

TBS が挑む マルチクラウド運用と 今後の展開

Google
Cloud
Next

Tokyo

Proprietary

会社紹介

TBS

ときめくときを。

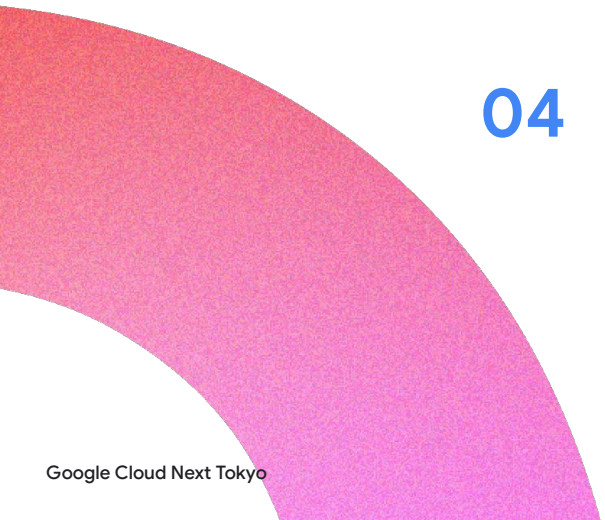


中田 良

TBS テレビ メディアテクノロジー局 ICT セキュリティ戦略部

Sler および事業会社にてシステム開発に従事した後、
2023 年に株式会社TBSテレビへ入社し、ICT セキュリ
ティ戦略部に所属。入社後は、放送センターの受付シ
ステム更新案件などに従事する傍ら、VM 基盤の刷新
を機に発足したクラウド基盤導入プロジェクトに参画



- 
- Agenda**
- 01** なぜマルチクラウドなのか
 - 02** TBS クラウド基盤
 - 03** 構築を始めてから完了までの道のり
 - 04** 運用課題と今後の展望

01. なぜマルチクラウドなのか

なぜマルチクラウドを導入したのか

- ・VMware 更新を契機に稼働していた社内システムのクラウドへの移行を決断
- ・Google Workspace と親和性が高い Google Cloud の活用が多い
- ・AWS のクラウド利用が多い
- ・単一クラウド利用によるリスク回避
- ・将来の BCP 対策を想定したマルチクラウド運用



マルチクラウド基盤の導入を決断 !!

02. TBS クラウド基盤

TBS クラウド基盤

Google Cloud、AWS を安全 / 便利に利用できるクラウド環境のこと

ガードレールの適用により
セキュリティガバナンスを強化

共通機能による効率的な運用

ガードレール

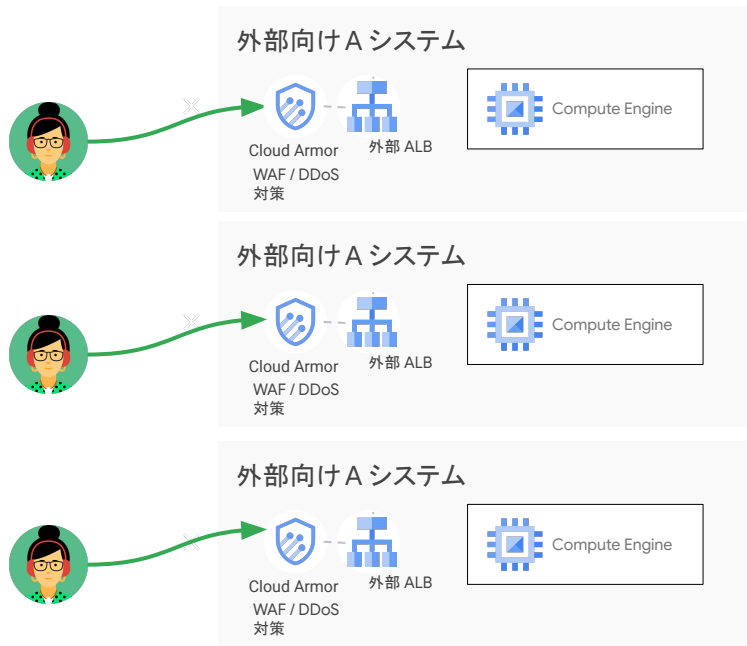
クラウド上でユーザーが誤った操作をしたり、望ましくない設定を行ったりするのを防ぐための設定ポリシーのこと

社内システム用ポリシー 例

IAM	サービスアカウントキーの作成を禁止	キーの漏洩によるセキュリティリスクの排除と、IAM ロール等のセキュアな認証方式の利用を促進するため
Compute Engine	パブリック IP の付与禁止	VM インスタンスの不必要なインターネット公開を禁止し、外部からの不正アクセスや攻撃のリスクを減少させるため

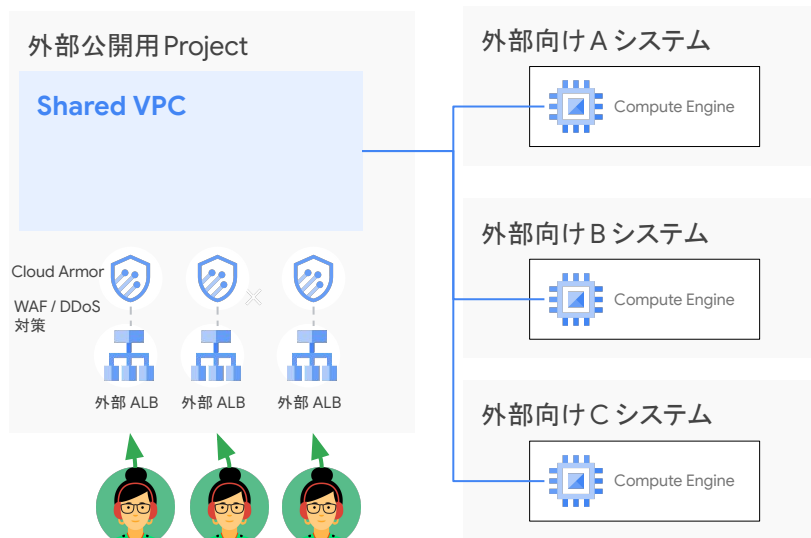
共通機能（社外ユーザからのアクセス）

導入前



システム毎の
セキュリティ対策

導入後



基準を満たした
統一的なセキュリティ対策

03. 構築をはじめてから 完了までの道のり

クラウド基盤の体制とスキルセット

TBS
TELEVISION

TBS
GLOWDIA

役割	クラウドの経験	役割	クラウドの経験
 プロダクトオーナー（正）	AWS のプロジェクト経験あり	 プロジェクトマネージャ	クラウド経験なし
 プロダクトオーナー（副）	AWS のプロジェクト経験あり	 ネットワークエンジニア	AWS のプロジェクト経験あり
 ネットワーク担当	クラウド経験なし	 ネットワークエンジニア	クラウド経験なし
 セキュリティ担当	Google Cloud のプロジェクト経験あり	 ネットワークエンジニア	クラウド経験なし
 セキュリティ担当	AWS のプロジェクト経験あり	 インフラエンジニア	クラウド経験なし

クラウド基盤の体制とスキルセット

TBS
TELEVISION

TBS
GLOWDIA

役割	クラウドの経験	役割	クラウドの経験
 プロダクトオーナー（正）	AWS のプロジェクト経験あり	 プロジェクトマネージャ	クラウド経験なし
 プロダクトオーナー（副）	AWS のプロジェクト経験あり	 ネットワークエンジニア	AWS のプロジェクト経験あり
 ネットワーク担当	クラウド経験なし	 ネットワークエンジニア	クラウド経験なし
 セキュリティ担当	Google Cloud のプロジェクト経験あり	 ネットワークエンジニア	クラウド経験なし
 セキュリティ担当	AWS のプロジェクト経験あり	 インフラエンジニア	クラウド経験なし

クラウド基盤の体制とスキルセット

TBS
TELEVISION

TBS
GLOWDIA

役割		クラウドの経験	
   	プロジェクトマネージャー	クラウド PJ の経験がない メンバーがほとんどの中 プロジェクトがスタート ...	
	ネットワークエンジニア		
	セキュリティ担当		
	インフラエンジニア		
	セキュリティ担当	AWS のプロジェクト経験あり	クラウド経験なし

スケジュール

2024.6
プロジェクトが
スタート

2024.6-2024.12
クラウド基盤構築

2025.1-2025.3
クラウド基盤運用準備

2025.4
クラウド基盤運用
が正式スタート

クラウドインテグレータ(Cler)による伴走支援

クラウド環境構築の
内製化を推進中



TBS

社内のシステム担当と調整



Cler

クラウド環境構築

クラウド環境構築

問合せ、サポート、
レビュー

運用開始までに何をしたか

2024.6
プロジェクトが
スタート

2024.6-2024.12
クラウド基盤構築

2025.1-2025.3
クラウド基盤運用準備

2025.4
クラウド基盤運用
が正式スタート

クラウドインテグレータ(Cler)による伴走支援

クラウド環境構築の
内製化を推進中

① Google Cloud
スキル習得

知る

② Cler 作業の
トレース

わかる

③ クラウド基盤
構築の学習

できる

運用開始までに何をしたか

2024.6
プロジェクトが
スタート

2024.6-2024.12
クラウド基盤構築

2025.1-2025.3
クラウド基盤運用準備

2025.4
クラウド基盤運用
が正式スタート

クラウドインテグレータ(Cler)による伴走支援

クラウド環境構築の
内製化を推進中

① Google Cloud
スキル習得

知る

② Cler 作業の
トレース

わかる

③ クラウド基盤
構築の学習

できる

クラウド基盤の体制とスキルセット

TBS
TELEVISION

TBS
GLOWDIA

役割	クラウドの経験	役割	クラウドの経験
 プロダクトオーナー（正）	AWS のプロジェクト経験あり	 プロジェクトマネージャ	クラウド経験なし
 プロダクトオーナー（副）	AWS のプロジェクト経験あり	 ネットワークエンジニア	AWS のプロジェクト経験あり
 ネットワーク担当	クラウド経験なし	 ネットワークエンジニア	クラウド経験なし
 セキュリティ担当	Google Cloud のプロジェクト経験あり	 ネットワークエンジニア	クラウド経験なし
 セキュリティ担当	AWS のプロジェクト経験あり	 インフラエンジニア	クラウド経験なし

チームに Google Cloud の知見が少ない ...

① Google Cloud スキル習得

Cloud Governance Workshop

- ・2～3 日のディスカッション メインのワークショップ
- ・クラウド ガード レール策定 / 構築支援プログラム

放送局合同 Google Cloud スキルチャレンジプログラム

- ・在京在阪放送局向けのスキル チャレンジ プログラム
- ・3 か月の間に Google Cloud のハンズオン学習を行いながら Profesional 認定資格取得を目指す

① Google Cloud スキル習得

資格名	合格者 人数
Professional Cloud Architect	3 名
Professional Cloud Network Engineer	3 名
Professional Cloud Security Engineer	1 名
合計	8 名参加のうち 7 名が合格

クラウドをどういうものか「知る」ことができた

② Cler 作業のトレース

2024.6
プロジェクトが
スタート

2024.6-2024.12
クラウド基盤構築

2025.1-2025.3
クラウド基盤運用準備

2025.4
クラウド基盤運用
が正式スタート

クラウドインテグレータ(Cler)による伴走支援

クラウド環境構築の
内製化を推進中

① Google Cloud
スキル習得

知る

② Cler 作業の
トレース

わかる

③ クラウド基盤
構築の学習

できる

② Cler 作業のトレース

Cler の環境構築作業時は画面共有と録画でノウハウを蓄積

Google Cloud、AWS を 1 システムずつ環境構築 & クラウドリフトを実践

内製化を意識して徐々に「知る」から「わかる」へ

③ クラウド基盤構築の学習

2024.6
プロジェクトが
スタート

2024.6-2024.12
クラウド基盤構築

2025.1-2025.3
クラウド基盤運用準備

2025.4
クラウド基盤運用
が正式スタート

クラウドインテグレータ(Cler)による伴走支援

クラウド環境構築の
内製化を推進中

① Google Cloud
スキル習得

知る

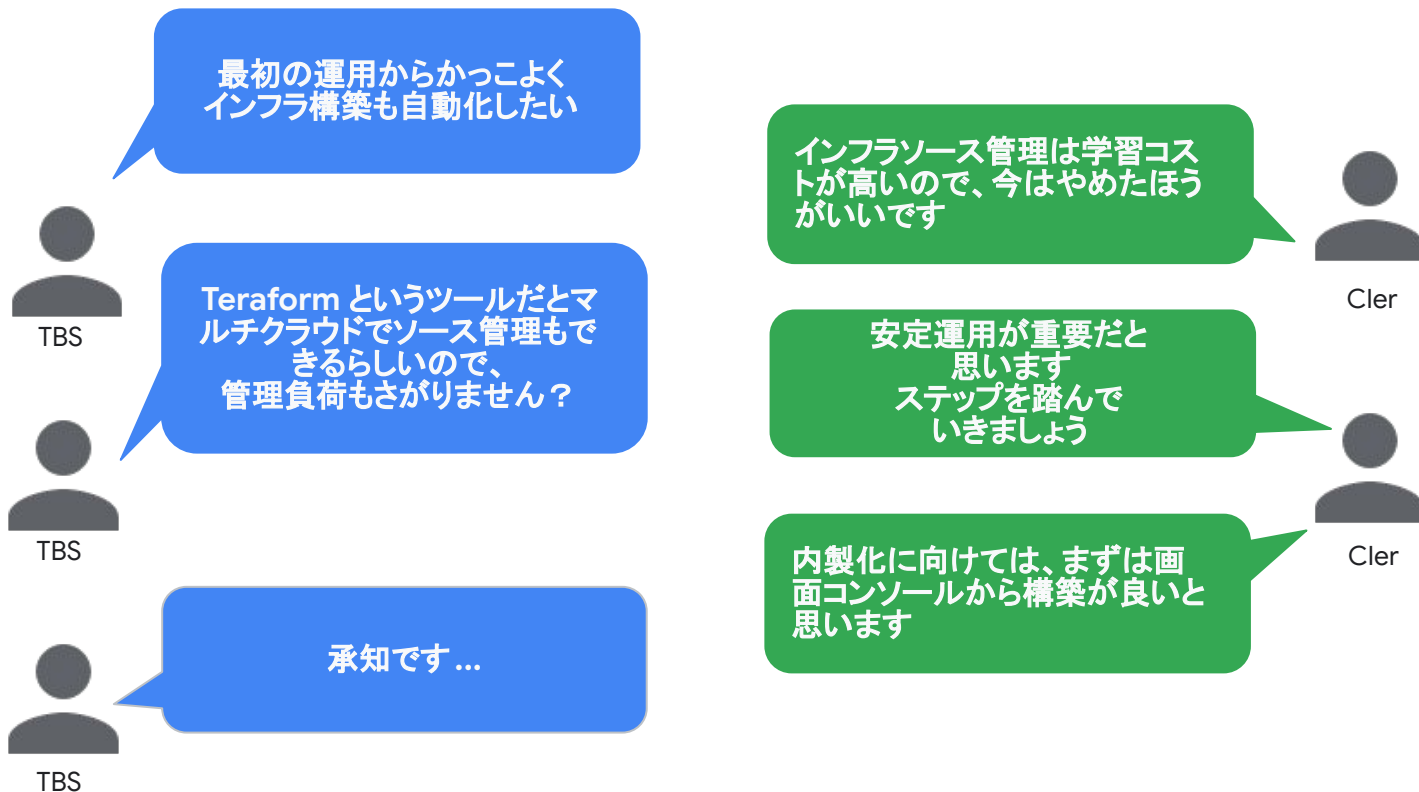
② Cler 作業の
トレース

わかる

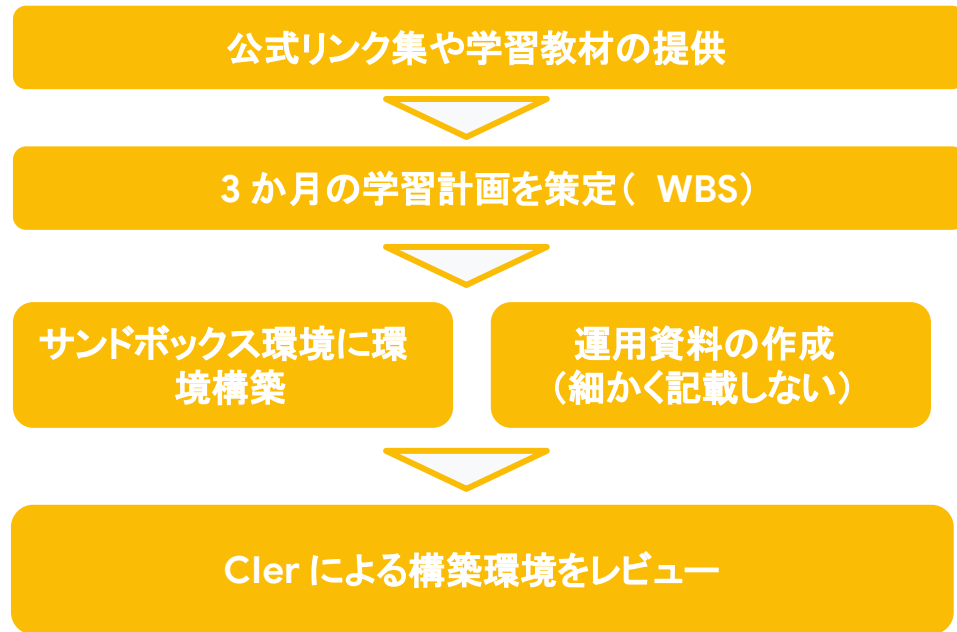
③ クラウド基盤
構築の学習

できる

③ クラウド基盤構築の学習



③ クラウド基盤構築の学習



そして「知る」「わかる」から「できる」へ

作成した約 20 の運用資料(抜粋)

【クラウド基盤】 GoogleCloud_プロジェクト作成方法
【クラウド基盤】 GoogleCloud_プロジェクト移動
【クラウド基盤】 GoogleCloud_グループ作成とユーザ追加方法
【クラウド基盤】 GoogleCloud_IAPへのドメイン許可追加手順
【クラウド基盤】 GoogleCloud_BGPMaintenanceログ確認
【クラウド基盤】 GCP_セキュリティ追加対策
【クラウド基盤】 External_GoogleCloud新規構築
【クラウド基盤】 AWSセキュリティ対応
【クラウド基盤】 AWSクラウドリフト手順
【クラウド基盤】 AWS_EC2作成手順
【クラウド基盤】 AWS_セキュリティ追加対策
【クラウド基盤】 AWS_グループ作成とユーザ追加方法
【クラウド基盤】 AWS_アカウント追加方法
【クラウド基盤】 AWS_WorkSpaces作成方法
【クラウド基盤】 AWS_VPCエンドポイント作成 (s3: インターフェース)
【クラウド基盤】 AWS_Internal_AWS新規構築
【クラウド基盤】 AWS cliSSO登録方法 (IAM Identity Center)

Summary

2024.6
プロジェクトが
スタート

2024.6-2024.12
クラウド基盤構築

2025.1-2025.3
クラウド基盤運用準備

2025.4
クラウド基盤運用
が正式スタート

クラウドインテグレータ(Cler)による伴走支援

クラウド環境構築の
内製化を推進中

① Google Cloud
スキル習得

知る

② Cler 作業の
トレース

わかる

③ クラウド基盤
構築の学習

できる

④ 社内へ展開

教える

学びのステップを踏み 内製化を推進中

まだまだスキルは十分でないが...

不足するスキルは仕組みでカバー

ガードレール
Google Cloud の組織ポリシー
AWS の Organization ポリシー

ポリシー上の禁止作業を行った際にエラーとなるため、
ポリシーに違反する設定変更は不可

Cler によるアーキテクチャ
レビューの活用

クラウドネイティブなシステム構成については、
Clerによるレビューを活用して知識補完

CSPM によるクラウド
設定不備の検知

リスクのある設定をした場合にアラートが上がり、
問題がある場合に把握が可能

04. 運用の課題と今後の展望

マルチクラウド

マルチクラウドを運用してみたの良さ

1

両クラウドの強みを活かした柔軟なシステム構築

2

運用の堅牢性を考慮したシステム構築

3

問題事象を横並びで展開でき、ノウハウの蓄積が倍

「複雑そう」、「大変そう」という当初のイメージから、
今は「思っていたより運用できる、難しくない」という実感へ

マルチクラウド運用が軌道にのってきた

課題

1

通知ベースの運用/保守のため
運用担当者への負担が大きい

2

未検討のインフラスペック、
大量の過去データによる費用増

3

クラウドシフトできていない
数多くの IaaS ベースのシステム

取り組みたい対策

運用プロセスの
自動化による負荷の軽減

スペックの最適化、データ保存領域の
再検討によるクラウド費用の削減

CCoE の設立による
クラウドカルチャーの醸成