

C-1

「すばやく失敗する」ための ARCDフレームワーク

アクセンチュア株式会社
岡 智也

This presentation makes reference to marks owned by third parties. Unless otherwise noted, all such third-party marks are the property of their respective owners. No sponsorship, endorsement or approval of this content by the owners of such marks is intended, expressed or implied.

自己紹介



岡 智也 Tomoya Oka

アクセンチュア株式会社

テクノロジー コンサルティング本部

インテリジェントソフトウェア

エンジニアリングサービス グループ

Cloud CoE

シニア・プリンシパル

APN Ambassador

2020 APN ALL AWS Certifications Engineer

好きなAWSサービス：Aurora, Fargate, Lambda



© 2020, Amazon Web Services, Inc., Accenture. All rights reserved.

In Partnership with



アジェンダ

- アクセンチュアのご紹介
- ARCDとは？
- ARCDの構成要素
- 「すばやく失敗する」とは
- 最後に

アクセンチュアのご紹介

アクセンチュアのご紹介

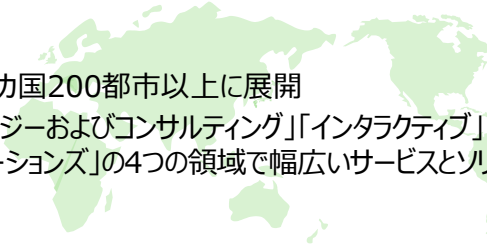
企業概要

概要

- 売上：443億US\$(2020年8月期)
- 創業：1953年
- 従業員数：約50.6万人
- 日本事務所：約15,000名(2020年9月1日時点)
- 最高経営責任者：Julie Sweet
(日本) 代表取締役社長：江川昌史

展開国 & 事業内容

- 世界51カ国200都市以上に展開
- 「ストラテジーおよびコンサルティング」「インタラクティブ」「テクノロジー」「オペレーションズ」の4つの領域で幅広いサービスとソリューションを提供



アクセンチュアの組織と提供サービス

Client Group

各業界の歴史、業界固有の課題やテクノロジーに精通したプロフェッショナルが、お客様に応じた各分野におけるサービスを提供

- 全社戦略開発支援
- グローバル戦略
- デジタル戦略、等

通信・メディア・ハイテク本部

金融サービス本部

製造・流通本部

素材・エネルギー本部

公共サービス・医療健康本部

先端技術やソリューション、サービスに特化したプロフェッショナルが業界横断でサービスを提供

Strategy & Consulting ビジネスコンサルティング本部

- 全社戦略
- 機能別戦略
- データアナリティクス / AI・IoT活用戦略立案・導入
- 製造業のデジタル変革戦略立案 / IoTプラットフォームサービス
- テクノロジーを根拠にした全社変革提案
- イノベーションハブ・ネットワークサービス

Interactive インタラクティブ本部

- デジタル戦略立案 / デジタル技術導入 / デジタルプロセス委託運営
- デジタルマーケティング / 顧客体験デザイン

Technology テクノロジー コンサルティング本部

- テクノロジー・インフラ&クラウド戦略策定
- テクノロジー研究開発(R&D)
- エコシステム&プラットフォーム構築
- システム・インテグレーション
- アプリケーション・インフラストラクチャ・アウトソーシング
- アクセンチュア・ソフトウェア開発・提供
- アクセンチュアラボ・アクセンチュアベンチャーズ
- 戦略&リスク管理
- サイバーディフェンス
- デジタルアイデンティティ
- アプリケーション・セキュリティ
- マネージド・セキュリティ

Operations オペレーションズ コンサルティング本部

- グローバルビジネスサービス (グローバル規模の本社業務オペレーションサービス)
- 経理・財務オペレーションサービス
- 人事・人材管理オペレーションサービス
- 調達オペレーションサービス
- サプライチェーン・オペレーションサービス
- 営業支援オペレーションサービス
- デジタルマーケティング・オペレーションサービス
- カスタマーサービス・オペレーションサービス
- 製薬業界向けR&Dオペレーションサービス
- その他、特定業界向けオペレーションサービス



アクセントチュアAWSビジネスグループ (AABG)



accenture



ACCENTURE AWS BUSINESS GROUP

アクセントチュアAWSビジネスグループ
(AABG) は、アクセントチュアとAWSのリ
ソース、専門知識、業界知識を組み合
わせた共同パートナーシップであり、AWS
サービスの導入を通じて企業の**クラウド
変革とイノベーションを加速**します。



アクセントチュアのCloud CoE

社内には、特定領域のスペシャリストから構成される複数のCoE(Center of Excellence)チームが存在。Cloud CoEは、約100名のクラウド・技術基盤のスペシャリストで構成されています。

提供価値

具体例

Asset Powered Delivery

- ▶ 参画プロジェクトで蓄積した経験、ドキュメント成果物、コードベースのアセット化
- ▶ アセットを活用した、One to Manyモデルによる社内へのクラウド関連サービスの提供
- ▶ アセットを活用した、クライアントビジネスのDigital化への貢献

Multi-Cloud Support

- ▶ 主要パブリッククラウドサービスに係るテクノロジー・コンサルティング(TC)、要件定義・設計・構築支援
- ▶ マルチクラウドを活用した全体アーキテクチャの設計・構築支援

Capability Development

- ▶ クラウド関連トレーニングの企画・開催を通じた社内のクラウド人材育成
- ▶ 若手スタッフを対象とした、インフラ基礎技術勉強会の提供
- ▶ グローバルで提供される、アーキテクト向けトレーニング(英語)の日本語での開催



ARCDとは？

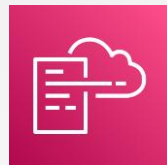
ARCDとは？

ARCD(Accenture Rapid Cloud Deployment)とは、AWSのベストプラクティスをベースとした、IaC (Infrastructure as Code)スクリプト群、ベース成果物群、プロセス、トレーニングまでを含めたビジネス・フレームワークを指します。



Accenture Rapid Cloud Deployment

IaC スクリプト



- カスタムアプリケーションの実行基盤の構築、構成管理を行うための一群のIaCスクリプト群

ベース成果物群



- IaCスクリプトで構築するインフラに対応した設計書をはじめとする各種成果物テンプレート

プロセス



- 「一度作っておしまい」にしないための、スクリプトや成果物テンプレートのメンテナンスプロセス

トレーニング

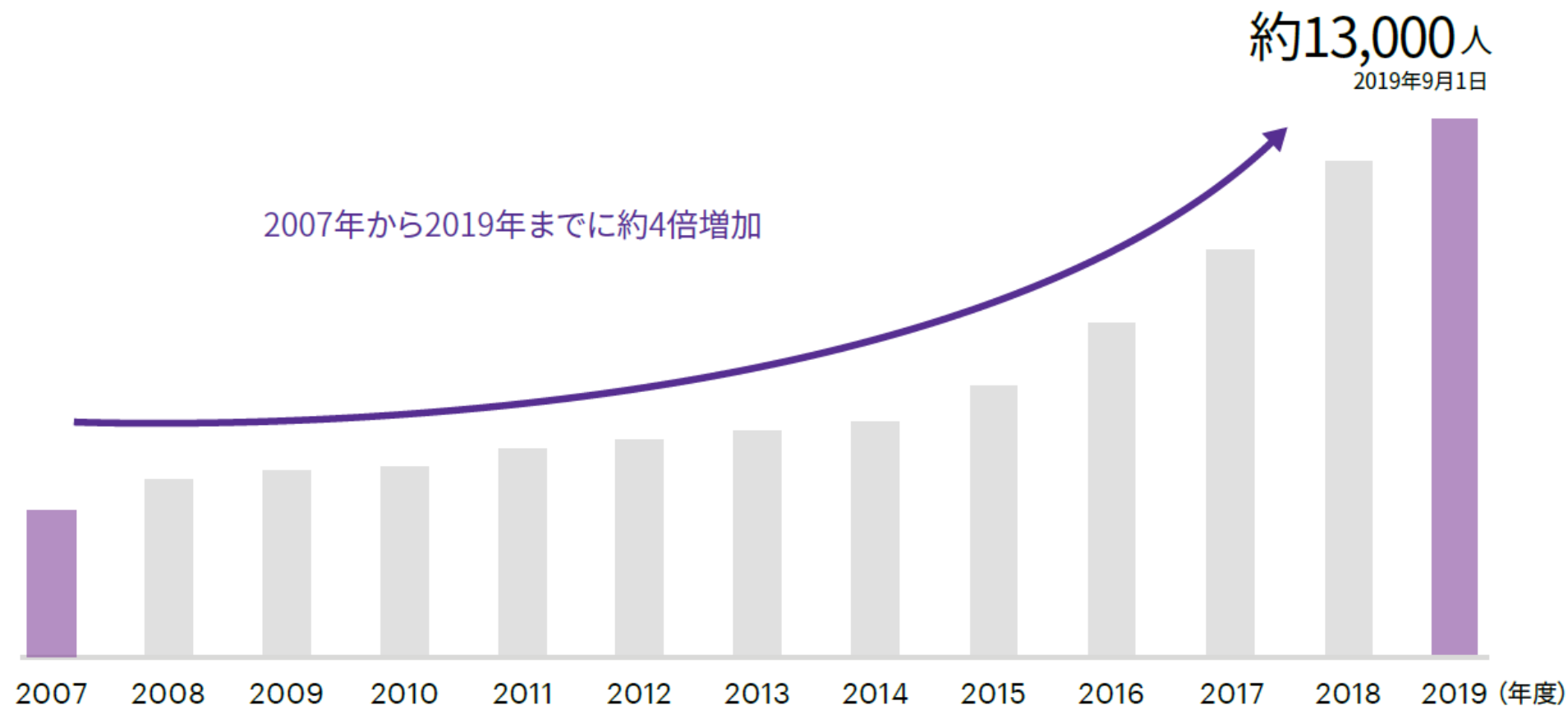


- フレームワークを「秘伝のタレ」にしないための、Cloud CoE以外の社員も対象にしたトレーニング

なぜ我々はARCDを開発するに至ったか(1/3)

Cloud CoEの前身であるTechArchチームの立ち上がりが2015年頃。日本のエンタープライズのお客様のクラウド導入検討・事例が爆発的に増加した時期であり、クラウドのスキルを持った基盤担当要員の引き合いは、常にデマンド過多の状況に。

日本法人社員数推移



会社のGrowthに
CCoEのメンバー増員
が追い付かない



なぜ我々はARCDを開発するに至ったか(2/3)

案件数の増加に伴い、チームとして様々な問題に直面しました。

恒常的な人手不足

- ✓ クラウドのスキル・経験を持った人材がそもそも足りない
- ✓ システム基盤の設計・構築は、クラウドの使い方だけ知っていればよいというものではない (OS、ネットワーク、ストレージ、セキュリティ、運用等の、幅広いスキル・経験が必要)

増え続ける残業

- ✓ スキル・経験を持ったCoEメンバーに負荷が偏る
- ✓ SIERとして、様々なドキュメント成果物を作らなければならない (設計書、パラメータシートは勿論、各種テスト計画書、テストケース、手順書等)

非効率な仕事の仕方

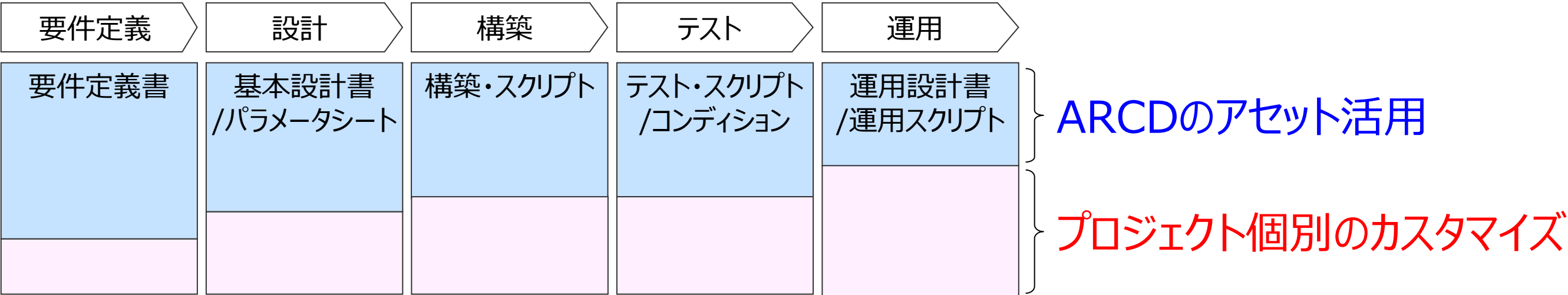
- ✓ プロジェクト毎に車輪の再発明をしていた (あるプロジェクトで調査済みの内容を、別のプロジェクトでも同様に調査する、等)
- ✓ あるプロジェクトで発生させてしまったトラブルが、別のプロジェクトでも発生する (トラブルに伴うLessons learnedや、再発防止策がチーム内で活かされない)



なぜ我々はARCDを開発するに至ったか(3/3)

チームで議論した結果、「AWSを利用したカスタムアプリケーションの基盤設計・構築作業の半分以上は、共通化・自動化できるのでは?」という仮説を立て、コンセプト立案しました。

基盤設計・構築作業イメージ

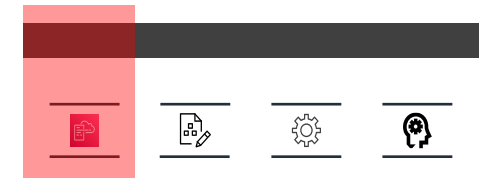


ARCDの コアコンセプト

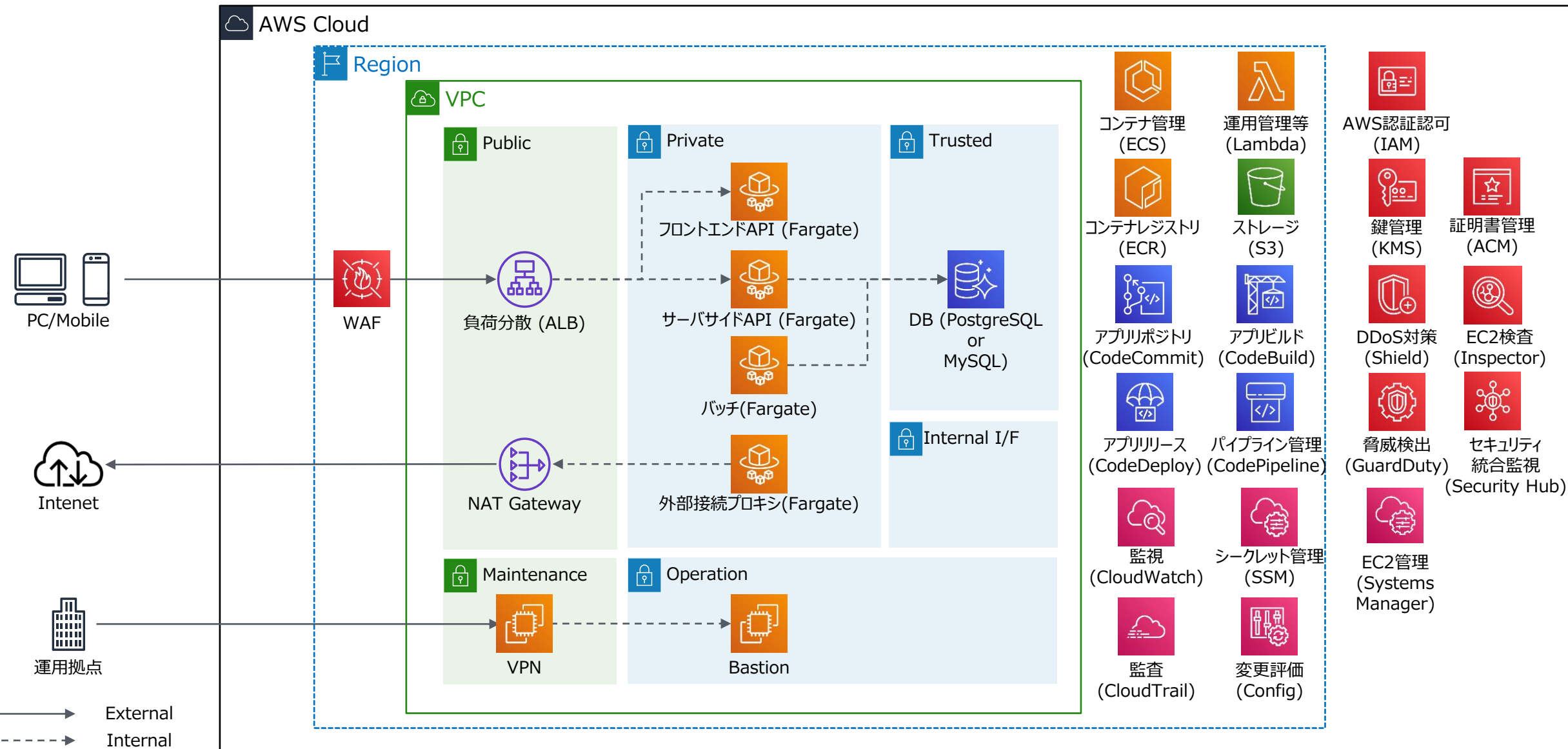
- 設計・構築作業の6~8割を占めるベーシックな共通部分 ⇒ アセット活用と自動構築で時間を使わない
- プロジェクト個別の2~4割の個別要件部分 ⇒ 時間を使って検討・実装する
- 実際のプロジェクトの本番運用でのフィードバックを随時アセットに反映し、付加価値を生み出す

ARCDの構成要素

ARCDのテクノロジースタック



弊社では、特にSoE向けのカスタムアプリは、コンテナを活用した開発が主流。そこで、コンテナ管理をはじめ、AWSのマネージドサービスを最大限活用した環境を、CloudFormationによって構築。



アーキテクチャコンセプト(1/2)

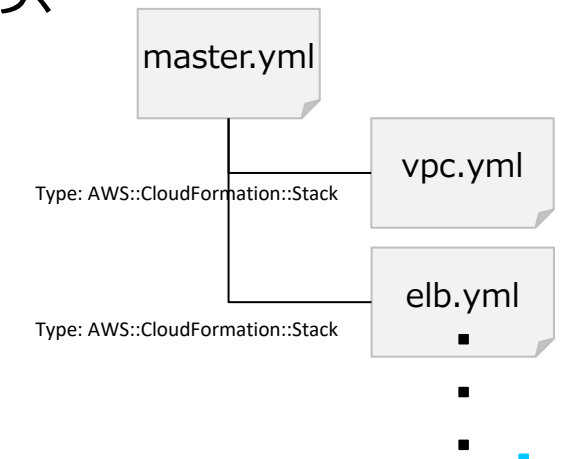


設計基本方針

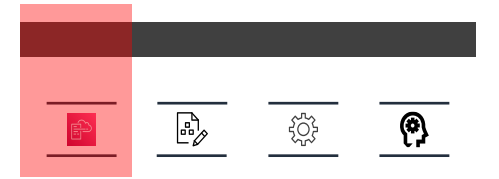
- ✓ VPCのサブネットは、過去案件実績をベースに共通化
- ✓ 極力AWSのマネージドサービスを利用し、構築・運用工数を減らす (Client VPN、ソースIP制限ほしいです..)
- ✓ ALB、ECS、Aurora等、マルチAZ前提で設計
- ✓ CI/CDパイプライン完備

CloudFormation設計方針

- ✓ 色々考えたが、「1AWSサービス≒1テンプレート」の粒度で定義した
- ✓ 入力が必要な環境依存のParametersを集約したマスター的なテンプレートを作り、必要なAWSサービスのテンプレートを呼び出すようにした(右図イメージ)
- ✓ スタック間の値はExportとFn::ImportValueで受け渡し
- ✓ この設計方針は環境構築の速度重視の方針であるため、アプリや基盤の構成が固まってきて、ライフサイクルとテンプレート構成が合わなくなってきたら、放置せずきちんとリファクタリングする



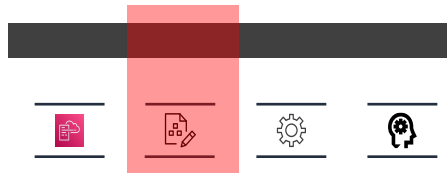
アーキテクチャコンセプト(2/2)



セキュリティ設計方針

- ✓ (設計内容の詳細は公開できないが)『Well-Architected Framework – Security Pillar』で求められるようなセキュリティ対策の内、CloudFormationで初期設定できるものは漏らさず設定
 - ✓ IAM設定
 - ✓ アクセス制御
 - ✓ 暗号化
 - ✓ 監査ロギング
 - ✓ WAF、等
- ✓ 初期設定時だけ堅牢で、どんどん穴が開いていくようでは意味がないため、AWS ConfigのRuleを活用し、セキュリティホールを生むような設定変更は検知、システム管理者およびプロジェクト責任者に通知
- ✓ アクセンチュアのマネージドサービス(Accenture Cloud Platform)経由でAWSを利用した場合、ウィルス対策やSIEMサービス、Office 365のアカウントを利用したマネージメントコンソールへのFederation(多要素認証あり)も選択可能

成果物テンプレートの共通化



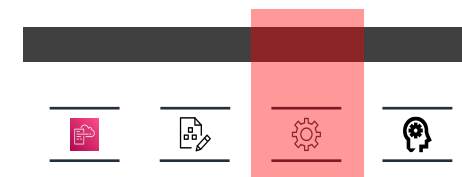
SIの成果物、お客様との要件・設計すり合わせに利用する討議資料等は、ゼロベースで作るのではなく、成果物テンプレートをカスタマイズして準備します。

要件	<ul style="list-style-type: none">✓ 要件定義一覧✓ ソリューションマップ	非機能要件の確認項目一覧および論点となりやすい項目に対する討議資料を用意
設計	<ul style="list-style-type: none">✓ インフラ基本設計書✓ パラメータシート✓ 命名規則	ARCDのIaC設計内容を基本設計書、パラメータシートとして用意
構築・テスト	<ul style="list-style-type: none">✓ 構築スクリプト✓ 環境構築手順書✓ 各種テスト計画書	インフラ構築だけでなく、将来的にはインフラ単体テストも一部自動化し、案件を通してテストカバレッジを積み上げる
運用	<ul style="list-style-type: none">✓ システム運用設計書✓ 標準監視項目一覧✓ 運用手順書	ARCD構成とアジャイル開発における本番運用を見据えたシステム運用設計書
共通	<ul style="list-style-type: none">✓ 標準WBS✓ 各種テスト計画書	工数見積の参考として標準WBSも添付。実案件で工数実績も蓄積し、WBSの精度も向上させる

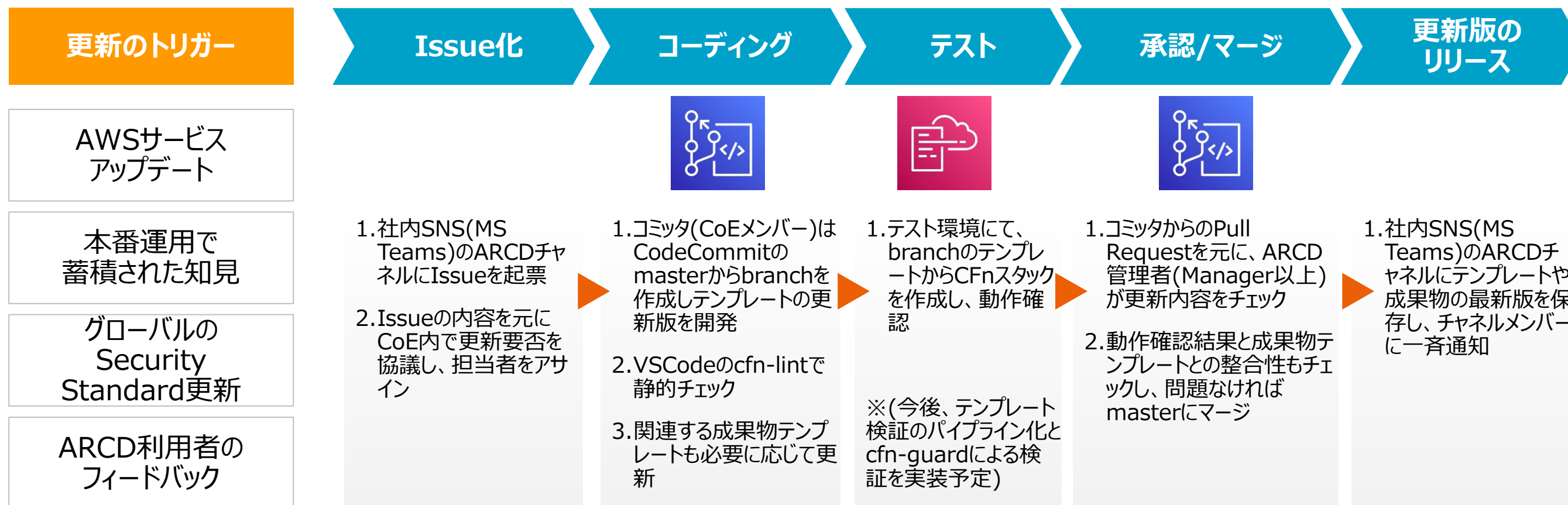
常に新技術を取り込み、バリエーションを拡充



「一度作っておしまい」 にしないメンテナンスプロセス



AWSのサービスアップデートや、プロジェクトの本番設計・構築・運用で新たに得られたノウハウは継続的にコードや成果物サンプルに反映する体制・プロセスを整備しています。



社内トレーニングの提供



ARCDをCloud CoEメンバーだけの「秘伝のタレ」にしないためにも、継続的な社内トレーニングの提供は必須。CloudFormationの利用・更新方法だけでなく、コンテナの基礎から、AWSの全般的な知識までを学習できる体制を整えています。

トレーニング名	対象	トレーニング概要
ARCDトレーニング	Accenture Technology 所属社員 (今後拡大)	<ul style="list-style-type: none">• ARCD、IaCの基礎概念、IaCハンズオン• Dockerの基礎概念、Dockerハンズオン• コンテナオーケストレーション、CI/CDパイプライン基礎概念、ハンズオン• ARCDカスタマイズハンズオン
AWS認定SAA 対策トレーニング	全社員 (オフショアオフィス社員含む)	<ul style="list-style-type: none">• AWSの基礎概念• EC2、VPC、ストレージ・DBサービス、ELB/Auto Scaling、アプリケーションサービス、セキュリティ、運用、サーバーレスの座学とハンズオン• AWS認定試験対策クイズ

+

AWS様提供のAPNパートナー向けトレーニング

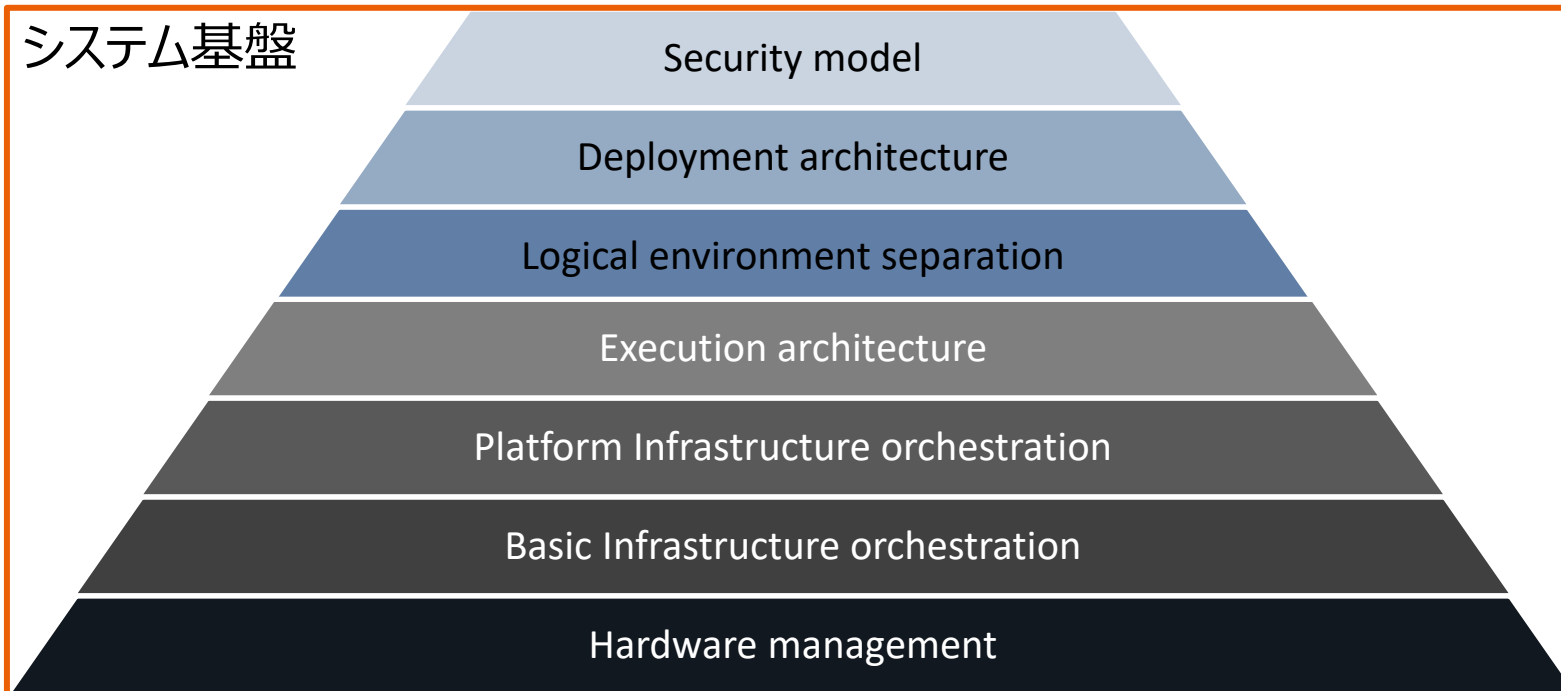


「すばやく失敗する」とは

システム基盤が生み出すビジネス価値

インフラを含むシステム基盤は、それ単体ではビジネス価値を生み出さない。しかし、ビジネス価値を生み出すサービス、プロダクトは、システム基盤がなければ動かない(双方必要)。

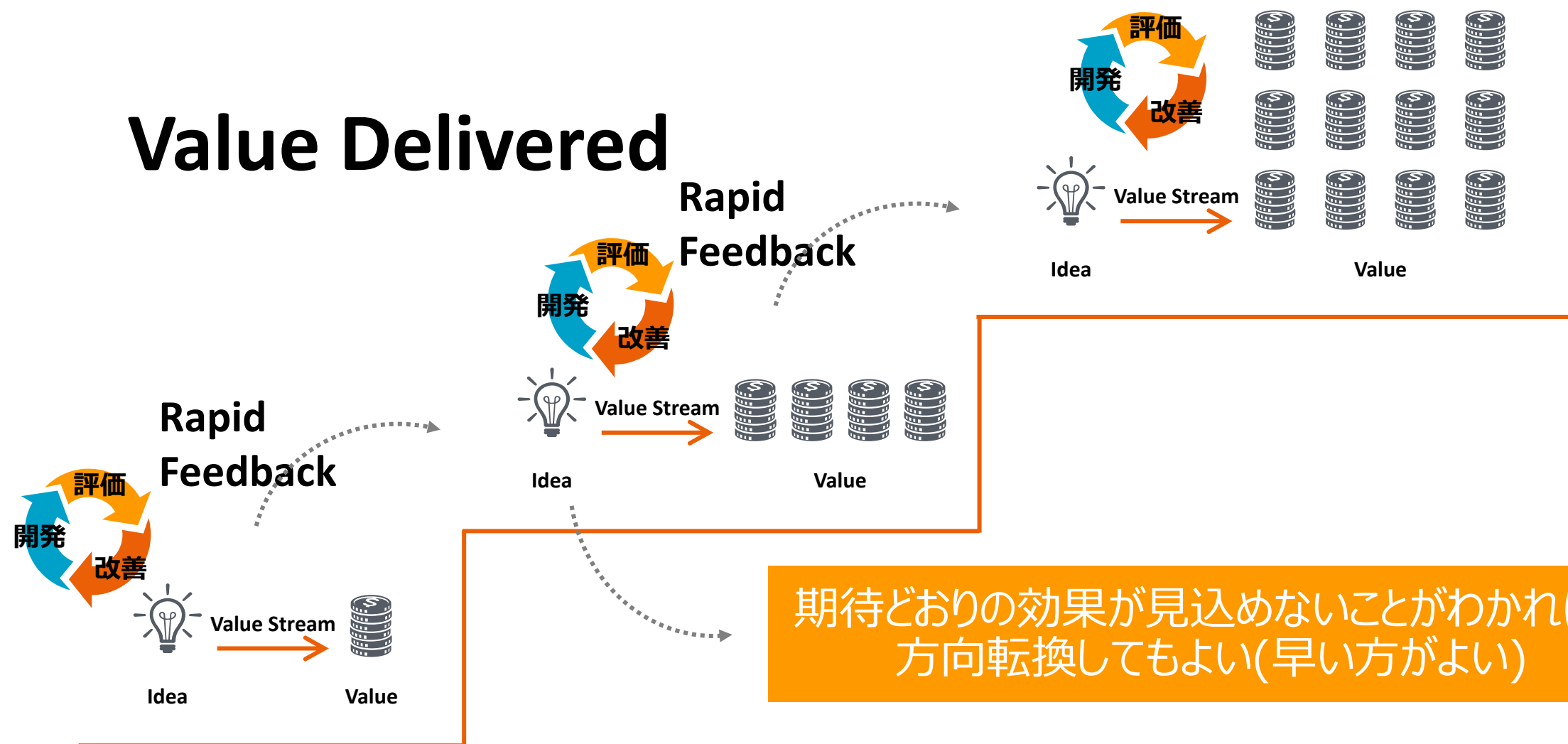
サービス、プロダクト



「すばやく失敗する」とは

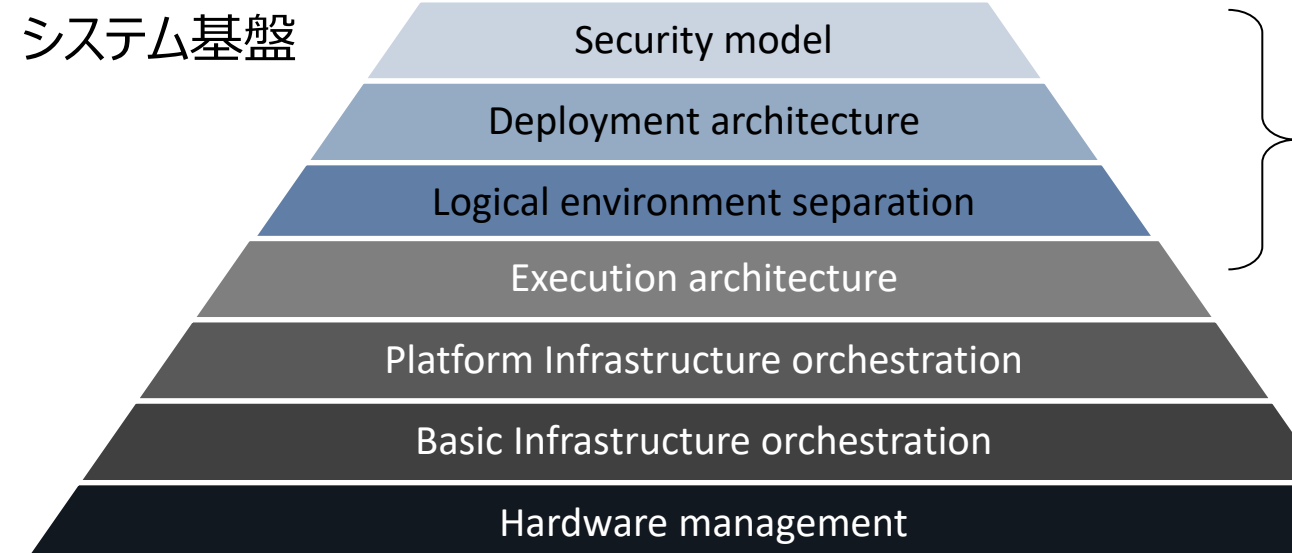
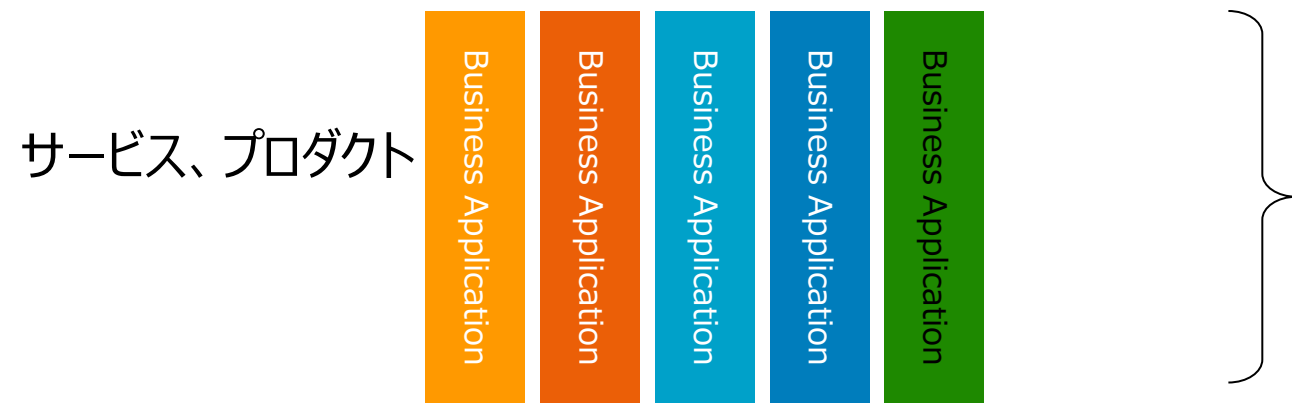
新しいサービスやプロダクトが、狙いどおりの効果をあげそうか、利用者(顧客)に受け入れられそうかは、まず「動かしてみても、使ってみてもらおう」までわかりません。

インフラはすばやく作って、アプリ開発・評価・改善にフォーカスしたい。

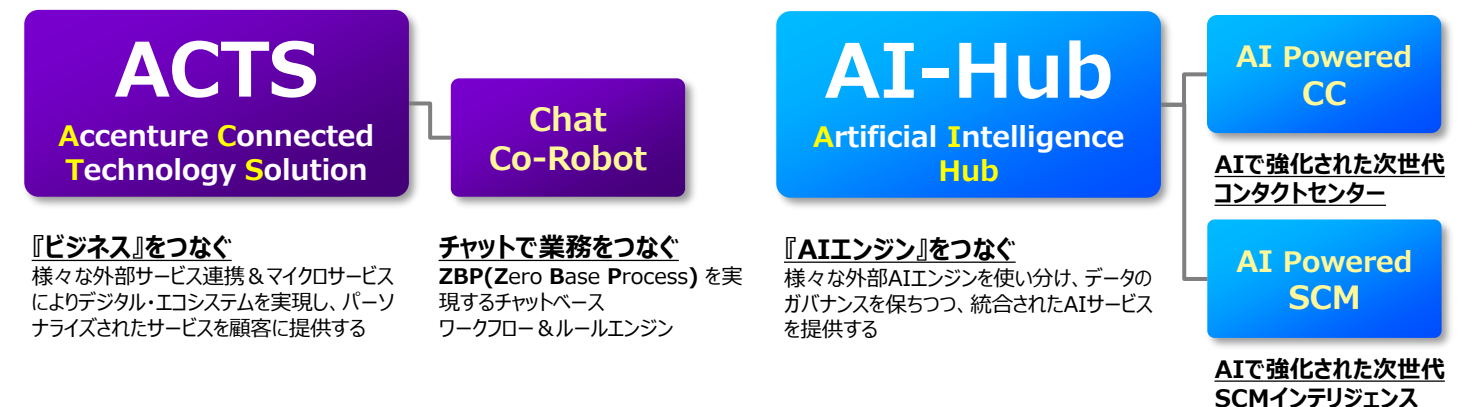


標準ソリューションを活用したアジャイル開発

インフラはすばやく作り、『標準ソリューション』を活用してアジャイル開発・フィードバックサイクルを回すための下支えとなる。それがARCDが目指す方向性です。



弊社標準ソリューション例



セキュアでスケールするクラウド環境を、最速で開発につなぐ
AWSのベストプラクティスをベースとした、IaC (Infrastructure as Code)スクリプト群、ベース成果物群、プロセス、トレーニングまでを含めたビジネス・フレームワーク

最後に

まとめ

- ARCDは、単なる構築自動化スクリプトではなく、サービスやプロダクトをすばやくリリースする下支えとなるものです
- フレームワークやアセットは、継続的に改善を行いつつ、「使ってもらう人を増やす取り組み」も必要です
- アプリの実行にインフラは不可欠。すばやく、堅牢なインフラを構築することで、ビジネスに貢献します



Please complete the session
survey in the mobile app.

Thank you!

Tomoya Oka

tomoya.oka@accenture.com

<https://www.accenture.com/jp-ja/services/cloud/aws-business-group>