

遠賀川水系河川整備基本方針の変更について ＜説明資料＞

令和6年6月13日

国土交通省 水管理・国土保全局

- 現行の河川整備基本方針（以降、「現行の基本方針」と表記）は平成16年に策定。
- 平成30年7月洪水では、観測史上最大の洪水となり、800戸を超える浸水被害が生じた。
- 今回、気候変動の影響も考慮した遠賀川の基本高水のピーク流量と河道及び洪水調節施設等への配分の見直しを行うため、ご審議いただく。

＜河川整備基本方針の変更に関する審議の流れ＞

①流域の概要 ・土地利用の変遷、まちづくりの動向、近年の降雨量、流量の状況 ・これまでの主要洪水と主な治水対策 等	【P2～P20】
②基本高水のピーク流量の検討 ・流出計算モデルの構築、気候変動を踏まえた基本高水の設定等	【P21～P29】
③計画高水流量の検討 ・治水・環境・利用を踏まえた河道配分流量の検討、洪水調節施設等の検討 等	【P30～P39】
④集水域・氾濫域における治水対策.....	【P40～P46】
⑤河川環境・河川利用についての検討..... ・河川環境、河川空間利用、流水の正常な機能を維持するため必要な流量の設定 等	【P47～P56】
⑥総合土砂管理 ・ダム、河道、河口の土砂の堆積状況 等	【P57～P59】
⑦流域治水の推進	【P60～P63】

①流域の概要

①流域の概要 ポイント

- 遠賀川流域は、三方を山々に囲まれており、山地、丘陵地、平地の3つの異なる要素から地形が構成されている。流域内の自治体は22市町村と多く、中上流部には飯塚市、直方市、田川市といった主要都市が、さらに下流部には北九州市都市圏を擁しており、流域各地に市街地が形成され、多くの人口・資産を有する。
- 流域の産業としては、昭和初期まで日本の近代化を支えた石炭産業が栄えていたが、現在はセメント工業や自動車生産等の台頭に加え、研究機関やベンチャー企業の集積などの産業創出の拠点づくりが進められている。
- 平成16年に河川整備基本方針、平成19年に河川整備計画が策定され、堤防整備等の治水対策を進めてきたが、平成30年7月洪水では流域内の水位観測所19箇所のうち、10箇所で観測史上最高水位を記録し、流域各地で浸水被害が発生。更なる治水安全度の向上を図るため、令和4年に目標流量の変更も含めた河川整備計画変更を実施。
- 流域環境としては、上流域にはヤマトシマドジョウ等が生息する。中流域にはカネヒラやギギ、オンガスジシマドジョウ等が生息している。下流域は湛水域であり、止水性のギンブナやコイ、特定外来生物であるオオクチバス等の魚類が生息している。
- 遠賀川では、2年ごとに流域の首長が一堂に集い、「防災・減災」「環境」「まちづくり・観光振興」等の視点から未来ビジョンを語り合うことを目的としたサミットの実施や人が川とふれあい、まちの活力とにぎわいを創出する遠賀川を目指して、流域各地で水辺整備・水辺の利活用の推進を図っている。

流域の概要 流域及び氾濫域の概要

遠賀川水系

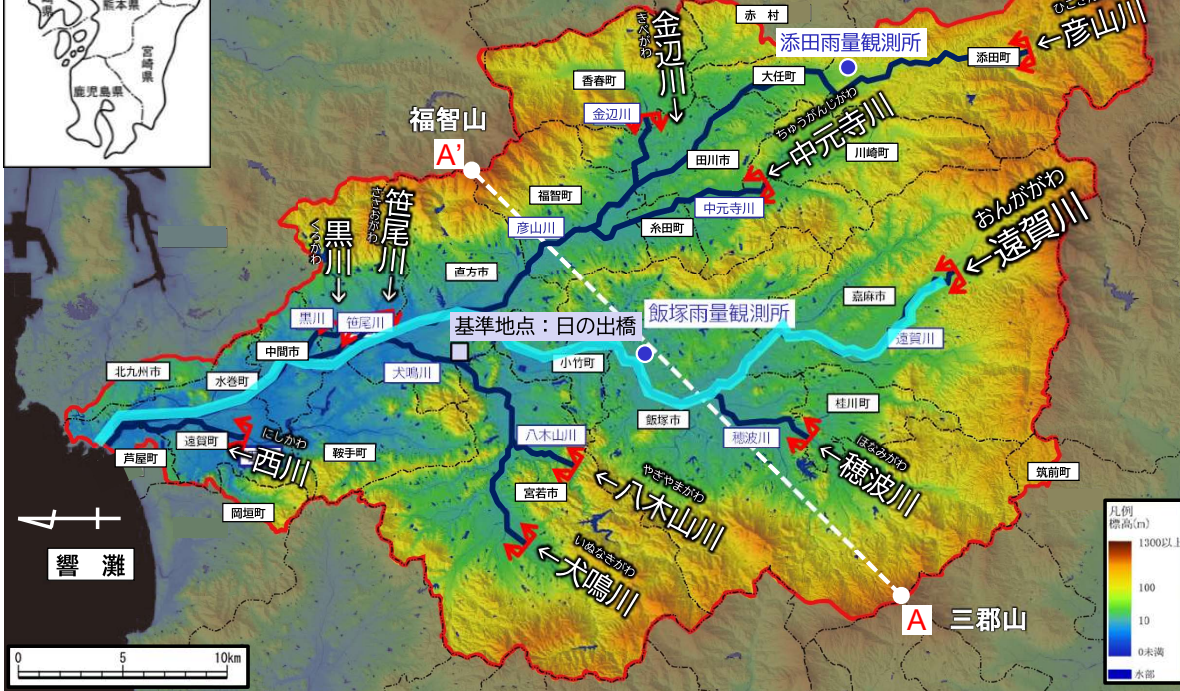
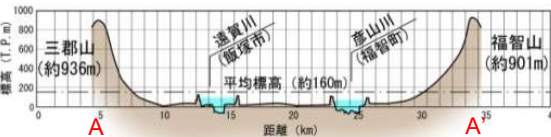
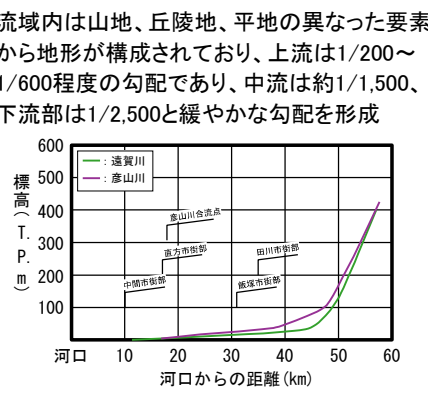
○遠賀川は、三方を山々に囲まれ、急斜面を持つ山地と丘陵地・平地に分かれる、流域面積1,026km²、幹川流路延長61kmの福岡県北部を流れる一級河川である。
○流域の産業としては、明治から昭和にかけ石炭産業が栄えていたが、現在はセメント工業や自動車生産等の台頭に加え、産業創出の拠点づくりが進められている。
○流域の年間降水量は、2,000mm程度で、全国平均を上回っており、近年では、上流域における降雨量が多くなってきている。

流域及び氾濫域の諸元

- 流域面積(集水面積) : 1,026 km²
- 幹川流路延長 : 61.0 km
- 流域内市区町村人口 : 約 60 万人
- 想定氾濫区域面積 : 約165.1 km²
- 想定氾濫区域内人口 : 約 20 万人
- 想定氾濫区域内資産 : 約 3兆5千億円
- 流域内の市町村 : 中間市・直方市・北九州市
宮若市・飯塚市・嘉麻市・田川市
芦屋町・水巻町・遠賀町・岡垣町
鞍手町・小竹町・福智町・糸田町
桂川町・川崎町・香春町・大任町
添田町・筑前町・赤村

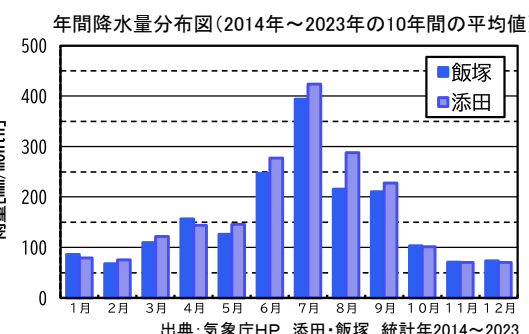
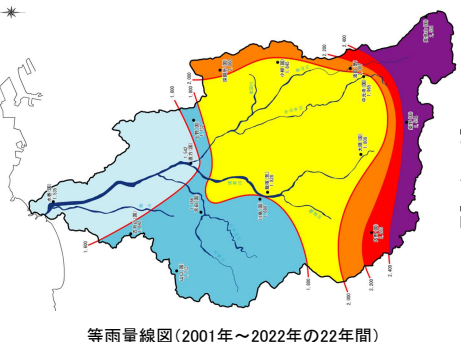
出典:「国勢調査報告」(令和2年)、「河川現況調査」(平成22年)

河床勾配

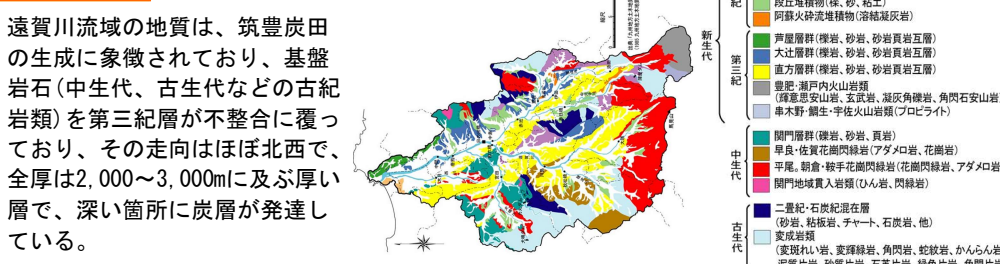


降雨特性

遠賀川流域は、ほぼ全域が日本海型気候区に属しており、年平均降水量は約2,000mm程度で、降水量の大部分は梅雨期(6～7月)に集中している。
近年の降雨の特徴としては、本川・彦山川の上流域において降雨量が多くなっている。



地質特性



産業情報

石炭を主力エネルギーとした時代には、筑豊の石炭産業が日本の近代化や発展の原動力として栄えた。
現在は、田川地区を中心とするセメント工業や宮若市の自動車生産工場、中間市のロボット加工組立型産業、飯塚市では、新たな産業創出の拠点づくりとして、研究機関やベンチャー企業の集積を進めている。

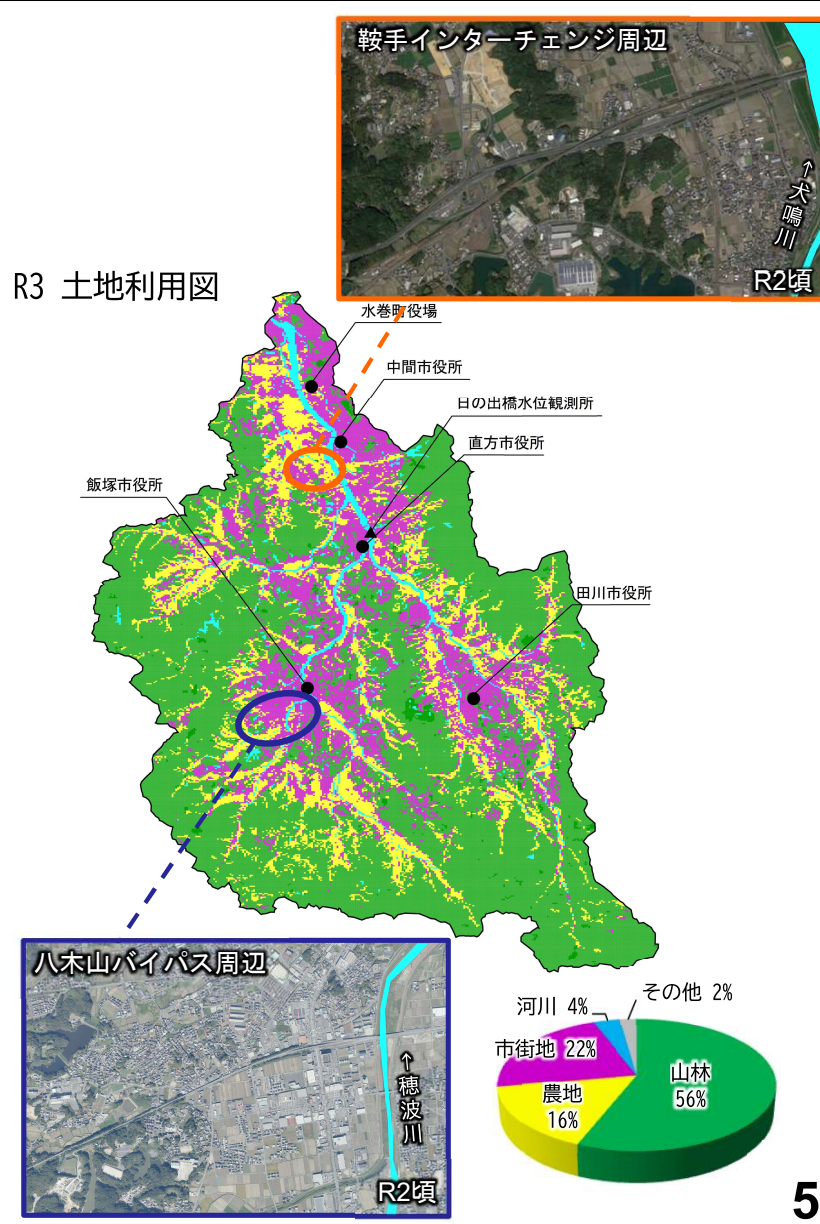
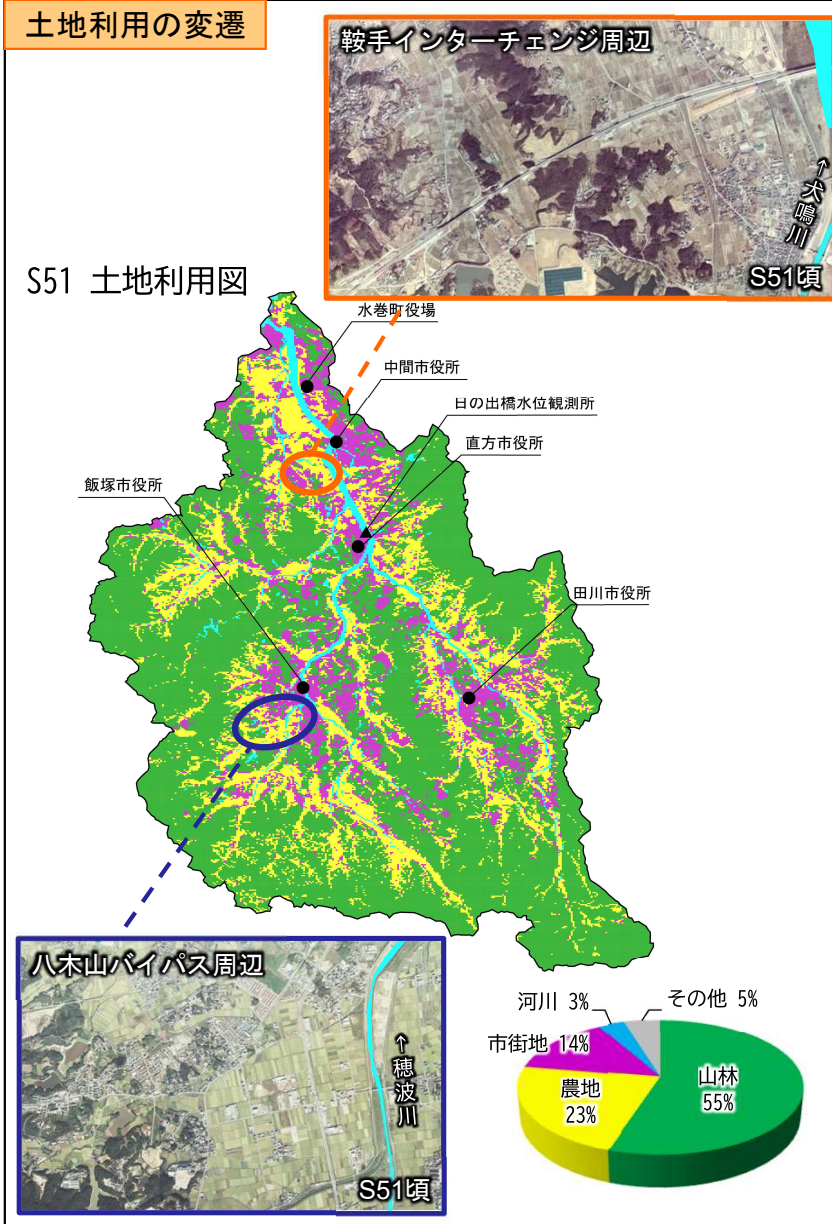
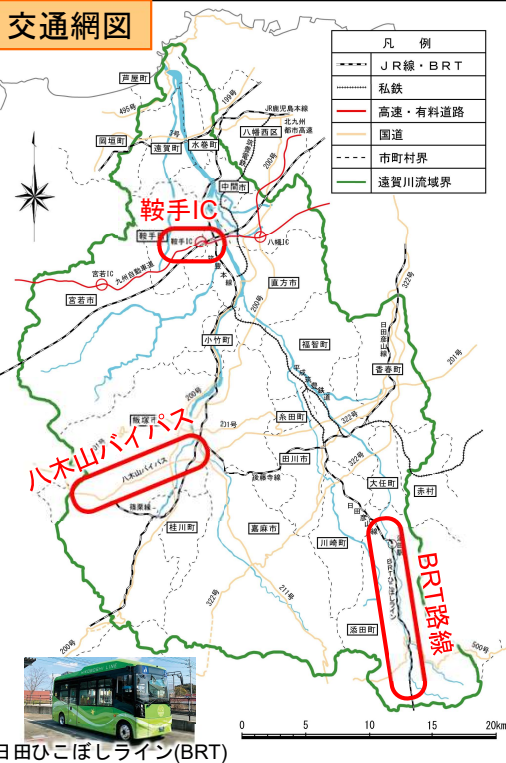
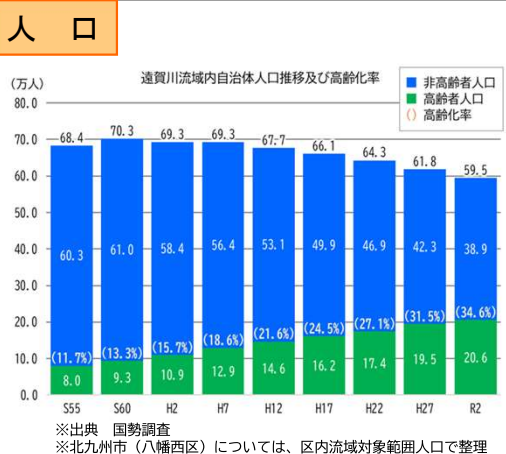


○流域内人口は、約60万人と微減傾向であるなか、高齢化率は約35%と年々進行している。

○流域における鉄道機関としては、JR鹿児島本線や山陽新幹線が流域下流部を東西に横断するほか、8本の鉄道が流域内を走り、物流や人の流れに大きな役割を果たしている。また、平成29年7月九州北部豪雨での洪水等により被災した日田彦山線は、BRT（バス高速輸送システム）による復旧がなされた。

○道路については、流域下流部を横断する九州自動車道をはじめ、国道3号や200号バイパス、201号バイパスなどの整備により、福岡、北九州都市圏との交通ネットワークが飛躍的に向上。また、地域活性化ICである鞍手(くらて)ICや八木山バイパスの整備等もあり地域の発展に重要な役割を果たしている。

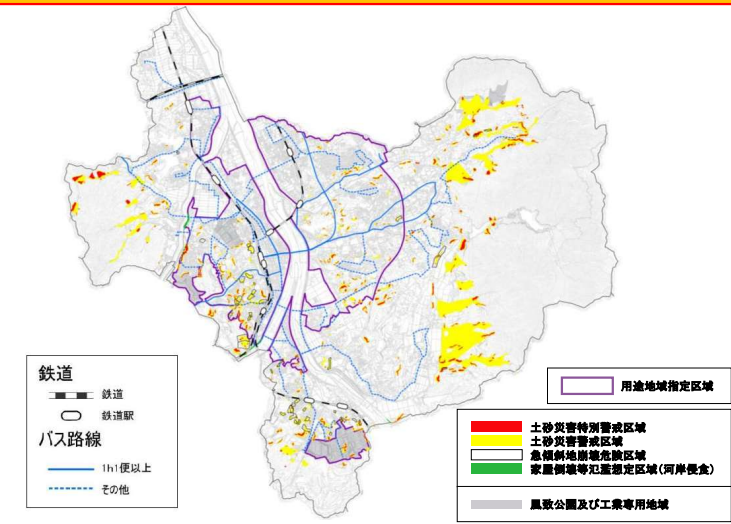
○北九州市に隣接する中間市、水巻町等、福岡市への通勤圏である飯塚市等では、宅地開発により人口、資産が集中している。



○直方市では、平成31年3月に立地適正化計画を策定し、人口減少や高齢化が進むなか、都市計画区域内に「居住誘導区域」や「都市機能誘導区域」を定め、この区域内に居住や都市機能を誘導することで、公共交通と連携した「コンパクト＋ネットワーク」のまちづくりを推進する方針としている。

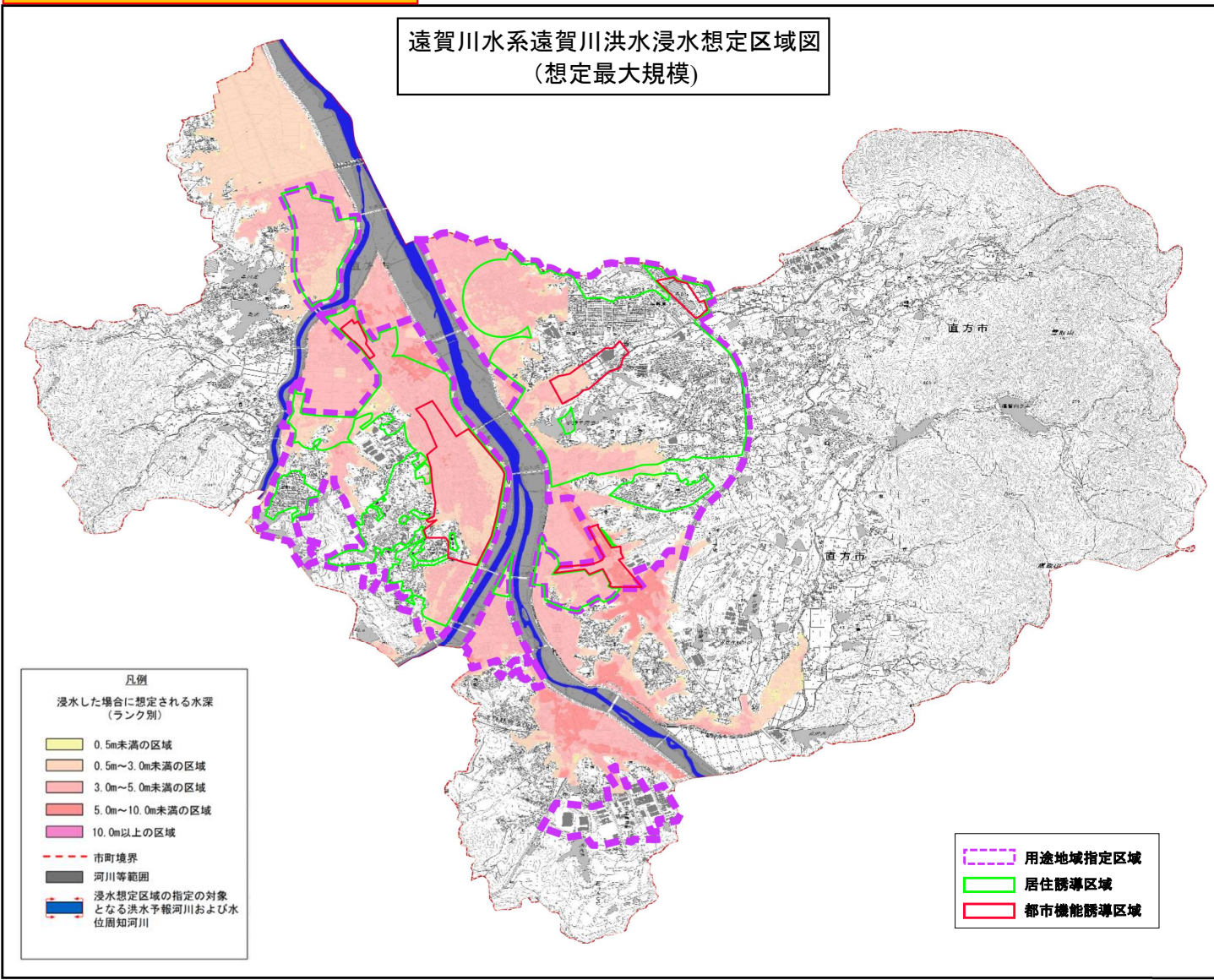
○「居住誘導区域」および「都市機能誘導区域」の設定にあたっては、家屋倒壊等氾濫想定区域(河岸侵食)をはじめとして、都市機能及び居住を誘導することが適当ではないハザードエリアについては、誘導区域に含めないこととしている。

災害発生の恐れのある区域と立地適正化計画における取り扱い



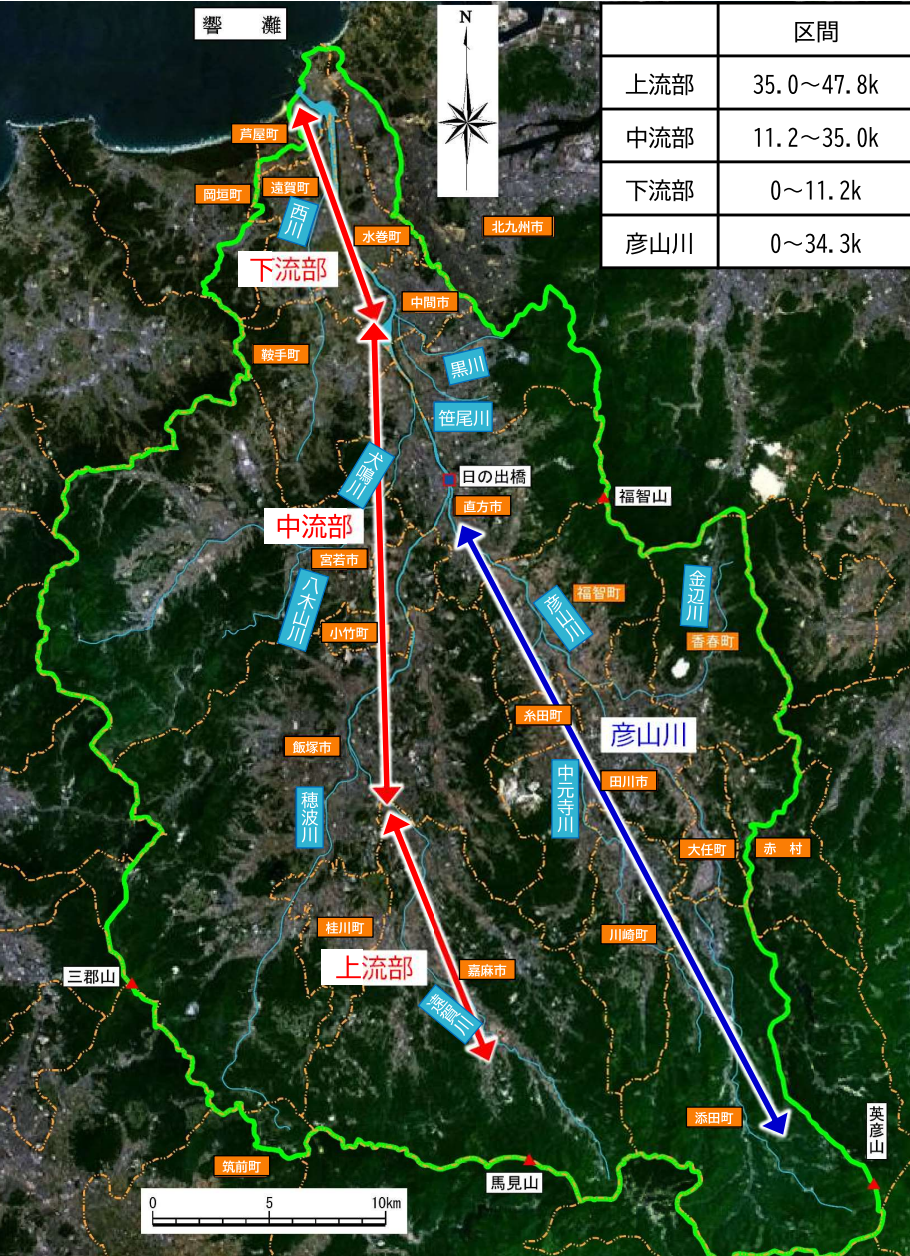
災害発生の恐れのある区域 [災害ハザードエリア]	根拠法令	都市計画運用指針の 考え方	立地適正化計画 での取り扱い
土砂災害特別警戒区域	土砂災害防止法	誘導区域に含まないこと すべき (レッドゾーン)	誘導区域に含まない
地すべり防止区域	地すべり等防止法		〃
急傾斜地崩壊危険区域	急傾斜地法		〃
土砂災害警戒区域	土砂災害防止法	原則として、警戒避難体制 の整備状況等を総合的に 勘案し、都市機能及び居住 を誘導することが適当では ないと判断される場合は、 誘導区域に含まないことす べき (イエローゾーン)	〃
浸水想定区域 (想定最大規模:L2)	水防法		誘導区域に含む
浸水継続時間エリア (想定最大規模:L2)	水防法		〃
家屋倒壊等氾濫想定区域 (想定最大規模:L2) [氾濫流]	水防法		〃
家屋倒壊等氾濫想定区域 (想定最大規模:L2) [河岸侵食]	水防法	〃	誘導区域に含まない
ため池浸水想定区域	ため池管理安全法 R1.7.1	—	誘導区域に含む
大規模盛土造成地	盛土規制法 R5.5.26	—	〃
地震・火災	災害対策基本法	—	〃

居住誘導区域と都市機能誘導区域の設定



出典：直方市 立地適正化計画（令和6年3月公表）をもとに一部加筆

- 上流部は扇状地を形成しており、水域には絶滅危惧種のヤマトシマドジョウ等が生息、水際部にはツルヨシやマコモ群落が分布している。
- 中流部は河岸にヨシ、オギ群落が帯状に分布しており、水域にはカネヒラやギギ、絶滅危惧種のオングスジシマドジョウ等が生息している。
- 下流部は湛水域であり、水域には、止水性のギンブナやコイ、特定外来生物であるオオクチバス等の魚類が生息している。
- 彦山川は溪流環境となっており、ヤマセミやカジカガエル等が生息している。水域には絶滅危惧種のオヤニラミ、絶滅危惧種のアカザ等の魚類が生息している。



遠賀川 上流部

- 遠賀川の上流部は、扇状地に耕作地が広がり、多くの取水堰による湛水域が連続している。水際部にはツルヨシやマコモの群落が分布しており、一部にはアサザ等の浮葉植物や沈水植物が生育している。また、水域には絶滅危惧種のミナミメダカ、絶滅危惧種のオヤニラミや絶滅危惧種のヤマトシマドジョウ等の魚類が生息・繁殖している。



上流部の扇状地（嘉麻市）アサザ

遠賀川 中流部

- 中流部は、河床勾配は緩く、流路の蛇行と広い高水敷が特徴的な河川景観となっている。
- 高水敷には貴重な植物であるヨロイグサ、イヌゴマ、絶滅危惧種のアゼオトギリ等の植物が生育しており、河岸にはヨシやオギ群落が分布している。また、水域にはカネヒラ、ギギ、絶滅危惧種のオングスジシマドジョウ等の魚類が生息・繁殖している。



中流部（直方市）カネヒラ

遠賀川 下流部

- 下流部の遠賀川河口堰の湛水域の高水敷はグラウンド、広場、サイクリングロード等として利用されている。水際は直線的な低水護岸により単調であり、植生も単調となっている。
- 水域には止水性のギンブナやコイ等の魚類が生息・繁殖しており、鳥類ではカモ類やカモメ類が多く確認され、広い開放水面をミサゴが採餌場として利用している。



下流部（水巻町、遠賀町）ミサゴ

彦山川

- 彦山川は山付きの溪流環境となっており、鳥類のヤマセミや両生類のカジカガエル等が生息・繁殖している。
- 水域には絶滅危惧種のミナミメダカ、絶滅危惧種のオヤニラミ、絶滅危惧種のアカザ等の魚類が生息・繁殖している。

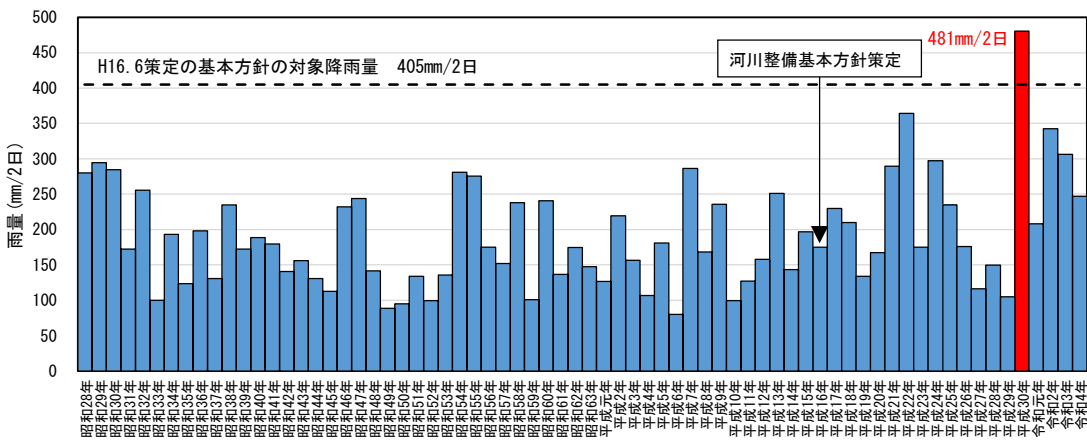


彦山川（大任町）アカザ

○これまで、基準地点日の出橋では、平成30年に計画降雨量を上回る降雨が発生しているが、基本高水のピーク流量を上回る洪水は発生していない。
○遠賀川の流況については、豊水流量、平水流量、低水流量、渇水流量には、経年的に大きな変化は見られない。

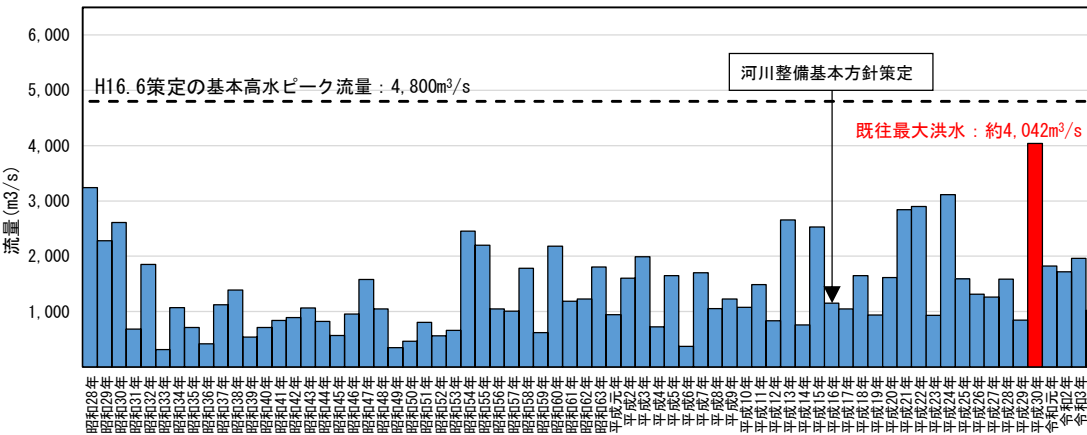
流域平均年最大雨量（2日雨量）

■平成30年7月洪水において観測史上最大雨量を記録



年最大流量

■平成30年7月洪水において観測史上最大流量を記録

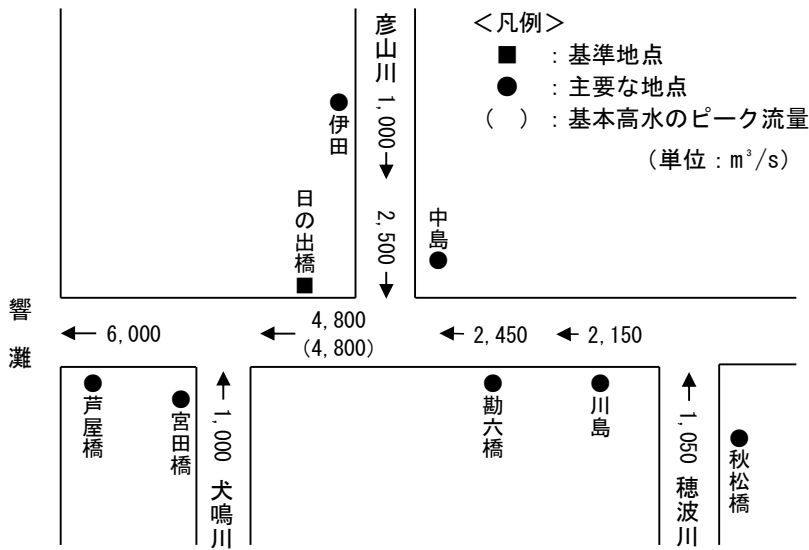


※流量は、ダム・氾濫戻し流量を整理。

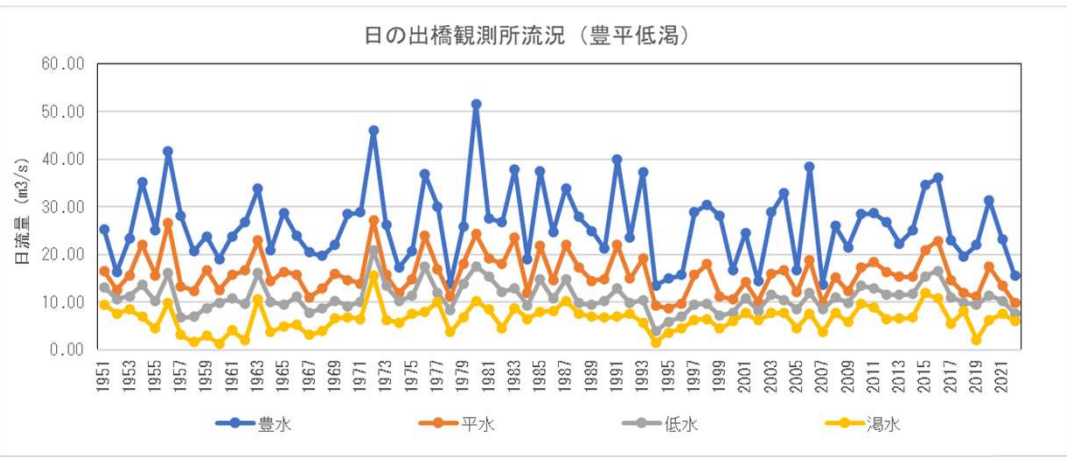
計画高水流量

現行の基本方針（H16.6策定）の計画規模等

- 計画規模 1/150
- 計画降雨量 405mm/2日（日の出橋）



流況の経年変化



○明治38年7月の洪水を契機に直轄事業に着手。昭和41年6月に工実施基本計画、平成16年7月に河川整備基本方針、平成19年4月に河川整備計画を策定。
○近年では、平成15年7月、平成21年7月、平成24年7月等の洪水が発生しており、遠賀川床上浸水対策特別緊急事業による河道掘削、橋梁架替等や河積阻害となっている中間堰の改築を行い、流域の治水安全度を向上させている。
○平成30年7月に観測史上最大の洪水が発生したことや、気候変動に伴う降雨量の増大を踏まえて、令和4年3月に河川整備計画を改定。

主な洪水と治水計画

明治38年7月洪水（梅雨前線）
死傷者12人、家屋流出・倒壊163戸、浸水家屋21,000戸以上

明治38年12月 旧河川法適用河川に認定（直轄区域編入）

明治39年4月 遠賀川第一期改修工事(直轄)に着手

昭和24年 遠賀川改修総体計画策
計画高水流量：3,700m³/s（日の出橋地点）

昭和28年6月洪水（梅雨前線）
日の出橋地点流量：約3,200m³/s
死傷者231人、家屋流出・全半壊953戸、浸水家屋38,791戸

昭和41年6月 工実施基本計画の策定
計画高水流量：3,700m³/s（日の出橋地点、W=1/70）

昭和49年4月 工実施基本計画の第1回改定
計画高水流量：4,800m³/s（日の出橋地点、W=1/150）

昭和63年3月 工実施基本計画の第2回改定
計画高水流量：4,800m³/s（日の出橋地点、W=1/150）
昭和49年の工実施基本計画を踏襲（計画縦断形、堤防高の変更）

平成15年7月洪水（梅雨前線）
日の出橋地点流量：2,533m³/s
床上浸水 2,902戸、床下浸水 1,664戸

平成16年 遠賀川床上浸水対策特別緊急事業を採択

平成16～21年度 河道掘削、橋梁架替、排水ポンプ場

平成16年7月 河川整備基本方針（現行）の策定
計画高水流量：4,800m³/s（日の出橋地点、W=1/150）

平成19年4月 河川整備計画の策定
〈河川整備計画の目標流量〉：3,800m³/s（日の出橋地点）
〈河道の配分流量〉：3,800m³/s（日の出橋地点、W=1/40）

平成21年7月洪水（梅雨前線）
日の出橋地点流量：2,843m³/s
床上浸水 623戸、床下浸水 1,551戸

平成22年7月洪水（梅雨前線）
日の出橋地点流量：2,901m³/s
床上浸水 104戸、床下浸水 358戸

平成24年7月洪水（九州北部豪雨）
日の出橋地点流量：3,110m³/s
床上浸水 121戸、床下浸水 875戸

平成30年7月洪水（梅雨前線）
日の出橋地点流量：4,042m³/s
床上浸水 466戸、床下浸水 369戸

令和4年3月 河川整備計画の改定
〈河川整備計画の目標流量〉：4,300m³/s（日の出橋地点）
〈河道の配分流量〉：4,300m³/s（日の出橋地点）

令和5年7月洪水（梅雨前線）
日の出橋地点流量：2,860m³/s
床上浸水 0戸、床下浸水 10戸

出典：高水速報等

主な洪水被害

平成21年7月洪水
内水による浸水被害状況
直方市古町地区(遠賀川19k付近左岸)

令和5年7月洪水
護岸崩壊状況
添田町庄地区(彦山川25k000付近)

平成30年7月洪水
遠賀川本川の水位の状況
直方郵便局付近(遠賀川19k700付近より)

平成15年7月洪水
内水による浸水状況
飯塚市吉原町(穂波川0k付近左岸)

平成24年7月洪水
救助の状況
直方市感田地区(遠賀川18k付近右岸)

昭和28年6月洪水
破堤氾濫による浸水状況
直方市植木地区(遠賀川14k付近左岸)

これまでの治水対策

遠賀川河口堰建設
■遠賀川最下流に位置する固定堰の河積阻害の解消等を目的として、遠賀川河口堰を建設。S55.3完成。

遠賀川床上浸水対策特別緊急事業
■H15.7に大規模な浸水被害が発生した飯塚地区・直方地区を対象に、床上浸水を解消するために河道掘削、橋梁架替等を実施。H22.3完了。

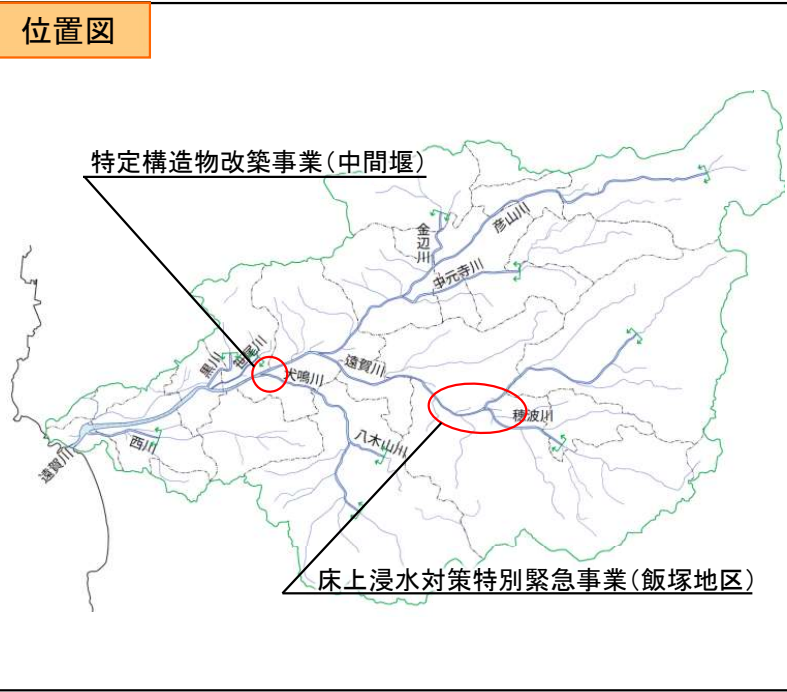
中間堰改築
■遠賀川下流に位置する旧中間堰の河積阻害の解消を目的として改築（特定構造物改築事業）を実施。H31.3完成。

遠賀川
掘削前
掘削後

遠賀川
架替後

改築後(約140m)
改築前(約80m)
中間堰改築の様子(H30.6)

○床上浸水対策特別緊急事業により、過去幾度に渡って被害が発生していた遠賀川中上流域及び支川穂波川沿いの浸水被害軽減対策を実施。
○特定構造物改築事業により、遠賀川の治水安全度の向上を図るうえでネック箇所となっていた中間堰の改築および堰上下流の河道掘削を実施。



床上浸水対策特別緊急事業(飯塚地区)

- 平成15年7月の出水にて、飯塚中心部及び商店街を中心に2000戸を上回る甚大な浸水被害が発生。
- これらの被害を大幅に軽減する為、床上浸水対策特別緊急事業により河道掘削（約70万m³）ならびに橋梁架け替え等を実施。

芳雄橋架替え

架替前

架替後

【事業概要】	
事業名	床上浸水対策特別緊急事業
事業内容	河道掘削、橋梁架替、排水機場
期間	平成16年～概ね5年間
事業費	約140億円

- 昭和3年に完成した国内3番目の鉄筋コンクリート橋梁。飯塚市のシンボルの1つとして市民に親しまれてきた。
- 橋脚数が多いことによる河積阻害が水位上昇の要因となっていたため、橋脚数の見直しを実施。
- 石を基調とした重厚感あるクラシカルなデザインを採用。橋脚・高欄・地覆に至るまで天然石を使用。

特定構造物改築事業(中間堰)

- 昭和4年に工業用水等の取水を目的として設置された本川下流部の堰であり、堰及び堰上流部は川幅が狭いため、堰より上流域の治水安全度向上を図るうえでネック箇所となっていた。
- 平成21年度～平成30年度にかけて、特定構造物改築事業により堰の改築及び堰上流部の河道掘削を実施し河積の拡大を行い、洪水時の水位低減を図った。

【事業概要】	
事業名	特定構造物改築事業(中間堰)
事業内容	新堰設置、旧堰撤去、河道掘削
期間	平成21年度～平成30年度
事業費	約119億円

中間堰改築前

中間堰改築後

改築前の川幅 81m

改築後の川幅 139m

改築前の川幅 81m

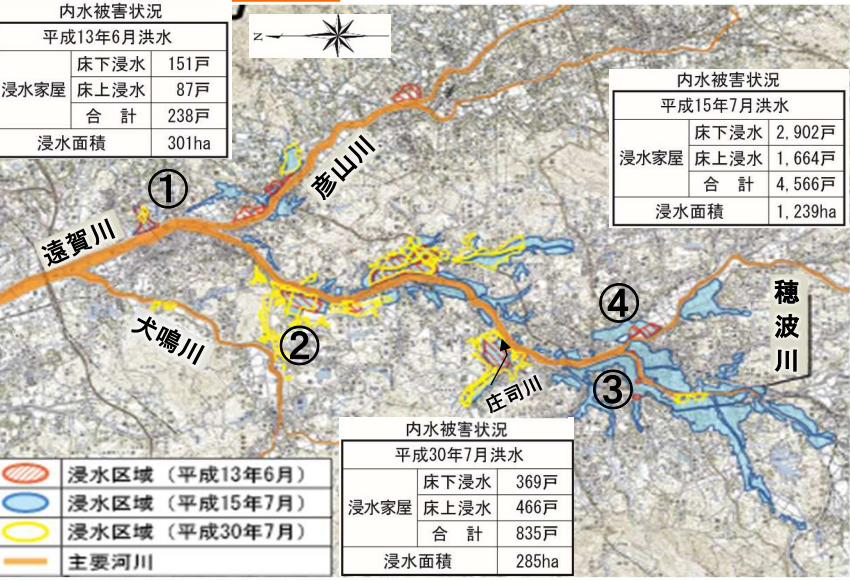
10

○遠賀川では、これまで中流域の直方市や上流域の飯塚市を中心に広範囲に内水被害が発生している。

○遠賀川本川水位の影響等により内水被害が頻発している地区について、河道掘削や排水機場の新設、増設等を実施し、浸水被害軽減を図ってきた。

○平成13年7月洪水および平成15年7月洪水を契機に、被害軽減や拡大防止を図ることを目的とした国、県、市による合同会議を平成16年度より開催してきており内水対策を含む様々な浸水対策について情報共有の強化を図っている。

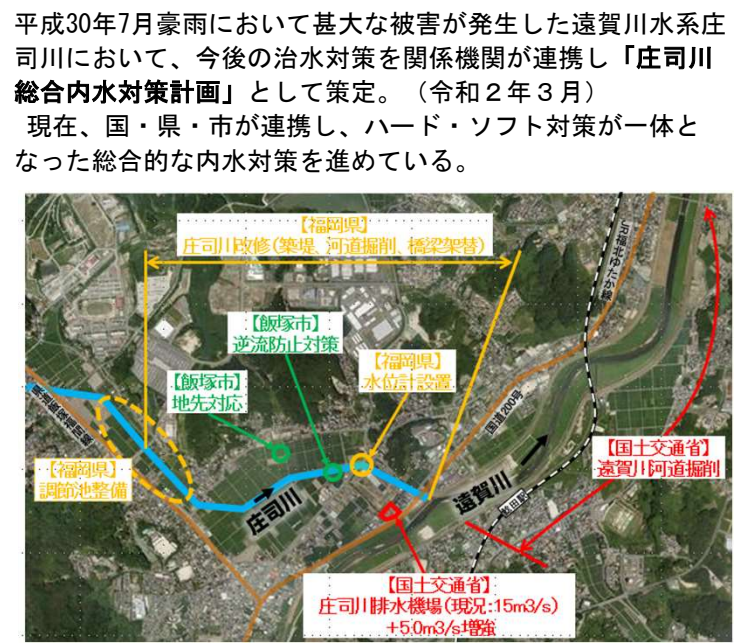
近年の内水被害状況



ハード対策



総合内水計画の策定



継続的な自治体との情報共有の強化



○ 遠賀川19k600付近(直方の水辺)では、かつてはコンクリート護岸により水辺に近づきにくく、単調な河川景観を呈していたが、動植物の生息・生育・繁殖の場の多様性を再生するため、河川改修による多自然川づくり(高水敷の緩傾斜掘削による自然河岸の創出)による高水敷掘削を実施している。

○ 整備後にはコウノトリの飛来が確認され、緩傾斜掘削で出現した浅水域を採餌場として利用している。また水際にはアサザ等植物が生育している。



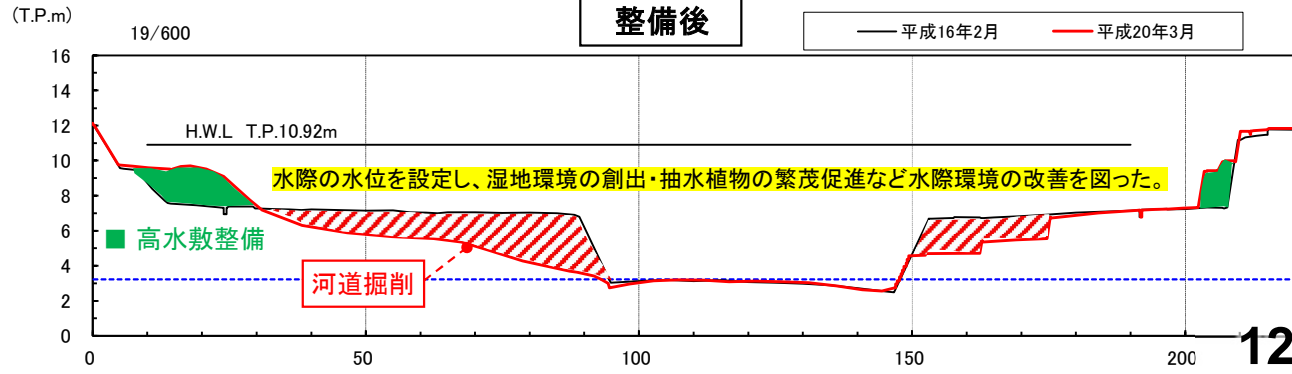
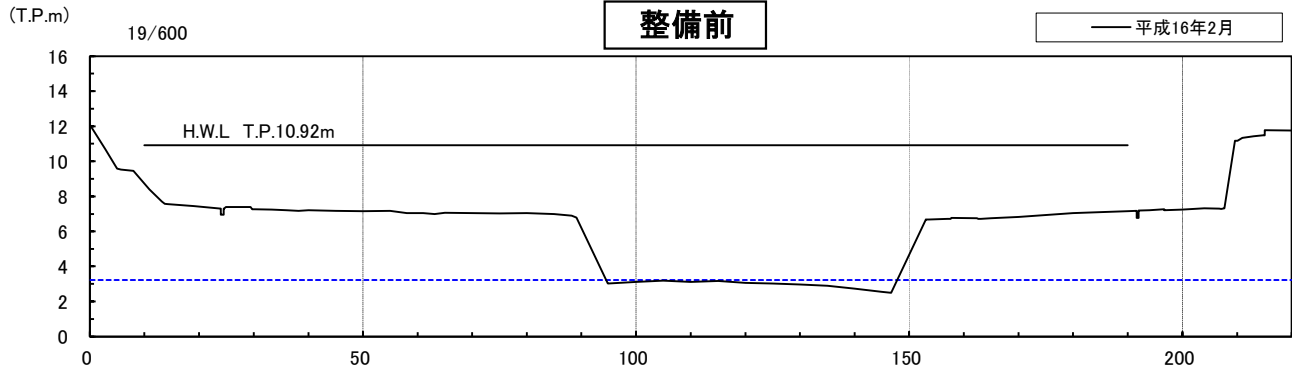
河川環境区分シート(基本情報)抜粋

距離標(空間単位:1km)	18	19	20	21	22	23
1. 低・中草地	○	△	○	△	△	△
2. 河辺性の樹林・河畔林	○	△	○	△	△	△
3. 自然裸地	○	△	○	△	△	△
4. 外来植物生育地	×	×	×	×	×	×
5. 水生植物帯	○	△	○	△	△	△
6. 水際の自然度	○	○	○	○	○	○
7. 水際の複雑さ	○	○	○	○	○	○
8. 連続する瀬と淵(瀬)	○	○	○	○	○	○
9. 連続する瀬と淵(淵)	○	○	○	○	○	○
10. 湛水域	△	△	△	△	△	△
11. 干潟	-	-	-	-	-	-
12. ヨシ原	-	-	-	-	-	-

河川環境区分シート(詳細情報)抜粋

距離標(空間単位:1km)	18	19	20	21	22	23
1. 水際の自然度	100	100	100	100	100	100
2. 水際の複雑さ	100	100	100	100	100	100
3. 左岸中央値以上	○	○	○	○	○	○
4. 右岸中央値以上	○	○	○	○	○	○
5. 水際の複雑さ(水際延長距離/流心部延長距離)	6	6	6	6	6	6
6. 中央値以上	○	○	○	○	○	○

水際の自然度の評価が向上



○梅雨前線の活発な活動により、流域内の19の水位観測所のうち10観測所において観測史上最高水位を観測、そのうち5観測所において計画高水位を超過。
○当時の整備計画目標流量を超過する洪水となり、本川中流部（直方市、小竹町、飯塚市）で計画高水位を上回るなど、内水被害が発生。

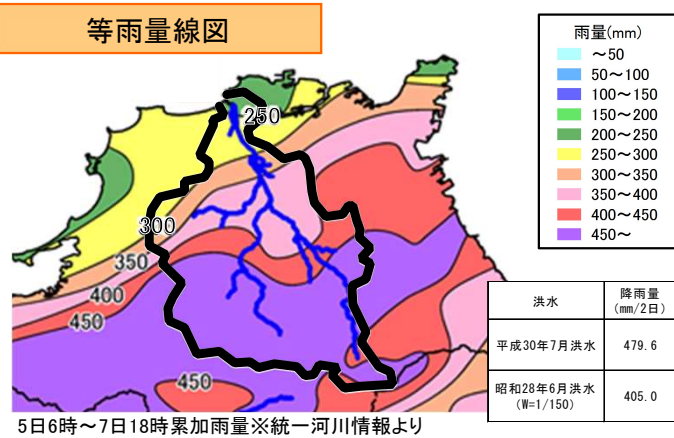
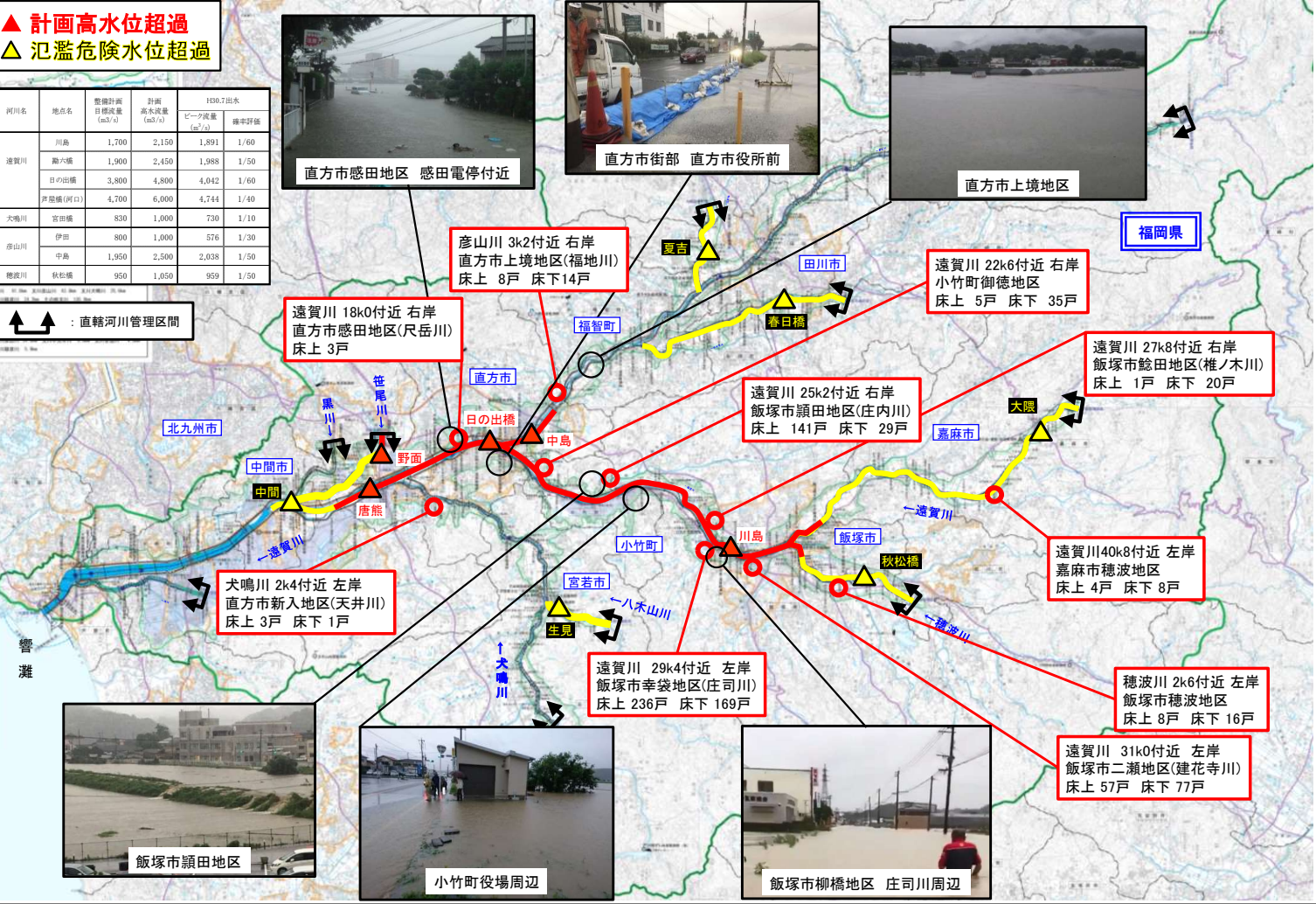


遠賀川河川事務所屋上より遠賀川下流を望む 7/6 17時頃の遠賀川19k800付近 日の出橋ピーク水位(8.63m)到達の約3時間前(ピークより0.4m下)

▲ 計画高水位超過
△ 氾濫危険水位超過

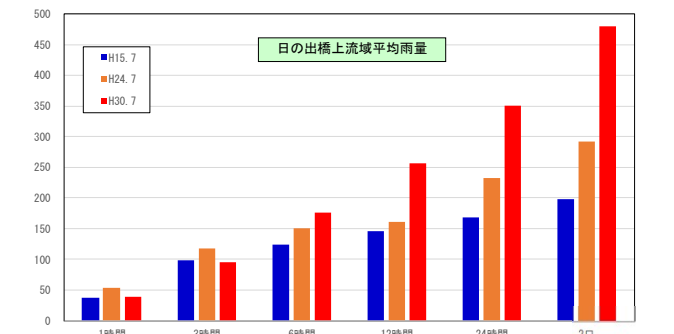
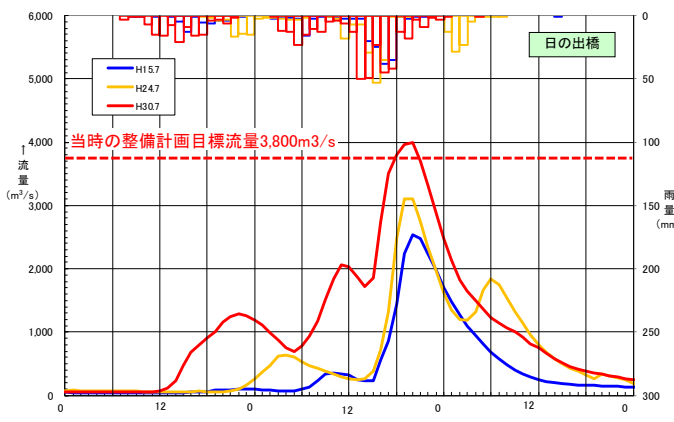
河川名	地点名	整備計画 目標流量 (m ³ /s)	計画 高水位 (m/2)	ピーク流量 (m ³ /s)	1930.7出水 ピーク流量 (m ³ /s)	備考
遠賀川	川島	1,700	2,150	1,891	1/60	
	船六橋	1,900	2,450	1,988	1/50	
	日の出橋	3,800	4,800	4,042	1/60	
	戸田橋(河口)	4,700	6,000	4,744	1/40	
大鳴川	宮田橋	830	1,000	730	1/10	
彦山川	伊田	800	1,000	576	1/30	
	中島	1,950	2,500	2,038	1/50	
穂波川	秋和橋	950	1,050	959	1/50	

直轄河川管理区間



洪水	降雨量 (mm/2日)
平成30年7月洪水	479.6
昭和28年6月洪水 (W=1/150)	405.0

既往洪水とH30.7出水比較



○平成15年7月洪水により浸水家屋数約4,500戸の甚大な被害が発生した飯塚・穂波地区において、平成30年7月洪水は、平成15年7月洪水の約1.6倍の降雨であったものの、これまでに実施されてきた床対事業の効果が発現されたことで浸水被害を大きく軽減させることができた。

位置図

西川
黒川
藤岡川
大瀬川
八木山川
遠賀川
中元寺川
穂波川

飯塚・穂波地区

川島水位観測所

30k000

31k000

32k000

33k000

1k000

2k000

3k000

4k000

遠賀川

穂波川

橋梁の架替 (2橋)
よしおばし いいつかばし
(芳雄橋、飯塚橋)

がくとう
学頭排水ポンプ場 (増設)
→8m³/s増設

こもだ
菰田排水ポンプ場 (増設)
→5m³/s増設

みょうじょうじ
明星寺川排水ポンプ場 (新設)
→26m³/s

遠賀川と穂波川の掘削 (約70万m³)

H15.7月浸水範囲

H30.7月浸水範囲
(平成30年7月13日時点)

遠賀川水系 32K800右岸カメラ
(H30.7.6洪水)

穂波川

遠賀川

福岡県飯塚市 飯塚防災ステーション屋上

12時間雨量(mm)

雨量(mm)	174	281
年次	H15.7	H30.7

約1.6倍

雨量:川島観測所上流域平均雨量

浸水戸数

浸水戸数(戸)	4566	570※
年次	H15.7	H30.7

約4,000戸の軽減

※飯塚市全域の浸水戸数
(福岡県調査 7/12 10:45時点)

床上浸水対策特別緊急事業 整備箇所

【事業概要】

事業名	床上浸水対策特別緊急事業
事業内容	河道掘削、橋梁架替、排水機場
期間	平成16～概ね5年間
事業費	約140億円

芳雄橋架け替え

学頭排水機場ポンプ増設

河道掘削、橋梁架替、排水機場の増設により、床上浸水被害を軽減

掘削による整備効果

穂波川2k000

H15.7.19 最高水位

H.W.L.

約1.0m水位低減

H30.7.6 最高水位

河道内掘削

浸水した嘉穂劇場

飯塚市街地の浸水 (H15年7月)

飯塚バスセンター前 (H15年7月)

○遠賀川流域では、約80の団体が環境保全活動などを展開しており、その活動は地域にとってかけがえのない財産となっている。

○河川管理者のパートナーである河川協力団体として4団体を指定しており、河川環境の保全、防災、水辺を活かしたまちづくり等多岐にわたっての啓発活動などを積極的に展開しており、社会的な評価も高いものとなっている。

○遠賀川では、住民団体と河川管理者が互いの考えを語り合い、連携を強化するために、各出張所に交流会を設けており、長いもので20年以上継続しているなど、官民の連携と信頼関係の強化を深めてきている。

■遠賀川で活動する住民団体の分布



27年継続

直方川づくり交流会
(H8.6.27から毎月2回)

26年継続

飯塚川づきあい交流会
(H9.9.1から2ヶ月1回)

25年継続

田川ふるさと川づくり交流会
(H10.7.1から毎月1回)

23年継続

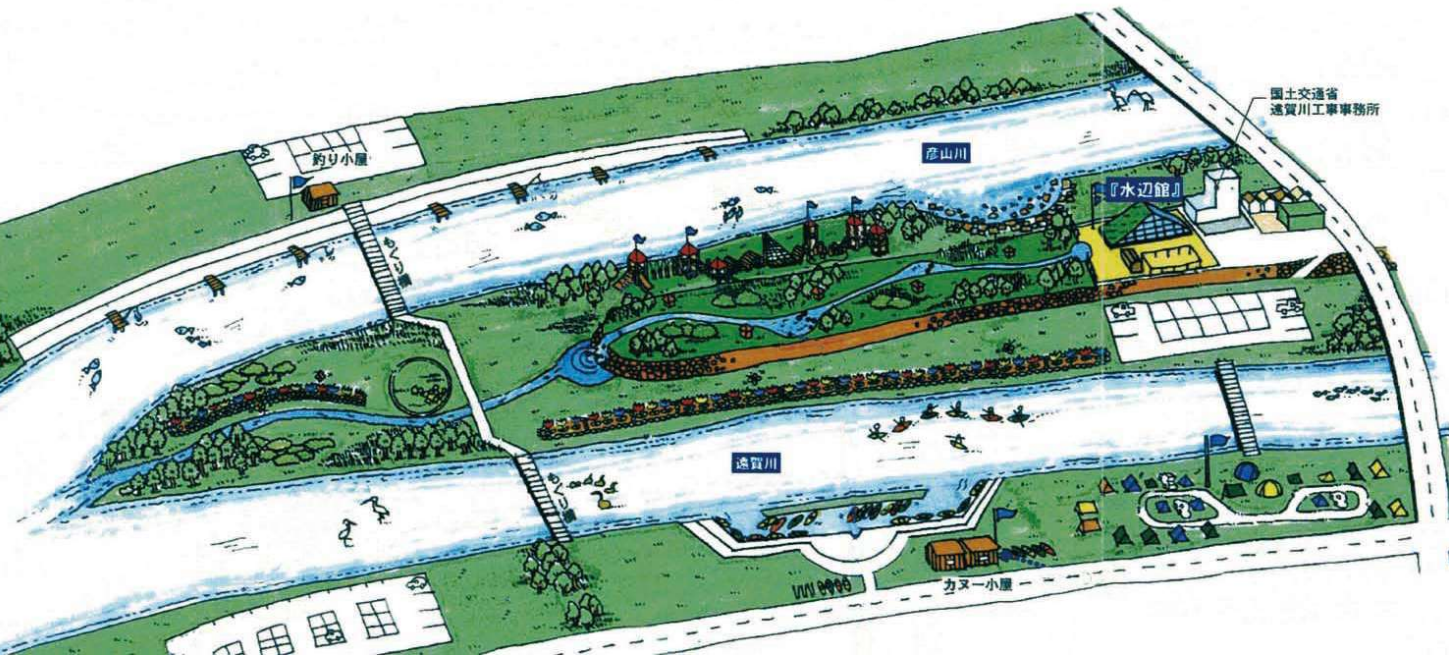
宮若川づくり交流会
(H13.5から2ヶ月1回)

18年継続

なかま川づきあい交流会
(H18.10.17から2ヶ月1回)

○住民自らの手で遠賀川の将来像を考えていこうという趣旨のもと、平成8年（1996年）に初期メンバー22名にて直方川づくり交流会が発足。
○遠賀川夢プランは、「50年後の遠賀川はこんな姿にしたい」という想いをコンセプトに平成10年（1998年）の1次提案から始まり現在は第5次案まで提案がなされており、地域住民に親しまれ、愛される川づくりを目指して、継続的に活動が続けられている。
○遠賀川夢プランの一部は、現在の遠賀川の河川整備に採用されており、住民と一体となって作り上げた先進的な川づくりである。

●遠賀川夢プラン（第3次提案）



■平成8年6月 第1回交流会



■令和5年2月17日 300回記念定例会



現在の遠賀川



○遠賀川流域では、約80の団体が環境保全活動などを展開しているなかで、河川環境教育など精力的に取り組まれている。

○河川に触れる機会・体験活動を通じ、若い子供たちに「遠賀川」への愛着や誇りを育み、将来の川づくりを担う次世代の人材育成が図られている。

○その成果として、遠賀川で育った子供たちによる「第10回世界水フォーラム」への参加など、遠賀川を広く発信していく取組にも繋がっている。

NP0法人直方 川づくりの会



環境学習



遠賀川流域子ども水フォーラム

田川ふるさと 川づくり交流会



環境学習



鮭の稚魚放流

笹尾川水辺の楽校運営協議会



環境学習

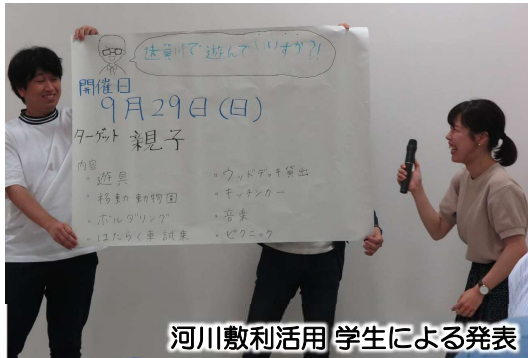


カヌースクール

遠賀川と飯塚河川敷を市民の憩いの場にしよう会



河川敷利活用 ワークショップ



河川敷利活用 学生による発表

NP0法人 遠賀川流域住民の会



清掃活動

宮若 川づくり交流会



小学校での水環境教育授業

第10回世界水フォーラム（令和6年5月）



遠賀川の取組を世界に発信 インドネシア：バリ



プレゼンテーション

会場での説明

○2年に一度、遠賀川流域の首長が一堂に集い、河川協力団体、河川管理者、学識者とこれまでの取組をふり振り返りながら「防災・減災」「環境」「まちづくり・観光振興」等の視点から未来ビジョンを語り合うことを目的としたサミットを平成20年から数えてこれまで8回開催。

○流域の活動団体・子どもたちの活動発表や講演、首長等によるパネルディスカッションを通じて、遠賀川流域を取り巻く課題等について改めて考える機会を創出。

○平成24年（第3回）に自治体首長等により、遠賀川をより美しい川として次の世代へ引き継ぐことを宣言した『遠賀川流域宣言』を実施。

開催日	タイトル（テーマ）	開催場所	プログラム概要
1 H20. 1. 20	I LOVE 遠賀川流域リーダーサミット	長崎街道木屋瀬記念館 こやのせ座	◆住民団体活動発表 ◆パネルディスカッション ◆特別講演（筑前ナッチョラン節）
2 H22. 1. 17	第2回 I LOVE 遠賀川流域リーダーサミット 遠賀川水フォーラム～遠賀川の水環境を流域全体で考えるために～	ユメニティのおがた	◆小中学校活動発表 ◆パネルディスカッション
3 H24. 1. 22	第3回 I LOVE 遠賀川流域リーダーサミット 遠賀川の自然再生への道～流域住民の共通財産の認識を求めて～	飯塚市文化会館 イツカコスモスモン	◆住民団体活動発表 ◆パネルディスカッション ・国及び各自治体の取組について ・遠賀川の自然再生に向けて ◆遠賀川流域宣言
4 H26. 1. 26	第4回 I LOVE 遠賀川流域リーダーサミット ～遠賀川から見える未来のまちづくり～	田川市青少年文化ホール	◆住民団体活動発表 ◆パネルディスカッション ・人、特に子ども達と川の関わり ・遠賀川流域での川を軸としたまちづくりと、そのための仕組みづくり
5 H28. 1. 24	第5回 I LOVE 遠賀川流域リーダーサミット ～遠賀川の恵みを再認識し、ふるさとの川を誇りしよう～ ※大雪のため開催中止	なかまハーモニーホール	◆基調講演 九州大学大学院 鬼倉 徳雄 准教授 ◆小中学校活動発表 ◆パネルディスカッション ・遠賀川の恵みこれからも子ども達の誇りに
6 H30. 1. 26	第6回 遠賀川流域リーダーサミット ～遠賀川を活かしたまちづくり～	嘉麻市嘉穂生涯学習センター 夢サイトかほ	◆河川活動の発表 子ども達による発表 ◆遠賀川の現状報告 遠賀川河川事務所長 ◆パネルディスカッション ・遠賀川を活かしたまちづくり
7 R2. 1. 26	第7回 遠賀川流域リーダーサミット in 宮若	宮若市宮田文化センター	◆防災・減災、かわまちづくりの取組と今後の展開について 九州地方整備局河川部長 ◆河川活動の発表 子ども達による発表 ◆パネルディスカッション
8 R4. 6. 4	第8回 遠賀川流域リーダーサミット in 中間	なかまハーモニーホール	◆河川活動の発表 子ども達による発表 ◆パネルディスカッション ・遠賀川における流域治水 ・withコロナfetrコロナにおける河川空間の利活用

流域20首長、福岡県副知事、事務所長、遠賀川河川協力団体連絡会による流域宣言（第7回）



遠賀川流域宣言in宮若（令和2年）

遠賀川流域宣言 in 宮若

遠賀川流域は、豊かな自然環境と、生活に親しい河川とを有する地域の「宝庫」です。
その宝庫を、後世に引き継ぐため、流域の首長と市民が一堂に集い、遠賀川をより美しい川として次の世代へ引き継ぐことを宣言しました。この宣言により、流域の首長と市民が一堂に集い、遠賀川をより美しい川として次の世代へ引き継ぐことを宣言しました。

一、遠賀川流域は、豊かな自然環境と、生活に親しい河川とを有する地域の「宝庫」です。その宝庫を、後世に引き継ぐため、流域の首長と市民が一堂に集い、遠賀川をより美しい川として次の世代へ引き継ぐことを宣言しました。

二、私たちは、自然、文化、生活のバランスのとれた発展・発展社会の構築に向けて取組を推進します。遠賀川流域の自然環境と、生活に親しい河川とを有する地域の「宝庫」を、後世に引き継ぐため、流域の首長と市民が一堂に集い、遠賀川をより美しい川として次の世代へ引き継ぐことを宣言しました。

三、私たちは、遠賀川流域の魅力を再認識し、遠賀川をより美しい川として次の世代へ引き継ぐことを宣言します。遠賀川流域の自然環境と、生活に親しい河川とを有する地域の「宝庫」を、後世に引き継ぐため、流域の首長と市民が一堂に集い、遠賀川をより美しい川として次の世代へ引き継ぐことを宣言しました。

令和2年1月26日 遠賀川流域21市町村

遠賀川流域の21市町村

- 北門 遠賀 宮若 嘉穂 嘉麻 小倉 糟谷 糟谷 糟谷 糟谷 糟谷 糟谷 糟谷 糟谷 糟谷 糟谷 糟谷 糟谷 糟谷 糟谷 糟谷 糟谷 糟谷

流域内の子ども達の活動発表



流域首長、学識者、河川協力団体等によるパネルディスカッション



○平成16年度～平成26年度に実施した自然再生事業により、失われた遠賀川の本風景を中島で新たに創出。実施にあたっては学識経験者や住民団体、中間市、鞍手町、北九州市八幡西区からなる検討会で計画を作成し整備をおこなった。

○平成20年度～平成30年度にかけて、遠賀川河口堰魚道を含めた周辺の環境整備を実施。多自然魚道により多様な魚類の遡上が確認されるとともに、地域住民の散策や環境学習の場、イベントの場としても利用され、地域の活性化に貢献している。

中島自然再生

■中島の地盤を掘り下げて冠水頻度を高め、ワンド、たまりやヨシ群落等の氾濫原的湿地を保全・再生した結果、指標植物であるミゾソバやニホンアカガエルも確認され、事業効果が確認されています。なお、住民団体(中島自然再生協議会:ダブリン)が自然観察会を開催するなど保全活動を行っている。

自然再生目標

流域・河川の多様な景観を復元・創出し、自然と人々のふれあいを育む遠賀未来の川づくり
～遠賀流域の生き物のゆりかご・バイオダイバーシティー(Bio(生物が)ーDiver(多様に住む)ーCity(まち))～

中島整備方針

失われた遠賀川流域・河川の本風景を
中島で新たに創出

方針1:多様な景観の創出と生物の多様化

方針2:外来種対策

方針3:人と川との絆の再生(地域連携)

中島自然再生 整備箇所

中島自然観察会

鮭の稚魚放流

水質検査

清掃活動

遠賀川河口堰の多自然魚道

■遠賀川河口堰は、治水と北九州市の用水確保を目的として、昭和50年1月に本体工事に着手し、昭和58年4月から管理運用を開始している。

■遠賀川では、取水堰に魚道を整備し、魚がのぼりやすい川づくりに取り組んでおり、その一環として、全国初の取組として、遠賀川河口堰に多自然魚道を平成24年度に整備した。この取組は、2013年度にグッドデザイン賞を受賞している。現在、地元小学校の環境学習の場となっている。

魚道の生き物調査
(体験を通じた学習)

・アユ・ウナギ、ハゼ類等の底生魚、ツチフキ等の遊泳力の弱い幼魚が新たに確認されている。

・地域住民の散策や環境学習の場、イベントの場としても利用されている。

確認魚数

年次	重要種	回遊種	一般種	外来種	合計
H21	6	48	5	0	59
H22	5	50	5	0	60
H23	9	55	5	0	69
H24	11	94	13	19	137
H25	13	98	22	8	141
H26	13	110	17	14	154
H27	21	113	25	13	172
H28	12	128	22	20	182
H29	11	118	15	12	156

整備前 整備後

整備後に確認魚数が増加傾向

〇遠賀川では、『「まち・かわ・ひと」 人が川とふれあい、まちの活力とにぎわいを創出する遠賀川』として、水辺整備・水辺の利活用を行っている。

田川地区かわまちづくり

■「彦山川夢プラン」（平成27年10月）に基づき、平成28年3月に「田川地区かわまちづくり計画」が認定されたことから、地元の田川市と連携して、かわまちづくりを推進している。



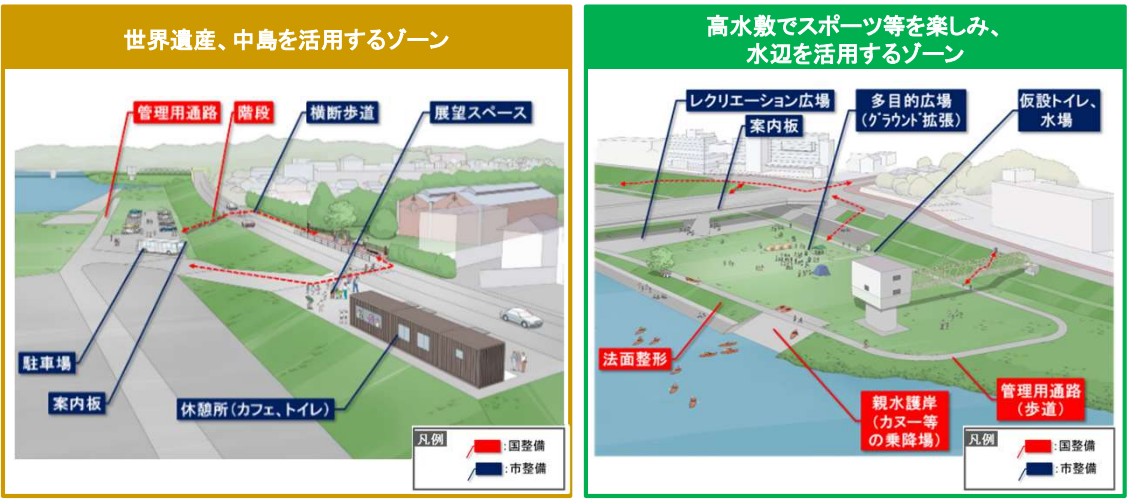
直方の水辺

■ 遠賀川河川事務所前に広がる直方の水辺（土木学会デザイン賞2009最優秀賞受賞）では、日頃から様々なイベントが開催されており、川と人、川とまちをつなぐ空間として重要な役割を果たしている。



中間地区かわまちづくり（世界遺産と水辺の活用）

■ 中間地区では、フットパスの整備普及のほか、平成27年に世界遺産登録された『遠賀川水源地ポンプ室』を活用し、観光客の誘致や地域活性化に取り組んでいる。【H31.3かわまちづくり計画認定】



遠賀川水辺ピクニックin飯塚

■ 令和元年9月29日（日）、河川敷の普段使いを考えたイベントである「はじめての遠賀川水辺ピクニックin飯塚」が遠賀川飯塚市河川敷（芳雄橋上流側中之島）で初めて開催された。当日は水辺に計500名以上の笑顔があふれた。



② 基本高水のピーク流量の検討

②基本高水のピーク流量の検討 ポイント

- 気候変動による降雨量増大を考慮した基本高水のピーク流量を検討
- 遠賀川最大支川である彦山川の合流後であり、流域の主要都市である直方市街部に位置する日の出橋地点を基準地点として設定
- 治水安全度は、現行計画の1/150を踏襲
- 降雨データの蓄積等を踏まえ、降雨継続時間を2日→12時間に見直し
- 1/150の降雨量に降雨量変化倍率1.1倍を乗じた値を対象の降雨量に設定
- 気候変動を考慮した雨量データによる確率からの検討、アンサンブル予測降雨波形を用いた検討等を総合的に判断し、基準地点日の出橋において、基本高水のピーク流量を $4,800\text{m}^3/\text{s}$ → $5,500\text{m}^3/\text{s}$ と設定

○現行の河川整備基本方針では、工事実施基本計画の基本高水のピーク流量を検証の上、踏襲している場合が多く、工事実施基本計画においては、限られた雨量、流量データ、実績洪水の情報を用い、現在の基本高水のピーク流量の算定方法とは異なる手法を用いて算定。

工事実施基本計画

○計画策定時までに得られた降雨、流量データによる確率統計解析や、実績洪水などを考慮して、基本高水のピーク流量を設定。

■遠賀川水系・工事実施基本計画(S63改定)

●基準地点：日の出橋

○計画規模は、はん濫区域内の面積、人口、資産額等を指標としたダメージポテンシャルを考慮して1/150と設定した。計画降雨継続時間は、実績降雨の主要部分を考慮して2日とする。明治32年～昭和45年(72年間)の年最大流域平均2日雨量を確率処理し、1/150確率規模の計画降雨量を日の出橋地点で405mm/2日と決定した。

○流域の過去の主要洪水における降雨波形を計画降雨量まで引き伸ばし、流出計算モデルにより流出量を算定した。基本高水のピーク流量は、下記の流出計算結果から、流出量が最大となる昭和28年6月降雨パターンを採用し、日の出橋地点4,800m³/sと決定した。

降雨パターン	日の出橋上流		日の出橋ピーク流量 (m ³ /s)
	実績降雨量 (mm)	拡大率	
S28.6.28	263.3	1.538	4,777
S29.7.29	272.3	1.487	2,448
S30.4.16	288.8	1.402	3,468
S30.7.7	280.0	1.446	2,986
S32.7.4	258.8	1.565	2,773
S34.7.14	165.0	2.455	3,559
S38.7.1	232.0	1.746	3,189
S47.7.10	232.5	1.742	3,515

河川整備基本方針

○工事実施基本計画策定後、計画を上回る規模の洪水が発生しておらず、流域の状況等に変化がない場合は、流量データによる確率からの検討や、既往洪水による検討等により、既定計画の妥当性を検証の上、既定計画を踏襲し基本高水のピーク流量を設定。

○既定計画を上回る洪水が発生した場合や計画の規模の見直しを行った場合等には、降雨データの確率統計解析等を行い、基本高水のピーク流量を見直し。

■遠賀川水系河川整備基本方針(H16)

●基準地点：日の出橋

○工事実施基本計画を策定した昭和49年以降、計画を変更するような大きな洪水、降雨は発生していない。また、水理、水文データの蓄積等を踏まえ、工事実施基本計画の基本高水のピーク流量について、以下の観点から検証した。

①年最大流量と年最大降雨量の経年変化
既定計画を策定した昭和49年以降、計画を変更するような大きな洪水、降雨は発生していない。

②流量確率による検証
統計期間：昭和10年～平成15年の69カ年による1/150確率規模の流量
日の出橋：4,400m³/s～5,000m³/s

③既往洪水による検証
既往最大の昭和10年6月洪水について、流域が湿润状態となっていることを想定して計算を行い、日の出橋地点では約4,800m³/sであることを確認。
検証の結果、日の出橋地点4,800m³/sは妥当であると判断した。

気候変動による降雨量の増加を踏まえた河川整備基本方針の変更

○平成22年までの降雨データについて確率統計解析を行い、降雨量変化倍率を考慮して、計画降雨量を設定、過去の主要洪水の波形を活用して、基本高水のピーク流量を見直し。

■遠賀川水系河川整備基本方針変更案

●基準地点：日の出橋

○計画規模1/150を踏襲、計画降雨量は降雨継続時間を12hrに見直し、昭和10年～平成22年(76年間)の降雨データについて確率統計解析を行い、降雨量変化倍率を乗じて274mm/12hと設定。

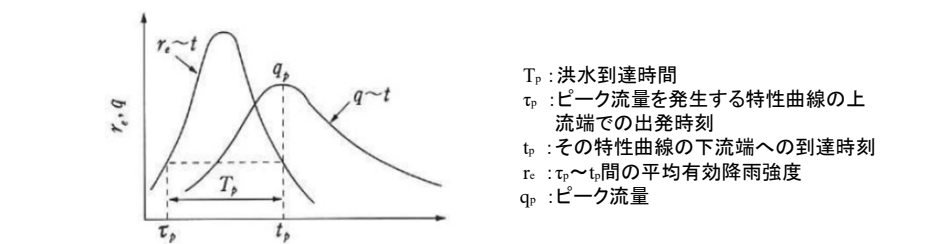
○過去の22の主要洪水から、著しい引き伸ばしとなる11洪水を除いた11洪水で検討。
最大が昭和55年8月洪水型で
5,402m³/s≒5,500m³/sとなった。

- 時間雨量データの蓄積状況、近年の主要洪水の継続時間等を踏まえ、既定計画で定めた計画対象降雨の継続時間（2日）を見直した
- 対象降雨の継続時間は、基準地点日の出橋において、実績流量規模の大きい降雨時の洪水到達時間やピーク流量と短時間雨量の相関、強い降雨強度の継続時間等を確認し、12時間で設定。

Kinematic Wave法及び角屋の式による洪水到達時間の検討

- Kinematic Wave法による洪水到達時間は7～23時間（平均11.9時間）と推定。
- 角屋の式による洪水到達時間は5.7～7.7時間（平均6.4時間）と推定。

Kinematic Wave法:短形斜面上の表面流にKinematic Wave理論を適用して洪水到達時間を導く手法。実績のハイトとハイドロを用いて、ピーク流量生起時刻以前の雨量がピーク流量生起時刻(t_p)の雨量と同じになる時刻(t_r)により $T_p = t_p - t_r$ として推定



角屋の式:Kinematic Wave理論の洪水到達時間を表す式に、河道長と地形則を考慮した式

$$T_p = CA^{0.22} \cdot r_e^{-0.35}$$

T_p : 洪水到達時間(min)
 A : 流域面積(km²)
 r_e : 時間当たり雨量(mm/hr)
 C : 流域特性を表す係数

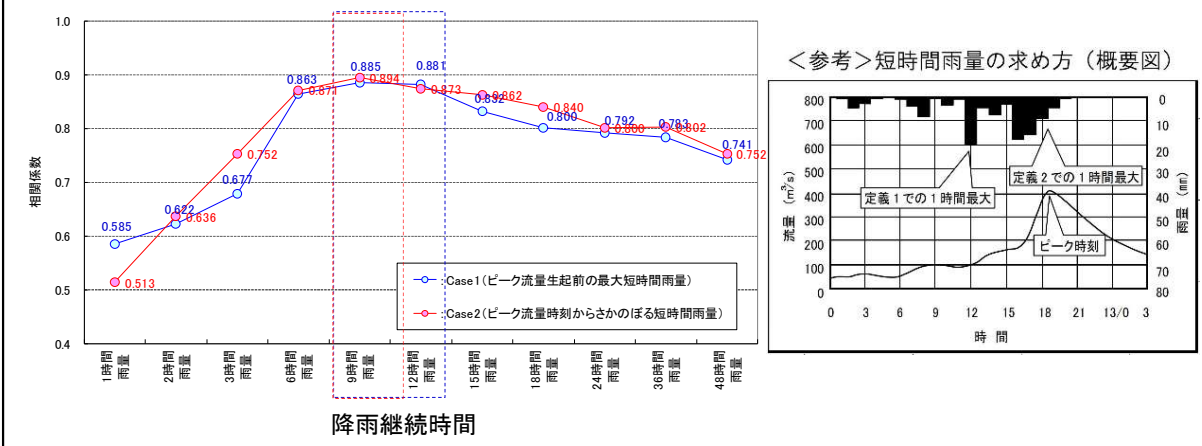
丘陵山林地流域 C=290
放牧地・ゴルフ場 C=190～210
粗造成宅地 C=90～120
市街化地域 C=60～90

Kinematic Wave法及び角屋の式による洪水到達時間

No.	洪水年月日	Kinematic wave法 算定結果(hr)	角屋の式 算定結果(hr)
1	S54.6.30	12	6.7
2	S55.8.28	9	6.3
3	S60.6.24	23	7.7
4	H3.6.9	11	6.6
5	H13.6.19	10	6.1
6	H15.7.18	7	6.1
7	H21.7.24	8	5.7
8	H22.7.14	11	6.4
9	H24.7.14	11	6.6
10	H30.7.5	17	5.9
平均値		11.9	6.4

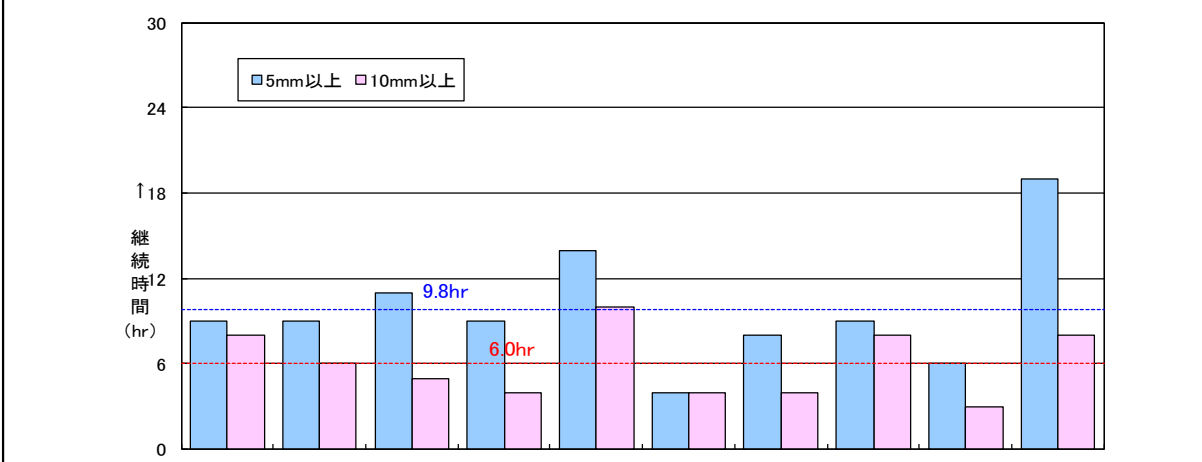
ピーク流量と短時間雨量の相関

- ピーク流量と相関が高い短時間雨量の降雨継続時間は概ね9時間から12時間である。



強い降雨強度の継続時間

- 既往洪水から強い降雨強度の継続時間を整理すると、5mm以上の継続時間で平均10時間、10mm以上の継続時間で平均6時間程度となっている。

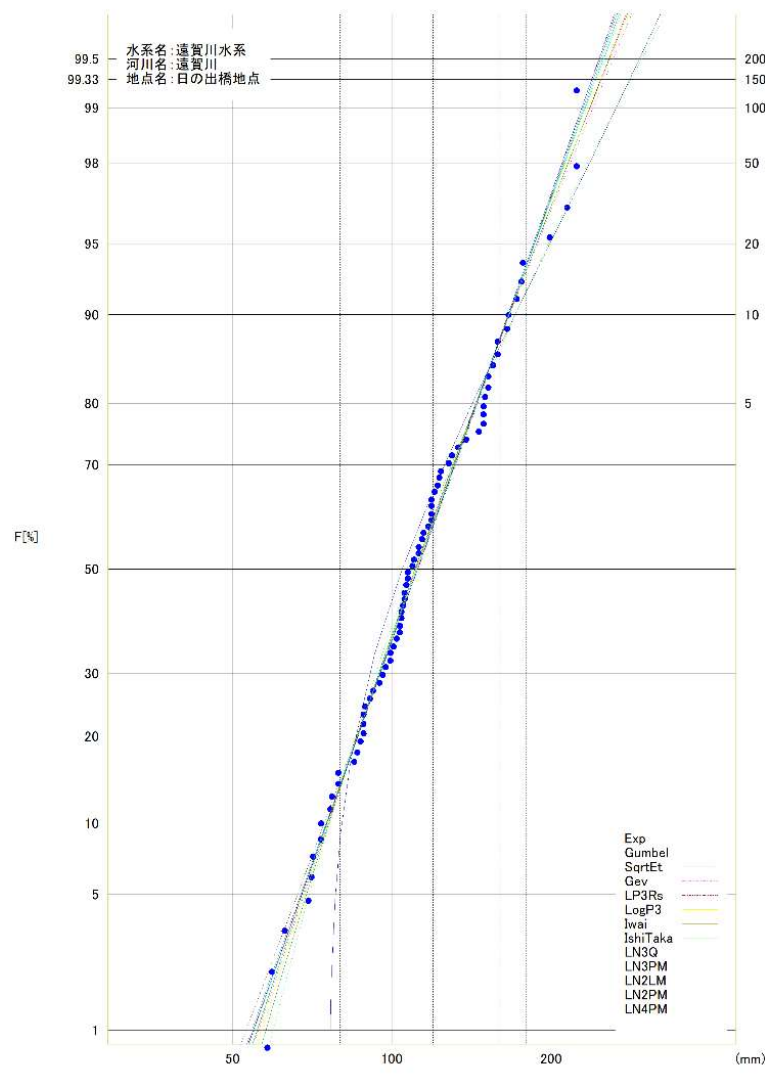


○ 現行の河川整備基本方針策定時より、流域の社会・経済等の状況に大きな変化がないことから、計画規模1/150を踏襲する。
○ 対象降雨の降雨量は、計画規模1/150の降雨量（248.7mm/12h）に、降雨量変化倍率1.1を乗じて、日の出橋地点で274mm/12hと設定。

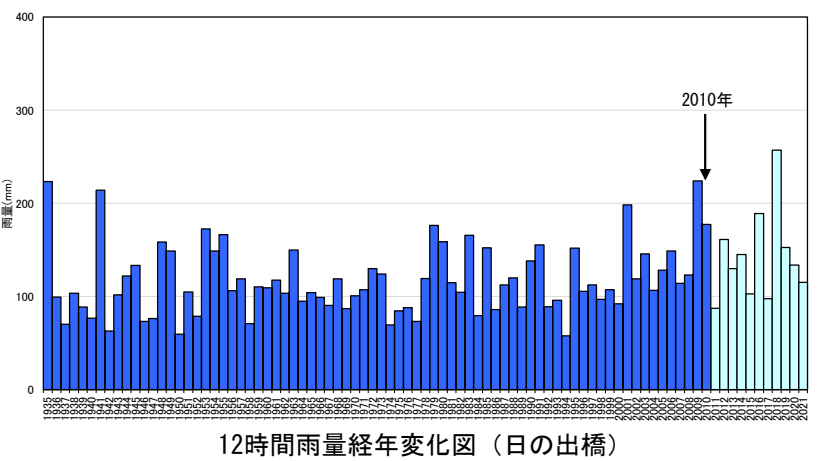
対象降雨の降雨量

降雨量変化倍率の算定に用いている過去実験の期間が2010年までであることを踏まえ、既定計画から雨量標本のデータ延伸を一律に2010年までにとどめ、2010年までの雨量標本を用い、定常の水文統計解析により確率雨量を算定し、これに降雨量変化倍率を乗じた値を対象降雨の降雨量とする。

- 時間雨量データの存在する昭和10年～平成22年の年最大12時間雨量を対象に、水文解析に一般的に用いられる確率分布モデルによる1/150確率雨量から、適合度の基準※1を満足し、安定性の良好※2な確率分布モデルを用い、年超過確率1/150確率雨量（日の出橋248.7mm/12hr）を算定。
※1：SLSC≤0.04 ※2：Jackknife推定誤差が最小
- 2℃上昇時の降雨量変化倍率1.1倍を乗じ、対象降雨の降雨量を日の出橋地点で274mm/12hrと設定。



手法	線種	SLSC	1/150降雨量 (mm/12hr)	Jackknife 推定誤差
Exp		0.046	282.2	18.9
Gumbel		0.023	248.7	15.8
SQRTET		0.029	283.7	19.8
GEV		0.023	253.0	25.1
LP3(Rs)		0.022	239.0	16.6
LogP3		0.019	250.2	22.1
LNIwai		0.020	242.4	19.3
IshiTaka		0.020	243.7	17.4
LN3(Q)		0.019	249.2	18.7
LN3(PM)		0.020	242.5	17.1
LN2(LM)		0.021	240.8	18.0
LN2(PM)		0.021	239.3	17.0
LN4(PM)		—	—	—



【参考】近年降雨の気候変動の影響等の確認

雨量標本に経年的変化の確認として「非定常状態の検定：Mann-Kendall検定等」を行った上で、非定常性が確認されない場合は、最新年までデータ延伸し、非定常性が確認された場合は「非定常性が現れる前までのデータ延伸」ととどめ、定常の水文統計解析による確率雨量の算定等も併せて実施

○Mann-Kendall検定（定常／非定常性を確認）
1935(S10)～2010(H22)および雨量データを1年ずつ追加し、2021(R3)までのデータを対象とした検討結果を確認
⇒ 2013(H25)までデータを延伸した際に、非定常性が確認された

○データ延伸を実施
非定常性が確認されたことから、非定常性が現れる前までの2012(H24)まで雨量統計期間を延伸した場合のGumbel分布による確率雨量を算定
⇒2012(H24)までの雨量データを用いた場合の超過確率1/150確率雨量は249.2mm/12hとなり、データ延伸による確率雨量に大きな差は確認されない。

○主要洪水の選定は、基準地点日の出橋地点で氾濫注意水位相当流量を超過した洪水、かつ日の出橋のピーク流量生起時刻前後の最大12時間雨量の引き伸ばし率が2倍以下の22洪水を選定した。

○選定した洪水の降雨波形を対象に、年超過確率1/150の12時間雨量274mmとなるような引き伸ばした降雨波形を作成し、流出計算流量を算出。

○このうち、小流域における12時間雨量又は短時間の降雨量が著しい引き伸ばし(年超過確率1/500以上)となっている洪水については棄却。

・小流域:遠賀川流域を7つに分割した流域の12時間雨量で判断・短時間:日の出橋上流域の3時間、6時間雨量で判断

雨量データによる確率からの検討

表 日の出橋地点ピーク流量一覧

No	洪水	日の出橋上流域平均						日の出橋地点 ピーク流量 (m³/s)	棄却理由		クラス ター 番号
		12時間雨量 (mm)	1/150確率		1/150確率×1.1						
			計画雨量 12hr (mm)	降雨 拡大率	計画雨量 12hr (mm)	降雨 拡大率					
1	S28.6.25	172.4	248.7	1.443	274	1.589	4,636	地域分布		1	
2	S29.7.29	130.6	248.7	1.904	274	2.098	4,472	地域分布		4	
3	S30.7.7	166.3	248.7	1.495	274	1.648	4,219			2	
4	S38.7.1	149.9	248.7	1.659	274	1.828	2,903			1	
5	S54.6.30	176.2	248.7	1.411	274	1.555	5,235			1	
6	S55.8.30	158.7	248.7	1.567	274	1.727	5,402			1	
7	S58.7.5	165.6	248.7	1.502	274	1.655	4,819	地域分布	時間分布	4	
8	S60.6.25	152.3	248.7	1.633	274	1.799	4,005			1	
9	H2.6.15	138.1	248.7	1.801	274	1.984	3,871			1	
10	H3.6.10	155.3	248.7	1.601	274	1.764	3,649			1	
11	H7.7.3	152.0	248.7	1.636	274	1.803	3,930	地域分布		1	
12	H13.6.20	198.4	248.7	1.254	274	1.381	4,260			2	
13	H15.7.19	145.6	248.7	1.708	274	1.882	5,057	地域分布	時間分布	2	
14	H18.6.23	149.0	248.7	1.669	274	1.839	4,158			3	
15	H21.7.25	223.9	248.7	1.111	274	1.224	3,706	地域分布		3	
16	H22.7.14	177.2	248.7	1.403	274	1.546	5,128			2	
17	H24.7.14	161.1	248.7	1.544	274	1.701	6,138		時間分布	2	
18	H25.8.30	129.9	248.7	1.915	274	2.109	3,016	地域分布		3	
19	H30.7.6	257.0	248.7	0.968	274	1.066	5,169			2	
20	R1.7.21	152.7	248.7	1.629	274	1.794	4,458	地域分布		4	
21	R2.7.7	133.7	248.7	1.860	274	2.049	4,523	地域分布		1	
22	R5.7.10	190.2	248.7	1.308	274	1.441	4,432	地域分布		1	

■:棄却洪水

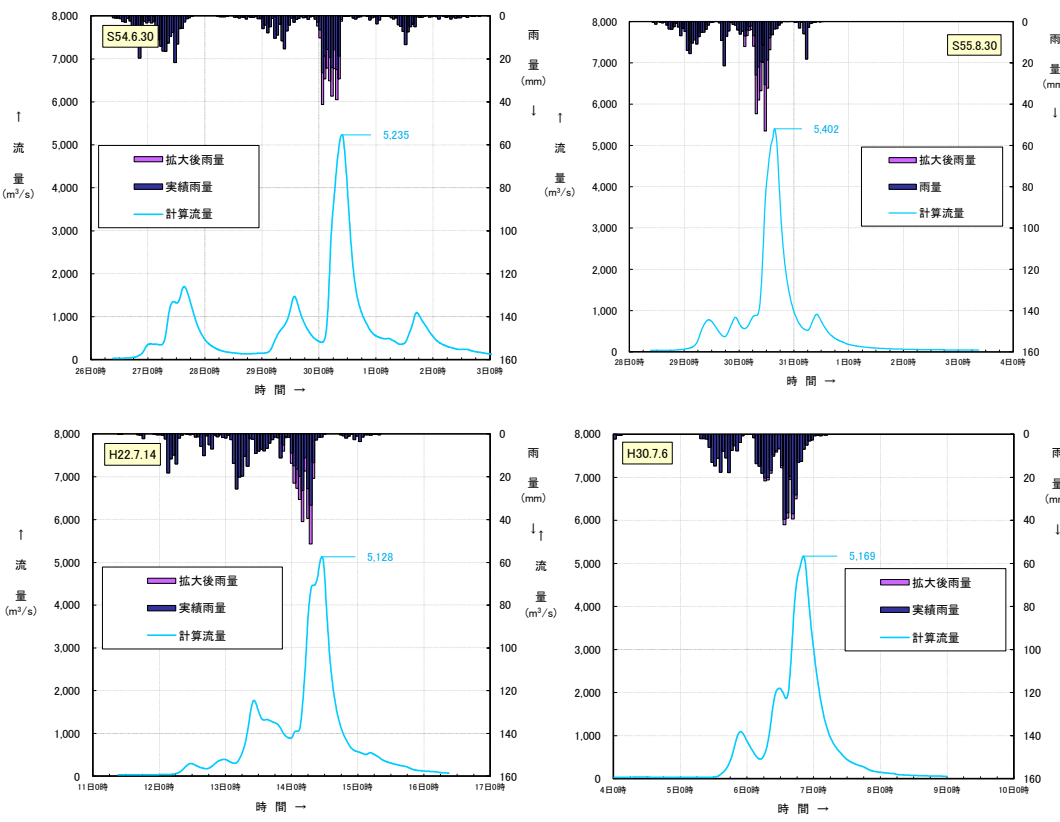
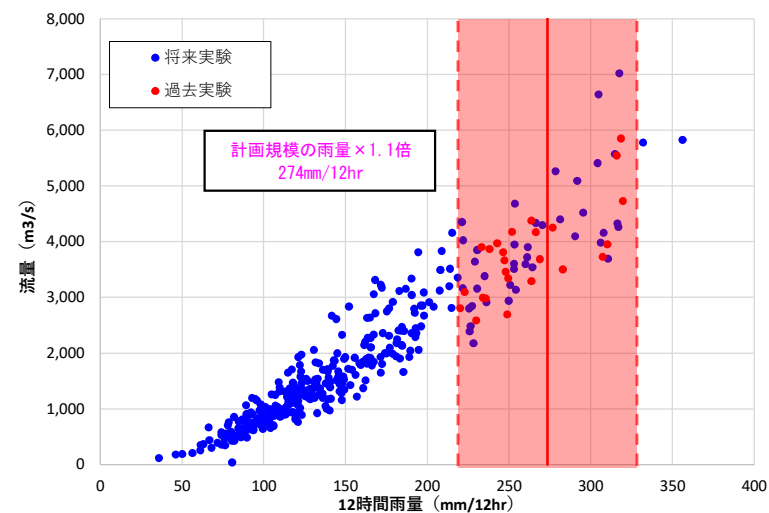


図 主な流量ハイドロ(日の出橋地点)

○アンサンブル将来予測降雨から求めた現在気候および将来気候の年最大流域平均雨量標本から、対象降雨の降雨量(274mm/12hr)に近い±20%の範囲内で、様々な洪水波形66洪水を抽出し、中央集中や複数の降雨ピークがある波形等、様々なタイプの降雨波形を含んでいることを確認した。
○抽出した降雨波形について、気候変動を考慮した年超過確率1/150の12時間雨量274mmまで引き伸ばし(引き縮め)を行い、流出計算により流量を算出した。

アンサンブル将来予測降雨波形データを用いた検討

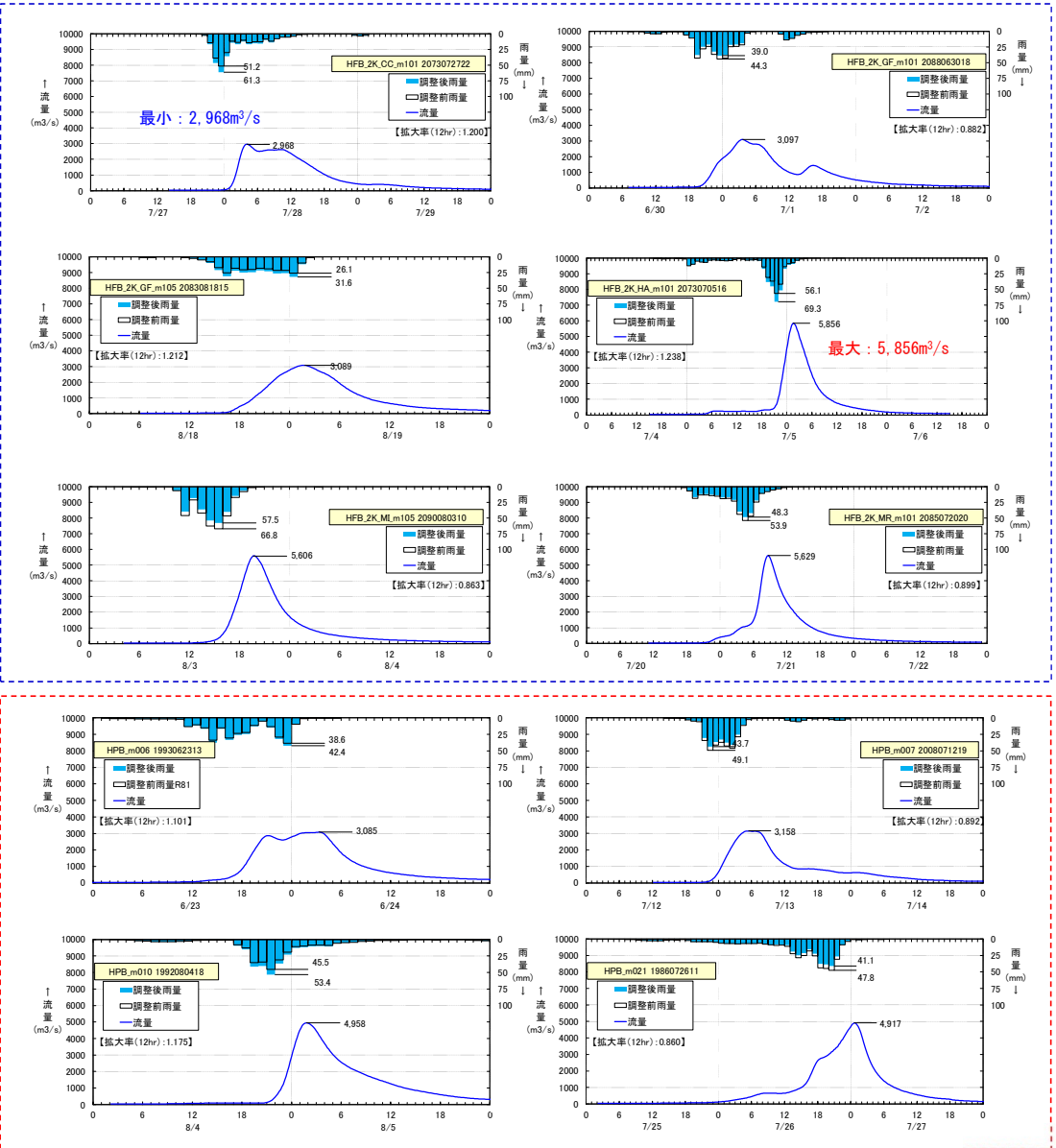


■d2PDF (将来気候360年、現在気候360年) の年最大雨量標本を流出計算した。
■著しい引き伸ばし等によって降雨波形を歪めることがないよう、計画対象降雨の降雨量近傍の洪水を抽出した。

洪水名	日の出橋地点 12時間雨量 (mm)	日の出橋地点 ピーク流量 引伸・引縮なし (m3/s)	気候変動後 1/150雨量 (mm)	拡大率	日の出橋地点 ピーク流量 引伸・引縮あり (m3/s)
将来実験					
HFB_2K_CC_m101_2073072722	228.3	2,175	274	1.200	2,968
HFB_2K_GF_m101_2088063018	310.6	3,690		0.882	3,097
HFB_2K_GF_m105_2083081815	226.0	2,388		1.212	3,089
HFB_2K_HA_m101_2073070516	221.3	4,350		1.238	5,856
HFB_2K_ML_m105_2090080310	317.6	7,020		0.863	5,606
HFB_2K_MR_m101_2085072020	304.9	6,639		0.899	5,629
過去実験					
HPB_m006_1993062313	248.9	2,692	274	1.101	3,085
HPB_m007_2008071219	307.3	3,726		0.892	3,158
HPB_m010_1992080418	233.2	3,903		1.175	4,958
HPB_m021_1986072611	318.5	5,849		0.860	4,917

：日の出橋ピーク流量の最大値
：日の出橋ピーク流量の最小値

※拡大率：「12時間雨量」と「計画降雨量」との比率
※最大・最小のピーク流量の洪水を含み、様々な降雨波形を代表10洪水として抽出



- 基本高水の設定に用いる計画対象の降雨波形は、対象流域において大規模洪水を生起し得る様々なパターンの降雨波形等を考慮することが必要。
- これまでは、実際に生じた降雨波形のみを計画対象の降雨波形としてきたが、気候変動等による降雨特性の変化によって追加すべき降雨波形がないかを確認するため、アンサンブル将来予測降雨波形を用いて、空間分布のクラスター分析を行い、将来発生頻度が高まるものの計画対象の実績降雨波形が含まれていないクラスターの確認を実施。
- その結果、主要洪水ではクラスター1， 2， 3と評価されたため、主要洪水に含まれないクラスター4に該当する降雨波形の12洪水を抽出した。
- 抽出した洪水の降雨波形を気候変動考慮した1/150確率規模の降雨量まで引き伸ばし、見直した流出計算モデルにより流出量を算出した。

降雨寄与率の分析による主要洪水群に不足する地域分布の降雨パターンの確認

寄与率分布とピーク流量一覧(日の出橋地点)

洪水年月日	基準地点日の出橋上流域		拡大率	日の出橋地点 ピーク流量 (m ³ /s)	クラスター 番号
	実績雨量 (mm/12hr)	計画雨量 (mm/12hr)			
主要洪水群					
S28.6.25	172.4	274	1.589	4,636	1
S29.7.29	130.6		2.098	4,472	4
S30.7.7	166.3		1.648	4,219	2
S38.7.1	149.9		1.828	2,903	1
S54.6.30	176.2		1.555	5,235	1
S55.8.30	158.7		1.727	5,402	1
S58.7.5	165.6		1.655	4,819	4
S60.6.25	152.3		1.799	4,005	1
H2.6.15	138.1		1.984	3,871	1
H3.6.10	155.3		1.764	3,649	1
H7.7.3	152.0		1.803	3,930	1
H13.6.20	198.4		1.381	4,260	2
H15.7.19	145.6		1.882	5,057	2
H18.6.23	149.0		1.839	4,158	3
H21.7.25	223.9		1.224	3,706	3
H22.7.14	177.2		1.546	5,128	2
H24.7.14	161.1		1.701	6,138	2
H25.8.30	129.9		2.109	3,016	3
H30.7.6	257.0		1.066	5,169	2
R1.7.21	152.7		1.794	4,458	4
R2.7.7	133.7	2.049	4,523	1	
R5.7.10	190.2	1.441	4,432	1	
棄却洪水の内、将来降雨として起こりうると想定される降雨波形					
S28.6.25	172.4	274	1.589	4,636	1
H7.7.3	152.0		1.803	3,930	1
H21.7.25	223.9		1.224	3,706	3
H25.8.30	129.9		2.109	3,016	3
降雨寄与率の分析により主要洪水群に不足する降雨波形					
HFB_2K_CC_m101_2073	228.3	274	1.200	2,968	4
HFB_2K_GF_m101_2078	304.3		0.900	4,548	4
HFB_2K_GF_m101_2082	235.1		1.165	4,083	4
HFB_2K_HA_m101_2073	221.3		1.238	5,856	4
HFB_2K_HA_m101_2086	266.5		1.028	4,513	4
HFB_2K_HA_m101_2087	253.2		1.082	4,043	4
HFB_2K_HA_m105_2066	229.1		1.196	4,721	4
HFB_2K_ML_m105_2090	317.6		0.863	5,606	4
HFB_2K_MR_m101_2082	254.2		1.078	3,494	4
HFB_2K_MR_m101_2085	304.9		0.899	5,629	4
HFB_2K_MR_m105_2061	291.8		0.939	4,691	4
HFB_2K_MR_m105_2076	225.6		1.215	3,795	4

クラスター分類

クラスター分類	降雨パターン分割
1	均質降雨型
2	本川上流域集中型
3	中下流域集中型
4	上流域集中型

過去実験

将来実験

クラスター	過去実験 (%)	将来実験 (%)
クラスター1	50	55
クラスター2	15	18
クラスター3	15	18
クラスター4	15	18

【均質降雨型】 【本川上流域集中型】 【中下流域集中型】 【上流域集中型】

1. 均質降雨型

2. 本川上流域集中型

3. 中下流域集中型

4. 上流域集中型

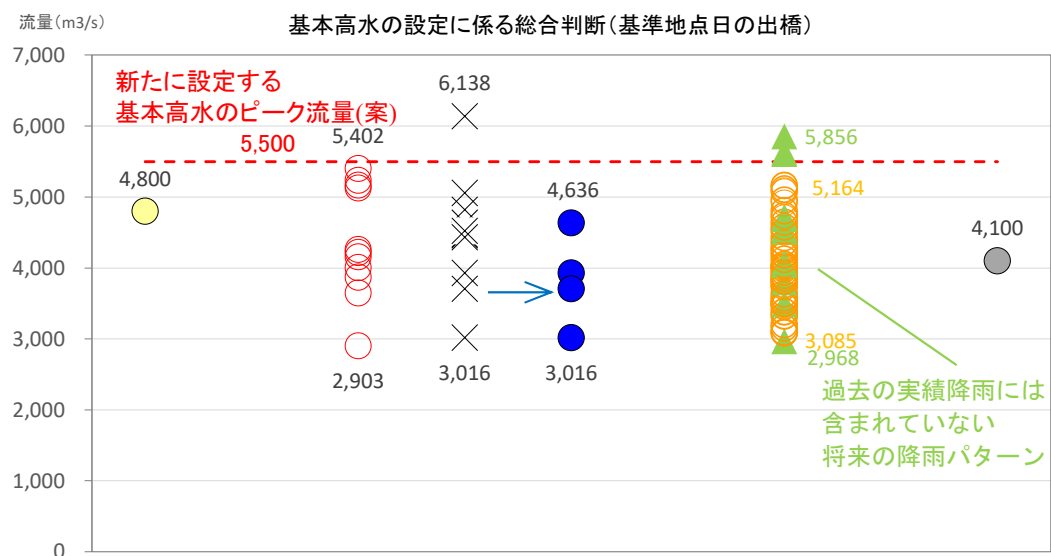
クラスター雨量 (mm)

- 0~50
- 50~75
- 75~100
- 100~125
- 125~150
- 150~175
- 175~200
- 200~225
- >= 225

：棄却洪水 ※「主要洪水群」にない降雨パターンを、「アンサンブル将来予測降雨波形」から抽出し追加した。

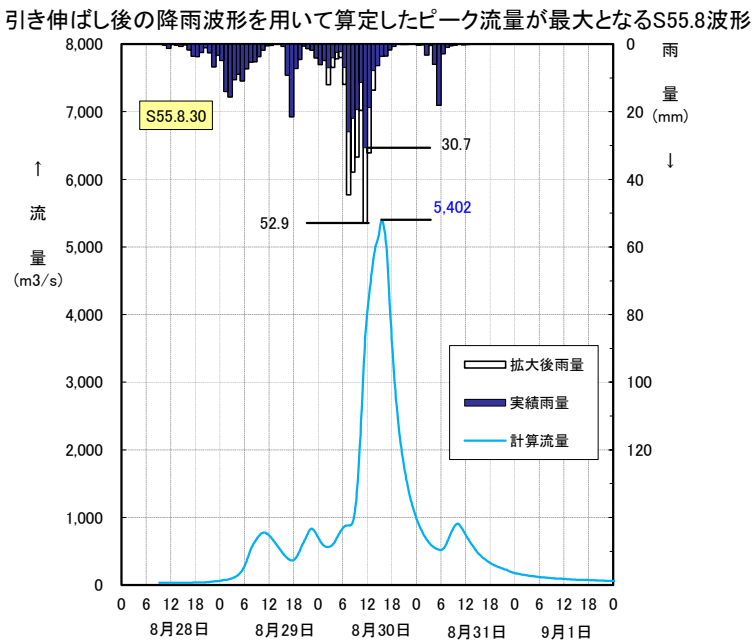
○気候変動による外力の増加に対応するため、気候変動を考慮した雨量データによる確率からの検討、アンサンブル予測降雨波形を用いた検討、既往洪水からの検討から総合的に判断した結果、現時点では、遠賀川水系における基本高水のピーク流量は、基準地点日の出橋において5,500m³/sと設定。

基本高水の設定に係る総合判断



- 【凡例（基準地点日の出橋）】
- ② 雨量データによる確率からの検討：降雨量変化倍率（2℃上昇時の降雨量の変化倍率1.1倍）を考慮した検討
×：短時間・小流域において著しい引き伸ばしとなっている洪水
●：棄却された洪水（×）のうち、アンサンブル予測降雨波形の時空分布から見て生起し難いとは言えないと判断された洪水
 - ③ アンサンブル予測降雨を用いた検討：
気候変動予測モデルによる現在気候（1980～2010年）及び将来気候（2℃上昇）のアンサンブル降雨波形
○：対象降雨の降雨量（274mm/12h）の±20%に含まれる洪水
▲：過去の実績降雨（主要洪水波形）には含まれていない将来増加する降雨パターン（日の出橋地点では、計画降雨量近傍のクラスター4に該当する12洪水を抽出）
 - ④ 既往洪水からの検討 H30.7(既往最大)洪水
※推算値：4,100m³/s

新たに設定する基本高水



洪水	基準地点日の出橋上流域			基準地点日の出橋
	実績雨量 (mm/12hr)	拡大率	計画規模の 降雨量×1.1 (mm/12hr)	基本高水の ピーク流量 (m ³ /s)
S30.7.7	166.3	1.648	274	4,219
S38.7.1	149.9	1.828	274	2,903
S54.6.30	176.2	1.555	274	5,235
S55.8.30	158.7	1.727	274	5,402
S60.6.25	152.3	1.799	274	4,005
H2.6.15	138.1	1.984	274	3,871
H3.6.10	155.3	1.764	274	3,649
H13.6.20	198.4	1.381	274	4,260
H18.6.23	149.0	1.839	274	4,158
H22.7.14	177.2	1.546	274	5,128
H30.7.6	257.0	1.066	274	5,169

③ 計画高水流量の検討

③計画高水流量の検討 ポイント

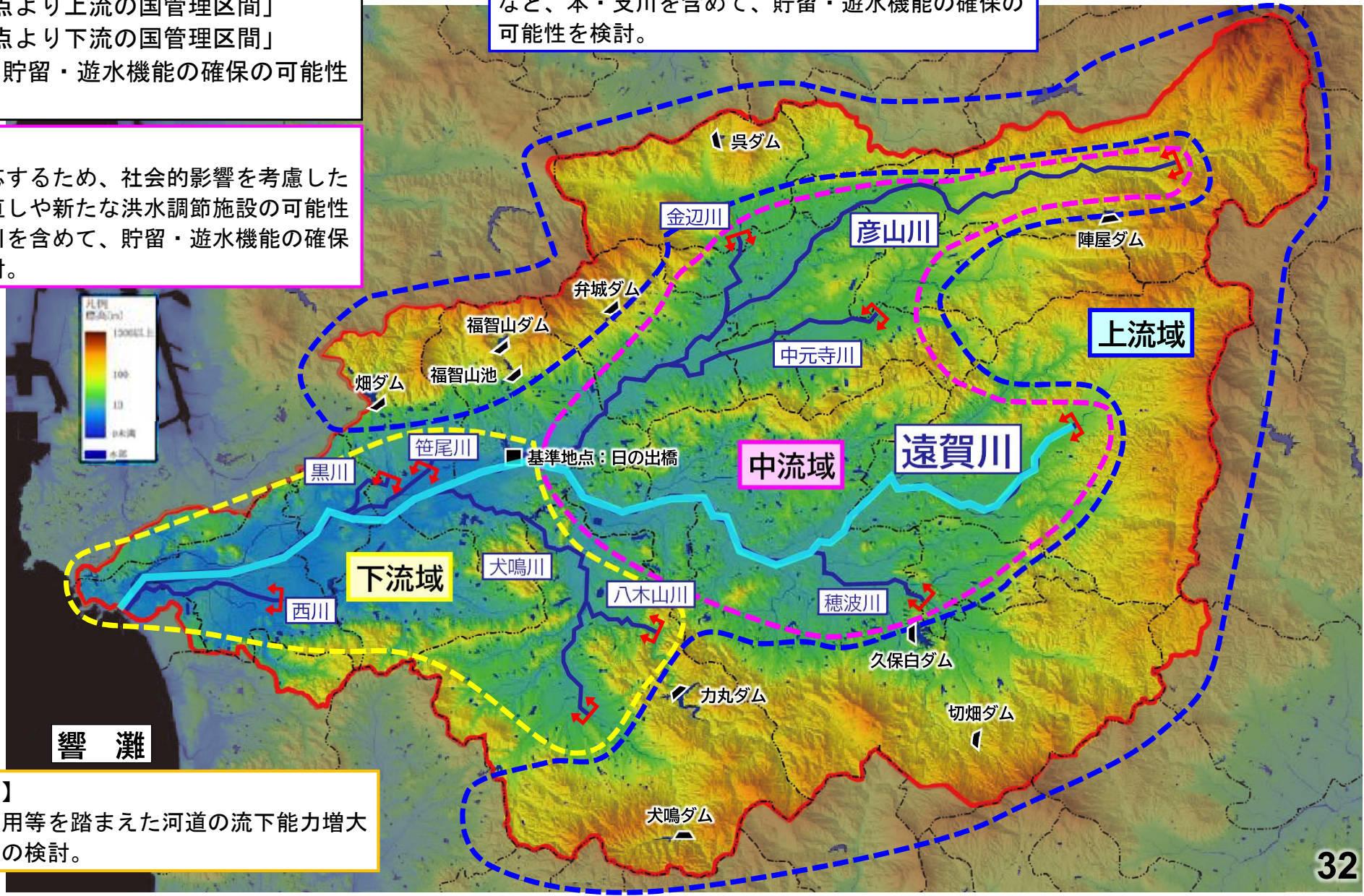
- 現行計画では、洪水調節施設によらず河道対応のみで、基準地点日の出橋において、 $4,800\text{m}^3/\text{s}$ の流下可能な断面を確保している。
- 気候変動による基本高水のピーク流量の流量増大に対応するため、河道配分流量の増大の可能性を検討。併せて、既存貯留施設の有効活用や新たな洪水調節施設について検討。
- 主要都市である直方、飯塚、田川市街部では、家屋等が密集しており、一律沿川に渡っての引堤は困難。また、河道内の掘削も利活用状況から鑑みての影響が生じることから実現性が低い。
- 流域内の既存ダムの事前放流も見込んだ上で、新たな洪水調節施設により基準地点日の出橋の基本高水のピーク流量 $5,500\text{m}^3/\text{s}$ のうち、 $300\text{m}^3/\text{s}$ について洪水調節を行い、河道への配分流量を $5,200\text{m}^3/\text{s}$ まで低減が可能であることを確認。
- 気候変動による海面上昇については、現行の整備基本方針の出発水位に対し、気候変動 2°C 上昇のシナリオの平均 0.43m を考慮した出発水位とした場合、計画堤防高の見直しにより洪水の安全な流下が可能であることを確認。

○計画高水流量（河道配分流量、洪水調節流量）の検討、設定にあたっては、流域治水の視点も踏まえ、流域全体を俯瞰した貯留・遊水機能の確保など幅広く検討を実施するとともに、技術的な可能性、地域社会の影響等も総合的に勘案したうえで設定。

➤ 計画高水の検討にあたっては、流域を
「上流域：本・支川の国管理区間上流」
「中流域：基準地点より上流の国管理区間」
「下流域：基準地点より下流の国管理区間」
の3流域に区分し、貯留・遊水機能の確保の可能性について検討。

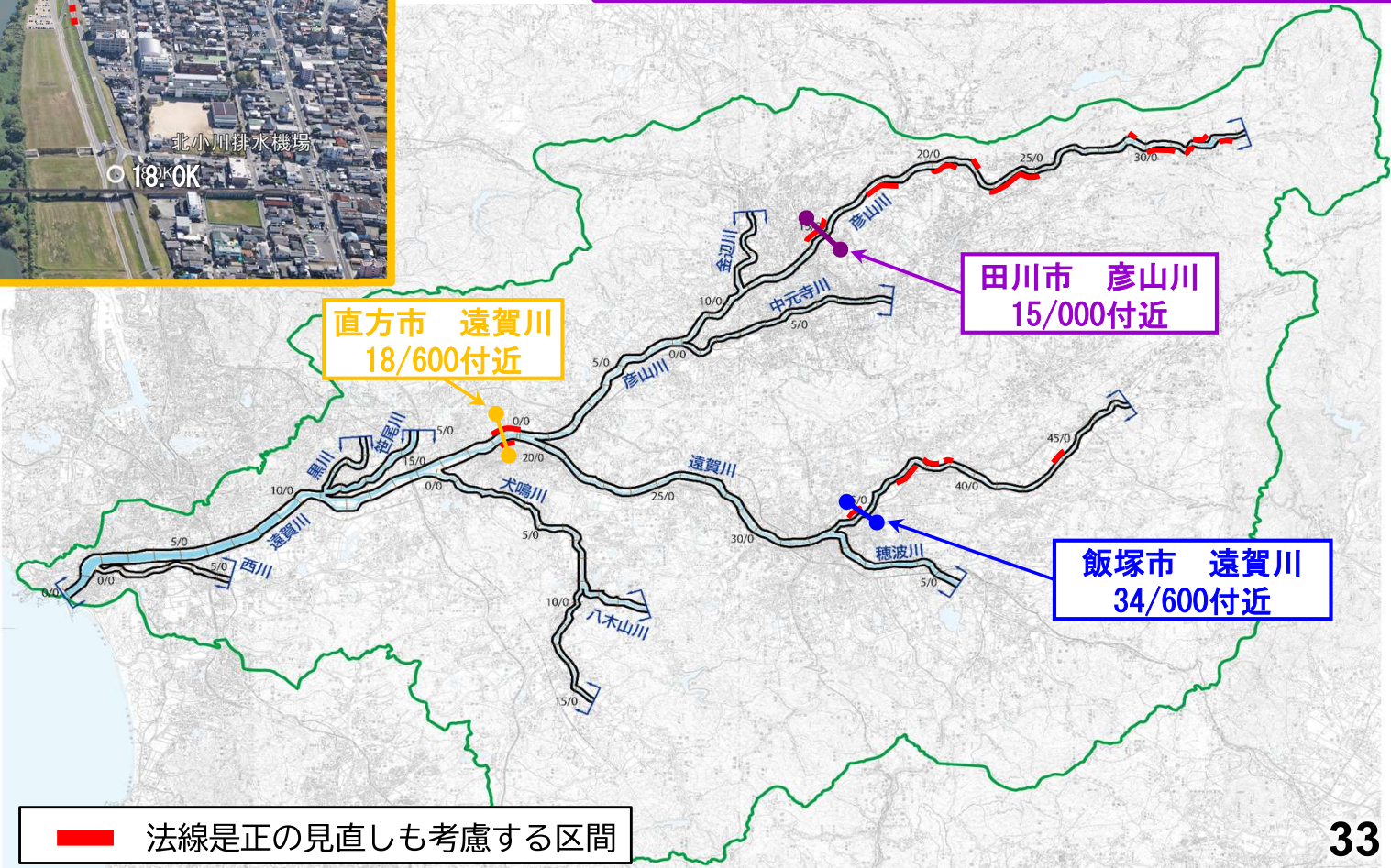
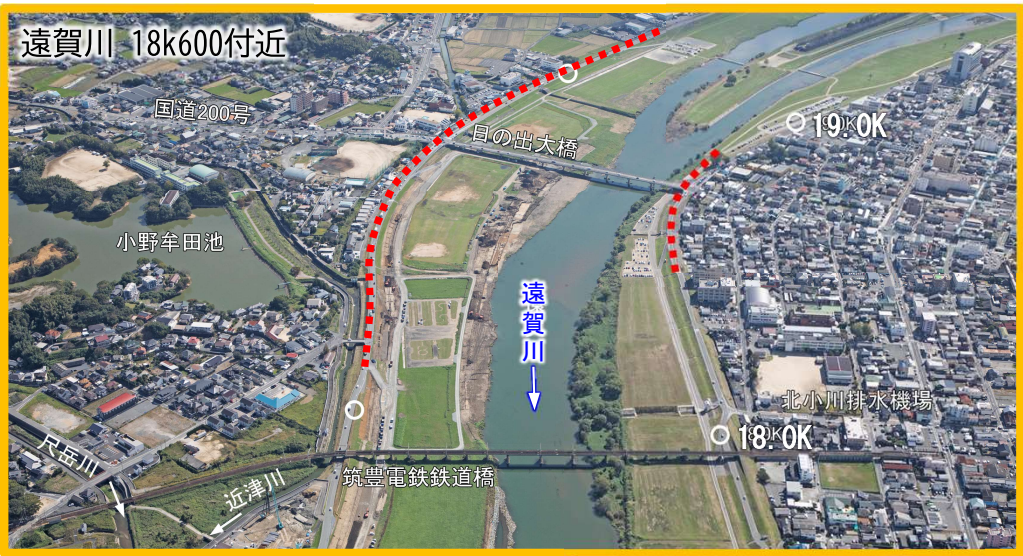
【中流域】
気候変動に対応するため、社会的影響を考慮した堤防法線の見直しや新たな洪水調節施設の可能性など、本・支川を含めて、貯留・遊水機能の確保の可能性を検討。

【上流域】
既存ダムの有効活用や新たな洪水調節施設の可能性など、本・支川を含めて、貯留・遊水機能の確保の可能性を検討。

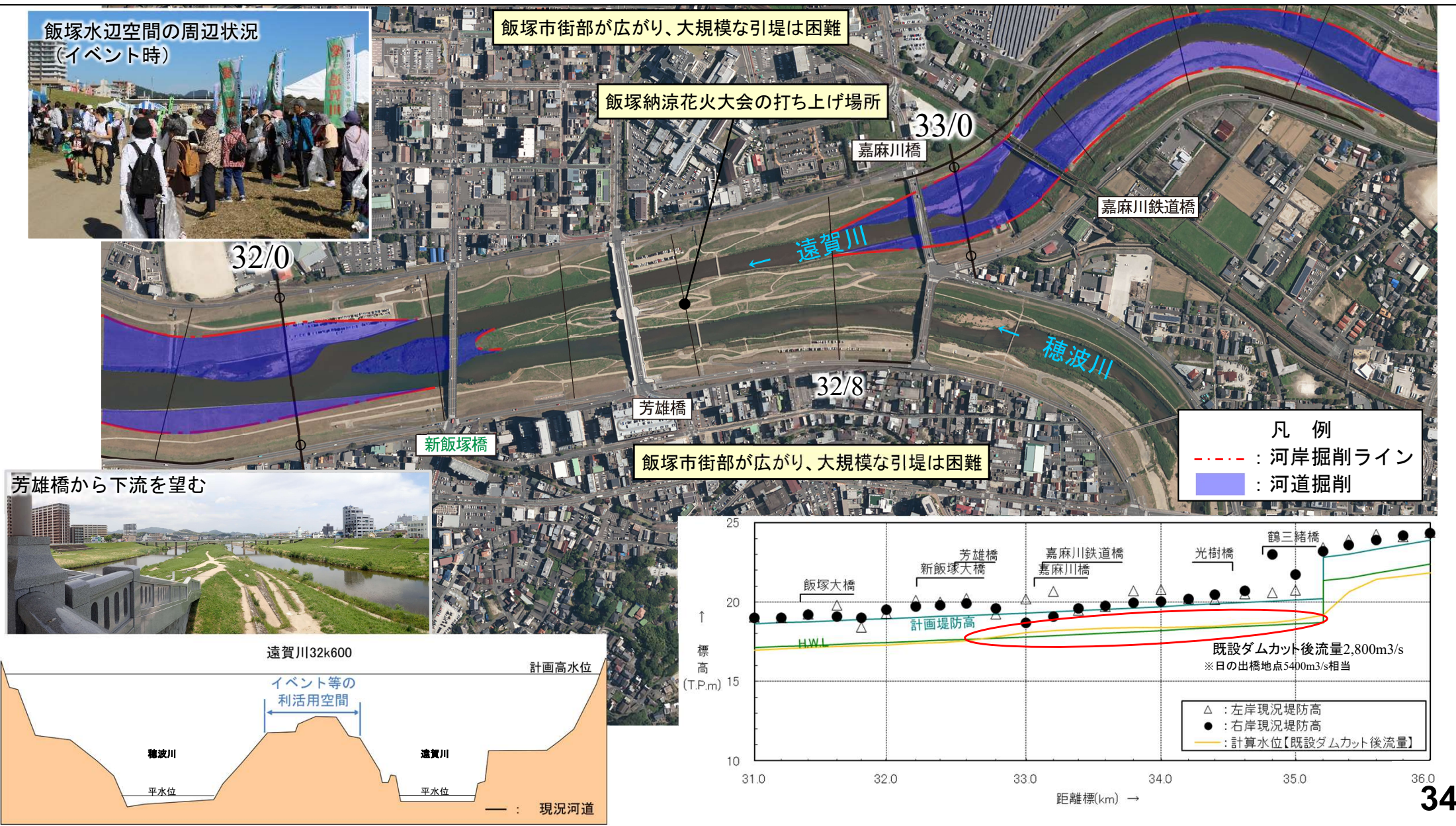


【下流域】
環境・利用等を踏まえた河道の流下能力増大の可能性の検討。

- 既設構造物への影響を考慮し従来の計画河床高までの掘削を基本とするが、河積が十分確保できない区間については、一連区間の最深河床高を連ねた高さまで掘削する。
- また、現況の河川幅が上下流に比べて狭い区間については法線是正も踏まえた引堤を実施する。
- これにより基準地点日の出橋5, 200m³/s相当の流下能力確保が可能なことを確認。

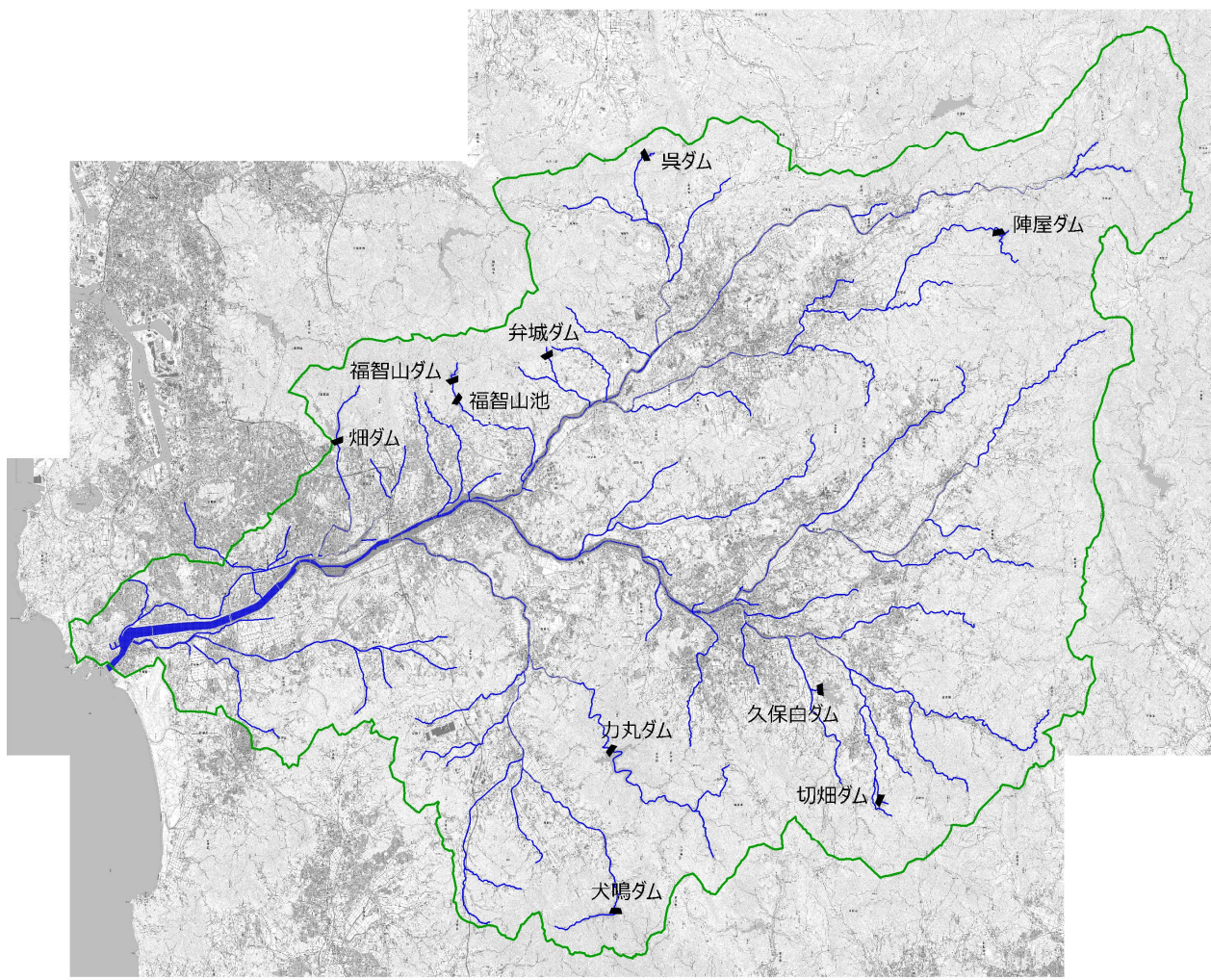


- 遠賀川32k400付近においては、遠賀川と支川穂波川が合流する中州地帯となっており、花火大会および各種イベント等で流域住民に広く活用されているため利活用に影響を与えるような大規模な掘削は困難。また、堤内側は飯塚の市街部が広がっており、引堤による河道拡幅も困難。
- 以上を踏まえた河道設定により2,500m³/sまでは流下可能であることを確認しているが、既存ダムによる事前放流及び洪水調節後の流量(2,800m³/s：日の出橋地点5,400m³/s相当)が流下した場合、一部区間においてH.W.L.を超過。



- 遠賀川流域には10基の既存ダムがあり、洪水調節容量は約774万m³となっている。
- 気候変動による降雨量の増大に伴う流量増加に対応するため、流域内の既存ダムの最大限の有効活用を検討。
- なお、ダムの洪水調節容量の検討にあたっては、様々な洪水波形等により必要な洪水調節容量の検討を実施。

既存ダムの位置図



遠賀川流域の既存ダム諸元

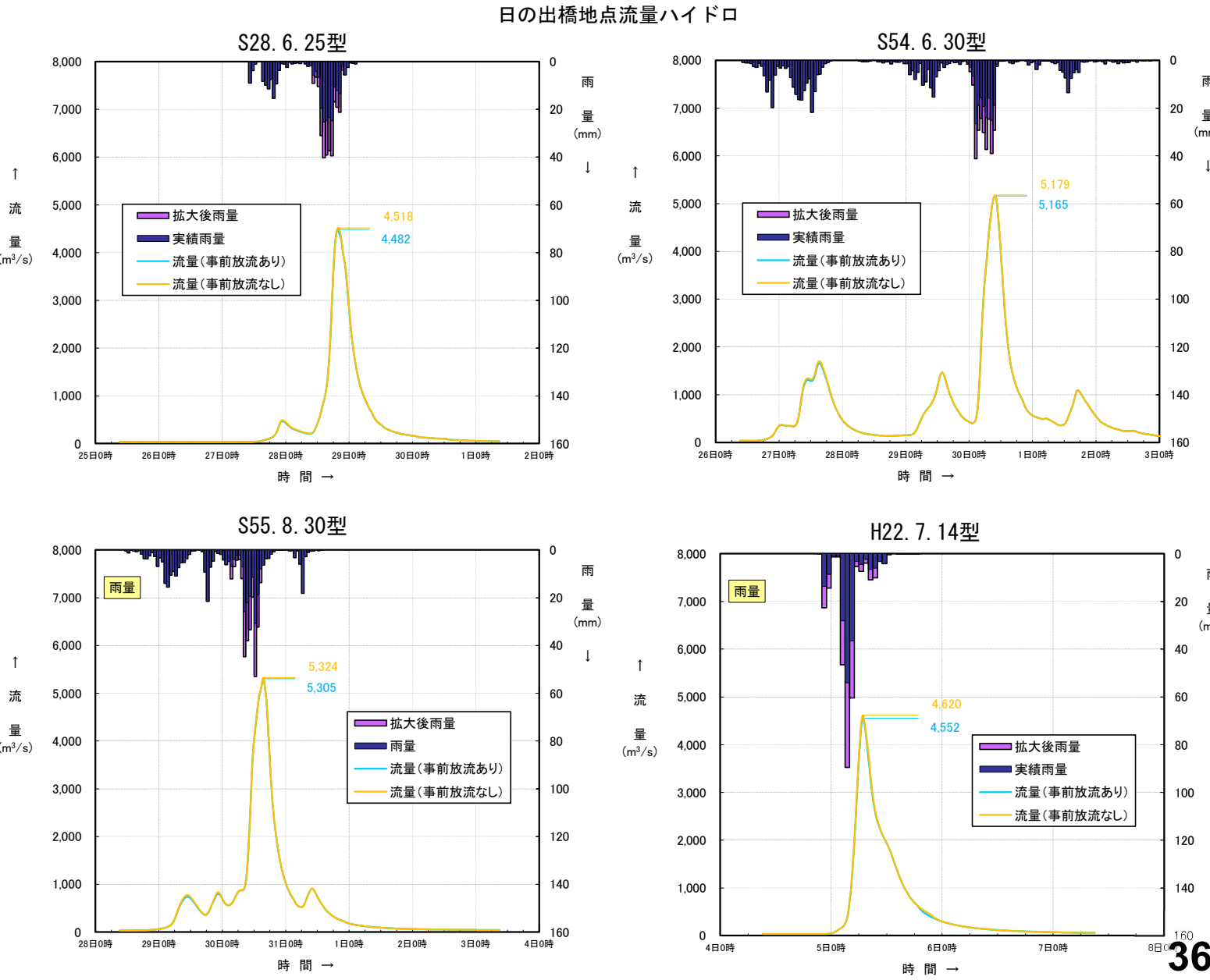
ダム名	ダム管理者	洪水調節容量 (万m ³)	洪水調節可能容量 (万m ³)	流域面積 (km ²)	型式	目的
陣屋ダム	福岡県	120.0	106.8	12.60	G	FNWI
福智山ダム	福岡県	129.0	57.6	4.70	G	FNW
犬鳴ダム	福岡県	165.0	134.7	6.10	G	FNWI
力丸ダム	福岡県	360.0	229.9	34.10	G	FWI
切畑ダム	福岡県	0.0	6.0	0.30	E	A
久保白ダム	飯塚市	0.0	74.7	1.40	E	AWI
呉ダム	香春町	0.0	6.0	0.30	E	A
弁城ダム	福智町	0.0	3.4	2.50	E	A
福智山池	直方市	0.0	6.7	5.95	E	A
畑ダム	北九州市	0.0	134.2	10.68	G	W

○遠賀川水系の治水協定に基づき、利水ダム等で事前放流により確保可能な容量を活用した洪水調節について、過去の主要洪水波形を用い、流量低減効果を試算した。

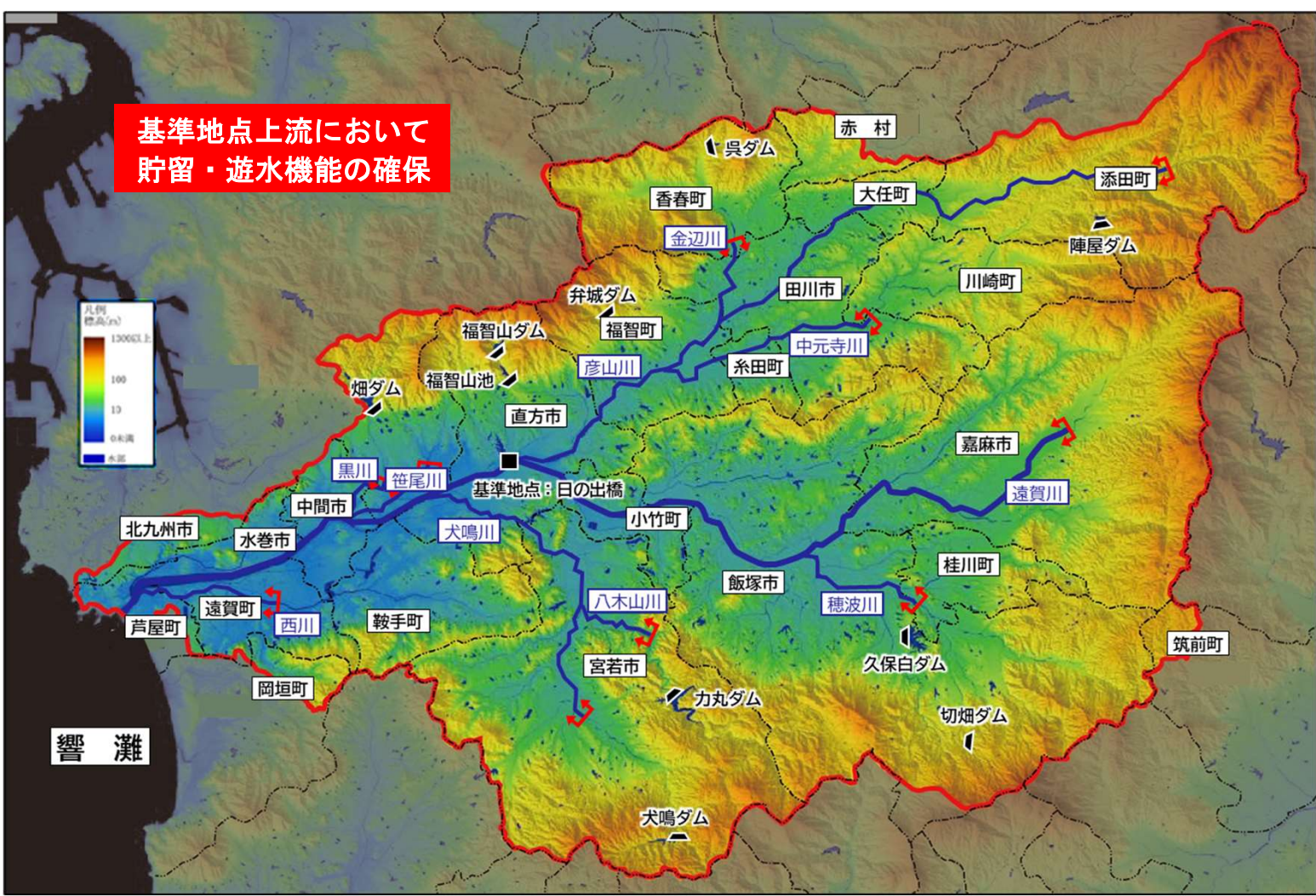
○遠賀川流域については、洪水の波形によって一定の効果を得られることを確認した。このため、将来的には降雨予測精度の向上が図られることを前提に、事前放流により確保可能な容量も考慮し、洪水調節を検討。

日の出橋地点ピーク流量				
No	洪水	日の出橋ピーク流量		低減効果 (m³/s)
		事前放流 なし (m³/s)	事前放流 あり (m³/s)	
1	S28.6.25	4,518	4,482	36
2	S29.7.29	4,369	4,356	13
3	S30.7.7	4,175	4,113	62
4	S38.7.1	2,857	2,843	14
5	S54.6.30	5,179	5,165	14
6	S55.8.30	5,324	5,305	19
7	S58.7.5	4,620	4,552	68
8	S60.6.25	3,939	3,924	15
9	H2.6.15	3,789	3,768	21
10	H3.6.10	3,612	3,550	62
11	H7.7.3	3,815	3,789	26
12	H13.6.20	4,212	4,184	28
13	H15.7.19	5,034	4,994	40
14	H18.6.23	4,062	4,050	12
15	H21.7.25	3,684	3,683	1
16	H22.7.14	5,113	5,091	22
17	H24.7.14	5,991	5,960	31
18	H25.8.30	2,982	2,948	34
19	H30.7.6	5,122	5,110	12
20	R1.7.21	4,390	4,373	17
21	R2.7.7	4,484	4,363	121
22	R5.7.10	4,365	4,331	34

注) ■:棄却洪水
■:最大値



○遠賀川においては、基準地点上流において既存施設の有効活用や新たな貯留・遊水機能の確保により、基準地点日の出橋の基本高水のピーク流量 $5,500\text{m}^3/\text{s}$ の内、 $300\text{m}^3/\text{s}$ の洪水調節を行い、河道への配分流量を $5,200\text{m}^3/\text{s}$ まで低減が可能であることを確認。



貯留・遊水機能の確保
(イメージ)

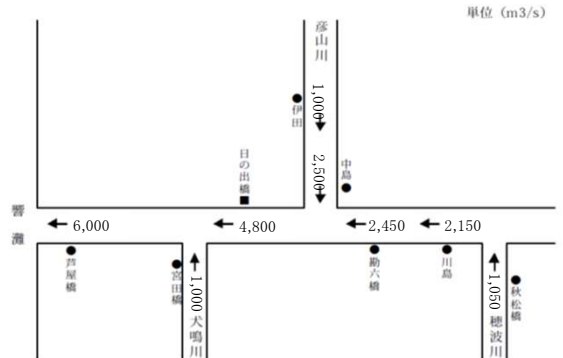


遊水地の事例
(六角川支川・牛津川)

○気候変動による降雨量の増加等を考慮し設定した基本高水のピーク流量5,500m³/sを、流域内の洪水調節施設等により300m³/s調節し、河道への配分流量を5,200m³/sとする

【現行】

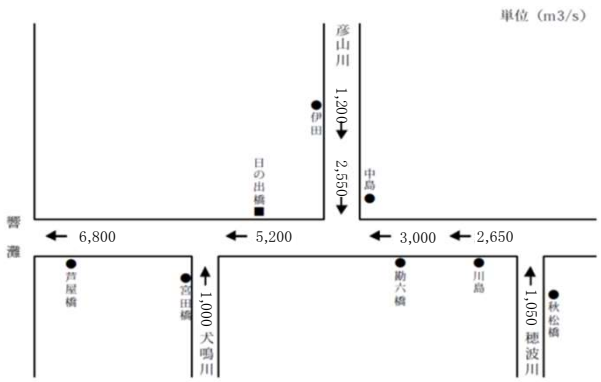
＜遠賀川計画高水流量図＞



基本高水のピーク流量 (m ³ /s)	洪水調節施設 による調節流量 (m ³ /s)	河道への 配分流量 (m ³ /s)
4,800	0	4,800

単位m³/s
■：基準地点
●：主要な地点

【変更】

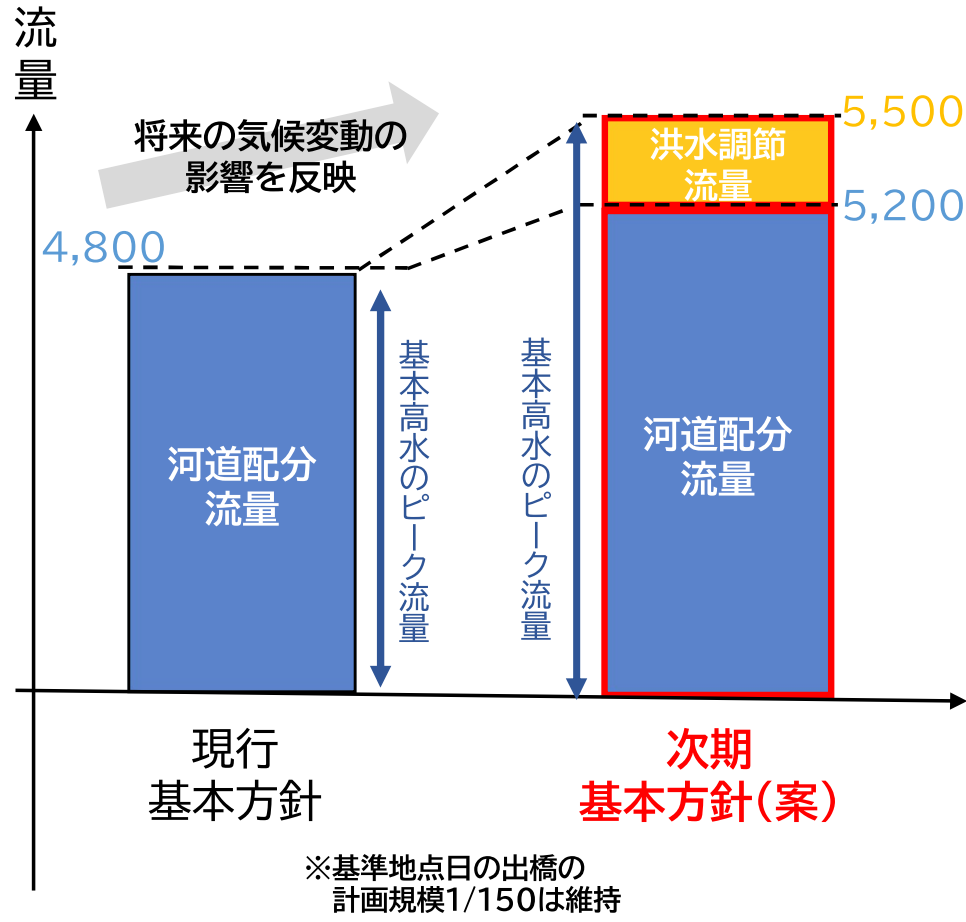


基本高水のピーク流量 (m ³ /s)	洪水調節施設 等 による調節流量 (m ³ /s)	河道への 配分流量 (m ³ /s)
5,500	300	5,200

単位m³/s
■：基準地点
●：主要な地点

＜河道と洪水調節施設等の配分流量＞

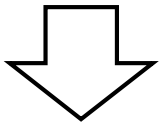
洪水調節施設等による調節流量については、流域の土地利用や雨水の貯留・保水遊水機能の今後の具体的取り組み状況を踏まえ、基準地点のみならず流域全体の治水安全度向上のため、具体的な施設配置等を今後検討していく。



- 気候変動の影響により、仮に海面水位が上昇したとしても、手戻りのない河川整備の観点から、河道に配分した計画高水流量を河川整備によりH.W.L以下で流下可能かどうかについて確認を実施。
- 遠賀川では、流下能力評価の算出条件として、朔望平均満潮位に密度差による水位上昇量を加えて出発水位と設定しているが、仮に海面水位が上昇(2℃上昇のシナリオの平均値43cm)した場合、河口から0.6km付近まで計画高水位を超過するが、概ねH.W.L以下で流下可能となっていることを確認。
- 今後、海岸管理者が策定する海岸保全計画と整合を図りながら、河川整備計画等に基づき対応をしていく。

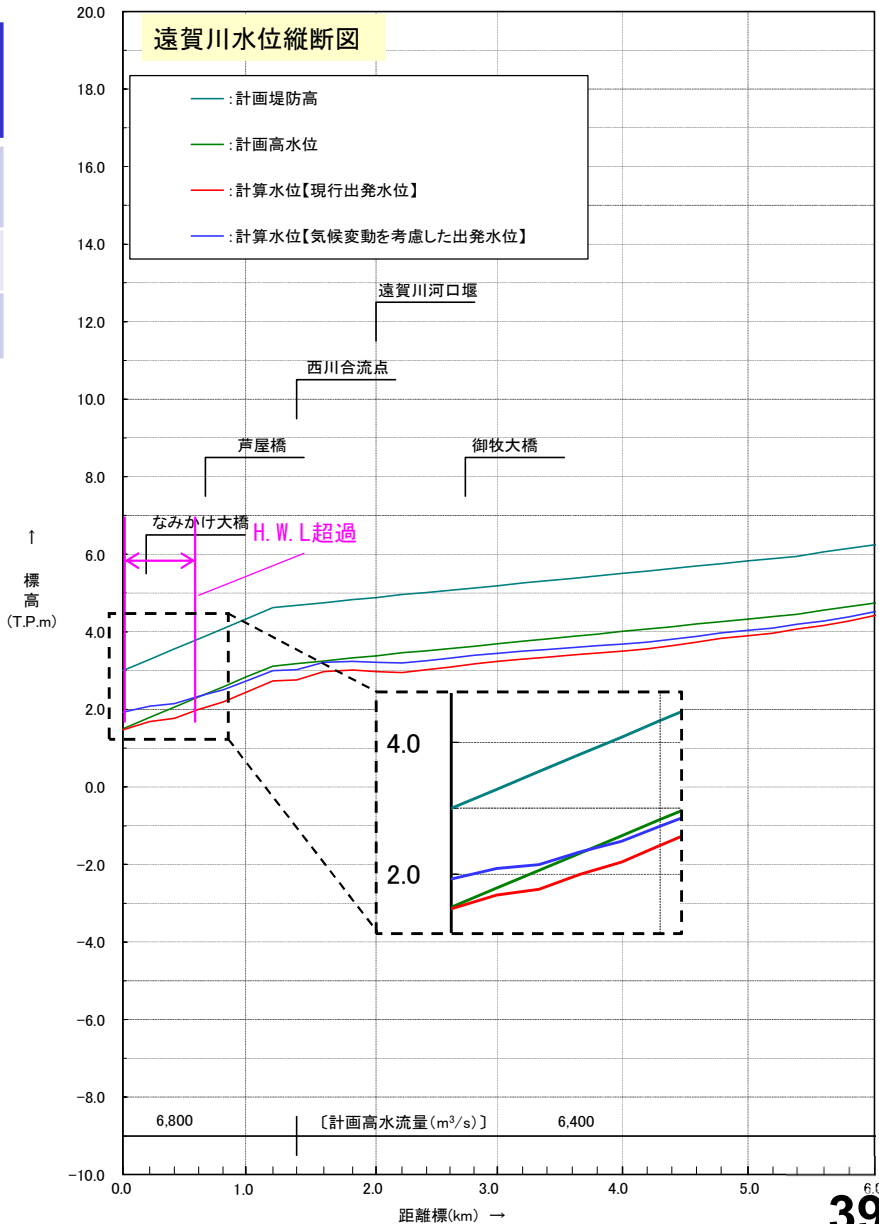
- 【気候変動による海面上昇について(IPCCの試算)】
- ◆ IPCCのレポートでは、2100年までの平均海面水位の予測上昇範囲は、RCP2.6(2℃上昇に相当)で0.29-0.59m、RCP8.5(4℃上昇に相当)で0.61-1.10mとされている。
 - ◆ 2℃上昇シナリオの気候変動による水位上昇の平均値は0.43mとされている。

シナリオ	1986～2005年に対する2100年における平均海面水位の予測上昇量範囲(m)	
	第五次評価報告書	SROCC
RCP2.6	0.26-0.55	0.29-0.59
RCP8.5	0.45-0.82	0.61-1.10



- 【遠賀川における海面水位上昇が出発水位に与える影響】
- ◆ 現行の出発水位の設定方法
出発水位 = 朔望平均満潮位 + Δh_1 (密度差による影響) + Δh_2 (砂州による影響)
 $= 1.14 + 0.17 + 0.16$
 $= 1.47 \text{ (T.P.m)}$
 $\Delta h_1 = [\text{朔望平均満潮位} - \text{河床高}] \times 0.025$
 $= [1.14 - (-5.5)] \times 0.025$
 $= 0.17$
 - ◆ 朔望平均満潮位による出発水位 (気候変動による海面上昇考慮) を資産
出発水位 = 朔望平均満潮位 + 海面水位上昇量 + Δh_1 (密度差による影響) + Δh_2 (砂州による影響)
 $= 1.14 + 0.43 + 0.18 + 0.17$
 $= 1.92 \text{ (T.P.m)}$
 $\Delta h_1 = [(\text{朔望平均満潮位} + \text{海面水位上昇量}) - \text{河床高}] \times 0.025$
 $= [(1.14 + 0.43) - (-5.5)] \times 0.025$
 $= 0.18$

①出発水位(現行計画)	T.P.+1.47m
②出発水位(海面水位上昇(+0.43m))	T.P.+1.92m



④ 集水域・氾濫域における治水対策

④集水域・氾濫域における治水対策 ポイント

- 氾濫をできるだけ防ぐ、減らすための対策として、利水ダム等による事前放流ならびに校庭等を活用した雨水貯留機能の向上や森林の整備・保全等を推進。
- 上流域の飯塚市では、平成30年7月洪水を踏まえ、国・県・町が相互に連携した総合内水計画を策定し、ハード・ソフト一体となった浸水被害軽減対策を実施。併せて、土地利用に関するルールづくりに向けて、関係者による協議を進めている。
- 下流域の遠賀町では、河道掘削により発生した土砂を活用し、駅前開発事業と合わせて防災拠点や避難所等の機能を有する高台整備を計画中。今後も、関係自治体が行う地域防災対策について地域開発にも貢献した浸水被害の軽減を図る取組を進めていく。
- 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策として、水防災学習プログラムの開発やハザードマップ、マイタイムラインの作成支援による水害リスクの周知等の取り組みを実施。

○氾濫をできるだけ防ぐ・減らす為の対策として、水源林造成事業による森林の整備・保全対策や、流水の貯留機能の拡大として小中学校の校庭や市民公園を活用した雨水貯留施設の整備や調整池の整備等を実施。

治山・森林整備の取組(福岡県)

○水源林造成事業地において除間伐等の森林整備を計画的に実施することで、樹木の生長や下層植生の繁茂を促し、森林土壌等の保水力の強化や土砂流出量の抑制を図り、流域治水を強化促進する。

○遠賀川流域における水源林造成事業地は約115カ所(森林面積 約1,300千ha)であり、流域治水に資する除間伐等の森林整備を計画的に実施する。

森林整備による浸透能の向上効果

治山事業の実施による流木・土砂の流出抑制効果

荒廃森林

間伐後の森林

流木捕捉式治山ダムが流木を捕捉した事例

治山ダムが山腹崩壊と土砂流出を軽減した事例

雨水貯留施設(飯塚市)

○飯塚市内小中学校(13箇所)・飯塚市内公園(飯塚市鯉田外7地区)にて、雨水貯留施設の整備により遠賀川水系流域の流出抑制を図る。

小中学校

市民公園等

調整池(福岡県・飯塚市)

○洪水の一部を一時的に貯留させて、下流地域への局地的な氾濫被害を抑える。

熊添川流域調整池(飯塚市)

明星寺川調整池(福岡県)

(R4年完成)

平常時は公園として利用

雨水貯留施設・調整池の配置(福岡県・飯塚市)

赤 : 福岡県の事業

黄 : 飯塚市の事業

貯 : 貯留施設

貯留施設一覧(飯塚市)

市民公園(2箇所)	相田児童遊園	飯塚小学校	庄内小学校	片島小学校	穂波東地区小中一貫校
目尾公園	下三緒堤下遊園	鯉田小学校	飯塚東小学校	穂波総合運動公園	鯉田地区小中一貫校
二瀬本町公園	上三緒公園	菰田小学校	飯塚第二中学校	鎮西地区小中一貫校	
笠城ダム公園	片峰公園	伊岐須小学校	若菜小学校	幸袋小中一貫校	

○被害対象を減少させるための対策として、立地適正化計画における防災指針の導入、まちづくりと一体となった防災拠点・避難所（高台）整備、土地利用に関するルール作りに向けた協議等を実施。

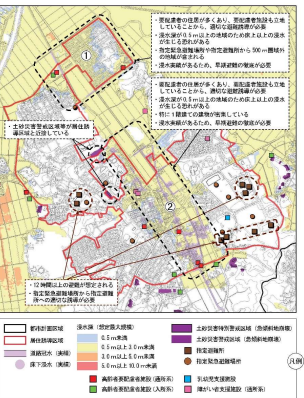
○被害の軽減・早期復旧・復興のための対策として、流域自治体との管理用光ファイバー網の相互接続を行い、防災情報の発信強化を図っている。

防災指針も含めた立地適正化計画の見直し（北九州市・直方市・岡垣町・鞍手町）

○立地適正化計画にて、都市の防災に関する機能の確保のため、防災指針を策定。

○現在、流域内22自治体のうち4自治体で立地適正化計画に防災指針を盛り込んでいる。

【災害ハザード情報の整理】



【防災上の課題整理】

災害	課題	内容
水害	1	内閣府の早期で避難に促すことで浸水被害を減らすことが必要である。浸水被害の発生は、浸水被害の発生が多数発生している。
	2	浸水被害の発生が多数発生している。浸水被害の発生が多数発生している。
	3	浸水被害の発生が多数発生している。浸水被害の発生が多数発生している。
	4	浸水被害の発生が多数発生している。浸水被害の発生が多数発生している。
土砂災害	5	浸水被害の発生が多数発生している。浸水被害の発生が多数発生している。
	6	浸水被害の発生が多数発生している。浸水被害の発生が多数発生している。
	7	浸水被害の発生が多数発生している。浸水被害の発生が多数発生している。
	8	浸水被害の発生が多数発生している。浸水被害の発生が多数発生している。
地震	9	浸水被害の発生が多数発生している。浸水被害の発生が多数発生している。
	10	浸水被害の発生が多数発生している。浸水被害の発生が多数発生している。
	11	浸水被害の発生が多数発生している。浸水被害の発生が多数発生している。
	12	浸水被害の発生が多数発生している。浸水被害の発生が多数発生している。

【課題に対する取組方針】



※鞍手町立地適正化計画（R4.3）より

まちづくりと一体となった防災拠点・避難所の整備（遠賀町）

○下流域の遠賀町では、遠賀川駅南地区開発に併せて防災拠点や避難所等の機能を有する高台整備を計画中。

遠賀総合運動公園



R6.2月撮影

工事状況写真



R6.2月撮影



避難場所(高台)予定地
(遠賀総合運動公園周辺)

遠賀川

西川

※このイメージは、まちづくり構想図(案)を基に作成したものであり、確定したものではありません。

土地利用に関するルールづくりに向けた協議（飯塚市）

○平成30年出水を踏まえ、本川管理者（国）、支川管理者（福岡県）、地元自治体（飯塚市）が令和2年3月に総合内水計画を策定。そのなかで、飯塚市では、土地利用に関するルールづくり（盛土や住家の建築における規制の導入、新規開発時の貯留施設の義務化・助成制度の創設など）を行う予定であり、関係機関で協議を実施中。

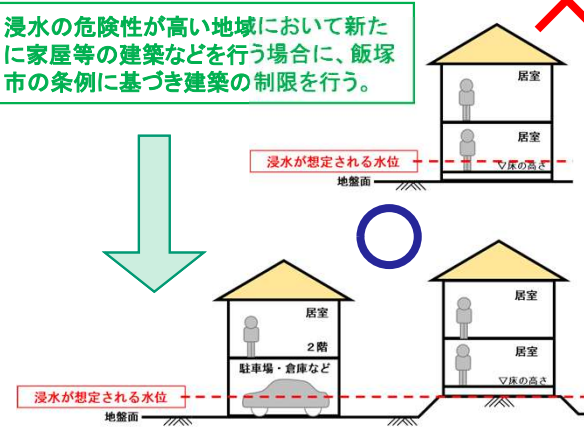
H30.7出水（飯塚市幸袋地区）



国・県・市 浸水対策に関する実務者会議



浸水の危険性が高い地域において新たに家屋等の建築などを行う場合に、飯塚市の条例に基づき建築の制限を行う。



流域自治体との管理用光ファイバー網の相互接続（国・流域自治体）

○市町村庁舎を光ファイバーケーブル網等で接続し、河川監視カメラの映像など、リアルタイム情報を提供するための協定を締結。

○現在、流域内22自治体のうち15自治体で相互接続が完了。

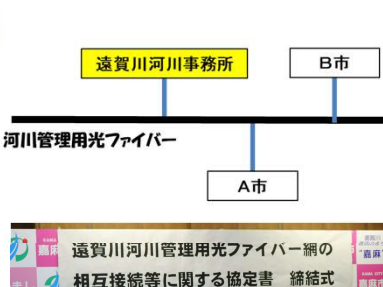
遠賀川 河川情報



河川管理用光ファイバー



遠賀川河川事務所 B市 A市



遠賀川河川管理用光ファイバー網の相互接続等に関する協定書 締結式



○被害の軽減、早期復旧・復興のための対策として、水防災教育普及のための水防災学習プログラムの開発やマイハザードマップの作成支援等を進め危機意識の醸成を図っている。

水防災学習プログラム(国)

○遠賀川流域では、遠賀川を題材にした小学校高学年の社会科、理科の教材を教育委員会や小学校の協力を得て作成して、流域内の全小学校へ配布・活用することで水防災教育の普及等を図っている。
○令和元年度からは、流域全体の小学校4、5年生の先生を対象に利用説明会を開催。 水防災・水環境河川学習プログラムのキーワード

小学4年生社会科
単元「自然災害にそなえるまちづくり」
学習教材
～わたしたちの地域を流れる遠賀川を題材として～



小学校4年生社会科
「自然災害にそなえるまちづくり」

小学5年生理科
単元「国土の自然とともに生きる」
小単元「自然災害とともに生きる」
学習教材
～わたしたちの地域を流れる遠賀川を題材として～

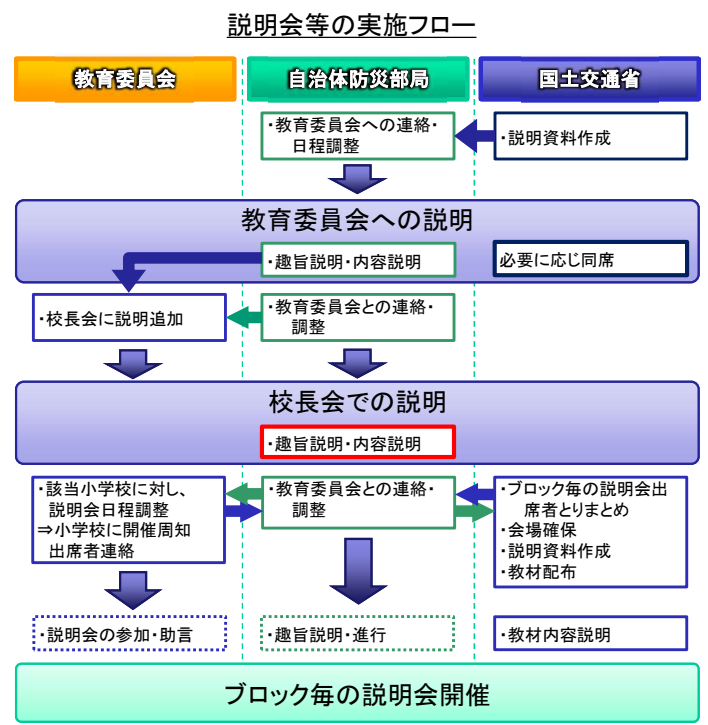


小学校5年生理科
「流れる水のはたらきと土地の変化」

小学5年生社会科
単元「国土の自然とともに生きる」
単元「流れる水のはたらき」
学習教材
～わたしたちの地域を流れる遠賀川を題材として～

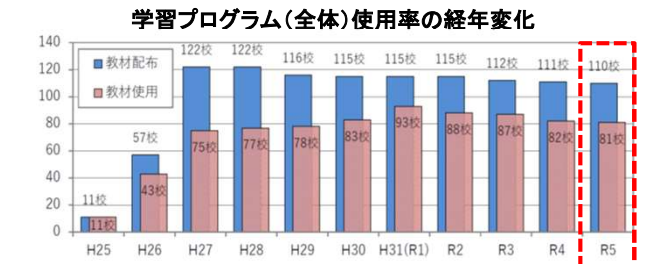


小学校5年生社会科
「国土の自然とともに生きる」



令和2年度説明会状況 (飯塚市内小学校)

令和2年度説明会状況



マイハザードマップ作成支援・避難訓練(国・福岡県・流域自治体)

住民の方々の防災意識を向上させるために、住民団体、直方市、県、国が連携し、防災に関する勉強会→まち歩き(避難経路、危険箇所等の確認)→マイハザードマップの作成を実施



地域での講習会・出前講座(国)

○小中学校や自治会等からの要請により、講習会や出前講座を民間団体・自治体と連携して実施。大水害の恐ろしさや洪水時の適切な対応について認識を深めてもらい、迅速・確実な避難行動を促すことを目的としている。



○被害の軽減、早期復旧・復興のための対策として、マイ・タイムラインの作成支援や防災イベント等を通じて防災意識の啓発活動を実施。

マイ・タイムライン作成講習会を開催(国・流域自治体・関係団体)

- 遠賀川流域で活動する河川協力団体や流域住民を対象にマイ・タイムライン作成講習会を直方市で開催
(R2.2.8 約120人が聴講)※住民対象では九州初
- 河川協力団体や流域住民が参加することで、地域の防災リーダーの育成につながり、更なる地域防災力の向上を期待。

気象予報士・防災士による概要説明



河川協力団体等によるマイ・タイムライン作成状況



防災イベント等による意識啓発、防災情報の発信強化
(国・福岡県・流域自治体)

- 総合水防演習や防災イベント等により、水災害や地震災害に関する意識啓発を実施。
- 令和5年5月に飯塚市の遠賀川河川敷で開催した遠賀川総合水防演習は、国・県・流域市町村・防災関係機関や地元企業・地元自治会も含めた地域参加型の訓練として、総勢約2,100人※48機関が参加※(来賓及び一般見学者含む)

総合水防演習



防災イベント



マイ・タイムラインの作成

「マイ・タイムライン」をつくらう!!

～いざというときにあわてず行動するために、いつ何をやるのかを整理しよう!～

「台帳が完成したら、自分の家の状況」を確認して、いつまでも安心できるようにしよう!

マイ・タイムラインとは...

災害発生時の対応を事前に決めておくことで、いざというときに慌てず行動できるようにする。自分の家の状況を確認し、家族の安全を確保するためのツール。

防災クイズ

1. 災害発生時の対応	2. 避難場所の確認	3. 避難経路の確認	4. 避難時の行動
5. 避難時の服装	6. 避難時の持ち物	7. 避難時の連絡	8. 避難時の注意
9. 避難時の安全	10. 避難時の協力	11. 避難時の感謝	12. 避難時の反省

マイタイムライン講習会(中間市)



河川協力団体による講習会(直方市)



集水域・氾濫域における治水対策【流域治水の推進のための広報・普及活動】 遠賀川水系

○流域全体の意識醸成を図ることを目的として、流域首長、流域の住民・企業、河川協力団体、国・県が一堂に会し、流域治水キックオフ宣言を実施。
○更なる流域治水の推進のために、各種イベントや様々な広報・普及活動を行い、認知の向上を図っている。

流域治水キックオフ宣言(国・福岡県・流域自治体・関係団体)



流域治水キックオフ宣言

遠賀川流域治水シンポジウム

遠賀川流域の未来を考える

～昭和28年6月出水から70年・平成15年7月出水から20年～

参加
無料
事前
申込不要

日時
令和6年2月24日(土)
14:00～17:00(開場:13:00)

会場
イイツカコスモスコモン
(飯塚文化会館)大ホール
福岡県飯塚市飯塚14-66

主催
遠賀川流域治水シンポジウム実行委員会

本シンポジウムは下記のCPD発行対象です。
(一般)川流域治水推進機構 CPDプログラム(0200)
(公社)土木学会 技術推進機構 CPDプログラム(2.0年)

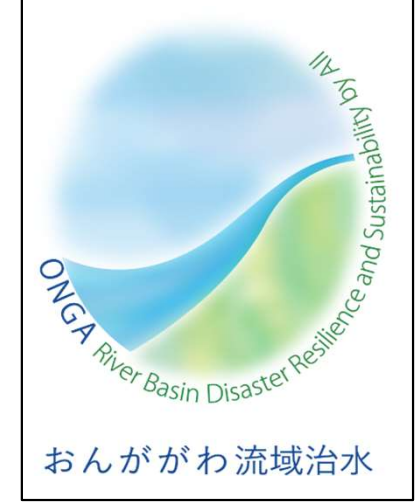
住民
行政
企業

昭和28(1953)年
平成15(2003)年

問い合わせ先
国土交通省九州地方整備局 遠賀川河川事務所 流域治水課
TEL.0949-22-1830

普及啓発に関する取組(国)

■遠賀川流域治水シンボルマーク



■流域治水に関する広報パネルの作成

近年の水害ってどうなってきた?

わたしたちに出来ることは何だろう?

流域治水

流域治水とは?

■紙芝居を用いた各種イベントでの流域治水の普及

紙芝居

紙芝居

紙芝居

紙芝居

⑤ 河川環境についての検討

- 遠賀川水系では、魚類相、鳥類相等の顕著な経年的な変化はみられなかった。水温、動植物の生息・生育・繁殖環境等に係る観測・調査を継続的に行い、気候変動による河川環境への影響について把握に努める。
- 今回の基本方針変更により、河道配分流量は、 $4,800\text{m}^3/\text{s} \Rightarrow 5,200\text{m}^3/\text{s}$ に増加しており、河道掘削等の河川整備の実施に当たっては、上下流一律で画一的な河道形状を避けるなどの工夫を行い遠賀川水系の動植物の良好な生息・生育・繁殖環境の保全・創出を図る。
- 動植物に関する近年の調査結果や蓄積したデータを踏まえ、各区分における動植物の生息・生育・繁殖環境の保全・創出の方針、外来種への対応を明確化する。あわせて生態系ネットワークの形成を推進する。
- 流水の正常な機能を維持するため必要な流量（正常流量）は、平成16年度の基本方針策定当時から近年にかけての流量データ等に大きな変化は見られないこと、また、動植物の生息地又は生育地の状況、景観、水質等に関する検討を行った結果、日の出橋地点において概ね $10\text{m}^3/\text{s}$ であり、前回方針策定時から変更しない。

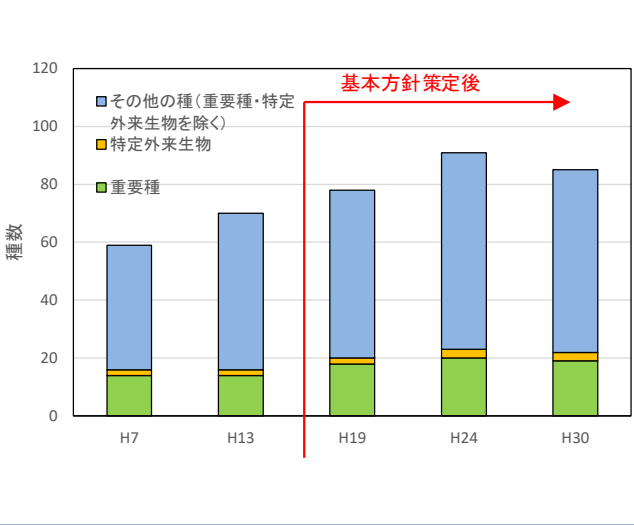
○ 飯塚観測所の年平均気温、各地点の年間平均水温は上昇傾向が見られる。

○ 魚類、鳥類ともに確認種数、重要種は増加傾向から横ばいである。

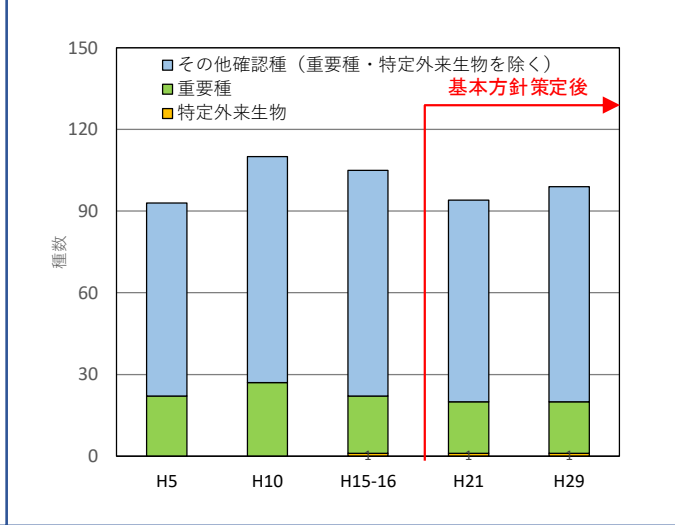
○ 植物群落は、平成21年7月以降の影響等によりセイタカアワダチソウ群落が増加、自然裸地、オオブタクサ群落が増加。

○ 水温、動植物の生息・生育・繁殖環境等に係る観測・調査を継続的にを行い、河川環境への影響の把握に努める。

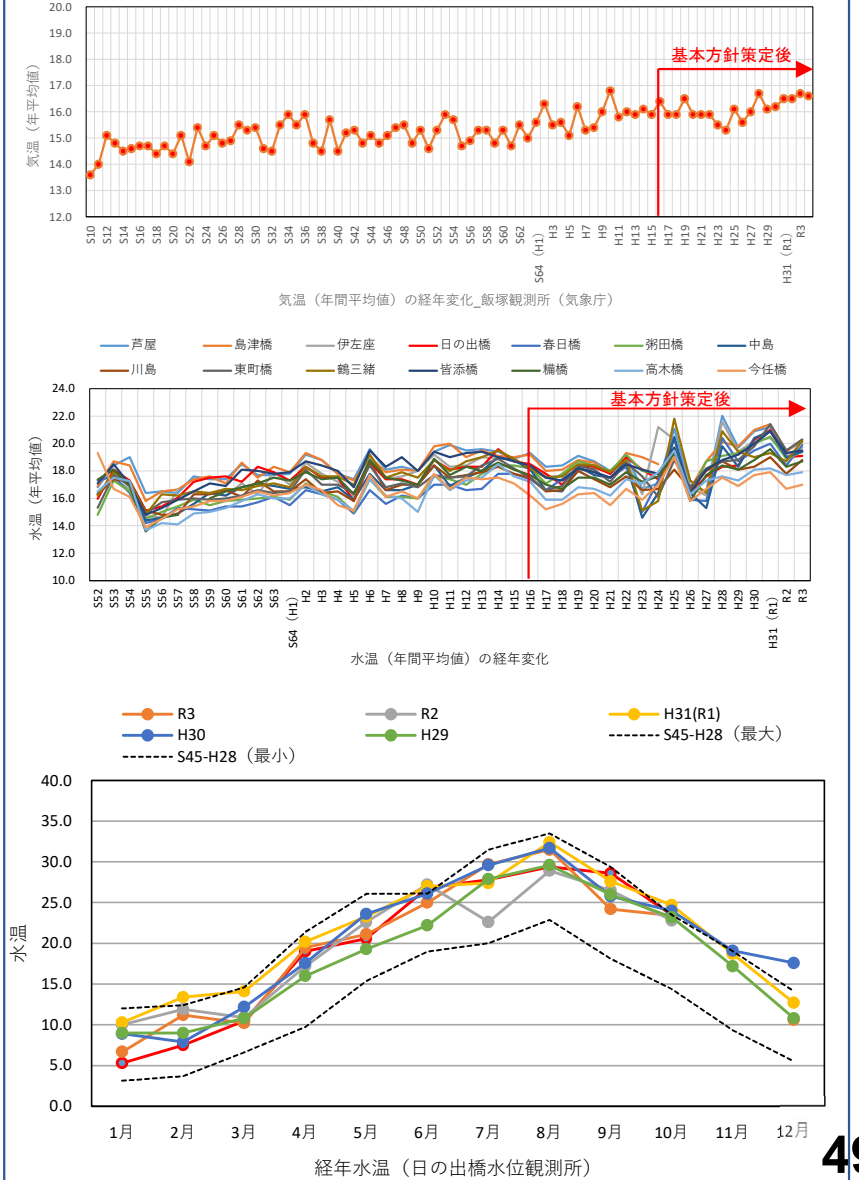
魚類相の変遷



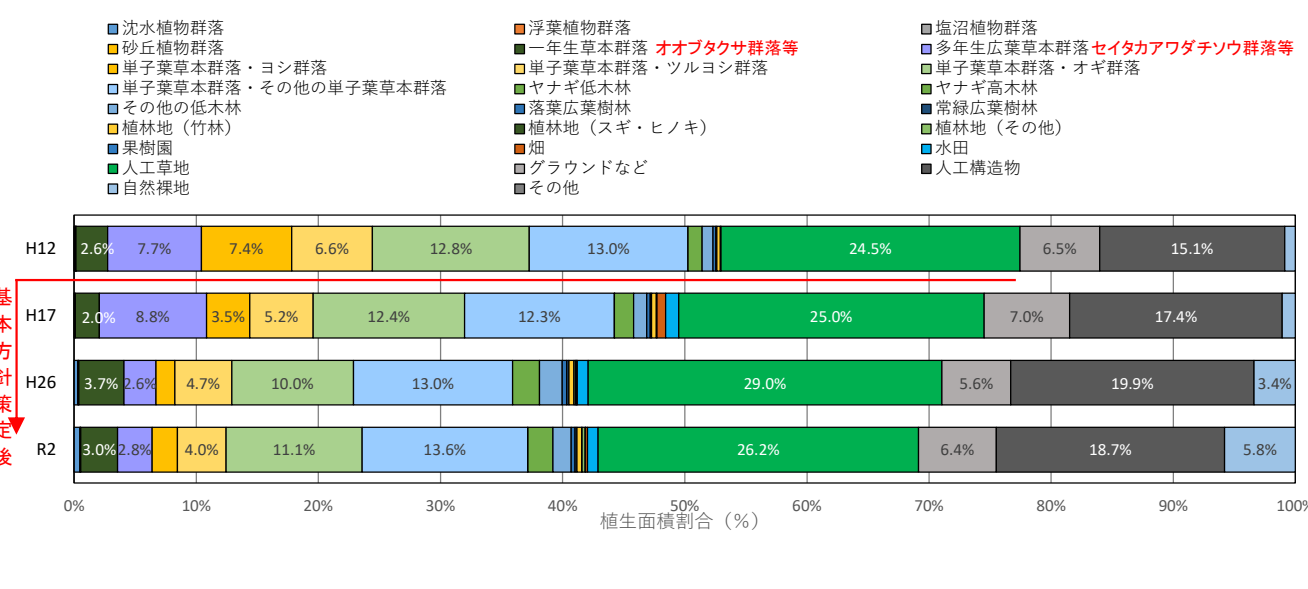
鳥類相の変遷



気温・水温の経年・経月変化



植物群落の変遷



◆基本情報1：河川環境区分

代表区間 保全区間

距離標(空間単位:1km※)		0	1
※距離標1:1～2km区間			
略図			
河川環境区分		区分1	
河川区分	河川区分	汽水域	
	大セグメント区分		
	小セグメント区分	汽水域上	
	堤内地の景観 右岸側		
	堤内地の景観 左岸側		
周辺	周辺の地形・地質	砂丘	
	河床勾配(平均河床高)		
	河床材料		
主なセグ	川幅		
	(河道幅・水面幅)		

◆基本情報2-1：生物の生息場の分

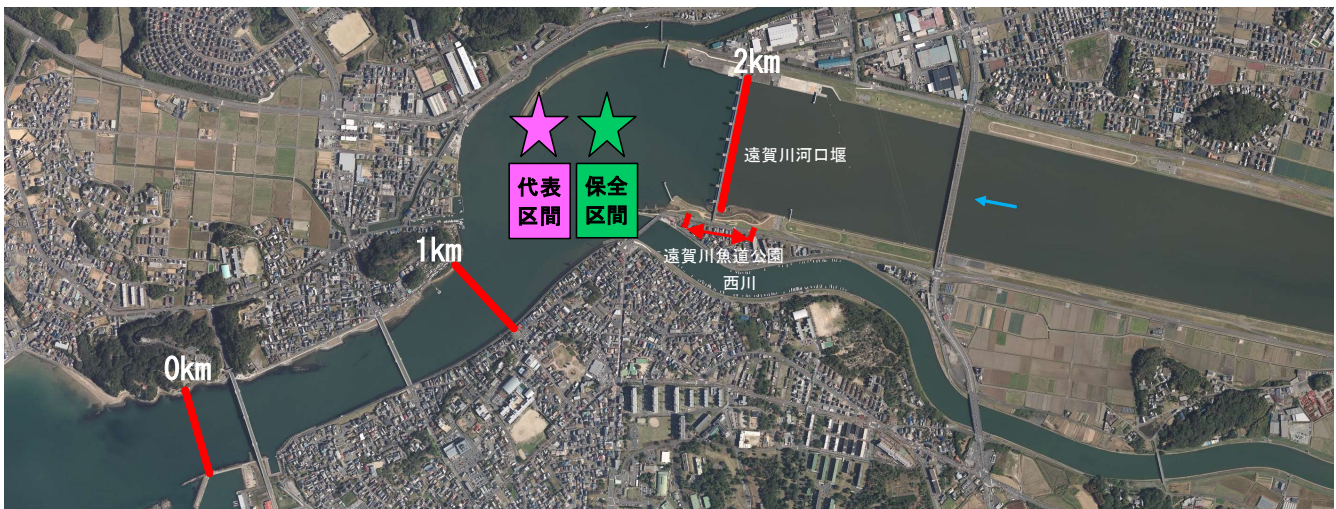
距離標(空間単位:1km)		0	1
典型性	陸域		
	1. 低・中草地	-	-
	2. 河辺性の樹林・河畔林	-	-
	3. 自然裸地	-	-
	4. 外来植物生育地	△	△
	水域		
	5. 水生植物帯	-	-
	6. 水際の自然度	○	△
	7. 水際の複雑さ	○	○
	8. 連続する瀬と淵(瀬)	-	-
	9. 連続する瀬と淵(淵)	-	-
	10. ワンド・たまり	-	-
特殊性	汽水		
	11. 干潟	○	○
	水		
	12. ヨシ原	○	○
	礫河原の植生域	-	-
	湧水地	-	-
	海浜植生帯	-	-
	塩沼湿地	○	○
	③追加要素		
	典型性		
	マコモ群落	-	-
	ツルヨシ群落	-	-
	アユ産卵場	-	-
	特殊性		
	ウキヤガラ群落	-	-
	生態系ネットワーク		
	縦断方向の連続性	-	-
	横断方向の連続性	-	-
	その他		
	魚類生息ポテンシャル	-	-
生息場の多様性の評価値		2	3

河川環境の現状

○汽水域の干潟、砂州にはハマサジやハマボウ等の塩生植物が生育している。
○河口付近の干潟は、シギ・チドリ類等の鳥類の採餌場となっている。絶滅危惧種のハクセンシオマネキ等の底生動物の生息・繁殖場ともなっている。

保全・創出

○ハマサジやハマボウ等の塩生植物が生育する干潟を保全・創出する。
○シギ・チドリ類等の鳥類や、絶滅危惧種のハクセンシオマネキ等の底生動物が生息・繁殖する干潟を保全・創出する。



- 河川環境情報図を見える化した「河川環境管理シート」をもとに、河川環境の現状評価を踏まえ、区間毎に重要な動植物の生息・生育・繁殖環境の保全・創出を明確化する。
- 事業計画の検討においては、事業計画の検討、事業の実施、効果を把握しつつ、目標に照らして順応的な管理・監視を行う。

遠賀川

【現状】

【上流域：35km～】

○山間部を抜けるとすぐに扇状地に耕作地が広がり、多くの取水堰による湛水域が連続している。水際部にはツルヨシやマコモの群落が分布しており、一部にはアサザ等の浮葉植物や沈水植物が生育している。水域には絶滅危惧種のミナミメダカ、絶滅危惧種のオヤニラミ、絶滅危惧種のヤマトシマドジョウ等の魚類が生息・繁殖している。

【中流域：11.2～35km】

○高水敷には貴重な植物であるヨロイグサ、イヌゴマ、絶滅危惧種のアゼオトギリ等の植物が生育しており、河岸にはヨシやオギ群落が分布している。水域にはカネヒラ、ギギ、絶滅危惧種のオンガスジシマドジョウ等の魚類が生息・繁殖している。中島は、周囲と隔離された環境にあり、水際部は護岸がなく、ウマスゲ等の湿性草木群落や竹林・木本等の植生が多様である。河畔林はツグミやサギ類等の様々な鳥類の採餌場、ねぐらとなっており、ヨシ・オギ群落はオオヨシキリの営巣地や多くの昆虫類の生息・繁殖場となっている。

【下流域：河口～11.2km】

○汽水域の干潟、砂州にはハマサジやハマボウ等の塩生植物が生育している。河口付近の干潟は、シギ・チドリ類等の鳥類の採餌場となっている。絶滅危惧種のハクセンシオマネキ等の底生動物の生息・繁殖場ともなっている。遠賀川河口堰湛水域の水際は直線的な低水護岸により単調であり、植生も単調となっている。また、水域には止水性のギンブナやコイ等の魚類が生息・繁殖しており、鳥類ではカモ類やカモメ類が多く確認され、広い開放水面をミサゴが採餌場として利用している。

【目標】

【上流域：35km～】

○ツルヨシやマコモの群落、アサザ等が生育する湿地や流れのゆるやかな浅水域を保全・創出する。絶滅危惧種のミナミメダカ、絶滅危惧種のオヤニラミ等の魚類が生息・繁殖する水生植生帯を保全・創出する。絶滅危惧種のヤマトシマドジョウ等の魚類の魚類が生息・繁殖するワンド・たまりを保全・創出する。

【中流域：11.2～35km】

○ヨロイグサ、イヌゴマ、絶滅危惧種のアゼオトギリ、ヨシやオギ群落等の生育環境となる湿地を保全・創出する。ギギ等の生息・繁殖環境となる砂礫河床を保全・創出する。カネヒラ、絶滅危惧種のオンガスジシマドジョウ等の魚類が生息・繁殖するワンド・たまりを保全・創出する。中島では、ツグミやサギ類等の鳥類の生息・繁殖環境となる河畔林、オオヨシキリ等の鳥類や、昆虫類の生息・繁殖環境となるヨシ・オギ群落、ウマスゲ等の湿性草木群落を保全・創出する。

【下流域：河口～11.2km】

○汽水域ではハマサジやハマボウ等の塩生植物が生育する干潟を保全・創出する。シギ・チドリ類等の鳥類や、絶滅危惧種のハクセンシオマネキ等の底生動物が生息・繁殖する干潟を保全・創出する。遠賀川河口堰湛水域ではギンブナ、コイ等の魚類が生息・繁殖できる水生植物帯を保全する。カモ類、カモメ類、ミサゴ等の鳥類が生息・採餌する開放水面を保全する。

彦山川

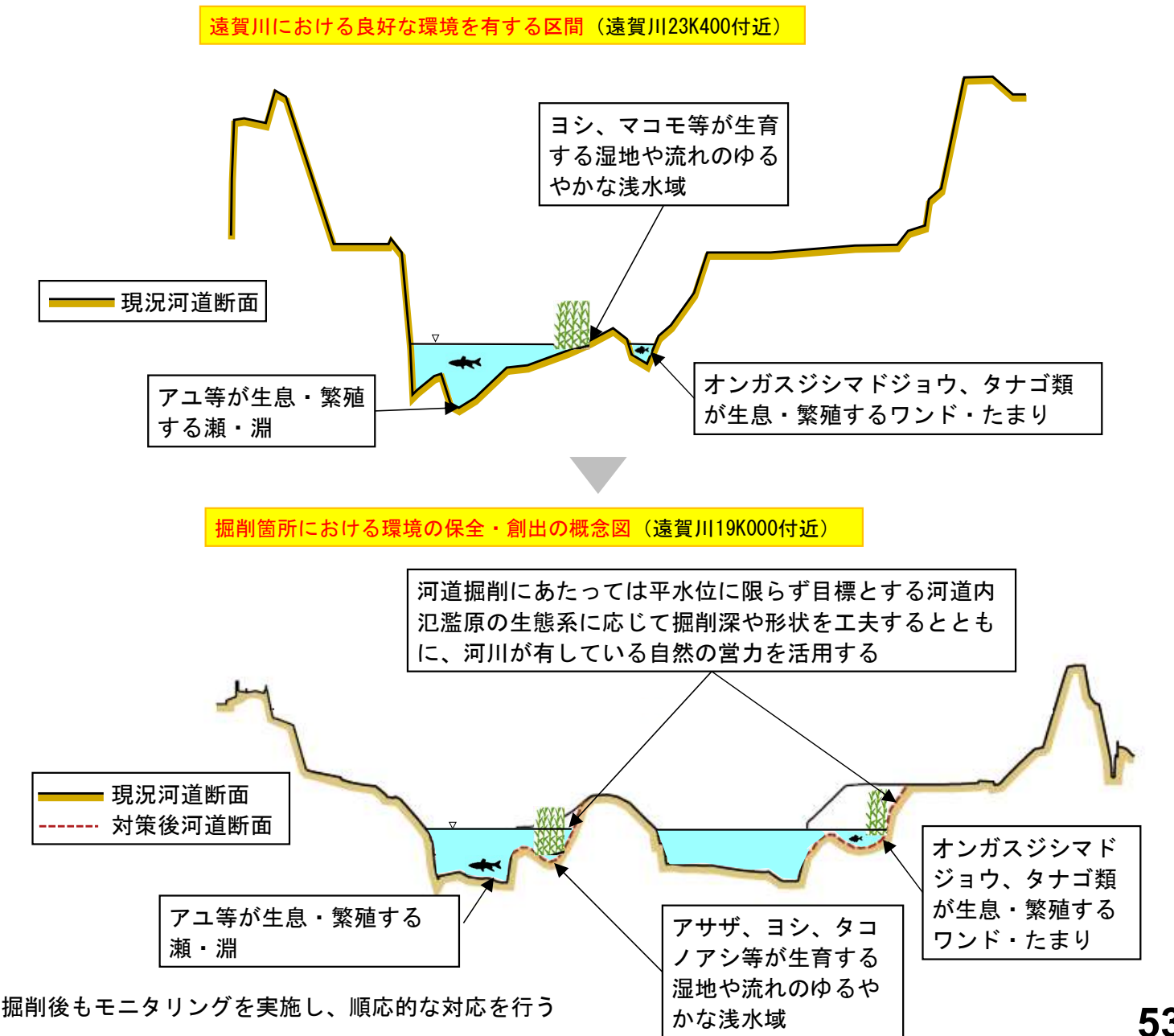
【現状】

○山付きの溪流環境となっており、鳥類のヤマセミが生息し、両生類のカジカガエル等が生息・繁殖している。その後、中下流部では、河床勾配は緩くなり堰が多くみられるが、湛水区間は短く、瀬や淵も多く形成されている。水域には絶滅危惧種のミナミメダカ、絶滅危惧種のオヤニラミ、絶滅危惧種のアカザ等の魚類が生息・繁殖している。

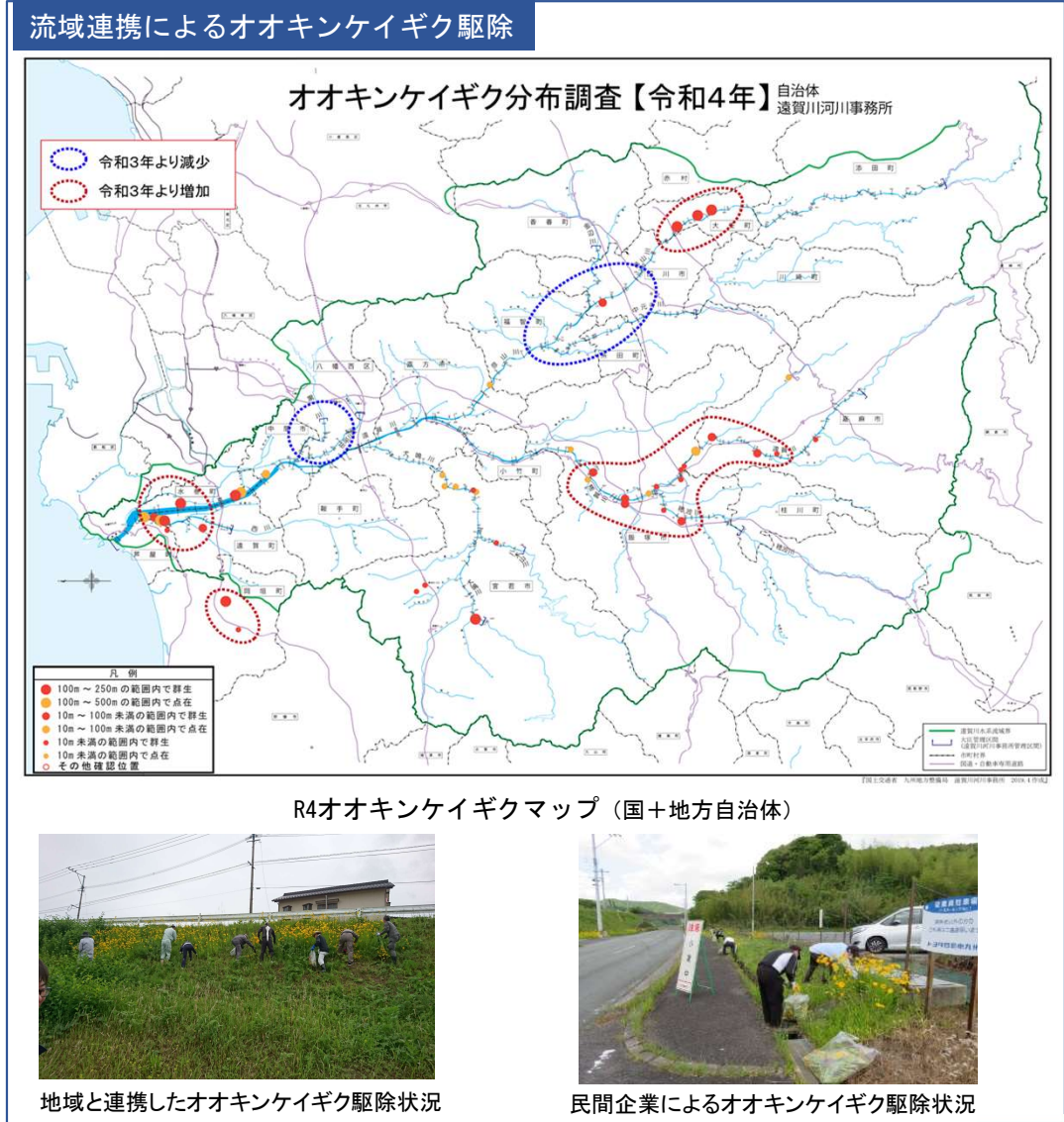
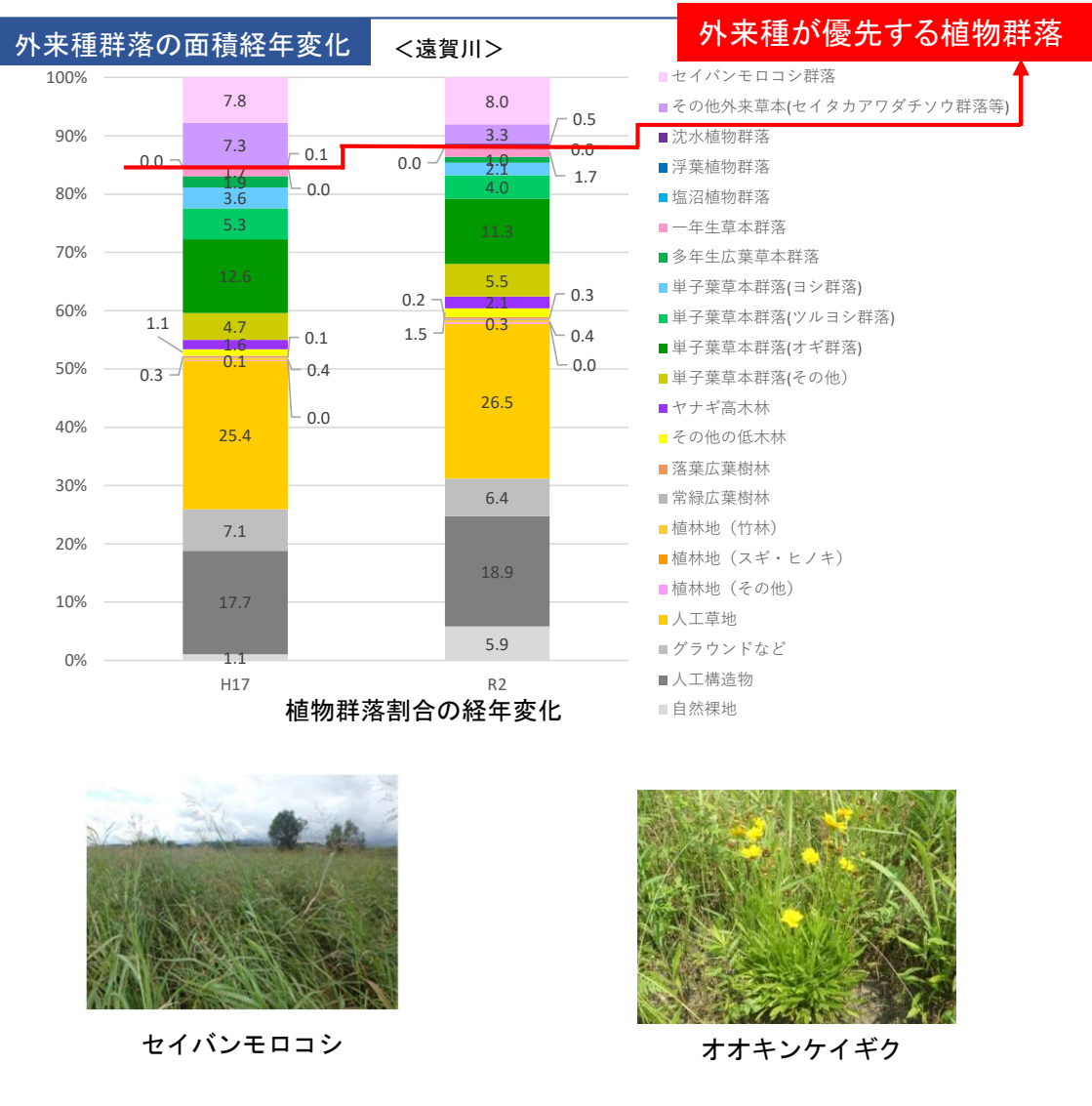
【目標】

○鳥類のヤマセミが生息する河畔林を保全する。両生類のカジカガエル等が生息する河畔林や繁殖する平瀬の河床を保全する。絶滅危惧種のミナミメダカ、絶滅危惧種のオヤニラミが生息・繁殖する水生植物帯、絶滅危惧種のアカザ等の魚類が生息・繁殖する瀬・淵を保全・創出する。

- 河道掘削においては、多様な生物が生息・生育・繁殖する水際環境を保全・創出することを基本方針とする
- 同一河川内の良好な河川環境を有する区間の河道断面を参考に、その他の区間に掘削工法を検討していく。



- H16の現行河川整備基本方針の作成以降の遠賀川のH17とR2の調査では、外来種が優先する植物群落は、15.1%から11.3%と減少しているものの、特定外来種のオオキンケイギクは、流域内に広く分布している。
- オオキンケイギクは、生態系への影響が懸念されるため、産官学民で連携し流域全体で駆除活動に取り組んでおり、令和3～4年のオオキンケイギク分布調査結果では、彦山川中流部では減少したものの、遠賀川下流、上流では増加しているため、引き続き駆除を継続していく。
- 今後も、特定外来種の生息・生育が確認された場合は、在来種への影響を軽減できるよう関係機関と迅速に情報共有するなど、連携して適切に対応することを明確化する。



- 遠賀川流域では、瀬・淵・ワンド・たまり、ヨシ原の減少、河川の縦断・横断の連続性喪失等の課題があり、平成29年8月に遠賀川流域生態系ネットワーク検討委員会において「遠賀川における生態系ネットワークの形成の促進に向けて（提言）」を取りまとめた。
- 提言内容を踏まえ、国土交通省、環境省、福岡県（河川、環境、農林部局）、流域21市町村からなる協議会を平成30年8月1日に設立し、明治以前に生息していたと思われるツルやトキ等の大型鳥類が生息できる良好な環境空間の再生を目標※として位置づけ、流域レベルで連携・協働のもと、生態系を守る取組を開始した。※（第1段階は、魚類を指標。第2段階は、鳥類を指標。）
- 横断連続性を確保するための取組等を進めることで実現した自然環境と歴史・文化的資源を有機的につなげ、地域の振興や住民の豊かな暮らしの実現を図る生態系ネットワークの形成を推進する。

生態系ネットワークの形成 概要

■実施機関

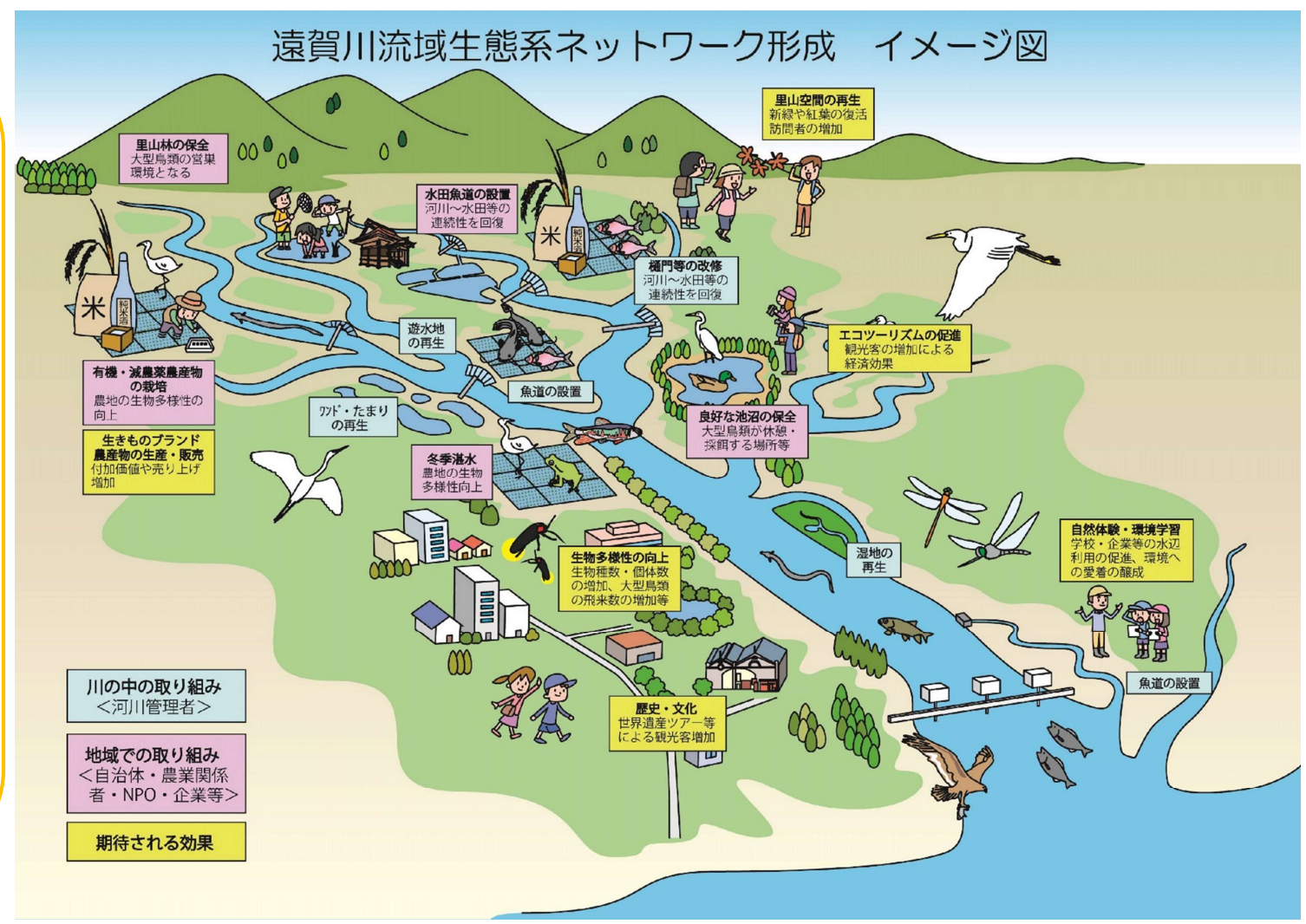
国土交通省、環境省、福岡県（河川、環境、農林部局）、流域21市町村など34関係機関

■主な取組内容

- ・河川の縦断連続性の保全・再生
- ・河川とその周辺の横断連続性の再生
- ・湿地環境の保全・再生
- ・外来生物の駆除等
- ・流域の環境を守る人材の育成
- ・豊かな自然環境と歴史・文化的資源を活かした地域振興
- ・流域における多様な主体の連携

■目指すもの

- ・生物多様性の向上
- ・里山空間の再生
- ・自然体験、環境学習の推進
- ・エコツーリズムの促進
- ・歴史・文化を活かした観光
- ・生き物ブランド農産物の生産・販売



○河川と水田や水路との連続性を分断していた落差等が水路整備等により解消され、魚類の確認種数も増加傾向となっており、河川横断的なネットワークや多様な生物の生息場・避難場・産卵場としての機能が向上している。

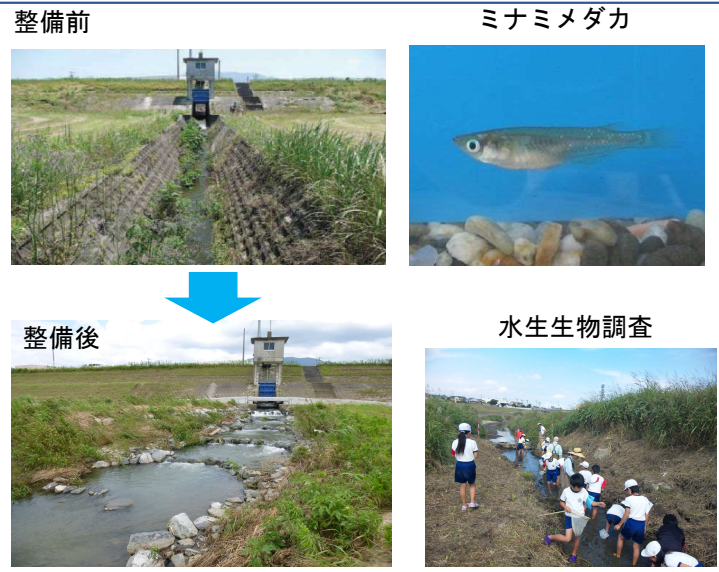
○当該箇所は、自然観察会や環境学習など地域住民の交流の場、人と自然とのふれあいの場として活用され、住民の暮らしの質の向上にも寄与している。

結果概要(魚類調査)

【彦山川下境地区における魚類確認種数の推移】

(河川)

- ・各年度で種数や種組成に大きな違いはみられず、同様の種が安定的に確認されている。
- (川表水路)
- ・工事中のH22 年度に種数は減少したが、整備後のH23 年度以降は、整備前に比べ種数が多く確認されている。
- (川裏水路)
- ・整備後のH23年度以降は、整備前に比べ種数が多く確認されたことから、樋管落差解消等により魚類の移動条件が改善されていることが示唆された。



指標種 対象種 (指標種は除く) その他

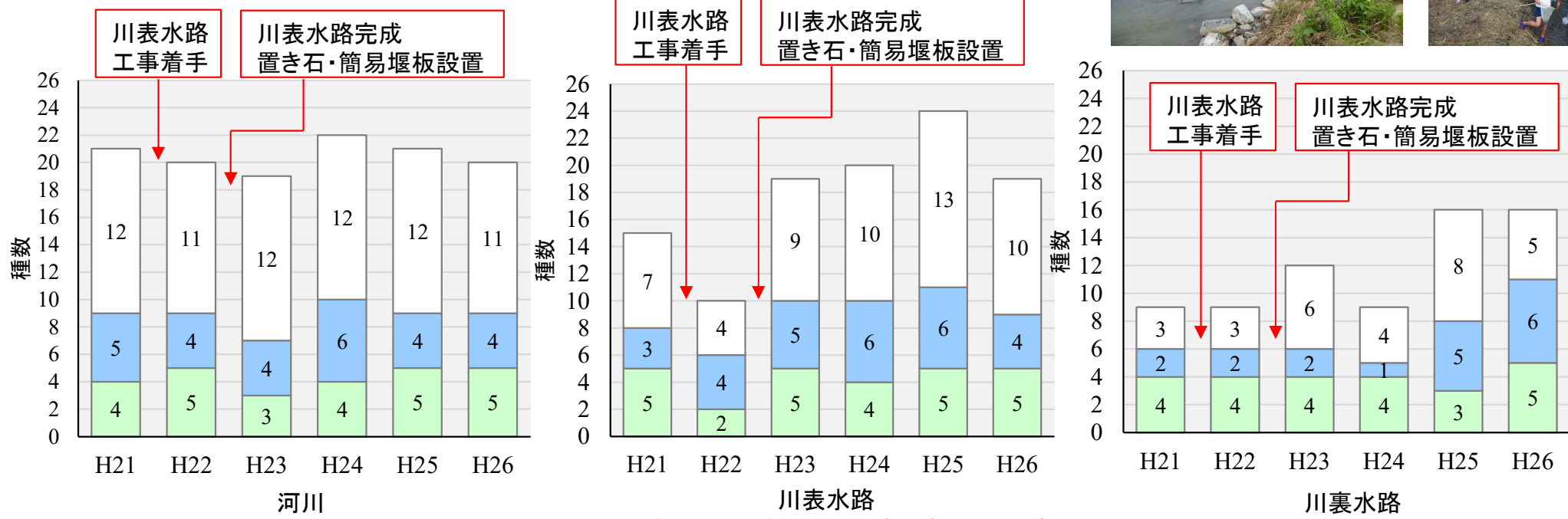


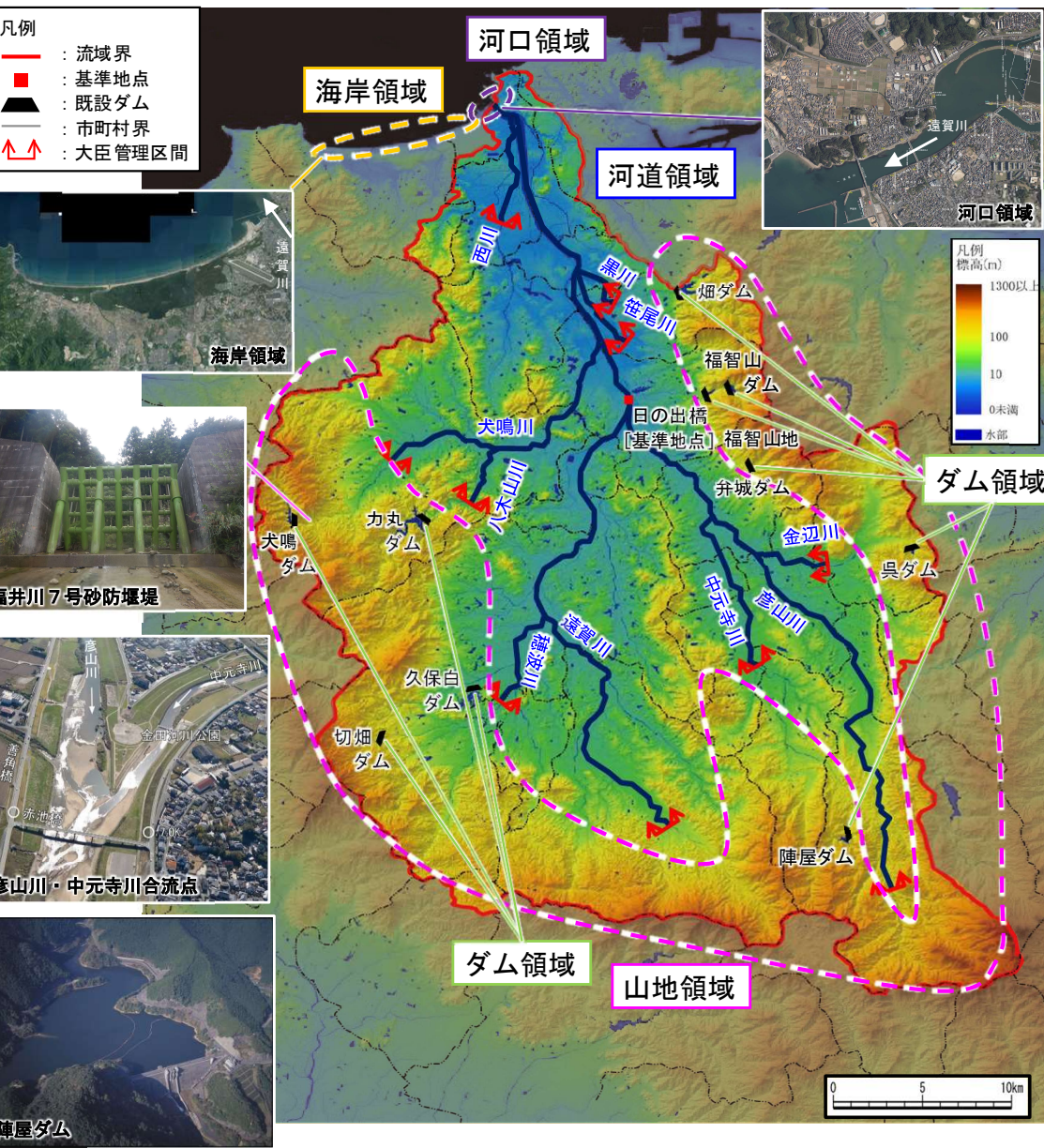
図 確認種数(魚類)の比較(彦山川下境地区)

⑥ 総合土砂管理

⑥総合的な土砂管理 ポイント

- 山地領域では、過剰な土砂流出・崩壊の防止のための水源林造成や土砂災害の発生防止のための砂防堰堤の整備を進めており、下流への土砂供給に配慮した透過型砂防堰堤の整備を実施している。
- ダム領域では、現時点で施設の機能を阻害する堆砂は確認されていないが、ダム下流の環境状況も踏まえつつ、堆砂対策を検討し、必要に応じて土砂供給や環境改善を目的としたダム下流への土砂還元等を推進していく。
- 河道領域では、河床変動状況として、昭和年代から平成年代前半までは砂利採取や改修による変化が確認されるが、近年は比較的安定した状況である。
- 河口領域においても顕著な河床変動はなく、河口閉塞も確認されていない。
- 海岸領域では、海岸侵食対策や定期的な汀線観測を実施している。
- 今後、流下能力が不足する区間において河道掘削を実施することから、洪水の安全な流下、河岸浸食等に対する安全性及び水系一貫の土砂管理の観点から、引き続きモニタリングを実施し河床変動量や各種水理データの収集、産学連携した土砂動態に関する調査・研究や土砂生産の予測技術向上に努めていくなど、適切な河道管理へフィードバックしていく。

- 大規模な斜面崩落や荒廃地は見られないが、過剰な土砂流出・崩壊防止のための水源林造成、土砂供給量の減少を軽減させる透過型砂防堰堤の整備を展開。
- ダム領域では、現時点で施設の機能を阻害する堆砂は確認されていないが、ダム下流の環境状況も踏まえつつ、堆砂対策を検討し、必要に応じて土砂供給や環境改善を目的としたダム下流への土砂還元等を推進していく。
- 河床変動状況は、昭和年代から平成年代前半までは砂利採取や改修による変化が確認されるが、近年は比較的安定した状況である。
- 河口部においても顕著な河床変動はなく、河口閉塞も確認されていない一方で海岸領域では侵食対策や汀線観測により汀線の維持に努めている。



山地領域

- 大規模な斜面崩落や荒廃地は見られない。
- 過剰な土砂流出・崩壊の防止のための水源林造成や下流への土砂供給量の減少を軽減させるため、透過型砂防堰堤の整備を進めている。

ダム領域

- 流域内には、補助ダム、利水ダムを合わせると10基のダムが存在する。
- 現時点で施設の機能を阻害する堆砂は確認されていないが、ダム下流の環境状況も踏まえつつ、堆砂対策を検討し、必要に応じて土砂供給や環境改善を目的としたダム下流への土砂還元等を推進していく。

河道領域

- 昭和年代から平成年代前半までは砂利採取や改修による河床の変化が確認されている。
- 近年では、局所的な堆積や洗堀は確認されるものの河床の状況は比較的安定している。

河口領域

- 河口付近の顕著な河床変動はなく、河口閉塞も確認されていない。
- 河口から2km地点(遠賀川河口堰)までが感潮区間となっている。

海岸領域

- 海岸侵食対策として突堤設置工事を実施している。
- 砂浜の前進後退を検証するため定期的に汀線観測を実施している。

⑦ 流域治水の推進

- 遠賀川水系では、国、県、市町村等から構成される遠賀川流域治水協議会を設置し、これまでに5回協議会を開催し、関係者間の連携を図りながら、流域治水に取り組んできたところ。
- 流域治水の取組を更に加速化・深化させるため、令和5年8月に国管理区間において、気候変動の影響を考慮した河川及び流域での対策方針を反映した「遠賀川流域治水プロジェクト2.0」への更新を実施。
- シンポジウムの開催やシンボルマークの作成、流域内イベントでの紹介等を通じて、関係者間の連携や流域治水の意義・啓発等を図りながら、流域治水を推進している。

○想定し得る最大規模までのあらゆる洪水に対し、人命を守り、経済被害を軽減するため、河川の整備の基本となる洪水の氾濫を防ぐことに加え、氾濫の被害をできるだけ減らすよう河川整備等を図る。さらに、集水域と氾濫域を含む流域全体のあらゆる関係者が協働して行う総合的かつ多層的な治水対策を推進するため、関係者の合意形成を推進する取組の推進や、自治体等が実施する取組の支援を行う。

○遠賀川水系では、流域治水を計画的に推進するため「遠賀川流域治水協議会」を設立し、令和3年3月に遠賀川水系流域治水プロジェクトを策定。国、県、市町村等が連携して「氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策」、「被害対象を減少させるための対策」、「被害の軽減、早期の復旧・復興のための施策」を実施していくことで、社会経済被害の最小化を目指す。

流域治水協議会の開催状況

事務所、関係機関、関係部局の総動員による流域治水協議会を開催。実効性のある流域治水の実装を目指しているところ。

	日 時	議 事 内 容	協議会メンバー
第1回	令和 2年 8月24日	・流域治水プロジェクト策定に向けて概要 ・スケジュールの確認	7市13町1村 北九州市、直方市、飯塚市、田川市 中間市、宮若市、嘉麻市、芦屋町 水巻町、岡垣町、遠賀町、小竹町 鞍手町、桂川町、香春町、添田町 糸田町、川崎町、大任町、福智町 赤村 福岡県 県土整備部(河川整備課、河川管理課 港湾課、砂防課、道路維持課) 建築都市部(都市計画課、公園街路課 下水道課、住宅計画課) 教育庁 教育総務部(施設課) 農林水産部(農山漁村振興課、農村 森林整備課、林業振興課) 直方県土整備事務所 北九州市土整備事務所 田川県土整備事務所 飯塚県土整備事務所 八幡農林事務所 飯塚農林事務所 国立研究開発法人 林野庁 九州森林管理局 福岡管区气象台 遠賀川河川事務所
第2回	令和 3年 3月 1日	・流域治水プロジェクト策定に向けて最終とりまとめ(案)の確認	
第3回	令和 4年 3月23日	・流域治水プロジェクト公表内容の更新概要(書面形式)	
第4回	令和 4年 5月16日	・遠賀川水系河川整備計画の変更 ・流域治水プロジェクト公表内容の更新 ・多段階浸水想定図及び水害リスクマップ公表について ・二級水系における流域治水プロジェクトの動向について共有	
第5回	令和 5年 5月25日	・流域治水プロジェクトの取組内容の更新 ・流域治水シンボルマークの承認 ・流域治水協議会圏域ブロック会議の設置の承認 ・各機関における取組み状況共有ならびに事例集の紹介 ・流域治水に関する各種補助制度等についての情報共有	



開催状況



Web参加状況

遠賀川流域治水プロジェクトの内容

- 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策
 - ・河道掘削、堤防整備、護岸整備、橋梁架替、堰改築、排水機場の整備、耐水化の取組等
 - ・下水道等の排水施設、雨水貯留施設の整備・校庭や公園等に貯留施設の設置
 - ・利水ダム等10ダムにおける事前放流等の実施、体制構築(関係機関:福岡県、北九州市、飯塚市、直方市、福智町、土地改良区など)
 - ・農業水利施設の整備・有効活用
 - ・ため池等の補強・有効活用
 - ・水田の貯留機能向上
 - ・森林整備、治山対策等
- 被害対象を減少させるための対策
 - ・土地利用に関するルールづくり
 - ・立地適正化計画の策定・見直し
 - ・高台整備等
- 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策
 - ・水防災教育の普及・充実、防災知識の普及
 - ・大規模な洪水の発生を想定した安全な避難場所等の確保
 - ・避難に着目したタイムライン(行動計画)の確立
 - ・効率的かつ的確な水防活動や施設操作の実施
 - ・氾濫水の早期排水や迅速な復旧のための備え
 - ・水害リスク情報の周知
 - ・避難に資するリアルタイム情報の提供等
- グリーンインフラの取り組み
 - ・生物の多様な生息・生育環境の創出による生態系ネットワークの形成
 - ・自然環境の保全・復元などの自然再生
 - ・治水対策における多自然川づくり
 - ・魅力ある水辺空間
 - ・自然環境が有する多様な機能活用の取り組み

○気候変動の影響による降雨量の増大に対して、早期に防災・減災を実現するため、流域のあらゆる関係者による、様々な手法を活用した対策の一層の充実を図り、『流域治水プロジェクト2.0』へ更新。

○国管理区間においては、気候変動の影響に対応するため、平成30年7月洪水と同規模の洪水を、安全に流下させることを目指す。

○堤防整備や河道掘削等の河道の整備に加えて、全川的な治水安全度の早期向上のため、洪水調節施設や校庭・公園等の既存ストックの活用による貯留機能の確保を図る。

○また、流出抑制対策の検討や特定都市河川浸水被害対策法の適用の検討、立地適正化計画制度における防災指針の作成等、流域市町村が一体となった防災・減災対策を図る。

■ 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

- 堤防整備、河道掘削、護岸整備、橋梁架替、堰改築、排水機場の整備、耐水化の取組、**流木捕捉施設の整備**等
- 洪水調節施設の整備
- 遊水機能を有する土地の保全
- 下水道等の排水施設、雨水貯留施設の整備
- 雨水管理総合計画に基づく**ハード対策**(直方市)
- 校庭や公園等の貯留・浸透機能の確保
- 遊水地内の利活用
- 利水ダム等10ダムにおける事前放流等の実施、体制構築(関係機関:福岡県、北九州市、飯塚市、直方市、福智町、土地改良区など)
- 農業水利施設の整備・有効活用
- 既存ストックを活用した貯留機能の確保**
- 水田の貯留機能向上
- 砂防関係施設の整備、森林整備、治山対策**等

■ 被害対象を減少させるための対策

- 災害危険区域の指定の検討
- 避難・水防活動に資する高台整備(遠賀町)
- 立地適正化計画制度における**防災指針の作成**(北九州市・直方市・飯塚市・田川市・遠賀町)
- 土砂災害警戒区域等の指定による土砂災害リスク情報の充実

特定都市河川の指定に向けた検討

凡例

- 浸水想定区域
- 大臣管理区間
- 堤防整備箇所

■ 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

○国・県・市町村

- 水防災教育・防災知識の普及の拡充
- 危機管理型水位計・簡易型河川監視カメラの設置及び公開
- 国
- 洪水予測の高度化
- 三次元管内図の整備
- 排水機場の遠隔操作・監視
- 氾濫水の早期排水や迅速な復旧のための備え
- 水害リスク情報の周知
- 避難に資するリアルタイム情報の提供
- 流域治水マップ(HP)の作成等
- 市町村
- 大規模な洪水の発生を想定した安全な避難場所等の確保
- 避難に着目した**タイムライン(行動計画)**の普及
- 効率的かつ的確な水防活動や施設操作の実施
- 樋門樋管の遠隔化・半電動化**(遠賀町・直方市)
- 雨水管理総合計画に基づく**ソフト対策**(直方市)

避難・水防活動に資する高台整備のイメージ

(福岡森林管理署、福岡県)

- 治山事業、森林整備事業の実施(森林整備センター九州整備局)
- 水源林造成事業の実施(福岡県)
- 砂防関係施設の整備**
- 農業水利施設の整備・有効活用
- ため池の補強・有効活用
- 水田の貯留機能向上

樋門樋管の遠隔化

マイ・タイムライン説明会

※具体的な対策内容については、今後の調査・検討等により変更となる場合がある。

※流域治水プロジェクト2.0で新たに追加した対策については、今後河川整備計画の過程でより具体的な対策内容を検討する。