

## 第2回 河川法改正20年 多自然川づくり推進委員会 議事録

平成29年2月22日（水）10:00～12:00

中央合同庁舎3号館 1階A会議室

**【事務局】** それでは、定刻の10時になりましたので、ただいまより第2回河川法改正20年多自然川づくり推進委員会を開催いたします。

本日の進行を務めさせていただきます〇〇です。よろしくお願い申し上げます。

会議に先立ちまして、本日の出席状況をご報告いたします。7名全員の委員がおそろいでございます。したがって、委員総数2分の1以上の出席という規約5条を満たしておりますので、本委員会が成立しておりますことをご報告いたします。

続きまして、本委員会の委員長よりご挨拶を賜りたいと思います。よろしくお願いいたします。

**【委員長】** 皆様、おはようございます。午前中の早い時間、遠くからご苦労さまでございます。

本委員会は、4回開催して結論に達する予定になっておりまして、今回は第2回目でございます。前回、多自然川づくりの取り組みの現状などについて意見いただいて、議事録を見ていただければわかるように、たくさんの課題や意見が出てまいりました。それを事務局で整理していただいて、本日、改めて、河川環境に関する課題をご提示いただいて、課題についてご意見を賜って、次回はどのように対応していくかという流れで今回は進めたいと思いますので、本日もよろしくお願いいたします。

**【事務局】** ありがとうございます。カメラ撮りはここまでとさせていただきますので、今後はご遠慮いただきますようお願いいたします。

続きまして、資料の確認をお願いいたします。最初に議事次第がございまして、出席者名簿、配席図、そして委員会の規約、スケジュール。資料1、多自然川づくりの変遷。資料2、多自然川づくりの課題（平成18年提言）への対応。資料3、多自然川づくりの課題。資料3-1、河川環境の評価。資料3-2、技術的な向上。資料3-3、多自然川づくりの持続性。資料4、日本人の河川環境に関する意識アンケート調査結果。そして、参考資料1、第1回河川法改正20年多自然川づくり推進委員会議事要旨。参考資料2、河川砂防技術基準維持管理編（河川編）抜粋でございます。もし資料に不備がございましたら、事務局までお

申しつけください。委員の皆様には事前にお知らせしましたとおり、今回の委員会は公開とさせていただきます。傍聴の皆様におかれましては、傍聴のみとなっておりますので、審議の進行に支障を与える行為があった場合には、退室いただく場合がありますので、議事の進行にご協力をお願い申し上げます。

それでは、議事に移らせていただきます。ここからの進行は、委員長によりしくお願い申し上げます。

【委員長】 わかりました。それでは、早速ですが、議事に入りたいと思います。

議事1 河川環境の課題について、事務局から説明してください。

【事務局】 資料1の1ページをご覧ください。前回、委員長から本委員会は多自然川づくりの委員会という名前にはなっているけれども、河川環境政策全般を扱う委員会であるという確認がございましたので、河川環境政策をまとめさせていただきます。ページの左側から4分の1ぐらいのところに、平成9年河川法の改正があります。これまでも環境へは、例えば昭和58年の局長通達等にありますように、河川に関するあらゆる行政の行為として配慮しておりました。しかし、目的として明確化した、配慮ではなくなったのが、平成9年の河川法の改正です。

一番下に「河川水辺の国勢調査」と書いていますが、河川環境の政策を展開していく上で、我々河川管理者自身が川をよく知らなければならない。知るための物差しが必要だと、それは一体どういうものなのかというところから、河川水辺の国勢調査を平成2年から開始してございます。当初からの狙いとして、全国の河川の様々な環境の情報をを用いて、統計上の処理ができるものにしたい。また、個別の河川を知るという意味で、しっかりしたデータが必要だと。また、全国の研究者の皆様にもデータを活用いただき、我々にご示唆をいただければということスタートしたところでございます。河川水辺の国勢調査の変遷を2ページにまとめてございます。

2ページの表の一番左側に改訂の内容を掲載して、「狙い」の列に赤字で、何を狙いとして河川水辺の国勢調査に改良を加えてきたのかを書いてございます。狙いを説明しますと、一巡目調査の途中で、各河川の適切な調査の実施や精度を確保することを目的に議論し、改正してまいりました。二巡目に入りましてから、全国で統一的に実施される調査として、現場での調査の精度を確保することを目的に改良を加えてまいりました。四巡目に入りましてからは、改良点が増えてきました。調査地区の無駄な重複をなくす効果、河川環境の縦断区分ごとに調査地区を設置するために適切な調査地区の設定が可能となりました。その

他にも、調査コストの観点から調査の回数や時期の見直しを行ったり、省力化の改良なども行っております。また、タクサリストの導入と書いていますが、例えばユスリカ1つとっても、非常に多くの種類がありますので、河川水辺の国勢調査の狙いに即したまとめ方を生き物ごとに行いました。膨大な作業がありましたけれども、順次改良を加えて今日に至っています。

1 ページ目に戻っていただきますと、河川水辺の国勢調査の一番下の三巡目のところに河川環境情報システムの運用開始と書いてございます。具体的には河川環境の情報図にどの地点にどの生き物がいるのか、例えば水色の四角で記載している、環境アセスメントを行う場合の基本設計会議の環境部会に活用したり、河川整備計画を策定する際に活用したり、あるいは仕組みの項目に河道技術会議とありますが、具体的な川のありようを議論する会議の中で使用して、最大限活用しています。

河川水辺の国勢調査の項目の上に河川砂防技術基準の変遷を示しております。具体的な改訂内容を3ページに示しております。説明は割愛させていただきますが、全国の河川の調査、計画、設計を行う上で、都道府県も全て含めた行政、業務を受注したコンサルタント等が河川砂防技術基準に基づき仕事をしますので、環境に対する項目を順次充実させてきたことをまとめてございます。もしご審議があれば、より詳しく説明いたします。

1 ページ目の下から3段目に、研究の項目がございます。河川管理者は河川工学の立場に立って行政を行いますが、どうしても生態系の知識は我々には足りませんので、河川生態学術研究会、水源地生態研究会議、学会の応用生態工学会で、専門の先生方に河川等について研究いただいています。研究結果を個別に記載していますけれども、ほかの河川等にも活用できる形で、様々なご指摘やご示唆をいただいております、重要な財産になっているところがございます。

薄い緑色の四角で書いていますが、外来種関係に対する河川行政の対応も一つ柱としてございまして、様々な改訂、工夫を加えて今日に至っています。

水質改善の項目に清流ルネサンス21と書いていますが、水質を向上させるための取り組みを行政や下水道等とも連携してやってきました。

人材育成、技術的支援、地域連携の項目では、平成4年から全国多自然川づくり会議が河川にかかわる人材の育成が進むようにと、都道府県も含めた全国の行政職員を集めて行われています。一番右に河川協力団体があり、一般の支援団体の方々が河川管理者とより密接に連携しながら、環境に対する保護を行う制度も、平成25年に創設されました。

1つ上の正常流量は、川に必要な流量を基準点で定めるものです。詳細な資料はつけておりませんが、平成13年に河川流量の変動であるダイナミズムが生態系に与える影響として重要であると明記しまして、平成19年の手引きにも踏襲してございます。ダイナミズムの必要性については、その後の河川環境を検討するためのシートや河川砂防技術基準に明記されて、現在も運用されてございます。

その上に環境アセスメントの項目がございまして。アセスメントでは、河川の生き物の中で上位性、典型性、特殊性の3つの特性が大変重要だと指摘されてございます。この考え方は、最初は河川環境アセスメントの中で生まれたものでございましたけれども、河川水辺の国勢調査やほかの計画立案の際にも考え方が浸透しています。

その上の計画の項目では、昭和58年に河川環境管理基本計画の策定が河川局長通達で全国にルール化されました。平成7年や平成8年には、計画の推進や内容の充実について通達が出ております。

その上に災害復旧の項目がございまして。災害が起きた後には、大きな予算が集中的に投資されて、河川の復旧、あるいは改良と集中的な工事が行われます。美しい山河を守る災害復旧基本方針（ガイドライン）では、災害復旧の場面こそ環境に配慮したものを実施するべきだと記載されており、この流れが今日にも続いております。

一番上が技術基準（計画）の項目となっております。河川砂防技術基準に明記されておりますけれども、具体的に河川で様々なことをやっていく上では手引書が必要になります。平成元年以降、様々なものが出ておまして、当時の方々が改良を加えることによって、今はポイントブックⅠ、Ⅱ、Ⅲという形で全国において活用されています。また、魚道についても、魚がのぼりやすい川づくりの手引きが、平成3年以降改良が加えられて今日に至っています。

資料の左から右に向かって、右上のほうに矢印がぐっと上がってきています。個々の施策を行いながら、全体として河川環境行政が向上するようという狙いを込めて、今までの施策が展開されてきました。

1ページから3ページの説明は以上でございまして。

**【事務局】** 続きまして、5ページから河川環境の変化についてまとめてございまして、説明させていただきます。

6ページからが直轄管理河川における動植物の確認種数について、河川水辺の国勢調査のデータを整理しているものでございまして。6ページが魚類、7ページが底生動物、植物、

鳥類と続きます。全体的な傾向は、おのおのの確認種数は増加傾向にあります。植物は一部外来種が増加しています。

河川水辺の国勢調査における確認種数の増加の要因には、調査技術の向上や調査手法の要因もあることが過去の河川水辺の国勢調査改善検討委員会等でも指摘されていますので、その点をご留意いただければと思います。

12ページからが河川環境の指標となる種の生息の変化を示させていただいています。12ページの魚類では、河川の連続性という観点で広域的に分布している回遊魚の重要種の中からカジカ類を指標種として、確認河川数の変遷を示してございます。傾向は、維持もしくは増加傾向となっています。13ページに全国的な広がり地図で示しておりますが、カジカ類は日本海側の河川で確認地点が全国的に広がっている状況でございます。

14ページが植物でございます。植物では水辺の植物の生物環境という観点で、広域に分布する水辺の草本類の重要種の中で、タコノアシ等を指標種として、確認河川数の変遷を示しており、経年的に増加傾向、近年は維持傾向にあります。15ページに、タコノアシの確認状況を全国の地図上で示してございます。この結果から、経年的に広く分布している状況が維持していることが示されていると思います。

16ページが鳥類のうち、ヨシ原や礫河原を主な生息地とするオオヨシキリやコアジサシ等を指標種として、経年的な変化を示しているものでございます。経年的に大きな減少はなく、概ね維持されている状況が続いてございます。17ページに、コアジサシの確認状況を地図上であらわしていますが、経年的に広く分布している状況が維持していることが示されていると思います。

18ページはチョウ類を用いた環境指数を用いて、河川の自然度を評価してございます。経年的に貧自然や寡自然の河川の割合が低下して、中自然の河川の割合が増加している傾向が示されてございます。19ページに、全国地図に結果を示してございます。灰色とか緑色の河川が、近年は黄色に変わってきているのが地図上で示されてございます。

20ページは二級河川における生態系の変化を示させていただいたものでございます。魚類について、河川水辺の国勢調査の一巡目から五巡目までのデータがありますのが全国の二級河川のうちの14河川、三巡目から五巡目に絞ると31河川でございます。数としては限られていますので、あくまでも参考として見ていただければと思いますが、二級河川につきましても、経年的に確認種数が増加しており、直轄河川と同様の傾向を示していると考えているところでございます。

21 ページが環境省のレッドリストの状況を示させていただいています。レッドリストに掲載されている種が、第三次から第四次にかけて約450種類ほど増加しています。環境省でも、長期的には生物多様性の状態は悪化している傾向と評価されています。

22 ページからは河川の物理環境の変化で、既存のデータ等をもとに物理環境の変化をまとめてございます。

23 ページをご覧ください。河川の物理環境のデータは、評価のためのデータ蓄積が進んでいない状況で、比較的データが揃っており、かつ、近年大規模に改修を行った河川として円山川を事例として整理させていただいています。

物理環境は、蓄積された河川水辺の国勢調査のデータを活用し、低・中茎草地の面積や水際の割合など、12項目の指標として整理してございます。

24 ページが円山川の近年の地理的な改変をまとめたものでございます。円山川では、平成16年に大きな出水がございまして、再度災害防止対策として大規模な掘削を行っています。24ページの下および25ページでは改変場所を平面図に示しておりまして、ほぼ全川にわたって河床の掘削等が行われています。

26 ページから物理環境の変化でございます。物理環境の12項目をレーダーチャート形式で、改変前後で示してございます。26ページに示しているのが円山川の下流部、5キロおよび6キロ地点の変化でございます。この地点では、河道掘削によって、陸域の植生である低・中茎草地等が減少しているとともに、掘削の際の掘削形状を工夫することによって、ワンドやたまり等が新たに創出されたことが示されてございます。

27 ページは、中流部の12キロから15キロ地点の物理環境の変化を示しているものでございます。こちらも河道の掘削により水際の植生が変化しまして、樹林帯や外来植物の減少等が示されています。この区間では、河道掘削の際に切り下げる高さを工夫しまして、湿地の再生等を行っているところでございます。ただ、湿地の面積は、河川水辺の国勢調査では把握できないため、29ページで湿地面積の増加を示させていただいています。

28 ページが円山川の全体における物理環境の変化を整理してございます。円山川の河川全体では、再度災害防止対策による河道掘削によりまして、低・中茎草地や水際の樹林、外来植物等が減少しており、29ページにありますように、湿地面積の増加が全体的な傾向として示されている状況にございます。

30 ページが、人為的な改変と物理環境の変化、それに伴う生態系の変化を示したものでございます。平成16年出水を踏また大規模な河川改修によって、水際の樹林帯や低・中茎

草地が減少しまして、新たな湿地が創出されました。生態系については湿地性植物の確認種の増加が確認されています。

31ページは、事業箇所のモニタリングを示してございます。河道掘削によって再生した湿地において、左側の図には湿地における魚類の確認種数が増加しているデータ、右側は湿地でコウノトリの確認回数が増加しているデータになります。

32ページは水環境の変化として、水質の変化を掲載してございます。水質は、過去より改善傾向で、近年では環境基準の達成率は横ばいになってございます。

33ページが、河川の連続性という観点で、直轄区間本川の魚類の遡上可能距離をまとめているものでございます。魚道の整備や改良等に伴いまして、現在、直轄区間本川で87%の延長まで魚類の遡上可能距離は増加している状況です。

34ページからは、改修による影響が大きい中小河川におきまして、多自然川づくりの実施状況を調査した結果を整理してございます。調査対象は、都道府県の河川改修のうち、大規模かつ短期間に改修する災害復旧の事業および予算額の規模が現在で一番大きい事業としています。35ページに示してございます多自然川づくりの基本指針で示されている留意事項が、どの程度反映されているのかアンケート調査を行っています。

36ページは、多自然アドバイザーが派遣されている事業とそれ以外で集計した結果です。全体的に、基本指針の考えは一定程度浸透している状況が示されているかと思えます。一番左の図の多自然アドバイザーが派遣されている現場では、概ね多自然川づくりの考えが根づいた改修計画となっておりまして、制度が有効に機能していることが示されてございます。

37ページでは、多自然川づくりの基本指針の留意事項が配慮されているのか、項目別に集計させていただいたものでございます。項目別に見ますと、特にアドバイザーが派遣されていない事例では、構造物の堰等の設置に当たって地域との調和がされていない事例、もしくは、河川管理用通路等を設置する際に設置場所の配慮がなされていないことが調査結果からわかりました。

38ページからが樹林化の状況です。全国の直轄河川の全体で木本群落の拡大が増加しておりまして、管理面でも大きな課題になっています。39ページに多摩川の事例を掲載してございます。左の航空写真を見ていただきますと、過去、自然裸地だったエリアの多くは、現在、樹林化しています。

40ページからが湖沼の状況でございます。湖沼は、水環境の観点で水質が重要なところ

でございます。湖沼の水質は、過去より改善傾向でございます。一方で、環境基準の達成率を河川と比較すると、湖沼の達成率は低い状況になってございます。直轄区間の湖沼では、水質悪化について様々な対策を進めていますので、事例ご紹介させていただきたいと思っております。

4 1 ページが霞ヶ浦の事例でございます。霞ヶ浦では、流域の都市化に伴って水質の悪化が進んでいます。霞ヶ浦では流域が一体となった推進改善対策が進められていまして、河川管理者は湖の底に堆積した底泥の浚渫等の事業を進めています。

4 2 ページが北海道の網走湖の事例でございます。網走湖は観光地ですが、青潮の発生等で、観光地の景観やシジミの生産に被害を与えています。流域が一体となった対策を実施していまして、河川管理者は鉛直方向の湖流に影響を与えている海水の流入を制御するための制御装置を整備するなど、対策を実施しています。

4 3 ページからが河川の利用に関する変化でございます。4 4 ページが、直轄区間全体の河川利用者数の推移を示してございます。近年では横ばいからやや減少傾向になってございます。また、河川の利用目的も、過去には釣りや水遊びも一定数の数を占めていましたが、近年では減少傾向にあり、散策やスポーツ利用の割合が増えてきています。

4 5 ページは河川で活動している団体の推移で、日本河川協会の「川や水の活動団体名簿」への登録団体数の推移を示してございます。過去には増加傾向でしたが、近年では横ばいとなっております。

4 6 ページは川に関する人の考え方や捉え方の変化についてです。前回委員会でご説明しましたアンケート全体の結果は、後ほどご説明させていただきますが、一部の結果についてご説明させていただきます。

4 6 ページは、河川でどのようなことをしてみたいですかというアンケートの調査結果で、平成8年が青、平成28年が赤で示してございます。平成8年と比較すると、平成28年で増えているのが、散策や自然観察、水辺のレストランでの飲食で、新たなニーズが生まれてきているのが、アンケート結果で示されているかと思われます。

4 7 ページが河川に特にどのような役割を求めますかという問いに対する答えでございます。平成8年と比較すると、自然や景観を求めている割合が増えてきている状況でございます。これらの結果から、河川に求める内容が多様化していると思われます。

4 8 ページからが前回の委員会でご指摘いただいた課題の残る事例です。時間の関係で、ポイントを絞った説明になることをご容赦いただければと思います。

49ページ、50ページの事例は、低水路幅が狭い事例でございます。河床の幅が十分確保されておらず、川の営みを生かすという配慮がされていない事例でございます。このような事例では、川の働きによる多様性が生まれず、河床低下が発生する要因にもなっています。

51ページは、川幅を広げ過ぎた事例です。川幅を広くとり過ぎた結果、掃流力が低下して、低水路幅全体に植物が繁茂した事例です。

52ページは、河川をショートカットしたことにより縦断勾配がきつくなり、河床低下が発生した事例でございます。

53ページからが、河川の状況をよく見ないまま整備を行ったために課題が発生した事例でございます。53ページは、根固工の高さが環境上の面から見ると高いため、根固工を入れたにもかかわらず、本来は淵ができる場所に淵が形成されなかった事例です。

54ページは、護岸の根入れを、外岸側、内岸側を考慮せずに設計してしまったことで、外岸側の洗掘によって基礎が浮かんでしまっているという事例です。

55ページは、淵を創出しようと水制工を設置しましたが、堆積傾向しやすいところに設置したために洲がついてしまい、当初の期待した効果を発揮していないという事例です。

56ページは、施設の目的と配置場所の必然性が不明確な事例で、左側は、短い区間で曲流を生み出す意図がわかりにくい構造をしていたり、右側では堆積傾向の場所にバープ工を入れていたり、川的作用を考慮した設計になっていません。

57ページでは、天端コンクリートを打たなかったり、護岸の明度等への配慮はしていますが、水際に魚巣ブロックを一連で入れてしまい、自然な水際の形成ができていません。

58ページでは、大型ブロックの溝に土砂が堆積して植生の回復を期待したのですが、構造の選択及び場所の選択への配慮が不足したため、土砂が堆積せず、植生の回復が進んでいない事例となっています。

59ページからが景観に課題のある事例でございます。59ページは橋梁の条件護岸として整備されている区間が、一連の区間と違ってコンクリートが打ちっ放しになっており、景観を乱してしまっている事例でございます。

60ページは、護岸の設置に当たって、左側は周囲との明度差が大きい護岸を整備したために護岸が目立ってしまっている事例、右側はサイズやパターンに統一感を持たせなかったために、景観上乱してしまっている事例でございます。

61ページからが利用の観点で配慮が不足している事例で、良い河川環境の整備を行っているにもかかわらず、川においていくための階段やスロープ等が整備されていない事例

でございます。

62ページは、川へのアクセスの整備は行っているけれども、階段が非常に急であって構造上危険である事例、維持補修等がされておらず、傷んでいて利用できない状況の事例を示してございます。

63ページからは堤内地とのつながりに課題のある事例でございます。63ページは、河川の空間に余裕がありますが、標準断面で整備されており、背後の空間とのつながりに配慮できたのではないかとと思われる事例です。64ページは堤外地になりますけれども、水辺にアクセスする際に背後地のアクセスが全く配慮されておらず、一連の空間として課題がある事例でございます。

65ページから、維持管理に関する課題のある事例を示してございます。65ページは、樹木の繁茂によって景観に支障が出ている事例でございます。右側では、代表的な風景を望むはずのエリアで、過度な樹木の繁茂によって、風景が見えなくなっています。

66ページはバリアフリー型の水辺に近づける空間をつくったにもかかわらず、樹木が繁茂して近づけない事例です。

67ページは、アクセスの階段等を整備しているにもかかわらず、おりたところに樹木が繁茂して、水辺に近づくことができない事例です。

68ページは、近年の土砂供給の減少によって、河床低下が生じ構造物に影響を与えている事例です。

69ページは、適切な維持管理が行われておらず、土砂が堆積して、魚道の機能を果たしていない事例です。

70ページからは良好な事例とその要因を紹介させていただきます。

71ページは、河川全体の自然の営力を生かした事例で、川幅を広くとり川の作用によって自然な水際を形成している事例でございます。

72ページは良好な状況を保全するという観点で、改修に当たり、もとの河道形状をスライドダウンして改修を行うことにより、当初淵や洲であった箇所が復元された事例でございます。

73ページは、自然な水際や河畔林を復元した事例でございます。改修に当たっては、地域のシンボルになるような河畔林や桜並木を保全した事例でございます。

74ページでは、上段が片側の拡幅により、河畔林や山付部の自然環境を保全した事例で、下段は護岸を入れる範囲を限定し、自然な水際を保全した事例でございます。

良好な事例を見ると、技術基準やポイントブック等で示しております多自然川づくりの考え方や留意事項が配慮されていることが良好な事例になっていると考えてございます。

75ページが、これまでの内容をまとめてございます。1つ目は、動植物の確認種数や指標種の広がり、全国的に増加または維持されている傾向が示されています。2つ目は、ポイントブックや技術基準などによって、多自然川づくりの優良事例は広がりつつありますが、いまだ課題の残る河川が存在している状況です。最近、樹林化などの課題も顕在化しています。3つ目は、利用では自然や景観を求める意見が増えているなど、川を利用する方のニーズの多様性が増している状況がわかったところでございます。

続きまして、資料2では、平成18年に多自然川づくりのレビュー委員会よりいただいた提言における多自然川づくりの課題について、今までの取り組み状況を整理してございます。

1ページが平成18年の委員会でいただいた課題に対して、これまでの取り組み状況についてご説明させていただきたいと考えてございます。

2ページが多自然川づくりの考えが共通認識になっていないという課題でございます。平成18年の委員会でご提言をいただいた後、多自然川づくりの考えを多自然川づくりの基本指針として策定して全国に通知するとともに、河川砂防技術基準の改訂等の際は、この考えを位置づけ、多自然川づくりが全ての川づくりの基本となるよう取り組みを進めてきたところでございます。一方で、ポイント整理に書いていますが、河川砂防技術基準の計画編など改訂のタイミングがなかったため、いまだ位置づけがされていない基準も存在しています。

3ページでございます。多自然川づくりの留意事項をどのように設計等に落とし込んでいけばいいかという技術の部分が不足している課題でございます。取り組みとして、中小河川に関する河道計画の技術基準等を整備するとともに、現場の技術者に向けた留意事項をまとめたポイントブック等を作成するなど、優良事業の普及というものに努めてきたところでございます。一方で、ポイント整理のところに書いていますが、汽水域や都市域など、多自然川づくりの留意事項がまとめられていない分野がいまだ存在しているところでございます。

4ページから8ページまでは、前回委員会で提示しました参考資料でございますので、今回の説明からは割愛させていただきます。

9ページは、河川環境の評価ができておらず、川づくりの目標が明確になっていないとい

う課題でございます。河川水辺の国勢調査を通じて、河川の生態系のデータの蓄積を進めており、河川整備計画等の策定の際にはこれらのデータを活用して、計画立案を行ってきたところでございます。一方で、前回の課題で示されました河川環境の評価や、具体的な目標の設定は進んでいない状況でございます。

10ページと11ページは再掲資料ですので、今回説明は割愛させていただきます。

12ページは、改変に対する環境の応答が十分科学的に解明されていないという課題でございます。取り組みとしては、河川生態学術研究会等で、生態学などの分野の研究者の皆様方と国総研等の研究機関とが連携しまして、生態学的な観点から、様々な研究を進めていただいています。また、一方で、外来種対策や環境や維持管理の面からの河道掘削の最適化の手法といった新たな課題も発生していますので引き続き研究を進めていく必要があります。

13ページと14ページは参考資料ですので、説明は割愛させていただきます。

15ページは、多自然川づくりの現場担当者を支援する仕組みについての課題でございます。取り組みとしては、全国多自然川づくり会議によって全国の取り組み事例の共有、多自然川づくりアドバイザーの派遣によって計画策定の支援等を実施してきたところがございます。一方で、ポイント整理のところに書いていますが、多自然アドバイザーの人材が十分に確保されていないなどの課題も浮かび上がってきているところがございます。

16ページから18ページは、再掲資料のため説明は割愛させていただきます。

19ページは、地域の市民や学識経験者等の多様な主体による多自然川づくりの評価と改善に結びつけるための仕組みがないという課題でございます。取り組みとして個別事例を紹介させていただきます。例えば上西郷川など、市民や学識経験者の皆様方にも参画いただきまして、地域とともに工夫しながら川づくりを進めている事例もございます。ただ、一方で、仕組みの構築という観点では課題が残っている状況でございます。

20ページから22ページは、上西郷川の事例、九州の川内川の事例、関東の鬼怒川の事例を示していますが、時間の関係で説明は割愛させていただきたいと思えます。

23ページは、計画、調査、設計、施工など、各段階において多自然川づくりを進めていくためのプロセスが不十分であるという課題でございます。現場で事業を進める際に、事前に環境情報図を用いた基礎情報の確認を行うなど、各プロセスにおいて多自然川づくりへの配慮は進めています。一方で、取り組みが十分に行われていない現場も一定程度存在してございます。その点については、課題が残っていると考えてございます。

24ページは、河川工事等における環境への配慮事項として実施している内容で、25ページは、礫河原再生の際に、外来種の繁茂が抑制されるような高さを順応的な管理の中で検討している事例でございます。

26ページは、市民参画に対する課題でございます。河川協力団体の制度を創設しており、自発的に河川で活動される団体の皆様方を法的団体として位置づけ、河川管理者とのパートナーシップのもとで地域の実情に応じた管理を行っていただいているほか、個別河川では、上西郷川のように、市民参画を積極的に進めている取り組みもございます。

27ページから30ページまでは、再掲の資料でございますので、説明は省略させていただきます。

31ページが、9つ目の課題ということで、多自然川づくりの人材育成に関する課題でございます。取り組みとしては、河川管理者には全国多自然川づくり会議を通じて、全国の現場で取り組んでいる最新の事例の共有等を図っています。一方で、建設コンサルタントとの意見交換の中で、河川の原風景であるとか風土の理解不足、若手の技術継承等の課題があるとの意見をいただいています。

32ページは、再掲の資料でございますので、割愛させていただきます。

33ページは、課題に対する対応のまとめでございます。多自然川づくりの技術手法は、ポイントブックや技術基準として、技術手法の検討は進んできてございます。また、多自然アドバイザーや全国会議などを通じて、現場の担当者を支援する制度というのも整いつつあるところでございます。技術手法の開発や研究等、引き続き実施するべきですが、河川環境の具体的な評価のための仕組みが整っていないなどの課題もいまだに残っている状況でございます。

続きまして、資料3に移らせていただきます。これまでにご説明した内容を現状及びこれまでの取り組みのまとめとし、それらを踏まえて、多自然川づくりのこれからの課題として、3つの課題を整理してございます。これら以外にも、現在、全国水環境交流会を通じまして河川で活動している団体の皆様に、また、建設コンサルタンツ協会を通じまして建設コンサルタントの皆様に、また、日本自然保護協会を通じまして環境に関する団体の皆様に、現在ご意見を伺っているところでございます。次回の委員会でその結果をご報告させていただく予定としております。

この3つの課題につきまして、個々にご説明をさせていただきたいと思っております。

資料3-1をご覧ください。河川環境の評価でございます。河川環境の目標については、

平成14年に〇〇先生(委員)が委員長を務められて、〇〇先生(委員)、〇〇先生(委員)、〇〇先生(委員)にもご参加いただきまして、河川環境の具体的な目標を科学的・客観的に設定する手法の確立を目的とし、河川環境目標検討委員会を設立して、環境目標の設定について議論を重ねていただいているところでございます。

2ページが、当時の委員会で議論いただいた考え方を示してございます。河川環境の長期的な目標は、河川自体に大規模インパクトがなかった潜在的な状況というのが長期的な目標であります。潜在的な状況は過去の情報からシミュレートしたり、近隣の河川に残されているものを手本とするなど、様々な考えがあることが示されてございます。河川環境の目標設定の考え方は目安となる状態をリファレンスに設定して、リファレンスに対する乖離度で現状の河川環境を評価するという考え方が示されているところでございます。

3ページは、当時の委員会で議論いただいた検討の流れを示しているものでございます。初めに集団検診として環境調査等のデータを用いて河川環境の状況を把握して、リファレンスからの乖離度で河川環境の評価を行います。評価を踏まえて、精密検査として将来的な予測を立て、集団検診の中で評価された河川環境の将来を予測し、当該箇所の保全、再生の必要性を検討します。検討結果をもとに治療をして、具体的な改善対策を検討して実施します。その後、経過観察、定期検診として、事後的にフォローアップをしていきます。このプロセスを通じて、河川環境を評価、改善することが重要であることが求められてございます。

4ページにまとめを示していますが、過去から環境目標の設定については検討が進められており、目標設定に向けた道筋や手法などは取りまとめられています。しかし、河川の環境目標の設定で結論を得るには、さらなる検討を要することから、引き続き議論を深めつつも、河川環境の目標設定に向けた第一ステップとして、既存データを活用して河川環境を評価して、具体的な改善に結びつけていく取り組みをスタートさせることが重要ではないかと考えてございます。

資料の3-2をご覧ください。技術的な向上でございます。

1ページ目に技術的な向上としまして、技術基準やポイントブックなど、川の基本的な部分については技術的な手法が整理されているところでございます。先ほどの課題にも出てきましたが、溪流部や汽水域、都市河川のエリアでは、多自然川づくりの留意事項等がまとめられていないという課題があります。

2ページが、河川の工事の実施プロセスの課題をまとめているもので、工事時の環境への配慮の実施状況を全国の直轄河川事務所を対象に調査した結果が2ページ、3ページにま

とめてございます。個々の説明は時間の関係で割愛させていただきますが、全体の結果は、各々のプロセスで、多くの事務所で環境に配慮した工事は進められている状況でございます。ただ一方で、一部の事務所では、環境への配慮が徹底されていない課題もわかってきているところでございます。

4 ページは、地方整備局が独自に環境への配慮というものに取り組んでいる事例ご紹介してございます。

5 ページが、河川環境情報図の更新状況をまとめさせていただいているものでございます。9 割以上の河川で河川水辺の国勢調査等のタイミングで、河川環境情報図の更新が行われ、工事への配慮等も行われている状況でございます。

6 ページがまとめでございます。エリアの課題として、過去より技術基準等の整備は行われてきましたが、技術的な留意事項がまとめられていない箇所もあること。また、プロセスの課題として、多くの現場で環境に配慮した工事が進められているものの、一部、規定されていない現場も存在すること。これらから、現場における課題や取り組み状況を踏まえた中で、多自然川づくりのより一層の技術的な向上と環境への配慮の徹底に取り組んでいく必要があると考えてございます。

7 ページからが多自然アドバイザーについて、でございます。7 ページは再掲になりますが、多自然アドバイザーが派遣された現場では、概ね多自然川づくりの基本指針に即した計画への配慮がされている状況でございます。

8 ページをご覧ください。多自然アドバイザーの制度は、事業者の要請に基づきまして、アドバイザーの人選を行います。この過去 5 年の実績で見ますと、3 4 回のアドバイザーの派遣に対して、派遣された人は 9 名のみと人材が限られています。

9 ページでは、アドバイザー関連のまとめになります。アドバイザー制度によって、再度災害を防止した復旧事業を中心に多自然川づくりの考えが浸透している状況ですので、制度をより一層充実することが望ましいのではないかと考えられます。しかし、一方で、多自然アドバイザーの人材が限られる状況を踏まえて、アドバイザーの人材確保も課題として浮かび上がっています。

続きまして、資料 3-3 でございます。多自然川づくりの持続性について、でございます。

2 ページ目に、多自然川づくりに持続性を持たせるために何が必要かを書かせていただいています。持続性を持たせるためには、適切に河川環境を管理することが重要ではないかと考えているところでございます。河川環境へのインパクトの視点で見ますと、河川改修が

川に与える影響が大きいです。川の延長で見ますと、全体延長の10%程度が改修によって変更されるエリアで、河川環境の管理の観点に立てば、平常時の河川管理において、河川環境を管理する仕掛けをビルトインすることが重要ではないか考えているところがございます。

河川砂防技術基準において、維持管理計画の策定というものが定められています。

3ページに、維持管理計画における通知文を掲載してございます。河川整備計画における河川維持管理計画の内容を具体化するものとしまして、河川維持管理計画が定められていまして、河川砂防技術基準に基づいて計画を作成することが求められています。

4ページにありますように、河川維持管理計画の策定に当たりましては、多自然川づくりを基本とした河川環境の整備と保全の目標に資するように措置することが求められています。

5ページ目に、河川砂防技術基準の維持管理編の目次をつけてございます。参考資料2にも、環境に関する事項の部分を抜粋した資料をつけていますので、あわせてご覧いただければと思います。河川維持管理計画の策定に当たっても、河川環境の整備と保全にかかわる目標や維持管理対策等を定めるということが求められてございます。河川維持管理計画に河川環境に関する蓄積されたデータや、データを用いた河川環境の評価、既存の河川環境管理基本計画などの計画など、河川環境の管理に関する必要な項目の実効性を担保する形で、個々にビルトインすることが非常に重要であると、6ページにまとめさせていただいています。

7ページから「持続的な川の姿とは」と、持続性を考えるに当たって重要な観点だと思いますので、資料をまとめてございます。

8ページの写真は、静岡県の千框の棚田でございます。この棚田では、NPOの皆様が美しい日本の原風景の景観と、豊かな生態系を守るという活動をされていまして、人の手で美しい風景が維持されてございます。

9ページ、10ページも同様に、日本の美しい棚田の風景を載せていますが、風景と自然は、当然のことながら、人の手によってつくられて、維持されてきたもので、人とのかかわりの中で育まれてきた日本の原風景となっているところがございます。

11ページ、12ページには、荒廃した写真を載せてございます。近年では中山間地で高齢化等に伴いまして放棄された棚田で、写真のように荒廃が進み、人の手が入らないことで美しい風景と棚田で育まれてきた生態系が失われている状況が発生しているところござ

います。

13ページから森林に目を向けてみますと、16ページは戦後の岡山の山の写真でございいます。木材の調達のために森の木を伐採し、全国各地ではげ山が発生していました。また、戦後だけではなく、14ページは江戸時代の山の絵ですが、山にはわずかな木しか残っていないと状況が示されてございいます。

15ページが林業白書からの抜粋ですが、過去より、過剰な伐採によって森林資源の枯渇が常々問題となっていまして、昔の写真や絵画のようなはげ山が全国的に広がっていたことを考えますと、人の開発圧力が自然に与えるインパクトは非常に大きいことがわかるかと思ひます。

一方で、現在の山がどのような姿になっているのか、過去のはげ山と現在の山を対比したものを16ページと17ページに示してございいます。開発圧力から開放された山では、植林などの取り組みもあつたと思ひますが、今は緑に覆われている状況でございいます。自然の復元力の強さが非常に大きいことがわかります。

18ページは河川に焦点を当ててみまして、過去、川と人との生活には非常に密接な関係にあつたことが示されていいます。左側は舟運による川の利用。右側は、ふだんの生活の中で川が利用されている状況の写真でございいます。川は、人の生活と密接な関係にあつたということで、昔は山と同様の状態が河川にもあつたと推測ができるのではないかと考えてございいます。

一方で、19ページをご覧ください。近年では河川内の樹林化が大きな課題として顕在化してございいます。19ページ、20ページ、21ページと写真をつけていいますが、川では、高水敷や中州が樹林化する課題が顕在化してございいます。

樹林化の原因は、22ページの河道の樹林化であるとか、23ページのダムによる影響などと言われてきましたが、全国で樹林化が進んでいる現状を踏まえた際に、それ以外の要因も考えてみる必要があるのではないかと考えてございいます。

24ページに、絵をつけていいます。この絵は、川瀬巴水さんという大正時代から昭和初期に活躍された浮世絵師の方によって描かれましたこの絵は利根川の前橋付近の風景です。日本の原風景としての河川の風景が、人の手をかけずに持続するものなのか、今一度考えることが重要でないかと考えているところでございいます。

25ページからは、参考として情報を載せてございいます。25ページは再掲ですが、川と人とのかかわりが現在変化している状況です。

26 ページは多自然川づくりを整備した後、長い年月が流れた後でも、良好な状態が維持されている事例として横浜市の事例をつけてございます。地域の方が維持管理で、河川にかかわって、地域で河川を育てていることから、20年という長い年月がたった後でも、多自然川づくりでつくった良好な環境が維持されています。

27 ページが里山の取り組みについて、参考資料をつけてございます。里山でも、荒廃が課題になってございまして、耕作放棄地による里山の荒廃に対応するためには、生態系や自然の復元力に見合った自然資源の管理と循環的な利用を推進し、里山を共有財産として未来に引き継いでいく理念で進めていくことが、里地里山保全活用行動計画の中でまとめられています。

以上で、私の説明を終わらせていただきます。

**【事務局】** それでは、続きまして、資料4、日本人の河川環境に関する意識アンケート調査結果について、概要を説明させていただきます。

1 ページをご覧ください。アンケート調査の概要ですが、12月から1月にかけて、ウェブによって、質問数を10、サンプル数を2,000として実施しております。内容は、川に対する意識や望むこととしてございまして、過去の調査結果との比較も行っております。

2 ページをご覧ください。身近な川、それから、理想の川について、写真に示す自然的、都市的、公園的な川など、8つの川のタイプから選択していただきました。

3 ページをご覧ください。身近な川の結果でございます。最も多いのは、都市部の「緑豊かな風景」で29%。次に、都市部の「護岸の目立つ河川」で19%、3番目に、「公園的な風景」で18%となり、都市部の河川が約7割となりました。また、赤、紫、オレンジで示す「護岸の目立つ河川」につきましては、全体で約4割を占めております。

6 ページをご覧ください。2つ目の質問の理想の川の結果です。最も多いのは、山間部の緑豊かな風景で約40%。次に、都市部の緑豊かな風景で24%。3番目に溪流部の緑豊かな風景で20%となっており、あわせて8割を占める結果となりました。

9 ページをご覧ください。今の「身近な川」と「理想の川」を比較したものでございます。身近な川では、都市部において緑豊かな川もある一方で、護岸の目立つ河川も多く見られております。理想の川ですが、河川の場所、流程は違いますけれども、緑豊かな風景が多くなっております。理想の川としては、自然的な川を選んでいるということがわかっております。

16 ページをご覧ください。河川や河川敷でやってみたいことを過去の調査との比較を踏まえてご紹介します。最も多いのは、平成8年も今回も「散策」で変わりませんが、「自

然観察」や「水辺のレストランでの飲食」の回答が増加する一方で、「釣り」「スポーツ」「キャンプ」の回答が減少しており、ふだんの生活での日常的な利用の要望が増えております。

次に23ページをご覧ください。河川に求める役割については、最も多いのは、平成8年も今回も「自然が存在する場」で変わっておりませんが、「良好な景観を持つまちの顔」といった回答が増加する一方で、災害時の避難場所やスポーツのできる場といった回答が減少しております。川そのもののよさを求めているということがわかっております。

43ページをご覧ください。まとめですが、市民の川のイメージについては、身近な川は都市的な川であるのに対し、理想の川は、川の場所の違いはあるものの緑豊かな風景、それから、自然な川が理想となっていることが伺えます。また、この傾向は、年代や都市や地方別で大きな違いは見られませんでした。

市民の川への要望については、ふだんの生活の中での散策など、日常的な利用や自然・景観など、川そのもののよさを求めるものが多くなっております。環境に配慮した川づくりに対する要望は、依然として高いことが伺えます。

以上で説明を終わります。

**【委員長】** ご苦労さまでした。

ものすごい量の資料でしたが、幸い各資料の最後にその資料のまとめという形で要約されています。

約45分ありますが、行ったり来たりしないように資料の順に。最後まで行くようになるべく努力します。

最初の資料1、多自然川づくりの変遷で何かご質問、ご意見がございましたら。

どうぞ。〇〇委員。

**【委員】** 1枚目のA3は非常に便利で、河川法改正後の流れが一望できて感激しています。水力発電所の流量回復事業が山地溪流でいい効果をあげているので、それも入れていただきたいです。

**【事務局】** ご指摘のとおり入れます。発電事業者がみずからの努力として、川にできるだけ水を戻すというガイドラインをご用意してございまして、どんどんそれが広まっています。

**【委員】** 資料1のp. 1～3の資料は、よくまとまっていると思います。特にp. 1の図のエビデンスみたいなものも取りまとめた方がよいと思います。河川水辺の国勢調査や河川砂防技術基準の改定経緯をまとめた資料は付いていますが、他についても同様にこう

いう形でまとめられると非常によいと思います。よろしくお願いします。

【委員】 全体的に生態系の生息状況がよくなっているというグラフがありますが、調査地区数が最初から大分変わっていますよね。同じところを比較したわけではないので、これをもって良くなっていると言っているのかについては少し疑問です。この点はいかがでしょうか。

【委員】 確におっしゃるとおり、全体的に上がっているというトレンドを感じます。河川水辺の国勢調査改善検討委員会的时候もそのトレンドが出ていて、そのときの議論の中では、前回調査で出た種については、どうも受けた調査会社は必ず見つけようとする。先ほど事務局も調査精度がよくなったということをおっしゃっていましたが、そのために全体的にだんだん増えていくトレンドが出るということです。

だから、論点としては、このバイアスをどう評価するか。データはデータだけど、そのバイアスがあることを前提としてこれを見なくてはいけないということで、種だといえるかいかでシロクロになってしまうので、個体数を入れたらどうなのかなという感じはしないでもないです。個体数を入れると、多分表現が大分変わってくるのかなと思いました。

【事務局】 まさにご指摘のとおりでして、前回の会議でも〇〇委員から同様の趣旨の、見つけようとするバイアスがかかった調査という傾向がありますというご指摘がございました。

前回の宿題として、河川水辺の国勢調査のようなトレンドが見られるデータを見られる状態にしてくださいという委員からのご指摘がありましたので、まとめてお見せしたまででございます。我々自身もこれが本当に生き物の種類、数を含めて環境がよくなっているということを科学的に、論理的に説明する必要十分な資料であるのかということについては、まだ結論を出しておりません。

そういう意味では、さまざまなご意見、〇〇委員からご指摘があったような数も見てみたらどうかとか、そういったものについてもご指摘をいただければありがたいと思います。

【委員長】 議論があっちこちいかないうちに、どうしたらよくなったということ、エビデンスとして科学的に示せるかということで、お願いします。

【委員】 この事業がうまくいったというだけではなくて、課題を出していただいて非常によかったなと思いますが、うまくいったときといかなかったときは何が原因でそうだったか分析されているでしょうか。後の話も聞き、制度的な問題が今後の課題だなどは思いましたが、うまくいかなかったのは何がうまくいなくてこのような結果になったのかを洗

い出していただきたいのが1つ。

川は水質がよくなったので、多自然川づくりに力を入れることができる。ところが、湖の場合は水質が悪いから、多自然というところにまでいっていないというのがありますね。

日本には100以上主要な湖沼がありますが、湖沼の管理やモニタリングは手薄いですよね。国交省の管轄の湖沼があつて、地方自治体が整備している湖沼がたくさんありますが、それら全体をどういうふうに底上げしていくのか、何が課題なのかというのを教えていただきたい。国交省が管理しているところはモニタリングデータがあります。それ以外でも、琵琶湖など主な湖ではありますが、なかなかモニタリングデータもそろわない。環境省のほうで生物多様性のモニタリング(モニタリングサイト1000)をやってもらっているのですが、予算の関係で全国でやれるのはたかだか10個ぐらいの湖沼です。

そのような中で、湖沼環境についてどのような考え方で国交省は取り組んでおられるのか教えてください。

**【委員】** 先ほどの問題をベースに考えると、この資料の中で、これは将来的な議論でここでどうこうという議論ではないですけど、多自然川づくりをしたから種数が上がったと、仮に個体数を調べたとしても個体数が上がったという理屈には今のところならないですよ。そこが弱いので、将来的にはそこが結びつく形での評価システムを入れていかないといけない、という意見です。

それが河川水辺の国勢調査でできるかどうか一度ご検討されたほうがよくて、今のところご説明によると、河川水辺の国勢調査は河川環境情報図に結びついたらと説明されました。では、河川環境情報図は多自然川づくりの評価に結びついたらかということですよ。そこが繋がらないので、その辺をどうつなげていくかというのが論点なのかなと思いました。

**【委員】** 多分、今回の河川水辺の国勢調査の解析の特徴はマクロな分析という視点だと思います。

2つ手(方法)があると思います。資料に見られるように、魚を全部扱うのではなくて、カマキリとかカジカといった指標となる生物で見るとするか、これは先ほどの見つけようとする(発見率)バイアスが消えるのでいいと思います。それから、コアジサシも個体数というより、多分営巣地が大事です。だから、営巣地のプロットングみたいなのをやるとか、視点を広げればいいですね。

全く逆の話をしますと、例えば底生動物ですと、種数で扱わないで切り上げます。科レベルまで切り上げると見つけようとするバイアスが消えるから、例えば発見された科の数で

あるとか、科の数のスコアリングされた値であるBMWPというスコアがありますね。これが河川の健康度を示します。それから、平均スコア等を利用すると、調査精度の問題を消して評価できます。そのようなトライアルはできると思いますので、また考えてください。これについてのご回答は特に結構です。

【委員】 最初に委員長が言われたように、多自然を評価するのか、日本の河川環境を評価するのかで多分その辺も変わってくるだろうなと思います。多自然が、日本の河川環境をよくするために正しく動いているのかもまず問題ですね。もし国勢調査で日本の河川環境が全般的によくなっている方向であるとするならば、1つは、1つずつの多自然が機能しているということ以上に、多自然の施工箇所の設定の戦略がうまく戦略的配置されているということが効いていると見るべきでしょう。

国勢調査にはいろんな技術上の問題があるけど、国勢調査がうまく配置されて、日本の全体的な河川環境が上向いているのか、下向いているのかが見えるようなセッティングをされて、これ大事なことだけど、セッティングされているかどうかわからないけれども、そういう方向性で、日本の河川環境全体が底上がっていくために、国勢調査が設計されているはずだけど、そうされているかどうか問題なのかもしれません。

一方、多自然がそっちの方向に貢献しようとするなら、多自然をどう戦略的に日本の河川の中に設定していくのか、行き当たりばったりで上がってきたところをやってきたもので、1つの水系ですらうまく、その水系の河川環境の価値が上がっているかどうか見えない可能性がありますね。

だから、多自然を考えるときに、多自然の戦略が一体何なのかというところが、今まで明確でなかったことをまず問題にすべきでしょう。多自然の評価をするときに全国的なベースであるとか、水系的な話もまず入っていないですね。ひょっとすると、1つの箇所でやったやつがそのセグメントに、あるいは水系にどんな効果があったのかということがまず見られないと本当はだめなのではないかと思います。

やはり日本の河川環境がレベルアップするためにも、多自然は動いているわけだから、そういう評価もしたいと考えます。きょう最初に言われたように、多自然の委員会であるけれども、この国の河川環境がどういうふうな方向に向いているのか、多自然がどういうふうに参加しているかという見方をするなら、この構図は非常にいいのだけれども、その構図に到達する方向性として、もう少し多自然の戦略も考える必要が出てくるのかなということが気になったので、申し上げました。

【委員】 この事例の中では混じっていますが、直轄管理河川のような大きな河川と中小河川では、問題の所在、全体の環境の捉え方、計画や事業の進め方とかが全然違います。ぜひとも、検討を行う際に、このような資料のまとめ方や分類、分析についても大きな川のものとは中小河川のものとを分けて整理されることをぜひともお願いしたいと思います。

【委員】 短い時間にこれだけの失敗事例を集めていただくのは、私はものすごく喜んでいうのか、楽しんでいますが、これは先ほど〇〇さん（委員）がおっしゃられたように解析するとともに、やはりこの少ない期間でこれだけ集まっていると、もう少しこういうのが市民参加型で情報があがってくるシステムをつくれば、もっと多自然の見直しみたいなものがうまくいくような気がします。写真1枚撮って送ってもらえばいいだけです。これは簡単な話で、何か変な川あるよね、あるいは一生懸命に配慮して工事したら送ってくださいね、というのを、多自然川づくりを考える中で考えなくてはいけませんね。

【委員】 事業者はポイントで見えていますよね。やはり上流から下流までの、環境省は森川里海と表現していますが、そのような視点を入れていかないとなかなか難しい。流域の源流、中流、下流という特徴が川にはあります。そして、流域の土地利用とか、皆さんがどういうふうに川を使っているとか、漁業をやっているところもあるかもしれないし、水を使って、すごく水が少ないような川もあるかもしれないし。その辺はやはり上から下までつながって評価していくというような視点が要ると思います。

【委員】 もう一つの視点ですけども、〇〇さん（委員）から失敗した事例と良い事例と両方書いてあっていいですねと、失敗したのはなぜ失敗したのでしょうか、これも書いてありますね。後から見て失敗したのは、多分こうだったから失敗しましたというのは非常に易しいことです。後からは何とでも言えますね。河川工事の、特に環境の問題は、同じようにやっても、場所によっては、あるいは出水の頻度であるとか、あるいは土砂がどんなふうに周辺で挙動したか、いろんなことによってもうまくいっているか、いっていないかだけなのに、もともとの設計思想ぐらいだけで、後付けで見られるような失敗ならまだいいのだけれども、ひょっとしたら、やはり条件というのは非常に難しいということも考えておかないと、多自然はこれはいきましました、これは失敗しましたとか、そう簡単に判断するものでもないと思います。すなわち、出水がここではそれほど大きなものは起こらないと踏んでいたのか、ここはよく出水のある川だと思っていたのか。ただ単にこれが水衝部であるとか、外岸側であるとかいうだけの話や、断面を大きくしただけとか、そんな話で成功したり失敗したりしているわけではないということもわかるように、もう少し丁寧に見ないとい

けないでしょう。

逆に言えば、多自然の設計が入るときに、何を残したのか、何を考えてこういう策をとったのかというのは、そのときの議論のあとが残っているはずという仕組みにしているのでしたっけ。災害復旧にしたって、河川整備による河川改修をやるときにしたって、多自然でやりなさい、どんなふうにやりますか。その根拠は何ですか。というのは何かに残っていましたか。そういう仕組みはできていないのですか。

そこが大事で、その後どんな経緯があって、失敗したか、成功したかというところが制度にも1つできますね。やるときに一体どんなポイントをチェックしたのかというチェックリストを提出させるとか、思いだけでなくて、起こる現象も含めてチェックできるように、仕組みとして考えていただけたらと思います。

**【委員長】** わかりました。また問題があったら最後に出していただければ結構です。資料2のほうへ参りまして、多自然川づくりの課題（H18提言）への対応というところで、どうぞご意見をください。

**【委員】** この中で特に、例えば河川砂防技術基準への位置づけみたいな話もきちんと書かれています。まさにこのとおりであって、今までは調査編には環境に関する項目は入っていましたが、維持管理編ですね。やはりそこに正しく環境を位置づけていくことが重要と考えています。

その際、ぜひともお願いしたいのは、環境に関してその川はどのような目標設定をして整備を進めていくのかということについての議論がまだまだ十分ではないのではないかと考えています。

地先的なことは配慮されていますけれども、その川全体を俯瞰した場合に、その川はどのような環境なのかということをしきりと、河川情報図等を使って、関係者で議論して整理するというのと、もう一つ重要なのが、維持管理計画をつくる、あるいは、整備計画を見直すときに、特に学識経験者から、その都度、話をお伺いして、その担当者自身がその川の環境を十分に理解した上で、その川の河川環境の全体像を俯瞰的に把握して、それでみんなで共通認識を持って、川づくりの目標設定をして、現場の整備や管理を行っていくのがやはり一番重要だと思っています。また、ぜひとも維持管理計画の位置づけや整備計画へのフィードバックですね。維持管理計画の策定の段階でまとめたその川の環境の状況や環境復元の目標みたいなものをまた整備計画などに反映して見直していくとか、あるいは具体の整備の段階にもいかしていくとか、そういうことをぜひともお願いしたい。あわせて、モニタリ

ングを維持管理計画とか整備計画の中でも正しく位置づけていくのが重要なのかなと思っております。ぜひともよろしくをお願いします。

【委員】 冒頭に関係者の認識というのがあります。ここでは、関係者というと河川技術者を想定されていると思いますが、関係者には、やはり市民を入れて考えるべきではないかなと思っています。と言うのも、河川のワークショップなどの際に、「多自然」という言葉を知っている人がほとんどいないのです。ランドスケープの授業でさえ、多自然という言葉を知って聞いたという学生がほとんどというか、全員だったりします。多自然についての一般の認知度は、多自然川づくりを進めていくうえで非常に重要なかなと思います。

それともう一つ、例えば河川のワークショップの中で、「多自然」と「治水」がトレードオフの関係だというふうに捉えている人がとても多くて、多自然にすると危なくなるのではないかと市民から言われたときに、河川技術者が、こうした不安に対してそうではないということをおんまり上手に言えていないようなケースがあるのではないかと考えています。多自然川づくりを進めていく上では、この点についてどう答えていくかも非常に大きな課題であると思います。

【委員長】 今おっしゃられたので思い出しましたがけれども、環境省は生物多様性という言葉が一般に全然認知されていないので悩み切っていますが、それと似たような話で、どうやって広めていくか非常に大きな課題だと思いますね。

【委員】 逆質問と言ったら失礼ですけど、多自然川づくりポイントブックⅢを見させていただいて、ポイントブックがⅠ、Ⅱ、Ⅲと出た段階で、〇〇さん（事務局）は常にこれに携わってこられたと思いますが、現場は変わりましたか。どのくらい変わったのか教えてほしいのですが。

【事務局】 現場でそれを正しく受けとめてやられている事例については非常によくできているということですが、技術レベルが低いであるとか、あとは認識があまり高くないといったところでは、あまりできていないというケースもあると思います。

ですので、特に中小河川、きょう〇〇先生（委員）からも直轄と県では随分違うという話がありましたが、特に県の技術レベルであるとか認識が相当違いますので、差が激しいのが中小河川の特徴かなと思っています。

【委員】 それは端的に言うと、補助の河川は出来が悪いという意味ですか。

【事務局】 いや、そういう意味では。

【委員】 それは当然出てくると思うけれども、ポイントブックをⅠ、Ⅱ、Ⅲと出して、

現場事業者はきっとこれに頼るわけですね。他にないですからね。こんなたくさん、技術指針にそんなこと書いていないですから。そういう意味で、こういうことによって伸びるところと、最後のほうで議論できているアドバイザーがあまりにも少な過ぎて、そういう人材養成をやっていくべきなのか、そのどっちなのか。両方でしょうが、どのぐらいこれが生きて、さらに必要なのかはどういうことなのかを聞きたいです。

**【事務局】** 例えポイントブックが23年に出ましたが、そこで一番大きかったのは、川幅の拡幅というところが大きかったです。それは治水上也環境上也非常に有効な手法だということで、現場のほうでは受けとめやすいですし、土地の余裕があれば相当できるような技術になっているという意味では、相当進んだのではないかなと思っています。

ただ、きょういろいろ課題があったように、広げ過ぎるとまた問題だということもあって、このポイントブックの中で進んだ部分と課題があるので、その仕分けをして次のステップに進んでいくことをこれからしていかなければならないなと思います。

**【委員】** アドバイザーはどうですか。

**【事務局】** アドバイザーも基本このポイントブックをベースにしてアドバイスをしています。それからその前段の技術基準というものがあって、それをベースにしながら、応用動作で現場のほうで適用をしているということです。

**【委員】** 関係者という話にもかかわりますけれども、1つは、技術は進んだけれども、維持管理とか設計とかいうところは進んでいるけれども、実は計画の中に全然しっかりしたものが入っていない。基本方針でこの川をどんな川にしていくのか、それから整備計画で、10年とか20年のタームでどんな設計にするのか、いわゆる整備箇所にはどんな多自然をはめ込んでいくのかということあまり議論しないで、調査で出てきた種の名前が書いてある、こういうものを保全しなければならない河川ですとか、河道区間ですとか書かない。ということは、方向性を示さないまま設計にいったら、設計でやる箇所はこのポイントブックで比較的、質が上がってきたというふうな仕組みになっている。関係者の中で一番問題なのは、計画の段階でどんなふうに環境を位置づけていくのか、どの箇所に手を打っていかないといけないのかということをやする方法がまだできていないのかなという気がします。

だから、関係者の中にそういう、砂防技術基準の話もそうなのだけれども、計画のところ、基本方針はこういうことを水系で訴えて、整備計画はやらなきゃいかんところでどういうふうに箇所付けしていったら、そしてやるときにはどんな設計をするのか、そして最後には維持管理という流れをもう少しやっていくというところで、この関係者というのは非常に

重要な関係者の認識不足というのがあるのかなという気がします。

【委員】 多自然川づくりのアドバイザー制度は全部で何人ぐらいいるのですか。それでニーズを満たしているのかどうか。そのアドバイザー制度、わりと少ない人数でやっているとしたら、そのアドバイザーの持っているのはどれぐらいの河川でしょうか、全般に特に地方自治体に対してもうまくいっているのでしょうか。

【事務局】 はい。アドバイザー制度は平成17年から始まりまして、基本はつくばにいる研究者プラス大学の先生が担当するという形で進めています。コアなメンバーはつくばにいますが、人事異動などでやはり人数が減っているということもあって、現況、アドバイザー制度の中でアドバイザーというふうに位置づけられているのは四、五人ぐらいしかいないという状況になっています。

そのため、つくばの中でも、やはり次世代をどう育てるかということが非常に課題になっていますし、これから災害件数が増えてくるということを前提にしますと、つくばだけではなくて、地方、それから地方の中でも大学の先生など、いろんな方に対応していただくような仕組みをつくらないといけないかなというのが私の意見です。

【委員】 最低各地整（地方整備局）に1人ぐらいいるべきでしょうね。

【事務局】 1点補足しますと、災害が起きた後には、河川環境課のほうから環境アドバイザーを現地に派遣します。

【委員】 それは多自然づくりアドバイザーを？

【事務局】 災害復旧のためのアドバイザーの場合はですけども、つくばのメンバープラス現地の環境をよく知った人を合わせて組織するという形になっています。コアメンバーは多分〇〇さん（事務局）とつくばのもう一人、現地にはこういう方がいるけれども、そういった方と一緒に組織しますかというやりとりをコアメンバーとした上で組織します。そういう意味では、全国であらかじめ決めておくというよりも、臨機応変にどこで災害が起きるかわからない、起きたときには一番そこにいい人を入れ込むようにというマインドでは進んでいます。

ただ、非常にコアになるメンバーが少ないので、その負荷が大きいという話はきょうの資料で説明しました。

【委員】 事業をやるまで、事業をやっている間はお金が付くのですけれども、その後の評価はどうなんでしょうか？川は事業後、1年後、2年後に生物がたくさん出てくるわけではなくて、やはり10年、20年という長い期間で評価する必要があります。そういった事

業のあとの評価は大事ですので、評価期間も、制度の中に入れていただきたいと思いますと思いました。

【委員】 災害時に現地の専門家の方に聞くという仕組みはよいと思いますが、ぜひとも災害時に聞くだけではなくて、平常時から現地の環境に詳しい方から絶えず定期的にご意見を聞くような、そういう仕組みをつくることも重要だと考えております。

【委員長】 今、アドバイザーの数を増やせという意見も出ています。何をアドバイスするかというそっちのほうをぜひ。

【委員】 既にもうその候補が決まっていて、設計するときのアドバイザーということでしょうか。

【事務局】 いえ、河道計画からアドバイスしますから、治水と環境が両立できます。

【委員】 河道計画もアドバイスしているわけね、これで。

【事務局】 ええ、2つの視点からアドバイスしています。

【委員】 だから、整備計画策定のときにも、整備計画のメンバーのところへそのメンバーを配置しているわけですか。

【事務局】 いえ、これは災害時のアドバイザーで、比較的規模の大きい災害のときにアドバイスをするという仕組みになっています。

【委員】 その人たちは幾らでも入れられるという話だった……、さっきの2名というのはどういうふうな。今、〇〇さん（事務局）がおっしゃったのは、災害時だったらさらに指名することができます、常時は2名ですっておっしゃったのだけれども、常時の2名がやるのは整備計画の整備メニューが入ったところで河道設計をやる段階だけではなくて。

【事務局】 多自然災害アドバイザー制度は、災害の起きた後に要請があつて、それで派遣するという仕組みです。

【委員】 だからそのときは〇〇さん（事務局）がおっしゃったように、もっと増やすことは可能だと。

【事務局】 例えば、現地に近い大学の先生をお願いをして、環境の話を聞きながら環境と治水をセットでどういうふうに河道をつくっていったらいいかというアドバイスをするような仕組みにはなっております。

【委員】 いずれにせよ災害復旧だけということですか。

【事務局】 制度的に自動発信するのはそれだけです。

【委員】 それはまずいですよね。特に地方自治体の事業のような、中小規模の河川改修

にも多自然を当てはめるといふときには。そのシステムを現在の多自然アドバイザーは果たせてないということですね。それは何か考えようがあると思います。

【事務局】 通常の改修は時間があるのでポイントブックに基づいて十分時間をかけてやって頂けると考えています。しかし、災害は、やはり現場が大変な中で専門家を加えてより短期間にやったほうが、効率がいいだろうということで、災害についてはアドバイザー制度で対応していくという考え方です。

【委員】 そうすると、定期的な改修計画、改修を進めていく中では、ポイントブックがうまく利用されていると。

【委員】 そこが、アドバイザー制度ですとさらによくなるのか、やはり紙に書いてあることを現場で見てやる人は大変でしょうから。

【委員長】 災害時と平時の両方をやらないといけないのだけど。何かアドバイザーについてありますか。

【委員】 まさに〇〇先生（委員）がおっしゃったことは重要だと思います。紙だけの情報では不十分であり、生の情報をその現場の環境に詳しい専門家の方から教えてもらうのはものすごく重要なので、ぜひともそういう方向のご検討をお願いしたいと思います。

【委員】 環境もそうですけれども、景観というのが結構出てくるとは思いますが、景観の専門家とかデザイナーの方とかが一緒にサポートするというようなことは考えておられるのでしょうか。

【事務局】 景観に関しては、地方整備局ごとに少し組織が違いますけれども、景観にたけた人たちが集団として景観アドバイザーとしていて、そこに相談すれば、あまたいる景観アドバイザーたちが見ますよというやり方でやっている地方整備局もあります。もしくは、事務所ごとに河道をどうするかというのを決めるときに、初期の段階で景観にたけたアドバイザーを入れるとトータルコストも安くなって、しかも仕上がりも非常にいいものになるという例もあります。だから、初期の段階でできるだけ景観のアドバイザーを個別に活用していくという事例はあります。ただ十分ではなくて、アドバイザーに入っていたいておけばもっとよくなったはずが、最後の仕上げの段階で急にアドバイザーに入っていたいて、その方からのアドバイスで高くついてしまう悪い流れの事例もありました。

【委員長】 資料3、3-1、3-2、3-3含めて資料3について何か。

【委員】 時間がないのでこの1枚、資料3のまとめについてですが、僕もこれが必要だと思います。一番目の河川環境の評価は、これは河川環境目標検討委員会のときからずっと

議論してきて、結局それで具体的に動かなかったのがやはり今の問題としても残っている  
ので、これは社会に知らせる意味も含めて、河川環境がこの20年間でどうなったか、それ  
は多自然としてはこういう形で貢献しますというところを、前回の委員会で言ったスナッ  
プショットではなくて、やはり日本の地図を見せて、この場所はこんなによくなったとい  
うことを示せるような将来の事業にさせていただきたいと思います。この1番はある意味トッ  
プダウン的に必要だろうと思います。

ただ、このトップダウンがきちんと評価されるためにこの2番のところがすごく重要で、  
多分ここなくしては何もうまくいかないだろうかと、ここが一番肝だと思っています。そうい  
う意味ではこのポイントブックであったり、先ほどのアドバイザー制度であったり、何らかの  
形で、僕はここに〇〇さんがいないのが非常に残念ですけども、こういった具体論をやれ  
るようなグループが必要です。現状では土木研究所生態系チーム上席研究員に引っ張って  
もらうのが良いと思いますが、やはりこのボトムアップをどうやって立ち上げていくか、そ  
れを地域のわかっていない人たちも含めて、実感としてわかるようなシステムをどうつく  
っていくかというのはすごく重要だと思います。

3番目も結構論点でして、僕はここが何を言いたいのかなと思って実は悩んでいたの  
ですけど、オーバーユースで山も使ってきたし川も使ってきて、それが急激に山もアンダーユ  
ースになって森化し、川も森化しているのではないかという、多分その論点だと思います。  
僕もそれはあると思うし、ヨーロッパでもそういう議論って随分あります。ただし、それだ  
けかという和多分違って、土砂の流れとか流量も、ダム等も含めてやはり変わっている  
ので、必ずしも人為の影響だけで樹林化へ進んでいるとはとても思えないのですけど。ただ、  
人為も大きなインパクトであるということは多分間違いないので、持続的なというのは、こ  
のアンダーユース社会の中で川の中の環境の1つである樹林を管理していくかが多分悩み  
の種だと思います。その辺の議論はもう一度、人為的影響に関するデータも整えてやってい  
なくちゃいけないのかなという感じがします。

以上です。

**【委員長】** それにつけ加えますと、アンダーユースかオーバーユースかと言うときに、  
さっきの写真に出てきた農地と川の決定的に違うのは、土地の所有形態が違う。それで、農  
地のほうは私有財産であるから、どんな形でも使う、管理する側が頑張っていけますけど、  
川はやはり公有財産ですから、勝手に入って行って勝手にできないというところがありま  
すので、その辺を整理してみてください。

【委員】 博物館をやっているから、人に見せるのが商売になっております。多自然川づくりにしても、ここは多自然川づくりしました、どういう人がやりましたという看板はあまり立っていないですよ。ところが、アドプトで公園を掃除していても、道を掃除しても、看板が立っていますよね。特にNPOと一緒にやるとしたら、やはりみなさんに「見える化」しておかないといけない。災害復旧事業の多自然でも何でこんなことをやっているのと言われたら、恐らく周りの人は知らないと思う。この先のことを考えて、特にこのNPOと協力してやっていますとかそういうのを少し考えていかないと、多自然川づくりを誰も知りませんよという状態がいつまでも続くと思います。

【委員】 本来、河川は攪乱があって成り立っている生態系です。本来が攪乱のある系だから、人間側で管理するというのは攪乱をどれぐらい許容できるかという考え方をきちんと持たないと。小さい時空間スケールで、レファレンスをとったり、管理するというのは、今の時代、すぐ評価は求められますが、ちょっと考えないといけない。その辺、少し私もわからないですけども、湖でいったら水位管理みたいなものは、ものすごくネガティブです。本来、アジアモンスーンだから春先に水位が下がるのを一定に管理しているので、多くの水辺の生き物は衰退しているわけですよ。どこまで攪乱を許容できるか、攪乱を許容し、かつ安全度をどう確保していくか、もう少し大きな考え方を持ってやっていただきたいなと思います。

【委員長】 最後にこの資料4に行ってよろしゅうございますか。4についていかがでしょう。

【委員】 これは、先ほど言ったことと重複しますが、治水とのトレードオフといった話というのが必ず出てくると思うのですが、このアンケートではその点が浮き彫りになってきません。川に求める異なる機能の中で自然環境をどういうふうに捉えているのか、明らかになるアンケートをやっていたらと思います。

【委員】 今のもそうなのだけれども、多自然を知っていますかというアンケート項目がないですね。やはり治水と切り離して聞くというのが少し気になるかなと。このアンケートはこれでいいのだけど、最初に言われたところで、多自然は災害のときに弱いのですかって危惧される人が多いし、危惧するのも当然なところもあるのだよということも言わないとだめですね。その中で、多自然でも安全ですよと言うときに、やはり多自然の箇所が優れていたよとか失敗したよというふうな事例はあるけれども、多自然であったがために、災害のときにちゃんと機能したのかというふうな事例も。一連の区間として多自然にして

しまったために災害のときに吹っ飛んでしまったじゃないかと、でもこれは普通のやり方をしていたって吹っ飛んだかもしれないのでという一連の区間としての強さみたいなものを保証するようなデータ、あるいは心配ならどこまで心配なのかということも、やはり検討しておかないといけないですね。

やはり気になるのは、多自然のポイントブックなんかつくっているときに、通常のものどっちが強いのですかというふうなことを聞かれたときに、なかなか答えられないのでは困るということ。じゃあ、一体どんな設計の外力を考えて、どれぐらいの安全さにつくっているのかと。だから外力が同じだったら同じようにもちますと。いつも災害にやられるのは多自然で、今までどおりのものをつくったらやられないわけじゃなくて、同じような条件のところだけれども、たまたま片方は災害に遭ったとか、そういうふうなことも正しく理解してもらわないといけないので、うまくやったから助かったわけでもない。それから、助かっても、それが治水機能として助かったのだけれども、環境機能としてはむちゃくちゃになったとか、そういう機能もしっかり整理してみないといけないですね。ただ単に失敗事例、成功事例という話とも関連するのかなと思いましたので、少しその辺の聞き取り、どんな感覚で皆さんおられるのかと聞けたらなと思いました。

【委員】 このアンケートはどのようなやり方だかわからないのですが、この短い調査期間に2,000件の回答がくるのですか。

【事務局】 インターネット調査会社のアンケート調査に登録している方に質問すると、回答数もリアルタイムで管理できます。例えば何々県で何件、何々県で何件というふうに割り振って、その数に達したらそこで終わりとなりました。

【委員】 コストは？

【事務局】 コストは若干かかりますけれども、比較的安いです。

【委員】 そしたら、多自然そのものも、それだけでも認知度は上がりますよね。2,000人に答えられたら。

【事務局】 はい。今後検討したいです。

【委員長】 それでは、資料1から4までもう一度振り返って、全体をとおして言い残したこととか、これはぜひ強調しておきたいということがありましたら。

私が、反省点として、多自然川づくりに学者が、特に生態学者がコミットしていかなかったことが非常に財産になっていないという気がします。河川生態学術研究みたいところで多自然を取り上げて、そこの生態系や生物群集などの変化を研究するべきだったのかな

と思います。そうすればきっと、写真だけで見ていい、悪いではなく、悪いところには本当に生物がいないのかとか、なぜいないのかとか、さっき〇〇さん（委員）が言った個体数がなぜ少ないのかというのもきっとわかると思うので、これはまずかったなという。生態学者はあまり人の手の加わったところを嫌いますから、やりたがらないのですけど。

【委員】 例外として、九州の北川の激特事業があります。北川では、計画策定の段階で生態学者の先生方等から御意見をお伺いするとともに、事業実施段階やモニタリングの段階で、河川生態学術研究の対象となっています。

【委員長】 仕組みをつくって、ぜひやることは大事じゃないかなと思います。

【委員】 大規模な改修は確かに河川生態学術で調査を行うというのは1つの手ですけども、小規模な多自然も山ほどあるわけですね。それを簡単にモニタリングできるようなガイドブックも、ほんとはポイントブックじゃないけど要るのでしょうね。何か手はあると思います。それをつくるのは生態学者の責任かと思いますけど。

【委員】 維持管理のところでも多自然やるということは、もちろん治水機能とともに環境の機能も維持管理していくという方向になっているはずですね。すなわち、多自然が残っていてなおかつ維持管理目標流量に対してこの断面は安全だというものも維持管理しないといけないのだけれども、多自然としての生物を育てていた環境がどうなったかということも正しく維持管理できるように維持管理されていると思えばいいですか。アウトになったらちゃんと補修すると。

【事務局】 されていると思えばいいのですかということに関しては、今日の資料の中でされるべきだという資料を提示していますので、今回の委員会の中の1つの重要な示唆として、お金をかけて今から川を改修しますよというものについてのいろんな環境に対する配慮というのは、全体の中の僅かなところしかいじっていない、それ以外に日々の日常のその維持管理が非常に大きなエリアを占めていて、その維持管理計画の中に環境をしっかり入れていくべきではないかということで今日、ご説明しましたので、それでは入れているんですよということについては、これからしっかり入れていかななくてはいけないということも含めての充実が、この維持管理計画の中で必要だということです。

【委員】 〇〇さん（委員）の意見と僕は同じで、いわゆる静的な維持管理の議論を環境でやると失敗すると思うので、動きながら自立的に維持管理されるということをきつく書いておいたほうが良いような気がします。

【事務局】 はい、わかりました。

**【委員長】** 非常に盛りだくさんのものを、短期間に貴重なご意見をいただいたと思いますが、本日の議論を踏まえて、事務局ではもう一度整理し直していただいて、次回の委員会では課題に対する議論をいただきたいと思っていますので、よろしくお願いいたします。また、〇〇先生（委員）から出たアドバイザーについても、〇〇先生（委員）は誰とは言わなかったのだけど、土木研究所生態系チーム上席研究員でもいいし誰でもいいというような言い方をしましたけれども、真面目にアドバイザーを、責任者を決めてその人を中心にしてチームを結成して詳細な検討を行っていただきたいと私も思いますので、その点、強調しておきたいと思います。

それから、今回の委員会の議事録作成についてどのように進めるのかというのを、事務局からご説明ください。

**【事務局】** 本日の議事要旨につきましては、早速作業を始めますが、速報版については今週中、要するに金曜日いっぱいまでにまとめてホームページに、当省のホームページに載せるべく作業をさせていただきますので、前回もそうでしたけれども、これについては委員長にお諮りをした上で、速報版は今週金曜に出すと。詳細版につきましては、各委員のご確認を得た後、発言者の氏名を除いたものということで、通常どおりですけれども、これを公表するというので、これについてはメールでやりとりをさせていただきますので、よろしくお願い申し上げます。

**【委員長】** 委員の皆様、今のご提案でよろしゅうございますでしょうか。

それでは、異議もございませんようですので、事務局は今のご説明のとおりにお進めください。どうもご協力ありがとうございました。

それじゃあ、事務局にお返しします。

**【事務局】** 非常に短時間の間で大きな意見をいただきまして、2点だけ少し次回に向けて。事務局としても悩んでいることで、また先生方にもお考えいただければということもそうお話をさせていただければということもございますけれども、多自然という旗印を上げてこの20年走ってきたわけですが、本日の資料1の4ページは説明していませんが、ちょうど20年前、平成9年に河川法を改正した時期は公共事業の予算も非常に多い時期で、今より大体倍ぐらい予算があった時期でございます。つまり、河川改修という川づくりが、比較的にぎやかな時代でありました。それが今、時代的にも管理の時代が変わってきているということが1つの大きな背景としてあります。

ですから、多自然川づくりは我々の身内筋ではやっと定着したなという状況ではあるも

の、先ほどのお話のように、世の中一般から見たときに果たしてどうかという、非常にジレンマがあるという状況かと思えます。その中で、さまざまな我々の河川の行為、先ほど出ましたけど、直轄であれば1割ぐらいしか今、河川改修をやっていないと。9割は維持管理の状況になる中で、河川の環境保全なり改良をしていくという時代の中で、旗印をどのように上げていくべきかみたいなことが、我々の行政上の大きな政策的課題かなということを考えて、まさに今日の先生方の議論はそこに、ある意味ではくさびといいますか、ある意味ではハンマーでぶちたたいていただいたような状況だと思います。また、この委員会としてそこは1つの大きなアウトプットになるような話かなということも1つ思っています。

それから、後半の議論の中で、目標設定の評価の話がございました。資料の3-1では、今まで委員会等でもご議論いただいたものはあるにしても、やはり現場レベルでは目先の環境を順応的に改善していくというようなやり方を提案させていただいている一方で、〇〇先生（委員）から、棚田の議論は一体何を言いたいのかやとわかったみたいなお話がございましたけれども、人が川とかかわらないと将来がないみたいなことが仮にあるとすれば、それをどう地域の、あるいは社会の営みの中にビルトインできる仕組みがないと、これは多分、川だけじゃなくて世の中で今、多々行われているコウノトリの里の自然再生もそうでしょうし、それが将来100年先の日本の姿になっていかないということだということも、我々も思っております。〇〇先生（委員）から川は国有地だということも少し示唆いただきましたわけですが。そういった中で、これからまさに我々が川づくりとして、あるいは我々の管理として行ってきた環境、100年先に向けて今の子供たちが大人になったときに思い浮かべる川がそれであるみたいなことをどう実現できるのかということもぜひ、またこの評価の議論の中でもご提言いただき、それを我々が受けて、さらに研究なり検討なりもして次世代につなげていければということも思っているということもでございます。本日、非常に刺激的なご示唆をいただきましたので、次回に向けて整理もし、まとめに向けて事務局としても努力していきたいと思っておりますので、よろしく願いいたします。

**【事務局】** ありがとうございます。それでは、委員の皆様には熱心なご議論をいただき、貴重なご意見を賜りまして本当にありがとうございました。

次回委員会でございますが、3月22日水曜日15時から、課題に対する対応方針等についてご議論いただくということで進めたいと思います。

なお、1点、本日の配付資料は一般に公開することとしますが、本日の資料の中に1ペー

ジだけですけれども、資料2の11ページに委員限りというふうに右上に書いてある資料があります。これは私の後ろに座っておられる一般の傍聴の方、新聞社さんには生物の位置情報が載っている資料ですので、黒塗りで皆さんにお配りしていると。すなわち、皆さんの資料の中に1枚だけ委員限りの資料がございますので、取り扱いにご注意いただければということでございます。

それでは、以上で閉会といたします。

— 了 —