

社会資本整備審議会河川分科会
河川整備基本方針検討小委員会（第74回）

2007年8月31日（金）

出席者（敬称略）

委員長 近 藤 徹
委 員 綾 日出教
入 江 登志男
楠 田 哲 也
佐 藤 準
谷 田 一 三
樋 口 明 彦
福 岡 捷 二
松 尾 直 規
虫 明 功 臣
森 誠 一
山 崎 禅 雄
村 井 仁
古 田 肇
神 田 真 秋
野 呂 昭 彦
溝 口 善兵衛
藤 田 雄 山
麻 生 渡

1. 開会

【事務局】 ただいまより第74回社会資本整備審議会河川分科会河川整備基本方針検討小委員会を開催いたします。

私、本日の進行を務めさせていただきます河川計画調整室の〇〇でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

まず、お手元に配付しております資料のご確認をお願いいたします。まず、議事次第がございます。名簿がございます。配席図がございます。それから、資料目次がございます。この資料目次にのっってご確認をお願いします。

資料1-1、補足説明資料でございます。木曽川。1-2、江の川、1-3、矢部川でございます。1-4、これは補足説明資料。川の名前はついてございません。資料2でございます。工事実施基本計画と河川整備基本方針（案）。1が木曽川、2が江の川、3が矢部川でございます。

次に参考資料でございます。参考資料1、流域及び河川の概要。こちらも1、2、3と木曽川、江の川、矢部川の水系がございます。参考資料2、管内図でございます。こちらも1、2、3と3水系でございます。参考資料3、流域図でございます。こちらも1、2、3と3水系でございます。参考資料4、特徴と課題でございます。こちらも1、2、3と3水系でございます。参考資料5、補足説明資料、これは木曽川でございます。参考資料6、木曽川水系の特徴と課題（自然環境・利水等）でございます。参考資料7、長良川河口堰のレビューでございます。参考資料8、基本高水等に関する資料（案）、こちらも1、2、3と3水系でございます。参考資料9、流水の正常な機能を維持するため必要な流量に関する資料（案）、こちらも1、2、3と3水系でございます。参考資料10、土砂管理等に関する資料（案）、こちらも3水系、1、2、3とでございます。

さらに、こちらは目次に載っておりませんが、A4のペーパーで河川整備の具体的な内容の取り扱いについて。こういう1枚ものがございます。それから、安全工学からみた輪中堤がございます。

以上でございます。資料に不備等ございましたら、お申し付けいただきたいんですが、よろしいでしょうか。

本日はAグループでございます。〇〇委員、〇〇委員、〇〇委員、〇〇委員、〇〇委員
〇〇委員はご都合によりご欠席されております。

傍聴の皆様におかれましては傍聴のみとなっております。審議の進行に支障を与える行為があった場合には退室いただく場合があります。議事の進行にご協力願います。

それでは、委員長、よろしくをお願いいたします。

2. 議事

【委員長】 委員長でございます。本日は委員の皆様にはご多用中のところご出席いた

だきまして、まことにありがとうございます。

それでは、議事に入ります。本日は木曾川水系、矢部川水系及び江の川水系の審議をいただきますが、これまでに特徴と課題等を審議いただいております。今回はこれまでの審議を踏まえて、河川整備基本方針の本文（案）について審議をいただきたいと思います。

まず、前回及び前々回の委員会でご指摘のあった点について、事務局から補足説明をお願いいたします。

【事務局】 河川計画調整室の〇〇でございます。お許しをいただいて、座ってご説明をさせていただきたいと思います。

まず、木曾川水系及び矢部川水系、この2つのご説明をさせていただきたいと思います。これまでの委員会でご指摘のあった点について、補足をさせていただきたいと思います。

まず、お手元の資料1-1でございます。砂礫河原の変化（木曾川三川）と書いてございます。これは〇〇委員からのご質問でございます。動的平衡が失われているとは、どの程度の区間を対象としているのか。また、全体として土砂の動態を取り戻すための努力はどのようにするのかということでございます。

まず、真ん中に図を入れてございます。動的平衡が失われている区間、これは揖斐川の赤い線のところ、距離を言いますと32キロから61キロのところ、それから木曾川で言いますと40キロから57キロのところ、この区間につきまして動的平衡が失われている。つまり砂州が滞筋の固定化、また草地化、樹林化、こういったものが起こっている区間でございます。

ここの原因でございますが、主に昭和40年代に行われました砂利採取や河道掘削によりまして、低水路の河床が低下する。それと、砂礫河原との比高差が拡大をしていって、そこに植物が侵入してくる。こういった形で樹林化が進行しているということでございます。さらに高水敷や低水護岸を整備しております。これによりまして滞筋が固定化されてきた。砂礫河原の冠水や洪水などの攪乱の頻度が低下し、樹林化が進行してきた。こういったことでございます。

揖斐川の航空写真が載っておりますが、これは48キロ400の付近でございます。昭和41年、54年、平成14年と変化が見てとれますが、特に平成14年には、少し黒いようになってわかりにくいんですが、草地化、樹林化している状況がよくわかります。横断図も載せておりまして、滞筋の固定化というのが確認できております。木曾川も同様に41キロ付近で見た航空写真を載せております。

今後の対応でございますが、洪水の安全な流下の支障となる場合、これは樹木が繁茂いたしまして支障になった場合、こういったところの河川管理上の課題が出た場合、この解決とあわせて対処を練る。また、自然保全上特に対策が必要になってくる場合、著しく繁茂した樹林があったときには伐開をするとともに、堆積した土砂を除去し、洪水の攪乱作用のもとで砂礫河原の保全・再生にできる限り努めていきたい、自然の営力で保全・再生に努めていきたいと思っております。また、計画的にモニタリングを行いながら、順応的に管理を実施したいと考えてございます。

次のページをお願いいたします。次は流水ネットワーク（木曾川水系連絡導水路）でございます。これにつきまして先ほどの1枚、河川整備の具体的な内容の取り扱いについて、A4のペーパーでございますが、こちらをお配りしてございます。これは河川整備基本方針と河川整備計画の基本的な考え方ということで、こういう個別の施設の議論についての基本的な考え方を書いてございます。河川整備基本方針につきましては長期的な目標ということで、個別な支川の議論でございませんで、高度に専門的な観点から治水施策の基本的な方向を議論するものだ。それに比べまして整備計画につきましては、その整備方針に沿って行う河川の整備、これはダムとか、堰とか堤防等の河川工事、また浚渫の河川維持、こういったことに関する事項を定めるものでございます。ですから、河川整備の具体的な計画、河川に関する学識経験者に聴きながらやるものでございます。

そこで、河川整備の具体的な内容の取り扱いはどうかといいますと、個別施設の具体的な内容は河川整備計画に位置づけるものであり、その具体的な内容の位置づけについては整備計画の策定段階で議論される。こういう今回の連絡導水路なるものは整備計画の中で個別の具体的な議論がされるということでございます。ここは質問を受けた中で、今お答えできることについてご説明したいというスタンスでございます。

それでは、木曾川水系連絡導水路に期待されているものは何か。また、正常流量が現実にどれだけ不足して、どの程度連絡導水路で補給するのか。これは〇〇委員からのご質問でございます。

これは前回にも資料をお出ししておりますが、木曾川水系連絡導水路の目的といたしまして、異常渇水時において徳山ダムに確保された渇水対策容量から緊急用水を木曾川及び長良川へ16 m³/s 導水し、河川環境を改善するものでございます。徳山ダムで開発した愛知県や名古屋市の都市用水、これは最大4 m³/s を導水して、木曾川で取水することでございます。

ルートは下の図にございますように、揖斐川の西平ダム付近から木曾川の坂祝地区に長良川を通過しながら行く部分と、それから長良川に一たん落として、長良川から下流で木曾川に行く部分、こういう2つのルートになってございます。流量につきましてはこちらにございますように、 $20\text{ m}^3/\text{s}$ のうち緊急水 $16\text{ m}^3/\text{s}$ 、利水 $4\text{ m}^3/\text{s}$ と。長良川から木曾川へ行く分は $15.3\text{ m}^3/\text{s}$ 、長良川には $4.7\text{ m}^3/\text{s}$ を下から流すものでございます。

それから、正常流量と連絡導水路により確保する流量との関係はということで、これも〇〇委員からのご質問でございます。

正常流量につきましてはそれぞれ、木曾川になりますと新丸山ダムで補給をする。また、揖斐川につきましては徳山ダムからの補給という形でございます。こちらでは連絡導水路では異常渇水時における確保流量ということでございます。木曾川水系連絡導水路により当面確保する流量は下記のとおりであるということでございます。別に入れてございますが、長良川でいいますと、平成6年の渇水化対策でございますが、異常渇水時に最少流量 $7\text{ m}^3/\text{s}$ が $11\text{ m}^3/\text{s}$ に今回なるということでございます。また、木曾川では、これは弾力的でございますが、ゼロ $\text{ m}^3/\text{s}$ になったものが $40\text{ m}^3/\text{s}$ になる。これは新丸山ダムの補給も含めましてですが、 $40\text{ m}^3/\text{s}$ になるということでございます。これは下に*印をつけてございまして、欄外に徳山ダム及び連絡導水路ありというのは、現施設に加え徳山ダム、新丸山ダム及び木曾川水系連絡導水路ということで、これらの効果でこのようになるということでございます。

また、異常渇水時連絡導水路で確保する流量、これにつきまして特に川枯れ、瀬切れを解消するという、また河川の中流部のアユ産卵場で必要と考えられる流量、こういったものを持っていっているということでございます。

次に、今度は右の上でございますが、例えば揖斐川で水がないときに連絡導水路で導水するのは難しいと思うが、実際どういう状況で水を導水するのか。これは〇〇委員からのご質問でございます。

まず、徳山ダムの渇水対策容量でございますが、 $5,300\text{ 万 m}^3$ 。これを揖斐川用に $1,300\text{ 万 m}^3$ 、木曾川用に $4,000\text{ 万 m}^3$ と配分してございます。異常渇水時における徳山ダム緊急水の補給に当たりましては、木曾川水系の緊急水利調整協議会を開催いたしまして、木曾川水系の調整を行うということになってございます。下には徳山ダムからの補強用途と書いてありまして、徳山ダムの容量のそれぞれ揖斐川、長良川、木曾川、どうふう引くかというのが図でかいてございます。

この運用でございますが、こちらにつきましては右の図でございます。平常時は利水のみ導水。大体利水補給 $4 \text{ m}^3/\text{s}$ と書いてございます。それから、木曽の3ダムの残容量が50%になった段階で併用する。木曽3ダムといいますのは阿木、味噌、新丸山、この3ダムの残容量が50%になった段階で併用している。これにつきましては下の※印のところに書いてございますが、木曽川上流ダムが枯渇してから緊急水を導水。これをいたしますと $40 \text{ m}^3/\text{s}$ のダムが必要になります、大きなダムに必要になります。このため木曽川上流の不特定補給ダムの貯水量が半分になった段階から、徳山ダムの緊急水を導水する。こういった形で導水をやるということでございます。

次に、連絡導水路で増水する生物等の迷入等その影響はどうかと。これはまじってしまうということに対しての影響はどうかということになります。これは〇〇委員、〇〇委員からのご質問でございます。

木曽川水系の連絡導水路環境検討会というのを設置しております。平成18年3月でございます。この委員会におきまして環境に関します具体的な調査項目、また調査を今実施しているところでございます。こちらは目的等を書いてございますが、現況の把握や施工等による影響の予測と評価を行う。施設設計や施工計画等へ反映するといったことを目的とした委員会でございます。これまで2回開いております。現在の状況としましては、生物については平成18年秋季より調査に着手していきまして、各調査まで1年分の調査結果を取得している。この委員会の中で、こういったことも含めて議論を今後していただくということになっております。

次へまいります。渇水と水の需要でございます。計画需要量より実績取水量は小さいが、なぜ渇水が発生するのか。木曽川水系は渇水が非常に頻発しているということでございます。これは〇〇委員からのご質問でございます。

まず、渇水の状況につきましては、左側に平成2年から17年の図を入れてございます。実際、渇水は平成元年から17年でございますが、17回の取水制限を実施している。非常に渇水が頻発しているという状況でございます。

それでは、まず右側の絵でございますが、需要と安定供給可能量の関係についてご説明いたします。これは前回にも、実際の開発量に対しまして、近年少雨傾向の中で平成元年度は下がっているというお話をいたしました。それと今回、実績の最大水位量との関係でどうかということをここでご説明いたします。

ダム等が計画されました当時に比べまして、今言いました近年少雨の年が多い。こうい

う中で利水の安全度が低下しているということでございます。平成12年の需要実績、これが最大取水量、平成12は紫色の棒グラフでございますが、これに対しまして近年20分の2の渇水年、このときの水資源施設の供給能力、これは供給水量の真ん中でございますが、近20分の2でございます。これとの関係でございまして、木曾川水系はもともと開発水量が約6割に減ってございます。この近2分の2とこの最大取水量、これを比べますと実は最大取水量のほうが少し大きい。全体としまして既存施設のみでは安定的な供給が不可能な状況になっているということでございます。

こういうバランスが崩れているといいますか、少し足りないという中で渇水というのが起こっているということでございます。

さらに、この渇水が起こっているのはどこかといいますと、牧尾、岩屋ダム、こういったところの安定供給可能量が需要量に対しまして少ないという状況がありまして、そういったところでの渇水が発生しやすいということでございます。そのために、この下でございますが、総合運用による効果的で、効率的な水供給ということを考えていきたいということでございます。これは渇水時の対応方策といたしまして、木曾川水系緊急水利調整協議会を開催いたしまして、これは牧尾、岩屋、阿木、味噌、こういった個々の単独のダムを統合的に運用していこうと。そういう総合運用によりましてダムの枯渇を防ぎ、深刻な渇水被害の軽減を図る。こういったことを考えてございます。

こちら図を入れてございますが、前回これのご説明はさせていただきましたけれども、こういった総合運用によりまして効率的な水の運用をしていくということで、頻発する渇水に対応していきたいということでございます。

資料での説明は以上でございまして、口頭でまだ幾つかご質問を受けておりますので、このお答えをさせていただきたいと思っております。

まず、〇〇委員から、治水面でも総合的な運用、今、利水で総合運用と言いましたが、治水面でも総合的な運用の検討が今後必要ではないか。洪水調節につきましては、具体的な検討は整備計画での対応ということで考えてまいりたいと思っております。具体の施設検討に当たりましては、複数のダム操作により洪水調節をすることになります。このため木曾川としての効果的な操作ルール等は今後検討してまいりたいということでございます。これにつきましては、後ほどご説明します本文の中にも記述をしていきたいと考えてございます。

次に、これも〇〇委員からでございますが、成戸の $50\text{ m}^3/\text{s}$ は歴史的経緯も踏まえ、動植物の生息から決められている。しかし、前回お出ししました滞筋との関係のデータで

ございますが、このデータでは少し無理があるのではないかと。もう少し説得力のあるデータの積み重ねが必要だということでございます。これは前回お出ししました平成17年の1年のデータで検証させていただいた。もう少しデータの積み重ねが必要ではないかというご指摘でございます。

木曽川大堰の放流量と塩素イオン濃度の関係を把握するために、平成16年から観測を実施しております。16、17、18、19と4年分のデータがございます。しかし、平成17年の渇水年のデータ以外は、 $50\text{ m}^3/\text{s}$ 以下のデータがほとんどとれていないという状況でございます。引き続き木曽川大堰放流 $50\text{ m}^3/\text{s}$ 以下のデータも含め、検証データの充実を図っていきたくと考えてございます。

なお、他の都市におけるデータにおいても、木曽川大堰放流量 $50\text{ m}^3/\text{s}$ 以上であれば、底生生物のヤマトシジミの生息に悪影響を及ぼさない塩素イオン濃度、これは $11,600\text{ mg/l}$ でございますが、これを満足できているということが確認できてございます。

次に、また〇〇委員でございますが、成戸地点で維持流量 $50\text{ m}^3/\text{s}$ としているが、ワンドの動植物の生息にとって妥当な流量かと。これは今言いました $50\text{ m}^3/\text{s}$ 、ヤマトシジミで検証して出したものでございますが、ワンドとの関係でどうなんだというご質問でございます。河川流量とワンドのハビタットとしての関係を見るには、少なくともワンドの水位とか、水質面からの検討が必要になってまいります。

まず、水位といたしまして、木曽川大堰放流量とワンドのある成戸地点の水位を見ますと、 $50\text{ m}^3/\text{s}$ の場合にはおよそTPのマイナス0.3から1.4メートルの範囲で水位が変動してございました。それより大きい $140\text{ m}^3/\text{s}$ 、これは大体平水流量に相当するものですが、この場合でもTPマイナス0.2から1.5と、ほとんど変わらないような水位変動になってございました。水位変動に対しまして流量の影響はあまりないという状況でございます。これはこの区間が感潮区間となっております、干満の影響を大きく受けているということでございます。ですから、水位と流量の関係で何が言えるかという、ここも少し難しいという状況でございます。

ては、水質についてはどうか。成戸地点の流心部のデータしか実は水質ははかってございません。ワンドでの観測データがございませんので、現時点での検討はちょっと難しい状況でございます。ワンドと維持流量 $50\text{ m}^3/\text{s}$ の流量についての関係点のみ少し言及するのは、まだ今現実には難しい状況でございます。今後、流量と水質の関係も含めまして、ワンド及びその周辺の定期的なモニタリングを行い、良好な自然環境の保全に努めてまい

りたいと考えてございます。

次に〇〇委員からでございます。確率面を設定する場合に総合評価とあるが、どのように考えているのか。これは治水の確率面、安全度を設定する場合に総合評価とあるが、どのように考えているかというご質問でございます。

これは前回ご説明したことの繰り返しにはなるんですけども、基本的に一級水系の治水安全度は流域の規模や人口、資産などを指標として、全国的な安全のバランスを考慮してございます。長良川においてもこうした観点から、1/100から1/150相当と判断をしてございます。

さらに長良川の実情といたしまして、今回、まず既定計画の治水安全度、これは約1/85ぐらいあります。これは低いものから上げるということ、それから地理的・気象的な自然条件、地域社会の現状及び成り立ちの歴史的経緯も含めました、そういう社会条件、それから河道及び洪水調節による実現可能な治水対策、こういったものから対応できる流量というものを推算いたしました。この流量と安全度ごとに統計的に算出される流量、例えば1/100で幾らから幾ら、1/150で幾らから幾ら、こういった流量と比較をいたしまして、実現可能性のある安全度を考慮することから、今回、安全度というもの設定したということでございます。

なお、治水対策といたしましては、改修途上や設定した安全度以上の規模の洪水がここに発生する場合がございます。これに対しまして被害の最小化を図るため、地域と連携した輪中堤や水防などさまざまな方策をあわせてとることとしているということでございます。

それから、〇〇委員から、今度は正常流量に関しまして維持される確率面と生物保全の関係性について教えてもらいたい。

正常流量につきましては、河川環境の保全等のために必要な維持流量と水利流量をあわせた流量でございます。おおむねですけども、これは確実に例を出しているわけではございませんが、近1/10とか2/20とか、こういう形を出しているわけですが、おおむね10分の1濁水流量をめどに、水資源開発施設等によりまして確保する努力はされております。このため自然状態よりも安定した流況とはなりますが、変動が小さくなり、攪乱は減少いたします。さらに水資源開発施設等で中小洪水を貯留いたしますと、もう少し規模の大きい攪乱も減少してまいります。こうした攪乱の減少は、生物の生息・生育環境に影響を及ぼすことは考えられると思っております。

次に委員長からのご指摘でございます。今渡 $100\text{ m}^3/\text{s}$ の制限流量と正常流量、これは非かんがい期 $80\text{ m}^3/\text{s}$ 、かんがい期 $150\text{ m}^3/\text{s}$ でございますが、この流量の性格を明らかにするようにと。

制限流量の $100\text{ m}^3/\text{s}$ は下流流況に悪影響を与えないよう、その流量以下のときはダムへの貯留や河川自流の取水を制限するものとして運用されております。この流量につきましては関係者間で合意された流量でございます。一方、正常流量は、河川環境の保全等のために必要な維持流量と新規利水を含む水利流量の双方を満足する流量でございます。適正な河川管理のために基準地点において定める流量となっております。

次に三重県の委員からでございます。内水対応として、強制排水など本文の中で記載が必要ではないか。こちらにつきましては、後ほど申し上げます本文の中に記載をしてございます。そちらでご説明したいと思います。

それから、〇〇委員から、木曾川の南派川、北派川について、流量配分上記載する必要があるのか。

木曾川の南派川、北派川につきましては、古くから3派川地区として地域から親しまれているとともに、木曾川を代表する流量形態となっております。このため基本方針においても、流量図の中でその記載を残すこととしたいと考えてございます。

以上が前回からのご指摘に対する補足説明でございます。

次に、矢部川についての補足説明をさせていただきます。お手元の資料1-3でございます。

流水の正常な機能を維持するため必要な流量と。これは〇〇委員から、正常流量を考える場合は、どこを基準点、地点にするのか。維持流量はどここの地点で何を対象とすることとなるのか。一般の河川とは違うところがあるので、難しい点を整理してほしい。これは矢部川の正常流量について前回ご説明しましたように、これは設定を行わないと。非常に水利流量が難しく、設定は行わないというご説明をいたしました。その中で、とはいえその基準点はどこに考えるのかとか、流量はどういうふうに考えるのか、こちらについては説明してほしいという趣旨でございます。

まず、右側の上でございますが、基準地点というのがございます。基準地点は、これは下に流域図を真ん中の下に引いておりますが、この真ん中に津ノ江というところがございます。花宗堰の少し上流でございます。この津ノ江地点を基準地点と考えたいと思います。これは花宗堰をはじめとする大規模な取水地点の直上流になってございます。ここの下か

らたくさん水をとっております。流況管理に適している点がございませう。また、主要な支川である星野川の合流後地点で、矢部川流域面での面積では約6割を占めている。河川流域を代表できる地点ということで、この津ノ江地点を基準地点として考えたいということでございます。

維持流量の検討でございますが、これにつきましては下に先ほどの図がございませうが、A、B、C、D、E、Fと区間を分けまして、A、Bにつきまして感潮区間、堰の冠水区間でございませうね。C、D、E、Fの維持流量を検討いたしました。その状況は上の図でございますが、非かんがい期とかんがい期の階段状になった図に結果を載せてございませう。ここでいいますと動植物、◆でございませうが、この動植物で維持流量が大体決まっているということでございます。

動植物につきましては1つの例を左側に入れておりますが、広瀬堰下流、これはC区間で維持流量を拾ってきたものでございませうが、アユ、ウグイ、オイカワの産卵及び移動に必要な流量を設定したということでございます。大体流量でいいますと、最大で $3\text{ m}^3/\text{s}$ ぐらいが維持流量になってございませう。

これに対しまして右側にあります水利流量の検討と正常流量の設定でございます。これは前回お示した図でございます。ここは簡単にご説明いたします。クリークがございまして、こちらはクリークの水の使い方が非常に複雑だということ中で取水量が一定しない。その中では、正常流量のうちの水利流量の設定が難しく、正常流量が決められない。そのときどれぐらいの流量かといいますが、この一番下でございますが、仮に現行ルールで水収支縦断を作成したと。これは水利権量で設定してございませう。これで見ますと $20\text{ m}^3/\text{s}$ とか、非常に大きな値になってございませう。こういった流量で設定いたしますと、実流況と大きく乖離をいたしまして、非現実的なものになるということでございます。こういった中で正常流量の設定は行っていないということでございます。

次のページにまいります。日向神ダムの弾力的管理試験について。これは日向神ダムの弾力的運用を恒久的に行うと、既得権化して水利権として定着するのではないかと。これは〇〇委員からのご質問でございます。

これは前回お示した弾力的管理の概念図を載せております。これについて簡単にお答えいたしますと、弾力的管理試験といいますが、それは出水の発生等々にかかわっておりまして、出水がありますと水位を下げなきゃならない。こういったことをやりますと、非常に安定的な水の確保は難しいということになります。安定的に確保されるものでないということ、

これは水利権になじまない、対象とはならないという性格のものでございます。

この実施に当たりましては、福岡県矢部川流量安定化対策会議におきまして検討いたしまして、関係機関と協議の上で補給を実施しております。貯留水の放流の流れというのがございますが、流水環境が悪化いたしますと地域から要請がきちっと出てまいります。これは県に対して要請が出ます。その要請を受けた上で、福岡県の今言いました対策会議の中で放流の仕方の協議がなされ、放流がされるという仕組みになってございます。

さらに、資料にはございませんが、口頭でもう少しいただいた意見についてのお答えをしたいと思います。

〇〇委員と〇〇委員から、平成14年に日向神ダムの堆砂量が急激に減少し、それ以降急激に堆砂が進んでいる原因を説明してほしいと。前回ご説明いたしましたが、もう少し調べた上でもう1度説明をということでございます。

平成14年に堆砂量が急激に減少している原因というのは明確ではありませんでしたが、測量方法の違いによる可能性が考えられる。これも前回お答えしたとおりでございます。平成14年は測量時にダム貯水池の水位が低下しておりました。貯水池の一部において陸上測量を実施しております。その他の年は全区間を深淺測量、音波測量で実施しているということでございます。こういったところから、少し減少みたいな話が出たのかもしれないということでございます。

それから、平成17年、平成18年に堆砂量が急激に増加している、この要因についてということでございまして、ダムへの流入量が大きかったということで増加したと考えられます。平成17年の過去最大の流入量 $843\text{ m}^3/\text{s}$ という大きな流量がございました。今度18年におきましても過去第3位の流入量を記録しています。流入量が大きかったという中で、堆砂量が急激に増加したのではないかとということでございます。

それから、〇〇委員から、複雑な水利用の実態がある中、日向神ダムからの補給はどのような運用をしているのかと。

これは県のダムでございますが、日向神ダムに発電がございます。日向神ダムの発電は、直下流にあります松瀬ダムというダムでピーク調整による連携運用を行っております。この松瀬ダムから下流河川へは、年間を通しまして最大 $7.5\text{ m}^3/\text{s}$ の発電放流を行っております。さらに、8月下旬から10月上旬については、不特定用水として花宗堰地点の流量を見ながら必要に応じて最大 $4.65\text{ m}^3/\text{s}$ 、これは発電をしながらでございますが、放流を行っているということでございます。

発電放流に当たりましては、農業用水の効率的な利用も考慮しながら、年間の運用計画を立案しているということでございます。農繁期においては、農業用水を利用している3組合との調整により、週単位での発電運用計画も立案しているということでございます。発電事業者と農業用水利用者のきめ細かな連携と申しますか、こういったものの中で複雑で高度な水利用を実現しているということでございます。

次に〇〇委員からでございます。流域全体の市民を巻き込んだ河川管理のやり方を構築してほしいと。

流域にかかわる9つの住民団体で構成された「矢部川をつなぐ会」と、地域住民による取り組みを活発に行っております。河川管理者としても、水生生物調査や矢部川流域ごみ一斉調査、また交流会等の活動を通して連携体制を今構築しつつあります。今後はこのような活動を通しまして、他方面の関係者との連携を広げることが重要と考えており、地域住民や住民団体、水利用者や関係機関と連携しながら進めていく予定ということでございます。

それから、〇〇委員から、河川の水防対策の実態、あるいは地域防災として何か特別な活動をしているのかというご質問を受けてございます。

特に特別ということではございませんが、下流に低平地が広がる矢部川におきましては、避難や緊急時の輸送路等を確保することが最も重要なこととございます。このため矢部川が位置する筑後平野や、隣接県の佐賀平野も含めた低平地全体での広域防災ネットワークの構築を推進することとしております。これに対する情報提供や関係機関との連携、さらには公園管理と一体となった二線堤路線など、地域住民を含めた対策を推進してまいりたいと考えています。この辺の方針につきましては、少し本文に記載をしたいと考えてございます。

それから、資料1-4でございますが、これは〇〇委員から、矢部川だけというわけではございませんで、総合的に治水をどうするのか、一段進化した内容を説明いただきたい。超過洪水に対してどういう手だてを講ずるのかと。これは治水に対しての基本的なところでの問いかけをいただいております。

これにつきまして、まず総合的な安全性の確保・向上という、我々はこれまで委員会におきましてどういうことを基本的な部分で考えてきたか、これについて少しまとめましたので、ご説明したいと思います。

まず、総合的な安全性の確保の向上としまして、計画段階、河川整備基本方針の段階で

どうしているか。まず、基本高水につきましては、上下流バランスを考慮した基本高水の設定。また、計画高水流量につきましては、流域特性を考慮した計画高水流量の設定を考えています。さらに流量だけでございませんで、施設及び河道についてこの安全性の確保の方策、こういったものを基本方針の中で検討しております。中身は後ほどご説明いたします。

整備の段階、これは2つの整備計画の段階であります。こちらにつきましては、目標、方法・手順につきまして段階的な整備を考えているということでございます。それから、超過洪水・整備途上段階での施設能力以上の洪水の対応につきましては氾濫域の対応、これは破堤氾濫の回避、それから破堤をしてしまいますと氾濫原管理、氾濫流の格差の防止ということを考えてございます。それとあわせて危機対応といたしまして、防災ステーションや広域防災ネットワークでの危機の対応をしている。また、水防・避難、これは水防活動・避難活動をしている。それをすべてフォローするような形で、情報提供といたしましてハザードマップや災害情報提供、こういったことで考えてございます。これにつきまして少しご説明いたします。

まず、上下流バランスを考慮した基本高水の設定でございます。河川改修等により上流で氾濫していた水を人為的に集めて導く場合、下流で必ず安全に流下させることが必要である。これは上の改修いたしました水を集めてきます。この水は下流では必ず安全に流下させる。これが基本的な考え方でございます。そのためには基本高水等の設定におきまして、人口・資産等の状況から上流・下流、本川・支川、この安全度を変える。こういったこともございます。また、複数の基準地点を持つ場合等には、上流地点の通過流量が下流地点の計画流量を超えることがないように、こういったことの対応をきちんと、計画などを考えていく。こういったことをやってまいりました。

次、2番でございます。流域特性を考慮した計画高水流量の設定。これは河川特性や地域特性、また社会、環境、技術及び経済面、こういった検討は必ずやっております。それに加えて狭窄部の扱い、また氾濫域の扱い、これは流水機能の維持という観点からの氾濫域の扱い、こういったものを勘案しまして、河道改修と洪水調整施設を適切に組み合わせる。これによりまして合理的な計画高水流量を設定するというをしております。

狭窄部の扱いにつきまして。これは狭窄部が存在し、下流への流量の増大を抑制している場合には、まず上流部での対策により上流の安全度を確保しながら狭窄部の改修を当た

っては、極力改変を少なくする等の対応を考えていく。こういったことでの流量の設定を考えていきたいということでございます。

それから、氾濫域の扱い。これは遊水機能の維持でございますが、遊水機能が今現在存在をし、下流への流出を抑制している場合には、この機能を極力を維持、または保持する等の対策を考えていく。遊水地なんかをうまくこういったところに組み合わせる。こういったことを今考えているわけでございます。

次は施設及び河道の安全性の確保。流量だけではございませんで、今度は施設や河道の部分でございます。これは堤防など施設の機能の改善・強化をまず図っていく。それによりまして今以上信頼性の向上を図っていく。こういったことをやってございます。また、維持管理計画等に基づき適切に管理をし、常に良好な状態に保持をしながら安全性を確保するというところでございます。幾つかの例を挙げておりますが、堤防の質的強化、こういったものを今進めてございます。また、局所洗掘や漏水対策、地震対策、それから堤防、ダムなどへの河道計画のあり方、こういったものの検討。これは余裕高、こういったものも上流からもし余裕高を送って、余裕高の中で洪水が流れていくことも考えられるわけがあります。そうしたときに下流に負荷がかかる。こういったときに、余裕高の考え方というのはもう少しいろんな考え方があるのではないかと。このようにいろんな河道計画のあり方についても、今後いろいろ検討というものも必要になってまいります。

次は段階的な整備でございます。これは河川整備計画の段階であります。段階的な整備を進めるに当たりまして、まず明確な目標を持つ。そして、効率的で効果の高い整備の方法・手順法を採用し、河川整備を実施してございます。目標としましては、これは1つの例でございますが、既往最大などの再度災害の防止をやっていきたい。

それから、方法でございますが、河道の整備水準を勘案いたしまして、全川的に効果のある洪水調節施設なんかをうまく整備していく。また、効果の発現が早い輪中堤や宅地化嵩上げなんかをうまく組み合わせて実施していく。

今度は手順でございますが、上流の洪水の受け皿、これは下流は必ず受け皿になるわけでございますが、そういったことから下流から順次整備を推進していく。また、激甚災害など災害を受けた場合、これは緊急的な復旧改良を行っていく。こういった観点での整備を行ってございます。

次のページにまいります。次のページは超過洪・、整備途上段階での施設能力以上の洪水の対応でございます。

まず、破堤氾濫の回避。これは河川は限られてございますが、スーパー堤防の整備もございます。また、遊水機能を生かしながら河道への負荷を低減し、破堤を防止していく。例えば下でございます霞堤の保全。これは開口部から一時的に洪水を遊水させる霞堤、こういったものは残していくようなこともやっています。また、輪中堤・宅地嵩上げ等によりまして遊水を維持していく。これは河道や沿線住民との合意形成を図りながら、実施をしていくということになります。また、本川が破堤・溢水の危険な状態、こういった場合にはポンプの運転調整を行い、本川負荷を低減していく。また、これはポンプも上の遊水機能も河道への負荷を低減しながら、破堤氾濫の回避ということを考えております。また、遊水機能の場合には、災害危険区域の指定をあわせて行っていくということも考えてございます。

こういうふうに回避をしながらも、溢水や破堤によりまして氾濫をしてしまった場合、これが6でございます。氾濫原管理でございまして、氾濫流の拡散を防止していきたいということでございます。これは氾濫流を拡散しない、限定化させるための対応を図っていくということでございます。ブロック化なんかをすることでございます。氾濫流が流入した場合にも、また家屋等の被害を最小限にとどめるための対策も実施していくということでございます。

まず、どういうことかといいますと、道路は鉄道等の盛土構造が氾濫原にありますと、こういったものをうまく活用できるかどうか。これにつきましては当然、関係機関と調整の上、その機能の保持等を検討していく必要があるということでございます。

また、二線堤の活用又は整備と。歴史的に整備された二線堤、これは整備されておりますが、昔からつくられた二線堤、例えば利根川の中条堤、こういったものは残ってございます。氾濫原に残っている、こういった盛土構造を生かしていくようなことも考えていきたい。

また、輪中堤がございまして。これは前回、長良川で昭和51年9月の洪水で切れたときに、輪中堤でまったという話をいたしました。こういったものの活用。

それから、氾濫水をいかにうまく排水するか、こういう排水対策も重要でございます。樋門や排水ポンプ車など、氾濫水の排水のための対応を準備をしておくことも必要でございます。

それから、先ほど言いました建物としてピロティー建築や防水壁、これも前回、長良川でご説明しましたように、陸閘なんかでこういう防水をすることも考えています。

こういう氾濫原管理に対して危機管理対応といたしましては7番、防災ステーションや広域防災ネットワークということでございます。土砂等の緊急資材を備蓄し、災害が発生した場合に緊急復旧を迅速に行う必要のある河川防災ステーション、こういったものを整備していきます。こういったものを有機的につないでやっていくための河川堤防や高規格道路等のネットワーク化、こういう広域防災ネットワークを構築していく。こういったネットワークを使いながら、人的・物的支援をやるための広域支援体制の構築を図っていくということでございます。

8番目は水防活動と避難、住民参加による地域防災力の向上、こういったものを考えていかなきゃいけないということでございます。

9番はハザードマップ、災害情報提供といたしまして、事前情報とリアルタイム情報の組み合わせが非常に重要でございます。こういったものを充実させていくこと。こういったことから考えていきたいということでございます。

以上、総合的な安全性の確保という観点で取りまとめたもののご説明でございました。以上でございます。

【事務局】 続きまして資料1-2によりまして、江の川水系の補足説明資料をご説明させていただきますと思います。

私、河川情報対策室の〇〇でございます。どうぞよろしく願いいたします。

それでは、お許しを得まして座って説明をさせていただきます。

資料1-2でございますが、左側の昭和18年洪水についてというところでございます。前回、〇〇委員のほうから、昭和18年洪水というのは昭和47年代水害以前としては最大のものと認識しているので、もう少し調べる必要があるのではないかとご指摘いただきました。

その下のオレンジ色の枠の降雨と被害状況の水色の欄に書いてございます。昭和18年9月の洪水は主に下流域を中心に降雨がありまして、昭和20年9月洪水は上流域を中心に降雨があった。昭和47年7月洪水は全域で多くの降雨があったということでございます。右側には等雨量線図がかいてございますが、一番上の昭和18年9月を見ていただきますと、赤い線が360ミリの線でございますけれども、これが下流のほうに分布している。昭和20年9月は、上流域の三次あたりを中心に降っているということでございます。

江津地点の左側の雨量のところでございます。申しわけありません。前回の資料は江津地点の18年の、今現在、246ミリ2日雨量となっておりますが、転記ミスで少し低

く表示されておりました、誤解を与えてしまったと思います。江津地点では確かに昭和47年以前では、昭和20年を抜きまして一番大きな洪水があったということでございます。

流量につきましては左下でございますけれども、棒グラフがございまして、黄色が18年9月江津地点で、計算によりますと7,200 m³/s、昭和20年は7,300 m³/s、尾関山では昭和18年が3,300 m³/s、昭和20年が5,000 m³/s ということでございます。

したがって、被害でございますが、その右でございます。昭和18年9月洪水、昭和20年9月洪水でございます。当時といたしましては昭和20年9月洪水のほうが広島県、島根県両方をあわせると多いんですが、広島県で比べますと昭和18年が412人、20年が79人と見て、広島県にとりましては大きな洪水だったというご指摘のとおりでございます。

したがって、貴重なご指摘でございますので、18年洪水についての記述を、後ほどご説明いたしますが、本文のほうに加えさせていただきたいと考えてございます。

右でございますが、浜原ダムでございます。下流に住んでおられる方からしますと、特に洪水時のことをお話をされておられましたが、浜原ダムが気にかかるんだと。浜原ダムについてなぜ触れてないのかということでございます。ご存じのように、浜原ダムにつきましては発電ダムでございます。したがって、現在、こういう発電ダムを含めまして利水ダムの設置者につきましては、河川管理者のほうから、その下に書いてございますような指導・監督をしております。

具体的に言いますと、例えば①定期的な堆砂量の報告、②観測施設とか通報施設、警報施設を設置しないさいとか、あとは③のダム操作規程を定めるようにしてございます。これは基本的にダムをつくる前の河川の機能を損なわないようにという指導をしているということでございます。それは治水ダムは、もともと流れてくる洪水を人工的にカットというところと基本的に違うところでございます。

操作の例は前の阿賀川のときにもご説明申し上げましたけれども、この浜原ダムにつきましてはⅢ類ということでございます。右に操作イメージがございまして、気象警報等である条件が整いますと、河道にとっての無害洪水量、これは1,900 m³/s となつてございますが、その時点になるまでゲートがおりまして、予備放流をする。その流道に流入量が一緒になったときには、流入量と放流量が同じようになるようにどんどんゲートを上げていきまして、ピークを迎えて、また同じような1,900 m³/s になる時点で

全閉操作をしていく。このようなルールが定められておりまして、このダムができる前とできるだけ同じような流れにするように、ダムが悪さをしないようにという指示をしているところがございます。

左に戻っていただきまして警報の実施ということで、警報もそれぞれ下流に放流する際には、放流開始約10分から30分前にサイレン等によって警告を実施するという指示もしているところがございます。したがって、その下に治水容量を持ちます土師ダムと浜原ダムの放流量の違いというのが書いてございます。青い線がダムに流入してくる量でございます、赤い線がダムから下流に放流する量でございます。浜原ダムにつきましては、基本的に流入量イコール放流量という操作をする。右側の土師ダムにつきましては、青い線にかいてございます流入量でございますけれども、それを青いハッチにかいてある部分だけため込みまして、洪水量をカットして、調節をして放流しているところがございます。

したがって、実際、土師ダムと同じような洪水調節のところに記述するというところはなかなか難しいところがございますが、下流の方から見れば、浜原ダムというのは発電ダムとして非常に大きな施設でございますので、本文の中に浜原ダムのことについて、後ほどご説明しますような記述は加えていきたいと考えてございます。

次、2ページでございます。これも同じく〇〇委員のほうからご指摘がございました。江の川水系の水質が最近悪くなっている状況が続いているのではないかと、浜原ダムだけでいいのではないかとのご指摘がございました。

濁度をどこではかっているかということでございますが、オレンジ色の四角の濁度の状況というのがございます。一番左の観測所等の位置図というのは国土交通省のほうではかかってございます川本と尾関山から通過というところがございます。それから、中国電力さんがはかっておりますのはその真ん中の図でございますけれども、浜原ダムの流入のところの都賀大橋というところ、流入水と書いてあるところに赤い〇がございます。それから、浜原ダムの上流の貯水池内、発電ダムが放流する先の〇のところ、この3点ではかっているわけでございます。

まず、中国電力さんの濁度の結果からいたしますと、流入水と貯水池内と放流水のそれぞれの濁度をプロットしたものが右側でございます。5月、8月、11月というふうになってございますが、5月、11月についてはほぼ流入と貯水池内と放流はあんまり変わらない。8月につきましては、貯水池内と放流水の濁度が少し上がっているところござい

いますが、大体5から6ぐらいに上がっている。

その下の尾関山と都賀と川平の定期濁度調査結果、これは私どものほうで行っております調査でございます。青い線が尾関山、赤い線で四角い点があるのが都賀、茶色い線で三角なのが川本ということでございまして、大体濁度が1から6ぐらいまで、もともとが変動するという。それから、先ほどの8月の点でございますけれども、特に平成17年8月の濁度が高いといえますか、6ぐらいになっているのでございます。これは右のほうの平成17年8番目のところに出水による影響と書いてございますが、かなり出水による影響があったというふうに考えられているということでございます。

そういうことから考えますと、浜原ダムと、それから尾関山とか川本とか、その他の地点の濁度というのは同じような傾向を示しているということが言えるんじゃないかということで、特に浜原ダムが影響を及ぼしているということは一概には言えないのではないかとというのが我々の結論でございました。

その右でございますけれども、水害保険についてと。これも〇〇委員のほうからご指摘がございました。特に江の川の中流部でございますけれども、非常に小さな集落を守るために大きな投資をするよりも、保険制度をつくったほうがいいのではないかとご指摘がございました。

私どもも水害保険につきましては、これまでもいろいろと研究をしているところでございまして、3回ぐらいやっているんですが、そのうちの水害と水害保険と書いてございますオレンジ色の四角、これが水害保険等研究会の報告書でございます。第三者の保険に詳しい方々にいろいろ検討していただいているひとつの結果でございます。現在、水災だけではなかなか保険業として成り立たないということで、民間保険会社では火災ですとか、風災ですとか、そういう災害をワンセットで引き受ける総合保険というものを商品化しております。その下に総合保険における担保危険別の支払概要と書いてありますが、担保保険といたしましては、そこに書いてあります火災、あるいは落雷というものと風災・ひょう災、それから水災とございますが、その下には地震火災費用保険金といえますか、一番下には地震がございます。

この中には水災が入っているわけで、これに応じまして右側にそれぞれの支払額が定まっているということでございますけれども、その中を見てもらえればわかりますように、保険の目的が建物とか家財、あるいは設備、商品といったものでございまして、そういう個人の財産にかかわるような被害については補償も可能なのでございますけれども、例え

ば公共土木施設にかかわる被害といいますか、道路とかそういうものですね。それから、人命にかかわるような心理的な不安感とか、そういうものというのは保険ではなかなか回復不可能だということで、確かに1つの手法であるけれども、我々がやっております、こういう水利事業等二者択一的な代替関係にあるとは言いがたいというのが結論でございます。

一番下に江の川水系の水害の被害額ということで、一般資産がありますけれども、公共土木施設というのもあるということでございます。1つの方法ではございますけれども、それが治水事業にとってかわるといのはなかなか難しいんじゃないかということでございます。

3ページで、〇〇委員からのご指摘でございますが、灰塚ダムフラッシュ放流の効果というのは、どんなことをして、どのくらいの効果があったのかということでございます。

灰塚ダムはご存じのように、平成18年にできたばかりでございます。今、試行しておりますのは、黒の四角の黒いポツが2つございますが、そこでございます。試行として平成19年3月22日に75m³/s放流した実績がございます。

この目的でございますけれども、オレンジ色の左側ですが、灰塚ダムフラッシュ放流の概要ということで、これは1つは、目的のところに3つポツがございますけれども、河床の細かい粒子を洗い流すことによって生物生育環境を保全していこうという話と、食物の繁茂とか河道の樹林化を防止していこうという観点。それから、3つ目が河床の礫に付着している糸状の緑藻類を剥離させて、魚のえさみたいなものの藻類を更新していこうと。こういう目的でございます。

実際にどういう試行を行ったかといいますと、平成15年3月22日に、本来ですとある水位までためて、最大100m³/sの放流をするという計画だったんですが、たまり切れなかったものですから、75m³/sのフラッシュ放流を行いました。7時間かけて徐々に浄化させまして、ピーク流量が約1時間ぐらい継続したということでございます。

その結果が右側でございますけれども、まず河床の砂礫の移動ですが、大体110ミリ以下のときにつきましては移動が確認された。20センチ以上の移動でございます。それから、付着藻につきまして、その下に写真がございます。放流前と放流後ということでございますけれども、付着していた糸状の緑藻類が洗い流れたということでございます。こういう効果はあったということが現在確認されてございます。

ただ、何分にもできたばかりで75m³/s放流ということでございますので、今後いろ

んなフラッシュ放流のモニタリングを継続しまして、いろいろ知見を集めていきたいというふうに考えてございます。

4ページでございます。〇〇委員のほうからご指摘がございました。特に中流部でございますけれども、上流に貯留をしなかった場合、どれだけ水位が上がるのかというご質問がございました。

中流部それぞれ6地点ほど今横断図をつくってございます。上流に洪水調節を行わなかった場合、現状の洪水調節施設だけだった場合、それで比較しますと大体最大で2.6メートルの水位差があって、水位が上昇するというので、例えば柳原地区ですとか港地区等、民家のところまで影響が及ぶもののがかなり出てくるということが言えると思います。

その右でございます。江の川流域の下水道整備状況についてと。これは〇〇委員のほうからご指摘がございまして、上流域の生活排水の処理はどのようにしているのか、下水道整備率等を教えてほしいということでございまして、これはそれぞれの各市町村の下水道の整備率を大体表にしてみました。

流域内の市町村の平均でございますが、島根県が上のほうに書いてございまして、左から2つ目の棒グラフがございまして、ここの部分が大体45%ぐらい。広島県ですと、大体56%ということでございます。島根県全体、広島県全体からすると、ちょっと少なめかなという、そのような状況でございます。

加えまして、土師ダム上流の部分についてどうなっているのかというのが、同じく〇〇委員のほうからご指摘がございました。

土師ダムの上流に住んでおりますのは主に北広島町というところでございまして、地図の左下のほうにございますけれども、大体82%ぐらいの下水道の整備率がございます。水質につきましては、土師ダムの湖心地点で、ここに資料としては書いてございませんが、大体平成3年から平成18年まで2.3から2.7、COD75%、そのぐらいの数値を呈しております。ダムの環境基準はCOD75%、3でございますので、近年は環境基準を満足している状況だということが言えるということでございます。

5ページでございます。これは委員長のほうからもございました。江の川の水系はなぜ一級水系となっているのか、その妥当性は何だということでございます。

真ん中に細かく字が書いてございますけれども、河川法におきまして一級水系というのは、「国土保全上又は国民経済上特に重要な水系で政令で指定したものに係る河川で国土交通大臣が指定したものをいう」ということになっておりまして、下に①から⑧までござ

いますけれども、そのいずれかに該当するものを当該政令で指定するように立案を行うことというふうにしてございます。江の川水系は流域面積が3,900 km²ということで、①の流域面積がおおむね1,000 km²以上ある場合ということにも該当してございますし、例えば⑥でございますが、「二以上の都府県の区域にわたる水系であって、関係都府県にわたる治水上若しくは利水上又は河川環境の整備若しくは保全上の利害を調節する必要があると認められるもの」ということございまして、主にその2つの点等から考えましても、流水系として指定することは妥当ではないかというふうに我々のほうで考えているということでございます。

右側でございますが、サケの遡上状況についてということで、これは〇〇委員のほうからご質問がございました。サケはどこまで上がっているのか、河川の連続性を確認したいということでございます。

これは現在と過去を分けて書いてございますけれども、サケにつきまして、昔の記録では、地図がございまして、そこにかいた濁川にも一応そういう昔の記述がございまして、明治から大正末期、群れをなして遡上したとか、あるいは鮭漁の記録みたいなのが中流部であるとか、三次も藝藩通誌等の記録で、三次に遡上したサケを浅野藩に献上したという記述がございまして、現在の濁川ですとか、浜原ダムの魚道の遡上とか、あるいは長瀬川で稚魚をいろいろ放流しているということもございまして、三次等で平成15年ごろから毎年数個体を確認しているという状況でございます。

6ページでございます。これは〇〇委員のほうからご質問がございました。江の川は中国山地の隆起量に負けない侵食量があったために、今の流量を維持したということで、そういうことがわかる地図があれば示してほしいということございましたが、なかなかいい地図がございませんでした。

左のほうに江の川流域の成り立ちが書いてございまして、それは先ほど私が申しましたことを絵にかいてございますが、唯一ありましたのは、下に書いてございます中新世の隆起状況ということで、隆起の等高線みたいなのをかいているわけでございます。赤いところは800メートル以上隆起しているということでございまして、周りがかかなり隆起をした中で青く残っておりますのが三次盆地でございまして、取り残された三次盆地に三方から水がどっと流れ出まして、その出口にかなりの侵食量をもって水が流れたということが言えるのではないかと考えてございます。

右でございます。この結果でございますけれども、河川争奪ということが数カ所で起き

ているわけでございまして、その例でございますが、太田川水系の根谷川というのがございます。①から②③というふうに書いてございますけれども、もともと根谷川というのは、江の川に流れていた部分がだんだん土地の隆起によりまして、太田川のほうに流れ込むように流路を変えていることが確認されているということでございます。

したがって、一番下に書いてございますけれども、山陽側と山陰側では、一部を除いて魚類相が同じで、その原因は河川争奪時に起こった水系連絡であると考えられるという記述もございます。

〇〇委員のほうから、これに関連いたしまして、土師ダムで今太田川のほうに分水しているわけでございますけれども、そのときに太田川から生物的攪乱が発生しているのではないかとということで、いろんな学識者の方にヒアリングを行いました。

その結果、なかなか確かな研究がないということで、結論から言いますと、なかなか事実とした確認はできなかったということでございます。ただ、学識者の方々のいろんなコメントをご紹介しますと、1つは今ご紹介いたしましたような江の川と太田川のこういう河川争奪の歴史があるために、元来、生物相というのがかなり類似しているということで、個体の調査ではなかなかつかみづらい。それから、漁業のほうからは放流等もございまして、分水以外の要因もあって、なかなかそういう追跡調査がしづらいんだと。しからば遺伝子レベルの研究はどうかということですが、なかなかそういう遺伝子レベルでの研究は今進んでないのが実情であるということでございます。

それから、もう少しさかのぼって考えますと、ここに山陰側と山陽側はほぼ同じだと書いてございますが、もともと中国大陸と陸続きだったことは、ご存じのように旧の瀬戸内湖という湖があったわけで、ほとんど水系としては同じだったわけです。それが大陸と分離されて移動してきたということから考えますと、もともと1つの水系だったということも言えるのではないかと考えてございます。

もちろんいろいろとヒアリングをしてみたわけでございますけれども、なかなかこれといった事実が確認できなかったというのがお答えでございます。

7ページでございますが、これは〇〇委員のほうからも浜原ダムの魚道の効果を教えてほしいということで、特に流況とか流量との対応で教えてほしいということでございます。

浜原ダムにつきましては、左側にオレンジ色で浜原ダムにおける魚道調査結果というのがございます。平成10年の水利権の更新時に維持流量 $6.92\text{ m}^3/\text{s}$ の放流を義務づけていたしました。それで、遡上とか、降下環境の改善を目的に、魚道の改良を平成14年か

ら18年にいたしました。

それ以降のいろいろなアユの遡上数みたいなものをプロットいたしましたのが、その下の浜原ダムにおけるアユ遡上数ということでございます。義務放流等を実行した後につきましても年変動がかなり激しくて、こうだという傾向が明確ではないというのがアユについての結論でございます。

サケにつきましては、右下に浜原ダムの魚道の調査結果一覧表というのがございます。サケにつきましては、18年に形状等を変えまして、サケの遡上数は18年91というふうになってございまして、増加の兆しがあるということはサケについては言えるのではないだろうかというふうに考えてございます。

もう1つは放流量と遡上数の関係でございます。右側の表でございますけれども、4月から6月におきまして、放流量を赤い線、遡上数を青色の棒グラフで示してございますけれども、なかなかその関係というのは、今のところ明確に言えるものはないんじゃないのかということが我々の結論でございます。

8ページでございます。これも〇〇委員のほうから、江の川の水防対策の実態とか、地域防災としての活動状況を教えてほしいということでございます。

一応ハードとソフト、どのようなのをやっているのかというご質問でございましたというふうに私どもは解釈しておりますので、例えばハード対策としてどんなものをとっているのかということでございますが、三次の市内はご存じのように、江の川、馬洗川、西城川という、ほとんど同じような流域面積を持った3川が同時に合流するという非常に複雑な流れを要するところがございますので、しかもその背後地には三次市街地という、この流域の中では大きな市街地を有しているわけでございますので、溢水しても破堤をしないようなアーマーレビー工法、川側だけじゃなくて、天端もそうやって舗装する川の裏側、民地側のほうもいろんなブロック等で囲みまして、破堤をしづらい堤防強化対策を実施しているという話を聞いております。

真ん中でございますけれども、ハードとソフトの一体的な対策ということで、災害時の水防活動拠点を整備するというので、三次のほうで防災ステーションを整備しております。映像もここで記録はできますけれども、特に地元のケーブルテレビに河川映像をリアルタイムに提供いたしまして、特に真ん中のあたり右に江の川の洪水時の河川映像がございまして、こういうものを市民の方々に配信しているということでございます。

それから、下側は前回もご説明を申し上げましたけれども、山間狭窄部につきましては

全国に先駆けまして土地利用一体型の治水対策ということで、連続堤ではなくて、連続堤をつくりますといろんな貴重な土地がつぶれますので、川を地上げいたしまして、家屋の建築をそれぞれ嵩上げをしたり、あるいは災害危険区域というところ、残っているような田畑につきましては災害危険区域を設定いたしまして、家屋の建築をいろいろ制限しているということも行ってございます。

右側のソフト対策でございますけれども、左上の水防活動ということでございます。水防活動につきましては、かなりこれまでも積極的に進められてございまして、真ん中あたりに表がございまして、赤く書いた水防団の組織率というのがございます。島根県さん全体では1.7%でございますが、江津市と美郷町では2.2、5.2%と、水防団の組織率が非常に高い。広島県におきましても県全体は0.8%ですが、三次で2.5%、安芸高田では2.5%というふうに組織率が高いということでございますが、高齢化も進んでいるということで、水防団の平均年齢は県全体が39.9歳に比べまして江津は44.8歳、美郷は44.6歳という状況もあるということでございます。支援する側といたしましては、排水ポンプ車も出動して、排水支援支援しているということでございます。

行政機関による地域防災力の向上ということで、浸水想定区域図ですとか、洪水ハザードマップの公表をしているという話。それから、ボランティアの方々を中心といたしまして、いろんな洪水の体験談ですとか、水害の記録映画の上映会みたいなものを行いまして、いろんな水害体験を伝承していく取り組みもされてございます。

地域住民の方々みずからが地域防災力向上のために活動をしようということで、災害図上訓練、T-DIGと言っているんだそうですけれども、住民の方々の前にハザードマップを置きまして、それぞれ気づいたことをお互いに言い合って、イメージトレーニングをするという訓練をしたり、それから住民の方々みずからが防災体制確認マップを作成して、防災に対する意識を高めているということも行っているということでございます。

資料はそこまででございますが、〇〇委員のほうから、オオサンショウウオですとか、サケですとか、あるいはインドジョウ等の分布について調べてくれないかということでございました。

委員会資料にいたしますと公表ということになりまして、密猟というものに対する幫助ということも考えられますので、申しわけございませんが、映像でご説明をしたいと考えてございます。できるだけ場所は特定しづらいような説明になる節もございますけれども、ご了承願いたいと思います。

オオサンショウウオの分布でございますが、我々どもの河川水辺の国勢調査で確認しておりますのが、このオレンジ色の○、この2点でございます。それから、それぞれ各市町村の調査で確認しておりますのが、この紫色のこのあたりの点でございます。それから、レッドデータブックのほうで位置が確認されておまして、そこに記載されているのは市町村ごとでございますが、それはこの緑色の色で塗っているところでございます、大体江の川水系の全体に広く分布しているということが言えるのではないかと考えております。

それから、オオサンショウウオにつきましては流れが穏やかで、浮き石とか沈み石の流附が見られる場所を好むということで、特に昼間なんかは淵の非常に深いところの下のほうに静かに住んでいるということでございます。我々も河川改修をする際には、前回ご説明申し上げましたように、平水以上の掘削にとどめようと思っておまして、こういうものについては手をつけないように配慮していこうというふうに考えているところでございます。

これはサケの遡上についてでございます。これもこのオレンジ色の○が我々の国勢調査で確認している部分。黄緑色の○でございますが、これは聞き取りによりましてここにしていることを我々が把握している、そういうところでございます。○の白丸のところは生存が確認されていないところでございます。これにつきましても、ここに書いてございますようなあたりで遡上が確認をされているということでございます。

次はイシドジョウでございます。島根県さんのほうは、市町単位で生息の情報というのは今公表されていません。したがって、レッドデータブックの記載の移動率につきましては、広島県のみということになってございます。それから、河川水辺の国勢調査につきまして確認しているのはこの地点でございます。そういうような状況で、大体わかっておりますのは、このあたりを中心に分布をしているのではないかとということ。それから、礫が積み重なる見通しのよい場所を好むということで、イシドジョウにつきましてもわりと流れがよどんでいるようなところに生息しているということでございますので、先ほどのオオサンショウウオと同じような配慮を、我々のほうも河川管理者に対して話をしていきたいと考えてございます。

以上でございます。

【委員長】 ありがとうございます。それでは、ただいまの説明につきましてそれぞれお伺いしたいと思います。

まず、資料1-1でございますが、1ページ、これは〇〇委員で、本日はご出席でござ

いませんので、ご本人にまた説明しておいていただきたいと思います。2ページ左側は〇〇委員ですが、きょうはご出席ではないので、またご本人に説明していただきたいと思います。それから、右側は〇〇委員ですね、いかがでございますか。

【委員】 ありがとうございます。徳山ダムの建設協議の中で、ここら辺が3県とも承知されているということであれば、結構だと思います。

【委員長】 じゃ、また関係委員からもご発言をいただきたいと思います。それで、この下段の問題については、〇〇委員と〇〇委員ですが、〇〇委員からお願いします。

【委員】 丁寧にご説明をいただきましてありがとうございます。かなり理解が進んだ部分が多いんですけども、まだ頭がついていけないところがあります。また後ほどお教えをいただければというふうに思います。

この異常湧水時のときに基本的には、いろんな考え方があってはいいんですけども、河川が自然の状態にあるときに湧水になる程度というのは容認されるべきだというふうに考えますと、〇〇さんから攪乱が減るというご説明をいただいたんですけども、それでは減ったときのインパクトをお示しいただける可能性があれば、うれしいなという思いです。

水が多いときにはこれだけという、ここまで魚が上がりますといういい面はよくわかるんですけども、増やしたときにネガティブに生態系に働いている部分はこれですとおっしゃってくださいと、考え方の幅が非常に広がるのではないかと。そういう意味では高水するときにもクリークカットをしたときに、これだけ大きな土砂が流れなくなりますというマイナスの分の効果もあるわけで、その両方を、プラスばかりじゃなくて、マイナスも含めたときに全体的な判断ができ上がるようになると、さらに基本方針がもう一歩進化するのではないかとというふうに思います。ありがとうございます。

【委員長】 では、後ほどの参考として何かコメントがありましたらどうぞ。課長さん、何かありますか。

【事務局】 河川計画課長でございますけれども、これは大変難しい課題でございます。河川生態学術研究だとか、さまざまな研究の場でそういったテーマも今後しっかり見ていきたいというふうに思いますけれども、今のところきちっとお答えできるほどの知見は持ち合わせていないのが実情でございます。

【委員長】 今後の研究課題でありますけれども、わかった次第でどんどん反映していくということをお願いしたいと思います。

3ページは〇〇委員でございますが。

【委員】 渇水が頻発する理由をご説明いただきましてありがとうございました。実は既存ダム群による安定供給可能量というのが出ているわけですが、これと既存のダム利用権、水利権量等の数字はここには載っていないわけですね。多分、水利権量のほうが大きいのではないかという気がしているんですが、いずれにしても徳山ダムからの導水がなければ、しばらくの間、取水制限が頻発すると考えてよろしゅうございましょうか。納得はいたしましたけど。

【事務局】 今も総合運用をいろんな部分で、努力はしておりますけれども、協議の持続は厳しいものがあるというのが事実でございます。

【委員長】 一応ご承知の上のご質問だと思いますので、次の課題に移らせていただきます。

ちょっと待ってください。その前に、〇〇委員から治水の総合運用のことで、口頭で説明がありましたけれども、それから成戸の流量について、あるいはワンドの生物問題等がありました。

【委員】 洪水時の統合運用については、今後の課題かと思いますが、後でご説明があるかと思いますが、基本方針のほうにもそういったことに触れていただいたということで、結構かと思えます。

それから、成戸での流量ということですが、資料1-2にもありましたけれども、導水路で木曾川大堰下流に水を持ってくるということもありますので、木曾川大堰の下流の水質とか、水環境に関するデータの蓄積を今後とも図っていただければと思います。

以上でございます。

【委員長】 それから、〇〇委員からは、治水の総合評価として流域人口等をどう把握しているとか、水量の流量の目標と水準等についての質問がありましたけど。

【委員】 後半のほうは先ほど伺いましたのであれなんですが、総合的なところで、おっしゃられることはよく理解ができるんですけども、もし可能でしたらグラフ上に点を打っていただいて、この辺がこうなんだというのをお示しいただければ、一層理解が進みます。よろしくをお願いします。

【委員長】 一応長良川が一番頭にあつてのご質問だと思いますし、ずっと皆さんからもなぜ1/150にしないんだというお話が幾つもあった中で、一応1/100ということでこの計画を提案されております。

ちょっと私も資料を出しておりますが、安全工学から見た輪中堤という資料で数式ばか

り並んでいるので、ちょっとアレルギーのある方には申しわけないと思いますが、連続堤は長くなるほど破堤確率が高いので、できるだけ安全度を高めなければならないということで今までやってきておりますが、ここに輪中堤の発想を入れると、2番のリスクー1で、これは防御対象が上下流均等に分布しているとき、あるいは左右岸均等にあるときに、輪中堤を1つ入れて上流と下流をブロック化すると、1/100でつくったものでも結果的に、結論にありますように、1/200相当には上がると。それから、これが均等でなくて、1/3の区間に防御対象が2/3集中しているのです、1/3区間と2/3区間に分けて輪中堤を入れた場合ですが、結論で言いますと1/227となります。

それで、事務当局からは輪中堤の強化もいたしますということでしたので、そういうことであれば上流にダムに適地がない長良川としては、有効な輪中堤の保存はリスクの管理として有効な手段だと思います。

ただ、輪中堤には過去に地域住民の中で、不平等感とかいろいろありますから、そういうものも克服しなければいけません、少なくとも1/100堤防よりはかなり安全になるということは言えるのではないかとということで、案文の中にどういうふうに織り込んでいくのか、ちょっと注目したいと思います。

それから、私から出ていたのは、100m³/sと80m³/sの貯留制限流量と正常流量の関係ですが、これは了解いたしました。

それから、三重県さんのほうから内水対応の問題についてございましたが、ただいまの説明でいかがでございますか。

【委員】 資料2-1を見せていただきまして、基本方針（案）の原文の中に書いていただいているということで、内水排除のための施設については排水先の河川の出水状況等を把握し、関係機関と調整を図りつつ、適切に運用を行うということでございますけれども、内水排除と同時に、当然、内水域はあるんですが、三重県が管理しています支川が合流する本川において現在堤防強化をやっていただいて、水門をつくっていただいておりますが、本川水位が高いときには支川が捌けていかないということで、内水排除のみではなく、最終的には支川の強制排水的な対策も考えていくような方針（案）にさせていただいたらありがたいなというふうに思います。

【委員長】 それでは、また案文の際に検討させていただきます。

それでは、資料1-2でございますが、これは左側の昭和18洪水について、これは〇〇委員でございますが。

【委員】 どうもありがとうございました。昭和18年のデータが前になかった理由がよくわかりました。私のほうは島根県の側の住人でございますので、昭和18年がすごく印象深く、また死者とか行方不明の人数も昭和18年のほうが圧倒的に高いということで、その理由がよくわかりました。江の川の場合はこれでもわかりますように、広島県側と島根県側と同時の豪雨の場合が昭和47年だと思うんですけれども、18年と20年の場合はこういう差が出るんだというのがわかりまして、大変ありがとうございました。

【委員長】 それから、右の欄の浜原ダムの問題についてお願いいたします。

【委員】 これにつきましては説明はよくわかるんですけれども、もう少し浜原ダムの利用の仕方というか、治水としての利用の仕方を21世紀になっている現在の発電ダムをどう考えたらいいかということを、これからの問題として検討していただければいいなと思っているんです。説明そのものはよくわかります。

【委員長】 それでは、次の2ページの左側、濁水との関係、これも〇〇委員でございます。

【委員】 これも説明はよくわかるんですけれども、印象としてはどうか、濁りの濁度というのと生活実感といいますか、川を見たり、あるいはそこでアユをとったり、水辺で足を突っ込んでみる感覚というのは、この濁度とはちょっと違うんじゃないかなという気がするんです。このデータについてはよくわかります。ただ、全体的に言えば、平成元年ぐらいから見れば、格段によくなっているということは私も認識しております。

以上でございます。

【委員長】 それでは、右の欄の水害保険についてですが。

【委員】 これも私が言ったかなと思うんですけれども、この保険制度についてはこの説明においてよくわかるし、こういう研究会も既にあるということも初めてわかりましたけれども、私の意図はこういう保険制度が云々じゃなくて、今の法律においてはわかりますけれども、法も変えてどうしたらいいかというのを、これからお考えになったらどうかということ提議したにすぎません。現在の法においてはよくわかります。

【委員長】 おっしゃる意味の背景には、事業の効率からいって別の方法もあるんじゃないかというご質問の趣旨もあるんだろうと思いますが、上流三次市の改修によっての影響が下流地区に及ぶことを事前に防ぐという意図もあって、かなり直轄工事が進んでいるんだと思いますので、その辺は十分出先が説明する必要があるのではないかなと思います。全国でこの程度だったら、必ずこの程度の工事をやる、治水のサービスを及ぼすのだとい

うわけではないということもよくご理解いただいたらどうかと、私は聞いていてそう思いました。

次の3ページは〇〇委員ですけれども、きょうはご欠席ですので、説明しておいてください。

4ページの左の欄、これは〇〇委員でございます。

【委員】 狭窄部で水位が問題だということで、具体的水位を示していただきたかったので、それだけの意図です。ただ、ほかの狭窄部と比べてどうかというのが、私の興味だったのですが、ここではこの程度だとわかったので、ありがとうございます。

【委員長】 右の欄は〇〇委員でございます。

【委員】 よくわかりやすいグラフにしてくださいまして、ありがとうございます。特に土師ダムの上流の町が衛生処理率といいますか、汚水処理率がいいので、少し安心をしました。下流の市町村のほうがまだまだなので、これからかもという感じがいたします。

これはよろしいんですが、委員長、次のページのところでお聞きしたいことがあるんですが、一級河川への指定の根拠につきましては、ここに書いています第1番目の流域面積が該当するから、それでいいんですけれども、この土師ダムは広島市と広島県に1 m³/sずつ分水するということになっているわけですが、そういう項目というのは、例えばここで言う⑦の「他府県の区域に対し相当量の水又は電力を確保するために必要な水系」ということで、ここにも該当するということに理解してよろしいのでしょうか。また、そのときの相当量というのはどのぐらいのことをお考えなのか、それをお聞きしたいのです。

【委員長】 これは事務局お願いします。

【事務局】 基本的に、どちらかというと広島県さんの中というよりは、ちょっと下流の島根県さんのほうに影響するものですから、その2つの複数の都道府県の利害調整という面で、今おっしゃったのは、どちらかというと⑥のほうでないかと。私が差申し上げましたように、複数県の調整みたいなところは国が関するのがいいのじゃないかということでございます。

【委員】 7番では見なくていい。

【事務局】 7番も基本的に全く影響がないというわけじゃないんですけれども、主に6番というふうに私どもは理解しておりまして、相当量というのはそれぞれの状況によって違いますが、今回の場合はかなりの量に入るのじゃないかなというふうに思っております。

【委員長】 それでは、5ページのところは今ご質問をいただきましたので、これは私でしたから結構でございます。

右の欄、〇〇委員でございます。

【委員】 よろしく願いをいたします。特に6ページ以降に関しましては、新しい知見、あるいはわかりやすいご説明をいただいたかなというふうに思っておりますので、特にその点に関してはございません。

ただ、5ページにつきまして、サケの遡上状況ということで、前回は申し上げましたけれども、単にサケがどこにいるのかということはもちろん聞きたいわけではなく、すなわち、特に河床の状況を知りたいということで、生き物の側からそういった状況が反映されるのではないかと、あるいはある生き物が少なくなった場合、特にサケの場合、礫質の河床に産卵をいたしますので、サケ等がもしいなくなっていけば、そういった河床の状況、河川の形態が随分変化していると考えられるので、つまりそういった生物と物理環境の応答というものがかかなりリンクする部分があるということで、今回、こういったインドジョウ、あるいはオオサンショウウオということを中心にご説明をいただきました。大変ありがとうございます。

今までも申し上げたことにもなるんですけども、特に生物環境というのは治水や利水の事業といった、要するに物理環境の改変というものに非常に大きくリンクしているものでありますので、単に生き物、あるいは自然環境というものと治水・利水ということをあまり分けて考えずに、治水・利水という事業の中に、そういったものが生き物にどういった応答をするのかということも含めてお考えいただければなというふうに思った次第であります。

例えば特に、これは後でのご説明、あるいはご質問のところになろうかと思っておりますけれども、例えば資料1-4の部分で、1ページのところで遊水機能の維持ということがございます。例えば遊水機能ということも、もちろんこれは治水ということが第一義的に想定されているものだと思いますけれども、もともと遊水地機能というものを維持しようという場というのは、おそらく氾濫域、そしていわゆる河跡湖があったり、後背湿地があったりするようなところを大体想定されることが多いかと思っております。

ということは、そういった場にまたいろいろな生き物、特有な生き物も生息しているということもありますので、例えば遊水地機能というのをただ単に治水機能ということのみならず、場合によっては遊水地あるいは湿地帯を設置するようなこと、つまり芝生を張っ

てしまうということではなくて、そういった湿地帯を設けるようなことを想定する形で、多面的な機能を持たせるような遊水地もあっていいのではないかなと思いました。

すなわち環境面からも、遊水地をつくるということは重要な役割をなすのではないかな。そういうような運用の仕方を、今後ぜひお考えいただければなというふうに思います。これは霞堤についても、同じようなことが言えるのではないかなというふうに思います。

それともう1点、ちょっと前後いたして申しわけありませんけれども、江の川の3ページのところで、フラッシュ放流についてであります。これは下流に対して石のもやもやがとれて、クレンジング効果があったというような、これは実験を始められてまだ間もないということで、これは今後ということになるかと思いますが、お願いということで、場合によってはこれは礫間の空隙を埋めるようなことはないのかどうか教えて下さい。直下の淵にあるような空隙、すなわちオオサンショウウオ、あるいはほかの生物にとっても、そうした空隙を利用して生息している特徴的な川でありますので、そういったものに対してはマイナスになることはないのかどうかということもあわせて、モニタリングしていただければなと思っております。

以上であります。ありがとうございました。

【委員長】 一応その後のページもよろしゅうございますか。それから、資料はありませんでしたけれども、オオサンショウウオ等もよろしゅうございますか。あんまり資料をオープンにしたくないという事務当局の配慮のようでございますので、了解したいと思えます。

では、資料1-3でございますが、これは〇〇委員ですか、お願いします。

【委員】 正常流量を決められないという理由が、下流の利水がはっきりしないからということであって、ほかのチェックポイントは幾つもありますよね。それに対する支障はないと。難しく正常流量が決まらないうと、そういう理解でいいんですか。

【事務局】 正常流量はそういうふうに難しく決まらないうと。

【委員】 それだけの話ですよ。だから、正常流量が決まらなくても、それによって何か支障があるということではない。

【事務局】 1ページの下に1/10 濁水流量（自然流況）と区間維持流量の関係も入れておまして、濁水流量のほうがおおむね大きい状況がございます。こういう流況の中ではある程度はいけるんじゃないかと思っております。

【委員】 その点が聞きたかったんです。どうもありがとうございました。

【委員長】 2 ページは〇〇委員でございます。

【委員】 結構でございます。ありがとうございます。

【委員長】 それから、説明だけでありましたけれども、日向神ダムの堆砂の測定値が急変しているという問題についてはよろしゅうございますか。

それから、〇〇委員から日向神ダムの操作についてありましたけれども、きょうはご欠席です。

〇〇委員からは流域住民団体との連携についてご意見がございましたが。

【委員】 今後の本文の修正の中でご検討いただくというお話でしたので、ありがたく思っております。

以上です。

【委員長】 〇〇委員からは、広域的な防災活動の問題についてご意見がございましたが、はい、わかりました。

〇〇委員からの直工事中の対策は延々とありましたので、資料 1 - 4 のほうでご意見を伺いたいと思いますが、いかがでございましょうか。

【委員】 結構でございます。ありがとうございます。

【委員長】 それでは、他の委員からもご質問があるかと思いますが、時間の関係もあるので、本文（案）の説明を聞いた上で、一括またご質問があったらお願いいたします。

それでは、事務局から木曾川 3 水系と、3 水系の河川整備基本方針の本文（案）についてお願いいたします。

【事務局】 それでは、まず木曾川水系の本文（案）についてご説明いたします。資料は 2 - 1 でございます。

まず、1 枚めくりまして目次でございますので、1 ページをお開きいただきたいと思えます。河川の総合的な保全と利用に関する基本方針でございます。

まず最初、流域及び河川の概要でございます。1 ページには木曾川、長良川、揖斐川の 3 川の河川の概要を記述してございます。

2 ページにまいりまして、上から 5 行目、河床勾配、その下に木曾川水系の流域の状況、特に流域の土地利用について。平地のほとんどが濃尾平野であるといったことが書いてございます。さらに、水系の社会状況をその下に書いてございます。

次のページをお願いいたします。次のページ、真ん中のところに流域の地形がございませう。それから、下から 6 行目のところに濃尾平野の地形についての記述がございませう。

4 ページでございますが、5 行目から流域の地質を書いております。

下から 5 行目から流域の気候ということでございます。特に下から 3 行目、流域の平均年間降水量、これは大体 2,500 ミリ程度ということでございます。

次のページをお願いいたします。ここからは流域の自然環境でございます。区間ごとに自然環境について記述をしております。

まず、源流部から美濃加茂市に至る区間。こちらは寝覚の床とか恵那峡、峡谷部になっているということの記述でございます。

それから、真ん中のところに美濃加茂市から各務原市に至る区間、こちらは名勝「木曾川」として知られる渓谷があるということでございます。

その下に扇状地が広がる各務原市から笠松町に至る区間、こちらは三河川を要する、こういう特徴的な区間でございます。

下から 2 行目でございますが、笠松町から木曾川大堰に至る区間は、木曾川大堰の湛水域の区間でございます。

次の 6 ページでございますが、上から 3 行目、木曾川大堰から河口に至る区間、これは感潮・汽水域になっているということでございます。

次に真ん中のところでございますが、長良川でございます。源流部から美濃市に至る区間、これは溪流景観のある区間でございます。

その下にございますが、美濃市から岐阜市に至る区間、これは瀬と淵が交互に連なっていたり、砂礫河原がある区間でございます。

一番下の行でございますが、岐阜市の伊自良川合流点付近から長良川河口堰に至る区間、こちらは緩やかな流れのある区間でございます。

次の 7 ページの上から 5 行目でございますが、揖斐川でございます。源流部から揖斐川町西平に至る区間、これは渓谷が連続している、揖斐峡があるような区間でございます。

次に、揖斐川町西平から大垣市に至る区間、こちらは扇状地が広がり、砂礫があるような区間でございます。

それから、大垣市から海津市に至る区間、これは緩やかな流れがあり、ワンド等の湿地が点在する、また湧水地帯もあるような区間でございます。

一番下の行でございますが、海津市から河口に至る区間、こちらは感潮・汽水域となっております。

こういった景観なり環境があるということでございます。

次、9ページでございます。こちらからは本格的な治水事業について記載をしてございます。

まず最初に、豊臣秀吉によります文禄の治水が治水の始まりということでございます。江戸時代に入りまして、尾張の国を水害から守るため御囲堤を築堤してございます。さらに、真ん中のところでございますが、宝暦4年に薩摩藩による御手伝普請があった。有名な宝暦治水についての記述でございます。

それから、これは真ん中のところでございますが、オランダからヨハネス・デ・レーケを迎え、木曾川下流改修計画を明治20年に策定してございます。その後、3行下でございますが、大正10年に木曾川上流改修計画を策定。さらに、4行下でございますが、昭和11年に木曾川下流改修増補計画を策定してございます。次のページの一番上でございますが、昭和28年度以降改修総体計画を策定してございます。この計画に丸山ダム、横山ダムの建設を盛り込んでございます。さらに、昭和38年度以降改修総体計画を策定し、昭和39年河川法の改正に伴いまして、一級河川の指定を受けてございます。昭和40年に工事实施基本計画を策定しました。そして、昭和44年に工事实施基本計画の改定をし、これは現計画になってございますが、徳山ダム等の建設もここに記述してございます。

下から3行目でございますが、工事实施基本計画に伴う近年の主要な工事について記載をしてございます。

次のページをお願いいたします。11ページでございます。真ん中のところから長良川についての記述がでございます。

下から4行目、揖斐川についての工事の記述をしてございます。

12ページをお願いいたします。真ん中のところ、三川の河口部においてでございますが、昭和34年の伊勢湾台風によりまして甚大な被害を受けている。そこで、伊勢湾の高潮対策事業を実施しているということを記載してございます。

また、その下に砂防工事について木曾川、次のページに揖斐川の砂防工事についての記述を記載してございます。

14ページにまいります。まず最初に河川水の利用についてと。2行下の3行目でございますが、昭和40年に水資源開発促進法に基づく木曾川水系水資源開発基本計画が決定されたということでございます。

それから、真ん中のところに水力発電について。86カ所の水力発電所がございまして、水力発電所が非常に多いという記載をしてございます。

下から6行目からは水道、工業、農業、各用水につきまして、各河川ごとの記述をして
ございます。

次の15ページでございますが、この中ほどに特徴といたしまして、河川水の利用は歴
史的・社会的な背景から木曾川に集中しているといった特徴を記載してございます。

また、真ん中から下には濁水の頻発する水系であると。揖斐川本川や牧田川、根尾川に
おいては瀬切れが発生する。

また、平成6年の濁水、このときには地下水がくみ上げられ、開発ゼロメートル地帯を
含む広範囲な地域で地盤沈下が生じた。

こういった濁水での被害状況も含めて記載してございます。

一番下の行からは水質でございます。木曾川三川の本川の環境基準点におけるBOD7
5%値は、いずれの地点においても満足しているということでございます。

次の16ページの4行目でございますが、河川の利用について書いてございます。木曾
川では日本ラインや国営木曾三川公園等の記載を載せてございます。

長良川では1300年続く伝統漁法である鵜飼い、また花火大会等の記載でございます。

揖斐川についてはヤナについての記載をしてございます。

次のページをお願いいたします。17ページでございますが、河川の総合的な保全と利
用に関する基本方針でございます。

木曾川水系は、中京圏の産業・人口・資産が集積する中から、洪水氾濫等から守るとい
う治水の話。それから、中京圏の社会経済活動を支える都市用水や、農業用水等を安定的
に供給するという利水の話。特に河川の総合的な保全を図るために、広域的、効果的な流
水ネットワークの構築を図るということを記載してございます。また、木曾三川の豊かな
自然環境と歴史ある河川景観を保全、継承するということも記載してございます。

その下のパラグラフでございますが、水源から河口まで一貫した計画に基づき、段階的
な整備を進めるに当たっての目標を明確にして、河川の総合的な保全と利用を図る。

さらにその下でございますが、健全な水・物質循環系の構築を図るということを記載し
ております。

18ページには河川の維持管理について記載してございます。維持管理に係る計画を定
める。また、上流から海岸まで総合的な土砂管理の観点から、河床材料の経年的変化だけ
でなく、粒度分布と量も含めた土砂移動の定量的な把握に務める。こういったことも記載
してございます。

次のページをお願いいたします。19ページでございます。災害の発生の防止または軽減。

木曾川の特徴といたしまして、流域面積が大きい。また、支川も多い。防御すべき地域も多い。それぞれの地域で特性に合った治水対策を講じつつ、水系全体としてバランスよく治水安全度を向上させる。これが木曾川水系の治水の基本として掲載してございます。

下から7行目のところでございますが、洪水調節の記載のところ、これは先ほど〇〇委員からのご意見、ご指摘に対しましての記載の部分でございます。気象予測や情報技術の進展等を踏まえたより効率的な洪水調節を行うなど、関係機関と調整しながら既存施設の有効活用を図るとともに、洪水調節施設を整備する。こういう形で記載をさせていただいております。

その下には海拔ゼロメートル地帯について、壊滅的な被害を軽減するための対策を推進するということを書いてございます。

また、木曾川におきましては、洪水調節のために既存施設の有効活用を図る。また、洪水調節施設を整備する。

また、長良川におきましては、洪水調節のために既存施設の有効活用、また流域内の遊水機能を生かした洪水調節施設等の整備をするということを書いてございます。

また、揖斐川につきましては、既存洪水調節施設の治水機能の向上を図るとともに、洪水調節を整備するということを書いてございます。

真ん中から下のところでございますが、内水被害の著しい地域においては、関係機関と連携・調整を図りつつ、必要に応じて内水被害軽減対策を実施する。これは先ほどお話をした三重県さんのご意見に対しての記述でございます。また、高潮による被害防除も書いてございます。

次のページをお願いいたします。21ページでございます。中ほどのところでございますが、「東海地震に関する地震防災対策強化地域」「東南海・南海地震防災対策推進地域」に指定されております。こういうところで地震対策についての記述を書いてございます。

下のところでございますが、計画規模を上回る洪水や高潮、整備途上段階での施設能力以上の洪水、さらに大規模地震の直後に洪水や高潮に見舞われる場合、こういったときには被害をできるだけ軽減するという観点で、二線堤、輪中堤の活用による被害軽減、また一定規模の防災ステーション等を適切に配置する。河川堤防や高規格道路等をネットワーク化し、広域防災ネットワークの構築をする。こういったことを記載してございます。

22ページには情報ソフト対策についての記述をしてございます。

次の23ページをお願いいたします。河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持と。

近年の少雨化傾向に対応した利水安全度の確保、河川環境の保全、地盤沈下の防止を図るため、既存施設を有効利用すること及び関係機関と連携して水利用の合理化を促進すること等により、河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に必要な流量の確保に努めるということを記載しております。

また、広域的な水需要地域への供給、渇水時における被害の最小化を図るため、木曾三川をつなぐ水路を整備するとともに、水資源開発施設の総合運用を図るということも記載しております。

なお、利水運用や水資源開発に当たって設定されている今渡地点100m³/sの取水及び貯留制限流量は、これを維持するということも記載してございます。

次、24ページでございます。河川環境の整備と保全でございます。

最初は、理念について幾つかミティゲーションを含めたところで書いてございます。

真ん中から下でございまして、動植物の生息地、生育地の保全、これにつきましては木曾川におきましては砂礫河原の保全・再生、イタセンパラ等の生息地となるワンド、トンボ池の保全、こういったものに努めていきたいと書いてございます。

下から2行目に長良川でございまして、鵜飼いが営まれる水域環境の保全、次のページ、アユ等が生息する瀬・淵、砂礫河原、またワンド等の保全・再生に努めるということでございます。

その次に揖斐川でございまして、関係機関と調整を図り、床固や堰の魚道の設置・改良、魚のすみやすい川づくりの推進ということを書いてございます。また、牧田川を含めた中流域にはハリヨ等の生息する湧水地の保全・再生に努める。

また、河口域につきましては、これは三川ともでございまして、ヤマトシジミ等の生息場がありまして、干潟の保全・再生、ヨシ原等の保全・再生に努めると書いてございます。

次に、良好な景観の維持・形成についてでございますが、こちらについては名勝「木曾川」等について記載をしてございます。

また、人と河川との豊かなふれあいの確保、これにつきましては日本ライン下りや花火大会、また国営木曾三川公園、こういったことについて記載してございます。

その次に水質についての記載、さらに河川敷の占用及び許可工作物の設置、管理、また地域の魅力と活力を引き出す積極的な河川管理についての記載をしてございます。

28ページをお願いいたします。河川の整備の基本となるべき事項。基本高水並びにその河道及び洪水調節施設への配分に関する事項でございます。

まず、木曾川につきましては、基準地点犬山において $19,500\text{ m}^3/\text{s}$ とし、洪水調節施設により $6,000\text{ m}^3/\text{s}$ を調節、河道への配分流量は $13,500\text{ m}^3/\text{s}$ とするということでございます。

長良川につきましては、基準地点忠節において $8,900\text{ m}^3/\text{s}$ 、流域内の洪水調節施設によりまして $600\text{ m}^3/\text{s}$ を調節し、河道への配分流量を $8,300\text{ m}^3/\text{s}$ とするということでございます。

次のページをお願いいたします。揖斐川でございます。基準地点万石において $6,300\text{ m}^3/\text{s}$ とし、洪水調節施設により $2,400\text{ m}^3/\text{s}$ を調節して、河道への配分流量を $3,900\text{ m}^3/\text{s}$ とするということでございます。

次の30ページでございますが、主要な地点における計画高水流量に関する事項。今渡において $12,500\text{ m}^3/\text{s}$ 、犬山において $13,500\text{ m}^3/\text{s}$ 、河口まで同流量ということでございます。こちらに先ほどの流量図、三河川を入れた絵でかいてございます。

次の31ページでございます。長良川につきましては、忠節において $8,300\text{ m}^3/\text{s}$ 、墨俣において $8,900\text{ m}^3/\text{s}$ 、揖斐川の合流点までは同流量ということでございます。

揖斐川につきましては、岡島において $1,800\text{ m}^3/\text{s}$ 、万石において $3,900\text{ m}^3/\text{s}$ 、今尾においては $4,700\text{ m}^3/\text{s}$ 、長良川合流後は河口まで $12,000\text{ m}^3/\text{s}$ とするということでございます。揖斐川と長良川をあわせた流量図を載せてございます。

32ページにつきましては、主要な地点における計画高水及び計画横断形に係る川幅に関する事項でございます。これは次のページに表でまとめてございます。

34ページ、主要な地点における流水の正常な機能を維持するため必要な流量に関する事項。

木曾川につきましては、今渡地点における流水の正常な機能を維持するための必要な流量は、かんがい期ではおおむね $150\text{ m}^3/\text{s}$ 、非かんがい期ではおおむね $80\text{ m}^3/\text{s}$ とし、もって流水の適正な管理、河川環境の保全、円滑な水利使用等に資するものとするとして記述してございます。

長良川につきましては、忠節地点における流水の正常な機能を維持するための必要な流量は、通年ではおおむね $26\text{ m}^3/\text{s}$ 。もって流水の適正な管理、河川環境の保全、円滑な水利使用等に資するものとするとしてございます。

次のページ、揖斐川でございますが、万石地点における流水の正常な機能を維持するための必要な流量は、通年でおおむね $30\text{ m}^3/\text{s}$ とし、もって流水の適正な管理、河川環境の保全、円滑な水利使用等に資するものとする」と記載してございます。

以上が木曾川でございます。

続きまして資料2-3、矢部川についてご説明いたします。

また、1ページをあけていただきたいと思えます。河川の総合的な保全と利用に関する基本方針でございます。

(1) 流域及び河川の概要といたしまして、概要を記載してございます。下から5行目のところから流域の地形、下から2行目から河床勾配についての記載をしてございます。

次のページをお願いいたします。今度は上から2行目、流域の地質について、また流域の気候をその次に書いてございます。こちらは平均年降水量約 $2,500$ ミリということでございます。

次に、自然環境の話が記載されてございます。源流から花宗堰までの上流部、これは急峻な山地になっているようなところでございます。

次に、花宗堰から瀬高堰までの中流部でございます。これは扇状地に広がる田園地帯の様相がしてございます。特に樹齢 300 年を超える「新舟小屋のクスノキ林」や、その周辺の「ゲンボタル発生地」は国の天然記念物にも指定されている。こういった状況のあるところでございます。

下から2行目でございますが、瀬高堰から河口までの下流部でございます。沖積平野や干拓地に広がった田園地帯と。汽水域があり、河口付近には干潟があるということが記載してございます。

3ページの上から4行目でございますが、矢部川水系の治水事業の記載がございまして。久留米藩が堤防を整備する一方、柳川藩が水害防備林としてクスノキ林を植樹したと。こういう藩政時代の治水から始まってございます。

近年の治水事業は昭和 28 年 6 月の大洪水を契機に、昭和 34 年に改修計画が策定されてございます。そして、昭和 45 年に一級河川の指定を受け、翌年に工事実施基本計画が策定されたということでございます。

工事実施基本計画は昭和 28 年 6 月の大洪水を対象として、基準地点である船小屋において基本高水のピーク流量を $3,500\text{ m}^3/\text{s}$ として、 $500\text{ m}^3/\text{s}$ を日向神ダムで調節するというところでございます。

次に、河川水の利用について記載してございます。特に下から2行目、矢部川の水利用における特徴を書いております。廻水路やクリークを使った複雑で高度な水利慣行が、今なお維持されている。こういった記述をしてございます。

次の4ページでございます。中ほどに水質について記載をしてございます。近年は環境基準をほぼ満足しているという状況でございます。

その下に河川の利用を書いております。特に上流域は筑後川県立自然公園、矢部川県立自然公園に指定されています。中流域には中ノ島公園がございまして、こちらは天然記念物であるクスノキがございまして。

下流域の中島地区、こちらは漁業の町でありまして、生活の営みの場としての矢部川の利用があるということでございます。

また、最後のほうでございまして、松原堰から分派する沖端川に沿って下ると、水郷の柳川市がある、掘割の柳川市もあるということでございます。

次に、2番の河川の総合的な保全と利用に関する基本方針でございまして、こちらにつきましては下から5行目ぐらいのところから、水源から河口まで一貫した計画のもとに、段階的な整備を進めるに当たっての目標を明確にして、河川の総合的な保全と利用を図る。健全な水・物質循環系の構築も図るということを記載してございます。

また、次のページの1行目でございまして、河川の維持管理につきましても、これは木曾川で申し上げたとおり、維持管理計画を定める。また、上流から海岸までの総合的な土砂管理、こういった観点からの記述をしてございます。

災害の発生の防止又は軽減でございまして、こちらでは樹木の伐開、堤防の拡築、河道掘削、こういったものを実施いたします。また、流域内の洪水調節施設によります洪水調節を行うということを記載してございます。特に河道内樹木については、船小屋や千間土居に代表されるクスノキ林などは矢部川の特徴的かつ歴史的な風景を醸し出している重要な要素であることから、原則として現況のまま残すということを書いております。ただし、一部流下阻害の一因となっている樹木については必要最小限の伐開を行う。こういったことを記載してございます。

7ページでございまして、一番上に地震・津波対策、内水対策についての記述をしてございます。

それから、真ん中から下のところでございますが、計画規模を上回る洪水及び整備途上段階での施設能力以上の洪水が発生し、氾濫した場合につきましては、堤防や高規格道路

等をネットワーク化し、復旧資材の運搬路や避難路を確保する広域防災ネットワークの構築、こういったものを掲載してございます。

次のページにまいります。8ページでございますが、河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持でございます。こちらにつきましては、今後とも流量調査、環境調査等を継続するとともに、過去から営まれてきた独特の水利用をはじめとする水に関する慣習・文化を踏まえつつ、矢部川の水にかかわる人々や地域住民、関係機関との情報の共有化及び連携に努め、流域全体での取り組みを推進するとともに、既存施設の有効利用等による流況の改善及び良好な河川環境の保全に努めるということでございます。先ほど〇〇委員のご指摘もございましたように、流域全体で流域住民とともにこういったものやっていたいということを記載してございます。

それから、ウでございますが、河川環境の整備と保全。

最初は理念的なことが書いてございまして、9ページ、動植物の生息・生育地の保全について。上流部においては溪流環境の保全に努める。また、河川改修では水域と陸域の連続性に配慮するということに記載してございます。また、河川改修では樹木伐開を最小限とする。河川とクスノキ林等の陸域環境との連続性を保全、堤外地の水田と河川との連続性や堤外地のクリーク網と河川との連続性等も含めたエコロジカルネットワークの保全を図る。これは中流部においてでございますが、中流部はこういう記述にしております。下流部におきましては、塩生植物の生育環境及び干潟の保全に努めるということでございます。

次に良好な景観の維持・形成について、そして人と河川との豊かなふれあいの確保。この下から2行目でございますが、矢部川の水の恩恵を受ける田園地帯とクリーク、柳川の街並みと掘割での川下り等、地域独特の水文化の継承や発展に努めるということに記載してございます。

次のページにまいります。上から6行目のところに水質、河川敷地の占用及び許可工作物の設置、管理についての記述がございます。

そして、次に地域の魅力と活力を引き出す積極的な河川管理。こちらでは矢部川を流域全体で大切に守り育て、また活用していく共有財産であるという意識の醸成と共有化を図るとともに、地域住民が河川管理に積極的に参画するという取り組みを関係機関や地域住民と連携して推進する。こちら先ほど〇〇委員からのご指摘の部分の記述をさせていただいてございます。

次、11ページでございますが、河川の整備の基本となるべき事項。1番としまして、基本高水並びにその河道及び洪水調節施設への配分に関する事項でございます。これは基準地点船小屋において $3,500\text{ m}^3/\text{s}$ 、洪水調節施設 $500\text{ m}^3/\text{s}$ 、河道への配分流量が $3,000\text{ m}^3/\text{s}$ ということに記載してございます。

次の12ページでございますが、主要な地点における計画高水流量に関する事項でございます。記載にあるような流量の配分になってございます。

13ページにいきますと、主要な地点における計画高水位及び計画横断形に係る川幅に関する事項、こちらの表にまとめたとおりでございます。

最後、14ページでございますが、主要な地点における流水の正常な機能を維持するため必要な流量に関する事項と。こちらにつきましては、流水の正常な機能を維持するため必要な流量については、今後、流量調査や環境調査等、河川や流域における諸調査を踏まえ、クリーク等を介した複雑な農業用水の利用特性を把握した上で決定するものとするということで記述をしてございます。

以上でございます。

【事務局】 続きまして資料2-2を用いまして、江の川水系の河川整備基本方針（案）についてご説明を申し上げたいと思います。

資料2-2の1ページを開いていただきたいと思います。1.河川の総合的な保全と利用に関する基本方針ということで、(1)につきましては流域と河川の概要についてずっと記述してございます。最初は江の川の流域面積と幹川流路延長、その後が河川の流域の状況が書いてございます。山地化92%とか、水田・畑地等の農地が7%という話でございます。

次のページでございますが、2ページ上から2行目の流域の地形ということでございますが、前から話ししておりますように、上から5行目ぐらいの「また」のところでございますけれども、中国山地の造山活動以前から日本海に流れており、中国山地を貫く唯一の典型的な先行型河川を形成しているということでございます。

「また」というところですが、三次盆地は馬洗川、西城川、江の川本川とほぼ同流域の河川が合流する典型的な放射状の流域形状をなしているということでございます。

その後は地質の話、気候の話がございまして、次のページへいっていただきまして3ページが、上流部における河床勾配が500に近い900分の1ということでございまして、このあたりは田園とか里山が一体となった三次盆地を流れているというのが特徴でござい

ます。

中流部でございますけれども、これは河床勾配が300分の1から600分の1ということで、ここは普通でいうと、上流部の溪谷のような状況を呈しているということでございまして、イシドジョウですとかオオサンショウウオが生息していることが書いてございます。

浜原ダムから下流の下流部につきましては、河床勾配が900分の1から6,000分の1というところがございます。サケの産卵等のことも書いてございます。

河口部につきましては、現在、広大な砂州等が形成されております。前回の委員会でもご説明申し上げましたけれども、中小規模の洪水でフラッシュされるということが確認されてございます。

その下側の治水対策の歴史でございます。水害防備林が弘法大師の教えによって広まっているというのが1つの特徴でございます。

4ページでございますけれども、2つ目の5行目でございますが、〇〇委員からのご指摘がございました。江の川流域は戦前においても、明治26年10月と昭和18年9月など幾多の洪水に見舞われ、甚大な被害を被ってきたということでございます。

それから、治水事業の変革でございますけれども、昭和20年の枕崎台風を契機に、昭和28年に直轄事業を始めた。そのパラグラフの4行目の一番最後ですか、昭和41年6月に江の川水系工事実施基本計画を策定いたしました。その次のパラグラフ、「しかしながら」ということで、昭和47年7月に過去最大の洪水が起こりましたので、その3行目、2行下でございますが、昭和48年に基本高水がピーク流量を尾関山で10,200 m³/s、江津において14,200 m³/sという計画を策定いたしております。

平成18年に灰塚ダムが建設されました。そのパラグラフの3行目でございますけれども、中流部は土地利用一体型の水防災事業みたいなものが象徴的でございます。

次のページでございますが、河川水の利用についてということでございます。農業用水の利用、水力発電の利用が主でございます。2行目でございます。豊富な水量による水力発電も盛んで、浜原ダムや高暮ダム等を利用しているということで、浜原ダムについても重要だということで記述させていただいております。また、28カ所の発電所があって、非常に発電が盛んだということでございます。

その下に土師ダムのお話し等がございまして、その下、水質につきましては、環境基準を満足する良好な水質を維持しているということでございます。

河川の利用につきましては、三次市で鵜飼いなどかなり親しまれているということで、人の暮らしとのかかわりが深かったということ。それから、中下流部につきましては、前回もご説明申し上げましたが、「カヌーの里さくぎ」が整備されまして、自然を利用したレクリエーションが盛んでございます。

「また」の параグラフでございますが、江の川流域は広島県と島根県にわたるいろんな連携が盛んでございまして、3行目の「江の川文化圏会議」の中でさまざまなこの地域の問題についても話し合っておりますし、下から3行目「また」のところでございますが、いろんな博物館等もありまして、江の川を軸としたいろんな地域づくりに取り組んでいるということが書いてございます。

6 ページでございますが、河川の総合的な保全と利用に関する基本方針ということで、江の川水系においては自然豊かな環境と景観を保全、継承し、河川等の整備を図っていくということが書いてございます。総合的な保全と利用についても同様でございます。

一番下のパラグラフは河川の維持管理についてでございますが、今と同じように維持管理に係る計画を定めまして、実施体制の充実を図る話ですとか、総合的な土砂管理の観点から、さまざまな調査研究に取り組んでいきたいということが書いてございます。

7 ページのアでございますけれども、災害の発生の防止又は軽減ということで、前にも書いてございましたように、3行目の真ん中あたりでございますが、「そのため」というところで江の川の豊かな自然環境や流域の風土、歴史等に配慮しながら、堤防の新設、拡築及び河道掘削により河積を増大させるとともに、水衝部等には護岸等を整備していきたいというふうに考えてございます。

そのパラグラフの5つ目でございます、下のほうでございますが、「連続堤の整備による」というパラグラフがあると思うんですが、そのパラグラフの4行目あたりからでございます。1つ、輪中堤ですとか宅地の嵩上げ等により、効率的に洪水被害の軽減を図るといふ話と、今も残っております水害防備林等につきましては、その下の行でございますが、モニタリング調査により評価をいたしまして、河積阻害の問題と流速低減効果、いろいろな評価をしながら適切に対応していきたいというふうに考えてございます。

それから、一番最後の行から、河積の確保に当たりましては、8 ページでございますけれども、生息する動植物の良好な河川環境とか、河川景観等の保全に配慮しながら、先ほどのいろんな動植物の話もございましたが、配慮しながら計画的に河川改修等を実施していきたいと思っております。

それから、維持補修につきましたの巡視、点検等の細かい実施ですとか、施設の効果的・効率的な管理をしていきたいということが書いてございます。

8 ページの一番最後のパラグラフはソフト対策でございます。さまざまな取り組みが先ほどもご説明申し上げましたとおり書いてございますが、そのあたりの記述が書いてございます。

次の9 ページでございますが、イの河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持ということでございまして、2 行目のからでございます。今後とも関係機関と連携して必要な流量の確保に努めるということにさせていただきたいと思っております。

ウ、河川環境の整備と保全ということで、5 行目ぐらいの後ろのほうでございますけれども、江の川の豊かな自然環境を次世代に引き継ぐように努めていきたいということでございます。

10 ページでございますけれども、具体的に動植物の生息地・生息地の保全については、オオサンショウウオが生息する淵、オヤニラミ、その3 行目のイシドジョウが生息する砂礫底の淵などの良好な河川環境を治水面との調整を図りつつ、可能な限り保全に努めていきたいと考えています。また、サケとかアユ等の産卵場環境につきましても、極力保全に努めていきたいと考えてございます。

次のページは河川景観でございます。それから、その下が人と河川との豊かなふれあい。水質についてもこれまでと同様、良好な水質の保全に努めていきたいと思っております。

そのような11 ページでございますけれども、環境や景観に関する情報収集とか、モニタリングは適切に行っていきたいと考えてございます。

11 ページの2 でございますが、河川の整備の基本となるべき事項ということで、下に表がございます。基本高水のピーク流量等一覧表といたしましては、基本高水のピーク流量は尾関山で10,200 m^3/s 、洪水調節施設による調節流量2,600 m^3/s 、河道への配分流量7,600 m^3/s 。江津では基本高水のピーク流量14,500 m^3/s 、洪水調節施設による調節流量3,800 m^3/s で、河道への配分流量が10,700 m^3/s ということにさせていただきたいと思っております。

次のページでございますが、主要な地点における計画高水流量に関する事項ということでございまして、尾関山におきましては7,600 m^3/s 、江津については10,700 m^3/s ということで、その下流は河口まで同流量ということでございます。支川馬洗川、西城川につきましては、それぞれ3,200 m^3/s 、2,600 m^3/s というふうにさせてい

ただきたいと思っております。

13ページは、主要な地点におきます計画高水位等計画横断形に係わる川幅に関する事項が書いてございます。

最後、14ページでございますが、主要な地点における流水の正常な機能を維持するために必要な流量に関する事項ということで、2行目でございますか、これに対して江の川は10年に1度の規模の濁水流量を約10.6 m³/s、尾関山地点におけます流水の正常な機能の維持に必要な流量はおおむね16 m³/s ということでございまして、前回ご説明申し上げましたように、灰塚ダムに不特定がございまして、その分がなかなかこの10分の1の流量には反映されておられません、ある程度その過程で確保できるんじゃないだろうかというふうに考えているということでございます。

雑駁でございますが、以上でございます。

【委員長】 ありがとうございます。これで予定時間がもう過ぎちゃって、遠方から来られた方には大変申しわけないのでございますが、議論をさせていただきたいと思えます。もしやむを得ない方がございましたら、合図をしていただきたいと思います。

それでは、まずそれぞれの流域に詳しい委員として木曾川からご出席の〇〇委員からお願いいたします。

【委員】 今ご説明いただいた木曾川水系の河川整備方針（案）は今までの議論を踏まえて対応していただいたと思えますので、これで結構かと思えます。

【委員長】 それでは、江の川からおいでの方の〇〇委員お願いいたします。

【委員】 特別にございません。

【委員長】 それでは、河川工学の立場から〇〇委員お願いいたします。

【委員】 前回休みまして申しわけありませんでした。読ませていただきまして、これで結構だと思いますが、1点だけ江の川に対する私の思いを伝えたいと思えます。

それは水害防備林についてで、7ページに出てまいります。先ほどご説明いただいた、資料2-2の7ページの下から5行目ぐらいのところ。「水害軽減対策として今も残っている水害防備林等は、河積阻害が洪水に与える影響や」と書いてあるんですが、私はこの書き方は問題があると感じています。先ほど〇〇委員のご質問に対してご説明がありましたように、上流側に連続堤防をつくった場合には下流河道はその水を受けるわけです。河道からあふれないようにするというのは、原則そのとおりだと思います。

しかし、江の川につきましては従前から水害防備林が連続的にあって、しかも河岸段丘

に沿ってずうっと連続してあります。それにもかかわらず上流の三川合流点のところに堤防がつくられてきたということもあって、水害防備林を切って堤防に代えている。私はこれは問題だと思っています。江の川の水害防備林は阻害となって洪水位を上げているのではなくて、水害防備林はそれ自身が抵抗を与えて、河川水位を上げ、これによって下流に対し洪水流量や伝わり方を抑えているという役割を十分持っているんです。その水害防備林を切って断続的にすることは、私は大変問題だと思っています。堤防があるところについても、その前面には水害防備林をある幅で、ある高さで残すべきだと思うんです。堤防をつくったから切ってしまっている現在の治水方式について、江の川の河川整備計画を考えるときに、もうちょっと議論し、水害防備林の持っている意味を考慮すべきところだろうと思っています。

全国に水害防備林は沢山ありますけれども、特にこの中国太郎と言われる江の川の水害防備林は連続しており、しかも幅が厚い。人口も多くないそういうところに対して堤防がどの程度要るのか。河岸段丘上で水があふれて、田畑が水がつくことをもって連続的にするのがいいのか。それから、下流の江津のほうまで含め洪水の伝播を考えたときに、中流域の水害防備林の役割をどう生かすのかは、治水上也大変大事なのです。

そういう意味で「河積阻害が洪水に与え」という表現は、この江の川についてはあまり当たってない。抵抗になって水位を上げて、水流を河道にため込むというのは事実なんです。阻害と言ってしまうと、悪い意味にとられてしまいかねません。水害防備林の意味をよく知っていただいて、ここをどういうやり方で守るのか、輪中堤にするとか、地盤を上げるといふことと同時に、水害防備林も治水施設として位置づけて欲しいと願っています。治水施設に位置づけないものですから、放置されてどんどんやせ細っちゃったり、密生したりということが現実起こって、だから無用のものとして切ってしまうということもまたあるということで、管理のあり方を再考すべきです。

今まで樹林帯の保全とあって、堤防の人間側にあるところを樹林帯をという位置づけにしましたね。これはこれでいいと思うんですが、堤防の外側というか、川の水のある側に沿って連続してあるものも樹林帯として意味があります。ここでは流速を抑えると書いてありますけれども、それだけじゃなくて、改修が進んでない川に対しては大事だということで、このことを強く申し上げておきます。あとは書いてあるとおりで結構かと思っています。

以上です。

【委員長】 ご意見はこれによろしゅうございますか。はい、わかりました。

それでは、〇〇委員のほうからお願いいたします。矢部川のほうですね。

【委員】 矢部川については、駆け足でしたけれども、きょうのお話をずうっと聞かせていただきまして、地域住民とのかかわりですとか、歴史的な景観、環境等の保全ですとか、書いていただくべきと私が判断しておりましたことがきちんと盛り込まれていると拝察いたしました。特にほかに注文をつけるところはございません。

【委員長】 それでは、河川工学の立場からお伺いしたいと思います、〇〇委員お願いいたします。

【委員】 お願いが1点ございまして、これはすべて通してなんですけれども、河川の総合的な保全と利用に関する基本方針という記載の、ぶれもございまして、一番最後のところに土砂輸送の行が4行、5行近く記載されています。「粒度分布と量も含めた土砂移動の定量的な把握に努め、流域における土砂輸送に関する調査・研究に取り組むとともに、安定した河道の維持に努める」ということはもっともなんですけれども、「研究に取り組むとともに」のところに「流下土砂量を増すように努め、かつ安定した河道の維持に努める」というのは難しいでしょうか。

【委員長】 研究いたしますか。

【事務局】 河川計画課長でございますけれども、現時点にはそこまでの記載はなかなか難しいかなというふうに考えております。総合土砂という観点でのいろんな研究が大事で、今指摘のありましたような先生の考え方もあるんですけれども、まだこういう計画論的にきっちり位置づけるところまでは、なかなか我々としても自分たちがやられてないのではないかなというふうに思っております。

【委員】 わかりました。そうしますと、少なくとも最後の文章の「安定した河道の維持に努める」というところは、土砂を動かなくするというふうにとられない表現というのはありませんでしょうか。

【事務局】 確かに庄川のときにも動的平衡とか、そういう議論がございました。この辺の書き方につきましてはちょっと検討してみます。

【委員長】 それでは、〇〇委員はほかの河川についてはございますか。

【委員】 先ほどいただいた資料1-4、木曾川とも関係してまいりますので、資料1-4で総合的な安全の確保・向上の一番上のページです。ここに書いてあることは全体的に見るとそのとおりなんです、③の施設及び河道の安全性確保の中に、今、〇〇委員からもお話があった河床材料の持つ重要性についてどこからも読めない。

局所洗掘で読めなくはないんですが、河床の安定性とかバランスというのは実は洪水の大きさだけじゃなくて、そこにある河床材料との関係で決まります。このア) イ) ウ) という中で、イ) の局所洗掘や漏水対策というのは、私はエ) の堤防を含む河道計画のあり方の検討の中でもいいんじゃないかと思います。むしろ河床材料及び河床の安定の確保とか、そういうのが今から大事になっていくので、この辺を検討していただきたい。河床材料というのが非常に大事なのでしっかりと調査するんだということを、きちっとやらないといけないということをお願いします。

それから1点、木曽川の現地を見まして、これもまたほかの川とも関係があるんですが、気づいたことを1点だけお願いします。

それは木曽川の治水計画の中で、洪水調節施設が非常に重要な役割をする。木曽川水系の中にたくさんある発電のダムを治水にうまく使うんだということを言っておられます。これもこれで結構なんです。私は小規模であるが連続する発電ダムの流入量と流出量を使って、渓谷部を洪水がどう伝わるかを調べてみました。発電ダムから出てきている流量や水位データをそのまま治水計画として同じ精度で使えるのかという点について疑問を呈したい。

すなわち発電ダムが連続してあるんですが、そこで水位をどこかではかって、河道の中で貯留量を出して、ダムに入ってくる量と出ていく量の関係を順番に重ねています。その水位のはかり方は、決して治水問題としてはかっているものではない。それを治水の問題に転用しようとする、かなり無理があると考えています。

やってみるとわかるんですが、入ってくる量と出る量の関係に説明できないような関係が出てきたり、それを連続させて洪水計算していくと無理が出てくることがあります。お願いしたいのは、発電ダムと連携・協力して洪水調節をやるというのであれば、発電ダムの貯水池内の水位データも自分らでとる努力をすべきであると考えています。治水施策としてそれを考えるんだということで、今後は河道の渓谷部にある発電ダムで水位縦断形は、しっかりととっていくことが必要です。

【委員長】 簡潔をお願いします。

【委員】 もう1点だけ簡単に言います。樹木管理の話も同じで、どこの河川でも樹木を伐採して治水能力を高めると書いているわけですね。だけど、ほんとうにそれをしっかり維持管理を含めてやっていくにはどうするかということを覚悟してやらないと、文言だけに終わるのではないかとということを心配します。

以上です。

【委員長】 それでは、〇〇委員お願いいたします。

【委員】 時間があまりないので。総合的な安全性の確保・向上、1－4については、改めてぜひ議論していただきたいと思います。これはきょうのような議論がなされてもなかなか大変なので。

木曾川についてですが、これは委員長が言われたほうがいいのかもわかりませんが、長良川の安全度を1/100とするのと、アップと二線堤、さっきの輪中堤という話がありました。私は前回出てないので初めて聞いて、非常に説得力がある話だと思いました。それがここには書かれていません。要するに超過洪水対策的なところで、21ページにはちょっと書いてあるんですが、これでは趣旨が違うので、20ページの上から4行目から長良川の地図があります。

ちょっと考えてみたので、後でまたご検討いただきたいんですが、「長良川においては洪水調節のために関係機関と調整しながら、既存施設の有効活用を図るとともに、遊水機能何とか」というのは、これはいいんですが、その次に「二線堤や輪中堤を一体とした整備により中下流部の安全度を向上させる」というような、その種の記述がここにないと、先ほどの委員長のご趣旨とかご説明が入らないのではないかと、このところへ要するに超過洪水対策じゃなくて、基本的な考え方の中に入れていただければというのが私の意見です。

以上です。

【委員長】 私も同意見です。

それでは、〇〇委員お願いいたします。

【委員】 簡潔に3点お願いということになろうかと思いますが、全体にわたってのコメントをさせていただきたいというふうに思います。

1点目は、先ほど〇〇委員がおっしゃられた河床材料の点に関しては、環境面からも非常に重要要素を持っておりますので、今後ぜひご検討いただきたいと思います。あるいは資料4－1の議論を今後とも進めていただきたいと思います。

それと2点目は、外来種に対しての動向、あるいは対策ということについて少し言及が足りなかったのではないかなというふうに思いました。先ほどどなたかのご質問に対しての回答ということで、導水路との関係ということで事務局のほうからご説明をいただいたかと思いますけれども、その点について、今後、その河川河川でどのようにしていくのか

ということをぜひいただければというふうに思います。

それと3点目、最後でありますけれども、木曾川に関してのところ、細かい基本方針(案)に関してのものはまた個別で少し言及させていただきたいと思っておりますけれども、瀬切れが発生するということについて、この辺の理由を、後でも結構ですので、お示しいただければということ。それから、当然この流域、揖斐川あるいは根尾川というあたりは、かなり利水という形で、水がたくさんとられているという部分もあろうかと思っております。そういった関係部局との総合的運用というんでしょうか、そうしたようなことも文言として必要なのではないかなと思っております。

つまり瀬切れが単に発生して魚類に影響を与える、あるいは魚類等の生息環境に影響を与えるということだけではなくて、この問題についてどのように対応していくのかということについても、この方針の中で述べられるのかどうかわからないんですけれども、今後、ぜひ河川管理の中でご検討いただきたいというふうに思います。

以上であります。

【委員長】 それでは、〇〇委員お願いいたします。

【委員】 何回か出席しなくて浦島太郎状態なんですけれども、今いろいろ聞かせていただきました。

資料1-4、これは非常におもしろいので、ぜひ1度勉強会をやっていただきたい。ただ1つここで申し上げたいのは、超過洪水対策のところ、徹底的に考えていただきたいのは、要するに我々が一番学ばなきゃいけないのは、人命と重要なライフラインだということですね。そこら辺をもう少し強調していただく。それから、災害弱者に対するものをどうするか、そこら辺のところを書き込んでいただいて、ぜひこの1-4の勉強会を今度のことと同時にやっていただきたいと思っております。

あと、基本方針ですが、木曾川については絶対外していただきたい文章があります。16ページに水面利用が盛んで、「水上バイク等の水面利用が」とあるんですが、水上バイクはほかのレジャーものに比べて著しく環境負荷が高いので、これを肯定的にとらえていただくことは非常にまずいと思っております。プレジャーボートぐらいまでは我慢できますが、水上バイクは我慢できません。

それからもう1つは、木曾川大堰、長良川河口堰は流水域に長い緩流部、あるいは止水域をつくっているという意味では、これは河川に対する環境負荷を与えていることは明らかかなわけですね。だから、堰を撤去するという議論ではないんですが、緩流域の影響をでき

るだけ軽減する方法をこれから検討していただきたい。ただ、淀川大堰の場合には、周辺のワンド部の水を入れ替えるために、水位変動をあえて起こさせるという方法もトライしていますので、これからの整備基本方針としてはそういう方策もぜひ探っていただくという文章を、具体的な方法はいいですけども、方向として書いていただきたいと思います。というのが希望です。

矢部川につきましては、これは有明海という非常に川とぴったりと結びついた環境がありまして、その河口干潟というにはあまりにも川の影響が海に及んでいるところなんです。そこをもう少し書けないのかなと思います。しかし、これは矢部川だけじゃなくて、有明海に流れ込む川すべてそうなんです、川と海が非常に近い。しかも川が存在しないと有明海が消えますので、そこをぜひうまく、河口干潟1行で書かれるのはちょっと寂しいという感じがいたします。

それから、江の川なんです、これはいろいろ〇〇さんにやっていただいて、具体的に書いていただいたんですが、ちょっと残念なところは、廻遊性魚類で実際にここで、多分、これは〇〇委員が強調していただいたので入れていただいたんだと思うんですが、サケ類やアユなどということを書いていただいているんですが、同じ廻遊性魚類でもサケのように一気に上がってしまう種類、そして産卵するもの。それから、サクラマスのように早く上がって、川で滞在しながら産卵するもの、あるいはアユのように川に入ってからしっかり成長するものと、これはパターンが違いますので、そのいずれも大事だと思うんです。ここは単に具体的にサケ、サクラマス、アユと名前を挙げていただくだけでも結構ですので、ぜひ具体名を挙げていただきたいと思います。

以上です。細かいことはまた後ほどお伝えします。

【委員長】 じゃ、〇〇委員お願いいたします。

【委員】 特にございません。結構でございます。

【委員長】 それでは、〇〇委員お願いいたします。

【委員】 最初に言葉の定義といいますか、それをちょっと教えてほしいんですが、これまでの計画ですと、洪水調節ダムとか、ダムという言葉が入っていたんですが、それがみんな洪水調節施設というふうに変えられています、これはほかの計画も全部同じようなことなのか、単純にそういうことなのか。洪水調節施設というのは、例えば木曾川水系ですと、導水路も入って解釈するのか、そのあたりを1つお聞きしたいのと、それからまたちょっとありますけども。

【委員長】 続けてください。

【委員】 その定義のところで、特に木曾川については導水路も含めた洪水調節施設ということで解釈していいのかどうかという疑問と、それから、あと1－4の説明資料といえますか、〇〇委員の質問の中にあつた一段進化した内容を説明いただきたいという、これに対するお答えですが、どうも治水といえますか、これについてもう少し上流の開発行為とか、そういったものについては抑えていこうとか、そういう意気込みというのは入っていないんじゃないか。どちらかというとな受け身的な計画的な対応しか書いてないような感じがします。もう少し一段と進化した内容ということであれば、さらにそこら辺は考えていくということまで書けないのかなど。そこら辺をお聞きしたいので、それも含めて1－4というのは、1度そういう議論をしていただくのがいいんじゃないかと思っております。

【委員長】 事務局から答えてください。

【事務局】 まず、洪水調節施設、これは基本的にどこの計画もダムじゃなくて、洪水調節施設と言っています。導水路は洪水調節じゃございませんので、洪水調節施設には含んでおりません。

【委員】 それはダムという言葉嫌って、書かないというふうになっているということなんですか。

【事務局】 いえ。ダムであるか、または遊水地であるか、こういったものも含めて整備計画の中で議論をすることもありますので、ここでは洪水調節によって流量をカットする。こういうことの役割で洪水調節施設という形で書かせていただいています。

【委員長】 ダムと遊水地を含むのが洪水調節施設としていますね。

【委員】 導水路は違うということですね。

【事務局】 この導水は洪水調節じゃございませんので、含んでいないということでございます。

【委員長】 含まれてないということですね。2番目の質問は？

【事務局】 上流の開削はこれまで非常に難しいので、社会との治水はどうあるべしという中で考えていかなきゃいけない。それは地域を含んだ中での議論になりますので、今後ともまた検討してみたいと思うんですけども。

【事務局】 河川計画課長でございます。先ほどからご議論のあります資料1－4、総合的な安全性の確保・向上ということで、前回の委員会ではこういうようなことをちゃんと

整理しろというご指摘がありまして、つくりましたけれども、まだ必ずしも十分練れたものになっておりませんで、これを先ほどお話がありましたように、今後の検討のたたき台としてぜひご議論をいただきたいというふうに思っています。

先ほどからお話のありましたような河床の状態、例えば粗度とかも含めまして、河床の状態がどうかということも入ってございませぬし、それから水害防備林だとか、そういった役割についても入ってございませぬし、今ご指摘のありましたようなことも入れられるか入れられないか、そういったことも含めまして、今後この辺についてのご議論をぜひお願いしたいと思っております。

【委員長】 委員長として今まで取り扱ってきて、明快に進展した点で、例えば堤防破堤というのは、堤防さえしっかりしてつくればいいんだという考えだったようですが、河道に入ってくる洪水まで考え方に入れたと。上流の流量と下流の流量の間に安全工学的な思想が入った。それからまた、河道計画そのものにも、いわば余裕高の議論もさっき出ましたけれども、そういうものの管理も含めて、水系全体でいかに破堤回避をするかという思想は明快に進んできたと思います。それを〇〇委員が整理して出せということだったようですが、そうすると限られた時間では、議論し尽くせないような話まで発展するので、簡単には終わらないような気もしますが、大いに議論していただければ結構だと思います。

それでは、〇〇委員お願いいたします。

それでは、大変お待たせいたしました。知事さん方からご意見を承りたいと思います。

まず、〇〇県知事さんからお願いいたします。

【委員】 特にございませぬ。

【委員長】 それでは、〇〇県知事さんお願いいたします。

【委員】 1点質問と、あと1点お願いをしたいと思っております。

まず、質問のほうなんですけれども、木曾川の23ページのところで流水の正常な機能の維持という項目がございませぬが、このための項目として、既存施設の有効利用と水利用の合理化という2つが載っているんですけれども、現在建設中のダムで不特定補給があるダムがあると思っておりますが、そういったところをどう読んだらいいのかというところが1つの質問でございませぬ。

あと、2点目のお願いといたしましては、これは方針を作成された後なんですけれども、具体の整備計画の議論に当たりましては、今まで以上に関係する市町村も含めた連携を図りたいと思っておりますので、よろしくお願いしたいと思っております。

以上です。

【委員長】 ただいまの質問にお答えをお願いします。

【事務局】 新規のダムがございますので、もう少し記述の方法を考えさせていただきたいと思います。

【委員長】 それから、〇〇県知事さんお願いいたします。

【委員】 特にございません。ありがとうございます。

【委員長】 〇〇県知事さんお願いいたします。

【委員】 先ほども申しましたように、支川の部分で内水被害の著しい地域においては、例えば「支川の排水能力の向上等」の文言を入れていただけるよう検討いただきたいと思います。すみませんが、よろしくをお願いします。

【委員長】 それでは、〇〇県知事さんお願いします。

【委員】 特に異存ございません。

【委員長】 〇〇県知事さんお願いいたします。

【委員】 特に異存ございません。

【委員長】 それでは、〇〇県知事さんお願いいたします。

【委員】 特に意見はございません。ただ、矢部川流域は川がはぐくんだ自然豊かなところが多数残っております。また、川がもたらした豊穡な土地に先人たちが知恵を出して、山から海まで水をおさめ、水を利用し、流域特有の文化をはぐくんでまいりました。常に川とともにあった生活を醸し出す景観は後世に残すべき財産とっておりますので、河川整備計画を策定する上では自然はもちろん、景観にも配慮していただきたいと思います。どうぞよろしくをお願いいたします。

【委員長】 それでは、あらかた意見も出尽くしたと思いますが、本日の議論を踏まえ、一応大枠としては基本高水の問題、正常流量の問題についてはご理解いただいたと思いますので、それらとただいま出ました意見等を踏まえて、私と事務局において木曾川水系等三水系の河川整備基本方針（案）を取りまとめ、各委員にご確認をいただいた上で、河川分科会に報告したいと思います。この件につきましては私にご一任いただければ幸いと存じますが、いかがでございましょうか。ありがとうございます。それでは、そのようにさせていただきます。

各委員には本議題につきまして短時間の中で、若干時間を超過して申しわけありませんでしたが、熱心なご審議、ご議論をいただき、また貴重な意見をいただきまして、ありが

とうございました。特に審議対象の木曾川水系への関係委員としてご参加いただきました〇〇委員、〇〇委員、〇〇委員、〇〇委員、〇〇委員、〇〇委員、矢部川水系の関係委員としてご参加いただきました〇〇委員、〇〇委員、江の川水系の関係委員としてご参加いただきました〇〇委員、〇〇委員、〇〇委員におかれましては、今回をもって最後の委員会となります。地域の実情を踏まえた貴重なご助言などをいただき、ありがとうございました。

最後に、本日の議事録につきましては、内容について各委員のご確認を得た後、発言者の氏名を除いたものとし、国土交通省大臣官房広報課及びインターネットにおいて一般に公開することとします。

本日の議題は以上でございます。

3. 閉会

【事務局】 ありがとうございました。

最後に総務部長よりごあいさつを申し上げます。

【総務部長】 河川局長、次長が不在でございますので、私のほうから簡単に御礼のあいさつを申し上げたいと思います。

木曾川につきましては3回、江の川、矢部川につきましては2回にわたりまして、委員の方々にはお忙しい中、ご審議ありがとうございました。若干まだ詰める部分が残ってございますけれども、大筋まとめていただきました。今回ご審議いただいた3水系を加えますと、81水系が審議を終わったということになります。今後、なお28水系残っているわけですが、引き続きよろしくお願ひしたいと思ひます。

ただいま委員長がおっしゃいましたとおり、河川分科会の審議を経た後、策定という運びになるわけでございます。できるだけ早く手続きを進めて、策定されるように我々も進めてまいりたいと思ひます。本日はどうもありがとうございました。

【事務局】 ありがとうございました。

次回の本委員会は、Aグループにつきまして梯川、円山川及び旭川の審議のため、9月18日（火曜日）13時から15時の間、場所は11階特別会議室を予定しております。お手元の資料につきましてはお持ち帰りいただいても結構でございますが、郵送ご希望の方には後日郵送させていただきますので、そのまま席にお残してください。

それでは、閉会いたします。どうもありがとうございました。

— 了 —