

令和3年度 大分川・大野川学識者懇談会

〔大野川水系河川整備計画の検討状況〕

令和3年11月12日

国土交通省九州地方整備局
大分河川国道事務所

構 成

前回の学識者懇談会のまとめ

前回の学識者懇談会以降の検討状況

大野川水系河川整備計画の進捗と
計画変更の方向性

今後の予定

前回の学識者懇談会のまとめ

前回までの学識者懇談会（平成26年度～令和2年度）のまとめ

平成12年12月 大野川水系河川整備計画 策定

平成26年3月 大分川・大野川学識者懇談会 設立

平成26年12月 大野川水系河川整備計画 変更

（H26整備計画変更時点からの変化）

社会情勢の変化
（全国）

- 平成27年関東・東北豪雨をうけた「水防災意識社会の再構築」に向け、「大分川・大野川大規模 氾濫に関する減災対策協議会」を設置
- 答申「気候変動を踏まえた水災害対策のあり方について」に基づき、国、流域自治体、企業等からなる「流域治水協議会」を設置し、「流域治水プロジェクト」を策定
- 気候変動の影響による降水量の増大等を踏まえた治水計画の具体的手法について、「気候変動を踏まえた治水計画のあり方」提言 改訂版が令和3年4月に示された

社会情勢の変化
（流域内）

- 河川整備方針策定後の20年間で、東九州自動車道の開通や大分港の整備を背景に、県都大分市が九州最大の工業都市に発展

事業進捗状況

- 大野川は全国に先駆け整備計画を策定しており、令和2年に20年目を迎えた
- 整備計画目標洪水は戦後最大の平成5年9月洪水規模（基準地点白滝橋：9,500m³/s）
- 令和元年時点で洪水に対する堤防整備率は100%達成（一部高潮区間除く）
- 令和2年度に整備計画の量的メニューは達成

整備計画目標流量を
超える洪水の発生

- 平成29年台風第18号により観測史上最大流量かつ計画高水流量を超過（基準地点白滝橋：9,981m³/s）
- 外水・内水氾濫で住家浸水159棟の被害が発生し、大野川と派川乙津川で計画高水位超過
- 大野川で全川にわたり河床低下・二極化の進行を確認した
- 河川整備基本方針策定以降に整備計画目標流量規模の洪水が頻発している

平成29年9月洪水の発生とその後の調査結果を踏まえた整備計画の点検

前々回

令和元年度 令和元年8月

整備計画の点検

- これまでの河床低下対策から洪水時の土砂移動や流況を考慮した抜本的な対策の検討に着手する
- 平成 29 年 9 月洪水など整備計画目標規模の洪水が頻発しているため、顕在化している気候変動の影響を踏まえ、目標流量の見直し、治水計画の立案・検討に着手する

平成29年9月洪水を踏まえた整備計画の点検と整備計画変更の方向性

前回

令和２年度 令和２年12月

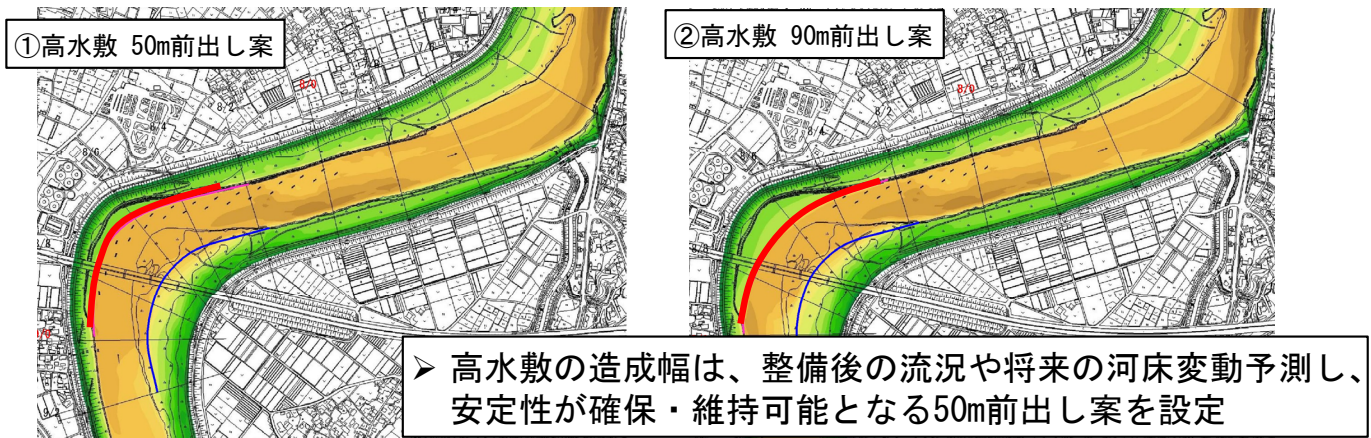
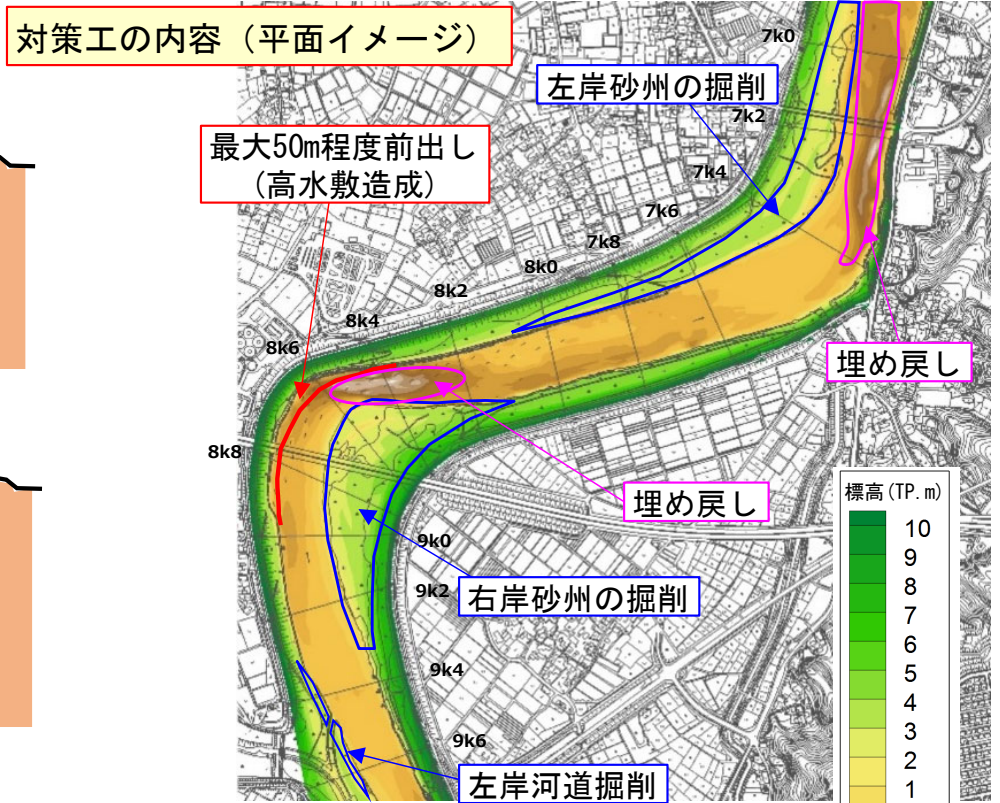
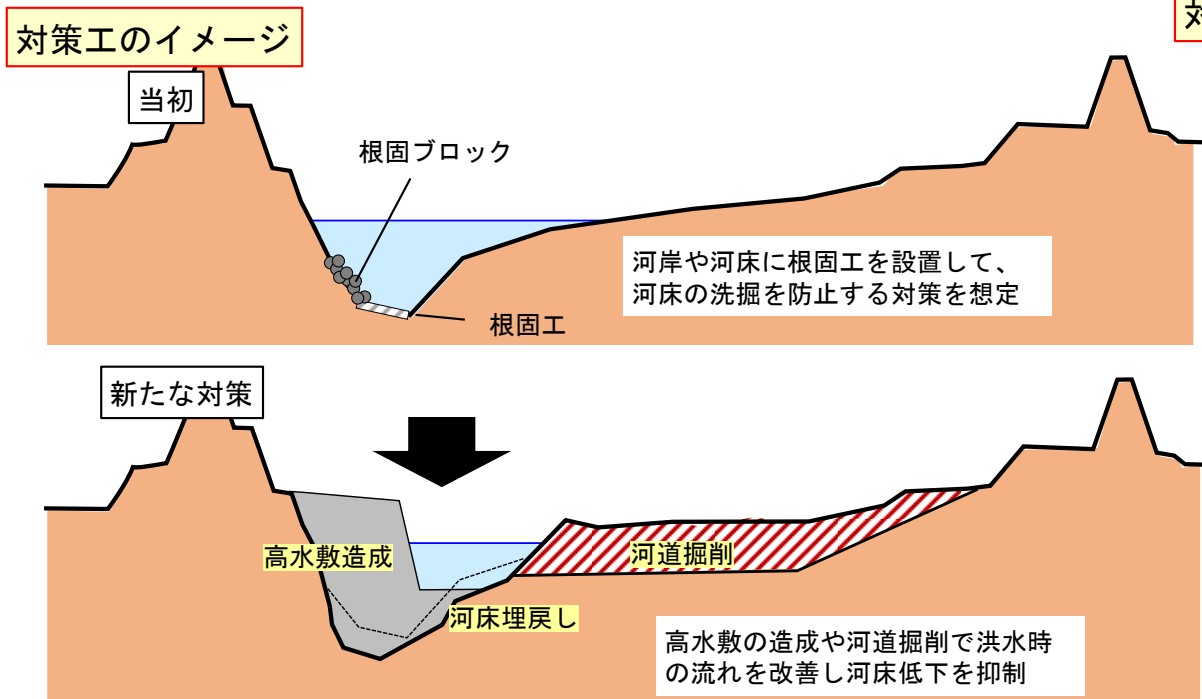
整備計画変更の方向性

- 大津留地区の堤防決壊リスク軽減に向けた対策として、低水路法線の是正を実施する
- 令和元年10月の「気候変動を踏まえた治水計画のあり方」提言を請け、治水計画の考え方の見直しを実施する
 - ・ 目標流量の見直し
 - ・ 治水計画の立案

前回の学識者懇談会以降の検討状況

検討状況① 事業計画変更 [大津留地区の堤防決壊リスク軽減に向けた対策]

- 平成29年9月洪水後の調査で河床低下の進行が確認された大津留地区では、要因である不安定な流況を改善するための対策として、低水路法線の是正を検討
- 低水路法線の是正案として、左岸高水敷の造成、右岸砂州の掘削、河床の埋め戻しによる対策を実施予定



検討状況② 流域治水・気候変動に向けた取り組み

- 令和3年4月の「気候変動を踏まえた治水計画のあり方」改訂版 では、将来の降雨量は1.1倍（2℃上昇）と設定
- 「新宮川水系」及び「五ヶ瀬川水系」では、令和3年10月に気候変動の影響による降雨量の増大を考慮し、流域治水の観点も踏まえた河川整備基本方針の見直しを実施しており、今後大野川においても検討を進める予定

気候変動を踏まえた治水計画のあり方 提言 改訂版【概要】 ＜気候変動に伴う降雨量や洪水発生頻度の変化＞

- 降雨特性が類似している地域区分ごとに将来の降雨量変化倍率を計算し、将来の海面水温分布毎の幅や平均値等の評価を行った上で、降雨量変化倍率を設定。
- 2℃上昇した場合の降雨量変化倍率は、北海道で1.15倍、その他（沖縄含む）地域で1.1倍、4℃上昇した場合の降雨量変化倍率は、北海道・九州北西部で1.4倍、その他（沖縄含む）地域で1.2倍とする。
- 4℃上昇時には小流域・短時間降雨で影響が大きいいため、別途降雨量変化倍率を設定する。

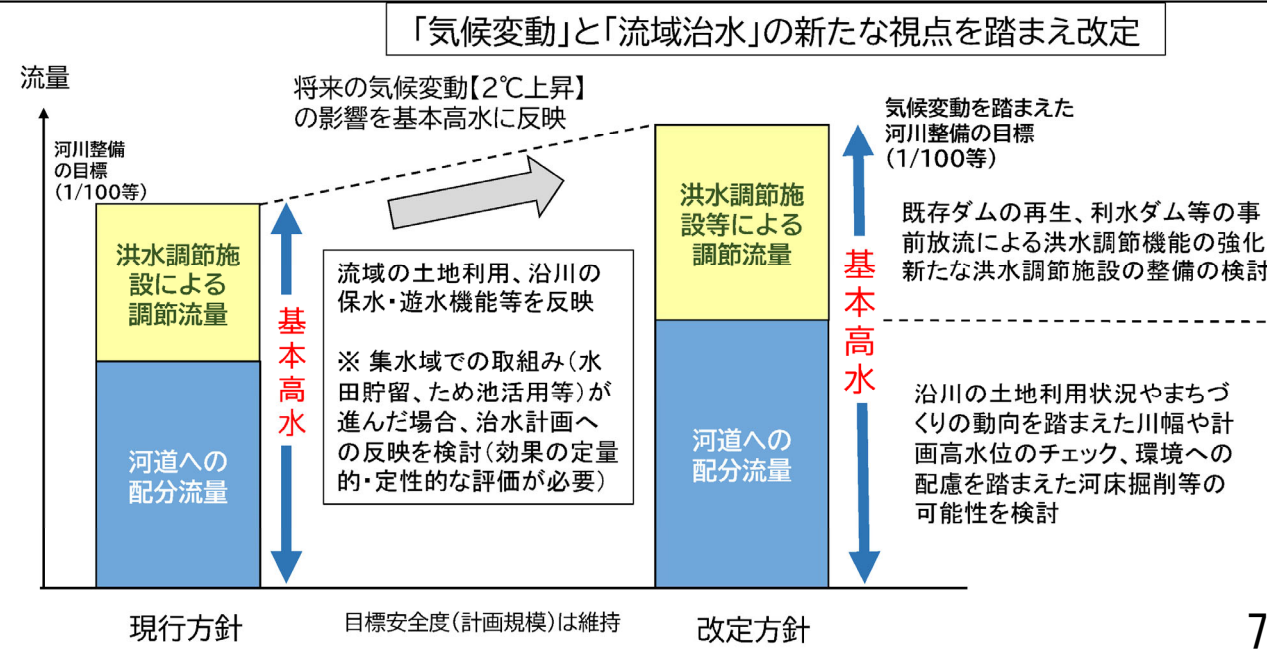
ホーム > 報道・広報 > 報道発表資料 > 「新宮川水系河川整備基本方針」及び「五ヶ瀬川水系河川整備基本方針」の変更について
～気候変動の影響による降雨量の増大を考慮し、流域治水の観点も踏まえた全国初の見直し～

「新宮川水系河川整備基本方針」及び「五ヶ瀬川水系河川整備基本方針」の変更について ～気候変動の影響による降雨量の増大を考慮し、流域治水の観点も踏まえた全国初の見直し～

近年の水災害の頻発に加え、今後、気候変動の影響による更なる激甚化の予測を踏まえ、治水計画を、過去の降雨実績に基づくものから気候変動の影響を考慮したものへと見直し、抜本的な治水対策を推進することとしています。

その第一弾として、新宮川水系及び五ヶ瀬川水系の河川整備基本方針を、気候変動の影響による将来の降雨量の増大を考慮するとともに、流域治水の観点も踏まえたものに見直しを行いました。

- 新宮川水系（和歌山県、三重県、奈良県）及び五ヶ瀬川水系（宮崎県、大分県、熊本県）で目標流量を上回る洪水流量を記録したことを踏まえ、全国に先駆けて、長期的な河川整備の気候変動の影響を考慮したものに見直しました。
- この見直しでは、将来の降雨量の増加（1.1倍）を見込んだ上で、堤防やダム等の施設での目標流量（基本高水）を設定しています。
- また、治水対策の方針として、新宮川水系では、利水ダム群の治水への活用、濁水対策の地域防災対策への活用、土地利用と一体となった輪中堤の整備・保全を、五ヶ瀬川水系では、河川整備、霞堤の整備・保全、河川整備と一体となったまちづくりの推進等をそれぞれ定める見直しを行いました。
- 見直した基本方針に基づいて河川整備の一層の加速化を図るとともに、あらゆる関係者と安全・安心な地域づくりに取り組んでいきます。
- 更に、他の一級水系についても河川整備基本方針の見直しを速やかに行ってまいります。



大野川水系河川整備計画の進捗と 計画変更の方向性

社会を取り巻く情勢の変化 ①事業の進捗

- 平成5年9月、平成17年9月、平成29年9月洪水で度重なる浸水被害を受けた利光地区の浸水被害を解消するため、堤防整備や支川流入口部へ樋門整備を設置（平成30年度完了）。
- 浸水被害の軽減として、丸亀地区河道掘削、宮谷地区において大分県の河川改修事業と連携して樋門改築を実施。（令和2年度完了）
- 水衝部等局所的な深掘れにより河川構造物へ影響がある区間の対策を実施中。

河川整備計画の整備メニュー

実施事業

	整備メニュー	令和元年度末時点の進捗状況
H12策定時	①丸亀地区他樹林帯	完了
	②丸亀地区他堤防強化	完了
	③宮河内地区河道掘削	完了
	④皆春地区掘削	完了
	⑤鶴崎地区樹木伐採	完了
	⑥皆春地区掘削	完了
	⑦森地区樹木伐採	完了
	⑧迫川内水対策	完了
	⑨大谷川内水対策	完了
	⑩鴨園川内水対策	完了
	⑪北鼻川内水対策	完了
	⑫宮谷川内水対策	R2完了
	⑬利光地区築堤	H30完了
H26変更時追加	⑭堤防整備(浸透・浸食)	近年中完了見込み
	⑮丸亀地区河道掘削	R2完了
	⑯志村地区河床低下対策	
	⑰種具地区河床低下対策	
	⑱鶴崎地区河床低下対策	完了
	⑲大津留地区河床低下対策	
	⑳宮河内地区河床低下対策	

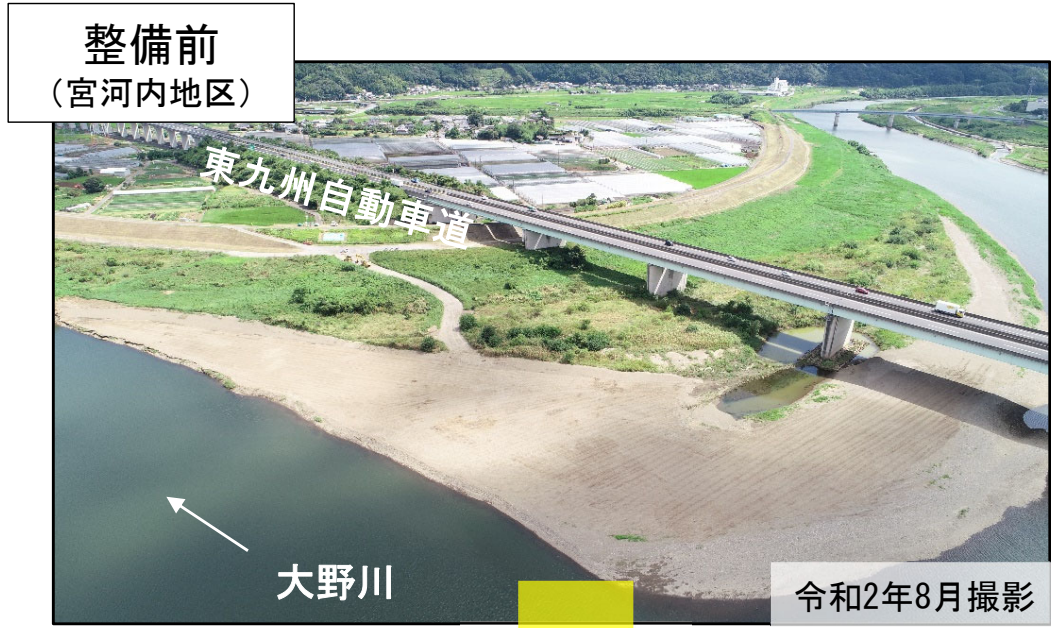
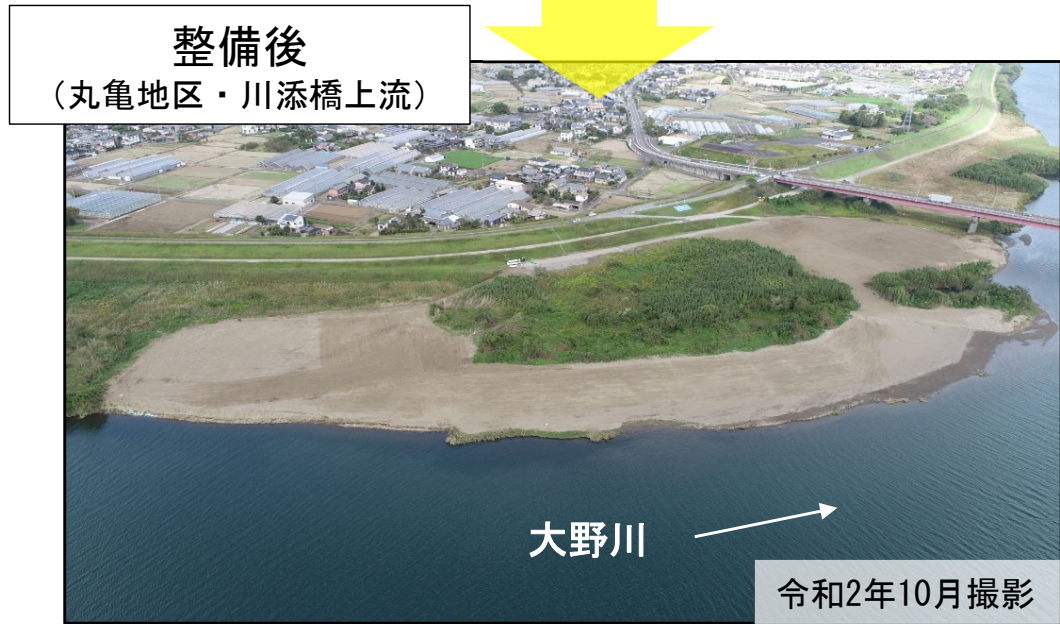
凡 例

実施済

当面整備

当面整備後

河川整備の進捗・実施状況 《大野川丸亀地区、宮河内地区河道掘削等整備状況》



河川整備の進捗・実施状況《大野川宮谷樋門整備状況》

整備前
(宮谷樋門)



整備中
(旧樋門撤去中)



整備中
(宮谷樋門完成)

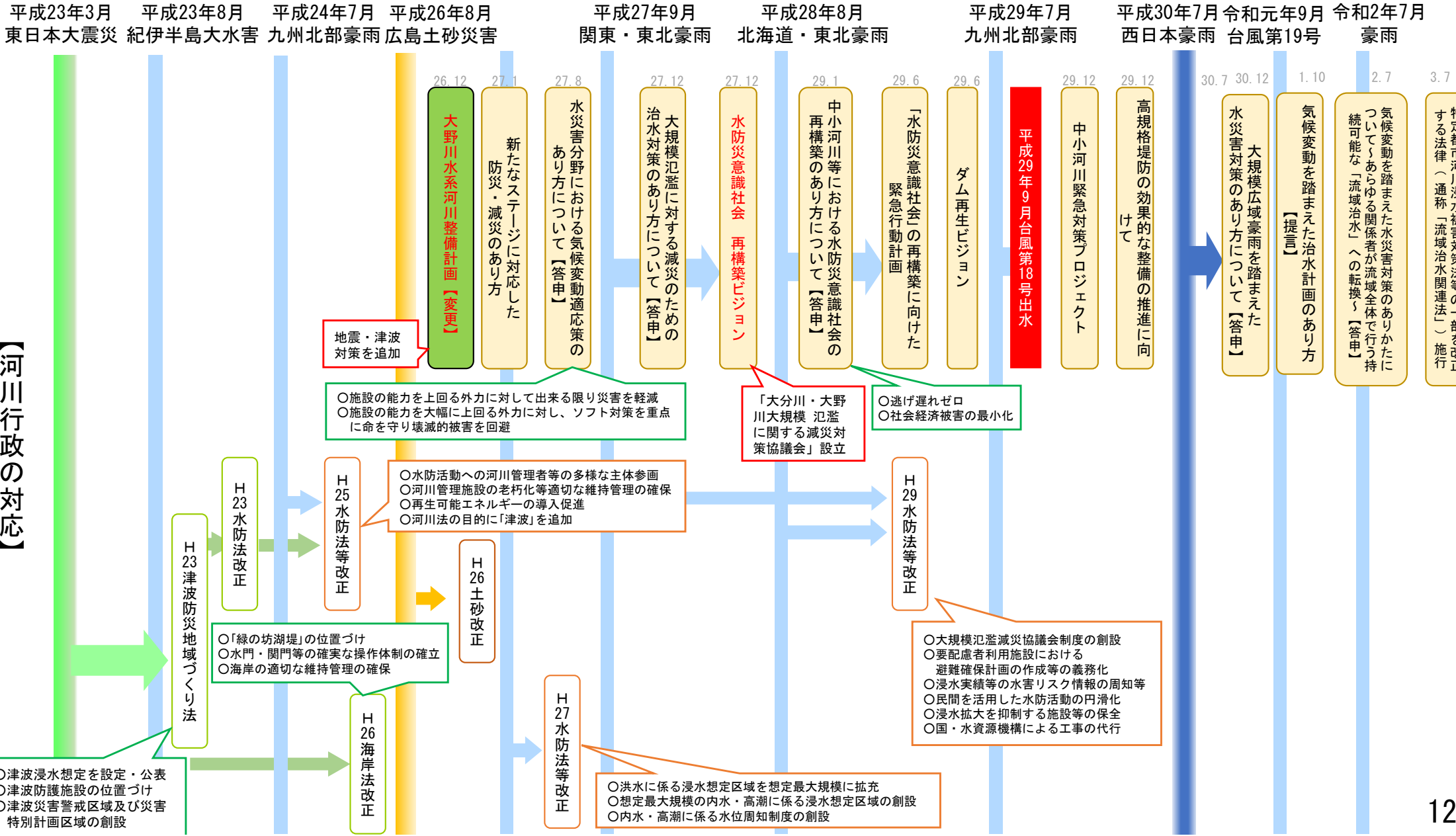


整備後
(整備完了)



社会を取り巻く情勢の変化 ②法律改正及び答申等

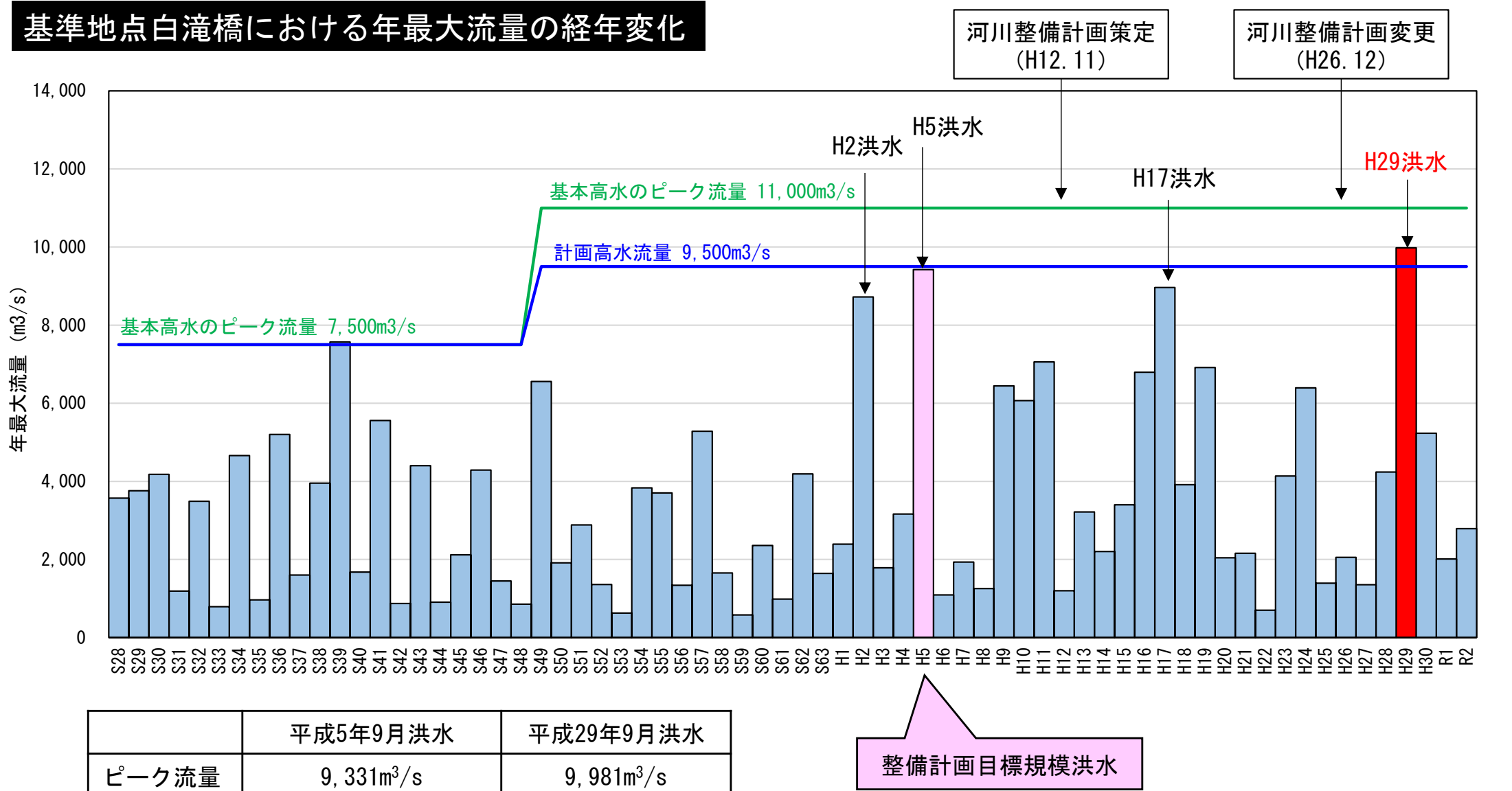
■ 平成26年の河川整備計画変更以降、「水防災意識社会再構築」、「施設能力を上回る洪水等への対応」、「気候変動への適応」等の昨今の気候変動、異常気象による水害の頻発・激甚化などを背景とした法律改正や答申等が行われており、令和3年7月には、いわゆる「流域治水関連法」が施行されたところ。



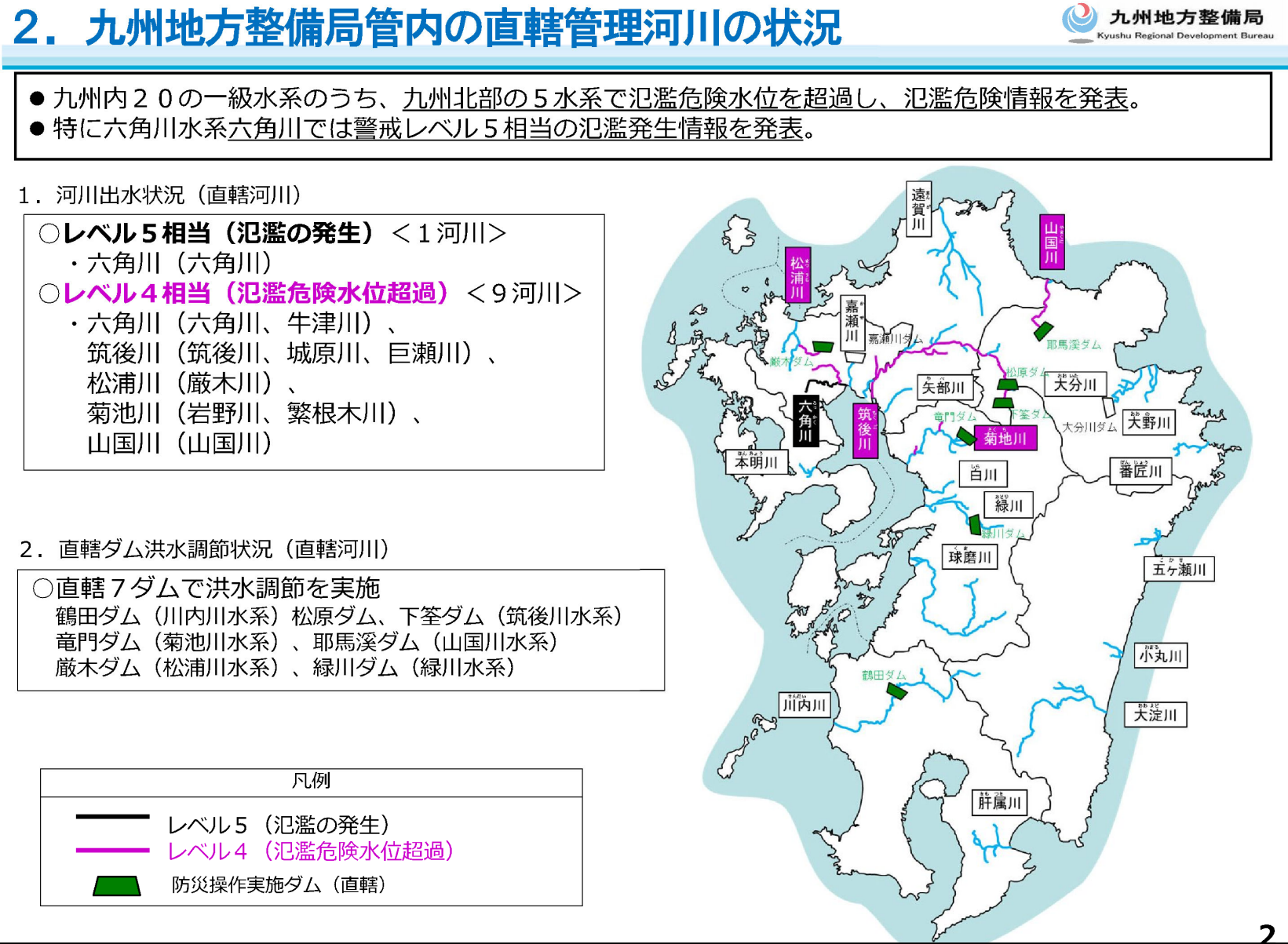
社会を取り巻く情勢の変化 ③平成29年9月洪水の発生

- 大野川の主な洪水は、昭和18年9月をはじめ、近年では平成2年7月、平成5年9月、平成17年9月と河川整備計画で目標とする規模の洪水が発生している。
- 平成29年9月には、基準地点白滝橋で、流量記録のある昭和28年からの65年間で観測史上最大を観測した。
⇒河川整備計画の目標規模としている平成5年9月洪水時の流量を超過した。

基準地点白滝橋における年最大流量の経年変化



- R3.8豪雨では、大野川では顕著な被害は生じなかったものの、長崎県、佐賀県、福岡県に大雨特別警報が発表され、六角川水系において、越水・溢水氾濫が生じ、約2,400戸の浸水被害が発生した。
- 近年、毎年のように豪雨災害が発生しており、大野川においても対策を進める必要がある。



河川整備基本方針と河川整備計画

- 平成11年12月に策定した河川整備基本方針では、基準地点白滝橋における基本高水のピーク流量を11,000m³/sとし、このうち、流域内の洪水調節施設で1,500m³/sを調節し、計画高水流量を9,500m³/sと決定した。
- 平成12年11月に策定した河川整備計画では、白滝橋地点で戦後最大洪水である平成5年9月洪水と同規模の9,500m³/sを安全に流下させる計画とした。
- 平成26年12月に変更した河川整備計画では、東北太平洋沖地震や九州北部豪雨など河川を取り巻く状況の変化等を踏まえ、河口部の大規模地震・津波への対策、堤防の浸透・浸食対策などを加えた。

大野川河川整備基本方針（平成11年12月）

基本高水のピーク流量等一覧表

河川名	基準地点	基本高水のピーク流量	洪水調節施設による調節量	河川への配分量
大野川	白滝橋	11,000m ³ /sec	1,500m ³ /sec	9,500m ³ /sec

大野川水系河川整備計画（平成12年11月、平成26年12月）

基準地点の目標流量※

基準地点	河川整備計画において達成される目標流量	河川の整備によって達成される流量
白滝橋	9,500m ³ /sec	9,500m ³ /sec

※平成26年12月変更では目標流量の見直しなし

- 社会を取り巻く情勢の変化
- ・ 法律改正や答申等
 - ・ 「平成29年9月洪水」発生
 - ・ 事業の進捗

大野川水系河川整備計画
の変更について検討

大野川水系河川整備計画変更の方向性

変更に向けた検討を進める背景

- ❑ 大野川は全国に先駆け平成11年12月に河川整備基本方針、平成12年11月に河川整備計画を策定。
- ❑ 平成26年12月に東北太平洋沖地震や九州北部豪雨など河川を取り巻く状況の変化等を踏まえ、河口部の大規模地震・津波への対策、堤防の浸透・浸食対策などを踏まえ、整備計画を変更。
- ❑ 整備計画策定以降、堤防整備、河道掘削等の河川整備を実施しており、目標とした平成5年9月洪水と同程度の流量を安全に流下させるための対策は令和2年度に完了。
- ❑ 河川整備方針策定後の20年間で、東九州自動車道の開通や大分港の整備によるRORO船航路の増便等を背景に、県都大分市が九州最大の工業都市に発展。
- ❑ 平成29年9月に観測史上最大流量かつ計画高水流量を超過する台風第18号が発生し、大野川及び乙津川で浸水家屋被害は136戸を記録し、計画高水位を超過した。
- ❑ 洪水後の調査では、大野川全川にわたって二極化（堆積と洗掘箇所の不均衡化）が進行していること、洪水時に高速流の発生や湾曲部等の水衝部において流況の乱れが生じていたことを確認。
- ❑ 近年、全国的に広範囲で記録的な大雨が観測され、甚大な水害が多発しており、気候変動の影響によって今後、短時間降雨の発生頻度や降水量の増大が予測されている。
- ❑ 以上の状況を鑑み、更なる安全度向上のため、河川整備計画の変更に向けた検討、もしくは、河川整備基本方針の変更も見据えた検討が必要。

整備計画変更の方向性

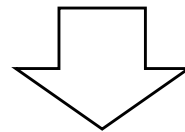
- | | | |
|--|---|---|
| ❑ <u>安全度向上のための変更</u>
整備期間
整備目標
整備内容 | ❑ <u>法律改正及び答申等を踏まえた変更</u>
「水防災意識社会再構築」に関する記載
「施設能力を上回る洪水等への対策」
「気候変動への適応策」
「流域治水」への取り組み | ❑ <u>その他の事項による修正</u>
統計データの時点修正
記載内容の時点修正 |
|--|---|---|

今後の予定

- 平成29年洪水による河床低下の進行が確認された、大津留地区等について河床低下対策を実施
- 気候変動を踏まえた治水計画の見直し等をうけて、目標流量の見直しや治水対策の立案を実施

今後の治水計画立案の方向性

気候変動の影響



- ・ 目標流量の見直し
- ・ 流域治水対策を含めた治水計画立案