

ソフトウェア開発基盤を Google Cloud へ移行 維持コストの 3 割削減や BCP 対策強化を実現



京セラドキュメントソリューションズ

京セラドキュメントソリューションズ株式会社

<https://www.kyoceradocumentsolutions.co.jp>

〒540-8585 大阪府大阪市中央区玉造 1-2-28

1934年に三田工業として創業し、1948年に三田工業株式会社として設立。2000年に京セラグループの一員となり、2012年4月より現在の京セラドキュメントソリューションズに社名を変更。「敬天愛人」という京セラグループの社名に基づき、プリンター / MFP 事業、ECM ソリューション事業、インクジェット事業を展開。世界 42 の販売会社で、140 以上の国と地域に製品とサービスを提供。経営理念である「全従業員 の物心両面の幸福を追求すると同時に、人類、社会の進歩発展に貢献すること。」の実現に取り組んでいます。

インタビュー

技術本部 ソフトウェア開発統括部
ソフトウェア技術推進部 ソフト技術推進 2課 第1係
・葉山 真義 氏 ・北野 恵介 氏 ・南洋 介 氏



京セラコミュニケーションシステム

京セラコミュニケーションシステム株式会社

(Google Cloud パートナー)

<https://www.kccs.co.jp>

〒612-8450 京都府京都市伏見区竹田鳥羽殿町 6
(京セラ本社ビル内)

インタビュー

サービスインテグレーション事業部
・引地 潤 氏

1934年の創業以来、先端技術を探求し、展開してきた京セラドキュメントソリューションズ株式会社(以下、京セラドキュメントソリューションズ)では、約6年間運用してきたソフトウェア開発基盤を、Google Cloudへ移行し、自由な開発環境と維持コストの最適化を実現するとともに、ディザスタリカバリ(DR)環境の再構築でBCP対策を強化。このプロジェクトについて、京セラドキュメントソリューションズの担当者3名と、移行をサポートした京セラコミュニケーションシステム株式会社(以下、KCCS)の担当者に話を伺いました。

利用している Google Cloud サービス

Compute Engine、Cloud SQL、Cloud Functions、Pub/Sub、Cloud Scheduler、Cloud Router、Partner Interconnect、Cloud VPN、Cloud Storage など

国内外のリージョンを専用通信網で利用でき、 パフォーマンスも十分な Google Cloud を選定

京セラドキュメントソリューションズの主力事業は、複合機(MFP)やプリンター、サプライ製品などの製造、および販売、サポートです。このMFPやプリンターに搭載する組み込み型コントローラやASICの開発環境などをソフトウェア開発基盤で構築しています。ソフトウェア開発基盤は、国内データセンター(DC)事業者が運営するプライベートクラウド上に構築し、2014年より利用を開始していましたが、約5年が経過し、いくつかの課題を抱えていました。

京セラドキュメントソリューションズ 葉山さんは、「2014年当時は、プライベートクラウドが主流でランニングコストも最適でしたが、プライベートクラウド上で日々増大するデータの維持費やBCP対策のための余剰リソースの拡大によるランニングコストをいかに削減するかが課題になっていました」と話します。

また現在、開発の拠点は関西が中心ですが、プライベートクラウドが関東のDCで運用されていたため、DCと開発拠点間のネットワークパフォーマンスも課題でした。「開発するシステムは、容量的には数MBから数十MB程度ですが、20~30万データをダウンロードしなければならないため、DCと開発拠点間のネットワークパフォーマンスは重要でした。」(葉山さん)

さらに近年、開発の中心が国内から国外にシフトしていき、国内DC事業者では海外拠点のサポート体制が確立できないことも課題でした。そのほか国内

の2拠点で構築していたDR環境を、国内外の拠点をを使って再構築し、BCP対策を強化することも必要でした。

そこで2018年12月より選定を開始し、2019年2月~3月でGoogle CloudのPoC(Proof of Concept)を実施し、Google Cloudの採用を決定。2019年10月にパブリッククラウドへの移行プロジェクトを立ち上げ、翌年3月~4月で構築を行い、5月~6月でデータの移行と切り替えを実施しながら、5月後半からはシステム単位で順次ローンチを行い、6月末には移行を完了しました。

京セラドキュメントソリューションズ 北野さんは、「PoCでは、主にソフトウェア開発に利用する構成管理システムと開発のためのビルドサーバーのパフォーマンスチェックを行いました。既存のプライベートクラウドといくつかのパブリッククラウドを比較検討しましたが、結果としてGoogle Cloudが最も優れたパフォーマンスを発揮しました」と話します。

Google Cloudを選定した理由を葉山さんは、「大阪リージョンや海外リージョンが利用できること、Google Cloudは自社の通信網であることなどを評価して選定しました。Compute Engineを中心に、Cloud StorageやCloud SQLなどを利用して、ソースコードの構成管理や変更管理のための仕組みなどをGoogle Cloudに移行しています」と話しています。

リソースの最適化とマネージド サービスの活用でランニング コストを低減 さらに 130 台以上のインスタンスの移行を 2 か月で実現

プライベート クラウドを Google Cloud に移行するにあたり、京セラドキュメントソリューションズでは、KCCS にサポートを依頼しています。葉山さんは、「最新技術を活用する場合、自社だけでは限界があることから、外部のベンダーにサポートを依頼することはよくあります。今回、国内 DC 事業者と KCCS を検討しましたが、KCCS が Google Cloud パートナーであったこと、グループ会社のシナジー効果が期待できることなどを考えて、KCCS に依頼しました。KCCS には、要件定義から基本設計、詳細設計、システム構築、テスト、移行に至るまで、全面的にサポートをしていただきました」と話します。

今回、インフラの構築は KCCS が中心となり、その上で稼働するアプリケーションに関しては京セラドキュメントソリューションズが中心となって構築しています。インフラの構築について、KCCS 引地さんは、次のように話しています。

「今回のプロジェクトでは、プライベート クラウドの契約期間もあり、10 以上のシステムで計 130 台以上のインスタンスを短期間で移行する必要がありました。短納期のプロジェクトであったため、コード化をおこない、2 か月での移行を実現しました。またリソースの最適化やマネージド サービスの活用によるランニング コスト削減に加えて、コード化を DR 環境にも応用し、災害発生時に国内

リージョンから海外リージョンにゼロから構築する設計としたことで、DR 環境においてもランニング コストを削減することができました。Google Cloud の担当者には、アーキテクチャ レビューや OSS に関する問い合わせなどにも回答をしてもらえたので非常に心強かったです。サポート エンジニアのレベルも高く、検証結果を踏まえて対応してもらえたので問題解決もスピーディーでした。」一方、KCCS のサポートの評価について北野さんは、「PoC でしか Google Cloud を使用したことがなく、知見もノウハウも少ない中、KCCS のサポートで乗り切ることができました。」と話しています。



(写真左から) 京セラドキュメントソリューションズ株式会社 葉山さん・南さん・北野さん

Google Cloud への移行でビルド時間が約 20% 短縮。サーバーごとの利用者数も拡大

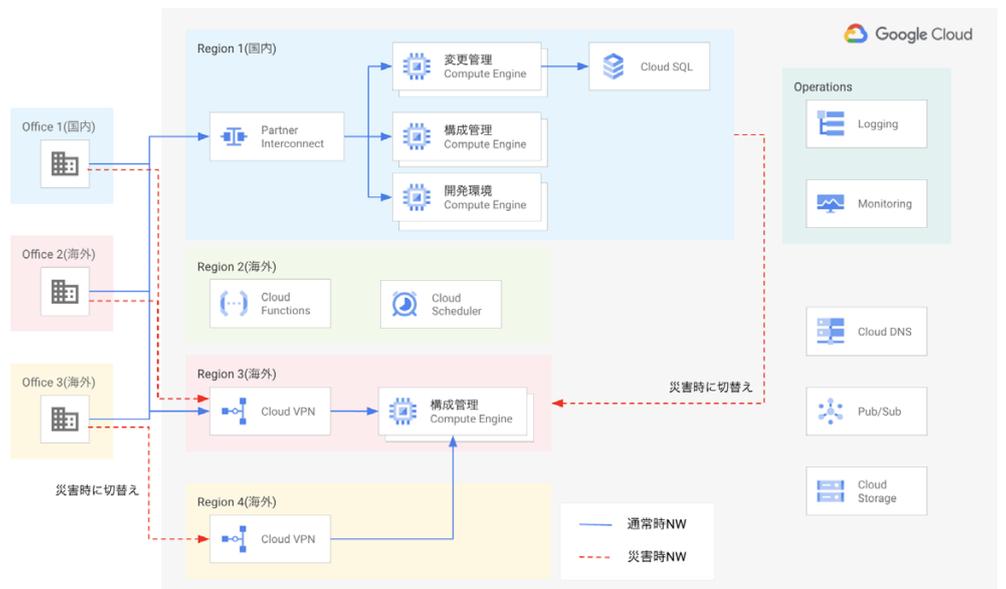
Google Cloud の効果を葉山さんは、「当初の目的である、ランニング コスト 3 割削減という目標を達成できたことは大きな効果でした。これは、Google Cloud が提供するさまざまなサービスを十分に活用できるようにソフトウェア開発基盤全体を見直したためと考えています。今後、さらに改善を繰り返していくことで、コストもパフォーマンスもさらに最適化できると考えています。プライベート クラウドの移行先として、Google Cloud は最適な選択だったと思っています」と話します。また、プライベート クラウドでは、あらかじめ確保されたリソースしか利用できなかったため、導入当初から 3 年間で、急激なデータ量の増大やコンピューティングリソース不足などの変化に対応できなくなっていました。Google Cloud に移行したことで、必要なリソースを必要なときだけ自由に配分できるため、変化に迅速かつ柔軟に対応できるようになっています。

京セラドキュメントソリューションズ 南さんは、次のように話します。「現場のエンジニアは、『ビルドの時間が約 20% 短縮できた』『爆速になった』などと喜んでいました。また今回、SSD ベースのストレージに移行したため、ハードディスクに比べてパフォーマンスが大幅に向上し、それに伴ってサーバー 1 台あたりの利用者数もかなり増やすことができています。」

現状では、プライベート クラウドから Google Cloud への移行で得られた効果のみにとどまっており、Google Cloud が提供するさまざまなサービスを自由に活用できる運用は実現できていません。そこで今後は、クラウド サービスを自由に活用できる、クラウド ネイティブなソフトウェア開発基盤を実現することで、エンジニアの

利便性をさらに向上させていくことを目指しています。

葉山さんは、「現在、Google Cloud に移行した効果に対する KPI が測れていないため、今後は KCCS の担当者とも相談しながら KPI を設定し、業務改善を繰り返していきたいと思っています。また Google Cloud では、2021 年 1 月末にゼロトラスト型のセキュリティ サービスである BeyondCorp Enterprise を公開したので、それを活用してセキュリティを強化したいと思っています。現状では、ようやく移行が済んだところで、まだまだ課題は残っています。KCCS と Google Cloud の担当者には、新しいサービスや技術を活用した解決策の提案を期待しています」と話しています。



Google Cloud を活用することで、ビジネスの将来に注力できるようになります。インフラストラクチャの管理やサーバーのプロビジョニング、ネットワークの構成などに起因する負担を軽減することができます。つまり、インベーターもプログラマーも、自分の本来の仕事に集中することができます。

お問い合わせはこちら
<https://goo.gl/CCZL78>



Google Cloud の詳細については、右記 URL もしくは QR コードからアクセスしていただくか、同ページ「お問い合わせ」よりお問い合わせください。
© Copyright 2021 Google
Google は、Google LLC の商標です。その他すべての社名および製品名は、それぞれ該当する企業の商標である可能性があります。

