

# イラン国立地図センター訪問

国土地理院 企画部国際交流室 藤原 智

## 概要

アジア太平洋地域の国家測量地図作成機関 (NMO) から構成される PCGIAP (アジア太平洋 GIS 基盤常置委員会) の理事会がイランのテヘランで開催された。

ホストであるイランの NMO の国立地図センター (NCC : National Cartographic Center) は想像以上に技術面で発展しており、国際面での活動も積極的であった。本稿では、この機会に訪問したイラン国立地図センターについて紹介する。



NCC の建物

## NCC の主な業務内容

訪問したのは平成22年5月16日の日曜日 (イランでは平日) である。NCC はテヘラン市西部の国内線空港の近くに立地しており、気象機関や地質機関も近くにある。NCC が設立されたのが 1953 年で 50 年以上の歴史を持っている。この NCC が日本の約 4.4 倍の面積をもつイランの測量・地図作成を担っている。



測地観測網図 (砂漠地では未成)

### ● 測地測量

最近の機器を用いた測地測量、水準測量を実施している。特筆すべきなのは、絶対重力計を所有し、国内の重力測定網を構築しており、先進国と同様の測地観測技術を所有していることである。また、日本と同様に地殻変動帯に位置するため、地殻変動が大きく、大地震も起こっているため、GPS 連続観測を行っているほか、干渉 SAR による地殻変動監視を実施している。このように、測地測量が充実している。



GPS と重力計による重力測量

- 水路測量・海図作成

イランは、北はカスピ海、南はペルシャ湾及びオマーン湾に面している。NCCでは、測量船を所有し、電子海図を作成している。日本で言えば、国土地理院と海洋情報部が一緒になったような組織である。験潮も実施している。



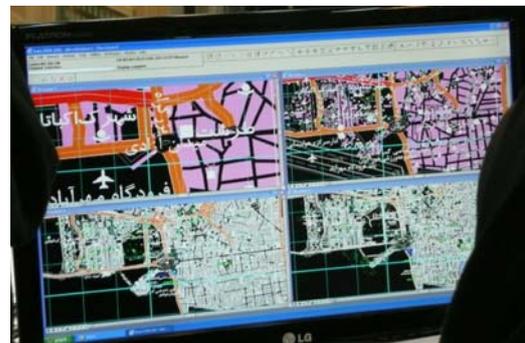
測量船の描かれた幟

- 地図作成

航測用航空機を5機所有しており、パイロットも自前で雇用している。一部ではデジタルカメラも導入している。画像処理によるDEM作成や人工衛星のオルソ画像の作成を行っている。

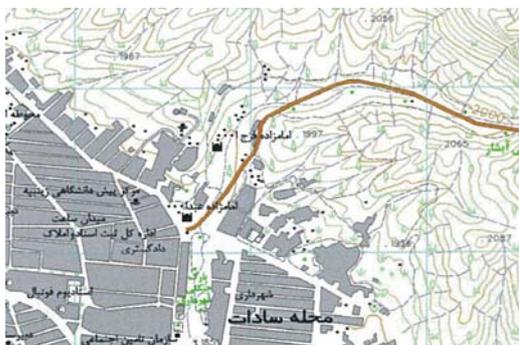


ステレオ画像処理



パソコン上での縮小編集

基本図となる地形図の縮尺は2万5千分1で、都市部では2千分1地図を作成している。また、パソコン上での地形図の縮小編集を行っており、「作業の40%を自動化した」と宣伝していたのはよほど自信があったのであろう。このほか、大型印刷機を導入することで自前での印刷を行っている。



イランの地形図



大型地図印刷機

こうしたほとんどの工程ではデジタル化が進んでいる。開発途上国の NMO であると、少し前まではアナログ式の図化機が大きく場所を占めていたものであるが、今回の NCC ではアナログ式の機器はまったく見かけなかった。しかしながら、デジタルでの成果提供は政府機関に限られているとのことである。一般向けの紙の各種主題図（観光、交通、地質等）の作成を行っているものの、元のデジタルの内容からすれば、提供される情報はかなり粗く、成果提供の点では、まだ開発途上国の分類といえよう。



一般向け各種紙地図、地図帳



イラン立体地形模型

- その他

NCC は、他の政府機関や民間が行う測量・地図作成を監督し、技術的管理を行っている。なお、測量学校と 4 つの地方部局を所有している。



街中で見かけた基準点