



大量アクセスを処理できる AWS を採用、人口で 2,000 万人以上の予約受付実績を誇るシステムを構築。

「新型コロナウイルスワクチン接種予約受付システム」について

2020 年 9 月、新型コロナウイルスワクチンの流通に向けて、私たちに「社会に貢献できることはないか」とプロジェクトを始動。弊社ビジネスイノベーションカンパニーが 2020 年 5 月から LGWAN 上で動作する特別定額給付金システムを提供していた経緯もあり、類似したシステムとして新型コロナウイルスワクチンの接種状況を管理するシステムを提案したところ、多くの自治体から併せて予約受付のシステムも欲しいという要望をいただきました。そこで、新型コロナウイルスワクチン接種に関して住民からの Web 予約、コールセンター予約に対応した予約管理 Web 基盤を提供。110 を超える自治体に導入しており、人口では 2,000 万人以上の予約受付実績を誇ります。

開発要件・課題

流通量の見通しが不明、受付開始時のピークからそれを過ぎた状態との間に大きなアクセス数の差。

- ワクチンの流通量の見通しも不明で、「いつ」「どれくらい」のアクセスがあるのかも不明。
- ワクチンの流通が軌道に乗ると相当数のアクセスが想定されるため、パフォーマンス・拡張性・安定性のすべてが求められる。
- ワクチンの接種が行き届き、アクセスが低減した際も規模を縮小して維持できる柔軟性も必要。

100 万人を超える大規模自治体の導入により、人口カバー率では日本一のシステムに。

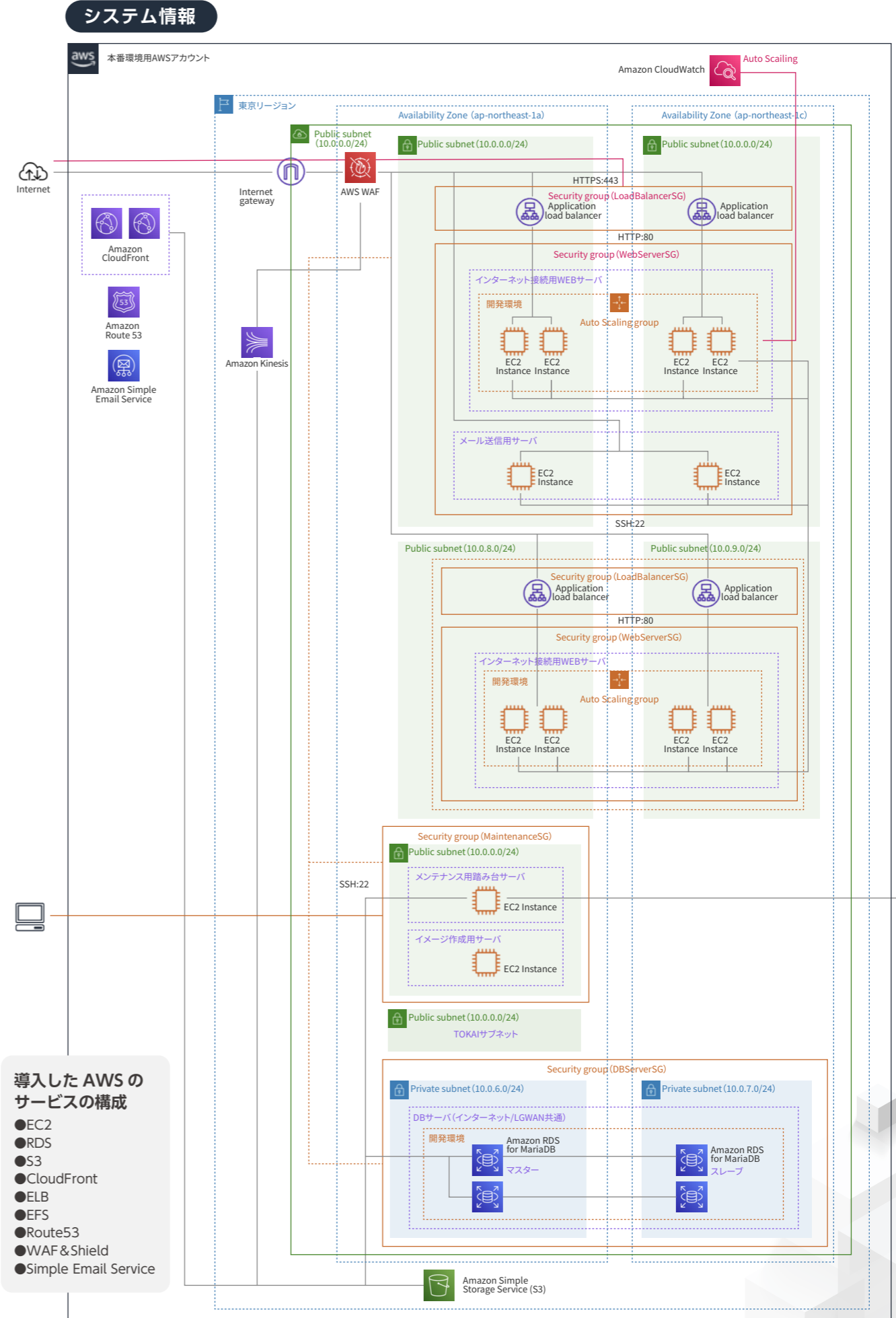
急激なアクセス増加による負荷状況を監視しながら、サーバの増減を柔軟に対応。さらに CloudFront Functions での先着方式と抽選方式の混合方式での待合室を作成することにより、最大 5 分間で 1,000 万リクエストのアクセスでも動作するシステムを構築しました。これにより、人口 100 万人を超える数々の大規模自治体が導入。人口カバー率では日本一のシステムとなりました。

AWS のメリット / AWS だからこそクリアできたポイント

予約受付開始時刻から当日の予約枠が売り切れるまでは急激なアクセス増加に対応しなければならず、その期間を過ぎるとほとんどアクセスがないためにピーク時を想定したリソースでは無駄にコストがかかります。AWS を利用したことで予約受付のタイミングを見ながら柔軟な運用ができました。また、それでも負荷に対応できない時には CloudFront Functions を利用した待合室が有効に機能しました。

今後の展望

いままで各々の事業部で部分最適なソリューション提供を行ってきただけの中、お客様視点に立ち全体最適で魅力あるソリューションになるように検討をしています。その中で各々の部門が保有するデータを集めて整理し分析やシミュレーションを行い、業務に価値あるフィードバックができることも魅力向上のひとつ。生い立ちが異なるソリューション群であっても、そのようなことが実現できるように AWS を活用したデータレイクをコアにしたいと考えています。また、お客様に対して提供できるソリューションの組み合わせは様々になるので、疎結合であることも必要。マネージドなサービスを積極的に利用し、運用負担を AWS に極力オフロードして、お客様への価値あるソリューションとなる部分に力を注いでいきます。



- 導入した AWS のサービスの構成**
- EC2
 - RDS
 - S3
 - CloudFront
 - ELB
 - EFS
 - Route53
 - WAF&Shield
 - Simple Email Service