

平成 30 年北海道胆振東部地震に関する北海道地方測量部の対応
**Disaster Response Activities of the Hokkaido Regional Survey Department
 for the 2018 Hokkaido Eastern Iburi Earthquake**

北海道地方測量部
Hokkaido Regional Survey Department

要 旨

平成 30 年 9 月 6 日 03 時 07 分に発生した北海道胆振東部地震（マグニチュード 6.7，最大震度 7）に際して，北海道地方測量部では，地震発生後，速やかに非常体制を特定し，災害対応を開始した．地震発生当日から北海道庁ヘリエゾン（連絡要員）を派遣するとともに，北海道開発局や北海道庁等の関係機関からの要望に応える形で地図や空中写真の提供を行った．加えて，電子基準点の現地調査として，震央に近い電子基準点「厚真」「門別」の 2 点の傾斜測定を緊急に行った．

本稿では，平成 30 年北海道胆振東部地震に関する北海道地方測量部の対応について報告する．

1. はじめに

平成 30 年北海道胆振東部地震（9 月 6 日 03 時 07 分発生，マグニチュード 6.7）では，厚真町で最大震度 7 を記録するなど，道央地域を中心に，大きな揺れに見舞われた．北海道地方測量部は，地震発生後，速やかに非常体制を特定するとともに災害対策本部を設置して，災害対応を開始した（写真-1）．



写真-1 地方災害対策本部会議の様子

2. 活動体制の推移

地震発生後の活動体制の推移について，時系列的に，表-1 にまとめる．平成 31 年 2 月 21 日 21 時 22 分に最大余震である北海道胆振地方中東部の地震（M5.8，最大震度 6 弱）が発生したので，この地震

に伴う活動体制についても併せて記述する．

表-1 活動体制の推移

日時	項目
H30 年 9 月 6 日 03:07	北海道胆振東部地震発生
	非常体制の特定 北海道地方災害対策本部設置
H30 年 12 月 28 日 17 :00	警戒体制へ移行
H31 年 2 月 21 日 21 :22	北海道胆振地方中東部の地震発生
	非常体制の特定 北海道地方災害対策本部設置
H31 年 2 月 25 日 14:00	警戒体制へ移行
R01 年 5 月 7 日 13:00	両地震ともに注意体制へ移行
R01 年 11 月 1 日 08:30	両地震ともに注意体制解除

3. リエゾン（連絡要員）の派遣

地震発生当日の 9 月 6 日から 28 日まで，政府現地連絡調整室（北海道庁内に設置）に延べ 46 名（本院からの応援職員を含む）を派遣し，被害等の災害情報の入手や地図（電子国土基本図，斜面崩壊・堆積分布図），空中写真（垂直写真，正射画像）の提供等の災害対応支援を行った（写真-2）．

4. 関係機関への地図・空中写真等の提供

9 月 6 日から 10 月 1 日にかけて，政府現地連絡調整室，北海道開発局，北海道庁，北海道胆振総合振興局，札幌市，安平町，厚真町，むかわ町等の関係機関に地図延べ 54 件，空中写真延べ 39 件をはじめとする各種地理空間情報を提供した（表-2）．提供に際しては，各機関を訪問し，災害査定等での利活用に関する説明をするとともに，要望の聞き取り等も実施した（写真-3，写真-4，写真-5）．提供した地理空間情報は，被害状況の確認や被災箇所特定，災害査定・罹災証明書を交付するために実施される住家の被害認定調査・災害廃棄物推計等の資料や各機関の災害対策会議や現地視察における被害状況の説明資料等に広く活用された．



写真-2 政府現地連絡調整室でのリエゾン活動（写真左）の様子

は、測地観測センターへ提供され、上記2点の傾斜補正に使用された（田村ほか、2019）。



写真-3 安平町職員への資料説明の様子

表-2 機関ごとの地理空間情報の提供件数

機関	提供先数	提供件数	
		地図	空中写真
国の機関	内閣府（政府現地連絡調整室）、北海道開発局、北海道森林管理局、札幌管区气象台	地図	26
		空中写真	14
都道府県	北海道庁、北海道胆振総合振興局	地図	14
		空中写真	12
市町村	札幌市、苫小牧市、安平町、厚真町、むかわ町	地図	14
		空中写真	12
その他	北海道電力（株）	空中写真	1
合計	12 機関	地図	54
		空中写真	39



写真-4 北海道庁での地理空間情報提供の様子

5. 電子基準点「厚真」「門別」の傾斜測定

震央に近い電子基準点「厚真」「門別」の2点については、電子基準点内の傾斜計データを用いて測地観測センターが行った調査により、電子基準点自体が傾斜している可能性があったため、測地観測センターからの依頼により、地震発生2日後の9月8日に傾斜測定等の現地調査を行った（写真-6）。傾斜測定の結果を表-3及び表-4に示す（測定点配置は図-1及び図-2を参照）。いずれの場合も、測定前後の差の値が一樣ではなく、特に、固定点1,2側と固定点3,4側とで比較すると差異が見られるので、電子基準点が傾斜していることが判明した。傾斜測定データ



写真-5 北海道胆振総合振興局での資料説明の様子



写真-6 電子基準点「厚真」「門別」の現地調査の様子
(左：厚真, 右：門別)

表-3 電子基準点「厚真」での傾斜測定結果

	前	後	差
付属標	+0.047 m	+0.069 m	+0.022 m
固定点 1	+0.037 m	+0.060 m	+0.023 m
固定点 2	+0.028 m	+0.050 m	+0.022 m
固定点 3	+0.038 m	+0.053 m	+0.015 m
固定点 4	+0.040 m	+0.058 m	+0.018 m

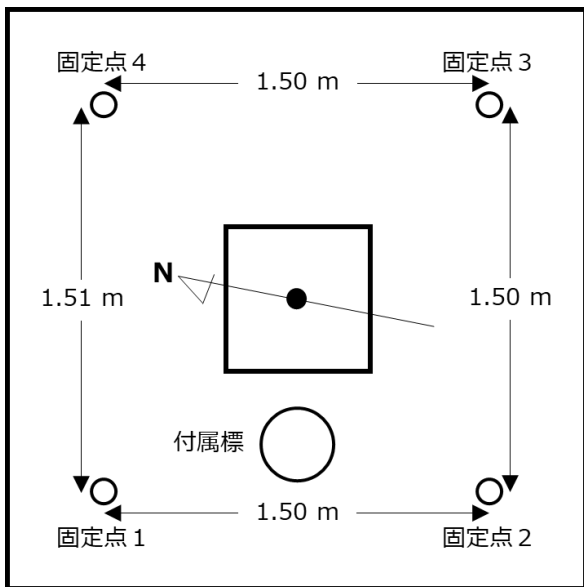


図-1 電子基準点「厚真」での傾斜測定点配置図

表-4 電子基準点「門別」での傾斜測定結果

	前	後	差
付属標	-0.178 m	-0.234 m	-0.056 m
固定点 1	-0.196 m	-0.253 m	-0.057 m
固定点 2	-0.175 m	-0.232 m	-0.057 m
固定点 3	-0.171 m	-0.232 m	-0.061 m
固定点 4	-0.195 m	-0.256 m	-0.061 m

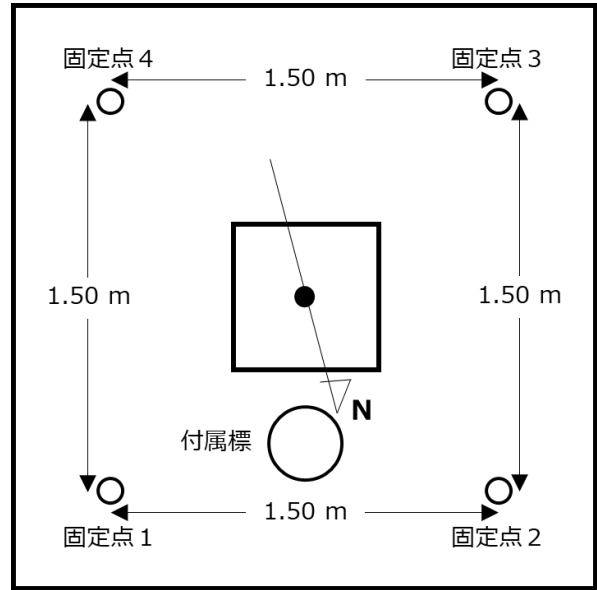


図-2 電子基準点「門別」での傾斜測定点配置図

6. まとめ

平成 30 年北海道胆振東部地震に際して、北海道地方測量部は、地震発生後速やかに非常体制を特定し、災害対応に取り組み、北海道庁へのリエゾン派遣や地図、空中写真の提供等を速やかに実施した。今後も、指定地方行政機関としての責務を果たすべく、関係機関との連携強化に取り組む所存である。

(公開日：令和元年 12 月 27 日)

参考文献

田村孝, 川元智司, 三浦優司, 阿部聡, 真野宏邦, 横川薫, 塩谷俊治, 浅谷将士, 黒石裕樹 (2019) : GEONET による平成 30 年北海道胆振東部地震に伴う地殻変動, 国土地理院時報, 132, 63-68.