

情報子会社のクラウドジャーニー

～違和感ではじまったクラウド運用からクラウドネイティブまでの軌跡～

大甲 隼士

デジタル事業企画部

NRIシステムテクノ(株)

座間 哲也

デジタル事業企画部

NRIシステムテクノ(株)

本日お話しする事（サマリ）

- とある情報子会社がクラウドに触れ利用を始めたが、従来の価値観の中では上手くクラウドを使えていないのではと疑問に思い、より価値を引き出すための活動と、意識の変革に関する7年の活動の軌跡のお話しです。

想定している視聴者



- これからクラウドを使ってみようと思われている方
- クラウドを使ってみたは良いものの、使い方に違和感を感じられている方

視聴しても得るものが少ない方



- クラウドをバリバリ使って、グイグイ言わせている方
- 組織全体が技術マインドに溢れ、自走されている方

⇒本日のセッションで、
皆様がよりクラウドを活用できる組織となる為の一助となれば幸いです

当社に関しまして

- 創業 1990年
- 従業員数 363名
- 業種 情報サービス業

NRI
NRI System Techno

ITで顧客の事業価値向上に貢献

51%出資

49%出資

(株)野村総合研究所(NRI)

創業 1965年
従業員数(グループ) 約1.3万名
売上高 約5,288億円

コンサルティング、
ITソリューションサービス

味の素(株)

創業 1909年
従業員数(グループ) 約3.3万名
売上高 約1兆1,000億円

アミノ酸を中心に食品やバイオファイン、
医薬を展開

2020年3月末時点

1.クラウドジャーニー始めの一歩

- 自己紹介

NRIシステムテクノ株式会社

デジタル事業企画部 デジタル事業グループ長 大甲隼士

2005年 (当時)味の素システムテクノ入社

元々は、アプリケーション開発に従事

その後、クラウド活用、データ分析等のデジタル事業企画を担当

好きなAWSサービスは Amazon DynamoDB



情報処理安全確保支援士



第 012446 号

'13夏 クラウドを使ってみると、良いことがあるんじゃないかと触れてみた

ある日(2013年頃)お客様より



お客様

一部のシステム領域で
クラウドサービス使ってみようよ！

2013年

7月

9月

12月

2014年

4月

12月

クラウド利用っ
てどうやって進
めるの？

クラウド移行方針決定
スケーラビリティ↑
セキュリティ→
コスト↑

クラウド移行
計画作成

移行プロジェクト
実施

■ 移行規模



Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2)×17台



Elastic Load Balancing×12台



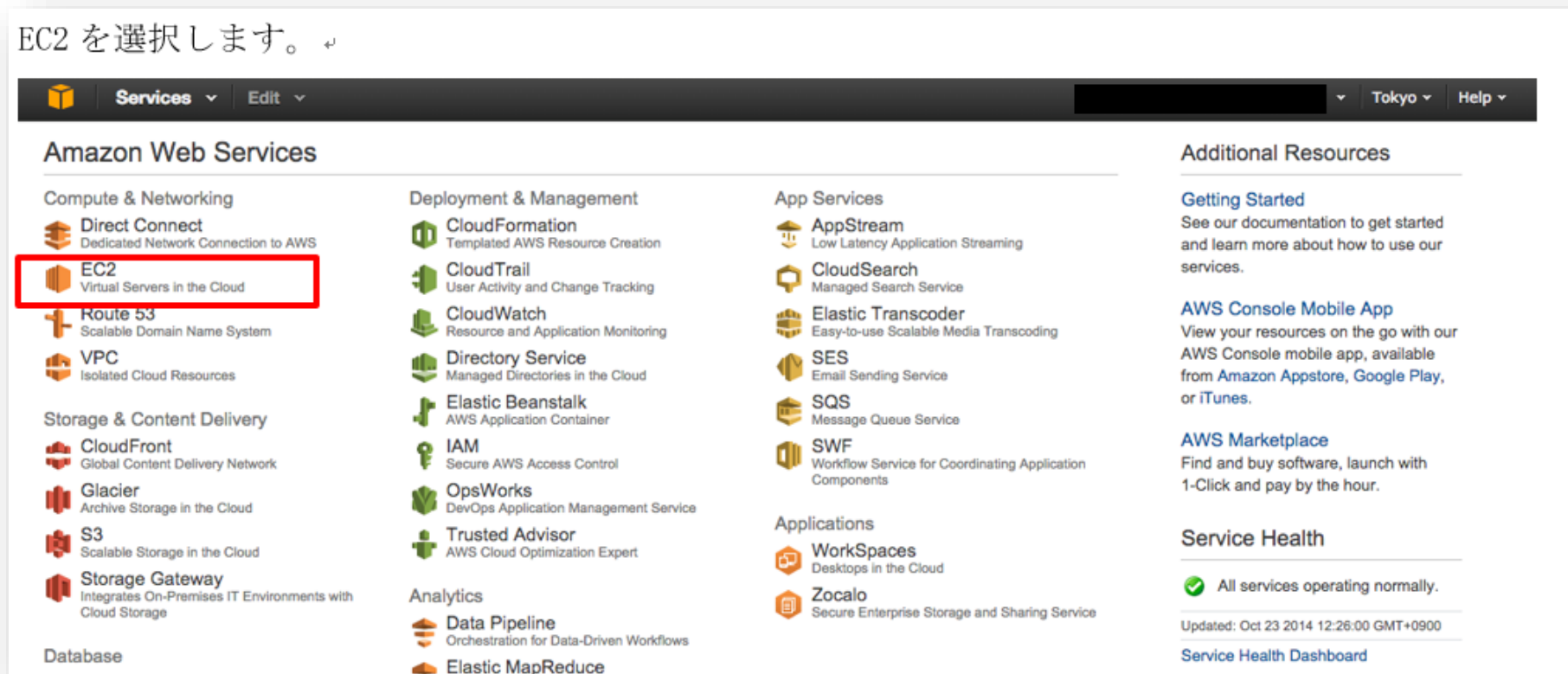
Amazon Relational Database Service (Amazon RDS)×3台



データセンターにある物理マシン
7台廃棄出来た。

'15春 違和感を感じ始めるクラウド運用① 作業実施時は手順書に基づいて作業

■ 2014年当時の作業手順書より抜粋

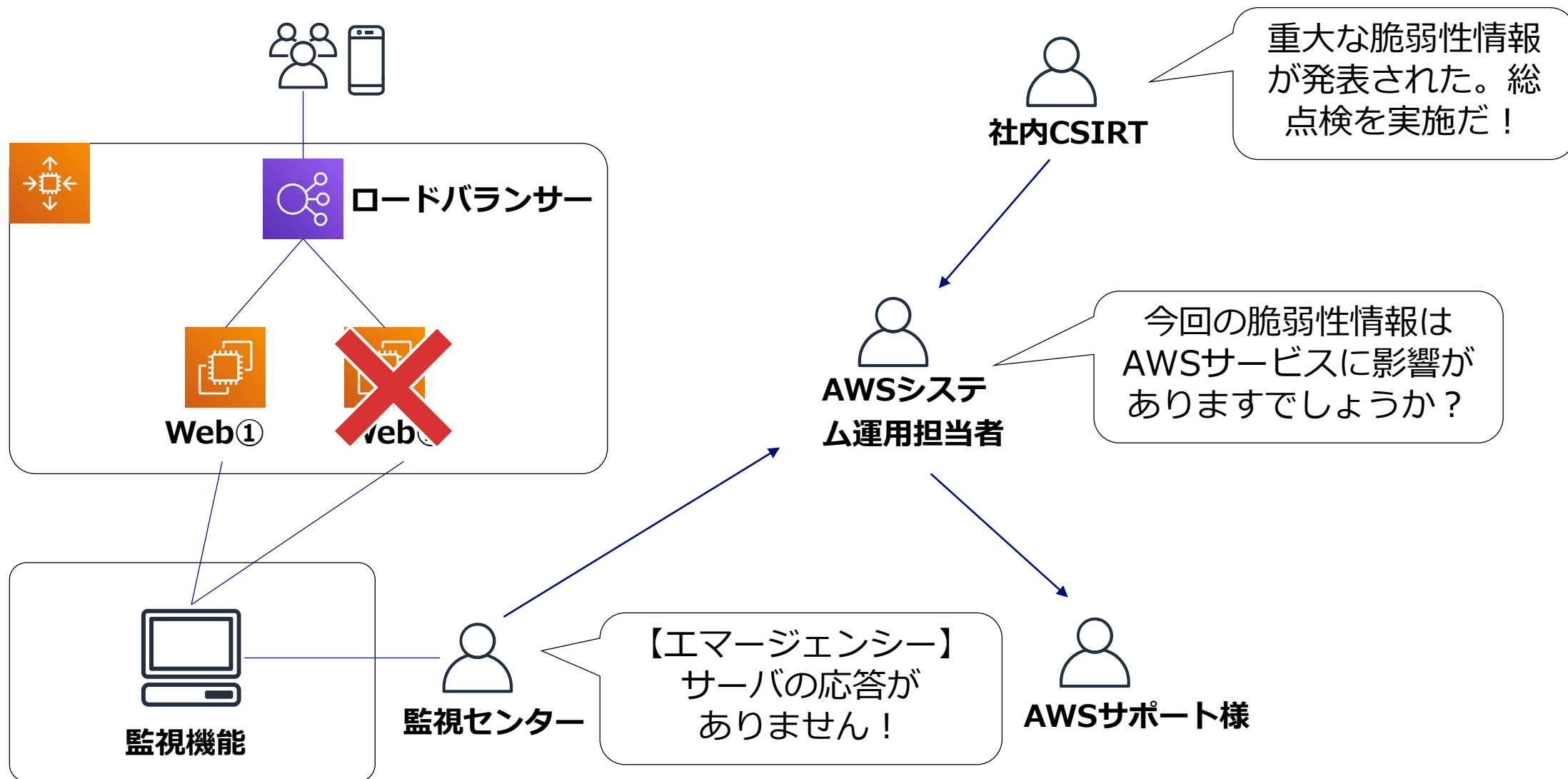


ELBへの証明書登録手順.docx	2014/10/23 16:34	Microsoft Word ...	1,536 KB
ELBへの証明書登録手順_20141024.docx	2014/11/14 21:26	Microsoft Word ...	1,240 KB
ELBへの証明書登録手順_20141224.docx	2014/12/25 20:18	Microsoft Word ...	1,934 KB

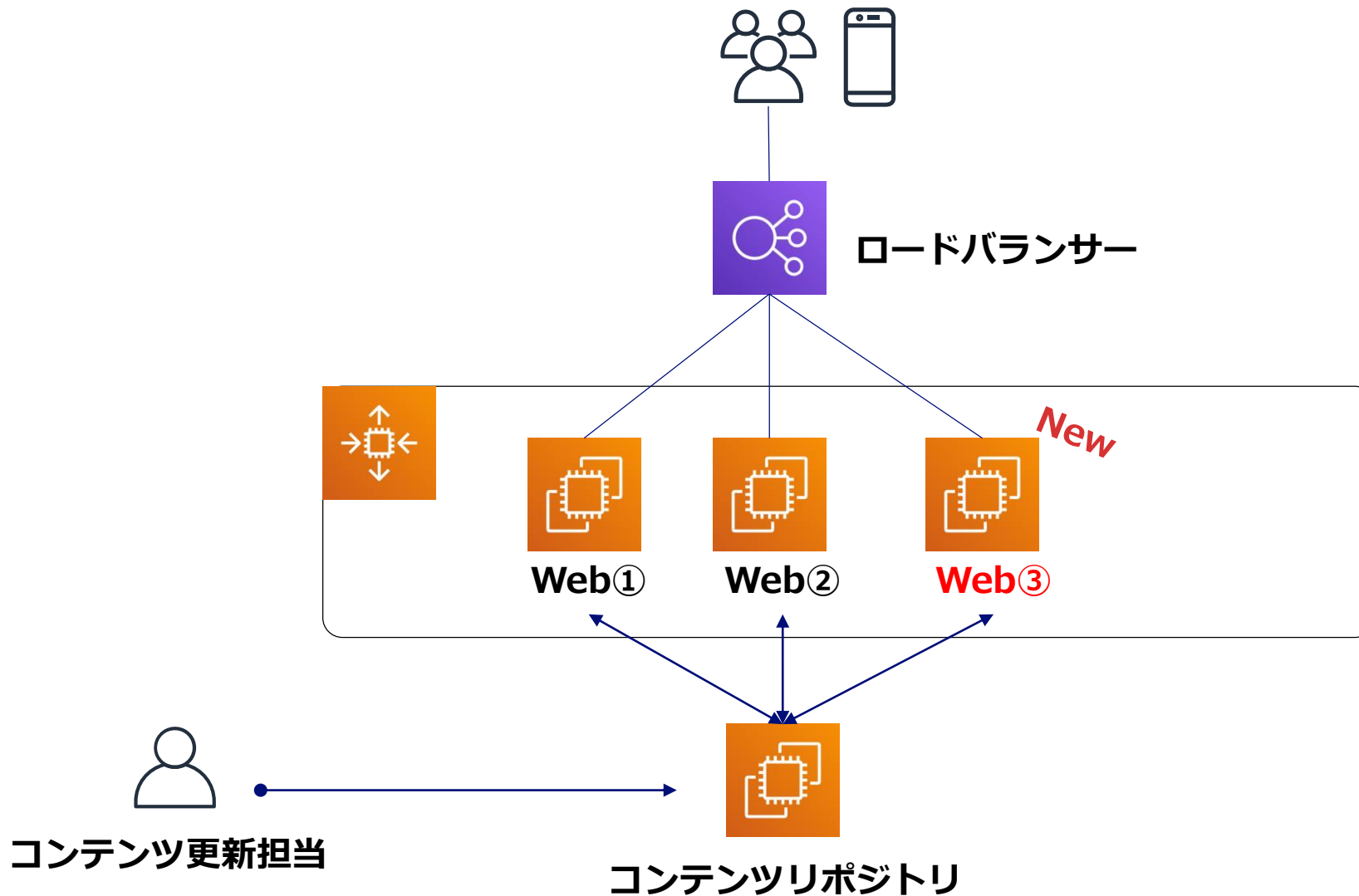
'15春 違和感を感じ始めるクラウド運用② 変わらない価値観

■ 何かがあるとすぐにアラート

■ マネージドサービスなのに、任せられない

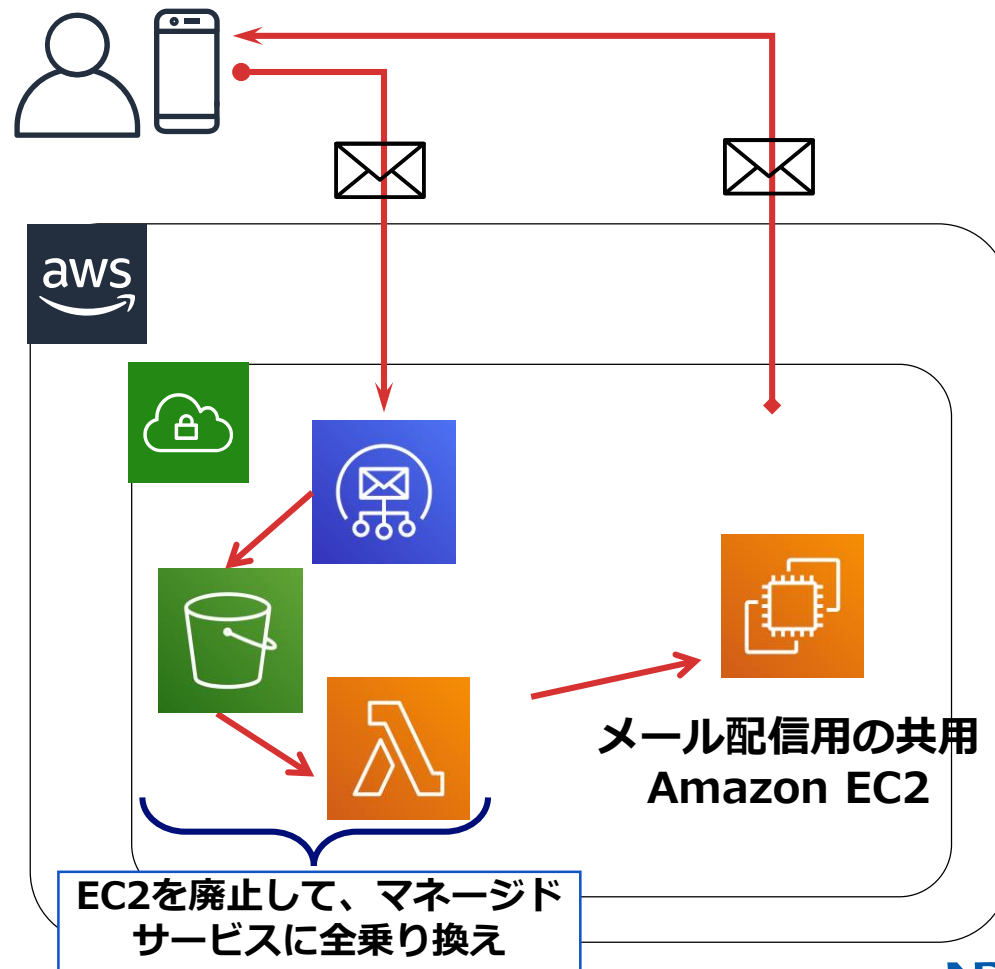
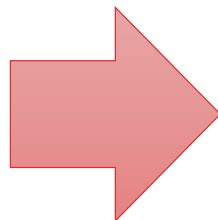
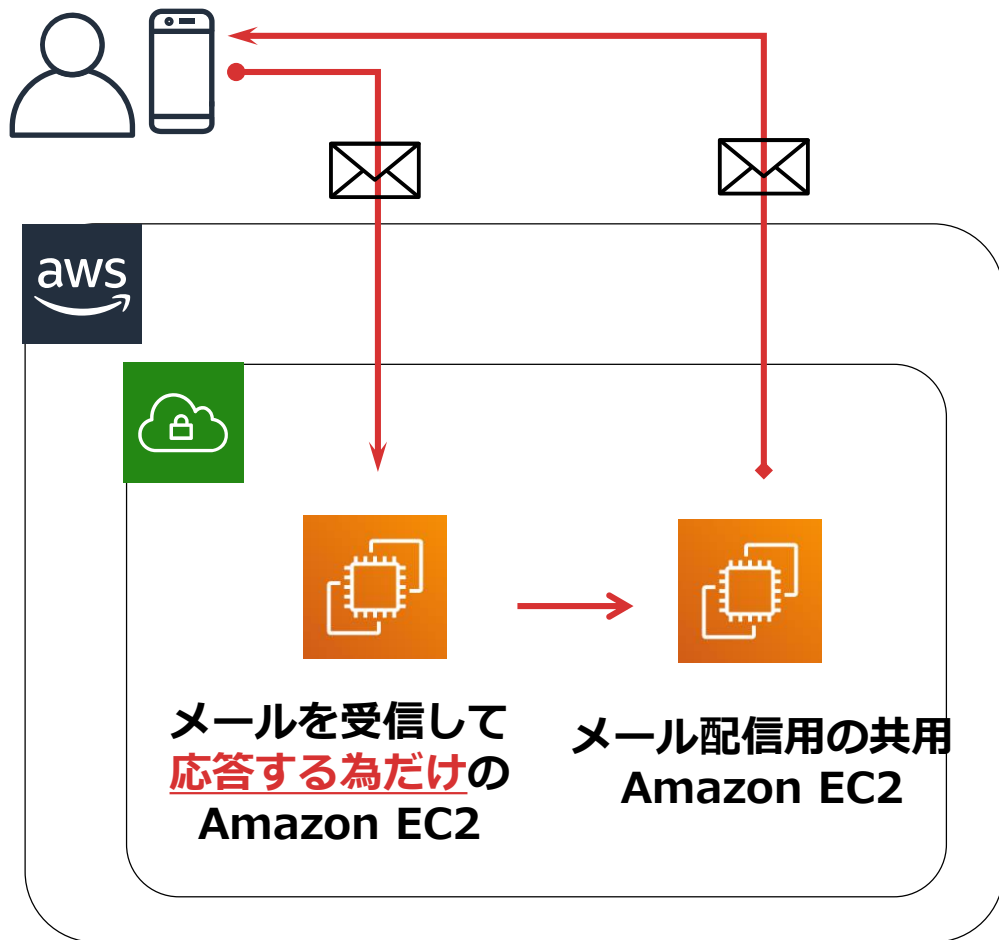


'15春 違和感を感じ始めるクラウド運用③ 憧れのオートスケーリング



'16春 もっといいクラウドの使い方があるんじゃないかと気づいた

- クラウド使ってるけど、なんか違う気がしてきた
- ちょっとやってみよう
 - AWS LambdaのVPC対応が2016年2月にローンチされたのでやってみた



2.クラウドネイティブへの道

- 自己紹介

NRIシステムテクノ株式会社

デジタル事業企画部 クラウド推進企画グループ 座間哲也

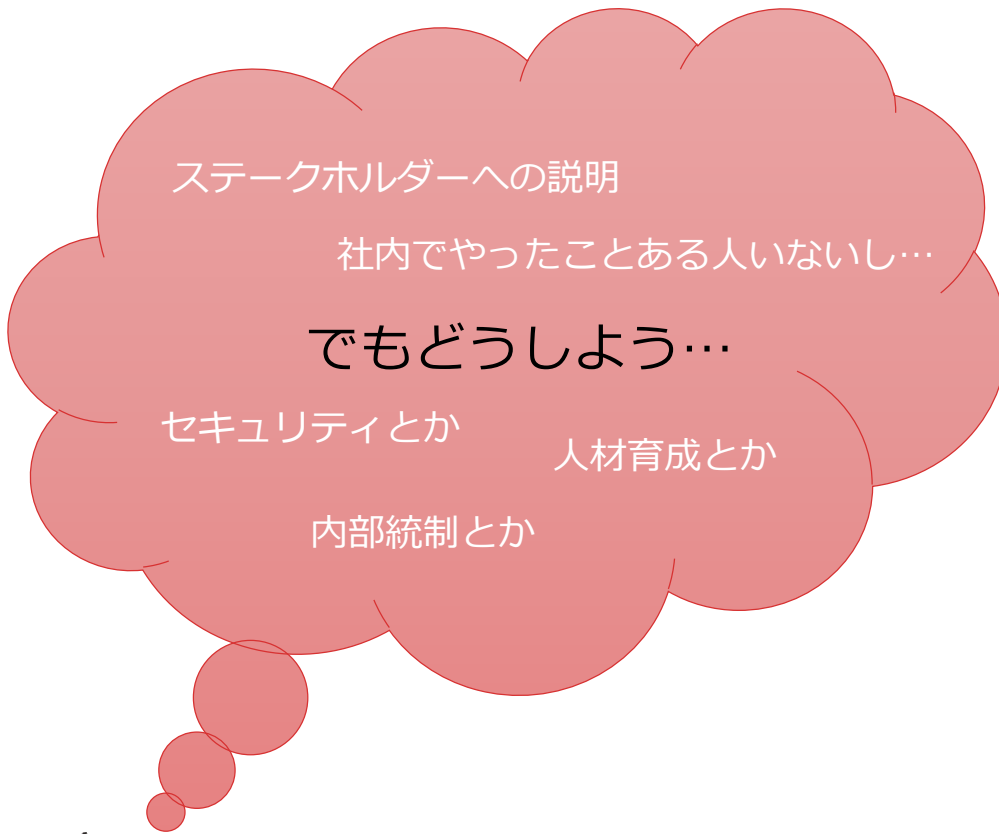
2009年 (当時)味の素システムテクノ入社

顧客の社内ポータルや認証・認可基盤の構築・運用などに従事
その後、品質管理部門を経てクラウド活用の推進を担当

好きなAWSサービスはAWS Cloud Development Kit



出発点 クラウドネイティブに対する不安



はじめの一步 開発合宿



いきなり受託開発で採用…?
…我々には無理でした

- 使ったことが無い技術を試すのにお客様を巻き込むわけには…
- でもそう言ってるといつまで経っても使えないし…



社内イベントで使い倒そう!!

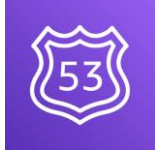
- お客様には迷惑かけない
- けれども「ちょっと触ってみた」ではなく「本気で開発」



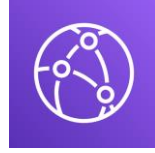
こういったイベントを会社公認で実施できたことが
我々の大きな一歩でした

開発合宿で学んだこと

1. サーバレスアーキテクチャ



Amazon Route 53



Amazon CloudFront



Amazon API Gateway



Amazon DynamoDB



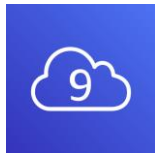
AWS Lambda



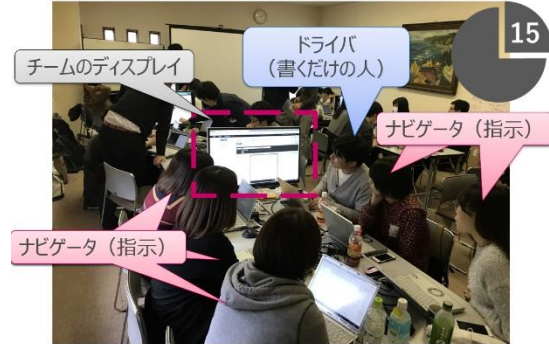
Amazon Simple Storage Service

- スモールスタート向けの課金モデル
- 小さなチームがインフラからアプリまで一括管理

2. AWS Cloud9とモブプログラミング



AWS Cloud9

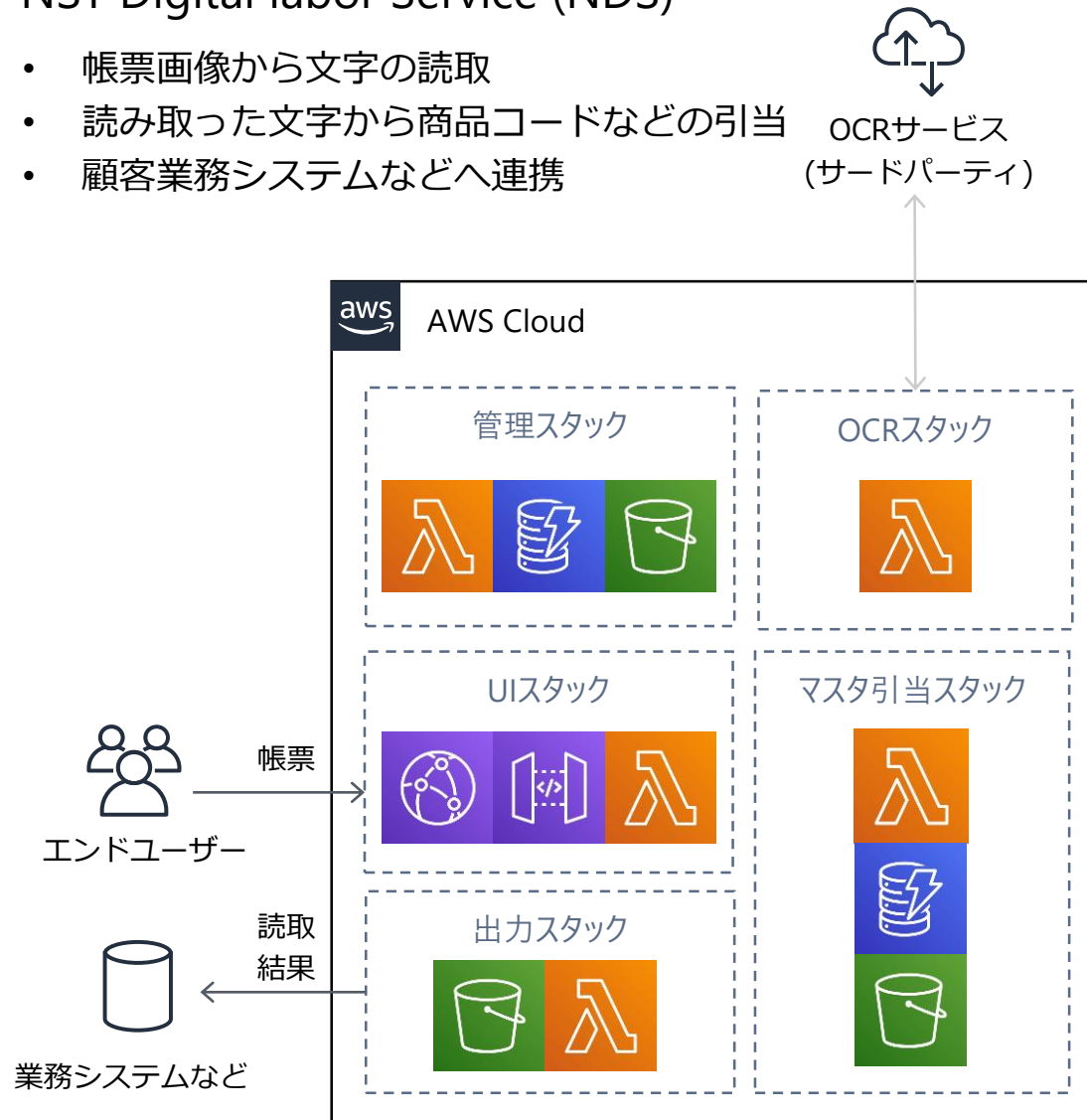


- プログラマの働き方改革
開発環境は各々のPCに作らなくてはいけない
プログラマは各々役割分担して仕事を進めるべきである

次なる展開 自社サービス

NST Digital labor Service (NDS)

- 帳票画像から文字の読取
- 読み取った文字から商品コードなどの引当
- 顧客業務システムなどへ連携



何度かの開発合宿やその他研究活動を通じて自信がついた

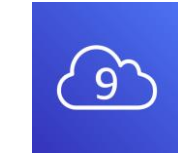


社内サービスの アーキテクチャとして採用

- ✓ スモールスタート向けの課金体系
サービス開始直後のまだユーザーが少ない状態でもコストが負担にならない
- ✓ 小さなチームで一括管理
迅速かつ柔軟な意思決定が出来るため「使って頂いて気付く」問題に対処しやすい

自社サービス化で乗り越えた壁

1. 人材育成

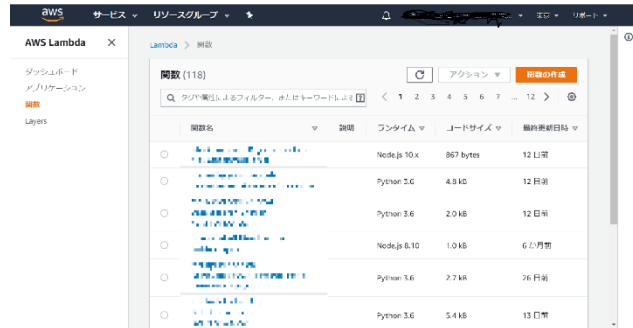


モブ（みんな）で学ぶ

モブプログラミングをベースにしたチームビルディング

- とにかく初心者を独りにしない
Not 個人の進捗 But チームの進捗
Not 個人の責任 But チームの責任
Not 「自分だけ分からない…」
But 「みんなも分からない！！」

2. ガバナンス



大量のリソース（Lambda関数,S3 Bucket, etc…）

- 管理（変更/証跡/ランドスケープ）は？
- リリース手順は？
- レビューは？



AWS CloudFormation



AWS CodePipeline



AWS CodeCommit



AWS CodeBuild



AWS CodeDeploy

Infrastructure as Code

+

オートメーション

自動化 = 効率化×ガバナンス

手作りのリソース一覧表管理

手作業によるリリース

画面ショットによる証跡管理



コード化された構成管理と
徹底した自動化は必須

次のステップへ クラウド推進組織

「NRIシステムテクノ株式会社 2020-22年度中期計画」 より抜粋

生産技術	<ul style="list-style-type: none">・ 大規模開発のPM力、RM力の獲得・ アジャイルで、クラウドネイティブなシステム構築の推進・ クラウド時代のITインフラの構想、構築の推進
------	--



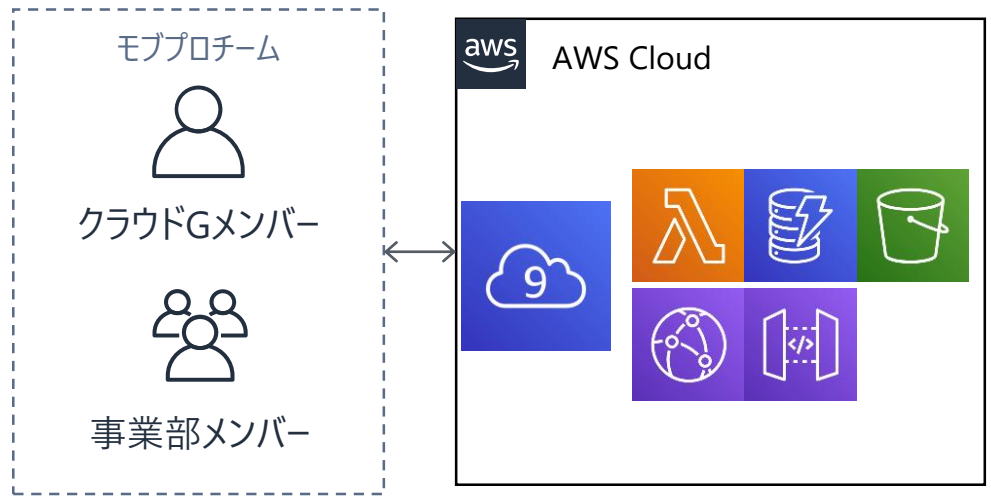
2020年4月

「事業本部デジタル事業企画部クラウド推進企画グループ」設立

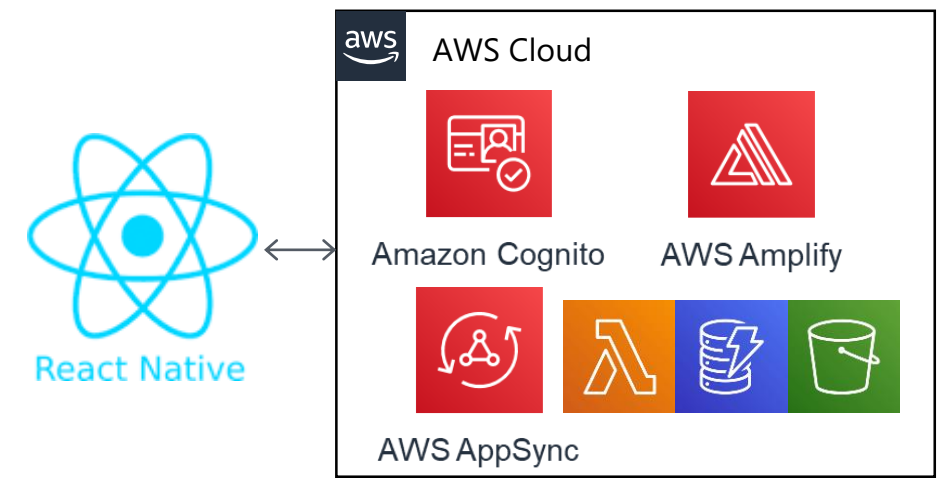
- ✓ 安心・安全なパブリッククラウド基盤の整備・提供
- ✓ デザイン思考型開発による開発テーマの推進と人材育成
- ✓ 新技術の調査・研究開発
- ✓ クラウドシステム企画化・コンサルティング支援
- ✓ 社内外向け広報によるブランド力強化

クラウドネイティブを会社の武器に!!

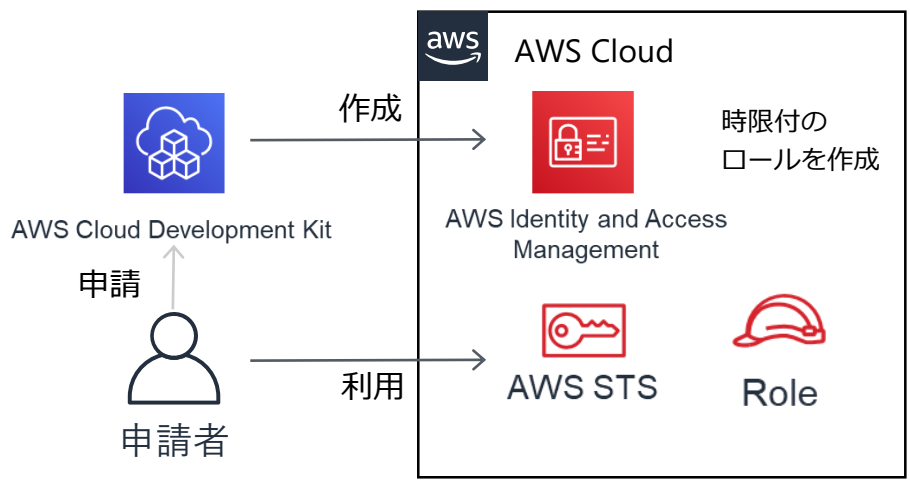
クラウド推進組織で挑戦していること



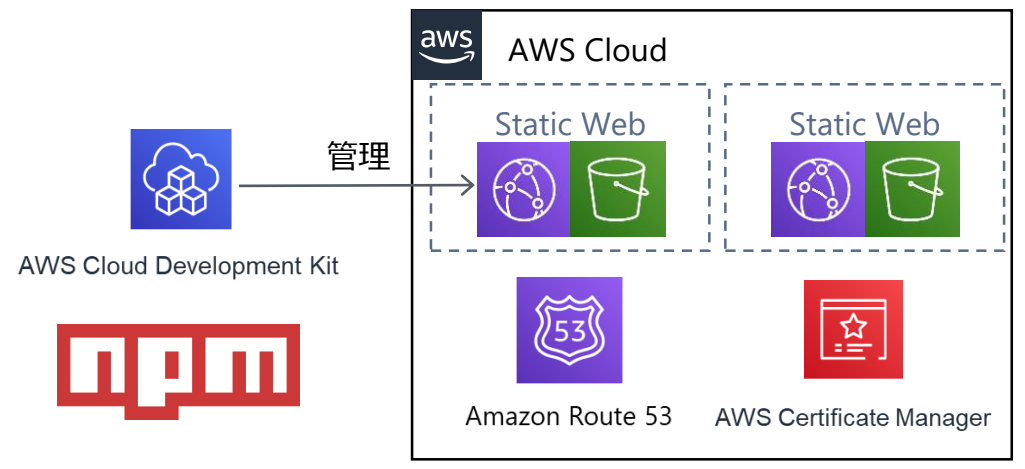
“暖簾分け方式”の人材育成



AWS AmplifyとReact Nativeによるモバイルアプリ開発



AWS CDKを用いた一時作業用権限の管理



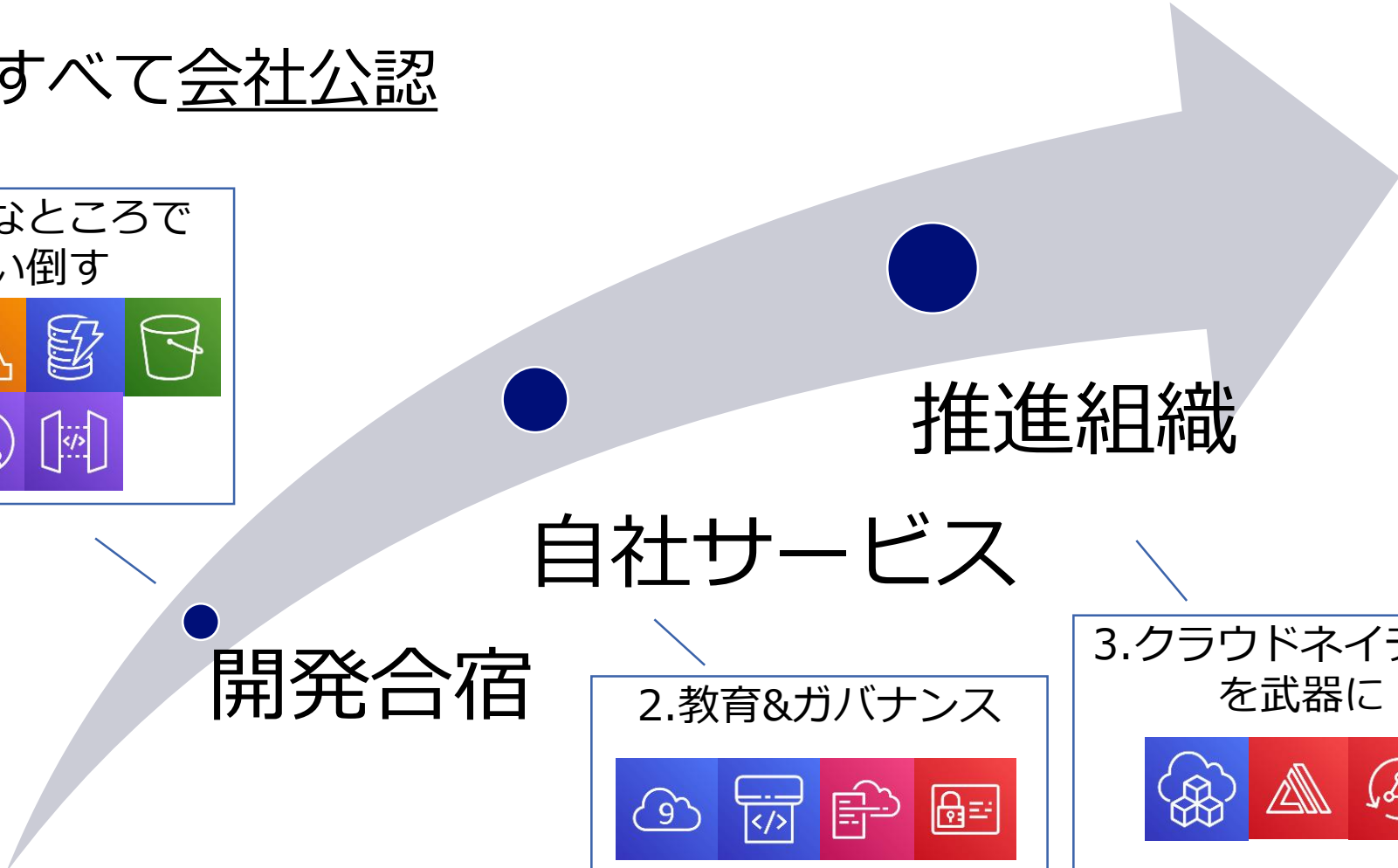
AWS CDKを用いた“よくある構成”のテンプレート化

まとめ NSTのクラウドネイティブへの道のり



すべて会社公認

1.安全なところで
使い倒す



開発合宿

自社サービス

推進組織

2.教育&ガバナンス

3.クラウドネイティブ
を武器に

我々でも出来ました！！次は皆さんの番です！！

Thank you!

大甲 隼士

hayato_taiko@nri-st.co.jp

座間 哲也

tetsuya_zama37@nri-st.co.jp