

- 海岸保全施設の老朽化対策、液状化対策を鋭意推進。
- 港湾施設等の老朽化に関する緊急点検等を実施、予防保全の考え方に立った維持管理の推進。

基本方針	取組状況	今後の取り組み
<p>《耐震強化岸壁等》</p> <ul style="list-style-type: none"> 耐震強化岸壁の健全度の確認 	<ul style="list-style-type: none"> 大口地区岸壁(北)2バース整備完了 (三重県) 港湾における液状化相談窓口を開設 (中部地方整備局) 	<ul style="list-style-type: none"> 耐震強化岸壁の健全度の確認 (三重県)
<p>《海岸保全施設》</p> <ul style="list-style-type: none"> 海岸堤防の老朽化・液状化対策推進 	<ul style="list-style-type: none"> 松阪地区、香良洲地区、津地区(贄崎)、三雲地区を整備完了。 津地区(栗真町屋、阿漕浦・御殿場)を整備中 (以上、中部地方整備局) 「東北地方太平洋沖地震及び津波により被災した海岸堤防等の復旧に関する基本的な考え方」をとりまとめ。 * 海岸堤防の粘り強い構造化の指針 (国土交通省) 	<ul style="list-style-type: none"> 海岸保全施設の整備推進 (中部地方整備局、三重県)
<p>《維持管理》</p> <ul style="list-style-type: none"> 港湾施設等の適確な維持管理の推進 	<ul style="list-style-type: none"> 港湾施設等の維持管理計画書の策定 (三重県) 維持管理計画書に基づく点検(三重県) 	<ul style="list-style-type: none"> 老朽化に関する緊急点検等の実施 予防保全の考え方に立った維持管理の推進 (以上、三重県)

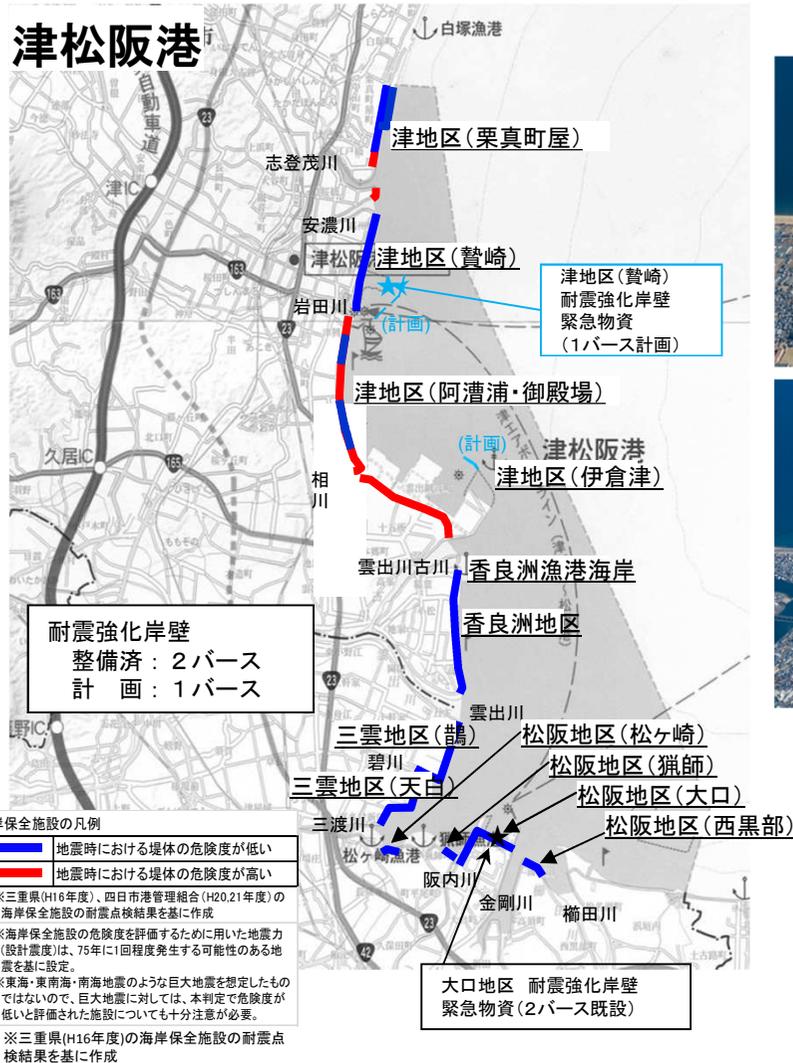
取組スケジュール

	平成23年度	平成24年度	平成25年度以降
耐震強化岸壁等	大口地区耐震強化岸壁の整備 (平成10年度完成)	液状化相談窓口の開設	随時、液状化対策に関する技術的支援を実施中
海岸保全施設	海岸における津波対策検討委員会(国交省) 平成23年度東北地方太平洋沖地震及び津波により被災した海岸堤防等の復旧に関する基本的な考え方」をとりまとめ	海岸保全施設の整備	海岸堤防の粘り強い構造化の検討
維持管理	港湾施設等の維持管理計画書の策定、維持管理計画書に基づく点検		老朽化に関する緊急点検等の実施、予防保全の考え方に立った維持管理の推進

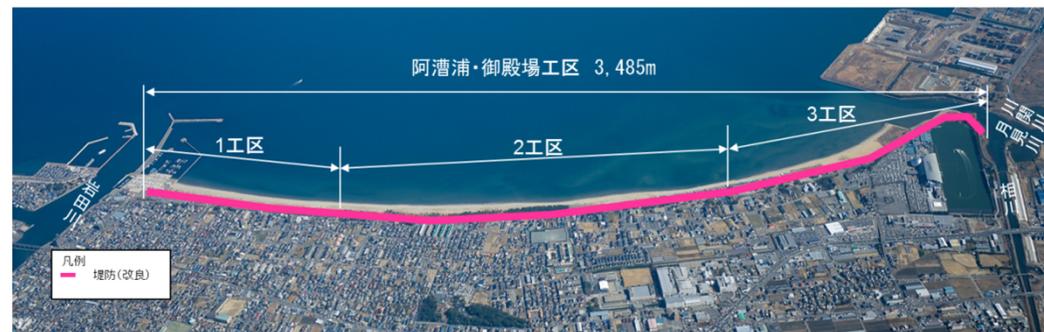
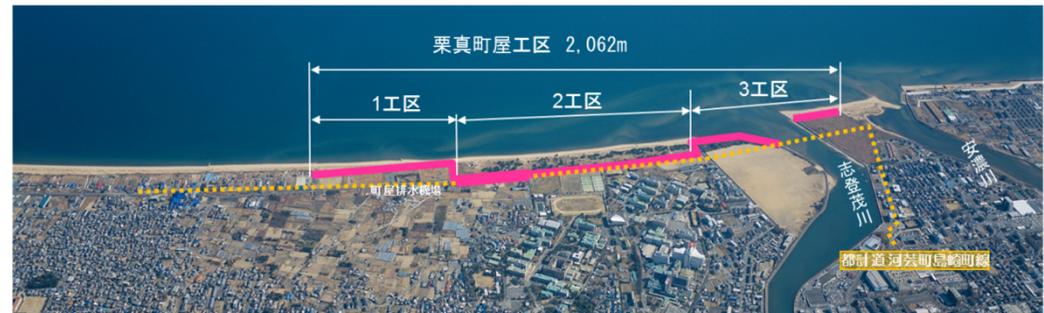
《耐震強化岸壁等、海岸保全施設》 津松阪港における取り組み

- 大口地区岸壁(北)2バースの耐震強化岸壁を整備完了。
- 平成23年度に、新たに津地区(栗真町屋工区、阿漕浦・御殿場工区)の事業化が認められ、約5.5kmについて老朽化した海岸堤防の改良整備を実施中。

【津松阪港 地震・津波対策の取り組み】



津地区(栗真町屋工区、阿漕浦・御殿場工区)



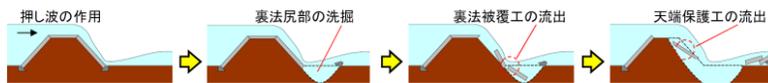
○「粘り強い構造」の基本的な考え方

設計対象の津波高を超え、海岸堤防等の天端を越流した場合でも、施設の破壊、倒壊までの時間を少しでも長くする。

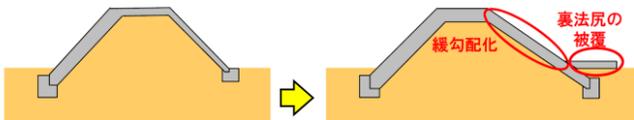
あるいは、全壊に至る可能性を少しでも減らすことを目指した構造上の工夫を施すこと。

①裏法尻部、裏法勾配

- 被災形態： 津波が海岸堤防を越流した後、裏法尻部の地面等を洗掘。これをきっかけに裏法被覆工等の損壊、流失等を引き起こす。

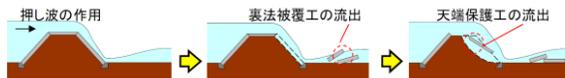


- 工法： 裏法尻部に保護工を設置すること等により被覆さらに、裏法尻部の被覆に加え、裏法を緩勾配化

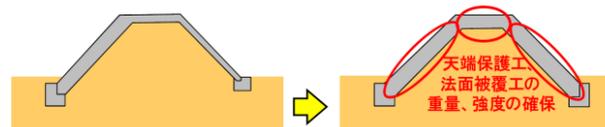


②天端保護工、裏法被覆工、表法被覆工

- 被災形態： 津波の高速な水流による天端保護工、裏法被覆工の流失や堤体土の吸出し。（引き波においても同様の被災形態が考えられる。）



- 工法： 天端保護工や裏法被覆工、表法被覆工の部材厚の確保、部材間の連結（重量や強度の確保）

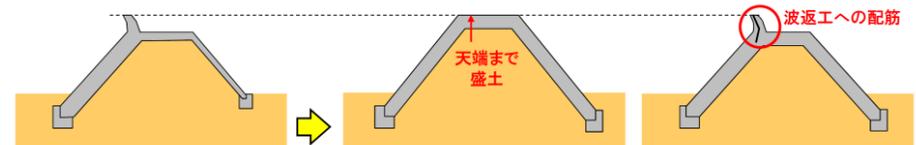


③波返工

- 被災形態： 津波の波圧の作用による、波返工の倒壊等。



- 工法： 天端まで盛土構造とする工法（海岸堤防の設計外力を高潮でなく津波とする場合）の検討や、波返工を採用する場合の、配筋による補強



《耐震強化岸壁等》 港湾における液状化相談窓口

- 東日本大震災では、臨海部の広い範囲で液状化が発生
- 港湾における液状化対策に関する技術的支援を通じて、各管理者による港湾施設の適切な維持管理を促進

対象

- ・港湾施設を有する民間企業
- ・港湾管理者等

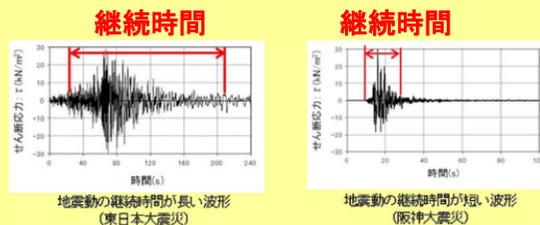
相談窓口

中部地方整備局 名古屋港湾空港技術調査事務所
 TEL:052-612-9984 FAX:052-612-9477
 受付時間:9:30~12:00, 13:00~17:00(土・日・祝祭日を除く)

液状化対策に関する技術的支援

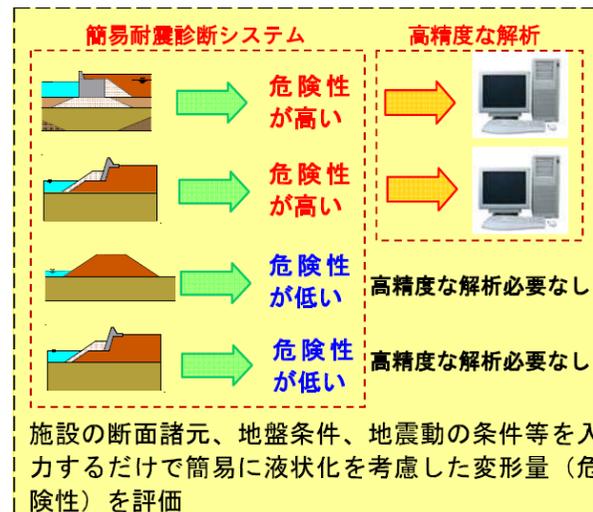
例1:新たな液状化予測・判定法の解説

港湾における新たな液状化予測・判定法について相談窓口で解説。



より高い精度で港湾施設の液状化予測・判定を実施

例2:簡易耐震診断システムの紹介



相談実績(平成25年2月末現在)

・民間企業 10件、港湾管理者 4件

(内容) ・チャート式耐震診断システムの貸し出し
 ・液状化の影響度・判定方法、検討の方法・ポイントについて相談
 ・津波の影響について情報提供

等

《維持管理》 緊急点検について

○港湾施設の老朽化の進行、中央道笹子トンネル事故をはじめとする既存社会資本ストックの老朽化による機能不全等に適切に対応するとともに、将来にわたる社会資本ストックの効率的、効果的な更新を計画的に進めるため、港湾施設の老朽化に関する緊急点検等を実施する。

【対象施設】

原則、老朽化が進行している基本施設のうち、

- ・命に関わる重大な事故につながる恐れのある施設
または部位(係留施設、臨港交通施設)
- ・築年数、社会的影響度などの観点から必要性の高い施設(外郭施設)

【対応】

緊急点検の結果、安全性に問題が認められたもの等、緊急的な対策が必要となっている施設については、
順次、対策に着手する。

【期日】

国有港湾施設について、
平成25年6月末を目途に点検及び評価を終える。

エプロン部の沈下コンクリートの割れ



内部土砂流出によるエプロン陥没状況



《維持管理》 予防保全計画の策定(予防保全型維持管理の導入)

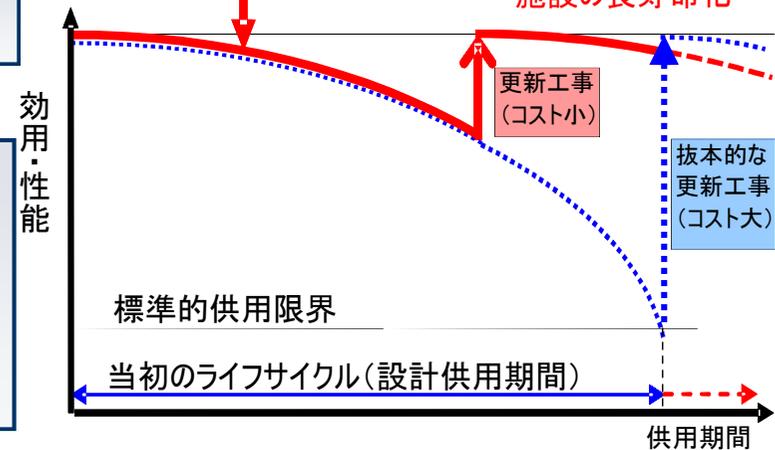
従来は「壊れたら直す」という場当たりの維持管理を実施



- ・維持管理計画に基づく適確な維持管理の推進。(特に将来においても確実な機能確保が必要な施設については重点的に維持管理を実施。)
- ・あわせて更新・修繕費の縮減・平準化を図るため、予防保全の考え方に立った維持管理を推進。

予防保全型維持管理へ転換

施設の長寿命化



軽微な劣化
(維持工事による対応)

重度な劣化
(更新・修繕工事による対応)

上部工



▲ エプロンのひび割れに樹脂を充填



▲ 増厚工法による補強



▲ 床版の打ち替え

下部工



▲ 水中溶接による電気防食の施工



▲ ペトロラタムによる表面被覆



▲ 鋼管杭を鋼板で補強