

デジタルオペレーション成熟度を 長期継続させるための プランニング

リアクティブ型からプリベンティブ型へ

PagerDuty

目次

イントロダクション	3
デジタル化を加速する基礎の構築.....	4
なぜ成熟度が重要なのか	5
デジタルオペレーション成熟度の5つのステージ	7
リアクティブ型からプリベンティブ型へ:持続化に必要な4つの手法 デジタルオペレーション成熟度.....	8

イントロダクション

私たちは、いつでもどこにいてもオンラインサービスを利用できることが当たり前の「デジタルが当たり前」な世界に住んでいます。デジタルエクスペリエンスの提供には、デジタルサービスが完璧に稼働していることが求められます。しかし、イノベーションを促進するツールは、同時に複雑性も増大させます。複雑で、相互に依存したシステムにとってトラブルはつきものです。デジタルオペレーションが成熟すれば、この避けがたい状況にうまく対応することができます。対応と解決が迅速化するため、エンドユーザーへの影響を抑えられます。

当社は、デジタルオペレーションの課題について、長い時間をかけてお客様と話し合いました。これまで、成熟度が異なる組織グループでは、それぞれ違った行動パターンが現れました。

本eBookでは、そのようなパターンを調査し、組織の成熟度モデルを定義して評価する方法について調査しています。また、デジタルオペレーションの成熟度を向上させ、プロアクティブなアプローチを取るためのベストプラクティスを共有したいと思います。

オペレーション成熟度とは何か？

オペレーション成熟度とは、管理方法やメンテナンス方法を含め、ITインフラストラクチャの全体的な一貫性、信頼性、回復力を測定するものです。デジタルオペレーションにおけるデジタル成熟度とは、組織が機能停止やシステム障害の検出、トリアージ、担当者の召集、対応や解決に、どの程度の対策を整えているかを意味します。

デジタル化を加速する 基礎の構築

クラウドコンピューティングやマイクロサービスなどの最新の技術や手法によって、企業は迅速に行動し、規模を拡大することができるようになりました。しかし、これらの技術や手法によって、複雑性も増大してしまいます。ハイブリッドな環境がますます一般化するにつれて、多くの企業は、複雑化するデジタルオペレーションインフラストラクチャへの対応という課題に直面しています。チームは、独自のツールチェーンとワークフローを持つ各部門に分散しているため、可視性が悪く、協力して作業にあたることも難しくなっています。

システムとチームが複雑化するにつれて、従来の集中方式ですべてを効率的に管理することは、ほぼ不可能です。これでは、インシデント対応が極めて煩雑なものになってしまいます。インシデントが発生した際に、従来のモデルを運用するシステムやチームは、サイロ化しているために対応が遅くなります。そのため、カスタマーエクスペリエンスに悪影響を与え、ビジネスを危険にさらすこととなります。

要するに、インシデントは起こるべくして起こっているのです。ビジネスがイノベーションの加速化を追求すれば、システムは複雑化するという犠牲を伴います。アプリケーションやプラットフォームが本番環境で互いに衝突したり、壊れたりする可能性も高くなります。サービスの不具合は、テクノロジーやシステムを運用するうえで避けて通れません。しかし、企業がインシデントの発生に備えてどの程度の対策を整えているかによって、カスタマーエクスペリエンス、ひいては収益や企業に対する評判は大きく違ってきます。

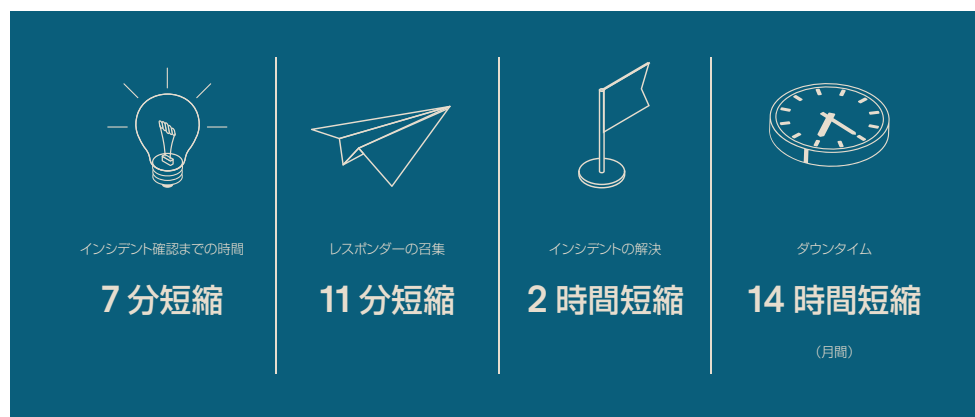
なぜ 成熟度が重要なのか

デジタルサービスへの依存が高まるにつれて、物事がうまくいかないときのリスクは大きくなっています。予定外の作業をリアルタイムで管理する手段がない場合は、大きなリスクにさらされます。技術チームは、ビジネスを推進するデジタルトランスフォーメーションプロジェクトの中心に位置しています。しかし、ITOpsの専門家や開発者がトラブルシューティングや問題解決に時間を費やしている場合は、イノベーションのチャンスが失われます。

組織が現時点でのデジタルオペレーション成熟度を理解することは、革新的で回復力のある組織になるために重要なステップです。また、次の3つの重要なメリットが得られます。

1. ベストプラクティスと比較して組織をベンチマークし、改善が必要な点を反映、特定するのに効果的
2. 技術リーダーは、現状や期待される将来像を可視化できるため、戦略的ロードマップに組み込むことが可能
3. 企業は、成功の測定や改善目標の設定に役立つ「北極星」となるメトリックを見つけ出すことが可能

デジタルオペレーションの成熟化がもたらす最大のメリットは、成熟した組織の方が優れたパフォーマンスを発揮するという事です。チームの幸福度や生産性が向上し、オペレーション効率は改善され、カスタマーエクスペリエンスも高まります。この事実は、PagerDutyとIDG社が共同で実施した調査によって明らかになりました。以下は、成熟したデジタルオペレーションアプローチを採用している組織で実現されている指標です。平均値で示しています。



これらの調査結果は、デジタルオペレーション成熟度がビジネスへ影響を与えているのは明らかであること、機能停止を最小限に抑え、解決に要する時間を短縮するためには、なぜ成熟度が重要なのかを示しています。

この問題にうまく対処するために、技術リーダーは、現在の成熟度を測定する方法を理解しなくてはなりません。理想的なステージを特定し、何がそれを妨げているかを認識し、組織が持続的な成熟度を構築するための計画を立てる必要があります。

PagerDutyのデジタルオペレーション成熟度モデル

PagerDutyはオペレーション成熟度を測定するのに有効な、デジタルオペレーション成熟度モデル（図1）を開発しました。このモデルはIT組織がオペレーション成熟度を定義し、どの段階にあるのかを確認し、改善するために注力すべき点を理解する方法を提供します。

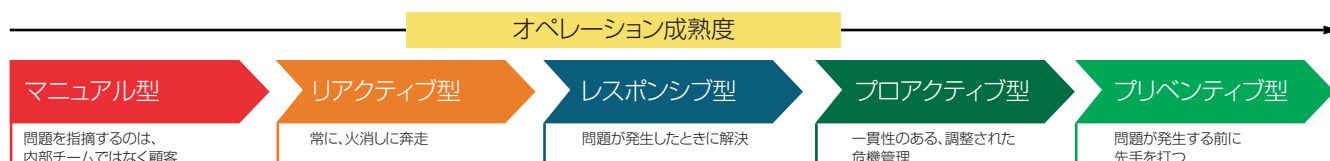


図1. PagerDutyのオペレーション成熟度モデル

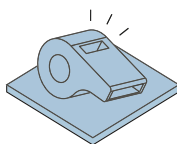
¹ 「デジタルビジネスのためのオペレーション成熟度のベンチマーキング:KPI(重要業績評価指標)を理解することがリアルタイムオペレーションにとって重要なのはなぜか」 -PagerDuty および IDG社による調査、2018年11月

デジタル オペレーション成熟度 の5つのステージ



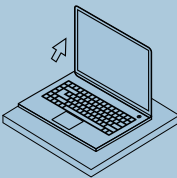
1. マニュアル型:問題を指摘するのは、内部チームではなく顧客

- オペレーションプロセスはレガシー環境向けに設計されているため、インシデントはすべて人間による手作業で処理。チケットなど、待機型のワークフローを使用
- 緊急の問題は、中央チームがチケットのプライオリティを手作業で変更してエスカレーション
- 緊急を要する場合や適切なタイミングで、専門家に連絡をとれる体制がほとんどない



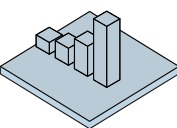
2. リアクティブ型:常に、火消しに奔走

- 初期にテクノロジーへ投資することで、ホスティング方法(クラウド)やアプリケーションが高度化してデジタルサービスが複雑化するため、可視性が高まり瞬時に担当者を召集することが可能
- チームでは分散型アプローチが見られるものの、スキルはサイロ化
- 問題を管理するプロセスが曖昧



3. レスポンス型:問題が発生したときに解決

- 顧客に影響を与える問題に対して、チームの可視性が向上するため、できるだけ迅速に対応
- 潜在的な問題の特定、誤検知の削減、ノイズの低減にマシンラーニングを使用
- 問題は自動的に特定され、テーマに応じて専門家が対応するが、適切なチームを編成することは依然として困難
- 分散型チームは、マイクロサービスのフルオーナーシップを持ち始める
- その場しのぎのナレッジシェアが続くものの、体系化されていない



4. プロアクティブ型:一貫性のある、調整された危機管理

- 顧客に指摘される前に、技術チームが問題を検出して修正
- 問題に関連した情報は、適切なタイミングで、ビジネス関係者を含む適切な人員に提供
- 組織は役割を超えてシームレスな対応と行動を実施
- 最適な機会を計画的に学習して特定することが広く浸透
- 分散型チームはサービスの変更とその影響を関連付け、生産運用性に対して全面的な責任を負う



5. プリベンティブ型:問題が発生する前に先手を打つ

- 一貫して、優れたカスタマーエクスペリエンスが標準
- マシンラーニングの考察に基づいて、事前に問題を修正
- 組織全体で、一貫したベストプラクティスを実行
- 高度に自動化されたプロセスが、面倒な作業やエスカレーションを削減
- 技術者以外の関係者を含め、コンティニューアスラーニング、改善、予防が組織全体に浸透
- チームは、変更による将来の影響を予測することが可能

リアクティブ型から プリベンティブ型へ： 持続的なデジタル オペレーション成熟度に 必要な4つの手法

変化することは簡単ではありません。しかし、次の2つの事実を受け入れることで、チームが適応するために必要な土台を作ることができます。1つ目は「インシデントは起こるものである」ということ、2つ目は「物事がうまくいかないときの苦労や影響を軽減するために、チームとテクノロジースタックの準備を整えておくこと」です。

本eBookで述べてきたように、デジタルオペレーションの成熟化は旅のようなものです。最初のステップは、現在の状況、到達したい場所、そして到達を阻んでいるものを理解することです。そうすれば、問題に対処するためのアプローチや組織のあるべき姿について、戦略的な決断を下し、計画を立てることができます。

ここで取り上げる4つの重要な手法は、デジタルオペレーションをもっと積極的に採用して、プロセスを加速化させるのに効果的です。以下の分野における成熟度は、企業により様々かもしれませんが、しかし、これらの手法すべてに、あるいはひとつであってもその手法に投資して戦略的ロードマップに組み込むことで、チームを成功に導くことができます。

手法その1：インシデント対応のライフサイクル全体で AI/MLおよび自動化プロセスを活用

リアクティブ型の組織とプロアクティブ型の組織の大きな違いは、人工知能/マシンラーニング (AI/ML) と自動化の活用です。ノイズを低減して照合することで、最も緊急性が高い重要な信号を伝えるだけでなく、根本原因の分析や自動修復も可能になります。インシデント対応ライフサイクルの各フェーズを自動化することで、反復的な手作業が多い仕事を大幅に削減、誤検知数の削減、プロセスの合理化が実現できるため、個人の生産性が高まります。

成熟した組織は、効率性と生産性を高めるために、AIOpsやランブック（手順書）オートメーションなどのテクノロジーに注目しています。AIOpsは、ビッグデータ、マシンラーニング、アナリティクスインサイトを使用して、ノイズを低減させ、イベントを照合し、ITの問題を特定して、自動的に解決します。ランブック（手順書）オートメーションは、面倒な作業を省くため、組織はオペレーターに処理を任せることが可能になり、インシデント対応の短縮化やエスカレーションを減少させるのに効果的です。

資料を読む:

- AIOps概要
- デジタルオペレーションの現状

手法その2：フルサービスオーナーシップへの転換

フルサービスオーナーシップは、「開発した者が責任を持つ」（“You Build It, You Own It”）または「コードオーナーシップ」として一般に知られています。開発者は、自分で設計したソフトウェアを現場でサポートすることに責任を持ちます。

成熟したプロアクティブ型のチームは、開発者を彼らの顧客、ビジネス、サービスやアプリケーションによって提供される価値に近づけるという形で、この文化的な転換の恩恵を受けています。開発者は、変更管理を含めて仕事にすぐに対応できるようにしておく必要がありますが、最終的に説明責任はエンジニアやチームの手に直接ゆだねられます。オーナーシップが確立されれば、この直接的なつながりは、インシデント対応のライフサイクルを体系化するのに役立ち、インシデントのエスカレーションやルーティングが簡単になります。

手法その3：ナレッジシェアリングと コンティニュアスラーニングで責めない文化を構築

成熟したプロアクティブ型の組織は、リアクティブ型の組織よりも、ナレッジシェアリングとコンティニュアスラーニングに強い関心を持っています。情報の共有は簡単に思えるかもしれませんが、コンティニュアスラーニングが行き渡るのに適した土台を構築するためには、文化的な転換が必要です。すぐに出来ることではないのです。この転換に必要とされるのは、ひとつは価値観の変化です。もうひとつは、複雑なシステムではインシデントは必ず起こるものだを受け入れたうえで、責めない文化と心理的安全性の創出に意識して取り組むことです。これにより、ITOpsやDevOpsチームは、業務を遂行して効果的に運用するための適切な情報を利用できるようになります。

責めない文化の構築はサイロ化を取り除いて知識の共有を促すこと、問題を解決する方法や今後防止する方法について、生産的な会話をするところから始まります。そうしなければ、インシデントが発生したとき、責められることを恐れて、エンジニアは話すことをためらうでしょう。この沈黙は、平均確認時間（MTTA）と平均修復時間（MTTR）を増やし、インシデントによる影響を悪化させます。複雑なシステムにおいて、失敗は避けられないものです。しかし、失敗したときにどう対応するかを考えておく必要があります。それができれば、責めることのない、ポストモーテムのような手法を活用して、今後の再発予防策をプロアクティブに計画することも可能になります。

資料を読む：

- ポストモーテム vs. レトロスペクティブ:それぞれをいつ(そしてどのように)効果的に使用するか

手法その4：カスタマーエクスペリエンスには 企業全体で連携して対応

これまでになく、顧客と企業のサービスに対する期待が高まっています。技術チームにとって、顧客から問題を指摘されることは避けたいものです。デジタル成熟度が高い組織には、異なる部門のパートナーとコミュニケーションを取り、共同で作業に取り組むことができるという優れた特徴があります。これにより、外部関係者（パートナーや顧客）へのアップデート対応を統一し、エンドユーザーエクスペリエンスを管理することができます。

組織は、顧客に影響を与えるあらゆる問題について、もっと積極的に対応できるのです。すべての関係者が同じ理解を持つことで、開発者、IT、オペレーション、カスタマーサービス間の内部連携が改善されます。各事業部門の連携が強化されれば、各幹部チームは解決状況の最新情報を把握できます。リアルタイムで発生している問題に対処するために、積極的に計画を立てられるようになるのです。

無料トライアルに ご登録いただけます

PagerDutyのデジタルオペレーションマネジメントプラットフォームについてさらに詳しく知りたい方は
こちら <https://www.pagerduty.co.jp> をご覧ください。

PagerDutyについて

PagerDuty, Inc. (NYSE:PD)は、デジタルオペレーションマネジメントで業界をリードする企業です。常時ネットに接続された世界で、顧客にいつでも優れたデジタルエクスペリエンスを提供できるよう支援するPagerDutyは、あらゆる規模の組織から信頼を得ています。リアルタイムで問題と機会を発見し、適切な人材を集めて速やかに問題を解決して再発を防ぐために、様々なチームがPagerDutyを活用しています。クライアントには、GE、Vodafone、Box、American Eagle Outfittersなどの世界的企業が名を連ねています。

PagerDutyや無料トライアルにご興味のある方はこちらwww.pagerduty.co.jp をご覧ください。