



幅広い地域・人口規模の自治体や都道府県で 利用されており、シェア No.1。 自衛隊大規模接種にも採用された予約システム。

「新型コロナワクチン接種 WEB 予約システム」について

全国自治体向けに住民健診予約システムの提供している私たちは、2020年12月、ヘルスケア業界における使命感により、最大限のサポートをしたいという思いでワクチン接種サポートプロジェクトを立ち上げました。新型コロナワクチン接種運営における、予約、受付、実績管理、VRS連携、デジタル接種証明等の機能までを提供します。

開発要件・課題

さまざまな条件変化に、臨機応変に対応できるシステム構築の必要

- 厚労省や自治体の運営方針に基づいた方針により、予約だけでなく接種受付やその後の実績管理等、必要になる機能すべてに対応すること。
- 予約時にアクセスが殺到しても耐えられるアーキテクチャ。
- データベースなど、スケールアップが必要なものはその場で切り替えられること。
- スケールアウトさせるものについては、時間帯や負荷に応じてサーバを数百台程度、またはそれ以上まで増やすことができる。
- 切替のリードタイムは、0に限りなく近いこと。
- ロードバランサーが安定していること、ボトルネックにならないこと。
- 複数のAZにまたがった冗長化をかんたんに実装できるマネージドサービス。

日々の同時 UU 数十万、月間 PV5億～10億、 1千万を超える同時アクセスにも耐えうるシステムの構築、運用を実現。

プロジェクトを立ち上げてから、2か月半ほどでシステムの運用を開始。AWS をフル活用することによって、予約からデジタル接種証明までのあらゆる要件をカバーするシステムを実現しました。全国 500 以上、幅広い地域・人口規模の自治体や都道府県で利用されており、シェア No.1 を誇ります。

AWS のメリット / AWS だからこそクリアできたポイント

■ EC2 Auto Scaling

サーバを時間帯や負荷に応じて数十台から一気に数百台にまで増やすことができたこと。EC2 の利用料金はサーバの台数に比例するため、このサービスがなければ現状の料金で提供することは不可能。

■ API Gateway + Lambda

予約受付開始時間帯には一気にアクセスが集中、アクセス数が一定数になった際は「待合室」を表示するようにして流量制御。自動的にスケールアウトするため、「落ちない」ものとして扱え、非常に有効。

■ Athena

アプリケーションは自分の都合のいい形でログを出力・S3 に転送し、Athena 側でその形に合わせて検索を行うといった方式を採用できたため、開発工数が大幅に削減。

システム情報

<導入した AWS のサービスの構成>

<サーバ・アプリケーション関連>

- EC2
- ALB
- Auto Scaling
- WAF
- ECS
- ECR
- Fargate
- ElastiCache
- Lambda
- API Gateway
- CloudFront

<ストレージ・データベース関連>

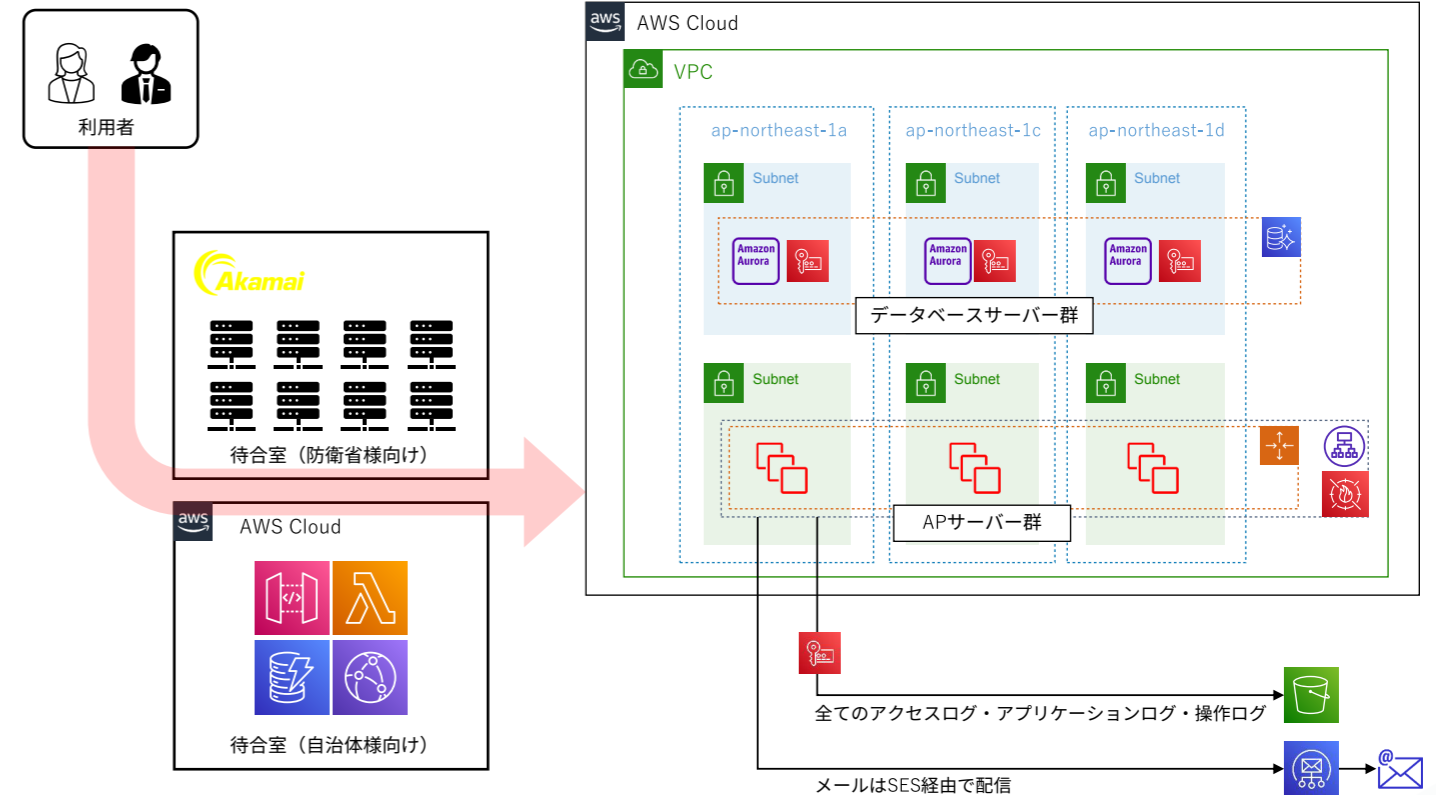
- S3
- RDS
- DynamoDB
- Athena

<監視関連>

- CloudWatch
- CloudTrail
- CloudWatch
- Security Hub

<その他>

- SNS
- SQS
- Kinesis
- Chatbot
- KMS
- Route 53
- Secrets Manager
- WorkSpaces
- SES
- VPC



今後の展望

クラウドはもはや「活用」するものではなく、「利用」することが Web 開発の前提であると感じています。AWS は 2017 年以降毎年 1 兆円規模の設備投資を行っており、次々に新サービスを展開しています。Web 系の IT エンジニアとしては AWS のサービスにキャッチアップしていきながら、AWS を「どれだけ効率的に」「どのように利用して」「どのような価値を」生産し、ユーザーに届けていくかが問われていると考えます。