

AWS Black Belt Online Seminar

Amazon RDS で実現する
MariaDB 運用の効率化とイノベーション

野沢 充彦 (Nozawa Mitsuhiro)

Cloud Support Engineer

2025/10



AWS Black Belt Online Seminar とは

- ・ 「サービス別」「ソリューション別」「業種別」などのテーマに分け、
アマゾン ウェブ サービス ジャパン合同会社が提供するオンラインセミナーシリーズです
- ・ AWS の技術担当者が、 AWS の各サービスやソリューションについてテーマごとに動画を公開します
- ・ 以下の URL より、過去のセミナー含めた資料などをダウンロードすることができます
 - > <https://aws.amazon.com/jp/aws-jp-introduction/aws-jp-webinar-service-cut/>
 - > <https://www.youtube.com/playlist?list=PLzWGOASvSx6FlwIC2X1nObr1KcMCBBlqY>



ご感想は X (Twitter) へ！ハッシュタグは以下をご利用ください
#awsblackbelt



内容についての注意点

- ・ 本資料では資料作成時点のサービス内容および価格についてご説明しています。AWS のサービスは常にアップデートを続けているため、最新の情報は AWS 公式ウェブサイト (<https://aws.amazon.com/>) にてご確認ください
- ・ 資料作成には十分注意しておりますが、資料内の価格と AWS 公式ウェブサイト記載の価格に相違があった場合、AWS 公式ウェブサイトの価格を優先とさせていただきます
- ・ 価格は税抜表記となっています。日本居住者のお客様には別途消費税をご請求させていただきます
- ・ 技術的な内容に関しては、有料の [AWS サポート窓口](#)へお問い合わせください
- ・ 料金面でのお問い合わせに関しては、[カスタマーサポート窓口](#)へお問い合わせください (マネジメントコンソールへのログインが必要です)

自己紹介

野沢 充彦

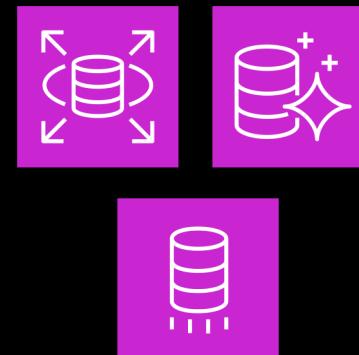
アマゾンウェブサービスジャパン
Cloud Support Engineer

AWS サポートチームにてデータベース製品を
ご利用のお客様を日々サポートしています

好きな AWS サービス

Amazon RDS, Amazon Aurora

AWS Database Migration Service



本セミナーの対象者

- ・ オンプレミスや Amazon EC2 上などで MariaDB を運用中の方
- ・ Amazon RDS for MariaDB のご利用を検討されている方
- ・ Amazon RDS for MariaDB におけるデータベース運用の効率化に興味がある方

アジェンダ

1. RDS for MariaDB 概要
2. RDS for MariaDB 主要機能(高可用性・バックアップ・レプリケーション)
3. RDS for MariaDB における運用効率化
4. RDS for MariaDB への移行方法

Amazon RDS for MariaDB 概要

Amazon RDS for MariaDB

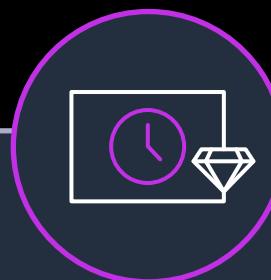
- マネージドリレーショナルデータベース
- オープンソースの MariaDB オリジナルに近い機能を提供

フルマネージド

スケーラビリティ

高可用性・高耐久性

高い安全性



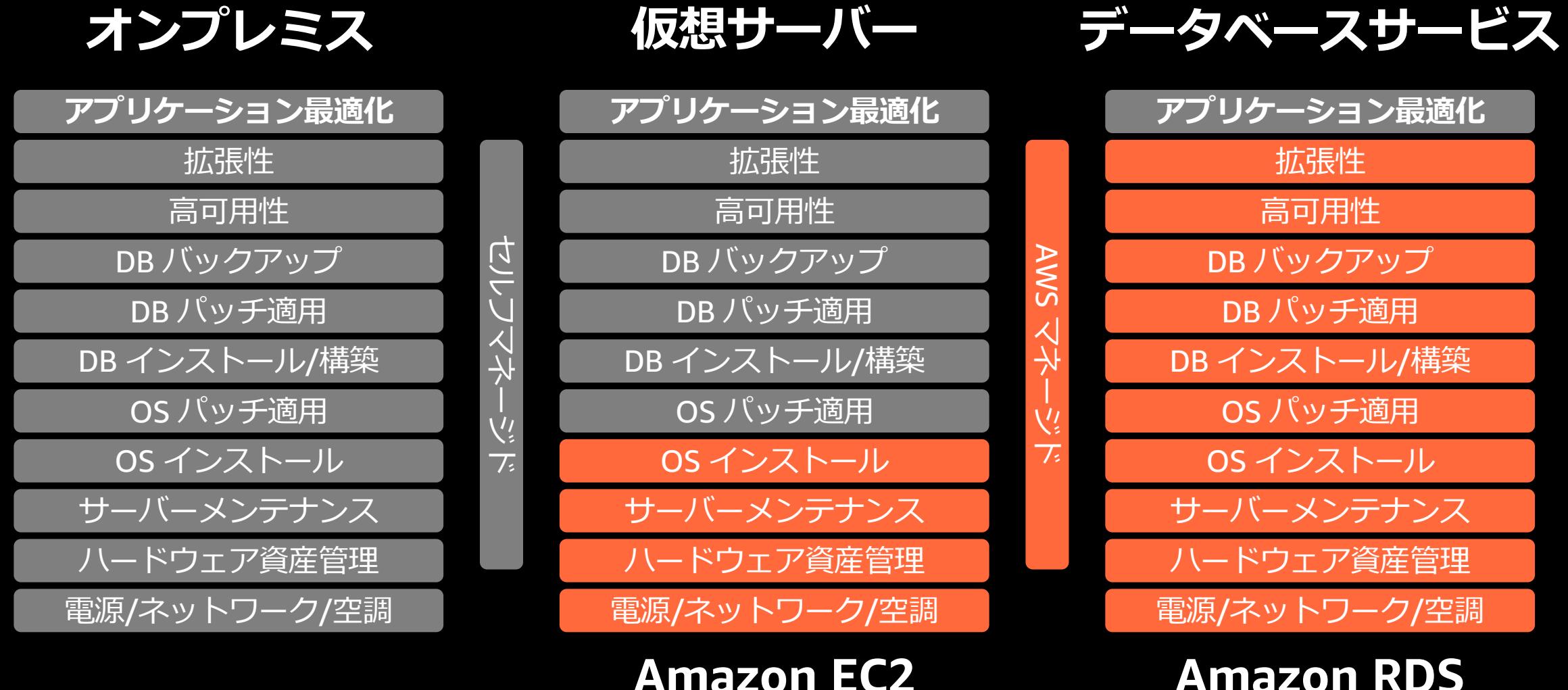
ハードウェアのプロビジョ
ニング、ソフトウェアの
パッチ適用、セットアップ、
構成、バックアップといった
管理タスクからの解放

数クリックでコンピュー
ティングとストレージを
別々にスケール
ストレージを自動拡張

マルチ AZ・データの
自動レプリケーション・
自動バックアップ・
スナップショット・
リードレプリカ

ネットワーク分離、
保管時/通信の暗号化

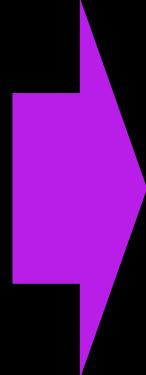
RDS for MariaDB の管理モデル



データベース管理者 (DBA) は より付加価値の高いタスクに集中できる

これまでの DBA

- バックアップスクリプトの作成、仕掛け
- 障害時のフェイルオーバー運用
障害サーバーの再構築
- パッチ適用やスケールのための
メンテナンス作業
- 各種ログ・メトリクスの可視化、
アラート設定
- ハードウェア、ソフトウェアの保守切れ
によるマイグレーション



これからの DBA

- 各データベースエンジンの特性を理解して
パフォーマンスをチューニング
- ログ・メトリクスからボトルネックを
特定、解消
- 新しい施策に向けた検証やベンチマーク
- データベースを中心とした全体的な
システムアーキテクト

シンプルなデプロイ方法

数クリックでデータベースを作成

エンジンバージョン

インスタンスクラス

ストレージタイプ・容量

用途に応じて機能を選択

マルチ AZ 構成

リードレプリカ

自動バックアップ

AWS マネジメントコンソール

AWS CLI / RDS API より操作可能

データベースの作成 情報

データベース作成方法を選択

標準作成

可用性、セキュリティ、バックアップ、メンテナンスといったすべての設定オプションを設定します。

簡単に作成

推奨されるベストプラクティス設定を使用します。一部の設定オプションは、データベースの作成後に変更できます。

エンジンのオプション

エンジンのタイプ 情報

Aurora (MySQL Compatible)



Aurora (PostgreSQL Compatible)



MySQL



PostgreSQL



MariaDB



Oracle



Microsoft SQL Server



IBM Db2

IBM **Db2**

エンジンバージョン 情報

次のデータベース機能をサポートするエンジンバージョンを表示します。

▼ フィルターの非表示

Amazon RDS Optimized Writes をサポートするバージョンのみを表示 情報
Amazon RDS Optimized Writes では、追加料金なしで書き込みスループットが最大 2 倍向上します。

エンジンバージョン

MariaDB 11.4.5



DB インスタンスクラス

目的・用途に応じてインスタンスタイプ、サイズを選択可能

インスタンスタイプ

汎用 / メモリ最適化 / バースト可能 (Unlimited Mode)

プロセッサ

Intel / AWS Graviton

インスタンスサイズ

必要な vCPU 数、物理メモリ容量、ネットワーク帯域

Optimized Reads / Optimized Writes サポート可否



ストレージ

プロビジョンド IOPS (io1, io2) または 汎用 (gp2, gp3) からストレージタイプを選択

io2 (推奨): 最高パフォーマンス、安定したレイテンシ・耐久性、ミッションクリティカルなワークロード向け

io1 (旧世代): 容量と IOPS を個別に設定、I/O 集約型ワークロード向け

gp3 (推奨): 容量・IOPS・スループットを個別に設定、汎用ワークロード向け

gp2 (旧世代): バースト可能な IOPS

ストレージの自動スケーリング

ストレージ残容量が 10% を下回った際、自動的にストレージ容量を拡張

専用ログボリューム

トランザクションログ(REDO ログ、バイナリログ)を別のストレージボリュームに保存

書き込みトランザクションの TPS 向上

パラメータグループ

DB インスタンスにて制御可能なシステム変数、各種設定を一元管理

おおよそ my.cnf ファイルの役割に相当

1 つのパラメータグループを複数 DB インスタンスに関連付け可能

動的パラメータ (Dynamic)

変更後、速やかに適用される

静的パラメータ (Static)

変更後、DB インスタンスの再起動が必要

The screenshot shows the AWS RDS Parameter Groups console. At the top, there's a header with the group name 'test-parameter-group' and buttons for '編集' (Edit) and '削除' (Delete). Below the header, there's a summary card with fields: 'パラメータグループタイプ' (Type) set to 'Custom', 'リソースタイプ' (Resource Type) set to 'DB instance', 'パラメータグループファミリー' (Family) set to 'mariadb11.8', and '説明' (Description) set to 'test-parameter-group'. Below the summary card is a table titled 'パラメータ (457) 情報' (Information) with 457 rows. The table has columns for '名前' (Name), '値' (Value), 'タイプの適用' (Apply Type), 'データタイプ' (Data Type), '値のタイプ' (Value Type), and 'ソース' (Source). The table lists various MySQL configuration variables like 'analyze_sample_percentage', 'aria_checkpoint_interval', etc., with their respective values, types, and sources.

名前	値	タイプの適用	データタイプ	値のタイプ	ソース
analyze_sample_percentage	-	Dynamic	float	変更可能	Engine default
aria_checkpoint_interval	-	Dynamic	Integer	変更可能	Engine default
aria_checkpoint_log_activity	-	Dynamic	Integer	変更可能	Engine default
aria_group_commit	-	Static	String	変更可能	Engine default
aria_group_commit_interval	-	Static	Integer	変更可能	Engine default
aria_log_file_size	-	Dynamic	String	変更可能	Engine default
aria_log_purge_type	-	Dynamic	String	変更可能	Engine default

RDS for MariaDB のメジャーバージョン

MariaDB メジャーバージョン	コミュニティリリース日	RDS リリース日	コミュニティサポート終了日	RDS 標準サポート終了日
MariaDB 11.8	2025 年 8 月 6 日	2025 年 8 月 25 日	2030 年 6 月	2030 年 6 月
MariaDB 11.4	2024 年 8 月 8 日	2024 年 10 月 15 日	2029 年 5 月	2029 年 5 月
MariaDB 10.11	2023 年 2 月 16 日	2023 年 8 月 21 日	2028 年 2 月 16 日	2028 年 2 月
MariaDB 10.6	2021 年 7 月 6 日	2022 年 2 月 3 日	2026 年 7 月 6 日	2026 年 7 月
MariaDB 10.5	2020 年 6 月 24 日	2021 年 1 月 21 日	2025 年 6 月 24 日	2026 年 2 月

```
aws rds describe-db-engine-versions ¥
--engine mariadb ¥
--query '*].[DBEngineVersionDescription]' ¥
--region ap-northeast-1 ¥
--output table
```

最新のサポート状況は AWS 公式ユーザーガイドをご確認ください

MariaDB on Amazon RDS versions - Amazon Relational Database Service

<https://docs.aws.amazon.com/AmazonRDS/latest/UserGuide/MariaDB.Concepts.VersionMgmt.html>

```
|DescribeDBEngineVersions|
+-----+
| MariaDB 10.5.25
| MariaDB 10.5.26
| MariaDB 10.5.27
| MariaDB 10.5.28
| MariaDB 10.5.29
| MariaDB 10.6.18
| MariaDB 10.6.19
| MariaDB 10.6.20
| MariaDB 10.6.21
| MariaDB 10.6.22
| MariaDB 10.6.23
| MariaDB 10.11.8
| MariaDB 10.11.9
| MariaDB 10.11.10
| MariaDB 10.11.11
| MariaDB 10.11.13
| MariaDB 10.11.14
| MariaDB 11.4.3
| MariaDB 11.4.4
| MariaDB 11.4.5
| MariaDB 11.4.7
| MariaDB 11.4.8
| MariaDB 11.8.3
```



サポートされるストレージエンジン

InnoDB ストレージエンジン

ACID 準拠なトランザクション処理をサポート

一般的な OLTP ワークロードに最適な選択肢

MyRocks ストレージエンジン

ACID 準拠なトランザクション処理をサポート

高いデータの圧縮率、書き込み中心のワークロードに最適

RDS for MariaDB 10.6 よりサポート

Engine	Support	Comment	Transactions	XA	Savepoints
ROCKSDB	YES	RocksDB storage engine	YES	YES	YES
CSV	YES	Stores tables as CSV files	NO	NO	NO
MRG_MyISAM	YES	Collection of identical MyISAM tables	NO	NO	NO
Aria	YES	Crash-safe tables with MyISAM heritage. Used for internal temporary tables and privilege tables	NO	NO	NO
MyISAM	YES	Non-transactional engine with good performance and small data footprint	NO	NO	NO
MEMORY	YES	Hash based, stored in memory, useful for temporary tables	NO	NO	NO
InnoDB	DEFAULT	Supports transactions, row-level locking, foreign keys and encryption for tables	YES	YES	YES
SEQUENCE	YES	Generated tables filled with sequential values	YES	NO	YES
PERFORMANCE_SCHEMA	YES	Performance Schema	NO	NO	NO

RDS for MariaDB のセキュリティ

- Amazon Virtual Private Cloud によるネットワークの分離
- Amazon Identity and Access Management によるアクセス制御
- SSL/TLS による通信の暗号化
- AWS Key Managed Service を利用したストレージの暗号化
- セキュリティに関する各種プラグインをサポート
 - Password Reuse Check / Simple Password Check / Cracklib Password Check プラグイン
 - ed25519, PARSEC など MariaDB 独自の認証プラグイン
 - 監査プラグイン (オプショングループにて利用可能)
- RDS for MariaDB 10.6 より IAM データベース認証をサポート
- 業界標準のセキュリティ・コンプライアンスプログラムに準拠

Amazon RDS for MariaDB の制限事項

- DB インスタンスが稼働するオペレーティングシステムへのログイン (SSH 接続)
- Spider, Mroonga, ColumnStore などその他のストレージエンジンの使用
- 一部のプラグイン
 - 認証用プラグイン – GSSAPI / 認証用プラグイン - Unix ソケット
 - AWS Key Management 暗号化プラグイン / Hashicorp Key Management プラグイン
- HandlerSocket
- テーブルとテーブルスペースの暗号化
- マルチソースレプリケーション
- など

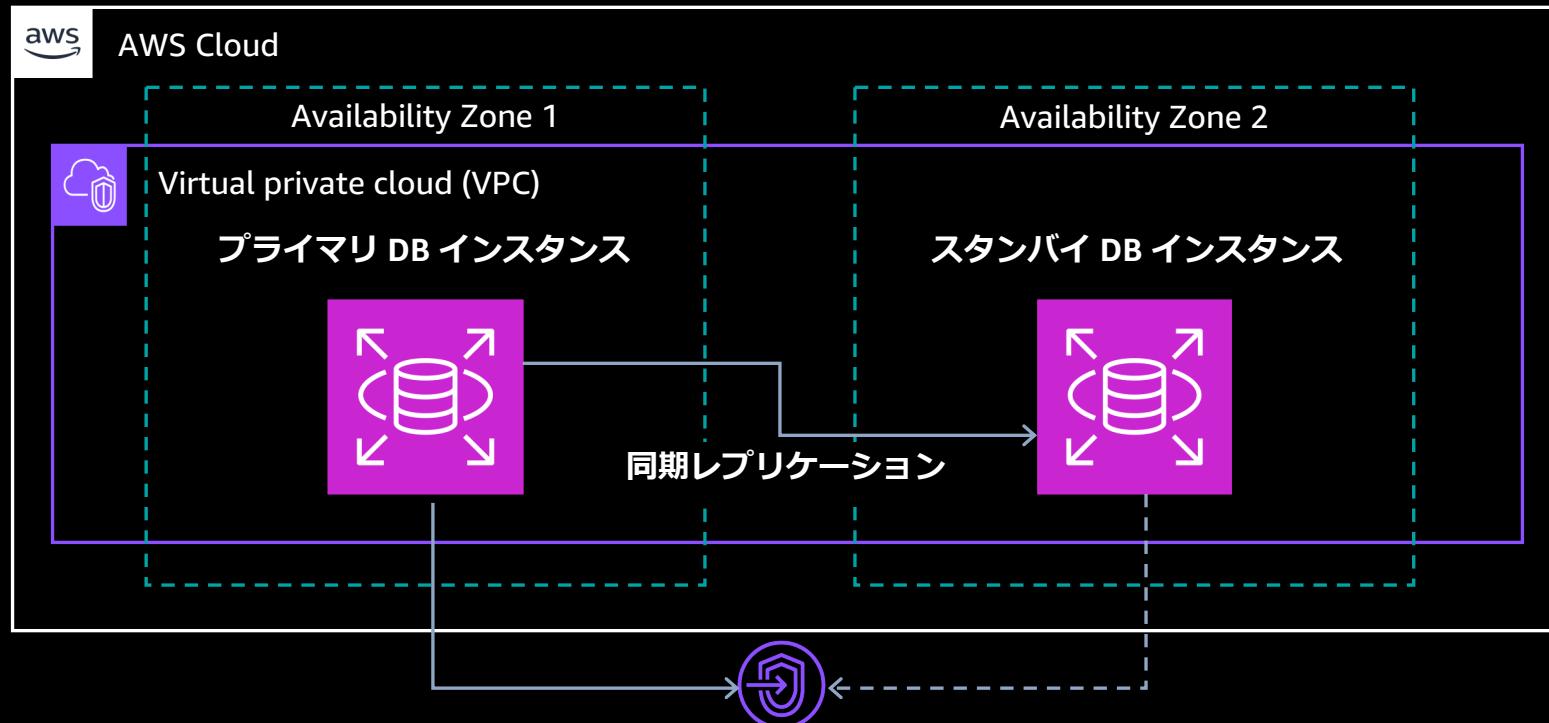
Amazon RDS でサポートされていない MariaDB の機能 - Amazon Relational Database Service
https://docs.aws.amazon.com/ja_jp/AmazonRDS/latest/UserGuide/MariaDB.Concepts.FeatureNonSupport.html



RDS for MariaDB 主要機能のご紹介

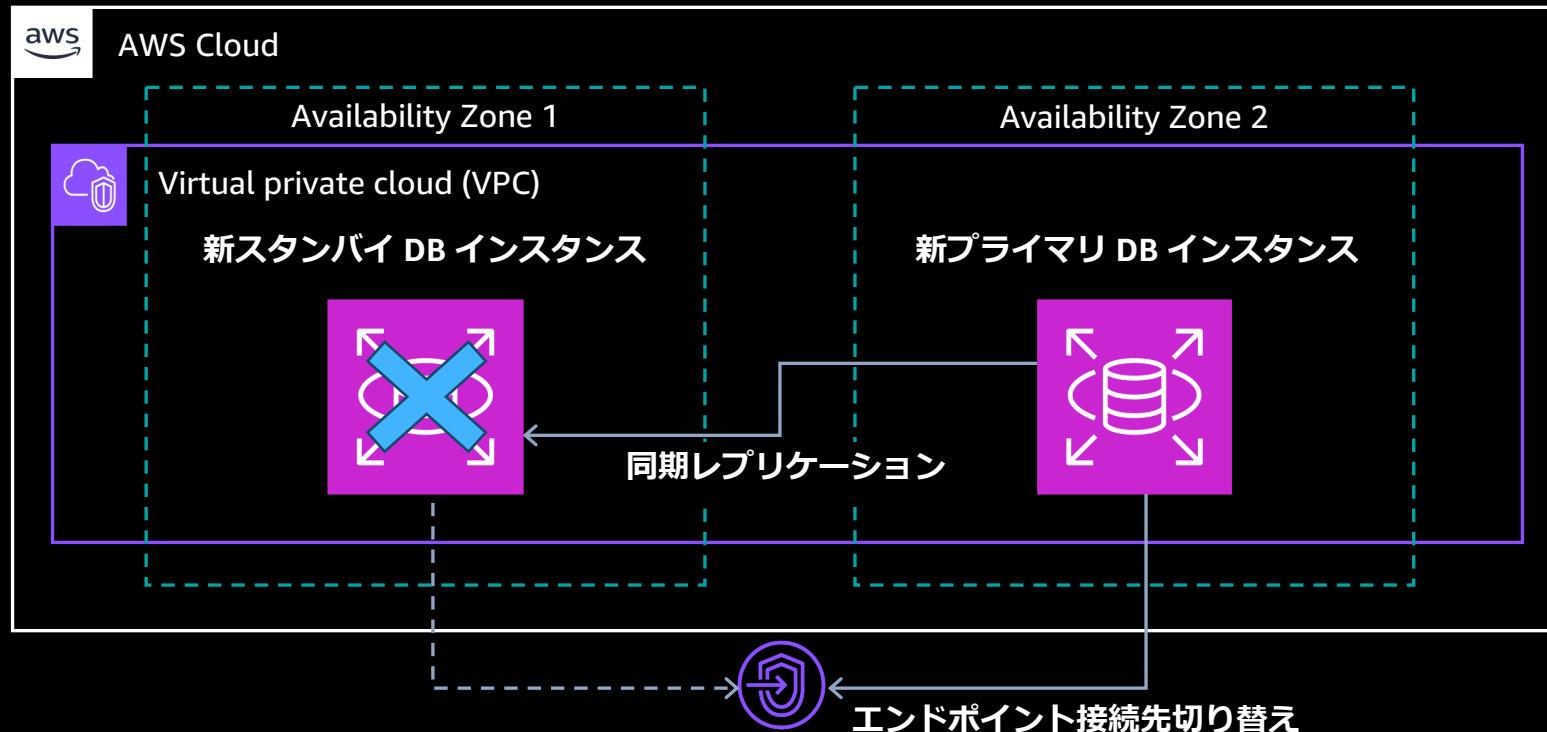
マルチ AZ 構成による高可用性

プライマリ DB インスタンスと別アベイラビリティゾーンにスタンバイ DB インスタンスを作成
ストレージレベルで同期レプリケーション
スタンバイ側は読み取り不可能



フェイルオーバー

プライマリ DB インスタンス障害発生時に自動でスタンバイ側を昇格
エンドポイントの接続先を自動で昇格した新プライマリ DB インスタンスに切り替え
同期レプリケーションのためデータ損失はなし



リードレプリカ

読み取り専用 DB インスタンスを最大 15 台まで作成可能

バイナリログレプリケーションをマネージドでセットアップ

レプリケーションフィルター

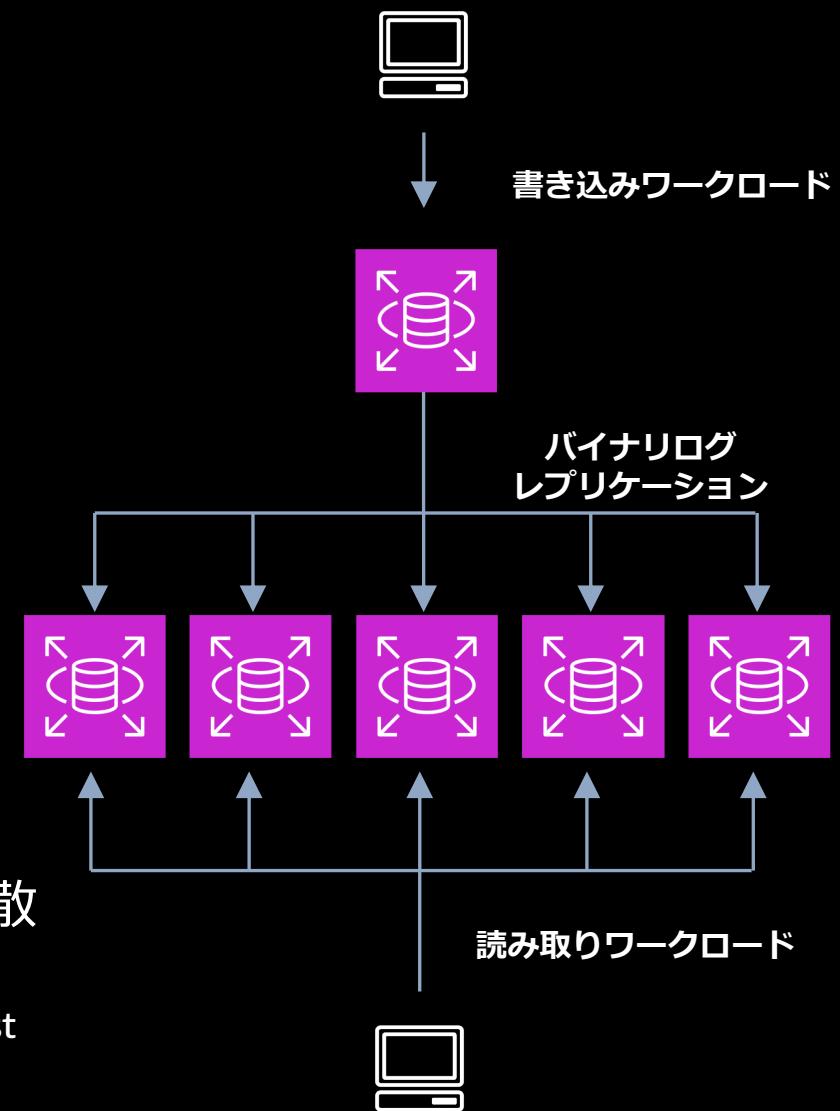
必要のあるデータベース・テーブルのみを複製可能

CloudWatch メトリクス ReplicaLag を提供

レプリケーションの遅延を確認

Amazon Route 53 と組み合わせることで、
読み取りワークロードを DNS ラウンドロビンにより負荷分散

読み取りリクエストを複数の Amazon RDS リードレプリカに分散します | AWS re:Post
<https://repost.aws/ja/knowledge-center/requests-rds-read-relicas>



バックアップ

スナップショット

個々のデータベースだけでなく、
DB インスタンス全体をバックアップ

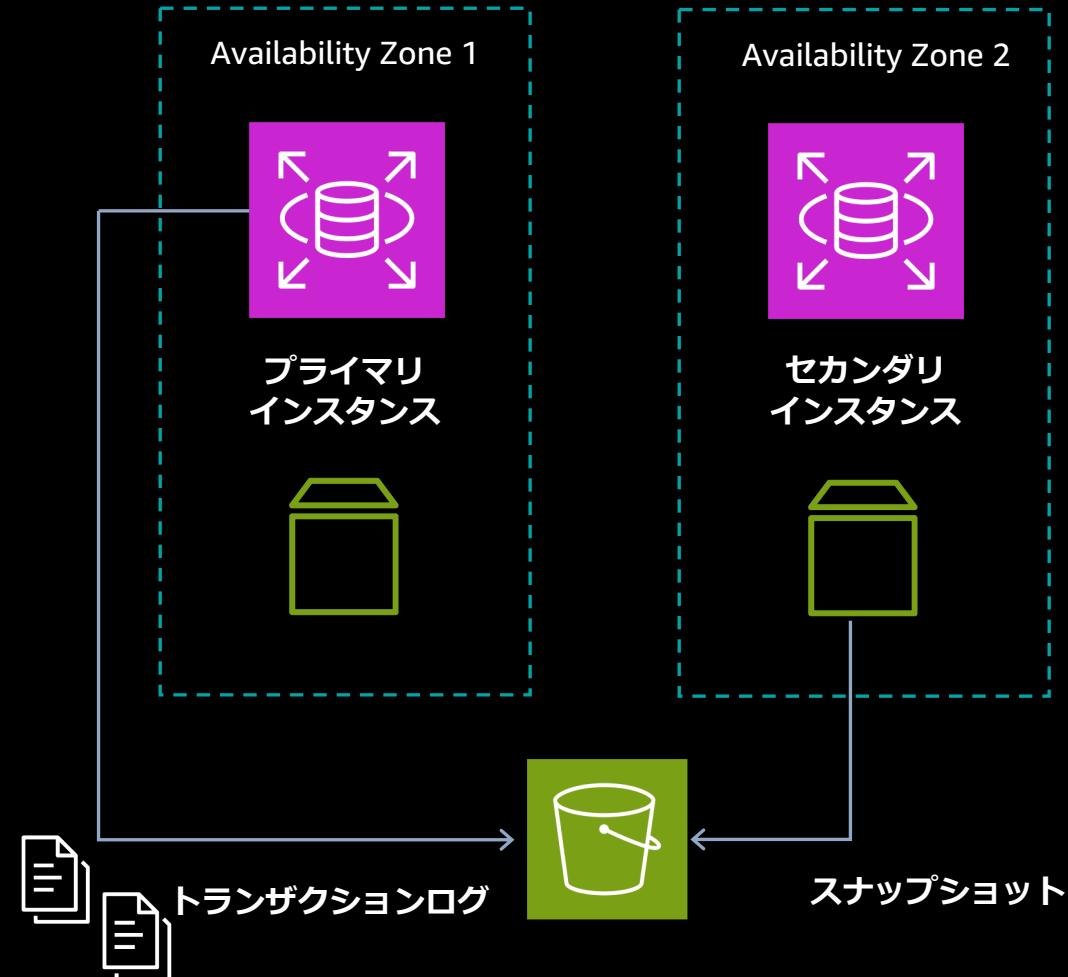
手動スナップショットは明示的に削除されるまで存続

自動バックアップ

毎日 1 回バックアップウィンドウ内で
システムスナップショットを取得

5 分ごとにトランザクションログ(バイナリログ)を
バックアップ

最大 35 日の保持期間



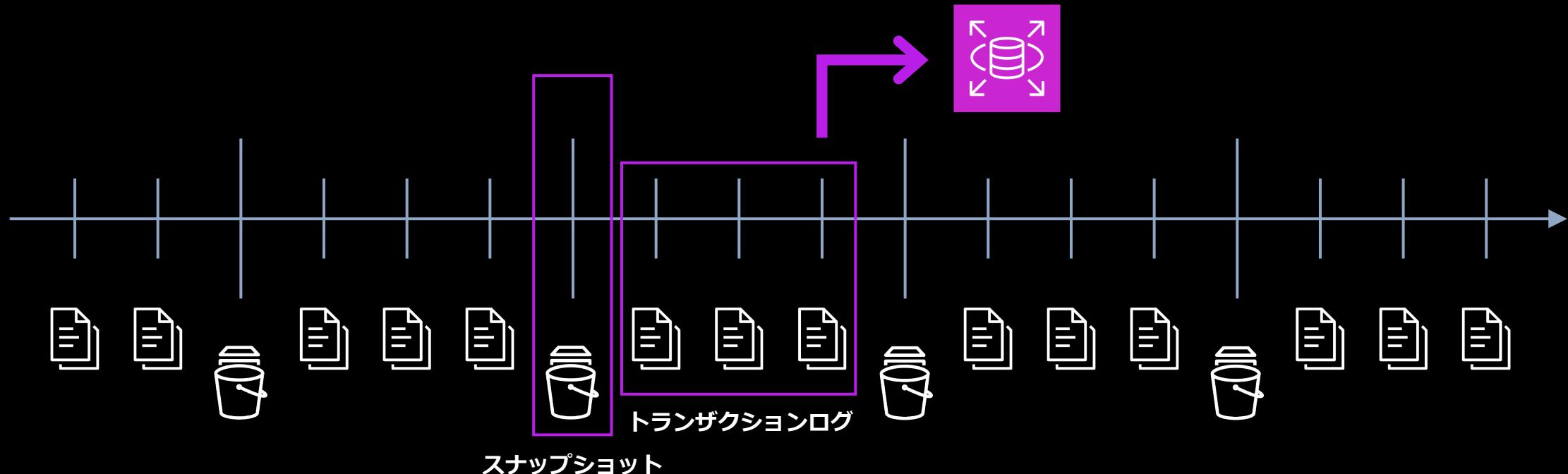
リストア

スナップショットからの復元

スナップショット取得時点のデータを持つ新規の DB インスタンスを作成

特定時点への復元

自動バックアップ保持期間内における任意時点の状態で DB インスタンス作成



クロスリージョン自動バックアップ

自動バックアップを別リージョンにコピー

システムスナップショット / トランザクションログ

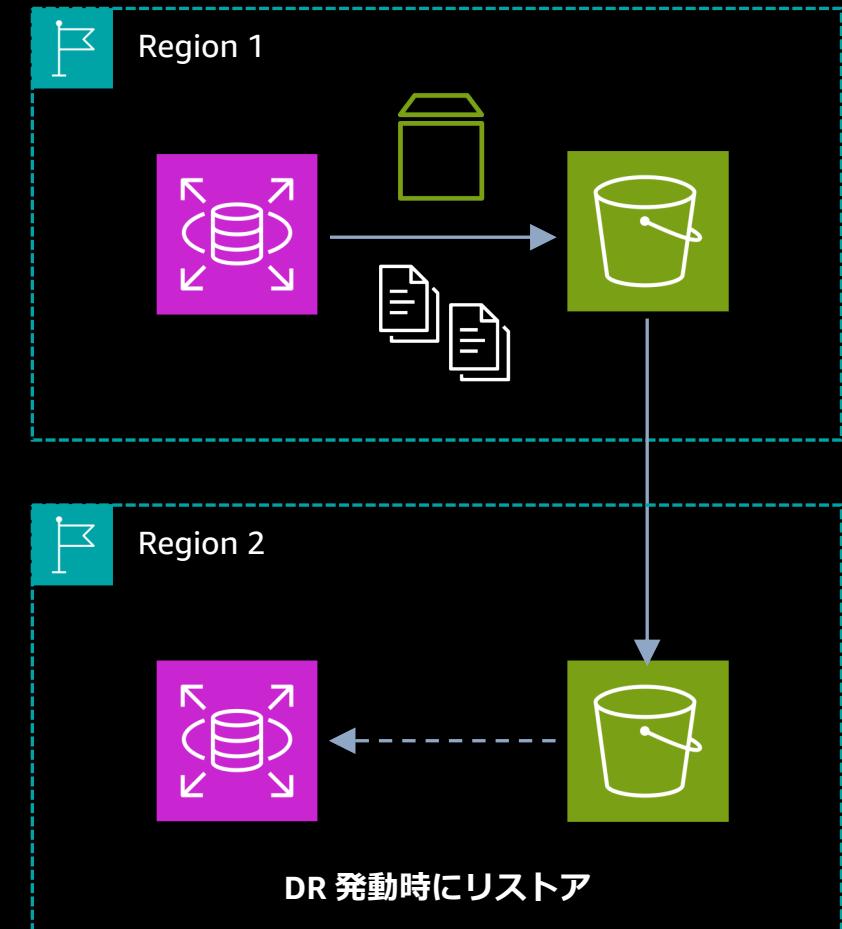
コピーされたバックアップより別リージョンに
DB インスタンスを復元可能

自然災害発生時などにおける災害復旧 (DR) 対策に有効

通常 RPO 5 ~ 30 分

東京から香港・大阪・ソウル・シンガポール・バージニア北部・オハイオ・オレゴンに向けて構成可能

大阪から東京に向けて構成可能



クロスリージョンリードレプリカ

ソース DB インスタンスとは別リージョンにリードレプリカを最大 5 つ作成

地理的に近いユーザーに対し読み取りワークロードをスケール

リージョン使用不能時にも復旧時間を高速化したい場合などに最適



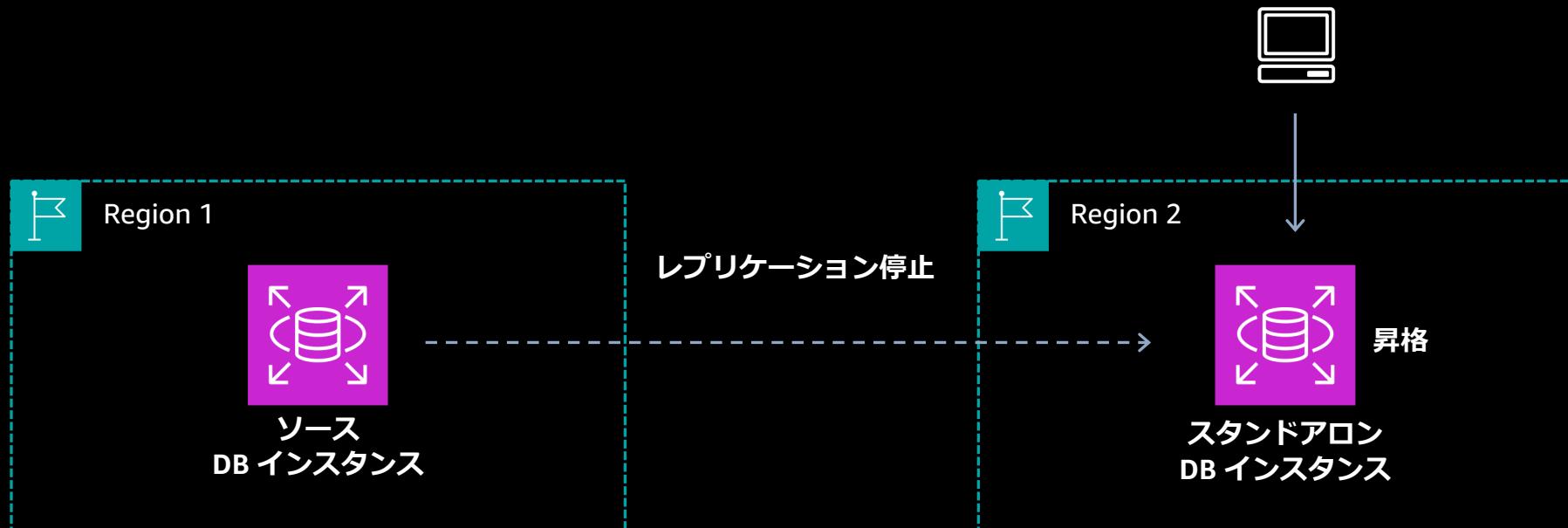
リードレプリカの昇格

リードレプリカを スタンドアロンの DB インスタンスに昇格

非同期レプリケーションのため、昇格時にデータ損失が発生

レプリケーションの遅延が大きい/エラー発生時、RPO 悪化の可能性

昇格操作は同一リージョン内のリードレプリカでも利用可能



メンテナンス

DB インスタンスごとにメンテナンスウィンドウ(曜日・時間帯)を指定
メンテナンスウィンドウ内で OS、ハードウェア、エンジンバージョンを更新
マイナーバージョン自動アップグレード: 定期的に最新のエンジンバージョンに更新

メンテナンスの状態

必須

利用可能

次のウィンドウ

進行中

The screenshot shows the AWS RDS console interface for managing maintenance windows. At the top, there's a summary card for a maintenance window scheduled for September 21, 2025, from 18:00 to 18:30 UTC+09:00. This window is highlighted with a red border. Below this, a larger section titled '保留中のメンテナンス (1)' (Scheduled Maintenance (1)) lists a single item: 'New Operating System update is available'. This item is also highlighted with a red border. The interface includes various buttons like '今すぐ適用' (Apply Now) and '次のメンテナンスウィンドウで適用' (Apply to Next Maintenance Window), and a search bar for filtering scheduled maintenance.

DB インスタンスのメンテナンス - Amazon Relational Database Service

https://docs.aws.amazon.com/ja_jp/AmazonRDS/latest/UserGuide/USER_UpgradeDBInstance.Maintenance.html

Optimized Reads

一時オブジェクトをインスタンスストア (ローカル SSD) に保存

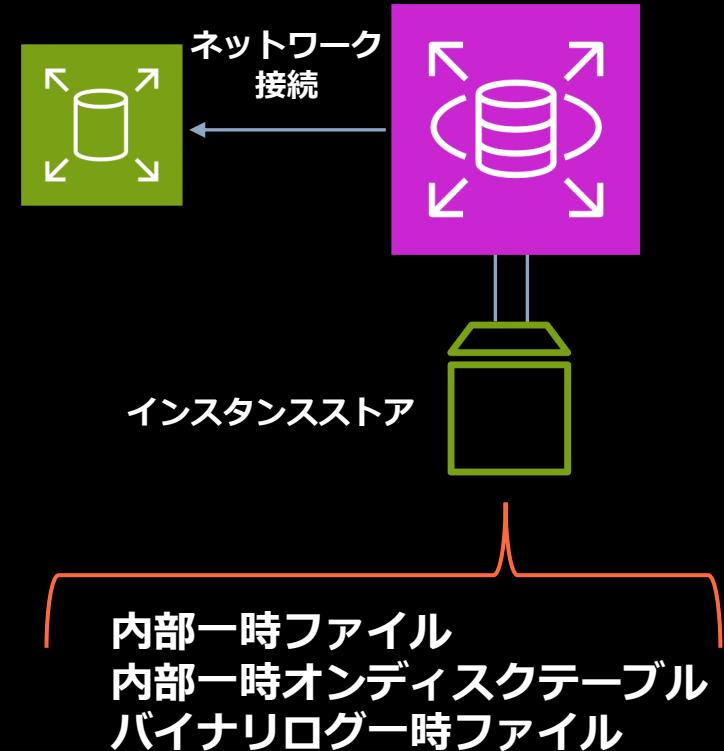
ディスク I/O の高速化により最大 2 倍性能向上

Optimized Reads をサポートするインスタンスタイプ

m5d, m6gd, m6id, m6idn, r5d, r6gd, r6id, r6idn

一時オブジェクトの大きさがインスタンスストアの最大容量で律速

大きな一時オブジェクトを生成するワークロードではクエリやトランザクションがエラーとなる可能性



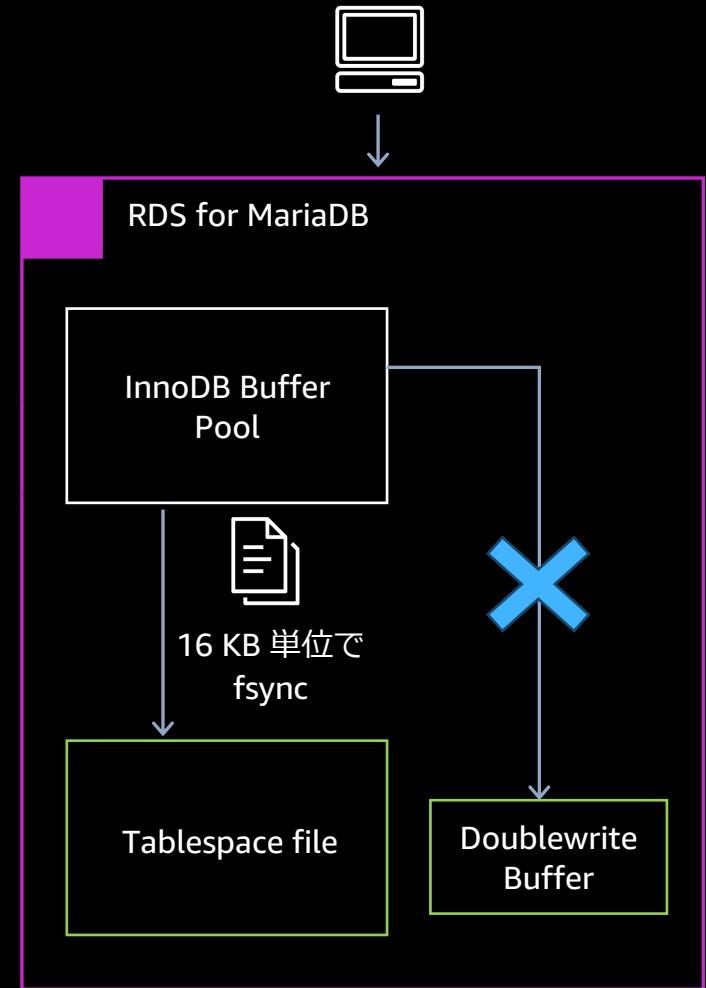
Optimized Writes

データベースのページサイズ 16 KB に合わせた
アトミックなディスク I/O

チェックポイント時の InnoDB ダブルライトバッファが不要に
予期しない DB 停止発生時にページ破損を防ぐための領域

書き込みトランザクションのスループットが最大 2 倍向上

RDS for MariaDB 11.4.3, 10.11.4, 10.6.10 以降でサポート



MariaDB Vector のサポート

RDS for MariaDB 11.8 より、MariaDB Vector 機能をサポート

ベクトルデータの保存、ベクトルデータ間の類似度検索

ナレッジベース・検索拡張生成 (RAG) の構築が可能に

Amazon RDS for MariaDB が MariaDB Vector に対応した MariaDB 11.8 のサポートを開始

投稿日: 2025年8月25日

Amazon RDS for MariaDB は、MariaDB コミュニティからの最新の長期メンテナンスリリースである MariaDB メジャーバージョン 11.8 をサポートするようになりました。このリリースでは、MariaDB 11.8.3 のマイナーバージョンがサポートされています。

Amazon RDS for MariaDB 11.8 は [MariaDB Vector](#) 機能をサポートするようになりました。これにより、AI アプリケーションを構築する際に、ベクトル埋め込みをデータベースに保存し、検索拡張生成 (RAG) を使用できるようになりました。MariaDB Vector を使用して、e コマース、メディア、医療アプリケーションなどに生成 AI 機能を組み込み、カタログ内の類似商品を検索できます。MariaDB 11.8 では、一時ファイルとテーブルの最大サイズを制限する機能も導入されているため、データベースのストレージをより適切に管理し、一時オブジェクトのサイズが大きすぎることによって引き起こされる潜在的な問題を防ぐことができます。これらのコミュニティ強化の詳細については、[MariaDB 11.8 リリースノート](#) と [RDS MariaDB リリースノート](#) をご覧ください。

Amazon RDS for MariaDB が MariaDB Vector に対応した MariaDB 11.8 のサポートを開始 - AWS

<https://aws.amazon.com/jp/about-aws/whats-new/2025/08/amazon-rds-mariadb-11-8-vector-support/>



Amazon RDS for MariaDB 運用の効率化

Amazon RDS ブルー/グリーンデプロイ

DB インスタンスへの変更・テスト・デプロイまでを一貫して行うための機能

主なユースケース

- スキーマ変更
- DB インスタンスクラス変更
- ストレージサイズの縮小
- エンジンバージョンアップグレード
- etc ...



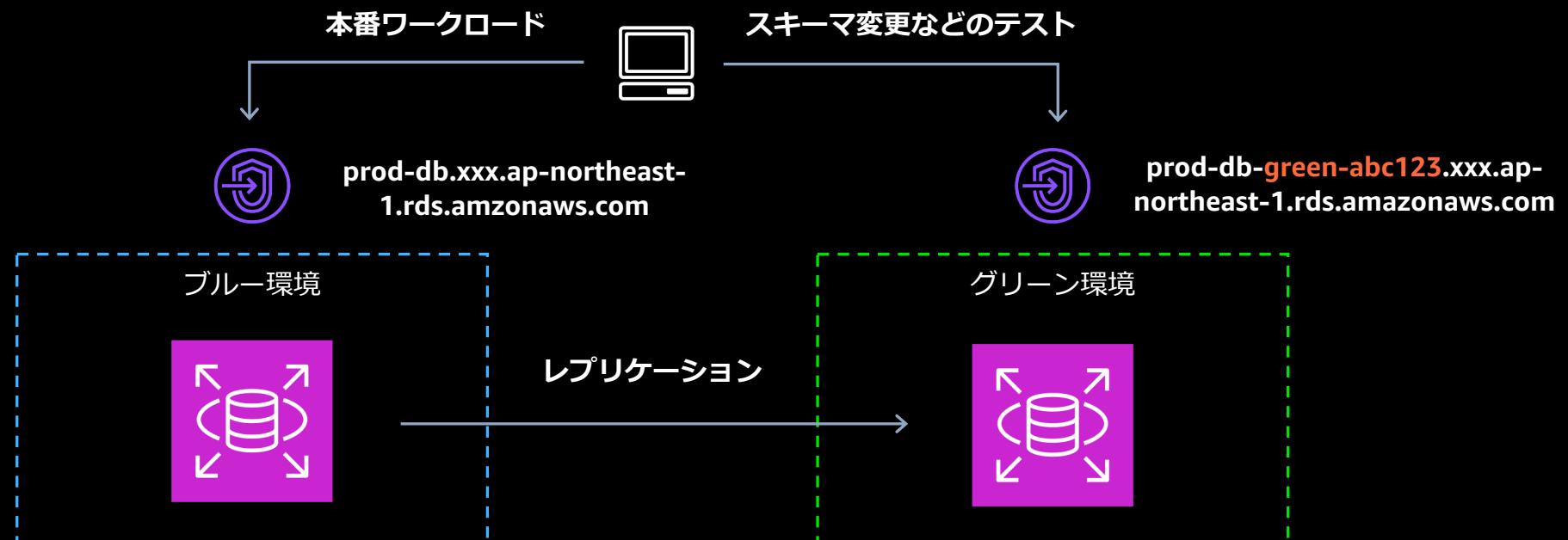
AWS マネジメントコンソールより数クリックで作成可能

ブルー/グリーンデプロイの仕組み

本番環境(ブルー環境)のDBインスタンスに対しステージング環境(グリーン環境)を作成

データ更新はステージング環境へレプリケーション

本番環境のワークフローに影響なし



スイッチオーバー

ステージング環境を本番環境に昇格

エンドポイントは昇格した DB インスタンスに引き継がれる

アプリケーション側で接続設定の変更は必要なし

データ損失なし、スイッチオーバーは通常 1 分程度で完了



ユースケース: ストレージサイズ縮小

通常の設定変更では、一度拡張した DB インスタンスのストレージ容量を縮小することは不可

以前までは、縮小するには手動での移行を実施する必要あり

2024 年 11 月より、ブルー/グリーンデプロイの作成時、グリーン環境の DB インスタンスに割り当てるストレージ容量を個別に設定可能に

ストレージ自動拡張などにより一時的にストレージ容量を拡張したもの、その後未使用のままである場合など、手軽にストレージ容量 / コスト削減を実施可能

ブルー/グリーンデプロイの作成

現在の本番環境（ブルー）のリソースのクローンをステージング環境（グリーン）に作成するブルー/グリーンデプロイを作成します。ブルー環境に影響を与えることなくグリーン環境を変更できます。

ブルー/グリーンデプロイ名 [情報](#)

ブルーデータベース識別子 [Blue](#)

現在の本番環境で選択されたデータベース識別子。グリーン環境のデータベースは、ブルー/グリーンデプロイの作成時に自動的に生成されます。

test-mariadb

ブルー/グリーンデプロイ名

ブルー/グリーンデプロイの名前を入力します。この名前は、現在の AWS リージョンの AWS アカウントで所有するブルー/グリーンデプロイすべてで一意である必要があります。

bg-deployment-1

ブルー/グリーンデプロイ名では大文字と小文字が区別されませんが、すべて小文字で保存されます（「mybgdeployment」）。制約: 1~60 文字の英数字またはハイフン。最初の文字は英字である必要があります。また、ハイフンを 2 個連続で使用したり、最後の文字をハイフンにしたりすることはできません。

ストレージタイプ [情報](#)

汎用 SSD (gp2)
ボリュームサイズによって決定されるベースラインパフォーマンス

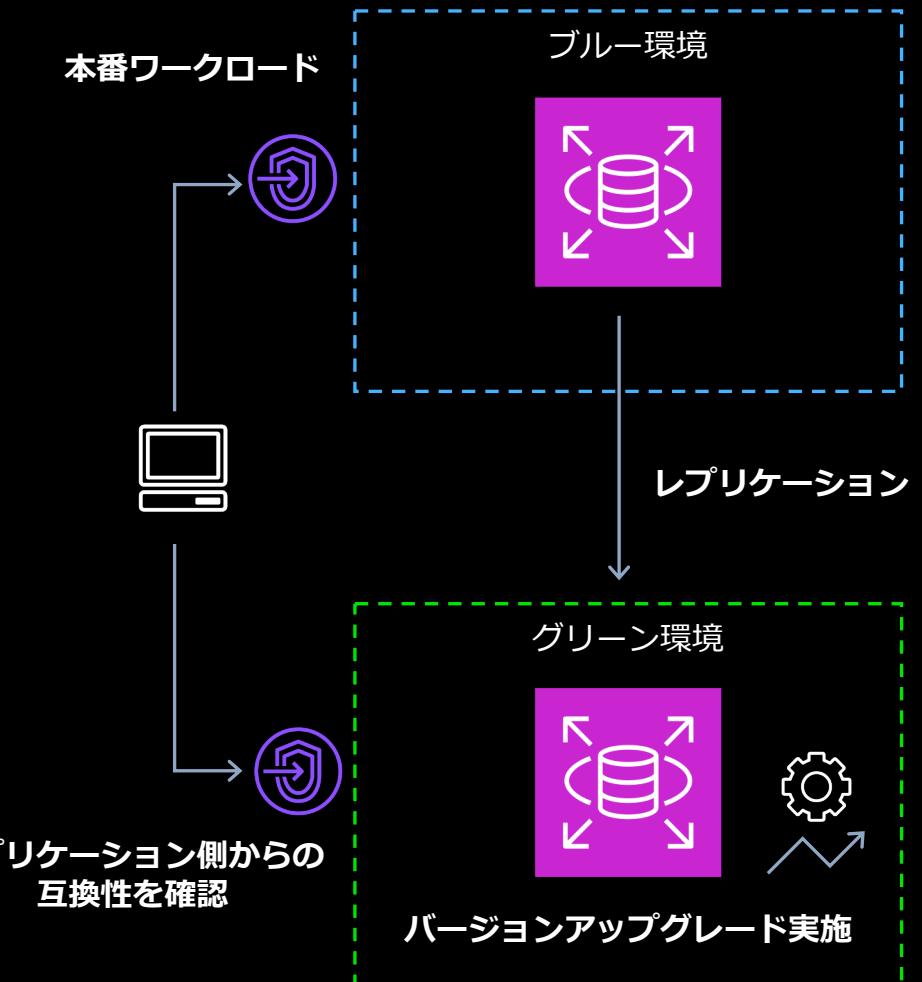
ストレージ割り当て [情報](#)

20 GiB

割り当てられるストレージ値は 20~65,536 GiB である必要があります

ユースケース: メジャーバージョン更新

1. ブルー/グリーンデプロイ作成
2. グリーン環境にて対象メジャーバージョンへのアップグレード成否を確認
3. アップグレード完了後、新しいメジャーバージョンにおけるアプリケーション側からの互換性を検証
4. ブルーグリーンデプロイをスイッチオーバー
ダウンタイムは切り替えに要する 1 分程度



イベントサブスクリプション

RDS イベント: RDS において発生した様々なイベントの記録

タイプ、カテゴリ、イベント ID、メッセージ

Amazon Simple Notification Service とマネージドで連携し、特定の RDS イベント発生時に SNS トピック宛に通知を配信

例) 予期せぬ再起動の発生を検知するために、カテゴリ「availability・recovery」を監視

Amazon EventBridge と連携し、よりきめ細かなイベント検知・アクション実行も可能

イベントサブスクリプションの作成

詳細

名前
サブスクリプションの名前

1~255 文字にする必要があります。英数字とハイフンを使用できます。

ターゲット

次への通知の送信:
 新しい E メールトピック
 Amazon リソースネーム (ARN)
ARN
通知の送信先の ARN

イベントカテゴリ を含みます
このサブスクリプションがイベントを消費するイベントカテゴリ
 すべてのイベントカテゴリ
 特定のイベントカテゴリを選択
特定の イベントカテゴリ

CloudWatch Logs

DB インスタンスが出力するログファイルを Amazon CloudWatch Logs にマネージドで連携
エラーログ / スロークエリログ / 監査ログ / 全般ログ / iam-db-auth-error ログ

ロググループごとに特定パターンのログ出力を検知

サブスクリプションフィルター: AWS Lambda、Amazon Kinesis などにログイベントを送信

メトリクスフィルター: カスタムメトリクスを送信、CloudWatch Alarm と連携

The screenshot shows the AWS CloudWatch Logs console interface. At the top, there is a navigation bar with tabs: ログストリーム (selected), タグ, 異常検出, メトリクスフィルター (highlighted with a red box), サブスクリプションフィルター, 寄稿者のインサイト, and データ保護. Below the navigation bar, there is a search bar labeled "ログストリームをフィルタリングするか、プレフィックス検索を試す" and several filter options: "完全一致" (checkbox), "期限切れを表示" (checkbox), and "情報" (link). There are also buttons for "削除" (Delete) and "ログストリームを作成" (Create Log Stream). A link "すべてのログストリームを検索" (Search all log streams) is also present. The main content area displays a table for "ログストリーム (1)". The table has two columns: "ログストリーム" and "最終のイベント時刻". It lists one item: "test-mariadb" with a timestamp of "2025-09-17 18:28:02 (UTC+09:00)". There are checkboxes next to each row in the table.

CloudWatch Logs Insights

CloudWatch Logs Insights のクエリ結果要約機能により、RDS for MariaDB 側より出力されたログの内容を自然言語形式にて確認可能

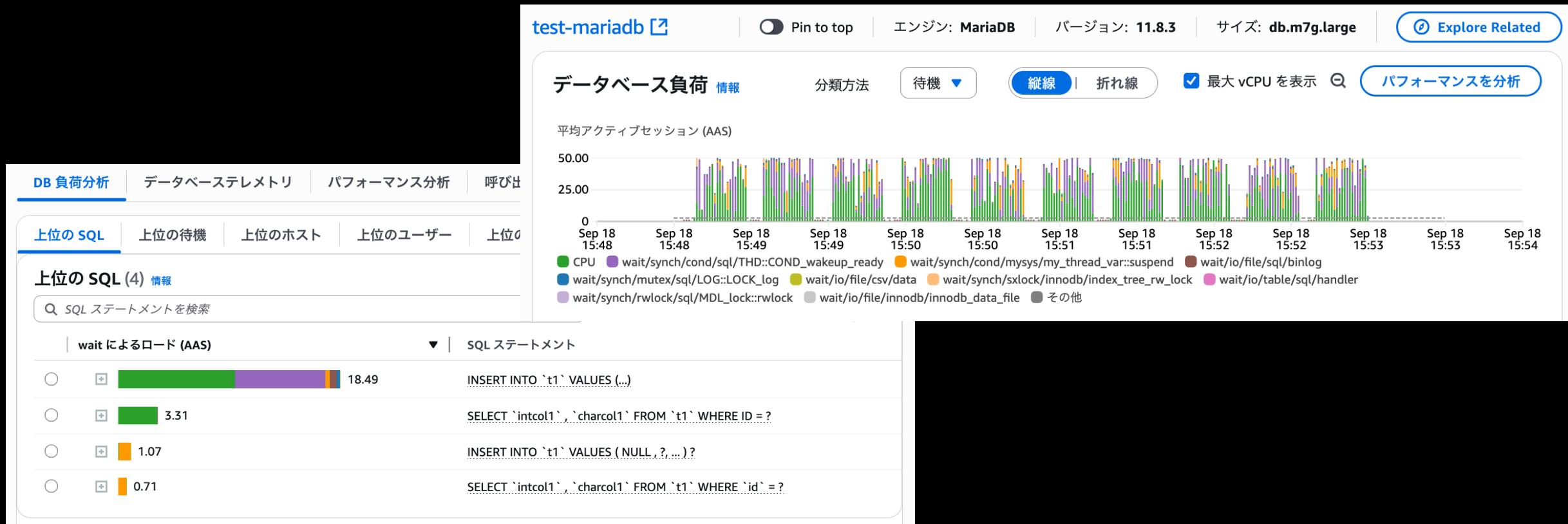
発生している事象の解釈、原因、次に取るべきアクションの明確化を支援



CloudWatch Database Insights

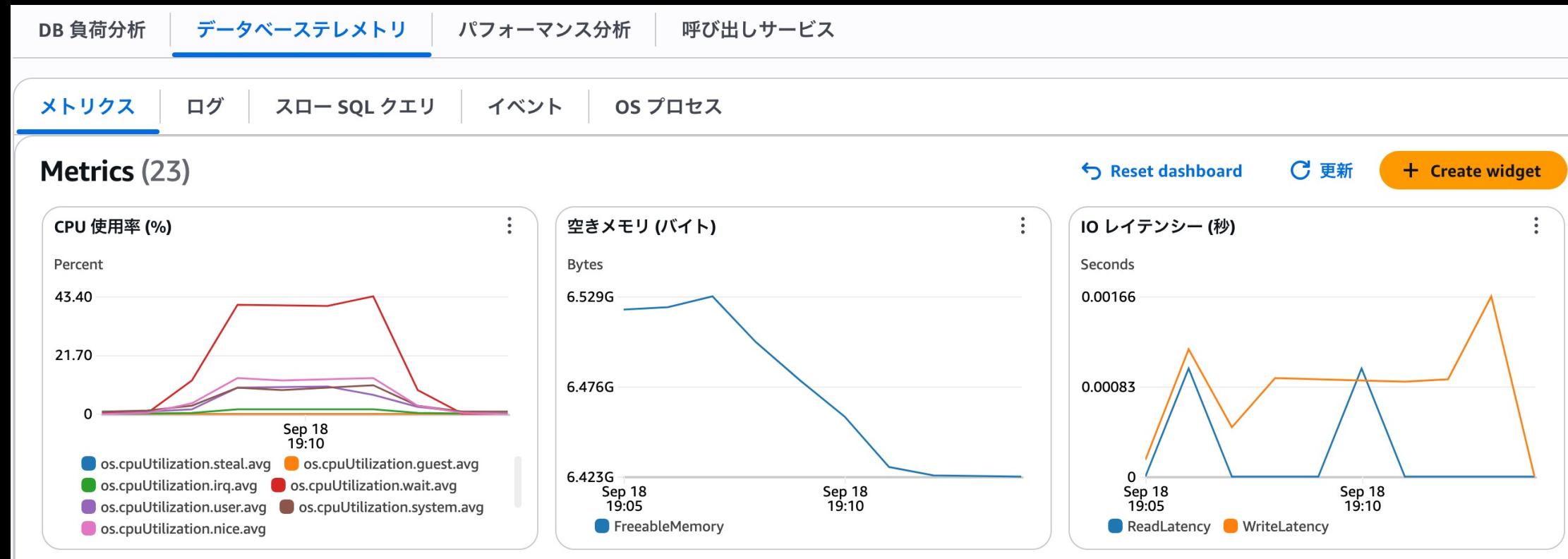
DB インスタンス上で実行されていたワークロードの詳細を確認

負荷の高いクエリ、ボトルネックとなる待機イベントを分析



CloudWatch Database Insights

CloudWatch Metrics / 拡張モニタリング / Performance Insights から提供されるメトリクスを
単一のビューで網羅的に確認



Amazon RDS for MariaDB 移行方法

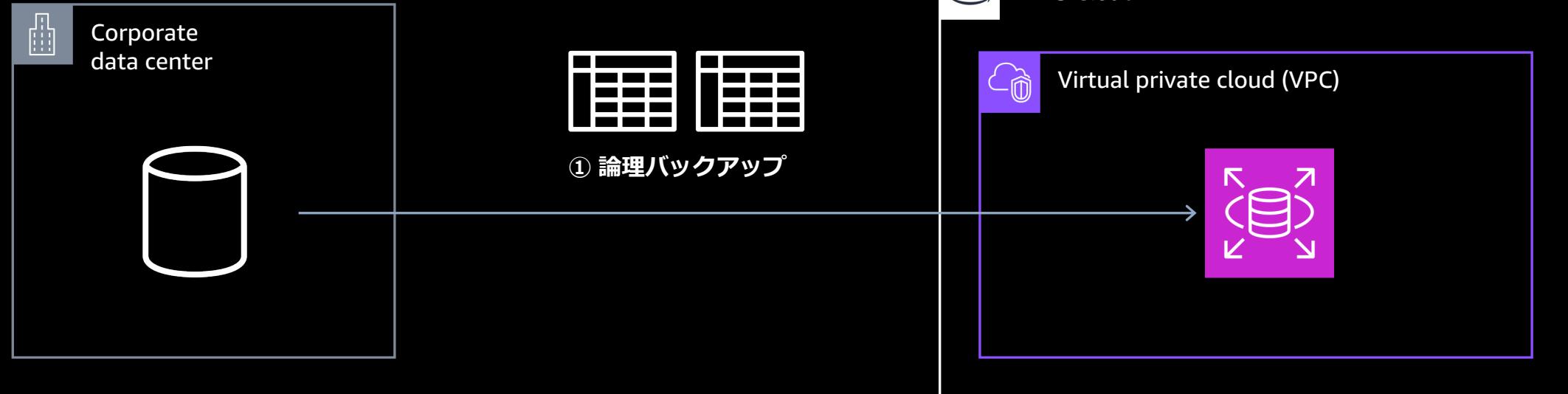
論理バックアップの取得・ロード

移行元より mysqldump 等のユーティリティを使用し論理バックアップ取得
取得した論理バックアップを RDS for MariaDB にロード

異種エンジンの場合は CSV ファイルを取得・LOAD DATA LOCAL INFILE でロード

論理バックアップの取得開始～ロード完了までダウンタイム発生

移行対象となるデータ量が小さい場合に検討



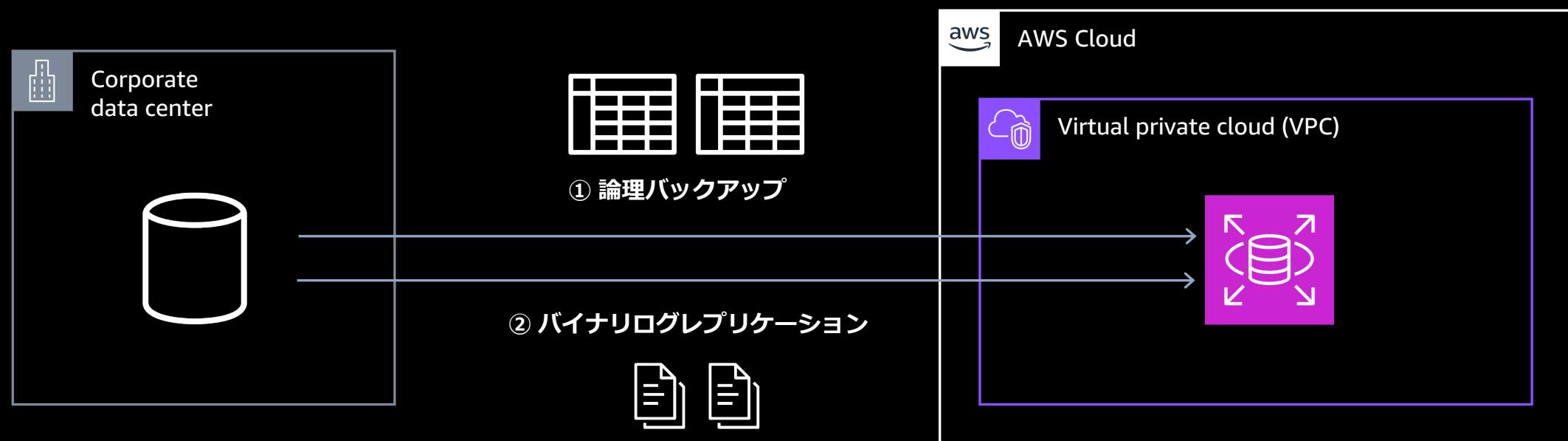
バイナリログレプリケーション

移行元が MySQL 互換 or MariaDB である場合に検討

RDS for MariaDB に論理バックアップ後、バイナリログレプリケーションを構築

ストアドプロシージャ mysql.rds_set_external_master / mysql.rds_start_replication を提供

継続的に更新内容が複製されるため、ダウンタイムはカットオーバー時のみ



AWS Database Migration Service

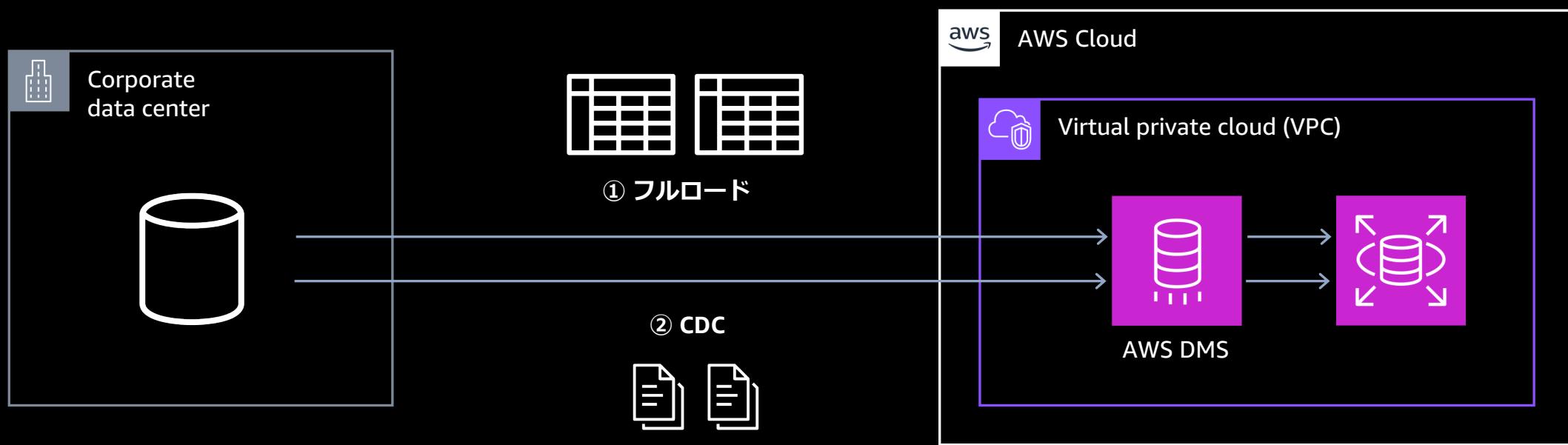
移行元が異種 DB エンジンである場合に検討

一括移行を行うフルロード・継続的にレプリケーションを行う CDC

ソース側 / ターゲット側 DB エンジンに対する DMS の制限事項を確認する必要がある

インデックス、ビュー、ストアドプロシージャなど手動で移行する必要あり

ダウントIMEはカットオーバー時のみ



移行方法まとめ

移行方法	ダウンタイム	移行方式	異種エンジンで可能	特徴
論理バックアップの取得・ロード	大	一回	○	<code>mysqldump</code> ユーティリティにより論理バックアップ、または CSV ファイルを取得し、ロード データ量が小さな場合に検討
論理バックアップ + バイナリログレプリケーション	小	継続的	×	バイナリログレプリケーションにより 継続的に更新内容を複製 ダウンタイムはカットオーバー時のみ
AWS Data Migration Service	小	継続的	○	異種エンジンからの移行時に検討 DMS による制限事項 ダウンタイムはカットオーバー時のみ

まとめ

まとめ

本セッションでは、RDS for MariaDB の概要をはじめ、一般的なデータベース管理タスクであるバックアップ・レプリケーション構成、高可用性のセットアップ方法をご紹介しました

ブルー/グリーンデプロイや CloudWatch Database Insights を使用した運用の効率化、RDS for MariaDB への移行方法についてご紹介しました

Thank you!

