

第3回 一宮川流域浸水対策協議会 次第

日時：平成28年6月20日（月）

10：30～

場所：長生合同庁舎4階 大会議室

- 1 開会
- 2 挨拶
- 3 出席者紹介
- 4 『100mm/h 安心プラン』の概要
- 5 議事
 - 1) 規約の改正について
 - 2) 千葉県の対策事業について
 - 3) 茂原市の対策事業について
- 6 その他
- 7 閉会

平成28年度

第3回 一宮川流域浸水対策協議会
資料

平成28年6月20日

長生合同庁舎4階大会議室

一宮川流域浸水対策協議会

4 『100mm/h安心プラン』の概要

100mm/h安心プランの概要

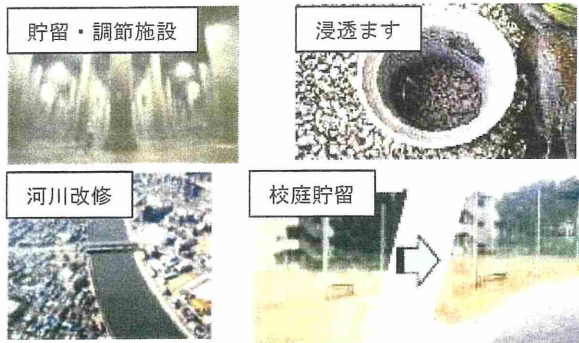
- ▶ 従来の計画降雨を超える、いわゆる「ゲリラ豪雨」に対し、住民が安心して暮らせるよう、関係分野の行政機関が役割分担し、住民(団体)や民間企業等の参画のもと、住宅地や市街地の浸水被害の軽減を図るために実施する取組を定めた計画を「100mm/h安心プラン」とする。
- ▶ 策定主体は市町村および河川管理者、下水道管理者等とし、水管理・国土保全局長において登録を行う。
- ▶ 登録した地域について、流域貯留浸透事業の交付要件を緩和することにより、計画的な流域治水対策の推進を図る。

●対象地域

河川事業および下水道事業が実施されている**住宅地**や**市街地の浸水被害を軽減**を図る地域

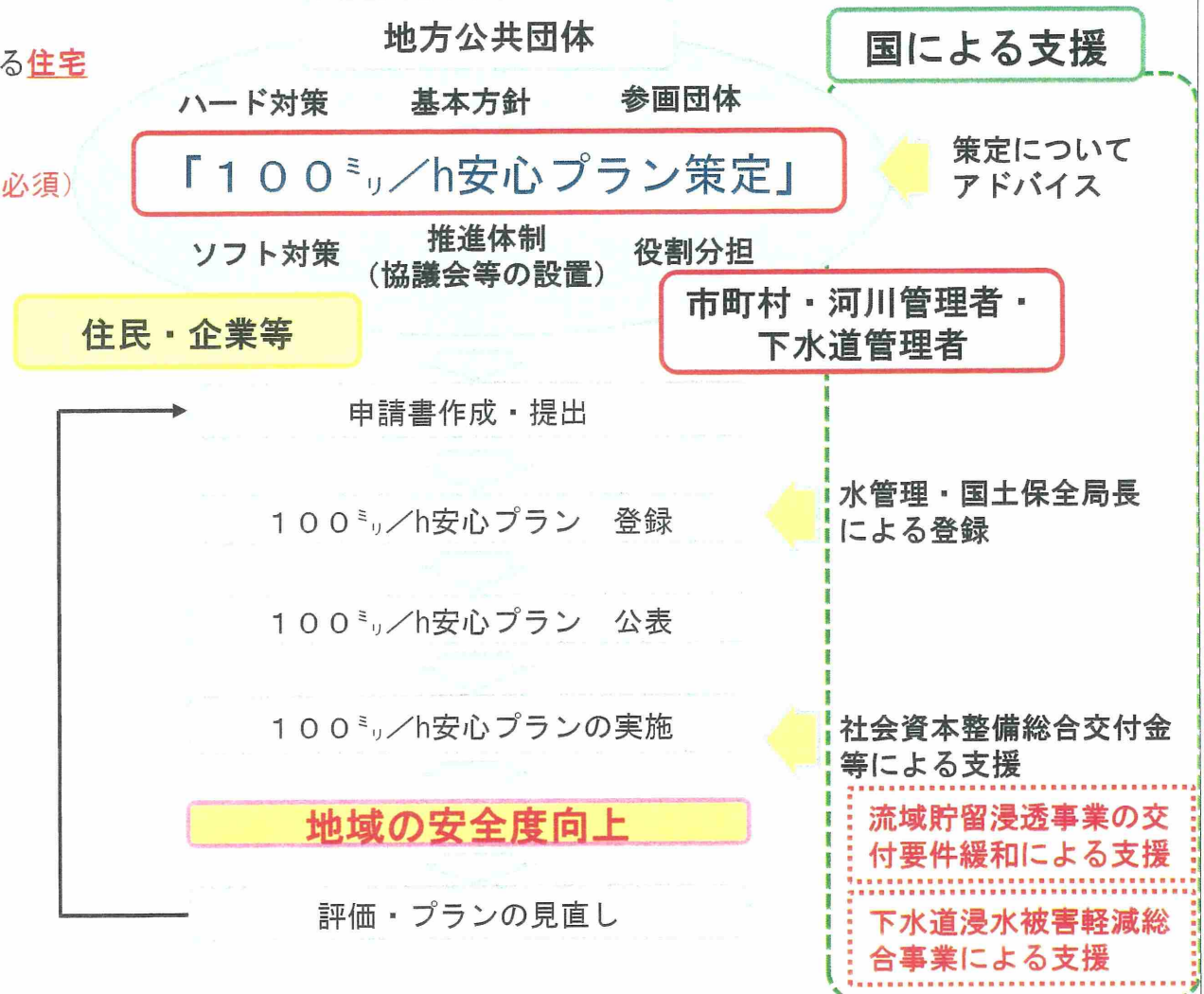
●計画策定主体

市町村および河川管理者、下水道管理者(必須)
住民(団体)や民間企業等(任意)



期待される効果

- 河川や下水道等の連携により一層の効果的な整備が可能
- 登録、公表等により一層の整備推進等が見込まれる
- 住民等の参加により、地域の防災への意識が高まる



【計画名称】 一宮川流域茂原市街地安心プラン

【千葉県茂原市】

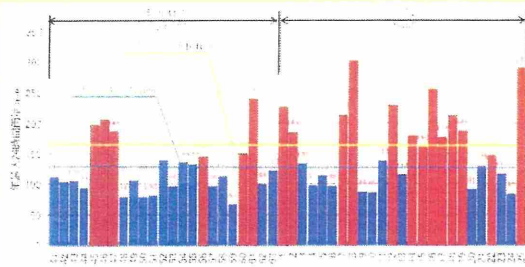
流域の概要

近年多発する豪雨により中流域の茂原市街地周辺で、河川の溢水や内水被害が生じている。
平成25年10月の台風26号では、河川が溢水した。これにより茂原市街地周辺では、床上320戸、床下183戸の甚大な浸水被害が発生した。主要道路は長時間に渡り冠水した。このことは緊急対策等の大きな支障となった。
また、平成24年8月の局地的大雨(いわゆるゲリラ豪雨)では、内水による主要幹線道路の冠水により市民生活に支障がでた。

平成25年10月台風26号時の影響
【茂原市街地】



こうした浸水被害の状況を踏まえ、「100mm/h安心プラン」で対象とする降雨は平成25年10月15日～16日の台風26号(24時間最大雨量289mm、6時間最大雨量138mm、最大時間雨量51mm)とした。なお、この台風を対象とする整備により、平成24年8月6日の最大時間雨量61.5mm(既往最大)に対しても被害軽減効果は期待できる。



【年最大24時間雨量】
・昭和の平均値125mm
・平成の平均値161mm
○市街地の拡大により、流出量が増大
→浸水危険度が増大
・一宮川流域の市街化率
H8年: 16.7% → H23年: 19.4% 約1.2倍
○河川、下水道計画
・河川整備(219mm/24h、127mm/6h)
・下水道整備(50mm/h)

【浸水被害の主な要因】

- 頻発する豪雨により、河川の氾濫、内水氾濫の発生の危険度が増大
- 地形的要因により、河川への排水が困難、下水道事業だけでは効果が限定的
- 市街化の進展等により、流域からの流出量が増大

⇒ 一方、都市化の進展等により、浸水対策に多大な費用と時間が必要

流域における浸水対策を関係機関が一体となり効果的に組み合わせる必要がある。

一宮川流域の総合的な浸水対策について、千葉県・茂原市・地域住民の代表からなる「一宮川流域浸水対策協議会」で検討し、関係機関が対策を実施

一宮川流域浸水対策協議会

組織	部局
千葉県関係	河川整備課、下水道課、長生土木事務所
茂原市関係	土木建設課、土木管理課、下水道課、農政課、総務課
地域住民	地元自治会

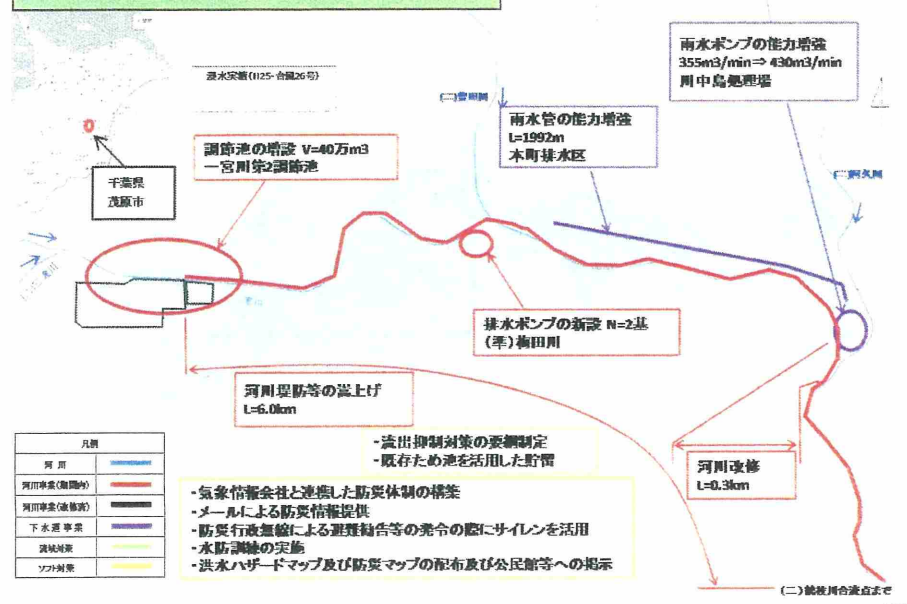
取組の概要

- 集中的な対策の実施
 - ・河川事業と下水道事業の連携により、浸水被害の危険性が高い市街地を対象に集中的に整備
 - ・河川の改修、下水道事業による雨水管・雨水ポンプの能力増強、流域対策の推進(流出抑制対策の要綱制定、既存農業用ため池の利用)により流域全体で対策
 - ・千葉県(河川管理者)、茂原市(下水道管理者、準用河川管理者)及び地域住民が連携してハード・ソフト対策、進捗管理等を実施
- 対策効果の早期発現に向けた進捗管理
 - ・関係機関、地元の自治会で組織する一宮川流域浸水対策協議会において各実施主体が報告等を行いプランの進捗管理・評価を実施

取組の効果

期間内に関係機関が対策を実施することにより、対象とする降雨と同規模の降雨に対して茂原市街地の床上浸水被害を軽減する。

一宮川流域茂原市街地安心プラン対策箇所図



一宮川流域茂原市街地安心プラン工程表

事業名	事業主体	27	28	29	30	31以降	備考	
河川事業((二)一宮川)								
調節池増設	千葉県	調査・検討・計画			工事			
河川改修(局部改良)	千葉県	調査・検討・計画			工事			
既設堤防等の嵩上げ	千葉県	調査・計画			工事			
下水道事業								
雨水管の能力増強	茂原市	計画等の整理			工事			
雨水ポンプの更新(能力増強)	茂原市	計画等の整理			工事			
河川事業((準)梅田川)								
排水ポンプの新設	茂原市	計画等の整理			工事			
流域対策の推進								
流出抑制対策への助成	茂原市							H26.10施行
既存ため池を活用した貯留	茂原市・地元							H26.8運用開始
ソフト対策(危険情報周知の対策)								
気象情報会社と連携した防災体制の構築	茂原市							H26.4導入
メールによる防災情報提供	茂原市							H26.4導入
防災行政無線による避難勧告等の発令の際にサイレンを活用	茂原市							H26.4導入
ソフト対策(地域における水防活動強化の取組み)								
一宮川の氾濫を想定した水防訓練を毎年1回実施	茂原市・地元							毎年1回5月末に実施
洪水ハザードマップの配布 防災マップの配布	茂原市							H26.7配布 H27.4配布

5 議 事

1) 規約の改正について

一宮川流域浸水対策協議会規約（改正案） 新旧対照

（新）

（構成等）

第4条 協議会は、別表に掲げる組織の者をもって構成する。

- 2 前項のうち関係自治会の構成員は、各地区自治会長連合会（以下「連合会」という）において4名以内を代表として、連合会及び自治会等の役職にかかわらず、連合会が必要と認める者を選任することができる。
- 3 協議会には会長を置き、会長は千葉県長生土木事務所所長の職にある委員をもって充てる。
- 4 事務局は、千葉県長生土木事務所及び茂原市に置き、協議会の庶務を行う。

（別 表）

（協議会構成員）

組 織 名	所 属	委 員	備 考
茂原市	都市建設部	都市建設部長	
	土木建設課	土木建設課長	
	土木管理課	土木管理課長	
	下水道課	下水道課長	
	総務課	総務課長	
	農政課	農政課長	
	千葉県長生土木事務所	所長	
	次長(技)		
	調整課	課長	
	河川改良課	課長	
関係自治会	茂原地区自治会長連合会	代表	4名以内
	五郷地区自治会長連合会	代表	4名以内
	鶴枝地区自治会長連合会	代表	4名以内
(以下、オブザーバー)			
千葉県県土整備部	河川整備課	副課長	
同上 都市整備局	下水道課	副課長	

※ 関係自治会の構成員に変更が生じた場合は、事務局（茂原市土木建設課）に報告するものとする。

(旧)

(構成等)

第4条 協議会は、別表に掲げる組織の者をもって構成する。

- 2 協議会には会長を置き、会長は千葉県長生土木事務所所長の職にある委員をもって充てる。
- 3 事務局は、千葉県長生土木事務所及び茂原市に置き、協議会の庶務を行う。

(別 表)

(協議会構成員)

組 織 名	所 属	委 員	備 考
茂原市	都市建設部	都市建設部長	
	土木建設課	土木建設課長	
	土木管理課	土木管理課長	
	下水道課	下水道課長	
	総務課	総務課長	
	農政課	農政課長	
千葉県長生土木事務所	所長		
	次長(技)		
	調整課	課長	
	河川改良課	課長	
(関係自治会)	茂原地区自治会長連合会	会長	
		代表	3名以内
	五郷地区自治会長連合会	会長	
		代表	3名以内
	鶴枝地区自治会長連合会	会長	
	代表	3名以内	
(以下、オブザーバー)			
千葉県県土整備部	河川整備課	副課長	
同上 都市整備局	下水道課	副課長	

※ 関係自治会の構成員に変更が生じた場合は、事務局（茂原市土木建設課）に報告するものとする。

5 議 事

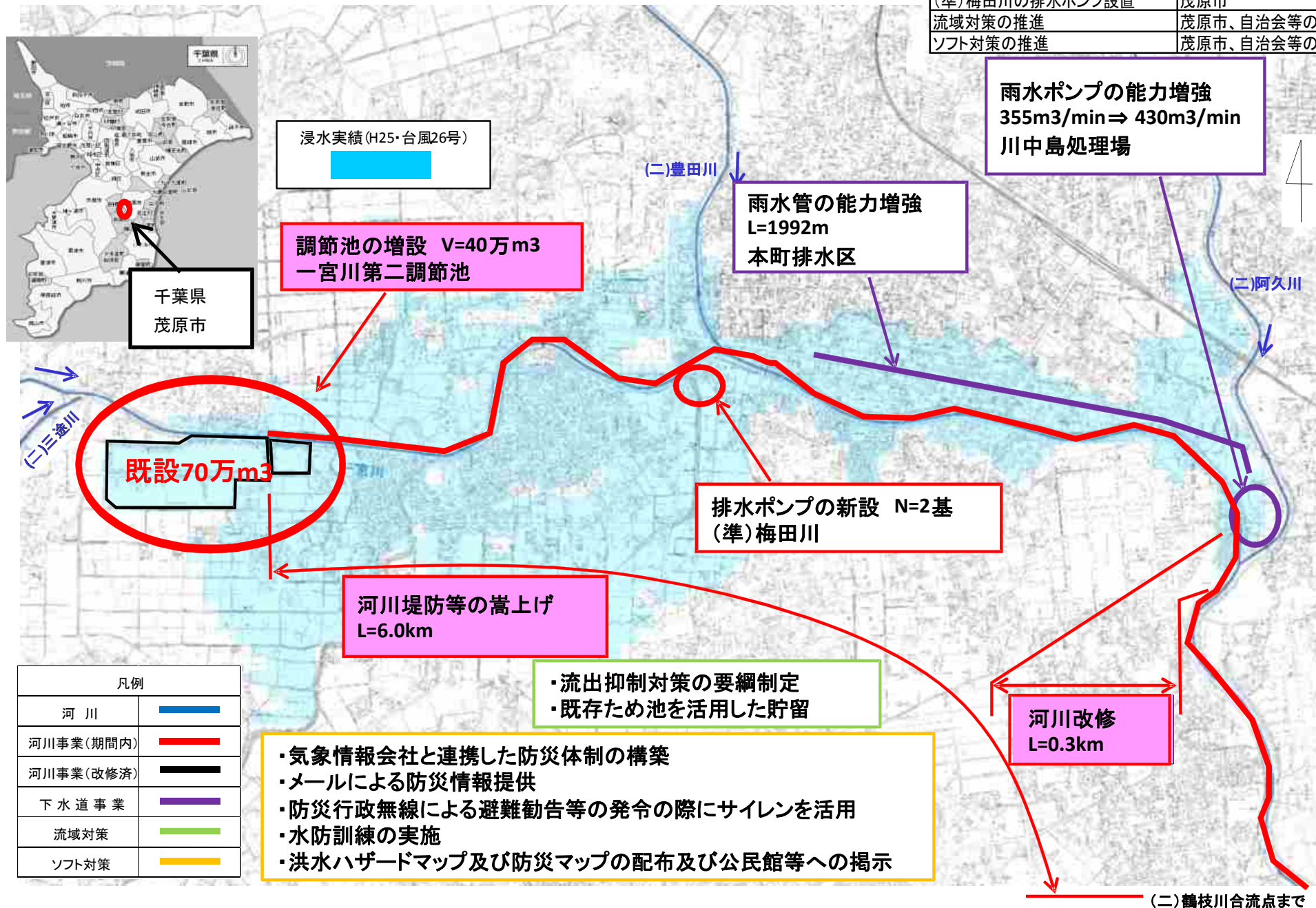
2) 千葉県の方策事業について

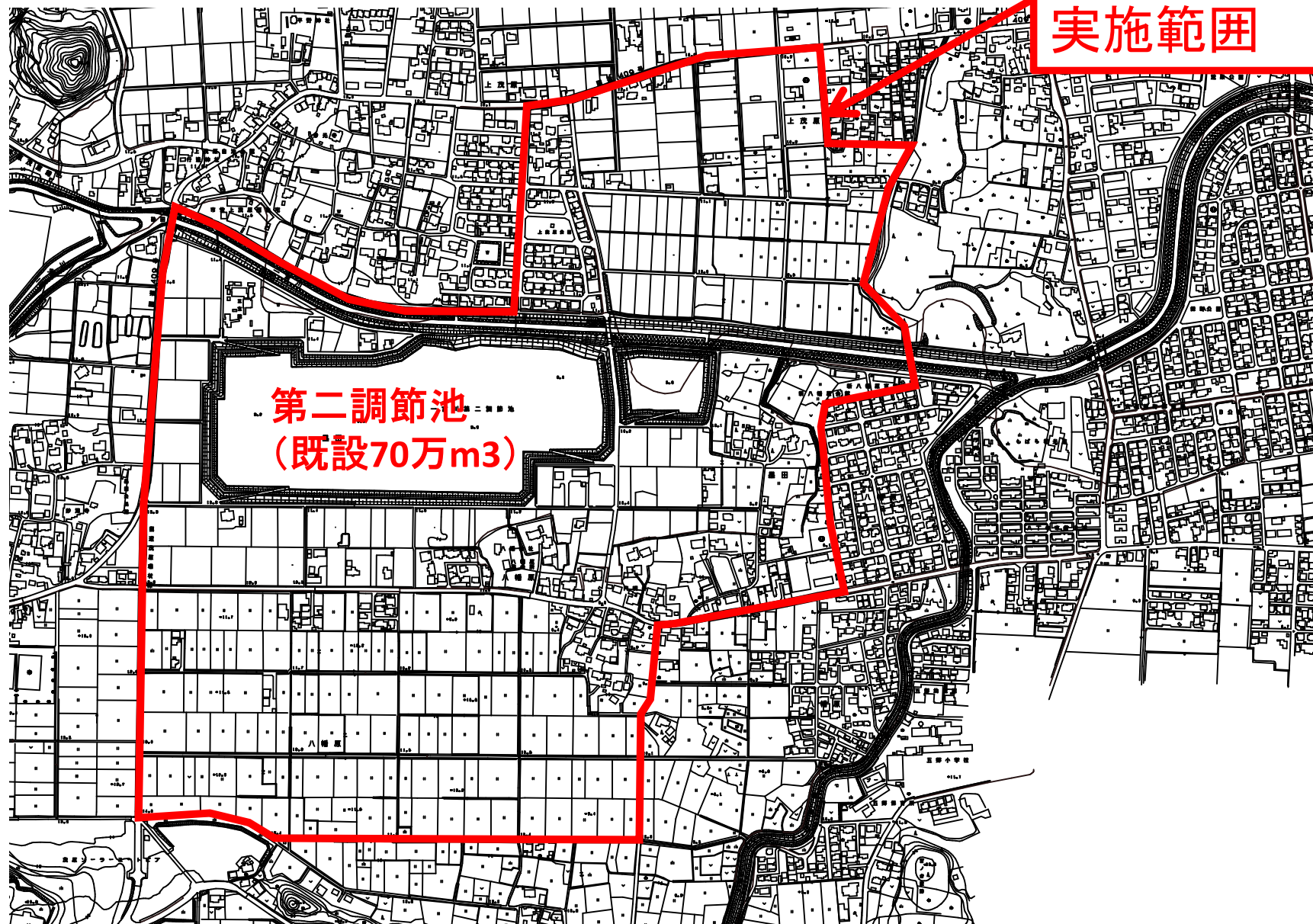
資料

千葉県の対象事業について

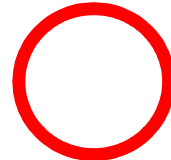
千葉県の対象事業

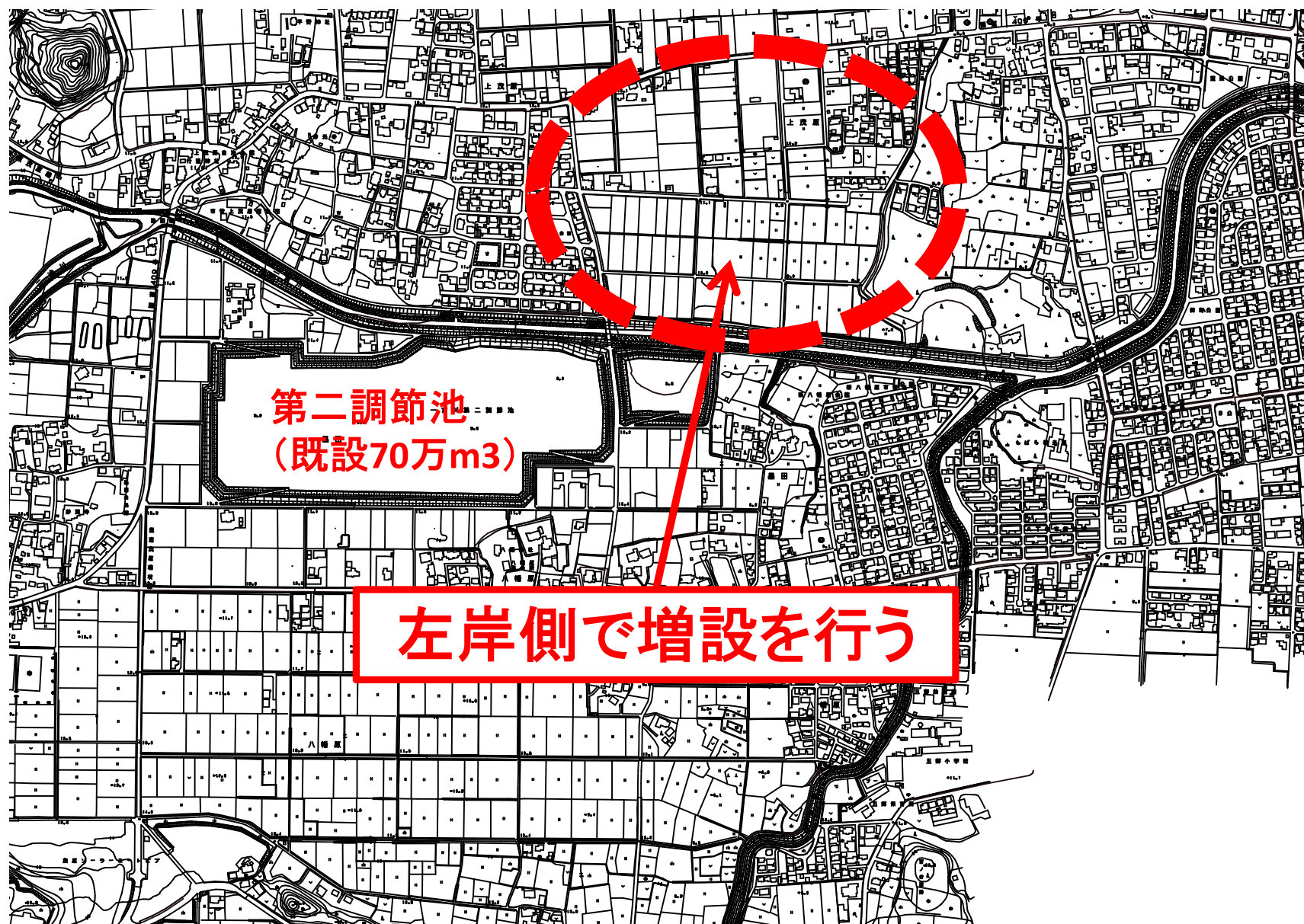
役割分担	
河川改修	千葉県
下水道	茂原市
(準)梅田川の排水ポンプ設置	茂原市
流域対策の推進	茂原市、自治会等の地元
ソフト対策の推進	茂原市、自治会等の地元










測量及び地質調査
実施範囲

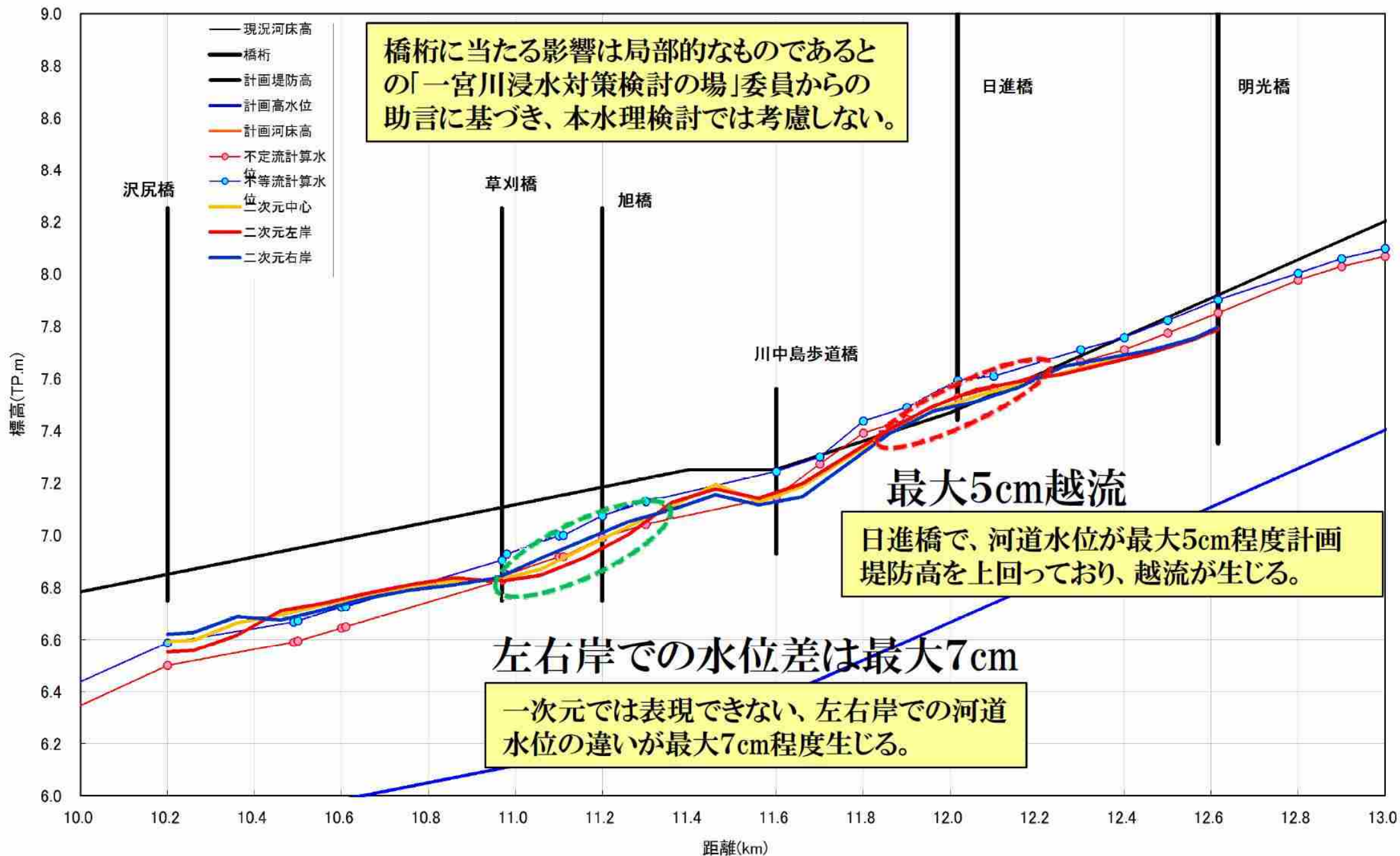
	メリット	デメリット	評価
右岸	<ul style="list-style-type: none"> ○越流堤が1箇所、管理しやすい。 ○既設の越流堤を利用することができる(ただし、部分的改修が必要)。 ○既設の調節池から離れるが、広い面積を確保しやすい。 	<ul style="list-style-type: none"> ○左岸側に比べ基礎地盤の状態が悪く、構造的に不利となる。 ○南に行くほど地盤が高いため、掘削深が深くなる。 ○埋設管等の占用物件が多く、移設に時間・費用がかかる。 ○既設調節池を運用しながら、増設工事が必要である。 	
左岸	<ul style="list-style-type: none"> ○河川に隣接した位置に配置できる。 ○右岸側に比べ基礎地盤の状態が良い。 ○既設調節池を運用しながら、増設分の工事が可能。 ○右岸側に比べ、経済的である。 	<ul style="list-style-type: none"> ○越流堤の新設が必要。 ○越流堤を2箇所とした場合、技術的検討が必要。 	



第二調節池増設に係る今後の予定

内 容	H28.4月	H28.8月	H28.12月
境界立会 用地境界を地権者立会にて確認	~5月境界立会 		
詳細設計 用地買収・工事のための設計	4月～12月の工期で実施中 		
地質調査 増設範囲のボーリング調査		6月～9月の工期で実施中 	
地元説明会 調節池範囲の確定・用地買収		8月上旬開催予定 	
用地交渉 用地買収のための交渉		8月中旬以降用地交渉 	

阿久川合流点における現況水位縦断図

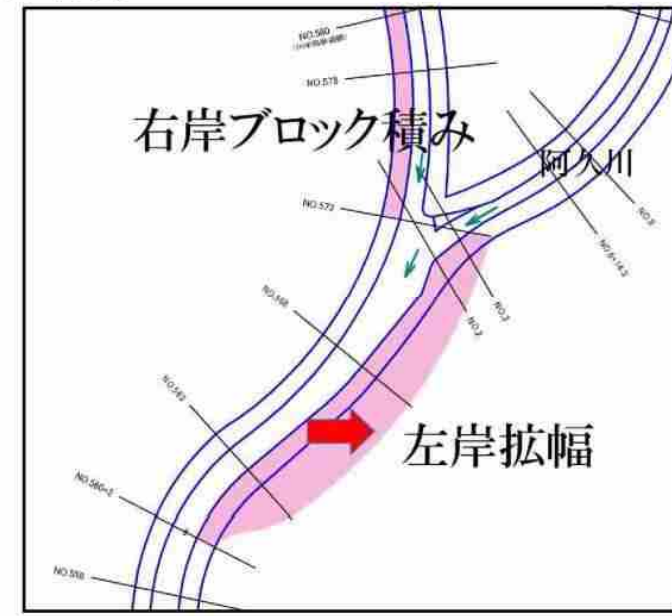
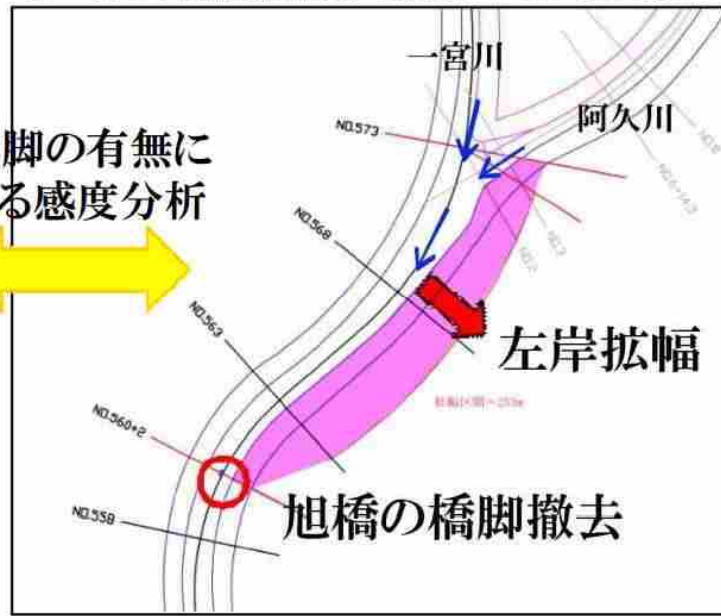
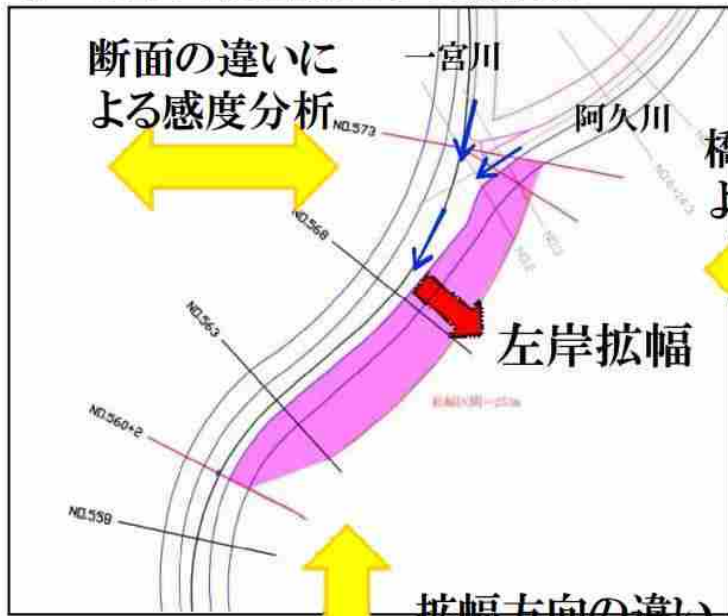


阿久川合流点における改良断面及び法線の検討内容(全8ケース)

【ケース1, 4 ; 使用断面が1と4で異なる。】

【ケース3 ; 旭橋橋脚撤去。法線はケース1と同じ。】

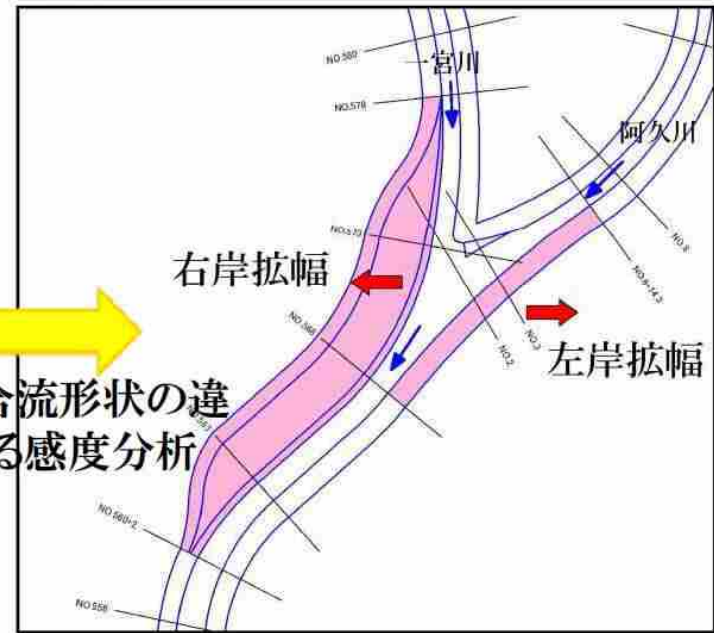
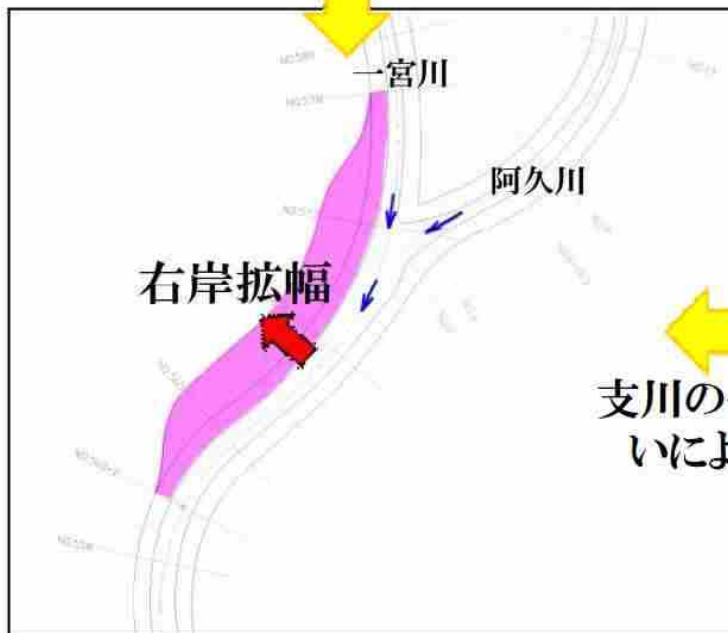
【ケース6】



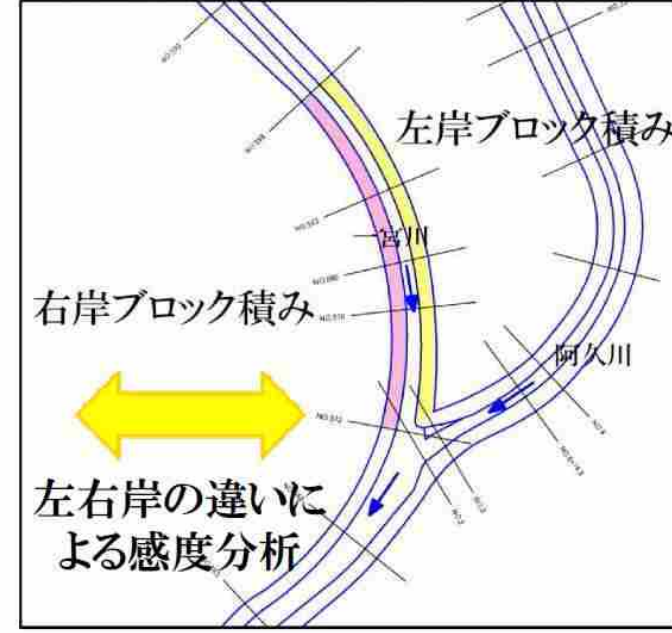
【ケース2】

拡幅方向の違いによる感度分析

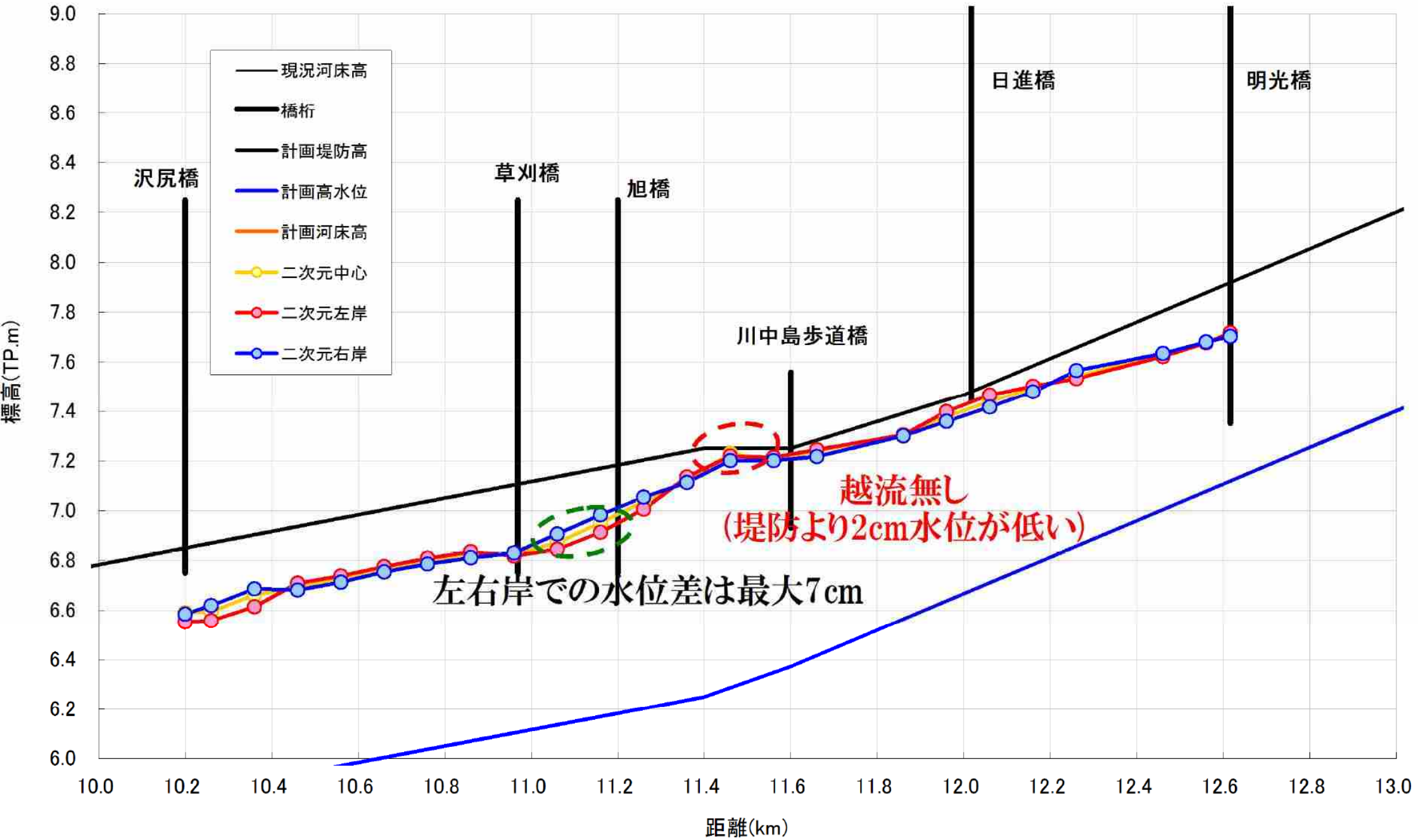
【ケース5】



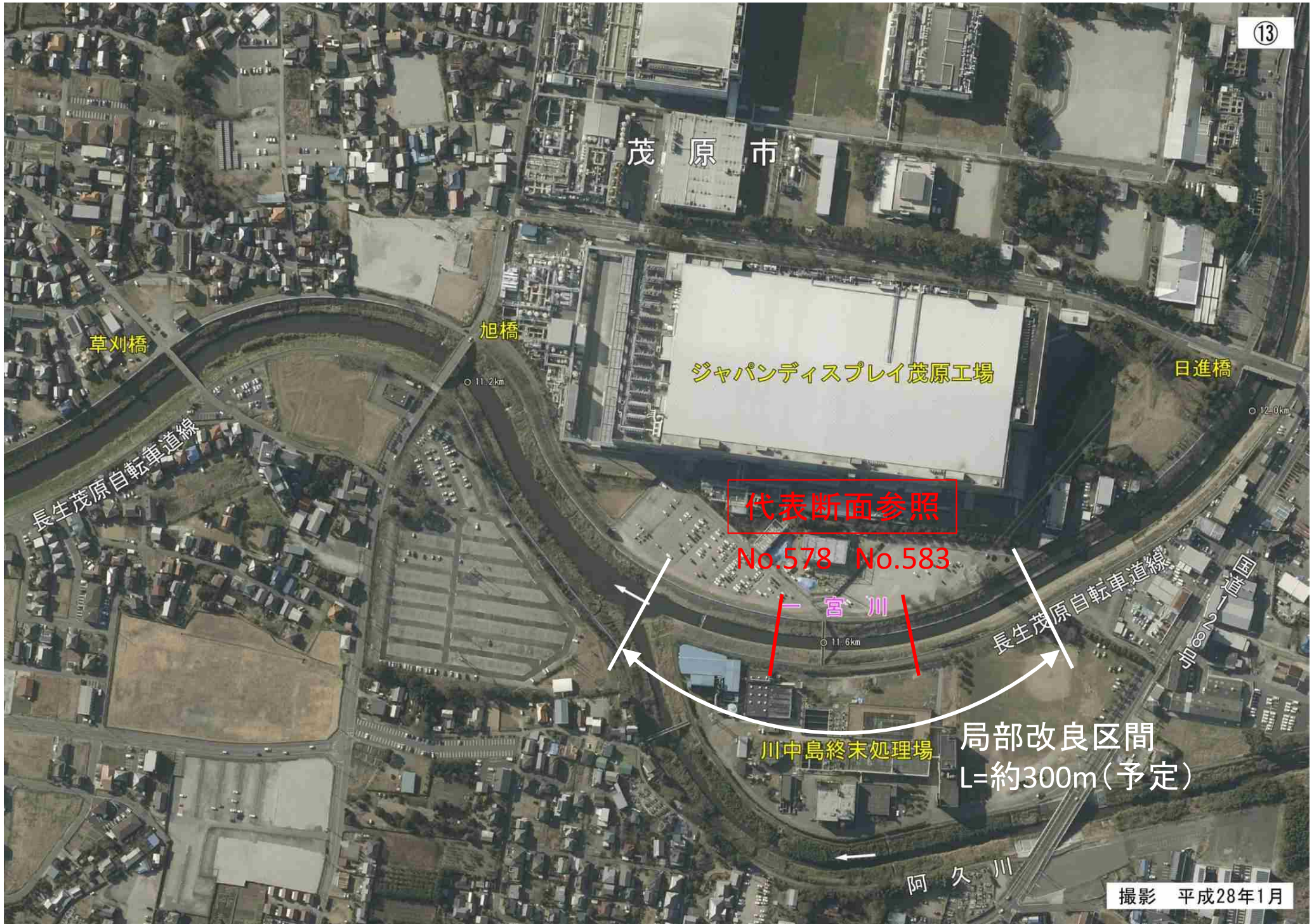
【ケース7 (右岸改修), 8 (左岸改修)】



阿久川合流点におけるケース7の水位縦断図



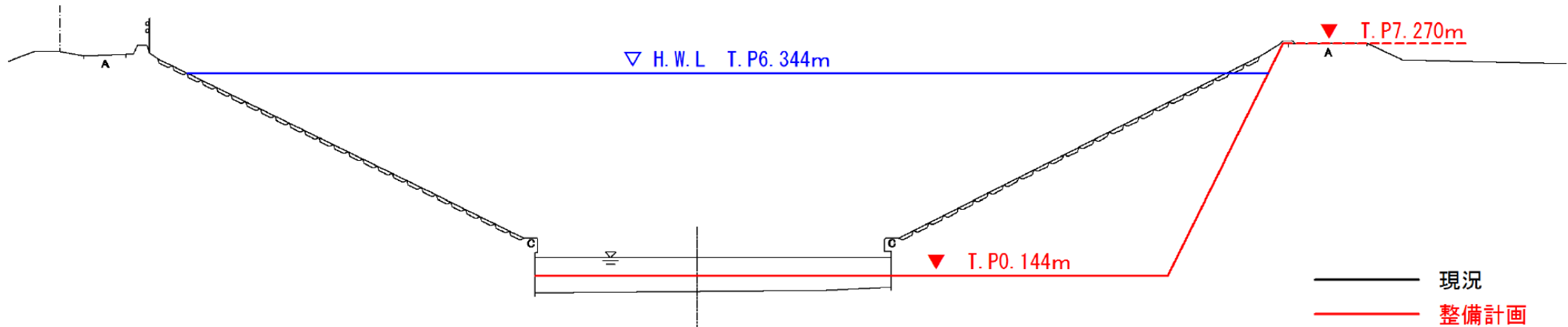
阿久川合流点におけるケース7の平面図



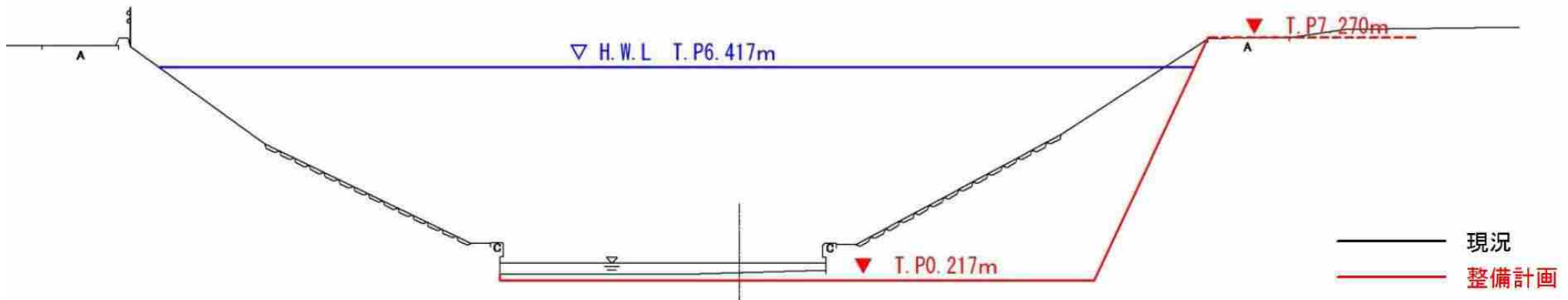
<右岸側を拡幅した場合のイメージ図>





※左右岸どちらを拡幅するかについては、これから実施する詳細設計で、周辺施設の状況や施工性、維持管理のしやすさ等を検討した上で決定する。

NO. 578
GH=0.35



NO. 583
GH= 0.44



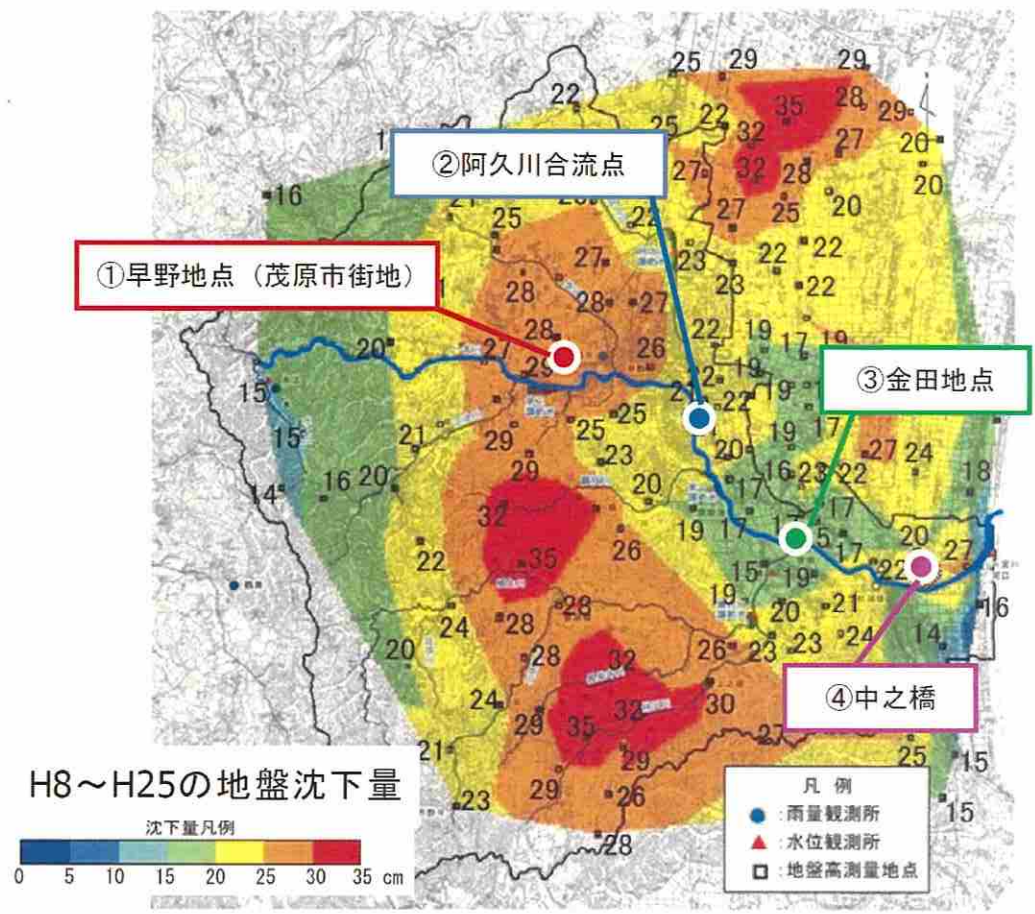
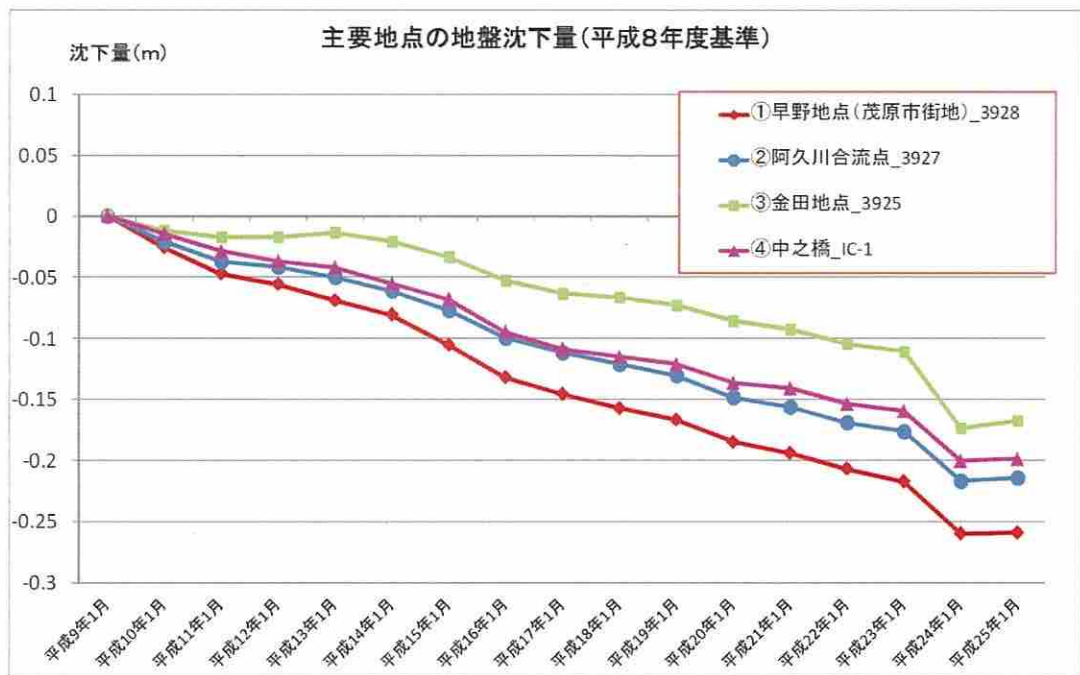
内 容	H28.4月	H28.10月	H29.3月
検討業務 改良断面及び法線のシミュレーション	5月末に完了 		
地形測量 改良範囲の地形測量		7月～9月の工期で実施予定 	
地質調査 改良範囲のボーリング調査		8月～10月の工期で実施予定 	
詳細設計 工事のための設計			10月～3月の工期で実施予定 

既設堤防嵩上げに係る広域地盤沈下の状況

嵩上げ区間では、広域地盤沈下が現在も進行中であり、平成8年の地盤高に対して、平成25年までの約20年間の間に最大約30cmの沈下が確認されている。

地盤沈下の主な要因は、天然ガスかん水の採取とされており、昭和48年以降の天然ガス採取企業と県との協定締結によって、地盤沈下は若干緩和傾向にあるが、依然として進行する地盤沈下の影響で河川堤防が計画堤防高を下回ってしまう事態が生じている。

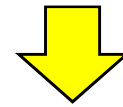
(一宮川近傍の広域地盤沈下の状況)





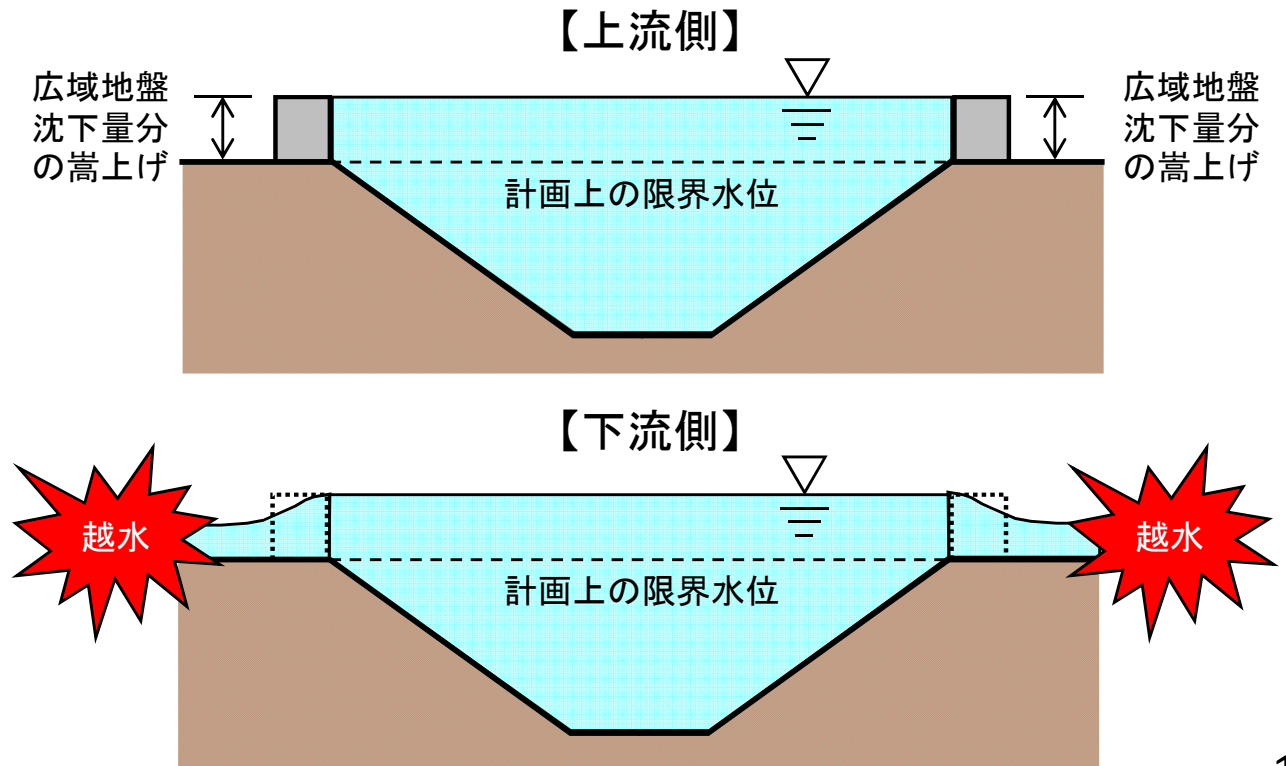
平成25年の台風26号による被災後、県では応急対策として、広域地盤沈下に伴って堤防が低くなった区間を対象に、土のう積みを行って一時的な堤防嵩上げを行ってきた。

しかしながら、土のうは暫定的なものであり、恒久的な施設ではないことから、恒久的な耐侵食・耐浸透・耐震機能を有する河川堤防の嵩上げが急務となっている。







小型コンクリート構造物等による嵩上げを検討

併せて、将来見込まれる広域地盤沈下量分を嵩上高さに加算する方法について検討を進めてきたが、上流側を余分に嵩上げすることで、下流側に計画を上回る流量が流れて、越水する危険性が高まったり、支川、調節池、樋門、橋梁等へ水理的な影響が波及することから、嵩上高さの決定にあたっては、関係機関と十分に協議・合意形成を行う必要がある。



既設堤防嵩上げに係る今後の予定

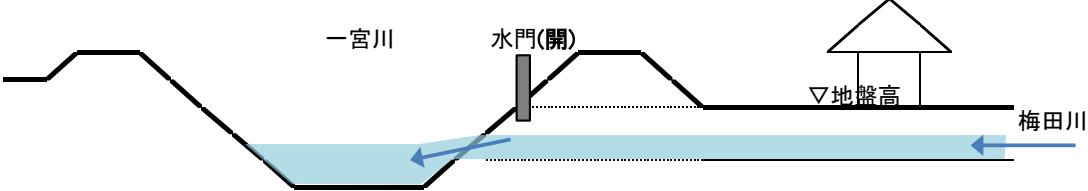
内 容	H28.4月	H28.10月	H29.3月
検討業務 沈下を考慮した嵩上高さの検討	3月末に完了 		
関係機関調整 嵩上高さに係る協議・合意形成	4月～9月で調整中 		
詳細設計 工事のための設計(一部区間)	10月～12月の工期で実施予定 		
工事 嵩上げ工事(一部区間)	1月～3月の工期で実施予定 		

5 議 事

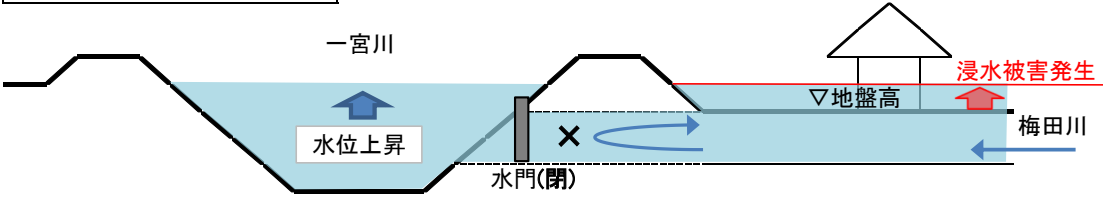
3) 茂原市の対策事業について

● 梅田川 排水ポンプによる被害軽減の考え方

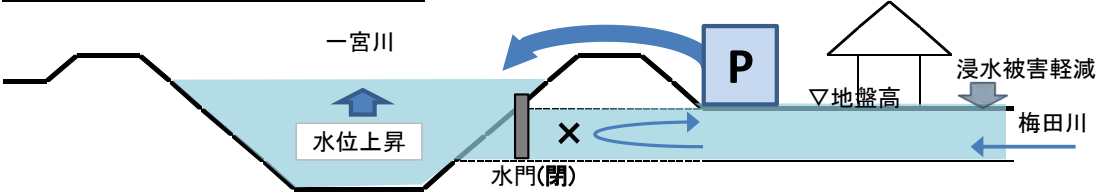
平常時



洪水時(内水被害)



洪水時(ポンプ排水有り)



雨水貯留施設等設置工事補助金

平成26年度 実績

	住所	貯留規模	数量
1	高師	250 リットル	1
2	本納	150 リットル	2
3	本納	150 リットル	1
4	東部台	227 リットル	1
5	高師	150 リットル	1
6	高師	150 リットル	1
7	萩原町	200 リットル	1
8	北塚	150 リットル	1
合計		1427	9

平成27年度 実績

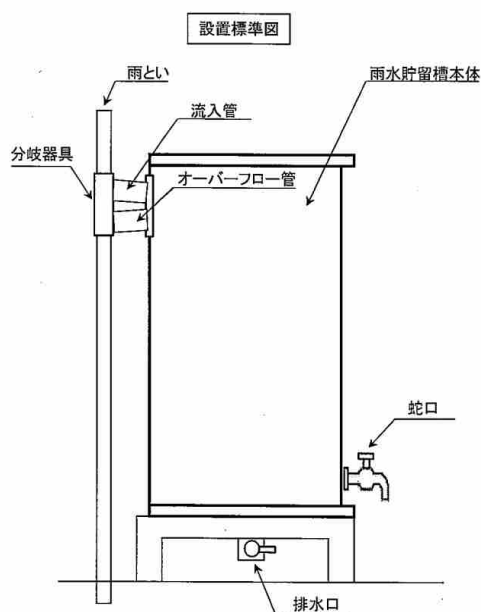
	住所	貯留規模	数量
1	長尾	150 リットル	1
2	高師	200 リットル	1
3	早野	150 リットル	1
4	六ツ野	250 リットル	1
5	本納	150 リットル	1
合計		900	5

茂原市雨水貯留施設等設置工事補助金交付要綱を制定し、雨水貯留槽及び雨水浸透枳について、1建築物当たりの対象施設数はそれぞれ2基を限度とし、材料費と工事費の合計を対象経費として、その2分の1の額を、1基当たり雨水貯留槽25,000円、雨水浸透枳10,000円を限度額として助成する。

(平成26年10月1日施行)

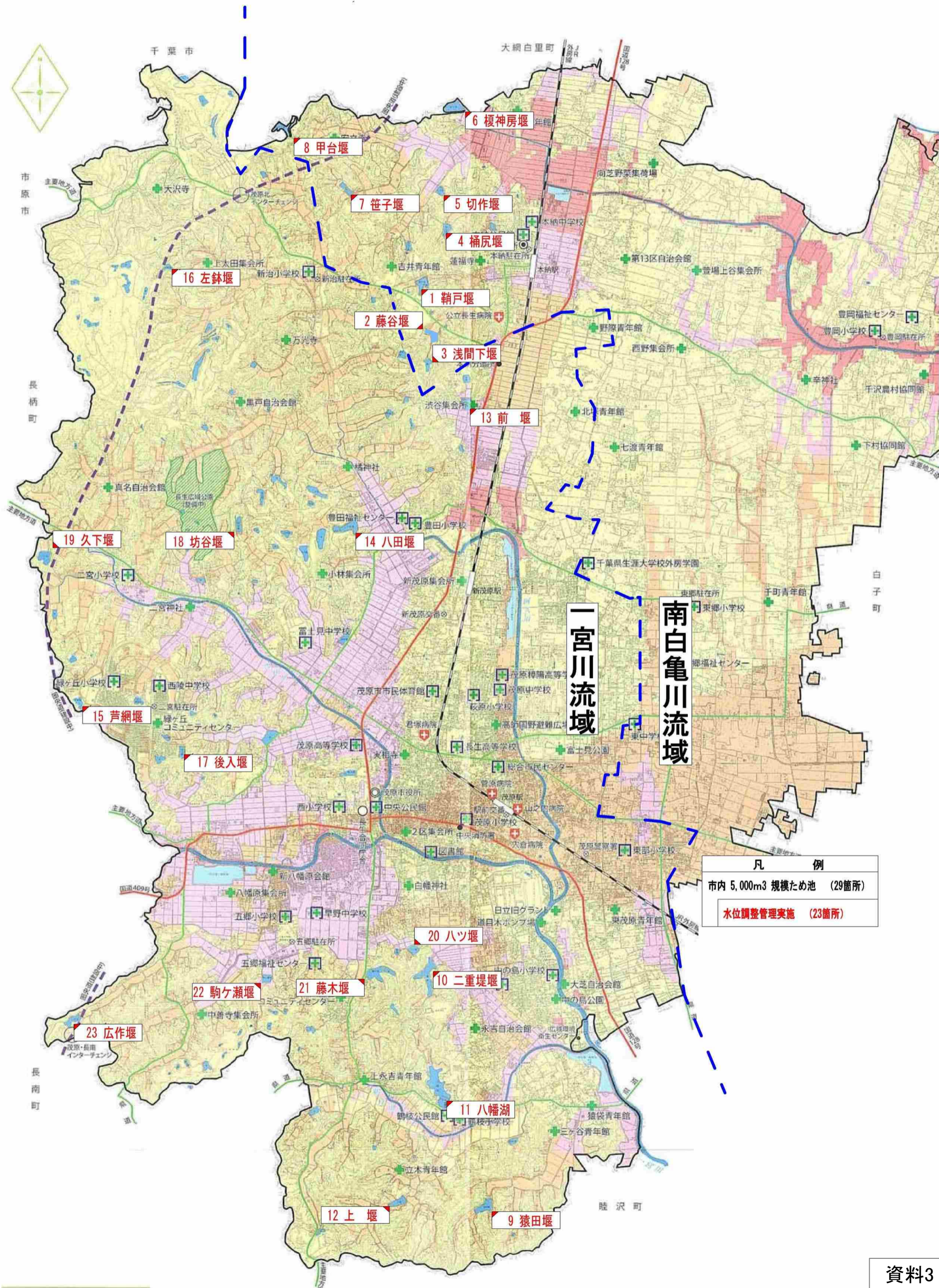
- ・雨水貯留槽: 雨とい取付型の貯留容量が150リットル以上で排水機能がある施設
- ・雨水浸透枳: 内径35cm以上かつ深さ50cm以上の施設

雨水貯留槽設置基準



イメージ

ため池 位置図



●メールによる防災情報提供

◎防災情報と防犯情報に分かれており、それぞれ登録者にメールで情報提供を行っている。

◎平成25年10月時点（水害前）での登録者は2,621件。水害後の11月では、180件増加し、2,801件となる。

平成26年4月：3,081件 平成27年4月：3,984件

平成28年4月：4,505件

水害前からは1,884件の増加となっている。





※平成28年6月3日現在：4,532件

◎平成26年度からメールが使えない人への対応として

高齢者や視覚・聴覚障害を持つ方を対象として、メールシステムのオプション機能を使い、メールの文面をそのままファックスに、または音声に変換して自宅の電話・ファックスに流すサービスを開始。現在75名が登録。

●防災無線による避難情報等にサイレン活用

◎平成26年より防災の日（9月1日）に併せて、サイレン音周知のため避難勧告のテスト放送を午前10時に行っている。

区 分	放送内容（サイレンパターン+音声）	
	サイレンパターン	音声
避難勧告	サイレン 10 秒  4 秒休止 サイレン 10 秒  4 秒休止	避難勧告発令 放送文
避難指示	サイレン 15 秒  4 秒休止 サイレン 15 秒  4 秒 休止	避難指示発令 放送文

いきいき 仲間たち



楽しく・笑顔で・ いきいきと

認知症予防学習グループ 「IKIIKI会 (いきいき会)」

私たち誰もが年をとり高齢者となります。しかし、体を鍛えるのと同じように頭（脳）も、ちょっとしたゲームや体操をすることで若返ることができます。しかも、みんなでワイワイガヤガヤと楽しんで行うことで脳の活性化が図られ、効果が上がると言われています。

毎週水曜日、茂原公園内にある「老人いこいの家」で、やさしい計算や簡単な読み書き、グッパ体操やヨガなどの軽運動で脳と体を活性化し、認知症の予防を行っている「IKIIKI会」のみなさん。

設立のきっかけは、市主催により開催された「認知症予防教室（いきいき脳と体の健康教室）」でした。約5カ月を一緒に過ごした多くの参加者から「このまま教室が終わってしまうのは寂しい、継続したい」との声を受け、教室修了者20人で「IKIIKI会」が設立されました。

「一人ではなかなか続けられなくても、楽しい仲間たちと一緒に続けられる。あせらず無理せず楽しく続けていきたい」と会員のみなさん。また、「週1回、みなさんに会えるのがとても楽しみ」と今ではなくてはならない楽しい居場所になっている様子です。

今後について、野原会長は、「教室修了者に呼びかけて仲間を増やし、いつまでも活動を続けたい」と笑顔で話してくれました。

「楽しく・笑顔で・いきいきと、いつまでも若く・美しく元気」をモットーに、これからも「IKIIKI会」の活動は続きます。



※市主催の「認知症予防教室」については、地域包括支援センター（2階）☎(20)1583へお問い合わせください。

防災・防犯に関する情報を携帯電話にメールで配信

もばら安全安心メール
ご利用ください



◆パソコンやスマートフォンからは、
「茂原市公式ウェブサイト」→「もばら安全安心メール」
◆スマートフォン以外の携帯電話からは、
右の二次元コード



※高齢者等を対象に、防災情報を自宅の電話・ファックスに配信するサービスも行っています。
お問い合わせは、総務課☎(20)1519、FAX(20)1602



●防災行政無線が再確認できます
フリーアクセス しみんは 119
0120 (438) 119

●携帯電話、PHSからは
☎0475(22)7290

災害情報確認

【利用例】

●NHK総合テレビのデータ放送⇨
「dボタン」⇨「地域の防災・災害情報」
⇨「避難情報」で確認。

●Yahoo!Japan⇨「天気」⇨「避難情報」
⇨「都道府県を選択」⇨「千葉県」で確認。



日曜・休日当番医

※診療時間は9時～17時です

	《内科系》	《外科系》
6月5日⑩	大木医院 ☎23-2546	宍倉病院 ☎24-2171
6月12日⑩	上茂原診療所 ☎25-2510	鎗田整形外科医院 ☎24-8686

※都合により、変更する場合があります。救急患者の方が優先となります。
中央消防署指揮情報係 ☎24-0119、☎25-8448へお問い合わせください。

こども急病電話相談 実施：千葉県

お子さんの急な病気で心配なとき、看護師・小児科医が電話でアドバイスします。

#8000

(プッシュ回線・携帯電話)

☎043(242)9939

(ダイヤル回線)

相談日時 毎日
19時～翌6時