



5 クラウド移行 のための ステップ

Cloud Contents

クラウドは本当に便利？ 移行作業に入る前に考えるべきこと	4
「導入・運用が容易」になる例・ならない例	4
「従量課金で運用コスト削減」できる例・できない例	5
いざクラウド移行！ 移行をスムーズに進めるための5ステップ	6
ステップ1：既存環境の現状把握	6
ステップ2：クラウドを一部で導入	8
ステップ3：クラウドが自社に合うか評価	8
ステップ4：移行対象と時期検討・移行作業	9
ステップ5：運用	10
まとめ	13

今日では「クラウド」という言葉を聞かない日はないくらい、クラウドサービスが人気を博し拡大を続けています。クラウド移行期の今、ビジネスの現場でもオンプレミスのシステムからクラウドへの移行を検討したり、どのようなクラウドサービスが自社に最適なのか情報収集しているシステム担当者も少なくありません。

しかし、いざクラウドサービスに移行する場合、具体的には何をしたら良いのでしょうか？導入後のテストで、自社の業務プロセスにクラウドサービスがマッチしていない……などの事態を発生させないために確認しておくべきポイントはご存じですか？

当 eBook では、クラウドサービスを自社に導入する場合に具体的に何を検討すべきなのか、実際に導入するステップについて順を追って説明します。自社に最適化された状態でクラウド移行できるようになります。



クラウドは本当に便利？移行作業に入る前に考えるべきこと

一般的に、ビジネスでクラウドサービスを利用するメリットは「導入・運用が容易」「従量課金で運用コストが削減できる」などと言われています。しかし、このメリットは本当に誰にでも当てはまるものなのでしょうか？クラウド移行を成功させるには、ちまたで言われているメリットを鵜呑みにしないようにしましょう。これらの点が本当に自社にとって必要なのか、自社にとって本当のクラウドのメリットは何なのかを考える必要があります。

一般的に言われているメリットが自社に当てはまらない場合として、以下ののような例があります。

「導入・運用が容易」になる例・ならない例

クラウドサービスでシステムを構築する場合、オンプレミスと異なりサーバーやリソースなどのハードウェアを調達する必要がありません。また、クラウド基盤に障害が発生した場合、調査や障害対応はクラウドサービス提供側が対応を行います。これらの点から、クラウドサービスは導入のハードルが低く、メンテナンスなどの運用負荷も軽減すると言われています。

オンプレミスのサービスをクラウド上に移す場合、既存システムを移行先クラウドサービスに合わせて移行するための作業が発生します。設定変更したり、場合によっては追加の開発が必要になることもあります。

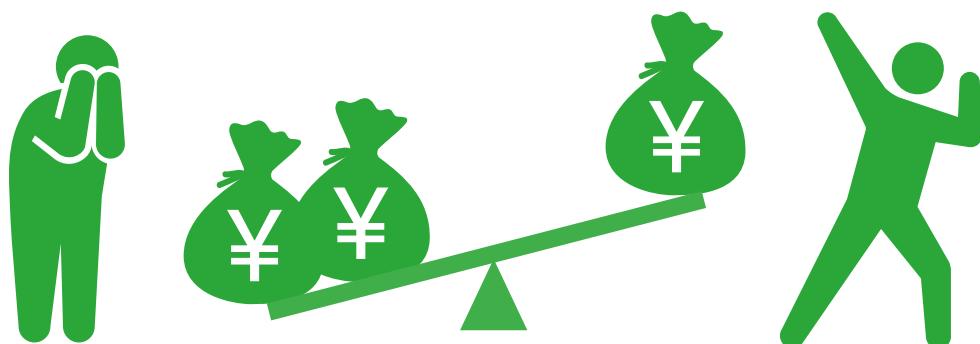
この作業が増大した場合、リソース調達より遙かに多い作業コストとなり、移行の利益を享受できない可能性があります。移行先のクラウドサービスを選定する際にどれくらいの作業が必要になるのか、それに伴うコストがどれくらい掛かるのかを正確に見積もるようにしましょう。

「従量課金で運用コスト削減」できる例・できない例

「従量課金で運用コスト削減」できる代表例としては、特定時間帯に膨大なアクセスがある Web サービスが挙げられます。オンプレミスサーバーでこの例に対応するには、想定される最大のアクセス量に耐えられるだけのリソースをあらかじめ用意する必要があります。この様なサービスをクラウドに移行した場合、必要な時間帯や期間にのみリソースを追加することが可能となり、アクセスが少ない時間帯に必要以上のリソースを用意する必要がなくなります。

この例とは反対に、シーズンや時間帯などによるアクセス増減の影響を受けにくいシステムである場合は、この恩恵を受けづらいと言えます。また、処理集中時とそうでない時のリソース負荷の差が小さいシステムも、クラウド移行によるコスト削減の効果が小さいと言えます。

クラウドサービスに移行することによって自社の運用コストの削減ができるかどうかを判断するためには、自社システムの利用状況やアクセス集中する時間帯やシーズンなどを正しく把握しておくことが大切です。



いざクラウド移行！移行をスムーズに進めるための5ステップ

既存システムをクラウドへ移行することが決定したら、まず具体的にすることはなんでしょうか？クラウド移行に合わせてシステムを再構築することでしょうか？移行元サーバーに入っているファイルのエクスポートでしょうか？

前項で述べたクラウドが自社に合っているのかの判断基準なども踏まえると、クラウド移行時に実施すべきことは、以下の5項目にまとめられます。

移行をスムーズに進めるための5ステップ

- ・既存環境の現状把握
- ・クラウドを一部で試験的に導入
- ・評価
- ・移行対象と時期検討・移行作業
- ・運用



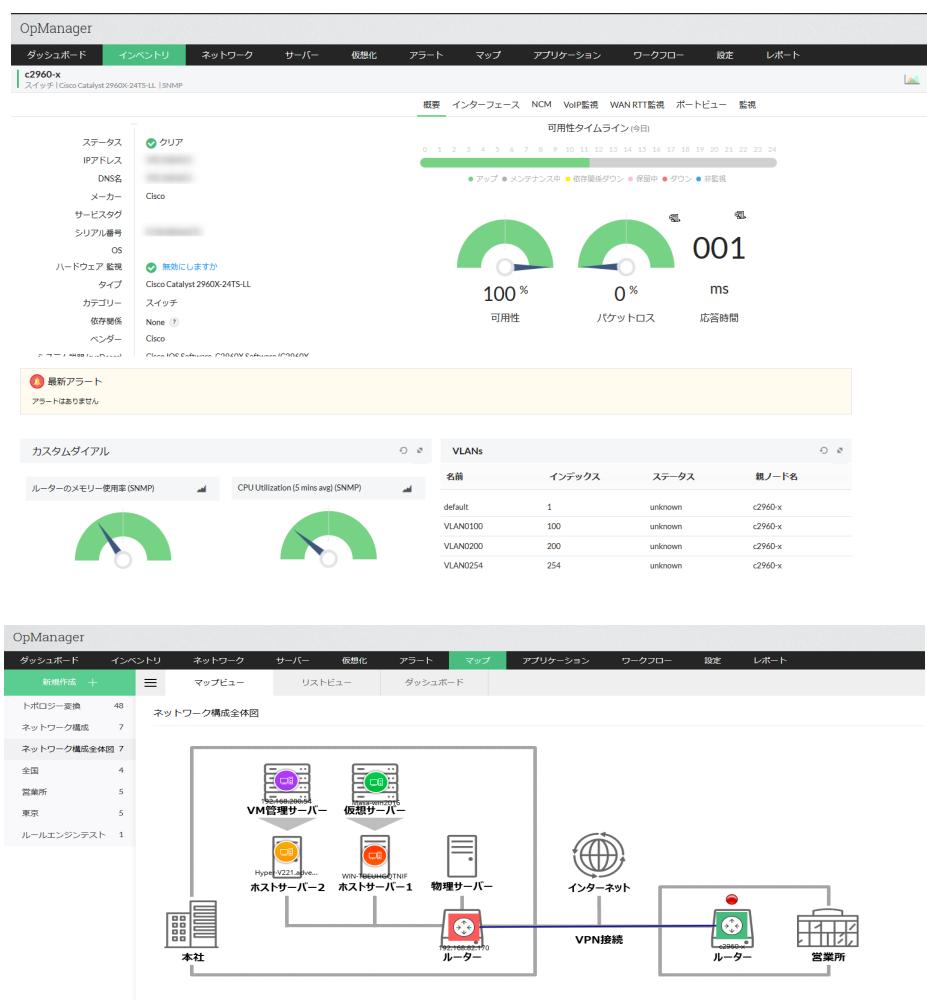
これらの項目の意味と、実施すべき具体的なことを説明していきます。

ステップ1：既存環境の現状把握

クラウドサービスはすべての場合において一概に良いというわけではありません。クラウドへの移行が適している場合と、そうではない場合が存在するということは、冒頭で述べた通りです。

「クラウドに移行したことによりオンプレミスより運用がより難しくなった…」「コスト面もさほど変わらない」もしくは「余計に高くなってしまった…」というような事態を避けるため、クラウドを導入することが決定したあとにいきなり移行作業に取りかかるのではなく、まずは既存環境の構成やパフォーマンスなどを把握しましょう。システムの構成やパフォーマンスの現状を正しく把握した後に、クラウド移行でメリットを得られやすいシステムのクラウド移行を先に検討することがクラウド導入を成功させるためのポイントです。

既存システムの現状を把握するには、統合監視ツールを利用するすることがおすすめです。統合監視ツールを利用すると、工数をかけず、且つわかりやすくシステム構成とパフォーマンスを可視化できます。



統合監視ツールの利用イメージ

統合監視ツールは、システム移行後にも利用できるクラウド対応のものを利用することが望ましいと言えます。動作やパフォーマンスの把握はクラウド上に移行しても同様に行う必要があります。移行後にも以前と変わらず環境の可視化や調査ができるツールを選択しましょう。

ステップ2：クラウドを一部で導入

システムを可視化してクラウド移行することでメリットがある移行対象を抽出したら、実際にそのシステムをクラウドに移行します。

システムを移行後、クラウド上のシステムのみで運用します。既存のオンプレミスシステムと平行運用する期間を含めず、平常時・システムが混在する繁忙期・システムメンテナンスなど、実際に想定される運用をクラウド上のシステムのみで実施しましょう。クラウドが自社に合っているかどうかの判断を正しく行うためには、このステップが重要です。

ステップ3：クラウドが自社に合うか評価

既存のシステムをクラウドサービス上に移行してしばらく運用したあとで、本当にクラウドサービスが自社に合っているのか、自社にとってのクラウド利用のメリットやデメリット、これまでの運用で変更すべき点や問題点などが浮き彫りになります。これらすべてを考慮に入れ、本当にクラウド移行を継続すべきか、オンプレミスのほうが自社にとってメリットが大きいのかを、このステップで判断します。

実際にクラウド上でシステムメンテナンスをした技術スタッフやクラウド上のシステムを利用した社員などに入念にヒアリングを行い、システムをクラウドに移行したことによりどのような変化があったかを調査します。

! Tips

クラウド運用を振り返り、デメリットの方が大きいと判断した場合は、これ以降に記載したステップを実施せず、オンプレミスへの切り戻しを検討します。

クラウドの流行に惑わされず、デメリットが大きければオンプレミスへの回帰を検討することも大切です。

このステップを経て、クラウドへの移行が自社にとってメリットがあると判断した場合は、これ以降のステップに進みます。

ステップ4：移行対象と時期検討・移行作業

これまでのステップで実際にクラウド上で既存システムを運用し、問題無いと判断した場合やメリットが大きい場合は、ステップ2で移行しなかった残りの部分のシステムの移行、または他の移行したいシステムについて、クラウド移行を検討します。

ステップ2で移行しなかったシステムについては、クラウドに合わせてシステム上の作り替えが必要になる場合や、運用を変更しなければならないものを含む場合も少なくありません。移行時期については余裕を持って検討し、自社での作業プランを検討したり他社に委託するなどするようにしましょう。

ステップ5：運用

移行作業完了後、クラウドでのシステム運用を開始します。

全体での運用開始時に、ステップ3の評価時に明らかになった運用変更すべき点や問題点への対策方法が検討され、課題がクリアになっているかについても確認します。

また、クラウドサービス上でスムーズにシステム運用をするためにも、引き続きシステムの動作把握とパフォーマンスの可視化が重要です。クラウドサービス事業者側で監視ツールや監視サービスが提供されている場合があります。また、ステップ1でクラウド上のシステムの監視にも対応しているツールを選択している場合はそのまま利用することができます。

システムの一部をクラウド上に移行し、一部をオンプレミスとして残すという判断をした場合は、オンプレミスのシステムとクラウド上のシステムが混在することとなります。この状況のままクラウドサービス事業者が提供する監視ツールを使用すると、クラウド内とオンプレミスで2種類の監視ツールを使い分けなければなりません。この場合には、管理や運用の煩雑化を避けるため、クラウドとオンプレミス両方の監視に対応したハイブリッドクラウド対応の監視ツールを選択しましょう。

ManageEngine が提供する OpManager は、オンプレミスのネットワーク機器やサーバー、サーバー上で稼働するシステムはもちろん、クラウドサービス上のサーバーやシステムも監視可能な統合監視ツールです。ハイブリッドクラウドの監視にも対応します*

* クラウドと社内ネットワークの疎通設定が必要です

The dashboard is divided into several sections:

- ビジネスビュー (Business View):** Displays a network topology map. It shows an AWS VPC with two EC2 servers (A and B) connected to a central OpManager instance via VPC Peering. The OpManager instance is also connected to an internal network through a gateway and a router, which is further connected to a switch and a server.
- 装置/CPU使用率 (Device/CPU Usage):** A table showing CPU usage statistics for various devices. The data is as follows:

装置名	最小	最大	平均
社内検証環境...	0	20	3
OpManager...	1	3	1
EC2サーバー...	1	3	1
EC2サーバー...	1	3	1

- 装置/メモリー使用率 (Device/Memory Usage):** A table showing memory usage statistics for various devices. The data is as follows:

装置名	最小	最大	平均
OpManager...	96	97	96
社内検証環境...	62	99	80
EC2サーバー...	42	44	43
EC2サーバー...	34	35	34

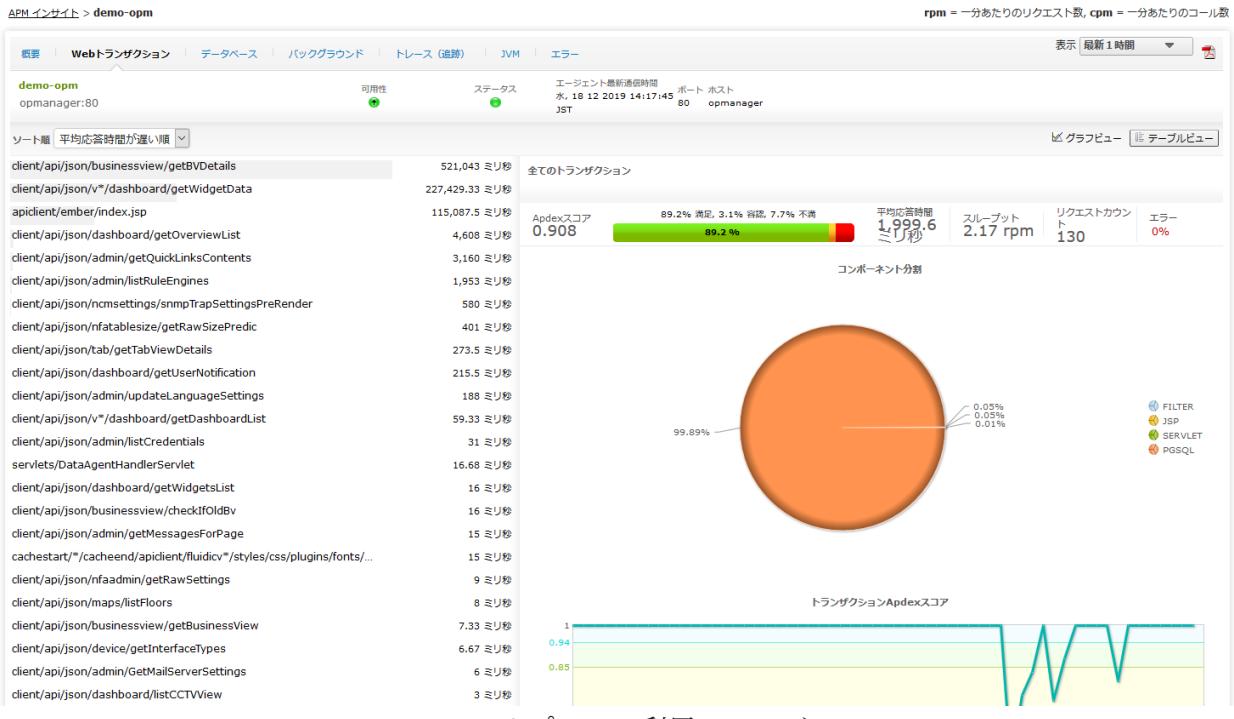
- リアルタイムCPU使用率 (Real-time CPU Usage):** A line graph showing the CPU usage of the OpManager server over time. The usage starts at 1%, remains constant until 04:17:54, then jumps to 2% until 04:19:58, and returns to 1%.
- リアルタイム監視 (Real-time Monitoring):** A line graph showing the memory usage of an EC2 server over time. The usage is constant at approximately 30% until 04:17:57, then rises to 32% until 04:19:59, and returns to 30%.

OpManager のダッシュボード

細かい作り込みの必要がなく一目で状況把握しやすいグラフを作成するなどの可視化に優れています。直接サーバーにログインせずに OpManager のコンソール上からの操作を可能にするツールや、ネットワーク管理作業やメンテナンス作業を自動化する機能を備えています。

また、OpManager ではネットワークやサーバーの監視機能のみならず APM (アプリケーションパフォーマンス管理) 機能を利用できます。この APM 機能を利用することにより、システムパフォーマンスのみならず、クラウドインフラ本体のパフォーマンスや、稼働するアプリケーションのパフォーマンス解析が可能になります。

アプリケーション解析機能は、アプリケーションをプログラムレベルまで分析し、時間の掛かる処理やデータベースクエリなどのボトルネックを特定できます。



これにより、サーバーもアプリケーションも含めたシステムすべてを継続的にチューニングし、パフォーマンスを改善することが可能です。

オンプレミスからクラウドへの移行作業だけにとらわれることなく、移行前も移行後も継続してシステムの管理を行うことが、クラウド移行を完全成功させるためのコツと言えます。

クラウド移行後によりスムーズなシステム運用のため、統合監視ツール OpManager を是非ご検討ください。

まとめ

当 eBook では、既存システムをクラウド上にスムーズに移行するため気をつけるべきことについて触れ、移行の際に実施すべきことをステップごとにご紹介しました。

世間で拡大し続けているクラウドサービスですが、すべての企業の環境においてクラウドのメリットが適合するとは限りません。既存システムのクラウド移行をご検討中の方は、システムすべてをいきなりクラウド上に移行するのではなく、既存システムの可視化からはじめ、システムの一部の移行を検討してみることをおすすめします。

スムーズなクラウド移行を実現するための効率的な管理ツールをお探しの方は、是非 ManageEngine OpManager をご検討いただけましたら幸いです。



ManageEngine OpManager について

ManageEngine OpManager は、低価格で運用に乘せやすいネットワーク統合監視ソフトウェアです。OpManager の特長は以下の通りです。

特長 1：物理も仮想もクラウドもこれ一つ

物理サーバーと同じように VMware や Hyper-V のパフォーマンスも監視。さらには AWS や Azure 等のクラウドサービスにも対応。

特長 2：簡単構築

9500 以上の装置テンプレートを搭載し、登録した装置を自動識別します。最短 10 分で監視開始できます。

特長 3：簡単操作

わかりやすい GUI で、直感的なカスタマイズも可能。

特長 4：低価格

年間 23.4 万円から導入可能。デバイス数に応じたわかりやすい料金体系を公開しています。

OpManager 評価版 

OpManager 概要資料 

30日間機能 & 監視台数 無制限

今すぐ無料でお試しいただけます

OpManager



ManageEngineのクラウドeBookシリーズ

一人情シスでもできる！ クラウド化を乗り切るためのネットワーク管理術とは？

情シスの皆様は、物理環境とクラウド環境が入り乱れる昨今のネットワーク環境をどのように管理されていますか？物理環境とクラウド環境を別々のツールで管理することで、ツールの”行ったり来たり”を強いられていませんか？

当eBookでは、ハイブリッドクラウド環境を効率的に管理するためのコツをご紹介しています。

URL : <https://www.manageengine.jp/download/products/OPM/OPM-ebook-cloud-monitoring.pdf>



障害に負けないクラウドの構築と運用のポイント

大手クラウドサービスの障害情報が話題になる昨今。IaaSやPaaSクラウド上でサービスを稼働させているユーザーは、どのようにして障害に備え、サービスを維持していくけば良いのでしょうか？

クラウドサービス上にサービスやアプリケーションを構築しているが、障害に強いサービスのイメージが具体的でない方や、障害時にすることが明確になっていない方は是非ご一読ください。

URL : <https://www.manageengine.jp/download/products/OPM/OPM-ebook-cloud-failure.pdf>



クラウド移行のための 5 ステップ

2019 年 12 月発行 Copyright © 2019 ZOHO Japan Corporation

お問い合わせ先

ゾーホージャパン株式会社

〒220-0012

神奈川県横浜市西区みなとみらい 3 丁目 6 番 1 号

みなとみらいセンタービル 13 階

Web : <https://www.manageengine.jp/>

E-mail : jp-mesales@zohocorp.com (弊社営業宛)