



Red Hat build of Cryostat 2

Red Hat build of Cryostat 2.3 のリリースノート

Red Hat build of Cryostat 2 Red Hat build of Cryostat 2.3 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[®] 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

Red Hat build of Cryostat 2.3 のリリースノートには、Cryostat 2.3 の新機能の概要と、潜在的な既知の問題と考えられる回避策のリストが記載されています。

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 CRYOSTAT のサポートポリシー	6
第2章 新機能	7
GraalVM ネイティブイメージへの接続	7
複数の namespace を対象としたターゲットアプリケーション検出	7
Topology ビュー	7
クイックスタートガイドとガイド付きツアー	7
Cryostat エージェント	7
Cryostat ダッシュボードのカスタマイズ可能な機能	8
ベータ機能を示すラベル	8
第3章 機能拡張	9
バックエンドチェックの実行時に無効化されたノードグループに対するユーザーアクション	9
Settings ビュー	9
自動分析レポート	9
URL リンクをブックマークする機能	9
複数のファイルのアップロード	9
ターゲットアプリケーションの接続 URL の詳細情報	9
第4章 サポートされない機能および非推奨の機能	10
静的な Kubernetes 環境変数ベースのターゲット検出の削除	10
第5章 修正された問題	11
Cryostat 2.3.1 で修正された問題	11
第6章 既知の問題	14
Cryostat エージェントが "Boot class path mechanism is unsupported" という警告メッセージを通知する	14
第7章 このリリースに関連するアドバイザリー	15

はじめに

Red Hat build of Cryostat は、JDK Flight Recorder (JFR) のコンテナネイティブ実装です。これを使用すると、OpenShift Container Platform クラスターで実行されるワークロードで Java 仮想マシン (JVM) のパフォーマンスを安全にモニターできます。Cryostat 2.3 を使用すると、Web コンソールまたは HTTP API を使用して、コンテナ化されたアプリケーション内の JVM の JFR データを起動、停止、取得、アーカイブ、インポート、およびエクスポートできます。

ユースケースに応じて、Cryostat が提供するビルトインツールを使用して、Red Hat OpenShift クラスターに直接レコーディングを保存して分析したり、外部のモニタリングアプリケーションにレコーディングをエクスポートして、レコーディングしたデータをより詳細に分析したりできます。



重要

Red Hat build of Cryostat は、テクノロジープレビュー機能のみです。テクノロジープレビュー機能は、Red Hat 製品のサービスレベルアグリーメント (SLA) の対象外であり、機能的に完全ではないことがあります。Red Hat は、実稼働環境でこれらを使用することを推奨していません。テクノロジープレビュー機能は、最新の製品機能をいち早く提供して、開発段階で機能のテストを行いフィードバックを提供していただくことを目的としています。

Red Hat のテクノロジープレビュー機能のサポート範囲に関する詳細は、[テクノロジープレビュー機能のサポート範囲](#) を参照してください。

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ご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。以下の手順に従って、Red Hat ドキュメントのフィードバックをお寄せください。

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、**Multi-page HTML** 形式でドキュメントを表示している。

手順

1. **Feedback** ボタンをクリックして、既存の読者のコメントを表示します。



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. 選択したテキストの近くに表示されるプロンプトメニューで、**Add Feedback** 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開きます。
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 CRYOSTAT のサポートポリシー

Red Hat は、Cryostat のメジャーバージョンを最低 6 カ月間サポートします。Red Hat は、製品が Red Hat カスタマーポータルでリリースされる時期に基づいてこの数値を定めています。

Cryostat は、x86_64 アーキテクチャーで実行される Red Hat OpenShift Container Platform 4.10 以降のバージョンにインストールしてデプロイできます。

関連情報

- Cryostat のライフサイクルポリシーの詳細は、Red Hat OpenShift Container Platform ライフサイクルポリシーの Web ページにある [Red Hat build of Cryostat](#) を参照してください。

第2章 新機能

Cryostat 2.3 では、Cryostat 製品の使用を強化する新機能が導入されています。

GraalVM ネイティブイメージへの接続

Cryostat 2.3.1 以降、Cryostat は Java Management Extensions (JMX) を介して GraalVM Native Images に接続できます。この機能を使用するには、ターゲットアプリケーションを GraalVM または Mandrel 23.0 以降でビルドする必要があります。また、JMX を介した Cryostat への接続をサポートするように、ターゲットアプリケーションが正しく設定されていることを確認する必要があります。

複数の namespace を対象としたターゲットアプリケーション検出

Cryostat 2.3 では、複数の Red Hat OpenShift namespace にサービスを提供する Cryostat インスタンスをデプロイできます。Red Hat build of Cryostat Operator には、Cluster Cryostat API が導入されています。これを使用すると、複数の namespace で動作する Cryostat インスタンスを作成できます。

マルチ namespace の Cryostat インスタンスにアクセスできるユーザーは、その Cryostat インスタンスに認識される namespace 内のすべてのターゲットアプリケーションにアクセスできます。したがって、マルチ namespace の Cryostat インスタンスをデプロイする場合は、監視対象にどの namespace を選択するか、Cryostat をどの namespace にインストールするか、およびアクセスを許可するユーザーを考慮する必要があります。

Topology ビュー

Cryostat 2.3 では、ターゲット Java 仮想マシン (JVM) の表示とアクションの実行に役立つ新しいビューが導入されました。**Topology** ビューは、ターゲット JVM とそれらの JVM に関連付けられているすべてのリソースを視覚的に表現します。Cryostat でデプロイメントシナリオを表示し、デプロイメントが期待どおりであることを確認できます。

Topology ビューは要件に応じてカスタマイズできます。たとえば、グラフ表示からリスト表示に切り替えたり、フィルターを使用して表示する情報を指定したりできます。

Topology ビューを使用して、1つ以上のターゲットアプリケーションに対して同時にアクションを実行することもできます。Pod またはデプロイメントを選択し、**Actions** メニューをクリックすると、選択したすべてのターゲットアプリケーションに対して、レコーディングの開始または停止などのさまざまなアクションを実行できます。

クイックスタートガイドとガイド付きツアー

Cryostat 2.3 では、Cryostat の使用を開始し、その機能について詳しく知るために役立つクイックスタートガイドとインタラクティブなガイド付きツアーが提供されています。

クイックスタートガイドでは、レコーディングの開始、Cryostat ダッシュボードの使用、自動化ルールの使用開始などのタスクの実行方法について、手順を詳しく説明しています。

Cryostat 2.3 は、Cryostat ユーザーインターフェイス (UI) を操作し、特定のタスクの実行方法を学習するのに役立つインタラクティブなガイド付きツアーも提供します。このツアーでは、Cryostat UI、ナビゲーションメニュー、および利用可能な機能について説明します。Cryostat 2.3 を初めて起動するとツアーが自動的に開きますが、いつでもツアーをスキップしたり再開したりできます。

Cryostat UI の右上隅から "?" アイコンをクリックすると、クイックスタートガイドとガイド付きツアーにアクセスできます。

Cryostat エージェント

Cryostat 2.3 では、ターゲット JVM アプリケーションの検出と監視を支援する新しい Java インストルメンテーションエージェントが導入されています。Cryostat エージェントは、JVM 上で実行されるアプリケーションのプラグインとして機能し、Cryostat による分析のためにアプリケーションから幅広い情報を取得する HTTP API です。

以前は、Cryostat では、ターゲットアプリケーションが Java Management Extensions (JMX) ポートを公開する必要がありました。Cryostat はこの JMX ポートを介してアプリケーション JVM と通信し、Java Flight Recorder (JFR) レコーディングを開始および停止し、ネットワーク経由で JFR データを取得します。

新しい Cryostat エージェントは、JVM から JFR データを取得し、それを HTTP 経由で Cryostat に送り返します。エージェントは小さな読み取り専用 HTTP API のみを公開するため、JMX ポートよりも監査とセキュリティー保護が容易になります。

Cryostat ダッシュボードのカスタマイズ可能な機能

Cryostat 2.3 には、ユーザーがターゲット JVM に関する重要な情報を表示できるように、Cryostat ダッシュボードを強化するいくつかの新機能が導入されています。新機能は次のとおりです。

- 接続されている JVM に関する情報とメトリクスをグラフ形式で表示するダッシュボードカード。さまざまなカード設定を切り替えることができるため、最も関連性の高いデータにすばやくアクセスして分析できます。
- 要件に応じてダッシュボードのレイアウトをカスタマイズするのに役立つレイアウトテンプレート。注目したい特定のメトリックや情報を強調表示するカスタムビューを作成できます。さまざまなビューを切り替えることもできるため、別の情報を表示するために、そのつどダッシュボードを変更する必要はありません。
- 接続されている JVM に関する静的および動的情報を表示する機能。
- **自動分析** レポートにアクセスして表示するための新しいダッシュボードカードビュー。

これらの新機能を使用すると、要件に合わせてダッシュボードをより適切にカスタマイズし、Java アプリケーションの監視と分析をより柔軟に行うことができます。

ベータ機能を示すラベル

Cryostat 2.3 では、ベータ機能を強調するための新しいラベルが利用可能です。ベータ機能を確認してプレビューしたい場合は、このラベルを使用できます。ベータ機能はまだ機能的に完成しておらず、実稼働環境で使用できる状態ではない可能性があります。

ベータ機能をプレビューできるようにするには、**Settings** ビューからこのフラグを設定できます。**Settings** ビューで **Advanced** をクリックし、**Feature level** メニューから **Beta** を選択します。

第3章 機能拡張

Cryostat 2.3 には、Cryostat 2.2 の機能に基づいて構築された機能拡張が含まれています。

バックエンドチェックの実行時に無効化されたノードグループに対するユーザーアクション

Cryostat 2.3.1 以降、Cryostat Web コンソールの Topology ビューは、バックエンドチェックの進行中に、ターゲット JVM のグループに対するユーザーアクションを自動的に無効化します。これにより、ネットワークレイテンシーがバックエンドチェックの完了を遅らせるなどの場合に、ユーザーは Cryostat Web コンソールでアクションを実行できなくなります。

Settings ビュー

Cryostat 2.3 では、**Settings** ビューが更新されます。ビューの視覚表示がさまざまに強化され、追加の設定を行うことができます。更新には次の機能強化が含まれます。

- コンソールのダーク表示テーマとライト表示テーマを設定するオプション
- 設定オプションを一般や詳細などのカテゴリーにグループ化
- 言語設定と日付と時刻の形式を設定するオプション

自動分析レポート

Cryostat 2.3 では、**自動分析** レポートが強化されています。機能強化には次の更新が含まれます。

- **自動分析** レポートをダッシュボード上にカードの形式で表示するための新しいユーザーインターフェイス。要件に応じて情報を表示およびフィルタリングできます。
- JFR レコーディングに対して拡張分析を実行し、追加のエラーカテゴリーをデータに組み込みます。
- 追加のエラー説明と、トラブルシューティングに役立つガイダンスが提供されます。

URL リンクをブックマークする機能

Cryostat 2.3 を使用すると、Cryostat インスタンスのさまざまなセクションやビューの直接 URL へのブックマークをブラウザーに作成できます。

複数のファイルのアップロード

Cryostat 2.3 では、Cryostat ユーザーインターフェイスの **File upload** アクションを使用して、複数のファイルを同時にアップロードできます。選択したファイルをアップロードするには、**Upload** クリックします。アップロードが完了したら、**Submit** をクリックします。

ターゲットアプリケーションの接続 URL の詳細情報

Cryostat 2.3 では、ターゲットアプリケーションの **接続 URL** の形式が拡張され、Cryostat インスタンスが接続されているアプリケーションに関する詳細が提供されるようになりました。

以前は、Red Hat OpenShift 上で Cryostat を実行している場合、この接続 URL には IP アドレス情報とポート番号のみが表示されていました。今回の更新により、IP アドレス、アプリケーションが配置されていた namespace、およびポート番号が URL 形式に表示されるようになりました。

第4章 サポートされない機能および非推奨の機能

Cryostat 2.3 では、メンテナンスコストの高さ、コミュニティの関心の低さ、より優れた代替ソリューションにより、一部の機能が削除されています。

静的な Kubernetes 環境変数ベースのターゲット検出の削除

Cryostat 2.3 では、**CRYOSTAT_PLATFORM** 環境変数のオプションである **io.cryostat.platform.internal.KubeEnvPlatformStrategy** 値が削除されました。

第5章 修正された問題

Cryostat のリリースには、Cryostat の以前のリリースで特定された問題の修正が含まれている場合があります。問題の説明とその後の修正については、修正された各問題の注記を確認してください。

Cryostat 2.3.1 で修正された問題

Cryostat 2.3.1 リリースで、以下の問題が修正されました。

保存された認証情報は、JMX 認証を必要とするターゲットアプリケーションに対して誤って一致し、Cryostat エージェントを統合します。

通常、Cryostat エージェントは、Cryostat が対話する読み取り専用 HTTP API を公開するように設定されます。Cryostat エージェントは、検出プラグイン実装としてこの HTTP API URL を Cryostat に提供します。ターゲットアプリケーションに組み込み Cryostat エージェントがあり、Cryostat が HTTP ではなく Java Management Extensions (JMX) 経由でターゲットへの接続を試みると、競合が発生する可能性があります。この場合、エージェントの保存された認証情報は重複し、ターゲットアプリケーションの JMX 認証に必要な保存された認証情報と競合する可能性があります。

Cryostat 2.3.1 より前では、この競合により JMX 認証に誤った認証情報が表示され、記録の一覧表示や Automated Rules のアクティブ化などの Cryostat 操作が失敗する可能性があります。この問題は、統合エージェントがプロパティ `cryostat.agent.registration.prefer-jmx` で設定され、ターゲットアプリケーションで JMX が有効化されている場合に発生する可能性があります。この問題は、統合エージェントが、デフォルト動作である Discovery の HTTP URL に登録するように設定された場合にも発生する可能性があります。ターゲットアプリケーションインスタンスは Kubernetes API 検出などの他のメカニズムでも検出可能でした。

Cryostat 2.3.1 以降、Cryostat エージェントは、より具体的な一意のセレクターを使用して認証情報を特定します。この修正により、Cryostat はエージェントの認証情報と JMX 認証に必要な認証情報を区別できるようになりました。

CRYOSTAT_DISABLE_BUILTIN_DISCOVERY 環境変数が Custom Target を無効にする

Cryostat 2.3.1 より前は、`CRYOSTAT_DISABLE_BUILTIN_DISCOVERY` 環境変数を `True` に設定すると、このアクションは、他の組み込み検出メカニズムに加えて、Custom Target 機能も無効にしていました。想定される動作は、`CRYOSTAT_DISABLE_BUILTIN_DISCOVERY` 環境変数が、Custom Target 以外の組み込み検出メカニズムをすべて無効にすることです。

この問題は Cryostat 2.3.1 リリースで解決され、これにより、`CRYOSTAT_DISABLE_BUILTIN_DISCOVERY` 環境変数を `True` に設定した場合でも、Custom Target 機能が常に利用可能になります。

OpenShift Container Platform 4.12 以降で Cryostat Web アプリケーションからログアウトできない

Cryostat 2.3.1 より前は、`Logout` をクリックして Cryostat Web アプリケーションからログアウトした場合、OpenShift Container Platform 4.12 以降にデプロイされた Cryostat インスタンスのログアウト操作は失敗していました。想定される動作は、ログアウト操作によってクラスター OAuth ログインにリダイレクトされることです。代わりに、ログアウトの試みは失敗し、以下のエラーメッセージが表示されました。

Cross-Origin Request Blocked: The Same Origin Policy disallows reading the remote resource at <https://oauth-openshift.apps-crc.testing/logout>.(Reason: CORS header 'Access-Control-Allow-Origin' missing).Status code: 200.

HTTP API を介して multipart/form-data 送信の自動化ルールを作成すると失敗する

Cryostat 2.3.1 より前は、HTTP API 経由で `multipart/form-data` メディアタイプとして送信されたデータを使用して自動化ルールを作成しようとする時、"HTTP 415" エラーが発生しました。このエラーは、Cryostat が `multipart/form-data` メディアタイプをサポートしていないために発生しました。

Cryostat 2.3.1 以降では、Cryostat は、以下のメディアタイプのいずれかで送信されるデータの自動ルールを作成できます。

- **multipart/form-data**
- **application/x-www-form-urlencoded**
- **application/json**

Cryostat のインストールを含む namespace を削除するとフリーズする場合がある

Cryostat 2.3.1 より前は、Cryostat インスタンスがまだインストールされている namespace を削除しようとした場合、削除操作がフリーズする可能性がありました。これは、Cryostat または Cluster Cryostat カスタムリソース (CR) の最終的なクリーンアップアクションが完了する前に **Lock ConfigMap** オブジェクトが削除された場合に発生する可能性があります。期待される動作は、削除操作が成功し、Cryostat のインストール用に作成されたリソースに対するクリーンアップアクションが完了することです。

この問題は、Cryostat Operator が削除された namespace の一部である場合を除き、すべてのケースで Cryostat 2.3.1 リリースで解決されています。この状況では、デフォルトのインストールモード **All namespaces on the cluster (default)** を使用して、Cryostat Operator を再インストールすることを検討してください。再インストールされた Operator は、残っている状態をクリーンアップし、namespace が削除されるようにします。

JMC プロブテンプレートの検証エラー

Cryostat 2.3.1 より前は、Cryostat Web コンソールの Events ビューを介してプロブテンプレートをアップロードしようとする、アップロードが検証エラーで失敗する可能性がありました。この検証エラーは、プロブテンプレートで定義できるメソッドパラメーターのコンテンツタイプを解析するときに発生した問題によって生じました。

失敗後に JMC プロブテンプレートをアップロードできない

Cryostat 2.3.1 より前は、プロブテンプレートのアップロード時に障害が発生した場合、このテンプレートをさらにアップロードしようとする、HTTP 500 エラーを表示して同様に失敗していました。この問題は、検証チェックに失敗した無効なテンプレートをアップロードし、その後同じテンプレートの有効なバージョンをアップロードしようとした場合に発生しました。この場合、Cryostat は同じ名前のテンプレートがすでに存在していることを警告しませんでした。

Cryostat 2.3.1 以降、重複したファイル名でプロブテンプレートをアップロードしようとする、Cryostat はエラーメッセージを表示します。

JMX URL を公開する際のエージェント設定の誤ったポート番号

Cryostat 2.3.1 より前は、HTTP ではなく JMX 経由で到達可能なものとして登録するように Cryostat エージェントを設定した場合、エージェント設定の公開 URL には正しい JMX ポート番号が含まれていませんでした。

ルールを無効化するための警告モーダルの誤ったテキスト

Cryostat 2.3.1 より前のバージョンでは、Cryostat Web コンソールで自動化ルールを無効にすると、警告モーダルに以下の誤ったテキストが表示されていました。

If you click Delete, the rule will be disabled.

Cryostat 2.3.1 以降では、警告モーダルに以下のテキストが表示されます。

If you click Disable, the rule will be disabled.

トポロジービューに間違った順序でトグルアイコンが表示される

Cryostat 2.3.1 より前のバージョンでは、グラフモードとリストモードを切り替えられた際、Cryostat Web コンソールの Topology ビューに、トグルアイコンが正しい順序で表示されませんでした。

Cryostat 2.3.1以降では、グラフモードではリストモードアイコンが正しく表示され、リストモードではグラフモードアイコンが正しく表示されます。

第6章 既知の問題

Cryostat のリリースには、Red Hat が認識し、後の製品開発段階で修正される可能性がある問題が含まれている場合があります。既知の各問題の説明と解決策を確認してください。

Cryostat エージェントが "Boot class path mechanism is unsupported" という警告メッセージを通知する

説明

Cryostat エージェントが "Boot class path mechanism is unsupported" という警告メッセージをエラーログに通知します。

このメッセージは、Cryostat エージェントがホスト Java 仮想マシン (JVM) に関する情報を収集しようとして、JVM でサポートされていない "boot class path mechanism" 属性を検出したときに発生します。

この属性は OpenJDK バージョン 9 以前でのみサポートされますが、Cryostat エージェントは OpenJDK バージョン 11 からサポートされます。したがって、この属性はサポートされていない JVM にアタッチされているため、例外にフラグが立てられ、警告としてエラーログに表示されます。

回避策

アクションは不要です。

第7章 このリリースに関連するアドバイザリー

Cryostat 2.3 リリースに含まれるバグ修正と CVE 修正を文書化するために、次のアドバイザリーが発行されています。

- [RHSA-2023:3167](#)
- [RHBA-2023:4786](#)

改訂日時: 2023-09-19