

費用対効果に優れたサーバーレスによる センサー情報収集システムの提案

テーマ	センサー情報の収集・可視化
キーワード	サーバーレス、クラウドシステム、IoT、簡易カメラ、遠隔モニタリング

最新技術導入メリット

IoT 技術の進展により、様々な場面でセンサーが活用されています。今後も増大していく現地センサー情報を活用するには、これらをクラウド上で収集し分析・可視化するサーバー側においても柔軟性や拡張性が求められます。

これらのサーバー側の課題を解決するため、最新技術であるサーバーレスアーキテクチャを活用し、柔軟かつ費用対効果に優れたセンサー情報収集システムを提案します。

技術の概要

サーバーレスとはクラウド利用形態の1つであり、クラウド事業者のアプリケーションを機能として利用し、使用した分だけ従量課金される仕組みです。主なメリットは以下のとおりです。

①アイドル時のリソース確保が不要（コスト縮減）

- 例えば、現地センサーが10分に1回データ送信しこれのサーバー処理に1分かかると仮定すると、サーバーレス方式では1日あたり144分のみサービス利用するため、従来の24時間365日のサーバー運用に比べ効率化が図られます。

②柔軟なスケーリング

- 雨量計や水位計に加え、浸水センサー等の様々なIoTセンサーや簡易カメラ画像などを取り込み可能です。また、箇所数の増加などにも柔軟に対応できます。
- 台風時など閲覧者数が瞬間的に増大する場合は、配信用サーバ（CDN）を組み込む等により高負荷時でも対応可能です。また、通常時は利用者が少ない場合はコスト低減が図られます。
- 他の画像解析システム、メールやSNS（LINE等）による通知等の連携も可能です。

③サーバー管理が不要

- サーバーレスの処理に必要なリソース（CPU・メモリ等）はクラウド事業者側で確保されるため、サーバー管理が不要となります。

関連実績

雨量・水位計・浸水センサ等の観測機器に加え、様々なIoTセンサーや簡易カメラ画像等を取り込んだサーバーレスシステムの開発・運用実績を保有しています。

- ✓ 自治体 雨量・水位一元管理システム（雨量計・水位計の収集・閲覧）
- ✓ 国管理河川 浸水状況把握システム【実証中】（浸水センサの収集・閲覧・SNS通知）
- ✓ 県管理河川 被災箇所モニタリングシステム【実証中】（カメラ画像の収集・閲覧・自動解析）
- ✓ 地すべりモニタリングシステム【実証中】（カメラ画像の収集・閲覧・自動解析）
- ✓ 火山降灰モニタリングシステム【実証中】（カメラ画像の収集・閲覧）

日本工営株式会社

お問合せ	内容に関するご質問は、以下のページからお問い合わせ下さい。
	URL http://www.n-koei.co.jp/contact/