

クラウド・ワークロードの計画と配置; 新しいチャンス



正しい混合展開も出るを特定し、アプリケーションをクラウドに移行する際の移行要件を理解する

目次:

- 1 課題
 - 2 IBM の卓越したアプローチ
 - 2 IBM® cloudMatrix の概要
 - 3 どのように機能するか。
 - 3 アプリケーション・スクリーナー
 - 3 クラウドの比較
 - 4 可視化ソリューション・デザイナー
 - 4 IT 費用の見積もり
 - 4 IBM cloudMatrix のメリット
 - 4 専門知識の埋め込み
 - 5 評価と優先順位付け
 - 5 正確なコスト削減
 - 5 まとめ
-

課題

クラウドは簡単でなければなりません。結局のところ、クラウドは非常に使いやすいため、事実上すべての IT に対するユビキタスなアプローチとなりつつあります。オンプレミスまたはオフプレミスで、新しい容量の回転を始めます。組織が成長し、チャンスが増え、要件が変化するにつれ、クラウドは新しいワークロードやアプリケーションに対する既定のインフラストラクチャとなる可能性が高くなります。

ただし、そのシンプルさの中には複雑性が隠されています。クラウド・ワークロードの計画と配置は新しい IT の課題となりつつあります。端的に言って、クラウド機能を最大限に活用するとどうなるでしょうか。

結局のところ、一部は費用が高く、信頼性が低く、管理しにくいとはいえ、既存のワークロードの多くが既存のインフラストラクチャ内に留まります。一部のワークロードはクラウドとなったり、クラウドに移動する必要があります。では、優先順位付けはどのようにして行えばよいでしょうか。要件や機会、優先順位の評価は、内部スキルやリソースと一貫性を持って管理するのが困難な課題となります。

クラウドに最適なワークロードを特定した場合であっても、どのクラウドを使用しますか?一部のクラウドは汎用クラウドによる利益を受けますが、それ以外は企業クラウドのせきゅりえ位が必要とします。多くの場合、ワークロードは大規模な整備を必要とし、クラウド上でうまく機能するよう再構築する必要があります。

全体として、組織はよりコスト効果が高く効率的なクラウドベースのインフラストラクチャへと移行可能なワークロードを特定し、優先順位付けるより良い方法を必要としています。



臨時アプローチは次のようなものです。

- 自分のアプリケーション・ワークロードはクラウド環境で実行されるか?
- アプリケーションをクラウド対応にするため手直しが必要か?
- このワークロードに対する長期的なビジネスおよび技術的要件は何か?
- これにより俊敏性が後押しされるか? スピードは? イノベーションは? 製品開発期間は?
- このワークロードのプライバシーおよびセキュリティ上の懸念は?
- 順守すべき地域規制や政府規制はありますか?
- このワークロードはマルチクラウドまたはマルチ環境アプリケーションアーキテクチャのいずれによってメリットを受けることができますか?
- 移行によるメリットを定量化するにはどうすればよいですか?

1つのワークロードについてこれらの質問に回答するだけでも面倒な作業です。数十または数百のアプリケーションに対しこれらの質問を訪ねることを想像してください。

根本的な問題は、ほとんどの IT マネージャーが、データがほとんどあるいはまったく無く、スキルが制限され、一貫した決定を促すためのツールがない状態で仕事をしているということです。その結果、可能性や機会に関する中途半端な判断の寄せ集めとなってしまうことが頻繁に発生します。

このような状況において、多くの IT マネージャーは、大規模なアプリケーション合理化プロジェクトを構築および管理しようと社外の専門知識を求め、コンサルタントを雇います。しかしこのプロセスこそが非常に複雑で時間がかかり、高額になってしまいます。

根本的な問題は、ほとんどの IT マネージャーが、データがほとんどあるいはまったく無く、スキルが制限され、一貫した決定を促すためのツールがない状態で仕事をしているということです。その結果、可能性や機会に関する中途半端な判断の寄せ集めとなってしまうことが頻繁に発生します。

クラウドにおける組織の成功は、クラウドの即応性とメリットに優先順位を付けるための、正確で一貫性がある、タイムリーな

情報にかかっています。有意義な評価は不可欠です。組織は主要な要因を取り出し、決定された対象インフラストラクチャのワークロードのメリットと即応性を強調・定量化する意思決定ツリーを必要としています。一貫性のある決定ツリーは、効果的に採用した場合、優先順位が付けられたワークロードのロードマップとともに、移行を成功させるために必要なアクションを提供します。

IBM の卓越したアプローチ

IBM は複雑なオペレーションズ・リサーチ (OR) 手法をビジネスの問題に適用してきた先駆者の一員です。オペレーションズ・リサーチは航空会社のパターンや軍事的な動向を最適化するために使用されてきた手法です。IBM の高度な分析には基本的なビジネス分析 (線形回帰や記述統計学など)、およびビジネス管理のためのより高度な手法 (需要予測、影響分析、根本原因分析、シミュレーション、最適化など) が含まれます。

多くのソリューションが回帰に依存して意思決定のサポートを行っています。IBM は回帰では不十分であると認識しています。組織がデジタル時代で競争力を維持するには、より洗練されたツールが必要です。IBM の高度な分析は、実際の顧客体験で検証する、より正確な依存関係認識分析を提供します。IBM のアプローチでは、与えられたビジネスの意思決定による結果を特定する、ほぼリアルタイムでのビジネス情報を顧客に提供します。このような打開策により、外部専門家に対する組織の依存性が弱まり、ほぼリアルタイムでのアクション主導の分析が生まれます。

この高度な分析は IBM cloudMatrix プラットフォーム全体に溶け込んでいますが、IBM® cloudMatrix Planning ソリューション内で非常に広く普及しています。

IBM cloudMatrix の概要

IBM cloudMatrix Planning ソリューションはオペレーションズ・リサーチと数学的モデルを活用し、ユーザーの実際の体験を Web ベースのエンジンへと変化させます。

これは何を意味するのでしょうか。基本的に、IBM は数千時間の専門知識をセルフサービスのツールに統合しました。IBM cloudMatrix ソリューションは当て推量を制限するエビデンス・ベースのアプローチを提供します。これにより、相互依存性をマッピング、動的な意思決定ツリーを作成し、さまざまなパラメーターに重み付けを割り当て、一貫したより正確な結果をもたらすフレームワークを提供できます。IBM cloudMatrix を使用することで、クラウドに対するアプリケーションの配置と優先順位付けに確信を持つことができます。

IBM は組織をサポートするため、プロセスを堅牢なインテリジェンス・ベースのツールを使用して 3 つのステップに分割しました

評価と優先順位付け: 最初に、IBM cloudMatrix ソリューションでは、指定したアプリケーションをクラウドに移行することの相対的な即応性とメリットを特定できるようサポートします。次に、お客様の組織に最適なターゲット・インフラストラクチャを推薦します。最後に、すべてのワークロードと相対的な即応性およびメリットのマップが表示されます。またこれらのワークロードを新しいターゲット・インフラストラクチャに備えるために必要な追加作業や投資も確認できます。

プロバイダーの照合と選択: プロバイダー・サービスを単純に並べて比較することで、機能や要件を簡単に照合できます。ほとんどの場合、プロバイダー 1 社だけではすべての要件を満たすことができないため、マルチクラウド・ソリューションを設計するためプロバイダーのセットが必要となる可能性があります。

マルチクラウドのソリューション設計: プロバイダーを選択したら、次はマルチ階層、マルチレイヤーのアプリケーション・アーキテクチャを設計し、ソリューションに関する独立性やコストを明確に把握する必要があります。

どのように機能するか。

アプリケーション・スクリーナー

最初のステップは、アプリケーション・スクリーナーです。IBM cloudMatrix アプリケーション・スクリーナーでは多くの開発や現在のワークロード・データの豊富なセットからの偏見のない分析に基づいた特許取得済の分析を使用し、計画作成者がプロジェクトの適合性、移行の実現可能性やメリットをより迅速に判断できるようサポートします。

これにより、基本的な質問に回答します。

1. どのワークロードですか？
2. 順序
3. 即応性
4. メリット
5. どのインフラストラクチャですか？

アプリケーションの選別ウィザードでは、メリットのマトリックスと、クラウド即応性の評価という 2 つの重要な推奨事項を提供します。メリットはクラウドの運用によって得られる改善（総所有コスト、パフォーマンスの向上）によって測定されます。即応性は、構造的な実現可能性、プラットフォームの収益性、アプリケーションの複雑性などによって決定する、クラウド内のアプリケーションの移動および実行しやすさで測定します。

また、アプリケーションは特定のアプリケーションに理想的なインフラストラクチャに対する洞察も提供します。アプリケーションを物理、仮想、プライベート・クラウド、汎用パブリック・クラウド、エンタープライズ・パブリック・クラウド、PaaS、SaaS のどれで実行すべきか。これを独自に評価するのは困難ですが、IBM cloudMatrix ツールは回答の提供をサポートします。ウィザードを通じて複数のアプリケーションを実行することで、最初にクラウドに移行すべきアプリケーションの優先順位付けを簡単に行うことができます。

クラウドの比較

これまで、クラウド・プロバイダーの選択では、さまざまな料金設定やパッケージ・モデルにより明確な比較を行うことはほぼ不可能であり、ある程度の推測が必要でした。IBM cloudMatrix は特許取得済の Gravitant Capacity Unit (GCU) を使用し、さまざまなプロバイダーのコストを標準化します。GCU とは簡単に言うと、4 GB のランダム・アクセス・メモリ、100 GB のローカル・ストレージを使用し、1Mbps の帯域幅を通じて 4.0 Ghz の速度で計算するための容量です。

IBM は数学的モデルを使用して、価格、SLA、機能全体でサービス・プロバイダーの製品を標準化します。IBM のアプローチは関連するビジネスの考慮事項をすべて含有し、お客様のビジネスのニーズを満たす「最適な」オプションを簡単に比較・選択できるようにします。手動の比較が不要となることで時間を節約し、プロバイダー全体で同一条件での比較を行うことで、組織にとって最適なオプションを選択することができます。

この手順をさらに簡単にするため、IBM cloudMatrix では比較用の事前にサイズを設定したパッケージを提供しています。これらは顧客調査によって考案された標準化パッケージであり、製品を並べて評価できるようサポートします。これは特定のサイズのクラウド・サービスのコスト、容量、SLA を理解し、コスト割り当てを促して長期計画を行うための開始点です。つまり、お客様のニーズに合わせてより細かくパッケージをカスタマイズし、より正確な比較を行うこともできます。

IBM cloudMatrix はユーザーが十分な情報を得た上で一致指標とコストのバランスをとることができるようサポートします。より幅広い製品（一致指標が高い）を提供する少数の高価なプロバイダー、またはより具体的な製品（一致指標が少ない）を提供する多数のプロバイダーのいずれかを選択できます。一致指標は、顧客体験パラメーターを通じて定性的にモデル化することも、顧客のニーズに合うプロバイダーの特長や機能を使用した定量的なアプローチを使用することもできます。

ビジュアル・ソリューション・デザイナー

何を変換させようとしているのかを知らずに変換を行うことは困難です。ワークロードの配置は多くの要因によって異なり、それらは多くの場合、視覚化することが困難です。IBM cloudMatrix では、パブリック、プライベート、仮想リソースや、関連管理サービスを含む堅牢なサービスとしての IT から仮想データ・センター (VDC) を設計することができます。

IBM cloudMatrix マルチレイヤー、マルチ環境設計ツールでは、わずかな時間で完全な (インフラストラクチャと管理サービス) IT ソリューションを設計できます。さらに、これらの設計をソリューションのブループリント・テンプレートとして保存し、設計にかかる時間を短縮し、セキュリティ、コンプライアンス、予算標準を順守するための標準化を向上させることもできます。

IBM cloudMatrix ビジュアル・ソリューション・デザイナーは、確実に相互依存性を管理し、アーキテクチャが IT やビジネスのニーズを満たすよう、コラボレーションを容易にします。おそらく最も重要なことですが、移行や進化によって機能が損なわれないよう、関係のマッピングを行い、複数の VDC (オンプレミスまたはオフプレミス) でアプリケーション・アーキテクチャを構築できます。

クラウド変換の各アクティビティには人的リソースやスキル要件があり、移行完了までの期間が、時間に依存する予算制約を超えたり現在のオペレーションを中断させることのないようアクティビティを整理およびスケジュールを設定する必要があります。また、スケジュールにはアクティビティ間の依存性を組み込む必要があります。ビジュアル・ソリューション・デザイナーは、変換が予測可能で成功する方法で行われるよう、組織的要件を特定、管理、編成するお手伝いをします。

このツールを使用することで、アーキテクチャやソリューション設計に照らしてコンポーネントの追跡や報告を可能にする設計を実現できます。コンテキストはライフサイクルを通じて保持されるため、VDC およびアーキテクチャ・レベルで投資回収率や総所有コストを容易に判断できます。

クラウドが成功するためにはワークロードの計画と配置がカギとなります。

IT 請求の見積もり

注文前に一式のコストを把握する。詳細なコストのビューをソリューション設計にマッピングすることで、ユーザーは注文前の最後の段階として IT 請求の見積もりを入手できます。

より多くの従来のリソースをクラウド・リソースに置き換えることで俊敏性は高まりますが、運用コストも増加しまう (従来のリソースはすでに支払いが完了しており、クラウド・リソースは月額で請求されるため)。最適な成果の前に影響と計画を確認できます。

IBM cloudMatrix のメリット

クラウドが成功するためにはワークロードの計画と配置がカギとなります。IBM cloudMatrix はクラウドやマルチソース環境のアプリケーション・ワークロードを評価、比較、設計するためのより正確で一貫性のある、科学的アプローチを提供する、セルフサービスのワークロード計画および配置ソリューションを提供します。

専門知識の埋め込み

特許取得済の IBM cloudMatrix Planning エンジンに埋め込まれた IBM の専門知識、高度な分析に対する投資と長年にわたるワークロード配置経験を活用します。

IBM cloudMatrix は相互依存性のマッピングを行い、動的な意思決定ツリーを作成し、それぞれの特性の重み付けを割り当てるという重労働を行います。

IBM には、料金設定と機能を最新の状態に保つチームが存在します。IBM 顧客の膨大な作業時間を短縮する方法を模索しています。IBM cloudMatrix は特許取得済の GCU を使用して様々なプロバイダーのコストを標準化し、すべての関連ビジネス考慮事項を提供します。

評価と優先順位付け

IBM cloudMatrix アプリケーションの評価には、クラウドの即応性とクラウドのメリットという、2つの重要な属性が組み込まれています。IBM cloudMatrix はクラウドへの移行に必要な作業の明確な理解と、クラウド内にアプリケーションを配置した際の俊敏性を IT に提供します。多くのアプリケーションを比較して相対的な即応性を判断できることで価値が生まれます。

正確なコスト節約

IBM cloudMatrix を使用することで組織はマルチ階層、マルチプロバイダーのアプリケーション・アーキテクチャを設計し、そのアーキテクチャの各項目の費用を表示し、IT の経費を見積もることができます。価格は会社割引と価格設定ルールを反映しています。ユーザーは購入前に正確で最新のコストを確認できます。

ただし、これは方程式の片側にすぎません。アプリケーションの合理化は、クラウドに対するアプリケーションの適合性の範囲でも判断する必要があります。評価プロセスを通じ、アプリケーションの即応性スコアを改善させるために必要な変更やアクションが判明することがよくあります。組織はクラウドへの移行の最終決定を行う前に実際の節約と実際のコストの両方を把握する必要があり、IBM cloudMatrix は、より優れた意思決定に必要な価値ある情報を提供します。

まとめ

ワークロードの計画は組織の課題となっています。これには IT 組織に不足していること多い経験やスキル、リソースが必要です。しかし、前進するための新しい方法があります。IBM cloudMatrix には高度な分析とオペレーション・リサーチを搭載されており、より正確でインテリジェントな意思決定サポートツールを構築します。

IBM cloudMatrix はワークロードの計画や配置から推量をなくし、組織が自信をもって自給自足し、イノベーションをサポートする優位な立場に立てるようにします。IBM では、以下によ

てお客様に打開策を提供することを目指しています。

- 移動によって影響が大きいワークロードや、移行を成功させるために何が必要かを特定する
- さまざまな展開オプションから最適なソリューションを選択する
- 注文前に IT 費用を生成するマルチ階層のアプリケーション・アーキテクチャを設計する

詳細については、以下を参照してください:

www.ibm.biz/brokerageservices



© Copyright IBM Corporation 2016

IBM Corporation
Software Group
Route 100
Somers, NY 10589

Produced in Japan
May 2016

IBM、IBM ロゴ、ibm.com、および Gravitant は、世界の多く国で登録された 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、「著作権と商標情報」(ibm.com/legal/copytrade.shtml) をご覧ください。

本資料は最初の発行日の時点の内容であり、予告なしに変更される場合があります。当文書の情報は最初の発行日の時点で得られるものであり、IBM は予告なしに変更を加える場合があります。すべての製品、サービスが、IBM が営業を行っているすべての国において利用可能ではありません。掲載されている製品・サービスは IBM がビジネスを行っているすべての国・地域でご提供可能なわけではありません。

本資料の情報は「現状のまま」提供され、商品性、特定目的への適合性に対する保証、および非侵害の保証または条件を含め、いかなる明示的または黙示的な保証も行いません。

日本 IBM 製品は日本 IBM 所定の契約書の条項に基づき保証されます。

確実なセキュリティー体制への取り組みについて:IT システムのセキュリティーでは、社内外の不適切なアクセスの防止策、検出、対応に取り組むことで、システムと情報を保護しています。不適切なアクセスにより、情報が改ざん、破壊、または不正流用される可能性があり、システムへのダメージや他者への攻撃といったシステムの悪用が生じることがあります。IT システムまたは製品によってセキュリティー対策が万全になると考えることは危険であり、1 つの製品またはセキュリティー対策で不正アクセスを完全に有効に防ぐことはできません。IBM のシステムと製品は、包括的なセキュリティー・アプローチの一部として設計されています。そのため、運用手順を追加することがどうしても必要となり、効果を最大限に高めるには、他のシステム、製品、サービスが必要になることがあります。IBM は、システムと製品が他者による悪意のある行為または不正行為から免れることを保証するものではありません。



リサイクルにご協力ください