

CUS-41

# 18年目のSaaS「Synergy!」の AWS移行とモダナイズへの挑戦

馬場 彩子

シナジーマーケティング株式会社  
最高技術責任者

寺岡 佑起

シナジーマーケティング株式会社  
クラウド事業部 第二プロダクト開発G マネージャー





馬場 彩子

シナジーマーケティング株式会社  
最高技術責任者  
twitter : @babaayakosym

2005年 Synergy! ローンチ  
2020年 より現職



寺岡 佑起

シナジーマーケティング株式会社  
Synergy! マイグレーションPJ PM

2011年 シナジーマーケティング入社

マイグレーションの決断

マイグレーションの設計

マイグレーションの戦略

マイグレーションの未来

**マイグレーションの決断**

マイグレーションの設計

マイグレーションの戦略

マイグレーションの未来

# マイグレーションの決断

## シナジーマーケティングのご紹介（会社紹介）

### 会社概要

名称 : シナジーマーケティング株式会社

代表者 : 代表取締役社長 田代 正雄

創業 : 2000年9月

資本金 : 90百万円（2022年1月1日現在）

従業員数 : 249名（2022年1月1日現在）

事業概要 : CRM領域におけるクラウドサービス事業およびエージェンツ事業

- ・ CRM関連製品ならびにサービスの企画・ソフト開発・提供
- ・ CRM戦略構築支援ならびに各種CRM業務の代行
- ・ 広告、宣伝に関する企画、制作および広告代理店業

大阪オフィス : 〒530-0003

大阪府大阪市北区堂島1-6-20 堂島アバンザ21F

東京オフィス : 〒102-0073

東京都千代田区九段北4-1-28 九段ファーストプレイス7F

URL : <https://www.synergy-marketing.co.jp/>



### 取引実績

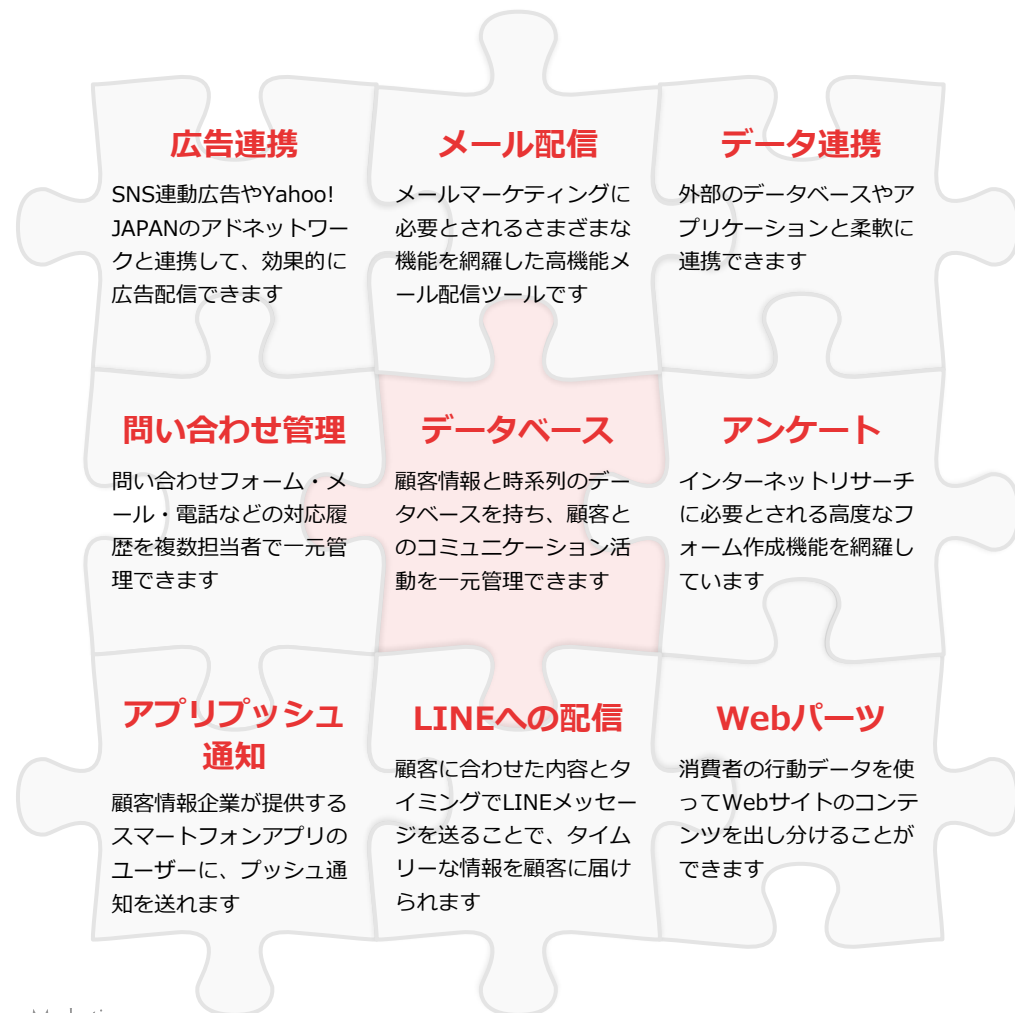
規模を問わず多種多業種にわたり、約7,000件※の企業様のマーケティング活動をご支援しています



※ 順不同 ※ 提供するクラウドサービスの導入実績（2022年1月1日現在）



「Synergy!」はマーケティングデータを一元管理するデータベースを中心に、お客様の用途に合わせてさまざまな機能をオプションで利用可能なコミュニケーションプラットフォームです。



## 「Synergy!」の特長

多彩な機能を組み合わせ可能、あらゆるコミュニケーションを実現

すでにお使いの基幹システムと連携し、顧客データを一元化

Synergy!だけで、集客から既存顧客維持までを一気通貫でフォロー

個人情報を安心して扱える、何重もの堅牢なセキュリティ

国産サービスならではの使いやすさと充実したサポート体制



「Synergy!」はマーケティングデータを一元管理するデータベースを中心に、お客様の用途に合わせてさまざまな機能をオプションで利用可能なコミュニケーションプラットフォームです。

## 「Synergy!」の特長

### 広告連携

SNS連動広  
JAPANのブ  
クと連携し  
広告配信で

### メール配信

### 問い合わせ

問い合わせ  
メール・電話などの対応  
履歴を複数担当者で一元  
管理できます

### データ連携

データベースを持ち、顧客と  
のコミュニケーション活  
動を一元管理できます

に必要とされる高度な  
フォーム作成機能を網羅  
しています

### アプリプッシュ 通知

顧客情報企業が提供する  
スマートフォンアプリの  
ユーザーに、プッシュ通  
知を送れます

### LINEへの配信

顧客に合わせた内容とタ  
イミングでLINEメッセー  
ジを送ることで、タイム  
リーな情報を顧客に届け  
られます

### Webパーツ

消費者の行動データを  
使ってWebサイトのコン  
テンツを出し分けること  
ができます

2005年ローンチ

Synergy!だけで、集客から既存顧客維持までを一気通貫でフォロー

個人情報を安心して扱える、何重もの堅牢なセキュリティ

国産サービスならではの使いやすさと充実したサポート体制

# Synergy! を提供しつづけるためにはモダナイズはMust

2015年よりさまざまな施策を実施

## | CI/CD の再構築

小さくリリース、問題があれば切り戻せる環境を整える

## | Java アップデート ・ DBバージョンアップ

モダンな開発体験を獲得。データベースマイグレーションのノウハウを習得

## | 新機能での技術的チャレンジ

既存システムへの依存度が低い新機能では、クラウドの活用やコンテナなどの技術を導入



## 最後に残るレガシー、サービス基盤

### ｜ オンプレデータセンター

データセンターで稼働する無数のサーバー。資産管理がサービスの拡張を拒む。

### ｜ ネットワーク

数百台のサービスを縦横無尽につなぐネットワーク。安心安全なサービスを提供するための監視・ログ・セキュリティ。サービスがスケールするごとに、設計・保守・運用にサービスの深い理解と高度な知識が必要に。

### ｜ 強力な現状維持バイアス

目の前のシステムは動き続けている。利益も出している。変化を自ら生み出すことへの恐怖心とどう対峙するか。

## Synergy! 基盤の観点

	観点
Gain	事業ビジョンの実現
	柔軟性 / 運用保守の負荷軽減
Pain	コスト
	新しい技術の習得

# Synergy! を進化させるためのアプローチ = アマゾン ウェブ サービス (AWS) 移行

	観点	アプローチ
Gain	事業ビジョンの実現	モダナイズ AWS マイグレーション
	柔軟性 / 運用保守の負荷軽減	
Pain	コスト	コスト予測データに基づく分析 (AWSクラウドエコノミクス)
	新しい技術の習得	技術検証 / 試験運用 SA のサポート

## Synergy! 基盤として AWS を選択した理由

	観点	アプローチ
Gain	事業ビジョンの実現	モダナイズ AWS マイグレーション
	柔軟性 / 運用保守の負荷軽減	
Pain	移行コスト	AWSクラウドエコノミクス
	新しい技術の習得	十分な技術検証 / 試験運用 SA のサポート

マイグレーションの決断

**マイグレーションの設計**

マイグレーションの戦略

マイグレーションの未来

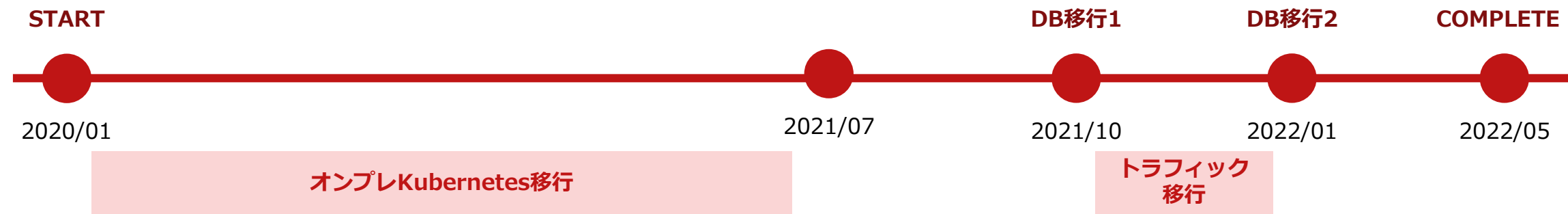
# マイグレーションプロジェクト概要

## ミッション

オンプレミスアプリケーションをAWSに移行させる

## スケジュール

2020年1月よりスタートし、2022年5月に完了。準備に22ヶ月、移行は8ヶ月かけて少しずつ



## マイグレーションの大方針

### ｜ サービスのダウンタイムの最小化

お客様にできるだけ影響を与えない

ダウンタイムのない作業はスケジュール調整も容易

### ｜ 小さく、ロールバック可能にリリース

検証された切り戻し手順を常に用意

ビッグバンリリースを避ける

タスクを細かく分解し徐々に移行

### ｜ アプリケーションコードに極力手を入れない

移行プロジェクトは長期化する

メインラインの開発と並行して実装する

必要な改修は移行前の環境にもリリース

## マイグレーション前の構成

各所に秘伝のタレが詰まっている

### | LB

HA構成ハードウェアLB

### | App

数百台のVM群

### | DB

水平分割

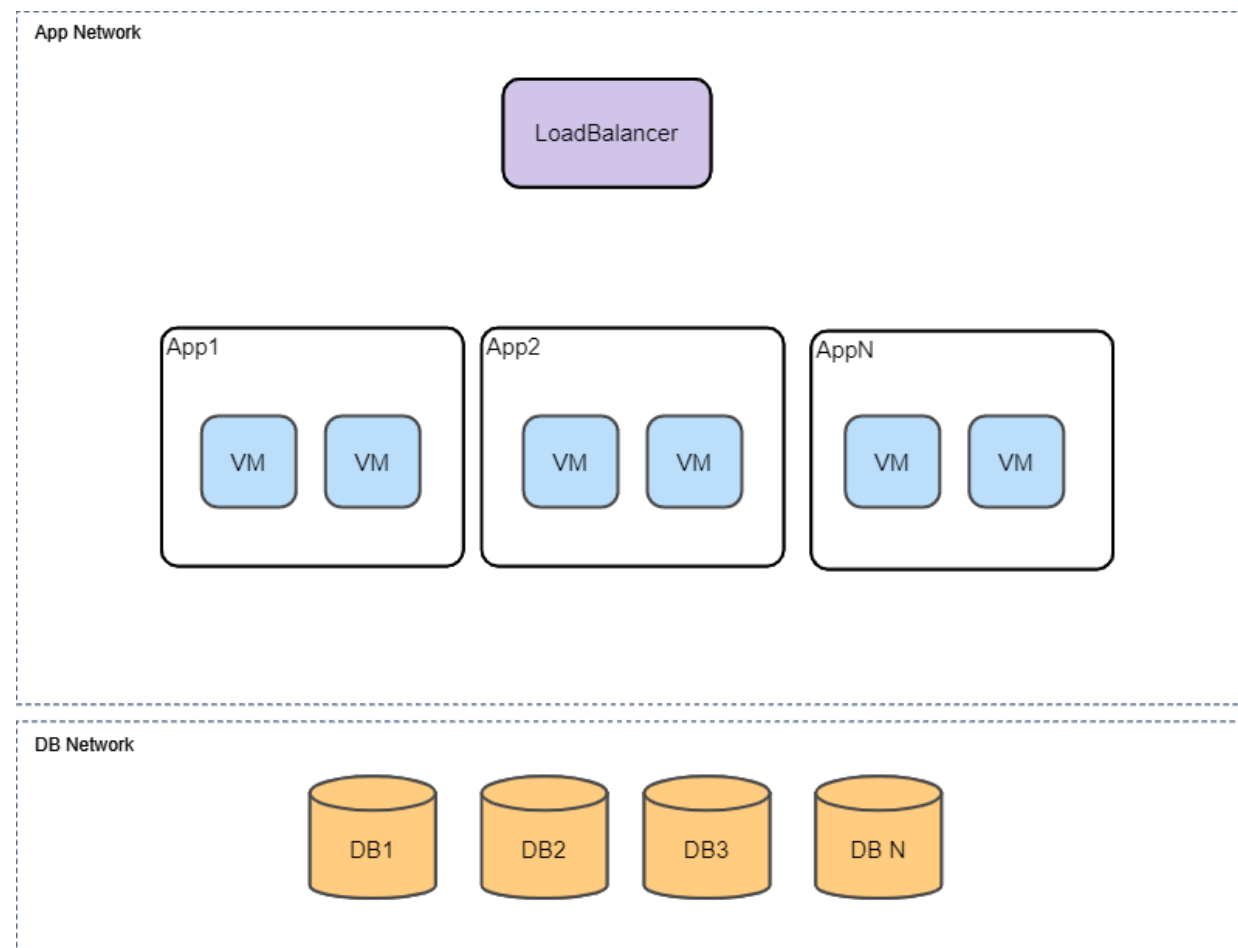
物理でHA構成

### | Monitoring

Sensu/Grafana/Nagios

### | CI/CD

Jenkins/Gitlab CI/CD





## マイグレーション後の構成

全アプリをAmazon Elastic Kubernetes Service (Amazon EKS)に移行

### | LB

Network Load Balancer (NLB)

NGINX Ingress Controller

### | App

Deployment or StatefulSet

バッチは全てCronJob

### | DB

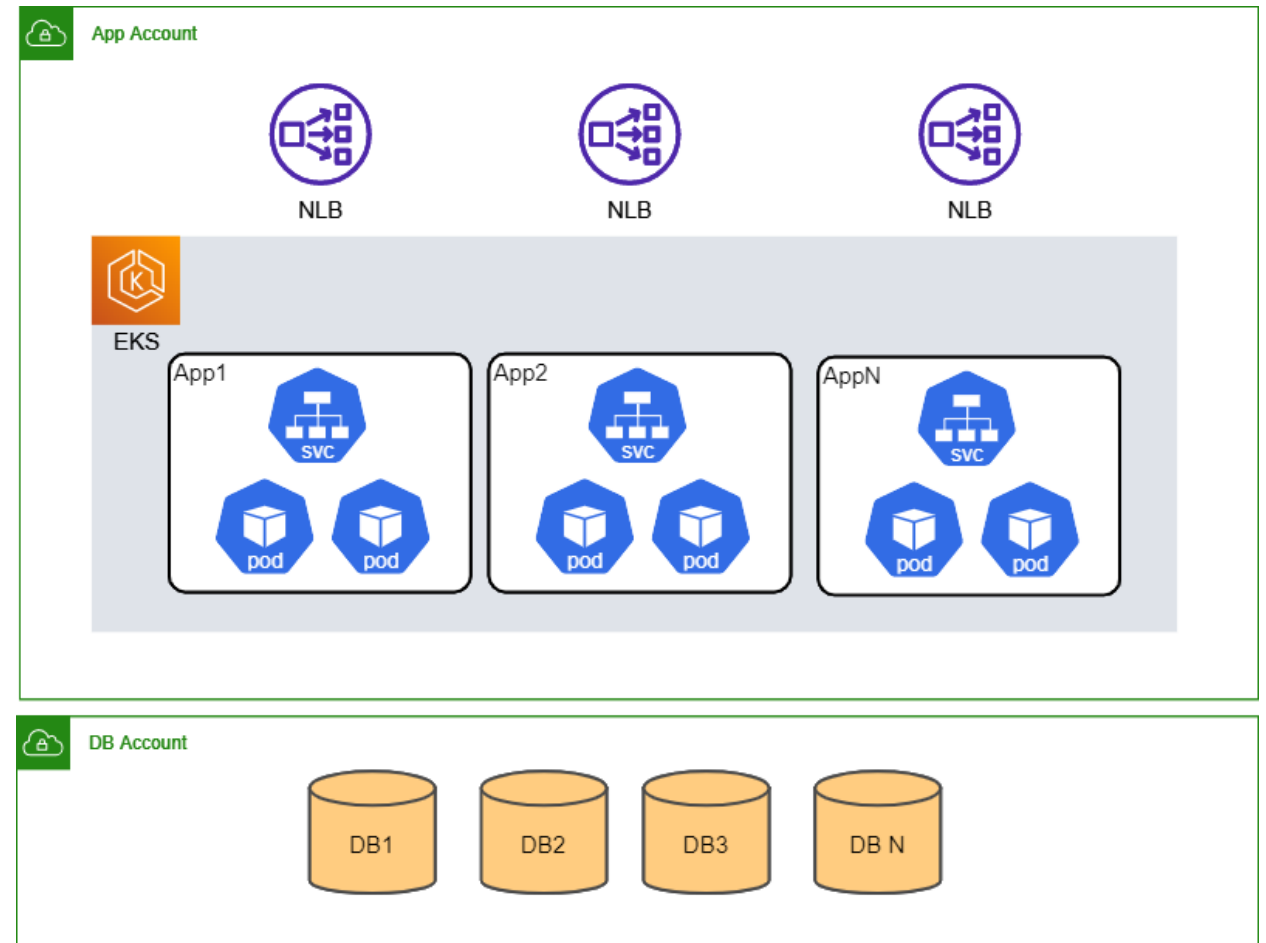
Amazon EC2 でHA構成

### | Monitoring

Prometheus / Grafana / Amazon CloudWatch

### | CI/CD

GitLab CI/CD



## コンテナ化・Kubernetes の採用

移行をスムーズにすすめるためKubernetesを採用

### | VMをそのまま移行させるのは難しい

コスト、リスク、保守性、どの観点でもNG

### | 環境構築・構成管理をシンプルに標準化したい

コンテナ化で基盤を共通化

### | コンテナ化→AWS移行を段階的に実施したい

オンプレミスで構築できるKubernetesを採用

## コンテナ化・Kubernetes の採用

なぜ踏み切れたか。

数年前にAWS上にKubernetesを構築し、

新しくたてるサーバーを運用してきた実績があったため。

知見ゼロからでは勝算は持てない。

マイグレーションの決断

マイグレーションの設計

**マイグレーションの戦略**

マイグレーションの未来

## マイグレーションの戦略

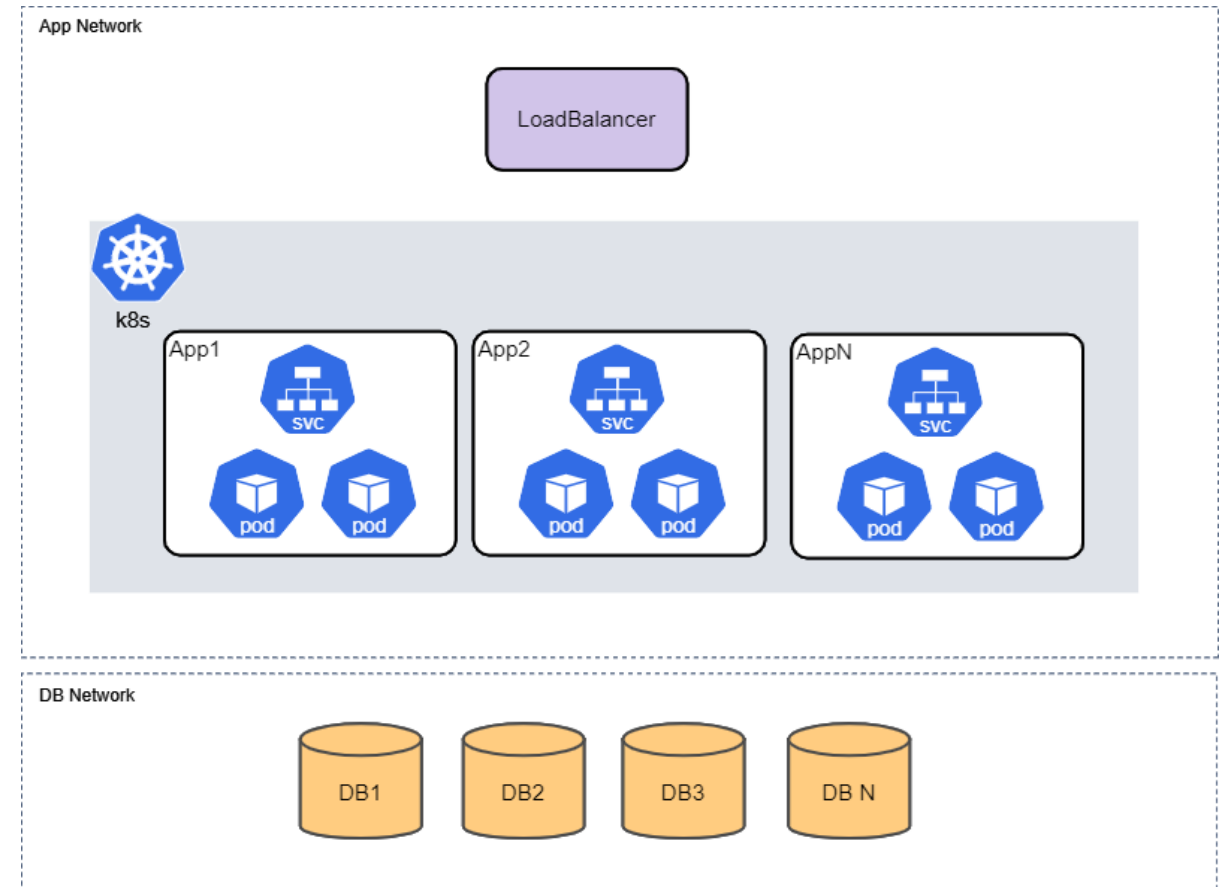
イテレーティブに移行するため、大きく4つのフェーズに分けて移行

1. オンプレ Kubernetes移行
2. AWS DB移行1
3. AWS トラフィック移行
4. AWS DB移行2

## 1. オンプレ Kubernetes移行

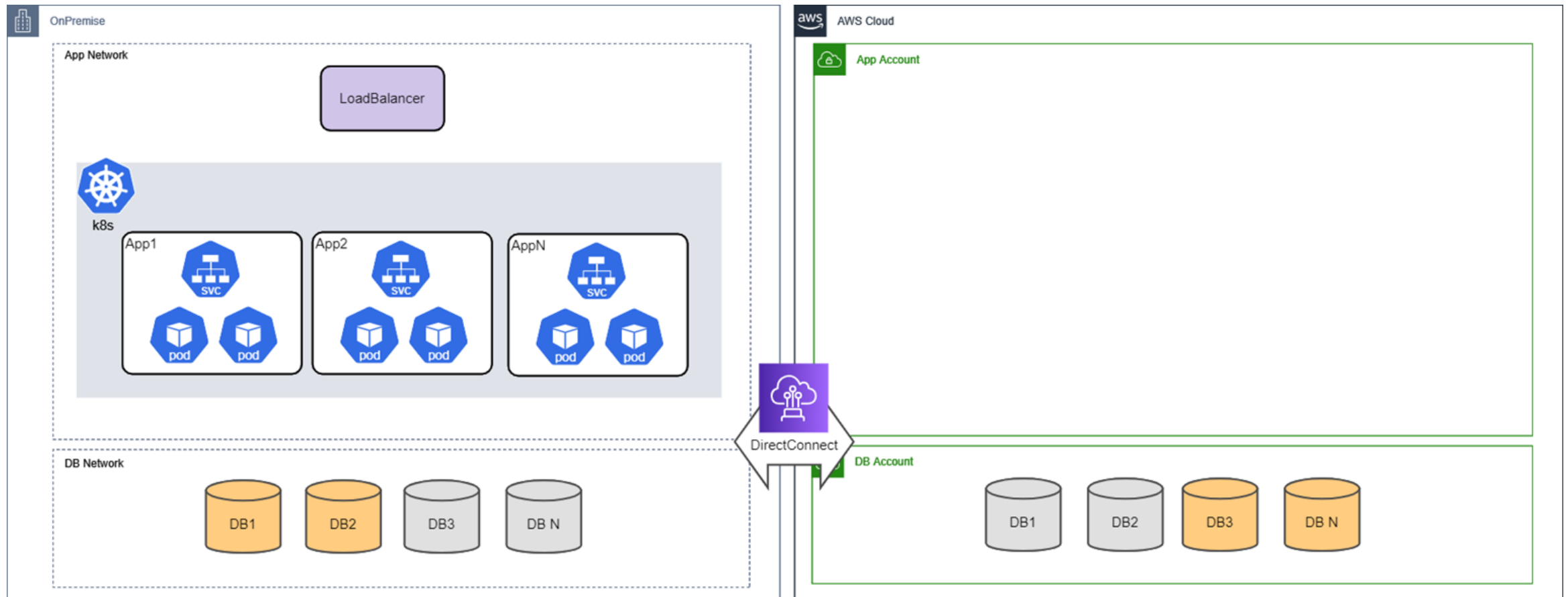
オンプレミスにKubernetesを構築 / コンテナ化した各アプリを少しずつ移行

- 基盤構築の苦労（特にネットワーク関連）
- DNS安定化のためNodeLocal DNSCache導入
- アプリビルド時にDockerイメージ生成タスクを追加
- 全アプリのk8sマニフェスト作成
- アプリのGraceful Shutdown対応 など



## 2. AWS DB移行1

サービス停止時間短縮、ビッグバンリリースを避けるため、DBはまず半分をAWSに移行。オンプレ-AWS間通信のためにAWS Direct Connect (DX) を敷設。ただし、App - DB間でDX通信を行うとクエリと結果が往復するたびにレイテンシの影響を受け、パフォーマンスが大きく下がる。



## 2. AWS DB移行1

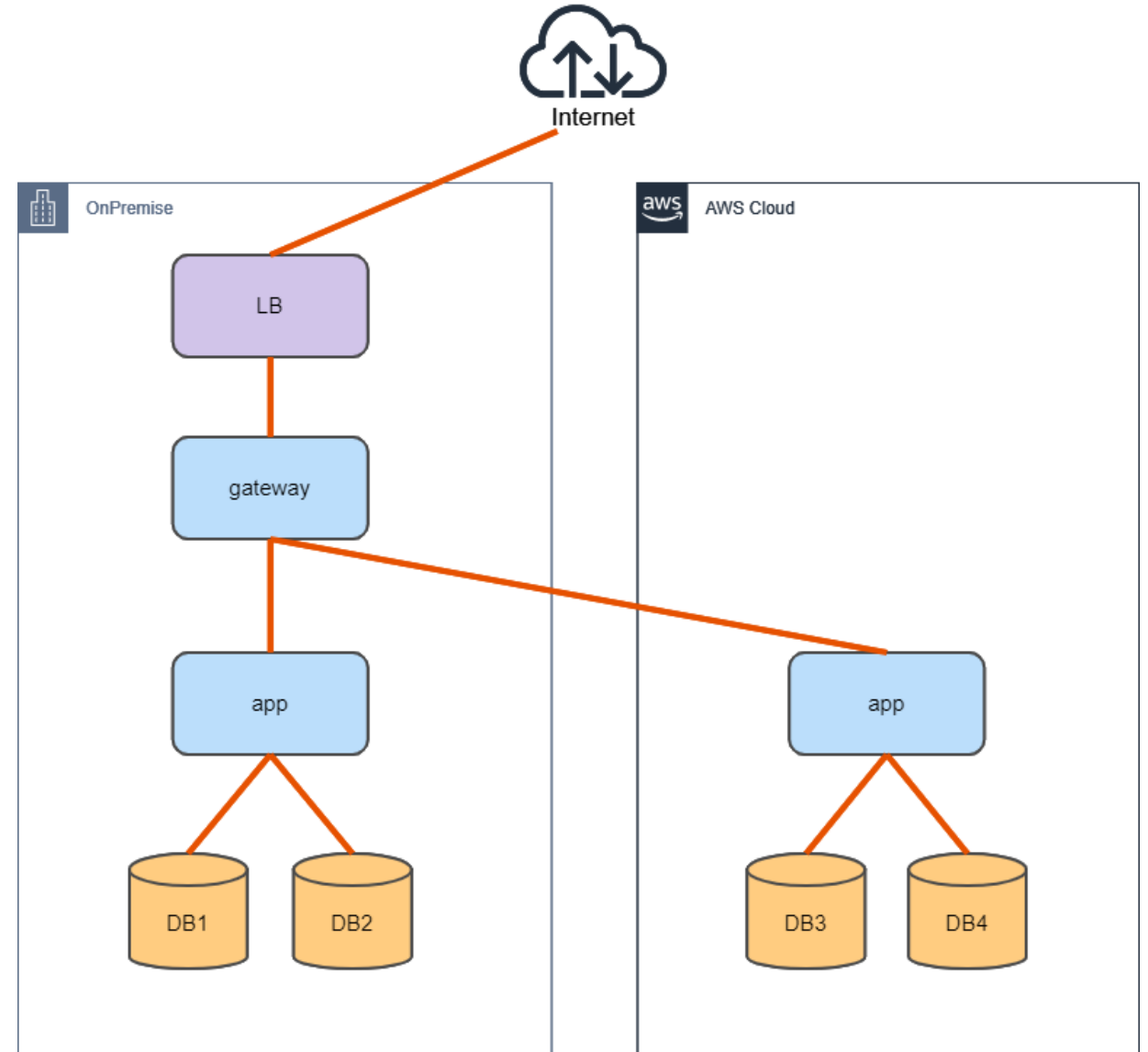
Amazon EKS内に、オンプレミスと同一のAppを構築。

App前段にGatewayを設置。

Gatewayは、リクエストをDBの近くにある

Appに振り分けるProxyとして実装。

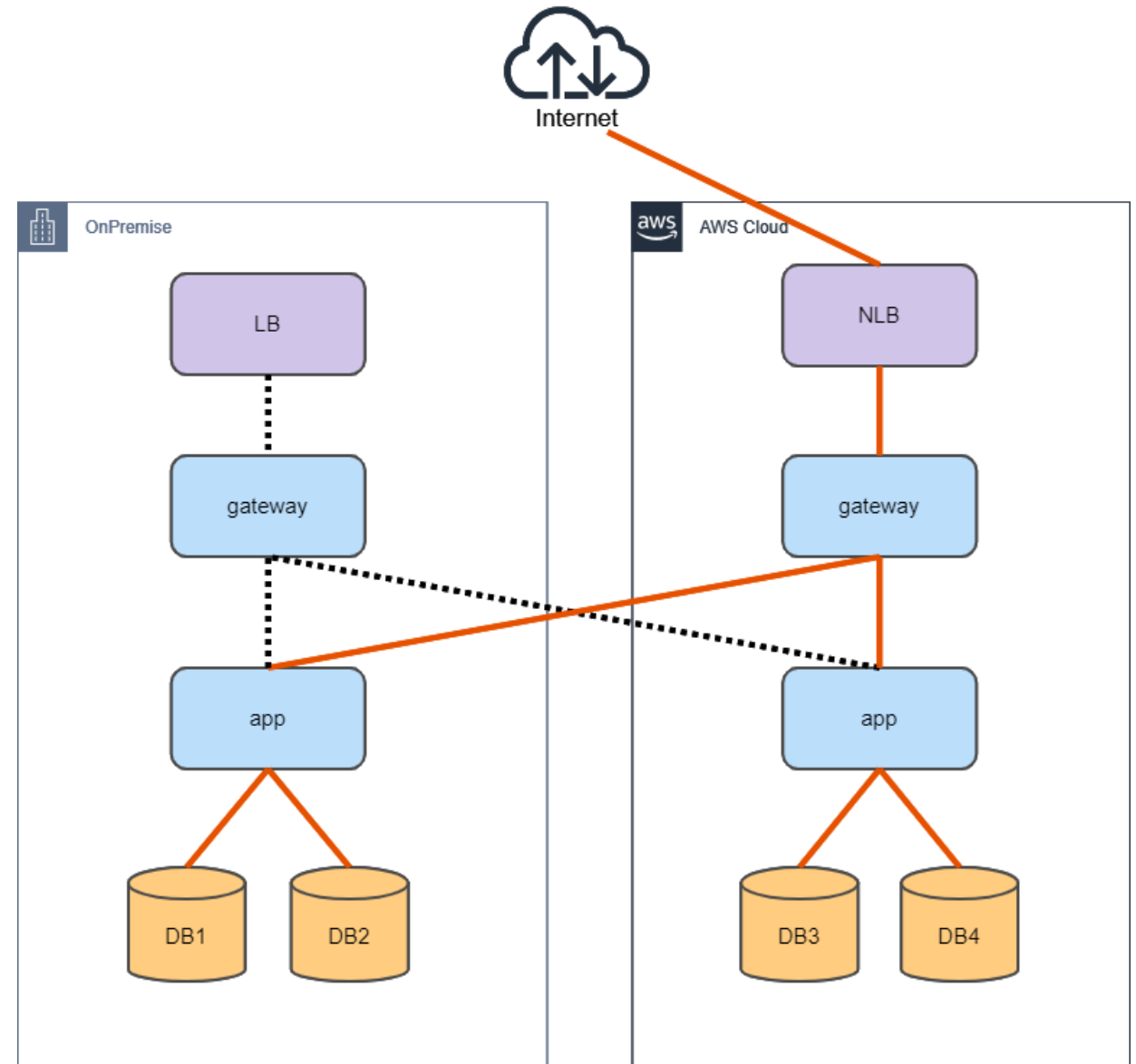
レイテンシの影響はHTTP通信1往復だけとなる。





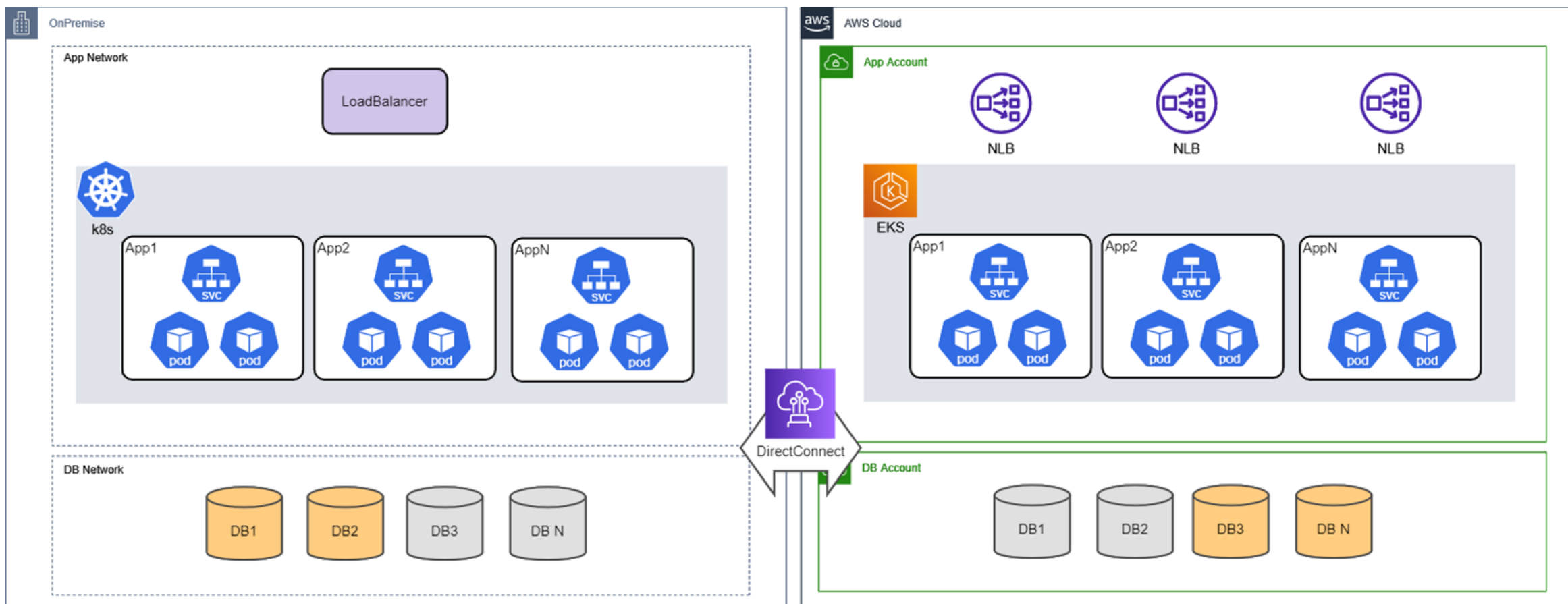
### 3. AWS トラフィック移行

GatewayをEKSにも用意し、  
DNSをNLBに切り替えることで  
トラフィックを徐々に移行していく。



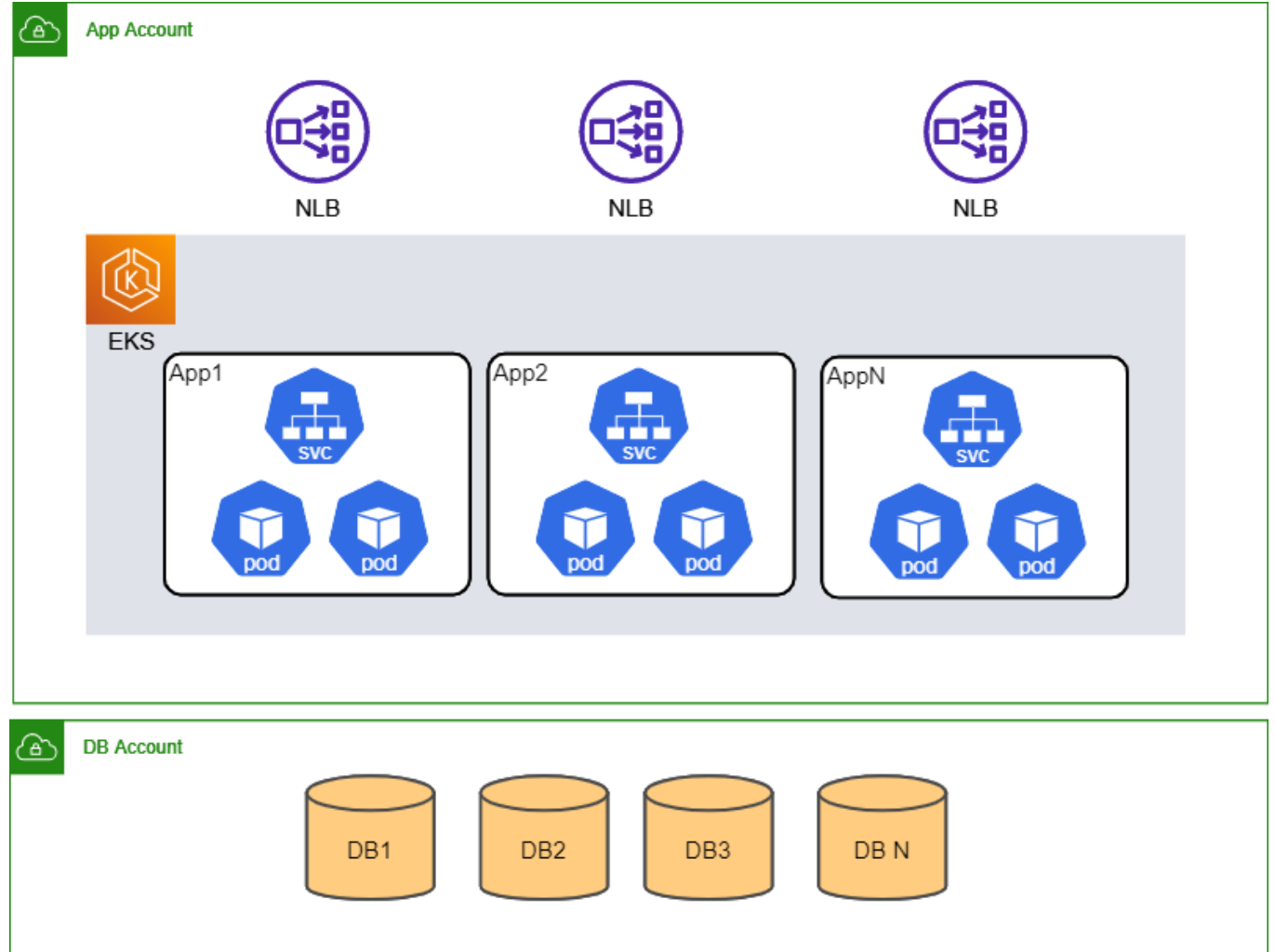
## 3. AWS トラフィック移行

過渡期には、オンプレミスとAWSにほぼ同一のアプリケーションが構築され、調整を加えながら徐々にトラフィックを移行させていった。



## 4. AWS DB移行2

全てのトラフィック移行が終わった段階で、  
残り半分のDBをAWSに移行。



## その他実施したこと

- メール配信基盤の移行とWarm UP
- オンプレNFSのAmazon Elastic File System(Amazon EFS)への移行
- ロギング・監視・運用フローの整備
- セキュリティ/ 法務面での社内調整
- お客様との告知調整

## マイグレーションを終えて

### 計画どおりに完遂

ある程度のトラブルは発生したが、トラブルが起きるのは想定通り  
イテレーティブに移行を進めたことで、切り戻し、リスケジュール、タスクの組み換えなど発生した 이슈に柔軟に対応できた

### 属人力があっからこそ完遂できた

過渡期の複雑に変化していく構成を全員が把握するのは難しい  
顧客調整、DB、メール、基盤など、主担当を一人ずつ担ってもらった

### AWSからの手厚いサポートが後押し

定期的なMTGでのアーキテクチャレビューや悩み相談、SAによるKubernetesの勉強会の開催など

マイグレーションの決断

マイグレーションの設計

マイグレーションの戦略

**マイグレーションの未来**

## マイグレーションで得られたこと

### ｜ リソース調達が容易に

キャパシティに困ったらNodeを追加するだけ

### ｜ 可搬性の向上

コンテナ化により実行環境をパッケージングし、コンテナ実行基盤があれば稼働させられる

### ｜ 環境構築速度が向上

エンジニアがKubernetesのマニフェストを書くだけで新しいアプリケーションをデプロイできる

## 今後の展望

### 定期的なクラスタバージョンアップ

クラスタのBlue/Greenデプロイメントで入れ替え

### コスト、パフォーマンスの最適化

インスタンスタイプの最適化

スケーリング(HPA/CA)

### マネージド・サービスの活用

Amazon Managed Grafana / Amazon Managed Service for Prometheus

Amazon EKS on AWS Fargate

AWS X-Rayで分散トレーシング



# まとめ

## ｜ マイグレーションの決断

事業を今後10年続けていくために大胆な変更が最適なアプローチと判断

## ｜ マイグレーションの設計

丁寧な準備と検証により、小さく少しずつ移行する方法を設計

## ｜ マイグレーションの戦略

AWSの機能をフルに活用。移行中も学習しながら計画や設計を変更しサービスを維持

## ｜ マイグレーションの未来

柔軟なインフラを土台として、Synergy! のモダナイズと進化を加速

ローンチから18年のレガシーシステム。  
AWS への マイグレーションとモダナイゼーションを実施し、  
サービスの進化に追従できる拡張性の高い基盤を獲得しました。

**シナジーマーケティングの挑戦は続きます。**

# Thank you!

馬場 彩子

シナジーマーケティング株式会社  
最高技術責任者

寺岡 佑起

シナジーマーケティング株式会社  
クラウド事業部 第二プロダクト開発G マネージャー

