

情報をこのウィンドウに追加していくという仕組みを採用している。表示された著作権情報は、リンク先が定義されていればマウスクリックによって使用許諾条件や著作権者に関する必要事項を記載したページを開くこともできる。

中央の「規約」ロゴをクリックすると、電子国土共通規約及び電子国土 Web システムの使用許諾条件を記載した Web ページが開かれる。



図－8 電子国土 Web システムの 3 つのロゴ



図－9 データ著作権者一覧ウィンドウ

4. 4 地図の操作

図－6 のサンプルでは、`top.map.setMapCenter()` を使用しているが、電子国土 Web システムの API 関数には他に以下のような API 関数が用意されている。

- 1) 表示する地図の範囲を指定する
`(top.map.setMapRect())`
- 2) 表示縮尺を指定する `(top.map.setMapScale())`
- 3) 地図を再描画する `(top.map.redrawMap())`
- 4) 表示内容をクリアする `(top.map.clearMap())`

`top.map.setMapScale()` や `top.map.setMapRect()` で表示地図のパラメータを変更した後は、`top.map.openMap()` を実行することで実際の表示内容が更新される。

4. 5 JSI 形式データの読み込み

JSI 形式のデータの読み込みには、API 関数の一つである `top.map.openJSIXML(url)` 関数を用いる。JSI 形式には、地理情報標準で規定されている幾何パッケージのうち、点(GM_Point)、線(GM_Curve)、面(GM_Surface)の 3 種類、点の応用形の一つとしての円型 (GM_Circle ではない点に注意) 及び注記型が定義済みである。JSI 形式のデータは、世界側地系の緯度経度及び平面直角座標系の絶対座標で表すことができる。

ハイパーリンクで呼び出すことができる JSI 形式のデータであれば、`top.map.openJSIXML()` 関数を使うことによって無制限にデータをロードすることができる。

JSI 形式の中には、必要に応じて地図記号発生に必要なパラメータを定義することができるようになっており、必要に応じて地図上に表示することができる。

`top.map.openJSIXML()` 関数で読み込まれたデータの背景には、`top.map.openMap()` を実行することによって、必要な背景地図が国土地理院の背景地図サーバからロードされる。JSI 形式の読み込み例を図－10 に示す。ここでは、つくば市周辺の 3 つの国道 (125 号、294 号、408 号) の位置情報と、一部の県道 (緑色の線) 及びサンプルとしてガソリンスタンドの位置をシンボルで表示している。



図－10 JSI 形式のデータ読み込み例

4. 6 表示の特徴

電子国土 Web システムで表示される地図は、一般的なベクトル型の地図データを扱うシステムと異なり、まるでラスターデータを表示しているかのように線幅などが動的に変化する。例えば、あるデータを表示する際の現実世界でのサイズを決めたり、基準縮尺における図上の表示サイズを決めることによって、動的に画面の表示縮尺を取得し、画面の 1 ピクセルの大きさが現実世界で該当する距離を計算することによって、最終的に表示される線幅やサイズを決定する、「ダイナミック描画」を行うことができる。一方、常に画面上での表示サイズを一定とする「スタティック描画」を行うこともできる。一般に地理情報は、スタティック描画で表示されることが多く、地図としての表現に限界があるが、ダイナミック描画を行うことによって、まるで紙に印刷された地図であるかのような豊かな地図表現を行うことが可能となった。

ただ、最終的な地図としての表現は、クライアント側で設定及び変更することができるため、配信する JSI 形式の定義どおりの表現での地図表示が保証されているわけではない。これは、電子国土サイトで地理情報システムとして利用する場合を考慮したものである。例えば、ある条件に合致するデータのためのシンボルを変更して表