracle Autonomous Data Warehouse のデータ・ソースへの接続を作成します。

3. 「登録するモデルの選択」ダイアログで、登録するモデルをクリックし、モデルの情報を確認します。たとえば、そのモデルの作成に使用されたモデル・クラスとアルゴリズム、モデルの予測ターゲット、モデルがトレーニングされた列、モデルの予測、パラメータです。
4. 「登録」をクリックします。
5. ホーム・ページで「ナビゲータ」をクリックし、「機械学習」をクリックして、モデルが正常にインポートされたことを確認します。

## 登録されている Oracle 機械学習モデルの検査

Oracle Analytics に登録した Oracle 機械学習モデルに関する情報にアクセスし、確認できます。

トピック:

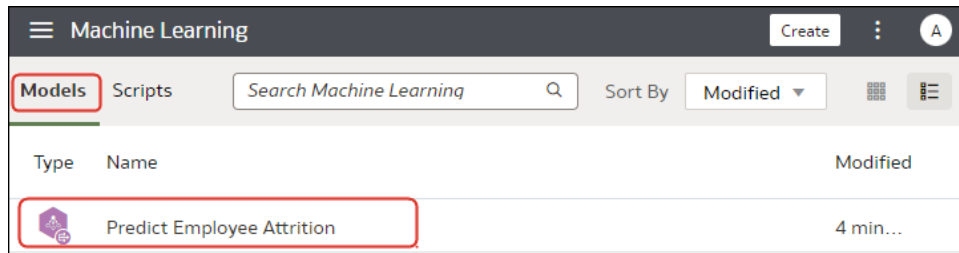
- [登録されているモデルの詳細の表示](#)
- [登録されているモデルのビューとは](#)
- [登録されているモデルのビュー・リストの表示](#)

## 登録されているモデルの詳細の表示

Oracle 機械学習モデルの詳細情報を表示すると、モデルの理解およびデータの予測に適しているかどうかの判断に役立ちます。モデルの詳細には、モデル・クラス、アルゴリズム、入力列、出力列およびパラメータが含まれます。

モデルを登録すると、その詳細情報が含まれます。この情報は、Oracle Database または Oracle Autonomous Data Warehouse から取得されます。

1. ホーム・ページで、「ナビゲータ」をクリックし、「機械学習」をクリックします。
2. 「モデル」タブをクリックします。



3. 表示するモデルにカーソルを合せ、その「アクション」メニュー



をクリックして「検査」を選択します。

4. 「詳細」をクリックしてモデルの情報を表示します。

## 登録されているモデルのビューとは

Oracle 機械学習モデルを作成すると、モデルに関する特定の情報を含むビューが生成され、データベースに格納されます。Oracle Analytics を使用してモデルのビューのリストにアクセスし、ビューに含まれる情報のビジュアル化に使用できるデータセットを作成します。

ビューには、モデルの統計、ターゲット値分布、アルゴリズム設定などの登録されているモデルに関する情報が含まれます。作成されるビューの数および種類は、モデルのアルゴリズムによって決定されます。そのため、Naive Bayes アルゴリズムから作成されたモデルには 1 セットのビューがあり、ディジジョン・ツリー・アルゴリズムから作成されたモデルには、



異なるセットのビューがあります。たとえば、ディシジョン・ツリー・モデル用に生成されるビューは次のとおりです:

- スコアリング・コスト・マトリックス - 分類モデルのスコアリング・マトリックスを示します。ビューには、actual\_target\_value、predicted\_target\_value および cost が含まれます。
- グローバル名/値ペア - モデルに関連するグローバル統計(モデルの作成で使用される行の数や収束ステータスなど)を示します。
- ディシジョン・ツリー統計 - ディシジョン・ツリー内の個々のノードに関連付けられている統計を示します。統計には、ノード内のデータのターゲット・ヒストグラムが含まれます。ツリー内の各ノードについて、このビューには predicted\_target\_value、actual\_target\_value および node サポートに関する情報が含まれます。

各ビューの名前は一意です(DM\$VCDT\_TEST など)。ビュー名の生成に使用される書式は DM\$VAlphabet\_Model Name です:

- DM\$V - 登録されているモデルから生成されるビューの接頭辞を表します。
- Alphabet - 出力モデルのタイプを示す値を表します。たとえば、C は、ビュー・タイプがスコアリング・コスト・マトリックスであることを示し、G は、ビュー・タイプがグローバル名/値ペアであることを示します。
- Model Name - 登録されている Oracle 機械学習モデルとそのビューの名前が入ります。たとえば、DT\_TEST です。

ビューの詳細は、Oracle データベース・バージョンのドキュメントを参照してください。

Oracle Analytics は、登録されているモデルのビューのリストを提供します。ただし、ビューにアクセスしたり、ビジュアル化できるのは、Oracle Database 12c リリース 2 以降の場合のみです。それより前のバージョンの Oracle Database を使用している場合、Oracle Analytics を使用してビューにアクセスしたり、ビジュアル化できません。

## 登録されているモデルのビュー・リストの表示

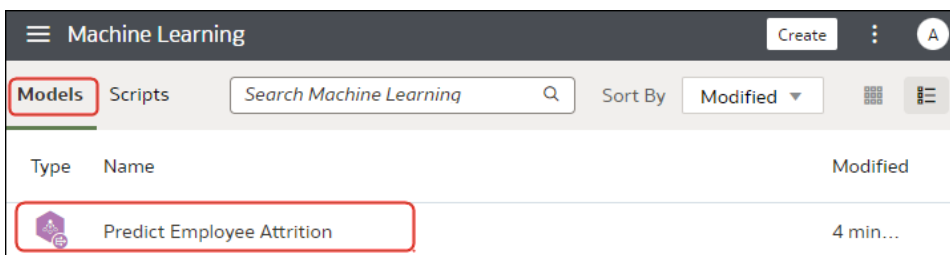
登録されているモデルのビューはデータベースに格納されていますが、Oracle Analytics を使用してモデルのビューのリストを表示できます。

ビューには、モデルのサイズ、設定およびモデルで使用されている属性などの情報が含まれています。この情報は、モデルをよりよく理解して利用するのに役立ちます。

### ノート:

Oracle Database 12c リリース 2 以降の場合、ビューにアクセスしたり、ビジュアル化できます。それより前のバージョンの Oracle Database を使用している場合、これらのビューはデータベースに存在せず、Oracle Analytics を使用してアクセスしたり、ビジュアル化できません。

1. ホーム・ページで、「ナビゲータ」をクリックし、「機械学習」をクリックします。
2. 「モデル」タブをクリックします。



- 表示するモデルにカーソルを合せ、その「アクション」メニュー



をクリックして「検査」を選択します。

- 「関連」タブをクリックしてモデルのビューのリストを表示します。

## 登録されている Oracle 機械学習モデルのビューのビジュアル化

登録されているモデルのビューをビジュアル化すると、モデルをよりよく理解して利用するのに役立つ情報が得られます。

### ノート:

Oracle Database 12c リリース 2 以降の場合、ビューにアクセスしたり、ビジュアル化できます。それより前のバージョンの Oracle Database を使用している場合、これらのビューはデータベースに存在せず、Oracle Analytics を使用してアクセスしたり、ビジュアル化できません。

データセットを作成する際、モデルのビュー名とデータベース・スキーマ名がわかっている必要があります。次のタスクを使用して名前を確認し、データセットを作成してビューの情報をビジュアル化します。

- ホーム・ページで、「ナビゲータ」をクリックし、「機械学習」をクリックします。
- 登録されている機械学習モデルを特定し、そのアクション・メニューをクリックします。「検査」をクリックします。
- 「詳細」をクリックし、「モデル情報」セクションが展開されていることを確認します。「DB モデル所有者」フィールドに移動し、データベース・スキーマ名を書き留めます。
- 「関連」をクリックしてビューの名前を特定し、書き留めます。「閉じる」をクリックします。
- ホーム・ページで、「作成」、「データセット」の順にクリックします。
- 機械学習モデルとそのビューを含む接続を選択します。
- データセット・エディタで、「詳細」タブで特定したデータベース・スキーマ名を参照し、クリックします。
- 「関連」タブで特定したビューを選択し、列をダブルクリックしてデータセットに追加します。「追加」をクリックします。

9. 「**ワークブックの作成**」をクリックしてビジュアライゼーションを作成します。

## 予測モデルまたは登録されている Oracle 機械学習モデルのデータセットへの適用

任意のデータセットに対して予測モデルをスコアリングする場合や、対応するデータベースのデータセットに対して登録されている Oracle 機械学習モデルをスコアリングする場合は、データ・フロー・エディタを使用します。

予測モデルをデータに適用すると、機械学習(ML)や人工知能(AI)の専門知識がなくても、ML および AI をアプリケーションに組み込むことができます。

モデルを実行すると、分析やビジュアライゼーションに使用できる予測値が列に格納された新規データセットが出力されます。

予測モデルを実行すると、データは Oracle Analytics に移動されて処理されます。登録されている Oracle 機械学習モデルを実行する場合は、データがデータベースから Oracle Analytics に移動されることはありません。かわりに、モデルは常にデータベースに存在し、処理が行われるのも、出力データセットが格納されるのもデータベースです。

次の情報を使用して、データ・フロー・エディタおよび「**モデルの適用**」ステップのオプションについて理解します:

- 登録されているモデルを表示して、レビューや分析に使用できます。登録されていないモデルは表示されません。
  - 使用可能な出力列は、モデル・タイプに固有です。たとえば、数値予測の場合、出力列には PredictedValue および PredictedConfidence が含まれ、クラスタリングの場合は clusterId が含まれます。
  - 使用可能なパラメータは、モデル・タイプに固有です。たとえば、スコアリングにクラスタリング・モデルを使用する場合、最大 null 値は、スコアリング・プロセスに指定できるパラメータです。このパラメータは欠落している値の補完で使用されます。
  - Oracle 機械学習モデルを使用する場合は、モデルとマップされた入力データ型が一致している必要があります。「登録されているモデルの詳細の表示」を参照してください。
- ホーム・ページで、「**作成**」をクリックし、「**データ・フロー**」をクリックします。
  - モデルを適用するデータセットを選択します。「**追加**」をクリックします。
  - データ・フロー・エディタで、「**ステップの追加 (+)**」をクリックします。
  - 「データ・フロー・ステップ」ペインで「**モデルの適用**」をダブルクリックし、使用するモデルを選択します。
  - 「モデルの適用」で「**入力**」セクションに移動し、入力とする列を選択します。
  - 「モデルの適用」で「**出力**」セクションに移動し、データセットを使用して作成する列を選択し、必要に応じて「**列名**」フィールドを更新します。
  - データ・フロー・エディタで、「**ステップの追加 (+)**」をクリックし、「**データの保存**」を選択します。
  - 名前を入力します。「**データ保存先**」フィールドで、出力データを保存するための場所を指定します。

Oracle 機械学習モデルを使用する場合、入力データセットの接続には、データセットの接続情報がデフォルトで設定されます。

9. 「**処理形式**」および「**デフォルト集計**」フィールドで、必要に応じてデータ・プリファレンスを設定します。

データを保存する際、モデルの適用により、入力データセットに選択したモデルの出力列が追加されます。

10. 「**保存**」をクリックして、データ・フローの名前と説明を入力し、「**OK**」をクリックしてデータ・フローを保存します。
11. 「**データ・フローの実行**」をクリックして、データセットを作成します。

# インポート、エクスポートおよび共有

このトピックでは、ワークブックやビジュアライゼーション、ストーリーをインポートおよびエクスポートし、他のユーザーと共有する方法について説明します。

## トピック:

- [ワークブック・ファイルのインポート](#)
- [ワークブックまたはフォルダのファイルとしてのエクスポート](#)
- [選択した特定のキャンバスとのワークブック URL の共有](#)
- [「ビジュアル化」または「表示」ページからのビジュアライゼーションのエクスポート](#)
- [ビジュアライゼーションから Excel への書式設定されたデータのエクスポート](#)
- [ビジュアライゼーション・データの CSV ファイルへのエクスポート](#)
- [ワークブックおよびフォルダの電子メール送信](#)
- [ビジュアライゼーション、キャンバスまたはダッシュボードのファイルの電子メール送信](#)
- [ビジュアライゼーション、キャンバスまたはダッシュボードの印刷](#)

## ワークブック・ファイルのインポート

Analytics Cloud または Oracle Analytics Desktop からエクスポートされたワークブック・ファイル(.dva file)をインポートできます。Oracle Fusion Cloud Applications Suite からエクスポートされたワークブックもインポートできます。

Oracle Analytics によって、ワークブックのエディタにアクセスするためのパスワードを求められる場合があります。

インポートには、関連付けられているデータセット、接続文字列、接続資格証明および保存されたデータなど、ワークブックの使用に必要なすべてのものが含まれています。

### ノート:

Oracle Analytics 環境と同じバージョン(またはそれより前のバージョン)からエクスポートされたワークブック・ファイルをインポートできます。たとえば、2022 年 5 月の更新を含む Oracle Analytics 環境からワークブックをエクスポートした場合、2022 年 5 月以降の更新(2022 年 7 月など)を含む他の Oracle Analytics 環境にそれをインポートできます。

ただし、Oracle Analytics のより新しい更新からエクスポートされたワークブックをインポートした場合、予期しない結果が発生することがあります。たとえば、2022 年 9 月の更新を含む Oracle Analytics 環境からワークブックをエクスポートした場合は、より古い更新(2022 年 6 月など)を含む Oracle Analytics 環境にこのワークブックをインポートすることはお勧めしません。

1. ホーム・ページで、「ページ・メニュー」アイコンをクリックし、「ワークブック/フローのインポート」を選択します。
2. 「ワークブック/フローのインポート」ダイアログで「ファイルの選択」をクリックするか、ワークブック・ファイルをダイアログにドラッグして、「インポート」をクリックします。

インポートが成功したら、インポートした接続を開いて保存し、有効であることを確認します。データ・ソース接続の編集を参照してください。

## ワークブックまたはフォルダのファイルとしてのエクスポート

バックアップの目的で、または別のユーザーに提供して Analytics Cloud または Oracle Analytics Desktop のインスタンスにインポートできるようにするために、ワークブックまたはフォルダをアーカイブ・ファイル(.DVA)としてエクスポートできます。

エクスポートは、ワークブックとファイルを他のユーザーと共有したり、ワークブックとファイルを Analytics Cloud と Oracle Analytics Desktop の間で移動したりするための方法です。.DVA ファイルはエクスポートおよびインポートのためのもので、Analytics Cloud または Oracle Analytics Desktop 以外のアプリケーションで開くことはできません。

.DVA ファイルには、関連付けられているデータセット、接続文字列、接続資格証明および保存されたデータなど、指定する項目が含まれます。

1. 「ホーム」ページで、「ナビゲータ」をクリックし、次に「カタログ」をクリックします。
2. 「カタログ」ページで、共有するワークブックまたはフォルダを強調表示して「アクション・メニュー」をクリックし、「エクスポート」を選択して「エクスポート」ダイアログを開きます。
3. 「ファイル」をクリックします。
4. 「名前」では、デフォルト名を維持するか、エクスポート・ファイル(.DVA ファイル)の新規名を入力します。
5. 「データを含める」オプションを有効にし、ワークブックまたはフォルダを共有するときにデータを含めます。
6. 「接続資格証明を含める」オプションを有効にし、ユーザーがサインインせずにワークブックを開くことができるようにします。このフィールドを設定するには、次のガイドラインを使用してください：
  - **Excel、CSV または TXT データ・ソース** - これらのデータ・ソースはデータ接続を使用しないため、「接続資格証明を含める」オプションをクリアできます。
  - **データベース・データ・ソース** - 「接続資格証明を含める」オプションを有効にする場合、インポートしたワークブックにデータをロードするために、有効なユーザー名およびパスワードを指定する必要があります。
  - - 「接続の作成」ダイアログの「認証」フィールドで「常にこれらの資格証明を使用」オプションも必ず選択します。

「接続資格証明を含める」オプションをクリアするか、「認証」フィールドで「ユーザーは自分の資格証明の入力が必要」オプションを指定する場合、イン

ポートしたワークブックにデータをロードするために、有効なユーザー名およびパスワードを指定する必要があります。

7. 「**データを含める**」または「**接続資格証明を含める**」を有効にした場合、ワークブックまたはフォルダをインポートし、接続資格証明およびデータを復号化するために指定する必要のあるパスワードを入力し確認します。
8. 「**保存**」をクリックして、.DVA ファイルにエクスポートします。
9. 「**OK**」をクリックして、ブラウザ内で開くのではなく、.DVA ファイルを保存することを指定します。
10. .DVA ファイルを保存する場所を参照します。
11. 「**保存**」をクリックして、指定したフォルダに.DVA ファイルを保存します。

## 選択した特定のキャンバスとのワークブック URL の共有

特定のワークブック・キャンバスを表示する URL を作成し、その URL を共有することで、他のユーザーはユーザー・インターフェースを使用して特定のワークブック・キャンバスに移動する必要なく、ワークブック・キャンバスを表示できます。

1. ホーム・ページで、共有するキャンバスを含むワークブックを選択し、「**アクション・メニュー**」をクリックして、「**開く**」を選択します
2. 「**ビジュアル化**」または「**表示**」のキャンバスで、ワークブック・ツールバーの「**エクスポート**」アイコンをクリックします。

The screenshot displays a 'Copy of Sales Dashboard\_TH' interface. It features a 'Sales Projection' chart, a 'Quota Attainment' section showing 81% attainment, and a 'Booking forecast for the long year' table. An 'Export' menu is open, showing options for File, Email, Print, and a QR code with a 'Copy Link' button. The QR code is used for sharing the workbook URL.

3. 「**開始**」リストから、キャンバスを選択します。
  - ワークブックの保存方法に基づいて、ワークブックを開くキャンバスを選択する場合は、「**デフォルト・キャンバス**」を使用します。
  - 現在表示しているキャンバスを選択する場合は、「**選択済キャンバス**」を使用します。
4. 「**リンクのコピー**」をクリックして、URL を他のユーザーと共有します。
5. オプション: QR コードを共有してスキャンすると、モバイル・デバイスでワークブックの URL を開くことができます。

## 「ビジュアル化」または「表示」ページからのビジュアライゼーションのエクスポート

ビジュアライゼーションは、DVA (ビジュアライゼーション・ワークブック・ファイル)、Powerpoint (PPTX)、Adobe Acrobat (PDF)、PNG または CSV (データのみ)などの様々な形式でエクスポートできます。

1. ホーム・ページで、エクスポートするビジュアライゼーションを含むワークブックを選択し、「**アクション・メニュー**」をクリックして、「**開く**」を選択します。
2. 「ビジュアル化」または「表示」キャンバスに移動して、エクスポートするビジュアライゼーションをクリックします。
3. ビジュアライゼーションのツールバーで「**メニュー**」、「**エクスポート**」の順にクリックして、「**ファイル**」をクリックします。
4. 「**フォーマット**」フィールドで必要な出力フォーマットを選択し、出力オプションを指定します:
  - 「**Powerpoint (pptx)**」、「**Acrobat (pdf)**」および「**イメージ(png)**」の場合 — ファイル名、用紙のサイズおよび向きを指定します。これらのビジュアル形式のいずれかを共有する場合、ビジュアライゼーションは選択したサイズと向きに基づいて再レンダリングされます。このため、表を共有している場合、出力ファイルにはビジュアライゼーションに表示される表の列と行の一部が含まれない可能性があります。
  - 「**データ(csv)**」の場合 — 出力ファイル名を指定します。このオプションには、ワークブックで使用されるデータのみが含まれます。出力ファイルでは、コンピュータのロケールのデータ・デリミタが使用されます。たとえば、ロケールがブラジルに設定されている場合、小数値のデリミタは、ロケールが米国に設定されている場合に使用されるピリオドではなくカンマとなります。
  - **パッケージ(dva)** — ワークブック・データおよび接続資格証明を含めるかどうかを指定します。パスワードを入力する必要なくワークブック DVA ファイルを開けるようにするには、「**接続資格証明を含める**」をクリックして、パスワードを指定します。
5. 「**含める**」フィールドで「**アクティブ・ビジュアル**」を選択します。
6. 「**保存**」をクリックします。

## ビジュアライゼーションから Excel への書式設定されたデータのエクスポート

書式設定されたデータを表およびピボット表のビジュアライゼーションから Microsoft Excel (XLSX)形式にエクスポートできます。

ワークブックのデータに適用されているフィルタは、エクスポートしたファイルのデータにも適用されます。25,000 行以下のビジュアライゼーションをエクスポートできます。

1. ホーム・ページで、エクスポートする表またはピボット表ビジュアライゼーションを含むワークブックを選択し、「**アクション・メニュー**」をクリックして、「**開く**」を選択します。



2. ビジュアライゼーション・キャンバスで、データをエクスポートする表またはピボット表ビジュアライゼーションを右クリックします。
3. 「エクスポート」を選択してから、「ファイル」を選択します。
4. 「ファイル」ダイアログで、「書式」フィールドに移動し、「Excel」を選択します。
5. 「含める」フィールドで「アクティブ・ビジュアル」を選択します。
6. 「保存」をクリックします。
7. ローカル・ファイル・システム内で、Excel ファイルを保存する場所を選択します。
8. 「保存」をクリックします。

## ビジュアライゼーション・データの CSV ファイルへのエクスポート

ビジュアライゼーションから CSV ファイルにデータをエクスポートできます。これにより、ファイルを開いて Excel などのアプリケーションでデータを操作できます。

1. データをエクスポートするビジュアライゼーションを含むワークブックを開きます。
2. 「ビジュアル化」または「表示」キャンバスで、データをエクスポートするビジュアライゼーションをクリックして選択します。
3. ワークブック・ツールバーに移動し、「エクスポート」をクリックします。
4. 「ファイル」ダイアログで「フォーマット」フィールドに移動し、「データ(csv)」を選択します。
5. 「保存」をクリックします。

エクスポートされたファイルでは、コンピュータのロケールのデータ・デリミタが使用されます。たとえば、ロケールがブラジルに設定されている場合、数値の小数の区切り文字はカンマです。

## ワークブックおよびフォルダの電子メール送信

ワークブックまたはフォルダの.DVA ファイルを他のユーザーに電子メールで送信できます。

ワークブックまたはフォルダを電子メール送信するオプションを選択すると、.DVA ファイルを生成するエクスポート・プロセスが開始されます。.DVA ファイルには、ワークブックまたはフォルダを使用するために必要なすべてのものが含まれます(関連付けられているデータセット、接続文字列、接続資格証明、保存されたデータなど)

1. ホーム・ページで、「ナビゲータ」をクリックしてから「カタログ」をクリックします。
2. 「カタログ」ページで、共有するワークブックまたはフォルダを選択して「アクション・メニュー」をクリックし、「エクスポート」を選択して「エクスポート」ダイアログを開きます。
3. 「メール送信」をクリックして、「メール送信」ダイアログを開きます。
4. Excel データ・ソースを使用するワークブックまたはフォルダを共有し、エクスポートにデータを含める場合は、「データを含める」オプションを有効にします。
5. データの取得に接続資格証明が必要な場合は、「接続資格証明」オプションを有効にします。次に、パスワードを入力して確認します。

Oracle Applications またはデータベースからのデータがワークブックまたはフォルダに含まれており、「**データを含める**」オプションを選択した場合は、ユーザーがアプリケーションを開いてデータにアクセスする際の認証用にデータベースに送信するパスワードを入力します。ユーザーがアプリケーションを開いてデータにアクセスする際にパスワードを入力させる場合は、「**データを含める**」オプションを無効にします。

6. 「**電子メール**」をクリックします。

電子メール・クライアントで、.DVA ファイルが添付された一部作成済の新規電子メールが開きます。

## ビジュアライゼーション、キャンバスまたはダッシュボードのファイルの電子メール送信

ビジュアライゼーション、キャンバスまたはダッシュボードは、Powerpoint (PPTX)、Acrobat (PDF)、イメージ(PNG)、CSV (データのみ)、パッケージ(接続資格証明を含むワークブック全体)などの形式で電子メール送信できます。

1. ホーム・ページで、エクスポートするビジュアライゼーション、キャンバスまたはダッシュボードを含むワークブックを選択し、「**アクション・メニュー**」をクリックして、「**開く**」を選択します。
2. 「ビジュアル化」または「表示」のキャンバスで、ワークブック・ツールバーの「**エクスポート**」アイコンをクリックして、「**メール送信**」をクリックします。
3. 「**フォーマット**」オプションを使用して、必要な出力フォーマットを選択し、出力オプションを指定します:
  - 「**Powerpoint (pptx)**」、「**Acrobat (pdf)**」および「**イメージ(png)**」の場合 - ファイル名、用紙のサイズおよび向きを指定します。  
これらのビジュアル形式のいずれかを電子メールで送信する場合、ビジュアライゼーションまたはページは選択したサイズと向きに基づいて再レンダリングされます。このため、表を電子メールで送信している場合、出力ファイルにはビジュアライゼーション、キャンバスまたはダッシュボードに含まれる表の列と行の一部が含まれない可能性があります。
  - 「**データ(csv)**」の場合 - 出力ファイル名を指定します。このオプションには、ワークブックで使用されるデータのみが含まれます。出力ファイルでは、コンピュータのロケールのデータ・デリミタが使用されます。たとえば、ロケールがブラジルに設定されている場合、小数値のデリミタは、ロケールが米国に設定されている場合に使用されるピリオドではなくカンマとなります。
  - **パッケージ(dva)** - ワークブック・データおよび接続資格証明を含めるかどうかを指定します。パスワードを入力する必要なくワークブック DVA ファイルを開けるようにするには、「**接続資格証明を含める**」をクリックして、パスワードを指定します。
4. 「**電子メール**」をクリックします。  
電子メール・クライアントで、.DVA ファイルが添付された一部作成済の新規電子メールが開きます。

## ビジュアライゼーション、キャンバスまたはダッシュボードの印刷

ワークブックのビジュアライゼーション、キャンバスまたはダッシュボードを印刷できます。

印刷時に、ビジュアライゼーションまたはページは選択したサイズと向きに基づいて再レンダリングされます。このため、表を出力する場合に、印刷コピーにはビジュアライゼーション、キャンバスまたはダッシュボードに含まれる表の列と行の一部が含まれない可能性があります。

1. ホーム・ページで、印刷するビジュアライゼーション、キャンバスまたはダッシュボードを含むワークブックを選択し、「**アクション・メニュー**」をクリックして、「**開く**」を選択します。
2. 「ビジュアル化」または「表示」のキャンバスで、「**メニュー**」および「**エクスポート**」をクリックして、「**印刷**」をクリックします。
3. 名前を指定し、包含リストからオプションを選択します。
  - **名前** - 必要に応じて名前を更新できます。
  - **含める** - アクティブなビジュアライゼーション、アクティブなキャンバスまたはすべてのキャンバスを印刷するように選択できます。また、「**フィルタを含める**」(フィルタがある場合)および「**タイトルを含める**」をクリックして、印刷される出力にそれらを含めることもできます。
  - **サイズ** - 「**カスタム**」設定(デフォルト・サイズ)を使用して画面に表示される高さと同幅で印刷したり、オプションで「**比率調整**」を選択することが可能であり、また別のサイズ・オプション(US Letter、A4 など)を選択することもできます。
  - **向き** - 横または縦のいずれの書式で印刷するかを選択できます。
4. オプション: ビジュアライゼーション、ワークブックまたはダッシュボードにフィルタがあり、それらを含める場合は、「**フィルタを含める**」をクリックします。
5. オプション: タイトルを含める場合は、「**タイトルを含める**」をクリックします。
6. オプション: 「**サイズ**」リストから、使用する用紙を選択します。「**カスタム**」を使用する場合は、幅と高さをインチ、(in)、ピクセル(px)または mm で指定します。
7. オプション: 印刷の向きの書式を選択します。
8. 「**印刷**」をクリックします。

# A

## よくある質問

このリファレンスでは、Oracle Analytics Desktop 対してよくある質問の答えを示します。

### トピック:

- [Oracle Analytics Desktop のインストールに関する FAQ](#)
- [Oracle Analytics Desktop のワークブックおよびデータ・ソースに関する FAQ](#)
- [Oracle Analytics Desktop の印刷およびエクスポートに関する FAQ](#)

## Oracle Analytics Desktop のインストールに関する FAQ

このトピックでは、インストールに関する一般的な質問に回答します。

### 機械学習および詳細分析はどのようにインストールするのですか。

機械学習および詳細分析は、Oracle Analytics Desktop インストールに含まれないオプションのコンポーネントです。Diagnostics Analytics (Explain)、Machine Learning Studio または詳細分析を使用するには、機械学習をインストールする必要があります。

[Windows への機械学習および詳細分析のインストール](#)および [Mac への機械学習および詳細分析のインストール](#)を参照してください。

### なぜ Oracle Analytics Desktop をインストールできないのでしょうか。

インストールを実行するには、管理者権限が必要です。管理者権限を持たずにインストールしようとすると、エラー・メッセージ「レジストリ・キーの作成中にエラーが発生しました。権限は拒否されました。」が表示されます。

必要な管理者権限があるかどうかを確認するには、Windows の「コントロール パネル」に移動し、ユーザー・アカウントを確認します。管理者権限がない場合、管理者に連絡し、必要な権限を設定してください。

### なぜ正常にアップグレードできないのでしょうか。

アップグレードに問題がある場合、既存のインストールを削除し、インストールを再試行してください。

### いつアップグレードするかをどのように知ることができますか。

更新が使用可能になるとメッセージが表示されます。メッセージにより、最新のインストールをダウンロードできる Oracle Technology Network へのアクセス手順が示されます。Oracle Analytics Desktop のインストールのダウンロードを参照してください。

## Oracle Analytics Desktop のワークブックおよびデータ・ソースに関する FAQ

このトピックでは、ワークブックおよびデータ・ソースに関する一般的な質問に回答します。

### どのようなデータ・ソースがサポートされていますか。

特定のタイプおよびバージョンのソースのデータのみを使用できます。[サポートされるデータ・ソース](#)を参照してください。

### サポートされていない Teradata バージョンを使用するとどうなりますか。

サポートされていない Teradata バージョンを使用している場合、Teradata への接続を正常に構築するには、`extdriver.paths` 構成ファイルを更新する必要があります。この構成ファイルは次の場所にあります: `C:\<your directory>\AppData\Local\OracleAnalyticsDesktop\extdrvier.paths`。たとえば、`C:\Users\jsmith\AppData\Local\OracleAnalyticsDesktop\extdriver.paths` などです。

`extdriver.paths` 構成ファイルを更新する際に、デフォルトの Teradata バージョン番号を削除し、使用している Teradata バージョン番号と置き換えます。必ずパスに `\bin` を含めてください。たとえば、Teradata 14.10 を使用している場合、`C:\Program Files\Teradata\Client\15.10\bin` を `C:\Program Files\Teradata\Client\14.10\bin` に変更します。

## Oracle Analytics Desktop の印刷およびエクスポートに関する FAQ

このトピックでは、印刷およびエクスポートに関する一般的な質問に回答します。

### ページを印刷する場合、または PDF、PPT および PNG などの形式でイメージをエクスポートする場合、ワークブックのイメージまたは背景マップからのイメージが表示されないのはなぜですか。

ユーザーまたはビジュアライゼーション・ビルダーが、イメージを URL で参照してワークブックまたは背景マップにイメージを追加した可能性があります。様々な形式で印刷またはエクスポートされるイメージの場合、適切なセキュリティを確保するために、イメージをホストする外部 Web サイトはホスト・サーバーの `Access-Control-Allow-Origin` ヘッダーが必要です。マップの背景に、このヘッダーを含まない外部 Web サイトから取得されたイメージ参照が含まれる場合、イメージは表示されません。

このヘッダーの詳細は、[https://www.w3.org/wiki/CORS\\_Enabled](https://www.w3.org/wiki/CORS_Enabled) を参照してください。

# B

## ビジュアライゼーションの問題のトラブルシューティング

このトピックでは、ビジュアライゼーションの操作時に発生する可能性がある一般的な問題と、その解決方法について説明します。

### ワークブックをインポートするときに、ワークブック、データ・ソースまたは接続がすでに存在するというエラーが表示されます

ワークブックをインポートしようとするときに、次のエラー・メッセージが表示される場合があります:

「インポートしようとしている対象と同じ名前を持つワークブック、データ・ソースまたは接続がすでにあります。インポートを続行し、既存のコンテンツを置き換えますか。」

このエラー・メッセージが表示されるのは、ワークブックとともにエクスポートされた 1 つ以上のコンポーネントがすでにシステムにあるためです。ワークブックがエクスポートされると、出力される.DVA ファイルには、ワークブックに関連付けられているデータ・ソースおよび接続文字列が格納されます。このエラーを解決するには、「OK」をクリックしてシステム・コンポーネントを置換するか、「取消」をクリックしてシステムに移動し、コンポーネントを手動で削除します。

このエラー・メッセージは、インポートしようとしているワークブックにデータが含まれていない場合にも表示されます。データなしでワークブックをエクスポートする場合は、ワークブックとデータ・ソースの両方のメタデータが.DVA に格納されます。この問題を解決するには、「OK」をクリックしてシステム・コンポーネントを置換するか、「取消」をクリックしてシステムに移動し、エラーの原因となっているデータ・ソースまたは接続を手動で削除します。

### Teradata への接続を構築しようとするとき、エラーが表示され、接続が保存されません

Teradata への接続を作成しようとするときに、次のエラー・メッセージが表示される場合があります:

「接続の保存に失敗しました。エラーがあるため、接続を作成できません。これらを修正して再試行してください。」

使用している Teradata のバージョンが Oracle Analytics Desktop でサポートされているバージョンと異なるため、このエラー・メッセージが表示されます。この問題を解決するには、extdriver.paths 構成ファイルを更新します。この構成ファイルは次の場所にあります:

```
C:\<your
```

```
directory>\AppData\Local\OracleAnalyticsDesktop\extdrvier.paths。たとえば、
```

```
C:\Users\jsmith\AppData\Local\OracleAnalyticsDesktop\extdriver.paths
```

などです。

extdriver.paths 構成ファイルを更新するには、デフォルトの Teradata バージョン番号を除去し、使用している Teradata バージョン番号と置き換えます。必ずパスに\bin を含めてください。たとえば、Teradata 14.10 を使用している場合、C:\Program Files\Teradata\Client\15.10\bin を C:\Program

Files\Teradata\Client\14.10\bin に変更します。Oracle Analytics Desktop でサポートされているバージョンと異なる Teradata を使用している場合はどうしますか。を参照してください

### ファイルベースのデータ・ソースのデータをリフレッシュしようとする問題が発生します

Microsoft Excel、CSV または TXT データ・ソースのデータをリフレッシュする場合、次の要件に留意します。

- Excel ファイルをリフレッシュするには、新しいスプレッドシート・ファイルに、アップロードした元のファイルと同じ名前のシートが含まれていることを確認してください。シートが見つからない場合は、元のアップロード済ファイルのシートと一致するように、ファイルを修正する必要があります。
- リロードする Excel、CSV または TXT ファイルに列が欠落している場合、データのリロードが失敗したことを示すエラーを受信します。この場合、アップロードした元のファイルの列と一致するようにファイルを修正する必要があります。
- データ・ソースの作成に使用した Excel、CSV または TXT ファイルを移動または削除した場合、接続パスが「データ・ソース」ダイアログから削除されます。データ・ソースを元のソース・ファイルに再接続したり、「表示」ペインでデータ・ソースを右クリックしてこれを置換ファイルに接続したり、「オプション」メニューで「**データのリロード**」を選択できます。次に、ロードするファイルを参照して選択できます。
- 新規列が含まれる Excel、CSV または TXT ファイルをリロードした場合、その新規列は非表示としてマークされ、データセットを使用している既存のワークブックの「データ・パネル」には表示されません。これらの列を表示するには、「**非表示**」オプションをクリックします。

Excel スプレッドシートには特定の構造が必要です。[データセットのファイルについて](#)を参照してください。

### MongoDB データ・ソースのデータをリフレッシュできません

最初に MongoDB に接続すると、MongoDB ドライバはキャッシュ・ファイルを作成します。MongoDB スキーマの名前が変更され、MongoDB データ・ソースのリロードまたはワークブックでのデータ・ソースの使用を試みた場合、エラーが発生するか、Oracle Analytics が応答しないことがあります。

このエラーを修正するには、MongoDB キャッシュをクリアする必要があります。キャッシュをクリアするには、ディレクトリ C:\<your directory>\AppData\Local\Progress\DataDirect\MongoDB\_Schema の内容を削除します。たとえば、C:\Users\jsmith\AppData\Local\Progress\DataDirect\MongoDB\_Schema です

### 技術的問題の診断に役立つファイルはどこにありますか。

特定の問題の解決に役立つ診断ダンプ・ファイルを生成できます。このファイルには次の情報が含まれます:

- 更新情報
- インストーラ・ログ

- Oracle Business Intelligence プレゼンテーション・サーバー、Oracle Business Intelligence サーバー、およびその他のクリティカルなコンポーネントのステータス情報を含むアプリケーション・コンポーネント・ログ
  - Jetty ログ
  - データ・セキュリティ基準(DSS)ログ
  - Webcat メタデータ・プラグイン・ログ
  - Derby ログ
  - サーバー管理ワークベンチ(SAW)サーバー・ログ
  - Oracle Business Intelligence プレゼンテーション・サーバー・ログ
  - Oracle Business Intelligence サーバー・ログ
1. コマンド・プロンプトで Oracle Analytics Desktop のインストール・ディレクトリ (C:\Program Files\Oracle Analytics Desktop など)に移動します。
  2. diagnostic\_dump.cmd と入力して、.zip 出力ファイルの名前(output.zip など)を入力します。
  3. [Enter]を押してコマンドを実行します。  
診断出力.zip ファイルはインストール・ディレクトリにあります。

#### 特定の問題に関する詳細情報が必要です

発生している問題に関する詳細情報を入手するために使用できる、もう 1 つの便利なリソースは、コミュニティ・フォーラムです。

フォーラムはここにあります: [Oracle コミュニティ・フォーラム](#)



# C

## アクセシビリティの機能およびヒント

このトピックでは、Oracle Analytics Desktop のアクセシビリティ 機能および情報について説明します。

### トピック:

- [アクセシビリティ 機能を有効にした Oracle Analytics Desktop の起動](#)
- [ビジュアライゼーションのキーボード・ショートカット](#)
- [データ・フローのキーボード・ショートカット](#)

## アクセシビリティ 機能を有効にした Oracle Analytics Desktop の起動

ナビゲーションを改善し、インタフェースのアクセシビリティを高める機能を有効にできます。

アクセシビリティ 機能を有効にするには、Oracle Analytics Desktop をコマンドラインから起動する必要があります。コマンド・ウィンドウを開いて次のように入力します。

Windows の場合:

```
dvdesktop.exe - sdk
```

Mac の場合:

```
open /Applications/dvdesktop.app --args -sdk
```

コマンドを実行すると、Oracle Analytics Desktop が Web ブラウザで開きます。

## ビジュアライゼーションのキーボード・ショートカット

ビジュアライゼーションでの移動やアクションの実行には、キーボード・ショートカットを使用できます。

次のキーボード・ショートカットは、「ビジュアル化」キャンバスで作業するために使用しません。

---

### タスク

### キーボード・ショートカット

コンテキスト・メニューを表示します。コンテキスト・メニューから、[Shift]+[F10] 「エクスポート・ファイル」 オプションにアクセスして、ワークブックに列を追加できます。

| タスク                        | キーボード・ショートカット                                       |
|----------------------------|-----------------------------------------------------|
| コンテンツの印刷。                  | [Ctrl]+[P] (Windows)<br>[Command]+[Shift]+[P] (Mac) |
| 直前の元に戻すを取り消します。            | [Ctrl]+[Y]                                          |
| 新しく作成したワークブックに名前を付けて保存します。 | [Ctrl]+[Shift]+[S]                                  |
| 変更したワークブックを保存します。          | [Ctrl]+[S]                                          |
| 直前の変更を元に戻します。              | [Ctrl]+[Z]                                          |

これらのキーボード・ショートカットは、「ビジュアル化」キャンバスで表とピボット表を操作するために使用します。

**スクリーン・リーダー・ユーザー向けの情報:** 表およびピボット表のビジュアルライゼーションは、対話型データ・グリッドです。これらのデータのビジュアルライゼーションは静的な表ビューではないため、スクリーン・リーダーではこれらのビジュアルライゼーションは表オブジェクトとして認識されません。

| タスク                                                                                                                           | キーボード・ショートカット |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| コンテキスト・メニューを表示します。                                                                                                            | [Shift]+[F10] |
| アクセシビリティのフォーカスを左のセルに移動します。                                                                                                    | [←]           |
| アクセシビリティのフォーカスを右のセルに移動します。                                                                                                    | [→]           |
| フォーカスを最初の行に移動します。                                                                                                             | [Home]        |
| フォーカスを最後の行に移動します。                                                                                                             | [End]         |
| フォーカスを列ヘッダーに移動します。                                                                                                            | [Ctrl]+[↑]    |
| フォーカスを次の行に移動します。                                                                                                              | [↓]           |
| フォーカスを前の行に移動します。最初のデータ行にある場合は、列ヘッダーに移動します。                                                                                    | [↑]           |
| フォーカスを表に移動します。最初の[Shift]+[Tab]で表に入ると、フォーカスが最初の列ヘッダーに移動します。再度[Shift]+[Tab]を押すと、フォーカスが表データのビジュアルライゼーションの外部にある前のフォーカス対象要素に移動します。 | [Shift]+[Tab] |
| フォーカスを表またはピボット表に移動します。最初の[Tab]で表またはピボット表に入ると、フォーカスが最初の列ヘッダーに移動します。再度[Tab]を押すと、フォーカスが表データのビジュアルライゼーションの外部にある次のフォーカス対象要素に移動します。 | [Tab]         |
| フォーカスを選択し、次の行またはデータ・セルに移動します。                                                                                                 | [Shift]+[↓]   |
| フォーカスを選択し、前の行に移動します。                                                                                                          | [Shift]+[↑]   |

次のキーボード・ショートカットは、「ビジュアル化」キャンバスでのビジュアルライゼーションの操作中に使用します。

| タスク                                                          | キーボード・ショートカット |
|--------------------------------------------------------------|---------------|
| ビジュアルライゼーションをコピーして、ワークブック内の別のキャンバスまたは別のワークブック内のキャンバスに貼り付けます。 | [Ctrl]+[C]    |
| ビジュアルライゼーションを削除します。                                          | [Del]キー       |
| ビジュアルライゼーションを複製します。                                          | [Ctrl]+[D]    |

| タスク | キーボード・ショートカット |
|-----|---------------|
|-----|---------------|

ビジュアライゼーションを、ワークブック内のキャンバスまたは別のワークブック内のキャンバスに貼り付けます。 [Ctrl]+[V]

次のキーボード・ショートカットは、フィルタ・バーのフィルタ・パネルでのフィルタの操作中に使用します。

| タスク                | キーボード・ショートカット  |
|--------------------|----------------|
| 選択リストに検索文字列を追加します。 | [Ctrl]+[Enter] |

次のキーボード・ショートカットは、新規タブまたはウィンドウでデータセット、ワークブック、データ・フロー、シーケンスなどのアーティファクトを開いたり、作成したり、編集する場合に使用します。

| タスク                         | キーボード・ショートカット         |
|-----------------------------|-----------------------|
| 新規ブラウザ・タブでアーティファクトを開きます。    | [Ctrl]+アーティファクトをクリック  |
| 新規ブラウザ・ウィンドウでアーティファクトを開きます。 | [Shift]+アーティファクトをクリック |

文法パネルでの作業には、次のキーボード・ショートカットを使用します。

| タスク | キーボード・ショートカット    |
|-----|------------------|
| コピー | [Ctrl]/[Cmd]+[C] |
| 切取り | [Ctrl]/[Cmd]+[X] |
| 戻る  | [Shift]+[Tab]    |
| 進む  | [Tab]            |
| 貼付け | [Ctrl]/[Cmd]+[V] |

## データ・フローのキーボード・ショートカット

これらのキーボード・ショートカットを使用してデータ・フロー・エディタでアクションを実行します。

| タスク             | キーボード・ショートカット                  |
|-----------------|--------------------------------|
| 直前の変更を元に戻します。   | [Ctrl] + [Z] / [Command] + [Z] |
| 直前の元に戻すを取り消します。 | [Ctrl] + [Y] / [Command] + [Y] |

# D

## データ・ソースおよびデータ型のリファレンス

サポートされているデータ・ソース、データベースおよびデータ型について説明します。

### トピック

- [サポートされるデータ・ソース](#)
- [Oracle Applications Connector について](#)
- [証明書 - サポートされているデータ型](#)

## サポートされるデータ・ソース

Oracle Analytics Desktop では、多くの様々なデータ・ソースに接続できます。データ・ソースは、まず Oracle データベースによって、次にその他のデータベースによってアルファベット順にソートされます。

| データ・ソース/接続タイプ       | バージョン                                                                                                                        | Oracle Analytics Desktop for Windows | Oracle Analytics Desktop for Mac | 詳細情報                                                                                                                                                                                      |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Oracle Applications | Oracle Applications 接続タイプを使用して、Oracle Fusion Cloud Applications Suite およびオンプレミスの Oracle BI Enterprise Edition デプロイメントに接続します。 | はい                                   | はい                               | コネクタは複数の Oracle SaaS アプリケーションをサポートしています。 <a href="#">Oracle Applications Connector について</a> を参照してください。<br><a href="#">Oracle Fusion Cloud Applications Suite のアプリケーションへの接続</a> も参照してください。 |

| データ・ソース/接続タイプ                    | バージョン                                               | Oracle Analytics Desktop for Windows | Oracle Analytics Desktop for Mac | 詳細情報                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Oracle Autonomous Data Warehouse | -                                                   | はい                                   | はい                               | <p>パブリック IP アドレスのみへの接続です。</p> <p>複数の Oracle Autonomous Data Warehouse データ・ソースに接続できます。接続ごとにウォレットをアップロードします。</p> <p>データ・フローからの出力の保存をサポートします。</p> <p><a href="#">Oracle Autonomous Data Warehouse への接続</a>を参照してください。</p> <p>かわりに、デルタ共有を使用して Oracle Autonomous Data Warehouse に接続することもできます。「<b>デルタ共有</b>」接続タイプを使用します。<a href="#">デルタ共有を使用したデータベースへの接続</a>を参照してください。</p> |
| Oracle Database                  | 11.2.0.4+<br>12.1+<br>12.2+<br>18+<br>19+           | はい                                   | はい                               | <p>Oracle Database Classic Cloud Service に接続するには、Oracle Database 接続タイプを使用します。</p> <p>複数のデータベース・サービスに接続できます。接続ごとにウォレットをアップロードします。</p> <p>データ・フローからの出力の保存をサポートします。</p> <p>適切なセキュリティ・アクセス・ルールが設定され、データベース・リスニング・ポートのデータベース・サービスへのネットワーク接続が許可されていることを確認します。</p> <p><a href="#">Oracle データベースへの接続</a>を参照してください。</p>                                                      |
| Oracle Essbase                   | 11.1.2.4.0+<br>21c                                  | はい                                   | はい                               | <p><a href="#">Oracle Essbase への接続の作成</a>を参照してください。</p> <p>Oracle Essbase データセットはデータ・フローで使用できません。</p> <p>Oracle Essbase データ・ソースを使用するデータセットはブレンドできません。</p>                                                                                                                                                                                                           |
| Oracle Netsuite                  | Netsuite リリース<br>2019.2<br>(JDBC ドライバ<br>8.10.85.0) | はい                                   | はい                               | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Oracle Fusion Cloud B2C Service  | 1.2                                                 | はい                                   | いいえ                              | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

| データ・ソース/接続タイプ             | バージョン                                                                                                                                                              | Oracle Analytics Desktop for Windows | Oracle Analytics Desktop for Mac | 詳細情報                                                                           |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Oracle Talent Acquisition | -                                                                                                                                                                  | はい                                   | はい                               | -                                                                              |
| Action Ingres             | 5.0+                                                                                                                                                               | はい                                   | いいえ                              | -                                                                              |
| Action Matrix             | 5.0+                                                                                                                                                               | はい                                   | いいえ                              | -                                                                              |
| Action Vector             | 5.0+                                                                                                                                                               | はい                                   | いいえ                              | -                                                                              |
| Amazon Aurora             | -                                                                                                                                                                  | はい                                   | いいえ                              | -                                                                              |
| Amazon EMR                | Amazon Hadoop 2.7.2 および Hive 1.0.0 が実行されている<br>Amazon EMR 4.7.2<br>Amazon EMR (MapR) - MapR Hadoop M3 および Hive 0.13.1 が実行されている<br>Amazon Machine Image (AMI) 3.3.2 | はい                                   | いいえ                              | 複合データ型はサポートされていません。                                                            |
| Amazon Redshift           | 1.0.1036 +                                                                                                                                                         | はい                                   | いいえ                              | -                                                                              |
| Apache Drill              | 1.7+                                                                                                                                                               | はい                                   | いいえ                              | -                                                                              |
| Apache Hive               | 2.3.0+<br>3.0+                                                                                                                                                     | はい                                   | いいえ                              | Kerberos をサポートします。<br>データ・フローからの出力の保存をサポートします。                                 |
| Cassandra                 | 3.10                                                                                                                                                               | はい                                   | いいえ                              | -                                                                              |
| Centrica                  | TBD                                                                                                                                                                | はい                                   | はい                               | -                                                                              |
| CSV ファイル                  | -                                                                                                                                                                  | はい                                   | はい                               | -                                                                              |
| DB2                       | 10.1+<br>10.5+                                                                                                                                                     | はい                                   | いいえ                              | -                                                                              |
| DataBricks                | -                                                                                                                                                                  | はい                                   | いいえ                              | <b>「デルタ共有」</b> 接続タイプを使用します。<br><a href="#">デルタ共有を使用したデータベースへの接続</a> を参照してください。 |
| デルタ共有                     | -                                                                                                                                                                  | はい                                   | いいえ                              | <a href="#">デルタ共有を使用したデータベースへの接続</a> を参照してください。                                |
| DropBox                   | -                                                                                                                                                                  | はい                                   | いいえ                              | -                                                                              |
| Elastic Search            | 5.6.4+                                                                                                                                                             | はい                                   | -                                | -                                                                              |
| Google アナリティクス            | V4                                                                                                                                                                 | はい                                   | いいえ                              | -                                                                              |

| データ・ソース/接続タイプ                     | バージョン                                               | Oracle Analytics Desktop for Windows | Oracle Analytics Desktop for Mac | 詳細情報                                       |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------|
| Google Universal Analytics (レガシー) | ユニバーサル・アナリティクス                                      | はい                                   | いいえ                              | -                                          |
| Google Cloud                      | -                                                   | はい                                   | いいえ                              | -                                          |
| Google ドライブ                       | -                                                   | はい                                   | いいえ                              | -                                          |
| GreenPlum                         | 4.3.8+                                              | はい                                   | いいえ                              | -                                          |
| HortonWorks Hive                  | 1.2+                                                | はい                                   | いいえ                              | Kerberos をサポートします。データ・フローからの出力の保存をサポートします。 |
| HP Vertica                        | 7+                                                  | はい                                   | いいえ                              | -                                          |
| IBM BigInsights Hive              | 1.2+                                                | はい                                   | いいえ                              | Kerberos をサポートします。                         |
| Impala                            | 2.7+                                                | はい                                   | いいえ                              |                                            |
| Informix                          | 12.1+                                               | はい                                   | いいえ                              | -                                          |
| JDBC                              | 汎用 JDBC ドライバ・サポート                                   | はい                                   | いいえ                              | JDBC を使用したデータへの接続を参照してください。                |
| MapR Hive                         | 1.2+                                                | -                                    | -                                | Kerberos をサポートします。データ・フローからの出力の保存をサポートします。 |
| Microsoft Access                  | 2013<br>2016                                        | はい                                   | いいえ                              | -                                          |
| Microsoft Azure SQL Database      | -                                                   | はい*                                  | TBD                              | * 「接続の作成」 ページで、「SQL サーバー」 接続タイプを使用します。     |
| Microsoft Azure Synapse Analytics | -                                                   | はい                                   | はい                               | -                                          |
| Microsoft Excel                   | -                                                   | はい                                   | はい                               | XLSX ファイル(およびピボット・データのない XLS)のみ。           |
| MonetDB                           | 5+                                                  | はい                                   | いいえ                              | -                                          |
| MongoDB                           | 3.2.5                                               | はい                                   | いいえ                              | -                                          |
| MySQL                             | 5.6+<br>5.7+                                        | はい                                   | いいえ                              | MySQL Community Edition への接続はサポートされていません。  |
| MySQL Heatwave                    | 8.0.31+ 注意: (クラウド・オフライン - 現在サポートされている最新のクラウド・バージョン) | はい                                   | はい                               | -                                          |
| Netezza                           | 7                                                   | はい                                   | いいえ                              | -                                          |
| OData                             | 4.0+                                                | はい                                   | いいえ                              | -                                          |
| ODBC                              | 汎用 ODBC ドライバ・サポート                                   | -                                    | -                                | -                                          |

| データ・ソース/接続タイプ        | バージョン                   | Oracle Analytics Desktop for Windows | Oracle Analytics Desktop for Mac | 詳細情報                                              |
|----------------------|-------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------|
| Pivotal HD Hive      | -                       | はい                                   | いいえ                              | Kerberos をサポートします。                                |
| PostgreSQL           | 9.0+                    | はい                                   | いいえ                              | -                                                 |
| Presto               | -                       | はい                                   | いいえ                              | -                                                 |
| Salesforce           | -                       | はい                                   | いいえ                              | -                                                 |
| Snowflake データ・ウェアハウス | 現在のバージョン                | はい                                   | はい                               | <a href="#">スノーフレイク・データ・ウェアハウスへの接続</a> を参照してください。 |
| Spark                | 1.6+                    | はい                                   | いいえ                              | データ・フローからの出力の保存をサポートします。                          |
| SQL Server           | 2014<br>2016            | はい                                   | いいえ                              | -                                                 |
| Sybase ASE           | 15.7+                   | はい                                   | いいえ                              | -                                                 |
| Sybase IQ            | 16+                     | はい                                   | いいえ                              | -                                                 |
| Teradata             | 14<br>15<br>16<br>16.10 | はい                                   | いいえ                              | -                                                 |
| Teradata Aster       | 6.10+                   | はい                                   | いいえ                              | -                                                 |

## Oracle Applications Connector について

"Oracle Applications"接続タイプ()によって、Oracle Analytics を使用して Oracle Fusion Cloud Applications Suite のアプリケーションからのデータをビジュアル化できるようになります。たとえば、Oracle Fusion Cloud Financials などです。"Oracle Applications"接続タイプを使用して、オンプレミスの Oracle BI Enterprise Edition デプロイメント(適切なレベルにパッチが適用されている場合)または別の Oracle Analytics サービスに接続することもできます。

Fusion Applications Suite で、次のアプリケーションに接続できます:

- Oracle Fusion Cloud Financials
- Oracle Fusion Cloud Human Capital Management
- Oracle Fusion Cloud Loyalty
- Oracle Fusion Cloud Procurement
- Oracle Fusion Cloud Project
- Oracle Fusion Cloud Supply Chain Planning
- Oracle Sales Automation



### ノート:

Fusion Applications Suite のアプリケーションに接続する場合、Oracle Transactional Business Intelligence レポートからデータにアクセスします。これらのレポートは Oracle Transactional Business Intelligence でのキャッシュに依存し、Oracle Analytics で使用可能なデータはキャッシュされたデータに基づいています。Oracle Analytics から Oracle Transactional Business Intelligence のキャッシュ動作を制御することはできません。

## 動作保証 - サポートされているデータ型

ここでは、Oracle Analytics でサポートされているデータ型について説明します。

### トピック:

- サポートされる基本データ型
- データベースでサポートされるデータ型

## サポートされる基本データ型

データ・ソースから読み取る際は、Oracle Analytics により、受信したデータ型からサポートされているデータ型へのマップが試みられます。

たとえば、日付値のみが格納されたデータベース列は **DATE**、数値と文字列値の組合せが格納されたスプレッドシート列は **VARCHAR**、小数値がある数値データが格納されたデータ列は **DOUBLE** または **FLOAT** に設定されます。

場合によっては、Oracle Analytics がソース・データ型を変換できないことがあります。このデータ型の問題を回避するには、**SQL** コマンドを入力して、データ列をサポートされているデータ型に手動で変換できます。別の状況として Oracle Analytics では、**BLOB**、**JSON**、**XML** など、バイナリや複合データ型を表現できません。

一部のデータ型はサポートされないことに注意してください。サポートされないデータ型がデータ・ソースに含まれていると、エラー・メッセージが表示されます。

Oracle Analytics は、次のベース・データ型をサポートしています:

- **数値型** - SMALLINT、SMALLUNIT、TINYINT、TINYUINT、UINT、BIT、FLOAT、INT、NUMERIC、DOUBLE
- **日付型** - DATE、DATETIME、TIMESTAMP、TIME
- **文字列型** - LONGVARCHAR、CHAR、VARCHAR

## データベースでサポートされるデータ型

Oracle Analytics は、次のデータ型をサポートしています。

| データ<br>ベース・<br>タイプ | サポートされているデータ型                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Oracle             | BINARY DOUBLE、 BINARY FLOAT<br>CHAR、 NCHAR<br>CLOB、 NCLOB<br>DATE<br>FLOAT<br>NUMBER、 NUMBER (p,s)、<br>NVARCHAR2、 VARCHAR2<br>ROWID<br>TIMESTAMP、 TIMESTAMP WITH LOCAL TIMEZONE、 TIMESTAMP WITH TIMEZONE                                                   |
| DB2                | BIGINT<br>CHAR、 CLOB<br>DATE、 DECFLOAT、 DECIMAL、 DOUBLE<br>FLOAT<br>INTEGER<br>LONGVAR<br>NUMERIC<br>REAL<br>SMALLINT<br>TIME、 TIMESTAMP<br>VARCHAR                                                                                                        |
| SQL<br>Server      | BIGINT、 BIT<br>CHAR<br>DATE、 DATETIME、 DATETIME2、 DATETIMEOFFSET、 DECIMAL<br>FLOAT<br>INT<br>MONEY<br>NCHAR、 NTEXT、 NUMERIC、 NVARCHAR、 NVARCHAR(MAX)<br>REAL<br>SMALLDATETIME、 SMALLINT、 SMALLMONEY<br>TEXT、 TIME、 TINYINT<br>VARCHAR、 VARCHAR(MAX)<br>XML |

---

**データ  
ベース・  
タイプ**    **サポートされているデータ型**

---

MySQL    BIGINT、BIGINT UNSIGNED  
CHAR  
DATE、DATETIME、DECIMAL、DECIMAL UNSIGNED、DOUBLE、DOUBLE UNSIGNED  
FLOAT、FLOAT UNSIGNED  
INTEGER、INTEGER UNSIGNED  
LONGTEXT  
MEDIUMINT、MEDIUMINT UNSIGNED、MEDIUMTEXT  
SMALLINT、SMALLINT UNSIGNED  
TEXT、TIME、TIMESTAMP、TINYINT、TINYINT UNSIGNED、TINYTEXT  
VARCHAR  
YEAR

---

Apache  
Spark    BIGINT、BOOLEAN  
DATE、DECIMAL、DOUBLE  
FLOAT  
INT  
SMALLINT、STRING  
TIMESTAMP、TINYINT  
VARCHAR

---

Teradat  
a    BIGINT、BYTE、BYTEINT  
CHAR、CLOB  
DATE、DECIMAL、DOUBLE  
FLOAT  
INTEGER  
NUMERIC  
REAL  
SMALLINT  
TIME、TIMESTAMP  
VARCHAR

---

# E

## データ準備のリファレンス

このトピックでは、データセットに対するデータ変換の変更を実行する場合に使用できる、推奨事項およびオプションのセットとタイプについて説明します。

### トピック:

- [変換リファレンス](#)
- [クイック・データ変換の列メニュー・オプション](#)

## 変換リファレンス

変換エディタでデータセット列を右クリックしてアクセスできるデータ変換オプションについて説明します。たとえば、レースのラップ・タイムをデータセット列に分類するには、「Lap Time」列を右クリックして、「ビン」を選択する必要があります。

| オプション         | 説明                                                                                                                         |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ビン            | 数値範囲に対して独自のカスタム・グループを作成します。たとえば、カスタム要件に基づいて、13歳未満、若年成人、成人または高齢者にビン化した年齢範囲を使用して、年齢列のビンを作成できます。                              |
| 日付に変換         | 列のデータ型を日付に変更し、日付ではないすべての値を列から削除します。                                                                                        |
| 数値に変換         | 列のデータ型を数値に変更することで、数値ではないすべての値を列から削除します。                                                                                    |
| テキストに変換       | 列のデータ型をテキストに変更します。                                                                                                         |
| 作成            | 関数に基づいて列を作成します。                                                                                                            |
| 複製            | 選択した列と同じコンテンツで列を作成します。                                                                                                     |
| 編集            | 列を編集します。たとえば、名前の変更、別の列の選択または関数の更新が可能です。                                                                                    |
| グループ、条件付きグループ | 「グループ」を選択して、独自のカスタム・グループを作成します。たとえば、都道府県をカスタム地域とグループ化したり、ドルの金額を小、中、大を示すグループに分類できます。                                        |
| 非表示           | 「データ・パネル」およびビジュアライゼーションで列を非表示にします。非表示の列を表示する必要がある場合は、ページ・フッターで「非表示列」(ゴースト・アイコン)をクリックします。その後、個々の列を表示するか、一度にすべての非表示列を表示できます。 |
| 対数            | 式の自然対数を計算します。                                                                                                              |
| 小文字           | 列のコンテンツをすべて小文字の値に更新します。                                                                                                    |
| 累乗            | 列の値を指定した指数で累乗します。デフォルトの指数は2です。                                                                                             |
| 名前変更          | 任意の列の名前を変更できます。                                                                                                            |
| 置換            | 選択した列内の特定のテキストを、指定した任意の値に変更します。たとえば、列内の <i>Mister</i> のすべてのインスタンスを <i>Mr.</i> に変更できます。                                     |
| 文の先頭大文字       | 列のコンテンツを、文の最初の語の最初の文字が大文字になるように更新します。                                                                                      |
| 分割            | 特定の列値をいくつかの部分に分割します。たとえば、名前という列を名と姓に分割できます。                                                                                |

| オプション | 説明                         |
|-------|----------------------------|
| 平方根   | 選択した列内の値の平方根が移入された列を作成します。 |
| 大文字   | 列のコンテンツをすべて大文字の値に更新します。    |

## クイック・データ変換の列メニュー・オプション

変換エディタでは、列オプションを使用すると、データを簡単に変換できます。たとえば、レースのラップ・タイムをデータセット列に分類するには、「Lap Time」列を右クリックして、「ピン」を選択する必要があります。

| オプション   | 説明                                                                                                                                         |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ピン      | 数値範囲に対してカスタム・グループを作成します。                                                                                                                   |
| 数値に変換   | 列のデータ型を数値に変更し、数値ではないすべての値を削除します。                                                                                                           |
| テキストに変換 | 列のデータ型をテキストに変更します。                                                                                                                         |
| 削除      | データセットから列を選択して除去します。                                                                                                                       |
| 複製      | 選択した列と同じデータを含む列を作成します。                                                                                                                     |
| グループ    | 列グループを作成して関連する値を結合します。たとえば、都道府県をカスタム地域とグループ化したり、ドルの金額を小、中、大を示すグループに分類できます。                                                                 |
| 小文字     | 列のすべてのテキストを小文字に変換します。                                                                                                                      |
| 列のマージ   | 2 つ以上の列を結合して 1 つの列として表示します。                                                                                                                |
| 名前変更    | 列名を変更します。                                                                                                                                  |
| 文の先頭大文字 | 列内の各行の最初の単語の最初の文字を大文字にします。                                                                                                                 |
| 変換      | 式を使用し、列データを変更します。                                                                                                                          |
| トリミング   | テキスト・データから先頭および末尾のスペースを削除します。Oracle Analytics では、データ・プレビューに先頭または末尾のスペースは表示されませんが、元のデータ・ソースに先頭または末尾のスペースが含まれている場合、これによって問合せが影響を受ける可能性があります。 |
| 大文字     | 列のすべてのテキストを大文字に変換します。                                                                                                                      |

# F

## 式エディタのリファレンス

この項では、式エディタで使用できる式要素について説明します。

トピック:

- [SQL 演算子](#)
- [条件式](#)
- [関数](#)
- [定数](#)
- [型](#)

### SQL 演算子

SQL 演算子を使用して、式間の比較および算術演算を指定します。

様々なタイプの SQL 演算子を使用できます。

| 演算子     | 例                                                     | 説明                                                                                                               | 構文                                    |
|---------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| BETWEEN | "COSTS"."UNIT_COST" BETWEEN 100.0 AND 5000.0          | 値が 2 つの境界値の間(境界値は含まない)にあるかどうかを判断します。条件を否定する場合は、BETWEEN の前に NOT を付けることができます。                                      | BETWEEN [LowerBound] AND [UpperBound] |
| IN      | "COSTS"."UNIT_COST" IN (200, 600, 'A')                | 値が値のセット内に存在するかどうかを判断します。                                                                                         | IN ([Comma Separated List])           |
| IS NULL | "PRODUCTS"."PRODUCT_NAME" IS NULL                     | 値が null かどうかを判断します。                                                                                              | IS NULL                               |
| LIKE    | "PRODUCTS"."PRODUCT_NAME" LIKE 'prod%'                | 値が文字列のすべてまたは一部と一致するかどうかを判断します。通常、ゼロ文字以上の任意の文字列と一致することを示すワイルドカード文字(%)、または任意の単一の文字と一致することを示すワイルドカード文字(_)とともに使用します。 | LIKE                                  |
| +       | (FEDERAL_REVENUE + LOCAL_REVENUE) - TOTAL_EXPENDITURE | 加算用のプラス記号。                                                                                                       | +                                     |

| 演算子     | 例                                                     | 説明                                     | 構文     |
|---------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------|
| -       | (FEDERAL_REVENUE + LOCAL_REVENUE) - TOTAL_EXPENDITURE | 減算用のマイナス記号。                            | -      |
| * または X | SUPPORT_SERVICE_EXPENDITURE * 1.5                     | 乗算用の乗算記号。                              | *<br>X |
| /       | CAPITAL_OUTLAY_EXPENDITURE / 1.05                     | 除算用の除算記号。                              | /      |
| %       |                                                       | パーセンテージ                                | %      |
|         | STATE    CAST(YEAR AS CHAR(4))                        | 文字列の連結。                                |        |
| (       | (FEDERAL_REVENUE + LOCAL_REVENUE) - TOTAL_EXPENDITURE | 左カッコ。                                  | (      |
| )       | (FEDERAL_REVENUE + LOCAL_REVENUE) - TOTAL_EXPENDITURE | 右カッコ。                                  | )      |
| >       | YEAR > 2000 and YEAR < 2016 and YEAR <> 2013          | 大なり記号は、値が比較対象より大きいことを示します。             | >      |
| <       | YEAR > 2000 and YEAR < 2016 and YEAR <> 2013          | 小なり記号は、値が比較対象より小さいことを示します。             | <      |
| =       |                                                       | 等号は、同じ値であることを示します。                     | =      |
| >=      |                                                       | 以上記号は、値が比較対象と同じか、比較対象より大きいことを示します。     | >=     |
| <=      |                                                       | 以下記号は、値が比較対象と同じか、比較対象より小さいことを示します。     | <=     |
| <>      | YEAR > 2000 and YEAR < 2016 and YEAR <> 2013          | 等しくありませんは、値が比較対象より大きいか小さいが、異なることを示します。 | <>     |

| 演算子 | 例                                           | 説明                              | 構文 |
|-----|---------------------------------------------|---------------------------------|----|
| ,   | STATE in<br>( 'ALABAMA', 'CAL<br>IFORNIA' ) | カンマは、リスト内の要素を区切るため、<br>に使用されます。 |    |

## 関数

式で使用できる関数には様々なタイプがあります。

### トピック:

- [集計関数](#)
- [分析関数](#)
- [変換関数](#)
- [日付と時間関数](#)
- [日付抽出関数](#)
- [表示関数](#)
- [評価関数](#)
- [算術関数](#)
- [集計実行関数](#)
- [文字列関数](#)
- [システム関数](#)
- [時系列関数](#)

## 集計関数

集計関数は、複数の値に対して操作を実行しサマリー結果を作成します。

次のリストに、列およびメジャー列で使用できる集計ルールを示します。リストには、分析の計算項目の作成時に使用できる関数も含まれています。

- **デフォルト** - セマンティック・モデルと同様に、もしくは分析の最初の作成者によって、デフォルトの集計ルールが適用されます。分析の計算項目には使用できません。
- **サーバーの設定を適用** — Oracle Analytics によって決定された集計ルール(セマンティック・モデルで定義されたルールなど)が適用されます。集計は、合計、最小および最大などの単純なルールの場合は、Oracle Analytics 内で実行されます。「レイアウト」ペインのメジャー列または分析の計算項目には使用できません。
- **SUM** - 結果セットに含まれるすべての値を加算して取得した合計が計算されます。数値を含む項目に使用します。
- **MIN** - 結果セットに含まれる行の最小値(最も低い数値)が計算されます。数値を含む項目に使用します。
- **MAX** - 結果セットに含まれる行の最大値(最も高い数値)が計算されます。数値を含む項目に使用します。



- **AVG** - 結果セットに含まれる項目の平均値が計算されます。数値を含む項目に使用します。表およびピボット表の平均が、近似の整数値に丸められます。
- **FIRST** - メジャーに関して、結果セットに含まれるその項目のうち、最初に出現するものが選択されます。計算項目の場合は、「選択済」リストの表示に準じて最初のメンバーが選択されます。「列式の編集」ダイアログ・ボックスでは使用できません。
- **LAST** - 結果セットに含まれるその項目のうち、最後に出現するものが選択されます。計算項目の場合は、「選択済」リストの表示に準じて最後のメンバーが選択されます。「列式の編集」ダイアログ・ボックスでは使用できません。
- **COUNT** - その項目に関して、結果セットに含まれる **null** でない値を持つ行の数が計算されます。通常、項目は列名であり、その場合はその列に対して **null** 以外の値を持つ行の数が返されます。
- **COUNT DISTINCT** - **COUNT** 関数に個別処理を追加します。つまり、項目の個別の出現が 1 回のみカウントされるようになります。
- **なし** - 集計は適用されません。分析の計算項目には使用できません。
- **レポートを基準にした合計(適用可能な場合)** — 選択解除すると、メジャーにフィルタが適用される前に、結果セット全体に基づいて、**Oracle Analytics** によって合計が計算されます。「列式の編集」ダイアログ・ボックスまたは分析の計算項目には使用できません。属性列のみに使用できます。

| 関数              | 例                                        | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 構文                                                       |
|-----------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| AGGREGATE<br>AT | AGGREGATE (sales<br>AT year)             | 指定したデータ・モデル階層内のレベルに基づいて列を集計します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>measure</i> は、メジャー列の名前です。</li> <li>• <i>level</i> は、集計するレベルです。</li> </ul> <p>オプションで、複数のレベルを指定できます。1 番目の引数で指定したメジャーのメジャー・レベルとして使用されるレベルを含むディメンションのレベルを指定できません。たとえば、<i>month</i> が <i>yearly_sales</i> のメジャー・レベルとして使用される同じ時間ディメンションからのものである場合、この関数を AGGREGATE (yearly_sales AT month) として記述することはできません。</p> | AGGREGATE (measure AT<br>level [, level1,<br>levelN])    |
| AGGREGATE<br>BY | AGGREGATE (sales<br>BY month,<br>region) | 1 つ以上のディメンション列に基づいてメジャーを集計します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>measure</i> は、集計するメジャー列の名前です。</li> <li>• <i>column</i> は、集計するディメンション列です。</li> </ul> <p>複数の列に基づいてメジャーを集計できます。</p>                                                                                                                                                                                          | AGGREGATE (measure BY<br>column [, column1,<br>columnN]) |
| AVG             | Avg (Sales)                              | 数値のセットの平均(平均値)を計算します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | AVG (expr)                                               |
| AVGDISTINCT     |                                          | 式のすべての値の平均(平均値)を個別に計算します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | AVG (DISTINCT expr)                                      |

| 関数            | 例                                                                                                 | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 構文                                                                                                                                                                                         |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BIN           | <pre>BIN(revenue BY productid, year WHERE productid &gt; 2 INTO 4 BINS RETURNING RANGE_LOW)</pre> | 指定された数式を、指定された数の等幅のバケットに分類します。この関数は、ビン番号、またはビン間隔の 2 つのエンドポイントのいずれかを返すことができます。<br><b>numeric_expr</b> はビンに対するメジャーまたは数値属性です。 <b>BY grain_expr1,..., grain_exprN</b> は、 <b>numeric_expr</b> が計算されるグレインを定義する式のリストです。 <b>BY</b> はメジャー式では必須ですが、属性式ではオプションです。 <b>WHERE</b> は数値がビンに割り当てられる前に <b>numeric_expr</b> に適用されるフィルタです。 <b>INTO number_of_bins</b> <b>BINS</b> は、返すビンの数です。 <b>BETWEEN min_value AND max_value</b> は、最も外側のビンのエンドポイントに使用する最小値と最大値です。 <b>RETURNING NUMBER</b> は、戻り値をビン番号(1、2、3、4 など)にすることを示しています。これがデフォルト値です。 <b>RETURNING RANGE_LOW</b> は、ビン間隔の最低値を示します。 <b>RETURNING RANGE_HIGH</b> は、ビン間隔の最高値を示します | <pre>BIN(numeric_expr [BY grain_expr1, ..., grain_exprN] [WHERE condition] INTO number_of_bins BINS [BETWEEN min_value AND max_value] [RETURNING {NUMBER   RANGE_LOW   RANGE_HIGH}])</pre> |
| BottomN       |                                                                                                   | 式引数の下位 <b>n</b> 件の値を 1 から <b>n</b> 番目までランク付けします。1 が最下位の数値です。<br><b>expr</b> は、数値に評価される任意の式です。<br><b>integer</b> は、任意の正の整数です。結果セットに表示されるランキングの下位数を表し、1 が最低ランクです。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <pre>BottomN(expr, integer)</pre>                                                                                                                                                          |
| COUNT         | <pre>COUNT(Products)</pre>                                                                        | <b>null</b> 以外の値を含む項目の数を判別します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <pre>COUNT(expr)</pre>                                                                                                                                                                     |
| COUNTDISTINCT |                                                                                                   | 個別の処理を <b>COUNT</b> 関数に追加します。<br><b>expr</b> は任意の式です。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <pre>COUNT(DISTINCT expr)</pre>                                                                                                                                                            |
| COUNT*        | <pre>SELECT COUNT(*) FROM Facts</pre>                                                             | 行数をカウントします。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <pre>COUNT(*)</pre>                                                                                                                                                                        |
| First         | <pre>First(Sales)</pre>                                                                           | 式引数の <b>null</b> 以外の最初の戻り値を選択します。 <b>First</b> 関数は、明示的に定義されたディメンションで指定される最も詳細なレベルで動作します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <pre>First([NumericExpression])</pre>                                                                                                                                                      |
| Last          | <pre>Last(Sales)</pre>                                                                            | 式の <b>null</b> 以外の最後の戻り値を選択します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <pre>Last([NumericExpression])</pre>                                                                                                                                                       |
| MAVG          |                                                                                                   | 現在の行を含めて、結果セットのデータの最後の <b>n</b> 行の移動平均を計算します。<br><b>expr</b> は、数値に評価される任意の式です。<br><b>integer</b> は、任意の正の整数です。最後の <b>n</b> 行のデータ平均を表します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <pre>MAVG(expr, integer)</pre>                                                                                                                                                             |
| MAX           | <pre>MAX(Revenue)</pre>                                                                           | 数値式引数に一致する行の最大値(最も高い数値)を計算します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <pre>MAX(expr)</pre>                                                                                                                                                                       |
| MEDIAN        | <pre>MEDIAN(Sales)</pre>                                                                          | 数値式引数に一致する行のメジアン(中央)値を計算します。偶数行がある場合、メジアンは 2 つの中央行の平均値です。通常、この関数は <b>double</b> 値を返します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <pre>MEDIAN(expr)</pre>                                                                                                                                                                    |

| 関数          | 例                                                 | 説明                                                                                                                                                                                                                                                     | 構文                              |
|-------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| MIN         | MIN (Revenue)                                     | 数値式引数に一致する行の最小値(最も低い数値)を計算します。                                                                                                                                                                                                                         | MIN(expr)                       |
| NTILE       |                                                   | <p>ユーザー指定範囲内での値のランクを判別します。範囲内のランクを示す整数が返されます。<b>numTiles=100</b>を指定した <b>NTILE</b> は、一般に「パーセンタイル」(1 から 100 までの範囲の数値で、<b>100</b> がこの分割の最高値)と呼ばれる値を返します。</p> <p><b>expr</b> は、数値に評価される任意の式です。<br/><b>numTiles</b> は、タイルの数を表す、<b>null</b> ではない正の整数です。</p> | NTILE(expr, numTiles)           |
| PERCENTILE  |                                                   | <p>数値式引数に一致する各値のパーセンタイル・ランクを計算します。パーセンタイル・ランクの範囲は、<b>0</b> (<b>0</b> 番目のパーセンタイル) から <b>1</b> (<b>100</b> 番目のパーセンタイル) です。</p> <p><b>expr</b> は、数値に評価される任意の式です。</p>                                                                                      | PERCENTILE(expr)                |
| RANK        | RANK(chronological_key, null, year_key_columns)   | <p>数値式引数に一致する各値のランクを計算します。最も高い数にはランク <b>1</b> が割り当てられ、次に続くランクには <b>2</b>、<b>3</b>、<b>4</b> などの連続した整数が割り当てられます。ある値が等しい場合、同じランクが割り当てられます(例: <b>1</b>、<b>1</b>、<b>1</b>、<b>4</b>、<b>5</b>、<b>5</b>、<b>7</b>...)。</p> <p><b>expr</b> は、数値に評価される任意の式です。</p> | RANK(expr)                      |
| STDDEV      | STDDEV (Sales)<br>STDDEV (DISTINCT Sales)         | 値のセットの標準偏差を返します。通常、戻り型は <b>double</b> です。                                                                                                                                                                                                              | STDDEV(expr)                    |
| STDDEV_POP  | STDDEV_POP (Sales)<br>STDDEV_POP (DISTINCT Sales) | 母分散と標準偏差の計算式を使用して、値のセットの標準偏差を返します。                                                                                                                                                                                                                     | STDDEV_POP([NumericExpression]) |
| SUM         | SUM (Revenue)                                     | 数値式引数に一致するすべての値を加算して得られる合計を計算します。                                                                                                                                                                                                                      | SUM(expr)                       |
| SUMDISTINCT |                                                   | <p>数値式引数に一致するすべての値を個別に加算して得られる合計を計算します。</p> <p><b>expr</b> は、数値に評価される任意の式です。</p>                                                                                                                                                                       | SUM(DISTINCT expr)              |
| TOPN        |                                                   | <p>式引数の上位 <b>n</b> 件の値を <b>1</b> から <b>n</b> 番目までランク付けします。<b>1</b> が最上位の数値です。</p> <p><b>expr</b> は、数値に評価される任意の式です。<br/><b>integer</b> は、任意の正の整数です。結果セットに表示されるランキングの上位数を表し、<b>1</b> が最高ランクです。</p>                                                       | TOPN(expr, integer)             |

## 分析関数

分析関数では、トレンド線やクラスタなどのモデルを使用してデータを調査できます。

| 関数              | 例                                                                                                                                                                              | 説明                                                                                                                                                                                                     | 構文                                                                                                                                      |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TRENDLINE       | TRENDLINE (revenue, (calendar_year, calendar_quarter, calendar_month) BY (product), 'LINEAR', 'VALUE')                                                                         | ビジュアライゼーションを表示する際に、「統計の追加」プロパティを使用してトレンド線を適用することをお勧めします。ビジュアライゼーション・プロパティの調整を参照してください。<br><br>線形、多項式または指数モデルに適合させて、適合した値またはモデルを返します。 <i>numeric_expr</i> はトレンドの Y 値を表し、 <i>series</i> (時間列)は X 値を表します。 | TRENDLINE (numeric_expr, ([series]) BY ([partitionBy]), model_type, result_type)                                                        |
| CLUSTER         | CLUSTER ((product, company), (billed_quantity, revenue), 'clusterName', 'algorithm=k-means;numClusters=%1;maxIter=%2;useRandomSeed=FALSE;enablePartitioning=TRUE', 5, 10)      | K 平均法または階層的クラスタリングを使用する 1 つ以上の入力式に基づいてレコード・セットをグループに集めます。                                                                                                                                              | CLUSTER ((dimension_expr1, ... dimension_exprN), (expr1, ... exprN), output_column_name, options, [runtime_binded_options])             |
| OUTLIER         | OUTLIER ((product, company), (billed_quantity, revenue), 'isOutlier', 'algorithm=kmeans')                                                                                      | K 平均法、階層的クラスタリングまたは多変量外れ値検出アルゴリズムを使用する 1 つ以上の入力式に基づいて、レコードを外れ値として分類します。                                                                                                                                | OUTLIER ((dimension_expr1, ... dimension_exprN), (expr1, ... exprN), output_column_name, options, [runtime_binded_options])             |
| REGR            | REGR (revenue, (discount_amount), (product_type, brand), 'fitted', '')                                                                                                         | 線形モデルに適合させて、適合した値またはモデルを返します。この関数は、2 つのメジャーに線形曲線を適合するために使用できません。                                                                                                                                       | REGR (y_axis_measure_expr, (x_axis_expr), (category_expr1, ..., category_exprN), output_column_name, options, [runtime_binded_options]) |
| EVALUATE_SCRIPT | EVALUATE_SCRIPT ('filerepo://obiee.Outliers.xml', 'isOutlier', 'algorithm=kmeans;id=%1;arg1=%2;arg2=%3;useRandomSeed=False;', customer_number, expected_revenue, customer_age) | 1 つ以上の列またはリテラル式を入力として渡して、 <i>script_file_path</i> に指定された Python スクリプトを実行します。関数の出力は <i>output_column_name</i> によって決まります。                                                                                | EVALUATE_SCRIPT (script_file_path, output_column_name, options, [runtime_binded_options])                                               |

## 変換関数

変換関数は、ある形式から別の形式に値を変換します。

| 関数          | 例                                                                                                                                                                                         | 説明                                                                                                                                   | 構文                                                         |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| CAST        | CAST(hiredate AS<br>CHAR(40)) FROM<br>employee                                                                                                                                            | 式または <b>null</b> リテラルのデータ型を別のデータ型に変更します。たとえば、 <b>customer_name</b> (CHAR または VARCHAR のデータ型) または <b>birthdate</b> (日時リテラル) をキャストできます。 | CAST(expr AS type)                                         |
| IFNULL      | IFNULL(Sales, 0)                                                                                                                                                                          | ある式が <b>null</b> 値と評価されるかどうかをテストし、評価された場合は、指定された値をその式に割り当てます。                                                                        | IFNULL(expr, value)                                        |
| INDEXCOL    | SELECT<br>INDEXCOL(VALUEOF<br>(NQ_SESSION.GEOGRAPHY<br>_LEVEL), Country,<br>State, City), Revenue<br>FROM Sales                                                                           | 外部情報を使用して、サインイン・ユーザーが表示するのに適切な列を戻します。                                                                                                | INDEXCOL([integer<br>literal], [expr1] [,<br>[expr2], ?-]) |
| NULLIF      | SELECT e.last_name,<br>NULLIF(e.job_id,<br>j.job_id) "Old Job<br>ID" FROM employees e,<br>job_history j WHERE<br>e.employee_id =<br>j.employee_id ORDER<br>BY last_name, "Old<br>Job ID"; | 2つの式を比較します。それらが等しい場合、関数により <b>NULL</b> が戻されます。それらが等しくない場合、関数により最初の式が戻されます。最初の式には、リテラルの <b>NULL</b> を指定できません。                         | NULLIF([expression],<br>[expression])                      |
| To_DateTime | SELECT To_DateTime<br>('2009-03-0301:01:00'<br>, 'yyyy-mm-dd<br>hh:mi:ss') FROM sales                                                                                                     | <b>DateTime</b> 書式の文字列リテラルを <b>DateTime</b> データ型に変換します。                                                                              | To_DateTime([expressi<br>on], [literal])                   |
| VALUEOF     | SalesSubjectArea.Cust<br>omer.Region =<br>VALUEOF("Region<br>Security"."REGION")                                                                                                          | フィルタでセマンティック・モデル変数の値を参照します。<br><b>expr</b> 変数を VALUEOF 関数の引数として使用します。静的モデル変数は名前<br>で参照します。                                           | VALUEOF(expr)                                              |

## 日付と時間関数

日付と時間関数は、DATE および DATETIME に基づいてデータを操作します。

| 関数           | 例            | 説明                                                         | 構文           |
|--------------|--------------|------------------------------------------------------------|--------------|
| CURRENT_Date | CURRENT_DATE | 現在の日付を返します。<br>日付は <b>Oracle BI</b> を実行しているシステムによって決定されます。 | CURRENT_DATE |

| 関数                | 例                                                  | 説明                                                                                                                                                                     | 構文                                      |
|-------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| CURRENT_TIMESTAMP | CURRENT_TIMESTAMP(3)                               | たとえば、HH:MM:SS.SSS など、指定された精度の桁数で現在の時刻を返します。<br>引数の指定がない場合は、デフォルトの精度を返します。                                                                                              | CURRENT_TIMESTAMP(expr)                 |
| CURRENT_TIMESTAMP | CURRENT_TIMESTAMP(3)                               | 指定された精度の桁数で現在の日付/タイムスタンプを返します。                                                                                                                                         | CURRENT_TIMESTAMP(expr)                 |
| DAYNAME           | DAYNAME(Order_Date)                                | 指定された日付式について、どの曜日かを示す名前を返します。                                                                                                                                          | DAYNAME(expr)                           |
| DAYOFMONTH        | DAYOFMONTH(Order_Date)                             | 指定された日付式について、1 か月のうちのどの日付かを示す数値を返します。                                                                                                                                  | DAYOFMONTH(expr)                        |
| DAYOFWEEK         | DAYOFWEEK(Order_Date)                              | 指定された日付式について、どの曜日かを示す 1 から 7 の数値を返します。たとえば、1 は常に日曜に対応し、2 は月曜に対応し、同様の要領で 7 を返す土曜まであります。                                                                                 | DAYOFWEEK(expr)                         |
| DAYOFYEAR         | DAYOFYEAR(Order_Date)                              | 指定された日付式について、年の通算日に対応する数字(1 から 366)を返します。                                                                                                                              | DAYOFYEAR(expr)                         |
| DAY_OF_QUARTER    | DAY_OF_QUARTER(Order_Date)                         | 指定された日付式について、四半期の通算日に対応する数字(1 から 92)を返します。                                                                                                                             | DAY_OF_QUARTER(expr)                    |
| HOUR              | HOUR(Order_Time)                                   | 指定された時刻式について、時に対応する数字(0 から 23)を返します。たとえば、0 は午前 12 時に対応し、23 は午後 11 時に対応します。                                                                                             | HOUR(expr)                              |
| MINUTE            | MINUTE(Order_Time)                                 | 指定された時刻式について、分に対応する数字(0 から 59)を返します。                                                                                                                                   | MINUTE(expr)                            |
| MONTH             | MONTH(Order_Time)                                  | 指定された日付式について、月に対応する数字(1 から 12)を返します。                                                                                                                                   | MONTH(expr)                             |
| MONTHNAME         | MONTHNAME(Order_Time)                              | 指定された日付式について、月の名前を返します。                                                                                                                                                | MONTHNAME(expr)                         |
| MONTH_OF_QUARTER  | MONTH_OF_QUARTER(Order_Date)                       | 指定された日付式について、四半期の通算月に対応する数字(1 から 3)を返します。                                                                                                                              | MONTH_OF_QUARTER(expr)                  |
| NOW               | NOW()                                              | 現在のタイムスタンプを返します。NOW 関数は、CURRENT_TIMESTAMP 関数と同じです。                                                                                                                     | NOW()                                   |
| QUARTER_OF_YEAR   | QUARTER_OF_YEAR(Order_Date)                        | 指定された日付式について、年の四半期に対応する数字(1 から 4)を返します。                                                                                                                                | QUARTER_OF_YEAR(expr)                   |
| SECOND            | SECOND(Order_Time)                                 | 指定された時刻式について、秒に対応する数字(0 から 59)を返します。                                                                                                                                   | SECOND(expr)                            |
| TIMESTAMPADD      | TIMESTAMPADD(SQL_TSI_MONTH, 12, Time."Order Date") | 指定された間隔の数をタイムスタンプに計算して、単一のタイムスタンプを返します。<br>間隔のオプションは、SQL_TSI_SECOND、SQL_TSI_MINUTE、SQL_TSI_HOUR、SQL_TSI_DAY、SQL_TSI_WEEK、SQL_TSI_MONTH、SQL_TSI_QUARTER、SQL_TSI_YEAR です | TIMESTAMPADD(interval, expr, timestamp) |

| 関数              | 例                                                                          | 説明                                                                    | 構文                                           |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| TIMESTAMPDIFF   | TIMESTAMPDIFF(SQ<br>L_TSI_MONTH,<br>Time."Order<br>Date",CURRENT_DA<br>TE) | 2つのタイムスタンプ間の指定された間隔の<br>合計数を返します。<br><b>TIMESTAMPADD</b> と同じ間隔を使用します。 | TIMESTAMPDIFF(interval,<br>expr, timestamp2) |
| WEEK_OF_QUARTER | WEEK_OF_QUARTER(<br>Order_Date)                                            | 指定された日付式について、四半期の通算週<br>に対応する数字(1 から 13)を返します。                        | WEEK_OF_QUARTER(expr)                        |
| WEEK_OF_YEAR    | WEEK_OF_YEAR(Ord<br>er_Date)                                               | 指定された日付式について、年の通算週に対<br>応する数字(1 から 53)を返します。                          | WEEK_OF_YEAR(expr)                           |
| YEAR            | YEAR(Order_Date)                                                           | 指定された日付式の年を返します。                                                      | YEAR(expr)                                   |

## 日付抽出関数

これらの関数は、タイムスタンプ値の計算または切捨てを行って、最も近い指定した期間(時間、日、週、月、四半期など)にします。

計算されたタイムスタンプを使用して、異なるグレインを使用してデータを集計できます。たとえば、EXTRACTDAY() 関数を受注日に適用して、注文が発生した日の午前 0 時のタイムスタンプを計算すると、データを日別に集計できます。

| 関数      | 例                                                                                                                                                                                                                    | 説明                                                                                                                                                   | 構文                     |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 日を抽出    | EXTRACTDAY("Order Date")<br><ul style="list-style-type: none"> <li>2/22/1967 3:02:01 AM は、2/22/1967 12:00:00 AM を返します。</li> <li>9/2/2022 10:38:21 AM は、9/2/2022 12:00:00 AM を返します。</li> </ul>                        | 入力値が発生した日の午前 0 時<br>(午前 12 時)のタイムスタンプを<br>返します。たとえば、入力タイム<br>スタンプが 2 月 22 日午前 3 時<br>02 分 01 秒の場合、関数は 2 月<br>22 日午前 12 時 00 分 00 秒のタ<br>イムスタンプを返します。 | EXTRACTDAY(expr)       |
| 時間を抽出   | EXTRACTHOUR("Order Date")<br><ul style="list-style-type: none"> <li>2/22/1967 3:02:01 AM は、2/22/1967 3:00:00 AM を返します。</li> <li>6/17/1999 11:18:30 PM は、6/17/1999 11:00:00 PM を返します。</li> </ul>                      | 入力値が発生した時刻の時間の<br>開始のタイムスタンプを返しま<br>す。たとえば、入力タイムスタ<br>ンプが午後 11 時 18 分 30 秒の場<br>合、関数は午後 11 時 00 分 00 秒<br>のタイムスタンプを返します。                             | EXTRACTHOUR(expr)      |
| 日の時間を抽出 | EXTRACTHOUROFDAY("Order<br>Date")<br><ul style="list-style-type: none"> <li>2014/09/24 10:58:00 は、<br/>2000/01/01 10:00:00 を<br/>返します。</li> <li>2014/08/13 11:10:00 は、<br/>2000/01/01 11:00:00 を<br/>返します</li> </ul> | 年、月、日、分および秒のデフォ<br>ルト値を使用して、時間が入力値 )<br>の時間と等しいタイムスタンプ<br>を返します。                                                                                     | EXTRACTHOUROFDAY(expr) |

| 関数     | 例                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 説明                                                                                                         | 構文                       |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| ミリ秒を抽出 | <p>EXTRACTMILLISECOND("Order Date")</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1997/01/07 15:32:02.150 は、1997/01/07 15:32:02.<b>150</b> を返します。</li> <li>1997/01/07 18:42:01.265 は、1997/01/07 18:42:01.<b>265</b> を返します。</li> </ul>                                                                                                                                                       | <p>入力値のミリ秒を含むタイムスタンプを返します。たとえば、入力タイムスタンプが 15 時 32 分 02.150 秒の場合、関数は 15 時 32 分 02.150 秒のタイムスタンプを返します。</p>   | EXTRACTMILLISECOND(expr) |
| 分を抽出   | <p>EXTRACTMINUTE("Order Date")</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>6/17/1999 11:18:00 PM は、6/17/1999 11:18:00 PM を返します。</li> <li>9/2/2022 10:38:21 AM は、9/2/2022 10:38:00 AM を返します。</li> </ul>                                                                                                                                                                                    | <p>入力値が発生した時刻の分の開始のタイムスタンプを返します。たとえば、入力タイムスタンプが午前 11 時 38 分 21 秒の場合、関数は午前 11 時 38 分 00 秒のタイムスタンプを返します。</p> | EXTRACTMINUTE(expr)      |
| 月を抽出   | <p>EXTRACTMONTH("Order Date")</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2/22/1967 3:02:01 AM は、2/1/1967 12:00:00 AM を返します。</li> <li>6/17/1999 11:18:00 PM は、6/1/1999 12:00:00 AM を返します。</li> </ul>                                                                                                                                                                                      | <p>入力値が発生した月の最初の日のタイムスタンプを返します。たとえば、入力タイムスタンプが 2 月 22 日の場合、関数は 2 月 1 日のタイムスタンプを返します。</p>                   | EXTRACTMONTH(expr)       |
| 四半期を抽出 | <p>EXTRACTQUARTER("Order Date")</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2/22/1967 3:02:01 AM は、第 1 会計四半期の初日である 1/1/1967 12:00:00 AM を返します。</li> <li>6/17/1999 11:18:00 PM は、第 2 会計四半期の初日である 4/1/1999 12:00:00 AM を返します。</li> <li>9/2/2022 10:38:21 AM は、第 3 会計四半期の初日である 7/1/2022 12:00:00 AM を返します。</li> </ul> <p><b>ヒント:</b> QUARTER(expr) は、返されたタイムスタンプから四半期の序数のみを計算する場合に使用します。</p> | <p>入力値が発生した四半期の最初の日のタイムスタンプを返します。たとえば、入力タイムスタンプが第 3 会計四半期に発生した場合、関数は 7 月 1 日のタイムスタンプを返します。</p>             | EXTRACTQUARTER(expr)     |



| 関数   | 例                                                                                                                                                                                                | 説明                                                                                             | 構文                  |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 秒を抽出 | EXTRACTSECOND("Order Date") <ul style="list-style-type: none"> <li>1997/01/07 15:32:02.150 は、1997/01/07 15:32:02 を返します。</li> <li>1997/01/07 20:44:18.163 は、1997/01/07 20:44:18 を返します。</li> </ul> | 入力値のタイムスタンプを返します。たとえば、入力タイムスタンプが 15 時 32 分 02.150 秒の場合、関数は 15 時 32 分 02 秒のタイムスタンプを返します。        | EXTRACTSECOND(expr) |
| 週を抽出 | EXTRACTWEEK("Order Date") <ul style="list-style-type: none"> <li>2014/09/24 10:58:00 は、2014/09/21 を返します。</li> <li>2014/08/13 11:10:00 は、2014/08/10 を返します。</li> </ul>                             | 入力値が発生した週の最初の曜日(日曜日)の日付を返します。たとえば、入力タイムスタンプが 9 月 24 日水曜日の場合、関数は 9 月 21 日日曜日のタイムスタンプを返します。      | EXTRACTWEEK(expr)   |
| 年を抽出 | EXTRACTYEAR("Order Date") <ul style="list-style-type: none"> <li>1967/02/22 03:02:01 は、1967/01/01 00:00:00 を返します。</li> <li>1999/06/17 23:18:00 は、1999/01/01 00:00:00 を返します。</li> </ul>           | 入力値が発生した年の 1 月 1 日のタイムスタンプを返します。たとえば、入力タイムスタンプが 1967 年に発生した場合、関数は 1967 年 1 月 1 日のタイムスタンプを返します。 | EXTRACTYEAR (expr)  |

## 表示関数

表示関数は、問合せの結果セットを操作します。

| 関数      | 例                                                              | 説明                                                                                                                                                        | 構文                                      |
|---------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| BottomN | BottomN(Sales, 10)                                             | 式の下位 $n$ 件の値を、最低から最高の順にランク付けして返します。                                                                                                                       | BottomN([NumericExpression], [integer]) |
| FILTER  | FILTER(Sales USING Product = 'widget')                         | 特定の事前集計済フィルタを使用して式を計算します。                                                                                                                                 | FILTER(measure USING filter_expr)       |
| MAVG    | MAVG(Sales, 10)                                                | 現在の行を含めて、結果セットのデータの最後の $n$ 行の移動平均を計算します。                                                                                                                  | MAVG([NumericExpression], [integer])    |
| MSUM    | SELECT Month, Revenue, MSUM(Revenue, 3) as 3_MO_SUM FROM Sales | 現在の行を含めて、データの最後の $n$ 行の移動合計を計算します。最初の行の合計は、最初の行の数値式と同じです。2 番目の行の合計は、最初の 2 つの行のデータ合計を取得することで計算され、同様に続いて実行されます。 $n$ 番目の行に到達すると、合計は最後の $n$ 行のデータに基づいて計算されます。 | MSUM([NumericExpression], [integer])    |

| 関数         | 例                                                                  | 説明                                                                                                                           | 構文                                     |
|------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| NTILE      | NTILE (Sales, 100)                                                 | ユーザー指定範囲内での値のランクを判別します。範囲内のランクを示す整数が返されます。この例では、1 から 100 までの範囲 (最低が sale = 1 で最高が sale = 100) を示しています。                       | NTILE ([NumericExpression], [integer]) |
| PERCENTILE | PERCENTILE (Sales)                                                 | 数値式引数に一致する各値のパーセント・ランクを計算します。パーセンタイル・ランクの範囲は、0(1 番目のパーセンタイル)から 1(100 番目のパーセンタイル)です。                                          | PERCENTILE ([NumericExpression])       |
| RANK       | RANK (Sales)                                                       | 数値式引数に一致する各値のランクを計算します。最も高い数にはランク 1 が割り当てられ、次に続くランクには 2、3、4 などの連続した整数が割り当てられます。ある値が等しい場合、同じランクが割り当てられます(例: 1、1、1、4、5、5、7...) | RANK ([NumericExpression])             |
| RCOUNT     | SELECT month, profit, RCOUNT(profit) FROM sales WHERE profit > 200 | 入力として一連のレコードを取得して、見つかったレコード数をカウントします。                                                                                        | RCOUNT ([NumericExpression])           |
| RMAX       | SELECT month, profit, RMAX(profit) FROM sales                      | 入力として一連のレコードを取得して、そこまでに処理されたレコードに基づいて最大値を表示します。指定するデータ型はソートできるデータ型である必要があります。                                                | RMAX ([NumericExpression])             |
| RMIN       | SELECT month, profit, RMIN(profit) FROM sales                      | 入力として一連のレコードを取得して、そこまでに処理されたレコードに基づいて最小値を表示します。指定するデータ型はソートできるデータ型である必要があります。                                                | RMIN ([NumericExpression])             |
| RSUM       | SELECT month, revenue, RSUM(revenue) as RUNNING_SUM FROM sales     | そこまでに処理されたレコードに基づいて累計を計算します。最初の行の合計は、最初の行の数値式と同じです。2 番目の行の合計は、最初の 2 つの行のデータ合計を取得することで計算され、同様に続いて実行されます。                      | RSUM ([NumericExpression])             |
| TOPN       | TOPN (Sales, 10)                                                   | 式の上位 <i>n</i> 件の値を、最高から最低の順にランク付けして返します。                                                                                     | TOPN ([NumericExpression], [integer])  |

## 評価関数

評価関数は、式を渡して高度な計算を取得するために使用できるデータベース関数です。

埋込みデータベース関数には、1 つ以上の列が必要になる場合があります。これらの列は、関数内で %1 ... %N によって参照されます。実際の列は、関数の後にリストする必要があります。

| 関数            | 例                                                                                       | 説明                                                                                         | 構文                                                                                     |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| EVALUATE      | SELECT<br>EVALUATE('instr(<br>%1, %2)',<br>address, 'Foster<br>City') FROM<br>employees | パラメータとして(オプションで)参照列を使用する、指定されたデータベース関数をデータベースに渡して評価します。                                    | EVALUATE([string<br>expression], [comma<br>separated<br>expressions])                  |
| EVALUATE_AGGR | EVALUATE_AGGR('R<br>EGR_SLOPE(%1,<br>%2)',<br>sales.quantity,<br>market.marketkey<br>)  | パラメータとして(オプションで)参照列を使用する、指定されたデータベース関数をデータベースに渡して評価します。この関数は、GROUP BY 句を使用する集計関数を対象としています。 | EVALUATE_AGGR('db_agg<br>_function(%1...%N)'<br>[AS datatype] [,<br>column1, columnN]) |

## 算術関数

ここで説明する算術関数では、数学的な操作を実行します。

| 関数         | 例                       | 説明                                                         | 構文                                       |
|------------|-------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| ABS        | ABS(Profit)             | 数値式の絶対値を計算します。<br><i>expr</i> は、数値に評価される任意の式です。            | ABS( <i>expr</i> )                       |
| ACOS       | ACOS(1)                 | 数値式のアークコサインを計算します。<br><i>expr</i> は、数値に評価される任意の式です。        | ACOS( <i>expr</i> )                      |
| ASIN       | ASIN(1)                 | 数値式のアークサインを計算します。<br><i>expr</i> は、数値に評価される任意の式です。         | ASIN( <i>expr</i> )                      |
| ATAN       | ATAN(1)                 | 数値式のアークタンジェントを計算します。<br><i>expr</i> は、数値に評価される任意の式です。      | ATAN( <i>expr</i> )                      |
| ATAN2      | ATAN2(1, 2)             | $y/x$ のアークタンジェントを計算します。ここで $y$ は最初の数値式、 $x$ は 2 番目の数値式です。  | ATAN2( <i>expr1</i> , <i>expr2</i> )     |
| CEILING    | CEILING(Profit)         | 整数以外の数値式を最も近い整数に切り上げます。数式が整数に評価される場合、CEILING 関数はその整数を返します。 | CEILING( <i>expr</i> )                   |
| COS        | COS(1)                  | 数値式のコサインを計算します。<br><i>expr</i> は、数値に評価される任意の式です。           | COS( <i>expr</i> )                       |
| COT        | COT(1)                  | 数値式のコタンジェントを計算します。<br><i>expr</i> は、数値に評価される任意の式です。        | COT( <i>expr</i> )                       |
| DEGREES    | DEGREES(1)              | 式をラジアンから度数に変換します。<br><i>expr</i> は、数値に評価される任意の式です。         | DEGREES( <i>expr</i> )                   |
| EXP        | EXP(4)                  | 値を指定された値でべき乗します。 $e$ の $n$ 乗を計算します。ここで $e$ は自然対数の底です。      | EXP( <i>expr</i> )                       |
| ExtractBit | Int<br>ExtractBit(1, 5) | 整数内の特定の位置にあるビットを取得します。そのビットに対応する 0 か 1 の整数が返されます。          | ExtractBit([Source<br>Number], [Digits]) |

| 関数           | 例                     | 説明                                                                                                                                  | 構文                      |
|--------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| FLOOR        | FLOOR(Profit)         | 整数以外の数値式を最も近い整数に切り下げます。数式が整数に評価される場合、FLOOR 関数はその整数を返します。                                                                            | FLOOR(expr)             |
| LOG          | LOG(1)                | 式の自然対数を計算します。<br><i>expr</i> は、数値に評価される任意の式です。                                                                                      | LOG(expr)               |
| LOG10        | LOG10(1)              | 式の十進法の対数を計算します。<br><i>expr</i> は、数値に評価される任意の式です。                                                                                    | LOG10(expr)             |
| MOD          | MOD(10, 3)            | 最初の数値式を 2 番目の数値式で除算し、商の剰余を返します。                                                                                                     | MOD(expr1, expr2)       |
| PI           | PI()                  | PI の定数値を返します。                                                                                                                       | PI()                    |
| POWER        | POWER(Profit, 2)      | 最初の数値式を使用して、これを 2 番目の数値式で指定された累乗にします。                                                                                               | POWER(expr1, expr2)     |
| RADIANS      | RADIANS(30)           | 式を度数からラジアンに変換します。<br><i>expr</i> は、数値に評価される任意の式です。                                                                                  | RADIANS(expr)           |
| RAND         | RAND()                | 0 から 1 の擬似乱数を返します。                                                                                                                  | RAND()                  |
| RANDFromSeed | RAND(2)               | シード値に基づいた擬似乱数を返します。特定のシード値に対して、乱数の同一のセットが生成されます。                                                                                    | RAND(expr)              |
| ROUND        | ROUND(2.166000, 2)    | 数値式を <i>n</i> 桁の精度で丸めます。<br><i>expr</i> は、数値に評価される任意の式です。<br><i>integer</i> は、丸める精度の桁数を表す任意の正の整数です。                                 | ROUND(expr, integer)    |
| SIGN         | SIGN(Profit)          | 次が返されます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>数値式が正数に評価される場合は、1</li> <li>数値式が負数に評価される場合は、-1</li> <li>数値式がゼロに評価される場合は、0</li> </ul> | SIGN(expr)              |
| SIN          | SIN(1)                | 数値式のサインを計算します。                                                                                                                      | SIN(expr)               |
| SQRT         | SQRT(7)               | 数値式引数の平方根を計算します。数式は、負数でない数値に評価される必要があります。                                                                                           | SQRT(expr)              |
| TAN          | TAN(1)                | 数値式のタンジェントを計算します。<br><i>expr</i> は、数値に評価される任意の式です。                                                                                  | TAN(expr)               |
| TRUNCATE     | TRUNCATE(45.12345, 2) | 小数部分を切り捨て、小数点から指定した数の桁数を返します。<br><i>expr</i> は、数値に評価される任意の式です。<br><i>integer</i> は、小数位の右側から返す文字数を表す任意の正の整数です。                       | TRUNCATE(expr, integer) |

## 集計実行関数

集計実行関数は、複数の値に対して操作を実行しサマリー結果を作成します。

| 関数     | 例                                                                                              | 説明                                                                                                                                      | 構文                                   |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| MAVG   |                                                                                                | 現在の行を含めて、結果セットのデータの最後の <i>n</i> 行の移動平均を計算します。<br><i>expr</i> は、数値に評価される任意の式です。<br><i>integer</i> は、任意の正の整数です。最後の <i>n</i> 行のデータ平均を表します。 | MAVG( <i>expr</i> , <i>integer</i> ) |
| MSUM   | <pre>select month, revenue, MSUM(revenue, 3) as 3_MO_SUM from sales_subject_ar ea</pre>        | 現在の行を含めて、データの最後の <i>n</i> 行の移動合計を計算します。<br><i>expr</i> は、数値に評価される任意の式です。<br><i>integer</i> は、任意の正の整数です。データの最後の <i>n</i> 行の合計を表します。      | MSUM( <i>expr</i> , <i>integer</i> ) |
| RSUM   | <pre>SELECT month, revenue, RSUM(revenue) as RUNNING_SUM from sales_subject_ar ea</pre>        | そこまでに処理されたレコードに基づいて累計を計算します。<br><i>expr</i> は、数値に評価される任意の式です。                                                                           | RSUM( <i>expr</i> )                  |
| RCOUNT | <pre>select month, profit, RCOUNT(profit) from sales_subject_ar ea where profit &gt; 200</pre> | 入力として一連のレコードを取得して、見つかったレコード数をカウントします。<br><i>expr</i> は、任意のデータ型の式です。                                                                     | RCOUNT( <i>expr</i> )                |
| RMAX   | <pre>SELECT month, profit,RMAX(profit) from sales_subject_ar ea</pre>                          | 入力として一連のレコードを取得して、そこまでに処理されたレコードに基づいて最大値を表示します。<br><i>expr</i> は、任意のデータ型の式です。                                                           | RMAX( <i>expr</i> )                  |
| RMIN   | <pre>select month, profit,RMIN(profit) from sales_subject_ar ea</pre>                          | 入力として一連のレコードを取得して、そこまでに処理されたレコードに基づいて最小値を表示します。<br><i>expr</i> は、任意のデータ型の式です。                                                           | RMIN( <i>expr</i> )                  |

## 文字列関数

文字列関数は様々な文字操作を実行します。これらは文字列に対して動作します。

| 関数    | 例          | 説明                                                                                                                                 | 構文                   |
|-------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| ASCII | ASCII('a') | シングル・キャラクタ文字列を、0 から 255 までの対応する ASCII コードに変換します。文字式が複数の文字に評価される場合は、式の最初の文字に対応する ASCII コードが返されます。<br><i>expr</i> は、文字列に評価される任意の式です。 | ASCII( <i>expr</i> ) |

| 関数          | 例                                                           | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                         | 構文                                                                              |
|-------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| BIT_LENGTH  | BIT_LENGTH('abcdef')                                        | 指定した文字列の長さをビット単位で返します。各 Unicode 文字の長さは 2 バイトです(16 ビットに相当)。<br><i>expr</i> は、文字列に評価される任意の式です。                                                                                                                                                                               | BIT_LENGTH( <i>expr</i> )                                                       |
| CHAR        | CHAR(35)                                                    | 0 から 255 の間の数値を対応する ASCII コードの文字値に変換します。<br><i>expr</i> は、0 から 255 までの数値に評価される任意の式です。                                                                                                                                                                                      | CHAR( <i>expr</i> )                                                             |
| CHAR_LENGTH | CHAR_LENGTH(Customer_Name)                                  | 指定した文字列の長さを文字数で返します。先頭と末尾の空白は、文字列の長さとして計算されません。<br><i>expr</i> は、文字列に評価される任意の式です。                                                                                                                                                                                          | CHAR_LENGTH( <i>expr</i> )                                                      |
| CONCAT      | SELECT DISTINCT<br>CONCAT('abc',<br>'def') FROM<br>employee | 2 つの文字列を連結します。<br><i>exprs</i> は、カンマで区切られた文字列に評価される式です。<br>CONCAT では、フォーマットされたデータではなく RAW データを使用する必要があります。                                                                                                                                                                 | CONCAT( <i>expr1</i> , <i>expr2</i> )                                           |
| INSERT      | SELECT<br>INSERT('123456',<br>2, 3, 'abcd')<br>FROM table   | 指定した文字列を別の文字列の指定した場所に挿入します。<br><i>expr1</i> は、文字列に評価される任意の式です。ターゲットの文字列を示します。<br><i>integer1</i> は、2 番目の文字列が挿入される、ターゲットの文字列の先頭からの文字数を表す任意の正の整数です。<br><i>integer2</i> は、2 番目の文字列によって置換される、ターゲットの文字数を表す任意の正の整数です。<br><i>expr2</i> は、文字列に評価される任意の式です。ターゲットの文字列に挿入される文字列を示します。 | INSERT( <i>expr1</i> ,<br><i>integer1</i> , <i>integer2</i> ,<br><i>expr2</i> ) |
| LEFT        | SELECT<br>LEFT('123456',<br>3) FROM table                   | 文字列の左側から、指定された文字数を返します。<br><i>expr</i> は、文字列に評価される任意の式です。<br><i>integer</i> は、文字列の左側から返す文字数を表す任意の正の整数です。                                                                                                                                                                   | LEFT( <i>expr</i> , <i>integer</i> )                                            |
| LENGTH      | LENGTH(Customer_Name)                                       | 指定した文字列の長さを文字数で返します。末尾の空白文字を除いた長さが返されます。<br><i>expr</i> は、文字列に評価される任意の式です。                                                                                                                                                                                                 | LENGTH( <i>expr</i> )                                                           |
| LOCATE      | LOCATE('d'<br>'abcdef')                                     | 別の文字列での文字列の数値位置を返します。文字列が検索される文字列で見つからない場合、関数は値 0 を返します。<br><i>expr1</i> は、文字列に評価される任意の式です。検索する文字列を示します。<br><i>expr2</i> は、文字列に評価される任意の式です。検索される文字列を示します。                                                                                                                  | LOCATE( <i>expr1</i> , <i>expr2</i> )                                           |

| 関数               | 例                                          | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                         | 構文                                                         |
|------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| LOCATEN          | LOCATEN('d'<br>'abcdef', 3)                | LOCATE と同様に、別の文字列での文字列の<br>数値位置を返します。LOCATEN には、検索<br>の開始位置を指定できる整数の引数が含ま<br>れます。<br><br><i>expr1</i> は、文字列に評価される任意の式です。<br>検索する文字列を示します。<br><br><i>expr2</i> は、文字列に評価される任意の式です。<br>検索される文字列を示します。<br><br><i>integer</i> は、文字列の検索を開始する位置を<br>表す任意の正(ゼロ以外)の整数です。            | LOCATEN( <i>expr1</i> , <i>expr2</i> ,<br><i>integer</i> ) |
| LOWER            | LOWER(Customer_N<br>ame)                   | 文字列を小文字に変換します。<br><br><i>expr</i> は、文字列に評価される任意の式です。                                                                                                                                                                                                                       | LOWER( <i>expr</i> )                                       |
| OCTET LENGT<br>H | OCTET_LENGTH('ab<br>cdef')                 | 指定した文字列のバイト数を返します。<br><br><i>expr</i> は、文字列に評価される任意の式です。                                                                                                                                                                                                                   | OCTET_LENGTH( <i>expr</i> )                                |
| POSITION         | POSITION('d',<br>'abcdef')                 | 文字式での <i>strExpr1</i> の数値位置を返しま<br>す。 <i>strExpr1</i> が見つからない場合、関数は 0<br>を返します。<br><br><i>expr1</i> は、文字列に評価される任意の式です。<br>ターゲット文字列で検索する文字列を示し<br>ます。たとえば、"d"などです。<br><br><i>expr2</i> は、文字列に評価される任意の式です。<br>検索されるターゲット文字列を示します。<br>たとえば、"abcdef"などです。                      | POSITION( <i>expr1</i> ,<br><i>expr2</i> )                 |
| REPEAT           | REPEAT('abc', 4)                           | 指定した式を <i>n</i> 回繰り返します。<br><br><i>expr</i> は、文字列に評価される任意の式です<br><br><i>integer</i> は、文字列を繰り返す回数を表す任<br>意の正の整数です。                                                                                                                                                          | REPEAT( <i>expr</i> , <i>integer</i> )                     |
| REPLACE          | REPLACE('abcd123<br>4', '123', 'zz')       | 指定した文字式の 1 つ以上の文字を、別の 1<br>つ以上の文字で置換します。<br><br><i>expr1</i> は、文字列に評価される任意の式です。<br>これは、文字が置換される文字列です。<br><br><i>expr2</i> は、文字列に評価される任意の式です。<br>この 2 番目の文字列は、1 番目の文字列で置<br>換される文字を示します。<br><br><i>expr3</i> は、文字列に評価される任意の式です。<br>この 3 番目の文字列は、1 番目の文字列内に<br>代入する文字を指定します。 | REPLACE( <i>expr1</i> , <i>expr2</i> ,<br><i>expr3</i> )   |
| RIGHT            | SELECT<br>RIGHT('123456',<br>3) FROM table | 文字列の右側から、指定した数の文字を返し<br>ます。<br><br><i>expr</i> は、文字列に評価される任意の式です。<br><br><i>integer</i> は、文字列の右側から返す文字数を<br>表す任意の正の整数です。                                                                                                                                                   | RIGHT( <i>expr</i> , <i>integer</i> )                      |
| SPACE            | SPACE(2)                                   | 空白を挿入します。<br><br><i>integer</i> は、挿入するスペースの数を示す任<br>意の正の整数です。                                                                                                                                                                                                              | SPACE( <i>expr</i> )                                       |

| 関数           | 例                                    | 説明                                                                                                                                                                                    | 構文                                              |
|--------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| SUBSTRING    | SUBSTRING('abcde<br>f' FROM 2)       | 固定文字数から元の文字列の新しい文字列を作成します。<br><i>expr</i> は、文字列に評価される任意の式です。<br><i>startPos</i> は、文字列の左の先頭(結果の先頭)からの文字数を表す任意の正の整数です。                                                                  | SUBSTRING([SourceString] FROM [StartPostition]) |
| SUBSTRINGN   | SUBSTRING('abcde<br>f' FROM 2 FOR 3) | SUBSTRING と同様に、固定文字数から元の文字列の新しい文字列を作成します。<br>SUBSTRINGN には、新しい文字列の長さを文字数で指定できる整数の引数が含まれません。<br><i>expr</i> は、文字列に評価される任意の式です。<br><i>startPos</i> は、文字列の左の先頭(結果の先頭)からの文字数を表す任意の正の整数です。 | SUBSTRING(expr FROM startPos FOR length)        |
| TrimBoth     | Trim(BOTH '_'<br>FROM '_abcdef_')    | 文字列から指定した先頭および末尾の文字列を削除します。<br><i>char</i> は、任意の単一文字です。文字の指定(および必須の一重引用符)を省略すると、空白文字がデフォルトで使用されます。<br><i>expr</i> は、文字列に評価される任意の式です。                                                  | TRIM(BOTH char FROM expr)                       |
| TRIMLEADING  | TRIM(LEADING '_'<br>FROM '_abcdef')  | 文字列から指定した先頭の文字列を削除します。<br><i>char</i> は、任意の単一文字です。文字の指定(および必須の一重引用符)を省略すると、空白文字がデフォルトで使用されます。<br><i>expr</i> は、文字列に評価される任意の式です。                                                       | TRIM(LEADING char FROM expr)                    |
| TRIMTRAILING | TRIM(TRAILING '_'<br>FROM 'abcdef_') | 文字列から指定した末尾の文字列を削除します。<br><i>char</i> は、任意の単一文字です。文字の指定(および必須の一重引用符)を省略すると、空白文字がデフォルトで使用されます。<br><i>expr</i> は、文字列に評価される任意の式です。                                                       | TRIM(TRAILING char FROM expr)                   |
| UPPER        | UPPER(Customer_Name)                 | 文字列を大文字に変換します。<br><i>expr</i> は、文字列に評価される任意の式です。                                                                                                                                      | UPPER(expr)                                     |

## システム関数

USER システム関数は、セッションに関連する値を返します。たとえば、サインインしたユーザーのユーザー名です。

| 関数       | 例 | 説明                              | 構文         |
|----------|---|---------------------------------|------------|
| DATABASE |   | ログオンしているサブジェクト領域の名前を返します。       | DATABASE() |
| USER     |   | ログオンしているセマンティック・モデルのユーザー名を返します。 | USER()     |



## 時系列関数

時系列関数では、時間ディメンションに基づいてデータを集計および予測できます。たとえば、**AGO** 関数を使用して、1 年前からの収益を計算できます。

時間ディメンションのメンバーは、関数のレベル以下である必要があります。そのため、指定されたレベル以下のメンバーを一意に識別する 1 つ以上の列が、問合せに計画されている必要があります。

これらの関数は、サブジェクト領域の定義済の時間レベル階層を使用してサブジェクト領域データに適用することもできます。ワークブックの計算済データ要素の作成を参照してください。

- これらの関数は、ワークブック・デザイナーの「マイ計算」領域で適用できます。ワークブックの計算済データ要素の作成を参照してください。
- これらの関数は、サブジェクト領域の定義済の時間レベル階層を使用してサブジェクト領域データに適用することもできます。

| 関数            | 例                                                              | 説明                                                                                                                                            | 構文                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AGO           | SELECT Year_ID,<br>AGO(sales, year,<br>1)                      | 過去の指定された期間のメジャーの集計値を計算します。たとえば、1 年前の月次収益を計算するには、AGO (Revenue, Year, 1, SHIP_MONTH) を使用します。前四半期の四半期収益を計算するには、AGO (Revenue, Quarter, 1) を使用します。 | AGO (MEASURE, TIME_LEVEL, OFFSET)<br>ここで: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MEASURE</b> は、計算するメジャー(たとえば、収益)を表します。</li> <li>• <b>TIME_LEVEL</b> は、期間を表しており、年、四半期、月、週、または日である必要があります。</li> <li>• <b>OFFSET</b> は、さかのぼって計算する期間の数(たとえば、1 年の場合は <b>1</b>)を表します。</li> </ul>                                                       |
| PERIODROLLING | SELECT Month_ID,<br>PERIODROLLING<br>(monthly_sales,<br>-1, 1) | x 単位の時間から始まり、現在の時刻から y 単位の時間で終わる期間のメジャーの合計を計算します。たとえば、PERIODROLLING を使用して、現在の四半期前の四半期で始まり、現在の四半期後の四半期で終わる期間の売上を計算できます。                        | PERIODROLLING (measure, x [, y])<br>ここで: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>measure</b> は、メジャー列の名前を表します。</li> <li>• <b>x</b> は、現在の時刻からのオフセットを表す整数です。</li> <li>• <b>y</b> は、この関数が計算する時間単位の数を表す整数です。</li> <li>• <b>hierarchy</b> は、<i>yr</i>、<i>mon</i>、<i>day</i> など、時間ウィンドウの計算に使用する時間ディメンション内の階層の名前を表すオプションの引数です。</li> </ul> |

| 関数     | 例                                                    | 説明                                                                                                   | 構文                                                                                                                                                                                                   |
|--------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TODATE | SELECT Year_ID,<br>Month_ID, TODATE<br>(sales, year) | 期間の開始から最新の期間までのメジャーの集計値を計算します。たとえば、年度開始から現在の計算。<br>たとえば、過去 1 年間の売上を計算するには、TODATE(sales, year)を使用します。 | TODATE (MEASURE,<br>TIME_LEVEL)<br>ここで:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>MEASURE は、少なくとも 1 つのメジャー列(たとえば、売上)を参照する式を表します。</li> <li>TIME_LEVEL は、期間を表しており、年、四半期、月、週、または日である必要があります。</li> </ul> |

### FORECAST 関数

指数平滑法(ETS)または季節性 ARIMA や ARIMA を使用して、series に対して指定されたメジャーの時系列モデルを作成します。この関数は、numPeriods 引数で指定された一連の期間の予測を出力します。

**構文** FORECAST(measure, ([series]), output\_column\_name, options, [runtime\_binded\_options]))

ここで:

- measure は、収益データなど、予測するメジャーを表します。
- series は、予測モデルの作成に使用される時間粒度を表します。series は 1 つ以上の時間ディメンション列のリストです。series を省略すると、問合せから時間粒度が決定されます。
- output\_column\_name は、forecast、low、high および predictionInterval の有効な列名を表します。
- options は、セミコロン(;)で区切られた名前/値のペアの文字列リストを表します。runtime\_binded\_options に指定される %1 ... %N を値に含めることができます。
- runtime\_binded\_options は、列およびオプションのカンマ区切りリストを表します。これらの列およびオプションの値は、個別の問合せ実行時に評価および解決されます。

**FORECAST 関数のオプション** 次の表は、FORECAST 関数とともに使用できるオプションを示しています。

| オプション名             | 値                                     | 説明                          |
|--------------------|---------------------------------------|-----------------------------|
| numPeriods         | 整数                                    | 予測する期間の数                    |
| predictionInterval | 0 から 100。高い値で高い信頼度を指定します。             | 予測の信頼度レベル。                  |
| modelType          | ETS (指数平滑法)<br>SeasonalArima<br>ARIMA | 予測に使用するモデル。                 |
| useBoxCox          | TRUE<br>FALSE                         | TRUE の場合は、Box-Cox 変換を使用します。 |

| オプション名       | 値                                               | 説明                                                                                                      |
|--------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| lambdaValue  | 該当なし                                            | Box-Cox 変換パラメータ。<br>NULL の場合または useBoxCox が <i>FALSE</i> の場合は無視されます。<br>それ以外の場合は、モデルが評価される前にデータが変換されます。 |
| trendDamp    | TRUE<br>FALSE                                   | これは、指数平滑法モデルに固有です。<br><i>TRUE</i> の場合は、減衰トレンドを使用します。 <i>FALSE</i> または <i>NULL</i> の場合は、非減衰トレンドを使用します。   |
| errorType    | 該当なし                                            | これは、指数平滑法モデルに固有です。                                                                                      |
| trendType    | N (なし)<br>A (加算)<br>M (乗算)<br>Z (自動選択)          | これは、指数平滑法モデルに固有です                                                                                       |
| seasonType   | N (なし)<br>A (加算)<br>M (乗算)<br>Z (自動選択)          | これは、指数平滑法モデルに固有です                                                                                       |
| modelParamIC | ic_auto<br>ic_aicc<br>ic_bic<br>ic_auto (デフォルト) | モデル選択で使用される情報基準 (IC)。                                                                                   |

### 日ごとの収益予測の例

この例では、日ごとの収益予測を選択しています。

```
FORECAST("A - Sample Sales"."Base Facts"."1- Revenue" Target,
("A - Sample Sales"."Time"."T00 Calendar Date"), 'forecast',
'numPeriods=30;predictionInterval=70;') ForecastedRevenue
```

### 年および四半期ごとの収益予測の例

この例では、年および四半期ごとの収益予測を選択しています。

```
FORECAST("A - Sample Sales"."Base Facts"."1- Revenue",
("A - Sample Sales"."Time"."T01 Year" timeYear, "A - Sample Sales"."Time"."T02
Quarter" TimeQuarter), 'forecast', 'numPeriods=30;predictionInterval=70;')
ForecastedRevenue
```

## 定数

定数を使用して特定の固定日時をワークブックおよびレポートに含めることができます。

| 定数        | 例                                     | 説明                       | 構文                              |
|-----------|---------------------------------------|--------------------------|---------------------------------|
| DATE      | DATE<br>'2026-04-09'                  | 計算または式で特定の日付を作成します。      | DATE 'yyyy-mm-dd'               |
| TIME      | TIME '12:00:00'                       | 計算または式で特定の時間を作成します。      | TIME 'hh:mi:ss'                 |
| TIMESTAMP | TIMESTAMP<br>'2026-04-09<br>12:00:00' | 計算または式で特定のタイムスタンプを作成します。 | TIMESTAMP 'yyyy-mm-dd hh:mi:ss' |

## 型

式では、CHAR、INT、NUMERIC などのデータ型を使用できます。

たとえば、式または null リテラルのデータ型を別のデータ型に変更する CAST 式を作成する場合は、型を使用します。

## 条件式

条件式を使用して、値を変換する式を作成します。

ここで説明する条件式は、ある形式から別の形式に値を変換する式を作成するための構築ブロックです。

これらのルールに従ってください。

- CASE 文では、AND の優先度が OR よりも高くなります
- 文字列は一重引用符で囲む必要があります。

| 式         | 例                                                                                                                                                                                                               | 説明                                                                                                                                                                                                               | 構文                                                              |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| CASE (If) | CASE<br>WHEN score-par < 0 THEN<br>'Under Par'<br>WHEN score-par = 0 THEN<br>'Par'<br>WHEN score-par = 1 THEN<br>'Bogey'<br>WHEN score-par = 2 THEN<br>'Double Bogey'<br>ELSE 'Triple Bogey or<br>Worse'<br>END | 各 WHEN 条件を評価し、条件を満たす場合は対応する THEN 式の値が割り当てられます。<br>一致する WHEN 条件がない場合は、ELSE 式に指定されているデフォルト値が割り当てられます。ELSE 式が指定されていない場合は、ELSE NULL が自動的に追加されます。<br><b>ノート:</b> 分析およびビジュアライゼーションで CASE 文を使用するためのベスト・プラクティスを参照してください。 | CASE WHEN<br>request_condition1<br>THEN expr1 ELSE<br>expr2 END |

| 式                   | 例                                                                                                                                                                                                                                                                           | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 構文                                                           |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| CASE (Switch)       | <pre> CASE Score-par WHEN -5 THEN 'Birdie on Par 6' WHEN -4 THEN 'Must be Tiger' WHEN -3 THEN 'Three under par' WHEN -2 THEN 'Two under par' WHEN -1 THEN 'Birdie' WHEN 0 THEN 'Par' WHEN 1 THEN 'Bogey' WHEN 2 THEN 'Double Bogey' ELSE 'Triple Bogey or Worse' END </pre> | <p>CASE (Lookup)とも呼ばれます。最初の式の値が確認され、次に WHEN 式が評価されます。最初の式がいずれかの WHEN 式と一致する場合は、対応する THEN 式の値が割り当てられます。</p> <p>どの WHEN 式とも値が一致しない場合は、ELSE 式に指定されているデフォルト値が割り当てられます。ELSE 式が指定されていない場合は、ELSE NULL が自動的に追加されます。</p> <p>最初の式が複数の WHEN 句の式と一致する場合は、最初に一致した式のみが割り当てられます。</p> <p><b>ノート</b> 分析およびビジュアルライゼーションで <b>CASE</b> 文を使用するためのベスト・プラクティスを参照してください。</p> | <pre> CASE expr1 WHEN expr2 THEN expr3 ELSE expr4 END </pre> |
| IfCase > ELSE       | -                                                                                                                                                                                                                                                                           | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ELSE [expr]                                                  |
| IfCase > IFNULL     | -                                                                                                                                                                                                                                                                           | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | IFNULL([expr], [value])                                      |
| IfCase > NULLIF     | -                                                                                                                                                                                                                                                                           | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | NULLIF([expr], [expr])                                       |
| IfCase > WHEN       | -                                                                                                                                                                                                                                                                           | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | WHEN [Condition]<br>THEN [expr]                              |
| IfCase > CASE       | -                                                                                                                                                                                                                                                                           | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | CASE WHEN<br>[Condition] THEN<br>[expr] END                  |
| SwitchCase > ELSE   | -                                                                                                                                                                                                                                                                           | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ELSE [expr]                                                  |
| SwitchCase > IFNULL | -                                                                                                                                                                                                                                                                           | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | IFNULL([expr], [value])                                      |
| SwitchCase > NULLIF | -                                                                                                                                                                                                                                                                           | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | NULLIF([expr], [expr])                                       |
| SwitchCase > WHEN   | -                                                                                                                                                                                                                                                                           | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | WHEN [Condition]<br>THEN [expr]                              |

## 分析およびビジュアライゼーションで CASE 文を使用するためのベスト・プラクティス

レポートおよびワークブックで CASE 文を使用する際には、レポートの列と集計の順序を考慮してください。これらは、式および小計の計算方法に影響を与えるためです。

- 一般的に、CASE 式を使用する場合は、式で使用されるすべての列がレポートに含まれていることを確認してください。
- 集計の順序が重要な場合は、レポート集計ルールを Default から Sum に変更します。
- 集計の計算を行う前に条件を評価する必要がある場合(たとえば、フィルタ処理された列がレポートに表示されない場合)は、FILTER 関数を使用します。

### 例

この例では、「Brand」、「Product Type」および「Revenue」のデータを使用しています。

| Brand    | Product_Type | Revenue    |
|----------|--------------|------------|
| BizTech  | Accessories  | 2698715.06 |
| BizTech  | Audio        | 7415868.56 |
| BizTech  | Cell Phones  | 5917902.82 |
| BizTech  | Smart Phones | 4967513.56 |
| FunPod   | Camera       | 7735104.57 |
| FunPod   | Fixed        | 4530169.23 |
| FunPod   | Portable     | 5234726.2  |
| HomeView | Install      | 487556.74  |
| HomeView | LCD          | 5324361.46 |
| HomeView | Maintenance  | 518288.16  |
| HomeView | Plasma       | 5169793.64 |

Camera の収益を 0 に設定する条件を適用するには、次の条件式を作成します: CASE WHEN Product\_Type = 'Camera' THEN 0 ELSE Revenue END。

Product\_Type がレポートから除外されている場合、式には Product\_Type が含まれているため、データは式を評価するために使用できず、結果は次のようになります:

| P4 Brand | Revenue Excluding Camera (CASE) |
|----------|---------------------------------|
| BizTech  | 21,000,000.00                   |
| FunPod   | 0.00                            |
| HomeView | 11,500,000.00                   |

レポートに PRODUCT\_TYPE を追加し、レポート集計を SUM に設定すると、ベース・レベルの値が計算された後に結果が集計されます:

| P4 Brand              | P2 Product Type | Revenue Excluding Camera (CASE) |
|-----------------------|-----------------|---------------------------------|
| BizTech               | Accessories     | 2,698,715.06                    |
|                       | Audio           | 7,415,868.56                    |
|                       | Cell Phones     | 5,917,902.82                    |
|                       | Smart Phones    | 4,967,513.56                    |
| <b>BizTech Total</b>  |                 | <b>21,000,000.00</b>            |
| FunPod                | Camera          | 0.00                            |
|                       | Fixed           | 4,530,169.23                    |
|                       | Portable        | 5,234,726.20                    |
| <b>FunPod Total</b>   |                 | <b>9,764,895.43</b>             |
| HomeView              | Install         | 487,556.74                      |
|                       | LCD             | 5,324,361.46                    |
|                       | Maintenance     | 518,288.16                      |
|                       | Plasma          | 5,169,793.64                    |
| <b>HomeView Total</b> |                 | <b>11,500,000.00</b>            |

CASE を使用するかわりに、フィルタ式 FILTER(Revenue using Product\_Type != 'Camera')を使用することもできます。式はレポートの列とは別に計算され、集計は計算後に適用されます:

| P4 Brand | Revenue Excluding Cameras (FILTER) |
|----------|------------------------------------|
| BizTech  | 21,000,000.00                      |
| FunPod   | 9,764,895.43                       |
| HomeView | 11,500,000.00                      |

# G

## Oracle Analytics Desktop SDK のリファレンス

このトピックでは、ソフトウェア開発キット(SDK)について説明します。これを使用すると、Oracle Analytics Desktop インストールにビジュアライゼーションのプラグインを開発およびデプロイできます。

### トピック:

- [Oracle Analytics Desktop SDK](#)
- [ビジュアライゼーション・プラグイン開発環境の作成](#)
- [スケルトン・ビジュアライゼーション・プラグインの作成](#)
- [スケルトン・スキンまたは未分類のプラグインの作成](#)
- [ビジュアライゼーション・プラグインの開発](#)
- [SDK モードでの実行およびプラグインのテスト](#)
- [ビジュアライゼーション・プラグインの検証](#)
- [ビジュアライゼーション・プラグインの構築、パッケージ化およびデプロイ](#)
- [開発環境からのプラグインの削除](#)

## Oracle Analytics Desktop SDK

SDK に用意されている開発環境では、カスタムのビジュアライゼーション・プラグインを作成および開発し、Oracle Analytics Desktop インストールにデプロイできます。

### トピック:

- [スクリプト](#)
- [その他のリソース](#)

## スクリプト

インストールには、開発環境の作成およびスケルトン・ビジュアライゼーション・プラグインの作成に使用するスクリプトが含まれます。

スクリプトは、ディレクトリ<your\_installation\_directory>\Oracle Analytics Desktop\tools\bin にあります。

例: C:\Program Files\Oracle Analytics Desktop\tools\bin  
次のスクリプト名および説明に注意してください:

- **bicreateenv** - このスクリプトを実行して、プラグインを開発する開発環境を作成します。



- **bicreateplugin** - このスクリプトを実行して、カスタム・プラグインの開発をすばやく開始するためのスケルトン・ビジュアライゼーションを作成します。
- **bideleteplugin** - このスクリプトを実行して、開発環境からプラグインを削除します。
- **bivaldiate** - `gradlew validate` コマンドが含まれるこのスクリプトを実行して、`bivaldiate` スクリプトを呼び出します。`bivaldiate` スクリプトでは、JSON 構成ファイルの形式が正しいか、適切なビジュアライゼーション構成が含まれているかが検証されます。

## その他のリソース

スクリプト以外のリソースを使用して、カスタムのビジュアライゼーション・プラグインを開発できます。

使用可能なリソースを次に示します。


- **circlePack サンプル** - `circlePack` サンプルは開発環境に含まれています。このサンプルはすぐにデプロイおよび使用できます。ただし、このサンプルは、ビジュアライゼーション・プラグインの開発方法を学習するために提供されているチュートリアルで使用するように設計されています。サンプルをコピーして、作成するビジュアライゼーション・プラグインのテンプレートとして使用することもできます。

`circlePack` サンプルの場所は、

```
<your_development_directory>\src\sampleviz\sample-circlepack  
です
```

例: `C:\OracleDVDev\src\sampleviz\sample-circlepack`

- **その他のビジュアライゼーション・プラグインのサンプル** - プラグインのサンプルは、Oracle Analytics ライブラリからダウンロードできます。
- **チュートリアル** - チュートリアルには、堅牢なビジュアライゼーション・プラグインの作成方法を理解するための情報および手順が含まれています。このチュートリアルでは、プラグイン開発環境に含まれる `circlePack` サンプルを変更するための段階的なステップが示されます。

 [チュートリアル](#)

- **JS API ドキュメント** - このドキュメントには、ビジュアライゼーション・プラグインの開発に必要な JavaScript リファレンス情報が含まれています。Oracle Analytics Desktop SDK JavaScript のリファレンスを参照してください。

## ビジュアライゼーション・プラグイン開発環境の作成

ビジュアライゼーション・プラグインを作成する前に、`PATH` 環境変数を設定し、開発環境を作成しておく必要があります。

1. コマンド・プロンプトを使用して、空の開発ディレクトリを作成します。たとえば、`C:\OracleAnalyticsDev` となります。

2. PATH 環境変数を設定します。たとえば、

```
set ANALYTICSDESKTOP_SDK_HOME="C:\Program Files\Oracle Analytics Desktop"
set PLUGIN_DEV_DIR=C:\OracleAnalyticsDev
REM add tools\bin to path:
set PATH=%ANALYTICSDESKTOP_SDK_HOME%\tools\bin;%PATH%
```

3. インストールに含まれる **bicreateenv** スクリプトを実行し、空のディレクトリに開発環境を作成します。たとえば、

```
cd C:\OracleAnalyticsDev
bicreateenv
```

このスクリプトの実行について使用可能なオプションの詳細は、スクリプトのコマンドライン・ヘルプを参照してください。たとえば、

```
C:\OracleAnalyticsDev>bicreateenv -help
```

**build.gradle** および **gradlew** を含む完全な開発環境が、指定したディレクトリに作成されます。

4. オプション: Web プロキシの裏で作業している場合は、**gradle.properties** を設定してプロキシを指定する必要があります。**gradle.properties** は開発環境にあります。例:

```
C:\OracleAnalyticsDev\gradle.properties。
```

次の例を使用して、**gradle.properties** を設定します:

```
systemProp.https.proxyHost=www-proxy.somecompany.com
systemProp.https.proxyPort=80
systemProp.https.nonProxyHosts=*.somecompany.com|*.companyaltname.com
```

## スケルトン・ビジュアライゼーション・プラグインの作成

開発環境においてスケルトン・ビジュアライゼーション・プラグインを作成した後、このプラグインを開発して堅牢なビジュアライゼーション・プラグインにし、**Oracle Analytics Desktop** 環境にデプロイします。

1. スケルトン・ビジュアライゼーションを作成するには、インストールに含まれる **bicreateplugin** スクリプトを実行します。次の構文を使用します:

```
bicreateplugin viz -<subType> -<id> -<name>
```

- <subType>は、作成するビジュアライゼーションのタイプです。選択肢は次のとおりです:

- **basic** - Oracle Analytics Desktop のデータを使用しない、またはデータ・モデル・マッピングを使用しないビジュアライゼーションを作成するには、このオプションを使用します。これは、Oracle Analytics Desktop で提供されているイメージおよびテキストのビジュアライゼーション・タイプと似ています。たとえば、このビジュアライゼーション・タイプを使用して、プラグインに記述された、または構成から取得されたイメージまたはテキストを表示できます。このタイプのビジュアライゼーションを使用して、書式設定を改善できます。

- **dataviz** -このタイプでは、Oracle Analytics Desktop に登録されたデータ・ソースのデータが、グラフ、表または他の形式で画面上に表示されます。また、同じキャンパスの他のビジュアライゼーションからのマーキング・イベントにตอบสนองし、相互作用イベントを公開して同じキャンパスの他のビジュアライゼーションに影響を与えることもあります。
- **embeddableDataviz** - このタイプでは、Oracle Analytics Desktop に登録されたデータ・ソースのデータが、トレリスのビジュアライゼーションのセルに表示されます。また、同じキャンパスの他のビジュアライゼーションからのマーキング・イベントにตอบสนองし、相互作用イベントを公開して同じキャンパスの他のビジュアライゼーションに影響を与えることもあります。
- <id>は、開発環境でビジュアライゼーション・ディレクトリおよびコンポーネントに設定するドメインおよび名前です。例: com-company.basicviz。
- <name>は、ワークブックでテスト、デプロイおよび使用するビジュアライゼーション・プラグインの名前です。

たとえば、基本的なビジュアライゼーションを作成するには、開発ディレクトリの名前を **com-company-basicviz** に、ビジュアライゼーション・プラグインの名前を **helloViz** にして、次のコマンドを実行します。

```
C:\OracleDevDir>bicreateplugin viz -subType basic -id  
com.company.basicviz -name helloViz
```

2. オプション: このスクリプトの実行で使用可能なオプションの詳細は、スクリプトのコマンドライン・ヘルプを開いてください。例: C:\OracleDVDev>  
bicreateplugin -help

bicreateplugin -viz コマンドの初回実行時には、次の場所に **customviz** ディレクトリが作成されます。<your\_development\_environment>\src\customviz  
作成したカスタムのビジュアライゼーション開発ディレクトリはすべてこのディレクトリに追加されます。

例: C:\OracleDVDev\src\customviz\com-company-basicviz

## スケルトン・スキンまたは未分類のプラグインの作成

bicreateplugin -unclassified コマンドでは、**plugin.xml**、ローカリゼーション・バンドルにより空のプラグインが作成されます。bicreateplugin -skin コマンドでは、スケルトン・スキン・プラグインが作成されます。

- スケルトン・プラグインを作成するには、インストールに含まれる **createplugin** スクリプトを実行します。次のいずれかの構文を使用します:

```
bicreateplugin -skin -<id>
```

```
bicreateplugin -unclassified -<id>
```

- <id>は、ビジュアライゼーションに設定するドメインおよび名前です。たとえば、com-company.newskin のようにします

たとえばスキン・プラグインを作成するには、次のコマンドを入力して実行します:

```
C:\OracleDevDir>bicreateplugin skin -id com.company.newskin
```

## ビジュアライゼーション・プラグインの開発

スケルトン・ビジュアライゼーション・プラグインの作成後、Oracle で提供されているリソースを使用してプラグインを開発できます。

dataviz および embeddableDataviz タイプのディレクトリに格納されている datamodelhandler.js ファイルには、物理対論理データ・マッピング形式が含まれます。このファイルは、Oracle Analytics Desktop がユーザー操作をどのようにレンダリングしサーバーに渡すかも決定します。

- チュートリアルを使用し、データ・マッピングの実装などの開発タスクの実行方法を学習します。

 [チュートリアル](#)

- .JS API ドキュメントを使用して、依存性の追加方法を学習します。Oracle Analytics Desktop SDK JavaScript のリファレンスを参照してください。

## SDK モードでの実行およびプラグインのテスト

ビジュアライゼーション・プラグインの開発時、またはビジュアライゼーション・プラグインのテスト時に、Oracle Analytics Desktop をブラウザから SDK モードで実行できます。

- gradlew run コマンドを実行します。例: C:\OracleDevDir>gradlew run

コマンドの実行後、次の結果に注意してください:

- Oracle Analytics Desktop が、デフォルトのブラウザで SDK モードで開きます。ブラウザの JavaScript デバッガを使用して、アプリケーションをテストおよびデバッグします。
  - 作成したビジュアライゼーションは、Oracle Analytics Desktop の「ビジュアライゼーション」ペインで使用可能になります。
  - オペレーティング・システムのツールバーにシステム・トレイが表示されます。次の 3 つのリンクが含まれます: 「ブラウザを起動する」は、Oracle Analytics Desktop を表示するためにデフォルトのブラウザを起動または再起動する際に使用します。「URL をクリップボードにコピー」は、URL をコピーして別のブラウザに貼り付ける際に使用します。「シャットダウン」は、開発ブラウザをシャットダウンする際に使用します。
- ビジュアライゼーションをワークブックのキャンバスにドラッグ・アンド・ドロップしてデータ要素を追加することで、ビジュアライゼーションをテストします。
  - 必要に応じて、ビジュアライゼーション・プラグインの開発を続行します。ブラウザにおいて SDK モードで操作している場合、.JS 定義を更新し、ブラウザをリフレッシュして変更を確認できます。

## ビジュアライゼーション・プラグインの検証

ビジュアライゼーション・プラグインをテストした後、パッケージ化およびデプロイするには検証が必要です。

1. `gradlew validate` コマンドを実行します。たとえば、

```
cd C:\OracleDVDev
.\gradlew validate
```

このステップでは、JSON 構成ファイルの形式が正しいか、適切なビジュアライゼーション構成が含まれているかが検証されます。検証でエラーが検出された場合、エラー・メッセージが表示されます。

2. JavaScript ソース・ファイルのエラーを確認するには、ブラウザの開発ツールを使用します。

## ビジュアライゼーション・プラグインの構築、パッケージ化およびデプロイ

ビジュアライゼーション・プラグインの検証後、このプラグインを構築およびパッケージ化してから、結果の配布ファイルをインストール・ディレクトリにコピーする必要があります。

構築およびパッケージ化プロセスは、開発ディレクトリのすべてのビジュアライゼーションに対して実行され、各プラグインは個別の `zip` ファイルに含まれます。特定のビジュアライゼーションを構築およびパッケージ化する方法はありません。構築およびパッケージ化プロセスからビジュアライゼーションを除外する必要がある場合は、除外するビジュアライゼーションを開発ディレクトリから移動するか、それらをディレクトリから削除してから、構築を実行する必要があります。[開発環境からのプラグインの削除](#)を参照してください。

1. `gradlew build` コマンドを実行します。たとえば、

```
cd C:\OracleDVDev
.\gradlew clean build
```

構築ディレクトリが開発環境に追加されます。例:

`C:\OracleDVDev\build\distributions`。このディレクトリには各ビジュアライゼーションの `zip` ファイルが含まれています。`zip` ファイルの名前は、スケルトンを作成したときにビジュアライゼーションに割り当てた名前です。例: `basicviz.zip`。

2. `zip` ファイルをインストール・ディレクトリにコピーします。たとえば、`%localappdata%\OracleAnalyticsDesktop\plugins` です。

## 開発環境からのプラグインの削除

`bideleteplugin` スクリプトを使用して、開発環境から不要なプラグインを削除できます。

構築およびパッケージ化のプロセスには、開発ディレクトリに含まれるすべてのビジュアライゼーションが含まれます。特定のビジュアライゼーションを構築およびパッケージ化する方法はありません。不要なビジュアライゼーションをビルドから除外するには、構築およびパッケージ化のプロセスを実行する前にビジュアライゼーションを削除できます。

1. ビジュアライゼーション・プラグインを削除する場合、次の構文を使用して `bideleteplugin` コマンドを実行します。

```
cd C:\<your_development_directory>  
bideleteplugin viz -id <name_of_your_domain>.<name_of_viz_plugin>
```

2. 未分類のプラグインを削除する場合、次の構文を使用して `bideleteplugin` コマンドを実行します。

```
cd C:\<your_development_directory>  
bideleteplugin unclassified -id  
<name_of_your_domain>.<name_of_unclassified_plugin>
```

3. スキン・プラグインを削除する場合、次の構文を使用して `bideleteplugin` コマンドを実行します。

```
cd C:\<your_development_directory>  
bideleteplugin skin -id <name_of_your_domain>.<name_of_skin_plugin>
```