



移行ツールを使って Web アプリケーションを AWS に移行したい

目的別クラウド構成と料金試算例



目的・用途と構成の試算例

目的・用途：

オンプレミスや他クラウドで稼働している
Web アプリケーションを AWS に移行する

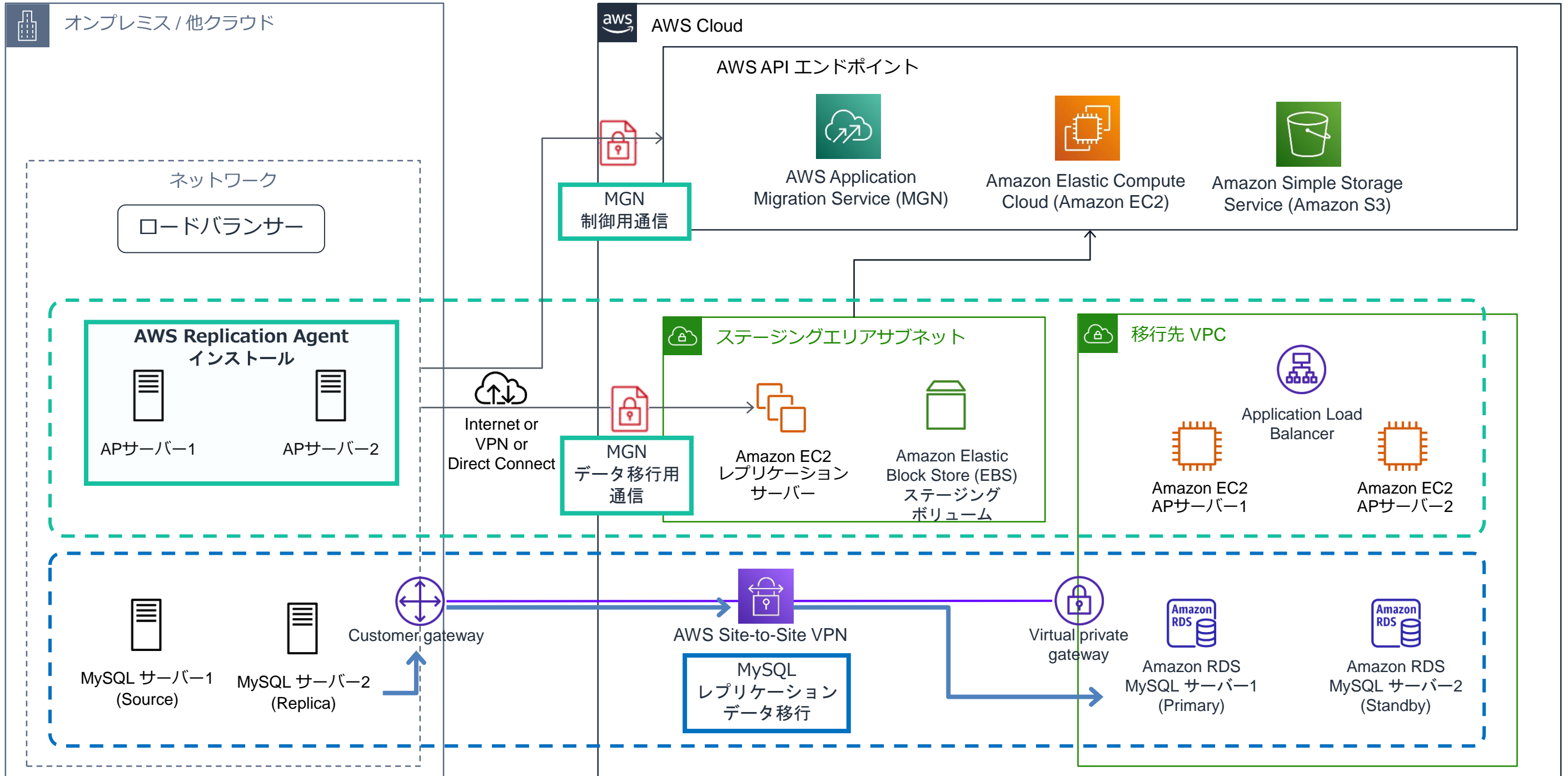
この構成での料金試算例：

移行中 646.80 ドル (月額)

移行後 753.82 ドル (月額)

移行元

移行先



説明

オンプレミスや他クラウドで稼働している Web アプリケーション を AWS に移行する例です。本構成例の Web アプリケーション は、ロードバランサー、AP サーバー 2個、MySQL サーバー 2個で構成されています。

AP サーバーを Amazon EC2 に移行するために、AWS Application Migration Service (MGN) をご利用頂きます。MGNでは、移行元サーバーに AWS Replication Agent をインストールすることで、データ移行に伴う継続的なブロックレベルのレプリケーションとダウンタイムの最小化を実現できます。一般的にシステム移行は時間がかかる複雑な重労働となりますが、MGN を利用することで負担を軽減することが可能です。

また、MGN を利用しない移行先として、他にも AWS Lambda や AWS Fargate をはじめとするサーバーレスなプラットフォームをご検討頂くこともできます。サーバーレスにすることで、サーバーの管理にかかわる負担を更に軽減でき、お客様のビジネス価値向上に多くの時間を費やすことができます。サーバーレスプラットフォームの特性に合わせたアプリケーションの変更が必要ですが、需要に合わせた拡張・コスト最適化など多くのメリットがあります。

MySQL サーバーを Amazon RDS に移行するために、MySQL に備わっているレプリケーション機能をご利用頂きます。移行に伴う Web アプリケーションの停止時間を十分に確保が出来ない場合に、レプリケーション機能を使うことで、システムの停止時間を短縮できます。十分な停止時間を確保できる場合は、mysqldump などのダンプツールをご利用頂きます。

Amazon RDS ではお客様の管理負担を軽減するため、リードレプリカや自動バックアップなどの多くの機能が備わっています。本構成例では移行先に Amazon RDS としておりますが、今までと完全に同じバージョンや運用が必要な場合は、MGN を活用して Amazon EC2 に移行することも検討可能です。

ネットワーク構成について

APサーバーの移行

本構成例では、AWS Application Migration Service (MGN) を使いインターネットを経由したデータ移行を行います。移行元サーバーにインストールする AWS Replication Agent と、Amazon EC2 のレプリケーションサーバー間の通信は、TLS 1.2 で暗号化されています。

また、インターネットを経由しない移行が必要な場合は、以下の2方式から選択可能です。

- AWS Site-to-Site VPN + VPC Endpoint
- AWS Direct Connect + VPC Endpoint

DBサーバーの移行

本構成例では、MySQL Replication を使って、Amazon RDS for MySQL にデータ移行を行います。移行元・移行先では Private Network 上に MySQL を構成することを考慮しているため、AWS Site-to-Site VPN で Private な通信を可能にしています。移行完了後、AWS Site-to-Site VPN が不要な場合は、AWS Site-to-Site VPN に関連するリソースを削除してコストを削減することも可能です。

また、一貫した低レイテンシーのネットワークが必要な場合は、AWS Direct Connect をご利用いただけます。

具体的なユースケース例

- ・ オンプレミスや他クラウドで稼働している Web アプリケーションを AWS に移行されようとしている方
- ・ 移行に伴う停止時間を、出来るだけ最小限に抑えたい方

(注意点)

本コンテンツは、上記の課題やモチベーションをお持ちの場合に検討される構成の一例です。

AWSではお客様の要件に合った、適切な構成と一緒に検討させていただく個別相談会を実施しております。

よりお客様の課題に沿ったアーキテクチャのご相談先は「AWSのご相談先について」のスライドをご覧ください。

本構成の選択サービス

移行中

用途	サービス名/機能名
APサーバーの移行	AWS Application Migration Service(MGN)
MGNの動作に必要な	Amazon EC2
MGNの動作に必要な	Amazon EBS
DBサーバーの移行	MySQL Replication
DBサーバー	Amazon RDS for MySQL
オンプレミスや他クラウドとの VPN 接続	AWS Site-to-Site VPN

移行後

用途	サービス名/機能名
ロードバランサー	Elastic Load Balancing
ドメイン管理	Amazon Route 53
SSL/TLS 証明書	AWS Certificate Manager
APサーバー	Amazon EC2
DBサーバー	Amazon RDS for MySQL
NAT ゲートウェイ	NAT Gateway

本構成の試算例：移行中：移行期間1か月(730時間)

サービス	項目	数量	単価	料金 (USD)
AWS Application Migration Service	最初の90日間(2,160 時間)まで	730 時間	無料	-
Amazon EC2 / Amazon EBS (Replication Server)	Amazon Linux 2 インスタンス t3.small (2 vCPU / 2 GB メモリ)	730 時間	0.0272 USD/時間	19.86
	汎用SSD (gp2) ボリューム	8 GB	0.12 USD/GB	0.96
	マグネティック (standard) ボリューム	50GB x 2個 (*1)	0.08 USD/GB	8.00
	EBS Snapshot	50GB x 2個 (*1)	0.05 USD/GB	5.00
Amazon EC2 / Amazon EBS (Conversion Server)	Linux (*2) インスタンス m4.large (2 vCPU / 8 GB メモリ)	1 時間	0.129 USD/時間	0.13
	汎用SSD (gp2) ボリューム	8GB x 4個 (1時間分)	0.12 USD/GB	0.01
	汎用SSD (gp2) ボリューム	50GB x 4個 (1時間分) (*1)	0.12 USD/GB	0.03
	EBS Snapshot	50GB x 4個 (1時間分) (*1)	0.05 USD/GB	0.01
Amazon EC2 / Amazon EBS (テスト用 Server)	Linux インスタンス m5.large (2 vCPU / 8 GB メモリ)	2個 x 365時間	0.124 USD/時間	90.52
	汎用SSD (gp2) ボリューム	50GB x 2個 (365時間分) (*1)	0.12 USD/GB	6.00
	EBS Snapshot	50GB x 2個 (365時間分) (*1)	0.05 USD/GB	2.50
Amazon RDS for MySQL (マルチ AZ)	インスタンス db.r5.large (2 vCPU / 16GB メモリ)	730時間	0.57 USD/時間	416.10
	データベースストレージ 汎用 (SSD) ストレージ	100GB (*1)	0.276 USD/GB	27.60
	バックアップストレージ	100GB (*1)	無料 (元の容量以内)	-
Amazon VPC	Site-to-Site VPN	2個 x 730時間	0.048 USD/時間	70.08
			合計	646.80

(*1) 移行元のディスクサイズに依存

(*2) 移行元が Windows Server の場合、Conversion Server は Windows Server が稼働する

本構成の試算例：移行後

サービス	項目	数量	単価	料金 (USD)
Elastic Load Balancing	時間当たりの料金	730 時間	0.0243 USD/時間	17.74
	ロードバランサーキャパシティユニット (LCU) 時間当たりの料金	0.5 LCU × 730 時間 (*2)	0.008 USD/時間	2.92
Amazon Route 53	ホストゾーン当たりの料金	1 個	0.5 USD/ホストゾーン	0.50
	クエリ料金	100万クエリ	0.4 USD/100万クエリ	0.40
AWS Certificate Manager	SSL/TLS 証明書	1 個	無料	-
Amazon EC2 / Amazon EBS	Linux インスタンス m5.large (2 vCPU / 8 GB メモリ)	2個 × 730時間	0.124 USD/時間	181.04
	汎用SSD (gp2) ボリューム	50GB × 2個 (*1)	0.12 USD/GB	12.00
	EBS Snapshot	50GB × 2個 (*1)	0.05 USD/GB	5.00
Amazon RDS for MySQL (マルチ AZ)	インスタンス db.r5.large (2 vCPU / 16GB メモリ)	730時間	0.57 USD/時間	416.10
	データベースストレージ 汎用 (SSD) ストレージ	100GB (*1)	0.276 USD/GB	27.60
	バックアップストレージ	100GB (*1)	無料 (元の容量以内)	-
NAT ゲートウェイ	時間当たりの料金	2個 × 730時間	0.062 USD/時間	90.52
			合計	753.82

(*1) 移行元のディスクサイズに依存

(*2) LCU の決定には複数の指標があり使用量が最も多いもののみ請求が発生します。

詳細は [Elastic Load Balancing の料金ページ](#)の“LCUの詳細”をご覧ください。

試算例の注意事項 (1)

- 東京リージョンでのご利用を想定しています。
- 移行期間を1ヶ月(730時間)として計算しています。APサーバーの動作確認などの作業に掛かる時間を考慮しています。
- 移行期間が90日間を超える場合、AWS Application Migration Service の無料期間を超えるため、追加の料金が発生します。詳細は、[AWS Application Migration Service 料金ページ](#)をご参照ください。
- 移行期間中に、APサーバーの動作を確認するためのテストサーバー起動期間を365時間として計算しています。利用料金を抑えるために、テストサーバーの作成・削除を繰り返し実行頂くことも可能です。
- Conversion Server が4回起動される想定で計算しています。AWS Application Migration Service で起動テストや本番カットオーバーを実行する際に、Conversion Server が自動起動されます。2個の AP サーバーを対象に、2種類の操作(テスト、カットオーバー)を行うため、4回起動される想定で計算しています。
- 移行先の EC2 インスタンスや EBS ボリュームサイズ、RDS インスタンスなどの各種リソースは、移行元の利用状況に依存します。これにより、試算金額が増減する場合があります。
- 本試算例の「移行中」で最も料金が掛かるサービスは、Amazon RDS for MySQL です。移行中はシングルAZで構成し、移行完了後にマルチAZ構成に変更することも可能です。これにより、コストを最適化することが出来ます。
- 本試算例では、移行元で利用しているドメイン管理を、Amazon Route 53 に移行する前提で計算しています。Amazon Route 53 に移行せず、移行元のドメイン管理方法を継続することも検討いただけます。

試算例の注意事項 (2)

- Elastic Load Balancing/Amazon EC2 のデータ転送には、別途 [EC2 オンデマンド料金ページ](#)で説明されているデータ転送料金が発生します。
- Elastic Load Balancing を利用する場合、EC2 にパブリック IP アドレスが不要となり、プライベートサブネットに設置することで外部からの防御レイヤを増やすことができますが、その代わりにインターネットへの接続のために NAT ゲートウェイが必要となります。EC2 をパブリックサブネットに設置する場合は、NAT ゲートウェイは不要です。
- NAT ゲートウェイのデータ転送には、別途 [VPC 料金ページ](#)で説明されているデータ転送料金が発生します。

AWSのご相談先について

AWS 個別相談会（毎週月曜～金曜の平日開催）

新型コロナウイルス対策に伴い、相談会の開催形式はWebのプレゼンテーションツールや、お電話を活用したリモートでのご相談にさせていただく可能性がございます。本申し込みサイトでご登録いただいた電話番号またはメールアドレス宛にご連絡させていただきます。

AWS クラウドの利用をご検討中の皆様

アマゾン ウェブ サービス (AWS) の利用をご検討中の皆様に向けて、無料個別相談会を実施いたします。今後 AWS の導入に向けて、サービス詳細や特定の業界・サービスを活用した事例の紹介をご希望の皆様、料金関連（支払方法やお見積り、課金体系）に関するご相談、具体的な構成等の技術に関するご相談等を希望される皆様は、是非ご参加ください。

また、遠方のお客様、アマゾン東京/大阪オフィスへのご来社が時間等の関係で難しいお客様は、Webのプレゼンテーションツールや、お電話を活用したリモートでのご相談も承ります。

日時	毎週月曜～金曜開催（大阪オフィスは毎週水曜日開催）
開催場所	アマゾン ウェブ サービス 東京オフィス / 大阪オフィス
参加費	無料
参加対象	当相談会では、お申込者様毎に1時間の枠を確保し、AWS 利用に関するご相談を幅広く承ります。 <ul style="list-style-type: none">• 自社での導入をご検討の方• エンドユーザーへの提案をご検討の方



下記のフォームよりお申込みください。

* 私は、[イベント登録規約](#)、および [AWS 行動規範 Code of Conduct](#) を確認し、同意しました。

* 勤務先メールアドレス:

<https://pages.awscloud.com/sales-consulting-seminar-jp>

本構成を作るための参考記事

●ハンズオン資料

- ・ AWS Application Migration Service (MGN) ハンズオン
 - <https://dcj71ciaiav4i.cloudfront.net/75BEDEA0-D70A-11EB-91FC-CFB7976F85AB/>
- ・ AWS Hands-on for Beginners Network編#2 Amazon VPC間およびAmazon VPCとオンプレミスのプライベートネットワーク接続
 - <https://pages.awscloud.com/JAPAN-event-OE-Hands-on-for-Beginners-Network2-202009-reg-event-LP.html>

●Blackbelt資料

- ・ CloudEndure (MGN は CloudEndure をベースに構成されているため、基本的な考慮事項をご活用頂けます)
 - https://d1.awsstatic.com/webinars/jp/pdf/services/2020811_AWS_BlackBelt_CloudEndure_Public.pdf

●AWS Document

- ・ Application Migration Service User Guide
 - https://docs.aws.amazon.com/ja_jp/mgn/latest/ug/what-is-application-migration-service.html
- ・ Amazon RDS の外部で実行される MySQL または MariaDB インスタンスとのレプリケーション
 - https://docs.aws.amazon.com/ja_jp/AmazonRDS/latest/UserGuide/MySQL.Procedural.Importing.External.Repl.html

●FAQ

- ・ AWS Application Migration Service のよくある質問
 - <https://aws.amazon.com/jp/application-migration-service/faqs/>

●10のことシリーズ資料

- ・ 『AWS 設計のベストプラクティスで最低限知っておくべき 10 のこと』資料と解説動画
 - <https://aws.amazon.com/jp/aws-jp-introduction/aws-jp-webinar-level-100/>