

平成30年北海道胆振東部地震に伴う 新千歳空港の土木施設への影響について

平成30年10月16日

国土交通省新千歳空港事務所

地震発生後の施設の状況

◎平成30年9月6日03:07 北海道胆振東部地震発生
新千歳空港震度6弱

＜発災当日＞

前日より運用継続

04:46 航空機走行区域の運航の可否点検完了。

06:15 施設の緊急点検完了(制限区域内施設※)

※法面、道路等基本施設以外の施設。

※制限区域外の施設の点検は午前中に完了

23:00～ 施設閉鎖による基本施設の地震後の点検。

点検方法:打音点検及び陥没の目視。

＜発災当日以後の点検＞

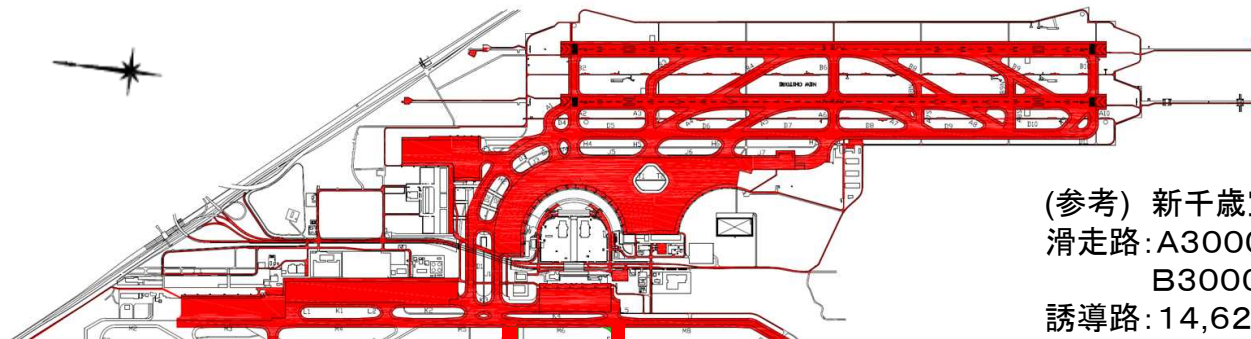
・基本施設直下のボックスカルバートの目視点検において、新たな変状(目地の開き、ひび割れ等)は見られなかった。

・9月中旬、下旬の施設の巡回点検、9月21日震度4の緊急点検においても新たな変状は認められていない。

⇒基本施設等土木施設の異常は確認されていない

地震発生後の主な土木施設点検状況

施設	点検種別	時期	点検方法	新たな変状	備考
基本施設	緊急点検	発災日	目視	無	
基本施設	巡回点検	中旬、下旬	目視	無	
基本施設	緊急点検	9月21日	目視	無	震度4
着陸帯等	緊急点検	発災日	目視	無	
道路	緊急点検	発災日	目視	無	
のり面	緊急点検	発災日	目視	無	
地下構造物	巡回点検	9月中旬	目視	無	



(参考) 新千歳空港の基本施設の概要

滑走路:A3000m×60m

B3000m×60m

誘導路:14,625m×23～58m

エプロン:61バース

液状化の有無の推定(既往の耐震検討条件との比較)

○滑走路等基本施設において、地震後の新たなクラック、段差、陥没が発生していないこと、基本施設直下の構造物において新たな変状が確認されていないこと、地震の規模、震源の位置より地盤の液状化を伴う地震は発生していないと考えられる。
 なお、既往の耐震検討の条件と今回の地震の違いについては以下のとおり。

◆既往の耐震検討の概要(平成19, 20年度)

(検討結果)

- ◎L1地震動: 液状化は発生しない。
- ◎L2地震動: 地下構造物周辺の地盤が一部液状化することにより路面にクラックや段差が発生。
- ◎対策: 基本施設直下の地下構造物周辺の液状化対策

◆空港土木施設の耐震性能の考え方

- L1地震動に対し航空機の運航に必要な機能に影響を与えないこと。
- L2地震動に対し人命、財産又は社会経済活動に重大な影響を与えないこと

	既往の検討(L2地震動)	北海道胆振東部地震
震源の位置	新千歳空港近傍	空港の南東約30km
	(石狩低地東縁断層帯)	
マグニチュード	7.1	6.7
揺れの卓越方向	東西	南北(※)

※ 発災当日の空港事務所執務室内の書類の散乱の方向や機器の移動等も南北であった。また気象庁発表の長周期地震動の観測においても同様の傾向を示している

平成30年北海道胆振東部地震

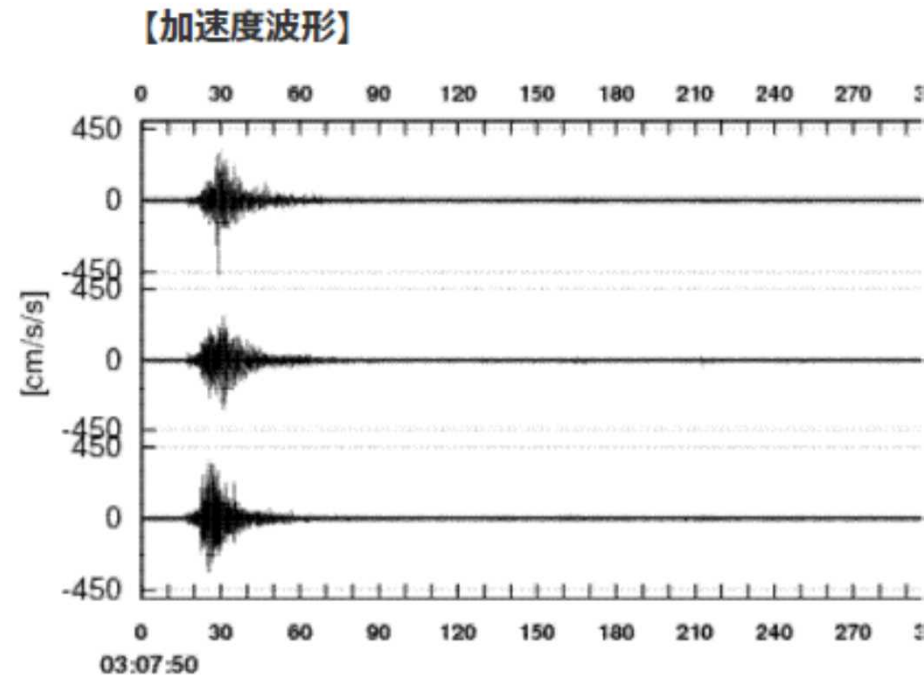


液状化の検討(地盤)

対象地盤の土質	軽石混じり火山灰質砂
地下水位	GL -10m付近
液状化の想定深さ	GL -10 ~ -15m付近

長周期地震動の観測記録

- ・震源
位置: 新千歳空港南東約30km
深さ: 約37km
- ・規模 マグニチュード6.7
- ・震度6弱(新千歳空港)
- ・長周期震度階4(周期帯2秒台)
- ・加速度、速度、変位いずれも南北方向のものが東西方向に比べ大きい



【観測地点】	【震度】	【長周期地震動階級】	【長周期地震動階級データの周期帯別の最大値】							
地点名: 新千歳空港 地域名: 石狩地方南部 観測時間 2018.09.06 03:07:50~03:13:50	6弱	4	周期	1秒台	2秒台	3秒台	4秒台	5秒台	6秒台	7秒台
階級			3	4	2	2	2	2	2	

【地動最大値】

加速度NS	加速度EW	加速度UD	3成分合成加速度	速度NS	速度EW	速度UD	3成分合成速度	変位NS	変位EW	変位UD	3成分合成変位
468.812	323.959	360.058	501.347	44.830	25.209	12.580	44.957	14.321	5.605	1.876	14.697

出典: 気象庁HP(長周期地震動に関する観測情報(試行)の抜粋)