

地図・地形・地球 オープンデータ事典 100

ご購入はこちら

斉藤 直希

データ・フォーマット事典

ウェブ上には数多くのデータが公開されています。その中には住所や緯度経度、標高など位置に関する情報(位置情報)が含まれるものがあります^{注1}。位置情報を使うと、特定の場所へ移動したり、現在地の情報をもとに通知などの処理をしたりなど応用が広がります。

注1: 位置情報の中には住所だけで緯度経度が含まれないものもあります。場合により住所から緯度経度を取り出す必要がありますがその方法は別の章で紹介します。

● 位置情報を含むデータの形式

位置情報を含むデータをウェブに公開する際の提供方法は2通りに大別されます。1つはウェブ・ページやPDF文書など、主として人による閲覧を目的とした文書の一部として提供される場合です。

もう1つはデータ・ファイルやWeb APIのように、データだけ別に提供される場合です。後者の場合、プログラムで利用しやすく便利です。位置情報に関するデータはさまざまな形式で提供されています(表1)。

表1 お宝データはさまざまな形式で提供されている

名称	説明	拡張子	参考URL
CSV (Comma-Separated Values)	カンマ(,)で区切られたテキスト形式ファイル。RFC 4180で規定されている。ちなみにタブで区切られたテキスト・ファイルをTSV (Tab-Separated Values)と呼ぶ場合もある	csv	https://tools.ietf.org/html/rfc4180
Excelファイル (xls, xlsx)	マイクロソフト社の表計算ソフトウェアExcelで用いられるデータ形式。バイナリ互換性のない2つの形式に大別され、ファイル名にxlsおよびxlsxの拡張子を持つ。後者はOffice Open XML (ECMA-376, ISO/IEC 29500)として国際規格化されている	xls, xlsx	http://www.ecma-international.org/publications/standards/Ecma-376.htm
KML (Keyhole Markup Language)	3次元の地理空間情報を管理するためのXMLベースのフォーマット。名前の由来はGoogle Earthの前身のKeyholeによる。他のファイルと共にZIPアーカイブ化された状態で配布される場合もあり、その場合はKMZと呼ばれる	kml, kmz	http://www.opengeospatial.org/standards/kml/ , https://developers.google.com/kml/documentation/kmzarchives
GML (Geography Markup Language)	地理情報システム (GIS) やインターネット上で地理情報を交換するためのXMLベースのフォーマット。ISO 19136で規定されている	gml	http://www.opengeospatial.org/standards/gml
地理情報標準プロファイル (Japan Profile for Geographic Information Standards, JPGIS)	地理情報に関する国際規格ISO 191xxシリーズ (JIS X 71xxシリーズ) に準拠し、その中から実利用に必要な内容を抽出・体系化した規格。国土地理院の基盤地図情報の作成に用いられている	xml	http://www.gsi.go.jp/GIS/jpgis-jpgidx.html
Shapefile	Esri社が提唱したファイル・フォーマット。GISで多く利用されているファイル形式。シェイプファイル、Shapeファイル、Shape形式、ともいう(※ファイル名が同じで拡張子の異なる複数のファイルから構成される)	shp, shx, dbf, prj	https://www.esri.com/getting-started/learn-more/shapefile/
GeoJSON	JSON (JavaScript Object Notation) を地理空間情報用途向きにしたデータ形式	json, geojson	http://geojson.org/
地図タイル (地図タイル)	地図画像を配信するための形式。Google Map, OpenStreetMap, 地理院地図などの地図表示に使われる。地図画像全体を複数の画像に分割し、ズーム・レベルや位置の情報を含むURLで指定することにより必要な部分の画像を取得する	画像ファイル形式によりpng, tiff など	
GeoTIFF	画像フォーマットのTIFF (Tagged Image File Format) 形式ファイルに位置参照情報が埋め込まれたパブリック・ドメインのデータ規格	tiff, geotiff	http://web.archive.org/web/20160403164508/http://www.remotesensing.org/geotiff/spec/geotiffhome.html
ワールド・ファイル	正式名称はEsri World Fileという。座標位置などの情報を含むテキスト・データ。画像を地理情報システム(GIS)用ソフトウェア上で正確な位置に配置できるようにするために航空写真および地形図の画像ファイルに添付して配布される	tfwなど(画像ファイルとファイル名が同じで拡張子の末尾にwが付く)	http://www.kralidis.ca/gis/worldfile.htm