

同時資料提供先

- ・高松サンポート合同庁舎記者クラブ
- ・徳島県政記者クラブ
- ・愛媛番町記者クラブ
- ・高知県政記者クラブ

平成 25 年 6 月 13 日
高 知 県
四 国 地 方 整 備 局

「高知港における地震津波防護の対策方針案」 をとりまとめました

- 高知県及び国土交通省四国地方整備局が連携して「高知港における地震津波防護の対策方針案」をとりまとめましたのでお知らせします。
- 港湾における地震津波防護の対策は、避難対策等のソフト対策と防潮堤の整備等のハード対策を総合的に進めることが重要です。
- この前提の下で、高知港におけるハード対策としては、①高知新港の防波堤、②浦戸湾外縁部・湾口部の防波堤や防潮堤、③浦戸湾内部護岸等の耐震補強等を行い、3つのラインで津波から防護する『三重防護』により被害を軽減することが有効です。
- このうち、四国地方整備局は、今年度より最前線の防護ラインとなる高知新港の防波堤の延伸や粘り強い構造への補強を推進します。
- 今後、高知県及び四国地方整備局は当方針案に基づき、必要な対策を推進することとしており、今年度、「最大クラスの津波」の来襲も想定しつつ、「発生頻度の高い津波」に対して、港湾及び背後地を効率的・効果的に防護するための対策について、委員会を立ち上げ、対策の具体化に向けた検討を行うこととしています。

※本件は、高知県と四国地方整備局が同時に発表しています。

□本施策は、四国圏広域地方計画「NO.6 防災力向上プロジェクト」の取組に該当します

問合わせ先

高知県 土木部 港湾・海岸課長	中城盛男	TEL 088-823-9884
四国地方整備局 港湾空港部 沿岸域管理官	種村誠之	TEL 087-811-8330
四国地方整備局 高知港湾・空港整備事務所長	西村 拓	TEL 088-847-3511

高知港における 地震津波防護の対策方針案

平成25年6月

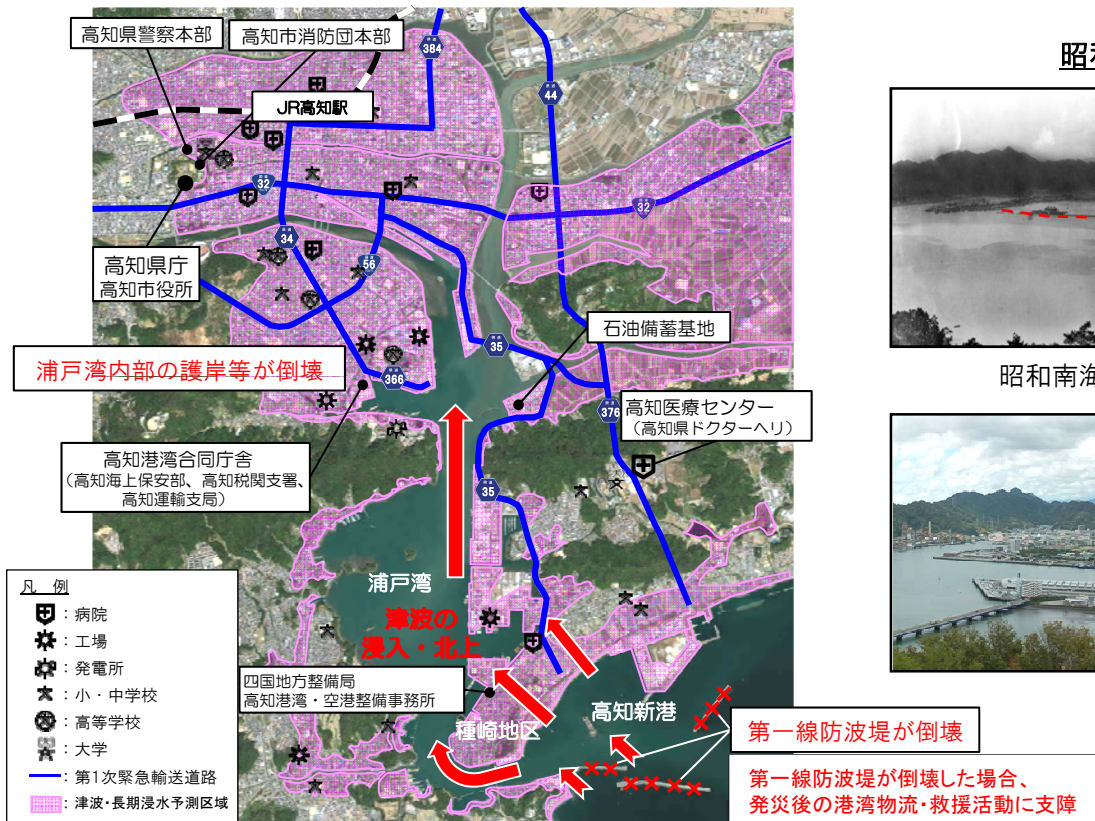
高 知 県
国土交通省四国地方整備局

1. 高知港における地震・津波による被害

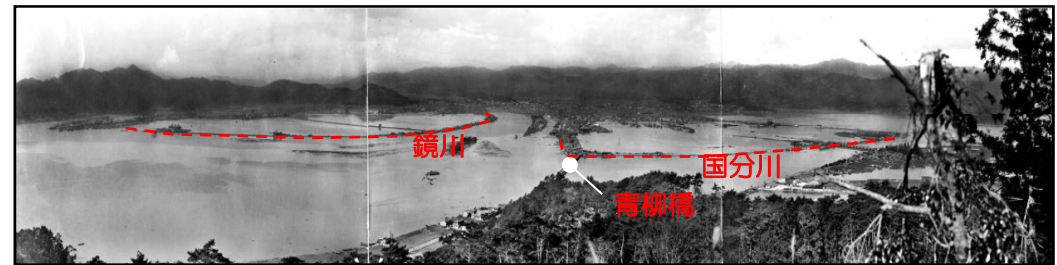
東南海・南海地震などの大規模な地震・津波が発生すると、現状においては、

- (i) 第一線防波堤は倒壊し、津波は種崎地区や浦戸湾湾口を通過して浦戸湾内に浸入・北上していき、浦戸湾内部の護岸等を超え、高知市中心部等で浸水被害が発生。また、津波の襲来が収まった後でも、第一線防波堤が倒壊しているため、高知新港は船舶による利用に必要な静穏度が足りず、港湾として使えない状態が継続。
- (ii) 浦戸湾内部の護岸等は、液状化によって倒壊し、地震発生直後の地盤沈降とあいまって、その高さが満潮位よりも低くなる箇所が発生するため、背後地の浸水は長期化。

発生頻度の高い地震・津波による浸水予測図



昭和南海地震（1946年12月21日発生）による浸水被害



昭和南海地震発生直後の写真（1946年12月22日五台山より撮影） 出典：高知市HP



現在の写真（2007年8月五台山より撮影）

※東南海・南海地震（2003年中防、M8.6）を対象とした四国地整による浸水予測図（2011年）
 ※河川堤防は液状化対策済みとして設定

2. 高知港における地震津波防護の対策方針案

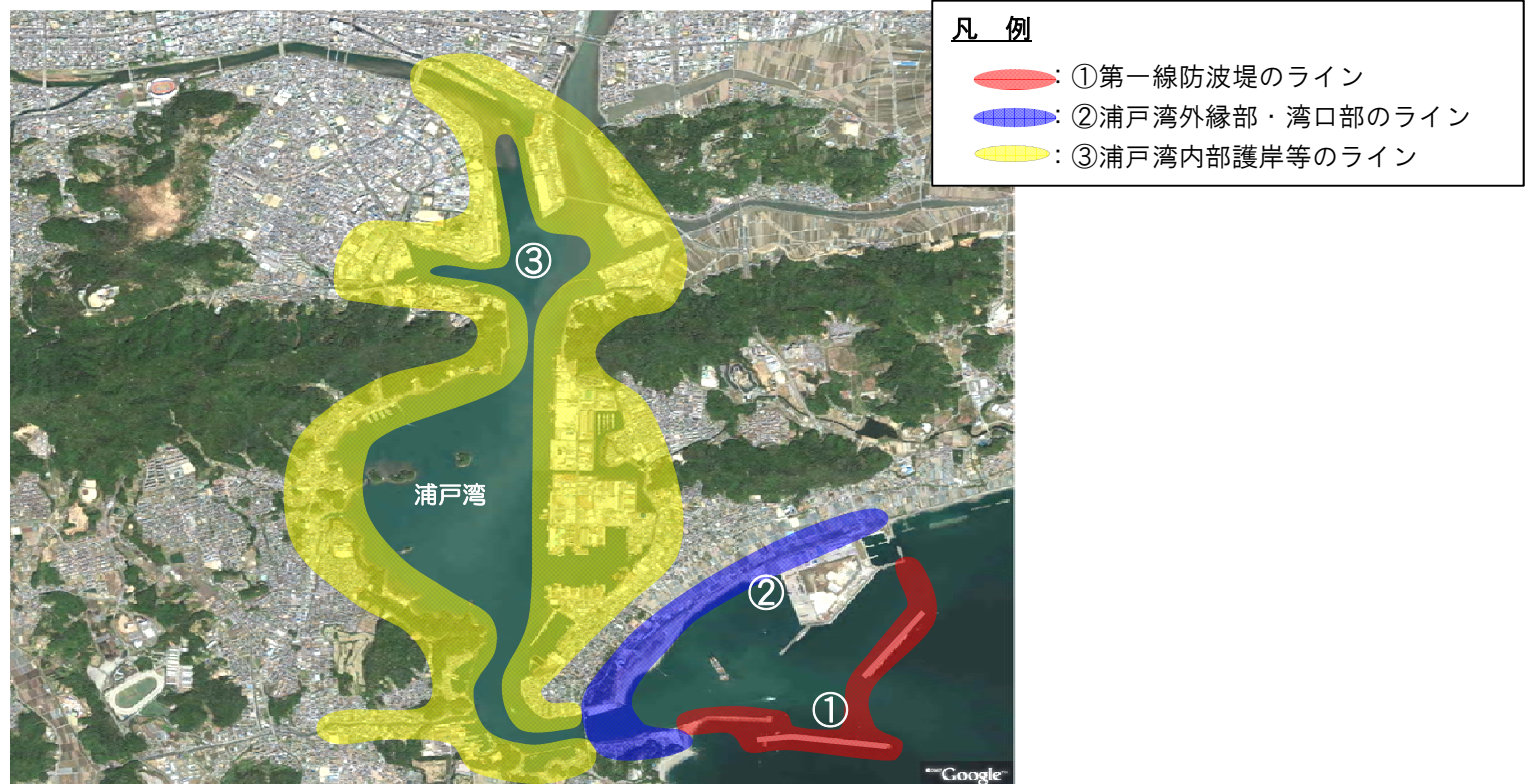
○避難対策等、ソフト面の対策を充実させるとともに、発生頻度の高い津波に対しては、護岸等から背後への津波の浸入を防いで人命・財産を守る「防災」を目指し、最大クラスの津波に対しては、津波が護岸等を越流しても、被害を可能な限り小さくする「減災」を目指す。

○そのためには、

- ① 第一線防波堤の補強等による津波エネルギーの減衰と高知新港の港湾機能の保全
- ② 浦戸湾外縁部・湾口部の防波堤及び防潮堤の耐震補強等による津波の浸入・北上の抑制
- ③ 浦戸湾内部護岸等の耐震補強等による護岸倒壊・背後地浸水の防止等

の3ラインでの対策による「三重防護」が有効。

→今年度より、最前線の防護ライン①となる第一線防波堤の延伸や粘り強い化を推進。



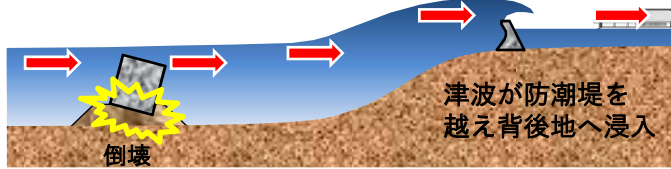
3. 三重防護による防災・減災効果

L1津波：発生頻度の高い津波（2003年 中央防災会議想定）、L2津波：最大クラスの津波（2012年8月29日 内閣府想定）

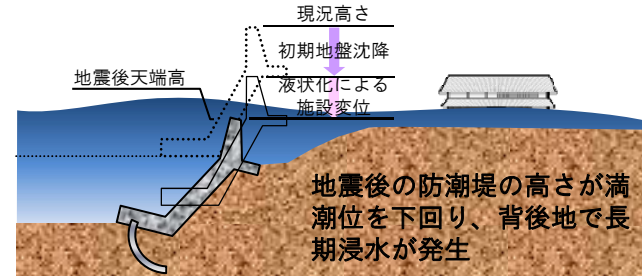
現況

第一線防波堤・浦戸湾外縁部防潮堤

- ・第一線防波堤は倒壊し、以後津波のエネルギーを減衰させることができない。
- ・津波収束後も港内静穏度が確保されず、港湾機能が発揮されない。



浦戸湾内部護岸等

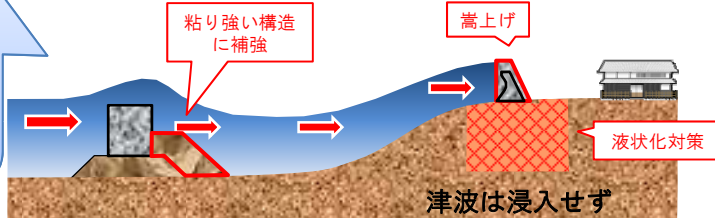


対策後(※イメージ)

【L1津波の場合】

①第一線防波堤

- ・第一線防波堤の補強等により発災後の港湾機能を保全、津波を減衰

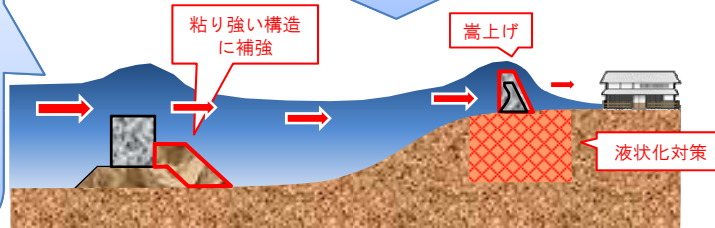


②浦戸湾外縁部防潮堤

- ・浦戸湾外縁部防潮堤の嵩上げ等により津波の浸入を抑制

【L2津波の場合】

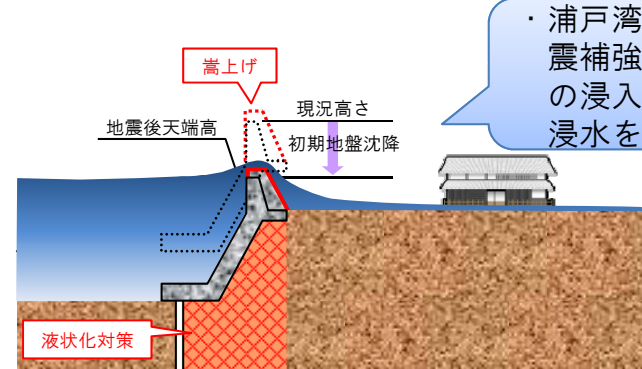
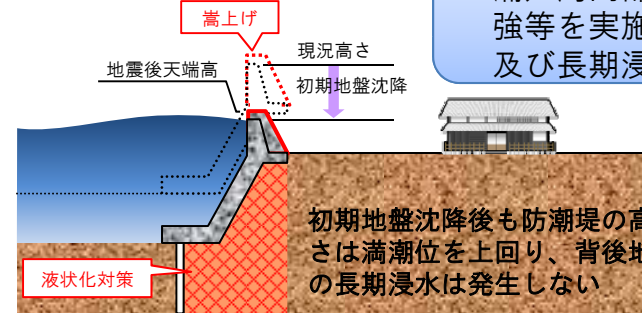
- ・津波エネルギーを減衰
- ・港湾機能が保全されるため、津波収束後は背後地の早期復旧が可能



- ・浸水高さを低減し背後地における被害を軽減
- ・避難時間の確保

③浦戸湾内部護岸等

- ・浦戸湾内部護岸等の耐震補強等を実施し、津波の浸入及び長期浸水を防止



- ・浦戸湾内部護岸等の耐震補強等を実施し、津波の浸入を低減及び長期浸水を防止

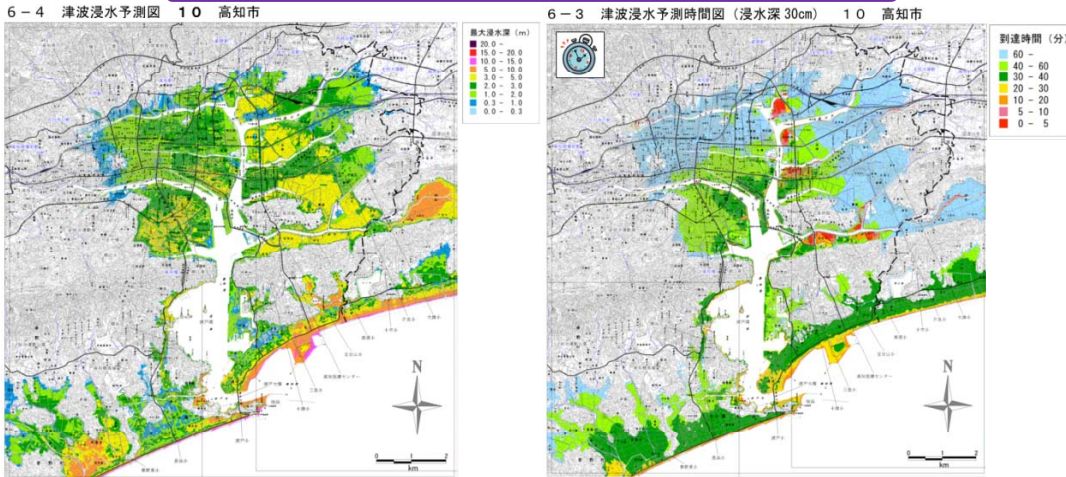
※初期地盤沈降：地震発生直後の地盤沈降

【参考】地震・津波に対するソフト対策の例

津波浸水予測図等の作成

- 各市町村における津波避難計画や津波ハザードマップの作成、さらにハード整備による津波対策の検討のための基礎資料として活用する。

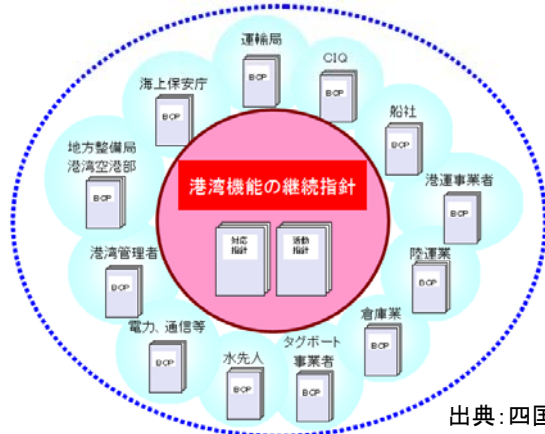
南海トラフ巨大地震による浸水予測図・津波浸水予測時間図



出典：高知県HP

港湾事業継続計画の策定

- 大規模災害時の各種活動の方向性、各関係者に期待される事項等、関係者間で共有すべき必要最小限の事項についてまとめたもの。
- 高知港では基本編を作成済みであり、応用編の検討を開始予定。



出典：四国地方整備局HP

港湾の避難に係るガイドラインの整備

- 港湾労働者や港湾来訪者の人命を守るため、「港湾の避難にかかるガイドライン」を策定し、避難施設の確保や情報提供システムの充実等を進める。



避難施設の確保



情報版の整備



避難訓練の実施



避難情報を伝達する
スピーカー等の検討



GPS波浪計による
観測態勢の強化

出典：国土交通省HP

陸ごうの常時閉鎖

- 海岸防護ラインの開口部である陸ごうの常時閉鎖を進め、津波到来時の浸水箇所の減少及び閉鎖作業者の安全確保を図る。

高知港海岸の閉鎖事例



出典：高知県HP