



Red Hat Enterprise MRG 3

3.2 MRG Messaging リリースノート

Red Hat Enterprise MRG Messaging 3.2 リリースノートおよびパッチリリース

Red Hat Enterprise MRG 3 3.2 MRG Messaging リリースノート

Red Hat Enterprise MRG Messaging 3.2 リリースノートおよびパッチリリース

Red Hat Customer Content Services

法律上の通知

Copyright © 2018 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

本リリースノートには、Red Hat Enterprise MRG Messaging v3.2.0. に関する重要な情報が含まれています。製品をインストールする前に、これらのリリースノートを完全にお読みください。

目次

第1章 メッセージング 3.2 の概要	3
1.1. RED HAT ENTERPRISE MESSAGING 3.2	3
1.2. ドキュメント	3
第2章 3.2.0 の変更点	4
2.1. 機能拡張	4
2.2. バグ修正	6
2.3. 既知の問題	9
2.4. 非推奨の機能	10
第3章 3.2.1 の変更点	11
3.1. エラータ	11
第4章 3.2.2 の変更点	12
4.1. エラータ	12
第5章 3.2.3 の変更点	14
5.1. エラータ	14
第6章 3.2.4 の変更点	15
6.1. エラータ	15
第7章 3.2.5 の変更点	16
7.1. エラータ	16
第8章 3.2.6 の変更点	17
8.1. エラータ	17
第9章 3.2.7 の変更点	18
9.1. エラータ	18
第10章 3.2.8 の変更点	19
10.1. エラータ	19
第11章 3.2.9 の変更点	20
11.1. エラータ	20
第12章 3.2.10 の変更点	21
12.1. エラータ	21
第13章 3.2.11 の変更点	22
13.1. エラータ	22
第14章 3.2.12 の変更点	24
14.1. エラータ	24
付録A 改訂履歴	25

第1章 メッセージング 3.2 の概要

1.1. RED HAT ENTERPRISE MESSAGING 3.2

Red Hat Enterprise Messaging(MRG-M)バージョン 3.2 は、MRG-M 製品の次世代リリースです。このリリースは Apache Qpid プロジェクトをベースとし、MRG-M 3.0 リリースに同梱される基盤に基づいて構築されます。

バージョン 3.2 では、以下で説明した機能拡張と、以下で構成される数多くのバグ修正が導入されました。本リリースに対するエラータの準備が整いました。

[バグを報告します。](#)

1.2. ドキュメント

既存のインストールおよびアプリケーションのインストール、設定、移行の詳細は、製品ドキュメントを参照してください。すべての製品ドキュメントは、[Red Hat Enterprise MRG ドキュメントのホームページ](#)から入手できます。

『[メッセージングインストールおよび設定ガイド](#)』には、サーバーのインストール、設定、および移行に関する情報が記載されています。

メッセージングプログラミングリファレンスに [は、アプリケーション](#) の開発や、サーバーの最新リリースに対して実行する既存のアプリケーションの移行に関する情報が記載されています。

[バグを報告します。](#)

第2章 3.2.0 の変更点

2.1. 機能拡張

Distribution (分散)

BZ#1215806: AMQP 1.0 をサポートする qpid JMS クライアントを提供します。

MRG-M が AMQP 1.0 をサポートするバージョン 6.2 で qpid JMS クライアントを提供するようになりました。

お客様からのリクエストにより、このサポートが追加されました。

お客様は、JMS クライアントから AMQP 1.0 を使用できるようになりました。この機能に関するドキュメントは、<http://qpid.apache.org/components/jms/index.html> から入手できます。



注記：

新しい AMQP 1.0 qpid-jms クライアントは、古い AMQP 0.10 java クライアントによって使用される MRG 固有のアドレス文字列をサポートしません。

新しいクライアントでは、新しいクライアントに指定された **キュー名** と **トピック名** 文字列は、消費先または公開するキューまたは Topic の名前のみを表します。

エンティティの作成および削除に対するサブジェクトや操作などの古いクライアント構文の他の概念はサポートされません。

を参照してください。 http://bugzilla.redhat.com/show_bug.cgi?id=1215806

qpid-cpp

BZ#1261180 - [Enhancement] ジャーナルのフラッシュタイムアウトを C++ ブローカーで設定可能にする

qpidd 永続メッセージストアのフラッシュタイムアウトは、コマンドラインオプションを使用するか、qpidd 設定ファイルを使用して設定できます。以前のバージョンの製品では、今回は 500ms に設定されていました。

適切なコマンドラインオプションは以下のとおりです。

```
--journal-flush-timeout SECONDS
```

このパラメーターは秒数ですが、10 進数で指定することもできます。また、秒 (**s**)、ミリ秒 (**ms**)、マイクロ秒 (**us**) で指定を許可する接尾辞も使用できます (これは、回る可能性がある他のパラメーターと一致します)。

このオプションを qpidd 設定ファイルに設定すると、以下の構文に従います。

```
journal-flush-timeout=1ms
```

を参照してください。 http://bugzilla.redhat.com/show_bug.cgi?id=1261180

BZ#1151446: AMQP 1.0 Qpid Messaging API 用に beats

AMQP 1.0 クライアントが接続アイドルタイムアウト値をアドバタイズすると、その値が接続のアイドルタイムアウトしきい値としてブローカーによって 2 回使用されます。これは、既存の 0-10 動作と一致します。

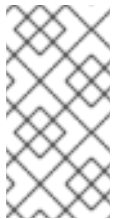
これにより、ブローカーは、クライアントのアイドルタイムアウトの値に 2 回アイドル状態のクライアントを終了します。

このコンテキストでアドバタイズされた場合は、開いているフレームでアイドルタイムアウトとして送信された値が該当します。

ほとんどのクライアントは設定済みのタイムアウトの半分をアドバタイズしますが、クライアントは完全な設定済みのタイムアウトをアドバタイズする可能性があります。

この間隔は、「heartbeat」オプションを **qpid::messaging::Connection** コンストラクターに渡して設定されます。この値は秒単位で表示されます。これらを **--connection-options** コマンドライン引数で渡すと、**qpid-receive**以下が可能になります。

```
qpid-receive --connection-options "{protocol: amqp1.0, heartbeat: 10}" ....
```



注記

ブローカーは、ブローカー側でのデフォルトの idle-timeout の設定をサポートしません。接続のアイドルタイムアウト値は、クライアントが行う接続の設定により完全に決定されます。管理を介して、ブローカー側でこの値を上書きする方法はありません。

を参照してください。 http://bugzilla.redhat.com/show_bug.cgi?id=1151446

BZ#1015448 - AMQP 1.0 qpid::messaging c++ local transactional support to be enabled(Transactions not supported)

ローカルトランザクションサポートが AMQP 1.0 qpid::messaging c++ クライアントで利用できるようになりました。この機能は AMQP 0-10 プロトコルで利用できますが、AMQP 1.0 プロトコルの機能として提供されませんでした。この機能を古いプロトコルでしようとし、アップグレードを試みたお客様には、**Transactions not yet supported** エラーが発生するはずです。

AMQP 1.0 のトランザクションサポートは AMQP 0-10 と同様に機能し、お客様は最新バージョンの AMQP で同じアプローチを引き続き使用できます。

を参照してください。 http://bugzilla.redhat.com/show_bug.cgi?id=1015448

BZ#1160367 - [linearstore] Add ability to use disk partitions and select-queue EFPs

ストアは、空のファイルプールのパーティションに対応し、ジャーナルファイルを保存するようになりました。

デフォルトのブローカーパーティションを選択するには、必要に応じて **--efp-partition** オプションとともに使用できる **--efp-file-size** オプションを使用します。このオプションを使用しない場合、デフォルトのパーティションは 1 (store ディレクトリー) **p001** で、サイズは 2048k になります。

詳細は、**Messaging Installation and Configuration** ガイドの **Linearstore Custom Broker EFP Partitions** セクションを参照してください。また、新しいパラメーターに関する詳細を記載した関連セクションへのリンクを参照してください。

を参照してください。 http://bugzilla.redhat.com/show_bug.cgi?id=1160367

BZ#1152686 - qpid-winsdk should support Microsoft Visual Studio 2012

feature: qpid-winsdk が Microsoft Visual Studio(VS)2012 に対応するようになりました。これは、qpid-winsdk で Visual Studio 2008, 2010, 2012 に対応しました。qpid-winsdk から消費する正しいファイルに関する情報は、『**Messaging Programming Reference Guide**』の「**C++ on Windows**」を参照してください。このセクションでは、ダウンロードバイナリーの正しいディレクトリー構造を説明するように改善され、確立された(VS)環境にある環境用のバイナリーの内容を修正する手順を説明します。

を参照してください。 http://bugzilla.redhat.com/show_bug.cgi?id=1152686

バグを報告します。

2.2. バグ修正**qpid-cpp****BZ#1002605 - Trace queue deletion statistics show msgDepth:0 every time**

イベントと、一部のプロビジョニング可能なオブジェクト（キューなど）の削除に関するログには、信頼できる値に関係なく、多くの統計でカウンターがゼロであることが検出されました。これにより、イベントの情報とログが正しくありませんでした。オブジェクトの削除手順の更新により、統計カウンターがイベントとログの両方に適切な値を提供するようになりました。

を参照してください。 http://bugzilla.redhat.com/show_bug.cgi?id=1002605

bz#1224300 - [MRG 3.2] リニアストアにより、多くの DTX トランザクションを送信した後に JERR_LFCR_SEQNUMNOTFOUND が発生する

製品の以前のリリースでは、お客様は **JERR_LFCR_SEQNUMNOTFOUND** エラーが生じる可能性があります。これは、十分なジャーナルファイルを使用した後、予約済みおよび存在しないファイル番号である 0 にジャーナルシーケンス番号がオーバーフローするためです。これは、古いレガシーストアのアーティファクトです。ここでは、ファイル番号は 64 ファイルへのバッファオーバーフローに制限されています。

本リリースでは、ジャーナルファイルシーケンス番号のすべての使用が 64 ビットの符号なし整数を使用するように更新されました。これにより、実際の使用状況でもエラーが発生しなくなりました。

を参照してください。 http://bugzilla.redhat.com/show_bug.cgi?id=1224300

BZ#1192924 - 認証を無効にしたブローカーには、Windows から接続されたクライアントからの認証が必要

以前のバージョンの **qpid::messaging** クライアント **Windows**（**c#** または **c++**）では、デフォルトの(+PLAIN)認証の使用時にユーザー名が指定されていない場合、空の文字列は認証に失敗するアイデンティティーとして含まれていました。これは、ブローカーで認証が無効であっても発生します。

ブローカーは、空の文字列をアイデンティティーとして受け入れるために変更されていますが、認証が無効になっている場合にのみ変更されています。認証が有効な場合、空の文字列は失敗します。

その結果、**qpid::messaging** クライアントは認証を無効にした追加の接続オプションを指定せずにブローカーに接続 **Windows** できます。

を参照してください。 http://bugzilla.redhat.com/show_bug.cgi?id=1192924

BZ#1158903 - 2 ジャーナルが空の EFP から新しいジャーナルファイルを要求したときに [linearstore] segfault

2つのジャーナルが空のEFPから新しいジャーナルファイルを同時に要求すると、ブローカーが分離する可能性があります。popEmptyFileの修正により、EFPファイルのatomic test-and-create-and-grabが実行されるようになりました。これにより、segfaultが発生しなくなりました。を参照してください。 http://bugzilla.redhat.com/show_bug.cgi?id=1158903

BZ#1240552 - ssl で io エラー情報がログに記録されない

MRG-3.0 リリースのエラーメッセージには、以前のリリースと比較してリグレーションがありました。これは、SSL/TLS 接続に関するエラーに関連します。

3.0 リリースでは、SSL/TLS に関連するエラーは通知されず、エラーは表示されていませんでした。

```
Error reading socket: Success(0)`
```

リグレーションは修正され、SSL/TLS に関連するエラーメッセージに以前のリリースと同じ情報が含まれるようになりました。

を参照してください。 http://bugzilla.redhat.com/show_bug.cgi?id=1240552

BZ#1234423 - Outdated "README-winsdk.txt" ファイル

Microsoft Visual Studio 2012 でサポートされているバージョンのリストが追加され、Visual Studio 2012 で C サンプルを構築する方法に関する情報と、C プロジェクトをビルドするために必要な CMake バージョンが README に欠落していることが確認されました。README が更新され、必要な手順を追加するように更新されました。これは、お客様がサンプルを正しく構築するのに役立ちます。

を参照してください。 http://bugzilla.redhat.com/show_bug.cgi?id=1234423

BZ#1167911 - [linearstore] Symlink creation fails if store dir path is absolute (ストア dir パスが絶対的ではない場合) [linearstore] Symlink の作成に失敗する

指定したリニアストアパスが絶対でない場合、シンボリックリンクの作成に失敗すること **store-dir** が確認されました。**store-dir** パラメーターは相対パスとして指定すべきではありませんが、ジャーナルディレクトリーにシンボリックリンクサポートがないため ([BZ#1160367](#) の一部として導入された) シンボリックリンクがないため、この問題はリニアストアと **legacystore** の両方で何らかの期間修正されました。このバグの修正により、パスが絶対として指定されていない場合 / に、store-dir パラメーターに接頭辞が追加されるようになりました。

を参照してください。 http://bugzilla.redhat.com/show_bug.cgi?id=1167911

bz#1152032: パージタスクを介して TTL の有効期限が切れたメッセージのページが、取得カウンターを増加しない

パージタスクを使用して TTL(time-to-live)メッセージが削除されると、各ブローカーおよびキューに対して取得カウンターが増加していました。コンシューマーに送信または収集するメッセージを見つける際に、同じメッセージを消去してもカウンターが増えませんでした。TTL パージされたメッセージは技術的には取得されないため、この動作は誤解を招くものでした。修正により、および取得した数からコード **Queue.cpp** が削除され **mgmtObject** へ **brokerMgmtObject** ます。

を参照してください。 http://bugzilla.redhat.com/show_bug.cgi?id=1152032

BZ#1150127: AMQP 1.0 コンシューマーが browse-only キューからメッセージを取得できるはずです。

QPID ブローカーは、参照専用キューで 0-10 コンシューマーが許可されますが、1.0 のコンシューマーがこれらのキューにアタッチできませんでした。そのため、読み取り専用キューは予想通りに機能しませんでした。改善点により **Queue.h**、1.0 コンシューマーが閲覧専用キューにアタッチできるように **amqp/Session.cpp** になりました。コンシューマーは内部的にブラウザーとしてマークされ、これはコンシューマー 0-10 の動作に一貫性があります。

を参照してください。 http://bugzilla.redhat.com/show_bug.cgi?id=1150127

BZ#1148807 - [linearstore] 空のジャーナルを含むブローカーを再起動すると、混乱を招く警告が表示されます。

永続メッセージ（リニアストアジャーナルによりバックアップ）をプロビジョニングし（リニアストアジャーナルでのバックアップ）、メッセージをキューに置かずブローカーを再起動すると警告メッセージが表示され **Journal .. is uninitialized or corrupted** ます。

このメッセージ（この詳細レベル上）は、ジャーナルに潜在的な問題を誤って提案するので、ユーザーに混乱していました。

Linearstore に対する修正は、初期化されていないファイルをキューの最初のジャーナルファイルとして使用するようになりました。

を参照してください。 http://bugzilla.redhat.com/show_bug.cgi?id=1148807

BZ#1136418: ユーザー ID を含める QMF セッション名

QMF は、名前（ユーザーごとに一意の）がセッションオブジェクトを格納しているため、異なるユーザーがアタッチした同じ名前のセッションを並行して処理できないことが判明しました。

この修正は **SessionState.cpp**、の **std::string name(getId().str());** 代わりに要求して QMF のセッション ID を実装し **std::string name(getId().getName());** ます。

を参照してください。 http://bugzilla.redhat.com/show_bug.cgi?id=1136418

bz#1152012 - [linearstore] missing journal id in "trace Mgmt create journal." log

ブローカーログが最初にログエントリにジャーナル ID を記録していないことが確認されました。実際、関連する QMF オブジェクトのジャーナル ID が正しく設定されていることを確認していましたが、ログにはこれが示されませんでした。ログエントリの作成方法の修正により、journal 名が正しく挿入されるようになりました。

を参照してください。 http://bugzilla.redhat.com/show_bug.cgi?id=1152012

qpuid-java

BZ#1207368 - NullPointerException from Hello example (hello.properties ファイルがない)

以前のバージョンでは、**hello.properties** ファイルが **org/apache/qpuid/example**（サンプルのソースと共に）あり、バイナリーが同じ場所にコンパイルされていました。MRG-3.1 以降では、ソースと **hello.properties** の場所が **src/main/java/org/apache/qpuid/example/** に変更され、コンパイルされたバイナリーは古い場所に保存されます。これにより、Hello の例は **hello.properties** ファイルを読み取ることができなくなり、**NullPointerException** が発生していました。バグ修正により、サンプルの java ソースが、サンプルの開始スクリプトの正しいクラスパスコンテキストに戻さ

examples/src/main/java/org れる **/examples/org** 代わりに、java ソースが永続的に移動しました。これにより、[BZ#1206503](#) にある回避策が修正され ます。

を参照してください。 http://bugzilla.redhat.com/show_bug.cgi?id=1207368

qpuid-tools

BZ#1155553 - qpuid-tool to halt when initial connection to broker fails

qpuid-tool を無効な認証情報またはホスト名で実行した場合、ツールは例外または警告を生成しませんでした。このコンテキストがないために、このツールが正常に接続されたことをユーザーに残すことができます。qpuid-tool は、ブローカーの実行中に **qpuid: Failed to connect: Exception during connection setup: error - [Errno 111]** 誤ったパラメーターが渡された場合、stdout に警告を出力するようになりました。

を参照してください。 http://bugzilla.redhat.com/show_bug.cgi?id=1155553

BZ#1136191 - qpid-ha -h または --help should exit with returncode: 0

-h および **--help** オプションは qpid-ha によって認識されず、qpid-ha の実行と同じ方法で処理されます（引数なし）。表示され **Exception: No valid command** たのでは **1** なく **0**、終了コードがすべて返されました。

修正：**-h** および **--help** オプションは **--help-all**、からの結果を返すように実装されるようになりました。これにより、ユーザーが選択した方法に関係なく、qpid-ha のコマンド使用方法が表示されます。

を参照してください。 http://bugzilla.redhat.com/show_bug.cgi?id=1136191

バグを報告します。

2.3. 既知の問題

qpid-cpp

BZ#1242954 - SELinux によって、MRGM 3.1 を MRGM 3.2 に更新した後に qpidd を起動できない



重要：

MRG-M 3.2 を始めるために同梱の最新バージョンの Red Hat Enterprise Linux 6(6.7.2)および SELinux ポリシーファイルにアップグレードする必要がある点に注意してください。他のバージョンの RHEL/SELinux は、**Permission denied** エラーを生成することができます。

を参照してください。 http://bugzilla.redhat.com/show_bug.cgi?id=1242954

qpid-java

BZ#1267276 - SSL クライアントによってログに記録される不適当なメッセージ

java クライアント（qpid-java パッケージ）が有効なサーバー証明書からホスト名を検証すると、検証に成功してもエラーメッセージがログに記録されます。

```
IoReceiver - <hostname>/<ip>:<port> 2015-09-21 14:52:46,392 WARN
[network.security.ssl.SSLUtil] Exception received while trying to verify hostname
```

このメッセージは無視できます。

を参照してください。 http://bugzilla.redhat.com/show_bug.cgi?id=1267276

BZ#1267275: サーバー証明書のホスト名が誤って解析されている

java クライアント(qpid-java)がサーバー証明書を解析する場合、「subject」がで始まることを想定し **CN=<hostname>** ます。

これがない場合、証明書は正しく解析できず、SSL ホスト名の検証は失敗します。これは、サブジェクトの他の部分でも失敗する可能性 **CN** があります。

回避策として、サブジェクトがで始めるようにし **CN** ます。

を参照してください。 http://bugzilla.redhat.com/show_bug.cgi?id=1267275

Release_Notes

BZ#1203298 - ユーザーオプション「qpid.file_size」および「qpid.file_count」は常に ACL ルールでブロックされる

ACL 制限プロパティ「filemaxsizelowerlimit」および「filemaxsizeupperlimit」は「qpid.file_size」に許可されていませんでした。同様に、「filemaxcountlowerlimit」および「filemaxcountupperlimit」のオプションは「qpid.file_count」オプションには適用されませんでした。どちらのオプションも LinearStore でサポートされないため、使用しないでください。を参照してください。 http://bugzilla.redhat.com/show_bug.cgi?id=1203298

BZ#1171817: java-1.6 と Hello の例の互換性がない

"try-with-resources" (java-1.7 で導入された) が原因で、Hello の例と java-1.6 との互換性がない問題により、java-1.6 でビルド時にコンパイルのエラーが発生します。Java qpid クライアントアプリケーションおよびサンプルを使用する場合は、java-1.7 以降が必要になります。そのため、コンパイルおよび実行の問題を防ぐために Java 環境をアップグレードする必要があります。を参照してください。 http://bugzilla.redhat.com/show_bug.cgi?id=1171817

[バグを報告します。](#)

2.4. 非推奨の機能

本リリースで非推奨になった機能はありません。

[バグを報告します。](#)

第3章 3.2.1の変更点

3.1. エラータ

[RHBA-2016:0443-1 - Red Hat Enterprise MRG Messaging 3.2.1 リリース](#)

これらの Red Hat Enterprise Linux 6 の更新パッケージには、MRG の Messaging コンポーネントのバグ修正が含まれています。

署名なしの 16 ビット整数として宣言された message プロパティは、ブローカーの署名なしの 8 ビット値に変換されます。値が 255 を超えると、変換でエラーが発生します。

コードが更新され、メッセージヘッダーの 16 ビットの整数値がブローカーで正しく維持されるようになりました(BZ#11301359)。

[バグを報告します。](#)

第4章 3.2.2 の変更点

4.1. エラータ

RHBA-2016:2049 - Red Hat Enterprise MRG Messaging 3.2.2 リリース

BZ#1146849: キューが削除されると自動削除に再送信に失敗する

メッセージング API で受信側の作成には、AMQP 0-10 を使用する際に 2 つの主要なネットワーク対話（キューを宣言し、これにサブスクライブする）が関係します。必要な場合は宣言によってキューが作成されますが、自動配信タイマーがリセットされませんでした。そのため、宣言後にキューが期限切れになる可能性があり、サブスクライブが失敗することを意味します。この問題を解決するために、宣言セマンティクスはキューに関連する auto-deletion タイマーをリセットします。今回のリリースより、キューは宣言とサブスクライブの間に期限切れになり、サブスクライブする呼び出しに失敗しなくなりました。

BZ#1316507 - [C++ client] Message::setContent("") does not work

メッセージ実装は、raw バイトまたはデコードオブジェクトフォームという 2 つのメッセージコンテンツのビューを保持することができます。これは独立して動作します（raw バイトに変更してもオブジェクトコンテンツは変更されません）。メッセージが受信時にオブジェクトフォームにデコードされた場合、再送信するために raw バイトを設定して更新すると、再送信されたメッセージは元のオブジェクトコンテンツを使用していました。今回のリリースより、保留されたオブジェクトコンテンツビューはリセットされるようになりました。さらに、環境変数または設定ファイルにより、オブジェクトフォームへのメッセージの自動デコードを無効にする設定が追加されました。メッセージの内容はアプリケーションのアクションを反映するようになりました。

BZ#1318180 - [MRG2] memory leak in a ring queue でメッセージを上書きする際に、プライマリーブローカーでメモリーリークが発生する

以前のリリースでは、プライマリー HA ブローカーはメッセージ ID と Terler の処理を累積し、メモリーリークが発生していました。HA ブローカーは、必要がなくなった場合にメッセージ ID および Terler の処理を解放し、メモリーリークを削除できるようになりました。

BZ#1324845 - フェデレーションが MRG-M 2 と 3 の間で相互運用されない

管理メソッド link.bridge は、MRG 2 と 3 の間に追加の「credit」引数を取得しました。これにより、MRG 2 ツールは MRG 3 ブローカーにリンクを追加することができませんでした。クレジット引数をサポートする 'broker.create' が導入された 'link.bridge' メソッドが非推奨になりました。MRG 2 および MRG 3 ツールは、MRG 3 ブローカーとともに使用できるようになりました。

BZ#1329582 - バックアップブローカーの優先度リングキューからメッセージを消費すると、ブローカーの segfault がトリガーされる可能性があります。

優先度キューは、コンシューマーが取得した場合でも、メッセージがキューから削除される可能性があります。この場合は、メッセージの状態が、メッセージが有効でなくなったことを示すように変更されます。ただし、コンシューマーセッションの終了時に確認されていないメッセージをリリースするコードは、メッセージがリリースされるようこの状態を確認しませんでした。つまり、デキューされたメッセージを解放しようとし、セグメンテーションフォールトが発生しました。今回のリリース前に状態がチェックされ、メッセージがデキューされている場合でもセグメンテーションフォールトを防ぐようになりました。

BZ#1330539: クライアントが期限切れのメッセージのクレジットを更新しない

クライアント側で期限切れとなるメッセージは、クレジットウィンドウの移動を含む通常のコー

ドパスでは処理されません。したがって、クライアント側で期限切れになるメッセージが多数ある場合は、ウィンドウが前に移動しないため、メッセージのフローが停止する可能性があります。これは、クレジットカードウィンドウが期限切れのメッセージに対しても確実に移動することと修正されました。

BZ#1333437 - 並行してキューを再ルーティングおよび削除する際に segfault

キュー管理オブジェクトのロックがないと、同時キューの削除および管理操作により、ブローカーがクラッシュする可能性があります。本リリースでは適切なロックが追加され、ブローカーのクラッシュを防ぐようになりました。

BZ#1333767 - プライマリフェイルオーバーの直前に多数のキューを作成し、削除する場合の Occasional segfault

以前のリリースでは、中断されたバックアップリカバリーでメモリーエラーが発生する可能性のある無効なデータが残されていました。本リリースでは、リカバリーが中断され、メモリーの安全性が改善された場合にクリーンアップが改善されました。

BZ#1339449 - [RFE] Improved broker logging for expired messages

今回のリリースには、期限切れのメッセージのブローカーロギングが改善されました。この機能は、キュークリーナーによって期限切れのメッセージがログに記録されなかったために追加されました。期限切れのメッセージは、デバッグレベルのログに含まれるキュー名とメッセージプロパティとともに、他のメッセージと同じロギングを受け取るようになりました。

BZ#1350023 - ループで自動Del キューから送信解除した場合のプライマリブローカーでのメモリーリーク

自動削除キューからのサブスクライブ解除時に、不要な情報がプライマリークラスターノードに保存され、リリースされることはありません。そのため、メモリー使用量は時間とともに増加します。不要な情報を保存するコードが削除され、メモリーが累積されなくなりました。

BZ#1359506 - exclusive subscription でキューのオーバーサブスクライブを試みると、Small memory leak

以前のバージョンでは、ワーカーレッドが長期間アイドル状態であった場合、通常のメモリーのフラッシュが行われなかった可能性があり、メモリーリークが発生していました。今回のリリースで、すべてのワーカーレッドが少なくとも1分以上アクティブになるようにします。つまり、メモリーは定期的にリリースされ、累積されません。

[バグを報告します。](#)

第5章 3.2.3 の変更点

5.1. エラータ

[RHBA-2016:2921 - Red Hat Enterprise MRG Messaging 3.2.3 リリース](#)

BZ#1396281 - dest.broker にバインドされた同じキューのコンシューマーが 2 つあると、動的ルートソースブローカーがバインドされない。

2 つのブローカー間で動的ルートが作成され、両方のコンシューマーが x-binding 経由で同じキューにサブスクライブし、キューの終了時に削除され、両方のコンシューマーがバインディングを削除しないことが確認されています。

これにより、バインディングが想定されるキューに接続されなくなったため、コンシューマーが引き続き存在しないバインディングにメッセージを送信しようとすると、予期しない問題が発生する可能性があります。

2 つのコンシューマーが同じキューを削除する場合に両方のブローカーでバインディングが想定通りにバインディングが削除されるようにコードが修正されました。

[バグを報告します。](#)

第6章 3.2.4 の変更点

6.1. エラータ

[RHBA-2017:0496 - Red Hat Enterprise MRG Messaging 3.2.4 リリース](#)

BZ#1425576 - DirectExchange でのブローカーのメモリーリーク

以前のバージョンでは、ブローカーは低速で一貫性のあるメモリー増大が発生していました。

DirectExchange の `Exchange::unbind` 呼び出しが、バインディングが存在することを想定するためにコード化されたため、この問題が発生します。バインディングが存在しない場合、`Bindingkey` エントリーは、ブローカーが停止するまで `BindingKey` マップに引き続き追加されました。

このコードは、このメモリーリークを修正するために更新されました。

[バグを報告します。](#)

第7章 3.2.5 の変更点

7.1. エラータ

[RHBA-2017:27935-02 - Red Hat Enterprise MRG Messaging 3.2.5 リリース](#)

BZ#1294824 - qpid C++ クライアントおよびブローカーによる TLS 1.1 および TLS 1.2 の使用を許可
以前のバージョンでは、ブローカーおよび C++ クライアントによって使用されるために、
TLS(Transport Layer Security)バージョン 1.0 のみがサポートされていました。

そのため、コードは TLS 1.1 および TLS 1.2 を有効なプロトコルバージョンとして受け入れませんでした。

このコードは、TLS 1.1 および TLS 1.2 の両方が有効なプロトコルバージョンとしてサポートされるようになりました。

BZ#1315485 - [AMQP1.0] Setting idle-timeout to ffffffff. ブローカーは、タイムアウトなしで
ConnectionTicks の無限ループを実行します。

受信 AMQP 1.0 コネクションで idle-timeout を 0xffffffff に設定すると、ブローカーがループに
切り替わります。

その結果、メッセージがログファイルに送信され、CPU 使用率が増えました。

このケースを処理するために、コード生成タイマーイベントが修正されました。

BZ#1332143 - too-big メッセージをページ化されたキューに送信すると、ブローカーが再起動に失
敗する

永続ページキューが設定され、単一のページに収まるには大きすぎる永続メッセージを送信した
場合、ブローカーは想定どおりに拒否していました。ただし、拒否されたメッセージは引き続き
ディスクに書き込まれていましたが、これは想定されていませんでした。

停止してブローカーの再起動を試みると、ブローカーが失敗し、エラーメッセージが表示されま
した。

単一のページに収まるには大きすぎて、ブローカーの再起動に失敗しなくなった場合に、ブロー
カーがディスクに永続メッセージを書き込みしなくなりました。

BZ#1359372 - [linearstore] overwrite-before-return によって、ブローカーのクライアントのレイ
テンシーが発生する

ジャーナルファイルに overwrite-before-return オプションが使用されると、ファイルの上書き
に時間がかかりました。

この遅延により、クライアントは一度に数秒間ブロックされていました。

ジャーナルファイルの上書きに使用される方法はリファクタリングされました。overwrite-
before-return オプションを使用すると、遅延やクライアントが使用できなくなることを認識し
なくなります。

[バグを報告します。](#)

第8章 3.2.6 の変更点

8.1. エラータ

[RHBA-2017:2892 - Red Hat Enterprise MRG Messaging 3.2.6 リリース](#)

BZ#1487410 - キューが満杯になり、拒否ポリシーにより接続が閉じられると、交換経由でメッセージを送信する

以前のバージョンでは、キューが reject-when-full ポリシーで設定され、メッセージが交換（例：トピックを使用）を介して完全なキューに送信され、AMQP 1.0 プロトコルが使用されていた場合、クライアントへの接続が誤って閉じられました。

コードがエラーを正しく処理するように更新され、接続が閉じられなくなりました。「queue limit exceeded」エラーが返されます。

BZ#1487729: フラッシュタイムアウトが低い値に設定されている場合にリニアストアのパフォーマンスを改善

ブローカー journal-flush-timeout 設定オプションが 1ms 未満に設定された場合、ブローカーはアイドル時であっても認識可能な CPU を継続的に使用していました。

フラッシュコードは、メッセージを保留していない場合に CPU 使用率を最小限に抑えるために再設計されました。journal-flush-timeout オプションの値が非常に低い場合でも、ブローカーがアイドル状態になった場合はほとんど CPU 使用率がなくなりました。

BZ#1487886 - journal-flush-timeout 設定オプション解析が互換性のない方法で変更

MRG 3.2.5 では、journal-flush-timeout 設定解析が誤って変更され、入力値がミリ秒と想定されるようになりました。

これにより、既存の設定ファイルは以前と同じように機能しませんでした。

解析は以前の機能に復元され、この設定は「ns」（ナノ秒）または「ms」（ミリ秒のマーク）の接尾辞がない場合に秒数として解釈されるようになりました。journal-flush-timeout 設定は、MRG 3.2.5 より前の方法で解釈されるようになりました。

BZ#1487887: ハートビートが API と連携できるように Proton C++ connection_driver API にチェックメソッドを追加

新しいメソッド("tick")が Proton C++ connection_driver API に追加されました。

プロトンを使用してサーバープロセスを作成するお客様は、この方法を使用してクライアントからハートビートを管理できるようになりました。

[バグを報告します。](#)

第9章 3.2.7 の変更点

9.1. エラータ

[RHBA-2017:3253 - Red Hat Enterprise MRG Messaging 3.2.7 リリース](#)

BZ#1502855: 0-10 および 1.0 プロデューサーから永続メッセージを同時に送信すると、1.0 の ACK でレイテンシーが長くなります。

以前のバージョンでは、永続性のあるメッセージが AMQP 1.0 と 0-10 の両方を使用して同じキューに送信されると、ストアが 1.0 メッセージをフラッシュしなくなる場所の条件がトリガーされた可能性があります。この状態がトリガーされた場合、1.0 のメッセージはキューの 0-10 アクティビティによってのみフラッシュされたか、または表示されていない場合は、メッセージはフラッシュされませんでした。

コードが変更され、メッセージを遅延させることなく 0-10 と 1.0 のメッセージの組み合わせが正常に処理されるようになりました。

BZ#1507610 - HA クラスター無限の ping-pong of session.detach "invalid session name" エラー

特定のエラーの状況では、無限ループで別の「detach」フレームを持つ接続のそれぞれの終了終了フレームまで接続の両端に達するサイクルを作成することができました。これが発生すると、セッションが正常にデタッチおよび終了できなかったため、クラスターを回復できませんでした。

すでにデタッチされたセッションに例外がある場合にデタッチフレームを送信しないようにコードが変更されました。これにより、エンドレスループが回避され、セッションのデタッチおよび終了を許可し、その後にクラスターを回復できます。

bz#1509058 - proton-c がリンクを混在させると、その名前が他のサブ文字列である場合は 2 つのリンクが混在します。

ユーザーが（同じ接続/セッションで）以前に作成されたレシーバー名の接頭辞であるキュー名を使用して受信側を作成した場合、ブローカーは誤ったアクセスを返す可能性があります。

正しいキューへのアクセスが確保されるようにコードが修正されました。

[バグを報告します。](#)

第10章 3.2.8 の変更点

10.1. エラータ

[RHBA-2018:0250: Red Hat Enterprise MRG Messaging 3.2.8 リリース](#)

BZ#1529929 - フェデレーションリンクハートビートタイマーが信頼できない TCP 接続で起動されない場合がある

以前のリリースでは、TCP/IP 接続が信頼できず、パケットがドロップまたは遅延すると、ハートビートタイマーの開始前にフェデレーションリンクの TCP 接続がスタックする可能性があります。その結果、ブローカーが接続が使用不可能であると認識する方法がないため、TCP コネクションがハングする可能性があります。

フェデレーションリンクの作成時にハートビートが開始され、両側がハートビートがタイムアウトしたことを検出したときに破損した接続をクリーンアップできるようになりました。

[バグを報告します。](#)

第11章 3.2.9 の変更点

11.1. エラータ

[RHBA-2018:0524: Red Hat Enterprise MRG Messaging 3.2.9 リリース](#)

BZ#1554334 - Proton 0.16 C++ schedule API not thread-safe

以前のリリースでは、Qpid Proton C++ バージョン 0.16.0 のスケジュール API はスレッドセーフではありませんでした。その結果、クライアントは欠落しているイベントで断続的な問題が発生し、受信メッセージの処理を停止する可能性があります。

この問題は、proton-c および C++ ライブラリーを更新して schedule () 実装スレッドを安全にすることで対処されました。更新されたライブラリーを使用する場合、クライアントはすべての新しいプロトンイベントについて適切に通知されるようになりました。

[バグを報告します。](#)

第12章 3.2.10 の変更点

12.1. エラータ

[RHBA-2018:1334: Red Hat Enterprise MRG Messaging 3.2.10 リリース](#)

BZ#1564132 - 無効なブリッジをストレステストでデタッチでき、その結果、session.detach の ping pong が発生する

ブローカー間のルートが削除されると、ソフトウェアの不具合により、他のオープンルートが誤って閉じられることがありました。そのため、ブローカーのクラッシュを含む予期しない動作が発生しました。

この問題は、閉じるルートを追跡するためにコードを修正することで対処されました。

[バグを報告します。](#)

第13章 3.2.11 の変更点

13.1. エラー

[RHBA-2018:2680: Red Hat Enterprise MRG Messaging 3.2.11 リリース](#)

BZ#1561819 - qpidd segfault - 10 ip 00007f27fbbabe19 sp 00007ffe478c05a0 error 4 in linearstore.so

ジャーナルファイル管理に関連するコーディングエラーが原因で、Qpid ブローカーは永続キューが存在するときにランダムにクラッシュすることがあります。

コーディングエラーが修正され、ランダムなクラッシュが発生しなくなりました。

BZ#1588015 - 線形ストアの非アクティブタイマーによる Qpidd デッドロック

永続キューを含む Qpid ブローカーおよび 'journal-flush-timeout' パラメーターの低い値が設定された Qpid ブローカーではデッドロックが発生し、ブローカーがハングする可能性があります。タイミングの不具合は、データストアに関連する非同期イベントを処理する基礎となる状態マシンで特定されました。

この修正により、このデッドロック状態により Qpid がハングしなくなり、永続メッセージは正常に処理されるようになりました。

BZ#1609230 - 1.36 on randomly overwriting priority messages in ring prio queue (リング prio キュー内のランダムに上書きされる優先度メッセージ)

優先度リングキューがさまざまな優先順位のメッセージでオーバーフローするように一杯になり、コンシューマーが存在しませんが、閲覧するクライアントのみを持つ場合、内部データ構造はクライアントに配信されるため、メモリーリークが低下します。

メッセージが閲覧するクライアントに配信され、メモリーリークが表示されなくなった場合に内部データがリリースされるようになりました。

BZ#1616383 - プロトン [Reactor] can fail to close the connection after detect a local timeout (ローカルタイムアウトを検出した後にプロトン [Reactor] が接続を閉じることができない)

アイドルタイムアウトでは、シークフレームの書き込みがキューに置かれていましたが、OS に書き込み用のバッファースペースがあることを待機した後、実際にフレームを作成し、ソケットをシャットダウンしていました。これは通常、即座に発生します。ただし、カーネル出力バッファがタイムアウト時に満杯になっていて、ネットワークがピアでのパケット転送が失われ、出力バッファを縮小できないようにネットワークがパケット転送を損失した場合は、ソケットのクリーンアップに長い時間がかかりました。

今回のリリースより、アイドルタイムアウトが検出され、すぐにソケットを閉じる際に、best-effort がクローズフレームを書き込むことが試行されるようになりました。

BZ#1618908 - 到達不能なブローカー IP アドレスに接続する際に Qpid クライアントがメモリーリークする

Qpid クライアントが到達不可能なブローカー IP アドレスへの接続を繰り返し試行する場合、各反復によりメモリーリークが小さくなります。これは、時間の経過と共に累積され、システムメモリーの問題が発生する可能性があります。

接続の障害が発生すると、一時データが正しく解放され、接続を繰り返し試行するとメモリーが累積されなくなりました。

[バグを報告します。](#)

第14章 3.2.12 の変更点

14.1. エラータ

[RHBA-2019:0390- Red Hat Enterprise MRG Messaging 3.2.12 リリース](#)

BZ#1590760 - autoDel キューの削除時における huge backtrace を使用した qpidd segfault (自動削除のみ)

最後のコンシューマーがデタッチされると、autodelete キューが削除されます。同時に、別のメカニズム(management/QMF)を使用してキューの削除を試行する場合、あるスレッドがキューと他のスレッドを削除しても、キューが存在しなくなったことを認識できる期間があります。これにより、qpidd プロセスがセグメンテーションフォールトに遭遇する可能性があります。

この問題を修正するために、ロックスキームが強化され、問題の原因となった競合状態を回避していました。

BZ#1663609 - 信頼できないネットワークへの再接続を試みると、qpidd-cpp-client で CLOSE_WAIT リークが発生する

C++ クライアントが、多くのパケットをドロップする信頼できないネットワーク上で再接続を試みると、クライアントライブラリーはその終了時に TCP 接続を閉じることに失敗することがあります。接続が CLOSE_WAIT ステータスで停止し、関連するリソースが無限に保持されます。この一連のリークにより、FD の実行やブローカーへの新規クライアント接続の防止など、リソースの問題が発生する可能性があります。

障害のあるネットワークなどの問題により接続が中断された場合、ソケットは、リークを回避するために明示的に閉じられています。クライアントは、関連するリソースをリークせずに再接続できます。

BZ#1344142 - [MRG issue impacting Red Hat Satellite 6] dynflow_executor FD leak and segfault after stop qpidd

プロトタイプソケットは、実際にサーバーソケットにのみ使用される場合でも、すべてのクライアント ssl ソケットに対してプロトタイプソケットが作成されました。SslSocket インスタンスが閉じられるとプロトタイプソケットが閉じられていなかったため、ファイル記述子が漏えいしていました。

今回のリリースより、プロトタイプソケットがサーバーソケットでない限り、プロトタイプソケットは作成されず、プロトタイプが正しく消去され、ファイル記述子が漏えいしないようにします。

[バグを報告します。](#)

付録A 改訂履歴

改訂 3.2.0-22 3.2.12 エラータで更新されました。	Mon Feb 25 2019	Susan イタリア
改訂 3.2.0-21 3.2.11 エラータで更新されました。	Mon Sep 10 2018	Susan イタリア
改訂 3.2.0-20 3.2.10 エラータで更新されました。	Wed May 16 2018	Susan イタリア
改訂 3.2.0-19 3.2.9 Errata で更新されました。	Wed Mar 28 2018	Susan イタリア
改訂 3.2.0-18 3.2.8 Errata で更新されました。	Mon Jan 29 2018	Susan イタリア
改訂 3.2.0-17 3.2.7 エラータで更新されました。	Fri Nov 17 2017	Susan イタリア
改訂 3.2.0-16 3.2.6 エラータで更新されました。	Fri Oct 13 2017	Susan イタリア
改訂 3.2.0-15 3.2.4 および 3.2.5 エラータで更新されました。	Wed Jun 7 2017	Susan イタリア
改訂 3.2.0-14 3.2.3 エラータで更新されました。	Wed Dec 21 2016	Conscot ムムー
改訂 3.2.0-13 3.2.2 Errata で更新されました。	Thu Oct 13 2016	Conscot ムムー
改訂 3.2.0-9 3.2.1 Errata で更新されました。	Mon Mar 21 2016	Conscot ムムー
改訂 3.2.0-7 MRG-M 3.2 GA	Thu Oct 8 2015	Conscot ムムー
改訂 3.2.0-6 Bugzilla sync (2015 年 10 月 7 日) 12:29:28 PM AEST	Wed Oct 7 2015	Conscot ムムー
改訂 3.2.0-1 MRG-M 3.2 GA 用準備	Tue Jul 14 2015	Jared イタリア