

●第7回 「電子基準点」



近くの公園に「電子基準点」と書かれた街灯みたいなものがあつたよ！何をしているものなんだろう。

「電子基準点」は GPS 等の信号を受信して位置を求めているんじゃ。詳しく聞いてみよう！



皆さんは「今自分はどこにいるのだろう。」と思ったときにどうやって調べますか？多くの人は、まず地図を見るでしょう。最近では、スマートフォンの地図アプリを起動するという人もたくさんいるのではないのでしょうか。この地図アプリには GPS（ジーピーエス）という人工衛星の信号を使って、自分が今どこにいるかを地図上に表示する機能がついています。また、家の車にも GPS を使ったカーナビがあるかも知れません。人工衛星の力を借りて地球上のどこにいるのかをすぐに調べることができるのです。

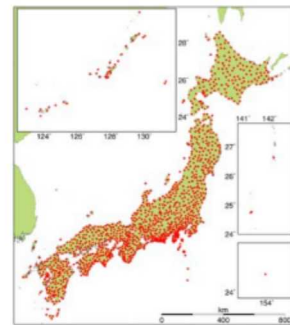
電子基準点とは、その人工衛星からの信号を絶え間なくキャッチして位置を調べるための施設で、なんと日本全国に約 1,300 点もあります！人工衛星を使って位置を求める点では「地図アプリ」や「カーナビ」と似ていますが、それよりもっと正確で、センチメートルの単位で位置がわかるんですよ。

電子基準点は何の役に立つのでしょうか？まず、測量（地面の位置などを正確に測ること）に使うことができます。道路に三脚を立てて器械をのぞいている人を見たことはありませんか？それが測量している様子の一例です。道路や建物、地図を作るときには測量が必要です。電子基準点の位置（緯度、経度、高さ）は正確にわかっているので、そういった測量の基準として使うことができます。また、電子基準点は 24 時間どんなときも人工衛星からの信号をキャッチし続けている『働き者』なので、地面が動けばすぐにわかります。大きな地震などが起こったとき、電子基準点を使えばどこがどれだけ動いたのかすぐにわかるので災害対応に役立ちます。例えば、2011 年に発生した東日本大震災では、地面が最大で 5m も動いたことがわかりました。

電子基準点は公園や学校のグラウンドなどの上空が開けた場所に立っています。今まで気がつかなかったかもしれないですが、実はすごいことをしている電子基準点をぜひ探してみてください。国土地理院のホームページにある「地理院地図」で「基準点」を選ぶと場所がわかりますよ。皆さんの近くにもきっとあります。



電子基準点



日本各地に電子基準点はある
(赤丸が電子基準点)

(測地観測センター)