

ゼロ水（危機的な渇水）への対応策についての検討へー国土交通省

伊藤久雄（NPO法人まちぼっとスタッフ）

国土交通省が4月17日に設置した「水資源分野における気候変動への適応策のあり方検討会」は、気候変動による将来の渇水規模・頻度を科学的に把握し、適応の方向についての検討、および、水源が枯渇し、国民生活や社会経済活動に深刻かつ重大な支障が生じる「ゼロ水」（危機的な渇水）への対応策についての検討を実施するにあたり、気候変動や水利用等を専門とする有識者から最新の知見を頂くことを目的に設置したものである。

近年、集中豪雨などによる大規模な被害が続発する一方で、ダムの枯渇などによる深刻な影響が懸念されてる状況にある。国土交通省は現状をどのように把握しているのか、今後の検討をどう進めようとしているのかなどについて報告したいと思う。

1. 検討の背景と当面の目標

（1）背景

- 水循環基本計画（令和6年8月、閣議決定）
 - ・健全な水循環に向けた流域総合水管理に取り組む
 - ・現状においては、降雪・融雪や気温上昇に伴う蒸発散量など、気候変動による水資源への影響予測の不確実性が大きく、定量的な評価を行うまでの精度には至っていないが、将来の気候変動リスクに対して対策が手遅れにならないよう、渇水リスクに関する調査・検討を加速化
- 「流域総合水管理のあり方について（答申）」（令和7年6月、国土審議会水資源開発分科会、社会資本整備審議会河川分科会）
 - ・流域全体であらゆる関係者が他社を尊重しながら共同するとともに利水者間等の「利益賞反の調整」を行い「水の恵みの最大化」を図ることが重要
 - ・気候変動による水資源への影響を計画に反映できるような精度で評価できていない現状を踏まえると、新たに水資源開発の整備を行う前に、水を可能な限り安定して供給する方策など、既存ダム等を最大限かつ柔軟に有効活用する方策について検討が必要
- 「日本の気候変動2025」（令和7年3月、文部科学省・気象庁）
 - ・降水：降水の観測される日数には有意な変化傾向は認められない（2° C 上昇シナリオ（RCP2.6））
 - ・降雪・積雪：年最深積雪及び年降雪量は本州以南の地域で有意に減少（2° C 上昇シナリオ（RCP2.6））
- 「国土強靱化実施中期計画」（令和7年6月、国土交通省）

- ・将来、気候変動の影響によりさらに深刻化するおそれがあるため、将来の水需給への影響評価の実施や危機的な渇水時の対策の検討、渇水対応タイムラインの作成を推進

(2) 当面の目標

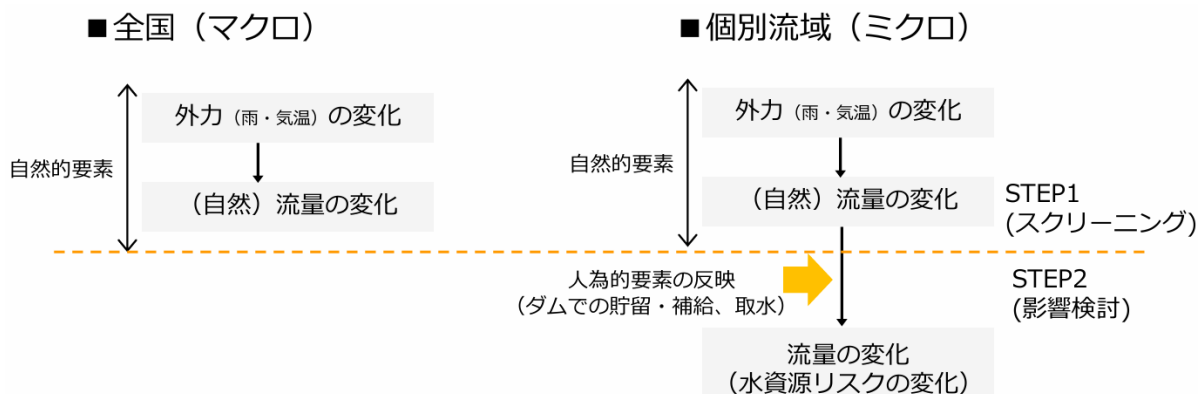
気候変動による水資源への影響について、全国的な傾向の把握を行うとともに、個別流域でその影響を評価するための手法を検討し、知見をとりまとめる。

(3) その活用イメージ

流域総合水管理の水利用に関する取組の中で、流域の関係者が気候変動による水資源への影響を見える化し、水管理の調整（ニーズやデータの共有・意見交換等）や取組みの推進に活用する。

2. 検討方針（案）

1. 気候変動による影響については、当面供給側の変化のみを検討対象とし、需要側の変化は対象としない。
2. 全国（マクロ）での評価は、現時点の技術的制約から自然的要素のみを考慮し人為的要素（ダムでの貯留・補給・取水）を考慮したものとはならないことを受容する。評価の目的は個別流域（ミクロ）での議論の契機とするために行うもので、その評価結果をもって、個別流域（ミクロ）での水資源リスク評価に用いることは推奨しない。
3. 個別流域（ミクロ）での評価では、ダムでの貯留・補給や取水も考慮するものとする。
4. 上記 2. 全国（マクロ）での評価について既往研究等から言えることをとりまとめるとともに、3. 個別流域（ミクロ）での評価の検討方法をガイドライン（案）としてとりまとめる。



3. 今年度の予定

<夏頃まで>

- 1) 全国（マクロ）的な評価をとりまとめ、個別流域（マイクロ）での議論の契機とする
- 2) 個別流域（マイクロ）での検討のためのガイドライン案を作成する

<夏以降>

- 3) 個別流域（マイクロ）で試験的にガイドラインを適用した評価を実施
- 4) ガイドラインの改善を行うとともに、順次全国で流域総合水管理の推進に活用

●スケジュール（案）

		令和8年度	
		今回	夏以降～
気候変動による水資源への影響評価	気候変動影響評価ガイドライン作成	全国 既往研究から全国（マクロ）的な気候変動影響	個別流域（マイクロ）での気候変動影響評価の手法・表現 気候変動が水資源に与える影響評価ガイドライン（案）作成 個別流域（マイクロ）で気候変動影響を算出・評価ガイドライン（案）へのフィードバック
	水資源開発基本計画での将来供給可能量（参考値）	算出結果をどのように見せていくかの議論	

●ガイドライン構成（案）

第1章 既往研究から全国（マクロ）的な気候変動影響（今回）

気候研究から全国（マクロ）的な気候変動が水資源に与える影響について

第2章 個別流域（マイクロ）での気候変動影響評価の手法・表現 次回以降（夏まで）

個別流域（マイクロ）での気候変動影響評価を行う手法・表現

- ・算出手順
- ・モデルの要求性能（選定上の留意点）
- ・アウトプットの種類
- ・利用方法（案）

第3章 実施事例個別流域（マイクロ）で試験的 夏以降

個別流域（マイクロ）で試験的に実施した事例を掲載

個別流域（マイクロ）利用方法（案）試験的に実施した事例をフィードバックし、ガイドライン（案）へ反映

4. 課題

以上みてきたように、渇水の問題は集中豪雨や河川氾濫などとは異なり、私 {伊藤} も含む一般の市民にとっては、喫緊の問題とは認識され難い。もちろん取水制限や給水制限は市民生活とっても重大な問題だが、直接生命の危機に発展するとは考えていない。

全国（マクロ）的な気候変動が水資源に与える影響はともかく、個別流域（ミクロ）での気候変動影響評価を行う手法・表現の課題、特に表現方法については工夫が必要と思われる。専門的な説明の仕方ばかりでは理解するのは難しい。

現在、被災した能登地域では今も断水が続いている地域があるが、こうした中、珠洲市では家庭ごとに生活排水を循環利用するシステムの実証実験が始まっている（2026年4月30日、HAB北陸朝日放送）。断水が続く珠洲市内の約10世帯に導入された「WOTAUnit」は、風呂やキッチンなどから出る生活排水を家庭ごとに微生物や塩素などで浄化し、再利用するシステムである。飲料水としても利用できる。

気候変動による水資源への影響に対する検討、研究と並行して、生活排水を循環利用するシステムのような課題も国や全国レベルの課題として取り組んで欲しいと思う。

<参考資料>

- 水資源分野における気候変動への適応策のあり方検討会

https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/mizsei/mizukokudo_mizsei_fr2_000002.html

- 気候変動による水資源への影響評価

<https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/mizsei/content/001996747.pdf>

- 珠洲市の断水地域で水循環システムを構築（2026/4//30(木) HAB北陸朝日放送)

<https://news.yahoo.co.jp/articles/862b65eb5a6393fa52b06d7fcad4a115159f0ce1>