

令和4年12月15日 北海道地方非常通信協議会
第65周年記念講演会

巨大地震への対応

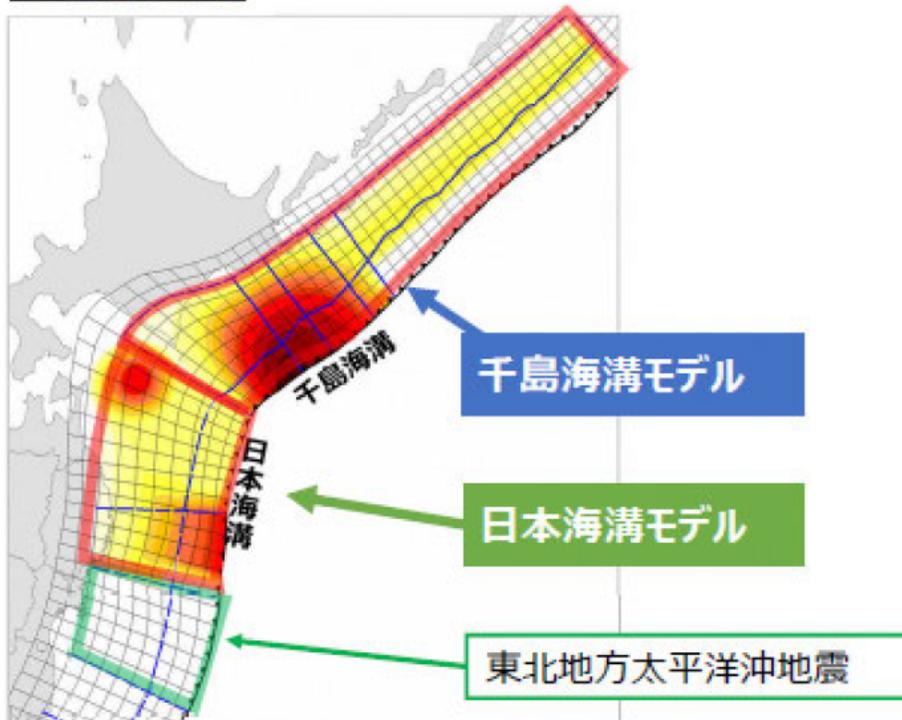
北海道総務部危機対策局危機対策課
防災教育担当課長 大西章文

日本海溝・千島海溝沿いにおける最大クラス（M9クラス）の地震を想定し、震度分布・津波高等を推計

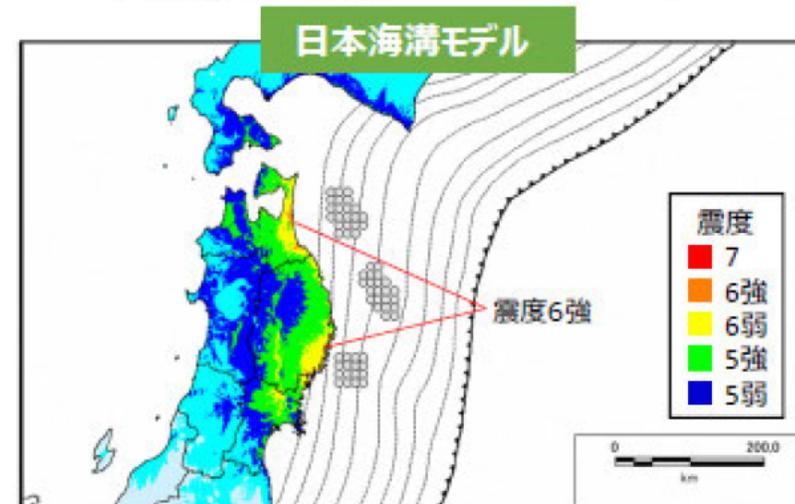
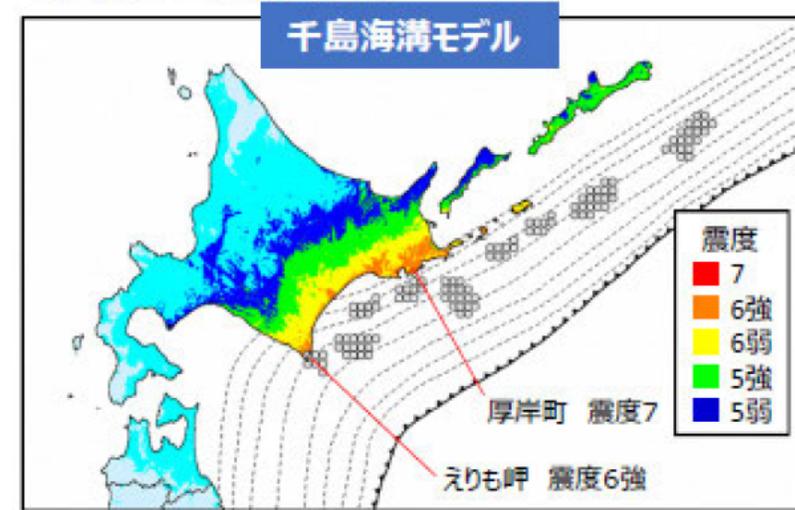
地震の揺れの概要

- ・北海道厚岸町付近で震度7
- ・北海道えりも岬から東側の沿岸部では震度6強
- ・青森県太平洋沿岸や岩手県南部の一部で震度6強

○検討領域



○推計した震度分布

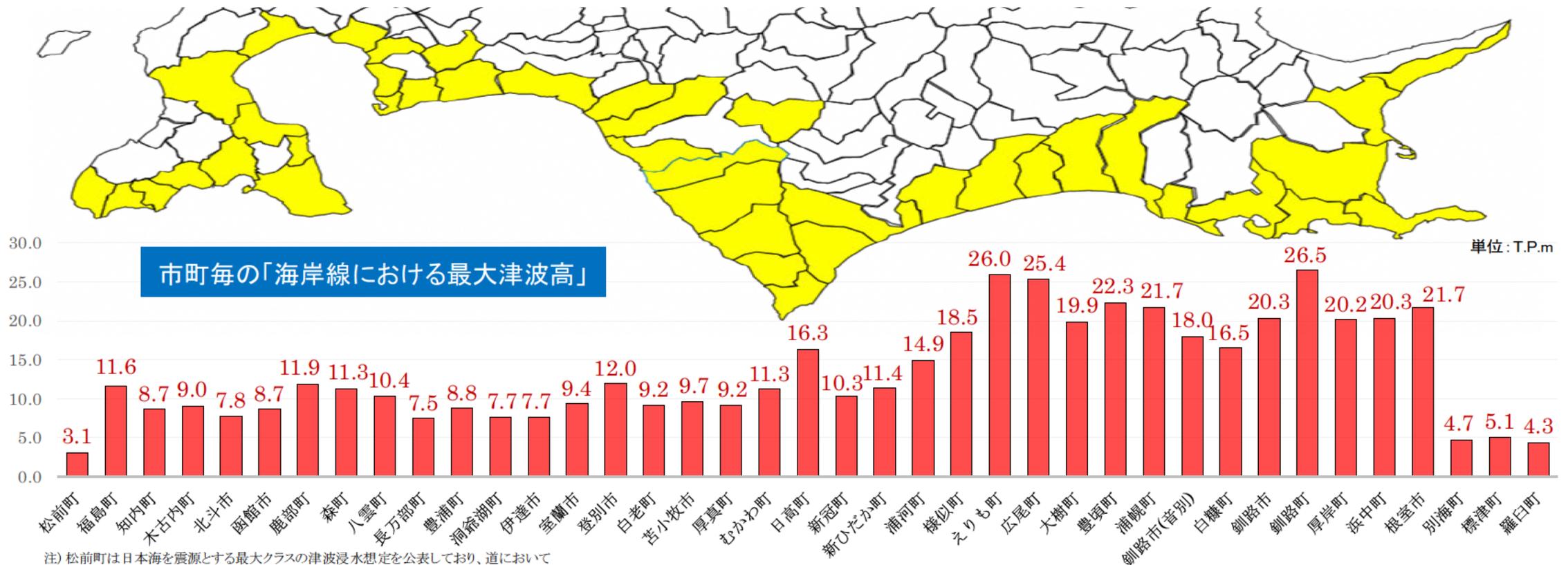


道における太平洋沿岸の津波浸水想定について

令和2年4月に日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震モデルが公表されたことから、北海道防災会議地震火山対策部会地震専門委員会では、太平洋沿岸の津波浸水想定を設定するために同年4月、「津波浸水想定設定ワーキンググループ」を設置した。

国が示した考え方を基本とし、最新の地形データを用い、詳細な条件設定下で算定した結果を基に、新たに津波浸水想定として取りまとめ令和3年7月19日に道防災会議地震火山対策部会地震専門委員会において承認され公表した。

津波浸水想定公表後、津波災害警戒区域の指定や津波ハザードマップ・避難計画の見直しなど総合的な津波防災対策を市町や防災関係機関と連携・協力のうえ進めている。



日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震による被害想定の概要

令和4年7月28日 北海道公表

※ 令和3年12月に国は、北海道から千葉県までのマクロ的（道・県別）な被害想定を推計し、公表。

（1）被害想定目的

- 日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震が発生した際に想定される、具体的な被害を算定して、被害の規模等を明らかにすることにより、防災対策の必要性を道民に周知することや道内市町村が個別の地域における防災対策を立案し施策の推進に活用することを目的とする。

（2）被害想定性格

- 対策を講じれば被害量は減じることができ、被害想定を踏まえ、巨大地震・津波が発生した際に起こりうる事象を冷静に受け止め「正しく恐れる」ことが重要であり、行政のみならず、施設管理者、企業、地域及び個人が対応できるよう備えることが必要である。

（3）被害想定前提条件

- 想定される被害は、地震の発生時期や時間帯によって異なるため、条件の異なる以下の3パターンでの被害量を推計した。

時期・時間	条件等
夏・昼	木造建築物内の滞留人口が1日の中で少ない時間帯であるため、建物倒壊等による人的被害が少なくなると想定されるほか、積雪・凍結等の心配がなく、明るい時間帯であるため、迅速な避難が可能となり、津波による被害も少なくなる時期・時間帯
冬・夕	火気使用が最も多い時間帯であるため、地震に伴う出火・延焼による被害が想定されるほか、積雪・凍結により避難速度が低下するため、津波による被害も多くなる時期・時間帯
冬・深夜	多くの人々が自宅で就寝中の時間帯であるため、避難準備に時間を要すほか、夜間の暗闇や積雪・凍結により避難速度が低下するため、避難が遅れ、津波による被害が多くなる時期・時間帯

日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震による被害想定の結果(全体)

地震の発生時期や時間帯の前提条件により大きく異なるため、条件の異なる3パターンで被害量を推計

① 夏・昼：迅速な避難可能 ② 冬・夕：避難速度低下 ③ 冬・深夜：避難速度低下、避難の遅れ

【千島海溝モデル】

被害内容		① 夏・昼	② 冬・夕	③ 冬・深夜
全壊棟数		約 49,000 棟	約 51,000 棟	約 51,000 棟
死者数 *津波意識のパターンにより異なる	早期避難率高+呼びかけ ^{注1)}	約 27,000 人	約 48,000 人	約 50,000 人
	早期避難率低 ^{注2)}	約 94,000 人	約 106,000 人	約 95,000 人
負傷者数 *津波意識のパターンにより異なる	避難意識高+呼びかけ	約 2,600 人	約 4,000 人	約 11,000 人
	避難意識低	約 5,800 人	約 7,000 人	約 14,000 人
津波被害に伴う低体温症要対処者数 ^{注3)}				約 15,000 人
避難者数			約 59,000 人	

注1) すぐに避難する割合が70%・避難の呼びかけ等が効果的に行われた場合 + 津波避難ビル等を考慮した場合

注2) すぐに避難する割合が20% + 津波避難ビル等を考慮しない場合

注3) 津波から難を逃れた後、屋外で長時間、寒冷状況にさらされることで低体温症により死亡のリスクが高まる者

日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震による被害想定の結果(全体)

【日本海溝モデル】

被害内容		① 夏・昼	② 冬・夕	③ 冬・深夜
全壊棟数		約 134,000 棟	約 134,000 棟	約 134,000 棟
死者数 * 津波意識のパターンにより異なる	早期避難率高 + 呼びかけ ^{注1)}	約 9,000 人	約 41,000 人	約 48,000 人
	早期避難率低 ^{注2)}	約 121,000 人	約 149,000 人	約 139,000 人
負傷者数 * 津波意識のパターンにより異なる	避難意識高 + 呼びかけ	約 270 人	約 450 人	約 370 人
	避難意識低	約 5,200 人	約 4,600 人	約 4,400 人
津波被害に伴う低体温症要対処者数 ^{注3)}				約 66,000 人
避難者数			約 253,000 人	

注1) すぐに避難する割合が70%・避難の呼びかけ等が効果的に行われた場合 + 津波避難ビル等を考慮した場合

注2) すぐに避難する割合が20% + 津波避難ビル等を考慮しない場合

注3) 津波から難を逃れた後、屋外で長時間、寒冷状況にさらされることで低体温症により死亡のリスクが高まる者

※ 詳細な被害想定等は次を参照 <https://www.pref.hokkaido.lg.jp/sm/ktk/122089.html>

【市町村別】〈夏・昼〉建物被害(全壊棟数)(棟)・人の被害(死者数)(人)

市町村名	建物被害(全壊棟数)					人の被害(死者数)			
	揺れ	液状化	津波	急傾斜地崩壊	合計	建物倒壊	津波		急傾斜地崩壊
							早期避難率高+呼びかけ	早期避難率低	
羅白町	—	60	20	—	80	—	—	10	—
標津町	—	30	290	—	330	—	—	700	—
別海町	60	40	390	—	490	—	30	330	—
根室市	380	200	2,400	10	3,000	—	430	1,900	—
浜中町	340	250	3,300	—	3,900	—	1,500	2,200	—
厚岸町	210	320	2,600	10	3,100	—	430	2,600	—
釧路町	170	90	1,400	10	1,700	10	530	4,500	—
釧路市	1,100	610	25,000	60	26,000	20	21,000	77,000	—
白糠町	170	190	3,800	—	4,200	—	1,900	3,400	—
浦幌町	120	40	570	—	730	—	160	220	—
豊頃町	60	20	320	—	400	—	240	250	—
大樹町	10	—	180	—	190	—	140	210	—
広尾町	40	30	450	10	530	—	60	260	—
えりも町	80	40	1,700	20	1,800	—	280	1,200	—
様似町	90	140	2,100	10	2,300	—	70	1,100	—
浦河町	90	150	2,900	20	3,100	—	30	2,600	—
新ひだか町	30	290	3,200	—	3,500	—	710	4,900	—
新冠町	—	60	690	—	760	—	1,100	2,100	—
日高町	10	190	2,500	—	2,700	—	150	1,500	—
むかわ町	—	70	1,100	—	1,200	—	290	1,400	—
厚真町	—	30	180	—	210	—	20	30	—
苫小牧市	—	280	13,000	—	13,000	—	3,700	28,000	—
白老町	—	250	8,300	—	8,600	—	1,900	7,300	—
登別市	—	320	14,000	—	14,000	—	610	10,000	—
室蘭市	—	540	5,900	—	6,500	—	60	11,000	—
伊達市	—	20	3,400	—	3,400	—	—	2,900	—
洞爺湖町	—	—	910	—	910	—	—	720	—
豊浦町	—	—	390	—	390	—	—	330	—
長万部町	—	—	2,100	—	2,100	—	—	1,200	—
八雲町	—	70	3,900	—	4,000	—	—	3,400	—
森町	—	360	2,600	—	3,000	—	—	1,500	—
鹿部町	—	20	3,000	—	3,000	—	120	940	—
函館市	40	1,600	46,000	10	48,000	—	120	28,000	—
北斗市	—	510	11,000	—	12,000	—	110	10,000	—
木古内町	—	200	2,000	—	2,200	—	—	920	—
知内町	—	90	280	—	370	—	—	280	—
福島町	—	130	360	—	490	—	—	350	—
松前町	—	70	—	—	70	—	—	10	—

【市町村別】〈冬・夕〉建物被害(全壊棟数)(棟)・人の被害(死者数)(人)

市町村名	建物被害(全壊棟数)					人の被害(死者数)			
	揺れ	液状化	津波	急傾斜地崩壊	合計	建物倒壊	津波		急傾斜地崩壊
							早期避難率高+呼びかけ	早期避難率低	
羅白町	—	60	20	—	90	—	—	10	—
標津町	10	30	290	—	340	—	10	640	—
別海町	160	40	380	—	580	—	40	350	—
根室市	720	200	2,400	10	3,300	10	1,300	2,300	—
浜中町	580	250	3,200	—	4,000	10	2,100	2,600	—
厚岸町	380	320	2,500	10	3,200	10	1,700	3,600	—
釧路町	390	90	1,400	10	1,900	20	1,300	5,700	—
釧路市	2,400	610	24,000	60	27,000	70	37,000	84,000	10
白糠町	320	190	3,700	—	4,200	10	3,600	4,600	—
浦幌町	330	40	550	—	910	—	270	300	—
豊頃町	160	20	310	—	490	—	250	250	—
大樹町	40	—	170	—	220	—	230	240	—
広尾町	120	30	440	10	600	—	50	210	—
えりも町	150	40	1,600	20	1,900	—	630	1,500	—
様似町	160	140	2,100	10	2,400	—	190	1,200	—
浦河町	170	150	2,900	20	3,200	—	120	2,400	—
新ひだか町	70	290	3,200	—	3,500	—	2,400	6,600	—
新冠町	10	60	690	—	760	—	2,200	2,600	—
日高町	30	190	2,500	—	2,700	—	590	1,800	—
むかわ町	—	70	1,100	—	1,200	—	1,200	2,100	—
厚真町	—	30	180	—	210	—	10	20	—
苫小牧市	—	280	13,000	—	13,000	—	17,000	40,000	—
白老町	—	250	8,300	—	8,600	—	4,900	8,700	—
登別市	—	320	14,000	—	14,000	—	3,900	16,000	—
室蘭市	—	540	5,900	—	6,500	—	260	8,500	—
伊達市	—	20	3,400	—	3,400	—	—	2,900	—
洞爺湖町	—	—	910	—	910	—	—	660	—
豊浦町	—	—	390	—	390	—	—	310	—
長万部町	—	—	2,100	—	2,100	—	60	1,100	—
八雲町	—	70	3,900	—	4,000	—	130	3,200	—
森町	—	360	2,600	—	3,000	—	20	1,500	—
鹿部町	—	20	3,000	—	3,000	—	370	1,200	—
函館市	110	1,600	46,000	10	48,000	—	2,200	29,000	—
北斗市	10	510	11,000	—	12,000	—	5,800	17,000	—
木古内町	—	200	2,000	—	2,200	—	20	970	—
知内町	—	90	280	—	370	—	30	330	—
福島町	—	130	360	—	490	—	—	370	—
松前町	—	70	—	—	70	—	—	10	—

【市町村別】〈冬・深夜〉建物被害(全壊棟数)(棟)・人の被害(死者数)(人)

市町村名	建物被害(全壊棟数)					人の被害(死者数)			
	揺れ	液状化	津波	急傾斜地崩壊	合計	建物倒壊	津波		急傾斜地崩壊
							早期避難 率高+呼 びかけ	早期避 難率低	
羅白町	—	60	20	—	90	—	10	10	—
標津町	10	30	290	—	340	—	10	460	—
別海町	160	40	380	—	580	—	50	370	—
根室市	720	200	2,400	10	3,300	10	990	1,700	—
浜中町	580	250	3,200	—	4,000	10	2,300	2,700	—
厚岸町	380	320	2,500	10	3,200	10	1,900	3,600	—
釧路町	390	90	1,400	10	1,900	20	1,500	5,500	—
釧路市	2,400	610	24,000	60	27,000	90	37,000	73,000	10
白糠町	320	190	3,700	—	4,200	10	4,100	5,000	—
浦幌町	330	40	550	—	910	—	340	370	—
豊頃町	160	20	310	—	490	—	250	250	—
大樹町	40	—	170	—	220	—	230	250	—
広尾町	120	30	440	10	600	—	60	170	—
えりも町	150	40	1,600	20	1,900	—	860	1,700	—
様似町	160	140	2,100	10	2,400	—	320	1,300	—
浦河町	170	150	2,900	20	3,200	—	190	2,100	—
新ひだか町	70	290	3,200	—	3,500	—	3,300	6,700	—
新冠町	10	60	690	—	760	—	2,300	2,600	—
日高町	30	190	2,500	—	2,700	—	810	1,800	—
むかわ町	—	70	1,100	—	1,200	—	1,600	2,300	—
厚真町	—	30	180	—	210	—	10	20	—
苫小牧市	—	280	13,000	—	13,000	—	17,000	38,000	—
白老町	—	250	8,300	—	8,600	—	4,000	6,800	—
登別市	—	320	14,000	—	14,000	—	7,700	20,000	—
室蘭市	—	540	5,900	—	6,500	—	50	4,800	—
伊達市	—	20	3,400	—	3,400	—	—	2,900	—
洞爺湖町	—	—	910	—	910	—	—	540	—
豊浦町	—	—	390	—	390	—	—	280	—
長万部町	—	—	2,100	—	2,100	—	110	970	—
八雲町	—	70	3,900	—	4,000	—	110	2,700	—
森町	—	360	2,600	—	3,000	—	110	1,500	—
鹿部町	—	20	3,000	—	3,000	—	110	1,800	—
函館市	110	1,600	46,000	10	48,000	—	2,900	22,000	—
北斗市	10	510	11,000	—	12,000	—	7,300	18,000	—
木古内町	—	200	2,000	—	2,200	—	40	1,000	—
知内町	—	90	280	—	370	—	60	380	—
福島町	—	130	360	—	490	—	—	390	—
松前町	—	70	—	—	70	—	—	10	—

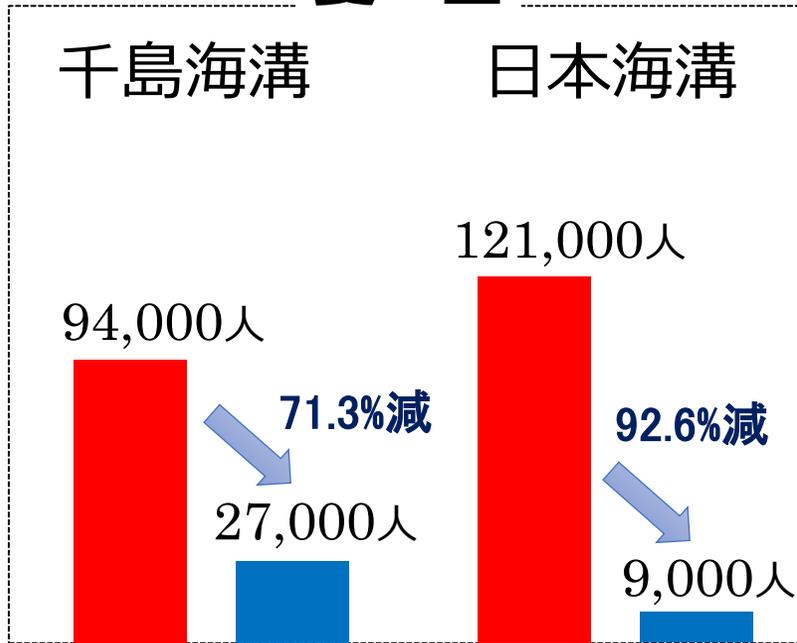
【市町村別】負傷者数(人)・低体温症要対処者数(人)・避難者数(人)

市町村名	負傷者数						低体温症 要対処者数	避難 者数
	夏・昼		冬・夕		冬・深夜		冬・深夜	冬・夕
	避 意 識 高 + 呼 び か け	避 難 意 識 低	避 意 識 高 + 呼 び か け	避 難 意 識 低	避 意 識 高 + 呼 び か け	避 難 意 識 低		早 期 避 難 率 低
羅白町	—	—	—	10	—	10	—	50
標津町	10	120	10	100	10	80	380	2,100
別海町	60	70	100	110	250	260	210	630
根室市	170	250	250	310	700	750	360	1,900
浜中町	70	70	110	110	230	230	150	580
厚岸町	90	130	150	180	390	440	1,000	3,300
釧路町	200	940	350	1,100	860	1,700	4,300	7,400
釧路市	1,700	3,500	2,500	4,300	7,100	9,200	7,400	40,000
白糠町	90	100	120	130	310	400	570	1,000
浦幌町	40	40	50	60	120	130	30	40
豊頃町	10	10	20	20	60	60	20	10
大樹町	10	10	10	10	30	30	10	20
広尾町	20	20	30	30	60	60	60	320
えりも町	40	70	60	90	140	160	800	1,900
様似町	40	50	60	60	130	140	1,600	2,400
浦河町	70	260	100	260	260	400	3,300	6,000
新ひだか町	50	380	90	320	140	280	1,300	6,200
新冠町	40	100	100	120	120	150	300	580
日高町	10	120	10	90	20	70	390	2,600
むかわ町	—	40	—	30	—	40	1,100	1,700
厚真町	—	—	—	—	—	—	10	40
苫小牧市	80	2,300	60	2,100	20	2,300	20,000	62,000
白老町	10	70	20	90	20	130	900	4,100
登別市	—	160	—	150	—	170	7,600	17,000
室蘭市	10	260	10	220	10	210	3,900	29,000
伊達市	—	120	—	110	—	120	3,600	8,600
洞爺湖町	—	10	—	10	—	20	70	1,800
豊浦町	—	30	—	30	—	30	280	870
長万部町	—	20	—	30	—	30	910	2,900
八雲町	—	270	—	170	—	60	850	8,100
森町	—	70	—	60	—	70	190	3,700
鹿部町	—	20	—	10	—	10	120	1,600
函館市	80	940	120	810	170	730	10,000	70,000
北斗市	10	200	50	210	20	190	7,500	18,000
木古内町	—	20	—	20	—	20	870	2,200
知内町	—	60	—	50	—	60	540	1,000
福島町	—	80	—	70	—	50	240	1,800
松前町	10	10	—	10	—	10	10	60

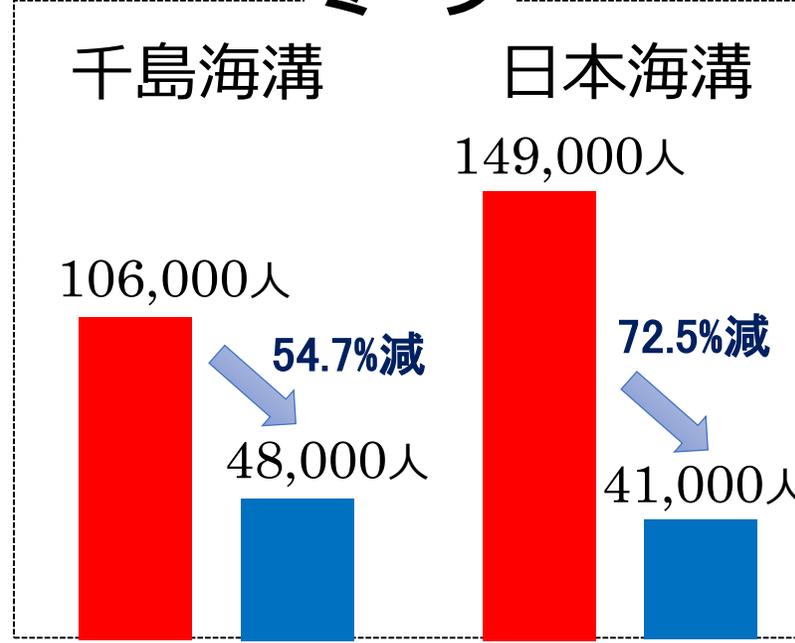
人的被害:死者数における防災対策の効果

被害想定結果のうち人的被害(死者数)については、**避難意識のパターンが早期避難率低(20%)**から**早期避難率高+呼びかけ(70%)**となり、指定された津波避難ビルを活用することにより死者数が減少

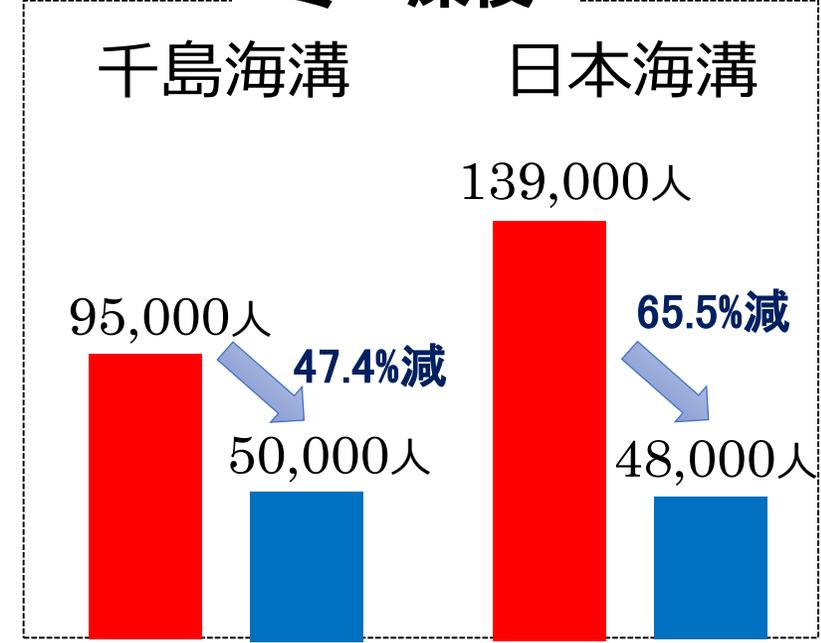
夏・昼



冬・夕



冬・深夜



津波からの早期避難率をさらに高めることや津波避難ビル・タワー等の整備の促進、建物の耐震化の推進などにより、さらなる人的被害や建物被害の軽減が可能となる。

ソフト・ハード対策を総動員して地震・津波対策を推進

被害想定への今後の対応

- 最大クラスの津波に対しては、住民等の避難を軸に、土地利用、避難施設及び防災施設などを組み合わせて、とりうる手段を尽くした総合的な津波対策の確立が必要であるとされています。
- 想定される最大クラスの地震・津波による被害想定結果を目の当たりにして、ともすれば、不安感を募らせ、これまでの防災対策が無意味であるかのような風潮が出てくる可能性もありますが、ハザードマップや避難計画の見直し、防災訓練や防災教育などの防災対策を継続して実施するなど、しっかりとした対策を講じれば想定される被害が減少することは明らかであり、ソフト・ハード対策を総動員して地震・津波対策を推進することが必要です。
- さらに、道民一人ひとりが、今回の被害想定に悲観することなく、
 - ① 強い揺れや弱くても長い揺れがあったら迅速かつ主体的に避難する。
 - ② 強い揺れに備えて建物の耐震診断・耐震補強を行うとともに、家具の固定を進める。
 - ③ 初期消火に全力をあげる。等の取組を実施することにより、一人でも犠牲者を減らす取組を実施することが求められます。

今回想定する地震・津波は最大クラスのものであり、広域にわたり甚大な被害が想定されますが、厳しいものであるからといって、住民が避難をはじめから諦めることは、最も避けなければならず、また、防災対策の効果も併せて伝えることによって、いたずらに住民の不安を煽ることが無いように配慮することが大切です。

日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震特別措置法の流れについて

<地域指定>

- ・地震防災対策推進地域
- ・津波避難対策特別強化地域

<計画変更・作成>

- ・基本計画（国）
- ・対策計画（民間事業者等）
- ・推進計画（自治体等）
- ・津波避難対策緊急事業計画（市町村）

法律施行（6月17日）

地域指定の諮問（中央防災会議）
（6月17日）

- ・指定に向けた各種調整
- 関係道県・市町村への意見聴取

地域指定の答申（中央防災会議）
（9月30日）

基本計画（国）の変更（中央防災会議）
（9月30日）

・推進地域において作成

対策計画の作成・変更
（民間事業者等）

推進計画の作成・変更
（自治体等）

・特別強化地域において作成

津波避難対策緊急事業計画の作成
（市町村）

※これにより避難場所・避難経路の整備費用に対する国の負担又は補助割合の高上げ（1/2等→2/3）や特例措置を実施

日本・千島海溝地震特措法に基づく地域指定について

指定地域の概要

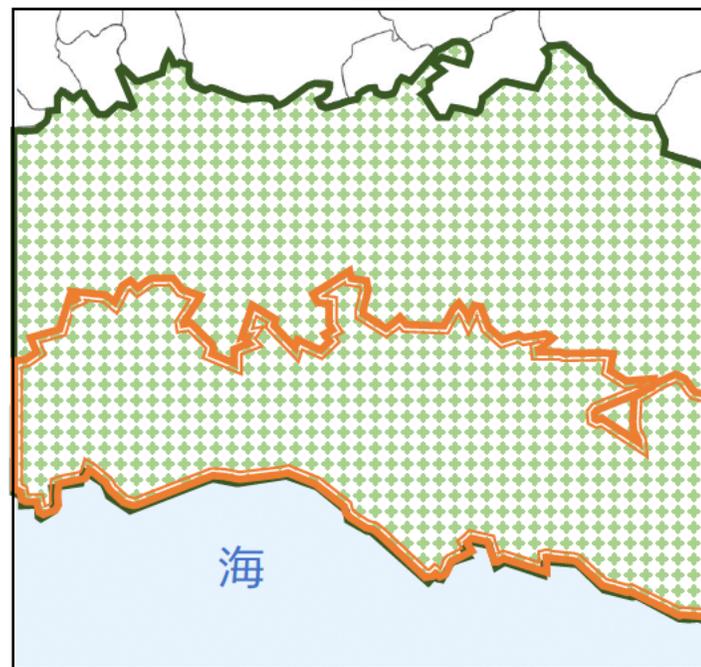
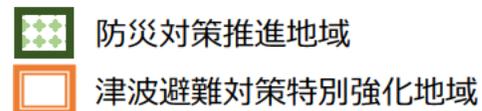
防災対策推進地域

著しい地震災害が生じるおそれがあり、
地震防災対策を推進する必要がある地域

津波避難対策特別強化地域

特に著しい津波災害が生じるおそれがあり、
津波避難対策を特別に強化すべき地域

【イメージ】



地域指定をするにあたって対象とする地震

【特措法第2条（定義）】

この法律において「日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震」とは、
房総半島の東方沖から三陸海岸の東方沖を経て択捉島の東方沖までの日本海溝及び千島海溝並びにその周辺の地域における地殻の境界又はその内部を震源とする大規模な地震をいう。

【特措法第3条第2項（推進地域の指定等）、第9条（特別強化地域の指定）】

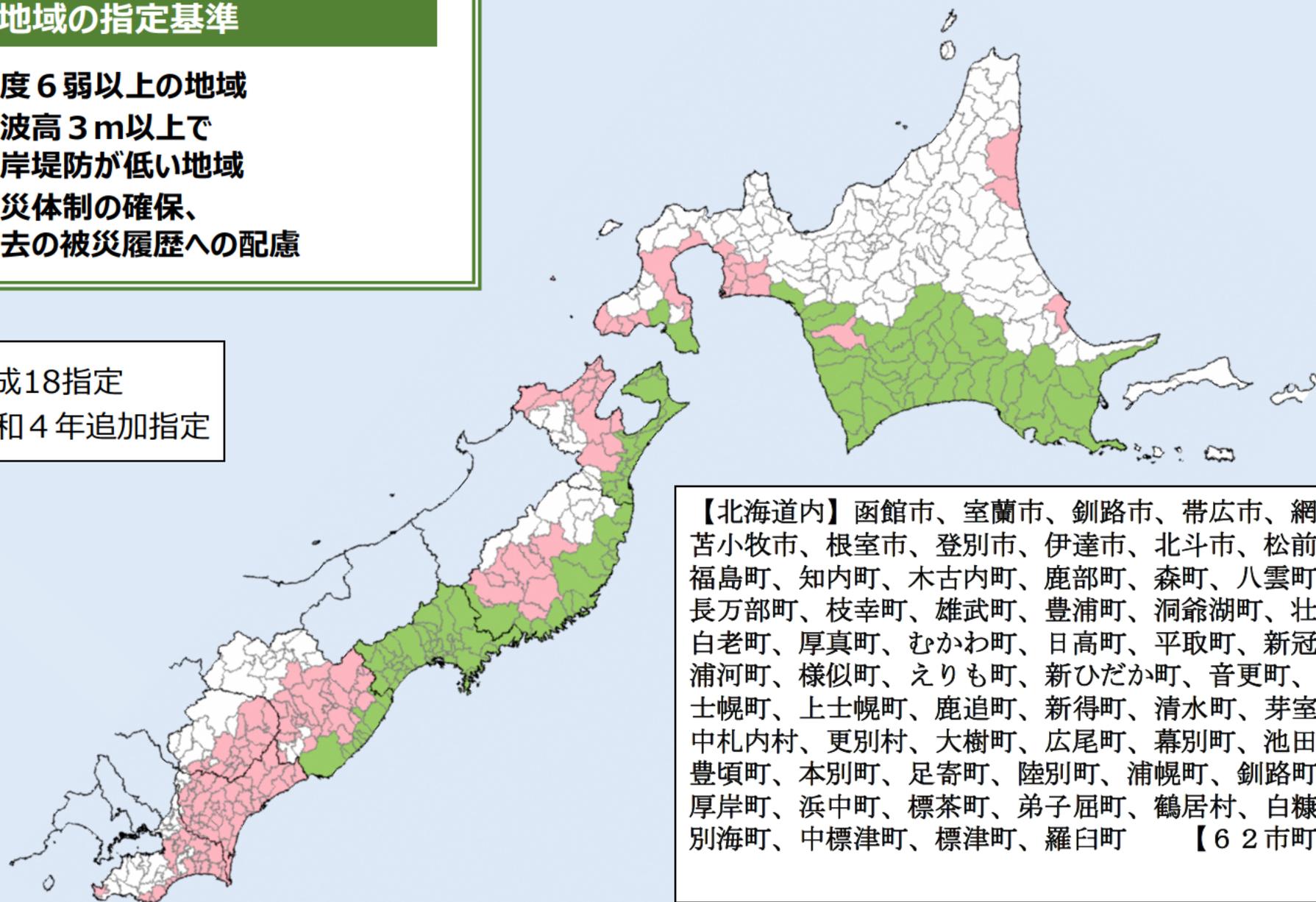
2 内閣総理大臣は、前項の規定による推進地域の指定をするに当たっては、
日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震として科学的に想定し得る最大規模のもの
を想定して行うものとする。

地震防災対策推進地域

推進地域の指定基準

- 震度6弱以上の地域
- 津波高3m以上で
海岸堤防が低い地域
- 防災体制の確保、
過去の被災履歴への配慮

- 平成18指定
- 令和4年追加指定

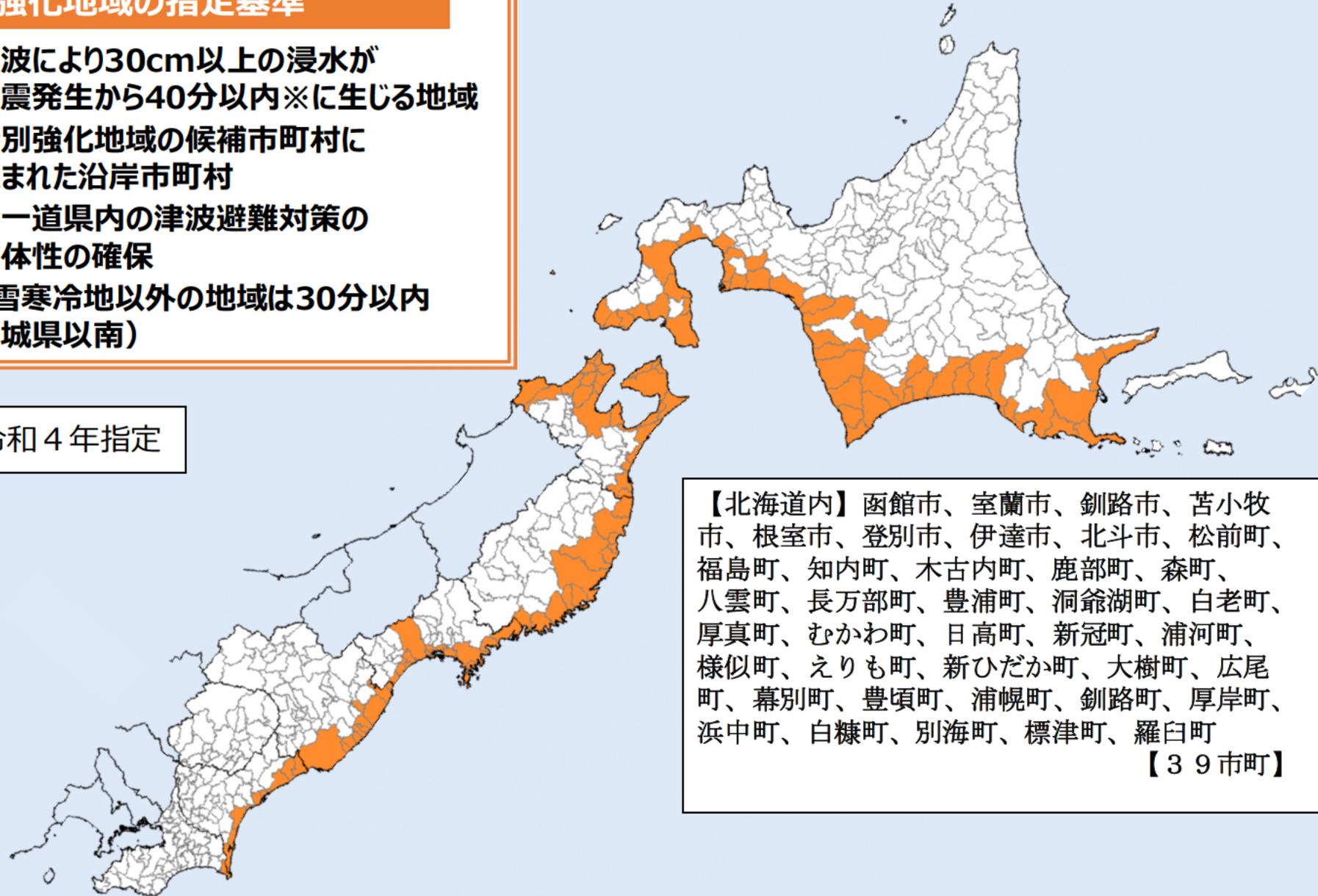


津波避難対策特別強化地域

特別強化地域の指定基準

- 津波により30cm以上の浸水が地震発生から40分以内※に生じる地域
 - 特別強化地域の候補市町村に挟まれた沿岸市町村
 - 同一道県内の津波避難対策の一体性の確保
- ※積雪寒冷地以外の地域は30分以内
(茨城県以南)

令和4年指定



【北海道内】函館市、室蘭市、釧路市、苫小牧市、根室市、登別市、伊達市、北斗市、松前町、福島町、知内町、木古内町、鹿部町、森町、八雲町、長万部町、豊浦町、洞爺湖町、白老町、厚真町、むかわ町、日高町、新冠町、浦河町、様似町、えりも町、新ひだか町、大樹町、広尾町、幕別町、豊頃町、浦幌町、釧路町、厚岸町、浜中町、白糠町、別海町、標津町、羅臼町

【39市町】

津波避難対策緊急事業計画に基づく対策

- **津波避難対策特別強化地域内の市町村長が作成する津波避難対策緊急事業計画に基づき、避難場所や避難経路の整備等、津波から避難するために必要な緊急に実施すべき事業を推進。**
- **津波避難対策緊急事業に係る国の負担又は補助の割合の嵩上げや津波避難対策緊急事業計画に基づく集団移転促進事業に係る特例措置等を設ける。**

【主な津波避難対策緊急事業】

津波からの避難の用に供する避難場所の整備

【事業のイメージ】

- 津波避難タワー、津波避難ビルの整備等
- 積雪寒冷を考慮した防寒機能付避難施設の整備 等

【国の負担又は補助の特例】

国庫負担割合嵩上げ
(1/2等 → 2/3)



避難場所への避難の用に供する避難経路の整備

【事業のイメージ】

- 積雪寒冷を考慮した避難路等の整備 等

【国の負担又は補助の特例】

国庫負担割合嵩上げ
(1/2等 → 2/3)



集団移転促進事業及び要配慮者施設の移転・整備

【事業のイメージ】

- 高台への集団移転に係る調査・検討、用地取得等
- 高齢者、障害者、乳幼児等が利用する施設の移転 等

【特例措置等】

- ・移転施設の整備に係る財政上の配慮
- ・農地法の特例 等



変更のポイント

①減災目標・施策・具体目標の設定

○ 10年間で達成すべき減災目標を新たに設定

想定される死者数

- ・日本海溝沿いの巨大地震 最大約19万9千人
- ・千島海溝沿いの巨大地震 最大約10万人

を今後10年間でそれぞれ概ね8割減少

○ 地震防災対策を進めるための様々な施策を拡充

< 津波対策 >

- ・訓練・防災教育等による早期避難への意識の向上
- ・避難路・避難施設等の整備・指定等の推進

< 地震対策 >

- ・住宅、学校、医療施設等の建築物の耐震化

< デジタル技術の活用 >

- ・防災情報のデータ連携のための環境整備

< 積雪寒冷地特有の課題への対応 >

- ・防寒具・暖房器具等の備蓄による、避難時の低体温症対策の推進
- ・避難路・避難施設等の整備での、積雪や凍結等の影響への配慮

等

○ 施策の具体目標を新たに設定

- ・すぐに避難するという意識を持つ地域住民の割合：70%
- ・津波避難訓練を毎年実施する市町村の割合：100%
- ・津波避難ビル等を指定している市町村の割合：100%
- ・耐震性が不十分な住宅：概ね解消（R12まで） 等



防寒機能付き避難タワー

②後発地震に関する情報の発信等

○ 後発地震に関する情報の発信とその対応について、新たに記載

- ・後発地震発生の可能性が高まった場合、後発地震への注意を促す情報を気象庁が発信

→ 社会全体として、後発地震に対して注意する措置（迅速に避難するための備え等）を、1週間実施

迅速に避難するための備えの例



避難時の持ち物の準備

避難経路等の確認

③各種計画の作成方針等

○ 以下の計画の作成方針等を新たに記載

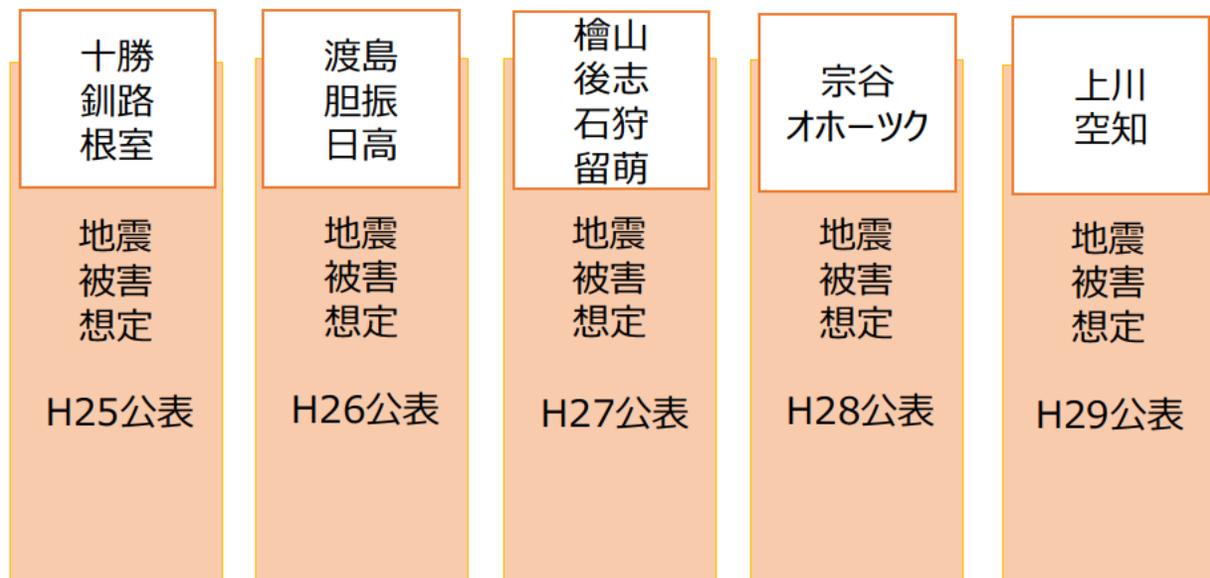
- ・国の応急対策活動に関する「具体計画」
- ・自治体の津波避難対策に関する「緊急事業計画」

○ 最新の科学的知見に基づく最大クラスの地震・津波を想定し、推進計画・対策計画の記載事項を見直し

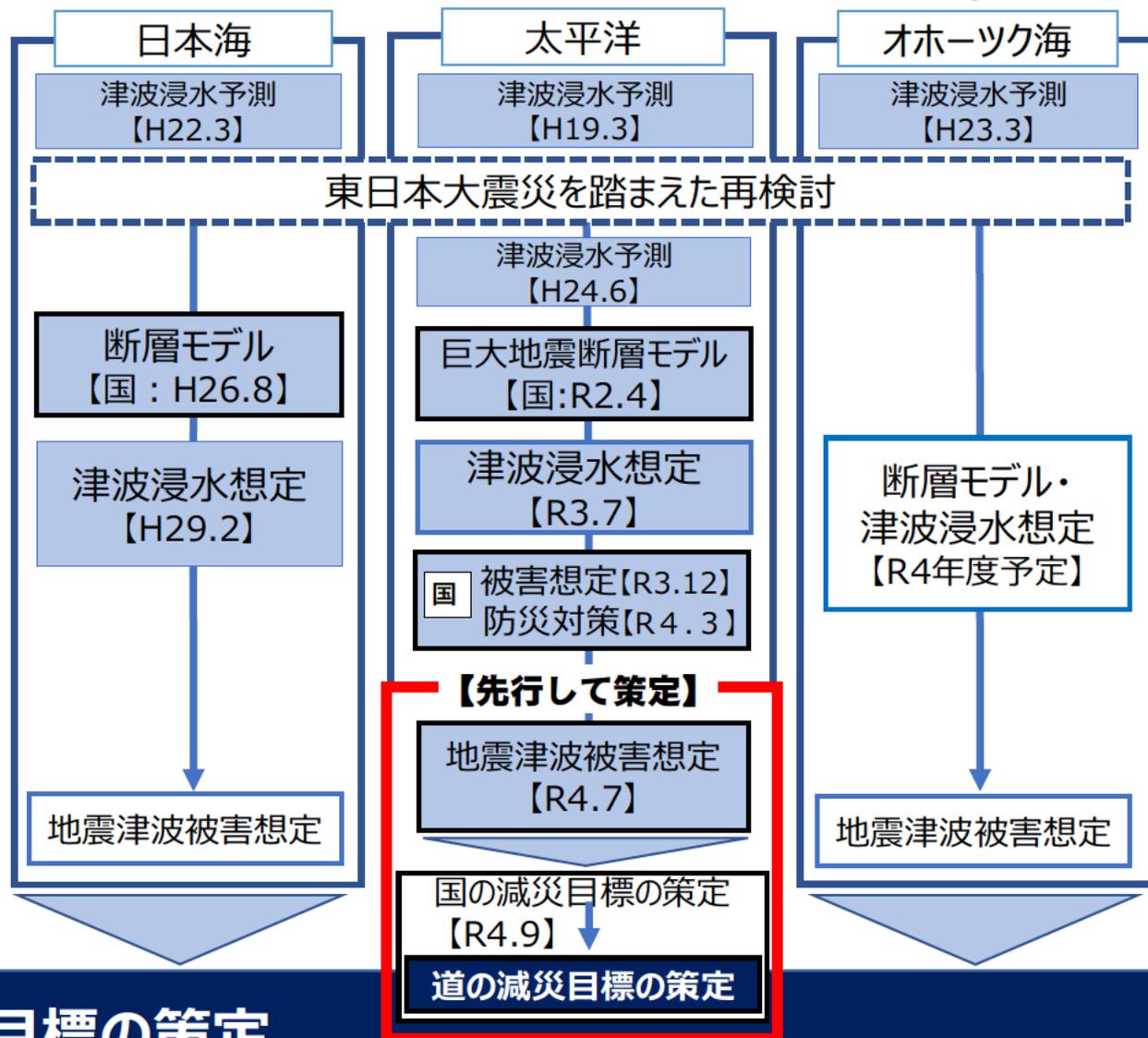
道における地震・津波災害に係る減災目標の策定について

〔北海道防災会議地震専門委員会に、地震防災対策における減災目標策定に関するワーキンググループを平成25年5月に設置しており、これまで、減災目標設定の考え方の検討や全道の地震被害想定の見直しなどを実施〕

想定地震の見直しに係る検討（H19.5～H22.3）
【被害想定の対象とする地震を決定】



地震被害想定 全道版（H29公表）



地域における減災の数値目標、達成時期、対策の内容を明示したもの

道の減災目標の策定

北海道・三陸沖後発地震注意情報について

(令和4年12月16日運用開始)

1. 日本海溝・千島海溝沿いにおける巨大地震

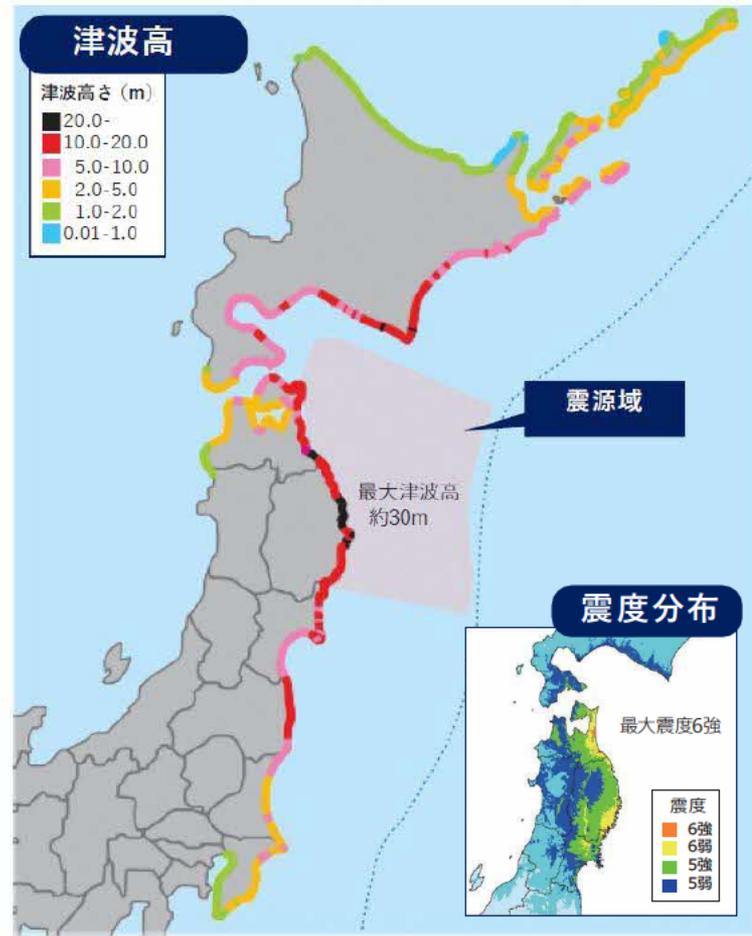
想定される震度分布及び津波高 (内閣府のモデル検討会で推計)

- ・北海道から宮城県の太平洋側の広い範囲で震度 6 弱以上の強い揺れ
- ・北海道から千葉県までの広い範囲 (太平洋側、及びオホーツク海沿岸の一部) で高さ 3 m 以上の津波が到達

千島海溝モデル



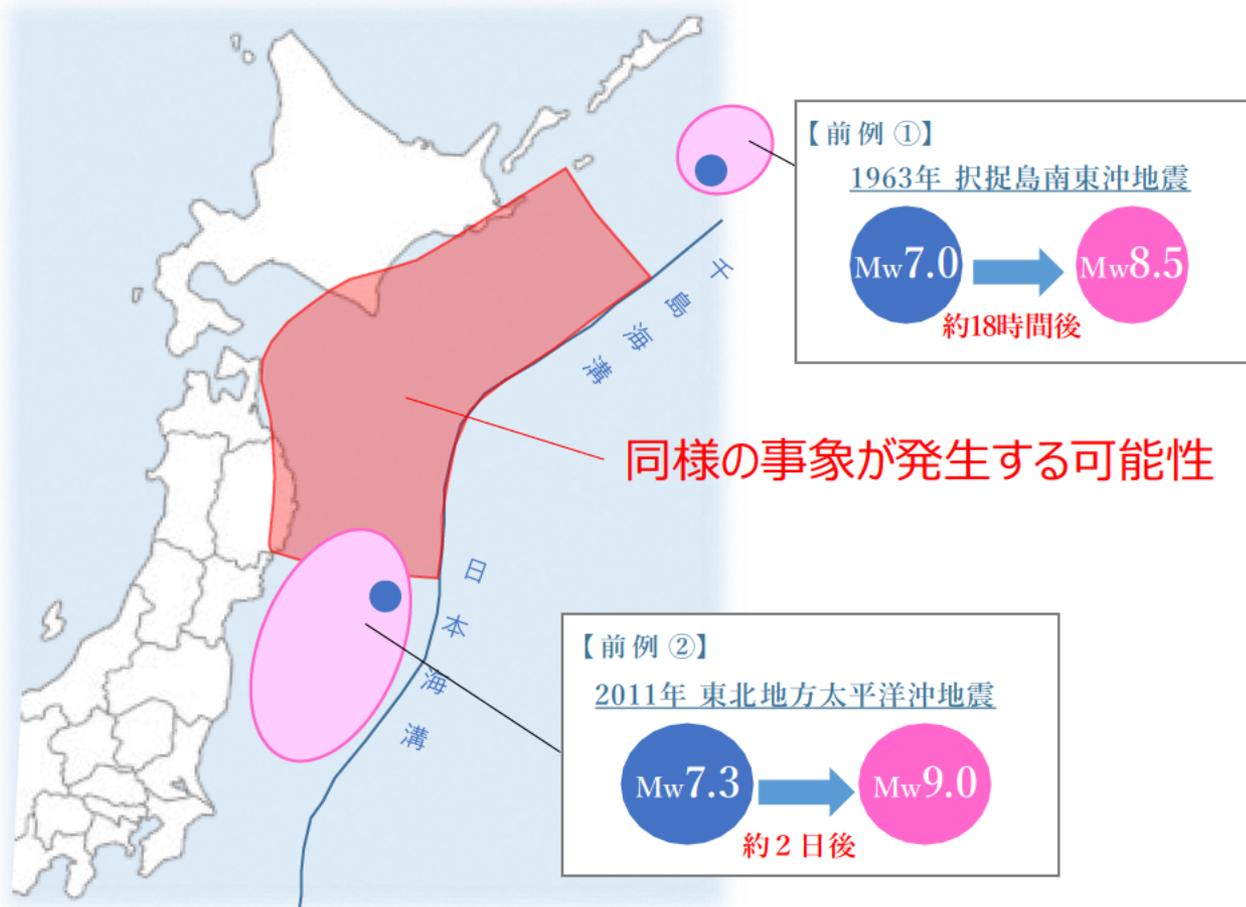
日本海溝モデル



2. 日本海溝・千島海溝沿いにおける後発地震の可能性

後発地震が発生した事例（日本海溝・千島海溝沿い）

- ・日本海溝・千島海溝沿いでは、Mw7.0以上の地震発生後 1 週間以内にその周辺でさらに大きなMw 8 クラス以上の後発地震が発生した事例を 2 事例確認
- ・平成23年の東北地方太平洋沖地震では、Mw7.3の地震が発生した 2 日後にMw9.0の巨大な後発地震が発生
- ・昭和38年の択捉島南東沖における地震では、Mw7.0の地震が発生した18時間後にMw8.5の後発地震が発生



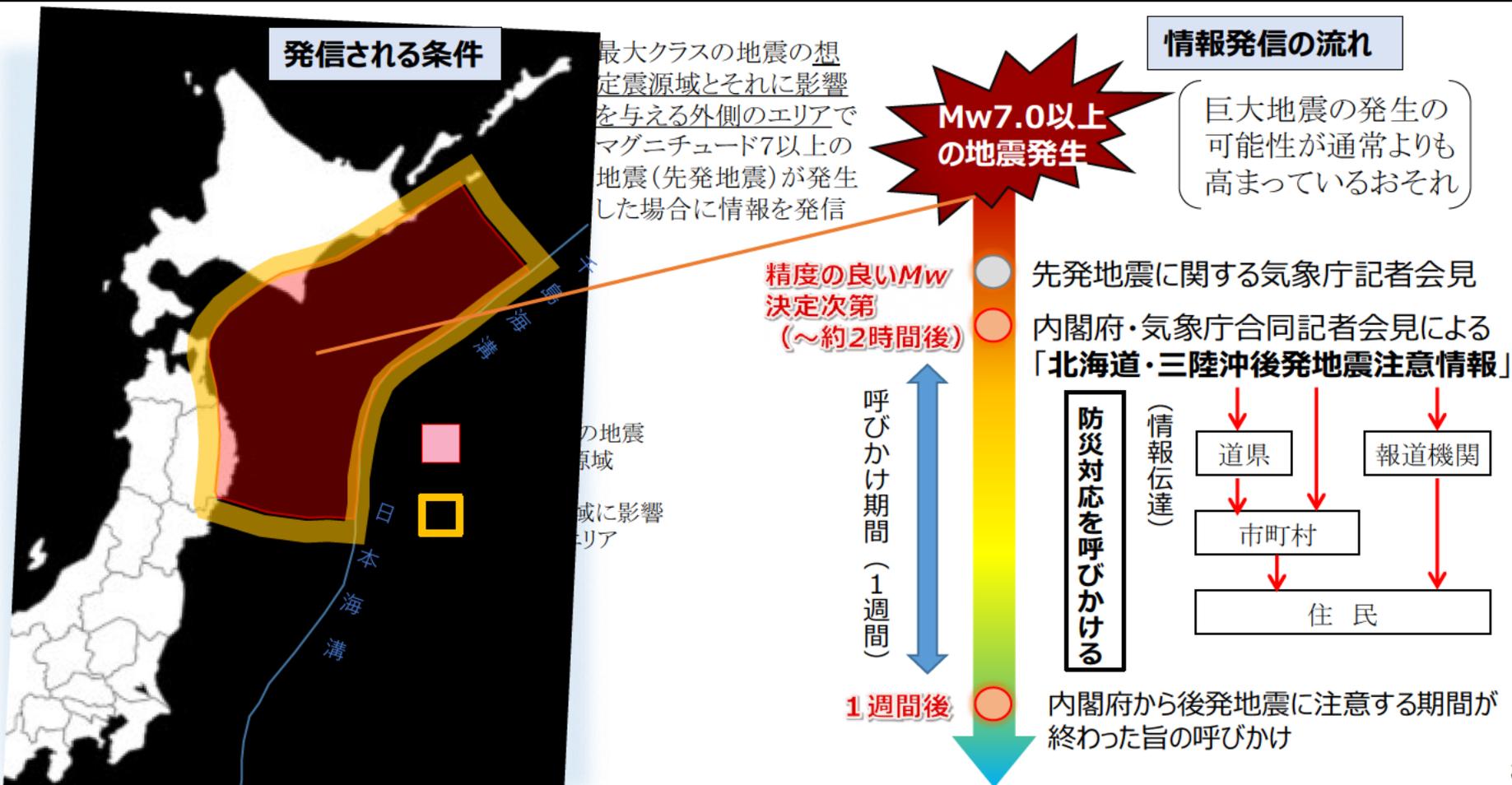
3. 北海道・三陸沖後発地震注意情報の発信

北海道・三陸沖後発地震注意情報が発信される条件

- 北海道の太平洋沖から東北地方の三陸沖の巨大地震の想定震源域及びその領域に影響を与える外側のエリアで Mw7.0以上の地震が発生した場合に情報が発信される

情報発信の流れ

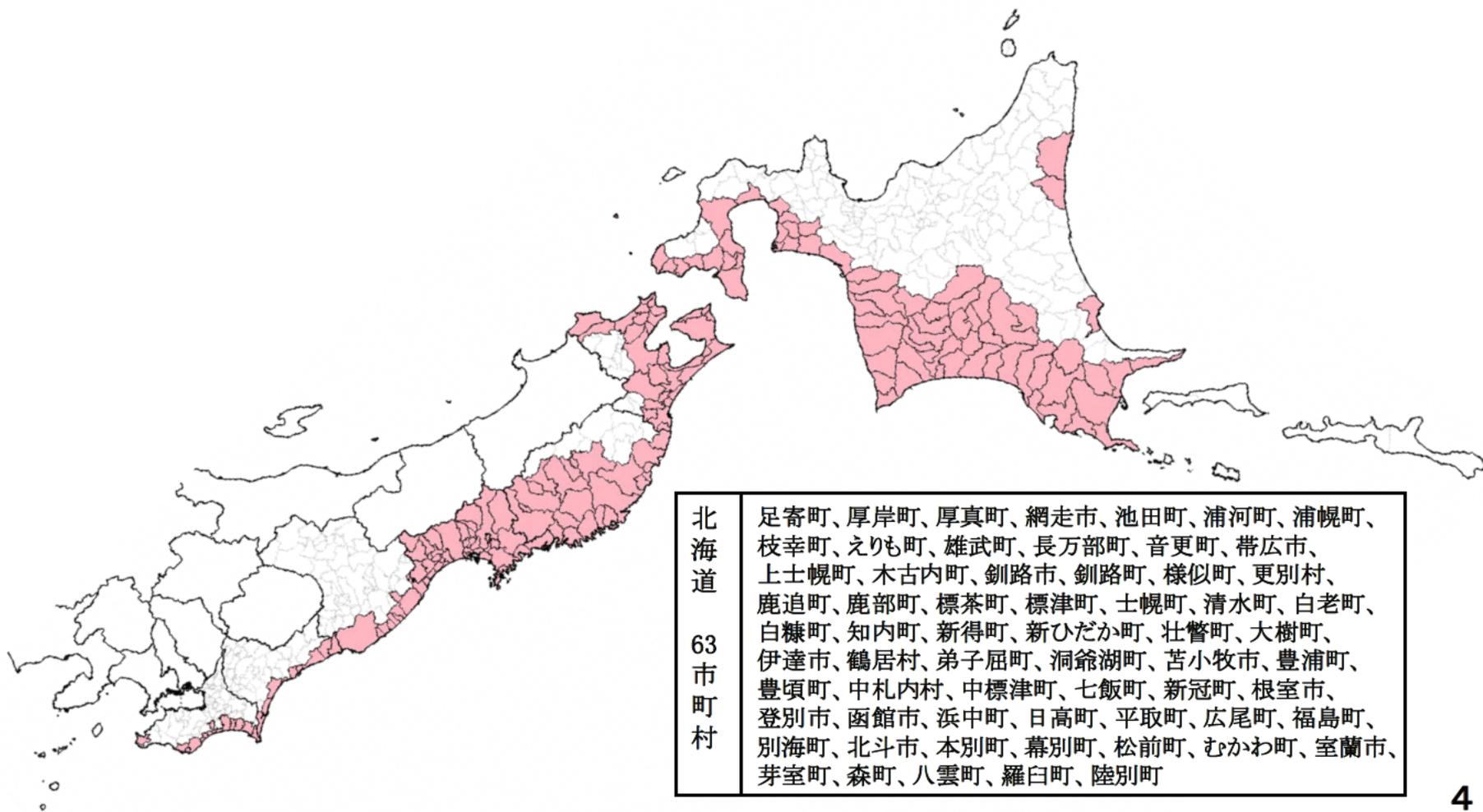
- 気象庁において一定精度のMwを推定（地震発生後15分～2時間程度）し、情報発信の条件を満たす先発地震であると判断でき次第、内閣府・気象庁合同記者会見が開かれ、「北海道・三陸沖後発地震注意情報」が発信



4. 北海道・三陸沖後発地震注意情報の発信（対象地域）

情報発信に伴い防災対応をとるべきエリア

・内閣府のモデル検討会で推計した日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震による震度分布及び津波高において、震度6弱以上の揺れ又は津波高3m以上の津波が想定される地域を基本とし、道県において地震防災対策の一体性から防災対応をとるべきと考える地域（北海道から千葉県において182市町村。そのうち北海道では63市町村）



5. 後発地震注意情報が発信された場合の防災対応（住民）

防災対応の例（住民）

- ・住民がとるべき防災対応の例については、以下の3項目の対応を整理。
- ・本ガイドラインで示すのはあくまで一例であり、住んでいる地域の災害リスク、健康状態や家族構成等、個々の状況に応じて、適切な防災対応が異なることに注意が必要である。

【地震時に迅速な避難が必要な場合】

揺れを感じたり、津波警報等が発表されたりした場合に、直ちに津波から避難できる態勢の準備

すぐに避難できる態勢での就寝

- ✓ すぐに逃げられる服装で就寝
- ✓ 子どもや高齢者等、要配慮者と同室で就寝
- ✓ 室内で最も安全かつ避難しやすい部屋の使用



非常持出品の常時携帯

- ✓ 準備しておいた非常持出品を日中は常時携帯、就寝時は枕元に置く
- ✓ 身分証明書や貴重品を常時携帯
- ✓ 防寒具等、積雪寒冷に備えた装備を手元に置く



【リスクの高い場所に入る可能性がある場合】

想定されるリスクからの身の安全を確保するための備え

揺れによる倒壊への備え

- ✓ 先発地震で損壊した建物や崩れやすいブロック塀等に近づく際には、地震による倒壊リスクを意識して、倒壊にまきこまれないよう行動



土砂災害等への注意

- ✓ 先発地震により、土砂崩れの危険性が高まっている場所や地震発生後の津波からの避難が困難な地域に立ち入る際は、リスクを意識して、いつでも避難できるようにする
- ✓ 崖崩れの恐れがある家では、崖に近い部屋での就寝を控える



【後発地震に注意し、誰もが実施すべき備え】

地震発生時に確実に身を守る行動をとるための備え

緊急情報の取得態勢の確保

- ✓ 携帯電話等の緊急情報を取得できる端末の音量を平時よりも上げておく
- ✓ ラジオや防災行政無線の受信機等を日頃生活する空間に配置



平時からの備えの再確認

- ✓ 水や食料等の備蓄の再確認
- ✓ 避難場所・避難経路等の再確認
- ✓ 家具の固定の再確認



6. 後発地震注意情報が発信された場合の防災対応（企業等）

防災対応の例（企業等）

- ・企業等がとるべき防災対応の例については、以下の3項目の対応を整理。
- ・本ガイドラインで示すのはあくまで単なる例であり、住んでいる地域の災害リスク、健康状態や家族構成等、個々の状況に応じて、適切な防災対応が異なることに注意が必要である。

【地震時に迅速な避難が必要な地域の施設等】
揺れを感じたり、津波警報等が発表されたりした場合、
直ちに津波から避難できる態勢の準備

- ✓ 想定される施設利用者やイベント等に応じた施設利用者等の避難誘導手順を従業員間で確認する
- ✓ デジタルサイネージ等を利用し、後発地震への注意を促す情報や避難方法等を周知する
- ✓ 施設内の避難経路や非常出入口の確保を徹底する
- ✓ 高い階へ移動するなど、できるだけ安全な場所で滞在する

【地震によるリスクの高い地域に入る可能性がある企業等】
想定されるリスクからの
身の安全を確保するための備え

- ✓ 施設内に耐震性の低い建物がある場合には、地震により倒壊するリスクがあることを周知し、注意を促す
- ✓ 津波浸水や土砂崩れのおそれがある場所での作業を控える
- ✓ 津波浸水や土砂崩れが予想される道路を避け、輸送に必要な代替ルートを検討する

【巨大な津波又は強い揺れが想定される地域の全ての企業等】
地震発生時に確実に身を守る行動をとるための備え
(平時からの備えの再確認)

- ✓ 従業員の安否確認手段を確認する
- ✓ 重要な設備の地震時作動装置の点検を実施する
- ✓ 安全な避難場所や避難経路等を確認する
- ✓ 機械、設備等の転倒防止対策を実施・確認する
- ✓ 従業員や施設利用者の基本的な避難誘導ルールを確認する
- ✓ 文書を含む重要な情報をバックアップし、発災時に同時に被災しない場所に保存する
- ✓ 避難確保計画に基づく訓練等により避難手順を再確認する

7. 後発地震注意情報の発信に向けた周知・広報

日頃からの周知・広報の実施

- ・「北海道・三陸沖後発地震注意情報」を発信した際に、混乱することなく適切な防災行動をとるためには、あらかじめ情報の内容や情報発信時にとるべき防災対応を理解しておく必要がある
- ・国や自治体、報道機関等が連携して、あらゆる手段を用いて、住民や企業等に対する周知・広報に努める

想定される周知・広報手段

- ① 自治体広報誌への掲載やチラシの折り込み
- ② 自治体庁舎や集客施設等におけるポスター掲載
- ③ 情報に関するチラシやリーフレット、マンガ冊子等の配布)
- ④ H P での周知（内閣府や気象庁のH P へのリンクバナー等）
- ⑤ ツイッター等のS N S
- ⑥ 防災イベント（出前講座やシンポジウム等）の開催
- ⑦ T V 放送やラジオ放送 等

広報すべき内容

- ◆ 日本海溝・千島海溝沿いで発生が想定される巨大地震の概要
- ◆ 平時から実施すべき地震への備え
- ◆ 「北海道・三陸沖後発地震注意情報」の概要と情報発信時にとるべき防災対応

広報資料（参考）

https://www.bousai.go.jp/jishin/nihonkaiko_chishima/hokkaido/index.html

北海道・三陸沖
地震・津波に備えを!

マグニチュード **M7.0**以上の大地震が起きたら…

続いて発生する巨大地震の可能性!
情報で備えを

「北海道・三陸沖後発地震注意情報」2022年12月運用開始

※情報が発信されたとしても、必ず巨大地震が発生するとは限りません。

すぐに避難できる態勢の準備を!

巨大地震が発生した場合に、北海道から千葉県にかけての広い範囲で想定される甚大な被害に対し、1週間程度、備えの再確認や迅速な避難態勢の準備を。

枕元・机下などに寝る
すぐに逃げ出せる態勢での就寝

リュックやバックパックで
非常持出品の常時携帯

インターネット
緊急情報の取得体制の確保

避難場所のマップ等で
想定されるリスクから身の安全の確保

上水道
非常時の備え
日頃からの備えの再確認

内閣府(防災担当)・気象庁

詳しくはこちら