

令和6年能登半島地震 (M7.6)

(2024年1月1日16時10分 M7.6 最大震度7)

新潟市西区 液状化調査結果 (速報)

2024年1月15日
中央開発株式会社

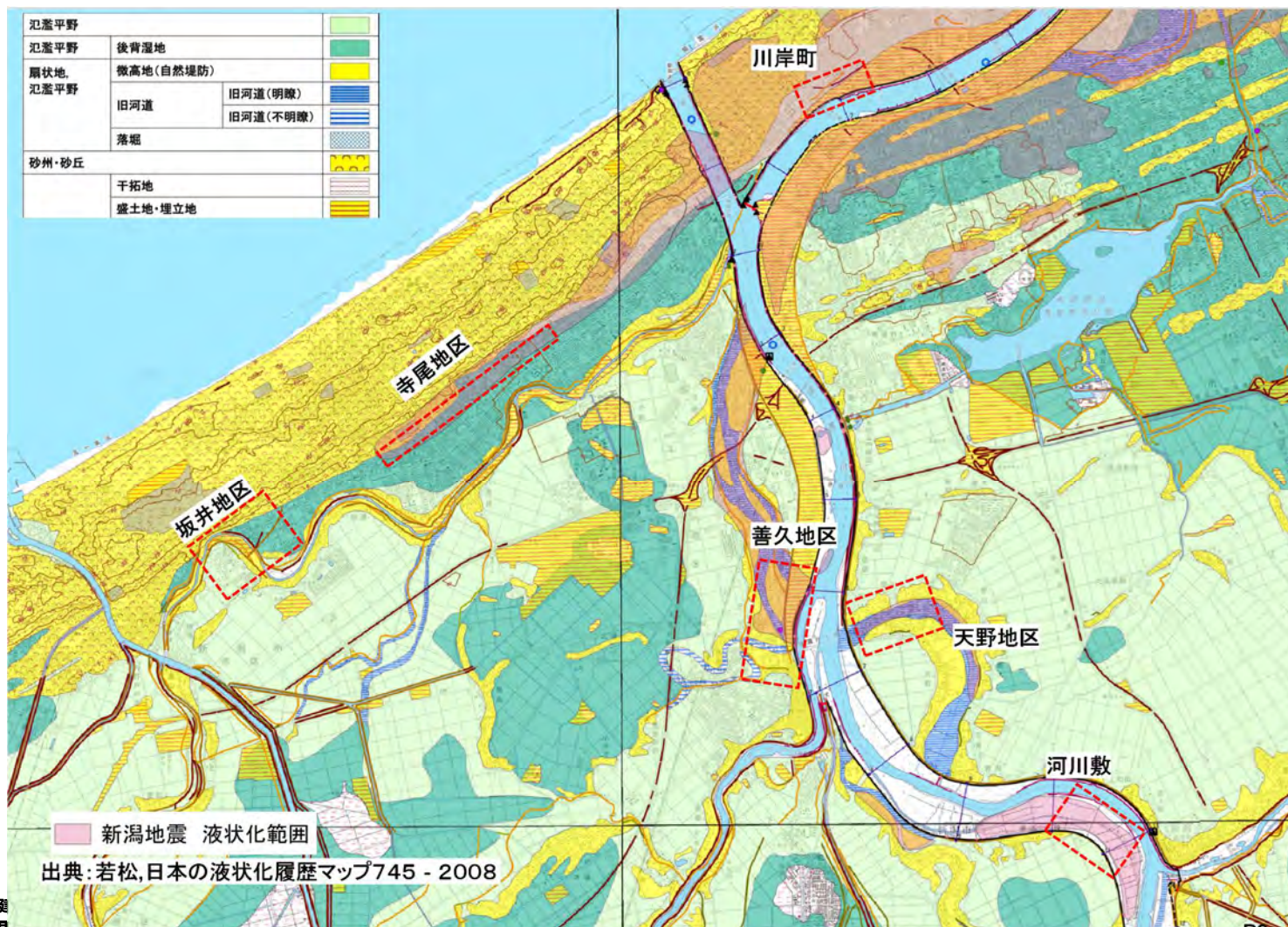


新潟市 調査概要

調査時期：令和6年1月5日～6日

調査場所：新潟市西地区

川岸地区、寺尾地区、坂井地区、善久地区、天野地区、河川敷



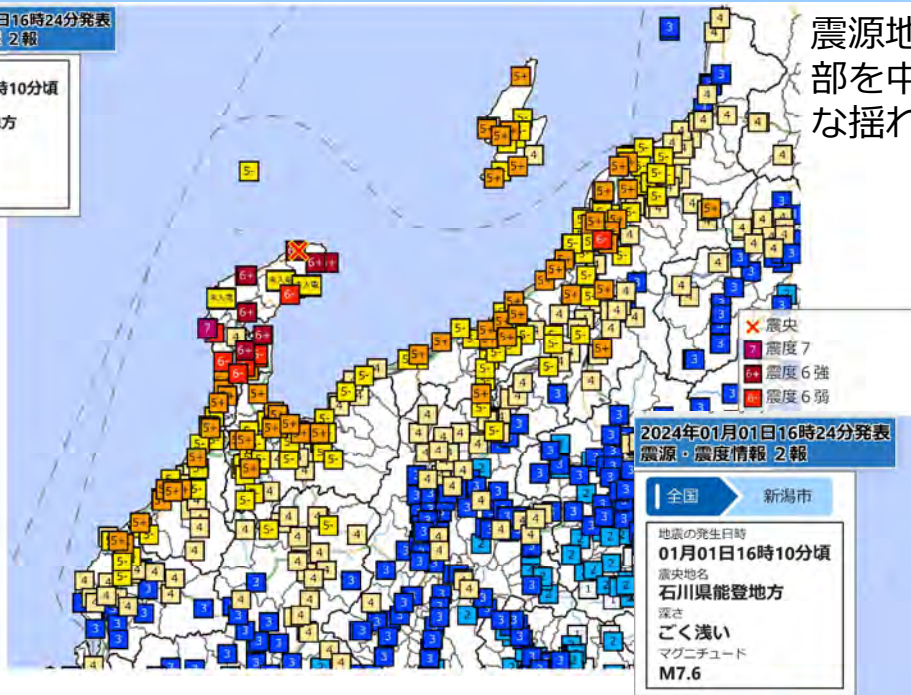
未来を拓く

中央開発株式会社

新潟市域震度情報（気象庁）

2024年01月01日16時24分発表
震源・震度情報 2報

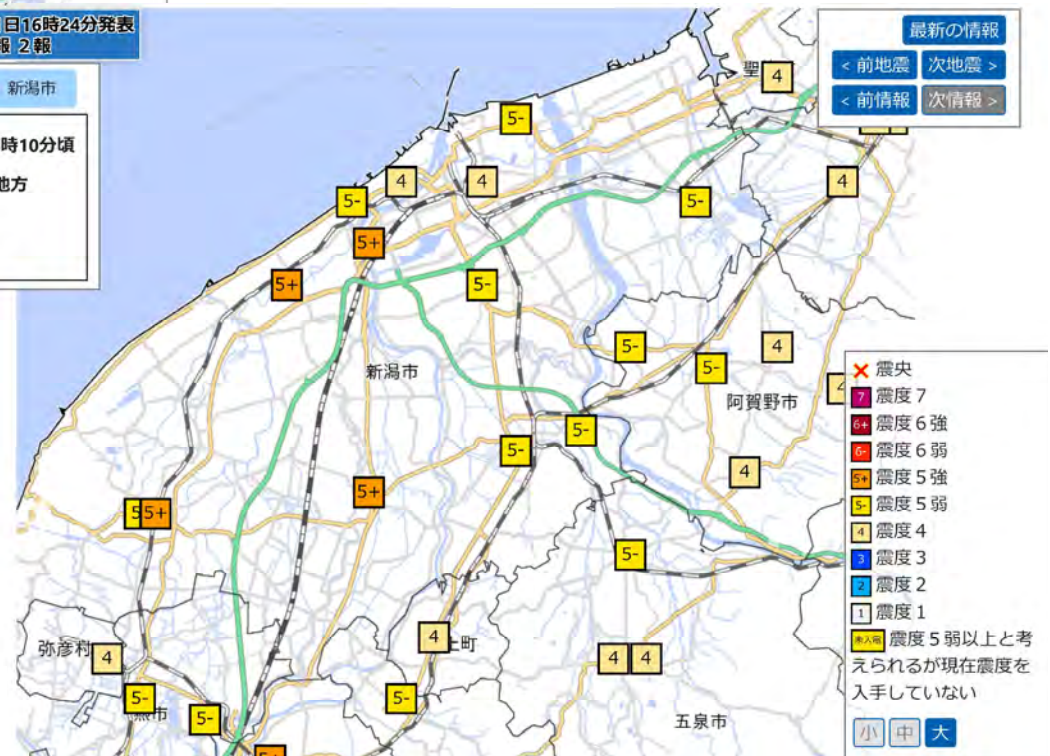
地震の発生日時
01月01日16時10分頃
震源地名
石川県能登地方
深さ
ごく浅い
マグニチュード
M7.6



震源地は能登半島先端部であるが、石川～新潟の沿岸部を中心に、**広い範囲**に渡って、震度5弱以上の大きな揺れを観測

2024年01月01日16時24分発表
震源・震度情報 2報

全国 新潟市
地震の発生日時
01月01日16時10分頃
震源地名
石川県能登地方
深さ
ごく浅い
マグニチュード
M7.6



新潟平野は、**平地の内陸側で震度が大きい傾向**、一部で震度5強を観測

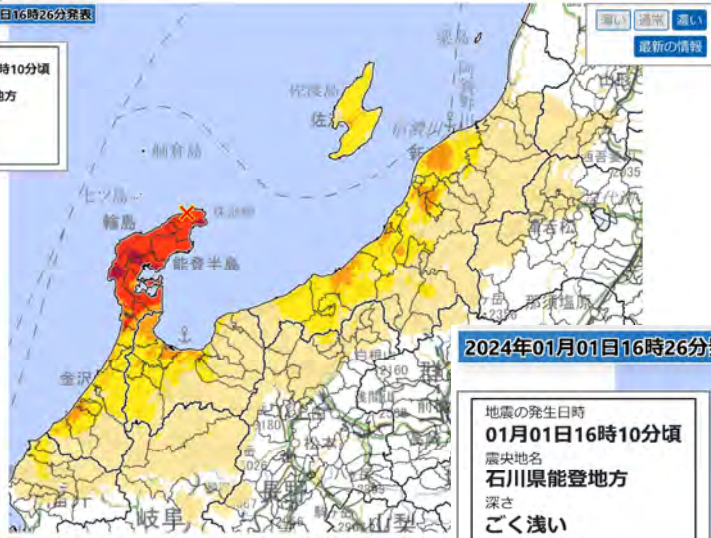


未来を拓く建設総合コンサルタント
中央開発株式会社

新潟市域推計震度分布（気象庁）

2024年01月01日16時26分発表

地震の発生日時
01月01日16時10分頃
震央地名
石川県能登地方
深さ
ごく浅い
マグニチュード
M7.6



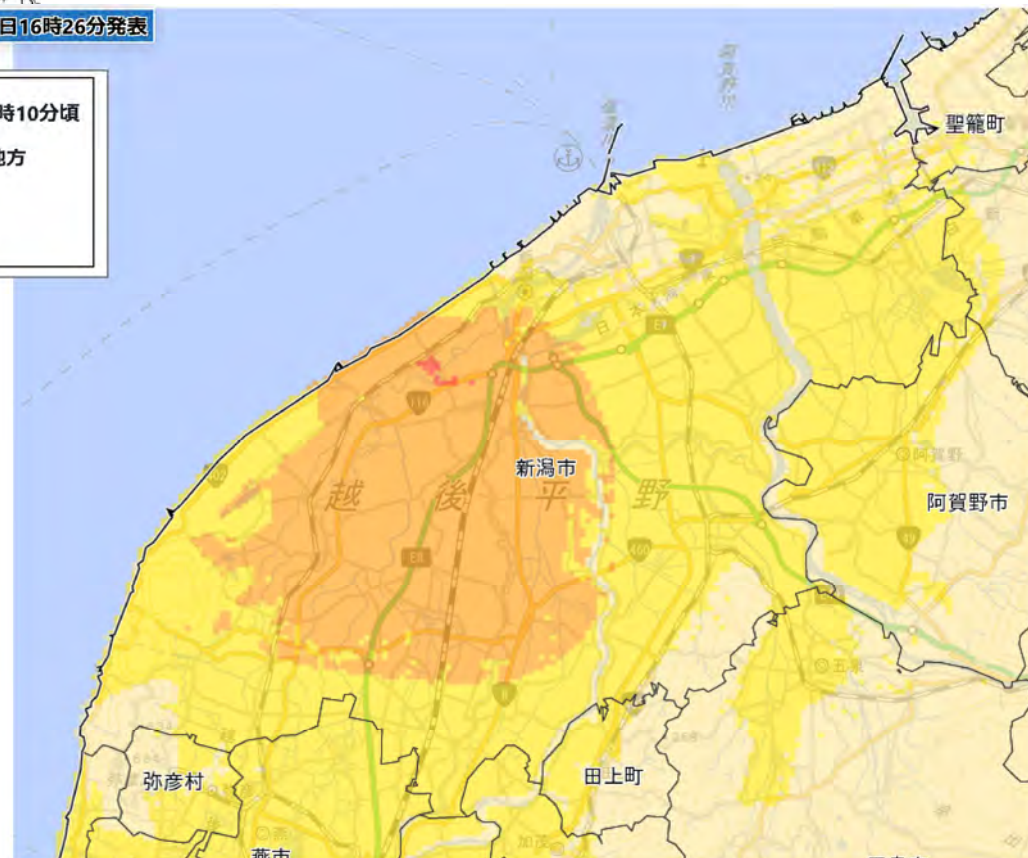
2024年01月01日16時26分発表

地震の発生日時
01月01日16時10分頃
震央地名
石川県能登地方
深さ
ごく浅い
マグニチュード
M7.6

能登半島は全体が震度6弱以上と推定

石川、富山、新潟の平野部は、周辺より大きな震度と推定

新潟平野の**平地西側の内陸部で円形**
状に震度5強以上の強い揺れが推定



未来を拓く建設総合コンサルタント
中央開発株式会社

治水地形分類図 (国土交通省)

調査地付近の地形の特徴は、日本海に沿って分布する**海岸砂丘**と、その背後に広がる**氾濫平野**である。氾濫平野には日本最長の河川、信濃川が流れているが、信濃川沿いには**旧河道がいくつも認められ**過去何度も流路を変えていることが分かる。

凡例				
大分類	中分類	小分類	細分類	記号
山地				
台地		段丘面		
段丘		崖(段丘崖)		
		浅い谷		
低地	山麓堆積地形			
	扇状地			
	氾濫平野			
	氾濫平野	後背湿地		
	扇状地	微高地(自然堤防)		
	氾濫平野	旧河道(明瞭)		
		旧河道	旧河道(不明瞭)	
		落堀		
	砂州・砂丘			
人工改変地形		干拓地		
		盛土地・埋立地		
		切土地		
		連続盛土		
その他の地形等	天井川の区間			
	現河道・水面			
	旧流路	S.30年代後半～S.40年代前半		
		S.20年代		
		T.末期～S.初期		
		M.末期～T.初期		
	地盤高線	主曲線		
		補助曲線		
		S.30年代後半～S.40年代前半		
		S.20年代		
		T.末期～S.初期		
		M.末期～T.初期		
河川管理施設等	旧堤防	旧堤防		
	河川管理施設(許可工作物も含む)	堤防	完成堤防	
			暫定堤防	
			暫々定堤防	
	護岸			
	河川工作物	水位観測所		
		流量観測所		
		水質観測所		
		雨量観測所		
		樋門・橋管		
		水門・閘門		
		揚排水機場		
	事務所・出張所	事務所		
		出張所		
	距離標			
	測線			

新潟地震（1964）液状化範囲

出典：若松,日本の液状化履歴マップ745 - 2008

1964年の新潟地震では中央区（新潟駅付近）での被害が顕著であったが、震源位置の違いで**今回の液状化被害は西区方面が顕著**

■ 新潟地震 液状化範囲

治水地形分類図 (国土交通省)

新潟地震 (1964) 液状化範囲

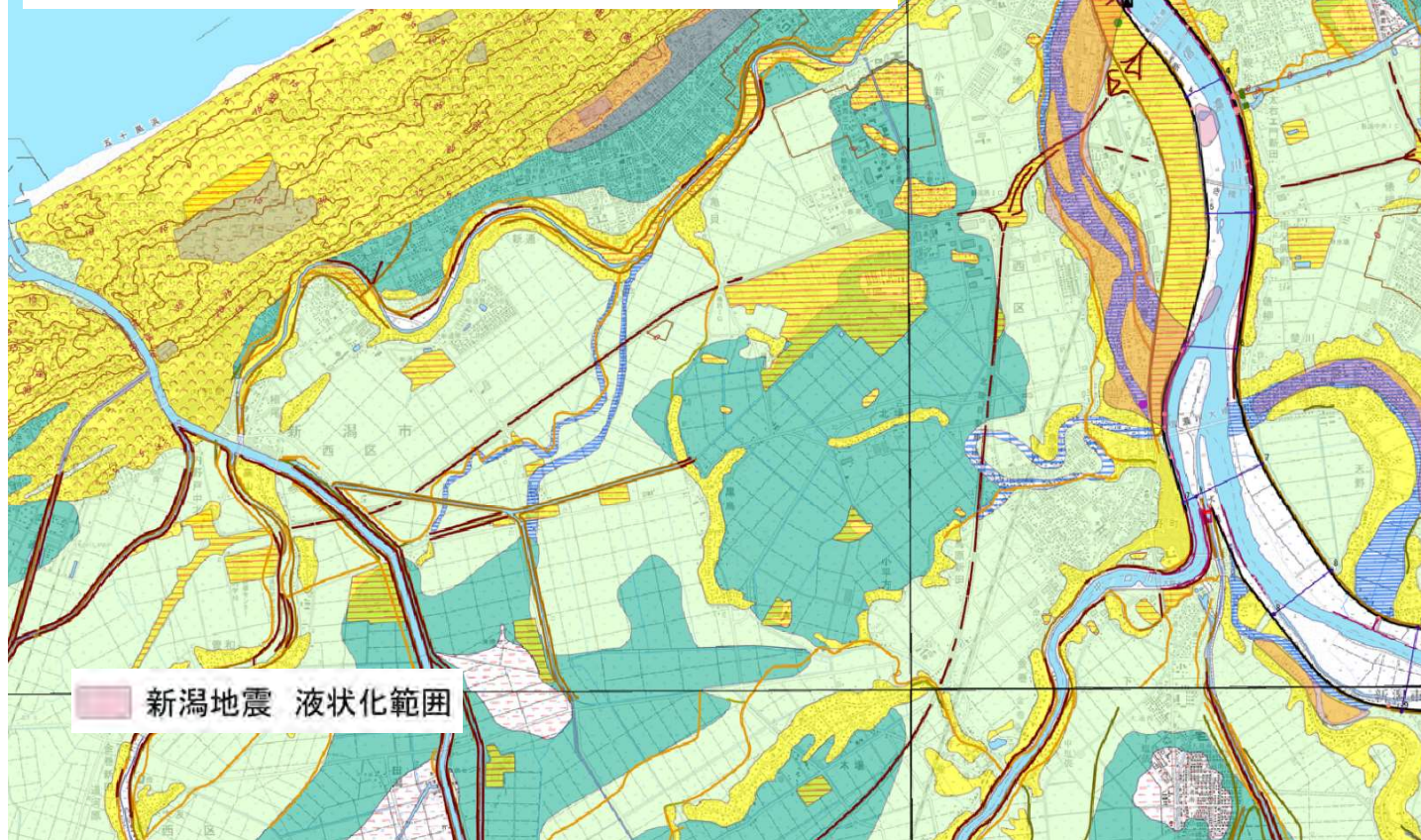
出典: 若松, 日本の液状化履歴マップ745 - 2008

1964年の新潟地震で液状化が生じた場所は、

① 海岸砂丘の内陸側地形境界部

② 信濃川旧河道部

であり、今回の地震と類似した地形条件で液状化が生じている。



新潟地震 液状化範囲

凡例				
大分類	中分類	小分類	細分類	記号
山地				
台地	段丘面			
	崖(段丘崖)			
	浅い谷			
低地	山麓堆積地形			
	扇状地			
	氾濫平野			
	氾濫平野	後背湿地		
	扇状地	微高地(自然堤防)		
	氾濫平野	旧河道(明瞭)		
		旧河道		
		旧河道(不明瞭)		
		落堀		
		砂州・砂丘		
人工改変地形	干拓地			
	盛土地・埋立地			
	切土地			
	連続盛土			
その他の地形等	天井川の区間			
	現河道・水面			
	旧流路	S.30年代後半～S.40年代前半		
		S.20年代		
		T.末期～S.初期		
		M.末期～T.初期		
	地盤高線	主曲線		
		補助曲線		
		S.30年代後半～S.40年代前半		
		S.20年代		
		T.末期～S.初期		
		M.末期～T.初期		
河川管理施設等	旧堤防	旧堤防		
	河川管理施設(許可工作物も含む)	堤防	完成堤防	
			暫定堤防	
			暫々定堤防	
	護岸			
	河川工作物	水位観測所		
		流量観測所		
		水質観測所		
		雨量観測所		
		樋門・橋管		
		水門・閘門		
		揚排水機場		
	事務所・出張所	事務所		
		出張所		
	距離標			
	測線			

調査位置

氾濫平野		
氾濫平野	後背湿地	
扇状地、 氾濫平野	微高地(自然堤防)	
	旧河道	旧河道(明瞭)
		旧河道(不明瞭)
	落堀	
砂州・砂丘		
	干拓地	
	盛土地・埋立地	

今回の地震で液状化が確認できた場所は
「川岸地区」「寺尾地区」「坂井地区」「善久地区」
「天野地区」「河川敷」であり、**1964年新潟地震で確
認された場所とほぼ同じ場所で液状化が認められた。**

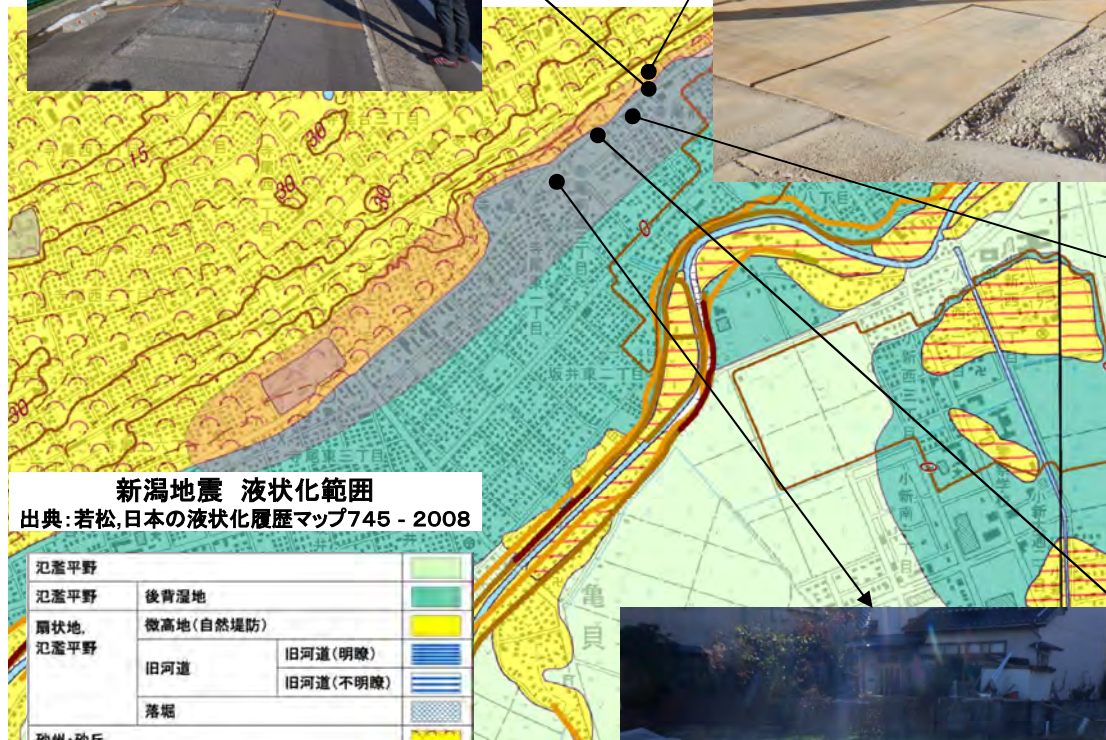
新潟地震 液状化範囲

出典: 若松, 日本の液状化履歴マップ745 - 2008

寺尾・坂井地区

寺尾、坂井地区は、**海岸砂丘の内陸側地形境界部**で液状化が認められ、被害が線状であるということ、**地形境界部の建造物が内陸側（南側）に押し出される被害**が特徴的である。





新潟地震 液状化範囲

出典: 若松, 日本の液状化履歴マップ745 - 2008

氾濫平野	後背湿地	
氾濫平野	微高地(自然堤防)	
扇状地	旧河道(明瞭)	
氾濫平野	旧河道(不明瞭)	
	落堀	
砂州・砂丘		
	干拓地	
	盛土地・埋立地	

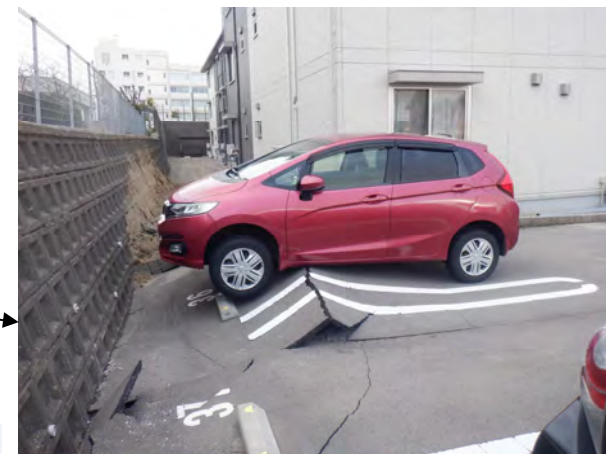
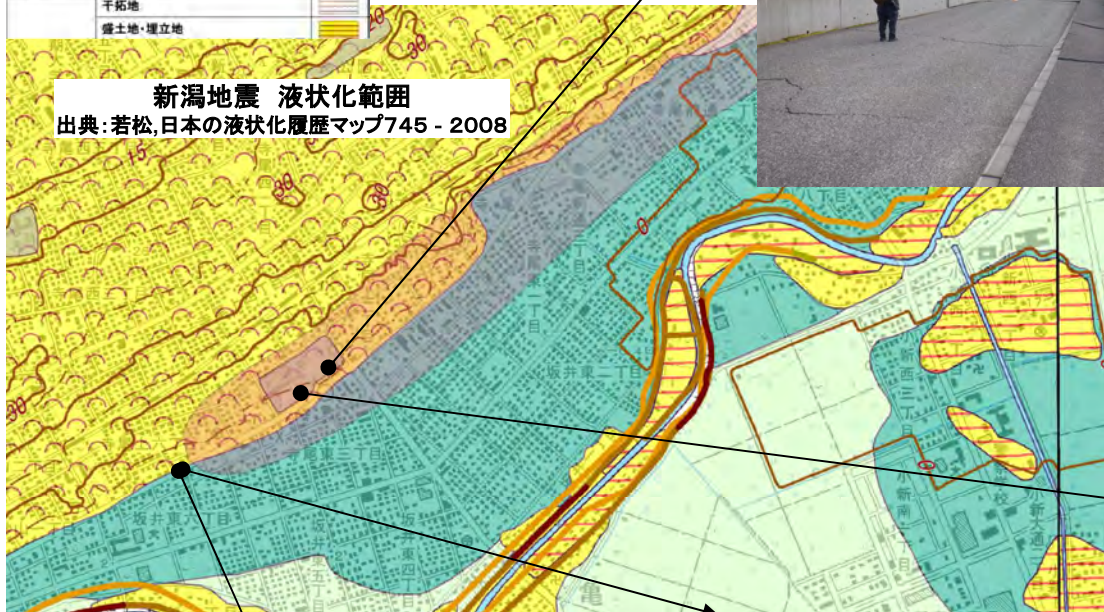


未来を拓く建設総合コンサルタント
中央開発株式会社

氾濫平野	後背湿地	
氾濫平野	微高地(自然堤防)	
氾濫平野	旧河道	旧河道(明瞭)
		旧河道(不明瞭)
	薄層	
砂州・砂丘		
	干拓地	
	盛土地・埋立地	

新潟地震 液状化範囲

出典: 若松, 日本の液状化履歴マップ745 - 2008



未来を拓く建設総合コンサルタント
中央開発株式会社

氾濫平野	後背湿地	
氾濫平野	微高地(自然堤防)	
氾濫平野	旧河道	旧河道(明瞭)
		旧河道(不明瞭)
	薄層	
砂州・砂丘		
	干拓地	
	盛土地・埋立地	



善久地区

善久地区は、信濃川の旧河道付近に位置しており、今回の地震で**最も液状化被害が大きかった地区**である。砂の噴出量が多く、家屋の傾動、道路の変状等が一面に認められる。



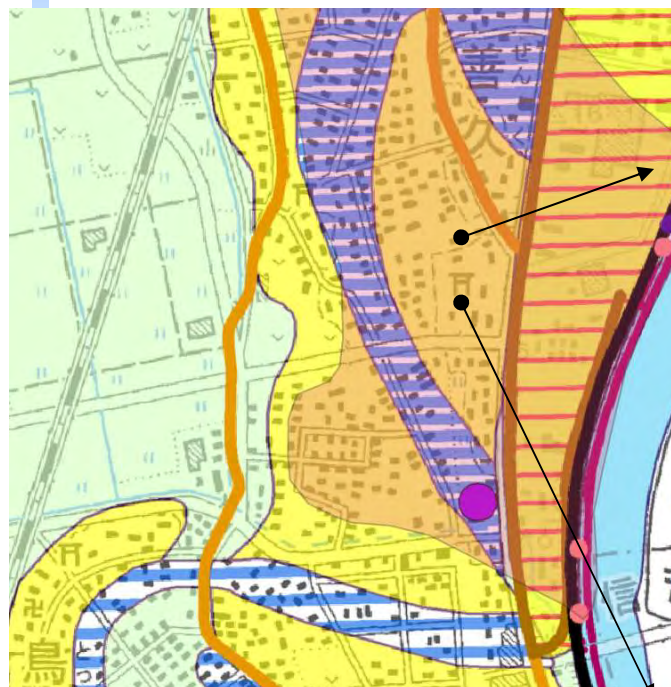
新潟地震 液状化範囲

出典: 若松, 日本の液状化履歴マップ745 - 2008

氾濫平野	
氾濫平野	後背湿地
扇状地	微高地(自然堤防)
氾濫平野	旧河道(明瞭)
	旧河道(不明瞭)
	薄堤
砂州・砂丘	
	干拓地
	盛土地・埋立地



未来を拓く建設総合コンサルタント
中央開発株式会社

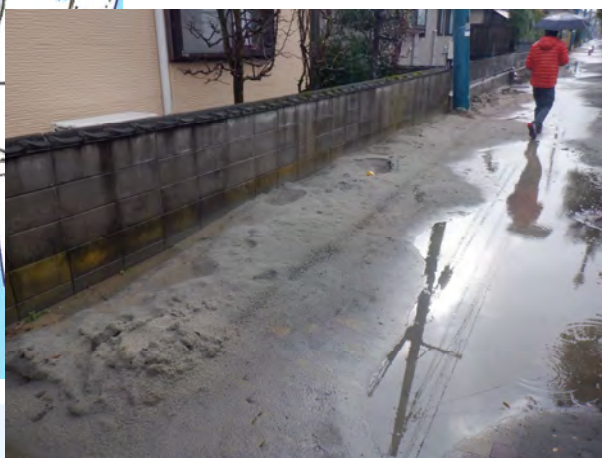
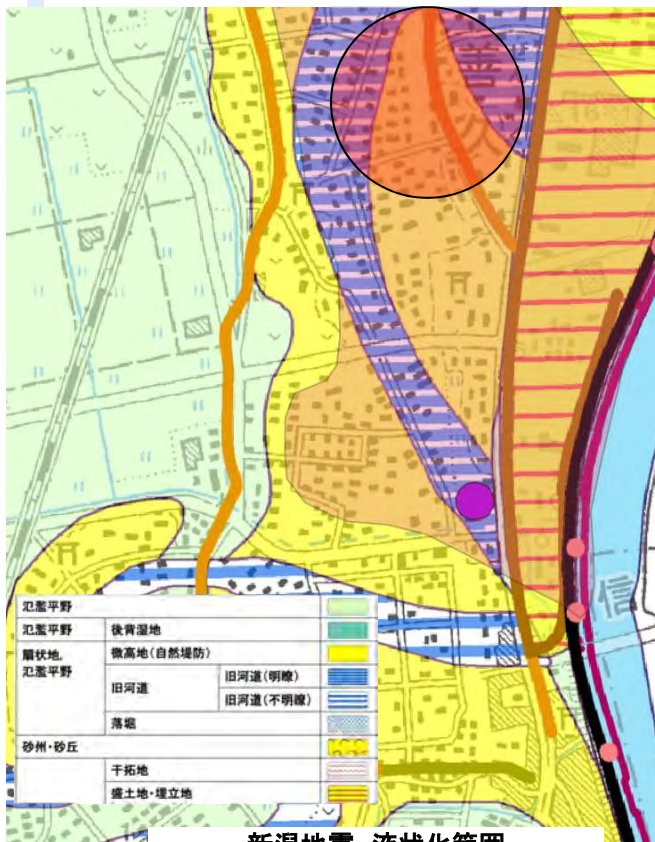


新潟地震 液状化範囲
出典: 若松, 日本の液状化履歴マップ745 - 2008

氾濫平野	
氾濫平野	後背湿地
扇状地	微高地(自然堤防)
氾濫平野	旧河道(明瞭)
	旧河道(不明瞭)
	薄堤
砂州・砂丘	
	干拓地
	盛土地・埋立地



未来を拓く建設総合コンサルタント
中央開発株式会社



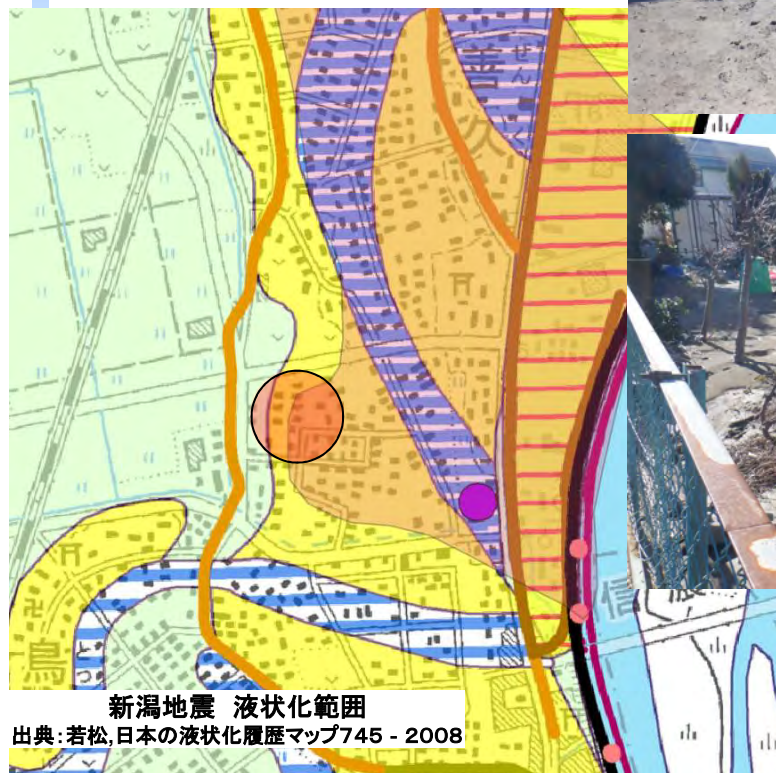
新潟地震 液状化範囲

出典: 若松, 日本の液状化履歴マップ745 - 2008

未来を拓く建設総合コンサルタント

中央開発株式会社

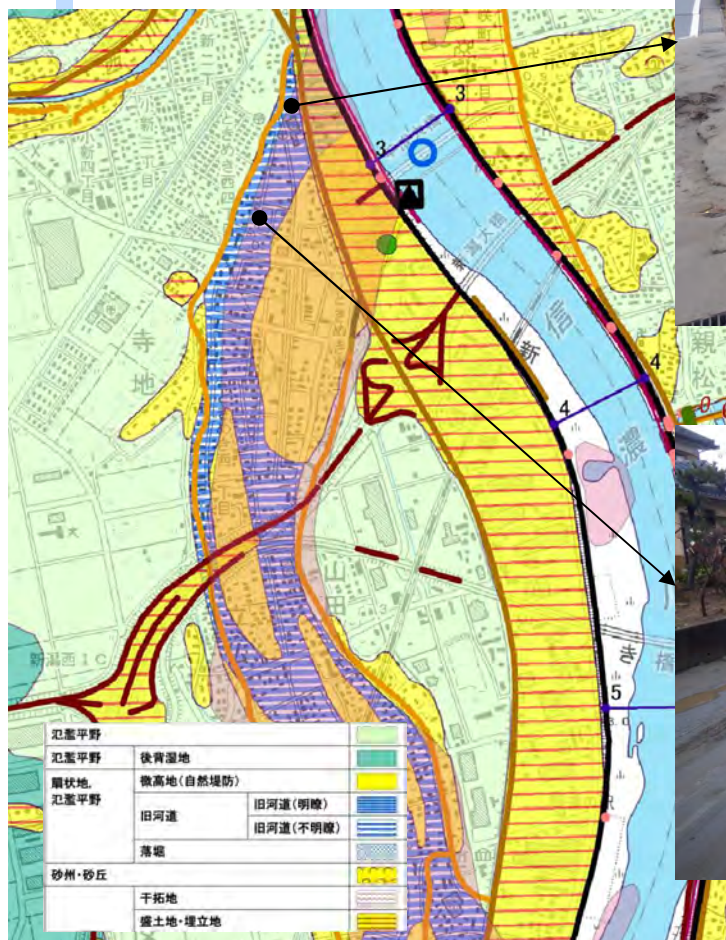




氾濫平野	
氾濫平野	後背湿地
扇状地	微高地(自然堤防)
氾濫平野	旧河道(明瞭)
	旧河道(不明瞭)
	薄堤
砂州・砂丘	
	干拓地
	盛土地・埋立地



未来を拓く建設総合コンサルタント
中央開発株式会社



新潟地震 液状化範囲

出典: 若松, 日本の液状化履歴マップ745 - 2008

未来を拓く建設総合コンサルタント



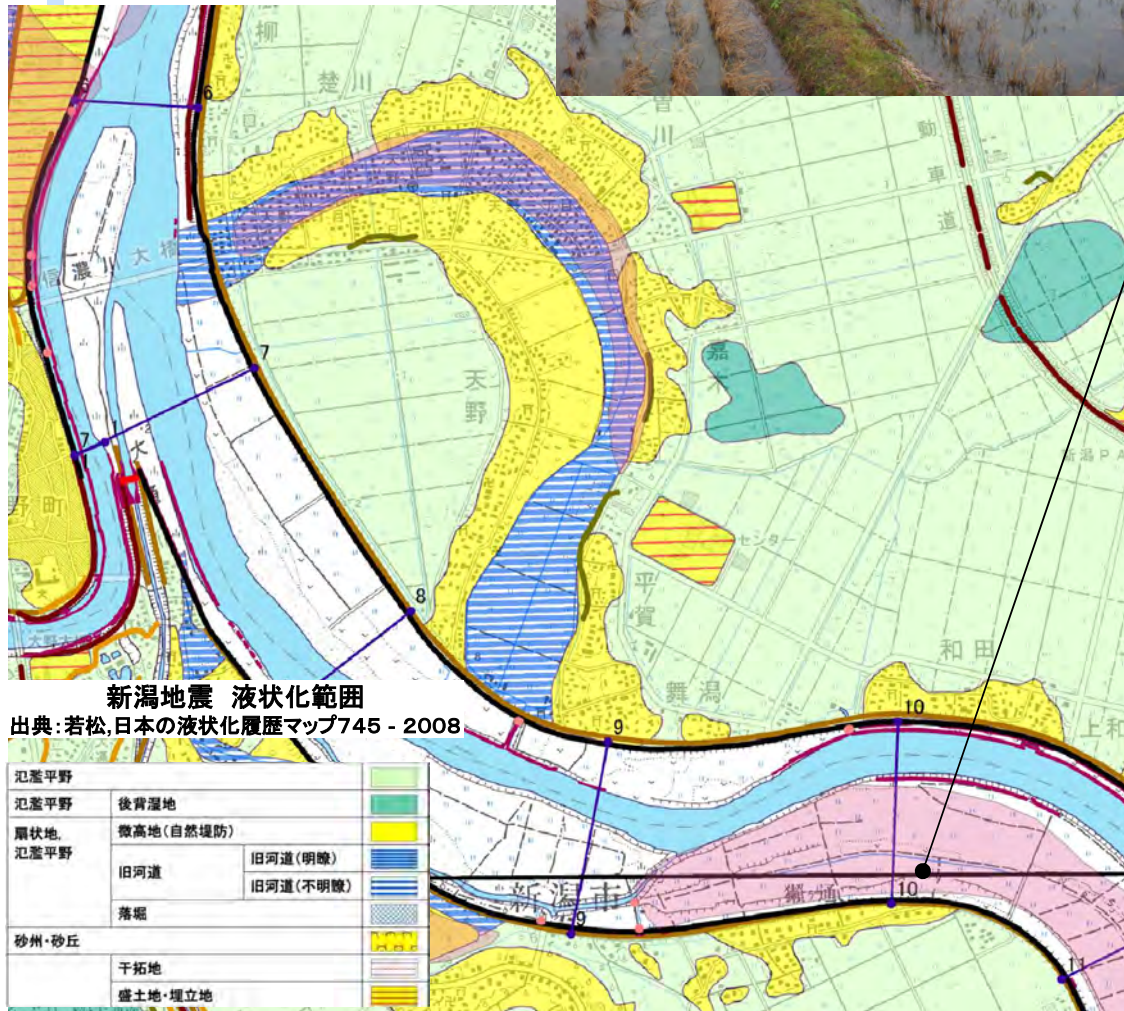
中央開発株式会社

天野地区・河川敷

天野地区・河川敷では、**旧河道部**で液状化が認められた。**液状化が生じた場所は限定的**で、砂の噴出量も善久地区と比べるとかなり少ない傾向がある。







川岸町地区

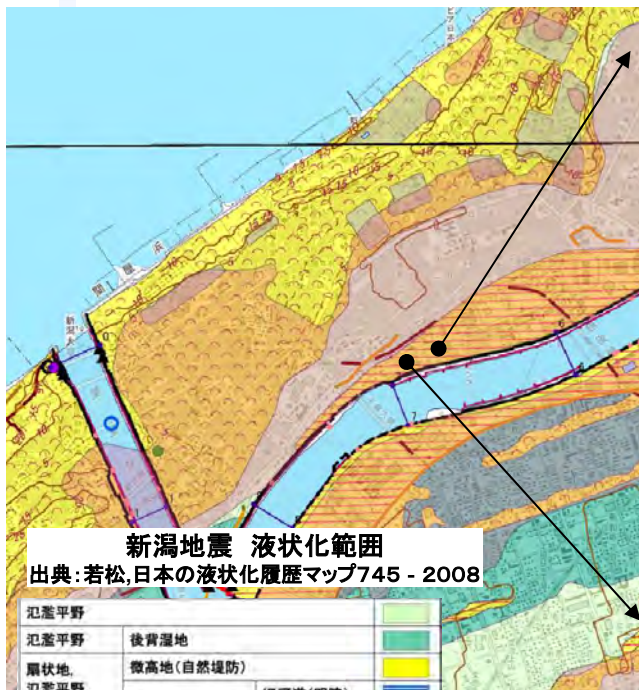
川岸地区では、**北陸ガスグラウンド周辺で顕著な液状化が認められた。**

一方で、新潟地震の際にアパートが倒壊した場所（がんセンター）付近での被害は認められなかった。



川岸町県営アパートの傾斜
提供：防災科学技術研究所





新潟地震 液状化範囲
 出典:若松,日本の液状化履歴マップ745 - 2008

氾濫平野	後背湿地
氾濫平野	微高地(自然堤防)
扇状地	旧河道(明瞭)
氾濫平野	旧河道(不明瞭)
	落堀
砂州・砂丘	
	干拓地
	盛土地・埋立地

