

# 水循環施策の推進に関する有識者会議（第14回）

## 議事概要

日時：令和6年5月31日（金）9:30～11:00

場所：中央合同庁舎第4号館 全省庁共用123 会議室（WEB併用）

### 【議事次第】

1. 開会
2. 内閣官房水循環政策本部事務局長挨拶
3. 座長挨拶
4. 議事
  - （1）水循環政策本部会合（第6回）の開催について
  - （2）水循環施策の効果に関する評価（案）について
  - （3）水循環基本計画変更の基本的な方針（案）について
5. 閉会

### 【内閣官房水循環政策本部事務局長挨拶】

（中込事務局長）

- ・ 日頃から水循環政策の推進に関して御理解、御協力を賜り、この場を借りて厚く御礼を申し上げます。
- ・ 水循環基本計画は、水循環基本法に基づいておおむね5年で変更する形で運用してきたが、今般、水道整備・管理行政が国交省と環境省に移管され、また、本年元日には令和6年能登半島地震が発生し水インフラが甚大な被害を受けるなど情勢の変化もあり、新たな展開を迎えている。
- ・ 委員の皆様におかれては、前回の改定から4年が経ち、この間いろいろ進んだ話、あるいはまだ課題になっている話など、改めて御意見をいただきながら、この夏まで集中的に議論していただき、この時代に合った水循環基本計画を策定していきたいと思うので、よろしくお願ひしたい。
- ・ 昨年、国土審議会の水資源開発分科会調査企画部会で今後の水資源政策について提言をいただいた。この中では、利水に関しても流域治水と同様に流域の関係者が集まって様々な課題を解決していくべきではないかといった提言をいただいた。今回、座長をお

引き受けいただいた沖先生からは、当時、これからはいわゆる「流域利水」だという話をいただいたが、しっかりと進めていきたいと考えている。

- ・健全な水循環に向けては、流域マネジメントという形で取組を進めてきたが、改めてあらゆる関係者でしっかり取り組むことを目指し、流域総合水管理という考え方を今回の水循環基本計画の中に位置づけたいと考えているので、ご議論をよろしく願いたい。

## 【座長挨拶】

(沖座長)

- ・5/18～25にパリで「第10回の世界水フォーラム」が開催された。イーロン・マスク氏のスピーチの中で、水とエネルギーは密接であることから、エネルギーの話にも触れられていた。エネルギーが安価で大量に使えるという仮定を置けば、解決できる問題はたくさんあると話をされており、実際にはエネルギーは限られ、コストも抑えなければならぬため、皆で工夫しているということをおぼされた。
- ・私自身も、日本水フォーラムとの関係でセッションに参加し「水みんフラ」を英語で説明する際、リンカーンの言葉を引用し、“water infrastructure of all, by all, for all”と話をした。大事な点は、構造物だけではなく、人や組織、自然生態系や人工生態系の全てが水のマネジメントに関わるという考え方を広げていく必要があるといった話をしたところ、大規模集中型と小規模分散型のバランスの話に質問を多くいただいた。
- ・基本計画の見直しに当たって、(次回は本文案が出てくるため)アイデアを出すのは今日のタイミングとなる。盛り込むべき点や現計画に入っているものでここだけは譲らずに書き込んで欲しい点など、議論の中で頂戴したい。

## 【意見交換の概要】

### (2) 水循環施策の効果に関する評価(案)について

(沖座長)

- ・水循環施策の効果に関する評価は、水循環基本計画とは別という認識でよいか。

(事務局)

- ・水循環基本法において、水循環基本計画の見直しに当たっては、まず水循環施策の効果に関する評価を行い、その結果を踏まえて水循環基本計画を変更することとされている。

(立川委員)

- ・(資料3について)地球温暖化への対応について、不確実性のある長時間予測にもこれまで取り組んできており、それを活かしたダムの事前放流や放流量増加による増電等の取組を記載してはどうか。

(辻村委員)

- ・これまで策定されている流域水循環計画の中でも記載内容に温度差がかなりある。例えば環境基本計画の一部を流域水循環計画として位置づけているものと、水循環そのものを前面に出している計画とでは、水循環に関する記載等に違いがあると思う。
- ・全ての計画を均一化すべきというわけではないが、質と量の向上の推進をどのように進めていくかが重要である。現状の計画を分類し、今後、地方公共団体にどのように働きかけるのかを評価に盛り込むべきである。

(笹川委員)

- ・現在の水循環基本計画では、重点的に取り組む主な内容(以下、「重点的な取組」とする。)として3本柱をたてているので、それについてどうだったのか、どう評価したのかが最初にあると分かりやすいと思う。その評価を踏まえ、次の水循環基本計画における重点を示せば良いと思う。
- ・水循環に関する施策を束ねている計画であるため、「水の日」などのイベントだけではなく、取組全体の情報が国民へ届くよう、評価の見せ方はよく検討いただきたい。

(吉富委員)

- ・(資料3について)5番の教育の推進については、昨年度からスキルアップ講座等が始まっているが、水循環教育は学校や博物館等の社会教育施設にまだ浸透していないように感じる。文科省との連携も必要になるが、今後は教育現場にいる指導者を対象にした研修も課題の一つに入れていただきたい。指導者育成は10番の人材育成にも関わる取り組み。5番の教育の推進には、イベントの実施等の広報の成果が含まれているが、教育の成果と広報の成果は分けてまとめた方がわかりやすいのでは。

(古米委員)

- ・今回の改定では、3つの重点的な取組を評価することが重要である。今回の施策効果の評価では流域全体の上下水道の話や地震災害時といった既存の視点でも評価されているが、地球温暖化という新しい視点で見たときにこれまでの取組を評価してみても良いと思う。
- ・施策効果の定量的評価を行うことは重要である。しかし、健全な水循環を分かりやすく評価することは難しいので、それを説明できる数値目標や定量化を試みるのが一番の

課題であると考えている。

(事務局)

- ・ 現在の水循環基本計画の3つの重点的な取組についてできるだけ分かりやすく、国民の皆さんにも関心を持っていただけるような表現ぶり等を工夫してまいりたい。
- ・ 定量的評価については、見える化について検討を進めているが、現場で使用するレベルに至っていないので、引き続き検討を進めていく。そのような工夫が国民の水循環に関する理解促進に繋がるため、広報の観点からも検討していきたい。
- ・ 各委員からいただいた貴重な意見について、今後も整理を進めていきたい。

### (3) 水循環基本計画変更の基本的な方針(案)について

(辻村委員)

- ・ 流域総合水管理に様々な要素が関連することは承知しているが、地表水と地下水とを一体的に扱っていくことを中核に流域総合水管理を推進していく必要がある。
- ・ 流域水循環計画が策定されている福井県大野市では、ダム管理事務所との協働の下で河川の流量を増加させ、地下水涵養に回すような取組を実施している。海外では、ダムからの漏水をある程度見込んだ地下水涵養や河川上に遊水地を整備し、洪水時の水を一時的にそこに貯留して浸透させ、地下水涵養に取り組む事例もある。
- ・ 流域には様々なステークホルダーが存在し、ステークホルダー毎の人材育成を考えていく必要がある。あらゆるステークホルダーが参画することが重要であり、ステークホルダーが活動を活性化するような取組を計画に明示的に盛り込むことが必要である。

(指出委員)

- ・ (資料5について) カーボンニュートラルについて示されていたのは大変良いこと。先ほどネイチャーポジティブという言葉もあったが、こういったリジェネラティブという考え方が若い世代に随分と刺さっている。地球温暖化対策や教育・広報について、水循環や防災、エネルギー分野等で基本計画の変更に加味されていくと良い。
- ・ アイスランドを訪れて地熱発電所を見て回った際、水力発電が占める発電が大きいと感じた。そのような海外事例を発信することも良いと思う。

(古米委員)

- ・ (参考資料5について) 治水・利水・環境を束ねる形で流域において「総合水管理」を行うという言葉の定義を明確化する必要がある。これまで環境については水量と水質までにとどまっていたが、環境の要素で生物群集や水辺の環境などの構成要素も整理において詰め込んでいただくと良い。
- ・ 水循環といえば、これまでは水文学的な水循環が考えられてきたが、流域でマネジメン

トを考えると上下水道のような人工的水利用・再生などの循環系が加わる。人工的な循環系を考慮する場合、質や量だけでなく位置エネルギーも含めて見える化することで、健全性をより正しく評価できるようになるのではないか。上下水道行政の一体化のタイミングは、上下水道・水再生などの人工的な水循環系の位置づけを明確化するチャンスと考える。

- ・ 法的な位置づけにある水循環基本計画において、概念や方針等は提示されている。地方公共団体の中では基本計画を踏まえてアクションプラン等を作成しているものもある。基本計画の策定にとどまらず、地方公共団体がアクションプランを作成するということが水循環基本計画の中に含まれたら良いと思う。

(事務局)

- ・ 地表水と地下水を一体的に取り扱うことや人工的な水循環など、水循環の根幹に関わる話について言及いただいた。水循環基本法とも照らし合わせながら整理・検討していく必要があるかと思う。
- ・ 水力発電やカーボンニュートラルは様々な人に知ってもらえる取組であり、若い人への情報発信も考慮して検討していく。
- ・ (参考資料5について) 生態系等の記載が十分でないところもあり、幅広い概念であることが分かるような工夫が必要かと思う。今後も流域総合水管理の概念についての整理・検討が必要と認識している。
- ・ 各委員からいただいた貴重な意見を参考にしながら、計画の本文を検討していきたい。

(沖座長)

- ・ 基本計画とアクションプランは別か。私の認識では基本計画にアクションプランも含まれていると認識していた。

(事務局)

- ・ 地方公共団体によっては流域水循環計画の中で具体のアクションプランを示しているところもある。地方公共団体が流域水循環計画を策定する際、アクションプランも考えて頂けるよう後押しする取組を事務局が行うことで、流域水循環計画が地域にとっても実効性のあるものになると考える。

(立川委員)

- ・ (資料5について) 不確実性を含む気象予測技術を生かしたダム管理の実装などは1番や4番に関連するため、記載してはどうか。

(吉富委員)

- ・(資料5について) 1、3、4番については、グリーンインフラや水環境などのワードを入れることで自然の力を活用する視点が盛り込まれると良いと思う。

(笹川委員)

- ・ここ数年、流域という言葉が広がってきている印象。その中で新しく流域総合水管理という言葉が出てくるので、資料5の整理は重要だと思う。各省庁にて様々な水に関する施策を実施しているので、それら関係性を図で表現できると良い。また、(事務局にて)全体の方向性を示すことが必要と思う。
- ・再エネの取組推進は世の中の関心も高く重要だが、水環境と相反する面もあるため、水環境への影響等も考慮して、どのように取り組むかを記載した方が良い。
- ・水系単位で水利用に関する水資源開発の計画を立ててきたが、それらと今度の流域総合水管理の中での水利用の関係はどのように整理されているか、教えていただきたい。

(事務局)

- ・流域治水については既に流域治水プロジェクトといった具体の取組が決まっているが、あらゆる関係者による水利用や流域環境については現段階では決まったものは無く、今回は流域総合水管理の概念(案)を提示した段階。

(森川委員)

- ・千葉県の印旛沼流域水循環健全化計画の第3期行動計画策定において、流域治水と水循環の取組で重なっている点が多く、流域治水を駆動力として流域水循環計画を策定した経緯があり、流域水循環計画を推進するに当たっては、流域治水の取組の推進が一つのポイントになると思う。
- ・2級水系でも流域治水プロジェクトが600水系で作られており、取組が進んでいることを実感している。
- ・水循環は様々な分野に及ぶため、地域の実情を踏まえてあらゆる関係者と連携して取組を進めていくことが重要である。取組を進めるに当たり、民間や大学の参画、それら関係者をマネジメントする人材育成も重要と思う。

(事務局)

- ・先ほど笹川委員から話があった水利用についての流域の考え方について私の考えを述べると、水系というのは川という線であり、そこから面的に広げたのが流域。流域治水については、川だけではなく、その面に関係する方々がいろいろ対策を考えていくということで、流域治水という「流域」という言葉を使ったと考えている。
- ・水利用に関しても、一滴落ちた水を面的に拾って、それをどのように使っていくのかが

重要。なお、一点大事な視点が、水利用に関しては流域外から持ってくる場合もあるため、地域によっては流域外の話も考える必要がある。ただ、一つの基準としてはおおむね流域でマネジメントを考えた方が良いのではないかとということで、これまでも流域水循環計画という言葉を使いながら、水循環についてもおおむね流域で考えてきた。

- ・あらゆる関係者による水利用や流域環境についても、流域治水プロジェクトのような取組を進めるかまでは決めていないが、今後は流域総合水管理といった考えのもと取組を進め、流域水循環計画の質の向上にも繋げていければと考えている。

(指出委員)

- ・神戸の水道水の取水は、布引より琵琶湖・淀川からの方が多い。

(沖座長)

- ・関西圏では良くも悪くも琵琶湖の水で仲良くせざるを得ず、人と人を繋いでいる。そういう意味では、「流域総合水管理」という考え方が地方を束ねる一つの原動力になっていく可能性もあり、包括的な計画にできると思う。
- ・(資料5について) 流域総合水管理という言葉が使用されているが、管理という言葉はやや堅苦しく、当初の計画どおりにせねばならない印象を受けるので、いろいろ工夫しながら何とか上手にやりくりするというニュアンスがある片仮名のマネジメントの方が良いのではないかと。法律は管理が良いと思うが、外に向かって発信するときはマネジメントの方が良いと思うので、検討いただきたい。

(事務局)

- ・水循環政策本部で使用した言葉であり、流域総合水管理という言葉を使いたいと考えている。

(沖座長)

- ・流域総合水管理は、治水・利水・環境を総合的に考えて折り合いを付けていくことが大事な考え方である。参考資料5には無かったが、エネルギーも非常に重要。今後、流域総合水管理の図にエネルギーが明示的に入ってくると考えている。エネルギーは運べる一方、水は流域の中でしか融通し合えないところなど違う部分もあるが、水とエネルギーは、場所・季節・時間により価値は異なってくるところが似ている。他に明示されていない内容として、土地利用や住まい方、国土管理であり、治水、水利用、環境保全にも関係してくるので、「総合的な水資源管理」の視点も踏まえた枠組みになる。
- ・上下水道一体の取組に関して、委員からの意見として、流域総合水管理において、特に都市においては人工的な水循環が大きな役割を担っているというものがあった。雨よりも流域外から上下水道を使つての水循環が多い、上水からの漏水による地下水涵養や、

人工系と自然系が一体とした扱いが必要という意見もあった。

- ・耐震化について、特段意見は出なかったが、きちんと進めるべきである。
- ・温暖化対策について、水の保全やNBS (Nature-based Solutions) について意見があった。基本計画では、如何に再生可能エネルギーを水から得るかなどの緩和策が主に多く示されている。「流域総合水管理」においては、適応策も入ってくるとよいと考える。
- ・地下水の利活用については、表流水と一体として扱うべきという意見があった。そのため、地下水だけの利活用と特出しするのではなく、表流水と一体となった地下水管理を検討いただくとよい。そうすると、水循環基本計画において、少しずつ深掘りされてきた地下水の延長として整理されるため、非常に良いと考える。
- ・また、見える化の意見があった。例えば、次の計画の見直しの期間中に、水の健全性が何ポイント増えた、といった指標に基づいた評価が示されると説明しやすい。
- ・(現行計画の) 評価については、直接の変更要因は能登半島地震になるかもしれないが、評価を踏まえて今回の水循環基本計画変更となるため、強調したい点や優先順位を踏まえた上での計画変更に結びつけていただきたい。

(古米委員)

- ・流域水循環計画で流域について言及されているが、水利用や氾濫原も含めた流域圏という考え方もある。水循環基本計画の改定に伴い、計画の中で考え方の説明や位置づけを整理した方が認識・理解に繋がる。
- ・上下水道の観点より、地下水や雨水と並列して再生水も記載すると良い。

(沖座長)

- ・流域総合水管理の「管理」の対象として構造物である水インフラがあるが、加えて、健全な水循環を支えている農地や森林も当然、皆で管理するという。また、管理する組織や組織を構成する人も流域総合水管理の重要な要素といった、意見が多く出た。冒頭に紹介した「水みんフラ」の考え方である、構造物や人と組織、自然も水循環を支えているという概念が滲み出ると、今回の基本計画の見直しがよりよいアップデートとなると考える。

(以上)