

気候変動による水資源への影響評価

前回検討会での意見と対応

令和8年7月8日

No.	意見	対応（案）
資料 1 前回検討会での意見と対応		
1	上向き潜熱フラックスの蒸発散量への換算値と水収支法による蒸発散量推定値およびPenman法による推定値がどれくらい対応するのかが見えると利用者がデータを扱いやすい。現時点では、1流域での検証結果が示されているが、ガイドライン改定の際には、複数流域での結果を載せられるとよい。	・今回のガイドラインの整理とは別にはなるが、引き続き複数流域で蒸発散量の傾向を確認したい。
2	資料 1 のp3, No.12の意見の趣旨は、流出計算モデルには、タンクモデルのように河川流量が出力されるモデルと陸面過程モデルのように流出量が出力されるモデルがあり、後者は河道流下モデルが必要になるということだと思う。	・ガイドライン本文でその旨追記するとともに、表の河道追跡の記載もわかりやすく修正する。 ※資料 2 P30 <分布型モデルの分類>
3	水資源の利用においては水温が重要であり、水利用においても、水温の変化により水に臭気がつくといったことが最近言われている。	・環境省がとりまとめた気候変動影響評価報告書では、全国の河川において、水温・濁度の上昇や、それに伴う水質変化・貧酸素化・異臭味の増加が予測されていることを追記する。 ※資料 2 P43 <参考>
資料 2 気候変動による水資源への影響評価ガイドライン（案）概要		
資料 3 気候変動による水資源への影響評価ガイドライン（案）		
（ガイドライン全般に係る事項）		
4	コラムの中には本文に入っても違和感のないものがいくつかあるので、位置づけを明確にされると良い。	・コラムには、本文に記載するには細かすぎる内容や関連する情報を記載することを基本としている。ご指摘を踏まえ、季節の結果と蒸発散のコラムについては本文で記載する。 ※資料 2 P11 <季節別の気温・降水量の概要> 資料 2 P24 <参考> 上向き潜熱フラックス値の蒸発散量への換算

No.	意見	対応（案）
5	「4.5 水資源への影響把握」において不確実性がある中で定量的に出てきた結果をどのように受け止めればよいのか。	・結果の活用にあたっては、平均値、最大値、最小値等に着目するなど不確実性の幅を考慮した上で議論を進める必要があることをガイドラインに追記する。 ※資料2 P4 <基本的事項> 将来予測に用いるデータの特徴
6	・不確実性のある結果の受け止め方については、気候変動前後の重なり幅や、それに対する流域が持っている対策の余力によっても異なってくる可能性がある。 ・気候変動に対する評価については、科学技術が進展する段階であり、「これでやれば問題がない」と言い切れる方法はまだ存在しない。 ・今後、いくつかの流域においてアセスメントを行うことで、結果の解釈の仕方、受け止め方について整理していくことになるのではないかと。	・今後、ご指摘の観点も踏まえながら、いくつかの流域でガイドラインに基づく検討を進める。
7	「～することが有効である」という表現が出てくるが、理由が記載されていないところもあるので全体的にご確認いただきたい。	・ご指摘を踏まえ、全体的に表現を再検討する。 ※資料2 P4 など
8	1/10渇水流量の計算方法や、アンサンブルとメンバの違い、d4PDFで12メンバをすべて用いることを基本としている意味も記載できると良い。	・巻末に用語集を付ける。また12メンバ全てのデータを用いる意味についても説明を追記する。 ※資料2 P52 用語集 資料2 P23 <全国5kmメッシュアンサンブルデータ (d4PDF_5kmDDS_JP)>
9	d4PDFでは途中経過の状況は分からないという記載もあるが、「将来実験で河川の流況が最も厳しくなる“年”」のようにその年の状況が分かるといったような記載もあり理解しづらい。	・「将来実験で河川の流況が最も厳しくなる“年”」については、誤解が生じないように修正する。なお、本文中にd4pdfのデータは特定年を示すものではないことを記載している。 ※資料2 P35 <評価結果の解釈> P4、24、40 <基本的事項> 将来予測に用いるデータの特徴

No.	意見	対応（案）
1 0	フルプランでも幅を持った評価の考え方が存在するが、フルプランは需給があつての比較であり、本ガイドラインは、そこまでまだ踏み込めない段階であることからフルプランとは切り離しておいた方が良く考えられる。	・ガイドラインの中で、将来の需要の変化については扱わない整理としており、またフルプランについても、参考情報として活用されるべきものであることを記載している。 ※資料2 P40 留意事項
(1. ガイドラインの位置づけ)		
1 1	ガイドラインの位置づけと活用方法について、「流域総合水管理における水資源の有効な利用」とあるが、ガイドラインは気候変動を対象にしているので、将来の気候変動を考慮した水資源管理というような言い方が適当ではないか。	・気候変動による影響が明確になるよう、「流域総合水管理において気候変動による影響を踏まえた水資源の有効利用に資する取組が推進されることを想定」と記載する。 ※資料2 P1 1.ガイドラインの位置づけ
1 2	需要側は扱わないと書いてあるが、水運用計算では需要側の情報が入っており、水運用計算では需要側も含まれているため、「将来の」という事を入れるとより明確になるのではないかと。また、本ガイドラインは平時から活用されることを想定しているのか。	・水運用計算においては、取水やダム運用の実績が必要なため実際の需要側のデータは必要となるが、将来の需要側の変化をこのガイドラインで示すものではないことから、ガイドラインの位置づけの箇所では、「将来の需要側の変化については扱わない」と記載する。また評価結果の活用イメージの中で、平時から活用されることを想定していることを記載する。 ※資料2 P1 <需要側の扱い> 資料2 P42 5. 評価結果の活用イメージ
1 3	「人為的要素の影響をより鮮明に把握できる場合がある」という表現は、「鮮明に」ではなく「明瞭に」とすることが適切であると思われる。	・ご指摘のとおり「人為的要素の影響をより明瞭に把握できる場合がある」に修正する。 ※資料2 P17 <河川水文量の整理>
(4. 気候変動による水資源への影響評価手法)		
1 4	高山ダムの水収支法による年蒸発量が下に振れているのは何か考慮していないものがあるのではないかと。流域外への取水や対象としている雨量計やその精度などを確認した方が良く。	・確認した結果、2013年の降水量は欠測値が多く除外した方が良くことが判明したため図の修正と併せてその旨を記載する。 ※資料2 P24 <参考> 上向き潜熱フラックス値の蒸発散量への換算

No.	意見	対応（案）
1 5	4.5のタイトル「水資源の影響把握」は、降水量、流量のいずれの変化も全て水資源の変化になると思われるため「水資源管理への影響」としてはどうか。	・4.5のタイトルを「水資源への影響把握」から、「水資源管理への影響把握」へと修正し、関連する記載も修正する。 ※資料２ P36 4.5水資源管理への影響把握
(5 . 評価結果の活用イメージ)		
1 6	水資源が増加する可能性がある流域での適応策の例として、堆砂対策等も記載していただけるとありがたい。	・左のイメージ図にあう適応策を例示することとし、これ以上の具体的な記載は控えたい。 ※資料２ P48 5.4将来水資源が増加する可能性がある流域
1 7	河川管理者や流域関係者が必要に応じた適応策の検討や実現に向けた検討を現場で進めるにあたっては、評価結果の活用の部分について、技術的な支援や事例などの横展開等をいただければガイドラインの活用と必要に応じた適応策の検討や実現に向けた検討に繋がっていくのではないかと思います。	・今後、いくつかの流域でガイドラインに基づく検討を行う予定であり、それらの事例をガイドラインにフィードバックしていきたい。