

### 3. 想定地震と被害予測

#### (1) 想定される地震規模

北海道において想定される地震は、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想定地震があり以下のとおりとなっています。

想定地震名	位置	規模
北海道東部地震	点震源：北緯 42.50 度 東経 146 度	M 8.25
釧路北部地震	点震源：北緯 43.50 度 東経 144.5 度	M 6.50
日高中部地震	点震源：北緯 42.25 度 東経 142.5 度	M 7.25
石狩地震	点震源：北緯 43.25 度 東経 141.25 度	M 6.75
留萌沖地震	点震源：北緯 44.00 度 東経 141 度	M 7.00
後志沖地震	点震源：北緯 43.00 度 東経 139 度	M 7.75
十勝沖・釧路沖の地震	面震限：十勝・釧路沖の断層域	M 8.20
根室沖・釧路沖の地震	面震限：根室・釧路沖の断層域	M 8.30

図3 - 1 北海道地域防災計画、中央防災会議の想定地震の位置



また、内陸型活断層である地震調査研究推進本部の12想定地震があり、以下のとおりとなっています。

断層の名称	断層モデル	マグニチュード
標津断層帯	標津断層帯	M 7.7
十勝平野断層帯	十勝平野断層帯主部	M 8.0
	光地園断層	M 7.2
富良野断層帯	富良野断層帯西部	M 7.2
	富良野断層帯東部	M 7.2
増毛山地東縁断層帯	増毛山地東縁断層帯	M 7.8
	沼田 - 砂川付近の断層帯	M 7.5
当別断層	当別断層	M 7.0
石狩低地東縁断層帯	石狩低地東縁断層帯主部	M 8.0
	石狩低地東縁断層帯南部	M 7.1
黒松内低地断層帯	黒松内低地断層帯	M 7.3
函館平野西縁断層帯	函館平野西縁断層帯	M 7.3

図3 - 2 地震調査研究推進本部の断層位置



さらに、本計画策定のため北海道立北方建築総合研究所から提供されたデータでは、以下の地震が想定されています。

表3 - 1 北海道立北方建築総合研究所による想定地震別震度（役場周辺\*1）

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
震度*2 （役場周辺）	4	3	2	5弱	5弱	4	5強	4

\* 1 厚真町京町 1 2 0 番地

\* 2 気象庁の震度階級による、以下同様

表3 - 2 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
		十勝平 野断層 帯主部	光地 園断 層	富良 野断 層帯 西部	富良 野断 層帯 東部	増毛山 地東縁 断層帯	沼田 - 砂川付 近の断 層帯		石狩低 地東縁 断層帯 主部	石狩低 地東縁 断層帯 南部		
震度 （役場周辺）	3	5強	4	5弱	5弱	5弱	5弱	4	6強	6強	4	4

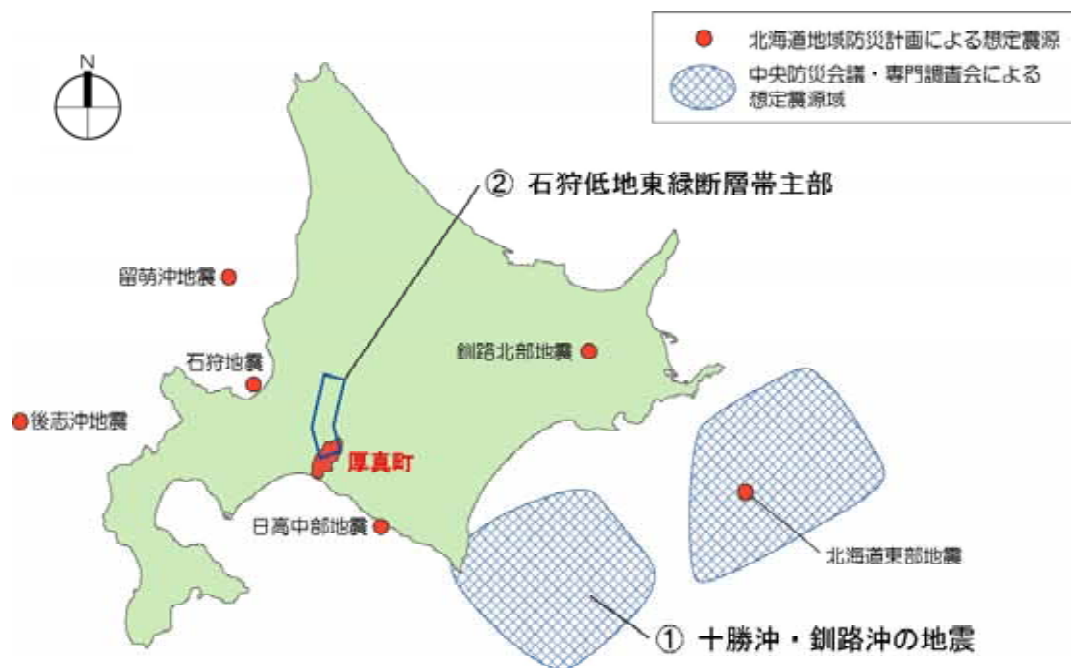
一方、中央防災会議では、地震に対応する活断層が認められていない規模の上限として、過去の事例（マグニチュード 6.5 以下はほとんどみられない、6.8 はみられないものもある）や、防災上の観点（全ての地域で何時地震が発生するかわからないとして防災対策上の備えが必要）から、マグニチュード 6 位の最大である 6.9 を想定しています。そこで、全国どこでも起こりうる直下の地震として、全ての評価単位の直下にマグニチュード 6.9 の地震を想定します。

厚真町において想定される地震で規模の大きいものは、「十勝沖・釧路沖の地震」、「石狩低地東縁断層帯主部」、「全国どこでも起こりうる直下の地震」の3種類の地震と設定しました。

表3 - 3 本計画における3つの想定地震

想定地震	内容	平均震度 (役場付近)
十勝沖・釧路沖の地震	・北海道、中央防災会議の想定地震 ・マグニチュード8.2の地震を想定	震度5強
石狩低地東縁断層帯主部の地震	・地震調査研究推進本部の想定地震 ・マグニチュード8.0の地震を想定	震度6強
全国どこでも起こりうる直下の地震	・中央防災会議による想定に基づく地震 ・マグニチュード6.9の地震を想定	震度6強

図3 - 3 想定される地震(厚真町)



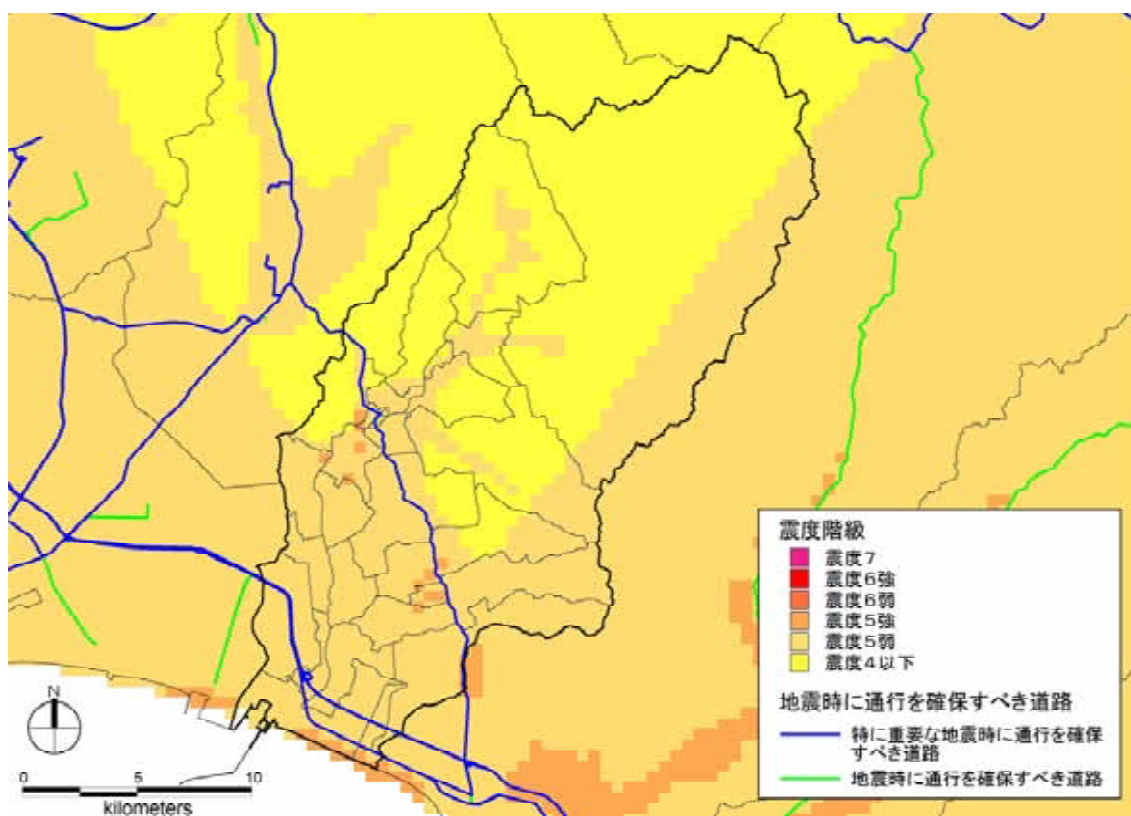
## (2) 地震別にみた建築物被害想定

### 厚真町における震度分布

#### - 1 . 十勝沖・釧路沖の地震

十勝沖・釧路沖地震は、想定する3つの地震の中で、本町において最もおこる可能性が高いと予想されます。震度は、海岸沿いや一部の地域で最も強い震度5強、道道千歳鶴川線以南の地域で震度5弱、北部は震度4以下と推定され、想定される3つの地震の中では最も震度が小さく想定されています。

図3 - 4 十勝沖・釧路沖地震の震度分布

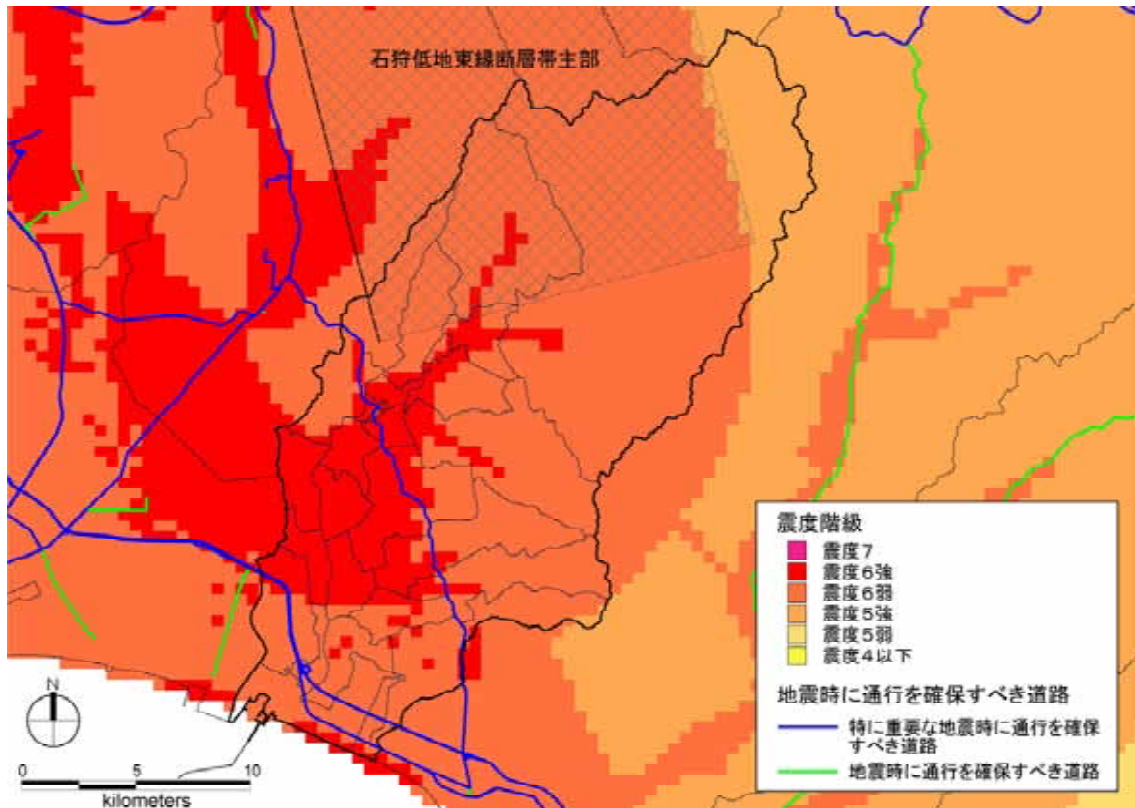


- 2 . 石狩低地東縁断層帯主部による地震

石狩低地東縁断層帯主部による地震は、震度は震度6弱及び6強と、想定される3つの地震の中では最も震度が大きく想定されています。

震度分布では、錦町、本郷、共栄、豊沢、豊川といった中心部から西部にかけての地域と海岸部で震度6強の強いゆれが想定され、その他の地域でも震度6弱のゆれが想定されます。

図3 - 5 石狩低地東縁断層帯主部による地震の震度分布

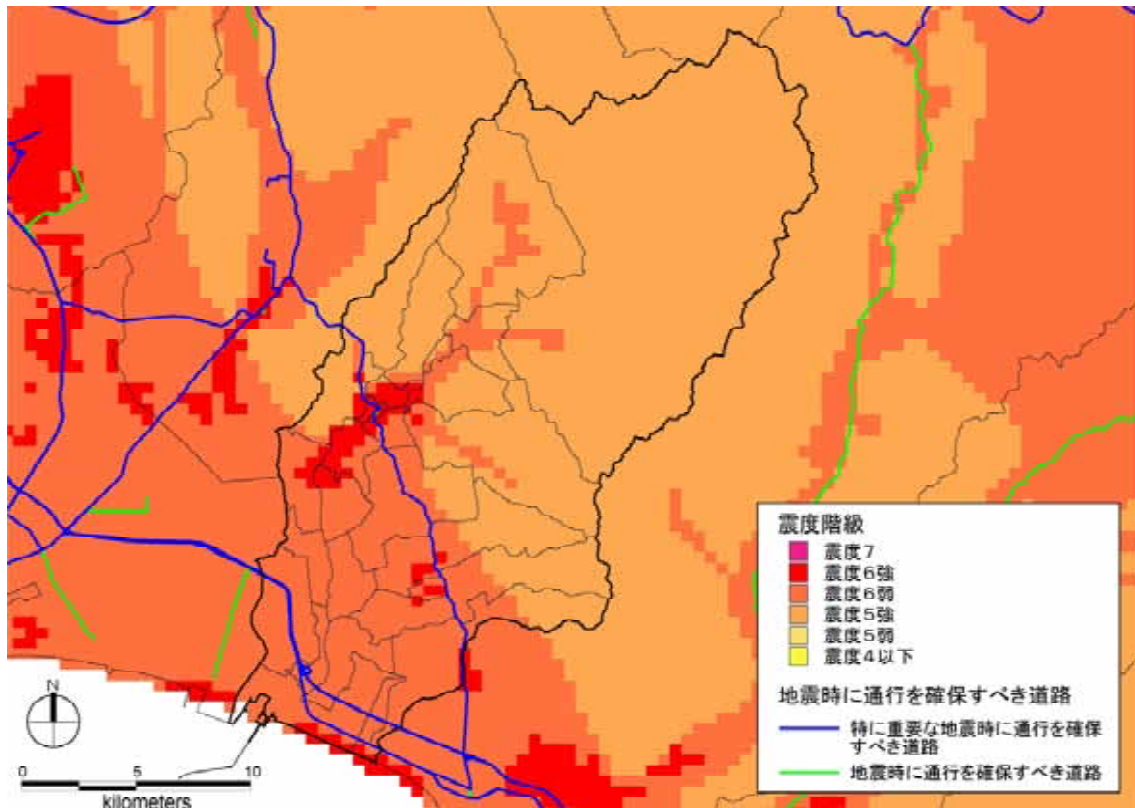


- 3 . 全国どこでも起こりうる直下の地震

全国どこでも起こりうる直下の地震では、震度5強から震度6弱と予想され、想定される3つの地震の中では石狩東縁断層帯主部による地震に次いで、震度が大きく想定されています。

震度分布では中心部から厚真川沿いの地域と海岸部が震度6強と最もゆれが大きく、道道千歳鶴川線以南が震度6弱、北部が震度5強と想定されます。

図3 - 6 全国どこでも起こりうる直下の地震の震度分布



### 3つの想定地震による建物の倒壊想定

本町で最も頻繁におこるであろう十勝沖・釧路沖の地震では、全壊棟数なし、半壊棟数 3.7 と被害が微少であるという推計結果になっています。住宅でみると、全壊棟数なし、半壊棟数 1.2 という推計結果になっています。

石狩低地東縁断層帯主部による地震では、3種類の地震の中で最も被害が大きくなり、全体では全建物件数 5,700 件に対して、全壊棟数は 1,190.5 件（20.9%）、半壊棟数は 1,388.4 件（24.4%）と合わせると 45.3%の建物が被害を受けることが予想されます。また、住宅でみると、全住宅件数 2,294 件に対して、全壊棟数は 566.3 件（24.7%）、半壊棟数は 662.9 件（28.9%）と合わせると 53.6%と半数が被害を受けることが予想されます。

同様に、全国どこでも起こりうる直下の地震では、全体では全建物件数 5,700 件に対して、全壊棟数は 414.5 件（7.3%）、半壊棟数は 1,211.6 件（21.3%）と合わせると 28.6%の建物が被害を受けることが予想され、石狩低地東縁断層帯主部による地震に比較して、全壊の被害が少なくなっています。また、住宅でみると、全住宅件数 2,294 件に対して、全壊棟数は 184.7 件（8.1%）、半壊棟数は 565.8 件（24.7%）と合わせると 32.8%の住宅が被害をうけることが予想されます。

### 3つの想定地震による死傷者の想定（全体で想定）

死傷者数は倒壊率と地区別の人口から計算しているため、住宅と住宅以外でわけることができませんので、全体で想定します。

本町で最も頻繁におこるであろう十勝沖・釧路沖の地震では、死者数 0、負傷者数も 0.2 という結果になっています。

石狩低地東縁断層帯主部による地震では、死者数 11.3 人、負傷者数 78.2 人、うち重傷者数 4.3 人、軽傷者数 73.9 人と推計され、死者数が 3種類の地震で最も多く出ることが予想されます。

同様に、全国どこでも起こりうる直下の地震では、死者数は 4.1 人と石狩低地東縁断層帯主部による地震より少なくなりますが、負傷者数が 102.8 人、うち重傷者数 6.4 人、軽傷者数 96.4 人と 3種類の地震では最も多く負傷者が出ると予想されます。

表 3 - 4 構造別建築年次別件数（件数ベース）

		木造				非木造				合計				
		～ 1961	1962～ 1981	1982～	合計	～ 1961	1962～ 1981	1982～	合計	～ 1961	1962～ 1981	1982～	合計	
住宅	件数	302	797	769	1,868	95	93	238	426	397	890	1,007	2,294	
	割合	16%	43%	41%	100%	22%	22%	56%	100%	17%	39%	44%	100%	
	民間 戸建て	件数	302	738	733	1,773	95	21	62	178	397	759	795	1,951
		割合	17%	42%	41%	100%	53%	12%	35%	100%	20%	39%	41%	100%
	民間 共同建て	件数	0	8	18	26	0	4	6	10	0	12	24	36
		割合	0%	31%	69%	100%	0%	40%	60%	100%	0%	33%	67%	100%
公共	件数	0	51	18	69	0	68	170	238	0	119	188	307	
	割合	0%	74%	26%	100%	0%	29%	71%	100%	0%	39%	61%	100%	
非住宅	件数	539	626	487	1,652	400	560	794	1,754	939	1,186	1,281	3,406	
	割合	33%	38%	30%	100%	23%	32%	45%	100%	28%	35%	38%	100%	
	内公共	件数	3	16	34	53	11	21	67	99	14	37	101	152
		割合	6%	30%	64%	100%	11%	21%	68%	100%	9%	24%	66%	100%
	合計	件数	841	1,423	1,256	3,520	495	653	1,032	2,180	1,336	2,076	2,288	5,700
		割合	24%	40%	36%	100%	23%	30%	47%	100%	23%	36%	40%	100%
内公共	件数	3	67	52	122	11	89	237	337	14	156	289	459	
	割合	3%	55%	43%	100%	3%	26%	70%	100%	3%	34%	63%	100%	



表3 - 5 3種類の想定地震による建物倒壊の被害推計

		十勝沖・釧路沖	石狩低地東縁断層帯主部	全国どこでも起こりうる直下の地震
住宅	全壊棟数	0.0	566.3	184.7
	半壊棟数	1.2	662.9	565.8
	計	1.2	1,229.2	750.5
非住宅	全壊棟数	0.0	624.2	229.8
	半壊棟数	2.5	725.5	645.8
	計	2.5	1,349.7	875.6
合計	全壊棟数	0.0	1,190.5	414.5
	半壊棟数	3.7	1,388.4	1,211.6
	合計	3.7	2,578.9	1,626.1

表3 - 6 3種類の想定地震による建物倒壊による人的被害推計

	十勝沖・釧路沖	石狩低地東縁断層帯主部	全国どこでも起こりうる直下の地震
死者数	0.0	11.3	4.1
負傷者数	0.2	78.2	102.8
重傷者数	0.0	4.3	6.4
軽傷者数	0.2	73.9	96.4

図3 - 7 平成15年9月26日の十勝沖地震による厚真町の建物の被害



C 中学校の壁のひび割れ



C 中学校の建物の沈下