

全体総括と土木学会北海道支部の今後の役割

北海道大学 松本 高志

1 地震の概要(気象庁情報:9月19日10:00現在)

(1) 発生日時

- 平成30年9月6日03:07

(2) 震源及び規模(暫定値)

- 震源地:胆振地方中東部(北緯42.7度、東経142.0度)
- 規模:マグニチュード6.7(暫定値)
- 震源の深さ:37km(暫定値)

(3) 各地の震度(震度5弱以上)

- 震度7 厚真町
- 震度6強 安平町、むかわ町
- 震度6弱 札幌市東区、千歳市、日高町、平取町
- 震度5強 札幌市清田区、白石区、手稲区、北区、苫小牧市、江別市、三笠市、恵庭市、長沼町、新ひだか町、新冠町
- 震度5弱 札幌市厚別区、豊平区、西区、函館市、室蘭市、岩見沢市、登別市、伊達市、北広島市、石狩市、新篠津村、南幌町、由仁町、栗山町、白老町

内閣府:平成30年北海道胆振東部地震に係る被害状況等について
平成30年9月19日10時00分現在

1 地震の概要(気象庁情報:9月19日10:00現在)

(4) 地震活動の状況

- 9月19日9時00分現在、今回の地震発生後、震度1以上を観測する地震が258回発生
- (最大震度5弱:1回、震度4:15回、震度3:29回、震度2:73回、震度1:140回)

2 人的・物的被害の状況(消防庁情報:9月19日9:00現在)

(1) 人的被害

- 死者41人(札幌市1人、苫小牧市2人、厚真町36人、むかわ町1人、新ひだか町1人)
- 重傷8人(札幌市1人、江別市1人、北広島市1人、安平町1人、むかわ町1人、新冠町1人、帯広市1人、士幌町1人、)
- 軽傷671人(三笠市2人、芦別市1人、栗山町1人、由仁町2人、札幌市237人、江別市4人、千歳市11人、恵庭市3人、北広島市6人、石狩市1人、室蘭市2人、苫小牧市16人、伊達市1人、厚真町61人、安平町10人、むかわ町255人、日高町28人、平取町3人、函館市9人、帯広市12人、本別町1人、幕別町2人、音更町1人、厚岸町1人、猿払村1人)

(2) 建物被害

ア) 住家被害

- 全壊139棟(札幌市49棟、北広島市13棟、厚真町44棟、安平町27棟、むかわ町6棟)
- 半壊247棟(札幌市130棟、北広島市5棟、厚真町32棟、安平町36棟、むかわ町24棟、日高町20棟)
- 一部破損1,824棟(美唄市2棟、三笠市4棟、由仁町2棟、長沼町12棟、札幌市1,470棟、北広島市57棟、千歳市18棟、室蘭市31棟、苫小牧市22棟、登別市3棟、厚真町30棟、洞爺湖町1棟、むかわ町15棟、日高町101棟、平取町30棟、新ひだか町26棟)

イ) 非住家被害

- 143棟(札幌市13棟、厚真町129棟、むかわ町1棟)

(3) 重要施設等の被害(消防本部から聴取)

- 室蘭市の石油コンビナート施設(新日鐵住金(株)室蘭製鐵所)で火災1件発生→10時26分鎮火
- 厚真町の火力発電所施設(苫東厚真火力発電所)で火災1件発生→10時15分鎮火

3 避難指示等の状況(消防庁情報:9月19日9:00現在)

- ・避難指示(緊急)

- 2町69世帯123人
- (安平町:67世帯119人、むかわ町:2世帯4人)

- ・避難勧告

- 2町32世帯77人
- (安平町:20世帯52人、むかわ町:12世帯25人)

4 避難所の状況(消防庁情報:9月18日15:00時点)

- ・開設避難所数 22箇所
- ・実避難者数 958人

5 その他の状況

(1) ライフラインの状況

ア 電力(経済産業省情報:9月19日9:00現在)

- 土砂崩れなどにより立ち入り困難な地域を除き、停電は解消。
- ※土砂崩れのため道路が寸断され、復旧車両の立入が困難な50戸についても、可能な限り早期の復旧を目指すとともに、必要に応じポータブル発電機の配布を実施。
- ※最大停電戸数:約295万戸(6日3:08時点)

5 その他の状況

イ 都市ガス等(経済産業省情報:9月19日9:30時点)

- (都市ガス・LPガス・旧簡易ガス・熱供給)
- ○現時点で被害なし。

ウ 水道(厚生労働省情報:9月19日9:00現在)

①【断水状況】

- 北海道内の45市町村において最大60,685戸の断水が発生(不明及び家屋等損壊地域を除く)。これまでに電力の復旧や水道管の復旧等により、59,973戸で給水を再開しており、9/19 9時現在において、2町で712戸が断水中。(9/18 07:00 報告比▲271戸)

5 その他の状況

② 応急復旧の状況

・安平町

- 札幌市、本別町及び足寄町の支援を得て水道管の漏水調査及び復旧工事を実施中。
- 復旧した地区から、順次、給水開始中。

・厚真町

- 新設したばかりの富里浄水場が土砂災害により破損。直近まで使用していた新町浄水場について、再稼働の準備と復旧が完了し、11日から再稼働。12日から水道管の漏水調査及び復旧工事を実施中であり、復旧した地区から、順次、給水開始中。
- 上厚真浄水場の給水区域においては、10日までに浄水場の復旧を完了し、小樽市、岩見沢市、札幌市、苫小牧市及び千歳市の支援を得て送水管・配水管の漏水調査及び復旧工事を実施中であり、復旧した地区から、順次、給水開始中。

5 その他の状況

・日高町

- 浄水場の復旧を完了し、一部地域で断水を解消。配水池を経由する地域について、送水管の漏水調査及び復旧工事を実施し、9/16に全ての地域において断水が解消。

5 その他の状況

コ 下水道(国土交通省情報:9月19日9:30 現在)

<処理施設・ポンプ場>

都道府県名	市町村・流域等名	被害状況等	対応状況等
安平町	安平浄化センター	2系列のうち1系列の浮上防止装置が破断してタンク浮上等	2系列のうち1系列の浮上防止装置が破断し、タンクが浮上。現在、残る1系列にて対応中(汚水処理に影響なし)
むかわ町	むかわ下水処理場	流入渠及び場内配管の2カ所が被災	日本下水道事業団のアドバイスのもと、応急復旧済み(通常処理へ移行)。

5 その他の状況

<管渠・マンホール>

■ 管路破損

都道府県名	市町村・流域等名	被害状況等	対応状況等
北海道	札幌市	管路機能障害77箇所	目視点検により滞水、土砂堆積、管のずれを確認 一部の地区で排水ポンプによる排水を実施中 引き続き詳細調査を実施
北海道	札幌市	マンホール浮上59箇所	道路暫定規制中 引き続き詳細調査を実施
北海道	札幌市	マンホール周りの陥没31箇所	道路暫定規制中 引き続き詳細調査を実施
北海道	安平町	マンホール周りの陥没・変状 約20 箇所、液状化に伴う管路の損傷	今後、詳細調査を実施する予定
北海道	厚真町	マンホール周りの陥没・変状 約60 箇所、液状化に伴う管路の損傷	今後、詳細調査を実施する予定
北海道	日高町	マンホール周りの陥没・変状 約40 箇所、液状化に伴う管路の損傷	今後、詳細調査を実施する予定
北海道	江別市	舗装沈下5ヶ所、人孔周辺陥没5ヶ 所	異状箇所について、試掘実施
北海道	むかわ町	マンホール周りの陥没・変状13ヶ所	今後、詳細調査を実施する予定
北海道	むかわ町	管路のたわみ 約1,040m	今後、詳細調査を実施する予定

5 その他の状況

■ 管路閉塞等

都道府県名	市町村・流域等名	被害状況等	対応状況等
北海道	日高町	雨水管内土砂閉塞 L=200m程度	仮復旧済み。

5 その他の状況

(2) 道路(国土交通省情報:9月19日9:00現在)

○高速道路

- 高速道路の被災なし

○直轄国道の被災なし

○道道・政令市道の被災 11区間

- 北海道 10区間(土砂崩れ7区間、橋梁損傷2区間、路線損傷1区間)
- 札幌市 1区間(液状化1区間)

5 その他の状況

(3) 交通機関

○鉄道(国土交通省情報:9月19日8:00現在)

(施設の被害状況等)

－脱線なし(一部施設被害確認中)

(施設被害等)

－北海道旅客鉄道 日高線 勇払～鷓川 軌道変位

－北海道旅客鉄道 日高線 勇払～浜厚真 橋梁桁ずれ

5 その他の状況

事業者名	線名	運転休止区間	主な被害状況等	
北海道旅客鉄道	札沼線	石狩月形～新十津川		電気設備等確認中
北海道旅客鉄道	石勝線	新夕張～夕張		電気設備等確認中
北海道旅客鉄道	日高線	全線	・勇払～鷓川 軌道変位 ・勇払～浜厚真 橋梁桁ずれ	一部施設点検中 電気設備等確認中
北海道旅客鉄道	根室線	滝川～新得		電気設備等確認中
北海道旅客鉄道	根室線	厚岸～根室		電気設備等確認中
北海道旅客鉄道	釧網線	摩周～網走		電気設備等確認中

5 その他の状況

○航空(国土交通省情報:9月19日9:30現在)

■道内全域で停電が発生し、道内空港においては発電機で送電を実施していたが、9/7までに全ての空港において商用電源に復旧。

■新千歳空港

- 震度6弱
- 滑走路異常なし
- 国内線は、9/7より運航再開、9/9より通常運航中。
- 国際線は、9/8より運航再開、同日から通常運航中。

5 その他の状況

(4)河川(国土交通省情報:9月19日9:30現在)

<国管理河川の被害状況> 3水系6河川32箇所(全箇所に対策完了)

<都道府県管理河川の被害状況> 4水系5河川

都道府県	水系	河川	市町村	被害状況		対策状況	進捗
				状態	件数		
北海道	ムカワ 鷲川	カワ キナウス川	チヨ むかわ町	堤防天端の縦断亀裂	3	応急対策完了	
北海道	サルガワ 沙流川	カワ シケレベ川	ヒラトリチヨ 平取町	その他	1	調査中	
北海道	アヅマ ガワ 厚真川	アヅマ ガワ 厚真川	アヅマチヨウ 厚真町	その他	3	緊急復旧中	河道埋塞箇所掘削中
北海道	アヅマ ガワ 厚真川	アヅマ ガワ 厚真川	アヅマチヨウ 厚真町	堤防天端の縦断亀裂	10	応急対策完了	
北海道	アヅマ ガワ 厚真川	ヒダカ ホロナガワ 日高幌内川	アヅマチヨウ 厚真町	その他	1	調査中、経過監視	
北海道	イリシカベツカワ 入鹿別川	イリシカベツカワ 入鹿別川	チヨ むかわ町	堤防天端の縦断亀裂	18	応急対策完了	

5 その他の状況

(5) 土砂災害(国土交通省情報:9月19日9:30現在)

土砂災害発生状況 57件(1道)

ア)土石流等

都道府県名	市町村名	箇所名	人的被害			人家被害				
			死者	行方不明者	負傷者	全壊	半壊	一部損壊		
北海道	24件	厚真町	22件	幌里他	6名	調査中	調査中	調査中	調査中	調査中
		むかわ町	1件	穂別	名	名	名	戸	戸	戸
		日高町	1件	富川	名	名	名	戸	戸	戸
計	24件				6名	名	名	戸	戸	戸

5 その他の状況

イ)がけ崩れ

都道府県名	市町村名	箇所名	人的被害			人家被害				
			死者	行方不明者	負傷者	全壊	半壊	一部損壊		
北海道	33件	厚真町	15件	吉野他	30名	調査中	調査中	調査中	調査中	調査中
		安平町	1件	早来	名	名	名	戸	戸	戸
		むかわ町	1件	栄	名	名	名	戸	戸	戸
		札幌市	5件	清田区	名	名	名	戸	戸	戸
		恵庭市	2件	島松沢他	名	名	名	戸	戸	戸
		千歳市	1件	泉郷	名	名	名	戸	戸	戸
		三笠市	2件	本町他	名	名	名	戸	戸	戸
		日高町	2件	広富	名	名	名	戸	戸	戸
		平取町	4件	貫気別他	名	名	名	戸	戸	戸
計	33件			30名	名	名	戸	戸	戸	

5 その他の状況

・厚真町内の被害の状況(北海道総務部危機対策課情報による。土砂災害以外の被害を含む)

- 人的被害:死亡36
- 住家被害:全壊44 半壊32 一部損壊30
- ※上記他、多数の土砂崩れが発生しており、被害状況確認中

5 その他の状況

(6) 管理ダム(国土交通省情報:9月19日9:30現在)

・国土交通省管理ダム(河川管理施設ダム)

ダム名	水系名	河川名	所在地 道府県名	被害状況
二風谷	沙流川	沙流川	北海道	右岸上流に向かう管理用道路法面崩落 管理用道路クラック
夕張シューパ ロ	石狩川	夕張川	北海道	貯水池法面一部崩落 管理用道路クラック

5 その他の状況

・利水ダム

ダム名	水系名	河川名	所在地 道府県名	管理者	被害状況
瑞穂ダム	安平川	支安平川	北海道	安平町	貯水池法面崩壊 管理所駐車場クラック
クオーベツダム	石狩川	クオーベツ川	北海道	由仁土地改良区	管理所駐車場クラック 堤体クラック
厚真ダム	厚真川	厚真川	北海道	厚真町土地改良区	洪水吐一部の土砂堆積 低水放流ゲート水没

5 その他の状況

(7) 港湾関係(海岸保全施設を含む)(国土交通省情報:9月19日9:30 現在)

都道府県名	管理者名	港格	港湾名	港湾地区名・海岸名及び被害状況等
北海道	苫小牧港 管理組合	国際拠点	苫小牧港	【東港区】 停電解消によりガントリークレーン復旧(荷役再開済) 舗装にクラック、物揚場の上部工と背後用地の間に隙間と段差、臨港道路東部南線のセンターラインに最大60cm程の亀裂が発生 民間企業専用岸壁において施設の被災あり。現在、施設の点検・復旧、荷役機械の試運転等を実施中
				【西港区】 物揚場背後用地が液状化により沈下、照明柱の傾斜、岸壁の化粧ブロックの浮き、岸壁上部工にクラック・目地開き、岸壁背後用地の沈下、ベルコンの一部が落下、マリーナ護岸が前傾、背後用地のひび割れ・沈下
北海道	室蘭市	国際拠点	室蘭港	停電解消によりガントリークレーン復旧(荷役再開済) 製鋼会社の連続鋳造機から出火(鎮火済)
北海道	小樽市	重要	小樽港	安全点検終了によりガントリークレーン復旧(荷役再開済)
北海道	石狩湾新港 管理組合	重要	石狩湾新港	停電解消によりガントリークレーン復旧(荷役再開済)
北海道	釧路市	重要	釧路港	停電解消によりガントリークレーン復旧(荷役再開済)

北海道支部の対応

- 8月29日(水)～31日(金) 全国大会
- 9月6日(木) 3時7分 地震発生
- 9月12日(水) 支部調査団結成発表
「土木学会北海道支部・地盤工学会
2018年9月北海道胆振東部地震災害緊急合同調査団」

北海道支部の対応

北海道胆振東部地震調査団名簿

役 職	氏 名	所 属・役 職
団 長	木幡 行宏	室蘭工業大学 教授
副 団 長	今 日出人	北海道大学
地盤部門	石川 達也	北海道大学公共政策大学院 教授
地盤部門	川村 志麻	室蘭工業大学 准教授
地震部門	松本 高志	北海道大学大学院工学研究院 教授
地震部門	蟹江 俊仁	北海道大学大学院工学研究院 教授
洪水・風水害部門	渡邊 康玄	北見工業大学 教授
洪水・風水害部門	川村 里実	寒地土木研究所寒地河川チーム 主任研究員
交通部門	萩原 亨	北海道大学大学院工学研究院 教授
港湾・海岸部門	山本 泰司	北海道科学大学工学部都市環境学科 教授
幹 事	山越 明博	北海道開発局
幹 事	木原 俊哉	北海道
幹 事	茂木 秀則	札幌市

- 8月29日(水)～31日(金) 全国大会
- 9月6日(木)3時7分 地震発生
- 9月12日(水) 支部調査団結成発表
「土木学会北海道支部・地盤工学会2018年9月北海道胆振東部地震災害緊急合同調査団」
- 9月14日(金) 調査団先遣隊
- 10月 全体的な調査団を派遣予定

ご清聴をありがとうございました。

平成30年北海道胆振東部地震により、お亡くなりになられた方々に心よりお悔やみを申し上げますとともに、被災された皆さまに心よりお見舞い申し上げます。