

# IaCクイックデプロイによる PoCとその先 (AWS編)

TerraformとAnsibleで自動化する  
PostgreSQLのHAクラスタ構築

セールスエンジニア 吉野孝太郎

Sep 17 2020

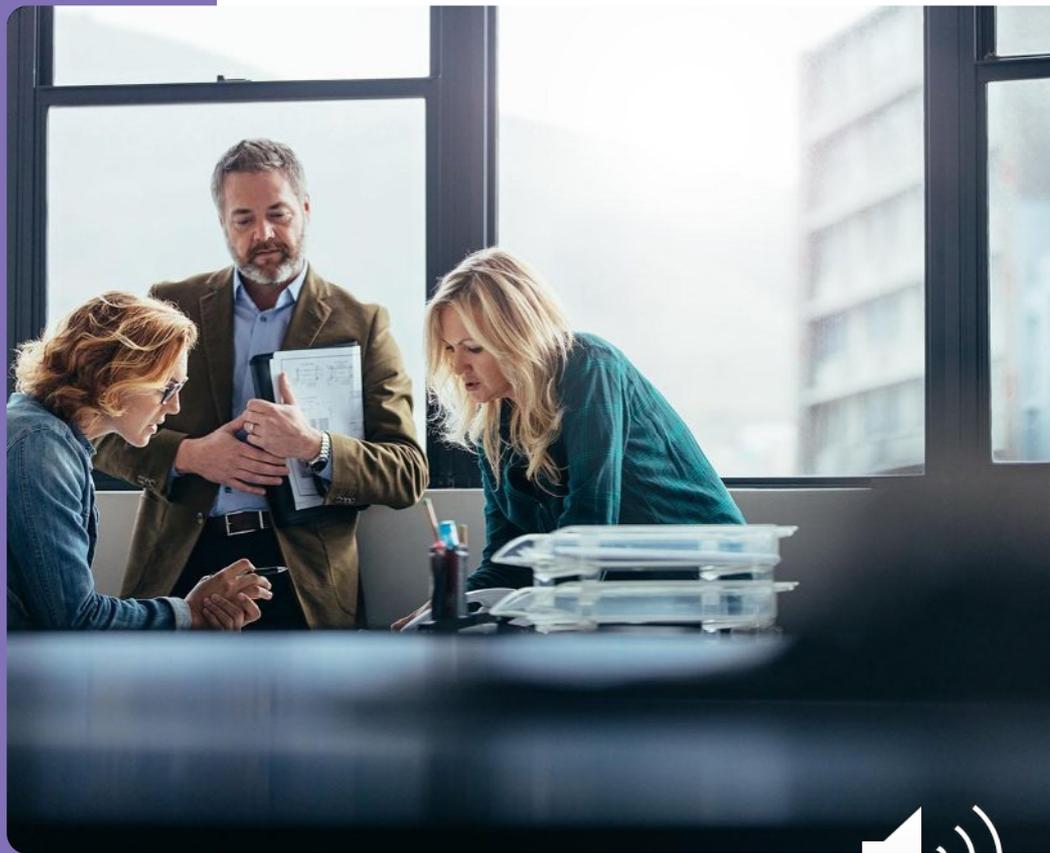


# 目次

1. EDBのIaCクイックデプロイ
2. 事前準備
  - 前提ソフトウェア
  - AWSリソース作成
3. デモご紹介
  - デモ1 EDB社Github版
  - デモ2 より、お客様要件に近い構成でPoC
4. IaCクイックデプロイのその先



# EDBの IaCクイックデプロイ



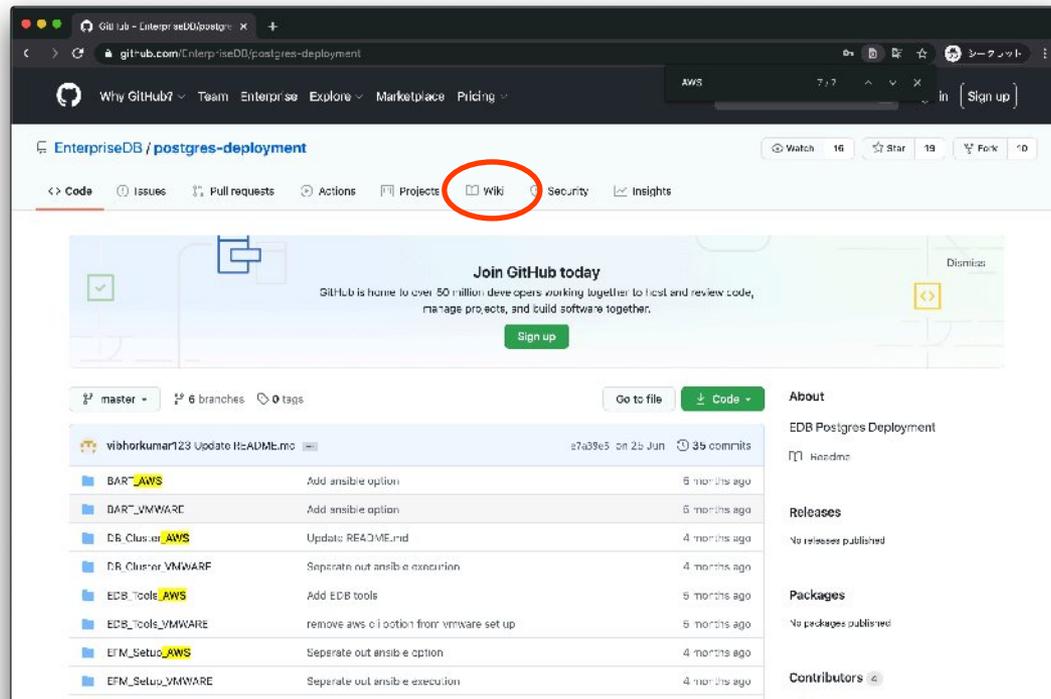
# スクリプトによるHAクラスタ構築の自動実行

- ✓ EDB提供のサービスのうち、Getting Started→Quick Deployの一環として、Githubで提供されているスクリプト
- ✓ TerraformとAnsibleで、AWSとVMWareの両環境を提供
- ✓ 自動実行を通じて、様々な環境を想定したPoCを、素早く実施可能！



# Githubの構成

- AWS用とVMWare用にフォルダが別れている  
例) \_AWSと\_VMWare
- Wiki内に、AWSとVMWareの使用方法が記載されている



<https://github.com/EnterpriseDB/postgres-deployment>



# フォルダー一覧

Folder Name	Description	Last Commit
BART_AWS	Add ansible option	5 months ago
BART_VMWARE	Add ansible option	5 months ago
DB_Cluster_AWS	Update README.md	4 months ago
DB_Cluster_VMWARE	Separate out ansible execution	4 months ago
EDB_Tools_AWS	Add EDB tools	5 months ago
EDB_Tools_VMWARE	remove aws cli option from vmware set up	5 months ago
EFM_Setup_AWS	Separate out ansible option	4 months ago
EFM_Setup_VMWARE	Separate out ansible execution	4 months ago
Expand_DB_Cluster_AWS	Separate out ansible option	4 months ago
Expand_DB_Cluster_VMWARE	Separate out ansible execution	4 months ago
PEM_Agent_AWS	Separate out ansible option	4 months ago
PEM_Agent_VMWARE	Separate out ansible execution	4 months ago
PEM_Server_AWS	Separate out ansible option	4 months ago
PEM_Server_VMWARE	Separate out ansible execution	4 months ago
README.md	Update README.md	3 months ago

1. DB\_Cluster\_AWS  
～3ノードのEC2インスタンス作成
2. EFM\_Setup\_AWS  
～EFMを設定し、HAクラスタ化
3. PEM\_Server\_AWS  
～PEMサーバを構築
4. PEM\_Agent\_AWS  
～HAクラスタをモニタリング登録
5. Expand\_DB\_Cluster\_AWS  
～クラスタに新たにノードを追加
6. BART\_AWS  
～BARTを設定
7. EDB\_Tools\_AWS  
～全部込みの一括スクリプト



# 事前準備



# 事前準備

- ✓ 前提ソフトウェア
- ✓ AWSリソースの作成



# 前提ソフトウェア一覧

- Terraform
- Ansible
- AWS CLI  
[https://docs.aws.amazon.com/ja\\_jp/cli/latest/userguide/install-cliv2.html](https://docs.aws.amazon.com/ja_jp/cli/latest/userguide/install-cliv2.html)
- SSH/SCP with セッションマネージャー  
[https://docs.aws.amazon.com/ja\\_jp/systems-manager/latest/userguide/session-manager-getting-started-enable-ssh-connections.html](https://docs.aws.amazon.com/ja_jp/systems-manager/latest/userguide/session-manager-getting-started-enable-ssh-connections.html)
- EDB yum レポジトリ  
<https://www.enterprisedb.com/>



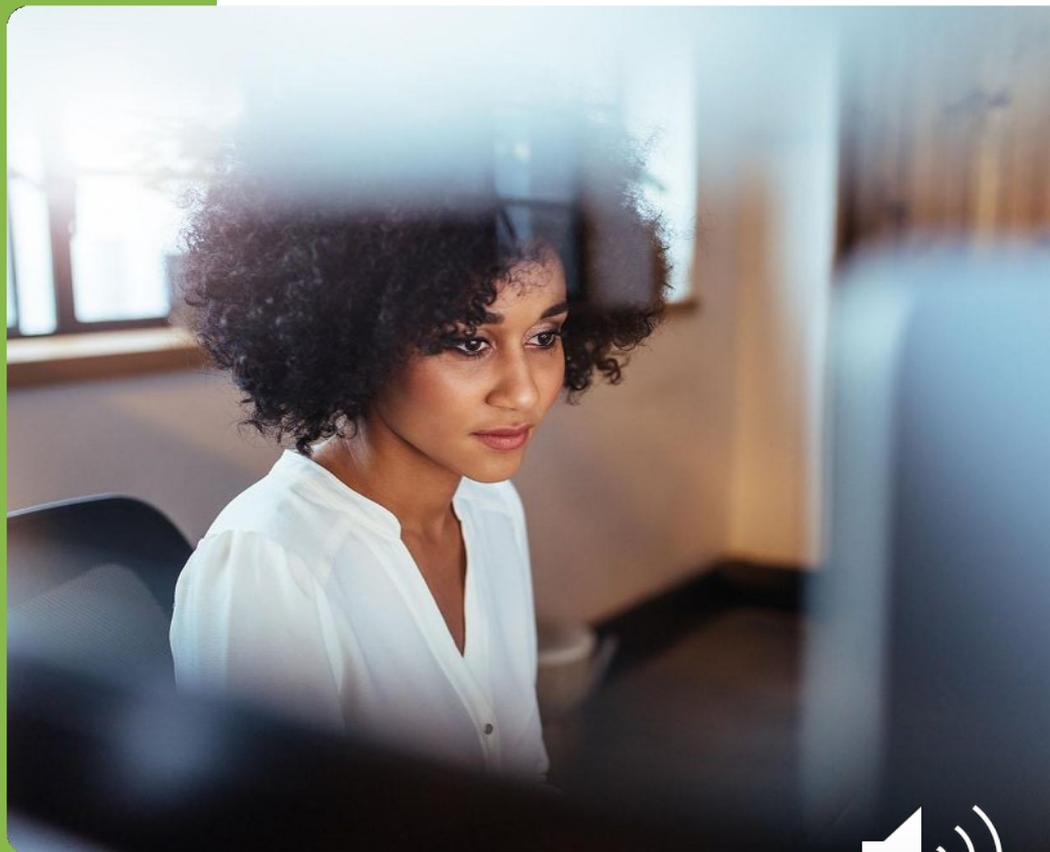
# AWSリソースの作成

※作成内容は記録動画を御覧下さい。

- VPC
  - EIPの作成
  - VPCウィザードから、パブリックサブネットとプライベートサブネットを持つ、標準的なVPCを作成
- サブネット
  - 3ノードHAクラスタを作成するために、アベイラビリティゾーンを分けて3つ、サブネットを作成
  - public-subnet-1, public-subnet-2, public-subnet-3
  - private-subnet-1, private-subnet-2, private-subnet-3 (デモ2用)
- SSH用のキーペア
  - key-demo1.pem
  - key-demo2.pem, key-bastion.pem (デモ2用)
  - chmod 400
- S3バケットの作成
  - edb-data-webinar-202009-demo/demo1とdemo2
- IAMロール作成
  - edb-ec2-failover-role, edb-ec2-bastion-role (demo2用)



# デモご紹介



# デモ概要

※デモ内容は記録動画をご覧ください。

## デモ1

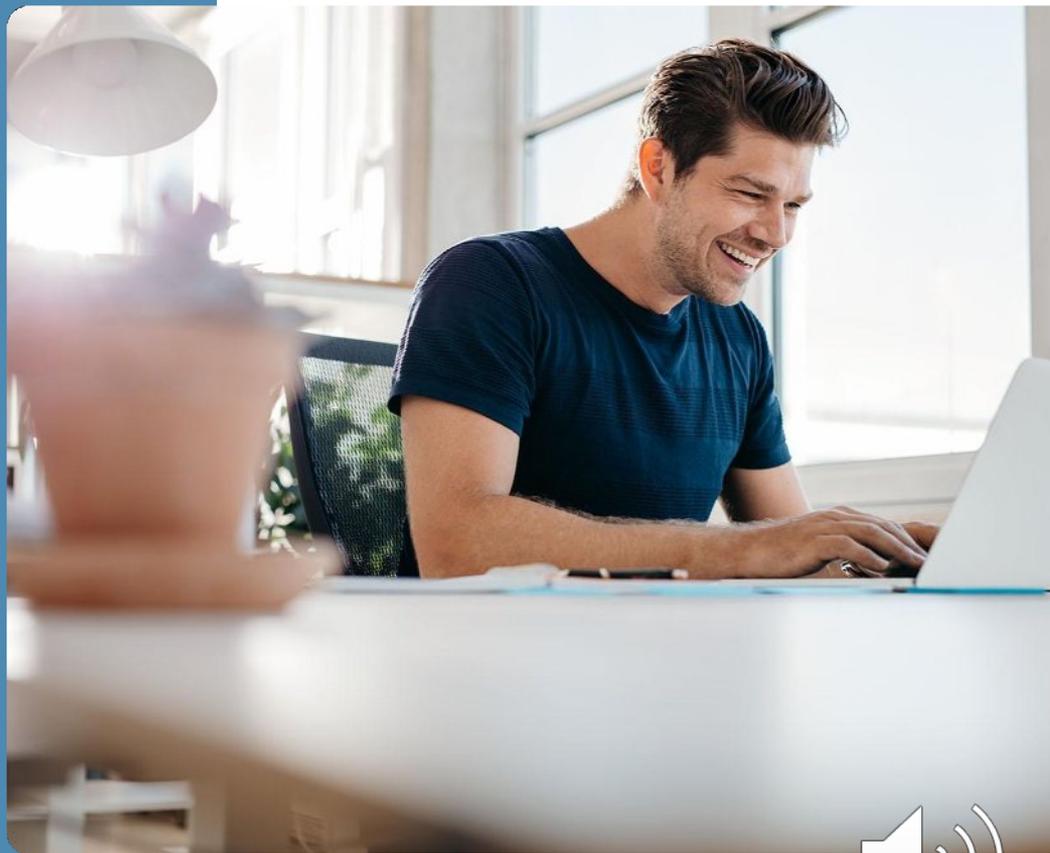
- EDB社Github
- PostgreSQL10, 11, 12対応
- PostgreSQL Advanced Server 10, 11, 12対応
- Publicサブネットに配置されていて、DBクラスタがネット公開
- VIPはEIPで行う

## デモ2

- より、お客様要件に近い構成にカスタマイズした例
- PostgreSQL12のみチェック
- DB\_Cluster\_AWSとEFM\_Setup\_AWSのみチェック
- Privateサブネットに配置していて、クローズド
- VIPはAWSネットワーク・インターフェースで行う
- 本番相当の高性能な環境を低価格でできるように、スポットインスタンスを活用



# IaCクイックデプロイ の**その先**



# IaCの効果

- ✓ 様々な環境を想定したPoCを、繰り返し、素早く、実施可能！
  - スポットインスタンス使用で、コスト面で優れる
- ✓ IaCスクリプトをチューニングすることによる、データベース標準化
  - パートナー様向け  
～EDBパッケージの開発・販売
  - カスタマー様向け  
～全社統一、または目的に応じたデータベース標準化



# 弊社コンサルサービスのご案内

<https://www.enterprisedb.com/services/postgresql-database-professional-services-and-support>

- Quick Deploy
- Solution Design
- Automation Services
- PostgreSQL Strategy
- Enterprise Architecture  
など



# Appendix

- ソース一式 (デモ1/デモ2)  
<https://github.com/kotaroyoshino/edb-webinar-202009>
- AWSでのVIP  
<https://aws.amazon.com/jp/blogs/apn/making-application-failover-seamless-by-failing-over-your-private-virtual-ip-across-availability-zones/>
- ベンチマークPostgreSQL on AWS  
<https://www.enterprisedb.com/postgres-tutorials/benchmarking-postgresql-aws-m5metal-instance>

