

水循環施策の推進に関する有識者会議(第6回)

議事概要

日 時：令和2年3月10日（火）

（持ち回り開催）

【議事】

水循環基本計画原案（案）について

【委員からの意見】（五十音順に記載）

（沖座長）

- ・第2部7（気候変動の水循環への影響に関する調査研究）（63ページ）において、気候変動に伴うリスクの増大が懸念される水災害に関する調査研究についても記載するのが適切ではないか。

（笹川委員）

- ・総論4イ「今後の主な課題」（8～10ページ）に小見出しがつき、ポイントが明確になったと思う。小見出しのうち「（水災害）」については、「（水災害、気候変動）」とすれば、気候変動適応策における水循環の位置付けがわかりやすくなるのではないか。
- ・第2部1(6)「流域水循環計画策定・推進のための措置」（32～33ページ）では、国の取組が一つの項目にまとめられているが、後半は一歩踏み込んだ能動的な動きに言及しているので、別の項目としても良いのではないか。
- ・第2部2(4)「都市」（35～36ページ）について、グリーンインフラの文言が盛り込まれるとともに、その機能のひとつとして「都市の住みやすさ」の面にも言及しているのは素晴らしいと思う。「民間建築物」の文言については、例えば「民間施設」とすれば敷地も対象となり、具体策に幅が出るのではないか。
- ・第2部3(2)イ「大規模災害時や大規模停電時における水の供給・排水システムの機能の確保等」（40～41ページ）において、前回の案（たたき台）では大規模災害時における地下水と雨水の利用を推進するよう努めるとされていたが、今回の案（原案（案））では「雨水」が削除されている。この項目に地下水と雨水を併記するのはふさわしくないという判断と思われるが、災害時の水源としての雨水の位置づけに言及する必要があるのではないか。
- ・第2部4(2)（海外向けの情報発信）（56ページ）で用いられている「外国語」については、「多言語」と表記する方が自然ではないか。
- ・第2部5（情報発信）（58ページ）について、今回の案で追記されたグリーンインフラの官民連携プラットフォームでの情報発信は、直近で横断的な動きが図れる非常に重要な取り組みだと思う。民間の立場から貢献ができればと思っている。

（指出委員）

- ・グリーンインフラは、個人レベルでSDGsに貢献することができる取組で良いと思う。例え

ば、雨庭については、若い世代の人たちが、住環境だけではなく、まちづくりにも興味を持ち、周りの人達とつながることができる。

- ・水循環は、災害のような負の面と享受のような正の面を持っており、身近に感じができる。自分の地域だけではなく、各地域と協働することにより、様々な人たちとのつながりを広げることができる。
- ・国連は、SDGsの達成に向けて個人が気軽に取り組めるよう、「ナマケモノにもできるアクション・ガイド」を作成しており、個人の取組や生活スタイルを無理に考えずにSDGsに貢献できることをわかりやすく周知している。水循環基本計画に掲載した施策についても、一般の方々に直結したものをピックアップし、簡潔にとりまとめたガイドブックを作成すると有効ではないかと考える。
- ・教育プログラムとして、水循環カードのようなものを作ることも面白いのではないか。

(滝沢委員)

- ・総論 5(1)「流域マネジメントによる水循環イノベーション」(10~11 ページ)の「水循環イノベーション」の意味や内容が明確に分かるように記載いただきたい。また、最初の文が長く理解しにくいため、例えば「本計画において、流域マネジメントとは、流域の総合的かつ・・・」と冒頭に「流域マネジメントとは」を記載するなど修正してはどうか。
- ・流域マネジメントは、「流域において関係する行政などの公的機関、有識者、事業者、団体、住民等がそれぞれ連携して活動すること」(11 ページ 1~2 行)とされているが、「地方公共団体等の流域関係者」(11 ページ 7~8 行)には公的機関、有識者などのどこまでが含まれるのか。また、「技術的な助言やノウハウの提供等による地方公共団体等への支援」(11 ページ 11~12 行)の「地方公共団体等」には、地方公共団体以外にどのような団体や個人が含まれるのか。これらの記述が曖昧に感じられるのは、地方公共団体が果たすべき役割が明記されていないからではないか。
- ・第1部 3 (持続可能な地下水の保全と利用の推進) (21~22 ページ)において、地方公共団体が地下水マネジメントの主体であるとされている。流域マネジメントでは「連携して」、地下水マネジメントでは「主体となり」と表現に違いがあるが、これらは意図して書かれたもので、流域と地下水ではマネジメントの仕組みが異なるということか。
- ・総論 5(3)「次世代への健全な水循環による豊かな社会の継承」(12 ページ)について、「次世代への」がその後の語句全体にかかるのか、「豊かな社会の継承」にかかるのかが分かるよう語句の並び替えなどを検討してはどうか。

(武山委員)

- ・前回会議での意見が十分に吟味され、広く水循環に関連する事項を網羅した計画案に仕上がっている。
- ・本計画の実効性を向上させるために、特に行政機関の間の連携（国一都道府県一市町村）が促進されるような取り組みが期待される。

(立川委員)

- ・地方自治体等で策定された「流域水循環計画」が、その自治体の職員や地元住民の方々の目に触れるような機会があるとよいと思う。ある地方自治体の河川整備に関する委員会に参加する機会が多数あるが、その自治体で「流域水循環計画」が策定されていることが知られていない。「計画」が策定されてから時間が経過すると、策定時に担当した方が異動してしまい、個々の計画が何らかの予算措置のもとに動いていても、当初考えられていた基本的な方向性や将来像が共有されずに個々の計画が進められることがあるような気がしている。今後、水利用や治水、そのほか多くの施策を、土地利用の仕方と連携しながら、長期的に対策を考えていく必要がある。「流域水循環計画」はそうした対策のビジョンを示す基本的な計画であることから、こうした基本的な方向性のもとに個々の事業がなされていることが折に触れて示されると、相互の意識が高まって異なる計画の連携を取ることにより効果を与えるのではないかと考える。
- ・地方自治体等で「流域水循環計画」が策定されているとして、そのもとで自治体や住民、教育研究機関や民間企業、NPOなどが実施する教育・研究プログラムや企画に助成することができれば、「流域水循環計画」が進むと同時に、それを知る人が増えて、「流域水循環計画」の長期的な実行による効果を生むのではないか。

(辻村委員)

- ・全体として、包括的かつ俯瞰的構成であるとともに、重点的に取り組む視点 3 つが明確に提示されており、わかりやすい計画案になっていると思われる。またこれまでの会議における議論が明確に反映されており、優れた計画案になっているものと評価される。沖座長、ならびに事務局の尽力に深く敬意を表する。
- ・総論 4 イ（持続可能な地下水の保全と利用）（9 ページ）は、現状と課題の最も重要なもののみを特記する箇所であることは承知しているが、過剰採取と地盤沈下のみであることは、他の箇所における記載を鑑みた場合、やや違和感を覚える。例えば、“地下水の地域的多様性により、その実態が不明な地域が多い” ことも、重要課題であるように思われる。こうした観点を加えることはできないだろうか。
- ・総論 4 イ（科学技術の振興）（9 ページ）について、水循環の諸プロセスの実態を解明する技術開発という観点が重要であり、その一つとして“人工衛星等による監視” が重要なのではないか。記載上、ややバランスの悪い印象が否めない。
- ・第 1 部 2（水循環施策の策定及び実施に必要な調査の実施と科学技術の振興）（17～18 ページ）について、地下水の水量と水質は重要なファクターであるが、地下水の流動プロセスを把握することが重要であり、そのためのファクターとして水量、水質がある。表現の問題ではあるが、“地下水の水量、水質を含めた流動プロセスを定量的に把握するための…” などと記載できないか。
- ・第 1 部 3（持続可能な地下水の保全と利用の推進）（21～22 ページ）において、地下水の“移動” 速度という表現は、一般表現としては理解されるが、“流動” 速度とした方が適切であると思われる。
- ・第 2 部 3（3）ア「地下水マネジメント」（41～42 ページ）において、“地下水の水量、水質

に関する挙動”は、“地下水の水量、水質に関する流動プロセス”とした方が、適切であると思量する。

- ・第2部3(3)イ「体制の整備」(42~43ページ)に記載された地下水協議会の体制については、地下水に関わる多様なステークホルダーが立場の違いを超えて議論する場が必要であるという趣旨であると理解する。ただ、文章表現が硬いため、その意図が伝わりにくくなっていると考える。“…地下水採取者、…地下水の保全に大きく貢献し得るもの等、地下水に関わる多様な関係者(・主体)から、地域の実情や取組の…”というように、表現を修正できないか。
- ・第2部3(8)「水辺空間」(51ページ)の湧水の保全について、水辺空間の観点から記載されていると理解するが、湧水の保全には、その湧水の背後にある地下水の涵養から流動までを含めた持続可能な保全が欠かせないので、そうした観点を織り込むことはできないだろうか。
- ・第2部6(1)(地下水)(59ページ)について、時系列と空間分布の両方のデータがそろうことが必要であると思量する。
- ・第2部6(2)「気候変動による水循環への影響とそれに対する適応に関する調査」(60ページ)において、洪水や渇水が特筆されることは当然であると思量する。一方で、平時の水循環システムそのものが受ける影響は、平均的なポテンシャルとしての水資源量や水質に大きな影響を及ぼすものと思われる。こうした観点に立つ既存の知見が少ないことも、課題ではないか。例えば、気候変動に伴い、河川の流出特性や地下水の涵養量も変化することが想定されるが、こうした現象の予測に資するプロセス研究に基づく知見が不足している。こうした課題についても記載ができないか。
- ・第2部7(地下水に関する調査研究)(61ページ)について、一般に“解析”と表記すると、数値モデルによる解析というイメージが強いことに鑑み、“…水質等を基にした地下水流動プロセスの理解とモデル化、及び地表水-地下水の一体的な水循環実態把握・解析手法及び…”などと修正できないか。
- ・第2部8(2)(我が国の技術、人材、規格等の活用)(66~67ページ)の最後の施策項目については、必ずあった方が良いというわけではないと思うが、ユネスコの複数プログラムが対応している。また、一部のパートという観点ではあるが、国際原子力機関(IAEA)では、常に地下水資源評価に関する国際的な協力枠組がある。

(古米委員)

- ・「森林、河川、農地、都市、沿岸域をつなぐ水循環」(27ページ2行目)と「森林、河川、農地、下水道、環境等の水循環に関する施策」(32ページ9行目)は、整合させる方が望ましいのではないか。
- ・「『自然環境保全基礎調査』や『河川水辺の国勢調査』等により」(49ページ2~3行目)と「『自然環境保全基礎調査』、『河川水辺の国勢調査』、『全国水生生物調査』等により」(59ページ19~20行目)は、記載内容を統一させてはどうか。
- ・第2部3(10)ア「適応策」(52ページ)の2つめの施策項目について、温暖化影響報告書では水資源と水環境、生態系への影響が指摘されているので、同報告書に沿った記載内容に変更してはどうか。

- ・第2部4(1)（連携による教育推進）(54ページ)の2つめの施策項目について、「森林、河川、農業、水道、下水道、環境、地下水、雨水管理等をはじめとする各分野の専門家」に「都市」も追記できないか。
- ・第2部4(2)「水循環に関する普及啓発活動の推進」(55ページ)にある長い段落については、分割するか簡潔に記載してはどうか。
- ・第2部7（気候変動の水循環への影響に関する調査研究）(63ページ)の最初の施策項目について、水質だけでなく、水資源や水環境に及ぼす影響についても記載できないか。

(保井委員)

- ・都市の関係では、グリーンインフラという言葉が数回入っており、具体的に施策が進むことを期待する。具体的には、それぞれの自治体における取り組みとなるものと思うが、個別の開発案件で緑が創出されるだけでなく、自治体あるいは流域全体の水循環に関わる計画と連動させながら、効果的なグリーンインフラが形成されるようなモデルが出てくることを期待する。

(山口委員)

- ・現行の計画では、「水の恵み」や、利水、水環境の側面が強調され、「災い」や治水についての記述が少なく思えた。また、「災害への対応」も、水道等、水供給システムに関することへの対応に留まっていた。見直し案では、ここ数年に全国各地で発生した様々な災害を踏まえ、水の負の一面も捉え、水災害への備えも適切に記述していただいている。
- ・水循環健全化の取組は、必ずしも経済的に十分な利潤が得られるわけではない。取組の持続性を確保するためには、財政的な裏付けが不可欠であり、見直し案の第2部1(2)「流域の総合的かつ一体的な管理の考え方」に、「その持続性を担保するため、行政による補助金、民間の資金、自己資金等の様々な手段により、財源を確保することが望ましい」と記述されたことは、大きな意味があると考えられる。今後、基本計画を見直していく中で、財源確保について、より一層具体的な仕組みや制度等が記載されていくことを強く期待する。

(吉富委員)

- ・第1部、第2部、それぞれの多くの項目の中に「公表する、普及・啓発を推進する、情報を発信する、理解促進を図る」などの表現が入っている。各取組で得られた成果や発信される情報が分散しないよう、例えば、第2部4「健全な水循環に関する教育の推進等」(54～56ページ)などにおいて、全体の情報を集約し、それらを整理して普及啓発や教育に活かすといった趣旨が記述されるとよい。
- ・第2部4(2)「水循環に関する普及啓発活動の推進」(55～56ページ)について、例えば「情報を集積し、効果的な発信を考える組織、あるいはミュージアムのような拠点を設け、情報発信の質の向上を図っていく」など、具体的に記述するのがよいのではないか。

以上