



ビルディングシステム株式会社



インフラコストの 30% 削減を目指し、内製化に取り組み スマートフォン向け決済サービスの AWS 環境をモダン化 大阪リージョンを活用し事業継続を実現

ご利用中の主なサービス

- Amazon EC2
- Amazon Aurora
- Application Load Balancer
- Amazon Inspector
- AWS Backup
- AWS Direct Connect
- AWS WAF

ビジネスの課題

- アーキテクチャの老朽化
- システムの拡張が困難
- 特定の処理に負荷が集中
- 社内の AWS 技術レベルの向上

AWS を選択した理由

- 実績
- コストパフォーマンスの高さ
- 柔軟性や拡張性

AWS 導入後の効果と今後の展開

- アーキテクチャのモダン化による機動力向上
- インフラコストの削減
- 柔軟性・耐障害性の確保
- 開発・運用効率の改善

法人向けから個人向けまで、収納代行、決済代行などさまざまな決済サービスを提供するビルディングシステム株式会社。従来から利用している AWS 環境と、社内のクラウド技術レベルに課題を感じていたことから AWS プレミアムコンサルティングパートナーのクラスメソッドに相談し、最新アーキテクチャに移行して拡張性や柔軟性を高め、インフラコストの削減も図りました。また、AWS トレーニングの受講によりシステム内製化のためのクラウド技術レベルアップを進めています。

老朽化したアーキテクチャと 社内のクラウド技術レベルを見直し

2000年に設立されたビルディングシステムは、航空券チケットの収納代行や銀行や証券会社、保険会社への振り込みサービスなど企業の経理事務効率化、決済サービスを支えてきました。スマートフォンによるQRコード決済などが登場し始めた2013年ごろから個人向けの決済サービスに取り組み、訪日観光客が利用するWeChat PayやAlipay、日本で普及しているPayPayなどに対応した『スマホ マルチ決済サービス』を提供。2017年には税金や公共料金などの払込票をスマートフォンで撮影して支払いができるアプリ『PayB(ペイビー)』の提供を開始しています。

「WeChat PayやAlipayは中国のサービスですが、国内事業者に提供するためのインフラやPayBは当初からAWS上に構築しており、今後はオンプレミスで展開している他のサービスのインフラも徐々にクラウドへ移行する方針となっています」と語るのは、取締役 営業本部長の木幡徹氏です。同社がAWSを選んだ理由は、クラウド事業者としての実績やコストパフォーマンスの良さでした。

スマホ マルチ決済サービスやPayBは2016年ごろ、外部ベンダーに依頼してAWS上に構築したものでしたが、クラウド技術の発展に従って次第にアーキテクチャが古くなり、拡張や運用が難しくなってきました。そこでサーバー OS の Amazon Linux がサポート期限を迎えるにあたり、

AWS のベストプラクティスを取り入れた最新アーキテクチャへの移行を決断します。

これまでオンプレミス環境での開発が主流だった同社は、社内のクラウド知識を高めシステム内製化の力をつけたいという発想もあり、パートナー候補のなかからクラスメソッドを選定しました。

「設計や構築をすべて請け負うというスタンスのベンダーが多くいる中で、あくまでもビルディングシステムが主体となり、裏側からサポートしていくというクラスメソッドのアプローチが、内製力を高めたい当社の志向に合っていました」と、システム本部 システム基盤部 部長の中山優氏は語ります。

システムのモダン化によって 柔軟性と可用性を獲得

AWS 環境刷新プロジェクトは2019年12月に開始し、当初は従来環境の確認や設定内容をすり合わせしながら、移行後のシステムのモダン化による柔軟性の向上やBCP(事業継続計画)強化といった要件を確定していきました。しかし、2020年3月頃から新型コロナウイルス感染症対応のための社内IT環境構築を優先することとなり、移行プロジェクトはいったん中断。コロナ対応が落ち着いた2021年初頭から再開します。従来の環境はロードバランサーを中継するWebサーバー、アプリケーションサーバー、データベースの3層構造でした。ロードバランサーでセッションを固定化していたため、サーバーを1台でも止めてしまうとセッションが消えてしまう仕様となってい



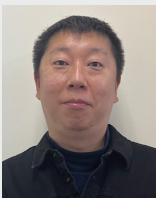
ビルディングシステム株式会社
取締役 営業本部長
木幡 徹 氏



ビルディングシステム株式会社
システム本部長
七條 純一 氏



ビルディングシステム株式会社
システム本部
システム開発第二部
部長
浅岡 浩二 氏



ビルディングシステム株式会社
システム本部
システム基盤部
部長
中山 優 氏

カスタマープロフィール

ビルディングシステム株式会社

- 設立:2000 年
- 従業員数:71 人(連結)
- 事業内容:決済代行や収納代行サービスの提供



AWS プレミアコンサルティングパートナー クラスメソッド株式会社

クラスメソッドは「すべての人々の創造活動に貢献し続ける」という理念のもと、クラウド、ビッグデータ、モバイル、IoT、AI/機械学習の企業向け技術支援を展開している。コンサルティングやシステム設計開発に加え、国内有数の情報量を誇る技術ブログ「DevelopersIO」での情報発信も積極的に行っている。

「新しいアーキテクチャへの移行で、機動力が高まったというメリットを感じています。今後はオンプレミスで展開している他のサービスのインフラも徐々にクラウドへ移行する方針で、より AWS とクラスメソッドとの連携を取りたいと考えています」

ビルディングシステム株式会社 取締役 営業本部長 木幡 徹 氏

ました。このためメンテナンスはユーザーへの影響が少ない深夜にサービスを止めて行わなければなりません。新しいアーキテクチャでは、ロードバランサーとしてアプリケーション層で動作する Application Load Balancer (ALB) も採用。新しい環境では、Web API を使うことで中継サーバーをなくした 2 層構造となり、セッションを固定することなく必要なサーバーだけ止めてメンテナンスできるようになりました。

またデータベースを高性能リレーションデータベースの Amazon Aurora に変更したことで、パフォーマンス向上にも寄与しました。従来システムは特定の処理でデータベースを占有することがあり、重要な決済リクエストが遅延してしまうという問題が発生していましたが、この問題も解消されました。システム本部長の七條純一氏は、「以前は処理を遅延させないため、データベースの能力を 8 倍にするなどして対応していたのですが、クラスメソッドの提案で Amazon Aurora によってデータベースのリードレプリカを利用する仕組みにアプリケーションを改修しました。現在はピーク時のデータベース能力は 2 倍程度に抑えられています」と説明します。

技術レベルを向上しシステム内製化を強化 インフラコストの最適化も目指す

新しい環境への移行プロジェクトと並行して、AWS 内製開発のスキル向上のため 2021 年 3～4 月にかけて、システム部門の役員からプロジェクトマネージャー、エンジニアまでの 15 名ほどのメンバーがクラスメソッドから AWS 認定のトレーニングサービスを受講しました。「開発部門として、AWS をさらに有効活用したいと考えました。学んだことを今後の効率良いアプリケーション開発に役立てていきます」と、システム本部 システム開発第二部 部長の浅岡浩二氏は語ります。また、BCP 対策として大阪リージョンに DR 環境を構築し、バックアップの自動化を行っています。「PayB などの決済システムは AWS 側から AWS Direct Connect を通じて

オンプレミス側で処理を行うハイブリッド構成になっています。障害が発生した際に別の経路で事業継続するために大阪リージョンも利用したいと考えました」(中山氏) 新環境は 2021 年 11 月に本格稼働となりました。今後旧環境の整理を行うことで、インフラコスト全体の 3 割程度削減できると試算しています。

クラウドの利点を活かして サービスの最適化へ

今回のプロジェクトでは、従来よりも柔軟な対応ができるアーキテクチャとなり、負荷のかかっていた処理もコストを抑えて対応できるようになりました。PayB には新しい機能を次々と追加していく計画で、そのためにクラウドを活用していく方針です。「ロードバランサー、データベースはマネージドサービスを利用していますが、現在の PayB のアプリケーションはオンプレミスの Linux 環境にあったものを Amazon EC2 上に移設した段階です。サーバーアプリケーションエンジニアである私自身、今後サーバーレスといったクラウド特有の技術は避けて通れないと感じています。これからも学習を続けながら、徐々にサーバーレスで組み立てていきたいと思っています」(浅岡氏)

決済系サービスでのクラウド利用に関して、顧客からも最近ではメリットへの理解が高まってきたといいます。木幡氏は「新しいアーキテクチャへの移行で、当社の機動力が高まったというメリットは営業面でも感じています。ただし、問題が起きて自分たちで対処できるよう、リスクを分散できる対策は必要です。今後は、AWS とのコミュニケーションのスピードも高めていきたいと思っています」と、信頼性を強化する体制の重要性を強調します。

ビルディングシステムでは今後もクラスメソッドのサポートのもと、クラウド活用を推進していく計画です。AWS の利用に関しては、新しいサービスや機能についての情報提供を求め、セミナーなどの学習機会も活用していきたいとしています。



アマゾン ウェブ サービス ジャパン合同会社

〒141-0021 東京都品川区上大崎3-1-1 目黒セントラルスクエア <https://aws.amazon.com/jp/>

Copyright © 2021, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. All rights reserved.