

Modern App Summit Opening Session

Google Cloud

Head of Solution & Technology Engineering

- Infrastructure & Application modernization

安原 稔貴

モダンなアプリケーション開発とは？

マイクロサービスアーキテクチャ

SRE

DevOps

Service mesh

IaC

Container

Kubernetes

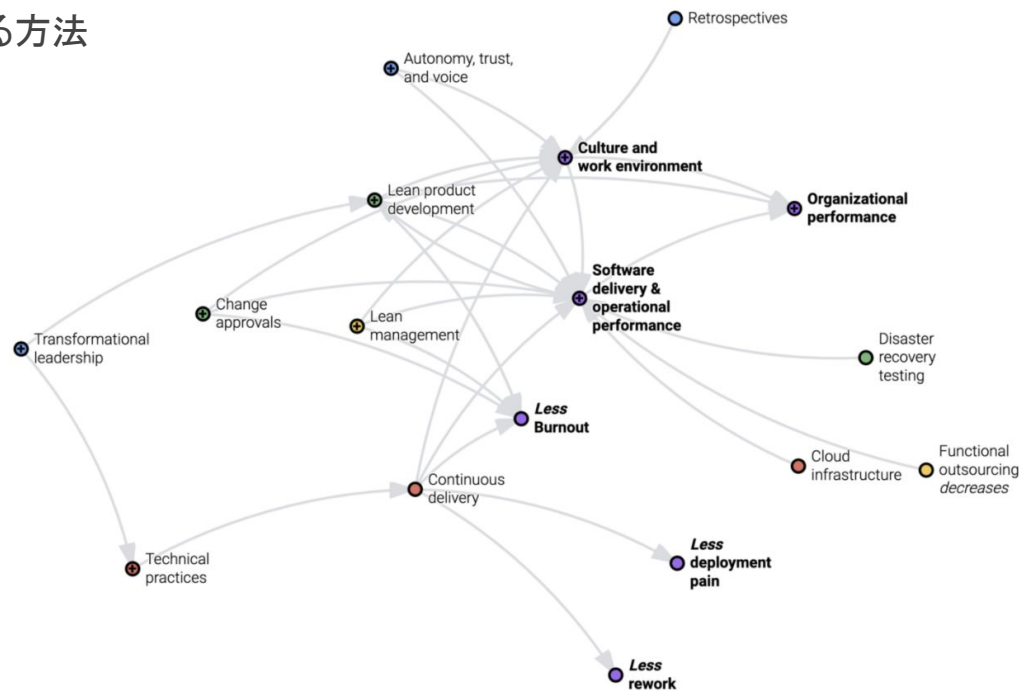
CI / CD

DORA (DevOps Research and Assessment)

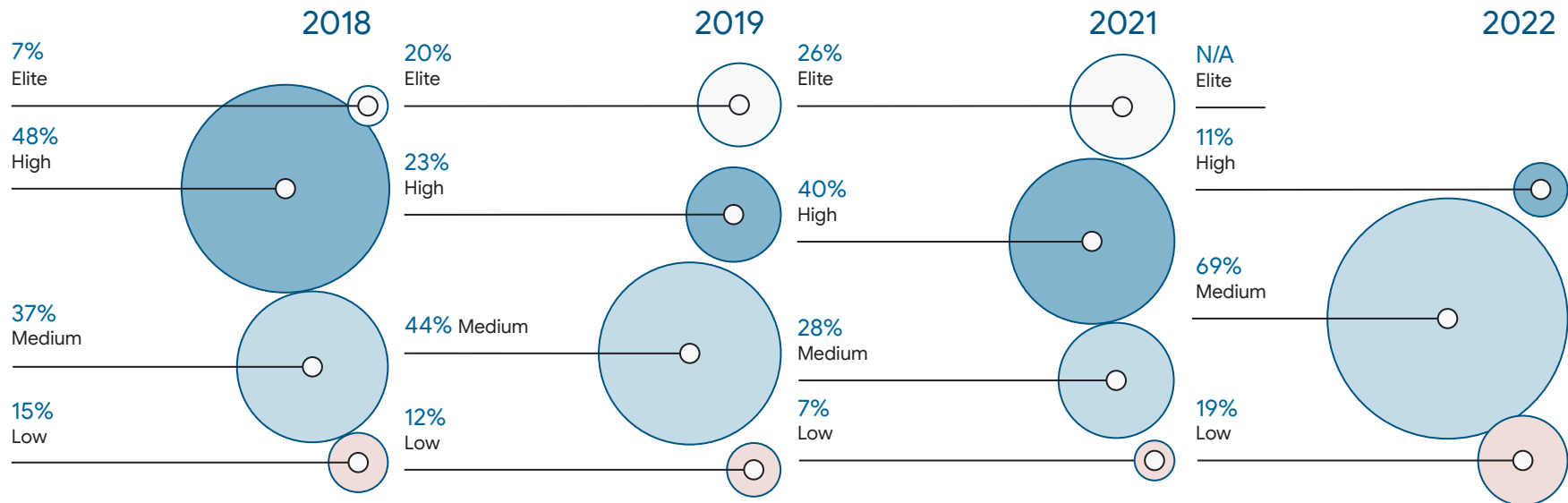
2014 年より、DevOps という軸で

- **組織で高い IT パフォーマンス**を実現する方法
- ソフトウェアを開発・提供するために最も効果的かつ効率的な方法

の変化を捉え、改善指針を得ることを
目的とした **調査・研究**をするチーム。



DORA のサーベイの結果をもとに、 パフォーマンスでチームをクラスタに分類し、傾向を分析



Source: 2022 State of DevOps Report

<https://cloud.google.com/devops/state-of-devops>

※ 2022 年、エリート相当のクラスタは確認されませんでした

指標を改善するためのヒント : DevOps の能力

ソフトウェア デリバリおよび運用パフォーマンス (SDO) の向上に重要な要素

- **技術に関する能力**

クラウドアーキテクチャ、バージョン管理、継続的インテグレーション、継続的デリバリー、トランクベース開発、テスト自動化、疎結合アーキテクチャ、コードの保守性、セキュリティ、データベースの変更管理

- **プロセスに関する能力**

小さいバッチ単位の作業、変更承認の効率化、モニタリング、Work in Progress (WIP) の制限、作業の可視化、機能別アウトソーシングの抑制

- **文化に関する能力**

Westrum 型の組織、学習文化、自律的であること、振り返りの重視

DevOps の能力 | Google Cloud

<https://cloud.google.com/architecture/devops/capabilities?hl=ja>

パフォーマンスごとに分類した各クラスタにおいて共通してみられる特徴

ソフトウェアのデリバリーパフォーマンス指標	高 - 11 %	中 - 69 %	低 - 19 %
デプロイの頻度 あなたの取り組む主要なアプリケーションまたはサービスでは、コードを本番環境にデプロイしたり、エンド ユーザーにリリースしたりする頻度はどれくらいですか？	オンデマンド (日に何度も)	週に一度 ~ 月に一度	月に一度 ~ 半年に一度
変更のリードタイム あなたの取り組む主要なアプリケーションまたはサービスでは、変更のリード タイム (コードがコミットされてから本番環境で正常に実行されるまで)はどのくらいですか？	1日 ~ 1週間	1週間 ~ 1ヶ月	1ヶ月 ~ 半年
サービス復旧にかかる時間 あなたの取り組む主要なアプリケーションまたはサービスでは、ユーザーに影響を与えるサービス インシデントまたは欠陥(たとえば計画外の停止やサービス障害)があった場合一般的には、サービスを復元するのにどのくらい時間がかかりますか？	1日未満	1日 ~ 1週間	1週間 ~ 1ヶ月
変更による失敗率 あなたの取り組む主要なアプリケーションまたはサービスでは、本番環境またはユーザーにリリースされた変更の何パーセントが修復の必要なサービス レベルの低下 (例えばサービスの障害またはその停止に繋がる事象)をもたらしますか？	0 % - 15 %	16 % - 30 %	46 % - 60 %

Source: 2022 State of DevOps Report

<https://cloud.google.com/devops/state-of-devops>

開発速度と製品安定性は両立できる

ソフトウェアのデリバリーパフォーマンス指標	高 - 11 %	中 - 69 %	低 - 19 %
<p>デプロイの頻度</p> <ul style="list-style-type: none">● 高いパフォーマンスに分類されたチーム あなたやあなたのチームは、本番環境にデプロイしたり、エンド ユーザーにリリースしたりする頻度はどれくらいですか？<ul style="list-style-type: none">○ 速度も安定性も高い	オンデマンド (日に何度も)	週に一度 ~ 月に一度	月に一度 ~ 半年に一度
<p>変更のリードタイム</p> <ul style="list-style-type: none">● 低いパフォーマンスに分類されたチーム あなたやあなたのチームは、コードがコミットされてから本番環境で正常に実行されるまで)はどのくらいですか？<ul style="list-style-type: none">○ 速度も安定性も低い	1日 ~ 1週間	1週間 ~ 1ヶ月	1ヶ月 ~ 半年
<p>サービス復旧にかかる時間</p> <ul style="list-style-type: none">● 速度と安定性はトレードオフではない あなたやあなたのチームは、サービス インシデントまたは欠陥(たとえば計画外の停止やサービス障害)があった場合一般的には、サービスを復元するのにどのくらい時間がかかりますか？● 何がこの差になるのかを今年も分析しています	1日未満	1日 ~ 1週間	1週間 ~ 1ヶ月
<p>変更による失敗率</p> <p>あなたの取り組む主要なアプリケーションまたはサービスでは、本番環境またはユーザーにリリースされた変更の何パーセントが修復の必要なサービス レベルの低下(例えばサービスの障害またはその停止に繋がる事象)をもたらしますか？</p>	0 % - 15 %	16 % - 30 %	46 % - 60 %

Source: 2022 State of DevOps Report

<https://cloud.google.com/devops/state-of-devops>

パフォーマンスの高いチームは、 ”モダン” なアプリケーション開発に取り組んでいる

33% バージョン管理を
している可能性が高い

46% 継続的デリバリーを
実践している可能性が高い

39% 継続的インテグレーションを
実践している可能性が高い

40% 疎結合アーキテクチャベースの
システムである可能性が高い

上記すべての機能において平均よりも優れている組織は、そのパフォーマンスが **3.8 倍高い**

Source: 2022 State of DevOps Report

<https://cloud.google.com/devops/state-of-devops>

「2027 年までに、AI は国内の
新しいデジタルソリューションの 65% において、
機能的なビジネス要件を満たすコードを自動生成し、
開発者の生産性を劇的に向上させる」

Source: IDC Japan, January 2023「IDC FutureScape: Worldwide Cloud 2023 Predictions - Japan Implications」
(JPJ49209023)

Codey for Text-to-Code

独自にカスタマイズされたリアルタイムコード補完と生成により、ソフトウェア開発を加速

独自のコードベースでモデルをカスタマイズ

Codey モデルを独自のコードベースで調整し、アプリケーションに組み込み

コードの補完と生成

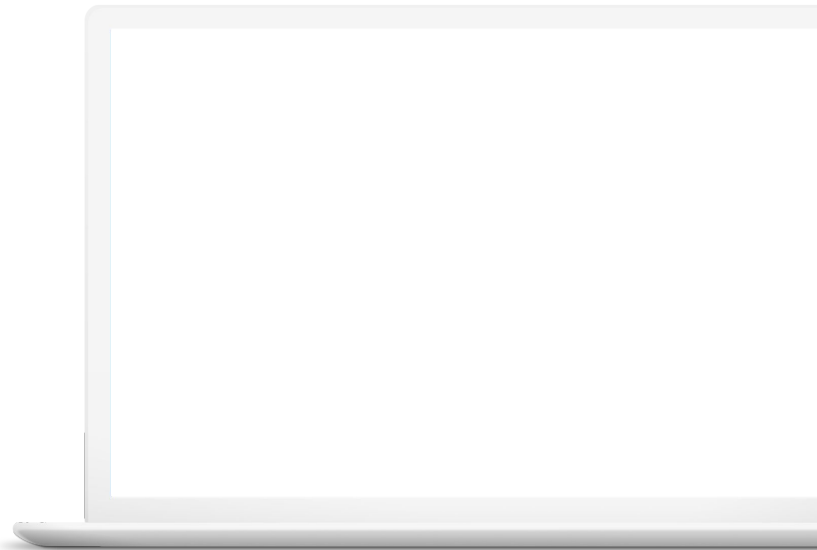
現在のコードと次の数行のコードを提供し、自然言語記述からコードを生成できる低遅延コード支援

Multi-tune コードチャット bot

コーディングに関する質問についてコーディング ボットにサポートを依頼

データプライバシー

コードが Google や他の人と共有されることはありません



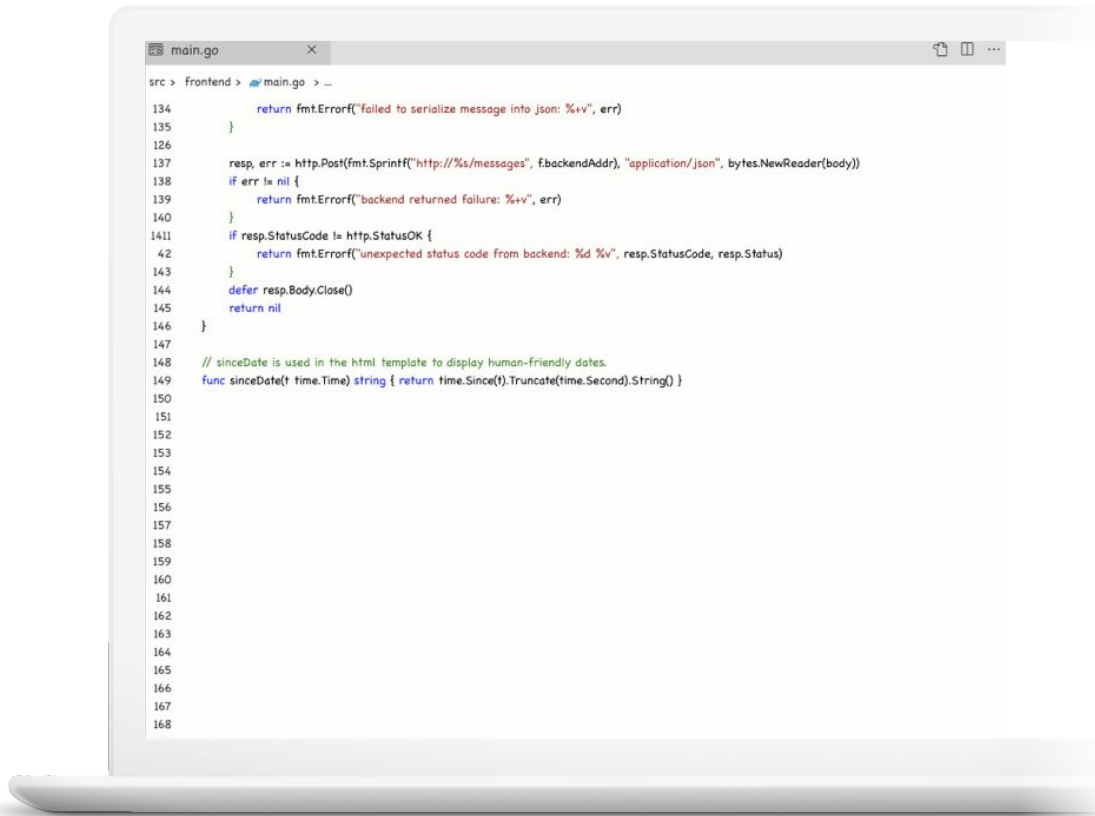
Use Cases:

トラブルシューティングとデバッグにより開発者の生産性の向上やコードの品質が向上

Duet AI for Google Cloud

AIによる Code Assist 機能を Cloud Workstations で

- IDE にインテグレーションされた AI による開発支援を提供
- Google Cloud のベスト プラクティスに基づいてトレーニングされたモデル
- 開発者や、データ エンジニア、セキュリティ専門家など様々なロールでの利用を想定し最適化



本日のパネルディスカッションについて

モダンなアーキテクチャについて



今村 雅幸 氏
株式会社BuySell
Technologies
取締役 CTO



宇都宮 雅彦 氏
株式会社NTTデータ
金融戦略本部 エグゼクティブ
IT スペシャリスト



頼兼 孝幸
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

モダンな開発スタイルについて



名村 卓 氏
株式会社LayerX
バクラク事業部 執行役員



家壽田 雅史 氏
ゼロバンク・デザインファク
トリー株式会社（株式会社み
んなの銀行）
Architecture Division,
Technical Lead



塚越 啓介
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