

Oracle Enterprise Manager

Oracle Tablespace Manager スタート・ガイド

リリース 1.6.0

1998 年 9 月

部品番号 :A61833-1

Oracle Tablespace Manager スタート・ガイド、リリース 1.6.0

部品番号 :A61833-1

リリース 1.6.0

第 1 版 :1998 年 9 月

原本名 :Oracle Enterprise Manager Getting Started with Oracle Tablespace Manager, Release 1.6.0

原本部品番号 :A63794-01

原著者 :Lisa M.Sheehan

Copyright(c) 1997, 1998 Oracle Corporation. All rights reserved.

制限付権利の説明

プログラムの使用、複製、または開示は、オラクル社との契約に記された制約条件に従うものとします。

本書の情報は、予告なしに変更されることがあります。本書に問題を見つけたら、当社にコメントをお送りください。オラクル社は、本書の無謬性を保証しません。

危険な用途への使用について

当社製品は、原子力、航空産業、大量輸送、または医療の分野など、本質的に危険が伴うアプリケーションを用途として特に開発されておられません。当社製品を上述のようなアプリケーションに使用することについての安全確保は顧客各位の責任と費用により行っていただきたく、万一かかる用途での使用によりクレームや損害が発生いたしましても、当社および開発元である米国 Oracle Corporation（その関連会社も含みます）は一切責任を負いかねます。

ORACLE は、Oracle Corporation の登録商標です。

本文中の他社の商品名は、それぞれ各社の商標または登録商標です。

目次

はじめに.....	v
-----------	---

1 Oracle Tablespace Manager の使用

Oracle Tablespace Manager の概要.....	1-1
Oracle Tablespace Manager の起動.....	1-2
Oracle Tablespace Manager のメイン・ウィンドウ.....	1-2
タイトル・バー	1-3
ツールバー	1-4
ステータス・バー.....	1-4
メイン・ディスプレイ.....	1-4
メニュー・バー	1-4
表領域記憶領域の概要の取得.....	1-7
表領域のデータファイルの概要の取得.....	1-8
表領域のエクステンツおよびセグメントの監視.....	1-8
「セグメントおよびエクステンツ情報」プロパティ・ページ.....	1-9
「複数オブジェクト選択統計」ページ.....	1-12
「分析結果プロパティ」ページ.....	1-12
「履歴」オプション.....	1-12
「表領域のジョブ履歴」.....	1-12
「事前問題検出履歴」.....	1-13

2 Oracle Tablespace Manager ツール

表領域のオブジェクトの再編成.....	2-2
オブジェクトの選択.....	2-3
「プロパティによるオブジェクトの選択」ページ.....	2-4

「表領域の再編成」オプションの定義.....	2-6
「ジョブおよびスケジュール・オプション」の定義.....	2-7
「表領域の再編成」の「サマリー」ページの表示.....	2-10
オブジェクトの未使用領域の割当て解除.....	2-11
「デフォルト・オプション」.....	2-11
領域の割当てを解除するオブジェクトの選択.....	2-11
プロパティによるオブジェクトの選択.....	2-11
「ジョブおよびスケジュール・オプション」の設定.....	2-11
表領域の割当て解除ウィザードの「サマリー」ページの表示.....	2-11
表領域のオブジェクトの分析.....	2-12
「デフォルト・オプション」の定義.....	2-12
分析するオブジェクトの選択.....	2-13
プロパティによるオブジェクトの選択.....	2-13
「スケジュール・オプション」の定義.....	2-13
表領域アナライザの「サマリー」ページの表示.....	2-13
データベース内の隣接する空きエクステンツの結合.....	2-13
表領域の事前問題検出.....	2-14
データベース領域で共通の問題.....	2-14
事前問題検出対象のオブジェクトの選択.....	2-15
事前問題検出フォーカス.....	2-15
「ジョブおよびスケジュール・オプション」の設定.....	2-16
表領域の事前問題検出の「サマリー」ページの表示.....	2-16

索引

はじめに

Oracle Tablespace Manager は、表領域の管理を自動化するための Oracle Enterprise Manager の統合アプリケーションです。Oracle Tablespace Manager は、Oracle Tuning Pack の一部です。Oracle Tuning Pack は、Oracle 環境をチューニングするための高度なツールを提供する、オプション・アプリケーション群です。

『Oracle Tablespace Manager スタート・ガイド』では、Oracle Tablespace Manager に関して、メイン・ウィンドウのコンポーネント、表領域とデータファイルの概要の取得、表領域でのセグメントの監視、および表領域の記憶領域の管理について説明します。

この項では、『Oracle Tablespace Manager スタート・ガイド』の目的と構成について説明します。特に、次の項目について説明します。

- 「このマニュアルの目的」(v ページ)
- 「対象読者」(vi ページ)
- 「このマニュアルの使用方法」(vi ページ)
- 「このマニュアルの表記規則」(vii ページ)
- 「Oracle Enterprise Manager Pack に関する情報」(vii ページ)
- 「関連資料」(viii ページ)

このマニュアルの目的

このマニュアルでは、Oracle Tablespace Manager アプリケーションの概念と機能の概要を説明します。次の項目について説明します。

- Oracle Tablespace Manager の起動
- Oracle Tablespace Manager メイン・ウィンドウ
- 表領域における記憶領域の概要の取得
- 表領域におけるデータファイルの概要の取得

- 表領域のエクステントおよびセグメントの監視
- 表領域のオブジェクトの再編成
- 未使用領域の割当て解除
- 表領域の分析
- データベース内の隣接する空きエクステントの結合
- 表領域の事前問題検出

このマニュアルの情報は、すべてのプラットフォーム上で実行されるこれらの機能に適用されます。このマニュアルでは、プラットフォーム間で機能が異なる場合、使用しているオペレーティング・システム固有のドキュメンテーションへの参照を示しています。

対象読者

このマニュアルは、Oracle Tablespace Manager を使って表領域管理の自動化を図るユーザーを対象としています。

読者に必要な前提知識

このマニュアルは、読者が、実行するチューニング作業の知識があることを前提としています。そうでない場合は、Oracle Server マニュアル・セットを参照してください。Oracle Server マニュアル・セットには、隣接する空きエクステントの結合や、表または索引の圧縮など、多くの作業の詳細が説明されています。さらに、Oracle Server マニュアル・セットには、パフォーマンス監視統計に基づいて、データベースを最適化する調整方法についての推奨事項も提供しています。

このマニュアルは、読者が Microsoft Windows の操作知識があることも前提としています。必要な場合には、使用しているシステムの Windows のドキュメンテーションを参照してください。

このマニュアルの使用方法

『Oracle Tablespace Manager スタート・ガイド』は、Oracle Server マニュアル・セットと併用してお使いください。このマニュアルは、Oracle Tablespace Manager を使って Oracle のデータベースおよびシステムを管理する方法を説明しています、Oracle Server マニュアル・セットでは、そのようなパフォーマンス監視の理由および意味についても説明しています。したがって、これらのアプリケーションを使うときは、Oracle Server マニュアル・セットも参照してください。

Oracle Tablespace Manager を使用する前に、「パフォーマンス監視アプリケーションの概要」をお読みください。その後で、このツールを使って実行を計画している作業の関連箇所へ進んでください。

このマニュアルの表記規則

このマニュアルの本文、および他のマニュアルでは、重要な情報を読者に知らせるため、特別な表記が使われています。

注意：「注意」には、説明した作業を実行する際に覚えておかねばならない情報を説明しています。

提案：「提案」には、これらのアプリケーションの使用時に役立つ提案および実用的なヒントを示しています。

警告：「警告」には、現行のセクションで説明されている操作を実行する前に知っておかねばならない情報を示しています。

Oracle Enterprise Manager Pack に関する情報

Oracle Enterprise Manager 製品ファミリには、Oracle Tuning Pack、Oracle Diagnostics Pack および Oracle Change Management Pack の3つのパックがあります。各パックは Oracle Enterprise Manager コンソールのフレームワークに完全に統合されています。

Oracle Tuning Pack

- Oracle Expert、Oracle Tablespace Manager および Oracle SQL Analyze を含む
- 非効率的な SQL、不十分なデータ構造、システムリソースの不適切な使用など、データベースやアプリケーションの主要なボトルネックを識別および調整し、システムのパフォーマンスを最適化
- チューニングの適切な時期を検出して、自動的に分析し、システムの調整に必要な変更を生成。作業の調整方法をデータベース管理者が学ぶための強力な教育ツールを提供
- 開発者およびデータベース管理者が、専門的な調整技術を習得することにより、生産性が向上

Oracle Diagnostics Pack

- Oracle Performance Manager、Oracle Capacity Planner、Oracle Advanced Events、Oracle Trace、Oracle TopSessions および Oracle Lock Manager を含む
- データベース、オペレーティング・システムおよびアプリケーションの状態の、監視、診断およびメンテナンス履歴およびリアルタイム分析を使って、問題の発生を自動的に回避
- 強力な容量計画機能により、将来のシステム・リソース需要の計画および追跡を簡略化

Oracle Change Management Pack

- DB Alter、DB Capture、DB Diff、DB Propagate、Plan Manager および Quick Change を含む
- データベースをアップグレードして新しいアプリケーションをサポートするときに、エラーとデータ損失を回避
- 影響とアプリケーションの変更に関連付けられた複雑な依存性を分析し、データベースのアップグレードを自動的に実行
- アップグレードに必要なステップを系統的に示す使いやすいウィザードにより、変更を安全に開始

関連資料

この項では、次の項目について説明します。

- Oracle Enterprise Manager ドキュメント・セット
- その他の Oracle 関連資料

Oracle Enterprise Manager ドキュメント・セット

『Oracle Tablespace Manager スタート・ガイド』は、Oracle Enterprise Manager のマニュアルの 1 つです。

Oracle Enterprise Manager の基本マニュアル

- 『Oracle Enterprise Manager インストレーション・ガイド』 Oracle Enterprise Manager のインストールに関する情報を説明しています。
- 『Oracle Enterprise Manager Readme』 オンライン・ドキュメント、ソフトウェアのアップグレード、およびその他の最新情報について説明しています。
- 『Oracle Enterprise Manager 管理者ガイド』 Oracle Enterprise Manager、Oracle のシステム管理コンソール、共通サービス、および統合されたプラットフォーム・ツールの使用方法を説明しています。
- 『Oracle Enterprise Manager 概説』 Oracle Enterprise Manager の概要を説明しています。
- 『Oracle Enterprise Manager 構成ガイド』 Oracle Enterprise Manager の構成方法を説明しています。
- 『Oracle Enterprise Manager アプリケーション開発者ガイド』 Oracle Enterprise Manager コンソールの外部インタフェースのプログラミング方法を説明しています。
- 『Oracle Enterprise Manager メッセージ・マニュアル』 Oracle Enterprise Manager のエラー・メッセージと、メッセージの診断方法を説明しています。

Oracle Enterprise Manager Change Management Pack ドキュメント・セット

- 『Oracle Enterprise Manager Performance Pack インストレーション・ガイド』 Oracle Enterprise Manager Change Management Pack のインストールについて説明しています。
- 『Oracle Enterprise Manager Change Management Pack Readme』 Change Management Pack のオンライン・ドキュメント、ソフトウェアのアップグレード、およびその他の最新情報について説明しています。
- 『Oracle Change Management Pack スタート・ガイド』 Oracle Change Management アプリケーションの概念と機能の概要を説明しています。

Oracle Enterprise Manager Diagnostics Pack ドキュメント・セット

- 『Oracle Enterprise Manager Performance Pack インストレーション・ガイド』 Oracle Enterprise Manager Diagnostics Pack のインストールについて説明しています。
- 『Oracle Enterprise Manager Diagnostics Pack Readme』 Diagnostics Pack のオンライン・ドキュメント、ソフトウェアのアップグレード、およびその他の最新情報について説明しています。
- 『Oracle Enterprise Manager パフォーマンス・モニタリング・ガイド』 Oracle Performance Manager と Oracle Capacity Planner の概念と機能の概要を説明しています。データベース、リスナーおよびサービス・タイプを管理するための、Oracle Advanced Events についても説明しています。
- 『Oracle Enterprise Manager Oracle Trace ユーザーズ・ガイド』 Oracle Trace アプリケーションを使って Oracle データベースを獲得し、履歴データを使って Oracle データベースを監視する方法を説明しています。
- 『Oracle Enterprise Manager Oracle Trace 開発者ガイド』 アプリケーションで Oracle Trace ルーチンを使う方法を説明しています。
- 『Oracle Top Sessions および Oracle Lock Manager スタート・ガイド』 Oracle TopSessions および Oracle Lock Manager アプリケーションの概念と機能の概要を説明しています。

Oracle Enterprise Manager Tuning Pack ドキュメント・セット

- 『Oracle Enterprise Manager Performance Pack インストレーション・ガイド』 Oracle Enterprise Manager Tuning Pack のインストールについて説明しています。
- 『Oracle Enterprise Manager Tuning Pack Readme』 Tuning Pack のオンライン・ドキュメント、ソフトウェアのアップグレード、およびその他の最新情報について説明しています。
- 『Oracle Enterprise Manager Oracle Expert ユーザーズ・ガイド』 Oracle Expert を使って、初期構成中およびデータベース操作中に、データベース環境のパフォーマンスを最適化する方法を説明しています。
- 『Oracle SQL Analyze スタート・ガイド』 Oracle SQL Analyze アプリケーションの概念と機能の概要を説明しています。

またオラクル社では、いくつかの ASCII ファイルを配布媒体に収めて発行しています。これらのファイルでは、Oracle ソフトウェアの新規マニュアルにはないマイナー・リリース間の違いを説明しています。これらのファイルは、README.DOC、BUGFIX.DOC、BUGHST.DOC および RESTRICT.DOC という名前が付けられています。標準のマニュアルには記述されていないソフトウェアの変更については、これらのファイルをお読みください。

Oracle Tablespace Manager の使用

この章では、次の項目を含む、Oracle Tablespace Manager の使用方法について説明します。

- 「Oracle Tablespace Manager の概要」 (1-1 ページ)
- 「Oracle Tablespace Manager の起動」 (1-2 ページ)
- 「Oracle Tablespace Manager のメイン・ウィンドウ」 (1-2 ページ)
- 「表領域記憶領域の概要の取得」 (1-7 ページ)
- 「表領域のデータファイルの概要の取得」 (1-8 ページ)
- 「表領域のエクステンツおよびセグメントの監視」 (1-8 ページ)
- 「履歴」 オプション (1-12 ページ)

Oracle Tablespace Manager の概要

データベースのパフォーマンスを向上させるには、データベース領域の使用を効率的に管理する必要があります。データベースの変更や増大にともない、表や索引などのさまざまなデータベース構造に必要な記憶領域の量も変化します。Oracle データベースは動的に増加するため、データ記憶領域ユニットが自動的に追加され、継続的なデータベース操作が確保されます。データベースのデータが変更または削除されると、その領域は再生され、他のデータベース・オブジェクトに使用されます。慎重な計画に基づいて記憶領域設定を使用することにより、頻繁な監視や調整を必要とせずに、この動的なプロセスが可能な限り管理しやすいものとなります。

Oracle の領域管理が必要とされるときには、通常、パフォーマンスの向上または未使用スペースの再生のために、表セグメントの再編成や索引の再構築が行われます。Oracle Tablespace Manager を使うと、領域管理に関する問題を検出し、オブジェクトが自動的に再編成されて、データベース領域を最も効率的に利用できます。また、Oracle Tablespace Manager を使うとデータベース・オブジェクトの統計情報が自動的に更新されて、Oracle のコストベースの 옵ティマイザの最大のパフォーマンスが得られます。

Oracle Tablespace Manager の起動

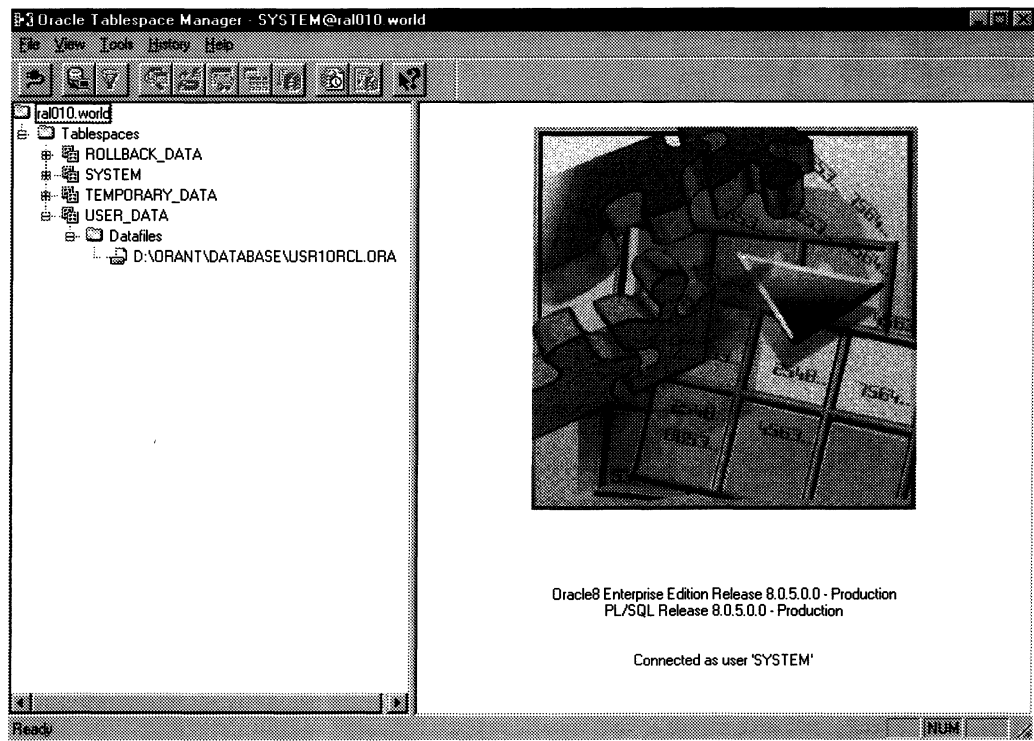
Oracle Tablespace Manager は、コンソールから、またはスタンドアロン・アプリケーションとして起動できます。Oracle Tablespace Manager をスタンドアロン・アプリケーションとして起動する場合、Oracle Tablespace Manager から再編成のためのジョブを送付したりオブジェクトを分析する前に、Oracle Enterprise Manager コンソールを起動しておく必要があります。

Oracle Tablespace Manager を起動すると、ログイン画面が表示され、ユーザー名、パスワード、サービス（監視する宛先データベース）、接続タイプを指定するよう要求されます。Oracle Tablespace Manager をコンソールから、またはスタンドアロン・アプリケーションとして起動したときに、この情報を指定するよう要求されます。

Oracle Tablespace Manager のメイン・ウィンドウ

Oracle Tablespace Manager を起動した後、メイン・ウィンドウが表示されます。図 1-1 に、Oracle Tablespace Manager メイン・ウィンドウを示します。

図 1-1 Oracle Tablespace Manager メイン・ウィンドウ



Oracle Tablespace Manager メイン・ウィンドウには、次のコンポーネントが組み込まれています。

- タイトル・バー
- ツールバー
- ステータス・バー
- メニュー・バー
- メイン・ディスプレイ

タイトル・バー

Oracle Tablespace Manager メイン・ウィンドウのタイトル・バーには、接続が確立されているアプリケーションおよびデータベース・インスタンスの名前が表示されます。

ツールバー

Oracle Tablespace Manager のツールバーには、次のメニュー・コマンドを実行するためのアイコンが組み込まれています。

- 「データベース接続先を変更」
- 「リフレッシュ」
- 「オブジェクトの分析」
- 「使用領域の割当て解除」
- 「オブジェクトの再編成」
- 「結合」
- 「事前問題検出」
- 「表領域のジョブ履歴」
- 「事前問題検出履歴」
- 「ヘルプ」

ステータス・バー

Oracle Tablespace Manager のステータス・バーでは、現在の操作に関する情報が画面左に表示されます。

メイン・ディスプレイ

図 1-1 に示すように、Oracle Tablespace Manager メイン・ウィンドウの左ペインにはツリー・リストが組み込まれています。Oracle Tablespace Manager のツリー・リストは、Oracle Enterprise Manager のツリー・リストと同じように機能しますが、データベース・インスタンスの表領域に関する情報のみを提供します。

Oracle Tablespace Manager を起動し、メイン・ウィンドウが表示されると、ツリー・リストの上位のコンテナに監視対象のデータベース・インスタンスが示されます。また、表領域のインスタンス・コンテナも表示されます。

ツリー・リストの移入方法の詳細は、『Oracle Enterprise Manager 管理者ガイド』の「ナビゲータ」を参照してください。

メニュー・バー

Oracle Tablespace Manager のメニュー・バーには、次のメニューが組み込まれています。

- 「ファイル」
- 「表示」

- 「ツール」
- 「履歴」
- 「ヘルプ」

「ファイル」メニュー

「ファイル」メニューの項目を使って、データベース接続先の変更や Oracle Tablespace Manager アプリケーションを終了できます。

「ファイル」メニューには次のメニュー項目が組み込まれています。

「データベース接続先を変更」

別のデータベース・インスタンスへ接続できます。

「使用可能ロール」

「使用可能ロール」ダイアログ・ボックスが表示され、使用可能にするロールを選択できます。詳細は、『Oracle Enterprise Manager 管理者ガイド』の「データベース・ツールの概要」を参照してください。

「終了」

Oracle Tablespace Manager アプリケーションを終了します。

「表示」メニュー

「表示」メニューの項目では、ウィンドウの表示内容を変更できます。詳細は、『Oracle Enterprise Manager 管理者ガイド』の「データベース・ツールの概要」を参照してください。

「表示」メニューには、次のメニュー項目が組み込まれています。

「リフレッシュ」

Oracle Tablespace Manager で表示されるデータをリフレッシュします。

「1 レベル拡張」

Oracle Tablespace Manager のツリー・リストで選択したコンテナを拡張して、1 レベル詳細に表示します。

「枝を縮小」

Oracle Tablespace Manager のツリー・リストで選択したコンテナより、下の詳細レベルを非表示にします。

「すべて縮小」

Oracle Tablespace Manager のツリー・リストで、データベース・コンテナの下の詳細レベルをすべて非表示にします。

「ツールバー」

ツールバーの表示 / 非表示の切り替えができます。

「ステータス・バー」

ステータス・バーの表示 / 非表示の切り替えができます。

「ツール」メニュー

「ツール」メニューには、次のメニュー項目が組み込まれています。

「オブジェクトの分析」

「表領域アナライザ」ツールを起動します。「表領域アナライザ」ツールでは、さまざまな統計情報を収集し、それらの情報をデータ・ディクショナリに格納するジョブを送付します。また、このツールは選択した表、クラスタ、索引、パーティションの各構造を検査します。このジョブは、いつ実行するかを指定できます。

「未使用領域の割当て解除」

「表領域の割当て解除」ツールを起動します。このツールを使うと、オブジェクトの未使用領域を再生し、表領域の他のオブジェクトでその領域を再使用できます。このジョブは、いつ実行するかを指定できます。

「オブジェクトの再編成」

「表領域の再編成」ツールを起動します。このツールでは、スキーマ・オブジェクトを再編成するジョブを送付し、記憶領域パラメータおよび分析オプションの設定ができます。このジョブは、いつ実行するかを指定できます。

「空きエクステントの結合」

データベース内の隣接する空きエクステントを結合します。

「事前問題検出」

データベース・パフォーマンスに影響している可能性のある、連鎖行および構成の崩れた索引の場所を示すレポートを作成します。レポートをカスタマイズするには、オブジェクトを選択し、しきい値を設定します。このジョブは、いつ実行するかを指定できます。

「履歴」メニュー

「履歴」メニューには次のメニュー項目があります。

「表領域のジョブ履歴」

Tablespace Manager から起動されたすべてのジョブを表示します。「表領域のジョブ履歴」画面には、ジョブ名、宛先データベース、開始時間、終了時間およびジョブの状態が表示されます。

注意： Tablespace のジョブと Oracle Enterprise Management のジョブは、別々に保持し、個別に管理する必要があります。

「事前問題検出履歴」

「事前問題検出履歴」画面には、「事前問題検出」ツールによって生成されたすべてのレポートが表示されます。これらのレポートには、データベース・パフォーマンスに影響を及ぼしている、連鎖行および構成の崩れた索引の場所が示されます。

「ヘルプ」メニュー

「ヘルプ」メニューには次のメニュー項目があります。

「目次」

Oracle Tablespace Manager の概要が表示されます。

「キーワードで検索」

ヘルプ・トピックのアルファベット順リストが表示されます。

「ヘルプの使用方法」

ヘルプ・システムの使用方法についての情報が表示されます。

「Oracle Tablespace Manager について」

Oracle Tablespace Manager のこのリリースのバージョン情報が表示されます。

表領域記憶領域の概要の取得

Oracle Tablespace Manager を使うと、特定の Oracle インスタンスに関連付けられたすべての表領域の特性について、全体像が管理者に提供されます。これらの特性には、表領域の現在の記憶領域割当てにおける、表領域データファイルおよびセグメント、データ・ブロックの合計、空きデータ・ブロックおよび使用可能な空きブロックの比率が含まれます。DBA には、表領域のすべてのセグメントまたはデータファイルのすべてのセグメントを表示するオプションがあります。

Oracle Tablespace Manager では、表領域のセグメント構成が図示された割当てマップも提供されます。このマップには、選択した表領域またはデータファイル内における、セグメント・エクステンツ領域の逐次割当ての概要が表示されます。

データベース・インスタンスの表領域の概要を取得するには、左ペインの「表領域」フォルダをクリックします。メイン・ウィンドウの右ペインには、データベース・インスタンスの各表領域の記憶領域情報を示すリストが表示されます。このリストには、次の情報が含まれています。

「名前」

表領域の名前。

「データファイル」

表領域のデータファイル数。

「合計ブロック」

表領域の合計ブロック数。

「空きブロック」

表領域の空きブロック数。

「使用可 %」

表領域内の空きブロック合計数の比率。このフィールドの背景にある水平バーで、表領域内の空きブロックの比率がグラフィカルに表示されます。

「隣接する空きエクステンツ数」

表領域内の隣接する空きエクステンツの数。

表領域のデータファイルの概要の取得

ある表領域内のデータファイルの概要を取得するには、Oracle Tablespace Manager のツリー・リストにおいて表領域を拡張し、対象となる表領域のデータファイル・フォルダをクリックします。メイン・ウィンドウの右ペインには、この特定の表領域の各データファイルの情報を示すリストが表示されます。

「名前」

ディレクトリ・パスを含むデータファイル名。

「合計ブロック」

データファイルの合計ブロック数。

「空きブロック」

データファイル内の空きブロック数。

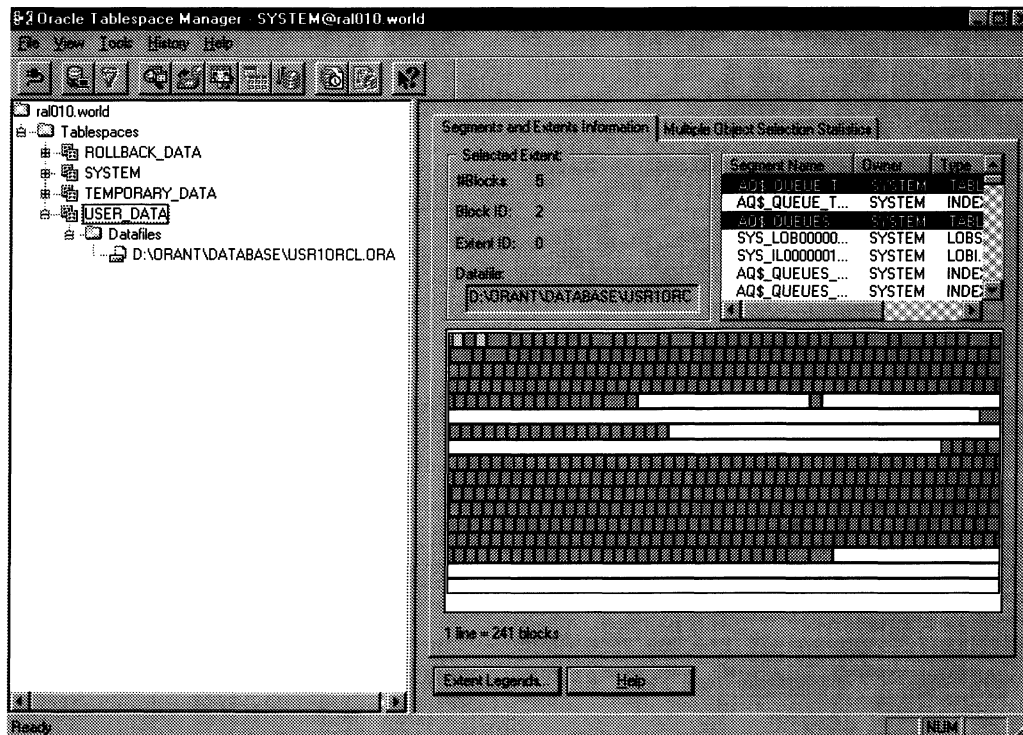
「使用可 %」

データファイル内の空きブロック合計数の比率。このフィールドの背景にある水平バーで、データファイル内の空きブロックの比率がグラフィカルに表示されます。

表領域のエクステンツおよびセグメントの監視

ある表領域のセグメントを監視するには、ツリー・リストで対象となる表領域をクリックします。図 1-2 に、「セグメントおよびエクステンツ情報」ページの表示例を示します。

図 1-2 Oracle Tablespace Manager の「セグメント」ページの例



「セグメントおよびエクステント情報」プロパティ・ページ

「セグメントおよびエクステント情報」プロパティ・ページには、次の要素が含まれています。

「選択エクステント」

「セグメント」リストで選択した、セグメントのエクステントに関する情報を表示します。エクステント情報には次の要素が含まれています。

「ブロック数」

エクステントのブロック数。

「ブロック ID」

エクステントの最初のブロックの ID。

「エクステント ID」

エクステントの ID。

「データファイル」

データファイルの完全な名前とフルパス、つまりエクステントの物理的な位置。

セグメント一覧

ツリー・リストで選択した、表領域（またはデータファイル）のセグメントを表示します。「セグメント」ページが初めて表示される時には、リストの最初のセグメントが自動的に選択されます。選択した表領域にセグメントが割り当てられていない場合、リストには何も表示されません。

注意： このリスト内の各セグメントをクリックすると、選択した表領域（またはデータファイル）のエクステントがこのセグメントにどのように割り当てられているかについて、グラフィックでハイライト表示されます。

目的の列ヘッダーをクリックすると、そのヘッダーに従ってリストがソートされます。

リストは、次の列で構成されています。

「セグメント名」

セグメントの名前。特に指定しない限り、セグメントは名前のアルファベット順にソートされます。

「所有者」

セグメント所有者の名前。セグメントは、まずセグメント所有者名で、次にセグメント名でアルファベット順にソートされます。

「タイプ」

セグメントのタイプ。オプションには、「表」、「索引」、「クラスタ」、「表パーティション」、「索引パーティション」、「ロールバック」、「キャッシュ」、「LOB（ラージ・オブジェクト）セグメント」、「LOB 索引」などがあります。セグメントは、まずセグメントのタイプで、次にセグメント名でアルファベット順にソートされます。

「エクステント数」

セグメント内のエクステント数。セグメントは、まずセグメント内のエクステント数でソートされ、次にセグメント名でアルファベット順にソートされます（デフォルト）。

「ブロック数」

エクステントのブロック数。セグメントは、エクステントのブロック数に従って（昇順に）ソートされます。

「割当てグラフィック」

選択した表領域（またはデータファイル）のセグメントおよびエクステントに、領域がどのように割り当てられているかを示す、領域割当てグラフィックが表示されます。

白い部分は空き領域を表します。色付きで表示された部分は、次のように、使用中の領域を示します。

- 黄色で表示された部分は、セグメント・リストで選択したセグメントに割り当てられたエクステントを示す。
- 黄色の破線で縁取られた部分は、最大のブロック ID を持つエクステントを示す。
- シアン（水色）の部分は、表領域（またはデータファイル）内のその他の（選択されていない）セグメントに割り当てられたエクステントを示す。
- グレーの部分はヘッダー・ブロックを示す。

黒の縦線で、領域割当てグラフィックのエクステントを区分。

注意： 黒いセクションが広範囲にわたって表示される場合は、セグメント内に非常に多くのエクステントが存在するため、エクステント自体を表す各色が表示できないことが原因です。この問題を最小限に抑えるには、Oracle Tablespace Manager メイン・ウィンドウのサイズを最大にします。

「エクステント凡例」

プロパティ・ページの「エクステント凡例」ボタンをクリックすると、「割当てグラフィック」で使用されている各色の持つ意味を定義する、クイック・リファレンス・ポップアップが表示されます。このボックスは、画面上の任意の場所に移動できます。

- 割当て済みエクステント
ツリー・リストで選択されていないすべてのセグメントについて、割当て済みのエクステントは、シアン（水色）で表示。
- 選択済みセグメント
ツリー・リストで選択したセグメントの割当て済みエクステントは、黄色で表示。
- 空き領域
セグメントに割り当てられていない、表領域内の使用可能なエクステントは、白色で表示。これらのエクステントは、次にセグメントの拡張が必要になったときに、割当て用として利用できます。
- ヘッダー・ブロック
ファイルで最初のブロックはヘッダー・ブロックとして使用され、グレーで表示。

「複数オブジェクト選択統計」ページ

「セグメント」リストから2つ以上のセグメントを選択した場合、「複数オブジェクト選択統計」ページが表示されます。このページは、セグメント・リストから2つ以上のセグメントを選択した場合のみ使用できます。このページでは、選択した複数のセグメントが同じ所有者に属する場合にはその所有者が表示され、複数の所有者に属する場合は<複数所有者>が表示されます。「複数オブジェクト選択統計」ページには、選択済みのオブジェクト数、ブロック数、サイズ (KB)、および次に挙げるセグメント・タイプの合計についての情報も表示されます。

- 表
- 索引
- クラスタ
- 表パーティション (Oracle8 データベースの場合)
- 索引パーティション (Oracle8 データベースの場合)
- ロールバック
- LOB セグメント (ラージ・オブジェクト)
- LOB 索引 (ラージ・オブジェクト)

「分析結果プロパティ」ページ

「アナライザ」ツールで作成された分析結果は、「分析結果プロパティ」ページに表示されます。この画面は「セグメントおよびエクステンツ・プロパティ」ページの後ろにあり、分析結果が利用可能な場合にのみ表示されます。

注意： オブジェクトの分析後に、「分析結果プロパティ」ページを表示するのにはオブジェクトの再選択が必要な場合があります。

「履歴」オプション

Oracle Tablespace Manager には、「履歴」オプションの表示方法が2通りあります。

- 「表領域のジョブ履歴」
- 「事前問題検出履歴」

「表領域のジョブ履歴」

「表領域のジョブ履歴」画面には、Tablespace Manager 内から起動したすべてのジョブが表示されます。ジョブ名、宛先データベース、開始時間、終了時間およびジョブの状態（完了、失敗、開始、スケジュール済みなど）が表示されます。

また、次のオプションがあります。

「ジョブ履歴の削除」

完了および失敗したすべてのジョブを、履歴表示画面から削除します。この操作によって、未処理ジョブの実行が停止されることはありません。

「すべてのジョブを削除」

完了、失敗、開始およびスケジュール済みのすべてのジョブを、履歴表示画面から削除します。この操作によって、未処理ジョブの実行が停止されることはありません。

「リフレッシュ」

新たに起動されたジョブまたは状態が変化したジョブについて、リストが更新されます。

「取消し」

「表領域のジョブ履歴」画面をクローズします。

「事前問題検出履歴」

「表領域の事前問題検出履歴」画面には、現在接続されているデータベース・インスタンスについて、「表領域の事前検出」ツールで生成され保存済みのすべてのレポートが表示されます。レポートは、履歴の日付（レポートが作成された日付）順に構成されています。

履歴の各日付の隣には、レポート結果の詳細を説明するフィールドのリストが表示されます。

「オブジェクト」

分析対象のオブジェクトの名前。

「事前問題検出の説明」

問題の簡単な説明。詳細は、「備考」を参照してください。

「備考」

存在する問題に対して可能な処置。

「レポートを削除」

選択したレポートを、接続されているリポジトリから削除します。

「すべての履歴を削除」

接続されているすべてのリポジトリについて、生成済みのすべてのレポートを削除します。

「再編成」

選択したオブジェクトに対し、「表領域の再編成」ツールを起動します。

「取消し」

「表領域の事前問題検出履歴」画面をクローズします。

「履歴」オプション

Oracle Tablespace Manager ツール

この章では、Oracle Tablespace Manager ツールの使用方法を説明します。Tablespace Manager のツールでは、次のような作業を実行するため、ステップごとの指示が提供されます。

- 「表領域のオブジェクトの再編成」(2-2 ページ)
- 「オブジェクトの未使用領域の割当て解除」(2-11 ページ)
- 「表領域のオブジェクトの分析」(2-12 ページ)
- 「データベース内の隣接する空きエクステントの結合」(2-13 ページ)
- 「表領域の事前問題検出」(2-14 ページ)

重要：Tablespace Manager ツールを使用する前に、次のことに注意してください。

- ジョブを起動する前に、Oracle Enterprise Manager コンソールを必ず実行してください。コンソールが実行されていない場合、オプションは使用不可です。
- オブジェクトを再編成する際には、選択したオブジェクトが現在使用中でないことを確認します。
- オブジェクトを再編成する前に、すべてのオブジェクトのバックアップを作成することを推奨します。
- ジョブの実行が完了したことを確認するには、Oracle Enterprise Manager コンソールのジョブ・サブシステムをチェックします。
- 新たに起動したジョブ、またはジョブの状態の変化を確認するには、表示画面をリフレッシュします。
- Tablespace Manager の各画面には、一連のボタンがあります。「取消し」は操作を行わずに画面をクローズ、「ヘルプ」はその画面についてのヘルプ内容を表示、「戻る」は前のウィザード画面へ移動、「進む」は次のウィザード画面へ移動、「終了」はツールのプロセスを開始します。
- Tablespace Manager ツールには、共通の画面および属性がいくつかあります。各ツールに共通する画面および属性の詳細は、「再編成」ツールの項を参照してください。

表領域のオブジェクトの再編成

データベース領域で問題が検出されたときに、データベースの再編成が必要な場合があります。データベースの再編成によって、空き領域の断片化、非効率的なブロック領域の使用、活用されていない索引など、データベース領域の問題の多くが解決できます。

また、データベースの再編成は、データベース領域の問題につながる、記憶パラメータの設定を変更する機会になります。たとえば、PCTFREE や PCTINCREASE などのオブジェクトの記憶設定が有効に使用されていない場合、行の連続（連鎖行および移行された行）や過剰な未使用ブロック領域などの問題につながります。再編成プロセスによって、これらの記憶パラメータをリセットして、データベース・アプリケーションの領域要件をより効率的に処理できます。

領域の再編成が必要な場合は、DBA で Oracle Tablespace Manager の「再編成」ツールを使って、問題を自動的に修正できます。DBA では、表、索引、クラスタ・セグメントを含め、1 つのセグメントや複数のセグメント、または表領域全体を選択して再編成できます。

「再編成」ツールは Oracle Enterprise Manager ジョブ・システム上に構築され、Oracle Intelligent Agent を使ってジョブ・スケジュールを制御するため、データベース・オブジェクトを自動的に再編成できます。

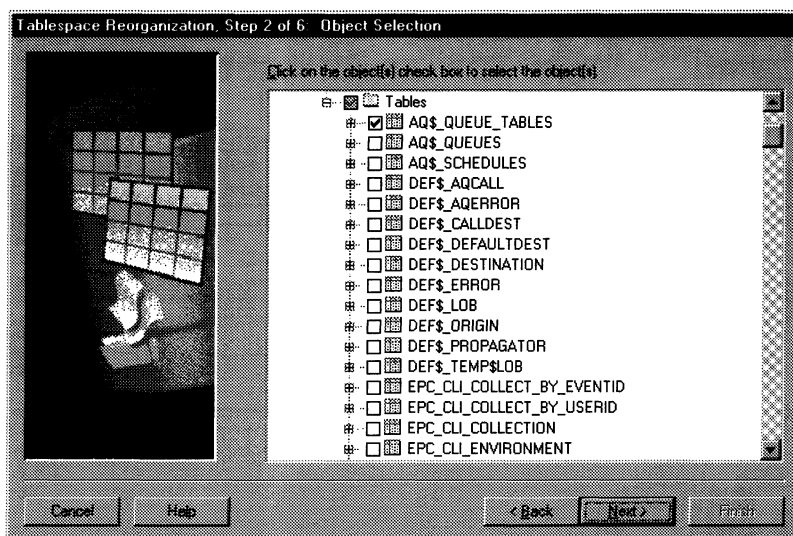
表領域のオブジェクトを再編成するには、「セグメントおよびエクステンツ情報」ページの「セグメント」リストから、目的のセグメント（複数可）を選択します。

「ツール」メニューから、「オブジェクトの再編成」オプションを選択します。「表領域の再編成」ツールが表示されます。選択したセグメントの中に表、索引、クラスタ以外のタイプのものが1つでも含まれている場合、またはセグメント所有者に SYS が含まれている場合は、このオプションは使用できません。

「表領域の再編成」ツールでは、次に示す項目の入力を指示されます。

オブジェクトの選択

図 2-1 「オブジェクトの選択」 ページ



「オブジェクトの選択」ページのツリー・リストで、再編成する各オブジェクトのチェックボックスをクリックします。各オブジェクトの選択状態は、次のように示されます。

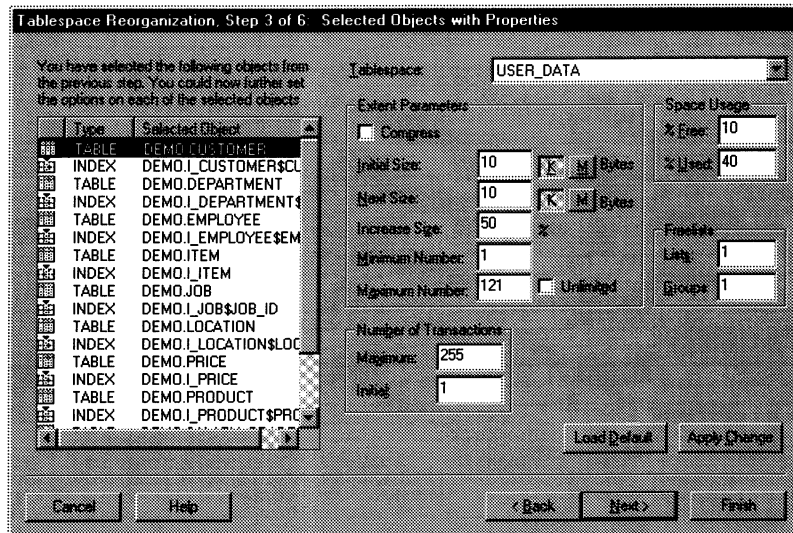
- 白色のボックスに付けられたチェック・マークは、オブジェクトとその子オブジェクトが再編成の対象となることを示します。
- グレーのボックスに付けられたチェック・マークは、そのオブジェクト自体は再編成の対象ではなく、1つまたは複数の子オブジェクトが再編成されることを示します。
- フォルダまたはスキーマの隣にあるグレーのボックスに付けられたチェック・マークは、それに含まれるオブジェクトの全部ではなく一部が再編成の対象であることを示します。

注意： 選択するオブジェクトが、現在使用中でないことを確認してください。

パラメータを指定するには、1つまたは複数のオブジェクトを選択して、ウィザードの次のページに進みます。その後、必要に応じて、次の記憶パラメータをカスタマイズできます。

「プロパティによるオブジェクトの選択」 ページ

図 2-2 「プロパティによるオブジェクトの選択」 ページ



このページでは、ここまでのステップですでに選択したオブジェクトについて、特定のオプションを設定できます。

「表領域」

再構成するセグメントを含む表領域の名前。

「エクステント・パラメータ」

■ 「圧縮」

選択したセグメントを1つのエクステントに圧縮することで再編成を行う場合、このボタンをクリックします。

■ 「初期サイズ」

表セグメントの初期エクステントのサイズ。「K (KB)」または「M (MB)」ボタンのどちらかをクリックして、サイズの単位を指定します。

■ 「次のサイズ」

セグメントに割り当てられる、次のエクステントのサイズ。デフォルト値は5 データ・ブロックのサイズです。指定できる最小値は1 データ・ブロックのサイズです。「K (KB)」または「M (MB)」ボタンのどちらかをクリックして、サイズの単位を指定します。

- 「サイズの増加幅」

前のエクステントと比較して、各エクステントを増やす（2 番目のエクステント以降）比率。

- 「最小値」

セグメントの作成時に割り当てられる、エクステントの合計数。デフォルト値は 1 です。1 以上の値を入力できます。

- 「最大値」

Oracle でセグメントに割り当てることのできる、最初のエクステントを含めたエクステントの最大数。1 以上の値を入力できます。デフォルト値は、データベースのブロック・サイズに依存します。

- 「無制限」

このオプションを使用可能にすると、ユーザー指定の「最大値」フィールドが使用不可になり、かわりにシステムに許容されるエクステントの最大数が適用されます。たとえば、多くのシステムでは、この数値は約 21 億（2,147,483,645）です。正確な値はプラットフォームに依存します。しかし、エクステント数を無制限に設定したセグメントを利用することはお薦めできません。挿入、更新、または削除を含む不良なトランザクションが長時間継続されることにより、ディスクがいっぱいになるまで新しいエクステントが作成され続ける場合があります。

「領域用途」

- 「使用可 %」

セグメントの各データ・ブロック内で、そのセグメントの今後の更新のために確保されている領域の比率。0 ～ 99 の値を入力できます。

- 「使用中 %」

Oracle データベースで、表セグメントの各データ・ブロック用に保持される使用領域の最小比率。ブロックの使用領域が「使用中 %」の値を下回った場合、そのブロックは行挿入の候補になります。1 ～ 99 の値を入力できます。デフォルト値は 40 です。

「空きリスト」

- 「リスト」

表、クラスタ、または索引の、それぞれの空きリスト・グループの空きリスト数。1 以上の値を入力できます。デフォルト値は 0 です。

- 「グループ」

表、クラスタ、または索引の、空きリストのグループの数。1 以上の値を入力できます。デフォルト値は 1 です。

「トランザクションの数」

- 「初期値」

表セグメントに割り当てられた各データ・ブロック内に割り当てられる、トランザクション・エントリ数の初期値。1 ～ 255 の値を入力できます。表の場合、デフォルト値は 1 です。クラスタおよび索引の場合、最小値およびデフォルト値は 2 です。

■ 「最大値」

セグメントに割り当てられたデータ・ブロックを更新できる、同時トランザクションの最大数。1 ～ 255 の値を入力できます。

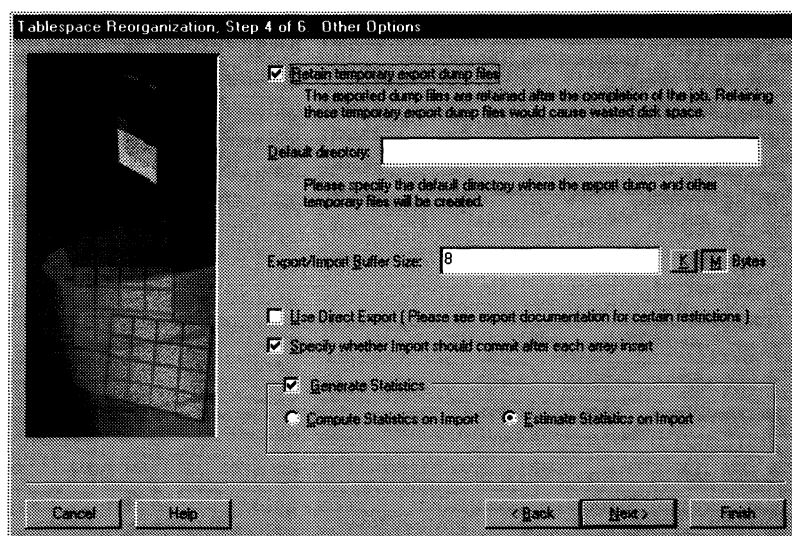
「デフォルトをロード」

このボタンをクリックすると、選択したオブジェクト（複数可）にデフォルトの記憶パラメータが割り当てられます。

「表領域の再編成」 オプションの定義

「その他のオプション」 ページでは、表領域再編成の要件に応じた再編成オプションを選択できます。

図 2-3 「その他のオプション」 ページ



「その他のオプション」 ページを使用して、次のような一般的なオプションを指定できます。

「一時エクスポート・ダンプ・ファイルを保存」

このオプションを有効にすると、再編成ジョブの実行後にエクスポート・ファイルおよび一時ファイルを保存できます。制約およびオブジェクト・ファイルを保存して、監査のための

監査証跡として利用したり、エクスポート・ファイルを再利用して、データをコピーしたり、バックアップとして保存できます。

注意： 一時ダンプ・ファイルを、常に保存しておくことをお勧めします。

「デフォルト・ディレクトリ」

エクスポート・ファイルおよび一時ファイル（オブジェクトおよび制約ファイル）の書き込み先となる、サーバーのディレクトリ・パスを入力します。このディレクトリ・パスに環境変数を組み込むことはできません。

注意： ディレクトリ・パスを指定しない場合、これらのファイルは再編成ジョブのスクリプトが実行されるディレクトリに書き込まれます。これらのファイル用のディレクトリへの書き込み許可が、Oracle Intelligent Agent に付与されていることを確認してください。付与されていない場合、再編成ジョブは失敗します。

「エクスポートまたはインポート・バッファ・サイズ」

バッファのサイズ。「K (KB)」または「M (MB)」ボタンのどちらかをクリックして、サイズの単位を指定します。

「ダイレクト・パス・エクスポートの使用」

バッファ・キャッシュの内容が、出力ダンプ・ファイルに直接移動されます。データでの SQL 処理が要求されないため、この方法はより高速です。

「配列挿入後にコミット」

バッファ・サイズに基づいて、行の各配列がデータベースに挿入された後にコミットされます。

「統計を生成」

このオプションを有効にすると、インポート時に Oracle SQL ANALYZE コマンドが実行されます。ただし、エクスポートされる前に、すでに統計情報を有しているオブジェクトに限られます。

「インポート時に統計を計算」：すべてのセグメントについて正確な統計が計算されます。この操作には時間がかかる場合があります。

「インポート時に統計を推定」：すべてのセグメントについて統計の見積りが計算されます。この操作には時間がかかる場合があります。

「ジョブおよびスケジュール・オプション」の定義

「スケジュール・オプション」ページでは、再編成の実行をスケジュールできます。

図 2-4 「ジョブおよびスケジュール・オプション」

Tablespace Reorganization, Step 5 of 6: Job and Schedule Options

Please specify the job name and other scheduling options. By default the job will be scheduled immediately.

Job Name: Defragment_Job_4372

Execute: On Day of Week

Start Execution: Date: 05/20/1998 Time: 02:56 PM

End Execution: ☒ End Execution Date: 05/20/1998 Time:

Sun Mon Tue Wed Thu Fri Sat

Time Zone: Agent

Cancel Help < Back Next > Finish

「ジョブ名」

デフォルトを適用、またはすべての文字（ドルマーク、アポストロフィ、アンパサンドを除く）を使用してジョブ名を指定できます。使いやすくするために、ジョブ名は短く単純なものにします。

「実行」

ジョブを実行する頻度を選択します。次の中から選択できます。

■ 「即時」

「サマリー」ページの「送付」ボタンをクリックすると、ただちにジョブを実行するようにスケジュールします。ジョブは1回だけ実行されます。

■ 「1回のみ」

選択した日付および時刻に、1回だけジョブを実行するようにスケジュールします。

■ 「間隔」

ジョブを実行する時間間隔を指定して、スケジュールします。間隔は、時間と分または日数を組み合わせて指定します。「時間」フィールドで、変更する値を選択して、スクロール・ボタンをクリックします。あるいは、新しい値を入力します。

- 「曜日指定（週）」

ジョブを1週間のうちの、1日または複数の曜日（日曜日、月曜日など）に実行するようにスケジュールできます。「日付」フィールドの曜日をクリックして、ジョブを実行する曜日を選択します。

- 「月日指定（月）」

ジョブを1つまたは複数の月日（1日～31日）に実行するようにスケジュールできます。「日付」フィールドの日付をクリックして、ジョブを実行する日付を選択します。

「実行開始」

ジョブを最初に実行する日付および時刻を選択します。これは、周期的に実行するようにスケジュールされた、すべてのジョブの開始時間です。

- 「日付」

「日付」フィールドで、月、日または年を選択し、スクロール・ボタンをクリックして値を変更します。または、新しい値を入力します。

- 「時刻」

「時間」フィールドで、時、分または午前/午後を選択し、スクロール・ボタンをクリックして値を変更します。または、新しい値を入力します。

「実行終了」

ジョブを最後に実行する日付および時刻を選択します。「即時」または「1回のみ」の実行オプションを選択した場合、このオプションは適用されません。

- 「日付」

「日付」フィールドで、月、日または年を選択し、スクロール・ボタンをクリックして値を変更します。または、新しい値を入力します。

- 「時刻」

「時間」フィールドで、時、分または午前/午後を選択し、スクロール・ボタンをクリックして値を変更します。または、新しい値を入力します。

「時間帯」

プルダウン・リストから時間帯を選択します。次の中から選択できます。

- 「エージェント」

エージェントでは、各エージェントの実際のシステム時間に基づいて、各宛先でジョブが実行されるようにスケジュールされます。ジョブは、必ずしも同時に実行されるわけではありません。

- 「コンソール」

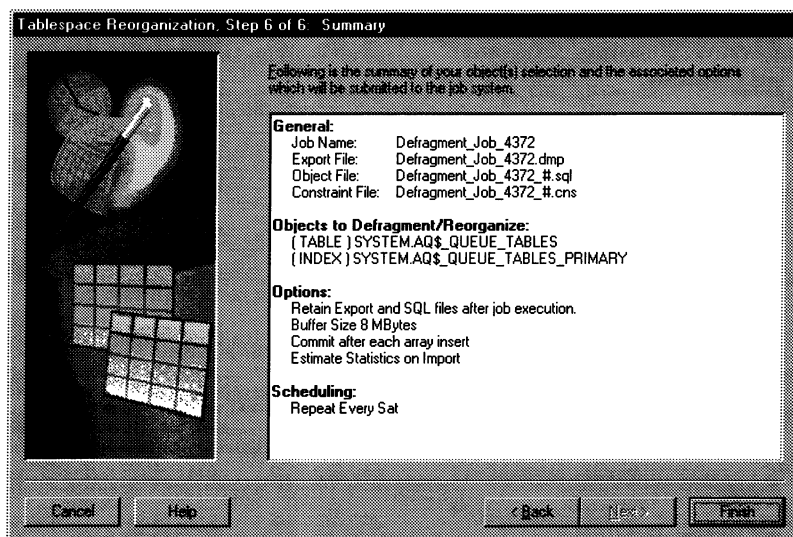
エージェントでは、コンソールのシステム時間に基づいて、すべての宛先で同時にジョブが実行されるようにスケジュールされます。

- 「GMT」

エージェントでは、グリニッジ標準時に基づいて、すべての宛先で同時にジョブが実行されるようにスケジュールされます。

「表領域の再編成」の「サマリー」ページの表示

図 2-5 「サマリー」ページ



「表領域の再編成」の「サマリー」ページには、「表領域の再編成」ツールの使用中に入力したすべての情報の要約が表示されます。

次のプロパティの要約が表示されます。

- 「一般」
- 「再編成するオブジェクト」
- 「オプション」
- 「スケジュール」

「終了」をクリックすると、Oracle Tablespace Manager から Oracle Enterprise Manager ジョブ・システムにジョブが送付されます。ジョブが完了すると、Oracle Tablespace Manager が通知を受け取り、ジョブ出力および状態が「表領域のジョブ履歴」に追加されます。ジョブが正常に完了したことを「ジョブ履歴」で確認してください。

オブジェクトの未使用領域の割当て解除

表領域の割当て解除ウィザードを使用して、オブジェクト内の未使用領域の割当てを解除します。「セグメントおよびエクステント情報」プロパティ・シートの「セグメント」リストで、対象となるオブジェクト（複数可）を選択します。

「ツール」メニューの「未使用領域の割当て解除」オプションを選択して、表領域の割当て解除ウィザードを開始します。ウィザードの指示に従って、領域の割当て解除ジョブを定義し、ジョブをスケジュールします。最後に、ジョブ・サマリーが表示され、Oracle Enterprise Manager ジョブ・システムに送付する前に、ジョブ設定を確認できます。

「デフォルト・オプション」

割当て解除ウィザードの2ページ目では、各セグメントで予約する未使用領域量のデフォルト値を指定できます。選択したすべてのオブジェクトに対し、デフォルトのオプションが適用されます。領域は MB または KB で指定できます。

領域の割当てを解除するオブジェクトの選択

「オブジェクトの選択」ページのツリー・リストで、領域の割当てを解除するオブジェクトのチェックボックスをクリックします。詳細は、2-3 ページの「オブジェクトの選択」を参照してください。

プロパティによるオブジェクトの選択

未使用領域として予約する量のデフォルト値を指定した後に、未使用領域を再生するオブジェクトも設定できます。また、オブジェクトごとに未使用領域の予約量を指定できます。この設定により、「デフォルト・オプション」画面で指定したデフォルト設定が上書きされます。

「ジョブおよびスケジュール・オプション」の設定

割当て解除ジョブのパラメータを設定した後、Oracle Enterprise Manager ジョブ・システムでジョブを実行するようにスケジュールできます。2-7 ページの「「ジョブおよびスケジュール・オプション」の定義」を参照してください。

表領域の割当て解除ウィザードの「サマリー」ページの表示

割当て解除の「サマリー」ページでは、入力したすべての情報の要約が表示されます。詳細は、2-10 ページの「「表領域の再編成」の「サマリー」ページの表示」を参照してください。

「終了」をクリックすると、Oracle Tablespace Manager から Oracle Enterprise Manager ジョブ・システムに、ジョブが送信されます。Oracle Tablespace Manager では、指定したオブジェクトの領域割当て解除が試みられます。ジョブが完了すると、Oracle Tablespace Manager が通知を受け取り、ジョブ出力および状態が表領域のジョブ履歴に追加されます。ジョブが正常に完了したことを「ジョブ履歴」画面で確認してください。

表領域のオブジェクトの分析

Oracle Tablespace Manager の「アナライザ」ツールを利用すると、データベースの統計情報を最新に保つ作業を簡略化できます。データベースの統計情報が最新のものでない場合、または欠落している場合は、データベースの統計を使って各 SQL サマリーの最適な実行プランを決定する Cost-based Optimizer でその作業を行うことができず、データベース・パフォーマンスに深刻な影響を及ぼします。

また、「アナライザ」ツールでは、選択したスキーマまたはデータベース全体について、1 つまたは複数のオブジェクトに対し ANALYZE を自動実行できます。ANALYZE は、ただちに実行したり、または後で実行するようにスケジュールできます。また、ANALYZE を定期的に実行するようにもスケジュールできます。Oracle 表領域アナライザは、Oracle Enterprise Manager ジョブ・システム上に構築され、Oracle Intelligent Agent を使ってジョブ・スケジュールを制御するため、選択したオブジェクトに対して ANALYZE を自動実行できます。

表領域アナライザ・ウィザードによるステップごとの指示に従って、各種の統計を分析し、選択した表、クラスタ、索引、およびパーティションの構造を検査するジョブの送付が行えます。ジョブが完了すると、「セグメントおよびエクステンツのプロパティ」タブの隣に「分析結果」タブが表示され、分析の結果が表示されます。

「デフォルト・オプション」の定義

ウィザードの「デフォルト・オプション」ページでは、デフォルトの分析オプションを定義します。選択したすべてのオブジェクトに対し、デフォルトのオプションが適用されます。

注意： 分析結果ページを参照する際に、分析対象のオブジェクトの再選択が必要な場合があります。

「デフォルト・オプション」

選択できるデフォルトのオプションは、次のとおりです。

- 「統計の計算」
分析済みのオブジェクトについて正確な統計を計算し、データ・ディクショナリに格納します。
- 「統計の削除」
分析済みのオブジェクトについて、現行のデータ・ディクショナリに格納されているすべての統計を削除します。
- 「統計の推定」
分析済みのオブジェクトについて統計を見積り、データ・ディクショナリに格納します。行数と行の比率のどちらで計算するかを指定できます。
- 構造の有効性検査

索引、表、またはクラスタの構造の整合性を検証します。「重ねて表示」オプションを有効にすると、クラスタ索引を含め、クラスタの表におけるすべての索引の構造の有効性検査を実行できます。

- 移行された行および連鎖された行の表示

1つのデータ・ブロックから別のデータ・ブロックに移動（移行）した行、または2つ以上のブロックに含まれている（連鎖）行をリストします。移行された行および連鎖行は、過剰な I/O の原因となる場合があります、排除するためにはそれらの行を特定する必要があります。

分析するオブジェクトの選択

「オブジェクトの選択」ページのツリー・リストで、分析するオブジェクトを選択します。詳細は、2-3 ページの「オブジェクトの選択」を参照してください。

プロパティによるオブジェクトの選択

分析するオブジェクトを選択した後で、特定のオブジェクトについて、前に設定したデフォルトのオプション以外の追加分析も実行できます。デフォルトのオプション定義で利用できる分析オプションは、オブジェクト・レベルでも利用できます。

「スケジュール・オプション」の定義

「スケジュール・オプション」ページでは、分析の実行をスケジュールできます。詳細は、2-7 ページの「ジョブおよびスケジュール・オプション」の定義」を参照してください。

表領域アナライザの「サマリー」ページの表示

表領域アナライザの「サマリー」ページには、「表領域アナライザ」ツールの使用中に入力した、すべての情報の要約が表示されます。詳細は、2-10 ページの「表領域の再編成」の「サマリー」ページの表示」を参照してください。

「終了」をクリックすると、ジョブが送付され、「セグメントおよびエクステント」ページの後ろの、「分析結果」ページに結果が表示されます。

データベース内の隣接する空きエクステントの結合

アクティブ・データベースを管理する場合、データベース内の隣接する空きブロックを、頻繁に結合しなければならない場合があります。

注意：「空きエクステントの結合」メニュー項目は、Oracle Tablespace Manager のツリー・リストで選択した表領域に、隣接する空きブロックが存在する場合にのみ使用できます。隣接する空きブロックの存在を確認するには、「セグメントおよびエクステント」ページのグラフィックを参照してください。

Oracle Tablespace Manager を使ってデータベース内の隣接する空きブロックを結合するには、次のステップを実行します。

1. Oracle Tablespace Manager のツリー・リストで、対象となる表領域またはデータファイルをクリック。
2. 「セグメントおよびエクステント情報」ページが表示されたら、隣接する空きブロックを結合するセグメントを選択。
3. 「ツール」メニューから「空きエクステントの結合」を選択。空きブロックは自動的に結合されます。この操作では、ジョブは作成されません。

「セグメントおよびエクステント」ページの領域割当てグラフィックに表示されていた、隣接する空きブロックの各グループは、1つの空きブロックとして表示されます。

表領域の事前問題検出

「表領域の事前問題検出」ツールでは、選択したデータベース・オブジェクトの、実行領域に関する問題を検出できます。事前問題検出ウィザードによるステップごとの指示に従うと、連鎖行（連鎖された行および移行された行を含む）や構成の崩れた索引など、領域に関する問題の詳細なレポートが作成されます。指定したオブジェクトに応じて、レポートはそれぞれカスタマイズされます。

データベース領域で共通の問題

Oracle Tablespace Manager の事前問題検出ウィザードでは、データベース領域に関する次のような問題を検出できます。

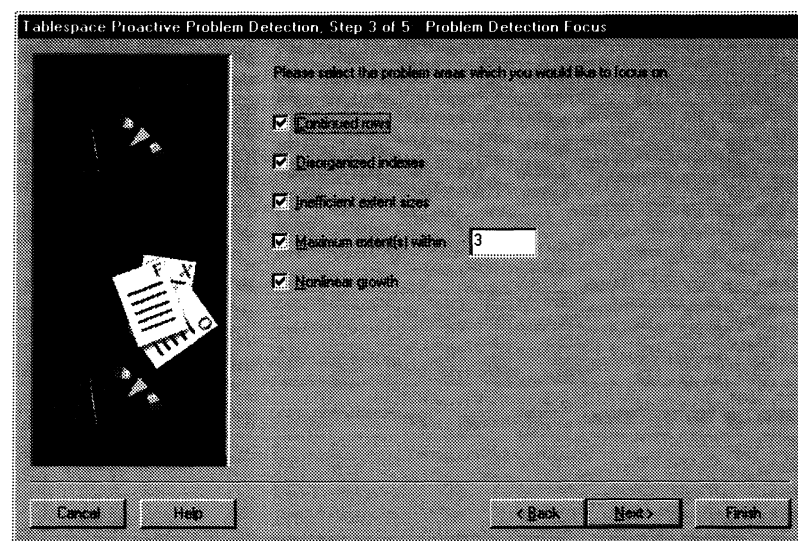
- **連鎖行：**表において、行が長くなり1つのデータ・ブロックに納まらなくなると、その行は次のデータ・ブロックにまたがり、行の断片化の原因となります。行の断片化は不要な I/O の原因となり、さらにはデータベースの応答時間が長くなる場合があります。領域の再編成によって、このような断片化または連鎖を排除できます。断片化の進行を防ぐには、表の `pctfree` 値を増やすことが有効です。
- **構成の崩れた索引：**索引付きの値が挿入または削除される際に、索引内の使用禁止領域が増加します。索引にはデータと空き領域が混合して存在するため、索引の走査はあまり有効ではありません。索引を再構築すると、未使用の索引領域を排除できます。
- **非効率的なエクステント・サイズ：**不要な I/O の発生を防ぐために、セグメントのエクステント・サイズを、データベースの `DB_MULTIBLOCK_READ_COUNT` の倍数に設定します。エクステント・サイズ（記憶パラメータ `INITIAL` および `NEXT`）を指定する表を再構築して、このパラメータ設定の倍数にしてください。
- **エクステント・サイズの最大値：**セグメント記憶パラメータ `MAXEXTENTS` では、セグメントに割り当てられるエクステント数の最大値を指定します。セグメントのエクステント数が最大値に達すると、あらゆる行挿入操作が失敗します。Oracle Tablespace Manager では、領域割当てが `MAXEXTENT` の値に近づいているセグメントを検出します。この問題が検出されたら、そのセグメントの `MAXEXTENTS` 記憶パラメータの値を

増やすか、より大きなエクステント・サイズを指定してセグメントを再構築してください。

- ノンリニア成長：セグメントでエクステントの領域割当てがノンリニアに増加している場合、空き領域の断片化およびその他の問題の原因となる場合があります。セグメントの PCTINCREASE 記憶パラメータを修正し、PCTINCREASE 0 と指定してください。

「事前問題検出」ツールを使用して表領域を分析し、これらの問題の存在を明らかにするレポートを作成してください。

図 2-6 問題検出フォーカス



事前問題検出対象のオブジェクトの選択

「表領域の事前問題検出」の「オブジェクトの選択」画面では、検出対象となる特定のオブジェクトを選択できます。詳細は、2-3 ページの「オブジェクトの選択」を参照してください。

事前問題検出フォーカス

データベースが効率的に編成されていると、ユーザーは割込みを受けることなく迅速に作業できます。データベース領域の問題を検出し回避することによって、データベースを最も効率的に利用できます。データベースの最小のサブセットに修復手段を講じることで既存の領域問題を修正できれば、時間と経費が節約できます。

「ジョブおよびスケジュール・オプション」の設定

検出する問題を選択した後、Oracle Enterprise Manager ジョブ・システムでジョブを実行するようにスケジュールできます。「スケジュールなし」を選択してレポートをただちに起動するか、「スケジュール」を選択して表領域ジョブ・サブシステムでレポートを実行するかを選べます。デフォルトでは、ジョブ・サブシステムでジョブを実行するようにスケジュールします。

表領域の事前問題検出の「サマリー」ページの表示

「表領域の事前問題検出」の「サマリー」ページには、「表領域の事前問題検出」ツールの使用に入力したすべての情報の要約が表示されます。詳細は、2-10 ページの「「表領域の再編成」の「サマリー」ページの表示」を参照してください。

索引

オ

「Oracle Performance Manager について」メニュー項目、
1-7

Oracle Tablespace Manager

起動、1-2

ステータス・バー、1-4

ツールバー、1-4

「ツール」メニュー、1-6

データファイルの概要の取得、1-8

「表示」メニュー、1-5

表領域の概要の取得、1-7

「ファイル」メニュー、1-5

「ヘルプ」メニュー、1-7

メイン・ウィンドウ、1-2

「履歴」メニュー、1-6

あ

空きブロック

隣接ブロックの結合、2-13

「空きブロック」フィールド

データファイル表、1-8

表領域表、1-8

空きリスト、2-5

え

エクステンツ・サイズの最大値、2-15

エクステンツ・パラメータ、2-4

「エクステンツ」フィールド

「セグメント」画面、1-10

エクスポート・ダンプ・ファイル、2-6

か

拡張スケジュール・オプション

収集ウィザード、2-7, 2-13

き

「キーワードで検索」メニュー項目

Oracle Tablespace Manager, 1-7

起動

Oracle Tablespace Manager, 1-2

こ

「合計ブロック」フィールド

データファイル表、1-8

表領域表、1-8

構成の崩れた索引、2-14

さ

「サイズ」フィールド

「セグメント」画面、1-10

し

事前問題検出、2-14

事前問題検出履歴、1-13

「終了」メニュー項目

Oracle Tablespace Manager, 1-5

「使用可 %」フィールド

データファイル表、1-8

表領域表、1-8

ジョブの履歴、1-12

「所有者」フィールド

「セグメント」画面, 1-10

す

「ステータス・バー」メニュー項目
Oracle Tablespace Manager, 1-6
「すべて縮小」メニュー項目
Oracle Tablespace Manager, 1-5

せ

セグメント
表領域での監視, 1-8
「セグメント」一覧, 1-10

た

タイトル・バー
Oracle Tablespace Manager, 1-3
「タイプ」フィールド
「セグメント」画面, 1-10

つ

ツール
「空きエクステンツの結合」ツール, 2-13
「アナライザ」ツール, 2-12
「再編成」ツール, 2-2
「事前問題検出」ツール, 2-14
「割当て解除」ツール, 2-11
「ツールバー」メニュー項目
Oracle Tablespace Manager, 1-5

て

「データのリフレッシュ」メニュー項目, 1-5
「データファイル数」フィールド
表領域表, 1-7

と

トランザクションの数, 2-5

な

「名前」フィールド
データファイル表, 1-8

表領域表, 1-7

の

ノンリニア成長, 2-15

ひ

非効率的なエクステンツ・サイズ, 2-14
「表示」メニュー
Oracle Tablespace Manager, 1-5
表領域
概要の取得, 1-7
セグメントの監視, 1-8
表領域の問題検出, 2-14

ふ

「ファイル」メニュー
Oracle Tablespace Manager, 1-5
プロパティ・シート
「セグメントおよびエクステンツ」, 1-9

へ

「ヘルプの使用方法」メニュー項目
Oracle Tablespace Manager, 1-7
「ヘルプ」メニュー
Oracle Tablespace Manager, 1-7

め

メイン・ウィンドウ
Oracle Tablespace Manager, 1-2
メニュー
「ツール」メニュー, 1-6
「表示」メニュー
Oracle Tablespace Manager, 1-5
「ファイル」メニュー
Oracle Tablespace Manager, 1-5
メニュー項目
「Oracle Performance Manager について」メニュー項目, 1-7
「枝を縮小」メニュー項目
Oracle Tablespace Manager, 1-5
「キーワードで検索」メニュー項目
Oracle Tablespace Manager, 1-7

「結合」メニュー項目, 1-6
 Oracle Enterprise Manager, 1-6
「事前問題検出」メニュー項目, 1-6
「事前問題検出履歴」メニュー項目, 1-7
「終了」メニュー項目
 Oracle Tablespace Manager, 1-5
「ジョブの履歴」メニュー項目, 1-6
「ステータス・バー」メニュー項目
 Oracle Tablespace Manager, 1-6
「すべて縮小」メニュー項目
 Oracle Tablespace Manager, 1-5
「ツールバー」メニュー項目
 Oracle Tablespace Manager, 1-5
「データのリフレッシュ」メニュー項目, 1-5
「データベース接続先を変更」, 1-5
「デフラグメント・ウィザード」メニュー項目, 1-6
「表領域アナライザ」メニュー項目, 1-6
 Oracle Tablespace Manager, 1-6
「表領域オーガナイザ」メニュー項目, 1-6
 Oracle Tablespace Manager, 1-6
「ヘルプの使用方法」メニュー項目
 Oracle Tablespace Manager, 1-7
「目次」メニュー項目
 Oracle Tablespace Manager, 1-7
「リフレッシュ」メニュー項目
 Oracle Tablespace Manager, 1-5
「1 レベル拡張」メニュー項目
 Oracle Tablespace Manager, 1-5
メニュー・バー
 Oracle Tablespace Manager, 1-4

も

「目次」メニュー項目
 Oracle Tablespace Manager, 1-7

り

「リフレッシュ」メニュー項目
 Oracle Tablespace Manager, 1-5
領域用途, 2-5
「履歴」オプション, 1-12
「隣接する空きエクステンツ数」
 表領域表, 1-8

れ

連鎖行, 2-14

わ

「1 レベル拡張」メニュー項目
 Oracle Tablespace Manager, 1-5

