

電子国土を利用した磁気点・偏角一覧図の地図表示

実施期間 平成 19 年度
測地部物理測地課 石倉 信広 根本 悟
濱崎 英夫

1. はじめに

地磁気係では、一等磁気点、二等磁気点の保全管理、磁気図・偏角一覧図作成、地磁気に関する外部問い合わせの対応を行っている。これらの業務を効率化するため、電子国土に磁気点と偏角一覧図を表示し、院内で活用している。ここでは、電子国土利用の概要と業務での活用例を報告する。

2. 研究内容

常時連続観測施設、基準・一等・二等磁気点の座標、および偏角一覧図を、電子国土で表示可能な形式に変換した。また、偏角の利用が多い分野である登山での利用を考慮し、主要な山（日本 1003 山、気象庁が指定している 103 活火山）の位置を表示するデータも作成した。図-1 は、それらのデータを電子国土上に表示させたものである。

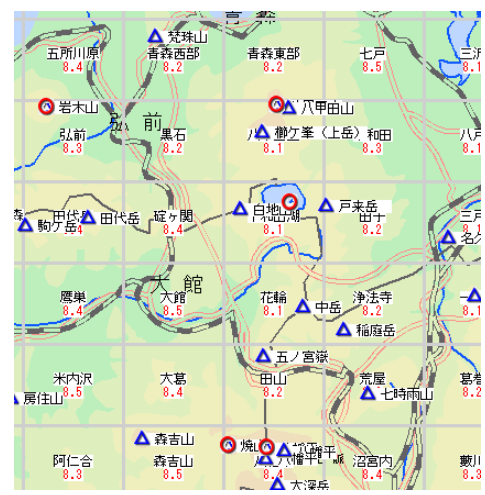
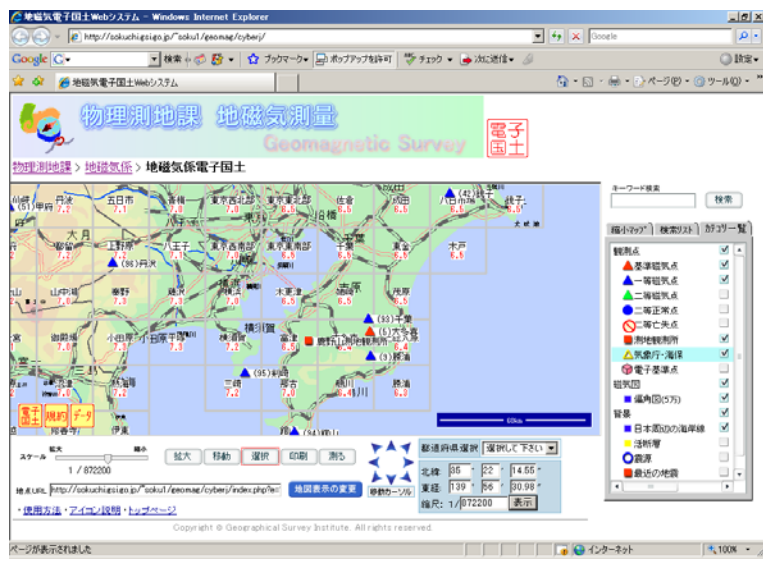


図-1 電子国土に偏角一覧図を表示。右図は日本の山岳標高一覧（国土地理院）（△印）と日本活火山総覧（第3版）（気象庁編，2005）（○印）を重ねたもの

3. 得られた成果

3.1 偏角一覧図のより有効な活用

偏角一覧図の背景は白地図のため、ある場所の偏角を知りたい場合、その場所が含まれる5万分1地形図の図葉名を調べる必要があった。電子国土では、地形図が背景であるので、知りたい地域の偏角の探索が容易となった。

3.2 一等磁気測量作業の準備への活用

一等磁気点は、地磁気の人工擾乱が少ない人里離れた場所に位置する。このような場所では、地形

図の利用が必須である。さらに、写真や点の記を併せてみることで、図-2のように電子国土のポップアップの中に点の記と写真のリンクを張り、参照できるようにした。

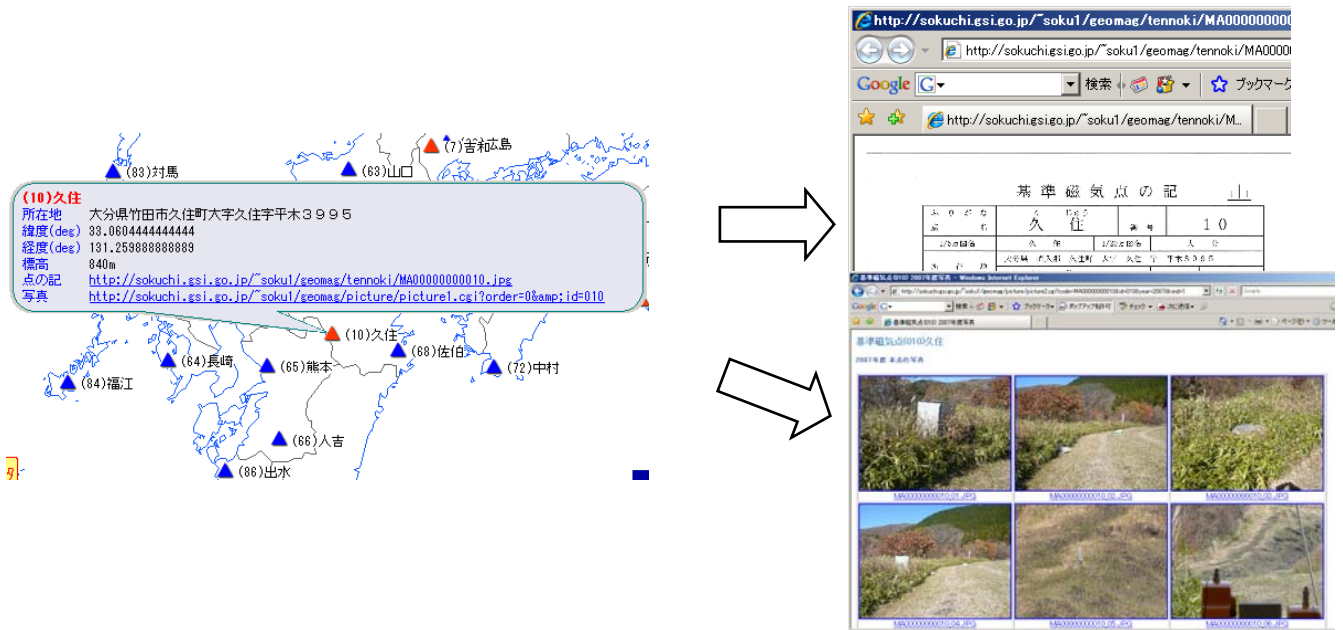


図-2 電子国土のポップアップ機能を使って、点の記や写真とリンクしている

3. 3 二等磁気点の調査・管理

二等磁気点の調査は、一等磁気測量と併せて実施している。そのため、基準・一等磁気点周辺の二等磁気点を探す必要があるが、図-3のように電子国土を利用すれば各等磁気点を重ね合わせることで容易に探すことができる。また、正常・亡失をデータ化しておくことで、調査結果の管理を効率的に行うことができる。



図-3 一等磁気点「(64)長崎」周辺の二等磁気点

4. 結論

電子国土を利用することにより、誰でも手軽に偏角値にアクセスできるだけでなく、例えば山や火山の情報を重ねることにより、山が位置する場所の偏角を案内したり、火山地域における偏角の異常の可能性を的確に説明することに役立つ。

電子国土に偏角一覧図を表示させることにより、地形図を見ながら偏角を知ることができる。また、電子国土の特徴を生かして、他の情報を重ね合わせることも可能である。内部利用により作業の準備や問い合わせ対応等の業務の効率化が図られた。今後、外部向けウェブサイトにも提供することも検討したい。