

雨水排水処理の方針

令和元年11月5日(火)北条振興センター
令和元年11月6日(水)丹保研修センター

飯田建設事務所
飯田市リニア推進部
JR東海(株)

◆今までの説明会等で頂いたご意見

新戸川は、大雨の際に、河川の氾濫等が心配である



①調整池の設置による排水の平準化

(リニア駅周辺整備、代替地整備等の開発地)

②流域変更に伴う新戸川の流量負担の軽減

①調整池の設置による排水の平準化

(リニア駅周辺整備、代替地整備等の開発地)

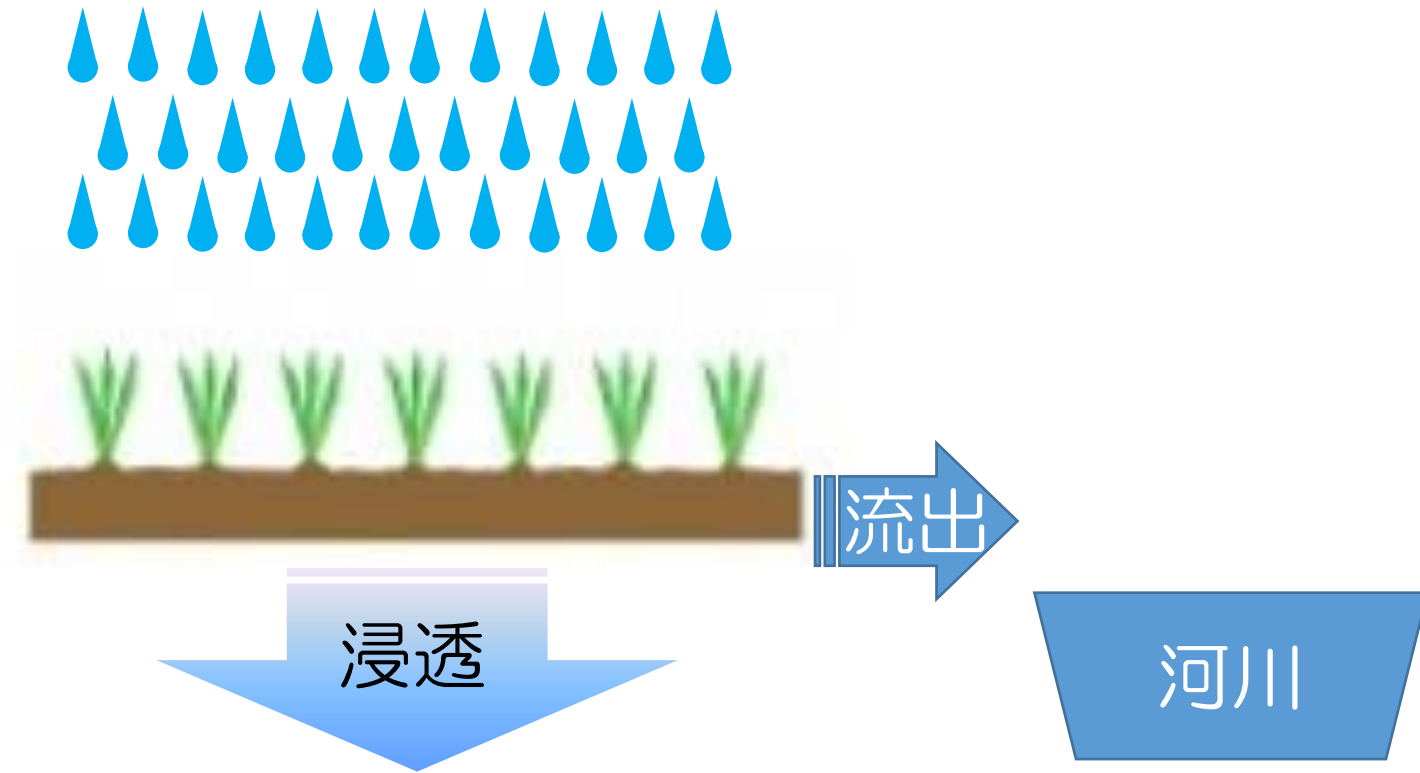
調整池の機能について



調整池のイメージです

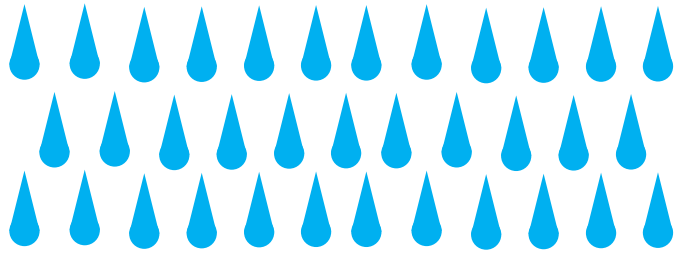
調整池の役割

雨が降ると・・・



調整池の役割

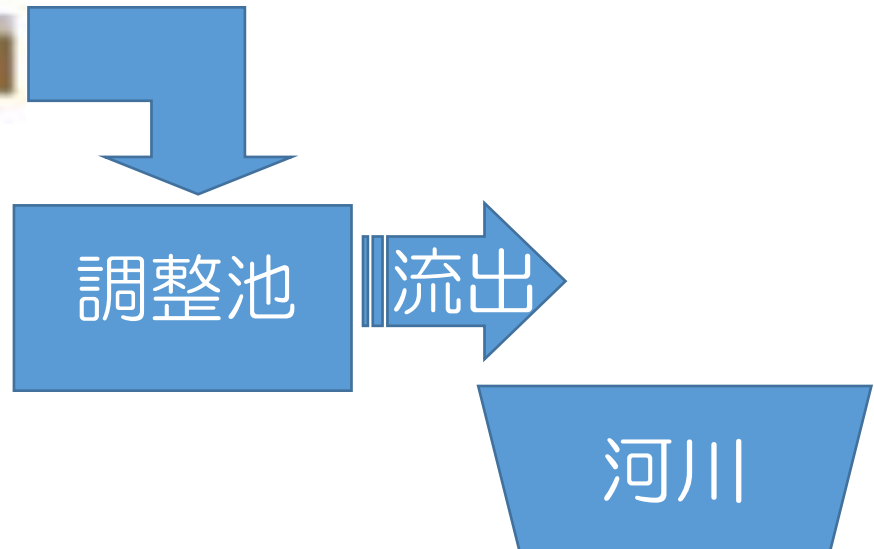
雨が降ると・・・



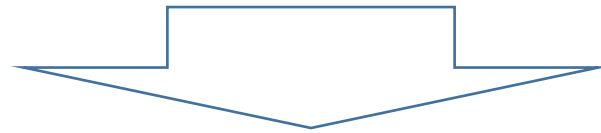
浸透



調整池を設けることで、
短時間に流出する量が増えないようにします。



「流域開発に伴う防災調節池等技術基準」に基づき、開発の内容及び開発の規模に応じて降雨確率を設定するのが一般的



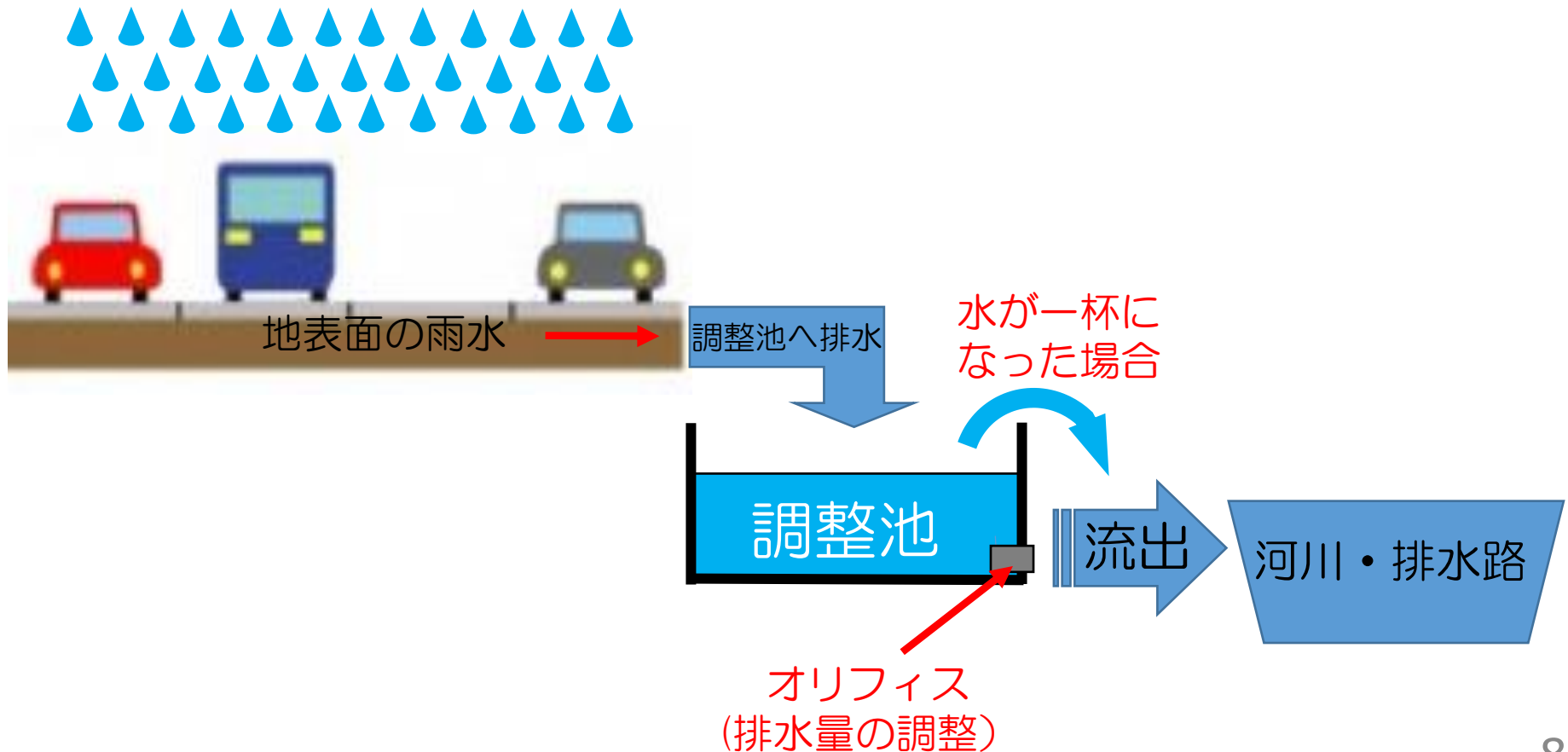
30年に1度の雨に対応できるように整備する

- 自然流下方式
 - オリフィスによる方法
 - 横越流堰による方法
- 強制排水方式
 - ポンプによる方法

調整池の仕組み

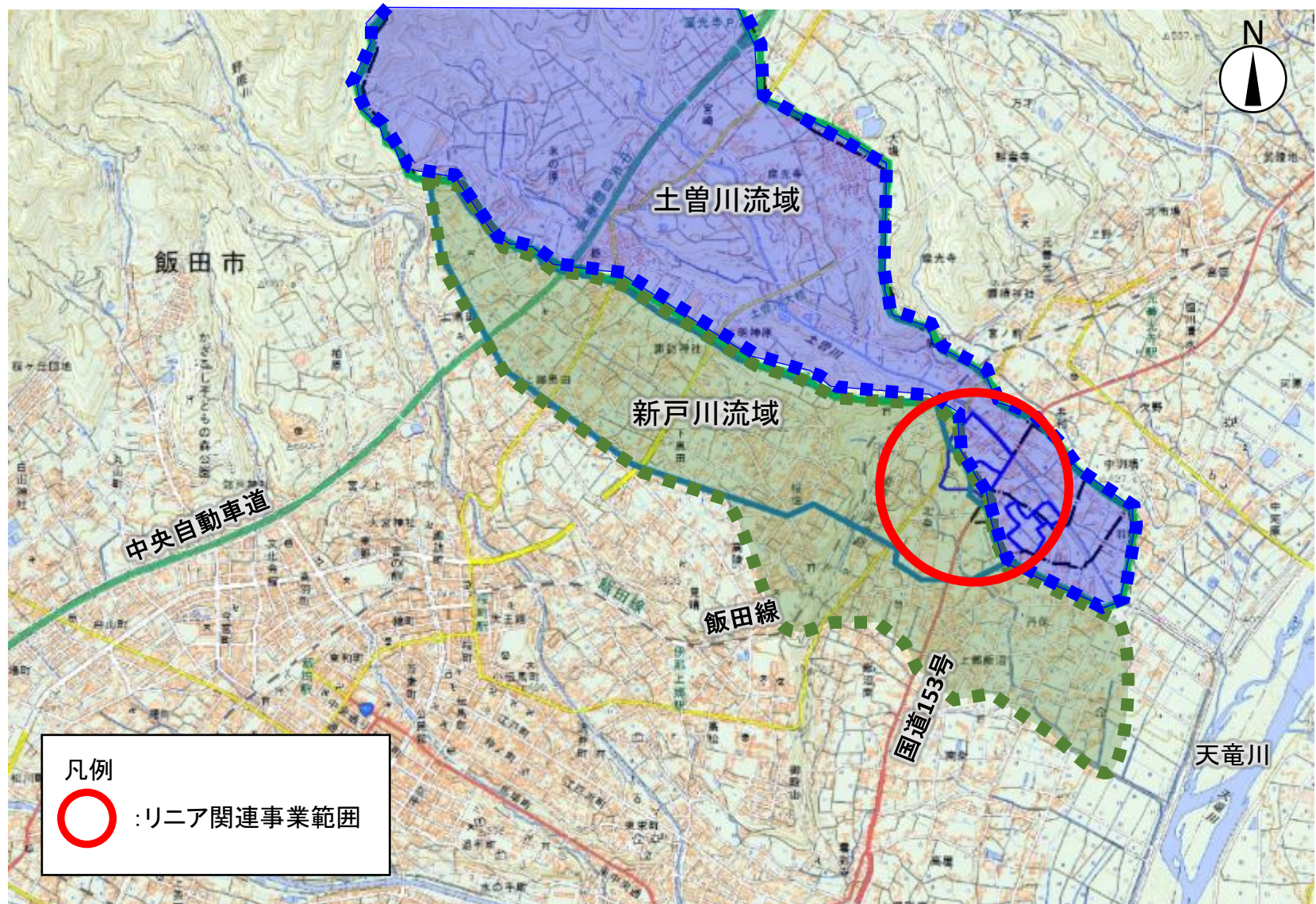
・オリフィスによる方法

雨が降ると・・・



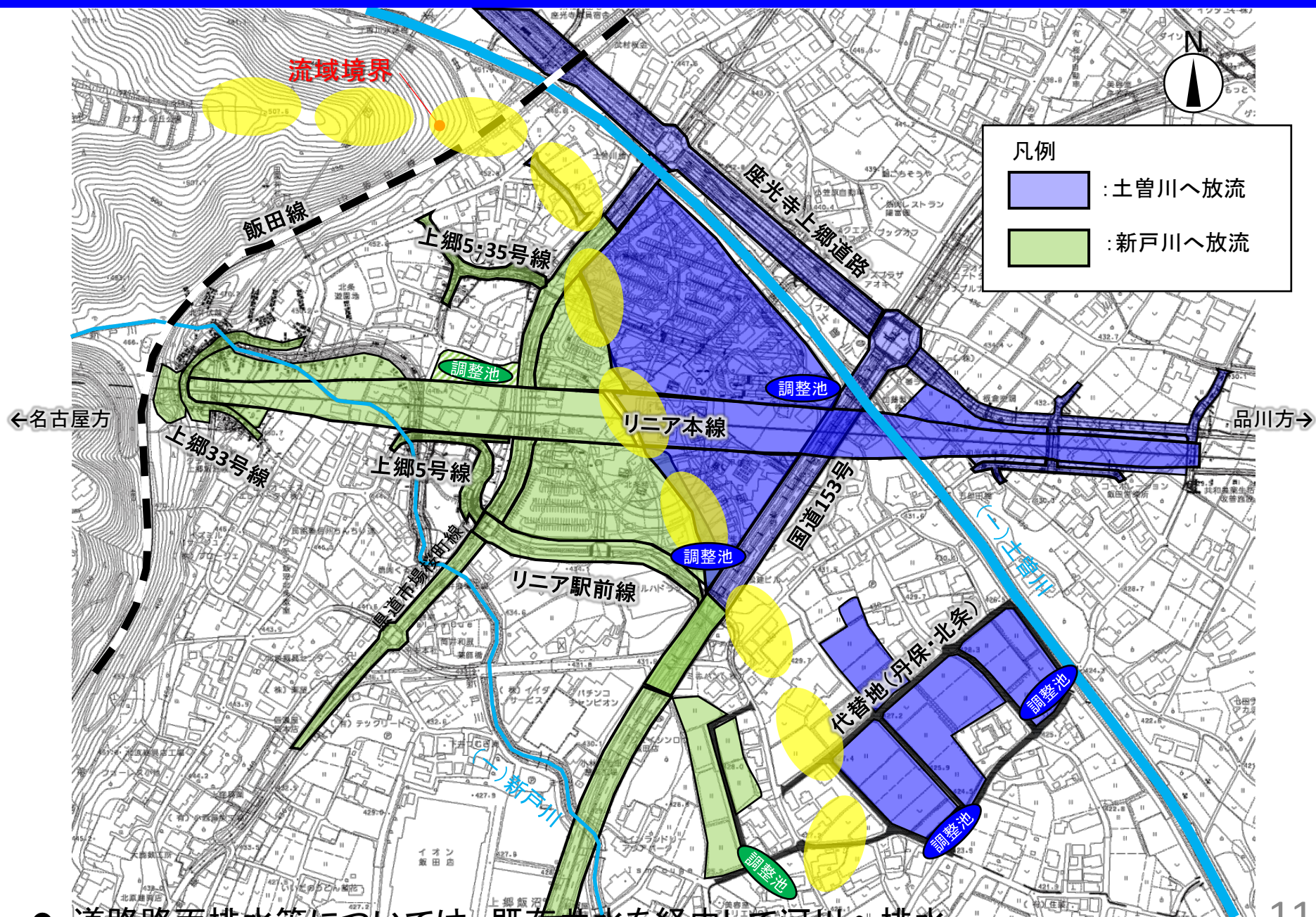
②流域変更に伴う 新戸川の流量負担の軽減

土曾川新戸川の流域

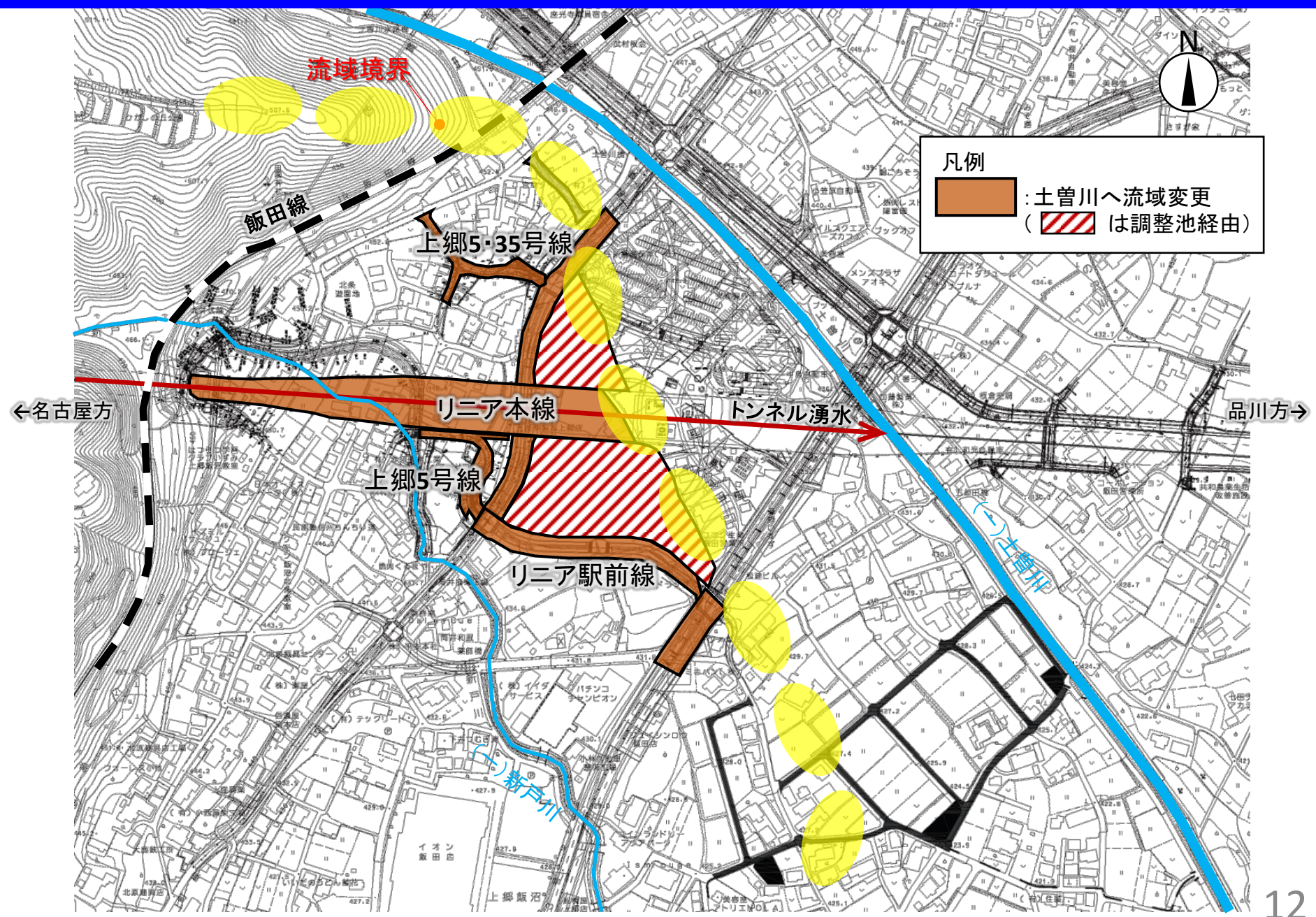


※流域は河川管理台帳から概ねの範囲を示したものです

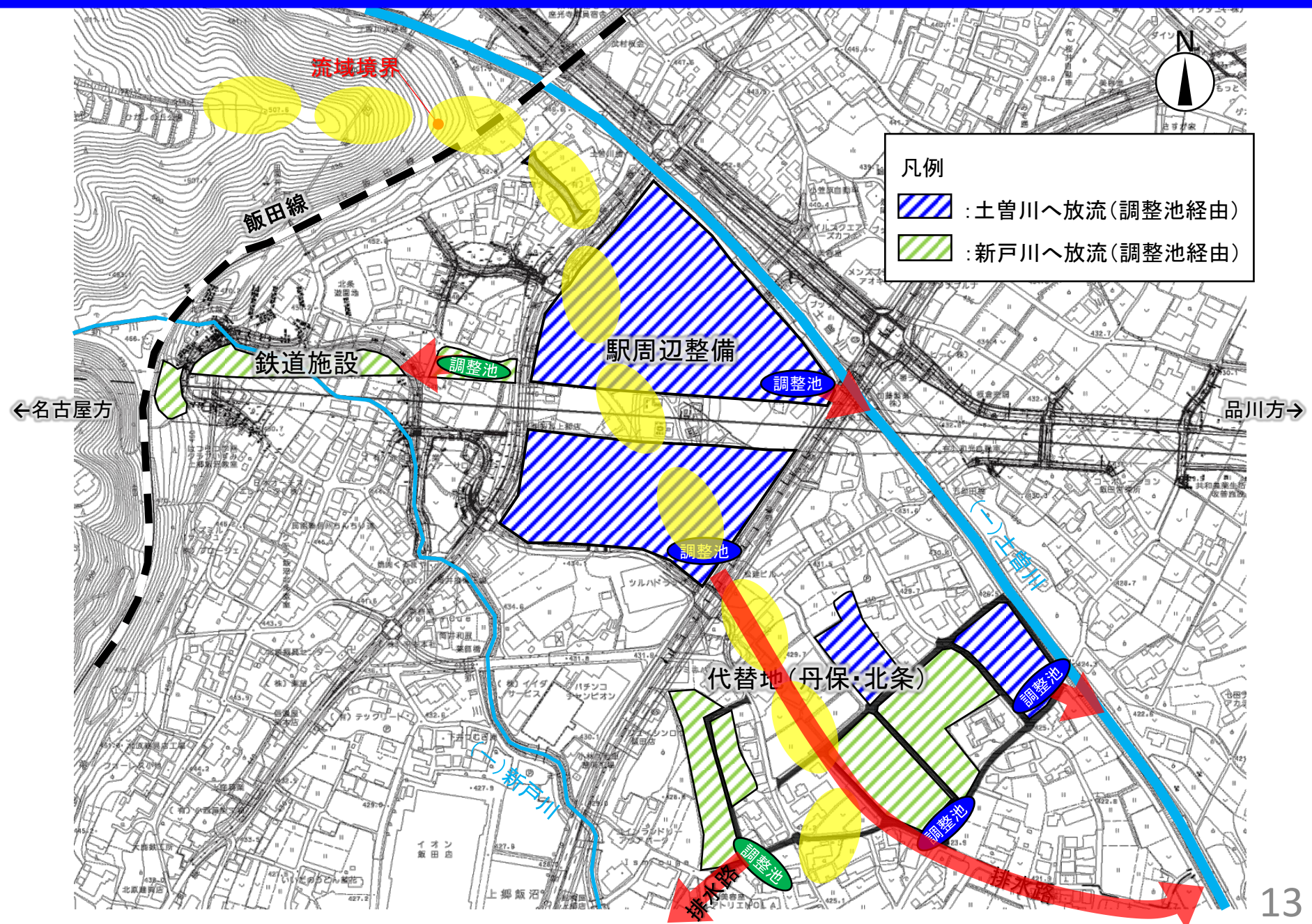
現在の流域(流域を変更しない場合の放流先)



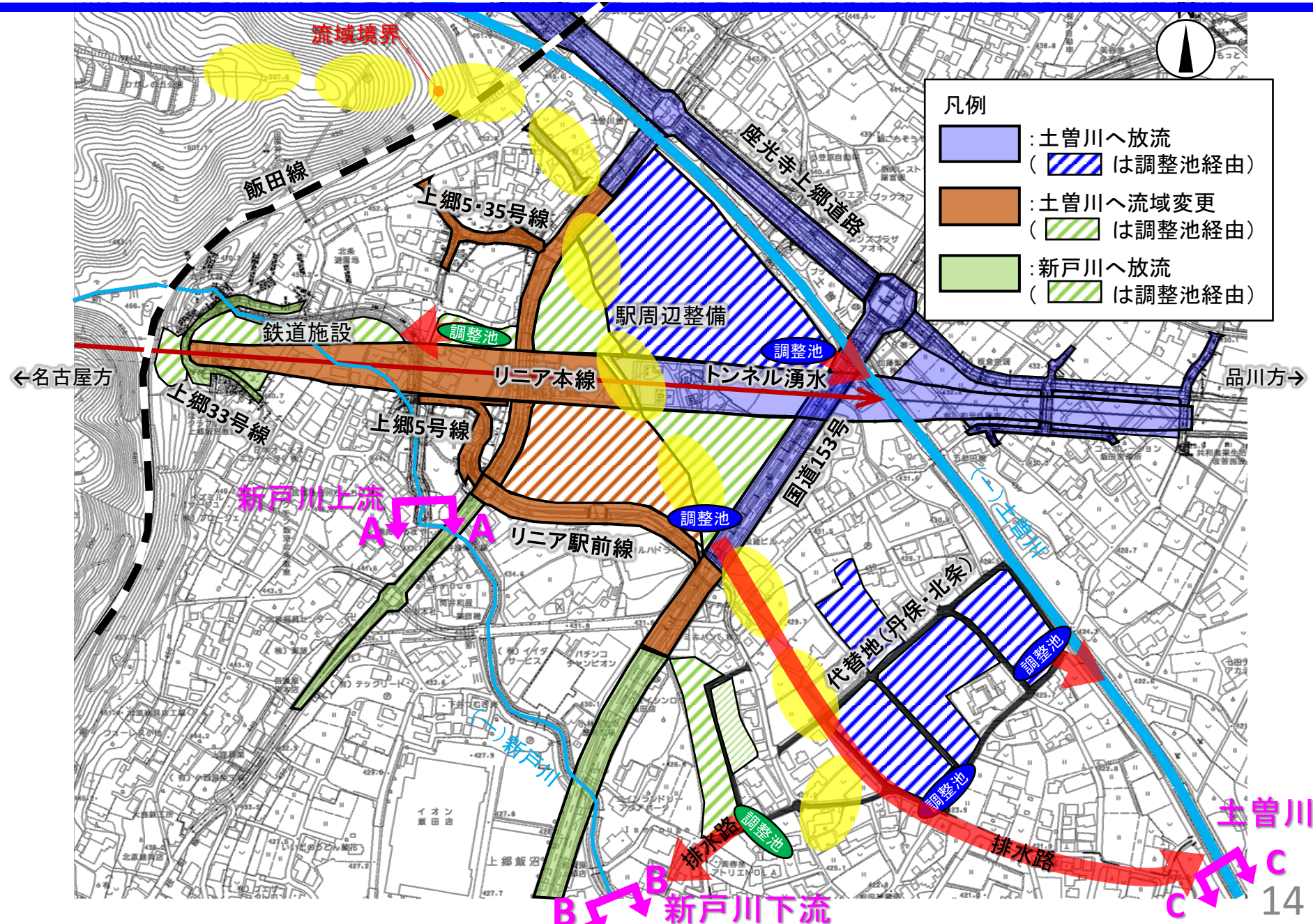
新戸川から土曾川への流域を変更する範囲



調整池を通じて河川に排水する範囲



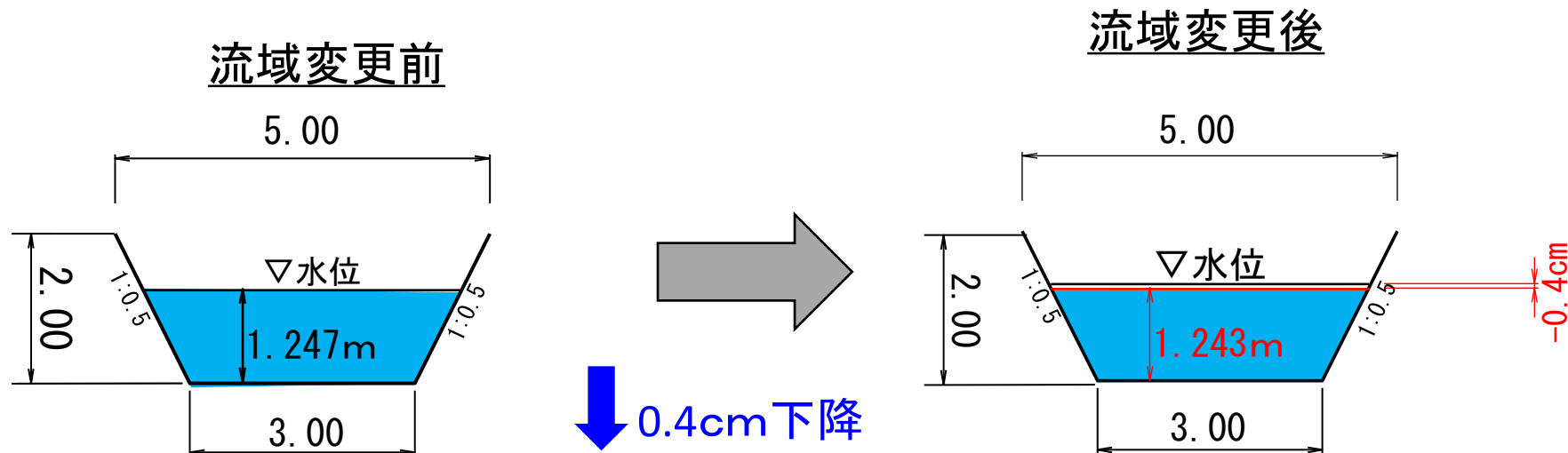
リニア関連事業全体の排水計画



流域変更に伴う河川断面の変化（一級河川新戸川）

検討内容（県道市場桜町線上流【A-A断面】）

流域変更及び調整池整備により新戸川の流下断面に対する影響



結論

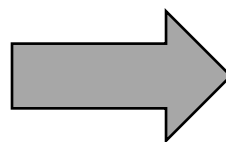
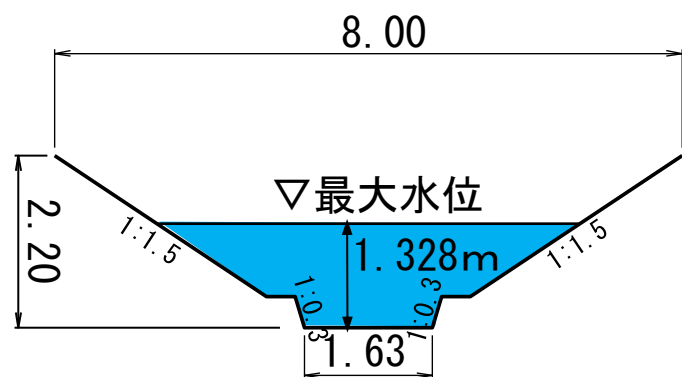
新戸川の河川断面を30年に1度の確率流量を前提に検証した場合、流域変更に伴い、現況河川の最大水位に対して0.4cm分の余裕が生まれる。

流域変更に伴う河川断面の変化（一級河川新戸川）

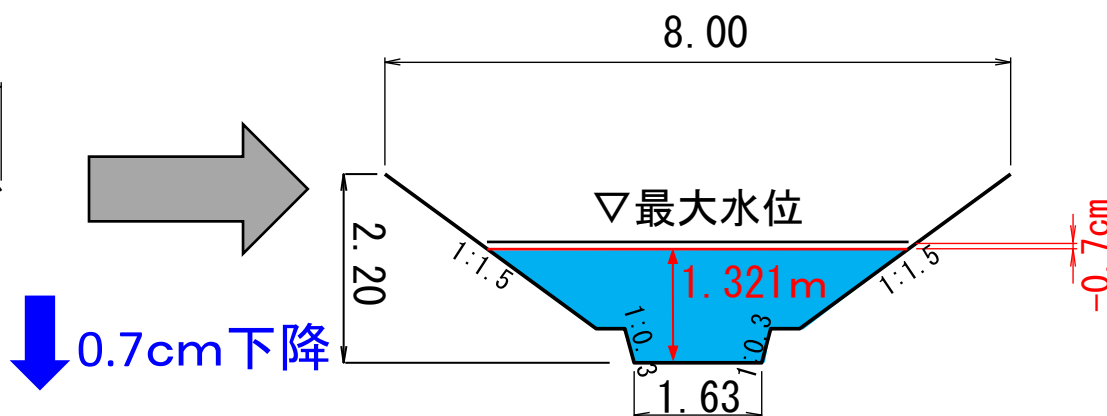
検討内容（丹保研修センター上流【B-B断面】）

流域変更及び調整池整備により新戸川の流下断面に対する影響

流域変更前



流域変更後



↓ 0.7cm 下降

結論

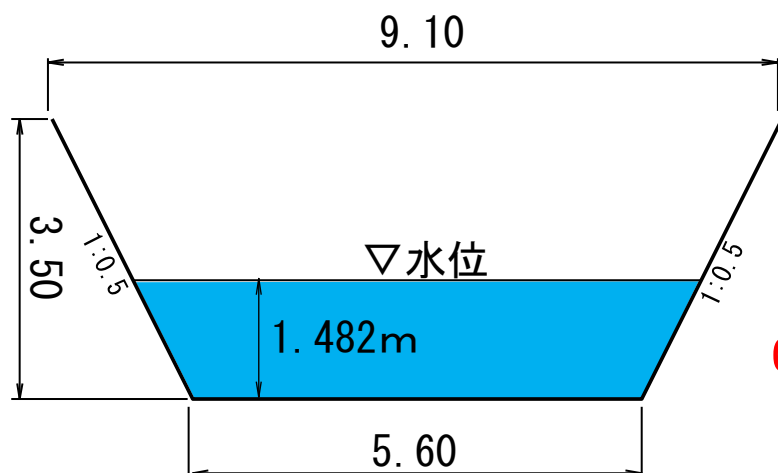
新戸川の河川断面を30年に1度の確率流量を前提に検証した場合、流域変更に伴い、現況河川の最大水位に対して0.7cm分の余裕が生まれる。

流域変更に伴う河川断面の変化（一級河川土曽川）

検討内容（金井戸橋付近【C-C断面】）

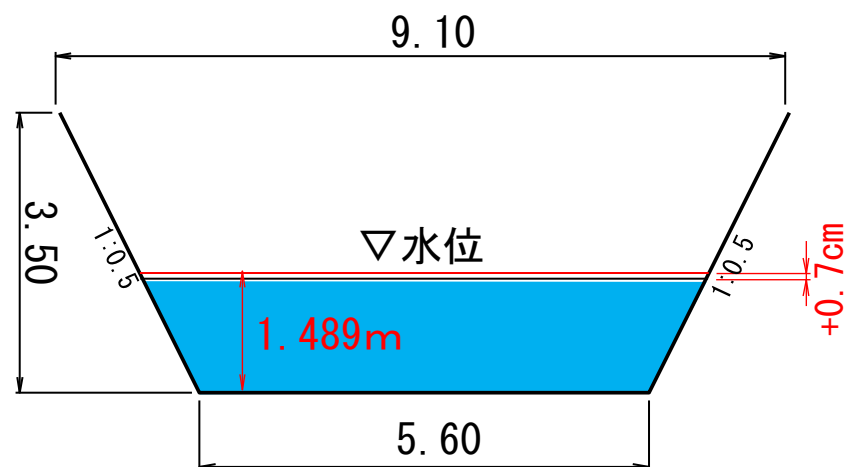
流域変更及び調整池整備により土曽川の流下断面に対する影響

流域変更前



0.7cm上昇

流域変更後



結論

土曽川の河川断面を30年に1度の確率流量を前提に検証した場合、流域変更に伴い、現況河川の最大水位に対して0.7cmの水位上昇となる。

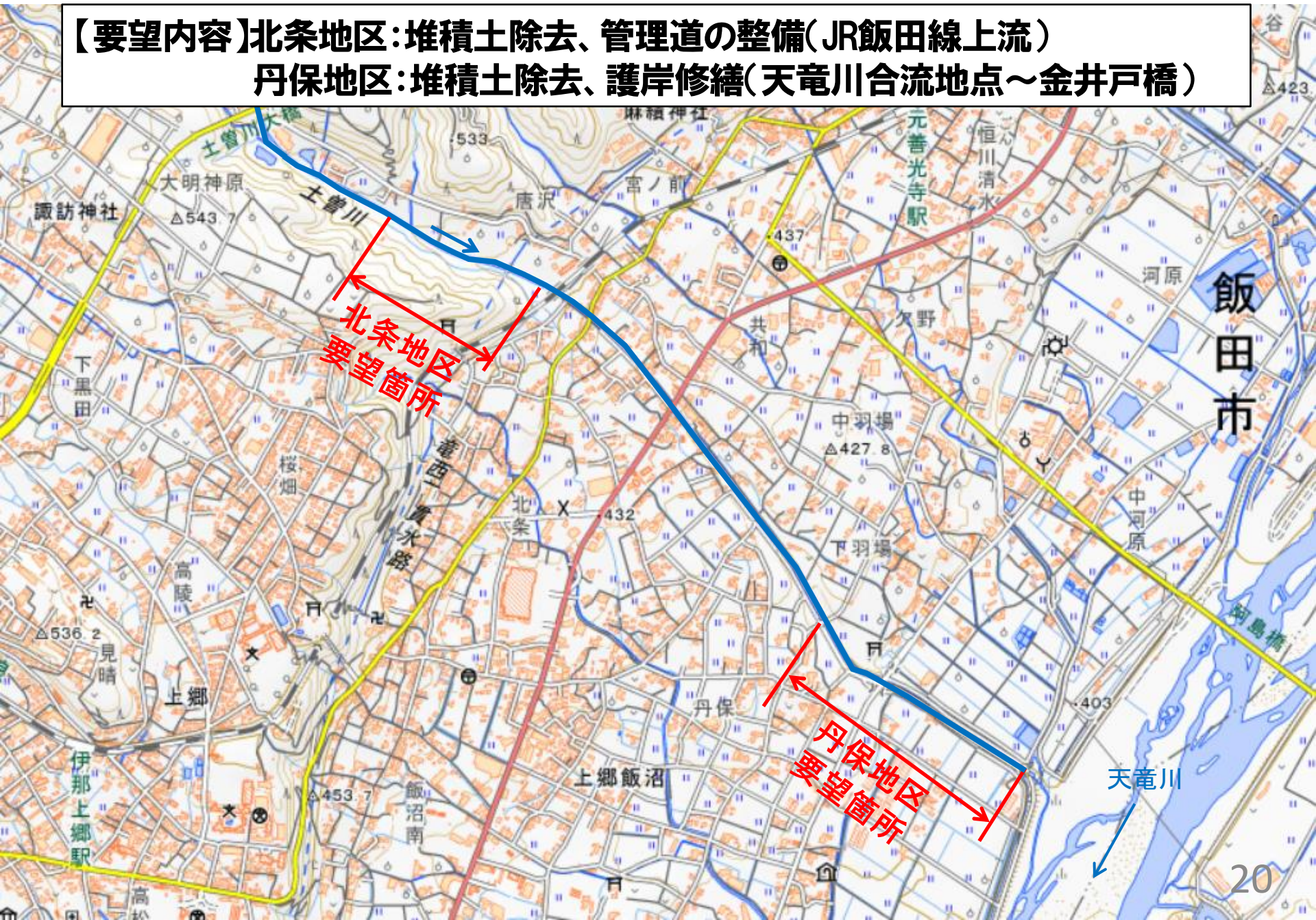
雨水排水方針のまとめ

- 駅周辺整備、代替地整備、鉄道施設の開発エリアでは、調整池を設置し大雨の際、短時間に河川へ流出する量が増えないよう、調整を行い排水します。
- 流域変更に伴う新戸川の流量負担の軽減を行います。
- これにより、開発前後で大雨の際に両河川に集まる水の量は、ほとんど変わらないと考えています。

土曾川の堆積土除去等について

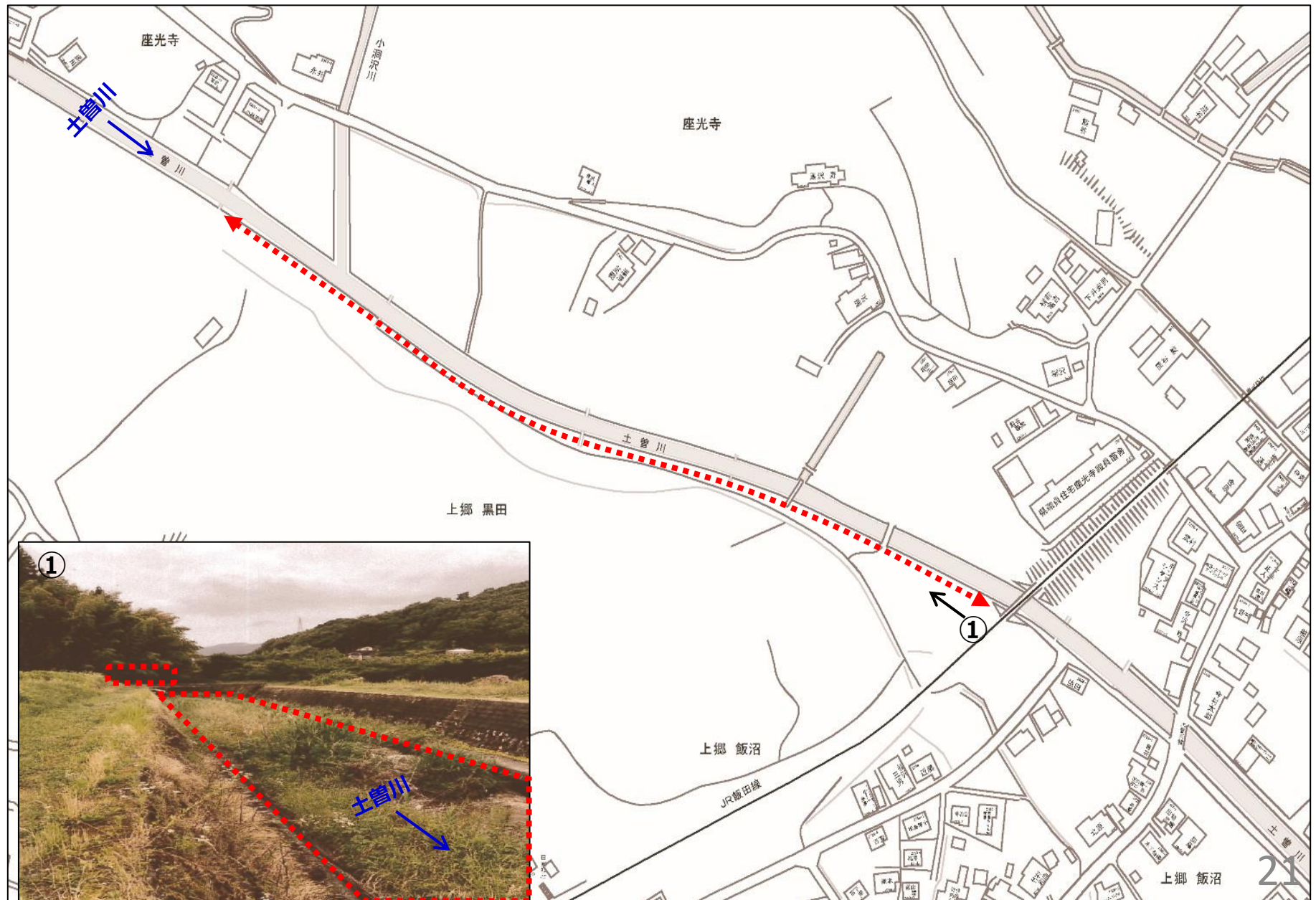
土曾川に関する地区要望

【要望内容】北条地区:堆積土除去、管理道の整備(JR飯田線上流)
丹保地区:堆積土除去、護岸修繕(天竜川合流地点～金井戸橋)

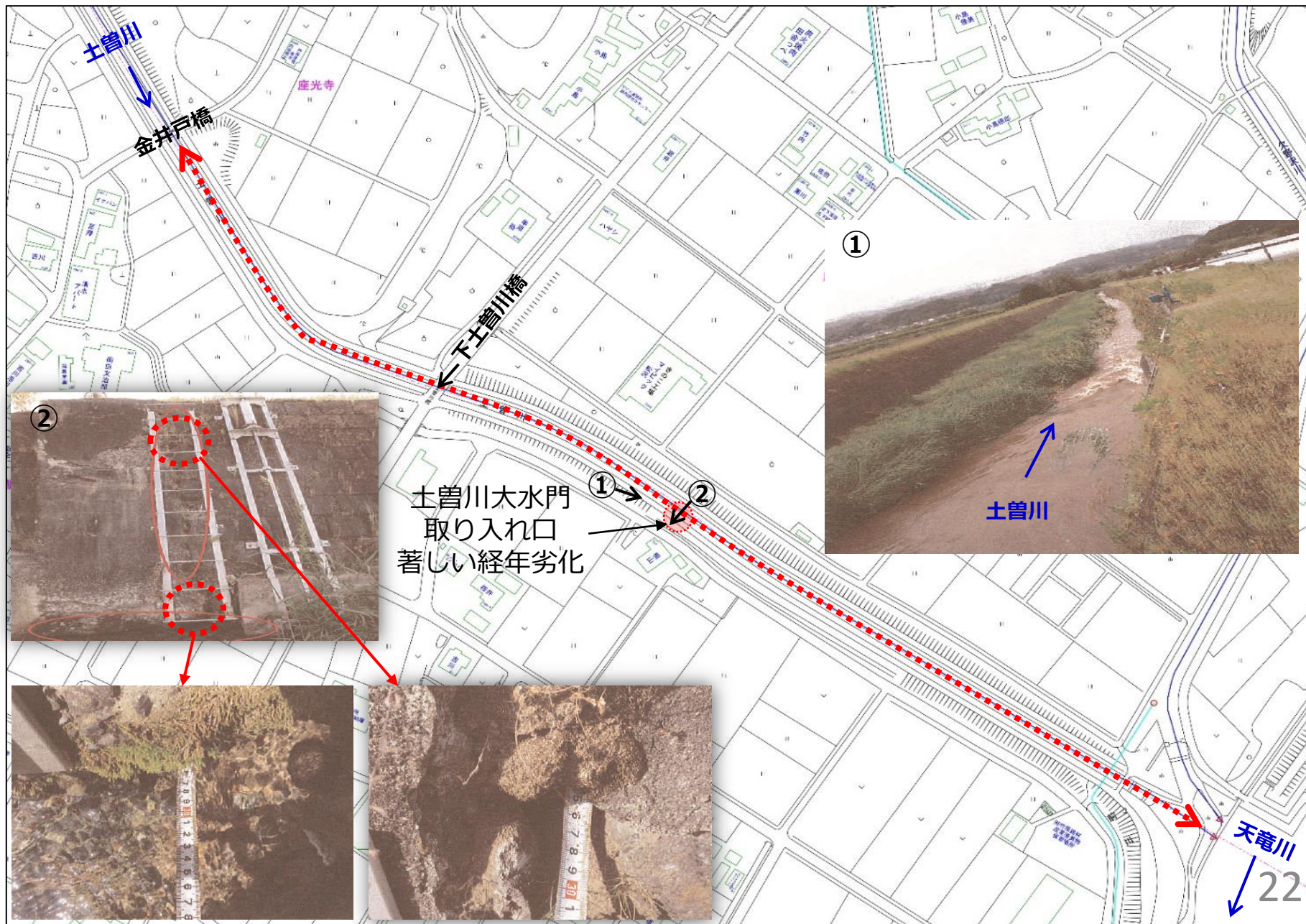


北条地区要望 / 土曽川 / JR飯田線上流部

堆積土除去、管理道の整備

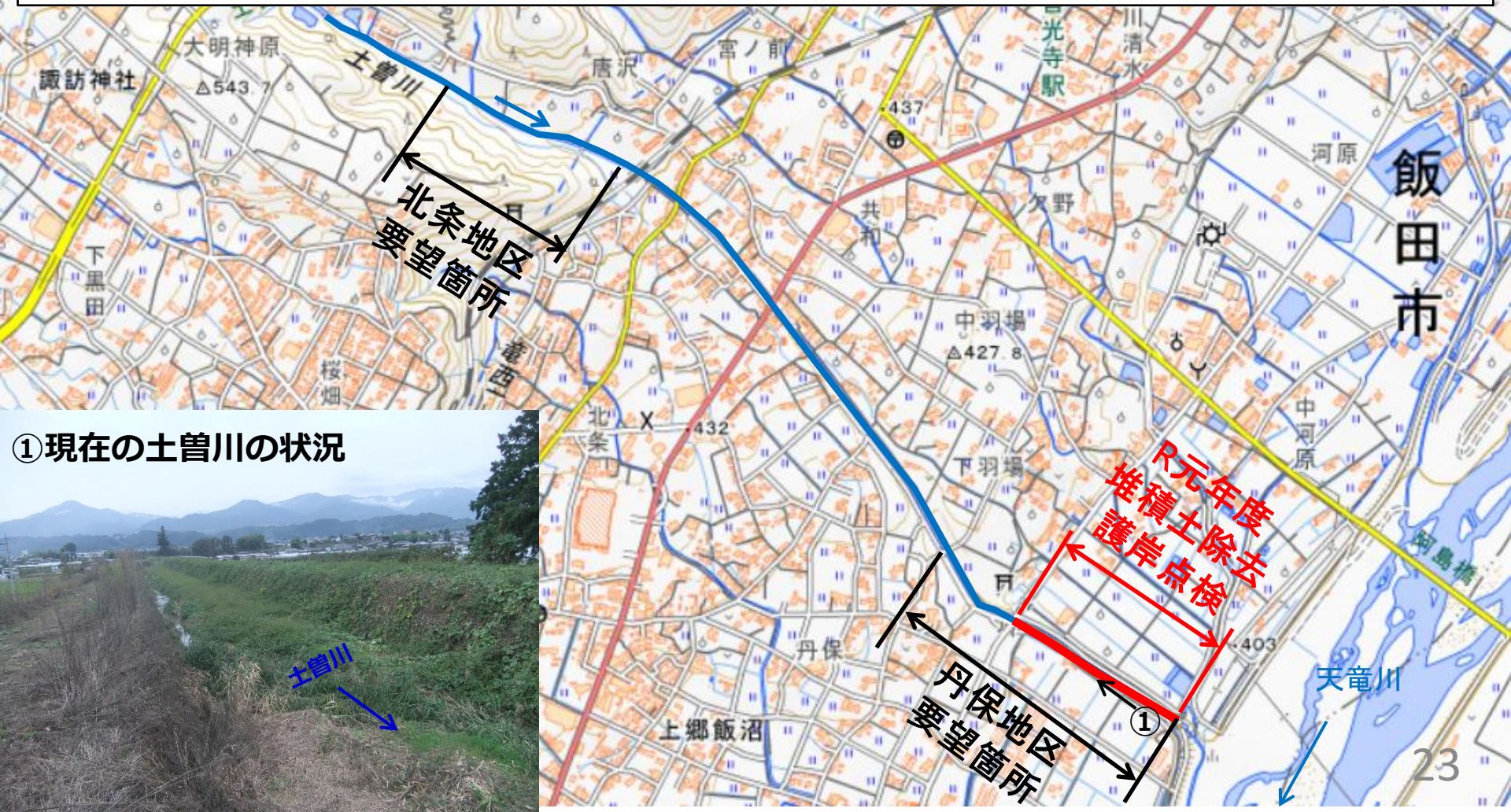


丹保地区要望 / 土曽川 / 金井戸橋～下土曽川橋～天竜川合流地点まで
堆積土除去、護岸修繕



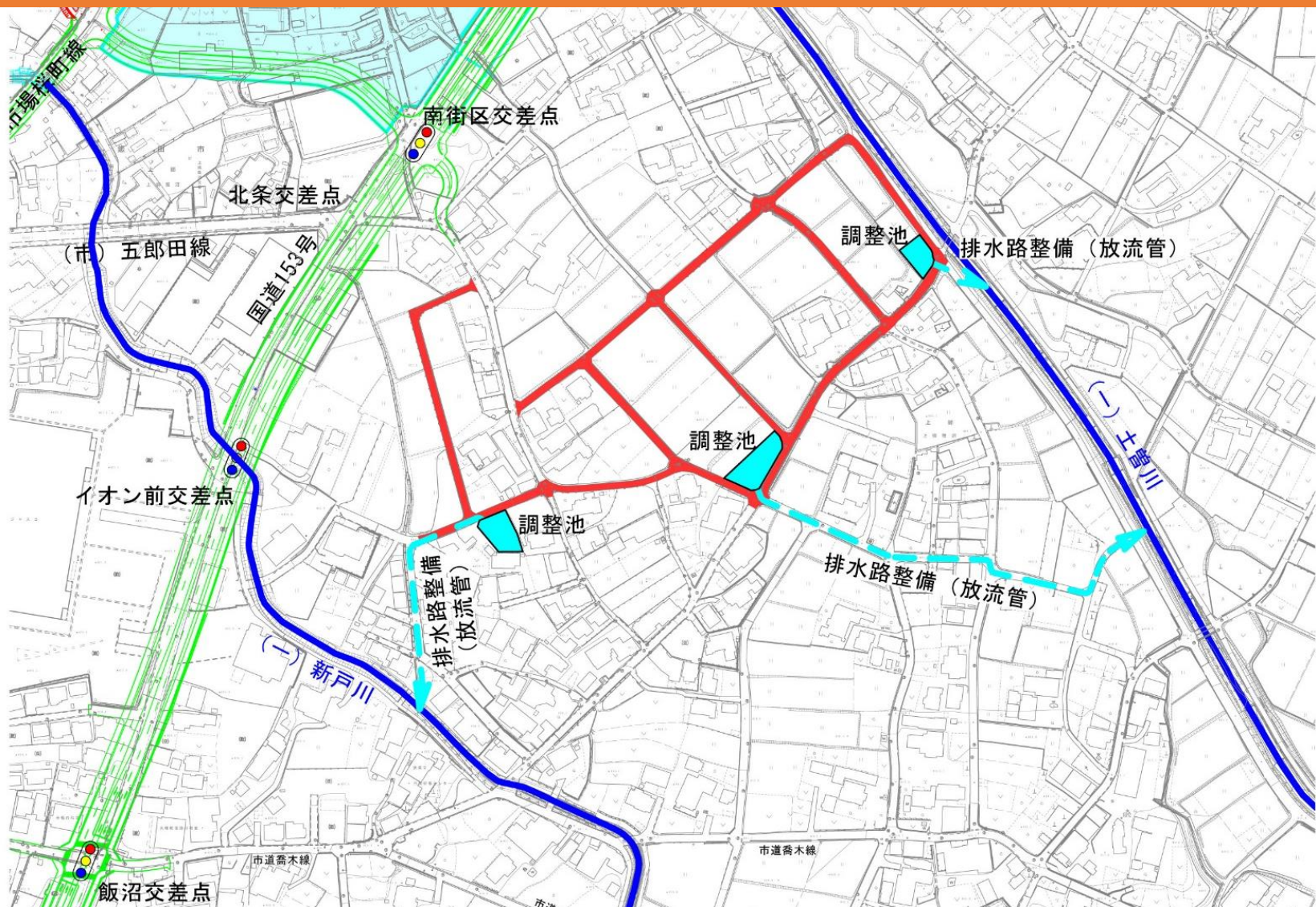
土曽川に関する地区要望への対応

- 【R元年度】
- ・天竜川合流地点～下土曽川橋間の堆積土除去を実施
（※測量結果により実施延長は前後します。）
 - ・堆積土除去後、護岸の点検を実施し、老朽化の度合いにより修繕を実施
- 【R2年度以降】
- ・出水後の土砂堆積状況を確認し、順次要望箇所の堆積土除去を実施
 - ・護岸の点検結果に基づく修繕等を順次実施



代替地整備に伴う調整池及び排水路整備について

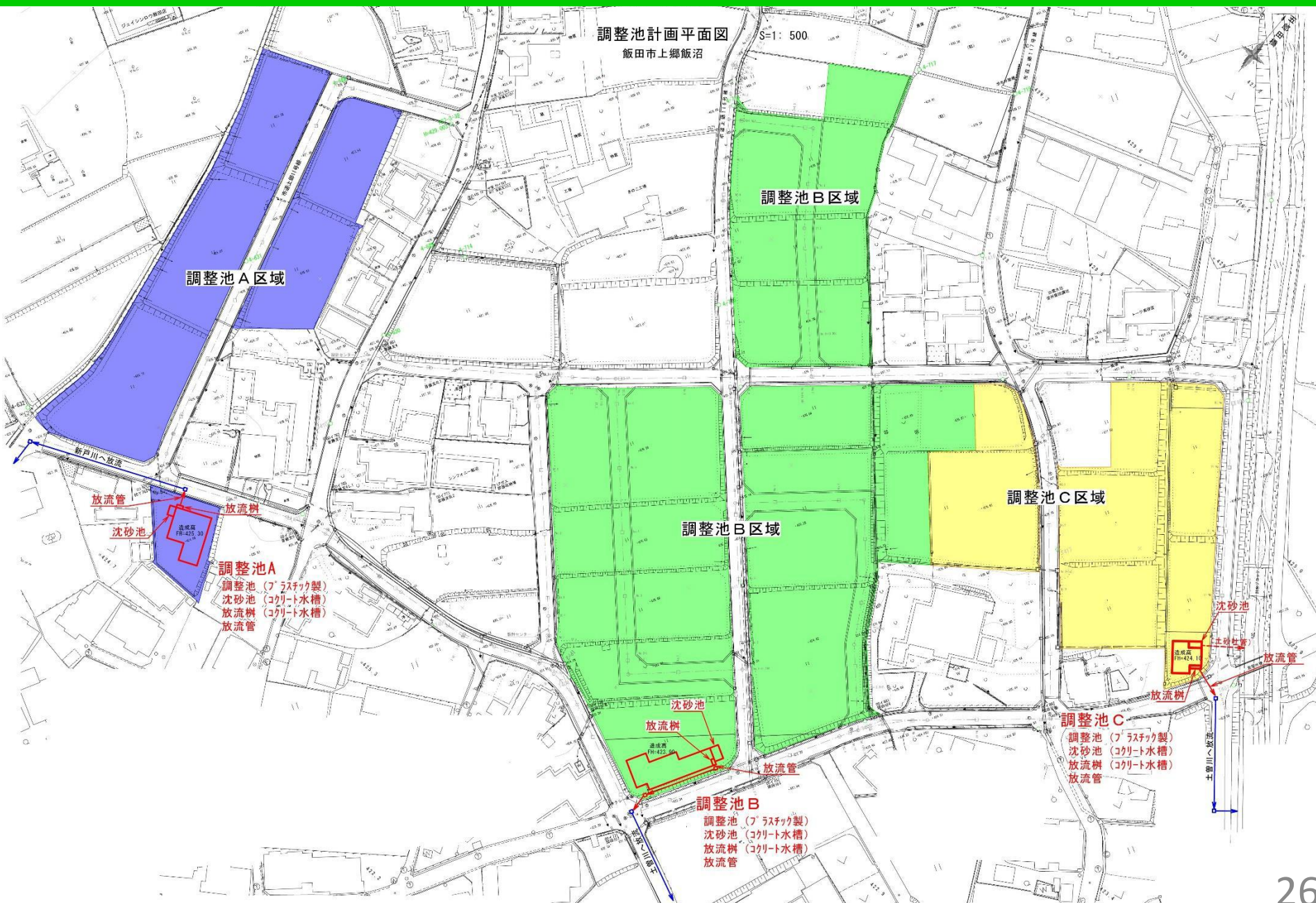
排水路整備計画について



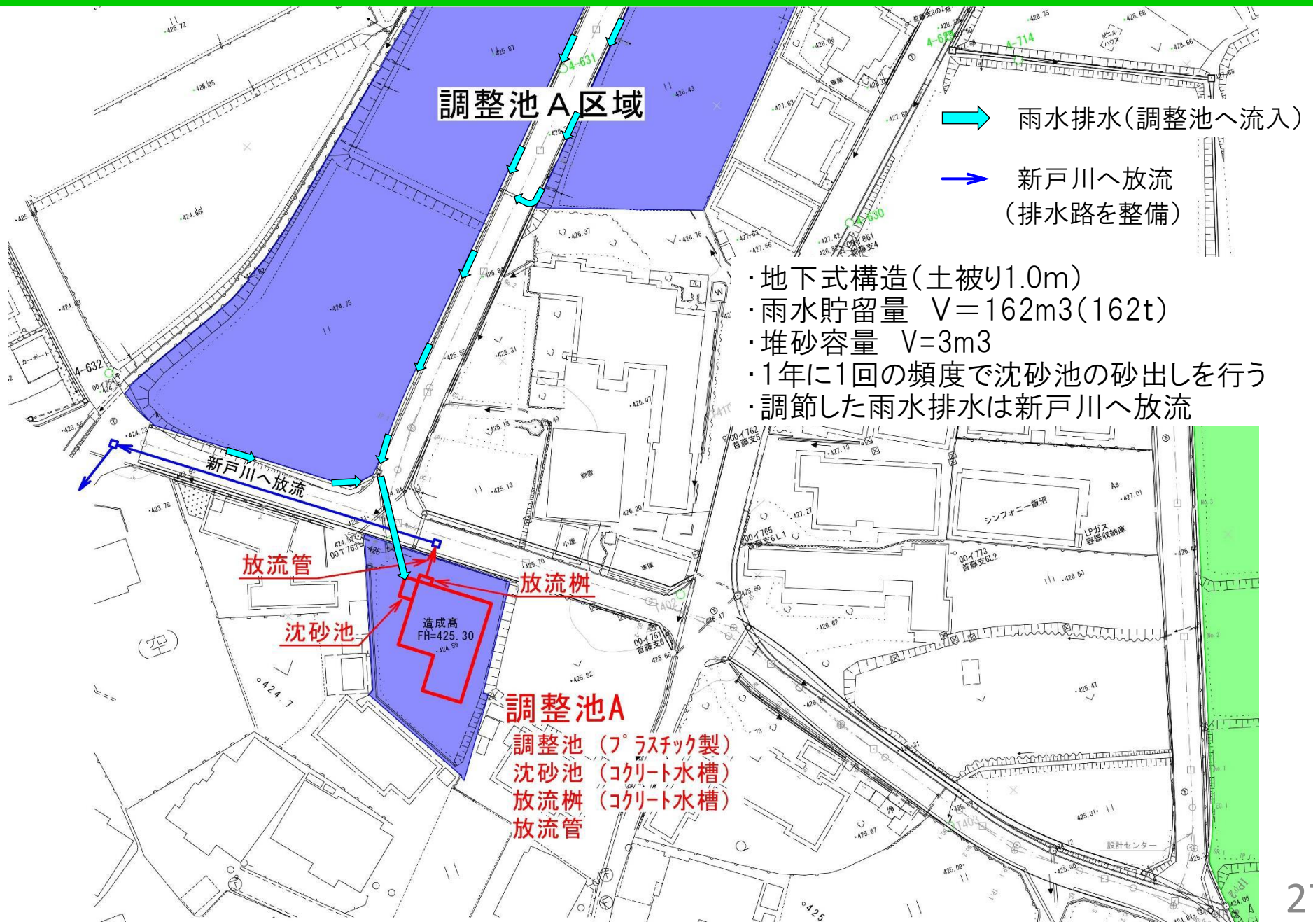
- ・ 調整池設計で流域、集水範囲等を検討した結果、既設水路では断面不足であるため排水路整備（放流管路）が必要となります。
- ・ 現在、水路構造等の詳細設計をしています。準備ができ次第説明を行います。

平成31年4月23日リニア代替地整備事業に伴う道路工事及び水路整備に関する説明会資料より抜粋
令和 1年5月16日リニア関連事業に関する説明会資料より抜粋

集水区域と調整池の構造について



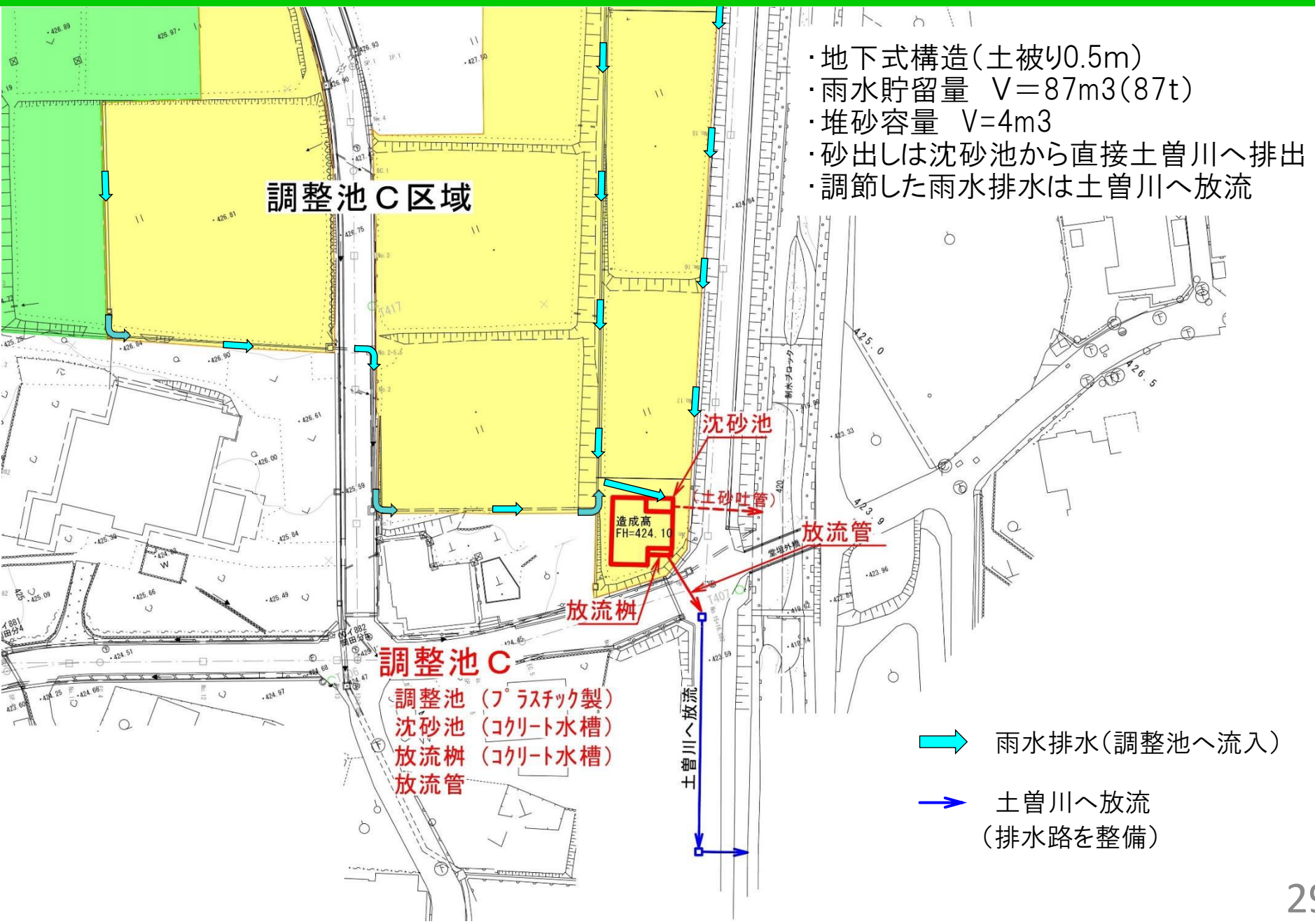
調整池Aの構造について



調整池Bの構造について

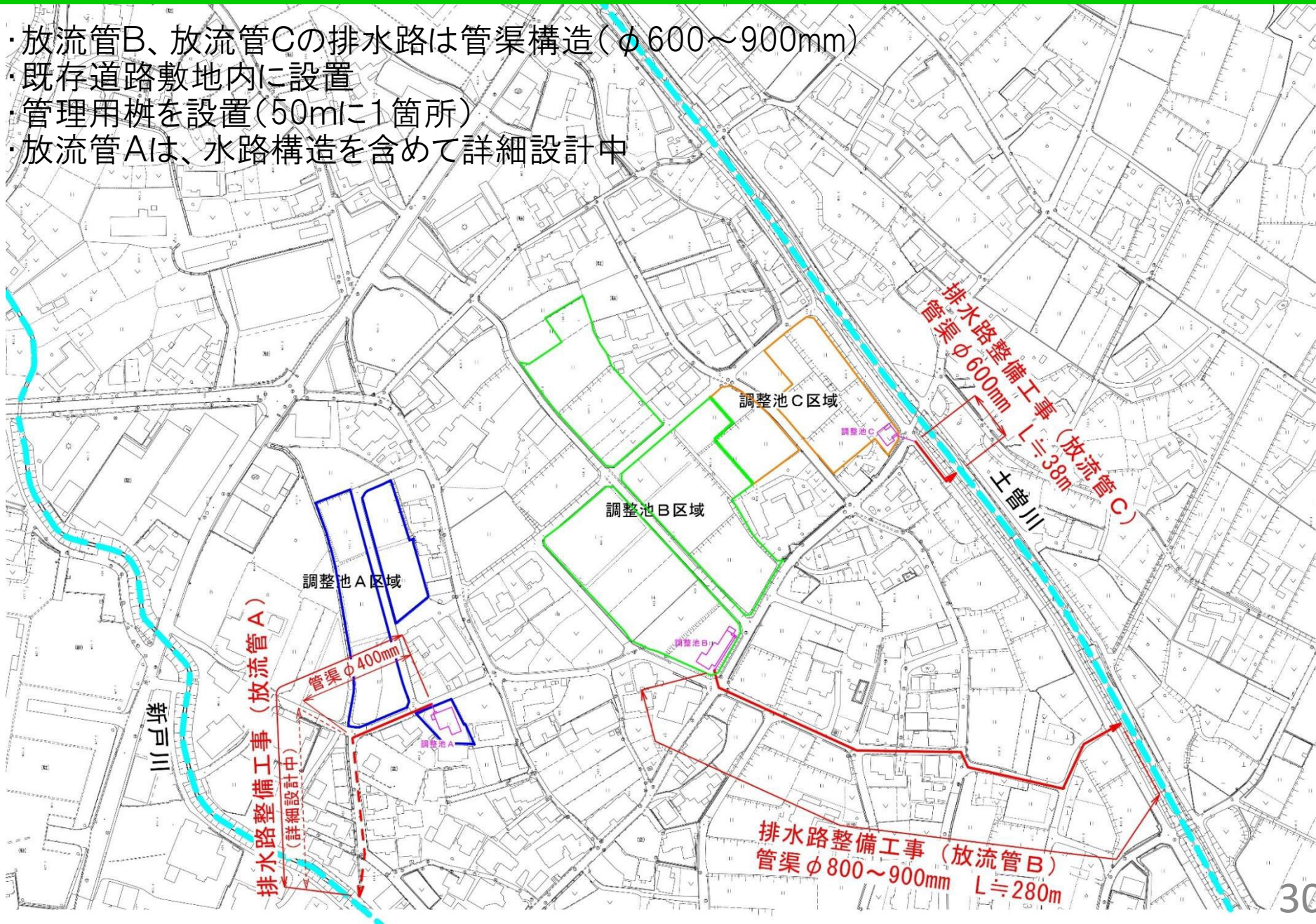


調整池Cの構造について



排水路整備について

- ・放流管B、放流管Cの排水路は管渠構造(φ600~900mm)
- ・既存道路敷地内に設置
- ・管理用柵を設置(50mに1箇所)
- ・放流管Aは、水路構造を含めて詳細設計中



排水路整備工事のスケジュール

放流管B、放流管C

令和1年11月：工事発注

令和1年12月：施工業者決定

令和2年1月下旬：工事説明会、工事着手予定

放流管A

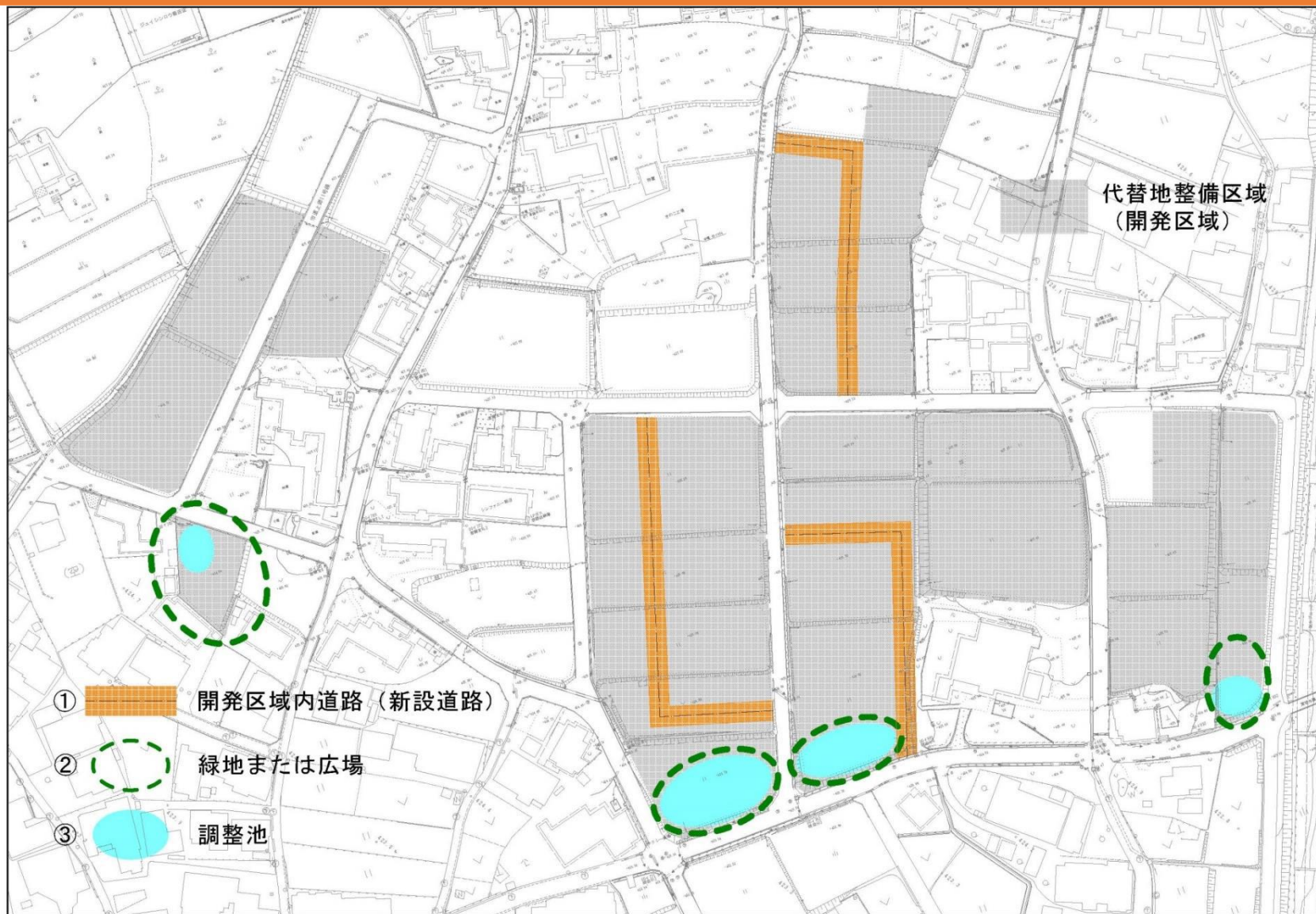
令和2年 3 月：工事発注

令和2年 4 月：施工業者決定

令和2年 5 月中旬：工事説明会、工事着手予定

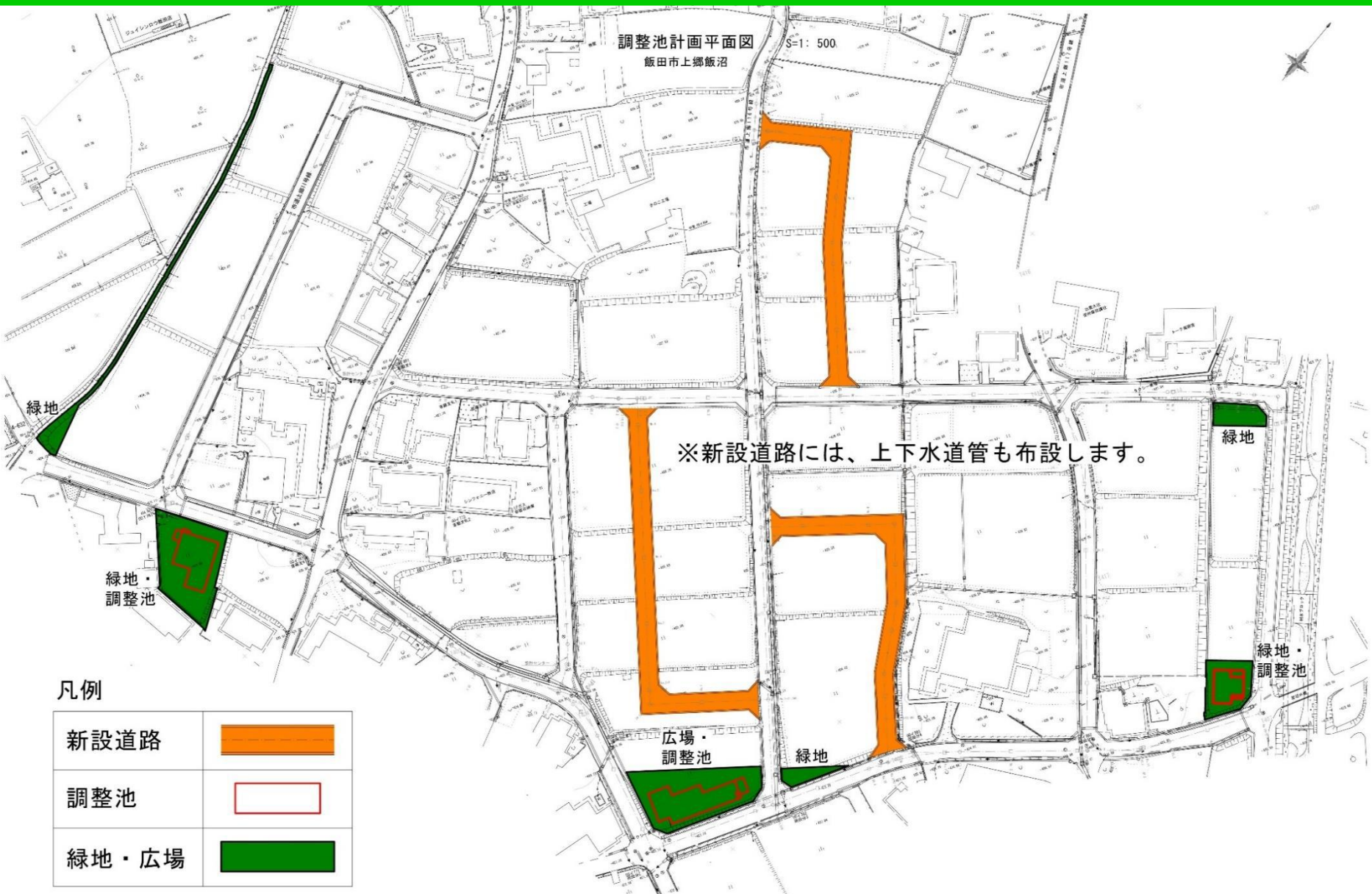
開発に伴い新設する公共施設について

開発に伴い必要な施設



※ 今後、造成計画（区画割）と合わせて詳細な設計を進めます。

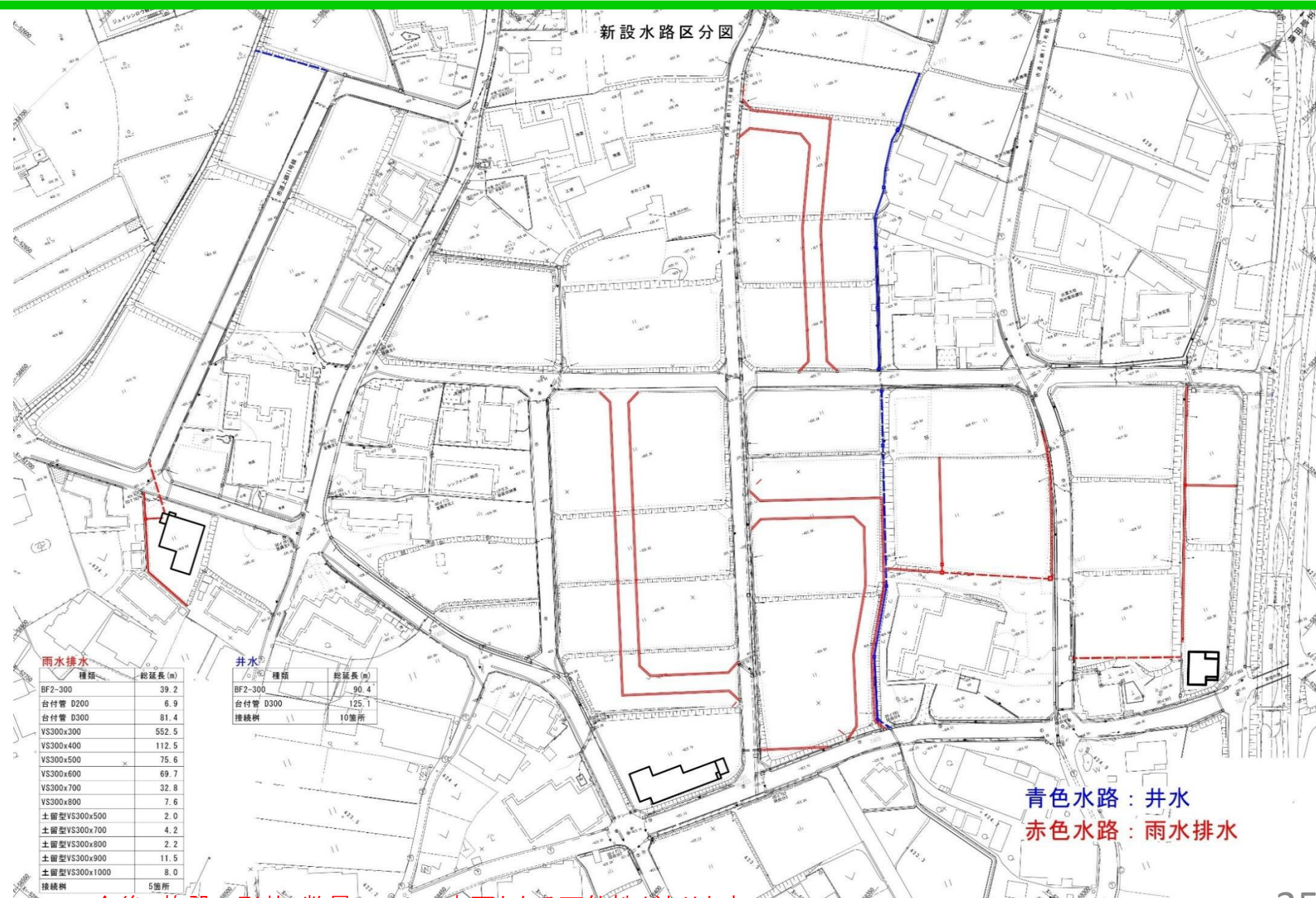
開発に伴い新設する施設



※今後、緑地・広場の利用方法や管理について、まちづくり委員会や地域の皆様とご協議をさせていただきます。

今後、施設の形状・数量について変更となる可能性があります。

開発施設として整備をする水路

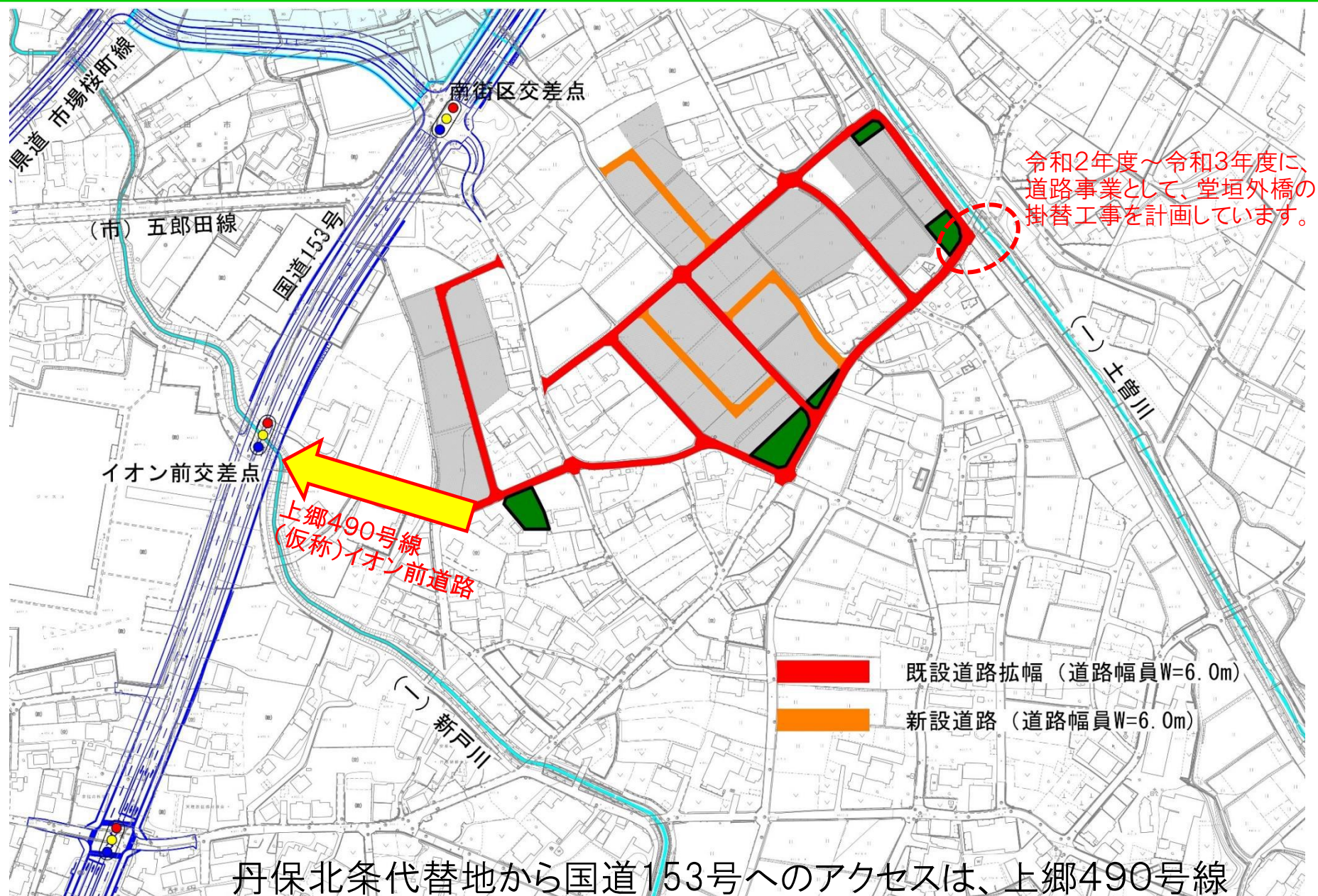


今後、施設の形状・数量について変更となる可能性があります。

消防水利計画



周辺道路の整備について



丹保北条代替地から国道153号へのアクセスは、上郷490号線
(仮称)イオン前道路を主要道路と考えています。