



## .NET 8.0

### .NET 8.0 RPM パッケージのリリースノート





## 法律上の通知

Copyright © 2023 Red Hat, Inc.

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<sup>®</sup> is the registered trademark of Linus Torvalds in the United States and other countries.

Java<sup>®</sup> is a registered trademark of Oracle and/or its affiliates.

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

MySQL<sup>®</sup> is a registered trademark of MySQL AB in the United States, the European Union and other countries.

Node.js<sup>®</sup> 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<sup>®</sup> 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

.NET 8.0 RPM パッケージのリリースノートでは、.NET 8.0 プラットフォームを設定する機能と、本リリースにおける既知の問題を説明します。

---

## 目次

多様性を受け入れるオープンソースの強化 .....	3
RED HAT ドキュメントへのフィードバック (英語のみ) .....	4
第1章 可用性 .....	5
第2章 概要 .....	6
第3章 機能および利点 .....	7
3.1. 現在の機能および利点 .....	7
3.2. 新機能および利点 .....	7
第4章 サポート対象のオペレーティングシステムおよびアーキテクチャー .....	9
第5章 カスタマープライバシー .....	10
第6章 サポート .....	11
6.1. 連絡先オプション .....	11
6.2. よくある質問 .....	11
6.3. その他のサポートリソース .....	12
第7章 既知の問題 .....	13



## 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](#) をご覧ください。

## 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ご感想をお寄せください。また、改善点があればお知らせください。

### Jira からのフィードバック送信 (アカウントが必要)

1. [Jira](#) の Web サイトにログインします。
2. 上部のナビゲーションバーで **Create** をクリックします。
3. **Summary** フィールドにわかりやすいタイトルを入力します。
4. **Description** フィールドに、ドキュメントの改善に関するご意見を記入してください。ドキュメントの該当部分へのリンクも追加してください。
5. ダイアログの下部にある **Create** をクリックします。



## 第1章 可用性

Red Hat は、.NET を配布しています。このディストリビューションを使用すると、開発者は C#、Visual Basic、および F# 言語でアプリケーションを作成し、それを Red Hat Enterprise Linux (RHEL)、Red Hat OpenShift Container Platform などのプラットフォームにデプロイできます。コンテナ開発用のツールスイートを含む、[無料の Red Hat Enterprise Linux Developer サブスクリプション](#) をご利用いただけます。

- RHEL 8.9 以降および RHEL 9.3 以降をご利用の場合、.NET 8.0 は AppStream リポジトリーで次の RPM として入手できます。



### 注記

AppStream リポジトリーは、RHEL 8 および RHEL 9 でデフォルトで有効になっています。

- **dotnet-sdk-8.0**: .NET 8.0 ソフトウェア開発キット (SDK) とすべてのランタイムが含まれています。
  - **aspnetcore-runtime-8.0**: .NET ランタイムと ASP.NET Core ランタイムが含まれます。このパッケージをインストールして、ASP.NET Core ベースのアプリケーションを実行します。
  - **dotnet-runtime-8.0**: .NET 8.0 ランタイムのみが含まれます。SDK なしでランタイムを使用するには、これをインストールします。
- .NET 8.0 は、RHEL 8、RHEL 9、および OpenShift Container Platform 上の **aarch64**、**ppc64le**、**s390x**、および **x86\_64** アーキテクチャーで利用できます。RHEL に .NET 8.0 をインストールするための完全な手順は、[RHEL 8 での .NET の開始](#) ガイドおよび [RHEL 9 での .NET の開始](#) ガイドで参照できます。

## 第2章 概要

.NET は、自動メモリー管理と最新のプログラミング言語を備えた .NET の汎用、モジュラー、クロスプラットフォーム、およびオープンソース実装です。これにより、ユーザーは高品質のアプリケーションを効率的に構築できます。.NET は、RHEL 8.9 以降および RHEL 9.3 以降で利用できます。

.NET 8.0 は長期サポート (LTS) リリースです。リリースされる LTS は、約 3 年後にサポートが終了します。詳細は、[.NET プログラム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。

.NET は以下を提供します。

- マイクロサービスベースのアプローチに従う機能。一部のコンポーネントは .NET で構築され、他のコンポーネントは Java または JavaScript で構築されますが、すべては RHEL でサポートされている共通のプラットフォームで実行できます。
- Microsoft Windows で新しい .NET ワークロードをより簡単に開発する機能。RHEL または Windows Server のいずれかにデプロイして実行できます。
- 異機種環境のデータセンター。基盤となるインフラストラクチャーが Windows Server にのみ依存することなく .NET アプリケーションを実行できます。

## 第3章 機能および利点

### 3.1. 現在の機能および利点

.NET 8.0 には、以下の機能と利点があります。

- ランタイムライブラリーおよびフレームワークライブラリー  
.NET は、ランタイムとフレームワークライブラリー、コンパイラー、ビルドツール、NuGet パッケージを取得するツール、すべてを連携させるコマンドラインインターフェイスで設定されます。次の利点があります。
  - 自動メモリー管理
  - タイプの安全性
  - 委譲と lambda
  - 汎用型
  - 言語統合クエリー (LINQ)
  - 非同期プログラミング
  - ネイティブの相互運用性
  - ソースジェネレーター
- .NET 8.0 では、ASP.NET Core 8.0 と EF Core 8.0 を使用したアプリケーションの開発がサポートされており、以下のようなメリットがあります。
  - 軽量およびモジュール式 HTTP 要求パイプライン
  - Web サーバーでホストするか、独自のプロセスでセルフホストする機能
  - .NET 上に構築 (実際のサイドバイサイドのアプリケーションのバージョン管理をサポート)
  - NuGet パッケージの作成および使用の統合サポート
  - Web UI および Web API の単一調整 Web スタック
  - クラウド対応の環境ベースの設定
  - 依存関係インジェクションの組み込みサポート
  - 最新の Web 開発を簡素化するツール

### 3.2. 新機能および利点

.NET 8.0 は、オープンソース環境でのアプリケーション開発サポートおよびツールを引き続き拡張します。.NET の最新バージョンには、以下の改善点が含まれています。

- C# が C#12 に更新されました
- F# が F#8 に更新されました

- コンテナ構築のサポート: .NET 8.0 には、.NET プロジェクトのコンテナイメージを構築するためのサポートが組み込まれています。
- パフォーマンスの向上: 新しい **FrozenDirectory** および **FrozenSet** タイプは、WORM (Write Once Read Many) シナリオ向けに最適化されており、新しい **IUtf8SpanFormattable** インターフェイスにより、オブジェクトの UTF-8 文字列表現を書き出すことができます。
- ASP.NET Core 8.0 の改善: **blazor** コンポーネントのサーバー側レンダリングが可能になりました。ASP.NET Core 8.0 では、ID 認証と認可の組み込みサポートが強化されています。最小限の API および gRPC アプリケーションを **NativeAOT** で構築できるようになりました。

## 第4章 サポート対象のオペレーティングシステムおよびアーキテクチャー

.NET 8.0 は、OpenShift Container Platform、Red Hat Enterprise Linux 8.9 以降、および Red Hat Enterprise Linux 9.3 以降で使用できます。

.NET 8.0 は、**x64\_64** (64 ビット Intel/AMD)、**aarch64** (64 ビット ARM)、**ppc64le** (64 ビット IBM Power)、および **s390x** (64 ビット IBM Z) アーキテクチャーで使用できます。

.NET 8.0 は、Red Hat Enterprise Linux 8 以降の **x86\_64**、**aarch64**、および **s390x** で利用できます。

表4.1.NET 8.0 でサポートされているデプロイメント環境

プラットフォーム	アーキテクチャー	RPM	リポジトリ
Red Hat Enterprise Linux 8	AMD64 および Intel 64 ( <b>x86_64</b> ) IBM Z および LinuxONE ( <b>s390x</b> ) 64 ビット ARM ( <b>aarch64</b> ) IBM Power ( <b>ppc64le</b> )	dotnet-sdk-8.0	Appstream  注記: AppStream リポジトリは、Red Hat Enterprise Linux 8 ではデフォルトで有効になっています。
Red Hat Enterprise Linux 9	AMD64 および Intel 64 ( <b>x86_64</b> ) IBM Z および LinuxONE ( <b>s390x</b> ) 64 ビット ARM ( <b>aarch64</b> ) IBM Power ( <b>ppc64le</b> )	dotnet-sdk-8.0	Appstream
OpenShift Container Platform 4.2 以降	IBM Z および LinuxONE ( <b>s390x</b> ) AMD64 および Intel 64 ( <b>x86_64</b> )		
OpenShift Container Platform 4.10 以降	IBM Power ( <b>ppc64le</b> ) 64 ビット ARM ( <b>aarch64</b> )		

## 第5章 カスタマープライバシー

さまざまな Microsoft 製品には、ネットワーク上の使用状況の統計、解析、およびその他のメトリックを Microsoft に報告する機能があります。Microsoft では、これをテレメトリーと呼びます。Red Hat は、明示的な許可なしに顧客データを他者に送信することを推奨しないため、テレメトリーを無効にしています。

## 第6章 サポート

Red Hat と Microsoft は、.NET に対して優れたサポートを提供し、Red Hat がサポートするプラットフォームで発生する問題を解決できるように取り組んでいます。Red Hat は、Red Hat Enterprise Linux (RHEL) における .NET コンポーネントのインストール、設定、実行をサポートします。また、Red Hat は、NuGet アクセスの問題、パーミッションの問題、ファイアウォール、およびアプリケーションの質問で対応できる問題に対して商業的に妥当なサポートを提供することもできます。問題が .NET の不具合または脆弱性である場合は、Microsoft と協力して解決します。

.NET 8.0 は、RHEL 8.9 以降、RHEL 9.3 以降、および Red Hat OpenShift Container Platform バージョン 3.3 以降でサポートされます。

.NET サポートポリシーの詳細は、[.NET Core Life Cycle](#) を参照してください。

### 6.1. 連絡先オプション

.NET の使用方法に応じて、サポートを受ける方法は複数あります。

- .NET を使用している場合は、[Red Hat サポート](#) または [Microsoft](#) に直接問い合わせることができます。
- Microsoft Azure で .NET を使用している場合は、[Red Hat サポート](#) または [Azure サポート](#) のいずれかに連絡して統合サポートを受けることができます。

統合サポートは、Red Hat と Microsoft 間のサポート契約です。Microsoft Azure で Red Hat 製品をお使いのお客様は相互のお客様であるため、Microsoft と Red Hat の両方で最適なトラブルシューティングとサポートエクスペリエンスを提供することができます。

- IBM Z、IBM LinuxONE、または IBM Power で .NET を使用している場合は、[Red Hat サポート](#) にお問い合わせください。お客様のケースに割り当てられている Red Hat サポートエンジニアが IBM からの支援を必要としている場合は、Red Hat サポートエンジニアは、IBM と直接連携します。お客様側では、なにもしていただく必要はありません。

### 6.2. よくある質問

ここでは、統合サポートに関する最も一般的な質問を 4 つ紹介します。

#### 1. 統合サポートはいつ利用するのですか？

[Red Hat サポート](#) に直接問い合わせることができます。お客様のケースに割り当てられている Red Hat サポートエンジニアが Microsoft からの支援を必要としている場合は、Red Hat サポートエンジニアは、Microsoft と直接連携します。お客様側では、なにもしていただく必要はありません。同様に、Microsoft 側では Red Hat サポートエンジニアと直接連携するプロセスがあります。

#### 2. サポートケースを作成した後はどうなりますか？

Red Hat サポートケースが作成されると、Red Hat サポートエンジニアがケースに割り当てられ、Microsoft サポートエンジニアとお客様に対応させていただき、問題に対処します。問題への対応は、[Red Hat の製品サポートサービスレベルアグリーメント](#) に基づいて行われることをご了承ください。

#### 3. さらなるサポートが必要な場合は？

ケースの作成またはこのプロセスに関する質問については、[Red Hat サポート](#) にお問い合わせください。こちらのページから、対応中のケースを表示できます。

4. Azure プラットフォームの問題について Microsoft にサポートを依頼するにはどうすればよいですか?

Microsoft からのサポートをお持ちの場合は、通常のプロセスを使用してケースを作成できます。Microsoft のサポートをお持ちでない場合は、常に [Microsoft サポート](#) からサポートを受けることができます。

### 6.3. その他のサポートリソース

[Red Hat Developers](#) の [Resources](#) ページには、以下を含むさまざまな情報が提供されています。

- ドキュメントの使用
- ナレッジベースのアーティクルおよびソリューション
- ブログ投稿

.NET ドキュメントは、Microsoft の Web サイトでホストされています。以下に追加でトピックを紹介していますので、確認してください。

- [.NET](#)
- [ASP.NET Core](#)
- [C#](#)
- [F#](#)
- [Visual Basic](#)

[Red Hat](#) および [Microsoft Azure Certified Cloud & Service Provider Support Policies](#) で、サポートポリシーの情報を確認することもできます。



## 第7章 既知の問題

Red Hat Enterprise Linux (RHEL) で .NET を実行するための既知の問題は次のとおりです。

1. **dotnet dev-certs https --trust** は RHEL では機能しません。  
.NET は、**dotnet dev-certs https** による HTTPS 証明書の作成をサポートしますが、**dotnet dev-certs https --trust** による信頼はサポートしていません。**curl** や Firefox などの ASP.NET Core アプリケーションに接続するクライアントは、信頼できない自己署名証明書について警告します。Firefox などのブラウザでこれを回避するには、警告を無視し、信頼できない証明書に関する警告が表示されたときに証明書を明示的に信頼します。コマンドラインツールは、信頼できない証明書を無視するフラグをサポートします。**curl** には、**--insecure** フラグを使用します。**wget** には、**--no-check-certificate** フラグを使用します。
2. nuget.org には、**ppc64le** および **s390x** 用の NuGet パッケージがありません。  
**rhel.8-s390x**、**linux-s390x**、**rhel.8-ppc64le**、または **linux-ppc64le** ランタイム識別子を使用すると、これらのパッケージを取得しようとしたときに一部の **dotnet** コマンドが失敗する可能性があります。これらのコマンドは、他の既知の問題で説明されているように **ppc64le** および **s390x** で完全にサポートされていないか、ランタイム識別子を指定しないことで問題を修正できます。
3. 単一ファイルアプリケーションは、**ppc64le** または **s390x** ではサポートされていません。
4. PublishReadyToRun/crossgen は **ppc64le** または **s390x** ではサポートされていません。
5. Visual Studio Code などの IDE で使用される言語サーバーである OmniSharp は、**ppc64le** および **s390x** では使用できません。
6. Red Hat が出荷する .NET 8.0 には、いくつかのワークロードがインストールされません。
  - a. **android**
  - b. **macos**
  - c. **maui-android**
  - d. **maui-tizen**
  - e. **maui-windows**