

第5回 一宮川流域浸水対策協議会 次第

日時：平成30年5月21日（月）

午後1時30分～

場所：茂原市役所5階502会議室

- 1 開会
- 2 挨拶
- 3 出席者紹介
- 4 議事
 - 1) 千葉県の対策事業について
 - 2) 茂原市の対策事業について
 - 3) 事前質問について
- 5 現地視察
- 6 その他
- 7 閉会

平成30年度

第5回 一宮川流域浸水対策協議会
資料

平成30年5月21日

茂原市役所5階502会議室

一宮川流域浸水対策協議会

4 議 事

1) 千葉県の方策事業について

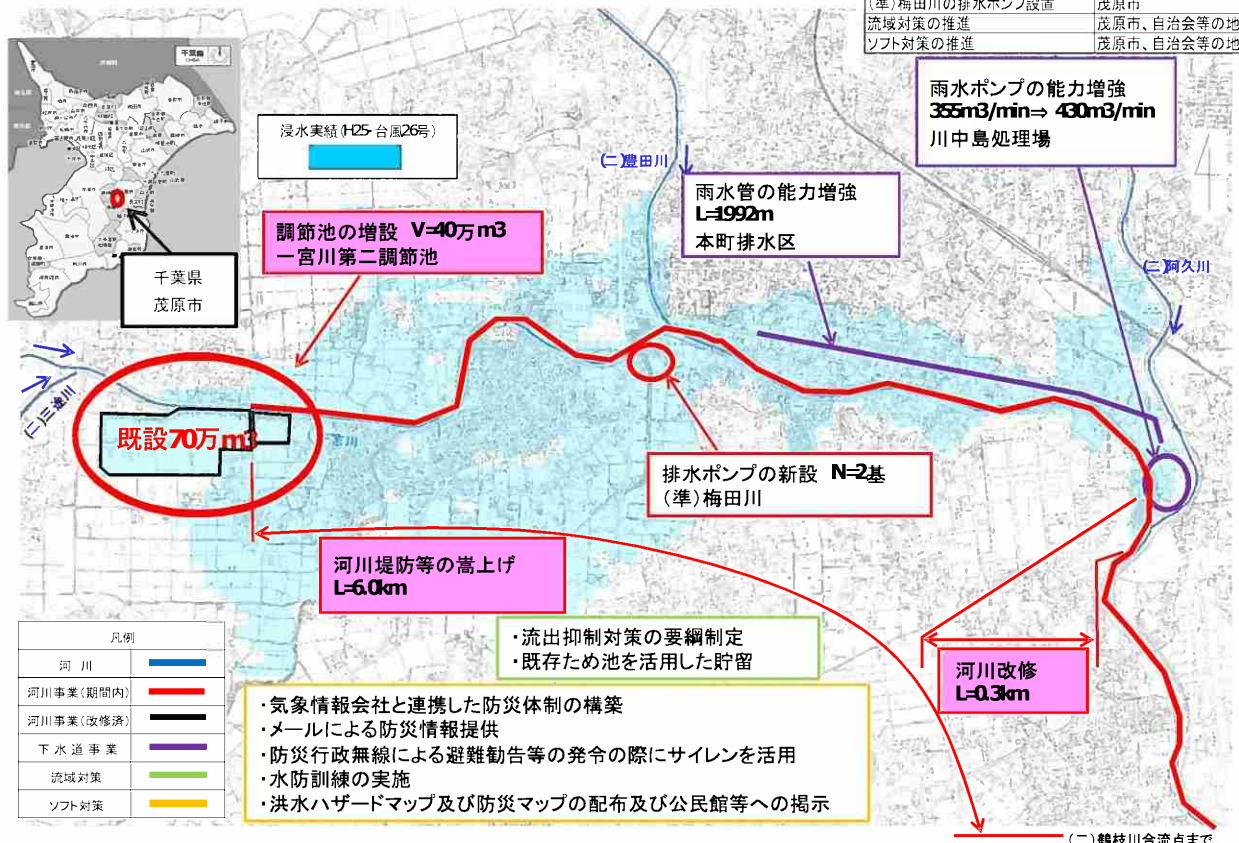
資料

千葉県の対象事業について

[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】

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 |



| 凡例 | |
|-----------|---|
| 河川 | — |
| 河川事業(期間内) | — |
| 河川事業(改修済) | — |
| 下水道事業 | — |
| 流域対策 | — |
| ソフト対策 | — |

- ・流出抑制対策の要綱制定
- ・既存ため池を活用した貯留
- ・気象情報会社と連携した防災体制の構築
- ・メールによる防災情報提供
- ・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
- ・水防訓練の実施
- ・洪水ハザードマップ及び防災マップの配布及び公民館等への掲示

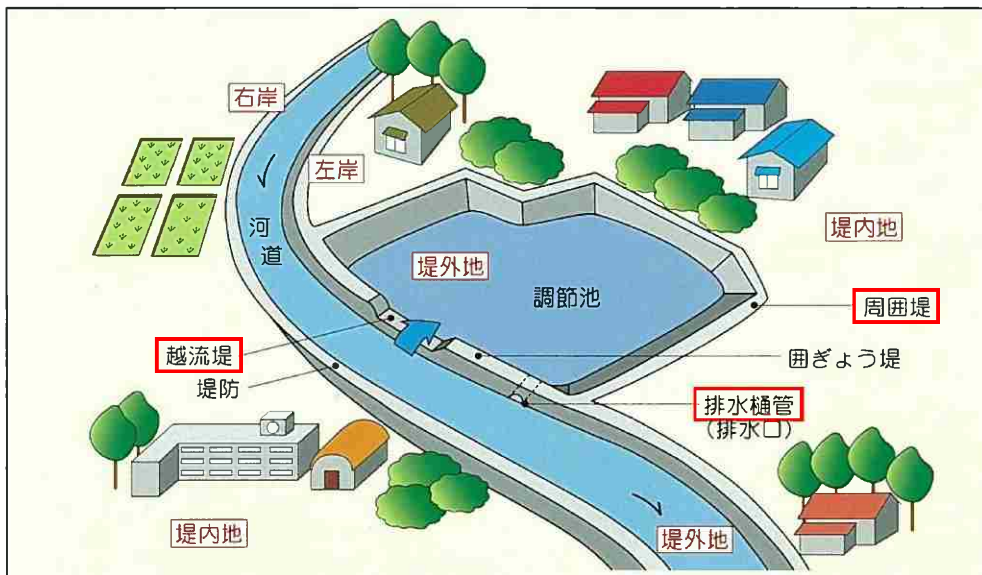
調節池の役割としくみ

※調節池の役割※

川の水かさが普段より著しく増えることが洪水です。洪水は、大雨によって発生する自然現象です。従って、いつ発生するかわかりません。洪水が川から氾濫（溢れること）しないように備えておく必要があります。そこで考えられたのが、調節池です。洪水の一部を川から分けて一時的に貯め、川の水かさを減らす役割を果たします。

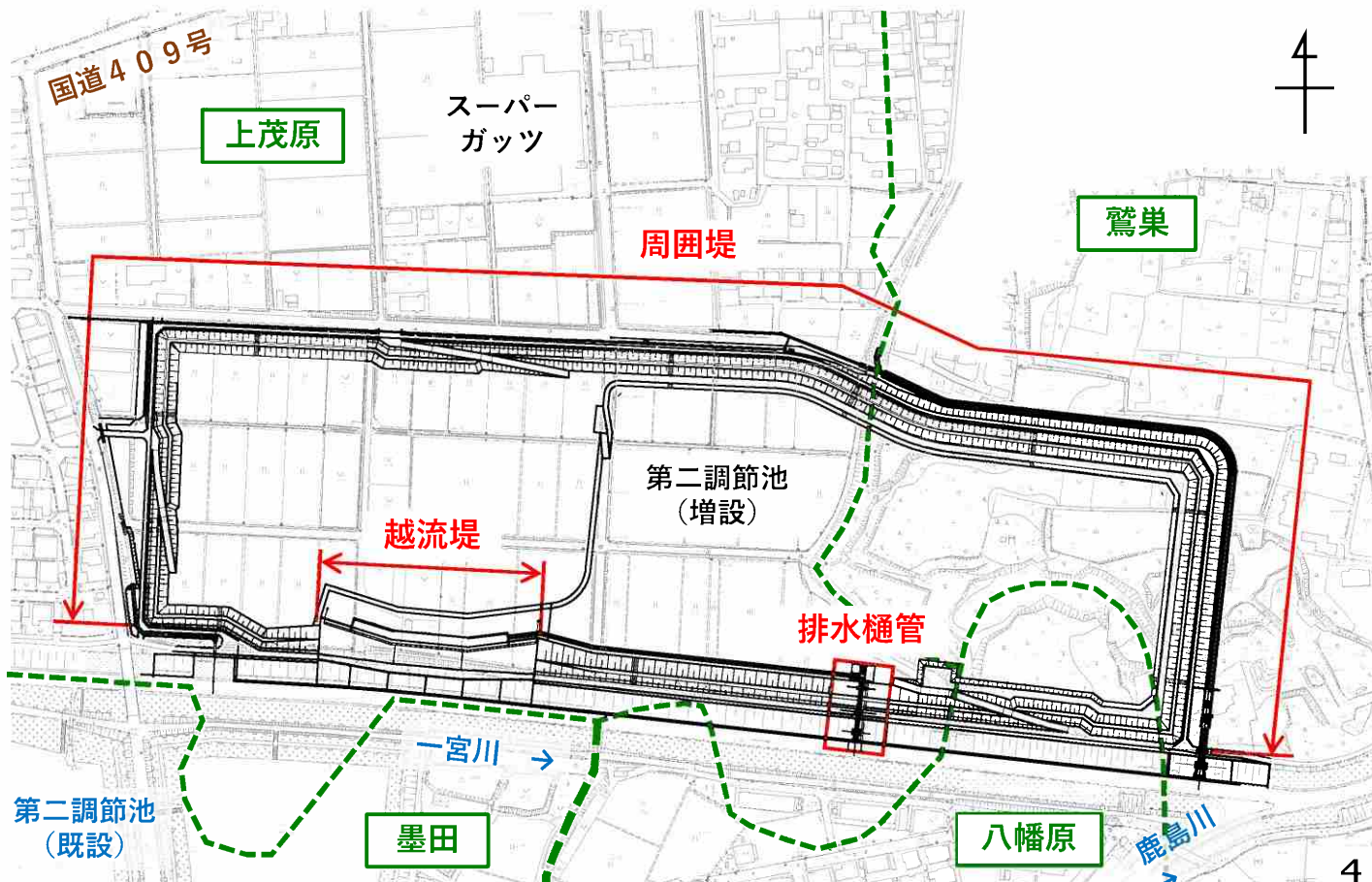
※調節池のしくみ※

調節池は、洪水を引き入れやすくするために、川のすぐそばにつくられる大きなポケットです。調節池の周囲は、池に流入した洪水が溢れ出ないように“周囲堤”で囲みます。川と調節池との間は“囲ぎよう堤”で仕切られますが、その一部に囲ぎよう堤より低い“越流堤”を設けて、川の洪水が越流して調節池に入るようになっています。流入した洪水は、川の水かさが下がるまで池の中にとどまり、その後川の水位が下がると排水樋管（排水口）から自然に川に戻ります。



3

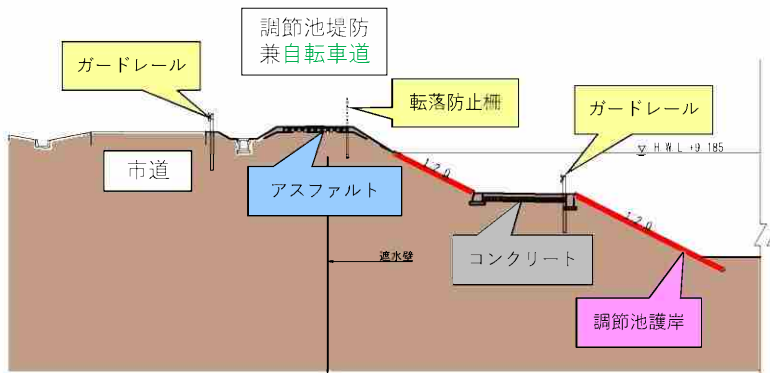
第二調節池増設の計画平面図



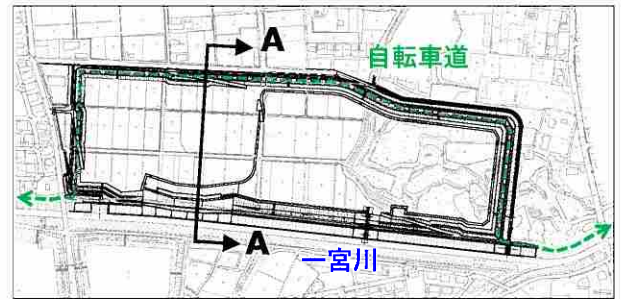
4

第二調節池増設の標準断面図

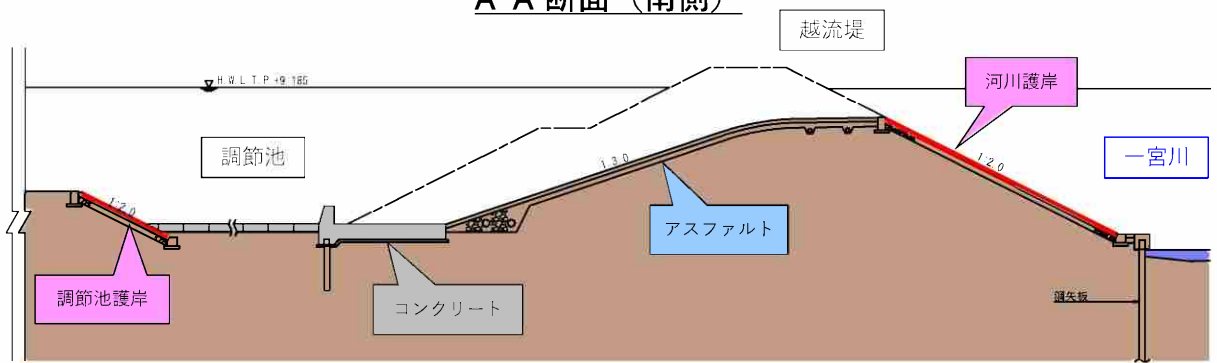
A-A 断面 (北側)



【位置図】

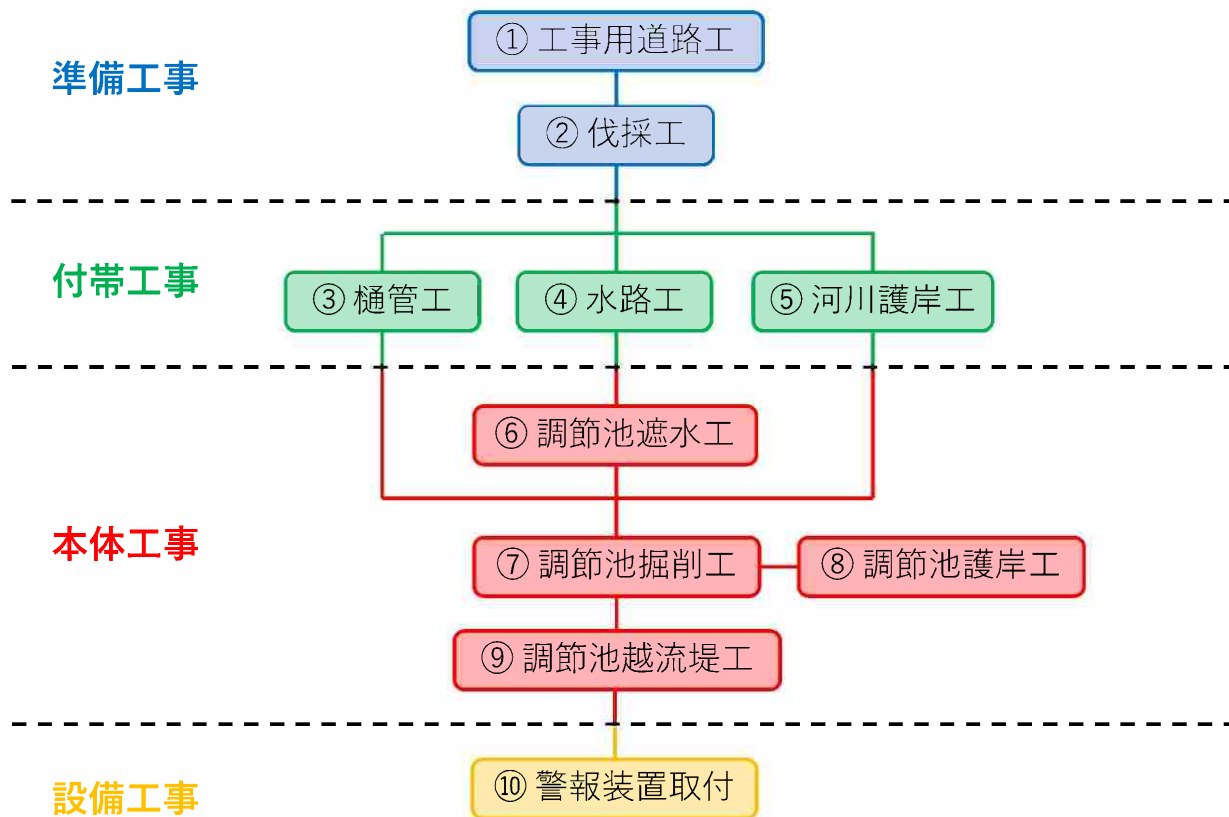


A-A 断面 (南側)



5

第二調節池増設の施工ステップ



6

第二調節池増設の工事内容（1）

準備工事

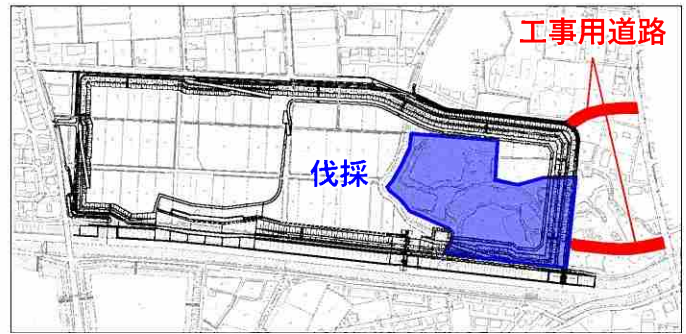
① 工事用道路工

工事区域と公道を接続するため、工事用道路を東側に2箇所造成します。

② 伐採工

工事区域内の東側に広がる山林の樹木や竹を伐採・伐根します。

【工事箇所図】



<着手前>



<完成後>



7

第二調節池増設の工事内容（2）

付帯工事

③ 樋管工

調節池の中に貯まった水を一宮川へ排水する排水樋管や、水路から流れてくる水を一宮川へ放流する放流樋管を設置します。

④ 水路工

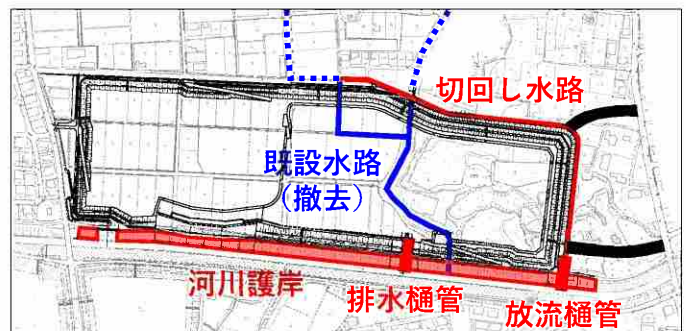
既設水路を調節池の外周へ切回すため、新たな水路を設置し、水の流れを切り替えた後、既設水路を撤去します。

新たな水路は既設水路と同じコンクリート構造とします。

⑤ 河川護岸工

調節池が一宮川と接する南側については一宮川の堤防が調節池の堤防を兼ねることになるため、一宮川の堤防に護岸を整備し、補強します。

【工事箇所図】



【イメージ写真】 樋管工事状況



8

第二調節池増設の工事内容（3）

本体工事

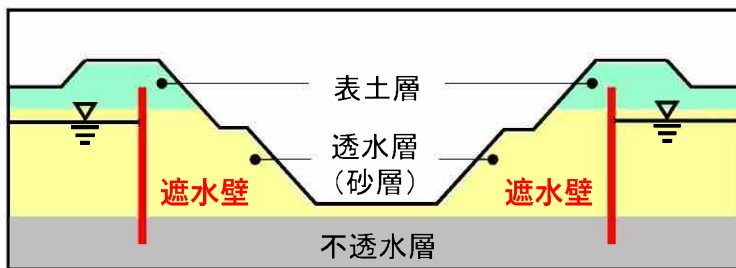
⑥ 調節池遮水工

調節池を掘削する際に、周辺の地下水位低下や地盤沈下等を引き起こすことがないように、調節池外周の地中に遮水壁を設置します。

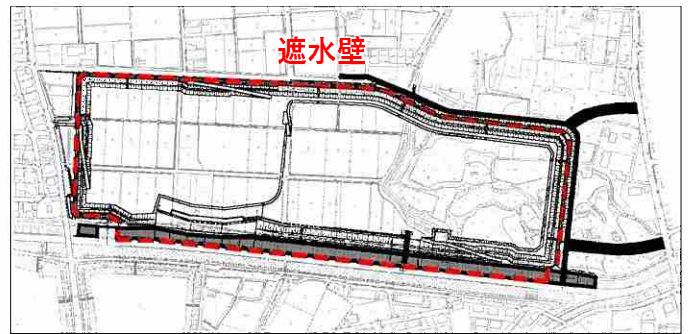
遮水壁は、地質調査の結果から、透水層（砂層）に合わせて構造を決めており、先端を下側の不透水層まで挿入し、不透水層と一体となって地下水の流れを遮断します。

なお、調節池の南側については、河川護岸の鋼矢板基礎が遮水壁を兼ねています。

【イメージ図】



【工事箇所図】



【イメージ写真】 遮水工事状況



（出典）遮水工法パンフレット

9

第二調節池増設の工事内容（4）

本体工事

⑦ 調節池掘削工

約40万 m^3 の土砂を掘削し、調節池を形成します。土砂の運搬にはダンプトラックを使用し、東側の工事用道路を出て、土砂受入先まで運搬します。

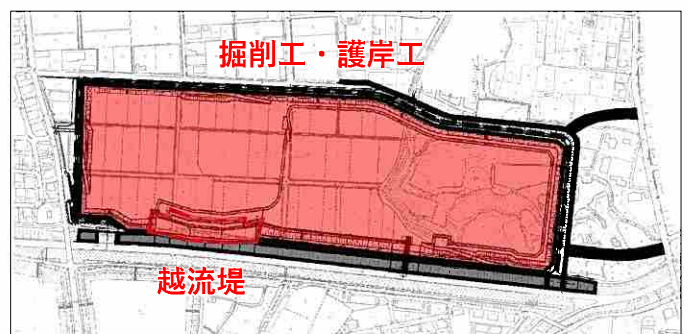
⑧ 調節池護岸工

掘削により形成された調節池周囲の法面が崩れないように、護岸を整備します。

⑨ 調節池越流堤工

調節池に面した一宮川の堤防を一段切り下げて、洪水時に一宮川の水を調節池に流入させる越流堤を設置します。

【工事箇所図】



【イメージ写真】 掘削工事状況



10

第二調節池増設の工事内容（5）

設備工事

⑩ 警報装置取付

洪水時に、調節池の周辺にいる人に危険を知らせるため、警報装置（スピーカー、水位計、回転灯等）を設置します。

ただし、設備工事については、設計を行っていないため、詳細は未定です。

【イメージ写真】スピーカー、水位計



【イメージ写真】回転灯



11

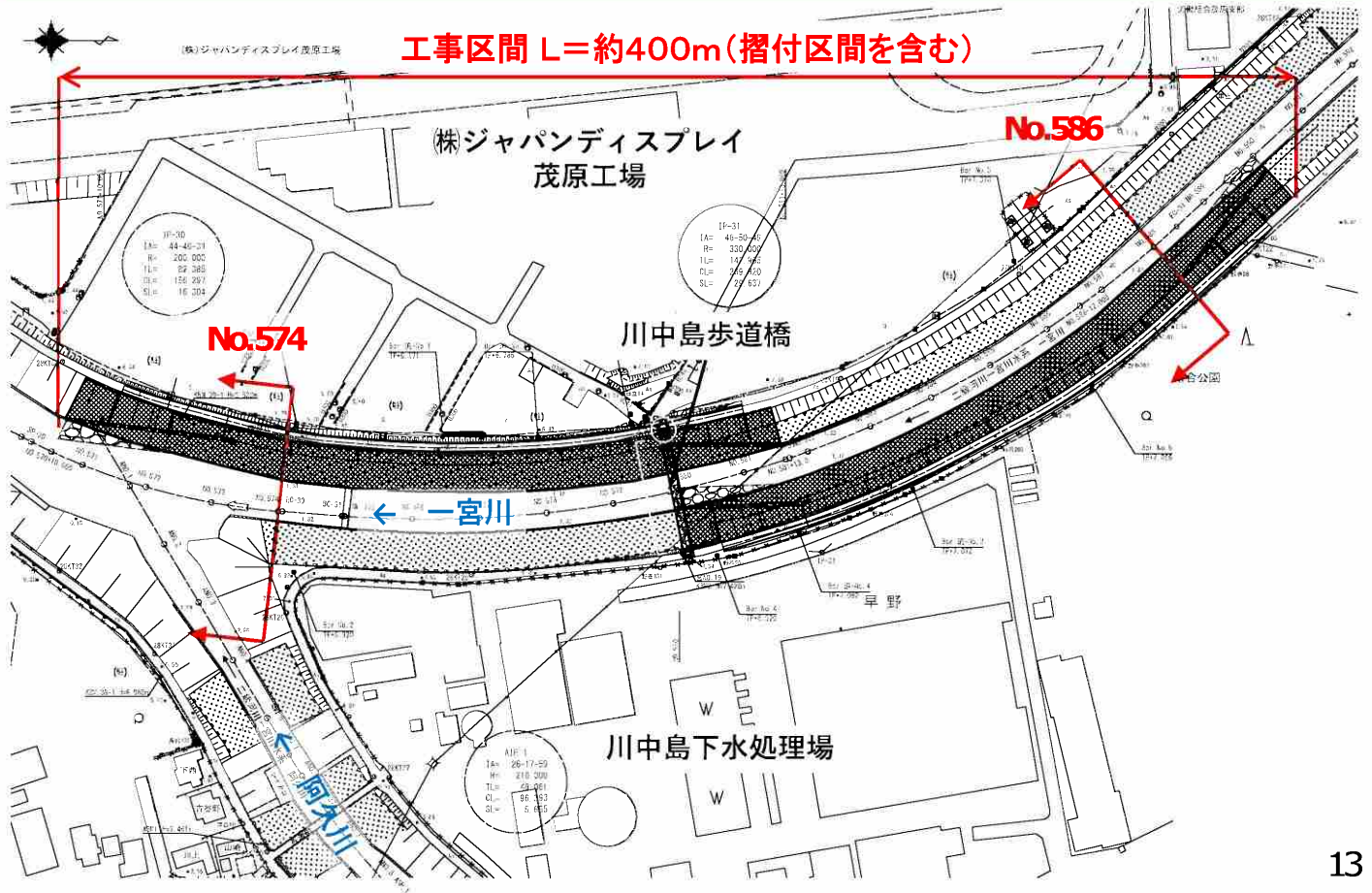
第二調節池増設の今後の予定

| 内 容 | H29年度 | H30年度 | H31年度 | H32年度 | H33年度 |
|---------------------------------|-------------------|-----------|-----------|------------|----------------------|
| | 4月 8月 12月 | 4月 8月 12月 | 4月 8月 12月 | 4月 8月 12月 | 4月 8月 12月 |
| 用地交渉 用地買収のための交渉 | H28.8月～ | | | | |
| 家屋調査 工事影響範囲内の建物等調査 | H29.8月～ 【事前調査】 | | | | ※工事完成後に 【事後調査】を予定 |
| 準備工事 工食用道路・伐採の工事 | H29.9月～ | | | | |
| 付帯工事 樋管・水路・河川護岸の工事 | H29.9月～ | | | | |
| 本体工事 調節池の遮水・掘削・護岸等の工事 | | | 【遮水工】 | 【掘削工・護岸工等】 | |
| 設備工事 警報装置取付の工事 | | | | | |

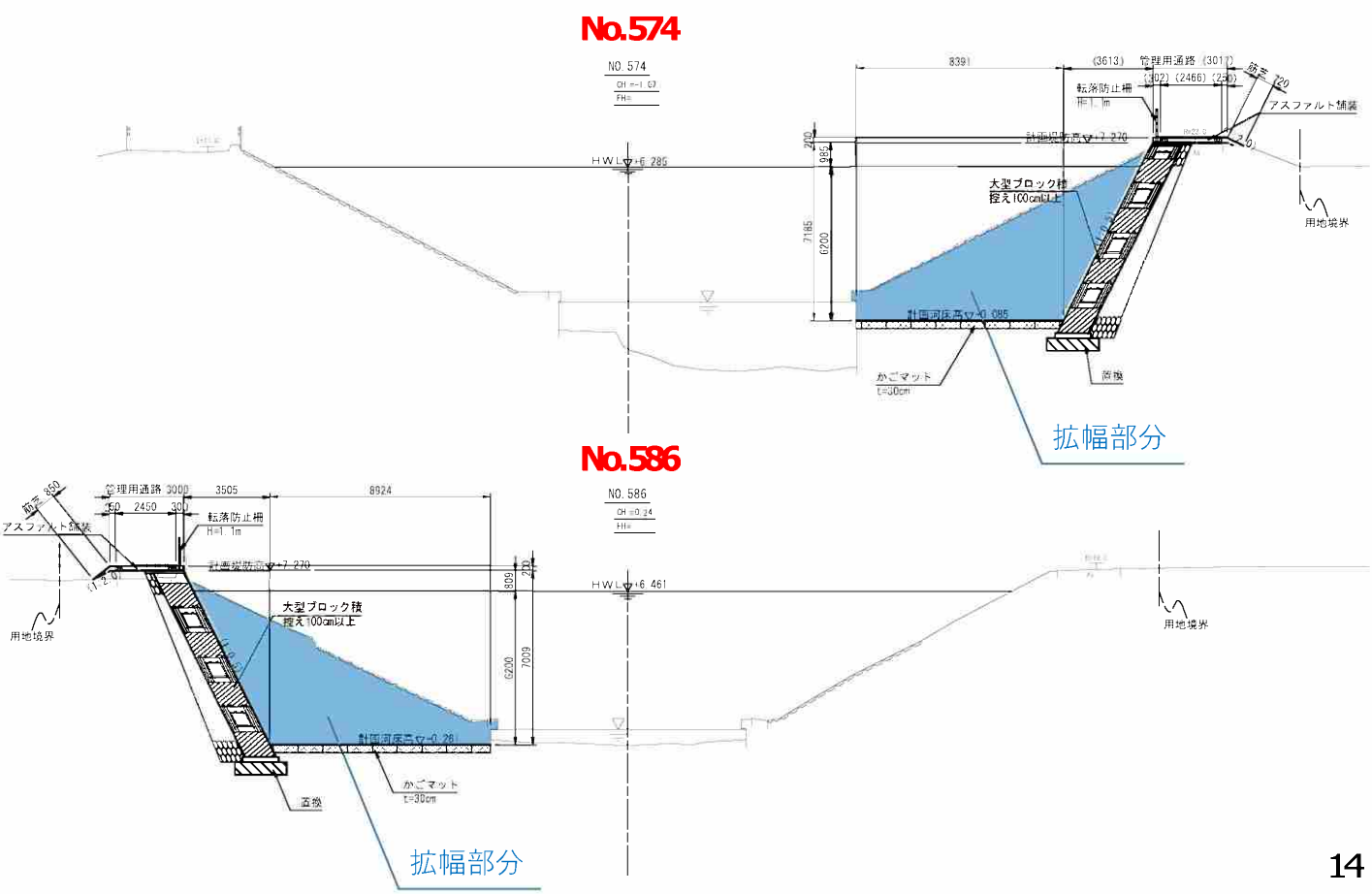
事業進捗率：24%（H29年度までの事業費ベース）

12

阿久川合流点河川改修の計画平面図



阿久川合流点河川改修の標準横断面図



1. 照明施設

右岸側の護岸工事にあたり、隣接する(株)ジャパンディスプレイ茂原工場の駐車場の一部を借地する予定だが、駐車場内に設置された照明施設が支障となる。

⇒ 護岸工事に先駆けて、照明施設の移設工事を実施する予定。



15

2. 川中島歩道橋

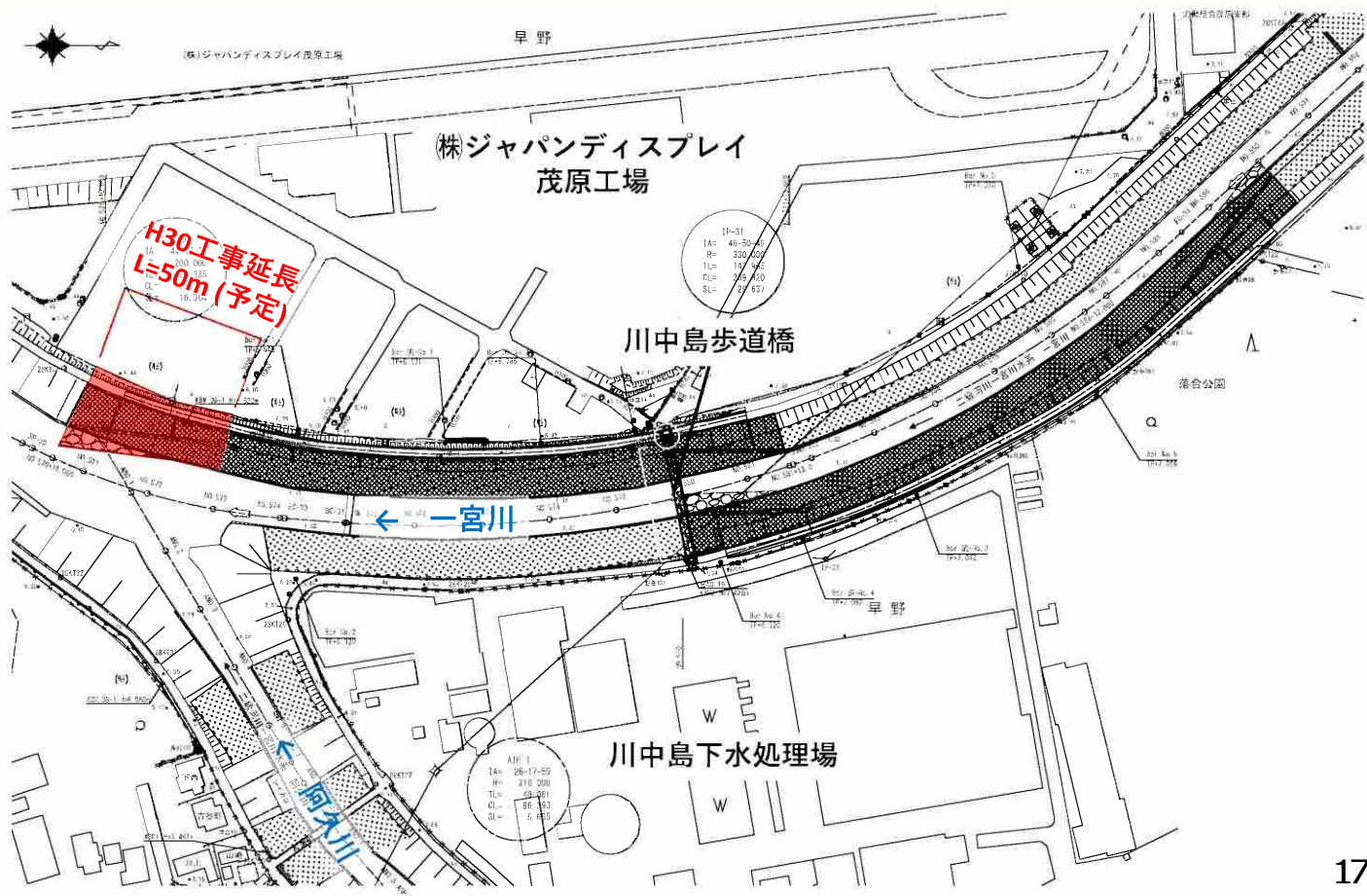
護岸工事にあたり、改修区間のほぼ中央に位置する川中島歩道橋が支障となる。

⇒ 管理者である茂原市と協議した結果、歩道橋を架け替える方針となったため、「橋梁詳細設計」を実施する予定。



16

阿久川合流点河川改修の工事計画



17

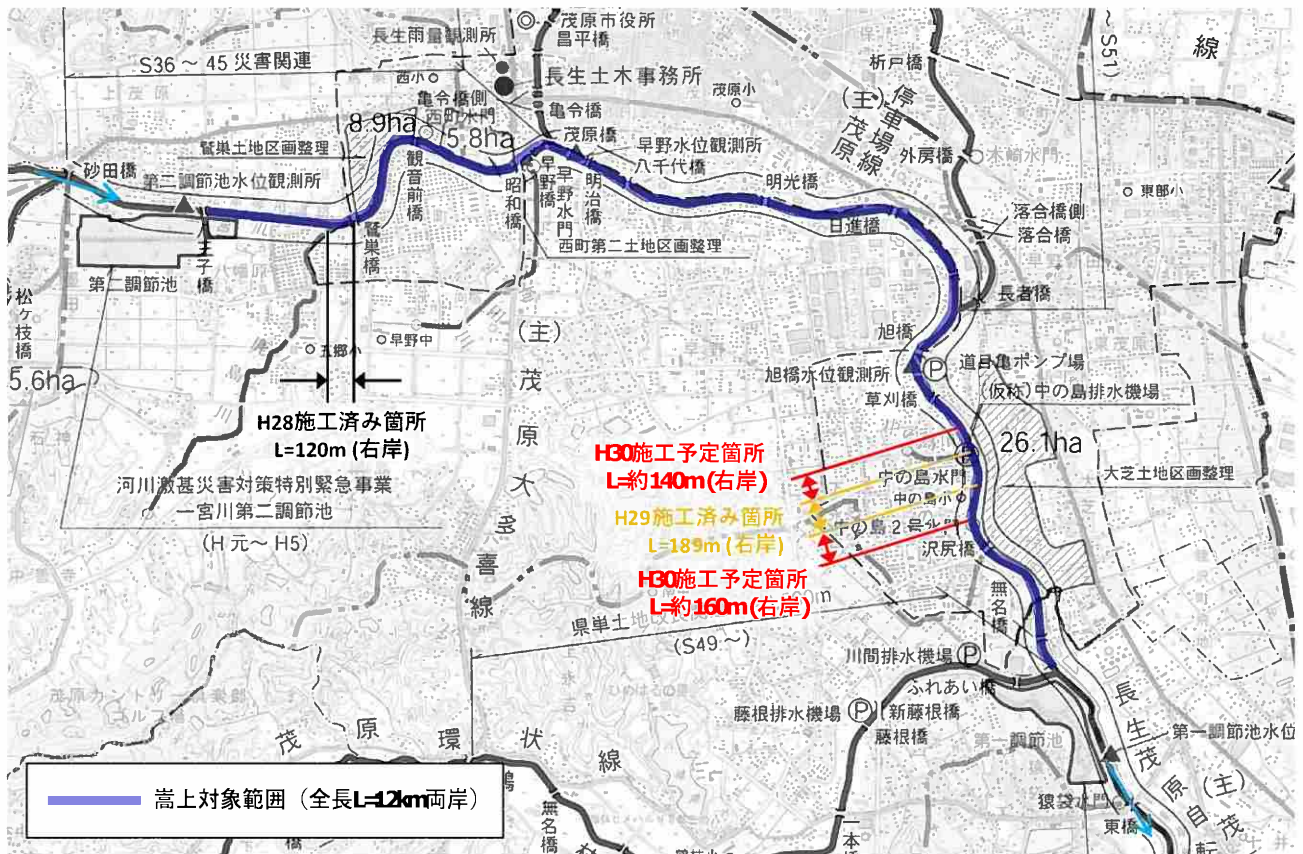
阿久川合流点河川改修の今後の予定

| 内容 | H30.4月 | H30.9月 | H30.12月 | H31.3月～ |
|---------------------------------|--------------------|------------------|---------|---------------|
| 関係機関協議 照明施設や川中島歩道橋の協議 | ジャパンディスプレイ・茂原市 | | | 茂原市・大多喜ガス |
| 橋梁詳細設計 川中島歩道橋の架け替え設計 | | H30.6月～実施予定 | | |
| 準備工事 照明施設の移設工事 | | H30.6月～実施予定 | | |
| 本体工事 護岸工事 | | H30.10月～実施予定 | | |

事業進捗率: 4% (H29年度までの事業費ベース)

18

既設堤防嵩上げに係る施工状況（河川）①



既設堤防嵩上げに係る施工状況（河川）②

H29施工済み箇所L=189m（右岸） 茂原市木崎地先

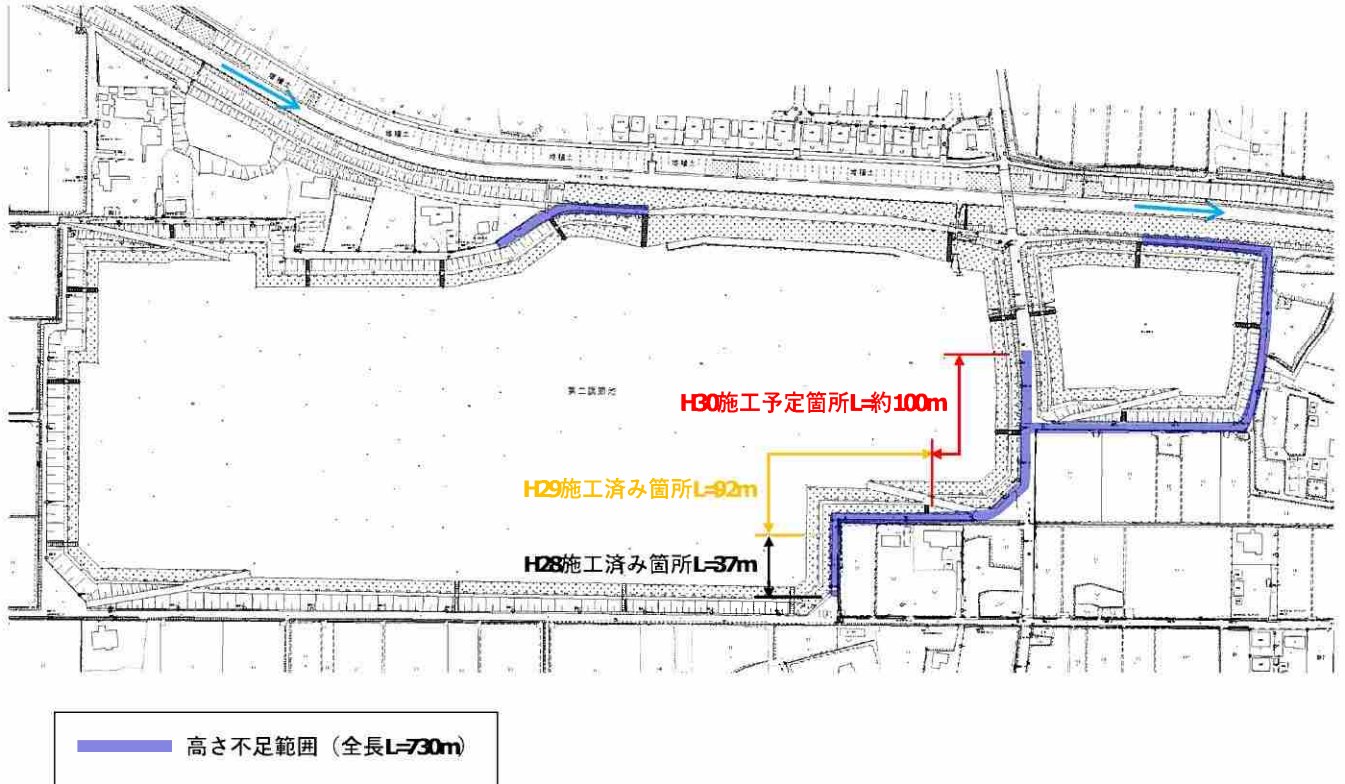
<着手前>

<完成後>



事業進捗率：3%（H29年度までの延長ベース）

既設堤防嵩上げに係る施工状況（調節池）①



21

既設堤防嵩上げに係る施工状況（調節池）②

H29施工済み箇所L=92m 茂原市墨田地先

<着手前>

<完成後>



事業進捗率: 18% (H29年度までの延長ベース)

22

「100mm/h安心プラン」の一部変更

100mm/h安心プランの変更登録について

平成29年12月28日に提出した、100mm/h安心プランの変更申請について、平成30年1月31日付けで変更登録されましたので、内容をお知らせします。

【変更内容】

- (1) 梅田川のポンプ設置が市単独事業から国の交付金を活用した事業に変更されました。
- (2) 一宮川の堤防嵩上げが一部県単独事業から国の交付金を活用した事業に変更されました。

【変更理由】

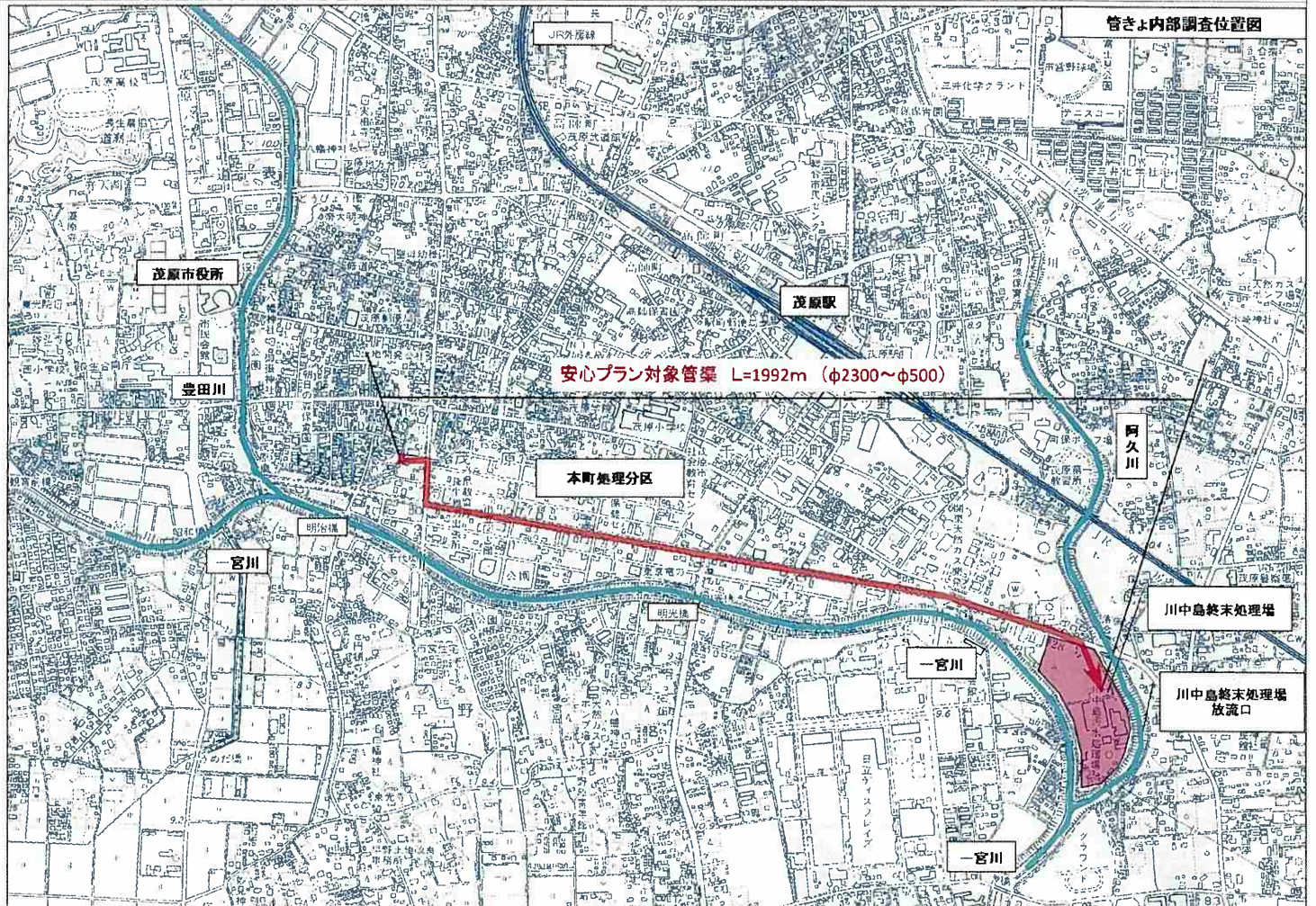
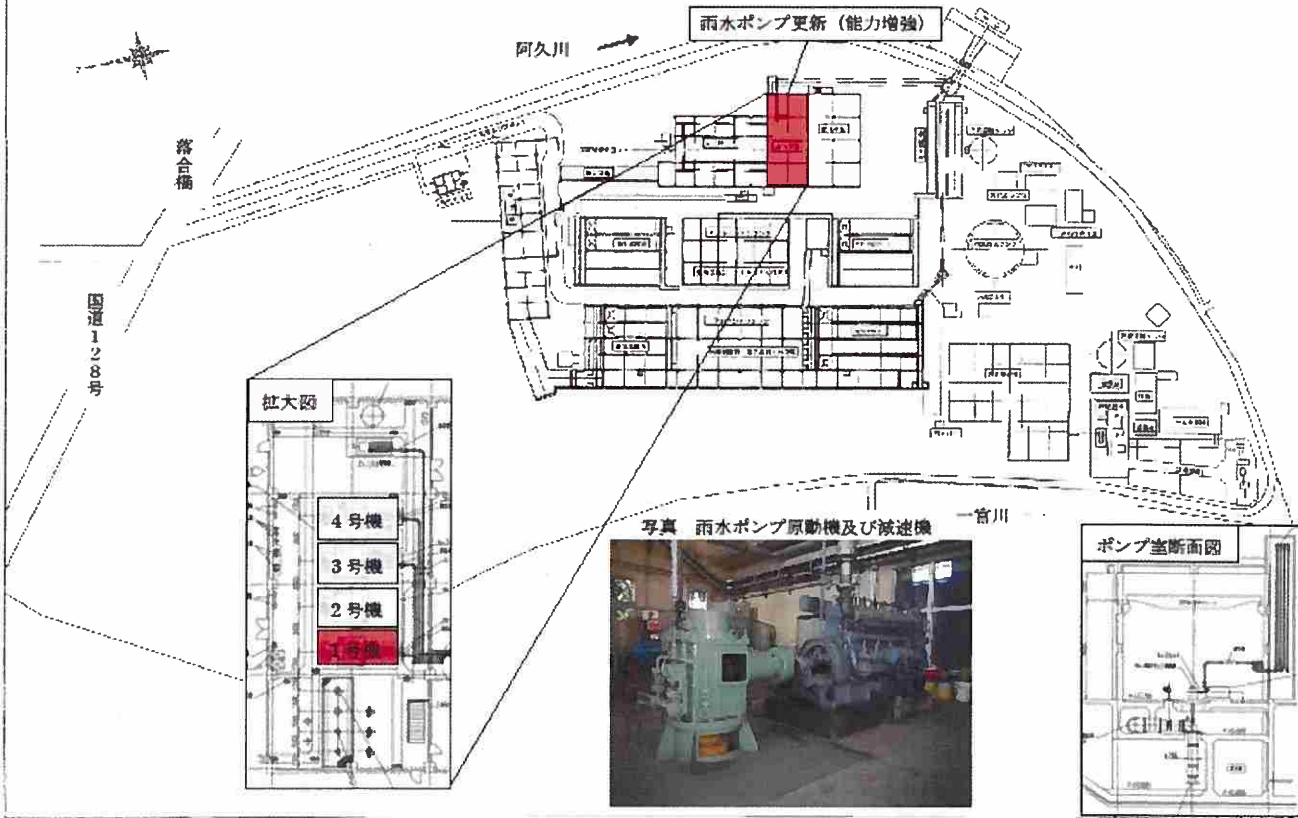
プラン策定当初はそれぞれ市の単独予算及び県の単独予算で事業を実施しておりましたが、より重点的な整備を行うため、梅田川準用河川改修事業計画及び一宮川河川整備計画の策定に伴って国からの交付金を活用できるよう変更しました。

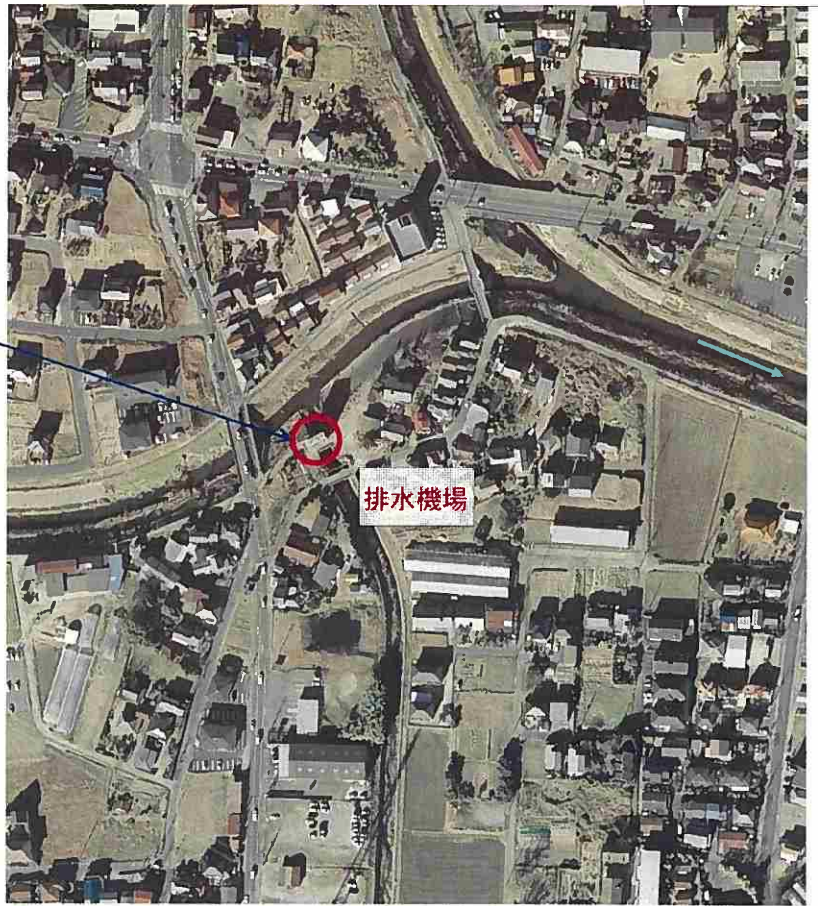
(出典) 茂原市ホームページ

⇒ 今後、河川堤防嵩上げのスピードを促進していく。

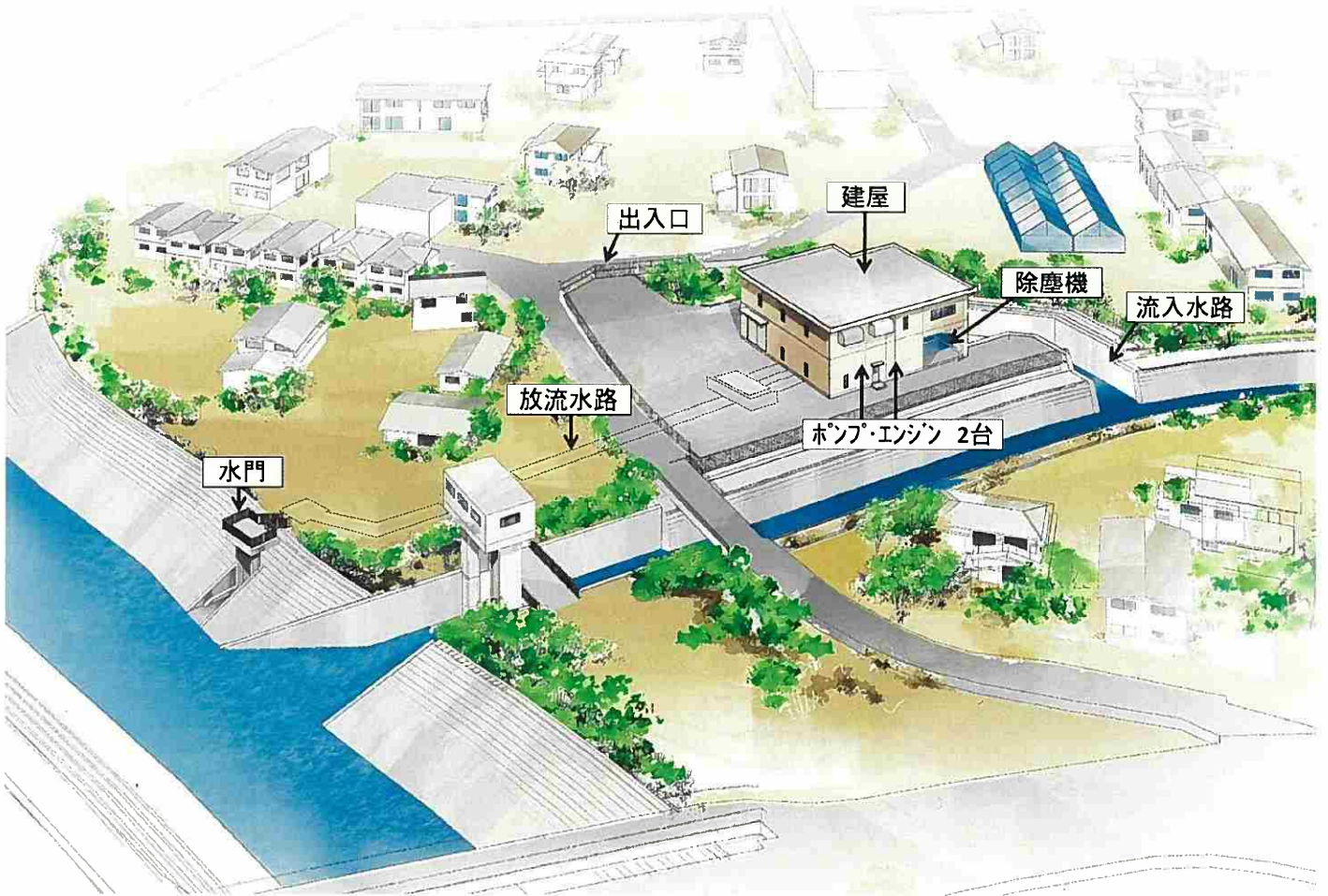
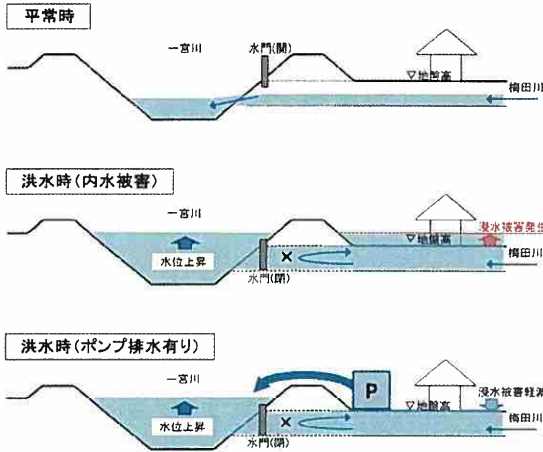
4 議 事

2) 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



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28年度 実績

| | 住所 | 貯留規模 | 数量 |
|----|------|----------|----|
| 1 | 高師 | 150 リットル | 1 |
| 2 | 中の島町 | 150 リットル | 1 |
| 3 | 大芝 | 150 リットル | 1 |
| 4 | 長尾 | 200 リットル | 1 |
| 5 | 茂原 | 200 リットル | 1 |
| 合計 | | 850 | 5 |

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 |

平成29年度 実績

| | 住所 | 貯留規模 | 数量 |
|----|-----|----------|----|
| 1 | 緑ヶ丘 | 150 リットル | 1 |
| 2 | 弓渡 | 150 リットル | 2 |
| 3 | 東郷 | 雨水浸透枿 | 2 |
| 合計 | | 300 | 5 |

◎ 広報 もばら 平成29年8月15日号

雨水貯留槽または雨水浸透枿設置工事に補助金交付

市では、水害対策のための雨水流出抑制と雨水資源の有効活用を図ることを目的として、雨水貯留槽または雨水浸透枿の設置（設置基準有）を行った建築物またはその敷地の所有者や占有者に対して、補助金の交付をしています。

雨水貯留槽に溜まった水は災害時の断水対策用または散水用や洗浄水としても利用できますが、大雨の予想される場合には排水してカラにしてください。また、大雨時や河川水位の高い時、浴槽の水を流さないようしていただくとさらなる水害対策となります。ご協力をお願いします。

国土管理課
 ☎ (20) 1537、
 ☎ (20) 1605
 FAX (20) 1605

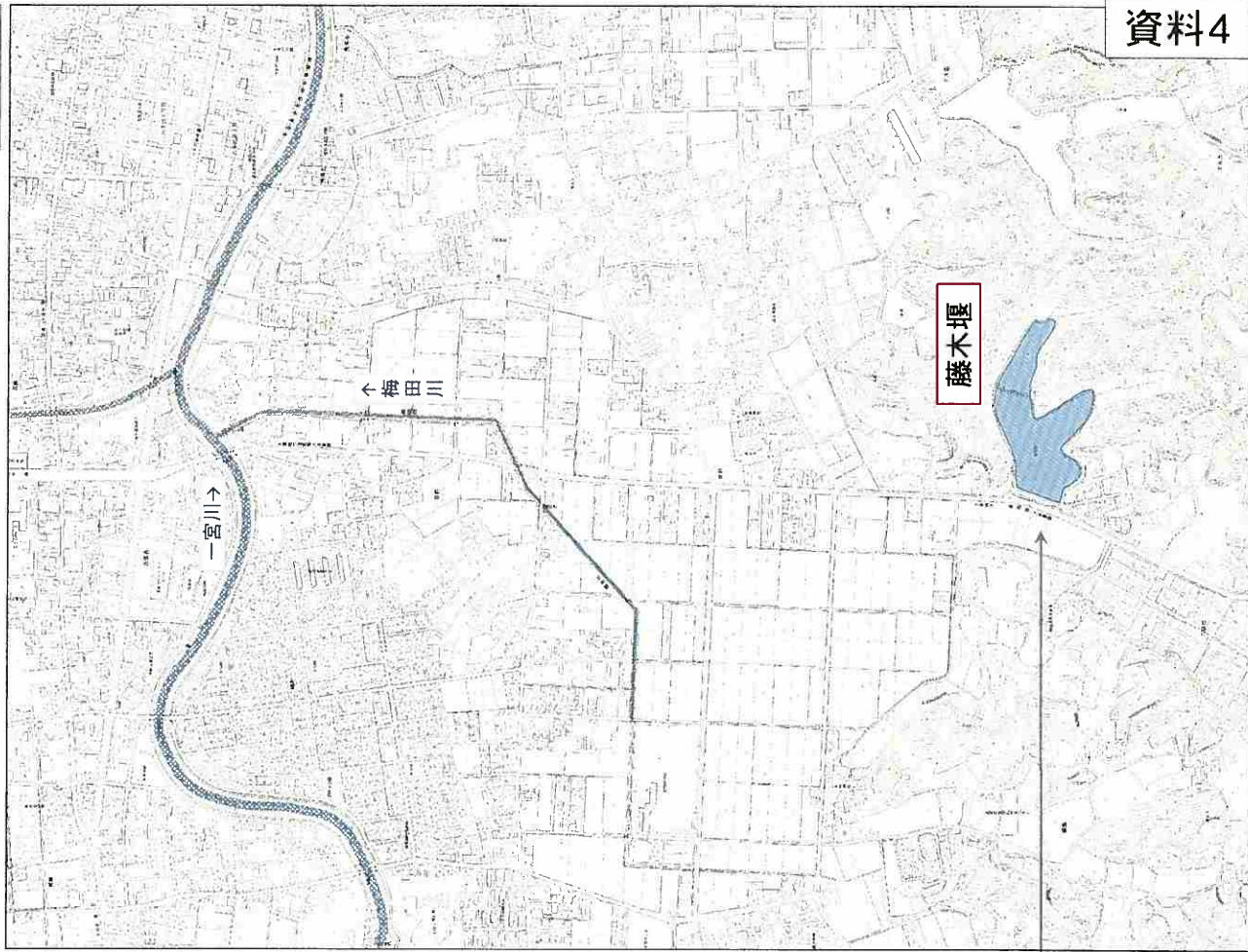
茂原市雨水貯留施設等設置工事補助金交付要綱(概要)

雨水貯留槽及び雨水浸透枿について、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、雨水浸透枿10,000円を限度額として助成する。

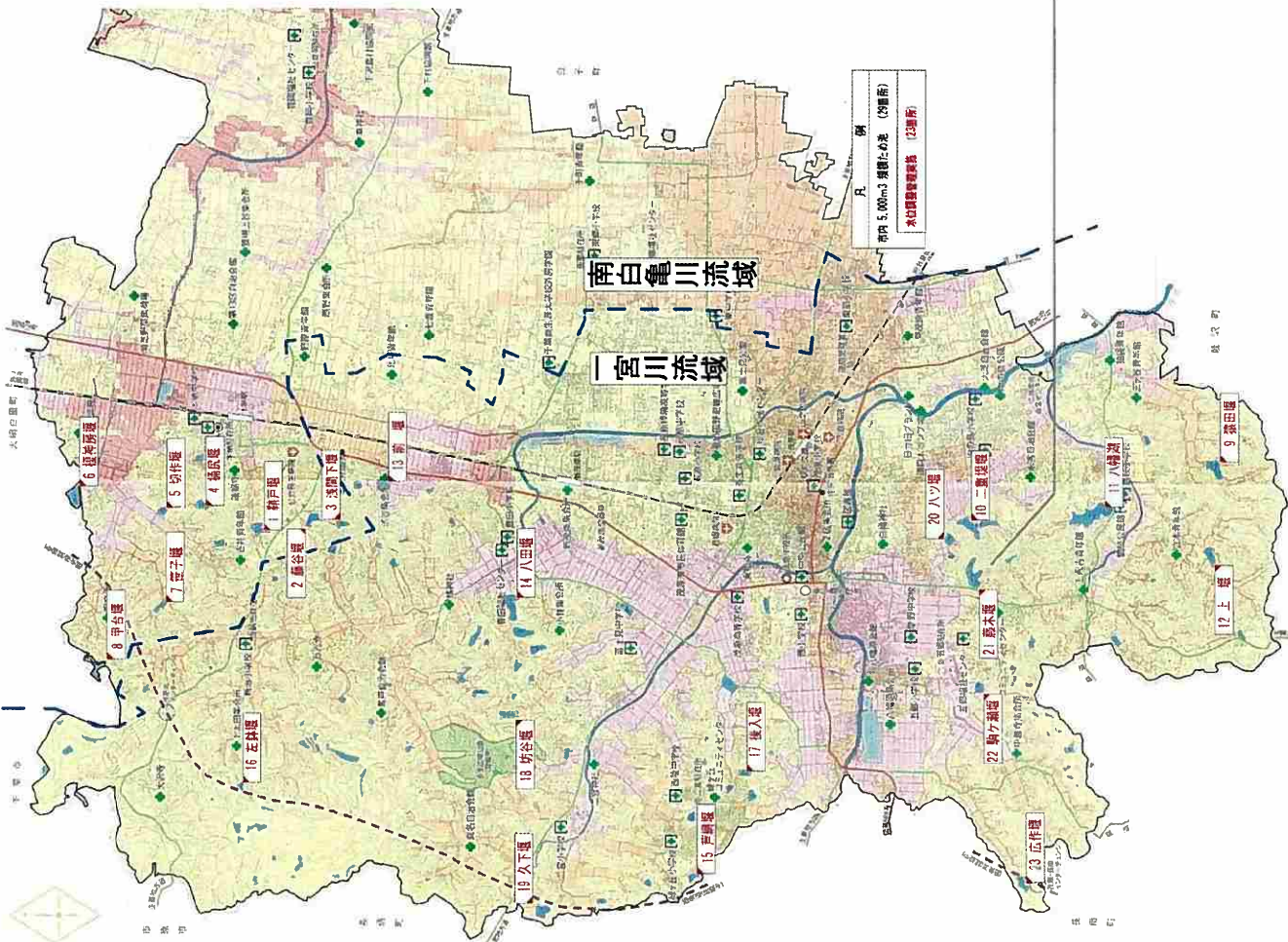
(平成26年10月1日施行)

- ・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
- ・雨水浸透枿:内径35cm以上かつ深さ50cm以上の施設





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30年5月現在：4,007件（水害前から1,386件増加）
- 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に、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81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 ————— 4 秒休止 | 避難勧告発令 放送文 |
| 避難指示 (緊急) | サイレン 15 秒 ————— 4 秒休止 ————— 4 秒休止 | 避難指示発令 放送文 |

※ 防災行政無線については、風雨が強い時や屋内では聞き取りにくい、聞こえないなどの意見が多かったことから、緊急情報である避難勧告等を発令する際には、サイレンと音声を組み合わせて放送することで、住民等への伝達の強化を図っております。

★防災行政無線テレホンサービス

- 放送した内容が聞こえない、聞き取りにくかった場合、放送内容を電話で聞くことができます。

平成30年4月から市内固定電話に加え、携帯電話からも通話料無料で聞くことができます。

電話：0120-438-119

発行 茂原市役所 編集 秘書広報課(3階) 〒297-8511 茂原市道表1番地 ☎0475(23)2-1111 info@city.mohara.chiba.jp

いきいき 仲間たち





△左から工藤 誠 会長、井上 英樹 運営委員

茂原を優しいまちに 市民団体「^{そく}轟と仲間たち」


皆さんは、ボランティア活動に参加したことはありますか？
 昨年4月、「茂原でボランティア活動を応援できる組織を作りたい」という思いから発足した「轟と仲間たち」。工藤会長の呼び掛けで発足したこの団体は、市民が行うボランティア活動にポイントを付与し、獲得ポイントに応じた金額分の品物を学校などに寄付できる取り組み「ボラポイント ボラエモン」事業を行っています。
 例えば、福祉施設での介助や小学校での読み聞かせなどのボランティア活動を30分行くと1ポイントたまります。団体が発行している手帳に活動内容を記入し報告をすると、活動時間分のポイントが加算され、1ポイント5円相当の品物を学校などに贈ることができます。原則、

市内在住・在勤者が対象で、団体や企業での参加もできます。宣伝の成果もあり現在は着々と参加者が増えており、「この活動がもっと広まり、茂原市でボランティアを行う人が増えてほしい」と工藤会長は力強く話します。
 また、今年1月からは、ウォーキングしながらごみ拾いをした人がポイントを獲得できる「ウォーク ゴミ0 ボラエモン」事業も始まりました。これは、平成28年施行の「茂原市まちづくり条例」に基づいて実施された市の協働提案事業として採択。これにより、補助金を活用して専用のごみ袋などを参加者に配布しています。
 最後にお二人は、「今後も活動を続けて、茂原市を優しいまちにしたい」と話してくれました。

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を
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

災害情報確認
【利用例】
 ●NHK総合テレビ⇒「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時まで

| | 《内科系》 | 《外科系》 |
|----------|--------------------|-----------------------|
| 5月3日(㊟) | すだ内科医院 ☎24-7717 | 聖光会病院 ☎35-5151 |
| 5月4日(㊟) | 茂原中央病院 ☎24-1191 | きたじまクリニック ☎26-7050 |
| 5月5日(㊟) | 聖光会病院 ☎35-5151 | 塩田記念病院 ☎35-0099 |
| 5月6日(㊟) | 穴倉病院 ☎24-2171 | 穴倉病院 ☎24-2171 |
| 5月13日(㊟) | 東部台医院 ☎22-2455 | 菅原病院 ☎25-1171 |

※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。

救急安心電話相談 実施：千葉県
子ども急病電話相談 実施：千葉県

医療機関に受診するか迷ったとき、救急車を呼ぶか迷ったときにご相談ください。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。

#7009 (プッシュ回線・携帯電話) ☎03(6735)8305 (ダイヤル回線) 相談日時 平日・土曜 18時～23時 日曜・休日 9時～23時

#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

4 議 事

3) 事前質問について

| 質問事項 | 質問内容(紙面の都合上、要旨のみ記載) | 回答 | 対応 |
|--------------------|---|--|-----|
| 第二調節池増設地の上面利用について | 第二調節池増設地内の自然保護や土地利用の計画について伺いたい。 | 現在、多目的広場として有効活用していく計画を進めているところでございます。 | 市 |
| 第二調節池増設地について | ①二段構造の西側部分を緑地帯として、多目的活用は出来ないか。 ②公共施設として上面が活用されれば、既設第二調節池で実施している大変な草刈り作業等の軽減が図れるのではないか。 ③調節池の周りの土手をコンクリートを使用する場合は、是非草が生えない法面構造の導入を提案します。 | ①現在、多目的広場として有効活用していく計画を進めているところでございます。 ②上面を利用していく場合、上面利用に支障が出ないような維持管理体制を検討して参ります。 ③ブロックマットに成るべく繋ぎ目が出来ないように、十分に注意して施工いたします。 | 県、市 |
| 維持管理について | ①第二調節池付近の左岸側の堆積土撤去が実施されたところですが、右岸側は何時頃の実施となるか。 ②昨年も提案したが、除草対策に関する新技術の情報収集の状況は如何か。 ③昨年も提案したが、残土のくみ上げ装置の新技術の情報収集は出来たか。 | ①今年度は左岸側の残りの堆積土を撤去し、右岸側の堆積土の撤去にも着手できればと考えております。 ②③情報収集をいたしました。現時点では、増設する調節池に適応するような新技術を見つけることが出来ませんでした。 | 県 |
| 100ミリ安心プランについて | 「一宮川流域茂原市街地安心プラン」と「100mm/h安心プラン」の名称が混在し、住民は「100mm/hのゲリラ豪雨でも安心」と思いがちであり、誤解のない対応が必要でないか。 | ご指摘のとおり、誤解が生じないよう対応に努めて参ります。 | 市 |
| 一宮川の法面・護岸の崩落箇所について | 阿久川合流点～旭橋間の右岸法面・護岸の崩落箇所の対応について、どのような検討がされたか伺いたい。 | 除草と伐木を実施して現地での目視確認及び、測量結果に河川の計画断面を入れて検討を行いました。崩落箇所につきましては、今年度から補修工事を実施していく予定です。 | 県 |
| 堆積土砂の除去について | 堆積土砂を除去する計画はあるか。また、本年度予算で除去する箇所があれば伺いたい。 | 今年度も引き続き、八王子橋から砂田橋までの区間の堆積土の撤去を実施していく予定です。一宮川は「河川維持管理計画」を定めており、砂田橋までの堆積土の撤去が完了しましたら、阿久川合流点から下流に向けて堆積土を撤去していく予定です。 | 県 |
| 内水対策について | 明光橋～日進橋間右岸2ヶ所の内水排除の水路(樋管)について、流域面積と排水能力の整合性について調査した検討結果はどうか伺いたい。 | 昨年度までに資料収集と現地調査を実施したところです。流域面積と排水能力の整合性の検討に設計コンサルタントへの委託が必要なため、予算確保に努めている状況でございます。引き続き、予算確保を図り検討を行ってまいります。 | 市 |
| 内水対策について | 明光橋～日進橋間右岸2ヶ所の内水排除の水路(樋管)の地域は、「浸水の恐れが出て来た際、移動式のポンプを設置する箇所」と位置付けているとのことだが、「浸水の恐れが出て来た際」とは具体的基準はどのようなものか伺いたい。また、移動式ポンプの設置ではなく根本対策を早急に講じて欲しい。 | 排水ポンプの具体的設置基準につきましては、大雨・洪水警報が発表され、一宮川の八千代橋に設置してある水位計の水位が5.25mの氾濫注意水位に達し、今後強い降雨が見込まれ引き続き水位上昇の恐れがある場合に、現地パトロールや情報収集を行い、適切な排水ポンプの設置に努めてまいります。また、根本対策につきましては、流域面積と排水能力の整合性や堤防の嵩上げに対する影響を踏まえ、対策の検討を考えて参ります。 | 市 |
| 調節池の水位計について | 昨年の台風21号の時に調節池3ヶ所の水位センサーが不具合でした。原因は何か。その後の対策と管理方法は。 | 調節池3箇所の水位観測機器のうち、一宮川第一調節池の内水の機器に不具合があり、昨年度中に補修をしています。観測機器のセンサーが、木の枝、水面のゴミ、雷等でも反応してしまうため、観測機器付近の除草、枝の剪定等の日常管理を適切に実施してまいります。 | 県 |

| | | | |
|------------|------------------------------------|---|---|
| 松潟堰の管理について | 大雨の時に松潟堰の水門のバルブはどのような時に誰の指示で閉めますか。 | 管理者である山武農業事務所に確認したところ、灌漑期は河川の増水により一定以上の水位(TP+1.22)になると、堰を倒伏する操作をすることです。また、堰の操作を行う前には、まずは操作員が両総土地改良区に、次に両総土地改良区が山武農業事務所に連絡する体制がとられているとのこと。 | 県 |
|------------|------------------------------------|---|---|