国土審議会　第８回　水資源開発分科会

平成２０年３月１８日

【西川水資源政策課長】　　それでは定刻になりましたので、第８回水資源開発分科会を開会させていただきたいと存じます。私、本日の司会を務める水資源政策課長の西川でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

開会の前に、お手元に配付しております資料の確認をさせていただきます。まずこの縦長の、表紙に国土審議会水資源開発分科会、議事次第とつづってありますものが１つ。それから補足説明資料とあります横長の資料が１束。それから右肩に「参考」と打っております国土審議会の委員名簿、国土審議会関係、それから豊川・木曽川の水資源開発基本計画が最後についております、この束。合計３種類の資料がお手元にありますでしょうか。よろしゅうございますか。

それでは早速でございますが、会議を開会させていただきます。議事に入ります前に幾つかご報告を申し上げます。まず本日は定足数の半数以上のご出席をいただいておりますので、国土審議会令第５条第１項及び第３項の規定に基づき、会議は有効に成立しております。なお惠委員からは、本日所用によりご欠席とのご連絡をいただいております。なお一般からの傍聴者の皆様におかれましては会議中の発言は認められていませんので、よろしくお願いいたします。また会場内の撮影はここまでとさせていただいております。

それではここで、事務局を代表いたしまして水資源部長の上総よりごあいさつ申し上げます。

【上総水資源部長】　　水資源部長の上総でございます。本日は年度末のお忙しい中をお集まりいただきまして、まことにありがとうございます。まず１点ご報告させていただきます。昨年１２月に開催いたしました前回のこの分科会において、気候変動等に対応して今後どういう水資源政策を展開していくべきかを検討するために調査企画部会で議論しなさいということをおまとめいただきました。その後、事務局において分科会長とも相談し、その準備を進めまして、去る３月７日に第１回の会合を開催させていただきました。

さらに本日午前中でございますが、今日お集まりいただきました先生方の中で、引き続きという方もございますが、第２回の調査企画部会を社会資本整備審議会の河川分科会の小委員会と合同で開会させていただきました。特に気候変動の中で渇水対策をどうすべき

かというところに絞ってご議論いただきましたが、時間軸を持ってしっかりと検討しなさいと、それから適応策をどうしていくかについても、対策コストがどうかかるのか、エネルギーといったものはどのぐらいかかるのか、こういったこともしっかり明示した中で議論しなさいといったこと、あるいはそういう適応策を進める中での必要な技術は何かといったところもしっかりと踏まえた上で検討しなさいと、こういったご意見をいただいたところでございます。この調査企画部会につきましては今年夏までに中間的なおまとめをいただき、年内ぐらいにおまとめいただければということで進めてまいりたいと思っております。以上、ご報告でございます。

本日でございますが、議題は豊川と木曽川水系のフルプランの一部変更でございます。豊川につきましては平成１８年２月、木曽川につきましては１６年６月に全部変更を行いまして、所要の事業を現在進めているわけでございますが、本日は豊川につきまして豊川用水二期事業の工期の延長、それから木曽川につきましては木曽川水系連絡導水路という事業の追加についてのご議論をいただければと思っております。いずれも両部会でご議論いただいた上で、今日分科会にお諮りするものでございますが、その２つの事業、ともにこれから安全で安心な水を安定的に供給するために大変大事な事業だと考えてございます。関係の利水者からの促進の要望も強くいただいているものでございます。ぜひ活発なご議論をいただきまして、計画案をおまとめいただきますようお願い申し上げます。簡単でございますが、冒頭のごあいさつとさせていただきます。

【西川水資源政策課長】　　はい。それではこれより議事に入ります。進行は虫明分科会長にお願いいたします。

【虫明分科会長】　　それでは早速ですが、議事に入りたいと思います。委員の皆様におかれましては、本日は本当にお忙しい中、ご出席いただきましてありがとうございます。特に午前中の、先ほどご紹介の合同部会から引き続きご参加の皆様には、ほんとうにご苦労さまです。今回は豊川フルプランの一部変更案、及び木曽川フルプランの一部変更案について審議することにしております。

それではまず、本日の第１の議題であります豊川水系における水資源開発基本計画の一部変更の審議に入ります。本件につきましては国土交通大臣から国土審議会の意見が求められ、本分科会に検討が委任されております。これを受けて豊川部会において調査、審議が行われました。本日、同部会での議論を踏まえた一部変更案とそれに関する資料が用意されております。まずその資料についてご説明いただき、議論をした後に取りまとめをし

たいと考えております。進め方といたしましては、まず豊川部会の楠田部会長から部会における調査審議の経過と結果を報告していただきます。ついで、部会で取りまとめられた一部変更案や配付資料を事務局から説明をしていただきます。その後、委員の皆様によるご審議をいただきたいと思っておりますのでよろしくお願いいたします。それでは豊川部会における調査審議の概要について、楠田部会長からご報告よろしくお願いいたします。

【楠田特別委員】　　はい、承知いたしました。それでは豊川部会におけます調査審議の概要につきまして、資料４に基づきまして簡単に報告申し上げます。豊川部会につきましては、豊川フルプランの変更について国土交通大臣から国土審議会長に意見を求められ、水資源開発分科会長から豊川部会長に付託されたことを受けまして、３月６日に木曽川部会と合同で部会を開催いたしました。フルプランの変更内容は、豊川用水二期事業につきまして水路改築区間を追加するということで、予定工期の変更を行うものであります。この詳細は後ほど事務局から説明をいただけると思っております。それでは２ページ目をごらんいただきたいと存じますが、３月６日の部会におきましては…。

【西川水資源政策課長】　　資料の３１ページ。

【楠田特別委員】　　３１ですかね。資料４の２ページ目で、資料をひっくり返していただきますと、最後にございます。

３月６日の部会におきましては、議論の要点を申し上げますと、豊川用水は大地震により長期断水する恐れがあるので、耐震性を高めることには意味があるということです。それから水路の高低差を利用した発電について検討してはいかがかということ、それから今回の変更が単なる事業のおくれや投資の拡大ではないことが一般の方にもわかりやすいように、資料の公表時に工夫するようにという議論がなされました。その上で豊川水系のフルプランにつきまして、事務局の案のとおり一部変更するということで、最終結論を得ました。以上が簡単ではございますが、豊川部会の審議の結果でございます。

【虫明分科会長】　　はい、ありがとうございました。それでは部会において取りまとめられました一部変更案と配付資料を、事務局からご説明いただきたいと思います。よろしくお願いします。

【田中水資源総合調整官】　　はい。それではご説明いたします。資料の２－１ということで、４ページ目でございます。こちらのほうで豊川二期についての工期変更ということで、２０年度まで工期ということでございましたけれども、改築区間の追加ということで工期変更するというフルプランの一部変更でございます。１２ページ、資料２－３、これ

の１３、１４ページに豊川用水二期事業の概要を記載してございます。

あわせまして補足説明資料、横長のほうでございますけれども、こちらの５ページ目をお開きいただきたいかと思います。補足説明資料の５ページに豊川二期事業地区の概要ということで記載してございます。現行、平成１１年に事業の実施計画が認可されておりますけれども、このときが現行の事業実施計画ということで、黄色で記載してある、色づけしてあるところでございます。水路改築の現行二期ということで、老朽化に伴いまして水路を改築していこうということでございます。これがオープン水路の改築ということで、水路の改築３４キロ、それから都市用水の関係等ございまして、水をとめることができませんので、併設水路を設けまして、幹線水路では管水路の設置で、口径が２，７００から７００の幅がございますけれども、これの部分が併設水路ということで５８キロ、支線水路のほうが５１キロという形で予定しておりました。

これらの部分で、今回さらに大規模地震対策というのが、平成１４年に東海地震に係る地震防災地域に拡大していることと、それから１８年にはこの発生確率が８７％ということで、３０年以内には起きるだろうということで上方修正されたことと、それから１５年には東南海、南海地震の指定が新たにされたということで、地震の巣のところにこれらの水路施設があるということでございます。これを、地震災害に対する被害の未然防止対策が事業着工後に更に重要になってまいりまして、黄色の改築に加えまして、老朽化の改築に加えまして大規模地震対策ということで、赤の部分を追加いたします。

それからもう１点､末端のところの農業用の専用の支線水路を､青で示してありますが、こちらのほうが石綿管除去対策ということで、１７年度に施行されました石綿障害予防関係、この関連で豊川用水の末端には石綿管が昭和４０年代に敷設されて、こちらのほうが老朽化しているということで、取りかえる場合については製品の部分、最終的な廃棄を徹底しなくてはなりませんので、それらの点検及び診断に基づき、石綿管上の対策を追加しているということで、赤と青の部分が今回追加になっております。これに基づきまして、１３ページ目にありますように豊川二期として変更予定ということで、幹線水路の改築の水路延長が、水路改築が５０キロ、併設水路が７６キロ、支線水路が４６９キロの総量になっております。

事業規模のほうの取水量毎秒３０トン、それから牟呂松原取水口における取水量毎秒８トンと、こちらについては変更がございません。予定工期につきましては平成１１年、着工してから２０年度までの予定でしたが、これらの大規模地震対策、それから石綿管除去

対策の追加によりまして、平成２７年度まで事業工期を延長する変更でございます。事業進捗の状況は、黄色の部分のところが平成１８年度末段階で、進捗が７割ぐらいという状況でございます。

続きまして６ページ目でございます。現在の二期事業、老朽化に伴う改築の部分ですけれども、どれぐらい進んでいるかということと、現状の部分を６ページ、７ページで用意してございます。６ページの右上でございますけれども、幹線水路のほう、オープン水路でございますけれども、こちらの法面の部分がひび割れが進行している。それからある程度水を落としますと、底版のところがかなり浮き沈みが出てきていることと、クラックも発生しているという状況でございます。特に曲線部なりサイホン部分については土砂が堆積しやすいということで、通水しながらの制約条件下ではなかなかこれが除去しづらいという状況が現状でございました。

また水田地域の牟呂松原幹線水路では地区内の、市街地内からかなり排水が入ってきているということで、水質上の問題がありました。併設水路ということで、幹線水路は通水をとめることができないので、仮回し的な形での併設水路を設置して、なおかつこれを管理でも生かすということで存置する考え方で、その際に併設水路を上手に活用して維持管理をもう少し幅広く行う、それから併設水路をいざというときにも使えるようにということで、耐震性に優れた鋼管を採用することなど、いわゆる本線水路と併設水路、親と子のところの２系列化を図ろうというような、危険分散もあわせて考えて計画しております。

また併設水路の水利特性を生かしまして、豊川につきましては河川の水が高いときに取水をしようということで､利水側から見た洪水導入という言い方をしておりますけれども、これを幹線水路に流し込んで、数カ所あります調整池、大きなため池等に入れていこうというようなことを行っておりまして、維持管理上なり、操作性なり、即応性のほうでなかなか計画どおりに取水ができないという状況でしたので、そういうパイプラインの水理特性を利用した応答性の向上を図ろうということでございます。

ここら辺については７ページ目にございますように、導水路のところと東部幹線のところになりますけれども、全体延長では約４０キロ程度あり、そのうち併設水路の部分が約２０キロ強の整備がされている状況で、以前ですと６時間半ぐらい、万場調整池まで水を送り込むのに時間がかかっていましたが、４時間ほど短縮されまして、現在ではオープン水路のところの所要時間であるところのほぼ２時間半ぐらいにまで短縮しているという状況です。

それから併設区間については保守点検の関連で土砂対策もできるようになりました。また伝播速度が速くなったということで操作性――オープン水路のほうにつきましては、これはチェックゲートが複数カ所あるんですけれども、そちらのほうの操作を伴わなくても水が送れるようになっているということで、かなり送水時間の短縮が図られているという状況でございます。

牟呂松原幹線水路につきましては6ページにございます、右下にありますように排水路を分けまして、用水路の中も隔壁を設けて、管理上のことも考えたものを整備しております。こちらのほうは土砂の撤去でございますとか、チェックゲートの更新の際の回復、こういったことの安定化、それから排水と用水を分離したので水質の改善、特に用水路の水質の改善が図られているという状況でございます。また支線水路についてはパイプライン等で設置しているということでございますので、漏水とか管理の余水とか、そういったところが改善しているという状況でございます。

以上の状況のような中で、資料の８ページ、９ページでございます。こちらがフルプラン本文の変更、現計画の対比表でございますけれども、今回、フルプランの２番目の「供給の目標を達成するために必要な施設の建設に関する基本事項」というところで（２）の「豊川用水二期事業」、予定工期についての平成２０年度までが、平成２７年度までというような形でフルプラン本文を一部変更したいということでございます。以上が豊川二期の状況でございます。

【虫明分科会長】　　はい、どうもありがとうございました。それでは楠田部会長による部会審議の報告の要点、並びに部会で取りまとめられた一部変更や配付資料の説明をもととして、次期の計画案について審議したいと思います。どうぞご自由にご意見、ご質問いただきたいと思いますが、いかがでしょうか。前回の部会は豊川と木曽川を、合同部会をやって、ここへ出られている方も多いんですが、部会審議とこの分科会審議は別というか、位置づけは違いますので、そのとき出たご議論の確認でも結構ですので、何かご意見いただければと思いますが。

【虫明分科会長】　　はい、どうぞ。

【山本特別委員】　　私、部会に出ておりませんので、質問させていただきます。変更内容そのものではないんですけれど、説明していただいた豊川用水二期事業の概要図の、石綿管アスベスト除去の末端の部分の除去で、青い印でなっているということなんですが、これが見ていると図面上ではばらばらに見えるのは、その間はもう既に除去されたという

ような形なんでしょうか。

【田中水資源総合調整官】　１点目は、除去されたところもございますけれども、大半は本線から、さらに小ぶりの支線が来まして、最終末端のところがどちらかというと口径の小さい石綿管になっておりますので、途中のところについては、例えば先端のほうでも、改築区間としてつながっていないところがございますけれども、石綿管以外の管種で施工されているという状況でございます。

【山本特別委員】　はい、わかりました。

【虫明分科会長】　関連してですが、豊川以外でも石綿管を使った用水路はあるんじゃないかと思うんですが、今後そういうのがどんどん出てくることはないですか。

【田中水資源総合調整官】　該当しているところについては、特にこちらの豊川のほうについては、昭和４０年代に敷設しているような状況で、ちょうど老朽化をするとアスベスト管というのは一気に弱くなってくるということもありまして、今後時期的なものを見て、いわゆる漏水の発生の状況とか、そういうのを見ながらほかの地域でも出てくるかと思います。ただあくまでパイプラインとして設置をしているところですので、どちらかというと圃場に近いところになりますので、豊川以外はそう多くありません。

【虫明分科会長】　圃場に近いところで。

【田中水資源総合調整官】　はい。そちらのほう、豊川用水二期の場合は、豊川用水の事業で整備したときに幹線から末端まで一貫して整備したということがございまして、機構としての、今回改築をしているというところが該当しています。

【虫明分科会長】　はい。そういう種類の法律、規則ですか、１７年に施行されたと書いてあるんですが、それに対応して今のような調査は――今のようなというのは、どういうところで使ったかとか、使っているか、そういう調査はもう進んでいるんですか、他水系で。

【田中水資源総合調整官】　調査のほうは進んでおります。

【虫明分科会長】　ほかには。どうぞ。槇村委員。

【槇村特別委員】　ちょっと教えていただきたいんですけれど、６ページのところの（２）のところの２行目ですが、併設水路は耐震性に優れた鋼管を採用し、本線水路との２系統化による危険分散ということで併設されるんですけれども、これは日常的にはこの２系統になった場合はどのような形で水を流されるのか、ちょっと教えていただきたいと思います。

【田中水資源総合調整官】　はい。補足説明資料の６ページの右のところに、幹線水路と併設水路の断面図が書いてありますけれども、これのところのイメージで、５ページ目を見ていただきたいんですけれども、黄色で色づけしてあるところで、２線化しているところがあると思うんですけれども、平面のイメージでいきますと、本線である開水路があって、それに併設水路が、管水路として設けられているという形です。どちらも一緒に水を流そうということは可能でございます。どちらかというと大きい水を流すときに開水路の部分を主に使い、冬場の点検の際になり、少量を流すパイプラインの併設分を今回新設して存置している分を使うというような形です。

このときにオープン水路のほうはどうしても地震等に見舞われますと、ここの地形でいきますと――切土のところに入れているところと､盛土に入れているところとございます。、そういったところで全部をいわゆる地震強化対策をするというのはかなり費用的にも無理があるだろうと。

そういう被害を受けたときに復旧するための時間がかけられるところとかけられないところ、それから都市用水のほうの、特に水道のほうの万場調整池まで持っていくところにつきましては、いずれにしてもライフラインとして確保しなくてはいけない。ライフラインとしてオープン水路のほうがかなり危ないところについては、併設水路の鋼管が設置してありますので、鋼管は、基本的に多少のずれがあっても通水は可能でありますから、オープン水路のほうは通水が不可能になった場合には、危険分散として併設水路のほうでライフラインを守る考え方でやっております。

【槇村特別委員】　ありがとうございます。

【虫明分科会長】　よろしいですか。はい。

【池淵特別委員】　私もちょっと。

【虫明分科会長】　はい、どうぞ。

【池淵特別委員】　６ページの写真で、この水路内の土砂堆積という、通水能力の低下と。どれぐらいの年数でこれぐらいの状態になるのか、今後新規でそうなった場合でも、こういう点検何とかをやるのか。こういう形のものがあって、どんなスパンでやられるのか、そこら辺ちょっと教えてもらいたい。

【田中水資源総合調整官】　はい。現況は、この併設水路ができる前の状況です。現況では、いわゆる通水量を下げる、断水をするというのは限定されている区間なんですけれども、それでも３日ぐらいが限度と聞いています。また毎年毎年落とすことはできない状

況ですから、その際にはサイホン部分などのかなりたまるところだけは何とか応急的に対応していたという状況です。

６ページにつけている写真等では、実際に工事の際に落としてみたら、これだけあったと。総量的には今日即答できないんですけれども、量的にはかなりあったという状況でございます。例えば７ページ目で、１８年の保守業務では約３３０トンの土砂を除去しました。これは２２キロの区間のところに相当するところなんですけれども、ですから今までは通水がとまるであろう、堆積すると困るというサイホン部分の対応だけしかしていなかったんですけれども、ようやく全線できるようになってきたと。少なくとも併設水路を設けたところですね。そういったところでかなりの量が、実際のところはたまっていたという状況でございます。

【虫明分科会長】　　ほか、いかがでしょうか。ほかにご意見とかご質問がございませんでしたら、このあたりで分科会の意見として取りまとめを行いたいと思います。幾つかご意見いただきましたけれども、結論としては、豊川部会において取りまとめていただいた一部変更案のとおりで、異議がないということで取りまとめをさせていただいてよろしいでしょうか。

（「異議なし」の声あり）

【虫明分科会長】　　はい、どうもありがとうございました。それではこの案をもって、当委員会としては了承したいと存じます。どうもありがとうございました。

それでは引き続き、本日の第２の議題であります「木曽川水系における水資源開発基本計画の一部変更」の審議に入ります。本件につきましても国土交通大臣から国土審議会の意見が求められて、本分科会に検討が委任されております。これを受けて、木曽川部会において調査審議が行われました。本日は同部会での議論を踏まえた一部変更案についてご審議いただき、議論の取りまとめを行いたいと思っております。進め方といたしましては、まず私、木曽川部会の部会長も務めておりますので、その部会長の立場から部会における審査、審議の経過と結果を報告いたします。次に部会で取りまとめられた一部変更案や配付資料を事務局から説明いただいて、ご議論いただくということで進めたいと思います。

それでは、先ほど豊川部会でも引用されましたこの資料４、３０ページに審議の経過が書いてありますけれども、それを説明したいと思います。木曽川部会は国土審議会長から審議を付託されて、豊川部会と同じく３月６日に合同で部会を開催いたしました。その審議の内容は、フルプランの変更内容として徳山ダムの予定工期の延長、そしてもう一つは

木曽川水系連絡導水路の事業を追加するというものであります。詳細は後ほど事務局より説明していただきますが、３１ページの下段のほうに木曽川部会の審議の要点が書いてあります。

それでそこにありますように、木曽川水系連絡導水路によって徳山ダムの水の利用が可能になったことは喜ばしいと書いてありますが、やっと使えるようになったということで、遅きに失したかわかりませんけれども、そういう段階に来たことは喜ばしいというような表現を、これは委員の方が実際にそういう表現をされたんだと思いますが、そういうこと。

それからもう一つは資料が、一般の人にはわかりにくい表現、例えば異常渇水というような言葉が使われていますが、それは何かとか、あるいは負担について正常流量とか、そういうものに対する負担は治水が負担するのを、治水と書いてあって、一般の人には治水というような言葉で低水管理が行われているというのはわかりにくいと、そういう資料をわかりやすくしてほしいという話、それからもう一つ、長良川河口堰の未利用水の利用のための施設整備も進めるべきではないかと、そういう意見が出ておりましたけれども、一部変更の案については適当であるという承認をいただきまして、部会長から分科会に報告するのが適切であるという結論になっております。

それではもう少し詳細な変更案を、配付資料に基づいて事務局から説明していただきたいと思います。よろしくお願いします。

【田中水資源総合調整官】　木曽川水系における水資源開発基本計画の一部変更の概要といたしまして、１５ページをお開きください。また位置的なところは、補足説明資料の３ページをあわせてお開きいただきたいと思います。今回徳山ダムの建設事業の予定工期の延長と、それから木曽川水系連絡導水路事業の追加ということで一部変更を行うというものでございます。まず徳山ダムの建設事業でございますけれども、こちらのほうにつきましては揖斐川の上流に徳山ダムを現在建設中でございます。こちらが１９年度までを工期とする現行計画で進んでおります。水資源機構が事業主体として実施しておりまして、今回平成２３年度まで事業工期を特定事業先行調整費制度の適用ということで、水機構の自己資金を先行投入して、こちらのほうを国費と県費の負担を後々繰り入れるというため、予定工期を延長するということでございます。

１５ページの下のところに特定事業の先行調整費制度が記載してございます。端的に言いますと、ダム事業等につきましては事業費がかなり大規模でございます。徳山ダムは６億６,０００万トンという非常に大きなダムであるということもございまして、事業費を先

行的に水資源機構の自己資金を活用することによって県、それから国のほうの事業予算の平準化を図るということがございまして、１９年度に事業は完成する予定でございますけれども､この資金の繰り入れの関連で４年ほど工期を延ばしたいということでございます。

それから２番目の木曽川水系連絡導水路でございますけれども、こちらは現在国土交通省が実施計画調査を行っておりまして、水資源機構のほうに承継いたしまして建設事業に着手するための準備も整ったので、計画への追加変更を行うということでございます。位置的には揖斐川の徳山ダムの下流のところに西平ダムというのがございますけれども、その直上流のところから木曽川に向けてトンネルで抜いていこうというもの、それと一部を長良川に途中で落としまして､木曽川大堰付近で長良川から木曽川に落とそうという､上・下流の２路線という形の計画になっております。今回これを新規追加したいという状況でございます。

まず徳山ダムの関係でございますけれども、資料の２６、２７ページをお開きいただきたいと思います。事業につきましては、１９年度に向けて現在、完了に向けて試験湛水中であるという状況でございます。事業目的、洪水調節、流水の正常な機能の維持、水道用水の供給、工業用水の供給、発電、かんがい用水の代替補給と、こういったものも含めまして貯水池容量、新規利水容量は７，８００万トン、有効貯水容量のほうは３億８，０００万トンでございますけれども、こちらについては変更がないという状況でございます。工期は、４年ほど繰り入れの関係で平成１９年度から２３年度に変更、ただし施設の建設のほうについては概成しておりますので、概成は平成１９年度という形でございます。

補足資料説明のほうの８ページ目、こちらに徳山ダムの試験湛水状況図ということでございます。3月１７日現在で貯水池のほうは､エレベーションのほうは３８９．９メートルということで､洪水期制限水位に間もなく到達するという状況で､貯水量のほうは５億２，４００万トンということで、ほぼ８割まで届いているという状況でございます。しばらく水位を上げれないような状況でしたが、ため込みがまたできるような状況になっているということでございます。これを見ますとサーチャージ水位まではまだ一、二カ月なり、自然現象等もありますので、そういう状況を待ちながら対応していくという形になりますけれども、現時点では異常等は、まだ障害は出ていないという状況で、順調な試験湛水を進めているという状況でございます。こういった状況の中で、徳山ダムは事業工期が平成２３年度まで、概成が１９年度までという状況でございます。

続きまして木曽川水系連絡導水路事業の関係でございます。２８ページ、２９ページを

お開きいただきたいかと思います。また補足説明資料のほうにつきましては、補足説明資料の１０ページをあわせてお開きいただきたいかと思います。２８ページ目にありますように、木曽川水系連絡導水路事業の概要としましては、事業主体は独立行政法人水資源機構、なお本事業は現在国土交通省の直轄調査をしており、国土交通大臣より承継することを予定しております。場所といたしましては上流施設、下流施設ということで、揖斐川町から放水口、これは木曽川水系の長良川に向けて岐阜市付近、それから放水口、もう１つは木曽川の坂祝町付近と、それから下流のほうの地点では岐阜県の羽島市、海津市付近という形でございます。これは長良川から木曽川の部分ということでございます。

事業目的としましては、流水の正常な機能の維持、異常渇水時の緊急水源補給、それから水道補給、水道用水の供給、工業用水の供給、都市用水、あわせて毎秒４トンという形で、上流のほうが４３キロのトンネル、最大導水量のほうが毎秒１５．３から２０トン、それから下流施設のほうが約１キロ。毎秒４．７トンと。工期は１８年度から２７年度という状況でございます。

位置的なものは２９ページにありますけれども、上流のほうが山岳トンネル、それから河川横断部分がシールドでのトンネル施工でございますし、下流の１キロのところについては、背割堤を乗り越える複数条のパイプラインでの導水を予定しております。トンネル断面の最大につきましては、導水路トンネルは直径４メートルの定型の標準断面を予定している状況でございます。

これだけの説明では、なかなかわかりにくいということでございますので、補足説明資料の１０ページ目を見ていただきたいかと思います。こちらの左上のところに低水容量、徳山ダムの水源容量を記載しております。利水容量が７，８００万トンございますけれども、このうち３，１００万トンは岐阜県の都市用水ということで揖斐川に流下させ、残りの４，７００万トン容量のところが愛知県の上水、名古屋市の上水、名古屋市の工業用水、合わせて毎秒４トン。こちらを木曽川へ直送する部分と、一部長良川に落として木曽川に送る部分というのがございます。

それから流水の正常な機能の維持ということで、こちらのほうは揖斐川の基準点の毎秒２０トンを確保するために流すという形でございます。

それから渇水対策容量ということで、異常時の渇水ですね。こういったときに５，３００万トンの容量を持っておりまして、揖斐川のほうの毎秒２０トンの確保のために１，３００万トンの容量、それからもう一つは木曽川のほうに４，０００万トンの容量で、木曽川の成

戸地点——これは木曽川大堰のところの下流になりますけれども、こちらのほうで毎秒４０トン確保します。今回木曽川水系連絡導水路というのは、木曽川に直送する部分と長良川経由で送る部分であり、利水の部分、都市用水の部分と、それから渇水対策の部分ということになります。

それで渇水対策が、異常渇水時の緊急水の補給ということで、流水の正常な機能の維持という言い方をしておりますけれども、ここは河川環境的な部分という形でございまして、木曽川水系の異常渇水時におきまして徳山ダムに確保された水量を木曽川及び長良川に導水することによって、木曽成戸地点での毎秒４０トンを確保するという、河川環境の改善を行うということでございます。

それからもう一点は水道用水、工業用水の供給である利水でございます。これが愛知県及び名古屋市の都市用水を最大毎秒４トン導水するということで、木曽川で取水できるようにするということでございます。まず揖斐川から毎秒２０トンの量で、内訳のほうは環境的なものの毎秒１６トンと利水の毎秒４トンです。これで長良川までまいりまして、長良川から木曽川に向けては上流と、下流というような形に分かれまして、上流では毎秒１５．３トンの断面で、環境のほうが毎秒１２トン、利水のほうが毎秒３．３トンと。下流のほうの長良川経由で行く分につきましては毎秒４．７トン、内訳は環境毎秒４トン、利水毎秒０．７トンという形でございます。

導水路のルートにつきましては地形・地質上の制約とか経済性、河川流況改善区間の延長及び利水供給——利水のほうは木曽川の犬山頭首工でキャッチする部分と、それから木曽川大堰付近での取水の２点に分かれている、こういったものを含めまして、揖斐川の西平ダム付近から木曽川の坂祝地区に導水することを基本とします。それから長良川周流の河川環境の改善と事業費の軽減等のことも考慮いたしまして、木曽川への導水の一部を長良川経由としております。したがいまして、水路延長のほうは上流施設で延長が約４３キロ、下流が約１キロでございます。ここまでが事業の全体的な、徳山ダムで開発された水をどのように木曽川に送っていくかというところでございます。

実際に渇水対策なりということがございますので、渇水が頻発する木曽川の状況ということで、１１ページに平成２年から１７年までの状況なりを記載してございます。１２ページ、１３ページに、フルプランでも近年２０分の１の、近年最大渇水というような形で、平成６年もターゲットにした形でフルプランの整理、議論なりの参考にしておりますけれども、平成６年のときには１２ページにありますように木曽川、長良川、いずれについて

も河川が相当、干上がったという状況でございます。

木曽川のほうでいきますと、木曽川大堰から――左の写真にありますように上のほうが上流になりますけれど、木曽川大堰から下流についてはほぼ水量がゼロにまでなっています。シジミの斃死が発生して、漁業関係者からかなりの要請等が当時の水資源公団のほうにも出てきておりました。それから中・上流のほうでも長良川の鵜飼いにも影響が出てきたり、ライン下りや、瀬があらわれてきて歩いて渡れるような長良川になっていたという状況で、かなり河川環境も厳しい状況になっていたという状況でございます。

一方１３ページにありますのが、河川の関連で、また都市用水の関係が１３ページ目のほうで記載してございますけれども、上水、工水、１９時間断水、５時間給水しかできなかったり、工業用水を船で輸入をしたというようなことで、生産ラインをかなり相当短めにしたとか、そういった状況がありました。それから平成６年の関連では、年間1センチあるいは2センチ以上の地盤沈下が、地下水のくみ上げの関係でこういった挙動も起きたという状況でございます。

１４ページ目に、それでは河川環境の改善の関連でございますけれども、揖斐川につきましては、徳山ダムから揖斐川に放流するということでございます。正常流量、通常時の場合はおおむね毎秒３０トンということでございますけれども、平成6年の場合でシミュレーションをしますと、揖斐川の万石の場合はゼロになる。したがいまして今回渇水対策容量から補給をして毎秒２０トンを確保していくと。それから長良川のほうはこれ忠節ということで、中流部になりますけれども、こちらのほうが毎秒１１トン、これはアユの成育関連のほうで異常渇水でも確保する量です。通常の場合ですと毎秒２６トンということですけれども、アユの生息環境を確保するものです。

それから導水路で長良川に持ってくる部分。いわゆる毎秒4トンを落としていく部分ということでございます。それから一番右のところが木曽川にトータルで落ちていくところの木曽川大堰地点の木曽成戸地点の基準点、平成6年の状態ですと導水路がなければゼロになります。これを正常流量、通常で毎秒５０トンのところですので、それを何とか毎秒４０トン、異常渇水時の河川環境の改善のために、徳山ダム及び木曽川連絡導水路のほうで確保しようということでございます。

一方、１５ページ目のほうは渇水被害と都市用水の状況でございます。都市用水のほうの１５ページ目については、水道用水を記載してございますけれども、計画規模の渇水ということで、フルプランの全部変更でも位置づけました安定供給可能量ということで、近

年２０年の２番目の渇水年ということで、これが昭和６２年の流況でのシミュレーションでございます。この場合、木曽川のところでは愛知・東濃用水と、それから木曽川用水という大きな２つに分かれた水の供給がございます。愛知・東濃用水は愛知用水、阿木川ダム、味噌川ダム。それから木曽川用水のほうは岩屋ダムと阿木川ダムで水源開発をしています。

近年２０分の２を見ますと、導水路なし・ありで記載してございますけれども、愛知・東濃のほうは導水路なしの場合ですと１５％から３５％の取水制限、これが、４４日が導水路により１４日まで軽減されています。それから木曽川用水関係のほうは、１５から３５％の取水制限が３７から３５日に減っています。３５％以上の取水制限が５１日から３１日に減っているという形で、利水としての計画年対応としては、導水の効果があらわれているという状況でございます。

それから１６ページ目でございます。これが異常渇水の平成６年の場合はどうかという、都市用水の水道用水で見た場合です。利水計画年を超えているので、導水路のなし・ありで見てみましても、ダムが枯渇するという現象が出ております。例えば愛知・東濃で見ますと、導水路なしの状況ですと１００％取水制限ということで、いわゆるダムが枯渇して、ダム開発水量としての取水ができないというところでございますけれども、これが３６日から、木曽川連絡導水路のほうの毎秒４トン分と併せて、それから渇水になった場合の相互運用というものが現在の牧尾、岩屋、阿木川、味噌川ダムでも行われており、それを考慮した条件で導水路ありでも行なうということで、シミュレーションで計算しますと、ダム１００％の取水制限、ダムの枯渇が２８日ということで、トータルで見ても軽減がある程度図れております。ただどうしても、ダム開発水量が取れないという状況が起きるという状況でございます。

木曽川用水のほうは愛知・東濃用水と比べると傾向が違いまして、いわゆる１００％の取水制限のダムの枯渇というのは減るような傾向にあるんですけれども、どちらかというと、３５％以上の取水制限というのが１５％から３５％の取水制限という形で緩和している状況です。ここで３５％の取水制限というのは、先ほどの新聞記事でもございましたけれども、１９時間断水が発生した、平成６年で発生したときの取水制限の状況でございますので、赤の場合ですとかなり社会的な混乱なり、一般生活にもかなり厳しい状況が出ていると理解していただければと思います。

こういったことで河川環境の改善と、それから都市用水ですね。ここの場合でいきます

と、利水としての効用を考えている状況ですが、あくまで昭和６２年、平成６年のシミュレーションに基づいております。こういった形で今回、木曽川連絡導水路を新規追加したいという状況でございます。

これらの状況につきまして、資料の１９、２０ページでございます。フルプランの本文でございます。フルプラン本文で２の「供給の目標を達成するため必要な施設の建設に関する基本的な事項」ということで、徳山ダムにつきましては予定工期として４６年度から平成１９年度まで、これを、予定工期を昭和４６年から平成２３年度まで工期の変更をします。また、ただし書きとしまして、概成は平成１９年度と記載させていただきたいということでございます。

それから２１、２２ページ目でございます。２２に今回（３）として木曽川水系連絡導水路事業を追加させていただきたいということでございます。事業目的につきましては、「この事業は、木曽川、長良川及び揖斐川を連絡する水路等を建設することにより、徳山ダムにおいて確保される水を木曽川及び長良川に導水し、流水の正常な機能の維持（異常渇水時の緊急用水の補給）を図るとともに、愛知県の水道用水及び工業用水を供給するものとする」。「事業主体」は、「独立行政法人水資源機構。なお本事業は国土交通大臣より承継する」。「河川名」は、「木曽川、長良川及び揖斐川」。「最大導水量」は、都市用水毎秒約４立方メートル。（異常渇水時の緊急水の補給時毎秒約２０立方メートル）」。「予定工期」は、「平成１８年度から平成２７年度まで」ということでございます。以上でございます。

【虫明分科会長】　　はい。ありがとうございました。それではただいま説明がありました、具体的な案としては２０ページの変更案と２２ページの導水路事業の変更というか、追加案ですが、それについての審議を、ただいまの関連の資料の説明に対する質疑を含めてご審議いただきたいと思います。何かご質問、ご意見、どうぞ出していただきたいと思いますが。いかがでしょうか。はい、どうぞ。

【飯嶋特別委員】　　ちょっと質問なんですけれども、部会報告の中にも連絡導水路を含めて、徳山ダムの水が利用できることは大変喜ばしいということのように、非常に改善効果は大きな結果が見られているんですが、渇水被害の軽減効果というところを見ますと、軽減はされるけれども、まだまだおぼつかないという資料になっているんです。これは部会報告の中の、長良川河口堰の未利用水という言葉があるんですが、これとの関係があるんでしょうか。ちょっとその辺を教えていただきたいと思います。

【虫明分科会長】　　事務局のほうでよろしいですか。

【田中水資源総合調整官】　　はい。平成１６年の木曽川の全部変更の際に整理いたしまして、宿題という形で少し残っていた部分がございます。１点目は、今回の徳山ダムで確保した部分の木曽川への導水の部分ですね。それからもう一つは愛知県の長良川河口堰による水量というのは、工業用水から水道用水に５．４６トンを振り向けると、そういう整理をしておりまして、ここの部分がまさにまだ、いわゆる取水できるような状況になっていないという状況でございます。県のほうでは現在工業用水から水道用水への切りかえの手続を進めているという状況ですけれども、これを実際に取水していくというような部分が、まだ検討している最中であるということでございます。

【虫明分科会長】　　はい。飯嶋委員、よろしいでしょうか。

【飯嶋特別委員】　　その検討の結果が出た――これはフルプランの議論にはかからない、いわゆる水利処分の問題であると、そういう理解でよろしいんでしょうか。

【虫明分科会長】　　事務局より、どうぞ、お答えください。

【田中水資源総合調整官】　　現在長良川河口堰関係の部分の、どこから取水するかとか、そういうところを今、検討して整理をしているという状況でございます。ですから水利使用のところの調整が整えば、都市用水としての使用が可能になるということです。現時点では、水源の需給としてフルプランの議論にかかることは無いと考えています。

【虫明分科会長】　　じゃ、ほかにいかがでしょうか。はい、どうぞ。

【佐々木特別委員】　　中身については、ともかく、ちょっと説明の仕方というか、こういうあたりももうちょっと説明していただいたほうがわかりやすいかなと思ったことが、２点ある。１つは、この本文のほうの１５ページの、例の「１１年度から延期する場合」と。ここのところで「特定事業先行調整費制度」という、非常に難しい制度を使うわけですね。これによって「資料３－１」の１５ページの下のほう、注があります。こういうことをやることによって、つまり自己資金を活用することによって、この事業工期の遅延やそれに伴って事業費が増えることを回避することができる。そのためにこの制度を使うということですね。

　それがもたらす、このようなプラスの面があるのですが、表面上だけ見ると、計画上は予定工期が延長されるわけですね、４年間ですか、１９年度から２３年度まで。という、そっちのほうで延長というか、延期というのがあるわけで、そちらのほうではマイナスではないのかと思われる人もいるかもしれないのですね。ですから実質的に、この１５ページの下の注にあるような費用面とか、工期が遅れるということを回避するという実質的な

プラスが主であって、上というか本文のほうのフルプランの「変更」は、これは表面上というか、計画上のことに過ぎないのだというような理解の仕方をはっきりと促すことが必要だと思うのですが。その辺が１つですね。

それからもう一つは「補足資料」のほうの、例の導水路の図が１０ページですか、ここにあって､図の左に導水路のルートというのがありますが､ちょっと思い出したのですが､ここではあんまり書かれていないのですが、この連絡導水路のルートを決定するに際しては、事前に事業評価というのがあり、３つのルートがあって、それらについていろいろ比較秤量しているわけですね。その結果このルートが選ばれているのだということも説明なさっているほうが、より納得していただけるのではないかと思います。以上。

【虫明分科会長】　わかりました。２つのご質問ですが。

【佐々木特別委員】　質問というより意見です。

【虫明分科会長】　まず、１つ目の制度について。

【田中水資源総合調整官】　まず１５ページの特定事業先行調整費制度の関係でございます｡これはまさに全体のいわゆる費用的な部分の効果があるわけでございますけれども､フルプランでは単に計画上という形で、マイナスとかそういうことは全く意識しないで、いわゆるフルプランとしての延長があったよというとらえ方でございます。

それから補足説明資料の１０ページの、いわゆるルートの総合的な検討の部分ですけれども、こちらはかなりさまざまな案件を通して、どちらかというとこれの検討があった関係で、実は全部変更のときに早めに入れないのかどうかという、まだほんとうに調査のスタートもなされていない段階があって、それから調査を開始して１８、１９と、かなりルート的な検討もされたわけですけれども、結果的にこういった形になっているということで、若干ここの部分はちょっと省略したような形にさせていただいております。

【虫明分科会長】　よろしいですか。本来はそういう評価……。整理はできているんですね？　いろんなルート案の。

【田中水資源総合調整官】　はい。いわゆる現地で、木曽川水系連絡導水路の連絡会の中できちんとこういう検討をして、最終的にこうなりますよという形がありますので、フルプランのほうではその最終形だけお示ししているわけでございますけれども、かなりいろいろな検討をしております。

【虫明分科会長】　十分な検討はされているということは、我々分科会としても了解はしているわけですが、それが示されなかったということに対する委員の意見ですが。

【田中水資源総合調整官】　そうですね。

【虫明分科会長】　前者のほうは、だからその仕組みの問題だと思うんだけれども、事業は終わったけれども、支払いを市町村が楽にするような制度なんでしょう、平たく言えば。

【田中水資源総合調整官】　はい。

【虫明分科会長】　だから別に工期が終わっても支払いを繰り延べするという仕組みがあれば、それで終わるような気もするんですが、ただ何かおそらく今までのやり方の中に、やっぱり資金的なものも完結しなきゃ、工期が終わったことにしないというような仕組みになっているからそうしたというような絡みも——テクニカルな話だと、本質的じゃない話だと思うんですが、そういうことでいいんですよね、理解は。

【田中水資源総合調整官】　はい、そのとおりです。

【虫明分科会長】　まあ、支払いをするというのは本質的だけれども。

【田中水資源総合調整官】　いわゆる会計処理のほうだけで事業工期が延びているということでございます。

【虫明分科会長】　そういうことですね。ほかにはいかがでしょうか。山本委員。

【山本特別委員】　飯嶋委員との関連の質問なんですが、ちょっと聞き漏らしたかもしれませんが、先ほど工業用水の転換が進んだ場合には、渇水被害というのはどの程度軽減されるかというのを教えてください。

【粕谷水資源計画課長】　２０分の２といいますか、２０年に２回、２番目に低いところにおいて都市用水がおおむねバランスするということで、木曽川フルプラン全体をつくっておりますので、転用が進んできちんと取れるようになれば、昭和６２年の流況程度であれば大きな被害がなく、対応できるようになるということでございます。そのために現在今転用したものを、あるいは転用する以前のものも河口堰にはありますけれど、河口堰の未利用分をどう使うかというところの議論が現地ではされているという状況でございます。

【山本特別委員】　わかりました。

【虫明分科会長】　よろしいですか。

【山本特別委員】　部会のにも、ここにも書いてありますように、やはりその部分がすごく重要だと思いますので、検討していただければいいと思います。

【虫明分科会長】　はい。ほかはいかがでしょうか。

【池淵特別委員】　さっき飯嶋委員がおっしゃった、わかりやすくということで異常渇水時という、部会でもあったんですが、さっきおっしゃったように、これをすることによって全面的にすごいのかなと思ったら、緊急水の補給という言葉だったので、いろんなレベルのものがあって、その異常渇水時、後ろでいろいろ示されたもので、あくまで補給という、全部そういう体制で対応するというものではないということで、この言葉がそういう意味合いとして持っているのかなということ。

それから異常渇水時の定義みたいなことを書いたところで、「１０年に１回程度発生する規模の渇水より厳しい渇水」。具体的には「各ダムに確保された流水の正常な機能維持のために水がなくなってしまうとき」と書いてあるんだけど、これ、後ろの説明と符合するような形になっているのか。ちょっと渇水の被害だとか、２０分の２だとか、いろんなケースが出てきて、この赤丸をしてきた、これを定義と見るんであれば、もうちょっと説明が要るのかなと思ったもので、ちょっとそのあたりをお聞かせいただければと思います。

【田中水資源総合調整官】　補足説明資料の１０ページで記載している異常渇水時ということで、これは１０年に１回程度発生する規模の渇水より厳しい渇水ということです。これは基本的には利水計画のほうで考えている、１０分の１、１０年に１回よりも厳しい状況です。少なくとも通常利水サイドで手当てしようというレベルは、渇水であっても異常渇水ではないというところです。後ろの１５、１６ページのところですけれども、こちらのほうは実際にフルプランとして整理している今までの流れがございますので、１５ページのほうは近年２０分の２番目の、いわゆる安定供給可能量ということですので、これは１０分の１、１０年に１回という読み方をしてもいいんですけれども、フルプランとしては安定供給可能量ということで、近年２０年ではどれぐらい流況が厳しくなっているのかを考慮した上で、水手当てをしようということで、これは６２年の流況でシミュレーションしておりますので、それを明確化しているというような形でございます。

一方１６ページ目のほうは、これは異常渇水でございますので、フルプランでは近年で最大の渇水例ということで、平成１６年の全部変更のときでも、平成６年も考慮に入れて、どういう状況になっているのかという議論をいたしましたので、平成６年の状況の流況で見ると、木曽川連絡導水路はこういう形の効用が出ているよということで、もちろん当然のことながら、ダムの枯渇が解消するというレベルではないんですけれど、異常渇水ですので、利水としてはこれぐらいの部分が、改善が一歩進んでいる状況ですよという形でございます。徳山ダムから毎秒４トン注水している部分というのは、異常渇水時でも導水路

あり・なしでは、これぐらいの効用が出るでしょうというシミュレーション結果というふうに見ていただきたい。

ですから全体を通しますと１０分の１と書くのか、１０分の１を超えたというような形なのか、特に１５、１６ページで混乱するということで、フルプランの説明資料ということで、木曽川の平成１６年の全部変更で検討いたしました安定供給可能量、これは本文のところでも記載してございますけれども、資料でいきますと１７ページ、１８ページのところになります。（２）の「供給の目標」ということで、下のほうの部分でございますけれども、一番下のところに近年の２０年に２番目の渇水の流況を基にすれば、毎秒約７７トン、いわゆる実力が下がっているということで、フルプランとしては一貫的な形で、今回１５、１６ページはそれをベースにした記載をさせていただいております。

【虫明分科会長】　はい。今日の調査企画部会での議論でも、今の話は計画論としてはわかるんだけど、一般の人にわかるような話ではないので、やはりもっとわかりやすい……。例えば先ほどの話で取水制限３５％が給水制限の１９時間、断水１９時間と。おそらくいろんな表現になって、一番身近なのは断水何時間といった表現なんでしょうから、そういうこともこれからは、わかりやすくしていく努力が必要だと思いますが、そういう議論をやっぱりしなきゃいかんということだと思いますけれど。ほかにはいかがでしょうか。先ほど徳山ダムの湛水状況、これを近々、３月１７日、昨日か。昨日のというか、これを見ると、ぱっと立ち上がっていますよね。融雪が始まったんですね。

【田中水資源総合調整官】　そういうことだと思います。

【虫明分科会長】　このベクトルでいけば。近いうちに。

【田中水資源総合調整官】　ここ数日ちょっと温度が上がっていますので。

【虫明分科会長】　そういうふうに見えるということと、おそらく我々のところでは常識なんですが、徳山ダムの容量は、これで日本で一番の容量になるんですね。今まで発電の奥只見ダムというのが福島県只見川の奥にあるんですが、それをわずかに超えて。大きいということはなかなか水がたまりにくいという。たまりにくいというか、ためた水を年を越えて、季節を越えて使うということなんですが、これを見ているとためるのに１年以上かかっているのかな。１年以上かかるんですよね。そういう状況がわかるということで。それから融雪でたまり出したベクトルを見ると、結構１カ月ぐらいでたまりそうな気もしますけれど。去年雪が多かったか少なかったかによりますけれど。

【丸山特別委員】　今の話、満水が心配されるような状況なんですか。非常に大きいか

ら。

【虫明分科会長】　雪がないんですか。

【丸山特別委員】　いや、私、全然知らないんですけれど。揖斐川の上流というのは雪がないのですか。

【虫明分科会長】　去年の実績を見るとやっぱり３月……。でもすぐ雪解けちゃうかな。

【丸山特別委員】　今年は奥山に雪があるんですね。平地は少ない。あまり大きいダムだから、私、全然知らないものですから、貯留が心配になるようなら、アスワンダムみたいなことを考えないかんと思って、ちょっと。

【池淵特別委員】　逆にサーチャージ水面まで持っていって――これをまた下げる。どこまで試験湛水、せっかくたまったものを。今度また夏季制限水位とか、そういうところまで下げる。需要期と絡むと、えらい試験湛水の期間というのは微妙ですね。一たんサーチャージまでためてまた下げるという感じの。どこまで下げるんですか。あんまり詳しく知らないんだけど、試験湛水のことを。

【上総水資源部長】　ご案内の方もおられるかもしれませんが、サーチャージ水位というのは洪水のときにいっぱいになる構造、水をため込んだときに最大上がるのがサーチャージ水位。ですからずっとサーチャージ水位でとめておると、今度次の洪水が来たときとんでもないことに。したがいまして実際はダムというのができますと、サーチャージ水位までは来るよと。だからそこまでは試験的に、何が起こるかわからないから、まずはテストしましょうというのがサーチャージ水位までためる意義であります。

実際、そこまでたまって、その状況を確認した上で、今度ご指摘のように下げていくわけですが、今日のこの８ページでいきますと、冬場でいきますと、常時満水であります水色の標高４００メートルのところですね。それから洪水期、夏場になりますと、これは標高の３９１メートルまで下げておって、洪水の３９１メートルから４０１メートルの間のポケットを、洪水がたまるポケットとして準備するという、こういう形になります。

先ほどのお話でございますけれど、徳山ダムの上流のほうは確かに雪の多い地域でございます。昨年はこれも全国的に雪の少ない年でございましたので、解けるのも同じように少なかったわけですが、今年はそんなに多い年ではなかったわけですが、そこそこ雪も降りましたので、この雪解けの水で今後この試験湛水は進んでいくだろうと見ておるところですが、先ほど説明しましたように、まだサーチャージ水位までに達するのに、ちょっとまだどれぐらいかかるかというのが正確にわかりません。一、二カ月ぐらいかと先ほど説

明させていただいたところであります。これ、ためるときに、試験的にためるものですから、下流川の、揖斐川の河川も水が空になるほどためてはいけませんので、大垣のあたりのところに流れる流量で、これ以上のときしかためちゃだめよというようなルールを決めておりますので、そういうことから冬場なかなかそこを越えずに、同じ水位でキープした状況が１カ月、２カ月と続いておったわけですが、これから雪解け期待で大分上がってくるだろうということだと思っております。

【虫明分科会長】　ちょっと先ほどの、試験湛水というのは１回上げて、また下げるのが試験湛水ですよね。

【上総水資源部長】　そうです。

【虫明分科会長】　ということは、今年は水量に使う――まだ使わなくていいんでしょうけれども、夏季制限水位よりもっと下げて、今度は一たん満杯になったらどんどん下げていくということですね。

【上総水資源部長】　そうです。これから一、二カ月、仮に２カ月としますと、５月末ごろになるんでしょうか。そこから一気にざっと下げるわけにいきませんけれども、川の状況を見ながらなるべく速やかに落として、洪水のときの、先ほど言った３９１メートルまで、６月ぐらいまでには下げると。こんな感じ……。

【虫明分科会長】　僕は何かまた下げて、下がりぐあいによって周囲に悪影響があるかないかを見るのかと思っていたから、もっと下げるのかと。

【上総水資源部長】　急に下げて問題になるというのは、特に貯水池の周辺の地滑りが問題になるということです。徳山ダムの貯水池周辺は地滑り地形ではないので、そういった心配はまずないだろうと思っておりますので、下げ切るということまではしない。

【虫明分科会長】　下げ切ることはしないんですか。

【池淵特別委員】　そうか。それを聞きたかった。

【虫明分科会長】　ほかにはいかがでしょうか。もしほかにご意見ないようでしたら、このあたりで分科会としての意見を取りまとめさせていただきたいと思います。いろいろ意見、ご質問いただきましたが、結論といたしましては木曽川部会において取りまとめられました一部変更案のとおりで、異議なしということで取りまとめさせていただきたいと思いますけれども、よろしいでしょうか。

（「異議なし」の声あり）

【虫明分科会長】　どうもありがとうございました。それではそのようにさせていただ

きます。本日取りまとめた豊川フルプランの一部変更案、並びに木曽川フルプランの一部変更案は、この後で国土審議会長の同意を得た上で、国土審議会としての正式な答申となりますので、念のため申し上げておきます。それではその他の議題について事務局から説明してください。よろしくお願いします。

【粕谷水資源計画課長】　調査企画部会の話をと思っておりましたが、冒頭、部長のあいさつの中で紹介がございましたので、省略させていただきますが、今後調査企画部会、精力的に委員の先生にご審議いただこうと事務局張り切っておりますので、よろしくご指導お願いしたいと思います。それから利根川、荒川関係のフルプラン全部改正でございますが、１２月の分科会でご審議いただきまして、現在正式な手続を各県各省との間で行っているという段階でございます。以上でございます。

【虫明分科会長】　はい。何か今のご報告についてご意見なり、あるいはほかのことでも結構ですけれども、全体を通して……。はい、どうぞ。

【村岡特別委員】　ただいまも調査企画部会でいろいろやられたということで、特に地球温暖化に関しまして、いわゆる気候変動が渇水に及ぼす影響ということで議論されていてという点は非常に結構かと思いますけれども、同じ地球温暖化、あるいは地球環境問題としての水温の変化ですね。水温もやはり長期的に考えると変動するんじゃないかということで、長期的ですからすぐにというわけではないにしても、やはり河川とか湖沼水に影響を及ぼすと。

気の早い人は地下水もはかりかけているような人もおりますけれども、この場合、渇水に及ぼす影響ということとは別に、水温の上昇が、例えば琵琶湖なんかですと流入の、雪解けの水が少ないということで、一度大循環を起こすと。琵琶湖でその大循環が正常に起こるかどうかというのは琵琶湖の命ですから、同じように考えると、こういう徳山ダムみたいな深いダムがいっぱいあるわけで、そういったところですと、わずかな気候変動、水温変化が水質環境等に及ぼす影響が出てくるだろうという意味で、その水温に関する討議もぜひやっていただきたいということですが、多分そういう話はもう出てるんじゃないかと思いますので、その辺、もし何かありましたら聞かせていただきたいということ。

それからもう一点は、水質の、広義の意味では水温も入るんですけれども、濁水の問題でとか､いわゆる水質汚濁というところの水質問題というものも､今後長期的に考えると、やっぱり水資源の問題にかかわってくるだろうと思うんですね。特に富栄養化現象なんてものは、あるいは濁水の長期化というのは実際に現在でも問題になっておりますし、そう

いった常態化している富栄養化問題ということで水質に影響するということであれば、いろいろ対策も講じなきゃいけないということで、現実には選択取水とか汚濁膜の防止膜ですね、こういったものとか、あるいは曝気なんかやっていますけれども、選択取水なんか昔からありますけれども、汚濁防止膜とか曝気装置とかいうのは昔はなかったように思うんですよ。

で、水質のレベルでいいますと、河川の環境基準の類型がＡ類型だと、大体湖沼だと２類型に入るというレベルですよね。これはあくまでも類型指定されたときの予想ですけれども、特にその２類型の湖沼というのは、あちこちにそれに相当しそうな湖沼はいっぱいあるんですけれども、なかなかその水質が改善されないと。いわゆる富栄養化現象等もいっぱいあって、これが大きな問題になるだろうと思いますので、ぜひそういったことについても考えておかねばいけないだろうということです。

それから水道に関しましても、飲用水ですけれども、水道の水源法、水道水源法ってありますけれども、現実には飲用水の水質基準をクリアするということで、水道の飲用水の出口の基準さえクリアすればいいと。出口よければすべてよしということでこれまでやってきていると言えば怒られるかもわかりませんが、そういったことを考えますと、やっぱり水源のほうもいろいろとこれから問題が出てくるだろうと。監視項目とか、要監視項目とありますけれども、現実にはある研究者によると、微量でありますけれども医薬品とか化粧品、あるいは環境ホルモンまがいなものですね。そういったものとか、あるいは畜産医薬品とかいうものが少しずつ少しずつ増えておるという現実があるものですから、河川汚水等、徐々に高まりつつあるということから、ぜひそういったことも今後の水資源対策の中に織り込んでいただきたいと感じますが、これに関連して、どの程度現在配慮されているかということで、お答え願えるならばお聞かせいただきたいと思います。

【虫明分科会長】　はい、ありがとうございました。それでは粕谷さん。

【粕谷水資源計画課長】　今先生がおっしゃったように、これまでの水資源開発の問題というのは水量が中心で、水質のことはあまり検討してまいりませんでしたが、やっぱり水量と水質を一体的に管理していかなきゃいけないだろうと、ようやくそういう時期に来たのかなという認識を持っているところでございます。さらにその問題で、気候変動が水質に、よりマイナスな影響を与える、拍車をかけるということになりますので、相当きちんと検討しなければいけないなという問題意識は持っているところでございますけれど、まだ具体的に……、どうしたらいいかというところはこれから調査企画部会の中でいろい

ろご審議いただこうかなと思っている次第でございます。

【虫明分科会長】　はい、おっしゃるとおりで、これからやらなきゃいかんことはたくさん出てくると思うんですね。おそらく調査企画部会は、一応の結論は夏前ぐらいには取りまとめを行いたいと思っていますけど、そこではそこまで行かないと思います、先生がおっしゃるような問題はどんどんこれから出てくるので。それから問題意識は持っていても予測がつかない問題、今日も議論が出たんだけれど、生態系がどう変わるのかと。先生のお話にも関係あるんですが、それから森林がどう変わるのかと。現在ではなかなか答えにくい、そこまで予測できるほど我々能力を持っていないという問題もあるので、これは少なくとも時間軸に沿ってわかることから、あるいはわからないことは調査を重ねてという意味で、かなり永続的、継続的にやっていくようなテーマとして設定されると思いますけれども、視野としてはいろんな未知の分野があるということになると思います。我々の知識をそれに向けて集約することが重要だろうと思っています。ありがとうございました。

ほかにはいかがでしょうか。もしないようでしたら、以上をもちまして本日の議事は終了したいと思います。それでは事務局にマイクをお返ししますのでよろしくお願いします。

【西川水資源政策課長】　はい。虫明分科会長、どうもありがとうございました。事務局より、本日取りまとめをいただいた豊川フルプランの一部変更及び木曽川フルプランの一部変更についての今後の予定について簡潔に説明させていただきます。今後関係県知事の意見聴取及び関係省との協議を行い、閣議決定を経て一部変更を決定してまいる予定でございます。本日の資料及び議事録につきましては、準備ができ次第当省ホームページに掲載をいたします。なお議事録につきましては、その前に委員の先生方に内容確認をお願いする予定でございますので、よろしくお願い申し上げます。それではここで部長の上総からお礼のごあいさつを申し上げます。

【上総水資源部長】　長時間、ありがとうございました。ご熱心な検討結果をおまとめいただきまして、ありがとうございます。所要の手続を速やかに行いまして、事業にしっかりと取り組んでまいりたいと思っております。今後ともぜひよろしくご指導のほどお願い申し上げます。ありがとうございました。

【西川水資源政策課長】　それでは以上をもって閉会とさせていただきます。本日は長時間にわたり熱心なご議論をいただきましてありがとうございました。

―― 了 ――