

社会資本整備審議会河川分科会（第3回）

平成13年9月19日

【事務局】 定刻を過ぎましたので、ただいまより第3回社会資本整備審議会河川分科会を開催いたします。

私、事務局を務めさせていただきます、でございます。

【事務局】 それでは、初めに よりごあいさつを申し上げます。

【事務局】 でございます。委員の皆様方におかれましては、大変お忙しいなかお集まりいただきまして、河川分科会の運営規則または河川分科会小委員会のこれからの方針等を御審議していただくことになりました。

冒頭でございますので、私の方から簡単にごあいさつさせていただきたいと思います。

来年度は、構造改革によりまして12月の予算の決着では10%ダウンするということが決まっております、その概算要求で大変苦しい思いをしたわけでございますが、12月に向けて、さらにまた苦しい状況が立ちふさがってくると思います。

私ども河川行政はどういう状況かと申しますと、きちんと社会資本整備をするために予算も必要でございますが、実は、物すごくやるのが次から次へと出てまいりまして、平成9年の河川法改正によりまして環境が入ったということと、その次に海岸法の改正、そして新しい土砂災害防止法の制定、そしてつい先ごろには水防法の改正ということで、私どもハードな事業をやるべきことは懸命にやると同時に、実はソフトな対策を行政の両輪でいこうということで、非常に大きく踏み出しているところでございます。

各現場の職員は、従来ですと10%予算カットすると愕然として、かなりシュリンクしているような状況かと思いますが、実際の現場へ行きますとやるのが山積みで、全国の各現場の職員は物すごい忙しい思いをしながら、新しい河川行政のあり方を模索しているという現状でございます。

全体的には大変厳しいわけでございますが、意気は全く落ちておらずに、かえって21世紀の新しい河川行政は自分たちで少しずつ構築していくんだという思いで、かなり熱意に燃えて、ガッツを出して河川行政に立ち向かっているというのが現状でございます。

本日も、後ほどお時間がございましたら、その一端を各担当課長から御説明することになっておりますが、その中で特に重要なのは、情報化社会になってきたということでございます。特に先ほどの15号台風におきまして、NHKが私ども国土交通省河川局の情報ネットワークに全面的に入ってきて、私どもとともに全国に放映していくという状況になってまいりました。そうしますと従来、私ども河川管理者が災害時にとっていたビヘイビアそのものが、今度は全く違ったパラダイムに立ち至った。つまり従来、我々専門家が洪水予報、または洪水体制をとっていたところが、今度は国民の目の前でパフォーマンスしなければいけないという全く違った新しい側面が出てきて、逆にそちらの方がはるかに大きい意味を持っているということになってまいりまして、情報化社会というのはついに、私どもの災害対応の極めて局所的な局面においても非常に問われているんだなという感じを、この1週間持った次第でございます。

毎週のようにいろいろな思いで、さまざまな課題を突きつけられながら河川行政をやっ

おりますので、この分科会におきましても、私どもが夢中になってやっているところを、委員の皆様方の御意見、御助言によりまして、さらに適正に修正していただいたり、または方向を示していただいたり、さまざまな宿題をいただくということを繰り返しながら、私どもこの河川行政を進めてまいりたいと心から願っております。

これから全国に控えている各河川整備基本方針等の御審議もございまして、大変大きな仕事、課題を委員の皆様方をお願いしてしまうことになってしまいますが、それをどうかお許し願ひまして、この河川分科会のこれからの御審議、そして私どもへの御助言を心から賜わりたいというお願いと御礼を申し上げます、私の冒頭のごあいさつとさせていただきます。今後ともよろしく願ひいたします。

【事務局】 続きまして、本日の委員の出席状況でございますが、7名の委員の御出席をいただいております。河川分科会委員総数10名に対しまして3分の1以上に達しておりますので、本分科会が成立しておりますことをまず御報告申し上げます。

【事務局】 続きまして、資料の確認をさせていただきます。

資料目次でございますように、資料1から6まで用意させていただいております。

資料1が本日御審議いただきます河川分科会の運営規則(案)、2-1と2-2がその参考となります審議会の運営規則です。

それから3以下はその他ということで、まず資料3が良好な河川環境を目指してという資料、資料4が既存ダムストックの活用について、資料目次では資料5と書いてございますが、資料5-1と5-2に分かれまして、最近の災害と対応について、資料6が台風15号への対応におけるIT防災・ハザードマップの役割についてということでございます。

もしお手元の資料に不備がございましたら、事務局の方にお申しつけください。

【事務局】 それでは、分科会長、よろしくお願い申し上げます。

【分科会長】 本日は、委員の皆様には御多用のところ御出席いただきまして、まことにありがとうございます。

議事に入ります前に、先の2回の会議で確認いたしておりませんでした、当分科会の会議及び議事録の公開についてお諮りをいたします。

お手元の資料2-2をごらんください。

社会資本整備審議会運営規則第7条に基づきまして、当分科会の会議及び議事録につきましては公開することといたします。ただし、特段の理由があるときは、会議及び議事録を非公開とし、この場合においては、その理由を明示し、議事要旨を公開することとしたいと思います。

なお、会議の公開については、会場の都合により傍聴を制限する場合もあるということでございます。今後このようにさせていただきたいと思いますが、よろしゅうございましょうか。

〔「異議なし」の声あり〕

【分科会長】 それでは、本日よりその扱いにさせていただきます。

【分科会長】 それでは議事に入ります。

本日の議題は、社会資本整備審議会河川分科会運営規則についてでございますが、この審議に先立ちまして、今後、社会資本整備審議会に付議され、当分科会に付託された後、皆様に御審議をお願いいたします河川整備基本方針の審議方法につきまして、事務局より御提案があるとのことでございますので、御説明をお願いいたします。

【事務局】 でございます。

それでは、河川整備基本方針の審議方法につきまして事務局から御提案させていただきたいと思っております。

まず、河川整備基本方針でございますが、何を記載するかということでございます。従来ですと治水の関係、水資源の開発や利用の方向性、流水の正常な機能の維持のための方向性、そのようなことしか書いていなかったわけですが、平成9年に河川法が改正されまして、環境の問題、さらにはソフトの問題等、いろいろな問題がございますので、平成9年の改正後、今回、新たに10ほどの河川整備基本方針をつくっております。

その中では、新たに河川環境の現状と保全と整備ということで、自然環境保全の考え方、あるいは河川空間利用の考え方を記載しておりますし、さらには河川の維持管理ということで、維持管理上の課題と対応方針。それから計画はできるわけですが、それに至る段階的整備ということで、どういう順番、あるいは上下流、本川、支川のバランスをどのように考慮していくかということ。それから、計画ができ上がりますが、それを越える洪水、あるいは整備途上で大きな洪水が起こった場合の被害の最小化をどうするかということ、先ほど局長も申しましたソフト的な施策の推進。それから洪水ではなくて、今度は渇水になった場合にどうするかということで、渇水の情報提供、あるいは水融通の円滑化等。

それから、特に今回、平成9年の河川法改正で一番の目玉が地域住民とのかかわりでございますが、そのための地域住民との関係、あるいは個性のある川づくり。従来の旧河川法の河川整備基本方針に関係する部分につきましては、このような3つほどしか書いてございませんでしたが、河川法改正で新たに6つほどつけ加えまして、河川整備基本方針をつくっているわけでございます。

次に、どのような形で河川整備基本方針をつくらなければならないかということでございます。これは河川法の16条の3項におきまして、国土交通大臣は河川整備基本方針を定めようとするときは、あらかじめ社会資本整備審議会の意見を聞かなければならないということで、河川整備基本方針の案を作成いたしまして、社会資本整備審議会の御意見をいただいて、河川整備方針の決定、公示ということをやっております。全国で1級水系は109水系ございますが、現在まで北海道の留萌川から九州の白川まで、全国で10水系の河川整備基本方針ができ上がっております。

これらの河川整備基本方針の審議の方法でございますが、従来、河川審議会がございまして、その中で小委員会を設置していただきまして、個別の河川の具体的な状況、あるいは特色、全国的なバランスを考えながら河川整備基本方針の御議論をいただいております。

そこで、今回の御提案でございますが、法律上は社会資本整備審議会に付議されまして、河川整備基本方針についての御意見をいただくわけですが、それが河川分科会に付託されます。そのときに個々の河川ごとの特色、環境あるいは水利用の状況、地域での住民等とのかかわりもでございます。それからまた、治水や利水になりますと、全国的な整備水準とのバランス等の関係もございますので、河川分科会の中に、仮称でございますが、河川整備基本方

針検討小委員会をつくっていただきまして、全河川を対象に参加いただくメンバーといたしまして、現在の河川分科会の委員の方々から4～5名程度、それから各分野の専門的知識を有した方、例えば環境でございますとか水循環、それから河川の検討を行う場合に、上流の治山、砂防の問題がどうしても出てきますので、治山の方、それから水利用といたしまして農業、水道、工業用水の方々などの専門的知識を有した方々を新たに7～8名参加いただいて、この方々は全河川を対象に参加していただく。

それから、個々の審議対象河川ごとに各河川の特徴がございますので、地域ブロック単位の河川の知識を有した方を対象地域ブロックごとに1名。対象地域ブロックと申しますのは現在、国土交通省の地方整備局レベルのブロックを考えております。それから、さらに地元に着して具体的な対象河川の地元代表を1名。このような方々に参加していただきまして、人数といたしましては大体14～15名になるかと思いますが、このような方々で個別河川の具体的な河川整備基本方針について御検討いただければと思っております。

以上、事務局からの提案でございます。

【分科会長】 ありがとうございます。

ただいまの提案及びその説明につきまして、御意見、御質問ございましたら御発言をお願いいたします。いかがでしょうか。

それでは、特に御発言もないようでございますので、今後予定されております河川整備基本方針の審議方法につきましては、ただいま御提案がありましたように、当分科会に小委員会を設置し、小委員会の場で詳細な調査検討をお願いすることといたしたいと思っております、いかがでございましょうか。

〔「異議なし」の声あり〕

【分科会長】 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。

小委員会の設置につきましては、社会資本整備審議会運営規則第10条に基づき、社会資本整備審議会河川分科会運営規則を制定することとし、運営規則(案)について事務局より御説明をお願いします。

【事務局】 それでは御説明申し上げます。お手元にお配りしてございます資料1社会資本整備審議会河川分科会運営規則(案)をごらんいただきたいと存じます。

中身は4条にわたりますが、まず第1条は、ただいま御審議をいただきました、この分科会に小委員会を設置するということを定めたものでございます。

第2条が小委員会の委員の規定でございます、河川分科会に属する委員等、これは臨時委員、専門委員を含みますが、このうちから分科会長が指名された者が委員になれるということでございます。

第3条は、委員長に関する規定でございます、小委員会に委員長を置き、委員長は河川分科会長が指名するということ。2項以下は、委員長の権限等について記載してございます。

第4条は、議事についてでございます。議事につきましては、社会資本整備審議会運営規則、先ほどごらんいただいたお手元の資料2-2の4条から7条までの規定を準用するということで、議事について議事録の公開等も含めた議事運営についての規定をしたものでございます。

簡単でございますが、以上でございます。

【分科会長】 ありがとうございます。

ただいまの説明につきまして、御意見、御質問ございましたらお願いいたします。

それでは、特に御発言もないようでございますので、当分科会としては案のとおり決定いたしましたいと存じますが、いかがでございましょうか。

〔「異議なし」の声あり〕

【分科会長】 ありがとうございます。それではそのように決定させていただきます。

次に、ただいま決められた運営規則第2条では、小委員会に属する委員等は河川分科会に属する委員のうちから河川分科会長が指名することになっておりますが、河川整備基本方針の策定に当たっては、個々の河川の特性や整備水準の全国バランスの観点を考慮していただくことと、記載すべき内容として、環境や都市計画の観点が重要だと思われるので、それらを勘案いたしまして、当分科会の委員のうちから 委員、 委員、 委員、 委員、 委員の5名の方々にお願いいたしたいと存じますが、よろしゅうございましょうか。また、ほかに御参加いただける方がいらっしゃいましたら、この場でお申し出いただければと存じますが、いかがでございましょうか。

〔「異議なし」の声あり〕

【分科会長】 それでは、今回は5名の方で構成して出発いたしたいと思っております。5名の皆様、ひとつよろしくお願いいたします。

なお、本日は 委員が欠席されておられますので、後日御承諾をいただきたいと存じます。

次に、運営規則第3条にありますとおり、小委員会委員長の指名をさせていただきたいと思っておりますが、委員長は河川審議会当時も河川整備基本方針検討小委員会の委員長をお勤めいただきました 委員にお願いいたしたいと存じますが、 委員いかがでございましょうか。

【委員】 はい。

【分科会長】 ありがとうございます。よろしくお願いいたします。

また、先ほどの事務局の御説明にありましたように、調査内容が詳細かつ専門的になりますので、水循環や農業、水道などの各専門分野、また審議対象河川とその地域の状況に精通された方々にも河川分科会の専門委員となっただき、本小委員会に御参加いただきたいと思っております。

つきましては、その人選につきまして、私と 委員長とで相談して決めたいと思っておりますが、この件につきまして御一任いただきたいと思っておりますが、いかがでございましょうか。

〔「異議なし」の声あり〕

【分科会長】 ありがとうございます。

【分科会長】 次に、今後の予定につきまして、事務局から御説明をお願いいたします。

【事務局】 それでは、近々河川整備基本方針の策定を予定している水系につきまして、その予定と概要について簡単に御紹介いたします。

今回、河川整備基本方針の策定を予定しておりますのが、東北地方、秋田県を主な流域とします米代川、それから新潟県を主な流域といたします荒川、それから中国地方に参りまして、島根県を主な流域といたします斐伊川、おのおの日本海側に注ぐ3つの水系を御議論いただくことを考えております。

なお現在、社会資本整備審議会への付議の事務手続を進めている段階でございます。今後、先ほどの小委員会の委員を確定していただいた後に日程調整を行いまして、10月にも小委員会を開催したいと考えております。

それでは、各河川の概要をごく簡単に御紹介いたします。

まず、米代川でございます。秋田県の北部を主な流域といたしまして、一部上流部で岩手県、それからごく一部青森県も流域に含んでおります。

流域面積が 4,100K^m²、全国 109水系ある中では19番目ぐらいの流域面積でございます。幹川流路延長が 136kmということで、これも全国 109水系の中では27番目でございます。

次に、流域をランドサットで写した図でございます。米代川の水源地と申しますのが、ちょうどこのあたりになります。標高が 1,024mですから、それほど高くない山で中岳と申します。秋田、岩手、青森の3県の県境にまたがっている山でございます。

その後、米代川は奥羽山脈の渓谷を下りまして、標高 130mぐらいになりますが、人口約 4万 1,000人ほどの鹿角市を流れまして、さらにまた下流に参りまして、先ほどの鹿角市のところが花輪盆地と申します。ここが花輪盆地でございます。それからさらに下流に下りまして、このあたりが大館でございますが、標高で言いますと60mぐらい。鹿角市から大館市まで途中狭窄部がございます。ここで一たん大館盆地が開けます。その下を下りまして、このあたりでまた鷹巣盆地がございます。標高で言いますと30mぐらいでございます。それからまた少し狭窄部を下りまして、能代市周辺の能代平野を経まして日本海に注いでいるわけでございます。

流域内の人口といたしましては約26万人でございます。この中で、先ほどの水源地の中岳もございますが、もう一つ、この流域で有名なのが青森県境にございます白神山地でございます。世界最大のブナの原生林、約 1万 7,000haほどございますが、平成 5年に世界遺産として登録されております。

これが先ほどの中岳、見ていただいてもわかりますように 1,024mでございます。それほど高くない山でございます。ちょうど中岳の方向から日本海側の方を眺めたような絵でございます。

これが先ほどの白神山地でございます。このようなブナの原生林が世界遺産に指定されているということでございます。

次に、川を下りまして中流部、河口から約43kmほどの、先ほど御説明しました鷹巣盆地でございますが、ちょっと見ていただくとわかりますように、周りが田園地帯、それから集落、鷹巣町の間を流れているということで、河川が流れている低水路の両側には小さな樹木が茂っておりますし、こういう高水敷にはキツネなどの動物の生息、あるいは川の中にはアユの産卵などが確認されておまして、自然豊かな河川環境になっております。

次に、もう少し下りまして河口から30km付近、二ツ井町のあたりでございます。ここを見ていただくとわかりますように、川がこういうふうに流れておりますが、左岸側から山が迫っております。右岸側も市街地が形成されておるとということで、米代川全体を見ましても、このあたりが一番洪水が流れにくくなっているところでございます。後ほど洪水の災害の写真をお見せいたしますが、実際、昭和47年の洪水では、この堤防から水があふれ出しまして、この二ツ井町一帯が大きく浸水しております。

それから次に、また下っていきますと米代川の河口部、能代市付近でございますが、大き

く川が蛇行しながら日本海に流れ込んでおりますし、特に日本海側に流れ込む河川の全般的な傾向でございますが、冬の強い風によりまして河口に砂州が形成されるという傾向がございます。河口にはハマヒルガオなどの砂丘植生が見られますほか、春から初夏にかけて、多くのシロウオ、アユ、サクラマスの遡上等が見られております。

次に、洪水の状況でございますが、先ほど申しました昭和47年7月の、米代川で一番洪水が流れにくくなっているという二ツ井町のあたりの浸水の写真でございます。流量といたしましては、毎秒 6,800m³程度の流量が出まして、堤防を乗り越えまして二ツ井町が浸水しております。このときに米代川流域全体では、家屋として1万 1,000戸の浸水が起きております。この二ツ井町のほかに、下流の先ほどの能代市でございますが、ちょうどこの箇所でございますが、ここでも堤防が下から水が浸透して、漏水して破堤して、能代市一帯の米代川の左岸側が浸水しております。

米代川のふだんの河川の利用の状況でございますが、天然アユだとかサクラマス、特にこの新聞では尺アユとか書いてございますが、非常にアユ釣りが盛んでございまして、秋田の北の方でございますが、関東からも釣り客が来て、このような形でアユ釣り等を行っている状況でございます。

現在、米代川の水系でどのような事業を行っているかということでございます。米代川の支川の小又川のところで森吉山ダムという高さ約90mほどのダムでございます。洪水調節と水道用水、かんがい用水、発電、河川の正常流量の確保を目的といたしましたダムを建設中でございます。

それと、米代川本川の堤防でございますが、まだ堤防がないところもございまして、あっても非常に規模の小さい堤防でございますので、そのあたりの堤防の工事を鷹巣町、あるいは二ツ井町付近でやっておりますし、さらに能代市では堤防を広く作りまして、その上に桜を植えるという桜つつみモデル事業等も行っております。

以上が、簡単でございますが米代川の概要でございます。

次に、荒川でございますが、新潟市がここでございますし、サケで有名な三面川が流れております村上市がここで、そのすぐ南でございます。流域といたしましては上流部が山形県、下流部が新潟県ということになっておりまして、流域面積といたしましては 1,150Km²でございます。

次に、ランドサットで見えますと、ちょうど県境がこのような形で新潟県と山形県に分かれております。上流の水源が大朝日岳でございますし、こちらの方に飯豊山系がございます。水源の大朝日岳の標高は 1,870mでございますが、1,500mクラスの山がずっとこのような形で続いております。ですから、日本海から吹く風がこのあたりで遮られるということで、流域の年間降雨量につきましても 2,700mmと比較的多うございまして、特に冬場、このランドサットでも山のところにまだ雪が残っておりますが、全体的に山間部で 4 m を超す豪雪になります。

流域の概要でございますが、そういう山地から流れてきた川が山形県の小国町で小国盆地ができております。標高が大体 150m ぐらいの盆地でございます。そこから新潟県との県境がこのあたりにございますが、峡谷部を流れていきまして、新潟県に入りますとこちらが関川村で、そこでまた標高で約30m ぐらいの扇状地がございます。そこからまた少し峡谷部を流れまして、越後平野に流れ出て日本海に出ていくという川でございます。流域の人口とい

たしましては、約4万3,000人でございます。

これが先ほど申しました、標高1,870mの大朝日岳でございます。

荒川の上流部の状況ですが、ちょうど大朝日岳の方向を見たような形でございますが、このような急峻な地形で、特に雨によって土砂流出が多いということで、後ほど写真等で御説明いたしますが、昭和42年に大災害を受けておりまして、その対策も兼ねまして、直轄で砂防事業を実施しておりまして、荒川の上流部で約140基の砂防ダムができております。

次に、小国町の盆地を過ぎまして新潟県境に至る間、また川幅が狭くなって峡谷部になっておりますが、河口から約30km付近になります。赤芝峡と呼ばれておりまして、秋にはモミジも美しく、多くの観光客が訪れております。

この峡谷部のところには発電所がございます。これは岩船ダムの発電所でございます。ダムの大きさといましては、高さ30m程度の小さいダムでございます。この峡谷部等を含めまして、全体で6カ所の発電所がございます。こちらから水を取りまして、ここが発電所でございます。後ほどまた昭和42年の洪水でこの発電所が浸かっている写真がまた出てきますので、少し覚えておいていただきたいと思います。

そこから川を下りまして新潟県に出まして、先ほど申しました関川村の扇状地と申しますのがこちらでございます。そこからちょっとした狭窄部を通りまして、越後平野に出ていきますが、ちょうど越後平野を出る出口のところ荒川頭首工が設けられておりまして、こちらで農業用水等のかんがい用水を取水しております。ここの堰も昭和42年の大災害を受けまして、その後改築されている堰でございます。

最後に河口部でございますが、先ほど米代川で見ていただいたのと同じような形で、河口の砂州が発達しております。このあたり一帯越後平野でございます。コシヒカリ等の産地として知られております。また、川につきましては、サケ、サクラマス等が遡上してくるとともに、水際にタコノアシの群落等がございます。

先ほどから申しております昭和42年の洪水でございます。荒川全体に大被害をこうむっております。これは上流部の山形県の小国町の状況でございます。荒川全体で家屋被害が約1万1,000戸、死者・行方不明90名という被害でございます。

先ほど赤芝峡から下ったところに岩船ダムという発電ダムがあると申しましたが、これがそのところの洪水の状況でございます。このように発電所がつかっております。洪水が最大ときには、このダムを乗り越えて洪水が流れております。

これは赤芝峡を出まして新潟県に入りまして、関川村の扇状地のあたりでございますが、どこを川が流れているかわからないという状況でございますが、こちらはこのような形で流れております。ここもこちらからこのような形で川が流れておりますが、どこが川で、どこが川でないところかわからない、扇状地が一面川の周辺につかったような状況でございます。

先ほどの越後平野に出る手前の荒川頭首工で農業用水等を取っていると申しましたが、この頭首工でも大体水位が、ゲートを操作する機場がこのあたりでございますが、このあたりまで洪水が来た。これは洪水が引いた後でございますが、たくさんの流木が引っかかってございます。

荒川はもともと2級河川だったわけですが、この大災害を契機にして、災害復旧事業とあわせまして、当時の建設省の直轄事業で河川の堤防、それから荒川の支川の大石川に、洪水調節と発電を目的といたしました大石ダムを建設しております。

荒川の特徴でございますが、この近くの三面川でもサケの漁が盛んでございますが、荒川でも昔ほどサケ漁は盛んではございませんが、平成7年から11年の平均をとりますと、年間で5,000匹を超えるサケが確認されております。

現在の事業の概要でございますが、先ほどの42年災害で大石川では大石ダムができ上がっているわけですが、さらに上流の山形県内の小国町の上流で、洪水調節と発電と工業用水と河川の維持流量供給を目的とした横川ダムをつくっております。それから、荒川の堤防自体は42年の災害対策でほぼでき上がっておるわけですが、川の勾配が500分の1以下の急流河川で、川の水がよく当たるところではどうしても護岸が洗掘されてきたり、堤防が弱くなってきておりますので、水衝部対策ということで、関川村あるいは荒川町のあたりでやっておりますし、さらには桜堤をやっている。このような概要でございます。

次に、斐伊川の概要でございます。斐伊川は島根県でございます。ちょうど中海の岸に沿った境港、米子市の一部を鳥取県側が占めております。全体の流域面積が2,070km²、109水系の中で言いますと30番目でございます。幹川流路延長にいたしまして153kmでございます。

次に、ランドサットの絵を見ていただきますと、斐伊川の水源地はこちらの船通山と申しまして、標高が1,143mでございます。それほど高くない山でございます。その後、溪谷部を流れていきまして、ちょうど木次町のあたりで盆地が発達しております。このあたりから下流が堤防がある川になってまいります。木次町を過ぎまして出雲平野に入りまして、宍道湖と中海の間に大橋川という川がございます。そちらを通じまして中海、それから境水道を通じまして日本海へ流れております。

流域全体、昔から神話にございますように、砂鉄の生産が激しゅうございまして、地質自体が風化花崗岩でございますし、土砂の流出が多うございまして、このあたりでは、ふだん皆さんが住んでおられる土地よりも川底が高いといういわゆる天井川になっております。流域内人口にいたしましては約43万人でございます。

ただ、斐伊川はこのように流れておりますが、斐伊川に直接入ってくる流域にいたしましては、全体の2,070km²のうちの約900km²、中小河川を通じまして宍道湖に直接流れ込んでくる流域が約400km²、中海へ直接流入してくる流域が約700km²、流域的には大きく3つに区分できるかと思えます。

これが先ほどの水源地の船通山で1,143mでございます。ちょうどこちらの宍道湖の方を眺めた絵でございます。ちょっと曇っておって宍道湖は見えません。なだらかな山でございます。

次に、ここから下っていきまして中流部、宍道湖から28kmの地点の、先ほど申しました木次盆地、木次町のあたりでございます。こちらから上は山間の峡谷部分を流れてきておりますが、このあたりから堤防が必要となる川でございます。この木次町あたりで、大体標高が40mぐらいでございます。

それから、さらに下流へ下ってまいりますと、これは宍道湖から約8kmさかのぼったあたりでございます。先ほど土砂の生産が多いと申しましたが、このような形で川底が魚のうろこのような形で砂州ができ上がっております。うろこ状の砂州でございます。それから、先ほど天井川と申しましたが、このあたりで川底と堤内側、ふだんの土地利用がされているところの高さの差が3mから5mほど、こちらの斐伊川の川底の方が高いという状況でござい

ます。

それから最後、斐伊川が宍道湖に入ってまいります。先ほどから土砂供給が多い、多いと言っていますが、このあたりは現在の平田市でございますが、江戸時代の中期あたりには宍道湖がこのあたりまでございました。それで、当時の松江藩が食料増産も兼ねまして、斐伊川の河道をこちらにふったり、こちらにふったりしまして、斐伊川から出てくる土砂で自然に宍道湖が埋まっていくという形で、現在の宍道湖の湖岸はこのあたりにございます。ちょっと見にくいですが、ここにも昔つくった放水路の跡が土地利用上、見かけられます。

そしてこれが斐伊川の河口で、宍道湖に入ります。宍道湖は湖の面積が79.1km²でございます。塩分の濃度は普通の海水に対しまして約10分の1ぐらいでございます。そのようなことから、淡水を好む生物から海水を好む生物まで、さまざまな生物が生息しております。特に有名なのがヤマトシジミでございます。

こちらは宍道湖からちょうどこのあたり、松江の市街地でございますが、大橋川を通じまして、中海の方に流れております。水郷松江と言われておりますが、このあたりが松江城でございます、このあたりが松江堀川ということで、現在、斐伊川から導水いたしまして水質もきれいになりまして、船めぐりもございまして、非常に多くの観光客が訪れております。

大橋川を通りまして中海、湖の面積が86.2 km²でございます。中海がこの後、境水道を通じまして日本海へ出ております。先ほど宍道湖が海水の10分の1ぐらいの塩分濃度と申しましたが、中海は海水の2分の1ぐらいの塩分濃度でございます。主に海水を好む生物が生息しております。また、湖岸周辺が大分埋め立てられております。特に、世間一般を騒がせております中海干拓というのが中止になりましたが、こちらのところでございます。

斐伊川流域の大きな洪水、たびたび洪水が起こっておるわけですが、最近で一番大きいのは昭和47年の洪水でございます。この洪水、上流から河川が流入いたしまして宍道湖に入ります。そうすると、宍道湖から下流に行くには大橋川を通じてしか下流に行けません。こちらの洪水を流す能力が低いために、宍道湖沿川で約1週間以上も浸水が起きております。浸水の被害戸数2万5,000戸、出雲空港がこちらにございますが、出雲空港も10日間閉鎖するという状況でございました。

このようなことから、治水対策をどうやっていこうかということで、通称3点セットと申しておりますが、まず斐伊川に入ってくる洪水を調節するというので、後ほど御説明いたしますが、上流部で洪水調節のダムをつくっております。

それから、次には宍道湖に流入する斐伊川の洪水を減らすということで、斐伊川放水路、こちらが斐伊川でこちらから宍道湖に入ってまいります。そのうちの洪水を新たに放水路をつくりまして、宍道湖に入れずに直接日本海に抜くということで、斐伊川放水路を現在実施しております。ここは新たに掘る川でございまして、約4 kmでございます。

そこから下は現在、2級河川は約9 kmでございます現在の神戸川を拡幅して、斐伊川の洪水を日本海へ直接流すということで、掘削土量が全体で1,600万m³ぐらいでございます。ちょっとこの写真は古いですが、現在の進捗率では掘削では24%程度の進捗、こちらの神戸川の堤防を新たに拡幅してつくっておりますが、400万m³ほどの土を使うわけですが、そちらは約6割程度の進捗になっております。

宍道湖でございます。海水の10分の1ぐらいの塩分濃度、ヤマトシジミがたくさんとれるということでございますが、西日本でも有数の渡り鳥の飛来地でございまして、カモ、コハ

クチョウ、マガン等が見られております。中海で約6万羽、宍道湖で約3万羽のカモの渡来があるという調査もございます。

先ほどともダブりますが、現在の事業箇所でございます。先ほどの上流部で尾原ダムをつくって洪水調節、それから水道用水の河川の流量の確保をやります。こちらでカットするとともに、ここの斐伊川放水路で宍道湖に洪水を入れずに、直接日本海側へ抜いていくということ。それから、先ほど土砂の生産が多いと言いましたが、宍道湖の河口部で土砂の維持しゅんせつ、あるいは宍道湖の水質浄化のために汚い土の上にきれいな砂を入れまして、覆砂と申しておりますが、底泥からの溶出分を下げっていくということ。それから、宍道湖から中海に至る大橋川の改修、それから中海での堤防工事、このような工事をやっている状況でございます。

ちょっと長くなりましたが、このような3水系につきまして、小委員会の委員を確定していただいた後、10月にも御議論いただきたいと考えておりますので、よろしくお願い申し上げます。

【分科会長】 ありがとうございます。

ただいまの御説明につきまして、御質問等ございましたらお願いいたします。

どうぞ。

【委員】 荒川水系についてお尋ねいたします。私は最近、災害法制と公物管理の関係に関心がありまして、例えば災害対策基本法ですと、特にテーマとしては国と地方の関係をどう見るのかというあたりに差し当たって関心があるのですが、2級河川だったものが、災害が起きて1級河川になったというお話がありましたが、その具体的な経緯と理由づけを教えてくださいたいと思います。災対法の枠組みですと、どちらかといいますと、災害の話もまあまあ一次的に言うところの話みたいになっていて、それが実は問題があるのではないかと感じておまして、そういう観点で教えていただきたい。

【分科会長】 いかがですか。

【事務局】 まず旧の河川法、平成9年に河川法が改正されておりますが、その前の大きな改正は昭和39年でございます。そのときに河川法が改正されまして、その時点で1級水系と2級水系の区分ができたわけでございます。河川法が改正されてから40年代の前半あたりまで、1級水系と2級水系の指定の作業を行っておりました。ちょうど42年に現在の荒川が大災害を受けたわけでございます。その当時はまだ2級河川でございましたので、新潟県では人の関係、技術力の関係もあるということで、当時の建設省が新潟県の災害復旧事業を受託いたしました。42年の災害が起こってすぐに工事を開始したわけでございます。

その後、全国的に1級水系をどの河川にするかという指定の中で、43年の4月に荒川水系が1級水系になって、建設省の管理ということになっております。ですから、たまたま1級水系、2級水系の指定作業が行われていた中で大災害が起こって、災害復旧という面もあって直轄河川となっております。

【委員】 別に地域そのものに変化があったというわけではなくて、専ら災害復旧ができる能力といいましょうか、そういう観点が実質的には1級河川になった理由と考えてよろしいのでしょうか。

【事務局】 そのような形です。そして今、地方分権の絡みもございまして、1級水系を整理すべきだというのが今話題になっております。我々といたしましても、1級水系として恒

久的に直轄が管理すべき川と、ある一定の、例えば大災害が起きて、その工事が終われば、管理はもう1回県に戻してもいいのではないかと、暫定的な1級水系もあり得るのではないかとということで現在、議論等を行っている段階でございます。

【分科会長】 ほかに何か御質問等ございますか。どうぞ。

【委員】 宍道湖と中海の水境と河川区域の関係はどのようになっているのですか。

【事務局】 まず、宍道湖の面積が79.1km²、それから中海の面積が86.2km²でございます。河川区域といたしましては湖の周りに湖岸堤と申しておりますが、湖からあふれるのを防ぐための堤防がございますが、大体そのあたりが河川区域になっております。

【委員】 湖の扱いそのものに河川局が直接対応できる範囲を知りたいのですが。

【事務局】 失礼いたしました。先ほどの宍道湖ですと79.1km²、中海が86.2km²、これ全体が国土交通省の直轄管理河川になっております。

【分科会長】 ほかに。どうぞ。

【委員】 先ほど小委員に指名されまして、非常に責任の大きさを感じているのですが、この3河川について、これまで行われている学術調査、土木工学とか生態学とか、そういうものの資料収集は済んでいるのでしょうか。

【事務局】 完全かと言われますと、非常に恥ずかしい部分もあるわけですが、我々は河川水辺の国勢調査ということで、既存のデータ、現地調査も含めまして、ある一定の資料は整理しております。また、小委員会ですいろいろな御意見をいただきまして、足りない資料の整理をしていきたいと思っております。

【委員】 私もこの3河川についての知識が全然ありませんので、せめて既存の文献が何かで勉強しておかないと、何も言うことができないということになると思いますので、早急に見る価値のある論文を御収集ください。

【事務局】 では早速、今ある段階のものを整理いたしまして、小委員会の開催前に先生方にお配りしたいと思います。

【分科会長】 どうぞ。

【委員】 今年度3河川、小委員会で審議するということになり、私も小委員の1人に指名されましたので、できる限り参画したいと思っておりますが、全体の進め方のこととお考えを伺いたいのですが、1つは、恐らくかなり能率的な議論をしなくてはならないということがあると思っておりますし、また全員の委員が常に100%出席できない可能性もありますので、1つは全体の状況を把握しておきたいという意味で、概要とか資料送付はできる限り、中途半端なもので結構ですので、早目をお願いしたいと思います。

それから、私もなるべく出席するように努力したいと思いますのですが、やむを得ず何らかの事情で欠席せざるを得ないような場合には、一応何日か余裕があれば完全な資料を送っていただいて、意見があるかどうか、なければこれで逆にお任せしますということになると思っておりますが、なるべくそのような形で進めていただければというお願いです。

それから、終わった後ですが、つまり小委員会を設置するということは、そこに基本的なことは全部ゆだねられるということで、最後は結果を委員長から分科会長に報告するということの手続だと思っておりますが、できましたら、何らかの終わった結果を、この小委員会に参画されない委員の方もおられますので、終わったという一片の文書ではなくて、多少内容の概要がわかるようなものを、参加されない委員の方にもお配りしていただいた方がいいのでは

ないかと思えます。そこは、旧河川審議会時代のいろいろなやり方の関連もあると思えますが、審議の前とか終わった後はどうされるのか、もしお考えがあるようでしたら伺えればと思えます。

【分科会長】 事務局の方から何かございますか。

【事務局】 資料は小委員会開催の事前に、不完全なものもあるかと思えますが、お配りしたいと思っております。

それから、たまたま御都合で小委員会に御参加いただけなかった委員の方々には、その小委員会の議論の内容と資料等の御説明に事務局がお伺いして、個別に御意見等ございます場合はまたお伺いして、小委員長に御報告したいと思えます。

【分科会長】 ほかにございましょうか。

それでは、いろいろ御意見いただきましたが、これはなかなか大変な作業だろうということが想像されます。小委員会の委員長ほか各委員の皆さん、御多忙の中、お手をわずらわせることとなりますが、ひとつよろしく願いたいします。

【分科会長】 それでは、せっかくの機会でございますので、河川行政をめぐる最近の状況につきまして、事務局から幾つかの資料を提出されておりますが、御説明をお願いいたします。

【事務局】 でございます。

最初に私の方から、「良好な河川環境を目指して」という資料3がございますが、これについて簡単に御説明させていただきたいと思えます。

河川環境の整備と保全ということで、河川法が改正されましてから積極的に政策を進めているところでございますが、最近のさまざまな取り組みについて、幾つか御説明をさせていただきたいと思えます。

これは見ていただいているかと思えますが、横浜の和泉川でございまして、左側が高度成長期に都市の整備に合わせて、最低の用地と最低の費用で、鋼矢板でこういう川をつくってしまったわけですが、最近、地域の方の自然豊かな川にしてほしいという御要望から、右のような川に再生されて、子供たちが遊ぶ自然豊かな川によみがえったということでございます。

それから、次はこういった例が全国各地、多自然型の川づくりということで進んでいるわけですが、もう1つの課題としては、魚がのぼりやすい川づくりということがございます。農業用水堰が日本の川にはたくさんございますが、魚道のないものもありますし、古い形のものもあるということから、魚ののぼりやすい川づくりのモデル河川を指定して、上下流連携した魚道の改良あるいは設置を河川管理者として進めておるところでございまして、その効果が次の絵に見られますように出てきております。魚の種類、あるいは個体数も設置してからふえているということが各地で確認をされてきております。

それから、ダムの下流では流量が少ないということから、藻類がたまってしまっているところもございまして、ダムの弾力運用を試行的に進めておまして、治水容量の一部を活用して、こういった下流の河川環境の改善のために水量を補給する。この場合は東北の寒河江ダムでございまして、毎秒10トンの水をフラッシュ放流、時々放流するというところで川を掃除するというところから、こういう珪藻類、緑藻類がきれいに流れるということがござ

います。

同じようなフラッシュ放流によりまして、東北の三春ダムでは、下流の河床礫がころがるということから、付着藻類がこのように減っているということが確認されております。

これは北海道の金山ダムですが、ここでは夜間も含めて維持流量を流すということから、トンボの種類がふえたということが確認されております。

これは発電所で、水路式ですと水量がバイパスされてしまいますので、取水堰の下流に水無川、減水区間が生じてしまいます。その河川環境が低下しているということが全国各地に見られます。こういったところの水を返せという運動が全国各地に広がってきております。

こういったことに対応して水利権の更新時期に維持流量を確保していただくということを平成2年から始めておりまして、この九頭竜川の例でも、右側のように清流が回復しております。

このガイドラインということで、対象の発電所は全体1,551カ所のうち無水区間が10km以上ということから、その約3分の1の500発電所、延長で言うと3分の2の6,000kmということですが、このうち現在までに267発電所、延長で3分の1ぐらいの3,100kmの水量が回復してきておりますが、まだ残り6,000km清流回復の課題が残っております。

その1つの例といたしまして信濃川の中流でございますが、流域面積が大体7,000km²から8,000km²の約60kmの区間でございますが、平水流量で約100トン、濁水流量でも約70トンという流量があるべきところをほとんど水が流れていないという状況でございましたが、このガイドラインによって魚道の流量として0.26トン、あるいは下流維持流量として7トンの水が回復されたところがございますが、これでもまだまだ本来の川の姿ではないということから、地域の方から強い要望が出されまして、この夏から協力いただいて、さらにこのガイドライン以上の水を流していただいているところでございます。

これは上流側の東京電力の区間でございますが、夏の水温が上がる時期、あるいはサケの遡上時期といった季節ごとに変わるような流量を流していただいて、ここは12トン、19トンという流量が流れるように回復されております。

下流側のJR東日本のところは7トン流していただいたわけですが、これについてもサケの遡上期、あるいは夏の期間は流量をふやして22トンという流量も流れるようにしていただいているわけですが、これは山手線を動かしている発電所ということで、通勤時間には流量が流れないという櫛の葉状の、先ほどのフラッシュ放流に近いような流れ方でございますが、大分川の自然が戻ってきている。これでもまだ足りないという地域の方々の声もまだ残っているわけですが、一歩ずつこういうものが進んできているという状況でございますが、このように一定の流量ではなくてパターンを持った、自然に近い流量に、またできるだけしていきたいと考えているところでございます。

こういうことを踏まえまして、今後さらにまだまだ課題があるわけですので、既存の国土交通省所管のダムの利水容量で使われていないもの、今後まだ需要が発生するのに大分時間がかかるとおもうようなところをお借りして、維持流量を放流するという案とか、あるいは既存の国土交通省のダムで管理用発電をしておりますが、この余剰電力がございますので、この電力を減電の補償に充てるということで、発電者に水を流していただく。あるいは先ほどの信濃川の例でも、ただ放流をしていただくのではなくて、水のたくさんある、雨の降っているときには増電をしていただくということとあわせてペアにしておるわけですが、そうい

ったこともさらに各地で進めるなどして、この水なし区間の清流を回復していきたいということ、今検討しているところでございます。

それから、水質の改善でございますが、1級水系の大きな川の水質は大分よくなってまいりましたが、都市内の小さな川の水質がまだ汚いということで、清流ルネッサンスということを進めてまいりました。河川事業、下水道事業、地域の住民の方々とも一緒になって、その流域の水質を改善するという緊急行動計画をつくって整備してまいりました。その成果が幾つが上がってきております。

これを具体的に言いますと、河川水の水質であるとか下水の整備、あるいは河川水の導水などなど取り組みを総合的にやっていくというものでございますが、成果の1つとして、先ほどもお話がありました松江の堀川に大橋川からの浄化用水を導入して回してあげるということで、水質が大分改善いたしました。その結果、年間20万人ぐらいの観光客の誘致ができてきているということでございます。

それから、徳島の市内を流れる新町川も、昔は汚い川だったわけですが、吉野川からの清流を入れまして循環させるということで、イベントも開けるような水質によみがえったということでございます。

同じく四国の清流仁淀川の支川に宇治川という川がございますが、和紙、紙すきの工場があって、その排水で汚れている川だったわけですが、河川浄化施設をつけることによって水質が大分改善して、アユも宇治川に上るようになってきたということでございます。

これは首都圏、江戸川でございますが、約300万人以上の方がここからの水を飲んでいるという金町浄水場のところでございますが、この上流に千葉県側から坂川という汚い川が流入して、その水を飲んでいるという状態で、非常にまずい水ということだったわけですが、この水を坂川が江戸川に入る前に、江戸川の河川敷を利用した浄化をいたしまして、戻して下流側に放流するというので、坂川の水も改善して水質管理をしているわけですが、こういったことで効果が出てきております。

BOD、あるいはカビのにおいの原因になる2-MIBを資料で見てもみますと、下水道の整備等もかなり改善してきたわけですが、この流水保全水路によってもかなり水質が改善してきております。

それから、埼玉県の綾瀬川でございます。これもワースト1ということで有名な水質の悪い川でございますが、下水道の整備あるいは河川浄化施設によって水質も大分改善してきておりますが、荒川の水を上流の方に導水しようということで、ちょうどこの春に開通しました地下鉄南北線の延伸で、埼玉新鉄道というのがこの路線を走りました。その地下鉄の下に水路管を抱かせておきまして、共同事業で実施しまして、荒川の水をこの秋から今年中にこの綾瀬川に入れて、さらに水質がまた改善してくるのではないかとということが期待されているところでございます。

こういった取り組みに加えて、ことしは特に自然再生という言葉も総理が施政方針に出されたということもあって話題になっておりますが、自然河川・ウエットランドを取り戻そうではないかということ、来年度の新規政策として考えております。湿地の再生、蛇行河川の再生、あるいは河口の干潟の再生を全国各地で進めていきたいと思っております。ちょっと遠くて見にくいわけですが、各地のいろいろな箇所の例を、実施工法を今検討しているところでございます。

そのうちの1つとして、前回もお話ししました北海道釧路湿原でございます。この赤いところを環境保全のために河川区域に指定しまして、蛇行河川の復元であるとか、土砂の流入防止の池をつくるとか、あるいは地下水位を上げて、榛の木が茂らないようにするといったようなことを進めていきたいと考えております。

これは荒川でございますが、非常に広い河川敷を持っております。ここに本川が流れておりますが、旧河道にまだ蛇行河川が残っております。ここは民地の田畑でございますので、放置されてだんだん埋められてきているわけですが、ここについても地域のNPOの方等が保全を要望されているということから、用地買収を必要なところはして、この自然河道をもう1回よみがえらせて、水を流そうということを考えております。

これは渡良瀬遊水地でございますが、第1遊水地は既に水がめとして整備が終わっているわけですが、第2、第3の遊水地について、だんだん干陸化が進んでおります。これも掘削をするなりして、ウエットランドの環境を保全していこうということを考えております。

また荒川の河口でも、河口の干潟が続いておりますが、低水護岸によって波が消えていくということになっておりますので、木杭等の設置によって、こういった干潟の環境を守っていこうということを考えております。

こういったことで幾つか例を雑多に御説明いたしましたが、この湿地の再生、自然河川については一気に進めるのではなくて、自然の復元を待ちながら、そのテンポに合わせながら、ゆっくりと試験施工等を繰り返しながら、それも地域の方々、あるいは専門家の御意見を聞きながら、地域のNPOの方と協力しながら進めていくという方法をとっていきたいと思っておりますが、いずれにしろ環境保全ということでございますが、治水、利水等もあわせて、水循環の中での作業でございますので、河川管理者として責任を持って進めていきたいと考えております。

また、こういった環境整備については調査研究も必要でございますので、河川生態学術研究といったことで基礎的な勉強をしながら進めていっております。また、子供たちの環境教育の場としても活用していくということで、来年の総合学習の正式発足に向けて、いろいろ準備を進めているところでございますが、今日、その辺は省略させていただきます。

以上で終わらせていただきます。

【事務局】 でございます。

資料4に基づきまして、既存ダムストックの活用につきまして御紹介させていただきます。

1ページ、表紙をめくっていただきます。横長の紙でございますが、新規開発からストック活用へのダム事業の転換ということでございます。ことしの6月、経済財政諮問会議の中間答申に先立ちまして、我が大臣がダムに関しまして、2つの で書いてございますようなことを表明してございます。

1つは、大きなダム事業、具体的には国がやるダム事業、あるいは水資源開発公団がやる事業については、新規事業としてダムには着手をしない。当分の間、凍結ということでございます。

2つ目が、今実施中のダムにつきましても、水需要の必要性等を十分に吟味して事業を峻別しながら進めてまいりますという2つの大きな項目で表明したところでございます。

ダム事業につきましては、非常に世の中から注目されているところでございまして、平成7年から事業の見直しを、公共事業の中でも真っ先に先駆けてやってまいりました。ちなみ

に、平成7年度時点の国・都道府県知事が実施されていますダムが299事業ございましたが、その後の見直しで中止とかしたダムがあったり、または新規に着手する事業を検証させてきたりして、ことし13年度にはその3分の2、約205事業の実施となっているところでございます。

そんな背景でございますが、来年からというわけではないのですが、新しいダム事業ではなくて、既存のでき上がったダムを有効に活用していこうということで、2つの大きなプロジェクトを来年度の新しい施策として要求してございまして、その2つの事業につきまして御紹介させていただきます。

次のページをお開きいただきたいのですが、1つ目のプロジェクトは、利根川の上流の既設のダム群の4つのダムの容量の再編をして、治水上必要なダム容量、あるいは河川の維持流量確保のための容量、この容量の再編をうまく行って、新しい効果を生み出そうということでございます。この利根川の流域全体のポンチ絵でございますが、ダムの印は赤印でございまして、大きな4つの赤印のダムを相互に、今言った治水の容量、維持流量確保の容量を再編することになります。北からいきますと奈良俣ダム、藤原ダム、相俣ダム、一番南が下久保ダムというものでございます。

次のページでございますが、この4つのダムはそれぞれ特徴がございまして、例えば一番南に位置しています下久保ダムは流域面積が320km²ぐらいありまして、ほかのダムに比べて比較的流域面積が多い。流域面積が多いということは、降った雨が多く集まるということでございますが、ただ、ここの流域には南でございまして雪が降らないという特徴を持っている。そういうところはできるだけ治水面で、流域が多いので、雨が降ったときにためる容量としてとっておきたいということで、利水面では、この流域は流域面積が大きいだけけれども、雪もないし、雨が降らない日が多いということで、ふだんなかなか水がたまらないということでございます。そういったことで、利水をほかの3ダムにお任せして、この下久保ダムは治水主体でいこうという容量の再編をいたします。

その他の藤原、相俣、奈良俣のダムにつきましては、例えば、奈良俣ダムは流域面積は小さいのだけれども、雪が期待できるところでございまして、維持流量確保のための容量を主体に持たせたらどうかということでこれも再編していこうと。

その結果、4ページでございますが、利根川上流全体、再編しないダムも含めまして、今までの治水上の効果が左のバーでございまして、八斗島という治水計画上の基準点がございまして、その地点でのダムによる効果量が、従来のダム群でいきますと1,000トン強しかございませんが、再編後では1,400トン弱の効果が生まれるということでございます。

それから、2つ目のプロジェクトでございますが、静岡県、長野県、愛知県の3県にまたがります天竜川でございます。天竜川の平面図が5ページ、それから6ページを見ていただいた方がいいと思いますが、中央構造線で非常に地質が脆弱で、発生土砂が多い、日本でも有数の河川でございます。昔から電源開発が行われております。

上流から泰阜、平岡、真ん中辺に佐久間ダムという大きなダムがございまして、秋葉、船明、こういった電力のダムがメジロ押しに並んでいまして、佐久間ダムを除きました小さいダムは、ここに示してありますように、ダムの放水口の位置まで砂が満杯にたまっておりまして。ということは、ダムに入ってきた土砂は、量的には平行してございます。出ていく量と入ってくる量が一緒だと。粒度等そのほかのことを度外視すれば、量的には均衡状態にある

ということですが、真ん中の佐久間ダムは、ものすごく大きなダムでございますが、ここは大きいダムのためにまだ満砂になってございません。こうすることで、上流で発生した土砂が遠州灘まで、海まで到達していないという状況にあるわけでございます。

そういう状況下で、この佐久間ダムの再開発をしようではないかということで考え出したプロジェクトでございます。

次の7ページが佐久間ダムを拡大した図でございまして、ダムを横から見た図でございます。たまってる土砂を一部掘削し、また自然にダム下流に砂をはく施設、こういったものを平行してやり、施設を設置し、工事をしながら新たに、この佐久間ダムは電力専用のダムでございますので、そこに治水容量を付加する。砂をとって、我々の工事に使ったり、また海の砂を回復させる、河道の砂を回復させるといったことをやりつつ、佐久間ダムに治水対策のための容量を確保するといった事業をやるということでございます。

今、私が申し上げましたことが8ページに書いてございます。なお、まだ満砂になっていない大きなダムの自然に下流に放流する技術というものが確立されておきませんが、この事業の中で、日本に限らず世界のいろいろな技術を駆使しまして、この天竜川でモデル的にやってまいりたい。ここで技術が確立いたしますれば、いろいろなところで待っているところがございますので適用して、新しいダムではなくて既存のダムの有効利用に役立てていきたいと考えている次第でございます。

最後のページが、今申し上げましたダム再編によります効果ということで3つほど挙げています。費用が縮減できるということと、早く事業の効果が発現できる、工期が短い。新しいダムをつくると大変でございます。用地の交渉があったりして大変でございますが、既設のダムですからそういうことはないということでございますし、3番目は環境への負荷が少なく済むというメリットがあるのではないかと考えております。

以上でございます。

【事務局】 でございます。資料5によりまして、最近の災害と対応について、御説明させていただきます。5 - 1の図面で御説明いたしたいと思っております。

最初に、災害の面から見ました我が国の国土の特徴であります。2ページの図にお示しをしておりますが、国土全体の30%が可住地になっております。中でも10%が洪水が生じた場合に氾濫の恐れのある区域になっておきまして、その狭い区域に人口の半分、資産の4分の3が集中しているという状況でありまして、水害に対して非常に脆弱な土地利用になってございます。

それから、3ページでございますが、日本の国土面積は世界の国土面積の0.3%にすぎないわけですが、その狭い国土に活火山が10%、20世紀に発生しましたマグニチュード8以上の地震を見ますと、その20%が日本において起きているということで、火山、地震災害に対しても脆弱な状況になっております。昨年は有珠山、三宅島の噴火災害がございました。そして東海豪雨、芸予地震、そして今年の鳥取県地震、11号台風、15号台風ということで、先ほど見ていただきましたような災害に対する脆弱性が昨年、今年の災害でも見られたところであります。

それから、こうした災害によります被害であります。戦後の風水害による死者数の推移を5ページにまとめてあります。昭和20年代、30年代は1,000人から1万人ぐらいの方が亡くなっておられます。40年代、50年代に入りまして1けた下がりました。100人から1,000人、

そして60年代はほぼ 100人以下という形でございます。

治水事業を鋭意進めてきた結果、大きな氾濫といったものが少なくなってきたという事で、死者の数が減少してきていると考えておりますが、しかし、最近でも 100人を超えるような死者が出ておられる災害もございます。また、地下水害のような新しい災害形態も出てきておまして、そういった面での対応に取り組んでいく必要があるのではないかと考えております。

6 ページは被害額の推移であります。これは平成 7 年価格にそろえて整理をしております。昭和20年代、かなり大きな被害が出た時期がございます。その後、被害額が少し減少してまいりましたが、昭和45年ぐらいから横ばいか微増という感じで、また被害額が大きくなっているように思います。先ほどの死者の数の減少ほどには被害額は減っていない。これは浸水区域は減少してきたわけではありますが、その区域の中における資産密度が非常に高くなっているということがございます。

それから昨年、平成12年のところで東海豪雨があったわけではありますが、一般資産の被害が極めて大きかったというのが特徴であります。従来は、どちらかといいますと公共土木施設の被害額が大きかったわけではありますが、一般資産被害が圧倒的な割合を占めた。そういった都市型の水害でした。

7 ページから東海豪雨について簡単にまとめてございますが、8 ページの図が名古屋市及びその周辺の浸水の状況であります。内水の氾濫、越水、破堤による氾濫といったことで、非常に広い範囲で浸水いたしました。愛知県全体では約 2 万 7,000 戸が床上浸水をいたしております。この図の中に白い丸を打っておりますが、これは水防活動を実施した場所でございます。氾濫のひどかった区域、かなりの箇所水防活動を実施して、被害の軽減にも取り組んだところであります。

9 ページの写真は、浸水被害の大きかった天白区の状況であります。養老乃瀧の 1 階が完全に水没するというような状況、こういった状況が各所で見られております。家財だけでなく、コンピューター等の情報機器も大きな被害を受けておまして、事業活動に大きな影響が出たところであります。

それから、10 ページは地下鉄の通路の状況ではありますが、内水、外水の氾濫が地下鉄の線路内にも浸水いたしまして、名古屋市営地下鉄が20時間から40時間に渡って運転を停止するという状況があったわけでございます。

11 ページ、東海豪雨によります愛知県の被害額を整理いたしました。先ほど申しましたように一般被害が非常に大きかったということでもあります。愛知県内の被害額、約 8,700 億でございますが、このオレンジ色とピンクの部分、家屋・家庭用品の被害、そして事業所の資産・在庫等の被害、これを合わせますと 7,500 億ということで、全体の87%を占めるといった典型的な都市型の水害でありました。

こうした大災害になった原因でございますが、12 ページは名古屋地方気象台の降水量を観測開始以来のデータを整理したものであります。これまで観測をされておりました最大の日降水量は明治29年の 240 ミリですが、昨年の豪雨では 428 ミリということで、ほぼ倍の雨が降ったわけであります。非常に大量の雨が降ったということでもあります。そしてまた、時間降雨も93ミリということで、非常に短時間に激しい雨も加わりまして、これまでの想定を超えた短期集中型の豪雨であったということが 1 点であります。

それから第2点は、土地利用の変化であります。13ページに名古屋市の宅地・農地の変化をデータのそろっている昭和36年から整理しております。昭和40年に宅地・農地はほぼ同じ数字でありましたが、その後、高度成長による都市化が急速に進みまして、現在では宅地が1万4,000ha、農地が2,000haということで、圧倒的に市街化が進んだ。従来、雨が降った際に遊水機能を持っていた農地が宅地化をして、流出が早くなる。そして、浸水が頻繁に起こる場所に市街化が進んだということが被害を拡大させた原因と考えております。

こうした状況は、名古屋だけの特殊なものではなくて、全国の大都市が同様の傾向にあります。14ページは東京都の農地・宅地の変化であります。これは三多摩を含んだ数字であります。昭和35年ごろに農地・宅地の面積が逆転しました。現在は宅地が5万5,000ha、農地が9,000haということで、名古屋と同じような状況になっています。東海豪雨と同じような豪雨があった場合には、東京でも同じような都市型の大水害が懸念されるところであります。

それから、最近の平成13年の災害について、16ページから簡単にまとめてございます。3月に芸予地震がありまして、6月の梅雨前線豪雨、9月には高知県西部で局地的な集中豪雨による被害がありました。それから、台風11号、15号ということで、今年は昨年と比べますと水害が多い年になってございます。それぞれの災害で非常に迅速な避難対応をとられたということで、死者・行方不明の方は少なくなっているように考えております。

それから、国土交通省ではこうした災害の際に、迅速な初動対応に努めておりまして、17ページの図は、各地方整備局の事務所において災害体制をとった頻度を示しております。地震災害、梅雨前線等の災害において、それぞれ各事務所が即時の災害対応をとってございます。洪水情報等の伝達、緊急調査、あるいはポンプ車等による災害対応の支援、そういった取り組みをしております。

また、18ページであります。これは台風15号の際の多摩川の状況について、宿河原堰の治水効果を整理したものであります。15号台風では、利根川、荒川、多摩川と多くの河川で警戒水位を超えまして、多摩川では危険水位を上回っております。田園調布の観測所で危険水位7mを上回って7.6mという水位が記録されております。宿河原堰であります。狛江市にある堰でありまして、49年の16号台風で、右下の図のように堤防が決壊をいたしまして、家屋が流出するという災害がございました。この災害を契機に、従来の固定堰であったものを可動堰に改築いたしまして、平成11年に竣工いたしております。

この図の中央のところ、薄いブルーになっている部分が従前の固定堰があったところであります。これを可動堰化することによって、河積を1.5倍にふやすことができております。台風15号では、多摩川の上流、小河内で650ミリという非常に大きな雨が降ってございました。もしこの堰が固定堰であったとすれば、洪水の水位は49年のA P 22.8にかなり近いA P 21.4ぐらいまで来たのではないかと推察されます。これが可動堰化によって2mほど低下をし、A P 19.5ということで、安全に洪水を処理することができたという状況であります。

徳島の吉野川第十堰で固定堰の改築の議論がなされておりますが、こうした可動堰化の治水効果というものを十分に説明をして御理解いただくような取り組みをしていきたいと考えております。

それから最後に、被害軽減のための取り組みということで、水防法の改正についてでございます。

昨年の水災防止小委員会で御提言いただきまして、水防法を改正いたしました。7月から施行いたしております。ポイントは2つございまして、これまで国土交通大臣と気象庁長官が実施をしておりました洪水予報を、都道府県知事の管理する河川においても、知事と気象庁長官で共同して行えるようにしたということ。それから第2点目は、洪水時の氾濫によります浸水想定区域の範囲と水深を公表し、それを受けて市町村が定める地域防災計画の中で、洪水の浸水を想定した情報伝達、避難計画等を定めていただく。こうしたことによって被害を軽減しようというものであります。既に直轄河川についてはこの改正法に基づく浸水想定区域の公表も順次行っておりますし、各県において、洪水予報河川指定への取り組みが始まっているところであります。

21ページは、ハザードマップと言っていますが、浸水想定区域を公表した効果の例でありまして、これは郡山の例でございまして、避難率で見ますと、ハザードマップを見た方は10%ほど多く避難をしているとか、あるいは避難のタイミングが1時間ほど早くなるというような効果があるということで、改正水防法の施行を受けての取り組みを強力に進めていきたいと考えております。

以上であります。

【事務局】 もう少しお時間をいただきまして、資料6で、今の の説明の補足として、特に今年の台風15号の報告をさせていただきます。

台風15号は、鎌倉に上陸いたしまして、ゆっくり北上したわけでございますが、多摩川を初めとしまして、相模川、荒川、利根川で少し水が出ました。特に、多摩川がマスコミ等で報道されまして、現場ではいち早く速報のパンフレットをつくりまして、委員の先生方を初め、いろいろな方にお配りしたんですが、難しくてわからないところがあったというお話がありましたので、少し説明を加えたいと思います。

1ページ目が多摩川の出水の状況でございまして、上の図の四角に囲んでありますが、過去、昭和49年とか、57年とか、平成11年とか出水がございましたが、それに次いで4番目の高い水位を記録した出水であったということでございます。

NHKの放送で、堤防沿いの家屋が数十戸浸かったという報道がございました。堤防沿いの家屋というのは多摩川特有の状態でございますが、2ページ目、川崎のJR東海の上流のところに堤防の内側といいますか、我々の言葉で言いますと堤外地といいますか堤防の中、水が流れている方向に120戸ほどの家がございまして、戸手地区と申します。多摩川にはここだけではなくてもう1カ所、二子玉川園、東急田園都市線の下流左岸側にも、こういった川の中に民家があるという場所が2カ所ございます。上流の二子玉川園の方は浸かりませんでした。下流の戸手地先が120戸のうち80数世帯が水に浸かったという報道でございます。

将来、ここは幅の広いスーパー堤防、高規格堤防に置きかえる予定でございまして、今、事業が着々と進んでいるところでございます。多摩川はそういう状態でございます。

宿河原堰の改築効果については、防災課長から説明がありましたから、そこは省略させていただきます。

そのほかに利根川では神流川で一部、上流の1支川でございますが、少し水が流れましたし、また利根川の支川の鬼怒川の上流、川治温泉、鬼怒川温泉の上流の3つのダムがかなり水がたまりまして、きわどい操作をいたしました。ところが、ちょうどそのころ米国におきます同時多発テロによって報道等はかき消されまして、そちらの方に関心が移ってしまった

わけでございますが、かなり雨が降りまして、ダム操作をやったわけでございます。以上が関東における15号台風の概要でございました。

もう1点、5ページでございます。11号台風でもそうございましたが、NHKとタイアップしまして、できるだけ我々本省でつかんでいる映像を国民の皆様に伝えたいということで、急遽15号台風の前に調整いたしまして、このさいたま市にございます関東地方整備局の洪水センターの画像だけではなくて、各所の現場の映像も流させていただきました。先ほど局長からお話がありましたが、我々担当職員の意識もこれから変わっていくだろうということで期待していますし、努力しなければいけないと思っている次第でございます。

最後に、先ほど防災課長も御説明いたしました、これもハザードマップの役割、効果についてでございます。

今回の15号台風で、八戸市を流れます馬淵川という国が管理している河川と、それに流れ込みます県知事管理の河川、それからさらに小さな河川で、八戸市が管理されている河川と、いった3つの河川が氾濫したときに、どこまで浸水するかということとを事前に三者でもって、共同してハザードマップをつくっておりました。この作業の過程で得られた情報をそれぞれの担当者が頭の中に入れていまして、市役所の職員は直ちに関係住民を避難させる場所が特定できましたし、住民もハザードマップを熟知していて、支障なく避難する場所まで移動したということで御紹介させていただきます。

以上でございます。

【分科会長】 ありがとうございます。

ただいま詳細な御説明をいただいたわけですが、御質問等ございましたらお願いいたします。どうぞ。

【委員】 今度の台風15号のかかわりについてですが、昨年の東海豪雨のときには、自治体による情報伝達の遅れということがかなり問題になりまして、その反省からいろいろな点が改善をされてきたのですが、今度の台風15号では、かなりそれが教訓として生かされたという印象を持っております。したがって、情報伝達の問題にしても、あるいは避難体制にしても、かなりスムーズにいったと思っております。

それから、今御説明のハザードマップについてですが、やはりハザードマップの効果というものはいろいろなところにあられて、今回の八戸もそうですし、98年の郡山の例もそうなのですが、やはりこれは防災の第一歩だろうと思えますし、特に住民の方々にはわかりやすいものを配布しておく必要があると思えます。というのは例えば、昨年の東海豪雨の名古屋の天白なんていうところは、今写真が出ていましたが、あそこは私が30数年前に名古屋に住んでいたときには田んぼだったところでありまして、そういうところが開発されていますから、ちょっと溢水をすればあのような状況になってしまうということで、住民の方々に土地の履歴というものをきちんと知っておいてもらうということが大切だと思うので、そういう意味でもハザードマップをつくり、今度の水防法でも各自治体にそれを義務として与えているわけですので、これをできるだけ早く進めなければいけないと思えます。

それから、今お話の多摩川の戸手地区についてですが、ここは私も驚いたのですが、あそこにそんな百何十戸も家があるなんていうのは、私もよく知らなかったのですが、本来あそこは川の領分なのですよね。ああいうところは土地の登記ができるんですかという問題でちょっと疑問を持ったのですが、本来、人間が住んではいけないところですし、地形で見ても

明らかにあれは孔隙斜面ですから、当然水位が上がるわけですし、あの時の台風15号の進路を見てみると、幸いなことに気象庁の予測よりも東へそれてくれた。あれが当初の気象庁の予測どおりであったら、多摩川の上流部に相当量の雨が降ったと思うのです。そうすると、あの地区は、完全に危険な状態になってしまったと思いますので、ああいう土地利用の問題とのかかわりですが、土砂災害防止法では特別警戒区域というものがありますが、私はあの場所は、土砂災害防止法で言えば、まさにそこに当たるのではないかと思いますので、やはりこういうところの法整備というものを将来構想として考えていかなければいけないのではないのかと。人を住まわせてはいけないようなところが開発されるというのは、大変これは将来にわたって人命の損傷、あるいは別分的な損害も含めて、これからの課題として考えていかなければいけない問題ではないかと、そんな印象を持っております。

以上です。あそこは、土地の登記はできるところなのですか、不法占拠ですか。

【事務局】 もともと川の中ですから、住んではいけないところなのですけども、戦後間もなく人が住みついてしまって、その後ずっと何十年か経過して、我々の手続きもきちんとなされていないときに既得権として認められてしまっているようなところが、ここだけではなくて幾つかあります。家が建っているところは非常に少ないのですが、農地は全国各地にございます。そういうところはできるだけ我々が買い取って、河川区域としてみんなで使うような土地利用をしていかなければいけないと思っているのですが、予算の関係もあって、少しずつしか進んでいない現状です。なお、このところは、さきほど申し上げましたとおり、スーパー堤防にしようということがございます。

【分科会長】 よろしゅうございますか。

ほかに何か御質問ないですか。どうぞ。

【委員】 先ほど自然再生事業と総合的な学習の関連のお話があったのですが、私は都市河川の川辺で環境学習などにかかわる機会も大変多いのですが、拠点的な広報というのだけではなくて、地域の学校で地域の市民しかよくわからないような適地というのはいっぱいあるわけで、そういう適地をどういう形で自然再生にも適用するし、環境学習、総合的な学習にも使うかということで、ちょっときめの細かい一般的な指針のようなものが国から出されると、とてもいいと思います。

去年かおとしだったかと思いますが、今の文部科学省と組んで数千箇所というお話があって、都市の河川域で活動している市民団体が色めき立ったことがあったのですが、あれもどうなったのか、よくわかりませんし、私はやはり河川管理者がイニシアチブを持って、規模が小さいところでも市民や学校が注目しているところは河川管理者の予算でちょっと小さい川辺のピオトープをつくっていくような、拠点整備でない事柄がうまく動くといいなと思っております。何かお考えがありましたらお願いいたします。

【事務局】 おっしゃられるとおり国土交通省と文部科学省、環境省と一緒にあって、子供の水辺ということを連携事業として進めております。具体的には、各現場ごとに水辺の楽校というものを地域の教育機関、学校の先生、あるいはNPO、自治体、河川管理者と一緒にあってプログラムをつくっておりまして、安全でかつ魅力のある水辺というところを指定して、そこを子供たちに安全に遊んでもらい、また勉強してもらおうというプログラムを組むということを全国で指定しておりまして、既に今年度197カ所、200カ所近くになってまいりました。各地それぞれいろいろなプログラムを進めていただいております。

これも総合学習を受けてもっともっとふやしていきたいということですし、そういう活動をされているNPOの支援がないと、なかなか学校の先生だけでは、危なくて連れていけないとか、何を教えていいかわからないということなので、支援するNPOの方々の川に学ぶ活動協議会というものができて、既にあちらこちらで講師の講習会をやっております。今年の夏も各地で行われまして、いろいろなNPOの方が参加したり、あるいはさらに、今年も学校の先生方も大分参加していただいて、指導者づくりを進めておるところでございます。

また、この10月の連休には、岡山に全国のNPOの方が集合して勉強会もするというところでやってありますし、また、我々の事務所も学校に向けて情報発信をするという窓口を10月からつくろうということでホームページをつくって、どういう資料が提供できるか、どういう現場が紹介できるか、こんなことを学校の先生方に提供していこうということを考えております。またいろいろ御指導いただきたいと思っております。

【委員】 今のお話の事情は大体、私自身がつき合っておりますのでよく知っているのですが、現場とまだ距離があるのです。ですから水辺の楽校と言うと、具体的な川で言うとまだ話がでか過ぎるのです。本当に小学校のすぐ前に高水敷があって野草地になっている。そこをNPOが一生懸命草刈りを行ったりするのですが、なかなか河川管理部局の方がそこに応援に出てこられない。もっと具体的に言えば、地方の事務所とか、あるいは自治体の河川管理部局にそういう動きがあったら、例えば直接お金が出なくても、管理用具が置けるような小屋1つあるとできるのです。

そういうきめの細かいことをやるようにという指示が出ると、一気に下から動き出すと思います。上から来ると、限られた団体の限られた動きが全国化して行って、あれは地元とちょっと違う、特に水辺の楽校というのは現場で見ていると話が大き過ぎる。だから、そこに1点集中してしまうとよそに配慮がいかないというのは、自治体あたりの注意力から言うと日常かと思えます。もっと細かい、学校の地先にたくさんいいところがあります。そこにお金を使わなくてもいいから、とにかくそういうことを一生懸命河川管理者はやりなさいということを国から発していただくと、それだけで本当におもしろいことが一気に動き出すと思います。

【事務局】 ありがとうございます。直轄の事務所では、まだそういうことをかなり熱心に行っているのですが、県、都道府県の出先の土木事務所になると、なかなかそこまで手が回っていないところが多いものですから、県等にも今お願いをしているところでございますので、是非またそれを生きるような形で広げていきたいと思っております。

【委員】 時間もありませんので、ごく簡単に申し上げます。

質問といいますか、また次回でも結構ですので、NHKと連携を初めてとったというお話について、これは私も大変重要だと思います。そこで、今これだけインターネットとか、iモードが普及してきておりますので、できましたら災害の起きている、あるいは危険なときのリアルタイムで、こういう過去の浸水実績と今現状どうかとか、それがかなり大きな影響力を持つと思います。それで、現状ではそういう情報を提供していく整備の状況がどうなっているのかというのを伺えれば。

例えば、今ニューヨークの例で言いますと、ニューヨーク市のホームページに行けば今回のテロの関係が全部出てきまして、ここは立ち入り禁止とか、そういうのがぱっと出てくるようになっています。ですから多分、今後そういうものは物すごく重要になってくるのでは

ないのかという気がいたしますので、その点についても何か一言あればお願いします。

【事務局】 今の情報提供の状況ですが、当然、インターネットでもやっておりますし、今iモードでアドレスにアクセスしていただきますと、まずデータ雨量計という雨量の全体的な降っている状況がわかります。あと個別地点で時間雨量が何ミリ、累計雨量が何ミリ、それからまた個別の川の水位観測所の地点の水位が時系列的にどうなっているかというもので、今の段階で出るようになっております。

今後、フラッシュニュースみたいなもので、ここが切れたとか、ここが何戸浸かっているとか、そういうものを工夫していきたいと思っております。

【分科会長】 どうぞ。

【委員】 今のテレビの放映のことと関係するのですが、この間の関東の広域水指令室の中継がたびたび出まして、私はこれは大変役に立ったと思うのですが、縦に線が引いてあって、警戒水位、危険水位、計画高水位、これは一般の人によくわからないのです。警戒水位については、それに達した河川が多かったからかなり説明してあげましたけれども、その上の危険水位とか計画高水位はどこがどう危険度が違うのかというのをきちんと説明しなければいけないので、それを是非また何らかの機会に易しく説明をしていただくような機会をつくっていただかないと、専門用語というのはなかなか一般の人にしみこまないのです。

【事務局】 その件につきましては、内部でも批判を受けまして、工夫するようにいたします。

【分科会長】 1点だけ さんにお伺いします。佐久間ダムの堆砂除去ということで、リニューアル、再開発しようということなのだろうと思うのですが、これは水利権の内容を変えるのですか。

【事務局】 そこに及ぶと思います。電源開発の容量の使い方みたいなところにかかわってきますから。

【分科会長】 時間がまいりましたのでこれで終わらせていただきたいと思います。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確認を得た後、発言者氏名を除いて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いたします。

本日の議題は以上で終わりました。これをもちまして河川分科会を終了させていただきます。長時間ありがとうございました。