

一宮川流域懇談会

平成26年5月29日

一宮川流域懇談会事務局

【河川整備計画の策定について】

1. 平成25年10月の台風26号に対応した洪水対策について
 - (1) 浸水被害の状況および対応について
 - (2) 河川整備計画への洪水対策の策定方針

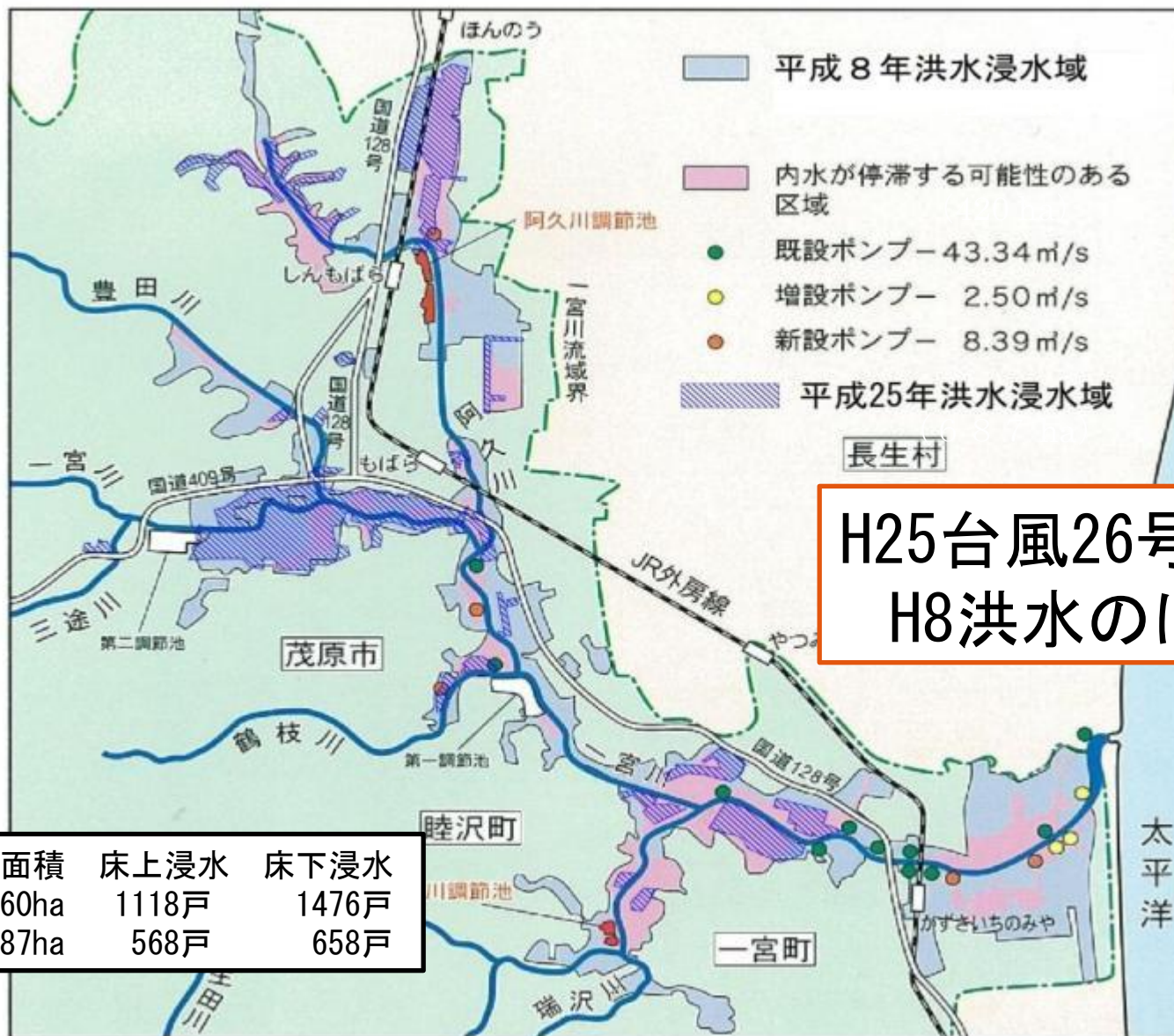
2. 発生頻度が高い津波に対応した津波対策について
 - (1) 津波防御計画の概要
 - (2) 河川整備計画への津波対策の策定方針

1. 平成25年10月の台風26号に対応した洪水対策について
 - (1) 浸水被害の状況および対応について
 - ① 浸水被害の状況 (3頁)
 - ② 浸水発生の要因 (4頁)
 - ③ 対策の内容 (4頁)

1. (1) ① 浸水被害の状況 (1/3)

★千葉県

流域全体の浸水状況



	浸水面積	床上浸水	床下浸水
H08	1260ha	1118戸	1476戸
H25	687ha	568戸	658戸

茂原市街地の浸水状況



洪水後の河道の状況

昌平橋(岸に漂着した流木(竹)等)



第二調節池(越水痕跡)



「一宮川浸水対策検討の場」の設置

- ・ 設置目的

台風26号により発生した浸水の実態や発生メカニズムを調査・検証し浸水軽減に向けてのハード・ソフト対策等を検討する。

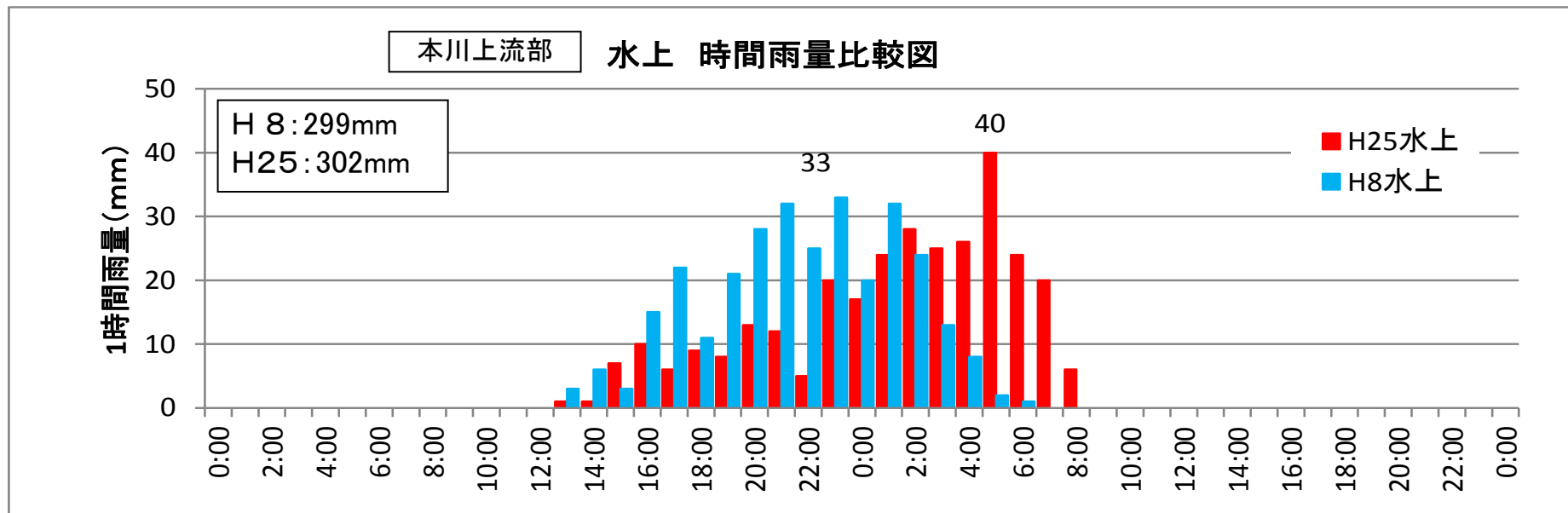
- ・ 構成員

国総研主任研究官、関東地整地域河川課長、千葉県河川整備課長、千葉県河川環境課長、長生土木事務所長、茂原市都市建設部長

- ・ 開催概要

平成25年11月から平成26年3月までに3回開催し、洪水被害軽減に向けた対策を検討した。

H8降雨との比較



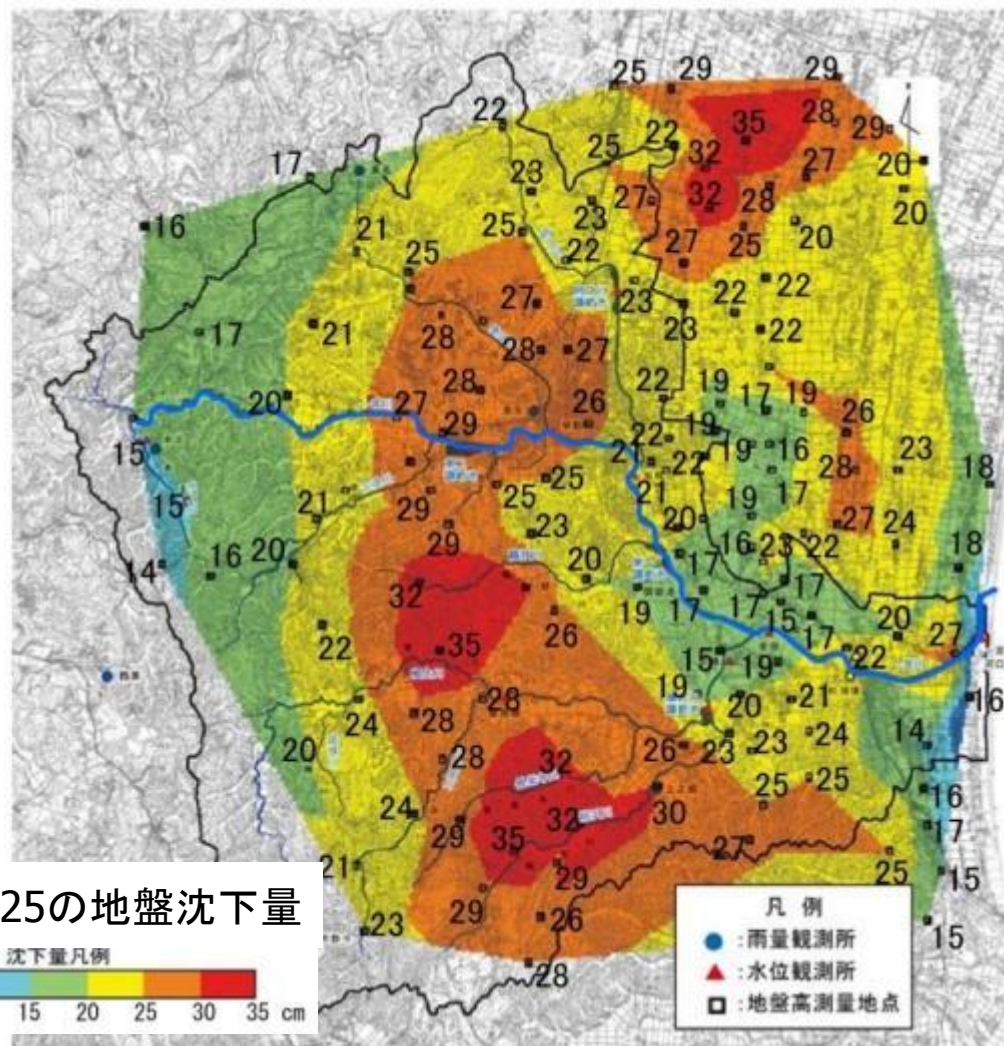
		水上	長生土木	市野々	上之郷	早野平均
最大1時間	平成 8年	33	36	50	54	33.7
	平成25年	40	35	29	33	37.2
最大2時間	平成 8年	60	70	80	104	61.9
	平成25年	66	62	48	62	63.3
最大3時間	平成 8年	90	88	103	120	86.3
	平成25年	91	81	70	79	84.7

注) 大きい方の雨量を赤数字で示す

H8降雨と比べると、

- ・ 総雨量ではほぼ同じ。
- ・ 後方に集中している。
- ・ 短時間雨量が多い。
- ・ 上流域に集中している。

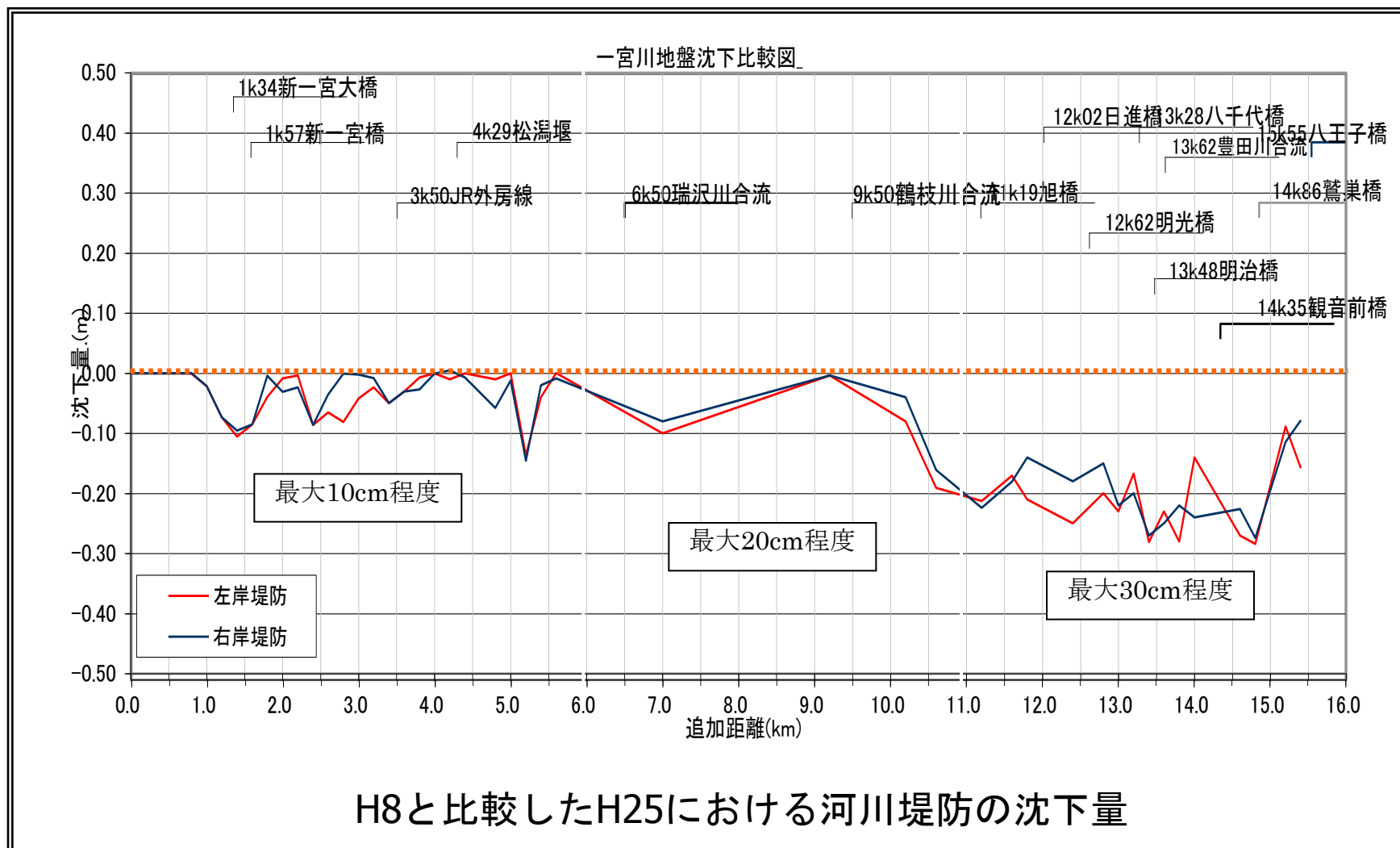
広域地盤沈下の状況①



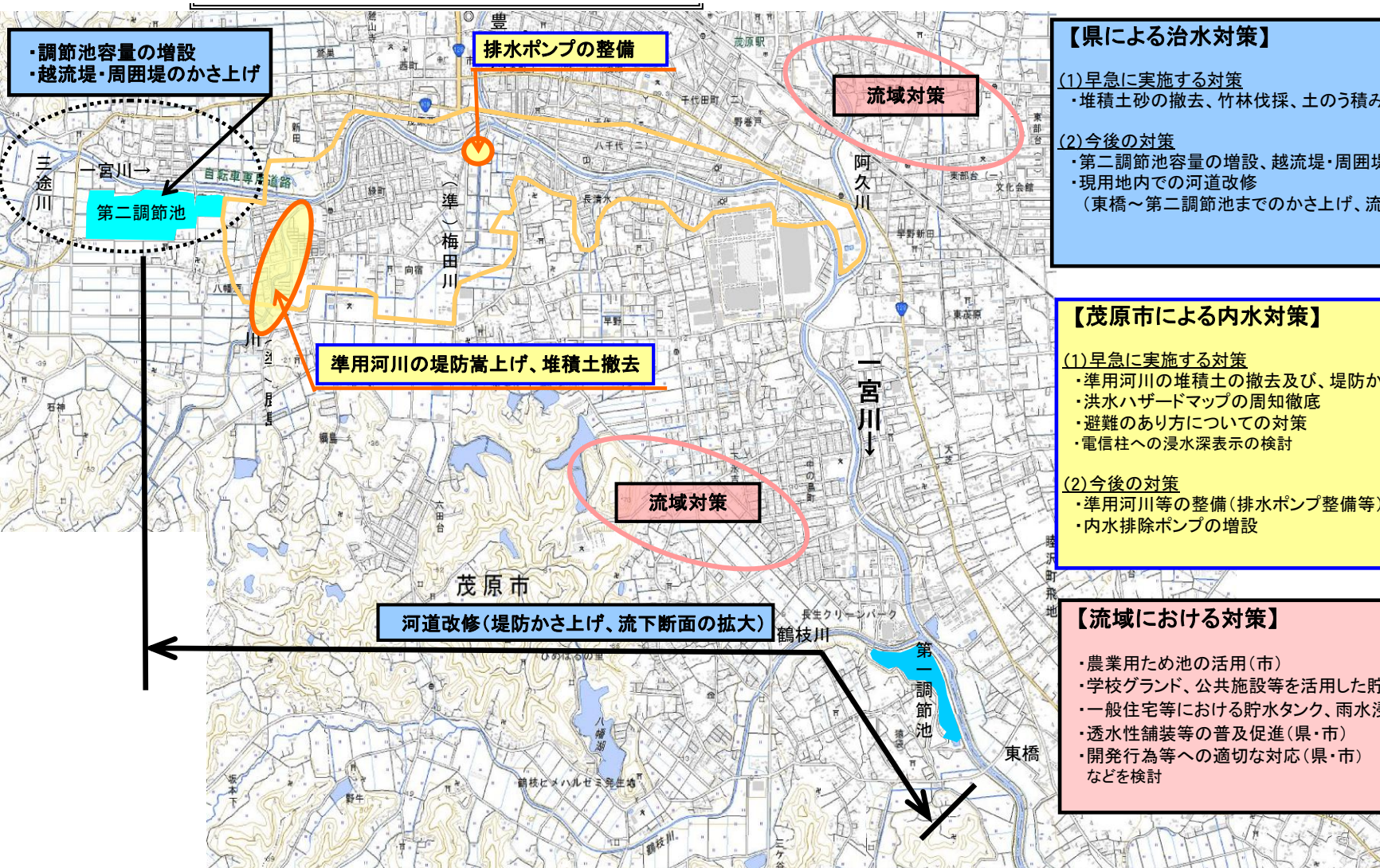
H8～H25における広域地盤沈下量は、最大で35cmに達した。

一宮川沿いでは、特に中流域の茂原市街地で最も沈下量が大きい。その結果、茂原市街地が相対的に「くぼ地」となって水が溜まりやすく、川が流れにくい状況が起こっている。

広域地盤沈下の状況②



1. (1) ③ 対策の内容 (1/4)



【県による治水対策】

- (1) 早急を実施する対策
 - ・堆積土砂の撤去、竹林伐採、土のう積みによる堤防嵩上げ
- (2) 今後の対策
 - ・第二調節池容量の増設、越流堤・周囲堤のかさ上げ
 - ・現用地内での河道改修
(東橋～第二調節池までのかさ上げ、流下断面の拡大を実施)

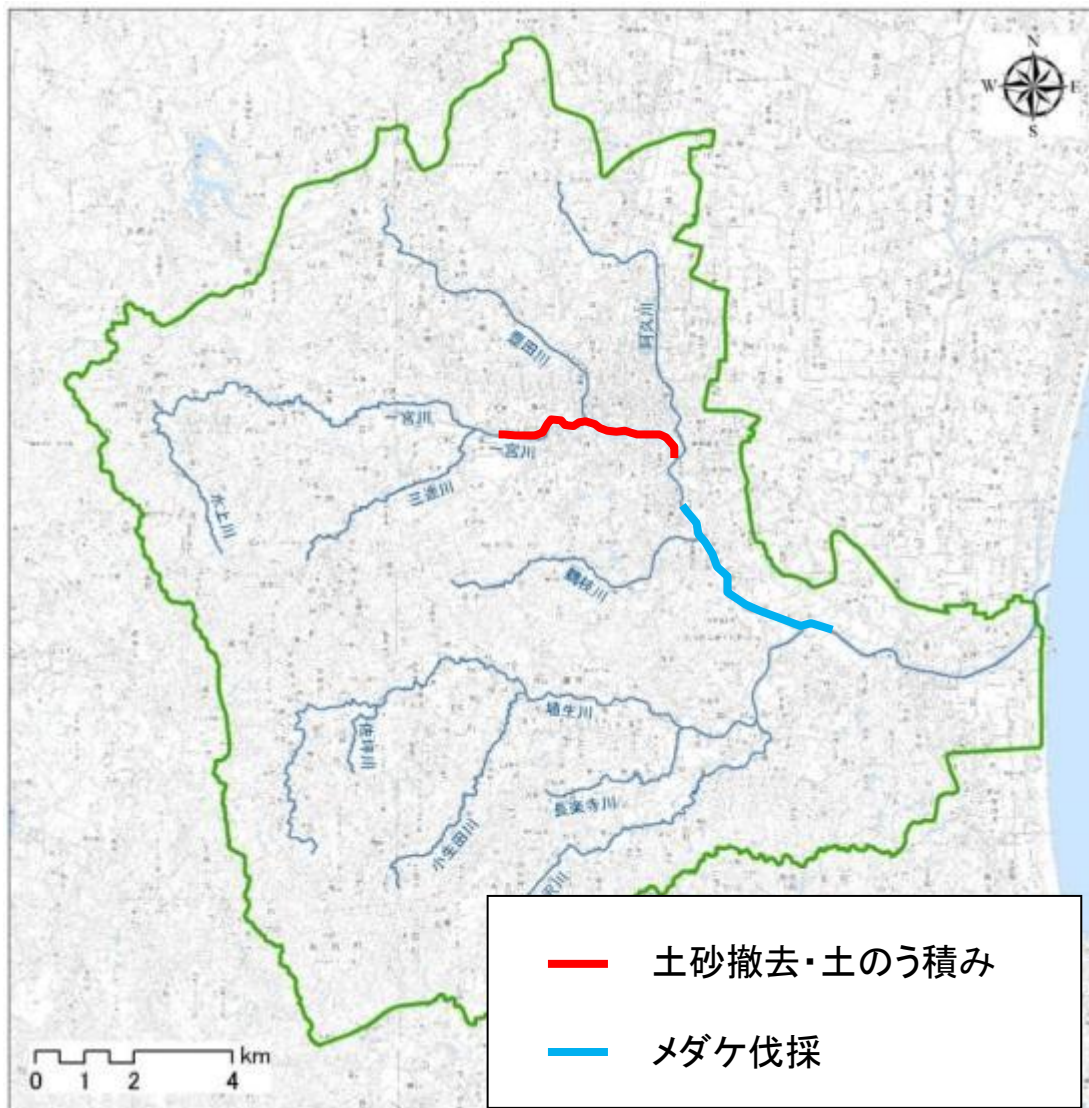
【茂原市による内水対策】

- (1) 早急を実施する対策
 - ・準用河川の堆積土の撤去及び、堤防かさ上げの検討
 - ・洪水ハザードマップの周知徹底
 - ・避難のあり方についての対策
 - ・電信柱への浸水深表示の検討
- (2) 今後の対策
 - ・準用河川等の整備(排水ポンプ整備等)
 - ・内水排除ポンプの増設

【流域における対策】

- ・農業用ため池の活用(市)
- ・学校グラウンド、公共施設等を活用した貯留浸透施設の整備(県・市)
- ・一般住宅等における貯水タンク、雨水浸透柵等の設置促進(市)
- ・透水性舗装等の普及促進(県・市)
- ・開発行為等への適切な対応(県・市)などを検討

早急に実施する対策 (県)



【河道内の土砂撤去】

阿久川合流点付近～第二調節池付近

【沈下相当分の土のう積み・緊急措置】

阿久川合流点付近～第二調節池付近
地盤沈下相当分の土のう積み。

【メダケの伐採】

瑞沢川合流付近～鶴枝川合流付近における
竹の群生箇所

今後の対策

対策の目標

平成31年度を目途に、一宮川沿いの市街地において、台風26号と同程度の降雨による浸水被害を極力軽減する。
(内水等により一部で浸水が残る場合もある。)

県による治水対策

- ・第二調節池容量の増設
- ・現用地内での河道改修
(東橋～第二調節池までのかさ上げ、流下断面の拡大)

今後の対策

茂原市による内水対策

- ・準用河川等の整備(排水ポンプ整備等)
- ・内水排除ポンプの増設

流域における対策

- ・農業用ため池の活用(市)
- ・学校グラウンド、公共施設等を活用した貯留浸透施設の整備(県・市)
- ・一般住宅等における貯水タンク、雨水浸透柵等の設置促進(市)
- ・透水性舗装等の普及促進(県・市)
- ・開発行為等への適切な対応(県・市)

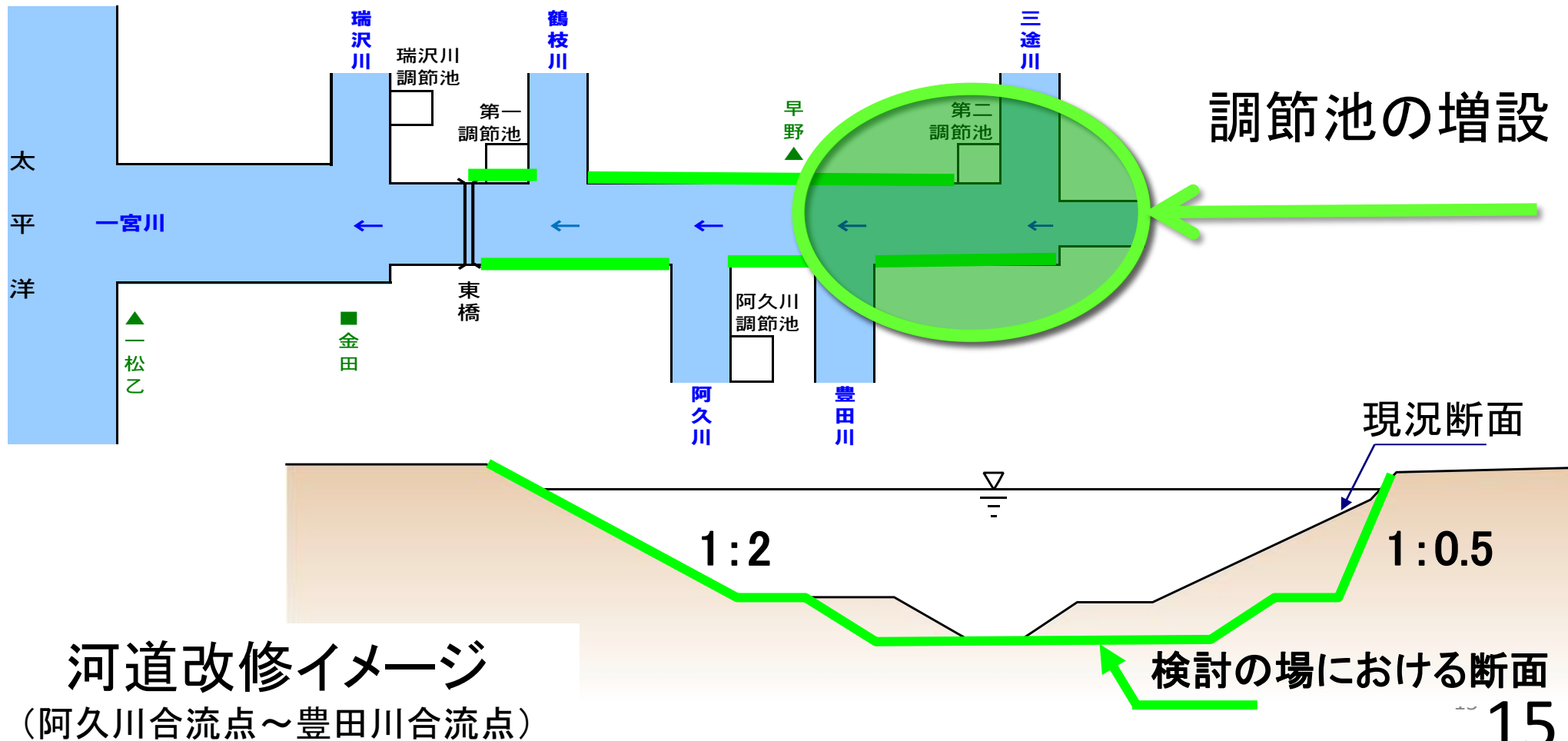
対策実施状況の確認・情報共有

- ・県及び市町村で連携組織を設立し、定期的に情報交換を実施

1. 平成25年10月の台風26号に対応した洪水対策について
 - (2) 河川整備計画への洪水対策の策定方針
 - ① 検討の場で示した対策（2頁）
 - ② 検討の場で示した対策に対する意見
 - ③ 平成31年度を目途に行う対策（案）（3頁）
 - ④ 河川整備計画（素案）（3頁）

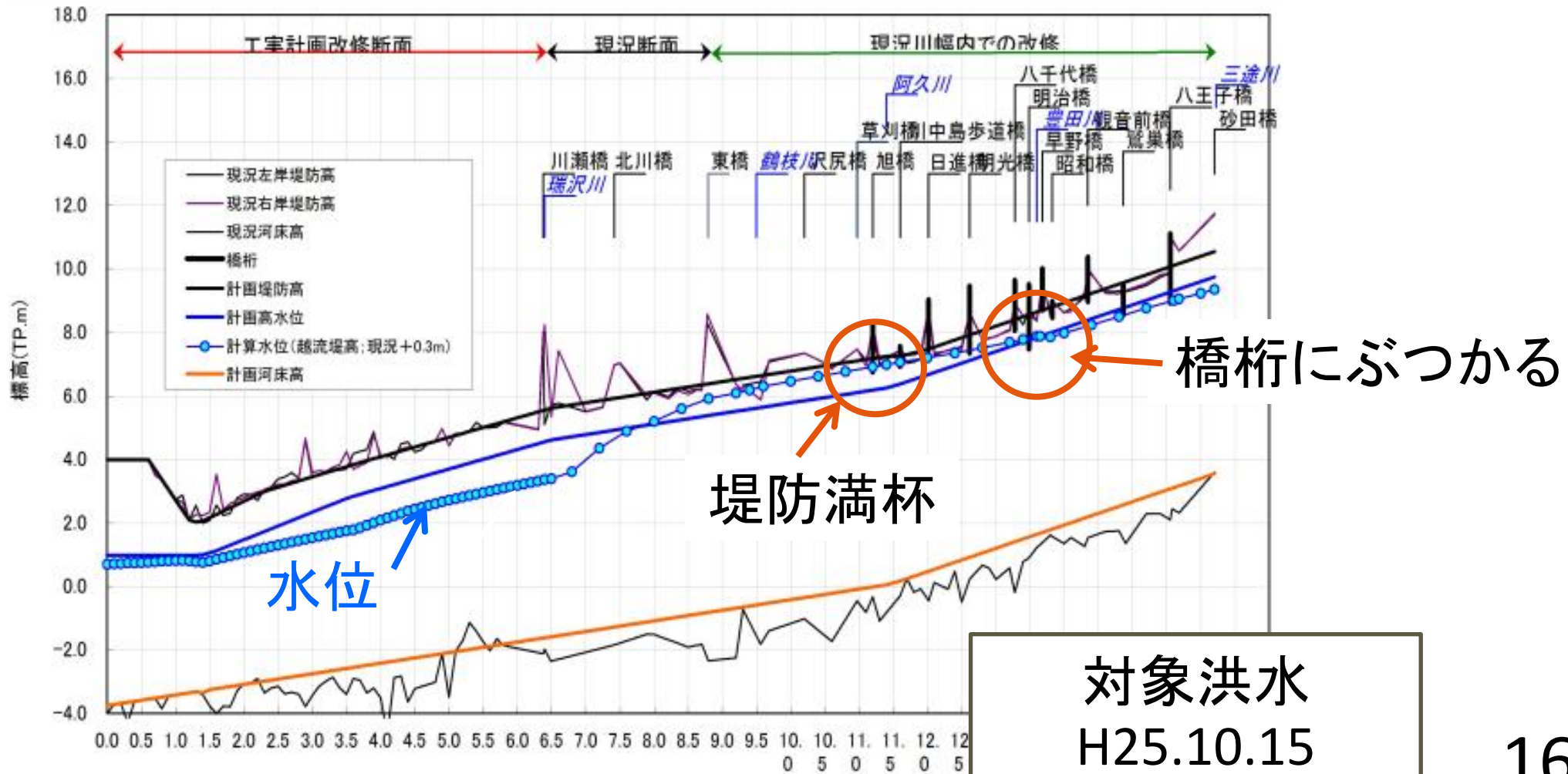
1. (2) ① 検討の場で示した対策 (1/2) ＊千葉県

- ① 第二調節池容量の増設
- ② 現用地内での河道改修 (片側護岸)



1. (2) ① 検討の場で示した対策 (2/2) ＊千葉県

- ・水位は堤防満杯、橋桁にぶつかる(下図)
- ・調節池の増設に用地買収が必要



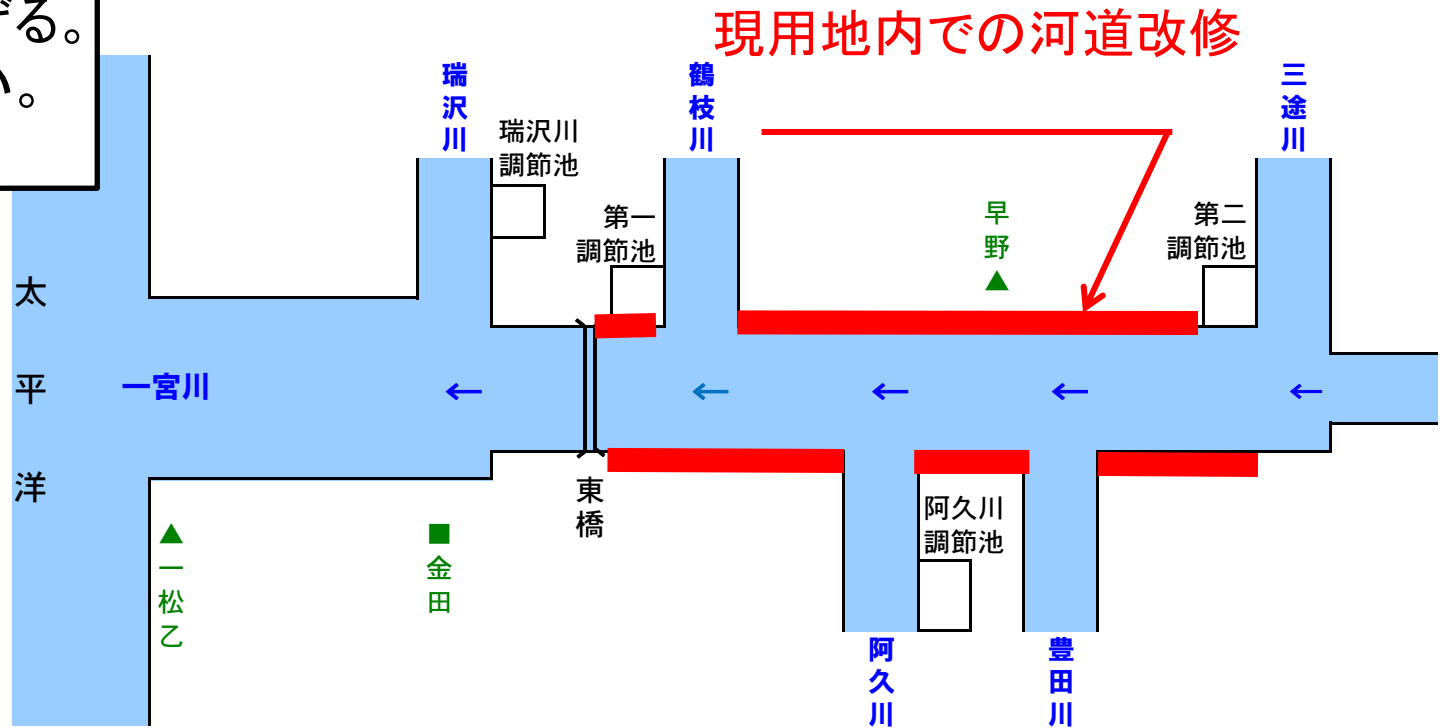
1. (2) ②検討の場で示した対策に対する意見＊千葉県

- ・ 下流で河道を拡げて水を流しやすくするなどの対策も考える必要がある
- ・ 瑞沢川から東橋の範囲を整備した方が上流の水位が下がるのではないか
- ・ 維持管理上、小段はなくしたほうがよい
- ・ 河床まで護岸を立てた断面で良いのでは
→ もっと他に良い改修案はないか
- ・ 当面の対策と、河川整備計画の20年30年で行う内容を区別して考えられないか
→ 緊急的な対応とは別に、中長期的な対応を考える必要があるのでは

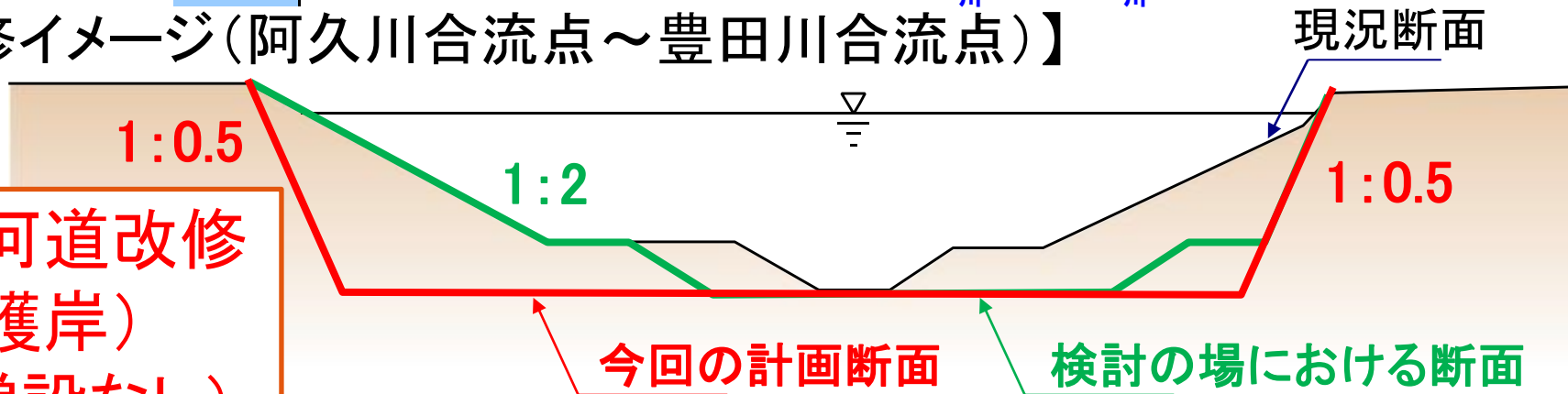
➡ 意見を踏まえて検討

1. (2) ③平成31年度を目途に行う対策(案)(1/3) ＊千葉県

- ・河道水位を極力下げる。
- ・用地買収は行わない。
- ・小段は設けない。



【河道改修イメージ(阿久川合流点～豊田川合流点)】



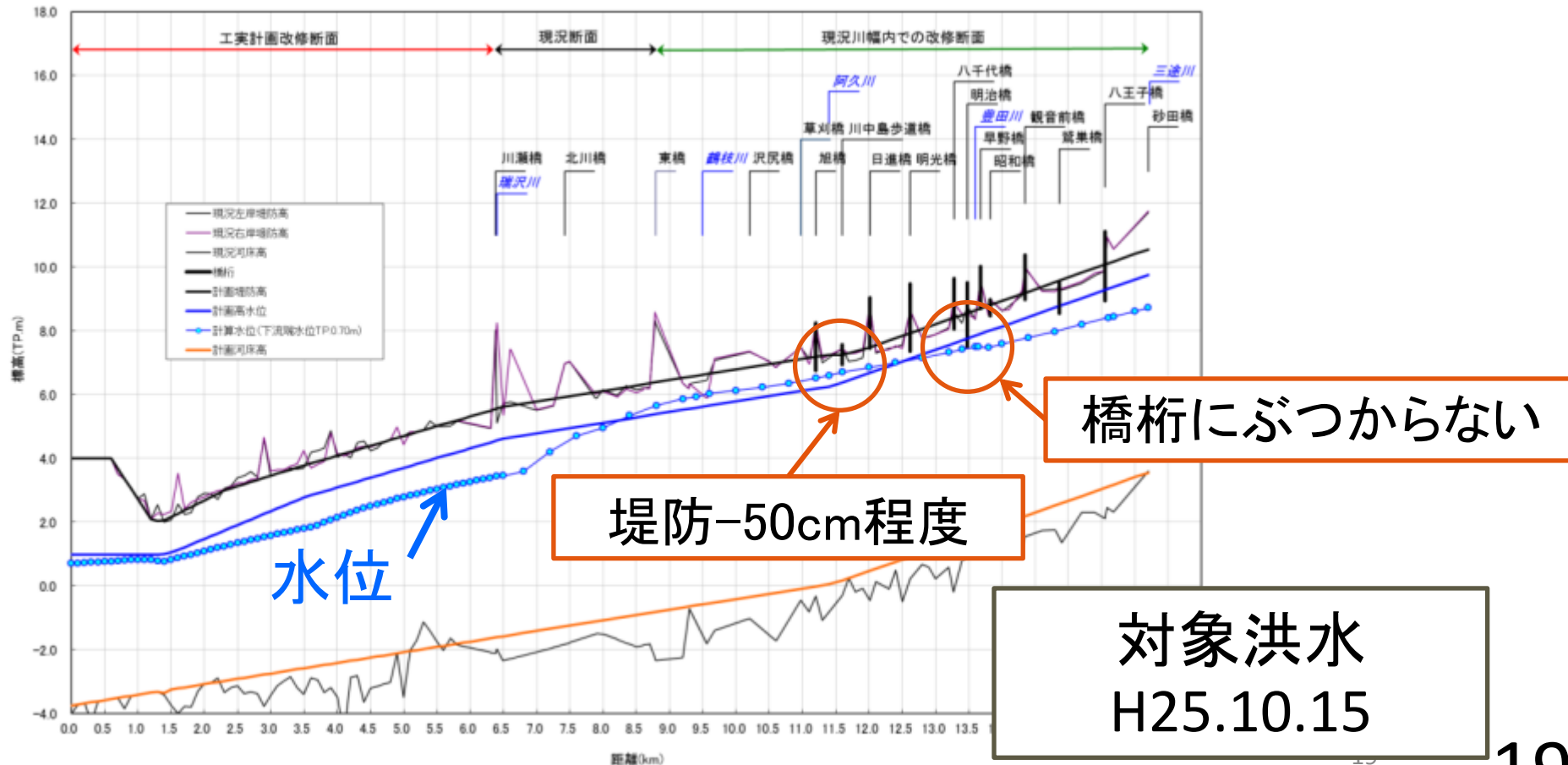
現用地内河道改修
(両側護岸)
(調節池増設なし)

今回の計画断面

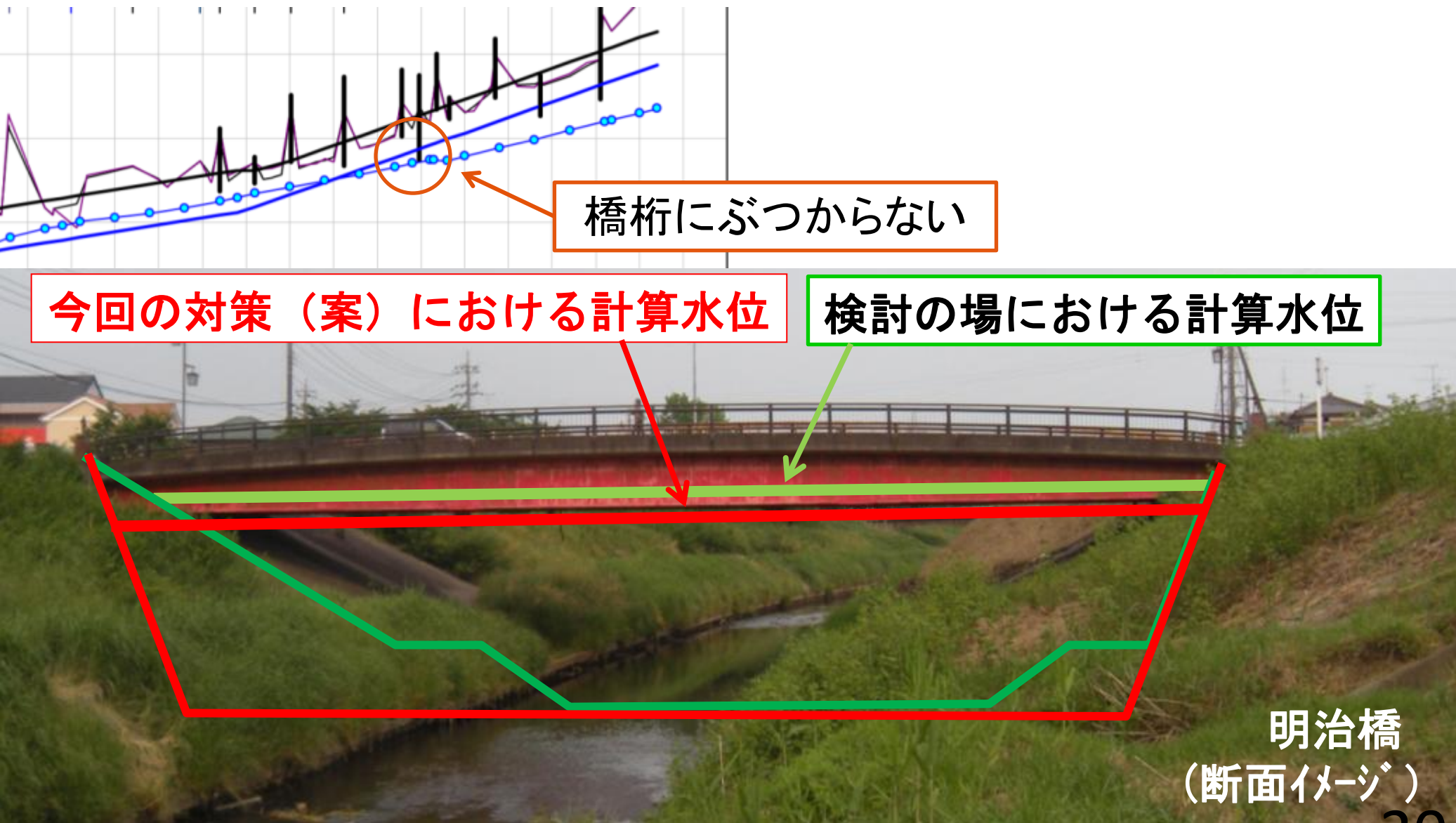
検討の場における断面

1. (2) ③平成31年度を目途に行う対策(案)(2/3) ＊千葉県

- ・水位は背後地盤高程度、橋桁にぶつからない(下図)
- ・用地買収はなく、短期間で実施可能。
- ・調節池増設案よりコスト面で有利になる。

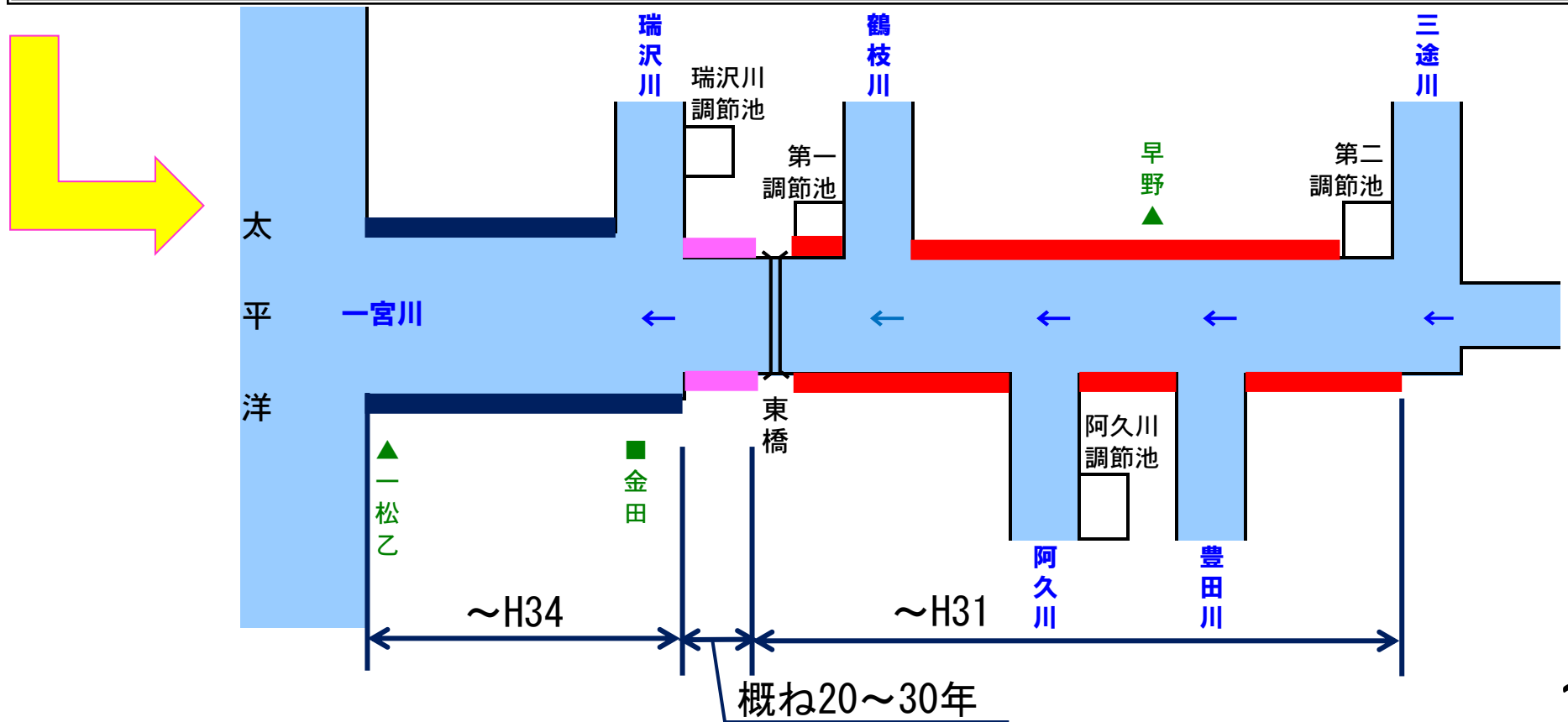


1. (2) ③平成31年度を目途に行う対策(案)(3/3)＊千葉県



1. (2) ④河川整備計画（素案）（1/3） ＊千葉県

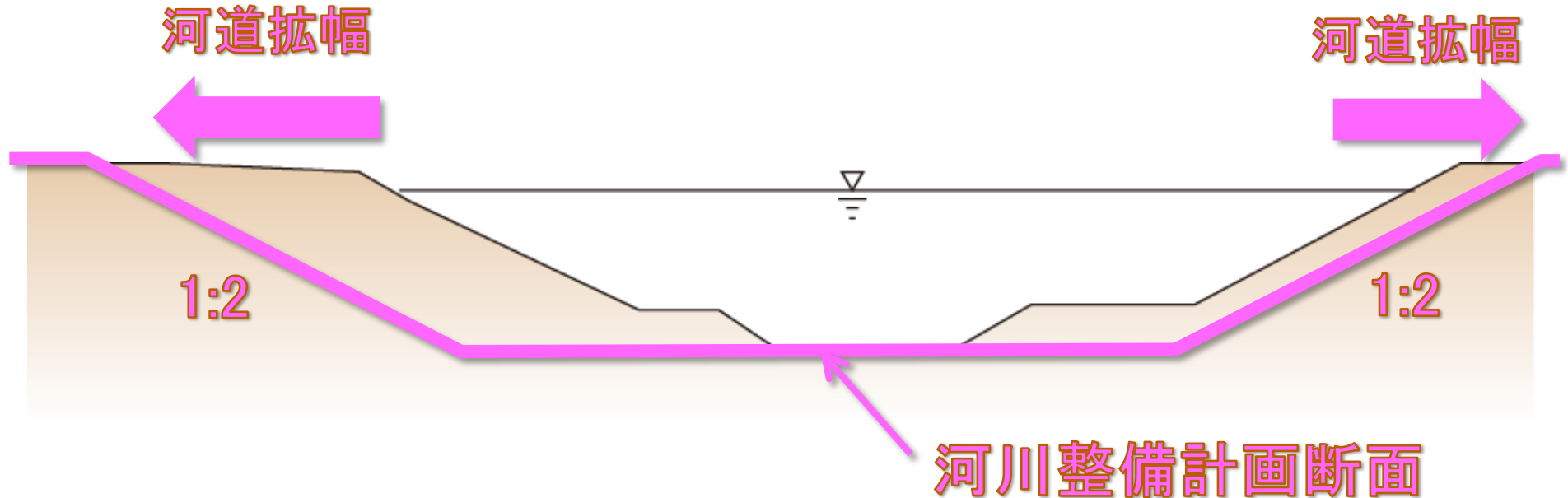
- 「平成31年度を目途に行う対策」とあわせて、
下流部の改修を実施
- 下流部（瑞沢川～東橋）は用地買収を伴う拡幅
- 概ね20～30年間で全体の治水安全度を向上



1. (2) ④河川整備計画（素案）（2/3） ＊千葉県

- 「平成31年度を目途に行う対策」とあわせて、
下流部の改修を実施
- 下流部（瑞沢川～東橋）は用地買収を伴う拡幅
- 概ね20～30年間で全体の治水安全度を向上

【河道改修イメージ（瑞沢川合流点～東橋）】



河川整備計画（原案）の策定方針

平成25年の台風26号により甚大な浸水被害が発生した中流部において、浸水被害軽減のために緊急的に短期間で行う整備内容、及び、計画対象期間とする概ね20～30年間で計画対象区間全体の治水安全度を向上するために必要な整備内容を検討し、河川整備計画（原案）を作成する。

2. 発生頻度が高い津波に対応した津波対策について
 - (1) 津波防御計画の概要 (10頁)



H23.3.11 新一宮橋における津波遡上の状況

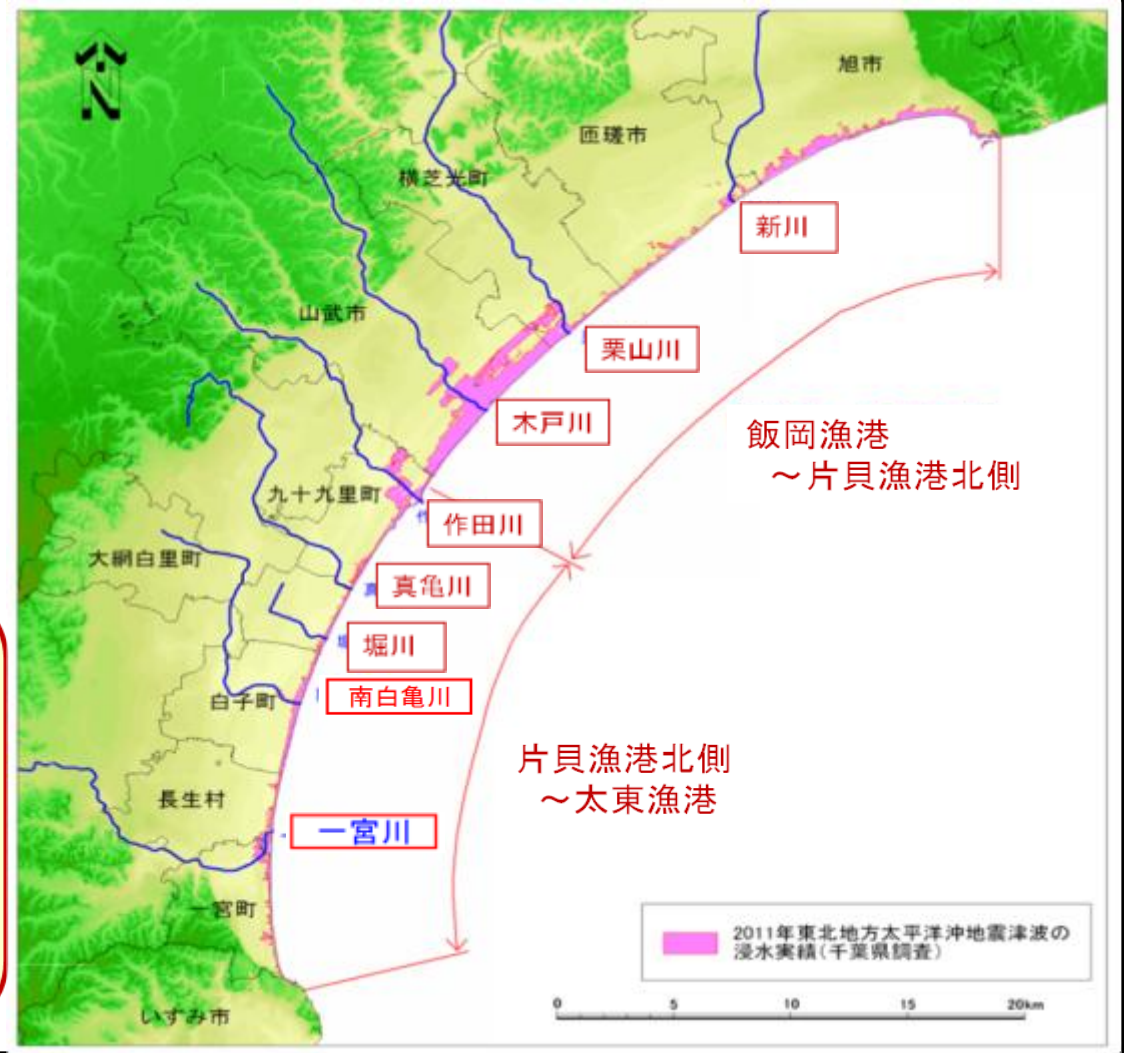
2.(1) 津波防御計画の概要 (2/10)

九十九里沿岸域において、東北地方太平洋沖地震で発生した津波により甚大な被害が発生。



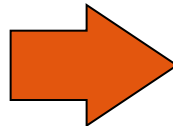
海岸で実施する津波対策と一体となり、河川津波対策を確実に実施

●九十九里沿岸8河川



● 中央防災会議(内閣府)が打ち出した、
2つのレベルの津波を想定する
という考え方

- L1津波(頻度の高い津波)
 - ・数十年から百数十年に一度で発生すると想定される津波
 - ・**海岸保全施設等の建設を行う上で想定する津波**
- L2津波(最大クラスの津波)
 - ・発生頻度は極めて低いものの、**甚大な被害をもたらす**
 - ・住民の避難を柱(**人命優先**)とした**総合的な防災対策を構築**



L1津波を対象に、施設を設計

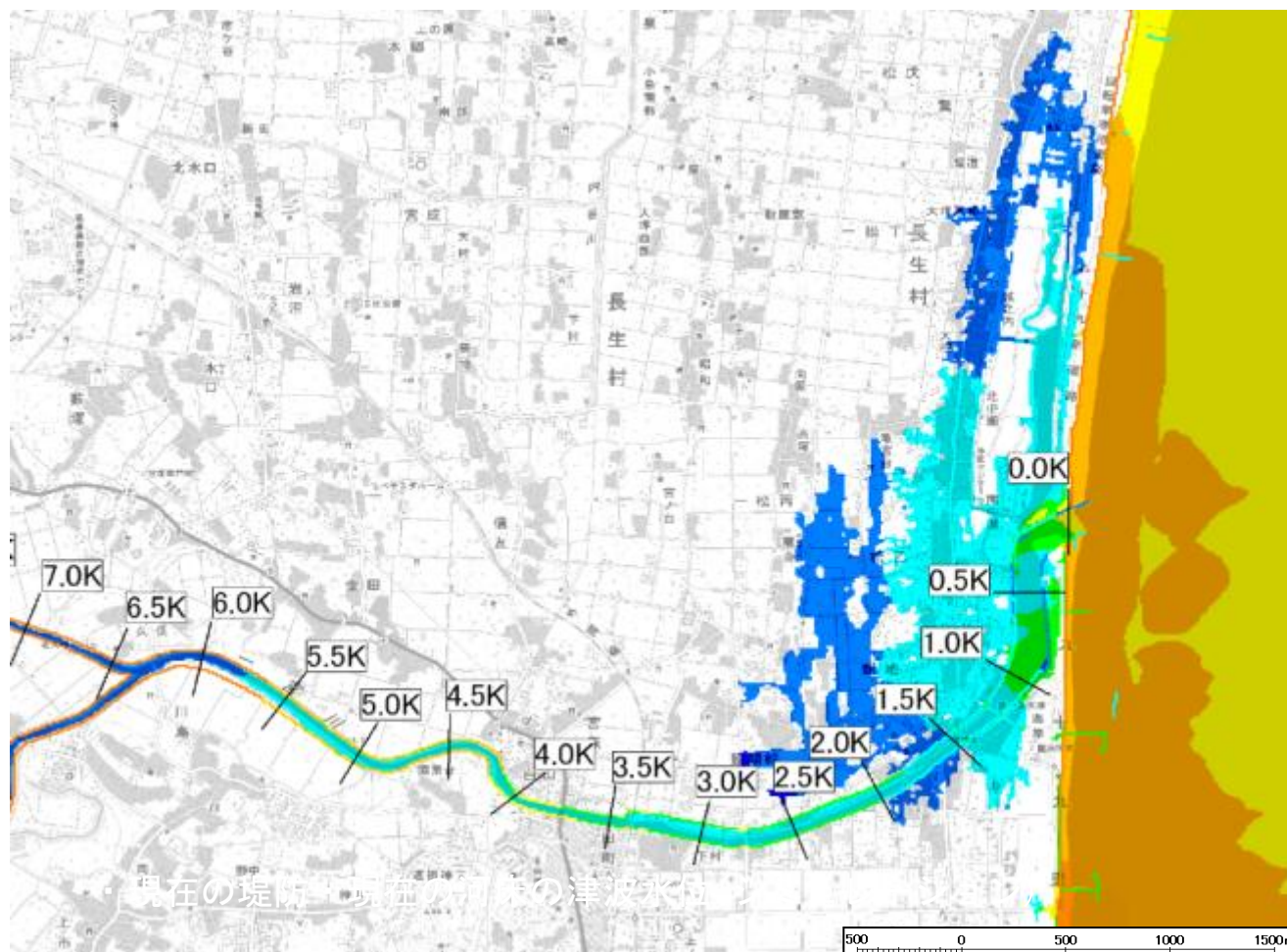
2.(1) 津波防御計画の概要 (4/10)

現在の堤防にL1津波が襲来した場合
最大T.P. +4~5m程度の浸水が生じる



水位 (T.P.+m)

- 1m未満
- 1-2m
- 2-3m
- 3-4m
- 4-5m
- 5-6m
- 6-7m
- 7-8m
- 8-9m
- 9m以上



一宮川の津波対策方針 一堤防構造一

- ・ 河道内において、**設計津波を安全に遡上させる**
- ・ 堤防を越えた場合でも、**粘り強く壊れにくくする**

堤防高：L1津波を対象に設定

(設計津波)

余裕高：0.0m (余裕高を設けない)

広域地盤沈下量：0.1m

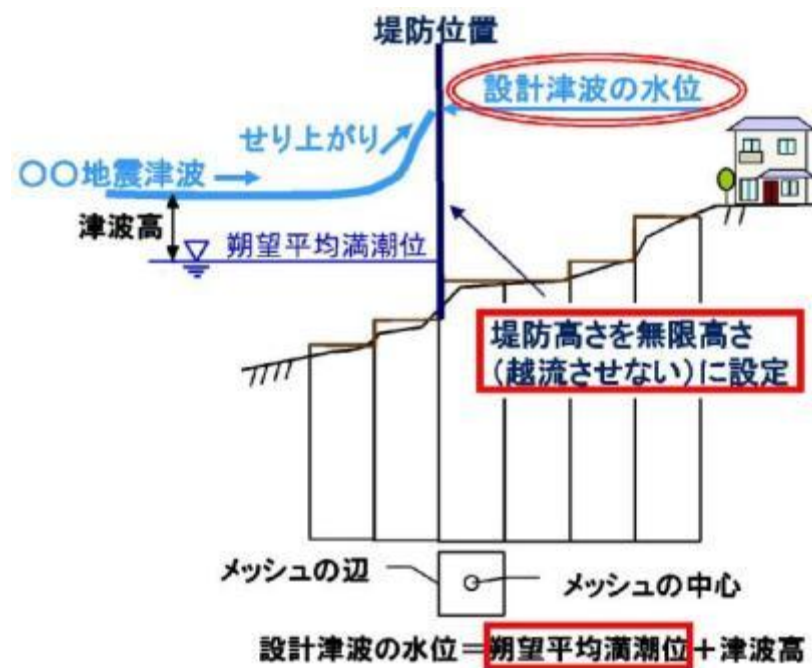
(シミュレーションによる想定)

津波対策堤防高

= 設計津波水位

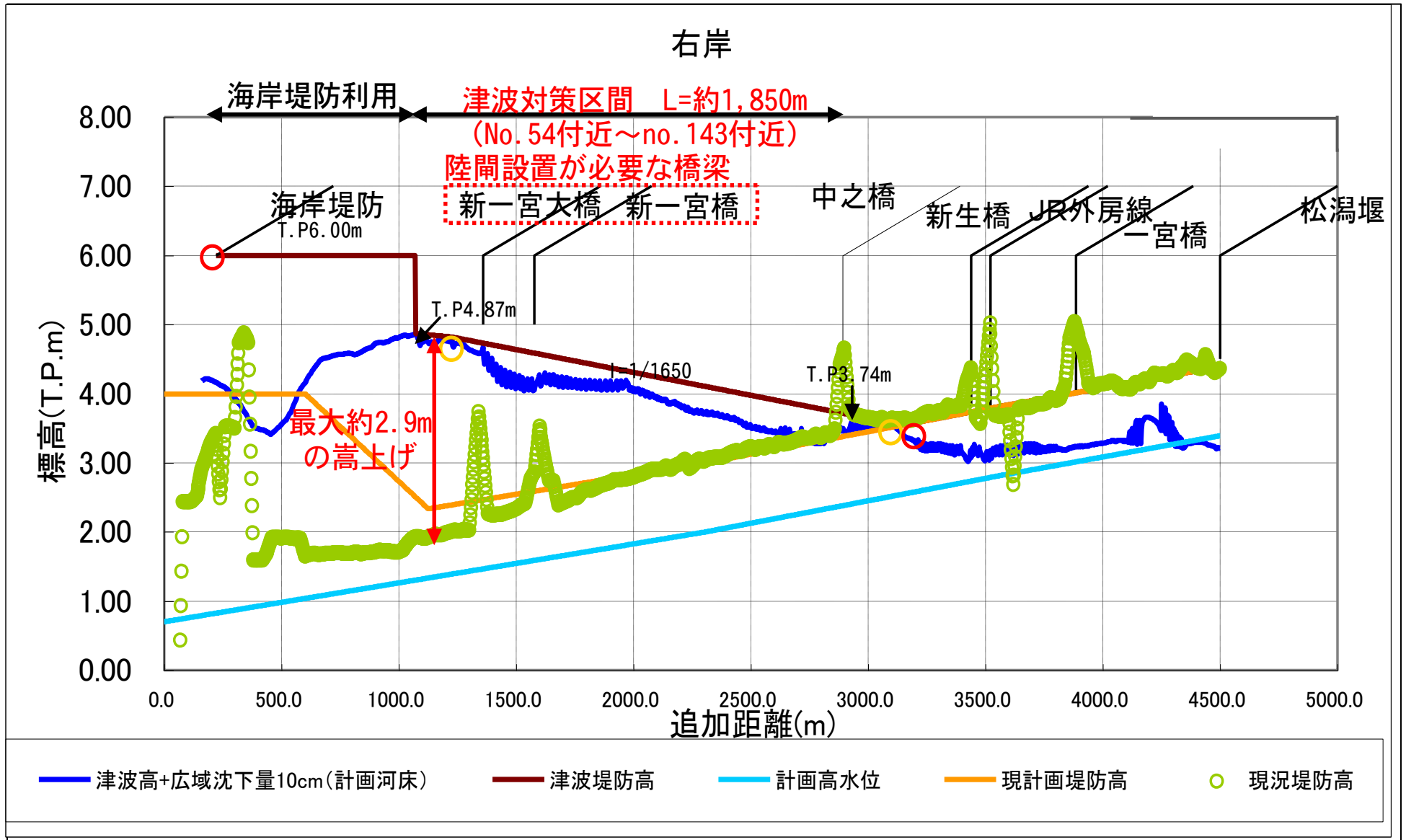
+ 余裕高 (0.0)

+ 広域地盤沈下量 (0.1)

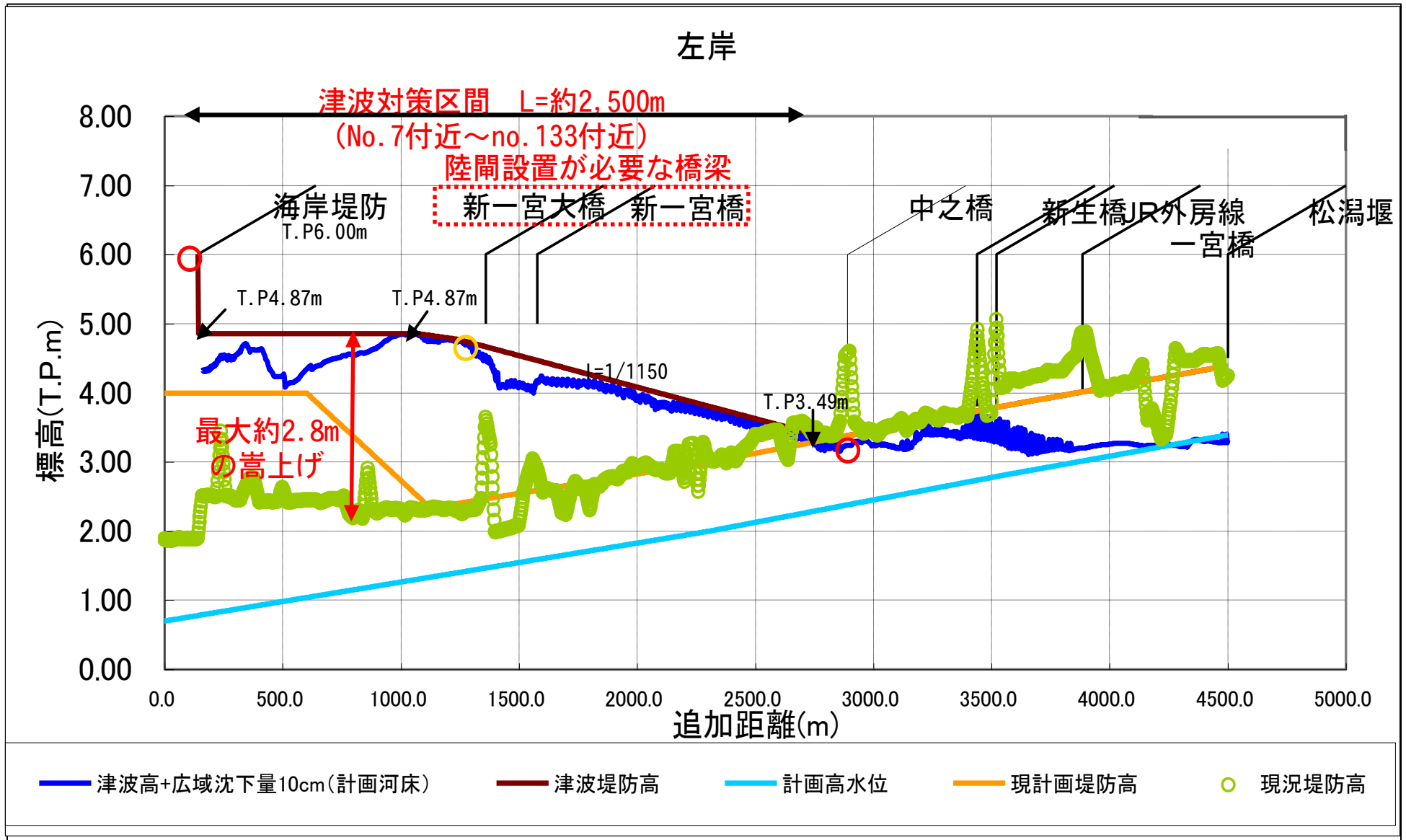


◇設計津波の水位設定の
シミュレーションイメージ

2.(1) 津波防御計画の概要 (6/10)



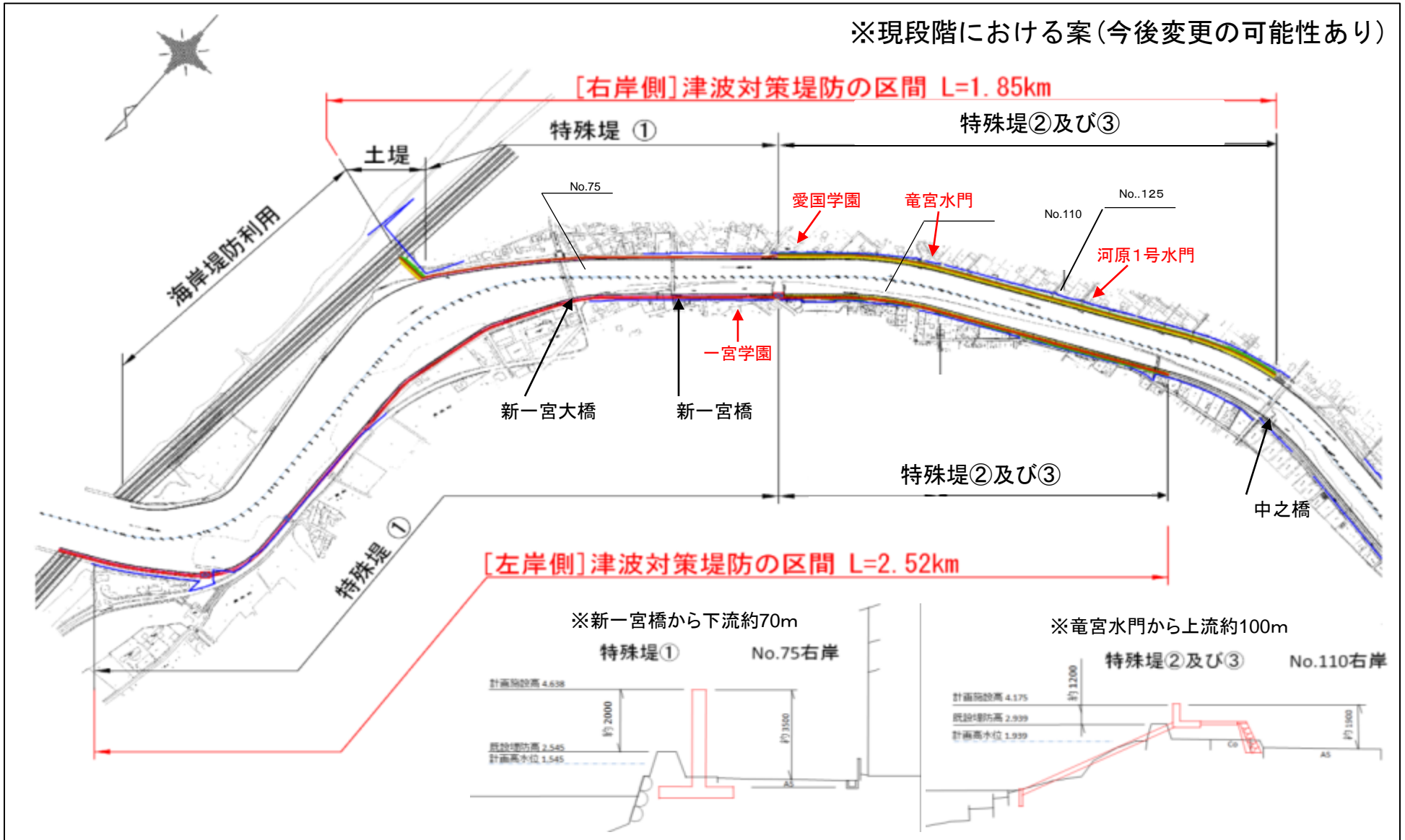
2.(1) 津波防御計画の概要 (7/10)



2.(1) 津波防御計画の概要 (8/10)

★千葉県

※現段階における案(今後変更の可能性あり)



津波対策堤防のイメージ(特殊堤)

②右岸__No.75-特殊堤

※新一宮橋下流約70m

現況
(2012.5.28撮影)



整備後のイメージ
計画施設高T.P.+4.638m



津波対策堤防のイメージ(特殊堤)

③右岸__No.125-特殊堤

※河原1号水門上流約60m

現況
(2012.7.31撮影)



整備後のイメージ
計画施設高T.P.+3.977m



2. 発生頻度が高い津波に対応した津波対策について
 - (2) 河川整備計画への津波対策の策定方針

2.(2) 河川整備計画への津波対策の策定方針

東日本大震災を踏まえ設定されたL1津波に対応した、防護施設を整備することとし、これまでの検討内容、地元説明会での意見等を踏まえ、一宮川の河口から影響区間を整備区間として、河川整備計画(原案)を作成する。