

第1章 総則

第1節 計画の目的

この計画は、災害対策基本法（昭和36年法律第223号（以下「基本法」という。））第42条の規定及び北海道地域防災計画に基づき、本町における地震・津波災害の防災対策に関し、必要な体制を確立するとともに、防災に関してとるべき措置を定めることにより、防災活動の総合的かつ計画的な推進を図り、もって住民の生命、身体及び財産を災害から保護することを目的とする。

第1章 総 則

第2節 計画の性格

本計画は、基本法第42条の規定に基づき作成されている「羅臼町地域防災計画」の地震・津波防災計画編として、羅臼町防災会議が作成する。

なお、本計画に定めていない事項については、「羅臼町地域防災計画（本編）」に準ずる。

第3節 計画推進に当たっての基本となる事項

地震・津波災害の発生を完全に防ぐことは不可能であることから、災害時の被害を最小化する「減災」の考え方を防災の基本方針とし、たとえ被災したとしても人命が失われないことを最重視し、また、経済的被害ができるだけ少なくなるよう、様々な対策を組み合わせることで災害に備えなければならない。

防災対策は、自助（住民が自らの安全を自らで守ることをいう。）、共助（住民等が地域において互いに助け合うことをいう。）及び公助（道、町及び防災関係機関が実施する対策をいう。）のそれぞれが効果的に推進されるよう、住民等並びに道、町及び防災関係機関の適切な役割分担による協働により着実に実施されなければならない。また、災害発生時に際しては、住民自らが主体的に判断し、行動できることが必要であることから、災害教訓の伝承や防災教育の推進により、防災意識の向上を図らなければならない。

また、地域における生活者の多様な視点を反映した防災対策の実施により地域の防災力向上を図るため、防災に関する政策・方針決定過程における女性や高齢者、障がい者などの参画を拡大し、男女平等参画その他の多様な視点を取り入れた防災体制の確立を図る必要がある。

第4節 計画の基本方針

本計画は、町及び道並びに防災関係機関等の実施責任を明確にするとともに、地震・津波防災対策を推進するための基本的事項を定めるものであり、その実施細目については、防災関係機関等ごとに具体的な活動計画等を定めるものとし、毎年検討を加え、必要に応じ修正を行う。

第1 実施責任

1 町

町は、防災の第一次的責務を有する基礎的な地方公共団体として、本町の地域並びに地域住民の生命、身体及び財産を地震・津波災害から保護するため、指定地方行政機関、指定公共機関、指定地方公共機関及び他の地方公共団体等の協力を得て、防災活動を実施する。

2 道

道は、北海道の地域並びに道民の生命、身体及び財産を地震・津波災害から保護するため、防災関係機関の協力を得て、北海道の地域における防災対策を推進するとともに、町及び指定地方公共機関の防災活動を援助し、かつその総合調整を行う。

3 指定地方行政機関

指定地方行政機関は、北海道の地域並びに地域住民の生命、身体及び財産を地震・津波災害から保護するため、その所掌事務を遂行するにあたっては、指定行政機関及び他の指定地方行政機関と相互に協力して防災活動を実施するとともに、町及び道の防災活動が円滑に行われるように勧告、指導、助言等の措置をとる。

4 指定公共機関及び指定地方公共機関

指定公共機関及び指定地方公共機関は、その業務の公共性又は公益性を考慮し、自ら防災活動を積極的に推進するとともに、町及び道の防災活動が円滑に行われるようその業務に協力する。

5 公共的団体及び防災上重要な施設の管理者

公共的団体及び防災上重要な施設の管理者は、地震・津波災害予防体制の整備を図り、地震・津波災害時には応急措置を実施するとともに、町、道、その他防災関係機関の防災活動に協力する。

第2 処理すべき事務又は業務の大綱

「本編 第1章 第6節 防災関係機関等の処理すべき事務又は業務の大綱」を準用する。

第3 住民及び事業所の基本的責務

「本編 第1章 第7節 住民及び事業所の基本的責務」を準用する。

第1章 総則

第5節 町の地形、地質及び社会的現況

「本編 第2章 第1節 自然的条件」を準用する。

第1章 総 則

第6節 町及びその周辺における地震・津波の発生状況

「本編 第2章 第2節 災害の概況」を準用する。

第7節 羅臼町における地震・津波の想定

第1 想定される地震の規模

北海道地域防災計画（以下道地域防災計画）では、北海道地方の地震は、千島海溝や日本海溝から陸側へ潜り込むプレート境界付近で発生する海溝型地震と、陸地で発生する陸域型地震の大きく2つに分けて考えられる。

そのうち、羅臼町において被害を及ぼすと考えられる海溝型地震は、プレート境界そのもので発生するプレート間の大地震と、1993年の釧路沖地震のようなプレート内部のやや深い地震からなると考えられているところであり、根室半島沖、釧路沖及び十勝沖での地震活動は極めて多く、これまでも平成6年の北海道東方沖地震などM8（M=マグニチュードの意味）クラスの巨大地震をはじめ、M7クラスの地震が発生し、北海道太平洋沿岸において地震、津波による大きな被害をもたらしている。

また、内陸型地震については、標津断層帯による地震が想定されている。

1 海溝型地震

(1) 千島海溝南部・日本海溝北部（T1～T5）

プレート間地震は、過去の地震の震源域や現在の地震活動から見て、三陸沖北部（T1）、十勝沖（T2）、根室沖（T3）、色丹島沖（T4）および択捉島沖（T5）の各領域で発生する地震に区分される。いずれもプレート境界で発生する逆断層タイプの大地震～巨大地震である。これらの地震については地震調査研究推進本部の長期評価がだされ、中央防災会議からは強震動と津波に関する評価が示されている。なお、千島海溝におけるM8クラスのプレート間地震の平均発生間隔は72.2年とされている。

ア 三陸沖北部（T1）

三陸沖北部では、1856年M7.5、1968年M7.9（1968年十勝沖地震）、1994年M7.6（三陸はるか沖地震）の地震が発生しており、この領域はM8クラスの地震が繰り返し発生している領域と考えられる。

イ 十勝沖（T2）

十勝沖では、1952年M8.2、2003年M8.0の十勝沖地震が発生している。これらの地震の震源域については、強震動を発生するアスペリティは殆ど同じであるが、津波の状況からみると、1952年の地震は釧路沖の領域に一部またがって発生したと考えられている。この領域はM8クラスの地震が繰り返し発生している領域である。今後30年以内の地震発生確率は0.5～3%とされている。

ウ 根室沖（T3）

根室沖では、1894年M7.9、1973年M7.4の地震が発生している。津波の高さの分布から、1894年の地震は釧路沖を含む地域で発生した可能性が大きいと考えられている。この地域ではM7～8クラスの地震が発生すると考えられ、1973年根室沖地震が比較的規模が小さかったこと、1973年から約30年経過していること、2003年十勝沖地震では釧路沖の領域が破壊せずに残っていることから、1973年よりも規模の大きな地震が発生する可能性が高いと考えられており、30年以内の地震発生確率は50%程度とされている。

第1章 総則

エ 色丹島沖(T 4)

色丹島沖では、1893年M7.7、1969年M7.8とほぼ同じ規模の地震が発生している。過去の資料が少ないが、M8クラスの地震が繰り返し発生する領域と考えられる。今後30年以内の地震発生確率は50%程度とされている。

オ 択捉島沖(T 5)

択捉島沖の領域では、1918年M8.0、1963年M8.1とほぼ同じ規模の地震が発生している。過去の資料が少ないが、M8クラスの地震が繰り返し発生する領域と考えられる。今後30年以内の地震発生確率は60~70%程度とされている

(2) 500年間隔地震(T 6)

根室地域から十勝地域にかけての津波堆積物調査の結果、この地域では過去約6,500年間に10数回の巨大津波が発生したことが確認されている。この約500年間隔の津波堆積物に対応した地震(「500年間隔地震」)についての地震動は明らかではないが、津波の資料から見れば、この地震は根室半島から十勝沖の領域までまたがって繰り返し発生したプレート間地震と考えられている。中央防災会議によれば、M8.6の超巨大地震が予想されている。直近のものは17世紀初めに発生しており、既に約400年経過していることから、ある程度切迫性があるとみられている。

(3) プレート内のやや深い地震(P 1~P 3)

陸側プレートの下に沈み込んだ海洋プレートが、深さ100kmほどのところで破壊して発生する地震で、釧路沖の1993年M7.5や北海道東方沖M.8.2の地震などがある。震源域を同じくする繰り返し発生は確認されておらず、同様のメカニズムで発生する陸域近くのやや深い領域の地震として、

ア 釧路沖(P 1)

イ 厚岸直下(P 2)

ウ 日高中部(P 3)

を想定する。

2 内陸型地震

(1) 活断層帯(N 9)

羅臼町に影響及ぼす主要起震断層として地震調査研究推進本部が評価を発表しているのは、以下の活断層帯である。M7以上のいずれも浅い(20km以浅)逆断層型の地震が想定される。

ア 標津断層帯(N 9)

標津断層帯は、羅臼町から標津町、中標津町の知床半島基部に分布する活断層からなる。北西に傾斜した逆断層と推定され、M7.7程度以上の地震が想定されている。最新活動期は不明である。

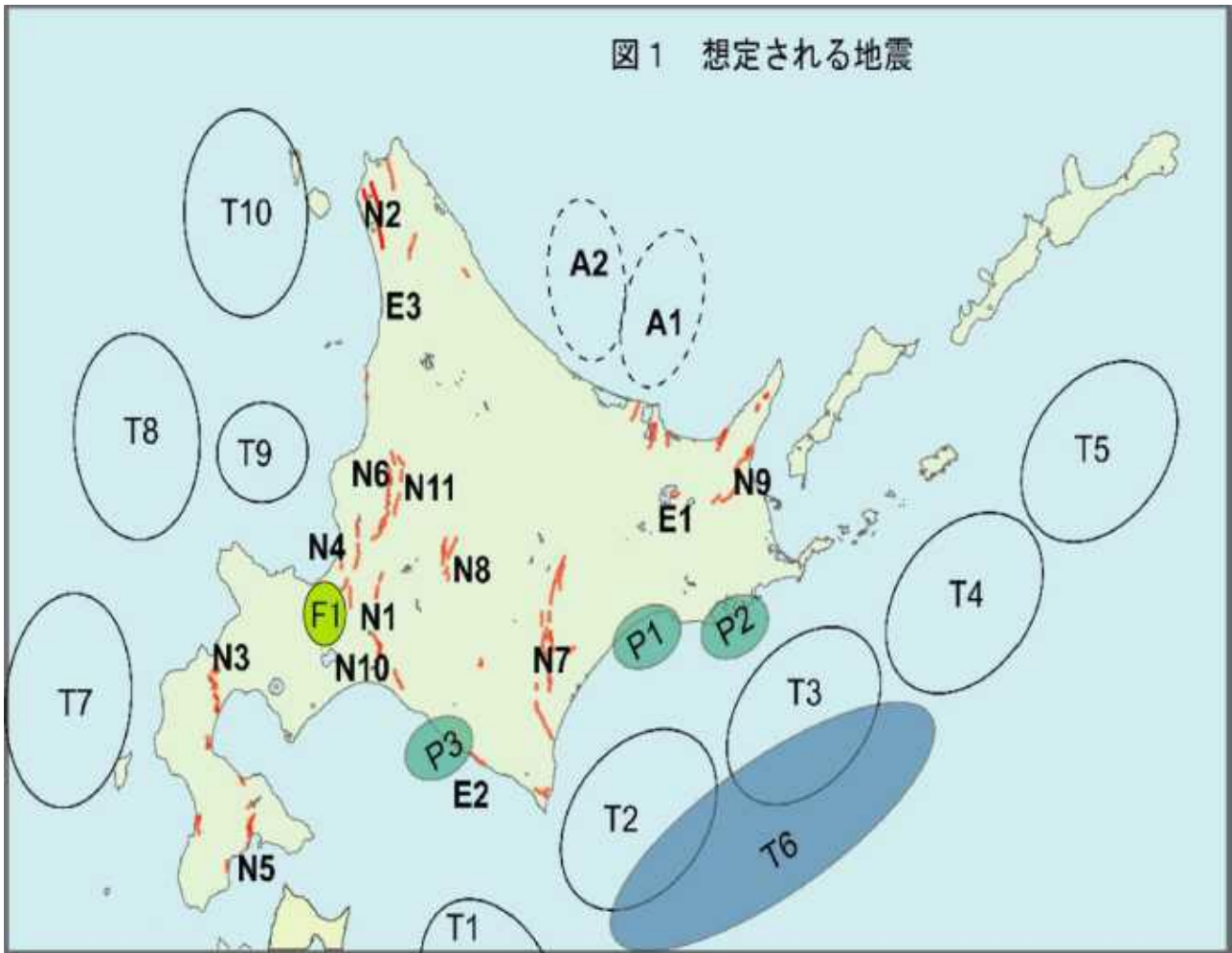
(2) 網走・紋別沖(A 1~A 2)

オホーツク海の網走沖(A 1)及び紋別沖(A 2)には海底活断層が知られている。網走沖の活断層は北見大和堆の西側の縁に沿って分布するもので、延長約60km、東傾斜の逆断層と推定される。一方、紋別沖は紋別沖構造線と呼ばれ、延長約70kmで同じく東傾斜の逆断層と考えられる。

表1-6-1

地震	断層モデル*	例(発生年)	位置	マグニ チュード	長さkm
海溝型地震					
(千島海溝/日本海溝)					
T1	三陸沖北部	地震本部/中防	1968年	既知	8.0 ---
T2	十勝沖	地震本部/中防	2003年	既知	8.1 ---
T3	根室沖	地震本部/中防	1894年	既知	7.9 ---
T4	色丹島沖	地震本部/中防	1969年	既知	7.8 ---
T5	択捉島沖	地震本部/中防	1963年	既知	8.1 ---
T6	500年間隔地震	地震本部/中防	未知	推定	8.6 ---
(日本海東縁部)					
T7	北海道南西沖	---	1993年	既知	7.8 ---
T8	積丹半島沖	---	1940年	既知	7.8 ---
T9	留萌沖	---	1947年	既知	7.5 ---
T10	北海道北西沖	地震本部/中防	未知	推定	7.8 ---
(プレート内)					
P1	釧路直下	---	1993年	既知	7.5 ---
P2	厚岸直下	---	1993年型	推定	7.2 ---
P3	日高西部	---	1993年型	推定	7.2 ---
内陸型地震					
(活断層帯)					
N1	石狩低地東縁主部	地震本部		既知	7.9 68
	主部北側				7.5 42
	主部南側				7.2 26
N2	サロベツ	地震本部		既知	7.6 44
N3	黒松内低地	地震本部		既知	7.3 34
N4	当別	地震本部		既知	7.0 22
N5	函館平野西縁	地震本部		既知	7.0-7.5 25
N6	増毛山地東縁	地震本部		既知	7.8 64
N7	十勝平野	地震本部		既知	
	主部				8.0 88
	光地園				7.2 28
N8	富良野	地震本部		既知	
	西部				7.2 28
	東部				7.2 28
N9	標津	地震本部		既知	7.7以上 56
N10	石狩低地東縁南部	地震本部		既知	7.7以上 54以上
N11	沼田-砂川付近	地震本部		既知	7.5 40
(伏在断層)					
F1	札幌市直下	札幌市	未知	推定	6.7-7.5 ---
(既往の内陸地震)					
E1	弟子屈地域	---	1938年	推定	6.5 ---
E2	浦河周辺	---	1982年	推定	7.1 ---
E3	道北地域	---	1874年	推定	6.5 ---
(オホーツク海)					
A1	網走沖	---	未知	推定	7.8 60
A2	紋別沖(紋別構造線)	---	未知	推定	7.9 70

*断層モデルを公表している機関、地震本部：地震調査研究推進本部、中防：中央防災会議。



第1章 総則

3 その他

上記のほか、チリ沖など遠方において発生する地震、津波、また、火山活動に伴う地震、津波に対しても注意を要する。

なお、国（地震調査研究推進本部地震調査委員会）における、道内の主要な活断層や海溝型地震の地震発生確率等の長期評価については、下記のとおり。

【活断層】

主要断層帯	地震規模 (マグニチュード)	地震発生確率			平均活動間隔	最新活動時期
		30年以内	50年以内	100年以内		
標津断層帯	7.7程度以上	不明	不明	不明	不明	不明

【海溝型地震】

領域又は地震名	地震規模 (マグニチュード)	地震発生確率			平均発生間隔	最新発生時期		
		10年以内	30年以内	50年以内				
千島海溝沿い	択捉島沖	8.1前後	20%程度	60～70%	90%程度	72.2年	49.2年前	
	色丹島沖	7.8前後	10～20%	60%程度	80～90%	72.2年	43.4年前	
	根室沖	7.9程度	連動	6～10%	50%程度	80%程度	72.2年	39.5年前
	十勝沖	8.1前後		8.3程度	ほぼ0%	0.7～4%	20～30%	72.2年

第3 北海道における津波の考え方

1 基本的な考え方

北海道は、1993年の北海道南西沖地震や2003年の十勝沖地震をはじめ、津波による多くの犠牲者と甚大な被害を被っている。このため、津波発生時における住民の避難対策の強化を図るとともに、北海道沿岸地域に影響を及ぼす海域の地震による津波に対する対策の強化を図るため、想定される最大地震津波に対応した本道沿岸域における詳細な津波浸水予測及び被害想定を行ってきた。

今後は2011年3月11日に発生した東日本大震災を踏まえ、津波堆積物調査などの科学的知見により、あらゆる可能性を考慮した最大クラスの津波の想定を行い、津波浸水想定の見直しに取り組んでいくものとしている。なお、本計画における本町の津波被害想定は、平成24年度に実施した太平洋沿岸に係る津波浸水予測図をもとに行っている。

2 北海道太平洋沿岸の地震

(1) 津波浸水予測・被害想定調査の実施（平成17年度・18年度）

北海道太平洋沿岸地域の日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震による津波は、広範囲に影響を及ぼすものであることから、平成17～18年度に下記に示す北海道に影響の大きい地震津波について、中央防災会議の専門調査会で検討された断層パラメータを用いて、津波の伝播状況、津波水位、遡上（浸水）状況を予測するとともに、この結果に基づき被害想定計算を行っている。

平成17年度には太平洋沿岸中部・東部地区（日高振興局管内から根室振興局管内に至る沿岸市町）、平成18年度には太平洋沿岸西部地区（渡島総合振興局管内から胆振総合振興局管内に至る沿岸市町）の調査を完了したが、東日本大震災を踏まえ、次の(2)のとおり、平成24年度に太平洋沿岸における新たな津波浸水予測を行っている。

※日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に係る想定地震津波

地震名	規模	調査対象地区	
		太平洋沿岸中部・東部	太平洋沿岸西部
色丹島沖の地震	Mw 8.3	○	
根室沖・釧路沖の地震	Mw 8.3	○	
十勝沖・釧路沖の地震	Mw 8.2	○	○
500年間隔地震	Mw 8.6	◎	◎
三陸沖北部の地震	Mw 8.4	○	◎

注1) 調査対象地区の◎印は、すべての地域で計算を行ったもの、○印は影響の大きい一部地域について計算を行ったもの。

注2) 太平洋沿岸西部地区については、このほか日本海側の津波についても計算対象としている。

(2) 新たな津波浸水予測の実施（平成24年度）

東日本大震災を踏まえ、あらゆる可能性を踏まえた最大クラスの津波の想定に取り組むこととし、これまでに北海道太平洋沿岸で発見された津波堆積物の最新データを基に、できるだけ安全サイドに立って北海道太平洋沿岸の最大クラスの津波浸水予測を行っている。

3 羅臼町沿岸域で想定される津波の概要

本町沿岸域において想定される地震津波は、「色丹島沖の地震」、「根室沖・釧路沖の地震」、「十勝沖・釧路沖」「十勝沖～根室沖の約500年周期の巨大地震」、「網走沖の地震」である。

想定地震津波の北海道太平洋沿岸への津波の沿岸最大水位、最大遡上高及び予想される津波到達時間は、次のとおり。

(1) 色丹島沖の地震

根室市の納沙布岬よりも南側の海岸で2～4m程度の津波の高さになり、最大遡上高は5mを超える場所もある。

また、この地区で津波到達時間（地震発生から津波第一波のピークが海岸に達するまでの時間とし、津波による水位変動がある時点までの時間とする気象庁の用語法とは異なる。）は早い場所で30分強となり、20cm以上の水位変動が生じる影響開始時間は、波源に近い歯舞、落石付近で30分より早い。

人的被害（死者数）は、避難意識が低い場合には20人～40人、避難意識が高い場合には数人となる。建物被害は、標津町で全壊被害が発生するが他の市町では半壊以下の被害となる。

(2) 根室沖・釧路沖の地震

浜中町～根室市にかけては500年間隔地震に次いで水位が高くなり、海岸における津波水位は5m前後に達する。最大遡上高は根室市で7m前後に達する場所もある。

津波到達時間は、厚岸町で20分強の場所があり、影響開始時間は浜中町と厚岸町の境付近で10分程度となる。

人的被害は、避難意識が低い場合、全体で240人～320人の死者が発生する。避難意識が高い場合、夏の昼のケースでは10分の1程度に死者数が減少する。建物被害は、230棟～300棟程度の全壊が生じる。都市部の釧路市、根室市での被害が大きい。

(3) 十勝沖・釧路沖の地震

厚岸町の海岸で津波水位が5m前後になる場所があり、最大遡上高は、厚岸町、豊頃町、大樹町で5mを超える場所がある。新ひだか町（旧三石町）より東側では津波到達時間が30分未満となり、早い場所では20分強となる。影響開始時間は、様似町、えりも町、広尾町で10分未満となるが、これは波源域付近で強い押し波が予測されたものである。渡島・胆振支庁では、津波水位、最大遡上高とも3m未満で、津波到達時間は函館市の一部を除き1時間超となる。

人的被害は、避難意識が低い場合で、構造物の効果が無い場合には全体で380人～570人の死者が発生し、特に釧路市で被害が大きい。避難意識が高い場合、夏の昼のケースでは8分の1程度に死者数が減少する。建物被害は、全体で400棟～450棟弱の全壊が生じ、特に釧路市では150棟～180棟弱の全壊被害となる。

(4) 十勝沖～根室沖の500年周期の巨大地震

根室振興局管内では、根室市の納沙布岬よりも南側の海岸で5mを超える津波の高さになり、最大遡上高は9mを超える場所もある。

また、この地区で津波到達時間は30分以下となり、影響開始時間は20分より早い場所もある。釧路総合振興局管内から十勝総合振興局管内にかけては、釧路港などの一部を除いてほとんどの海岸で5m～10mの最大水位となり、釧路町昆布森など一部では15m前後の津波になる場所もある。

第1章 総則

る。最大遡上高も、釧路町、豊頃町で15mを超える場所がある。津波到達時間が最も早いのは浜中町と厚岸町の境付近及び釧路町で、30分よりも早く、また、影響開始時間も9～10分程度になる。

人的被害は、避難意識が低い場合で、構造物の効果がない場合には、全体で650～900人の死者が発生すると予測された。特に根室市、釧路市では100人を超える死者が発生する場合もある。避難意識が高い場合には、死者数は10分の1程度に減少する。

建物被害は、全体で2,400棟～4,500棟弱の全壊が発生し、釧路市、浜中町などで被害が大きい。

(5) 網走沖の地震

雄武町沿岸部で最も影響が大きく、沿岸部で最大7mを超える津波が予測される。枝幸町から紋別市、網走市から斜里町の沿岸部では3m以上の津波が来襲し、波源域の南西側に位置する網走市から斜里町については十数分程度で影響開始となる。最大の津波水位となることが予測される雄武町沿岸部には、40分から50分程度で影響開始となる。