

## 【事例】 英国内務省におけるクラウドサービスに係るコスト管理

松岡 清志

英国政府における最大のクラウド利用機関である内務省は、移民管理システムで利用しているクラウドに係るコスト削減の方策について調査、検討を行い、取組を進めていった。その結果として、ストレージ、リソース及びクラウドの利用方法について、様々な最適化の方法を組み合わせることで、コストを4割削減することに成功している。ここでは、同省におけるコスト削減の7つの取組を紹介したい。

### 1. CSPの余剰能力の活用

必要な際に必要な分だけクラウドサービスを使うための手段として、常に利用可能な状態にしておく必要のないデジタルサービスに関して、CSPの余剰能力を活用することにより、システム停止による影響を最小化しながらコストを削減した。

### 2. 時間を区切ったサービス提供

前項の考え方をより進めて、一部のサービスを夜間や週末に半日または1日単位で利用停止にすることにより、クラウドサービスの利用時間の削減に踏み切った。

### 3. オートスケーリング

移民システムにおけるビザ申請手続のような、利用状況に繁閑差が見られるデジタルサービスに、サーバの負荷に応じて台数を調整するオートスケーリング機能を利用することによって、コンテナを大幅に削減した。

### 4. コンポーネントのサイズ適正化

インスタンスの稼働状況をモニタリングしたところ、料金を支払っている分の1～2割程度しか使用していないものがあることが明らかになった。この結果を受けて、デジタルサービスと、そのサービスを実現するための利用環境との適切さを測るための基準を作成し、当該サービスに求められる可用性と

の兼ね合いで適切なサイズのコンポーネントを割り当てるようにした。

### 5. サービスのアーキテクチャの見直し

最もコスト削減に寄与する取組として、アーキテクチャそのものを見直し、クラウドネイティブなものとするに着目した。そのうえで、複数のデータベースの1つのデータベースインスタンスへの統合、アプリケーションのコンテナ内への移動などによって、アーキテクチャそのものを見直し、クラウドネイティブなものにする取組を行った。

### 6. 地道なリソース削減活動の実施

前項のような大胆な見直しの一方で、古いスナップショットやバックアップの削除、試行を終えて不要となった環境やホストの削除、他のシステムに影響を及ぼさない古いデータベースインスタンスの削除、及び古いデータベースストレージの開放といった地道な取組を着実に行うことで、コスト削減を行った。

### 7. 前払い方式でのクラウド利用の推進

24時間365日稼働することが求められるサーバなどに関して前払い方式を導入することにより、CSPが提供するディスカウントサービスの恩恵に与ることが可能となり、結果としてコスト削減につながった。

このような手段を組み合わせるには、行政職員にクラウドサービスに関する十分な知識が求められるため、最初からこのような削減を達成することは容易ではない。しかしながら、クラウドに係るコストを見通すにあたり、これらの手法の活用は1つの方策になり得るものと考えられる。