

第7回 明日の旭川を語る会  
第6回 明日の吉井川を語る会

日時：平成31年2月28日（木）10時45分～12時09分

場所：ピュアリティまきび・2階・孔雀

1. 開 会

省略

2. 明日の旭川を語る会規約（案）等について

3. 明日の吉井川を語る会規約（案）等について

省略

4. 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） 本日の次第にありますように、まずは旭川水系河川整備計画の点検及び吉井川水系河川整備計画の点検に基づく二点について御議論をいただきます。

最初に議事次第4、資料1河川整備計画策定後の進捗点検について事務局より御説明をお願いします。よろしくをお願いします。

（事務局） それでは、右上に資料1と書いてある資料で進めさせていただきますが、これは先ほど高梁川を語る会でも進めさせていただいた資料と同じものになります。

河川整備計画に基づいて、私ども事業を進めているところですが、20年30年の間に点検なしでずっと進捗させるということではなく、適宜その内容について点検を行って、必要に応じて計画を変更するということになってございます。

昨年7月豪雨の発生を踏まえて、今回の河川整備計画の点検を実施させていただきたいというふうに考えておりました、その進捗点検の結果について今回語る会から御意見を頂戴できればと思っておりますのでございます。

計画の変更の必要性があるということでしたら、変更の検討に向けて、動きを進めていくということですし、そうではないということでしたら、引き続き整備計画ののっとり事業を進めていくというふうな流れになってございます。

簡単でございますが、以上でございます。

（座 長） はい。ただいま説明いただきました、資料1につきまして御意見等ござい

ませんか。よろしいですか。

## 5. 旭川水系河川整備計画【国管理区間】の点検について

(座長) 引き続きまして、議事次第5の旭川水系河川整備計画【国管理区間】の点検につきまして、事務局の方よりまず、御説明をお願いしたいと思います。

(事務局) 資料2をご覧ください。A3の両面刷りの資料でございます。

旭川水系河川整備計画の点検の資料でございます。

河川整備基本方針策定以降の経緯ということで、旭川につきましては、平成20年1月に河川整備基本方針が策定されております。その後、旭川を語る会などから御意見をいただきながら、平成25年6月、旭川水系河川整備計画の原案を作成・公表し平成25年の3月に河川整備計画を策定したということでございます。

したがって、整備計画の策定以降ですね、約5年が経過した整備計画でございます。

旭川水系は、細長い流域を有しておりますが、そのうち下流の岡山平野の人口・資産が集中しているところにつきまして、国で管理させていただいている区間の河川整備計画ということでございます。

旭川の河川整備計画につきましては、対象期間をおおむね20年間とさせていただいております。そこで目標を定め、整備メニューを実施していくということでございます。

治水、利水、河川環境の三本柱をもとに、整備のメニューを定めております。

3ページ目には、河川整備計画に記載されている項目について列記させていただいておりますが、今回7月豪雨を受けての点検ということで、治水のところのポイントを説明いたします。こちらも高梁川と同様で、昭和47年7月洪水が再び発生しても浸水被害の防止または軽減が図られるというところで目標を定め、治水のメニューを定めております。

続きまして4ページ5ページ目にまいります。4ページ目には流域及び河川の概要としておりますが、左に流域図がついております。上流は蒜山より、湯原ダム、旭川ダムを経まして、そして岡山平野となります。岡山平野の地形特性は、干拓や埋め立てなどで陸地が広がってきたという経緯があり、低い低平地が広がっているということが特徴でございます。低平地ですので洪水時あるいは高潮など水害リスクという面から見ますと非常にリスクが高いという流域を有しているというのが特徴として挙げられるかと思っております。

続きまして、5ページ目です。御承知のとおり、岡山市の中心を流れる貫流する河川であり、付近には岡山市役所、県庁、鉄道（岡山駅）があり、岡山城、岡山後樂園の間を貫流するような河川です。また、大きな中核の病院が広く氾濫原に分布しており、岡山県中

央地域における行政経済の中心的な役割を担った箇所を流れる川というところがございます。

こちらは流域の人口世帯数の推移などを示しているページとなっております。岡山市の人口世帯数をつけさせていただいておりますけれど、人口につきましてはやや増加、微増ですね、増加の傾向ですが世帯数も増加の傾向ですが、他の指標につきましては、製造品出荷額などが一部増えているところがございますが、横ばいですか、そういった状況になっている流域でございます。

7ページ目には、洪水、渇水の発生状況ということでつけさせていただいておりますが、まず上のグラフが、国が管理する区間のちょっと上流にある下牧地点がございますが、水位観測している地点がございますが、その地点における年最大流量の水量をあらわしているグラフでございます。

平成30年7月豪雨につきましては、約4,200トンというふうに推定しておりますが、現行の河川整備計画の目標としております昭和47年洪水となりますと、実績流量で4,700トンという流量だったということで、これは比較させていただきますと、目標とする昭和47年洪水よりは今回の7月豪雨のピーク流量といたしましては低いものというふうになっているところがございます。また渇水流量につきましては、河川整備計画策定以降ですね、渇水などが発生していないという状況でございます。

続きまして、8ページ目9ページ目にまいります。8ページ目は7月豪雨の概要をつけさせていただいております。

こちら高梁川と同じような降雨分布になっておりますけれど、左の図ですと上流の山間部につきまして非常に大きい雨を観測し、河口、下流にいくとそれでも多いのですが200ミリ300ミリというところで、豪雨が観測されておまして、こういった非常に多くの雨についても下流に流下してきたということでございますが、右の年最高水位の推移をつけておりますけれども上流の下牧地点、下流ですと三野地点そして百間川ですと原尾島地点につきまして水位の状況を載せております。

そのうち下牧地点と原尾島地点におきましてはこれまでの観測の最大で記録した、というところがございます。

9ページ目には被害の概要ということでございます。まず、河川の施設の被害といたしましては左の図につけさせていただいておりますが、上流のところの一つ裏のり崩れがあったということと、護岸の損壊というのが、これは後楽園の対岸のところですけども一部

損壊が確認されたということでございます。こちらにつきましては、現在復旧作業などを行って対策などを行っているところということです。

右の図が岡山市におけるその被害の戸数などを示しているものになってございまして、平成31年の1月25日現在のものとなっております。

岡山市の浸水被害といたしましては、国直轄区間よりも上流の県管理区間のところで破堤などの被害があったりとかですとか、百間川の方に流れる砂川のところで、上流で破堤したりしてですね、赤の丸で囲っておりますけれど、外水の氾濫の被害があったというところなんです。残りのところにつきましては内水の被害が各地で観測されているというところでございます、岡山市の浸水戸数は6,068戸、床上2,226、床下3,842戸という非常に大きい被害が発生した洪水だったというふうに分析しております。

続きまして、10ページ目、11ページ目にまいります。先ほど流域の概要でも説明、簡単にしゃべりましたけれど、上流に湯原ダム、旭川ダムの2つのダムがございまして、特に旭川ダムにつきましては国が直轄管理区間に対しても洪水調節効果を発揮するようになってございます。

ダムの操作状況について示しているところです。上から湯原ダムの実績洪水調節の図、下が旭川ダムの実績洪水調節の図ということでございます。

今回7月豪雨が梅雨前線の豪雨ということで降雨のピークが分かれていると、これは3つの流量の山が出ていますけれど、山が分かれているような洪水だったというのが一つの特徴でございます。

そういう観点で見えていただきまして旭川ダムのところを見ていただきますとまず、1つ目の山で旭川流入が、黒い実線で示しておりますが、赤の実線は旭川放水量ですが、赤の実線にまでダムで調節し下流に放流したというものでございます。

そして1つ目の山で調節し終わった後にですね、水位のところ低減しているのが、ダムの水位が低減しているのがおわかりいただけるかと思っておりますけれども、旭川ダムの方で放流を実施したということで、要は洪水調節の容量がございましてけれども、その容量について確保するため、次の雨に備えるために放流して容量を確保したというところがございます。

その結果2つ目のピーク、山が来ますがそこでも2,949トンから2,397トンにまで放流の量を低減したということでございます。

そして、しかしながらといいますか、上の赤四角で囲っていますけれど、旭川ダムで洪

水調節容量の観点で見ますと、全体の約80%を使用したということですので、この間の洪水調節容量を確保したというところでうまく機能した、というところが分析結果だというふうに考えてございます。

11ページ目は、昭和47年洪水と今回洪水の比較を載せておりますけれど、10ページの説明でもちょっと話させていただきましたけど、今回の7月豪雨に関しては1つ目の山の後に雨の小康状態の時間が比較的あったというところで、先ほど御説明したようなダムの操作だったというところでございます。

一方で昭和47年洪水を見てみますと、7月豪雨、平成30年の洪水と比較しますと雨が、山はあるのですが、切れ目がなく続いているような状況というところで、1つ目の山から2つ目の山に向かうに当たっての流量の低減が小さいというところが特徴として挙げられるかな、というふうに考えてございます。

続きまして、12ページ13ページにまいります。12ページ目は岡山県の方で実施しております、災害検証委員会の資料をお借りしております。

旭川ダムは治水容量を80%使用したということではございますが、確かに効果を発揮したということで、県管理区間で堤防の決壊が生じた国ヶ原地点においては水位低下効果は172センチ、そして下牧地点においても122センチの水位低下効果があったということで、今回の洪水に対しては非常に大きな水位低減効果があったというところでございます。

13ページ目は、百間川の効果というところで百間川があった場合となかった場合という比較をした図でございます。

百間川がなかった場合には、百間川に今回流入していた流量につきましては旭川、本川に全部流れてくるというふうに仮定いたしますと、左下の写真は、出石付近の写真をつけさせていただいておりますけれど、約1.3メートル程度の違いがあったらろうと。百間川に流れ込むことで、1.3メートル水位が低下したらろうというふうに分析しているところです。

それでは、この水位低下がなかったというふうに仮定いたしますと、岡山中心市街地を流れているところでございますので、こちらでは放水路がなかった場合は約3,000戸の浸水戸数があったのではないかとということで、それが今回浸水被害がなかったということで、百間川の効果については改めて今回確認ができたというところと考えております。

続きまして14ページ15ページ目にまいります。14ページ目は、平成27年の水防

法の改正のことについて書かせていただいておりますが、水防法改正により、想定しうる最大規模の降雨を仮定して洪水の浸水想定区域をつくるというふうになりました。平成29年4月に私どもの方で、洪水浸水想定区域図などを公表させていただいて、水害リスク情報の周知に努めているところでございます。

15ページ目は水防災意識社会の再構築でございます。平成27年9月の関東・東北豪雨を受けて、施設の能力、堤防などの施設の能力には限界があり、施設では防ぎきれない大洪水は必ず発生するものというふうに意識を変革し水防災意識社会の再構築を目指すという取り組みを旭川水系でも行っているというところでございます。

下のところに書いていますけれど、各関係機関から構成され、協議会を立ち上げてハード、ソフト対策を一体的、計画的に推進するとか、危機管理型対策ですとか住民目線のソフト対策などといったものを推進してきているというところでございます。

協議会に関しましては、16ページのところでつけさせていただいております。平成28年度8月、吉井川、旭川水系大規模氾濫時の減災対策協議会を設置いたしまして、10月には「取組方針」として取りまとめ、取り組みを進めてきたところとなっております。

これまでに、5回の協議会を開催しまして適宜進捗状況などを共有し、対策を進めているところでございます。

17ページ目は、旭川水害タイムラインの紹介です。旭川下流域の関係機関が連携して住民の生命を守るために先を見越した早期の災害対応を行うことを目的として、多機関連携型のタイムラインとしては中国地方初というものですけれど、ご覧のように多くの機関が連携して、一つの防災行動計画となるものをつくっていくというのが旭川水害タイムラインと呼んでいますが、それが平成29年3月に完成したというものでございます。

一応タイムラインを策定してからも洪水や実際の行動などを振り返りつつ改善を随時行っていくというものでございまして、平成30年につきましても振り返り、改善していくものとなっております。

続きまして、18ページ目、19ページ目でございます。18ページ目が、避難に資する水位情報の提供ということで、平成30年に危機管理型水位計というものの設置を進めてきておりますけれど、旭川水系におきましては4カ所を2月末時点で設置するというところで、3月末時点ですと、追加で3カ所設置するというところで通常これまで設置している水位計の情報と併せまして、専用サイトの川の水位情報というサイトがスマートフォンで見やすいよう構成されているサイトでございますが、こちらで簡単に情報を得ることが

できるということで、避難に資する水位情報の提供の取組を進めているというところがございます。

19ページ目に、書かせていただいておりますが、こちら現行の河川整備計画の主なメニューについて、記載しているページとなっております。

旭川ですけれど、本川の河口部分には高潮堤防整備というのがございます。そして上流にのぼっていきますと築堤の箇所が幾つかありまして、平井の箇所につきましては排水機場ですね、倉安川の排水機場の増設というものがございました。

百間川にまいりますと、百間川の一番下流のところは河口水門の増築、そして上流にのぼっていきますと、倉安川の排水機場がございまして、さらに河道掘削ですとか、築堤というのが位置づけられているところとなっております。

そして今まさに工事実施しているところがございますが、今在家、三野のところですが、分流部の改築というものを今年の夏に完成を目指して進めているというところになっております。上流の玉柏付近につきましても河道掘削、樹木伐開が位置づけられているというものになっております。

続きまして20ページ21ページ目です。20ページ目には築堤の様子を示しておりますけれど、まずは旭川本川、高潮堤防のところですが右岸側、西側の堤防につきましては平成27年に完成したというところがございます。左岸側につきましては、今後実施するというところがございます。

旭川本川の堤防の整備については出石地区のところにつきまして現在調整など検討を含め対応中とさせていただいております。

百間川につきましては河口水門増築が後で出てきますけれど、もう既に完了しており、また、掘削というところピンクの旗揚げのところにつきましても整備済みと、築堤につきましては夏までに完成というところ。そして分流のところにつきましても、夏までに完成というところを進めていくというふうになっております。

21ページ目には、高潮堤防の図をつけさせていただいておりますが、今も御説明させていただいたとおり右岸側につきましては27年6月に完成そして左岸側につきましては上流のあたり一部残っているところがございますが、ここについて今後進めていくところとなっております。

続きまして22ページ23ページ目にまいります。22ページ目は水門の増築でございます。河口にはもともと昭和時代に使われていた水門がございましたが、その水門だけで

は計画の流量が海に流せないというところで、水門を増築したものとなっております。

こちら平成27年3月に完成しましてライジングセクターゲートという珍しい形態ということで景観にも経済性、耐震性にも配慮した構造というふうになってございます。こちらについては今後、7月豪雨にも操作し効果が発揮されたところでございますが、今後水門の適切な維持管理を実施して備えていくというものになっております。

23ページ目は、分流部の改築の状況についてお示ししております。分流部につきましては、歴史的な構造物であるということもございますので、百間川分流部保全方策検討委員会を設置し御意見を伺いながら、保全方策などを検討していくところ、ということで平成26年10月には保存法を決定し現在整備中というところですが、繰り返しになりますが平成31年夏までの整備完了を予定しております。

24ページ目25ページ目です。24ページ目が、内水対策ということで市、岡山市と岡山県、国土交通省が一体となって策定した総合内水対策計画がつくられておりましたけれど、それに基づいて整備を実施するというものでございます。

国といたしましては、旭川と百間川に放流する部分の排水機場の増設というものの整備を実施しこちら26年7月には2つとも増設が完了し、今年の7月豪雨で増設後、初めて稼働し、家屋の浸水被害も軽減したというふうに考えております。

25ページ目にまいります。岡山後楽園の対岸の旭川さくらみちの整備のことについて書かせていただいております。こちら岡山市などと連携しながら、かわまちづくり計画に基づいて整備を進めているところとなっておりますが、平成29年度には岡山市の整備と国の整備の一連の整備が完了しまして、もともと堤防の構造とかの関係で桜の植え替えがなかなか、できないというところであったのですけれども一連の工事を実施することによって、植え替え保全が可能になって今後桜を受け継いでいけるような状況になったというものでございます。

また、岡山市の方で歩行空間整備を実施し観光振興にも資するような一体的な整備を行ったというものでございます。

26ページ、27ページじまいらせていただきます。26ページ目は岡山三川の人口・資産等ということで旭川は政令指定都市の岡山市街地を貫流するという関係がございまして、岡山県内の他の直轄河川に比べて、氾濫ブロック単位面積当たりの人口・資産額が他の河川よりも大きいという特徴を有しております。

右にグラフをつけさせていただいておりますが、治水安全の比較図ですと、旭川が吉井



川とか高梁川の三川で比較していただけたらと思うのですが、ご覧のような状況になっているという一方で、一番下のグラフですと氾濫ブロック単位面積当たりの人口ですとか、資産額で見ますと旭川は、ずば抜けて高いというところがございまして、ご覧のような特徴を有している流域ということでございます。

そして27ページ目には、気候変動による外力増大ということで、近年データの比較をしますと時間雨量50ミリを超える短時間強雨の発生件数が増加しているというような事実があり、気候変動による影響が、今後懸念されるということでございます。

そして、最後になります以上を踏まえまして28ページ目に、点検結果のまとめと今後の進め方(案)ということでお示ししております。上の緑の枠のところは、これは振り返りですけど、流域の社会情勢の変化といたしましては、緩やかに人口と世帯数とか増加しているということで、緩やかではあります資産の集積が今も続いているのかなということがうかがえるということ。

そして2つ目のぼつは、整備計画策定後に7月豪雨が発生したということ。

3番目のぼつは、高潮堤整備率は現在95%であり、高潮区間以外の築堤については、今後実施していくというところ。

4番目につきましては、河口水門増築事業は平成27年3月に完了し、適切な維持管理を実施していく段階であるということ。

そして、5番目は、分流部の改築事業は平成31年夏までの完了を目途に鋭意整備を進めているということ。

そして、6番目は、排水機場のポンプ増設ですね、24年3月には平井、26年7月には倉安川排水機場を増設完了して、ここも維持管理を継続しているというところでございます。

そして、真ん中が7月豪雨を踏まえた治水上の課題ということでございます。

最初の①番ですが、平成30年7月豪雨は、洪水は、河川整備計画に定める整備目標を上回る降雨であったということでございます。

7月洪水はですね、下牧地点の上流域の雨量といたしましては2日雨量で363ミリを記録し現行の河川整備計画目標である昭和47年洪水と比較しますと、269ミリだったということで、上回る降雨だったということが言えるかと思えます。

そして②番、旭川ダムの洪水調節容量が逼迫した状況であったということでございます。今回の出水は長時間の降水量が記録的であったということがありまして、旭川ダム洪水調

節容量の約8割も使用したというところがございます。

③番、政令指定都市を抱える旭川の氾濫リスクが高いということで人口・資産が集中する政令指定都市の岡山市街地が広がっており、ひとたび氾濫が発生すると大規模な浸水被害が発生するおそれがあるということがございます。

④番が気候変動による外力の増大、今次出水で既往最大規模の2日雨量を記録したということがございますけれど、今後も、気候変動による外力の増大が懸念されるというところでございます。

以上を踏まえまして、今後の進め方ですけれども、百間川河口水門増築事業の完了や旭川放水路の整備がおおむね完了するなど、旭川水系の流下能力は着実に向上しているというところがございます。

平成30年7月洪水を踏まえ、旭川のさらなる治水安全度の向上に向けて、整備メニューの変更について検討を進めるというふうにさせていただいております。

以上で、御説明終わらせていただきます。

(座長) はい。ありがとうございました。それでは、ただいま御説明いただいた旭川水系の河川整備計画の点検について御質問、御意見等ございませんか。

すぐはないようでしたら私のほうから、まず7ページとか8ページあたりですかね。

まず7ページを見ますと、昭和47年の目標流量に対して、今回は昨年度洪水では4,200トンですね。平成10年よりも下回っていたと、こういうことですが、例えば8ページを見ますと、水位は8ページの右上の一番上の棒グラフですね。下牧地点の推移を見ますと、水位は高かったりするわけですね、例えば昭和47年よりも。

これは、いろんな要因があるのだと思いますが、事務局としてはどのようにお考えでしょうか。

(事務局) はい。御指摘のとおりですね、昭和47年の方の流量が大きい。今回は水位が高かったというところがございますけれど、昭和47年となりますとかなり時間としてはもうかなり、30年、40年くらい経過しているということもございまして、河道の条件も当然同じではないというところがございます。

洪水のときに、土砂が堆積したりあるいはその逆でなくなったりということもあったりとか、そういうところがございますして、水位の変動につきましては若干そういうところも加味して考える必要はあるかと思えます。

しかしながら事実として、今回の記録、水位の記録といたしましては昭和47年より高

かったというところがございますので、今の8ページ目に、ご覧のような資料をつけさせていただいているということでございます。

(座 長) 河道条件が変わっているというふうな理解でいいですかね。はい。わかりました。

それでは、その次の10ページで例えば、旭川ダムで、先ほど洪水調節容量の80%を使ったということですが、ピークはカットできていますね、確かにね。

ただもう少し例えば最初のピークから2つ目のピークの間にもう少し放流できる放流施設、設備との関係もあるのですが、放流できなかったのかなというふうな感じはしていますけれども、これらについては県の方も今後検討していただけたらと思うのですが、検討していただけたらと、こういうふうに思います。

それから、11ページの洪水の昭和47年の洪水と今回の洪水の比較ですが、結局今回の洪水は昭和47年よりも1回目と2回目のピークの間時間が少し長かったと。もしこれが、例えば昭和47年くらいの間隔で、来る可能性は十分あるわけですから、もし来たとするとどうなるかといった点を考慮して、今回の点検を実施していきたいというふうに考えています。

この点はどうですかね。

(事務局) 御指摘のとおりでございます。はい。

(座 長) あと、13ページの百間川の効果ということですが、これは例えば平成10年のときが4,400ですかね、旭川が。

確か、あのときは分流して830トン位、もうちょっとあったかもしれませんが、分流していたと思います。

ただあの時は、一の荒手以外に一の荒手上流側の堤防がちょっと決壊したりとか、要するに横に入っているんで、必ずしも開始前とは言えないと思うのですが、この条件は旭川の整備後の水位1.3メートル下がるというふうな説明ですが、もう一度ちょっと条件を説明してもらえますかね。

(事務局) はい。まず分流量をどうするかと、どう設定したのかということかと思うのですが、こちら数値計算において、上流で4,200トンの流量が来た場合にどの程度流量が、百間川の方に流れ込むかを計算式を用いて出しているというところで、今回1,200トンだったというふうに推定しているところがございます。

4,200トンからのうち1,200トンが旭川放水路に分流されるということで、残

った水、洪水が旭川本川のほうに流れてくるということで、河道の計算を実施しまして、百間川のあるなしの方で計算している。

(座長) これは、旭川放水路がなかった場合の水位からどれだけ下がったかという検証ですけど、もともと旭川放水路はあるわけですね、百間川は。

ですから、できたらこのところは、改修前の状況と比べてどうだったかというふうなほうがわかりやすいかなと思いました。

(事務局) 実態といたしましては、旭川の分流部の改築といいますのは、先生から今御指摘ありました平成10年の洪水で壊れたりとかっていう話を、先生が先ほどおっしゃっていただきましたけれども、そういったところで、構造として弱いところがあったということで、洪水に対して壊れないようにしっかり補強するというのが、主な目的として挙げられているところでございます。

したがいまして、分流部を今回補強するという改築を行わせていただいていますけれども、その改築の前後というところでございますと、低減の効果といたしましては、余り変わらないというところかな、というふうに考えております。

(座長) ちょっとそここのところがわからないので議論したいと思うのですが、また、やはり現状の改修前の一の荒手の状況で、周りが例えば決壊しないという条件だったらどうなるか、要するに平成10年のときは800何トンなら、30トンくらい流れているんですけど、もしあのとき決壊しなかったら、もっと市内に流れているはずなんですね。

ですから、そういうふうにと考えると、どうなるかということをご検証してもらいたいというふうに思っています。

他に皆さんございませんか。いかがでしょうか。

(委員) よろしいでしょうか。

(座長) はい。どうぞ。

(委員) 今、座長とお話しされておられた内容で百間川がなかったらという話。ただ今回県の管理のところですね三野、国ヶ原で決壊していますね。

これが決壊することによって、旭川の流量は川から漏れてきますよね。その下の越流したところが県管理のところは何個かあって、これはもうすぐに対策を立てていかれると思うのですよ。

それが対策を立てた状態で、今回と同じような雨が降ったらどうなるかというようなことを検討していただければ、今ので大丈夫かというようなこと。

是非これはすぐ、対策を立ててやられると思いますので、決壊しなかったら、越流しなくなったらどうなるのかというようなことも検討していただければというふうに思います。もう既に検討されておられるのかもしれませんが。

はい、よろしくお願いします。

(事務局) 御指摘のとおりですね、上流の県管理区間のところの整備をするかと思えますので、そのあたりは県と情報共有しつつ整備の内容についても考えていくというふうに考えております。

ちょっと本日は資料をつけてないですけども、上流の県区間のところで、堤防決壊ですとか、越水したことによる効果っていうのは、わずかと言いますか、4, 200トンと申しておりますけれど、それに対して100トンいかないくらいだろうという推定はしているところがございます。

(座長) 今のことに對して少し追加で。今の4, 200プラス国ヶ原とかで溢れたのが、100トンというふうに理解すればいいですか。

(事務局) そうですね。そういうことですね。

(座長) そうすると、昭和47年の4, 700トンの整備目標は、今回は下回っていたということでもいいわけですね、整備目標流量は。

(事務局) 下回っております。

(座長) 高梁川の場合は、整備目標を上回ったけれど、この旭川では下回ったと。

(事務局) 下回っていたということは確かでございます。

(座長) もちろん上流側のダムの効果とかいろいろ、ある程度考えないといけないところはありますけど。

(委員) ダムの話に今度入るのですが、旭川ダムに関しましては放水路というのですかね、下水を取るようなところまで水位を下げる設備がございますが、湯原ダムにはあるのですか、それは。

同じように愛媛県では、肱川の上流でどうだっというようなことが言われて、京都大学の防災研究所の先生は、それは無理だとか言って、あそこにはダムの水位を、越流と言ったらおかしいですけど、そこから洪水吐の敷高にいくまで水位下げられないから無理だっって最初から言っておられるのですよね。

だからこれも、県と国交省が一緒になって湯原ダムの水位をもっと下げられるような形に今後やっていくようなことも検討していただければというふうに思うのですが。よろし

くお願いします。

(座 長) はい、どうぞ。

(委 員) 一の荒手、百間川の話なのですが、T. P. プラス6メートルまで切り下げというところで、いま、8ページの三野の水位観測所の最高水位を6メートルで引くと三野と百間川の分流部は非常に近いので、その6メートルよりも上の部分が越流するっていうような感じで見ればいいのかなど。

そうすると、年によっては1回、2回、数回越流するような感じかなというふうに見ればいいのかだろうな、と思いつつ、それで越流していく、百間川に水が流れるっていうイメージで考えていけばいいなって見ているのですが。

さて、あの今回の越流で百間川の分流部から、相当の区間っていうのは、土砂が今までずっとゆっくりしか流れていなかったのが、非常に泥がたまっていたのが、今回の分ではほとんどフラッシュされてしましまして、川底が礫になってしまいました。

石になって、ということで、すごく自然が変わってしまったので。変わるだろうっていうことはある意味分流部の検討の委員会なんかで変わるだろうなっていうふうに思っていたのですが、現実的に変わってきてしまって。河川敷なんかの利用していた遊具が物すごく下流の方まで流れているというような状況になっていって、百間川の分流部から相当区間の、自然も変わってくるし、利用のあり方もちょっと変えた方がいいかもしれないなというような気がします。

例えば、運動場を造っていて、毎年一回こう冠水するというような状況になれば、また使い方も違っただろうな、そういうふうな観点と、それから、もう一つ今の百間川、もともと非常に改修する前は自然が豊かな地域だったので、そういったようなことを前提に、極力自然を残すよう改修をやっていただいていると思うのですが、その重点が分流部をやっぱり光を当てて、スポットを当てていろいろと考えてきましたが、分流部は毎年のようにこんなにフラッシュがあるような地域になってしまうとすれば、もう少し、今までいろいろ考えてきた自然を復元するとか、自然を守るという部分をもう少し下流にも延ばした計画をこう考えていくみたいなようなことを、少しやる必要があるなっていうか、管理計画っていうか安全面の管理計画ではなくて、自然をどう考えていくかっていうことからいうと、百間川に関しては少し一考の余地があるかもしれない。もう少し下流側を今はほとんど手つかずで、ほったらかしというような感じですが、なんかそこらへんも考えたほうがいいかなというふうに思いましたので。

(事務局) 御意見ありがとうございます。おっしゃるとおり、今回百間川の洪水域、浸水しまして百間川の高水敷は主に岡山市さんのほうで占用していただいて、運動場などはですね、占用していただいて、一般の住民の方々が御利用いただいているというところでございますので、そういったところと情報共有しながら、というところでございますけれど、自然環境につきましては分流部にスポットを当てて、ということで下流部もうちょっと配慮、考え方をというところでは、御意見賜りました。そういった観点も、御意見賜りましたので検討していければと考えております。

(委員) はい、よろしく申し上げます。

(座長) はい、ほかにございませんか。はい、どうぞ。

(委員) ちょっと教えていただきたいのですが、14ページの水防法の改正状況の総まとめですけど、想定しうる最大規模の洪水に対する絵というか色分けされていますけれども、これは結局どこから水が出てきたということですか。

その河川からの例えば堤防が、越水とか破堤するとか内水とか、要は前提となる水はどこから出てきたという想定図面なのでしょうか。

(事務局) 説明足らずで申しわけございません。こちら、まず想定しうる最大規模の降雨というものを設定します。

想定しうる最大規模の降雨と申しますのは、今の科学的と申しますか、そういった知見を踏まえて、その雨が発生しうることは少なくとも否定はできないのではないかと、というような雨を設定いたしまして、それが流域に降るといった場合に、その流域に降った雨から河川に出てくる流量に変換する計算がございますけれど、その計算を行ってやると、で、上流の国管理区間のその上流端にその流量がどんと流れてくるということを仮定しているものです。

その上流端に流量が流れてくるわけですけども、そうしますと当然堤防とかがありますが、その堤防を越えたり決壊したりという現象が想定されますが、そこにつきましては決壊する場所、決壊する可能性がある場所を順番に仮定して浸水計算を行うということで、その浸水計算の結果を全部重ね合わせた図面が、14ページにつけさせていただいているものとなっております。そういった仮定で、計算したものです。

(委員) そうするとこの川の、最後の中にポイントを打たれてないですけど、その越水とか、破堤とかしたペケ印はつくわけですか。

(事務局) そうですね。計算としては1カ所破堤したと仮定し、それ以外の箇所につ

いては、全部越水ということで計算しておりますので、その破堤する可能性があるところというのは、順番にシミュレーションをやっていくということでございます。

(委員) それに対する対策というのは、ちょっと今のこの基本計画とは、全く別途ということになるのですか。

その想定はこれを目指すということなのですか。その水防法が目指すところがよくわからない。

(事務局) そうですね。この想定最大規模のところであれば浸水想定区域を公表した意図といたしましては、これを堤防とかそういったダムだとかの洪水調節施設、そういったもので対応して、被害を全くないものにしようというのではなく、こういった被害が発生しうる、災害が発生しうる可能性があるのだということをお示しして命を守るといいますか、ソフト対策、避難とかに生かしていただくという趣旨で公表しているものです。

各市・町でハザードマップの作成が行われるのですけれど、ハザードマップなどについては、この河川管理者のほうで提示している浸水想定区域図をもとにそういった避難とかを考える計画に使われるというものとなっております。

(委員) ありがとうございます。

(座長) ほかにございませんか。どうぞ。

(委員) 9ページですけれど、今回、内水氾濫が結構起きているのですよね。

14ページ、平井と倉安の排水場が結構整備されて、それは結構有効に今回は動いたということだろうと思うのですけれども、あと、今回、内水氾濫が起きた部分というのは今後どういうふうにされていくかというのをちょっと聞きたいですけれど。

(事務局) まず、倉安川の平井と、倉安川排水機場ですが内水対策計画に基づいて整備させていただきましたが、今回増設以降はですね、7月豪雨で初めて稼働したということで、岡山市さんのほうから話を聞きますと、沿川において、今回目立った浸水被害は少なかったということで聞いていますので、効果としては、かなりあったのではないかなというふうに、私のほうとしては考えているところではございます。

他の内水被害のところにつきましては、市・町のほうで実施する対策というところがウェイトが大きくございますので、そのあたりは私どもの方としてはどうすればというところはありますけれども、連携できるところとは連携して進めていくのかな、というふうに考えております。

(座長) よろしいでしょうか。



(委員) 今回のあれで、大体どういうところが、内水氾濫が起きるかっていうのは分かってきているわけですね。前々から分かっていたのですかね。

(事務局) 岡山市さんの方では、そういった調査なんかも行っているというふうに聞いておりますので、私のほうからは申し上げにくいのですが、分析されているのではないかとというふうに考えております。

(座長) 今の件について、岡山市さんのほうもポンプの増設とか、移動可能なポンプであるとか、そういったものを準備するというふうな話は聞いております。

ほかにございませんか。はい、どうぞ。

(委員) 何回かちょっと確認させていただきたいんですけど、先ほど大分言われていた水防法浸水の想定は、結局4,700トンより多いというようなイメージですか。全然多いという。

(事務局) 全然、かなり上回っております。

(委員) かなり、どのくらいとか言えるのですか。

(事務局) いや。データが手元にないのですが、ただ上回っていることは事実でございます。

(委員) それから、百間川の分流部の改築工事、今回の改築工事は、今回の水害に対しての効果というのは特にはなかったという結論だということですか。

(事務局) 今回の改築工事がその補強と越流というところは一応、切り下げているところがございますけれど、そういった行為の前後で比較はしてみたのですが、効果はもちろんあるのですが、ただその量としては、ほんの少しと言いますか。

(委員) ほんの少しでしかない。

(事務局) ほんの少しという意味でほとんどなかったということ。申しわけございません。

(座長) ほんの少しということですけど、それなりにあったと。

(委員) 河口のゲート、増設のゲートは、あれがあったために、たくさん流れて今回の百間川に対する被害が、例えば効果があったということは言えないのでしょうか。

(事務局) もともと、ここの河口水門を増築する前は、前と後で比較しますと、百間川から海に水を吐き出す排水の能力といたしましては、約2倍程度になったというふうに、そういうふうな試算をもとに増築を進めてきたのですけれど、今回の百間川に流れ込んだ分流地点での流量が、1,200トン程度だったということもございまして、そういう

意味では、増築がなされていないときに今回の洪水が起こったということだと、安全に流下できないという懸念はあったかというふうに考えてございます。

(委員) 効果はあったかもしれない。

その排水するときに、結構満潮だったら厳しかったな、という話もあったりするのですが、事実かどうかわかりませんが、そういうふうなことは考えられますか。

満潮だったとしたらちょっと厳しかったかな、排水。

(事務局) そういうことはないですね。流量としても1,200トン、分流地点に流れていて、百間川を合わせても1,500トン程度でございますので、それよりも全然河口水門の流下能力といたしましては、2,500トン程度あるというところで、いま完成しているところでございますので、かつ、満潮という話でございましたが、当然、朔望平均満潮位という数値がございまして、その満潮の数値も踏まえた上で河川計画として立案して、かつ、河川施設を造る際にも、しっかりそういった水位も考慮して造っているということでございますので、今回の洪水に関してはそのあたりは懸念には当たらないのかな、というふうに考えております。

(事務局) 先ほどの百間川の効果ですけど、百間川の効果をどこからとるかというのはあるかと思えます。一部分だけの施設として、一の荒手の改築の前後というのであれば、一の荒手のところ越流部を1メートル切り下げていますけれども、その程度の前後の効果となりますけど、百間川自体の二期改修としてやっておるのは、昭和40年代からやっております。

百間川を全面的に築堤しまして、河道を掘りまして、しかも先ほどおっしゃられたように河口の水門を増築しているというようなところでございますので、それが百間川の改修前、江戸時代の形式のままであったならば、これ百間川というのは相当な浸水被害が発生していた、というふうに考えております。

(座長) 先ほどおっしゃられたように、どの時点を効果取られるかということ、さっき私が話したのは分流堰のところだけの効果については、平成23年よりも、たくさん流れているので、効果はあるというふうなことです。はい。

河口水門についても今回1,200トンですかね、流れていますので、旧河口水門そのものが、確か1,200トンくらいだったので、もう容量、目いっぱいできますと、それこそ水門そのものが壊れる可能性だってあるわけですから、そういった意味では河口水門の増築なんか、かなり効果があったというふうに考えられますね。

(委 員) それから13ページの図で百間川がなかったら、それだけ下がっている。鶴見橋のすぐ上流のところの写真でこれだと越流しない感じがしますが、するのはこの橋の下流部分の今、築堤している部分から流れるというイメージですか。

(事務局) おっしゃるとおりでございます。

(委 員) そこから流れてこれだけ岡山市街地の中心部が浸かるというイメージですかね。

(事務局) そうですね。そういうことで右下につけさせていただいてはいますが、浸水の図をつけております。

(委 員) で、その下流部の県庁のあたりのところも高さが足りないと書いてあるのは、そこからは別に越流しないですか。

(事務局) そのあたりはそうですね、計算上は越流しないということでございます。

(委 員) しないけど、高さが足りない。

(事務局) そうですね、高さが少し足りないというところで、整備計画メニューとして岡山城のところの、その整備を進めていくというところでございます。

出石のところは、現地だとおわかりだと思うのですが、結構切り下げている形になっておりますので、やはりここに関しましてはちょっと越えやすいところということは言えるかなと思います。

(座 長) よろしいですか。はい、ほかにはございませんか。はい、どうぞ。

(委 員) 今の河口水門の話に関係するのですが、河口水門が具体的に例えば水位をどのくらい下げたとか、その辺の定性的な効果の評価になっている気がしますので、もう少し定量的な評価をしていただくこととしまして、今後その河口水門がどのくらい効果あるのかとか、あるいは、その現場の操作における有益な情報も得られるかと思っておりますので、その辺も御検討していただけるかな、と思いました。

それからもう一点ですが、樹木の伐開というのが計画の中に入っているのですが、先ほど高梁川と同じですが、治水上の効果がどのくらいあるのかというのは、是非シミュレーションを行っていただきまして、検証していただけるのかなと思います。

水際なんかには、希少な水生動物なんかも生息している場合もありますので、せっかくなら配慮していただきながら、プラスで今おっしゃったように、その治水上の効果がどれくらいあるのかというのか、できれば住民の方にもその辺情報として公開していただけるのかな、というふうに思いました。

(座 長) はい。よろしいでしょうか。

はい、時間が、かなりおし迫ってきましたので、28ページのまとめと今後の進め方についてこれでよろしいかというところに入りたいと思いますけれどもいかがでしょうか。

はい、特に今後の進め方で、黄色で囲ってあるところですかね。

今回洪水の波形を見ますと、たまたま第一波と第二波の間がかなり時間があいて、水位、流量が減ったということで、かなり助かった面はあると思うのですね。

あれが例えば、昭和47年と同じであれば計画目標を上回るような流量になった可能性が十分あります。

これは最近の地球温暖化による豪雨災害、毎年全国各地で起きていることを考えると、やはり今後もそういった可能性が十分ある、ということでそういった面を踏まえて、旭川のさらなる治水面での向上に向けて整備メニューの変更等について、先ほど上流側のダムの話もありましたけれど、そういった点も絡めながら、検討していただけたらいいんじゃないか、とこういうふうに思いますけど皆さんいかがでしょうか。

よろしいですか。はい。ではそういったことで、お目通りいただいたと、こういうことにさせていただきたいと思います。

## 6. 吉井川水系河川整備計画【国管理区間】の点検について

(座 長) はい。それでは引き続きまして、議事次第の6の吉井川水系河川整備計画【国管理区間】の点検につきまして事務局のほうからまずは、説明していただきたいと思っています。

よろしくをお願いします。

(事務局) はい、資料3ですね、右上に資料3と書いてございます、A3の両面刷りの資料をご覧ください。

吉井川の点検の資料でございますが、おめくりいただきますと河川整備基本方針策定以降の経緯としてつけさせていただいております。

もう既に、御承知のことも多かろうと思いますけれど、平成29年の12月に河川整備計画を策定させていただきました。

策定以降という面で見ますと1年少々が経過したという整備計画でございます。

ページめくっていただきますと、2ページ目に流域の概要つけていますけれど、ご覧のような流域を有している河川でして、下流の岡山平野というところについて国が管理し、おおむね30年間治水メニューを目標立てて考えて整備進めているところとなっております。

す。

3 ページ目には、内容について列記させてもらっておりますが、治水のところをご覧いただきますと、こちらは高梁川、旭川と異なっており、戦後最大規模の洪水である平成10年10月洪水を対象とした整備メニューを考えている整備計画でございます。

4 ページ目と5 ページ目に流域の概要と、地域の概要をつけさせていただいていますが、ご覧のような流域を有しておりますが、こちらも同様でございますが下流部には干拓埋め立てなどで広がっているゼロメートル地帯がございまして、こちらも同様に水害リスクが高いところであることが特徴でございます。

5 ページ目、地域の概況でございます。こちら旭川などよりは資産の集積度合いとしては低いところかと思うのですが、一部で工業団地が立地していたりですとか、当然瀬戸内市など自治体の市役所や中核の病院などが存在しているところでございますので、非常に重要度が高い流域であることには変わりないところでございます。

続きまして、6 ページ目、7 ページ目に入らせていただきますと、6 ページ目に7月豪雨の概要をつけさせていただいております。

現行河川整備計画の目標であります平成10年10月洪水が7,000トン程度で上流の岩戸地点の直轄管理区間より少し上流にございます、岩戸地点で7,000トンの実績流量だったとされる一方で、平成30年7月洪水につきましては、6,600トン程度だったということで流量としては、計画を下回っていたという河川でございます。

7 ページ目には、そうは言っても結構、流量が出ているということがございまして、基盤漏水のところになりますけれど、河川管理施設に関するような被害というものが各所で観測されたというところでございます。

こちらにつきましても、次の出水期までを目指して矢板工などの対策を行っていくというところになってございます。

8 ページ目は整備計画のメニューについて書かせていただいておりますが、内容としては河口の高潮対策がございまして、上流にいきますと築堤ですとか、浸透対策ですね。先ほどの基盤防水の箇所につきましても、多くが築堤や浸透対策の実施をすべき箇所として挙げられているところでございます。

9 ページ目には、高潮堤防の整備の事業の進捗ということでお示ししておりますが、こちらにつきましても、赤で色塗られている今後整備が必要な区間につきまして、引き続き着実に推進を図ってまいりたいところでございます。

簡単ではございますが、状況について御説明させていただき10ページ目がまとめと今後の進め方(案)でございます。

まず、吉井川の河川整備計画は、平成29年12月に策定され、事業を推進してきたところでございます。そして、整備計画策定以降では、河口部の高潮、耐震対策を進めてきているところでございます。

そして7月豪雨を踏まえた治水上の課題でございますが、以下の2つの観点から、現行の河川整備計画には計画上の大きな問題はないのではないかというふうに考えており、1つ目が、平成30年7月洪水は河川整備計画に定める整備目標を下回ったということ。そして2つ目が、先ほど御紹介した、河川施設の被害につきましても、もう既に対策が整備メニューとして挙げられているところでございますので、整備メニューを見直すような被害というのは確認できないというところでございます。

今後の進め方といたしましては、整備計画を変更せず、引き続き事業進捗を図ってまいりたいと考えているところでございます。

以上でございます。

(座長) ただいまの御説明に対して、皆さん御意見、御質問等ございませんか。いかがでしょうか。はい、どうぞ。

(委員) この7ページのその漏水というのは、ちょっと教えていただきたいのは、何でこの漏水という現象が発生するのかということと、先ほど漏水している箇所は築堤すべき箇所ですというふうにおっしゃったのですが、堤防することによって漏水というのはなくなるということでしょうか。

(事務局) 漏水と申しますのは、河川の水位が高くなりますと、堤防が設置されている区間ですとどうしても、地盤の、市街地の地盤の高さよりも河川の水位の高さが高くなることによって、堤防の下、地下を介して水が市街地外に出ていくような現象が生じることがあって、そういった水の通り道がある箇所については、漏水という形で水が出てくるというところで、こういった被害が確認されたということでございます。

当然そのような懸念がある箇所につきましては、浸透そういった漏水しないような対策、浸透対策として、整備で示させていただいておりますけれど、そういった対策を実施することですね。今回につきましても矢板工と書いていますが、鉄の矢板という板を川側のところにたくさん打ちつけて水が河川内から市街地側に回り込まない、回り込みにくいような対策を、被害があった箇所については次の出水期までに行うということで進めて

いくということです。

(委員) ちょっと教えていただきたいのは、その先ほど堤防が壊れるというのは水が堤防越えて越流して反対側を削って行って壊すということですけど、その堤防の下を水がそういうふうに進透してくるということの、堤防に対する影響というのはあるのですか。

そういうことは、考慮しておられるのですか。

(委員) 吉井川、私、今勝手に歩いてずっと見させてもらっているのですが、結構御指摘のとおり、たくさん、ガマとかパイプライン現象と言っているのですけれど、それによって筑後川水系の矢部川でやはり下がすけて、堤防が落ち込んだと言うのですかね。それで流されたりして堤防決壊したとか、秋田県の小吉川でも同じような状況で堤防の下、こう滑って堤防が決壊したというような現象がある。

だから堤防の下に、基盤に弱点が、やはりいろいろなところがあって。今回のところ、吉井川も結構、水位が高くて、特にここでいきますと。この右岸にたくさんこう、ボーリングとか、ガマ現象が出てきていて。今、国としては堤防がそういう災害を受けたところの川のほうに矢板を打って下から水が通るのを防ぐというような対策を計画されておられると思います。

それをどの幅でやるかというようなこと全域全部やっていきますと、コストがものすごくかかると思いますので、その辺を検討されておられるのじゃないかな。

ですから、こういう現象で、堤防が決壊するということは日本の中で、いろんなところで起きていることは事実でございます。はい。

(事務局) 資料の5の24ページを見ていただくとわかります。左のほうに図があると思うのですが、横断図が。

これがいわゆる堤防が浸透で壊れる仕組みですとか、堤防の下の土の中に水が通ってきて堤防が壊れる仕組みでございまして、今この真ん中でいうところの水みちという青い線が1本入っていると思うのですが、これが起きたせいで砂が吹いているというのが、今回の吉井川災害の事例でございます。

で、この水みちを遮断するために、この川側の方に鋼矢板を打ち込んでやって、水をとめることで対策を考えております。

(委員) 小田川とか、そういうようなところはそういう問題はなかった。

(座長) いや。小田川でもあると思います。

(委員) あるのですか。

(座 長) そういったところは堤防を補強しないと、要するに川の中の整備が、外水が堤防を越える前に破堤してしまうと、そういったことがないように整備すると、こういうことかと思えます。それでよろしいですか。

ほかにございませんか。

(委 員) 今回、県の砂川が決壊しましたよね。で、砂川の水を吉井川に流せないのかなという。という突拍子もないことを今、言っているのだと思うのですが、ほんと近いですね。

吉井川に流し込んでやるというような方法も検討できないかな、と。分水界は少し違いますが、本当に近いですから、旭川まで引っ張っていつているのを少し手前で放流してやったらどうだろうか。と。ばかなことを考えているのですけれども。

また、そういうばかなことを考えている意見もあったということだけは、聞いておいていただければと、よろしく願いいたします。

(座 長) ほかにございませんか。

(委 員) 非常に災害の多い時代になって、河川というものが非常に、どう言うのか、水を下へ下へ流すのが大切なことになっていると思いますけれど、私、漁業という立場で一応、2点ほどお伺い、やや、お願いをしたいと思います。

1点目は、河川につくられております、魚道とか堰といった、いろんな小さな構造物があると思いますが、そういうものは、今回の大洪水によって何か影響がなかったかどうかということ。

それから、もう一つは工事も進められていますし、非常に大雨が降ったりしております。これはされているかもしれませんが、いわゆる河川の河道、それとか淵とかワンドとかそういう河川の洪水を、現状でどういう変化が起きているかとかいうことについてぜひ定期的に調査をしていただきたいなというふうに思っております。

よろしく申し上げます。

(事務局) 先ほどのお話ありがとうございました設置につきましては、実際今回では農業用の取水となるのですが、かなり被害が出ております。高梁川の方でも笠井堰のほうに被害に遭っていますし、それから旭川の方ですと、分流部の近くの明星堰から下の方。それからクラレ堰の方につきましても実は被害が出ておまして、固定堰のほうについては、被害があったという情報を聞いておまして、それに関しまして、それぞれの管理者が補修を行うということで、もう実際に始まっているところもございます。



堰の状況につきましては以上でございます。

(事務局) あと、河道状況でございますが、まだできてはいないので、状況を把握、測量すべきと考えておりますので、また御報告等させていただければと思います。

(座長) もうちょっと時間を超過しております、まとめに入らせていただきたいと思っております。

10ページの、まとめと今後の進め方というところですが、吉井川につきましては、それほど今回の洪水で基盤漏水とかあったようでは、計画目標流量以下であった、それから大きな被害は出なかったということで、後は、策定したばかりということもありますので、引き続き河川整備計画の定める事業の進捗を図っていくところで、皆さん御了承していただけますでしょうか。よろしいでしょうか。はい。

それでは、全体を通して何かここは言っておきたい、ということがあれば、よろしいですか。

それでは、旭川水系と、吉井川水系の点検を行っていただきましたけれど、ここでは旭川水系につきまして整備計画の変更について検討を進めていただくということで、御了承いただきたいと思っております。

最後に一言だけ、実は岡山県内には3つの一級水系があります。西から今回大きな被害を受けた高梁川、真ん中が旭川、それから東が吉井川です。

で、こういった河川整備計画の進捗状況等を見ますと、例えば旭川であれば百間川がちょうどほぼ完成していたと、吉井川であれば苦田ダムが完成していたと、そういったハード対策が着実に進んでいたところは今回の洪水で、大きな被害が出なかったといったところの話。

一方で高梁川の方は、つけかえ工事とかそういった、整備計画がこれから始まる場所だったわけですね。そういったところで大きな被害が出ているということで、やはり着実に河川整備計画のハード対策はしっかり進めていただく、それとともに、やはり水防災意識社会と再構築といった面も、やはり整備目標を上回る流量、あるいはさらに基本方針、あるいはそれを上回るような洪水も起きる可能性はある、否定はできないわけですので、そういったところをしっかりと考えると、ハード対策だけでは十分ではない点もありますので、水防災意識社会の再構築といったところで我々行政、それから我々研究者、それから地元の住民が三位一体となって、防災を進めていく、防災減災を進めていくというのが非常に重要かと思っておりますので、ぜひ今後よろしくお願ひしたいと思っております。

それでは、議事進行を事務局に戻したいと思います。

## 7. 閉会

—了—