



OpenJDK 11

OpenJDK 11.0.16 リリースノート

リリースノート

OpenJDK 11 OpenJDK 11.0.16 リリースノート

リリースノート

Enter your first name here. Enter your surname here.

Enter your organisation's name here. Enter your organisational division here.

Enter your email address here.

法律上の通知

Copyright © 2022 | You need to change the HOLDER entity in the en-US/Release_notes_for_OpenJDK_11.0.16.ent file |.

The text of and illustrations in this document are licensed by Red Hat under a Creative Commons Attribution–Share Alike 3.0 Unported license ("CC-BY-SA"). An explanation of CC-BY-SA is available at

<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>

. In accordance with CC-BY-SA, if you distribute this document or an adaptation of it, you must provide the URL for the original version.

Red Hat, as the licensor of this document, waives the right to enforce, and agrees not to assert, Section 4d of CC-BY-SA to the fullest extent permitted by applicable law.

Red Hat, Red Hat Enterprise Linux, the Shadowman logo, the Red Hat logo, JBoss, OpenShift, Fedora, the Infinity logo, and RHCE are trademarks of Red Hat, Inc., registered in the United States and other countries.

Linux[®] is the registered trademark of Linus Torvalds in the United States and other countries.

Java[®] is a registered trademark of Oracle and/or its affiliates.

XFS[®] is a trademark of Silicon Graphics International Corp. or its subsidiaries in the United States and/or other countries.

MySQL[®] is a registered trademark of MySQL AB in the United States, the European Union and other countries.

Node.js[®] is an official trademark of Joyent. Red Hat is not formally related to or endorsed by the official Joyent Node.js open source or commercial project.

The OpenStack[®] Word Mark and OpenStack logo are either registered trademarks/service marks or trademarks/service marks of the OpenStack Foundation, in the United States and other countries and are used with the OpenStack Foundation's permission. We are not affiliated with, endorsed or sponsored by the OpenStack Foundation, or the OpenStack community.

All other trademarks are the property of their respective owners.

概要

本書では、OpenJDK 11 の新機能の概要と、考えられる既知の問題と、その回避策を説明します。

目次

はじめに	3
多様性を受け入れるオープンソースの強化	4
RED HAT ドキュメントへのフィードバック (英語のみ)	5
第1章 OPENJDK のサポートポリシー	6
第2章 アップストリームの OPENJDK 11 との相違点	7
第3章 OPENJDK 11.0.16.1 リリースノート	8
C2 JIT コンパイラーの問題を修正	8
OpenJDK 11.0.16.1 リリースに関連するアドバイザリー	8
第4章 OPENJDK の機能	9
4.1. OPENJDK の新機能および拡張された機能	9
要素の欠落クラスに対して、Vector が ClassNotFoundException を出力する	9
Java Generic Security Services (GSS) または Kerberos の HTTPS チャンネルバインディングサポート	9
ProcessBuilder での引用符付き引数の不適切な処理	9
IOException が発生すると、デフォルトの JDK コンプレッサーが閉じる	9
java.io.File での Windows 代替データストリームサポートを無効にする新しいシステムプロパティ	10

はじめに

OpenJDK (Open Java Development Kit) は、Java Platform Standard Edition (Java SE) のオープンソース実装です。OpenJDK の Red Hat ビルドは、OpenJDK 8u、OpenJDK 11u と OpenJDK 17u の 3 つのバージョンで利用できます。

Red Hat ビルドの OpenJDK 向けパッケージは、Red Hat Enterprise Linux および Microsoft Windows で利用でき、Red Hat Ecosystem Catalog の JDK および JRE として同梱されています。

多様性を受け入れるオープンソースの強化

Red Hat では、コード、ドキュメント、Web プロパティにおける配慮に欠ける用語の置き換えに取り組んでいます。まずは、マスター (master)、スレーブ (slave)、ブラックリスト (blacklist)、ホワイトリスト (whitelist) の 4 つの用語の置き換えから始めます。この取り組みは膨大な作業を要するため、今後の複数のリリースで段階的に用語の置き換えを実施して参ります。詳細は、[Red Hat CTO である Chris Wright のメッセージ](#) を参照してください。

RED HAT ドキュメントへのフィードバック (英語のみ)

Red Hat ドキュメントに関するご意見や感想をお寄せください。フィードバックをお寄せいただくには、ドキュメントのテキストを強調表示し、コメントを追加できます。

このセクションでは、フィードバックの送信方法を説明します。

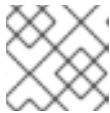
前提条件

- Red Hat カスタマーポータルにログインしている。
- Red Hat カスタマーポータルで、**マルチページ HTML** 形式でドキュメントを表示している。

手順

フィードバックを提供するには、以下の手順を実施します。

1. ドキュメントの右上隅にある **Feedback** ボタンをクリックして、既存のフィードバックを確認します。



注記

フィードバック機能は、**Multi-page HTML** 形式でのみ有効です。

2. フィードバックを提供するドキュメントのセクションを強調表示します。
3. 強調表示されたテキスト近くに表示される **Add Feedback** ポップアップをクリックします。ページの右側のフィードバックセクションにテキストボックスが表示されます。
4. テキストボックスにフィードバックを入力し、**Submit** をクリックします。ドキュメントに関する問題が作成されます。
5. 問題を表示するには、フィードバックビューで問題トラッカーリンクをクリックします。

第1章 OPENJDK のサポートポリシー

Red Hat は、一部の OpenJDK のメジャーバージョンをサポートします。一貫性のため、これらのバージョンは Oracle JDK 向けに LTS を規定するバージョンと同じです。

OpenJDK のメジャーバージョンは、最初に導入された時点から最低 6 年間サポートされます。

OpenJDK 11 の Microsoft Windows および Red Hat Enterprise Linux サポートは 2024 年 10 月までです。



注記

RHEL 6 のライフサイクルは 2020 年 11 月に終了します。このため、OpenJDK はサポート対象設定として RHEL 6 をサポートしません。

[OpenJDK のライフサイクルおよびサポートポリシー](#) を参照してください。

第2章 アップストリームの OPENJDK 11 との相違点

Red Hat Enterprise Linux (RHEL) の OpenJDK には、OpenJDK のアップストリームディストリビューションの構造上の変更が数多く含まれています。Microsoft Windows バージョンの OpenJDK は、RHEL の更新にできる限り従います。

以下は、Red Hat OpenJDK 11 における最も注目すべき変更の一覧です。

- FIPS のサポート。Red Hat OpenJDK 11 は、RHEL が FIPS モードであるかどうかを自動的に検出し、そのモードで動作するように OpenJDK 11 を自動的に設定します。この変更は、Microsoft Windows 向けの OpenJDK ビルドには適用されません。
- 暗号化ポリシーのサポート。Red Hat OpenJDK 11 は、有効な暗号化アルゴリズムとキーサイズ制約のリストを RHEL から取得します。これらの設定コンポーネントは、トランスポート層セキュリティ (TLS) 暗号化プロトコル、証明書パス検証、および署名された JAR によって使用されます。さまざまなセキュリティプロファイルを設定して、安全性と互換性のバランスをとることができます。この変更は、Microsoft Windows 向けの OpenJDK ビルドには適用されません。
- Red Hat OpenJDK on RHEL は、アーカイブ形式のサポート用の **zlib**、イメージのサポート用の **libjpeg-turbo**、**libpng**、**giflib** などのネイティブライブラリーと動的にリンクします。また、RHEL はフォントのレンダリングと管理のために、**Harfbuzz** および **Freetype** に対して動的にリンクします。
- **src.zip** ファイルには、OpenJDK に同梱されるすべての JAR ライブラリーのソースが含まれます。
- Red Hat OpenJDK on RHEL は、タイムゾーン情報のソースとして、システム全体のタイムゾーンデータファイルを使用します。
- Red Hat OpenJDK on RHEL は、システム全体の CA 証明書を使用します。
- Red Hat OpenJDK on Microsoft Windows には、RHEL で利用可能な最新のタイムゾーンデータが含まれています。
- Red Hat OpenJDK on Microsoft Windows は、RHEL から入手可能な最新の CA 証明書を使用します。

関連情報

- システムが FIPS モードであるかどうかの検出の詳細は、Red Hat RHEL Planning Jira の [システム FIPS 検出の改善](#) の例を参照してください。
- 暗号化ポリシーの詳細については、[Using system-wide cryptographic policies](#) を参照してください。

第3章 OPENJDK 11.0.16.1 リリースノート

OpenJDK 11.0.16.1 パッチリリースからの変更点の概要については、次のリリースノートを確認してください。

C2 JIT コンパイラーの問題を修正

OpenJDK 11.0.16.1 リリースでは、HotSpot JVM が予期せずクラッシュする原因となっていた C2 Just-In-Time (JIT) コンパイラーのリグレッションの問題が修正されています。

[JDK-8292396 \(JDK バグシステム\)](#) を参照してください。

OpenJDK 11.0.16.1 リリースに関連するアドバイザリー

このリリースに含まれるバグ修正と CVE 修正に関して、次のアドバイザリーが発行されています。

- [RHBA-2022:6294-01](#)
- [RHBA-2022:6349-01](#)

第4章 OPENJDK の機能

最新の Open JDK11 リリースには、新機能が含まれている可能性があります。さらに、最新リリースは、以前の Open JDK 11 リリースに由来する機能を強化、非推奨、または削除する可能性があります。



注記

その他の変更点やセキュリティ修正については、[OpenJDK 11.0.16 Released](#) を参照してください。

4.1. OPENJDK の新機能および拡張された機能

次のリリースノートを確認して、OpenJDK 11.0.16 リリースに含まれている新機能と機能拡張を理解してください。

要素の欠落クラスに対して、**Vector** が **ClassNotFoundException** を出力する

Vector の要素のクラスが見つからない場合、**java.util.Vector**

は、**java.io.ObjectInputStream.GetField.get(name, object)** を使用した逆シリアル化中に発生する **ClassNotFoundException** を正しく報告するようになりました。以前は、欠落しているクラスに関する情報を提供しない **StreamCorruptedException** エラーが表示されていました。

[JDK-8277157 \(JDK Bug System\)](#) を参照してください。

Java Generic Security Services (GSS) または Kerberos の HTTPS チャンネルバインディングサポート

OpenJDK 11.0.16 リリースは、Negotiate が **javax.net.HttpsURLConnection** を介して HTTPS 経由の Kerberos 認証を選択した場合に、TLS チャンネルバインディングトークンをサポートします。

チャンネルバインディングトークンは、一部の間接者 (MITM) 攻撃を緩和することでセキュリティを強化します。サーバーは、TLS サーバー証明書とクライアントの認証情報との間のバインディングに関する詳細を受け取ると、MITM 攻撃がクライアントをだまし、接続をシャットダウンできるかどうかを検出します。

この機能は、**jdk.https.negotiate.cbt** システムプロパティで制御されます。このプロパティは、[Oracle のドキュメント](#) で詳しく説明されています。

[JDK-8285240 \(JDK Bug System\)](#) を参照してください。

ProcessBuilder での引用符付き引数の不適切な処理

OpenJDK 11.0.16 リリースより前では、二重引用符で始まり、バックスラッシュとそれに続く二重引用符で終わる Windows 上の **ProcessBuilder** への引数が、コマンドに正しく渡されず、コマンドが失敗していました。たとえば、引数 **"C:\\Program Files\"** は、最後に余分な二重引用符があるものとして処理されました。

OpenJDK 11.0.16 リリースでは、最後の二重引用符の前のバックスラッシュ (\) が特別に扱われない、以前に利用可能だった動作を復元することで、この問題を解決しています。

[JDK-8283137 \(JDK Bug System\)](#) を参照してください。

IOException が発生すると、デフォルトの JDK コンプレッサーが閉じる

DeflaterOutputStream.close() メソッドおよび **GZIPOutputStream.finish()** メソッドが変更さ

れ、**Throwable** をスタックに伝播する前に、関連付けられているデフォルトの JDK コンプレッサーを閉じるようになりました。**ZIPOutputStream.closeEntry()** メソッドが変更され、関連するデフォルト

の JDK 圧縮プログラムが閉じられてから、タイプ **ZipException** ではなく **IOException** がスタックに伝播されるようになりました。

[JDK-8278386 \(JDK Bug System\)](#) を参照してください。

java.io.File での Windows 代替データストリームサポートを無効にする新しいシステムプロパティー

java.io.File の Windows 実装では、デフォルトで NTFS 代替データストリーム (ADS) へのアクセスが許可されます。これらのストリームは、**filename:streamname** の形式で構造化されています。OpenJDK 11.0.16 リリースでは、**java.io.File** で ADS サポートを無効にできるシステムプロパティーが追加されています。**java.io.File** で ADS サポートを無効にするには、**jdk.io.File.enableADS** システムプロパティーを **false** に設定します。



重要

java.io.File で ADS サポートを無効にすると、より厳密なパスチェックが行われ、**NUL:** などの特殊なデバイスの使用が防止されます。

[JDK-8285660 \(JDK Bug System\)](#) を参照してください。

改訂日時: 2022-10-15 17:46:20 +1000