



# IoT時代のワンポイント講座 地図・地球データ

第5回 刻々と変化するセンシング/観測データを  
地図上にリアルタイム表示する

ご購入はこちら

平野 匡伸



図1 時々刻々と変化するセンシング/観測データを地図上にリアルタイムに表示できると便利  
最近30日間の全ての地震(2018年4月10日時点)。左上のQRコードで完成品の地図にアクセスできる

今回は地震の発生場所を地図上にマーキングする方法を例に(図1), リアルタイム・データを地図に表示する方法を紹介します。連載ではこれまで、住所データのマッピング(ジオ・コーディング)やGPXログ、ジオタグ付き写真など、さまざまな形での位置情報の利用について紹介してきました。共通していることは、どれもが静的なデータ(地図上での表示内容が固定されたデータ)でした。今回はリアルタイムに更新される観測データを表示する仕組みを紹介します。

## リアルタイム観測データの基本

### ● データ・フォーマット

米国地質調査所(U. S. Geological Survey)では、全世界で観測された地震の発生場所について、ウェブで

のリアルタイム・データ配信(Real-time Feeds)を行っています注1。

配信に使われているデータ形式を図2に示します。Spreadsheet Formatとあるのは、カンマ区切りで記述されたテキスト・データ(CSVデータ)です。

基本的に、どのデータ形式でも内容に大きな違いはないので、利用者側が使いやすいものを選ぶことになります。プログラムから利用するのであれば、JSONをベースにした地理情報の交換用フォーマットであるGeoJSON注2を使うのもよいでしょう。

今回紹介する無償で使えるソフトウェアは、CSVや、Google Earthなどで使われるKMLにも対応していま

注1: <https://earthquake.usgs.gov/earthquakes/feed/>

注2: RFC7946として技術文書が公開されています。