

## Oracle® Developer Studio 12.5: リリース ノート



Part No: E71941  
2016 年 6 月



## Part No: E71941

Copyright © 2016, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

このソフトウェアおよび関連ドキュメントの使用と開示は、ライセンス契約の制約条件に従うものとし、知的財産に関する法律により保護されています。ライセンス契約で明示的に許諾されている場合もしくは法律によって認められている場合を除き、形式、手段に関係なく、いかなる部分も使用、複写、複製、翻訳、放送、修正、ライセンス供与、送信、配布、発表、実行、公開または表示することはできません。このソフトウェアのリバース・エンジニアリング、逆アセンブル、逆コンパイルは互換性のために法律によって規定されている場合を除き、禁止されています。

ここに記載された情報は予告なしに変更される場合があります。また、誤りが無いことの保証はいたしかねます。誤りを見つけた場合は、オラクルまでご連絡ください。

このソフトウェアまたは関連ドキュメントを、米国政府機関もしくは米国政府機関に代わってこのソフトウェアまたは関連ドキュメントをライセンスされた者に提供する場合、次の通知が適用されます。

U.S. GOVERNMENT END USERS: Oracle programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, delivered to U.S. Government end users are "commercial computer software" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, use, duplication, disclosure, modification, and adaptation of the programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, shall be subject to license terms and license restrictions applicable to the programs. No other rights are granted to the U.S. Government.

このソフトウェアまたはハードウェアは様々な情報管理アプリケーションでの一般的な使用のために開発されたものです。このソフトウェアまたはハードウェアは、危険が伴うアプリケーション(人的傷害を発生させる可能性があるアプリケーションを含む)への用途を目的として開発されていません。このソフトウェアまたはハードウェアを危険が伴うアプリケーションで使用する際、安全に使用するために、適切な安全装置、バックアップ、冗長性(redundancy)、その他の対策を講じることは使用者の責任となります。このソフトウェアまたはハードウェアを危険が伴うアプリケーションで使用したことに起因して損害が発生しても、Oracle Corporationおよびその関連会社は一切の責任を負いかねます。

OracleおよびJavaはオラクル およびその関連会社の登録商標です。その他の社名、商品名等は各社の商標または登録商標である場合があります。

Intel, Intel Xeonは、Intel Corporationの商標または登録商標です。すべてのSPARCの商標はライセンスをもとに使用し、SPARC International, Inc.の商標または登録商標です。AMD, Opteron, AMDロゴ、AMD Opteronロゴは、Advanced Micro Devices, Inc.の商標または登録商標です。UNIXは、The Open Groupの登録商標です。

このソフトウェアまたはハードウェア、そしてドキュメントは、第三者のコンテンツ、製品、サービスへのアクセス、あるいはそれらに関する情報を提供することがあります。適用されるお客様とOracle Corporationとの間の契約に別段の定めがある場合を除いて、Oracle Corporationおよびその関連会社は、第三者のコンテンツ、製品、サービスに関して一切の責任を負わず、いかなる保証もいたしません。適用されるお客様とOracle Corporationとの間の契約に定めがある場合を除いて、Oracle Corporationおよびその関連会社は、第三者のコンテンツ、製品、サービスへのアクセスまたは使用によって損失、費用、あるいは損害が発生しても一切の責任を負いかねます。

### 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。

### Oracle Supportへのアクセス

サポートをご契約のお客様には、My Oracle Supportを通して電子支援サービスを提供しています。詳細情報は(<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=info>)か、聴覚に障害のあるお客様は (<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=trs>)を参照してください。



# 目次

---

|                                                   |          |
|---------------------------------------------------|----------|
| このドキュメントの使用方法 .....                               | 7        |
| <b>Oracle Developer Studio 12.5 リリースノート .....</b> | <b>9</b> |
| システム要件 .....                                      | 9        |
| 必要なシステムソフトウェアパッケージ .....                          | 10       |
| インストール手順 .....                                    | 12       |
| 今回のリリースで削除された機能 .....                             | 12       |
| lock_lint ユーティリティー .....                          | 12       |
| OpenMP 関連の環境変数 .....                              | 12       |
| レガシー SPARC ベースシステムのコンパイラオプション .....               | 12       |
| パフォーマンスライブラリ内のオプションの引数を含む F95 インタフェース .....       | 13       |
| レガシー Fortran F77 オブジェクトファイル .....                 | 13       |
| VMS 互換ライブラリ libv77 .....                          | 13       |
| Fortran のレガシー配列組み込み実行時ライブラリ .....                 | 13       |
| collect -R オプション .....                            | 14       |
| 値の amd64, generic64 オプション .....                   | 14       |
| 自動チューニングシステムのサポート .....                           | 14       |
| 今後のリリースで削除される可能性のある機能 .....                       | 14       |
| C コンパイラオプション -xs .....                            | 14       |
| C コンパイラオプション -xt .....                            | 14       |
| 従来の C++ iostream .....                            | 15       |
| コンパイラオプション -xdebugformat=stabs .....              | 15       |
| レガシー AMD ベースシステムのコンパイラオプション .....                 | 15       |
| dbx での実行時チェック .....                               | 15       |
| Fortran での大域プログラム検査のサポート .....                    | 15       |
| Lint の -nlevel オプション .....                        | 16       |
| -xanalyze=code オプション .....                        | 16       |
| fpversion コマンド .....                              | 16       |
| libsunmath ライブラリの静的バージョン .....                    | 16       |

---

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| -xatomic オプション .....                | 16 |
| libgc ライブラリ .....                   | 16 |
| C 数学ライブラリ関数への Fortran インタフェース ..... | 17 |
| 区間演算のサポート .....                     | 17 |
| spot コマンド .....                     | 17 |
| bw および traps コマンド .....             | 18 |
| パフォーマンスアナライザの MPI サポート .....        | 18 |
| -xlic_lib=sunperf オプション .....       | 18 |
| サードパーティソフトウェアの情報 .....              | 18 |
| Usage Data to Oracle .....          | 18 |
| このリリースのドキュメント .....                 | 18 |
| このリリースでの既知の問題、制限事項、および回避策 .....     | 19 |
| コンパイラの問題 .....                      | 19 |
| ツールの問題 .....                        | 26 |
| Java インストーラの問題 .....                | 32 |

## このドキュメントの使用方法

---

- **概要** - この Oracle Developer Studio 12.5 リリースでの既知の問題やその他の問題に関する情報を提供します。
- **対象読者** - アプリケーション開発者、システム開発者、アーキテクト、サポートエンジニア。
- **必要な知識** - プログラミング経験、ソフトウェア開発テスト、ソフトウェア製品を構築およびコンパイルできる能力。

## 製品ドキュメントライブラリ

この製品および関連製品のドキュメントとリソースは [http://docs.oracle.com/cd/E60778\\_01](http://docs.oracle.com/cd/E60778_01) で入手可能です。

## フィードバック

このドキュメントに関するフィードバックを <http://www.oracle.com/goto/docfeedback> からお聞かせください。





# Oracle Developer Studio 12.5 リリースノート

このドキュメントでは、この製品をインストールおよび使用する前に知っておく必要がある情報を提供します。インストール手順については、『[Oracle Developer Studio 12.5: インストールガイド](#)』を参照してください。

## システム要件

Oracle Developer Studio 12.5 ソフトウェアは、SPARC ベースまたは x86 ベースのプラットフォームの Solaris 10 または Oracle Solaris 11.3 オペレーティングシステム、または Oracle Linux オペレーティングシステムにインストールできます。

表 1 システム要件

| システムリソース                                                                | 要件                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| プラットフォーム                                                                | 64 ビット Oracle Solaris および Linux カーネルのみがサポートされる                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| オペレーティングシステム                                                            | Oracle Solaris 11.3 (Oracle Solaris 11.3 SRU09 以降が必要)<br><br>Oracle Solaris 10 1/13<br><br>Oracle Linux 6, Oracle Linux 7<br><br>Red Hat Linux 6, Red Hat Linux 7<br><br><a href="#">10 ページの「必要なシステムソフトウェアパッケージ」</a> を参照し、Oracle Developer Studio 12.5 ソフトウェアの実行に必要なパッケージがシステムに含まれていることを確認してください。<br><br><a href="#">Oracle Developer Studio 12.5 のディストリビューション</a> をインストールする手順については、『 <a href="#">Oracle Developer Studio 12.5: インストールガイド</a> 』を参照してください。 |
| VM サポート                                                                 | ゾーン、LDOM、またはカーネルゾーンとして稼働している Oracle Solaris 11.3 SRU09 (以降)。<br><br>ゾーンまたは LDOM としての Oracle Solaris 10 1/13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| サポートされるクライアントシステム<br><br>リモートで使用するために、IDE またはパフォーマンスアナライザの配布をインストールする場合 | IDE、パフォーマンスアナライザ、コードアナライザ、および dbxtool を実行するクライアントシステムには、最低限の Java バージョンがインストールされている必要があります                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Java バージョン                                                              | Java 7 または Java 8 JDK 64 ビット版 - セキュリティ更新によって決まる最小バージョン                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

**注記** - Oracle Developer Studio 12.5 リリースのサポートに必要な更新を含む sunpro-incorporation パッケージが、すべての顧客が利用できる Oracle Solaris 11.3 リリースリポジトリ内に用意されています。Oracle Solaris 11.3 システム上で sunpro-incorporation パッケージを更新する手順については、『[Oracle Developer Studio 12.5: インストールガイド](#)』を参照してください。

Oracle Solaris SRU で解決される可能性のある Oracle Solaris のその他の問題については、Oracle Developer Studio 12.5 リリースノート、[19 ページの「このリリースでの既知の問題、制限事項、および回避策」](#)セクションを参照してください。

## 必要なシステムソフトウェアパッケージ

Oracle Developer Studio 12.5 のコンパイラやツールを実行する前に、ソフトウェアの実行元となるシステムに、必要なシステムパッケージが含まれていることを確認してください。次の表は、サポートされている各オペレーティングシステムに必要なソフトウェアパッケージを一覧表示しています。

表 2 開発者が必要とするシステムソフトウェア

| オペレーティングシステムのバージョン     | システムソフトウェアパッケージ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Oracle Solaris 11.3    | <p>『<a href="#">Oracle Developer Studio 12.5: インストールガイド</a>』を参照し、適切なバージョンの sunpro-incorporation、developer-studio-utilities、および developer-studio-utilities パッケージがシステムに含まれていることを確認してください。</p> <p>次のパッケージがインストールされていることを確認します。</p> <pre> pkg:/developer/base-developer-utilities pkg:/developer/library/xprofile pkg:/diagnostic/cpu-counters pkg:/library/glib2 pkg:/library/libxml2 pkg:/library/zlib pkg:/runtime/python-27 pkg:/system/library/c++-runtime pkg:/system/library/libv12n pkg:/system/library/mmheap pkg:/system/library/openmp pkg:/system/linker pkg:/developer/library/lint pkg:/runtime/perl-512 pkg:/shell/bash pkg:/shell/ksh93 pkg:/system/header pkg:/system/library/math pkg:/system/resource-mgmt/resource-pools pkg:/library/c++/stdcxx </pre> |
| Oracle Solaris 10 1/13 | <p>SUNWhea<br/>SUNWarc<br/>SUNWcpp</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| オペレーティングシステムのバージョン               | システムソフトウェアパッケージ                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                  | SUNWlibstdcxx4<br>SUNWpiclh<br>SUNWpiclr<br>SUNWPython-devel<br>SUNWcar<br>SUNWcpcu<br>SUNWcsl<br>SUNWcslr<br>SUNWdpl<br>SUNWgnome-base-libs<br>SUNWlibC<br>SUNWlibm<br>SUNWlibms<br>SUNWlibmsr<br>SUNWlxml<br>SUNWpython<br>SUNWsprout<br>SUNWzlib                                                       |
| Oracle Linux 6<br>Oracle Linux 7 | 開発/ライブラリパッケージグループおよび次のライブラリを含む<br>32 ビットルーチンサポートライブラリ:<br>glibc<br>glibc.i686<br>glibc-devel<br>glibc-devel.i686<br>elfutils-libelf-devel<br>elfutils-libelf-devel.i686<br>libgcc-4.8.5-4.el7.x86_64<br>zlib<br>zlib.i686<br>libstdc++<br>libstdc++.i686<br>libgcc libgcc.i686<br>openssl<br>openssl.i686 |

**注記** - `developer-studio-utilities` および `studio-runtime` は「グループ」パッケージであり、関連するパッケージのグループのインストールを単純化するための IPS 省略形です。これらは完全にほかのパッケージへの依存関係から構成されており、独自の内容は一切持ちません。

`studio-runtime` は、Oracle Developer Studio コンパイラを使用してコンパイルされたプログラムで使用されるシステム実行時サポートライブラリをインストールするグループパッケージです。例として、Fortran ライブラリや Sun Performance ライブラリなどが挙げられます。アプリケーションの配備先となるシステムでは、これをインストールすべきです。

`developer-studio-utilities` は、`studio-runtime` と、Oracle Developer Studio を使用するプログラマによって使用されるシステムユーティリティプログラムをインストールするグループパッケージです。例として、`make`、`sccs`、アセンブラなどが挙げられます。Oracle Developer Studio 12.5 の配備先となるシステムでは、これをインストールすべきです。

## インストール手順

すべてのディストリビューションのインストール手順については、『[Oracle Developer Studio 12.5: インストールガイド](#)』を参照してください。

## 今回のリリースで削除された機能

次の機能は、Oracle Developer Studio 12.5 ソフトウェアから削除されました。

### lock\_lint ユーティリティー

マルチスレッドプログラムのロックを解析する lock\_lint ユーティリティーは廃止になっており、削除されました。スレッドアナライザを使用するようにしてください。

### OpenMP 関連の環境変数

非推奨となった環境変数は次のとおりです。

- STACKSIZE - 代わりに OMP\_STACKSIZE を使用します
- PARALLEL - 代わりに OMP\_NUM\_THREADS を使用します
- SUNW\_MP\_PROCBIND - 代わりに OMP\_PROC\_BIND を使用します
- SUNW\_MP\_MAX\_NESTED\_LEVELS - 代わりに OMP\_MAX\_ACTIVE\_LEVELS を使用します

上の環境変数の詳細については、『[Oracle Developer Studio 12.5: OpenMP API ユーザーズガイド](#)』を参照してください。

### レガシー SPARC ベースシステムのコンパイラオプション

レガシーシステムのサポートは、このリリースで削除されました。これらのシステムには、UltraSPARC I、II、IIe、III、IIIi、III+、IV、および IV+ プロセッサを基にしたシステムが含まれます。

このため、cc、CC、および f95 コンパイラコマンドの次のオプションが削除されました。

#### -xchip オプション

-xchip の次のオプション指定がこのリリースから削除されました。

-xchip={ultra,ultra2,ultra2i,ultra2e,ultra3,

```
ultra3i,ultra3cu,ultra4,ultra4plus}

-xchip=pentium
```

## **-xtarget オプション**

-xtarget の次のオプション指定がこのリリースから削除されました。

```
-xtarget={ultra,ultra1/140,ultra1/170,ultra1/200,
          ultra2,ultra2/1170,ultra2/1200,ultra2/1300,ultra2/2170,
          ultra2/2200,ultra2/2300,ultra2e,ultra2i,ultra3,ultra3cu,
          ultra3i,ultra4,ultra4plus}
```

## **パフォーマンスライブラリ内のオプションの引数を含む F95 インタフェース**

libsunperf F95 インタフェースのオプションの引数機能は、削除されました。オプションの引数のない F95 インタフェースは引き続きサポートされます。

## **レガシー Fortran F77 オブジェクトファイル**

レガシー F77 コンパイラおよび `-lf77compat` リンクオプションを使用して作成されたオブジェクトファイルのサポートは、このリリースで打ち切られました。

## **VMS 互換ライブラリ libv77**

libv77 ライブラリにはこれまで、Fortran 90 組み込みルーチンと競合し、4 桁の年の Y2K 要件に準拠していない 2 つのルーチンが含まれていました。それらは VMS 互換性のためにのみオプションルーチンとして提供されていたものですが、このリリースで削除されました。

## **Fortran のレガシー配列組み込み実行時ライブラリ**

SPARC プラットフォームのライブラリ

libfmaxlai, libfmaxvai, libfminlai, libfminvai, libfprodai, および libfsumai は、2005 年に Sun Studio 10 がリリースされてから Studio Fortran コンパイラによって使用されていません。

このリリースでは、これらのライブラリはリンクから削除されました。Sun Studio 10 リリース以前の Studio コンパイラによって生成されたオブジェクトファイルはもう使用できず、新しい

Studio コンパイラで再コンパイルする必要があります。Oracle Solaris Studio 12.3 以前でコンパイルされ、これらの実行時ライブラリへの依存関係を持つ古い実行可能ファイルは、今後も動作します。これらのいずれかのライブラリを必要とする古いオブジェクトファイルを持っていて、再コンパイルの実行が可能でない場合、古いコンパラインストール環境を保持するか、必要な特定のライブラリを古いコンパラインストール環境から新しいコンパラインストール環境にコピーするようにします。

## collect -R オプション

collect -R オプションは、以前はパフォーマンスアナライザツールの新機能の README ファイルを表示するために使用されていましたが、今回削除されました。

## 値の amd64、generic64 オプション

x86 コンパイラおよびアセンブラ (fbc) のオプション -xarch=amd64 と -xarch=generic64 は非推奨です。これらのオプションはオプション -m64 で置き換えられました。

## 自動チューニングシステムのサポート

自動チューニングシステム (ATS) 機能は削除されました。

## 今後のリリースで削除される可能性のある機能

次の機能は、今後のリリースで削除される可能性があります。

### C コンパイラオプション -xs

-xs オプションは、Oracle Developer Studio または Oracle Solaris の今後のリリースで削除される可能性があります。正しく構築してコンパイルするために C コードで -xs が必要な場合は、少なくとも ISO C 標準の C99 の文法に準拠するようにコードを移行してください。つまり、-std=c99 オプションでコンパイルできるようにします。

### C コンパイラオプション -xt

-xt オプションは、Oracle Developer Studio または Oracle Solaris の今後のリリースで削除される可能性があります。正しく構築してコンパイルするために C コードで -xt が必要な場

合は、少なくとも ISO C 標準の C99 の文法に準拠するようにコードを移行してください。つまり、`-std=c99` オプションでコンパイルできるようにします。

## 従来の C++ iostream

従来型の `iostream` (`libiostream`) は `iostream` の 1986 オリジナルバージョンであり、1998 C++ 標準で置き換えられました。このライブラリは `-library=iostream` オプションを使用して指定します。従来型の `iostreams` は標準ではなく、このライブラリの 2 つの実装は同じではないため、それを使用するコードは移植不可能で、C++ 標準ライブラリと互換性がありません。C++ 標準ライブラリで提供されている `iostream` 機能を使用してください。

## コンパイラオプション `-xdebugformat=stabs`

すべてのコンパイラの `-xdebugformat=stabs` は、今後のリリースで削除される可能性があります。唯一のデバッグ形式オプションは、現在デフォルトである `-xdebugformat=dwarf` となります。

## レガシー AMD ベースシステムのコンパイラオプション

近々 EOL が予定されているレガシー Oracle/SUN システムの中に、AMD ベースのシステムが含まれています。このため、`cc`、`CC`、および `f95` コンパイラコマンド用の次のオプションが、Oracle Developer Studio の今後のリリースで削除される可能性があります。

- `-xtarget={opteron|barcelona}`
- `-xarch={pentium_proa|sse2a|sse3a|amdsse4a}`
- `-xchip={opteron|amdfam10}`
- `-march={sse4a|3dnow}`
- `-msse4a`, `-m3dnow`

## dbx での実行時チェック

dbx の実行時検査 (RTC) 機能は削除される可能性があります。実行時にメモリーチェックを行う場合は、`discover` ツールを使用できます。

## Fortran での大域プログラム検査のサポート

大域プログラム検査やプログラム一覧表示で使用する `-Xlist` オプションはすべて、今後のリリースで削除される予定です。

## Lint の `-Nlevel` オプション

`-Nlevel` オプションは廃止されており、将来のリリースで削除される可能性があります。

## `-xanalyze=code` オプション

`-xanalyze=code` はコンパイラオプション `-xprevis` と同義です。`-xanalyze=code` は非推奨であり、今後のリリースで削除される可能性があります。

## `fpversion` コマンド

`fpversion` コマンドは `-kstat` オプションで置き換えられました。このコマンドは今後のリリースで削除される可能性があります。

## `libsunmath` ライブラリの静的バージョン

`libsunmath.a` は将来のリリースで削除される可能性があります。`libsunmath.so` ライブラリは引き続き利用できます。静的ライブラリの使用をすべて、動的ライブラリで置き換えることをお勧めします。つまり、`-Bstatic -lsunmath -Bdynamic` を `-lsunmath` で置き換えてください。

## `-xatomic` オプション

Oracle Solaris オペレーティングシステムに互換性のある標準インタフェースが含まれており、Linux にバンドルされたライブラリが標準インタフェースに準拠している場合、`-xatomic` オプションの必要性は冗長となります。したがって、`-xatomic` オプションは、Oracle Developer Studio の今後のリリースで利用できなくなる可能性があります。

## `libgc` ライブラリ

Oracle Developer Studio の `libgc` ライブラリは廃止されたガベージコレクションライブラリであり、今後のリリースで削除される可能性があります。オープンソース版の最新の `libgc` は <http://www.hboehm.info/gc/> から入手できます。



## C 数学ライブラリ関数への Fortran インタフェース

`libm_single(3F)`、`libm_double(3F)`、および `libm_quadraple(3F)` のマニュアルページに記載されたすべての非組み込み関数およびサブルーチン (乱数関数は除く) は非推奨であり、今後のリリースで削除される可能性があります。Fortran プログラムは、Fortran プログラミングガイドで説明された C-Fortran インタフェース機能を使用することで、対応する C 関数を代わりに呼び出すことができます。たとえば、次のような Fortran プログラムがあるとして。

```
double precision d_tanpi
write (*, *) d_tanpi(0.75d0)
end
```

前述のプログラムと同等のプログラムは、次のように記述できます。

```
interface
  function tanpi(x)
    double precision, bind(c) :: tanpi
    double precision, value :: x
  end function
end interface
write (*, *) tanpi(0.75d0)
end
```

Oracle Developer Studio 12.5 および以前の Oracle Solaris Studio リリースでコンパイルされた既存の Fortran プログラムは、そのようなプログラムのリンク時に使用された実行時共有オブジェクトの対応するバージョンが、それらのプログラムを実行する各プラットフォーム上で利用可能になっていれば、この方法で書き直す必要はありません。

## 区間演算のサポート

Oracle Developer Studio および以前の Oracle Solaris Studio リリースでは、Oracle Solaris SPARC およびサポート対象 Linux システム上の Fortran 95 および C++ コンパイラに対し、区間演算のサポートを提供していました。区間演算のサポートは、Oracle Developer Studio の今後のリリースで削除される可能性があります。

## spot コマンド

`ripcc`、`spot`、`spot_cmds`、`spot_cmds_timing`、および `spot_diff` コマンドは、今後のリリースですべてのプラットフォームで削除される可能性があります。

## bw および traps コマンド

bw および traps コマンドは、今後のリリースですべてのプラットフォームで削除される可能性があります。

## パフォーマンスアナライザの MPI サポート

パフォーマンスアナライザでの MPI のサポートは、今後のリリースで削除される可能性があります。

## -xlic\_lib=sunperf オプション

このオプションは廃止されており、将来のリリースで削除される可能性があります。Sun Performance Library とリンクするには、`-library=sunperf` を使用してください。

## サードパーティーソフトウェアの情報

Oracle Developer Studio 12.5 ソフトウェアには、[『License Information User Manual Oracle Developer Studio 12.5 Last Updated: JUNE 2016』](#)によって管理されるサードパーティーのテクノロジーが含まれています。

## Usage Data to Oracle

使用状況をオラクルに送付する機能は、Oracle Developer Studio コンポーネントの使用状況に関する情報を、Oracle Corporation に定期的送信します。この情報は、Oracle Developer Studio ソフトウェアの今後のリリースを改善する目的で、Oracle Corporation によって使用されます。この情報は匿名であり、この情報を個人や組織に関連付けることは一切できません。

ただし、Usage Data to Oracle を無効にする場合は、`SUNW_NO_UPDATE_NOTIFY` 環境変数をゼロ (0) 以外の任意の値に設定してください。

## このリリースのドキュメント

この Oracle Developer Studio 12.5 リリースでは、次のドキュメントを利用できます。

- 『Oracle Developer Studio 12.5: インストールガイド』。このドキュメントには、tar ファイル、グラフィカルパッケージインストーラ、およびコマンド行パッケージインストーラからインストールするための情報が含まれています。
- 『Oracle Developer Studio 12.5 リリースの新機能』。このドキュメントは、Oracle Developer Studio 12.5 リリースの新機能について説明しています。
- 『Oracle Developer Studio 12.5: 概要』このドキュメントでは、コンパイラやツールを使用する方法、およびそれらを連係させて使用する方法について一般的な説明をしています。
- オンラインヘルプ。IDE の「ヘルプ」メニュー経由で使用可能なオンラインヘルプは、IDE のすべてのコンポーネントの使用法に関するタスク指向の情報を提供します。パフォーマンスアナライザ、スレッドアナライザ、コードアナライザ、および dbxtool のオンラインヘルプは、各ツールの「ヘルプ」メニュー経由で使用できます。
- ユーザーコマンド、コンパイラに付属しているライブラリ、およびその他のタイプのコマンドを説明するオンラインのリファレンスマニュアルページです。コマンドの構文、使用法、関連コマンドなど、参考情報が含まれています。  
『Oracle Developer Studio 12.5 マニュアルページ』。このドキュメントには、Oracle Developer Studio 12.5 リリースのすべてのマニュアルページが含まれています。これらのドキュメントには、インストールされた Oracle Developer Studio 12.5 ソフトウェアの man コマンドを使用してアクセスすることもできます。
- Oracle Developer Studio 12.5 のマニュアルやチュートリアル。これらのドキュメントは、ドキュメントライブラリ ([http://docs.oracle.com/cd/E60778\\_01/](http://docs.oracle.com/cd/E60778_01/)) から HTML 形式または PDF 形式でアクセスできます。

## このリリースでの既知の問題、制限事項、および回避策

このセクションでは、この Oracle Developer Studio 12.5 リリースの時点でのいくつかの既知の問題、およびこれらの問題を回避する方法について説明します。

### コンパイラの問題

ここでは、このリリースでのコンパイラに関する既知の問題および回避策について説明します。

#### コンパイラに共通する問題

このセクションでは、cc、CC、および f95 コンパイラに当てはまる既知の問題について説明します。

## 予約済みプロセッサを使用した、OpenMP プロセッサのバインドに関する問題

Linux の OpenMP プロセッサのバインドでは、taskset コマンドを使用したプロセッサ予約が考慮されません。

## x86 コンパイラ

コンパイル行でフラグ `-xarch=amdsse4a` または `-msse4a` を使用して実行可能プログラムを生成した場合、このプログラムの実行時に、Intel プロセッサなどの、ISA sse4a をサポートしないプロセッサで、セグメント例外が発生します。

## `-xtarget=S7` および `-xchip=S7` オプション

`-xtarget=S7` および `-xchip=S7` オプションは、コンパイラドライバではサポートされていますが、コンパイラのマニュアルページには記載されていません。

## C++ コンパイラの問題

このセクションでは、このリリースでの C++ コンパイラに関する既知の問題および回避策について説明します。

## BOOST ライブラリのコンパイルに関する問題

すべての BOOST ライブラリが正常にコンパイルされるとは限りません。コンパイルの結果は、使用している BOOST のバージョン、およびライブラリの使用方法によって異なります。BOOST ライブラリは Oracle Developer Studio コンパイラのテストに含まれており、すべての BOOST をコンパイルできるように対応が進められています。作業の進行を妨げる問題が発生した場合はそれを報告してください。

## Oracle Solaris での Apache 標準ライブラリの問題

Oracle Solaris 10 8/11 以降、および Oracle Solaris 11、11.1、11.2 の初期リリースにインストールされている Apache stdcxx ライブラリは、新しいコンパイラのデフォルトである `-template=no%extdef` を指定すると正しく動作しません。このライブラリを使用する cc コマンド行にオプション `-template=extdef` を追加する必要がある可能性があります。この問題は Oracle Solaris 11.3 SRU2 で修正されました。Oracle Solaris 10 用の修正は、現時点では利用可能になっていません。詳細は、[Understanding the Effects of the Changed Default C++ Template Compilation Model](http://www.oracle.com/technetwork/Understanding the Effects of the Changed Default C++ Template Compilation Model) (<http://www.oracle.com/technetwork/>

[articles/servers-storage-dev/changed-default-cpp-template-model-2292727.html](https://www.oracle.com/technetwork/articles/servers-storage-dev/changed-default-cpp-template-model-2292727.html)) を参照してください。

Oracle Solaris 10 8/11 にインストールされた Apache stdc++ ライブラリでは、ヘッダー `stdc++4/loc/_money_punct.h` で構文エラーが発生します。このエラーは、以前のコンパイラでは見られなかったものですが、Oracle Developer Studio 12.5 C++ コンパイラでは検出されます。このエラー検出を無効にする方法はありません。

---

**注記** - この構文エラーの問題は、Oracle Solaris 10 1/13 および Oracle Solaris 11.1 で修正されました。

---

## あいまいさ: コンストラクタ呼び出しまたは関数へのポインタ

C++ では、あるときは宣言と解釈されたり、またあるときは式と解釈される可能性がある文があります。C++ のあいまい排除規則では、ある文を宣言文とみなすことができる場合は、その文は宣言文とすることになっています。

Oracle Solaris Studio 12.2 以前では、次のような場合にコンパイラが間違った解釈をしていました。

```
struct S {
    S();
};
struct T {
    T( const S& );
};
T v( S() );    // ???
```

このプログラマはおそらく、最後の行で `S` 型の一時的な値で初期化される変数 `v` を定義するつもりでした。従来のバージョンのコンパイラは、この文をそのように解釈していました。

しかし、宣言コンテキスト内のコンストラクト、"`S()`" は、"`S` 型の値を返すパラメータのない関数" を意味する抽象宣言子 (識別子のない抽象宣言子) とみなすこともできます。この事例では、関数ポインタ、"`S(*)()`" に自動的に変換されています。この文はまた、戻り値が `T` 型で、パラメータが関数ポインタ型の関数 `v` の宣言としても有効です。

現在ではコンパイラが正しい解釈をするようになったので、このプログラマが意図したようにならない可能性があります。

あいまいにならないようにコードを修正するには、次の 2 通りの方法があります。

```
T v1( S() );    // v1 is an initialized object
T v2( S(*)() ); // v2 is a function
```

1 行目の 1 対の余分な括弧は、`v1` の構文が関数宣言としては不正であるので、"`S` 型の一時的な値で初期化される `T` 型のオブジェクト" という意味にしか解釈できません。

同様に、コンストラクト "s(\*)()" は値とは考えられないので、関数宣言の意味にしか解釈できません。

1 行目は次のように記述することもできます。

```
T v1 = S();
```

意味は完全に明確になりますが、この初期設定の形式では、通常はそうでもないとはいえ、一時的な値として非常に大きな値が生成されることがあります。

次のようにコーディングするのはお勧めできません。その理由は、意味が不明確で、コンパイラが異なると結果が異なる可能性があるからです。

```
T v( S() ); // 推奨しない
```

## リンク時の名前符号化の問題

-compat=5 モードの Oracle Developer Studio によって実行される名前符号化には、エラーが含まれています。エラーを修正すると、バイナリの非互換性が作成されていました。-m64 を使用した x86/Oracle Solaris と Linux の Oracle Studio リリース以前にこれらのエラーは検出され修正されましたが、ほかのプラットフォームではそのまま残されています。新しいオプション -abiopt=mangle6 は、SPARC/Oracle Solaris および -m32 オプションを使用した x86 Oracle Solaris 上での符号化エラーを修正します。

[『Oracle Developer Studio 12.5: C++ ユーザーズガイド』の「-abiopt=\[mangle5|mangle6\]」を参照してください。](#)

## 大域的ではない名前空間のオブジェクトをテンプレートから参照できない

プログラムでテンプレートと静的オブジェクトを使用していると、-instances=extern を指定してコンパイルした場合に未定義シンボルのリンク時エラーが発生します。これは、デフォルト設定の -instances=global では問題になりません。コンパイラは、大域的でない名前空間スコープのオブジェクトに対するテンプレートからの参照をサポートしません。次の例を考えてみましょう。

```
static int k;
template<class T> class C {
    T foo(T t) { ... k ... }
};
```

この例では、テンプレートクラスのメンバーは静的な名前空間スコープ変数を参照します。名前空間スコープはファイルスコープを含むことに注意してください。コンパイラは、静的な名前空間スコープ変数を参照するテンプレートクラスのメンバーをサポートしません。複数のコンパイル単位からテンプレートがインスタンス化されると、各インスタンスは異なる k を参照します。つまり、C++ 単一定義規則違反が発生し、コードは定義されていない動作を起こします。

k の使用方法やその効果に応じて、次の代替案が考えられます。2 番目のオプションは、クラスのメンバーの関数テンプレートにのみ使用できます。

## 1. 変数に外部リンケージを持たせる

```
int k; // not static
```

すべてのインスタンスは、`k` の同じコピーを使用します。

## 2. 変数をクラスの静的メンバーにする

```
template<class T> class C {
    static int k;
    T foo(T t) { ... k ... }
};
```

静的なクラスメンバーは外部リンケージを持ちます。`C<T>::foo` のインスタンスが使用する `k` はそれぞれ異なります。`C<T>::k` のインスタンスは、ほかの関数で共有することができません。通常はこのオプションが使用されます。

## 名前空間内の `#pragma align` と符号化名

名前空間内で `#pragma align` を使用する場合は、符号化名を使用する必要があります。たとえば、次のコードでは、`#pragma align` 文は何の働きもしません。この問題を解決するには、`#pragma align` 文の `a`、`b`、および `c` を符号化された名前に変更します。

C++11 としてコンパイルする場合、標準のキーワード `alignas` を使用すれば、プラグマの問題を回避できます。

```
namespace foo {
    #pragma align 8 (a, b, c) // has no effect
    //use mangled names: #pragma align 8 (__1cDfooBa_, __1cDfooBb_, __1cDfooBc_)
    static char a;
    static char b;
    static char c;
}
```

## C コンパイラの問題

このセクションでは、このリリースでの C コンパイラの既知の問題について説明します。

### 標準マクロ `FLT_ROUNDS` の動作

SPARC Linux 用 C コンパイラに付属する C 標準マクロ `FLT_ROUNDS` の実装は、C 標準の仕様どおりに動作し、現在の丸めモードに適した値を返します。これは必ずしも、標準 C ヘッダー

ファイル `fenv.h` で定義された関数を説明する SPARC Linux のマニュアルページで指定された値 1 を返すとはかぎりません。

### **-xustr=ascii\_utf16\_ushort オプションは -std=c11 と互換性がない**

`-std=c11` (コンパイラのデフォルト) が有効である場合、フラグ `-xustr=ascii_utf16_ushort` を指定するとエラーになります。

このエラーを回避するには、コンパイラが受け入れる C 言語の文法を以前のバージョンの C に変更するオプションを指定する必要があります。使用をお勧めするオプションは `-std=c99` または `-std=c89` です。

C 言語の文法を変更する次のいずれかのオプションを使用すると、`-xustr=ascii_utf16_ushort` オプションも受け入れられます: `-ansi`、`-Xc`、`-Xa`、`-Xt`、または `-Xs`。

## **Fortran コンパイラの問題**

このセクションでは、このリリースでの Fortran コンパイラの既知の問題について説明します。

- 前進なし印刷行の末尾の前にある空白が、出力の位置に影響を与えない。

出力文の書式の末尾に `X` 編集記述子を指定しても、出力レコード内の次の文字の位置がその影響を受けません。これによって違いが生まれるのは、出力文に `ADVANCE='NO'` が含まれていて、かつ後続の出力文によって同じレコードに転送される文字がほかに存在している場合です。

多くの場合、これを回避するには、`nX` 編集記述子の代わりに空文字列編集記述子を使用します。これらは厳密には同じではありませんが、それは、空文字列編集記述子の場合には実際に空文字がレコード内に挿入されるのに対し、`nX` では次の `n` 個の文字がスキップされるだけであり、それによって通常は、それらのスキップされた位置がデフォルトで空になるからです。

- 2 つの継続アンパサンドから成る行が存在していると、有効なコードが拒否される。

単一のアンパサンドを含む空の継続行は、Fortran 規格で禁止されています。しかし、同じ行に 2 つのアンパサンドが含まれていると、規格の制限の対象から外れ、空の継続行を引き続き作成できます。コンパイラではそのような場合は処理されず、エラーが発生します。回避方法は、その行を削除することであり、それを行っても、プログラムの可読性に影響があるだけであり、意味が付加されることは一切ありません。BOZ 定数が切り捨てられることがある。

- 配列構成のように比較的複雑な一部のシナリオでは、BOZ 定数が、その代入先となると思われる対応する項目が 8 バイト整数エンティティであっても、デフォルト整数サイズの 4 バイトに切り捨てられる可能性があります。回避方法は、BOZ 定数の代わりに正しい型と種別を持つ定数を、配列構成で使用することです。



- 新しいリリースの丸めアルゴリズムの修正によって、以前のリリースの出力と比べて、`ROUND='NEAREST'` および `ROUCH='COMPATIBLE'` を指定した並び指示、名前並び指示、およびフォーマットされた書き込みの出力に差異が生じることがあります。丸めの差異は、最下位の数字のみである必要があります。

## Fortran のパディング値の変更

Oracle Developer Studio 12.5 でコンパイルされたコードは以前のリリースを使用した場合に比べ、`-pad=common` コンパイラオプションを使って生成されたパディング値が異なる可能性があります。同じ共通ブロックを参照する 2 つ以上のファイルを、`-pad=common` を使用してコンパイルする場合、それらのコンパイル時に同じ Oracle Developer Studio リリースの `f95` コンパイラを使用する必要があります。

## Fortran 77 ライブラリが削除された

ここでは、Oracle Solaris Studio 12.2 リリースで廃止対象の FORTRAN 77 ライブラリが削除されたことに注意してください。これは、レガシー Sun WorkShop f77 コンパイラでコンパイルされた、共有ライブラリ `libF77`、`libM77`、および `libFposix` に依存する古い実行可能ファイルが動作しないことを意味しています。

## 配列組み込み関数における大域レジスタの使用

配列組み込み関数の `OT_PRODUCT` および `MATMUL` は、各 SPARC プラットフォームアーキテクチャー用に高度に調整されています。このため、これらの関数は大域レジスタの `%g2`、`%g3`、および `%g4` をスクラッチレジスタとして利用します。

区間演算の場合は、配列組み込みの `ANY`、`ALL`、`COUNT`、`MAXVAL`、`MINVAL`、`SUM`、`PRODUCT` も影響を受けます。

上記の配列組み込み関数を呼び出す場合に、これらのレジスタが一時記憶領域として利用できることを前提にしたユーザーコードを作成しないでください。これらのレジスタ内のデータは、配列組み込み関数を呼び出したときに上書きされます。

## アーカイブライブラリ内の F95 モジュールが実行可能ファイルに含まれない

デバグガ `dbx` では、コンパイルに使用されたすべてのオブジェクトファイルが実行可能ファイルの中に含まれている必要があります。通常、ユーザーが追加の作業を実行しなくても、プログラムはこの要件を満たしています。例外となるのは、モジュールを含むアーカイブを使用している場合です。プログラムがモジュールを使用するが、モジュール内の手順または変数をいずれも参照しない場合は、結果として生じるオブジェクトファイルには、モジュール内で定義されるシンボルへの参照は含まれません。オブジェクトファイル内で定義されているシンボルへの参

照がある場合のみ、リンカーはアーカイブから取得したオブジェクトファイルをリンクします。そのような参照がない場合、オブジェクトファイルは実行可能ファイルに含められません。使用されたモジュールに関連付けられているデバッグ情報を見つけようとすると、dbx が警告を出力します。デバッグ情報が見つからないシンボルに関する情報は提供できません。

この問題を回避するためには、`-u` リンカーオプションを使用します。このオプションは、1 つのシンボルをそのオプション引数として取ります。そのシンボルを未定義のリンカーシンボルのセットに追加し、問題を解決します。モジュールと関連付けられているリンカーシンボルは通常、小文字の文字列に下線が後続するモジュール名です。

たとえば、モジュール `MODULE_1` を含むオブジェクトファイルをアーカイブから取り出すには、リンカーオプション `-u module_1` を指定します。f95 コマンドを使用してリンクを実行する場合、コマンド行で `-Qoption ld -umodule_1` を使用してください。

## Linux プラットフォームの gethrtime(3F)

システムの省電力が有効になっている場合、AMD プロセッサのクロックレートを正確に取得するための信頼できる方法はありません。結果として、Linux プラットフォーム上で `gethrtime(3F)` (Fortran コンパイラの、Oracle Solaris `gethrtime(3C)` 関数の Linux 版) に基づく時間関数を使用して実際の時間を高精度で取得する場合、精度の高い値が得られるのは、AMD システムの省電力が無効になっている場合だけです。省電力機能が無効にするには、システムをリブートしなければいけない可能性があります。

## ツールの問題

このセクションでは、デバッグツールおよびパフォーマンス分析ツールの既知の制限事項について説明します。

### dbx の制限事項と非互換性

dbx には次の制限事項があります。

- `libC.so.5` または `libC.so.4` の古いコピーを使用すると、C++ 例外の領域で dbx の問題が発生することがあります。不正なスタブや未処理の例外に関する警告メッセージが出力されることがあります。  
回避策: 最新の `libC.so.5` をすべてのシステムにインストールしてください。
- Fortran ユーザーは、実行時検査をフル活用できるように、`-stackvar` オプションを使用してコンパイルするようにしてください。
- 一部のプログラムは、`-stackvar` オプションを使用すると正しく動作しないことがあります。そのような場合には、RTC を使用せずに配列添字検査を有効にする `-c` コンパイラオプションを試してください。

- dbx コマンド行インタプリタは、Code Set Independence (CSI) をサポートしない旧バージョンの Korn シェル (ksh) です。マルチバイト文字は、dbx コマンド行に入力すると誤って解釈される場合があります。
- dbx の次の機能は、Linux OS では使用できません。
  - 修正継続
  - マルチスレッドアプリケーションでのパフォーマンスデータの収集。
  - Pretty-print
  - 次のイベントのブレークポイント
    - fault
    - lastrites
    - lwp\_exit
    - sysin
    - sysout
    - sync
  - インデックス DWARF (コンパイラオプション `-xs=no`)
- Linux プラットフォームでのプログラムのデバッグでは、次の問題が発生する可能性があります。
  - TLS アクセスはサポートされていません。
  - 32 ビットプログラムをデバッグするには、`-x exec32` オプションを指定して dbx を起動する必要があります。
  - Linux プラットフォームの場合、Korn シェルの pipe 演算子には制約があります。ターゲットプロセスにアクセスする必要がある dbx コマンドはパイプラインの一部として機能しません。たとえば、次のコマンドではおそらく dbx がハングアップします。

```
where | head -1
```

回避策:

- Ctrl-C キーを入力して新しい dbx プロンプトを表示します。
- dbx は多くの情報をキャッシュに格納するので、前述の例の場合、次の一連のコマンドが動作します。

```
where
where | head -1
```

- リダイレクトコマンドでファイルに出力してから、ファイルの内容を表示します。

```
(dbx) > bag where
(dbx) cat bag
```

- dbx は、GNU C および C++ コンパイラで次の機能をサポートしません。
  - VL 配列 (gcc 4.1 以前)
  - OpenMP
  - RTTI

- テンプレートの定義
- デフォルト引数
- `using` ディレクティブ
- `friend`
- Oracle Linux 6 の `dbx` には、次の問題があります。
  - システムライブラリ内で間接参照シンボルが使用されていると、`dbx` がブレークポイントを実際の関数にではなくその参照に設定する場合があります。
  - `gcc 4.4.4` コンパイラを使用してコンパイルされたデバッグコードの場合、`dbx` は `-D` コンパイラオプションを使用して定義されたマクロを認識しないことに注意してください。
- デバッグ情報のスタブ形式は Oracle Developer Studio でサポートされていますが、Oracle はこの形式をいずれは廃止して、DWARF 形式を優先させる可能性があると公表しています。Oracle は新機能または既存の機能の機能拡張のためにスタブのサポートを実装する必要がありません。

次のデバッグ機能はスタブ形式でサポートされません。

  - C++11 および C++14 の新機能。
  - C11 の新機能
  - 最適化されたコードのパラメータおよびローカル変数。
  - マクロ (コードが `-g3` オプションを指定してコンパイルされている場合)。
  - デバッグ情報のサブセット (通常、`-xdebuginfo={...}` を指定してコンパイルされている場合)。
  - オブジェクト指向 Fortran
- `dbx` がプロセスに接続されているときのデータ収集の問題については、[31 ページの「dbx attachを使用したプロファイリング \(collect -P\)」](#)を参照してください。
- GNU 実行時ライブラリを使用する場合、例外処理のデバッグサポートが制限されます。

## パフォーマンスアナライザおよび `er_print` ユーティリティの制限事項

このセクションでは、パフォーマンスアナライザツールおよび `er_print` ユーティリティの既知の問題について説明します。

- Java 7U65 ではパフォーマンスアナライザがクラッシュします。パフォーマンスアナライザツールを使用する場合は、Java 7U75 以上を使用してください。
- 共有オブジェクトの「ライブラリの可視性」機能が、フィルタリングと組み合わせた場合に必ずしも正しく動作しません。
- パフォーマンスアナライザおよび `er_print` は、`jar` ファイルに埋め込まれている共有オブジェクトを見つけることができません。また、いくつかの状況で、パフォーマンスアナライザおよび `er_print` が、Java クラスファイルまたはソースファイルを見つけることができません。これらの問題を回避するには、`addpath` を使用して、ファイルが含まれているディレクトリを

指します。詳細は、パフォーマンスアナライザのヘルプのトラブルシューティングのセクションを参照してください。

- 実験を比較する際には、次の問題が発生する可能性があります。
  - 「ソース」および「逆アセンブリ」ビューで、包括的メトリックのみが予期されているときに、包括的なメトリックおよび排他的なメトリックが表示されます。
- CPU の可変クロックレートに関連する次の問題が発生することがあります。
  - 可変クロックレートを持つシステムでは、プロセッサが最大速度より低い速度で実行されてメトリックが回数に変換される場合、サイクルベースのカウンタのハードウェアカウンタプロファイリングメトリックが低く報告されます。
  - 異なるクロック周波数で動作する複数の CPU を持つシステムの実験は、1 つの CPU のクロックレートに基づいて進められるため、ほかの CPU 上のイベントが過大または過小にカウントされる可能性があります。
- SPARC T5、M5、および M6 システムで多数のスレッドを使用するプロファイリング OpenMP アプリケーションが、読み込むことができない非常に大きな実験を生成することがあります。回避策は、collect を実行する前に、環境変数 `SP_COLLECTOR_NO_OMP` を設定することです。この変数を設定すると、結果の実験の OpenMP 構文およびメトリックが表示されず、「ユーザー」、「上級」、および「マシン」ビューモードがすべて同じように表示されます。

## リモートホスト上のプロファイリングアプリケーションの制限事項

パスフレーズを使用したリモートログインはまだサポートされていません。

## collect ユーティリティ

このセクションでは、collect ユーティリティ、およびパフォーマンスアナライザツールのデータ収集の既知の問題について説明します。

- JDK 1.7.0\_40 から JDK 1.7.0\_59 を使用した場合、JDK のバグが原因で、Java および C++ のアプリケーションが混在したプロファイリングが完了しないことがあります。Java から C++ への呼び出しのスタックが正しく巻き戻されません。
- Linux のヒープトレースで `calloc` への呼び出しがトレースされません。
- `-std=c++11` を指定してコンパイルされたバイナリに対して、カウントデータ (`collect -c`) の収集が動作しません。
- SPARC T4/T5 M5/M6 でのクロックプロファイリングでは、Oracle Solaris の `setitimer(ITIMER_REALPROF, ...)` のバグにより、不規則なサンプルが発生する可能性があります。
- 属性システムが 1 に設定されたハードウェアカウンタプロファイリングには、次のような既知の問題があります。`usleep()` で、一部のシステム時間が正しくカウントされない可能性があります。Oracle Solaris 10 でシステム属性を使用すると、アプリケーションがハングアップする可能性があります。

- Oracle Solaris のバグにより、クロックプロファイリングでユーザー CPU 時間が待機 CPU 時間として間違っ報告される可能性があります
- カーネルゾーンでのプロファイリングシグナルについて、次の問題が発生する可能性があります。
  - カーネルゾーンでクロックプロファイリングシグナルが不規則に配信されてしまい、その結果データが失われます。
  - Westmere カーネルゾーンでハードウェアカウンタ `dtlb_misses.any` が動作しません
  - x86 上のメモリー空間プロファイリングは、カーネルゾーンではサポートされません
  - SPARC では、ハードウェアカウンタプロファイリングのサンプルが何秒も遅れる可能性があります。サンプルが失われるため、実際より少なくカウントされます
  - カーネルゾーン内のクロックプロファイリングサンプルから間違っマイクロステートが報告される可能性があります
  - カーネルゾーンを実行しているシステムの制御ドメイン上で、HWC プロファイリングのサンプルが失われる可能性があります。
  - カーネルゾーン上で HWC プロファイリングのサンプルが失われる可能性があります。
- Linux 上で SPECJBB2015 のプロファイリングを行うと、クラッシュまたはハングアップが発生する可能性があります。
- x86 上 (Oracle Solaris と Linux の両方) で、スタック巻き戻しのさまざまな特殊ケースでエラーが発生する可能性があります。

## er\_kernel ユーティリティー

このセクションでは、er\_kernel ユーティリティーの既知の問題について説明します。

- リポートを誘発する Oracle VM のバグを回避するために、Oracle VM の配下で実行されている Oracle Solaris システムでは、er\_kernel が実行されません
- 呼び出しスタックで 1 つのフレームが省略されることがありますが、それは特に、リーフ関数とそのエピローグ内にある場合に発生します。
- カーネルゾーンを実行しているシステムの制御ドメイン上で、ハードウェアカウンタプロファイリングのサンプルが失われる可能性があります。
- カーネルゾーン上で、ハードウェアカウンタプロファイリングのサンプルが失われる可能性があります。
- カーネルゾーン内の er\_kernel によるハードウェアカウンタプロファイリングでは、ハードウェアカウンタが 1 つしかサポートされない可能性があります。

## dbx collector を使用したプロファイリング

このセクションでは、dbx collector コマンドを使用したときにアプリケーションのプロファイリングで発生する問題について説明します。

- Java で dbx collector を使用する場合の制限事項があります。ターゲットに Java クラスファイルを指定できません。代わりに、JVM をターゲットとして指定し、クラスファイルを dbx run コマンドのパラメータとして指定する必要があります。例:

```
> dbx /path-to-your-jdk/bin/java
(dbx) collector enable
(dbx) collector java on
(dbx) run [JVM-options] [Java-class-file-to-execute]
```

- Linux 上で、dbx または collect -P を使用した Java アプリケーションのプロファイリングが失敗することがあります。

### dbx attach を使用したプロファイリング (collect -P)

このセクションでは、dbx attach コマンドを使用したときに、実行中のアプリケーションのプロファイリングで発生する問題について説明します。

- コレクタライブラリ libcollector.so を事前にロードせずに、LD\_PRELOAD なしで開始された実行中のプロセスに dbx を接続すると、さまざまなエラーが発生する可能性があります。どのトレーシングデータも収集できません。同期はトレーシング、ヒープトレーシング、入出力トレーシング、または MPI トレーシングを待機します。トレースデータの収集は各種ライブラリに割り込むことで行われますが、libcollector.so が事前にロードされていないと、割り込みを行えません。
- dbx がプロセスに接続されたあとにターゲットプログラムがシグナルハンドラをインストールし、そのシグナルハンドラが Oracle Solaris の SIGPROF シグナルおよび SIGEMT シグナル、または Linux の SIGIO シグナルを転送しない場合、すべてまたは一部のプロファイリングデータが失われることがあります。
- ターゲットプログラムが libcpc.so を使用している場合、コレクタとプログラムが両方ともこのライブラリを使用するため、ハードウェアカウンタ実験が失敗することがあります。
- ターゲットプログラムが setitimer(2) を呼び出す場合、コレクタとプログラムの両方がタイマーを使用しているため、クロックプロファイリング実験に失敗する場合があります。
- malloc ライブラリに呼び出しを行なっているターゲットに接続すると、ターゲットで障害が発生することがあります。接続しているときにハードウェアカウンタを要求すると、そのような障害が発生する可能性が非常に高くなります。
- Linux では、dbx または collect -P を使用した Java プログラムへの接続が失敗することがあります。
- Linux では、ブロッキング呼び出しまたは非ブロッキング呼び出しを行なっているターゲットに接続すると、ターゲットで障害が発生することがあります。
- Linux では、マルチスレッドのターゲットに接続すると、接続の時点ですでに作成されているスレッドのデータが正しく記録されません。欠落しているデータに関する警告が表示されません。JVM はマルチスレッドであるため、これには Java ターゲットが含まれます。

## IDE の制限事項

このセクションでは、IDE の既知の制限事項について説明します。

リモートホストでバイナリからプロジェクトを作成するには、リモートホストで Oracle Solaris Studio 12.3 または 12.4、あるいは Oracle Developer Studio 12.5 が利用可能である必要があります。この機能は、以前のリリースではサポートされません。

## コード分析ツールの制限事項

このセクションでは、コードアナライザツールの既知の制限事項について説明します。

- コードの計測が適切でない場合、誤検知または検知漏れが見つかる可能性があります。詳細については、『[Oracle Developer Studio 12.5: Discover および Uncover ユーザーズガイド](#)』の「サポートされるバイナリ」を参照してください。
- プログラムのサイズ (テキスト + データ) が `-xmodel=small` ( $2^{32} - 2^{24} - 1$ ) の最大範囲を超えるほどに大きい場合、discover および uncover ツールは `-xmodel=medium` を指定してコンパイルされた x86\_64 バイナリに対して動作しません。
- discover ツールは、Oracle Solaris 11.3 でリンカーオプション `-z ancillary` を指定して作成されたデバッグ情報を含むファイルである付属ファイルに対して動作しません。
- Oracle Linux でコード分析ツールを使用するには、元のバイナリを `-xannotate=[yes]` オプションを指定してコンパイルおよびリンクする必要があります。
- SSM 対応マシンのカーネルゾーンで Discover SSM を使用する場合は、そのゾーンの構成に `host-compatible=native` を含めるようにしてください。

## Java インストーラの問題

このセクションでは、Java インストーラの既知の問題および回避方法について説明します。

### Oracle Instant Client (OIC) のインストール

非対話型モードのコマンド行 `./developerstudio.sh --non-interactive` では、OIC コンポーネントがインストールされません。

これを回避するには、非対話型モードのインストール用コマンド行で、`--install-components` オプションのあとに、次のように、OIC と、すべてのコンパイラおよびツールのコンポーネントを指定する必要があります。

```
./developerstudio.sh --non-interactive --install-components oic, dbxtool, code-analyzer-tool,
performance-and-thread-analysis-tools, performance-library, c-and-cpp-compilers, dmake
```



さらに、日本語または中国語のロケールが必要な場合は、コンポーネント `japanese-localization` および `simplified-chinese-localization` を (コンマで区切って) `--install-components` の行に追加してください。

