

AWS Summit Japan 2026

クラウド設計の“正解”をどう作るか： AWSリファレンスモデルと人材育成

株式会社NTTデータ
ソリューション事業本部 クラウド&データセンタ事業部
早瀬 直之

早瀬 直之

Japan AWS All Certifications Engineer 2023-2025

所属

ソリューション事業本部 クラウド&データセンタ事業部

業務内容

プロジェクト技術支援

技術者育成施策

好きなアマゾン ウェブ サービス (AWS) のサービス

Amazon Aurora

Amazon DynamoDB



背景 | クラウドアーキテクチャの変化

適材適所でのサービス利用のニーズから、クラウドアーキテクチャが複雑化
ハイブリッドクラウド、マルチクラウド、SaaS連携の構成が当たり前

- 既存のオンプレ資産を活用したい
- 規制・セキュリティ要件で一部をオンプレに残す必要がある
- レイテンシ要件への対応



ハイブリッドクラウド

- ベンダーロックインを避けたい
- サービスごとに最適なクラウドを使いたい
- 可用性・DR（災害対策）を強化したい



マルチクラウド

- 最新機能を継続的に利用したい
- 運用負担を減らしたい
- 外部サービスとのデータ連携が前提



SaaS連携

クラウドアーキテクチャの自由度は高い

課題 | 多くのプロジェクトが直面する悩み

アーキテクチャを自由に構成できる反面、選択肢が増えたことで、設計判断が難しくなっている
(最適なアーキテクチャ設計が困難)

アカウント／環境分割

- 環境（商用/ステージング/開発）単位で分けるべきか？
- セキュリティ境界はどこに置くべきか？

ネットワーク設計

- オンプレ接続（VPN / Direct Connect）の構成は？
- SaaS連携はインターネット経由で良いか？

可用性・DR設計

- マルチリージョンにするか？
- 他クラウドをDRに使うか？



ワークロード配置

- オンプレに残すべきか、クラウドに移すべきか？
- SaaSで代替できるか？

データ配置・連携

- データはどこに置くべきか？（オンプレ / クラウド / SaaS）
- データ同期はリアルタイムかバッチか？

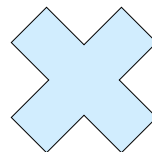
システム運用

- マルチクラウド構成での最適なジョブ管理、監視方式は？
- マルチクラウド/SaaS関連の障害はどう対応するか？

結果として、プロジェクトごとにゼロベースで議論し、設計が属人化

アプローチ

①リファレンスモデル

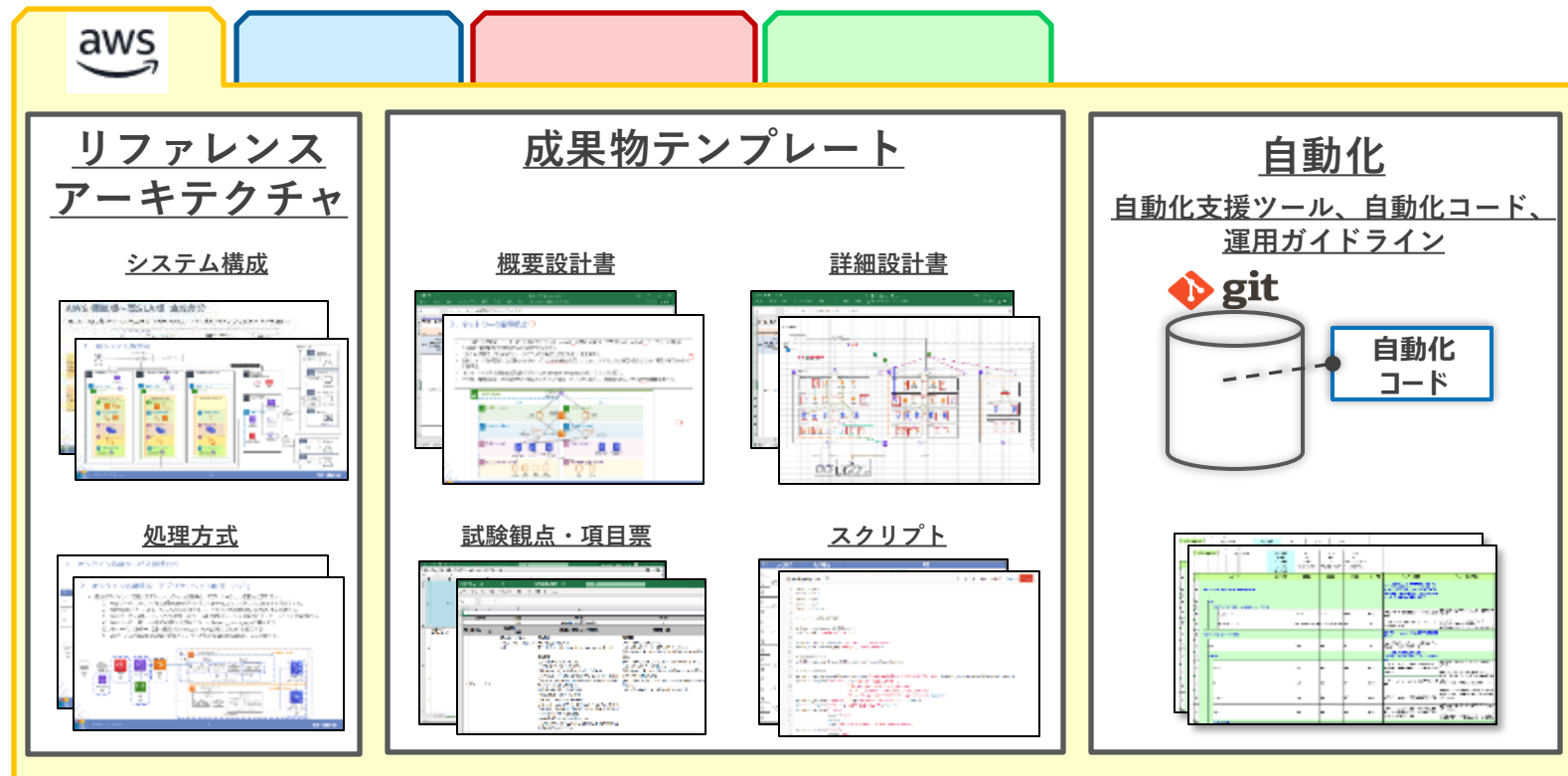


②人材育成

アプローチ① | NTTデータのリファレンスモデル

実績・ノウハウをリファレンスモデルに昇華 高品質で生産性の高いシステム開発を実現

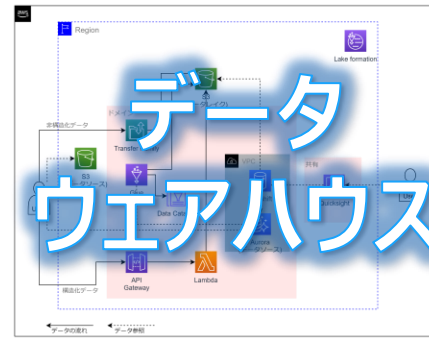
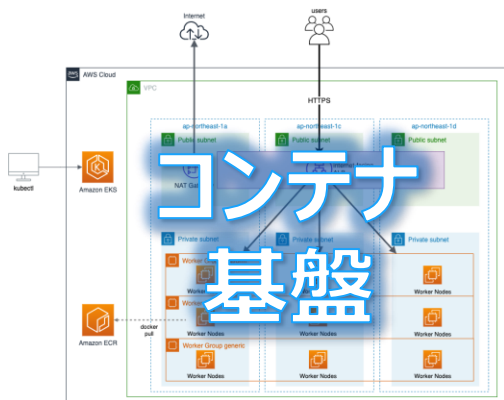
案件実績に基づき、要件定義からテストまでフルセットでアセットとして整備
これをフル活用し高品質・高生産性なシステム開発を実現



アプローチ① | NTTデータのリファレンスモデル

数多くのシステムアーキテクチャに対応
機能要求/非機能要求に対してモデル化済みで即座に展開可能

■ 機能要求



...

■ 非機能要求



...

アプローチ① | NTTデータのリファレンスモデル

あらゆるシステム開発のベースラインとして利用
高い生産性を発揮し顧客課題の解決に注力

ビジネスニーズに合ったシステム開発

クラウドネイティブなアプローチで
柔軟性高く、迅速に
ビジネス価値を提供したい



Amazon EKS



AWS Fargate

データを統合・利活用できる
プラットフォームを作り
データドリブンな経営を進めたい



Amazon Redshift



AWS Glue

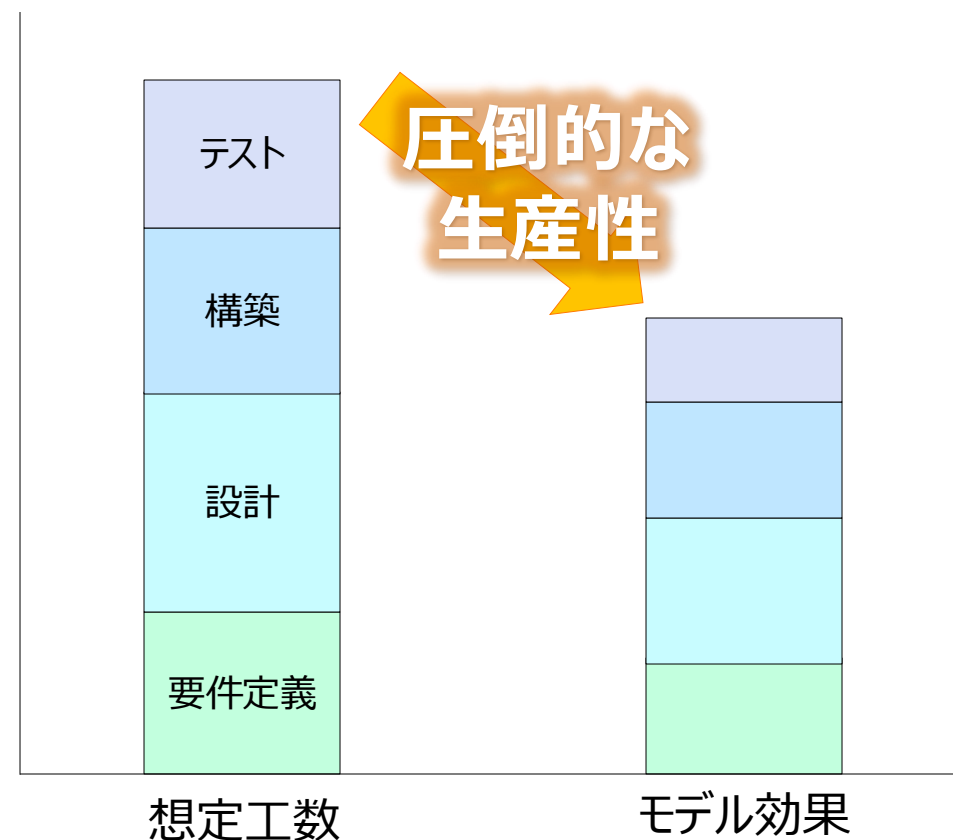
高品質なシステム基盤

信頼性

性能・拡張性

運用性

セキュリティ



アプローチ② | リファレンスモデルを活かせる人材の育成

オンボーディングと知見共有を通じてリファレンスモデルの理解・活用を促す取り組みを実施
エンジニアとしての専門性獲得に向けたメンタリングも今後拡充予定

オンボーディング

カリキュラム名	概要	到達目標 (テクニカルスキル)	到達目標 (ビジネススキル)	研修体系 (環境)
1. クラウド基礎	クラウドの基礎を習得する ・オンプレミス環境とクラウド環境の比較 ・仮想化技術の基礎 ・主なクラウドサービスの紹介 ・AWSの操作 ・ストレージ	・仮想化技術の基礎を理解している ・クラウドサービスの利点を理解している ・クラウドサービスの利点を理解している ・AWSの基本的な操作を理解している		座学 + 演習 (AWS)
2. Linux基礎	Linuxの基礎を習得する ・Linuxの概要 ・コマンドの実行	・Linuxの基礎知識を理解している ・Linuxの基本的な操作(コマンド)を実行できる	・主体的に情報収集する	座学のみ (AWS)
3. インフラデザイン基礎	基礎設計の基礎を習得する ・開発力 ・機能、非機能 ・非機能設計 (可用性、拡張性、セキュリティ)	・各工程のアウトプットを理解している ・インフラ設計の基礎を理解している ・各層について理解している ・Web3層設計を構築できる ・動作確認試験を実施できる		座学 + 演習 (AWS)
4. Web3層基礎	Web3層設計の基礎を習得する ・Web3層概要、各層の役割 ・基礎構築力 (Apache/Tomcat/RDS for PostgreSQL)			座学 + 演習 (AWS)
5. 応用課題	これまで学んだ内容をベースに以下の課題にチームで取り組み報告を行う ・可用性増強 (ALB、マルチAZ) ・基礎トラブルシューティング	・可用性を考慮した基礎構築ができる ・障害発生時の基本対応力 ・理解している	・情報を正確に理解する ・問題を事実ベースで正しく整理し、論理的に思考した上で解決策を立案できる ・判断のつかない場合は素早く他者に伝達する ・時間管理の徹底 ・他者からの異なる意見を調整に受け止める	演習 (AWS)

- ・クラウドやLinuxの基礎学習
- ・AWS上でのWebアプリケーション環境構築
- ・疑似的なトラブルシュート演習
- ・リファレンスモデルに準拠したアーキテクチャで実機演習
- ・副教材としてリファレンスモデルを利用

知見共有



案件共有会

案件名	担当者	概要	課題	解決策	結果
案件A	担当者A	概要A	課題A	解決策A	結果A
案件B	担当者B	概要B	課題B	解決策B	結果B
案件C	担当者C	概要C	課題C	解決策C	結果C
案件D	担当者D	概要D	課題D	解決策D	結果D
案件E	担当者E	概要E	課題E	解決策E	結果E

フィードバック
コメント

- ・プロジェクト現場で得た、リファレンスモデルの活用事例や改善点を共有

事例 | AWS共通基盤のシステムアーキテクチャ設計 保険業

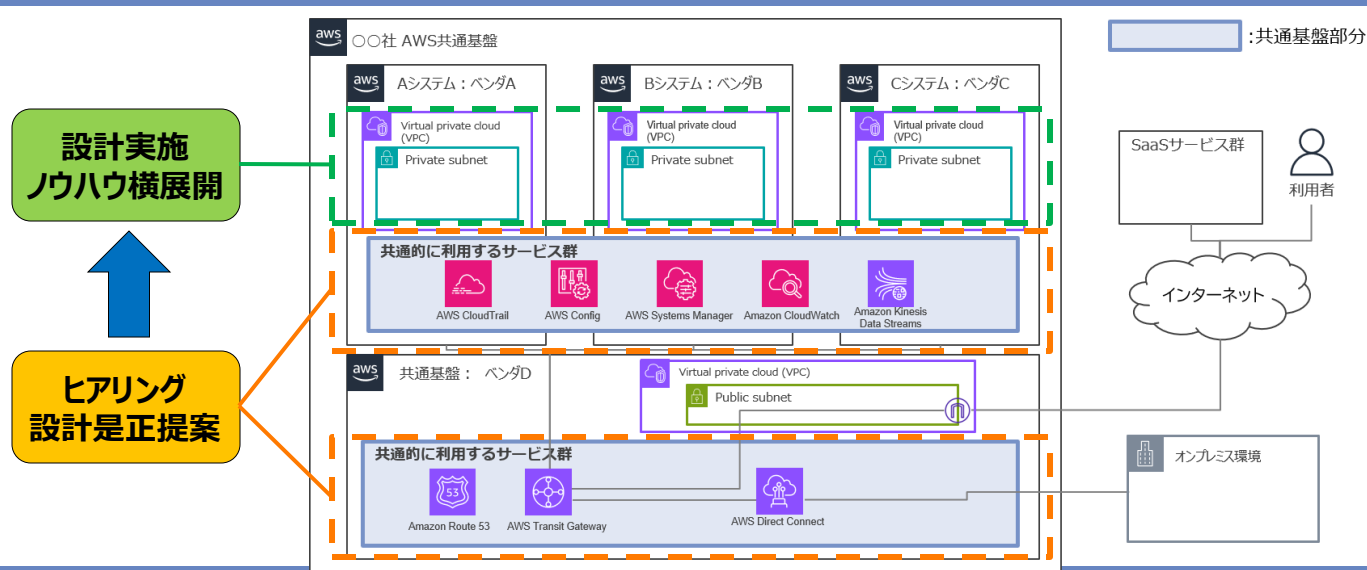
お客様課題

- ・DX対応力向上を目的としたシステム全体の構造変革
- ・AWS共通基盤上にシステム構築する方針だが、共通基盤が開発中につき仕様未確定で設計が困難
- ・業界の制度変更に伴い、契約更新による大量アクセスが差し迫っているため、納期遵守が必須

当社のアプローチ

- ・共通基盤のリファレンスモデルを活用
- ・共通基盤へのヒアリングや設計の是正提案を行い、共通基盤の設計を支援、仕様明確化
- ・その結果を踏まえて設計を実施し、設計ノウハウを並行開発中の他システムへ横展開

実施内容イメージ



期間

- ・外部設計フェーズ4か月

効果

- ・共通基盤の仕様を踏まえて設計を実施し、基盤品質の確保
- ・予定通りサービス開始でき、安定運行中

お客様課題

- ・DX対応力向上を目的としたシステム全体の構造変革
- ・AWS共通基盤上にシステム構築する方針だが、共通基盤が開発中につき仕様未確定で設計が困難
- ・業界の制度変更に伴い、契約更新による大量のセスが入り込んでいるため、納期遵守が必須

当社のアプローチ

- ・共通基盤のリファレンスモデルを活用
- ・共通基盤へのヒアリングや設計の是正提案を行い、共通基盤の設計を支援、仕様明確化
- ・その結果を踏まえて設計を実施し、設計ノウハウを並行開発中の他システムへ横展開

NTTデータのクラウド案件における標準として幅広く利用

・外部設計フェーズ4か月

設計実施
ノウハウ横展開

ヒアリング
設計是正提案



- ・共通基盤の仕様を踏まえて設計を実施し、基盤品質の確保
- ・予定通りサービス開始でき、安定運行中

まとめ

**リファレンスモデルの利活用と人材育成を通じて、
クラウド設計の“正解”（状況に応じて合理的で説明可能な設計）を導きます**

【リファレンスモデル】

- NTTデータの豊富な案件実績に基づき、知見やノウハウを集約したアセットで高品質なシステムを構築します
- アセットを活用し、生産性高くシステム開発を進めお客様の課題の解決に注力します
- 上流から下流まで多くのビジネスニーズ、システム構成に対応し、課題に広くアプローチします

【人材育成】

- リファレンスモデルを武器にプロジェクト現場で活躍できる人材を育成します

クラウドでお困りごとがあれば
ぜひNTTデータにご相談ください

