

CUS-40

マクロミルのクラウドジャーニーと 組織・技術・運用のモダナイズ

遠藤 直子

株式会社マクロミル
執行役員 Global IT本部 本部長

吉川 直貴

株式会社マクロミル
Global IT本部 プロダクト開発部
OPENシステムグループ

越野 雄弥

株式会社マクロミル
Global IT本部 プロダクト開発部
Bigdata・Digital開発グループ





遠藤 直子 (えんどう なおこ)

執行役員 Global IT本部 本部長

マクロミルのビジネスサービス部門のマネジメントやデジタルマーケティングなどの領域でシステム開発プロジェクトに従事。

現在は執行役員としてマクロミルのIT部門を統括。



吉川 直貴 (よしかわ なおき)

Global IT本部 プロダクト開発部
OPENシステムグループ

会員管理システム基盤、セルフ型アンケートシステム基盤を担当し、オンプレミス運用やクラウド移行などを経験。

現在はインフラエンジニアだけでなくアーキテクトとして、設計から運用まで幅広く担当。



越野 雄弥 (こしの ゆうや)

Global IT本部 プロダクト開発部
Bigdata・Digital開発グループ

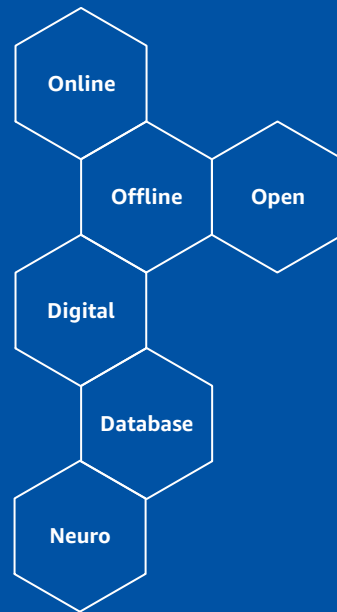
入社後は基幹システムのインフラチームに配属。オンプレミス基盤のサーバリプレイスや性能管理などを経験後、AWS上でのシステム開発に従事。

現在はデータ分析基盤開発のPMを担当。

Agenda

1. 会社紹介
2. マクロミルのクラウドジャーニー
3. マクロミルの目指すモダナイズ
4. 組織のモダナイズ事例
5. 技術のモダナイズ事例
6. 運用のモダナイズ事例

MACROMILL
a Macromill Group company





設立

2000年1月

資本金

10億6200万円（2021年6月時点）

連結売上収益

431億7500万円（2021年6月期）

従業員数

単体**1,137名** 連結**2,774名**
（2021年12月時点）



会社情報

Build your Data Culture

私たちは、データネイティブな発想でお客様のマーケティング課題を解決し、ビジネスに成功をもたらすData Culture構築の原動力となることを目指します。



マクロミルの拠点

世界 21カ国 50拠点の
グローバルネットワーク



グローバルパネルネットワーク

11,000 万人
以上



リサーチプロフェッショナル

1,000 名以上



年間プロジェクト件数

30,000 件
以上



年間取引社数

4,000 社以上



インターネットリサーチ

インターネットを利用した定量調査です。調査対象者に対しメールやアプリを通して調査を依頼し、PCやスマートフォンから回答を集めます。速く、かつ低コストで定量調査を実施することができます。



オーダーメイド調査

お客様の要望に合わせてオーダーメイドでリサーチを実施します。複雑な条件分岐やWeb上にリアル（棚・雑誌）を再現する調査、写真調査・テレビ視聴調査など、あらゆる調査が可能です。



リサーチシステム提供

お客様がお持ちの顧客リスト・会員リストを調査対象者とし、マクロミルのリサーチシステムを使ってネットリサーチが実施できます。顧客満足度調査や会員アンケートなどに最適です。



動画視聴調査

調査対象者が、動画を視聴したうえでアンケートに回答する調査手法です。テレビコマーシャルをはじめとした動画コンテンツの調査を、スマートフォン・タブレット等、マルチデバイスに配信が可能です。



アプリログデータ(Acube)

継続的に蓄積された購買データ・ライフスタイルデータを活用し、消費動向やトレンドの時系列把握が可能です。また、購買履歴からターゲティングして追跡調査することで、より精度の高いリサーチを実現しました。



消費者購買履歴データ(QPR)

パネルにバーコードスキャナを貸与し、日々の購買データを収集。どこでどのように商品を購入しているかが把握できます。また、購入者へのアンケートにより、購入理由等の把握が可能です。



家計調査サービス(MHS)

家計簿アプリをインストールしてもらい、レシートスキャン・手入力等によって日々のすべての支出データを把握することが可能です。支出データを元にした追跡調査も可能です。



EC購買データ

オンラインでの買い物データを自動収集し、「いつ、どこで、誰が、何を、なぜ」購買したかを取得したオンライン購買データを提供いたします。消費者一人ひとりのECサイトの使い分けが事実ベースで把握できます。



デジタルログリサーチ(AccessMill)

Web上における行動履歴（ログ）を把握し、Web広告の接触者や特定のサイト訪問者などに対して、実行動ベースでターゲティングしたりサーチができる、デジタルマーケティング施策の効果を測定する手法です。広告に接触したことによって態度変容がどのように生じたかという効果測定に加え、Webサイトの訪問者の属性や、流入元、離脱要因等の分析にもご利用いただけます。



CM視聴実態リサーチ(OTS)

CMにどの程度接触したのかを特定し、CM接触がもたらした態度変容効果を調査で明らかにすることができます。テレビ視聴実態把握のために独自開発した専用の回答インターフェースを用いることで、精度の高いテレビ視聴データを取得しています。

Web広告×テレビCMのクロスメディア分析も実現いたします。



会場調査(CLT)

モニタに特定の会場に集まってもらい、実際に試作品や製品を体験した後、評価・感想を聴取する方法です。実際の店頭や室内に近い環境を再現しての調査が可能です。



ホームユーステスト(HUT)

製品サンプルを調査対象者に送付し、実際に使用した感想をリサーチします。調査はネットリサーチで実施しますので、アンケート終了と同時に回答結果を納品します。



模擬店舗調査

自然な買い物行動を再現する都内最大規模の模擬店舗を整備。スーパーやコンビニエンスストア、ドラッグストアなど様々な業態に対応することができ、実際の店舗に近い環境を再現。消費者が実際に店舗を回遊する状態を再現することができます。



視線データの定量分析

NECの遠隔視線推定技術を活用して、商品陳列棚を見ている時の視線を捉え分析します。

従来のアイトラッキング技術と異なり、定量分析に特化しています。



ライブチャット式アンケート

量的・質的データをライブチャット形式で収集します。商品や広告に対する評価・改善点の洗い出しや、消費者からのアイデアや不満点を収集することが可能です。



グローバルリサーチ

世界90カ国・1億人のネットワークで世界中のモニタに対し、インターネットリサーチやインタビューはもちろん、デジタルマーケティングリサーチまで、幅広いデータ取得が可能です。



メディカルリサーチ

医師アンケートや、薬剤師・看護師などの医療従事者、患者へのアンケートなど、医療分野のマーケティングリサーチを提供しています。



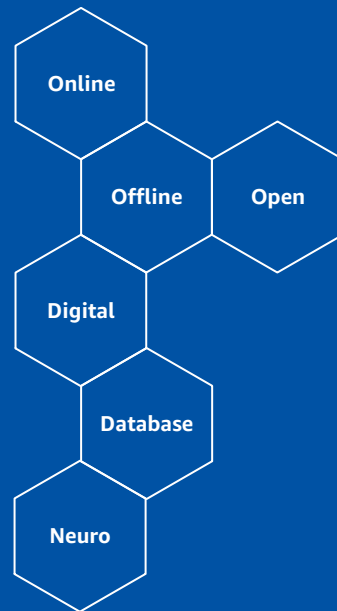
ニューロリサーチ

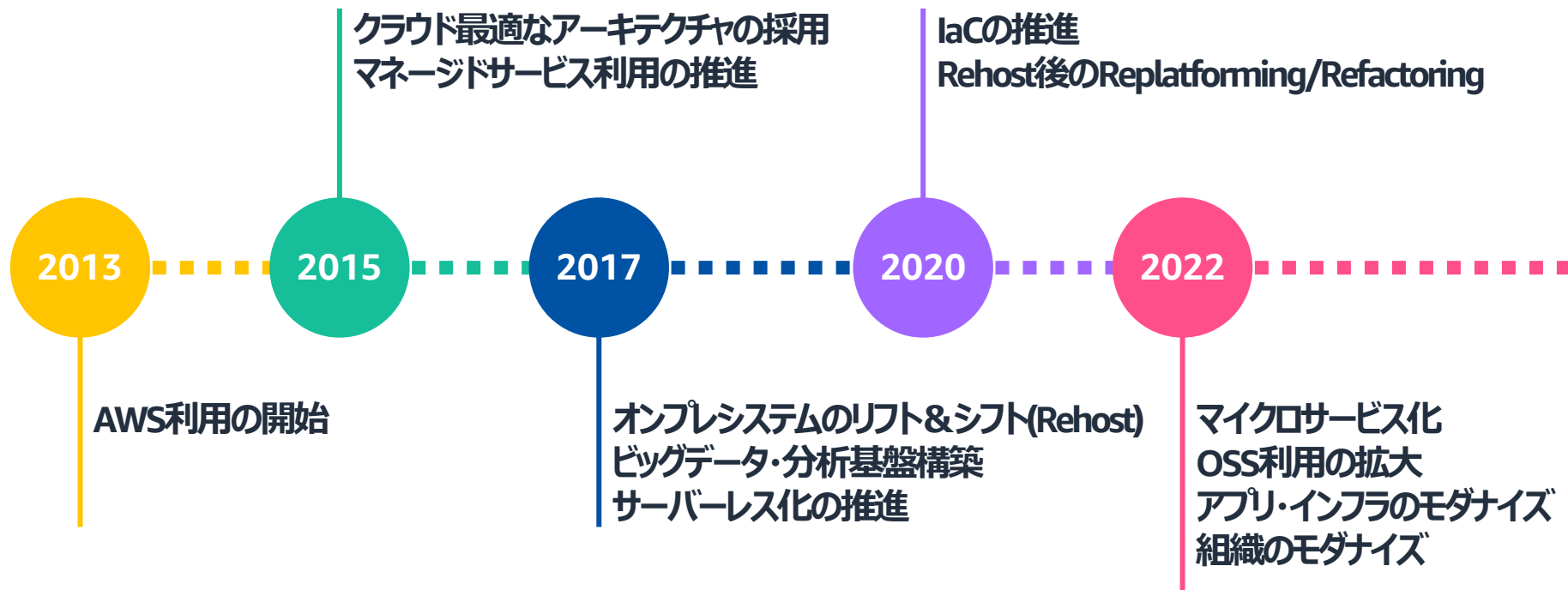
消費者の脳波・心拍・視線の動きなどの生体反応を計測し、その変化からターゲットが自分では意識していない領域の深いインサイトを浮き彫りにします。アンケートやインタビューなどの調査手法では捉え切れない脳波などの神経活動反応を調査し評価する手法です。

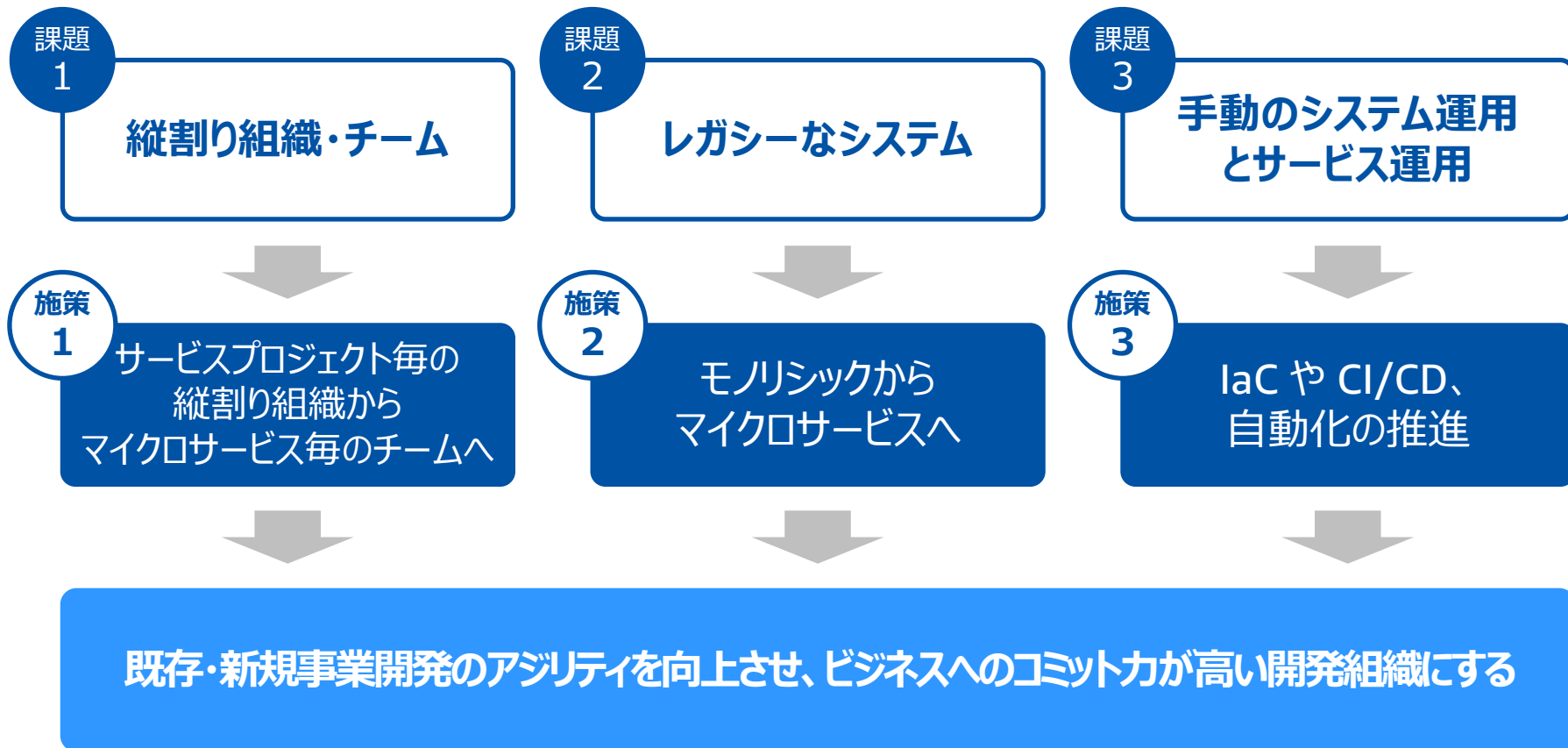
Agenda

1. 会社紹介
2. マクロミルのクラウドジャーニー
3. マクロミルの目指すモダナイズ
4. 組織のモダナイズ事例
5. 技術のモダナイズ事例
6. 運用のモダナイズ事例

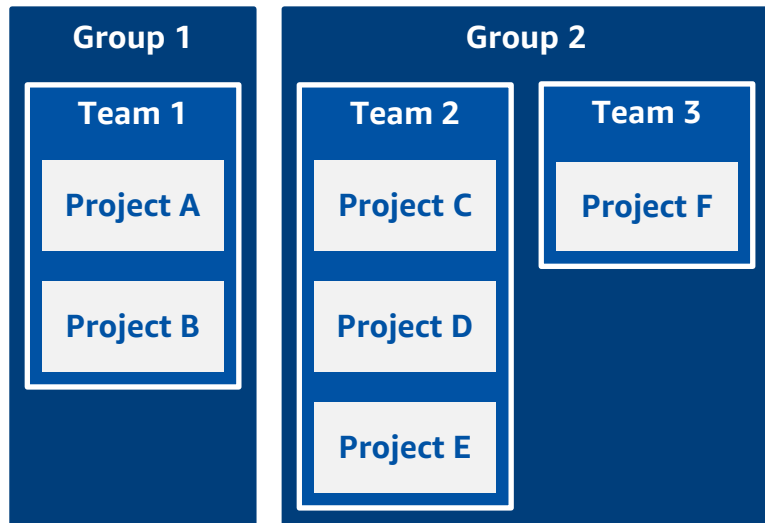
MACROMILL
a Macromill Group company





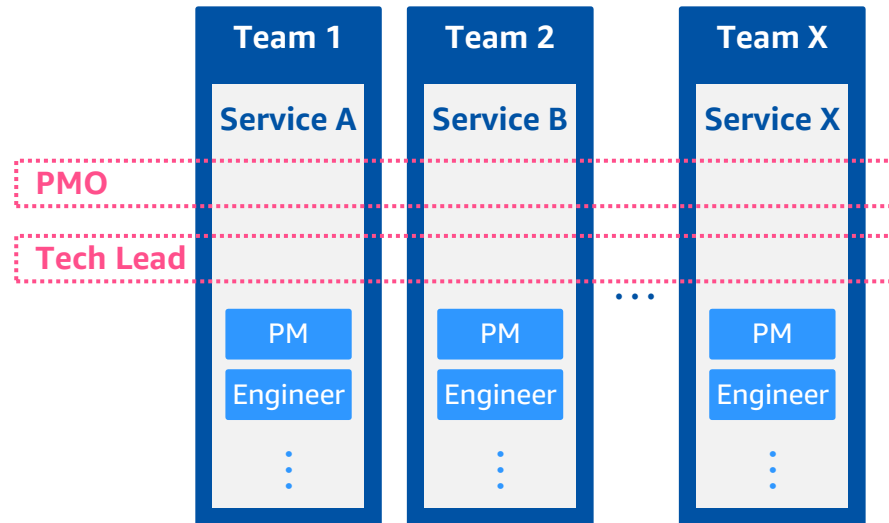


従来の体制



- チーム毎にプロジェクトを担当する一般的な体制
- 縦割りであるが故にグループ/チーム/プロジェクト毎に独自のルールや文化に近いものが存在し、チーム間の連携が必須なのに弱く、トラブルも起きやすい

改善後の体制



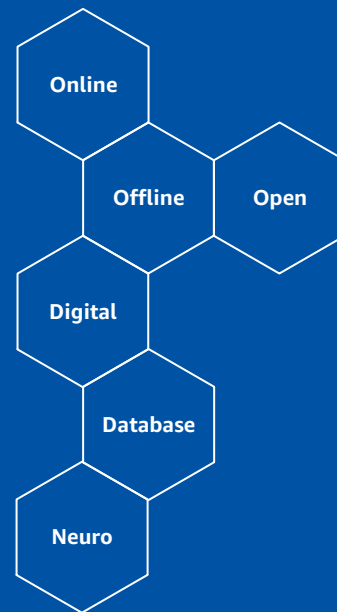
- 「サービス＝チーム」のコンウェイの法則に則った体制
- チームを横串で見る各分野のリードを配置

※ 一気に移行ではなく、サービス数の拡大に応じて順次体制を移行中

Agenda

1. 会社紹介
2. マクロミルのクラウドジャーニー
3. マクロミルの目指すモダナイズ
4. 組織のモダナイズ事例
5. 技術のモダナイズ事例
6. 運用のモダナイズ事例

MACROMILL
a Macromill Group company



オンプレミスからAWSへ移行したプロジェクトのインフラ環境は段階的にモダナイズを実施

Phase 1

AWS移行

- オンプレミスからAWSへ移行
- 移行方式はストレートコンバージョン

Phase 2

AWS最適化

- クラウド最適な設計と構築の推進
- マネージドサービスの積極的な活用
- AWS最適化によりシンプルかつ安定した環境へ刷新

Phase 3

EC2構成のコード化

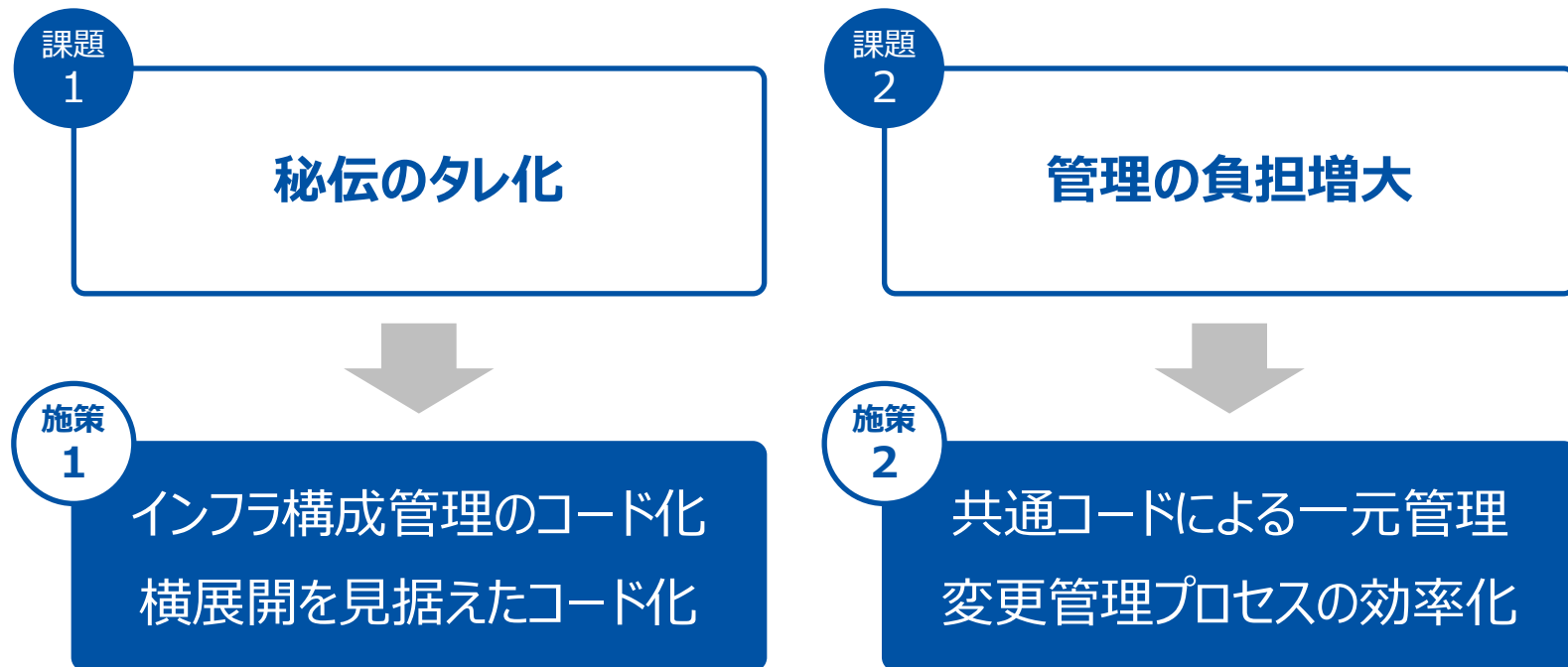
Phase 4

AWSリソース構成のコード化



本セッションでの解説範囲

Phase 1～Phase 2までのインフラ構築における課題とそれらに対する施策





コード化施策の方針、実現させるためのアクションと得られた成果

方針

手作業の禁止

横展開を前提とした設計

アクション

メンバーの育成

コーディング規約の整備

コード差分による変更管理

承認プロセスの見直し

成果

手作業ゼロの完全な
コードによる運用・管理

漏れ・ずれの防止による
品質の安定

共通化されたコードによる
生産性の向上

手作業と同等スピードの
構築の実現

Ansible と AWS CloudFormation の利用を前提に下記ステップでコード化を実施

Step 1

標準化

設定内容の標準化を実施する

- 現行環境を精査して設定範囲を確認する
- サーバーや環境ごとに設定方法がバラバラなものは統一する

Step 2

コード化

標準化した設定方法に基づいてコード化を実施する

- 環境依存の部分は全て変数化する
- 共通機能はモジュール化する
- カスタムAMIは使用せずAWS標準AMIをベースに適用する

Step 3

横展開

複数プロジェクトに跨って展開するためのルールと仕組みを整備、施行する

- ソースコード管理の仕組みとルールの整備
- 利用方法や注意事項などの整備

Step 4

機能追加・改修

機能追加・改修時の注意事項やルールを整備、施行する

- 既存の他プロダクトに影響を及ぼさないためのルールの整備
- 後方互換などサポート範囲についての指針の策定
- AMIバージョンアップに対するルールの整備



どのシステムでも設定されるものを中心に展開し、機能追加は順々に実施

Ansible

- 標準ソフト
- ユーザ作成
- 監視基盤への接続
- ログ出力設定
- セキュリティソフト

スタック/ロール

- Apache
- Java
- Python
- JMeter
- 各種ミドルウェア

モジュール
サンプルコード

AWS CloudFormation

- 共通PrefixList
- Budget
- アラート
- CloudWatchReport
- セキュリティ
- ログ

- ALB (Application Load Balancer)
- AWS Auto Scaling
- Amazon EC2 (Amazon Elastic Compute Cloud)
- Amazon Route 53
- Amazon EFS (Amazon Elastic File System)
- AWS WAF

課題

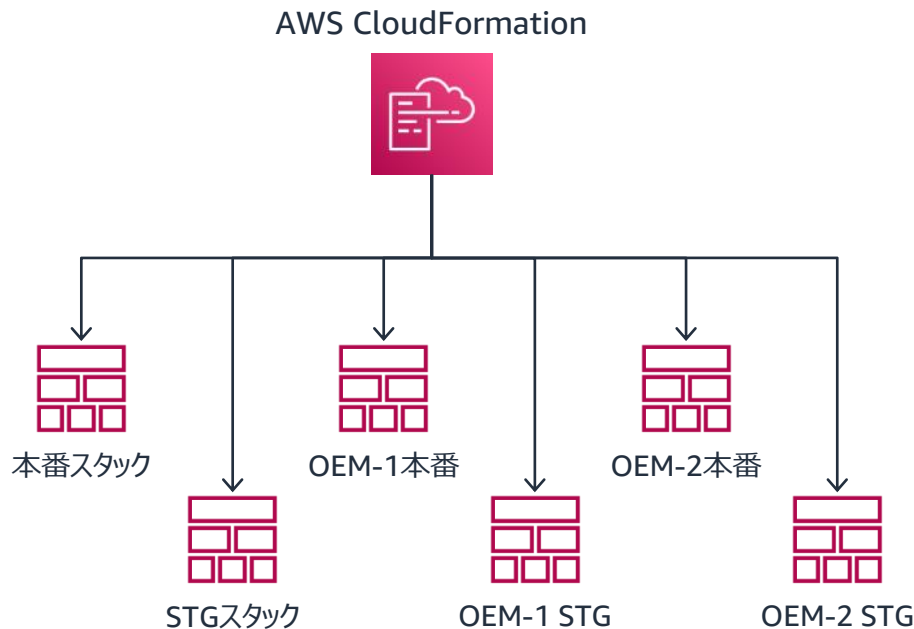
セルフアンケートツールのサービスでは顧客毎の専用環境(OEM環境)を提供するプランがあるが、OS/MWのアップデートや入れ替え、全体的な設定変更が生じた際に多大な運用工数がかかっていた



- 3ケタを超えるサーバー台数
- 新規OEM環境構築や平常時の運用保守も手動では大変な作業ボリューム
- 緊急度が高い保守作業の場合、要求された速度に応じるのが非常に困難

コード化による構築運用の効率化事例 – 解説 1

- 本番環境やOEM環境といった複数の環境に対し同一のAWS CloudFormationスタックで作成
- 各機能の有効、無効、環境毎に異なる値は全てパラメータで指定

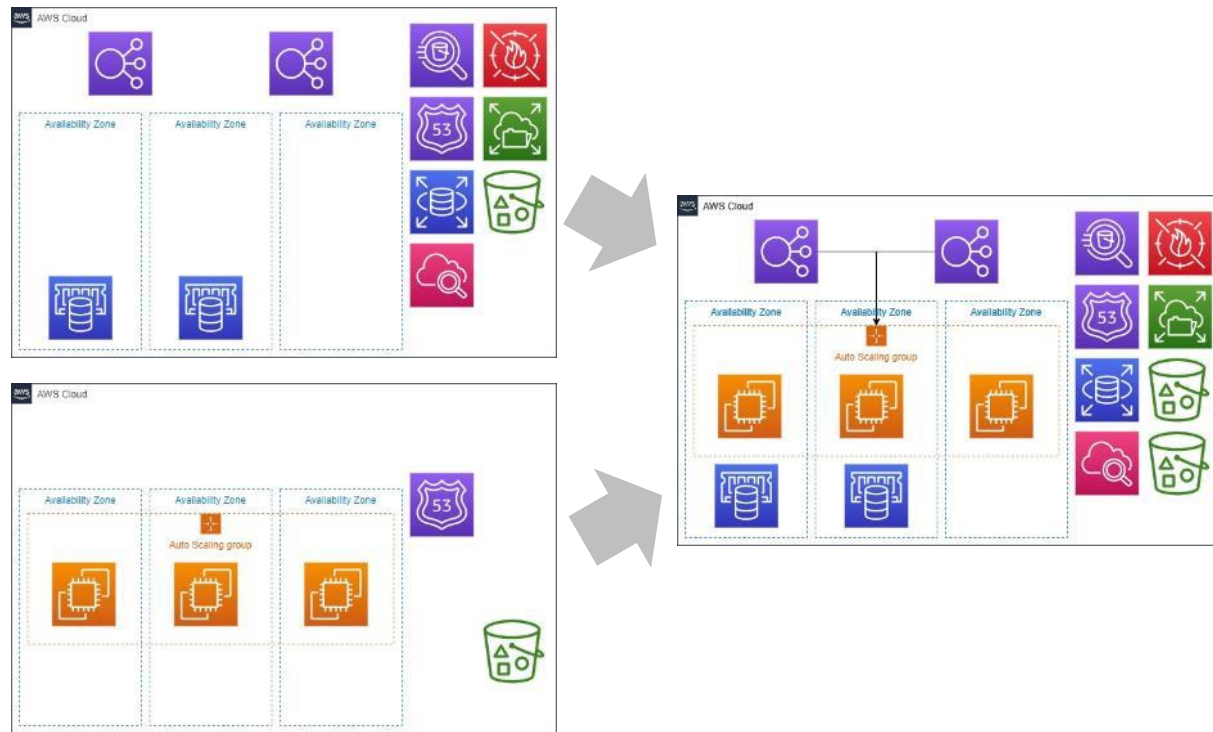


大幅な工数削減を実現

2~3人日 ➡ 30分

コード化による構築運用の効率化事例 – 解説 2

- 共通リソース、Blue/Green環境専用のリソースを分離し、子スタックとして構成
- Blue/Green環境だけではなく、新たな環境の構築にも柔軟に対応が可能



大幅な工数削減を実現

0.5人日 → 5分



クオリティとアジリティの向上を実現

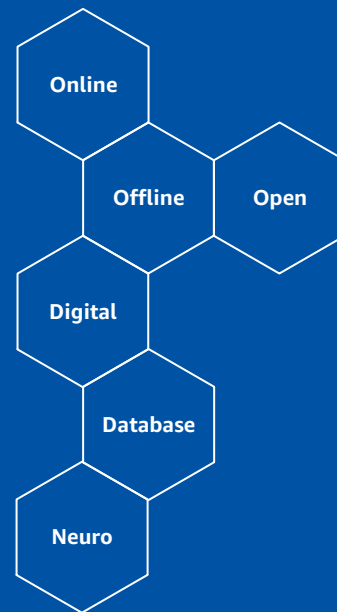
担当するメンバーへの理解・教育の重要性

さらなる横展開・新技術や新機能対応への注力

Agenda

1. 会社紹介
2. マクロミルのクラウドジャーニー
3. マクロミルの目指すモダナイズ
4. 組織のモダナイズ事例
5. 技術のモダナイズ事例
6. 運用のモダナイズ事例

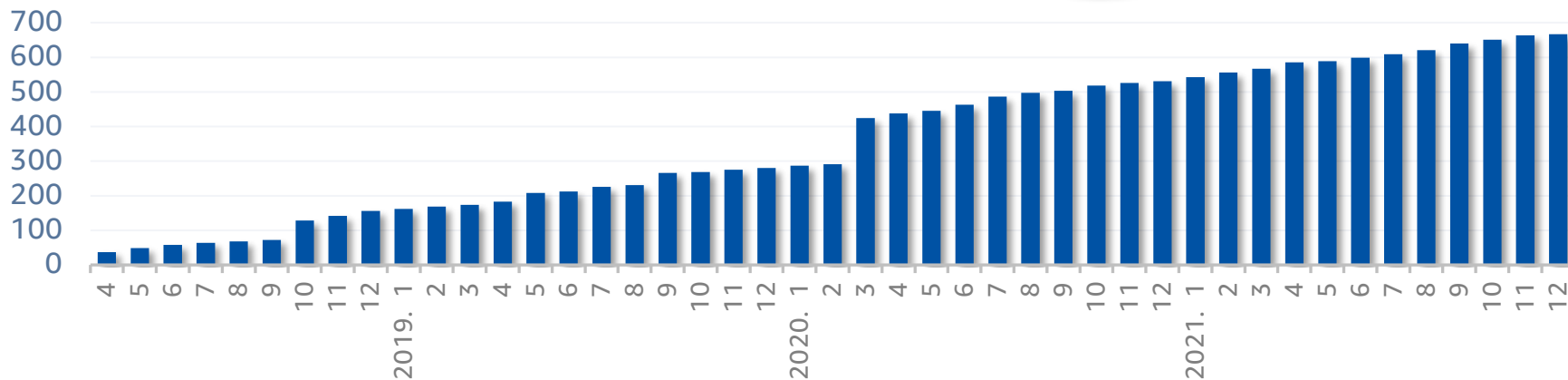
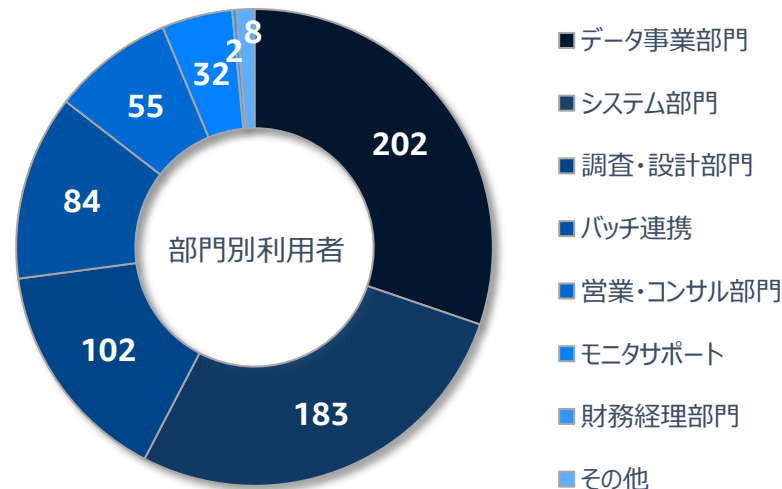
MACROMILL
a Macromill Group company





SUNA-BA

マクロミルの社員の約半数がデータ分析基盤を利用





課題 1

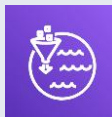
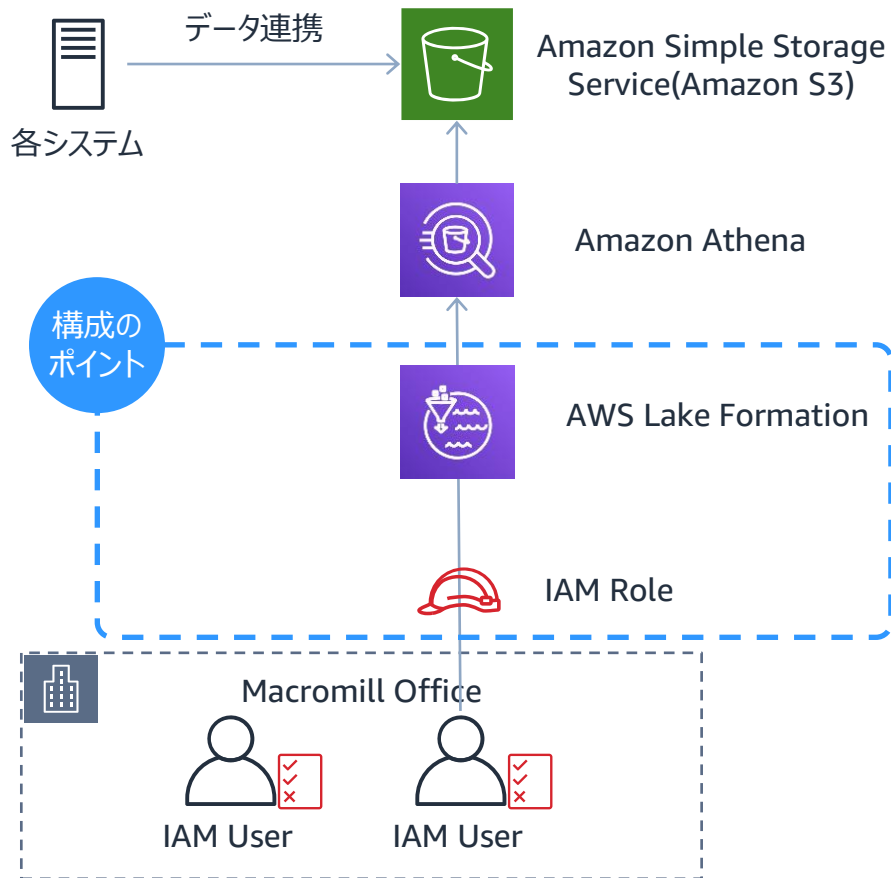
細かい権限制御が難しい

課題 2

Credentials の漏洩リスク

課題 3

手動運用のため利用開始
するまでに時間がかかる



AWS Lake Formation

データアクセスの権限管理

Permissions

Data permissions で IAM Role に対してのみデータアクセスの権限管理を実施。
IAM User にはデータアクセス権限は与えない。

Data catalog

Data permissions から Data catalog のアクセス制御を実施。
Databases はテーブルの集合体。
Tables はデータのロケーションなどのメタデータを保管。

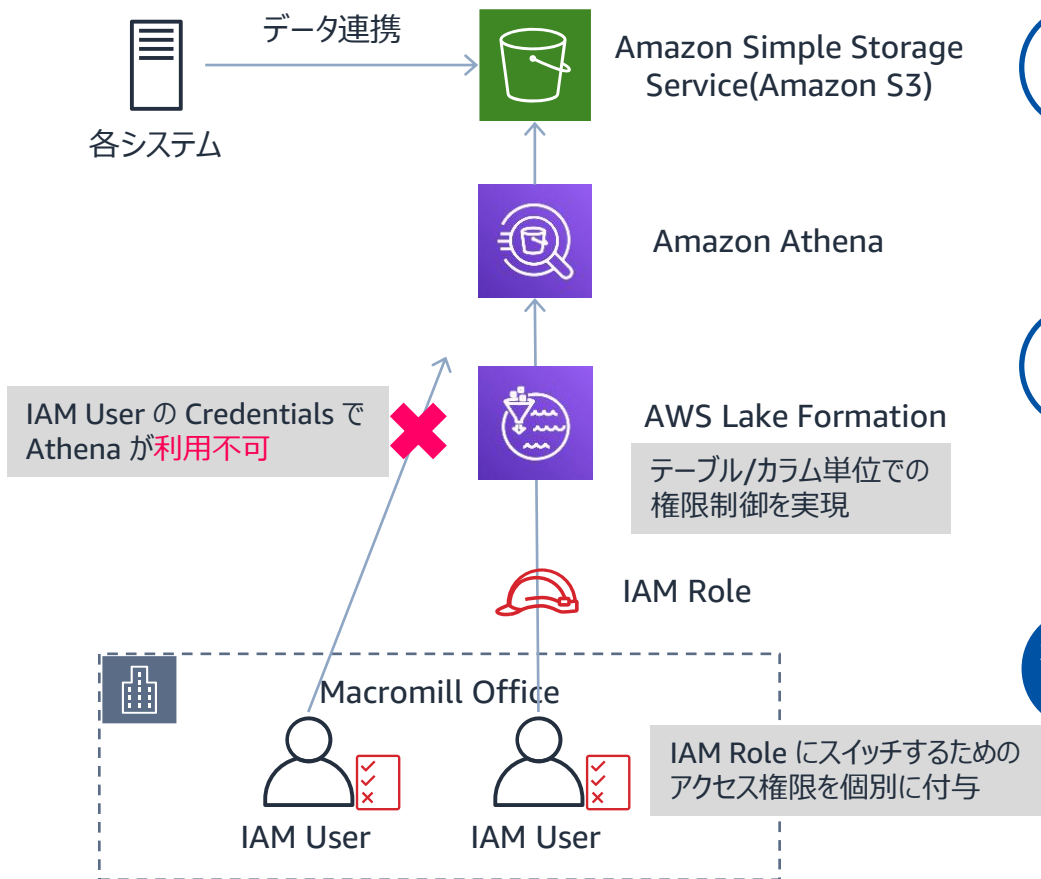


AWS Identity and Access Management (IAM)

ユーザー管理/AWSサービスのアクセス権限管理

IAM Role

信頼されたエンティティ設定によりIP制限を実施。
AWSリソースへのアクセス権限を持つPolicyをアタッチ。



施策 1

AWS Lake Formation に
データ権限管理を集約

施策 2

IAM User には直接的な
権限をつけず IAM Role を利用

新たな 課題

セキュリティは高まったが
利便性が低下



課題
3

手動運用のため利用開始
するまでに時間がかかる



施策
3

定常運用の自動化

課題
4

セキュリティは高まったが
利便性が低下



施策
4

利便性の向上のための
ユーザー管理の改善

AWSサービスでは足りない部分をWebアプリケーションとして開発

施策

3

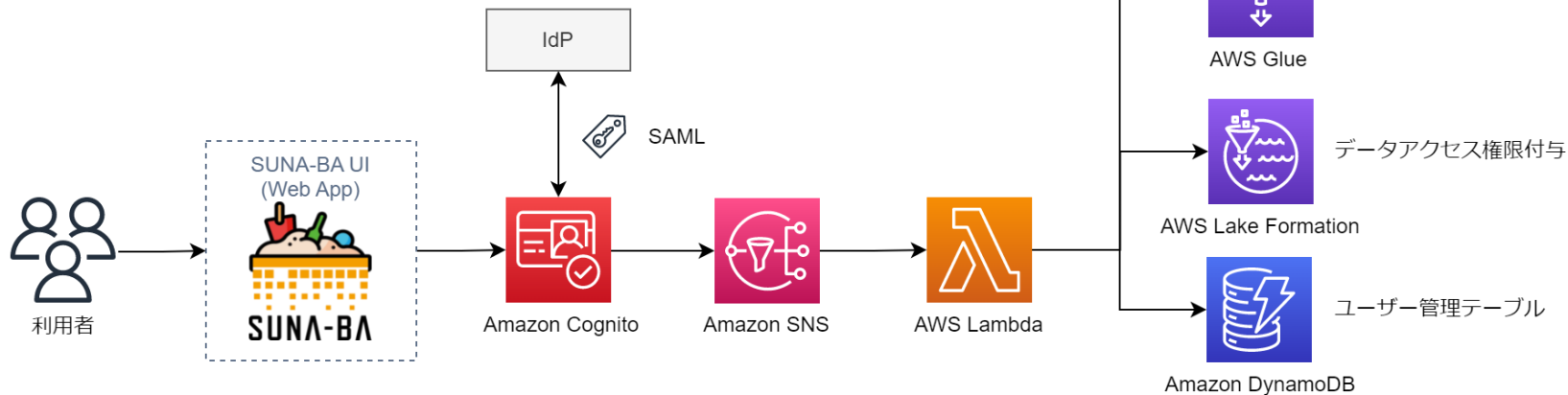
定常運用の自動化

例えば、ユーザー登録処理の自動化では、

利用者の待ち時間 1日 ➡ 5分

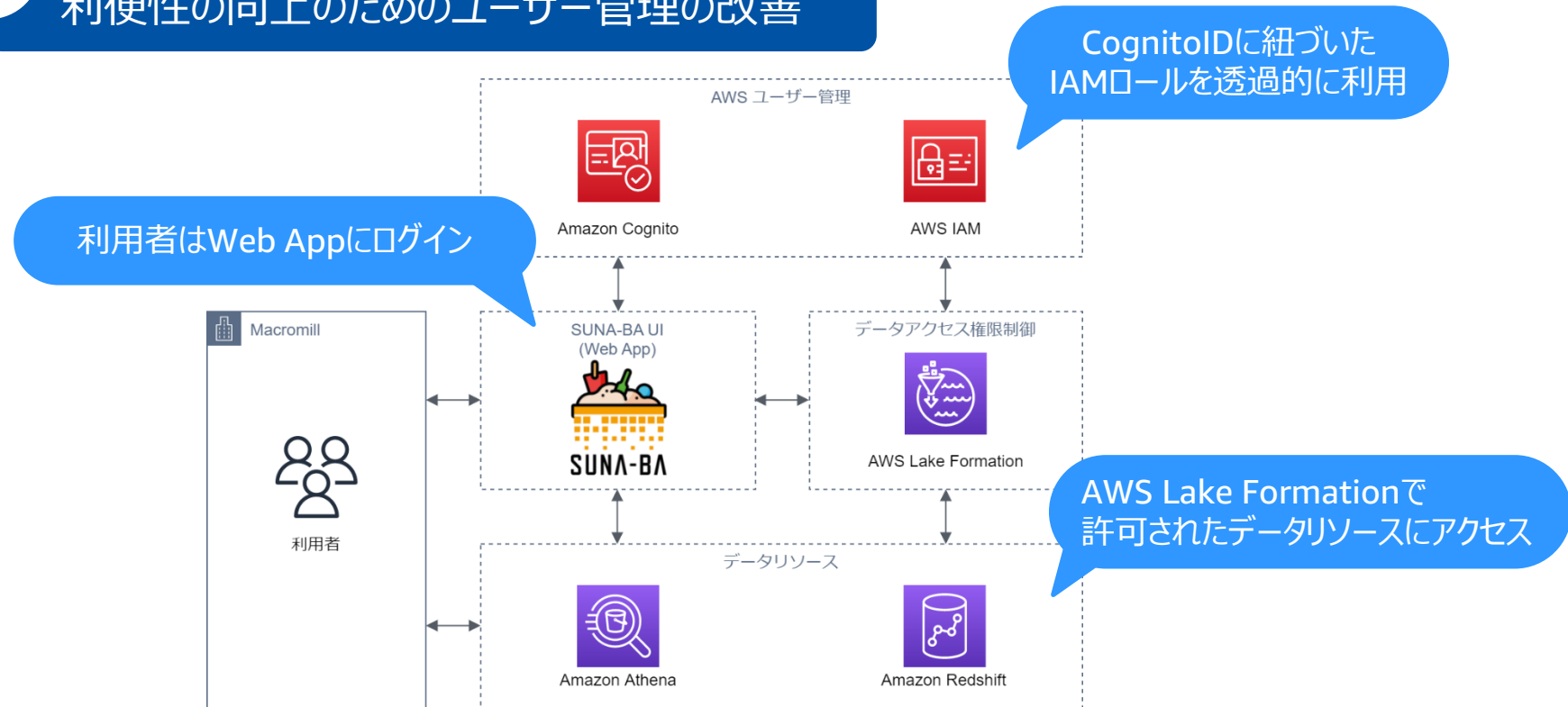
運用担当者の工数 2時間 ➡ 0分

大幅な削減を実現



施策 4

利便性の向上のためのユーザー管理の改善



マクロミルのデータ分析基盤のモダナイズ



SUNA-BA

S3ファイルサイズ(21時集計): 4.71 GB

ログインユーザー: ユーザー名



クエリエディター

保存したクエリ

クエリ履歴

データ管理

取り込みバッチ

取り込み履歴

クエリ実行結果 (S3)

データベース/テーブル一覧

保存クエリー覧 <

新しいクエリ

データベース

データベース名

テーブル

テーブルのフィルタリング

最終更新日時: 2022/03/13 14:30:25
当日件数: 2,494,790,032
前日差分: +1,820,446 (100.07%)

テーブルA



テーブルB



テーブルC



テーブルD



利用者がデータ異常にも気付ける仕組み

利用者がコストを意識する仕組み

Ctrl+Enterでクエリ実行できます。

クリア

03月利用状態 スキャン量: 56.25 MB コスト: 0.00ドル (0.03円)

利用者にとって価値のある改善を継続



モダナイズはシステムだけでなく、利用者の業務も含めて考える

AWSサービスを活用してモダナイズを加速する

現状に満足せず価値のある改善を継続する



Build your Data Culture

私たちは、データネイティブな発想でお客様のマーケティング課題を解決し、ビジネスに成功をもたらすData Culture構築の原動力となることを目指します。

エンジニア採用サイト

<https://www.macromill.com/recruit/tech/>

マクロミルのITチームによる技術ブログ『Macromill Tech Blog』

<https://techblog.macromill.com/>

Thank you!

遠藤 直子

株式会社マクロミル
執行役員 Global IT本部 本部長

吉川 直貴

株式会社マクロミル
Global IT本部 プロダクト開発部
OPENシステムグループ

越野 雄弥

株式会社マクロミル
Global IT本部 プロダクト開発部
Bigdata・Digital開発グループ

