



## Red Hat Data Grid 8.5

### Red Hat Data Grid 8.5 リリースノート

Data Grid 8.5 のリリース情報を取得する



# Red Hat Data Grid 8.5 Red Hat Data Grid 8.5 リリースノート

---

Data Grid 8.5 のリリース情報を取得する

## 法律上の通知

Copyright © 2024 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

Data Grid 8.5 の機能と機能拡張、および既知の問題と解決済みの問題について確認します。

---

## 目次

RED HAT DATA GRID .....	3
DATA GRID のドキュメント .....	4
DATA GRID のダウンロード .....	5
多様性を受け入れるオープンソースの強化 .....	6
<b>第1章 DATA GRID のリリース情報 .....</b>	<b>7</b>
1.1. DATA GRID 8.5.0 の新機能 .....	7
1.2. DATA GRID リリース 8.5.0 の削除の通知 .....	8
1.3. DATA GRID 8.5 でサポートされる JAVA バージョン .....	9
<b>第2章 既知の問題および修正された問題 .....</b>	<b>11</b>
2.1. DATA GRID の既知の問題 .....	11
2.2. DATA GRID 8.5.0 で修正された問題 .....	11
2.3. ホストシステムおよび依存関係の問題 .....	12



---

# RED HAT DATA GRID

Data Grid は、高性能の分散型インメモリーデータストアです。

## スキーマレスデータ構造

さまざまなオブジェクトをキーと値のペアとして格納する柔軟性があります。

## グリッドベースのデータストレージ

クラスター間でデータを分散および複製するように設計されています。

## エラスティックスケールリング

サービスを中断することなく、ノードの数を動的に調整して要件を満たします。

## データの相互運用性

さまざまなエンドポイントからグリッド内のデータを保存、取得、およびクエリーします。

## DATA GRID のドキュメント

Data Grid のドキュメントは、Red Hat カスタマーポータルで入手できます。

- [Data Grid 8.5 ドキュメント](#)
- [Data Grid 8.5 コンポーネントの詳細](#)
- [Data Grid 8.5 でサポートされる構成](#)
- [Data Grid 8 機能のサポート](#)
- [Data Grid で非推奨の機能](#)



## DATA GRID のダウンロード

Red Hat カスタマーポータルで [Data Grid Software Downloads](#) にアクセスします。



### 注記

Data Grid ソフトウェアにアクセスしてダウンロードするには、Red Hat アカウントが必要です。

## 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、用語の置き換えは、今後の複数のリリースにわたって段階的に実施されます。詳細は、[Red Hat CTO である Chris Wright のメッセージ](#) をご覧ください。

# 第1章 DATA GRID のリリース情報

新機能および最新の Data Grid のリリース情報についてご確認ください。

## 1.1. DATA GRID 8.5.0 の新機能

Data Grid 8.5.0 では、ユーザビリティとパフォーマンスが向上し、セキュリティが強化されています。新機能を確認してください。

### Data Grid 8.5.0 のセキュリティ更新

Data Grid 8.5.0 は、CVE に対処するためのセキュリティ強化を提供します。Data Grid 8.4 デプロイメントは、可能な限り早急にバージョン 8.5.0 にアップグレードする必要があります。

詳細は、このリリースに関連するアドバイザリー [RHSA-2024:4460](#) を参照してください。

### RESP プロトコルエンドポイントのサポート

以前のリリースではテクノロジープレビュー機能として提供されていた RHDG の Redis Serialization Protocol (RESP) プロトコルエンドポイントが、完全にサポートされるようになりました。さらに、8.5 リリースでは、使用できる Redis コマンドがさらに追加されています。

詳細は、[Data Grid での RESP プロトコルエンドポイントの使用](#) を参照してください。

### 強力なカウンターの `getAndSet` REST 操作

このリリースでは、強力なカウンター用の新しい `getAndSet` Representational State Transfer (REST) 操作が導入されています。`getAndSet` 操作は、`POST` リクエストを使用して、強力なカウンターの値をアトミックに設定します。操作が成功すると、Data Grid はペイロードの前の値を返します。

詳細は、[強力なカウンターでの `getAndSet` アトミック操作の実行](#) を参照してください。

### 集約セキュリティレلم

このリリースでは、集約セキュリティレلمと呼ばれる新しいセキュリティレلمが導入されています。集約セキュリティレلمを使用すると、複数のセキュリティレلم (1つは認証用、もう1つは認可用) を組み合わせることができます。

詳細は、[集約セキュリティレلم](#) を参照してください。

### 新しい Memcached コネクタ

RHDG 8.5 リリースでは、古い Memcached コネクタが新しいコネクタに置き換えられます。

新しい Memcached コネクタでは、次の改善が行われます。

- **TEXT** と **BINARY** プロトコルの両方をサポート
- 認証にセキュリティレلمを使用する機能
- TLS 暗号化のサポート
- パフォーマンスの向上
- プロトコルの自動検出



## 注記

RHDG がテキストプロトコルを自動検出するには、クライアントは接続時に認証するために偽の SET 操作を送信する必要があります。アプリケーションでこれが不可能な場合は、認証なしで専用ポートに Memcached コネクターを作成する必要があります。

### CacheBackpressureFullException のスレッドダンプ

**CacheBackpressureFullException** 例外の最も可能性の高い原因は、スレッドのハングまたはサーバーの過負荷のいずれかです。Data Grid は、原因を分析できるように、**CacheBackpressureFullException** で定期的にスレッドダンプを作成するようになりました。デフォルトでは、2つのスレッドダンプ間の間隔は 60 秒です。

### 安定したトポロジを設定する機能

デフォルトでは、クラスターのシャットダウン後、Data Grid はすべてのノードがクラスターに参加してトポロジを復元するまで待機します。ただし、CLI または REST のいずれかのコマンドを使用して、特定のキャッシュの現在のトポロジを安定としてマークできるようになりました。

#### CLI コマンド

```
topology set-stable
```

詳細は、[安定したトポロジの設定](#) を照してください。

#### REST コマンド

```
POST /rest/v2/caches/{cacheName}?action=initialize&force={FORCE}
```

詳細は、[安定したトポロジの設定](#) を参照してください。

### MassIndexer の ProtoStream ログ機能の強化

MassIndexer は、メッセージの明確さを向上させるために、Protostream オブジェクトのログメッセージにクラス名ではなく protobuf メッセージ名を表示するようになりました。

### OpenTelemetry トレーシングインテグレーション

コンテナ、永続性、クラスター、xsite、セキュリティにトレーシング機能を追加し、テレメトリーを OpenTelemetry にエクスポートして使用できるようにするための新しいスパンが導入されました。

### JBoss マーシャリングのサポート

JBoss マーシャリングは、Data Grid 8.4.6 以前のバージョンでは非推奨になりました。Data Grid 8.5.0 では完全にサポートされています。

## 1.2. DATA GRID リリース 8.5.0 の削除の通知

Data Grid リリース 8.5.0 では、次の機能が削除されます。

### RHDG クライアント

次の HotRod クライアントは、RHDG では提供されなくなりました。

- .NET クライアント
- C++ クライアント
- node.js クライアント

ただし、RHDG 8.5 では古いクライアントを引き続き使用できます。

### Java EE 依存関係

Java EE 依存関係のサポートは削除されました。RHDG サーバーに追加されたすべてのアプリケーションとクライアント HotRod アプリケーションは、Jakarta EE 依存関係を使用するように更新する必要があります。

### JBoss EAP モジュール

Red Hat JBoss EAP アプリケーション用の RHDG モジュールは、RHDG リリースの一部として配布されなくなりました。

JBoss EAP ユーザーは、RHDG モジュールを個別にインストールする必要なく、JBoss EAP 製品リリースに統合されている Infinispan サブシステムを使用できます。詳細は、[EAP 8 now supports full Infinispan functionality, including query, counters, locks, and CDI](#) を参照してください。

### JCache CDI サポート

RHDG 8.5 では、JCache (JSR 107) のサポートが削除されます。代わりに、Jakarta EE エコシステムの他のキャッシュ API 開発を使用してください。

### Java 11 のサポート

RHDG 8.5 では Java 11 のサポートが削除されます。RHDG 8.5 でサポートされる最小 Java バージョンは Java 17 です。

Java 11 を必要とするクライアント HotRod アプリケーションは、古いバージョンのクライアントライブラリーを引き続き使用できます。

### Tomcat セッションマネージャー

Tomcat セッションマネージャーは RHDG 8.5 では配布されません。

### Windows 上の RHDG サーバー

Windows Server 2019 への RHDG サーバーのデプロイはサポートされなくなりました。

### Spring サポート

Spring Boot 2.x および Spring 5.x での RHDG の使用はサポートされなくなりました。

## 1.3. DATA GRID 8.5 でサポートされる JAVA バージョン

Red Hat は、Data Grid のインストール方法に応じて、さまざまな Java バージョンをサポートします。

### Java 11 サポートの削除

Data Grid 8.5 では、Java 11 のサポートが削除されました。Data Grid 8.5 のユーザーは、アプリケーションを少なくとも Java 17 にアップグレードする必要があります。

古い Hot Rod Java クライアントバージョンを最新の Data Grid Server バージョンと組み合わせて引き続き使用できます。ただし、古いバージョンのクライアントを使用し続けると、修正や機能強化が失われることとなります。

### Data Grid 8.5 でサポートされる Java バージョン

#### 組み込みキャッシュ

Red Hat は、カスタムアプリケーションでの組み込みキャッシュに、Data Grid を使用する場合に Java 17 および Java 21 をサポートします。

#### リモートキャッシュ

Red Hat は、Data Grid Server のインストールに Java 17 および Java 21 をサポートします。Hot Rod Java クライアントの場合、Red Hat は Java 17 と Java 21 をサポートします。

Red Hat は、Data Grid Server、Hot Rod Java クライアント、およびカスタムアプリケーションの組み込みキャッシュに Data Grid を使用する場合に、Java 17 および Java 21 をサポートします。



### 注記

ベアメタルインストールで Data Grid Server を実行する場合、JavaScript エンジン は Java 17 では利用できません。

### 関連情報

- [Data Grid 8.5 でサポートされる構成](#)
- [Data Grid で非推奨の機能](#)

## 第2章 既知の問題および修正された問題

Data Grid の既知の問題や、修正された問題を確認してください。

### 2.1. DATA GRID の既知の問題

Data Grid Operator で管理する Data Grid クラスターに影響する問題は、[Data Grid Operator 8.5 リリースノート](#) を参照してください。

#### JGroups アドレスのデフォルトが外部 IP である

問題: [JDG-6053](#)

説明: ベアメタルデプロイメントでは、JGroups がデフォルトで設定された認証を行わずに外部 IP にバインドすると、接続がセキュアではなくなり、不正アクセスや不正操作のリスクが生じます。

回避策: 次のいずれかの方法で接続をセキュリティー保護します。

- JGroups セキュリティーを設定してネットワークを制御し、許可されたノードのみが参加できるようにします。詳細は、[クラスタートランスポートの暗号化](#) を参照してください。
- Data Grid Server の起動時に **-Djgroups.bind.address=<internal-network>** パラメーターを使用して、JGroups アドレスをセキュアな内部ネットワークに設定します。

#### ネットワークパーティションの発生時における一貫性のないトランザクション

問題: [JDG-3935](#)

説明: Data Grid クラスターでネットワークパーティションが発生するシナリオでは、パーティションが修復された後にトランザクションがロールバックされます。

回避策: この問題の回避策はありません。

#### Data Grid 競合解決のパフォーマンス

問題: [JDG-3636](#)

説明: テストケースによっては、Data Grid パーティション処理機能では、競合解決に、想定よりも時間がかかりました。

回避策: この問題の回避策はありません。

### 2.2. DATA GRID 8.5.0 で修正された問題

Data Grid 8.5.0 には、以下の主な修正が含まれています。

- [JDG-6918](#) View change during a cache join can lead to not replicating data
- [JDG-6463](#) Elements in collections are not properly limited
- [JDG-7061](#) Concrete config is validated before applying template configuration
- [JDG-7095](#) Cross site view change event logs stale view.
- [JDG-6986](#) Fix out-of-order query request serialization
- [JDG-6431](#) Cache local address on demand

## 2.3. ホストシステムおよび依存関係の問題

場合によっては、Data Grid のデプロイメントで、ホストシステムまたは外部の依存関係が原因でエラーが発生することがあります。このセクションでは、このような既知の問題の詳細と、トラブルシューティングおよび回避策の手順について説明します。

### Nashorn JavaScript エンジン

Data Grid Server が JavaScript を使用してタスクを自動化する場合は、Nashorn JavaScript エンジンをインストールして、これらのスクリプトを Data Grid 8.4 で実行できるようにする必要があります。これは、OpenJDK 17 が Nashorn JavaScript エンジン、その API、および **jjs** ツールのサポートを削除したためです。

ベアメタル Data Grid Server の場合は、Data Grid CLI で次のコマンドを実行して、Maven 中央リポジトリから Nashorn をインストールできます。

```
bin/cli.sh install org.openjdk.nashorn:nashorn-core:15.4 \
                org.ow2.asm:asm:7.3.1 \
                org.ow2.asm:asm-util:7.3.1
```

OpenShift では、Data Grid クラスターに Nashorn をインストールするように Data Grid Operator を設定する **Infinispan** カスタムリソース (CR) を作成できます。以下に例を示します。

```
apiVersion: infinispan.org/v1
kind: Infinispan
metadata:
  name: infinispan
spec:
  replicas: 2
  dependencies:
    artifacts:
      - maven: org.openjdk.nashorn:nashorn-core:15.4
      - maven: org.ow2.asm:asm:7.3.1
      - maven: org.ow2.asm:asm-util:7.3.1
  service:
    type: DataGrid
```