

序 計画の目的と方法

(1) 計画の目的

南幌町耐震改修促進計画（以下「本計画」という）は、南幌町において大規模地震が発生した場合にそなえ、「建築物の耐震改修の促進に関する法律※」に基づき、南幌町に存在する新耐震基準導入以前の既存建築物について、建築物の地震に対する安全性の向上を計画的に推進することにより、南幌町の安全なまちづくりを目指すことを目的とします。

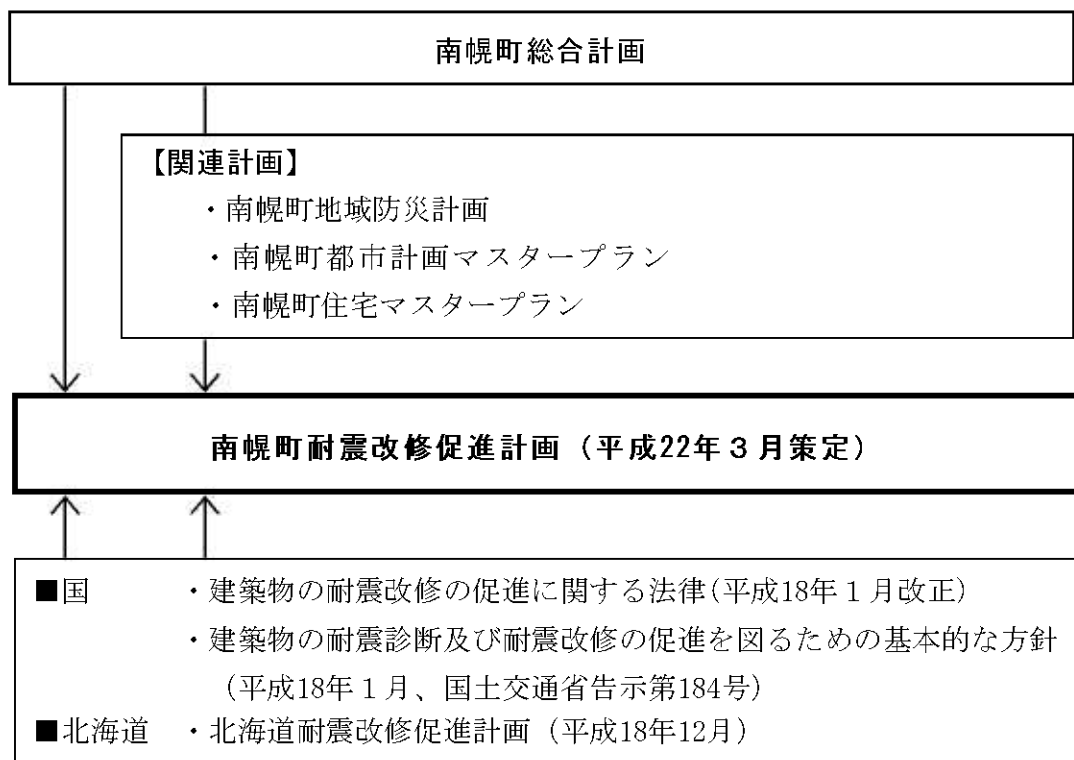
※ 以下、耐震改修促進法と略称で記す。

(2) 計画の位置づけ

本計画は、耐震改修促進法（第5条7項）に基づく計画です。

計画策定にあたっては、建築物の耐震改修の促進に関する法律、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（国土交通省告示）、北海道耐震改修促進計画（法定計画）を踏まえると共に、南幌町総合計画、地域防災計画など南幌町の上位計画、関連計画と整合を図り、定めます。

図 計画の位置づけ



(3) 対象区域・対象建築物

本計画の対象区域は、南幌町の行政区域全域とします。

対象とする建築物は、建築基準法の耐震基準（昭和56年6月1日施行）の適用以前に建てられた既存の住宅・建築物とします。

(4) 計画期間

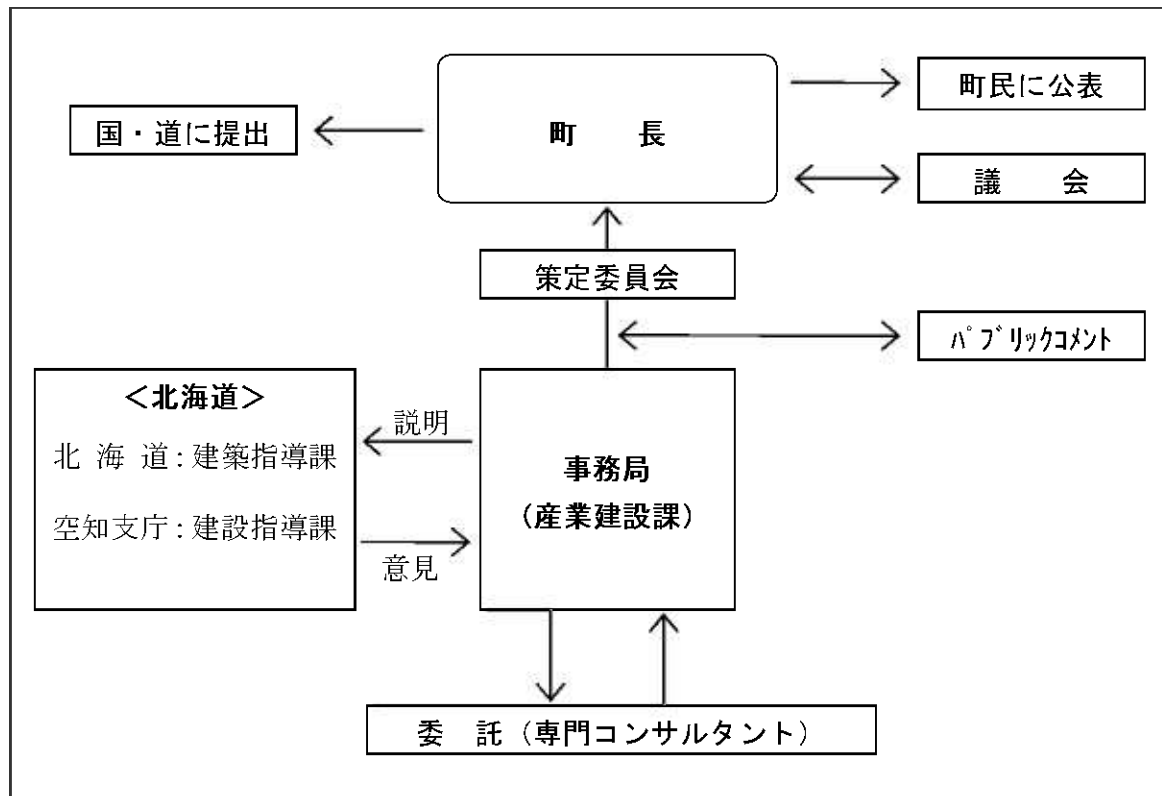
計画期間は、国の目標年次及び道の計画期間に合わせ、平成22年度から27年度末までの6カ年とします。

なお、社会情勢等が大きく変化するなど計画の見直しが必要となった場合には、適宜見直しを行うものとします。

(5) 策定体制

本計画は、産業建設課で素案を作成し、南幌町耐震改修促進計画策定委員会の審議・了承を経て策定します。策定体制及び審議経過は以下のとおりです。

図 策定体制



I 南幌町の耐震化の背景

I-1. 南幌町の概要

(1) 南幌町の沿革

① 自然条件

南幌町は、北海道の中央西部にある空知管内の西南端に位置し、道都札幌市まで約25Km
圏内の石狩低地帯の泥炭地帯にできた田園都市です。

一級河川の夕張川、千歳川、石狩川に囲まれており、昭和11年の夕張川の河川切替工事前は、度重なる水害に悩まされてきました。

② 社会条件

市街地周辺において、昭和50年以降、北海道住宅供給公社により、みどり野団地などの大規模な住宅団地の開発が行われ、平成21年までに1,742区画が分譲されています。

また、晩翠・南幌地区に2つの工業団地をもち、製造業を中心とした軽工業の集積を図っています。

図 南幌町の位置



(2) 人口、世帯の動向

① 人口、世帯

南幌町の総人口は、平成3年以降、主にみどり野団地の販売促進により、町内への流入人口が急激に増加しています。国勢調査の平成2年（5,665人）から平成12年（9,792人）の10年間で1.73倍、4,127人増加しました。

近年の人口は、平成10年（住民基本台帳）の10,005人をピークに、以降は減少傾向に転じ、平成21年7月末現在の総人口は8,971人となっています。

総世帯数も、人口と同様に、平成3年以降に急激に増加しています。国勢調査の平成2年（1,546世帯）から平成12年（2,992世帯）の10年間で1.94倍、1,446世帯増加しました。

近年は核家族化の進行から、人口が減少している中、世帯数は微増傾向が続いており、平成21年7月末現在の総世帯数は3,375世帯となっています。

図 南幌町の総人口、総世帯数の動向

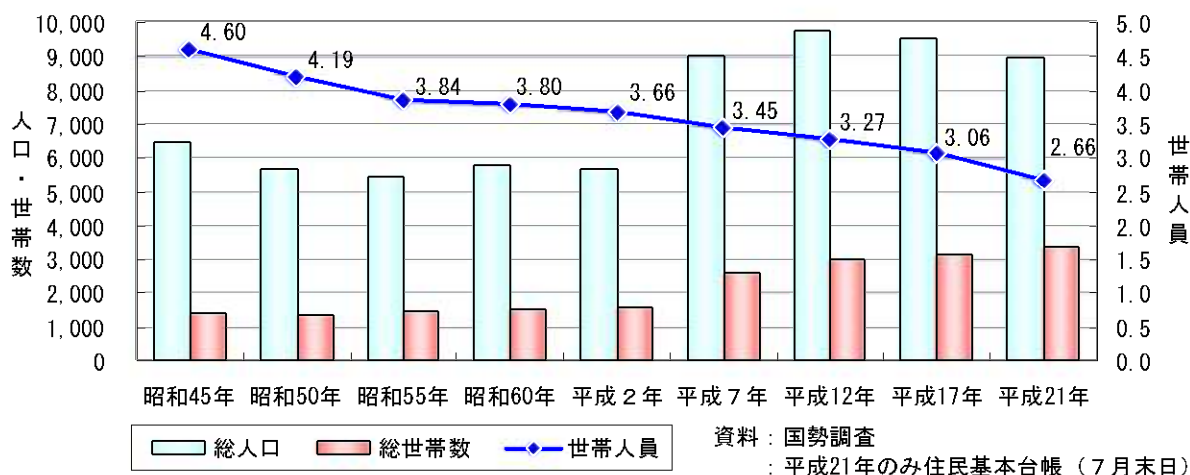


表 南幌町の総人口、総世帯数の動向

<国勢調査>

	総人口	総世帯数	世帯人員
昭和45年	6,489	1,410	4.60
昭和50年	5,651	1,348	4.19
昭和55年	5,444	1,418	3.84
昭和60年	5,755	1,516	3.80
平成2年	5,665	1,546	3.66
平成7年	9,020	2,618	3.45
平成12年	9,792	2,992	3.27
平成17年	9,564	3,130	3.06

<住民基本台帳>

	総人口	総世帯数	世帯人員
平成10年	10,005	3,149	3.18
平成11年	9,980	3,214	3.11
平成12年	9,933	3,264	3.04
平成13年	9,937	3,308	3.00
平成14年	9,846	3,343	2.95
平成15年	9,791	3,373	2.90
平成16年	9,680	3,371	2.87
平成17年	9,580	3,370	2.84
平成18年	9,451	3,386	2.79
平成19年	9,296	3,361	2.77
平成20年	9,099	3,361	2.71
平成21年	8,971	3,375	2.66

※各年10月1日現在、平成21年のみ7月末日

② 世帯人員

平均世帯人員は、平成17年国勢調査で3.06人／世帯です。昭和50年には、4.19人／世帯でしたので、この30年間で1世帯あたり1.13人の人員が減っており、世帯の小規模化が進んでいます。平成21年7月末住民基本台帳では2.66人／世帯となっています。

平成17年国勢調査の世帯人員別の世帯数（一般世帯）をみると、世帯人員で最も多い世帯は、2人世帯で907世帯、全世帯数の29.1%を占めます。ついで3人世帯で682世帯（21.9%）、4人世帯が641世帯（20.5%）、1人世帯が456世帯（14.6%）と続いています。

平成7年以降は1～3人の少人数世帯は増加していますが、4人以上の大人数世帯は減少しています。

1人、2人世帯を合わせると1,363世帯で全世帯の43.7%と、約4割を占めています。

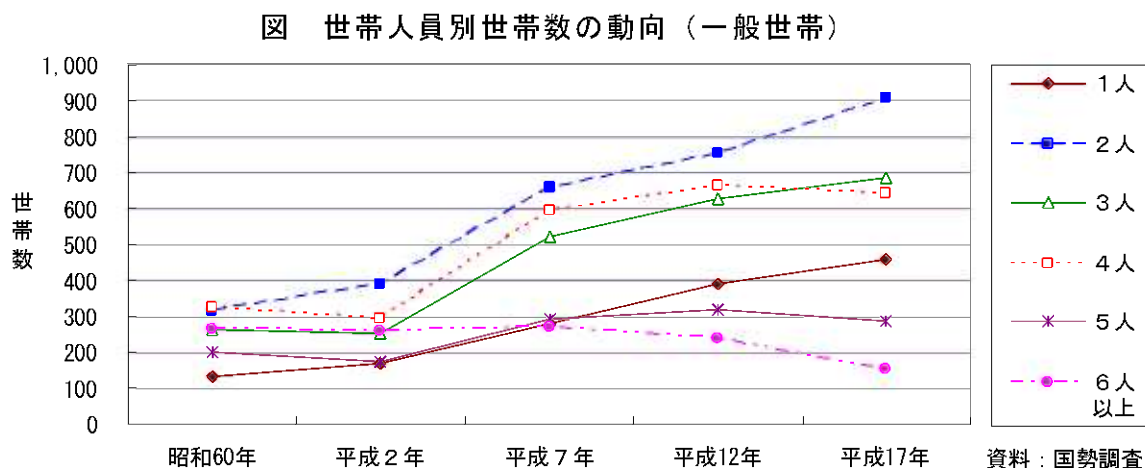


表 世帯人員別の世帯数（一般世帯）

単位：世帯

	1人	2人	3人	4人	5人	6人以上	合 計
昭和60年	129	316	265	326	202	262	1,500
平成2年	167	390	254	297	172	260	1,540
平成7年	278	657	521	597	288	271	2,612
平成12年	385	756	628	663	318	236	2,986
平成17年	456	907	682	641	283	151	3,120

※ 国勢調査

表 世帯人員別の世帯数（構成比）

単位：%

	1人	2人	3人	4人	5人	6人以上	合 計
昭和60年	8.6	21.1	17.7	21.7	13.5	17.5	100.0
平成2年	10.8	25.3	16.5	19.3	11.2	16.9	100.0
平成7年	10.6	25.2	19.9	22.9	11.0	10.4	100.0
平成12年	12.9	25.3	21.0	22.2	10.6	7.9	100.0
平成17年	14.6	29.1	21.9	20.5	9.1	4.8	100.0

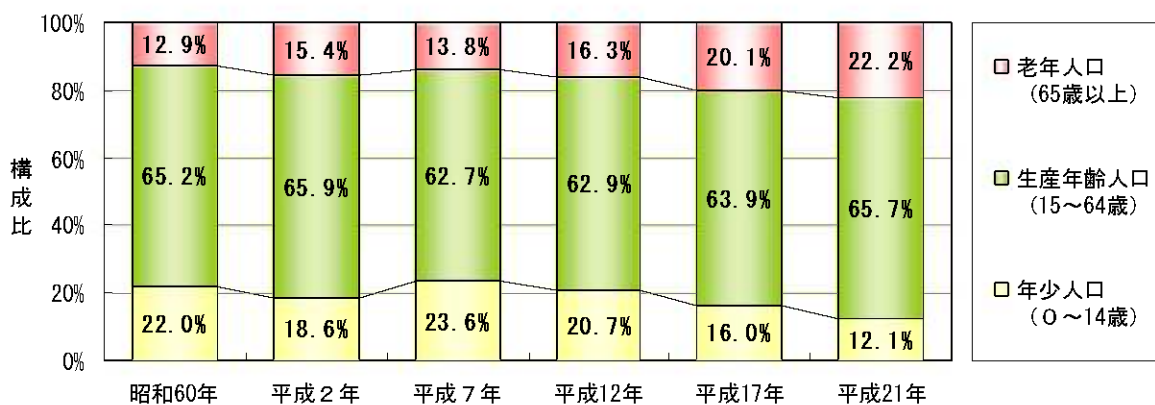
※ 一般世帯：総世帯から、宿舍、寮等に住む住民を除いたもの

③ 年齢階層別人口

宅地分譲が活発となった平成7年以降の年齢階層別人口をみると、平成7年では年少人口（0～14歳）23.6%、生産年齢人口（15～64歳）62.7%、老年人口（65歳以上）13.8%と年少人口が高齢者人口を上回っていましたが、平成17年では年少人口16.0%、生産年齢人口63.9%、老年人口20.1%と年少人口と老年人口が逆転しており、この10年で老年人口は1.55倍に増加、年少人口は0.72倍に減少しています。

平成21年7月末の住民基本台帳では、年少人口は1,084人（12.1%）、生産年齢人口は5,891人（65.7%）、老年人口は1,996人（22.2%）となっており、生産年齢人口が横ばい、年少人口は減少、老年人口は増加しており、少子高齢化が今後、ますます進行し、地域にいる高齢者が増加していくことが予想されます。

図 年齢階層別人口の動向



資料：国勢調査、平成21年のみ住民基本台帳（7月末）

表 年齢階層別人口

単位：人、%

	年少人口 (0～14歳)		生産年齢人口 (15～64歳)		老年人口 (65歳以上)		総人口
	人 口	構成比	人 口	構成比	人 口	構成比	
昭和60年	1,264	22.0%	3,750	65.2%	741	12.9%	5,755
平成2年	1,055	18.6%	3,736	65.9%	870	15.4%	5,665
平成7年	2,125	23.6%	5,654	62.7%	1,241	13.8%	9,020
平成12年	2,028	20.7%	6,164	62.9%	1,600	16.3%	9,792
平成17年	1,529	16.0%	6,108	63.9%	1,927	20.1%	9,564
平成21年	1,084	12.1%	5,891	65.7%	1,996	22.2%	8,971

※ 国勢調査、平成21年のみ住民基本台帳（7月末）
総人口には、年齢不詳を含む

(3) 災害で避難の困難な方

① 世帯の高齢化

65歳以上の高齢者で、単身で暮らしている人は、平成17年の国勢調査では154人、全世帯の4.9%です。平成7年では63人、全世帯の2.4%でしたので、この10年で91人増加し、世帯数も全世帯に占める割合も約2倍に増加しています。

また、75歳以上の高齢者で、単身で暮らしている人は77人（全世帯の2.5%）います。平成7年では20人でしたので、この10年で57人、約4倍に増えています。

夫婦の両方が65歳以上の世帯（高齢夫婦世帯）は270世帯、全世帯の8.7%を占めます。平成7年では127世帯（4.9%）でしたので、この10年で143世帯、約2倍に増えています。

世帯の中に65歳以上の高齢親族がいる世帯は1,191世帯あり、全世帯の38.2%を占めることから、南幌町全世帯の3世帯に1世帯の割合で65歳以上の高齢者が住んでいることになります。

高齢単身世帯と高齢夫婦世帯を合わせた65歳以上の高齢者のみで構成されている世帯（高齢者世帯）は424世帯で全世帯の13.6%を占めています。世帯の中に65歳以上の高齢親族がいる世帯の約1/3が高齢者のみの世帯です。

高齢者が世帯の中にいる世帯が年々増え続けている一方、高齢者と同居している世帯（高齢者同居世帯）は横ばい状況にあり、高齢者のみで構成される世帯は増え続けています。

災害時には、高齢者のみの世帯の安否確認や避難の介助など、今後も増え続ける高齢者への配慮が必要です。

図 高齢親族、高齢単身、高齢夫婦世帯の動向

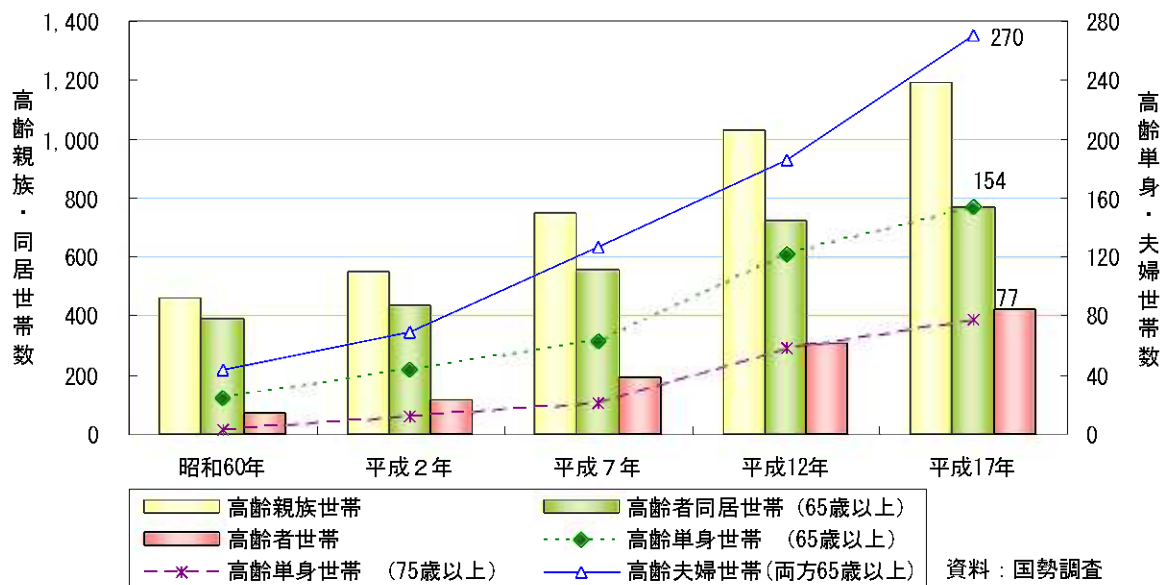


表 高齢親族のいる世帯

単位：世帯，％

	一般世帯数	高齢親族のいる世帯		高齢者同居世帯		高齢者世帯	
		世帯数	比率(%)	世帯数	比率(%)	世帯数	比率(%)
昭和60年	1,500	459	30.6	391	26.1	68	4.5
平成2年	1,540	547	35.5	434	28.2	113	7.3
平成7年	2,612	749	28.7	559	21.4	190	7.3
平成12年	2,987	1,029	34.4	723	24.2	306	10.2
平成17年	3,120	1,191	38.2	767	24.6	424	13.6

※ 国勢調査

※ 高齢親族のいる世帯：65歳以上の親族がいる世帯（高齢夫婦、単身を含む）

※ 高齢者同居世帯：65歳以上の親族と同居する世帯（高齢夫婦、単身を除く）

※ 高齢者世帯：高齢夫婦世帯（両方65歳以上）＋高齢単身世帯（65歳以上）

表 高齢単身、高齢夫婦世帯の推移

単位：世帯，％

	一般世帯数	高齢単身(65歳以上)		高齢単身(75歳以上)		高齢夫婦(65歳以上)	
		世帯数	比率(%)	世帯数	比率(%)	世帯数	比率(%)
昭和60年	1,500	24	1.6	3	0.2	44	2.9
平成2年	1,540	44	2.9	12	0.8	69	4.5
平成7年	2,612	63	2.4	20	0.8	127	4.9
平成12年	2,987	121	4.1	58	1.9	185	6.2
平成17年	3,120	154	4.9	77	2.5	270	8.7

※ 国勢調査

※ 高齢夫婦(65歳以上)：夫と妻の両方が65歳以上の世帯

② 避難に配慮のいる方

6歳未満の乳幼児がいる世帯は、平成17年国勢調査で297世帯です。全世帯の9.5％を占めています。また、平成21年7月末の住民基本台帳では6歳未満の人口は292人、総人口の3.3％を占めています。

平成18年～平成20年の母子健康手帳交付者数は年平均45件程度であり、町には妊婦している方が常に50人程度いると思われます。

表 6歳未満の親族が同居する世帯

単位：世帯，％

	一般世帯数	6歳未満親族	比率(%)
昭和60年	1,500	283	18.9
平成2年	1,540	230	14.9
平成7年	2,612	570	21.8
平成12年	2,987	436	14.6
平成17年	3,120	297	9.5

※ 国勢調査

表 6歳未満人口

年 齢	人 口
0歳	45
1歳	42
2歳	49
3歳	57
4歳	48
5歳	51
6歳未満	292

※平成21年7月末日住民基本台帳

表 母子健康手帳交付者数

単位：人

	平成18年	平成19年	平成20年
交付者数	45	45	42

※南幌町調べ

平成21年3月末現在の身体障がいなどの手帳交付者数は496人います。総人口の約5.5%を占めています。

とくに、自力で歩行できないなど、避難時に介助などが必要とされる重度の障がいの方（身体障がい1，2級）は193人います。

また、平成21年3月末現在の要介護認定者数は合計311人おり、そのうち自力で歩行できないなど、避難時に介助などが必要とされる重度の認定の方（被保険者：要介護3～5）は109人います。

地震時の避難をする場合に、妊婦や乳児、障がい者や高齢者など、配慮や介助が必要と思われる人が少なからずいます。

表 障がい者手帳交付者数

手帳種類	人数
身体障がい 計	388
1 級	121
2 級	72
3 級	57
4 級	86
5 級	37
6 級	15
知的障がい（施設入所者含む）	72
精神障がい	36
計	496

※南幌町調べ(平成21年3月末)

表 介護認定者数

単位：人

	被保険者
要支援計	85
要支援 1	34
要支援 2	51
要介護計	226
要介護 1	59
要介護 2	58
要介護 3	35
要介護 4	37
要介護 5	37
被保険者数 合計	311

※南幌町調べ(平成21年3月末)

南幌町では災害時などの避難時の要支援登録を行っており、地震時には、震度4で92世帯98人、震度5以上で161世帯、233人の登録者がいます。

表 災害時要支援者登録人数（平成21年1月26日現在）

<震度5弱以上>

区 分	世帯数	人数
介護者のいない身障世帯	27	33
75歳以上の独居世帯	65	65
70歳～74歳までの独居者で介護認定世帯	3	3
夫婦ともに75歳以上の後期高齢者世帯	66	132
計	161	233

<震度4>

世帯数	人数
27	33
65	65
92	98

③ 居住して日の浅い方

他市町村から南幌町へ転入してくる方は、平成20年度の1年間で309人いました。

これは5年間で約1,500人に相当します。総人口の約17%に相当します。

居住歴が浅く、災害に遭遇したとき、避難に困難をきたす可能性のある方が、少なからずいるものと思われます。

外国籍の人は、南幌町に43人います。日頃からの情報提供や母国語での情報提供が求められます。

表 南幌町の転入者数

H20.4.1～H21.3.31	人／年
転入者数	309

※南幌町調べ

表 南幌町の外国籍者数

平成21年7月末日	43人
-----------	-----

※南幌町調べ

I-2. 想定される地震と被害予測

(1) これまでの地震被害

これまでに南幌町及び周辺で観測した震度3以上の地震は以下のとおりです。

近年、規模の大きかった地震は、平成15年の十勝沖地震で震度5弱を観測しました。死者や重傷者、建物被害が発生するような大規模な地震は起きていませんが、平成15年以降、震度3以上の地震を頻繁に観測しており、南幌町においても、いつ、大規模な地震が起こるとも限らない状況です。

表 南幌町における主な地震被害

年月日 地震被害名	地震の名称	地震規模	被害の概要 (参考震度)
昭和27年3月4日	釧路沖地震	M8.2	(最大震度6) 札幌、江別：震度4
昭和27年3月10日	十勝沖地震	M6.8	(最大震度4) 札幌：震度3
昭和34年11月8日	北海道西方沖	M6.2	(最大震度4) 札幌、江別：震度3
昭和36年11月15日	根室半島南東沖	M6.9	(最大震度4) 札幌市：震度3
昭和37年4月23日	十勝沖地震	M7.1	(最大震度5) 札幌市：震度3
昭和43年5月16日	十勝沖地震	M7.9	(最大震度5) 南幌町：震度4
昭和43年9月21日	浦河沖	M6.9	(最大震度5) 札幌市：震度3
昭和45年1月21日	十勝支庁南部	M6.7	(最大震度5) 札幌市：震度3
昭和46年8月2日	十勝沖地震	M7.0	(最大震度5) 札幌市：震度3
昭和48年6月17日	根室半島南東沖	M7.4	(最大震度5) 札幌市：震度3
昭和49年11月9日	苫小牧沖地震	M6.5	(最大震度5) 札幌市：震度3
昭和56年1月23日	日高支庁西部	M7.1	(最大震度5) 札幌市：震度3
昭和57年3月21日	浦河沖地震	M7.1	(最大震度6) 札幌市：震度4
昭和62年1月14日	十勝支庁南部	M7.0	(最大震度5) 札幌市：震度3
平成5年1月15日	釧路沖地震	M7.8	(最大震度6) 札幌市：震度3
平成5年7月22日	北海道南西沖	M7.8	(最大震度6) 札幌市：震度3
平成6年10月4日	北海道東方沖	M8.1	(最大震度6) 札幌市：震度3
平成15年5月26日	宮城県沖地震	M7.1	(最大震度6弱) 南幌町：震度3
平成15年9月26日	十勝沖地震	M8.0	(最大震度6弱) 南幌町：震度5弱 午前4:50(震度5弱)、午前6:08(震度4) 家屋、人身、農業被害はなし。農協のスーパー陳列商品の被害。被害総額11千円
平成16年7月4日	浦河沖地震	M4.9	(最大震度3) 南幌町：震度3
平成16年11月29日	釧路沖地震	M7.1	(最大震度5強) 南幌町：震度3
平成16年12月6日	釧路沖地震	M6.9	(最大震度5強) 南幌町：震度4
平成17年1月18日	釧路沖地震	M6.4	(最大震度5強) 南幌町：震度3
平成17年8月16日	宮城県沖地震	M7.2	(最大震度6弱) 南幌町：震度3
平成17年11月15日	三陸沖地震	M7.2	(最大震度3) 南幌町：震度3
平成19年2月17日	十勝沖地震	M6.2	(最大震度4) 南幌町：震度3
平成19年4月19日	胆振支庁中東部	M5.6	(最大震度4) 南幌町：震度3
平成20年7月24日	岩手県沿岸北部	M6.8	(最大震度6弱) 南幌町：震度3
平成20年9月11日	十勝沖地震	M7.1	(最大震度5弱) 南幌町：震度4
平成21年2月28日	日高支庁西部	M5.3	(最大震度4) 南幌町：震度4

資料：南幌町地域防災計画、気象庁ホームページなど参照



② 南幌町で想定される地震

本計画では、道地域防災計画で想定される、北海道、中央防災会議の想定地震と、地震調査研究推進本部の断層帯による地震について検討を行いました。

南幌町に影響を及ぼす可能性のある想定地震において、役場周辺で想定される、地震動の経験的な評価手法を用いた震度の計算結果を以下に示します。

海溝型地震が主である北海道地域防災計画、中央防災会議で想定された8件の想定地震によると、南幌町で最も被害が大きいと想定される地震は「石狩地震」で、役場周辺の計測震度は4.8（震度5弱）と想定されます。

表 北海道、中央防災会議の想定地震による震度（役場周辺）

想定地震名	石狩地震	北海道 東部地震	釧路北 部地震	日高中 部地震	留萌沖 地震	後志沖 地震	十勝沖・ 釧路沖 の地震	根室沖・ 釧路沖 の地震
計測震度 (役場周辺)	4.8	3.1	2.0	4.2	3.9	3.8	4.6	3.4

内陸活断層である地震調査研究推進本部の地震では、道内の主要な活断層として8つの断層帯（12の断層モデル）が想定されています。

各地震モデルの推計によると、南幌町で最も被害が大きいと想定される地震は「石狩低地東縁断層帯主部」による地震で、役場周辺の計測震度は6.0（震度6強）と想定されます。

表 地震調査研究推進本部の想定地震による震度（役場周辺）

断層の名称	標津断層帯	十勝平野 断層帯主部		富良野 断層帯		増毛山地 東縁断層帯		当別断層	石狩低地 東縁断層帯		黒松内低地断層帯	函館平野西縁 断層帯
		断層帯主部 十勝平野	光地園断層	断層帯西部 富良野	断層帯東部 富良野	断層帯 増毛山地東縁	近の断層帯 沼田―砂川付		断層帯主部 石狩低地東縁	断層帯南部 石狩低地東縁		
計測震度 (役場周辺)	3.1	4.3	3.6	4.7	4.5	5.6	4.9	5.2	6.0	5.4	3.9	3.5

表 気象庁の震度階級と計測震度との関係

気象庁の 震度階級	震度4以下	震度5弱	震度5強	震度6弱	震度6強	震度7
計測震度	～4.5未満	4.5～5.0未満	5.0～5.5未満	5.5～6.0未満	6.0～6.5未満	6.5～

土相野(一)〔土相中(二)〕又土重(三)影郷(四)合上(五)〔土(六)〕書々々々(七)又土重(八)「五洲地重」

--	--	--

--	--	--



(3) 被害予測

(2) ③で設定した、南幌町で想定される地震において、具体的な地震振動を想定し、地震の到来に伴う建築物の被害を予測します。地震動、被害想定は、北海道（北方建築総合研究所）が提供する資料に準拠します。

① 建物被害の予測方法

「北海道耐震改修促進計画」においては、地震規模別にみた建物の被害想定を以下のとおりとしています。

例えば昭和37年から56年までに建築された木造建築物の場合、計測震度が6.4の場合には全体の50.0%が全壊、89.4%が全半壊すると想定しています。

本計画では、平成21年7月末現在の固定資産台帳の民間建築物（倉庫・物置等を除く）3,517棟において、南幌町で想定される地震が発生した場合に予測される被害を算定します。

図 木造建物の全壊累積倒壊率

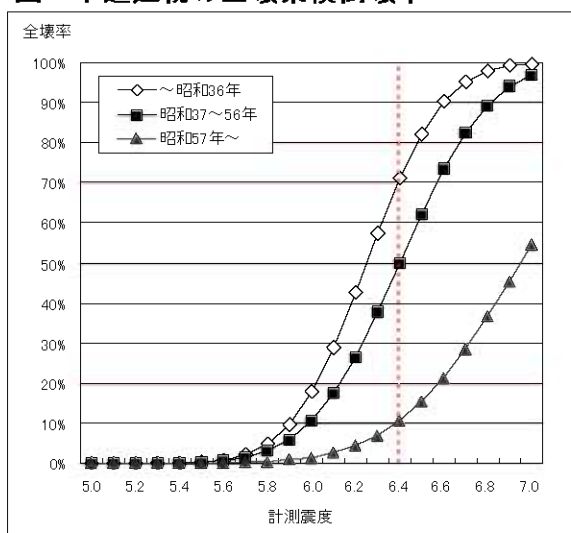


図 木造建物の全半壊累積倒壊率

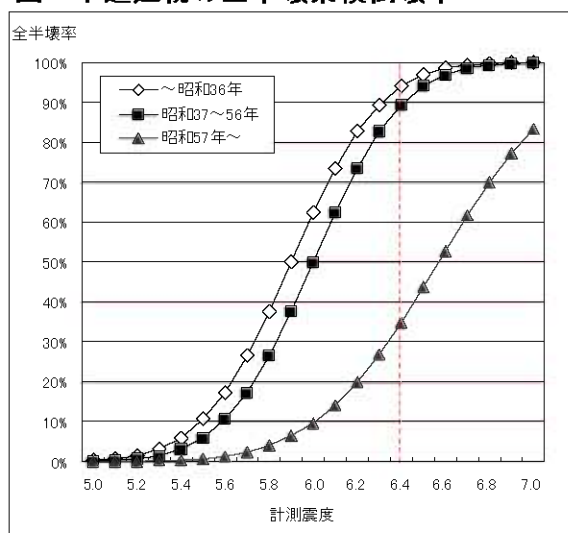


図 非木造建物の全壊累積倒壊率

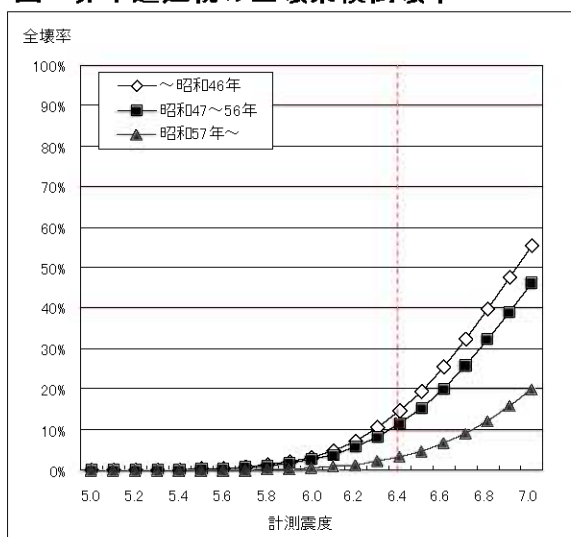


図 非木造建物の全半壊累積倒壊率

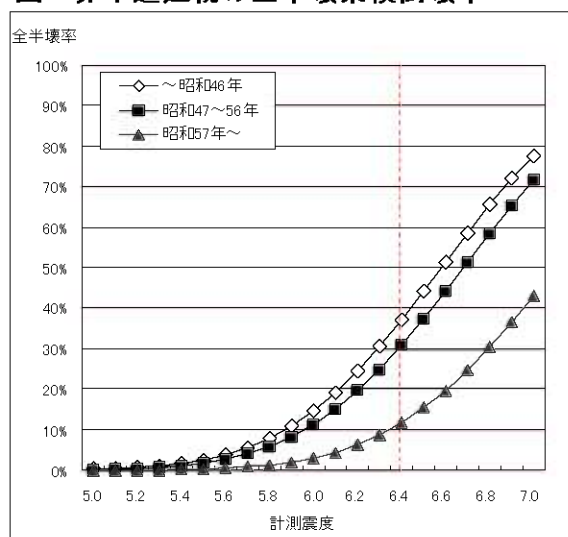


表 地震規模別に見た建物被害の想定値

計測 震度	建築物全壊率						建築物全半壊率					
	木造建築物			非木造建築物			木造建築物			非木造建築物		
	～昭和 36年	昭和37 ～56年	昭和57 年～	～昭和 46年	昭和47 ～56年	昭和57 年～	～昭和 36年	昭和37 ～56年	昭和57 年～	～昭和 46年	昭和47 ～56年	昭和57 年～
5.0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.1%	0.0%	0.2%	0.1%	0.0%
5.1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.6%	0.2%	0.0%	0.4%	0.2%	0.0%
5.2	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.4%	0.6%	0.1%	0.6%	0.4%	0.1%
5.3	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	3.0%	1.4%	0.2%	1.0%	0.7%	0.1%
5.4	0.1%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	5.9%	3.0%	0.4%	1.6%	1.1%	0.2%
5.5	0.3%	0.2%	0.0%	0.2%	0.2%	0.0%	10.6%	5.9%	0.8%	2.5%	1.8%	0.3%
5.6	0.8%	0.6%	0.1%	0.4%	0.4%	0.1%	17.4%	10.6%	1.4%	3.7%	2.7%	0.6%
5.7	2.1%	1.4%	0.2%	0.7%	0.6%	0.1%	26.6%	17.4%	2.4%	5.5%	4.0%	0.9%
5.8	4.8%	3.0%	0.4%	1.2%	1.0%	0.2%	37.7%	26.6%	4.0%	7.8%	5.8%	1.4%
5.9	9.7%	5.9%	0.9%	2.0%	1.7%	0.4%	50.0%	37.7%	6.4%	10.8%	8.2%	2.1%
6.0	17.7%	10.6%	1.5%	3.1%	2.6%	0.6%	62.3%	50.0%	9.8%	14.6%	11.2%	3.1%
6.1	28.9%	17.4%	2.7%	4.8%	3.9%	1.0%	73.4%	62.3%	14.3%	19.1%	15.0%	4.5%
6.2	42.7%	26.6%	4.4%	7.2%	5.8%	1.5%	82.6%	73.4%	20.0%	24.5%	19.6%	6.4%
6.3	57.3%	37.7%	7.0%	10.4%	8.2%	2.3%	89.4%	82.6%	27.0%	30.5%	24.9%	8.8%
6.4	71.1%	50.0%	10.6%	14.5%	11.4%	3.3%	94.1%	89.4%	35.0%	37.2%	30.9%	11.8%
6.5	82.3%	62.3%	15.3%	19.5%	15.4%	4.8%	97.0%	94.1%	43.7%	44.2%	37.4%	15.5%
6.6	90.3%	73.4%	21.3%	25.5%	20.2%	6.7%	98.6%	97.0%	52.7%	51.5%	44.3%	19.8%
6.7	95.2%	82.6%	28.5%	32.3%	25.8%	9.1%	99.4%	98.6%	61.6%	58.6%	51.4%	24.9%
6.8	97.9%	89.4%	36.7%	39.7%	32.2%	12.2%	99.8%	99.4%	69.9%	65.5%	58.5%	30.6%
6.9	99.2%	94.1%	45.5%	47.6%	39.1%	15.9%	99.9%	99.8%	77.3%	72.0%	65.3%	36.7%
7.0	99.7%	97.0%	54.5%	55.6%	46.3%	20.2%	100.0%	99.9%	83.6%	77.7%	71.6%	43.3%

資料：北海道耐震改修促進計画（平成18年度北海道）

② 想定される地震の震度分布と被害予測

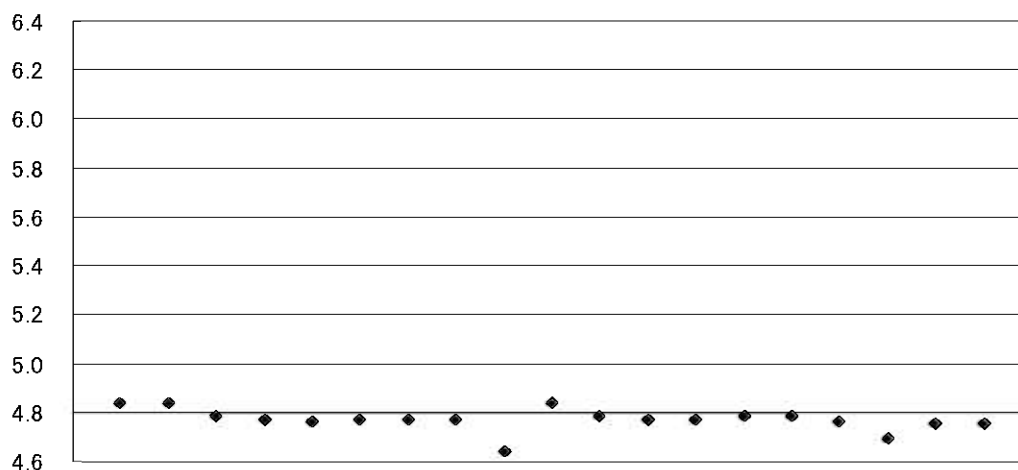
■石狩地震

想定地震規模 M6.75	役場周辺平均震度 4.8（震度5弱）
--------------	--------------------



■震度分布（石狩地震）

計測震度



■建築物の倒壊の想定（石狩地震）

【対象建築物:固定資産台帳の民間建築物(倉庫・車庫等を除く)3,517棟(平成21年7月末)】

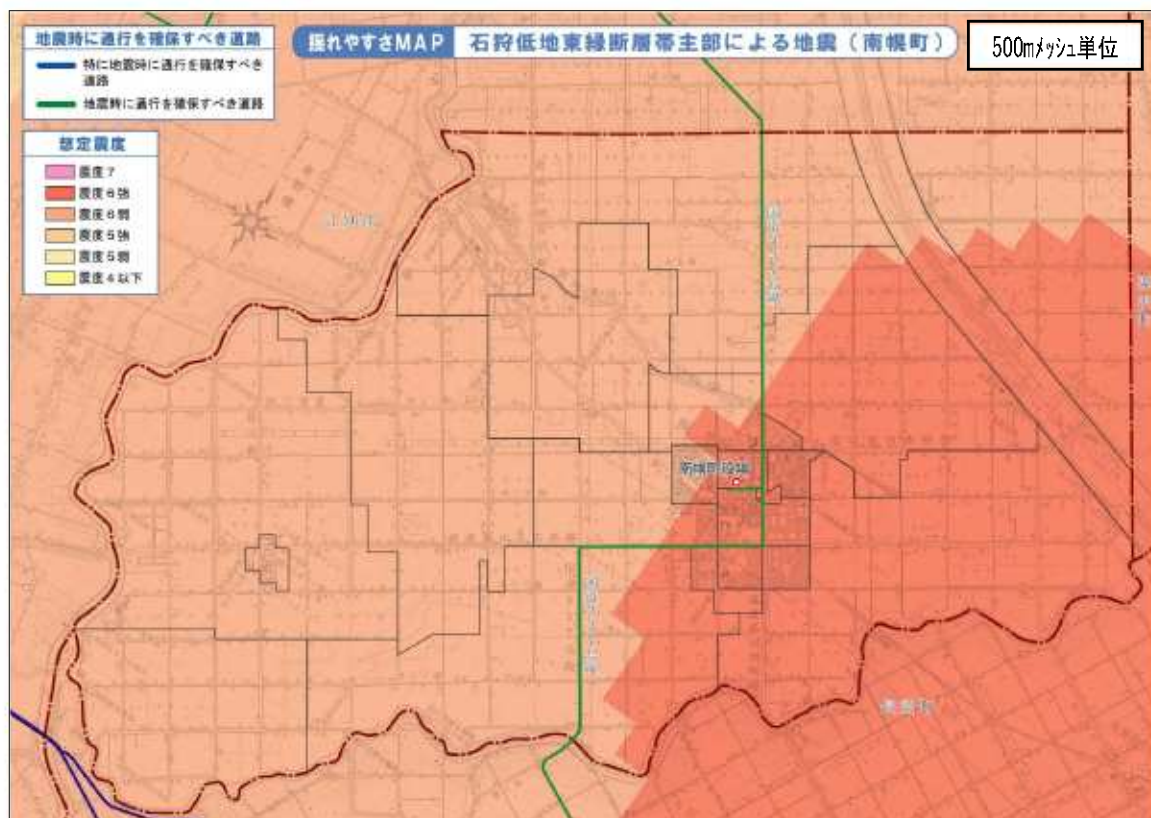
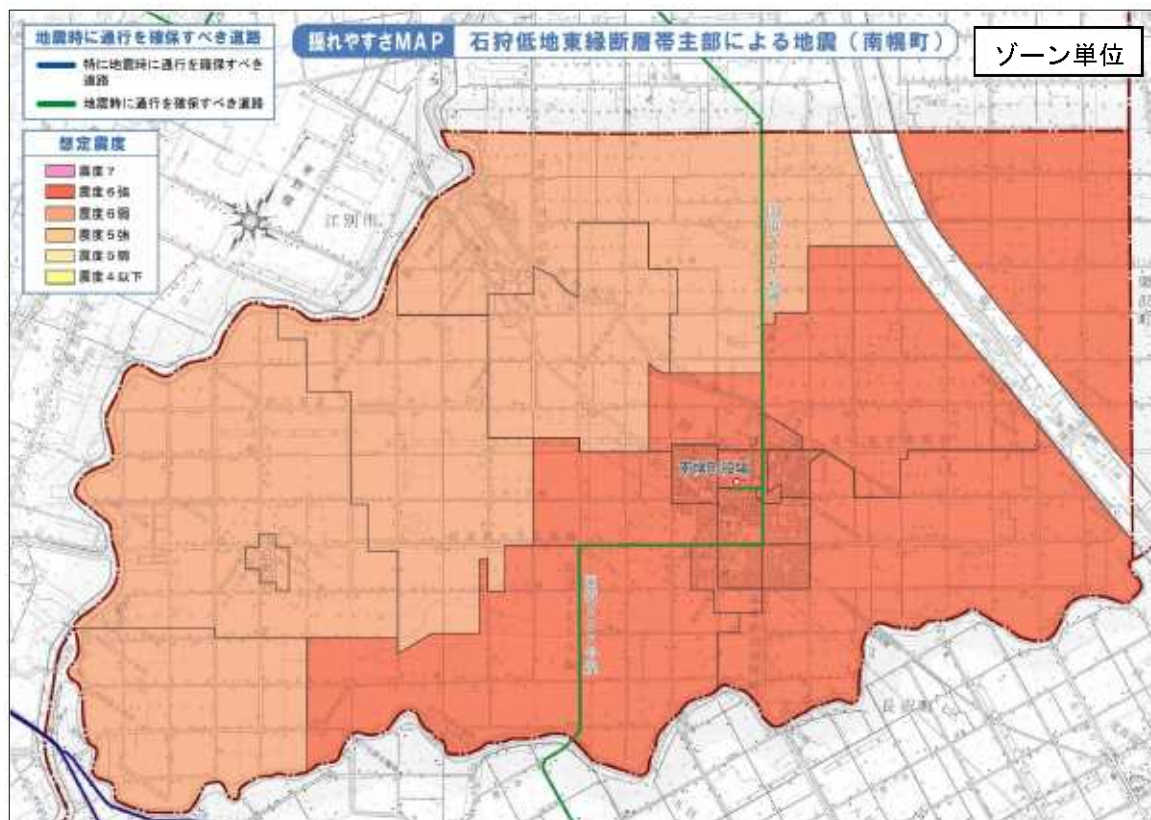
平均震度	木造建築物			非木造建築物			建築物(合計)		
4.77	全壊棟数	半壊棟数	全半壊棟数	全壊棟数	半壊棟数	全半壊棟数	全壊棟数	半壊棟数	全半壊棟数
棟数	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
率	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

name	震度 (平均)	木造建築物		非木造建築物		建築物(合計)	
		全壊棟数	半壊棟数	全壊棟数	半壊棟数	全壊棟数	半壊棟数
三重自治区	4.84	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
青葉自治区	4.84	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
第6区	4.78	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
第7区	4.77	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
第8区	4.76	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
第9区	4.77	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
第10区	4.77	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
第11区	4.77	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
第12区	4.64	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
第13区	4.84	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
第14区	4.78	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
第15区	4.77	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
中樹林自治区	4.77	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
西町町内会	4.78	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
北町町内会	4.78	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
緑町町内会	4.76	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
稲穂町内会	4.69	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
東町町内会	4.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
美園町内会	4.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

石狩地震では、建築物の倒壊は発生が想定されませんでした。

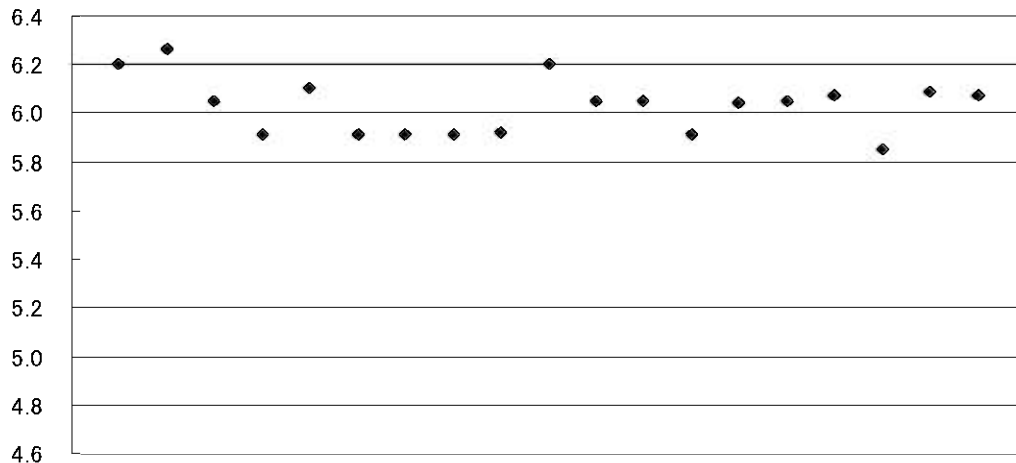
■石狩低地東縁断層帯主部による地震

想定地震規模 M8.0	役場周辺震度 6.0 (震度6強)
-------------	-------------------



■震度分布（石狩低地東縁断層帯主部による地震）

計測震度



■建築物の倒壊の想定（石狩低地東縁断層帯主部による地震）

【対象建築物:固定資産台帳の民間建築物(倉庫・車庫等を除く)3,517棟(平成21年7月末)】

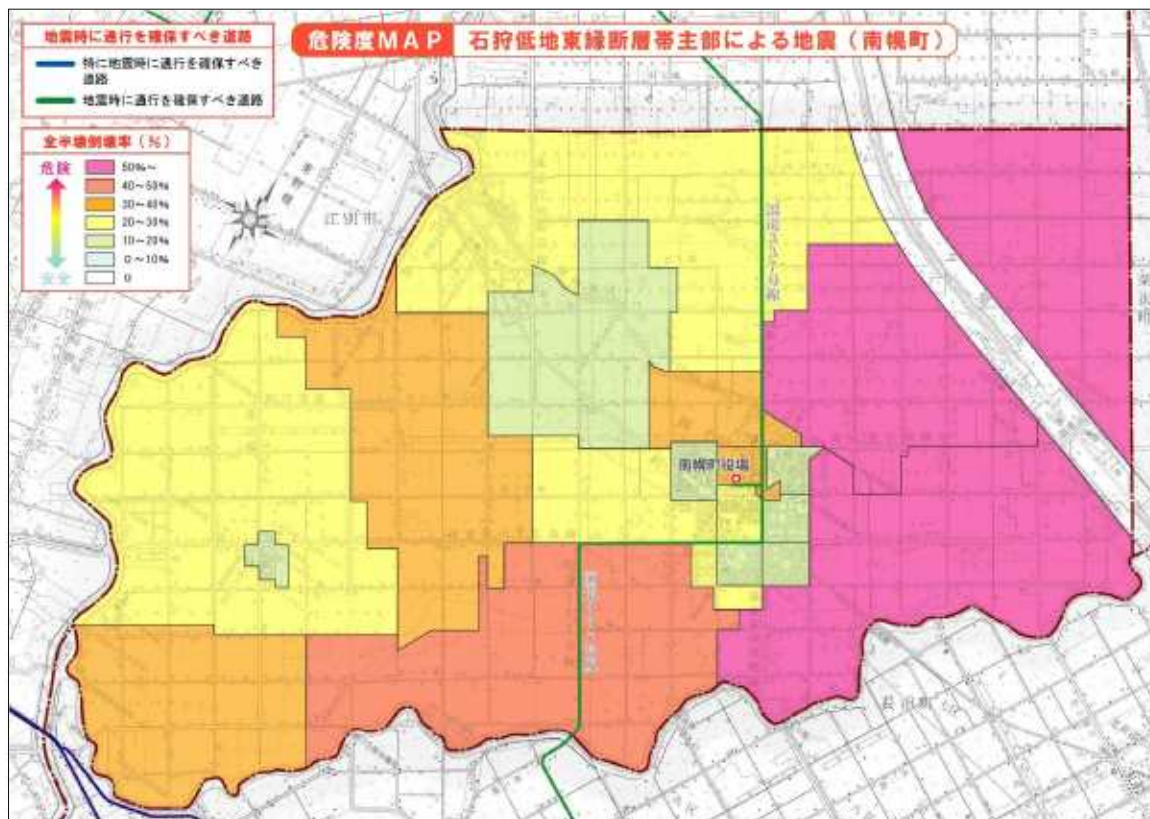
平均震度	木造建築物			非木造建築物			建築物(合計)		
	全壊棟数	半壊棟数	全半壊棟数	全壊棟数	半壊棟数	全半壊棟数	全壊棟数	半壊棟数	全半壊棟数
6.03									
棟数	204.7	586.3	791.0	7.8	25.3	33.1	212.5	611.6	824.1
率	6.8%	19.4%	26.1%	1.6%	5.2%	6.7%	6.0%	17.4%	23.4%

name	震度 (平均)	木造建築物		非木造建築物		建築物(合計)	
		全壊棟数	半壊棟数	全壊棟数	半壊棟数	全壊棟数	半壊棟数
三重自治区	6.20	21.7	32.3	0.4	1.1	22.1	33.4
青葉自治区	6.26	40.5	47.4	0.8	1.7	41.3	49.1
第6区	6.05	9.9	30.0	0.2	0.7	10.1	30.7
第7区	5.91	2.3	10.9	0.1	0.3	2.4	11.2
第8区	6.10	16.7	38.1	0.5	1.4	17.1	39.5
第9区	5.91	3.4	16.3	0.3	1.3	3.7	17.7
第10区	5.91	6.1	28.4	0.1	0.4	6.2	28.8
第11区	5.91	5.8	27.4	0.5	1.9	6.3	29.4
第12区	5.92	4.6	21.1	0.2	0.7	4.8	21.8
第13区	6.20	15.2	22.5	0.3	0.8	15.5	23.4
第14区	6.05	15.3	46.6	0.2	0.7	15.5	47.2
第15区	6.05	18.0	57.9	2.1	6.8	20.1	64.7
中樹林自治区	5.91	3.9	18.7	0.2	0.8	4.1	19.4
西町町内会	6.04	15.1	62.6	1.3	4.2	16.5	66.8
北町町内会	6.05	8.9	42.7	0.2	0.9	9.2	43.6
緑町町内会	6.07	10.7	49.0	0.2	0.6	10.9	49.6
稲穂町内会	5.85	2.4	15.5	0.1	0.7	2.5	16.2
東町町内会	6.09	3.9	17.5	0.0	0.1	4.0	17.6
美園町内会	6.07	0.3	1.6	0.0	0.1	0.4	1.6

石狩低地東縁断層帯主部による地震では、建築物の倒壊が想定されました。

被害状況は、建築物全体の全壊棟数が212.5棟（全壊率6.0%）、半壊棟数が611.6棟（半壊率17.4%）、合わせて全半壊棟数が824.1棟（全半壊率23.4%）と想定されます。

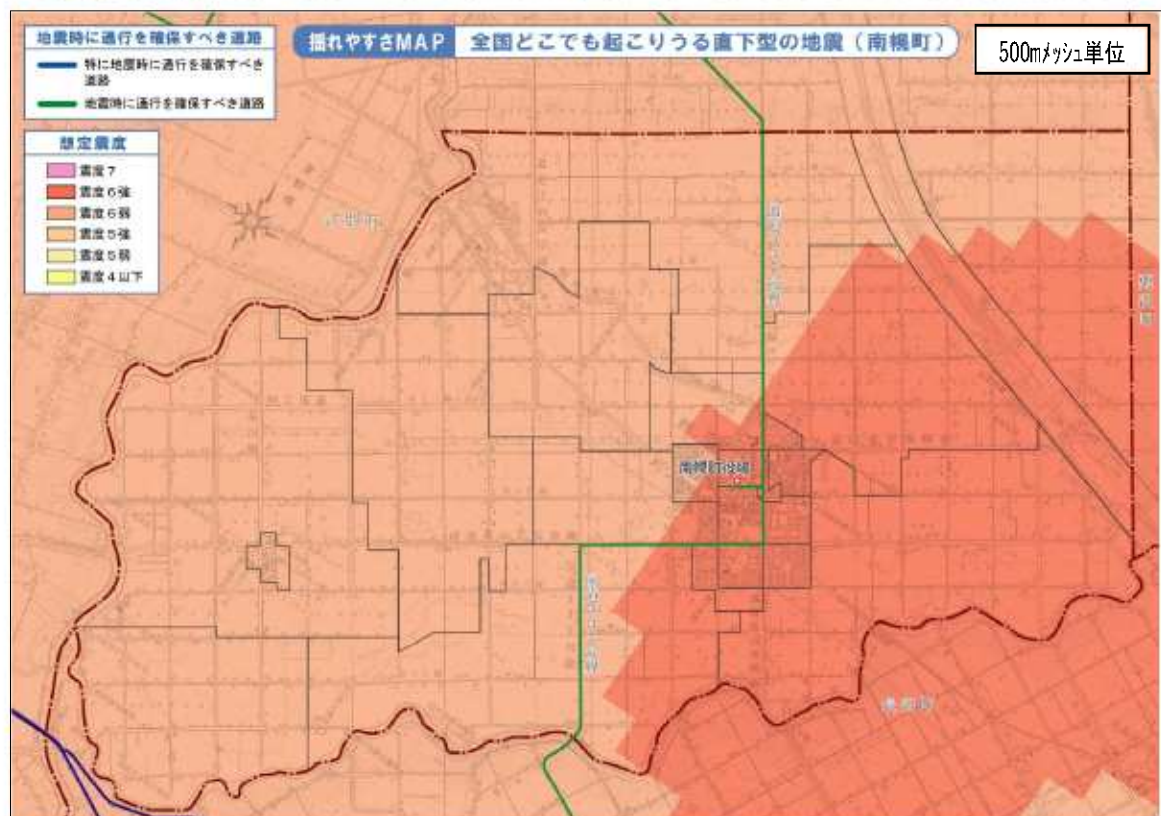
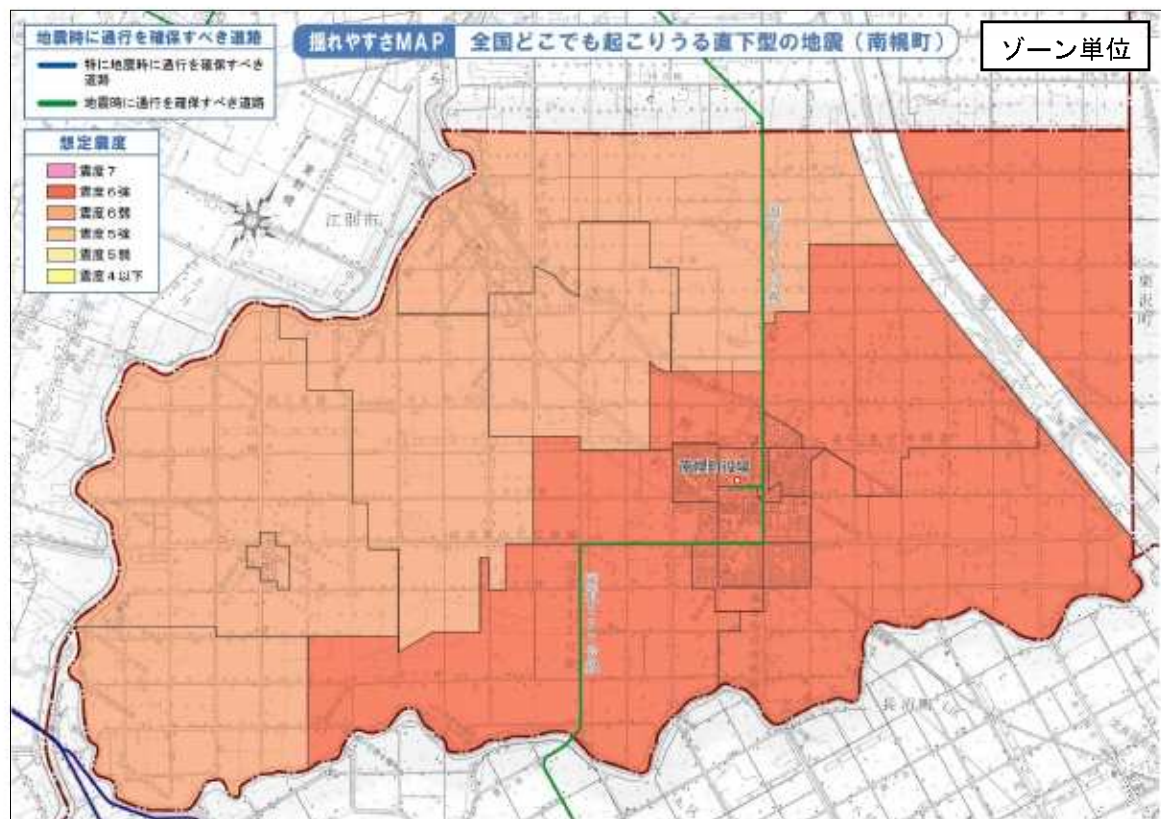
■被害予想マップ（建築物合計全半壊率）（石狩低地東縁断層帯主部による地震）



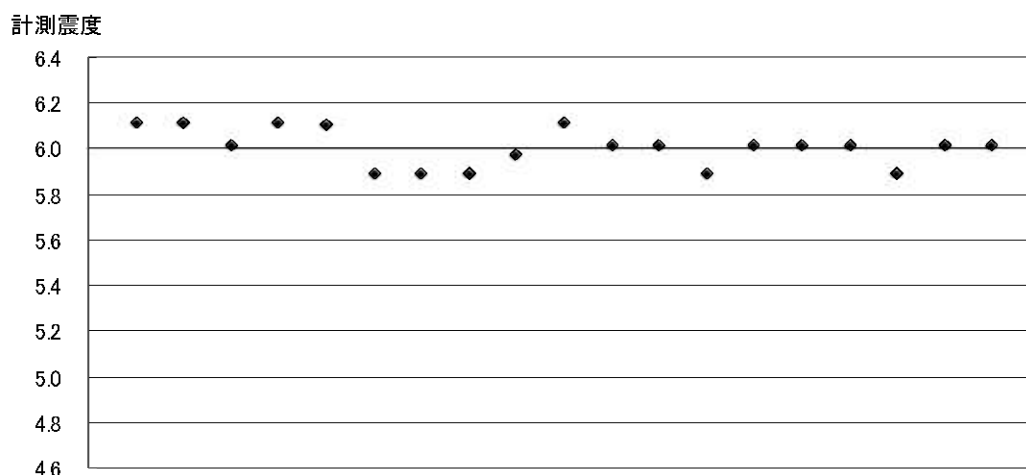
石狩低地東縁断層帯主部による地震のゾーン別全半壊棟率は、市街地は20%以下が多く、最大39.5%（第14区）となっています。市街地外は30%を超える地区が多く、最大58.7%（青葉自治区）の建物の全半壊以上が想定されました。

■全国どこでも起こりうる直下型の地震

想定地震規模 M6.9	役場周辺震度 6.0（震度6強）
-------------	------------------



■震度分布（全国どこでも起こりうる直下型の地震）



■建築物の倒壊の想定（全国どこでも起こりうる直下型の地震）

【対象建築物:固定資産台帳の民間建築物(倉庫・車庫等を除く)3,517棟(平成21年7月末)】

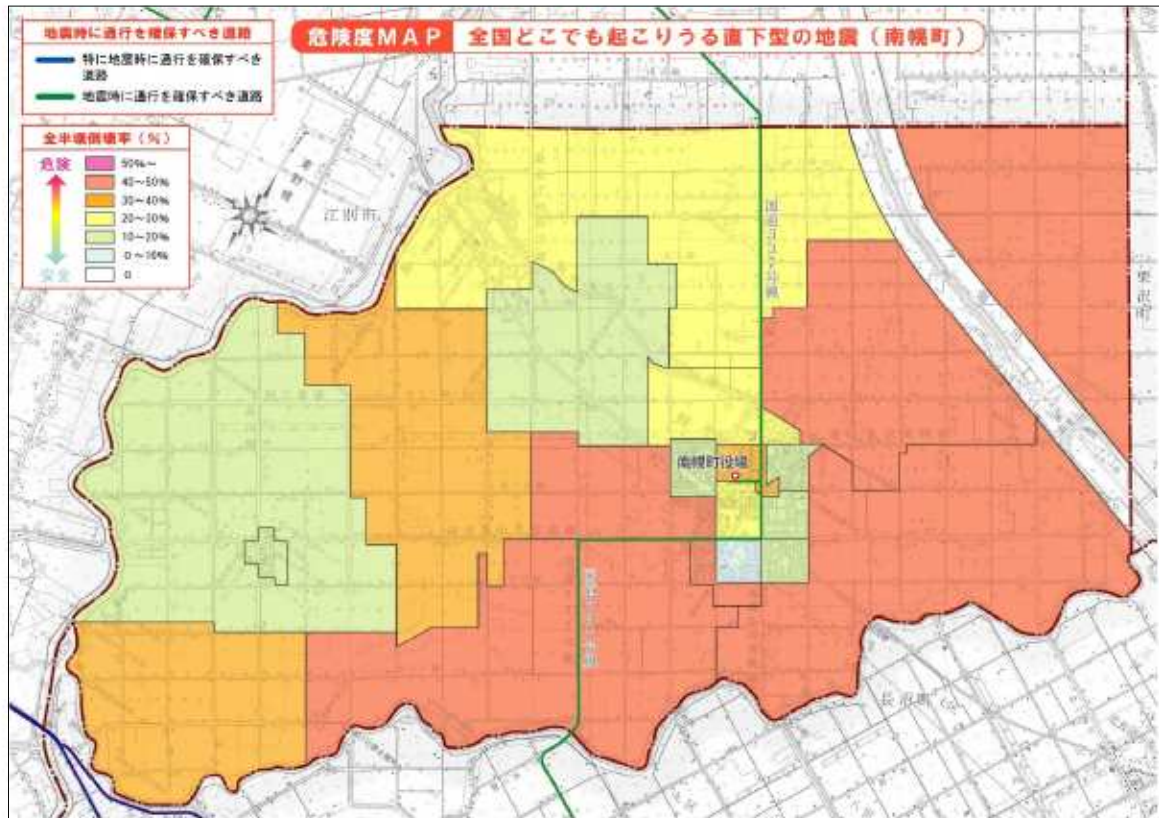
平均震度	木造建築物			非木造建築物			建築物(合計)		
	全壊棟数	半壊棟数	全半壊棟数	全壊棟数	半壊棟数	全半壊棟数	全壊棟数	半壊棟数	全半壊棟数
6.00									
棟数	163.5	556.2	719.7	6.6	23.1	29.7	170.1	579.3	749.4
率	5.4%	18.4%	23.8%	1.3%	4.7%	6.0%	4.8%	16.5%	21.3%

name	震度 (平均)	木造建築物		非木造建築物		建築物(合計)	
		全壊棟数	半壊棟数	全壊棟数	半壊棟数	全壊棟数	半壊棟数
三重自治区	6.11	15.0	31.4	0.3	0.9	15.3	32.3
青葉自治区	6.11	22.8	47.3	0.4	1.3	23.3	48.6
第6区	6.01	8.0	28.1	0.2	0.7	8.2	28.8
第7区	6.11	6.8	14.5	0.2	0.5	6.9	15.0
第8区	6.10	16.7	38.1	0.5	1.4	17.1	39.5
第9区	5.89	3.0	15.6	0.3	1.2	3.3	16.8
第10区	5.89	5.4	27.2	0.1	0.4	5.4	27.5
第11区	5.89	5.1	26.2	0.4	1.8	5.5	28.0
第12区	5.97	6.1	23.3	0.2	0.9	6.4	24.1
第13区	6.11	10.5	22.2	0.2	0.7	10.8	22.9
第14区	6.01	12.5	43.8	0.2	0.6	12.6	44.4
第15区	6.01	14.6	54.1	1.8	6.0	16.4	60.1
中樹林自治区	5.89	3.4	17.8	0.2	0.7	3.6	18.5
西町町内会	6.01	12.9	57.5	1.2	3.9	14.0	61.4
北町町内会	6.01	7.2	37.1	0.2	0.8	7.3	37.9
緑町町内会	6.01	7.7	39.8	0.1	0.5	7.8	40.3
稲穂町内会	5.89	3.1	17.7	0.2	0.8	3.2	18.4
東町町内会	6.01	2.5	13.3	0.0	0.1	2.6	13.4
美園町内会	6.01	0.2	1.3	0.0	0.1	0.3	1.3

全国どこでも起こりうる直下型の地震では、建築物の倒壊が想定されました。

被害状況は、建築物全体の全壊棟数が170.1棟（全壊率4.8%）、半壊棟数が579.3棟（半壊率16.5%）、合わせて全半壊棟数が749.4棟（全半壊率21.3%）と想定されます。

■被害予想マップ（建築物合計全半壊率）（全国どこでも起こりうる直下型の地震）



全国どこでも起こりうる直下型の地震のゾーン別全半壊棟率は、市街地は10%前後が多く、最大35.9%（第14区）となっています。市街地外は40%を超える地区が多く、最大48.1%（第13区）の建物の全半壊以上が想定されました。

I－3. 関連計画

(1) 耐震関係規定の変遷

これまでの耐震関係の法整備は、主に大規模な地震被害を教訓として行われており、現行の耐震基準（いわゆる「新耐震基準」）は、昭和55年の建築基準法改正（昭和56年6月1日施行）により整備されました。

それまでの耐震基準は、震度5弱程度の中規模地震を想定した規定でした。新耐震基準では、震度6程度の大規模地震が発生した場合においても人命に影響を及ぼすような倒壊等を防止するために、地震力に対する建築物の平面及び立体的なバランスや耐力について新たに考慮するなど、規定の強化が行われました。

表 耐震関係規定の変遷

年	関係法令の制定	概 要	契機となる地震
昭和25年	建築基準法制定	市街地建築物法（大正8年制定）を改正し、建築基準法を制定。	—
昭和45年	建築基準法改正	十勝沖地震の被害状況を踏まえ、R C柱のせん断補強筋に関する規定を強化	十勝沖地震 （昭和43年）
昭和55年	建築基準法改正 （新耐震基準）	構造計算に動的な考え方を盛り込んだ、いわゆる「新耐震基準」を義務化	宮城県沖地震 （昭和53年）
平成7年	耐震改修促進法 制定	建築物の耐震性向上を目的として制定。特定建築物所有者の耐震診断、耐震改修の実施責務を規定。	阪神・淡路大震災 （平成7年）
平成12年	建築基準法改正	建築基準の性能規定への移行に伴う構造方法等の改正。構造計算に限界耐力計算の導入	
平成17年	耐震改修促進法 改正	計画的な耐震化促進を目的として自治体による耐震改修促進計画の策定責務を規定。特定建築物の範囲拡大	新潟県中越地震 （平成16年） 福岡県西方沖地震 （平成17年）

(2) 上位計画

① 国の基本方針

耐震改修促進法第4条に基づき、国土交通省が定める「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18年1月25日 国土交通大臣告示第184号）の概要は、以下のとおりです。

1 建築物の耐震診断及び耐震改修の促進に関する基本的な事項

- 住宅・建築物の所有者等が、自らの問題・地域の問題として意識をもって取り組むことが不可欠。国及び地方公共団体は、こうした取り組みをできる限り支援。
- 公共建築物については、災害時の機能確保の観点からも強力に耐震化。
- 所管行政庁は、すべての特定建築物に対して指導・助言を実施（するよう努める。）
また、指導に従わない一定規模以上の建築物については指示を行い、指示にも従わない場合はその旨を公表。さらに、著しく危険性が高い建築物については建築基準法に基づく勧告や命令を実施。
- ブロック塀の倒壊防止、窓ガラス、天井等の落下防止対策、地震時のエレベーター内の閉じ込め防止対策についても推進。

2 建築物の耐震診断及び耐震改修の実施に関する目標の設定に関する事項

- 住宅及び特定建築物の耐震化率について、それぞれ、現状の75%を、平成27年までに少なくとも9割にすることを目標（この間に住宅の耐震改修は約100万戸、特定建築物の耐震改修は約3万棟の実施が必要）
- また、耐震診断については、耐震化率の目標達成のため、少なくとも、住宅は5年間で約100万戸10年間で約150～200万戸特定建築物は5年間で約3万棟、10年間で約5万棟の実施が必要。

3 建築物の耐震診断及び耐震改修の実施について技術上の指針となるべき事項

- 建築物の耐震診断・改修のための技術指針を提示。
- 建築物の敷地の規定を新たに追加。

4 啓発及び知識の普及に関する基本的な事項

- 地震防災マップ等を活用した情報提供、町内会等を通じた啓発・普及等を推進。

5 都道府県耐震改修促進計画の策定に関する基本的な事項等

- 都道府県耐震改修促進計画を速やかに作成。
- 耐震改修等の目標を策定。特に学校、病院、庁舎等の公共建築物については、関係部局と協力し、耐震診断の速やかな実施及び結果の公表をするとともに耐震化の目標を設定。
- 地震発生時に通行を確保すべき道路として、緊急輸送道路、避難路等を記載。特に緊急輸送道路のうち、災害時の拠点施設を連絡する道路で、災害時に重要な道路については平成27年度までに沿道の建築物の耐震化を図ることが必要な道路として記載。
- 所有者等に対する助成制度、パンフ詳細な地震防災マップの公表、相談窓口の設置、パンフレットの配布、情報提供、講習会の開催、啓発・普及、町内会等の取り組み支援等に係る事業について記載。
- すべての市町村において耐震改修促進計画を策定することが望ましい。内容は都道府県計画に準ずるものとし、地域固有の状況を考慮して策定。

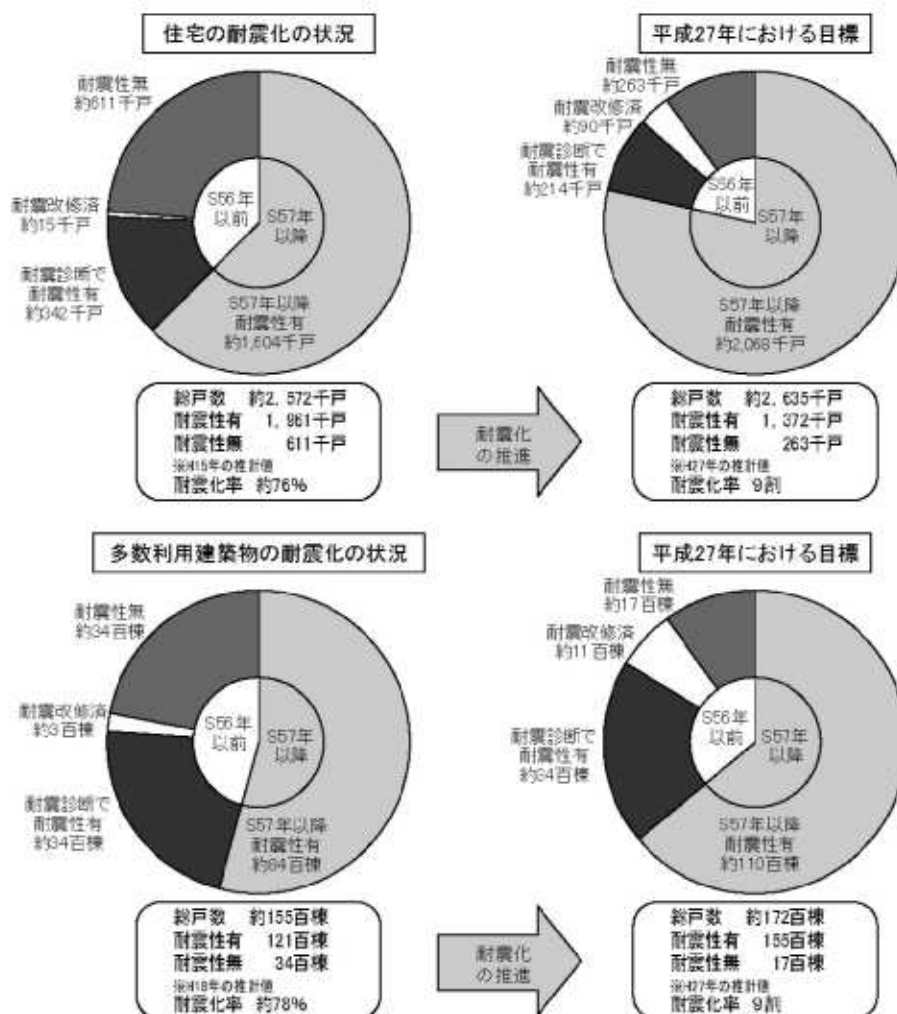
（資料出所：国土交通省）

② 北海道（北海道耐震改修促進計画／平成18年12月策定）

この計画は、耐震改修促進法に基づき策定されたもので、平成19年度～平成27年度を計画期間とします。

その概要は以下のとおりです。

根拠法	耐震改修促進法
計画期間	平成19年度～平成27年度
■概 要 - 住宅及び多数の者が利用する建築物の平成27年における耐震化目標を9割と設定。 （現況：住宅の耐震化率約76%、多数利用建築物の耐震化率約78%） - 施策の展開方向として下記に示す3つを掲げ、住宅・建築物耐震改修等事業など国庫補助の活用を図りながら効率的、効果的な施策を講じるものとしている。 ○基本的方向 - 安心して耐震診断・改修が行える環境整備 - 住宅・建築物の地震防災対策に関する啓発、知識の普及 - 耐震診断・改修を担う人材の技術的向上	



(3) 町の関連計画

① 第4期南幌町総合計画（平成13年度～平成22年度）

平成13年度から22年度を期間とする「第4期南幌町総合計画」が策定されており、平成19年度に「基本計画」が見直されています。（期間平成19年度～22年度）

町の将来像は「緑豊かな田園文化のまち」とし、目標とする人口は12,000人、世帯数は4,000世帯としています。

また、以下の4つの基本目標を定めています。

1. 地域ぐるみで支え育てる力強い産業経済のあるまちを目指す
2. 南幌の地域に根ざした教育文化の高いまちを目指す
3. 健康的で自立した暮らしを支える保健福祉と医療の整ったまちを目指す
4. 安心して楽しく暮らせる快適な生活環境のまちを目指す

耐震改修にかかる個別の施策として、「豊かで快適な住宅・住環境づくり」として住宅相談窓口事業、町営住宅建設事業、「消防・防災対策の推進」として耐震改修計画策定及び耐震改修等事業、町営住宅における住宅用火災警報機設置事業を掲げています。

② 南幌町地域防災計画

南幌町は、昭和39年に地域防災計画を策定し、以降数次の改正をへて平成20年度から改定の作業を行っています。

地震に強いまちづくり推進計画として、1. 地震に強い都市構造の形成、2. 建築物の安全化、3. 主要交通の強化、4. 通信機能の強化、5. ライフライン施設等の機能の確保、6. 復旧対策基地の整備、7. 液状化対策、8. 危険施設等の安全確保、9. 災害応急対策等への備えを進めることとしています。

③ 南幌町都市計画マスタープラン（平成13年度～ 概ね20年先）

まちづくりの目標を「緑豊かな田園文化のまち」とし都市計画マスタープランが策定されています。まちづくりの目標は、田園風景と快適な暮らしを支える土地利用、防風林と河川からなる水とみどりの骨格軸の形成、安心して暮らせる住宅・住環境の形成、交流を支える交通網の形成、の4つです。

基本目標の4として、住環境の方針（整備目標：安心して住み続けられる住環境づくり）が掲げられており、施策展開の基本方針として、①高齢者が信心して暮らせる住宅・住環境づくり、②緑豊かな田園居住環境づくり、③多様な住宅ストックの供給を定め、施策展開を図ることとしています。

基本目標の5として、防災の方針（整備目標：みんなが安心して暮らせるまちづくり）が掲げられており、施策展開の基本方針として、①防災機能の高い都市基盤の整備、②町民の防災意識の向上、を定め、施策展開を図ることとしています。

④ 南幌町住宅マスタープラン（平成13年度～平成22年度）

高齢社会を見据え、高齢者や障がいをもつ人たちがいきいきと住み続けられること、多様なニーズに対応した良質な住宅ストックと良好な住宅市街地の整備方針を定めることを目的として南幌町住宅マスタープランが定められています。計画期間は平成13年度から22年度までの10年間です。

基本理念は、「緑豊かな田園都市を形成する住宅市街地づくり」「安心して住み続けられる住環境づくり」とし、基本目標は、①高齢者が安心して暮らせる住宅・住環境づくり、②南幌らしい緑豊かな田園居住環境の形成、③多様な住宅ストックの供給の3つです。

想定する人口は12,000人、世帯数は4,000世帯としています。