



JANOG 48 Meeting

運用の視点からオンプレミスと クラウドを橋渡ししよう！

アマゾン ウェブ サービス ジャパン株式会社
セキュリティソリューションアーキテクト
中島 智広

自己紹介

中島 智広 (Tomohiro Nakashima)

AWS Security Solutions Architect

お客様の課題解決をクラウドの利活用を通じてご支援

最近のJANOGでの講演



aws

JANOG 46 Meeting 「サービスレベルを再考しよう」

クラウドにおける
信頼性の考え方、方向性とアプローチ

アマゾン ウェブ サービス ジャパン株式会社
セキュリティソリューションアーキテクト
中島 智広

© 2020, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates.

aws

JANOG 45 Meeting 「常識が変わる責任共有のカタチ」

責任共有モデルと
Well-Architectedの取り組み

中島 智広
セキュリティソリューションアーキテクト
アマゾン ウェブ サービス ジャパン株式会社
2020/01/24

© 2020, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates.

本プログラムについて

対象者

- オンプレミスとクラウドの運用に関心を持っているみなさん
- 運用をもっと楽しく、もっと楽にしたいと考えているみなさん

お話ししたいこと、議論したいこと

- クラウドもオンプレミスも運用を楽にする方法
- インフラエンジニアがより付加価値を発揮する方法
- JANOGの場だからこそできるオンプレミスとクラウドの運用の議論

Key Takeaways

なぜ、オンプレミスとクラウドを運用の視点で橋渡しするのか？

APIがオンプレミスとクラウドを橋渡しする

JANOG48のテーマは“ブリッジ”です。

はしわたし

【橋渡し】

橋を渡すこと。転じて、仲立ちをすること。

改めて考えてみよう①

オンプレミスとクラウドの運用を「橋渡し」しないとどうなるのか？

改めて考えてみよう①

オンプレミスとクラウドの運用を「橋渡し」しないとどうなるのか？

サイロ化

オンプレミスの世界でもさまざまな問題がありましたよね？

改めて考えてみよう②

オンプレミスの運用そのままクラウドの運用すると何が問題なのか？

改めて考えてみよう②

オンプレミスの運用そのままクラウドの運用すると何が問題なのか？

クラウド導入の
メリットを
十分に生かせない

みなさんメリットを感じてクラウドを導入したんですよね？

運用とはなにか？

たとえば、ITIL 4におけるサービス運用

問題管理

インシデント管理

技術管理

要求実現

アクセス管理

IT運用管理

イベント管理

サービスデスク

アプリケーション管理

- これらがもしバラバラになっているとしたらオーバーヘッドが大きい
- シームレスに橋渡しできればもっと運用を楽しく効率よくできるのでは？

運用はクラウド導入の重要なトピックのひとつ

プラットフォーム

Tech

Non-Tech

ビジネス

オペレーション

30 : 70

ヒト

セキュリティ

ガバナンス

AWS Cloud Adoption Framework

<https://aws.amazon.com/jp/professional-services/CAF/>

Techの領域：世界中の同じ課題をもつ人が解決策を模索

- 事例やリファレンスの活用が効率よい
- クラウドの場合、CSPやユーザーコミュニティに多くの知見がある
- JANOGのようなベンダーニュートラルな場での議論にも価値がある

たとえば、

- コスト削減を実現した話
- 大容量キャパシティを実現した話
- 高可用性アーキテクチャの話
- 省力化/自動化した話
- 障害対応の話
- その他技術的な課題を解決した話

Non-Techの領域：組織ごとに状況が異なる領域

- 事例やリファレンスはあるが各論は組織ごとで異なる
- Non-Techの領域が運用の制約になることも多い
- 付加価値を高い仕事をするためにインフラエンジニアも関与した方がよい領域

たとえば、

組織のポリシーで
サービスや機能を自由に使えない

予算や人材配置

この場だけではとても話しきれません

- JANOGでは技術以外の話や抽象的な話よりも、技術にフォーカスした方が楽しい(と思います)
- とはいえ、技術による課題解決の選択肢を広く持つためには、体系的な理解が効果的
- そのために整理されたフレームワークがあります

たとえば、AWS Cloud Adoption Framework

<https://aws.amazon.com/jp/professional-services/CAF/>



Techの語

どうやってオンプレミスと
クラウドを運用を橋渡しするのか？

API が オンプレミス と クラウド を 橋渡し する

たとえば、運用のインターフェイスを変えないという選択肢

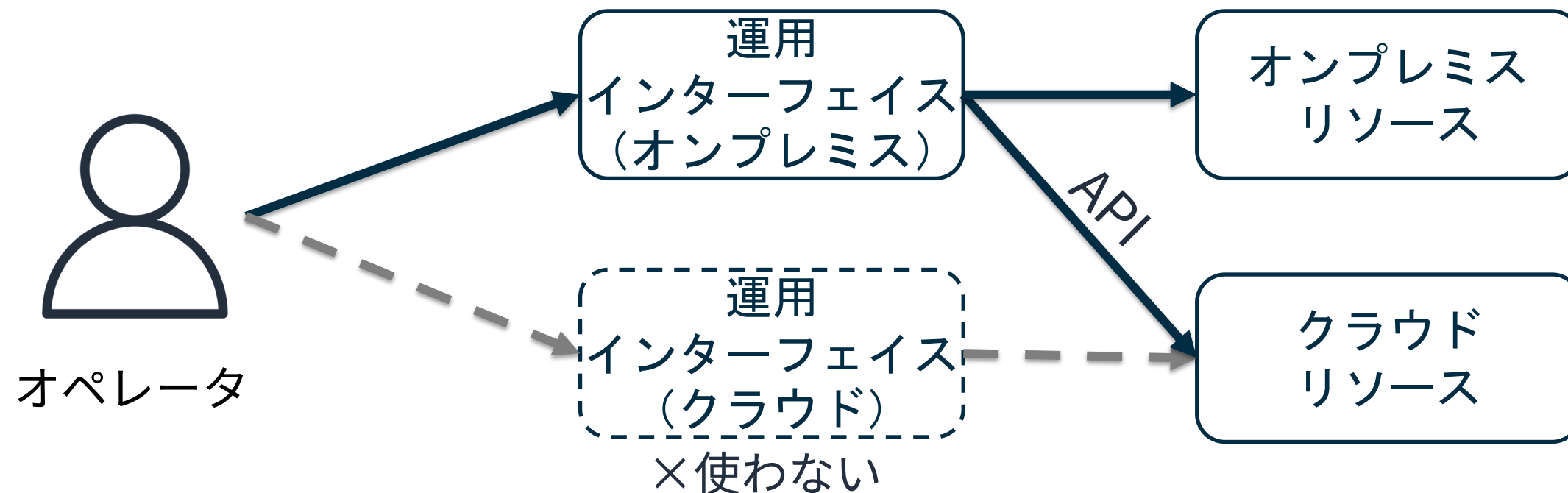
- 運用のインターフェイスが異なると二重運用
運用も、習熟も、手順書も、場合によっては人も別々に必要

どうやって？

- オンプレミスの運用/インターフェイスを変えることは難しい
- クラウドにもサービス毎にインターフェイスがあるが・・・
→ その悩みAPIで解決しましょう

要はこういうこと

- オペレータは既存の運用インターフェースを使って従来どおり処理をキックする
- APIを用いてクラウドの各種機能呼び出して処理を実行
- チケット管理システムと連携させるなどの応用もよくあるパターン



APIにこんなイメージありませんか？

APIって使って大丈夫だろうか？
評価からはじめないと

APIのセキュリティは？
アクセス経路/統制/認証etc...

全てのリソースが
サポートしているわけではない

機能の継続性は？
仕様が変更るのでは？

クラウドのAPIはオンプレミスのそれとは前提が異なる

	オンプレミス	クラウド
提供形態	製品の機能	サービス
機能の位置づけ	多くの場合オプション	標準※
API仕様	機器やベンダー毎に異なる	サービスを通じて一貫
リクエスト先	デバイスやリソース毎のIP	一意のサービスエンドポイント
認証認可	機器やベンダー毎に異なる	サービスを通じて一貫
セキュリティ	機器やベンダー毎に異なる	TLSや署名メカニズム
トレーサビリティ	機器やベンダー毎に異なる	サービスを通じて一貫

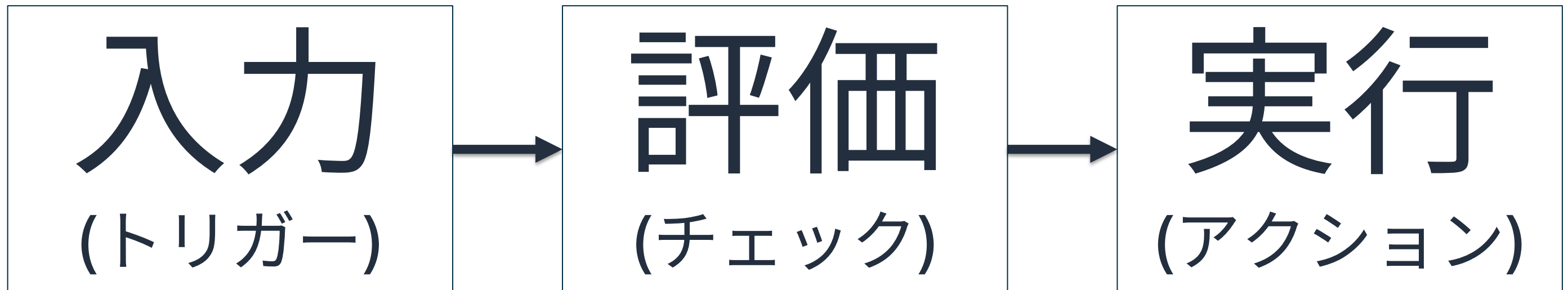
※Web GUI/CLI/SDKいずれを用いてもAPIがリクエストされている

APIは自動化の入り口

API = Application Programming Interface

APIを叩くついでに運用のプログラムロジックも組み込めますよね？

自動化の最小パターン



大事な考え方：Building Blocks

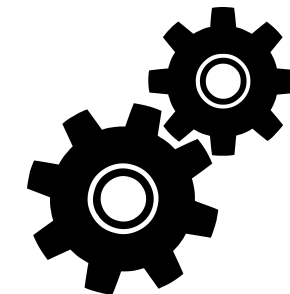


インフラエンジニアがやることは実は変わらない

- オンプレミスでも大規模なシステムや成熟した組織では取り組まれてきた話
- クラウドではAPIのおかげでどんな組織どんなシステムでも取り組み易くなった
- オンプレミスの成熟した運用ノウハウをクラウドにも活用しよう

前提の変化

クラウドでは誰もが等しく
最も適したツールや手段を選べる



運用プログラム

API
エンドポ
イント

運用管理
システム

ここまでのお話

- なぜ、オンプレミスとクラウドを運用の視点で橋渡しするのか？
- よりよい運用を実現するためにインフラエンジニアができることは多岐にわたる
- 再発明より再利用、フレームワークから体系的に学ぶと効果的
- 大事な考え方：API を中心としたBuilding Blocks、クラウドの良さを活かす
- オンプレミスの成熟した運用ノウハウをクラウドにも活用しよう

Key Takeaways

なぜ、オンプレミスとクラウドを運用の視点で橋渡しするのか？

APIがオンプレミスとクラウドを橋渡しする

おわりに

- クラウドの世界でもよりよいITを実現するための知見が整理されている
- 全く新しい話でもクラウドに限る話では無い普遍的な内容も多い
- 今後も「橋渡し」をしていきたいと思いますので、このあとのディスカッション、BoF、受講者アンケートで忌憚のない感想を教えてください

参考

JANOG 46 Meeting 「サービスレベル」を再考しよう！
クラウドにおける信頼性の考え方、方向性とアプローチ
<https://www.janog.gr.jp/meeting/janog46/sla/>

JANOG 45 Meeting 「常識が変わる責任共有のカタチ」
「責任共有モデルとWell-Architectedの取り組み」
<https://www.janog.gr.jp/meeting/janog45/program/responseshare/>



JANOG 46 Meeting 「サービスレベルを再考しよう」

**クラウドにおける
信頼性の考え方、方向性とアプローチ**

アマゾン ウェブ サービス ジャパン株式会社
セキュリティソリューションアーキテクト
中島 智広

© 2020, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates.



JANOG 45 Meeting 「常識が変わる責任共有のカタチ」

**責任共有モデルと
Well-Architectedの取り組み**

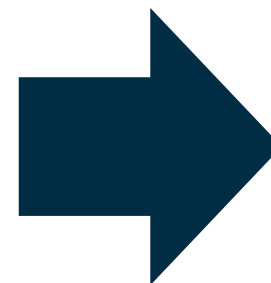
中島 智広
セキュリティソリューションアーキテクト
アマゾン ウェブ サービス ジャパン株式会社
2020/01/24

© 2020, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates.



聞かせてください

- オンプレミスとクラウドの運用で課題になっていること教えてください
また、それはTechの領域ですか？ Non-Techの領域ですか？
- 本日の内容に「そうはいつでもね」と感じるポイントがあれば教えてください
変わる運用/変わらない運用、なくせる運用/なくせない運用見直せませんか？
- JANOGの場だからこそ議論できること、した方が良くないことはないでしょうか？
- 私たちクラウド事業者はJANOGerをどのようにお手伝い出来るでしょうか？



話は尽きないと思います
このあとのBoFにもご参加ください



Thank you!