



速く、一步先へ

レポート

ソフトウェア定義ネットワークの
破壊的パワーの導入

verizon^v

スピード、スケール、 敏捷性：ソフトウェア デファインドネット ワークで一步先へ

コストを抑えセキュリティを保ちつつ革新・規模拡大・事業展開を迅速に進めるため、企業は何をしているでしょうか。多くの組織では、通信ネットワークの設計・構築・管理のための革新的アプローチを提供する SDN (ソフトウェアデファインドネットワーク) がその答えの一端を担います。

SDN の特長は、弾力性、拡張性、ネットワークワイドのサービスの創出、ほぼリアルタイムでのサービス提供です。リソース割り当ての効率化とネットワーク運営の自動化により、この最新技術は敏捷性の高いビジネスモデルの実現に不可欠な要素となる可能性があります。

本レポートでは、多くの組織が SDN 技術を実装するために策定しているプランについて解説します。これらの企業における達成すべき目標は何か、また、どのような課題が予想されるかについて解説します。

本調査について

本調査は、Financial Times 傘下の Longitude 社によって実施されました。本レポートは、世界中に拠点を置くさまざまな業種のシニア IT リーダー 165 名を対象とした調査に基づくものです。回答者の拠点の内訳は、北米 31%、ヨーロッパ 33%、アジア太平洋地域 36% です。

また、本レポートには、小売業、石油・ガス、金融業、法律業および建設業のグローバル企業に属するシニア IT エグゼクティブ 5 名との綿密なインタビューも掲載されています。

調査対象組織の国内外の売上高は、2 億ドル～4 億 9900 万ドルが約 26%、5 億ドル～9 億 9900 万ドルが 53%、10 億ドル～99 億ドルが 12%、100 億ドル以上が 9% です。本調査は 2018 年第 1 四半期中に実施されました。

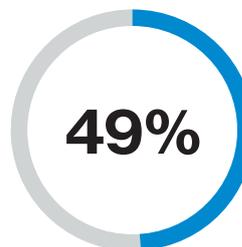
SDN の導入が加速しています。



SDN を導入済みまたは試験運用中の組織は全体の 15% ですが、2 年以内に 57% に上昇すると予想されます。

[3 ページに続く >](#)

SDN は明確なニーズに対応します。



組織の約半数は、導入のきっかけは、ネットワーク機能を拡張するために不可欠な要素であったと語っています。

[4 ページに続く >](#)

実装の障壁が懸念されています。



組織の 3 分の 2 は、移行プロセス中に混乱を引き起こす可能性を懸念しています。

[7 ページに続く >](#)



先駆者は SDN の導入を加速中



SDN の試験運用または導入を実施する企業数は今後 2 年間で 57% に増加。

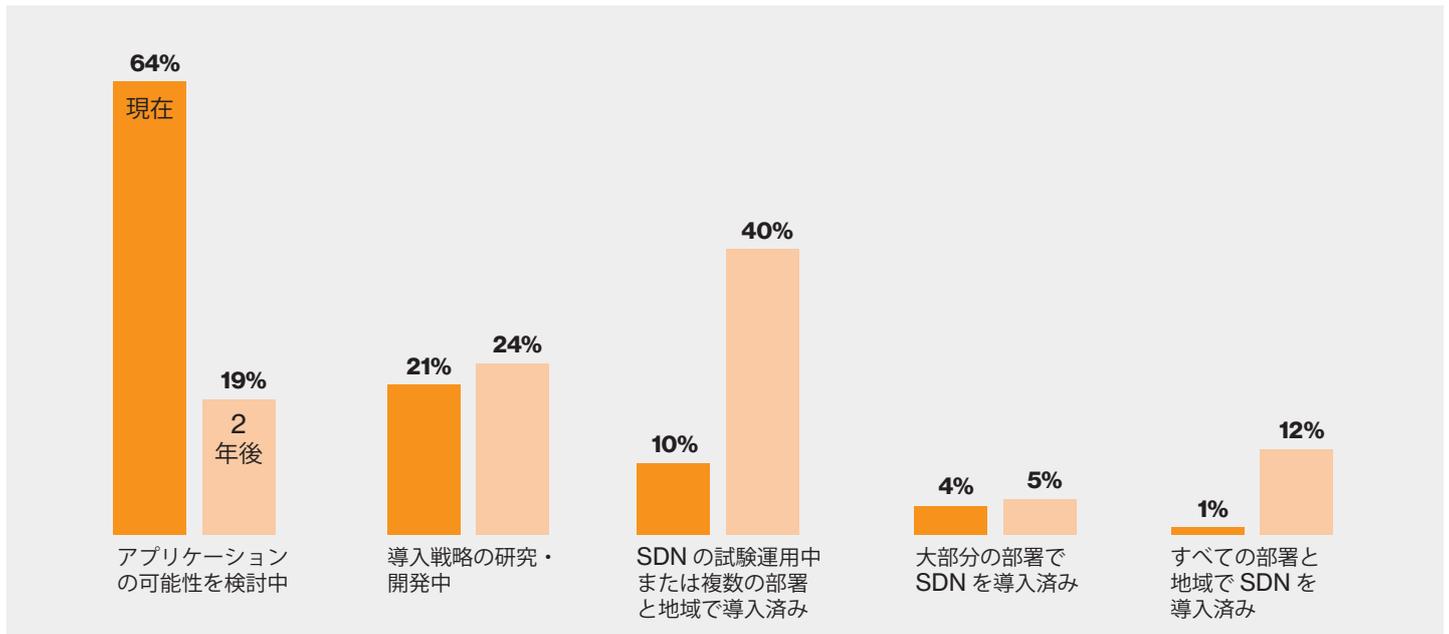


図 1. SDN がどの程度まで導入されていますか。また、2 年後にはどの程度まで導入されていると予測しますか。(回答数 = 165)

SDN の導入はまだ比較的初期の段階ですが、急激に加速しようとしています。今後 2 年間で、SDN のアプリケーションの可能性の検討から試験運用に移行する組織の数は大幅に増加します (図 1 参照)。

導入率は急上昇する見込みです。部署と地域の一部で SDN 技術を試験運用中または導入中の組織は今後 2 年間で現在の 15% から 57% に増加します。さらに、組織全体で SDN を導入済みの企業はわずか 1% ですが、2 年間で 12% に増加する見込みです。

回答者の 31% は、3 ~ 5 年以内に SDN 技術の導入実施が期待されると回答しています。

イギリスで建設、インフラストラクチャー、資産運用の事業を展開し、SDN への投資を成功させている Lendlease の CIO、Mark Timbs 氏は次のように語っています。「導入の増加は避けられません。広範囲にわたる地域に熟練した技術者をただちに派遣する必要が減るので遠隔地でその有益性が証明されています。業界が通信事業者やネットワークプロバイダーの方向に進んでいるため、SDN への進化は自然の流れとなっています。」

SDN の導入に消極的な企業は取り残される危険があります。回答者のほぼ 3 分の 1 (31%) は、3 ~ 5 年以内に SDN 技術が導入されると予測しており、検討段階 (ロールアウトの期限が未定) の組織は、多岐にわたる準備が必要になる可能性があります。

ソフトウェア定義 ネットワークはビ ジネス成功の鍵



49%の企業は、ネットワークを確実に拡張できるようにする必要性を強調しています。

現在、多くの組織が早急に SDN の導入に向かっていくことは、市場環境の現実を反映していると言えます。ビジネスモデルは、デジタル革命と急速なグローバル化に対応してかつてないスピードで進化しており、柔軟性と臨機応変性と拡張性を同時に兼ね備えた IT インフラストラクチャーが求められています。

このコンテキストにおいて、回答者が指摘した SDN 導入の最も重要な要因の多くは、高水準の成長を維持するための組織の方向転換に関連するものです。たとえば、約半数 (49%) はネットワーク機能を確実に拡張できる必要があると強調し、44% は SDN が優位性の獲得と好機への迅速な対応を可能にすると考えています。また、同じ割合 (44%) の回答者が基幹業務へのサービス展開の迅速化が必要であると指摘しています。

SDN 技術への移行が急速に進んでいるヨーロッパの銀行グループのシニア IT エグゼクティブは、容量管理が組織の競争力にとって重要な問題であると説明しています。それは、あるビジネスに関係するすべての人々が新しいアプリケーションの構築と製品やサービスへの新機能の追加に関与しているという理由によるものです。また、必要な変化を起こすために今すぐ行動する必要があると認識し、容量の制約によってそれが妨げられないようにするための方法として SDN をとらえています。

ビジネスモデルのイノベーションは、SDN に移行中のすべての人に共通のテーマです。たとえば、Linklaters Global COO の Matt Peers 氏は、洞察の獲得と国際的企業の全社的コラボレーションの実現には、SDN が重要なツールであると主張しています。

「ほとんどの組織と同じように、私たちも急増するデータセットの対応に追われています。メディアリッチなアプリケーションを全社で活用でき、社内での相互通信と共有が可能で、さらにクライアントとの通信を可能にする十分なネットワークを持つこと、それが私たちのロードマップのすべてです。そのメリットはますます大きくなっていくことでしょう。」

Linklaters Global COO、Matt Peers

SDN は最大級のメリットを提供します。

ネットワーク機能の拡張の必要性

49%

ネットワークのセキュリティ問題への対処の必要性

47%

コストの削減 / 効率の向上の必要性

47%

基幹業務へのサービス展開の迅速化の必要性

44%

競争力の向上 / 対応の迅速化の必要性

44%

より簡便なインフラストラクチャー管理方法の必要性

43%

従来のオンプレミスシステムのアップグレードの必要性

37%

クラウドファースト戦略の実装の必要性

37%

ダウンタイムと可用性の問題への対処の必要性

35%

アプリケーション性能向上の必要性

29%

顧客へのサービス展開の必要性

27%

0% 50% 100%

図 2. SDN 導入の主な理由・要因は何になるとお考えですか。(回答数 = 165)

セキュリティの強化は期待される導入のメリット



回答者の半数以上 (56%) は、SDNの導入目的としている主なメリットの1つとしてネットワークセキュリティの強化を挙げています。

多くの組織は、優位性を獲得するために競い合っているため、セキュリティ問題に脆弱なままであることに警戒感を持ちます。しかし、一部の回答者は、SDNによって、過度のリスクにさらされることなく、レジリエンスとセキュリティの性能を改善できると考え、SDNが既存の脆弱性に対処するための手段を提供すると主張しています。

実際、半数以上 (56%) はSDN導入の目的としている主なメリットの1つとしてネットワークセキュリティの強化を挙げており、48%はネットワーク性能とレジリエンスの向上がメリットになると考えています。加えて、ほぼ同数 (42%) は全社的なネットワーク管理を目的としています。

Lendlease社のMark Timbs氏も、サイバーセキュリティ上の懸念を導入の障壁とみなすことは間違いであるという認識で一致しています

「ネットワークレベルにおけるセキュリティの脆弱性の主な原因は、複雑さを要因とする傾向のある人為ミスに関連していると考えられます。SDN環境では、複雑さが緩和されており、使い方がシンプルで統一されたインターフェイスへと管理が収束しつつあるので、人為ミスのリスクは低減するはずで、このことはセキュリティの観点から大きなメリットです。」

Lendlease EMEA CIO, Mark Timbs

BP社もまたSDNへの移行を進めていますが、同社のGlobal Director of Network ServicesであるShaun Baker氏は、レジリエンスの面でも潜在的なメリットがあると主張しています。

「インターネットは、その中もそれ自体も、極めてレジリエントなものであり、SDNの試験ではレジリエンスが低下することなく改善のみが確認されています。」

BP Global Director of Network Services, Shaun Baker

SDNは、セキュリティ、レジリエンス、およびパフォーマンスを向上させることが期待されます。

ネットワークセキュリティの強化

56%

アプリケーションの性能向上

50%

ネットワーク性能 / レジリエンスの向上

48%

効果的なコンテンツ配信

44%

全社的なネットワーク管理

42%

ビジネスの即応性の向上

41%

ネットワーク管理コストの削減

38%

増収増益

36%

ネットワークのハードウェアコストの削減

33%

クラウド・ベースのアプリケーションなどのテクノロジーを統合する機能の強化

29%

基幹業務へのサービスの改善

25%

0% 50% 100%

図 3. SDNに移行することによって、どのようなメリットがありますか。(回答数 = 165)

SDN はビジネスの成果向上を支援



86%の企業は、SDNによりネットワークの設計、展開、管理および拡張がより迅速・簡単になると語っています。

SDNの先駆者は、ビジネスの具体的な成果が導入を強く推進する理由になっていると主張しています。

たとえば、回答者の86%は、SDNが新しいアプリケーション、サービス、インフラストラクチャーのより迅速な展開を可能にするという点に同意または強く同意しています。約88%はSDNが社内部署へのサービス向上に役立つことに同意または強く同意し、81%は単一の管理システムで異なる種類の接続が統合できるようになると期待しています。

これらの成果の多くは、新たな成長要因を求めてイノベーションの優先順位を上げている組織の共感を呼ぶに違いありません。回答者の約9割(86%)は、SDNの優れた敏捷性とシンプルさによって、新しいタイプのアプリケーション、サービス、ビジネスモデルへの革新的アプローチが可能になるという点に同意または強く同意しています。

回答者の86%は、SDNが新しいアプリケーション、サービス、インフラストラクチャーのより迅速な展開を可能にするという点に同意または強く同意しています。

金融サービス部門のインタビューでは、SDNが新たなベンチャー企業を支える可能性を秘めていると説明しています。現時点では、例えばインドで、企業がスタートアップしようとする場合、適切なネットワーク接続を確立するために6~7ヶ月かかることがあります。SDNは、このプロセスを迅速化できます。

「最前線でアプリとカスタマーエクスペリエンスを開発する必要があるため、私たちは行動をさらに迅速化しなければなりません。実店舗を開店する場合でも、小都市の期間限定ショップなどの新機軸を打ち出す場合は特に、以前と比べて大幅な迅速化を図っています。つまり、誰かが私たちの代わりに回線を引く承認をとってくれるのを待つ余裕はありません。」

IKEA Head of IT Operations and Shared Services, Alex Ee

Lendlease社のMark Timbs氏は、シンプルさが大きなメリットであると語っています。「わずらわしさの少ない環境が保証されています。さまざまなスイッチやルータでどのバージョンのソフトウェアを実行しているか、どのように競合する可能性があるかなどを知っておくという複雑さがありません。SDNは、ネットワーク層全体にシンプルさを取り戻すことで、これらすべての問題を管理する実用的な方法となります。」

SDNは広範なビジネス上のメリットをもたらすと期待されています。

SDNにより新しいアプリケーション、サービス、インフラストラクチャーの導入がより迅速・簡単になる



SDNにより社内部署へのサービスが改善される



SDNにより1つの管理システムで異なるタイプの接続を統合できる



SDNにより新しいタイプのアプリケーション、サービス、ビジネスモデルに革新的なアプローチで取り組むことができる



SDNによりモバイルネットワークが強化される



SDNによりネットワークの設計、展開、管理および拡張がより迅速・簡単になる



SDNによりさまざまなタイプのサービスを提供できるようになる



SDNによりNFV(ネットワーク機能の仮想化)機能が強化される



強く同意 同意 どちらでもない 不同意 強く不同意 わからない

図4. SDNがビジネスに及ぼす影響に関する説明に、どの程度同意されますか。(回答数 = 165)

リスクを管理しメリットを生かす



組織の3分の2 (67%) は、移行プロセス中の混乱の可能性を懸念しています。

ビジネスにおいて SDN 導入を検討するには、組織は課題を特定し、理解し、克服するという手のかかる準備が必要となります。ただ、的確なサポートがあれば、導入は予想ほど厳しくなく、リスクも低く抑えられます。

組織の3分の2 (67%) は移行プロセス中の混乱の可能性を懸念しており、66% は既存ネットワークの移行の複雑さについての懸念を挙げています。現在の SDN のスキルや経験のレベルに不安があるとこれらの懸念が深まる傾向があり、62% が社内の IT 部門に移行に対処できるスキルがないと考えています。

また、初期コストについての懸念も持たれています。約半数 (47%) は SDN 導入の要因としてコスト削減のニーズを挙げており、3分の1以上 (38%) はネットワーク管理コストの削減を挙げています。しかし、3分の2の企業は SDN の継続運用コストを懸念し、56% は短期的な実装コストと投資収益率のバランスを心配しています。

BP 社の Shaun Baker 氏は、実際に、SDN の社内サポート体制の確立に有効となる、将来的な変更業務の方法論の確立および精査の段階で対処すべき疑問であると語っています。「重要なのは、ストーリーを明確にすることです。エレベーターピッチ (端的なアピールポイント) は何ですか？どのようなビジョンをお持ちですか？その作業によって財政の枠組みはどのように変わりますか？底上げが必要なのはどのスキルですか？調達モデルにどのような影響がありますか？」

「3つの要素が最も重要です。」と彼はいいます。「まず、最適なベンダーを考えてみてください。次に、どのハードウェアを使用するかを検討してください。最後に、中心モジュールをどこに設置しますか？ベンダーのサイトに設置する場合は、サービスとしてアクセスできます。あるいは、組織内に設置する場合は、それぞれのソフトウェアが統合されます。私なら前者を選択します。」

「これは、どこに付加価値をつけるかという再編コストの問題です。A から B への移動は最低条件であり、企業にとっての価値はどのようにして敏捷性を実現するかにあり、その結果としてコストベースも同様の編成になるはずですよ。」と彼は説明します。

万全のサポート

SDN 技術の導入に着手している組織は実装における課題をを重要視していません。私たちがインタビューしたシニア IT エグゼクティブの一人によると、SDN の導入を成功させるには、組織がサードパーティーのサポートを得て、実用性を検討するにあたり、段階的なアプローチが必要になるとのことでした。

実際、さまざまなサービスの組み合わせが必要になる可能性があります。回答者の 34% は、SDN の計画策定、設計および実装の支援を得るには、グローバルサービスプロバイダー、システムインテグレーターおよびベンダーの組み合わせがベストであると考えています。これらを管理して効率的に導入を進めるには、明確なガバナンスモデルが必要です。

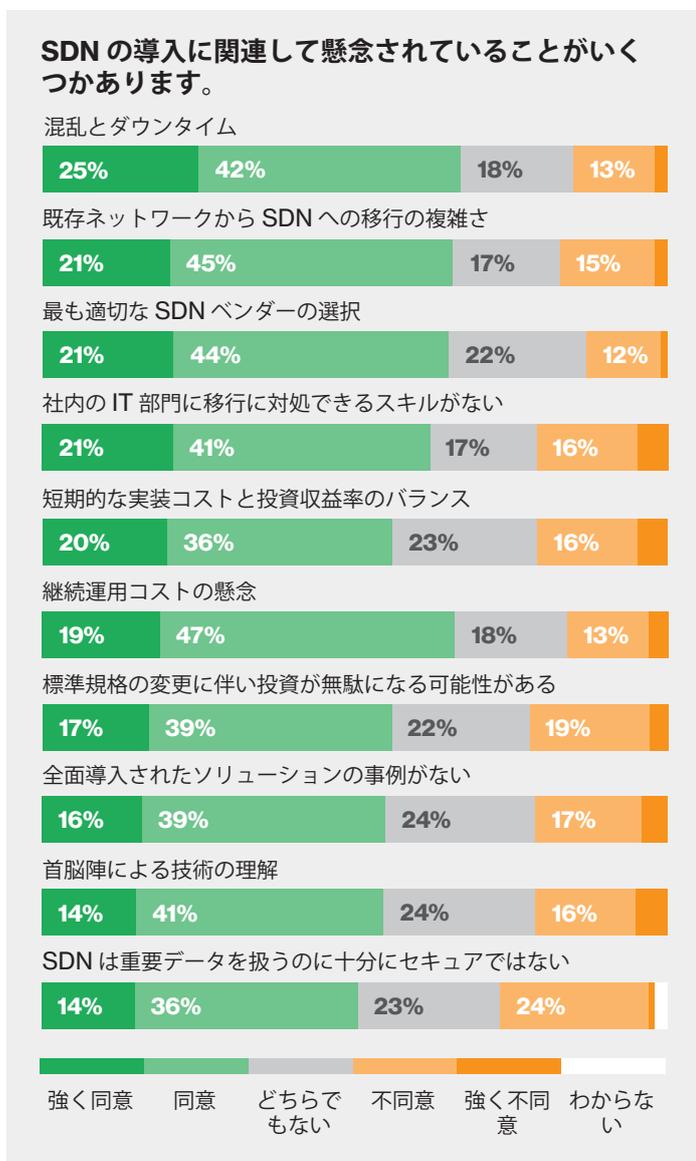


図 5. SDN を導入する上で障害となる考え方に、どの程度同意されますか。(回答数 = 165)

SDN で成長機会を創出

本調査の結果は、多数の組織が SDN の有効性を了解していることを示唆しています。特にクラウドや IoT といったテクノロジーの普及に伴い、一元化されたネットワーク制御・管理・開発の自動システムへと移行することの明確なメリットが認識されています。

さらに、方向性が明確になったことで、SDN 導入の機会を得る組織の数は今後 2 年間で急速に加速する見込みです。多くの組織は、ビジネス全体にくまなく SDN ソリューションを展開するという野心的な計画を持っています。

本調査では、依然として SDN 導入の妨げであるにとらえられている障壁も明らかになりましたが、導入のリスクを理解し、それを軽減することが課題となっています。つまり、多くの組織が SDN の導入を進めており、そこに明確な価値があると考えているため、取り残されることの方がリスクは大きいという結論に至っています。

はじめましょう

マネージド SD-WAN または NFV がデジタル実装計画をどのように加速させるかを確認しませんか？お客様の潜在的な投資収益率を計算するオンラインツールを開発いたしました。

下のリンクをクリックして、SD-WAN と NFV からどのようなメリットが得られるかをご覧ください。

[SD WAN ROI 計算ツールを起動](#) >

[NFV ROI 計算ツールを起動](#) >

verizonenterprise.com/jp

© 2018 Verizon. All Rights Reserved. Verizon の名称およびロゴならびに、Verizon の製品およびサービスを識別するためのその他の名称、ロゴ、およびスローガンのすべては、Verizon Trademark Services LLC、あるいは米国またはその他の国における系列会社の商標およびサービスマーク、または登録商標およびサービスマークです。その他の商標およびサービスマークは、各所有者に帰属する資産です。等は、各社の商標または標章です。06/18