

筑後川水系河川整備計画の変更について

～ 第9回 筑後川学識者懇談会 ～

令和4年5月30日
国土交通省 九州地方整備局
筑後川河川事務所

1. 筑後川の概要 佐田川流域及び河川の概要

○佐田川は、朝倉市と東峰村との県境(宝珠山系)から発し、二次支川の疋目川、黒川等を合流し、下流・河口部で大刀洗町を流下して筑後川42K4地点に合流する右支川である。

○その流域面積は73.0km²、幹川流路延長25.5kmである。

○佐田川流域は、朝倉市、大刀洗町に位置し、その人口は約1.6万人である。

○その流域は、山地部が多く、丘陵地にはゴルフ場や住宅団地が見られ、平地部は甘木・朝倉地方の穀倉地帯の一部を形成している。また、朝倉市街部に近い右岸側の平野部では、商業施設や住宅地が多くみられる。

○佐田川は豊かな自然が多く残っており、また、周辺には貴重な史跡や名所、伝統色豊かな産業なども多く、朝倉市民の心のふるさととしてのシンボリックな存在となっている。



幹川 流路延長	流域面積 (金丸橋)	流域内 人口	想定氾濫区域内		
			面積	人口	人口密度
25.5km	73.0km ²	約1.7万人	約2.4km ²	約1.5千人	約628人/km ²

(河川現況調査:調査基準年H22 ※想定氾濫区域内:H2)



1. 筑後川の概要 近年の洪水

- 平成30年7月洪水は、平成29年の狭い範囲での局地的な豪雨とは異なり、流域の広い範囲で高強度の降雨を観測。
- 平成30年7月洪水を踏まえ、久留米市周辺の内水河川においては総合内水対策計画を作成し、ハード・ソフトの浸水被害軽減対策を実施中。
- 令和2年7月洪水は、流域の広い範囲で高強度の降雨となり、平成30年を上回る降雨を観測。
- 筑後川本川では、3観測所（小淵、荒瀬、片ノ瀬観測所）で観測史上最高水位を記録し、日田市域の筑後川等の沿川において、外水氾濫による浸水被害が発生。
- 令和3年8月洪水においても久留米市街部では内水被害が発生し、4年連続で甚大な浸水被害が発生。

主な洪水被害

平成30年7月洪水



H30.7 久留米市山川



H30.7 久留米市東合川

令和2年7月洪水



大分県日田市北友田地先

筑後川右岸72k000付近
浸水被害状況



R2.7 久留米市東合川

令和元年7月洪水



R1.7 久留米市東櫛原



R1.8 久留米市東櫛原

令和3年8月洪水



R3.8 久留米市梅満町

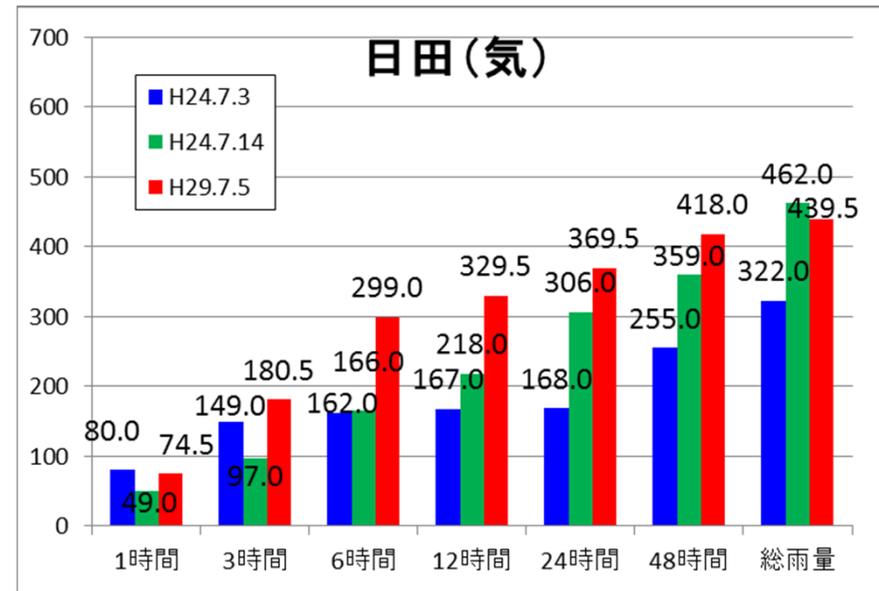
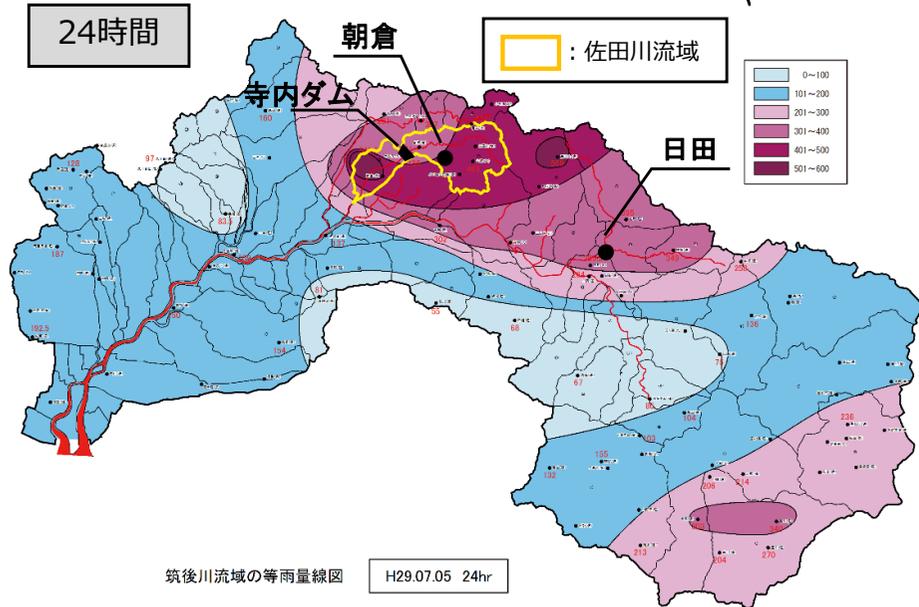
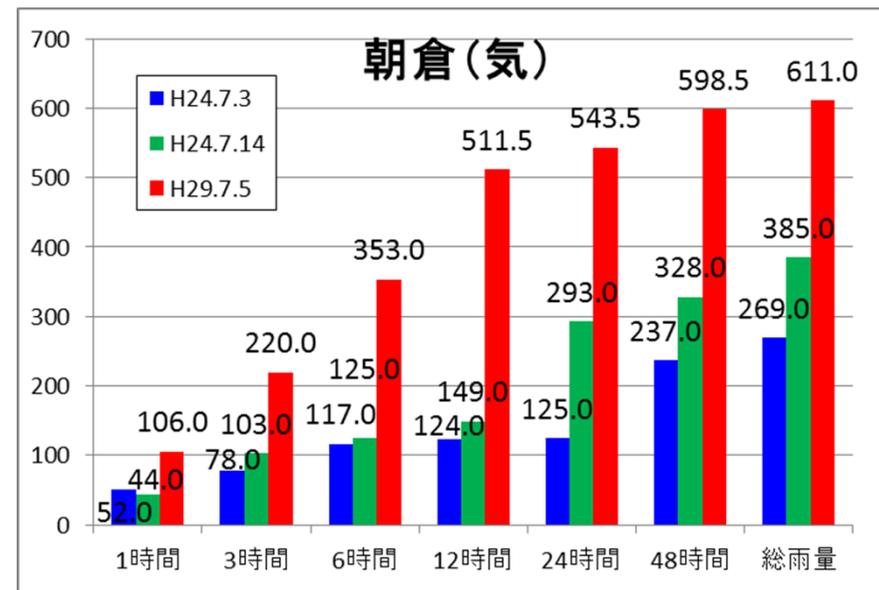
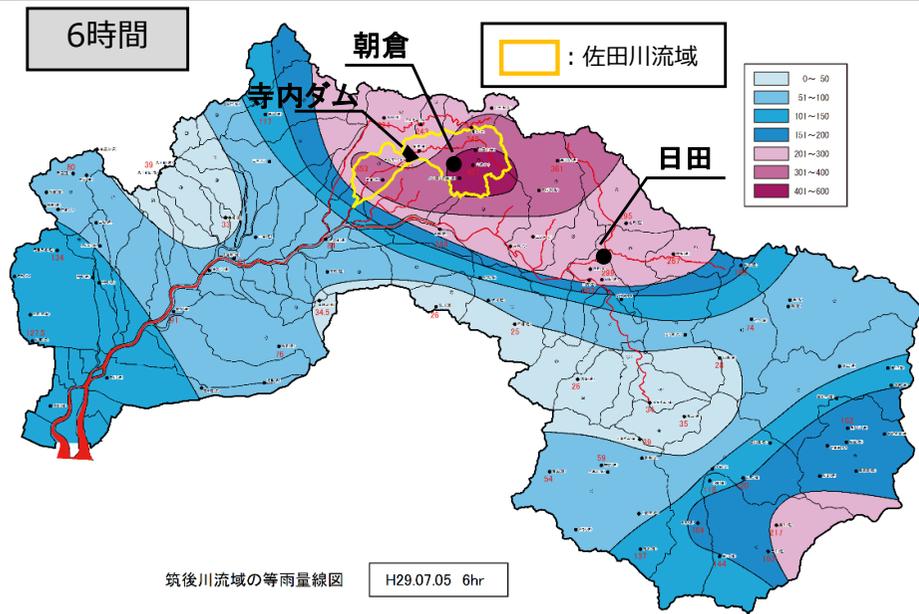


R3.8 久留米市東櫛原

1. 筑後川の概要 筑後川流域におけるH29.7洪水の降雨分布

○H29年7月の九州北部豪雨では、筑後川右岸流域に雨域が集中して分布しており、特に、朝倉市を流れる佐田川上流や赤谷川付近でこれまでに無い雨量を記録している。

○H29年7月の九州北部豪雨は、朝倉雨量観測所、日田雨量観測所において、支川花月川等で甚大な被害が発生したH24年7月3日出水及びH24年7月14日出水を上回る雨量を記録した。



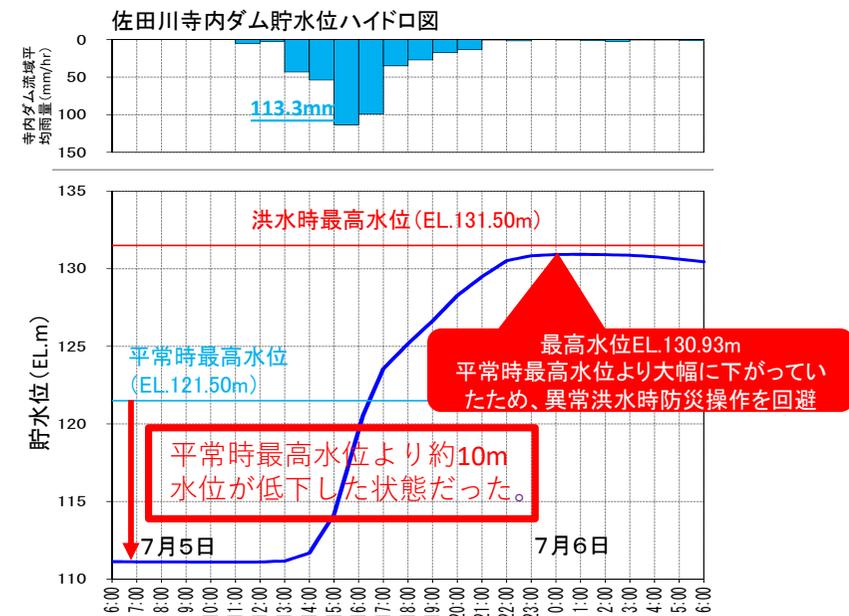
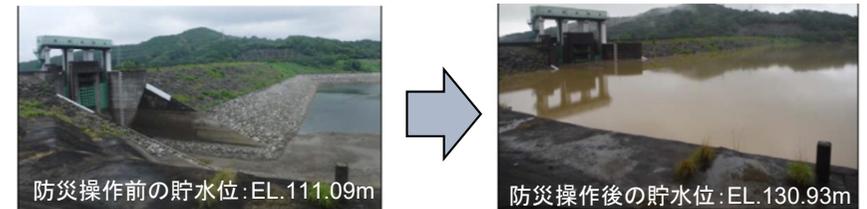
1. 筑後川の概要 平成29年7月出水の概要

- 平成29年7月豪雨は福岡県朝倉市から大分県日田市北部の多くの観測所において観測史上1位の雨量を記録。小石原川から花月川までの筑後川右岸流域において甚大な被害が発生。
- 花月川（花月地点）では、平成24年に観測した史上最高水位を更新し、約1,500m³/s※を観測。整備計画目標流量を超過する洪水の頻発に鑑み、平成30年3月に筑後川水系河川整備計画を変更し、花月川の目標流量を見直しを行った。
- 佐田川において、**ダム地点流入量は既往最大**となったが、前日まで湯水傾向であり、**寺内ダムの水位が平常時最高水位より大幅に下がっていた**事により下流域での大きな被害を回避。

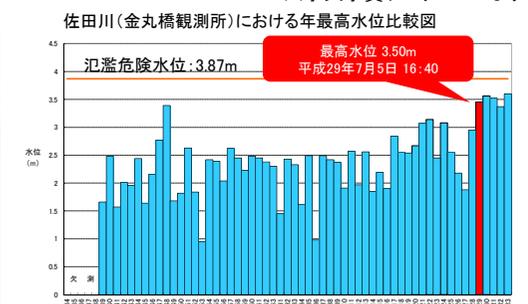
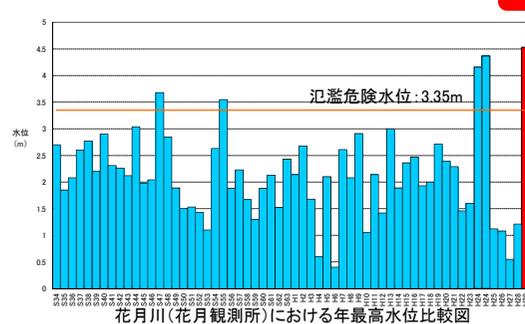
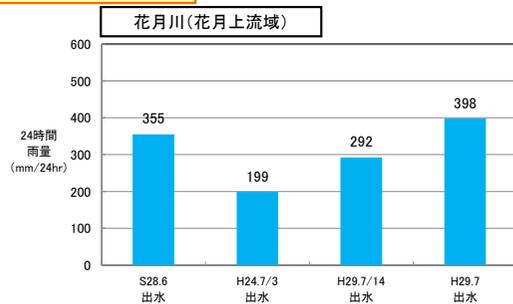
筑後川右岸の被害



寺内ダムの貯留状況



花月川の状況



変更に至った経緯等

- 平成29年7月九州北部豪雨では、筑後川支川花月川のほぼ全川でHWLを超過するとともに、沿川では外水及び内水による多数の家屋浸水被害が発生したことにより、平成30年3月に河川整備計画を一部変更(花月川の流量変更)。
- また、県管理区間の支川赤谷川、桂川等の筑後川中流平野右岸圏域でも、豪雨被害を受け平成30年7月に河川整備計画を策定し、治水安全度向上対策事業(災害復旧+改良復旧)を実施中。
- 支川佐田川についても平成29年7月九州北部豪雨の状況も踏まえて必要と考えられる治水安全度を確保するため、現行整備計画にさらに追加が必要なメニューを位置づけるべく、河川整備計画の一部を変更する。

今回の整備計画の変更ポイント

平成29年7月九州北部豪雨等の近年洪水を踏まえた見直し【筑後川水系佐田川】

- 平成29年7月豪雨が発生した場合、既設の寺内ダムでは異常洪水時防災操作へ移行するため、異常洪水時防災操作へ移行しないための洪水調節容量を確保(寺内ダムの有効活用)。
- 寺内ダムの有効活用に加えて河道掘削、築堤メニューを実施することで、平成29年7月洪水と同規模の洪水に対して、被害の防止または軽減を図る。
- 整備計画目標流量を350m³/sから540m³/sとし、既設の寺内ダム有効活用による洪水調節と河道掘削等により主要地点金丸橋(佐田川2k600)の河道の目標流量を現行の230m³/sから350m³/sに変更する。
- 流域治水の観点や最新のDXの内容、近年の洪水対応(内水対策等)についても本文に盛り込む。

2. 河川整備計画(変更案)の内容 整備計画(変更案)の目標

- 現行河川整備計画は、基準地点荒瀬において、昭和28年6月洪水に次ぐ昭和57年7月洪水と同規模(概ね50年に1回の確率で発生する洪水規模)の洪水の安全な流下を図ることとしている。
- 平成29年7月豪雨が発生した場合、既設の寺内ダムでは異常洪水時防災操作へ移行することが推定されるため、異常洪水時防災操作へ移行しないための洪水調節容量を確保(寺内ダムの有効活用)。
- 寺内ダムの有効活用に加えて河道掘削、築堤メニューを実施することで、平成29年7月洪水と同規模の洪水に対して、被害の防止または軽減を図る

項目		現行整備計画	変更整備計画(案)
金丸橋	整備計画目標流量	350m ³ /s	540m³/s
	河道配分流量	230m ³ /s	350m³/s
ダム計画		定率定量 90m ³ /s開始 7,000千m ³	定率定量 90m ³ /s開始 8,800千m ³

今回

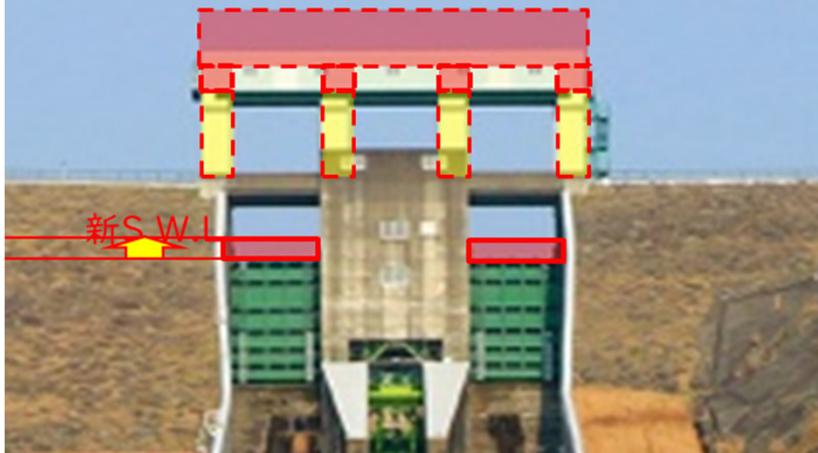
2. 河川整備計画(変更案)の内容 寺内ダム有効活用

- 既設ダム(寺内ダム)を有効活用した治水対策として、寺内ダムの有効活用(洪水調節機能の強化)を計画。
- 寺内ダムの有効活用では、洪水時最高水位の見直しと利水容量からの容量振替により、洪水調節容量を180万 m^3 増強し880万 m^3 とする。
- 施設整備として、洪水時最高水位の見直しによる、非常用洪水吐きの改造を計画。
- 洪水調節操作方法については、整備計画の変更により、現行の90-120 m^3/s (定率・定量)から90-160 m^3/s (定率・定量)に変更する。



寺内ダム(中央コア型ロックフィルダム)
昭和53年管理開始

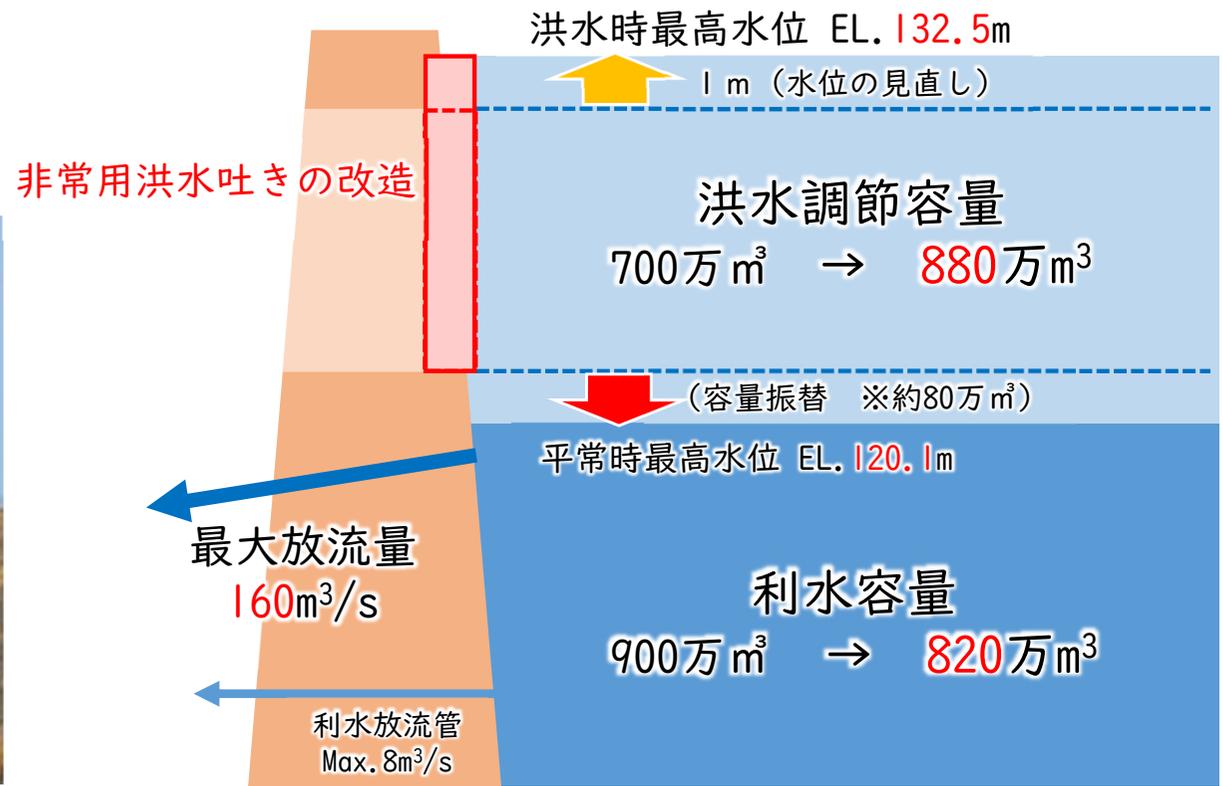
非常用洪水吐きの改造【イメージ】
(ゲートの嵩上げ、上屋の改築)



寺内ダム有効活用の内容

目的:治水機能の向上

- 内容:①洪水調節容量の増量《+約180万 m^3 増量》
→洪水時最高水位の見直し(約100万 m^3)
→利水容量の振替(約80万 m^3)
②洪水時最高水位見直しに伴う非常用洪水吐きの改造



2. 河川整備計画(変更案)の内容 佐田川事業箇所位置図

- 河道掘削を実施し、金丸橋の余裕高さ不足解消及び整備目標流量をH.W.L以下で流下させる。
- 堤防高及び幅が不足しており家屋浸水が想定される箇所の築堤を実施する。また、余裕高が不足する橋梁の架替を実施する。

緑：現行整備計画に位置付いているメニュー

赤：変更整備計画で追加

○：霞堤の機能を有する箇所



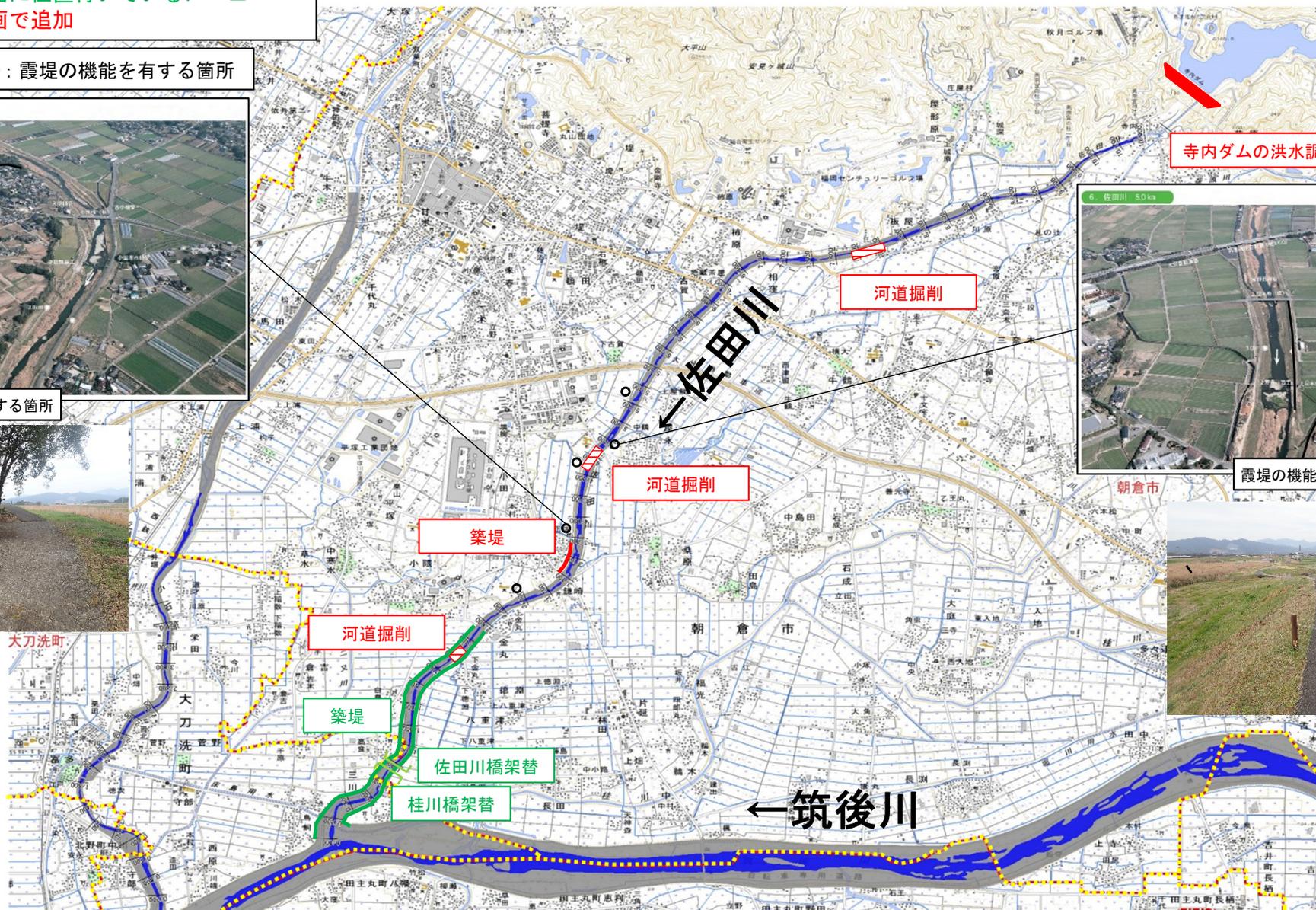
霞堤の機能を有する箇所



大刀洗町



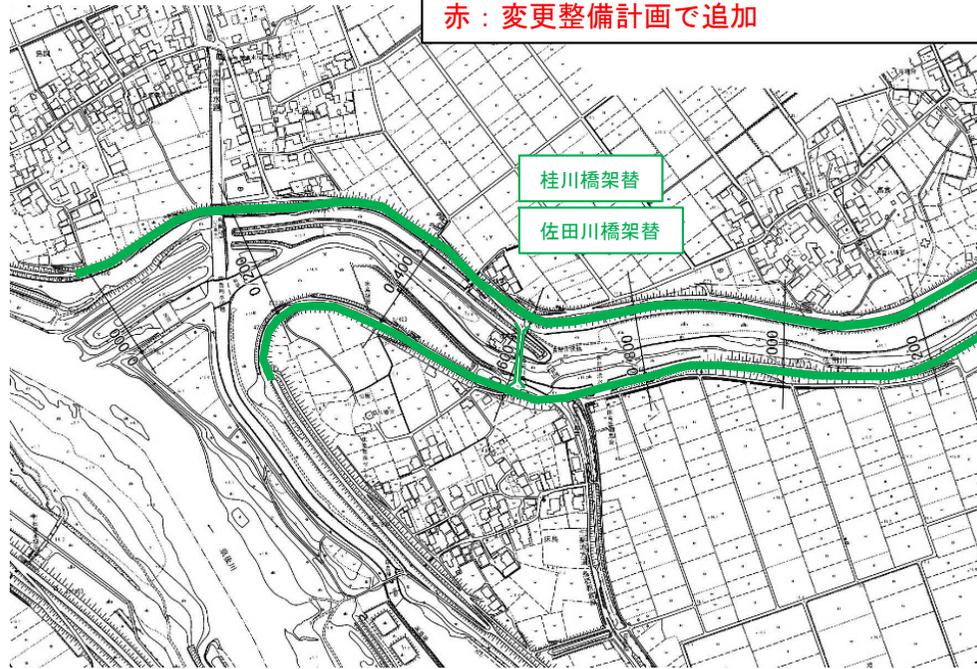
霞堤の機能を有する箇所



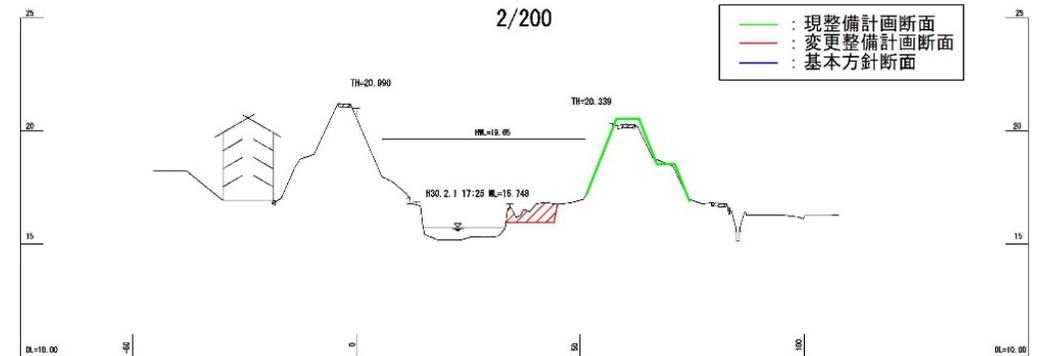
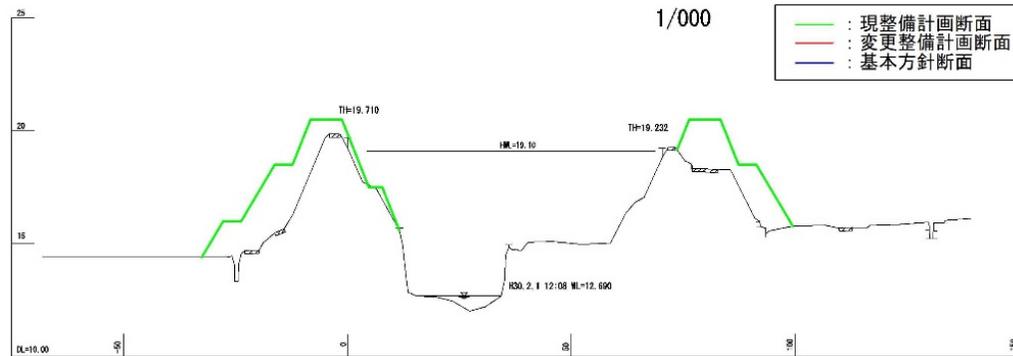
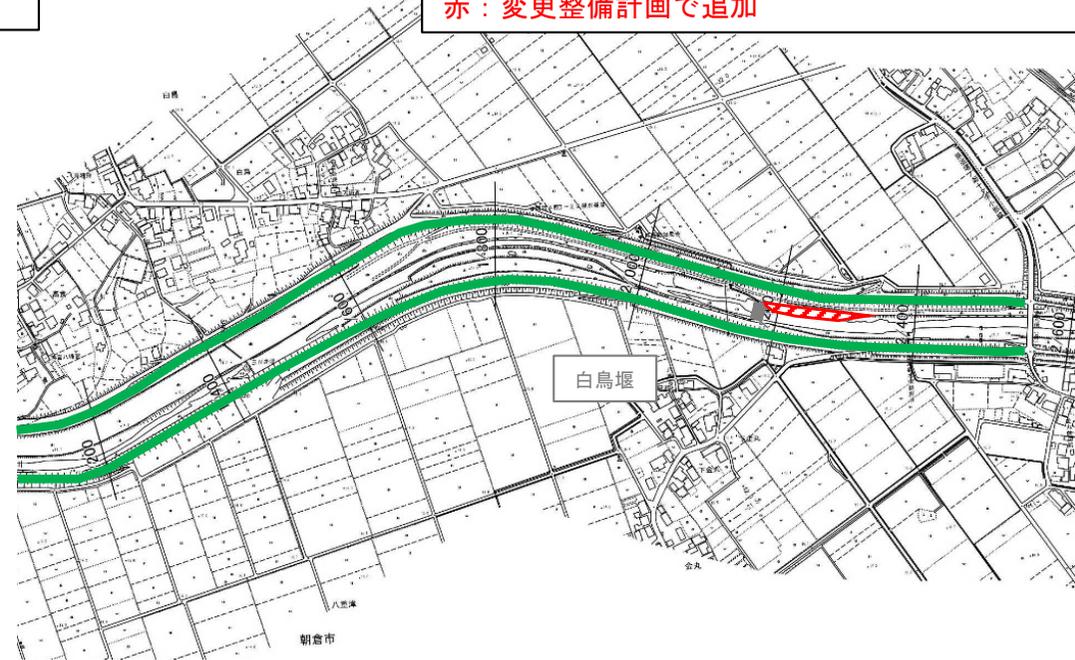
2. 河川整備計画(変更案)の内容 整備計画(変更案)の整備内容

○固定堰上流の部分的な河道掘削を実施する。また、堤防高が不足する箇所の築堤及び橋梁の架替を実施する。

緑：現行整備計画に位置付いているメニュー
赤：変更整備計画で追加



緑：現行整備計画に位置付いているメニュー
赤：変更整備計画で追加

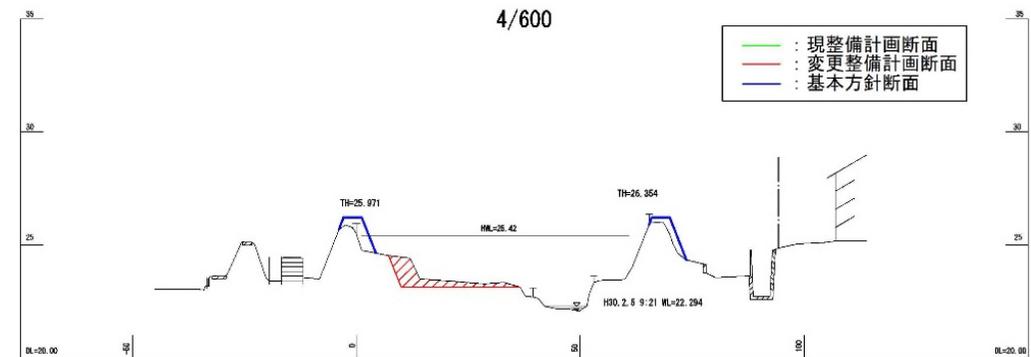
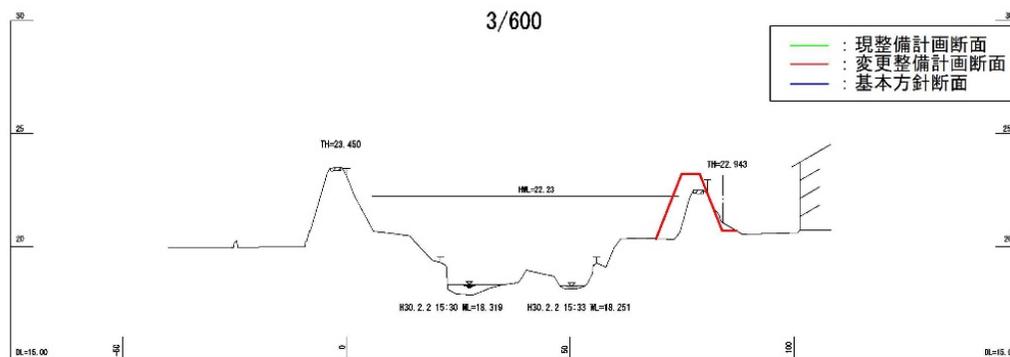
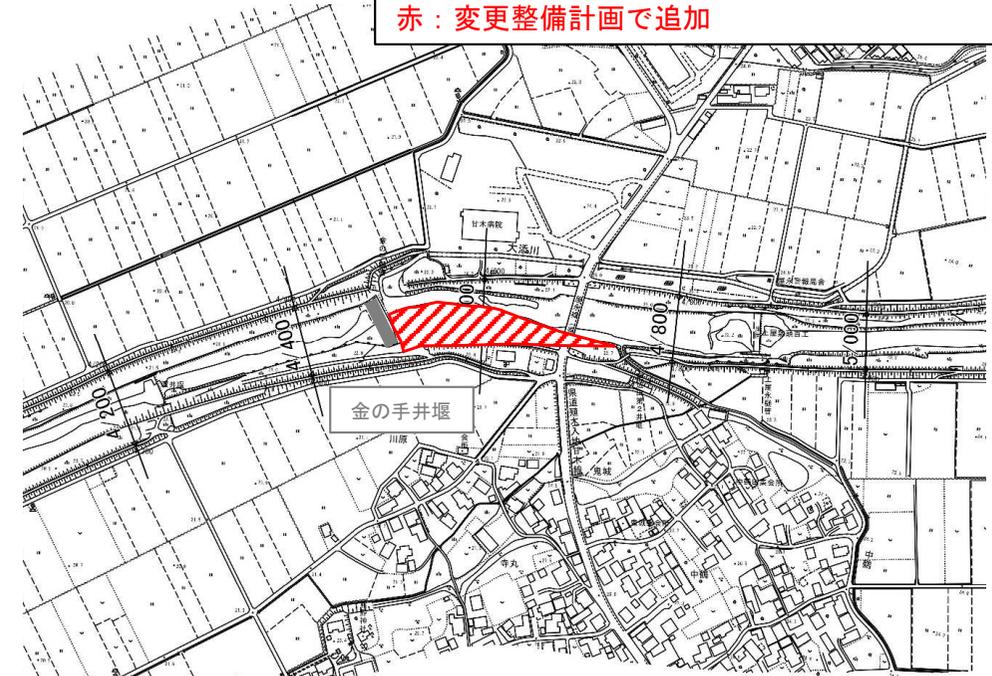
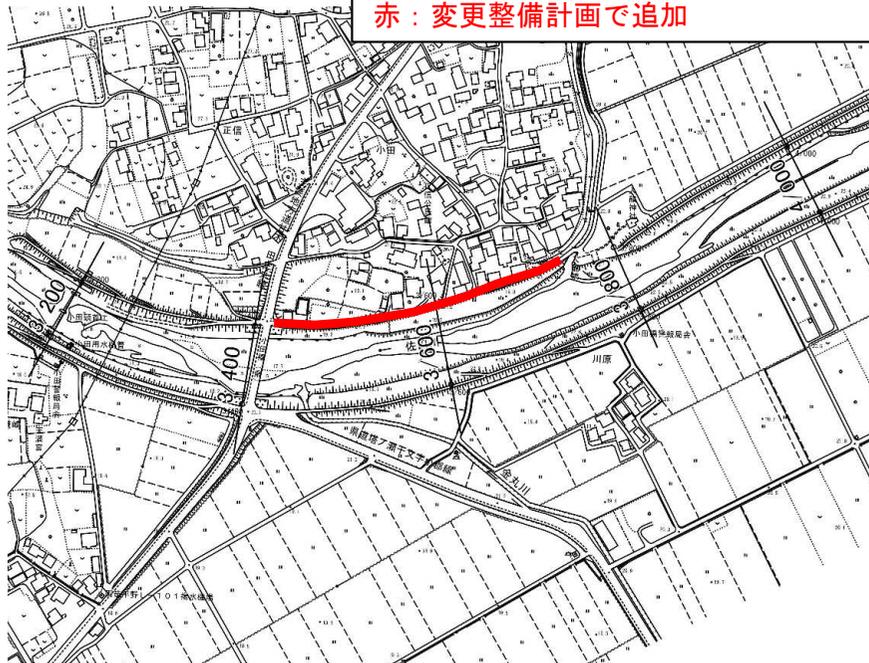


2. 河川整備計画(変更案)の内容 整備計画(変更案)の整備内容

○固定堰上流の部分的な河道掘削を実施する。また、堤防高が不足する箇所の築堤を実施する。

緑：現行整備計画に位置付いているメニュー
赤：変更整備計画で追加

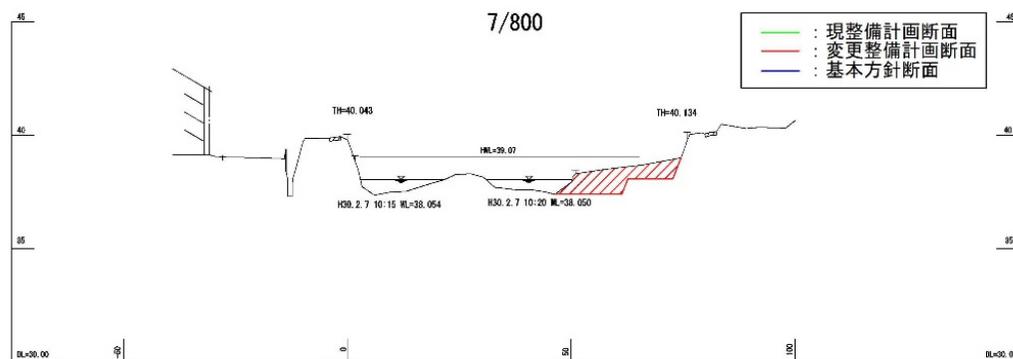
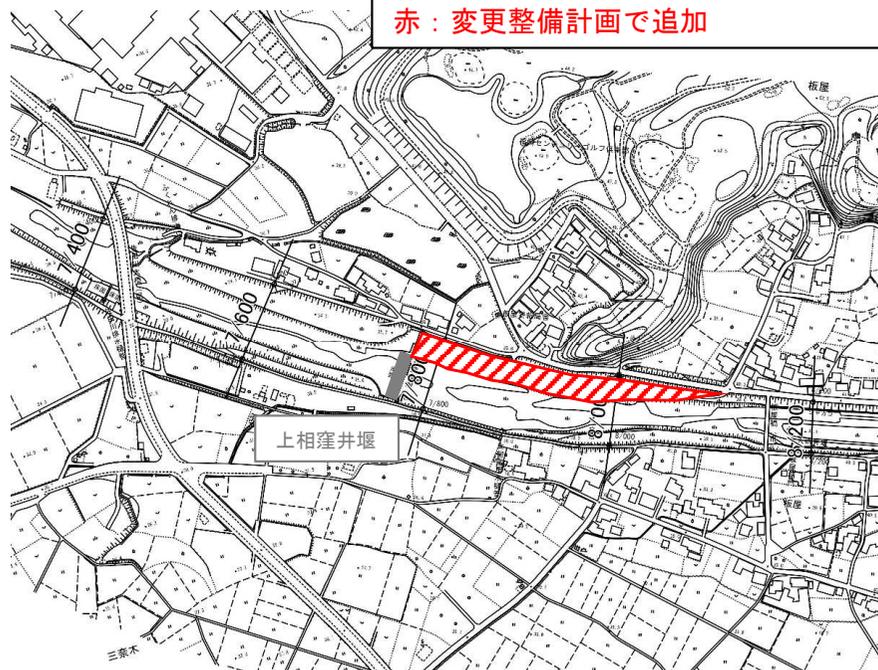
緑：現行整備計画に位置付いているメニュー
赤：変更整備計画で追加



2. 河川整備計画(変更案)の内容 整備計画(変更案)の整備内容

○固定堰上流の部分的な河道掘削を実施する。

緑：現行整備計画に位置付いているメニュー
赤：変更整備計画で追加

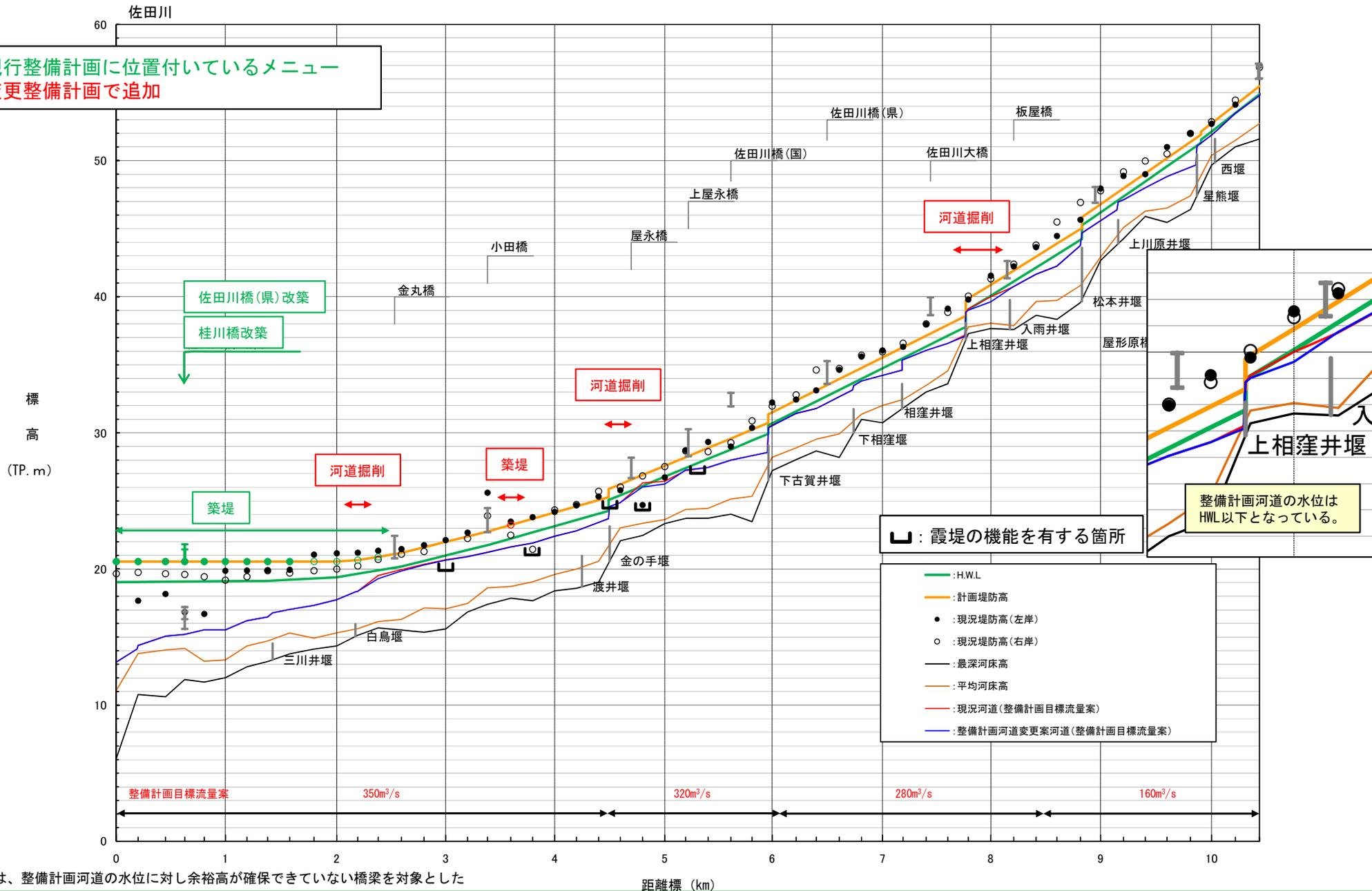


2. 河川整備計画(変更案)の内容 整備後の水位縦断図

整備計画河道の計算水位

○整備後河道における整備計画目標流量(変更案)流下時の水位はHWL以下となっている。

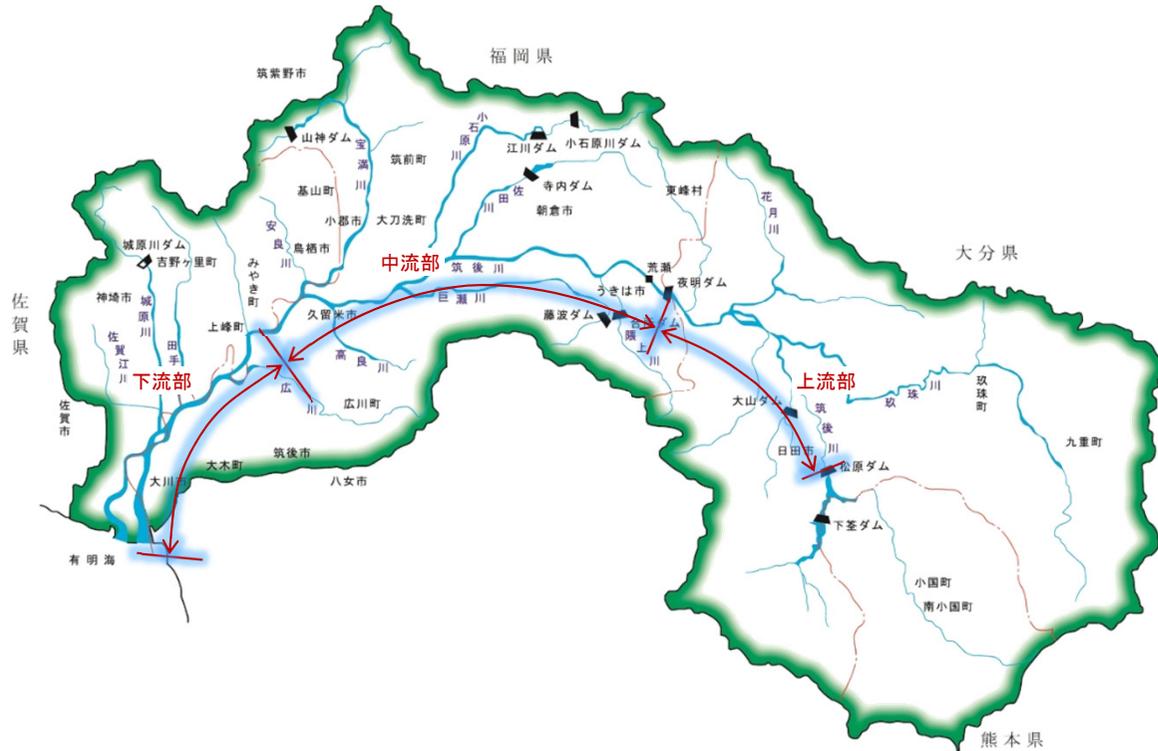
緑：現行整備計画に位置付いているメニュー
赤：変更整備計画で追加



※. 橋梁架替は、整備計画河道の水位に対し余裕高が確保できていない橋梁を対象とした

3. 河川環境に関する配慮事項

- 源流から夜明渓谷に至る上流部は、日田美林として知られるスギ、ヒノキからなる森林に恵まれた山間渓谷を経て玖珠川を合流し日田盆地を貫流する。
- 筑後大堰までの中流部は、筑紫平野を穏やかに蛇行しながら流れ、瀬、淵、ワンド、河原等の多様な環境を形成し、久留米市街部を貫流する。
- 河口までの下流部は、筑紫平野の中を大きく蛇行しながら有明海へと注ぐ。23kmに及ぶ長い区間が汽水域となり、河口を中心に広大な干潟が形成されている。



中流部(夜明峡谷から筑後大堰までの区間)

- 夜明峡谷から巨瀬川合流点付近までの区間を特徴づける環境としては、アユの採餌場及び繁殖場となる連続する瀬と淵、タナゴ類の生息場となるワンド・たまり、コアジサシの繁殖場となる自然裸地などがある。
- 巨瀬川合流点付近から筑後大堰までの区間を特徴づける環境としては、ミナミメダカの生息場となる複雑な水際部、ツリスガラノの採餌場となる河辺草本群落(ヨシ類)などがある。
- また、流入する支川には、タナゴ類の生息場となるワンド・たまり、オヤニラミの生息場やヒクイナの採餌場となる水生植物帯などがある。



上流部(松原ダムから夜明峡谷までの区間)

- 上流部を特徴づける環境としては、アユの採餌場及び繁殖場となる連続する瀬と淵、オヤニラミの生息場となる水生植物帯、イカルチドリの繁殖場となる自然裸地などがある。



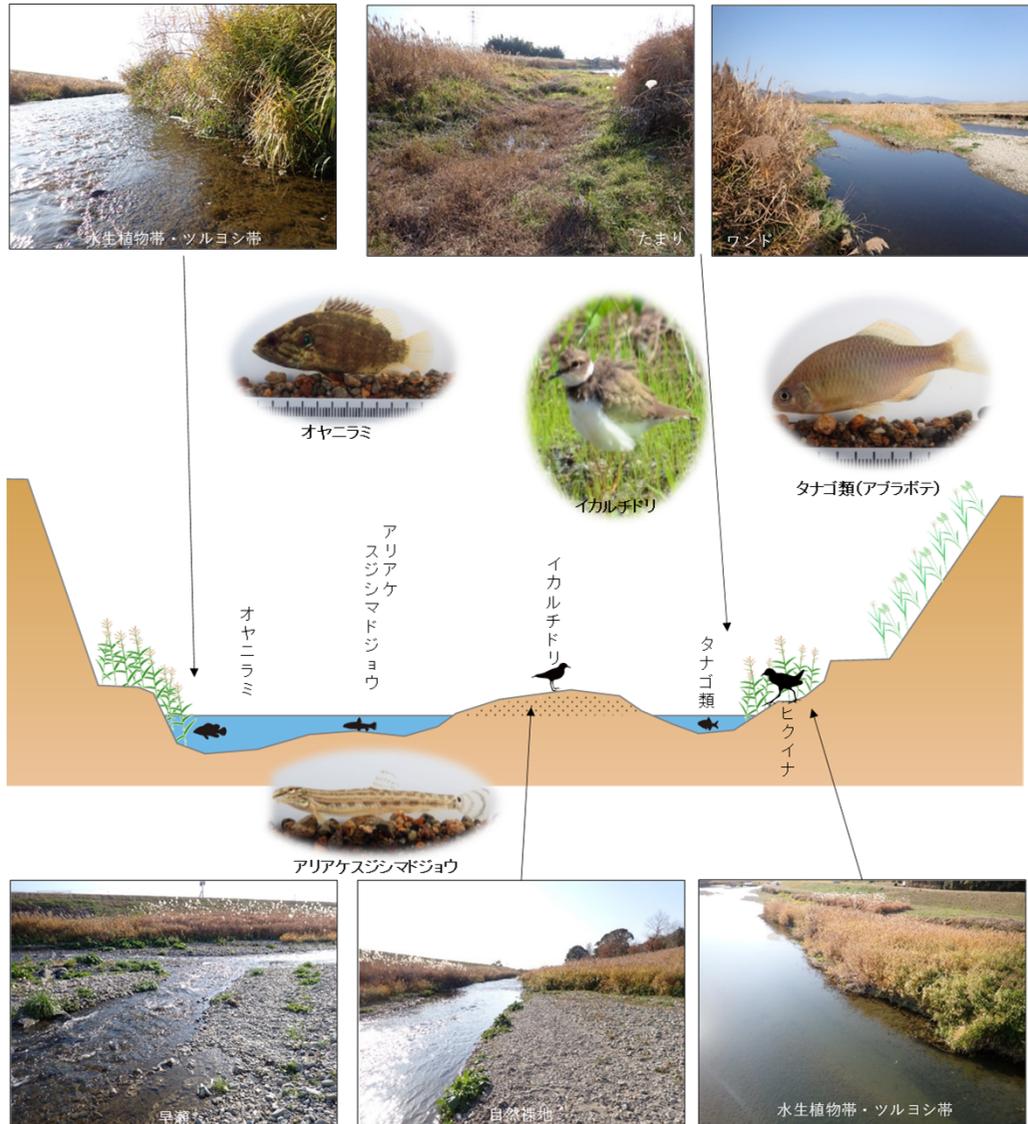
下流部(筑後大堰から河口までの区間)

- 下流部を特徴づける環境としては、クルマサヨリの産卵場、オオヨシキリの繁殖場、ヒクイナの採餌場となるヨシ原、ムツゴロウ、ハラグクレチゴガニの生息場となる干潟、アマサギの採餌場となる低・中葦草地などがある。

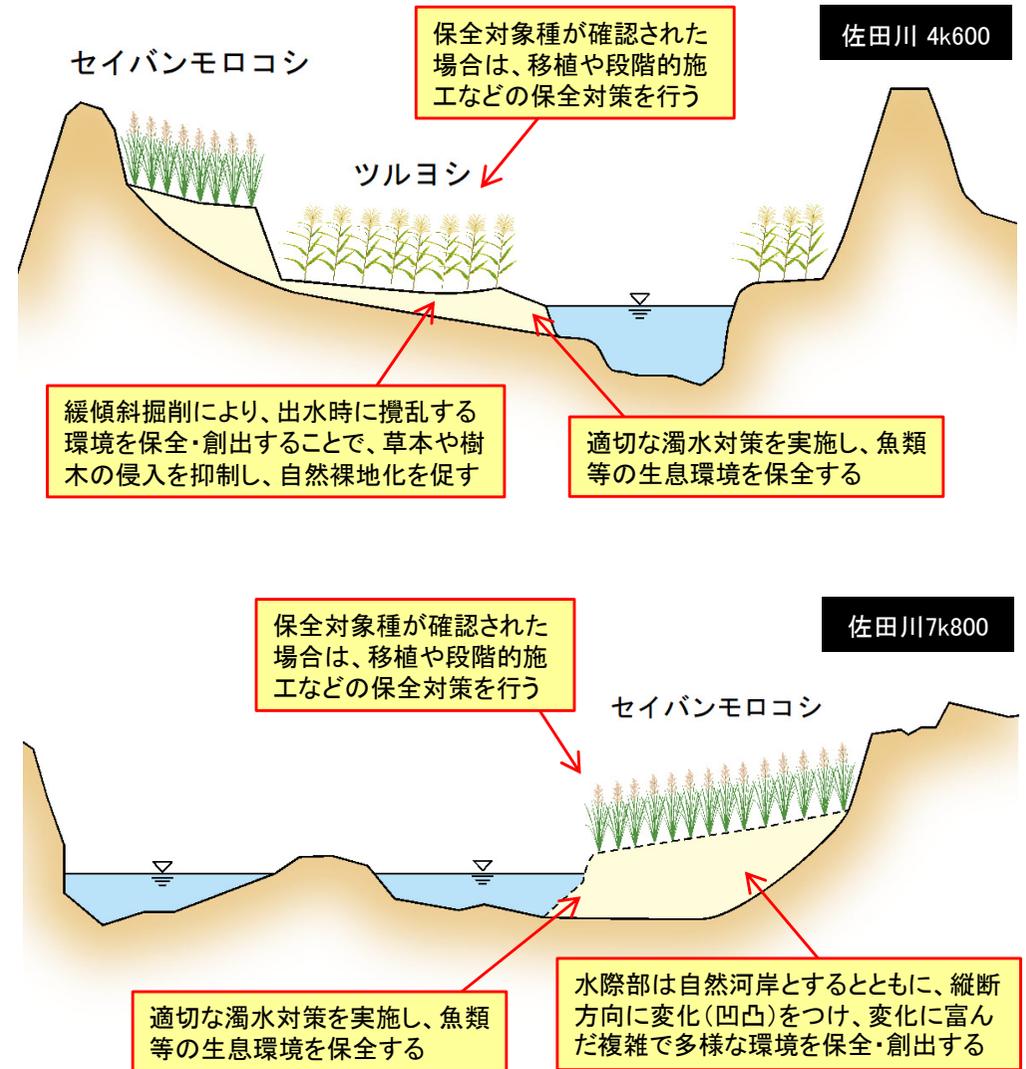


3. 河川環境に関する配慮事項

- 佐田川を特徴づける環境として、ワンド・たまり、水生植物帯、自然裸地などがある。ワンド・たまりにはタナゴ類が生息する。水生植物帯にはオヤニラミ及びヒクイナが生息する。自然裸地はイカルチドリ等の繁殖場となっている可能性がある。
- 河道掘削にあたっては、これらの環境を保全・創出するために、水際部の緩傾斜掘削、縦断方向の変化(凹凸)、濁水対策、保全対象種の移植や段階的土工等の環境配慮事項に留意する。



佐田川を特徴づける環境



河道掘削における環境配慮事項(代表断面)