

【河川整備基本方針検討小委員会 報告】

**河川整備基本方針検討小委員会における
審議の概要
(球磨川水系)**

令和3年11月10日

社会資本整備審議会 河川分科会

○令和2年7月9日 答申「気候変動を踏まえた水災害対策のあり方」

- ・気候変動を踏まえた治水計画への見直し
- ・流域全体持続可能な治水対策「流域治水」への転換



【球磨川水系河川整備基本方針の変更に係る審議】

(審議1回目)

○令和3年7月8日 第112回河川整備基本方針検討小委員会

- ・令和2年7月豪雨にかかる説明 及び 流域の概要について審議

(審議2回目)

○令和3年9月6日 第114回河川整備基本方針検討小委員会

- ・基本高水のピーク流量、河道と洪水調節施設等への配分 等について審議

(審議3回目)

○令和3年9月29日 第115回河川整備基本方針検討小委員会

- ・令和2年7月豪雨を踏まえた流域治水に係る取組み、
河川環境・河川利用、総合土砂管理 等について審議

(審議4回目)

○令和3年10月11日 第116回河川整備基本方針検討小委員会

- ・基本方針本文(案)の記載内容 等について審議



本日、河川分科会にて、

「球磨川水系河川整備基本方針」の変更(案)

について審議

その他、関連する経緯

○令和2年12月

防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策

- ・5年間で15兆円の閣議決定

○令和3年3月

第6期科学技術・イノベーション基本計画

- ・国民の安全と安心を確保する持続可能で強靱な社会への変革、我が国の社会を再設計
- ・気候変動も考慮した対策水準の高度化に向けた研究開発

○令和3年4月

気候変動を踏まえた治水計画のあり方 提言改訂版

- ・科学技術に基づく方法論の構築

○令和3年5月

流域治水関連法成立

- ・国・都道府県、市町村、企業や住民の協働による「流域治水」の実効性を高めるための法的枠組みの整備

○令和3年5月

第5次社会資本重点計画 閣議決定

- ・コンパクトなまちづくりと交通ネットワーク形成の連携
- ・流域治水におけるグリーンインフラの活用

臨時委員	秋田	典子	千葉大学大学院園芸学研究科 教授
臨時委員	蒲島	郁夫	熊本県知事
専門委員	柄谷	友香	名城大学都市情報学部 教授
委員長	小池	俊雄	土木研究所水災害・リスクマネジメント国際センター長
専門委員	小松	利光	九州大学 名誉教授
臨時委員	清水	義彦	群馬大学大学院理工学府 教授
臨時委員	高村	典子	国立研究開発法人国立環境研究所 客員研究員
専門委員	谷田	一三	大阪府立大学 名誉教授
臨時委員	戸田	祐嗣	名古屋大学大学院工学研究科 教授
専門委員	中川	一	京都大学 名誉教授
委員	中北	英一	京都大学防災研究所 所長
専門委員	中村	公人	京都大学大学院農学研究科 教授
専門委員	森	誠一	岐阜協立大学経済学部 教授

※敬称略 五十音順

【説明内容】

・「**流域の概要**」及び「**令和2年7月豪雨**」について

主な意見

- 球磨川流域の創造的復興には誰1人取り残さないという思いから、被災者の声を聞くことが重要と考え、流域全ての市町村で、流域住民から30回にわたり直接意見を聞き、命と清流を守ることが住民の心からの願いであり、それに応えることが使命と認識。
- 流域貯留のメニューを検討する上では、雨の降り方を考慮することが極めて重要。雨の降り方によっては、なまじ貯めるよりも早く出した方がよい場合もある。
- ダムの事前放流は、洪水予測の高度化が重要。すでに取り組みはしているが、観測設備や観測手法の強化などを含め、関係機関と連携した推進が必要。
- 気候変動で流量が増えることにより、土砂の流出、あるいは土砂動態も大きく影響を受けるのではないか。環境面からすれば、特に土砂の状態を注視する必要があり、更に河川の管理の仕方も今後変わってくる。
- 流域治水は、施設の能力を超えるから流域全体・総動員でやるという考えである。河川整備基本方針は河川の枠組みで河川の治水として何をやるかということが基本だが、河川では処理しきれない場合について、基本方針の枠組みの中で流域治水をどのように示していくかが重要。
- 令和2年7月豪雨のような災害は、九州のどの河川でも起こり得る。今回の災害に対する治水対策は、今後の九州だけでなく、全国の大きな河川の良い先例にならなければいけない。

・命と環境を守る

・降雨パターンの変化の考慮

・降雨予測の高度化（連携の推進）

・土砂動態の変化

・流域治水の推進

・施設整備の目標を超える洪水への対応

- ・復旧復興の努力を続けている中で、「命と清流を守る（防災・減災による人命と本来ある環境を守る）」、更にそこに将来に夢や誇りが持てる地域づくりを目指していることに、強く共感。
- ・「流域治水」は、そのあり方を目指す治水として答申されたものであり、まさに同じところを目指している。
- ・球磨川では非常に大きな雨が実際に降っており、施設整備の基本とする降雨量の設定は非常に難しい課題がある。
- ・知事をはじめ、関係の皆様、市民の皆さんが、球磨川流域で取り組んでいる状況を理解させていただいたうえで、計画に反映していく努力を重ねていきたい。

【説明内容】

- ・降雨解析やアンサンブル降雨予測波形を用いた検討による「基本高水のピーク流量」、地質特性や環境、沿川の土地利用等を踏まえた「計画高水流量、河道と洪水調節施設等への配分」等について
- ・「河川整備の基本となる洪水の規模(案)」と「令和2年7月豪雨の規模」の関係について【資料2 P16、17参照】

主な意見

- 梅雨豪雨等の頻度や総雨量が増える以外に、降り方が変わる。流域全体に雨が降ることが多くなることから、様々な施策を検討する際に、流域全体に雨が降ることが多くなることを前提に考えていくことが必要。
- 軟岩層の上にある砂礫層の厚さを十分に維持することが、河道の維持や構造物の安定といった治水のみならず、環境面においても重要。
- 今後の技術開発が必要ではあるが、気候変動による土砂動態の変化や、荒瀬ダムの撤去後の土砂動態の変化が、土砂再堆積にどのような影響を与えるかについて、モニタリングしていくことが必要。
- 河川環境と森林環境は密接に関連しているため、可能な限り森林環境を定量的に把握し、森林機能に関する科学的知見を活かして森林を管理していくことが必要。
- 様々な取組の定量的な評価が重要。基準地点への効果だけでなく、小流域レベルの氾濫抑制効果を共有できれば流域治水を進めるうえで有意義。
- 令和2年7月豪雨と同規模の洪水が発生した場合には、計画高水位を超えてしまうが、対策上お手上げというわけではなく、そこを流域治水で対応することが大切であり、今回、治水計画として初めて打ち出した。

・降雨パターンの変化の考慮

・砂礫層の維持
(環境面での重要性)

・土砂動態変化のモニタリング

・森林機能の管理

・流域対策の効果の評価及び共有

・施設整備の目標を超える洪水への対応

- ・令和2年7月豪雨と同規模の洪水では、計画堤防の高さは超えないが計画高水位を超える。このような洪水に対しては、お手上げ(対応する手段がない)ではなく、このようなことを想定して流域治水が提言されている。
- ・河川管理者の努力が非常に重要になると同時に、河川管理者が自ら行うことだけでなく、そこから発せられる色々な情報を地域と共有し、地域と一体的に、この激甚な水害に取り組む体制を整えることが必要。
- ・そのためには、河川管理者が何をやるか、地域の皆様とどのように進めていくか、地域の皆様には何をさせていただくか、ということをお知らせする必要がある。

【説明内容】

- ・第2回で示した「令和2年7月豪雨と同規模の洪水が発生した場合に対する考え方」に対する意見を受け、計画を超える洪水に対する「**流域治水**」としての**主な対策**について説明【資料2 P18参照】
- ・現状を踏まえた、「**河川環境・河川利用**」、「**総合土砂管理**」について
- ・河川整備基本方針変更本文の作成に向けて、「**変更案の骨子**」について

主な意見

- 水田貯留等は、農家や土地改良区等の同意が必要。普及拡大、持続には合意形成のプロセスが大事。
- 水田貯留等について、どのようなオペレーションで行うのか考えておく必要があり、関係者との連携が重要。
- 本川支川の合流部周辺は多様な環境が形成されることが多く、この点を考慮した河川整備が重要、また、できるだけ生物移動の連続性を考慮した落差軽減なども重要。
- 環境基盤として砂礫層の維持が重要。また、瀬・淵や河口域の環境を維持するために必要な材料を、総合土砂管理でどのように考えるかが、総合土砂管理と環境、治水を関連付けるうえで重要。
- 鉄道が川沿いに走り、生活文化、景観と一体化しており、流域の概要として記載が必要。
- 速やかな生活再建のため、緑の流域治水による川の対策、ソフト対策を進めていくことは大前提。加えて球磨川の恵みが、観光業、漁業、農業等を支えており、速やかな再建を念頭に対策を進めていくことが必要。
- 球磨川に対する深い愛情を踏まえた河川整備を行うためにも、将来にわたって緑の流域治水を進めるためにも、若者を含む人材育成を行うことが必要。

- ・合意形成
- ・関係者の連携
- ・生物移動環境
- ・砂礫層維持(環境)
- ・文化(景観)
- ・生業の継続
- ・人材育成

- ・河川区域でできることに限界はあるが、流域治水で対応する手段はあるという立ち位置が分かるようにまとめることが重要。
- ・土砂と環境、森林と土砂の関係など議論。環境は基本方針の中で重要な位置付け。地域の生業、文化も含めて考える必要。
- ・「流域治水」は激甚化する災害に対してレジリエントで、かつ持続可能な開発ができる流域計画にしていこうとするものであるとともに、流域のあらゆる関係者が関係していくもの(包摂的)という観点が重要。
- ・「流域治水」を進めていくには、人材は非常に重要であり、その育成の観点が重要。
- ・ものの考え方が異なる方々における合意形成というのが非常に重要。「流域治水」は河川管理者だけではできないものであり、それぞれを担当いただく方々を主語として明確化しつつ、その取組に対し河川管理者がどう支援していくかが分かるような記載が必要。

【説明内容】

・「球磨川水系河川整備基本方針本文」の変更案(新旧比較表)を説明

主な意見

- 流域の文化という共有財産を河川整備基本方針にしっかり書き込むことで、河川整備計画の段階においても、より地域特性に合った形で反映される。
- 令和2年7月豪雨においては、大量の水蒸気が流入し、線状降水帯が非常に大型化していたということが特徴の一つ。また、球磨川の地形は集水面積が非常に大きな人吉盆地と狭窄部から成り立っており、その集水域に大きな雨が降り、盆地に全て流れ込んできたという、独特の特徴をしっかりと捉えることが必要。
- 球磨川から八代海への土砂供給は、河口干潟だけではなく、海域の環境上重要。
- 生き物にとっては、土砂の量だけではなく、粒度分布の多様性や浮石、空隙があることも重要。
- 嵩上げや高台移転だけでなく、公園や緑地等の土地利用といった、住まないような土地利用の推進による防災という視点も必要。
- 「田んぼダム」は球磨川の流域治水の象徴であることから、「田んぼダム」という名称で記載すべきであるが、記載にあたっては、田んぼダムは普段の営農が継続可能な範囲内での取り組みであることが伝わるような記載が必要。
- 河川での対策に加え、田んぼダム、森林整備、避難体制の整備などの対策を総合的かつ迅速に進めていく必要性を強く認識。

・流域の文化
(地域特性の反映)

・令和2年7月豪雨の
状況(実現象の把握)

・海域環境への影響

・生物環境への配慮

・土地利用の工夫

・「田んぼダム」

・流域治水の推進

- ・1997年に河川法が改正された際に、環境を保全するというものを河川整備の目標に据えている。これを、非常に分かりやすい言葉である「緑の流域治水」として、熊本県知事が県の先頭に立って進めている。
- ・これまでにない骨格の河川整備基本方針となったが、これは、流域治水という考え方、その施策にのっとり、初めて実現するものであり、国、県、市町村、住民の皆様が協力して、人命を守り、環境豊かな清流が息づく球磨川を、ぜひつくっていただけるよう、皆様と協力させていただきたい。
- ・議論を踏まえて、委員の御意見を本文に反映する。