

日本初の「デジタルバンク」として Google Cloud に勘定系を構築。Cloud Spanner で銀行基幹システムで求められる可用性を実現



Minna no Ginko

株式会社みんなの銀行

<https://corporate.minna-no-ginko.com>

〒810-0002

福岡市中央区西中洲6番27号

ふくおかフィナンシャルグループが 2019 年 8 月に設立したスマートフォン完結型のデジタルバンク。2020 年 12 月に銀行業営業免許を取得し、2021 年 5 月 28 日に開業した。同年 9 月 5 日時点で「みんなの銀行アプリ」のダウンロード数が 26 万件に達したほか、口座開設数も 11 万件を突破している（初年度目標は 40 万件）。みんなの銀行とゼロバンク・デザインファクトリーを合わせた従業員数は計 147 名（2021 年 9 月 1 日時点、※役員、派遣社員、業務委託は除く）。

インタビュー

（写真右から）

・株式会社みんなの銀行 執行役員CIO
ゼロバンク・デザインファクトリー株式会社
取締役CIO 宮本 昌明 氏

・ゼロバンク・デザインファクトリー株式会社
Engineering Division SRE Group
Senior Engineer 長 竜治 氏

・ゼロバンク・デザインファクトリー株式会社
Engineering Division Technical Lead
家壽田 雅史 氏

2021 年 5 月にサービス提供を開始した「みんなの銀行」は、デジタル ネイティブ世代をターゲットとしたスマートフォン専門銀行。金融にまつわる煩わしさを排除し、ゼロベースでこれからの銀行に求められる機能を開発・提供していくと打ち出しています。そんな同行の大きな技術的トピックの 1 つが、勘定系システムにパブリッククラウドを採用したこと。これはもちろん国内初*の試みです。ここではサービス開始後の手応えをシステム構築をリードしてきた皆さんにお伺いしました。

利用している Google Cloud ソリューション

Google Cloud Databases、Stream Analytics

利用している Google Cloud サービス

Google Kubernetes Engine、Cloud Spanner、BigQuery、Apigee、Cloud SQL、Firestore、Dataflow、Vertex AI など

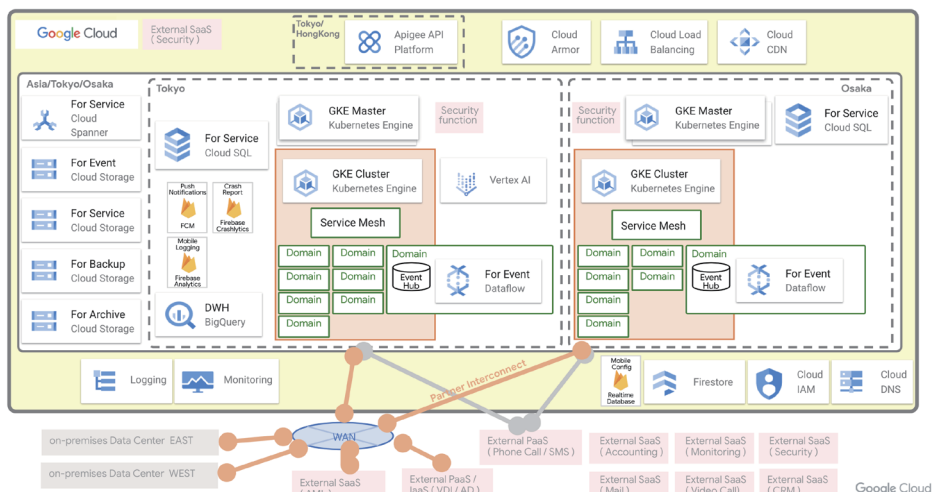
"東阪両現用" を実現するには Cloud Spanner しかなかった

業務内容の特殊性から、フィンテック全盛の金融業界の中でも IT 活用がやや遅れがちだった銀行業界。そんな中、日本初*の「デジタルバンク」として注目を集めているのが「みんなの銀行」です。特に勘定系システムにパブリッククラウドである Google Cloud を採用したことに驚いた人も多いのではないでしょうか。そんな挑戦を乗り越え、2021 年 5 月 28 日に無事、サービスを開始したみんなの銀行。その後の手応えについて、同行執行役員CIOであり、システム開発会社のゼロバンク・デザインファクトリー取締役CIOの宮本氏は次のように語ります。

「おかげさまで開業直後からターゲットとしていたデジタル ネイティブ世代の皆さまを中心に全国幅広い層のお客さまに口座を作っていました。口座数はその後も順調に増え続けており、想定通りの推移をしております。また、お客さまからはサービス内容やアプリのデザイン、使い勝手に対してご好評をいただいております。給与口座にしたいというありがたい言葉もいただいております。」（宮本氏）

そんな同行が勘定系システムのプラットフォームに Google Cloud を選択したのは 2018 年夏のこと。宮本氏は「まだ私が参画する前の決定ですが」と前置

みんなの銀行システム～勘定系基盤



きしつつ、さまざまなパブリッククラウドの中から Google Cloud が選ばれた理由を説明してくれました。

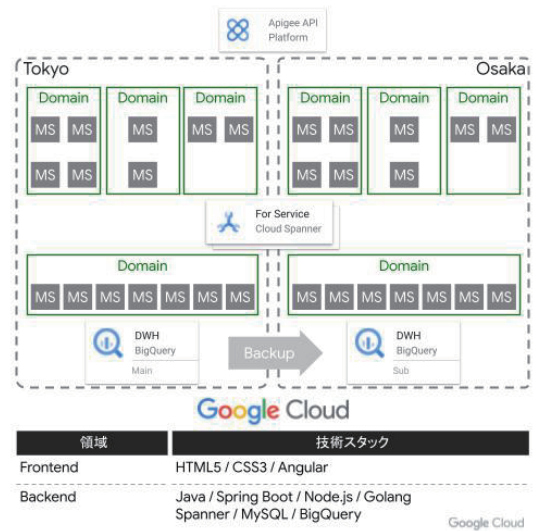
「みんなの銀行では当初から BaaS (Banking as a Service) をやるという構想がありました。これは金融サービスを開放して API を通じて異業種とどんな繋がりがあるかということなのですが、それをやるには、システムを小さく作り、スピーディにスケールアウトしていく必要があります。そう考えると既存の銀行のようにオンプレミスではなく、パブリッククラウドで作っていった方が良さそうです。もちろん、Google Cloud 以外にもさまざまな選択肢を検討しましたが、決め手となったのは安定性と Cloud Spanner、BigQuery といった他にないサービスの存在ですね。」(宮本氏)

「特に Cloud Spanner の存在が大きかったと思います。検討時点ではまだ大きな実績のないプロダクトではあったのですが、東京と大阪で同じシステムを同時に動かす "東阪両現用(とうはんりょうげんりょう)" は、例えばどちらかで大規模災害が発生した際などでも銀行サービスを停止させないために絶対必要な仕組み。これをパフォーマンスを損なうことなく実現するには Cloud Spanner がどうして

も必要だったのです。なお、この際、データベースを国外に出したくないという我々の事情を汲んでいただき、東京・大阪のマルチリージョンで Cloud Spanner を動かせるようにしていただいたなど、Google Cloud が積極的に協力してくださったことには感謝しています。」(Engineering Division Technical Lead 家壽田氏)

みんなの銀行システム～勘定系基盤

- Google Cloud の中には、勘定系パッケージを使用せず、ゼロからフルスクラッチ開発 既存の勘定系パッケージでは技術の進歩についてこれない
- みんなの銀行システムは、ドメイン駆動設計 (DDD) で設計され、その中には複数のマイクロサービス (MS) で構成される
- すべてのアプリケーションはコンテナベース
- 勘定系データベースはリージョン横断で同一のデータベースを利用できる Cloud Spanner を利用
- マイクロサービス毎に DB は論理的に分割されていて、結果、マイクロサービス単位でのメンテナンスを容易にしている
- 情報系データベース (DWH) は BigQuery を利用 列指向の巨大分散型データベースで、データ分析基盤として最適と判断



今後は Apigee X による BaaS 展開強化や AI 活用などを予定

銀行システムに求められるのは安定性、可用性だけではなく、外部からの悪意あるアクセスに耐えうる、高いセキュリティも求められます。

「今回の取り組みでは、設計後の第三者評価や外部サービスを利用したモニタリングなどで細かく修正していったほか、実際にアプリケーションを動かす GKE にも監視のためのソリューションを導入し、ポッドが怪しい通信を行ったらすぐにアラートが上がる仕組みを作りあげています。」(家壽田氏)

「なお、セキュリティ周りのポリシーについては親会社であるふくおかフィナンシャルグループのものをベースに適用しているのですが、当然ですがこれらはオンプレミス環境を前提に作られているため、クラウドベースのシステムには適用できないところが多々あります。こうしたところとはとにかく細かく説明していくことで乗り越えていきました。なお、こうした説明や交渉は金融庁に対しても行っているのですが、昨今、金融庁もクラウド活用に対して理解を示してくださるようになっており、銀行側がしっかりとリスク評価と対策を施していることを説明できれば、パブリッククラウドの利用は問題ないと言ってくれます。」(宮本氏)

なお、今回のシステム構築に関しては、当初の人材不足を補うべく、大手 Sler として知られるアクセントチュアが最大 400 名規模の人材を投入する形で協力。みんなの銀行内の人材も強化していく中での体制作りも大きなポイントでした。「今回のシステム開発は、みんなの銀行と、その立ち上げを担ったゼロバンク・デザインファクトリー、そしてアクセントチュアの 3 社で取り組んだのですが、みんなの銀行が仕様を決めて、ゼロバンク・デザインファクトリーとアクセントチュアが作るという下請け発注型ではなく、3 社のメンバーが 1 つの大きなチームとしてアジャイルに開発していくかたちにこだわりました。さらに今後は、会社の枠だけでなく、業務やエンジニア、デザイナーといった職種の枠も取り

括って 1 つの "ユニット" の中で開発していくことでコミュニケーションのハレーションをなくしていこう、と。」(宮本氏)

このようなやり方を採り入れたのは、冒頭でも言及したスピード感のある開発を実現することに加え、エンジニアがやりたいことをやりやすい、住み心地の良い会社にするこで、改善プロセスを継続して回していきけるようにするためだと宮本氏は言います。

「私は前職はまさにそうした下請的な仕事をしていたのですが、みんなの銀行は本当にこのあたりがフラットで、壁がないと感じます。オンプレの世界から、フルクラウド、マイクロサービス構成の世界に飛び込んでいるので、いろいろ想定外ということも多い中、クラウドの面白さ、可能性も実感しているところ。これまでのやり方では直接やり取りすることがなかった人とも気軽にやり取りできるようになり、本当に仕事のやりやすい組織になっていると感じますね。」(Engineering Division SRE Group Senior Engineer 長氏)

こうして無事、開業したみんなの銀行。今後も Google Cloud を活用して多くの取り組みを行っていくとのことです。

「2021 年 5 月のサービス開始以来、多くの方にご利用いただいているので、そうした声を BigQuery や Vertex AI (旧・AI Platform) で分析していき、既存のアプリをさらに使いやすく、新規サービスを充実させていきたいですね。また、BaaS としての展開をさらに活性化させていく予定です。これについては現在、Apigee X の活用を検討中。よりセキュアな接続が求められる BtoBtoX 向けのサービスを充実させていきたいですね。新しい技術を活かした新しいサービスの開発はみんなの銀行の使命の 1 つ。そのためにも、Google Cloud にはこれまで以上に魅力的な技術を提供してくれることを期待しています。」(宮本氏)

* みんなの銀行 2021 年 1 月 4 日付 ニュースリリース『国内初のデジタルバンク「みんなの銀行」銀行システムの稼働開始』
<https://corporate.minna-no-ginko.com/common/pdf/news/2021/newsrelease_media_0104_01.pdf> より

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。

