



# Deloitte が本気で臨む Modern Engineering の世界

吉川 洋介

デロイトトーマツコンサルティング合同会社  
Core Business Operations

エグゼクティブオフィサー

鈴木 達彦

デロイトトーマツノード合同会社  
スペシャリストリード

# スピーカー自己紹介



吉川 洋介

デロイトトーマツ  
コンサルティング合同会社  
Core Business Operations  
エグゼクティブオフィサー

Deloitte プラットフォームエンジニアリング部門でインテグレーションを手がける。金融サービスから製造まで、さまざまな業界でのコンサルティングやシステム構築で 17 年以上の経験を持つ。

最新ソリューション提供のため数多くの技術チームを率いており、またオープンソース技術使用の分野に精通している。近年は分散化型アーキテクチャの実現に伴う API やマイクロサービス、コンテナ技術や DevOps 部隊の立ち上げを日本マーケットへ展開している。

# スピーカー自己紹介



鈴木 達彦

デロイトトーマツノード合同会社  
スペシャリストリード

デロイトトーマツ コンサルティングが新たに立ち上げた  
エンジニアリングにフォーカスした新会社 D.Node における  
リードエンジニア。

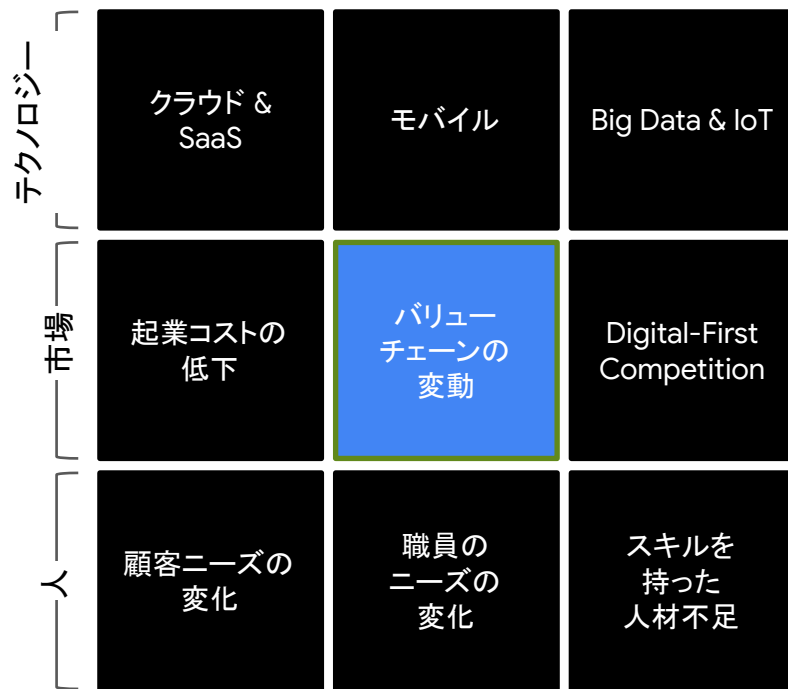
Google Cloud を活用したシステム構築や技術コンサルティングが  
主な業務。

2021 Google Cloud Partner Top Engineer の 1 人。



# Modern Engineering が 求められる背景

# デジタル・ディスラプションの要素

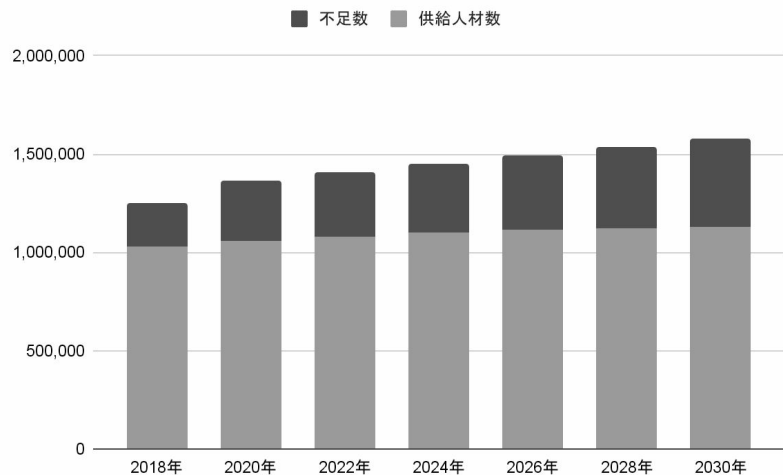


# IT 人材に関する需要は今後も増加傾向にあるものの、供給が足りていないことに加え、優秀なデジタル人材は定着化が難しい状況にある

## Modern Engineering が求められる背景

### IT人材の需給

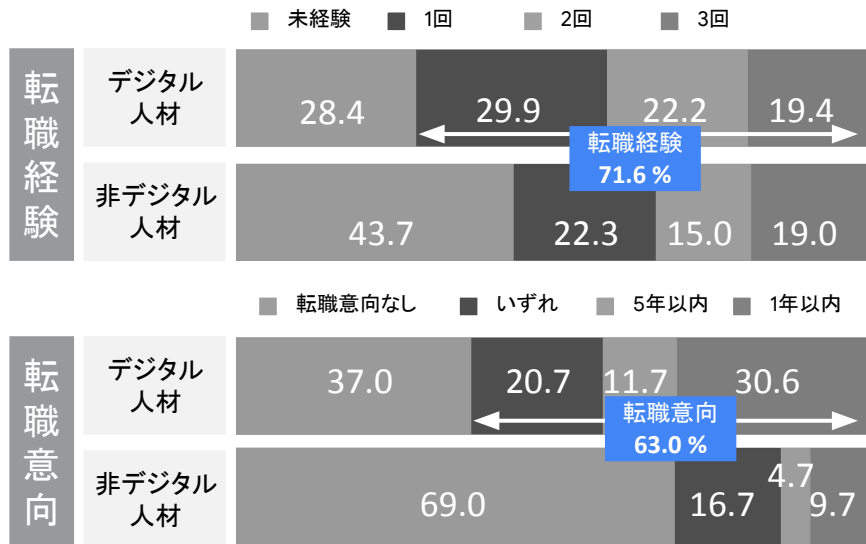
IT の需要は今後も増加傾向にあり、人材不足が深刻化する



【出典】経済産業省:IT人材需給に関する調査

### デジタル人材の定着化傾向

デジタル人材は他社への流出リスクが高く、定着化が難しい



【出典】NTTデータ経営研究所:デジタル人材定着に向けたアンケート調査



「既存のリソースで」「ヒトに依存することなく」効率的にデリバリー可能な仕組みが必要

# Modern Engineering を実践していない後続企業は、先行企業に比べ リリース速度／サービスの安定性において大きく劣後している

## Modern Engineering 先行企業 vs 後続企業

先行企業は後続企業に比べ...

### リリース速度 (Throughput)



#### リリース頻度

リリース回数に制限を設けず、  
オンデマンドでリリース  
(平均で1日4回リリース)

973

TIMES MORE



#### 変更のリードタイム

コミットしたコードが本番環境に  
正しくデプロイされるまでは平均  
で1日未満

6570

TIMES FASTER

### サービスの安定性 (Stability)



#### サービス復旧時間

インシデントが発生してからサー  
ビスが復旧するまでは平均で1  
時間未満

6570

TIMES FASTER



#### 変更失敗率

機能のアップデートをはじめとし  
た変更失敗する確率は平均  
で7.5%

3

TIMES LOWER

# リリース速度やサービスの安定性が他社に比べ劣後することが、 ビジネスにとって望ましくない結果を引き起こす

## 後続企業における課題の具体例

### 課題



リリース頻度が低いので...  
**顧客ニーズを満たすスピードが遅い**

- ✓ リリース頻度が“毎月2回”と決められていたため、オンデマンドでアップデートを提供することができない
- ✓ リリース判定／承認に関する待ち行列が発生している



変更のリードタイムが長いので...  
**プロジェクト全体のコストが高い**

- ✓ リリースまでのプロセスが煩雑であることから、本来フォーカスすべき開発業務以外の業務でコストが多くかかっている
- ✓ 自動化が不十分であり、手動作業が多く発生している



インシデントの対応時間が長いので...  
**サービスのレピュテーションが低下した**

- ✓ インシデントを検知する仕組みは実装されているものの、調査や問題を解決するための計画やレビューに時間がかかってしまい、対応が遅いというイメージを顧客に与えてしまった



変更の失敗率が高いので...  
**重要なセキュリティリリースが遅延した**

- ✓ ステージングと本番の環境差異やテストケースの考慮漏れ等といったことが原因で、変更の失敗率が高くなっている
- ✓ 失敗をリカバリするためのリリースが増えてしまっている

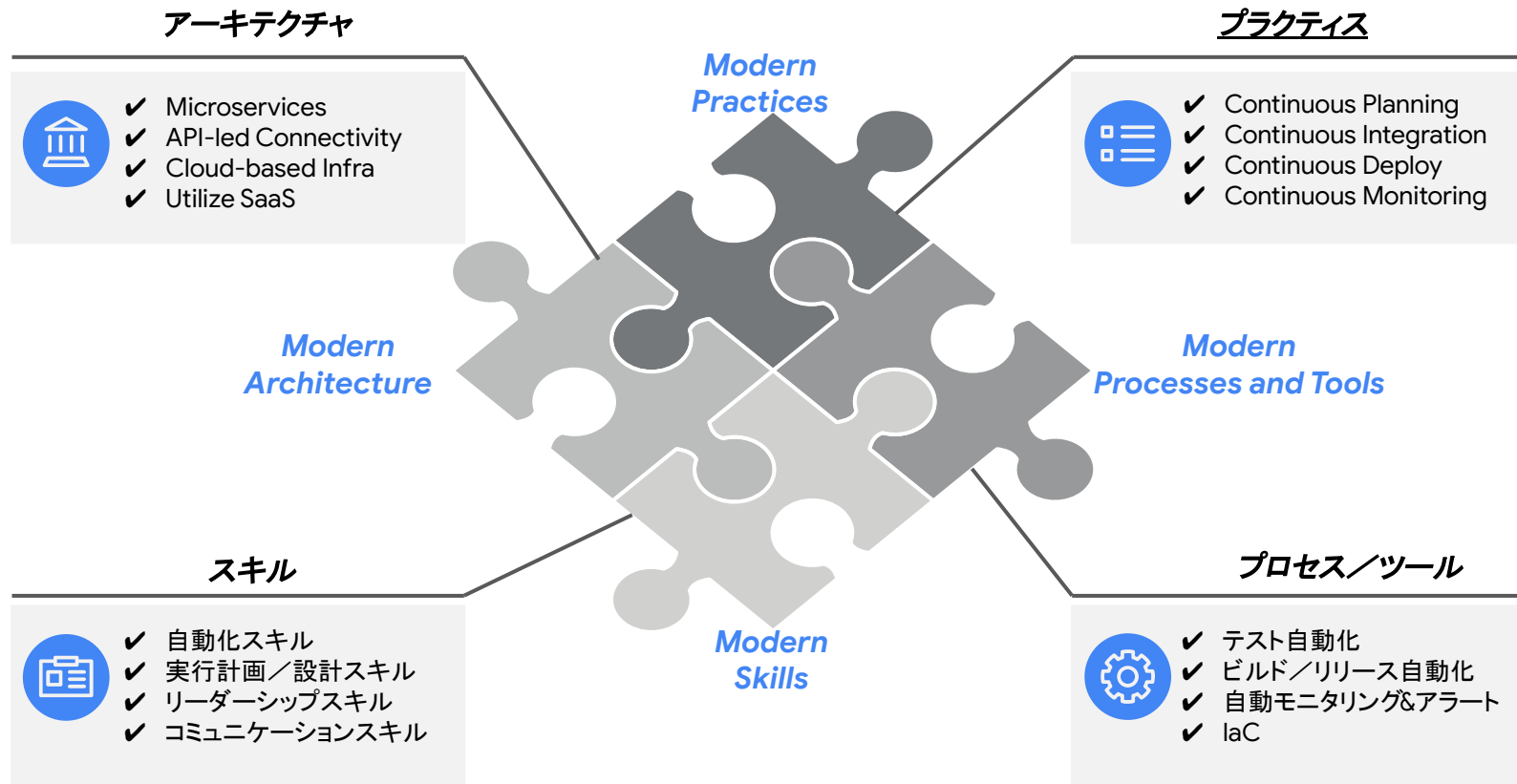


IT デリバリーを近代化し、SDLC 全体を最適化することがこれら課題に対する解決の糸口となる



# 「アーキテクチャ」「プラクティス」「プロセス／ツール」「スキル」を モダナイズし、リリース速度／サービス安定性の改善を図る

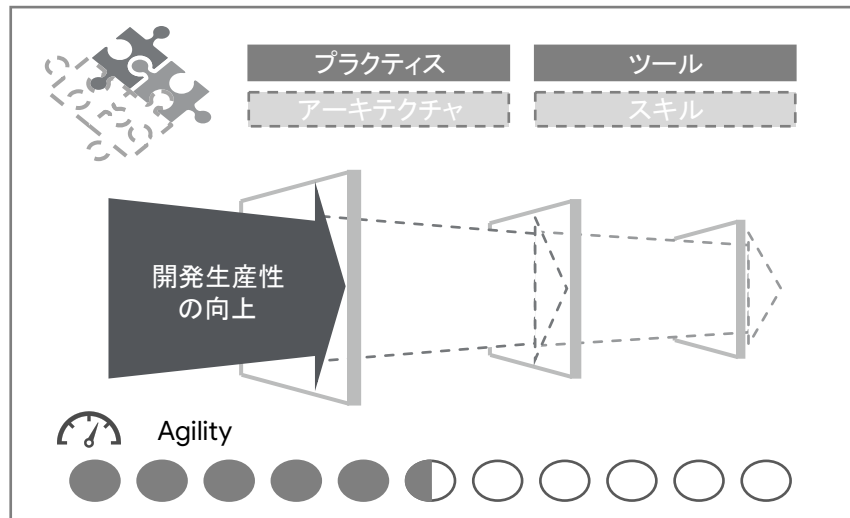
デロイトが提供する Modern Engineering サービス



よくある DevOps 導入は、開発／運用効率化のためのプラクティスやツール導入だけで終わりがち・・・真に Agility を高めるには、抜本的な改革が必要

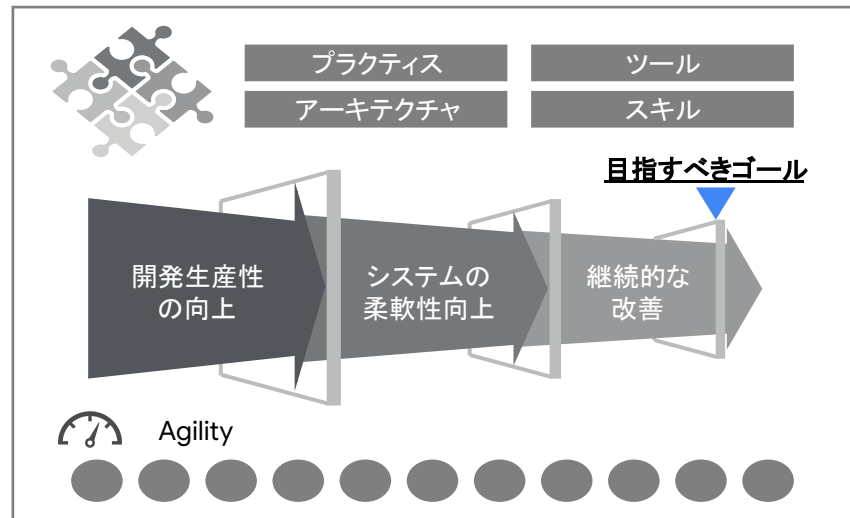
DevOps ≡ Modern Engineering

### よくある DevOps の導入例



- 開発生産性は上がるが、システムの柔軟性が改善されず、変更のハードルが高い(ビジネスアジリティが低い)
- 更なるアジリティの向上は期待できない(時間の経過と共に他社に比べ劣後する)

### Modern Engineering



- 開発生産性が上がると共に、システムの柔軟性が上がるため、変更が容易(ビジネスアジリティが高い)
- 継続的な改善が可能なスキルが身に付き、更なるアジリティの向上が期待される

# Modern Engineering の実現に向けたアプローチ

1. Modern Engineering にはテクノロジーだけではなく抜本的な変革が必要
  - 技術だけではなく、組織や文化・風土にまで根ざした変革が必要
  - 開発生産性の向上だけではなく、SDLC 全体の最適化を目指す
2. アーキテクチャ、プラクティス、技術を持続的にアップデートすることが肝要
  - 先端技術だけでなく、技術の流行り廃りを理解し、自分達にあったものを選択する
  - 常に自らのプラクティスを見直し、継続的に進化させる
3. Modern な Engineering の経験を持った人間による変革の伴走支援が必要
  - Deloitte がソフトウェアエンジニアリングに本気で挑む組織を立ち上げ＝D.Node
  - これにより、お客様自らが自走をできるように、助走をつけて、軌道に乗せる



# Modern Engineering の実践: ～ D.Node のエンジニアリング ～

# D.Node とは

社名に込めた想い: エンジニアのための会社であること

【正式名称】

デロイトーマツノード合同会社

【略称】

# D.Node

**Develop** [divéləp]

[技術や能力を]成長させる、  
[理論や考えを]発展させる

+

**Deloitte** [dɛl'ɔɪt]

デロイトーマツグループの一員

+

**Node** [nóud]

結節点、ネットワークへの接続ポイント

**Developer** [divéləpər]

[ソフトウェアの]開発者

# D.Node サービス



## Advisory サービス

- クラウド移行計画策定支援
- UI/UX デザイン支援
- クラウド インフラ設計支援
- マルチクラウド運用環境構築支援
- クラウド ネイティブ開発内製化チーム立ち上げ支援 など



## Implementation サービス

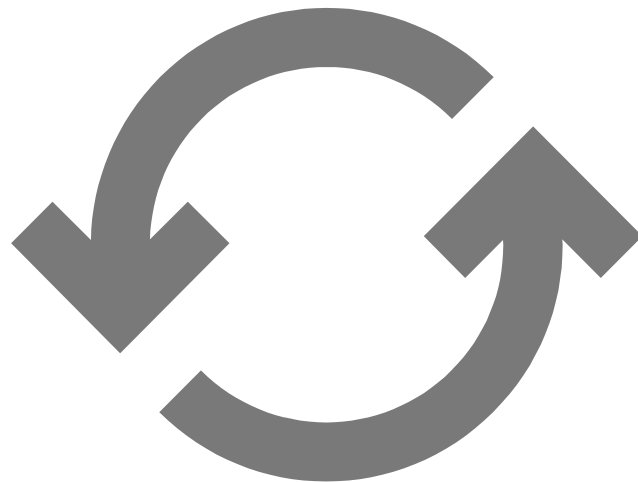
- アジャイル型クラウド ネイティブ アプリ開発
- モバイルアプリ開発(ネイティブ、Web)
- ビッグデータ活用の DWH 開発
- AI、ML 活用のアプリケーション開発
- IoT 連携基盤開発 など

従来の Deloitte が強い、アドバイザリーだけでなく、  
実装、伴走支援も含めた End to End でのサービスを提供

[Modern Engineering をサポートするチームの 1 つ](#)

## D.Node の立ち上げに伴い、Google から Work Safer を適用、 1 からエンジニアリング用環境を構築

- 小さく始める
- 試行錯誤を許容する
- エンジニアリングにおける制約を最小限に
- マネージドサービスの積極検討
- グループ内のセキュリティ標準を考慮

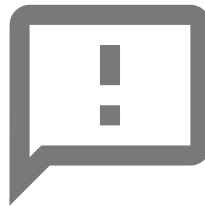


# D.Node の立ち上げに伴い、Google から Work Safer を適用、 1 からエンジニアリング用環境を構築





# コンテキスト アウェア アクセス機能の活用



Google Drive や Google Cloud 上のリソース (Sandbox、開発環境など) へのアクセス制御

- IP アドレス範囲や地域に加え、デバイスに関する条件 <sup>1</sup>の指定も可能
  - 管理者が承認したデバイスからのみ制限なくアクセス可
  - OS や Chrome ブラウザのバージョンを考慮
- 条件を満たさない場合は、アクセス不可または制限された範囲のみ利用可

## 利便性とセキュリティの両立を実現

1. Google Workspace アプリに対して指定するには、ユーザーがサポート対象エディションを利用している必要があります。  
Google Cloud 上のリソースに対して指定するには BeyondCorp Enterprise Premium が必要です。

# GitHub Enterprise Server on Google Cloud の活用



組織の Google Cloud プロジェクト上に GitHub Enterprise Server を構築

- SSO によるプロビジョニング
- SSO によるログイン
- Identity-Aware Proxy によるアクセス制御

認証認可とアクセスのセキュア化を実現

# 全体まとめ

- **Modern Engineering** にはテクノロジーだけではない抜本的な変革が必要
  - 技術だけではなく、組織や文化・風土にまで根ざした変革が必要
  - 開発生産性の向上だけではなく、SDLC 全体の最適化を目指す
- **Modern Engineering の実現に向けた、組織と環境を構築中**
  - 小さく始めて (Start Small)、大きく育てる (Scale Fast) を 自ら実践中
  - クライアントから近いお悩みを伺うことも増えてきている
- **Work Safer の適用をさらに進め、利便性とセキュリティを同時に実現していく**
  - BeyondCorp の適用など、さらなる高度化を狙う ＝継続的な改善
  - 今後、実践知に基づいたサービス展開 予定

# Thank you.

