

クラウドへのリフト & シフト

～ 失敗しない移行後のクラウド活用 ～



JIG-SAW株式会社

電話

03-6269-9810

サービス問合せ

<https://ops.jig-saw.com/form/contact>

Webサイト

<https://ops.jig-saw.com>

システム運用代行
に関するお問合せはこちら



はじめに

オンプレミスで稼働しているシステムからのクラウドへ移行、またはクラウドから別クラウドへ移行する企業が年々増えています。

クラウドでは、便利なサービスが多数用意されているため、移行のタイミングで現行システムの構成を全て見直すことを検討される場合がありますが、構成を大幅に変更してしまうと、各サービスに対する学習コストが大きくなり、移行完了までに時間を要する結果となります。

本コンテンツでは、移行をスムーズに完了させた上で、クラウド環境におけるマネージドサービスを活用する方法をご説明します。

移行時にマネージドサービスの活用を最優先とするとどうなるか

クラウドの普及が進み「マネージドサービス」が生まれました。オンプレミスでは、システムに対する責任の全てを原則として自社が負うのに対し、クラウド利用では、システムの維持責任の一部はクラウド事業者へ委譲されます。

クラウド事業者へ委譲した責任についてはクラウド事業者が管理し、クラウドの利用者はクラウド事業者が管理するサービスを利用します。

クラウドサービスの提供形態

クラウド事業者が管理する範囲はIaaS / PaaS / SaaSなどの形態によって異なります。（※一般的にIaaSはアンマネージドサービス、PaaS及びSaaSはマネージドサービスとされています）

・ IaaS

クラウド事業者ハードウェア提供。自社でミドルウェア・OSを購入しアプリケーションを開発。

・ PaaS

クラウド事業者がミドルウェアまで提供。自社はアプリケーション開発に専念。

・ SaaS

クラウド事業者がアプリケーションまで提供。自社はすぐにアプリケーションを利用可能。

クラウドへのリフト&シフト

クラウド移行方法として大きく「リフト」と「シフト」という2つのアプローチがあります。（図1）

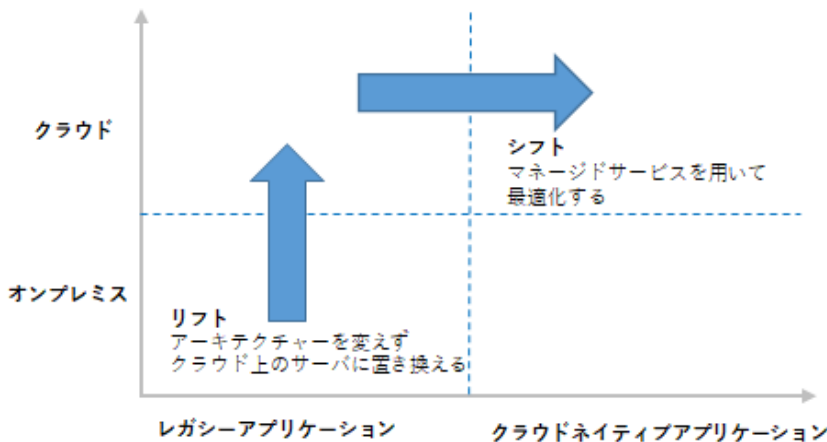


図1 リフトとシフト

このうちリフトは、既存アプリケーションを改修なしでインフラの構成もそのままクラウドにマイグレーションするアプローチ、シフトは、クラウドネイティブの技術であるマネージドサービスを使い、現在のニーズに合うようにシステムを刷新するアプローチです。

マネージドサービスへの移行に対する課題

新規でシステムを構築する際は、マネージドサービスの利用を前提としてアプリケーションも設計されるため、すぐにマネージドサービスを利用できます。

しかしながら、オンプレミスの現行システムからマネージドサービスへの移行については、課題が多く、全てを解決するまでには時間がかかり、結果としてクラウドへの移行が進まない場合があります。

オンプレミスからマネージドサービスへ移行する際には、下記のような課題があがります。

・アプリケーションの変更が必要

ソースコードにて変更が必要となり、移行難易度が高くなる

・運用の見直しが必要

運用負荷は軽減されるが、既存の運用については手順書も含め全て見直しが必要となる

・学習コストが大きい

新たなサービス（技術）の習得までに時間を要する

「リフト」を活用した移行がクラウド利用への近道

「リフト」では、既存システムをそのままクラウドに移行するため、以下のようなメリットが得られます。

・移行作業工数が少ない

既存システムと同じ構成となるため、要件定義・システム設計の工数を大幅に削減することが可能

・移行難易度が低い

システム構成やアプリケーションの変更点が少ないため、移行自体もスムーズに行うことが可能

・学習コストが少ない

事前に最低限のクラウドサービスを理解しておくことで移行後の運用も可能

・運用負荷が変わらない

現行システムで利用している運用手順をそのまま利用できるため運用負荷が上がることはない
また、移行時の準備フェーズにおいても手順書作成等の工数削減となる。

リフトパターンを選択した場合は、オンプレミスと同様の構成をクラウド側で構築することができます。

オンプレミスからクラウドへのリフト移行のイメージ図を次ページでお見せします。（図2）

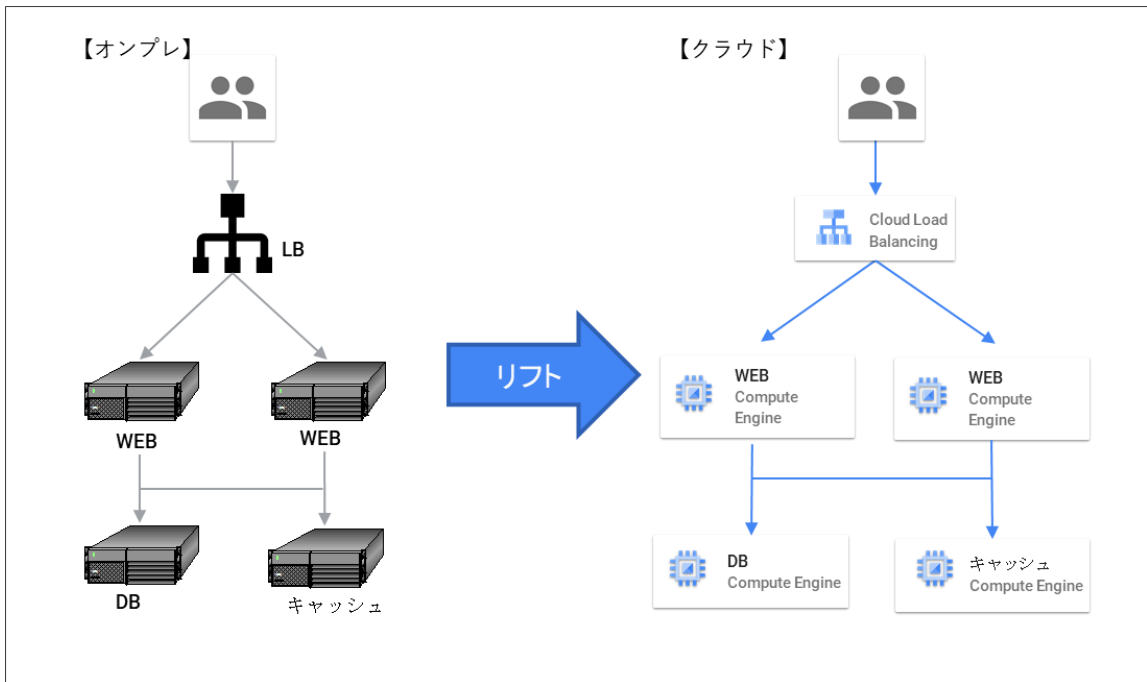


図2 オンプレミスからクラウドへのリフト移行

リフト後に目指すべきところとは

リフトパターンを使いクラウドへの移行が完了した後は、マネージドサービスを利用しシステムのシフト（最適化）について検討を進めていきます。最新の技術を利用することが目的ではなく、コスト最適化や運用効率化・開発効率を上げていくことを目的としていくことが大切となります。

マネージドサービスの中でも比較的導入が容易なものを一部紹介します。

■データベースサービス

クラウド型データベースは、データベースとして利用するための機能が揃っており、DBMSの構築やソフトウェアをインストールしなくても利用できます。

クラウド型データベースは、データベースとして利用するための機能が揃っており、DBMSの構築やソフトウェアをインストールしなくても利用できます。各クラウドで取り扱っているデータベースも多く、現行システムからデータ移行のみで利用できるケースもあります。

三大クラウドのデータベースサービスを表にまとめています。（表1）

表1 三大クラウドのデータベースサービス

クラウド	サービス名
AWS	Amazon RDS
GCP	Google Cloud SQL
Azure	Azure SQL Database

■ ファイルストレージサービス

ファイルストレージは、AWSとGCPではNFS、AzureではSMBがプロトコルとして利用可能であり、冗長性も担保されていることから容易に利用することができます。

三大クラウドのファイルストレージサービスを表にまとめています。（表2）

表2 三大クラウドのファイルストレージサービス

クラウド	サービス名
AWS	Amazon Elastic File System
GCP	Google Cloud FileStore
Azure	Azure Files

■ コンテナサービス

さらにクラウドネイティブな構成を利用して開発生産性向上及びスケーラブルな構成を目指す場合には、コンテナ環境も検討してみます。

三大クラウドのコンテナサービスを表にまとめています。（表3）

表3 三大クラウドのコンテナサービス

クラウド	サービス名
AWS	Amazon Elastic Container Service Amazon Elastic Kubernetes Service AWS Fargate
GCP	Google Kubernetes Engine Google Cloud Run
Azure	Azure Files

おわりに

クラウド移行を検討する際は、移行完了までのスケジュールを考慮し、IaaSをメインとした現行構成をクラウドで実現させ、クラウドに慣れた後にマネージドサービスへシフトしていくことをお勧めします。

クラウド運用については学習コストがかかるため、クラウド運用に慣れている当社のような監視運用の会社に相談した上で、シフトを見据えての移行についての計画を立てるとよいでしょう。また、クラウド移行をしておわりではなく、移行後の最適な監視・運用設計も併せて検討してみてください。

あなたのシステムにひとつ上のサポートを

JIG-SAWは、これまでにないシステム管理・支援サービスを提供します。
クラウドをはじめとしたあらゆるシステムの「サポート」を科学し、企業の成長を後押しします。



あらゆるシステム管理とサポートを強化

「JIG-SAW OPS」

クラウドや自社で保有されているシステム環境を、管理者様に代わって24時間体制で管理し、企業のシステム管理体制を強化します。
JIG-SAWが開発した「puzzle」を使用した異常検知/自動通知の仕組みと、エンジニアによる技術サポートを組み合わせたサービスをご提供します。お客様が本来の業務に注力し、事業を最大化できるよう、システム管理の側面から全面的にサービスを支援します。

ひとつ上のマルチクラウド包括支援サービス

「JIG-SAW プライム」

Amazon Web Services、Google Cloud、Microsoft Azureを、高いコストパフォーマンスでご利用いただける、マルチクラウドの包括支援サービスです。企業やプロジェクト単位で複数のクラウド、複数のアカウントをお持ちの場合でも、円建ての請求書発行から問合せ窓口まで、一元的に支援します。お困りごとがあれば、クラウドエンジニアによるプロフェッショナルで高品質なサポートをご利用いただけます。

JIG-SAW

お問い合わせ

TEL 03-6269-9810

JIG-SAW株式会社 〒100-0005 東京都千代田区丸の内1丁目4-1 丸の内永楽ビルディング23F

WEB : <https://ops.jig-saw.com>

※本資料の記事・写真等の無断複製や転載を禁止します。

※本資料は2021年5月に作成されたものです。掲載されている各種情報は作成時点のものです。