

# AWS Cloud Adoption Framework の概要

**Version 2**

2017年2月



## 注釈

本文書は、情報提供の目的のみのために提供されるものです。本書の発行時点における AWS の現行製品と慣行を表したものであり、それらは予告なく変更されることがあります。お客様は本文書の情報および AWS 製品またはサービスの使用について独自に評価する責任を負うものとし、これらの情報は、明示または黙示を問わずいかなる保証も伴うことなく、「現状のまま」提供されるものです。本文書内のいかなるものも、AWS、その関係者、サプライヤ、またはライセンサーからの保証、表明、契約的なコミットメント、条件や確約を意味するものではありません。お客様に対する AWS の責任は、AWS 契約により規定されます。本書は、AWS とお客様の間で行われるいかなる契約の一部でもなく、そのような契約の内容を変更するものでもありません。

## 内容

はじめに .....	5
クラウドジャーニーへのマッピング .....	8
<b>AWS CAF パースペクティブ: 追加詳細</b> .....	9
ビジネス パースペクティブ: 価値実現 .....	9
ピープル パースペクティブ: 役割とレディネス .....	12
ガバナンス パースペクティブ: 優先順位付けと統制 .....	15
プラットフォーム パースペクティブ: アプリケーションとインフラストラクチャ .....	17
セキュリティ パースペクティブ: リスクとコンプライアンス .....	19
オペレーション パースペクティブ: 管理と計測 .....	22
まとめ .....	25
<b>Appendix1 : AWS CAF バージョン 1 からの変更</b> .....	26

## 要約

Amazon Web Services (AWS) の導入は、コスト削減だけではなく、ビジネスの敏捷性や柔軟性の向上のような多くの利益をもたらします。しかしながら、これらの利益を完全に実現するためには、スタッフは新しいスキルを獲得し、また、核となるプロセスを構築、もしくは更新する必要があるかもしれません。そうすることで、クラウド導入におけるビジネスバリューの最大化とビジネスリスクの最小化をもたらしてくれます。

AWS Cloud Adoption Framework (AWS CAF) は、クラウド導入が組織の働きをどのように変革するかを理解しやすくし、スキルとプロセスのギャップをわかりやすくする枠組みを提供します。AWS CAF を組織に適用することで、一連の作業が定義された実行可能な計画をもたらしてくれます。それは、クラウド導入への道筋を導くものです。このフレームワークは、クラウド導入の旅を世界中で支援してきた我々の経験とベストプラクティスから導き出されています。

# はじめに

クラウドコンピューティングはテクノロジーがどのように受け入れられ、使われ、管理されるかという点で重要な変化をもたらします。それはまた、組織がテクノロジーサービスに対してどのように予算を決め、どのように支払いを行うかという点でも変化をもたらします。設備投資を変動費化し、規模の経済性からうみ出される利益を享受し、キャパシティに関する機敏な意思決定を実現し、ビジネススピードと敏捷性を上げ、データセンターの運用や維持にかかる費用の支出を抑止し、数分でグローバル展開を実現することを通じて、クラウドコンピューティングは組織に恩恵をもたらします。

Amazon Web Services (AWS) を利用すれば、組織は即座にあらゆるプロジェクトが必要とするコンピューティング、ストレージ、ネットワーク、データベースのリソースを提供することができます。これらのリソースは、数分以内に起動し、プロジェクトチームが使用する準備が整います。環境は容易に再構成でき、迅速にアップデートされ、利用パターンに合わせて支出を最適化したりするために自動的にスケールアップやスケールダウンができ、一時的または永続的にシャットダウンすることも可能です。AWS サービスの請求は設備投資ではなく、経費になります。

クラウド導入は、抜本的な変化が組織全体にわたって議論され、熟考されることを必要とします。また、IT 組織内外にかかわらず、すべての組織ユニットのステークホルダーがこれらの変化を支援することを必要とします。AWS Cloud Adoption Framework (AWS CAF) のガイドのおかげで、組織内の各ユニットがクラウドの提供するサービスを最大限活用するために、どのようにスキルを向上させ、どのように既存プロセスを適応させ、どのように新しいプロセスを導入するかを理解できるようになります。世界中の多くの組織が、自身の取り組みを後押しするものとして AWS CAF を活用し、成功裏にビジネスをクラウドに移行しています。AWS と我々のパートナーは、完全に理解し移行するまでの各ステップを支援するツールとサービスを提供しています。

AWS CAF では、ガイダンスを6つの重点分野に分類しています。我々はこれらの重点分野をパースペクティブと表現しています。図1は、AWS CAF の6つのパースペクティブを示しています。

 BUSINESS	 PLATFORM
 PEOPLE	 SECURITY
 GOVERNANCE	 OPERATIONS

図 1 : AWS Cloud Adoption Framework (CAF)

それぞれの AWS CAF パースペクティブは、一連の CAF ケイパビリティで構成されています。各ケイパビリティは、複数の責任からなります。1 人もしくはそれ以上の機能的に関連するステークホルダーがその責任を持ちます。各ケイパビリティは、クラウド導入の旅において、ステークホルダーが“何を”持つかを表します。ケイパビリティは、CAF の中で使用される基準となります。各ケイパビリティは、CAF スキルとプロセスのセットから構成され、それらは既存のスキルとプロセスとのギャップを認識するための枠組みとなります。例えば、ピープルパースペクティブは、人事（HR）や人員配置、ピープルマネジメントの責任を持つステークホルダーへのガイダンスを提供します。ピープルパースペクティブでは、人材開発、トレーニング、コミュニケーションに重点が置かれ、ステークホルダーが持つケイパビリティがクラウド導入とともにどのように変革するかを評価することになります。

一般にビジネス、ピープル、ガバナンスのパースペクティブは、ビジネスケイパビリティに重点を置きます。プラットフォーム、セキュリティ、オペレーションのパースペクティブはテクニカルケイパビリティに重点を置きます。各 AWS CAF パースペクティブの簡潔な説明を以下で提供します。より詳細な説明については、このホワイトペーパーの後半で提供します。

- **ビジネスパースペクティブ** – 共通の役割：ビジネスマネージャ、ファイナスマネージャ、予算権限所有者、戦略組織のステークホルダー

ステークホルダーが、クラウドへの移行に合わせてビジネスバリューを最適化していくのに必要なスキルや組織プロセスへといかに更新すべきかを理解しやすくします。

- **ピープルパースペクティブ** – 共通の役割：人事、人員配置、ピープルマネージャ

人材開発、トレーニング、コミュニケーションに責任を持つステークホルダーに対するガイダンスを提供します。ステークホルダーが、労働力を最適化し、適材適所でコンピテンシーを発揮できるようなスキルや組織プロセスへといかに更新すべきかを理解しやすくします。

- **ガバナンスパースペクティブ** – 共通の役割：CIO、プログラムマネージャ、プロジェクトマネージャ、エンタープライズアーキテクト、ビジネスアナリスト、ポートフォリオマネージャ

テクノロジーを用いてビジネスプロセスをサポートする責任を担うステークホルダーへのガイダンスを提供します。ステークホルダーが、クラウド上でのビジネスガバナンスを実現し、クラウド投資を管理測定してビジネス成果を評価できるようにするために必要なスキルと組織プロセスへといかに更新すべきかを理解しやすくします。

- **プラットフォームパースペクティブ** – 共通の役割：CTO、IT マネージャ、ソリューションアーキテクト

ステークホルダーが、クラウドのソリューションやサービスを導入し最適化するために必要なスキルと組織プロセスへといかに更新すべきかを理解しやすくします。

- **セキュリティパースペクティブ** – 共通の役割：CISO、IT セキュリティマネージャ、IT セキュリティアナリスト

ステークホルダーが、組織のセキュリティコントロール要求、レジリエンシー（回復力）、コンプライアンス要求と整合のとれたクラウド上のアーキテクチャを実現するために必要となるスキルと組織プロセスへといかに更新すべきかを理解しやすくします。

- **オペレーションパースペクティブ** – 共通の役割：IT オペレーションマネージャ、IT サポートマネージャ

ステークホルダーが、クラウド移行中もシステムの健全性と信頼性を確保し、その後もアジャイルで継続的なクラウドコンピューティングのベストプラクティスを利用して運用するのに必要なスキルと組織プロセスへといかに更新すべきかを理解しやすくします。

現在の IT 環境と将来のクラウド環境との間のスキルとプロセスのギャップを認識することによって、組織はこれらのギャップを解消するようアクションプランを作成し組み立てることが可能です。AWS CAF パースペクティブ、ケイパビリティ、スキル、プロセスは、組織が現在の IT 環境を AWS クラウドに移行する、もしくは AWS クラウド上に新しい環境を構築するための計画や一連の作業を作成するときに利用できるようにデザインされています。AWS CAF の仕組みを適用し、また組織の同意も取り付けているステークホルダーは、迅速に、かつ効果的に、組織が目指しているクラウド導入を達成しうる現実な計画を作成することができます。

## クラウドジャーニーへのマッピング

各組織のクラウド導入の旅は千差万別です。クラウド導入を成功させるには、組織の現在の状態、目標とする状態、および目標とする状態に到達するために必要な移行を理解する必要があります。これを知ることで、クラウドでの成功を可能とするゴールと一連の作業を定義することができます。

ステークホルダーを関連する AWS CAF パースペクティブへ参加させることが、クラウド導入の旅を知らしめることに役立ちます。発見のフェーズでは、AWS CAF のスキルとプロセスに関する能力のギャップを調査し、必要な一連の作業を定義し、作業間の相互依存を明確にします。作業間の依存関係を把握することで、AWS に関するステークホルダー間のコラボレーションを最適化できます。AWS CAF は、どの組織スキルを更新する必要があるのか、またどのように既存のプロセスを修正して新しいプロセスを導入するのかを発見するための仕組みを提供します。

一連の作業は反復的であり時間とともに変化します。いくつかのテクノロジー分野では作業を互いに統合することが最良であることがわかります。たとえば、DevOps を考えてみましょう。ここでの DevOps とは、開発チームと運用チームとのコラボレーションに依存するプラクティス、スキル、プロセスを指します。チーム間でコラボレーションすることで、ソフトウェアデリバリーとインフラストラクチャの変更プロセスを自動化することができ、組織の機敏性と効率性が向上します。AWS CAF を使用すると、テクノロジー開発チームと運用チームをより緊密に統合し、クラウド環境でのビジネスを最適化する方法を明確にできます。

クラウドへの移行では、各 AWS CAF パースペクティブに関係するステークホルダーは、そのエリアにおける組織的および運用的な変更に対し、参加し、また積極的に自らのものとして取り扱う必要があります。

一連の作業を実行する際、異なる AWS CAF パースペクティブを活用して、異なるステークホルダー間の相互依存性についてのコミュニケーション方法を理解することができます。AWS CAF の枠組みは、組織全体の戦略と計画が網羅的で、ビジネス目標と成果に整合していることを確認することにも役立ちます。

## AWS CAF パースペクティブ: 追加詳細

AWS CAF を構成する 6 つのパースペクティブのそれぞれについて、以降のセクションで詳しく説明します。

### ビジネス パースペクティブ: 価値実現

ビジネスパースペクティブは、IT がビジネスニーズに対応し、IT 投資がビジネス成果の実証を追跡できるようにすることに重点を置いています。

ステークホルダーのビジネスパースペクティブにおける取り組みは、クラウド導入のための強力なビジネスケースを構築し、クラウド導入イニシアチブに優先順位付けを行い、組織のビジネス戦略とそのゴール、IT 戦略とそのゴールとの間に強い整合性があることを保証します。

図 2 は、AWS CAF ビジネスパースペクティブ ケイパビリティを示しています。

BUSINESS	
ITファイナンス	
IT戦略	
利益の実現	
ビジネスリスクマネジメント	

図 2 : AWS CAF ビジネスパースペクティブケイパビリティ

## AWS CAF ビジネス パースペクティブ ケイパビリティ 解説

**IT ファイナンス** - クラウドサービス消費モデルの導入によって変更された IT 予算を計画、実行、管理する組織の能力に対応します。

一般的な予算の変更には、資本資産の支出および維持から消費ベースの価格設定への移行が含まれます。この動きには、情報を獲得するための新しいスキルと、消費ベースの価格モデルに対応するクラウド資産コストを割り当てる新しいプロセスが必要です。組織はクラウド投資の価値を最大限に引き出せるようにしたいと考えています。チャージバックモデルは、クラウド導入におけるもう一つの共通な変化です。クラウドサービスは、きめ細かなチャージバックモデルを作成するオプションを提供します。新しいディテールで消費を追跡することができるため、結果とコストを関連付ける新たな機会が生まれます。

**IT 戦略** - IT をビジネスイネーブラーとして活用する組織の能力にフォーカスします。

まだクラウドへ移行していない多くの組織にとって、IT はコラボレーションアプリケーションや基幹業務アプリケーションの健全性と運用性を確保することに専念しています。

クラウドサービスは、アプリケーション保守の必要性を減らすことで効率化し、IT がビジネスとの連携に集中できるようにします。このビジネス連携には、IT と他のビジネスエリアおよび運用エリアとの間における新しいスキルと、新規のプロセスおよび選ばれた既存プロセスの変更の両方が必要です。IT のチームは、ビジネス上の課題を解決するためのビジネス要件と新しいプロセスを収集するための新しいスキルが必要になる場合があります。

**利益の実現** - IT 投資から得られる利益を測定する組織の能力を包含します。多くの組織にとって、これは総所有コスト (TCO) または投資対効果 (ROI) の計算と予算管理を表しています。

クラウドサービスによる TCO と ROI の変化を定量化し評価します。クラウドサービスは、消費を特定のビジネスプロセスと直接リンクさせる新しい方法を提供します。テクノロジー投資の価値を測定することは、これらの投資が利用状況やビジネス成果に直接結びついている場合により重要になります。

**ビジネスリスクマネジメント** - 予防可能で戦略的な外部リスクが組織に及ぼすビジネスへの影響を理解する組織の能力にフォーカスします。多くの組織において、これらのリスクは、アジリティ（敏捷性）に対する財務上の制約と技術上の制約を起因とします。

組織は、クラウドへの移行に伴いこれらの制約の多くが削減される、もしくはなくなることを認識しています。この新しい敏捷性を最大限に活用するためには、競争の激しい市場や潜在的なディスラプター（破壊者）を把握するスキルを育成し、そのような競合他社のビジネスリスクを評価する新しいプロセスを模索する必要があります。

## ピープル パースペクティブ：役割とレディネス

ピープル パースペクティブでは、効果的なクラウド導入に必要な組織スタッフのケイパビリティとチェンジマネジメントの機能について説明しています。

ステークホルダーを CAF ピープル パースペクティブ に十分に関与させ、組織構造と役割、必要な新しいスキルとプロセスを評価し、ギャップを特定します。ニーズとギャップの分析をすることで、トレーニング、要員配置、組織変革の優先順位付けができるようになり、効果的なクラウド導入に向けた十分にアジャイルな組織を構築することができるようになります。また、それにより、リーダーが変革を組織に周知することが容易になります。

ピープル パースペクティブ は、クラウド導入を成功させるために必要な組織全体に渡るチェンジマネジメント戦略の策定を支援します。図3は、AWS CAF ピープル パースペクティブ ケイパビリティ を示しています。

PEOPLE	
リソースマネジメント	人
インセンティブマネジメント	人
キャリアマネジメント	人
トレーニングマネジメント	人
組織変革マネジメント	人

図 3 : AWS CAF ピープル パースペクティブ ケイパビリティ

## AWS CAF ピープル パースペクティブ ケイパビリティ 解説

**リソースマネジメント** - 要員の需要の予測と、組織の目標達成をサポートするために必要な才能ある人材の勧誘と採用に対して必要になる組織のケイパビリティを取り扱います。

クラウド導入にあたっては、スタッフィング（要員配置）チームは、組織のニーズに基づいてどんな人材がどれだけ必要になるかを予測し適正に配置するための新しいスキルとプロセスを習得する必要があります。このチームは、クラウドテクノロジーを理解するために不可欠なスキルを育成する必要があります。また、場合によっては、将来の要員配置に必要な要求を予測できるようにプロセスを改善する必要があるでしょう。

**インセンティブマネジメント** - 組織にもたらす付加価値の対価として従業員が競争優位な報酬と福利厚生を享受できるようになるために必要な組織のケイパビリティを取り扱います。クラウドへとシフトするに従って市場の高度な要求の影響を受け、IT の役割はコモディティ化したものから、より高度に特化したものへと変化します。

インセンティブマネジメントは、才能ある社員を惹き付け、引き止めるための鍵となります。インセンティブは、クラウド導入のワークストリームの一部だと考えましょう。クラウド導入の成功に重要なのは、あなたの組織の文化、それから、才能ある社員を惹き付け引き止められるような環境を提供できることです。そのような文化をマネージするための新しいスキルとタレントマネジメントの新しいプロセスを用意する必要があります。

**キャリアマネジメント** – あなたの組織の従業員の自己実現、キャリアオポチュニティ、経済的な安定を確かなものとする組織のケイパビリティにフォーカスします。

クラウド導入はITキャリアパスに変化をもたらします。各メンバーが新しいロールやキャリアの選択肢を理解できるように、HR マネージャやピープルマネージャにはキャリアマネジメントスキルとプロセスの更新が求められます。

**トレーニングマネジメント** – 従業員が自らの役割を遂行し、組織のポリシーと要求を順守するために必要な知識とスキルを持つことを実現するための組織のケイパビリティを取り扱います。

あなたの組織のスタッフは、クラウドサービスを構築し維持するために必要な知識とスキルを頻繁に更新していく必要があります。組織が、世の中の変化とイノベーションのスピードを受け入れ続けるためには、トレーニングの様式も絶えず更新し続ける必要があるでしょう。トレーナーは新しいスキルや、急激な変化に対応するための新しいプロセスを開発していく必要があります。

**組織変革マネジメント** – クラウド導入によりもたらされるビジネス上、構造上、文化上の変化による効果と影響をマネージするための組織のケイパビリティについてフォーカスします。

チェンジマネジメントは、クラウド導入を成功させるための中心的要素です。明快なコミュニケーションは、変革を容易にするために不可欠であり、新しい働き方を導入するにあたって従業員が直面する先行き不透明感を緩和します。クラウドを導入すると自然に発生する要素として、各チームは現在進行中の変化をマネージするスキルとプロセスを身につける必要があるでしょう。

## ガバナンス パースペクティブ：優先順位付けと統制

ガバナンス パースペクティブは、IT の戦略と目標を組織のビジネスの戦略と目標に合致させるために必要なスキルとプロセス、および IT 投資のビジネス価値を最大化し、ビジネスリスクを最小化するために必要なスキルとプロセスにフォーカスします。

ガバナンス パースペクティブには、クラウド導入と既存のオペレーションのためのガバナンス プロセスをサポートする、プログラムマネジメントとプロジェクトマネジメントのケイパビリティが含まれます。図 4 は、AWS CAF ガバナンス パースペクティブ ケイパビリティ を示しています。

GOVERNANCE	
ポートフォリオマネジメント	
プログラム・プロジェクト マネジメント	
ビジネスパフォーマンス測定	
ライセンスマネジメント	

図 4 : AWS CAF ガバナンス パースペクティブ ケイパビリティ

### AWS CAF ガバナンス パースペクティブ ケイパビリティ 解説

**ポートフォリオマネジメント** -IT 投資、プログラム、プロジェクトが組織のビジネス目標と合致するようマネージし、優先順位付けするための組織のケイパビリティにフォーカスします。

ポートフォリオマネジメントは、ワークロードがクラウドに適合しているかどうかを判定し、クラウドサービス移行の優先順位付けをする重要な仕組みです。ポートフォリオマネジメントは、アプリケーションとサービスの両方のライフサイクルマネジメントにおけるフォーカルポイントとして役立ちます。各チームは、クラウドサービスとワークロードのクラウド適合性を評価するための新しいスキルとプロセスを身につける必要があるでしょう。

**プログラム・プロジェクトマネジメント** – 組織のパフォーマンスを改善し、プロジェクトを期限内、予算内に完了するために、ひとつまたは関連し合ういくつかのプロジェクトをマネージする組織のケイパビリティについて取り扱います。

一般に、伝統的なウォーターフォール方式のプログラムマネジメントやプロジェクトマネジメントの方法論では、クラウド導入やクラウド運用にあたって必要となる反復的な変更のペースについていくことができません。プログラムマネージャ、プロジェクトマネージャは、アジリティやコスト管理方式といったクラウドサービスの優位性を享受するために、自らのスキルやプロセスを更新する必要があります。各チームは、アジャイルプロジェクトマネジメントの新しいスキルを育成し、アジャイル型プロジェクトを管理するプロセスを開発する必要があります。

**ビジネスパフォーマンス測定** – 組織の目標達成を支援するプロセスを計測し最適化するための組織のケイパビリティについて取り扱います。

クラウドサービスによって、プロセス自動化・最適化の新しい方式を迅速に試すことができるようになることが期待されます。このメリットを最大限に活用するには、クラウドセントリックな KPI を定義するための新しいスキルとプロセスが必要になります。クラウドの利用とビジネスの成果とが紐付けられるようなプロセスを作り出すことが必要になります。

**ライセンスマネジメント** – IT システム、サービス、ソフトウェアに必要なライセンスを組織が調達、配布、管理するための組織のケイパビリティを定義しています。クラウド利用にあわせた、調達とライセンス管理のための新しいスキルを育成し、ライセンスの必要性を評価する新しいプロセスを作ることが必要になります。

## プラットフォーム パースペクティブ : アプリケーションとインフラストラクチャ

IT アーキテクトと設計者は、IT システムとその関係性の本質を理解し、会話をするために、様々なアーキテクチャディメンジョンやアーキテクチャモデルを使用します。組織は、すべてのタイプのクラウドアーキテクチャの構成と設計を説明するのに、プラットフォーム パースペクティブのケイパビリティを使用します。

このパースペクティブを使用して得られた情報を用いて、対象とする段階の環境を持つアーキテクチャを説明することが可能です。プラットフォーム パースペクティブはクラウド上に新しいソリューションを実装し、オンプレミスのワークロードをクラウドに移行するための原則とパターンを含んでいます。図 5 は、AWS CAF プラットフォーム パースペクティブ ケイパビリティを示しています。

PLATFORM	
コンピューティング	☐
ネットワーク	☐
ストレージ	☐
データベース	☐
システム&ソリューション アーキテクチャ	☐
アプリケーション開発	☐

図 5 : AWS CAF プラットフォーム パースペクティブ ケイパビリティ

## AWS CAF プラットフォーム パースペクティブ ケイパビリティ 解説

**コンピュータプロビジョニング** - エンタープライズアプリケーションを支える処理とメモリーを提供するための、組織のケイパビリティを包含します。クラウドサービスを展開するために必要なスキルやプロセスは、物理的なハードウェアを構築したり、データセンターの設備を管理したりするために必要なスキルやプロセスとは大きく異なります。多くのプロセスは、現実世界のロジスティックに注力する形から、仮想化と全自動のプロセスに注力する形へ変わってきています。

**ネットワークプロビジョニング** - エンタープライズアプリケーションをサポートするコンピュータネットワークを提供するための、組織のケイパビリティを取り扱います。

ハードウェアコンポーネントからクラウドサービスとして提供されるネットワークに移ったことでネットワークの提供方法は劇的に変わりました。そして、チームはこの変化を管理、実装、設計するための新しいスキルやプロセスを身につける必要があります。

**ストレージプロビジョニング** - エンタープライズアプリケーションをサポートするストレージを提供するための、組織のケイパビリティにフォーカスします。

クラウドにおけるストレージ提供は、クラウドベースのブロック、またはファイルベースのストレージにより遂行されます。これらのサービスを提供するために必要なスキルやプロセスは、物理の SAN、NAS やディスクドライブを提供するスキルやプロセスとは大幅に異なります。

**データベースプロビジョニング** - エンタープライズアプリケーションをサポートするデータベースや、データベースマネジメントシステムを提供するための、組織のケイパビリティを取り扱います。

このケイパビリティをサポートするためのスキルやプロセスは、ハードウェアやコストに縛られたデータベースの管理から、クラウド上に標準的なリレーショナルデータベース管理システム

ム (RDMS) のプロビジョニングや、クラウドネイティブのデータベースの利用に変化しています。

**システム&ソリューションアーキテクチャ** - システムのデザインを定義し説明するための、また、組織にとっての標準的なアーキテクチャを作成するための、組織のケイパビリティを包含します。

クラウドサービスにおいて、システム変更における多くの伝統的なアーキテクチャの側面は変わります。アーキテクトはテンプレートを用いてアーキテクチャを体系化するスキルを身につけ、ワークロードを最適化する新しいプロセスを作成する必要があります。

**アプリケーション開発** - 組織のビジネスゴールをサポートのためのアプリケーションのカスタマイズ、または開発のための、組織のケイパビリティを定義します。

継続的インテグレーションと継続的デリバリ(CI/CD)のための新しいスキルとプロセスは、クラウドサービスとクラウドコンピューティングから約束された敏捷性を有効活用するアプリケーション設計のクリティカルな部分です。

## セキュリティ パースペクティブ：リスクとコンプライアンス

AWS におけるセキュリティは最初の仕事です。セキュリティ パースペクティブは組織の要件を満たしたセキュリティコントロールを選択し、実装することに役立ちます。すべての AWS の顧客は、もっともセキュリティに敏感な組織の要件を充足するために作られたデータセンターとネットワークアーキテクチャから恩恵を得ることができます。AWS とそのパートナーはたくさんのサービスと機能を提供し、それらは組織がセキュリティの可視化、監査性、制御、敏捷性の目標を達成するのを助けます。

このパースペクティブは組織のセキュリティ文化の変革促進を支援するケイパビリティを体系化します。図 6 は、AWS CAF セキュリティ パースペクティブ ケイパビリティを示しています。

SECURITY	
ID管理&アクセス管理	🔒
ディテクティブコントロール	🔒
インフラストラクチャセキュリティ	🔒
データ保護	🔒
インシデント対応	🔒

図 6 : AWS CAF セキュリティ パースペクティブ ケイパビリティ

## AWS CAF セキュリティ パースペクティブ ケイパビリティ 解説

**ID 管理&アクセス管理** - このケイパビリティは複数のアクセス制御の仕組みと、AWS アカウント内のアクセス制御の許可の管理を可能にします。ユーザーコミュニティがリソースを展開または統合する前に、権限が付与されていなければなりません。

**ディテクティブコントロール** - AWS はネイティブのロギングだけではなく、AWS 環境内の事象をほぼリアルタイムに可視化できるサービスを提供します。AWS がソースのログを、Operating System、アプリケーション、データベースのような他のイベントソースに関連づけることで、堅牢なセキュリティ状態を提供し、可視性を強化することが可能となります。

AWS 環境内の事象をほぼリアルタイムに全体的に可視化するために、AWS のロギングの機能を、集中ロギングと監視ソリューションに統合することを考慮してください。

**インフラストラクチャセキュリティ** - ワークロードとビジネス要件に合わせて進化するよう、あなたの AWS 環境を定義して、調整することができます。このケイパビリティは、AWS のセ

セキュリティ制御をアジャイル形式（セキュリティ基盤を構築、展開、運用する機能を自動化）に形成する機会を提供します。

新しいセキュリティ機能が AWS で利用可能になる都度、組織の IT セキュリティチームは、それらの新しい機能を活用できるよう、スキルやプロセスを更新していくことが重要です。

**データ保護** - 可視性とデータの制御を維持し、組織内でどのようにアクセスし、使用させるかを管理するケイパビリティを取り扱います。

**インシデント対応** - セキュリティインシデントの最中、またはその後における対応、管理、被害の低減、回復のためのオペレーションのための組織のケイパビリティにフォーカスします。

AWS として、サービス、独立系ソフトウェアベンダー (ISV) のソリューションは、自動的なインシデント対応と回復に役立ち、災害復旧の一部を軽減します。クラウドセキュリティを実装する場合、セキュリティチームの注力点を、インシデント対応からフォレンジックや根本原因の分析にシフトすることが可能です。

## オペレーション パースペクティブ：管理と計測

オペレーション パースペクティブでは、ビジネスステークホルダーと合意したサービスレベルを達成するために、IT ワークロードを有効化し、稼働させ、利用し、運用し、そして回復するためのフォーカス領域を説明しています。すべての組織は運用グループを抱え、どのように日々の、期ごとの、年ごとのビジネスが行われるのかを明確にしています。IT 運用チームはビジネス運用と協調し、それを支援しなければなりません。

オペレーション パースペクティブから得られる情報は、現状の運用手続きを明確にし、そしてクラウド導入を成功させるために必要なプロセスの変更とトレーニングを特定します。図 7 は AWS CAF オペレーション ケイパビリティを示しています。

OPERATIONS	
サービス管理	⚙️
アプリケーションパフォーマンス監視	⚙️
資産管理	⚙️
リリース管理/変更管理	⚙️
レポート&分析	⚙️
ビジネス継続性/災害対策	⚙️
ITサービスカタログ	⚙️

図 7 : AWS CAF オペレーション パースペクティブ ケイパビリティ

## AWS CAF オペレーション パースペクティブ ケイパビリティ 解説

**サービス監視** - IT サービスとエンタープライズアプリケーションの障害を検知し、対応するために必要な組織のケイパビリティについて取り扱います。

クラウド導入により、サービス障害とアプリケーション障害を検知して対応するためのプロセスは、高度に自動化することができ、結果、より長いサービスの稼働時間を可能にします。運用チームは、クラウドの機能をサービス監視に活用するために、また既存のサービス監視プロセスの多くを自動化するために、新しいスキルを身につける必要があるでしょう。

**アプリケーションパフォーマンス監視** - アプリケーション性能が定められた要件を確実に満たすために必要な組織のケイパビリティについて取り扱います。

クラウドサービスは、性能要求を満たすためのリソース量を監視し、適切に調整する機能を提供します。運用チームは、これらクラウド機能を最大限に活用するために、スキルとプロセスを更新する必要があります。

**資産管理** - 最もコスト効率的なサービスを提供する方法に合わせ、組織の資産を整理するために必要なケイパビリティについて取り扱います。クラウド導入により、ハードウェア資産の管理とハードウェアライフサイクル管理の必要性がなくなります。組織は、ライセンス利用量を適正化するオンデマンド手法により、ソフトウェアライセンスの管理を簡素化できます。運用チームは、クラウド資産を確実に管理できるよう、スキルとプロセスを更新する必要があります。

**リリース管理・変更管理** - IT 環境の変更を管理、計画、スケジュールするための組織のケイパビリティについて記載します。

旧来のリリース管理は複雑なプロセスで、時間をかけてデプロイし、かつロールバックは困難です。クラウド導入により、CI/CD テクノロジーを活用してリリースとロールバックを速やかに管理することも可能です。

**レポート&分析** – 組織のレポートニング方針を確実に順守し、SLA や OLA といった主要 KPI に対する継続的な分析と性能報告を確実に実行するために必要な組織のケイパビリティについて取り扱います。

クラウド導入により、運用チームは、より詳細で高精度な分析とレポートを提供するために、新しい機能を有効活用できるよう、スキルとプロセスを更新する必要があります。

**ビジネス継続性・災害対策** – IT サービスの重大障害における運用と、定められた目標時間内での障害復旧のために必要な組織のケイパビリティについて取り扱います。

多くの従来型のビジネス継続・災害対策プロセスは、クラウド導入により大幅に変更されます。そして運用チームは、この新しいモデルを有効活用するためにスキルと能力の更新が求められます。

**IT サービスカタログ** – SLA や一連の IT サービスを選択、維持、宣伝、そして提供するために必要な組織のケイパビリティについて取り扱います。

クラウド導入により、IT サービスカタログは、ビジネスリスクを最小化する一方でビジネス価値を最大化するためのサービスを確実に選択するための仕組みを提供します。IT サービスがビジネスゴールやニーズと確実に合致するために、IT サービスカタログは、ガバナンス パースペクティブのポートフォリオマネジメントと密接に連携することになります。

## まとめ

この AWS Cloud Adoption Framework の概要は、クラウド戦略を組織のビジネス戦略に合わせる方法について、どのように学習するのかを示しています。現在の組織のケイパビリティ不足を明確にし、そして、その不足を埋めるための活動を工夫することを支援します。

AWS CAF は、多くの組織に AWS クラウド環境導入の成功を支援してきた経験に基づいています。

AWS CAF ガイダンスはどの組織にも適用でき、そして、クラウドの旅に際して、各種機能領域のステークホルダーたちは、彼らのスキルをどのように更新し、既存のプロセスをどのように適合させるのか、理解することができます。

# Appendix1 : AWS CAF バージョン 1 からの変更

AWS CAF は、我々の顧客に広く利用され続けています。それはまた、AWS チームが、クラウド導入の目標を達成するために顧客の組織に従事している際にも広く使用されています。顧客や AWS チームからのフィードバックをもとに、我々は明瞭さと一貫性を改善するために、また、パースペクティブガイダンスをよりよく促進するために、変更を行いました。次のリストは AWS CAF のバージョン 1 からバージョン 2 への変更点をハイライトしています。

- 成熟度パースペクティブを削除し、その内容を他のパースペクティブに統合

顧客の体験では、成熟度はすべてのパースペクティブが持つ側面であり、それ自身ユニークなものではないことを示していました。AWS CAF v2 は、成熟度パースペクティブを削除し、他のすべてのパースペクティブに成熟度のコンセプトをダイレクトに統合することを選択しました。

- プロセスパースペクティブをガバナンスパースペクティブに名称変更

顧客の体験では、時にビジネスガバナンスとテクニカルガバナンスで混同が生じていました。両方の側面が完全に解決できるようにするために、プロセスパースペクティブを、ビジネスガバナンスと整合を示す“ガバナンスパースペクティブ”に名称変更しました。AWS CAF v2 では、テクニカルガバナンスは、オペレーションパースペクティブで顕著に表現されています。

- コンポーネントの代わりに、各パースペクティブをケイパビリティに分解

顧客の体験では、AWS CAF パースペクティブのコンポーネントの多様性はクラウド導入計画を作成する上で課題を生み出していることが示されていました。ケイパビリティに分解することで、AWS CAF v2 はすべてのパースペクティブで一貫性を持ち、矛盾のないクラウド導入計画の作成を単純化することができました。

- クラウドの世界での各ケイパビリティを実行するために必要となるスキルとプロセスにフォーカス

多くの組織にとってクラウド導入の最も大きいインパクトは、彼らがどのようにビジネスケイパビリティとテクニカルケイパビリティを実行するかです。AWS CAF v2 はその方法に対する変更を識別し、その変化を起こしていく方法のガイダンスを提供しています。

- ビジネス、ピープル、ガバナンスパースペクティブはビジネスケイパビリティにフォーカス。プラットフォーム、セキュリティ、オペレーションパースペクティブはテクニカルケイパビリティにフォーカス

顧客の体験では、ビジネスステークホルダーとテクニカルステークホルダーの両者とも、クラウド導入がどのように彼らが所有し管理するケイパビリティにインパクトを与えるかを理解する必要があることを示していました。AWS CAF v2 は、ビジネスステークホルダーとテクニカルステークホルダーを明確に区別し、両方のタイプのステークホルダーに向けたガイダンスを構成しました。