

# Platform Engineeringとは

## - SRE導入で目指す開発者体験の革新 -

# Platform Engineeringとは

- **Platform Engineering とは**

- 開発者や運用チームが迅速かつ効率的にソフトウェアを開発、デプロイ、管理するために必要なツール、プロセス、インフラを提供する取り組み
- 技術スタックを組織全体で標準化し、複数のアプリケーションやサービス間で共通の開発プラットフォームを利用することで、開発チームの作業を一元化して、開発に関する作業や管理を円滑に進めるために生まれた概念

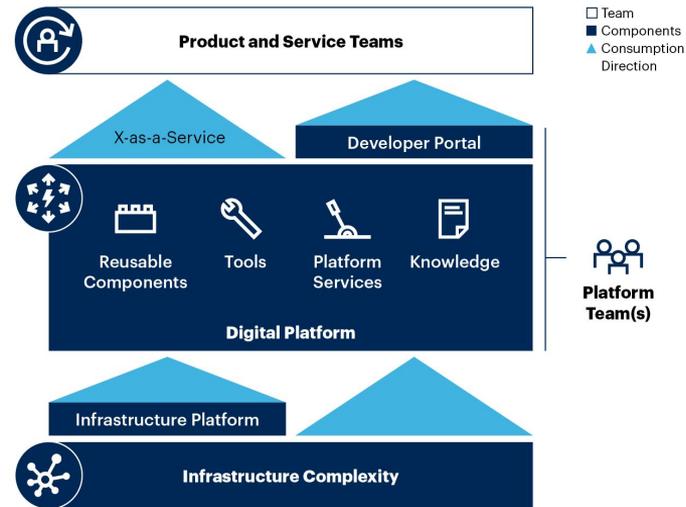
- **チーム・トポロジーとPlatform Engineering**

- 2019年に出版されたチームトポロジーという組織論の書籍により、インフラ・ツール・知識等を組織横断で提供する役割としてプラットフォームチームという概念が広く知られるようになった
- 開発組織(ストリームアラインドチームやコンプリケイテッド・サブシステムチーム)に対し、プラットフォームチームという専門組織がサービスとしてツールやAPIを提供していくという組織構造が、開発チームのエンパワメントを高め、より迅速な開発フローを実現できると言われている
- 参考：<https://speakerdeck.com/miholovesq/team-topologies-with-platform-engineering?slide=23>

## ● Platform Engineeringの目的

- 開発の速度を加速すると同時に、様々なシステム環境の運用管理の複雑さを低減し、システムやサービスの安定性やセキュリティを向上させることなどを目的としている
- Gartnerの見解では、プラットフォームチームが提供するものはツールやサービスだけでなくナレッジも含まれ、開発チームに高度な知識を提供することなども期待されている

## Diagram of Platform Engineering



gartner.com

Source: Gartner  
© 2023 Gartner, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved. CM\_GTS\_2479487

Gartner

- テクノロジーやDevOps文化との関連性

- Platform Engineeringの考えや取り組みは、近年のクラウド技術の進化と密接に連動している
- クラウドプラットフォームが提供するサービスの柔軟性、スケーラビリティ、アクセスのしやすさを活用することで、Platform Engineeringでカバーできる開発ツールの範囲が増え、複数サービスの認証認可や、環境の増設なども容易になっている
- DevOps文化やCCoE/SRE組閣など、新しい開発手法に沿った文化や組織の導入と組み合わせることで、継続的インテグレーション（CI）や継続的デリバリー（CD）のプラクティスをより効果的に実装し、ソフトウェアリリースサイクルを短縮し、品質を維持しながら迅速に市場へと製品を投入することが可能
- コミュニケーションツールを整備することも多く、チーム間のサイロをなくし、開発から運用までの様々なチーム間障壁を減らすことにも繋がる



多くの企業が、Platform Engineeringは市場での競争力を保つための戦略的な取り組みであると位置付けており、企業の持続可能な成長を支援する重要な要素となっていくと考えられる

- **システム開発時**

- Platform Engineeringで開発環境が標準化されると、開発効率が大幅に向上し、環境構築の手間やエラー発生率も低下する
- IaC (Infrastructure as Code) によって繰り返しの手作業を自動化し、インフラ・アプリケーション共に品質向上に寄与できる
- 貴重な開発者リソースを戦略的な取り組みに集中させることができる

- **システム運用時**

- 継続的なリリースのためのCI/CD、リリースフローの自動化、シームレスなローリングアップデート、リアルタイムモニタリングなどの基盤が整備できると、サービスの信頼性と可用性の向上に繋がる
- 一元的なダッシュボードを作成し、システムの状態をリアルタイムで把握できれば、障害発生時の迅速な対応が可能になり、ダウンタイムのリスクを減らすことができる
- 詳細なログ記録と分析ツールの活用などにより、問題の予兆を早期に捉え、原因究明を助けて継続的なシステム改善を促すことができる

- **組織や企業文化**

- 共通のツールとプラットフォームを使用することで、異なるチーム間での知識共有が容易になり、協働しやすい環境が生まれる
- チームメンバーが集団として学習し、成長する機会が増え、組織全体のアジリティ向上に繋がる
- 開発者が最新の技術トレンドに簡単にアクセスし、新しいスキルを習得できる環境は、イノベーションの源泉となり、持続可能な競争力を企業にもたらす

- **サービス提供やビジネス創出**

- 開発からリリースまでの時間を短縮し、新規サービスやシステムの市場参入を加速できるため競争が激しい市場において優位性を確保し、ユーザの要求に迅速に応えることが可能になる
- 広義のPlatform Engineeringでは、エンドユーザに提供するためのサービス基盤もあらかじめ高度に整備しておく取り組みも含むため、Platform Engineeringを推進していくことは、顧客満足度の向上や素早いサービス改善にも繋がる

# Platform Engineeringを始めるときのポイント

- **SRE (Site Reliability Engineering) チーム**

- システムの信頼性を高め、大規模な運用自動化を推進することに特化した専門組織で、開発チームが円滑にサービス開発を進められるよう、ツール整備やソフトウェア開発を実施する
- インフラからアプリケーションに及ぶ一元的なサービス監視、高度なトラブルシューティング、迅速な課題発見や改善といった運用タスクに加えて、継続的インテグレーション (CI) や継続的デリバリー (CD)、IaCなどプロセスの管理と最適化を担う

- **CCoE (Cloud Center of Excellence) チーム**

- 組織全体のクラウド戦略とガバナンスを担い、クラウド技術のベストプラクティスやポリシーの策定、クラウドリソースの効率的な利用を目指す
- クラウドサービスの選定から管理、最適化までを支援し、クラウド技術に関する深い知識を持って横断的に開発チームへの技術導入や支援を行う



こういった専門組織による技術的な支援や構築だけでなく、プラットフォームを利用する**開発者のニーズを理解し、サポートするための文化や意識**なども必要

- **段階的な導入と文化の醸成**

- 組織体制や開発プロセスの変革を伴う場合が多いため、一気に始めるのではなく 小規模なプロジェクトや特定の領域から始め、徐々に導入範囲を拡大していくことがポイント
- 技術だけでなく組織文化の変革も重要で、エンジニアが新しい技術を学び、活用できるよう継続的な教育やサポートが不可欠であり、組織全体で開発プロセスの変革に対する意識付けを行うことが必要
- イノベーションを促進する文化と、継続して学び、現状を改善していこうとする意識が持続可能なPlatform Engineeringを支える鍵となる

- **効果的なテクノロジーの活用**

- 継続的インテグレーションと継続的デリバリーを支えるツール、効率的なモニタリングやアラーム、インフラストラクチャーをコードとして管理するIaCツールの導入が非常に効果的
- 開発者プラットフォームとしての高度なIDEや、プロビジョニングが容易なクラウドサービスなど、SaaSの効果的な活用も、高度な自動化やリリース頻度増加など開発者体験向上に繋がっていく

# Platform Engineering に関連する代表的な 技術・ツール

- コンテナ技術・オーケストレーション・サービスメッシュ

- **Docker**を利用することで、アプリケーションをコンテナとしてパッケージ化し、環境間で一貫性を保ちながら配布・実行できる
- **Kubernetes**はコンテナを管理・オーケストレーションするための基盤であり、大規模なアプリケーションのデプロイメント、スケーリング、運用を自動化できる
- **Istio**は、マイクロサービス間の多様な通信をセキュアかつ効率的に管理するためのサービスメッシュを提供する

- Observabilityツール (O11y)

- **Grafana**や**Prometheus**は、主にインフラメトリクス収集と可視化を行うOSSのモニタリングツールでシステムのパフォーマンスを監視し、一元的に可視化できる
- **New Relic**や**Datadog**は、All in One型SaaSで、アプリケーションのパフォーマンスモニタリング (APM) 機能を提供し、システム全体の問題点を特定しやすくする

- CI/CDパイプラインとバージョン管理

- 継続的インテグレーション（CI）と継続的デリバリー（CD）は、DevOpsの核となるプラクティス
- **Jenkins**、**GitLab CI**、**GitHub Actions**などを活用し、コードの変更を自動的にビルド、テストし、安定したバージョンを自動的にデプロイすることができる
- **Git**はバージョン管理システムの業界標準として広く採用されており、**GitLab**や**GitHub**はIDEとAI機能を統合したコード自動生成など、生産性向上のための機能も提供

- IaC・オートスケール・自動復旧

- **Terraform**や**AWS CloudFormation**はインフラストラクチャをコードとして管理するIaC（Infrastructure as Code）技術で、インフラのセットアップと変更が自動化され、再現性と一貫性が保証されることで、開発や運用の両チームにとっての構成管理が容易になる
- クラウドインフラを積極的に活用し、自動スケールや自動復旧の仕組みを導入することで、システムの耐障害性や可用性を向上させ、運用効率の向上が期待できる

- プラットフォームセキュリティ

- **AWS Congito**や**Google Firebase Auth**、**Keycloak**などはSSO連携プラットフォームの中核となる認証認可基盤として利用されている
- 開発環境や、複数サービスに対する一元的な認証を行う仕組みは、エンジニアの作業負荷を削減と共にセキュアな開発を実施できる

- コミュニケーションツール

- **Confluence**などドキュメント管理と知識共有のためのツール
- **JIRA**などプロジェクトのタスクやスケジュール管理のプラットフォーム
- **Slack**や**Microsoft Teams**のような即時コミュニケーションを促進するメッセージングツール

- 生成AIの活用

- **GitHub Copilot**や**Google CloudのDuet AI**などソースコード生成のアシスト
- **Microsoft 365 Copilot**のような資料作成支援を行うAI関連サービス
- **ChatGPT** のAPIを利用して独自のAI活用も増加している

# Platform Engineering の取り組み事例

- **LINEヤフー株式会社**

- Platform Engineeringの取り組みとしてKubernetesを活用した開発基盤を整備している
- Kubernetesは拡張機能を使ってコンテナの管理を高度に自動化することも可能で、本例ではカスタムコントローラーを利用して、開発に必要な高度な要件を実現できたことも報告されている
- 参考  
: <https://speakerdeck.com/hhiroshell/platform-engineering-and-kubernetes-findy-lunch-lt-edition>

- **Sansan株式会社**

- 研究開発部門でPlatform Engineeringに取り組んでいる
- アプリケーション基盤など、Platform Engineeringに必要なものを最小限に作って改善していく方針で取り組みを進め、結果として研究開発部の新アプリリリース数が2倍以上になったことが報告されている
- 参考  
: [https://speakerdeck.com/sansan\\_randd/platform-as-a-product-initiative-platform-engineering-at-sansan-r-and-d](https://speakerdeck.com/sansan_randd/platform-as-a-product-initiative-platform-engineering-at-sansan-r-and-d)

# Platform Engineering の実現に向けて

- **Platform Engineeringの重要性**

- 企業がテクノロジーを駆使して効率的かつ効果的にビジネス価値を提供するためのアプローチであり、特にデジタルトランスフォーメーション(DX)を目指す上で、企業のシステム開発の変革に寄与する
- Platform Engineeringは、開発者が利用するツール、開発プロセス、そしてインフラ構成管理などの最適化を通じて、組織全体の生産性と運用効率向上を目指すことができる

- **スリーシェイクによるPlatform Engineering実現のご支援**

- Platform Engineeringの取り組みに重要とされるマイクロサービス、自動化、オブザーバビリティツールなどに関する高度な技術知識を持つエンジニアが多数在籍
- 多様な業界の多くのお客様に対し、Platform Engineeringで重要とされる開発ツール導入や、SRE/CCoEチームの組閣などを実施
- Platform Engineeringに関するコンサルティング、専門組織の組閣、使用するツールの導入や技術的なご相談など、Platform Engineeringを推進する活動に関して全般的にご支援可能

**Platform Engineeringに関するお悩みやご相談がございましたら、お気軽にお問い合わせください。**

Platform Engineering支援のご相談がございましたら  
次のお問い合わせ先にご連絡ください。

3>SHAKE

お問い合わせ先：

株式会社スリーシェイク

住所： 東京都新宿区大京町22-1

URL: <https://sreake.com/contact/>

Email: [business@3-shake.com](mailto:business@3-shake.com)

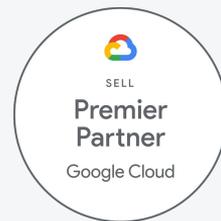
# 会社概要

**会社名** 株式会社スリーシェイク  
**設立日** 2015/1/15  
**代表者** 代表取締役社長 吉田 拓真  
**所在地** 東京都新宿区大京町22-1  
グランファースト新宿御苑3F・4F

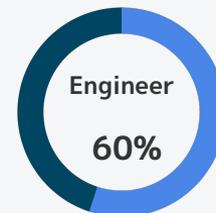
**Mission:** インフラをシンプルにして  
イノベーションが起きやすい世界を作る

**Vision:** 労苦 (Toil) を無くすサービスを適正な価格で提供し続ける

**Value:** エンジニアリングレイヤーに横たわる人、手法、ツールが  
サイロ化されて労苦が発生しているプロセスをシンプルにし  
サービス機能開発に集中できるソリューション  
(SRE、DevSecOps、DataOps、HROps) を提供する



Google Cloud、AWSの両方に強みを持ち  
SREを軸にご支援





## SRE/DevOps



- ・SRE総合支援からセキュリティ対策を全方位支援
- ・Geminiを用いた生成AIの活用支援

## BizOps



- ・クラウド型ETL/データパイプラインSaaSの決定版
- ・あらゆるSaaSをノーコードで連携

## SecOps



- ・ワンストップで脆弱性診断を行うセキュリティ対策SaaS

## HR



- ・ハイスキルフリーランスエンジニア紹介エージェント



IT内製化 / 高度化

クラウドネイティブ化

モダナイゼーション

ITアジリティ向上

# Thank You