

第1回 愛南町御荘地区沿岸津波対策検討委員会

海岸保全施設の整備方針について

構 成

1. 津波対策の前提条件	
(1) 津波の形状、最大津波の到達時間	1
(2) 浸水想定	3
(3) 対策の基本的な考え方	4
2. L1津波水位に対応した堤防整備イメージ	
(1) 必要天端高と現況天端高	5
(2) 堤防整備検討イメージ	6
(3) 河川整備検討イメージ	7
(4) 堤防整備ライン検討事例	9
3. 環境保全に関する事項	10
4. 優先整備工区に関する事項	11
意見交換のポイント	12

1 津波対策の前提条件

(1) 津波の形状、最大津波の到達時間

■ L 1 津波

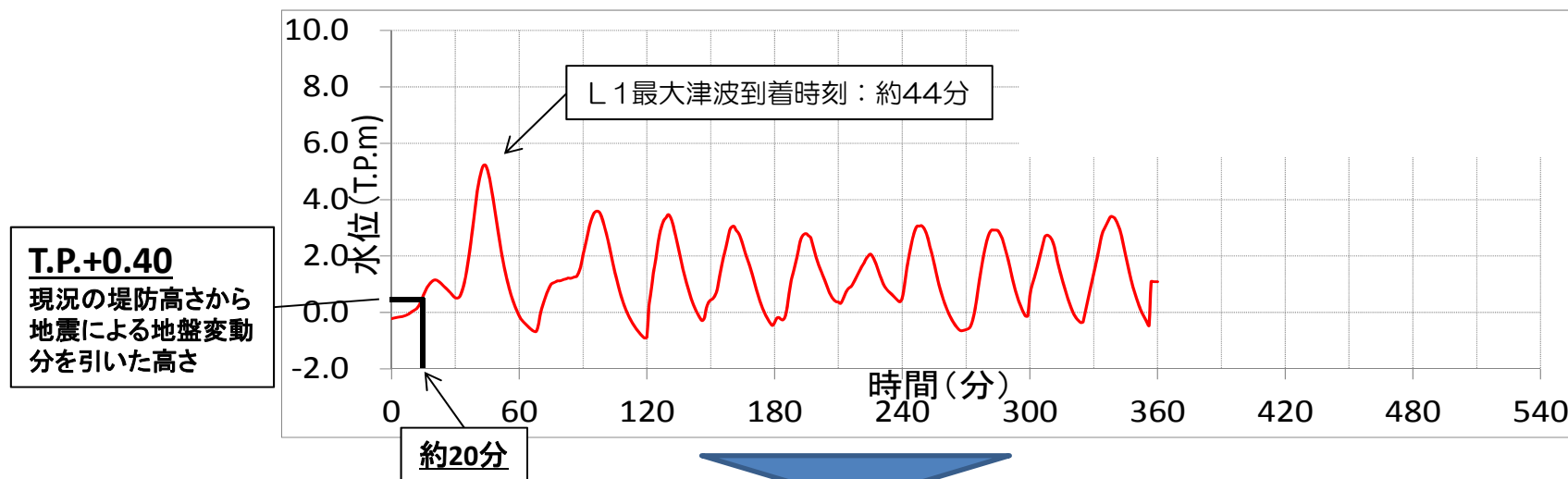
L 1 津波の際には、津波高さ約 5 m の津波が約 44 分後に到達

◇対象エリアにおける設計津波水位

地域海岸名	設計津波水位		初期地盤変動量 (m)	現況堤防高	主な海岸
	対象地震	設計津波水位			
愛南北海岸②	1854年 安政地震 (2013年内閣府モデル)	5.3	-1.4	1.8~3.0	湾奥部 (御荘港)

◇L1津波到着時刻グラフ

例: 御荘港 (平城地区) : 現況堤防高 T.P.+1.80m
初期地盤変動量 -1.40m } 地震発生後の堤防高 T.P.+0.40m



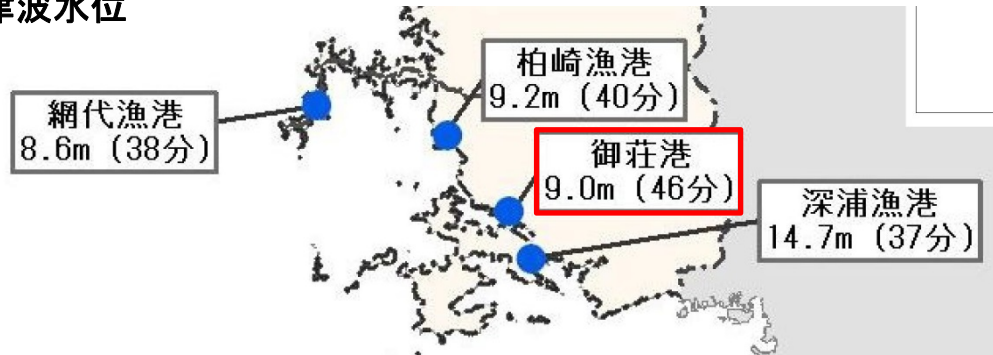
1 津波対策の前提条件

(1) 津波の形状、最大津波の到達時間

■ L 2 津波

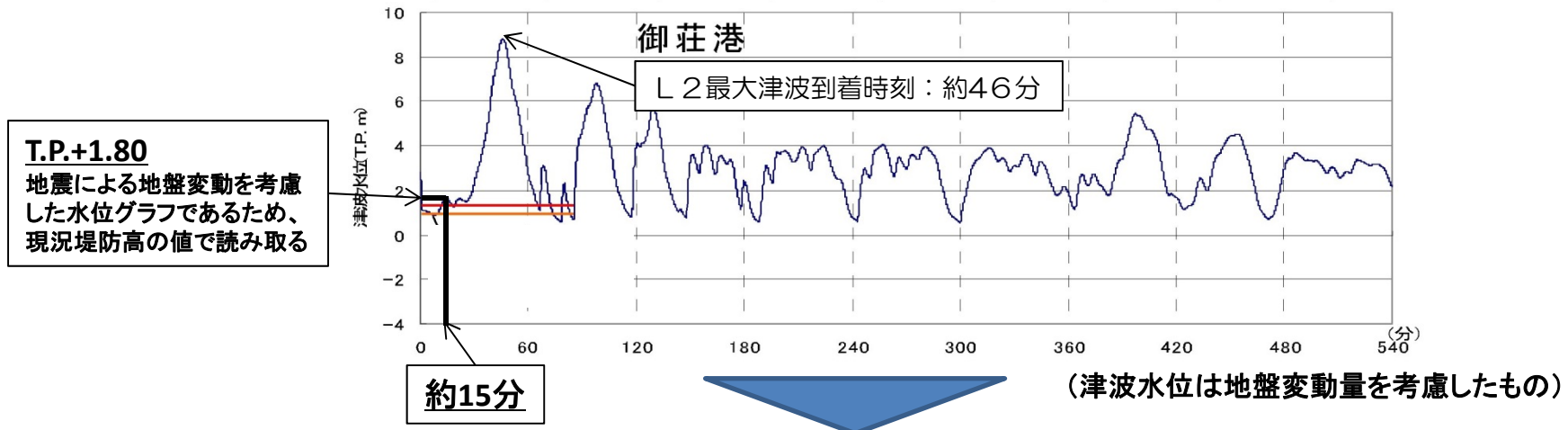
L 2 津波の際には、津波高さ約 9 m の津波が約 46 分後に到達

◇ 最高津波水位



◇ L2 津波到着時刻グラフ

例: 御荘港(平城地区) : 現況堤防高 T.P.+1.80m

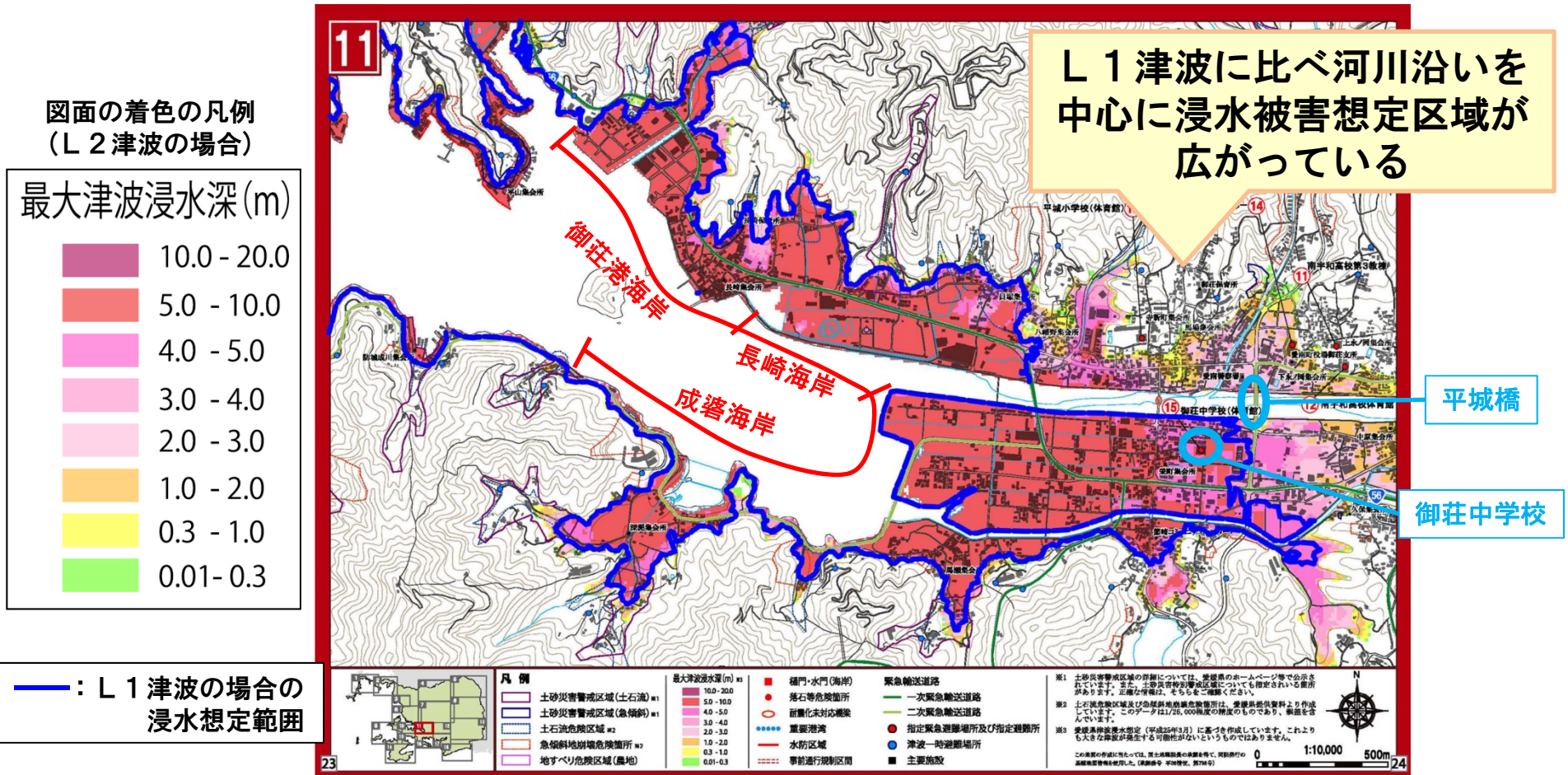


地震発生後 約15分で、堤防を越えて津波浸水の恐れ

1 津波対策の前提条件

(2) 浸水想定 (L1、L2)

御荘平城地区等の広い範囲において5mの津波浸水が生じる可能性



L1津波でも、市街地には大規模な影響

1 津波対策の前提条件

(3) 対策の基本的な考え方

■ 海岸保全施設等の整備の目安

海岸保全施設等の整備（ハード整備）の目安としては、**L1津波からの防護を基本**

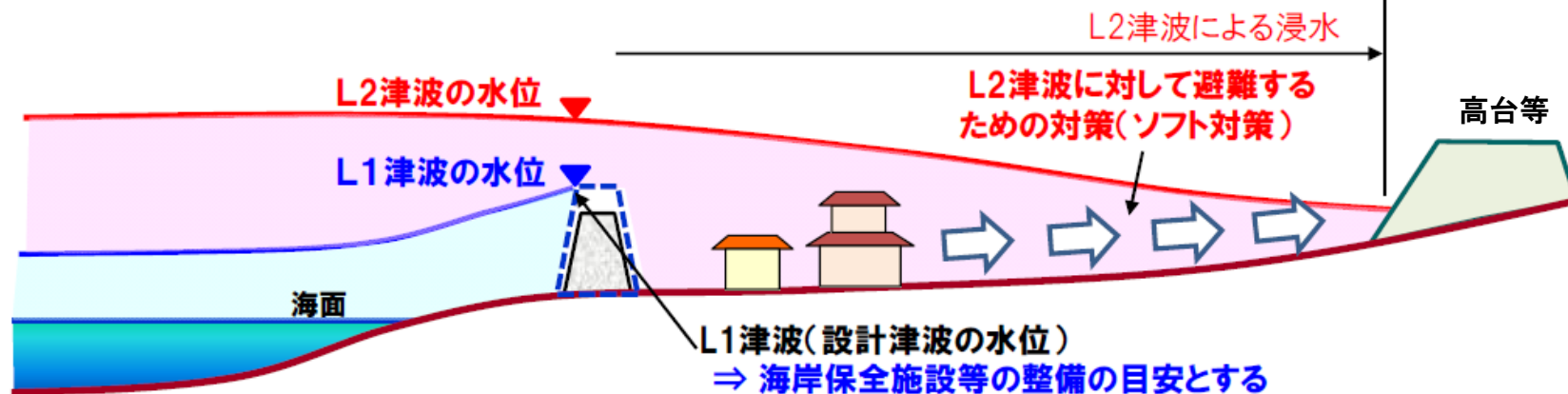
L1津波：数十年～百数十年の頻度で発生

L2津波：数百年～千年の頻度で発生

【参考】 御荘港の場合

L1津波水位 5.3m

L2津波水位 9.0m



愛媛県の考え方

L1津波対策……堤防整備等のハード対策を基本

L2津波対策……避難することを中心とするソフト対策を基本

■ 整備対象範囲の考え方

津波からの防護は、全体の整備を行うことが必要

➤ 御荘港～成瀬海岸（河川も含む）までの全体で統一の考えでの対策が必要

2 L1津波水位に対応した堤防整備イメージ

(1) 必要天端高と現況天端高

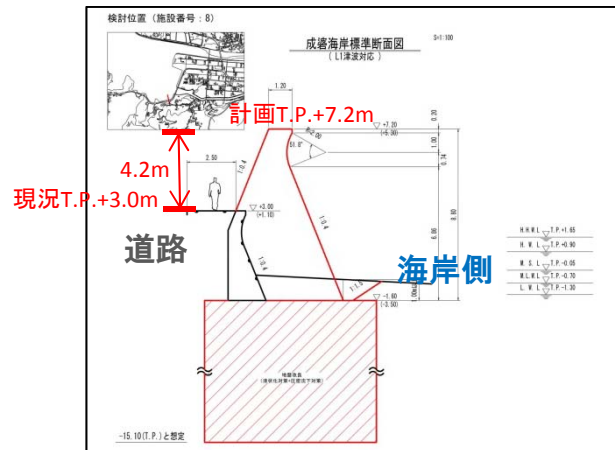
L1津波水位に対応した堤防整備を行うとした場合、必要天端高はT.P.+7.2mとなります。

	L1津波高 (T. P. m)	初期地盤変動量 (m)	L1津波必要天端高 (T. P. m)	現況天端高 (T. P. m)	かさ上げ高さ (m)
成瀬海岸	5.3	-1.4	7.2	3.0	4.2
長崎海岸				2.8	4.4
御荘港海岸 (平城)				1.8~2.6 程度	4.6~5.4

(2) 堤防整備検討イメージ

■成瀬海岸 堤防整備検討イメージ

- ・堤防背後に道路等が存在するため、海側に堤防をかさ上げ



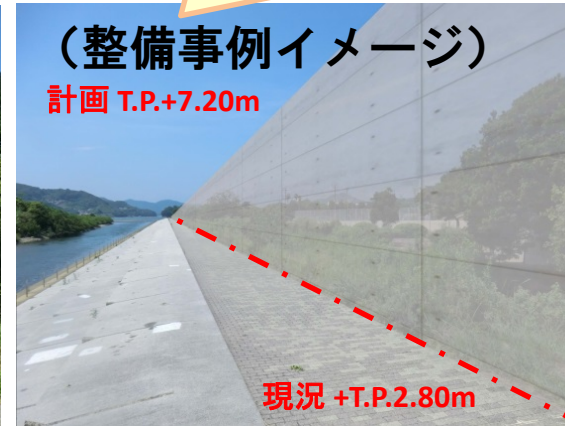
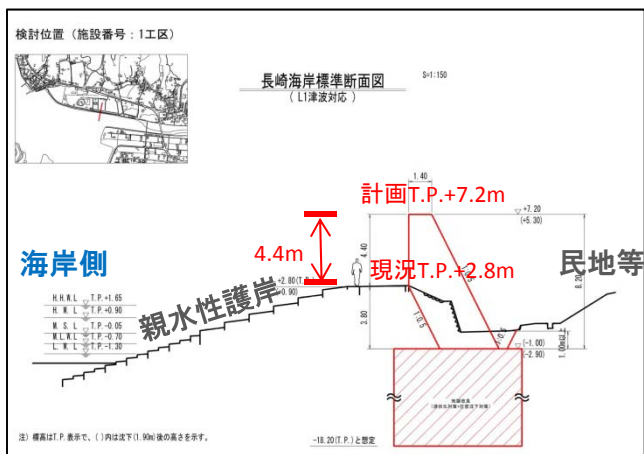
現況から4.2mのかさ上げ

※ 整備イメージ計画図・イメージ図は検討段階であり、決定事項ではない

2 L1 津波水位に対応した堤防整備イメージ

■長崎海岸 堤防整備検討イメージ

- ・親水性護岸であるため、堤防背後に胸壁を設置
- ・陸側の整備や開閉作業者の決定、用地買収等が必要

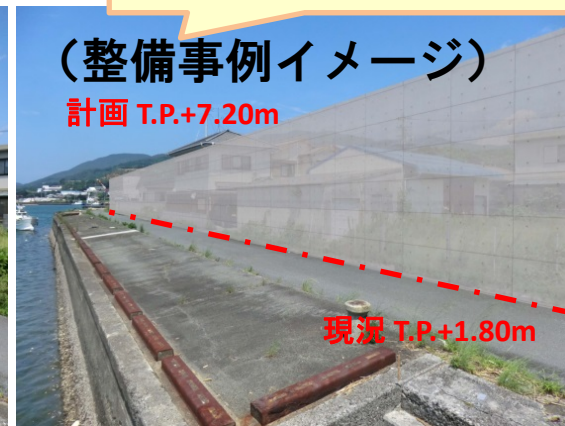
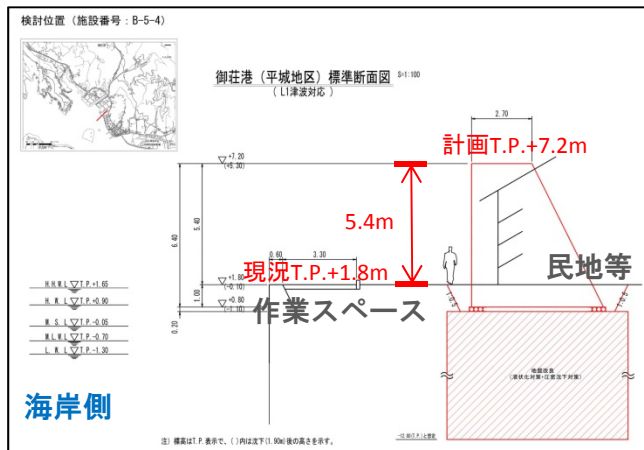


現況から4.4mのかさ上げ

※ 整備イメージ計画図・イメージ図は検討段階であり、決定事項ではない

■御荘港（平城地区） 堤防整備検討イメージ

- ・係留施設では、作業用のスペースを確保するため、係留施設背後に胸壁を設置
- ・陸側の整備や開閉作業者の決定、用地買収等が必要



現況から5.4mのかさ上げ

※ 整備イメージ計画図・イメージ図は検討段階であり、決定事項ではない

2 L1 津波水位に対応した堤防整備イメージ

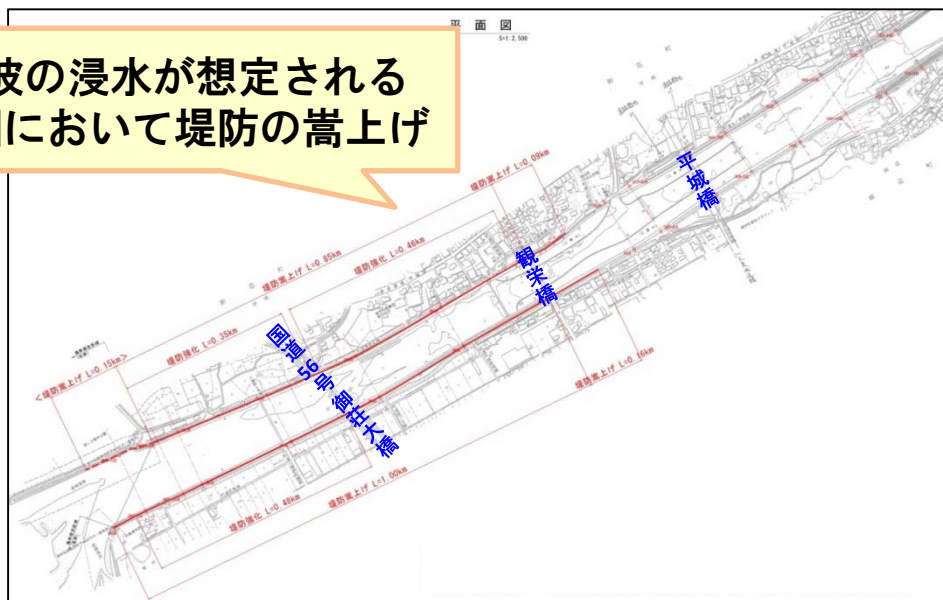
(3) 河川整備検討イメージ

河川（長洲川・僧都川・蓮乗寺川）の遡上・浸水対策は、以下のいずれかの整備等が考えられます。

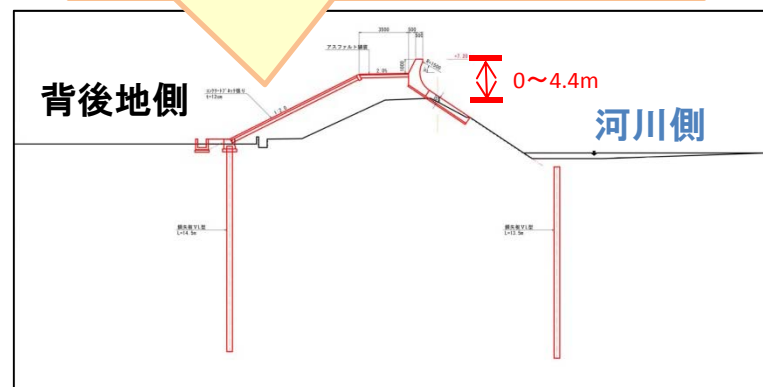
- 堤防改修案 … 津波浸水のおそれがある上流域まで堤防を整備
- 水門案 … 河口部付近で津波防御

■堤防改修案（僧都川を事例に） 整備検討イメージ

津波の浸水が想定される範囲において堤防の嵩上げ



堤防は背後地側に広げることから背後地に大きな影響



※ 整備イメージ計画図・イメージ図は検討段階であり、決定事項ではない

メリット

- ・ 水門操作が不要⇒確実な防御効果
- ・ 半永久的に防御効果を発揮
- ・ 水門に比べ、維持管理費が抑えられる

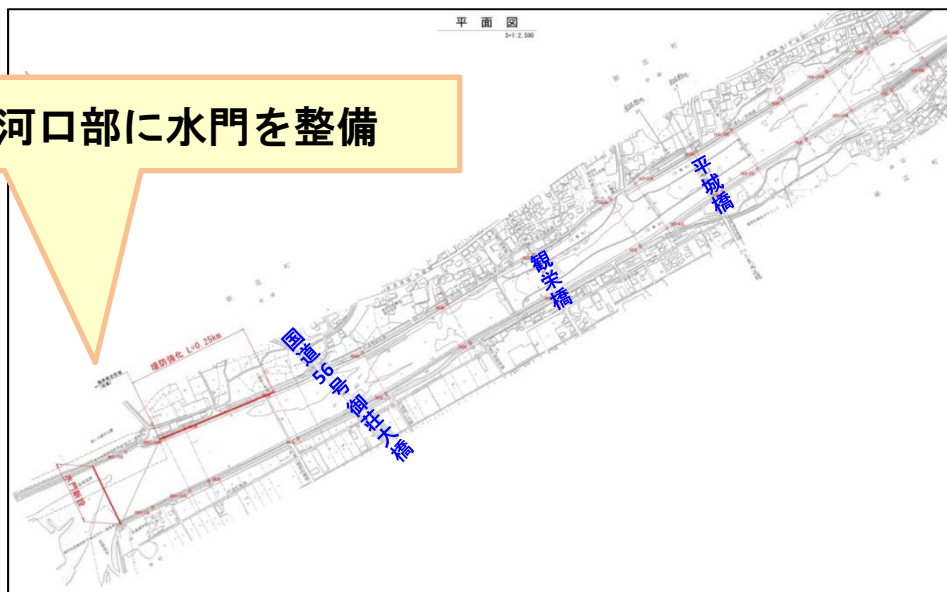
デメリット

- ・ 橋梁（国道56号等）の改修等の検討が必要
- ・ 沿岸の家屋等の移転を伴い、住民の生活に影響を及ぼす

2 L1 津波水位に対応した堤防整備イメージ

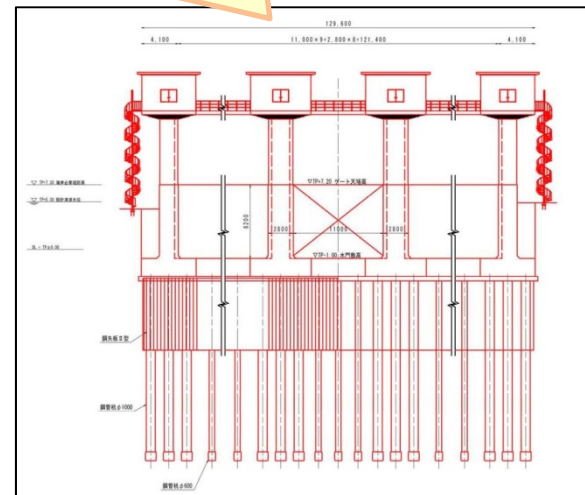
■水門案（僧都川を事例に） 整備検討イメージ

河口部に水門を整備



※ 整備イメージ計画図・イメージ図は検討段階であり、決定事項ではない

比較的大きな構造物となる



写真：岩手県宮古市田老地区にある水門

メリット

- ・ 橋梁の改修等の検討が不要となる
- ・ 用地買収・家屋移転が抑えられる

デメリット

- ・ 地震後の閉門の不確実性
- ・ 操作者の決定（遠隔操作での対応も可能）
- ・ 維持管理費が高い

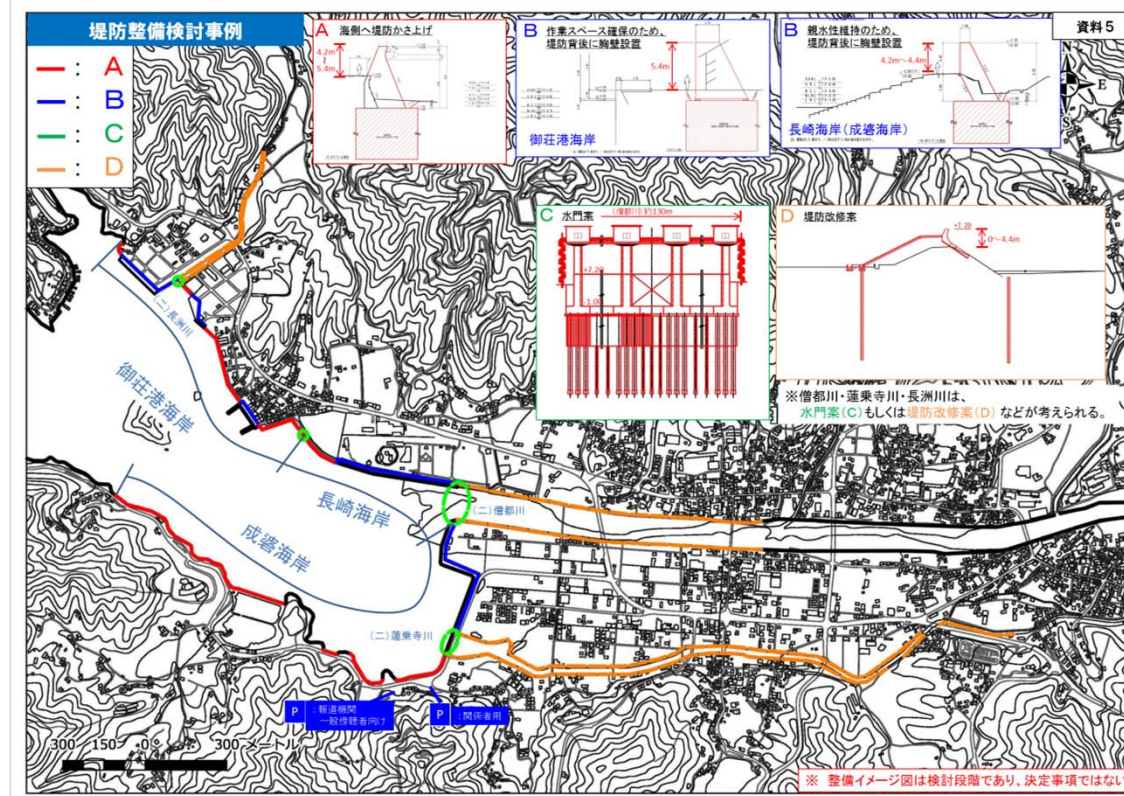
2 L1 津波水位に対応した堤防整備イメージ

(4) 堤防整備ライン検討事例

※ 整備イメージ計画図・イメージ図は検討段階であり、決定事項ではない

◇堤防整備ラインの考え方

- ・ 海岸堤防は、背後に道路や家屋等が存在するため、かさ上げ・前出しを検討する。
- ・ 物揚場（係留施設）等については、漁業作業等に影響を及ぼさない背後に胸壁（コンクリート擁壁）設置、あるいは前出し（埋立）を検討する。
- ・ 緩傾斜護岸については、背後に胸壁設置を検討する。
- ・ 河川においては、河川堤防改修（堤防かさ上げ等）あるいは水門設置を検討する。



※ 詳細はA3資料を参照

3 環境保全に関する事項

環境保全に関して

対象地域には、過去の調査で植生や底生生物等の貴重種が確認されています。



※平成16年時点の環境調査の資料

**優れた環境の保全のため、事前調査、追跡調査の実施が必要
環境に配慮した対策案の検討等が必要**

4 優先整備工区に関する事項

■ 優先整備工区に関して

堤防の整備を実施していくためには、長期的かつ多額の費用を要することになります。全体の方針を定めた後、事業化においては優先工区などを明確にし、計画的な整備を進めていく必要があります。

そのため、以下のような事項を踏まえながら、整備計画を検討していきます。

■ 選定基準の項目（案）

- ・ 人口
- ・ 緊急輸送道路（橋梁を含む）
- ・ 重要施設（公共施設等）
- ・ 避難距離や時間、避難行動要支援者数（高齢者・障がい者・乳幼児等）、避難困難地域等
- ・ 事業の容易性

意見交換のポイント

■ 整備方針案に対する意見

- ・ L1 津波水位に対応した堤防整備
- ・ その他の対策案への意見

■ L1 津波水位に対応した堤防整備に対する意見

- ・ 堤防高さが高くなる中での配慮事項 等

■ 河川の2つの案に対する意見

- ① 堤防改修案
 - ② 水門案
- ・ その他の対策案への意見

■ 環境への配慮事項に対する意見

- ・ 豊かな自然環境保全に向けて配慮すべき事項 等

■ 優先整備工区に対する意見

- ・ 優先整備工区の選定にあたって、他に考えられる重視すべき指標 等

■ その他

- ・ その他検討の必要な事項 等