



Google Cloud
Anthos Day

DX で目指す開発と運用

SRE を組織に取り入れ、チームをモダナイズするには

Google Cloud

アプリケーション モダナイゼーション スペシャリスト

頼兼 孝幸

自己紹介

頼兼 孝幸

Application Modernization Specialist

専門分野: k8s、Serverless、CI/CD

Twitter: @tyorikan

二児の父 🧑🏫 🧑🏫



本日の内容

1. DevOps と SRE の背景
2. チーム間の連携
3. 開発と運用のスキル共有
4. チームをモダナイズしたその先に

本セッションでは、DevOps や SRE が何なのか、といった概念や理論も少し触れつつ、どうチームとしてモダナイズに取り組んでいくかをお話します

DevOps と SRE の背景



DevOps とは

Time to market

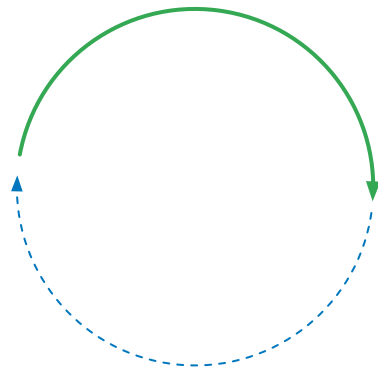
Idea

Feature

Bug fix

Enhancement

Feedback



Deploy

Customers



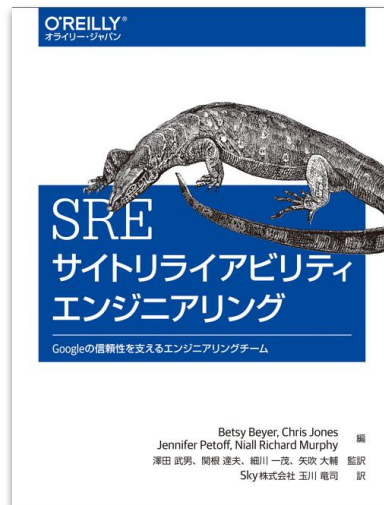
ソフトウェア開発サイクルを改善することによってこれらを実現する

- アイデアをマーケットに投入するまでの時間を短くする
- カスタマーフィードバックを早く得る / それに対してすぐにレスポンスする

DevOps の背景

ビジネスを最適化する概念

- 組織のサイロを削減
- 失敗を普通と受け入れる
- 変化は段階的に起こす
- ツールの活用と自動化
- すべてを計測する



<https://landing.google.com/sre/books/>

SRE ← DevOps の概念を実現する

SRE	DevOps
開発者との共有オーナーシップ スキルセットの共有	組織のサイロを削減
SLO / エラーバジェットによる管理 心理的安全性 ポストモーテムによる振り返り	失敗を普通と受け入れる
失敗や障害に対するコストの削減	変化は段階的に起こす
Toil (労苦) の自動化	ツールの活用と自動化
Toil や信頼性の計測 データを基にした意思決定	すべてを計測する

SRE ← DevOps の概念を実現する



```
class SRE implements DevOps {  
    ....  
}
```


SRE を普及する戦略を考える

- ビジネスラインも含め、**チーム全体で進める**必要がある
- **大きな組織**になると、一つの考えを**普及**させるのに工夫が必要



SRE



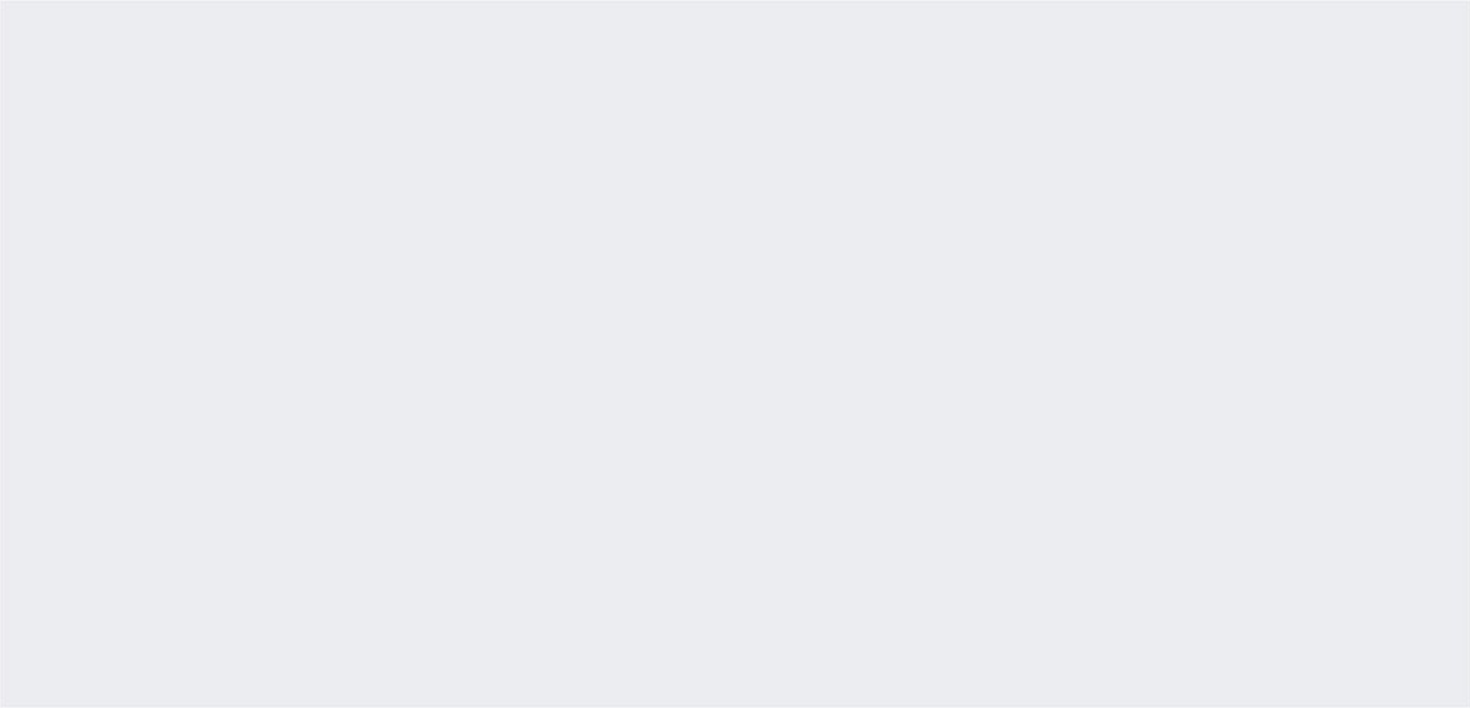
DevOps

どこから手をつければ良い？
どう動けば良い？



マイクロサービス？

コンテナ？ Kubernetes？

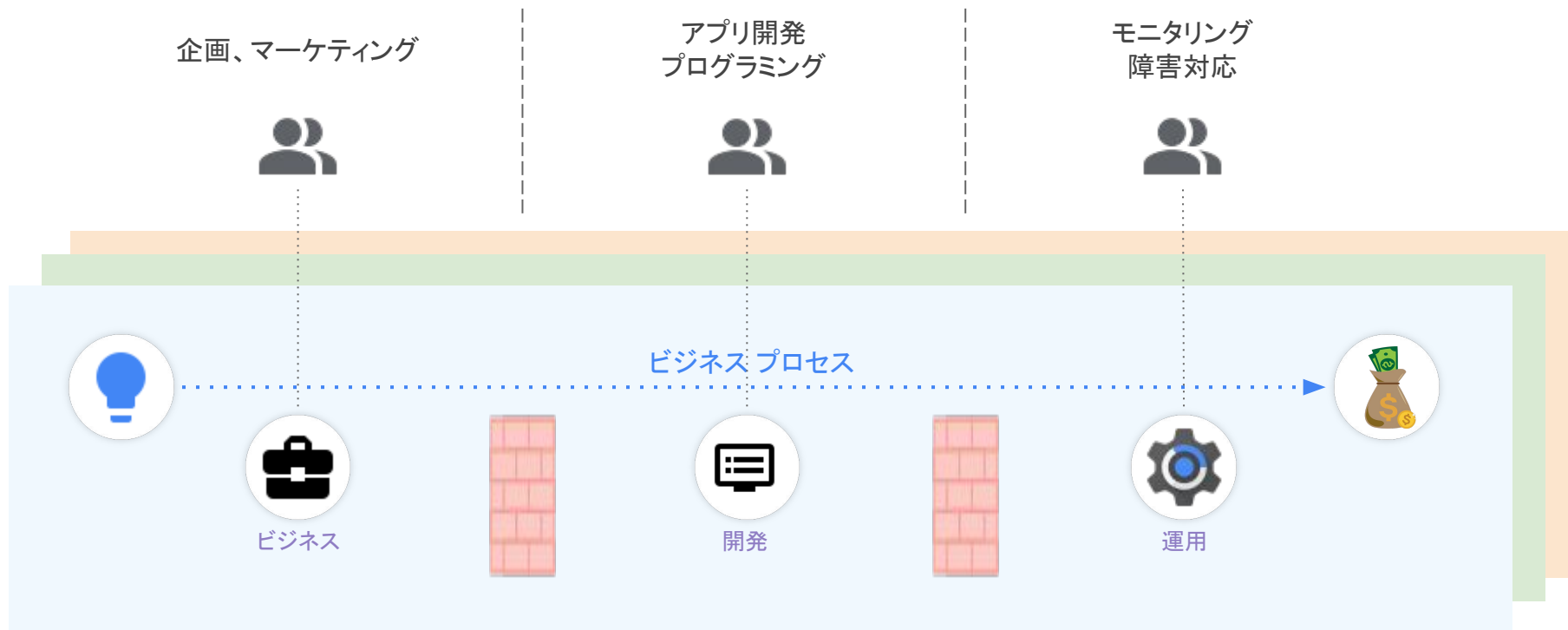


アプリケーションの前にチームをモダナイズする
今後の運用を見据える

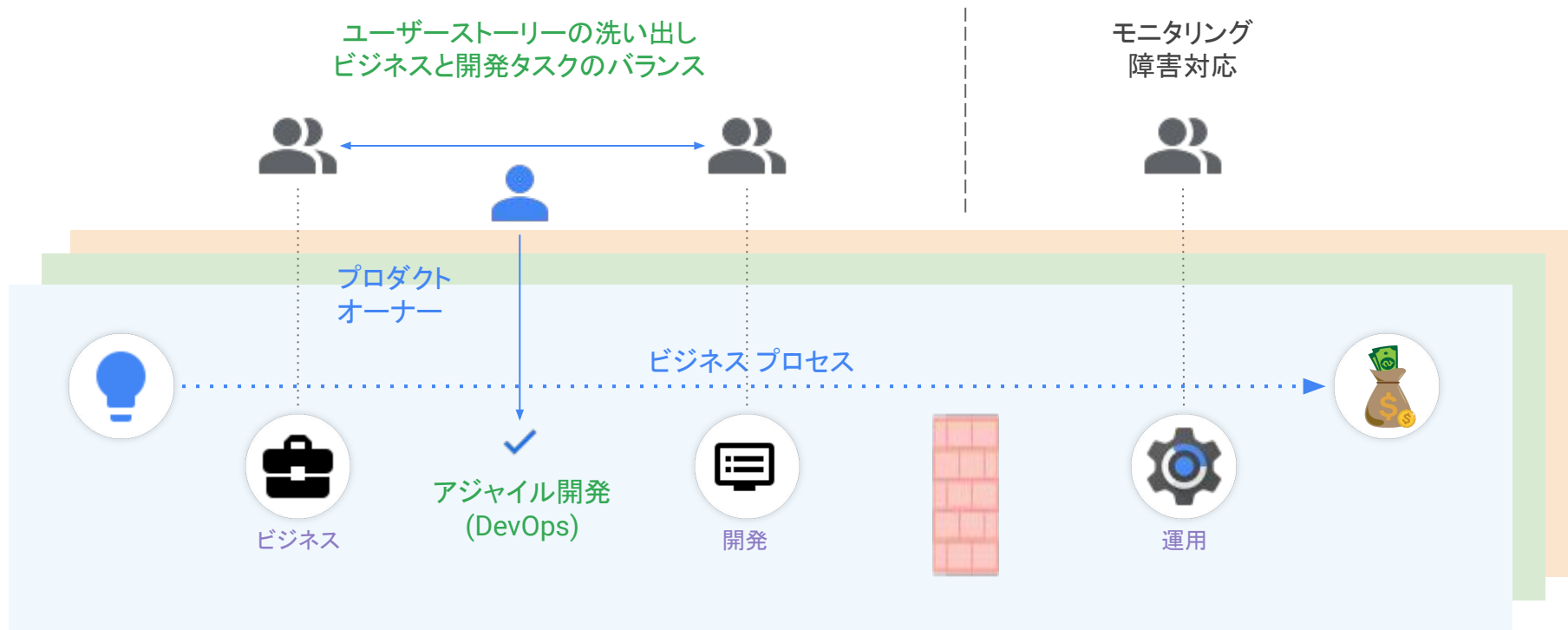
チーム間の連携



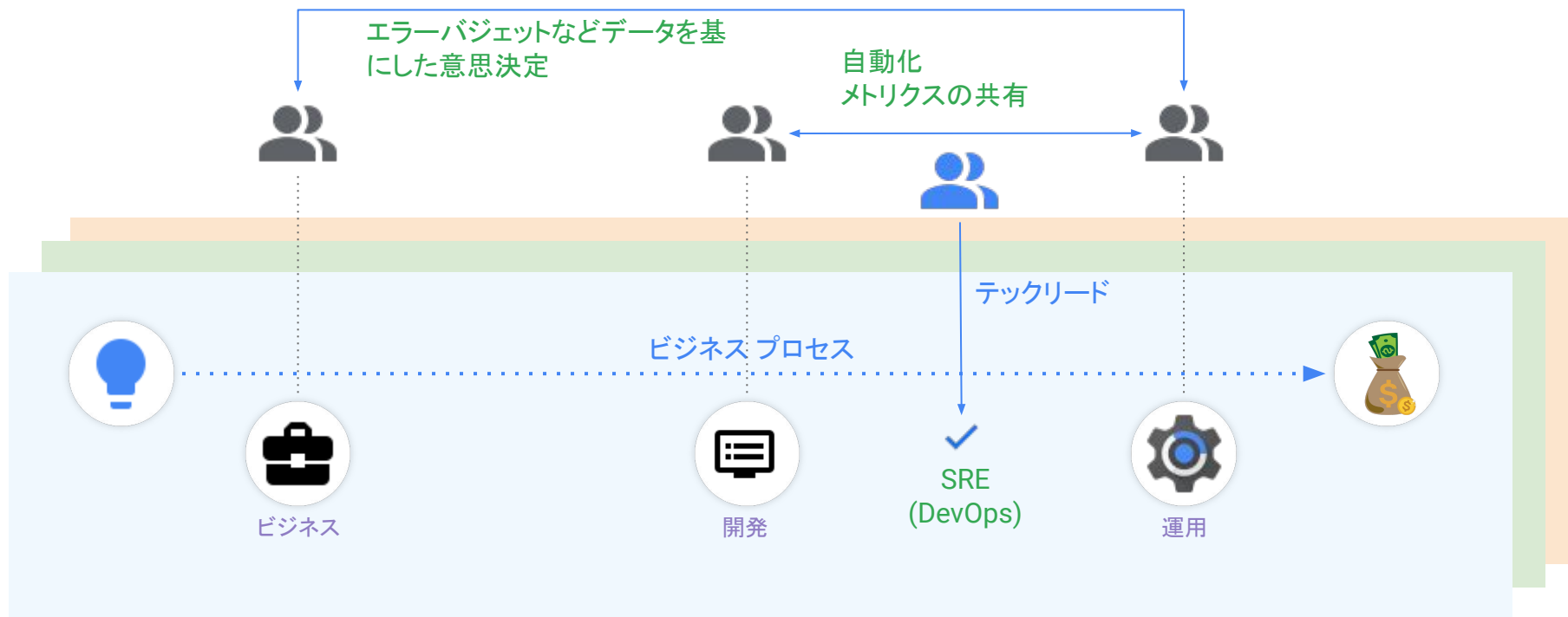
ロールのみで区切られたプロダクト開発



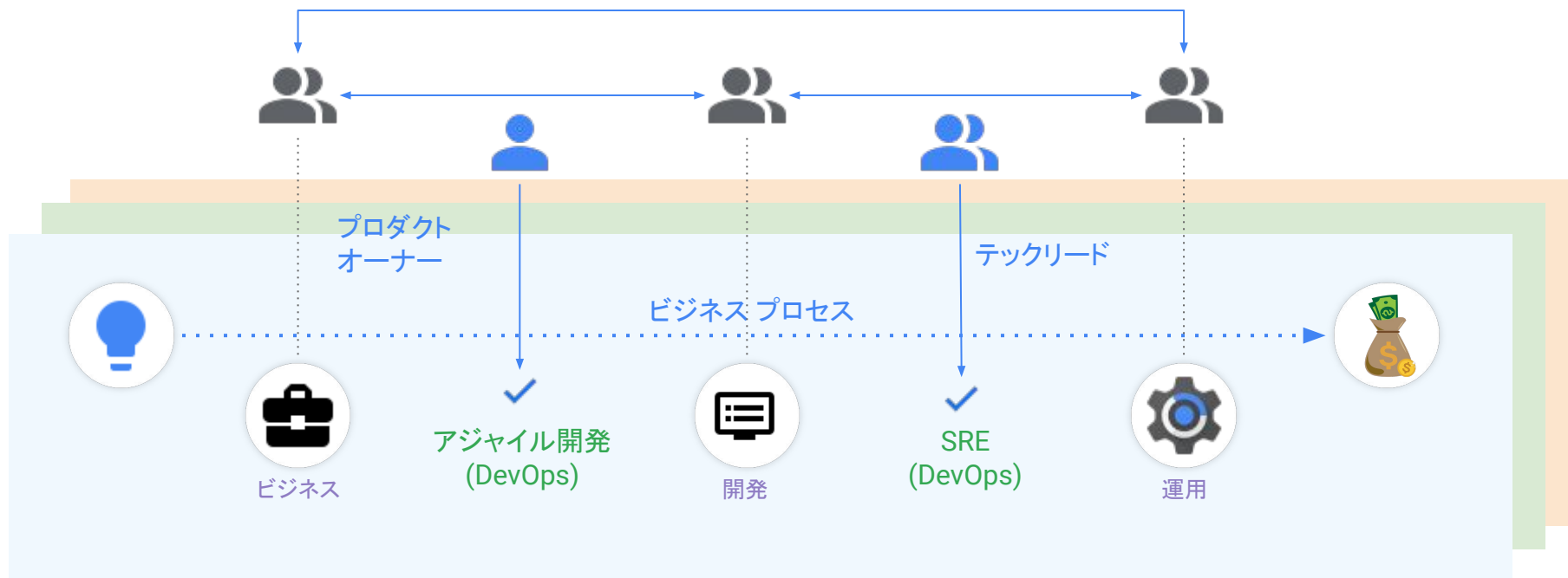
アジャイル開発で、企画～開発のスピードを上げる



メトリクスを開発チームにフィードバック



DevOps により、開発と改善を継続的に行えるチーム体制に

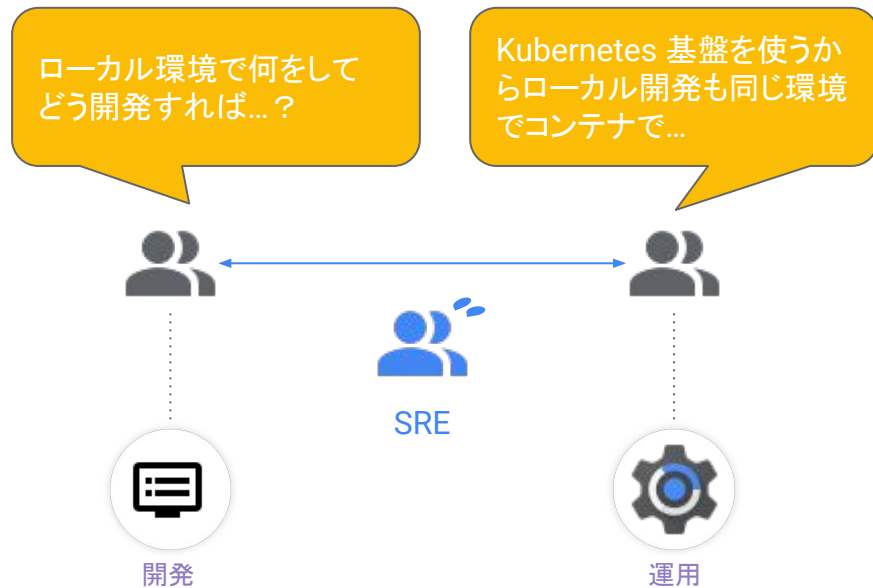


開発と運用の
スキル共有



SRE は具体的にどう開発と運用を繋げるのか

- 開発とインフラ担当のスキルセットは違う
- *What* だけで会話したり、ソリューションだけ掲示するだけで上手くはいかない
- *How* を掲示して、共に推し進めていくことが、SRE としての役割でもある
- ...SRE ってカバー範囲広すぎでは？



SRE の範囲を細分化してみる

class **SRE** implements **DevOps**

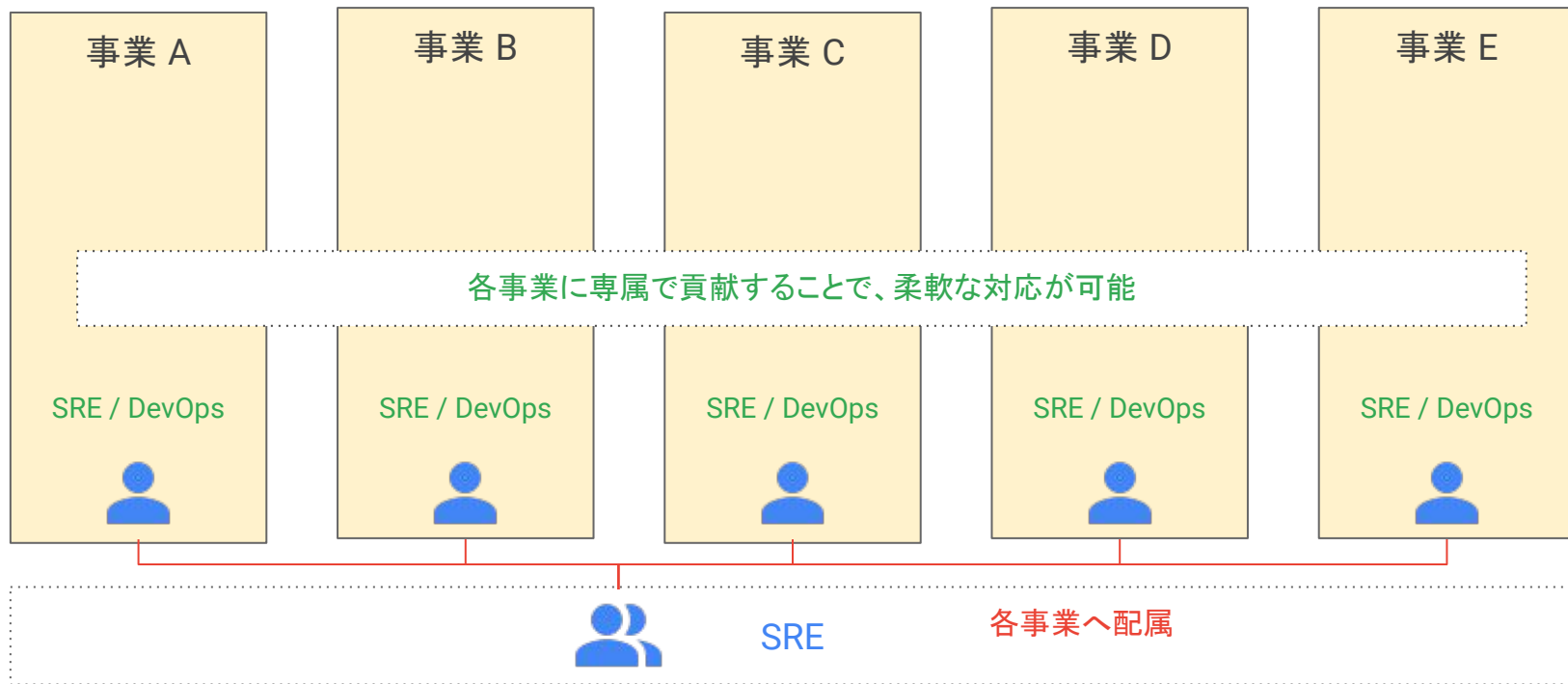
SRE チームがリードしてフィードバックしていく作業

- モニタリング
- メトリクスの定義、共有

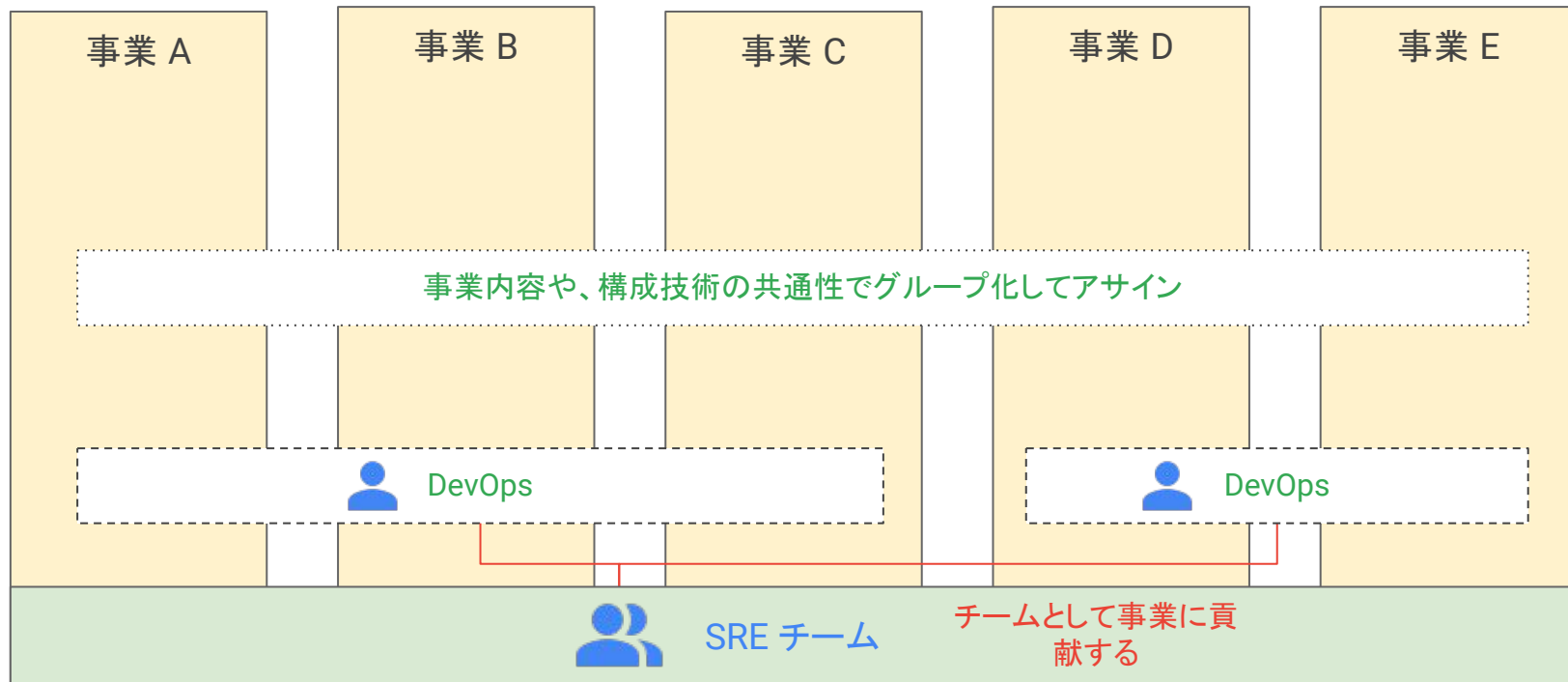
開発チームがデプロイ出来るまでの環境を最適化する作業

- 自動化(インフラ構築、CI / CD)
- スキルセットの共有

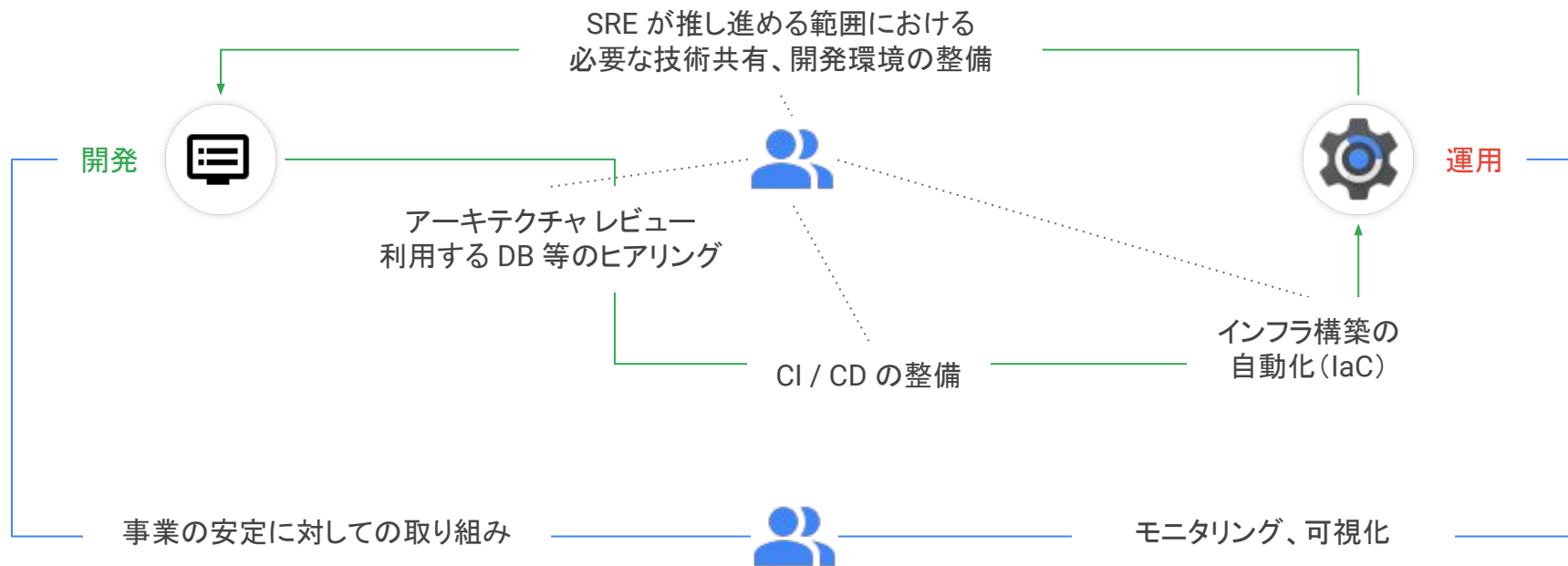
理想の体制



現実的な体制



DevOps と SRE の働き



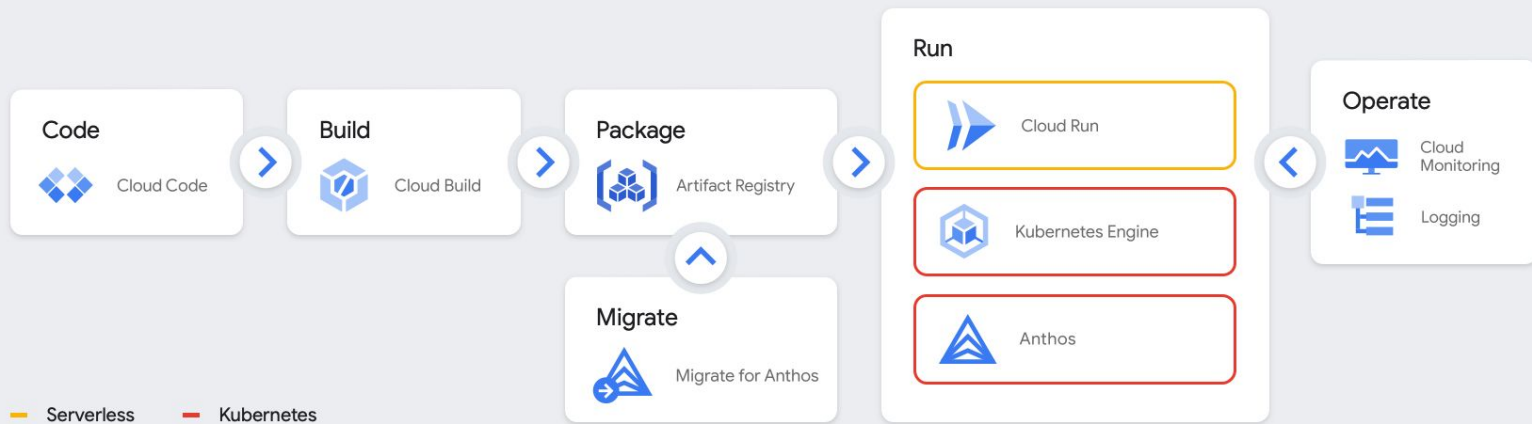
チームをモダナイズし
たその先に



モダナイズされたチームには最適なプロダクトを

- すべてが 100% にならないと、進めれないというわけではない
どちらも大事ということで、**先行でモダナイズすべきはチーム**ということ
- 体制が整ったら、最適なプロダクトを選定して、開発を押し進めるだけ
- 開発サイクルを早く出来るため、**小さな開発や改善を継続的に展開**できる
- **DX の推進**は Sler に全て委託するのではなく、**社内でリード**する
- Google Cloud には、DevOps を実現するのに最適なプロダクトが揃っている

End-to-end tooling for application modernization



チームのモダナイゼーションは、アプリのモダナイズに通じ、ビジネスの成功に至る！

Thank you