



F5 Cloud Migration リファレンス・アーキテクチャ

F5 Cloud Migrationソリューションは、パブリッククラウド、プライベートクラウド、またはハイブリッドクラウドを採用する際にアプリケーションを高速、安全にし、可用性を確保するために役立ちます。



目次

はじめに	3
<hr/>	
ビジネス上の課題	3
<hr/>	
ビジネス・ソリューション	4
<hr/>	
テクノロジー・ソリューション	5
一貫性のあるパフォーマンス	5
機能の類似性	6
管理の複雑さが存在しないこと	6
<hr/>	
ビジネスメリット	7
<hr/>	
まとめ	7



はじめに

クラウド・コンピューティングは、組織がコストを削減して IT を簡素化しながら優れたサービスを提供するために役立ちます。Infrastructure as a Service (IaaS) プロバイダは、プライベート・データ・センタで導入されるサービスに比べて、構築と導入にかかる時間が短く、ROI を速く達成でき、支払条件をより柔軟にすることを約束しており、多くの組織はこのようなメリットに期待して投資します。ただし、適切に導入しなければ、IaaS によって管理の手間が増え、ユーザ・エクスペリエンスが予測不能となり、全体的に期待外れのサービスになる場合があります。

IaaS 市場の成長と成熟によって、多くの組織はより少ないコストでより多くを実現（より多くのサービスをより効率的に顧客と従業員に提供）できるようになりました。厳しい経済情勢に直面することにより、スリム化したデータセンタを運営してより競争力を高めるといふニーズはこれまでになく高くなっています。しかしながら、多くの場合、IaaS プロバイダはデータプライバシーの要件やミッションクリティカルな本番環境のアプリケーションに対するサービスレベル契約 (SLA) の可用性への期待を満たしていません。このような問題があることから、大多数の組織はプライベート IT インフラストラクチャをクラウドへの移行で一括して置き換えるという決断ができません。さらに、レガシー・アプリケーションには専用のインフラストラクチャと継続的なサポートが必要である場合があるため、パブリック IaaS プロバイダとプライベート・データ・センタの両方で構成されたハイブリッド・アーキテクチャが一般化しています。

ビジネス上の課題

組織は従業員や顧客のためのアプリケーションやサービスの追加と、データセンタ肥大化の抑制との間で常に苦しんでいます。このような組織への回答となるのが、ミッションクリティカルではない第 2 層アプリケーションまたは特定の部門の IaaS プロバイダへの移行を可能にするハイブリッドモデルです。このようなアプリケーションはしばしば次のような基準で定義、または特定されます。

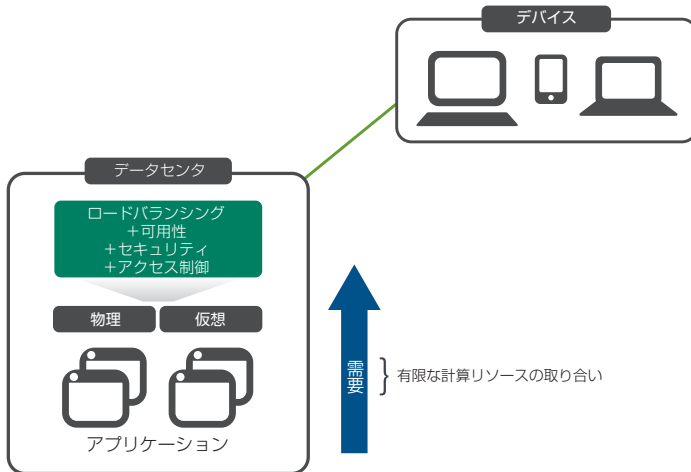
- 厳格なデータ保護ポリシーに該当しないアプリケーション
- 既存のインフラストラクチャからの移行をサポートする仮想化されたアプリケーション
- 厳しい SLA で管理されるミッションクリティカルではないアプリケーションとサービス

クラウド・コンピューティングの未来

ベンダには増加するハイブリッドクラウド環境に関連する信頼性、セキュリティ、複雑さの問題を軽減する機会が存在する。

「回答者の 4 分の 3 (76 パーセント) 超が、5 年以内にハイブリッドクラウドがパブリッククラウドとプライベートクラウドを上回ってクラウド戦略の中心となることを予想している」。

出典：2013 North Bridge/Gigaom survey



たとえば、ソフトウェア開発、テスト、品質保証などの部門は関連するアプリケーションとともにパブリック IaaS プロバイダへの移行に適しています。これらは通常、インターネットに接続するアプリケーションではないため、プライベートな本番環境のデータ・センタ・リソースと必ずしも競合しません。ただし、単に仮想マシンを IaaS プロバイダに移動するだけでは十分ではありません。アプリケーションとサービスの IaaS プロバイダへの移行が、新たなプライベート・データ・センタの開設に匹敵する多くのフラストレーションを生じさせることがあり、パフォーマンスの低下、設定自由度の低下、複雑さが増すことによって従業員は不満を感じるでしょう。

IT 環境とそれを使用するユーザが遠く離れると、生産性と従業員の満足度が低下する可能性があります。人は通常、ビジネスの変化に際して、少なくともこれまでと同じ操作性を期待し、これまでより低下することは考えません。そして、パフォーマンスだけでなく、機能性にも同じことを期待します。新たな環境においては、同じツール、または少なくとも同等の機能が使用できる必要があります。この同等の機能の実現のために管理の手間が増え貴重な時間を犠牲にすることがあってはなりません。しかし、ハイブリッド・クラウド・ソリューションで必ずしも同等の使い勝手や同等の機能を提供できるとは限らず、管理の手間が大幅に増える場合もよくあります。

ビジネス・ソリューション

IaaS プロバイダが構築と導入にかかる時間が短く、ROI を速く達成でき、支払条件をより柔軟にすることを約束しプライベート・データ・センタでのサービスを打ち負かしている一方で、結果として生み出される新たなインフラストラクチャのサイロには固有の危険が内在します。企業は単一のシームレスでセルフサービスの IT インフラストラクチャを求めています。

管理ツールの統合、およびパブリック環境とプライベート環境との接続性により、両者をまたがるシームレスな操作性が得られ、データセンタ環境が透過的に拡張され、テクノロジーサ



イロが回避できます。F5 Cloud Migration アーキテクチャは戦略的なコントロールポイントを提供するため、企業の IT 部門が、システムがどこに置かれていても、デリバリ、アクセス、機能、設定の自由度、パフォーマンスに対する期待を満たすことを可能にします。

F5 のソリューションは、統合され、自動化されたアプリケーション・デリバリ能力をクラウドに提供し、アプリケーション・ネットワーキング・サービスのプロビジョニングと導入にかかる時間を急速に削減できます。これは以下を通じて達成できます。

- サードパーティのクラウド管理ツールへの統合
- パブリックおよびプライベートクラウドにホストされた F5® BIG-IP® 製品連携によるアプリケーション・ネットワーキング・サービスのプロビジョニングの自動化
- オーケストレーションによる導入時間の短縮
- REST API の使用による拡張性と優れた柔軟性

テクノロジー・ソリューション

前述のとおり、ハイブリッド・クラウド・アーキテクチャの実装を成功させるには 3 つの鍵があります。

- 一貫性のあるパフォーマンス
- 同等機能の実現
- 管理が複雑でないこと

一貫性のあるパフォーマンス

ハイブリッド・クラウド・モデルにおけるパフォーマンスの重要性には 2 つの意味があります。まず、アプリケーションにはユーザに対する可用性と応答性が必要です。次に、その環境とアーキテクチャは、管理ツール、バックアップ、レプリケーション、その他の管理機能の観点で、安定したパフォーマンスを実現する必要があります。このため、パフォーマンスの最適化にはユーザアクセスとデータ・レプリケーションの両方を考慮に入れる必要があります。F5 のアプリケーション・アクセラレーション技術は両方の要件を実現し、プライベート・データ・センタとパブリック・データ・センタとの間に透過的なアクセスを確保します。



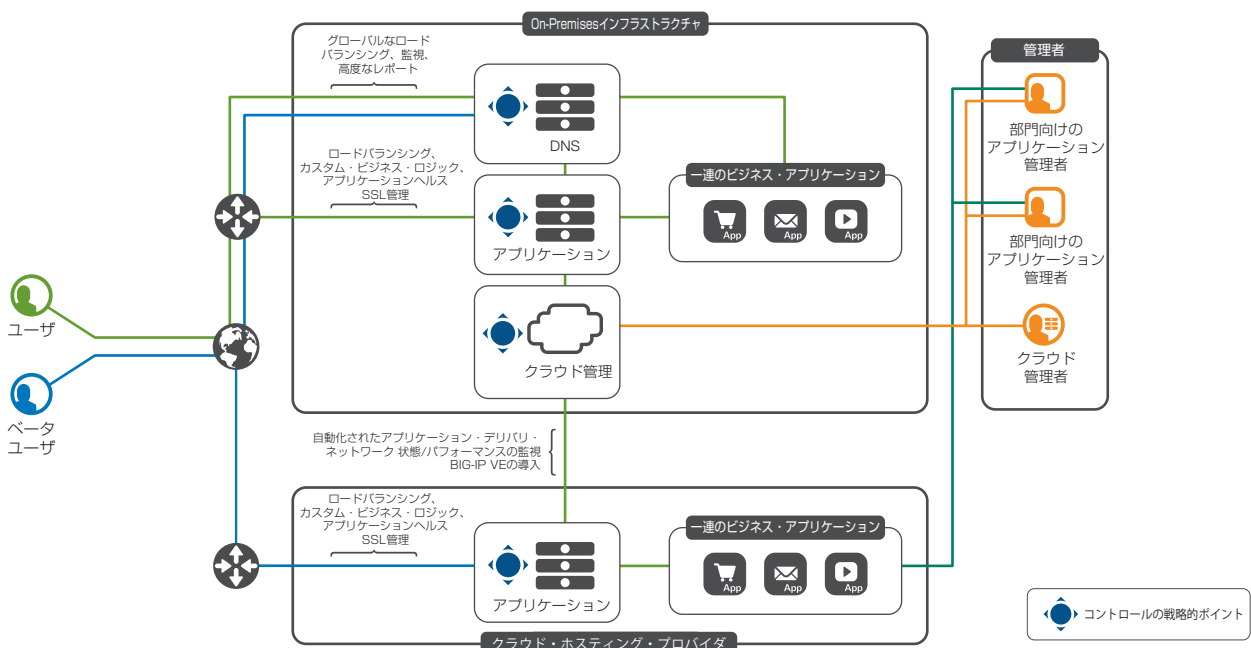
同等機能の実現

新しい環境への移行に際して、機能が減少することがあってはなりません。機能の喪失、またはユーザ・エクスペリエンスの低下を避ける為、F5のアプリケーション・デリバリー機能はハードウェア・アプライアンス、および主要なハイパーバイザとクラウド環境のすべてをサポートする仮想アプライアンスの両形態で利用可能です。これらの選択肢により、システムが、クラウド、プライベート・データ・センタ、またはこれらの両方のいずれで処理されていても、企業は同じアプリケーション・デリバリー・ツールセット、同じオペレーティング・システム、同じ管理インターフェイス、同じAPIを利用できます。

管理が複雑でないこと

F5ソリューションの重要なコンポーネントであるF5 BIG-IP™ Cloudは、BIG-IP製品の管理を従来のインフラストラクチャとクラウド・インフラストラクチャ全体で統合し、基盤となるインフラストラクチャにかかわらず、企業が、すばやく、一貫性があり、再現可能な方法で、アプリケーション・デリバリー・サービスの導入と管理を行う事を可能にします。さらに、BIG-IP CloudはVMware vCloud Directorなどの既存のクラウド・オーケストレーション・エンジンとの統合によってアプリケーション導入全体を合理化します。

BIG-IP CloudはF5 iApps® Templatesとセルフサービスモデルを用いて、アプリケーション・デリバリー・サービスをすばやくプロビジョニングし、新しいアプリケーションを数週間単位ではなく、数分単位でユーザが使用できるようにします。IT組織は、カスタマイズ構成や多階層構成を含む利用可能なアプリケーション・デリバリー・サービスのカタログを定義でき、管理者やアプリケーション管理者はこのカタログから必要に応じてすばやく選択できます。



ビジネス上のメリット

F5 Cloud Migration ソリューションは、従来のインフラストラクチャとクラウド・インフラストラクチャをまたいだアプリケーション・デリバリー・サービスの導入を自動化し、連携します。組織がパブリッククラウド、プライベートクラウド、またはハイブリッドクラウドのどれを採用しても、F5 はビジネス・アプリケーションの最適化を簡単に可能にし、どこで使用されても、高速、安全で可用性が保証されるようにします。

- **時間の節約**：管理サイクルで長期化する導入とプロビジョニングのスケジュールの短縮
- **効率性の向上**：パブリック・データ・センタとプライベート・データ・センタにわたるアプリケーション・ネットワーキング・サービスのプロビジョニングの自動化
- **プロビジョニングの簡素化**：サードパーティのクラウド・オーケストレーション・ソリューションとの連携によるアプリケーションとネットワーク・サービスのプロビジョニングの統合
- **柔軟性の獲得**：F5 iControl[®] と REST API を使用した拡張性の確保

まとめ

従業員と顧客のどちらにも痛みを伴わずに IaaS プロバイダにサービスを移行してクラウドのメリットを享受することは可能です。ハイブリッド・アーキテクチャ実現で重要なのは、複雑さやユーザ・エクスペリエンスの低下を招かずに、一貫性のある、使いやすい環境を構築することです。F5 のクラウド最適化と管理ソリューションでは、これらの問題を解消し、ハイブリッド・クラウド・アーキテクチャ全体にわたる統合を実現します。



F5 ネットワークスジャパン株式会社

東京本社

〒107-0052 東京都港区赤坂 4-15-1 赤坂ガーデンシティ 19 階
TEL 03-5114-3210 FAX 03-5114-3201

www.f5networks.co.jp

西日本支社

〒530-0012 大阪府大阪市北区芝田 1-1-4 阪急ターミナルビル 16 階
TEL 06-7222-3731 FAX 06-7222-3838