

添付地図作成支援・確認サービス調査検討業務

実施期間	平成 16 年度
地理情報部情報普及課	島田 久嗣 高桑 紀之 石関 隆幸 石井 宏

1. はじめに

国土地理院では、電子政府構築計画で計画されている各種手続きの電子化に伴う手続きのうち地図情報が付帯する申請の支援を目的に「電子申請用添付地図作成支援・確認サービス」（以下、「本サービス」という）を平成 16 年 3 月 31 日より運用している。本サービスは、申請者が申請用地図情報を作成して XML ファイルとして保存できる作成支援サービスと、申請担当者が申請された XML ファイルの地理情報を確認できる確認サービスとからなっている。本サービスの利用状況は、国土地理院における測量法関係等の申請を始め、道路占有利用許可申請の他、地方自治体における申請や行政事務で利用されている。

その利用環境は、OS は Windows、ブラウザは Internet Explorer と限定されており、他の OS やブラウザでは利用が制限され、様々な利用環境を満たすことができない状況となっている。

そのため、本サービスが Windows と Internet Explorer 以外の環境でもサービスが利用可能となり、OS やブラウザを限定しないマルチプラットフォーム対応となるようその対応手法について調査検討業務を実施した。

2. 調査検討業務の概要

1) マルチプラットフォーム対応手法の検討と試作版の作成

本サービスが、OS やブラウザを限定せず、様々な OS やブラウザの組み合わせでも利用可能なマルチプラットフォーム対応を図るため、その対応手法を検討し、試作版を作成した。

対応手法の検討にあたり、次の点について考慮し検討を行った。

- ① 文字コードがプラットフォームの文字コードに依存しない。
- ② プログラムの保守・管理の効率化が期待できる。
- ③ プログラムのバージョン管理における、利用者負荷の軽減が期待できる。

2) 試作版の検証

作成した試作版について、Windows、Mac 及び Linux などの複数 OS で利用可能かどうかの検証を行うとともに、Netscape、Mozilla などの複数のブラウザについても利用可能かどうかの検証を実施し、マルチプラットフォーム対応状況の検証を行った。検証は、サービスの稼働確認と現行サービスが提供している①拡大・縮小機能、②スクロール機能、③作図機能（線、面、文字入力、シンボル）、④作図した地図情報の保存機能、⑤保存データの読み込みと背景地図の自動表示機能等について動作確認を行うこととした。

さらに、手法検討の際に考慮した点についても、その実現の有無について併せて検証を行った。

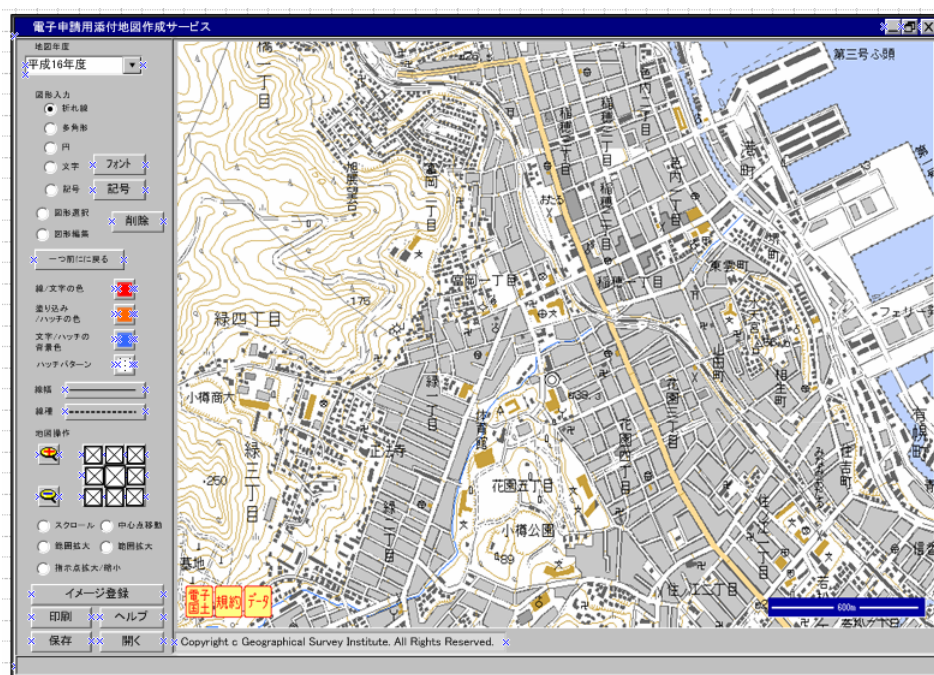
3. 得られた成果

マルチプラットフォーム対応手法の検討の結果、現行のプラグイン方式以外の技術で最も期待できる手法として JAVA 言語の Java Web Start を手法として選択し、試作版を作成した。

試作版では、マルチプラットフォーム上で現行サービスと同等のサービスが利用可能となり（図－1）、併せて検討の際に考慮した点についても以下のような良好な結果となった。

- ① 文字コードが UNICODE に統一されるので、プラットフォームの文字に依存しない。
- ② 一つのプログラムで複数の利用環境でサービス提供が可能となりプログラム管理の効率化が可能となった。
- ③ プログラムのバージョン管理についても、ソフト側で自動的に管理することが可能となり、利用者の作業が不要となった。

これにより、マルチプラットフォーム対応手法として Java Web Start を利用するのが好ましいという結論に至った。



図－1 試作版表示例

4. 今後の課題

現行のプラグイン方式や今回検討した Java Web Start によるサービスの運用では、サービスの利用にあたり実行環境のインストールが必要であり、利用者や申請担当者が所属する組織のセキュリティポリシーの変更を必要とする場合がある。

特に民間企業や地方自治体ではパソコン利用者に対して厳しいセキュリティポリシーを適応しており、このような組織に所属する利用者や申請担当者的場合、ファイヤーウォールの設定やパソコンの利用者権限等の問題でサービスの実行環境がインストールできない可能性が高くなる。

今後は、このような利用者がセキュリティポリシーを変更することなく利用できる実行環境を提供することについても検討が必要である。