
第1章 総則

第1節 計画の方針

第2節 防災関係機関等の処理すべき事務又は業務の大綱

第3節 市域の災害環境

第4節 防災テーマ及びビジョン

総則は、地域防災計画の目的、防災業務に関する各防災関係機関とその役割、市域の災害に関する環境、計画の前提条件、防災ビジョンなどについて明らかにするものである。

第1節 計画の方針

1 計画の目的

苫小牧市地域防災計画は、本市の地域に係る災害に関し、苫小牧市防災会議（以下「市防災会議」という。）が作成する計画であり、災害予防計画、災害応急対策計画、災害復旧計画等の災害対策を実施するにあたって、防災関係各機関がその機能のすべてをあげて市民の生命、身体及び財産を災害から保護するために、実施すべき業務を定めることを目的とする。

2 計画の効果的な推進

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し、被害の迅速な回復を図る「減災」の考え方を防災の基本方針とする。

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、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、災害時の社会活動への影響を最小限にとどめなければならない。

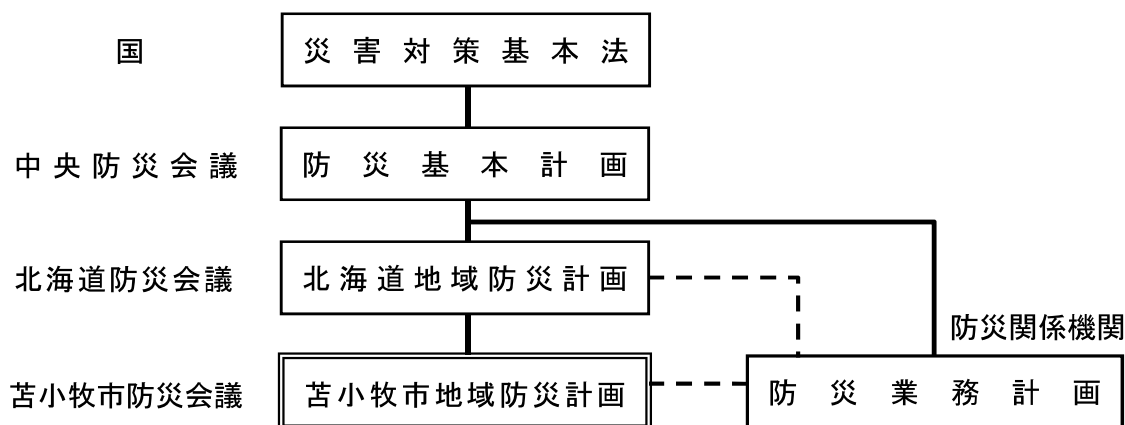
災害発生時には市民自らが主体的に判断し、行動できることが必要であることから、災害教訓の伝承や防災教育の推進により、防災知識の向上を図ることとする。

また、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。

3 計画の位置付け

この計画は、災害対策基本法（昭和36年法律第223号）第42条の規定に基づき作成されたもので、市の地域に係る災害対策に関する総合的かつ基本的な性格を有するものである。

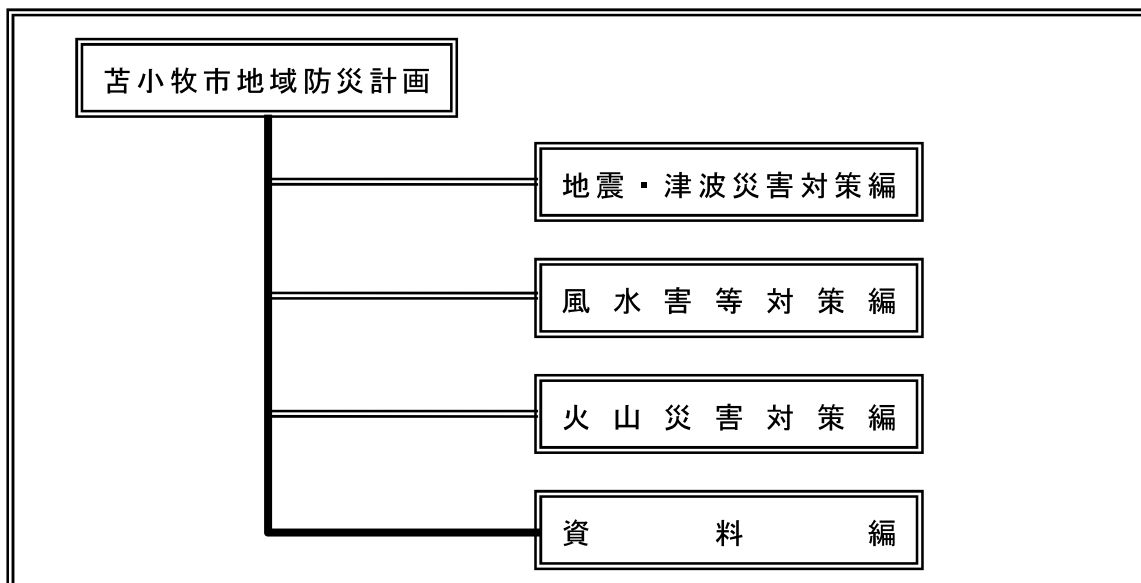
この計画は、国の防災基本計画、北海道地域防災計画との整合性及び関連性を有する。また、防災関係機関の防災業務計画と、互いに連携して行えるよう定める。



4 計画の構成

この計画は、「地震・津波災害対策編」「風水害等対策編」「火山災害対策編」「資料編」の4編から構成する。

本編は、大規模な地震災害及び津波災害に対応するための「地震・津波災害対策編」である。



5 計画の修正

この計画は、災害対策基本法第42条の規定に基づき毎年検討を加え、必要に応じて苦小牧市防災会議において修正する。各対策担当部及び防災関係機関は、自己の所掌する事項について検討し、速やかに計画修正案を苦小牧市防災会議（事務局 市民生活部危機管理室）に提出する。

第2節 防災関係機関等の処理すべき事務又は業務等の大綱

苦小牧市防災会議の構成機関等及び防災上重要な施設並びに危険物関係施設の管理者が防災上処理する事務と業務の大綱は、おおむね次のとおりとする。

1 苦小牧市

事務と業務の大綱

- (1) 苦小牧市防災会議に関すること。
- (2) 苦小牧市災害対策本部の設置及び組織の運営に関すること。
- (3) 地震・津波防災に関する知識の普及及び啓発並びに過去の災害から得られた教訓を伝承する活動の支援に関すること。
- (4) 防災訓練及び地震・津波防災上必要な教育の実施に関すること。
- (5) 災害に関する情報の伝達、収集及び広報並びに被害状況の調査に関すること。
- (6) 防災に関する施設、設備の整備に関すること。
- (7) 応急用食料及び防災関係資機材の備蓄並びに供給に関すること。
- (8) 災害応急対策及び災害復旧対策の実施に関すること。
- (9) 消防活動及び水防活動等防災対策の実施に関すること。
- (10) 避難準備・高齢者等避難開始、避難勧告及び避難指示に関すること。
- (11) 被災者に対する救助並びに救護及び救援に関すること。
- (12) 災害時における保健衛生及び文教対策に関すること。

- (13) その他災害発生への防御又は拡大防止のための措置に関する事。
- (14) 災害時の交通及び輸送の確保に関する事。
- (15) 被災者に対する情報の伝達及びその他の住民に対する広報に関する事。
- (16) 自主防災組織の育成に関する事。
- (17) 要配慮者の把握及び擁護に関する事。
- (18) 災害ボランティアの受入に関する事。
- (19) 自衛隊の災害派遣要請に関する事。

2 苫小牧市教育委員会

事務と業務の大綱

- (1) 災害時の被災児童及び生徒の救護並びに応急教育の実施に関する事。
- (2) 児童及び生徒に対する防災に係る知識の普及に関する事。
- (3) 避難等に係る公立学校施設の使用に関する事。
- (4) 文教施設及び文化財の保全対策等に関する事。

3 苫小牧港管理組合

事務と業務の大綱

災害時の港湾区域内施設と臨港地区内施設の復旧及び管理に関する事。

4 指定地方行政機関

機関等名称	事務と業務の大綱
室蘭開発建設部 苫小牧河川事務所	直轄海岸及び樽前山火山砂防整備並びに災害復旧に関する事。
室蘭開発建設部 苫小牧道路事務所	一般国道の維持及び災害復旧その他の管理に関する事。
室蘭開発建設部 苫小牧港湾事務所	(1) 潮位及び波高等の観測に関する事。 (2) 港湾施設整備並びに災害復旧に関する事。
北海道農政事務所	(1) 農林水産省が調達及び供給した応急用食料等の供給状況に係る確認等に関する事。
胆振東部森林管理署	(1) 林野火災の予防対策及び未然防止の実施に関する事。 (2) 災害時の応急復旧資材の供給に関する事。
北海道運輸局 室蘭運輸支局	(1) 災害時の陸上輸送機関の被害調査及び応急措置に関する事。 (2) 災害時の自動車運送事業者への緊急輸送要請に関する事。
北海道運輸局室蘭運輸支局 苫小牧海事事務所	(1) 災害時の海上輸送の連絡調整に関する事。 (2) その他海上防災に関する事。
北海道産業保安監督部	(1) 電気事業者、ガス事業者、鉱山の防災上の措置の実施に関する指導を行うこと。 (2) 火薬類、高圧ガス、液化石油ガス、石油コンビナートの保安及び事業者の指導を行うこと。

東京航空局 新千歳空港事務所	(1) 災害時における航空機輸送の連絡調整に関すること。 (2) 空港及び航空保安施設の管理に関すること。 (3) 航空事故の予防及び応急措置に関すること。 (4) その他航空防災に関すること。
苫小牧海上保安署	(1) 気象等特別警報・警報・注意報並びに情報等の船舶への周知及び災害情報の収集に関すること。 (2) 海難の際の人命及び船舶の救助並びに天災事変その他救済を必要とする場合における援助に関すること。 (3) 船舶交通の障害の除去に関すること。 (4) 海上運送に従事する者に対する海上における保安のための必要な監督に関すること。 (5) 船舶交通の安全の確保に関すること。 (6) 海上における犯罪の予防及び鎮圧に関すること。
室蘭地方气象台	(1) 気象、地象、地動及び水象の観測並びにその成果の収集、及び発表を行う。 (2) 気象、地象（地震にあっては、発生した断層運動による地震動に限る）及び水象の予報及び警報等の防災気象情報の発表、伝達及び解説を行う。 (3) 気象業務に必要な観測、予報及び通信施設の整備に努める。 (4) 地方公共団体が行う防災対策に関する技術的な支援・助言を行う。 (5) 防災気象情報の理解促進、防災知識の普及啓発に努める。
苫小牧労働基準監督署	災害時の工場、事業所等での労働災害への応急措置に関すること。

5 北海道

機 関 等 名 称	事 務 と 業 務 の 大 綱
胆振総合振興局 地域創生部	(1) 総合振興局内非常配備体制の確認及び災害応急措置等の連絡調整に関すること。 (2) 市長の実施する応急措置の調整等に関すること。 (3) 指定公共機関の出先の長等に対する応急措置の実施要請等に関すること。 (4) 自衛隊の災害派遣要請に関すること。
胆振総合振興局 保健環境部 苫小牧地域保健室	災害時の応急治療、防疫活動の実施、指導及び伝染病の予防の実施に関すること。
胆振総合振興局 室蘭建設管理部 苫小牧出張所	道道及び二級河川、水管理国土保全局海岸の維持、災害復旧その他の管理に関すること。
苫小牧警察署	災害時の避難誘導及び救助、犯罪の予防、交通規制等の実施に関すること。

6 自衛隊

事務と業務の大綱	
<p>(1) 災害派遣の実施により、人命又は財産の保護のため緊急に行う必要のある応急救援又は応急復旧に関する事。</p> <p>(2) 災害派遣部隊による救助、消防及び水防活動に関する事。</p> <p>(3) 救援物資の緊急輸送等に関する事。</p>	

7 指定公共機関

機関等名称	事務と業務の大綱
JR 北海道(株) 苫小牧ブロック管理 JR 貨物(株)苫小牧駅 JR 北海道(株) 日高線運輸営業所	<p>(1) 災害時の鉄道、バス等での輸送の確保に関する事。</p> <p>(2) 災害時の救援物資の緊急輸送、避難者の輸送等、関係機関への支援に関する事。</p> <p>(3) 災害時の鉄道保安及び災害復旧その他の管理に関する事。</p>
日本郵便(株) 苫小牧郵便局	<p>(1) 災害時における郵便輸送の確保及び郵便業務運営の確保に関する事。</p> <p>(2) 郵便、為替貯金及び簡易保険の非常取扱いに関する事。</p> <p>(3) 郵便局の窓口掲示板を利用した広報活動に関する事。</p>
東日本高速道路(株) 北海道支社 苫小牧管理事務所	高速道路の維持、修繕、被害復旧及びその他の管理に関する事。
NTT 東日本(株) 北海道支店	<p>(1) 非常及び緊急通話取扱いの実施に関する事。</p> <p>(2) 電話及び電報利用の制限及び重要通信の確保に関する事。</p>
(株)NTT ドコモ北海道 支社苫小牧ちとせ支店	<p>(1) 非常及び緊急通話取扱いの実施に関する事。</p> <p>(2) 携帯電話利用の制限及び重要通信の確保に関する事。</p>
日本赤十字社 北海道支部	<p>(1) 災害救助法が適用された場合、北海道知事との委託協定に基づく医療、助産、死体処理等の救助業務を実施する事。</p> <p>(2) 防災ボランティア（民間団体及び個人）が行う救助活動の連絡等調整に関する事。</p> <p>(3) 災害義援金品の募集に関する事。</p>
北海道電力(株) 苫小牧支店	<p>(1) 電力供給施設の防災対策に関する事。</p> <p>(2) 災害時の電力の円滑な供給に関する事。</p>
日本通運(株)苫小牧支店	災害時の救援物資等の緊急輸送等及び関係機関への支援に関する事。
日本放送協会 札幌放送局	<p>(1) 地震・津波防災に係る知識の普及に関する事。</p> <p>(2) 地震、津波の情報、警報等の報道に関する事。</p> <p>(3) 災害情報、被害状況等に関する報道を実施し、防災広報に関する業務を行う事。</p>

8 指定地方公共機関

機 関 等 名 称	事 務 と 業 務 の 大 綱
苫小牧市医師会	災害時の救急医療に関すること。
苫小牧薬剤師会	災害時の調剤、医薬品の供給に関すること。
苫小牧獣医師会	災害時の飼養動物の対応に関すること。
苫小牧ガス(株)	(1) ガス供給施設の防災対策に関すること。 (2) 災害時のガスの円滑な供給に関すること。
報道機関	(1) 地震・津波防災に係る知識の普及に関すること。 (2) 地震・津波の情報、警報等の報道に関すること。 (3) 災害情報、被害状況等に関する報道を実施し、防災広報に関する業務を行うこと。
室蘭地区トラック協会	災害時の人員、緊急物資及び災害対策用資機材の緊急輸送の確保に関すること。
室蘭地区バス協会	災害時の人員、緊急物資及び災害対策用資機材の緊急輸送の確保に関すること。

9 市民及び事業所等

機 関 等 名 称	役 割
市 民 町内会	<p>(1) 平常時からの家庭及び地域における、災害に対する次のような自主的な備えに関すること。</p> <p>ア 避難の方法（避難路、避難場所等）及び家族との連絡方法の確認 イ 3日分の食料、飲料水、携帯トイレ、トイレットペーパー等の備蓄、非常持出品（救急箱、懐中電灯、ラジオ、乾電池等）の準備 ウ 家具の転倒防止対策等、家庭での予防・安全対策 エ 隣近所との相互協力関係の醸成 オ 災害危険区域等、地域における災害の危険性の把握 カ 防災訓練、研修会等への積極的参加による防災知識、応急救護技術等の習得 キ 要配慮者への配慮 ク 自主防災組織の結成 ケ 保険・共済等の生活再建に向けた事前の備え等</p> <p>(2) 災害時における次のような自主的な防災活動に関すること。</p> <p>ア 地域における被災状況の把握 イ 近隣の負傷者・要配慮者の救助 ウ 初期消火活動等の応急対策 エ 避難所及び避難場所での自主的な活動 オ 防災関係機関の活動への協力 カ 自主防災組織の活動への参加</p>

自主防災組織	(1) 避難誘導、救出救護、避難所運営等の協力に関すること (2) 被災者に対する炊き出し、救援物資の配分等に関すること (3) 防災知識の普及、防災用資機材の備蓄に関すること
青年団、婦人会等	市が実施する応急対策についての協力に関すること
事業所	(1) 防災対策の充実と従業員、施設利用者の安全の確保に関すること (2) 二次災害の防止、事業の継続、地域への貢献、地域との共生等、事業所が災害時に果たす役割を十分に認識し、防災活動の推進に関すること (3) 地域の防災活動に参加し地域防災力の向上に寄与すること
一般運輸事業者	災害時における緊急輸送の協力に関すること。
一般建築事業者	災害時における応急復旧の協力に関すること。

10 その他協力機関

機関等名称	事務と業務の大綱
苫小牧市赤十字奉仕団	市が実施するボランティア活動の協力に関すること。
苫小牧市無線赤十字奉仕団	災害時の無線通信の協力に関すること。
石油コンビナート地帯地域関係企業その他危険物関係施設の管理者	(1) 災害時の危険物の保守、保安に関すること。 (2) 予防思想、安全管理の徹底に関すること。
とまこまい広域農業協同組合	(1) 農林関係の被害調査及び応急対策並びに災害復旧対策協力に関すること。 (2) 被災組合員に対する融資又はその斡旋に関すること。 (3) 飼料、肥料等の確保に関すること。 (4) 保険金や共済金支払いの手続に関すること。
苫小牧漁業協同組合	(1) 漁業関係の被害調査及び応急対策並びに災害復旧対策の協力に関すること。 (2) 被災組合員に対する融資又はその斡旋に関すること。 (3) 保険金や共済金支払いの手続に関すること。
苫小牧森林組合	(1) 林業関係の被害調査及び応急対策並びに災害復旧対策の協力に関すること。 (2) 被災組合員に対する融資又はその斡旋に関すること。 (3) 保険金や共済金支払いの手続に関すること。
苫小牧商工会議所	(1) 被害状況調査及び応急対策の協力に関すること。 (2) 災害時における物価安定についての協力に関すること。 (3) 救助物資、復旧資材の確保、斡旋の協力に関すること。
苫小牧市社会福祉協議会	(1) 高齢者・心身障がい者の保護の協力に関すること。 (2) 被災者に対する生活維持のための支援に関すること。
苫小牧地区	(1) 海上において大量の油、危険物等の排出事故が発生した場合

排出油等防除協議会	の防除活動についての連携、協議及び調整に関すること。
海上災害防止センター 苫小牧市基地	(1) 船舶等の災害防止に関すること。 (2) 船舶、人命の救助及び行方不明者の捜索に関すること。 (3) 災害時の緊急輸送に関すること。
一般病院・診療所	災害時における医療及び防疫対策についての協力に関すること。

第3節 市域の災害環境

第1 自然環境

1 位置及び面積

本市は、北海道南部の東経141度36分、北緯42度38分に位置し、総面積561.57km²の広さを有している。

2 地形及び地質の概要

(1) 地形

市域の地形は、北海道を中央部と南西部に分け、札幌から苫小牧へ続く「石狩低地帯」の南部にあたる。低地帯の東側は、標高150mの馬追い丘陵へと続き、その東側は夕張・日高山系の急峻な山地となっている。一方、石狩低地帯の西側には、広大な火砕流台地を形成した支笏カルデラや、現在も活動的な活火山である樽前山、風不死岳及び恵庭岳が存在する。市域の東部の低地は「勇払平野」とよばれ、勇払川と安平川に沿った低湿地と海岸線に沿った海岸平野からなる。また、市域の東側の静川地区には、標高20mの火砕流台地が分布する。

(2) 地質

市域の基盤は、第三紀鮮新世の萌別層で、主に砂質シルト岩からなり、礫岩・砂岩を挟んでいる。第四紀層との境界は、静川で深さ84m、ウトナイで深さ192m、中心市街地付近で深さ約150mである。第三紀層の上には、第四紀更新世のニタツポロ層が厚く堆積している。主に海成の砂質シルトからなり、砂礫層を挟んでいる。ニタツポロ層の上には、約3万年前に支笏火山から噴出した支笏火砕流堆積物が堆積している。この支笏火砕流堆積物は、市域の西部では厚さ50m以上になるが、東ほど薄くなり、勇払川流域ではみられない。かわってこの地域には河成の砂礫層からなる静川層が堆積している。第四紀更新世の上部より上には、河川や沿岸流などによって運ばれた未固結の礫、砂、粘土などのほか、恵庭火山、樽前火山の新しい噴出物が地表を覆っている。

3 気候・気象と災害の危険性

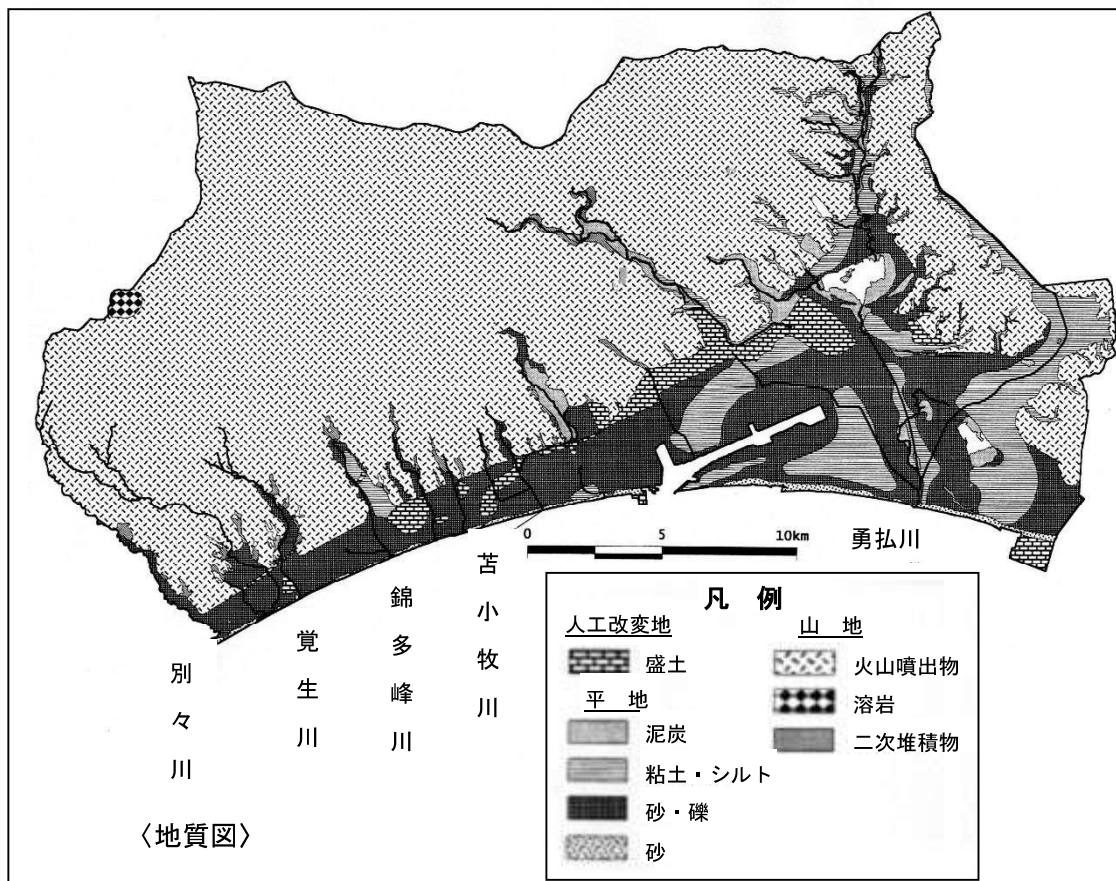
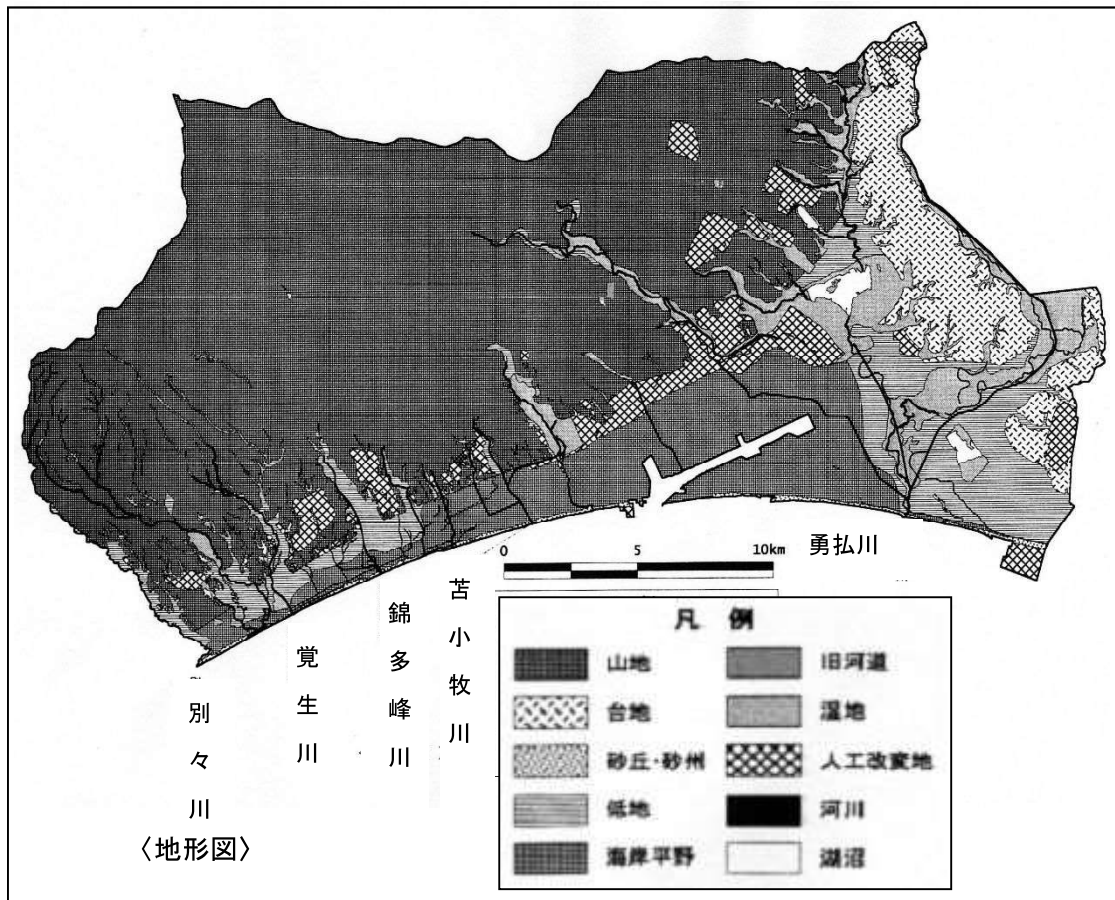
本市は、4月下旬から5月にかけて移動性高気圧が広く日本を覆うため、好天が続き、空気が乾燥しているので火災が起こりやすい。

梅雨には、梅雨前線が北上して北海道南岸に停滞した時に、台風崩れの低気圧等が日本海から前

線に沿って東進する場合、大雨になる可能性が大きく特に嚴重な警戒が必要である。

夏は道東地方ほどではないが、霧のかかる日が多くなる（月のうち、10日ほど）。

秋は年間を通じて最も降水量が多く、特に台風が日本海を北上して奥羽北部から北海道南部を通過するときは、大雨となり被害が発生することが多い。



種類	気候・気象の特性
気温	市域における年平均気温の平年値は7.6℃である。また、昭和17年から平成30年現在における最高気温は35.5℃（平成19年8月15日）で、最低気温は-21.3℃（昭和20年1月18日）である。
湿度	冬季の11月から2月までが比較的低温、夏季の6月から8月までが比較的高くなる。
降水量	7月から9月までの夏から秋にかけて多く、年間総雨量の平年値は1,197.9mm（統計期間：1981年から2010年）で、道内の中では比較的多い。降雨の特徴は、日雨量が100mm前後の大雨がしばしば見られること、短時間に強い雨が降ることが多いことなどである。
風向	冬季の11月から翌年の3月まで山風と呼ばれる強い北風が吹き、夏季の6月から8月までにかけて南南東の風が多く吹いている。また、春や秋には移動性高気圧や低気圧・前線などの影響で風向の変化が大きい。
風速	1月、2月には北から北西方向の風が卓越し、5月には南風が短時間であるが強風となる。6月から8月までにかけては霧の季節で、風は全般的に弱くなっている。

第2 社会環境

1 人口・世帯数の推移

平成31年1月末現在、本市の総人口は171,783人（男性83,844人、女性87,939人）、世帯数は88,541世帯である（外国人住民を含む）。

高度経済成長期を背景に、昭和30年以降、人口・世帯数ともに著しい増加傾向を示し、人口は、昭和40年から昭和55年までの15年間で、70,155人とほぼ2倍近く増加したが、近年本市においても少子高齢化の進行や核家族化の定着により平成25年12月末に174,469人の最多人口を更新したのち、減少傾向に転じている。

一方世帯数については、核家族化の進行により平成30年時点で88,545世帯となっており、平成25年時点の85,800世帯と比較し、5年間で2,745世帯増加している。

2 地区別人口

地区別人口・世帯数は、市街化の進んでいる地域に集中している。一方、樽前地区や美沢地区では、国道などの幹線沿いに集落があるほかは、牧場などに住家が点在するのみである。

3 年齢別人口

近年の平均寿命の伸びと、出生率の低下により、本市の人口構成は年少人口（0～14歳）の減少、生産年齢人口（15～64歳）の高齢化、老年人口（65歳以上）の増加が進んでいる。

平成31年1月末現在、年少人口21,729人（全体の構成比12.6%）、生産年齢人口101,321人（同59.0%）、老年人口48,733人（同28.4%）である。

4 建物

木造建物が多いののは、本町、栄町といった旧市街地と、糸井から錦岡にいたる住宅地及び東部地区の新興住宅地である。その中でも、旧市街地は昭和46年以前に建てられたやや古い建物の割合が多くなっている。

一方、非木造建物は、苫小牧市駅周辺の業務地区、苫小牧港の工業地区に多く分布している。なお、市域の建物構造別棟数は次のとおりである。

構造	木造	S系 (軽量鉄骨)	S系 (鉄骨造)	RC系	その他
棟数	54,002	4,358	3,560	3,404	2,081

平成30年1月1日現在

5 防災関係法令指定地

防災関係法令指定地は、それぞれ次のとおりである。(各指定地の分布等については、資料編を参照。)

指定地の種類	特性または危険か所数
土石流危険渓流区域 急傾斜地崩壊危険箇所	土石流危険渓流に指定されている河川は9渓流で、支笏・樽前火山地域に分布している。これらの渓流の特徴は、非常に勾配が急で、しかも流路が短いこと、河床に火山礫が堆積していることなどである。
水防区域	重要水防箇所：堤防の決壊、漏水、川の水があふれる等の危険が予測される地域であり洪水等に際して、水防上特に注意する箇所 (勇払川、安平川、苫小牧川、錦多峰川)
水防警報を行う指定海岸	国土交通大臣が指定した海岸として、胆振海岸(苫小牧海岸)が指定されている。(苫小牧地区、樽前地区)
火山災害警戒地域	警戒避難体制の整備を特に推進すべき地域を国が指定している(常時観測火山周辺地域)

第3 苫小牧市に被害をもたらした地震及び津波の発生状況

1 地震

本市に被害をもたらした地震は次のとおりである。チリ地震を除き、いずれもプレート境界付近で発生した地震で、マグニチュード8クラスの巨大地震である。

発生年月日 地震災害名	震源	規模	苫小牧市における震度	北海道の被害状況
1952年3月4日 (昭和27年)	十勝沖	M8.2	4	太平洋一帯に大被害、大津波 厚岸湾4m、八戸2m、特に霧多布での被害

十勝沖地震				が大きかった 死者28、行方不明5、負傷者287、住家被害815、流失91、半壊1,324 船舶被害451隻
1968年5月16日 (昭和43年) 1968年十勝沖地震	青森県 東方沖	M7.9	5	南西部地方を中心に被害、津波はえりも町1.5~2.7m、北海道南岸1m前後、三陸海岸3~5m 被害は道南で大きかった。 死者2、負傷者133、住家全壊全焼27、半壊81
1993年1月15日 (平成5年) 釧路沖地震	釧路沖	M7.5	4	釧路地方に被害 死者2、負傷者966 住家全壊53、半壊254
2003年9月26日 (平成15年) 平成15年(2003年)十勝沖地震	十勝沖	M8.0	5弱	太平洋一帯に被害 死者1、行方不明1 負傷者847 住家全壊116、半壊368
2011年3月11日 (平成23年) 東北地方太平洋沖地震 (東日本大震災)	三陸沖	M9.0	4	東北地方太平洋沿岸にこれまでの想定をはるかに超える被害 死者19,475行方不明2,587 負傷者6,221住家全壊121,744 半壊279,107 ※北海道以外も含む

これらの地震のうち、本市に大きな被害をもたらした1952(昭和27)年と1968(昭和43)年の二つの十勝沖地震について記載する。

(1) 1952年(昭和27)年 十勝沖地震

本市での被害は、非住家被害4棟、道路破損2か所、橋梁破損1か所で、美々川、勇払川流域の湿地帯における老朽家屋に被害が多かった。

(2) 1968(昭和43)年 十勝沖地震

この地震による本市の被害は、人的被害が死者1名(煙突倒壊による)、建物被害は家屋半壊4棟、一部破損6棟等が主なもので、工場や学校等の大規模施設での被害も多かった。また、ライフライン関係では、都市ガスの配管損傷のため、数か所でガス漏れが発生した。上水道は、水源地からの本支管が30数か所破損・亀裂が発生しただけでなく、停電のため揚水不能となり断水した。特に、埋め立てた造成地である美園住宅地区での被害が大きかった。電気は、管内358か所で断線、電線被害546か所、支持物被害348か所、変圧器160か所等の被害があった。特に、糸井、錦岡、沼ノ端等の近郊地区での被害が大きかった。その他、鉄道・港湾施設にも大きな被害が発生した。液状化現象は清水小学校で発生した。

2 津波

本市に津波をもたらした主な地震は、1968年（昭和43）十勝沖地震及び2011（平成23）年の東北地方太平洋沖地震である。

十勝沖地震では、苫小牧港への津波の第一波は、5月16日10時34分ごろ到達し、その後、港内では約30分周期で繰り返し、最大波高は、168cmであった。港外に避難した船舶は型船7隻、漁船40隻であった。

東北地方太平洋沖地震による苫小牧港への津波の第一波は、苫小牧西港において3月11日15時37分に観測された20cmの引き波であった。最大波は、同日17時30分に観測210cmの津波である。

第4 地震・津波被害の想定

地震による被害の想定は、平成8年度の「苫小牧市防災アセスメント」によるものとする。

1 地震

(1) 想定地震

次の3つの地震を想定した。

想定地震	地震のタイプ	M (マグニチュード)	場 所
①苫小牧沖の地震	プレート内の地震	7.8	1974年苫小牧沖地震の震源
②馬追断層の地震	直下型地震	6.8	馬追断層
③苫小牧直下の地震 (隈根尻上昇帯)	直下型地震	6.8	市街地直下

(2) 震度予測の結果

最大震度は②、③のケースで6強と予測された。

最大震度とその分布区域

想定地震	最大震度	分布地域
①苫小牧沖の地震	5強	市東部の低地
②馬追断層の地震	6強	安平川沿いの低地
③苫小牧直下の地震	6強	美園町周辺の住宅地

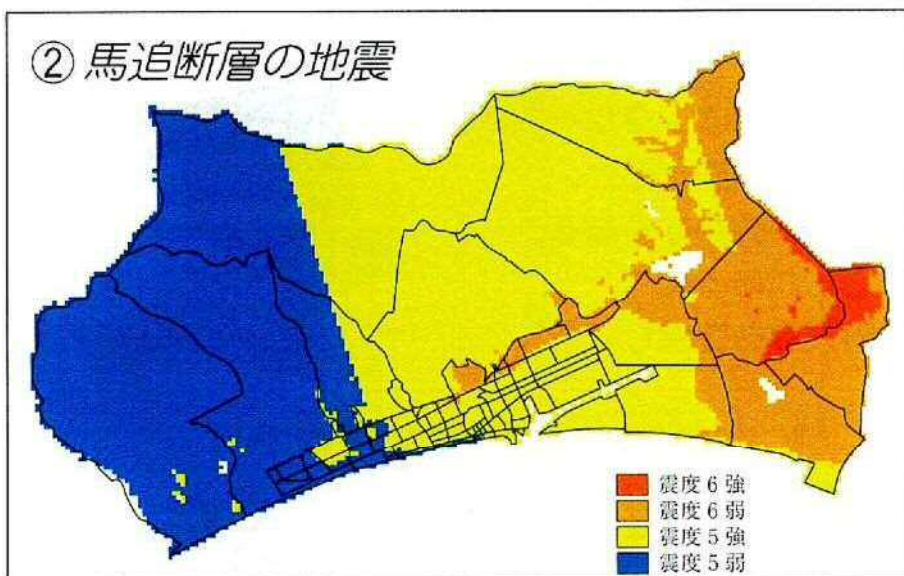
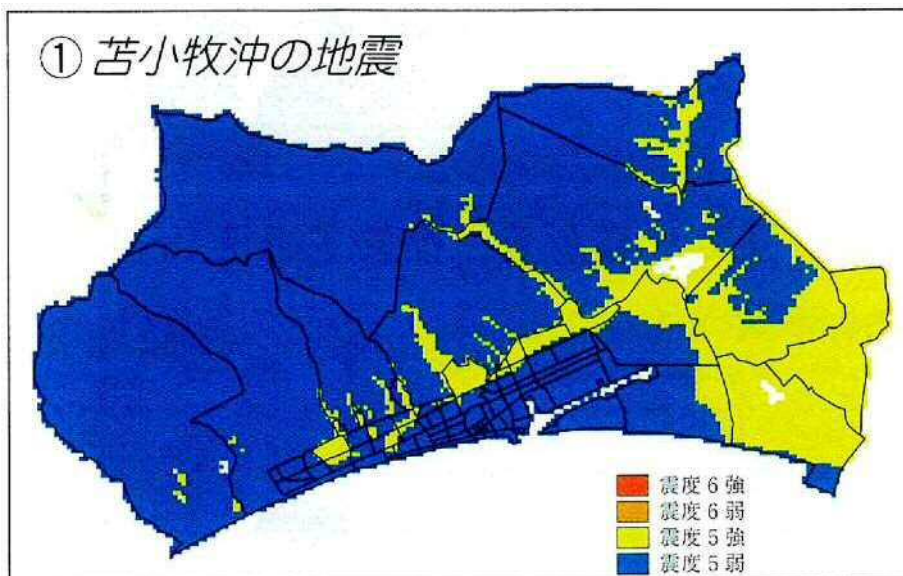
(3) 液状化危険度の予測

本市の各想定地震別による液状化危険度の予測結果は次のとおりである。

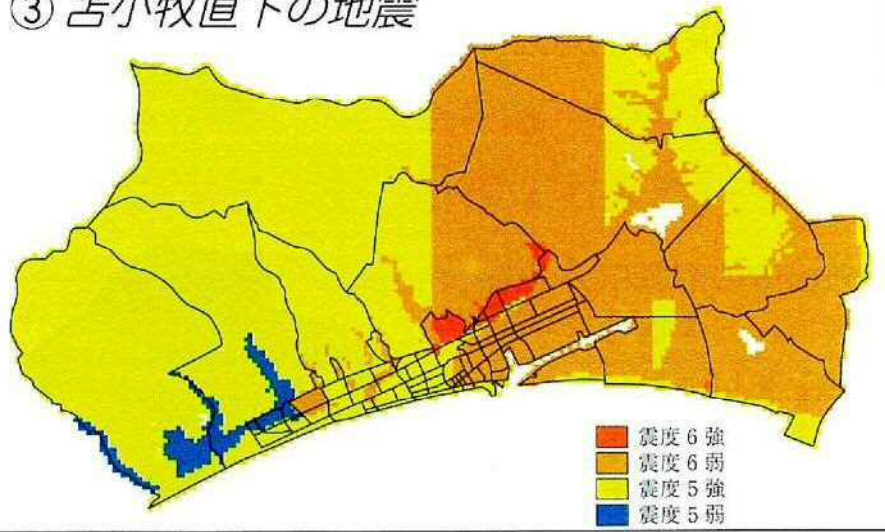
液状化に対して危険な区域

想定地震	危険度が極めて高い地区	危険度が高い地区
①苫小牧沖の地震	ほとんどない	○勇払川・安平川の低地 ○沼ノ端から澄川町に至る山側の住宅地
②馬追断層の地震	○勇払川・安平川の低地	○新明町から苫小牧駅に至る山側

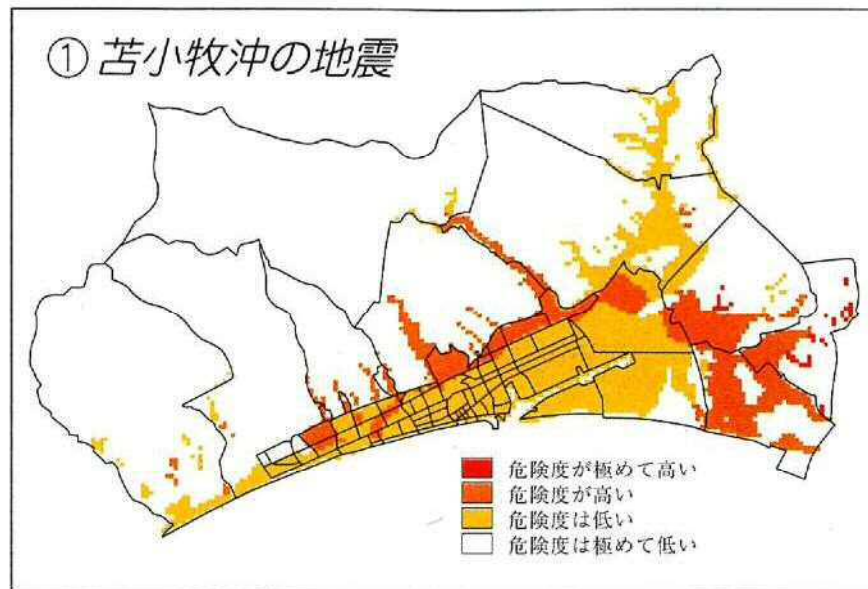
	○沼ノ端から新明町に至る住宅地	の住宅地
③苦小牧直下の地震	○勇払川・安平川の低地 ○沼ノ端から新明町に至る住宅地	○新明町から澄川町に至る山側の住宅地



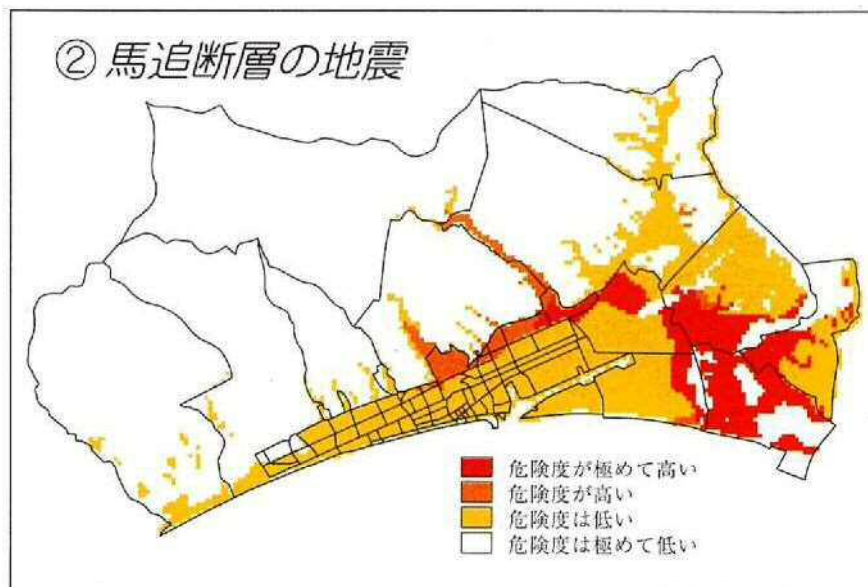
③ 苫小牧直下の地震

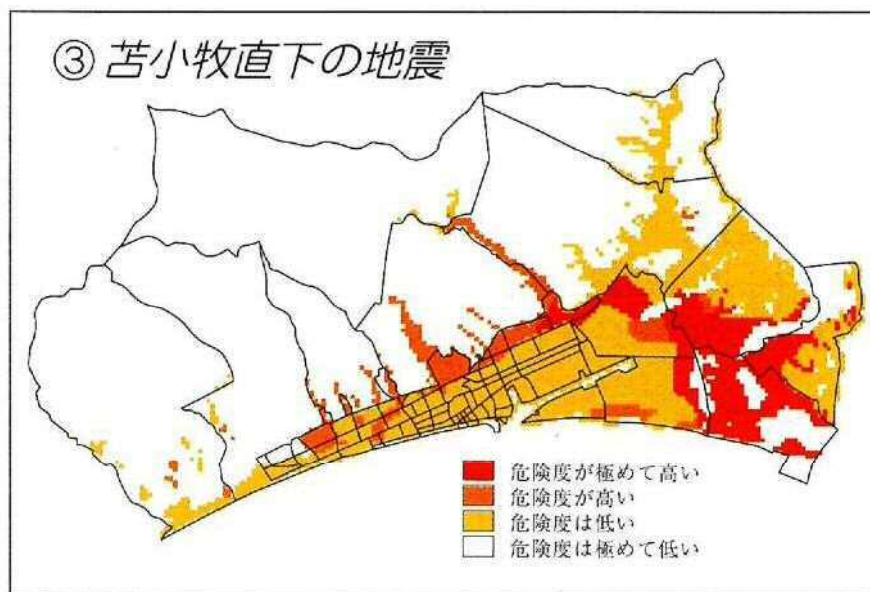


① 苫小牧沖の地震



② 馬追断層の地震





(4) 道路被害の予測

苫小牧駅前の中心市街地で、建物等の倒壊で道路が閉鎖されるおそれが高い、美園町、明野地区といった地域で、路面等の被害が予測される。また、沼ノ端を中心に国道36号、国道234号、道道で、湿地への盛土部での液状化による崩壊、路面の変形が数か所で発生すると予測される。他にも、停電により信号機が停止し、渋滞が発生することなどが予測される。

(5) 港湾被害の予測

苫小牧港は、もともと砂丘地帯を開削した港湾で、地下水位も高いことから、震度5強以上のゆれの場合は、液状化による噴砂亀裂、段差、沈下が多数発生するものと予測される。

(6) 建物被害の予測

地震による建物被害の予測結果は、次のとおりである。

なお、「被害棟数」とは、大破棟数に中破棟数の2分の1を加えたものである。

想定被害	構造被害	木造建物	RC建物	S系建物		その他建物	合計
				大規模	小規模		
苫小牧沖の地震	大破	87棟 0.1%	2棟 0.0%	0棟 0.0%	1棟 0.1%	11棟 0.3%	101棟 0.13%
	中破	52棟 0.1%	4棟 0.1%	1棟 0.0%	1棟 0.1%	26棟 0.6%	84棟 0.10%
馬追断層の地震	大破	324棟 0.5%	5棟 0.1%	1棟 0.0%	3棟 0.4%	8棟 0.2%	341棟 0.44%
	中破	161棟 0.3%	15棟 0.3%	2棟 0.0%	3棟 0.4%	21棟 0.5%	202棟 0.26%
苫小牧直下の地震	大破	611棟 1.0%	28棟 0.5%	1棟 0.0%	6棟 0.8%	33棟 0.8%	679棟 0.88%

	中 破	343棟 0.6%	52棟 0.9%	2棟 0.0%	4棟 0.4%	53棟 1.3%	454棟 0.59%
--	-----	--------------	-------------	------------	------------	-------------	---------------

上段：被害棟数 下段：被害率

(7) 上水道管、下水道管、ガス管の被害予測

上水道管、下水道管、ガス管の被害の予測結果は、次のとおりである

(全市合計)

予測対象	想定地震		
	苫小牧沖の地震	馬追断層の地震	苫小牧直下の地震
上水道管の被害予測数	33か所	90か所	361か所
下水道管の被害予測数	12か所	87か所	328か所
ガス管の被害予測数	25か所	82か所	379か所

(8) 電力施設の被害予測

電力施設の被害の予測結果は、次のとおりである。

想定地震	被害	コンクリート柱	木柱	その他	合計
苫小牧沖の地震	折損	84.9本 0.4%	0.3本 0.0%	0本 0%	85.2本 0.4%
	倒壊	282.8本 1.2%	1.3本 0.2%	0本 0%	284.1本 1.2%
	合計	367.4本 1.6%	1.6本 0.2%	0本 0%	369.0本 1.5%
馬追断層の地震	折損	52.9本 0.2%	0.3本 0.0%	0本 0%	53.2本 0.2%
	倒壊	161.0本 0.7%	1.3本 0.2%	0本 0%	162.3本 0.7%
	合計	213.9本 1.0%	1.6本 0.2%	0本 0%	215.5本 1.0%
苫小牧直下の地震	折損	113.8本 0.5%	0.4本 0.0%	0本 0%	114.2本 0.5%
	倒壊	373.9本 1.6%	1.6本 0.2%	0本 0%	375.5本 1.6%
	合計	487.7本 2.1%	2.0本 0.3%	0本 0%	489.7本 2.1%

上段：被害本数 下段：被害率

(9) 通信施設の被害予測

通信施設の被害の予測結果は、次のとおりである。

想定地震	地下ケーブル	被害	鋼管柱 ・コンクリ ート柱	木柱	合計
苫小牧沖の地震	0.4か所	折損	28.4本 0.2%	0.6本 0.0%	29.0本 0.2%
		倒壊	100.0本 0.9%	2.2本 0.2%	102.2本 0.9%
		合計	128.4本 1.1%	2.8本 0.3%	131.2本 1.1%
馬追断層の地震	2.4か所	折損	17.2本 0.2%	0.3本 0.0%	17.5本 0.2%
		倒壊	60.9本 0.5%	1.4本 0.1%	62.3本 0.5%
		合計	78.1本 0.7%	1.7本 0.1%	79.8本 0.7%
苫小牧直下の地震	7.2か所	折損	37.8本 0.3%	0.8本 0.0%	38.6本 0.3%
		倒壊	134.9本 1.2%	3.0本 0.3%	137.9本 1.2%
		合計	172.7本 1.5%	3.8本 0.3%	176.5本 1.5%

上段：被害本数 下段：被害率

(10) 地域暖房の被害予測

苫小牧直下の地震の場合は、震度6強のゆれが予想されるため、導管の破壊による供給停止など阪神・淡路大震災の被害と同様の被害が発生することが予想される。

なお、復旧までは、約1か月かかるものと予想される。

(11) 火災延焼の予測

ア 前提条件

火災延焼予測は、被害が最も大きいと予想される「苫小牧直下の地震」のケースで行った。
なお、時刻、気象条件などの前提条件は次のとおりである。

想定地震	苫小牧直下の地震
季節	冬季
時刻	夕刻（17時～19時）
風向・風速	風向：北 風速：5m/s

イ 火災延焼の予測の結果

火災延焼の予測結果は次のとおりである。なお、地震発生後約4時間で焼け止まると予測される。

全壊数	144棟
出火点	14か所
延焼件数	12件
延焼棟数	402棟（30分後）
	553棟（60分後）
	894棟（240分後）

(12) 人的被害の予測

人的被害の予測結果は、被害が最も大きいと予想される「苫小牧直下の地震」のケースで行った。結果は、次のとおりである。

全壊数	144棟
焼失数	894棟
死傷者	25人
負傷者数	398人
り災者世帯数	4,233世帯
り災者数	9,410人

2 津波の想定

平成24年6月、道は、東北地方太平洋沖地震の甚大な津波被害を踏まえ、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、最大クラスの津波を想定し、新たに津波浸水予測図を作成した。苫小牧市では、この津波浸水予測図に基づき津波被害を予測した。

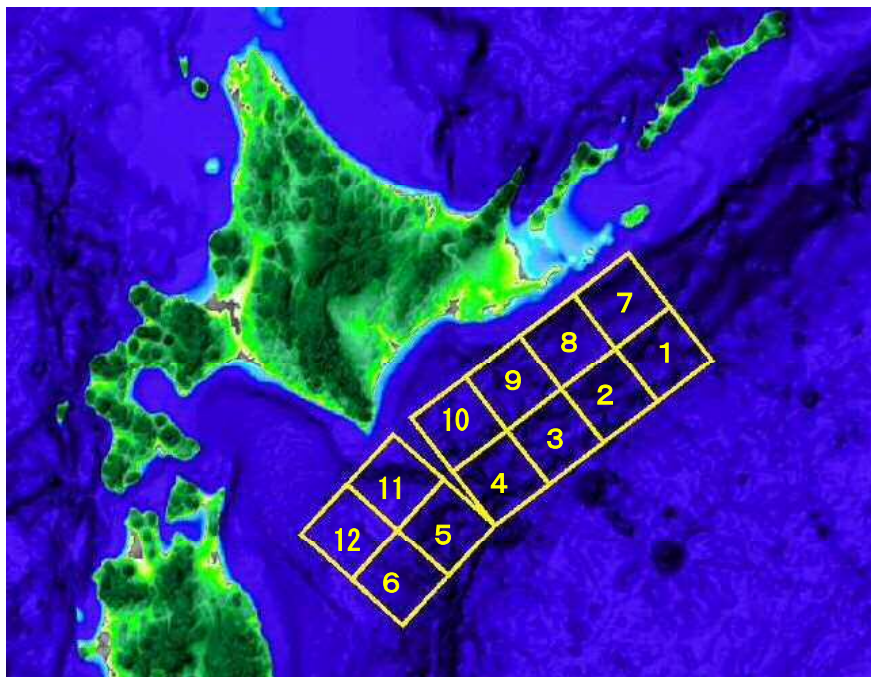
なお、道は、国が検討中の東日本大震災の被害を反映した新たな手法による被害想定の見聞等が示された後に、津波浸水予測図の見直しによる被害想定を太平洋沿岸西部において実施する予定である。このため、苫小牧市における津波被害の予測は、現段階において実施可能な一部の項目に限定した。今後、道による太平洋沿岸西部における被害想定の結果が示された後に、津波被害の予測に係る記述項目を拡大する。

(1) 想定津波

ア 想定津波波源域

津波波源モデルは、東北地方太平洋沖地震の断層モデルや海溝型地震の特性も考慮しながら、北海道太平洋沿岸においてこれまでに発見されたすべての津波堆積物データで説明できるものを検討対象として設定された。

津波波源を生成する断層として、沈み込む太平洋プレートと陸側プレートの境界に幅140km、長さ420kmの矩形断層を設定した。また、すべり量を変化させて津波波高・浸水域を検討した結果、北海道沿岸側の断層面上に30m、海溝側の断層面上に35mの一様なすべり量を与えた。想定津波波源域を次に示す。



断層パラメーターは次のとおりである。

ID	深さ(m)	走方向 (°)	傾斜角 (°)	すべり 角(°)	断層長さ (m)	断層幅 (m)	すべり 量 (m)	M.w	M.w (合計)
1	5000	235	10	90	70000	70000	35	8.4	9.1
2	5000	235	10	90	70000	70000	35	8.4	
3	5000	235	10	90	70000	70000	35	8.4	
4	5000	235	10	90	70000	70000	35	8.4	
5	5000	225	10	90	70000	70000	35	8.4	
6	5000	225	10	90	70000	70000	35	8.4	
7	17000	235	20	90	70000	70000	30	8.4	
8	17000	235	20	90	70000	70000	30	8.4	
9	17000	235	20	90	70000	70000	30	8.4	
10	17000	235	20	90	70000	70000	30	8.4	
11	17000	225	20	90	70000	70000	30	8.4	
12	17000	225	20	90	70000	70000	30	8.4	

イ 市内代表地点の状況

市内代表地点における津波による影響開始時間、第1波到達時間、沿岸最大水位を次に示す。

苫小牧市沿岸の代表4地点における影響開始時間¹は21～26分で、津波の第1波到達時間は、地震発生後49～57分である。沿岸における最大水位は、安平川河口において8.1m、苫小牧港（西港）で6.4m、元町で8.5m、錦岡において8.2mである。

¹ 地震発生から海岸及び海中の人命に影響が出る恐れのある津波による水位変動が生じるまでの時間

地名	影響開始時間 (分) ±20 cm	第1波到達時間 (分)	沿岸最大水位 (m)
安平川河口	26	57	8.1
苫小牧港(西港)	25	51	6.4
元町	22	51	8.5
錦岡	21	49	8.2

(2) 津波浸水区域

新たな浸水予測図により、市の相当部分が浸水することが示された。想定浸水面積は約7,820haで、これは市の総面積(56,157ha)の約14%にあたる。

	面積 (ha)	想定浸水面積 (ha)	想定浸水面積の割合 (%)
苫小牧市	56,157	7,820	13.9

津波による浸水区域は別添の北海道太平洋沿岸に係る津波浸水予測図1から4のとおり

(3) 公共施設被害の予測

北海道太平洋沿岸に係る津波浸水予測図を基に、主な公共施設における被害予測を次に示す。

ア 市役所本庁舎・第2庁舎

施設	所在	施設周辺の 浸水深 (m)	分類
市役所本庁舎	旭町4丁目5番6号	0.5~1.0	市役所庁舎
市役所第2庁舎	旭町4丁目4番9号	0.5~1.0	市役所庁舎

イ 保健・病院施設

施設	所在	施設周辺の 浸水深 (m)	分類
苫小牧保健センター	旭町2丁目9番7号	0.5~1.0	保健・病院施設
苫小牧市夜間・休日急病センター	旭町2丁目9番2号	1.0~2.0	保健・病院施設

ウ 文化・スポーツ施設

施設	所在	施設周辺の 浸水深 (m)	分類
文化交流センター	本町1丁目6番1号	0.5~1.0	文化・スポーツ施設
勇払公民館	字勇払33番地	3.0~4.0	文化・スポーツ施設

沼ノ端コミュニティセンター	沼ノ端中央4丁目10番16号	0.0~0.5	文化・スポーツ施設
のぞみコミュニティセンター	のぞみ町1丁目2番5号	0.0~0.5	文化・スポーツ施設
生活館	矢代町2丁目1番11号	1.0~2.0	文化・スポーツ施設
市民活動センター	若草町3丁目3番8号	0.0~0.5	文化・スポーツ施設
勇武津資料館	字勇払132番地32	3.0~4.0	文化・スポーツ施設
科学センター	旭町3丁目1番12号	0.5~1.0	文化・スポーツ施設
市民会館	旭町3丁目2番2号	1.0~2.0	文化・スポーツ施設
文化会館	旭町2丁目8番19号	1.0~2.0	文化・スポーツ施設
屋内ゲートボール場	矢代町2丁目1番12号	1.0~2.0	文化・スポーツ施設
川沿公園体育館	川沿町4丁目6番1号	0.5~1.0	文化・スポーツ施設
日吉体育館	日吉町3丁目4番3号	1.0~2.0	文化・スポーツ施設
新ときわスケートセンター	ときわ町3丁目8番1号	1.0~2.0	文化・スポーツ施設
ときわスケートセンター	ときわ町3丁目8番5号	1.0~2.0	文化・スポーツ施設

エ 福祉施設

施設	所在	施設周辺の 浸水深 (m)	分類
高齢者福祉センター	本幸町1丁目2番21号	1.0~2.0	福祉施設

オ その他の公共施設

施設	所在	施設周辺の 浸水深 (m)	分類
教育・福祉センター	本幸町1丁目2番21号	1.0~2.0	その他の施設
労働福祉センター	末広町1丁目15番7号	1.0~2.0	その他の施設
樽前交流センター	字樽前85番地3	1.0~2.0	その他の施設
ひまわり保育園	高砂町2丁目5番4号	3.0~4.0	その他の施設
あさひ児童センター	旭町2丁目3番24号	0.5~1.0	その他の施設
錦岡児童センター	宮前町2丁目29番20号	1.0~2.0	その他の施設
大成児童センター	大成町1丁目11番21号	0.5~1.0	その他の施設
公設地方卸売市場	港町2丁目2番2号	1.0~2.0	その他の施設
西町下水処理センター	元町3丁目5番3号	2.0~3.0	その他の施設
高砂下水処理センター	高砂1丁目4番22号	3.0~4.0	その他の施設
勇払下水処理センター	字勇払166番地2	3.0~4.0	その他の施設
新富出張所	新富1丁目3番1号	1.0~2.0	その他の施設
錦岡出張所	青雲町1丁目23番12号	0.0~0.5	その他の施設
勇払分団詰所	字勇払27番地1	4.0~5.0	その他の施設

カ 小学校

施設	所在	施設周辺の 浸水深 (m)	分類
苫小牧東小学校	旭町3丁目3番4号	0.5~1.0	小学校
苫小牧西小学校	矢代町3丁目7番16号	1.0~2.0	小学校
勇払小学校	字勇払149番地	4.0~5.0	小学校
大成小学校	大成町2丁目3番2号	2.0~3.0	小学校
錦岡小学校	宮前町2丁目30番2号	1.0~2.0	小学校
樽前小学校	字樽前102番地	0.0~0.5	小学校
沼ノ端小学校	東開町6丁目1番1号	0.5~1.0	小学校
糸井小学校	日吉町4丁目12番6号	0.5~1.0	小学校
泉野小学校	川沿町4丁目5番1号	1.0~2.0	小学校

キ 中学校

施設	所在	施設周辺の 浸水深 (m)	分類
苫小牧東中学校	旭町1丁目7番10号	1.0~2.0	中学校
勇払中学校	字勇払132番地	4.0~5.0	中学校
光洋中学校	光洋町2丁目5番2号	1.0~2.0	中学校
凌雲中学校	青雲町2丁目15番3号	1.0~2.0	中学校
沼ノ端中学校	東開町6丁目1番2号	0.5~1.0	中学校

ク 高校・大学

施設	所在	施設周辺の 浸水深 (m)	分類
苫小牧西高等学校	青葉町1丁目1番1号	0.0~0.5	高等学校
苫小牧南高等学校	のぞみ町2丁目1番2号	0.5~1.0	高等学校
苫小牧中央高等学校	光洋町3丁目13番2号	0.5~1.0	高等学校
苫小牧駒澤大学	錦西町3丁目2番1号	3.0~4.0	大学

第4節 防災テーマ及びビジョン

第1 苦小牧市の防災テーマ

市民の生命及び財産を災害の危険から守る

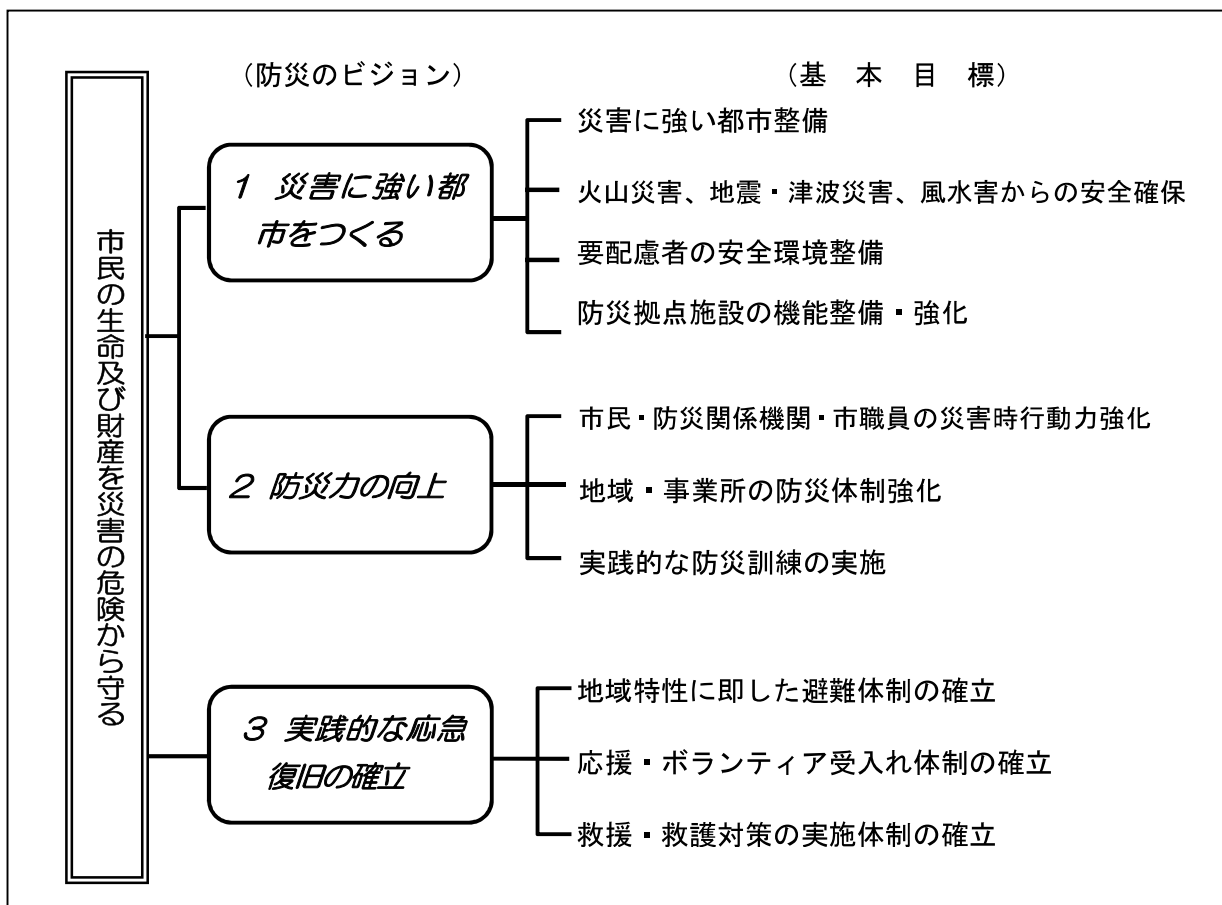
第2 防災ビジョン

本市の地域特性や今後のまちづくりの動向を踏まえた地域防災計画運用の指針として、以下の3点を本市の防災ビジョンとする。

- ① 災害に強い都市をつくる
- ② 防災力の向上
- ③ 実践的な応急復旧体制の確立

第3 基本目標

市民の生命及び財産を災害の危険から守るため、この計画の全体を通じて達成すべき基本目標を次の10項目とする。



1 災害に強い都市をつくる

(1) 災害に強い都市整備

地震発生時の延焼火災、倒壊、落下物を防ぐための整備を行う。

- ア 建築物の不燃化、耐震化
- イ 耐震性の高い消防水利の整備
- ウ 上水道等、生活関連施設の機能停止を防ぐ対策の整備
- エ ライフライン施設間の供給停止時の相互の機能低下を防ぐ対策の整備
- オ ブロック塀等の倒壊、ガラス・看板等の落下による被害の防止
- カ 家具の転倒・落下物による被害の防止
- キ 老朽化した社会資本について、その適切な維持管理に努める。
- ク 大規模災害発生時の輸送の確保・通信手段の多様化・多重化に努める。

(2) 火山災害、地震・津波災害、風水害からの安全確保

火山噴火時の火砕流や火山泥流、地震発生時のがけ崩れ等や津波、風水害による浸水等の災害からの安全を確保できるよう整備を進める。

- ア 情報の収集・管理体制と広報の伝達体制の整備
- イ 砂防事業等による火砕流、火山泥流の防御
- ウ がけ崩れ災害による危険性の解消
- エ 避難場所、避難施設、備蓄など、防災に関する諸活動の推進にあたり、公共用地・国有財産の有効活用を図る。

(3) 要配慮者の安全環境整備

支援を必要とする要配慮者に対し、災害時の安否確認や適切な安全確保が実施できる環境をつくる。

- ア 要配慮者の行動に配慮した都市環境の整備
- イ コミュニティの活性化による要配慮者の支援体制の整備
- ウ 混乱した状況でも支援がなされる体制の整備
- エ 避難所での安否確認、要配慮者優先のための体制の充実
- オ 道や国を通じての広域的な要配慮者受け入れ体制の確立
- カ 避難行動要支援者名簿の作成・管理

(4) 防災拠点施設の機能整備・強化

混乱の中でも、速やかに応急・復旧活動が行える、防災拠点施設の機能整備・強化を行う。

- ア 防災拠点にふさわしい施設・通信設備等の整備
- イ 設備の耐震性の確保や通信手段の多様化、多重化

2 防災力の向上

(1) 市民・防災関係機関・市職員の災害時行動力強化

市民・防災関係機関・市職員は、自らが安全を確保し、被害を最小限にとどめ、混乱から素早

く立ち直る。また、家族や要配慮者の安全を守り、リーダーシップをとって地域としての防災力を最大限発揮できるようにする。

- ア 市民一人ひとりの災害に対する認識の強化
- イ 防災関係機関及び市職員の技術、知識、体力の鍛錬と向上
- ウ 事態の推移に即して対策項目及び実施手順の具体化（マニュアル化）
- エ 業務継続計画の策定等により、業務継続性の確保を図る。
- オ 住民等の防災意識の向上及び防災対策に係る地域の合意形成の促進に資する、防災に関するさまざまな動向や各種データの分かりやすい形での発信
- カ 防災知識の普及、訓練における要配慮者等への配慮
- キ 学校における防災に関する教育の充実推進
- ク 地域コミュニティにおける多様な主体の関わりの中での防災に関する教育の普及推進
- ケ 被災時の男女のニーズの違い等男女双方の視点に対する十分な配慮の普及推進
- コ 住民が災害教訓を伝承する取組の支援

（2）地域・事業所の防災体制強化

いつ、いかなる事態においても、地域や事業所における被害及び負傷者に対してお互いに協力できるようにする。

- ア 地域と企業（事業所）の協力による、助け合いの防災体制の強化
- イ 企業市民としての地域への貢献要請、責任と役割分担の明確化
- ウ 自主防災組織の育成、強化による地域コミュニティによる防災体制の充実
- エ 研修の実施等による防災リーダーの育成、多様な世代が参加できるような環境の整備等による自主防災組織の日常化
- オ 企業を地域コミュニティの一員としてとらえ、地域の防災訓練への積極的参加を呼びかけ、防災に関するアドバイスを行うものとする。

（3）実践的な防災訓練の実施

実践的な防災訓練を実施することにより、行動力を強化するとともに検証する。

- ア 市、防災関係機関、事業所、団体及び市民が臨機応変に対処できる実践的な防災訓練の実施
- イ 訓練実施による応急対策計画や活動マニュアルの効果検証、不十分な内容の検討

3 実践的な応急復旧計画の確立

（1）地域特性に即した避難体制の確立

火山噴火時や広域延焼火災、津波浸水被害等の大規模災害時にも、安全を確保できるように地域の災害環境にあわせた避難体制を確立する。

- ア 適切な避難路、避難場所の確保
- イ 避難誘導體制の確立
- ウ 避難時における交通手段の確保・実施体制の確立
- エ 資機材等の備蓄

(2) 応援・災害ボランティア受入れ体制の確立

大規模災害時にも、応援要請が遅れないようにする。また、ボランティア等を適切に活用するための受入れ体制を確立する。

ア 大規模災害時の国・道への応援・派遣要請基準のルール作成及び受援体制の確立

イ ボランティア受入れに関する取決めの提示

ウ 苫小牧市社会福祉協議会等やボランティア団体等との機能・役割の明確化

エ 平常時から地域団体、NPO等のボランティア団体の活動支援や育成を図るとともに、ボランティア団体と協力して、発災時の災害ボランティアとの連携について検討する。

(3) 救援・救護対策の実施体制の確立

広域的で同時多発の災害時にも、迅速で適切な救援・救護対策を実施する。

ア 市民・民間事業所・団体等も含めた救援・救護実施体制の確立

イ 他市町村・道・国等への応援要請の実施体制の確立

ウ 被災者の救援対策が的確に行える体制の確立

エ 災害対策要員や資機材の輸送体制の確立

オ より多くの人命救助を原則とした救急・救護、医療体制の整備