

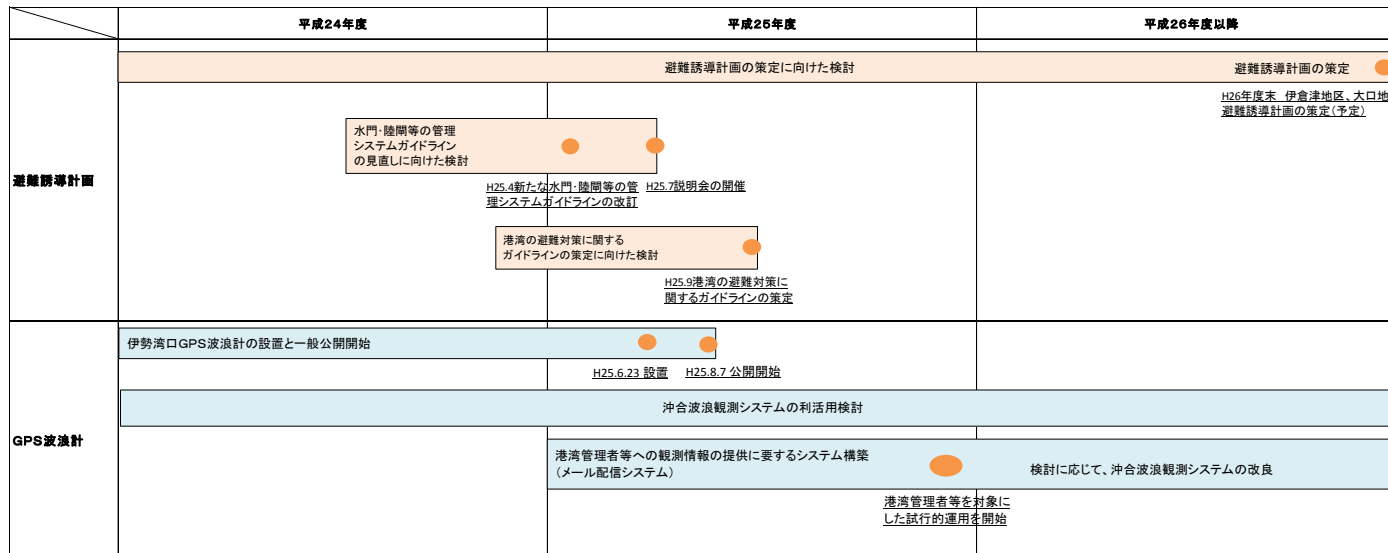
【避難対策の強化】 津松阪港における避難対策の強化について

資料2-1

○堤外地における避難誘導計画を策定中。
 ○伊勢湾口GPS波浪計観測情報の一般公開開始(H25.8.7)。港湾管理者等への観測情報のメール配信システムの試行的運用開始(H25年度内予定)。

基本方針	主な取組状況	今後の取り組み
避難誘導計画	<ul style="list-style-type: none"> ・新たな水門・陸閘等管理システムガイドラインの地域展開(中部地方整備局) ・「港湾の避難対策に関するガイドライン」の策定(国交省:H25.9) 	<ul style="list-style-type: none"> ・伊倉津、大口地区の避難誘導計画策定(三重県)
GPS波浪計	<ul style="list-style-type: none"> ・通信網等の強化実施(発電機増設、回線多重化) ・伊勢湾口GPS波浪計観測情報の一般公開開始(H25.8.7) ・GPS波浪計の観測情報の有効な提供方法について検討委員会を設置し検討中(H25年度内に観測情報の試行的提供予定)(以上、中部地方整備局) 	<ul style="list-style-type: none"> ・GPS波浪計の観測情報の効果的な提供(中部地方整備局)

取組スケジュール

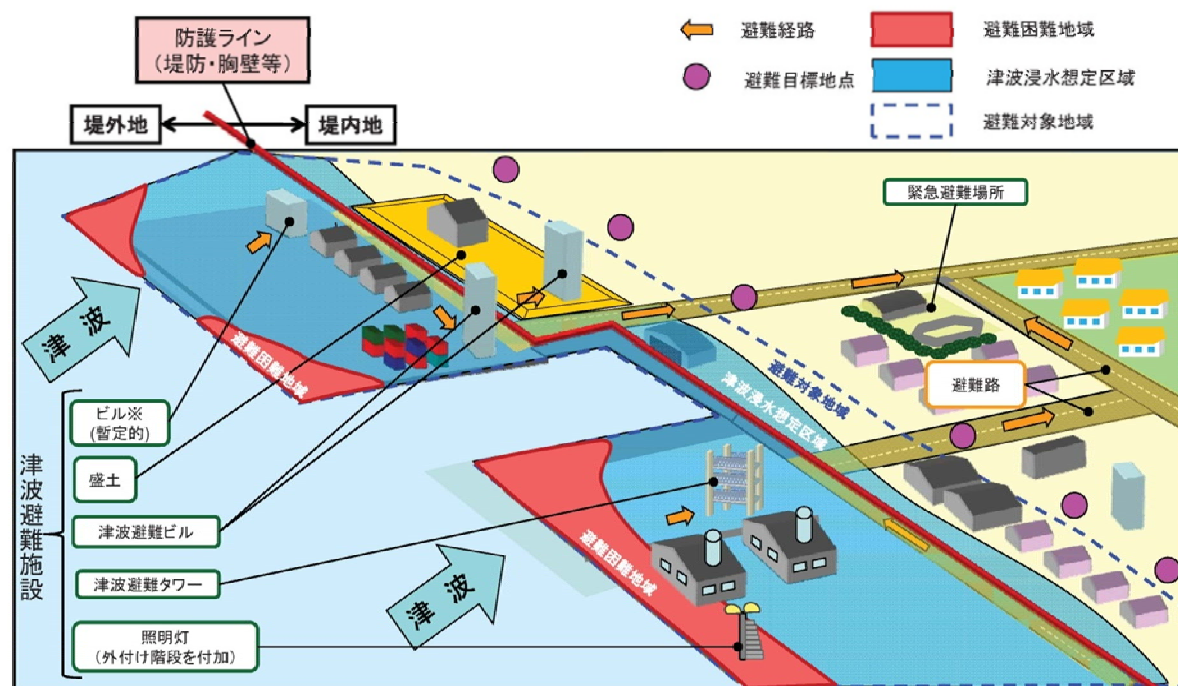


《避難誘導計画》 港湾の避難対策に関するガイドラインの策定(H25.9)

○港湾管理者や港湾所在市町村、立地企業、関係団体等が適切に連携し、港湾地域における就労者や利用者等が津波に対して安全かつ迅速に避難できるよう、港湾の特殊性を考慮した津波避難対策の検討を推進する際に参考となる指針として策定した。

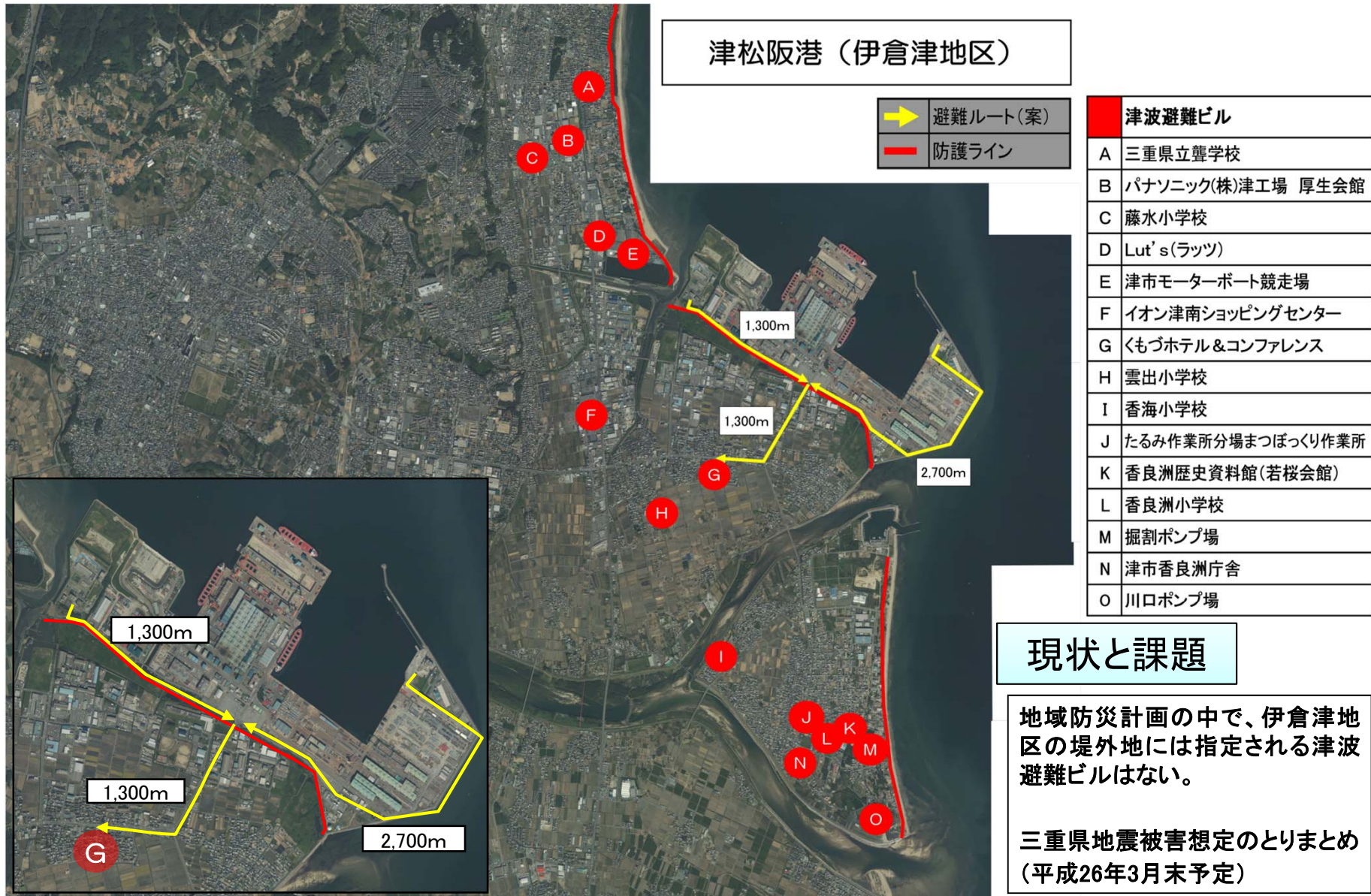
ガイドラインの主な内容

- 港湾において避難計画を策定する際に把握すべき事項(労働者、避難ビル、防災無線の状況等)
- 被害の想定について(津波到達時間・浸水域、被害想定の手法等)
- 避難困難地区の検討に係る事項(避難ルートの検討、避難困難地区の抽出方法等)
- ソフト・ハード対策(避難訓練、外国人を含めた来訪者・労働者への情報伝達、津波避難標識の設置、津波避難施設の配置・設計、漂流物対策施設等)



※発生頻度の高い津波には対応しているが最大クラスの津波には対応しているか確認がとれていないなどの施設

《避難誘導計画》 津松阪港 伊倉津地区における避難誘導計画(策定に向け検討中)



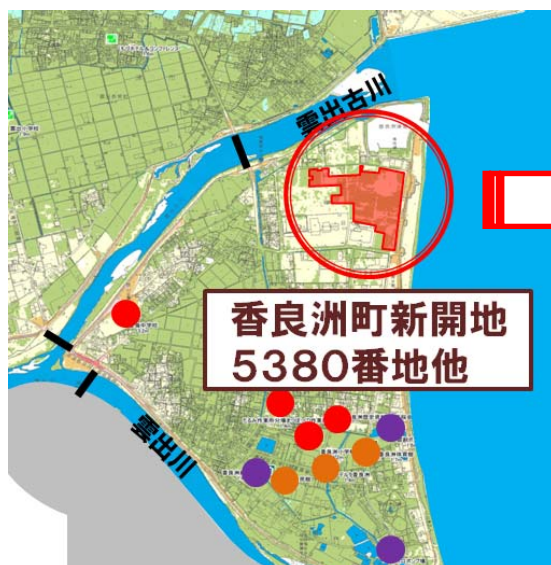
出典：津市「津波避難ビル、津波避難協力ビル指定状況図(南部)」を基に作成

《避難誘導計画》（市町の防災取組事例）津市における津波緊急避難場所の整備

■津波緊急避難場所として(仮称)香良洲高台防災公園を整備

津波からの避難に活用ができる公共施設や民間施設が存在しない地域住民の安全の確保と不安の解消のため、高台を造成。

- ①約20,000人(車約2,000台)規模の避難が可能
- ②河川しゅんせつ土などを利用するための建設コスト低減、スムーズな建設発生土処理
- ③伊勢湾を一望できる公園として整備を行い、市民の憩いの場も創出



- 避難所+津波避難ビル
- 避難所
- 津波避難ビル

公共事業の推進に伴う排出土の処理が必要



高台造成に要する大量の土が必要

国土交通省・三重県津建設事務所の協力のもと、河川しゅんせつ土や道路建設・治山・砂防事業による排出土も有効利用し、高台造成事業に取り組む



上部平場高さ: TP+10.0m
 面積: 約3.6ha (190m×190m)
 ※津球場(グラウンド)約3個分の広さ
 現地盤高さ: TP+3.0m
 造成必要面積: 約6ha (220m×270m)
 土量: 約470,000 m³ ※10tダンプ 約78,000台分

搬入土量の状況 ※平成25年7月末現在

事業者	平成24年度まで		平成25年度				
	国	国	国	三重県			
事業	中勢バイパス	津松阪港直轄海岸事業	中勢バイパス	波瀬川	雲出野田バイパス	安濃川	穴倉川
土量	70,000m ³	7,000m ³	15,000m ³ (見込み)	50,000m ³ (見込み)	9,000m ³	50,500m ³ (見込み)	14,000m ³ (見込み)
合計土量	77,000m ³		138,500m ³ (見込み)				

■事業費

約1億
公園整備:市

約2億
造成工事:国・県・市

山側



- 第1期 :H24~28年度
- 第2期 :H29~31年度
- 第3期 :H32~33年度

海拔表示板の作成・設置【松阪市】

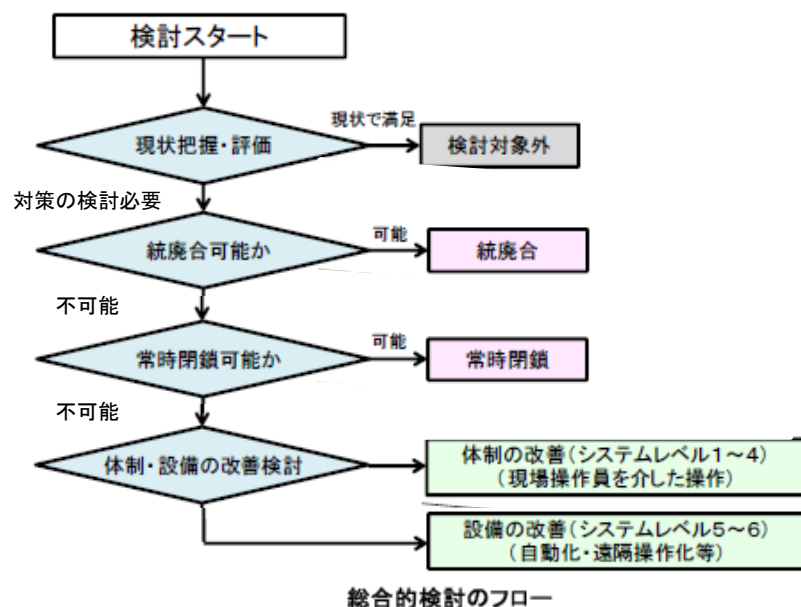


《避難誘導計画》 水門・陸閘等管理システムガイドラインの見直し(H25.4)

○海岸管理者が水門・陸閘等の操作に従事する者の安全の確保を最優先とした上で、水門・陸閘等の操作を確実に実施できるよう、現行の「津波・高潮対策における水門・陸閘等管理システムガイドライン」を改訂した。

ガイドラインの主な内容

- 津波・高潮による災害に対して、水門・陸閘等を安全かつ迅速・確実に閉鎖するための基本的な考え方を示し、地域の実情に応じた適切な管理システムの構築を支援。
- 現場操作員の安全確保が最優先であることをより明確化するなど、東日本大震災の教訓を踏まえ対応すべき事項を追記するとともに、自動化・遠隔操作化等に係る参考事例を充実。



常時閉鎖化の例(員弁川)



自動化の例(長島港)



人力によって閉鎖を行う陸閘の例

自動化・電動化されている陸閘の例

《避難誘導計画》「港湾の津波避難施設の設計ガイドライン」の策定(H25.10)

○本ガイドラインは、「港湾の津波避難対策に関するガイドライン」に基づいて検討する津波避難対策において、津波避難施設の設計が合理的に行われることを目的に策定した。

ガイドラインの主な内容

本ガイドラインは、津波避難計画(避難困難地域の抽出、対象人員の算出、津波避難施設の配置等)、避難上の要件、構造上の要件、管理上の要件の各項目ごとに、港湾の津波避難施設を設計するための基本的な考え方をとりまとめた。

- 港湾の津波避難施設の基本的な考え方
- 港湾の津波避難施設の設計手順
- 津波避難施設の性能照査

既存の策定済みの指針等

- ・「津波避難ビル等に係るガイドライン」(H17.6内閣府)
- ・「津波漂流物対策ガイドライン(案)」(H17.5沿岸センター・寒地センター)
- ・「津波に対し構造耐力上安全な建築物の設計法等に係る追加的知見について(技術的助言)」(H23.11国交省住宅局)

港湾に立地するが故に特有の設計条件を考慮する必要がある

- ・埋立地であるため軟弱地盤or液状化しやすい地盤上での建設
- ・水際線に近い立地条件(設計津波波力の考え方)
- ・津波漂流物の衝突条件(漂流物の特殊性を考慮した衝突荷重条件)
- ・その他

港湾の特殊性を考慮した津波避難施設の設計方針の策定

《GPS波浪計》 伊勢湾口GPS波浪計観測情報の一般公開開始(H25.8.7)

発生が危惧される大規模地震時に、より確実に津波を観測し、観測情報を沿岸地域の防災活動等に有効活用できるよう、平成25年度には、伊勢湾口沖にGPS波浪計を増設し、観測情報の一般公開を開始した。また、気象庁の新たな津波観測地点としても追加された(H25.11.5)。

伊勢湾口沖GPS波浪計の設置(H25.6.23)



観測情報の一般公開開始(H25.8.7)

Webサイト「リアルタイムナウファス」にて観測情報を一般公開中



◆「リアルタイムナウファス」

- ・PC版 : <http://www.mlit.go.jp/kowan/nowphas/>
- ・携帯版 : <http://nowphas.mlit.go.jp/>

《GPS波浪計》 GPS波浪計の観測情報の活用方法について検討委員会を設置し検討中

平成24年度から学識経験者、専門家及び関係機関からなる「沖合波浪観測システムの利活用に関する検討委員会」を設置し、GPS波浪計の観測情報の活用方法を検討している。

平成25年度の主な検討事項

1. 観測情報の提供に向けた検討

○津波に関する予警報発令後、GPS波浪計で観測する一定値を超える潮位偏差を観測した場合、その旨の情報をメール配信するシステムを検討中。

2. 観測情報の活用方策検討

○GPS波浪計の観測情報について、津波防災や復旧活動などに対する効果的な活用方策を検討中。

今後の検討予定

○平成25年度内に配信システムを構築し、港湾管理者等を対象とした試行的運用を開始予定。
その結果を踏まえ、次年度以降、配信先の拡大を検討。



※具体的な閾値や配信タイミング、提供情報については、学識経験者や専門家等の意見を踏まえながら検討。平成25年度内に、港湾管理者等を対象とした試行的運用を開始する予定。

※具体的な閾値や配信タイミング、提供情報については、学識経験者や専門家等の意見を踏まえながら検討。

提供イメージ