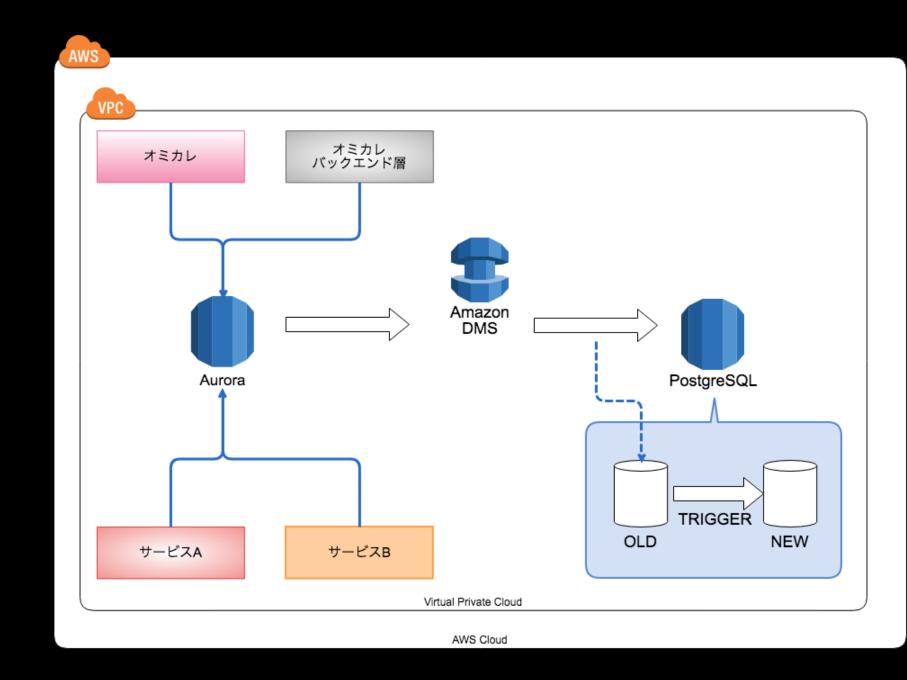
# MySQL(Aurora)からPostgreSQLへのDB移行事例のご紹介

2018-09-23 OSC広島

# 概要

- → MySQL(AWS Aurora) から PostgreSQLへの異種間DB移行手 法
- → DBリファクタリングの実施方法

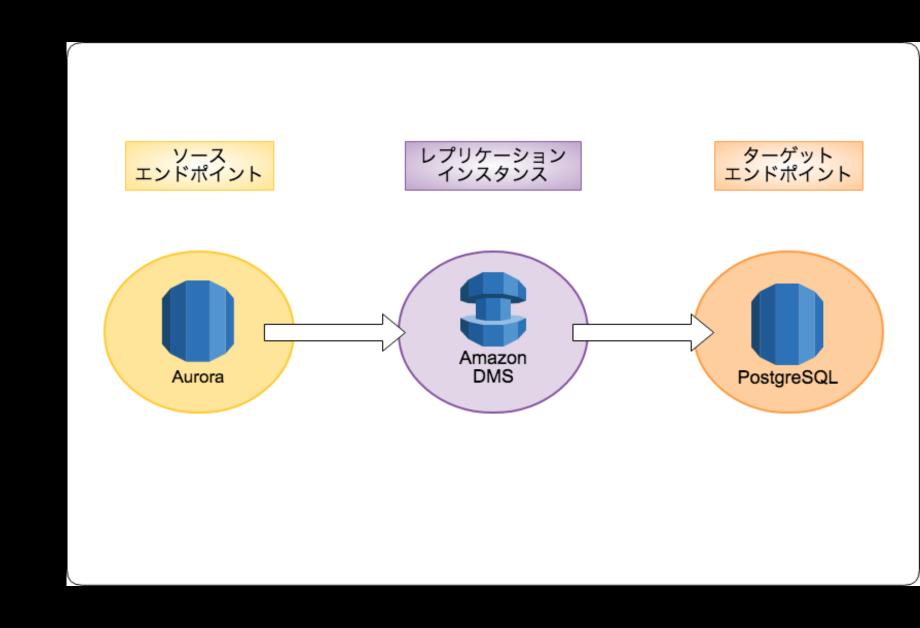


# AWS DMS/こついて

### Database Migration Service

データの移行を行う事が出来るサービ ス

※ コピー元、コピー先のどちらかが **AWS**のエンドポイントであればレプリ ケーションをする事が出来る。



# AWS DMSのキーワード

- → ソースエンドポイント
  - → データのコピー元。 EC2 on DB, RDS, オンプレDB, S3 など。
- ⇒ ターゲットエンドポイント
  - → データのコピー先。 EC2 on DB, RDS, オンプレDB, S3, DynamoDB など。
- **⇒** レプリケーションインスタンス
  - → レプリケーションを行うインスタンス
  - → 内部にストレージを持っていてソースエンドポイントのデータをここに一時保存したりもする。

## AWS DMSのデータ移行の流れ

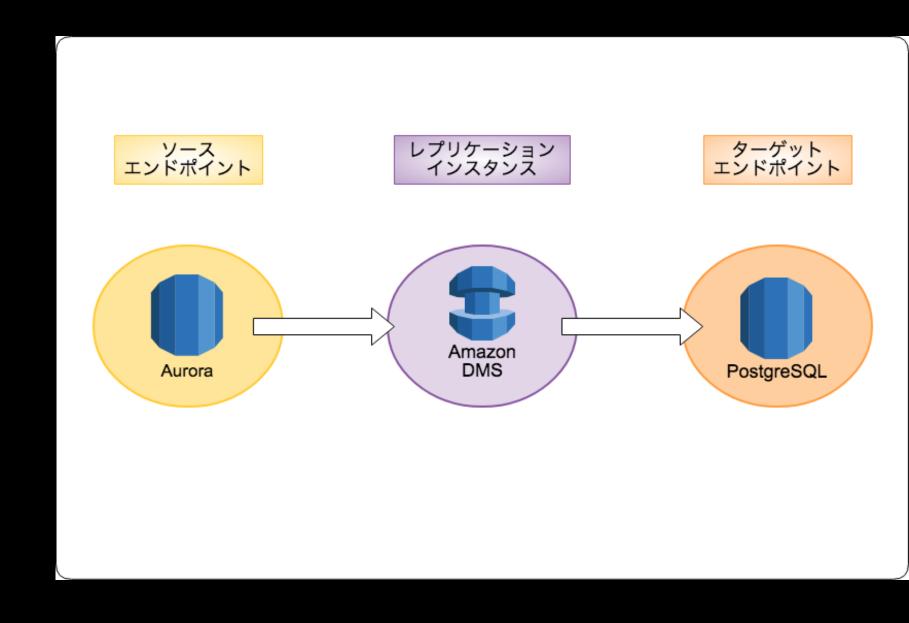
### **I.** フルロード

ソース**DB**からレプリケーションインスタンスにデータをフルロードして、ターゲット**DB**に書き込む。

### 2. CDC(変更データキャプチャ)

フルロード後はトランザクションログを参照して継続的なレプリケーションを行う事が出来る。

(フルロードのみ行うなども出来る。)



# AWS DMSのコピーテーブル指定の粒度

- → 文字列一致での指定
  - Users => users テーブルのみを対象とする。
- → 正規表現での指定

**user\_%=>**user\_active, user\_access\_log と正規表現に合致するテーブルのみを対象にする。

# MySQLからPostgreSQLへの移行プロジェクト

- 1. ソースエンドポイントにMySQLのデータベースを登録する。
- 2. ターゲットエンドポイントにPostgreSQLを登録する。
- **3.** レプリケーションインスタンスを作成する。
- **4.** 移行したいテーブルを適当なグループに分割して**DMS**のタスクを作成してレ プリケーションする。
  - 例. user\_replication => user と user\_~ など.
- 5. ターゲットのPostgreSQLのテーブルにトリガーを指定して**DB**リファクタリングを実施する。(一番やりたいこと)

# トリガー設定構文について

### CREATE TRIGGER 'トリガー名'

trigger\_time trigger\_event
ON 'テーブル名' FOR EACH ROW '実行関数'

	MySQL	PostgreSQL
trigger_time	BEFORE, AFTER	BEFORE, AFTER
trigger_event	INSERT,UPDATE,DELETE から一つ	INSERT,UPDATE,DELETE からI個以 上

※もっとあるけど、省略

# PostgreSQLの強み(手続き型言語)

名称	言語	配布方法
PL/pgSQL	SQL	基本配布
PL/Perl	Perl	基本配布
PL/Python	Python	基本配布
PL/Java	Java	拡張
PL/v8	JavaScript	拡張

<sup>※</sup>その他

サービスを名前、あるいは機能で検索 (例: EC2、S3、VM、ストレージ)。

### y 最近アクセスしたサービス



**Database Migration** Service



管理ツール

CloudWatch

CloudTrail

OpsWorks

Config

AWS Auto Scaling

CloudFormation

Service Catalog

Systems Manager

Managed Services

Elastic Transcoder

Kinesis Video Streams

Trusted Advisor

□3 メディアサービス

MediaConvert

MediaPackage

MediaLive

MediaStore

MediaTailor

機械学習

Amazon SageMaker

AWS DeepLens

Machine Learning

Amazon Transcribe

Amazon Translate

Amazon Lex

Amazon Polly

Rekognition

Amazon Comprehend

請求



AWS Cost Explorer

Mobile Hub

AWS AppSync

Mobile Analytics

拡張現実 (AR)

Amazon Sumerian

Step Functions

Amazon MQ

SWF

メント

Pinpoint

アプリケーション統合

Simple Notification Service

Simple Queue Service

カスタマーエンゲージ

Amazon Connect

Simple Email Service

ビジネスの生産性

Alexa for Business

Amazon Chime 2

WorkDocs

WorkMail

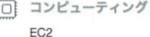
(VR)

とバーチャルリアリティ

Device Farm

モバイルサービス

#### y すべてのサービス



EC2 Lightsail 3

Elastic Container Service

**EKS** Lambda

Batch Elastic Beanstalk

ストレージ

S3 **EFS** 

Glacier

Storage Gateway

景 データベース

RDS

DynamoDB ElastiCache

Neptune Amazon Redshift



AWS Migration Hub Application Discovery Service Database Migration Service Server Migration Service

Snowball

### ネットワーキング& コンテンツ配信

### 役に立つヒント



Q

コストの管理

AWS Budgets を使用して、AWS のコ スト、使用量、および予約をモニタリ ングします。今すぐ開始



Organizations の作成

複数の AWS アカウントのポリシーベ ースの管理に AWS Organizations を使 用します。今すぐ開始

### AWS を試す

Amazon SageMaker を使った機械学習 機械学習モデルを最短の時間で構築、トレーニ ング、デプロイできます。 詳細はこちら 🗗

(RDS)

RDS を使用して、お客様のデータベースを管理 し、スケールできます。RDS は Aurora、 MySQL, PostgreSQL, MariaDB, Oracle, SQL Server をサポートします。 詳細はこちら 🗗

て、コンテナの実行およびスケールができま す。すばやくスケールし、あらゆるサイズのア プリケーションを実行できます。お支払いいた だくのは、必要なコンピューティングリソース に対する料金のみです。 詳細はこちら 🖸

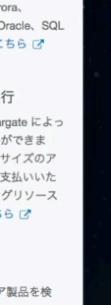
AWS Marketplace

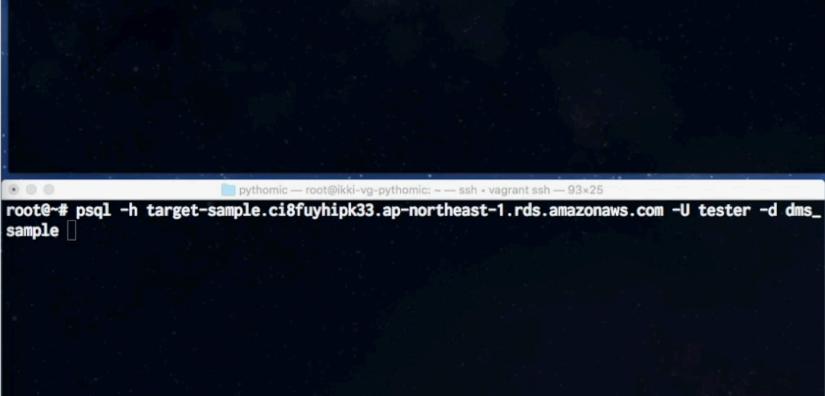
AWS で実行する人気のソフトウェア製品を検 索、購入、デプロイできます。 詳細はこちら 🗗

Amazon Relational Database Service

#### AWS Fargate でコンテナを実行

Amazon ECS と統合された AWS Fargate によっ





10