

kyndryl™

ソフトウェア定義 ネットワークの旅を ナビゲートする

SDNを導入して、俊敏性、効率性、
セキュリティに関するビジネス
目標を達成できるようにします





目次

- 1 ソフトウェア定義ネットワーク (SDN) の進化 >
- 2 SDNのビジネス推進要因 >
- 3 SDNのユースケース >
- 4 SDNビジネス・パートナーの特定 >
- 5 Kyndrylをお勧めする理由 >

01 ソフトウェア定義ネットワーク (SDN) の進化

今では、多くの人々がソフトウェア定義ネットワーク (SDN) とは何か、そしてこのソリューションがビジネスの成果を向上させるのにどのように役立つのかをご存じです。しかし、デジタル変革の一環としてSDNのメリットを活用したい多くの組織は、どこから始めればよいのかお分かりになっていません。

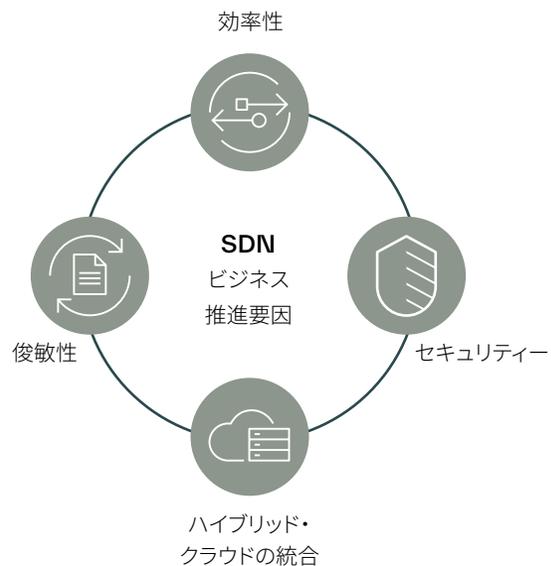
一部のチームは、SDNジャーニーの開始時にソリューションを選択するという誤りをしています。しかし、ほとんどの成功したSDN実装は、最初に事業上の推進要因を検討し、それらの目標に基づいてソリューションを選択します。

信頼できるSDN実装のビジネス・パートナーは、これらの推進要因に焦点を合わせて、独自のビジネス目標を満たすソリューションと展開の戦略の発見に役立ちます。SDNは、ネットワークの概念化、展開、管理の方法に革命をもたらすことで知られており、既存のネットワークでは十分に対応されていないネットワークのニーズを満たすことができます。

デジタル変革の取り組みが続くにつれ、エンタープライズ・アプリケーションはより複雑で動的、分散型で、リソースを大量消費するようになっていきます。クラウドネイティブになることに加えて、最新のアプリケーションは、新しいサービスを開発する際に、スピードと俊敏性のためにコンテナ化されています。しかし、基盤となるネットワーク・インフラストラクチャーを提供する、スケーラブルで、管理しやすく、かつ安全な方法でコンテナを展開することは困難です。

SDNテクノロジーの継続的な進化により、あらゆるタイプの端末にシームレスな接続とセキュリティ・サービスを提供することが可能になります。仮想マシンからコンテナやベアメタル・マシンまで、テクノロジーがデータセンターからリモート・オフィス、ブランチ、クラウドのどこにあるかに関係なく、単一のネットワーク・オーバーレイ、抽象化、統合ポリシー・フレームワークをお使いいただけます。

組織は、さまざまな理由でSDNを追求することを選択します。これらのビジネス推進要因は通常、次の**4つの主要な領域**のいずれかに分類されます。



02 SDNのビジネス推進要因

俊敏性

多くの組織は、アジャイルなコンピューティングとストレージ環境の作成にすでに多大な時間とリソースを費やしていますが、同じ方法でネットワーク環境をモダナイズすることには失敗しています。ネットワークはITインフラストラクチャー全体の基盤を形成していますので、この方法は正しくありません。ネットワークなしで、ストレージとコンピューティング環境を自動化すると、俊敏性のボトルネックが発生し、ITインフラストラクチャーが最適なレベルで稼働できなくなります。SDNを採用することで、変化に迅速に対応し、最新のイノベーションの機会を活用するために必要な俊敏性を得ることができます。

効率性

従来のネットワークサービスは管理が難しく、時間がかかるため、エラーが発生しやすい手動プロセスが頻繁に必要になり、組織の効率が低下する可能性があります。

SDNへの移行は、組織がリソースを可能な限り効率的に使用するのに役立ち、資金を解放しイノベーションとデジタル変革の機会に投資できるようにします。さらに、手動プロセスを自動化することで、従業員はより多くの時間を価値の高い作業に費やすことができます。

セキュリティ

不適切なデジタル資産保護のリスクは明らかです。違反の犠牲になったり、一般データ保護規則 (GDPR) などの規制に準拠しなかったりすると、数百万ドルものコストがかかり、組織の評判が永久に損なわれる可能性があります。

多くの点で、IT環境はそれを支えるネットワークと同じくらい安全です。SDNには、ネットワークをより安全にするのに役立つさまざまなユースケースがあります。

ハイブリッド・クラウドの統合

ハイブリッドクラウドを使用すると、組織は両方の長所を組み合わせることができます。つまり、ビジネスの一部の分野でクラウド・サービスの柔軟性とスケーラビリティを実現しつつ、他の分野ではオンプレミス操作のカスタマイズと制御を維持します。環境全体を簡素化および合理化するように設計されているため、ハイブリッドクラウドの方法を使用して、クラウド環境とオンプレミス環境に共通のポリシーを適用できます。

SDNを採用することで、IT as a service (ITaaS) 製品のハイブリッドクラウドを最大限に活用できるようになります。新しいサービスを自分で構築するのではなく、必要ときに新しいクラウドサービスのオンとオフを切り替えることができます。この柔軟性により、多額の先行投資を管理可能な運営費に置き換えることができます。



03 SDNの ユースケース

組織がSDNを検討する際には、さまざまなユースケースを調べることができます。組織が選択するユースケースは、ビジネスの固有のニーズに基づいている必要があります。組織が必要としないユースケースは、SDNロードマップから除外できます。

これらは、通常SDNロードマップに含める必要がある**4つの重要なユースケース**です。



ソフトウェア
定義環境 (SDE) の
統合



ネットワーク管理と
プロビジョニング



マイクロセグメンテー
ションとゼロトラスト・
ポリシー



ネットワーク・サービス・
チェイニング



03 SDNの ユースケース

私たちは、もはや、組織がITインフラストラクチャーのさまざまな要素を、はっきりと異なる別々のサイロと見なすことができる世界には住んでいません。目標を達成するには完全に統合されたSDEが必要になるため、ハイブリッドクラウドの相互接続性のためにITaaSを追求することが不可欠です。しかし、この目標を持つ多くの組織は、最新のネットワーク環境を持っていません。

従来のIT環境では、リソースは手動で割り当てられます。これにより、組織が変化に適応することがより困難になるだけでなく、他の場所で努力を費やしたほうがよい従業員にとって時間のかかるタスクが作成されます。



SDE統合により、IT管理者は一元化されたオーケストレーターからIT環境全体を管理できます。一元化されたオーケストレーターを使用すると、IT環境全体でのリソースの分散を自動化できるため、俊敏性と効率性が向上します。SDEは、組織が変化する優先順位に迅速に対応するのに役立ちます。



03 SDNの ユースケース

SDNは、高度なネットワーク管理機能を提供し、ネットワーク全体でのプログラミング性と可視性を向上させます。SDNを使用して、パフォーマンスに悪影響を与える前に、潜在的なネットワークの問題を特定するのに役立つ分析を効率的に展開することもできます。



SDNを使用すると、新しいビジネス・アプリを必要なときにいつでもすばやくプロビジョニングできるようになるため、組織全体の俊敏性が向上します。

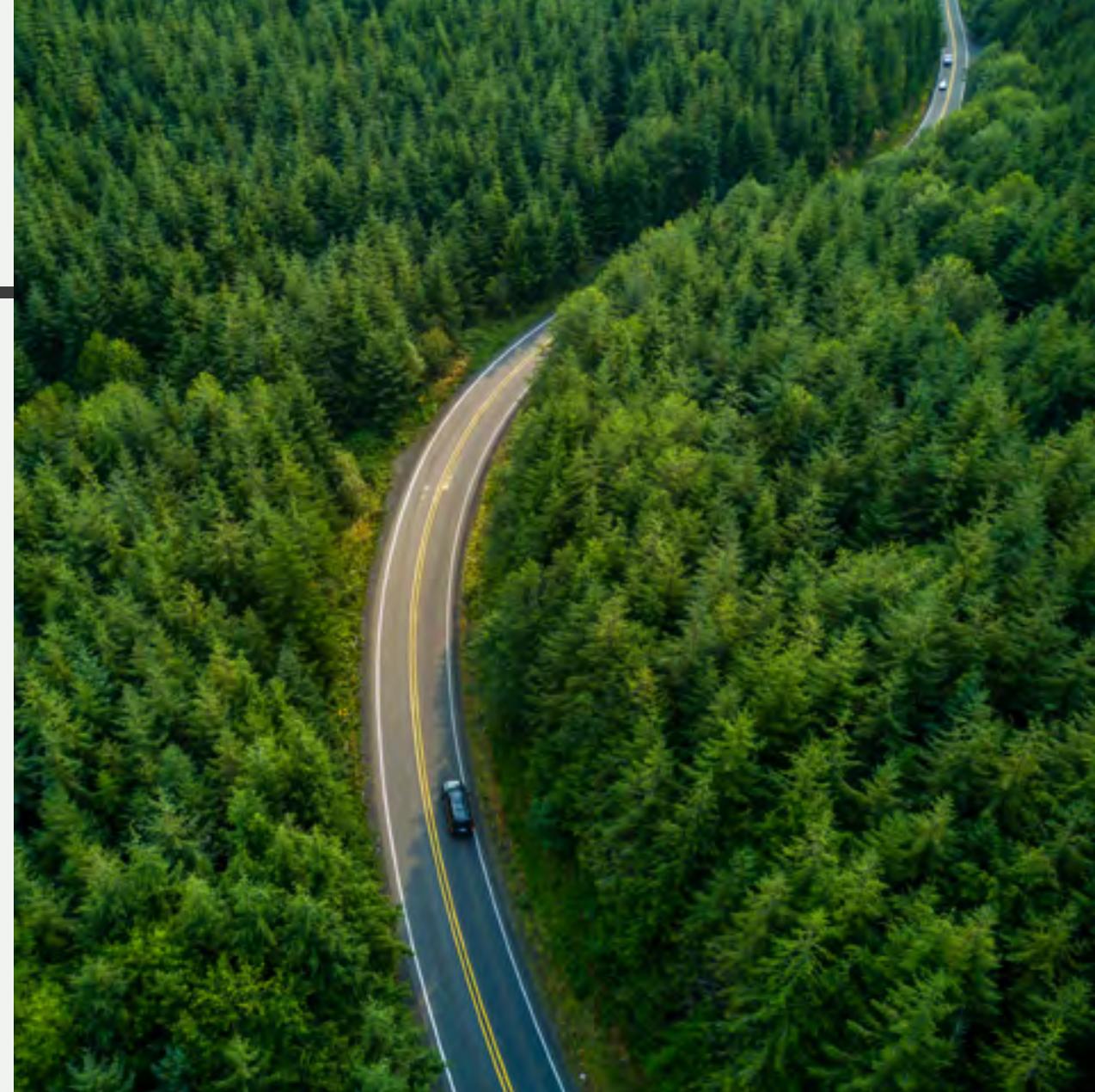


03 SDNの ユースケース

SDNを使用すると、マイクロセグメンテーションにより、各アプリケーションに対しユニークできめ細かいセキュリティ・ポリシーを割り当て、より優れたアプリケーションに対応します。この方法は、適切なレベルのセキュリティがネットワーク全体に適用されるよう支援します。例えば、ネットワークが他の方法で確立するまで、すべてのユーザーとアクセス要求が信頼できないと想定するゼロトラスト・ポリシーを実装できます。この方法は、1つのアプリケーションの脆弱性がネットワーク全体に広がることはないため、データ侵害によって引き起こされる被害を制限するのに役立ちます。



マイクロセグメンテーションには明確なセキュリティ上の利点がありますが、ネットワーク管理の複雑さとコストを劇的に増加させる可能性もあります。ただし、SDNは、環境全体の可視性と管理機能を提供できる一元化されたトポロジー・ビューを確保することで、潜在的な欠点をほとんど伴わずにマイクロセグメンテーションを可能にします。



03 SDNの ユースケース

ネットワーク・サービス・チェイニングは新しいアイデアではありませんが、SDNはそれを実現するための別のより良い方法を提供します。従来、ネットワーク・サービスのチェーンの構築には、非常に時間がかかり、非効率的なプロセスでした。ITチームに依存してネットワーク・デバイスを特定の順序で手動でケーブル接続し、チェーンをサポートする専用ハードウェア・デバイスを構成するために使用されるネットワーク・サービスのチェーンを構築します。

さらに、アプリケーションの負荷が増加するたびに容量を増やすために、チェーン全体を再構成する必要があります。年間を通じて変動する需要レベルを経験している企業は、最大レベルの需要を処理するのに十分な容量を構築する必要があるため、その年の残りの時期には必要のない容量に対して料金を支払うことになります。



SDNを使用すると、コントローラーを使用して、手動のプロセスなしで、サービス・チェーンをすばやく簡単に構成、再構成することができます。サービス・チェイニングを使用すると、需要の変動に応じて容量を上下に調整できるため、不要な容量の支払いに悩まされることはありません。さらに、ネットワーク機能の仮想化により、組織は専用のハードウェア・デバイスを必要とせず、より手頃な価格のコモディティ・ハードウェアで機能を実行できます。



04 SDNビジネス・パートナーの特定

SDN採用に対する多数の方法、アーキテクチャー、標準とその実装の進化、および従来のベンダーと新規参入者からのさまざまな製品の範囲によって、今日の環境は非常に複雑です。SDNイニシアチブが最終的にビジネス要件を満たすようにするには、信頼できるパートナーと協力することが重要です。



組織の要件に基づいて、適切な製品を特定します



公平なアドバイスを提供し、スペースの主要ベンダーと良好な協力関係を築きます



信頼できるリファレンス・アーキテクチャーを実証し、ビジネスドライバーに基づいてSDN製品の展開を経験します



ネットワーク、コンピューティング、ストレージを単一の統合環境に統合して、組織がIaaSオファリングのビジネス・ケースを作成し、クラウド・サービスの可能性を活用できるようにします



採用前にテクノロジーを直接体験する機会をご提供いたします



05 Kyndrylをお勧め する理由

Kyndrylは、世界中が毎日信頼して利用している、効率的で信頼性の高い最新のテクノロジー・インフラストラクチャーの設計、実行、管理に関し、深い専門知識を有しています。私たちは、人類の進歩を支える重要なインフラストラクチャーを前進させることに深くコミットしています。

また、システムを適切なパートナーを獲得し、事業に投資し、お客様と互いに協力して新たな可能性を引き出す、という新しい方法で作り上げることで、自社の優れた基盤を構築しています。

詳細情報

Kyndrylソフトウェア定義ネットワーク (SDN) の詳細については、Kyndrylの担当者にお問い合わせいただくか、kyndryl.comをご覧ください

[Webサイトにアクセスする →](#)





© Copyright IBM Corporation 2021

IBM Corporation
New Orchard Road
Armonk, NY 10504

アメリカ合衆国にて制作
2021年7月

IBM、IBMロゴ、ibm.com、Kyndrylおよびkyndryl.comは、米国およびその他の各国で登録されたInternational Business Machines Corporationの商標です。他の製品名およびサービス名等は、それぞれIBM または各社の商標である場合があります。現時点でのIBM の商標リストについては、[ibm.com/trademark](https://www.ibm.com/trademark) をご覧ください。

Microsoft は Microsoft Corporationの米国およびその他の国における商標です。

本資料は最初の発行日時点における最新情報を記載しており、予告なしに変更される場合があります。すべての製品が、IBM が営業を行っているすべての国において利用可能なものではありません。

記載されている性能データとお客様事例は、例として示す目的でのみ提供されています。実際の結果は特定の構成や稼働条件によって異なります。IBM 以外の製品とプログラムの操作またはサービスの評価および検証は、お客様の責任で行っていただきます。本書に掲載されている情報は現状のまま提供され、第三者の権利の不侵害の保証、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任なしで提供されています。IBM 製品は、IBM 所定の契約書の条項に基づき保証されます。

IT システム・セキュリティには、企業内外からの不正アクセスの防止、検出、および対応によって、システムや情報を保護することが求められます。不正アクセスにより、情報の改ざん、破壊もしくは悪用を招くおそれがあり、またはシステムの損傷や、他のシステムへの攻撃を含む悪用につながるおそれがあります。完全に安全と見なすことができる IT システムまたは IT 製品は存在せず、また単一の製品またはセキュリティ対策が、不正アクセスを防止する上で、完全に有効となることもありません。IBM のシステムおよび製品は、包括的なセキュリティの取り組みの一部となるように設計されており、これらには必ず追加の運用手順が伴います。また、最高の効果を得るために、他のシステム、製品、またはサービスを必要とする場合があります。IBM は、何者かの悪意のある行為または違法行為によって、システム、製品、またはサービスのいずれも影響を受けないこと、またはお客様の企業がそれらの行為によって影響を受けないことを保証するものではありません。

お客様は自己の責任で関連法規を遵守しなければならないものとします。IBM は法律上の助言を提供することはいたしませんし、また、IBM のサービスまたは製品が、お客様においていかなる法を遵守していることの裏付けとなることを表明し、保証するものでもありません。