



## .NET 5.0

### .NET 5.0 RPM パッケージのリリースノート





## 法律上の通知

Copyright © 2021 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 5.0 RPM パッケージのリリースノートでは、.NET 5.0 プラットフォームを構成する機能と、本リリースにおける既知の問題を説明します。

---

## 目次

第1章 可用性 .....	3
第2章 概要 .....	4
第3章 機能および利点 .....	5
3.1. 現在の機能および利点 .....	5
3.2. 新機能および利点 .....	5
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 .....	7
第5章 カスタマープライバシー .....	8
第6章 サポート .....	9
6.1. サポートの概要 .....	9
6.2. 連絡先オプション .....	9
6.3. よくある質問 .....	9
6.4. その他のサポートリソース .....	10
第7章 既知の問題 .....	11



## 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。

- Red Hat Enterprise Linux 7 では、.NET 5.0 は以下のレポジトリの RPM **rh-dotnet50** として利用できます。
  - RHEL 7 Server: **rhel-7-server-dotnet-rpms**
  - RHEL 7 Workstation: **rhel-7-workstation-dotnet-rpms**
  - RHEL 7 HPC: **rhel-7-hpc-node-dotnet-rpms**

RHEL 7 に .NET 5.0 をインストールする手順の詳細は、『[RHEL 7 のスタートガイド](#)』を参照してください。

- Red Hat Enterprise Linux 8 では、.NET 5.0 は AppStream のレポジトリの RPM **dotnet-sdk-5.0** として利用できます。AppStream レポジトリは、RHEL 8 でデフォルトで有効になっています。RHEL 8 に .NET 5.0 をインストールする手順の詳細は、『[RHEL 8 のスタートガイド](#)』を参照してください。

## 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、Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 7 および RHEL 8 で利用できます。

.NET 5.0 は現在のリリースです。現在のリリースでは同じ修正が導入され、Long Term Support (LTS) リリースと同じ機能で更新されます。現在のリリースは、次回の LTS リリースが利用可能になると数カ月後にサポートの終了となります。詳細は、[.NET Core 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 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可能。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 5.0 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ースで構成されます。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)
  - Async プログラミング
  - ネイティブの相互運用性
- .NET 5.0 は、ASP.NET Core 5.0 および EF Core 5.0 を使用したアプリケーションの開発をサポートします。これには、以下のような利点があります。
  - 軽量およびモジュール式 HTTP 要求パイプライン
  - 独自のプロセスで Web サーバーまたはセルフホストでホスト可能
  - .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します。
  - 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 5.0 は、オープンソース環境でのアプリケーション開発のサポートと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# 9. のサポート
- F# 5 のサポート
- 改善された単一ファイル実行

- ベースライブラリー、GC、および JIT におけるパフォーマンスの向上

## 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 5.0 は、Red Hat Enterprise Linux 8、Red Hat Enterprise Linux 7 x86\_64 Server、Workstation、および HPC Compute Node で利用できます。.NET 5.0 は、Red Hat Enterprise Atomic Host および OpenShift Container Platform でも利用できます。

## 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、明示的に許可しなくてもお客様に顧客データを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。

環境変数 **DOTNET\_CLI\_TELEMETRY\_OPTOUT** を **0** に設定すると、テレメトリーを有効にできます。詳細は、[.NET Core Tools Telemetry](#) コレクションを参照してください。

## 第6章 サポート

### 6.1. サポートの概要

Red Hat と Microsoft は、.NET への優れたサポートを提供しており、連携して Red Hat 対応プラットフォームで発生した問題を解決しています。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 5.0 は、RHEL 7、RHEL 8 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。

### 6.2. 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。

### 6.3. よくある質問

以下は、統合サポートにおける最も一般的なサポート質問の 4 つです。

1. 統合サポートにアクセスするのはいつですか？  
[Red Hat サポート](#) を直接お使いいただけます。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. サポートケースを提出した後には、どのようなことが発生しますか？  
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。ここで、開いているケースのいずれかを表示できます。
4. Azure プラットフォームの問題のサポートについて Microsoft についてどのようなサポートを提供していますか？

Microsoft のサポートをお持ちの場合は、通常実施するプロセスを使用してケースを作成することができます。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。

## 6.4. 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。以下で考察するトピックをいくつか紹介します。

- [.NET Core](#)
- [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. 異なるプラットフォームのコンピュートライブラリーには、さまざまな値があります。  
.NET 5.0 の一部である計算ライブラリーは、異なるプラットフォームで異なる値を返すことができます。これは想定されている動作です。.NET 5.0 はプラットフォーム固有のライブラリーを利用して、パフォーマンスを改善し、オーバーヘッドを削減します。詳細は、[Math.Cos\(double.MaxValue\)](#) は、Windows で異なる値を返すことと、[その他プラットフォーム問題](#)を参照してください。