

環境委員会資料

令和3年3月15日

【所管事務の調査（報告）】

県内水道システム再構築の取組状況について

上 下 水 道 局

● 県内水道システムの再構築

神奈川県内水道事業検討委員会報告書(平成22年8月)

本市、神奈川県内水道事業者（神奈川県・横浜市・横須賀市）及び水道用水供給事業者（神奈川県内広域水道企業団（以下「企業団」という。））（以下「5事業者」という。）は、古くから水源開発などにおいて連携し、効率的な事業運営を行ってきた。

5事業者は、施設の老朽化や水需要の減少など共通の課題に対し、将来にわたる水道水の安定供給を確保していくため、将来の県内水道事業のあるべき姿の構想について検討し、平成22年8月に神奈川県内水道事業検討委員会報告書（以下「平成22年報告書」という。）をとりまとめた。

【課題】

<水質管理の強化>

より良質な水道水質を確保するために、水質事故発生時の対応強化、水質検査業務の効率化、調査研究と人材育成の充実などが課題となっている。

<水道施設の効率的な更新>

適切な施設規模へのダウンサイジング、老朽化した基幹施設の更新、耐震化等、水道施設の機能強化を踏まえた効率的な更新が課題となっている。

<環境負荷の低減>

河川の上流から優先的に取水するなど、電力エネルギーを極力消費しない環境に配慮した事業運営が課題となっている。

【取組】

水質関連業務の共同化
「広域水質管理センターの設置」
(平成27年4月～)

水道施設の共通化・広域化
「水道システムの再構築」

● 県内水道システムの再構築

水道システムの再構築

- 浄水場の統廃合により、将来の水需要に合わせた適切な施設規模へのダウンサイジング
- 事故・災害時にバックアップが可能な施設配置
- CO₂排出量の削減を目指した上流取水の優先的利用

本市水道の安全・安心・安定供給につながる

再構築に向けた3つの取組

① 「本市における再構築の取組状況について」

② 「かながわ広域水道ビジョン」
(企業団新ビジョンの策定)

再構築にあたって、広域的な施設配置がなされている企業団施設を活用していく

③ 「これからの時代に相応しい
水道システムの構築に向けた検討会」
(水道及び河川有識者を交えた検討会)

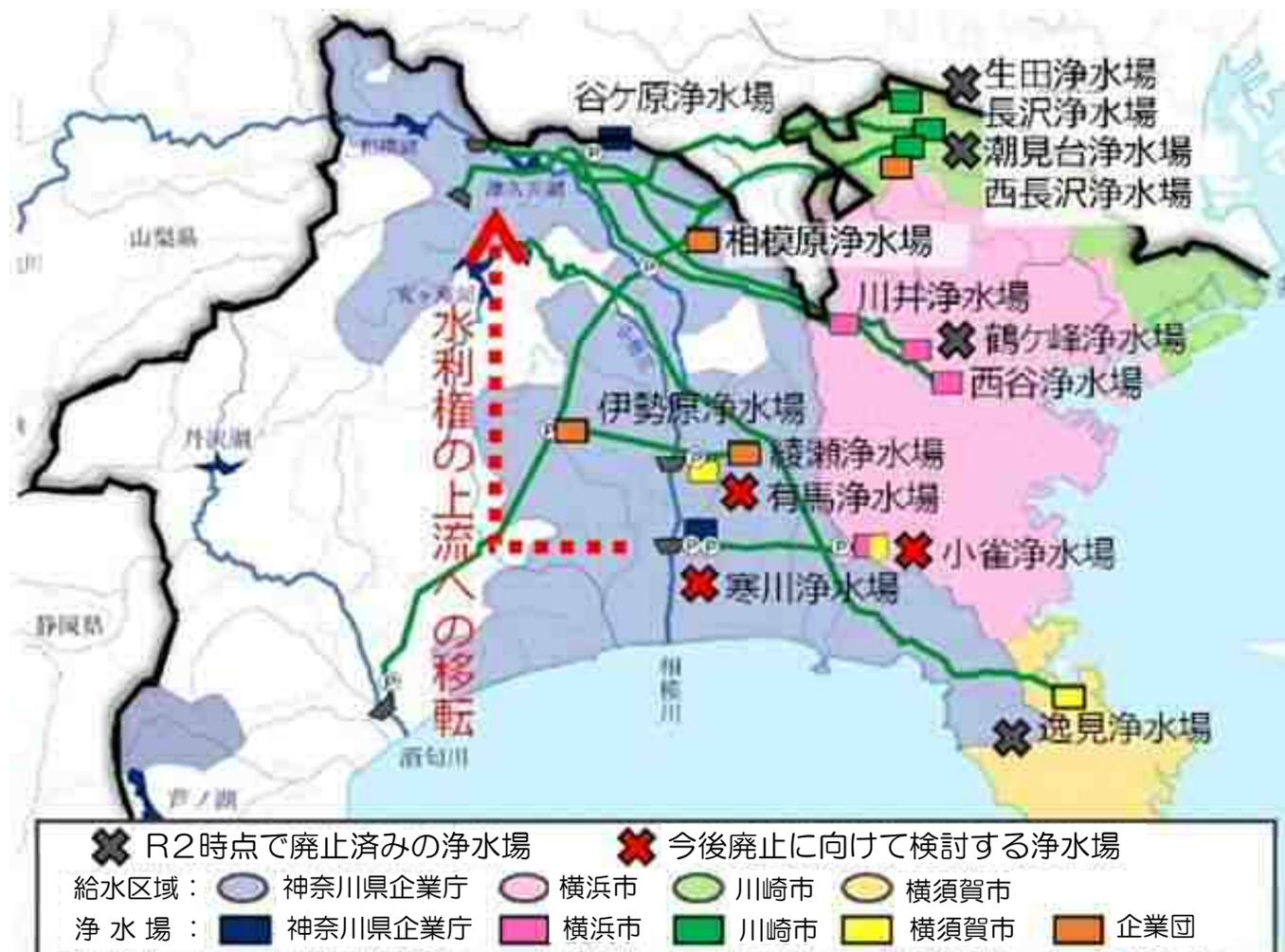
水道事業者の視点だけでなく、多角的な視点で再構築の検討が必要(水利権の上流移転)

① 本市における再構築の取組状況について

① 本市における再構築の取組状況について

平成22年 報告書 「5事業者全体で15箇所ある浄水場を8～9箇所へ統廃合」

令和2年8月 管理者級で確認 「8浄水場への再編が最適な施設配置であることを確認」



最適な水道システム（イメージ）

① 本市における再構築の取組状況について

川崎市水道事業の再構築計画

(平成22年報告書に先駆けて平成18年8月策定)

将来にわたる安定給水の確保と持続可能な水道施設の構築に向けて、将来の水需要に合わせた施設のダウンサイジングを実施

潮見台浄水場及び生田浄水場を廃止し、長沢浄水場へ機能を集約する浄水場の統廃合を平成27年度末に完了

5事業者全体では、これまでに、本市の2浄水場を含む、4浄水場の廃止を実施

水道システムの再構築 第1段階

5事業者の浄水場再構築の方向性

	浄水場	事業者	R2時点の方向性
1	谷ヶ原	県	現状維持
2	川井	横浜	H25更新
3	西谷	横浜	再整備予定
4	長沢	川崎	H27更新
5	西長沢	企業団	現状維持
6	伊勢原	企業団	施設能力増強予定
7	相模原	企業団	
8	綾瀬	企業団	
9	寒川	県	廃止に向けて検討
10	小雀	横浜・横須賀	
11	有馬	横須賀	
12	鶴ヶ峰	横浜	H25廃止
13	潮見台	川崎	H24廃止
14	生田	川崎	H28廃止
15	逸見	横須賀	H26廃止

① 本市における再構築の取組状況について

□ 水道システム再構築の第1段階

施設のダウンサイジングにより、相模川上流から取水する本市水利権の一部(142,000m³/日)が未利用となった。

本市水利権量	再構築後の施設能力	未利用水利権量
42.2万m ³ /日	28.0万m ³ /日	= 14.2万m ³ /日

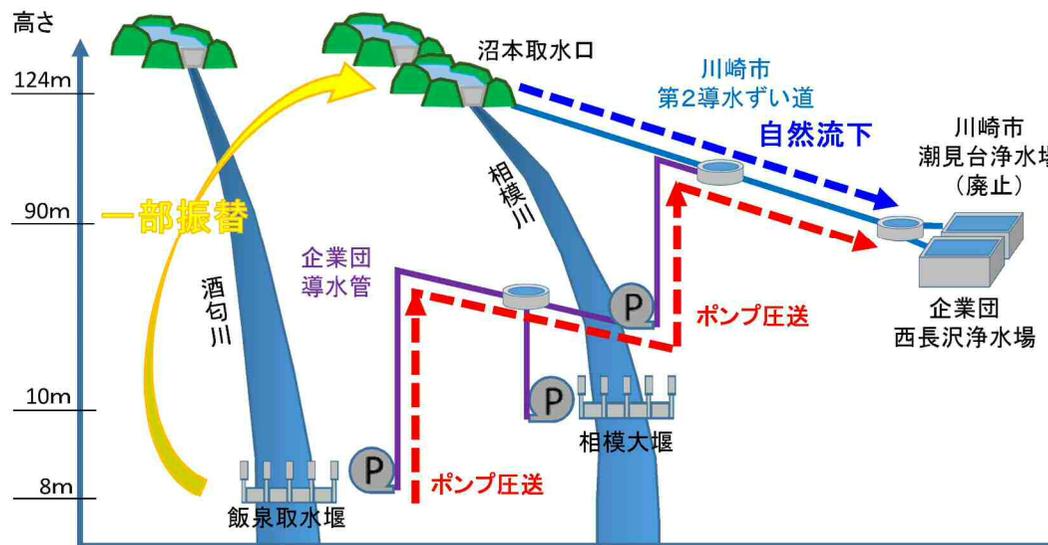
5事業者で本市水利権の一部の活用を検討

企業団西長沢浄水場で活用することで合意
(令和3年1月)

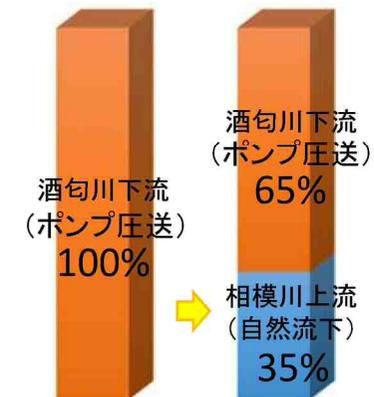
【活用の効果】

- 酒匂川下流から相模川上流へ取水を一部振替
- 導水ポンプ消費電力の削減による環境負荷の低減
- 電力危機等における給水安定性の向上

今後は、企業団での活用の実現に向けて河川管理者等の関係機関と必要な協議を進めていく。



上流取水の優先利用(イメージ)



取水の一部振替(イメージ)

② かながわ広域水道ビジョン ～企業団新ビジョンの策定について～

企業団は、本市・神奈川県・横浜市・横須賀市を構成団体として水道用水の広域的有効利用や水道施設の重複投資を避けるなどの目的のために、昭和44年に共同で設立した一部事務組合

② かながわ広域水道ビジョン(企業団新ビジョンの策定について)

- 企業団では、平成22年度に策定した「かながわの水道用水供給ビジョン」が令和2年度で計画期間終了となることから、令和3年度以降の新ビジョンと、そのアクションプランに当たる実施計画を策定
- 新ビジョンには、これまでの企業団の役割を振り返るとともに、国・県及び構成団体の水道事業者が策定している各水道ビジョン及び今後の事業環境を踏まえ、現状分析と課題抽出を行った上で、「取組の方向性」を記載

新ビジョン検討体制

		氏名	役職等
有識者	委員長	石井 晴夫	東洋大学大学院経営学研究科客員教授
	委員	鎌田 素之	関東学院大学理工学部准教授
		長岡 裕	東京都市大学建築都市デザイン学部教授
		福田 健一郎	EY新日本有限責任監査法人シニアマネージャー
		森 由美子	東海大学政治経済学部教授
構成団体	各水道技術管理者（神奈川県、横浜市、川崎市、横須賀市）		

かながわ広域水道ビジョン

企業団の基本理念

安全で良質な水を構成団体水道事業者と連携して送り続け、
県民・市民の暮らしを支える

② かながわ広域水道ビジョン(企業団新ビジョンの策定について)

5 事業者の事業環境の展望

- 水需要の減少による料金収入(財源)減少
- 浄水場や管路の経年化進行
- 水道への脅威となる自然災害や感染症流行などへの対応
- 労働人口の減少により人材確保・技術力維持が困難
- CO₂排出量削減など地球環境保全への貢献
- 改正水道法に基づく「水道基盤の強化」の推進



5 事業者が目指す方向

「最適な水道システム」の実現

- 将来人口に見合った適正な規模
- 計画的修繕・更新による施設の健全性確保
- 平常時はもとより非常時にも安全・安定的な水道の供給
- 高効率・適正なコストで少ない環境負荷

「最適な水道システム」実現に向けた3つの取組

- 水道施設の再構築
- 上流からの優先的取水
- 水利権の整理と取水・浄水施設の一体的運用

② かながわ広域水道ビジョン(企業団新ビジョンの策定について)

概ね30年後の将来像

「企業団と構成団体水道事業者全体における最適な水道システムの実現に向けて、施設整備の推進と経営基盤の強化により、広域水道としての強みを最大限に発揮している」

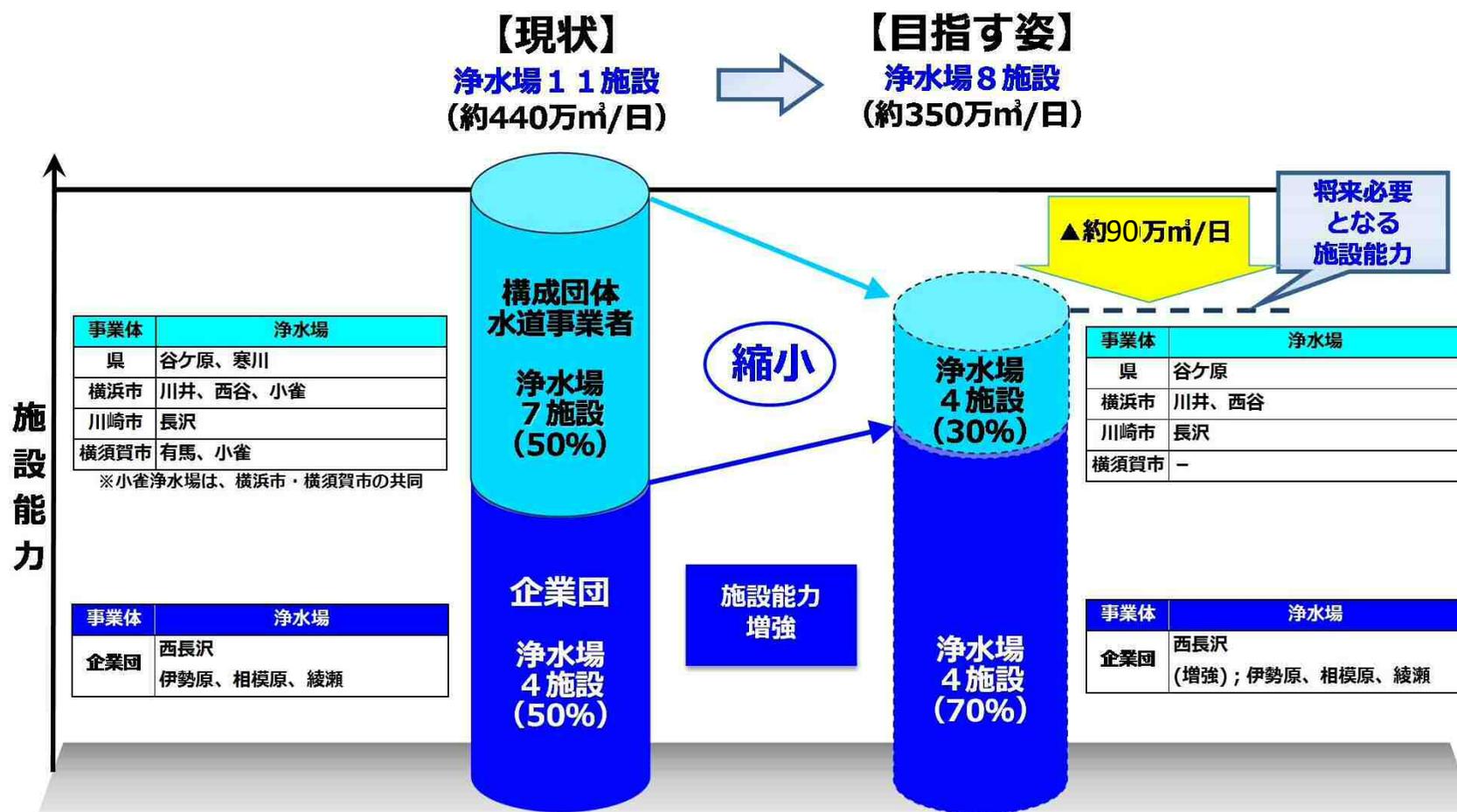


図 企業団及び構成団体水道事業者の施設能力の現状と目指す姿(イメージ)

② かながわ広域水道ビジョン(企業団新ビジョンの策定について)

企業団の取組の方向性

「最適な水道システム」の実現に向けて、企業団は以下の「3つの柱」に基づいて取組を進めます。

- I 最適な水道システムの実現に向けた施設整備と運用・管理
- II 自然災害や多様なリスクへの対応強化
- III 経営基盤の強化

実施計画

取組の方向性を踏まえ、計画的に取組を進めるため実施計画（令和3～7年度）を策定

施設整備の見通し

設備や管路等計画的な修繕・更新を行う老朽化対策や、自然災害に備えた取水施設の浸水対策など危機管理対策等の取組を実施（計画期間中の事業費591億円）

財政収支の見通し

長期を見据えた財政基盤強化のため、企業債の発行抑制や業務見直し、委託拡大等の経営改善により、収支均衡と事業資金の確保を両立することで、現行料金（受水費）の維持を図る

今後のスケジュール

企業団では、新ビジョン及び実施計画について、パブリックコメントの実施結果と併せて、令和3年3月中に公表する予定

③ これからの時代に相応しい
水道システムの構築に向けた検討会

③ これからの時代に相応しい水道システムの構築に向けた検討会

- 水道システムの再構築では、浄水場の統廃合による施設のダウンサイジングに伴い、**下流の水利権を上流へ移転**することを検討

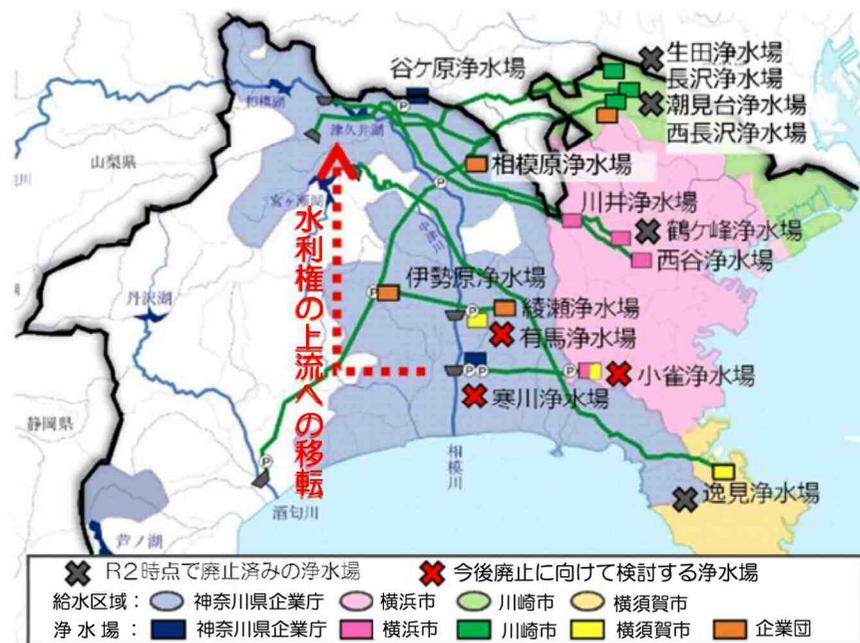
- 上流から取水することで、自然流下で水を送ることができ、**環境負荷の低減**を目指す、**県全体として最適な水道システムの構築**につながる

【課題】

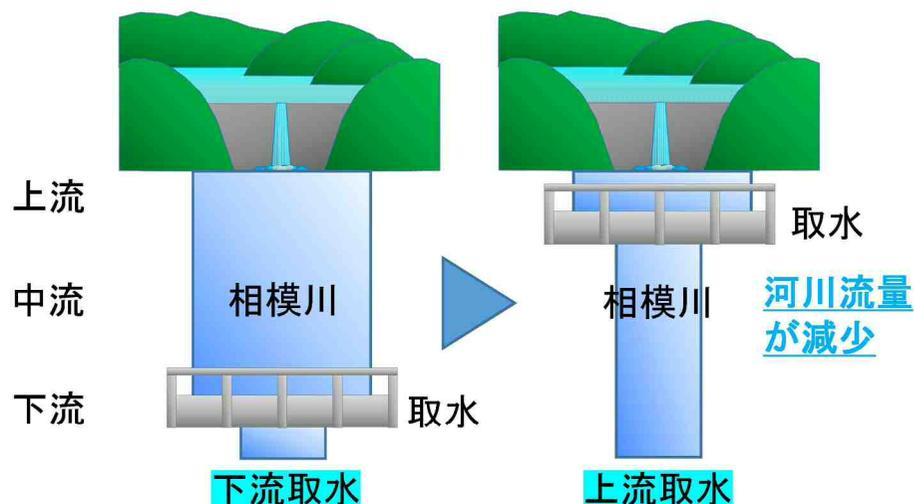
- 水利権の上流移転は、河川環境や治水にも影響を及ぼすため、**水道事業者だけでは、実現が難しい課題**

【課題解決に向けて】

- そこで、5事業者では、水道システム再構築の検討を治水や環境の視点も加え多角的に行うため、**水道及び河川有識者を交えた「これからの時代に相応しい水道システムの構築に向けた検討会」**（以下「検討会」という。）を令和元年11月に設置し、令和2年12月まで計4回の検討を実施



最適な水道システム（イメージ）



上流移転による河川流量の変化（イメージ）

③ これからの時代に相応しい水道システムの構築に向けた検討会

(1) 検討体制

- 神奈川県、横浜市、川崎市及び横須賀市の水道事業管理者
並びに神奈川県内広域水道企業団の企業長 5名
- 5事業者の各水道技術管理者 5名
- 水道事業又は河川行政に関する有識者 4名

氏名	職名
竹村 公太郎	特定非営利活動法人 日本水フォーラム 代表理事
関 克己	公益財団法人 河川財団 理事長
川崎 正彦	一般財団法人 ダム技術センター 理事長
長岡 裕	東京都市大学 建築都市デザイン学部 教授

③ これからの時代に相応しい水道システムの構築に向けた検討会

(2) 検討会での議論の概要

有識者を交えた4回の検討会では、次のような議論が交わされた。

- ① 水道システムの再構築において、**上流取水を優先的に活用することは、**国、自治体が目指す「脱炭素社会の実現に向けた取組」に沿ったものであり、**「CO2排出量の削減」、「原水水質の向上」、「災害リスクの低減」の観点から極めて有効**である。
- ② 近年の気候変動による水害の激甚化などから、河川管理者にとっても洪水調節機能の増強が喫緊の課題であり、**既存ダムを活用した「治水機能と利水機能の再編」**が、双方の課題を解決できる有効な手法である。

③ これからの時代に相応しい水道システムの構築に向けた検討会

(3) 5事業者の今後の取組の方向性

検討会有識者からいただいた「上流取水については、既存ダムを活用した治水機能と利水機能の再編を進める中で実現できるよう、国（河川管理者）との協議を進めていく必要がある」との意見を踏まえ、**水資源、環境、防災、エネルギーなどの総合的観点から、関係機関と5事業者で連携して上流取水を実現し、最適な水道システムとしていく。**

(4) 今後のスケジュール

5事業者では、検討会での意見を踏まえ、有識者委員と調整しながら、今年度中に報告書を作成し、ホームページにて公表する予定