

夕張市耐震改修促進計画

令和4年2月

夕張市

目 次

はじめに	1
1 計画策定の目的	1
2 計画期間	1
3 対象区域と対象建築物	1
4 計画の位置づけ	2
5 夕張市の概要	3
1章 耐震診断及び耐震改修の実施に関する目標	9
1 想定される地震及び被害状況調査	9
2 耐震化対策の現状の把握	25
3 令和7年度を目処とした耐震化の目標設定	37
2章 耐震診断及び耐震改修の促進を図るための施策	41
1 優先的に耐震化を促進する建築物の設定	41
2 地震時に通行を確保すべき道路の指定	42
3 耐震診断・改修を図るための支援策の検討	44
3章 啓発及び地域の普及に関する事項	51
1 住宅・建築物の耐震化に係る現状と課題	51
2 耐震化促進への基本的な考え方	52
3 耐震改修促進法等による指導や命令等	53
4章 計画の達成に向けて	55
1 計画の達成に向けて	55
資料編	
資料1. 地震規模別にみた被害想定	58
資料2. 揺れやすさマップとは	95
資料3. 気象庁震度階級関連解説	96

※単位未満の数値は四捨五入をしているため、合計と各項目の和が一致しない場合があります。

はじめに

1 計画策定の目的

全国的に大規模地震が頻発する中で、国は、建築物（昭和 56 年以前に建築されたもの）の耐震改修を促進することを最も重要な課題と位置づけ、建築物の耐震改修の促進に関する法律（以下「耐震改修促進法」とする。）・建築基準法の改正や税制・各種補助金などによる支援制度を充実させてきている中、夕張市においても市民に対し、耐震改修の重要性・緊急性についての普及啓発、改修に対する支援制度を検討し、公共並びに民間建築物の計画的な耐震対策を実施することにより、地震による被害を減少させ、市民が安心して生活できるまちづくりを進めることを目的とした「夕張市耐震改修促進計画」（以下、「市計画」とする。）を平成 24 年度に策定し、平成 29 年度に計画の見直しを行いました。

その後も全国各地で大地震が頻発し、大地震はいつでもどこで発生してもおかしくない状況にあり、甚大な被害が生じることも懸念されています。

また、国の「建築物の耐震診断及び耐震改修の促進を図るための基本的な方針」（平成 30 年 12 月 21 日、国土交通省告示 1381 号）において新たな耐震化率の目標が示され、北海道では「耐震改修促進法」第 5 条の規定に基づき、「北海道耐震改修促進計画」（以下「道計画」とする。）を令和 3 年 4 月に見直しています。

夕張市においても、国や道の方針を踏まえて新たな耐震化の目標を設定し、上記の目的を引き続き推進するため、計画の見直しを行います。

2 計画期間

計画期間は令和 4 年度から令和 7 年度までとして、社会情勢の変化などで見直しの必要性が生じた場合は、適宜計画内容の見直しを行うものとします。

3 対象区域と対象建築物

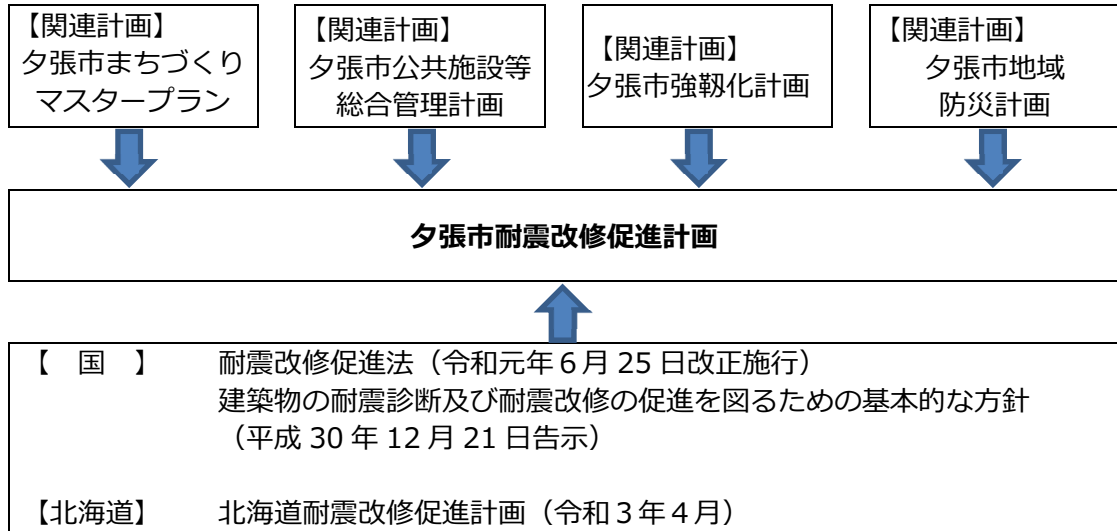
計画対象区域は、夕張市行政区域全域とします。

対象とする建築物は、建築基準法における新耐震基準（昭和 56 年 6 月 1 日施行）以前に建てられた既存の住宅・建築物とします。

4 計画の位置づけ

本計画は、耐震改修促進法第6条において「市町村は、都道府県耐震改修促進計画に基づき、当該市町村の区域内の建築物の耐震診断及び耐震改修の促進を図るための計画を定めるよう努めるものとする。」とされており、これに基づき策定します。

また、本計画は、耐震改修促進法、道計画の内容を踏まえるとともに、夕張市まちづくりマスタープラン、夕張市公共施設等総合管理計画、夕張市強靱化計画、夕張市地域防災計画と連携を図りながら策定しました。



5 夕張市の概要

(1) 位置・地勢

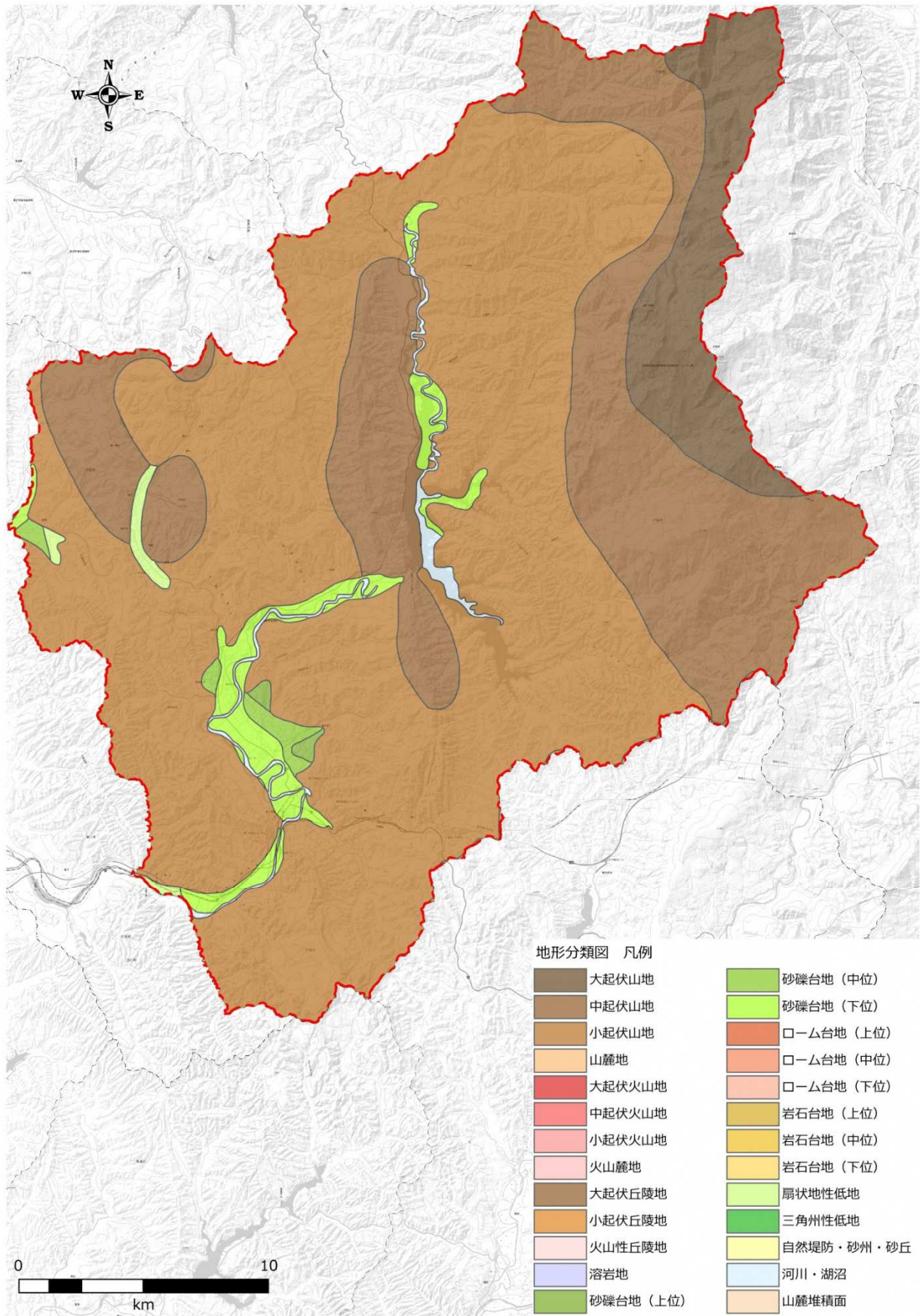
夕張市は北海道のほぼ中央、空知地方の南部に位置し、東西 24.9 km、南北 34.7 km、面積 763.07 km²の街です。

夕張市一帯は夕張山地の豊かな森林や清流に育まれた丘陵で、夕張岳（1,668m）から流れる夕張川とその支流が市内のほぼ中央を貫き、流域に沿って带状に街が形成されています。

図 0-1 夕張市の位置

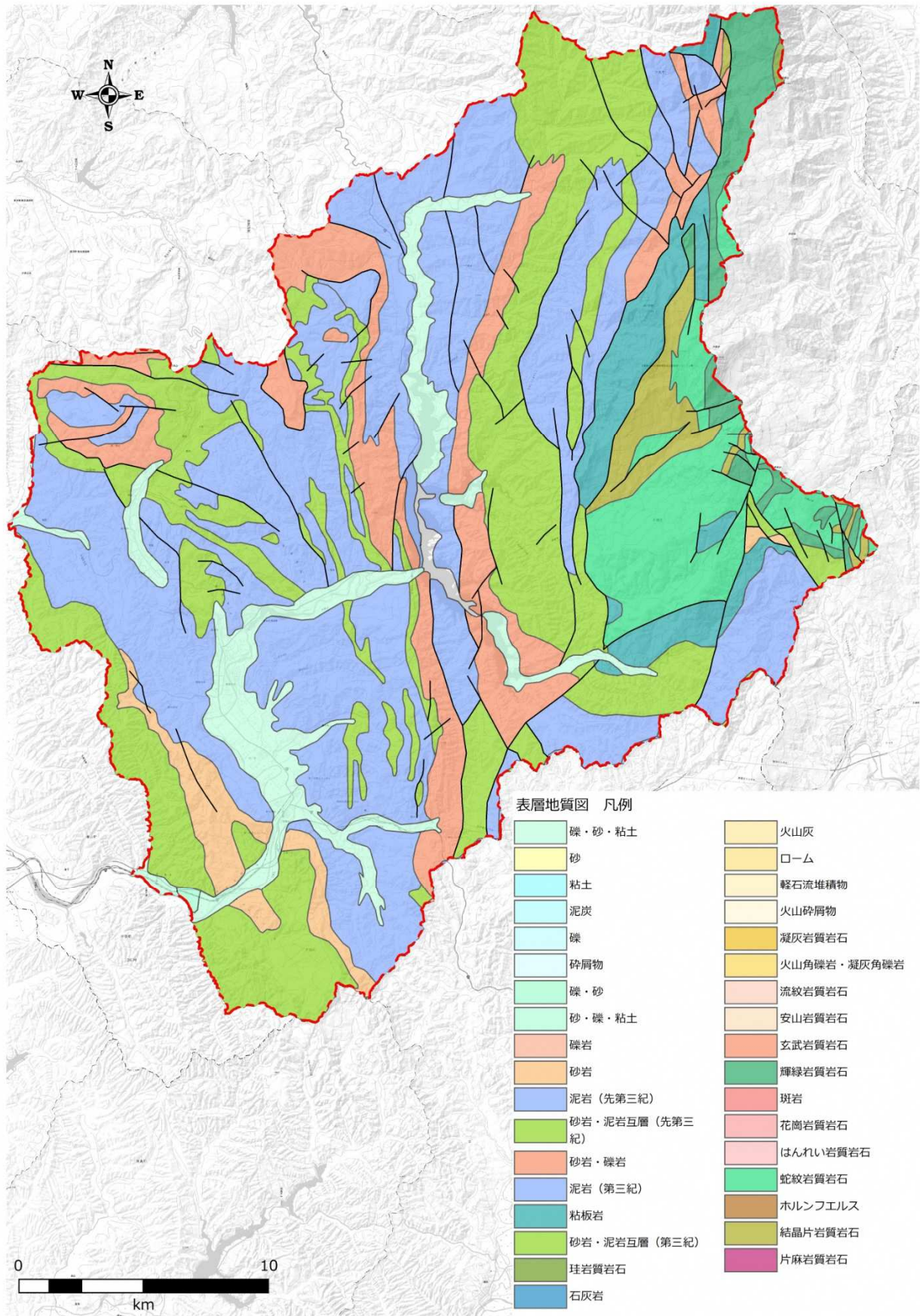


図 0-2 夕張市地形分類図



資料：20万分の1土地分類基本調査

図 0-3 夕張市地質図



資料：20万分の1土地分類基本調査

(2) 気象

山や丘陵に囲まれた地形的特徴から、四季の変化や昼夜の気温の変化が大きく、また、風はまわりの山々にさえぎられて弱められています。降水量は本道の平均的な量で積雪は近年横ばいです。

表 0-1 夕張市の気象概況

	年降水量 (mm)	気温			平均風速 (m/s)	年間 日照時間 (時間)	降雪量 (cm)	最深積雪 (cm)
		平均気温 (℃)	最高気温 (℃)	最低気温 (℃)				
平成 23 年	1,809.5	6.4	29.9	-16.9	1.6	1,420.4	767	155
平成 24 年	1,421.0	6.4	30.0	-21.4	1.6	1,469.0	1,094	182
平成 25 年	1,479.5	6.4	30.2	-18.5	1.7	1,324.2	946	153
平成 26 年	1,137.5	6.5	31.6	-21.6	1.7	1,653.4	757	131
平成 27 年	1,213.0	7.3	30.0	-17.9	1.7	1,439.3	747	140
平成 28 年	1,480.0	6.5	29.4	-16.0	1.6	1,389.9	592	84
平成 29 年	1,265.0	6.4	31.2	-19.4	1.8	1,534.6	715	86
平成 30 年	1,541.5	7.0	32.5	-20.2	1.9	1,440.4	802	145
令和元年	1,005.5	7.1	33.1	-20.8	1.9	1,588.2	919	166
令和 2 年	1,113.5	7.1	33.3	-19.5	1.8	1,477.7	736	82
平均	1,346.6	6.7	31.1	-19.2	1.7	1,473.7	808	132

資料：気象庁ホームページ

(3) 災害履歴

夕張市では、地震による大きな被害は記録されておりましたが、平成30年9月に発生した北海道胆振東部地震では、全市が停電になりました。今後も地震が発生しないとは言いきれるものではないため、地震に対する備えを怠らないことが重要です。

表 0-2 夕張市の災害履歴

年月日	種別	場所	災害記録
昭 29.04.18	水 害	末広・鹿の谷・新千代田	豪雨を伴う融雪出水、浸水 237 戸
" 29.09.25 ~26	風 害	全市	台風 15 号による家屋被害 367 戸
" 33.09.27	風水害	全市	台風 22 号による家屋被害 261 戸
" 36.07.25 ~26	水 害	全市 主として鹿の谷・若菜	集中豪雨による家屋被害 400 戸 他に公共土木施設の被害大
" 37.08.03	風水害	全市 主として末広・鹿の谷・若菜	台風 9 号による家屋被害 338 戸 他に公共土木施設の被害大
" 41.08.20	水 害	若菜以北	集中豪雨による家屋被害 835 世帯 他に公共土木施設の被害大
" 50.08.22 ~23	水 害	全市	台風 9 号による家屋被害 206 戸 他に公共土木施設の被害大
" 56.08.03 ~6	水 害	全市	前線と台風 12 号による家屋被害 457 戸 他に公共土木施設の被害大
" 56.08.21 ~23	風水害	全市	台風 15 号と前線による家屋被害 37 戸 他に公共土木施設の被害大
" 57.08.29 ~31	水 害	全市	大雨による家屋被害 53 戸 他に公共土木施設の被害大
" 62.08.31 ~09.01	風 害	全市	台風 12 号から変わった低気圧による家屋被害 61 戸他
平 02.04.08 ~9	風 害	全市	強風による農業被害 78 件
" 02.04.22 ~23	水 害	全市	大雨による土木被害 28 件 他に林道被害等 41 件
" 04.08.08 ~10	風水害	全市	台風 10 号から変わった低気圧による家屋被害 2 戸 他に土木被害等
" 05.06.03	風水害	全市	6 月 3 日からの低気圧による家屋被害 8 戸 他に農業被害等 129 件
" 06.05.27	風水害	全市	大雨、強風による農業被害、農営施設 136 件 大雨による土木、水道被害 18 件 公共施設被害 1 件
" 10.08.28 ~29	水 害	全市	大雨による土木、水道被害 10 件
" 12.03.29	水 害	全市	大雨、融雪による農業、土木被害 25 件
" 12.04.10 ~11	水 害	全市	大雨による農業、土木被害 27 件 他に水道被害等
" 12.07.25 ~27	水 害	全市	大雨による住家被害 1 件 農業、土木被害 35 件 他に林道被害等
" 13.09.10 ~13	水 害	全市	大雨による農業、土木被害 52 件 他に林道被害等
" 16.09.08	風 害	全市	台風 18 号の暴風による家屋被害 117 棟 長時間停電被害、他に農業・土木・観光施設被害等
" 16.12.05 ~6	風雪害	全市	暴風・大雪による長時間にわたる停電被害 7,008 棟
" 20.02.15	風雪害	全市	大雪による農営施設被害 5 棟
" 20.03.02	雪 害	清水沢清栄町	積雪による水泳施設の屋根が崩落 1 棟
" 23.04.23 ~24	水 害	末広・常盤・南部東町	大雨、融雪による床上および床下浸水 6 棟

年月日	種別	場所	災害記録
" 23.08.14	水 害	旭町・常盤	大雨による林道被害 9ヶ所
" 23.09.02 ~06	水 害	全市	大雨による土木被害 6件
" 24.02.23	雪 害	旭町	積雪による美術館の屋根が崩落 1棟
" 24.04.27	雪 害	鹿の谷1丁目86番地	融雪によりJR石勝線法面崩落 1ヶ所
" 24.04.27	水 害	社光11番地5(周辺)	大雨による土木被害 1ヶ所
" 24.09.11	雪 害	私道奥鹿島線(鹿島白金)	大雨による土木被害 1ヶ所
" 25.05.12	水害 雪害	社光11番地5地先	降雨および融雪により護岸が崩壊 1ヶ所
" 25.08.18	水 害	末広1丁目	大雨による床上浸水 1ヶ所
" 26.09.11	水 害 土砂災害	福住・住初・高松・社光 本町・旭町・昭和	対象地区に避難勧告発令 14人
" 30.03.09	水 害	全市	大雨・融雪による床上及び床下浸水 8棟
" 30.08.05	風水害	全市	台風21号による土木被害
" 30.09.06	地 震	全市	北海道胆振東部地震による停電

資料：夕張市地域防災計画（令和元年度改訂版）

1章 耐震診断及び耐震改修の実施に関する目標

1 想定される地震及び被害状況調査

(1) 地震について

地震の多くは地球の地表を覆っているプレートの運動によって起こります。日本で地震が多いのも、日本列島がいくつかのプレートが重なり合う場所にあるからと考えられています。

また、地震はその起こり方によっていくつかのタイプに分けられますが、大きく分けると次のようなものがあります。

a. 海溝型地震

マントルの対流に伴い海側のプレートが陸側のプレートを押すとともに引きずり込みながら陸のプレートの下にもぐり込んでいますが、プレートがぶつかり合うところにひずみが生じます。このひずみが限界に達すると、引きずり込まれたプレートが元に戻ろうとして跳ね返り起こる地震が「海溝型地震」です。

特徴	<ul style="list-style-type: none">・マグニチュードが8程度以上の巨大地震が発生することがあります。・地震の発生とともに海水も急に持ち上げられるので津波を伴うことがあります。
過去の地震	東日本大震災、関東大震災、東海地震、南海地震など 北海道内では、太平洋側で十勝沖地震、釧路沖地震、北海道東方沖地震など。日本海側で留萌沖地震、南西沖地震などがあります。

b. 内陸型（直下型）地震

プレートのぶつかりあいによって日本列島の内部にひずみがたまり、部分的に壊れそうになる場所ができます。そのひずみが限界に達しそれが放出されるのが「内陸型地震」です。「活断層」とは過去に起きたこうした地震の傷跡が地表に現れたものです。

特徴	<ul style="list-style-type: none">・海溝型地震と比べて規模が小さいのが普通ですが、人の住む内陸で起こることが多く、震源からの距離が近いだけに大きな被害を出すこととなります。・活断層の活動間隔は断層ごとに異なりますが千年～数万年と海溝型の地震と比べて長く、活動履歴を正確に把握しにくいことから、いつどこで起こるか分からないと言われています。・震源の深い地震や小規模の地震は地表に地震断層が現われることが少なく、活断層があるかどうかの確認が難しい状況です。
過去の地震	阪神・淡路大震災、新潟県中越地震、福岡西方沖地震、能登半島地震などがあります。

c. 火山性地震

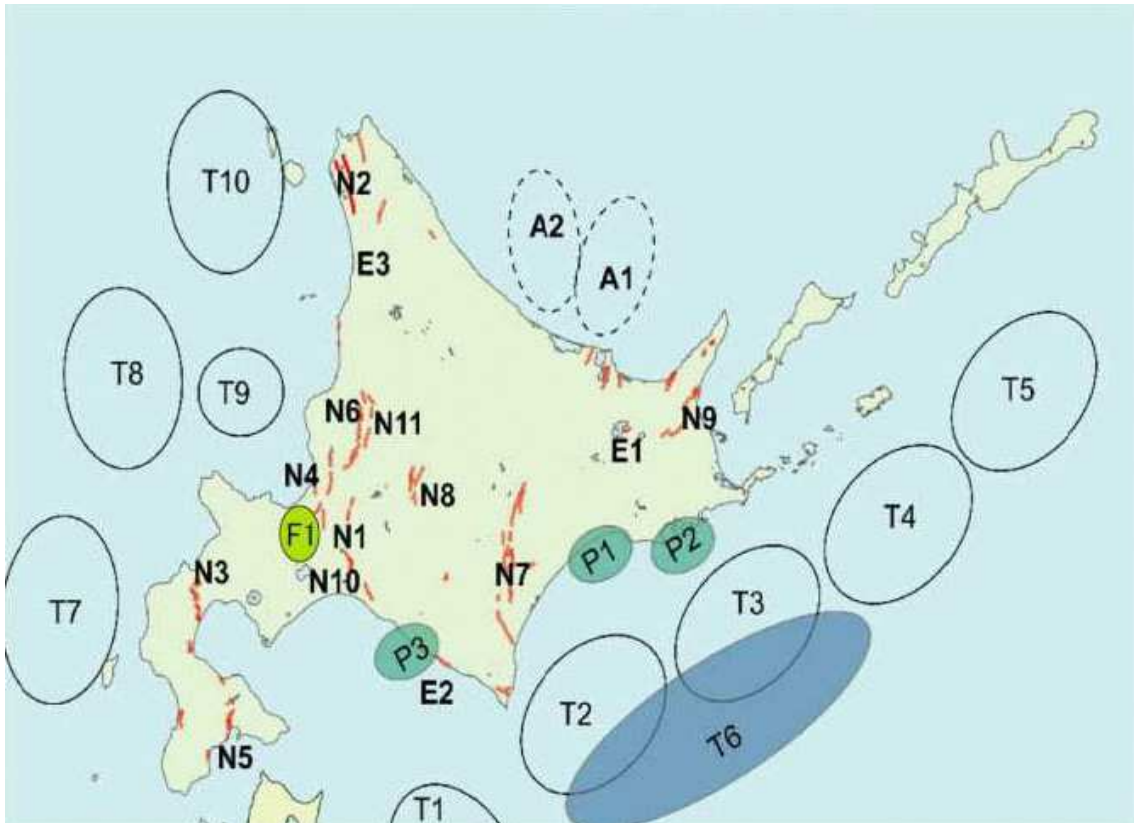
地下でのマグマの移動など火山活動により火山直下とその周辺で発生する地震が「火山性地震」です。

特徴	<ul style="list-style-type: none">・噴火の数ヶ月前から数時間前に発生します。・火山性地震の多くは規模が小さい（マグニチュード3未満）ため、火山性地震そのものが被害をもたらすことは少ないと言われています。・一般の地震と違い前震や余震がなく、本震のみが単独で発生すると考えられています。
過去の地震	火山性地震は規模が小さいことが特徴ですが、まれに大きな被害をもたらす地震となることがあります。 大正3年に起きた桜島噴火の際、マグニチュード5以下の群発地震に続き噴火活動が開始し、マグニチュード7.1（震度6）の地震が発生し、この地震による人的被害や建物被害は、この年の桜島噴火による被害全体の中の大半を占めました。 また、平成12年の三宅島噴火の前にはマグニチュード6クラスの地震が3回観測されています。

(2) 想定地震

「道計画」では、「北海道地域防災計画（地震・津波防災計画編 令和元年5月修正）」に基づき海域で発生する海溝型（プレート境界）地震と、陸域などで発生する内陸型（地殻内）地震に大別して30の地震を想定しています。

図 1-1 北海道地域防災計画による想定地震の位置



資料：北海道地域防災計画

表 1-1 北海道地域防災計画による想定地震の概要

地震	マグニ チュード	地震発生率 [※]			
		10年以内	30年以内	50年以内	
海溝型地震					
千島海溝/日本海溝					
T1	三陸沖北部	8.0	ほぼ0～2%	3～20%	60%程度
T2	十勝沖	8.1	0.2%	9%	40%程度
T3	根室沖	7.9	20%程度	80%程度	90%程度以上
T4	色丹沖	7.8	20%程度	60%程度	80%程度
T5	択捉島沖	8.1			
T6	500年間隔地震	8.6	2～10%	7～40%	10～60%
日本海東縁部					
T7	北海道南西沖	7.8	ほぼ0%	ほぼ0%	ほぼ0%
T8	積丹半島沖	7.8	ほぼ0%	ほぼ0%	ほぼ0%
T9	留萌沖	7.5			
T10	北海道北西沖	7.8	0.002～0.04%	0.006～0.1%	0.01～0.2%
プレート内					
P1	釧路直下	7.5			
P2	厚岸直下	7.2			
P3	日高西部	7.2			
内陸型地震					
活断層帯					
N1	石狩低地東縁主部 地震本部	7.9	－	ほぼ0%	ほぼ0%
	石狩低地東縁主部 主部北側	7.5	－		
	石狩低地東縁主部 主部南側	7.2	－		
N2	サロベツ	7.6	－	4%以下	7%以下
N3	黒松内低地	7.3	－	2～5%以下	3～9%以下
N4	当別	7.0	－	ほぼ0～2%	ほぼ0～4%
N5	函館平野西縁	7.0-7.5	－	ほぼ0～1%	ほぼ0～2%
N6	増毛山地東縁	7.8	－	0.6%以下	1%以下
N7	十勝平野 地震本部		－		
	十勝平野 主部	8.0	－	0.1～0.2%	0.2～0.3%
	十勝平野 光地園	7.2	－	0.1～0.4%	0.2～0.7%
N8	富良野 地震本部		－		
	富良野 西部	7.2	－	ほぼ0～0.03%	ほぼ0～0.06%
	富良野 東部	7.2	－	ほぼ0～0.01%	ほぼ0～0.02%
N9	標津	7.7以上	－	不明	不明
N10	石狩低地東縁南部	7.7以上	－	0.2%以下	0.3%以下
N11	沼田-砂川付近	7.5	－	不明	不明
伏在断層					
F1	札幌市直下	6.7-7.5			
既往の内陸地震					
E1	弟子屈地域	6.5			
E2	浦川周辺	7.1			
E3	道北地域	6.5			
オホーツク海					
A1	網走沖	7.8			
A2	紋別沖 (紋別構造線)	7.9			

※北海道地域防災計画（地震・津波防災計画編 令和2年12月修正）に記載があるもののみ
（算定基準日：令和2年1月1日）

(3) 地震動評価

北海道では、想定地震のうち 24 地震 54 断層モデルの想定地震について市町村別の地震動評価を行っています。

想定地震における夕張市内の最大震度は、石狩低地東縁断層帯主部(北)深さ 3km30_2、が 6.2、石狩低地東縁断層帯南部(深さ 7km30_5)が 6.1 であり、震度階級はともに 6 強となります。

表 1-2 想定地震における夕張市内の平均震度・最大震度

想定地震		モデル	最大震度	震度階級	平均震度	震度階級
1	①標津断層帯	30_1	—	—	—	—
2		45_5	—	—	—	—
3	②十勝平野断層帯主部	30_3	4.7	5 弱	4.1	4
4		45_2	4.5	4	4.0	4
5		45_5	4.5	4	4.0	4
6	③富良野断層帯西部	30_2	5.5	6 弱	4.6	5 弱
7		30_5	5.8	6 弱	4.6	5 弱
8		45_3	5.5	5 強	4.5	5 弱
9	④増毛山地東縁断層帯	30_2	4.4	4	3.8	4
10		45_1	5.2	5 強	4.5	5 弱
11		45_2	4.5	4	3.8	4
12		45_3	5.3	5 強	4.6	5 弱
13		45_4	4.9	5 弱	4.3	4
14		45_5	5.3	5 強	4.7	5 弱
15	⑤沼田-砂川付近の断層帯	30_3	4.7	5 弱	4.0	4
16		30_4	4.9	5 弱	4.2	4
17		45_1	4.8	5 弱	4.2	4
18		45_2	4.9	5 弱	4.2	4
19		45_3	4.7	5 弱	4.0	4
20		45_4	4.9	5 弱	4.2	4
21	⑥当別断層帯	30_2	4.5	5 弱	3.8	4
22		30_5	4.5	4	3.7	4
23	石狩低地東縁断層帯主部	(北) 深さ 7km30_1	6.0	6 弱	5.3	5 強
24	⑦石狩低地東縁断層帯主部 (北)	(北) 深さ 7km30_5	6.0	6 強	5.3	5 強
25	⑧石狩低地東縁断層帯主部 (北)	(北) 深さ 7km45_1	5.8	6 弱	5.2	5 強
26	(深さ 3km)	(北) 深さ 3km30_2	6.2	6 強	5.4	5 強
27	⑨石狩低地東縁断層帯主部 (南)	(北) 深さ 3km45_2	6.1	6 強	5.3	5 強
28	(深さ 3km)	(北) 深さ 3km45_3	5.8	6 弱	5.1	5 強
29		(北) 深さ 3km45_5	6.0	6 弱	5.2	5 強
30		(南) 深さ 3km45_2	5.7	6 弱	4.8	5 弱
31		(南) 深さ 3km45_5	5.6	6 弱	4.8	5 弱
32	石狩低地東縁断層帯南部	深さ 7km30_5	6.1	6 強	5.2	5 強
33	⑩石狩低地東縁断層帯南部	深さ 3km30_2	5.3	5 強	4.4	4
34	⑪石狩低地東縁断層帯南部 (南)	深さ 3km30_3	5.9	6 弱	5.1	5 強
35	(深さ 3km)	深さ 3km30_5	6.0	6 強	5.2	5 強
36	⑫黒松内低地断層帯	30_5	4.0	4	3.3	3
37		45_3	4.0	4	3.3	3
38		45_4	4.0	4	3.3	3
39	⑬函館平野西縁断層帯	45_2	3.1	3	0.0	—
40		45_3	3.0	3	0.0	—
41	⑭サロベツ断層帯北延長	30_2	4.1	4	3.4	3
42		30_3	3.7	4	3.0	3
43		30_5	3.6	4	3.0	3

想定地震	モデル	最大震度	震度階級	平均震度	震度階級	
44	⑮西札幌背斜に関連する断層 ⑯月寒背斜に関連する断層 ⑰野幌丘陵断層帯	西札幌背斜	4.2	4	3.5	3
45		月寒背斜	5.2	5強	4.4	4
46		野幌丘陵 45_1	5.6	6弱	4.7	5弱
47	⑱根室沖		—	—	—	—
48	⑲十勝沖		5.1	5強	4.5	5弱
49	⑳三陸沖北部		4.9	5弱	4.3	4
50	㉑北海道北西沖	No_2	4.4	4	3.9	4
51		No_5	4.1	4	3.5	3
52	㉒北海道南西沖	No_2	4.6	5弱	4.0	4
53	北海道留萌沖 ㉓走向 N193E ㉔走向 N225E	N193No_1	4.8	5弱	4.2	4
54		N225No_2	5.1	5強	4.4	4

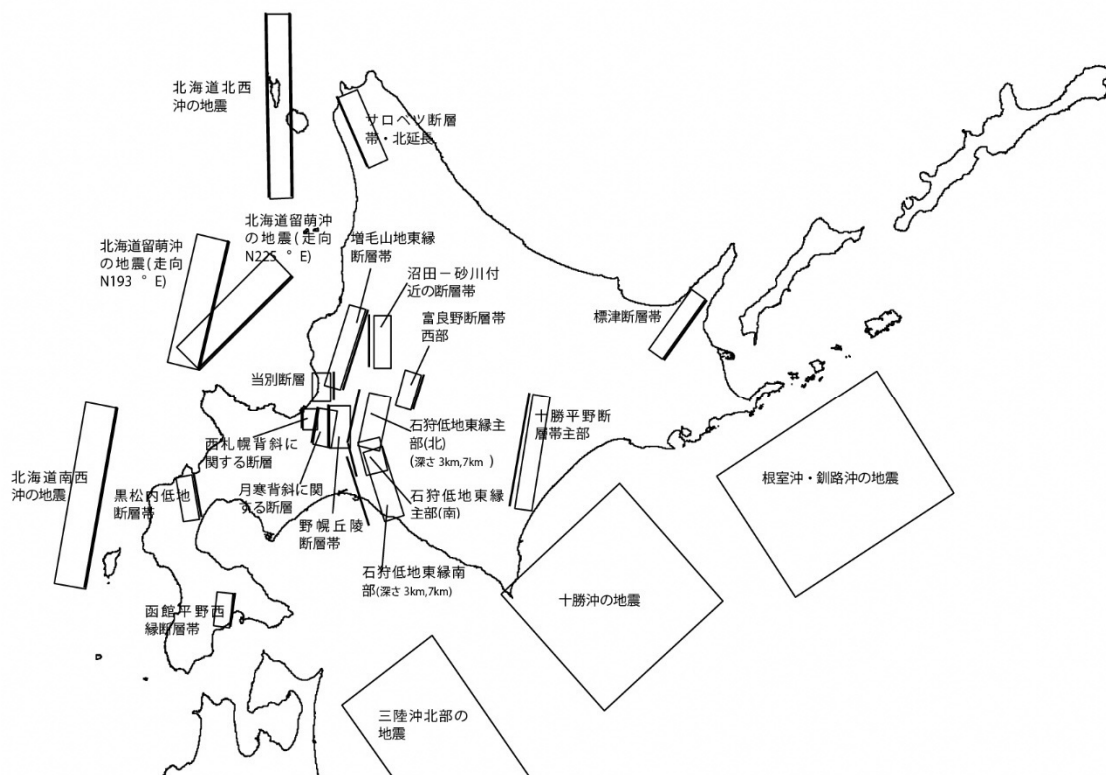
※1 市内を 250mメッシュに分割し、メッシュ毎に計算された震度の最大値

※2 市内を 250mメッシュに分割し、メッシュ毎に計算された震度の平均値

(参考) 気象庁震度階級表

震度階級	計測震度	震度階級	計測震度
0	0.5 未満	5弱	4.5 - 5.0 未満
1	0.5 - 1.5 未満	5強	5.0 - 5.5 未満
2	1.5 - 2.5 未満	6弱	5.5 - 6.0 未満
3	2.5 - 3.5 未満	6強	6.0 - 6.5 未満
4	3.5 - 4.5 未満	7	6.5 以上

(参考) 被害想定の対象地震



① 石狩低地東縁断層帯主部（北）深さ 3km30_2）地震における震度分布

石狩低地東縁断層帯主部（北）深さ 3km30_2）地震における震度分布（250mメッシュ）をみると、市内西部及び中央部で震度 6 弱の地域が多くみられ、一部震度 6 強の地域もみられます。そのほかの地域では震度 5 強の地域が多く、北部の一部には震度 5 弱の地域も見られます。

図 1-2 石狩低地東縁断層帯主部（北）深さ 3km30_2）地震における震度分布

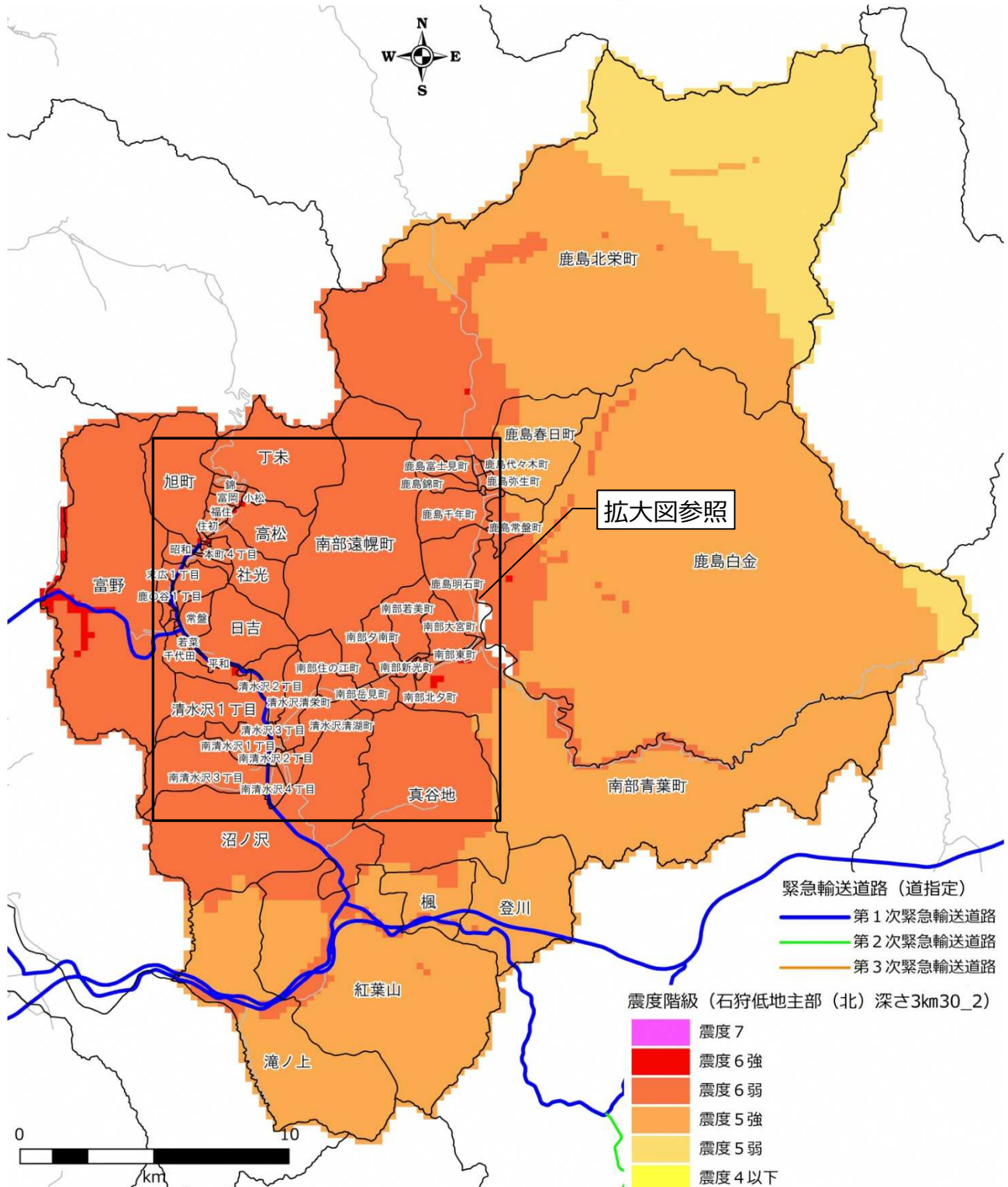
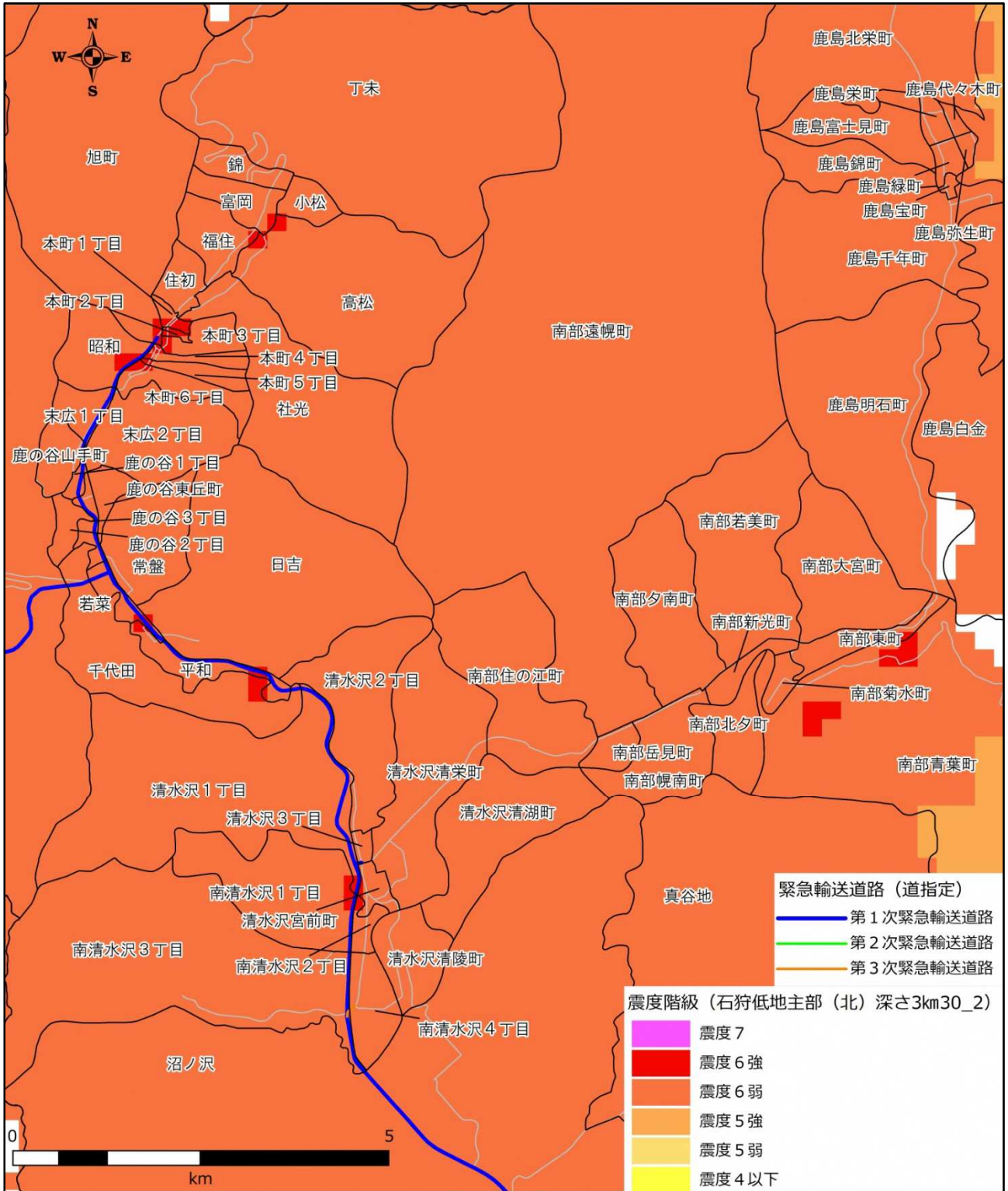


図 1-3 石狩低地東縁断層帯主部（（北）深さ 3km30_2）地震における震度分布・拡大図



② 石狩低地東縁断層帯南部（深さ 7km30_5）地震における震度分布

石狩低地東縁断層帯南部（深さ 7km30_5）地震における震度分布（250mメッシュ）をみると、市内南部では震度 6 弱の地域が多くみられ、一部震度 6 強の地域もみられます。そのほかの地域では震度 5 強の地域が多く、北部の鹿島北栄町のほぼ全域では震度 5 弱となっています。

図 1-4 石狩低地東縁断層帯南部（深さ 7km30_5）地震における震度分布

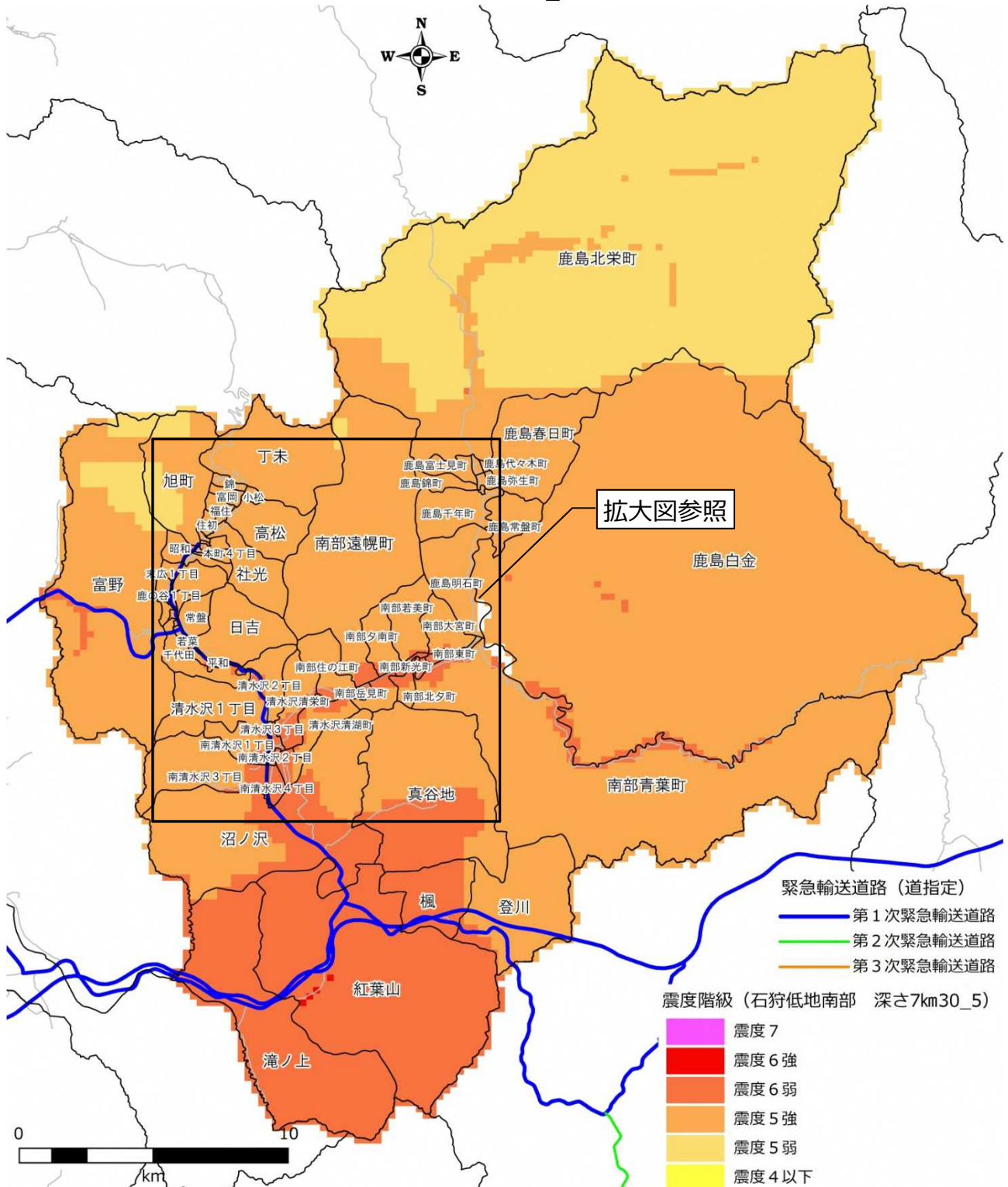
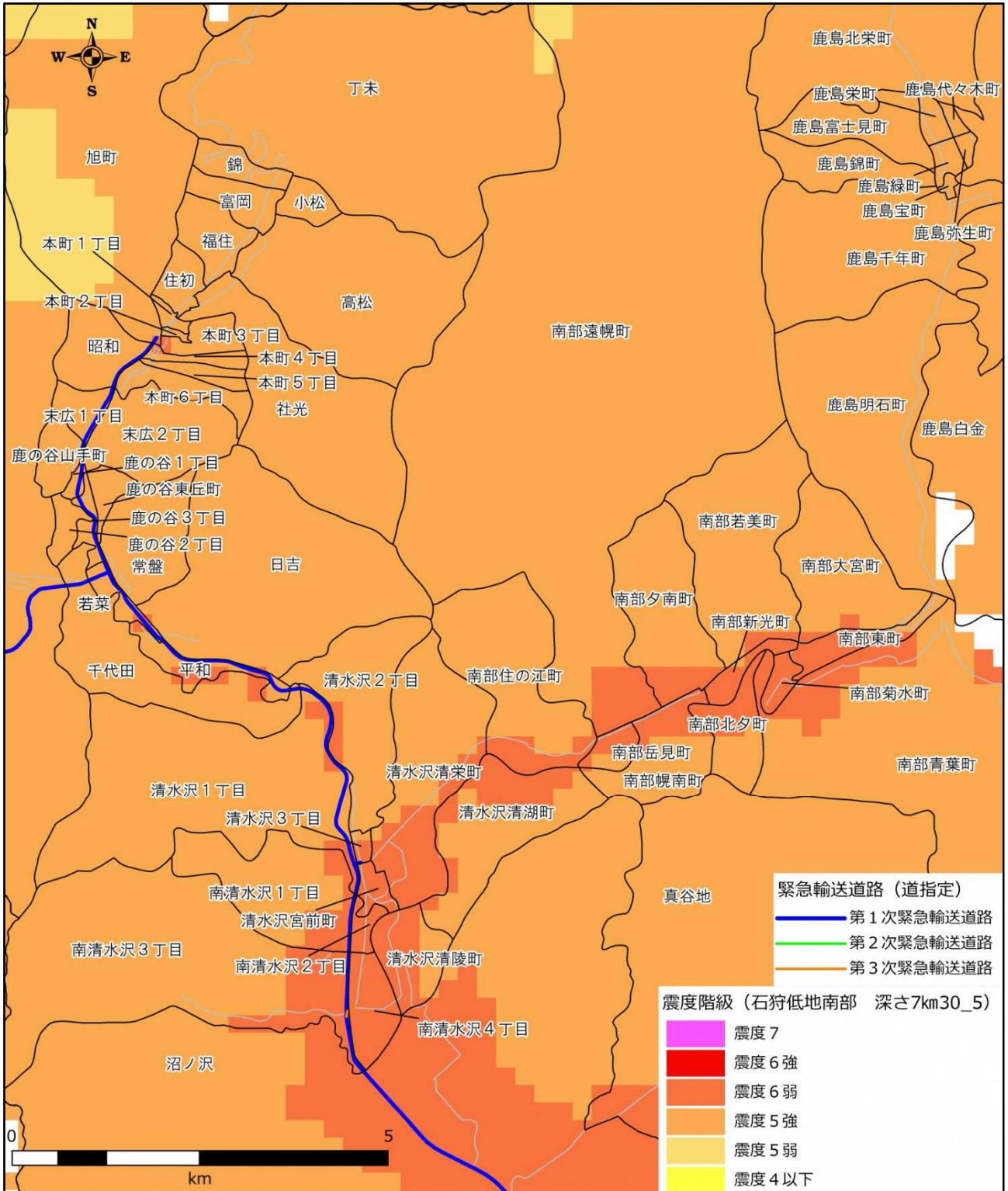


図 1-5 石狩低地東縁断層帯南部（深さ 7km30_5）地震における震度分布・拡大図



(参考) 石狩低地東縁断層帯主部・南部地震が同時発生した場合の震度分布

隣接する石狩低地東縁断層帯主部及び石狩低地東縁断層帯南部が同時発生した場合における震度分布（250mメッシュ）※をみると、市内市街地部や南部では震度 6 弱の地域が多くみられ、一部震度 6 強の地域もみられます。そのほかの地域（東部）では震度 5 強の地域が多く、鹿島北栄町の北部では震度 5 弱となっています。

※前述の2地震のうち最大値を採用

図 1-6 石狩低地東縁断層帯主部・南部地震における震度分布

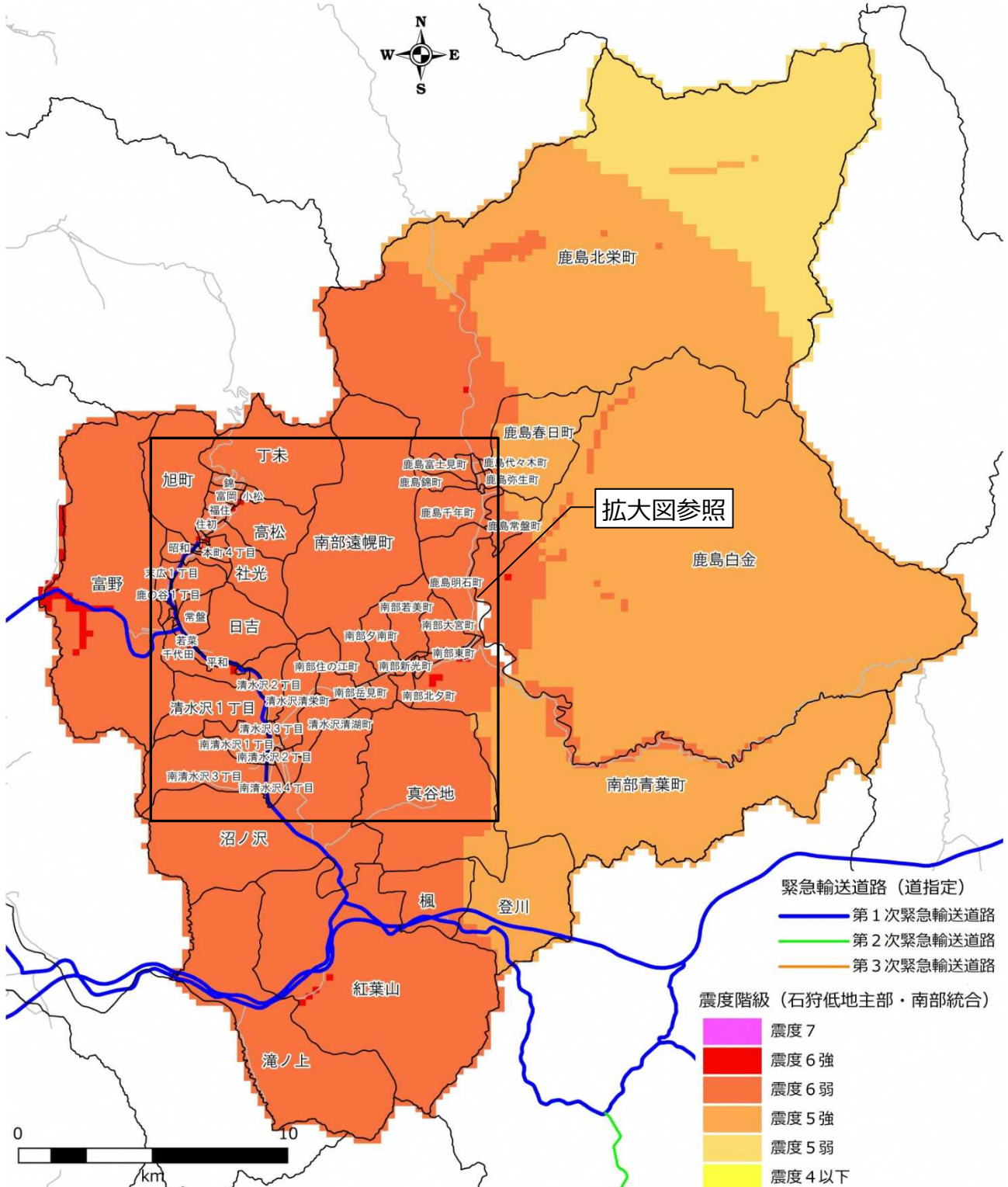


図 1-7 石狩低地東縁断層帯主部・南部地震における震度分布・拡大図

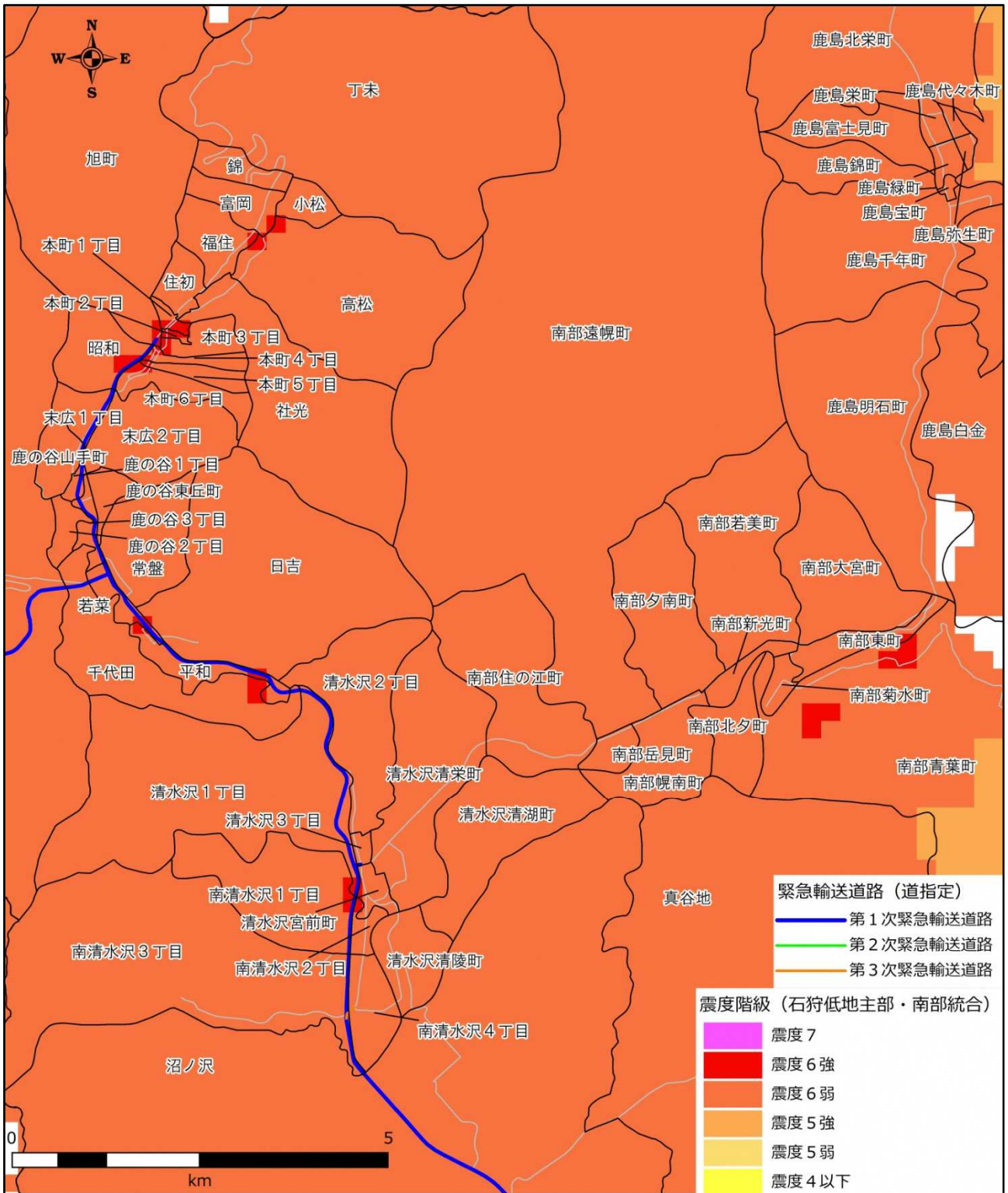


表 1-3 字別最大震度・平均震度

	字名	面積 (km ²)	石狩低地東縁断層帯 主部 (北) 深さ 3km30_2		石狩低地東縁断層帯 南部 深さ 7km30_5		石狩低地主部・南部 統合	
			最大震度	平均震度	最大震度	平均震度	最大震度	平均震度
1	丁未	12.54	5.8	5.8	5.2	5.1	5.8	5.8
2	錦	0.46	5.8	5.8	5.2	5.1	5.8	5.8
3	小松	0.36	6.0	5.8	5.4	5.2	6.0	5.8
4	富岡	0.56	6.0	5.8	5.4	5.2	6.0	5.8
5	福住	0.73	6.0	5.8	5.4	5.2	6.0	5.8
6	住初	0.42	6.0	5.8	5.4	5.2	6.0	5.8
7	高松	4.83	6.0	5.8	5.4	5.2	6.0	5.8
8	社光	4.50	6.0	5.8	5.4	5.2	6.0	5.8
9	本町1丁目	0.11	6.1	5.9	5.5	5.3	6.1	5.9
10	本町2丁目	0.04	6.1	6.0	5.5	5.4	6.1	6.0
11	本町3丁目	0.40	6.1	5.9	5.5	5.2	6.1	5.9
12	本町4丁目	0.21	6.1	5.8	5.5	5.2	6.1	5.8
13	本町5丁目	0.27	6.0	5.8	5.4	5.2	6.0	5.8
14	本町6丁目	0.55	6.0	5.8	5.4	5.2	6.0	5.8
15	昭和	0.96	6.1	5.8	5.5	5.2	6.1	5.8
16	旭町	9.76	6.1	5.7	5.5	5.1	6.1	5.7
17	末広1丁目	0.39	6.0	5.9	5.4	5.2	6.0	5.9
18	末広2丁目	1.89	6.0	5.8	5.4	5.2	6.0	5.8
19	鹿の谷山手町	0.49	5.9	5.9	5.3	5.3	5.9	5.9
20	鹿の谷1丁目	0.10	5.9	5.9	5.3	5.3	5.9	5.9
21	鹿の谷2丁目	0.28	5.9	5.8	5.3	5.2	5.9	5.8
22	鹿の谷3丁目	0.23	5.9	5.9	5.4	5.3	5.9	5.9
23	鹿の谷東丘町	0.29	5.9	5.8	5.4	5.2	5.9	5.8
24	常盤	1.52	5.9	5.8	5.4	5.2	5.9	5.8
25	日吉	6.59	6.1	5.8	5.6	5.3	6.1	5.8
26	若菜	0.29	6.0	5.9	5.5	5.4	6.0	5.9
27	平和	0.56	6.1	5.8	5.6	5.4	6.1	5.8
28	千代田	2.59	6.1	5.8	5.6	5.3	6.1	5.8
29	富野	42.29	6.2	5.7	5.6	5.2	6.2	5.7
30	清水沢1丁目	6.77	6.1	5.7	5.8	5.3	6.1	5.7
31	清水沢2丁目	2.41	6.0	5.7	5.6	5.4	6.0	5.7
32	清水沢3丁目	0.10	5.9	5.8	5.6	5.5	5.9	5.8
33	清水沢清栄町	3.28	5.9	5.8	5.7	5.4	5.9	5.8
34	清水沢宮前町	0.24	6.1	5.9	5.8	5.6	6.1	5.9
35	清水沢清陵町	0.96	5.9	5.8	5.6	5.5	5.9	5.8
36	清水沢清湖町	2.56	5.9	5.7	5.7	5.4	5.9	5.7
37	南清水沢1丁目	2.45	6.1	5.7	5.8	5.4	6.1	5.7
38	南清水沢2丁目	0.20	6.1	5.9	5.8	5.6	6.1	5.9
39	南清水沢3丁目	7.98	5.8	5.7	5.6	5.4	5.8	5.7
40	南清水沢4丁目	0.77	5.8	5.8	5.6	5.6	5.8	5.8
41	南部住の江町	3.16	5.9	5.8	5.5	5.4	5.9	5.8
42	南部岳見町	0.32	5.9	5.8	5.5	5.5	5.9	5.8
43	南部幌南町	1.41	5.9	5.8	5.5	5.4	5.9	5.8
44	南部遠幌町	32.40	5.9	5.7	5.5	5.2	5.9	5.7
45	南部夕南町	2.41	5.9	5.8	5.5	5.4	5.9	5.8
46	南部若美町	3.67	5.9	5.7	5.6	5.3	5.9	5.7
47	南部大宮町	2.45	5.8	5.7	5.5	5.3	5.8	5.7
48	南部新光町	0.31	5.9	5.8	5.6	5.5	5.9	5.8
49	南部東町	0.56	6.0	5.8	5.8	5.4	6.0	5.8
50	南部菊水町	0.24	5.9	5.8	5.5	5.5	5.9	5.8
51	南部青葉町	61.97	6.1	5.3	5.8	5.3	6.1	5.4
52	南部北夕町	0.89	5.9	5.8	5.6	5.5	5.9	5.8

	字名	面積 (km ²)	石狩低地東縁断層帯 主部(北) 深さ 3km30_2		石狩低地東縁断層帯 南部 深さ 7km30_5		石狩低地主部・南部 統合	
			最大震度	平均震度	最大震度	平均震度	最大震度	平均震度
53	鹿島明石町	6.07	5.9	5.3	5.5	4.9	5.9	5.3
54	鹿島千年町	4.43	5.8	5.6	5.4	5.1	5.8	5.6
55	鹿島錦町	1.05	5.8	5.6	5.4	5.1	5.8	5.6
56	鹿島宝町	0.05	5.8	5.8	5.4	5.4	5.8	5.8
57	鹿島富士見町	1.27	5.8	5.6	5.4	5.1	5.8	5.6
58	鹿島緑町	0.19	5.8	5.8	5.4	5.3	5.8	5.8
59	鹿島栄町	0.21	5.8	5.8	5.4	5.3	5.8	5.8
60	鹿島弥生町	0.08	5.8	5.8	5.4	5.4	5.8	5.8
61	鹿島代々木町	0.08	5.8	5.8	5.4	5.3	5.8	5.8
62	鹿島春日町	11.54	5.8	5.5	5.4	5.1	5.8	5.5
63	鹿島北栄町	174.48	6.0	5.2	5.5	4.9	6.0	5.2
64	鹿島常盤町	2.85	5.8	5.6	5.4	5.2	5.8	5.6
65	鹿島白金	167.56	6.1	5.3	5.7	5.1	6.1	5.3
66	沼ノ沢	32.83	5.8	5.6	5.8	5.5	5.8	5.6
67	真谷地	26.88	5.7	5.6	5.7	5.5	5.7	5.6
68	紅葉山	49.83	5.8	5.4	6.1	5.7	6.1	5.7
69	楓	6.67	5.6	5.5	5.8	5.6	5.8	5.6
70	登川	14.36	5.6	5.3	5.7	5.4	5.7	5.4
71	滝ノ上	29.58	5.7	5.4	6.0	5.7	6.0	5.7
	市全体	761.70	6.2	5.4	6.1	5.2	6.2	5.5

(4) 夕張市における建物被害想定

ここでは、前述の石狩低地東縁断層帯主部（(北) 深さ 3km30_2) 地震、石狩低地東縁断層帯南部（深さ 7km30_5) 地震及び両地震が同時発生した場合の建物被害想定のリミュレーションを行います。

建物被害を想定するための現況建築物データは、固定資産台帳を基に、構造別、建築年代別の棟数データを評価単位（字界）ごとに作成しました。

全壊率及び全半壊率の予測には、過去の地震被害を基に作成された震度と被害率の関係による経験的な手法を用いています。

本計画では、「平成 28 年度地震被害想定調査結果（平成 30 年 2 月 北海道）」による構造別・建築年次別に整理された計測震度と全壊率・全半壊率との関係式を用いたものを採用します。

なお、この建築物被害棟数は地震の揺れによる被害を示したもので、津波や火災、液状化などに起因する被害は含まれていません。

注)「全壊」とは、住宅の損害割合が 50%以上のものです

「半壊」とは、住宅の損害割合が 20%以上 50%未満のものを言います。

① 想定地震における被害想定

想定地震において震度が最大となる石狩低地東縁断層帯主部（北）深さ 3km30_2 の冬の場合、市全体の人的被害総数は 37 人で死者 1 人、重傷者 4 人、軽傷者 32 人となっており、建物被害総数は 330 棟で全半壊率は 7.2%です。

また、石狩低地東縁断層帯主部・南部同時発生時の被害想定（冬）では、市全体の人的被害総数は 42 人で死者 1 人、重傷者 4 人、軽傷者 37 人となっており、建物被害総数は 382 棟で全半壊率は 8.4%です。

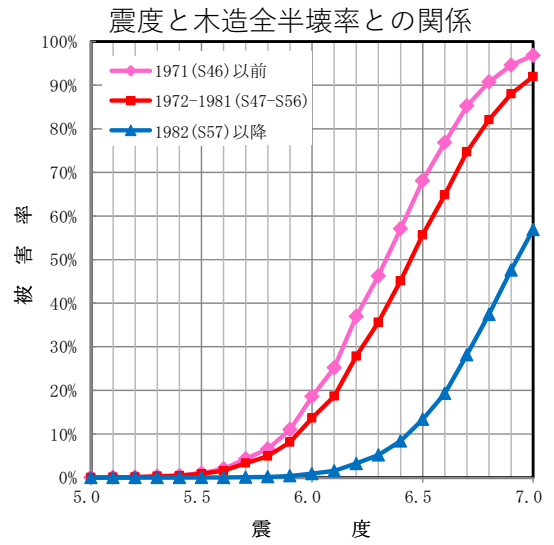
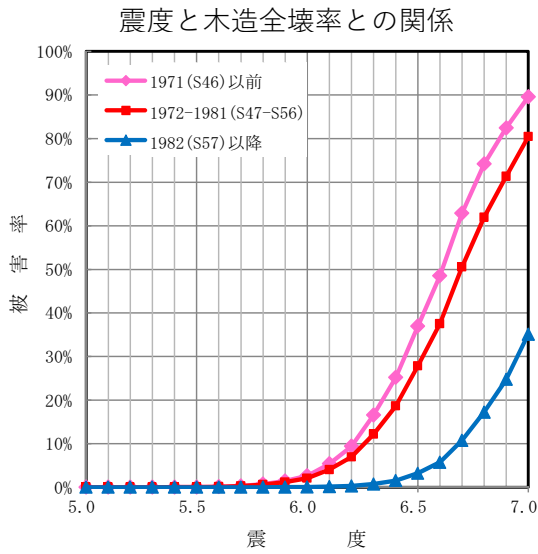
表 1-4 被害が最大となる地震に係る被害想定

想定地震	モデル	最大震度	最大震度階級	想定時期	全半壊棟数 (棟)	全半壊率 (%)	死者数	負傷者		
								重傷者	軽傷者	
石狩低地東縁断層帯主部	(北) 深さ 3km30_2	6.2	6 強	冬	330	7.2%	1	36	4	32
				冬以外	156	3.4%	0	18	2	16
石狩低地東縁断層帯南部	深さ 7km30_5	6.1	6 強	冬	161	3.5%	0	16	2	15
				冬以外	77	1.7%	0	8	1	7
石狩低地東縁断層帯	主部・南部 統合	6.2	6 強	冬	382	8.4%	1	41	4	37
				冬以外	179	3.9%	0	20	2	18

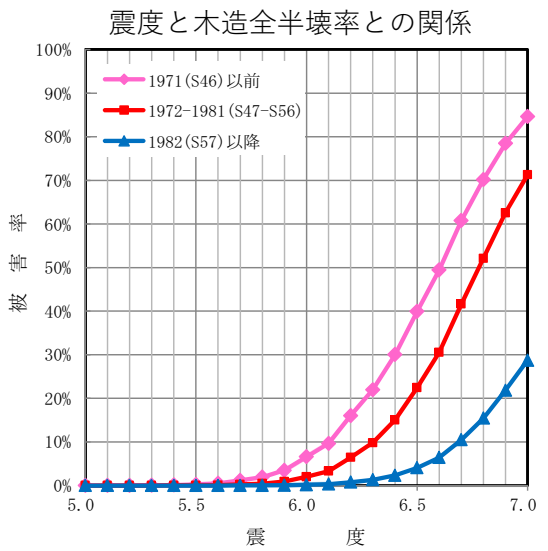
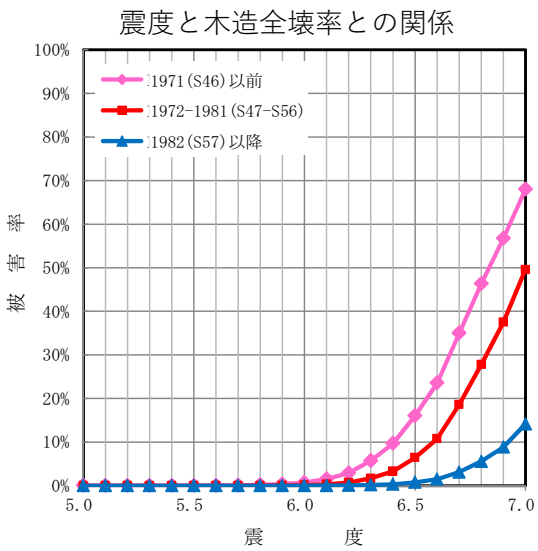
※単位未満の数値は四捨五入をしているため、合計と各項目の和が一致しない場合があります。

図 1-8 震度と構造別全半壊率との関係

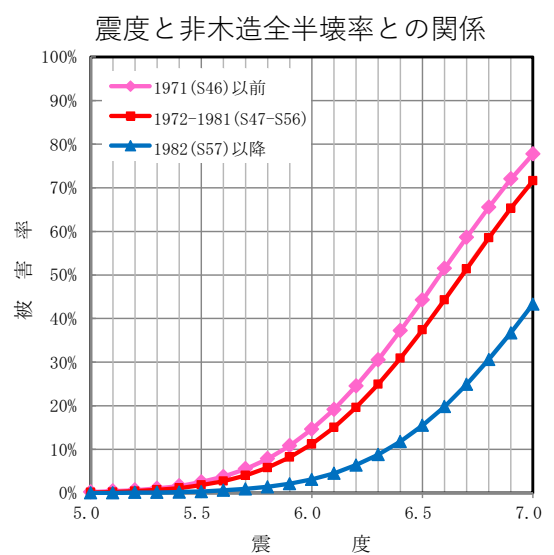
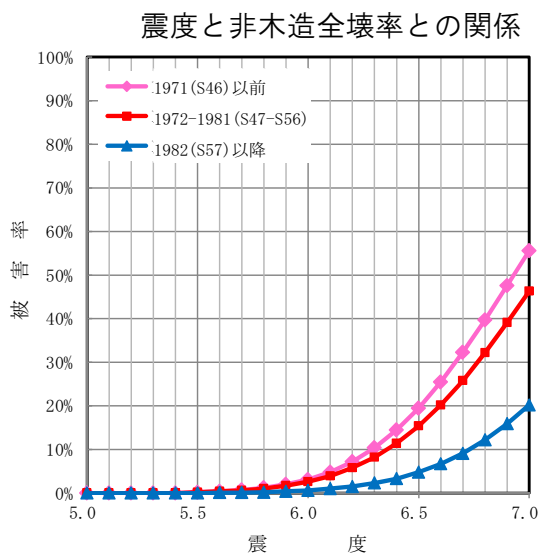
【木造（冬）】



【木造（冬以外）】



【非木造】



2 耐震化対策の現状の把握

(1) 住宅の耐震化の現状

住宅の耐震化の現状は、「道計画」の考え方をもとに推計します。「道計画」では、昭和56年以前の建設であっても、居宅・併用住宅にあつては48%、共同住宅・アパートにあつては64%が耐震性を有する建物とみなしています。

市計画においても「道計画」の比率を当てはめ、住宅総数5,528戸のうち昭和56年以前の居宅等と戸建て住宅1,431戸の48%（約681戸）、共同住宅（公営住宅を除く）264戸の64%（約168戸）は耐震性を有する建物とみなします。また、公営住宅1,291戸については、簡易診断ですべて耐震性が満たされているため耐震性を有するものと想定します。

その結果、耐震性を有する戸数は昭和56年以前の建物が2,140戸、昭和57年以降の建物が2,542戸、合計4,682戸（84.7%）となり、耐震性が不十分な建物は約846戸（15.3%）と推計されます。

平成24年度に策定された時点では、平成27年度までに住宅の耐震化率を90%とすることを目標としていました。平成24年度時点の住宅耐震化率の76.0%から令和3年度までに約9ポイント上昇したものの、未だ90%には届いていない状況です。

表 1-5 市内住宅の建設年別戸数

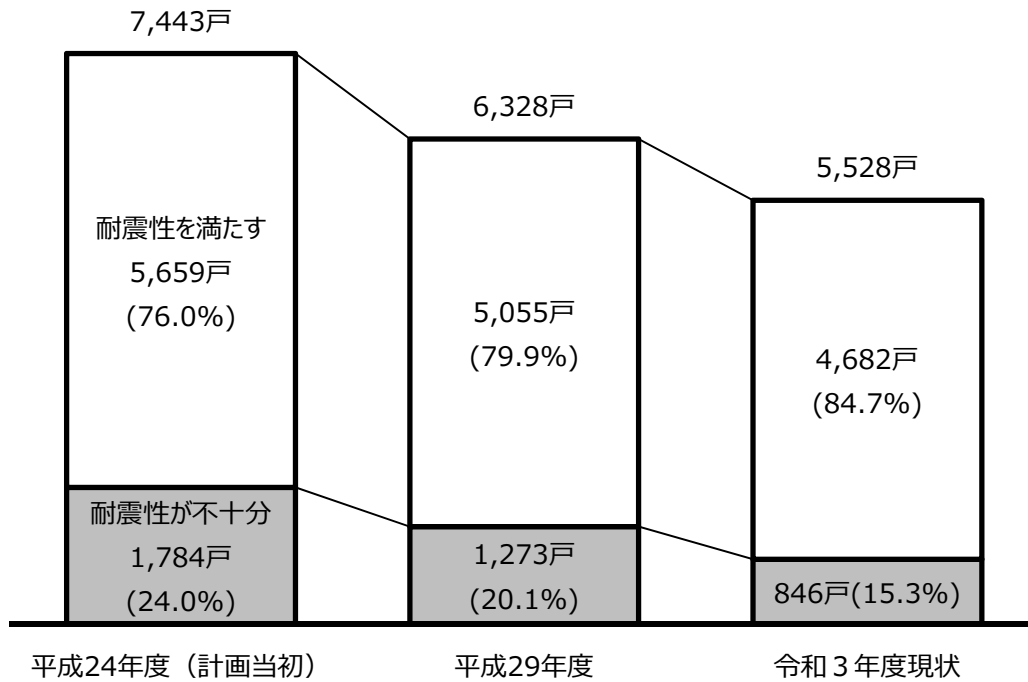
(単位：戸)

建築年	種別	構造	戸数	みなし	耐震性あり	耐震性なし	
S56 以前	居宅・戸建	民間住宅	木造	1,320	48%	629	691
			非木造	108	48%	51	57
			計	1,428		680	748
		公共賃貸住宅	木造	3	48%	1	2
			非木造	0	48%	0	0
			計	3		1	2
	小 計			1,431		681	750
	共同住宅	民間住宅	木造	2	64%	1	1
			非木造	84	64%	54	30
			計	86		55	31
		公共賃貸住宅	木造	10	64%	6	4
			非木造	168	64%	107	61
			公営住宅	1,291	100%	1,291	0
小 計			1,469		1,404	65	
S56以前 計			2,986		2,140	846	
S57 以降	居宅・戸建	民間住宅	木造	700	100%	700	0
			非木造	115	100%	115	0
			計	815		815	0
		公共賃貸住宅	木造	10	100%	10	0
			非木造	0	100%	0	0
			計	10		10	0
	小 計			825		825	0
	共同住宅	民間住宅	木造	190	100%	190	0
			非木造	55	100%	55	0
			計	245		245	0
		公共賃貸住宅	木造	132	100%	132	0
			非木造	1,340	100%	1,340	0
			計	1,472		1,472	0
小 計			1,717		1,717	0	
S57以降 計			2,542		2,542	0	
合 計			5,528		4,682	846	

※公営住宅は簡易診断ですべて耐震性が満たされていると判断されたため、耐震性を有しているとする。

資料：市調べ

図 1-9 住宅の耐震化の状況



住宅総数について

本計画の住宅総数 (戸数) については、固定資産税の台帳を元に算出しています。そのため、居宅数は新築もしくは改築に該当し、床面積が 30 m²以上の居宅を 1 戸として算出しています。

共同住宅・公営住宅等については、耐震性の有無を比較する資料とするため全て戸数で数量を算出しています。

なお、住宅数については、居住者の有無を判断しないため空き家等についても総数に入っています。

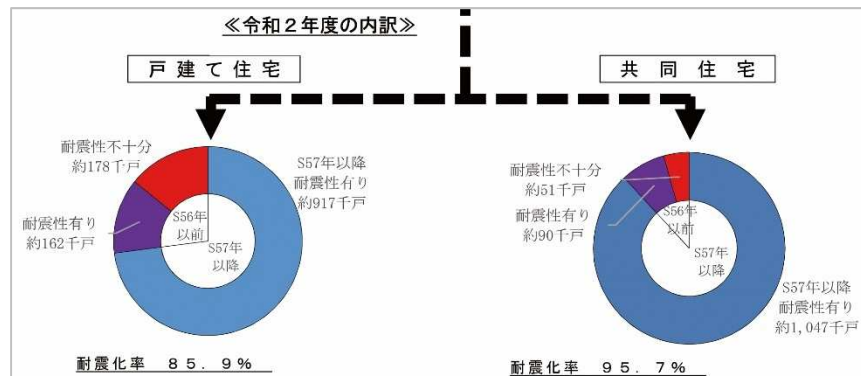
北海道耐震改修促進計画におけるみなし数量

「道計画」では、昭和 56 年以前の建設であっても以下の基準で耐震性を有する建築物とみなしています。

□住宅・併用住宅 48% (162 千戸 / (162 千戸 + 178 千戸) = 0.48)

□共同住宅・アパート 64% (90 千戸 / (90 千戸 + 51 千戸) = 0.64)

(参考) 道内の耐震化の状況 (令和 2 年度の内訳)



出典：道計画

(2) 特定既存耐震不適格建築物・耐震診断義務付け対象建築物の耐震化の現状

① 特定既存耐震不適格建築物の範囲

特定既存耐震不適格建築物は、耐震改修促進法第14条の第1号から3号までに以下のように分類された既存耐震不適格建築物（昭和56年以前の旧耐震基準で建てられた建築物）です。

耐震改修促進法第15条第2項では、上記のうち地震に対する安全性の向上を図ることが特に必要なものとして政令で定める規模以上のものについて、必要な耐震診断又は耐震改修が行われていないと認めるときは、該当建築物の所有者に対して必要な指示をすることができるかとされています。

加えて、病院・店舗・旅館等の不特定多数の者が利用する大規模建築物及び学校・老人ホーム等の避難弱者が利用する大規模建築物等（要緊急安全確認大規模建築物）については、耐震改修促進法附則第3条で、耐震診断及び所管行政庁への報告が義務付けられています。

表 1-6 特定既存耐震不適格建築物の概要（耐震改修促進法第14条第1号～3号）

該当	区分	内容
1号	多数の者が利用する建築物 (以下、多数利用建築物)	学校、体育館、病院、劇場、観覧場、集会場、展示場、百貨店、事務所、老人ホームその他多数の者が利用する建築物で政令で定めるものであって政令で定める規模以上のもの
2号	危険物の貯蔵場又は処理場の用途に供する建築物 (以下、危険物貯蔵等建築物)	火薬類、石油類その他政令で定める危険物であって政令で定める数量以上のものの貯蔵場又は処理場の用途に供する建築物
3号	地震時に通行を確保すべき沿道建築物 (以下、避難路沿道建築物)	地震によって倒壊した場合においてその敷地に接する道路の通行を妨げ、多数の者の円滑な避難を困難とするおそれがあるものとして政令で定める建築物であって、その敷地が都道府県耐震改修促進計画に記載された道路に接するもの

※耐震改修促進法第7条では、都道府県耐震改修促進計画又は市町村耐震改修促進計画に記載された次の建築物を要安全確認計画記載建築物としています。

○都道府県又は市町村が指定する緊急輸送道路等の避難路沿道建築物・建物に附属するブロック塀等

※「道計画」（令和3年4月）では、要安全確認計画記載建築物の指定無し

※夕張市が指定する緊急輸送道路等は無し

○都道府県が指定する庁舎、避難所等の防災拠点建築物

※後述、次ページ参照

② 耐震化の現状

夕張市では、耐震改修促進法に規定する特定既存耐震不適格建築物が 37 施設あり、これらは全て多数利用建築物です。

また、これら 37 施設のうち公共建築物が 32 施設、民間建築物は 5 施設あり、公共建築物の 27 施設は耐震性を有しています。

耐震診断義務づけ対象建築物は 4 施設が該当し、うち耐震性を有する建築物が 1 施設、耐震性が不十分な建築物は 3 施設となっています。

表 1-7 市内の特定既存耐震不適格建築物の棟数

	特定既存耐震不適格建築物（法 14 条） （S56 年以前建設）		安全性の向上が特に必要な建築物（法 15 条）		耐震診断義務付け対象建築物（法附則第 3 条）	
		うち耐震性あり		うち耐震性あり		うち耐震性あり
多数利用建築物	37	27	4	1	4	1
うち公共建築物	32	27	3	1	3	1
うち民間建築物	5	0	1	0	1	0
危険物貯蔵等建築物	0	0	0	0	0	0
避難路沿道建築物	0	0	0	0	-	-
合計	37	27	4	1	4	1

（3）耐震診断義務付け対象建築物

耐震診断義務付け対象となる建築物（要緊急安全確認大規模建築物等）は、建築物耐震改修促進法附則第 3 条に規定する要緊急安全確認大規模建築物及び耐震改修促進法第 7 条に規定する要安全確認記載建築物であり、旧耐震基準の建築物が対象となります。

耐震診断義務づけ対象建築物のうち、要緊急安全確認大規模建築物は 4 施設が該当し、公共建築物の夕張中学校、市立診療所・介護老人保健施設、市役所本庁舎、民間建築物の合宿の宿ひまわりとなっています。これら 4 施設のうち、夕張中学校は要安全確認計画記載建築物にも該当します。

耐震性を有している施設は夕張中学校のみであり、耐震診断義務付け対象となる建築物の耐震化率は 25.0%となっています。

※北海道耐震改修促進計画（令和 3 年 4 月）では、耐震改修促進法第 5 条第 3 項第 1 号の規定に基づく要安全確認計画記載建築物として次の建築物を指定しています。

- 耐震改修促進法附則第 3 条第 1 項に規定する要緊急安全確認大規模建築物のうち、災害対策基本法第 2 条に規定する地域防災計画において、地震が発生した場合における避難所として位置付けられているもの、又は位置付けられることが確実なもの
- また、地震発生時に避難所として活用することについて、市町村と要安全確認計画記載建築物として必要な協定を締結しているもの

表 1-8 耐震診断義務付け対象建築物（要緊急安全確認大規模建築物等）

分類	用途		施設名	建築年	階数	延床面積 (㎡)	耐震性	耐震化率
要緊急安全確認大規模建築物	公共	学校	夕張中学校	S56	3	6,261	○	25.0%
		病院、診療所	夕張市立診療所	S47	3	9,694		
		保健所、税務署その他これらに類する公益上必要な建築物	市役所本庁舎	S53	7	7,364		
	民間	ホテル、旅館	合宿の宿ひまわり	S48	5	6,087		
要安全確認計画記載建築物	要緊急安全確認大規模建築物のうち指定避難所		夕張中学校	(上記と同様)				

(4) 多数利用建築物

市内の多数利用建築物（昭和 57 年以降も含む）は 100 棟あり、昭和 56 年以前建設が 37 棟、昭和 57 年以降建設が 63 棟となっています。昭和 56 年以前の建築物のうち 27 棟については、耐震改修済みまたは耐震診断により耐震性が確認されています。以上から、多数利用建築物の耐震化率は 90.0%となっています。

平成 24 年度に策定された時点では、平成 27 年度までに多数利用建築物の耐震化率を 90%とすることを目標とし、平成 29 年度の見直しでは、令和 2 年度までに 95%とすることを目標としていました。平成 24 年度時点の耐震化率 90.0%から平成 29 年度で約 2 ポイント上昇しましたが、令和 3 年度では再び 90%となり令和 2 年度までの目標であった 95%には届いていない状況です。

表 1-9 多数利用建築物の耐震化状況

(単位：棟)

所有	用途	多数利用 建築物総 数 A	S56以前の建築物		S57以降 の建築物 D	耐震性有 建築物 E=C+D	耐震化 率 F=E/A
			B	内耐震 性有 C			
公共 施設	学校	2	1	1	1	2	100.0%
	体育館	2	1	0	1	1	50.0%
	病院、診療所	1	1	0	0	0	0.0%
	賃貸住宅、寄宿舍、下宿	77	28	26	49	75	97.4%
	事務所	6	0	0	6	6	100.0%
	公益上必要な建築物	1	1	0	0	0	0.0%
公共施設 計		89	32	27	57	84	94.4%
民間 施設	百貨店、マーケットその他店舗	1	0	0	1	1	100.0%
	ホテル、旅館	3	1	0	2	2	66.7%
	賃貸住宅、寄宿舍、下宿	5	4	0	1	1	20.0%
	事務所	1	0	0	1	1	100.0%
	老人ホームこれらに類するもの	1	0	0	1	1	100.0%
民間施設 計		11	5	0	6	6	54.5%
合計		100	37	27	63	90	90.0%

図 1-10 多数利用建築物の耐震化の状況

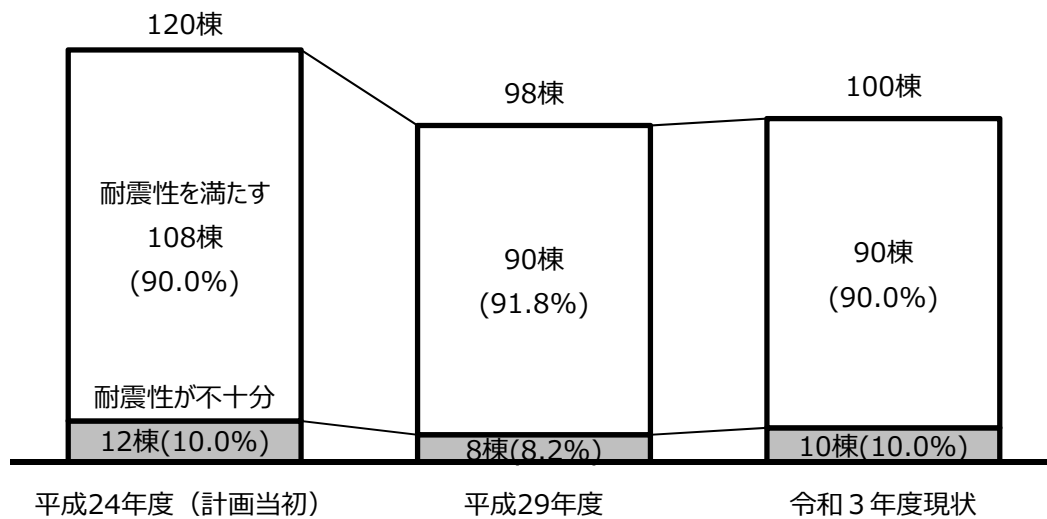


表 1-10 多数利用建築物一覧

耐震診断義務づけ対象

	用途	名称	面積	階数	建設年	耐震診断	耐震改修	耐震性	
S56 以前	公共	学校	夕張中学校	6,261.0	3	S56	○	H21	○
		体育館	夕張市民健康会館	1,122.8	2	S40			
		病院、診療所	夕張市立診療所	9,693.5	3	S47	○		×
	賃貸住宅、寄宿舍、下宿	本 5-3		1,228.1	4	S43			
		旭 30		1,583.3	4	S54			
		公営住宅末広 H55		1,725.8	4	S56	○		○
		公営住宅千代田団地・H52		1,002.8	4	S52	○		○
		公営住宅千代田団地・K52		1,002.8	4	S52	○		○
		公営住宅千代田団地・H53		1,561.6	4	S53	○		○
		公営住宅千代田団地・K53		1,561.6	4	S53	○		○
		公営住宅千代田団地・H54		1,616.1	4	S54	○		○
		公営住宅千代田団地・K54		1,616.1	4	S54	○		○
		公営住宅千代田団地・H55		1,679.1	4	S55	○		○
		改良住宅清陵 1 区・23A		1,015.6	3	S50	○		○
		改良住宅清陵 1 区・24A		1,015.6	3	S50	○		○
		改良住宅清陵 1 区・20A		1,015.6	3	S50	○		○
		改良住宅清陵 1 区・21A		1,015.6	3	S50	○		○
		改良住宅清陵 1 区・22A		1,015.6	3	S50	○		○
		改良住宅清陵 1 区・1A		1,035.2	3	S46	○		○
		改良住宅清陵 2 区・C1		1,265.7	3	S54	○		○
		改良住宅清陵 2 区・C2		1,265.7	3	S54	○		○
		改良住宅清陵 2 区・C3		1,265.7	3	S54	○		○
		改良住宅清陵 2 区・C4		1,265.7	3	S54	○		○
		改良住宅清陵 2 区・C5		1,265.7	3	S54	○		○
		公営住宅南清水沢 4 - B・D49-1		1,896.3	4	S50	○		○
		公営住宅南清水沢 4 - B・D50-2		1,476.8	4	S50	○		○
		公営住宅南清水沢 4 - B・D51-3		1,531.3	4	S51	○		○
		改良住宅真谷地・改 54-5		1,265.7	3	S54	○		○
		改良住宅真谷地・改 54-6		1,265.7	3	S54	○		○
		改良住宅真谷地・改 55-7		1,297.2	3	S55	○		○
		改良住宅真谷地・改 55-8		1,297.2	3	S55	○		○
	公益上必要な建築物	市役所本庁舎	7,364.0	7	S53				
小計		32 施設							
民間	ホテル、旅館	合宿の宿ひまわり	6,087.1	5	S47				
	賃貸住宅、寄宿舍、下宿		2,381.8	5	S53				
			1,935.1	5	S53				
			2,000.8	5	S55				
			1,230.2	4	S39				
小計		5 施設							
S56 以前 計		37 施設							
S57 以降	公共	学校	ゆうばり小学校	4,658.0	3	S63			○
		体育館	ゆうばり文化スポーツセンター	3,908.3	2	S61			○
		賃貸住宅、寄宿舍、下宿	公営住宅社光 H58	1,716.2	4	S58			○
			改良住宅本町栄団地	6,664.0	7	H14			○
			改良住宅本町 6 丁目団地・改 61	1,293.9	3	S62			○
			改良住宅本町 6 丁目団地・改 62-2	1,293.9	3	S62			○
			改良住宅末広翔団地・翔 1	1,240.0	3	S63			○
			改良住宅末広翔団地・翔 2	1,240.0	3	S63			○
			改良住宅末広翔団地・翔 3	1,240.0	3	S63			○
			改良住宅末広翔団地・翔 4	1,181.8	3	S63			○
			改良住宅末広翔団地・翔 6	1,154.3	3	S63			○
			改良住宅末広翔団地・翔 7	1,183.1	3	S63			○
			改良住宅末広翔団地・翔 8	1,332.5	3	S63			○

用途	名称	面積	階数	建設年	耐震診断	耐震改修	耐震性
	改良住宅末広恵団地・恵 1	3,151.8	5	H11			○
	改良住宅末広恵団地・恵 2	3,276.4	5	H11			○
	改良住宅末広恵団地・恵 3	3,151.8	5	H11			○
	改良住宅末広恵団地・恵 4	1,928.9	5	H12			○
	改良住宅鹿の谷曙団地・鹿の谷曙	1,711.8	5	H10			○
	公営住宅常盤誉団地・誉	1,241.2	4	H11			○
	改良住宅平和和団地・和 1	1,039.6	3	H4			○
	改良住宅平和和団地・和 2	1,039.6	3	H4			○
	改良住宅平和和団地・和 3	1,039.6	3	H6			○
	改良住宅平和和団地・和 4	1,039.6	3	H7			○
	公営住宅平和 K61 団地・K61-1	1,493.2	4	S61			○
	公営住宅平和 K61 団地・K61-2	1,493.2	4	S62			○
	公営住宅平和夢団地・夢 1	1,647.1	4	S63			○
	公営住宅平和夢団地・夢 2	1,647.1	4	S63			○
	公営住宅平和夢団地・夢 3	1,651.1	4	H1			○
	公営住宅平和夢団地・夢 4	1,651.1	4	H1			○
	公営住宅平和夢団地・夢 5	1,651.1	4	H1			○
	公営住宅千代田団地・H56-1	1,145.2	4	S57			○
	公営住宅千代田団地・H56-2	1,716.2	4	S57			○
	公営住宅千代田団地・K56	1,145.2	4	S57			○
	賃貸住宅宮前憩団地・憩 1	3,125.0	5	H9			○
	賃貸住宅宮前憩団地・憩 2	3,125.0	5	H9			○
	改良住宅南部岳見町・改 60-1	1,344.5	3	S60			○
	改良住宅南部岳見町・改 60-2	1,344.5	3	S60			○
	改良住宅南部岳見町・改 61-1	1,344.5	3	S61			○
	改良住宅南部夕南町・改 57-1	1,343.7	3	S57			○
	改良住宅南部夕南町・改 57-2	1,343.7	3	S57			○
	改良住宅南部夕南町・改 58-1	1,343.7	3	S58			○
	改良住宅南部夕南町・改 58-2	1,343.7	3	S58			○
	改良住宅真谷地・改 59-11	1,343.7	3	S59			○
	改良住宅真谷地・改 60-12	1,343.7	3	S60			○
	改良住宅真谷地・改 57-13	1,344.6	3	S57			○
	改良住宅真谷地・改 58-14	1,344.6	3	S58			○
	公営住宅 6 3 紅葉・63 紅葉	1,651.1	4	H1			○
	改良住宅楓・改 57	1,343.7	3	S57			○
	改良住宅楓・改 58	1,343.7	3	S58			○
	改良住宅楓・改 59	1,343.7	3	S59			○
	改良住宅楓・改 60	1,343.7	3	S61			○
事務所	旧夕張小学校	3,884.0	3	S58			○
	旧若菜中央小学校	4,406.0	3	S57			○
	旧幌南小学校	4,520.0	3	H1			○
	旧幌南中学校	2,721.0	3	H3			○
	旧緑陽中学校	4,414.0	3	S61			○
	旧緑小学校	3,708.0	3	S60			○
	小計		57 施設				
民間	百貨店マーケットその他の店舗	1,765.5	3	S63			○
	ホテル、旅館	12,472.2	8	H2			○
		9,391.6	8	S61			○
	賃貸住宅、寄宿舎、下宿	1,379.5	3	S59			○
	事務所	1,135.9	3	H1			○
	老人ホームその他これらに類するもの	2,434.0	3	S61			○
	小計		6 施設				
	S57 以降 計		63 施設				
	合計		100 施設				

表 1-11 耐震改修促進法第 14 条第 1 号に規定する多数利用建築物となる要件

用途		多数利用建築物 (法第 14 条)	安全性の向上が 特に必要な建築物 (法第 15 条)	耐震診断義務付け 対象建築物
学校	小学校、中学校、中等教育学校の 前期課程、特別支援学校	階数 2 以上かつ 1,000 m ² 以上 (屋 内運動場の面積を 含む。)	階数 2 以上かつ 1,500 m ² 以上 (屋 内運動場の面積を 含む。)	階数 2 以上かつ 3,000 m ² 以上 (屋 内運動場の面積を 含む。)
	上記以外の学校	階数 3 以上かつ 1,000 m ² 以上		
体育館 (一般公共の用に供されるもの)		階数 1 以上かつ 1,000 m ² 以上	階数 1 以上かつ 2,000 m ² 以上	階数 1 以上かつ 5,000 m ² 以上
ボーリング場、スケート場、水泳場その他これらに類する 運動施設		階数 3 以上かつ 1,000 m ² 以上	階数 3 以上かつ 2,000 m ² 以上	階数 3 以上かつ 5,000 m ² 以上
病院、診療所				
劇場、観覧場、映画館、演芸場				
集会所、公会堂				
展示場				
卸売市場				
百貨店、マーケットその他の物品販売業を営む店舗			階数 3 以上かつ 2,000 m ² 以上	階数 3 以上かつ 5,000 m ² 以上
ホテル、旅館				
賃貸住宅 (共同住宅に限る。)、寄宿舎、下宿				
事務所				
老人ホーム、老人短期入所施設、身体障害者福祉 ホームその他これらに類するもの		階数 2 以上かつ 1,000 m ² 以上	階数 2 以上かつ 2,000 m ² 以上	階数 2 以上かつ 5,000 m ² 以上
老人福祉センター、児童厚生施設、身体障害者福祉 センターその他これらに類するもの				
幼稚園、幼保連携型認定こども園、保育所		階数 2 以上かつ 500 m ² 以上	階数 2 以上かつ 750 m ² 以上	階数 2 以上かつ 1,500 m ² 以上
博物館、美術館、図書館		階数 3 以上かつ 1,000 m ² 以上	階数 3 以上かつ 2,000 m ² 以上	階数 3 以上かつ 5,000 m ² 以上
遊技場				
公衆浴場				
飲食店、キャバレー、料理店、ナイトクラブ、ダンスホ ールその他これに類するもの				
理髪店、質屋、貸衣装屋、銀行その他これらに類する サービス業を営む店舗				
工場 (危険物の貯蔵場又は処理場の用途に供する 建築物を除く)				
車両の停車場又は船舶若しくは航空機の発着場を構 成する建築物で、旅客の乗降又は待合いの用に供す るもの				
自動車車庫その他の自動車又は自転車の停留又は 駐車のための施設			階数 3 以上かつ 2,000 m ² 以上	階数 3 以上かつ 5,000 m ² 以上
保健所、税務署その他これらに類する公益上必要な 建築物				

参考：耐震改修促進法第 14 条第 2 号に規定する危険物貯蔵等建築物の要件

危険物の種類	危険物の数量	安全性の向上が特に必要な建築物 (法第 15 条)	耐震診断義務付け対象建築物 (法附則第 3 条)
① 火薬類 (法律で規定) イ 火薬 ロ 爆薬 ハ 工業雷管若しくは電気雷管又は信号雷管 ニ 銃用雷管 ホ 実包若しくは空包、信管若しくは火管又は電気導火線 ヘ 導爆線又は導火線 ト 信号炎管若しくは信号火箭又は煙火 チ その他火薬を使用した火工品 その他爆薬を使用した火工品	10 t 5 t 50万個 500万個 5万個 500km 2 t 10 t 5 t	階数 1 以上かつ 500 m ² 以上	階数 1 以上かつ 5,000 m ² 以上 (敷地境界線から一定距離以内に存する建築物に限る)
② 消防法第 2 条第 7 項に規定する危険物	危険物の規制に関する政令別表第三の指定数量の欄に定める数量の10倍の数量		
③ 危険物の規制に関する政令別表第 4 備考第 6 号に規定する可燃性個体類	可燃性固体類30 t		
④ 危険物の規制に関する政令別表第 4 備考第 8 号に規定する可燃性液体類	可燃性液体類20m ³		
⑤ マッチ	300マッチトン*		
⑥ 可燃性のガス (⑦及び⑧を除く)	2万m ³		
⑦ 圧縮ガス	20万m ³		
⑧ 液化ガス	2,000 t		
⑨ 毒物及び劇薬取締法第 2 条第 1 項に規定する毒物 (液体又は気体のものに限る)	20 t		
⑩ 毒物及び劇薬取締法第 2 条第 2 項に規定する劇物 (液体又は気体のものに限る)	200 t		

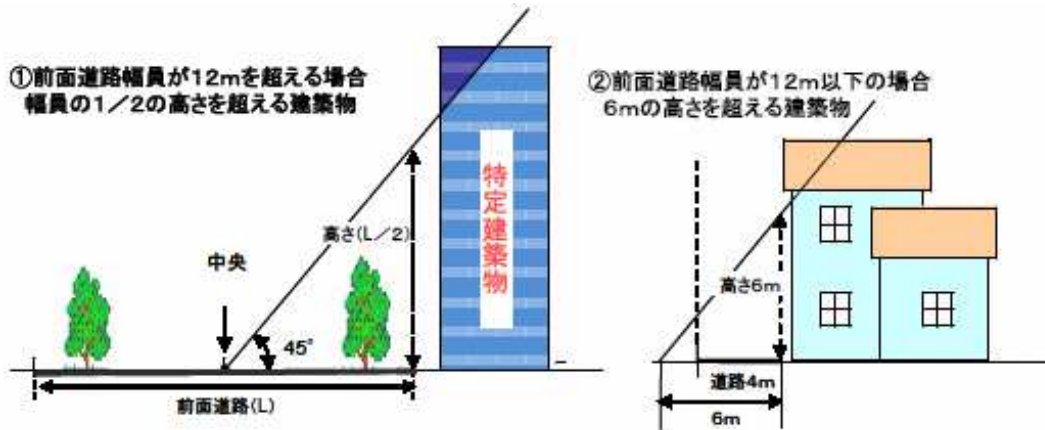
*マッチトン：マッチの計量単位で、1 マッチトンは、並型マッチ (56×36×17 mm) で 7,200 個

参考：耐震改修促進法第 14 条第 3 号に規定する避難路沿道建築物の要件

避難路沿道建築物は、その高さが、当該部分から前面道路の境界線までの水平距離に、当該前面道路の幅員に応じ、それぞれ定める距離を加えたものを超える建築物としています。また、避難路沿道建築物に該当する建築物は、全て安全性の向上が特に必要な建築物（法第 15 条第 2 項）に該当します。

- ・ 幅員 12 m 以下の場合 6 m + 前面道路までの水平距離
- ・ 幅員 12 m を超える場合 前面道路の幅員の 2 分の 1 に相当する距離 + 前面道路までの水平距離

特定既存耐震不適格建築物となる建築物高さの考え方（避難路沿道建築物）



平成 30 年に、耐震改修促進法施行令の一部が改正され、避難路の沿道にある一定規模以上の既存耐震不適格のブロック塀等が、地震によって倒壊した場合に、その敷地に接する道路の通行を妨げ、多数の者の円滑な避難を困難とするおそれがあるものとして政令で定める建築物に追加されました。

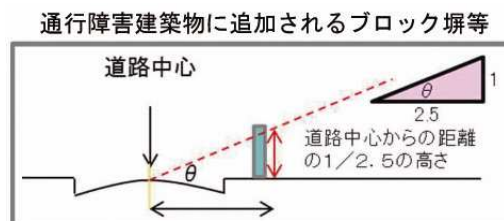
なお、市内には地震時に通行を確保すべき沿道に、耐震不適格に該当する規模のブロック塀等はありません。

既存耐震不適格のブロック塀等

- ・ 前面道路に面する部分の長さが 25m^{※1} を超え、かつ、その前面道路に面する部分のいずれかの高さが、当該部分から当該前面道路の境界線までの水平距離に当該前面道路の幅員の 2 分の 1 に相当する距離^{※2} を加えた数値を 2.5 で除して得た数値を超えるブロック塀等

※1：地形、道路の構造その他の状況によりこの長さとするのが不適当である場合、8 m 以上 25m 未満の範囲において、都道府県知事又は市町村長が規則で定めることができる。

※2：地形、道路の構造その他の状況によりこの距離とするのが不適当である場合、2 m 以上(高さ $2 \div 2.5 = 0.8\text{m}$ 以上)の範囲において、都道府県知事又は市町村長が規則で定めることができる。



参考：昭和 56 年以前と昭和 57 年以降の区分について（新耐震基準について）

改正耐震改修促進法で求められている耐震基準は、昭和 53 年の宮城県沖地震の発生を受け、1981 年（昭和 56 年）に改正されたもので、それまでのものと区別するために「新耐震基準」と呼ばれています。

「新耐震基準」の目的は、強い地震（震度 6 強～7）の際に建物の倒壊を防ぎ、中にいる人の安全を確保できるようにすることで、この基準を満たした建物は平成 7 年 1 月の阪神大震災級の地震でも、被害が少なかったことから、これを機に「昭和 56 年以前の耐震基準による建物」と「昭和 56 年以降の新耐震基準による建物」という耐震性に係る区別や表現がなされるようになりました。

具体的な期日区分は、昭和 56 年 6 月 1 日の建築基準法施行令の改正により、5 月 31 日までに確認申請が下りた建築物を旧耐震基準、それ以降を新耐震基準としていますが、本計画では、この「新耐震基準」に沿って建てられた昭和 57 年以降の建築物は、耐震性を有するものとし、昭和 56 年以前と 57 年以降を区分しています。

3 令和7年度を目処とした耐震化の目標設定

国の基本方針においては、令和2年度までに住宅及び多数利用建築物の耐震化率を95%にすることを目標とした上で、令和7年度までに耐震性が不十分な住宅及び耐震診断義務付け対象建築物について、それぞれおおむね解消することを目標としています(注)。

「道計画」(令和3年4月)においては、道内の耐震化率の現況などを踏まえ、令和7年度までに、住宅については、耐震化率を少なくとも95%(令和12年度までにおおむね解消)にすることを目標としています。また、多数利用建築物、耐震診断義務付け対象建築物については、おおむね解消することを目標としています。

夕張市においても、「道計画」を踏まえて、令和7年度における耐震化率目標を住宅については95%、多数利用建築物及び耐震診断義務付け対象建築物については、おおむね解消することとします。

注：国土交通省が、耐震化率の今後の目標設定、達成状況を検証していくかなどのフォローアップのあり方について検討するために設置した「住宅・建築物の耐震化率のフォローアップのあり方に関する研究会」の取りまとめ(令和2年5月)で、住宅の耐震化率について「住宅の耐震化の目標については、(略)、現在設定されている目標を5年間スライドさせて設定(令和7年95%、令和12年耐震性を有しない住宅のおおむね解消)することとしてはどうか。」と示している。また、建築物についても「従来の目標での継続性に固執することなく、特に耐震化の重要性の高い耐震診断義務付け対象の建築物に重点化して、建築物の耐震化の目標を設定することが適当でないか」と示している。

表 1-12 耐震化率目標の考え方

	区分	計画 策定当初 (年)	H29 年度 (年)	現状 (年)	R7年度 目標
国	住宅	約79% (H20)	約82% (H25)	約87% (H30)	概ね解消
	多数利用建築物	約80% (H20)	約85% (H25)	約89% (H30)	—
	耐震診断義務付け対象建築物	—	—	約73% (R3)	概ね解消
道	住宅	76.2% (H18)	約87% (H27)	90.6% (R2)	95%
	多数利用建築物	78.0% (H18)	約93% (H27)	93.7% (R2)	概ね解消
	耐震診断義務付け対象建築物	—	—	80.7% (R2)	概ね解消
夕張市	住宅	76.0% (H24)	79.9% (H29)	84.7% (R3)	95%
	多数利用建築物	90.0% (H24)	91.8% (H29)	90.0% (R3)	概ね解消
	耐震診断義務付け対象建築物	—	—	25.0% (R3)	概ね解消

※耐震診断義務付け対象建築物の現状及び目標は旧耐震基準建築物のみ対象であり、新耐震基準建築物は含まれない。

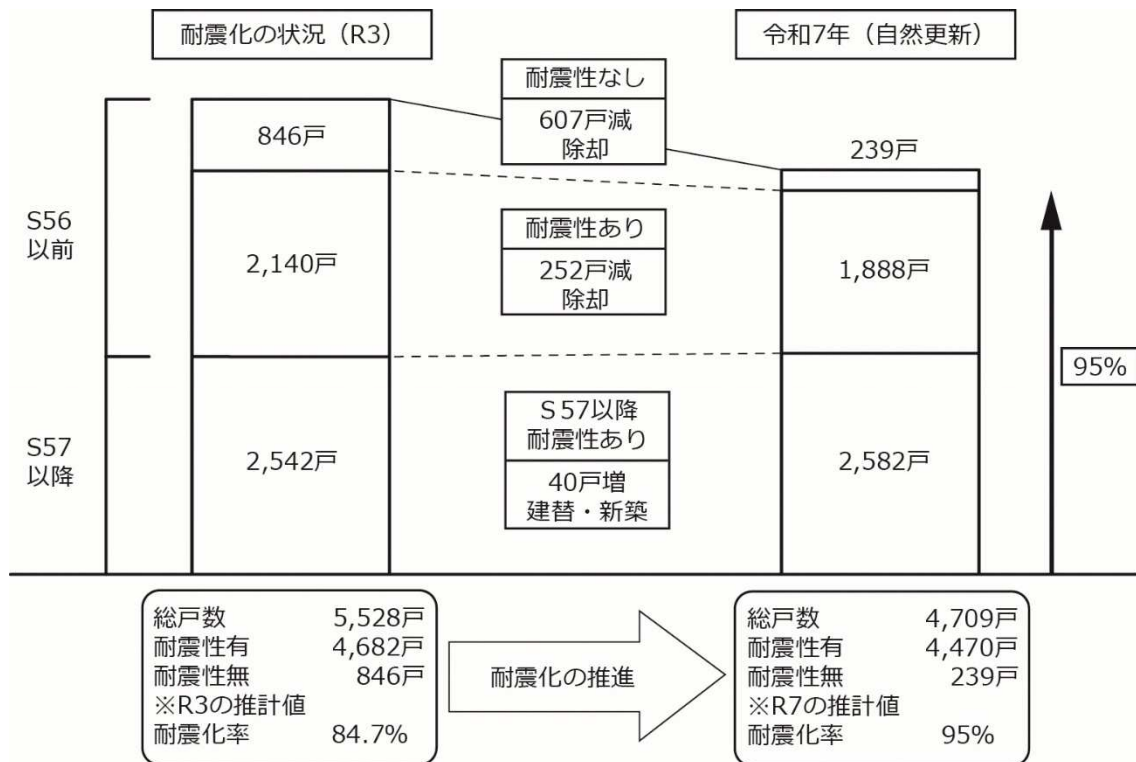
(1) 住宅における耐震化目標

令和7年度における住宅耐震化率は、新築や建替え、除却による自然更新で95%と目標をおおむね達成すると見込んでおります。

更なる耐震化率向上に向けて、耐震性不十分な住宅の耐震改修に加え、建替え・除却の促進に努めること支援策が重要です。

表 1-13 住宅の必要耐震改修戸数の考え方

	R3年度	4年間の増減	R7年度 (自然更新)
S56以前建設	2,986	-859	2,127
耐震性有り	2,140	-252 (公営住宅)	1,888
耐震性改修実施	0		0
耐震性不十分	846	-607 (民間住宅)	239
S57以降建設	2,542	40 (民間住宅)	2,582
合計	5,528	-819	4,709
耐震性満たす	4,682		4,470
耐震化率	84.7%		95%



① 令和7年度における住宅総数など

令和7年度の住宅総数は、令和3年度の住宅総数 5,528 戸から令和4年度～令和7年度の4年間で除却や新設される住宅戸数を想定し、令和7年度における耐震性を有する住宅戸数と耐震性が不十分な住宅戸数を算出します。

<住宅総数の想定>

- ・ 4年間の除却想定戸数*1 859 戸（民間住宅 607 戸、公共賃貸住宅 252 戸）
 - ・ 4年間の新設想定戸数*1 40 戸（民間住宅 40 戸、公共賃貸住宅 0 戸）
- $$5,528 \text{ 戸} - 859 \text{ 戸} + 40 \text{ 戸} = 4,709 \text{ 戸 (A)}$$

<耐震性を有する住宅戸数>

- ・ 令和3年度の耐震性を有する住宅戸数 4,682 戸
 - ・ 耐震性を有する住宅の除却戸数 252 戸（公共賃貸住宅）
 - ・ 4年間で新設が想定される戸数 40 戸
- $$4,682 \text{ 戸} - 252 \text{ 戸} + 40 \text{ 戸} = 4,470 \text{ 戸 (B)}$$

<耐震性が不十分な住宅戸数>

- ・ 住宅総数 (A) 4,709 戸
 - ・ 耐震性を有する住宅戸数 (B) 4,470 戸
- $$4,709 \text{ 戸} - 4,470 \text{ 戸} = 239 \text{ 戸}$$

* 1 : 新設住宅数、除却住宅数の設定

- ・ 民間住宅の除却戸数は、平成29年度固定資産台帳の昭和56年以前住宅数（2,121 戸）と令和3年度固定資産台帳の昭和56年以前住宅数（1,514 戸）の差（4年間）である約607 戸としました。
- ・ 民間住宅の新設戸数は、第2期夕張市地方人口ビジョン及び地方版総合戦略で示すアクションプランや重要業績評価指標（KPI）、新築住宅取得費補助金を踏まえ、今後4年間で約40 戸（民間賃貸住宅 20 戸（アクションプラン KPI）・戸建住宅 20 戸）としました。
- ・ 公共賃貸住宅の除却・新設戸数は、公営住宅等長寿命化計画の年度別事業予定を基に算出しました。

市営住宅の新設・除却戸数（R4～7 年度予定）

	新設	除却
R4	0	63
R5	0	66
R6	0	72
R7	0	51
合計	0	252

資料：夕張市公営住宅等長寿命化計画

(2) 耐震診断義務付け対象建築物の耐震化目標

令和7年度までに耐震性不十分な耐震診断義務付け対象建築物をおおむね解消するという目標達成のためには、夕張市立診療所、夕張市役所及び合宿の宿ひまわりの3施設について耐震化を図る必要があります。

3施設のうち、夕張市立診療所は令和3年度現在、改築工事中です。夕張市役所については、耐震化に向けた検討を進めていきます。合宿の宿ひまわりについても、所有者に対して情報提供を行いながら、耐震化の促進を図ります。

表 1-14 耐震診断義務付け対象建築物の耐震化方針

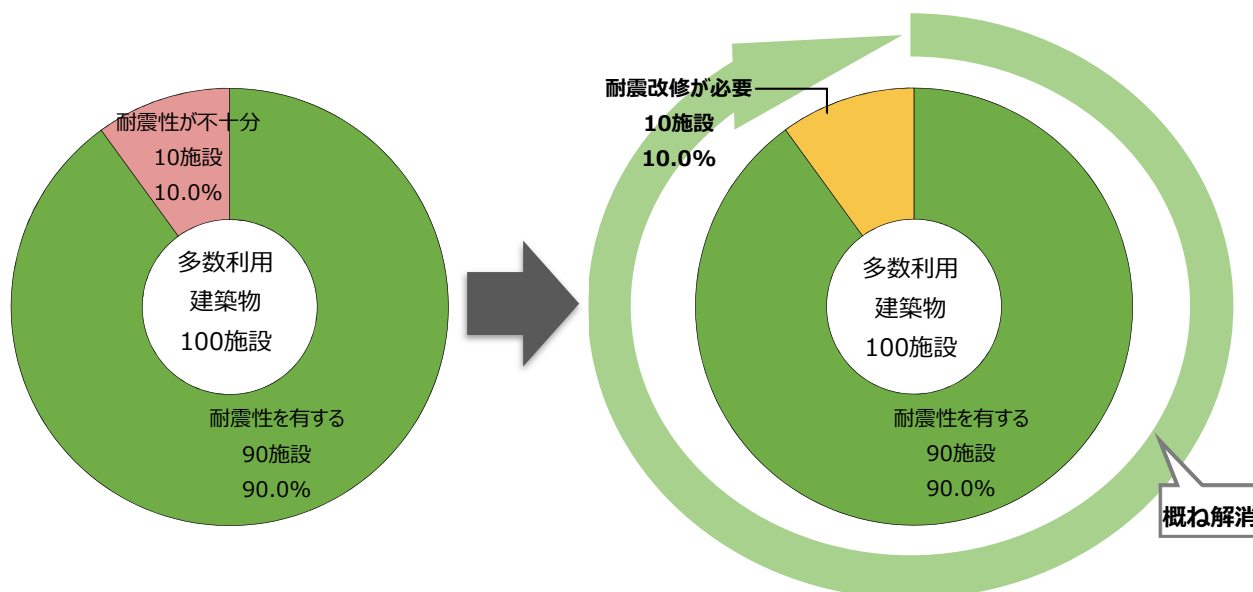
区分	施設名	建築年	階数	延床面積 (㎡)	耐震性	耐震化方針
公共	夕張中学校	S56	3	6,261	○	耐震化済
	夕張市立診療所	S47	3	9,694		改築事業中 (R5 年度供用開始予定)
	市役所本庁舎	S53	7	7,364		未定
民間	合宿の宿ひまわり	S48	5	6,087		未定

(3) 多数利用建築物における耐震化目標

令和7年度における多数利用建築物の施設数は令和3年度と同数であると想定し、既存建築物は建替が行われないものと仮定します。

その場合、令和7年度までに耐震性不十分な多数利用建築物をおおむね解消するという目標達成のためには、公共建築物5施設、民間建築物5施設の10施設について耐震化を図る必要があります。

図 1-11 多数利用建築物の必要耐震改修施設数の考え方



2章 耐震診断及び耐震改修の促進を図るための施策

1 優先的に耐震化を促進する建築物の設定

耐震性が不十分である多数利用建築物のうち、特に、耐震診断義務付け対象建築物である3施設については、優先的に耐震化を促進する建築物として設定します。

公共施設については、地震防災の観点から重要な施設が多いため、今後とも維持管理を行っていく建築物については、耐震診断の結果を踏まえ、個々の状況に応じて、建て替え、耐震補強、用途廃止といった方針を定め、計画的な耐震化に取り組み、計画期間において耐震化が図られるよう努めるものとします。

また、民間の施設については、早期の耐震診断の実施に努め、耐震診断結果、必要に応じて耐震補強等を実施するなど耐震化を図られるように努めます。

2 地震時に通行を確保すべき道路の指定

耐震改修促進法第5条第3項第3号において、都道府県は建築物が地震によって倒壊した場合においてその敷地に接する道路の通行を妨げ、多数の者の円滑な避難を困難とすることを防止するため、当該道路にその敷地が接する建築物の耐震診断及び耐震改修の促進を図ることが必要と認められる場合、当該耐震診断及び耐震改修の促進を図るべき建築物の敷地に接する道路に関する事項を記載できることとされています。

北海道は、地震直後から発生する緊急輸送を円滑かつ確実に実施するため、北海道緊急輸送道路ネットワーク計画に指定する道路を地震時に通行を確保すべき道路（以下、「緊急輸送道路」という）として指定しています。

夕張市においては、「第1次緊急輸送道路」として道東自動車道、国道274号（三川国道）、国道452号（夕張国道）及び道道札幌夕張線、道道夕張岩見沢線の一部（市役所まで）が位置づけられており、「第3次緊急輸送道路」として道道夕張長沼線の一部が位置づけられています。

尚、地震時に通行を確保すべき道路については、市道に関して市独自に緊急輸送道路の指定を行うことが可能ですが、夕張市の市道は道路幅員が確保されている路線が多く、また市道沿いの建物に高層のものがいないために、建物倒壊によって通行が妨げられるような状況が考えにくいことから、現時点において市独自での指定は行いませんが、今後関係機関と連携する中で検討していきます。

北海道の緊急輸送道路

・第1次緊急輸送道路

道庁、地方中心都市及び重要港湾、空港、総合病院、自衛隊、警察、消防等を連絡する道路

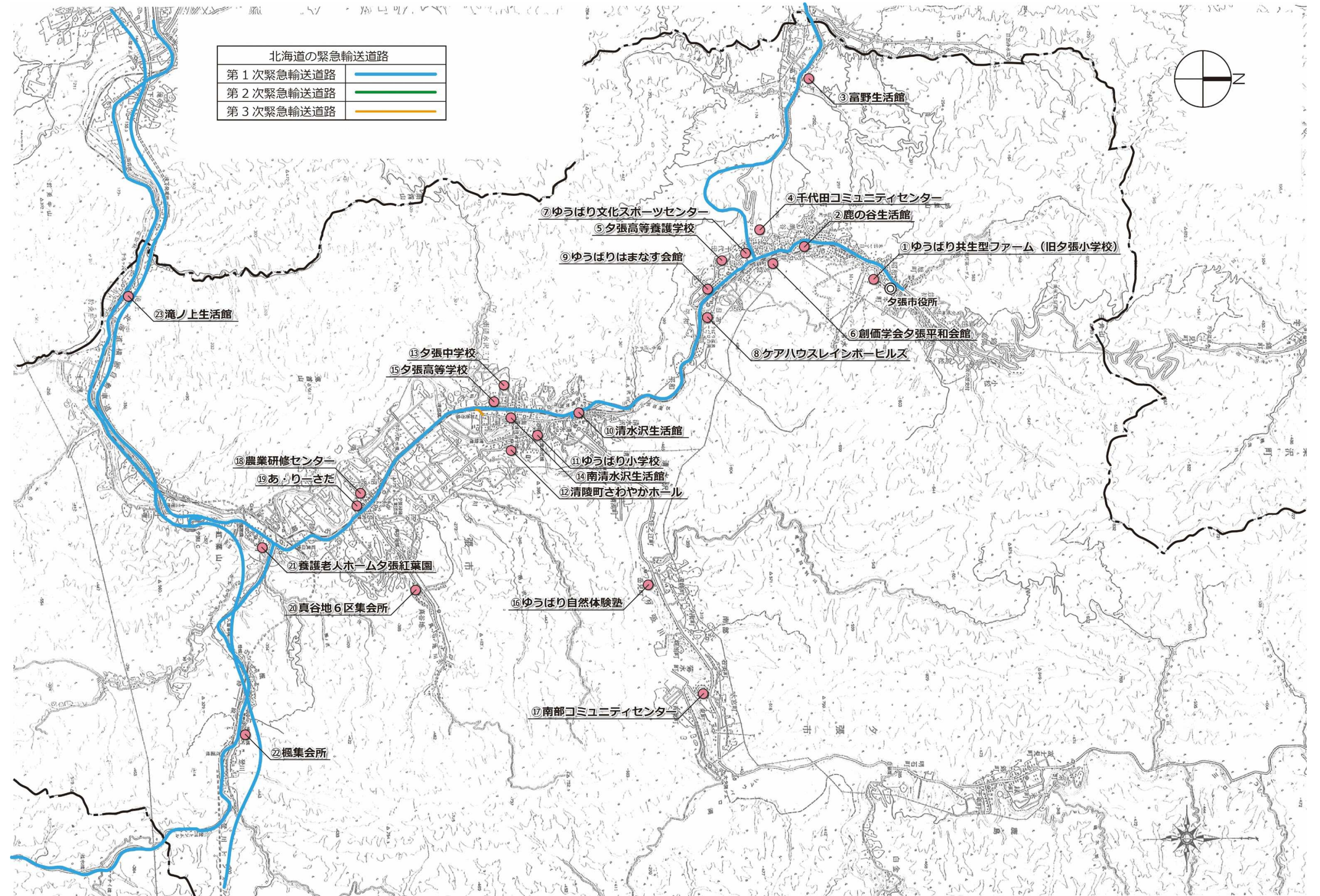
・第2次緊急輸送道路

第1次緊急輸送道路と市町村役場、主要な防災拠点等を連絡する道路

・第3次緊急輸送道路

第1次及び第2次緊急輸送道路とその他の防災拠点を連絡する道路

図 2-1 地震時に通行を確保すべき道路・収容避難所



3 耐震診断・改修を図るための支援策の検討

夕張市は住宅・建築物の耐震化の目標達成に向けて、住宅・建築物の所有者が自らの問題・地域の問題という意識のもと、地震防災対策に取り組むよう努めます。

施策の展開にあたっては、次の4つを基本的な柱として、国や北海道の補助金や交付金の活用検討も含め、効果的・効率的に実施します。



(1) 耐震化を促進するための支援策

建築物の耐震診断・耐震改修の実施に対する建築主への支援について、以下に示す支援策の利用や制度創設に向けた検討を進め、耐震化の促進を図ります。

① 耐震診断・耐震改修実施の促進

■耐震診断実施の促進

住宅の耐震化を進めるうえで、まず耐震診断を行う必要があります。耐震診断は、所有者が耐震改修を必要とするか否かを判断するうえで必要な調査となります。

北海道では、道民に対して適切な情報提供と耐震化に関する意識啓発を行うことを目的に、戸建て木造住宅を対象にした無料耐震診断（簡易診断）を実施しています。耐震診断の結果、耐震性に疑義があると判定された住宅の所有者等に対しては、（一社）北海道建築士事務所協会で開催している有料相談やホームページ等による耐震診断技術者名簿などの情報提供を行い、より詳細な診断を勧めることとしています。

夕張市は、耐震診断を希望する市民に対し、北海道空知総合振興局の対応窓口を紹介するほか必要な資料やその作成方法等についてのアドバイスを行うことで、耐震診断実施の促進を図ることとします。

■耐震改修等補助制度の検討（国及び北海道の施策と夕張市の方針）

北海道では、国と連携し道民の不利益の解消を図るとともに市町村の取り組みを支援するため、社会資本整備総合交付金を活用した「既存住宅耐震改修事業補助金制度」を創設しています。この制度は、各市町村で国の交付金及び北海道の補助事業を活用しての耐震診断・設計及び耐震改修について補助制度を定めることにより、例えば、耐震改修の場合は、昭和56年以前の旧耐震の木造住宅で、耐震診断により改修の必要があるとされた住宅の耐震改修を行う所有者に対し、国・道費・市町村負担金額を合わせて最高70万円（定額補助の場合）の補助金を支給することができるものです。

国においても、住宅耐震化に向けた積極的な取り組みを行う市町村に対する「パッケージ支援（総合支援メニュー）」や、令和4年度末までの国単独の時限補助金として、耐震診断の義務付け対象となる民間の多数利用建築物等に対する耐震補強設計及び耐震改修補助を行っています。

夕張市では今後、まずは市民の地震に対する意識づくりや建物の耐震化の必要性について情報発信します。

② 老朽住宅の建替え・除却の促進

旧耐震基準の住宅は、少なくとも建築後 40 年以上が経過し、老朽化が進んでいることが考えられます。

夕張市では、新築住宅取得費補助金や老朽建築物等除却費補助金を設けていることから、これらの補助金を活用しながら、老朽化が進む旧耐震基準の住宅の建替え、除却の促進に努めます。

③ 税情報等に関する情報提供

耐震改修の促進を図るため平成 18 年度から国において税制改正が行われ、「所得税減税」と「固定資産税減税」による、耐震改修促進税制が創設されました。同じく、地震保険料における所得金額からの控除（地震保険料控除）等も含めた税制等について、情報提供を図ります。

[所得税減税]

個人が、自ら居住の用に供する住宅（昭和 56 年 5 月 31 日以前に建築されたものに限る。）について住宅耐震改修を行った場合には、一定の金額をその年分の所得税額から控除するものです。

[所得税減税の概要（住宅）]

個人が、平成 21 年 1 月 1 日から令和 5 年 12 月 31 日（予定）までの間に、自己の居住の用に供する家屋（昭和 56 年 5 月 31 日以前に建築されたものに限る。）について、現行の耐震基準（昭和 56 年 6 月 1 日以降の耐震基準）に適合させる住宅耐震改修をした場合には、当該耐震改修に係る標準的な工事費用相当額（上限：250 万円）の 10% がその年分の所得税額から控除される。

[固定資産税減税]

自己居住用物件に限らず、一定の耐震改修工事を行った場合、工事完了年の翌年度分の家屋にかかる固定資産税が減額されます。

[固定資産税減税の概要（住宅）]

平成 25 年 1 月 1 日から令和 6 年 3 月 31 日（予定）までの間に、昭和 57 年 1 月 1 日以前から所在する住宅について、現行の耐震基準（昭和 56 年 6 月 1 日以降の耐震基準）に適合させる 50 万円超の住宅耐震改修をした場合、当該住宅に係る翌年度分の固定資産税について、税額の 2 分の 1 を減額（1 戸当たり 120 ㎡相当分までに限る。）するものです。

①戸当り床面積が 120 平方メートル以下の場合：税額の 2 分の 1

②戸当り床面積が 120 平方メートルを超える場合：120 平方メートルに相当する税額の 2 分の 1

(2) 耐震化の必要性に関する啓発及び知識の普及

建築物の耐震化を促進するためには、建築物の所有者に耐震化の必要性を知ってもらうことから始まるため、周知・啓発がどの程度行われるかが耐震化の成果に大きく影響することになります。

このため、建築物の所有者等には、機会を通じて耐震化の必要性について普及・啓発していきます。

また、広く耐震化を促進する上で、福祉・教育部局などとも連携して耐震化の普及促進に向けた体制を整えます。

① 耐震診断・耐震改修等に関わる情報提供

夕張市は、住宅・建築物の耐震化など地震対策を推進するために、パンフレット等の作成・配布により「揺れやすさマップ（※資料2）」の公表を行います。パンフレットには、耐震診断・改修の必要性、耐震診断・改修をする場合の流れ（相談、診断、補助制度等）、揺れやすさマップ等を盛り込みます。

また、市ホームページや広報誌、(一財)法人日本建築防災協会等が公表している以下のパンフレット等を活用し、耐震診断・耐震改修等に関わる住民への周知及び啓蒙・啓発を推進します。

[(一財)日本建築防災協会が当該ホームページで公表しているパンフレット]

- ・誰でもできるわが家の耐震診断
- ・建築物の耐震改修事例集
- ・耐震改修工事費の目安 等



誰でもできる
わが家の耐震診断

② リフォーム工事にあわせた耐震改修の普及啓発

リフォーム工事や増改築は、耐震改修を実施する好機であるといえます。

夕張市では、リフォーム工事費に関する補助金を設置していることから、これらの工事と合わせた耐震改修の誘導を図ります。

また、北海道などが開催する一般向けの住宅耐震セミナー等の情報提供を行い、所有者に対する耐震化の普及啓発を図ります。

③ 教育、福祉との連携

小中学校の学校教育の中で生徒に対して、地震の危険性や、住宅の耐震化の必要性をPRすることで、耐震化の促進につながる事が考えられることから、教育関係者と連携して、耐震化の周知・啓発を行います。

また、高齢者や障がい者を持つ方は、地震発生時の避難行動や避難施設での生活において、不便をなさる場合が想定されるので、福祉関係者と連携して、耐震化の周知・啓発等の支援を行います。

(3) 耐震化を促進するための環境整備

建築物の耐震化を促進するためには、建築物の所有者等が安心して相談できる体制や、耐震化に関わる情報を入手しやすい環境を整備することが重要です。

このため、夕張市では相談窓口での情報提供に向けた環境整備を行っています。

① 相談体制及び情報提供の充実

悪質なリフォーム詐欺による被害が社会問題化するなど住宅・建築物の所有者等が安心して耐震改修を実施できる環境整備が重要課題となっています。特に「工事内容は適切か」、「改修の効果はあるのか」等の不安に対応する必要があります。

夕張市では、住宅に関する一般的な事柄やリフォームに関する相談などに対応していますが、今後も耐震診断や耐震化等についてもきめ細やかな対応を充実し、空知総合振興局や(一財)北海道建築指導センターの住宅相談、北海道が公表している耐震診断・耐震改修技術者名簿の紹介なども行っていきます。

また、市ホームページや広報誌等を活用した耐震診断や耐震改修に関する情報提供の充実に努めます。

② 耐震化の普及に向けた技術者講習会の周知

夕張市内の設計事務所及び施工業者が耐震化に関する技術的な相談に応じられるように、北海道や建築関係団体と連携して、各種講習会の開催や受講の奨励を行い、専門知識の向上と技術者の育成、耐震診断・耐震改修技術者名簿の登録啓発を図ります。

(4) 総合的な地震に対する安全対策

これまでの建築物に関する地震被害は、建築物の構造に起因する建物倒壊のほかに、窓ガラス等の落下やブロック塀、屋内の家具の転倒などによる人的被害も多く発生しています。

このため、建築物の耐震化と合わせて、地震時における以下の安全対策について促進していきます。

① ブロック塀等の倒壊防止

地震によるブロック塀、石塀、門柱、自動販売機等（以下、「ブロック塀等」という。）の倒壊を防止するため、市街地で主要な道路やスクールゾーンに面する既存ブロック塀等においては、建築パトロールや町内会等を通じて、維持保全の指導を行うとともに、新規に施工・設置する場合には、施工・設置基準などの安全性の確保の周知に努めます。

② 窓ガラス等の落下物対策

地震動による落下物からの危害を防止するため、市街地で主要な道路等に面する3階建て以上の建築物の窓ガラス、外装材、屋外広告部等（以下、「窓ガラス等」という。）で落下のおそれのあるものについて、必要に応じて、建築物の所有者等に対し改善指導を行っていきます。

③ 室内家具転倒防止対策

地震はいつ起こるか予想ができず、就寝中に起こる可能性も考えられます。阪神・淡路大震災で被害にあわれた方のうち、数百の方が室内家具の転倒による圧死であるとされています。このことから、被害の軽減を図るために家具の固定方法等についての普及・啓発を行います。

④ 大規模空間を持つ建築物の天井の落下防止対策

大規模空間を持つ建築物の落下事故を防止するため、北海道の指導の元に対象となる建築物の天井の状況を調査し、その結果を報告し、必要に応じて適切な落下防止対策を講じます。

⑤ 学校施設の非構造部材の耐震化対策

学校施設の天井材、内装材、窓ガラス、書棚等の非構造部材の耐震化についても、構造体の耐震化に併せて、その対策に努めます。

⑥ エレベーター内の閉じ込め防止対策

地震発生時において、建築物に設置しているエレベーターが緊急異常停止し、エレベーター内に人が閉じ込められるなどの被害が発生しています。

これらの被害を防止するため、地震の初期振動を感知し最寄階に停止させ、ドアを開放する「地震時管制運転装置」の設置の促進を図るとともに、地震時のリスク等を周知していきます。

3章 啓発及び地域の普及に関する事項

1 住宅・建築物の耐震化に係る現状と課題

(1) 耐震化の現状

夕張市内の住宅・建築物 4,568 棟のうち、昭和 56 年の建築基準法改正前に建てられた木造建築物は 2,050 棟、非木造建築物は 822 棟（合計 2,872 棟）で全体の 63%を占めています。

住宅に限ると、全住宅戸数 5,528 戸のうち、昭和 56 年以前に建てられた戸数は 2,986 戸（公営住宅を含む）ですが「道計画」の考え方に基づく耐震化率は 84.7%となっており、「道計画」の北海道全体の住宅耐震化率である 90.6%より 5.9 ポイント低い数値となっています。

仮に、夕張市に最も大きな影響を及ぼすであろうと推定される石狩低地東縁断層帯主部地震（最大震度 6 強）が冬にあった場合、市内の建築物すべてのうち、全壊もしくは半壊が約 330 棟となることが推計されています。

(2) 耐震化の課題

建物の耐震化を促進していくためには以下のような課題に対し、適切な施策を実施する必要があると考えられます。

① 住民の意識

地震多発地域に比べ、地震や耐震化に対する住民の意識が必ずしも高いとは言えません。

② 情報提供・相談窓口

以下の①～③に関する項目を含め、住宅・建築物の所有者が耐震診断・改修を実施する際に必要とする情報を幅広く発信するとともに、相談体制の充実を図ることが重要といえます。

① 耐震診断・改修の手順

耐震化にあたり、何から始めれば良いのか、工事までに必要な手続き等について

② 耐震診断・改修の費用負担

耐震改修工事を行う際の工事費など、費用負担等に関する情報について

③ 技術者の選定

耐震診断・耐震設計・耐震改修工事について、それぞれ信頼できる技術者を選定するための情報や資料の問い合わせ先について

2 耐震化促進への基本的な考え方

(1) 耐震化促進に向けた各主体の役割

① 建物所有者の役割

住宅・建築物の所有者は、地震防災対策が自らの生命や財産の保全につながるとともに、隣接する建築物や道路へ及ぼす被害の抑制など、自らの問題のみならず、地域の問題という意識を持ち、地震に対する安全性を主体的に確保するとともに、その向上を図るよう努めるものとします。

② 建築関連事業者の役割

建築関連事業者は、住宅・建築物の安全性の確保は人命に係る重要な要素であるとの認識をもち、住宅や建築物の所有者をはじめ地域との信頼関係を築くことに努め、それぞれの企業努力の基に耐震改修のニーズを掘り起こし、耐震化工事に関する知識を深め、地震に対する安全性を確保した良質な住宅・建築物ストックの形成に努めるものとします。

③ 夕張市の役割

夕張市は、北海道との連携のもと、建物の耐震化に係る相談体制の整備や適切な情報提供を行うなど、住宅・建築物の安全性向上に関する啓発及び知識の普及に努め、夕張市民が安心して耐震診断・耐震改修が行える環境整備に取り組むこととします。

市民ひとりひとりの意識の芽生え・向上に合わせて、耐震診断及び耐震改修に対する負担低減のための制度について検討し、必要な施策を講じることにより耐震改修を促進します。

(2) 基本的な取り組み方針

夕張市における住宅・建築物の耐震化促進に向けた基本的な取り組み方針は以下のとおりです。

- 建物の所有者が建物の耐震化に対する認識を持つために、地震の危険性と建物の耐震性についての意識を啓発し、知識を普及することに努めます。
- 建物の所有者に対する耐震診断や耐震改修を行うために必要な情報の提供と、相談体制の充実に努めます。
- 耐震化の促進に向けた支援策については、国や北海道等と連携をはかるとともに、建築物の特性に応じて優先的に耐震化を促進すべき建築物等について検討を行います。
- 耐震診断や耐震改修の促進をはかるための建物所有者に対する費用軽減の措置について、検討を行います。

3 耐震改修促進法等による指導や命令等

夕張市は、建築物の所有者に対し、所管行政庁である北海道と連携して、耐震改修促進法に基づく指導等や、建築基準法に基づく命令等の対応を必要に応じて進めていくこととします。

(1) 耐震改修促進法に基づく指導等

耐震改修促進法では、現行の建築基準法令の耐震関係規定に適合しない全ての住宅や建築物の所有者に対して、耐震診断と必要に応じた耐震改修の努力義務を課しています。

耐震改修促進法に基づき、所管行政庁（北海道）は、周辺への影響などを勘案して必要があると認めるときは、その所有者に対して必要な指導・助言を行うとされています。

また、耐震診断義務付け対象建築物及び安全の向上が特に必要な多数利用建築物等については、耐震性能の向上について適切な措置をとるように指導・助言、指示を行う必要性が高いため、所管行政庁（北海道）は、国の基本方針に規定する技術上の指針となるべき事項を勘案して、建築物の所有者に対して指導・助言を行うよう努めることとし、指導に従わないものに対しては必要な指示を行うとされています。さらに正当な理由なく所有者が指示に従わなかったときは、その旨を公表するとされています。

夕張市は、所有者に対して情報提供し耐震診断及び耐震改修の促進に努めるとともに、必要に応じて北海道と連携しながら対応していきます。

(2) 建築基準法に基づく勧告または命令

建築基準法では、耐震改修促進法に基づく指導・助言、指示等を行ったにもかかわらず、耐震診断が義務付けられている大規模建築物等の所有者が必要な対策をとらなかった場合、所管行政庁（夕張市の場合は北海道）は建築基準法に基づく勧告や命令を行うことがありとされています。

夕張市は、所有者に対して必要な対策をとるよう促すとともに、北海道と連携しながら対応していきます。

建築基準法による勧告又は命令：

構造耐力上主要な部分の地震に対する安全性について著しく保安上危険であると認められる建築物については、建築基準法第10条第3項の規定に基づく命令、損傷、腐食その他劣化が進み、そのまま放置すれば著しく保安上危険となるおそれがあると認められる建築物については、同条第1項の規定に基づく勧告や、勧告に係る措置をとらなかった場合において、特に必要があると認めるときは、同条第2項の規定に基づく命令を行うことができるとされています。

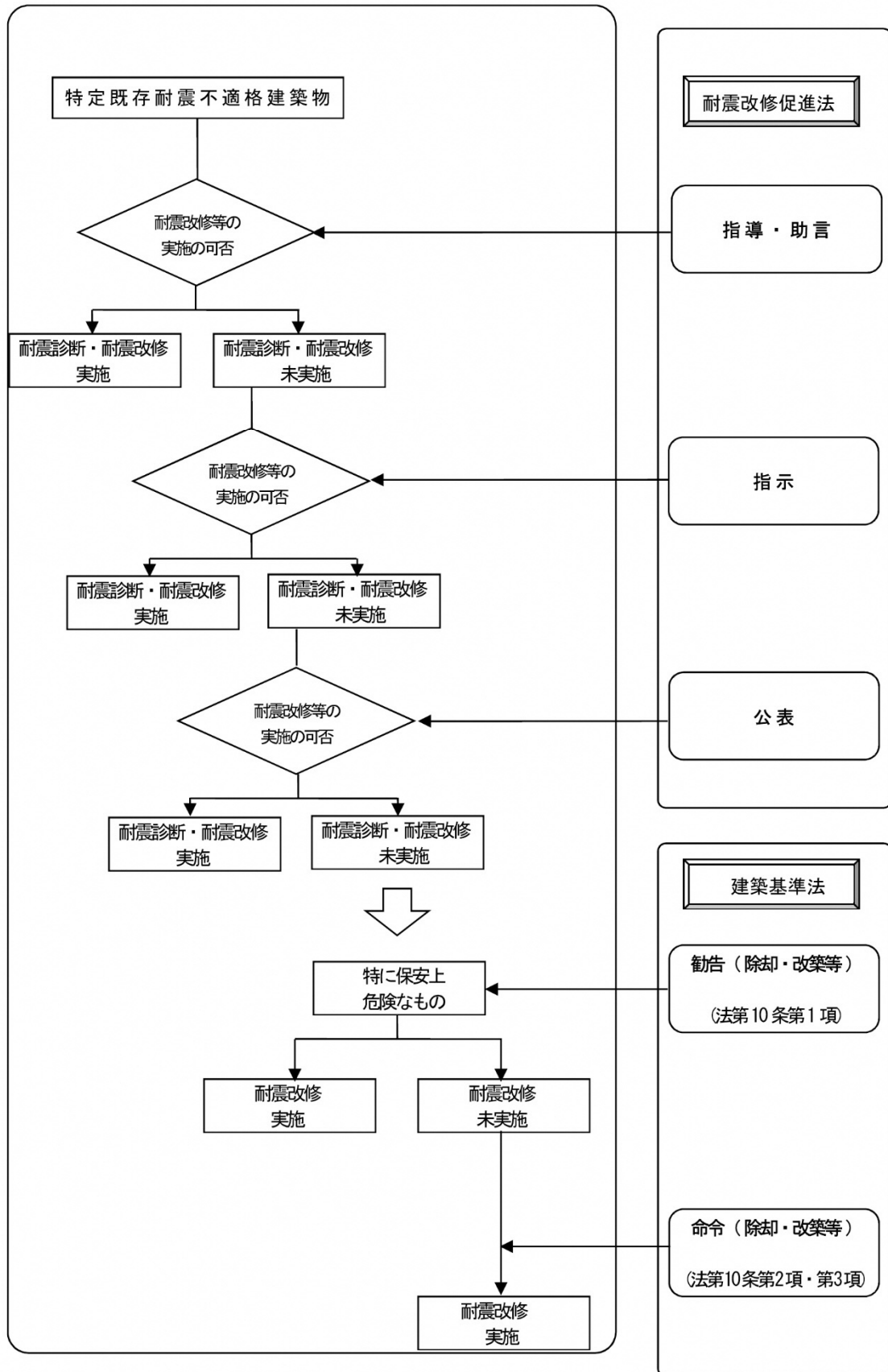
(3) 「全道住宅建築物耐震改修促進会議」との連携

「道計画」においては、道は、市町村及び建築関係団体で構成する「全道住宅建築物耐震改修促進会議」を設置し、当該会議を定期的に開催して、住宅・建築物の耐震化に向けて連携して取り組むことが位置づけられています。

当該会議では、目標の進捗管理や施策に対する連携方策、市町村や建築関係団体等の取り組みを連絡協議し、住宅・建築物の耐震化の促進を図ることとしています。

夕張市においても、会議へ参加し連携を図りつつ、建築物等の総合的な地震対策を推進することとします。

<建築基準法による勧告等の実施の流れ>



出典：北海道耐震改修促進計画（令和3年4月）

4章 計画の達成に向けて

1 計画の達成に向けて

(1) 計画の見直し等について

本計画の計画期間は、令和4年度から令和7年度までの4年間ですが、この間の社会情勢の変化や計画の実施状況に適切に対応するため、耐震化の進行状況を確認します。また、年度ごとに目標数値との比較検証を行い、必要に応じて施策の見直しなど計画の改定を行います。

(2) 国等の制度変更について

本計画に関わる国等の制度の変更があった場合には、本計画の見直しを行うまでの間は、本計画はその内容に整合するものとします。

資 料 編

資料 1. 地震規模別にみた被害想定	58
資料 2. 揺れやすさマップとは	95
資料 3. 気象庁震度階級関連解説	96

資料 1. 地震規模別にみた被害想定

表 地震規模別にみた被害想定（木造建築物・冬）

計測震度	全壊率			全半壊率		
	～S46	S47～S56	S57～	～S46	S47～S56	S57～
5.00	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
5.10	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%
5.20	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.1%	0.0%
5.30	0.0%	0.0%	0.0%	0.3%	0.3%	0.0%
5.40	0.0%	0.0%	0.0%	0.5%	0.4%	0.0%
5.50	0.0%	0.0%	0.0%	1.0%	0.8%	0.0%
5.60	0.1%	0.1%	0.0%	2.0%	1.6%	0.0%
5.70	0.3%	0.3%	0.0%	4.3%	3.3%	0.1%
5.80	0.7%	0.6%	0.0%	6.6%	4.9%	0.2%
6.00	2.6%	2.0%	0.0%	18.6%	13.7%	0.9%
6.10	5.4%	4.0%	0.1%	25.2%	18.6%	1.5%
6.20	9.4%	6.9%	0.3%	36.9%	27.9%	3.2%
6.30	16.5%	12.2%	0.7%	46.3%	35.6%	5.2%
6.40	25.2%	18.6%	1.5%	57.1%	45.1%	8.4%
6.50	36.9%	27.9%	3.2%	68.1%	55.7%	13.4%
6.60	48.5%	37.5%	5.7%	76.8%	64.8%	19.3%
6.70	62.9%	50.6%	10.7%	85.2%	74.7%	28.2%
6.80	74.2%	62.0%	17.2%	90.8%	82.1%	37.4%
6.90	82.5%	71.3%	24.7%	94.6%	88.0%	47.6%
7.00	89.6%	80.4%	35.1%	96.9%	92.0%	56.9%

表 地震規模別にみた被害想定（木造建築物・冬以外）

計測震度	全壊率			全半壊率		
	～S46	S47～S56	S57～	～S46	S47～S56	S57～
5.00	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
5.10	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
5.20	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
5.30	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%
5.40	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%
5.50	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.0%	0.0%
5.60	0.0%	0.0%	0.0%	0.5%	0.1%	0.0%
5.70	0.1%	0.0%	0.0%	1.2%	0.2%	0.0%
5.80	0.2%	0.0%	0.0%	1.9%	0.4%	0.0%
6.00	0.7%	0.1%	0.0%	6.6%	2.0%	0.2%
6.10	1.5%	0.3%	0.0%	9.7%	3.3%	0.3%
6.20	2.9%	0.7%	0.1%	16.0%	6.4%	0.8%
6.30	5.7%	1.7%	0.1%	22.0%	9.8%	1.3%
6.40	9.7%	3.3%	0.3%	30.0%	15.0%	2.3%
6.50	16.0%	6.4%	0.8%	39.9%	22.4%	4.1%
6.60	23.5%	10.8%	1.5%	49.4%	30.6%	6.4%
6.70	35.0%	18.6%	3.1%	60.8%	41.6%	10.5%
6.80	46.3%	27.8%	5.6%	70.2%	52.1%	15.5%
6.90	56.7%	37.5%	8.8%	78.5%	62.6%	21.8%
7.00	68.0%	49.6%	14.1%	84.6%	71.3%	28.7%

1 石狩低地主部（(北) 深さ 3km30_2) 地震における被害想定

石狩低地主部（(北) 深さ 3km30_2) 地震における全半壊棟数は、冬の場合の「沼ノ沢」が最も多く 35 棟となっており、次いで「紅葉山」26 棟、「清水沢 1 丁目」及び「清水沢 2 丁目」が 15 棟となっています。

全半壊率をみると、「本町 1～5 丁目」「旭町」「日吉」「富野」「南部東町」「昭和」など 10 地区で 15% 以上となっています。

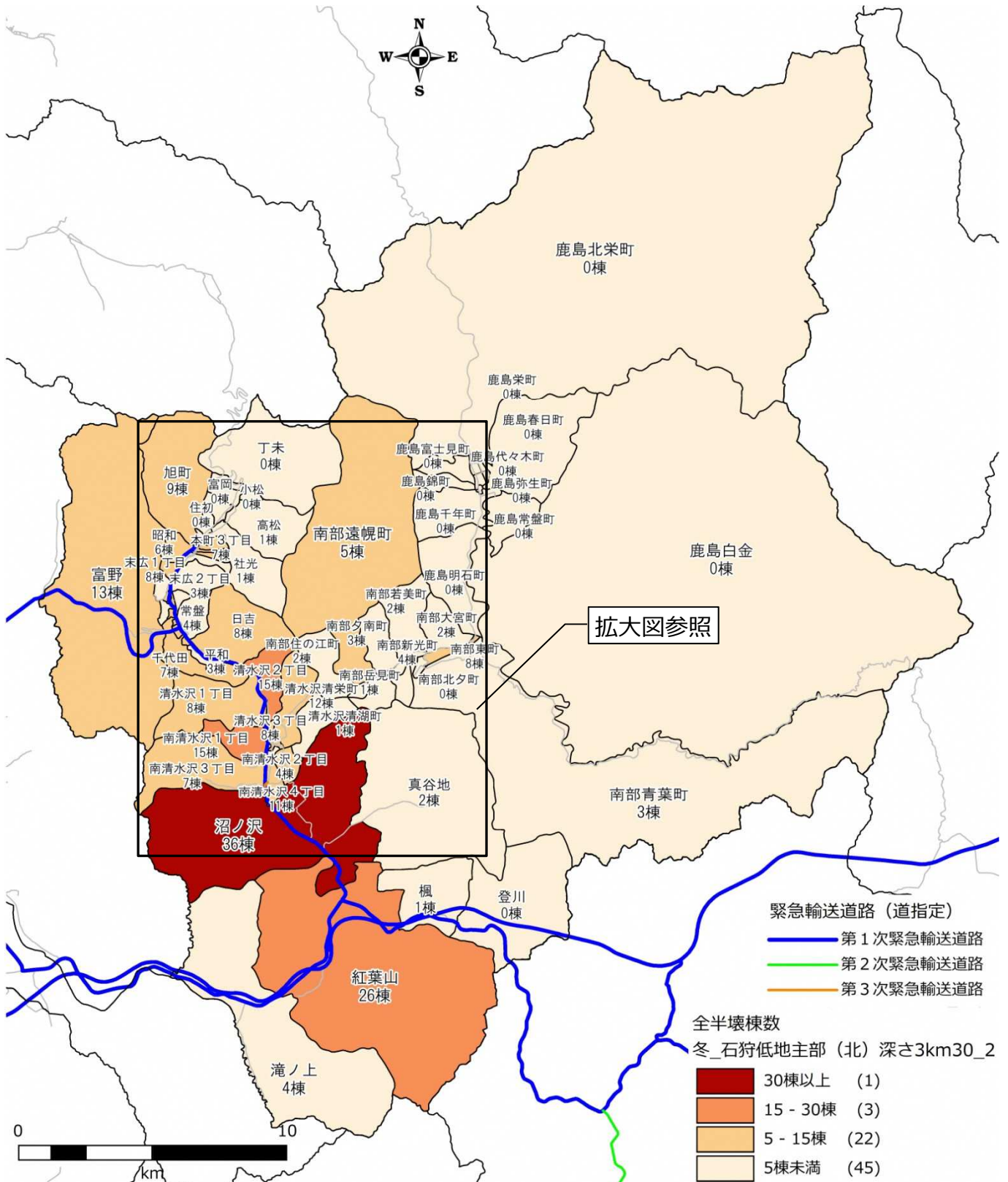


図 全半壊棟数_冬_石狩低地主部（北）深さ3km30_2・拡大図

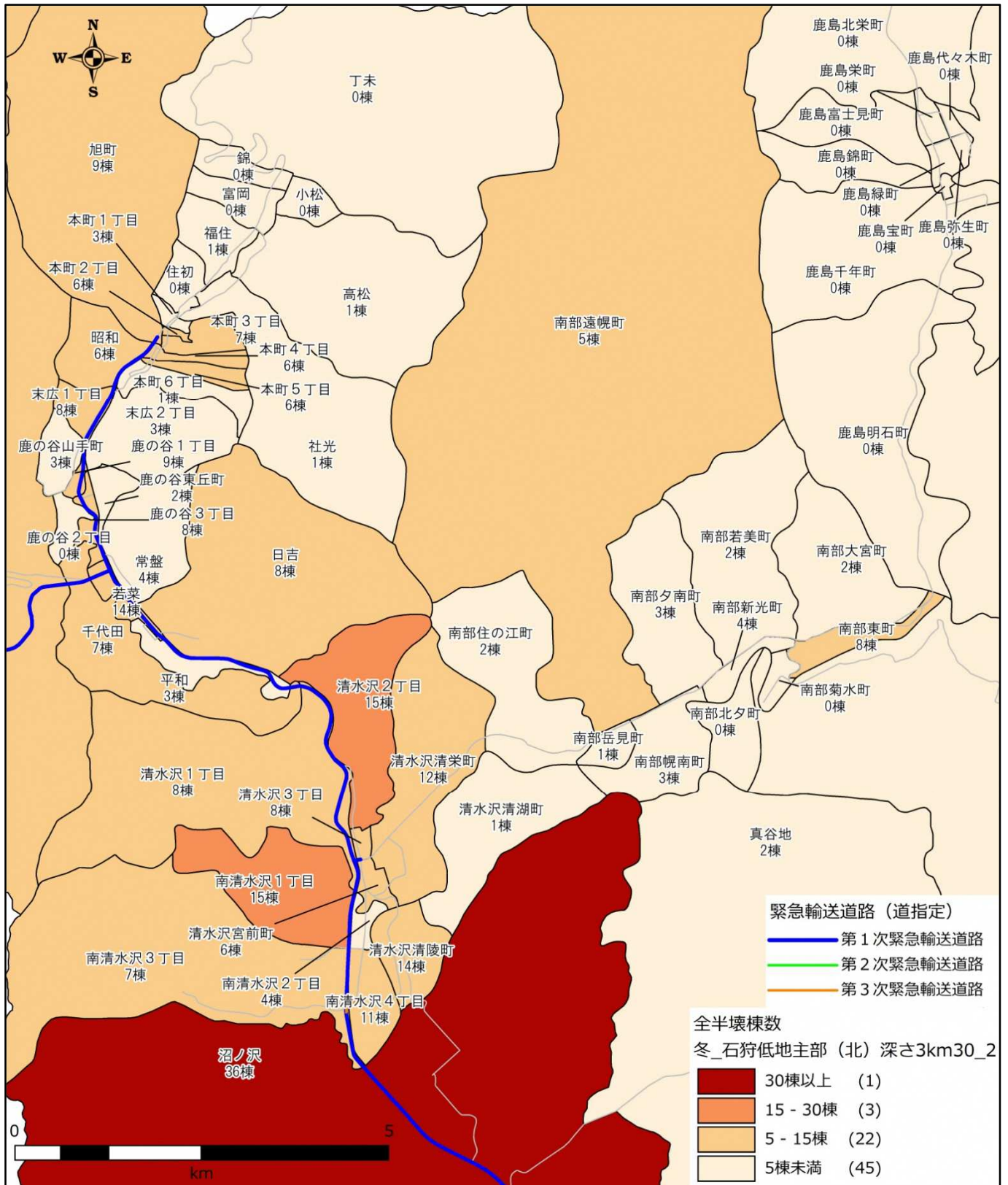


図 全半壊率_冬_石狩低地主部（北）深さ3km30_2

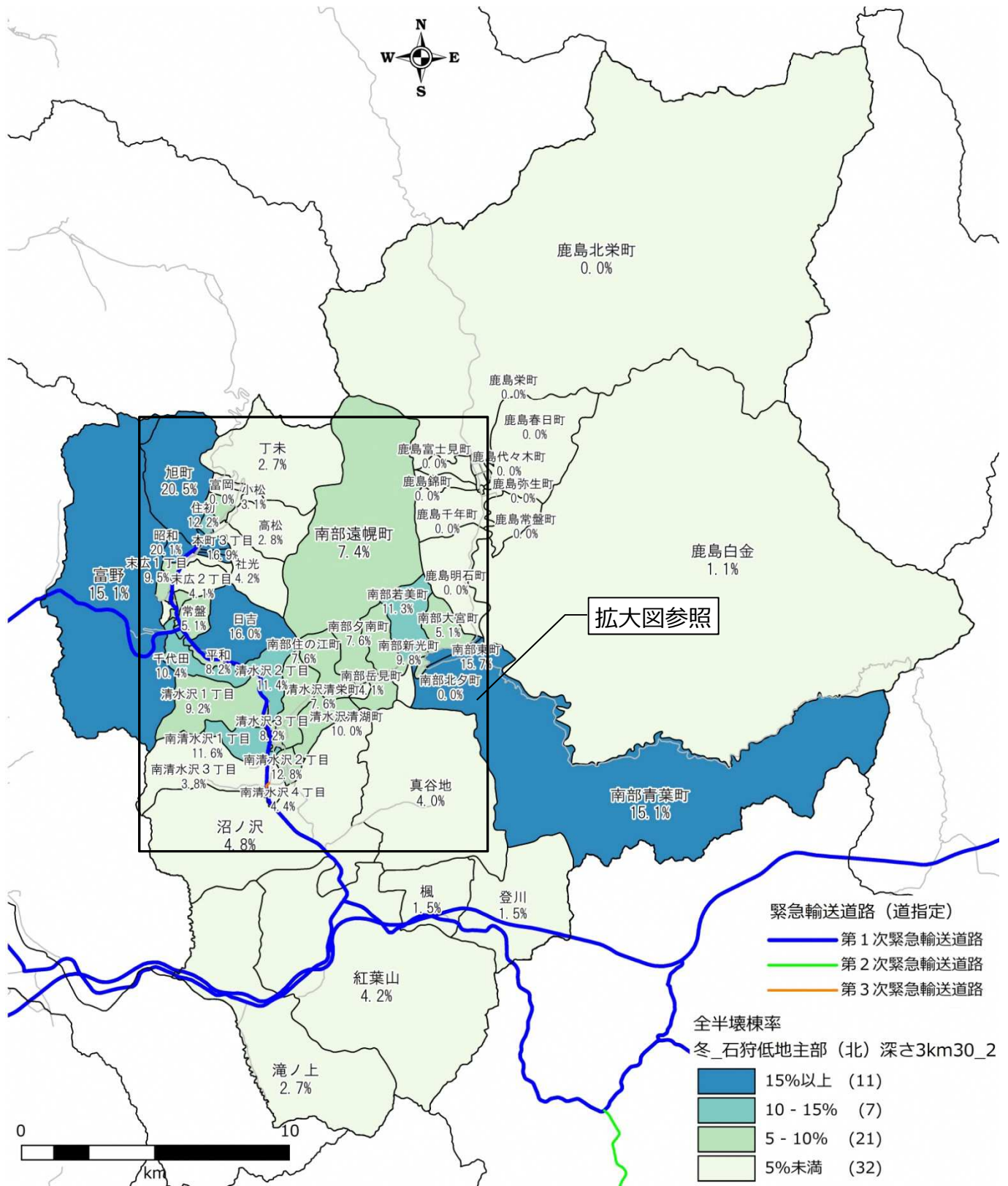


図 全半壊率_冬_石狩低地主部（北）深さ3km30_2・拡大図

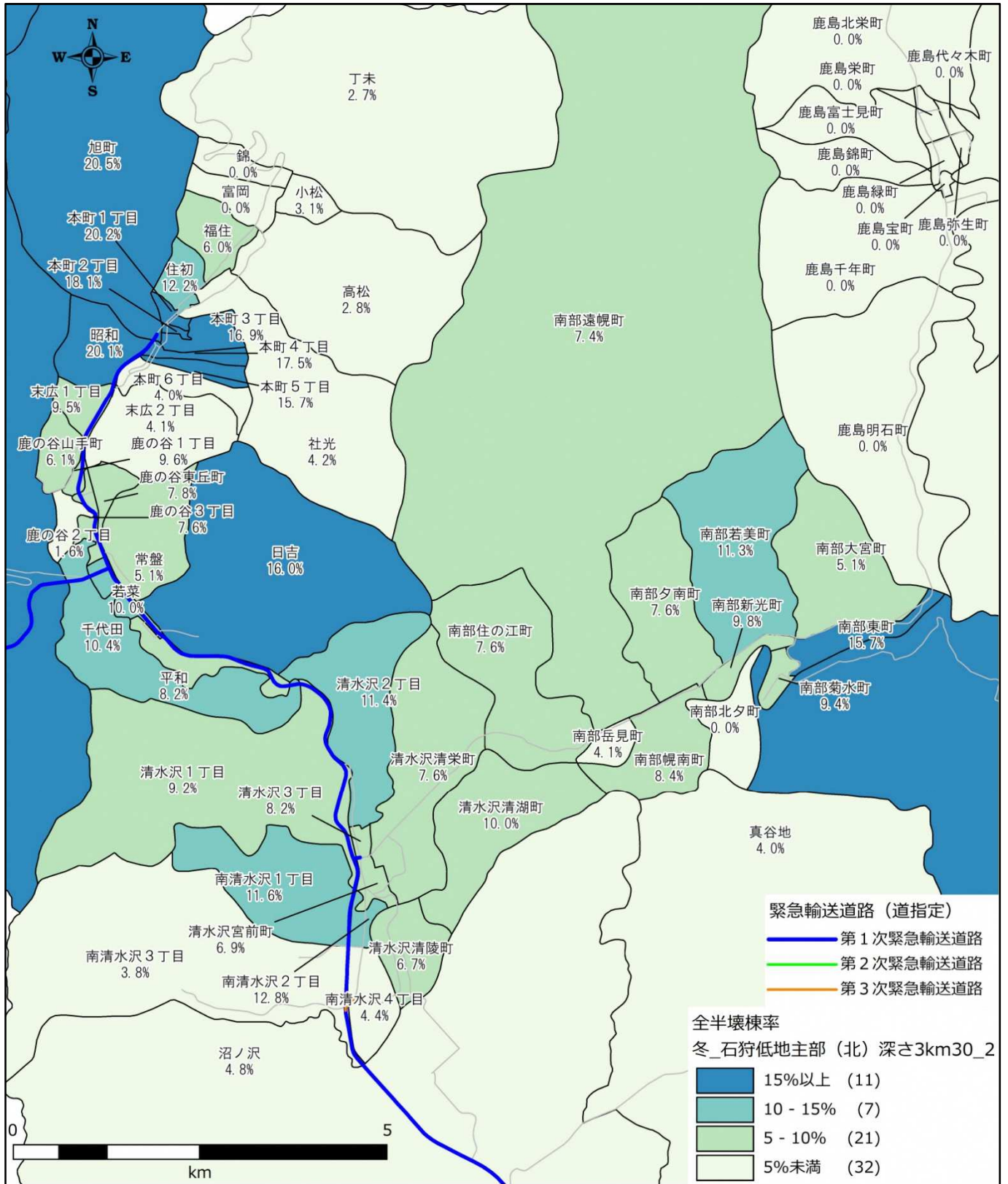


表 石狩低地主部（北）深さ3km30_2)における被害想定（冬の場合）

No.	字名	面積 (km ²)	建築物 数 (棟)	木造建築物		非木造建築物		建築物(合計)		全半壊 棟数 (棟)	全半壊 率 (%)	死者数	負傷者 数		
				全壊棟 数	半壊棟 数	全壊棟 数	半壊棟 数	全壊棟 数	半壊棟 数				重傷者 数	軽傷者 数	
1	丁未	12.5	17	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	2.7%	1未満	1未満	1未満	1未満
2	錦	0.5	0	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	-	1未満	1未満	1未満	1未満
3	小松	0.4	2	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	3.1%	1未満	1未満	1未満	1未満
4	富岡	0.6	0	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	-	1未満	1未満	1未満	1未満
5	福住	0.7	12	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1	6.0%	1未満	1未満	1未満	1未満
6	住初	0.4	1	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	12.2%	1未満	1未満	1未満	1未満
7	高松	4.8	19	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1	2.8%	1未満	1未満	1未満	1未満
8	社光	4.5	17	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1	4.2%	1未満	1未満	1未満	1未満
9	本町1丁目	0.1	14	1未満	2	1未満	1未満	1未満	2	3	20.2%	1未満	1	1未満	1
10	本町2丁目	0.0	32	1	4	1未満	1未満	1	4	6	18.1%	1未満	1未満	1未満	1未満
11	本町3丁目	0.4	44	2	5	1未満	1未満	2	6	7	16.9%	1未満	1未満	1未満	1未満
12	本町4丁目	0.2	35	1未満	3	1未満	1	1	5	6	17.5%	1未満	1未満	1未満	1未満
13	本町5丁目	0.3	36	1未満	4	1未満	1未満	1未満	5	6	15.7%	1未満	1未満	1未満	1未満
14	本町6丁目	0.6	14	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1	4.0%	1未満	1未満	1未満	1未満
15	昭和	1.0	31	1	5	1未満	1未満	1	5	6	20.1%	1未満	1未満	1未満	1未満
16	旭町	9.8	42	2	5	1未満	1	2	7	9	20.5%	1未満	1未満	1未満	1未満
17	末広1丁目	0.4	85	1	6	1未満	1未満	1	7	8	9.5%	1未満	1未満	1未満	1未満
18	末広2丁目	1.9	82	1未満	1	1未満	2	1未満	3	3	4.1%	1未満	1	1未満	1未満
19	鹿の谷山手町	0.5	57	1未満	1	1未満	2	1未満	3	3	6.1%	1未満	1未満	1未満	1未満
20	鹿の谷1丁目	0.1	89	1未満	7	1未満	1未満	1	7	9	9.6%	1未満	1未満	1未満	1未満
21	鹿の谷2丁目	0.3	12	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	1.6%	1未満	1未満	1未満	1未満
22	鹿の谷3丁目	0.2	106	1未満	6	1未満	1	1	7	8	7.6%	1未満	1	1未満	1
23	鹿の谷東丘町	0.3	20	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1	2	7.8%	1未満	1未満	1未満	1未満
24	常盤	1.5	82	1未満	3	1未満	1未満	1未満	4	4	5.1%	1未満	1未満	1未満	1未満
25	日吉	6.6	49	1	5	1未満	1	2	6	8	16.0%	1未満	1	1未満	1未満
26	若菜	0.3	139	2	11	1未満	1	2	12	14	10.0%	1未満	1	1未満	1
27	平和	0.6	35	1未満	1未満	1未満	1	1未満	2	3	8.2%	1未満	1	1未満	1
28	千代田	2.6	67	1未満	3	1未満	3	1	5	7	10.4%	1未満	2	1未満	2
29	富野	42.3	86	2	7	1	3	3	10	13	15.1%	1未満	1	1未満	1
30	清水沢1丁目	6.8	91	1	6	1未満	1	2	7	8	9.2%	1未満	1未満	1未満	1未満
31	清水沢2丁目	2.4	134	2	12	1未満	1	2	13	15	11.4%	1未満	1	1未満	1未満
32	清水沢3丁目	0.1	94	1未満	6	1未満	1	1未満	7	8	8.2%	1未満	1未満	1未満	1未満
33	清水沢清栄町	3.3	155	1未満	5	1	5	2	10	12	7.6%	1未満	1	1未満	1
34	清水沢宮前町	0.2	83	1未満	2	1未満	3	1	5	6	6.9%	1未満	2	1未満	2
35	清水沢清陵町	1.0	203	1未満	4	2	7	2	11	14	6.7%	1未満	2	1未満	2
36	清水沢清湖町	2.6	6	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1	10.0%	1未満	1未満	1未満	1未満
37	南清水沢1丁目	2.5	132	2	11	1未満	2	3	12	15	11.6%	1未満	3	1未満	3
38	南清水沢2丁目	0.2	29	1未満	2	1未満	1未満	1未満	3	4	12.8%	1未満	1未満	1未満	1未満
39	南清水沢3丁目	8.0	195	1未満	5	1未満	2	1未満	7	7	3.8%	1未満	1未満	1未満	1未満
40	南清水沢4丁目	0.8	256	1未満	5	1未満	4	1	10	11	4.4%	1未満	2	1未満	1
41	南部住の江町	3.2	22	1未満	1	1未満	1未満	1未満	1	2	7.6%	1未満	1未満	1未満	1未満
42	南部岳見町	0.3	23	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1	4.1%	1未満	1未満	1未満	1未満
43	南部幌南町	1.4	33	1未満	2	1未満	1未満	1未満	2	3	8.4%	1未満	1未満	1未満	1未満
44	南部遠幌町	32.4	69	1未満	4	1未満	1未満	1未満	4	5	7.4%	1未満	1未満	1未満	1未満
45	南部夕南町	2.4	37	1未満	2	1未満	1未満	1未満	2	3	7.6%	1未満	1未満	1未満	1未満
46	南部若美町	3.7	22	1未満	2	1未満	1未満	1未満	2	2	11.3%	1未満	1未満	1未満	1未満
47	南部大宮町	2.5	39	1未満	2	1未満	1未満	1未満	2	2	5.1%	1未満	1未満	1未満	1未満
48	南部新光町	0.3	39	1未満	3	1未満	1未満	1未満	3	4	9.8%	1未満	1未満	1未満	1未満
49	南部東町	0.6	51	1	6	1未満	1未満	1	7	8	15.7%	1未満	1未満	1未満	1未満
50	南部菊水町	0.2	1	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	9.4%	1未満	1未満	1未満	1未満
51	南部青葉町	62.0	23	1未満	3	1未満	1未満	1未満	3	3	15.1%	1未満	1未満	1未満	1未満
52	南部北夕町	0.9	0	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	-	1未満	1未満	1未満	1未満

	字名	面積 (km ²)	建築物 数 (棟)	木造建築物		非木造建築物		建築物(合計)		全半壊 棟数 (棟)	全半壊 率 (%)	死者数	負傷者 数		
				全壊棟 数	半壊棟 数	全壊棟 数	半壊棟 数	全壊棟 数	半壊棟 数				重傷者 数	軽傷者 数	
53	鹿島明石町	6.1	0	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	—	1未満	1未満	1未満	1未満
54	鹿島千年町	4.4	0	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	—	1未満	1未満	1未満	1未満
55	鹿島錦町	1.0	0	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	—	1未満	1未満	1未満	1未満
56	鹿島宝町	0.1	0	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	—	1未満	1未満	1未満	1未満
57	鹿島富士見町	1.3	0	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	—	1未満	1未満	1未満	1未満
58	鹿島緑町	0.2	0	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	—	1未満	1未満	1未満	1未満
59	鹿島栄町	0.2	0	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	—	1未満	1未満	1未満	1未満
60	鹿島弥生町	0.1	0	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	—	1未満	1未満	1未満	1未満
61	鹿島代々木町	0.1	0	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	—	1未満	1未満	1未満	1未満
62	鹿島春日町	11.5	0	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	—	1未満	1未満	1未満	1未満
63	鹿島北栄町	174.5	0	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	—	1未満	1未満	1未満	1未満
64	鹿島常盤町	2.9	0	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	—	1未満	1未満	1未満	1未満
65	鹿島白金	167.6	1	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	1.1%	1未満	1未満	1未満	1未満
66	沼ノ沢	32.8	742	2	21	2	10	4	31	36	4.8%	1未満	2	1未満	2
67	真谷地	26.9	48	1未満	1	1未満	1未満	1未満	2	2	4.0%	1未満	1未満	1未満	1未満
68	紅葉山	49.8	609	2	17	1	6	3	23	26	4.2%	1未満	3	1未満	2
69	楓	6.7	40	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1	1.5%	1未満	1未満	1未満	1未満
70	登川	14.4	4	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	1.5%	1未満	1未満	1未満	1未満
71	滝ノ上	29.6	162	1未満	2	1未満	2	1未満	4	4	2.7%	1未満	1未満	1未満	1未満
市全体		761.7	4,568	35	205	18	71	53	277	330	7.2%	1	36	4	32

図 全半壊棟数_冬以外_石狩低地主部（北）深さ3km30_2

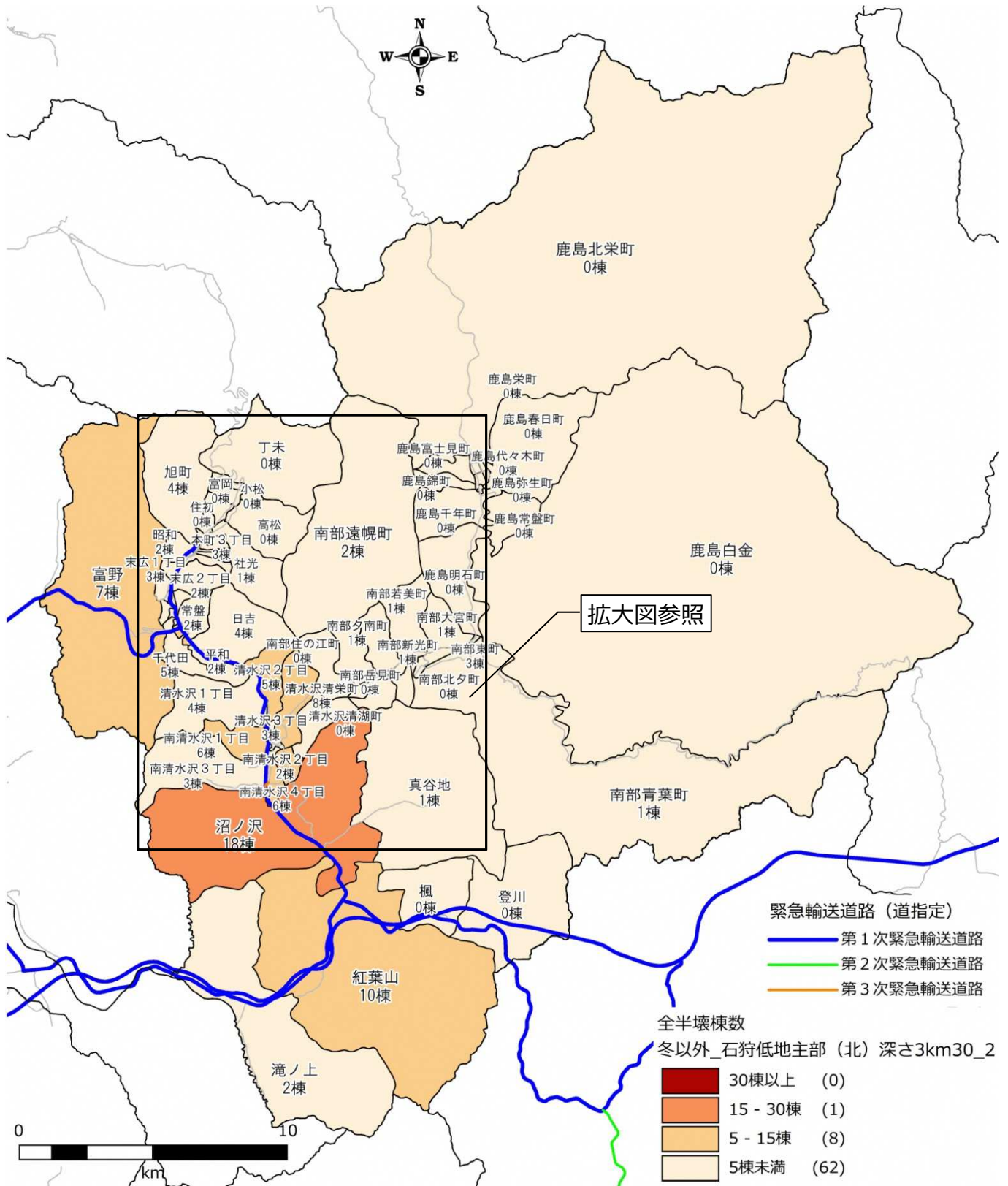


図 全半壊棟数_冬以外_石狩低地主部（北）深さ3km30_2・拡大図

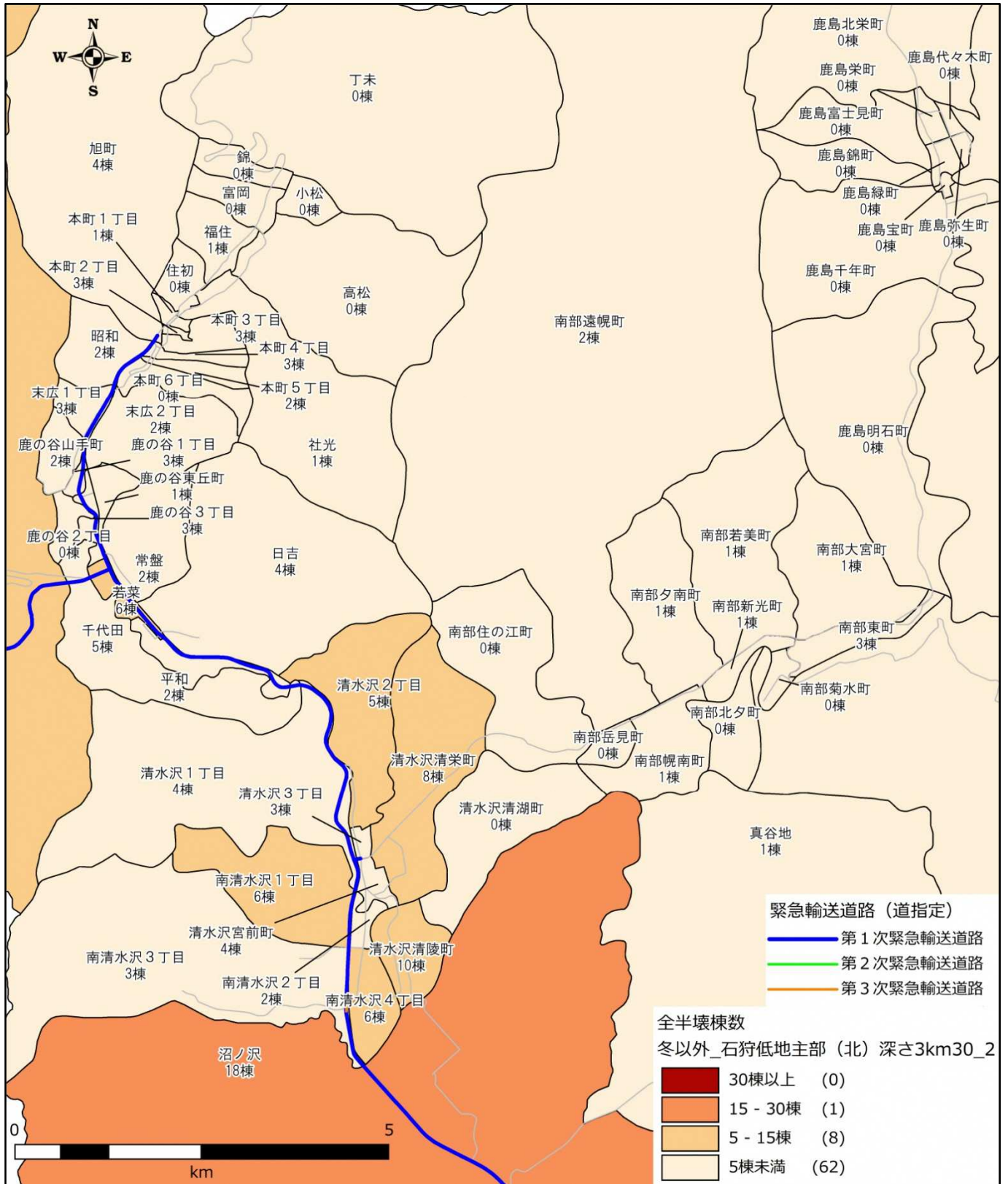


図 全半壊率_冬以外_石狩低地主部（北）深さ 3km30_2

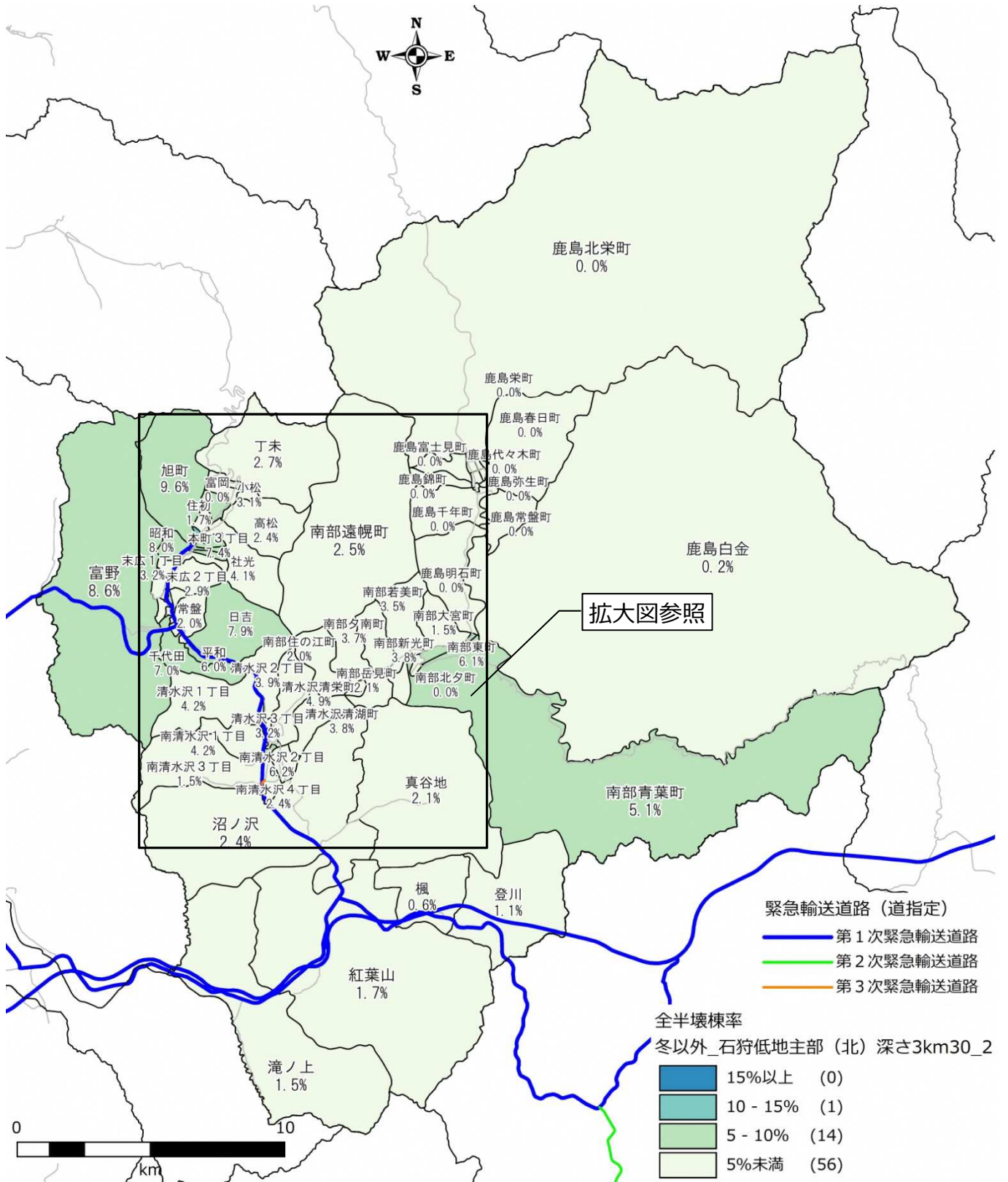


図 全半壊率_冬以外_石狩低地主部（北）深さ3km30_2・拡大図

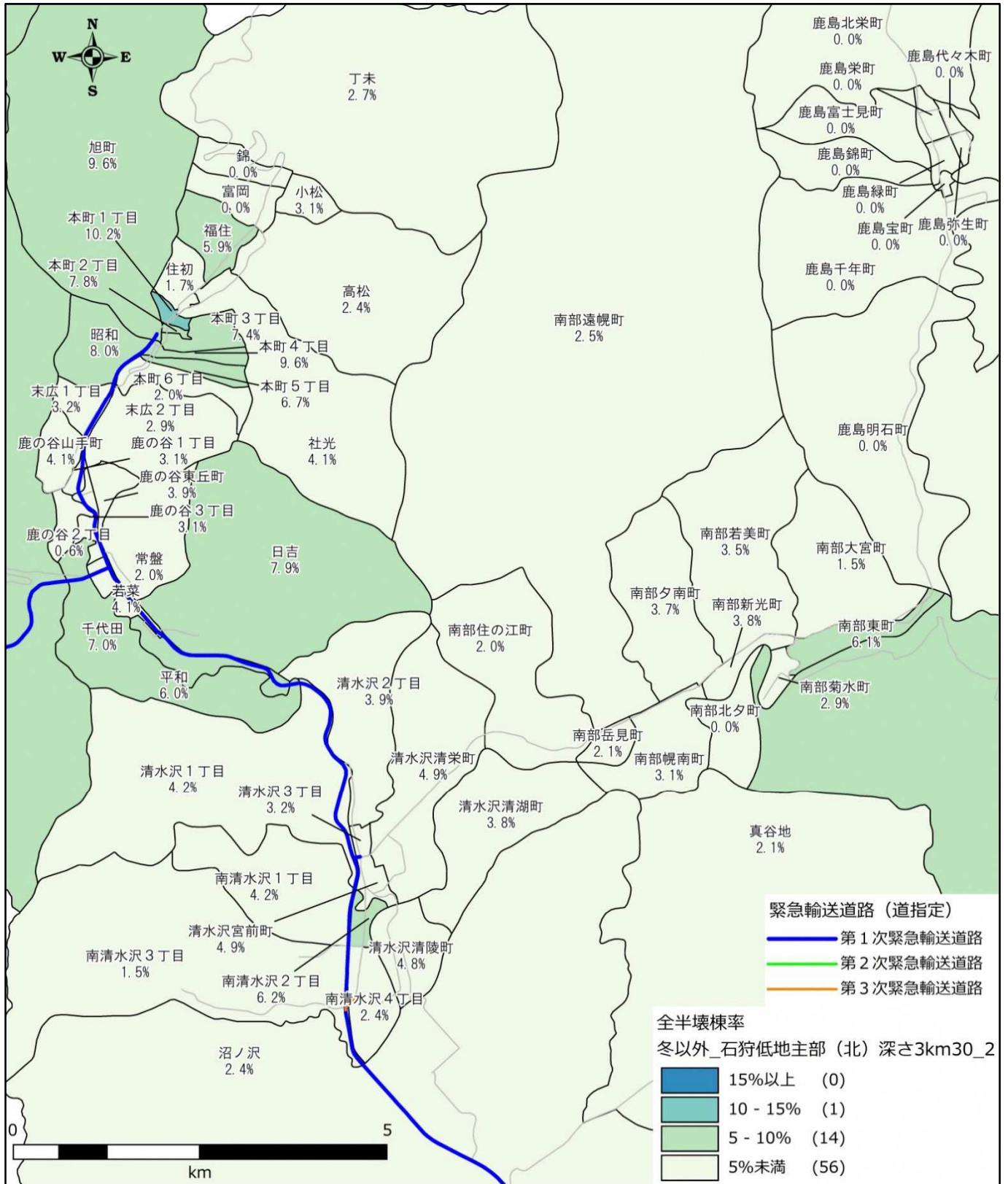


表 石狩低地主部（北）深さ3km30_2）における被害想定（冬以外）

	字名	面積 (km ²)	建築物 数 (棟)	木造建築物		非木造建築物		建築物(合計)		全半壊 棟数 (棟)	全半壊 率 (%)	死者 数	負傷者 数		
				全壊棟 数	半壊棟 数	全壊棟 数	半壊棟 数	全壊棟 数	半壊棟 数				重傷者 数	軽傷者 数	
1	丁未	12.5	17	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	2.7%	1未満	1未満	1未満	1未満
2	錦	0.5	0	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	-	1未満	1未満	1未満	1未満
3	小松	0.4	2	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	3.1%	1未満	1未満	1未満	1未満
4	富岡	0.6	0	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	-	1未満	1未満	1未満	1未満
5	福住	0.7	12	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1	5.9%	1未満	1未満	1未満	1未満
6	住初	0.4	1	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	1.7%	1未満	1未満	1未満	1未満
7	高松	4.8	19	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	2.4%	1未満	1未満	1未満	1未満
8	社光	4.5	17	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1	4.1%	1未満	1未満	1未満	1未満
9	本町1丁目	0.1	14	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1	1	10.2%	1未満	1未満	1未満	1未満
10	本町2丁目	0.0	32	1未満	2	1未満	1未満	1未満	2	3	7.8%	1未満	1未満	1未満	1未満
11	本町3丁目	0.4	44	1未満	2	1未満	1未満	1未満	3	3	7.4%	1未満	1未満	1未満	1未満
12	本町4丁目	0.2	35	1未満	1	1未満	1	1未満	3	3	9.6%	1未満	1未満	1未満	1未満
13	本町5丁目	0.3	36	1未満	1	1未満	1未満	1未満	2	2	6.7%	1未満	1未満	1未満	1未満
14	本町6丁目	0.6	14	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	2.0%	1未満	1未満	1未満	1未満
15	昭和	1.0	31	1未満	2	1未満	1未満	1未満	2	2	8.0%	1未満	1未満	1未満	1未満
16	旭町	9.8	42	1未満	2	1未満	1	1未満	3	4	9.6%	1未満	1未満	1未満	1未満
17	末広1丁目	0.4	85	1未満	2	1未満	1未満	1未満	2	3	3.2%	1未満	1未満	1未満	1未満
18	末広2丁目	1.9	82	1未満	1未満	1未満	2	1未満	2	2	2.9%	1未満	1未満	1未満	1未満
19	鹿の谷山手町	0.5	57	1未満	1未満	1未満	2	1未満	2	2	4.1%	1未満	1未満	1未満	1未満
20	鹿の谷1丁目	0.1	89	1未満	2	1未満	1未満	1未満	2	3	3.1%	1未満	1未満	1未満	1未満
21	鹿の谷2丁目	0.3	12	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	0.6%	1未満	1未満	1未満	1未満
22	鹿の谷3丁目	0.2	106	1未満	2	1未満	1	1未満	3	3	3.1%	1未満	1未満	1未満	1未満
23	鹿の谷東丘町	0.3	20	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1	3.9%	1未満	1未満	1未満	1未満
24	常盤	1.5	82	1未満	1	1未満	1未満	1未満	1	2	2.0%	1未満	1未満	1未満	1未満
25	日吉	6.6	49	1未満	2	1未満	1	1未満	3	4	7.9%	1未満	1未満	1未満	1未満
26	若菜	0.3	139	1未満	4	1未満	1	1未満	5	6	4.1%	1未満	1未満	1未満	1未満
27	平和	0.6	35	1未満	1未満	1未満	1	1未満	2	2	6.0%	1未満	1未満	1未満	1未満
28	千代田	2.6	67	1未満	1未満	1未満	3	1未満	4	5	7.0%	1未満	1	1未満	1未満
29	富野	42.3	86	1未満	3	1	3	2	6	7	8.6%	1未満	1未満	1未満	1未満
30	清水沢1丁目	6.8	91	1未満	2	1未満	1	1未満	3	4	4.2%	1未満	1未満	1未満	1未満
31	清水沢2丁目	2.4	134	1未満	4	1未満	1	1未満	5	5	3.9%	1未満	1未満	1未満	1未満
32	清水沢3丁目	0.1	94	1未満	2	1未満	1	1未満	3	3	3.2%	1未満	1未満	1未満	1未満
33	清水沢清栄町	3.3	155	1未満	1	1	5	1	6	8	4.9%	1未満	1未満	1未満	1未満
34	清水沢宮前町	0.2	83	1未満	1未満	1未満	3	1未満	3	4	4.9%	1未満	1	1未満	1未満
35	清水沢清陵町	1.0	203	1未満	1未満	2	7	2	8	10	4.8%	1未満	1	1未満	1未満
36	清水沢清湖町	2.6	6	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	3.8%	1未満	1未満	1未満	1未満
37	南清水沢1丁目	2.5	132	1未満	3	1未満	2	1未満	5	6	4.2%	1未満	1未満	1未満	1未満
38	南清水沢2丁目	0.2	29	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1	2	6.2%	1未満	1未満	1未満	1未満
39	南清水沢3丁目	8.0	195	1未満	1未満	1未満	2	1未満	2	3	1.5%	1未満	1未満	1未満	1未満
40	南清水沢4丁目	0.8	256	1未満	1未満	1未満	4	1未満	5	6	2.4%	1未満	1未満	1未満	1未満
41	南部住の江町	3.2	22	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	2.0%	1未満	1未満	1未満	1未満
42	南部岳見町	0.3	23	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	2.1%	1未満	1未満	1未満	1未満
43	南部幌南町	1.4	33	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1	3.1%	1未満	1未満	1未満	1未満
44	南部遠幌町	32.4	69	1未満	1	1未満	1未満	1未満	1	2	2.5%	1未満	1未満	1未満	1未満
45	南部夕南町	2.4	37	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1	1	3.7%	1未満	1未満	1未満	1未満
46	南部若美町	3.7	22	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1	3.5%	1未満	1未満	1未満	1未満
47	南部大宮町	2.5	39	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1	1.5%	1未満	1未満	1未満	1未満
48	南部新光町	0.3	39	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1	1	3.8%	1未満	1未満	1未満	1未満
49	南部東町	0.6	51	1未満	2	1未満	1未満	1未満	3	3	6.1%	1未満	1未満	1未満	1未満
50	南部菊水町	0.2	1	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	2.9%	1未満	1未満	1未満	1未満
51	南部青葉町	62.0	23	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1	5.1%	1未満	1未満	1未満	1未満
52	南部北夕町	0.9	0	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	-	1未満	1未満	1未満	1未満

	字名	面積 (km ²)	建築物 数 (棟)	木造建築物		非木造建築物		建築物(合計)		全半壊 棟数 (棟)	全半壊 率 (%)	死者 数	負傷者		
				全壊棟 数	半壊棟 数	全壊棟 数	半壊棟 数	全壊棟 数	半壊棟 数				数	重傷者 数	軽傷者 数
53	鹿島明石町	6.1	0	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	-	1未満	1未満	1未満	1未満
54	鹿島千年町	4.4	0	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	-	1未満	1未満	1未満	1未満
55	鹿島錦町	1.0	0	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	-	1未満	1未満	1未満	1未満
56	鹿島宝町	0.1	0	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	-	1未満	1未満	1未満	1未満
57	鹿島富士見町	1.3	0	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	-	1未満	1未満	1未満	1未満
58	鹿島緑町	0.2	0	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	-	1未満	1未満	1未満	1未満
59	鹿島栄町	0.2	0	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	-	1未満	1未満	1未満	1未満
60	鹿島弥生町	0.1	0	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	-	1未満	1未満	1未満	1未満
61	鹿島代々木町	0.1	0	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	-	1未満	1未満	1未満	1未満
62	鹿島春日町	11.5	0	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	-	1未満	1未満	1未満	1未満
63	鹿島北栄町	174.5	0	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	-	1未満	1未満	1未満	1未満
64	鹿島常盤町	2.9	0	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	-	1未満	1未満	1未満	1未満
65	鹿島白金	167.6	1	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	0.2%	1未満	1未満	1未満	1未満
66	沼ノ沢	32.8	742	1未満	5	2	10	2	15	18	2.4%	1未満	1	1未満	1未満
67	真谷地	26.9	48	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1	2.1%	1未満	1未満	1未満	1未満
68	紅葉山	49.8	609	1未満	3	1	6	1	9	10	1.7%	1未満	1未満	1未満	1未満
69	楓	6.7	40	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	0.6%	1未満	1未満	1未満	1未満
70	登川	14.4	4	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	1.1%	1未満	1未満	1未満	1未満
71	滝ノ上	29.6	162	1未満	1未満	1未満	2	1未満	2	2	1.5%	1未満	1未満	1未満	1未満
市全体		761.7	4,568	7	59	18	71	25	130	156	3.4%	0	18	2	16

2 石狩低地東縁断層帯南部（深さ 7km30_5）地震における被害想定

石狩低地東縁断層帯南部（深さ 7km30_5）地震における全半壊棟数は、冬の場合の「紅葉山」が最も多く 65 棟となっており、次いで「沼ノ沢」30 棟、「滝ノ上」17 棟となっています。

全半壊率をみると、「紅葉山」「滝ノ上」が 10%以上となっています。

図 全半壊棟数_冬_石狩低地東縁断層帯南部（深さ 7km30_5）

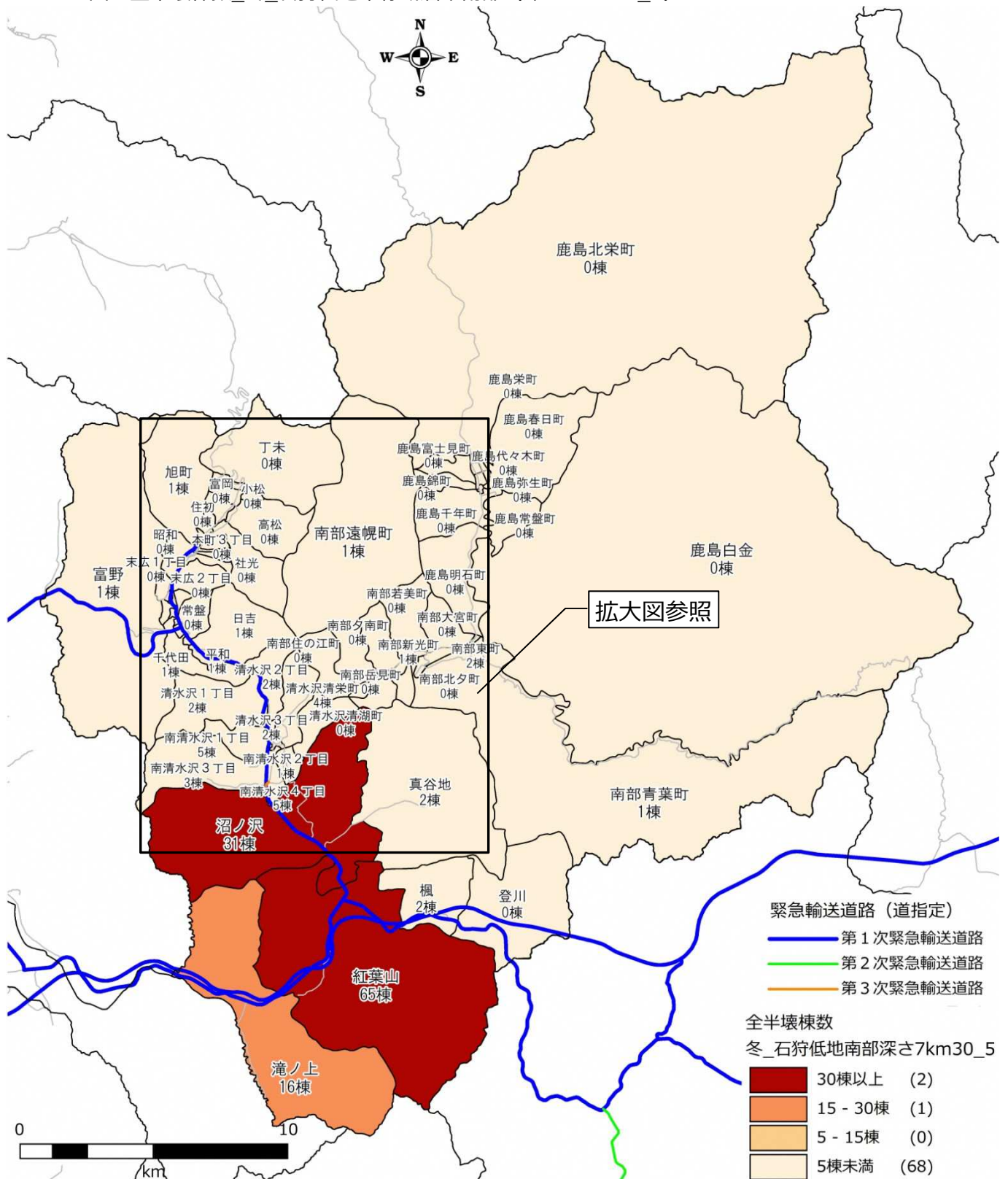


図 全半壊棟数_冬_石狩低地東縁断層帯南部（深さ 7km30_5）・拡大図

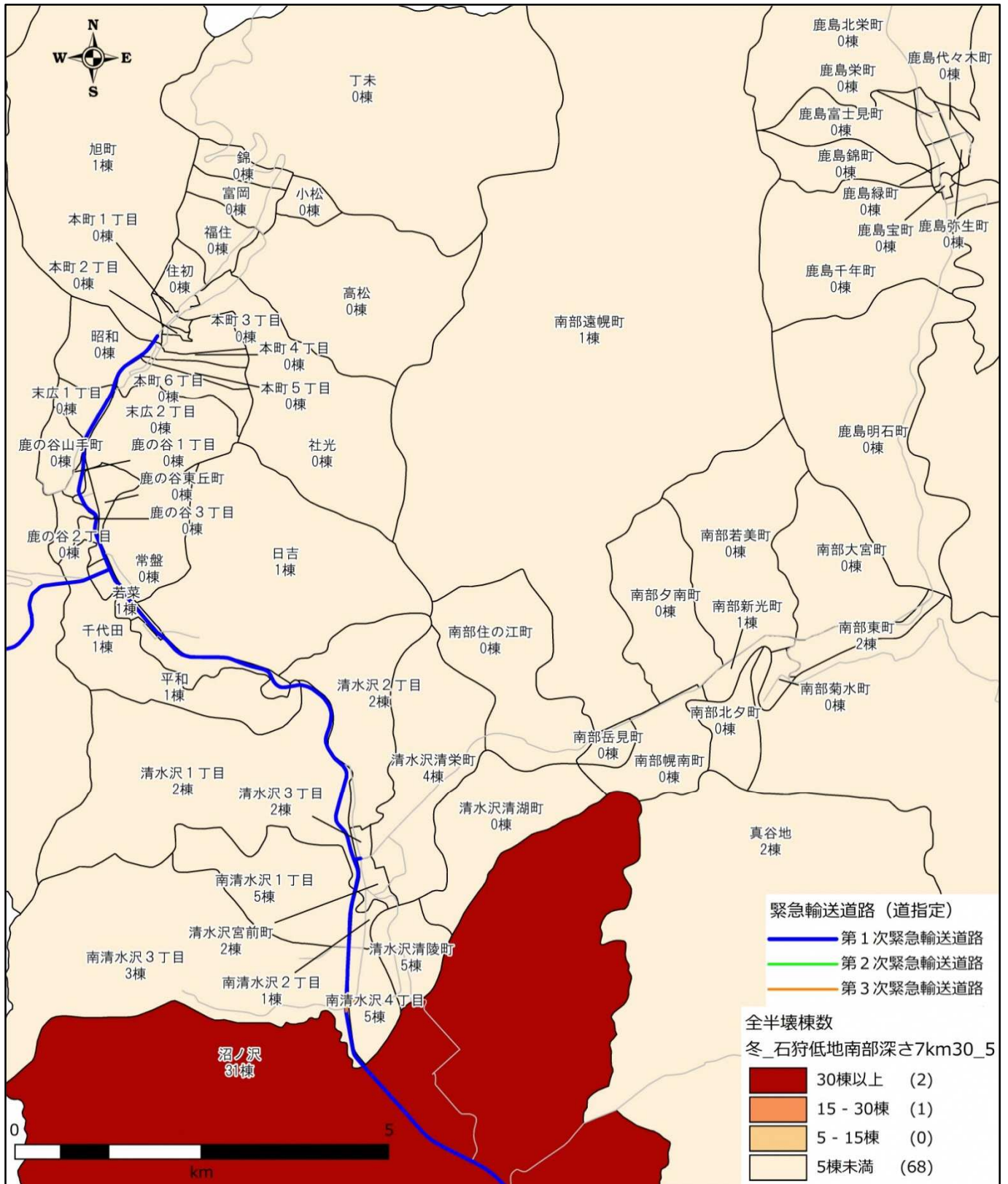


図 全半壊率_冬_石狩低地東縁断層帯南部（深さ7km30_5）

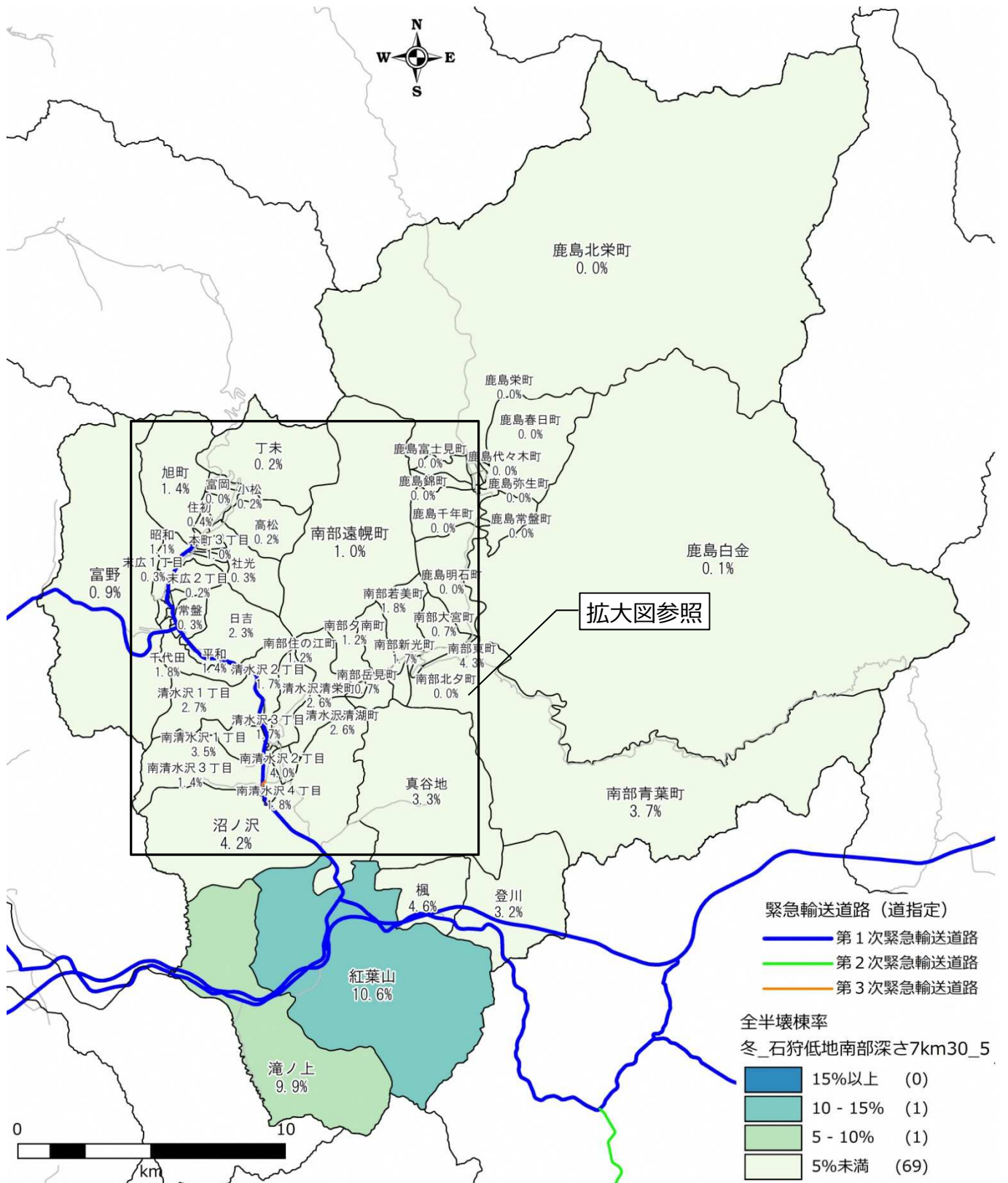


図 全半壊率_冬_石狩低地東縁断層帯南部（深さ 7km30_5）・拡大図

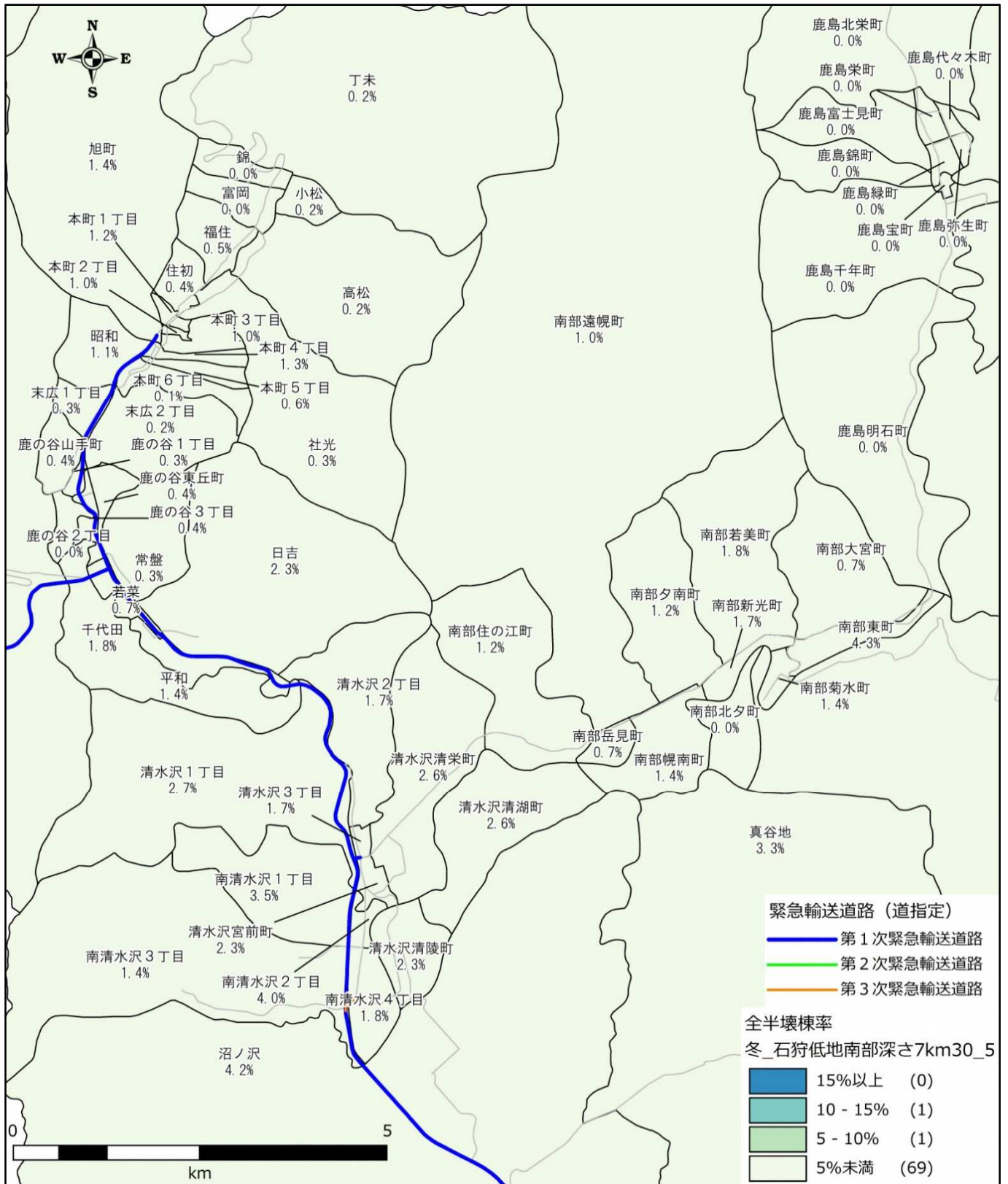


表 石狩低地東縁断層帯南部（深さ7km30_5）地震における被害想定（冬の場合）

	字名	面積 (km ²)	建築物数 (棟)	木造建築物		非木造建築物		建築物(合計)		全半壊棟 数 (棟)	全半壊 率 (%)	死者数	負傷者 数		
				全壊棟 数	半壊棟 数	全壊棟 数	半壊棟 数	全壊棟 数	半壊棟 数				重傷者 数	軽傷 者数	
1	丁未	12.5	17	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	0.2%	1未満	1未満	1未満	1未満
2	錦	0.5	0	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	-	1未満	1未満	1未満	1未満
3	小松	0.4	2	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	0.2%	1未満	1未満	1未満	1未満
4	富岡	0.6	0	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	-	1未満	1未満	1未満	1未満
5	福住	0.7	12	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	0.5%	1未満	1未満	1未満	1未満
6	住初	0.4	1	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	0.4%	1未満	1未満	1未満	1未満
7	高松	4.8	19	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	0.2%	1未満	1未満	1未満	1未満
8	社光	4.5	17	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	0.3%	1未満	1未満	1未満	1未満
9	本町1丁目	0.1	14	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	1.2%	1未満	1未満	1未満	1未満
10	本町2丁目	0.0	32	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	1.0%	1未満	1未満	1未満	1未満
11	本町3丁目	0.4	44	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	1.0%	1未満	1未満	1未満	1未満
12	本町4丁目	0.2	35	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	1.3%	1未満	1未満	1未満	1未満
13	本町5丁目	0.3	36	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	0.6%	1未満	1未満	1未満	1未満
14	本町6丁目	0.6	14	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	0.1%	1未満	1未満	1未満	1未満
15	昭和	1.0	31	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	1.1%	1未満	1未満	1未満	1未満
16	旭町	9.8	42	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1	1.4%	1未満	1未満	1未満	1未満
17	末広1丁目	0.4	85	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	0.3%	1未満	1未満	1未満	1未満
18	末広2丁目	1.9	82	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	0.2%	1未満	1未満	1未満	1未満
19	鹿の谷山手町	0.5	57	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	0.4%	1未満	1未満	1未満	1未満
20	鹿の谷1丁目	0.1	89	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	0.3%	1未満	1未満	1未満	1未満
21	鹿の谷2丁目	0.3	12	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	0.0%	1未満	1未満	1未満	1未満
22	鹿の谷3丁目	0.2	106	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	0.4%	1未満	1未満	1未満	1未満
23	鹿の谷東丘町	0.3	20	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	0.4%	1未満	1未満	1未満	1未満
24	常盤	1.5	82	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	0.3%	1未満	1未満	1未満	1未満
25	日吉	6.6	49	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1	1	2.3%	1未満	1未満	1未満	1未満
26	若菜	0.3	139	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1	0.7%	1未満	1未満	1未満	1未満
27	平和	0.6	35	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1	1.4%	1未満	1未満	1未満	1未満
28	千代田	2.6	67	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1	1	1.8%	1未満	1未満	1未満	1未満
29	富野	42.3	86	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1	0.9%	1未満	1未満	1未満	1未満
30	清水沢1丁目	6.8	91	1未満	2	1未満	1未満	1未満	2	2	2.7%	1未満	1未満	1未満	1未満
31	清水沢2丁目	2.4	134	1未満	2	1未満	1未満	1未満	2	2	1.7%	1未満	1未満	1未満	1未満
32	清水沢3丁目	0.1	94	1未満	1	1未満	1未満	1未満	1	2	1.7%	1未満	1未満	1未満	1未満
33	清水沢清栄町	3.3	155	1未満	1	1未満	2	1未満	4	4	2.6%	1未満	1未満	1未満	1未満
34	清水沢宮前町	0.2	83	1未満	1未満	1未満	1	1未満	2	2	2.3%	1未満	1未満	1未満	1未満
35	清水沢清陵町	1.0	203	1未満	1	1未満	3	1未満	4	5	2.3%	1未満	1未満	1未満	1未満
36	清水沢清湖町	2.6	6	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	2.6%	1未満	1未満	1未満	1未満
37	南清水沢1丁目	2.5	132	1未満	3	1未満	1未満	1未満	4	5	3.5%	1未満	1未満	1未満	1未満
38	南清水沢2丁目	0.2	29	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1	1	4.0%	1未満	1未満	1未満	1未満
39	南清水沢3丁目	8.0	195	1未満	2	1未満	1未満	1未満	3	3	1.4%	1未満	1未満	1未満	1未満
40	南清水沢4丁目	0.8	256	1未満	2	1未満	2	1未満	4	5	1.8%	1未満	1未満	1未満	1未満
41	南部住の江町	3.2	22	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	1.2%	1未満	1未満	1未満	1未満
42	南部岳見町	0.3	23	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	0.7%	1未満	1未満	1未満	1未満
43	南部幌南町	1.4	33	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	1.4%	1未満	1未満	1未満	1未満
44	南部遠幌町	32.4	69	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1	1.0%	1未満	1未満	1未満	1未満
45	南部夕南町	2.4	37	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	1.2%	1未満	1未満	1未満	1未満
46	南部若美町	3.7	22	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	1.8%	1未満	1未満	1未満	1未満
47	南部大宮町	2.5	39	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	0.7%	1未満	1未満	1未満	1未満
48	南部新光町	0.3	39	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1	1.7%	1未満	1未満	1未満	1未満
49	南部東町	0.6	51	1未満	2	1未満	1未満	1未満	2	2	4.3%	1未満	1未満	1未満	1未満
50	南部菊水町	0.2	1	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	1.4%	1未満	1未満	1未満	1未満
51	南部青葉町	62.0	23	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1	3.7%	1未満	1未満	1未満	1未満
52	南部北夕町	0.9	0	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	-	1未満	1未満	1未満	1未満

	字名	面積 (km ²)	建築物数 (棟)	木造建築物		非木造建築物		建築物(合計)		全半壊棟 数 (棟)	全半壊 率 (%)	死者数	負傷者 数		
				全壊棟 数	半壊棟 数	全壊棟 数	半壊棟 数	全壊棟 数	半壊棟 数				重傷者 数	軽傷 者数	
53	鹿島明石町	6.1	0	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	-	1未満	1未満	1未満	1未満
54	鹿島千年町	4.4	0	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	-	1未満	1未満	1未満	1未満
55	鹿島錦町	1.0	0	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	-	1未満	1未満	1未満	1未満
56	鹿島宝町	0.1	0	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	-	1未満	1未満	1未満	1未満
57	鹿島富士見町	1.3	0	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	-	1未満	1未満	1未満	1未満
58	鹿島緑町	0.2	0	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	-	1未満	1未満	1未満	1未満
59	鹿島栄町	0.2	0	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	-	1未満	1未満	1未満	1未満
60	鹿島弥生町	0.1	0	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	-	1未満	1未満	1未満	1未満
61	鹿島代々木町	0.1	0	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	-	1未満	1未満	1未満	1未満
62	鹿島春日町	11.5	0	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	-	1未満	1未満	1未満	1未満
63	鹿島北栄町	174.5	0	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	-	1未満	1未満	1未満	1未満
64	鹿島常盤町	2.9	0	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	-	1未満	1未満	1未満	1未満
65	鹿島白金	167.6	1	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	0.1%	1未満	1未満	1未満	1未満
66	沼ノ沢	32.8	742	2	17	2	10	4	27	31	4.2%	1未満	2	1未満	2
67	真谷地	26.9	48	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1	2	3.3%	1未満	1未満	1未満	1未満
68	紅葉山	49.8	609	10	39	4	12	14	51	65	10.6%	1未満	7	1未満	7
69	楓	6.7	40	1未満	1	1未満	1未満	1未満	2	2	4.6%	1未満	1未満	1未満	1未満
70	登川	14.4	4	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	3.2%	1未満	1未満	1未満	1未満
71	滝ノ上	29.6	162	2	9	1	4	3	13	16	10.0%	1未満	1未満	1未満	1未満
市全体		761.7	4,568	16	93	9	43	25	136	161	3.5%	0	16	2	15

図 全半壊棟数_冬以外_石狩低地東縁断層帯南部 (深さ 7km30_5)

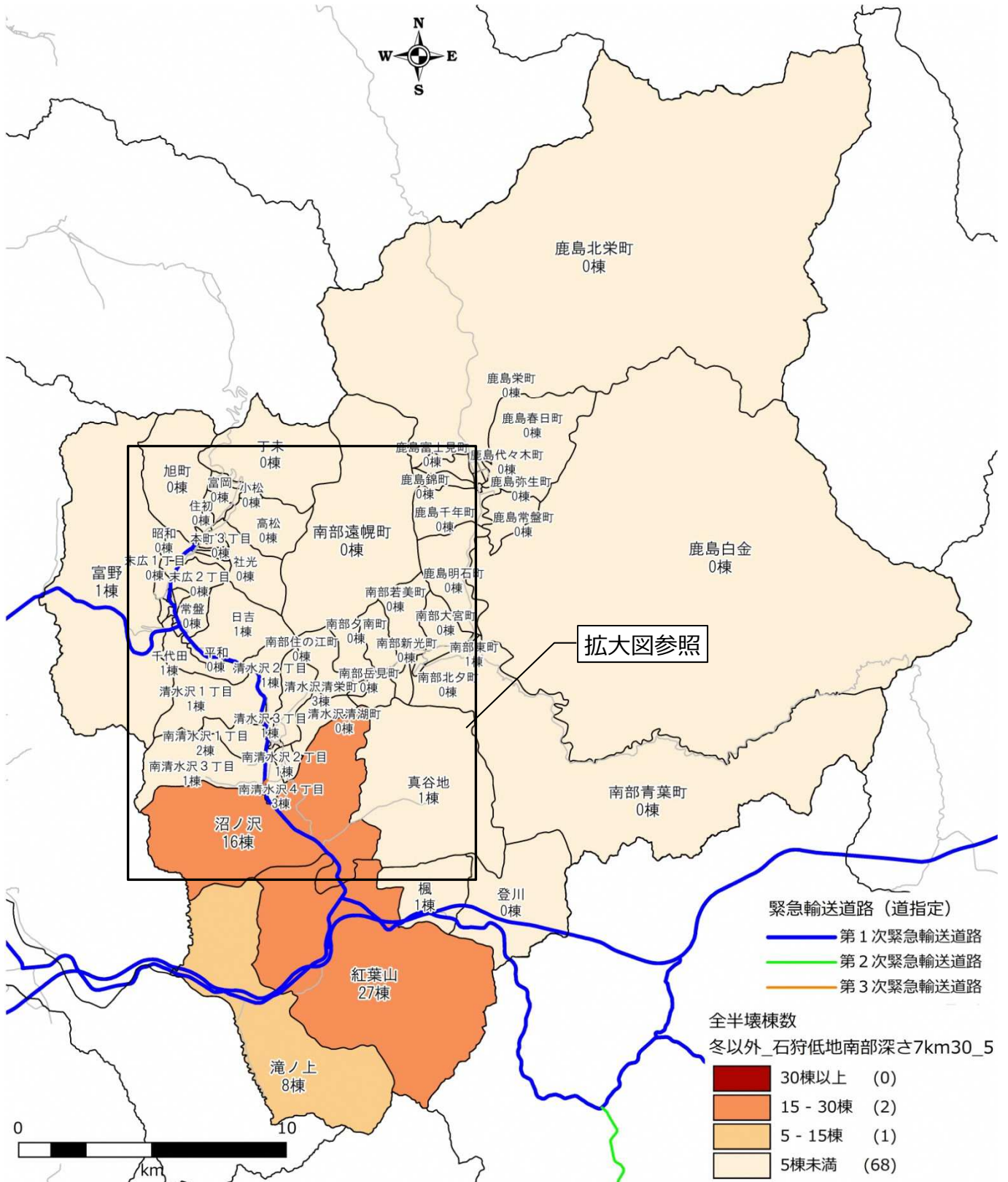


図 全半壊棟数_冬以外_石狩低地東縁断層帯南部（深さ 7km30_5）・拡大図

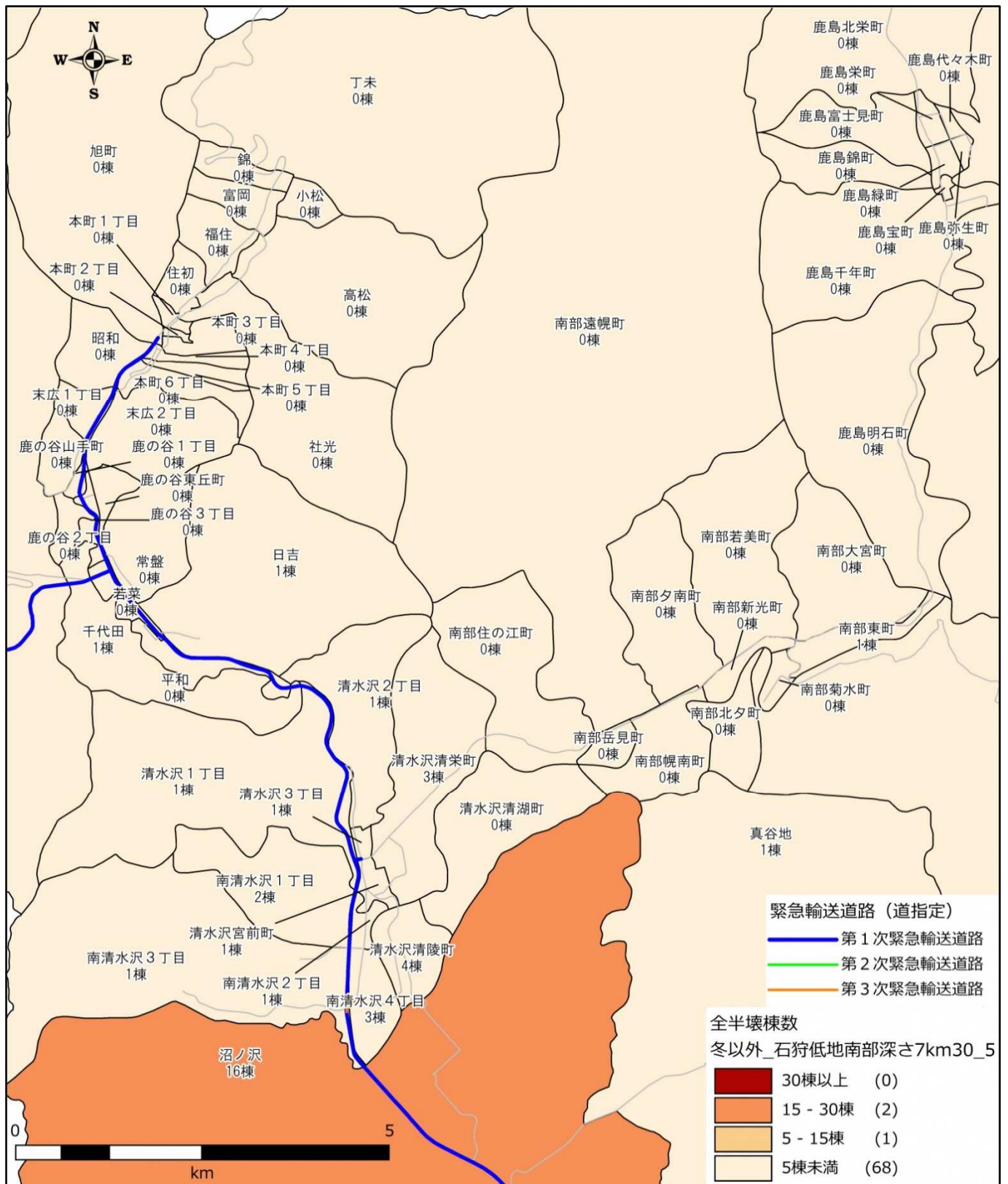


図 全半壊率_冬以外_石狩低地東縁断層帯南部（深さ 7km30_5）

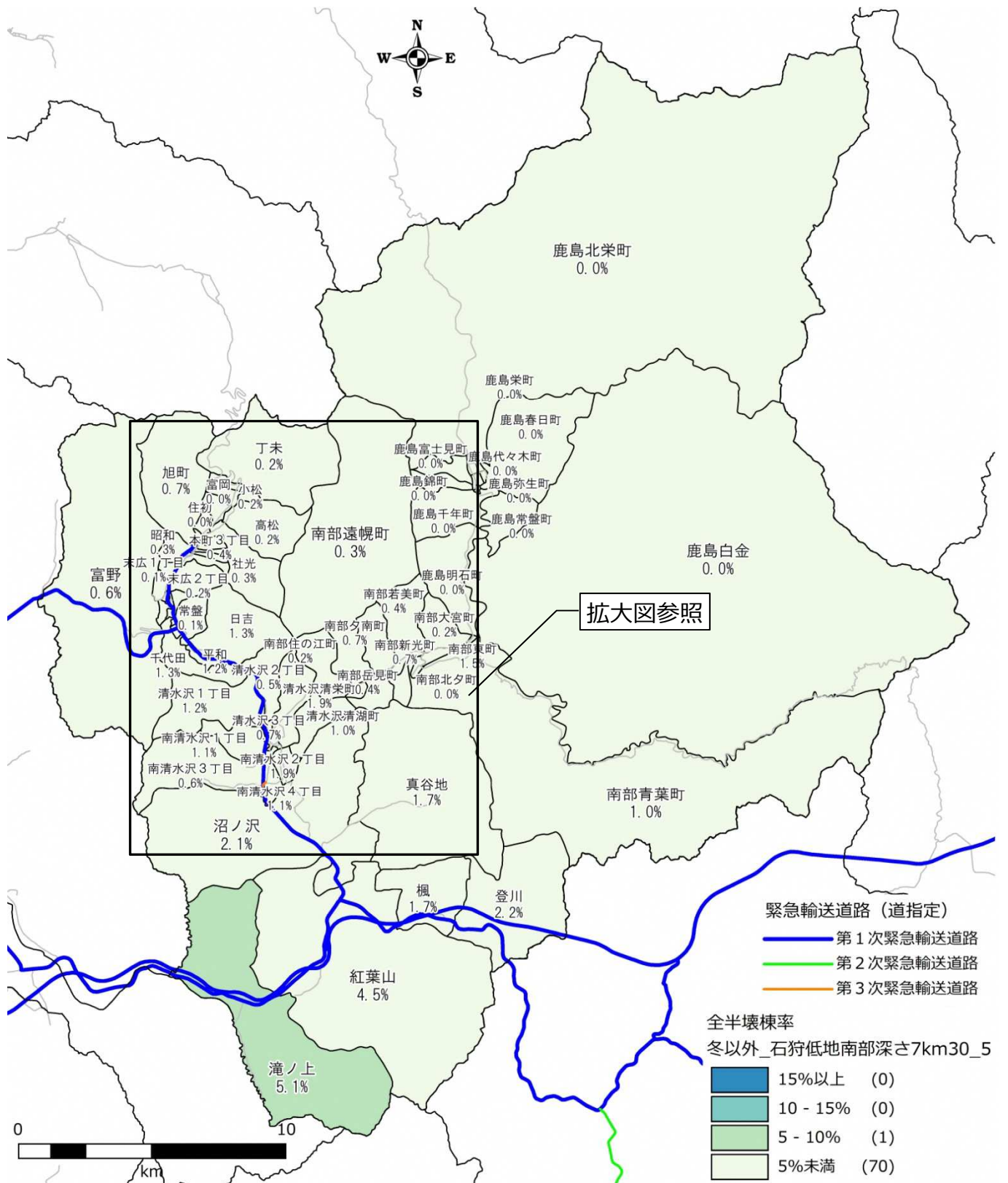


図 全半壊率_冬以外_石狩低地東縁断層帯南部（深さ7km30_5）・拡大図

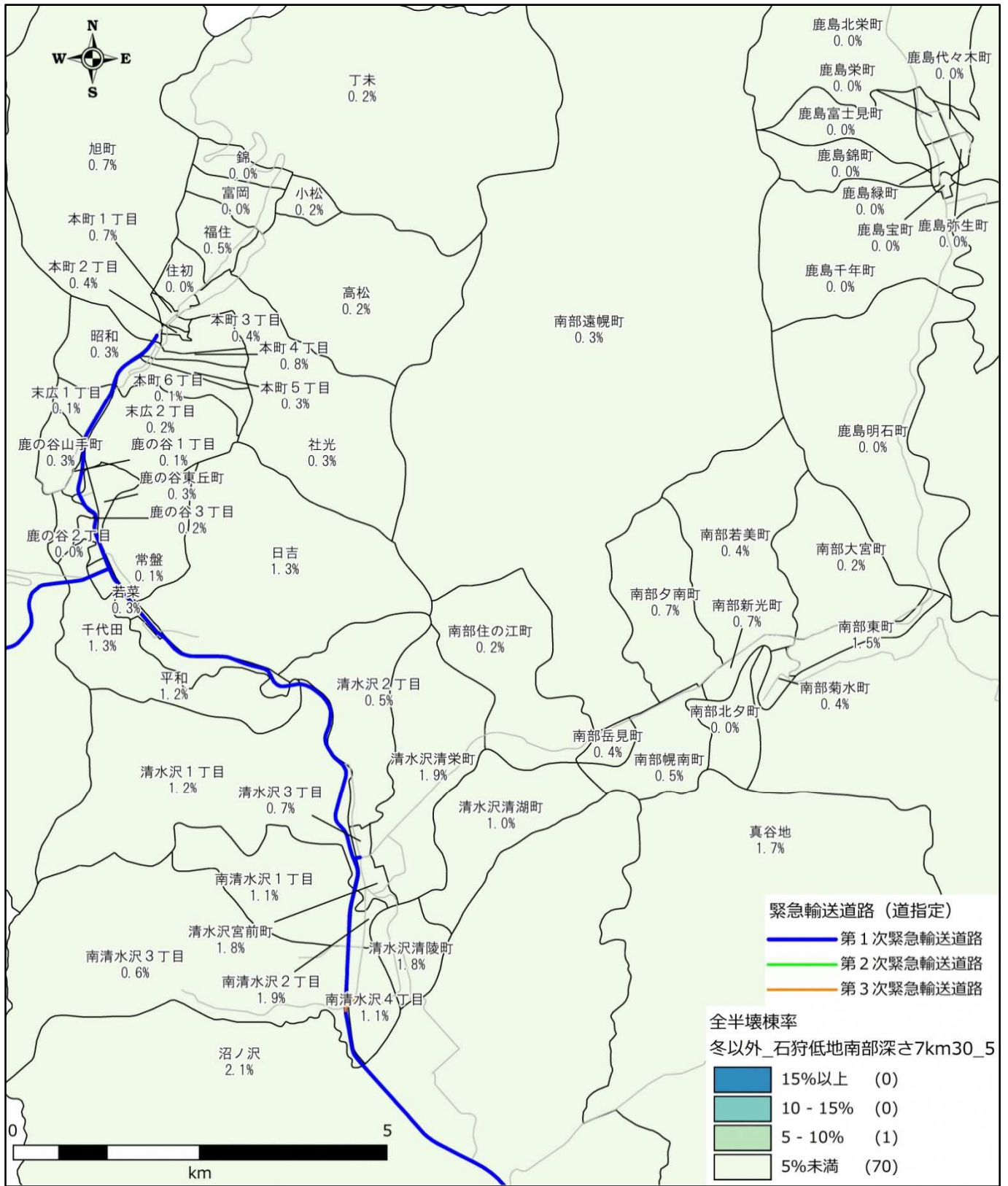


表 石狩低地東縁断層帯南部（深さ 7km30_5）地震における被害想定（冬以外）

字名	面積 (km ²)	建築物 数 (棟)	木造建築物		非木造建築物		建築物(合計)		全半壊棟 数 (棟)	全半壊 率 (%)	死者数	負傷者 数		
			全壊棟 数	半壊棟 数	全壊棟 数	半壊棟 数	全壊棟 数	半壊棟 数				重傷者 数	軽傷者 数	
1 丁未	12.5	17	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	0	0.2%	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満
2 錦	0.5	0	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	0	-	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満
3 小松	0.4	2	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	0	0.2%	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満
4 富岡	0.6	0	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	0	-	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満
5 福住	0.7	12	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	0	0.5%	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満
6 住初	0.4	1	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	0	0.0%	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満
7 高松	4.8	19	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	0	0.2%	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満
8 社光	4.5	17	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	0	0.3%	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満
9 本町1丁目	0.1	14	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	0	0.7%	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満
10 本町2丁目	0.0	32	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	0	0.4%	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満
11 本町3丁目	0.4	44	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	0	0.4%	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満
12 本町4丁目	0.2	35	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	0	0.8%	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満
13 本町5丁目	0.3	36	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	0	0.3%	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満
14 本町6丁目	0.6	14	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	0	0.1%	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満
15 昭和	1.0	31	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	0	0.3%	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満
16 旭町	9.8	42	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	0	0.7%	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満
17 末広1丁目	0.4	85	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	0	0.1%	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満
18 末広2丁目	1.9	82	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	0	0.2%	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満
19 鹿の谷山手町	0.5	57	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	0	0.3%	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満
20 鹿の谷1丁目	0.1	89	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	0	0.1%	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満
21 鹿の谷2丁目	0.3	12	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	0	0.0%	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満
22 鹿の谷3丁目	0.2	106	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	0	0.2%	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満
23 鹿の谷東丘町	0.3	20	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	0	0.3%	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満
24 常盤	1.5	82	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	0	0.1%	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満
25 日吉	6.6	49	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1	1.3%	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満
26 若菜	0.3	139	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	0	0.3%	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満
27 平和	0.6	35	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	0	1.2%	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満
28 千代田	2.6	67	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1	1.3%	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満
29 富野	42.3	86	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1	0.6%	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満
30 清水沢1丁目	6.8	91	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1	1.2%	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満
31 清水沢2丁目	2.4	134	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1	0.5%	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満
32 清水沢3丁目	0.1	94	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1	0.7%	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満
33 清水沢清栄町	3.3	155	1 未満	1 未満	1 未満	2	1 未満	3	3	1.9%	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満
34 清水沢宮前町	0.2	83	1 未満	1 未満	1 未満	1	1 未満	1	1	1.8%	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満
35 清水沢清陵町	1.0	203	1 未満	1 未満	1 未満	3	1 未満	3	4	1.8%	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満
36 清水沢清湖町	2.6	6	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	0	1.0%	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満
37 南清水沢1丁目	2.5	132	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1	2	1.1%	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満
38 南清水沢2丁目	0.2	29	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1	1.9%	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満
39 南清水沢3丁目	8.0	195	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1	1	0.6%	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満
40 南清水沢4丁目	0.8	256	1 未満	1 未満	1 未満	2	1 未満	2	3	1.1%	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満
41 南部住の江町	3.2	22	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	0	0.2%	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満
42 南部岳見町	0.3	23	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	0	0.4%	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満
43 南部幌南町	1.4	33	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	0	0.5%	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満
44 南部遠幌町	32.4	69	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	0	0.3%	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満
45 南部夕南町	2.4	37	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	0	0.7%	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満
46 南部若美町	3.7	22	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	0	0.4%	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満
47 南部大宮町	2.5	39	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	0	0.2%	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満
48 南部新光町	0.3	39	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	0	0.7%	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満
49 南部東町	0.6	51	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1	1.5%	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満
50 南部菊水町	0.2	1	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	0	0.4%	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満
51 南部青葉町	62.0	23	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	0	1.0%	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満
52 南部北夕町	0.9	0	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満	0	-	1 未満	1 未満	1 未満	1 未満

	字名	面積 (km ²)	建築物 数 (棟)	木造建築物		非木造建築物		建築物(合計)		全半壊棟 数 (棟)	全半壊 率 (%)	死者数	負傷者		
				全壊棟 数	半壊棟 数	全壊棟 数	半壊棟 数	全壊棟 数	半壊棟 数				数	重傷者 数	軽傷者 数
53	鹿島明石町	6.1	0	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	—	1未満	1未満	1未満	1未満
54	鹿島千年町	4.4	0	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	—	1未満	1未満	1未満	1未満
55	鹿島錦町	1.0	0	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	—	1未満	1未満	1未満	1未満
56	鹿島宝町	0.1	0	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	—	1未満	1未満	1未満	1未満
57	鹿島富士見町	1.3	0	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	—	1未満	1未満	1未満	1未満
58	鹿島緑町	0.2	0	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	—	1未満	1未満	1未満	1未満
59	鹿島栄町	0.2	0	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	—	1未満	1未満	1未満	1未満
60	鹿島弥生町	0.1	0	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	—	1未満	1未満	1未満	1未満
61	鹿島代々木町	0.1	0	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	—	1未満	1未満	1未満	1未満
62	鹿島春日町	11.5	0	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	—	1未満	1未満	1未満	1未満
63	鹿島北栄町	174.5	0	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	—	1未満	1未満	1未満	1未満
64	鹿島常盤町	2.9	0	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	—	1未満	1未満	1未満	1未満
65	鹿島白金	167.6	1	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	0.0%	1未満	1未満	1未満	1未満
66	沼ノ沢	32.8	742	1未満	4	2	10	2	14	16	2.1%	1未満	1未満	1未満	1未満
67	真谷地	26.9	48	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1	1.7%	1未満	1未満	1未満	1未満
68	紅葉山	49.8	609	2	10	4	12	5	22	27	4.5%	1未満	3	1未満	1未満
69	楓	6.7	40	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1	1.7%	1未満	1未満	1未満	1未満
70	登川	14.4	4	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	2.2%	1未満	1未満	1未満	1未満
71	滝ノ上	29.6	162	1未満	3	1	4	1	7	8	5.1%	1未満	1未満	1未満	1未満
市全体		761.7	4,568	2	22	9	43	12	65	77	1.7%	0	8	1	7

(参考) 石狩低地東縁断層帯主部・南部地震が同時発生した場合の震度分布

石狩低地東縁断層帯主部・南部地震同時発生における全半壊棟数は、冬の場合の「紅葉山」が最も多く65棟となっており、次いで「沼ノ沢」35棟、「滝ノ上」17棟となっています。

全半壊率をみると、「本町1～5丁目」「旭町」「日吉」「富野」「南部東町」「昭和」など10地区で15%以上となっています。

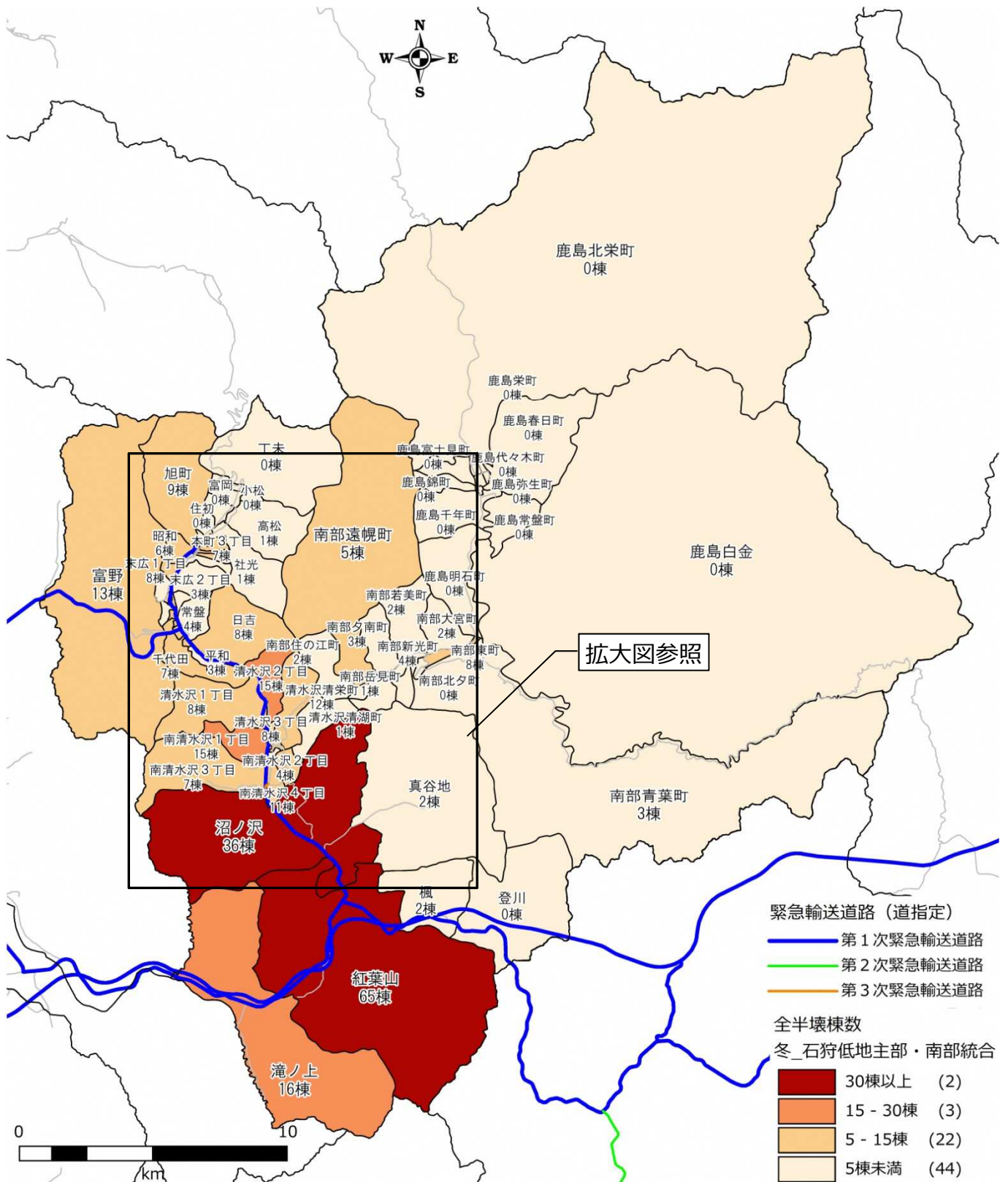


図 全半壊棟数_冬_石狩低地東縁断層帯主部・南部・拡大図

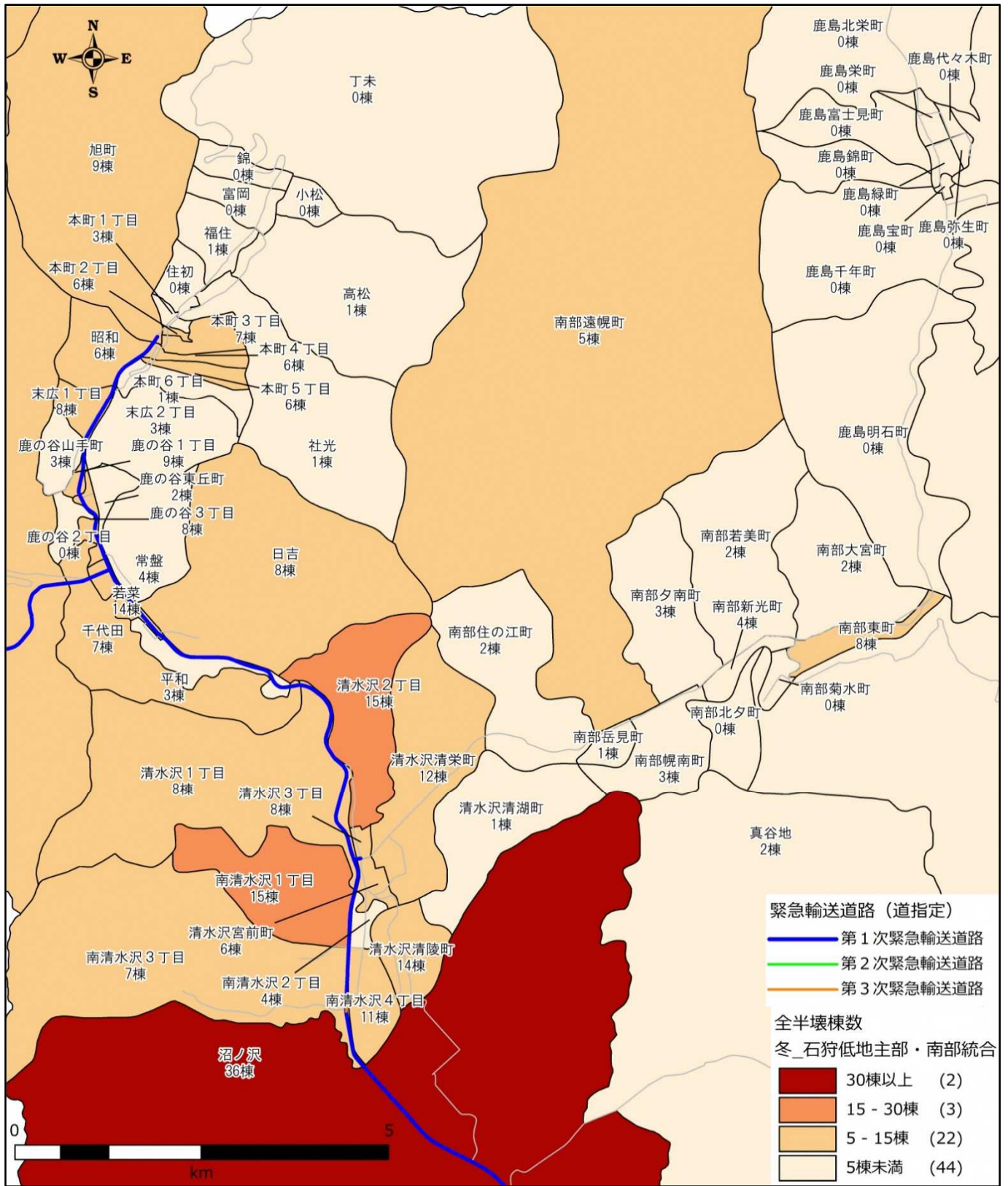


図 全半壊率_冬_石狩低地東縁断層帯主部・南部

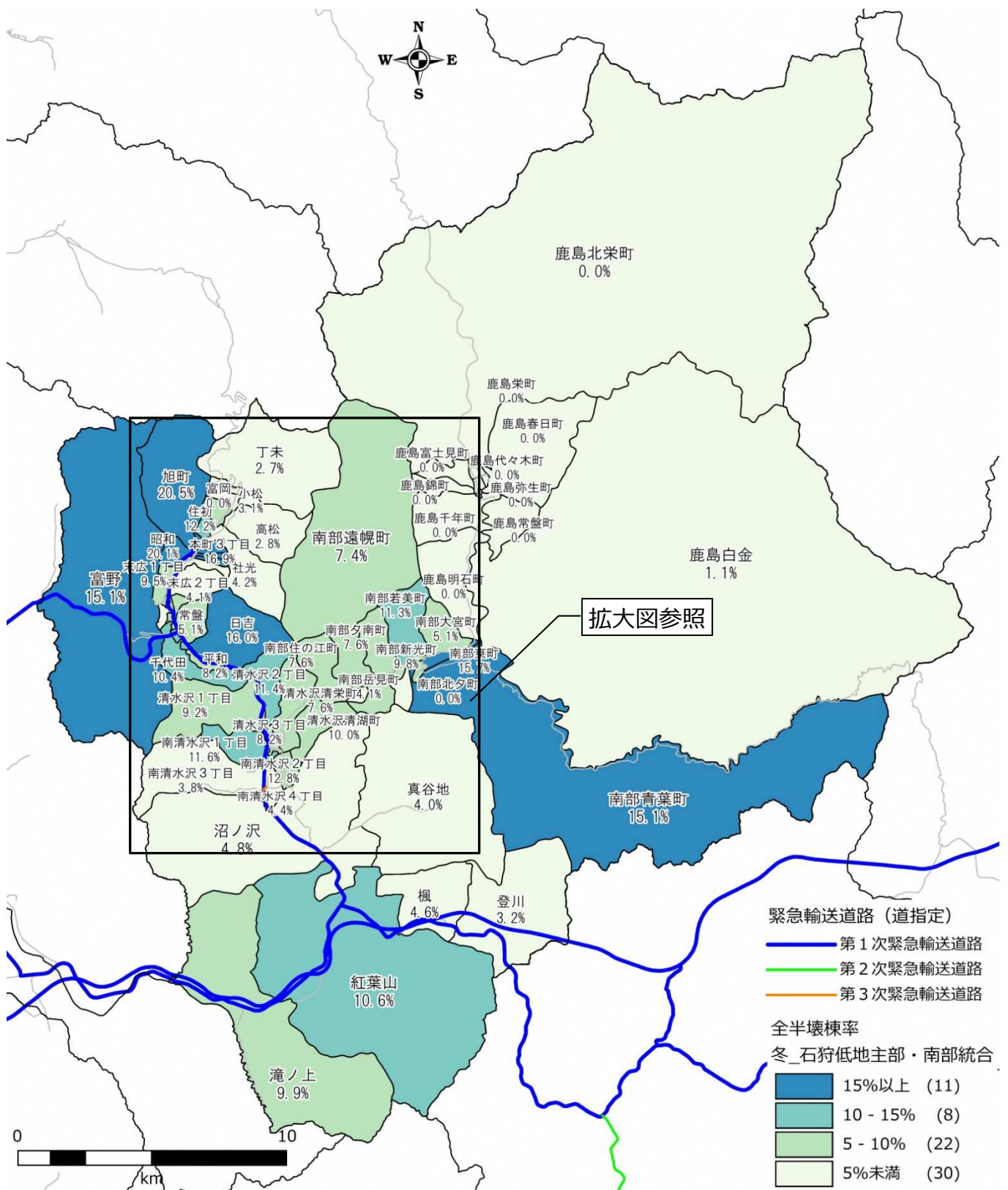


図 全半壊率_冬_石狩低地東縁断層帯主部・南部・拡大図

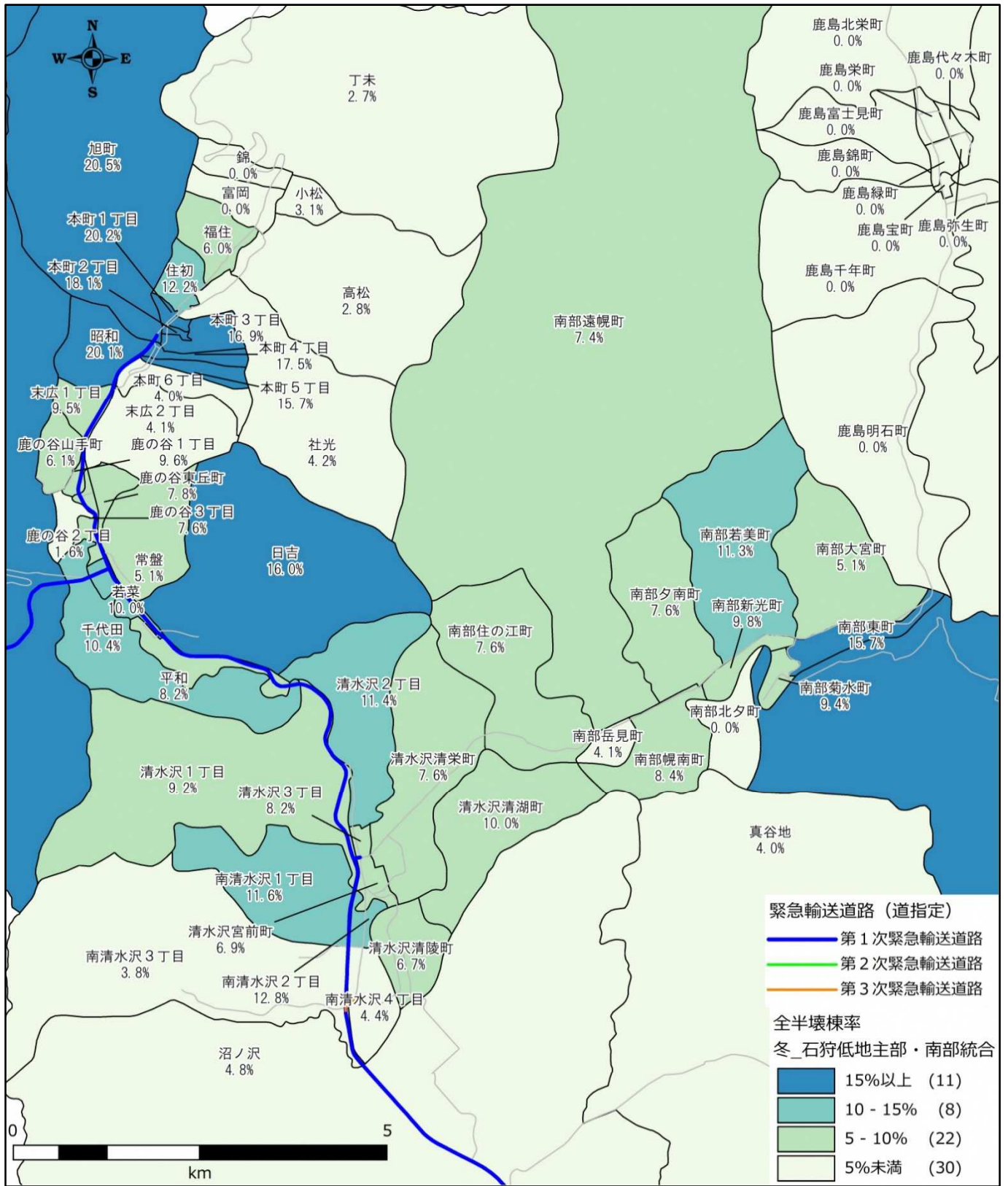


表 石狩低地東縁断層帯主部・南部地震における被害想定（冬の場合）

	字名	面積 (km ²)	建築物 数 (棟)	木造建築物		非木造建築物		建築物(合計)		全半壊 棟数 (棟)	全半壊率 (%)	死者数	負傷者 数		
				全壊棟 数	半壊棟 数	全壊棟 数	半壊棟 数	全壊棟 数	半壊棟 数				重傷者 数	軽傷 者数	
1	丁未	12.5	17	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	2.7%	1未満	1未満	1未満	1未満
2	錦	0.5	0	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	-	1未満	1未満	1未満	1未満
3	小松	0.4	2	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	3.1%	1未満	1未満	1未満	1未満
4	富岡	0.6	0	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	-	1未満	1未満	1未満	1未満
5	福住	0.7	12	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1	6.0%	1未満	1未満	1未満	1未満
6	住初	0.4	1	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	12.2%	1未満	1未満	1未満	1未満
7	高松	4.8	19	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1	2.8%	1未満	1未満	1未満	1未満
8	社光	4.5	17	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1	4.2%	1未満	1未満	1未満	1未満
9	本町1丁目	0.1	14	1未満	2	1未満	1未満	1未満	2	3	20.2%	1未満	1	1未満	1
10	本町2丁目	0.0	32	1	4	1未満	1未満	1	4	6	18.1%	1未満	1未満	1未満	1未満
11	本町3丁目	0.4	44	2	5	1未満	1未満	2	6	7	16.9%	1未満	1未満	1未満	1未満
12	本町4丁目	0.2	35	1未満	3	1未満	1	1	5	6	17.5%	1未満	1未満	1未満	1未満
13	本町5丁目	0.3	36	1未満	4	1未満	1未満	1未満	5	6	15.7%	1未満	1未満	1未満	1未満
14	本町6丁目	0.6	14	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1	4.0%	1未満	1未満	1未満	1未満
15	昭和	1.0	31	1	5	1未満	1未満	1	5	6	20.1%	1未満	1未満	1未満	1未満
16	旭町	9.8	42	2	5	1未満	1	2	7	9	20.5%	1未満	1未満	1未満	1未満
17	末広1丁目	0.4	85	1	6	1未満	1未満	1	7	8	9.5%	1未満	1未満	1未満	1未満
18	末広2丁目	1.9	82	1未満	1	1未満	2	1未満	3	3	4.1%	1未満	1	1未満	1未満
19	鹿の谷山手町	0.5	57	1未満	1	1未満	2	1未満	3	3	6.1%	1未満	1未満	1未満	1未満
20	鹿の谷1丁目	0.1	89	1未満	7	1未満	1未満	1	7	9	9.6%	1未満	1未満	1未満	1未満
21	鹿の谷2丁目	0.3	12	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	1.6%	1未満	1未満	1未満	1未満
22	鹿の谷3丁目	0.2	106	1未満	6	1未満	1	1	7	8	7.6%	1未満	1	1未満	1
23	鹿の谷東丘町	0.3	20	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1	2	7.8%	1未満	1未満	1未満	1未満
24	常盤	1.5	82	1未満	3	1未満	1未満	1未満	4	4	5.1%	1未満	1未満	1未満	1未満
25	日吉	6.6	49	1	5	1未満	1	2	6	8	16.0%	1未満	1	1未満	1未満
26	若菜	0.3	139	2	11	1未満	1	2	12	14	10.0%	1未満	1	1未満	1
27	平和	0.6	35	1未満	1未満	1未満	1	1未満	2	3	8.2%	1未満	1	1未満	1
28	千代田	2.6	67	1未満	3	1未満	3	1	5	7	10.4%	1未満	2	1未満	2
29	富野	42.3	86	2	7	1	3	3	10	13	15.1%	1未満	1	1未満	1
30	清水沢1丁目	6.8	91	1	6	1未満	1	2	7	8	9.2%	1未満	1未満	1未満	1未満
31	清水沢2丁目	2.4	134	2	12	1未満	1	2	13	15	11.4%	1未満	1	1未満	1未満
32	清水沢3丁目	0.1	94	1未満	6	1未満	1	1未満	7	8	8.2%	1未満	1未満	1未満	1未満
33	清水沢清栄町	3.3	155	1未満	5	1	5	2	10	12	7.6%	1未満	1	1未満	1
34	清水沢宮前町	0.2	83	1未満	2	1未満	3	1	5	6	6.9%	1未満	2	1未満	2
35	清水沢清陵町	1.0	203	1未満	4	2	7	2	11	14	6.7%	1未満	2	1未満	2
36	清水沢清湖町	2.6	6	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1	10.0%	1未満	1未満	1未満	1未満
37	南清水沢1丁目	2.5	132	2	11	1未満	2	3	12	15	11.6%	1未満	3	1未満	3
38	南清水沢2丁目	0.2	29	1未満	2	1未満	1未満	1未満	3	4	12.8%	1未満	1未満	1未満	1未満
39	南清水沢3丁目	8.0	195	1未満	5	1未満	2	1未満	7	7	3.8%	1未満	1未満	1未満	1未満
40	南清水沢4丁目	0.8	256	1未満	5	1未満	4	1	10	11	4.4%	1未満	2	1未満	1
41	南部住の江町	3.2	22	1未満	1	1未満	1未満	1未満	1	2	7.6%	1未満	1未満	1未満	1未満
42	南部岳見町	0.3	23	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1	4.1%	1未満	1未満	1未満	1未満
43	南部幌南町	1.4	33	1未満	2	1未満	1未満	1未満	2	3	8.4%	1未満	1未満	1未満	1未満
44	南部遠幌町	32.4	69	1未満	4	1未満	1未満	1未満	4	5	7.4%	1未満	1未満	1未満	1未満
45	南部夕南町	2.4	37	1未満	2	1未満	1未満	1未満	2	3	7.6%	1未満	1未満	1未満	1未満
46	南部若美町	3.7	22	1未満	2	1未満	1未満	1未満	2	2	11.3%	1未満	1未満	1未満	1未満
47	南部大宮町	2.5	39	1未満	2	1未満	1未満	1未満	2	2	5.1%	1未満	1未満	1未満	1未満
48	南部新光町	0.3	39	1未満	3	1未満	1未満	1未満	3	4	9.8%	1未満	1未満	1未満	1未満
49	南部東町	0.6	51	1	6	1未満	1未満	1	7	8	15.7%	1未満	1未満	1未満	1未満
50	南部菊水町	0.2	1	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	9.4%	1未満	1未満	1未満	1未満
51	南部青葉町	62.0	23	1未満	3	1未満	1未満	1未満	3	3	15.1%	1未満	1未満	1未満	1未満
52	南部北夕町	0.9	0	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	-	1未満	1未満	1未満	1未満

	字名	面積 (km ²)	建築物 数 (棟)	木造建築物		非木造建築物		建築物(合計)		全半壊 棟数 (棟)	全半壊率 (%)	死者数	負傷者 数		
				全壊棟 数	半壊棟 数	全壊棟 数	半壊棟 数	全壊棟 数	半壊棟 数				重傷者 数	軽傷 者数	
53	鹿島明石町	6.1	0	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	-	1未満	1未満	1未満	1未満
54	鹿島千年町	4.4	0	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	-	1未満	1未満	1未満	1未満
55	鹿島錦町	1.0	0	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	-	1未満	1未満	1未満	1未満
56	鹿島宝町	0.1	0	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	-	1未満	1未満	1未満	1未満
57	鹿島富士見町	1.3	0	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	-	1未満	1未満	1未満	1未満
58	鹿島緑町	0.2	0	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	-	1未満	1未満	1未満	1未満
59	鹿島栄町	0.2	0	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	-	1未満	1未満	1未満	1未満
60	鹿島弥生町	0.1	0	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	-	1未満	1未満	1未満	1未満
61	鹿島代々木町	0.1	0	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	-	1未満	1未満	1未満	1未満
62	鹿島春日町	11.5	0	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	-	1未満	1未満	1未満	1未満
63	鹿島北栄町	174.5	0	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	-	1未満	1未満	1未満	1未満
64	鹿島常盤町	2.9	0	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	-	1未満	1未満	1未満	1未満
65	鹿島白金	167.6	1	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	1.1%	1未満	1未満	1未満	1未満
66	沼ノ沢	32.8	742	2	21	2	10	4	31	36	4.8%	1未満	2	1未満	2
67	真谷地	26.9	48	1未満	1	1未満	1未満	1未満	2	2	4.0%	1未満	1未満	1未満	1未満
68	紅葉山	49.8	609	10	39	4	12	14	51	65	10.6%	1未満	7	1未満	7
69	楓	6.7	40	1未満	1	1未満	1未満	1未満	2	2	4.6%	1未満	1未満	1未満	1未満
70	登川	14.4	4	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	3.2%	1未満	1未満	1未満	1未満
71	滝ノ上	29.6	162	2	9	1	4	3	13	16	10.0%	1未満	1未満	1未満	1未満
	市全体	761.7	4,568	45	236	21	80	67	316	382	8.4%	1	41	4	37

図 全半壊棟数_冬以外_石狩低地東縁断層帯主部・南部

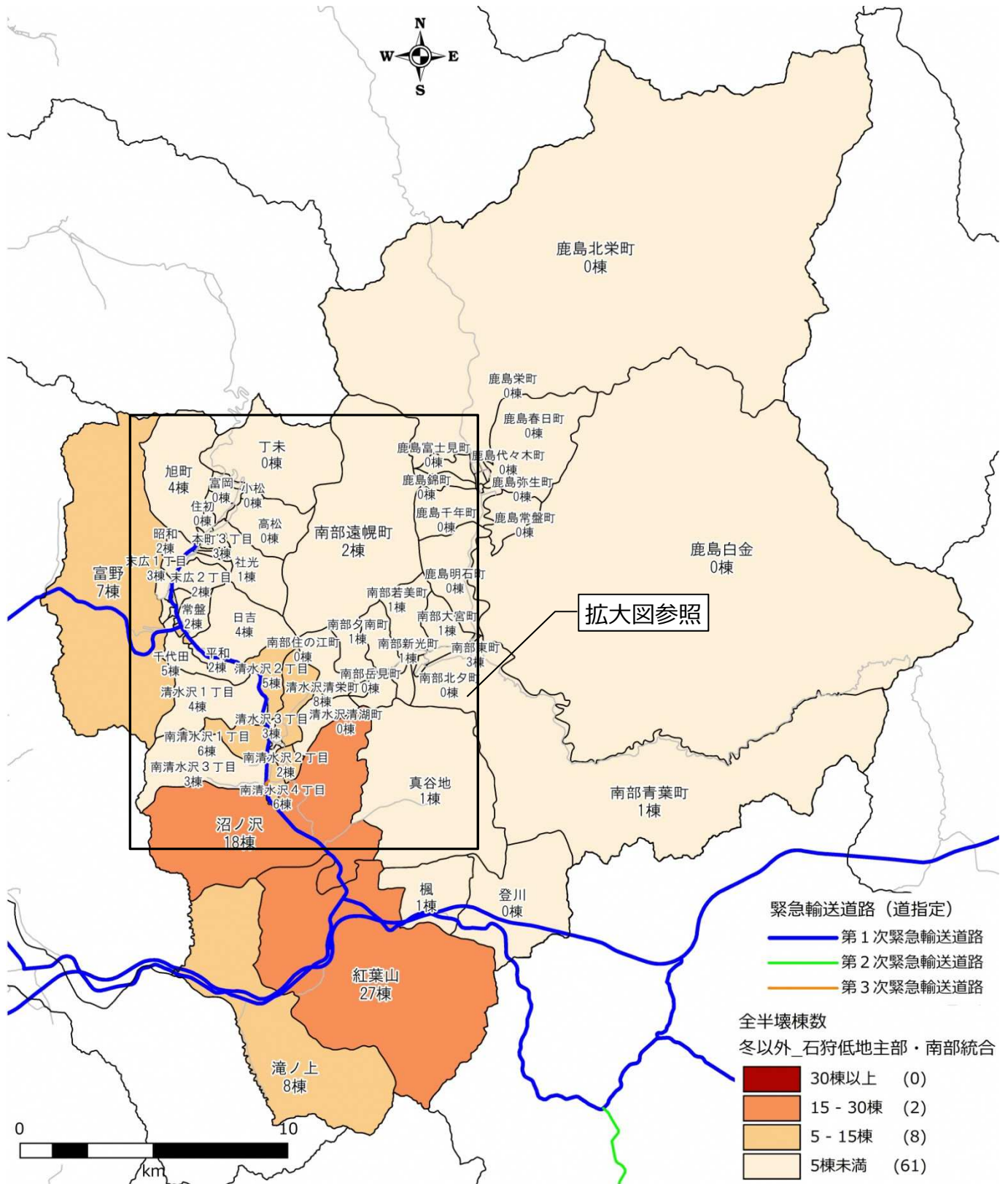


図 全半壊棟数_冬以外_石狩低地東縁断層帯主部・南部・拡大図

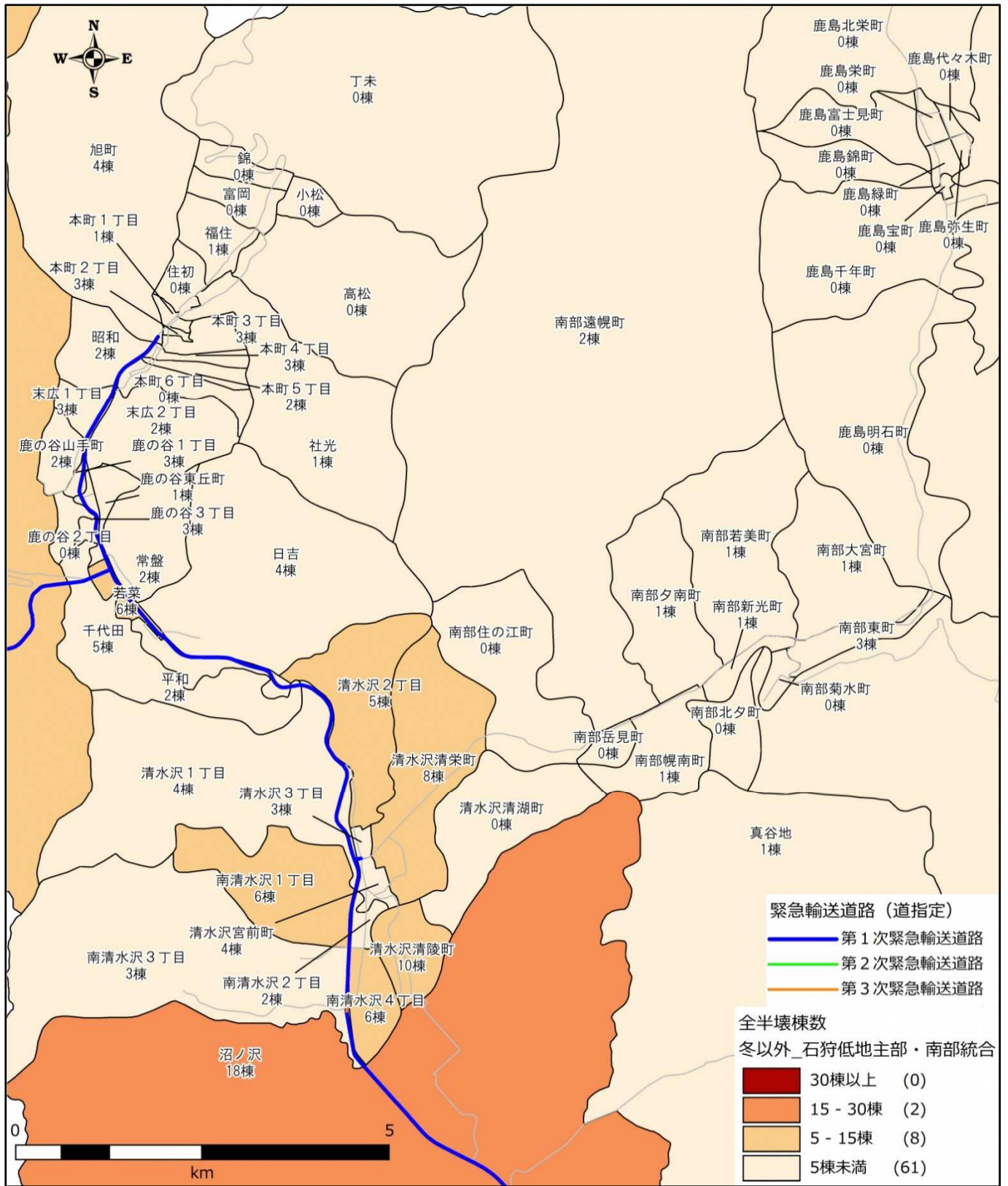


図 全半壊率_冬以外_石狩低地東縁断層帯主部・南部

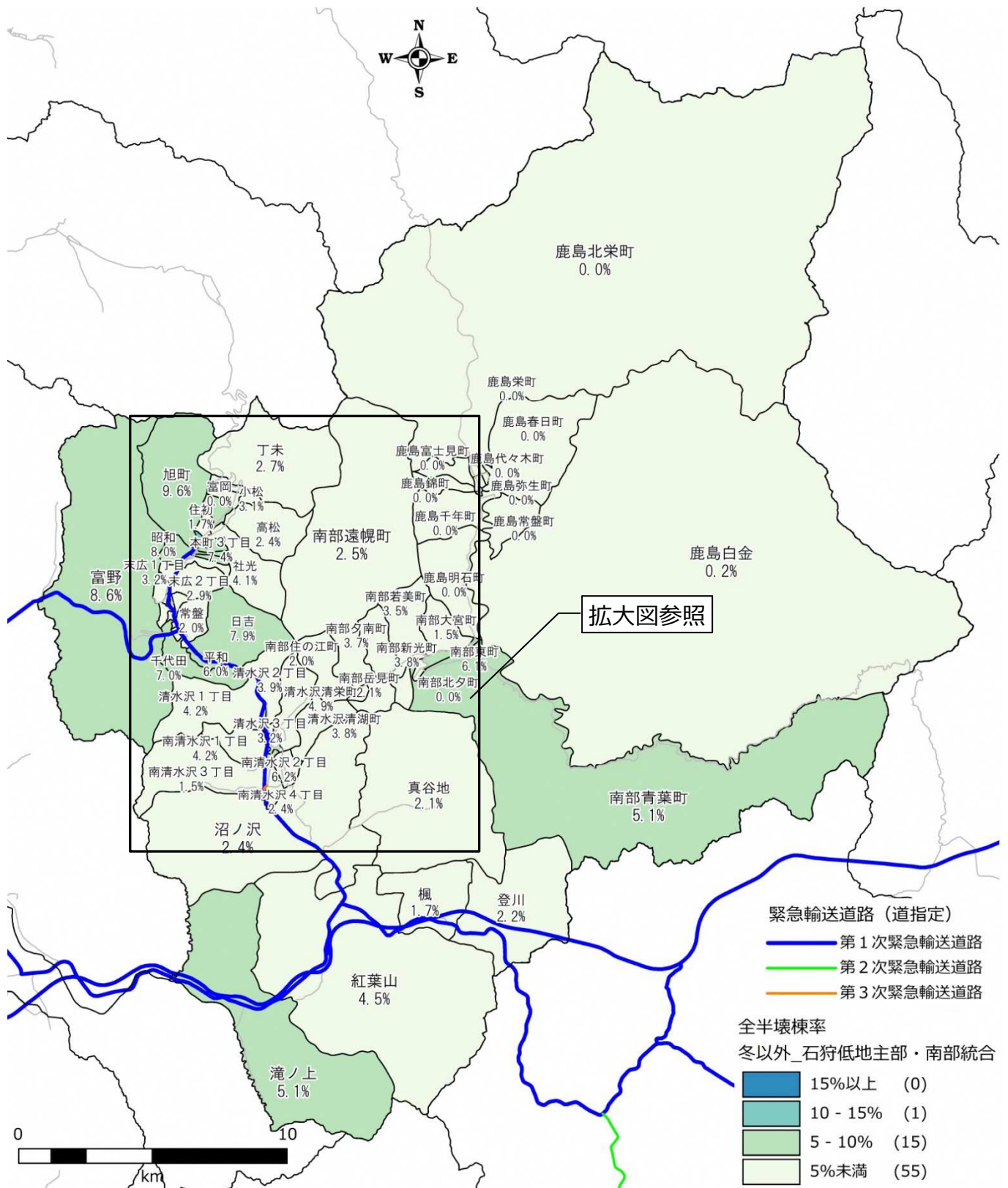


図 全半壊率_冬以外_石狩低地東縁断層帯主部・南部・拡大図

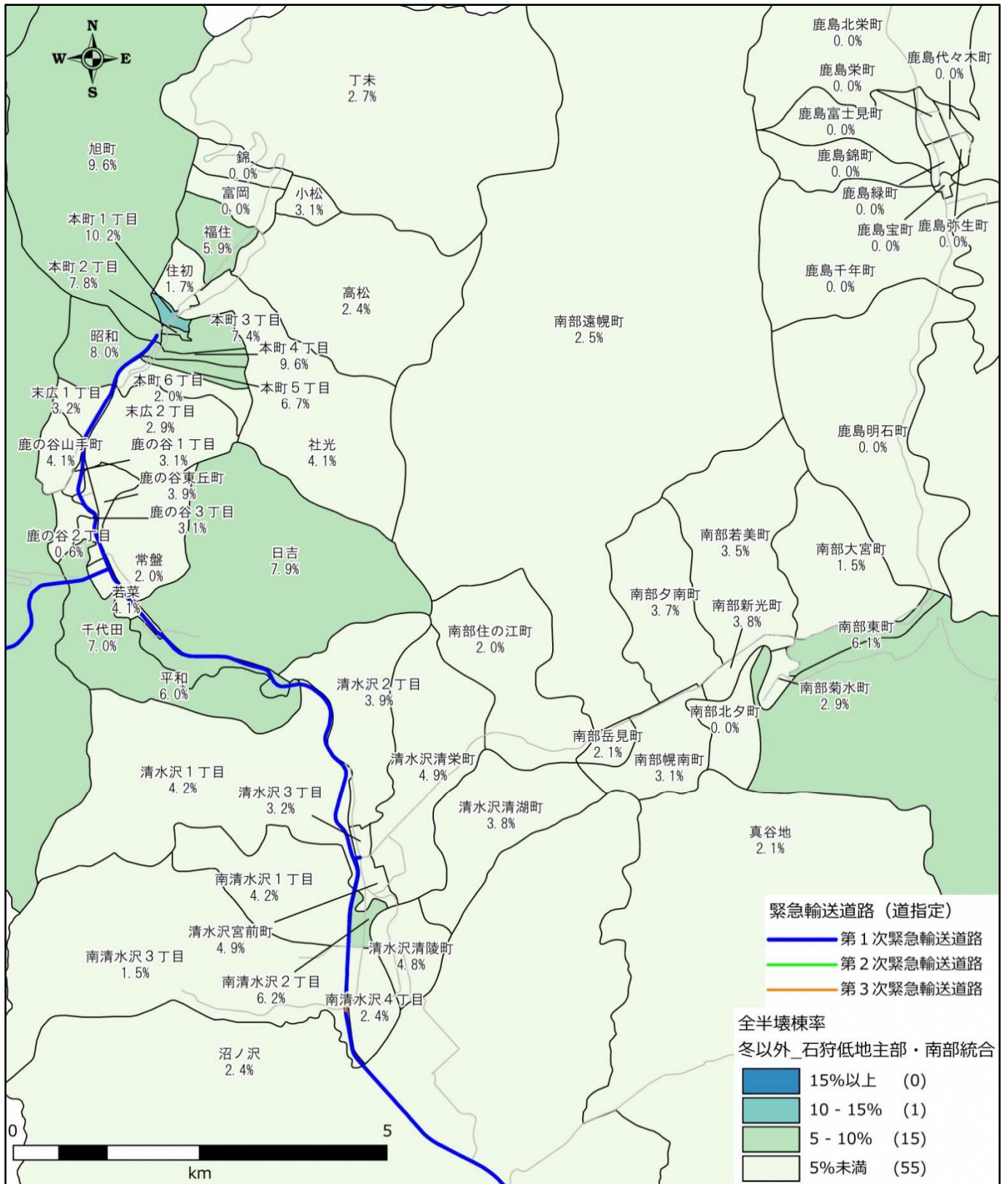


表 石狩低地東縁断層帯主部・南部地震における被害想定（冬以外）

No.	字名	面積 (km ²)	建築物 数 (棟)	木造建築物		非木造建築物		建築物(合計)		全半壊棟 数 (棟)	全半壊 率 (%)	死者数	負傷者 数		
				全壊棟 数	半壊棟 数	全壊棟 数	半壊棟 数	全壊棟 数	半壊棟 数				重傷者 数	軽傷者 数	
1	丁未	12.5	17	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	2.7%	1未満	1未満	1未満	1未満
2	錦	0.5	0	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	-	1未満	1未満	1未満	1未満
3	小松	0.4	2	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	3.1%	1未満	1未満	1未満	1未満
4	富岡	0.6	0	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	-	1未満	1未満	1未満	1未満
5	福住	0.7	12	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1	5.9%	1未満	1未満	1未満	1未満
6	住初	0.4	1	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	1.7%	1未満	1未満	1未満	1未満
7	高松	4.8	19	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	2.4%	1未満	1未満	1未満	1未満
8	社光	4.5	17	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1	4.1%	1未満	1未満	1未満	1未満
9	本町1丁目	0.1	14	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1	1	10.2%	1未満	1未満	1未満	1未満
10	本町2丁目	0.0	32	1未満	2	1未満	1未満	1未満	2	3	7.8%	1未満	1未満	1未満	1未満
11	本町3丁目	0.4	44	1未満	2	1未満	1未満	1未満	3	3	7.4%	1未満	1未満	1未満	1未満
12	本町4丁目	0.2	35	1未満	1	1未満	1	1未満	3	3	9.6%	1未満	1未満	1未満	1未満
13	本町5丁目	0.3	36	1未満	1	1未満	1未満	1未満	2	2	6.7%	1未満	1未満	1未満	1未満
14	本町6丁目	0.6	14	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	2.0%	1未満	1未満	1未満	1未満
15	昭和	1.0	31	1未満	2	1未満	1未満	1未満	2	2	8.0%	1未満	1未満	1未満	1未満
16	旭町	9.8	42	1未満	2	1未満	1	1未満	3	4	9.6%	1未満	1未満	1未満	1未満
17	末広1丁目	0.4	85	1未満	2	1未満	1未満	1未満	2	3	3.2%	1未満	1未満	1未満	1未満
18	末広2丁目	1.9	82	1未満	1未満	1未満	2	1未満	2	2	2.9%	1未満	1未満	1未満	1未満
19	鹿の谷山手町	0.5	57	1未満	1未満	1未満	2	1未満	2	2	4.1%	1未満	1未満	1未満	1未満
20	鹿の谷1丁目	0.1	89	1未満	2	1未満	1未満	1未満	2	3	3.1%	1未満	1未満	1未満	1未満
21	鹿の谷2丁目	0.3	12	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	0.6%	1未満	1未満	1未満	1未満
22	鹿の谷3丁目	0.2	106	1未満	2	1未満	1	1未満	3	3	3.1%	1未満	1未満	1未満	1未満
23	鹿の谷東丘町	0.3	20	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1	3.9%	1未満	1未満	1未満	1未満
24	常盤	1.5	82	1未満	1	1未満	1未満	1未満	1	2	2.0%	1未満	1未満	1未満	1未満
25	日吉	6.6	49	1未満	2	1未満	1	1未満	3	4	7.9%	1未満	1未満	1未満	1未満
26	若菜	0.3	139	1未満	4	1未満	1	1未満	5	6	4.1%	1未満	1未満	1未満	1未満
27	平和	0.6	35	1未満	1未満	1未満	1	1未満	2	2	6.0%	1未満	1未満	1未満	1未満
28	千代田	2.6	67	1未満	1未満	1未満	3	1未満	4	5	7.0%	1未満	1	1未満	1未満
29	富野	42.3	86	1未満	3	1	3	2	6	7	8.6%	1未満	1未満	1未満	1未満
30	清水沢1丁目	6.8	91	1未満	2	1未満	1	1未満	3	4	4.2%	1未満	1未満	1未満	1未満
31	清水沢2丁目	2.4	134	1未満	4	1未満	1	1未満	5	5	3.9%	1未満	1未満	1未満	1未満
32	清水沢3丁目	0.1	94	1未満	2	1未満	1	1未満	3	3	3.2%	1未満	1未満	1未満	1未満
33	清水沢清栄町	3.3	155	1未満	1	1	5	1	6	8	4.9%	1未満	1未満	1未満	1未満
34	清水沢宮前町	0.2	83	1未満	1未満	1未満	3	1未満	3	4	4.9%	1未満	1	1未満	1未満
35	清水沢清陵町	1.0	203	1未満	1未満	2	7	2	8	10	4.8%	1未満	1	1未満	1未満
36	清水沢清湖町	2.6	6	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	3.8%	1未満	1未満	1未満	1未満
37	南清水沢1丁目	2.5	132	1未満	3	1未満	2	1未満	5	6	4.2%	1未満	1未満	1未満	1未満
38	南清水沢2丁目	0.2	29	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1	2	6.2%	1未満	1未満	1未満	1未満
39	南清水沢3丁目	8.0	195	1未満	1未満	1未満	2	1未満	2	3	1.5%	1未満	1未満	1未満	1未満
40	南清水沢4丁目	0.8	256	1未満	1未満	1未満	4	1未満	5	6	2.4%	1未満	1未満	1未満	1未満
41	南部住の江町	3.2	22	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	2.0%	1未満	1未満	1未満	1未満
42	南部岳見町	0.3	23	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	2.1%	1未満	1未満	1未満	1未満
43	南部幌南町	1.4	33	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1	3.1%	1未満	1未満	1未満	1未満
44	南部遠幌町	32.4	69	1未満	1	1未満	1未満	1未満	1	2	2.5%	1未満	1未満	1未満	1未満
45	南部夕南町	2.4	37	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1	1	3.7%	1未満	1未満	1未満	1未満
46	南部若美町	3.7	22	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1	3.5%	1未満	1未満	1未満	1未満
47	南部大宮町	2.5	39	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1	1.5%	1未満	1未満	1未満	1未満
48	南部新光町	0.3	39	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1	1	3.8%	1未満	1未満	1未満	1未満
49	南部東町	0.6	51	1未満	2	1未満	1未満	1未満	3	3	6.1%	1未満	1未満	1未満	1未満
50	南部菊水町	0.2	1	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	2.9%	1未満	1未満	1未満	1未満
51	南部青葉町	62.0	23	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1	5.1%	1未満	1未満	1未満	1未満
52	南部北夕町	0.9	0	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	-	1未満	1未満	1未満	1未満

	字名	面積 (km ²)	建築物 数 (棟)	木造建築物		非木造建築物		建築物(合計)		全半壊棟 数 (棟)	全半壊 率 (%)	死者数	負傷者 数		
				全壊棟 数	半壊棟 数	全壊棟 数	半壊棟 数	全壊棟 数	半壊棟 数				重傷者 数	軽傷者 数	
53	鹿島明石町	6.1	0	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	-	1未満	1未満	1未満	1未満
54	鹿島千年町	4.4	0	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	-	1未満	1未満	1未満	1未満
55	鹿島錦町	1.0	0	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	-	1未満	1未満	1未満	1未満
56	鹿島宝町	0.1	0	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	-	1未満	1未満	1未満	1未満
57	鹿島富士見町	1.3	0	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	-	1未満	1未満	1未満	1未満
58	鹿島緑町	0.2	0	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	-	1未満	1未満	1未満	1未満
59	鹿島栄町	0.2	0	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	-	1未満	1未満	1未満	1未満
60	鹿島弥生町	0.1	0	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	-	1未満	1未満	1未満	1未満
61	鹿島代々木町	0.1	0	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	-	1未満	1未満	1未満	1未満
62	鹿島春日町	11.5	0	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	-	1未満	1未満	1未満	1未満
63	鹿島北栄町	174.5	0	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	-	1未満	1未満	1未満	1未満
64	鹿島常盤町	2.9	0	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	-	1未満	1未満	1未満	1未満
65	鹿島白金	167.6	1	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	0.2%	1未満	1未満	1未満	1未満
66	沼ノ沢	32.8	742	1未満	5	2	10	2	15	18	2.4%	1未満	1	1未満	1未満
67	真谷地	26.9	48	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1	2.1%	1未満	1未満	1未満	1未満
68	紅葉山	49.8	609	2	10	4	12	5	22	27	4.5%	1未満	3	1未満	1未満
69	楓	6.7	40	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1	1.7%	1未満	1未満	1未満	1未満
70	登川	14.4	4	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	1未満	0	2.2%	1未満	1未満	1未満	1未満
71	滝ノ上	29.6	162	1未満	3	1	4	1	7	8	5.1%	1未満	1未満	1未満	1未満
	市全体	761.7	4,568	9	69	21	80	30	149	179	3.9%	0	20	2	18

資料 2. 揺れやすさマップとは

地震が発生した場合にはまず、各地の揺れの強さ（震度）が情報として気象庁から発表されますが、この震度は被害と密接にかかわることから、あらかじめ住民に対して震度についての情報を提供することによって、住民の防災意識の高揚が図られるものと考えられています。さらに、自らの居住地をマップにおいて明確に認識できることで、地震時の危険性を実感できるものです。

地震の揺れは、

- ①震源断層で破壊が起こり、
- ②その破壊のエネルギーが地震波となって揺れが地下の岩盤を通じて地表面付近の層に伝わり、
- ③表層地盤によって揺れが増幅され地表に伝わるものです。

揺れの大きさは、

- ①震源断層から地表面付近までは、概ね震源断層からの距離に応じて減衰します。
- ②表層地盤では揺れの増幅の仕方が表層地盤の性状によってかなり異なります。一般的には、表層地盤が軟らかければ揺れは増幅しやすく、硬ければ増幅しにくい傾向があります。
- ③地形が大きく変化するような場所では、数十メートル離れただけでも揺れが大きく変わることがあります。

ここでいう「揺れやすさマップ」とは、地盤の状況とそこで起こりうる地震の両面から地域の揺れやすさを震度として評価し、住民自らがその居住地を認識可能な縮尺で詳細に表現したものです。

図 揺れやすさマップ掲載事例（夕張市防災マップ（平成 26 年 1 月・抜粋））



資料3. 気象庁震度階級関連解説

■人の体感・行動、屋内の状況、屋外の状況

震度階級	人の体感・行動	屋内の状況	屋外の状況
0	人は揺れを感じないが、地震計には記録される。	-	-
1	屋内で静かにしている人の中には、揺れをわずかに感じる人がいる。	-	-
2	屋内で静かにしている人の大半が、揺れを感じる。眠っている人の中には、目を覚ます人もいる。	電灯などのつり下げ物が、わずかに揺れる。	-
3	屋内にいる人のほとんどが、揺れを感じる。歩いている人の中には、揺れを感じる人もいる。眠っている人の大半が、目を覚ます。	棚にある食器類が音を立てることがある。	電線が少し揺れる。
4	ほとんどの人が驚く。歩いている人のほとんどが、揺れを感じる。眠っている人のほとんどが、目を覚ます。	電灯などのつり下げ物は大きく揺れ、棚にある食器類は音を立てる。座りの悪い置物が、倒れることがある。	電線が大きく揺れる。自動車を運転していて、揺れに気付く人がいる。
5弱	大半の人が、恐怖を覚え、物につかまりたいと感じる。	電灯などのつり下げ物は激しく揺れ、棚にある食器類、書棚の本が落ちることがある。座りの悪い置物の大半が倒れる。固定していない家具が移動することがあり、不安定なものは倒れることがある。	まれに窓ガラスが割れて落ちることがある。道路に被害が生じることがある。
5強	大半の人が、物につかまらなさと歩くことが難しいなど、行動に支障を感じる。	棚にある食器類や書棚の本で、落ちるものが増える。テレビが台から落ちることがある。固定していない家具が倒れることがある。	窓ガラスが割れて落ちることがある。補強されていないブロック塀が崩れることがある。据付けが不十分な自動販売機が倒れることがある。自動車の運転が困難となり、停止する車もある。
6弱	立っていることが困難になる。	固定していない家具の大半が移動し、倒れるものもある。ドアが開かなくなることがある。	壁のタイルや窓ガラスが破損、落下することがある。
6強	立っていることができず、はわないと動くことができない。	固定していない家具のほとんどが移動し、倒れるものが増える。	壁のタイルや窓ガラスが破損、落下する建物が多くなる。補強されていないブロック塀のほとんどが崩れる。
7	揺れにほんろうされ、動くこともできず、飛ばされることもある。	固定していない家具のほとんどが移動したり倒れたりし、飛ぶこともある。	壁のタイルや窓ガラスが破損、落下する建物がさらに多くなる。補強されているブロック塀も破損するものがある。

■木造住宅の状況

震度 階級	木造建物（住宅）	
	耐震性が高い	耐震性が低い
5弱	－	壁などに軽微なひび割れ・亀裂がみられることがある。
5強	－	壁などにひび割れ・亀裂がみられることがある。
6弱	壁などに軽微なひび割れ・亀裂がみられることがある。	壁などのひび割れ・亀裂が多くなる。壁などに大きなひび割れ・亀裂が入ることがある。
6強	壁などにひび割れ・亀裂がみられることがある。	壁などに大きなひび割れ・亀裂が入るものが多い。傾くものや、倒れるものが多い。
7	壁などのひび割れ・亀裂が多くなる。まれに傾くことがある。	傾くものや、倒れるものがさらに多くなる。

(注1) 木造建物（住宅）の耐震性により2つに区分けした。建築年代の新しいものほど耐震性が高い傾向にあり、概ね昭和56年（1981年）以前は耐震性が低く、昭和57年（1982年）以降には耐震性が高い傾向がある。しかし、工法の違いや壁の配置などにより耐震性に幅があるため、必ずしも建築年代が古いというだけで耐震性の高低が決まるものではない。既存建築物の耐震性は、耐震診断により把握することができる。

(注2) この表における木造の壁のひび割れ、亀裂、損傷は、土壁（割り竹下地）、モルタル仕上壁（ラス、金網下地含む）を想定している。下地の弱い壁は、建物の変形が少ない状況でも、モルタル等が剥離し、落下しやすくなる。

(注3) 木造建物の被害は、地震の際の地震動の周期や継続時間によって異なる。平成20年（2008年）岩手・宮城内陸地震のように、震度に比べ建物被害が少ない事例もある。

■鉄筋コンクリート造建物の状況

震度 階級	鉄筋コンクリート造建物	
	耐震性が高い	耐震性が低い
5強	－	壁、梁（はり）、柱などの部材に、ひび割れ・亀裂が入ることがある。
6弱	壁、梁（はり）、柱などの部材に、ひび割れ・亀裂が入ることがある。	壁、梁（はり）、柱などの部材に、ひび割れ・亀裂が多くなる。
6強	壁、梁（はり）、柱などの部材に、ひび割れ・亀裂が多くなる。	壁、梁（はり）、柱などの部材に、斜めやX状のひび割れ・亀裂がみられることがある。1階あるいは中間階の柱が崩れ、倒れるものがある。
7	壁、梁（はり）、柱などの部材に、ひび割れ・亀裂がさらに多くなる。1階あるいは中間階が変形し、まれに傾くものがある。	壁、梁（はり）、柱などの部材に、斜めやX状のひび割れ・亀裂が多くなる。1階あるいは中間階の柱が崩れ、倒れるものが多い。

(注1) 鉄筋コンクリート造建物では、建築年代の新しいものほど耐震性が高い傾向にあり、概ね昭和56年（1981年）以前は耐震性が低く、昭和57年（1982年）以降は耐震性が高い傾向がある。しかし、構造形式や平面的、立体的な耐震壁の配置により耐震性に幅があるため、必ずしも建築年代が古いというだけで耐震性の高低が決まるものではない。既存建築物の耐震性は、耐震診断により把握することができる。

(注2) 鉄筋コンクリート造建物は、建物の主体構造に影響を受けていない場合でも、軽微なひび割れなどがみられることがある。

■地盤・斜面等の状況

震度階級	地盤の状況	斜面等の状況
5弱 5強	亀裂※ ¹ や液状化※ ² が生じることがある。	落石やがけ崩れが発生することがある。
6弱	地割れが生じることがある。	がけ崩れや地滑りが発生することがある。
6強 7	大きな地割れが生じることがある。	がけ崩れが多発し、大規模は地すべりや山体の崩壊が発生することがある※ ³ 。

※1 亀裂は、地割れと同じ現象であるが、ここでは規模の小さい地割れを亀裂として表記している。

※2 地価水位が高い、ゆるい砂地盤では、液状化が発生することがある。液状化が進行すると、地面からの泥水の噴出や地盤沈下が起こり、堤防や岸壁が壊れる。下水管やマンホールが浮き上がる、建物の土台が傾いたり倒れたりするなどの被害が発生することがある。

※3 大規模な地すべりや山体の崩壊等が発生した場合、地形等によっては天然ダムが形成されることがある。また、大量の崩壊土砂が土石流化することもある。

■ライフライン・インフラ等への影響

ガス供給の停止	安全装置のあるガスメーター（マイコンメーター）では震度5弱程度以上の揺れで遮断装置が作動し、ガスの供給を停止する。 さらに揺れが強い場合には、安全のため地域ブロック単位でガス供給が止まることがある※。
断水、停電の発生	震度5弱程度以上の揺れがあった地域では、断水、停電が発生することがある※。
鉄道の停止、高速道路の規制等	震度4程度以上の揺れがあった場合には、鉄道、高速道路尚、安全確認のため、運転見合わせ、速度規制、通行規制が、各事業者の判断によって行われる。（安全確認のための基準は、事業者や地域によって異なる。）
電話等通信の障害	地震災害の発生時、揺れの強い地域やその周辺の地域において、電話・インターネット等による安否確認、見舞い、問合せが増加し、電話等が繋がりにくい状況（ふくそう）が起こることがある。その為の対策として、震度6弱程度以上の揺れがあった地震などの災害の発生時に、通信事業者により災害用伝言ダイヤルや災害用伝言板などの提供が行われる。
エレベーターの停止	地震管制装置付きのエレベーターは、震度5弱程度以上の揺れがあった場合、安全のため自動停止する。運転再開には、安全確認などのため、時間がかかることがある。

※震度6強程度以上の揺れとなる地震があった場合には、広い地域で、ガス、水道、電気の供給が停止することがある。

■大規模構造物への影響

長周期地震動※による超高層ビルの揺れ	超高層ビルは固有周期が長い為、固有周期が短い一般の鉄筋コンクリート造建物に比べて地震時作用する力が相対的に小さくなる性質を持っている。しかし、長周期地震動に対しては、ゆっくりとした揺れが長く続き、揺れが大きい場合には、固定の弱いOA機器などが大きく移動し、人も固定しているものにつかまらなると、同じ場所にいられない状況となる可能性がある。
石油タンクのスロッシング	長周期地震動により石油タンクのスロッシング（タンク内溶液の液面が大きく揺れる現象）が発生し、石油がタンクから溢れ出たり、火災などが発生したりすることがある。
大規模空間を有する施設の天井等の破損、脱落	体育館、屋内プールなど大規模空間を有する施設では、建物の柱、壁など構造自体に大きな被害を生じない程度の地震動でも、天井等が大きく揺れたりして、破損、脱落することがある。

※規模の大きな地震が発生した場合、長周期の地震波が発生し、震源から離れた遠方まで到達して、平野部では地盤の固有周期に応じて長周期の地震波が増幅され、継続時間も長くなることがある。