

田原市の防災対策

三重県

伊良湖岬

伊勢湾

太平洋

田原市街地

田原臨海部

三河港

- 【1】田原市の概要
- 【2】過去の自然災害
- 【3】南海トラフ巨大地震による被害想定
- 【4】大規模地震・津波災害を想定した田原市の取組
- 【5】新たな課題と今後の展望・方針

【1】 田原市の概要

○位置：愛知県南端渥美半島のほぼ全域 東経137度16分00秒 北緯34度39分56秒

○行政面積：188.58km²（東西約30km南北約10km）

○海岸線延長：約97km

○最高標高：327.9m(大山)

○人口：64,119人(H22国調)

○世帯数：21,145世帯(H22国調)

○1世帯当りの世帯人員：3.03人(S50:4.55人、H2:3.72人)

○外国人登録人口：1,245人(H23.3.31)

○高齢化率：22.2%（H22国調）

○65歳以上単独世帯数：2,628世帯(独居：1,214世帯、複数：1,414世帯/H24)

○昼夜間人口比率：105.3%(H17国調)

三河湾

伊勢湾

太平洋

伊良湖岬

【2】過去の自然災害



1944 昭和東南海地震

【地震災害】

- 宝永地震(1707)：田原領内で家屋1,400棟倒壊、津波は三河湾で4m
- 安政地震(1854)：倒壊家屋多数、太平洋岸で10mの津波、三河湾で4m
- 昭和東南海地震(1944)：市内で多くの家屋が倒壊、津波による被害なし。

【風水害】

- 台風13号(1953.9.25)
- 伊勢湾台風(1959.26)
- 東三河集中豪雨(1966.10.12)
- 台風18号(2009.10.8)など



堀切村の安政大津波(1854)被害図

1854 安政地震の大津波の被害図

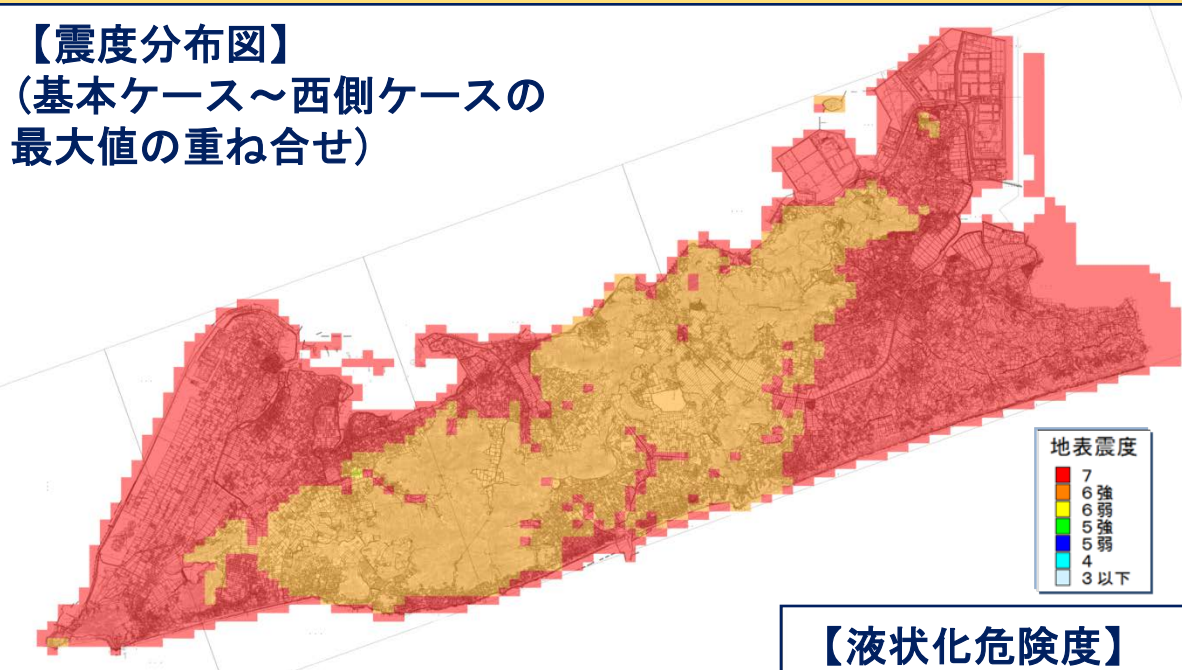


2009 台風18号

【3】 南海トラフ巨大地震による被害想定

【震度分布図】

(基本ケース～西側ケースの最大値の重ね合せ)



【地震動】

- 基本ケースから西側ケース全てにわたり、最大震度は7
- 特に、東側ケースの場合が最も被害が大きい。

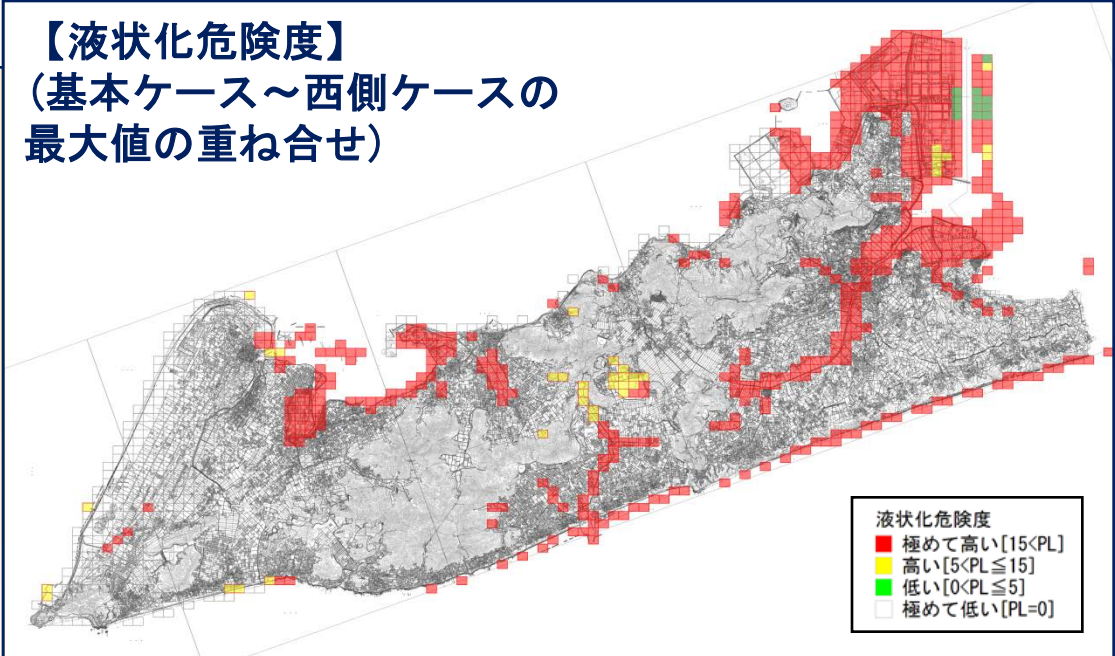
(図は、内閣府南海トラフの巨大地震モデル検討会発表のデータをもとに田原市が作成)

【液状化危険度】

- 河川流域、埋立地等で液状化危険度が高い(従来の2連動、3連動調査と著しい違いはない。)

(図は、内閣府南海トラフの巨大地震モデル検討会発表のデータをもとに田原市が作成)

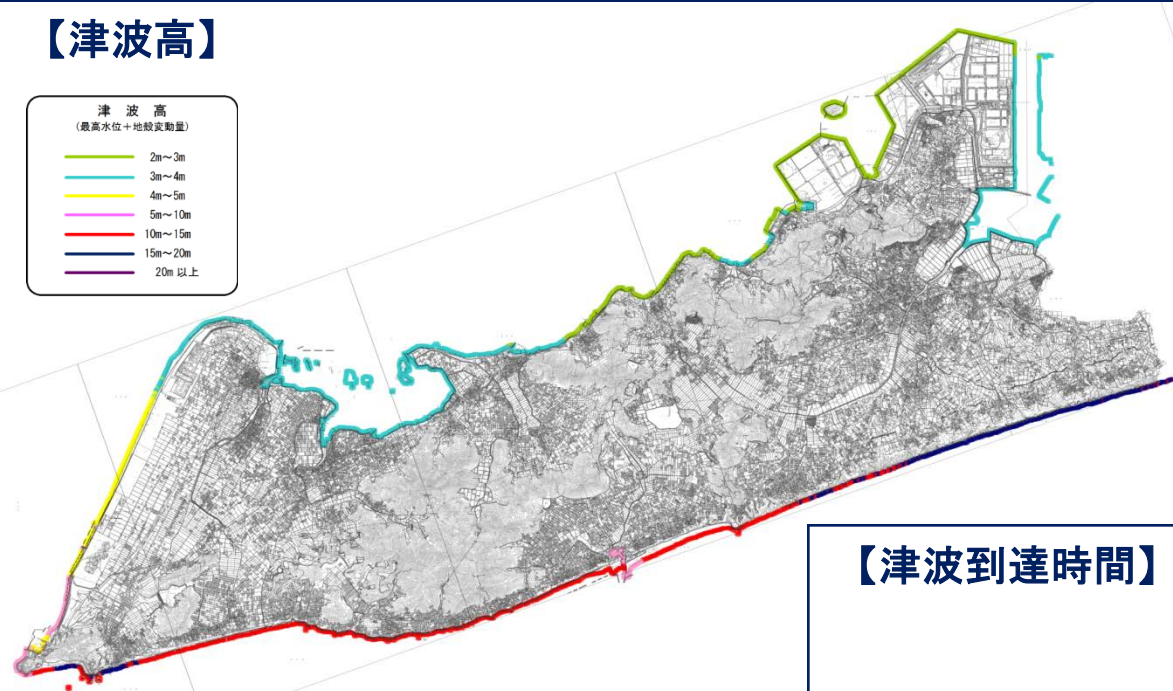
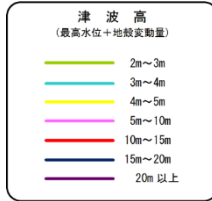
【液状化危険度】 (基本ケース～西側ケースの最大値の重ね合せ)



【3】 南海トラフ巨大地震による被害想定

◆ 津波による被害予測

【津波高】



【津波高】

- 津波の高さは太平洋で最大22m
- 太平洋沿岸では津波高10m~18m
- 伊勢湾沿岸では津波高5m前後
- 三河湾沿岸では津波高3.5m前後

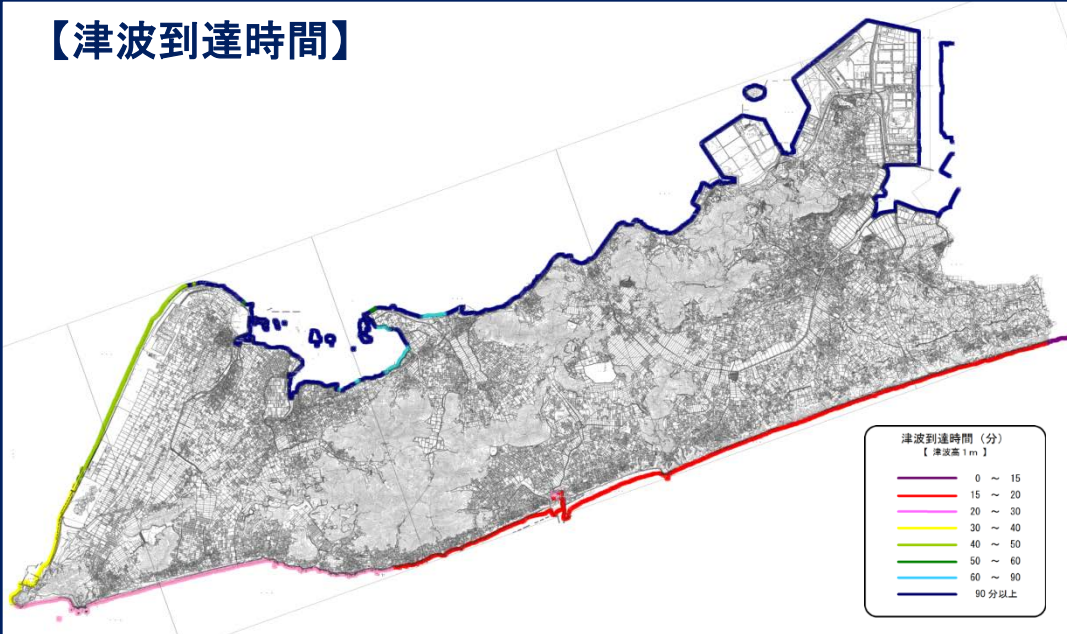
内閣府(ケース①「駿河湾~紀伊半島沖」に「大すべり域+超大すべり域」を設定、満潮位、堤防条件は地震発生3分後破堤とする。)

【津波到達時間】

- 太平洋沿岸では、1mの津波が最短12分で到達
- 太平洋沿岸では、5m、10mを超える津波の到達時間は約30分

内閣府(ケース①「駿河湾~紀伊半島沖」に「大すべり域+超大すべり域」を設定、満潮位、堤防条件は地震発生3分後破堤とする。)

【津波到達時間】

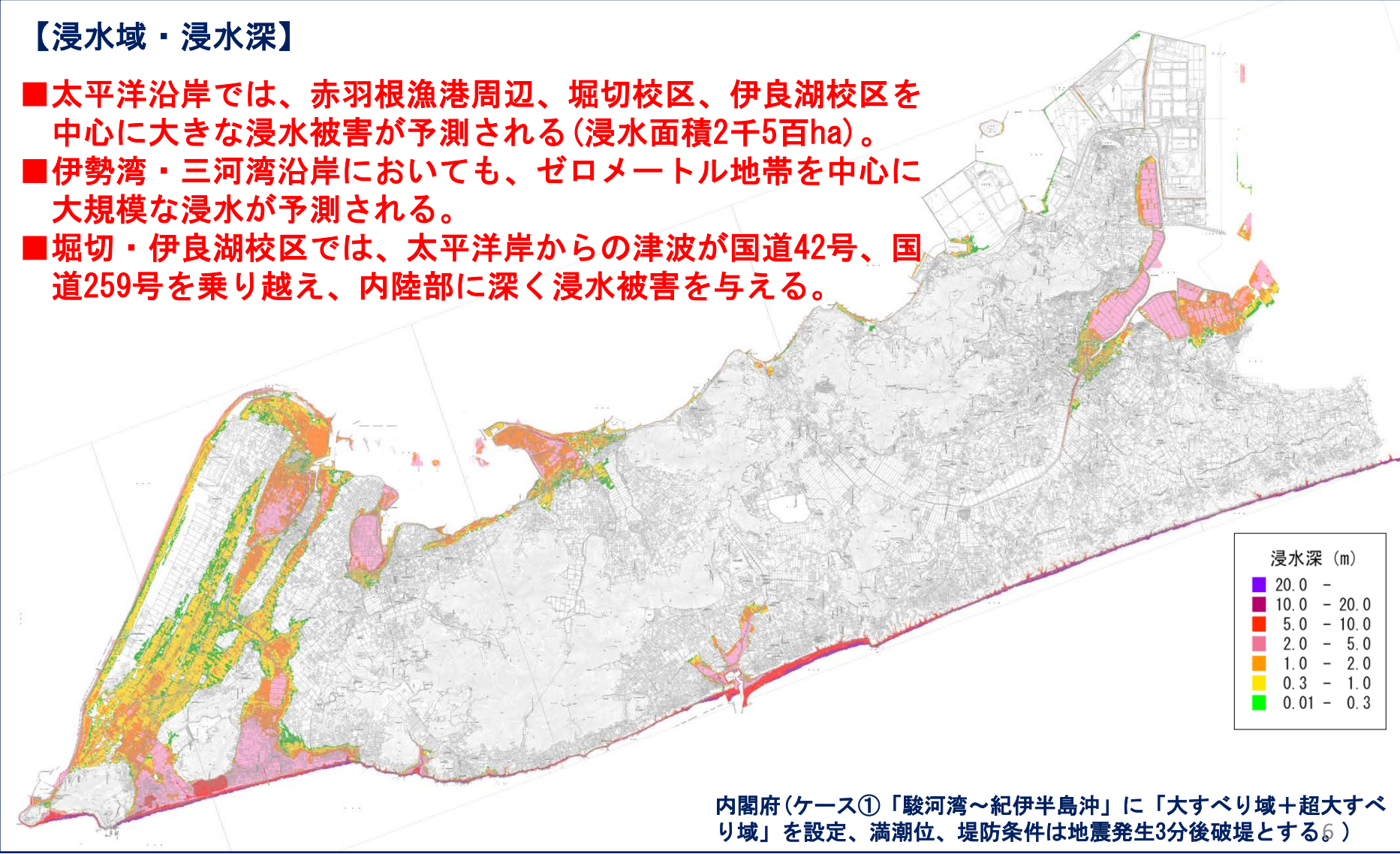


【3】 南海トラフ巨大地震による被害想定

◆ 津波による被害予測

【浸水域・浸水深】

- 太平洋沿岸では、赤羽根漁港周辺、堀切校区、伊良湖校区を中心に大きな浸水被害が予測される（浸水面積2千5百ha）。
- 伊勢湾・三河湾沿岸においても、ゼロメートル地帯を中心に大規模な浸水が予測される。
- 堀切・伊良湖校区では、太平洋岸からの津波が国道42号、国道259号を乗り越え、内陸部に深く浸水被害を与える。



内閣府(ケース①「駿河湾～紀伊半島沖」に「大すべり域+超大すべり域」を設定、満潮位、堤防条件は地震発生3分後破堤とする。)

【3】南海トラフ巨大地震による被害想定

(愛知県東海地震・東南地震・南海地震等被害予測調査)

【H25. 5. 30発表】

国の南海トラフ巨大地震の被害想定に基づき、愛知県独自に詳細な被害調査を実施

[田原市の被害]

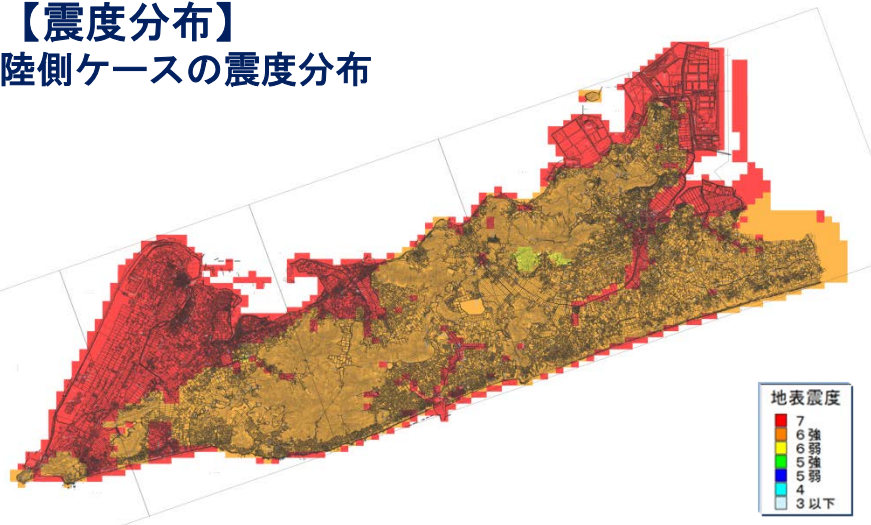
■ 建物被害：全壊約1万棟(建物全3万棟の内)

内訳→揺れ(約8千棟)、液状化(約70棟)、津波(約600棟)、火災等(約1千3百棟)

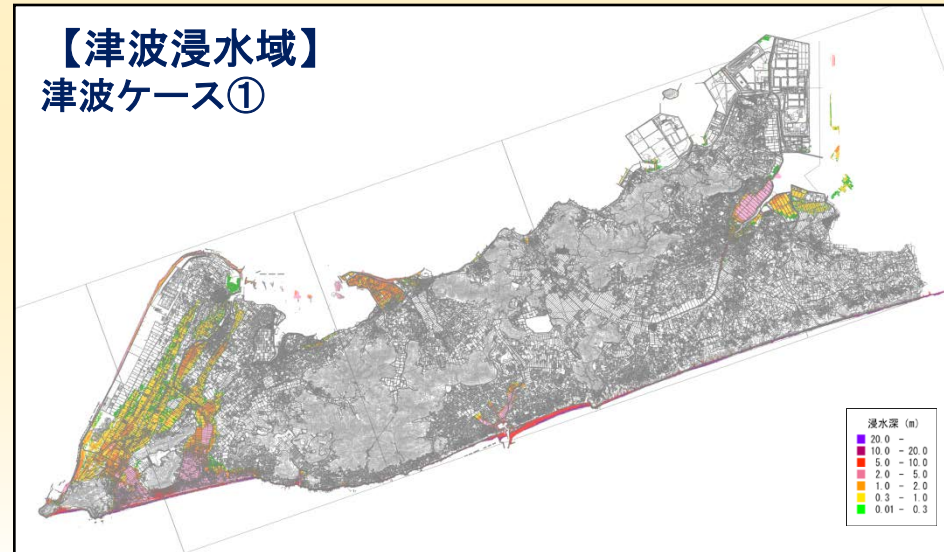
■ 人的被害：死者約1千4百人(人口約6万4千人の内)

内訳→建物倒壊(約5百人)、津波(約9百人)、火災等(約60人)

【震度分布】
陸側ケースの震度分布



【津波浸水域】
津波ケース①



【4】大規模地震・津波災害を想定した田原市の取組

■田原市東海・東南海・南海地震の地震被害調査の実施

- 東海・東南海・南海地震連動発生を想定 (M8.7 (津波はM8.8))
- 被害想定
 - ・人的被害: 死者約230人 (内津波による死者約40人)
 - ・建物被害: 全壊・半壊734棟、床上・床下浸水4,718棟 (津波)

■過去の災害

- 宝永・安政地震
- 13号台風・伊勢湾台風等

更に巨大地震(M9クラス)
が発生すれば

- ◎建物倒壊等 (津波・地震動) による被災者数 約24,000人
- ◎ライフライン損壊等による被災者数 約8,000人
- ◎帰宅困難者 (企業・観光客等) 約15,000人

【4】大規模地震・津波災害を想定した田原市の取組

◇地震・津波災害犠牲者ゼロを目指し
出来ることから、一步一步着実に！

- 田原市地域防災計画の見直し (H25.3)
- 地震防災戦略 (緊急地震・津波対策5箇年計画) (H25.3)
- 田原市業務継続計画 (H25.3)
- その他災害対応マニュアル等の見直しなど

I. 命を守る迅速・確
実・安全な避難対
策の推進！

- ① 情報伝達等の充実・確立
- ② 避難方法・体制の確立
- ③ 避難場所・避難収容施設等の整備
- ④ 耐震対策の推進 (公共施設・住宅)

II. 津波からの被害の
軽減！

- ① 海岸堤防等の整備促進 (防潮堤・防波堤等)
- ② 耐震化の促進 (岸壁・堤防等)

III. 地域住民の防災知
識の向上！

- ① 市民への防災意識の啓発
- ② 自主防災組織等の充実

1. 命を守る迅速・確実・安全な避難対策の推進！

■防災行政無線の整備充実

- ・津波対策用子局：32局 (H24年度末)
- ・防災ラジオ販売：5,800台 (H23年度末)
- ・広域型子局整備：3局

■その他

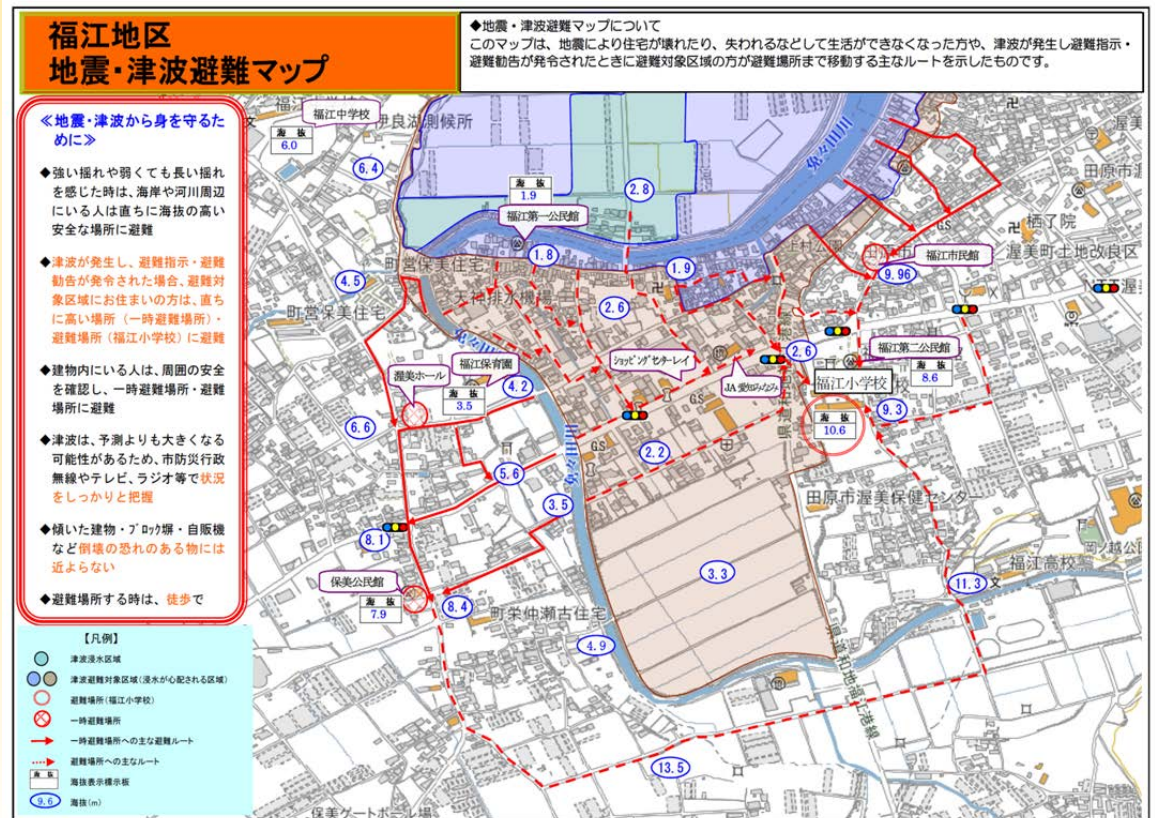
- ・Jアラートシステム
- ・デジタル地域防災行政無線システム等

■海拔標示板の設置

- ・設置数：499箇所 (~H24年度)

■避難路・避難誘導灯の整備

- ・避難路整備：1箇所
- ・避難誘導灯整備：5箇所 (~H24年度)



II. 津波からの被害の軽減！

■ 海岸堤防・公共ふ頭・橋梁等の耐震補強・嵩上げ等促進



■ 河川堤防の嵩上げ等促進



■ 潮害防備保安林(土堤)整備促進



III. 地域住民の防災力向上！

- 防災カレッジ
- 防災リーダー研修会
- ほ～もん講座・ぴ～あ～る講座
- 子ども防災教室
- 防災キャンプ
- 自主防重点支援活動
- その他訓練等の実施
- 奨励金・補助金制度、可搬ポンプ貸与制度
- ボランティアコーディネーターの育成等



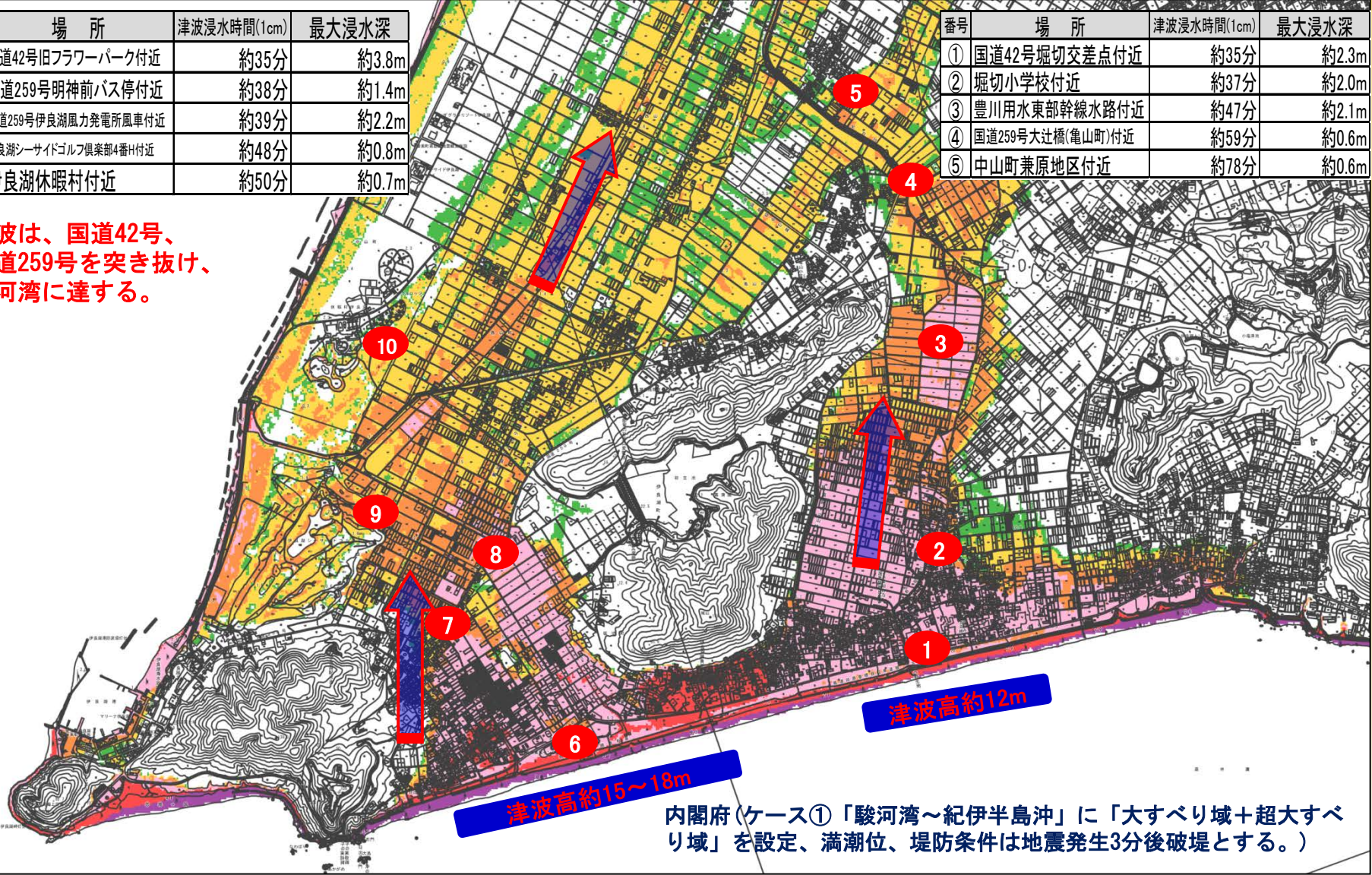
【5】 新たな課題と今後の展望・方針

◆ 伊良湖付近の浸水の状況（1cmの津波（浸水）の到達時間）

番号	場所	津波浸水時間(1cm)	最大浸水深
⑥	国道42号旧フラワーパーク付近	約35分	約3.8m
⑦	国道259号明神前バス停付近	約38分	約1.4m
⑧	国道259号伊良湖風力発電所風車付近	約39分	約2.2m
⑨	伊良湖シーサイドゴルフ倶楽部4番H付近	約48分	約0.8m
⑩	伊良湖休暇村付近	約50分	約0.7m

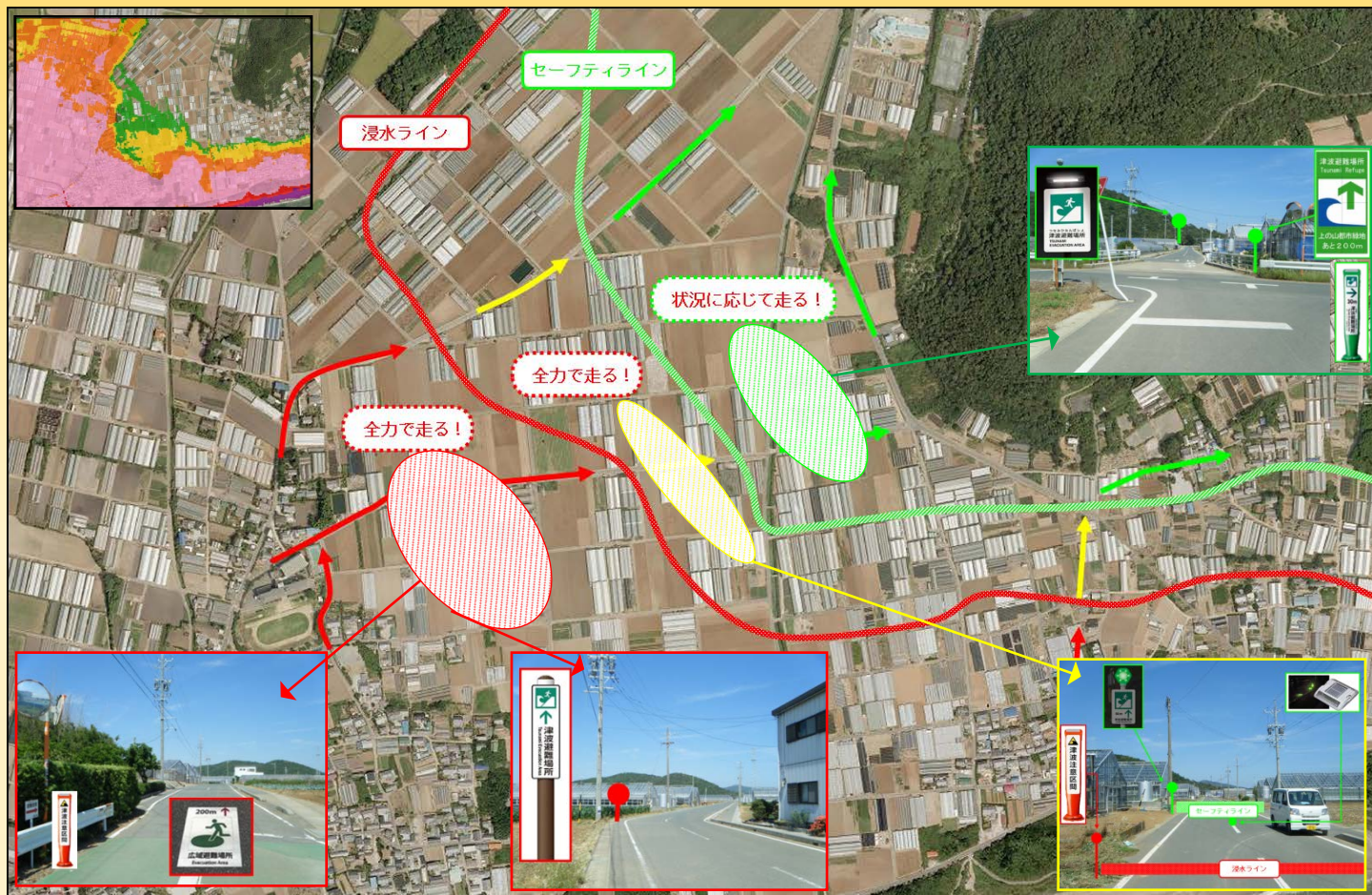
番号	場所	津波浸水時間(1cm)	最大浸水深
①	国道42号堀切交差点付近	約35分	約2.3m
②	堀切小学校付近	約37分	約2.0m
③	豊川用水東部幹線水路付近	約47分	約2.1m
④	国道259号大辻橋(亀山町)付近	約59分	約0.6m
⑤	中山町兼原地区付近	約78分	約0.6m

津波は、国道42号、国道259号を突き抜け、三河湾に達する。



内閣府(ケース①「駿河湾～紀伊半島沖」に「大すべり域+超大すべり域」を設定、満潮位、堤防条件は地震発生3分後破堤とする。)

堀切校区の取組（セーフティラインの設定）



場所名等	渥美運動公園まで			浸水ラインまで			セーフティラインまで		
	距離(約m)	走って(時速6km/分)	歩いて(時速3km/分)	距離(約m)	走って(時速6km/分)	歩いて(時速3km/分)	距離(約m)	走って(時速6km/分)	歩いて(時速3km/分)
川瀬医院付近	2,230	22.3	44.6	1,010	10.1	20.2	1,180	11.8	23.6
西瀬古13番地付近	2,140	21.4	42.8	920	9.2	18.4	1,100	11.0	22.0
明神社南付近	1,980	19.8	39.6	760	7.6	15.2	930	9.3	18.6
小学校東門付近	1,730	17.3	34.6	510	5.1	10.2	690	6.9	13.8
植松29番地付近	1,300	13.0	26.0	640	6.4	12.8	810	8.1	16.2

観光客・企業従事者対策（帰宅困難者対策）

田原市臨海地区 災害時 徒歩帰宅支援 ルートマップ



徒歩帰宅支援ステーション



徒歩帰宅支援ステーションとは震災時の徒歩帰宅者に対し、下記のサービスの提供を行う施設です。被災現場ではコンビニエンスストア事業者や石油商業組合などと協定を締結しており、帰宅支援サービスを受けられるようになっています。

受けられるサービス

- 水道水・トイレの提供
- サイオ音から得られる情報の提供
- 郵便局
- ガソリンスタンド
- コンビニエンスストア
- 名店パンショップ
- モスバーガー

発行元 田原市役所 防災対策課 (2017年3月現在)

【帰宅支援ルートマップ】



笠山防災公園の整備 (H25年度～)

■ 臨海企業従事者対策

- ▲ 1日最大で1万5千人 (市外従事者は1万人)
- 安全な避難場所の確保
- 安全・確実な帰宅支援

■ 観光客

- ▲ 1日平均1万人 (土日はそれ以上)
- 迅速・安全な避難場所への誘導 (分かりやすいサイン標示の整備)
- 避難場所の確保
- 短中期滞在を考慮した避難所対策

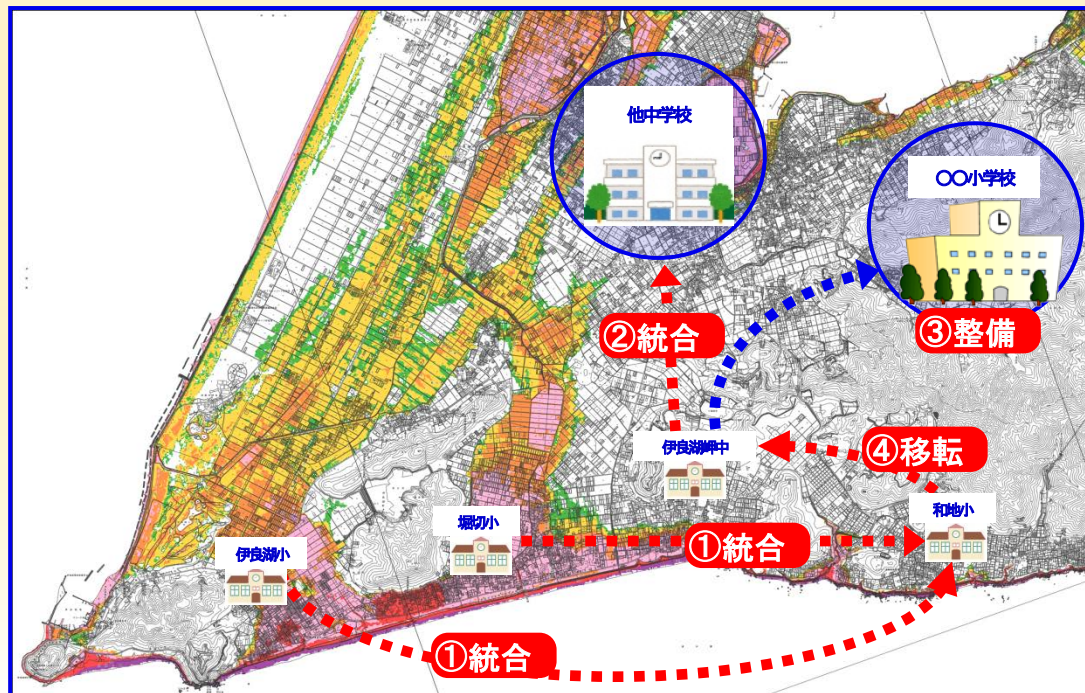


■観光客への津波啓発 (サーフィン協会・海保・警察・消防・市)

■高校生対象のボランティアコーディネーター 養成講座の開催



■自転車やリヤカーを使った避難方法にチャレンジ！



■防災・少子化対策を踏まえた小中学校 の高台移転計画 (小中学校の規模適正化 の推進)

【検討案】

- ①堀切小学校と伊良湖岬小学校を一時的に和地小学校に移転し新設小学校を開校
- ②伊良湖岬中学校を他中学校へ統合
- ③④伊良湖岬中学校跡地に新設小学校を整備・移転 (和地小学校・堀切小学校・伊良湖小学校を移転)

今後の課題と展望・方針

「地震・津波災害犠牲者ゼロを目指して！」

【課題】

■迅速・確実・安全な避難対策

(特に、逃げる時間が少ない太平洋岸地域の避難対策)

■地震・津波からの被害の軽減

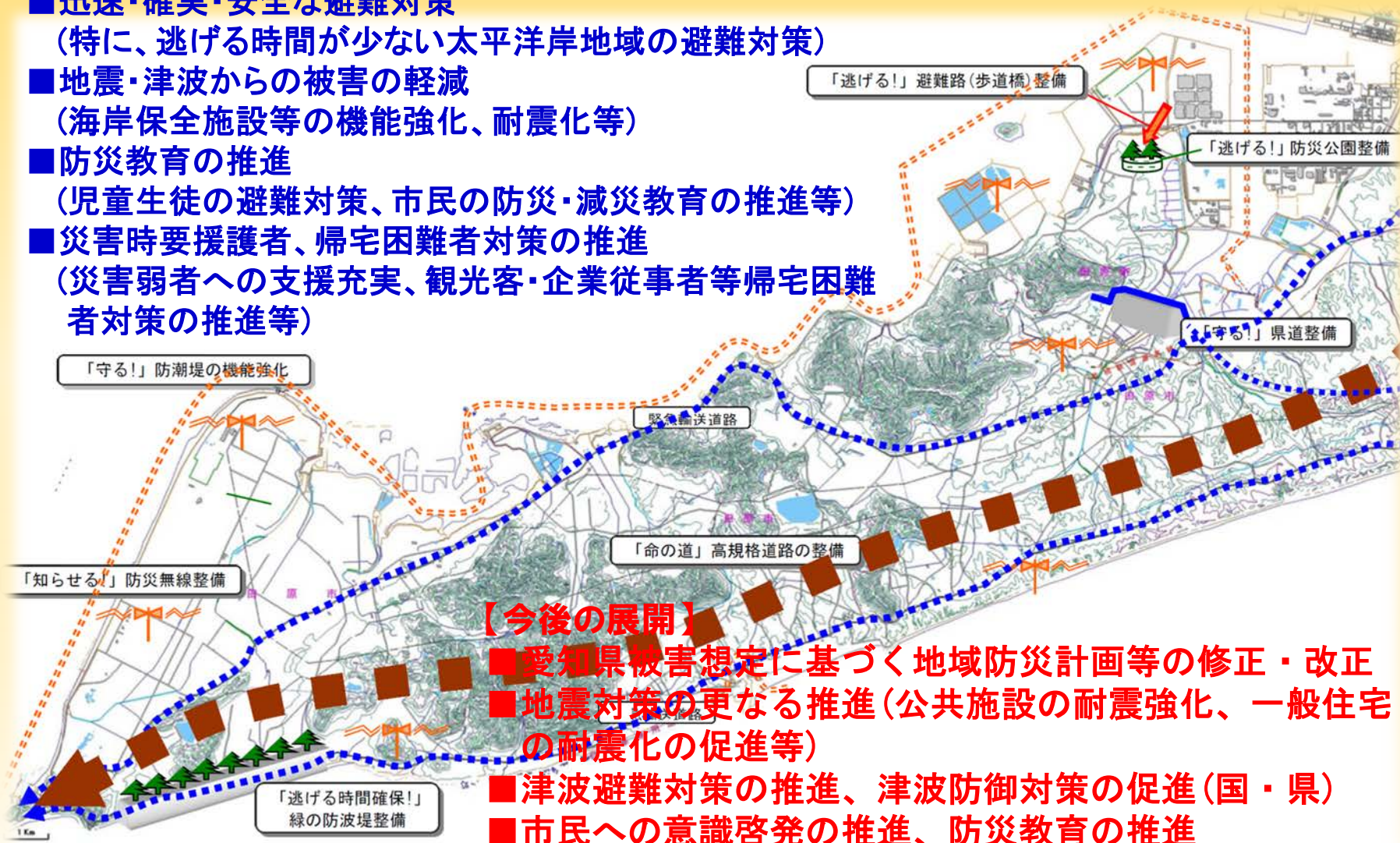
(海岸保全施設等の機能強化、耐震化等)

■防災教育の推進

(児童生徒の避難対策、市民の防災・減災教育の推進等)

■災害時要援護者、帰宅困難者対策の推進

(災害弱者への支援充実、観光客・企業従事者等帰宅困難者対策の推進等)



【今後の展開】

- 愛知県被害想定に基づく地域防災計画等の修正・改正
- 地震対策の更なる推進(公共施設の耐震強化、一般住宅の耐震化の促進等)
- 津波避難対策の推進、津波防御対策の促進(国・県)
- 市民への意識啓発の推進、防災教育の推進
- 観光客・企業従事者等の帰宅支援対策の推進など