

生物の生息・生育・繁殖の場としてもふさわしい河川整備及び
流域全体としての生態系ネットワークのあり方検討会（第2回）
議事要旨

日時：令和6年3月11日（月）10：00～12：15

場所：国土交通省中央合同庁舎3号館2階 水管理・国土保全局A会議室（WEB併用）

（1）資料説明

事務局から、「資料2委員のご意見を踏まえた補足説明」、「資料3委員のご意見を踏まえた今後のあり方（案）」を説明。

（2）意見交換

○資料2について

<委員>

3点コメントがあります。p2の生態系ネットワークについて指標種が大型鳥類に限定されているという点ですが、越後平野を対象とした議論では、最終的にトキが選ばれましたが、地域を代表する指標の選定が難しいところがありました。生物多様性の指標を提案しましたが、インパクトがないということで、最終的にトキが選定されました。選定する段階で、国民が理解しやすいものを選びたいという考えがあったかと思います。これについては、「引き続き、周知徹底を図る」とありますが、既に11か所にてシンボル種が設定され地域との連携が図られています。周知徹底だけではなく、新たな種を加えるようにうまく誘導していかないと切り替わらないと思います。

補足説明⑤の復旧復興に合わせて多自然川づくりを行っていくことについて、河川生態学術研究会でも同様の意見が出たことがありました。研究会でも河川環境の保全等を整備に取り入れるところを進めてきましたが、進められていないのではないかと話があり、参加されていた国土交通省水管理・国土保全局の方だったと思いますが、激特事業となった場合に整備局との間でうまく情報が共有されていなかったのではないかとこの発言がありました。やはり整備の体制として、情報や考えが共有されていないことが進まない理由になるのではないかと思います。アドバイザーの指摘をその後動いているかどうかをチェックする仕組みが必要と考えます。

補足資料③生態系ネットワーク再生の地方整備局間の連携、情報共有による底上げに関して、生態系ネットワークの形成についての議論はあまり浮上せず、地域活性化へのニーズが高く、こちらの議論が進みやすいと感じています。生態系ネットワークの形成が必要な理由が国土交通省の中にも浸透していないと感じており、事務所の担当者に生態系ネットワークが必要な理由を説明してくださいと尋ねても、なかなかうまく説明できない現状があります。生態系ネットワークの理念を、地方整備局を含めて理解を進めていく取組があり、その後事業化していく流れが必要だと思います。

<委員>

補足説明⑤の多自然川づくりアドバイザー派遣の流れについて、工事実施段階でのアドバイザーへの相談、計画変更と示されていますが、自治体などは、上から許可が出ているので変更はできないと押し切り、計画は簡単に変更されないのが実態です。地方整備局にも聞いてみると、変更するには時間と手間と労力がかかり、なかなか災害時に変更することまではできないというような話もあり、ハードルが高いと思います。また、地域アドバイザーとして関わっていますが、災害が起きた際はこちらから自治体や地方整備局に電話をしてアプローチしているのが現状です。ここもうまくできると良いのではないかと思います。

<委員>

この段階で助言をすることが遅すぎるといえるのでしょうか。

<委員>

どちらかというと、柔軟に計画を変更できる仕組みが必要ということですか。

<委員>

かわまちづくりに必要な計画事項に「生物の生息・生育・繁殖場の保全・創出に関する取組」を追加とあります。支援する国土交通省は基盤整備しかないと思いますが、場をつくることについて、基盤整備の中で国が行うのか、自治体だけで考えてくださいと投げかけるのか、国土交通省も一緒に議論しながら進めるのか、スタンスの違いがあると思いますが、どのようになるのでしょうか。自治体に投げかけてしまうと、年1回調査をすればよいなど、やらなきゃならないということになりかねないと感じています。また、生物の生息・生育・繁殖の場の創出をしないとかわまちづくりをやれませんという強い意思表示なのかを確認したいと思います。

<事務局>

〇〇委員から、シンボル種ばかりになっているのではないかと、地域振興の方が思い入れがあるというようなお話がありました。地域の方と生態系ネットワークを形成する際に、シンボル種があった方がわかりやすいと思いますが、上位種だけがどんどん増えることが必ずしも良いとは限りません。バランスが重要という考えを共有していかなければなりません。

また、多自然川づくりアドバイザー制度がなかなかうまく活用できていないのではないかと、もう少ししっかりとやる必要があるのではないかと話がありました。順応的管理として、資料3の9ページにも書いていますが、アドバイザー制度を活用してくださいというだけではなく、事業に取り組んでいく中での制度化ができないかと考えているところです。

〇〇委員からのご意見に関して、河川管理者からは事業採択されてしまっただけからの計画変更が難しいという意見が出てくるのだと思います。予算的に担保された計画のため、変更が難しい側面があります。採択の範囲内では、ある程度の変更の余地はあると思います。採択に至る前の段階で大枠を決めますが、採択が決まった後にも微修正などの変更は可能だと思いますの

で、そういうところを周知したいと思います。

〇〇委員からいただいたかわまちづくりの新しい制度について、かわまちづくりでは、川に近づくことを目的としてこれまで事業を行ってきたため、親水護岸や坂路の整備などを実施してきました。河川管理施設として階段護岸などを整備してきましたが、これだけだと生物の生息・生育の場をつくることができないため、施設整備を伴わない河道整備による場の保全等を追加で入れることとしました。そういった良好な環境の場ができれば、生物調査だとか体験学習などもできるようになるので、そのためのソフト対策は自治体側とも一緒に取り組んでいくということかと思います。

<委員>

生物の生息場などの保全・再生は、かわまちづくりの申請書に必ずしも書き込まなければならない内容ではなく、地域との協議の中でそれも考えておきたいという理解でよいでしょうか。

<事務局>

はい、その理解でよいです。

○資料3について

<委員>

資料3の p10 について、能登半島の復興が始まるこのタイミングで、「災害復旧や施設更新を、ネイチャーポジティブの機会」と捉えると記載いただいたことはありがたいです。資料2ですが、多自然川づくりアドバイザーについて、助言のやりとりのほかにフィードバックがどこに入っているのかがわかりにくいと思います。フィードバックの位置づけが重要であり、これが評価にもつながると思います。また、資料3の p15-16 にある資金調達などは、民間の参加にも関わってくるところで、仕組みの構築と同時に、民間連携の中に環境教育的な観点が入っていてもよいと思いました。

東日本大震災の復興でやり残したことを、能登の復興で実施していただきたいと思います。

<委員>

指標はわかりやすいものを採用し、生物種はアウトカムなので計画上の目標としないという話だったと思います。そこで、わかりやすさとのギャップが出てくると思います。かわまちづくりでの生物種の話はわかりやすいので活用していくという話でしたが、同時に、民間連携する際のわかりやすさへの配慮も必要になると思います。民間企業でも環境に精通した人がなかなかいない中で、こういった河川環境関連の専門のアドバイスができる、民間企業との橋渡しができる人材が必要になると思います。

また、今回提示されたあり方は、復旧でも治水事業でも上流の方から河川環境をきちんと目標に入れていこうという重要な流れだと思います。復旧の時は環境アセスですら例外になることがあるように、きちんと目標に入れて実施するには、ハードルが出てくると思います。被災などの度合いにもよりますが、どの段階からでも環境目標を取り入れていくことができ

ればよいと思います。

<委員>

p9の順応的管理が実施できると、環境面での効果が出ると思います。ぜひ予算措置まで整った制度を作ってもらいたいと思います。

p10に「多自然川づくりアドバイザーも効果的に活用する」とありますが、やはり査定を受けた後でも計画変更ができるようにする、又は時間軸を変えることが必要だと思います。今の時間軸は60日ぐらいになっています。今年度、九州で災害が起きた際に福岡県、九州地整に何回も電話やメールで連絡しましたが、災害が起きて2か月後ぐらいでアドバイザーの要請がありました。そこで現場を見られるのは半日ぐらいに限られ、被害を受けた全体を見て回れるわけではありません。このスケジュール感では難しいと感じます。査定を受ける前に議論して良いものにしてしまえば、大きな計画変更はしなくてよいのは確かですが、これがうまく回っていないのが現状です。査定を受けた後の計画変更を可能にするか、査定を受けるまでの期間を長くとるかどちらかの対応が必要ではないかと思います。

p11の河川管理の高度化に関して、この言葉にすべてが含まれるかわかりませんが、先日、水環境学会で公共用水の水質を調査している方々の前で話す機会があり、1本余分に採水して、冷凍保存しておいてくださいと伝えました。例えば、福岡県だと公共用水で毎年140地点分析しています。そういうものと生物データが紐付いたらかなりのデータ量になるので、それらを利活用していくことは非常に重要で、河川管理の高度化にもつながると思います。

<事務局>

〇〇委員から、「ネイチャーポジティブの機会と捉えて」というふうに書いていただいてありがたい、その上で「能登の復興についてはしっかりやってほしい」というお話をいただきましたので、お言葉を受け止めてできる限り対応してまいりたいと思います。また、多自然川づくりアドバイザーのフィードバックの記載が不十分ですとか、民間連携のところで、環境教育のことを記載してほしいというご意見をいただいたので、次回以降提示する提言の案の中にしっかり書き込んでいきたいと思います。

〇〇委員から、場としてのアウトプットとして書きやすい「場」とアウトカムになってしまいう「種」というところの違いは理解しつつもわかりやすさとのギャップがあるというようなお話がありました。指標としての整理は場だけでも、それがどのように影響したのかというのは、長期的にモニタリングしながら、種としてもフォローアップしてまいりたいと思います。また、民間企業との橋渡しが必要とのご意見についても、民間と一緒に連携して人材のことも含めてやっていけるとよいと思います。

〇〇委員から、予算措置も含めた順応的管理の制度化や査定後にも変更できるようにというお話がありました。他の課長から補足説明があるかもしれませんのでそこに譲ります。高度化についても、いろいろな連携があるというお話がありましたので、高度化の記載についても充実を図ってまいりたいと思います。

<事務局>

災害復旧については、アドバイザーの意見を聴いて実施するという流れは徹底していますが、査定まで30日とか60日とか書いていますが、激甚な災害は、地域によってそのとおりに進まなかったり、災害発生箇所が多くずれ込んだりすることはあるかと思います。災害復旧で時間がない中でアリのバイ的にアドバイスを聴いているということはないとは思いますが、その辺りをしっかりと見ていく必要があると思います。査定後の変更など、現場を含めて確認していきたいと思います。

<委員>

復旧の際には、堤防のような必ず早急に復旧が必要なものと、そのほかの低水路の位置とか、護岸のようなものについては別に考える必要があると思います。川の中のような動的な要素や生物は、回復するための時間が必要となります。基本的に早期に復旧しなければいけないものと、環境の保全・創出は別で考えられると思うので、分けて考えていただきたいと思います。

また、アウトカムとする指標種ですが、生息場をつくることでどんな種が生息できることになるかという記載は必要だと思います。つまり、生息場に紐づく生物の記載は必要ということです。こういったところは考えていただきたいと思います。

<委員>

p10でネイチャーポジティブの話がありました。このあり方案のところ、災害復旧をネイチャーポジティブの機会と捉えることは非常に素晴らしいことだと思います。これらの取組には多自然川づくりアドバイザーの活用が必要だと思いますが、これがうまく機能していないと〇〇委員、〇〇委員からもご意見がありました。アドバイザーが機能していないことが問題かと思っています。

多自然川づくりアドバイザーの活用やネイチャーポジティブでは、各河川でどのような機能があるのか、災害前に把握されていることが重要だと思います。災害後にこのような機能をどう保全・再生するのかという議論が必要かと思っています。細かい機能が個々の川でわかっていないと思うので、この川ではこういった場がこういう機能をしている、そういったデータを取っていくことも必要で、どこかに書いてあるとよいと思います。

<委員>

事務局には、ネイチャーポジティブを評価する手法が今我々の中に無いことを知っておいて欲しいと思います。実際にてネイチャーポジティブになっていることを評価することができないと、絵に描いた餅になります。ここを事務局には検討してほしいと思います。

<委員>

p4の河川整備計画への具体の目標の記載について、非常に良い取組で河川整備計画にどのように書き込むかといったイメージも何となくついてきていますが、中小河川での目標の設定がこれでできるかが心配です。中小河川は、データが無く、河川延長が長く、河道のデータも

細かくはないのが実情です。また、中小河川の河道計画の技術基準では、河川の湾曲部や川幅の設定等の河川の骨格部分での考え方を記載していますが、中小河川は別途考える必要があると思います。

p7は流量の変動、攪乱だけでなく、土砂の問題も追加が必要かと思います。小渋ダムでの例になりますが、令和2年度に土砂バイパスから土砂が供給されて礫河原が形成された例もあります。土砂管理も整備計画の中に入ると聞きましたが、土砂に関するダイナミズムも検討項目として入れていただきたいです。

その他、抜けている点として、人材育成の話が抜けています。環境の目標を達成するために、いろいろな経験、知識を持った人材が必要となります。多自然川づくりアドバイザーの育成の記載はありますが、一般の職員の底上げ的な部分も取り上げていただけるとよいと思います。加えて、行政にやっていただきたいことが出てくるのですが、今の行政機関の能力では対応できないことが多くあります。災害が起きると現場は疲弊して、つらい状況に置かれます。災害時に行政を支援できる仕組みがないと、すべて行政にやってもらうようなものでは難しいです。外部からの行政支援も取り入れていただくとよいと思います。

また、全般的な問題として、技術が不十分な場合、制度面が不十分な場合、法律ではなく現場のワークフローに問題がある場合などがあります。このように課題をカテゴリー分けして検討いただくとよいと思います。

<委員>

今日の主旨であるp2の河川整備基本方針と河川整備計画に生物の生息場の保全・再生することを記載する点については、この趣旨でよいと思います。河川整備基本方針、河川整備計画に書き込むということは、現場にも伝わるし、具体性を持たせることは理解できます。治水では堤防の整備延長などを記載しています。生物の場合は場の面積などが書けるのかなという気もします。書かなければ現場に伝わらないのかもしれませんが、一方で、書くと多自然川づくりは全ての川づくりの基本とすることの理念が崩れかねないと思います。ここで数値化すると、最低これだけをやればよいということになりかねないと思います。多自然川づくりの理念を持ちながら、どのような数値を記載すればよいのか議論しないといけないと思います。

p4の指標の主な例で、礫河原の面積などが記載されています。この区間で礫河原を20%保全しましょう、などが目標とされるのは、その意図はよいのかなと思います。しかし、礫河原もある時はなくなり、ある時は復活するといった変動があるものです。流量の変動もありますが、場の変動も考慮する必要があります。これを現場に伝えることが重要と思いました。

〇〇委員の意見と同じかもしれませんが、現場で環境の事業を実施するとき何がネックになっているのか。予算なのか、人材なのか、様々なものがあると思います。河川整備計画の中で数値化することが、本当に現場のプラスになることか、現場にヒアリングが必要だと思いません。

<事務局>

〇〇委員から、多自然川づくりアドバイザーを機能させるのが非常に大事だけど、機能して

いないのは心配というお話がありました。もう少し書き込めないかというお話もありましたので、その辺については充実して書きたいと思います。また、この点について〇〇委員からネイチャーポジティブを評価する手法が無い。絵に描いた餅にならないように、という話もありましたので、場を整備すると言った以上、場はきちんと整備し、その結果どうなったかということをお我々なりに生物種としても確認していくという体制にしていきたいと思います。

〇〇委員から、中小河川は大丈夫なのかというお話がありました。中小河川は中小河川なりのやり方もあると思いますので、まずは直轄河川を対象として、中小河川は別途相談ができればと思います。また、攪乱のダイナミズムということで流量だけではなく、土砂動態についても記載すべきというお話がありました。ごもっともなことです。総合土砂管理についても、河川整備基本方針や河川整備計画にも書き込んでいっていますので、こういうことも踏まえて取り組んでいきたいと思います。行政を支援する体制というお話もありました。それについては、今のところ議論がなされていなかった分野だと思いますので、検討したいと思います。それから、現場でうまくいかないのは、制度なのか、技術なのかというお話は〇〇委員とも共通するところがあるかと思います。現場で何がネックなのかということについて、私の印象ですが、ネックとなるものがあるからやらないのではなく、必須ではないのでやらないという印象を持っています。そういう意味では目標化されることは一つの前進だと思います。

〇〇委員から、河川整備計画に記載するとむしろやらなくなるのではないか、という心配のお話もありましたので、書き込んだことは「特に重点的にやるんだ」というニュアンスで書き込めるようなことが大事なのかなと思いました。また、場と流量はセットだということで、例えば冠水頻度についても書いていますが、冠水頻度は場が低ければ冠水しますし、流量と相互に連動していますので、このようなことも踏まえ、今後書き込んでいきたいと思います。

<委員>

最近の河川小委員会で、手取川や那賀川を見せていただいて、置土したりして対策をしている下流側は回復しているような状況も見られます。流砂の連続性を担保することで生息場の環境がより良くなると思います。海外では、ダムがフロー（流量）レジームに与える影響の論文がよく出ていますが、日本の場合は、ダムの規模が小さいので、そこまで流況に与える影響が大きくないかもしれません。一方で流砂は、日本の生物相を考える上で重要であると思うので考えていきたいです。

<委員>

〇〇委員から発言のあった環境目標のアウトカム、生物種について、事務局から、整備を進めながらアウトカムとしてシンボリックな種が戻ってくるかを見ていく、としていました。それに対して、〇〇委員からは、そうではなくて、シンボリックな種を掲げている中でその種にとって必要な生態系ネットワークにあたる河川整備というのを考えていくべきとのことで、私もそう思います。シンボリックな種を指標種に設定している件については、現場の方に、種にとって必要な環境の情報を提供していますが、現場で理解していただけないのではないかと思います。環境、生物の目標が必須になっていないところがぶれているのではないかと思います。

ます。目標の種を設定するという事は、アウトカムとして生物種を設定するのではなく、具体的な整備に落とし込んで書かないとぶれてしまうと思います。必死になっていないというか、何度も同じような施策を出して失敗しているところだと思います。

また、p8の順応的な河川管理については、今予見性が低いものについては、順応性をもって管理していくこととされていますが、データの管理、透明性、国民が見ることができるPDCA体制が必要ではないかと思えます。それにはデータの一元的な管理や、こういった手立てを行ったか、それに対して環境がどのような反応をしたかを見られるような情報整備が必要です。

p10の老朽化対策や災害復旧におけるネイチャーポジティブでは、ネイチャーポジティブを災害復旧、治水整備に取り入れることは画期的だと思います。今日も再三、多自然川づくりアドバイザー制度、そのフローについて〇〇委員から意見がありました。委員会で議論して整備内容を決めましたが、現場がそうになっていないことが多々あります。現場の事務所、施工者に理解されていないことがあるためだと思います。例えば、水田魚道を整備する事業で、下流側の最後のところで排水溝と水田魚道の間になんか新たな落差が生じていて遡上できない状態になっていることがありました。良いアイデアを出しても、現場の人が理解していないと意味がありません。現場のチェックも行うことを多自然川づくりアドバイザーができることよと思います。資料2 p5のフローの「完成・供用」の前にチェックが必要だと思います。

p11のデータの時間的連続性が担保されていない件については、現場の意見が反映されていないことがあると感じています。現場の課題、対策を考える場合はフィードバックなどの体制がしっかり確立されている必要があります。

p13の河川整備計画では定量的に評価とありますが、ネイチャーポジティブも定量化して、評価していくことが重要です。どこを事前と捉えて評価するか、評価系を考えなければなりません。どの時点からを回復に持っていくのかを書かないと、言葉だけで終わるのではないかと思います。

<委員>

p1~2の河川整備計画で場を目標としていくことは重要だと思います。定量的に行うべきという点も賛同します。〇〇委員や〇〇委員からも場の話がありましたが、場は、スナップショット的なものではなく、時間軸を持った場であり、水温や濁度も変動を持った物理場として捉え、認識を共有することが重要かと思えます。

2点目は、目標を共有できた後のp9の順応的な河川管理が重要だと思います。あり方はここに記載されているものだと思いますが、具体化が重要になります。整備計画は30年ほどの計画ですが、順応的管理はもっと短いスパンで実施することになります。各区間で順応的に管理していくスパンに入ると、毎年毎年チェックから始まる場所が重要だと思います。順応的管理の段階では、現状の把握と評価を出発点としてやっていく必要があると思います。現状の把握などがしっかりできていれば、新しい技術はこの中から生まれ、目標の再設定にもつながると思います。ここが重要だと思います。

<委員>

資料3のp12~14の農地、水路などの管理が重要というところに対応いただき、ありがとうございます。各組織の情報発信、共有とありますが、p13の協議の場を設定し、合意形成をすることが最も大切だと思います。このための手段が情報共有や情報発信だと思います。ステークホルダーが漏れなく協議会に加わるのが重要であり、農業分野では、営農の組織だけではなくて、土地改良区などの水の管理を行う組織も巻き込んでいただきたいと思います。

資料2のp10にあるように、貯留機能保全区域のお話がありましたが、農地に遊水地的な機能を持たせることだけでなく、営農を続ける中で生態系保全に寄与するところもあると思います。生態系保全と農業の両立を目指せるのがよいと思います。

<事務局>

〇〇委員から、データの公開が大事だというお話や、アドバイスが実行されないのは十分理解されていないのではないかというお話がありました。これは、先ほど来、お話がありました、人材育成にも関係すると思いました。表面的にそのアドバイスをなぞれば良くなるわけではなくて、それは何のためにそのアドバイスがあるのかというところを理解して実行していくためには、やっぱり人材育成が非常に大事だと思いました。それから、フィードバックしていくシステムの話もありました。また、評価系が大事だというお話もありましたので、そういったことも提言の中に書いていければと思います。

〇〇委員から、場を設定するのは大事だが、直後だけではなく長期的な時間軸の中でというお話や、現状評価が出発点として大事だというお話がありました。我々もきちんと現状を把握した上で、それを出発点として、できあがった直後だけが良いというわけではなく、河川的作用の中で、時に洪水などいろいろな作用を受ける中で変化することも踏まえて、持続性のある場づくりを目指していきたいと思います。

〇〇委員から、協議の場などを通じて合意形成をして、その際にステークホルダーが漏れなく、というお話がありました。我々も、流域治水プロジェクトの中で、関係省庁やいろいろな方々に声をかけてやっており、もちろん農業関係者も含めて行っています。特に、生態系ネットワークについては、農地は非常に重要になるので、農地をサポートする予算制度などもつくっていますが、逆に皆さんのサポートも受けながら、共に連携しながら、治水にとっても環境にとっても良い河川整備をしていければと思います。

<委員>

最後の〇〇委員の意見は、特定都市河川の制度に関するご意見だと思います。別の部署かと思いますが、ここに書き込んだ方がよい内容の話だったかと思いますが、ご検討いただきたいと思います。

<委員>

河川整備としてやることと、流域でやることを分けて述べたいと思います。

個別の生物種ではなく、場として捉えることは賛成です。ただし、場の目標の妥当性を検証する、若しくは見直す仕組みをあらかじめ考えておくべきだと思います。そうする場合、検証

しようと思うと生物調査との組み合わせが必要になってくるかと思います。モニタリングをどうするかとセットで考えていくべきだと思います。

評価基準選定の手順を示す必要があると思います。この地域、この河川ではどのような指標で見るべきかには専門性も求められます。その一方で、耕作放棄地などは外来種が分布することが多い、といった全国に共通した傾向が明確になっているものもあり、ここの地域で何が失われてきたのかもわかるものがあります。共通する部分と個別の部分で、指標の選定手順を示す必要があると思います。

流域について、生態系ネットワークの議論のアップデートが必要だと感じました。こういった指標の選定、地域振興とつながるものとして考えた時に、トキ、コウノトリ、サケなどとなってしまうことは、何かが不足しているのだと思います。不足する部分についてアップデートが必要なところだと思います。地域振興といった時に、生物種そのものが何か経済につながるというだけではなく、風景が守られて、そこに愛着を持つ人がいるというのも、一種の地域振興との関わりだと思います。様々な文化との関係も含めて。

その他農地などでは、特定都市河川に限らずできることをできたらよいと思います。

多自然川づくりアドバイザーがとても重要な役割を担うと思いました。その検証というか、アドバイスの内容やあり方を検証する必要があると思います。この時に大事になるのは、学会との対話の場だと思います。こういう分野との対話を求めている学会員や学会があり、オールジャパン的に考えなければならないという学識者もたくさんいます。問題意識を持つ学会、学識者とのつながりが持てたらと思います。

<委員>

災害後のネイチャーポジティブなどの議題がありますが、現実的に被災した時には大変な状況になっており、人命財産保護、二次災害防止が至上命題です。被災前に、事前に計画を作っておくべきだと思います。企業の災害時の事業継続計画（BCP）のようなものが河川にも必要となります。参考になるものとして、〇〇委員をはじめとしたメンバーで、治水リスクが高いところと、生物多様性が高いところがオーバーラップするエリアを示した論文を出しています。こうした図を参照して、事前に計画を作っておくのがよいです。事前の計画作成は、具体的に着手できることであり、各地整で実施していくことができると思います。

そもそも水が川に無いところでは多自然もかわまちづくりもネットワークもありません。正常流量が確保されていることが大切で、区間ごとでの適切な流量の目標を整備計画に入れるべきだと思います。過剰な取水で正常流量が守られていないところなどは、情報開示して指導できるようにすべきです。一回濁水があり干上がると生物は全て死んでしまいます。弾力的な利水の運用を行い、場合によっては既存ダム水利権などを環境領域で買い取ることをするなど、しっかりと制度をつくるのが役所の役割だと思います。

また、潮止堰と河口堰が生態系ネットワークを分断しています。出口が分断されると影響が大きいです。潮止堰の撤去や改修、河口域の自然再生は、戦略的に打ち出してもらいたい。特に、企業がネイチャーポジティブ宣言や TNFD に取り組むなら、用水を環境配慮の無い河口堰やダムで取水している場合は、LEAP アプローチのとおり開示評価するべきだと思います。代

替策として、国の補助などを含めて、代替水源の確保、海水の淡水化利用などを推奨して、環境負荷の大きな横断工作物などの改修や撤去を公共事業として進めることも検討いただきたい。これが本質的なネイチャーポジティブだと思います。

国土強靱化対策では、日本各地で大規模な堆積土砂撤去をしていますが、川の植生が丸ごとなくなる事案があちこちで発生しています。これについても、治水上の課題が大きな場所では仕方ない部分があるかも知れませんが、実施した後に、何らかの環境配慮まで含めて、国土強靱化の予算で行うことができるようにした方がよいです。強靱化の工事で、優れた環境が失われると地域との間に溝が生じて、地域との信頼関係も喪失し、その他の事業協力に支障が出ることになり、結果として職員も疲弊しかねません。また、強靱化の予算で外来種対策もできないでしょうか。特に、ナガエツルノゲイトウや外来水草、外来アリの駆除と拡散防止が喫緊の課題となっています。ナガエツルノゲイトウは取水施設を詰まらせ、最悪の場合、災害を引き起こします。アルゼンチンアリは川沿いに非常に速い速度で拡散し、家屋や工場などに経済被害をもたらします。世界では、外来生物はもはや災害の一つとして認識されていて、被害額の推計では世界第2位のカテゴリになっています。強靱化対策として外来生物対策も盛り込んでいただきたいと思います。

最後に、行政は人員削減や人材不足の状態にあります。出先機関では、環境セクションが廃止になるところや環境分野を事務職員が担うこともあります。こういった状況では、人材育成はともかく、環境対策を実施することは原理的に不可能です。環境を担当する職員が行政機関に不在となる状況が各地で起こっているのなら、重要エリアを定めて外部化することも検討すべきではないでしょうか。生物多様性が高い場所や流域治水上の要対策箇所を含む堤内地と堤外地を一体のエリアで管理し、生態系管理や外来生物対策、環境学習、かわまちづくりなどを含めて外部委託してエリアマネジメントを任せることも視野に入れてよいと思います。この時、自然共生エリアや貯留機能保全区域の設定などが役立つと思います。

<委員>

〇〇委員の意見にあった、今回の数値目標と、多自然川づくりを全ての川で行うことの位置づけは、きちんと定義して説明できなければならないと思います。

今後 10 年の変化を見据えた河道設計を行うべきという話が、別の委員会で土木研究所の理事長の〇〇さんからありました。過去 30 年を見て、未来の 10 年を予想して現状の河道設計を考えるよう言っていたと思います。環境のことを考えると、もう少し高水敷に水が乗った方がよいということや、平面形・横断形の重要性などがあります。環境から見た河道設計の議論を入れた方がよいのではないかと考えています。過去を見ながら、未来を予測し、変動を前提として、河道設計をする。その設計はあくまでも初期値であると考えないといけない。河道計画の中で環境の河道設計みたいなものを考えていただけるとよいと思いました。

<事務局>

〇〇委員から、河道内の整備の話と流域の話に分けて、というようなお話もありました。分けた方がわかりやすいと思いますので、提言をまとめる際は分けたいと思います。また、場で

整備するということは了解だが、その妥当性を検証するために生物調査、モニタリングとセットで、という話はそのとおりだと思います。それから指標の選定の手順をきちんと明示すべきというお話もありましたので、それもそのような形で整理できればと思います。そうは言いながらトキ、コウノトリばかりになっているのはどうしたらよいかというところは、本当に悩ましいところで、前段の方でも出ましたが、それを指標種にしても、トキ、コウノトリが増えればそれでよいかというと、そういうものではないということを中心に理解するような取組をしていきたいと思っています。また、特定都市河川に限らずというのもそのとおりですし、アドバイザーが大事で学会との対話も考えてほしいということも、〇〇委員からもありましたが、行政だけで全部できるわけではないので、支援体制みたいな話とも多分リンクしている話かと思っていますので、学会や企業などとも連携してアドバイス体制を充実していければと思います。

〇〇委員から、前もって計画しておくことが、災害の時の環境BCPとして大事だという話がありました。これは、強靱化対策を一気にやることになった時でも多分同じことであって、急に災害復旧をやることになった場合や、急に大型の補正予算がついた場合に、その時考えようとなっても間に合わないので、事前に考えておくということが大事だというふうに思いました。それから水が無いとどうしようもないということで、維持流量等々の議論は非常に大事だというのは、我々も認識していますし、先ほど、土砂の話も含めてというお話がありましたので、きちんと環境の重要な項目として考えていきたいと思っています。

また、地域に丸投げしたら良い、みたいなお話もありましたけれど、多分、我々だけで手に負えないところもあるので、外来生物など手が回っていない分野については、民間企業にお願いをして取り組んでいただいたところは認証するとか、そういったいろいろな連携のあり方、自治体や民間企業も含めて一緒に取り組める体制を構築していきたいと思っています。

〇〇委員から、多自然川づくりが基本だということと、定量化目標を定めることの関係についてお話がありました。多自然川づくりが基本だというのは、ある意味、定性的な話となっていると思います。その一部分について定量化をするということで、多自然川づくりが全体を包含するものの一部を特化して定量化するということだと思っています。その特化したものが正しいかどうかは、先ほど来、何回か話が出ていますが、生物の評価などに立ち返って本当に妥当だったのかということ振り返りながら指標の見直しも含めてやっていくということかと認識しています。また、河道設計というのは、計画よりも少し詰めた話なのかなと思いますので、この設計を踏まえる上で、長期的な変動も見据えて、環境の視点からも計画をより具体化する施工の一步手前の設計に反映することもしっかり取り組んでいく必要があると思います。

<委員>

次回に向けて言っておきたいことがあれば、いかがでしょうか。

→なし

<委員>

多岐にわたる意見が出ました。なるほどという意見が多くありました。委員間で細かなニュアンスの違いもあると思いますが、まずは一步前に出ることが重要だと思います。ヒアリング

というご意見もありましたが、現場が一步前に出られるようなものをつくる必要があると思います。言い忘れたことなどがあれば、事務局の方に寄せていただければ、次回の検討材料としたいと思います。

<事務局>

次回検討会は、また別途調整します。

以上