

第5回 明日の吉井川を語る会 議事録 要旨

日時：平成29年9月15日(火) 10時00分～12時00分

場所：ピュアリティまきび・2階・千鳥

1. 開 会 省 略

2. 座長挨拶

(座 長) 皆様もよく御存じのように、7月5日から6日にかけて九州北部豪雨が発生し、甚大な被害が発生しています。平成24年にも同地域において大雨が降り大水害が発生しており、数年の間に大水害をもたらすような大雨が立て続けに降りました。九州はもともと雨が多い地域で、大雨に対する備えはかなりできていたと思いますが、想定を上回る大雨が降り、これまでにない大量の流木が発生して大きな被害が出ています。このような豪雨災害は九州だけでなく、東北、北海道を含め、全国各地で頻発する状況となっています。そういった状況下で河川整備計画を策定して、治水安全度を向上させるとともに、住民の水防災に関する意識向上を図っていくことは非常に重要な課題と考えています。

本日は、住民からの意見を受けての結果報告、整備計画実施後の事業評価が示されます。より良い吉井川水系の河川整備計画策定のために、委員の皆様から活発な意見をお願いしたいと思います。

3. 議 事

(1) 吉井川水系河川整備計画【国管理区間】策定スケジュール(案)について

(座 長) 本日の議事次第にありますように、主に吉井川水系河川整備計画(案)と事業評価について議論をお願いします。

まず、吉井川水系河川整備計画【国管理区間】策定スケジュール(案)について、事務局から説明をお願いします。

(事務局) 資料-1を用いて説明します。

本日、この会議でいただいた意見等を踏まえて、河川整備計画(案)を公表します。その(案)に対して、岡山県知事、関係市町、関係省庁からの意見聴取を行い、その意見を踏まえて、年内の吉井川水系河川整備計画の策定に向けて手続を進めたいと考えています。

(座 長) ただいま説明があった策定スケジュールについて、質問等ありますか。なければ、次の議事に進めます。

(2) 吉井川水系河川整備計画【国管理区間】(原案)に関する意見集約結果及び吉井川水系河川整備計画【国管理区間】案(案)について

(座 長) それでは、吉井川水系河川整備計画【国管理区間】(原案)に関する意見集約結果及び吉井川水系河川整備計画【国管理区間】案(案)について、事務局より説明をお願いします。

(事務局) 資料-2-1、2-2、2-3を用いて説明します。

まずは、資料-2-1から説明します。

1ページ目には、7月に開催した意見聴取の方法について記載しています。新聞折り込

みアンケート、河川整備計画（原案）の縦覧による意見聴取、地域と共に明日の吉井川を考える会の開催、事務所ホームページによる原案の掲載で意見募集しました。新聞折り込みアンケートの配布地域については、国管理区間の想定氾濫区域に居住する住民を対象としています。なお、苫田ダム管理区間については、国管理区間が含まれる新聞配達区域の全戸数を対象として配布しました。

2 ページ目には、住民説明会について記載しており、延べ10カ所で開催しました。全部で延べ97人の参加者がありました。

3 ページ目ですが、どのような方が参加されたかを記載しています。会場別参加者ですが、和気町と西大寺公民館が一番多く、2 番目には瀬戸内市、赤磐市になっています。住民の方々の関心の高さや、その地域に住んでいる人の多さとかが反映された結果になったと考えています。

右下の円グラフは、意見数の内訳と比率で意見は合計で242件でした。説明会時に出た意見は150件で、全体の62%を占めています。新聞折り込みアンケートについては92件で、全体の38%を占めています。

4 ページ、5 ページ目にはいただいた意見のカテゴリー分けを記載しています。

6 ページ目ですが、最初の意見として紹介します。平成29年7月の九州北部豪雨のようなこれまで発生したことのない降雨を想定した整備目標を設定すべきではないか、このような豪雨に対してどの様に対応するのかという意見で、住民説明会の直前に九州北部豪雨が発生したところであり、各会場の住民の方々から大丈夫なのかという意見を幾つかいただいています。それに対する回答は、施設能力を上回る洪水が発生した場合においても、危機管理型ハード対策とソフト対策を一体的・計画的に推進し、人命を守り、資産、社会経済の被害軽減に努めますと黒字で記載しています。その下に青字で記載しているのは、既に原案に記載している箇所、原案の抜粋をそのまま記載しています。また、実際にいただいた意見を踏まえて、本文の修正がある場合には赤字で記載しています。

本日の委員会では時間の都合もありますので、同じような意見を3件以上いただいた箇所について紹介します。まず、1 番目の九州北部豪雨の回答については、先ほど説明したとおりです。

利水、河川環境も重要であるが、治水対策も優先してほしいということで、回答としまして、吉井川水系の特徴を踏まえ、次の3つの基本理念を柱として、治水と利水と環境と、河川管理の三本柱、この三本柱にかかわる政策を総合的に展開するというを記載しています。

対象期間がおおむね30年間となっているが、予算確保は大丈夫なのか、もっと早く整備できないのかという意見ですが、全体の事業規模と予算の実状から想定して30年を設定しています。引き続き、必要な予算確保に努め、早期に治水安全度の向上を図っていききたいと考えています。

対象期間のおおむね30年間において、いつまでにどこを実施するのか。高潮整備が終わったらどこを行うのかという意見ですが、具体の整備手順については、上下流、本支川バランス等を考慮して整備を進めていきます。現在、事業実施中である高潮対策と耐震対策については早期の完成に努め、着実に実施していきます。

59 ページと60 ページの流下能力図について、河道掘削を実施しない状況で流下能力が向上する区間があるのがなぜかという意見ですが、これについては、着色個所に誤りがあり、具体的には59 ページ目の、吉井川右岸の距離標9キロとか10キロのあたりが、今回修正した箇所について色が白くなっています。この様に着色個所に誤りがありました

ので、一部修正して差しかえています。ただし、吉井川を掘削することで、上流の水位が低下する箇所があるので、そういうことで洪水が流れやすくなり、掘削箇所上流の流下能力が向上する区間があることもあわせて記載しています。

築堤の区間は右岸が多くなっている。左岸の整備がないのは、超過洪水時に左岸にあふれさせると思わざるを得ないという意見ですが、本計画の目標流量に対し、現状では右岸の堤防の高さや幅が不足しており、流下能力が低いため、右岸側の堤防整備を行い、左右岸ともに目標流量を安全に流下させることができるように整備するもので、バランスをとって整備を実施することを回答として記載しています。

堤防が細い箇所や過去に堤防が被災した箇所などは危険に感じるため、早期の整備を望む。また、堤防の質的な補強が必要と思われるところがあるという意見ですが、本計画で目標とする流量に対しては、堤防の高さや断面が不足する箇所で実施します。また、堤防の浸透に対する安全性の点検により、対策が必要となった区間についても、対策工法を検討の上、堤防の補強対策を実施することを回答として記載しています。

治水対策として、樹木を伐採し、河床を低くしてはどうかという意見ですが、必ずしも樹木伐採だけではなく、河道掘削、築堤とあわせて総合的に治水対策を立案して実施することを回答として記載しています。

高潮対策についてどの区間まで実施するのかという意見ですが、高潮区間を明確にするため、流域の図に高潮区間を赤字で明示しています。

吉井川の下流域にはゼロメートル地帯が広がって、千町川、干田川などの雨水出水による浸水に悩まされているという意見ですが、雨水出水被害の発生要因等の調査を行い、関係機関と調整の上、軽減対策を連携して実施していくことを回答として記載しています。

軟弱地盤の地域は地震による堤防決壊が心配であり、耐震対策を早急に実施してほしいという意見ですが、南海トラフ巨大地震等の現在から将来にわたって考えられる最大級の強さを持つ地震動に対して、河川管理施設として必要な機能を確保することができることを回答として記載しています。

金剛川合流点のところで、土砂堆積による洪水の流れを阻害しているのではないかという意見ですが、吉井川の本川の河道掘削を行うことにより、結果的に金剛川の洪水の流下能力が向上することを回答として記載しています。

農業用水の取水量の管理はどうしているのかという意見ですが、農業用水は農林水産省や土地改良区などが行っていることを回答として記載しています。また、渇水時における取水制限に関しましては、水利用協議会を組織しており、利水者が相互に調整しながら設定することをあわせて記載しています。

農業用水が不足している箇所があり、水量の変更はできないのかという意見ですが、申し出があれば協議を行って、慎重に検討することを回答として記載しています。

以前多く生息していた動植物が減少しているように感じる。元の環境に戻してほしいという意見ですが、河川整備にあたっては、動植物の生息、生育及び繁殖環境に配慮した多自然型川づくりに努め、各箇所の特徴や生態系ネットワークにも配慮した河川整備を推進することを回答として記載しています。

乙子の湿地について、環境省の重要湿地500に選ばれているという事実がありますので、情報の充実という観点から追記してはどうかという意見ですが、そちらについては意見を反映させて本文に追記しています。

外来種等の対策はどの様に行うのか。環境省の緊急対策外来種に指定されているアカミミガメの増加と外来種の影響が深刻な課題となっているが、記載しないのかという意見で

すが、外来種対策については、モニタリングを実施していくことを回答として記載しています。また、従来の記載が外来植物と外来魚の2つのカテゴリーで記載していましたが、幅広くわかるように外来種と表現を修正しています。アカミミガメを含めて将来的に影響が出てくるような外来種が出てきた場合も対応できるようにしています。

今後もアユモドキの保全に御協力をお願いしたいという意見ですが、今後も地域と連携し、維持管理に努めることを回答として記載しています。

河川改修や圃場整備に伴う生息環境の悪化という記載について、岡山県レッドデータブックの記載に修正してはどうかという意見ですが、情報の充実という観点からレッドデータブックの記載のとおり修正しています。

ヨシ原と干潟の復元、回復という意見ですが、ヨシ原の復元を目的として調査・検討を実施することを追記し修正しています。干潟に関しては、航路浚渫や洪水対策等で浚渫した経緯があります。過去の経緯を踏まえ、急に元に戻すということは、なかなか難しいと考えており、維持を目的とした調査、検討を行うことにより、新たな知見が得られた場合には復元に向けた取り組みに努めることを回答として記載しています。

新聞等の報道では、吉井川の水質が悪いとされているが、水質悪化の要因は何か。また、水質改善に向けて取り組みはどのように実施するのかという意見ですが、吉井川の水質はそれほど悪くないということで、吉井川環境基準である河川B類型の現在指定がなされていますが、その上位の河川A類型でも十分満足するような水質が現状あることを回答として記載しています。水質改善の取り組みにつきましては、河川の流量と現状の良好な水質環境、周辺地域の状況等を考慮した上で、下水道の関連事業や関連機関と連携及び地域住民との連携を図りながら良好な水質の維持に努めることを回答として記載しています。

吉井川の河口域で赤潮が発生している、対策について記載すべきではないのかという意見ですが、実際に赤潮が確認されていますので追記し修正しています。対策については、先ほどの再掲にはなりますが、下水道等の関連事業や関連機関との連携及び地域住民と連携を図りながら良好な水質の維持に努めることを回答として記載しています。

吉井川を利用しやすくしてほしいという意見ですが、利用形態、地域の特徴を生かした良好な河川空間の整備、保全を実施することと、かわまちづくり支援制度などにより、水辺整備、利活用計画の策定を支援することを回答として記載しています。

吉井川、金剛川の堤防の除草時期について適切に実施してほしいという意見ですが、既に策定、公表している、河川維持管理計画に適切な頻度を定めていますので、それに従い堤防除草を実施していくことを回答として記載しています。

洪水への流下を阻害しないように、河道内の樹木伐採等をお願いしたいという意見ですが、樹木が多いと河川巡視の妨げとか、不法投棄の誘発等の問題もありますので、しっかり管理していくことを回答として記載しています。また、生物の繁殖期等も考慮しつつ、樹木の伐採については計画的に実施することもあわせて記載しています。

洪水浸水想定区域図の確率規模、堤防決壊想定を教えてほしいという意見ですが、想定し得る最大規模の降雨を設定しており、年超過確率で1,000分の1よりも大きい雨が降った際に吉井川の堤防が決壊した場合の浸水想定区域図であることを回答として記載しています。

河川内の民地について、今後どのような管理をするのかという意見ですが、洪水の流下阻害にならないような管理、撤去等の指導を行うことを回答として記載しています。

ごみの不法投棄をどうするのかという意見ですが、引き続きCCCTVカメラや河川巡視による監視を行い、河川サポーターからの不法投棄に関する情報収集などを行って、不法

投棄の未然防止に努めることを回答として記載しています。

河川の高潮対策が進んだとしても、海岸施設等の他事業の整備が進まないと被害の解消にはならないので、連携して整備をお願いするとか、国土交通省のみならず、関係機関も連携した取り組みが必要ではないかという意見ですが、河川管理者をはじめ、地域住民や関係自治体、関係機関、団体等とより一層の連携強化に努め、相互の情報共有を図って連携することを回答として記載しています。

続いて資料 - 2 - 2 を説明します。

こちらは左側が原案と、右側が今回意見いただく案の案です。修正した箇所は赤字で記載しており、修正がないページは同左ということで記載しています。

1 ページ目は誤字の修正を行っています。

2 ページ目はわかりやすいように凡例を追加しています。

7 ページ目は吉井川と記載していましたが、今回、吉井川流域に変更しています。

8 ページ目は国管理区間の凡例がなかったので、凡例を追加しています。

9 ページ目も同様です。

1 3 ページ目は農業用水の取水量が不明瞭な慣行水利権を含んだ値であったため、許可水利権のみの値に修正しています。ただし、慣行水利権は、件数として明示するように記載を修正しています。

1 4 ページ目は図の吉井川下流、国管理区間の範囲を明示し、わかりやすい表現に修正しています。農業用水のところの修正は、倉安川用水や樋ノ口用水を原案に記載していましたが、その他の用水も多数存在するため、個別名称を削除し、新田原井堰、坂根堰、鴨越堰で取水された農業用水は、流域内の農地をかんがいするほか、流域外のかんがいにも用いられていますという記載に修正しています。

1 5 ページ目はわかりやすさの観点から、津瀬地点の場所を記載しました。また、わかりやすいよう、国管理区間も明示しました。

1 7 ページ目は最新のデータを反映して図を修正しています。

2 3、2 4、2 5、2 7、2 9 ページはわかりやすいよう、国管理区間を明示し凡例を追加しています。

3 2 ページ目は1 3 ページの修正と表現をあわせて修正しています。また、記載漏れを追記しています。

3 3 ページ目は協議会の設立年月日と関連機関の構成を追記しています。

3 5 ページ目はヤマトシジミの情報を追記しています。

3 6 ページ目は生息種の情報を追記しています。

3 7 ページ目はオオクチバスとブルーギルの写真を追記しています。

3 9 ページ目は説明文を出典先の記載とおりに修正しています。

4 1 ページ目は誤字を修正しています。

4 2 ページ目は苫田ダム貯水池の環境の評価ですが、苫田ダム貯水池は現状として河川 A 類型に指定されていますが、ダム湖であるため、湖沼 A 類型の基準値を参考として評価していますに修正しています。下の説明文は出典先の記載とおりに修正しています。

4 8 ページ目は都市用水の安定供給を、よりわかりやすく正確な表現をするという観点から、生活、産業に必要な水の安定的な確保に修正しています。

5 4 ページ目は目標とする流量として、従来津山地点において通年でおおむね 3 トンという記載でしたが、河川整備基本方針に正常流量設定地点で鴨越堰地点の記載ありますので、表現をあわせる修正をしています。

55 ページ目は誤字を修正しています。

56 ページ目は水源地域ビジョンを苦田ダム水源地域ビジョンに修正しています。

81 ページ目はほかの水流域にある保管施設を合法的な保管施設に修正しています。

83 ページ目は水防連絡会の設立年月日を追記しています。

88 ページ目は岡山三川水質汚濁連絡協議会について設立年月日と関係機関の構成を追記しています。

附図については変更がありません。

以上で説明を終わります。

(座 長) それでは、ただいま説明いただいた資料について、委員から質問、意見等をいただきたいと思います。

(委 員) 資料 - 2 - 1 の 14 ページの 2 行目ですが、年超過確率 1, 000 分の 1 より低い確率規模の降雨量よりも、1, 000 分の 1 よりも大きい規模のほうがわかりやすいと思います。

(事務局) ご意見については記載内容を検討します。

(座 長) 住民の方とか見られて間違いのないような書き方がよいと思いますので検討をお願いします。

(委 員) 意見の中にもありましたが、県の区間も含めて、吉井川の計画ができればどれくらい安全になるのかが一番知りたいところだと思います。そのことが住民意見の回答でわかるようにした方がよいのではないのでしょうか。

(事務局) 国管理区間の整備計画ということで、国管理区間の吉井川がどれくらい安全になるのかという記載をしています。治水の目標は平成 10 年の洪水を安全に流せるように整備します。県管理区間は、別に整備計画を策定しており、そこでも同様に平成 10 年の洪水を対象としています。

(委 員) 法的な計画としてはそれでいいと思いますが、住民の人にわかりやすく伝えることを考えると、何らかの形で計画以外の情報発信をしていけば、理解が進むと思います。

(事務局) 資料 2 - 1 の意見でも県管理区間の話が結構ありますが、国が実施する内容も県が実施する内容も住民からしてみたら同じという観点だと思います。住民の皆様に対しても関係機関と連携して実施していることを情報発信していく必要があると考えています。

(座 長) この前の九州北部豪雨でも筑後川の本川のほうは大きな被害は受けていなくて、支流が大きな被害を受けています。整備計画の実施により本川はある程度安全度は高まると思いますが、支流の近くに住んでいる方々にとっては、支流があふれたら洪水被害を受けるので、その辺は県もしっかり説明責任を果たしていく事が重要であると思います。国管理区間の全ての整備が進んだ段階で治水安全度は高まりますが、支流があふれる場合もあるということの情報を住民に伝えておく必要があると思いますので、県と国がリンクしながら、住民説明等を実施するような体制の構築をお願いします。

(委 員) 説明会で出た意見に対しては記載されている内容で回答されていると思いますが、アンケートの回答は何らかの形で公表されて、住民の方の目に触れるということで理解してよろしいですか。

(事務局) こちらの資料は全部、岡山河川事務所のホームページで公開する資料とまります。

(委 員) 意見の集約ですが、旭川や高梁川の意見で多かった意見が吉井川でも多

かった傾ですか。吉井川独自の意見がありますか。

(事務局) 治水対策という面では今回も多く意見をいただいています。旭川も同様に治水対策の意見が多く、樹木管理の意見も多かったです。旭川と吉井川は近いので、似たような意見になっていると思います。

(座長) 資料-2-1の11ページの水質保全について、水質基準を満足していない箇所は汽水域である永安橋であり、鴨越堰上流では基準値を満足しています。なお、汽水域のように滞留する水域はBODが悪く出る傾向にありますと記載していますが、新しい水質指標で実施した調査結果では、おおむね良好な結果が得られていますということで、何か相反するよう見受けられるので文章の確認をお願いします。

(事務局) 汽水域で滞留している水域にBODが悪く出る傾向です。滞留している水域は、藻類が発生しやすく、有機物がたまりやすいということです。流れがあるほかの地点の水質については良好です。

(座長) 河口部の一部を除いておおむね良好な結果が得られているという表現のほうがわかりやすいと思います。例えば、河口部において赤潮の発生を確認されており、そういった一部を除いておおむね良好とか、そういう表現のほうがわかりやすいと思いました。記載の文章について検討をお願いします。

それと、8ページの高潮、津波・耐震対策のところ、施設画面上の津波高に対して河川からの浸水を防止することが可能となりますという文章ですが、施設画面上の津波高というのは非常にわかりづらい表現だと思います。これは、朔望満潮の平均水位に南海トラフの地震がきたときの水位と思いますが、例えば、洪水時の水位が上がったときに津波がきたときでも大丈夫とか、そういうことも考えられますので、施設画面上の津波高の説明を記載したほうがわかりやすいと思います。

(事務局) 施設画面上の津波ですとL1の津波です。南海トラフ巨大地震だとL2になると思います。

(座長) L2ではないのですか。

(事務局) 施設画面上の津波高というのはL2ではなくてL1です。いずれにしても、ご指摘のとおり施設画面上の津波高では一般の方はわからないため、記載内容について検討します。

(座長) 15ページの全般2の回答のところに、具体的な整備を進める際には、地域住民の方々に個別箇所ごとに工事内容の説明、調整を行うということですが、普段、住民の方から意見を受けるような仕組みはありますか。工事のときだけ意見を聞きますという感じで受けとめられるので、普段も意見を受けますが、工事の時は更に意見を伺いますというような表現のほうがいいと思います。

(事務局) 住民の皆様からのご意見は随時受け付けています。ホームページにも、ご意見募集フォームという形で、幅広く意見をいただいています。

(座長) 水位観測所が感覚的に少ないと思いますので、この整備計画に合わせて、もう少し密に計測してはどうでしょうか。そうすれば住民への周知とか、いろんな面で役立つと思いますので、是非検討をお願いします。

(委員) 35ページに乙子のヨシ原の記載がありますが、環境省の日本重要湿地に選ばれていますということを、今回追加で記載していますが、これを維持しますとか、保全しますとかいう言葉がないので、そういう記載を追記して頂きたいと思います。

(事務局) 本文の構成といたしまして、ご指摘のあった35ページのところは吉井川の現状を記載している項目です。具体的な対策については、別の章立てになっており、7

5ページのあたりで具体的な保全処置について記載しています。

(委員) 資料-2-2の42ページですが、新しい水質指標として記載していますが、熊山橋の水のにおいと大腸菌がクロススケールで描いてあって、アンモニアが記載されています。このグラフは代表的な水質を示しているものと考えてよいか。

(事務局) 国交省は全国的にこの指標で河川の水質について評価しています。

(委員) 指標は横並びでよいのですが、水のおいが最大になっているのは普通の状態ですか。これが数値として何を意味しているのかよくわからない。

(事務局) Aが水質がよいということで、Dにいくほど悪いという表示です。

(委員) アンモニウム態窒素は数値が小さい程水質が良いと記載していますが水のおいが少ないということですか。

(事務局) 少ないからよいということですよ。

(委員) わかりました。

(座長) グラフの見方がわかりにくいので記載内容を検討して下さい。

(3) 吉井川水系河川整備計画【国管理区間】案(案)における事業評価について

(座長) それでは、続きまして、吉井川水系河川整備計画【国管理区間】案(案)における事業評価について、事務局より説明をお願いします。

(事務局) 資料-3を用いて説明します。

最初に、国交省所管の公共事業の再評価実施要領を説明します。本来事業評価は中国地方整備局の事業評価監視委員会で実施しますが、今回、吉井川水系河川整備計画の策定の段階で事業評価を実施するというので、河川整備計画の策定を行った際の懇談会で事業評価を実施することにより、再評価の手続は行われたものとして位置づけるものとする規定があります。今回はこの規定に則り審議をお願いします。

事業評価監視委員会については、この場で審議が行われた結果を報告する規定もあります。

続きまして、再評価の視点ですが、事業の必要性等に関する視点は、事業をめぐる社会経済情勢等の変化とか、事業の投資効果B/Cとか、事業の進捗状況を確認しています。また、事業の進捗の見込み、コスト縮減や代替案立案等の可能性といった視点で項目を勘案しつつ、総合的に評価することになっています。

4ページについては、再評価の視点による吉井川水系の状況を概要として記載しています。事業をめぐる社会経済情勢等の変化に関しては、下流域の関係市町の総人口や総世帯数で増加しており、引き続き、着実な事業実施が望まれていることを記載しています。

また、沿川の関係市町が岡山県吉井川下流改修促進協力会を組織し、こちらも治水対策の促進を強く要望していることを記載しています。

2)の事業の投資効果ですが、費用便益比について、全体事業で8.5、当面7年間の実施で12.1という結果になっています。

3)事業の進捗状況ですが、現在、吉井川下流域では、高潮対策、耐震対策を実施中であり、こちらは順調に進捗しています。

②事業の進捗の見込みですが、耐震対策等も順調に進捗しており、地域からの要望、協力体制も構築されていることから、今後も円滑な事業進捗が見込まれます。

③のコスト縮減や代替案立案等の可能性ですが、コスト縮減に関しては、河道掘削等で発生する土砂を築堤材に有効活用することを検討した結果、コスト縮減が図れることを記載しています。

代替案立案の可能性につきましては、以前の懇談会で意見等を賜っておりますので、この資料には記載していません。

以上を踏まえまして、事業を継続することは妥当であることを審議いただければと考えています。

5 ページには吉井川流域の概要を記載しています。

6 ページには事業の目的、必要性ということで、流域内の重要施設を記載しています。具体的には、左下の四角囲みのところに重要な施設を記載しており、①主要な交通網は、JR山陽本線、赤穂線、国道2号、国道374号、②主要な公共施設は、役場、消防署、警察署、洪水の災害の対策の拠点となる国交省の施設、③要配慮者利用施設は、病院です。これらの場所を把握して計画的に治水対策を進めていくことを考えています。

7 ページには過去の洪水被害ということで、昭和9年の室戸台風以降、大きな洪水について記載しています。右の浸水区域は、過去の洪水で最も浸水被害が大きかった、昭和20年9月の枕崎台風の浸水区域を記載しています。今回の整備計画は平成10年10月の洪水を対象としています。

8 ページには河川整備計画の事業メニュー、事業箇所について記載しています。左側には、整備目標と整備期間、実施内容、右の図は実施箇所を記載しています。洪水対策としては、戦後最大規模の洪水である、平成10年10月の洪水を対象とすることとか、金剛川は、上下流バランスを踏まえて、戦後第3位の洪水である昭和51年の洪水を対象とすることを記載しています。雨水出水対策については、関係機関と調整の上、必要に応じて排水機場の整備等雨水出水対策を図っていくことを記載しています。(3)の高潮対策につきましては、既往最高潮位を記録した平成16年の高潮を対象とすることを記載しています。(4)では地震・津波対策で、南海トラフ巨大地震が発生した場合においても、河川管理施設として必要な機能を確保できるように、施設の修繕等を実施することになっています。整備期間につきましては、おおむね30年間です。

9 ページには当面7年間のメニューをどこで行うのかを記載しています。濃い青で囲っているところが当面の事業箇所です。流下能力は、下流から順番に実施するため、下流のところは濃い青で表示しているとおり流下能力が向上しています。

10 ページは前回の評価時点からの事業費の変更について、その理由を記載しています。

1つ目は、高潮対策、耐震対策の進捗です。こちらについては全体に進捗していますが、既に投資した金額は、当然そこから除きます。そのため、事業費減少要因の一つとなっています。

2つ目は、コスト縮減です。河道掘削で用いた発生土を築堤に利用することでコスト縮減が図られます。

3つ目は、築堤計画の見直しです。右岸の西大寺地区の築堤計画を変更することにより、家屋が張りついている箇所の用地補償費が減らせます。

11 ページにはBとCの算出の流れを記載しています。

12 ページには被害額の計上について記載しています。

13 ページには具体的に便益の算出した表を記載しています。吉井川水系の河川整備基本方針は150分1ですが、ここから6つ程度の外力を使用し、どの程度被害が軽減するのかを算定しています。被害額としては、対象外力70分の1のところまでが、事業を実施した場合にゼロと記載しており、100分の1、150分の1については被害が発生することがわかります。算定の結果、年平均被害軽減期待額については約76億円になっています。

14ページには、発現する便益と事業費について、社会的割引率4%で割り引いた値を用いて評価したグラフを記載しています。河川整備計画の対象期間が30年で、それが終わった後の事業完了後の評価期間50年として、発現する便益を算定しています。便益は、現在価値化したもので1,167億円、事業費は、現在価値化したもので維持管理も含めた値として137億円で算定しており、その比は8.5という結果となっています。

15ページ目にはメニューを実施した場合に浸水被害が軽減されるのかということに記載しています。もともと張りつけているメニューについては、浸水被害が解消されるようにメニューを想定していますので、当然のことながら、事業実施後については、浸水している区域がないという結果になっています。

16ページは、当面7年間の事業の費用対効果分析ということで、流れは先ほどと一緒です。当面7年間の事業実施ですので、事業を実施した場合の被害がなくなる材料といたしましては、5分の1までになっています。年平均被害軽減期待額につきましては約34億円という算定結果になっています。

17ページ目も流れは先ほどと一緒です。当面7年間のことを考慮していますので、事業期間7年間と想定し、完了後の評価期間として50年間の便益を考慮し、現在価値化した便益は645億円、事業費は、維持管理も含めて現在価値化して54億円になっており、その比は12.1という結果となっています。

18ページも先ほどと同様で、どの程度浸水する箇所が減るのかということに記載しています。下流のところを実施しますので、その箇所の被害軽減が図られますが、上流部分については、事業未実施のところが多くありますので、被害軽減はなされていないという結果になっています。

19ページ目以降は参考資料を添付しています。

以上、資料-3の説明です。

(座長) それでは、ただいまの事業評価の説明について、意見等をお願いします。

(委員) 算定の前提になる、将来の人口とか、事業所数のデータは、予測をされているのですか、それとも、ある時点の値で固定した形で使われているのか教えてください。

(事務局) 人口や資産は、現時点の値を固定して計算しています。

(委員) 現時点で変わらないと仮定した上での費用便益を見ているわけですね。

(事務局) 将来にわたっての変化は見込んでいません。

(委員) わかりました。

(座長) 現状では世帯数は増加して、人口と世帯数は増加していますが、現状と変わらないことを想定して事業評価を行っているということでいいですか。

(事務局) 現状が増加しているので、そこから外挿して行う方法もあると思いますが、将来予測が難しいので、現時点で固定して算定しています。

(座長) 掘削土を堤防に再利用する計画ですが、最近、堤防が決壊するときに、砂質土が何か悪さをしているという見解があるので、砂れきを流用する時は十分気をつけて実施していただきたいと思います。その辺は何か工夫するとはありますか。

(事務局) ご指摘のとおり、土質については築堤の質にかかわりますので、使用材料については試験を行い、必要であれば改良して利用することになります。

(委員) 大雨が降るときは流域全体で一様に降るのではなくて、流域内で多いところもあれば少ないところもあると思います。この場合の費用便益のシミュレーションは、同じような雨の降り方を想定して実施していますか。どういう雨の降り方を想定しているのか教えてください。

(事務局) 雨の降り方という観点に関しましては、河川整備基本方針で想定している対象の降雨を用いています。

(座長) 例えば、15ページでは、平成10年10月の洪水を対象にした被害の軽減状況ですが、実際の浸水域は平成10年10月の浸水域を左側の図は示していて、右側で雨が降って起こらないというのは、雨の降り方はどういう状況で降らせているのですか。

(事務局) 平成10年の洪水の降雨でシミュレーションを実施しています。

(座長) このときの降雨に合わせて解析しているということですね。

(事務局) そうです。

(委員) 九州北部豪雨みたいな降り方で、上流の支流に降ったとしたら、結局、岩戸の基準点の流量が上がって、平成10年を上回ることになるのですか。

(事務局) そうです。当然、上流の雨の降り方にもよりますが、平成10年を上回るというパターンもあります。その場合は、整備計画が対象としている洪水を上回る洪水ということになります。

(委員) 場合によっては上流だけが氾濫して、下流の方は大きな被害がないということもあり得るということですか。

(事務局) 雨の降り方によりますがそういうパターンもあります。

(座長) 降った雨が県北のほうの流域であれば、そこで雨を集めてそれが下流に流れてきますし、下流域に大量に降れば、吉井川の方に流れて、あるいは、内水氾濫を起こすことになると思います。

(委員) イメージとして、九州北部豪雨のような雨が岡山県北部に降ったとしたら、それは平成10年の洪水位を上回るという感じですか。

(事務局) 実際、雨が降って流量になるまで、流域の状態とか、降雨の有無等、様々な条件で流量は変わるので、一概には言えません。

(座長) 雨が降った範囲が大きくなれば、かなり水位が上昇していくと思います。本川がある程度整備されてくると、支川流域が危なくなると思いますので、住民の方も十分注意していただく必要があります。例えば、昨年、芦田川、福山でも時間三十数ミリぐらいで支川が決壊して、その付近が浸水した事例がありました。芦田川のほうはそれほど大きな水害はありませんでした。こういう事例がありますので、九州北部豪雨のような大雨が県北、あるいは、中流域で降ると、その地域は明らかに同様の被害が出るということは容易に推定されます。それが吉井川のほうに流出しますから、それによって水位が当然上がってくると思います。どの程度の範囲に降るかということで、水位がどの程度上昇するかというのは依存しているもので、必ずしもその雨が降ったから絶対あふれるということではないと思います。

(委員) 県民はそういうことを知りたいと思います。

(座長) そういった意味でも、いろんな場所に水位計をセットしていただきたいと思います。そうすると、住民の方はその情報をスマートフォン等で入手できるので、大雨が降って、水位がこれぐらい上昇したら逃げるとか、そういう事前の準備を町単位で議論しておけばスムーズな避難につながると思います。

それでは、皆様からいただいた意見をもとに、事務局のほうで検討していただき、適宜、適切な修正をお願いしたいと思います。それほど大きな修正はないと思いますので、座長預かりということで修正を確認させていただけたらと思います。

(4) 吉井川水系河川整備計画【国管理区間】策定後の進捗点検について

(座 長) それでは、引き続きまして、吉井川水系河川整備計画【国管理区間】策定後の進捗点検について、事務局より説明をお願いします。

(事務局) それでは、資料4を用いて説明します。

最初にスケジュールで説明しましたが、今回の語る会を経ますと、河川整備計画の案を公表し、関係機関の協議を踏まえ策定ということになります。河川整備計画策定以後も事業を実施していく過程で、事業が進捗しているのか、流域や社会情勢等の変化はないのか、社会情勢の変化があった場合にそれを踏まえて変更する必要がないのかというところを進捗点検することになっています。

進捗点検はおおむね3年ごとに実施を予定しています。

具体のスキームについては未定ですが、引き続き進捗点検についても意見等を賜らせていただければと考えておりますのでよろしくお願い申し上げます。

(座 長) ありがとうございます。ただいま事務局から説明がありました内容につきまして委員の皆様から意見等をお願いします。1つ質問ですが、3年は大体この程度のサイクルでいけば良いということでしょうか。

(事務局) 事業の再評価についても3年ごとに行うことになっていきますので、そういったことを踏まえて、3年ごとが妥当ということにしています。具体には未定であります。概ね3年ということに記載しています。

(座 長) わかりました。

(委 員) 九州の事例を見ると、今回のアンケートでは流木に関する関心が必然的に高くなるを得ないということですが、堤内や私有地から流れ込んでくる流木に関して、県北から中部の山を歩いてみると、何の関係もなく杉が倒れています。山の奥でいっぱい倒れていて、これが集中豪雨とかで全部流出するかもしれないと思いながら山を歩いています。その辺を世間に向かって安全な自然に改良していく仕組みが整備計画にないなと思っています。幸いにも岡山県はそんなに杉が多くない県ですので、それほど岡山県では深刻ではないかもしれませんが、河川管理という部分で、周辺管理というのも実施していただきたいと思います。

(座 長) 何か事務局のほうから回答があればお願いします。

(事務局) ご指摘とおり、河川整備計画の範囲内で対策を実施するのは難しいですが、関係機関等と情報共有し、対策については関係機関と協力しながら実施していくことを考えていきます。

(座 長) 流木に関しましては、今回のように発生源からかなり川に流れてきて、九州北部豪雨でもダムで流木を捕捉した事例もありますので、発生源に近いところは流木を捕捉するような施設を検討する必要があると思います。また、北海道の洪水では、河道の中の樹林が侵食を受けて流出した事例もあります。整備計画にも記載がありましたが、河道内の樹林は幼木のうちに管理して、費用が余りかからないようにするということが肝要だと思います。

(委 員) 河川改修は水をいかに早く海に流すかにありますし、環境の面から見ると、瀬、ふち、ワンド等の様々な河川の構造、複雑な構造そのものが自然には重要であるということ、非常に相対するようなことだと思います。その辺の原点を忘れずに、その矛盾を解決するような努力をしていただきたいと思います。

(座 長) 多自然かわづくりは河川整備を実施していく際には必ず取り入れなければいけない事項です。その辺は、しっかり検討して、今回の整備を実施していただきたい

と思います。

それでは、河川整備計画案、事業評価について、本会として若干の修正等がありますが、了承したことにさせていただきます。

4. 閉会 省 略

—了—