

北海道による地震被害想定公表について

○経緯

北海道では、減災目標の検討に際し、地震・津波に伴う詳細な被害想定調査を平成 24 年度から振興局単位で進めており、各調査年度における算定結果を順次、公表しています。

これまで、危険度が高い太平洋沿岸(平成 26 年 3 月:十勝・釧路・根室、平成 27 年 2 月:渡島・胆振・日高)の被害想定結果が公表されており、平成 28 年 3 月 28 日に、日本海沿岸の檜山・後志・石狩・留萌の公表となりました。

○発表内容

石狩市の被害の最大値は下表のとおりです。

ただし、被害は地震の原因となる断層、発生する季節や時間など、設定条件により異なります。

西札幌背斜に関連する断層の地震が発生した場合					
最大震度: 旧石狩市域 6.6、厚田区 5.7、浜益区 4.8					
被害	死者(人)	重傷者(人)	軽傷者(人)	全壊(棟)	避難者(人)
数量	20	53	559	945	14,987
地震発生の季節・時間	冬期・朝方	冬期・朝方	冬期・朝方	冬期	冬期・夕方

(設定条件)

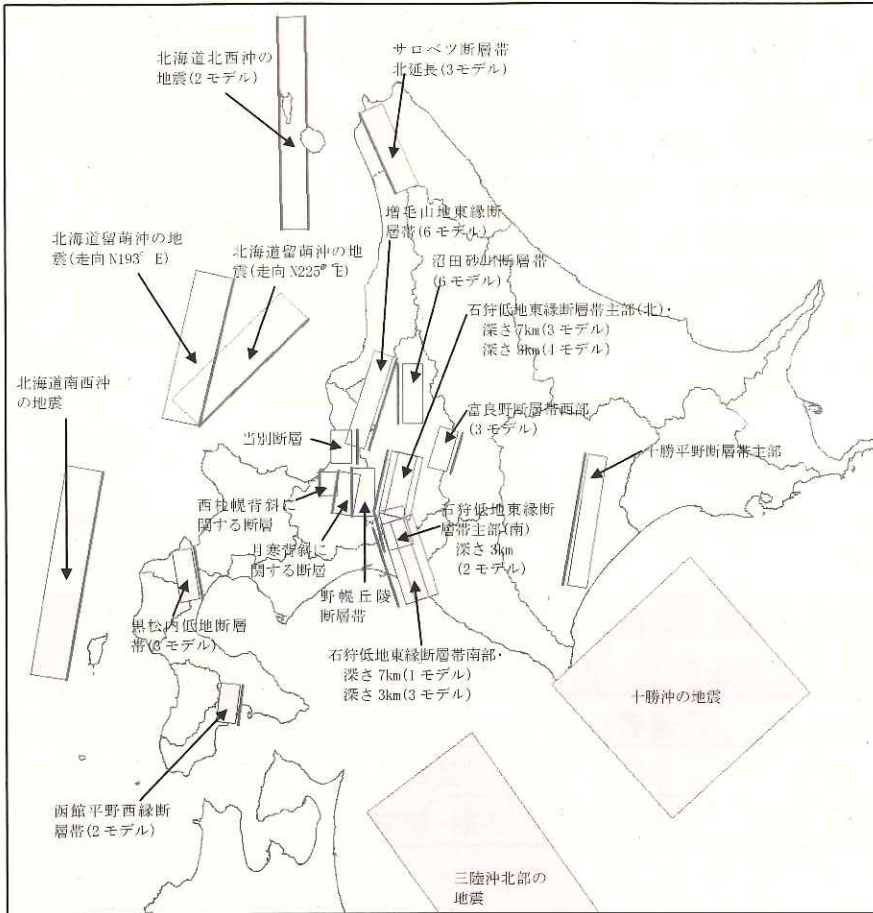
- 被害想定は、雪による影響、室内にいる時間帯などを考慮し、3つのパターンで被害を想定しています
 - ① 冬期の早朝5時
 - ⇒ 積雪の影響があり、住宅内に最も人がいるため、人的被害が最大となる
 - ② 夏期の昼12時
 - ⇒ 積雪の影響はなく、住宅内に最も人が少ないため、建物・人的被害が最小となる
 - ③ 冬期の夕方18時
 - ⇒ 積雪の影響があり、火気の使用が多いため、建物被害が最大となる
- 被害想定は、檜山・後志・石狩・留萌管内を対象として、これらの地区に影響のある 22 地震 49 断層モデルを選定しています(裏面の「別図」)
- 石狩市の被害想定は、市内全体を「旧石狩市域」、「厚田区」、「浜益区」の3つに分け、各々の地域に最も被害が大きくなる断層モデルから算出しています

○今後の対応について

被害の原因となる断層の理解を進め、設定条件や現行計画による被害想定値と差が大きい事項について検証を進めるとともに、地域防災計画及び地区防災ガイドへの適切な反映に努めます。

※一例として、避難者数を比較すると、現計画値(裏面の「(参考)現計画について」)では 2,789 人(旧石狩市域)ですが、公表値では、14,987 人(内訳:旧石狩市域 14,960 人、厚田区 27 人、浜益区 1 人未満)と差が大きくなっています。公表された避難者数の想定には、建物の倒壊など住宅を失うことで発生するほか、ライフラインの途絶により発生する数も含まれております。

○ (別図) 北海道が被害想定に検討した 22 地震 49 断層モデル



○ (参考) 現計画について

現計画の地震被害想定については、平成 12 年度に「石狩市における地震被害想定調査」(旧石狩市域のみ)によるものです。

過去に石狩湾で発生した石狩地震(1834年)を震源域とし、災害を想定する。地震の規模は、マグニチュード 6.75。地震発生は冬の 17 時から 19 時。

地震想定による被害状況

町丁字名	全壊 (棟)	半壊 (棟)	一部 損壊 (棟)	出火 件数 (件)	避難者 数 (人)	死者数 (人)	重傷者 数 (人)	軽傷者 数 (人)	道路 被害 箇所	上水道 被害 箇所	下水道 被害 (m)
生振	13	47	93	1	27	1	2	18	10	19	0
新港	3	14	56	1	11	0	0	2	16	75	2,674
樽川	6	33	153	1	103	0	7	65	2	21	1,602
若生	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
八幡	19	79	266	1	65	1	2	24	1	16	0
八幡町高岡	7	31	54	0	25	1	2	16	3	0	0
緑ヶ原	1	16	113	1	31	0	1	7	0	15	0
花川	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
花川東	3	15	55	1	17	0	1	7	2	6	16
花川北	21	248	1,675	11	923	2	18	212	5	155	4,364
花川南	80	609	3,427	13	1,271	6	33	370	5	146	7,079
花畔	14	76	335	1	92	1	3	29	3	28	321
緑苑台	0	9	79	0	64	0	1	12	2	8	1,036
本町	32	125	399	2	144	3	5	51	3	50	87
志美	1	4	6	0	1	0	0	1	0	2	0
北生振	4	15	25	0	11	0	1	8	3	27	0
美登位	1	4	8	0	4	0	0	2	2	11	0
合計	206	1,323	6,745	34	2,789	16	74	825	58	579	17,178

建物被害が最大となる 冬期夕方18時に地震が発生した場合の被害(調査報告の一部を抜粋)

項目	全壊(棟)			
	旧石狩	厚田区	浜益区	計
防災計画	206 (想定無し)	(想定無し)	(想定無し)	206
新想定	石狩最大 945	1未満	1未満	945
厚田最大	47	28	1未満	75
浜益最大	16	1	19	36

項目	半壊(棟)			
	旧石狩	厚田区	浜益区	計
防災計画	1,323 (想定無し)	(想定無し)	(想定無し)	1,323
新想定	石狩最大 2,284	1未満	1未満	2,284
厚田最大	260	116	1	377
浜益最大	152	15	88	255

項目	出火件数(件)			
	旧石狩	厚田区	浜益区	計
防災計画	34 (想定無し)	(想定無し)	(想定無し)	34
新想定	石狩最大 42	1未満	0	42
厚田最大	3	2	1未満	5
浜益最大	2	1未満	1	3

項目	避難者数(人) 合計【1】+【2】			
	旧石狩	厚田区	浜益区	計
防災計画	2,789 (想定無し)	(想定無し)	(想定無し)	2,789
新想定	石狩最大 14,960	27	1未満	14,987
厚田最大	5,089	493	33	5,615
浜益最大	3,499	202	331	4,032

項目	避難所生活者数(人)【1】			
	旧石狩	厚田区	浜益区	計
防災計画	2,789 (想定無し)	(想定無し)	(想定無し)	2,789
新想定	石狩最大 9,724	18	1未満	9,742
厚田最大	3,308	320	21	3,649
浜益最大	2,274	131	215	2,620

項目	避難所外避難者数(人)【2】			
	旧石狩	厚田区	浜益区	計
防災計画	(想定無し)	(想定無し)	(想定無し)	(想定無し)
新想定	石狩最大 5,236	10	1未満	5,246
厚田最大	1,781	172	11	1,964
浜益最大	1,225	71	116	1,412

項目	死者数(人)			
	旧石狩	厚田区	浜益区	計
防災計画	16 (想定無し)	(想定無し)	(想定無し)	16
新想定	石狩最大 16	1未満	0	16
厚田最大	1未満	1未満	1未満	1未満
浜益最大	1未満	1未満	1未満	1未満

項目	重傷者数(人)			
	旧石狩	厚田区	浜益区	計
防災計画	74 (想定無し)	(想定無し)	(想定無し)	74
新想定	石狩最大 41	1未満	0	41
厚田最大	3	1未満	1未満	3
浜益最大	2	1未満	1未満	2

項目	軽傷者数(人)			
	旧石狩	厚田区	浜益区	計
防災計画	825 (想定無し)	(想定無し)	(想定無し)	825
新想定	石狩最大 404	1未満	0	404
厚田最大	24	7	1未満	31
浜益最大	16	1	6	23

項目	上水道被害(箇所)			
	旧石狩	厚田区	浜益区	計
防災計画	579 (想定無し)	(想定無し)	(想定無し)	579
新想定	石狩最大 444	3	0	447
厚田最大	104	86	2	192
浜益最大	68	20	38	126

項目	下水道被害(m)			
	旧石狩	厚田区	浜益区	計
防災計画	17,178 (想定無し)	(想定無し)	(想定無し)	17,178
新想定	石狩最大 30,800	100	0	30,900
厚田最大	9,800	900	0	10,700
浜益最大	8,800	600	0	9,400

項目	道路被害(箇所)			
	旧石狩	厚田区	浜益区	計
防災計画	58 (想定無し)	(想定無し)	(想定無し)	58
新想定	石狩最大 100	9	1未満	109
厚田最大	77	27	8	112
浜益最大	71	20	14	105

表の説明

- 「対象地区」とは :被害想定をまとめる範囲で、「旧石狩市域」、「厚田区」、「浜益区」の3つに分かれる
- 「防災計画」とは :石狩市地域防災計画による地震被害想定(Ⅱ-2ページ)及び資料編(Ⅰ-35ページ)による
- 「新想定」とは :H28.3.28開催の北海道防災会議で北海道が公表した地震被害想定
- 「石狩最大」とは :旧石狩市域で、被害が最も大きくなる地震(西札幌背斜に関連する断層の地震)による区域ごとの被害
- 「厚田最大」とは :厚田区で、被害が最も大きくなる地震(当別断層(モデル30_5)の地震)による区域ごとの被害
- 「浜益最大」とは :浜益区で、被害が最も大きくなる地震(増毛山地東縁断層帯(モデル45_1)の地震)による区域ごとの被害

