

平成 19 年 (2007 年) 能登半島地震に関する国土地理院の対応 Response of GSI to the Noto Hanto Earthquake in 2007

企画部 山中雅之・原野 崇・丸山一司・高瀬昌宏
Planning Department

Masayuki YAMANAKA, Takashi HARANO, Kazushi MARUYAMA and Masahiro TAKASE

要 旨

平成 19 年 3 月 25 日に発生した「平成 19 年 (2007 年) 能登半島地震」により、石川県七尾市、輪島市、穴水町で震度 6 強の強い揺れを観測するなど北陸地方を中心に強い揺れを記録し、大きな被害があった。

この地震に対し、国土地理院では「平成 19 年 (2007 年) 能登半島地震」災害対策本部 (本部長: 国土地理院長) を設置し、地殻変動の解析、基準点成果の改定、緊急現地調査、空中写真の撮影、地形図等の提供等の取組みを行った。

1. はじめに

平成 19 年 3 月 25 日に発生した「平成 19 年 (2007 年) 能登半島地震」に対し、国土地理院は災害対策基本法に基づく指定行政機関として、地殻変動の解析、基準点成果の改定、緊急現地調査、空中写真の撮影、地形図等保有する地理情報の提供等に取り組んできた。これら各部署での対応の詳細は、以降の各報告で述べられているが、本稿では国土地理院の対応の全体を概観し、報告する。

2. 平成 19 年 (2007 年) 能登半島地震の概要

平成 19 年 3 月 25 日 9 時 41 分、石川県能登半島沖 (北緯 37.13 度, 東経 136.41 度, 震源の深さ約 11km) でマグニチュード 6.9 の地震が発生した。この地震で、石川県七尾市、輪島市、穴水町で震度 6 強、志賀町、中能登町、能登町で震度 6 弱を記録したほか、北陸地方を中心に強い揺れを観測した (気象庁, 2007)。この地震により、震源に近い輪島市、七尾市を中心に死者 1 名、負傷者 359 名 (重傷者 72 名)、住宅全壊 638 棟、住宅半壊 1563 棟、住宅一部損壊 13556 棟の被害があった (消防庁, 2007)。政府は 4 月 20 日に「平成 19 年能登半島地震による石川県鳳珠郡能登町等の区域に係る災害」を激甚災害に指定し、石川県の 3 市 3 町の復旧事業等に関する財政援助などを実施している。

3. 国土地理院の対応

国土地理院は、平成 19 年 3 月 25 日 9 時 57 分に国土地理院災害対策要領 (以下、「要領」という。) 第 15 条に基づく「平成 19 年 (2007 年) 能登半島地震」災害対策本部 (本部長: 国土地理院長) および、要

領第 25 条に基づく災害対策本部の支部 (支部長: 関東地方測量部長), 要領第 33 条に基づく、地方災害対策本部 (本部長: 北陸地方測量部長) を設置し、災害対策活動にあたった。

3. 1 地殻変動の把握

地震発生直後に電子基準点の観測データの緊急解析を行い、震源断層モデルの推定を行った。そして、25 日の夕方 (17 時) には地殻変動の様相を公表した。また、これ以降も現地調査による電子基準点の地震動による傾斜の補正および、陸域観測技術衛星「だいち」の合成開口レーダー (PALSAR) データによる干渉 SAR により、より正確な断層モデルの推定を行った。

こうした地殻変動に関する観測・解析結果は、地震調査委員会や地震予知連絡会において報告するとともに、ホームページ上で公表している。

また、地殻変動の大きかった地域の基準点測量成果は、3 月 29 日に公表を停止し、順次、成果の改定の作業を行っている。

3. 2 地図および空中写真等の提供

地震発生後、25 日 10 時 25 分に、内閣府等に小縮尺の地図画像を電子メールで送付したのをはじめ、政府や自治体等の災害救援・復旧活動に資するため各種地図や空中写真といった地理情報の作成・提供を行った。(表-1)

表-1 提供した地理情報とその提供先

提供した地理情報	提 供 先
小縮尺地図画像 (電子メール)	内閣府, 国土交通省河川局
1/25,000 地形図	国土交通省道路局, 政府現地連絡対策室
1/50,000 地形図	国土交通省道路局, 政府現地連絡対策室, 輪島市, 穴水町,
1/200,000 地勢図	国土交通省道路局, 政府現地連絡対策室
1/30,000 災害用地図	政府現地連絡対策室, 北陸地方整備局, 富山河川国道事務所, 金沢河川国道事務所, 石川県, 輪島市, 穴水町, 七尾市, 志賀町
NTIS による出力図	富山河川国道事務所, 金沢河川国道事務所, 石川県, 輪島市, 七尾市, 志賀町, 珠洲市, 能登町, 中能登町
空中写真 (DVD)	農林水産省, 政府現地連絡対策室, 北陸地方整備局, 富山河川国道事務所, 金沢河川国道事務所, 北陸農政局, 石川県, 輪島市, 土木研究所
正射写真図	政府現地連絡対策室, 北陸地方整備局, 富山河川国道事務所, 金沢河川国道事務所, 北陸農政局, 石川県, 志賀町

地震発生翌日、被害状況把握のため、1万分の1カラー空中写真の撮影を実施し、関係機関に数値化した空中写真画像データ(DVD)や密着印画焼のカラーコピーを配布した。

また、被害の大きかった地区の縮尺1/2,500の正射写真図を作成し、オンデマンド印刷を行い関係機関に配布した。

なお、前述の空中写真画像や正射写真図については、現地調査結果や写真判読による災害状況図、SAR干渉画像とともに、国土地理院ホームページにおいて電子国土を利用して公開した。

4. 今後の課題

平成19年4月20日に開催された中央防災会議において局地激甚災害指定基準が改正され、被害の査定見込額が明らかに基準を超えると見込まれる場合に、早期に激甚災害に指定が可能となった。この改正により、公共土木関係や農地等の激甚災害の指定に関する業務を所掌する機関は、今後、大規模な災

害が発生した場合、より迅速な被害状況の把握が求められるため、空中写真への関心は高くなることが予想される。よって国土地理院の空中写真の提供も今後ますます迅速な対応が必要になるとともに、写真の撮影範囲の選定や、写真の提供方法について、関係機関と調整する必要がある。

また、災害対応期間中には、地図等を多くの機関に提供したが、今後は提供した地図等がより一層役立ててもらえるよう意見・要望について把握するとともに、改善が必要な事項については関係部等と調整し、可能な範囲で改善を図る必要がある。

5. おわりに

本稿を執筆中の7月16日に平成19年(2007年)中越沖地震が発生した。能登半島地震での活動を総括する間もない出来事であった。残念ながら地震大国日本では地震は不可避であり、効果的な災害対策活動を行うためには、常に次の災害に備えていかなければならない。

参考文献

- 気象庁(2007):災害時地震・津波速報 平成19年(2007年)能登半島地震, 気象庁.
消防庁:平成19年(2007年)能登半島地震(第46報), <http://www.fdma.go.jp/data/010705141514086149.pdf> (accessed 13 Jul. 2007).