

災害に強いまちづくり計画 (案)

地域モデル：宿毛市



令和2年2月

目 次

1. 宿毛市の現状把握	1
1-1. 宿毛市の概況	1
1-2. 現状把握	2
1-3. 既存計画	6
1-4. 災害履歴	11
1-5. 南海トラフ地震と被害想定	16
1-6. 洪水・土砂災害被害想定	20
2. 対象エリア	23
2-1. 市の現状	23
2-2. 地域モデルの対象地区の選定	23
3. 課題と方針	24
3-1. 地域モデルの現状と課題	24
3-2. 時間軸での備えの検討から抽出された課題や取組むべき施策	30
3-3. 宿毛市の災害に強いまちづくりに向けた基本方針と基本施策	32
4. 導入メニュー	34
4-1. 命を守るために逃げる	34
4-2. 避難時の生活環境を整える	43
4-3. 災害に強いまちをつくる	49
4-4. 災害に負けない人・組織等をつくる	60
参考：時間軸の備えに関する検討	63
(1) 南海トラフ地震等に対する時間軸の検討	63
(2) 豪雨等による水害・土砂災害等に対する時間軸の検討	69

1. 宿毛市の現状把握

1-1. 宿毛市の概況

(1) 市の概況

昭和 29 年 3 月に宿毛・小筑紫・平田・山奈・橋上・沖の島の 6 ヶ町村が合併し、宿毛市が誕生した。

宿毛市は、四国/高知県の西南端にあり、南太平洋特有の亜熱帯気候で、年間平均気温は 17.2 度、年間降水量は 2,065.2mm であり、月別では 6 月から 8 月の梅雨期から台風期において雨が多くなっている。

温暖な気候を活かし、地域の立地条件を生かした夏場のオクラ、冬場のブロッコリー等の露地野菜、ミョウガ、小ねぎ等の施設野菜、土佐文旦、小夏などの果樹が栽培され、農業が盛んである。

宿毛湾は黒潮が豊後水道へ流れ込む入口にあたることから、魚種も豊富で、好漁場としてまき網や敷き網等を中心に様々な漁法により漁業を行っている。なかでも養殖業は、ブリ類、タイ、カンパチなど養殖しており、高知県下水揚げ漁の過半数を占める漁獲高となっている。



図 宿毛市位置図
(出典：国土数値情報)



出典：国土交通省 国土地理院 地理院地図 3D

<http://cyber.japandata.gsi.go.jp/3d/index.html>

1-2. 現状把握

■人口：20,907人

宿毛市の人口は平成12年以降、減少傾向にある。

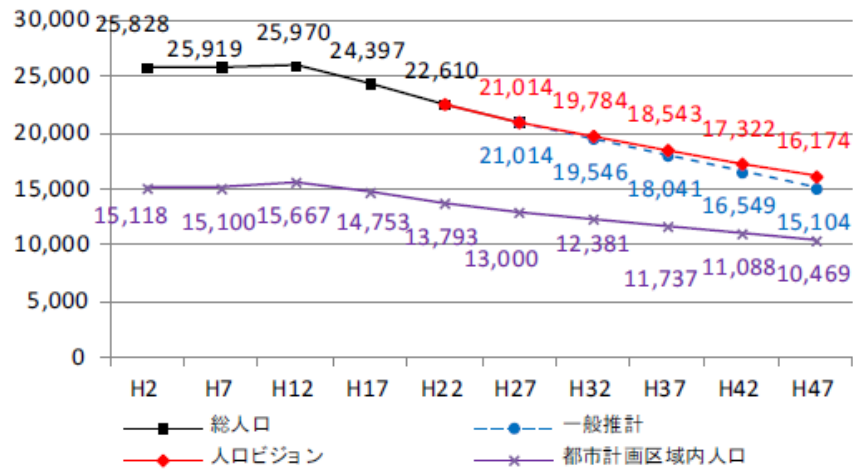


図 宿毛市人口の推移と見通し

出典：幡多圏都市計画区域マスタープラン（平成30年3月、高知県）

■世帯数：8,925世帯

宿毛市の世帯数は平成17年以降、減少傾向にある。

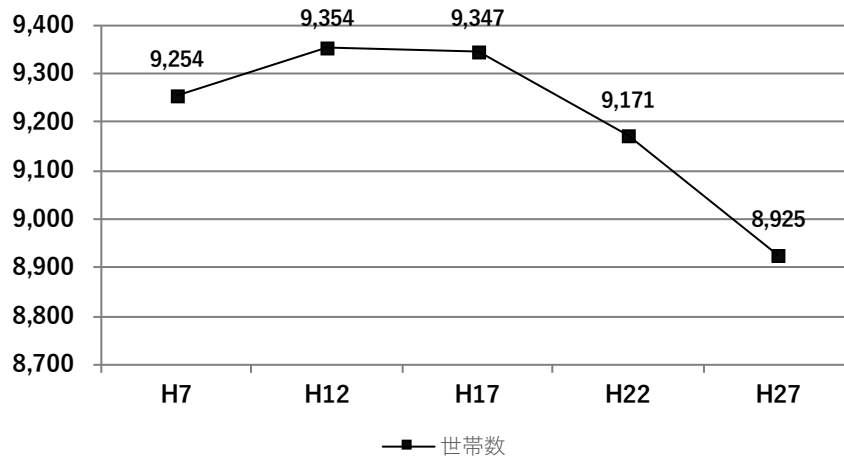


図 宿毛市世帯数の推移

出典：国勢調査の数値を引用

■ 老年人口比率：34.8%

宿毛市の老年人口比率は平成7年以降、増加傾向にある。

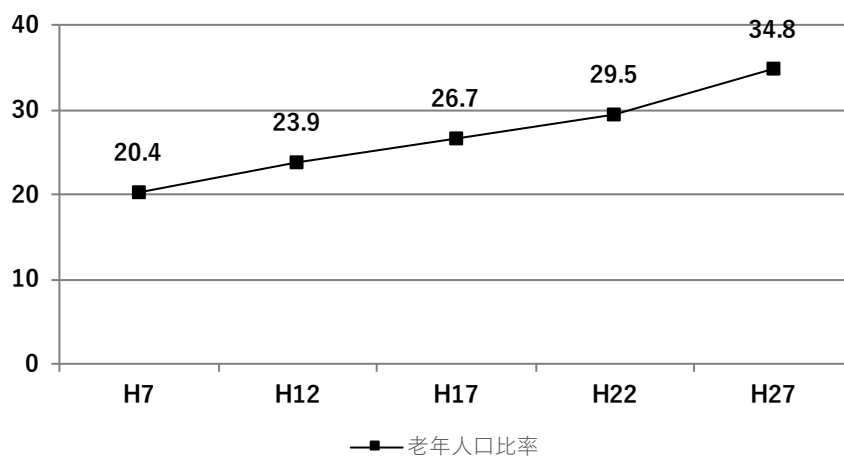


図 宿毛市老年人口比率の推移

出典：国勢調査の数値を引用

■ 「自主防災組織」組織率：98.6%

宿毛市の「自主防災組織」組織率は平成22年以降、増加傾向にある。

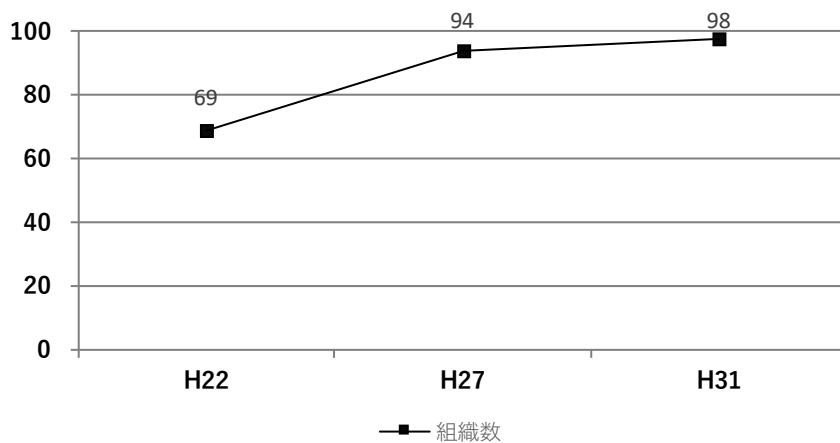


図 宿毛市「自主防災組織」組織率の推移

出典：宿毛市資料の数値を引用

表 宿毛市「自主防災組織」組織率の推移

出典：宿毛市資料の数値を引用

	組織数	組織率(%)
H22	69	69
H27	94	98
H31	98	98.6

■火災発生状況：3件（建物2件、その他1件）

宿毛市の火災発生状況は平成29年以降、減少傾向にある。

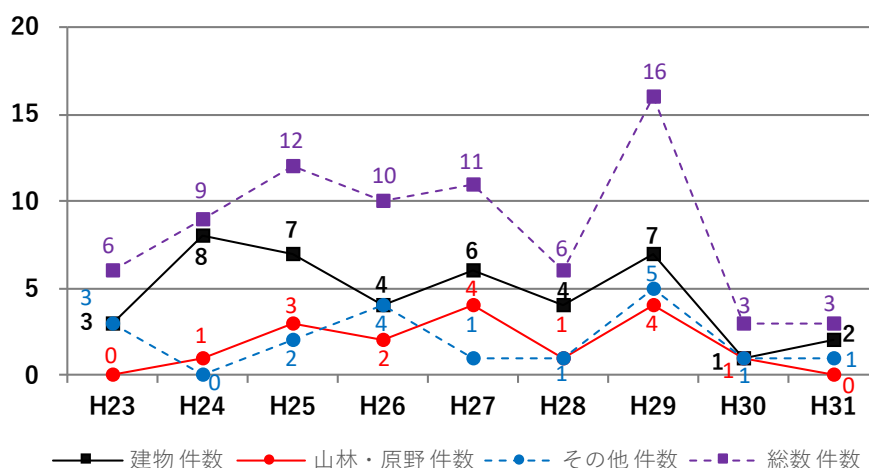


図 宿毛市火災発生状況の推移

出典：宿毛市資料の数値を引用

表 宿毛市火災発生状況の推移

出典：宿毛市資料の数値を引用

区分 年次	建物		山林・原野		その他		総数	
	件数	損害額	件数	損害額	件数	損害額	件数	損害額
H23	3	18,829	0	0	3	4,258	6	23,087
H24	8	20,636	1	6	0	0	9	20,642
H25	7	50,834	3	18	2	6,130	12	56,982
H26	4	403	2	609	4	2,685	10	3,697
H27	6	237,781	4	32	1	1,484	11	239,297
H28	4	4,935	1	90	1	0	6	5,025
H29	7	27,429	4	0	5	0	16	27,429
H30	1	15,355	1	0	1	0	3	15,355
H31	2	15,396	0	0	1	0	3	15,396

■木造住宅耐震診断実施状況：診断 26 件、設計 27 件、改修 28 件

宿毛市の木造住宅耐震診断実施状況は平成 26 年以降に、増加傾向にある。

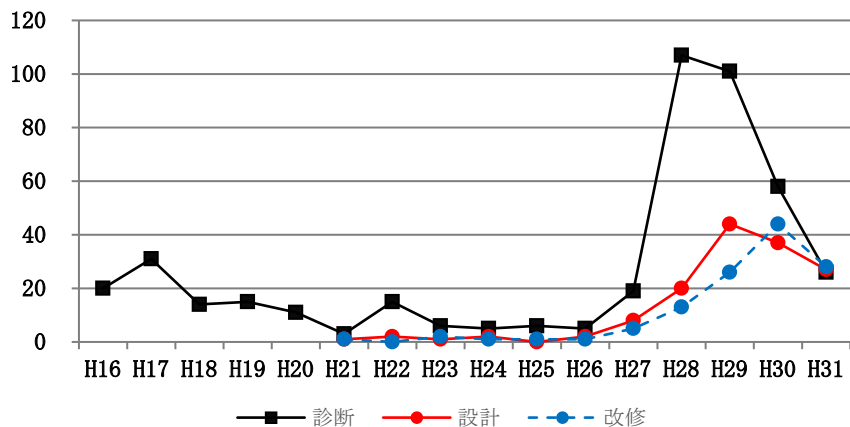


図 宿毛市木造住宅耐震診断実施状況の推移

出典：宿毛市資料の数値を引用

表 宿毛市木造住宅耐震診断実施状況の推移

出典：宿毛市資料の数値を引用

年次	区分	診断	設計	改修
H16		20	0	0
H17		31	0	0
H18		14	0	0
H19		15	0	0
H20		11	0	0
H21		3	1	1
H22		15	2	0
H23		6	1	2
H24		5	2	1
H25		6	0	1
H26		5	2	1
H27		19	8	5
H28		107	20	13
H29		101	44	26
H30		58	37	44
H31		26	27	28
合計		442	144	122

1-3. 既存計画

(1) 宿毛市振興計画-基本計画【平成 28 (2016) 年 4 月】

宿毛市振興計画では、「人が輝き、自然がほほえむ元気都市 "すくも"」の実現に向け、以下の項目において、「現況と課題」、「基本方針」、「計画」、「目標値」を掲げている。

- ・教育
- ・人権
- ・いきがい
- ・文化
- ・歴史・伝統
- ・所得向上・雇用創出
- ・健康づくり
- ・福祉
- ・コミュニティ
- ・環境保全
- ・安全・安心
- ・社会資本・生活基盤整備
- ・行政手法

「安心・安全」に係る防災対策分野については、以下のとおり示されている。

■現状と課題

近年、巨大震災や集中豪雨による土砂災害や堤防決壊による洪水災害などの大災害を目にすることが増えてきました。このような市民生活に大きな影響を及ぼす災害に対し、日頃から発生に備えて十分な安全対策を講じておく必要があります。

このため、宿毛市では、改正された災害対策基本法に基づき『宿毛市地域防災計画』を改訂し、総合防災訓練の実施、危険箇所の改修及び地域住民の防災意識の高揚を図るための広報活動等、各種の災害対策事業を実施するとともに、近い将来、高い確率で発生が予想される南海トラフ地震対策についても、住宅耐震改修助成事業やブロック塀の撤去・改修助成事業の実施、津波避難道の整備などに取り組んでいます。

こうした中、自主防災組織については、南海トラフ地震をはじめとするあらゆる災害から市民の生命・財産を守るために最も重要であると考えており、宿毛市においてもそれぞれの地域において、その組織の充実及び育成に努めています。

加えて、高齢者や障害者などの要配慮者を被災から守るための施策についても、災害情報の伝達体制や避難支援体制の整備に取り組んでいます。

平成 27 年度には、災害情報の伝達手段として、老朽化した防災行政無線を新たな防災情報伝達システムに移行し、現在沿岸部を中心に設置している屋外子局を平田・山奈・橋上地区等にも整備するとともに、スマートフォン・携帯電話にも火災等の災害情報を配信できるような体制を構築し、使用期限が迫っている消防団召集モーターサ

イレンにつきましても、あわせて再整備しました。

また、消防体制については、消防署と地区単位の消防団によって組織されています。消防署については消防技術の向上はもとより、救急活動の高度化に対応するため救急救命士をはじめとする救急隊員の資質向上にも努めています。

さらに、消防団については、津波による浸水地域の消防団詰所の高台移転をはじめとする施設の統合整備を進め、団員数の見直しと出動手当の創設など処遇改善及び装備品充実に努め、持続可能な体制の構築と機能強化を図ります。

今後も治水・治山対策の整備の促進や防災諸施設の整備、南海トラフ地震対策などの推進と各地域における自主防災組織の充実・育成に努め、市民の防災意識の高揚を図るとともに、市民が安心して暮らせる災害に強いまちづくりに努めます。

■基本方針

市民の生命と財産を守り、安全を確保するため、治水・治山対策や消防施設などの防災施設の整備をはじめ、組織の充実、南海トラフ地震対策、自主防災組織の充実・育成、要配慮者対策など防災対策の充実に努めます。

また、市民の防災意識の高揚を図るとともに、防災関係機関の技術の向上を図るため、総合防災訓練を実施するとともに、自主防災組織を中心とした地域の防災力の向上に努めます。

■計画

①防災対策基盤の整備推進

治水・治山対策や耐震性貯水槽の整備など防災対策基盤の整備を推進します。

②住宅耐震化対策等の推進

住宅耐震改修助成事業やブロック塀の撤去・改修助成事業などをはじめとする南海トラフ地震対策を推進します。

③高台（津波避難拠点）の整備

市街地近辺の高台を整備し、津波避難拠点の整備を推進します。

④自主防災組織の充実

自主防災組織の充実・育成を図ります。

⑤啓発活動、防災訓練の実施

防災意識の高揚や防災力の向上のため、防災知識の普及を図るとともに、防災訓練を実施します。

⑥防災・消防体制の強化

防災・消防体制の強化・充実に努めます。

⑦避難行動要支援者対策の推進

避難行動要支援者の避難誘導や安否確認及び避難所等での生活支援を的確に行うための対策を行います。

⑧住宅用火災警報器の普及促進

消防法の改正により義務化された住宅用火災警報器の普及促進を図ります。

⑨避難所における緊急支援物資の確保

災害発生時における、水や食料等の確保・備蓄に努めます。

⑩災害時医療救護体制の確立

大規模災害発生時に、限られた医療資源を効果的に活用し、外部からの支援が迅速に受けられる体制を確立するため高知県、医師会等、関係機関との連携を推進します。

■目標

【具体的事業・施策】 【○数字は計画の箇条書きとの関連性を示す】

- 治水・治山事業【①】
- 住宅耐震診断及び住宅耐震改修助成事業【②】
- ブロック塀等対策助成事業【②】
- 家具転倒防止等対策助成事業【②】
- 都市防災総合推進事業【③】
- 自主防災組織支援事業【④】
- 防災研修及び防災訓練実施【⑤】
- 消防団詰所・車両整備【⑥】
- 消防車等資機材整備【⑥】
- 救急救命士の養成【⑥】
- 避難行動要支援者名簿作成・更新【⑦】
- 住宅用火災警報器の普及促進【⑧】
- 避難所における水・食料備蓄【⑨】
- 医療従事者等災害救急研修会【⑩】

(2) 宿毛市地域防災計画（平成31年3月一部改訂）

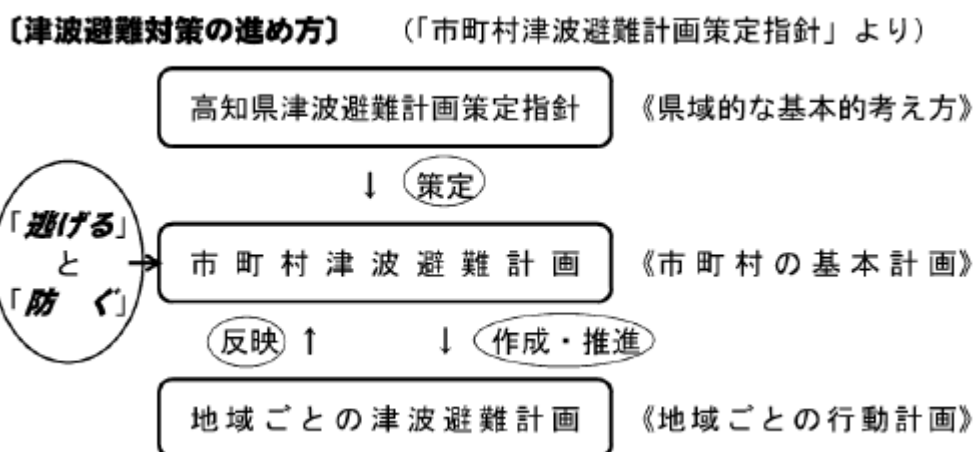
宿毛市地域防災計画は、「一般対策編」、「震災対策編」の2編で構成されている。

「一般対策編」は、風水害対策を基礎に、各編に共通する事項の記述も行い、宿毛市地域防災計画における基本的な計画とし、「第1編 総則」、「第2編 災害予防対策」、「第3編 災害応急対策」、「第4編 災害復旧・復興対策」、「第5編 特殊災害対策」から構成されている。

「震災対策編」は、地震及びそれに伴う津波災害に対する予防、応急、復旧・復興の各段階における諸施策を具体的に記述しており、「一般対策編」と同様の構成となっている。

「震災対策編」第5編の「第2章 大津波から避難する対策」では、南海トラフ地震発生に備え、「逃げる」ための避難対策（ソフト）を推進し、「防ぐ」対策（ハード）でこれを支援、補強することとしている。

そのため、市や地域ごとの津波避難計画を作成する中で、住民と行政が協力し、地域を挙げて津波避難対策を推進している。



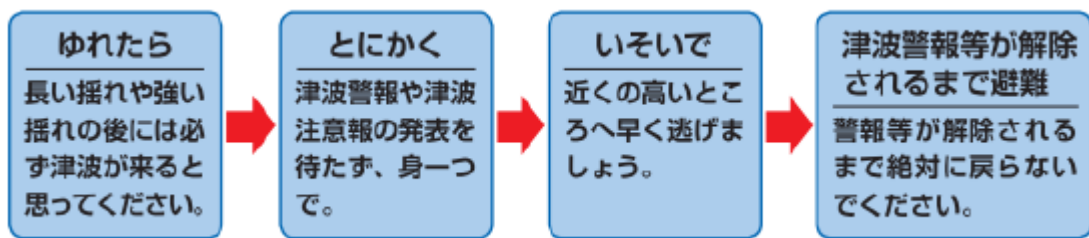
(3) 宿毛市津波避難計画（平成 27 年 2 月改訂）

宿毛市津波避難計画は、南海トラフ地震をはじめとする津波災害から、住民の生命、安全を確保することを目的に、宿毛市の円滑な津波避難に関する基本的な対応方針を定めている。

その中で、津波避難路の危険箇所等を、県、市及び自主防災組織で実際に歩いて確認した現地点検（平成 27 年度から 3 か年で実施）の結果などを反映するため、現在見直しを実施している。

○津波から命を守るためのポイント

1. まずは揺れから身を守る
2. とにかく早く少しでも高いところへ
3. みんなを救う率先避難
4. もどる前には安全確認
5. 津波から避難する方法を考えることがすべての始まり



(4) 宿毛市都市計画マスタープラン

宿毛市の都市計画区域は、高知県が定める高知県幡多圏域都市計画区域マスタープラン（平成 30 年 3 月）において「宿毛都市計画区域」に指定されている。

宿毛市は、宿毛市都市計画マスタープラン（平成 12 年 9 月版）について、現在見直しを図っており、市民を対象としたアンケートやワークショップを実施し、地域に密着した視点からまちづくりの方針を検討している。

(5) 南海トラフ地震宿毛市長期浸水対策検討結果

南海トラフ地震宿毛市長期浸水対策検討結果では、南海トラフ地震時に、宿毛市市街地周辺の地盤沈降による長期浸水被害について、「浸水抑制による被害軽減」、「浸水域からの安全な避難・救助」、「迅速な排水による早期復旧」を目的として、取り組むべき対策をまとめている。

1-4. 災害履歴

(1) 地震災害

南海トラフを震源とする南海トラフ地震は、100年から150年間隔で発生するといわれており、過去には宿毛市にも甚大な被害を及ぼしてきた。

発生年月日	地震名	規模(M)	被害の概要
684. 11. 26 (天武 13 年)	白鳳の地震	8. 4	山くずれ、川湧き、家屋社寺の崩壊、人畜の死傷多く、津波襲来、土佐の船多数沈没、土佐で田園12km海中に沈む。南海トラフ沿いの巨大地震と思われる。
887. 8. 26 (仁和 3 年)	仁和の地震	8. 6	京都の民家官庁の倒壊多く、圧死多数。津波が沿岸を襲い溺死多数。摂津で被害最大。余震が8月末まで続いた。南海トラフ沿いの巨大地震と思われる。
1099. 2. 22 (康和元年)	康和の地震	8. 0	興福寺西金堂壊れ、大門が倒れた。土佐で田千余町皆海底に沈む。津波があったらしい。
1361. 8. 3 (正平 16 年)	正平の地震	8. 4	山城、摂津より紀州熊野に至る諸堂倒壊破損多かった。津波被害は、摂津、土佐、阿波で多く阿波由岐湊で流失1,700戸、流死60人余、余震多数。南海トラフ沿いの巨大地震と思われる。
1605. 2. 3 (慶長 9 年)	慶長地震	7. 9	7. 9 震害の記録としては、淡路島、安坂村、千光寺で諸堂倒れ仏像が飛び散る。津波は、犬吠岬より九州に至り、八丈島で死者57人、三崎で溺死153人、浜名湖付近の橋本で100戸中80戸流失し、死者多く紀州西岸広村で1,700戸中700戸流失。阿波鞆浦で波高10丈、死者100人余、宍喰で波高2丈、死者1,500人余、室戸岬付近で死者400人余、九州では大隈より薩摩に大波が寄せ、死者があった。
1707. 10. 28 (宝永 4 年)	宝永地震	8. 4	わが国最大級の地震の一つ。全体で少なくとも死者2万、潰家6万、流失2万。震害は、東海道、伊勢湾、紀伊半島で最もひどく、津波が紀伊半島から九州までの太平洋沿岸や瀬戸内海を襲った。津波の被害は、土佐が最大、室戸、串本、御前崎で1~2m隆起し、高知市中西部の約20k㎡が最大2m沈下した。土佐で流家11,170、死者1,884人。波高は種崎23m(溺死者700余)、久礼25.7m。遠州灘沖及び紀伊半島沖で二つの巨大地震が同時に起こったとも考えられる。
1854. 12. 24 (安政元年)	安政南海地震	8. 4	安政東海地震(8.4)の32時間後。被害は、近畿、中国、四国、九州、東海の一部に及び、津波は房総から九州に至る海岸を襲った。全壊20,000、半壊40,000、焼失6,000、流失15,000、死者約3,000。波高は久礼16.1m、種崎11m、宍喰5~6m。室戸、紀伊半島は南上がりの傾動を示し室戸、串本で1.2m隆起、甲浦、加太で約1.2m沈下した。
1946. 12. 21 (昭和 21 年)	南海大地震	8. 1	被害は、中部以西日本各地にわたり、死者1,330人、行方不明102、家屋全壊11,591、半壊23,487、流失1,451、浸水33,093、焼失2,598、船舶破損流失2,991。津波は静岡県より九州に至る海岸に来襲し、高知、三重、徳島沿岸で4~6mに達した。室戸、紀伊半島は南上がりの傾動を示し、室戸で1.27m、潮岬で0.7m上昇、須崎、甲浦で1.0m沈下。高知付近で田園15k㎡が海面下に没した。

参照：宿毛市地域防災計画（震災対策編）「第2章 災害の特徴 第4節 過去に発生した南海大地震の概要」から抜粋

【コラム】 <大島地区のハイタカ神社における津波災害を伝承する石柱碑>

宿毛市大島地区にあるハイタカ神社では、境内までの階段（標高 10.7m、全部で 42 段）には、過去に発生した津波高さを示す石柱碑があります。石段の下（標高 2.7m）には昭和 21 年（1946 年）の南海地震、階段の 7 段目（標高 4.1m）は安政南海地震（1854 年）、階段の 39 段目は宝永地震（1707 年）が発生したことを示しています。

被害が最も大きかった宝永地震では、大島も含めて海辺の町は集落がなくなる、いわゆる『亡所』となったと記録もされています。ハイタカ神社の 39 段目の高さになると、その恐ろしさが今でも実感することができます。



写真 ハイタカ神社

資料出典：宿毛市役所

(2) 風水害等

四国は全国有数の多雨、少雨地域を有しており、高知県の年間降水量は全国の中で最も多い県の一つである。宿毛市の年間降水量は2,065.2mm と多雨地域となっている。月別では6月から8月の梅雨期から台風期において多くなっている。

また、1時間あたりの最大降水量は、6月から10月にかけて20mm を超え、特に8月は山崩れ・崖崩れが起きやすくなるとされる30mm/h 超の激しい雨が観測されている。次頁に、昭和38年以降に発生した主な風水害等を示す。

災害種類 災害名称 発生年月	概況	詳細な 被害状況
水害・土砂災害 台風9号 昭和38年8月	<ul style="list-style-type: none"> ・台風9号は、8月9日に宮崎県と大分県の県境に上陸し門司西方から日本海へ抜けた台風である。 ・宿毛市の最大瞬間風速は8月9日午前8時46分に41.8m、雨量は同日午後3時に291.5mmを記録した。 ・主な被害として、県道宿毛-清水線が10mに渡って崩れたため通行止めが発生した事や、海岸地帯の片島、小筑紫、大海等で床上・床下浸水等があった。〔災害救助法適用〕 	<ul style="list-style-type: none"> ・死傷者数：4人 ・被害家屋数：1,560戸 ・損害額：810,000千円
水害 台風23号 昭和46年8月	<ul style="list-style-type: none"> ・Uターン台風23号は南九州から日向灘を一跨ぎにし、四国西南部に殺到した台風である。 ・宿毛市の最大瞬間風速は37.4m、雨量は8月29日午前9時から24時間で183.0mmを記録した。 ・主な被害として、国道56号が和田付近と山奈町において冠水し通行止めが発生した事や、県道宿毛-津島線、宿毛-宗呂-下川口線においても冠水し通行止めが発生したため、四万十市、高知市方面への交通が断絶された事等があった。〔激甚災害指定〕 	<ul style="list-style-type: none"> ・死傷者数：-人 ・被害家屋数：232戸 ・損害額：-千円
水害 台風9号 昭和47年7月	<ul style="list-style-type: none"> ・台風9号は、7月23日に豊後水道から接近し大分県佐伯市へ抜けた台風である。 ・宿毛測候所の観測では、最低気圧985.3mb、最大瞬間風速は48.0m、総雨量は289.0mmを記録した。 ・主な被害として、河川の氾濫がひどく橋梁流出が28箇所を超えるほか、農林、水産関係においても甚大な被害をもたらした。〔災害救助法適用〕 	<ul style="list-style-type: none"> ・死傷者数：4人 ・被害家屋数：1,532戸 ・損害額：3,832,306千円
水害 台風5号・6号 昭和50年8月	<ul style="list-style-type: none"> ・台風5号・6号は、8月17日に5号が宿毛市を通過し、同月22日に6号が宿毛市付近を通過したため、台風5号の災害応急対策に着手直後の被災地が二次災害を被り、被害が増大した台風である。 ・台風5号は中心気圧が950.0mb、最大風速は40.0mの勢力を保って宿毛市に上陸し、高吾北地方、須崎市、土佐市、東部山間部にすさまじい豪雨をもたらした。 ・台風6号はわずか5日後に室戸岬の東海上を北々東に通過したため、再び県下に大雨をもたらした。この事が二次災害に繋がり、被害を増大させた。〔災害救助法適用〕 	<ul style="list-style-type: none"> ・死傷者数：15人 ・被害家屋数：3,201戸 ・損害額：-千円
水害 集中豪雨 昭和55年8月	<ul style="list-style-type: none"> ・昭和55年8月の集中豪雨は、雨量が降り始めから8月5日午後5時まで412.0mmに達し、沖の島、大月町柏島を中心に被害を出した集中豪雨である。 ・宿毛航路標識事務所沖の島灯台の観測では、8月3日午後3時の降り始めから5日午後11時までの総雨量が805.0mmに達し、この内5日午前5時から1時間の雨量が50.0mmになり、同灯台での観測開始以来の最高雨量を記録した。 ・主な被害として沖の島で、交通、通信、水道、送電が断絶し、特に複数の県市道で大きな被害があった。 	<ul style="list-style-type: none"> ・死傷者数：-人 ・被害家屋数：88戸 ・損害額：537,000千円
水害 台風13号 昭和57年8月	<ul style="list-style-type: none"> ・台風13号は、8月25日午前2時30分に愛媛県宇和島付近に上陸し、同日午後3時に日本海へ抜けた台風である。 ・宿毛市測候所において、最大瞬間風速は8月27日に42.0m、台風の中心最低気圧は979.0mbを記録した。 ・主な被害として、松田川の氾濫により一面の田畑に冠水、また国道56号とその迂回路でも冠水したため四万十市との交通が断絶、他の市道においても9箇所での通行止めの発生等があった。 	<ul style="list-style-type: none"> ・死傷者数：-人 ・被害家屋数：46戸 ・損害額：-千円
水害・土砂災害 高知県西南豪雨災害 平成13年9月	<ul style="list-style-type: none"> ・高知県西南豪雨災害は、9月6日未明から西日本上空に停滞していた秋雨前線に向かって、暖気流と熱帯低気圧が日本の東海上にある太平洋高気圧の淵を回り流れ込んだ結果、猛烈な集中豪雨を発生させる「湿舌」と呼ばれる現象となり、高知県に甚大な被害をもたらした災害である。 ・宿毛市の雨量は9月6日午前2時から1時間に71.0mmとなり、降り始めからの総雨量は248.0mmを記録した。 ・主な被害として、福良川、伊与野川が氾濫し、特に福良川沿いの県道28号は、がけ崩れにより凄まじい損壊状況となった。〔激甚災害指定〕 	<ul style="list-style-type: none"> ・死傷者数：-人 ・被害家屋数：99戸 ・損害額：2,072,060千円
水害・土砂災害 平成30年7月豪雨 平成30年7月	<ul style="list-style-type: none"> ・「平成30年7月豪雨」では、7月8日明け方に大月町から宿毛市にかけて「線状降水帯」が形成され、記録的な豪雨となった。 ・宿毛市では、7月8日午前3時から3時間雨量は263mmとなり、観測記録を更新し、高知県初となる「大雨特別警報」が発表された。〔災害救助法適用〕 ・市街地の家屋浸水や、沿岸部を中心に土砂災害が多く発生し、果樹園や養殖魚へ大きな被害が発生した。〔激甚災害指定〕 	<ul style="list-style-type: none"> ・死傷者数：1人 ・被害家屋数：568戸 ・損害額：4,345,720千円

参照：宿毛市地域防災計画（一般対策編）「第2章 宿毛市の特性 第8節 災害の特徴」から
抜粋

【コラム】 <平成 30 年 7 月豪雨における宿毛市の被害とその教訓>

平成 30 年 7 月豪雨では、台風 7 号や梅雨前線の影響によって各地で記録的な大雨により甚大な被害が発生しました。宿毛市においても、7 月 4 日夜から断続的に雨が降り、7 日未明から朝にかけて愛媛県境付近の山間部を中心に激しい雨が降りました。宿毛市では、一旦、小康状態になった後、8 日明け方頃から、これまでに経験したことのない猛烈な雨が降り、これに伴って、高知県初となる大雨特別警報が発表されました。このときは、風向きや雲のかかり方などの様々な要因によって、一度発生すると数時間にわたってほぼ同じ場所を通過又は停滞するため猛烈な雨が降り続ける「線状降水帯」が宿毛市上空で発生したことにより、時間雨量 108mm を最大に、約 3 時間にわたって 263mm という記録的な集中豪雨が発生し、それにより大きな被害が発生しました。

この豪雨により、現庁舎付近もこのように周囲は大人の膝上まで冠水し、職員の参集、や発災直後の対応（公助としての活動）に大きな対応に支障をきたしました。また、宿毛警察署でも、付近が冠水したため、救助要請の 110 番の通報があっても、速やかに出動できないような事態も生じました。

宿毛市では、現在、庁舎の高台移転や、警察署の高台移転の検討が行われていますが、平成 30 年 7 月豪雨の教訓として、津波が襲来すれば今回の豪雨以上の状態になるということを、職員や多くの市民が痛感した教訓のことも踏まえた上での検討が行われています。



市内の冠水状況



河川の氾濫状況



路面冠水時の市役所への登庁



宿毛警察署付近冠水状況

1-5. 南海トラフ地震と被害想定

高知県が公表した「[高知県版第2弾] 南海トラフ巨大地震による震度分布・津波浸水予測」(平成24年12月)、「[高知県版] 南海トラフ巨大地震による被害想定」(平成25年5月)をもとに、宿毛市における被害想定を整理する。

(1) 想定される地震動

南海トラフ地震による揺れの大きさは、市域の大部分で震度6弱となっており、震度6強が想定されている箇所も見受けられる。

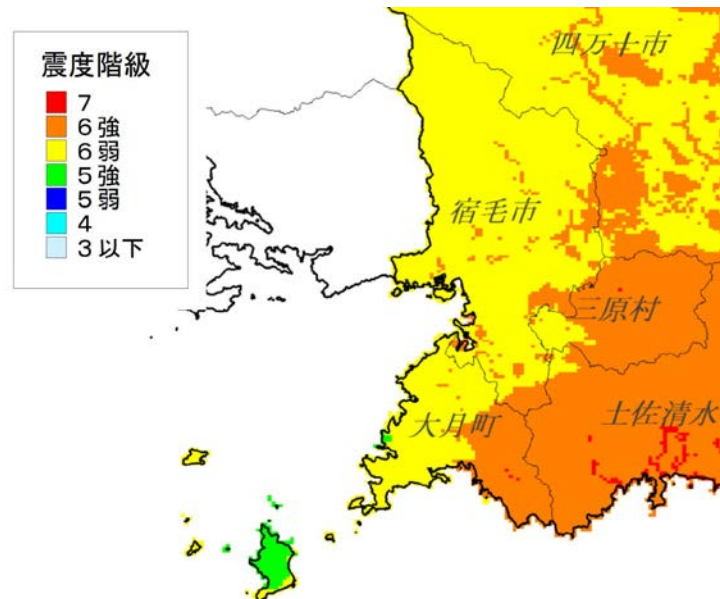


図 震度分布図

(出典：[高知県版第2弾] 南海トラフの巨大地震による津波浸水予測)

(2) 津波浸水想定

本土、沖の島・鶴来島ともに、平地部の大部分が津波浸水想定区域となっている。

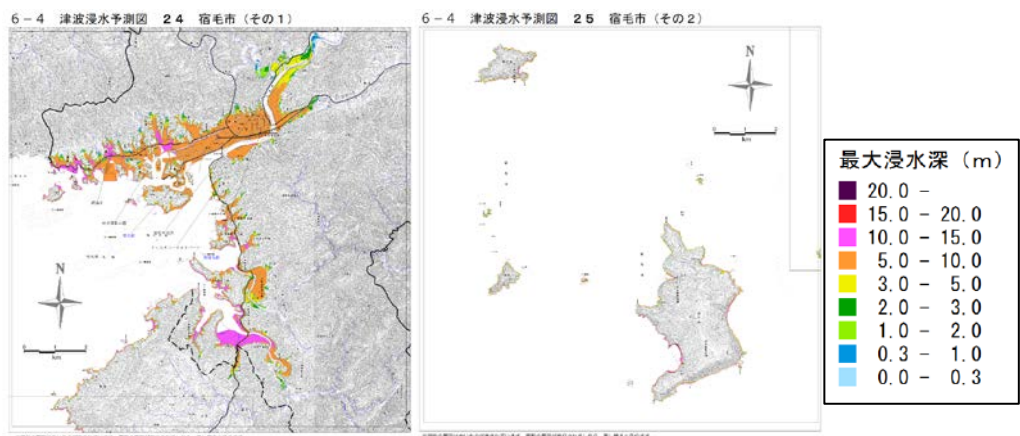


図 津波浸水予測図 (左：本土、右：沖の島・鶴来島)

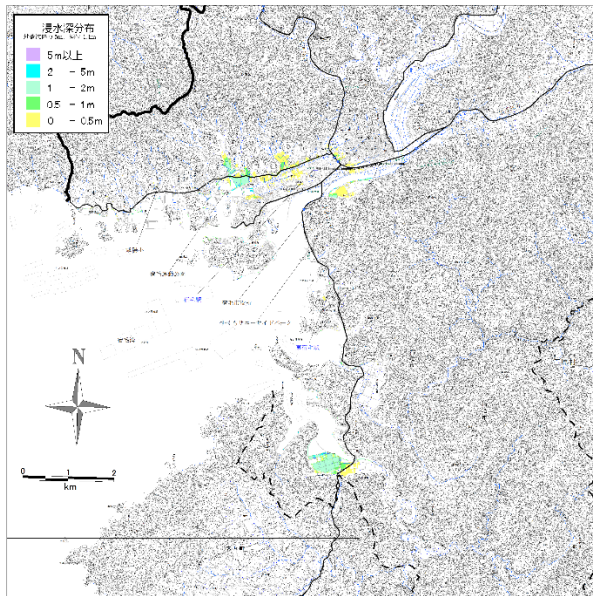
(出典：[高知県版第2弾] 南海トラフの巨大地震による津波浸水予測)

(3) 南海トラフ地震長期浸水予測図

宿毛エリアに長期浸水が予測されている。

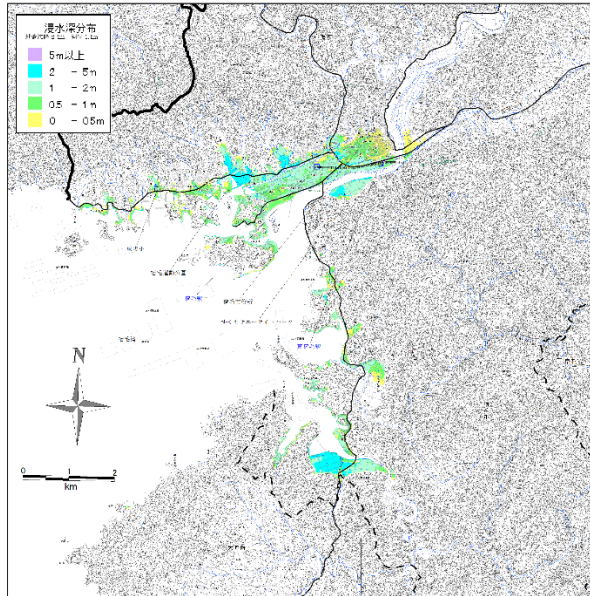
発生頻度の高い一定程度の地震による長期浸水予測 (L1)

想定最大地盤沈降量：-0.5m
想定対象潮位：T.P.+1.1m



最大クラスの地震による長期浸水予測 (L2)

想定最大地盤沈降量：-2.4m (ケース③ 三重県南部沖～徳島県沖に大すべり域を設定)
想定対象潮位：T.P.+1.1m



長期浸水面積・浸水域内人口

	発生頻度の高い 一定程度の地震	最大クラスの地震					
		ケース③	ケース④	ケース⑤	ケース⑨	ケース⑩	ケース⑪
浸水面積 (ha)	100	370	558	550	345	559	506
昼間人口 (人)	181	4,389	9,197	8,984	3,754	9,228	7,811
夜間人口 (人)	153	4,201	8,511	8,352	3,608	8,537	7,376

図 南海トラフ地震長期浸水予測図 左図：発生頻度の高い一定程度の地震による長期浸水予測 (L1)、右図：最大クラスの地震による長期浸水予測 (L2)

(出典：南海トラフ地震長期浸水予測図 (宿毛市))

(4) 被害想定

高知県が公表した「[高知県版] 南海トラフ巨大地震による被害想定」から、死者数が最大となるケースにおける被害想定をみると、全壊棟数は5,700棟（全棟数の47.3%）、死者数は2,600人（人口の10.6%）、負傷者数は650人（人口の2.6%）、一日後の避難者数は14,000人（人口の57.3%）の被害が生じる可能性が示されている。

■条件

【現状】	【対策後】
○避難開始のタイミング	○避難開始のタイミング
・10分後に避難開始：20%	・10分後に避難開始：100%
・20分後に避難開始：50%	
・津波が到達してから避難開始：30%	
○H25.3時点の津波避難タワー、津波避難ビルを考慮（整備率※：26%）	○H25.2時点で建設予定の避難路・避難場所、津波避難タワーの整備が完了（100%）
○住宅の耐震化率74%	○住宅の耐震化率100%

■建物の被害想定

被災ケース		条件	建物棟数	液状化(棟)	揺れ(棟)	急傾斜(棟)	津波(棟)	火災(棟)	合計(棟)
地震動	津波								
L1		現状	12,061	10	60	*	2,400	90	2,500
		対策後		-	*	-	-	-	-
L2		現状		10	490	10	5,200	10	5,700
		対策後		-	30	-	-	-	-

■人的被害（死者数）

被災ケース		条件	人口H17国勢調査	人的被害（死者数）						
地震動	津波			建物倒壊		津波(人)	急傾斜地崩壊(人)	火災(人)	ブロック塀(人)	※合計(人)
				(人)	うち屋内収容物移動・転倒、屋内落下物(人)					
L1		現状	24,415	*	*	1,600	*	*	*	1,600
		対策後		*	-	*	-	-	-	*
L2		現状		30	*	2,500	*	*	*	2,600
		対策後		*	-	*	-	-	-	*

■人的被害（負傷者数）

被災ケース		条件	人口 H17 国勢調査	人的被害（負傷者数）						
地震動	津波			建物倒壊		津波 (人)	急傾斜 地崩壊 (人)	火災 (人)	ブロック 塀 (人)	※ 合計 (人)
				(人)	うち屋内 収容物移 動・転倒、 屋内落下 物(人)					
L 1		現状	24,415	150	20	160	*	*	*	320
		対策後		10	-	0	-	-	-	10～
L 2		現状		500	20	150	1*	*	*	650
		対策後		40	-	0	-	-	-	40～

■避難者数

被災ケース		条件	人口 H17 国勢調査	1日後の避難者数		
地震動	津波			避難所(人)	避難所外(人)	合計(人)
L 1		現状	24,415	6,900	3,500	10,000
		対策後		6,800	3,400	10,000
L 2		現状		9,300	4,800	14,000
		対策後		8,600	4,300	13,000

－：未算出 *：若干数

※四捨五入の関係で合計が合わない場合がある

出典：〔高知県版〕南海トラフ巨大地震による被害想定

1-6. 洪水・土砂災害被害想定

(1) 想定される土砂災害

土砂災害警戒区域等の指定状況は次のとおりとなっている。

土砂災害警戒区域（令和元年9月6日現在）

	指定箇所数			
	土石流	急傾斜	地すべり	合計
宿毛市	65 (0)	124 (0)	0 (0)	189 (0)

※（ ）内の数字は土砂災害特別警戒区域

出典：高知県HP

土砂災害危険箇所数（平成15年3月）

	箇所 数 計	土石流危険渓流				急傾斜地崩壊危険箇所				地すべ り危険 箇所
		危険 渓流 Ⅰ	危険 渓流 Ⅱ	準ずる 渓流	計	斜面 Ⅰ	斜面 Ⅱ	準ずる 斜面	計	
宿毛市	594	100	103	16	219	172	171	32	375	0

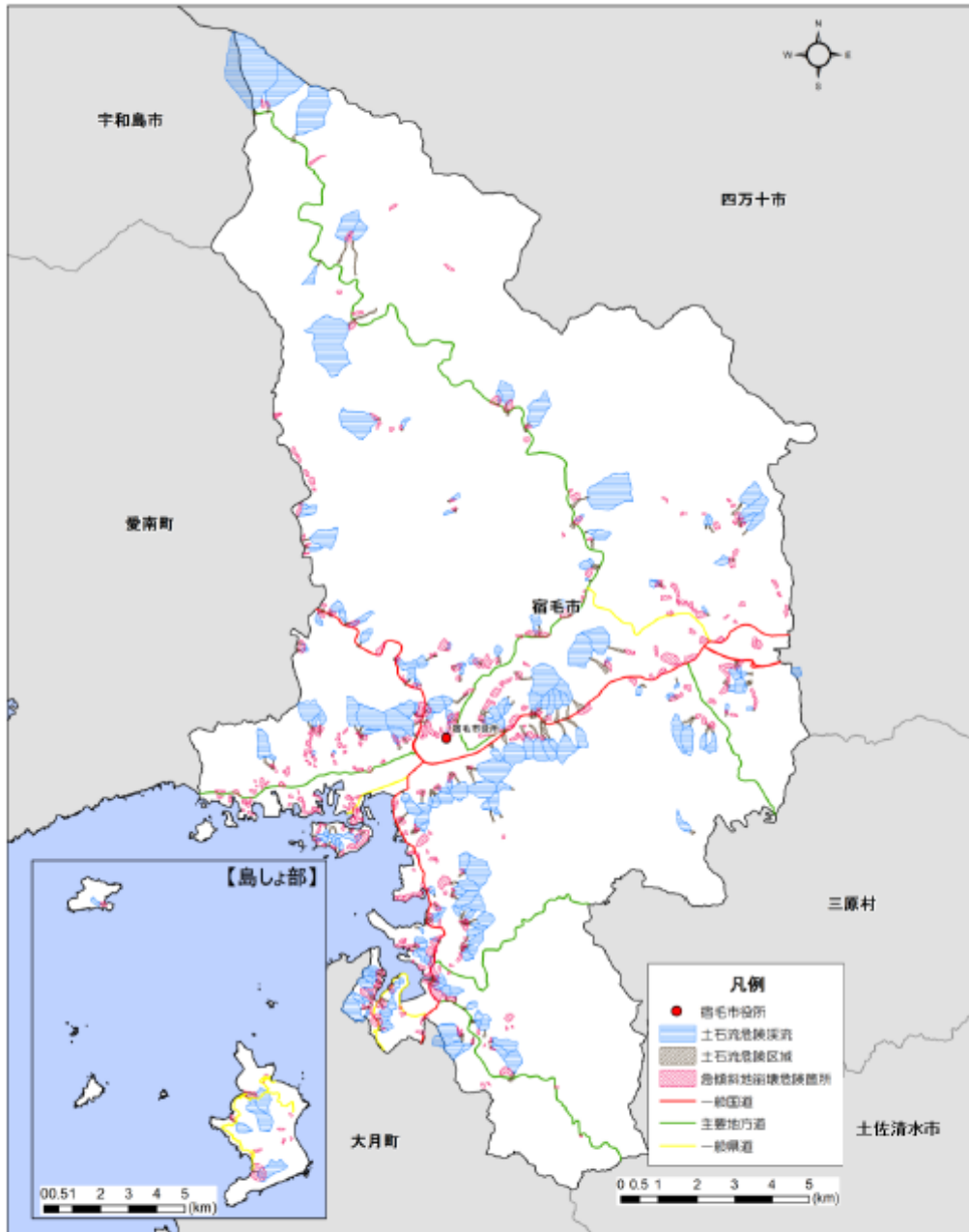
※「土石流危険渓流」「急傾斜地崩壊危険箇所」において

「Ⅰ」：人家が5戸以上または公共施設がある箇所、「Ⅱ」：人家が1～4戸の箇所、「準ずる」：人家はないが、今後新規の住宅立地等が見込める箇所

出典：宿毛市提供資料

宿毛市に存在する土砂災害危険箇所は次のとおりであり、国道 56 号、4 号線（宿毛津島線など幹線道路に沿って市全域に点在している。

土砂災害危険箇所



資料：国土数値情報 土砂災害危険箇所データ

図 土砂災害危険箇所

出典：宿毛市地域防災計画（一般対策編）

(2) 想定される洪水氾濫

二級河川松田川の沿川では洪水氾濫による浸水が想定されている。

※現在、松田川について高知県が想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域の設定を行っている。また、中筋川について国土交通省がダム下流の洪水浸水想定区域の設定を行っている。

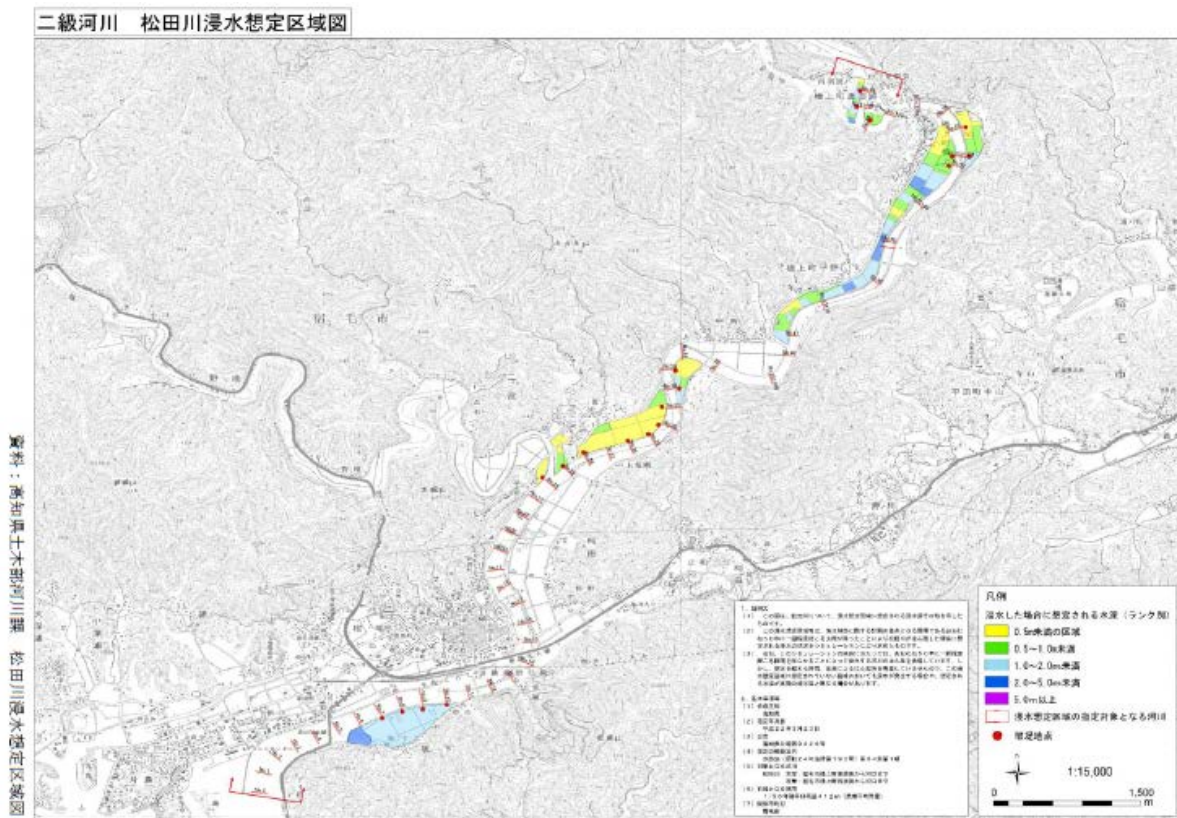


図 松田川洪水浸水想定区域

出典：宿毛市地域防災計画（一般対策編）

2. 対象エリア

2-1. 市の現状

宿毛市は、四国/高知県の西南端にあり海岸部から山地、島しょ部を有している。

集落等による土地利用がなされている宿毛地区や中筋川、松田川沿いの大部分の地域はその背後に傾斜地を抱えており、地震・津波だけでなく、土砂災害警戒区域等の想定地が点在している。また、中筋川、松田川等の沿川では洪水氾濫、沿岸では高潮災害が想定されている。

南海トラフ地震の被害想定では、島しょ部を含む沿岸部、特に大深浦、小深浦、小筑紫地区などには浸水深10m以上の津波浸水予測がされている。死者数の発生が最も多いケースでは、全壊棟数・焼失棟数が5,700棟（うち、津波が5,200棟、揺れが490棟、被害総数の99.8%）、死者数が2,600人（うち、津波が2,500人、建物倒壊が30人、被害総数の97.3%）と大規模な被害が想定されている。

市庁舎等の公共施設、国道56号等の主要道路は津波浸水想定区域内に位置している。

宿毛市は、上記の複合的な災害リスクに対して、地域防災計画、宿毛市津波避難計画の改訂に併せて、まちづくりの方針を示す都市計画マスタープランの検討を進めている。

2-2. 地域モデルの対象地区の選定

宿毛市は、海岸部から山間部までを有しており、南海トラフ地震による揺れや津波、豪雨等による水害・土砂災害等の危険性などが想定される。山地が迫る沿岸部、半島・島しょ部等の地域特性を踏まえた災害への備えが必要となる。

そのため、市全域を対象範囲として検討を行う。

3. 課題と方針

3-1. 地域モデルの現状と課題

(1) 宿毛市の現状

◆まちの特性

【まちの位置と成り立ち】

- ・ 四国／高知県の西南端に位置し、島しょ部も抱えており、高知県庁や空港等の拠点施設からは離れている。
- ・ 昭和 29 年 3 月に宿毛・小筑紫・平田・山奈・橋上・沖の島の 6 ヶ町村が合併し誕生した市である。

【人口・世帯数】

- ・ 人口 20,907 人、老年人口比率 34.80%（平成 27 年国勢調査）となっている。宿毛市の人口及び世帯数は減少傾向にあり、高齢化も進行している。

【交通】

- ・ 宿毛市の交通については、土佐くろしお鉄道やバス路線が、地域の公共交通として通学などの日常活動や観光振興、地域産業などに重要な役割を果たしてきた。しかしながら、沿線人口の減少や移動手段の多様化などにより利用者が減少傾向にあり、経営状況は厳しく、鉄道の存続自体が危ぶまれる状況にある。
- ・ 市内を土佐くろしおラインが通り 4 駅が立地している。道路網は国道 56 号、国道 321 号を主軸とし、中村宿毛道路の整備が進められている。
- ・ 本土と沖の島の唯一の交通手段としては、市営定期船（沖の島一片島航路）がある。離島住民や観光客の交通手段としてだけでなく、生活必需品や新聞、郵便物なども当該航路で輸送しており、沖の島・鶴来島地区住民の生活を支えるための必要不可欠な航路となっている。

【土地利用・まちづくり】

- ・ 市の土地利用は、市域の 8 割以上が山岳、丘陵地帯であり、2 割弱の平野部に河川の流域に沿った集落、農耕地の配置となっている。住宅の耐震化率は 74%である。（平成 25 年 5 月時点）。
- ・ 宿毛市の都市計画区域は高知県による都市計画区域マスタープランにおいて「宿毛都市計画区域」に指定され、国道 56 号沿いの平野部に人口、公共施設、商業施設等が集積している。
- ・ 現在、宿毛市都市計画マスタープランを更新中である。
- ・ 宿毛市は、足摺宇和海国立公園の中心に位置し、大型旅客船が寄港可能な岸壁を有している。宿毛市の特性を生かし、各観光拠点の PR や大型旅客船寄港や修学旅行誘致、スポーツキャンプ誘致、マリンレジャーの振興や施設整備などを通じて交流人口拡大を図ってきたが、近隣市町村を含めた周辺地域の観光入り込み客数は、ほぼ横ばい状態が続いている。
- ・ 要配慮者関連施設は、中心部及び国道 56 号沿線に集中している他、内陸部や沿岸部、

島しょ部にも点在している。

◆災害の特性

- ・ 最大震度6強の揺れ、最大津波高25mが想定されており、海岸沿いに広がる市街地にて甚大な被害が生じる可能性がある。南海トラフ地震が発生した場合、宿毛市では、早いところで10分～20分程度で30cmの浸水する津波が到達すると予測されており、南海トラフ地震防災対策推進地域に指定されている。
- ・ 津波避難シミュレーションの結果では、「適切な避難行動が取れば、宿毛市では、大多数の方が津波浸水予測時間内に避難目標地点に到達することができる」とされている。
- ・ 高知県により平成27年3月に「南海トラフ地震長期浸水対策の検討結果」が公表され、宿毛市中心部を対象に、地盤沈下による長期浸水被害が想定されている。
- ・ 土砂災害警戒区域の指定は計611箇所（土石流233箇所、急傾斜378箇所）（令和元年9月6日現在）となっており、土砂災害に対する危険性も高い地域である。
- ・ 一級河川、二級河川における洪水氾濫のリスクが存在しており、河川管理者と連携しながら、河川改修事業や河川掘削等の事業を推進している。
- ・ 下流の治水安全度を高めるために中筋川、松田川にそれぞれ国、県によりダムが建設され、横瀬川にも現在ダムが建設中である。
- ・ ダムによる治水効果に期待される一方、災害時にはダム放流による洪水被害が生じる可能性がある。

◆主要な防災対策の取組

- ・ 地震・津波対策として、公共施設の高台移転等のハード対策、津波避難計画の作成等のソフト対策を一体的に推進している。
- ・ 災害による孤立地区の発生に備えた、アクセス路の確保、備蓄等の充実、高知県と連携した道路啓開計画を策定済である。
- ・ 洪水・土砂災害対策として、河川改修、土石流・崖崩れ対策、ダム整備などのハード対策とともに、警戒避難に係るソフト対策の推進に努めている。
- ・ 要配慮者利用施設の避難確保計画策定率は100%である。
- ・ 自主防災組織については、南海トラフ地震をはじめとするあらゆる災害から市民の生命・財産を守るために最も重要である。宿毛市の自主防災組織達成率は98.6%（平成31年時点）である。

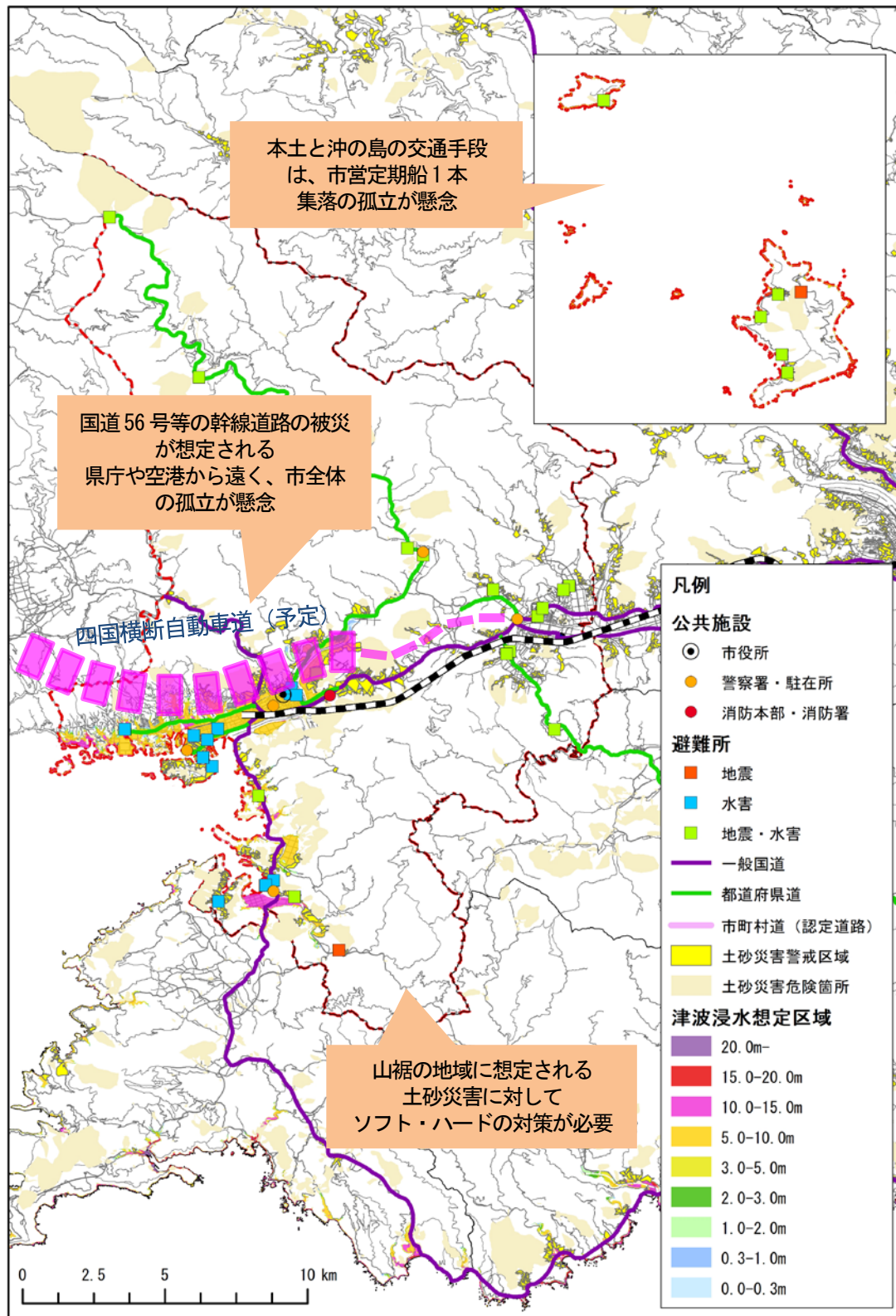


図 宿毛市の現況図

出典：国土数値情報

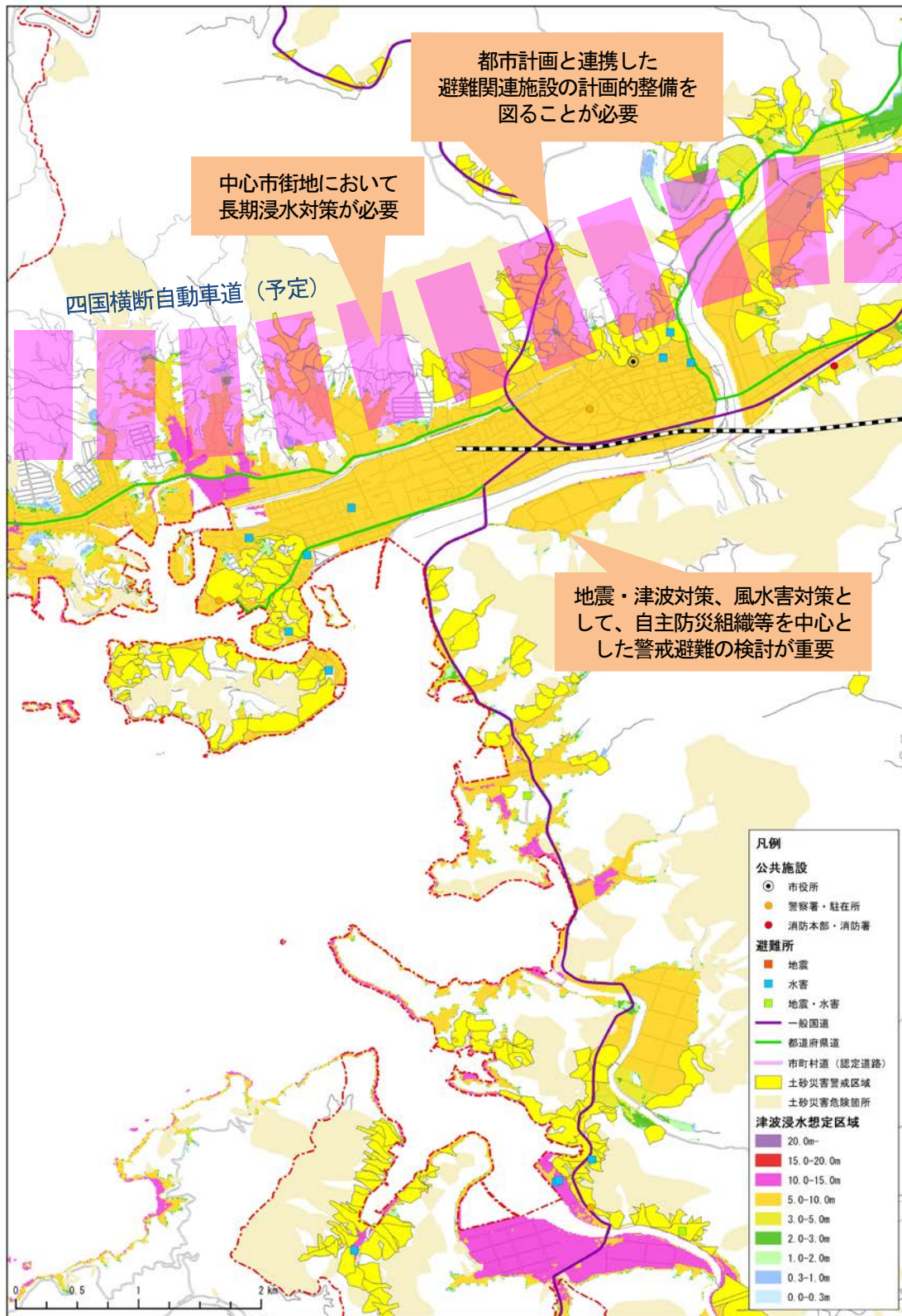


図 宿毛市の現況図（宿毛エリア）

出典：国土数値情報

(2) 課題の整理

◆まちの特性や取組からみた課題

- ・ 高齢化が進行しており、要配慮者に配慮した対策の検討が求められる。(避難可能範囲に暮らしていても、身体的な条件のために、津波浸水予測時間内での避難が困難な方の避難のための対策を検討する必要がある。)
- ・ 要配慮者利用施設に対して避難確保計画作成を推進する必要がある。
- ・ 都市計画と連携した避難関連施設の計画的整備を図る。集落・農耕地が位置する地域に津波・土砂災害等のリスクあり、減災のためのハード・ソフト対策が重要である。
- ・ 20～30年といった長期的な視点でまちの構造を災害に強いものに変えていくために、宿毛市都市計画マスタープラン等にその取組を位置づけていく必要がある。
- ・ 大規模災害発生時においては、国道56号やその他の幹線道路の寸断に伴う救急・救援活動の遅れや、広範囲に及ぶ地域の孤立が懸念されており、孤立の早期解消に向けた対策の検討が必要である。
- ・ 島しょ部では、災害による孤立化の可能性がある。被災時のアクセス路の確保、インフラ被害への対策、備蓄の充実等を図っていくことが重要である。
- ・ 大規模な津波災害が発生した際にも、人口流出を防ぎ、地域の維持・継続を図るために、自主防災組織の結成による地域主体の取組の推進、速やかな復旧・復興の備えに取組む必要がある。

◆災害の特性からみた課題

(地震・津波)

- ・ 南海トラフ地震において、最大震度6強、最大津波高25mという条件の中で、自主防災組織等を活用した地域主体の犠牲者ゼロをめざした取組を進めていく必要がある。
- ・ 「適切な避難行動が取れば、宿毛市では、大多数の方が津波浸水予測時間内に避難目標地点に到達することができる」ことから津波に関する情報提供や防災意識の啓発、避難訓練の実施などのソフト対策を中心とした事前準備等により、自主防災組織等との協力のもと速やかな避難の実現を図る必要がある。
- ・ 平野部の大部分に津波浸水想定区域が広がり、役場庁舎をはじめとした公共施設、居住地、商業施設等が浸水想定区域内に位置することから、その対策に取組む必要がある。
- ・ 地盤沈下による長期浸水被害に対して、「浸水抑制による被害軽減」・「浸水域からの安全な避難・救助」・「迅速な排水による早期復旧」を実行する必要がある。

(水害・土砂災害)

- ・ 山裾には土砂災害警戒区域が多数存在し、災害の発生時には、直接的な被害や道路の被災による地域の孤立等が懸念され、ソフト・ハード一体となった対策に取組む必要がある。
- ・ 洪水・土砂災害対策の推進では、ハード対策には限界があることを念頭に、ソフト対策の推進を進める必要がある。

- ダム放流による洪水氾濫を想定し、ダム放流情報を加味した警戒避難の検討を進める必要がある。
- 風水害から命を守るために早めの避難を推進することが重要である。

3-2. 時間軸での備えの検討から抽出された課題や取り組むべき施策

(1) 南海トラフ地震の時間軸（被害想定シナリオ）に応じた課題の抽出

南海トラフ地震の備えに関する時間軸の検討から、宿毛市における課題や取り組むべき施策として抽出された主な事項を以下に整理する。

時間軸	時間軸に応じて必要な対応	課題や取り組むべき対策（主な事項を抜粋） （■：着手済み、□：新たな対応が必要）
事前 (平常時)	<ul style="list-style-type: none"> 災害の発生に備えた住民の意識啓発 職員の災害に対する意識向上 	①-2 ■総合防災訓練の実施【施策 1-2】 ①-2 ■地域ごとの津波避難計画を作成【施策 1-2】 ①-2 ■事業者ごとの津波避難計画を作成【施策 1-2】 ①-2 ■地域と連携した津波避難訓練の実施【施策 1-2】 ④-1 ■自主防災組織の活動推進【施策 4-1】 ④-1 ■防災教育の推進【施策 4-2】
災害の発生		
地震発生直後	<ul style="list-style-type: none"> 地震発生の情報発信 建物倒壊等から命を守る 危険な場所を避ける(各種ハザードの周知) 	①-1 ■宿毛市防災アプリ、屋外子局放送、エリアメール等による津波予報等の周知【施策 1-1】 ①-2 ■「宿毛市避難勧告等の判断・伝達マニュアル」等の策定【施策 1-2】 ①-3 ■各種ハザードマップの作成【施策 1-4】 ②-2 □災害発生時における通信手段の確保【施策 2-2】 ③-1 ■住宅等耐震化の推進【施策 3-1】 ③-2 ■公共施設の耐震化【施策 3-2】
津波襲来	<ul style="list-style-type: none"> 速やかな避難を行うための体制整備 避難のための条件整備(避難場所の確保等) 避難行動要支援者対策 	①-3 ■避難行動要支援者の避難誘導や安否確認【施策 1-3】 ①-4 ■避難場所の整備【施策 1-5】 ①-4 ■津波避難ビル、高台等の整備を推進【施策 1-5】 ①-4 □津波タワーの整備【施策 1-5】 ①-4 ■自立性の避難誘導標識等の整備【施策 1-6】 ①-4 ■要配慮者にも配慮した避難路の整備【施策 1-6】 ③-1 ■住宅用火災警報器の普及促進【施策 3-1】
警報解除	<ul style="list-style-type: none"> 避難場所での一時的な滞在 避難場所での情報把握 災害対策本部等の設置 	③-3 ■市庁舎、消防庁舎、防災センター、消防団詰所の浸水想定区域外への移設【施策 3-4】 ②-2 ■災害発生時における水や食料等の確保・備蓄【施策 2-2】
~72 時間	<ul style="list-style-type: none"> 避難所(避難所・自主防災組織による独自開設の避難所)の開設・運営 集落の孤立対策 道路啓開・航路啓開の実施 	②-2 ■災害発生時における水や食料等の確保・備蓄【施策 2-2】 ②-2 ■孤立集落におけるヘリポート機能の整備の推進【施策 2-3】 ②-2 ■止水・排水対策・住民避難対策の推進【施策 2-5】 ②-2 ■道路啓開計画の推進【施策 2-5】 ②-2 ■避難所運営マニュアルの作成及び資器材等の整備 ②-2 ■応急機能配置計画の作成 ②-2 ■各種協定の締結
~1 週間	<ul style="list-style-type: none"> 避難所の運営 道路啓開の推進 円滑な応急活動の実施 	①-4 ■福祉避難所の整備【施策 1-5】
~1 カ月	<ul style="list-style-type: none"> 避難生活の長期化への対応 応急仮設住宅等への入居 復旧・復興活動の推進 	②-1 □応急仮設住宅供給体制の整備

※下線を記載した項目が過年度の計画から新たに追加した施策等

※項目の冒頭に記載している番号が「基本方針」と、末尾に記載している番号が「導入メニュー」に対応 (P33 参照)。

(2) 豪雨等による水害・土砂災害等の時間軸（被害想定シナリオ）に応じた課題の抽出

豪雨等による水害・土砂災害等への備えに関する時間軸の検討から、宿毛市における課題や取り組むべき対策として抽出された事項を以下に整理する。

時間軸	時間軸に応じて必要な対応	課題や取り組むべき対策（主な事項を抜粋） （■：着手済み、□：新たな対応が必要）
事前 (平常時)	<ul style="list-style-type: none"> 災害の発生に備えた住民の意識啓発 職員の災害に対する意識向上 事前の自主的避難の実施 	①-2 ■総合防災訓練の実施【施策 1-2】 ①-2 ■タイムラインの作成【施策 1-2】 ①-2 ■土砂災害、河川氾濫のハザードマップ作成【施策 1-2】 ④-1 ■自主防災組織の活動推進【施策 4-1】 ④-1 ■防災教育の推進【施策 4-2】
大雨警報等の発表時	<ul style="list-style-type: none"> 災害対策本部等の設置 避難準備・高齢者等避難開始等による適切な事前避難 避難所の開設・運営 危険箇所等の周知、対策の推進 地区避難所の自主開設 	①-1 ■宿毛市防災アプリ、屋外子局放送、エリアメール等による災害情報の周知【施策 1-1】 ①-2 ■「宿毛市避難勧告等の判断・伝達マニュアル」等の策定【施策 1-2】 ①-3 ■避難行動要支援者の避難誘導や安否確認【施策 1-3】 ②-2 □災害発生時における通信手段の確保【施策 2-2】 ③-2 ■土砂災害危険箇所対策等の推進【施策 3-3】
土砂災害警戒情報等の発表時	<ul style="list-style-type: none"> 避難勧告・避難指示（緊急）による速やかな避難の実施 避難所の開設・運営（再掲） 命を守る行動 円滑な避難の実施に向けた支援 	①-4 ■避難場所の整備【施策 1-5】
水害・土砂災害発生		
~72 時間	<ul style="list-style-type: none"> 災害発生箇所の把握 救出活動等の実施 避難所（避難所・自主防災組織による独自開設の避難所）の運営 	②-2 ■災害発生時における水や食料等の確保について、民間業者と協定を締結【施策 2-2】 ②-2 ■市庁舎、総合運動公園の敷地にヘリポート機能の整備の推進【施策 2-3】 ②-2 ■各種協定の締結
~1 週間	<ul style="list-style-type: none"> 避難所の運営（適切な時期に閉鎖）（再掲） 道路啓開の実施 応急・復旧活動の実施 	①-4 ■福祉避難所の整備【施策 1-5】
~1 カ月	<ul style="list-style-type: none"> 避難生活の長期化への対応 応急仮設住宅等への入居 復旧・復興活動の推進 	②-1 □応急仮設住宅供給体制の整備

※下線を記載した項目が過年度の計画から新たに追加した施策等

※項目の冒頭に記載している番号が「基本方針」と、末尾に記載している番号が「導入メニュー」に対応（P33 参照）。

3-3. 宿毛市の災害に強いまちづくりに向けた基本方針と基本施策

南海トラフ地震による甚大な被害が想定される宿毛市においては、“避難放棄者”を出さずに、犠牲者ゼロをめざして、防災・減災対策に取り組んできた。今後は、住民主体の取組を促し、防災の日常化へ向けた取組をめざしているところである。

一方、水害・土砂災害の危険性も有しており、様々な災害への備えに取り組んでいく必要がある。

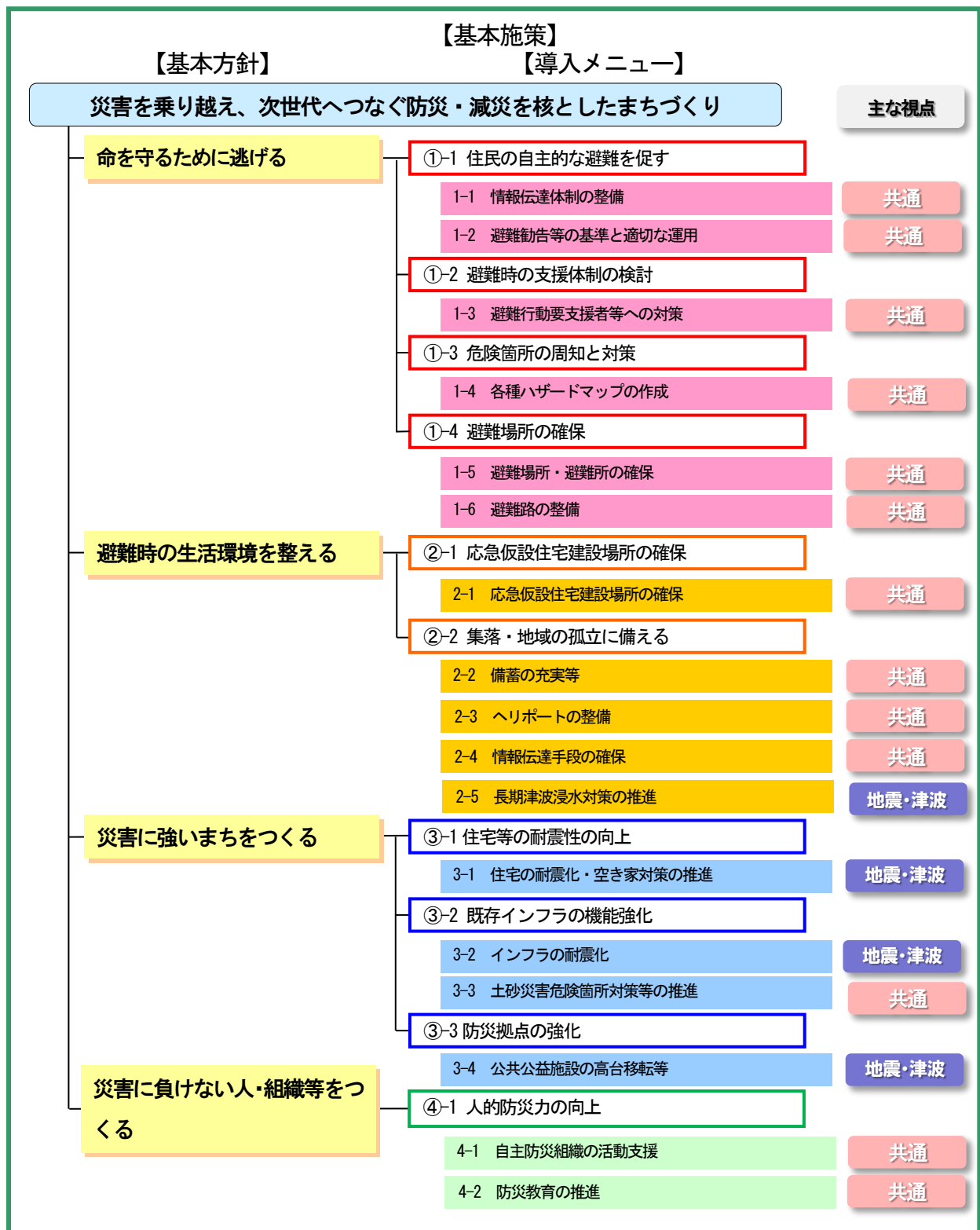
【基本方針】

災害を乗り越え、次世代へつなぐ防災・減災を核としたまちづくり

【基本施策】

地域の課題を解決し、基本方針に定めた「災害を乗り越え、次世代へつなぐ防災・減災を核としたまちづくり」の実現に向け、以下の基本施策を掲げ、具体的な施策（導入メニュー）を検討する。

- 「①-1 住民の自主的な避難を促す」
- 「①-2 避難時の支援体制の検討」
- 「①-3 危険箇所の周知と対策」
- 「①-4 避難場所の確保」
- 「②-2 集落・地域の孤立に備える」
- 「③-1 住宅等の耐震化」
- 「③-2 既存インフラの機能強化」
- 「③-3 事前復興まちづくりの推進」
- 「④-1 人的防災力の向上」



4. 導入メニュー

宿毛市の災害に強いまちづくり計画における導入メニューを以下のように整理する。

4-1. 命を守るために逃げる

①-1 住民の自主的な避難を促す

項目	内容																
導入メニュー	1-1 情報伝達体制の整備 共通																
概要	<p>・津波予警報の伝達系統及び伝達方法は、全国瞬時情報システム（J-ALERT）により、防災情報伝達システムを自動起動させ、住民へ緊急情報を伝達する。</p> <p>・津波に関する情報で、特に住民に広報すべき内容は、職員が防災情報伝達システム及びエリアメールを用いて伝達を行う。</p> <p>■周知方法</p> <p>・津波予報や津波情報を受けたとき又は市長が津波のおそれがあると認めるときは、津波予報等の情報を次の方法により、沿岸住民や海岸付近に滞在する観光客、釣り客に対し、迅速に周知を行う。</p> <p style="text-align: center;">《津波情報の伝達手段別内容等一覧》</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>伝達手段</th> <th>伝達対象</th> <th>伝達内容</th> <th>実務担当</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>防災情報伝達システム</td> <td>住民 海岸付近滞在者</td> <td>津波予報（解除も含む） 津波情報 海面監視情報 避難勧告・指示の内容</td> <td>宿毛市危機管理課</td> </tr> <tr> <td>サイレン</td> <td>住民 海岸付近滞在者</td> <td>津波予報（解除も含む）</td> <td>宿毛市危機管理課</td> </tr> <tr> <td>広報車 消防車</td> <td>住民 海岸付近滞在者</td> <td>津波予報（解除も含む） 津波情報 海面監視情報 避難勧告・指示の内容</td> <td>宿毛市企画課 宿毛市危機管理課</td> </tr> </tbody> </table> <p>※実務担当については、今後改めて検討を行います。</p> <p>【宿毛市防災アプリ】</p> <p>・宿毛市では防災情報などを屋外スピーカーから音声で伝達する仕組みに加えて、住民が所有しているスマートフォン・携帯電話(フィーチャーフォン)へ「防災情報」、「火災情報」、「市からのお知らせ」といった情報を配信する防災アプリを構築した。平成29年8月からは、受信する情報を選択できるようにした。</p> <p><主な機能></p> <p>■スマートフォン</p> <ul style="list-style-type: none"> ・宿毛市が配信する緊急情報やお知らせなどの情報をプッシュ通知にて受信できる。 ・宿毛市の気象情報や災害情報を簡単に調べることができる。 ・安否情報を簡単に登録・検索できる。 ・お近くの避難所・公共施設・公衆電話を標高に応じて検索できる。 	伝達手段	伝達対象	伝達内容	実務担当	防災情報伝達システム	住民 海岸付近滞在者	津波予報（解除も含む） 津波情報 海面監視情報 避難勧告・指示の内容	宿毛市危機管理課	サイレン	住民 海岸付近滞在者	津波予報（解除も含む）	宿毛市危機管理課	広報車 消防車	住民 海岸付近滞在者	津波予報（解除も含む） 津波情報 海面監視情報 避難勧告・指示の内容	宿毛市企画課 宿毛市危機管理課
伝達手段	伝達対象	伝達内容	実務担当														
防災情報伝達システム	住民 海岸付近滞在者	津波予報（解除も含む） 津波情報 海面監視情報 避難勧告・指示の内容	宿毛市危機管理課														
サイレン	住民 海岸付近滞在者	津波予報（解除も含む）	宿毛市危機管理課														
広報車 消防車	住民 海岸付近滞在者	津波予報（解除も含む） 津波情報 海面監視情報 避難勧告・指示の内容	宿毛市企画課 宿毛市危機管理課														

項目	内容
	<div data-bbox="603 219 1257 510" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="443 577 880 611">■携帯電話(フィーチャーフォン)</p> <ul data-bbox="443 629 1417 719" style="list-style-type: none"> ・宿毛市が配信する緊急情報やお知らせなどの情報をメールにて受信できる。 <p data-bbox="453 786 986 819">【ダム放流情報を活用した警戒避難検討】</p> <ul data-bbox="443 837 1129 871" style="list-style-type: none"> ・ダム放流情報を活用した警戒避難の検討を進める。
<p data-bbox="204 891 411 925">着眼点・留意点</p>	<ul data-bbox="443 891 1423 1126" style="list-style-type: none"> ・「南海トラフ地震臨時情報」が発令された場合に備え、個々の状況に応じた適切な防災行動をとれるよう住民等へ周知等を行っていく必要がある。 ・警戒避難に係る情報伝達の検討では、ダム放流情報等の伝達手段の検討を進めることも重要である。

項目	内容
導入メニュー	1-2 避難勧告等の基準と適切な運用 共通
概要	<p>【総合防災訓練の実施】</p> <ul style="list-style-type: none"> 平成 30 年度には、いずれ起こるとされる南海トラフ地震と、その災害への対応として長期浸水対策訓練、遺体対応訓練等を含んだ総合防災訓練を実施した。 <p>■参加機関</p> <p>宿毛市役所、宿毛消防署、宿毛市消防団、宿毛海上保安署、自衛隊、高知県警、高知県幡多土木事務所宿毛事務所、高知県南海トラフ地震対策推進幡多地域本部、高知県消防防災航空センター、四万十ラジコンクラブ、四国電力グループ、NTTグループ、高知県LPガス協会宿毛支部、宿毛市地区赤十字奉仕団、宿毛地区建設協会、宿毛建設資源利用協同組合、幡多けんみん病院DMAT、大井田病院DMAT、宿毛市自主防災会連絡協議会</p> <p>【「宿毛市避難勧告等の判断・伝達マニュアル」等の策定】</p> <ul style="list-style-type: none"> 避難準備・高齢者等避難開始、避難勧告及び避難指示（緊急）の発令時の状況や住民に求める行動、そしてその発令基準その他の必要な規定として、「宿毛市避難勧告等の判断・伝達マニュアル」を策定した。 土砂災害による避難勧告等発令の判断基準、発令対象地区については、「宿毛市土砂災害警戒避難体制の整備」にとりまとめた。 「平成 30 年 7 月豪雨」を踏まえ国のガイドラインが改定されたことに伴い、災害時に避難行動が容易にとれるように、防災情報をわかり易くするため、避難のタイミングを明確化し、警戒レベルによる避難勧告等の伝達をする。 <p>【地域ごとの津波避難計画を作成】</p> <ul style="list-style-type: none"> 「平成 24 年 12 月 10 日公表【高知県版第 2 弾】南海トラフの巨大地震による震度分布・津波浸水予測」をもとに、宿毛市における津波被害状況や津波による課題を明らかにするとともに、津波避難に関する基本的な対応を明確に規定し、自主防災組織等が実効性の高い「地域津波避難計画」を策定できるよう、平成 27 年 2 月「宿毛市津波避難計画（平成 24 年 3 月策定）」の改訂を行った。 住民と行政が協力し、地域を挙げて津波避難対策を推進するために、市や地域ごとの津波避難計画を作成した。

項 目	内 容
	<p>【事業者ごとの津波避難計画を作成】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・宿毛市は、南海トラフ地震対策特別措置法の規定により推進地域に指定されているため、市内の医療機関、大規模小売店舗等不特定多数の者が出入りする施設の管理者に対して、津波からの円滑な避難の確保に関する事項等を定めた地震防災対策計画を作成するよう推進している。 <p>【タイムラインの作成】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・河川流域の関係機関が連携してタイムラインを作成する。 <p>【地域と連携した津波避難訓練の実施】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・津波からの円滑な避難体制を確立するため、訓練の実施にあたっては、気候条件の異なる時期に実施することや、夜間に実施するなど、さまざまな条件を設定し、より実践的な避難訓練や、情報伝達等の訓練を実施している。 ・市及び防災関係機関は、地震の震度予測や津波の浸水予測などを参考に、地域特性を考慮し、企業、ボランティア及び地域住民と協力して、実情に即した実践的な防災訓練に取り組んでいる。 <p>■ 避難訓練</p> <ul style="list-style-type: none"> ・いつ発生するか分からない津波に備え、以下に示すような視点を持って、自主防災組織等と連携し、住民が主体となった避難訓練を実施・継続している。 <p>〔避難訓練実施における留意事項〕</p> <ul style="list-style-type: none"> ○地域の行事に位置づけるなど、避難訓練に取り組んでいる。 ○津波避難場所や避難経路の整備に合わせて、これらの施設も活用する。 ○避難訓練に合わせて、情報伝達の訓練や防災学習会、起震車を活用した地震体験など、さまざまな訓練を組み合わせて行う。 ○小中学校は登下校時や授業中など、様々なシチュエーションで避難訓練を行っている。 ○行政が計画するのではなく、企画段階から地域の住民と協議を行いながら訓練に取り組む。 ○避難経路に障害物を想定したり、要配慮者も含めた避難訓練を行うなど、より実践に近い訓練にも取り組む。

項目	内容
	<p>■情報伝達訓練</p> <ul style="list-style-type: none"> ・初動体制や情報の収集・伝達ルートの確認、伝達機器の操作方法、住民への情報周知等の訓練を定期的実施している。 <p>■上記の他、初動体制確立訓練、現地訓練、情報収集・伝達訓練、図上訓練後には地域防災計画の点検や評価を行うとともに、訓練を通じて得られた課題に基づいて計画の見直し等を行っている。</p>
<p>着眼点・留意点</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・訓練の実施、警戒避難に係る計画の検討では、「南海トラフ地震の多様な発生形態に備えた防災対応検討ガイドライン」等を踏まえ、南海トラフ臨時情報発表時の避難計画の検討が必要である。 ・平成31年3月に「避難勧告等に関するガイドライン」（内閣府 防災担当）が改定されたことから、市の「避難勧告等の判断・伝達マニュアル」の更新を行った。 ・避難情報の名称変更等を踏まえ、地域防災計画をはじめとした各種の計画も整合を図った。 ・地域ごとの津波避難計画の作成では、避難情報の名称変更等を踏まえ、地域防災計画をはじめとした各種の計画も整合を図る必要がある。 ・地域と連携した津波避難訓練の実施では、移住者や若い世代をいかに巻き込むかが必要で、個人へのアプローチではなく、地区の活動を活発にする視点が重要である。

①-2 避難時の支援体制の検討

項目	内容
導入メニュー	1-3 避難行動要支援者等への対策 共通
概要	<p>【避難行動要支援者等の避難誘導や安否確認】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・要配慮者、災害により孤立化する危険のある地域の被災者に対しても、確実に情報伝達できるよう必要な体制の整備を図る。 ・平成29年5月の水防法及び土砂災害防止法の改正を受け、令和3年(2021年)度末までに市町村の地域防災計画に定められた全ての要配慮者利用施設において、避難確保計画を作成し避難訓練を実施することが目標とされたことから、宿毛市においても国や県の支援策を活用し、計画策定を推進する。 ・高齢者(とりわけ独居老人)、障害者、外国人等いわゆる要配慮者の増加が見られる。このため、防災知識の普及、災害時の情報提供、避難誘導、救護・救済対策等防災の様々な場面において、他の福祉施策との連携の下、要配慮者を考慮したきめ細かな施策を推進する。宿毛市の西地区は、避難行動要支援者モデル地区として位置づけ施策を進めている。 ・高齢者や障害者などの要配慮者を被災から守るために、災害情報の伝達体制や避難支援体制の整備に取り組んでいる。 ・多様な視点を反映した防災体制の確立を図るために、防災会議の委員への任命などにより、防災に関する政策・方針決定過程及び防災の現場における女性や高齢者、障害者などの関係機関の参画を拡大し、男女共同参画その他の多様な視点を取り入れた防災体制の確立に努める。
着眼点・留意点	<ul style="list-style-type: none"> ・要配慮者(とりわけ避難行動要支援者)には、避難に係る個々の問題・課題が存在する。地域ごとに避難行動要支援者の実情をふまえた避難方法の検討及び訓練の実施を行っていくことが重要である。 ・令和3年度(2021年)末までに市町村の地域防災計画に定められた全ての要配慮者利用施設において、避難確保計画を作成し避難訓練を実施することが目標とされたことから、宿毛市においても対応を進めていく必要がある。

①-3 危険箇所の周知と対策

項目	内容
導入メニュー	1-4 各種ハザードマップの作成 共通
概要	<ul style="list-style-type: none"> ・津波による被害を防止するため、平成23年3月11日に発生した東日本大震災を踏まえ、新たに発表された「平成24年12月10日公表【高知県版第2弾】南海トラフの巨大地震による震度分布・津波浸水予測」をもとに、平成26年10月に津波の浸水範囲や避難場所など、避難行動を推進するため、「宿毛市防災マップ(津波ハザードマップ)」を作成・全戸配布した。 ・地域ぐるみで津波からの円滑な避難ができるよう、津波浸水域を抱えるすべての自主防災組織等が、下記の内容等が記載された地域津波避難計画を作成するよう働きかけるとともに、情報提供など必要な支援を行っている。 <p>■津波ハザードマップの掲載事項</p> <ul style="list-style-type: none"> ・避難対象地域（浸水深） ・津波浸水予測時間 ・避難場所 ・避難経路
着眼点・留意点	<ul style="list-style-type: none"> ・各種ハザードマップの作成・全戸配布等を通じ、防災に関する意識の高揚につなげていくことが重要である。また、防災訓練などの機会を通じて、防災マップの周知に努めることが重要である。 ・避難場所の指定の更新等を踏まえて、ハザードマップの更新を行っていくことが必要である。

①-4 避難場所の確保

項目	内容
導入メニュー	1-5 避難場所・避難所の確保 共通
概要	<p>【避難場所、津波避難タワーの整備】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・宿毛市は、津波避難場所 204 箇所、津波避難ビル 22 箇所を指定している。 ・宿毛市は、避難所 49 箇所（内、地震・津波対応 29 箇所）、福祉避難所 7 箇所を指定している。 ・指定した津波避難場所を対象に、次の措置を講じる。 <p>○できるだけ短時間で避難が可能となるような避難場所、避難路、避難階段、津波避難タワー、ヘリポート等の整備を推進し、避難関連施設の計画的整備を図る。</p> <p>○長時間滞在することに備え、防災備蓄倉庫の設置及び資機材等の整備を推進する。</p> <p>○津波避難場所を指定した場合は、避難場所及び周辺道路に案内標識、誘導標識を設置し、平素から防災マップ等により関係地域住民等に周知を図り、速やかに避難できるようにしておくものとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・避難場所等における収容可否の検討として、避難場所、津波避難ビルの収容可能人数と避難対象者数を地区別に比較し、収容可否の判定を行った。その結果全ての地区において収容可能人数が避難対象者数を上回ることを確認した。 <p>【避難所運営の検討】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・避難所の運営方法を定めた避難所運営マニュアルを作成し、避難生活に必要な資機材等の整備など必要な機能確保に努めるとともに、住民主动の避難所運営訓練を行う。
着眼点・留意点	<ul style="list-style-type: none"> ・宿毛市都市計画マスタープランの更新を踏まえ、避難関連施設の計画的整備を図る必要がある。

項目	内容
導入メニュー	1-6 避難路の整備 共通
概要	<p>【自立性の避難誘導標識等の整備】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地域の重要な避難路を確保するため、住宅やブロック塀の倒壊防止対策を進めるとともに、道路や橋梁の安全性を高めていく。 ・宿毛市は、夜間の停電時も想定し、自立性の避難誘導標識や避難場所標識の整備を進めている。 <p>【要配慮者にも配慮した避難路の整備】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・市内には、避難可能範囲に暮らしていても、身体的な条件のために、津波浸水予測時間内に自力での避難が困難な方もいる。このため、防災意識の啓発に向けたソフト対策を推進するとともに、これと並行して、多様な方々が安全・円滑に避難するための、避難経路の整備等のハード対策を推進していく。
着眼点・留意点	<ul style="list-style-type: none"> ・避難路の整備に併せて、要配慮者及び支援者が安全に避難できる体制の整備も重要である。

4-2. 避難時の生活環境を整える

②-1 応急仮設住宅建設場所の確保



項目	内容
導入メニュー	2-1 応急仮設住宅建設場所の確保 共通
概要	<p>【応急仮設住宅供給体制の整備】</p> <ul style="list-style-type: none">・事業所等と連携を図りつつ、応急仮設住宅の建設に要する資機材に関し、供給可能量を把握するなど、調達・供給体制の整備を進めている。・応急仮設住宅の用地に関し、洪水、高潮、土砂災害等の危険性に十分に配慮しつつ、建設可能な用地を把握するなど、供給体制の整備を進めている。・災害時における被災者用の住居として利用可能な公営住宅や空き家等の把握に努め、災害時に迅速にあっせんできるように、体制整備を進めている。また、民間賃貸住宅借り上げの円滑化に向け、その際の取扱い等についても検討を進めている。
着眼点・留意点	<ul style="list-style-type: none">・応急期機能配置計画と連携し、避難関連施設を計画的に整備する必要がある。

②-2 集落・地域の孤立に備える

項目	内容
導入メニュー	2-2 備蓄の充実等 共通
概要	<p>【災害発生時における通信手段の確保】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・災害時には、固定電話の中継網の断線、携帯電話の基地局の通信ケーブルの断線により情報伝達が断たれるおそれがある。予備バッテリーの備蓄、衛星携帯電話の事前配備等を進めるとともに、高齢者が多い孤立集落において、それらの通信機器の使用に慣れることなど、情報伝達手段の確保の周知・習熟を図っていく。 <p>【災害発生時における水や食料等の確保・備蓄】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・津波後の長期浸水も想定されていることから、長時間滞在することに備え、防災備蓄倉庫の設置及び資機材等の整備を推進していく。 ・初期の対応に必要な物資を備蓄するほか、物資の性格に応じ、集中備蓄又は避難場所の位置を勘案した分散備蓄を行うなどの観点に対しても配慮するとともに、備蓄拠点を設けるなど、地元完結型の備蓄施設の整備などを図り、緊急物資確保の体制整備に努めていく。 ・大規模な災害が発生した場合には、物資の調達や輸送が平常時のようには実施できない可能性があることから、市庁舎、総合運動公園の敷地などをはじめとした津波避難場所におけるヘリポートの整備を進めている。 ・離島（沖の島等）における災害時の孤立に備え、物資の調達訓練を行う。 <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <p style="text-align: center;">沖の島での物資の調達訓練（民間の渡船の連携）（令和2年1月）</p>
着眼点・留意点	<ul style="list-style-type: none"> ・公的支援、広域支援による物資供給には時間を要するため、個人備蓄を推進していくことも大切である。

項目	内容
導入メニュー	2-3 ヘリポートの整備 共通
概要	<p>【市庁舎、総合運動公園のヘリポート機能の整備の推進】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・防災の視点から、都市公園、その他の公園（計40箇所）をヘリポートとして活用できるよう計画している。 ・大規模な災害が発生した場合には、物資の調達や輸送が平常時のようには実施できない可能性があることから、市庁舎、総合運動公園の敷地などをはじめとした津波避難場所におけるヘリポートの整備を進めている。
着眼点・留意点	<ul style="list-style-type: none"> ・発災時の孤立化を想定して、ヘリポートなどを計画的に整備する必要がある。

項目	内容
導入メニュー	2-4 情報伝達手段の確保 共通
概要	<p>【通信システム整備、非常通信手段の確保】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・情報収集体制の整備として、「住民への情報提供」「被災者への情報提供」「防災機関相互の連絡体制の整備」を進めていく。 ・災害発生時において正確・迅速に情報の伝達を行うため、以下に示す通信システムの整備を進めている。 <ul style="list-style-type: none"> ○「高知県防災行政無線システム」の適切な運用 ○「宿毛市防災情報伝達システム等」の整備充実 ○消防救急無線の整備充実 ○防災監視カメラ及び画像伝送システムの整備充実 ○全国瞬時警報システム（J-ALERT）の整備充実 ○上記の手段に加え、衛星携帯電話、エリアメールなど、多様な情報収集・伝達手段の整備充実 ・非常通信手段の確保として、高知県非常通信協議会と連携して次の対策を推進する。 <ul style="list-style-type: none"> ○非常通信体制の整備 ○有線・無線通信システムの一体的運用
着眼点・留意点	<ul style="list-style-type: none"> ・「南海トラフ地震臨時情報」が発令された場合に備え、個々の状況に応じた適切な防災行動をとれるよう住民等へ周知等を行っていく必要がある。 ・警戒避難に係る情報伝達の検討では、ダム放流情報等の伝達手段の検討を進めることも重要である。

項目	内容
導入メニュー	2-5 長期津波浸水対策の推進 地震・津波
概要	<p>【止水・排水対策・住民避難対策の推進】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地盤沈下による長期浸水被害について、市、県、国が連携し取り組むべき対策を進めている。具体には、発災直後のすみやかな道路啓開・航路啓開の実施（後述）、堤防・護岸の機能強化等の止水・排水対策、高台への避難路整備及び避難所への物資の備蓄や孤立者へのフォローアップ対策等の住民避難対策を進めている。 <p>【海岸（港湾）と河川堤防を一体的な整備】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・南海トラフ地震後、宿毛市中心部は地盤沈下により最大 2.4m沈下が想定されている。そのため、沈下後の地盤高を基準として、満潮時においても越流しない高さで海岸（港湾）と河川堤防の一体的な整備を進めている。堤防整備は、堤内地からの排水完了までの期間を4日間とし、復興期間を17日間短縮する効果が想定される。 <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <p>【道路啓開計画の推進】</p> <p>【高知県道路啓開計画（Ver. 3）：平成31年3月26日策定】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・宿毛市が策定した応急期機能配置計画に位置付けられた機能のうち、発災直後から必要となる機能を防災拠点に追加し、啓開ルートを選定し、高知県との連携により高知県道路啓開計画を作成している。 ・宿毛エリアの長期浸水エリア、離島（宿毛市沖の島）の啓開ルートの選定などを進めた。
着眼点・留意点	<ul style="list-style-type: none"> ・道路の浸水やがれきによる、緊急輸送道路の通行不能による人命救助、物資輸送への障害が想定される。迅速な道路啓開を実施するために、関係機関や啓開業者との調整が重要となる。

【コラム】 <長期浸水対策について>

長期浸水とは、地震によって地盤が沈下し、堤防高が海面より低くなることで背後地が長期間浸水することを意味します。長期浸水は、地震発生による広域地盤沈降や液状化による沈下によって起こります。

東日本大震災では、数ヶ月にわたる長期浸水により、衛生状態の悪化（感染症、ハエ類の発生）、浸水域外への避難困難（滞在の長期化）等の問題が生じました。高知県内でも、1946年に発生した昭和南海地震の際には、高知市内で約1.2mの地盤沈降が生じ、市街地を含む広い範囲で浸水し、約1ヶ月の長期浸水が発生しました。

宿毛市では、南海トラフ地震が発生した際には、最大2.4m地盤が沈降することが想定されており、その対策として、海岸（港湾）と河川堤防の一体的な整備等が進められています。

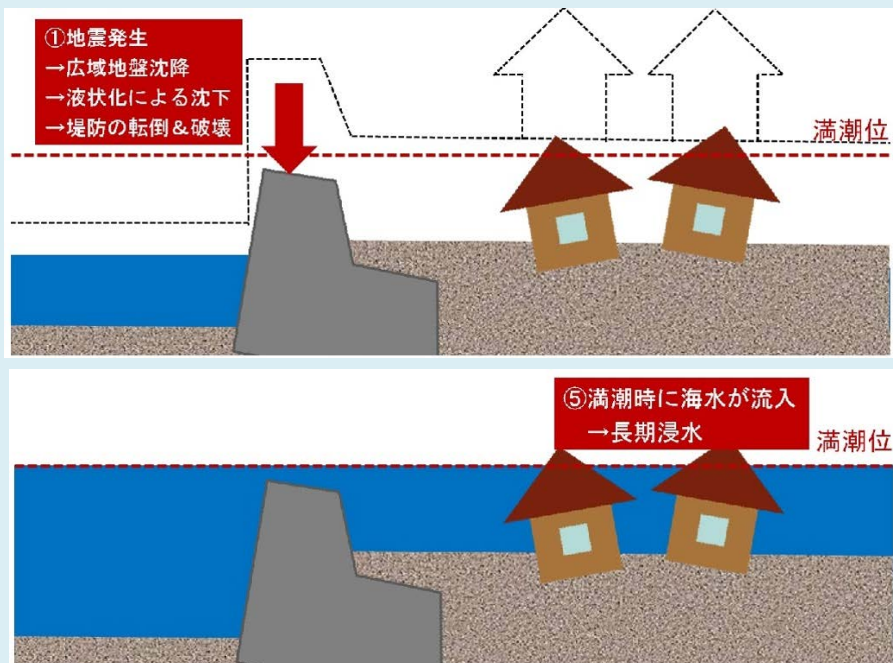


図 長期浸水発生のしくみのイメージ (高知県庁ホームページ)

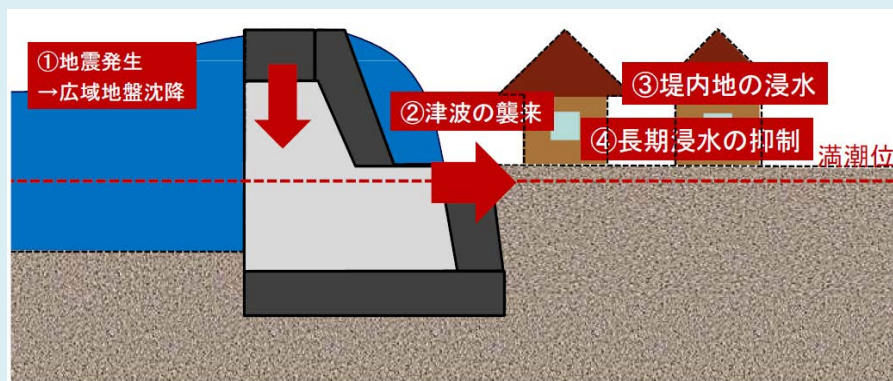


図 長期浸水対策のイメージ (高知県庁ホームページ)

4-3. 災害に強いまちをつくる

③-1 住宅等の耐震性の向上

項目	内容
導入メニュー	3-1 住宅の耐震化・空き家対策の推進 地震・津波
概要	<p>【住宅等の耐震化】</p> <ul style="list-style-type: none"> 住宅耐震化を進めるために、平成 27 年度より補助対象住宅※の木造住宅耐震診断を無料で実施している。さらに、平成 29 年 7 月 1 日より木造住宅に限り耐震診断を省略して、耐震改修設計から行うことを可能とした。安全でないと判定された住宅に対し、安全性が確認できる住宅にする耐震改修について、設計費及び工事費の補助を行っている。 <p>※対象住宅：昭和 56 年 5 月 31 日以前に着工されたもので、木造住宅の住宅で 2 階建て以下の建物</p> <ul style="list-style-type: none"> 近い将来、高い確率で発生が予想される南海トラフ地震対策として、ブロック塀の撤去・改修助成事業等の実施、津波避難道の整備などに取り組んでいる。 <p>【住宅用火災警報器の普及促進】</p> <ul style="list-style-type: none"> 消防法の改正により義務化された住宅用火災警報器の普及促進を図っている。 <p>【空き家対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> 老朽化が進み発災時に倒壊する恐れのある空き家は除却し、その他の空き家は、老朽化が進まないように適正な管理をすることを促進していくとともに、耐震性を確保した上で再生・活用し、南海トラフ地震を生き抜くまちづくりを目指している。 災害時における被災者用の住居としての利用も念頭に、空き家等の把握を行うとともに、災害時に迅速にあっせんできるよう努める。
着眼点・留意点	<ul style="list-style-type: none"> 住宅の耐震化については、「自らの命を守る」ために必要なものとして、引き続き意識啓発に努める必要がある。また、建物の倒壊に起因した火災や避難路の閉塞等による被害の拡大を防止するためにも、住宅の耐震化や空き家の対策等に取り組むことが重要である。 平成 30 年 7 月に「所有者不明土地の利用の円滑化等に関する特別措置法」の一部が施行されたことも踏まえ、空き家の除却に伴う土地の適正な管理を進めていくことが重要である。

③-2 既存インフラの機能強化

項目	内容
導入メニュー	3-2 インフラの耐震化 地震・津波
概要	【耐震性貯水槽の整備】 ・治水・治山対策や耐震性貯水槽の整備、水道管の耐震化や橋梁の架け替え事業など防災対策基盤の整備を推進している。
着眼点・留意点	・環境に配慮した治水・治山対策の推進が重要である。

項目	内容														
導入メニュー	3-3 土砂災害危険箇所対策等の推進 共通														
概要	<p>■土砂災害危険箇所の指定</p> <ul style="list-style-type: none"> ・宿毛市における土砂災害危険箇所（土石流危険渓流、急傾斜地崩壊危険箇所、地すべり危険箇所、山腹崩壊危険地区、崩壊土砂危険地区）は、高知県防災マップにより公表され、宿毛市地域防災計画にも位置付けられている。 <p>■土砂災害警戒区域の指定</p> <ul style="list-style-type: none"> ・土砂災害警戒区域等の指定状況は次のとおりとなっている。 <p>土砂災害警戒区域（令和元年9月6日現在）</p> <table border="1" data-bbox="486 674 1407 835"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="4">指定箇所数</th> </tr> <tr> <th>土石流</th> <th>急傾斜</th> <th>地すべり</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>宿毛市</td> <td>65 (0)</td> <td>124 (0)</td> <td>0 (0)</td> <td>189 (0)</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">※（ ）内の数字は土砂災害特別警戒区域</p> <p>出典：高知県HP</p> <p>■土石流対策</p> <ul style="list-style-type: none"> ・重要水系である松田川、中筋川の流域及び市が管理する河川、その他近年の台風、集中豪雨により災害を受けた荒廃の著しい地域の土石流対策を重点に、ダム工、流路工、山腹工を実施し、流出土砂による災害防止を図っている。 <p>■がけ崩れ対策</p> <ul style="list-style-type: none"> ・擁壁工、排土工、排水路工等のがけ崩れ防止施設を充実し、急傾斜地崩壊危険箇所等に対する対策を推進している。 ・宿毛市には山崩れ、がけ崩れの危険箇所が市全域に及んでいるため、指定区域の拡大を県に申請するとともに、これらの地域の防災計画の樹立を進める。 <p>■土砂災害警戒避難体制の整備</p> <ul style="list-style-type: none"> ・土砂災害警戒区域の指定がある場合、別に定める「宿毛市土砂災害警戒避難体制の整備」において避難体制を整備している。 ・宿毛市では、高知県が指定した土砂災害警戒区域について周知するための資料として、平成31年2月に地区毎の「土砂災害ハザードマップ」を作成し、住民等に対する危険箇所の周知を図っている。 		指定箇所数				土石流	急傾斜	地すべり	合計	宿毛市	65 (0)	124 (0)	0 (0)	189 (0)
	指定箇所数														
	土石流	急傾斜	地すべり	合計											
宿毛市	65 (0)	124 (0)	0 (0)	189 (0)											
着眼点・留意点	<ul style="list-style-type: none"> ・土砂災害危険箇所対策は、ハードとソフトの両輪での取組が重要である。 ・土砂災害危険箇所では、地震時の揺れに起因した崩壊や土石流等が生じる可能性があることから、雨が降っていない場合や雨が止んだ後においても土砂災害等が起こりうることの周知を図ることが重要である。 														

③-3 防災拠点の強化

項目	内容
導入メニュー	3-4 公共公益施設の高台移転等 地震・津波
概要	<p>令和元年度（2020年）3月時点の本庁舎は、昭和38年（1963年）3月に完成しました。当時としては規模と機能を十分備えた庁舎であったが、市民ニーズ、行政需要の多様化に伴い年々手狭となり、庁舎機能は現在、本庁舎をはじめ、学校教育課、水道課、環境課、生涯学習課に分散化されていることから、事務効率や住民の利便性の低下を招いている。</p> <p>また、今後高い確率で発生が想定される南海トラフ地震において、庁舎は早急な復旧・復興の司令塔として十分に機能することはもとより、被災後の行政機能の維持など、市民の安心・安全を確保するための防災拠点施設でなくてはならない。令和元年度（2020年）3月時点の庁舎は、南海トラフ地震により発生が想定される津波被害や地盤沈降による長期浸水などの被害を想定する中では、防災拠点としての役割を果たすことは困難な状況である。そこで、新庁舎を高台に移設することが、平成30年（2018年）第3回宿毛市議会定例会において議決され、令和元年度（2020年）3月時点ではその建設工事が進められている。</p> <div style="text-align: center;">   </div>

項目	内容
	<p>【宿毛市庁舎検討の経緯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・平成 29 年度 市長が「災害発生時の司令塔としての機能を果たすためには、庁舎の建て替えも緊急性の高い喫緊の課題（要旨）」を表明 ・平成 30 年 4 月 庁舎建設プロジェクト調整会議発足 ・平成 30 年 5 月以降 プロジェクト調整会議での協議結果を庁議（計 3 回） ・平成 30 年 5 月 25 日 庁舎建設審議会条例ならびに関連予算議案を臨時議会で可決 ・平成 30 年 6 月 11 日 第 1 回宿毛市庁舎建設審議会開催 ・平成 30 年 6 月 宿毛市庁舎建設住民意見交換会（～7 月まで） （市内 8 か所の住民意見交換会を回って、内容をブラッシュアップ） ・平成 30 年 7 月 平成 30 年 7 月豪雨で現庁舎付近が冠水 ・平成 30 年 8 月 庁舎の移転候補地を高台に決定したことの住民説明会 （480 名の市民が参加） ・平成 30 年 9 月 第 3 回市議会定例会で庁舎移転について議決 （賛成 10、反対 4 で、出席議員の 3 分の 2 以上の同意が得られ、当該議案は可決） <p>【宿毛市庁舎建設住民意見交換会の実施】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・新庁舎建設候補地は、「宿毛市庁舎建設住民意見交換会」における検討を経て決定した。 ・住民意見交換会において、防災学習の授業を受けた学生より、「災害時に活躍できる市役所として、安全な場所に庁舎を移転してほしい」という意見などが得られた。 ・新庁舎建設候補地選定にあたっては、以下 3 観点が挙げられた。 <ol style="list-style-type: none"> 1. 「人口分布図」からも分かるように市の中核機能を担う庁舎は、できる限り人口集積地にあることが望ましいという考え方 2. できるだけ市の財政負担をなくし用地取得にかかる時間を短縮するため、民有地の取得を避け、市有地を最優先で検討（※旧県立病院跡地については、県有地のため用地取得費は必要であるが、市街地に位置する一定の規模を有する公用地であり、取得に要する時間はそれほど要しな

項目	内容
	<p>いであろう)</p> <p>3. 地震による津波浸水時の司令塔機能を果たすためには、庁舎は浸水地域から離れすぎず、浸水地域周辺に位置することが望ましいという考え方</p> <p>【市庁舎の高台移転】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・新庁舎建設候補地は、「宿毛市庁舎建設住民意見交換会」や「宿毛市庁舎建設審議会」からの答申を踏まえて決定した。選定の視点は、人口集積地にあること、市有地を優先的に活用、地震による津波浸水時の司令塔機能を果たすためには、庁舎は浸水地域から離れすぎず、浸水地域周辺に位置することが望ましいなどである。 <p>■「新庁舎建設地の選定について（答申）」（平成30年8月）</p> <p>9名の委員による「宿毛市庁舎建設審議会」に市庁舎建設候補地の選定について諮問し、計4回の審議をもって答申いただいたものである。</p> <p>1. 答申</p> <p>市役所新庁舎の建設地として、当審議会としまして「小深浦高台」を決議します</p> <p>2. 付帯事項</p> <ul style="list-style-type: none"> ○庁舎は地震・津波対策としてL2対応とすること ○庁舎建設予定地周辺の斜面災害対策や造成地の安定性を万全なものとする ○現在地周辺の市民サービス機能の維持に努めること ○自然災害発生時の庁舎へのアクセスを確保するための対策を検討すること ○都市計画マスタープラン及び地域防災計画を改訂すること ○まちの賑わい・まちづくりについて十分に検討すること ○コストについて十分に検討すること ○地震・津波対策に対しては、未知な事項が多く残されていることから、新しい知見が得られた時点で速やかに対応すること <p>3. 審議の経過</p> <p>本審議会では、事務局が提示した3か所の新庁舎建設候補地（現在地、旧県立病院跡地、小深浦高台）及び住民意見交換会や全ての市民が意見を述べるのが可能となるように配慮した住民アンケートでの市民の意見並びに審議会の要請に応じて事務局が作成した様々な資料をもとに、以下に示す視点について学識経験者や市の代表者らで活発な議論を交わ</p>

項目	内容
	<p>しました。</p> <p>その間には平成 30 年 7 月豪雨により庁舎周辺が浸水したことが原因で災害発生直後に迅速な対応ができなかったことから、現庁舎の場所が自然災害に対して脆弱であるということを改めて委員も認識したところです。</p> <p>このような中、総合的な意見集約を行い、委員の総意をもって本答申に至りました。</p> <p>(1) 「自然災害全般に強い庁舎」という視点 (2) 「まちの賑わい・まちづくり」という視点 (3) 「新庁舎へのアクセス道」という視点 (4) 総合的な意見集約</p> <ul style="list-style-type: none"> ・市庁舎は、L2 津波からの被災を免れるため高台に移設する。また、そのための敷地造成を行い、以下の機能を確保するための施設整備も行っていく。 ○災害対策本部及び業務継続のための機能 ○自家発電機能 ○情報通信機能 ○ヘリポート機能 ○備蓄機能 ○避難場所機能 ○その他、防災拠点として必要な機能 <p>※施設整備にあたっては、関係機関と調整を行いながら実施する。</p> <p>■市庁舎高台移転に係る今後の方針</p> <ul style="list-style-type: none"> ・高台移転後の新庁舎へのアクセス方法を確保するために、コミュニティバスの整備を進める。 ・既存庁舎の利活用を検討する必要がある。役所業務の一部について、既存庁舎又は文教センター等の低地のエリアにおいて実施する可能性を検討する。 <p>【宿毛市総合運動公園の整備】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・宿毛市総合運動公園は、高知県総合防災拠点基本構想により、幡多ブロックの広域拠点となる施設として、高知県の総合防災拠点に位置付けられており、また、市庁舎が被災した際の代替拠点としても位置付けられているため、以下の機能を確保するための施設整備を推進している。 ○災害対策本部等との連絡調整機能

項目	内容
	<ul style="list-style-type: none"> ○情報通信機能 ○ヘリポート機能 ○応急救助機関（警察、消防、自衛隊等）のベースキャンプ機能 ○災害医療活動の支援機能 ○支援物資等の集積及び仕分け機能 ○備蓄機能 <p>【消防団詰所の高台移転】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・津波による浸水地域の消防団詰所の高台移転を進め、持続可能な体制の構築と機能強化を図っている。
<p>着眼点・留意点</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・「都市計画マスタープラン及び地域防災計画を改訂」「まちの賑わい・まちづくり」などの計画検討と整合を図りながら、事前復興の視点を持って、庁舎等の公共施設の高台移転等の取組を進めていく必要がある。 ・公共施設や住宅の高台移転を行う際には、既存施設の利活用、移転元の施設又は跡地利用の検討や高台移転先へのアクセス手段の確保を行うことも重要である。 ・公共施設や住宅の高台移転について、先進自治体の取組を参考にし、課題や留意点等をあらかじめ把握し検討を進めることも有効である。

【コラム】 <庁舎建設に関する住民アンケート>

宿毛市の庁舎の建設の検討にあたっては、「庁舎建設に関する住民アンケート調査」が行われました。当該調査は、調査対象は宿毛市在住の市民を対象とし、調査期間は、平成30年6月21日～平成30年7月13日までで実施されました。調査方法、住民説明会会場、市役所本庁舎、各支所、ホームページを通して実施され、445件の回答がありました。これは、宿毛市の人口20,677人の約2.2%に相当します。

アンケート調査の結果、「災害からの復旧・復興を図る防災拠点施設としての機能を有していること」及び「津波により浸水しない庁舎」等の項目の割合が高く、性別、年齢に限らず災害に対応するための機能を重視する傾向があることが分かり、庁舎の高台移転はこのようなアンケート結果も踏まえ検討が行われました。

なお、当該アンケートの詳細は、以下の宿毛市のホームページでも公表されています。

< http://www.city.sukumo.kochi.jp/fs/8/1/4/1/_/shingikai02_siryo.pdf >

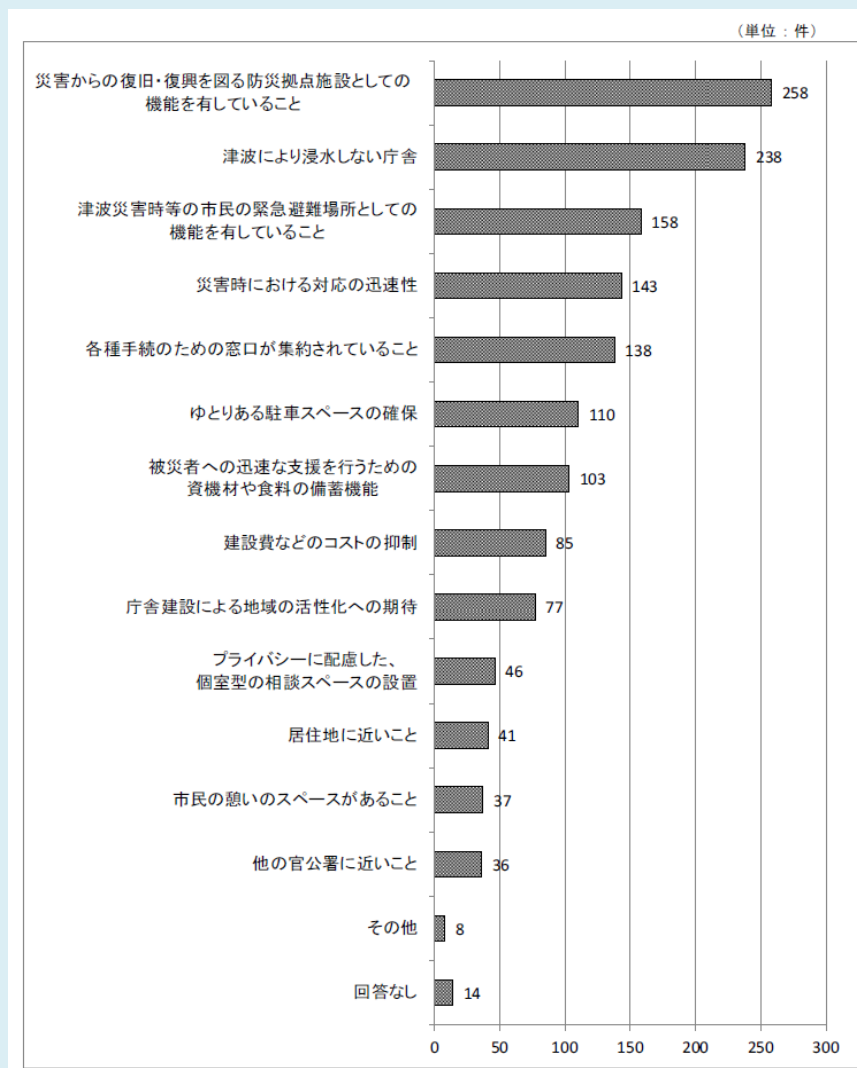


図 新庁舎を建て替える場合に重視する機能について（アンケート調査結果）

【コラム】 <住民意見を踏まえた宿毛市庁舎高台移転の取組>

平成30年8月に、市民を対象にして、市庁舎高台移転に関する「住民説明会」が実施されました。

説明会の中では、「災害に強い庁舎を建てるのは当然」といった賛成意見もあれば、「庁舎が移転すれば、ますます周辺が寂れる」「議論不足で結論ありきである。」というような反対意見もありました。

そのような中、庁舎建設について、地区で座談会を設けたという地区長からのご意見において、その座談会で、次のような高校生からの発言があったことが紹介されました。

「今の子供たちは、東日本大震災以降、学校でも防災学習を日頃から積極的に取り組んでおり、先日の7月豪雨災害時にも率先してボランティア活動に参加するなど、防災に対する考え方は以前とはだいぶ変わっている。是非、私たち次世代につながる安心・安全な宿毛市をつくるため、安全な高台に、有利な財源を活用して庁舎を建設して欲しい」という内容のもので、この意見は多くの関係者の印象に残ったとされています。その後、庁舎移転議案については、同年9月に開催された第3回市議会定例会において、採決が行われ、賛成10、反対4で、出席議員の3分の2以上の同意が得られ、当該議案は可決となりました。

本計画（宿毛市災害に強いまちづくり計画）における「災害を乗り越え、次世代につながる」というコンセプトもこのような高校生の意見を踏まえて、設定しております。



図 市庁舎高台移転に関する「宿毛市庁舎建設住民意見交換会」

【コラム】＜事前復興まちづくりの推進について＞

防災・減災対策を行っていても、大規模な自然災害により甚大な被害が発生する場合があります、完全に防ぐことは不可能です。その際、迅速にまちの復興を実現するために「事前復興まちづくり」の取り組みも重要となります。

事前復興まちづくりの取組について、「災害に強いまちづくりガイドラインコンパクト版」では、「事前復興計画の策定により、発災以前よりまちの完成イメージを共有し、いち早く復興に取り組むことが可能」、「被災後も地域住民が住み続けたいまちとするためには、現在のまちの課題の解消策を復興計画に盛り込んでおくことが重要であり、事前復興計画で想定した公共公益施設の高台移転等の実施が可能な場合は、事前に事業を推進し、一部を具体的に実現することも有効」、という考え方が示されています。

宿毛市においても、大規模な地震・津波災害が発生した際の、人口流出を防ぎ、地域の維持・継続を図るために、速やかな復旧・復興の備えに取り組む必要があります。宿毛市振興計画等の関連計画と整合、住民との合意形成を図りながら地域振興とバランスのとれたまちづくりの推進が重要と考えられます。



4-4. 災害に負けない人・組織等をつくる

④-1 人的防災力の向上

項目	内容
導入メニュー	4-1 自主防災組織の活動支援 共通
概要	<p>・共助の意識醸成ため、コミュニティ、自主防災組織等の強化を進めている。特に、障害者、高齢者等の要配慮者を含めた多くの住民参加による定期的防災訓練、防災意識の啓発等に努めている。</p> <p>【地区防災計画の策定】</p> <p>・宿毛市では、地区防災計画を進めていく。計画では、次の事項について定めることとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○地区居住者等（地区内の居住者及び当該地区に事業所を有する事業者）が共同して行う防災訓練に関する事項 ○地区居住者等による防災活動に必要な物資及び資材の備蓄に関する事項 ○災害が発生した場合における地区居住者等の相互の支援に関する事項 ○その他、当該地区における防災活動に関する事項 <p>【自主防災組織の活動支援】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・宿毛市は、自主防災組織の活動に対して以下の支援を行っている。 ・自主防災組織立ち上げ時の資機材整備等に係る補助金の交付 ・自主防災組織立ち上げ後の経年による資機材の再整備等に係る補助金の交付 ・自主防災組織が行う避難経路、避難場所の簡易な整備に係る補助金の交付 ・自主防災組織によって防災意識に差があることから、先進的に取り組んでいる事例を宿毛市自主防災会連絡協議会で共有するなどし、全体的な底上げを図っている。
着眼点・留意点	<ul style="list-style-type: none"> ・移住者や若い世代をいかに巻き込むかが必要で、個人へのアプローチではなく、地区の活動を活発にする視点が重要である。

【コラム】 <宇須々木地区における自主防災組織と平成30年7月豪雨の対応について>

宿毛市宇須々木地区では、平成30年7月豪雨の際に、本来市が指定している避難所（咸陽小学校）に行くことができないような周辺の水の状況でした。そのため、自主防災組織の会長より、「市が指定している避難所（咸陽小学校）に行くことができない場合は無理に行くことはない。とにかく危険だと思えば、すぐに公民館に避難しなさい。」ということ放送による呼びかけが行われました。

宇須々木地区では、このように災害時に放送による呼びかけが行われていますが、平常時においても、防災に関する情報連絡や防災訓練の放送に公民館の地区内放送を活用しており、そのような平常時の取組が、平成30年7月豪雨でもそのことが役立ちました。日頃から、住民に放送があったら防災ということを繰り返し意識付けを行っていることから、宇須々木地区の住民は放送を聞けば、防災モードになることが習慣づいています。

このほか、宇須々木地区では、「防災となり組」という自主防災組織がつくられています。防災専任の自主防災会長を名選任するとともに、地区内を6グループに分類し、各グループは2～5組の「防災となり組」によって構成されています。平成30年7月豪雨の際にも、住民により避難所開設、地区内放送での防災情報共有、となり組での要配慮者の安否確認や避難が行われました。

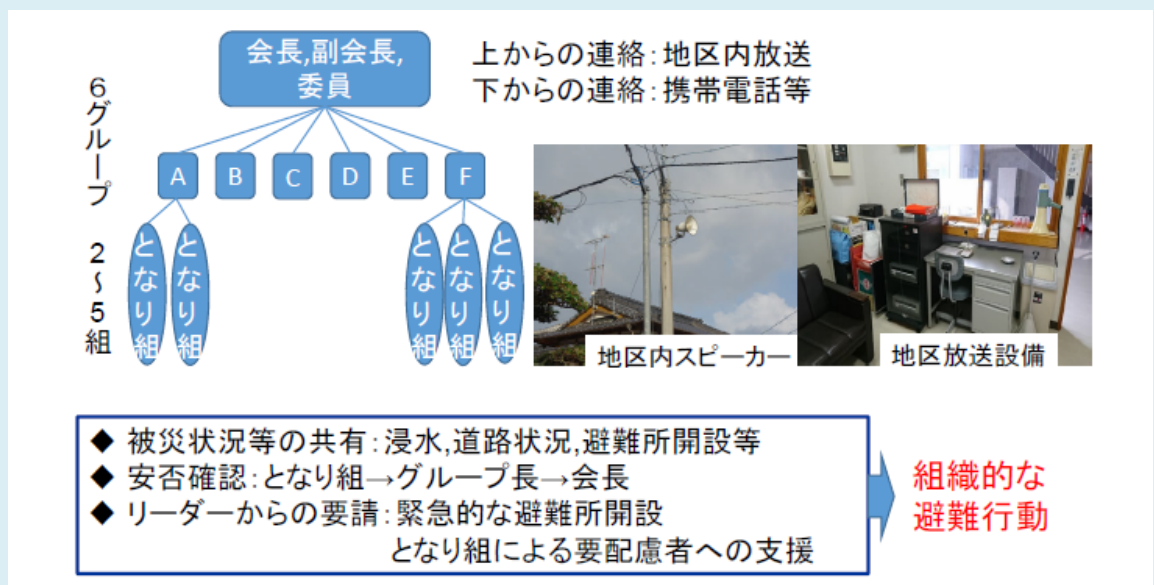


図 地区内放送や防災となり組を活用した情報共有
 資料提供: 坂本淳 (高知大学講師)

項目	内容
導入メニュー	4-2 防災教育の推進 共通
概要	<p>【災害に強い人・地域づくり対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・宿毛市は、災害に強い人・地域づくりの活動に対して以下の支援を行っている。 <ul style="list-style-type: none"> ○学校・地域での防災教育 ○一般住民への防災教育 ○防災士の養成 ○防災・減災アドバイザーの活用 ○技術的・財政的支援 ・地域の防災力を高めていくため、一般住民向けの専門的・体系的な防災教育の実施、学校における防災教育の充実、防災に関する教材（副読本）の充実に努めている。さらに、学校等における防災対策は、児童・生徒の発育段階、地域の実態等に応じ、教育活動を通じて防災教育や防災活動を実施するとともに、保護者に対する周知を図っている。 ・宿毛市教育委員会では、海に対する災害リスクの意識とともに、海の恩恵を受けて生活している認識をもつことを啓発する指導方針を示しており、本方針を踏まえて授業を実施している。 <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  <p>沖の島防災講演会 (令和元年 (2019年) 7月)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>咸陽小学校避難訓練 (平成23年 (2011年) 7月)</p> </div> </div>
着眼点・留意点	<ul style="list-style-type: none"> ・「防災教育は、継続することが最も重要という考え方のもと、宿毛市に位置する県・国管理のダムなどのインフラを活用した防災教育の取組などを進め、繰り返しと継続により防災文化の創造をめざしている。 ・移住者や若い世代をいかに巻き込むかが必要で、個人へのアプローチではなく、地区の活動を活発にする視点が重要である。 ・防災意識啓発は、大人から大人へ行うよりも、子供から大人に行うほうが伝わる場合があることから、学校等での防災教育は重要である。

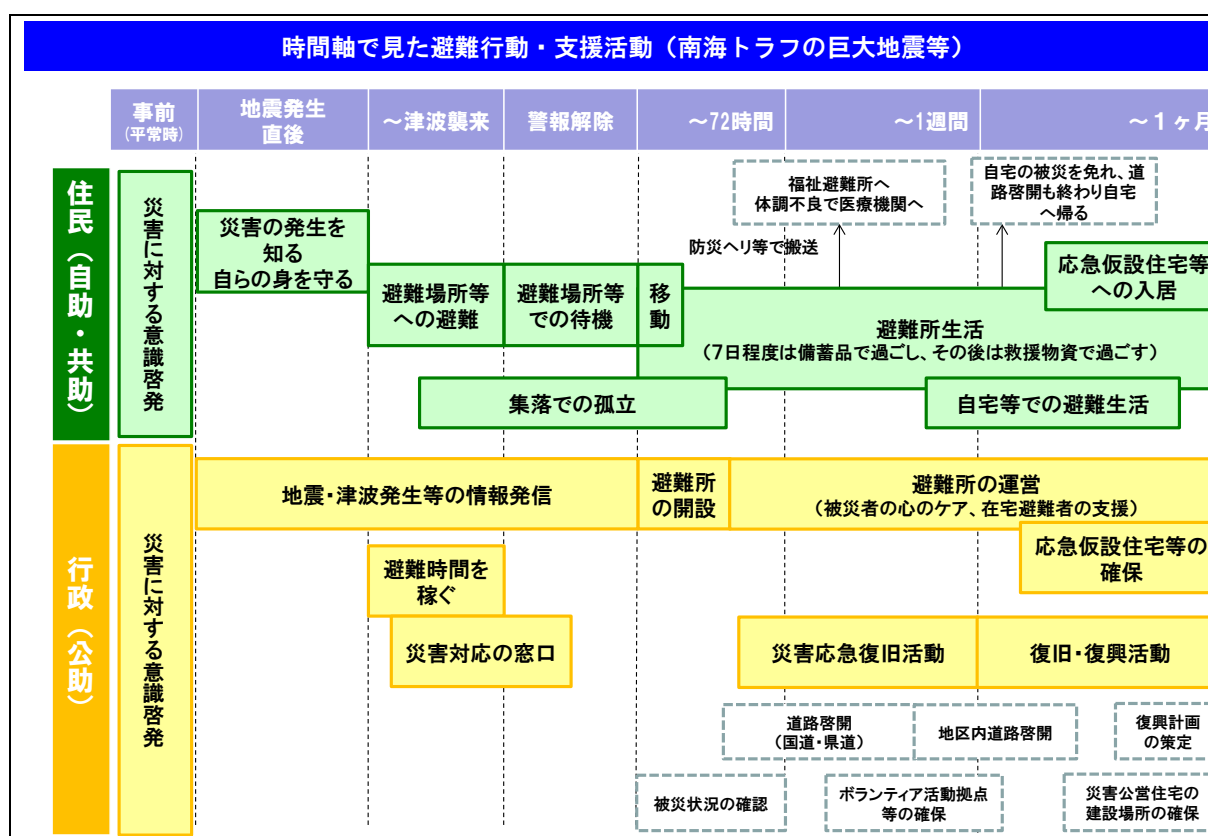
参考:時間軸の備えに関する検討

(1)南海トラフ地震等に対する時間軸の検討

1) 時間軸の設定

宿毛市は、沿岸部において大規模な津波被害が想定されることから、以下のような時間軸で検討を行った。

時間軸	住民の主な行動
事前(平常時)	南海トラフ地震臨時情報等の収集 地震・津波に対する危機意識を高める
地震発生直後	自らの身を守る
～津波襲来	避難場所への避難
～警報解除	避難場所での待機
警報解除～72時間	避難所等への移動、待機
72時間～1週間	避難所生活、自宅へ戻る
1週間～1ヵ月	避難所生活、応急仮設住宅等への入居、自宅へ戻る



2) 検討の流れ

時間軸の設定によるシナリオを設定し、「現状の把握」や「課題の抽出」を行い、課題の解決に向けて必要となる「対策の検討」を行うものとする。

3) 時間軸ごとの検討結果

事前（平常時）

【想定されるシナリオ】

・地域住民・行政ともに、災害に対する意識啓発に努めている。

行政		宿毛市の現状と課題 (□：新たな対応が必要な課題、■：着手済みで継続・拡大の課題)				
住民の災害に対する意識啓発	住民の災害に対する意識啓発	災害の発生に備えた住民の意識啓発				
		現状	・住民の災害に対する意識啓発に向け、避難訓練や災害に関する講習会、自主防災組織の育成・支援等に努めている。			
		課題	<ul style="list-style-type: none"> ■住民の意識啓発 	<ul style="list-style-type: none"> ・揺れや津波による甚大な被害が想定されており、住民の防災に関する意識を高めることが必要 	対策	<ul style="list-style-type: none"> ■総合防災訓練の実施 ■防災教育の推進 ■地域と連携した津波避難訓練の実施 ■津波ハザードマップの作成・配布による危険箇所・避難場所等の周知 …地域ごとの津波避難計画を作成
		<ul style="list-style-type: none"> ■自主防災組織の育成 	<ul style="list-style-type: none"> ・自主防災組織の組織率は98.6% ・地区防災計画の作成等により、住民主体の取組へのシフトをめざしている 	<ul style="list-style-type: none"> ■自主防災組織の活動推進 ■地区防災計画の策定推進 		
職員の災害に対する意識啓発	職員の災害に対する意識啓発	職員の災害に対する意識向上				
		現状	・災害発生時に、職員が速やかな行動をとることができるよう、意識啓発や訓練等に努めている。			
		課題	<ul style="list-style-type: none"> ■職員の意識啓発 	<ul style="list-style-type: none"> ・職員の防災に関する意識を高めることが必要 	対策	<ul style="list-style-type: none"> ■職員研修
		<ul style="list-style-type: none"> ■防災訓練等の実施 	<ul style="list-style-type: none"> ・災害発生時において、円滑な初動体制を行うことが必要 	<ul style="list-style-type: none"> ■総合防災訓練の実施 		

地震発生直後

【想定されるシナリオ】

・緊急地震速報の受信後、すぐに震度6弱～強の揺れが発生。耐震性の低い老朽化した木造住宅では全壊・半壊が生じる。急傾斜地等の斜面崩壊等が生じ、人的被害や道路の閉塞などが発生する。

行政		宿毛市の現状と課題 (□：新たな対応が必要な課題、■：着手済みで継続・拡大の課題)				
地震の発生を知る	地震発生時の情報発信	地震発生時の情報発信				
		現状	・防災行政無線等を活かし、地震の規模、余震への警戒等を知らせることとなる。			
		課題	<ul style="list-style-type: none"> ■防災情報伝達システムによる情報発信 	<ul style="list-style-type: none"> ・速やかな避難を促すため、地震の発生や津波の襲来等の確実な情報伝達が必要 	対策	<ul style="list-style-type: none"> ■災害発生時における通信手段の確保
		<ul style="list-style-type: none"> ■多様な情報発信手段による情報発信 	<ul style="list-style-type: none"> ・地震の発生や津波の襲来等の確実な情報伝達が必要 	<ul style="list-style-type: none"> ■宿毛市防災アプリ、屋外子局放送、エリアメール等による津波予報等の周知 		
自らの身を守る	自らの身を守る	建物倒壊等から命を守る				
		現状	<ul style="list-style-type: none"> ・老朽木造住宅が多く、住宅の耐震化が進まない。 ・南海トラフ地震の被害想定では、建物倒壊による死傷者が多い。 			
		課題	<ul style="list-style-type: none"> ■住宅の耐震化等 	<ul style="list-style-type: none"> ・被害想定では建物倒壊による死傷者が多く、対策が必要 	対策	<ul style="list-style-type: none"> ■住宅耐震化の推進 ■耐震診断・耐震改修の促進に関する普及・啓発
		<ul style="list-style-type: none"> ■公共施設の耐震化 	<ul style="list-style-type: none"> ・耐震化が行われていない防災拠点が存在し、早急な対策が必要 	<ul style="list-style-type: none"> ■公共施設の耐震化 		
自らの身を守る	自らの身を守る	危険な場所を避ける				
		現状	<ul style="list-style-type: none"> ・土砂災害危険箇所等があることから、危険箇所の周知が重要である。 ・地盤沈下による長期浸水が想定されていることから、危険箇所の周知等が重要である。 			
課題	<ul style="list-style-type: none"> ■各種ハザードマップ等の整備 	<ul style="list-style-type: none"> ・大規模地震により、土砂災害等が生じた際には、避難路の閉塞や被害の拡大が懸念 	対策	<ul style="list-style-type: none"> ■各種ハザードマップの作製 		

～津波襲来

【想定されるシナリオ】

・地震発生後ただちに大津波警報が発令され、宿毛市の宿毛駅周辺中心部で20～40分、小筑紫地域の中心部で20～25分にて浸水深が30cmとなる。

行政	宿毛市の現状と課題 (□：新たな対応が必要な課題、■：着手済みで継続・拡大の課題)				
	避難行動をとる	速やかな避難を行うための体制整備			
現状		津波浸水までの時間は短く、早期に確実な避難の実現を行うための条件整備が進められている。		対策	
課題	津波避難計画等の作成	確実な避難の実現に向けた検討を進めていくことが重要	「宿毛市避難勧告等の判断・伝達マニュアル」等の策定 津波ハザードマップの作成・配布による危険箇所・避難場所等の周知…地域ごとの津波避難計画を作成		
		防災訓練等の実施	確実な避難の実現に向け、災害の発生を想定した訓練等を進めていくことが重要	定期的な防災訓練の実施 地域と連携した津波避難訓練の実施	
緊急避難場所への避難	避難のための条件整備				
	現状	津波時の避難先として、津波避難場所を確保、津波避難タワーの整備検討に取り組んでいる。			
	課題	避難場所の確保	避難困難地域を有しており安全な避難場所の確保が必要・地震・津波災害時に使用可能な避難場所を明確にしておくことが必要	対策	避難場所の整備 津波避難ビル等の整備を推進 津波タワーの整備 自立性の避難誘導標識等の整備
		避難誘導標識等の整備	円滑な避難を促すための条件整備として避難誘導標識等の整備が必要		要配慮者にも配慮した避難路の整備 空き家調査の実施 止水・排水対策・住民避難対策の推進
		避難路の確保	密集地等において建物倒壊等による避難路の閉塞が懸念・土砂災害等の発生により円滑な避難の障害となることが懸念		感電ブレーカーの普及促進
		火災の発生防止	市街地では、火災の発生等による被害の拡大が懸念		
避難行動要支援者対策					
現状	津波浸水が始まるまでの避難行動要支援者の確実な避難の実現に向けた検討が進められている。				
課題	避難行動要支援者対策	避難行動要支援者対策を進め、確実な避難を行うことが必要	避難行動要支援者の避難誘導や安否確認 地域ごとの津波避難計画を作成 事業者ごとの津波避難計画を作成		

～警報解除

【想定されるシナリオ】

・津波は沈静化するものの、震度4～5強の余震が頻発している。12時間後に津波警報が解除される。

行政	宿毛市の現状と課題 (□：新たな対応が必要な課題、■：着手済みで継続・拡大の課題)				
	避難場所での待機	緊急避難場所での確実な滞在			
現状		津波警報が解除されるまでの避難場所等での滞在を徹底し、安全確保に努めている			
課題		指定避難場所等の確保	安全な避難場所を確保し、避難場所での滞りの徹底を図ることが必要	対策	避難場所、津波避難タワーの整備
		食料、水、生活必需品等の確保	自助・共助・公助の役割分担のもと、計画的な食料、水、生活必需品等の確保が必要		災害発生時における水や食料等の確保・備蓄
緊急避難場所での情報把握					
現状	大規模な地震によって停電等が生じた場合を見据えた情報伝達手段の確保の検討を進めている。				
課題	リアルタイムの情報入手手段の確保	停電等が生じた場合は、避難場所等にて情報入手を行うことが困難	対策	防災監視カメラ及び画像伝送システムの整備充実 ドローンの整備	
	双方向の情報伝達手段の確保	避難者の状況や地域の孤立の発生などの把握のための情報伝達手段の確保が必要		衛星携帯電話、ビジネストランシーバの整備	
災害対応の窓口	災害対策本部等の設置				
	現状	防災センター（L1時）又は総合運動公園（L2時）に災害対策本部を設置する。			
	課題	災害対策本部の設置	大規模な揺れが生じた際には、役場に速やかな災害対策本部の設置が必要	対策	市庁舎、消防団詰所の浸水想定区域外への移設
		職員の参集体制	災害が発生した際には、速やかな職員参集が必要		初動マニュアルの周知 参集訓練の実施
被災状況等の把握		大規模かつ広域的な災害が発生した場合には被災状況等をはじめとした様々な情報の錯綜が想定	マニュアルの作成、研修や訓練の実施		

警報解除～72 時間

【想定されるシナリオ】

・震度4～5の余震が継続している。一次避難場所へ避難していた住民が避難所（避難所）へ移動する。道路沿いの法面崩壊等が発生し道路が不通となり孤立集落が発生している。

行政		宿毛市の現状と課題 (□：新たな対応が必要な課題、■：着手済みで継続・拡大の課題)			
避難所への移動／避難所での待機	避難所の開設・運営	避難所（指定避難所）の開設・運営			
		現状	・地震・津波災害時における避難所にて、警報解除当日の避難所への避難者（6,600人と想定）を受け入れることとなる。		
		課題	<ul style="list-style-type: none"> ■指定避難所等の確保 ■避難所の開設・運営 ■備蓄品の確保 	<ul style="list-style-type: none"> ・長期の避難を見据えた安全な避難所の確保が必要 ・多くの避難者が発生した際の指定避難所の不足が懸念される ・住民が主体となった避難所の運営体制の構築が重要 ・避難所の多くが同時に開設した場合は、職員の配置が困難 ・自助・共助・公助に基づき、一定期間の滞在を見据えた備蓄の確保が必要 	<ul style="list-style-type: none"> ■地震・津波災害時の避難所の指定 ■公共施設の高台移転（市庁舎、消防庁舎、防災センター、消防団詰所の浸水想定区域外への移設） ■近隣市町村との協定締結 ■避難所運営マニュアルの作成 ■マニュアルを作成した避難所における備蓄の充実 ■避難所運営訓練の実施
		対策	<ul style="list-style-type: none"> ■家庭内備蓄等の目標値の設定及び周知 ■計画的な公的備蓄の確保 ■災害発生時における水や食料等の確保について、民間業者と協定を締結 		
集落での孤立	孤立集落対策	集落の孤立の対策			
		現状	・南海トラフ地震発生時には、集落の孤立が懸念される。		
		課題	<ul style="list-style-type: none"> ■孤立集落対策 	<ul style="list-style-type: none"> ・海岸沿いの道路の被災、山間部の集落において、孤立の発生が懸念されており、その対策が必要 	<ul style="list-style-type: none"> ■孤立集落におけるヘリポート機能の整備の推進
		対策			
避難所生活／自宅等での避難生活	避難所運営	避難所の運営			
		現状	<ul style="list-style-type: none"> ・大規模な災害時には避難所生活が長引くため、避難生活の長期化を見据えた対応を行う。 ・家屋の被害が少なかった避難者は、ライフラインの復旧等にあって自宅に戻るが、引き続き避難生活の支援を行う。 ・1週間後の避難所への避難者として6,600人を受け入れることとなる。 		
		課題	<ul style="list-style-type: none"> □避難所の運営・心のケア ■要配慮者等の対策 □在宅避難者の支援 	<ul style="list-style-type: none"> ・避難所の運営には、施設の管理者や自主防災組織等の協力体制の構築が必要 ・被災住民に対する心のケアが必要 ・避難生活の長期化に伴う高齢者等への健康面への配慮が必要 ・在宅避難者の状況を適切に把握し、状況に応じた支援が必要 	<ul style="list-style-type: none"> ■保健活動マニュアルの作成及び訓練 ■福祉避難所の整備 ■避難所運営マニュアルの作成 ■保健活動マニュアルの作成及び訓練
		対策			
災害応急復旧活動	災害応急復旧活動	道路啓開の推進			
		現状	・緊急輸送道路等の道路啓開が進み、地区の防災関連施設を結ぶ道路の道路啓開等を行う。		
		課題	<ul style="list-style-type: none"> ■地域内の道路啓開の推進 	<ul style="list-style-type: none"> ・市内の避難所等の防災関連施設等の道路啓開が必要 	<ul style="list-style-type: none"> ■建設協会等との協定の締結
		対策			
災害応急復旧活動	災害応急復旧活動	円滑な応急活動の実施			
		現状	・各種の災害応急活動やボランティアなどの活動に伴い、様々な施設の確保等を行う必要がある。		
		課題	<ul style="list-style-type: none"> ■食料、物資等の受入・配送 ■各種活動拠点の確保 ■各種施設用地等の確保 	<ul style="list-style-type: none"> ・物資輸送拠点等の確保が必要 ・ボランティアの活動拠点や宿泊場所等の確保が必要 ・応急仮設住宅やガレキ等の置き場、ご遺体安置所等の建設用地等の確保が必要 	<ul style="list-style-type: none"> ■食料、物資等の受入拠点施設の整備 ■災害ボランティアセンター設置マニュアルによる訓練の実施 ■応急機能配置計画の作成
		対策			

72 時間～1 週間

【想定されるシナリオ】

・震度4～5の余震が継続している。地区内道路の道路啓開が始まり孤立集落の解消、ライフラインの復旧等が進み、自宅へ戻る避難者もみられる。また、水や食料、生活物資等の搬入等が行われるとともに、ボランティア等の活動も取組まれる。

行政		宿毛市の現状と課題 (□：新たな対応が必要な課題、■：着手済みで継続・拡大の課題)			
避難所生活／自宅等での避難生活	避難所運営	避難所の運営			
		現状	<ul style="list-style-type: none"> ・大規模な災害時には避難所生活が長引くため、避難生活の長期化を見据えた対応を行う。 ・家屋の被害が少なかった避難者は、ライフラインの復旧等にあって自宅に戻るが、引き続き避難生活の支援を行う。 ・1週間後の避難所への避難者として6,600人を受け入れることとなる。 		
		課題	<ul style="list-style-type: none"> □避難所の運営・心のケア ■要配慮者等の対策 □在宅避難者の支援 	<ul style="list-style-type: none"> ・避難所の運営には、施設の管理者や自主防災組織等の協力体制の構築が必要 ・被災住民に対する心のケアが必要 ・避難生活の長期化に伴う高齢者等への健康面への配慮が必要 ・在宅避難者の状況を適切に把握し、状況に応じた支援が必要 	<ul style="list-style-type: none"> ■保健活動マニュアルの作成及び訓練 ■福祉避難所の整備 ■避難所運営マニュアルの作成 ■保健活動マニュアルの作成及び訓練
		対策			
災害応急復旧活動	災害応急復旧活動	道路啓開の推進			
		現状	・緊急輸送道路等の道路啓開が進み、地区の防災関連施設を結ぶ道路の道路啓開等を行う。		
		課題	<ul style="list-style-type: none"> ■地域内の道路啓開の推進 	<ul style="list-style-type: none"> ・市内の避難所等の防災関連施設等の道路啓開が必要 	<ul style="list-style-type: none"> ■建設協会等との協定の締結
		対策			
災害応急復旧活動	災害応急復旧活動	円滑な応急活動の実施			
		現状	・各種の災害応急活動やボランティアなどの活動に伴い、様々な施設の確保等を行う必要がある。		
		課題	<ul style="list-style-type: none"> ■食料、物資等の受入・配送 ■各種活動拠点の確保 ■各種施設用地等の確保 	<ul style="list-style-type: none"> ・物資輸送拠点等の確保が必要 ・ボランティアの活動拠点や宿泊場所等の確保が必要 ・応急仮設住宅やガレキ等の置き場、ご遺体安置所等の建設用地等の確保が必要 	<ul style="list-style-type: none"> ■食料、物資等の受入拠点施設の整備 ■災害ボランティアセンター設置マニュアルによる訓練の実施 ■応急機能配置計画の作成
		対策			

1週間～1ヶ月

【想定されるシナリオ】

・余震の発生も少なくなり、自宅の再建などが進んでいる。応急仮設住宅の整備・入居が進められ、避難所も解消しつつある。
 復旧・復興活動が進められている。

行政		宿毛市の現状と課題 (□：新たな対応が必要な課題、■：着手済みで継続・拡大の課題)			
避難所生活	避難所運営	避難生活の長期化への対応			
		現状	・大規模な災害時には避難所生活が長引くため、避難生活の長期化を見据えた対応を行う。 ・家屋の被害が少なかった避難者は、ライフラインの復旧等にあわせて自宅に戻るが、引き続き避難生活の支援を行う。		
		課題	■避難生活の長期化への対応 ・避難所の運営には、施設の管理者や自主防災組織等の協力体制の構築が必要 ・被災住民に対する心のケアが必要 ■要配慮者等の対策 ・避難生活の長期化に伴う高齢者等への健康面への配慮が必要 □在宅避難者の支援 ・在宅避難者の状況（避難所外避難者：11,000人(1ヶ月後)）を適切に把握し、状況に応じた支援が必要	対策	■保健活動マニュアルの作成及び訓練 ■福祉避難所の整備 ■避難所運営マニュアルの作成 ■保健活動マニュアルの作成及び訓練
応急仮設住宅等への入居	応急仮設住宅等の確保	応急仮設住宅等への入居			
		現状	・高知県と連携を図りながら、応急仮設住宅の確保や入居手続き等を進めることとなる。		
		課題	■応急仮設住宅の確保 ・応急仮設住宅等の必要量について速やかに把握することが必要 ・高知県と連携を図りながら、応急仮設住宅（建設仮設）の整備を進めることが必要 ■応急仮設住宅の入居 ・応急仮設住宅の円滑な入居手続き等を行うことが必要。	対策	■災害時における被災者用の住居として利用可能な公営住宅や空き家等の把握（空き家の除却等の適正な管理） □応急仮設住宅供給体制の整備
-	復旧・復興活動	復旧・復興活動の推進			
		現状	・大規模な災害が生じた際には、人口流出等による地域の衰退が懸念される。		
		課題	■業務の継続 ・速やかな業務継続を図ることが必要 ■復興計画の策定 ・速やかな復興につなげていくための事前復興計画等の検討が必要 ■災害公営住宅等の整備 ・人口の流出等に歯止めをかけるため、被災者に対して早期の住居の提供等を行うことが必要	対策	■業務継続計画（BCP）の作成 ■医療機関、大規模小売店舗等の防災対策計画の策定推進 □津波防災地域づくり推進計画の策定推進 ■災害時における被災者用の住居として利用可能な公営住宅や空き家等の把握

5) 南海トラフ地震の時間軸（被害想定シナリオ）に応じた課題の抽出

南海トラフ地震の備えに関する時間軸の検討から、宿毛市における課題や取り組むべき対策として抽出された事項を以下に整理する。

時間軸	時間軸に応じて必要な対応	課題や取り組むべき対策（主な事項を抜粋） （■：着手済み、□：新たな対応が必要）
事前 (平常時)	<ul style="list-style-type: none"> ・災害の発生に備えた住民の意識啓発 ・職員の災害に対する意識向上 	①-2 ■総合防災訓練の実施【施策1-2】 ①-2 ■地域ごとの津波避難計画を作成【施策1-2】 ①-2 ■事業者ごとの津波避難計画を作成【施策1-2】 ①-2 ■地域と連携した津波避難訓練の実施【施策1-2】 ④-1 ■自主防災組織の活動推進【施策4-1】 ④-1 ■防災教育の推進【施策4-2】
災害の発生		
地震発生直後	<ul style="list-style-type: none"> ・地震発生の情報発信 ・建物倒壊等から命を守る ・危険な場所を避ける(各種ハザードの周知) 	①-1 ■宿毛市防災アプリ、屋外子局放送、エリアメール等による津波予報等の周知【施策1-1】 ①-2 ■「宿毛市避難勧告等の判断・伝達マニュアル」等の策定【施策1-2】 ①-3 ■各種ハザードマップの作成【施策1-4】 ②-2 □災害発生時における通信手段の確保【施策2-2】 ③-1 ■住宅等耐震化の推進【施策3-1】 ③-2 ■公共施設の耐震化【施策3-2】
津波襲来	<ul style="list-style-type: none"> ・速やかな避難を行うための体制整備 ・避難のための条件整備(避難場所の確保等) ・避難行動要支援者対策 	①-3 ■避難行動要支援者の避難誘導や安否確認【施策1-3】 ①-4 ■避難場所の整備【施策1-5】 ①-4 ■津波避難ビル、高台等の整備を推進【施策1-5】 ①-4 □津波タワーの整備【施策1-5】 ①-4 ■自立性の避難誘導標識等の整備【施策1-6】 ①-4 ■要配慮者にも配慮した避難路の整備【施策1-6】 ③-1 ■住宅用火災警報器の普及促進【施策3-1】
警報解除	<ul style="list-style-type: none"> ・避難場所での一時的な滞在 ・避難場所での情報把握 ・災害対策本部等の設置 	③-3 ■市庁舎、消防庁舎、防災センター、消防団詰所の浸水想定区域外への移設【施策3-4】 ②-2 ■災害発生時における水や食料等の確保・備蓄【施策2-2】
~72時間	<ul style="list-style-type: none"> ・避難所(避難所・自主防災組織による独自開設の避難所)の開設・運営 ・集落の孤立対策 ・道路啓開・航路啓開の実施 	②-2 ■災害発生時における水や食料等の確保・備蓄【施策2-2】 ②-2 ■孤立集落におけるヘリポート機能の整備の推進【施策2-3】 ②-2 ■止水・排水対策・住民避難対策の推進【施策2-5】 ②-2 ■道路啓開計画の推進【施策2-5】 ②-2 ■避難所運営マニュアルの作成及び資器材等の整備 ②-2 ■応急機能配置計画の作成 ②-2 ■各種協定の締結
~1週間	<ul style="list-style-type: none"> ・避難所の運営 ・道路啓開の推進 ・円滑な応急活動の実施 	①-4 ■福祉避難所の整備【施策1-5】
~1ヵ月	<ul style="list-style-type: none"> ・避難生活の長期化への対応 ・応急仮設住宅等への入居 ・復旧・復興活動の推進 	②-1 □応急仮設住宅供給体制の整備

※下線を記載した項目が過年度の計画から新たに追加した施策等

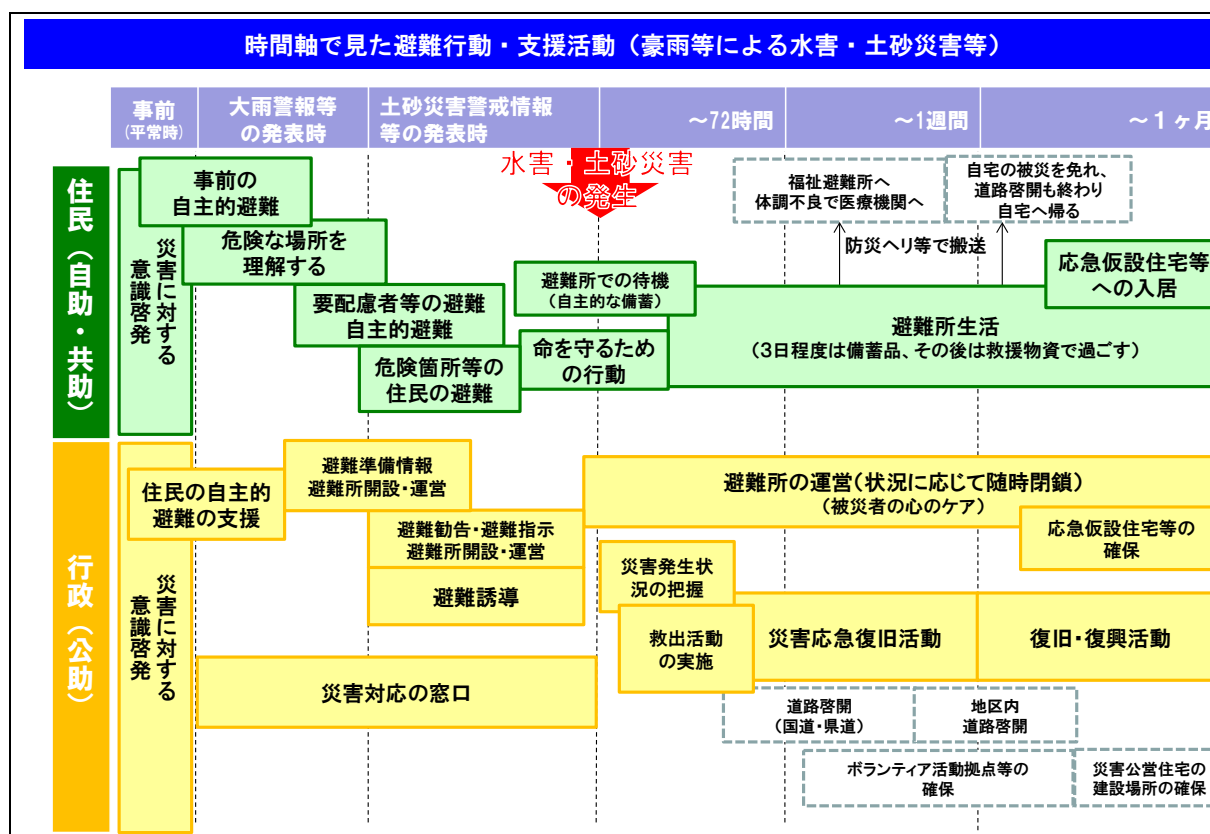
※項目の冒頭に記載している番号が「基本方針」と、末尾に記載している番号が「導入メニュー」に対応（P33 参照）。

(2)豪雨等による水害・土砂災害等に対する時間軸の検討

1) 時間軸の設定

豪雨等による水害・土砂災害等に対する時間軸の検討においては、気象情報や土砂災害警戒情報の入手などにより、災害の発生時には避難を完了させておくことが重要であることから、以下のような時間軸で検討を行った。

時間軸	住民の主な行動
事前(平常時)	水害・土砂災害等に対する危機意識を高める
大雨警報等の発表時～	避難準備・高齢者等避難開始
土砂災害警戒情報等の発表時～	避難勧告・避難指示(緊急)による避難
水害・土砂災害の発生時～72時間	避難の完了、避難所での滞在
72時間～1週間	避難所生活、自宅へ戻る
1週間～1ヵ月	避難所生活、応急仮設住宅等への入居、自宅へ戻る



2) 検討の流れ

時間軸の設定によるシナリオを設定し、「現状の把握」や「課題の抽出」を行い、課題の解決に向けて必要となる「対策の検討」を行うものとする。

3) 時間軸ごとの検討結果

事前（平常時）

【想定されるシナリオ】

・地域住民・行政ともに、災害に対する意識啓発に努めている。自主防災組織や個人の自主的な判断により、自主的な避難を開始する集落や個人がみられる。

行政		宿毛市の現状と課題 (□：新たな対応が必要な課題、■：着手済みで継続・拡大の課題)			
住民の災害に対する意識啓発	住民の災害に対する意識啓発	災害の発生に備えた住民の意識啓発			
		現状	住民の災害に対する意識啓発に向け、避難訓練や災害に関する講習会、自主防災組織の育成・支援等に努めている。		
		課題	<ul style="list-style-type: none"> ■住民の意識啓発 ■自主防災組織の育成 	<ul style="list-style-type: none"> ・土砂災害等に対する意識は必ずしも高いとは言えないことから意識高揚が必要 ・自主防災組織の組織率は98.6% 	<ul style="list-style-type: none"> ■総合防災訓練の実施 ■防災教育の推進 ■土砂災害・洪水ハザードマップの作製 ■自主防災組織の活動推進 ■地区防災計画の策定推進
職員の災害に対する意識啓発	職員の災害に対する意識啓発	職員の災害に対する意識向上			
		現状	災害発生時に、職員が速やかな行動をとることができるよう、意識啓発や訓練等に努めている。		
		課題	<ul style="list-style-type: none"> ■職員の意識啓発 ■防災訓練等の実施 	<ul style="list-style-type: none"> ・職員の防災に関する意識を高めることが必要 ・災害発生時において、円滑な初動体制を行うことが必要 	<ul style="list-style-type: none"> ■職員研修の実施 ■総合防災訓練の実施
自主的避難	住民の自主的避難の支援	事前の自主的避難の実施			
		現状	避難行動要支援者や災害の危険性が高い地域の住民は、気象情報等を踏まえて自主的な避難を行っている。		
		課題	<ul style="list-style-type: none"> ■自主防災組織等による避難支援 ■自主的な避難に関する情報発信 	<ul style="list-style-type: none"> ・自主防災組織等における、支援体制の検討が必要 ・避難勧告・避難指示等の発令が夜間になりそうなおそれなどにおいて、事前に避難を促すための情報発信が必要 ・避難行動要支援者等の避難に時間を要する人の早期避難に向けた情報発信体制の構築が必要 	<ul style="list-style-type: none"> ■避難行動要支援者の個別計画の作製及び訓練の実施 ■タイムラインの作成 ■「宿毛市避難勧告等の判断・伝達マニュアル」等の策定 ■宿毛市土砂災害警戒避難体制の整備

大雨警報等の発表時～

【想定されるシナリオ】

・大雨警報等が発表され、災害が発生する危険性が高まる状況となり、災害対策本部等の設置を行う。必要に応じて避難準備・高齢者等避難開始等を発信し、避難行動要支援者等の事前避難を促す。

行政		宿毛市の現状と課題 (□：新たな対応が必要な課題、■：着手済みで継続・拡大の課題)			
相談窓口の対応	相談窓口の対応	災害対策本部等の設置			
		現状	気象予警報等により災害が発生するおそれがある場合、市庁舎に災害対策本部の支部を設置する。		
		課題	<ul style="list-style-type: none"> ■災害対策本部の設置 ■職員の参集体制 ■防災アプリによる招集 	<ul style="list-style-type: none"> ・気象警報の発表、相当規模の災害が発生するおそれがある際の速やかな災害対策本部の設置が必要 ・災害対策本部の設置にあわせて、速やかな職員参集が必要 	<ul style="list-style-type: none"> ■タイムラインの作製
要配慮者等の避難／自主的避難	避難準備・高齢者等避難開始等／避難所の開設・運営	避難準備・高齢者等避難開始等による適切な事前避難			
		現状	気象台から警報が発せられるなど、早期避難を行うことが望ましいと判断された場合、避難準備情報を発令する。		
		課題	<ul style="list-style-type: none"> ■避難準備・高齢者等避難開始の発令 	<ul style="list-style-type: none"> ・適切な時期に、適切な避難情報を発信することが必要 ・避難準備情報を必要とする要配慮者等の把握と確実な伝達が必要 	<ul style="list-style-type: none"> ■タイムラインの作成 ■宿毛市防災アプリ等による災害情報の周知 ■「宿毛市避難勧告等の判断・伝達マニュアル」等の策定 ■避難行動要支援者の避難誘導や安否確認
		避難所の開設・運営			
		現状	必要な避難所の開設を行う。		
		課題	<ul style="list-style-type: none"> ■避難所の確保 ■避難所の開設・運営 	<ul style="list-style-type: none"> ・安全な避難所の確保が必要 ・避難所の多くが同時に開設した場合は、職員の配置が困難 	<ul style="list-style-type: none"> ■自主防災組織による独自の避難所開設 ■避難所運営マニュアルの作成 ■自主防災組織による独自の避難所開設
危険箇所を	危険箇所を	危険箇所の周知、対策の推進			
		現状	水害・土砂災害等の危険箇所の周知を図るとともに、自主的判断による避難の啓発に努める。		
		課題	<ul style="list-style-type: none"> ■防災マップ等の整備 □洪水ハザードマップの作製 ■対策の推進 	<ul style="list-style-type: none"> ・水害・土砂災害等の危険箇所に関する周知を図ることが必要 	<ul style="list-style-type: none"> ■高知県の土砂災害(特別)警戒区域の指定を踏まえ、土砂災害ハザードマップの作成 ■災害発生時における通信手段の確保 ■土砂災害危険箇所対策等の推進

土砂災害警戒情報等の発表時～

【想定されるシナリオ】

・土砂災害警戒情報等が発表され、災害が発生する危険性が一層高まった状況となり、避難勧告・避難指示（緊急）により、速やかな避難を促す。

行政	宿毛市の現状と課題 (□：新たな対応が必要な課題、■：着手済みで継続・拡大の課題)				
危険箇所等の住民の避難	避難勧告・避難指示による速やかな避難の実施				
	現状	・災害の危険性の切迫度等により、避難勧告・避難指示（緊急）を発令し、速やかに住民等を避難させる。			
	課題	■避難勧告・避難指示（緊急）の発令	・適切な時期に、適切な避難勧告・避難指示（緊急）を発信することが必要	対策	■タイムラインの作成
		■避難勧告等の周知・徹底	・避難勧告等の確実な伝達手段等の確立が必要		■宿毛市防災アプリの整備
			・避難行動要支援者の把握と支援体制の構築が必要		■避難行動要支援者個別計画の作製及び訓練
	避難所の開設・運営（再掲）				
	現状	・必要な避難所の開設を行う。			
	課題	■避難所の確保	・安全な避難所の確保が必要	対策	■避難場所の整備
		■防災訓練等の実施	・確実な避難の実現に向け、災害の発生を想定した訓練等を進めていくことが重要		■避難所運営マニュアルの作成 ■自主防災組織による独自の避難所開設
	命を守る行動				
現状	・万が一、逃げ遅れた場合においては、命を守るための行動に努める。				
課題	■命を守るための行動の啓発	・自宅での待機や垂直避難、川や崖等から離れた場所への移動等の行動に関する啓発が必要	対策	■「宿毛市避難勧告等の判断・伝達マニュアル」等の策定 ■宿毛市土砂災害警戒避難体制の整備	
避難誘導	円滑な避難の実施に向けた支援				
	現状	・情報の入手や避難誘導、避難所の運営等において、消防団等の活躍が重要である。			
	課題	■消防団の充実・強化	・地域防災力の向上に向け、消防団の充実・連携の強化が必要	対策	■総合防災訓練の実施

水害・土砂災害の発生時～72時間

【想定されるシナリオ】

・土砂災害が発生するが、ほとんどの住民の避難については完了している。万が一、行方不明者等が発生した場合は、2次被害の発生の危険性を踏まえつつ、救出活動等が取組まれる。

行政	宿毛市の現状と課題 (□：新たな対応が必要な課題、■：着手済みで継続・拡大の課題)				
災害発生状況の把握	災害発生箇所の把握				
	現状	・巡回員や消防団等から土砂災害が発生したことが災害対策本部に伝達される。			
	課題	■災害箇所の確認	・自らの安全を確保しながら、被害の拡大や周辺への影響等の確認が必要	対策	■市庁舎、総合運動公園の敷地にヘリポート機能の整備の推進 ■ドローンの配備 ■避難行動要支援者名簿の作成
■周辺住民の安否確認		・自主防災組織や消防団等の協力を得ながら、周辺住民の安否確認を行うことが必要			
救出活動の実施	救出活動等の実施				
	現状	・行方不明者等が発生した場合は、気象状況や2次被害の発生の危険性を踏まえつつ、関係機関の協力を得ながら救出活動等を実施する。			
	課題	■救出活動等の実施	・消防団、消防署、警察署、自衛隊派遣部隊、緊急消防援助隊等との連携のもと、迅速な救出活動の実施が必要	対策	■緊急消防援助隊受援計画の作成及び訓練
避難所での待機	避難所の運営（適切な時期に閉鎖）				
	現状	・土砂災害等の危険性がなくなるまで避難所生活を行う。危険が解消と判断された際には、避難所の閉鎖を行う。			
	課題	■避難所の運営・閉鎖	・避難所の多くが同時に開設した場合は、職員配置が困難	対策	■避難所運営マニュアルの作成 ■自主防災組織による独自の避難所開設
		■備蓄品の確保	・自助・共助・公助に基づき、一定期間の滞在を見据えた備蓄の確保が必要		■災害発生時における水や食料等の確保について、民間業者と協定を締結
		■リアルタイムの情報入手手段の確保	・停電等が生じた場合は、避難場所等にて情報入手を行うことが困難		■防災監視カメラ及び画像伝送システムの整備充実 ■防災アプリの整備 ■避難所の自家発電施設の整備
■双方向の情報伝達手段の確保		・避難者の状況や地域の孤立の発生などの把握のための情報伝達手段の確保が必要	■衛星携帯電話、ビジネストランシーバー、特設公衆電話の整備		

72 時間～1 週間

【想定されるシナリオ】

・土砂災害の発生箇所における土砂の撤去等が進む。また、土砂が流れ込んだものの、安全が確認された家屋等では、土砂の撤去等が取組まれる。

行政	宿毛市の現状と課題 (□：新たな対応が必要な課題、■：着手済みで継続・拡大の課題)			
避難所生活	避難所の運営	避難所の運営（適切な時期に閉鎖）（再掲）		
		現状	・家屋が被災した方々や引き続き土砂災害の発生の危険性がある場合は、避難所生活が長引くため、適切な避難所の運営に取り組むこととなる。	
		課題	■避難所の運営 ・避難所の多くが同時に開設した場合は、職員の配置が困難 ・避難所の閉鎖時における地域の安全性確認が必要 ■要配慮者等の対策 ・避難生活の長期化に伴う高齢者等への健康面への配慮が必要 ・被災住民に対する心のケアが必要	対策 ■避難所運営マニュアルの作製及び訓練 ■自主防災組織による独自の避難所開設 ■福祉避難所の整備 ■避難所運営マニュアルの作成 ■保健活動マニュアルの作成及び訓練
—	災害応急復旧活動	道路啓開の実施		
		現状	・土砂災害が発生した箇所において土砂の撤去等による道路啓開に取り組む。	
		課題	■道路啓開の推進 ・建設事業者等との連携により速やかな土砂の撤去等が必要	対策 ■道路啓開計画の推進 ■建設協会等との協定の締結
		応急・復旧活動の実施		
現状	・これまでの災害履歴では停電等が生じている。 ・ボランティア等による様々な活動が行われる。			
課題	■ライフライン施設等の応急復旧 ・電気・水道等のライフライン施設等について関係機関との連携のもと早期復旧が必要 ■家屋における土砂の撤去等 ・各個人が実施する土砂の撤去等の支援（ボランティアの受入等）が必要 ・廃棄物等の処理体制の構築が必要	対策 ■電力会社等との協定の締結 ■災害ボランティアセンター設置マニュアルによる訓練の実施 ■災害廃棄物処理計画の作成		

1 週間～1 ヶ月

【想定されるシナリオ】

・土砂の撤去等が終わり、自宅などの再建が進んでいる。

行政	宿毛市の現状と課題 (□：新たな対応が必要な課題、■：着手済みで継続・拡大の課題)			
避難所生活	避難所の運営	避難生活の長期化への対応		
		現状	・家屋が被災した方々や引き続き土砂災害の発生の危険性がある場合は、避難所生活が長引くため、適切な避難所の運営に取り組むこととなる。	
		課題	■避難所の運営 ・避難所の運営には、施設の管理者や自主防災組織等の協力体制の構築が必要 ■要配慮者等の対策 ・避難生活の長期化に伴う高齢者等への健康面への配慮が必要 ・被災住民に対する心のケアが必要	対策 ■避難所運営マニュアルの作製及び訓練 ■自主防災組織による独自の避難所開設 ■保健活動マニュアルの作成及び訓練
応急仮設住宅等への入居	災害応急復旧活動	応急仮設住宅等への入居		
		現状 ・高知県と連携を図りながら、応急仮設住宅の確保や入居手続き等を進めることとなる。 課題 ■応急仮設住宅の確保 ・被災者の状況を踏まえた応急仮設住宅の確保が必要	対策 □応急仮設住宅供給体制の整備	
—	復旧・復興活動	復旧・復興活動の推進		
		現状 ・大規模な災害が生じた際には、人口流出等による地域の衰退が懸念される。 課題 ■災害公営住宅等の整備 ・人口の流出等に歯止めをかけるため、被災者に対して早期の住居の提供等を行うことが必要	対策 ■災害時における被災者用の住居として利用可能な公営住宅や空き家等の把握	

5) 豪雨等による水害・土砂災害等の時間軸（被害想定シナリオ）に応じた課題の抽出

豪雨等による水害・土砂災害等への備えに関する時間軸の検討から、宿毛市における課題や取り組むべき対策として抽出された事項を以下に整理する。

時間軸	時間軸に応じて必要な対応	課題や取り組むべき対策（主な事項を抜粋） （■：着手済み、□：新たな対応が必要）
事前 (平常時)	<ul style="list-style-type: none"> ・災害の発生に備えた住民の意識啓発 ・職員の災害に対する意識向上 ・事前の自主的避難の実施 	①-2 ■総合防災訓練の実施【施策1-2】 ①-2 ■タイムラインの作成【施策1-2】 ①-2 ■土砂災害、河川氾濫のハザードマップ作成【施策1-2】 ④-1 ■自主防災組織の活動推進【施策4-1】 ④-1 ■防災教育の推進【施策4-2】
大雨警報等の 発表時	<ul style="list-style-type: none"> ・災害対策本部等の設置 ・避難準備・高齢者等避難開始等による適切な事前避難 ・避難所の開設・運営 ・危険箇所の周知、対策の推進 ・地区避難所の自主開設 	①-1 ■宿毛市防災アプリ、屋外子局放送、エリアメール等による災害情報の周知【施策1-1】 ①-2 ■「宿毛市避難勧告等の判断・伝達マニュアル」等の策定【施策1-2】 ①-3 ■避難行動要支援者の避難誘導や安否確認【施策1-3】 ②-2 □災害発生時における通信手段の確保【施策2-2】 ③-2 ■土砂災害危険箇所対策等の推進【施策3-3】
土砂災害警戒情報等の 発表時	<ul style="list-style-type: none"> ・避難勧告・避難指示（緊急）による速やかな避難の実施 ・避難所の開設・運営（再掲） ・命を守る行動 ・円滑な避難の実施に向けた支援 	①-4 ■避難場所の整備【施策1-5】
水害・土砂災害発生		
~72時間	<ul style="list-style-type: none"> ・災害発生箇所の把握 ・救出活動等の実施 ・避難所（避難所・自主防災組織による独自開設の避難所）の運営 	②-2 ■災害発生時における水や食料等の確保について、民間業者と協定を締結【施策2-2】 ②-2 ■市庁舎、総合運動公園の敷地にヘリポート機能の整備の推進【施策2-3】 ②-2 ■各種協定の締結
~1週間	<ul style="list-style-type: none"> ・避難所の運営（適切な時期に閉鎖）（再掲） ・道路啓開の実施 ・応急・復旧活動の実施 	①-4 ■福祉避難所の整備【施策1-5】
~1ヵ月	<ul style="list-style-type: none"> ・避難生活の長期化への対応 ・応急仮設住宅等への入居 ・復旧・復興活動の推進 	②-1 □応急仮設住宅供給体制の整備

※下線を記載した項目が過年度の計画から新たに追加した施策等

※項目の冒頭に記載している番号が「基本方針」と、末尾に記載している番号が「導入メニュー」に対応（P33参照）。