

社会資本整備審議会河川分科会

安全を持続的に確保するための今後の河川管理のあり方検討小委員会（第1回）

< 議 事 録 >

平成24年8月9日

【事務局】 それでは、定刻になりましたし、皆様方、おそろいでございますので、ただいまより第1回社会資本整備審議会河川分科会安全を持続的に確保するための今後の河川管理のあり方検討小委員会を開催させていただきたいと思っております。

私は、本日の進行役を務めさせていただきます事務局の〇〇と申します。どうぞよろしくお願いいたします。

それでは、まず、取材の方をお願いいたしますけれども、カメラ撮りは〇〇（事務局）のあいさつまでとさせていただきますので、ご協力をよろしくお願いいたします。また、傍聴の皆様方におかれましては、傍聴のみとなっておりますので、審議の進行に支障を与える行為があった場合には退出いただく場合もございます。ご協力をよろしくお願いいたします。

それでは、お手元に配付してあります資料の確認をお願いいたします。まず、議事次第、それから、委員の名簿、配席図。それから、資料1-1、1-2、1-3ということでA4の資料がお配りしてございます。それから、少し厚めのA3の資料2ということで、これですべての資料となっております。不足等ございましたら、事務局のほうにお申し出ください。よろしゅうございましょうか。

本委員会でご審議いただく安全を持続的に確保するための今後の河川管理のあり方につきましては、去る6月21日付で国土交通大臣から社会資本整備審議会長に諮問がなされまして、6月26日付で同会長から河川分科会長あてに付託されたところでございます。この小委員会は、当該諮問につきまして効率的かつ専門的なご審議をお願いする場といたしまして設置されたものでございます。

続きまして、委員のご紹介をさせていただきます。まず、委員長でございますが、河川分科会長の指名により決定することとなっております。河川分科会長がこの当小委員会の委員長を務めていただくことになってございます。〇〇委員長でございます。

【委員長】 〇〇です。よろしくお願いいたします。

【事務局】 それでは、あいうえお順で委員をご紹介します。

〇〇委員でございます。

【委員】 〇〇です。よろしくお願いいたします。

【事務局】 〇〇委員でございます。

【委員】 〇〇でございます。よろしくお願いいたします。

【事務局】 〇〇委員でございます。

【委員】 〇〇でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

【事務局】 〇〇委員でございます。

【委員】 〇〇でございます。よろしくお願いいたします。

【事務局】 〇〇委員でございます。

【委員】 〇〇でございます。よろしくお願いいたします。

【事務局】 〇〇委員でございます。

【委員】 〇〇です。よろしくお願いいたします。

【事務局】 〇〇委員でございます。

【委員】 〇〇です。よろしくお願いいたします。

【事務局】 〇〇委員でございます。

【委員】 〇〇でございます。よろしくお願いいたします。

【事務局】 〇〇委員でございます。

【委員】 〇〇です。よろしくお願いいたします。

【事務局】 〇〇委員でございます。

【委員】 〇〇です。よろしくお願いいたします。

【事務局】 なお、〇〇委員、〇〇委員につきましては、ご都合により本日はご欠席ということでございます。

それでは、開催に当たりまして〇〇（事務局）より一言ごあいさつを申し上げます。

【事務局】 安全を持続的に確保するための今後の河川管理のあり方検討小委員会、この開催に当たりまして一言ごあいさつを申し上げたいと思います。

まず、委員の皆様方には大変ご多用の中、ご参加をいただき感謝を申し上げたいと思います。

我が国は地震、津波、あるいは台風、梅雨前線、豪雨、それから土砂災害等々、さまざまな自然災害、こういったものが発生する厳しい自然条件下にあるとよく言われてきたわけでございます。昨年来、ほんとうに次から次へと繰り返し全国的に発生しているという

状況下であり、さらには竜巻であるとか、豪雪であるとか、こういった災害も起きております。また、一方ではタイの水害が日本企業にも大きな影響を与える、国内マーケットにも影響を与える、こういった災害も起きているところでございます。特に直近では九州北部の豪雨では多くの方が亡くなられ、私どもが管理している堤防が決壊してしまい、また大きな被害が発生しているところでありまして、こういった災害に対しては、ひとまず緊急的という観点から点検を行い、どのような緊急的な対応ができるのか、しなければいけないのか、こういった対応をとりあえず進めることとしているところでございます。

今回、ご議論いただきます河川の管理につきましては、治水、利水、環境という広範な目的に対し、国土全体に展開する河川を対象とし、しかも、この河川は日常時の状況から洪水時まで短期的に、長期的に絶えず変化するという性格を持っております。こういった河川に対し、どのような管理を進めていくかということになるわけですが、河川の主たる管理施設は堤防、これが一番量と申しますか、延長が多いわけではございますけれども、この堤防は、いわゆる土堤原則と申しますか、土でつくることが合理的であるということから土でつくられ、長い歴史の中で築造と補修を積み重ねた経緯がございます。こういった堤防によりまして氾濫源に都市が発展し、特に最近では大都市では地盤沈下等もありまして、海面下の土地に人口・資産が集積し、一度堤防が決壊すれば甚大な被害が生じるなど、まさに河川の管理は国民の生命・財産の安全に直結する性格を持っているところでございます。

こういった中でご案内のように河川に限らず、社会資本の老朽化は社会的な課題となっており、河川におきましても水門、あるいは樋門、排水機場等の老朽化への対応というのは大きな課題となっているところでございます。

また、一方、河川は古くから、あるいはその発生の元から多様な生物を育み、あるいは地域固有の生態系を支える身近な自然空間、あるいは古くから地域の風土と文化を形成する重要な役割を担ってきたところでもございます。社会においても、地域や社会の構造変化、あるいは河川の持つ資源、あるいは潜在的な価値への期待などエネルギー的な観点からの今日的な要請にも対応が求められているところでございます。そういった中でも特に流域、あるいは河川の氾濫域における少子・高齢化が地域の人口の減少、とりわけ中山間地域における急速な過疎化の進展、こういったことも踏まえながらの河川管理ということも大きな課題となっているところでございます。

今申し上げましたように自然的な条件、社会的条件、あるいは財政的な条件、こういっ

たものを踏まえるとともに技術の進展、こういったものを踏まえながら、次の時代に向か
っての新たな管理というものを私どもも議論していかなければいけないと考えており、今
回、先生方にまさにこういった観点からご意見をいただき、次の時代に向けての新たな河
川管理を組み立て直そうと考えているところでございます。スケジュール的には、できま
したら年内、あるいは年度内ということで何らかの形での取りまとめをし、具体的な展開
に向けていきたいと考えているところでございます。先生方にはご忌憚のない意見をいた
だきまして、私どももそういったものを踏まえて積極的に取り組んでまいりたいと考えて
おりますので、よろしくお願い申し上げます。

【事務局】 それでは、これより議事に入りたいと思います。委員の皆様をお願いで
ございますけれども、委員会中のご発言に当たりましては、お手元にマイクがございます。
このマイクを使いまして、お手元にスイッチがございますので、スイッチを押していただ
いてご発言いただき、発言後またスイッチを押していただく、そのような形でお願いし
たいと思います。また、ご発言の冒頭でお名前をご発声いただけるようお願いできればと
思います。

それでは、議事の進行につきましては、〇〇委員長によりしくお願いいたします。

【委員長】 どうぞよろしくお願い申し上げます。ただいま〇〇（事務局）から大変丁寧
に現在の河川管理の置かれている状況についてわかりやすいご説明をいただきました。あり
がとうございました。最初に少し申し上げたいのは、私が勉強し始めたときは河川の問題は
当時の建設省とか、自治体にお任せしておけばよかったのだということで随分大学にい
て地道な勉強をしていたのですが、だんだん社会も変わってきて、先ほどのお話のよう
に私の場合について言えば大学において、技術的な研究をやっていたり、世の中とのつ
ながりを考えるときに、そういうものが非常に重要な役割を果たす時代が来た。ただ
単に国とか自治体にこういう重要な社会資本の管理を、もちろん責任は持っていただ
くにしろ、全面的にお任せするのではなくて、私どももできるだけお手伝いするとい
う大事な時代にかかっているのではないかなと思います。

災害があちこちで起こっているときに、私などは死んではいけない。ここは必死で
やらなければならないと毎日思っているいろいろなことを考えていますけれども、皆
さんも恐らくそうなのだろうと思っています。先ほどの局長さんのお話のように河
川だけではなくて、あらゆる社会資本整備について管理問題が極めて重要になっ
ていまして、どこもお互いに関係しているということではありますので、皆さん
のご専門の分野を中心に活発なご議論を

いただければありがたいと思います。年内、年度内ということでまとめようということなので、できるだけその方向で進めたいと思います。どうぞよろしくお願いいたします。

それでは、早速、審議に入る前に当委員会の会議及び議事録の公開について確認をさせていただきたいと思います。お手元の資料1-2と資料1-3をご覧いただきたいのですが、当委員会の会議及び議事録につきましては、社会資本整備審議会運営規則第7条及び社会資本整備審議会河川分科会運営規則第4条に基づき、公開することとし、特段の理由があるときは会議及び議事録を非公開とし、その場合においては、その理由を示し、議事要旨を公開することとしております。なお、会議の公開については、会場の都合により制限する場合がございます。今後、このようにさせていただきたいと思いますので、ご承知おき願いたいと思います。

それでは、議事次第の1、当小委員会の設置について事務局から説明をお願いします。

【事務局】 事務局の〇〇でございます。それでは、資料の1-1を使いましてご説明させていただきます。諮問文でございますが、この内容をご説明させていただきまして、小委員会の設置についてという説明に代えさせていただきたいと思います。

諮問文につきましては、前段は背景、それから、中段には河川管理の性格、最後にご議論いただきたい課題というものをまとめてございます。

背景につきましては、少子・高齢化や中山間地域を中心としました人口減少など、地域や社会の構造が変化してきております。河川管理におきましても、高度成長時代に整備されました数多くの水門、樋門等、構造物の老朽化への対応が必要になってまいりますし、循環型社会の形成、健全な水循環の構築、良好な河川環境の整備、河川の持つ資源、それから、潜在的な価値への期待など新たな要請への対応が求められているところでございます。

また、昨年、東日本大震災をはじめとしまして、豪雪、豪雨、台風、火山噴火等々、さまざまな自然災害が発生しているところでございます。さらに、今後、地球温暖化に伴います気候変動によりまして海面水の上昇、豪雨や台風の強度の増加など自然条件の変化も懸念されているという背景がございます。

河川管理の性格といたしましては、治水、利水、環境という広範な目的に対しまして日常から、また洪水時までの河川の状況に応じて堤防、水門、樋門、排水機場等々の各種の施設管理を必要として、その内容は非常に広範、多岐にわたるところでございます。また、河川管理は国民の生命・財産、安全に直結するものとなっておりまして、一方、

法河川のみでも12万キロに及びます全国の河川を適切に管理し、長期にわたり安全を持続していくことが重要な課題となっているところでございます。

最後のパラグラフでございますが、以上のような地域社会の構造変化や河川管理の性格を踏まえまして、一層の効率的・計画的な管理、新たな技術開発、また、幅広い主体と連携を進めることによりまして河川や河川管理施設などの規模や重要度に応じた所要の機能を維持し、さらに循環型社会の構築などにも寄与しつつ、国土の保全や地域社会の安全を持続、確保していくことを目的として、今後の河川のあり方についてご意見をいただきたいという諮問内容でございます。

以上でございます。

【委員長】 ありがとうございます。

ただいまの諮問内容につきまして、ご質問等がございましたらよろしく申し上げます。いかがでしょうか。よろしいでしょうか。それでは、これで進めさせていただきます。

続きまして、議事次第の2、河川の管理の現状と課題について事務局から説明をお願いします。

【事務局】 それでは、事務局の〇〇から説明をさせていただきます。お手元でございますA3の分厚い資料の資料2でご説明をさせていただきます。本日は河川の管理の現状と課題ということでご説明をいたしますが、お手元の資料はA3の両面コピーになってございますので、見開きながらご覧になっていただくようによろしく願いいたします。

まず、開いていただきまして裏面1ページでございます。本日の説明内容の一覧でございますが、第1回の本日は河川の管理の現状と課題ということで、管理の現状、それから、近年の提言や指摘等を踏まえました河川の管理における課題について、その例をご紹介させていただくこととしてございます。次回は、そういったものと本日のご議論も踏まえまして、最近の取り組み例ということでご紹介する予定とさせていただいております。

それでは、まず2ページからが河川管理の現状でございます。お時間が限られてございますので駆け足の説明となることをお許しく下さい。まず、開いていただきまして3ページからでございますが、まず、管理する川の特性でございます。ご承知のように上流、中流、下流、また、大都市、地方都市、山間地ということでさまざまな河川がございます。また、河川の形態もこの右半分でございますように大きな川、あるいは都市の川、掘込の川、田園の川ということで、これもさまざまございます。そういった川の管理を私どもはしているということでございます。

4 ページ、河川の特性の②でございますが、そういった河川は自然公物であるということでございます。平常時、あるいは災害時でその様相が全く異なってくるということでございます。左上の洪水による変化というような形で、日常と出水時では全く川の様相が異なる、あるいは河川の改修によっても川が変化していくということでございますし、平常時はのどかな地域の憩いの場である川も、洪水時、あるいは地震後、あるいは津波が遡上する際、そういったところで川の様相を変化させるという特性がございます。

そういった河川の管理の全体像でございますが、それが5 ページからでございます。概括的に整理をさせていただいております。なかなか一筋にきれいに整理はできないのでございますが、ご説明のため今回、このような形で整理をしています。管理の対象は河川そのもの、それから、河川管理施設ということでございます。土でできた堤防、それから、周辺にございます河川の構造物がございます。それから、管理の状況に応じて平常時の河川の管理、洪水時の河川の管理、渇水時の河川の管理というふうに整理をさせていただいております。また、平常時の河川の管理の中でも治水を主に目的としたもの、利水を主な目的としたもの、環境を主な目的としたものというふうに整理をしています。その各々について、やはり河川は自然の公物でございますので状態を把握することが重要でございます。日々、その川の状況を把握し、それによって変状があれば、それに対して対策をしていく。そういう状態把握と維持管理対策というような分け方をさせていただいて、資料を構成させていただいております。

6 ページには参考として現在、主に直轄の河川になりますけれども、維持管理の技術基準の目次構成を示させていただいております。ご参考にしていただければと思います。

それでは、中身でございますが、7 ページからがまず河川の管理区分でございます。河川につきましては、ご承知のとおりだと思いますけれども、管理の区分がございます。一級、二級、準用ということで河川の法律上の区分がございます。一級河川が国が管理する直轄管理区間と都道府県知事等が管理する指定区間になっています。指定区間と二級河川の管理については法定受託事務ということで、国の事務ですが、基本的には地方に管理しているという形となっています。また、その法律を準用する準用河川というものがあり、その延長が右上の表にございますように、一級河川の国管理区間は1万キロ程度で全体の約7%程度ということで、多くは直轄以外の区間になっているということがございます。なので、その下にイメージ図をつけさせていただいているところです。

その河川にある施設が8 ページからになります。まず、堤防でございます。冒頭の○○

(事務局)のごあいさつにもございましたように、堤防は基本的には土でつくるといふことになっています。その堤防、極めて延長の長い線状の構造物であるということにして、また、直轄にあります大堤防では決壊した場合に被害が甚大になるということでもございます。右下のほうに大阪の淀川、あるいは東京の荒川の堤防の写真がついてございますけれども、非常に高い堤防が町を守っているという様子がこの写真でもわかるかと思ひます。

その土でつくられた堤防でございますが、枠内に※で特徴を書いてございますけれども、非常に長い歴史の中でつくられてきたものであるということなんです。特に大堤防につきましては左下に例として淀川の堤防断面の変遷というものを書いてございますけれども、古くは秀吉の時代ぐらゐまでさかのぼるといふ、あんこの中に次々とかさ上げをして今の堤防に至っているといふような歴史的な経緯もあるということなんです。そのような中でかさ上げや補修を繰り返しながら現状の安全を保っているといふことでもございます。

続きまして9ページでございます。そういった土の堤防だけではなくて、河川には様々な施設、構造物がございます。ここに書いてある代表的なもの、6つほど写真で示してございますけれども、川を横断するよふな構造物である堰、それから、堤防があると、そこに接続するよふな水路や支川のところに水門や樋門、樋管が設けられますし、また、水門が閉まりますと町の水がはけないといふことでポンプ場ができて、排水機場ができるといふよふなことで、こういったさまざまな施設が川にはございます。こういったものの管理といふものも重要な仕事の一つでございます。

日常の管理をどのよふにやっているのかということが10ページに全体像として示させていただきます。基本的には、ある管理の目標に対して状態を把握する。先ほど言ひましたよふに自然公物である川の状況を把握しながら、それによつて見つけられた変状に対して対策をしていくといふことになります。目標としては、まず流下断面の確保といふことで、目標とする洪水が流れるのかといふよふな内容でもございます。状態把握としては例えば測量をしまして土砂が堆積しているよふであれば土砂を撤去する、あるいは樹木が繁茂しているよふであれば樹木を伐開するといふよふなことが管理の対策になります。

また、施設の機能の維持といふことで、日常より、あるいは年に詳細に堤防を点検したり、施設を点検したりしまして、変状があれば補修をしていくといふことになります。また、河川には広大な空間がございますので、そういった河川区域が適正に使われるよふに日々巡視をして異常なことがあれば、例えば不法行為があればそれに対して対応するといふよふなことになります。また、環境も河川の管理の重要な目標になってございますけれ

ども、河川の環境の状況を水辺の国勢調査等で把握しまして、稀少種の保護とか、地域の方々と一緒になって川の清掃活動を行うとか、さまざまな環境保全の活動を行っています。こういった全体像について、個々に次からご説明をさせていただきます。

11ページが、まず日常の状態の把握をするために河川管理上支障のある行為を巡視によって日常的に把握をしているということでございます。この左下に3つほど写真をつけていますけれども、車両、バイク、あるいは船から日常的に河川の状態を全体的に把握するというようなことをやっております。平成23年度の例を円グラフで示していますが、この巡視によれば全国で約12万件以上の変状などを発見しています。例えば下にございますような施設の変状として道路のくぼみですとか、柵の破損、あるいは左側の写真は不法な小屋ができたということで、そういったものを速やかに撤去する対応をするという例です。それから、上の写真についてでございますが、もともと不法に占用された家屋が焼失したということで、再建されないように迅速に囲い込みを行ったような事例でございます。右下の方は危険な行為としてゴルフ、こういったものも発見して注意をしていくというようなことをやっているのが全体的な巡視の中身でございます。

そういったもとの12ページでございますが、まず、河川の変化に対する対応ということで、左側に2列に写真がございますけれども、河道内の樹木の繁茂ということでございます。中筋川と芦田川の例をつけていますが、中筋川につきましては19年の状況と22年の状況、芦田川につきましては19年の状況と24年の状況でございます。このような形でやはり自然な川ですので、洪水等があまり起きないと、こういった形で樹木が繁茂してきて洪水の流れを阻害するというようなことも起きてくるということでございます。また、土砂も移動しますので、右にありますように河口部ではこの日野川の例のように18年では河口が開いていますが、19年のこの写真のときには河口が閉塞しているというような状況もございます。こういった日常的变化を把握し、それに対して対応していくというのも河川の管理の一部でございます。

それから、13ページ、土で出来た長大な堤防でございます。基本的には土の構造物、永久的な構造物として管理をしているわけですが、この真ん中にある漫画にございますようにさまざまな変状が生じます。真ん中の漫画にわかりやすく書いていまして、その例を写真で示させていただいていますが、こういった変状を点検、あるいは巡視の中で発見しては対応していくということを行っているところです。

14ページでございますが、堤防には草がかなり高く繁茂いたします。14ページの左

上の写真、草でほとんど堤防が見えないような状況になっていますが、こういった状況では、先ほどのような変状が発見できませんので、除草を行いまして、その除草をした後に点検を行うというようなことを14ページの上の段で示しています。そこで変状が発見されますと、14ページの下の段のような形で、その変状を調査し、また対応するというようなことが河川の堤防の管理ということになります。

15ページでございますが、その堤防あるいは河川敷には護岸、あるいはこういったブロックの根固め工のようなものが写真にありますように整備されていまして、堤防や河川敷、河岸を守っているわけですが、河川の出水等による変化に伴いましてこういったものも変状が生じます。変状の程度によってはやはり補修等を行わなければいけないということで、そういった状態を監視しながら対応しているということでございます。

16ページには、その堤防の修繕の例を示しています。これは24年度の点検、洪水の前、出水期、梅雨時の前に点検を行った結果を事例的に示しています、江の川と高津川の例でございます。護岸等の損傷が例えば江の川では59カ所、高津川で45カ所見つかりました。これには大小さまざまな損傷等がございますが、小規模なものにつきましては速やかに変状箇所を補修するような対応をしています。

以上が堤防、あるいは堤防に附属するような構造物の管理でございます。

17ページ、こちらからは機械設備、河川には水門やポンプ場など機械で動く施設がかなりございます。そういったものにつきましては点検、あるいは定期的な整備が必要になってまいります。17ページの右上のほうにフロー図のようなものがついています、点検の全体的な構成としては定期点検、それから、運転時点検、臨時点検というような形で構成されていまして、定期点検としては年点検、月点検、管理運転点検というような形で、施設に応じて点検を行っております。点検の状況は左に示していますような写真のように行っております。また、大きな機械設備につきましては、10年から20年のようなスパンで大きな分解整備、あるいは塗装の塗りかえ等を行うというようなことで、定期的な整備の例を17ページの右下のほうに表で示させていただいています。このような形で動く機械設備の点検整備も行っております。

18ページでございますが、今までお話ししましたのは河川管理者が自ら川を守るためにつくった施設、あるいは地域を守るためにつくった施設でございますが、河川の中に許可工作物が多数ございます。水を取る施設等を中心としまして、水門、樋門、あるいは川を渡る橋等の許可工作物が多数ございます。全国の直轄管理河川では大体1万5,000ぐ

らの許可工作物がございます。そういったものの施設の安全性を確認するというのもまた重要な仕事ですし、設置に当たってはそういったものの許認可審査も行っています。左下の写真は設置に当たっての完成の検査の状況でございます。また、そういった許可工作物を原因とします被災というのも実際起こってしまっていて、大規模なものとしたしましては昭和49年の多摩川の二ヶ領用水の堰を起因としますような侵食による被災というようなことがこのような形で生じたということです。

続きまして、19ページからが今度、利水面の平常時の管理ということになります。まず、水質事故でございます。河川には先般のご記憶に新しいところではホルムアルデヒドが利根川流域に広く流出しまして、大きな被害が生じたというものがございました。その状況をこの19ページの右側に示しています。この際にはダム等の運用をしまして、利根川、江戸川の流量を2倍に増加させるような運用もしました。当時は千葉県を中心としまして約36万戸、約67万人の方に影響があったということです。また、日常的にも、このページの左側にございますように交通事故、あるいはタンクの操作ミス等によりまして河川に油等が流出するという事故がかなり頻繁に起きています。左下に円グラフがございますが、平成23年度では1,270件あまりのそういった水質事故があったということです。こういったものにも日常的に河川管理者としても対応しています。

また、水そのものの管理としましては20ページに水利使用秩序の確保ということで、河川の平常時の水の管理をしています。まず、そもそも河川の流水につきましては、公物ですので河川管理者の許可をもって行っています。また、河川管理者としては、下流の利水者、あるいは河川環境に影響がないように全体として流量とか取水量の関係を確認し、許可を行っています。また、渇水時、あるいは通常時の川では、右の写真にございますように水の流れの条件がかなり異なっています。こういった最低限の水の量を確保するために河川の維持流量というようなものも設定しながら、川の平常時の流量の管理——管理といいますが、監視を行っている、あるいは水利、水の利用の許可を行っているということです。

また、そういった水の利用の許可が適正に執行され、水の利用が適正に行われているかということで、河川法に基づいて許可の取り消し、あるいは監督処分等を行いまして、秩序を確保しています。左下にそういった違反の例が4つほど示させていただいていますが、実際に最近でも右下に事例として取り消し処分とか、取水停止等の処分、こういったものも実際に行っているという事例を示させていただいています。

続きまして21ページからが平常時の管理としての環境面のお話でございます。まず、環境面の調査ですが、まず、河川空間全体の環境の状況、利用の状況を把握するというところで、河川の水辺の国勢調査というものを定期的に行っています。この右上の鳥類調査と魚類調査と写真がついてますが、このような形で調査を行いまして、そういったものを例えばこの下に書いています、少し細かく見にくくて恐縮ですが、河川環境情報図というようなもので河川にどのような生物の生息、あるいは植物の繁茂があるかということ把握しているということです。

また、自然環境や生物、生態系だけではなく、河川の利用もやはり環境として重要な課題でございます。22ページが河川のさまざまな利用の状況を上半分で示していますが、その利用に伴いまして事故も多く発生しています。最近でも水難事故の報道が多々ございますけれども、大体、この22ページの左下でございますように、私どもの調査ですが、年間に全国で2億人程度の河川利用があります。多くは散策等の日常的な利用ということになります。そういった中でこの一番右下にある円グラフですが、これは河川の転落事故等のそういった利用に伴う訴訟の例です。歩行中の事故、自転車、バイク、自動車等の事故、あるいは遊んでいる中での事故、水遊びの事故、こういった中でやはり管理の責任を問うような案件もこういった形で多々出ているということです。

続きまして23ページでございます。自然環境の保全のための活動ということで、維持管理、管理だけではございませんが、改修も含めて多自然川づくりということで河川の自然環境をできるだけよくする仕事を行っているというものを事例として示しています。こういった形で再生した河川の自然環境を、維持管理の中で保全していくということもございます。また、水質の監視、あるいは生物の生息・生育・繁殖環境を保全していくというような部分、それから、そういったものに対して外来種が侵入してくれば、そういったものに対する除去作業を地域の方と連携しながらやるそのような自然環境の保全活動も行っています。

また、河川の利用につきましては、さまざまな不法行為もございます。24ページはその一部の例ですが、例えば不法係留船舶、あるいは不法投棄、こういった行為がなされますと、そういったものに対して是正の指導をしたり、あるいは最終的には代執行するというようなことを地域の方々、あるいは自治体と連携して行っております。また、ごみの問題というのは地域のマナー、あるいは地域の方々の自主性の問題もございますので、そういったものをさまざまな方と連携しながら啓発活動を行っている事例を右側に示させてい

ただいています。

めくっていただきまして25ページ、そういった中でのごみの問題でございます。河川にはご承知のようにさまざまなごみが散乱している部分がございます。一般ごみがございますけれども、そういったものにつきましては現在ではできるだけ地域の方のご協力をいただきながら、私どもも協力して処理をしているという状況です。ただ、施設にかかわるごみにつきましては、これは治水上の安全にかかわりますので河川の管理の中で処理をしているという状況です。

26ページからが今度は洪水時の河川の管理でございます。全体的には私どもとしては、まず地域の水防活動、あるいは自治体の避難活動、そういったものに資するような情報を提供するという部分がございます。また、現場では出水状況を巡視したり、あるいは先ほどの水門等を調査する、あるいはポンプ場を操作するという操作が河川管理の仕事としてございます。そういったことが出水時の管理の全体ということになります。

その中身を以降ご紹介させていただきます。27ページは先般のご記憶に新しい九州北部水害の状況、花月川、山国川、矢部川、白川等の状況を示させていただいていますが、このような出水の中で河川管理者は施設を操作し、あるいはポンプ場の運転を行ったり、あるいは水防団や地域の方々に情報提供を行ったりしています。

具体的なものを28ページからご紹介をしています。まず、施設の操作でございます。左側に漫画が書いてございますが、非常に単純な漫画ですけれども、普段は堤内側、この絵の右側の町側ですが、町側から川の水位が低いので、本川の水位が低いので水が流れていきますが、本川側か洪水になりますと、今度は逆流してしまいます。まず、この逆流をとめるために本川の門を閉める。こういった操作を右の写真にございますような形で実際に現地では行っています。

また、1枚めくっていただきまして29ページ、こちらが避難の判断を行っていただくような水位の情報提供、あるいは地域のリエゾンの派遣についてご紹介をしております。水防活動とか避難行動のタイミングを検討していただくために、河川の水位の情報というのが非常に重要だと考えていまして、この左側に漫画で示していますレベルと書いてあるところが1、2、3、4、5とございますが、これが水の高さと考えていただければと思います。その高さごとに水位の目安を決めています。はん濫注意水位は、そろそろ氾濫するような注意が必要だというような水位、避難判断水位は、そろそろ避難の判断をご検討いただくような水位だということです。はん濫危険水位は、もうその川でははん濫の危険

が生じそうだというような水位、最終的にははん濫の発生ということになるわけです。その水位のレベルに応じて水防法という法律などに基づきまして地域に情報提供しています。

そういった情報を提供する河川について、提供する制度、枠組みができていまして、今後の雨量や水位の状況等の洪水予報の情報提供というものをやる、洪水予報指定河川というものが国管理河川では全国で287、都道府県では118あります。それから、単純に現在の水位の状況はこういう状況ですという水位の周知をする川が国では130、都道府県では1,373あります。そのような現在の状況になっています。また、自治体等ではそういった非常に危険な状態になりますと情報も非常に錯綜するということもございまして、私どもの職員を自治体等へ派遣して情報共有のつなぎ役をするようなこともリエゾンの派遣としてやっています。

また、30ページが水防活動でございまして。水防そのものは水防法に基づきまして、地域の水防団等が行うものです。この30ページの左上のほうで水防活動状況の写真、まず左側が河川での水防活動、大淀川、雄物川での水防活動の状況等、こういった形で実際、地域の水防団の方々、地域の方々が水防活動を行っています。また、近年、都市の水害というものが非常に目立ってまいりまして、この3枚目の写真は福岡市の地下鉄の入り口を、これは地下街の方々、あるいは鉄道の事業者の方々が、こういった形で地域の企業を中心とするような方々が自主的に水防活動をするということも最近は多くなってきています。ただ、その水防団そのものは近年では団体数の減少であったり、あるいは高齢化であったり、そういった課題も抱えているということとして、この昭和48年から平成22年の団員構成等見ていただければ、そういった状況がわかるかと思えます。

また、30ページの右側は、排水ポンプ車の支援等も最近は盛んに行っています。国内、あるいはその下では国外のタイの水害でも活動の支援を行ったという事例を示しています。

31ページ、そういった避難とか水防活動を行う事前の準備の活動でございまして。もし堤防が切れた、あるいは河川が氾濫したらどういう状況になるかというものの浸水情報を浸水想定区域図ということで地域の方にお示しすることを河川管理を担う国、あるいは都道府県が行っています。それが浸水想定区域図というものです。また、それをもとにしまして避難を担う地域の自治体がハザードマップを作成するということです。現在、全国の市町村、合併等行いまして、今、1,342が対象市町村になりますけれども、かなりの市町村でこのハザードマップの作成が進んでいるという状況です。また、日ごろの水防の技術の錬磨ということで水防演習も全国各地で、この右のような写真のように行われていま

す。

それから、32ページが渇水時でございます。今までが出水時ということでしたが、今度は渇水でございます。渇水は、水が極端に少なくなるほうの一種の災害ですが、この場合にはまずは利水者間の協議が円滑になるように河川管理者が情報提供に努めます。また、調整が必要になりましたら渇水協議会等を開催して、それを主導していくこととなります。この32ページの真ん中に渇水調整の流れが示してございますが、河川の状況とかダムの状況を把握し、そういった協議会が必要になれば、協議会を開催して場合によっては取水制限等を実施していくというような形になります。

実際に近年でもそういった事象は起きてございまして、参考までに次のページに利根川における渇水の発生状況、あるいはそういった協議会の開催状況についてデータを示させていただきます。ご参考にしていただければと思います。

以上、駆け足でございましたが、河川管理の現状についてお話をさせていただきました。

それでは、どのような課題があるかということでございます。この委員会でまたご議論いただくことでもございますが、近年、提言、指摘等がございますので、まずその状況をご紹介します。35ページに整理をさせていただきます。まずはこの河川分科会の小委員会といたしましては、平成18年7月に「安全・安心が持続可能な河川管理のあり方について」ということで提言がなされています。その中では、例えば河川維持管理計画をつくって確実な河川管理を行いなさいというような提言がなされ、その後、そういった取り組みをしてきているということでございます。具体的な内容については、また次回ご紹介をさせていただきます。

また、予算等に関する指摘といたしましては、平成21年11月にいわゆる事業仕分けがございまして、直轄の河川、ダムの維持管理についてということで、予算要求の削減、10%から20%ということの評価をいただき、実際に平成22年度の河川維持費につきましては1割削減したということです。また、持続性とか老朽化に関する指摘としましては幾つかございまして、平成23年11月には政策仕分けということで、中長期的な公共事業のあり方ということでご指摘をいただいています。後半のところでございますが、重点化や長寿命化を図りつつ、見通しを立てた計画的な更新を行うべきであるというようなご指摘もいただいています。

また、平成24年の2月、つい先だってでございますが、総務省の行政監察の結果の勧告をいただいています。この中では、例えば2つ目でございますように都道府県等におけ

る定期点検の実施について効率的な実施が図れるように周知徹底をなさいますとか、都道府県の長寿命化計画の作成等について支援を行っていきなさいとか、そういったようなご指摘をいただいています。

また、引き続いて右の36ページでございますけれども、行政事業レビュー、これは自から、私ども国土交通省で行うものですが、河川工作物の改良事業についての行政事業レビューを行った中で、河川管理の状況をデータベースとして整備して適切に把握すべきであるとか、優先順位を明確にして事業を行っていきなさいというようなご指摘をいただいたところです。また、先般作成されました社会資本重点計画のまだ案でございますけれども、計画部会で決定されたものでございますが、社会資本の維持管理・更新を計画的に推進するストック型社会に転換するというような方向性をいただいているところです。

そのようなものを少し大きくくりでまとめさせていただき、36ページの下半分に示しています。厳しい予算状況である。あるいは既存ストックの老朽化に対応していく、あるいはそういったもとの持続的な安全を確保していくといったことに対して、先ほど申しました現状の中で課題を例示的に挙げさせていただきます。大河川、あるいは都道府県で管理されるような中小河川、そういったものの維持管理の水準はどうあるべきなのかという部分、それから、長寿命化対策をどのように進めていくのかという部分、それから、河川の維持管理の技術をどうやって蓄積し、あるいは継承していくのかという部分、河川環境の保全等において市民団体等とどのように連携を進めていくのかというような部分、バイオマス等を含めた資源としての河川、あるいはエネルギー等も含めた資源としての河川、こういったものを活用した民間の参画をどう進めていくのかという部分、そういったものが浮かび上がってくるのではないかとということで、この辺を事務局なりにご紹介をさせていただきます。

40ページでございます。まず、厳しい予算状況ということで22年度の予算を1割削減したということを申しましたが、やはり現場の維持管理は非常に厳しい予算状況の中で実施していますので、削減に応じた行為自身を絞り込むということを経ざるを得なかったということです。例えば除草につきましても、先ほど申しました点検をするために必要な堤防の除草というものに加えまして、例えば地域の方々の生活環境の保全のため、あるいは農地等の害虫の発生の防止、あるいは花粉症や有害物質、有害な外来種を抑制するという、そのような生活環境保全、あるいは環境保全のような除草もございました。あるいは高水敷につきましても不法投棄を防止するですとか、野火の延焼防止とかというため

に高水敷除草も一部で行っていましたが、そういったものにつきましては全面的に削減いたしまして、堤防点検に必要な除草だけに絞ったという状況です。そういった中で地域からの苦情も多数いただいておりますが、ご事情を説明しながら現場では対応させていただいております。

また、構造物の補修につきましても、我慢できるところは我慢するという事で、当時、予算にしまして約30億円、200カ所相当分ぐらいを保留した形になってはいますが、実際に22年に保留した箇所がその後の小規模な出水で少し変状が拡大してしまったというような事例もございまして、もう少し早くやっておれば、もう少し安い予算でできたということも顕在化しているような部分もございます。

それから、41ページからが都道府県も含めた全体的な施設の状況でございます。水門、樋門、あるいは排水機場等の施設が都道府県も含めてどれだけあるかということです。棒グラフの一番上が施設の数です。全体と書いていますところ、左が国管理河川、真ん中が都道府県管理河川の一級部分、一番右が都道府県管理河川の二級部分ということです。全体としては国の施設が約1万、9,388というところ、約1万、それから、一級の都道府県が約1万、二級の都道府県が約7,000と、大体1万と2万というようなイメージで見ただけであればと思います。その中の施設構成が、その下に堰、水門、樋門、揚排水機場と書いてありますが、見ていただくとわかりますようにほとんどが樋門、いわゆる小規模な水門、ゲートということになっています。

また、堤防ですが、河川の延長が国が約8,800キロ、都道府県の一級区間が7万7,000キロ、二級河川が3万6,000キロというような延長がございまして、堤防はといいますと、両岸がございまして単純にいけますとこの倍未満ということになるわけですが、国は倍より少し少ない1万3,000キロですが、都道府県については一級で4万、二級で2万ということで、やはり堤防のない区間が非常に多いということになります。また、堤防の高さですが、4メートルというものを1つの目安にしてみますと、4メートル以上の堤防が国では1万3,400のうちの半分弱の5,800、都道府県につきましては、その一番下に書いていますように非常に少ない数字でございまして、やはり都道府県、堤防のある区間においても非常に小さな堤防が多いというような状況がございまして、そのような状況の中でどうやって管理の水準を持っていくのが適切なのかということも出てまいります。

42ページが平成20年の調査でございまして、その一部の状況を示しています。河川

の巡視、堤防の除草、あるいは測量というものを例にとって示しています。上が都道府県管理河川、下が直轄の河川です。直轄の状況を見ていただきますと、巡視、除草、測量、どれも週1回以上の巡視が100%、除草も年1回以上が100%、測量もほぼ100%ということですが、都道府県管理河川では週1回以上の巡視が10%程度、年1回以上の草刈りで約30%程度、測量も1%程度ということになります。単純にこれだけ見ますと非常に管理の水準が低いように見えてしまいますけれども、分母の母数がこれは河川単位でなっていますので、延長とか施設数単位になっていませんけれども、母数のオーダーが違っています。河川の数だけで言えば、この数にパーセントをかけるとすれば国とほぼ同等の河川数というようなイメージになりますので、やはりどのような水準の管理をどのような規模の河川で行うかというようなことが大事な課題ではないかというようなことを考えているところでます。

43ページ、次のページからが今度は施設の高齢化、いわゆる老朽化の課題でございます。先ほど申し上げましたような国が1万、都道府県が約2万という施設がございます。その施設の年齢構成を書いているものが真ん中の棒グラフです。下のメモリが10年未満、20年、30年ということで、その施設の年齢を10年ごとに示しています。大体同じようなパターンで40年くらいの辺にピークがあるような、40歳ぐらいのところにピークがあるようなグラフになっています。その右側のグラフが経過年数で示していますが、40年以上の施設の割合が現状で約4割ぐらいになっています。これは当然、時間が過ぎてきますと10年ごとにそれが6割、あるいは8割と増えていくということです。40年というのは1つの目安ですので、この数字そのものに意味があるかということも議論の1つですが、高齢化は着実に進んでいくということになります。

では、具体的にどんな状況が出ているかということで、直轄の施設の例でございますが、44ページが土木構造物での例でございます。水門の柱とか梁、あるいは排水機場のコンクリート施設ですけれども、こういった形でかなりひどい劣化が生じているものを事例的に示していますが、こういったコンクリートの剥離、鉄筋の露出等が生じている例も出てきているということです。

また、次の45ページは先ほど申しました機械、動く設備でございます。代表的なものとしてポンプ場、排水機場を示していますが、排水機場にもあるゲート、それから、逆流防止弁、あるいはポンプの羽根車、こういったようなものを示しています。右の下の写真から見ていただきますと、ゲート、これは地面の上に寝かせていますのでわかりにくい

と思いますけれども、鉄の大きな板が寝ている状況と見ていただければと思います。駆動する回転部分の劣化等が見えますし、真ん中の弁につきましても鉄がもう腐食してしまっているような状況、あるいは羽根車が一部損傷しているような状況、こういったようなものがやはり高齢化とともに出てきていまして、適切に修理、整備をしていく必要が出てきているということです。

以上が老朽化の状況でございます。

それから、46ページからが技術の蓄積と継承ということでございます。これにつきましては、現場の声の例ということでお示しさせていただきます。直轄の現場ではどのようなことが悩みとして言われているか、都道府県の現場ではどのような声があるかということで、事例的に示させていただいています。堤防を点検するというのは非常に重要な業務で、職員がみずから点検をしようとしています、やはり人員が少なく対応が厳しいというような声もございますし、そういった変状を見るための技術、ノウハウというようなものも職員間でOJTをなかなか十分にはできないというようなこともございます。

また、そういった施設を補修したり、更新したりする診断とか評価の一定した手法とか基準というものがなくて判断が難しいとか、あるいは市民団体とさまざまな連携をしていますけれども、市民団体のほうも、当然、すべてがタダということでは難しいということがございます。そういった経費の分担というようなことも声がございます。また、ごみの問題とか河川の利用の問題につきましては、河川管理者だけの対応には限界があります。また、大きな機械設備につきましては、やはり信頼できる専門の業者というようなものをいかに持続的に確保していくかということも課題であるという声もございます。

また、都道府県からも同じような声がございますけれども、技術の習得というような声が非常に多く出ています。また、そういった専門的な知識を必要とするような判断がなかなかできていないというようなことも声としてございます。また、点検とか修繕等のデータが不足しているというような部分がございます。また、なかなか予算的な制約で目視の点検しかできないというようなことも声として上がっています。そのような中でどのように技術を蓄積、継承していくかということも課題であろうということです。

具体的な技術的な事例として47ページに構造物の事例の変状につきまして示しています。先ほどの護岸のように構造物は川の変化に応じた変状を示しますが、どの程度が機能として確保はできているけれども、そろそろ補修だという判断のタイミングなのかとか、そういった判断の根拠とする現場のデータを調べる手法ですとか、そういったようなもの

がやはり課題というふうに現場のほうでも言われています。先進的な新しい技術を使うという取り組みもされてございます。例えばコンクリートの裏側は当然目視では見えませんので、さまざまな機器を利用して計測します。この下の写真はコンクリートの堤防の裏側をレーダ探査機を使いまして、あるいは電磁探査装置を使いまして裏側にある空洞を判断するような取り組みを行っている例です。こういった取り組みもまだ試行的、あるいは部分的に行っているところまで、なかなかそういったものの技術を標準化していくとか、あるいは一般的に広く適用できるようにしていくとか、そういったようなことも課題になってまいります。

また、48ページにつきましては、機械設備でございます。先ほど申しましたように専門的な業者の方に診断していただくというのがこれまで大きなものにつきましては行っているところですが、そういったものを客観的なデータに基づいて比較的、客観的、一般的に評価できるようにできないかということで、例えばこの左側にポンプ施設設備がございますけれども、真ん中に主ポンプ振動測定と書いています。例えばこういう回転するものにつきましては、回転する軸は振動が増えてくればこれは劣化が進んできたんだろうということで、例えばその振動を計測することによって劣化を判断できるようにするというような形で、できるだけ長持ちもできるし、ある程度の技術を持った方だったら判断できるようにしていくとか、あるいはその下に書いていますが、エンジン部分等につきましては振動ですとか音、あるいは温度、摩耗、こういったものを総合的に判断して客観的な劣化状況の評価する指標を開発するとか、そういった技術開発が研究機関等で今進められているところです。

右側はゲートの設備でございますけれども、こういったワイヤーロープでつり下げ駆動しているものにつきましては、ロープの摩耗の程度を計測していくとか、あるいは右上にございます開閉機の油を使うような施設につきましては、潤滑油の汚れの状況によって施設の劣化状況を判断するとか、そういったような技術開発を進めているところです。

以上が技術の蓄積、継承の課題でございます。

49ページからが環境に関する課題でございます。環境保全における市民等との連携ということで、この49ページにはさまざまな市民活動、市民団体の方、NPOの方々による河川における活動をご紹介します。右下にグラフがございますけれども、これはやや古くて平成18年までで申しわけございませんが、川で活動する団体等が非常に増えてきているということです。ただ、先ほど申しましたように活動が広がる一方で、どのよ

うな形でこの地域の方々、市民団体の方々に継続的に活動できるような環境を整えていくのか、あるいは役割分担をしていくのかというようなことも現場では課題として浮き上がってきているところです。

また、50ページでございますけれども、環境、あるいは河川の利用につきましては、必ずしも1つの方向性の要請、あるいはニーズだけではないということです。左上に円山川の湿地の再生している写真がございます。また、一方で、右側で荒川の河川敷のグラウンドの写真がございます。自然に戻す、あるいは河川敷をグラウンドとして活用する、さまざまなニーズがございます。時にはこういったニーズが対立することもございます。そういった調整も必要になってまいります。また、この下に外来種の駆除を市民の方々、研究者の方々と一緒になってやっているというような例、あるいはそういった放流をしないでくださいというような啓発活動を行っているような状況もございますが、なかなかうまく目に見えるような効果が上がらないというようなことも出ています。こういった地域の中で、関係者の間でどのように役割分担して効果を上げていくかということも課題となっています。

また、一部の利用者の方が排他的に河川の環境を改変して利用するというような事例もございます。こういったようなものもどのようにうまく適正化していくのかということもございますし、また、河川の管理の中で除草や木を切る活動を行ってございますけれども、そういった除草を行う中で、実際、その中にあった稀少種を知らずに切ってしまった、焼却してしまったというようなことも起きていまして、その地域の中での情報共有ですとか、あるいは治水上のそういった管理の必要性をどのように理解していただくとか、そういった課題も出てきているということです。

51ページでございます。そういった河川の除草や木を切るという活動をしているわけですが、そういった刈った草とか切った木は、ある意味では地域のバイオマス資源でもあるという見方もできます。実際に現在、現場ではその処分費をできるだけ安く上げる仕組みにするということで、地域で利用していただける方々に有価物ではないということで、配布して利用していただいている例がかなり増えてきています。

そういったものをもっと積極的に利用していただくということで、木を切る段階から参加していただくとか、あるいは民間企業の方にもっと広く営利目的で参画していただくとか、そういった制度づくり、あるいは環境づくりというものがこれからの課題ではないかということです。実際に都道府県等では、例えばこれが切ったもの、ごみとなりますと廃

掃法等によって勝手に処分ができないというようなことになっていきますし、また、逆に有価物等であると今度は国有財産ということになりますので、民間に幅広く提供することができないということで悩んでいらっしゃる方々もかなり現場の声としてはあったということです。

最後ですが、河川の管理の責務にかかわることとしまして、最近の訴訟の事案についてご紹介させていただきます。既にご存知の内容かと思えますけれども、まず、52ページは水害に関する訴訟事案ということで、典型的なものとして大東水害訴訟、多摩川の水害訴訟を挙げさせていただいています。大東水害訴訟につきましては、一番下の判決要旨の最高裁判決の2つ目のポツの中ほどからですが、河川管理の特質に由来する財政的、技術的及び社会的制約のもとで同種・同規模の河川の管理の一般水準及び社会通念に照らして是認し得る安全性を備えているかどうか、これが瑕疵の判断基準であるということが言われまして、この場合にこの水害訴訟では管理の瑕疵が認定されました。これが大体、今後、この後の水害訴訟の規範になっていると言われていきます。

ただ、多摩川の水害訴訟におきましては、これは先ほども申しましたように許可工作物の管理の状況ということになりますので、この52ページの下の高裁差し戻し判決というところで、2行目ぐらいですが、災害発生の予測は可能であったと認定されまして、そういった被害が起きることを回避する措置を講じることが可能であったということで、管理の瑕疵が認定されたということです。このように施設に起きる状況、災害に至るような状況が予見できて回避可能性があったということで瑕疵が問われたということもございました。

参考までに53ページには、そのほかの水害訴訟の事例を示してございます。平成に入りまして、下の2つ目の東海豪雨の庄内川、あるいは県管理の新川での水害に対する訴訟。それから、その次の平成14年の水害では、これは岐阜県さんが管理されている大谷川での水害の訴訟、こういったような形で水害の訴訟が事例としてございます。また、こういった水害そのものの国の瑕疵を問うものに加えて、個々の事故に関する訴訟、あるいは責務の案件もございます。

54ページにつきましては、私どもとしては非常に重要な案件と考えてございますが、大蔵海岸という兵庫県の明石市の海岸におきまして陥没がございまして、お子様が亡くなられたという痛ましい事故があったということでございます。これに関連しまして事故の概要と書いています最後の行ですけれども、国の職員が業務上過失致死ということで、職

員が個人として起訴されたという事案がございました。真ん中にございます差し戻しの一審判決では被告人に対して安全措置を講じるべき義務上の注意義務があるということで、これを怠ったということで判決を受けたところです。現在まだ係争中ですが、このような事案も起きています。

また、河川がさまざま利用される中で事故が起きるといことは申し上げたところですが、その結果としての訴訟もございます。右上に棒グラフがついていますけれども、これが全体としてどのような判決があったかということです。左側の32と書いてある部分、これが河川管理者の責任が認定されなかったという結果ですが、河川管理という意味の責任はなかったというものは約半分ですが、やはり河川管理の中にもある割合で責任があったと問われているものが半分近くあるということです。委員会で検討していただいた提言が24年3月に出ていますが、①の最後のほうに書いてございますけれども、事故のための具体的な措置が求められていて、その措置が講じられていない場合には河川管理者の瑕疵が認められる傾向にあるというようなことが全体的に言えるのではないかとということも分析がございます。

長くなりましたけれども、最後が施設の操作にかかわる部分でございます。私ども出水時には施設を操作して、例えば先ほど申しましたように川の水位が上がれば水門を閉めるというようなことがございます。ただ、河川の水位が上がるとともに町側の水位も、雨が降りますと街側の水位も一緒になって上がるような現象がかなりございます。その中で現場の操作人は川側に水が流れている間は閉めない。川の水位が上がれば閉めるというようなルールで操作をしています。その中でどんどん水位が上がってきますと避難をするというようなことも出てまいります。

順番が逆転しますが、左の下に沙流川と読みますけれども、沙流川水害訴訟と書いてございます。操作人が川の水位が上がって堤防の状態が危険になったということで、水門を開けた状態で退避したというような事案がございました。その結果、水害が助長されたというようなことで係争中になっている事案でございます。このように水門の操作に絡んで瑕疵が問われるような事案もございます。また、実際に水門が故障して施設が稼働不能になったというような事例も、この左上の例のようにございます。これは百間川というところで河口の水門が故障して動かなくなったということで、すぐさま現場の整備局で記者発表しまして地域に情報をお知らせしたということですが、このようなことも実際に起きつつあります。

また、55ページの右半分でございますけれども、先般の3.11の津波災害では消防団員、あるいは水防団員の方々が操作に行こうとして、あるいは操作にかかわって、あるいは避難にかかわって被災された、あるいは亡くなられたという事案が多数発生しています。そんな中で操作の確実性と操作人の方々、操作の安全性をどう確保していくかということが問われているということです。私どもとしては、今後、津波の計画が各地域で決められてまいりますけれども、それに応じてあふれるような津波が発生するような場合には、操作を行わないで逃げなさい、遠隔操作等を行うという方向を今打ち出しているところです。

以上、長くなりましたけれども、河川の管理の現状と課題について駆け足でご説明をさせていただきます。

【委員長】 ありがとうございます。

本日は、第1回目の会議ですので、幅広くご意見をいただきたいと思いますので、どうぞよろしくお願いします。どこからでも結構でございます。今日は答えてくれる方がたくさんいらっしゃいますので、どうぞお考えになっていることをお話しされて、よろしくお願いしますと思います。皆さん、最低1回はぜひお話をお願いしたいと思います。どうでしょうか。〇〇委員、どうぞ。

【委員】 〇〇でございますけれども、堤防の話が出てきました。私は、河川ではなくて、普段は地盤をやっている者ですけれども、先ほど点検が非常にお金がかかるという話と技術が継承されていないという話が大きく取り上げられていましたけれども、点検されている結果の蓄積というんですか、そのデータの蓄積が活かされているのかどうかということはどうなのでしょう。例えば堤防、確かにちょっとした雨とか、ちょっとした水位が上がると変状していくのですけれども、その変状を調べて、大洪水が来る前にちょっとした洪水があつて変状がまた進む。これを繰り返して行って、実際に大きな洪水が来たときに破堤したとします。点検では外力としては小さい状況をずっと見てきて、点検結果がその場所で何か起きることが予測されたのかどうか、災害が発生する証拠としてのデータとして活かされているのかどうか、ということです。

変な言い方をしますけれども、原子力でストレステストという言葉が出てきて、原子力が出てきたおかげでストレステストというのが非常にネガティブなイメージなのですが、ストレステストというのはもともと情報工学とか、電気とか機械では、つくったものに対して負荷を与えて大丈夫かどうか調べるということで、非常に工学としては立派なことで、これらの分野に関しては非常にデータもそろっているし、理論というか、モデル

もそろっていて、その2つができるとストレステストができるという定義に確かなって
ると思います。それを堤防に当てはめようとする、データ、証拠がそろっているのかと
いう話と理論がそろっているのかという話であって、理論は置いておいたとしても、デー
タが蓄積されて、その変状を読み取れるようなデータが活かされ方がしているのか、とい
うことです。

お医者さんは、要するに非常にデータをそろえて、お医者さんに失礼かもしれませんが
れども、別にそこで何かシミュレーションをするわけではなくて、出てきたデータを見て、
あなたはこうかもしれませんねとか、この薬を投与したけれども、薬の効果がこういうふ
うに働いていますねという判断をするので、彼らは要するに堤防で言えば点検を繰り返し
てきて、そのデータをうまく活かしていると考えられます。堤防ではどうなのだろうか、
と思います。要するに土木構造物というか、堤防へのストレステストは直接はできないけ
れども、普段、起きているちょっとした洪水とか、雨に対してのデータを蓄積すれば、我々
も堤防に対して、完全ではないですけども、ストレステストができる。そうすると、そ
のデータの活かし方がわかってくれば、技術の伝承といいますか、どういうふうに堤防を
見たらいいのかということにつながっていかないかな、というふうに説明を聞いていて思
ったのですけれども。

【委員長】 はい。それでは、ただいまの〇〇委員のご質問に対してどうぞ。

【事務局】 では、私のほうからお答えしますが、まず、1つはこの資料の8ページ堤
防のところ、土堤原則のところで書かせていただいておりますが、今のストレステスト
という言葉で置きかえさせていただければ、堤防そのものはやはり実際の洪水を1つのス
トレスとして、安全性を確認しながらつくられてきた構造物であるということです。土の
構造物ですので、なかなか技術的に工学的な評価が難しいということもあって、また、古
くから造られてきたということもあって、実際に洪水を経験しながら安全性を確認してき
た。そういった意味では現場、現場において、今、〇〇委員がおっしゃったような知見を
伝承してきたというのが実態としてあると思います。

ただ、それが近年、今、〇〇委員がおっしゃったような意味では、データとして、ある
いは残されたものとしてきちっと整理していて、それを見ると客観的に理解できるような
形に過去のものがすべて整っているかという、なかなかまだそうはなり切れていないの
で、そういったようなものを蓄積し、継承していくような仕組みをつくっていかうとい
うようなことを今やっているところでございます。具体的にはまた次回、その取り組みにつ

いてはご紹介させていただきたいと思いますが、基本的にはそういった現地の実証的なストレスを踏まえながら堤防の安全性は確認してきている。起きた変状に対する対応についても、大体過去の経験の中で、こういったひび割れに対してはこうやろうというようなことを引き継ぎながらやってきているというのが実情であるかと思います。

【委員長】 河川カルテとか、そういうのもいずれ出てくるわけですね。

【事務局】 次回、ご報告させていただきます。

【委員長】 ○○委員の言われたお医者さんのケースも含めて、また次回、出していたかどうかと思います。

【委員】 よく言われているように、庄内川・新川のときもそうですし、矢部川のときもそのようですが、要するに今までの洪水のところで、旧河道との交点が危ないと言われながらも、そういうところが重点化されたのかどうかということです。それから10年前の洪水では何も起きなかったけれども、今回の洪水では起きたというときですけれども、その10年前にほんとうに何も起きていなかったのか、壊れていないけれども、ちょっとした変わった変状、いつもと違う変状が起きていなかったのか、そういうことがもし拾えたら、点検の投資が非常に価値のあるものになっていくのではないかなという感じがします。ありがとうございます。

【委員長】 次回、よろしくをお願いします。

ほかに。どうぞ。どなたでも。では、○○委員。

【委員】 ○○です。1回目の委員会ですので、この委員会のミッションを確認させていただきたいと思ひまして。最初にご紹介いただきました資料1-1の諮問文の中で、1行目に例えば中山間地域における社会構造が変化しとか、真ん中のほうに山間地域、農村地域と異なる地域特性が云々ということが記載されておりますが、今ご説明いただきました主な内容は管理すべき、あるいは維持すべき対象物が多い。専ら直轄区間とか、中下流部のほうのお話であったかと思ひますけれども、この諮問文の中にあります中山間地域とか農村地域に該当するようなもの、今の話の中で探していたのですが、水防活動とか、避難とか、そういう問題なのかと思ひたんですけれども、ほかにもあるようでしたら、この委員会ですらどういう範囲を所掌するのかということも含めまして教えていただきたいと思います。

【委員長】 非常に大事なところをいただきました。では、委員会の趣旨とも関係ありますので、お願いします。

【事務局】 お答えさせていただきます。まず、ご説明させていただいた中身でいきますと、基本的にはまず申し上げますと幅広くということを考えていますので、決して国の川に限定したご議論をお願いしようとしているということではないということです。36ページの提言や指摘等を受けた課題例ということを掲げてございます。例えば直轄の支川、あるいは二級河川ですけれども、大河川のお話が多かったということで今お話がございましたが、今日の資料は直轄の事例を中心にお示ししましたので、そういう形になってしまっておりますけれども、中小河川の維持管理の水準はどうあるべきかというようなことも非常に大きな課題でございますし、都道府県の方々の声を記載させていただいてございますのも、そういった意図もあってのことでございます。

【委員長】 よろしいでしょうか。

【委員】 はい。

【委員長】 ご質問の趣旨は、地方も入るのか。地方のいろいろな管理問題も。

【委員】 入るとは認識しているのですけれども、ご説明の中で専ら守るべき構造物があるようなところを中心にお話ししていただいておりますけれども、改修、整備が進んでいないところはかなり、二級河川とか指定区間で多うございますので、そういったところも当然議論の中に入るのかなと思いました。

【委員長】 議論の中に入れていただきますのでよろしく申し上げます。

どうぞ、〇〇委員。次いで〇〇委員ですね。

【委員】 〇〇です。まず諮問文ですが、最初に事務局が持ってきたのに比べると随分よくなったなと思ったのですけれども、この会は結構大胆なことをやろうとしているのか、そうでないのかとよくわからないところでして。この諮問文自体を見ると、〇〇（事務局）の最初にごあいさつの中で組み立て直すという言葉がございましたけれども、ちょっと歩留りがよくわからない。今日の現状のご説明はかなり平板な感じがしまして、そんなことは言われなくてもわかっているというか、別に問題があるならそれなりに解決すればいいだけのことで、お金がないとかいうような話とか、人員がないとか、そんなことは言ってみても始まらないので、できることをやっていくことに尽きると思います。そのあたりの姿勢が消極的なのか、積極的なのがよくわからないのだけれども、ちょっとはみ出そうとしているのかなという感じがなくてもなく、それで今回委員をお引き受けしたというところがあります。

私は法律が専門なので少し申し上げますと、思考のモデルというところで言うと、河川管

理については数年前ぐらいに大体、治水、利水、環境ということで、河川管理の思考モデルは多分もう完結しているんですね。完結しているということは、知的作業としては一旦終わったようなところがあって、ところが、近年、非常に大規模な災害もあり、想定していないようないろいろな自然災害もあったり、規模が大分違うというようなこともあるので、そこは確かに従前完結したと一瞬思ったモデルで対応できない部分があるのではないかという感じは印象としては私も持っていて、そういう領域にどのぐらい突っ込むつもりなのかというのがいま一つ見えないというところがございます。

それで、その点に関連して言うと、例えば自然公物という言葉は何回か使われたと思うのですけれども、今後どういうふうに河川行政、水行政を展開していくのかということを考えて、その思考のモデルということと言いますと、自然公物などという言葉を使っているのは多分だめなんですね。それは、つまり、河川法の枠をいかに超えるかということが重要でして、自然公物などという非常に古くさいというか、そんな議論はほんとうに私から見てもちょっと化石なんじゃないかと思うような感じで、判例上の大東水害で使われたキーワードなのだけでも、いかにその自然公物性みたいのところから脱却して水行政の守備範囲を広げるのかということが重要なのではないかと思います。

それで、具体的に言うと、例えば水質の話というのがどこまで手を伸ばせるのかどうかというところなのですが、例えば19ページには少し水質の話がありまして、これは具体的に説明していただくとありがたいのですが、ホルムアルデヒドの話なども出ていますが、河川法だと29条ぐらいしか水質にかかわる条文がなく、現状、そのホルムアルデヒドの話とか、それから、今だったらセシウムの話とか、どうやって除染するのかとかいうところが一番大きい問題であって、そういうところには河川行政は現状どういうふうにかかわっておられて、どういうふうに守備範囲を広げるつもりがあるのかないのかというところがお伺いしたいところです。

それからもう一つは、枠を超えるという意味で言いますと、海岸の話が、後ろのほうで大蔵海岸の事案が出てきましたけれども、刑事事件は別としまして、海岸のことが全然触れられていないんですね。つまり、河川管理というのは、河川というのは最後海に行くわけで、少なくとも海岸法ベースの話というのが、今は河川局と言わないけれども、昔から河川局マターのはずですが、そこが全然触れていなくて、固有の狭い意味での河川の話しかされていないというところは不満に感じられます。

それから、あと51ページのところで、民間の参画を促すという話なのですが、こども

事務局の問題意識がよくわかりませんが、枯れ草の処分費を削減したいから家畜飼料にしたい。ところが、廃掃法でできませんとか、消防法で野焼きができないということのようですが、これはそんな法律を改正しなくたって行政レベルで何とかなりそうな話で、できないと言っているけれども、何でできないのかということの分析と、それから、乗り越えるにはどうしたらいいかということを考えればよろしいわけで、そのあたりを具体的にご説明いただきたいと思いますし、それから、無償提供を禁止していると言うけれども、何で禁止しているのかとか、何か障害が法的にあるのか、事実上の障害なのか、予算がないのかということが見えない。とりあえず、そんなところなのです。

【委員長】 それでは、今日、答えていただけたところをできるだけ答えていただいて、次回に回すのも含めてどうぞ。まずは枠を超えるのかと言われておりますので、その辺、〇〇（事務局）の言葉を借りてのご質問でしたので、では、〇〇（事務局）から。

【事務局】 本質的なご指摘からいただいたと思っております、先ほど申し上げた大東水害の社会的制約、財政制約論ということが、ある意味でこれまでの河川管理のベースとして責任の分界点ということを進めてきたというのは事実であります。一方で、裁判の世界における予見可能性みたいなものの重さも変わってきていると私ども受けとめてまいりまして、そういう中で大東水害の最高裁判決をベースに進めていくだけでなく、何らかの形でさらに組み立て直していくというようなことも場合によったら必要なのではないかと私ども事務方の議論の中ではしているわけです。いずれにしろ、そのベースにある課題がどこにあるかというようなことを今回は委員の方々に知っていただき、共有化させていただいて、次回あるいは次々回に、こんな方向性があるということたたき台として出させていただいて、またご議論いただく、そんなことを考えているところです。そういう意味では、必要ならという言い方は変ですけども、課題を乗り越えるためには、広くご議論もいただき、私どもは対応していきたいと考えているところであります。

【事務局】 水質の件に関しましては、少しご説明させていただきたいと思っておりますけれども、原因物質そのものが、今回の場合はホルムアルデヒドそのものが流れたわけではなくて、水濁法の網にもかからなかったような水素と混ざる前のものが川に流れたというような問題であります。ですから、水濁法上の問題が実はありました。ただ、実際に塩素と緩和したのは浄水場の中だったということで問題が発生しました。我々とする、それを少しでも軽減するために実行為としまして水量を増やす、水量と水質というのは密接関連ということで、水量を増やすことで少しでも薄めることができる、もしくはわからない物

質を海に早く流したらどうかというような操作をさせていただいたということでもあります。これが河川法上どういう扱いになるかということ、河川法の1条の流水の適正な管理という条項の中での行為をしたというものであります。

水質に関しましては水量と一体、河川管理者としても密接に関連はしている。一方で、こういうのは未知のといえますか、規制がかかっていないような物質に関しましては、環境省とか厚労省のほうでもまた別途委員会でご議論されているということでありまして、ここはどういうふうに連携していくかというあたりは1つの課題といえますか、我々としてもこれだという答えを今持っているわけではなくて、今回の事故に関しましては何かできる範囲内のことはやった。これがさらに広げることができるのか、もしくは今やったこと自体、河川法としてどういう整理ができるかというあたりの整理が必要になってきているということでありまして、まだ手つかずの状況であるというところは、ご指摘のとおりだと思います。

【委員長】 海岸は入れる。議論は当然入ってくるのかというところは。

【事務局】 基本的に同じ公物管理をしている世界ですので、今日のご指摘も踏まえて整理の仕方も考えてみたいと思います。

それから、先ほどのバイオマスの提供の話につきましては、次回、そこら辺、事務局としてこういう方向で整理をしたいと思うということもございますので、委員のご指摘のようにやれる部分もあると思っております。次回、その辺についてさらにご意見をいただければありがたいなということも思っています。

【委員長】 よろしいですか。

【委員】 いや、あんまりよくないですが。

【委員長】 では、簡単にどうぞ。

【委員】 例えばこの46ページに現場の意見というのがあって、直轄の現場よりというところで下から2つ目、「危険な利用、河川のごみ対策、不法係留等には、河川管理者の対応には限界がある」という意見があるのですが、こういう発想ではだめなんですね。現場の意見を聞くのは非常に大事ですが、現場は現場のことしか頭になくて言っているので、現場を踏まえて政策としてどうやって展開させていくのかということがないとだめなので、こうした仕事は本省の役割のはずであり、そこら辺、どうやって広げるかということが非常に重要ではないかと思えます。

それからあと廃掃法の話は、つまり、現状もあんまりよくわかっていないということで

すか。

【事務局】 今、委員のおっしゃるとおり、現場がうまく今の制度の中で課題を処理していくためのうまいルールづくりを、我々が用意し切れていないというところに問題があったという部分もあります。そこら辺を今整備しようとしているので、また紹介させていただきたいと思っています。ボートの問題にしても、使える制度なり道具なりをうまく使い切れていないというところもかなりあるということはお指摘のとおりだと思っています。

【委員長】 それでは、〇〇委員、お願いします。

【委員】 〇〇でございます。先ほど〇〇（事務局）のあいさつの中でも話がございましたけれども、この前の北部九州の大水害、大変な被害が発生しております。私どもの福岡県の南部でも大きな被害が発生したところでございますが、幸いなことに私のところは福岡県の英彦山から芦屋に向かって北流をしています遠賀川という川の中流域にございます。私のところも過去最高水位を記録するということになりまして、大きな被害こそ出ておりませんが、非常に恐い目に遭ったところでございます。ちなみに、直方市でも平成の15年、それから、21年、22年、今年24年と最高水位を更新し続けてきております。

これは常識的に考えて昨今の異常降雨量によるものであろうということは容易に想像がつくわけでありまして、それだけにこのままでいいのかという恐い思いがございまして。このまま更新し続けて、やがて破堤に至ってしまう。今まで何もしなくてよかったのかということになってしまうのではないかと恐さですね。この問題は、この小委員会でも議論をする題材かどうかはわかりませんが、例えば8ページにあります河川そのもののあり方、計画流量の見直しだとか、計画洪水量の見直しだとか、計画高水位、こういうものを見直しをする必要はないのかどうかということ。毎年、計画高水位は超えているんですけど、超えて記録を更新しつつあるということがあるので、何かそういったところを抜本的に考え直す必要もあるのではないかと気がしております。

それともう一つ、これはこの小委員会でも取り上げてもらえることになるとは思いますけれども、ごみの問題であります。私のところ、中流域ということもあってかどうか、結構、河道域と洪水域の境のところに樹木が生えておりまして、それに洪水時のごみが引っかかってしまうということがあります。そして、これがずっと年中、引っかかっているんですね。葉っぱが繁っているときはまあまあいいのですが、枯れてしまうと見事に短冊状で残ってしまうということで、多くの市民からも何とかしてほしいという要望が出ております。

管理者のほうにもお願いをしております、かなり木も切ってもらってよくなりつつあるところですけども、しかし、これも野鳥の会だとか、環境保全サイドにとってみれば大事な木だということもよくわかります。一定のものは確保しないといかんということはよくわかるのですけれども、一般の地域住民から見て不快感を与えないような管理は当然あるべきであろうなということをおっしゃっているところがございます。

これは私どもも実際にごみ取りをやってみました。これは取るのは大変なことですね。要するに砂、泥と一緒にになったビニールが木に巻きついて、それをセメンテーションというんでしょうか、固めてしまっているということがあります。ビニールだけでない、一般の草木もそうですし、いろいろなものが木にくっついてしまっているということがあります。こういうものをどうかして、環境保護団体のほうとも相談をしながら、どうすれば一番いい方向を見つけ出せるのかという議論を徹底的にやるべきではないかなという気がしております。

以上です。

【委員長】 ありがとうございます。

2番目の樹木の管理の話はまたいずれ出てくるでしょうから、そこでもう一度するとして、最初の点を、〇〇（事務局）にお願いしたいのですが。非常に災害が多くなってきて計画高水位をしょっちゅう超える、そういったことについて見直さないのかというような、今、ご意見だと思えます。もしも今この場所で何かお伝えすべきことがあればよろしくお願ひしたい。

【事務局】 まさにおっしゃったとおりで、今年の九州の豪雨災害では観測史上最大の降雨が発生した箇所がありましたが、この様な豪雨が増えてきております。一方で、現在の状況を申し上げますと、今までの降雨を対象とした大体二、三十年の整備内容を定めた整備計画の対象事業を今一生懸命やっている最中でございます。そういった中で、現在の整備状況と洪水リスクをきちんとお伝えして、それを超える場合の対策を同時に、これはソフト対応とか、あるいは実際に水害が生じた場合の危機管理対応、そういったものを講じていくことが重要だと思えます。一方で、既往最大を超える洪水も増えてきておりますので、河川によっては、そういったものを踏まえて必要に応じて計画の見直しも行っていく必要があると思っております。ハード、ソフト、両面を合わせて検討していくことが必要だと考えております。

【委員長】 今のお話で、今回、こういうところで整理しなければならないのは、整備

の途上の川で計画高水位を超えるというのは容易にあるわけですよ。断面ができていない。流量が計画高水流量にならなくても計画高水位を超える。そういう状況というのをちゃんとお伝えする。今言われたような、そういったこともやっぱり管理とか何かの中にしっかりと伝えるやり方をやらないと。今のおっしゃっていること、何回もそうになっているんだということに対して、優先的にどう考えるかの話は別としても、この管理の中で少し考えていかなければなりませんよね。

どうぞ、〇〇委員。

【委員】 ありがとうございます。〇〇と申します。今日、課題の整理を非常にわかりやすくまとめていただいて、私はわかりやすかったと思うのですが、同時に、さっき〇〇委員のお話を聞いていて、私も自分の中でも少し整理ができたのでお話しします。こういう感じで課題を整理して考えていると、あるもの前提というか、例えばどこかに穴があきました。それに埋めたいんだけど埋めるお金がない、どうしようかというような展開になっているような気がしなくもないんですね。でも、根本的に、例えば今の穴の話だったら、何でもともあいたのかとか、そもそも埋める必要があるのかとか、その辺を理解せずになかなか根本的な問題というのは解決できないのかなというような気がしています。

普段はどっちかという伝統的な技術とかがだんだん失われてきて、どんどん新しいものに走って、それではまずいのではないかという気がする場合が多いのですが、逆に今日のこの感じでずっと整理していくと、ちょっと保守的になり過ぎていて、さっき、〇〇委員のお言葉を借りると「枠を超える」というのがちょっと難しいのかなというような印象を受けました。結局、大事なものは、今後、人口が減ってお金がなくなっていく中でどう効率化していくかという話になると思うんですね。その中で自分なりに整理して、3つぐらい話があるのかなと思いました。

1つがさっきの穴の例が適切かどうかわかりませんが、例えば土砂がたまって掘ります。掘れたので土砂を埋めますということを永遠にやっても実は意味がないわけで、もう少し長期的に見るような必要があると思うんですね。そういった中で、今日お話しいただいたのは、現状にどういう問題があったかはわかったのですが、過去から現状にかけてどう変化してきたのかをどう理解するかも大事だと思います。1つは〇〇委員がおっしゃった、データの蓄積があって、それを解析するというのも1つですし、データがない場合、特にさっき中山間地の話も出ましたけれども、ない場合に過去から現在に

かけての変化をどう読み解くのか、そこから将来にかけての変化をどう予測するかです。これは河川とか自然もそうですし、人間のほうも変わっていきます。人のニーズであるとか、人口の増減であるとか、そういうことも読み解いて今後どう変化していくかというのを予測するか。過去から現在、現在から将来にかけての変化をどう理解して、どう予測していくかということに対する取り組みというのも必要だと思うんですね。それに対する技術開発というのが本質的な課題ではないかなというのが1つ思いました。

2つ目は、ここは意外とやられ始めていると思うのですけれども、じゃあ、そういった中でここはどうしても直さなければいけないとか、ここはこのままでは一方向に進んでいって悪くなるというようなときに、そういうものがたくさんある中で、例えば水門でも、樋管でも、困った、困ったという前にどう統廃合していくかに加え、技術革新というのにも必要な気がするんですね。例えばその樋門、樋管がさびて困るなら、どうやってさびを取るかとか、どうやって門を更新するかという話とともに、さびない門は本当に作れないのかとか、あるいは草刈りが追いつかないなら伸びない植生を堤防に使えないかとか、そういう技術革新もあると思うので、ここは結構取り組まれているのではないかなと思うんですけれども、それをもう少し出したほうがいいかなと思います。

それで、3つ目として、それでもどうしようもなくお金が足りないというときは、私も民間資本の活用というのが1つキーになってくるなって、最近、ほかのところでもつくづく思うようになりました。もちろん、それですべて解決するとも思っていませんが、民間の資本の活用が必要ですねといったときに、さっきのお話ではないですけれども、でも、難しいですねというのではなくて、何がネックになっているのかとか、を考えるべきだと思います。さっきのバイオマスの話はやっぱり、結構、よい事例だと思うんですね。私はそういう3つぐらいが本質的なところにあるのかなというような気がしています。もう少し今日お話いただいた課題の先にあるというか、本質的なところに踏み込んで、今後どうやって効率化していくか、枠を超えていくかというようなことが議論できたらいいのかなと思いました。

【委員長】 ありがとうございます。

次回に向けてぜひ検討してください。では、〇〇委員、お願いします。

【委員】 〇〇です。今日の資料を見させてもらって、大変広範囲で確かにそうだなと思う場面が大変多いわけです。また、大変切り口が多いのですけれども、私からは3点、お話、あるいはお伺いしたいと思います。初めに、この資料、先ほどから先生方がお話し

やられているように、確かに広範に網羅してあるのですけれども、これをマスコミに出したときに、恐らく実態としてはまだインパクトが足りないのではないかと。実際に河川の管理がこれだけ大変なんですよということを是非、国民、我々で言えば県民なんですけれども、あるいはマスコミの人に知ってもらわなければいけないと思います。

そのためには、この資料をもう少し踏み込んで書くと、このままにしておけば老朽化してもお金がないから堤防がつぶれますよ、あるいは樋管がつぶれますよという、そういう非常に危険な状態になりますねということが1つ何かであらわせると、相当インパクトがあるのではないかと思います。実は我々も県の実態を出そうと思っているんですけれども、検討がそこまで進んでいないので出せないなと思っています。ぜひ国の方でどういうレベルで出すと一番いいのかわかりませんが、そこは少し出し方を研究しなければいけないのではないかなと思います。

2つ目は、少し個別に入るのですけれども、メンテナンスの関係なのですけれども、メンテナンスが確かにこの資料の41ページ、42ページに見られるように、大変施設が多くて、堤防とか河川施設が多くて、あるいは現状ではなかなかできていない。大変困っているというのは、我々地方で河川管理をしている者からすれば、確かにそうだなと思うのです。そんな中でこれからの維持管理のやり方として、アセットマネジメント、予防保全みたいなものに進んでいくのか、あるいは対処療法的なものでいくのかというところを少し検討しなければいけないのではないかなと思います。それで、堤防などは確かに成り立ちが非常に複雑ですから、なかなかアセットマネジメントみたいな考え方をするのは難しいかもしれませんが、樋門とか樋管とか、あるいは河川、橋梁とか、こういったものはやはり予防保全的な考え方でメンテナンスをしていく必要があるのではないかなと思います。

それから、3つ目にですけれども、今、岐阜県では特に東海・東南海・南海、こういった3連動地震が発生する危険が非常に高いということで、みんなが心配しているのですけれども、堤防がひょっとして液状化して沈下しないか、あるいは耐震、樋門とか水門がつぶれてしまわないか。実際に今年5月に出版されている方法で耐震の調査をすると、河川構造物、水門とか樋門とか、せん断でやられるんですね。これをメンテナンスと合わせるのか。そこがこの資料では津波ではこうなりますよとかということがあられるのですけれども、実際にこの維持管理を考えていく上で本当は違うんですよね。メンテナンスと耐震というのは違う。

だけど、県民が思っているのは、耐震でつぶれないのか、あるいは液状化して堤防が沈下しないのか、樋門が壊れないのか。こういうほとんど維持管理と同じような考え方で心配していると思っております、できれば維持管理と耐震というのは併せてやったほうが良いと思うのですけれども、そういった面もここの中で表したほうが良いのではないかなと思います。

以上です。

【委員長】 ありがとうございます。

次回に向けてやはり同じようにご検討をお願いします。それでは、どうぞ、〇〇委員。それから、〇〇委員、〇〇委員、そして〇〇委員の順をお願いします。

【委員】 〇〇でございますけれども、あまり学術的なことを申し上げられませんが、現場感覚でしか申し上げられませんが、何点か申し上げておきたいと思っております。まず、先ほど〇〇委員から出ました19ページの水質事故の関係でございますけれども、この絵の黄色いところの一番上が野田でございますので、私どものほうから、その経験も踏まえて申し上げさせていただきたいと思っております。

実は、それぞれの皆さん方、担当部局の皆さん方、一生懸命頑張っていたのだと思っております。でも、結果的には野田市が一番被害を受けたと思っております。断水が20時間、その前後で最終的に水が全世帯に行き届くまでに36時間ぐらいかかってしまっている。前後に赤水が出てしまったということもあります。そういうことがあったのですけれども、このときに1日半か2日前に実は水質担当部局は、ホルムアルデヒドが発生しているということと水道部局との間でやりとりをやってわかっていたようでございます。つまり、具体的に言えば埼玉県の水質担当部局と水道部局のやりとりがあり、それが今度は水道部局同士の間での話として東京都、埼玉県、千葉県に連絡され、途中で止まってしまい、私ども野田市の水道部局に連絡が入るまでに時間が経過してしまったということでした。

さらに申し上げれば、多分、間違いはないと思っておりますが、原因物質が流されたのは県管理区間の烏川流域だと思います。直轄管理区間ではなかった。いろいろな要因があった中で、それぞれの皆さん方、頑張っていたのだけれども、結果として大きな断水事故になってしまった。その後の対応として先ほどお話がありましたように、環境省のほうで水濁法の規制の議論がなされ、また、水道のほうで対応を検討しているというような話があるということですが、結果としては、幾らそうやっていただいても担当部局が違い、なおか

つ国、県、しかも、管理の場合には直轄管理と県管理、そんな形で役割が分かれていたのでは、こういう事故というのは、これからも繰り返されてしまうのではないだろうか。

先ほど〇〇委員からお話がありましたが、私は少し踏み出してもらえればありがたいなと思っています。河川法の中で読めるのか読めないのかという議論があろうかと思いますが、けれども、この河川の流水にかかわる一切の管理を河川サイドでやっていただけるような、そんな形をとれるのか、とれないのか。とれないにしても連絡体制をどこまでうまくとれるのかということを少し議論していただければありがたいなという希望を持っております。難しい話だということは十分承知しておりながら、そういう話を申し上げておきます。

それから2つ目、多分、これが今日、私が、こういうメンバーとして選ばれているポイントだと思っておりますが、私たちは利根川流域でエコロジカルネットワークづくりをしていきたいという自治体の会議をつくっております。29の自治体でそういうものをつくっているわけですが、それぞれの自治体が生物多様性を維持、保全していきたいというようなこともあって、いろいろな取り組みを始めておりますが、それぞれの取り組みというのが自治体の中で完結してしまいます。点の試みでは広がりません。それをつないでいく線というのが河川だと思っております。点を線にし、さらに南関東というフィールドにいきたいと思っています。ですから、河川自体が、確かに治水が最大の目的だとは思っておりますが、環境面における配慮、確かにいろいろなことをやっていただいておりますが、さらに強化していただけるとありがたいと思っております。

ただ、全面的に保全に走ってしまってくれということを私も言うつもりはありません。特に自然保護、市民参加という形で考えていったときに、そういう皆さん方は話し合いをして、できるところはここまで、できないところはここという話をしていただければ、十分、それに対して反応してもらえる人たちだと思っております。最初からそこら辺のボタンをかけ違ってしまうと非常に難しくなりますので、協働できるシステムをうまくつくっていただければありがたいなと思っております。また、河川管理面で、私たちは江戸川でいろいろお願いしております。ワンドをつくってもらいたい。そうすると、そこが小魚の揺りかごになり、その部分で水鳥が行き来してくる。魚にとっても多様性が確保できてくるし、水鳥等もそこで生きていけるという形の中で、それが広がっていけるというような話になっていくということをお願いできないかなということでございます。

それから、3点目は、さっきの管理の話ですが、廃掃法の話が出てまいりましたが、非常に厳しい法律でございます。今、例えば、側溝汚泥の清掃をやりますと、途端にこの汚

泥処理は産業廃棄物扱いになっています。産業廃棄物扱いになりますと、最終処分場が決まらなると中間処理が出来なくなります。それを役所だから例外扱いにすると、産廃業者がなかなか黙ってはいないということになりますので、非常に難しい話だと思いますけれども、何とかもう少しこの草、それから、木を堆肥として活用できるように考えていただくという、ここでおっしゃっていることを進めていただければありがたいと思っております。草だけでは非常に難しいと思います。堆肥にしても使い勝手が悪い。養分がないという話になりますが、そこら辺をどういうふうにしていくのかという点もございましてけれども、1つだけ申し上げておきますと、実は燃すよりも、多分、堆肥にしたほうが安いと思っております。計算をしていただいたものを私どもはもっておりますので、お示ししてもよろしゅうございましてけれども、経費的な財務省感覚で言ったときにどうなのかということも含めて、そこら辺のご検討もいただければありがたいし、そうすることによって先ほど言いました生物多様性という話からいきますと、化学肥料を使わない、そういう農業を促進できるという方面にまで入っていけるという話になるのかなと思っております。

ただ、河川局さんとして——河川局さん、名前が違いましたね。苦しいのは、それをどこでつくるのかといったときの場所の確保が非常に難しい。相当広い面積が必要になりますので、堆肥をつくるというのは時間がかかりますので大変かもしれませんが、そこら辺をうまく考えていただければありがたいなと思っております。

最後に簡単な話ですが、草刈りを2回にされまして非常に困っています。私たちは実は3回やっています。区域界で3回のところ、同じ堤防のところ、道路サイドの私たちがやるところの部分については3回やって、河川のほうが2回だという話になると、どうしても納得していただけないという方がおられますということだけ申し上げておきますが、これはお金の関係ですから仕方がないのかもしれませんが、ただ、1つだけどうなのかなと思っておりますのは、菜の花畑ができてしまってから草刈りをするという傾向がどうもあるように思えてならない。つまり、種になる前に草を刈ってしまうと、あの菜の花は大分少なくなるのではないかなと。次の年になればですよ。というような感じがしているということだけ申し上げておきます。すみません、余分な話まで申し上げました。

【委員長】 ありがとうございます。

難しい話も入っておりますけれども、ぜひ今の3点、ご検討をお願いしたいと思います。それでは、〇〇委員。

【委員】 〇〇でございます。では、まず〇〇委員の話にあった枠を超える話を先にお

話ししますけれども、この小委員会の範疇ではないかもしれませんが、森林から、あるいは海まで考えるのであれば、水循環、あるいは物質循環のこの適正なあり方をどうするのかということはどこかで議論をする必要があると思っています。

それから、今、電力の問題がいろいろ議論になっていますけれども、河川が包蔵する水力は小規模なものまで入れればまだ相当あると思いますので、そのエネルギーをどう考えるのかというようなことも課題としてはあると思っています。それから、土砂管理もそうですね。森林から河川、そして海岸の堆砂も含めて、漂砂も含めて土砂管理をどうするか。

それから、この小委員会で説明された資料の範疇からの議論としますと、まず、維持管理予算が仕分けで減らされたということなのですから、やっぱり今日、〇〇委員さんからもお話があったように、減ったことによるいろいろな問題が出ていると思うんですね。だから、その仕分けによる問題をレビューして見直しをする必要があると思っています、問題点をきっちり洗い出して予算を確保するという努力が必要かと思っています。

そして、効率的に予算を執行する努力も必要ですので、そういう意味でできるだけ地域の人たちの力もお借りするということで、住民参加というか、沿川住民の協力を得るとか、あるいはNPOとかボランティアの協力を得るといったようなことが必要だと思います。それから、ICT技術を活用するというで、できるだけいろいろな情報、許認可データ、あるいは巡視点検したデータもデータベース化して、リアルタイムで見れるようにする。あるいはハザードマップの話がありましたけれども、ハザードマップも例えば配るだけではなくて、オンラインで見れるようにして、そこにどんどん巡視で危険な情報があれば入るとか、あるいは過去の災害の履歴も入れるとかいうような形で、ICT技術も活用すれば比較的効率的に、あまりコストがかからずに適切な河川管理ができるかなという気がしています。

そして、特に最近、昔は機関委任事務だったのが、法定受託事務になった関係もあって、データが多分、全国的に集約できていないような気がします。河川便覧なども最近あまり見ません。ICT技術を活用して全国の情報共有をすることに対しては反対はないと思いますので、できるだけデータベース化して、だれでも見れるようにするというのがいいのかなと思っています。それから、巡視の技術力の低下の話がありましたけれども、どんどん定員削減で職員も減っていますので、できるだけ知識のある、経験のあるリタイアした人を活用することも必要だと思います。ただ、天下りと言われてもいけないので、資格などをつくって透明な形にして、技術力のある人を活用するというようなことも必要かと

思っています。

最後に1点付け加えさせていただきます。河川の管理の議論をするというのと、当然、河川に指定されている一級河川、二級河川の議論だと思いますが、私が沖縄にいたときに普通河川がかなり氾濫しました。沖縄の場合、そもそも河川に指定されていない区間が相当あるんです。ですから、それは河川に指定すると、県にとってはカバーする領域が増えますので、もともと法河川のところだけでも整備できていないのにもっと大変になるということで、河川の指定が進まないと思います。沖縄の場合は法河川の指定状況は、当然、一級河川はゼロです。一級水系が全国で唯一無い県ですので。二級河川を含めた法河川の延長で見ても全国で最下位です。そして、県の面積当たりの法河川延長も最下位です。ですから、相当氾濫するような川が普通河川で残っていますので、そういうのをどうするかという議論も頭の片隅に置いておく必要があるかと思います。

以上です。

【委員長】 ありがとうございます。

抜け落ちていたことを大分言っていただいたと思いますので、よろしくお願いします。それでは、〇〇委員、お願いします。

【委員】 〇〇でございます。

時間も押し迫っていますので、簡潔にいきたいと。

【委員長】 いや、今日は皆さんからいただきますので、あと〇〇委員と。

【委員】 はい。管理という視点で非常に盛りだくさんの切り口があるなということを感じています。いずれも大事だと思いますが、特にどこを主なターゲットにするのかなということを感じながら拝見しておりました。個人的にはこの辺が大事かなという3点だけ申し上げたいと思います。

1点目は管理の技術の話でありまして、資料にもいろいろと技術の継承とか、あるいは人が目視でやっているとか、その辺の考え方をどうするか、ありました。それからあと、河川に愛着を持って取り組んでいただいている方もいらっしゃるの、どういうふうにかかわっていただく。我々、大事とっていて、先般も愛護月間ということで頑張っている方たちを表彰させていただいたりしました。そういったことが大事な上で、これからの時代ですから、例えば情報技術みたいなものをどう活用していくのか、ユビキタス技術みたいなものもありますが、それは1つの一端だと思いますけれども、そういった技術をどう活用していくのかということもあるだろうと思っています。

それから、2つ目は〇〇委員もおっしゃっていましたが、耐震対策も非常に大事だということで、我々、護岸とか設備の耐震対策、どうあるべきかということを一生涯懸命取り組み始めているところです。管理の部分と一体の部分もありますので、もしかしたら違う場面での議論なのかもしれませんが、非常に大事な切り口かなと思っています。

それから、3点目は、にぎわいの創出みたいな話も我々大都市を担う自治体としては大事だと思っていて、河川空間自体のにぎわい創出というものもありますし、それを核にして、そこにいかに顔を向けてもらうか。その沿川の町に顔を向けてもらうかということも大事だと思っています。あとは不適正利用の話も出てまいりましたが、不適正利用している人たちも、不適正でありながら自分たちは賑わいをつくっているという人たちもおりますので、いずれにしても、一定範囲、非常に管理を柔軟にという基準も既に出していただいておりますが、ルールの中で少し柔軟にしていくということもこれからの大事な視点だと思っております。いずれにしても、一緒に私どもも考えていきたい、考えさせて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。

以上です。

【委員長】 ありがとうございます。

それでは、〇〇委員、お願いします。

【委員】 〇〇です。時間も押していますので1つだけお願いをしたいのですが、私は機械設備、堰だとか、ゲートだとか、あるいは排水機場、そういったことに関していてここに呼ばれたと思うのですが、そういった機械設備に関しましては、平成20年に河川用ゲートの点検整備、更新マニュアルという、これは案ということですが、それが出されましたし、排水ポンプ設備についても同じようにして、いかに維持管理、更新を合理的に行うかということマニュアルの形でまとめておりまして、そういう意味では、先行的にこうやったのかなとは思っています。

既にそれが出されて4年間たっておりまして、〇〇（事務局）などは淀川でそういったことを具体的に展開されておりましたけれども、それが全国的にどう展開されているのか、特にこのマニュアルの動機といいますか、それは結局、お金がどんどん減らされてくる中で、老朽化した設備はどんどん増える、そういうバッティングするような条件下でやはり治水といいますか、管理を合理的に行って信頼性を維持するという、そういうこともやっていこうというギリギリのところをどうやるかというようなところで、そのマニュアルができてきたと思うのですが、それが具体的にどう展開されているのかということをお次回あ

たりぜひお示しいただきたい。あの中では、結局、プライオリティーをつけて、そしてやるべきことはやるけれども、そうでないことはもう目をつぶらざるを得ないという、ちょっと極論ですが、そういったある程度割り切った考え方でやっていくという、そういうコンセプトを掲げてその方法をマニュアル化したとっておきまして、そういったものが今回のこの委員会でどの程度評価されるか、皆さん、委員の先生方にもお聞きしたいと思うのですが、そういう意味も含めまして、次回その実施状況だとか、あるいはそれに対する具体的な課題とか、そういったことをぜひお願いしたいと思います。

以上です。

【委員長】 ○○委員には以前そういうことで大変お骨折りいただいているところがありますので、ぜひそこは整理して出していただきたいと思います。

少し時間を超えまして申しわけありません。先ほど来、各委員からいろいろ大変重要なことを言っていたと思います。まとめ方、ターゲットと言う委員がおられましたけれども、まとめ方をどうしようとするのか。網羅的に、時代が変わったからとか、いろいろ課題が多く出たから、それをまとめるのを目的とするのか。それはまあ入ってもいいのですけれども、それよりももっとちゃんと言うべきこと、やるべきことは何なのかという、ある枠を超えたところまでも議論すべきではないのかという、ご意見もあります。私は後者は当然入っていなければいけないと思います。その辺は2回目にすぐ出すというのも大変ですけれども、ある程度感覚を持てるような、どんな議論をしたらいいのかということがわかるようなことにしていきたい。

1回目はかなり網羅的に課題を出していただいたと思うのですが、このままでは別に大したことないよというようなご意見もあり、全く私もそう思いますので、やはり踏み出しましょう。少し踏み出して、局長が最初に言ったような姿勢を、時代もそうなっているし、災害も非常に起こっているときにどうしたらいいのかと。今日は私も言おうと思っていたんですけども、もう時間がありませんので次回に回すことにさせていただきます、事務局にお返ししたいと思います。○○委員には短いお話ししかしていただけませんでした、次回、ぜひまたご意見をいただきたいと思います。

それでは、事務局にお返しします。

【事務局】 本日はどうもありがとうございました。本日の議事録につきましては、内容をご確認させていただきました後に発言者の氏名を除いたものを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させていただきたいと考えてございます。よ

ろしくお願いいたします。

それでは、次回の日程でございますけれども、皆様方に調整いただきまして、一応、9月28日ということで予定をさせていただいております。また、詳細につきましては改めてご連絡させていただきますので、よろしくお願いいたしたいと思います。

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けれども、希望される方につきましては、後日、郵送させていただきます。そのままお席のほうに残しておいていただければと思います。

それでは、閉会させていただきます。本日は、どうもありがとうございました。

— 了 —