

# 次世代統合型WebGISの紹介

オープンソースソフトウェアを利用したALANDISシリーズ

システム開発部 みずぐち まさひろ むらた ひろゆき  
水口 雅弘・吉田 宏之

## はじめに

地方公共団体における統合型 GIS の導入数は年々増加の傾向にあります(図 1)。2016 年に制定された官民データ活用推進基本法の後押しもあり、IT による業務の効率化やデータ流通の拡大、個人情報の保護など、これからの GIS に求められるものが変化しています。

以前までの統合型 GIS では、庁内の他部署で保有する地図情報(都市計画、道路、河川など)を統合・デジタル化し、一元的な維持管理を行うことを目的としていました。

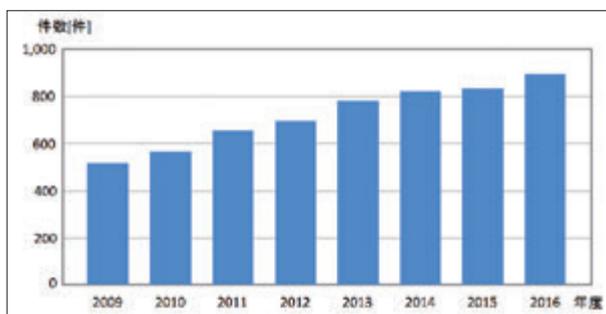


図1 統合型GIS導入自治体数

しかし、これからの統合型 GIS では、庁内の「見える化」を促進し、業務支援、政策判断、オープンデータを用いた地域企業の育成など、「行政情報のハブ」としての新たなコミュニケーションツールの役割が求められています。

そこで、アジア航測では、次世代統合型 GIS として Web ブラウザで利用可能な ALANDIS NEO for Web (以降、本システム) の開発を進めています。利用技術にオープンソースソフトウェアを採用したことで、最新の技術を迅速に取り入れることができる高い機能拡張性やクラウドサービスの提供で大きな課題となるスケールアウト<sup>\*1</sup>による環境投資費用を抑制することができます。

本稿では、システムのコンセプトやこれまでの ALANDIS NEO シリーズから一新された画面イメージについて紹介します。

## 基本コンセプト

### ○ 6種のコンセプト

本システムでは、以下の6つの基本コンセプト(図2)をもとに開発を進めています。

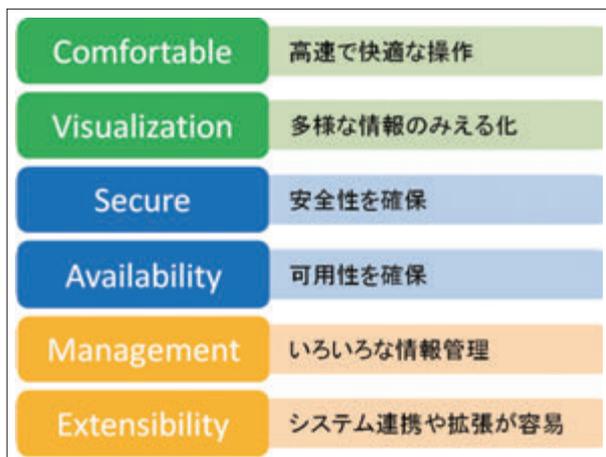


図2 基本コンセプト

### ○ 利用環境を選ばないノンプラグイン WebGIS

本システムは、ノンプラグインで利用できる Web 公開型の GIS です。アプリケーションのインストールは不要で、Web ブラウザがあればすぐに利用できます(図3)。

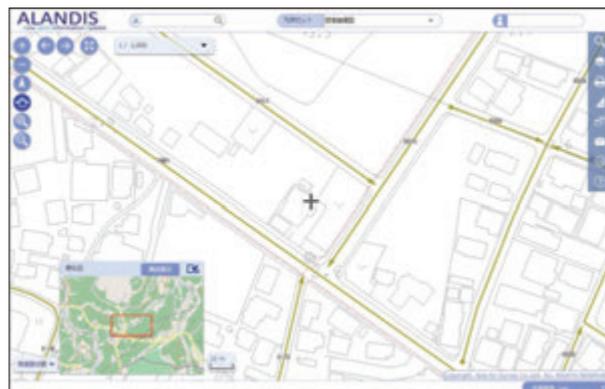


図3 ALANDIS NEO for Web画面

## システムの特徴

### ① オープンソースソフトウェアを採用

本システムでは、OS、データベース、GIS エンジンにオープンソースソフトウェアを採用しています。採用技術として、世界中で多くの導入実績のあるソフトウェアを採用しており、これにより、標準的なシステム構成かつシステム間のデータ相互利用が容易となりました。OS のバージョン依存や GIS 製品のライフサイクルによるサポート切れなどの問題も解決できます。

また、GIS エンジンやデータベースサーバの CPU コア数制限もなく、スケールアウトだけでなくスケールアップ<sup>※2</sup>についても容易に行うことができます。

### ② 地図を広く見せる画面設計

ユーザインターフェースについても、地図の表示範囲を広く利用できるようにするため、多くの高度機能を画面右側の機能パネル内へ集約しました。

今後の機能拡張により、機能の数が増えても地図表示部分が圧迫されない設計となっています。また、空

間検索や属性検索など各種検索機能の結果も地図上に表示されるウィンドウ形式だけでなく、機能パネルに表示される仕組みを用意しました (図 4)。

以上のような整理されたシンプルな画面設計により、地図の表示範囲を広く、システム操作に不慣れなユーザも抵抗感の少ない画面になっています。既存のユーザ・新規のユーザを問わず快適に利用できる高いユーザビリティを実現しています。

### ③ 簡単にアクセス可能なキーワード検索

画面上部に用意したキーワード検索では、地図上の図形情報やデータベースに登録された情報 (目標物、施設など)、図形と紐づけられたファイル名の検索をフリーワード入力するだけで検索できます。検索対象の選択などの操作は不要で、直感的な操作で必要な情報に迅速にアクセスできます (図 5)。

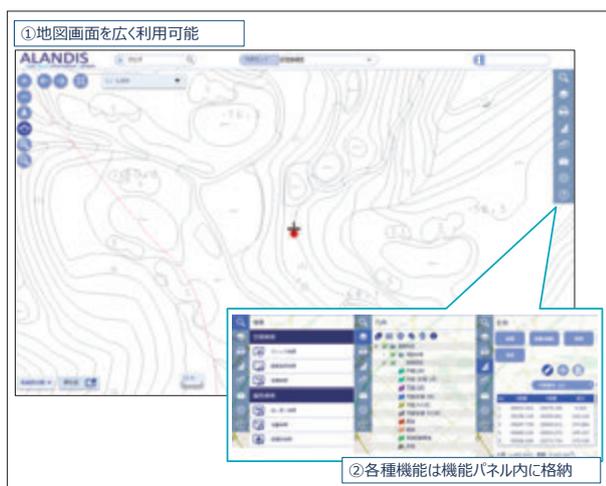


図4 地図を広く見せる画面設計

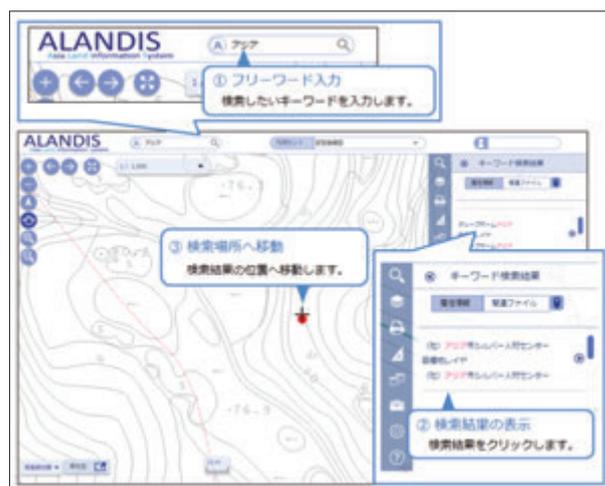


図5 キーワード検索

## おわりに

昨今、蓄積した位置情報や地図データの一般公開に加え、オープンデータの流通、ビッグデータの利活用、他の Web サービスとのマッシュアップなど、GIS に求められる役割はより高度化しています。

しかし、高度化に伴い機能が増える中で、システム操作が複雑になると利便性の低いシステムとなります。現在開発中の次世代統合型 WebGIS は、高い機能性を実現しながらもお客様へ向けたユーザビリティの向上を常に検

討し、ブラッシュアップしながら提供していく予定です。

アジア航測では、高い機能拡張性とスケールアウトへの柔軟な対応力を備えた新しいソリューションとして、オンプレミスやサービス提供型を問わずお客様のニーズに沿った統合型 GIS を継続して開発してまいります。

次世代統合型 WebGIS は 2018 年春以降、段階的にリリースをする予定です。今後も、さらなる進化を遂げる ALANDIS にご期待ください。

※1 スケールアウトとは、サーバの台数を増やし、性能を高める方法。

※2 スケールアップとは、サーバの CPU やメモリなどをスペックアップして処理性能を高める方法。