

クラウドシフトとIaCによる ネットワーク運用の自動化手法について

株式会社ラック 前野 勇気



株式会社ラック

Profile



前野 勇気（まえの ゆうき）

株式会社ラック SIS事業統括部 ビジネス推進部 ソリューショングループ

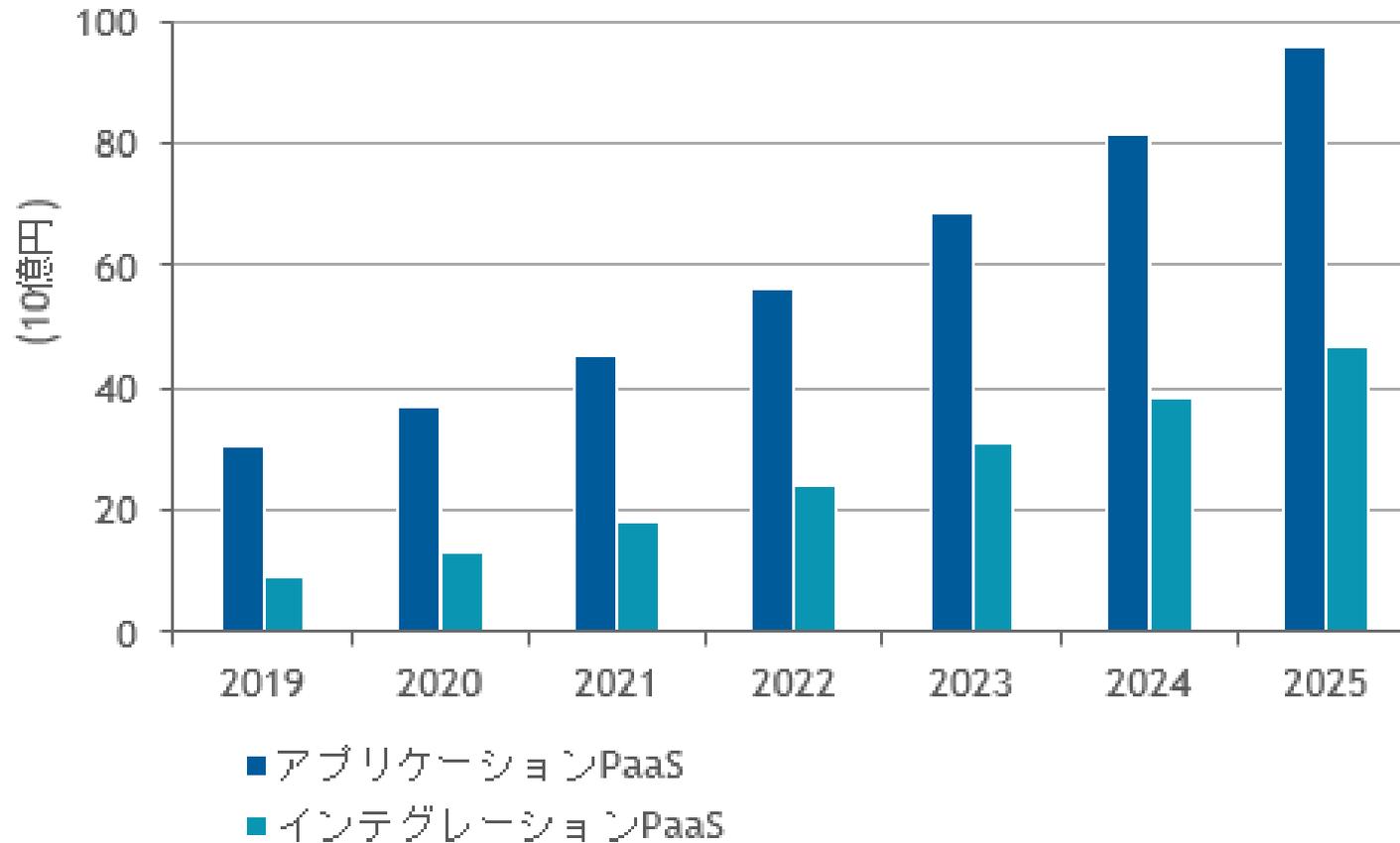
アプリケーション開発に従事した後に、クラウドエンジニアに転向。
現在は、お客様の抱えるクラウドの課題に対して、DevOpsを中心とした
解決策を企画・検証・提案するソリューションエンジニアとして活動



Agenda

1. 登壇の目的と背景
2. ネットワーク運用の課題
3. IaCとサービスディスカバリ
4. デモ
5. 運用のヒント
6. まとめ

2020年の国内アプリケーションPaaS市場は
前年比成長率20.2%となり、市場規模は367億6,500万円となる



ビジネスを加速するために、より短期間の開発でスケーラブルなアプリケーションのリリースが求められている。

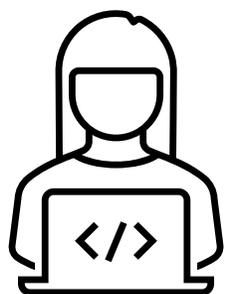


オンプレミスからクラウドへの移行
コンテナ・マイクロサービスアーキテクチャの採用



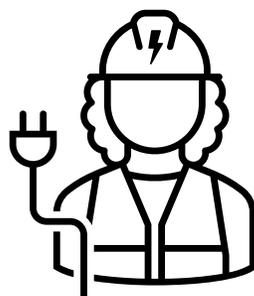
ネットワークエンジニアの運用負担をいかに軽減するか

事例： 開発チームがインフラチームにアプリケーションのデプロイ又はスケーリングを要求する場合



開発チーム

インフラ要求



インフラチーム

要件定義ミーティング
サーバスペックの詳細設計
ロードバランサーの設定変更
ACLポリシーの追加

事例： 開発チームがインフラチームにアプリケーションのデプロイ又はスケーリングを要求する場合



要件定義ミーティング
サーバスペックの詳細設計
ロードバランサーの設定変更
ACLポリシーの追加

チケットベースのやり取り
によるコスト増加

作業ミスによる
セキュリティリスク

アプリケーションデプロイ時の、ネットワーク変更作業の自動化



アプリケーションデプロイを
検知する仕組み

ネットワークリソースを
変更する仕組み

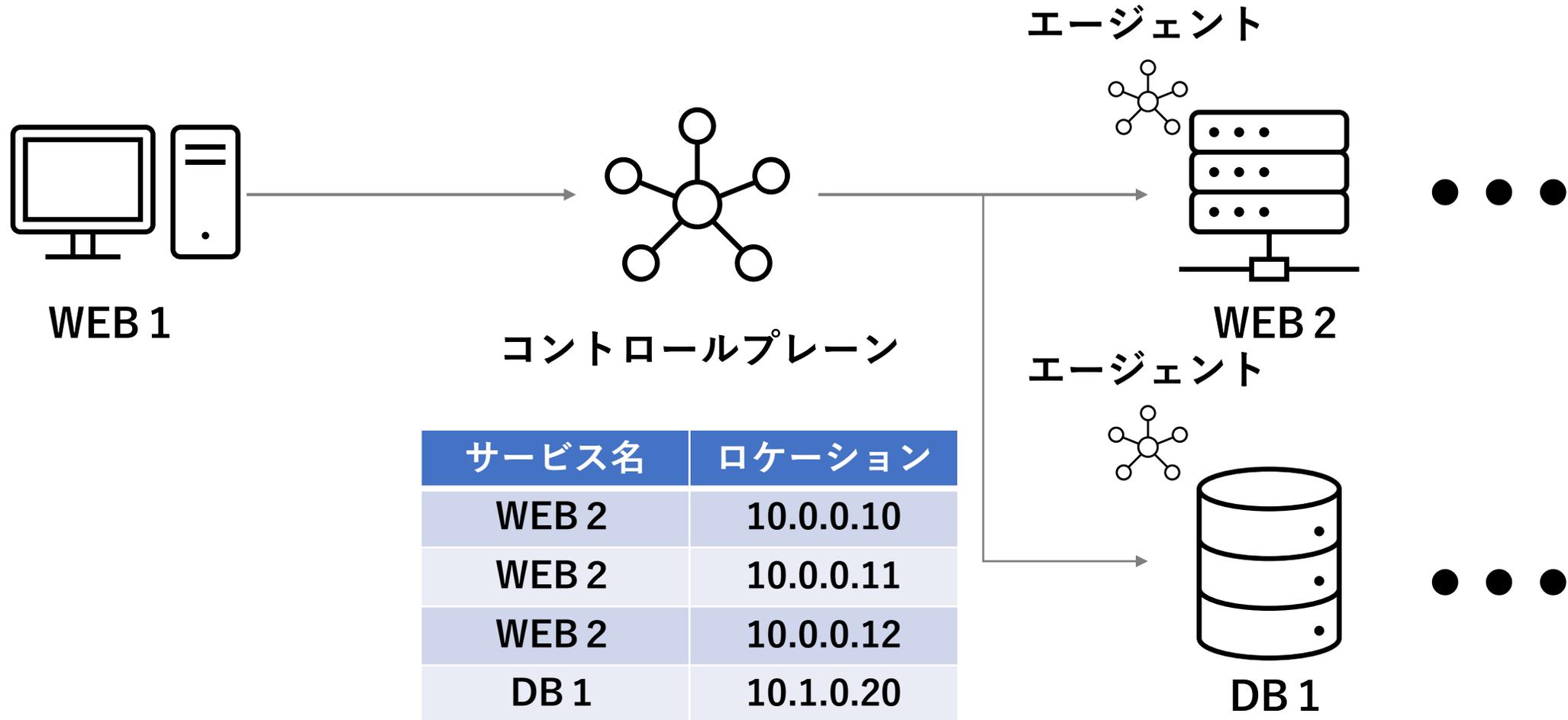


サービスディスカバリ

Infrastructure as Code

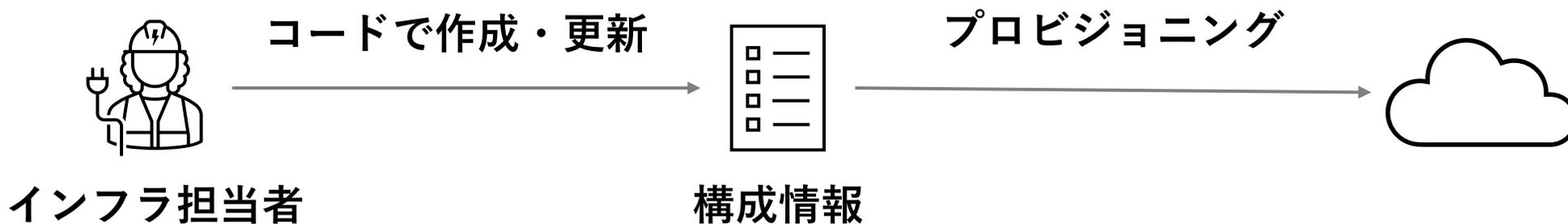
サービスディスカバリとは

→ サービスのネットワーク上の位置を把握する仕組み。



- 動的なIPアドレスの変更に対応できる
- 生きているサービスのみ接続対象とする
- 異なるプラットフォームで稼働するサービスを接続できる

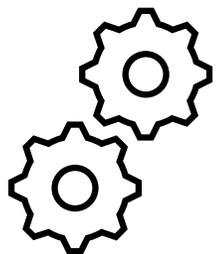
→ インフラの構成情報をコードで管理すること。



```
resource "aws_instance" "main" {  
  ami                        = var.ami_id  
  associate_public_ip_address = true  
  availability_zone          = "ap-northeast-1a"  
  ebs_optimized              = false  
  instance_type              = "t2.micro"  
  monitoring                  = false  
  private_ip                  = "10.0.0.10"  
  subnet_id                   = var.subnet_id  
  vpc_security_group_ids     = [aws_security_group.develop.id]  
}
```

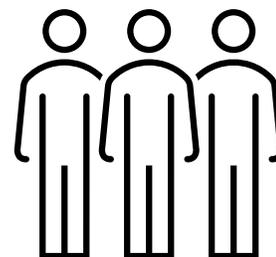
※IaCツール”Terraform”でAWSのEC2（仮想マシン）をコードで記述したもの

自動化



プロビジョニングを自動化し正確かつ迅速なインフラ要求に応答

共有



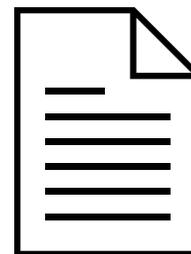
コードをチーム間で共有し統一的かつ再利用可能なインフラ環境を構築

ガバナンス



コードをテストすることで組織のポリシーに反するプロビジョニングを事前に防止

監視・追跡



コードのバージョン管理により「いつ・だれが・どのような」作業を実施したか追跡可能

サービスディスカバリ



- マルチクラウド対応
- 既存のシステムとの親和性
- アーキテクチャのシンプルさ

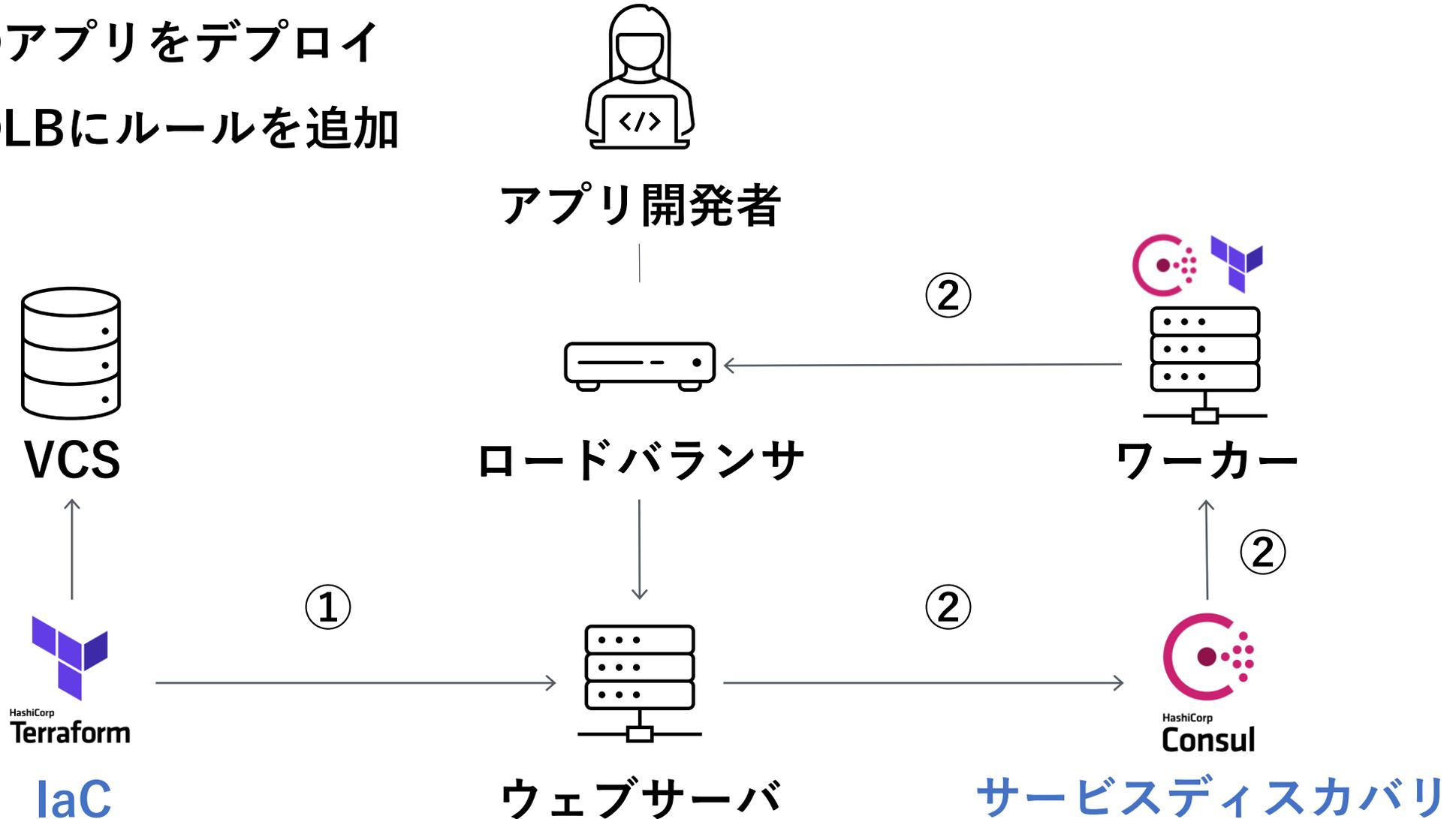
Infrastructure as Code



- 対応プロバイダ数
- 宣言型
- 学習コストの低さ

デモシナリオ（開発者がリリースしたアプリに接続する）

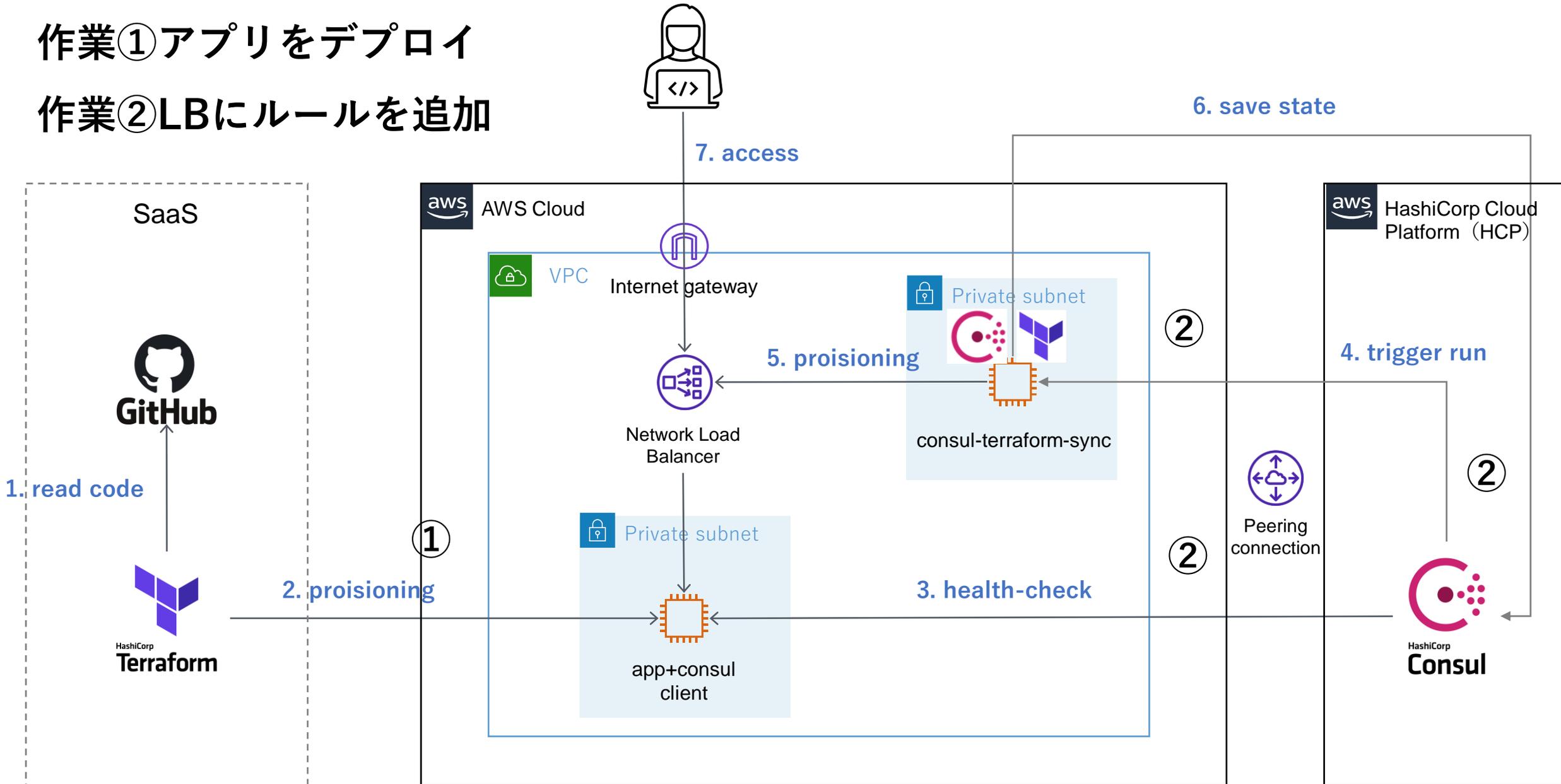
- 作業① アプリをデプロイ
- 作業② LBにルールを追加



デモシナリオ（開発者がリリースしたアプリに接続する）

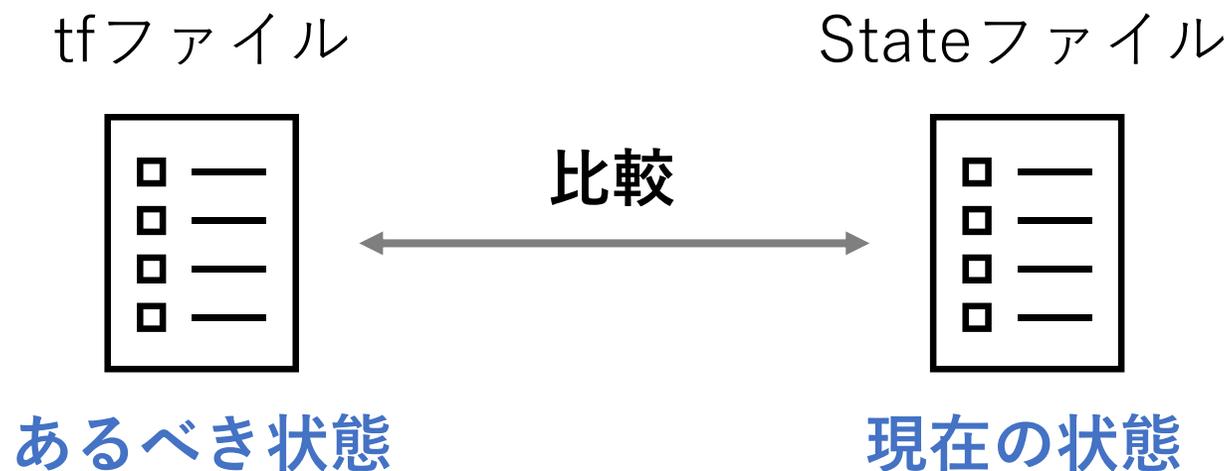
作業① アプリをデプロイ

作業② LBにルールを追加



1. State ファイル（ネットワークの現在の状態）はどこに保存すべきか？

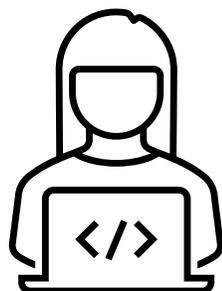
→ 今回はサービスディスクバリのシステム上に保存



2. プロバイダ毎の専用モジュールはそのまま使ってよいか？

→ 内容を把握して、自組織に合わせたカスタマイズが必要

ネットワーク運用を自動化することで運用負担が軽減し、**クラウドシフトにおけるインフラ要求**に対応できる



アプリチーム



開発

企業のビジネスを加速させるためのアプリケーション開発



インフラチーム



アーキテクチャの設計

企業のビジネスを安全に進めるための仕組み作り

Infrastructure as code ワークショップ

2022年2月16日(水) オンライン開催 (Zoom)

登録ページ

IaCツール「 Terraform」を実際にさわって仕組みを学ぶことができます。
お気軽にご参加ください。



※営業・商談の場ではございません。

<http://events.hashicorp.com/workshops/terraform-2/16/LAC>

Thank you!

Any Questions?

※本資料は2021年4月の情報に基づいて作成しており、記載内容は予告なく変更される場合があります。

※本資料に掲載の図は、資料作成用のイメージカットであり、実際とは異なる場合があります。

※本資料は、弊社が提供するサービスや製品などの導入検討のためにご利用いただき、他の目的のためには利用しないようご注意ください。

※ LAC、ラック、JSOC、サイバー救急センターは株式会社ラックの登録商標です。

※その他記載されている会社名、製品名は一般に各社の商標または登録商標です。

