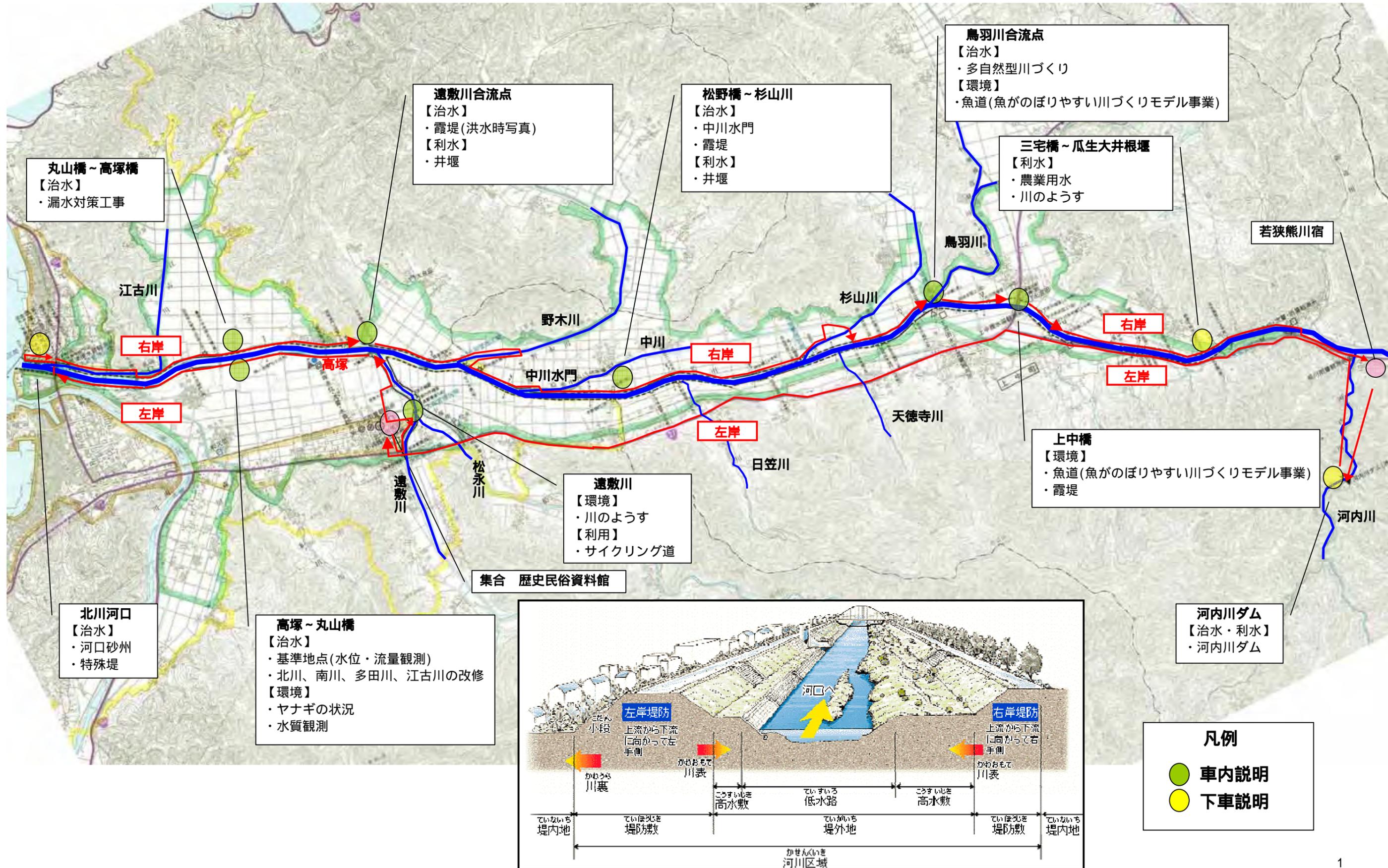


第2回 北川流域委員会 現地視察資料

平成19年9月10日(月)

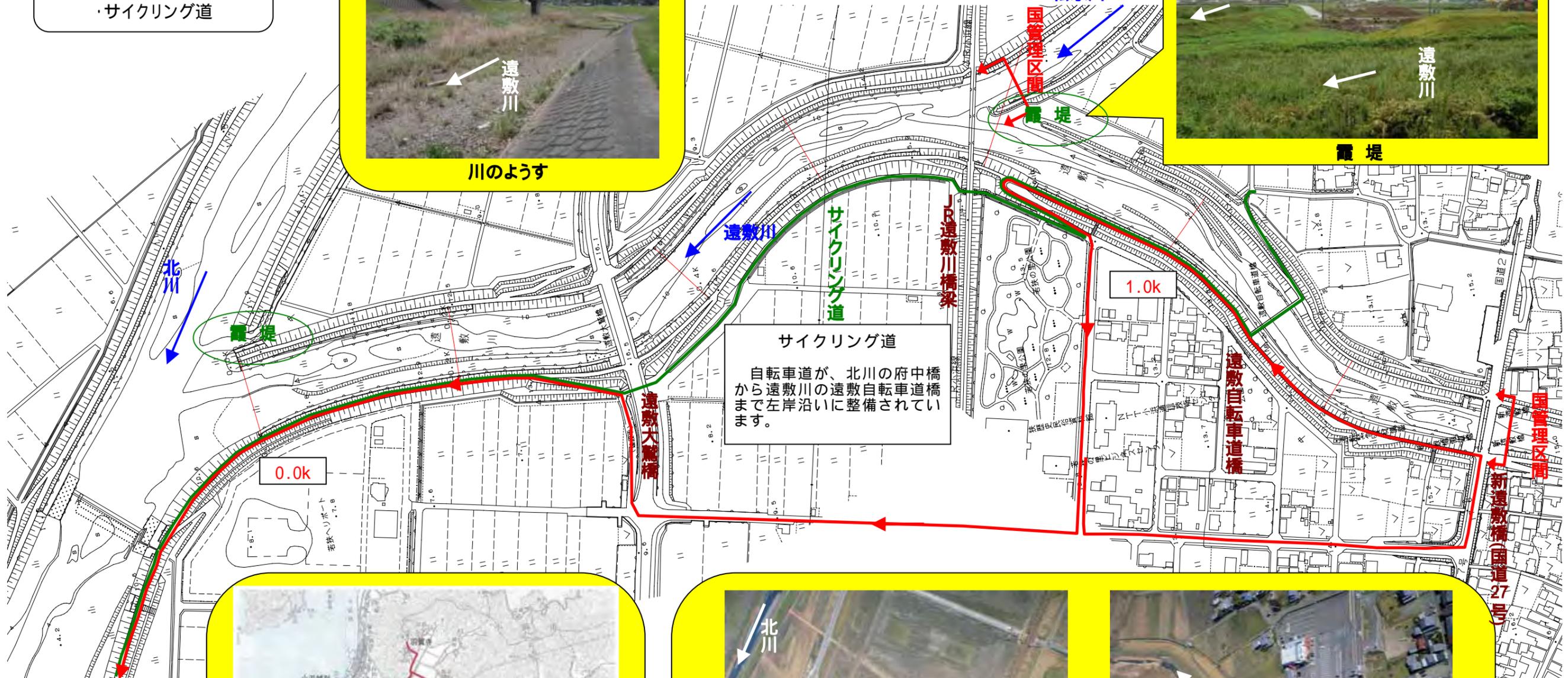
第2回北川流域委員会 現地視察ルート案



遠敷川

視察のポイント

- ・川の様子
- ・サイクリング道



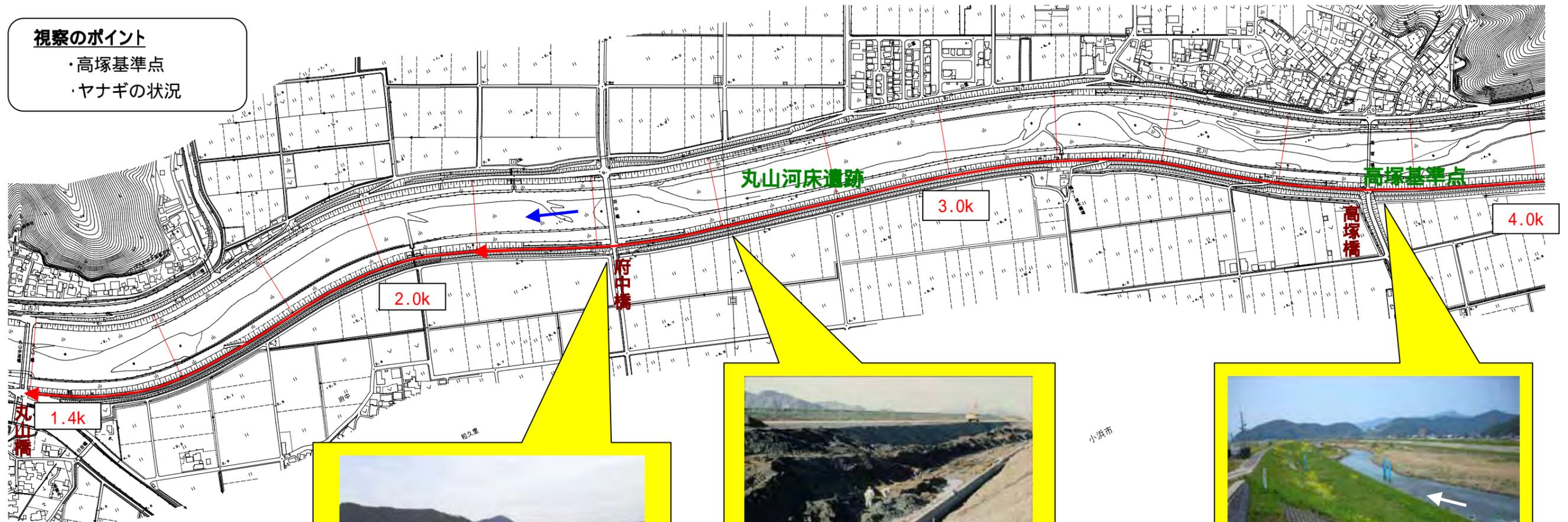
サイクリング道
 自転車道が、北川の府中橋から遠敷川の遠敷自転車道橋まで左岸沿いに整備されています。



高塚橋～丸山橋

視察のポイント

- ・高塚基準点
- ・ヤナギの状況



府中橋から見たヤナギが繁茂していた状況
(平成 15 年 10 月)



河床遺跡調査のようす

丸山河床遺跡

丸山河床遺跡
昭和 62 年(1987) 11 月、北川右岸の河川改修現場で弥生時代前期の土器片がまとめて発見されました。

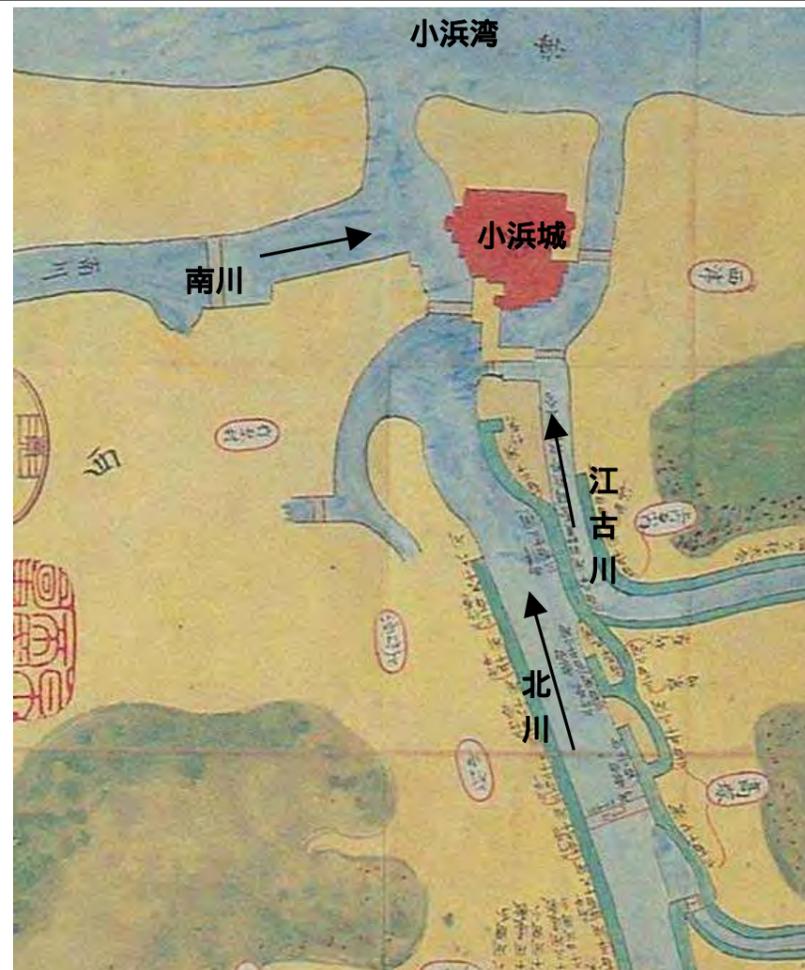


高塚基準点

基準点
洪水を防ぐための計画を作成するときに、代表となる地点です。
高塚基準点では、水位・流量観測および水質の観測も行っています。

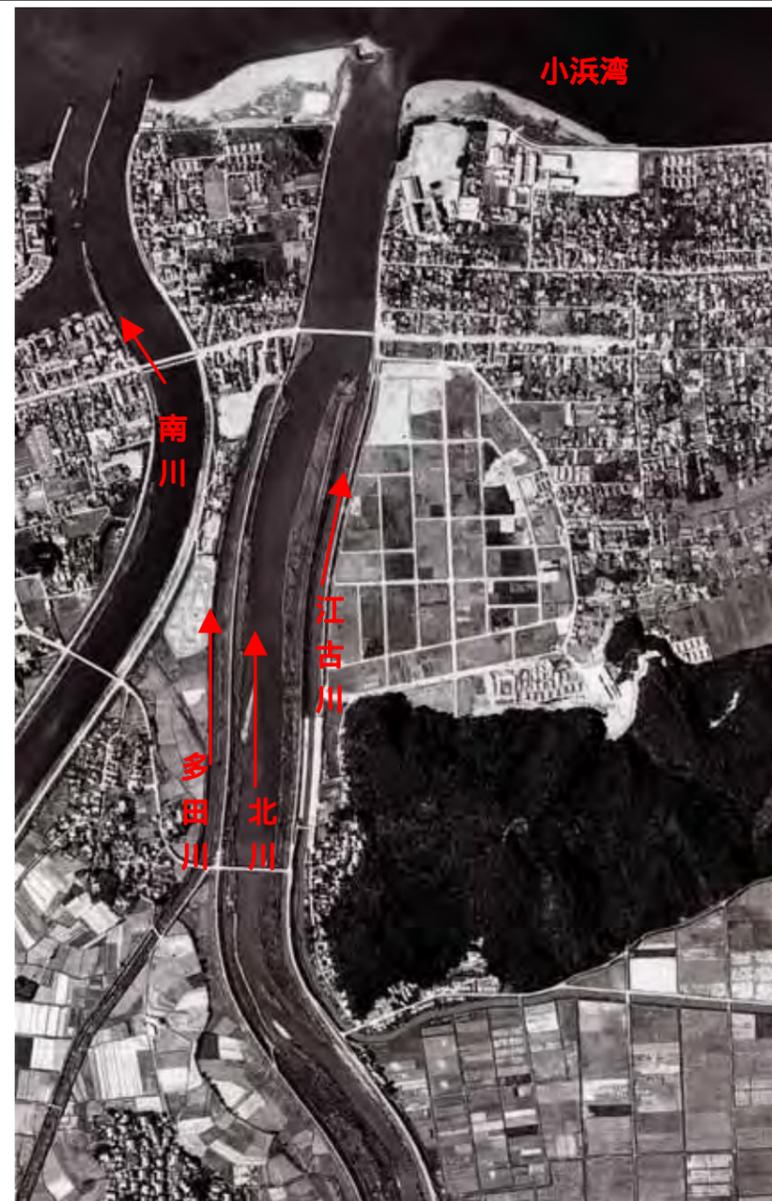
北川・南川・多田川・江古川改修の変遷

小浜城築造後の北川河口付近



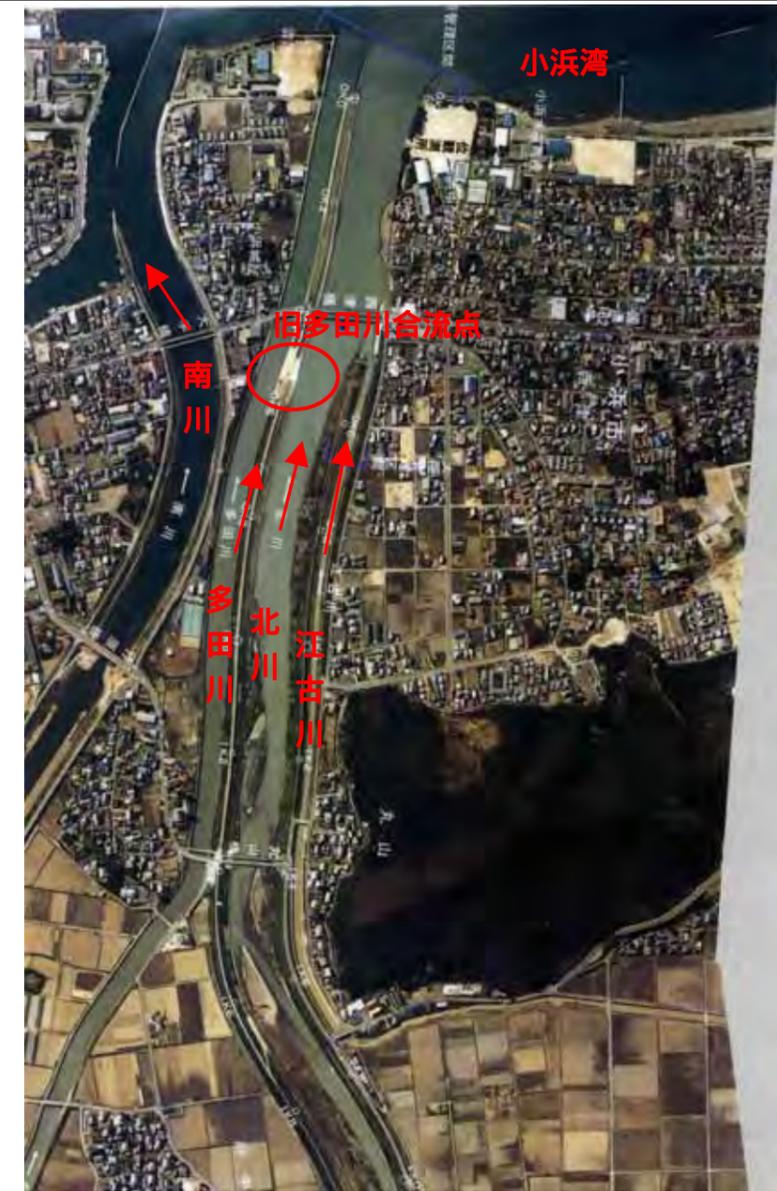
小浜城が、築造されるまでは、北川と南川が独立した河川であったが、慶長5年(1600)に要害の目的に、北川と南川を合流させた。(小浜市史絵図地図編)

北川と南川を分離後の北川河口付近(昭和46年9月)



大正15年～昭和16年に内務省直轄改修事業によって、北川と南川が分離し、直接小浜湾に流した。北川は旧江古川を拡幅したため、江古川は西津橋まで導流堤で北川の水の影響の緩和を図った。

多田川分離後の北川河口付近



多田川は、昭和44年度から福井県が、多田川を北川から分離して、直接小浜湾に流す河道を新設する工事を実施した。そして、平成8年に多田川樋門の撤去工事が完了し、直接小浜湾に注ぐようになった。

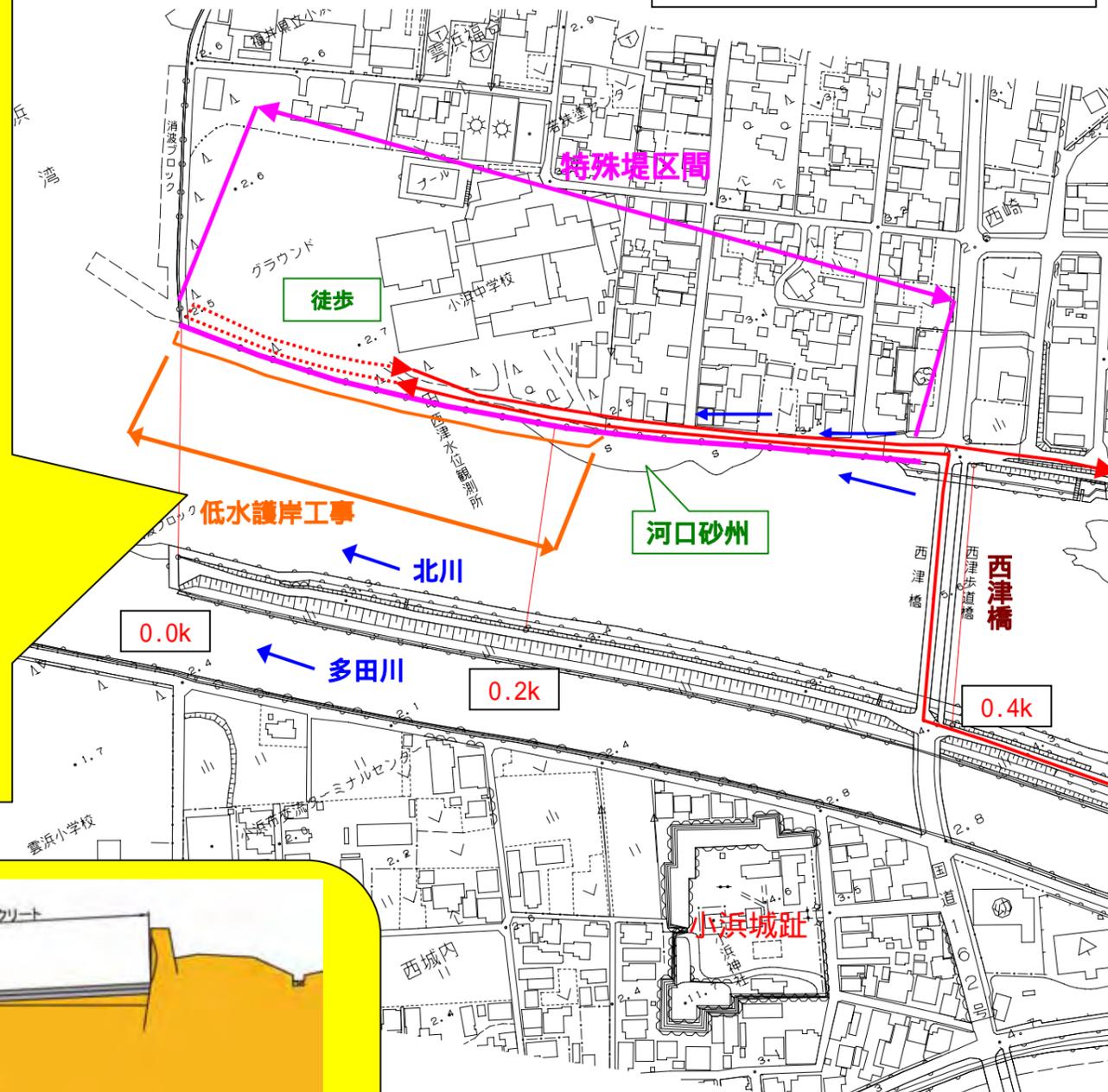
北川河口

視察のポイント

- ・特殊堤
- ・河口砂州



低水護岸工事完成写真

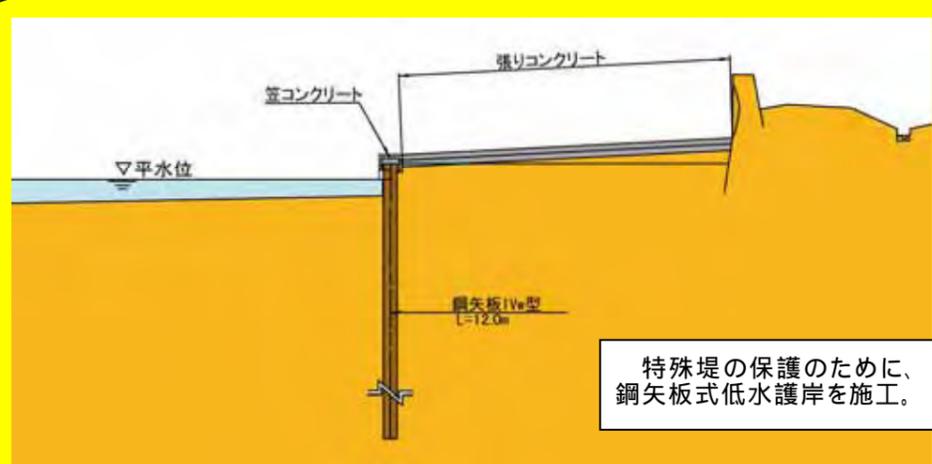


河口部の特殊堤

北川右岸の西津橋より河口にかけて、約2mの高さの鉄筋コンクリート製特殊堤が続いています。昭和28年13号台風後の災害復旧工事によって築造された施設です。



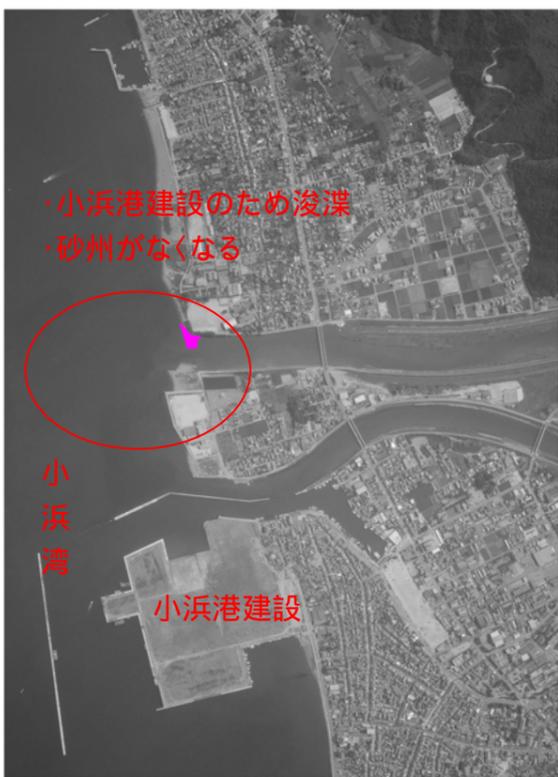
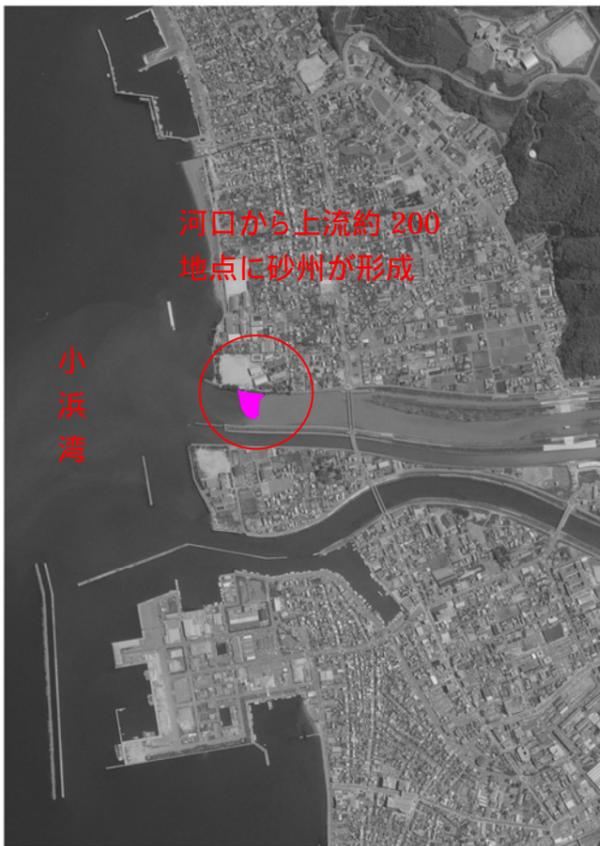
特殊堤



特殊堤の保護のために、鋼矢板式低水護岸を施工。

施工断面図

河口砂州

昭和 38 年 5 月 3 日撮影	昭和 56 年 8 月 16 日撮影	平成 7 年 11 月 13 日撮影	平成 13 年 4 月 27 日撮影
 <p data-bbox="430 1136 795 1171">赤色の着色が河口砂州を示す。</p>			

河口砂州

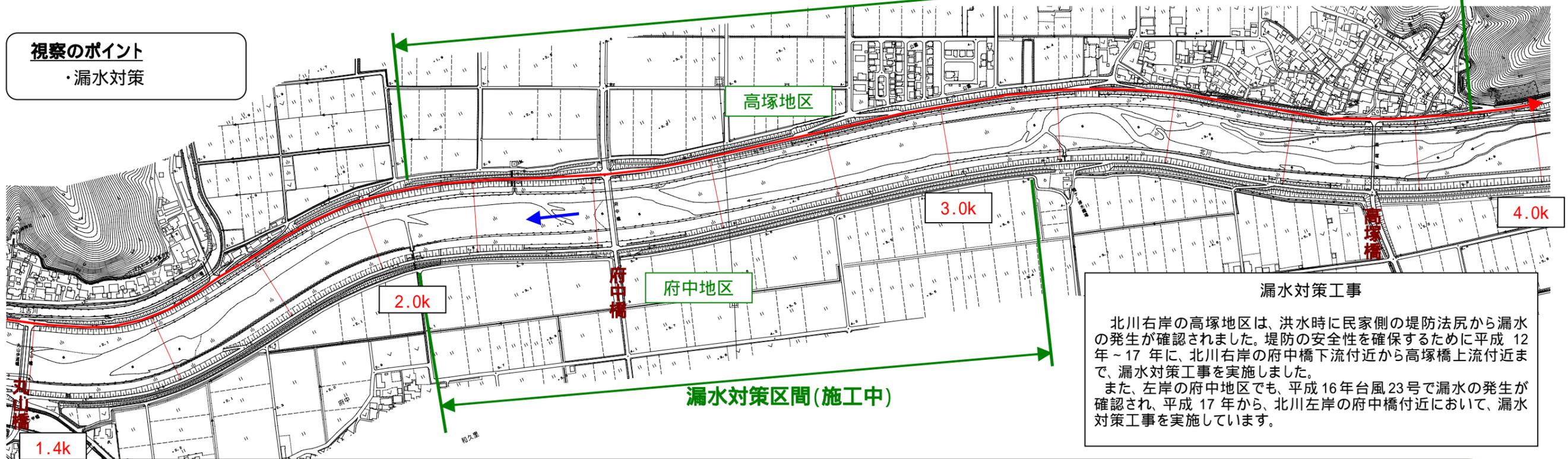
南川左岸沖合が埋め立てられて小浜港が建設されるまで、河口右岸の海岸線に砂浜がみられました。
 小浜港建設後、小浜中学校沖の砂浜が後退し、平成 7 年の航空写真には河口より内側に砂州がみられ、平成 13 年には砂州が中学校の中程にみられるようになりました。



丸山橋～高塚橋

漏水対策区間

視察のポイント
・漏水対策



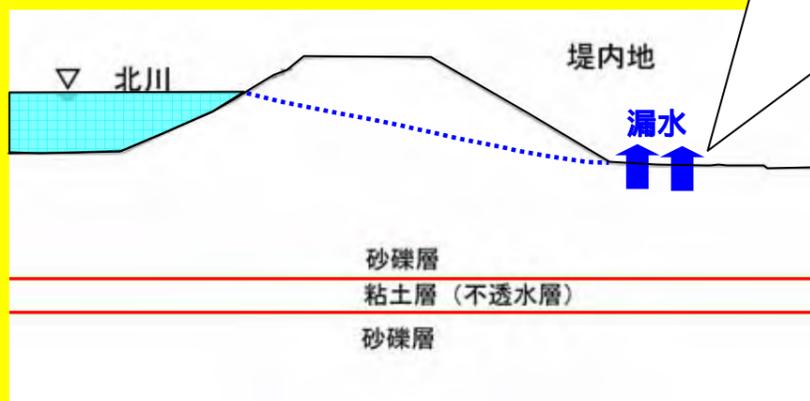
漏水対策工事

北川右岸の高塚地区は、洪水時に民家側の堤防法尻から漏水の発生が確認されました。堤防の安全性を確保するために平成 12 年～17 年に、北川右岸の府中橋下流付近から高塚橋上流付近まで、漏水対策工事を実施しました。
また、左岸の府中地区でも、平成 16 年台風 23 号で漏水の発生が確認され、平成 17 年から、北川左岸の府中橋付近において、漏水対策工事を実施しています。

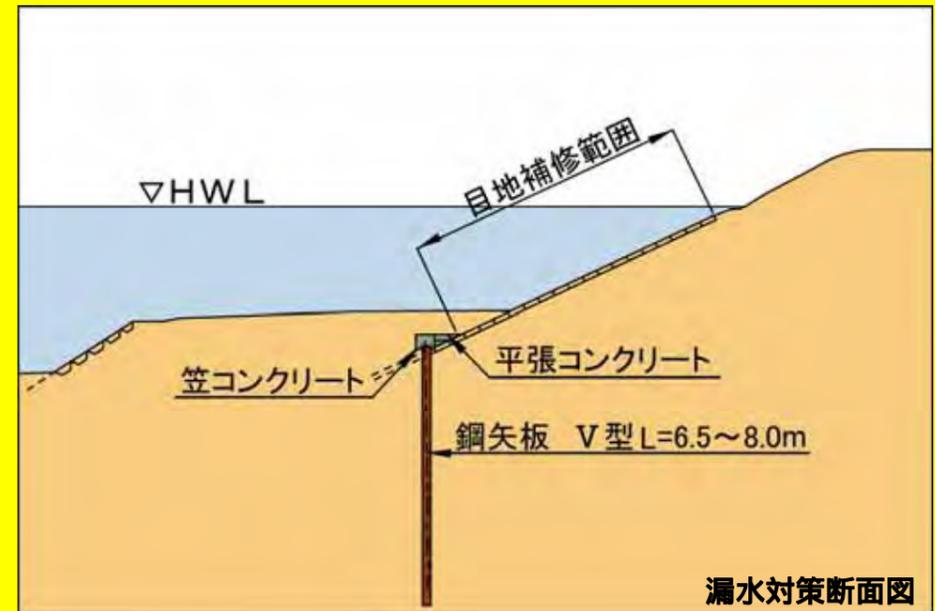
漏水とは、河川の水位が上がるにより、その水圧で河川の水が堤防を浸透し、堤防法尻などに吹き出すことです。水が浸透することで堤防が弱くなり、堤防が決壊することがあります。



堤防法尻での漏水状況



漏水現象図



漏水対策断面図



工事のようす

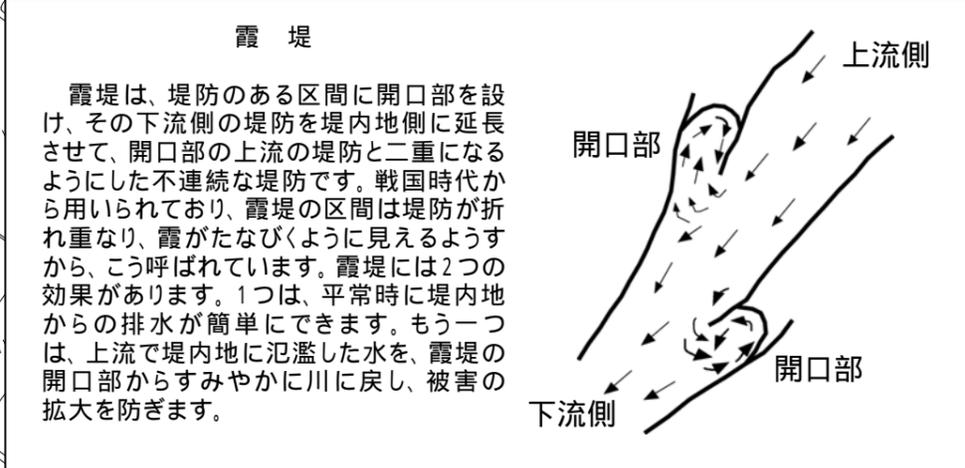
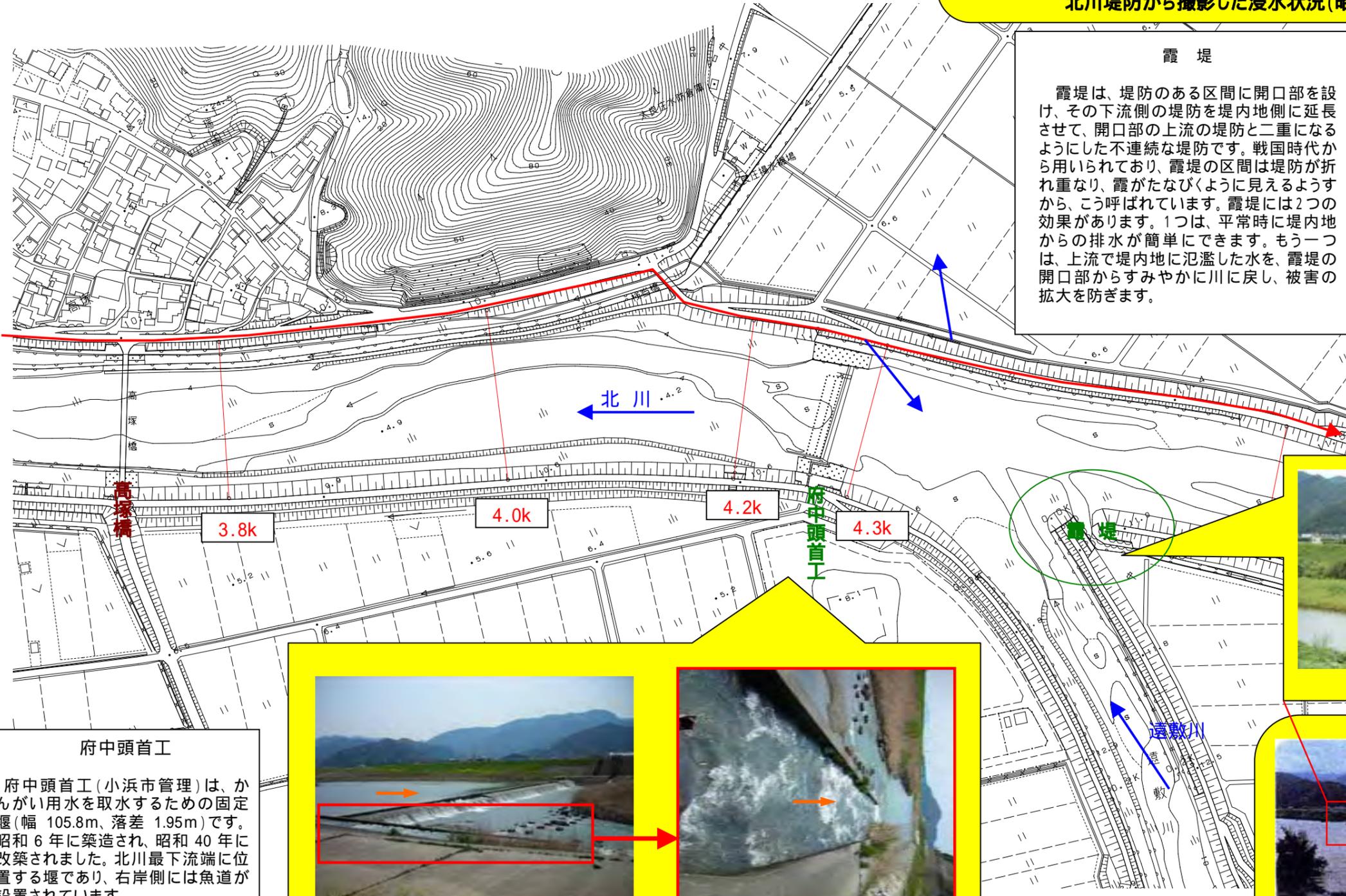
遠敷川合流点

視察のポイント

- ・霞堤
- ・府中頭首工と魚道



北川堤防から撮影した浸水状況(昭和57年8月台風10号)



平常時の北川



平成22年9月台風19号の洪水状況

府中頭首工

府中頭首工(小浜市管理)は、かんがい用水を取水するための固定堰(幅 105.8m、落差 1.95m)です。昭和6年に築造され、昭和40年に改築されました。北川最下流端に位置する堰であり、右岸側には魚道が設置されています。



府中頭首工

府中頭首工の魚道

松野橋～杉山川

視察のポイント

- ・中川水門
- ・堰
- ・霞堤



中川水門



平野頭首工



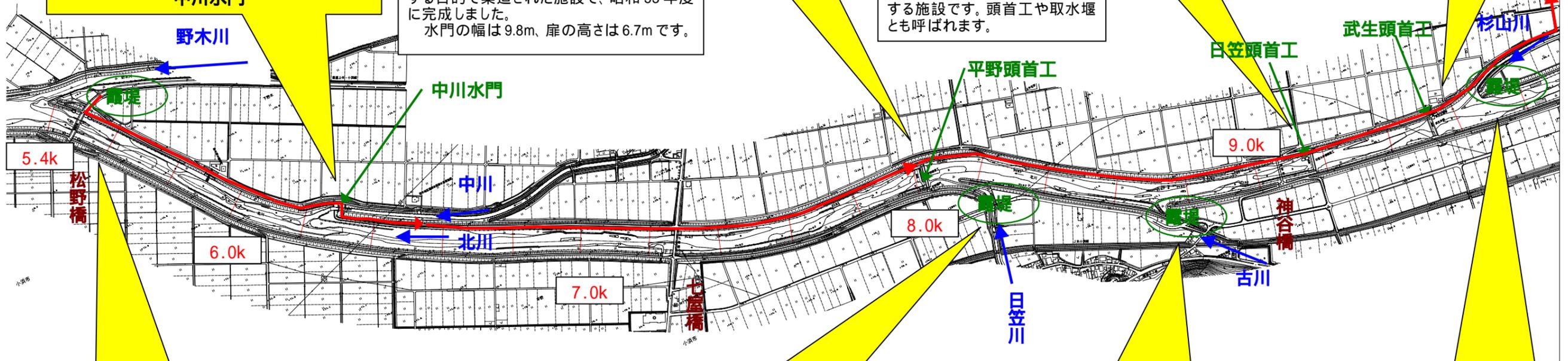
日笠頭首工



武生頭首工

中川水門
 中川水門は、北川の一級水系指定を契機に、北川が洪水のとき中川への逆流を防止する目的で築造された施設で、昭和53年度に完成しました。
 水門の幅は9.8m、扉の高さは6.7mです。

井堰
 農業用水・工業用水・水道用水などの水を川からとるために、河川を横断して水位を制御する施設です。頭首工や取水堰とも呼ばれます。



霞堤(野木川合流点)



霞堤(日笠川合流点)



霞堤(古川合流点)



霞堤(杉山川合流点)

鳥羽川合流点

視察のポイント

- ・多自然型川づくり
- ・魚道(魚がのぼりやすい川づくりモデル事業)

北川の多自然型川づくり



フトンカゴ設置

フトンカゴに覆土

施工後

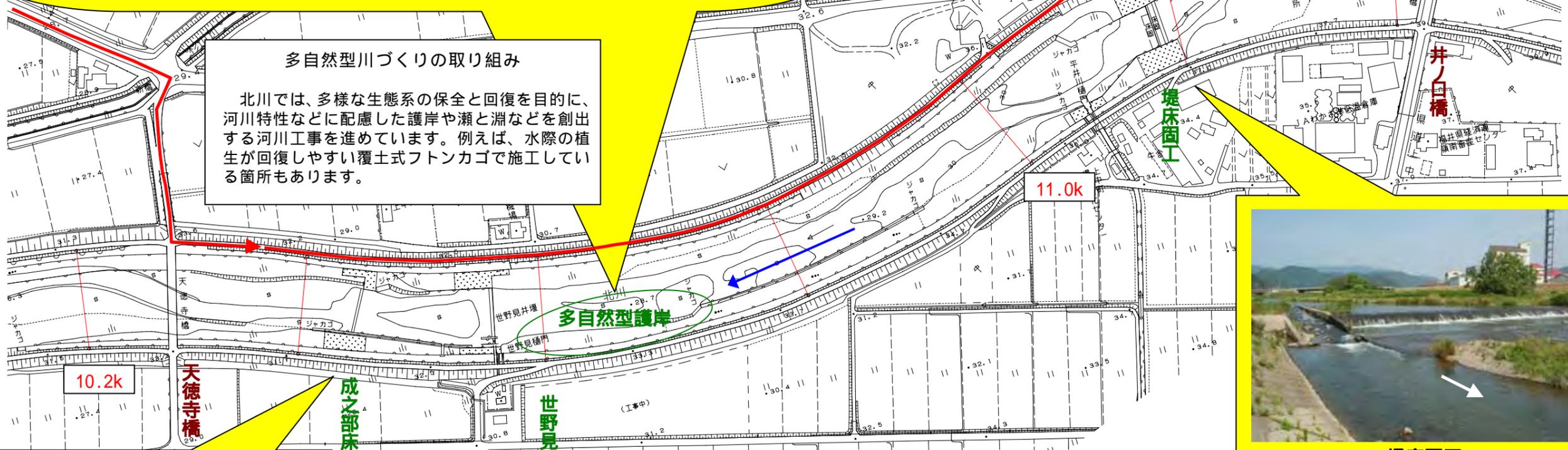
多自然型川づくりの取り組み

北川では、多様な生態系の保全と回復を目的に、河川特性などに配慮した護岸や瀬と淵などを創出する河川工事を進めています。例えば、水際の植生が回復しやすい覆土式フトンカゴで施工している箇所もあります。



ゴム堰(ゴム引布製起伏堰)

ゴム堰(ゴム引布製起伏堰)
鳥羽川が北川に合流する地点に、かんがい用水を取水する目的でゴム堰が設置されています。この堰は、内部に水または空気を入れて膨張させ、上流の水位を維持する堰の一種です。洪水のときや使用しないときは、中の水または空気を抜いてしぼませます。



多自然型護岸

堤床固工



堤床固工

床固工
河床の洗掘を防いで河川の勾配を安定させるために、河川を横断して設けられる施設です。床固めということもあります。

魚道

北川は、平成6年度に「魚がのぼりやすい川づくりモデル事業」に選定され、魚類や底生生物の遡上・降下が容易に可能となるような環境改善を目的に、堰や床固工、落差工などの河川横断工作物及び既設魚道の改築、新設魚道の設置を行いました。
すでに、北川では、平成8年度、9年度において国管理施設の成之部・堤・孫城床固工に魚道を設置しています。

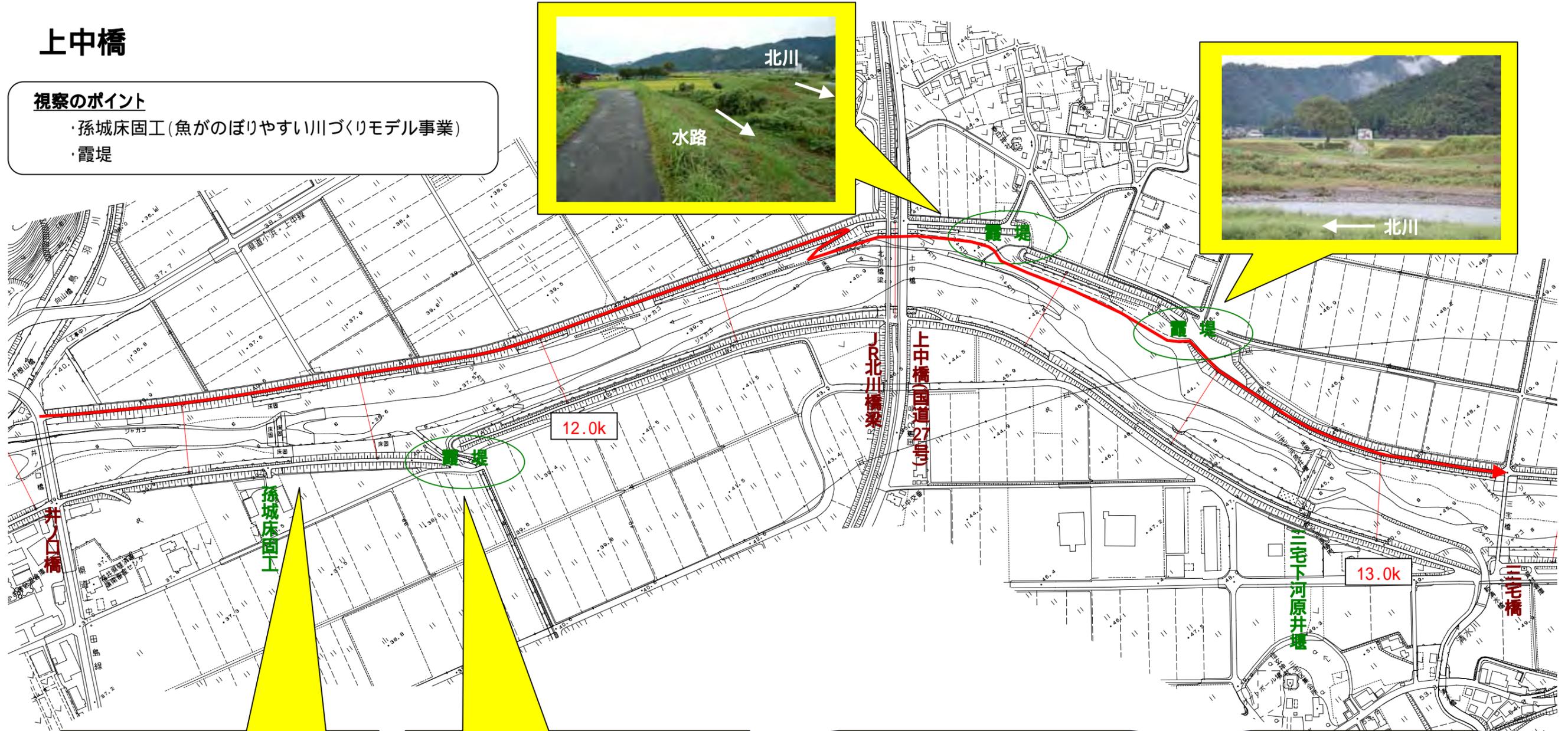


成之部床固工

上中橋

視察のポイント

- ・孫城床固工(魚がのぼりやすい川づくりモデル事業)
- ・霞堤



三宅橋～瓜生大井根堰

視察のポイント

・瓜生大井根堰(農業用水)



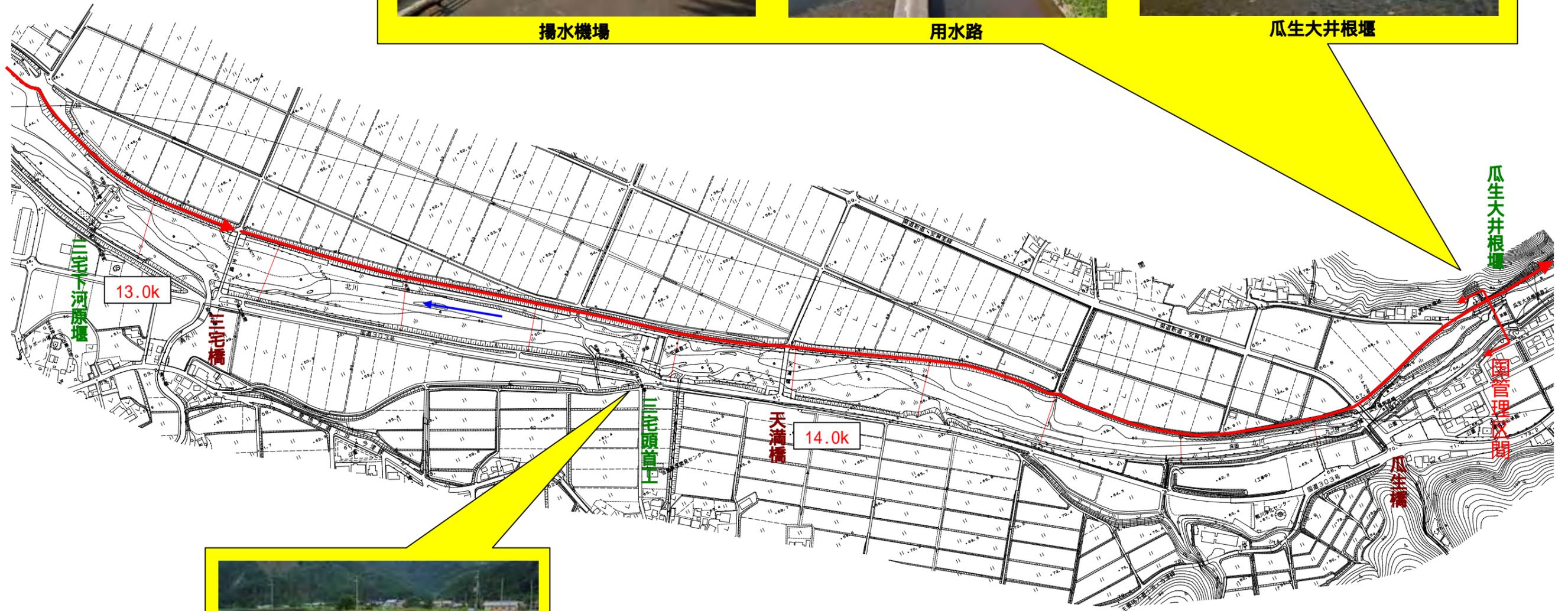
揚水機場



用水路



瓜生大井根堰



三宅頭首工

北川上流域のようす

