

概要

オンデマンド・エコノミーに対する消費者の需要が高まるにつれ、企業は新しく変化し続ける一連の要件をどのようにサポートするかという課題に直面しています。企業がクラウド・ベースのインフラストラクチャーの利点を活用して、より良いビジネス成果と顧客体験を実現するための最良の方法を模索するのに応じて、クラウドに寄せられる期待もリセットされました。当初、多くの企業は、俊敏性の向上と全体のコスト削減を期待し

て、ITの一部またはすべてをパブリッククラウド・プラットフォームに移行しました。しかし、パブリッククラウドにはトレードオフの要素があります。そのため、多くの企業が現在、プライベートのオンプレミスクラウドとパブリックのオフプレミスクラウドを組み合わせ導入しており、これはハイブリッドクラウド戦略とも呼ばれます。

クラウドはITに寄せられる期待をリセット

優れた企業は、クラウドとはIT導入する**方法**であって、ITの導入場所でないことを認識しています。

クラウドのビジネス上の利点:

- ✓ アプリを数分でデプロイ
- ✓ 使用量に対する支払い/オンデマンド消費量
- ✓ 計算リソースへの迅速なアクセスを提供
- ✓ 自動化により管理を簡素化
- ✓ 継続的にインフラストラクチャーを変革
- ✓ 低コスト、最小リスクで新たなアイデアを迅速に創出し、詳細化

71%

エンタープライズ

すでに3つ以上のクラウドのサービスを全社的ソリューションで使用している組織の割合

91%

パブリッククラウド

今後、社内プライベートクラウドをある程度使用する予定のパブリッククラウド採用企業の割合¹

80%

プライベートクラウド

ワークロードをパブリッククラウドから自社のデータセンターに移動している企業の割合

オンデマンド課金への投資価値の有無

IDC社の調査によると、2020年までには従量課金ベースの調達企業が企業のITインフラストラクチャー費用の40%を占め、従来型の調達を上回ります。²しかし、従来モデルの更新を検討しているビジネス・リーダーやITリーダーにとっては疑問が残ります。従量課金ベースのITに投資する価値はあるのでしょうか。

多くの企業が、昨今の急速に進むビジネス環境で競争力を維持するために必要な可用性を確保しながら、コストを削減する方法を検討しているため、従量課金ベースのインフラストラクチャーモデルの人気の高まっています。こうした従量課金ベースのモデルでは、顧客はITインフラストラクチャーを迅速にスケールアップまたはスケールダウンして、ダイナミックに変化するビジネス環境に素早く適応させながらコストを最適化できるようになります。業種や企業規模に関係なく、従量課金ベースのITへ移行していることは明らかです。

従量課金ベースのITが優れた選択肢となる理由

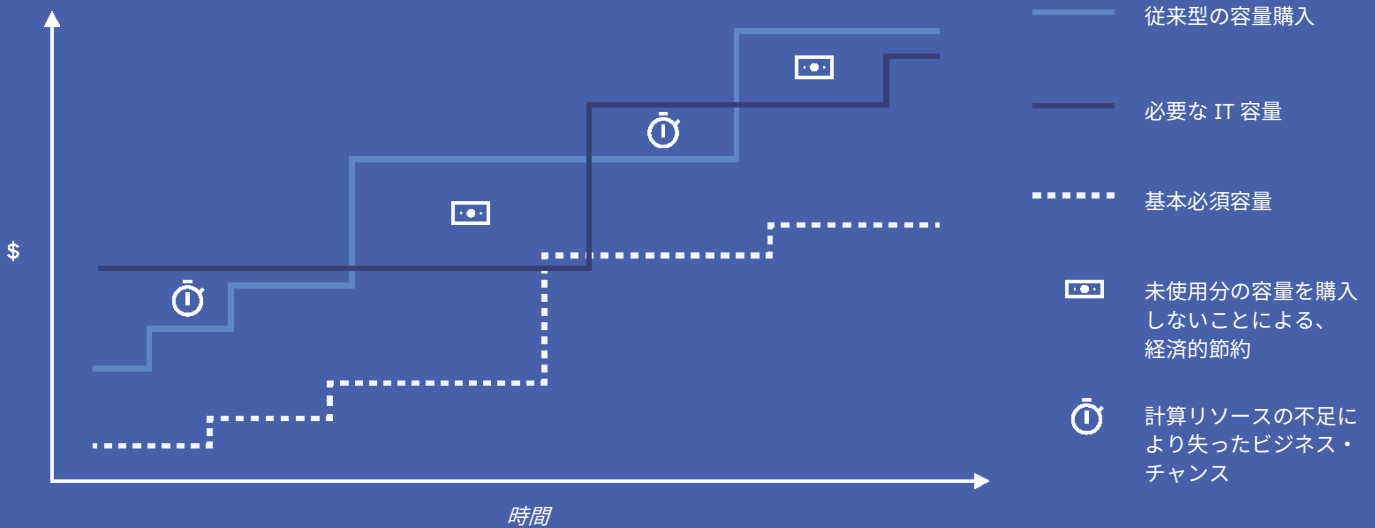
オンプレミス、パブリッククラウド、プライベートクラウドの各システムとアプリケーションが混在してITインフラストラクチャーを構成している世界では、従来の運用モデルによって俊敏性、管理、可用性を理想的なバランスで実現できません。

競争上の優位性を維持するには、変化するテクノロジー環境に迅速に適応できるITモデルが必要です。以下に従量課金ベースのITが成功する理由を挙げます。

- クラウド・インフラストラクチャーの柔軟性と、オンプレミスのデータセンターに期待される管理、セキュリティ、信頼性とのバランスを取ります。
- ITリソースと容量をオンデマンドで購入し、従来の調達プロセス(エネルギー、冷却など)に関連する先行投資とその他のコストを削減します。
- インフラストラクチャーの迅速な拡張を可能にし、新しいプロジェクトやワークロードのニーズに対応します。

これらの利点はすべて、ビジネス・リーダーとITリーダーの連携強化に役立ちます。双方が組織内で連携すれば、革新的な製品やサービスを顧客に提供するためにより良い準備ができるようになります。

¹ 出典: 671社のお客様を対象としたIBM Market Intelligence調査。IBM Growing up hybrid Accelerating digital transformation (<https://www.ibm.com/downloads/cas/28G9P51V>)
² 出典: IDC社 FutureScope: Worldwide Datacenter 2018 Predictions、(US43152417)、2017年10月



IBM® Power Systems Private Cloud Solution with Dynamic Capacity

Dynamic Capacity オファリングを使用すると、ビジネスのピーク時にサーバー上で 1 つ以上のリソースをアクティブにできます。サーバーにインストール済みの非アクティブ・プロセッサ・コアまたはメモリー装置を一時的および永続的にアクティブにします。Dynamic Capacity オファリングは、一部の Power Systems エンタープライズ・サーバーおよびスケールアウト・サーバーで利用できます。

一部のサーバーには、アクティブなリソースと非アクティブなリソースの両方が含まれています。

- アクティブ・プロセッサ・コアとメモリー装置は、サーバーで使用できるリソースです。
- 非アクティブ・プロセッサ・コアとメモリー装置は、サーバーに含まれていますが、アクティブ化するまで使用できません。

Dynamic Capacity オファリング

Dynamic Capacity がよりシンプルかつ使いやすくなりました。IBM Entitled Systems Support (ESS)を介して、購入、プロビジョン、有効化が数分で完了します。³

Capacity Upgrade on	Trial Capacity on Demand	Elastic Capacity on Demand	Utility Capacity on Demand	Shared Utility Capacity
<p>アクティベーション・フィーチャーを購入し、提供されたアクティベーション・コードを入力することにより、非アクティブ・プロセッサ・コアとメモリー装置を永続的にアクティブ化します。サーバーを再起動する必要もビジネスを中断する必要もありません。</p>	<p>Trial CoD を使用して、非アクティブ・プロセッサ・コア、メモリー、またはその両方の使用量を無料で評価できます。登録後 30 日間(電源オンの日数)の試用期間があります。</p>	<p>HMC を使用してリソースを一時的に有効にすることにより、プロセッサ・コアやメモリー装置を毎日必要なだけアクティブにできます。*</p>	<p>Utility CoD は、短期間の予測不能なワークロード急増が生じる場合に使用します。共有プロセッサ・プール内で一時的に追加のプロセッサ容量を自動的に提供します。使用量はプロセッサの分単位で測定され、Utility CoD Web サイトで報告されます。</p>	<p>システム間でリソースを共有できます。基本月額料金はありませぬ。分単位の計量により使用した分のみを支払います。</p>

³ IBM ESS は、すべての国で使用できるわけではありません * 以前は On/Off CoD と呼ばれていました

IBM Power Systems Private Cloud Solution with Shared Utility Capacity

Shared Utility Capacity は、オンプレミス環境で IT 取得コストを削減し、分単位の従量課金モデルを提供します。ユーザーが購入しなければならない基本容量は、1 コアかつ 256 GB と低く設定されています。ユーザーは、基本容量を超えるリソース使用量に対して容量クレジットを購入できます。プールに複数のシステムを追加することもできます。リソース使用量がプールの合計ベースを超えると、Shared Utility Capacity は、エンタープライズとスケールアウトの両方の POWER9 搭載 Power Systems でクラウドのような経済性を実現します。

IBM Power Systems Private Cloud Solution with Elastic Capacity on Demand

Elastic Capacity on Demand を使用すれば、成長に備えた容量のオーバープロビジョンの心配がありません。お客様はビジネスの需要に合わせて、IBM Power Systems のプロセッサ・コアとメモリー装置を一時的にアクティブや非アクティブにすることができます。

Shared Utility Capacity では、システム間でリソースを共有できます。

- 基本月額料金不要 - 分単位の課金制で使用した分のみを支払い
- システム間でリソースを共有
- IBM 独自の包括的なクラウドへのアプローチ (オンプレミスからパブリッククラウドのプロバイダーまで)

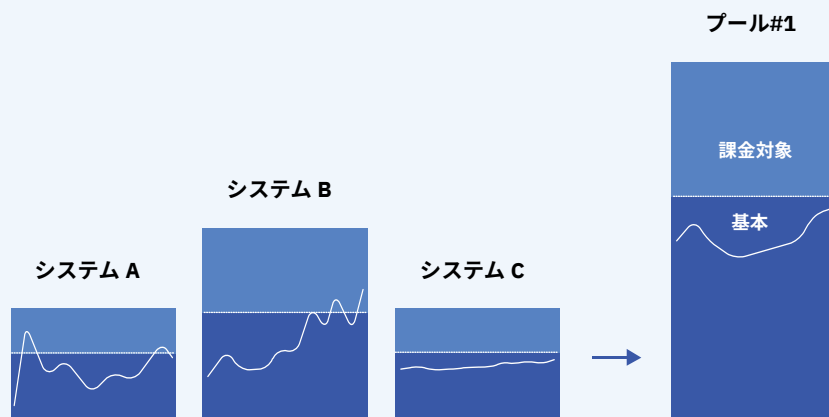
Elastic Capacity on Demand は、ビジネス目標の達成に役立ちます。

- IBM Marketplace で有効化コードを購入するだけで、システムを停止することなく、非アクティブ・プロセッサ・コアやメモリー装置を動的にアクティブ化
- 現行のリクエストを停止または開始したり、現行のリクエストの期限切れを待つことなく、実行中のリクエストのリソース数と日数を変更
- プロセッサ・コアまたはメモリー装置がアクティブ化されていた日についてのみ支払い

Shared Utility Capacity

リソース使用量をプールの総量で分単位でモニター

すべてのプロセッサ・リソースとメモリー・リソースが完全にアクティブ化され、使用可能になります。お客様は容量クレジットを購入することで課金対象の容量消費量について支払います。容量クレジットは、プロセッサ、メモリー、またはライセンス資格の(あるいはそのすべての)リソースがプールのベースを超えて消費されると、分単位でリアルタイムに引き落とされます。



デバイス管理

Power Systems 用の **IBM Cloud Management Console (CMC)** は、それを構成するシステムやデータセンターの数に関係なく、Power Systems のクラウド環境を統合してシンプルに表示します。これには、システムと仮想コンポーネントのインベントリ、すべてのデータセンターにわたる使用率とパフォーマンスを最適化するための統合されたパフォーマンス・データ、追加の洞察を提供するための集約されたログ情報が含まれます。CMC は IBM Cloud でホストされており、いつでも安全にアクセスできます。これにより、システム管理者は簡単にレポートを実行でき、Power クラウドのデプロイ

メントに関する洞察も容易に得ることができます。CMC は、IBM がアプリやマイクロサービスを DevOps モデルで提供するためのプラットフォームです。また、モバイル・デバイス、タブレット、デスクトップ・ブラウザ用 Power 管理ソフトウェアおよびソリューションの便利なランチャーでもあり、クラウド・オペレーターがアプリケーションにアクセスしやすくなります。

組み込み PowerVM®仮想化機能

すべての IBM POWER9™搭載サーバーには、IBM PowerVM Enterprise テクノロジーが追加費用なしで組み込まれています。POWER9 搭載サーバー上の PowerVM を使用すると、1 台のマシンで、複数のオペレーティング・システムとワークロードの実行、管理の簡素化、可用性の向上、運用コストの削減、サービス・レベルの向上(すべてアプリケーションを迅速にデプロイできる能力により)を行うための能力と柔軟性が得られます。

IBM PowerVM は、1 台のサーバーで最大 1,000 個の VM をサポートし、それぞれに独自のプロセッサ、メモリー、入出力リソースを持ちます。また、プロセッサ・リソースは、コアの 100 分の 1 の粒度で割り当てることができます。

複数の共有プロセッサ・プールにより、共有プールに割り当てられた VM 間の処理能力を自動的にかつ無停止でバランスさせることができます。この機能によりスループットが向上するとともに、複数の VM が使用するプロセッサ・コア・リソースに上限を設けることができるため、プロセッサ・ベースのソフトウェア・ライセンスのコストを削減できる可能性があります。

さらに、POWER9 サーバー上の PowerVM テクノロジーは、IBM

Active Memory Sharing (AMS)を提供します。このテクノロジーは、インテリジェントかつダイナミックに、ある VM から別の VM へメモリーを再割り当てし、使用率、柔軟性、パフォーマンスを向上させます。AMS を使用すると、サーバー上の VM 間で物理メモリーをプールできるため、メモリー使用率が最大化し、最終的にはシステム・コストを削減できます。

POWER9 搭載サーバーの可用性をさらに強化するために、すべてのシステムに Live Partition Mobility (LPM)が搭載されています。LPM を使用すると、アプリケーションのダウン時間を発生させずに、実行中の VM をある Power Systems サーバーから別のサーバーに移動させることができます。

この機能により、計画的なシステム保守、プロビジョニング、ワークロード管理のためのアプリケーションの中断を最小限に抑えることができます。LPM を使用すると、一時的または永続的に、新しいサーバーへのオペレーティング環境の移行を簡素化できます。POWER9 搭載サーバーの特長は、オンチップ機能を活用して、安全な高速 LPM を実現することです。これにより、移動中のデータが暗号化され、VM が圧縮されて、LPM 操作が最大で 4 倍速くなります。

ビジネスの継続性と俊敏性を実現する動的クラウド

IBM Power Systems は、ハイブリッドクラウド環境にとって理想的な構成要素です。POWER9 搭載サーバーは、旧世代に比べてコア当たりの実行可能コンテナ数が増え、TCO (総所有コスト)が向上し、I/O データ処理量も向上しています。また、Shared Utility Capacity を使用すると、リソースを複数のシステム間で共有して、データセンター内のオンプレミスでクラウドのような経済性を実現できます。

Dynamic Capacity ソリューションのファイナンス

IBM グローバル・ファイナンスでは、IBM Capacity on Demand オファリング関連の固定費および変動費について、競争力のあるファイナンスで支払いと使用量を合わせることができます。Capacity on Demand のコストと関連料金を基準リースと一緒にファイナンスを行うことで、需要が急増しても予算の急増はなくなります。

オンプレミスの IT セキュリティ、信頼性、パフォーマンスを備えたパブリッククラウド体験

今日の大きく市場が変化する環境の中で、その存在意義を維持しビジネスの成長を実現するために、企業は従来型の IT 調達モデルから脱却し、従量課金ベースの IT 戦略によってコストを最適化しながら柔軟性とパフォーマンスを高めようとしています。成長に備えた容量のオーバロビジョンはもう不要です。1 台のシステムを最適化したい場合でも、システム・プールを最適化したい場合でも、Power Systems は、オンプレミスの IT 環境において、必要なときに必要な場所でオンデマンドでアクセスするための適切なソリューションを提供します。



追加情報については、
以下を参照してください。

<https://www.ibm.com/it-infrastructure/jp-ja/power/capabilities/capacity-on-demand>