

### (3) 能登半島地震において国土地理院の災害対応に活用された研究成果について【報告】

○委員長 それでは、議事(3)に移ります。能登半島地震において国土地理院の災害対応に活用された研究成果についてということで、事務局から説明をお願いいたします。

○技術政策企画官 それでは、資料3を御覧ください。事務局から御説明いたします。能登半島地震において、国土地理院の災害対応に活用された研究成果の御報告でございます。

本年1月1日に発生しました能登半島地震に対しまして、国土地理院は発災直後から様々な災害対応を実施してきたところでございます。この中で、災害対応に活用された過去の地理院の行った研究成果がたくさんございますので、それについて当委員会にて御報告をさせていただければと思っております。

時系列で資料3に書かせていただきました。まず、1日の日、16時10分に本震の震度7を記録した地震が発生いたしました。その直後、8分後にREGARD、SGDASともに自動的に地殻変動情報と斜面災害及び液状化の発生推定箇所の情報を、関係省庁に配信いたしました。ここまでは自動です。職員のほうは直ちに非常参集を受けまして参集したと。つくばと東京のほうに集まっております。直ちに空中写真の撮影計画の立案に入っております。これについてはほとんど情報のない状況で立案しておりますので、例えばSGDASの被害の推定状況等を含めて勘案しながら、参考にしながら立案をしております。また、JAXAに対しても、REGARDの地殻変動情報、大きいものが出ていましたので、衛星SARの観測要求を直ちに伝達したところでございます。

夜11時、ほぼ12時ですけれども、電子基準点のデータが取りまとまりましたので、地殻変動図の公表をしたところ です。

翌日2日です。立案しました計画に基づきまして空中写真撮影を開始して、これも研究成果ですけれども、「だいち2号」の観測データの干渉SARの解析、昨夜要求したものの解析を完了しました。それを同日公開。16時には震源断層モデルの公開、この辺は地震調査委員会にも提出させていただいたということです。

そして、3日目に入りまして、空中写真の撮影。前述したものを随時、6時、早朝から公開を始めた。もちろん関係機関にはそれより前に、日が昇る前に伝達をしております。

4日、4日と申しましても3日の深夜ですけれども、撮りました空中写真の判読作業を行いまして、斜面崩壊箇所、これはSGDASで推定箇所しか出していないので、これを判読したデータの公開を開始いたしました。これが1時47分。深夜から朝になって、日

が暮れた19時ですけれども、今度は「だいち2号」の観測データの解析によって、海岸線の変化を公開しました。これはニュースでも出ていましたけれども、海岸線が隆起いたしまして、港等も隆起して水がない港が出てきたりしていましたけれども、この海岸線の変化情報を公開しました。

また日がたちまして、30日ですけれども、石川県珠洲市若山町に出現した上下変位を伴う変状の地表変状の公開をしております。

一連の災害対応の状況でございます。

以上、研究成果をどういうふうに活用しているかということの報告でございます。

○**委員長** ただいまの事務局からの説明について、委員の皆様から御質問やコメントなどはございますでしょうか。

○**委員1** 御説明どうもありがとうございました。令和6年能登半島地震では、国土地理院の皆様に様々な情報提供をしていただいて、本当にどうもありがとうございます。

私ごとで恐縮なんですけど、私、防災学術連携体といたしまして、62の学協会が入っている大きな団体がございます。その幹事をやっております、その中に主要メンバーが5人いるんですが、その一番年少のメンバーになります。そこで、1月1日の皆さんが動き始めるぐらいの頃から、メールとかZoomとかで話し合いをさせていただいて、学協会としてどういうふうに対応していくのかというのを議論してまして、それと国土地理院さん、国土交通省さん、気象庁さん、様々な関係の省庁から様々な情報が出されています。

その情報をうまく一括したウェブサイトをつくるというのを1月1日の夜から始めさせていただきまして、そのときに国土地理院さんの災害対応のウェブページをリンクさせていただきました。そのウェブサイトを非常に多くの学協会の皆さんが御覧になっていたかと思います。それと、1月31日水曜日に、防災学術連携体の1か月研究報告会を開催いたしました。そのときにも、国土地理院さんのウェブサイト上の情報を非常に活用されて発表されている学協会さんがいらっしゃいました。

それをこういった場で御報告させていただきます。本当にどうもありがとうございました。引き続きよろしく申し上げます。

○**委員2** こんにちは。コメント1つと質問が1つありますが、まずは同じような流れで、1月1日の大変なときに、たくさんの方が急に招集されてという大変な時間を過ごされたと思いますし、今なおまだそれが続いているということに対して敬意を表したいと思いますし、皆さんが率先して働き過ぎにも注意していただければと思います。

質問は、それは地理院さん全体の中で何人体制ぐらいを取られたかということをもつと、電子基準点等で被害があったかどうか、そのあたりを教えてください。

○技術政策企画官 では、体制については私のほうからですけれども、1月1日、発災直後は幹部を中心に非常態勢に入っていますので、関係者を含めて20人前後だと思います。こういったデータ作成作業に入りますと、既に作業者もたくさんいますので、時間的なずれはありますけれども、延べ人数で100人ぐらいは体制として取るような形になっているかと思っています。

電子基準点の被害状況については、観測センターでよろしいですか。

○測地観測センター長 電子基準点ですけれども、いわゆる被害といいますか、被災といった点につきましては、1点、土砂災害に遭いまして被災しております。その点につきましては、場所も含めて復旧する方向で今検討しております。そのほかにつきましては、直接的な被災はないんですが、やはり地盤の影響を受けたりとか、あと、通信とか電源がどうしても途絶してしまった時期がありましたので、そういった時期につきましてはデータの回収が困難だったんですけれども、電源の二重化とかそういったことも施しておりましたので、そういった一部期間（停電によりバッテリーで稼働していた期間のデータ）については（通信回線の復旧後にデータを）復旧したり、そういった形でデータをできるだけ継続する（欠測を減らす）ような対応はさせていただいたところです。

回答としてこのぐらいでよろしいでしょうか。

○委員2 どうもありがとうございました。特に前半の体制については、実際に集まったこともそうですけれども、集まるかもしれないと皆さんが思っていること自体が普通の組織ではないことなので、皆さん日頃の準備がすばらしいなと思ってびっくりしたと同時に、先ほど言いましたけれども、あまりブラックな組織としてみなされないう、うまく宣伝していただければと思います。

○委員3 皆さんおっしゃっているように、本当に国土地理院の力というのはすごいなということも、改めて今回認識させていただきました。今回は地震被害ということもさることながら、やはり地殻変動という部分でとてもインパクトが大きかったのかなと考えています。当然かなりの変動があったので、ちゃんと調べていなくて申し訳ないのですが、基準点成果は多分停止ということになっているかと思うんですけれども、これは多分、成果を改定することに今後なっていくのかと思いますが、今分かっている段階で結構広範囲になりそうですか。ちょっとそれを教えていただければと思います。

○測地部計画課長 基準点成果の改定ですが、電子基準点のほうはもう改定されているという状況であります。今後、三角点と水準点の成果の改定を想定しておりまして、今回、影響範囲が結構広くて、三角点については、能登半島全体は当然なんです。もうちょっと広い周辺の都道府県に少しにじみ出して、長野県にかかるぐらいから新潟県ぐらいまで、同心円状に広がる範囲を想定しています。それから、新潟県で液状化が非常に激しかった地域がありまして、そこはどうしても測り直しをせざるを得ないということで、三角点はそのエリアも改定を想定しています。

水準測量につきましては、上下方向の変化は水平に比べてやはり大きくはないということもありますので、ほぼ能登半島全域から少し左右に張り出すぐらいのイメージで改定範囲を今検討しているところであります。

○委員長 これも私事で恐縮なのですが、今回このタイムラインを見ていて、Xでの発信が非常に早かったなと感じました。私、国土地理院のXをフォローしているので、国土地理院のポストが表示されるのですけれども、それをリポストすると、日本地理学会がさらにそれをリポストしてくれるので、たくさん見てくれる方がいるようです。そちらのほうもすばらしく早く対応されているなと思いました。今後もその辺も、国民の皆さんに広く知っていただくということも重要ですので、私も、国土地理院の研究成果が反映されましたというコメントをつけてリポストしております。今後もよろしくお願ひしたいと思いません。

では、この件はよろしいでしょうか。ありがとうございました。