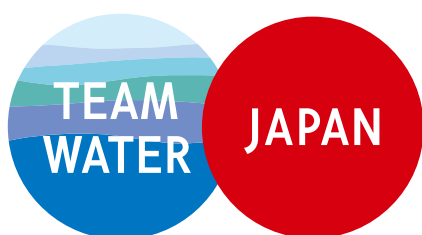


「提言2024」発表記念

50年後の水循環日本に向けて

水の安全保障戦略機構



水を生かす。未来が生きる。

2025年8月 発行



健全な水と環境を
次世代に引き継ぐ

水と環境の Consulting & Software

NJS

公益社団法人 全国上下水道コンサルタント協会会員

株式会社NJS

代表取締役社長 村上 雅亮

〒105-0023

東京都港区芝浦1-1-1 浜松町ビルディング14階

TEL: 03-6324-4355(代表) FAX: 03-6324-4356

URL: <https://www.njs.co.jp/>

建設が
好きだ。

奥村組は考えます。

建設とは、人の幸せをつくることなのだ。

戦争で喪失した大阪のシンボル「通天閣」の再建。

震災後、74日間で成し遂げた「JR六甲道駅」の復旧。

地域と地域を結ぶトンネルの開通、

地震の被害を最小限に抑える免震技術の開発。

さまざまな場所で、人、暮らし、社会に貢献できる。

その喜びを実感できるから、建設の仕事には

魅力があります。夢や希望があります。

建設の道に、近道はありません。

そこにあるのは、地道という確かな道だけ。

その唯一の道を、奥村組は、愛と誇りを胸に、

まっすぐに、一步一步進んでいきます。

奥村組
OKUMURA CORPORATION

「提言2024」発表記念

50年後の水循環日本に向けて

巻頭文

山紫水明の国土に暮らす

2

眞柄 泰基 全国簡易水道協議会 相談役

対談

水循環をキーワードとしたカーボンニュートラル

4

前田 武志氏 一般社団法人 環境未来フォーラム代表理事、元国土交通大臣

坂本 弘道 一般社団法人 スマート水道推進協会会長

対談

初代上下水道審議官と語る 上下水道と水循環

6

松原 誠氏 国土交通省上下水道審議官(2024年4月～2025年6月)

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

提言2024発表までの経緯

8

提言内容の具体化・実行に向けて

11

トップインタビュー 01

「維持管理」が重要とされる時代へ

12

管清工業株式会社 代表取締役 長谷川 健司氏

トップインタビュー 02

「チーム水・日本」で課題解決を

14

株式会社ニュージェック 代表取締役 山林 佳弘氏

トップインタビュー 03

安心のカタチを造る

16

ベルテクス株式会社 代表取締役 土屋 明秀氏

提言2024

提言の正式名称: 自立した持続可能な水道事業に向けての提言書

18

～50年後の持続可能な水循環日本を目指し、今日から歩む～

*当冊子掲載内容の無断転載はお断りいたします。

山紫水明の 国土に暮らす

眞柄 泰基

MAGARA Yasumoto

全国簡易水道協議会
北海道大学公共政策学研究センター

林野と農耕地が国土を覆い、豊かな生物生態系と共存した社会に暮らしてきた人々は、「山紫水明」という言葉が日毎の暮らしを育んでいる環境を正鵠に示していると承知してきた。

モンスーン気候による豊かな降雨量と急峻の地勢に在る集落には、農業は河川の表流水を、暮らしの水は地下水、暮らしに伴う排泄物は農地に還元するという慣わしが定着していた。地下水に恵まれない江戸のような低湿地であっても、河川の上流で取水して街屋に設けた井戸群に配水した水を使ってはいたが、排泄物は農地に還元するのが常であった。

1900年ごろから、近代上下水道が整備されたが大都市や軍駐屯都市等であった。人口3千万人であった明治時代から人口は着実に増加し、今日の1億2千万人程度まで増加し、暮らしと生業を護るために、国土の改造を含めて社会資本整備に意を注いできた。再度の戦による負を解消するとともに、感染症対策や医療サービスは向上され、長い平均余命と豊かな生活を享受できるようになった。

1946年に公布された憲法は、国民に生存権があり、国には生活保障の義務があるとされ、「公衆衛生の向上と増進につとめる」義務があると定められた。水道法、下水道法、廃掃法等の環境衛生に係る法律の目的に、この言葉が書き込まれたのである。水道普及、下水道整備、汚物衛生処理等が国策として展開され、厚生省や建設省を中心として事業が展開され、国民全てが水道や生活排水処理を享受できるようになった。

1970～1980年や1990～2000年の突出した社会資本投資は、人々の暮らしや社会インフラサービスのさらなる向上をもたらした。中核都市圏が育成され、それらを連携させるような交通、物流機構を創成するとともに、それらを支える水・食糧を賄うための新たな水循環システムを自然の水循環サイクルの中に組み込む構造とさせた。

高齢化社会は少子化に拍車をかけ、人口が減少し続けるのは必至である。また、国土総合開発のもとで整備されてきた社会インフラも過剰となるばかりでなく、その物理的・工学的な耐用年数から更新が迫られている。



水資源施設を含めて水インフラも同軌である。過剰投資であってもやがては需要が追いつくとした安易な増分主義の時代から、いかに過剰設備を需要にストレスを与えないように効率的に棄却するかという減分主義の時代になったのである。

国土には、旺盛な社会活動の残渣ともいべき債務が、廃棄物や堆積物・堆積汚泥あるいは荒廃した林野や農地から、離岸防波堤に囲まれた貧弱な海浜として残されている。また、有機塩素・フッ素系の種々の化学物質に汚染された地下水さえヒトの健康と生存に影響を及ぼさんとしている。

2024年から、厚生労働省が所掌していた水道事業が国土交通省と環境省に移管された。

内務省で行われていた上下水道行政が、行政組織の拡大に伴い厚生省と内務省・建設省で行われていたが、水道普及と下水道整備を推進するためには、限りある人的・資金的制約のもとで、両省がまさに両輪となって行ってきた成果は評価されよう。

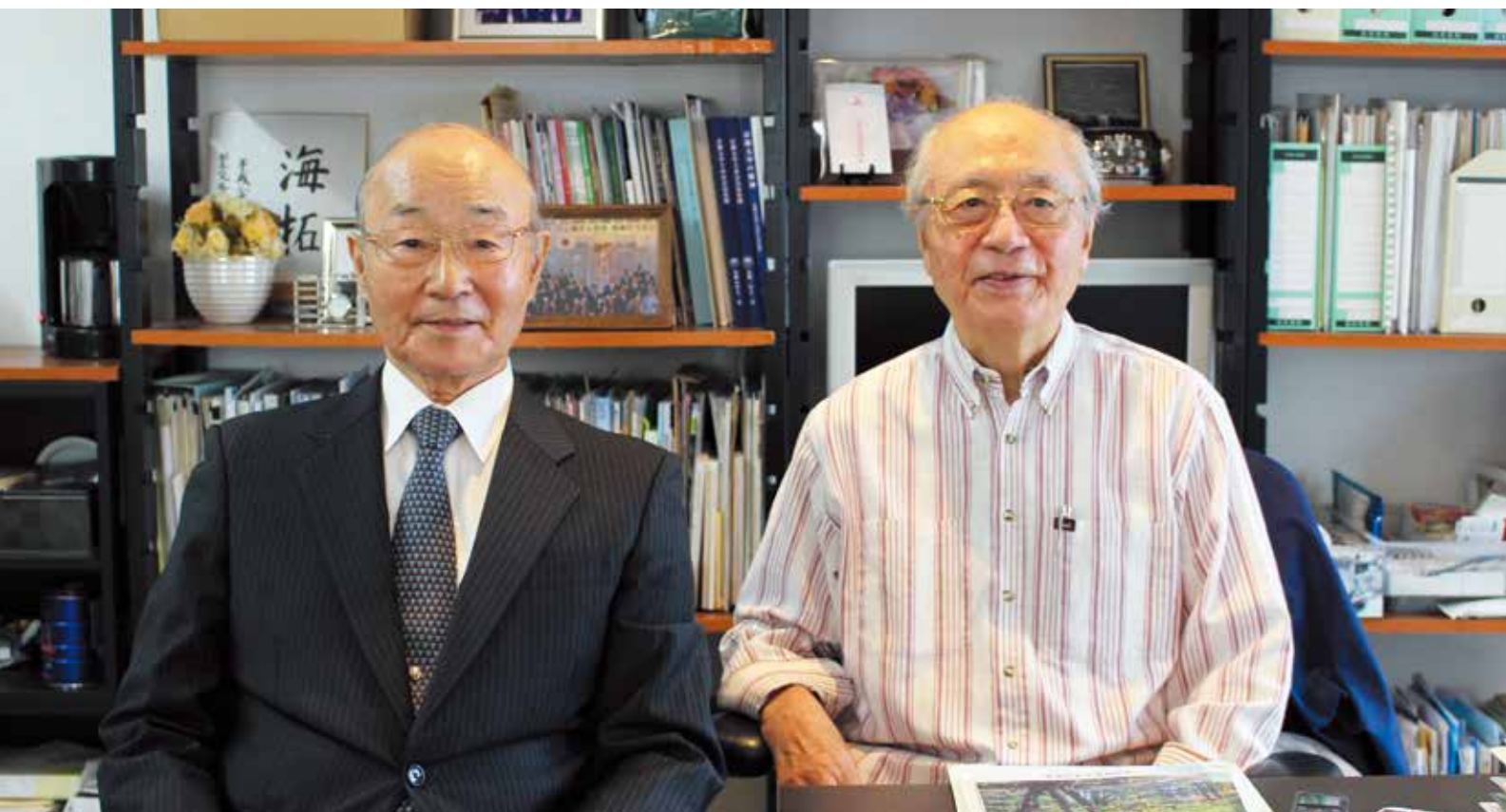
しかし、高齢化社会と少子化に伴う人口減少時代に向けて、水道・下水道を一体として持続する生活インフラと

して再構築するために、あらゆる社会インフラとともに国交省で所掌されることは必然である。生活水インフラは、自然の水循環に依存していること、人々や社会の環境質であること、さらに温暖化抑制の責務も負っていることから、環境省も所掌するのは然るべき政策選択である。

日本水フォーラムが事務局を務める「水の安全保障戦略機構」は、2009年の発足以来、広域・流域水利利用圏の持続について議論を重ねてきた。今回の水道行政移管に対しては、「生活水インフラ」である上下水道が持続可能であるための課題を明らかにする契機であるとして、移管前の2023年に4回にわたる会議を開催し、議論を深めた。その成果として、「50年後の持続可能な水循環日本を目指し、今日から歩む課題と解決への提言」をまとめた。

東日本大震災や能登半島地震・豪雨、各地で発生する集中豪雨や水不足の経験からも、改めて、人口減少社会における「生活水インフラ」の持続性に関する基本的な政策や方策を提示していかなければならないと認識している。この提言は、「生活水インフラ」の次世代を担う方々の活動を支援することも意図するものである。

水循環をキーワードとした カーボンニュートラル



坂本 弘道氏

一社) スマート水道推進協会会長
元厚生省水道環境部

対談

前田 武志氏

元国土交通大臣
一社) 環境未来フォーラム代表理事

Dialogue 01

坂本 今般の水道行政移管を機に、提言2024を取りまとめることができて非常に良かったです。これを発表した直後に、水循環基本計画の見直しが1年前倒して公表されました。提言2024に書いてあることが、新たな水循環基本計画の中身にしっかりと入っています。

前田 水循環基本法は超党派の議員立法により、2014年に生まれました。その源流は、1977(昭和52)年に福田赳夫内閣において閣議決定された三全総(第三次全国

総合開発計画)に始まります。国土計画というキャンパスに、流域という概念をもとに、ビジョンが描かれました。

坂本 2024年の新たな水循環基本計画では、「流域総合水管理」が打ち出され、ようやく、川に水を流すだけでなく、流域でマネジメントしていく方向へ大きく舵が切られたと思います。官民連携による持続可能な上下水道への再構築や、地球温暖化対策の推進等も、重点課題に位置付けられました。地球温暖化対策としては、愛知

県の矢作川・豊川流域のカーボンニュートラルに向けた取組みが先進事例として取り上げられました。

愛知県のこの取組みは、2021年に愛知県知事が発表した「矢作川カーボンニュートラル(CN)プロジェクト」に始まりました。2018年から進められていた「あいち地球温暖化防止戦略2030」(計画期間:2018年~2030年)を加速させるための具体的なプロジェクト案が公募されたので、環境未来フォーラムとして「中部流域プロジェクト」を応募したところ選定されたのです。これが、今日の矢作川・豊川流域のカーボンニュートラルに向けた取組みの端緒となりました。

前田 愛知県の地球温暖化対策は、1994年に遡ります。また、もとより愛知県には、大手自動車メーカーをはじめとする産業が集積しているだけでなく、愛知用水や明治用水など農業用水の水利用の長い歴史もあります。つまり、流域管理という法制度ができる以前から、愛知県では水に関する様々な知恵や歴史が詰まっているのです。歴史の発展とともに水の利用が進み、水災害を乗り越え、尾張三河の発展につながってきた背景を、知事ご自身も十分に認識していたことから、水循環をキーワードとしたカーボンニュートラルに取り組むことになったのではないのでしょうか。

坂本 2014年の水循環基本法では、カーボンニュートラルに関しては一切触れられていませんでしたが、2024年の水循環基本計画に明記されることになりました。官民連携による持続可能な上下水道への再構築に関しては、上下水道一体のウォーターPPPが挙げられていますが、愛知県では県水道の浄水場の更新をPFI(民間資金活用による社会資本整備)で取り組む予定としています。水利用の歴史的背景と愛知県知事の政治的見識、官民連携の推進といった素地が愛知県にはそろっています。水質汚濁防止法は、1971(昭和46)年に施行されました。それから半世紀を経て、水循環がカーボンニュートラルとともに取り組まれています。



前田 水循環基本法は自民党の中川秀直幹事長(当時)が中心となって準備されました。超党派の議員連盟が組織され、当時私は共同代表を拝命しました。議員立法ですが、内閣に組織が設置されても、水循環に本気で取り組む国会議員・政治家が、なかなか居ないことが問題でしょう。政府としては官民連携を成功させるのは難しい面があります。今でこそ推進されていますが、当初は全く違いました。東日本大震災の時、被災地の各自治体は甚大な打撃を受けました。まちを復興するにも、自治体そのものが被災しています。そこで、復興に際しては調査・計画から、官民連携で取り組みました。CM(コンストラクションマネジメント)です。この経験はあるものの、平時における官民連携はいまなお、推進は難しい面があります。

坂本 その点、愛知県は、知事のリーダーシップが大きかったと思います。自治体や住民の皆さんが、水に熱心に取り組んで来られたからこそ、知事の取組みにも賛同してくださっているのではないのでしょうか。

“矢作川モデル”のような水循環を切り口とした取組みが、全国で具体的に実施されていくことを期待しています。今後は、広域的な上下水道一体をどう進めるかが、課題です。上流水への転換も地域の実情に即して進めていただきたいです。さらには、農工業用水、また浄化槽やゴミとの連関も、将来的な課題でしょう。縦割りではなく総合的な取組みが求められます。

前田 縦割りを超えてほしいと思います。国の行政はどうしても専門分野に別れます。自治体には、様々な課題を束ねた、縦割りを超えた行政に期待したいです。政治家には、水は国民の共通の資産であるという一番の前提をしっかりと受け止め、水循環基本法を活かしていただきたいと思います。国会議員の皆さんの地元には、水循環の課題が山積しているのです。

初代上下水道審議官と語る 上下水道と水循環



松原 誠氏

国土交通省上下水道審議官
(在任:2024年4月～2025年6月)

対談



竹村 公太郎氏

日本水フォーラム代表理事

Dialogue

02

竹村 2024年4月から上下水道のあたらしい行政が始まりました。これは、100年に一度の大改革です。

江戸幕府が明治政府になった時、各藩が行っていた河川改修事業は、国家の事業に変わりました。中央集権です。河川管理者の誕生です。今日に至るまで、この根幹は変わっていません。一方、明治時代の水道は、まず文部省、そして内務省が担当しました。その後、厚生省と変わっていきました。それが国交省に移管されたわけです。これは大きな変化です。

松原 水道も下水道も、国の直轄事業ではなく自治体の事業です。しかし大きな違いがあります。まず、料金・財源に関する意識です。水道事業は基本的に自前の財源、すなわち水道料金で賄うという考え方が徹底されています。一方で下水道は、雨水が公費負担ということもありますが、料金以外の財源で補填してもやむなし、という考え方が残っているように感じます。水道料金より下水道使用料の方を高く設定することは難しいということもあったようです。

また、国と自治体との距離感も異なります。水道は、自前意識のもと、技術者の誇りと自治体の責任によって事業運営されてきました。一方下水道は、国の強い意思のもと、各自治体は国の補助を受けて下水道事業を進めてきました。ですから自治体の皆さんが国に求めるものも異なっているように感じます。

今後は、こうした異なる背景をもつ上下水道行政が、いかに気持ちを揃えていくかが、非常に重要な点だと考えています。文化の違いを相互に理解し合うとともに、国が自治体としっかり向き合っていくことが重要だと思います。

竹村 各地域では、国交省の地方整備局にある河川部が、上下水道の担当部署になりました。つまり、各地方整備局の河川部の皆さんは、豪雨や洪水の時だけでなく、365日、水道のことで日本各地の住民の皆さんと向き合うことになったのです。すると、例えば20年後に何が起きるでしょうか。河川行政の経験を持つ職員が水道行政にも関わるようになり、両者が混ざり合っていくのです。河川行政史の観点から見ると、これは非常に大きな変化です。

松原 2024年1月の能登半島地震の時は、まだ水道行政の移管前でしたが、水道の被害に対し、国交省も現地対応にあたりました。本省、地方整備局、河川国道事務所などから現場に赴きました。水道の技術的なことはまだ十分に分からないながらも、市町に出向いて課題を把握し、上下水道一体で支援に取り組みしました。

下水道については、これまで、大きな災害のたびに検討委員会を設けて課題に対応してきた経緯があります。例えば、中越地震では液状化でマンホールが浮いたことが問題になりましたし、東日本大震災では津波対策が大きなテーマになりました。今回の能登半島地震・豪雨では、初めて、上下水道一体の検討委員会を設けました。

竹村 検討委員会では、行政的な問題点を洗い出し、今後の上下水道の方向性が整理されていますね。現地に赴

いた成果が生かされていると感じます。災害復旧の観点から、広域連携、官民連携、人材確保といった、今後の人口減少時代の上下水道のあり方が示されています。

松原 高度経済成長期、水道は人口増にあわせて整備拡充され、都市の発展を支えてきました。しかし今後、人口は減り、施設は老朽化していきます。もはや、これまでの制度の延長線上で対応していくのは困難です。すでに、広域連携や官民連携の取組みが始まっていますが、職員不足により「考える余裕がない」といった声も聞かれます。都道府県の役割の強化や、まちづくり、技術的な観点などから、できることはたくさんあります。小規模分散型の水供給、省人化・DX化、さらには電気・ガスなど他の生活インフラを担う皆さんとの連携も、推進や検討が望まれます。

竹村 水道、つまり「飲み水」を真剣に考えていくことは、まちづくりそのものです。これまで各自治体に委ねられてきた水道が今まさに、困難に直面しています。過疎地域や小さな自治体、共同体にとって、より合理的な水供給システム、また、それを支える技術があるはずです。今回の提言では、水道インフラを自然流下に変換する提案も盛り込みました。日本各地の地域住民の皆さんを主役として、30年後、50年後の水インフラが再構築されていくことを期待しています。

松原 今般の移管に合わせて、水道施設の災害復旧事業にも公共土木負担法が適用されることになりました。また、これまで水道の交付金の予算は「非公共」だったのですが、今般の移管に伴い「公共」として整理されることとなりました。国としてどういふところを支えるべきか、引き続き取り組んでいきたいと思っています。

(2024年9月17日収録)

提言2024発表までの経緯

水道行政移管が公表されてから、提言発表に至るまでの経緯を、ダイジェストでご紹介します。

「提言2024」はオンライン上でパンフレットもご覧頂けます
「提言2012」はオンライン上で公開しています
<http://www.waterjapan.or.jp/download/>



水道行政移管は、 新型コロナウイルス対策の一環

2022年9月2日、新型コロナウイルス感染症対策本部が「新型コロナウイルス感染症に関するこれまでの取組を踏まえた次の感染症危機に備えるための対応の具体策」を発表しました。その一環として、水道整備・管理行政が、厚生労働省から国土交通省及び環境省へ移管することが決定されました。

これを受け、日本水フォーラム（認定NPO法人）は直ちに、水道行政移管を重要テーマに位置づけ、果たすべき役割について検討を開始しました。まず、日本水フォーラム（以下、JWF）の評議員と理事で上下水道に携わる皆様を中心とした有識者に、水道行政移管に関する取り組み状況や関連情報の提供、意見共有を依頼。2022年12月7日、JWF主催による「意見交換会」を開催しました。

日本水フォーラム意見交換会から、 取組みがスタート

水道行政移管は、水に関する諸課題の解決と一体的に流域単位で推進されていくことが重要です。そのためには、SDGsをはじめ、第4回アジア・太平洋水サミット（2022年4月、熊本市）の開催成果など最新の国際的議論も踏まえ、縦割り行政の克服や様々な分野で活動する人々の連携などが達成される必要があります。

これら課題認識のもと開催された「意見交換会」では、全国管工事業協同組合連合会（全管連）と全日本自治団体労働組合（自治労）からの話題提供を皮切りに、出席の皆様から多様な意見や視点が示されました。その結果、以降はJWFが事務局を務める「一般社団法人水の安全保障戦略機構」に小委員会を設け、今何をすべきかを具体的に整理し、提言にまとめていくことを目指すことになりました。



議論の起点は、『提言 2012』

水の安全保障戦略機構は、2009年に発足した政策提言機関です。2012年には、提言「低炭素で持続可能な水・物質循環社会へ」を発表し、水循環基本法の基本理念の構築に寄与するなどの提言活動を実施してきました。

水道行政移管をきっかけとした新たな提言は、この「提言2012」を具現化する道筋としても位置づけられました。「提言2012」の、特に、「上下水道一体」「既存の水インフラの連携」を中心に、解決方策がアップデート・具体化されていく方向性が示されました。

“真柄委員会” が始動

協議に当たり、水の安全保障戦略機構に2023年度分野連携委員会が組成されました。執行審議会の上下水道分野を中心とした委員に加え、同分野の有識者を迎え、分野連携委員会として2回の委員会（会議）から議論がスタートしました。座長は、執行審議委員の眞柄泰基、副座長は2023年度分野連携委員で元執行審議委員の坂本弘道ならびに執行審議委員の竹村公太郎が務めることとなりました。

新たな提言の方針として

- ①各分野の横断的連携と協力による革新的解決策
- ②我が国の水の安全保障・国土保全のあり方を踏まえ、水インフラに関するシステム全体の見直しと再構築案
- ③水に関わる全ての流域関係者との協働推進の取り組み

以上について協議検討を重ねていくことが提示されました。

「提言2024」検討～発表の経緯 当機構の執行審議会委員を中心に 検討委員会を4回開催

肩書：会議開催当時

1 回目

2023年度 分野連携委員会
日時：2023年7月19日（水） 14:15～16:15
場所：日本水道会館会議室

話題提供

◆令和6年度からの水道行政移管に向けた準備状況

厚生労働省 医薬・生活衛生局 水道課長 名倉良雄氏

2 回目

2023年度 分野連携委員会
日時：2023年9月1日（水） 14:15～16:20
場所：日本水道会館会議室

話題提供

◆矢作川・豊川カーボンニュートラルプロジェクト

愛知県建設局 治水防災対策監 久保宜之氏

◆神奈川県内5水道事業者の水道システム再構築について

山岡委員（横浜市水道事業管理者 水道局長）

3 回目

第19回 基本戦略委員会
日時：2023年10月11日（水） 15:00～17:40
場所：衆議院第一議員会館 国際会議場

話題提供

◆「50年後の持続可能な流域水循環を 目指して～利水は全て自然流下で行う」

竹村委員（日本水フォーラム代表理事・事務局長）

4 回目

第20回 基本戦略委員会
日時：2023年12月19日（火） 15:00～17:40
場所：衆議院第一議員会館 国際会議場

提言案について協議

提言案の最終化、発表前の調整等

2023年3月29日（金）
衆議院第一議員会館 国際会議場にて
記者発表

水の安全保障戦略機構 Water Security Council of Japan

超党派の国会議員 産業界 学界 有識者

執行審議会

専門委員会

基本戦略委員会 21世紀文明を見据えた流域管理のあり方の検討

分野連携委員会
分野の枠を超えて連携して
解決すべき課題の検討

技術普及委員会
日本の技術が世界展開する際の
課題の検討



分野連携委員会は水道会館で開催

分野連携委員会では、まず、水道行政移管後の円滑な施策実施を懸念する声が上がりました。例えば、国交省と環境省への“股裂き移管”、水質基準行政の適時円滑な遂行、財政が後回しになってきた公営企業の立て直し、学術研究の継続発展などです。しかし同時に、この移管をチャンス（機会）として捉えていくことの重要性も指摘されました。例えば、これまで価値観を異にしてきた当事者間で、従来の違いを乗り越え新しい価値を見出していくチャンス、また2014年に制定された水循環基本法に魂を入れていくチャンスである、という見方です。これにより、上下水道一体をはじめ、国土強靱化との連動、農林水産業や治水との連携、生態系保全・生物多様性の確保などはもとより、資源エネルギーやカーボンニュートラルなど新たな切り口、更には河川行政の進化などにより、水インフラの総合的運用・再構築を目指していく、という方向性が共有されました。

上流取水への転換

そのような方向性のもと3-4回目の委員会（会議）は、2023年度分野連携委員会委員のみならず、執行審議会委員全員を対象とし、基本戦略委員会として、衆議院議員会館にて開催されました。議論の端緒は、上流取水への転換です。

高度経済成長期、日本の水資源開発は、人口増と高度経済成長に不可欠な水需要量を満たすべく計画・実施されました。農業用水をはじめ、工業用水、そして水道水で、必要とされる量をいかに確保するかが命題でした。河川の水量は、川から海に向かう下流が最も多い。そこで、その下流に基準点を設け、そこで水



量を算定し、それぞれの取水者がそこから水を分け合えるよう、水インフラが構築されていったのです。

河川の水は、海に流れ去っていきます。降水量によって、渇水・水不足、或いは洪水・氾濫が起こります。上流でダムが開発される所以です。今日の水道も、その水資源開発上で計画されたものです。地域の実情は一樣ではありませんが、多くの水道は下流から取水され、浄水場にポンプで汲み上げられ、配水されています。この汲み上げの消費電力だけでもコストは莫大です。そこで、取水地点を下流から上流に転換し、自然流下で流域内に配水するシステムの重要性が、3回目の委員会で提起されました。

新たな始まり — 50年後に向け今日から歩む

3回目の委員会では、出席委員より異口同音に、上流取水を支持する意見が、それぞれの専門的視点・知見とともに交わされました。その結果、提言は、全ての意見を網羅し、水道行政及び水道事業の課題にとどまらず、流域及び広域な水利用権の持続可能なあり方を示す提案書としてまとめられることになりました。

眞柄委員会の最終回では、そのような提言のドラフトが共有され、具体的な記述内容について更なる協議が進められました。終盤には、提言を出すだけでは足りない、提言内容の実行に向けた更なる取り組みが必要である、との認識も共有されました。そこで、最終回の終了後にも、更なる意見照会・フィードバックが進められ、提言が練り上げられていきました。その結果、提言内容を具体化するための検討会の実施についても、提言に盛り込まれることになりました。

提言発表に向けては、政治・行政に対する訪問説明等も、並行して実施されました。

提言内容の具体化・実行に向けて

提言2024の記者発表会当日の様子や、発表後の取組みをご紹介します。

移管前夜の記者発表会

2024年3月29日（金）、文字通りの水道行政移管前夜に、衆議院第一議員会館で「提言2024」の記者発表が行なわれました。会見者は、眞柄座長、坂本副座長、竹村副座長の3名。“眞柄委員会”に出席し議論を共にして頂いた議員にも同席頂きました。

今後に関する記者からの質問に対しては、水道行政移管に伴う河川行政の大変革が予想されること、また日本各地での水循環基本法を活かした変革に期待したいといった展望が示されました。



検討会と冊子発行

提言には、「今後の活動の表明」も含まれています。提言内容の具体化・実行のためのアクションとして、2つの検討会を設け、2050年の中間目標と2070年の最終目標と、その方向性を明らかにすることを目指します。

また、稀代の転換点である水道行政移管を機に発表した当提言を、日本全国の水の利用に関わる皆さんにお伝えするとともに、後世に記すため、この冊子の発行も計画されました。

発表後の取組み状況

提言発表後の検討会の内、「運営・制度検討会」については、まずシンポジウムの実施から着手することになりました。既存の枠組みにとらわれない創造が求められている状況下です。これまでの行政や学術の叡智を踏まえながらも、更に、社会に潜在する知見にもリーチしていく必要があります。シンポジウム開催の成果等は、「運営・制度検討会」に引き継がれていきます。

「持続可能で健全な水循環日本」へ向け、
提言の具体化を目指す

産業界・学界・有識者等による、個別検討会を発足

- 2024—2025の2年間を目標に実施
- 中間目標2050年、最終目標2070年への方向性を明らかにする

- 1 上下水道の科学的視点からの課題検討会（仮称）
- 2 持続可能な水道事業の運営・制度検討会（仮称）

シンポジウム開催からスタート。その成果を運営・制度検討会での提言につなげる
人口減少時代を生きるシンポジウム「新境地へ——水循環日本への扉を開く」



「維持管理」が重要とされる時代へ

1962年の創業以来、下水道インフラを支え続けてきた私たち管清工業は、これまで培った維持・管理の経験と技術を活かしながら、一般の方々への上下水道啓発活動にも取り組み、安全で安心な環境づくりに尽力してまいります。

— 経営理念に「300年継続する企業」とあります。なぜ「300年」なのでしょう。

管清工業は、60余年にわたり下水道の維持管理を生業とし、市民生活の基盤を支えてまいりました。「300年継続する企業」とは、私が三代目社長に就任した際に掲げたメッセージです。

今年は「昭和100年」であり、いまや生涯100年時代。100年先ならばある程度見通せ、継続を目指すことは可能と考えられますが、これが「300年」となると難しい。下水道管理の仕事は終わりのない永続的なものです。そのため、安全な環境を次世代へ繋ぐために今やるべきことをしっかり行う必要があります。どれほど時代が変わっても、300年続く普遍的な企業でありたいという強い思いを持っています。

— 上下水道の課題解決のために重要なこととは何でしょうか？

喫緊の課題として、管路や施設の老朽化対策があげられます。改築や修繕などを行うには財源確保や人材不足などさまざまな問題があります。解決するためには、まず一般の方々へ上下水道への理解関心を深めてもらうこと、これらの問題を身近に捉えていただくことが最も重要と考えています。

そこで、当社ではCSR活動として、小中学校などを対象に出前授業を実施。「汚した水をきれいにするにはお金も時間もかかる」「水道料金がどのように発生するか」など、上下水道の仕組みや維持管理の重要性を伝えてきました。同業他社の皆さんからもそのノウハウ等を共有してほしいとリクエストをいただいています。また、意外に思うかもしれませんが、出前授業を受けた子どもたちから親御さんに伝わることも多いのです。

私たちはこの活動を15年以上続けており、全国47都道府県、累計9万6千人（2025年4月）の子どもたちに出前授業を行ってきました。世代を引き継

■ 管清工業が行う技術指導の様子



下水道管や排水設備の維持管理に必要な技術の習得を通じて、現地における水インフラ産業の自立的な発展、ならびに環境衛生の向上を目指す。

いで上下水道への理解を深めていただくことで、少しでも問題解決の力になればと考えています。

水問題に関するセミナーやシンポジウムなどはさまざまな形で開催されています。一般の方が参加できる、そうした仕掛けづくりは注力すべきことで、非常に重要だと感じています。

— 国内のみならず国際的な取り組みをされているのはなぜでしょうか。

当社は2022年、海外展開のための新会社CWP GLOBAL株式会社設立に出資いたしました。世界の水環境改善を支援するというビジョンを掲げ、現在、東ティモール民主共和国での活



動を支援しています。

東ティモールをはじめ水環境が未だ十分に整備されていない地域では、トイレや水道を新設しても、メンテナンス方法がわからず、詰まらせて使用できなくなるケースが多々あります。私たちの目的は、下水道管路の管理方法を伝えることに加え、技術者の自立を支援し育成することです。当社の社員を派遣し下水道管理の支援や人材育成を行っています。また同国から来日していただき、当社で技術指導など行っています。

草の根的な活動であり、この活動がビジネスにつながるには30年を要するかもしれません。しかし、インフラが整えば、おのずと維持管理が必要になります。また、同国で継続的な支援をすることで、当社の技術力や応用力も磨かれ、将来新たな事業として成り立つものと考えています。

— 「提言2024」は、どの部分に関心をお持ちいただいていますか？

「官民協力による上下水道施設・管路の保守点検システムの検討」という項目です。

上下水道普及促進から、いまや維持管理の時代へと転換しています。老朽化対策として、点検・調査等の技術革新、AI使用した予防保全システムなど多岐にわたる技術開発が不可欠といえましょう。

たとえば、八潮市の道路陥没のような事故を未然に防ぐ対策の一つとして、下水道内部から空洞探査を可能にする技術が求められます。これは非常に難しい。技術があっても、システム構築や機械の小型化などの開発分野がなかなか追いつかない。それをどう実現させるかが、今の大きな課題です。この60余年で培った、管路管理の経験と知見を活かし、今後も問題解決に向けて積極的に取り組んでいきます。



長谷川 健司氏

HASEGAWA Kenji

管清工業株式会社 代表取締役

1975年大学卒業後、渡米
1983年帰国し、同年管清工業株式会社に入社
1987年取締役役に就任
1998年代表取締役役に就任
2006年（現）公益社団法人日本下水道管路管理業協会会長を兼任
2025年現在に至る

■ 管清工業が独自開発した中・大口径管調査機材「グランドビーバーシステム」



山林 佳弘氏

YAMABAYASHI Yoshihiro

株式会社ニュージェック
代表取締役社長

1985年東京大学土木工学科卒、関西電力入社。海外の事業開発が長く、2013年4月ナムニアップ1水力発電カンパニー社長、18年国際事業本部副事業本部長を歴任後、21年ニュージェック常務執行役員、23年社長就任。兵庫県出身63歳。スピード、正確、誠実がモットー。



「チーム水・日本」で課題解決を

「提言2024」では、流域および広域水利用圏に関係する全ての行政・関係者が協力して、水道行政および水道事業の課題解決を目指すとされています。さらに効率的で効果的な課題解決が実現することに大きな期待を抱いています。

——貴社の起源は、「黒部ダム」と伺いました。創業の精神やストーリーについて、教えてください。

戦後の復興期、特に関西地方は深刻な電力不足が大きな社会問題となっていました。親会社である関西電力はこのような電力不足を解決するためには、黒部川の総合開発を完成させることが最も効果があると考え、黒部ダ

ムの建設が始まります。

黒部川は急峻な河川で人跡未踏の地であるため、長野県側から大規模なアクセス道路の建設が必要でした。そのトンネルの建設中に破碎帯に遭遇し、大量の湧水が噴出し、止水対策が検討されましたが、約7か月間工事が止まりました。この時の奮闘を描いたのが映画「黒部の太陽」です。また

黒部ダムのアーチ形状は、当時仏国のマルパッセダム決壊を機に、世銀がダム高さの低下を勧告したことに対し、世界初の現地岩盤試験を実施し、当時の最新のコンピューターによる応力計算を駆使した成果として、当初計画の高さを維持したあの美しい形になりました。1963年に、7年の歳月をかけて黒部ダムは完成しました。



第10回世界水フォーラム プレゼンテーションの様子
「水道施設の漏水検知システム」について発表

一方で、60年代と言いますと、名神高速道路や東海道新幹線、首都高をはじめ、高度経済成長を牽引するために、多くのインフラ整備が必要となり、その調査、計画、設計に民間の活力が必要とされるようになりました。このような時代背景から、関西電力を中心に、産官学の要請により、当社が設立され、黒部ダム建設を経験した選りすぐりの技術者が当社に派遣されました。全社一丸となって困難に立ち向かう不撓不屈の共創精神である「くろよんスピリッツ」を創業当時の企業文化としており、これからも継承していきたいと考えております。

——技術の開発と継承、それぞれどのように取り組まれていますか？

水力技術においては、海外では1980年代に世界屈指のプロジェクトと言われた世銀融資のインドネシアのサグリン・チラタの両水力発電所や、現在ではインドネシアで初めての揚水発電となる『アッパーチソカン揚水発電プロジェクト』に従事し、国内では、大滝ダム・河内川ダム・安威川ダムなど数多くのダムや、近年注目されているハイブリッドダム等、ダムに関する調査・計画・設計・施工監理において、技術と経験が脈々と受け継がれております。

また、他の技術開発では、1995年阪神・淡路大震災を契機に研究が進ん

だ動的解析技術が挙げられます。弊社は、先行して電力系施設において、断層からの地震動予測技術や高度な動的解析技術を開発していたため、国交省や大学、関係機関と連携しながら、いち早く社会インフラの動的解析に応用することができました。

2011年の東日本大震災以降では、防災・減災をテーマとして、想定を超える地震・津波に対しても粘り強く耐える構造物の研究や、「避難シミュレーション」に関する技術開発を大学と共同で進める等、ハード・ソフト対策の両面から技術の開発を進めています。

また、近年の激甚化する自然災害に対し、気象シミュレーションモデルを活用した河川流域の降雨特性分析を用いた、河川の氾濫予測の精度の向上や、それに連動した地下空間の浸水シミュレーションモデルの開発等にも取り組んでいます。

その他、トンネルや橋梁に関する点検の効率化のための技術や、アセットマネジメントに関する技術について、AIの活用も視野に入れて開発を進めております。

このように、最新の技術を産官学と協働で研究・開発し、防災、減災、国土強靱化のニーズなどに的確に貢献できるよう、一層の努力を継続していきたいと思います。

——今後の中長期の展望について、新たなチャレンジを含めお聞かせください。

政府の防災・減災・国土強靱化に係る案件により積極的に取り組むとともに、電力事業に関する技術・知見を活かして、ハイブリッドダムに関する案件にも積極的に取り組んでまいります。また、脱炭素化を通じた持続可能な社会の実現のために、原子力の再稼働に関する業務や、洋上風力、水力、地熱などの再生可能エネルギーにも注力してまいります。

また、PPP/PFIなど官民連携事業についても、専門性を補完できる他社との協業を通じて、積極的に参入を図っていきたくと考えております。

2024年には、ISMSクラウドセキュリティ認証や経済産業省の「DX認定事業者」の認定を取得しました。2023年末に国交省から受注した「流域治水データプラットフォーム」を始めとして、クラウドを活用したDXサービスの社外への提供も図っていきます。現在、上水道のDX化にも取り組んでおり、漏水検知装置の開発も行っています。

海外事業においては、従来から長く取り組んで来た電力事業に加え、公共インフラ整備についても今後積極的に注力し、政府の質の高いインフラの海外展開に資するよう取り組んでいきたいと考えております。

安心のカタチを造る

私たちベルテクスは、自然災害の絶えないこの国で、家族や友人がどこに住んでいても安心に暮らせることを願い、地震や豪雨災害が発生したとしても、人々が安心して暮らせる未来を築くための挑戦を続けます。

— インフラには災害時などに改めて気づかされる、目に見えない部分が多くあります。今のような技術やソリューションに取り組まれていますか？

ベルテクスのパーパスは「『オンリーワンの技術』と『ユニークな発想』で世界の人々の未来に安心の新しいカタチを提供します」。このパーパスを掲げ、私たちだからこそできる技術で、人々に貢献します。例えば、①社会資本整備において欠かすことのできない下水道整備に使用されるコンクリート製管路資材であるヒューム管やボックスカルバート、②それらを管理するマンホール、③浸水被害から人命や財産を守る雨水貯留システム、④豪雨の影響を受け多発する落石や土砂災害を防ぐ高エネルギー吸収型防護柵、⑤災害時に人々の生活を衛生的に保つ非常用トイレシステム、そして⑥火災時の消火活動において必要な水源を確保する防火水槽。このように数多くの技術を有していますが、どれも人々の生活に欠かせない「水」と深く関わっています。飲用水として、食物を育む恵みとして、また上下水道整備を通じて衛生的な生活を支える基盤として、そして、災害が発生すれば命を守る存在として、その重要性は計り知れません。しかし一方で「水」は脅威にもなり、時には豪雨によって人命や財産を

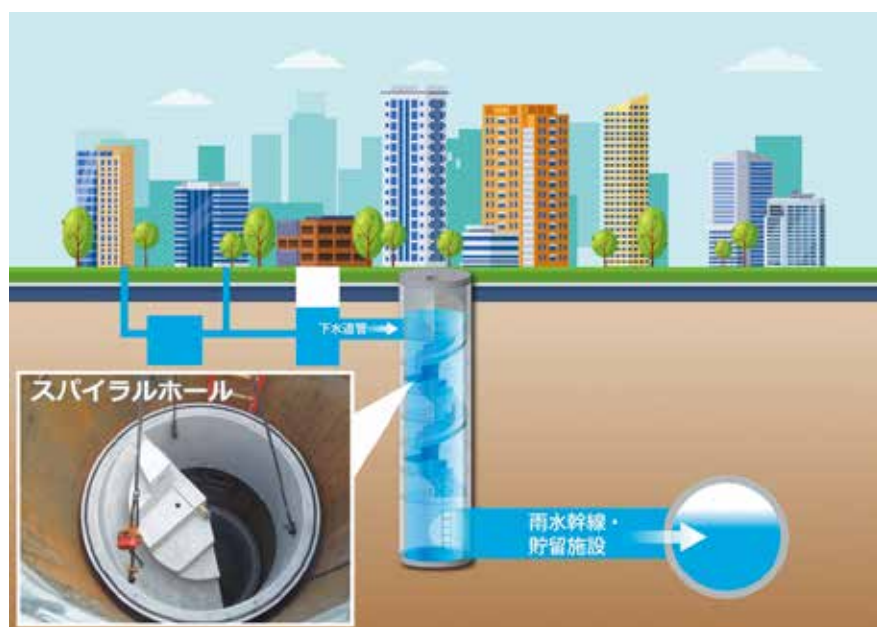
脅かす存在にもなります。当社は、この「水」の持つ二面性と向き合い、その恩恵を最大限に活かしながら、一方では、その脅威を最小限に抑えるために、人々に「安心の新しいカタチ」を提供し続けます。

— 「提言2024」は、どの部分に関心をお持ち頂いていますか？

「50年後の持続可能な水循環日本」を目指す上では、自然災害の一つである豪雨災害への対策は必要不可欠です。ここで、当社独自の技術の一つをご紹介します。近年、降雨量の増加

により、地上近くに埋設された地下水路では、雨水を処理しきれないケースが増えています。その対策の一つとして構築されているのが大深度の地下河川水路ですが、この水路への流入の際、流量の確保、騒音防止、維持管理等、多くの課題がありました。そこで当社は、水を巡回させながらスムーズに流すことができる画期的な製品、「スパイラルホール」を開発しました。地表の雨水を効率的に地下河川水路へ送るだけでなく、維持管理の利便性も考慮し製品本体には螺旋階段を備え、管理者が安全かつ容易に地下河

■ 高落差対応組立式マンホール「スパイラルホール」



川水路へアクセスできるよう工夫した製品です。現在、全国約200箇所以上で採用されていますが、例えば、東京都内某所では約50mの深さのスパイラルホールも設置されております。その深さを地上に見立てれば、東京ドームの天井に匹敵します。

— 今後の中長期の展望について、新たなチャレンジを含めお聞かせください。

高齢の防火水槽も火災発生時の消火活動に貢献できるように。防火水槽は、火災時の初期消火や消火栓が使用不能になった際の貴重な水源であり、生活用水としても活用できる重要な施設です。その有用性は、能登半島地震や阪神・淡路大震災などの災害時にも改めて認識されました。防火水槽の適切なメンテナンスは、大切な人命や財産を守るために不可欠です。当社は昭和59年に（一社）日本消防設備安全センターより型式認定第1号を取得したプレキャスト製防火水槽「HC式防火水槽」を提供しています。しかし、日本には設置から50年経過した防火水槽が約15万基あり、その多くが現在も現役です。これらの防火水槽は、適切なメンテナンスがなされない場合、十分な機能を発揮できないリスクがあります。当社では、高齢化した防火水槽を調査・診断し、地震にも耐え、もしもの時に十分に水を蓄えた防火水槽として使用できるようにするメンテナンス技術を有しています。防火水槽の改修には多くの自治体が財源確保に苦慮していますが、水が入っていない防火水槽では、万が一の際に役立てることはできません。当社は、水の恩恵と脅威の二面性と向き合いながら、これからも持続可能な社会に貢献を致します。



土屋 明秀氏

TSUCHIYA Akihide

ベルテクス株式会社 代表取締役社長

1962年 1月生まれ、静岡県出身。同志社大学商学部卒業。
1984年 スズキ(株)入社
2005年 日本ゼニスパイプ(株)入社
2013年 ゼニス羽田ホールディングス(株)取締役
2017年 同社代表取締役社長
2018年 (株)ベルテクスコーポレーション代表取締役社長に就任(現任)

■ 防火水槽の調査・診断とメンテナンス



自立した持続可能な水道事業に向けての提言書

～ 50年後の持続可能な水循環日本を目指し、今日から歩む～

「持続可能な水インフラ(基盤整備)への転換・再構築」検討委員会
座 長 眞柄 泰基
副座長 坂本 弘道
副座長 竹村公太郎

2024年度より水道整備・管理行政が、厚生労働省から国土交通省及び環境省へ移管することとなっております。これは明治以降の近代日本の水行政の大きな転換であります。私どもはこの水道行政移管を重要な課題と位置付け、将来の持続可能な水道事業のための課題を明確化し、解決すべき方向性を幅広い学識者及び行政関係者により議論することとしました。

その議論の中で、水道行政及び水道事業の課題のみならず流域及び広域水利用圏の持続可能なあり方の課題が明らかになりました。すなわち、日本を巡る社会状況は、急激な人口増加から減少、高度経済成長の変化、都市集中と農林漁村の過疎化、エネルギー高騰そして大規模災害の頻発に直面しており、この傾向は将来さらに厳しい状況になることが予想されます。

このような局面においては、流域及び広域水利用圏に関係している全ての行政・関係者が協力して長期的視野に立ち、課題の解決に当たることが必要であると強く認識され合意されました。

水道事業は国民にとって最も基本的生活基盤であり、経営的に自立した持続可能な運営が重要です。本委員会での意見と提案は、全ての国会議員、関係行政機関、関係機関等のご理解とご協力なしでは成し遂げられません。そのため、本委員会の意見は喫緊の課題であるとして、内閣水循環政策本部長はじめ関係機関、関係者のご理解とご支援をお願いするための提案書とさせていただきます。

「持続可能な水インフラ（基盤整備）への転換・再構築」検討委員会

構成：執行審議会、2023年度分野連携委員会
(順不同)

【産業界】

青木 秀幸	公益社団法人日本水道協会 理事長
安藤 茂	公益財団法人水道技術研究センター 理事長
岩村 有広	一般社団法人日本経済団体連合会 常務理事
大熊 那夫紀	一般財団法人造水促進センター 専務理事
岡久 宏史	公益社団法人日本下水道協会 理事長
川崎 正彦	一般社団法人日本プロジェクト産業協議会(JAPIC)水循環委員会 委員長
木村 ひとみ	全日本自治団体労働組合(自治労) 副中央執行委員長
栗原 優	NPO法人 JDA協会 常任顧問
小林 裕一	一般財団法人日本水土総合研究所 理事長
塩路 勝久	公益財団法人日本下水道新技術機構 理事長
仁井 正夫	元 一般社団法人日本水道工業団体連合会 専務理事
藤芳 素生	八千代エンジニアリング株式会社 名誉顧問
堀江 信之	一般社団法人日本下水道施設業協会 参与
松田 芳夫	公益社団法人雨水貯留浸透技術協会 顧問
丸川 裕之	一般社団法人日本プロジェクト産業協議会 専務理事、事務局長
水谷 重夫	テラレムグループ株式会社 代表取締役社長
宮崎 正信	一般社団法人日本水道工業団体連合会 専務理事

【学識者】

太田 猛彦	東京大学 名誉教授
沖 大幹	東京大学大学院工学研究科 教授
河田 恵昭	関西大学 社会安全学部特別任命教授、社会安全研究センター長／京都大学名誉教授
菅 和利	芝浦工業大学 名誉教授
佐藤 裕弥	早稲田大学研究院准教授 水循環システム研究所主任研究員
竇 馨	国立研究開発法人防災科学技術研究所 理事長
滝沢 智	東京大学大学院 教授
田中 宏明	京都大学 名誉教授
古米 弘明	東京大学 名誉教授／中央大学 研究開発機構教授
松井 三郎	京都大学 名誉教授
三村 信男	茨城大学 地球・地域環境共創機構 特命教授
虫明 功臣	東京大学 名誉教授／福島大学 名誉教授
山田 正	中央大学 名誉教授・研究開発機構教授
渡邊 紹裕	京都大学 名誉教授

【有識者】

石川 薫	学校法人川村学園 理事／国際教養大学 客員教授
今井 義典	立命館大学 客員教授／元日本放送協会 副会長
遠藤 誠作	北海道大学公共政策学研究センター 研究員／元三春町 企業局長
古谷 堯彦	全国地方新聞社連合会 特別顧問
坂本 弘道	元 水の安全保障戦略機構執行審議委員
佐々木 健	東京都下水道局 局長
篠本 勝	株式会社日本水道新聞社 代表取締役社長
関 克己	公益財団法人河川財団 理事長
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
古矢 武士	全日本水道労働組合 中央執行委員長
眞柄 泰基	全国簡易水道協議会 相談役
増子 敦	元 水の安全保障戦略機構執行審議委員
森澤 充世	PRI シニアリード
山岡 秀一	横浜市水道事業管理者 水道局長
吉村 和就	グローバルウォーター・ジャパン 代表

【政界】

超党派有識議員

1 水道行政移管に関する課題と解決事項

1-1 水道・下水道の連携による広域運営管理

- ・流域及び広域水利用圏の実情に応じた公共と民間の連携体制
- ・水道事業体の広域化と水道水質の保全・料金格差解消への長期計画の策定

1-2 流域及び広域水利用圏の水質管理体制の強化

- ・水道事業行政と水質規制行政の常時及び危機時の連携体制の確立
- ・行政、民間、NPOそして若者たちが参加する上下水道のモニタリング
- ・国の地方支分部局及び地方自治体の上下水道事業の人員増強及びDXシステムの推進

2 水道事業の持続可能な運営に関する課題と解決事項

2-1 公衆衛生と生活環境の維持向上のための上下水道事業の拡充・強化

2-2 自立した水道経営への公営事業の在り方の検討

- ・自立し持続する水道公営事業体の在り方の検討
- ・大規模更新・改修への民間投資の方策の検討

2-3 地方支分局と自治体上下水道部局及び民間企業の人事交流・人材育成

2-4 緊急災害対策派遣隊による上下水道災害の復旧支援体制の強化

2-5 官民協力による上下水道施設・管路の保守点検システムの検討

2-6 官民の上下水道事業の従事者キャリア・アップのシステム創出

3 全員参加の流域会議・広域水利用圏会議の創設

3-1 地方支分局と地方自治体連携による流域協議会、流域治水会議、水質協議会等の連携強化

- ・全ての水利用者間の相互理解の深化と共同事業の検討と実施
- ・流域会議による児童への学習機会の提供と流域会議への若者の参加による次世代人材の育成

3-2 流域の状況に応じた地下水利用と地下水管理の在り方の検討

- ・地下水利用の状況把握と地下水質保全方策の検討
- ・地下水保全のための各種事業と実施体制の検討

4 「持続可能で健全な水循環日本」のための課題と解決事項

4-1 エネルギー及び水質の視点より利水の取水は自然流下へ

- ・利水の取水地点の見直し(上水・工水・農業用水)
- ・下水処理水の水量・水質の視点からの排水地点の検討

4-2 既存ダム・新規ダムによる治水及び利水の安全性の向上

- ・水利用安全向上のための流域間運用及び既存ダムの弾力的運用
- ・水利用安全向上の既存ダム容量配分の見直しと有効利用
- ・気象狂暴化への備えと水利用の安全性向上のための新規ダムの推進

4-3 流域の水利用者の協働による健全な水循環システムの構築

- ・農業用水と水道・工業用水の連携事業の検討と推進
- ・下水処理水の有効利用等の連携による河川維持水量の改善
- ・国土を形成してきた既存農業用水の持続可能な運営への支援

4-4 流域及び広域水利用圏自立のための資金の検討

- ・小中水力発電等による各流域の状況に応じた水基金等の創設
- ・多様な資金による上下水道の更新事業や生態系豊かな環境事業への支援

4-5 危機時の水利用の柔軟な弾力システムの採用

- ・自然流下取水と下流ポンプ取水の組み合わせによる強靱な水システムの構築
- ・災害危機時の地下水・伏流水利用施設の整備
- ・非常災害時を想定した利水者間の連携等による給水施設の分散化

4-6 全国モデル流域で健全な水循環事業の検討と実施

- ・「愛知県の矢作川・豊川カーボンニュートラル」・「相模川の上流取水の優先利用」・「札幌市豊平川の水源水質保全事業」など、流域ごと、広域水利用圏ごとで多様な事業の検討と実施

今後の活動の表明

「持続可能で健全な水循環日本」へ向けて「水の安全保障戦略会議」の中間目標

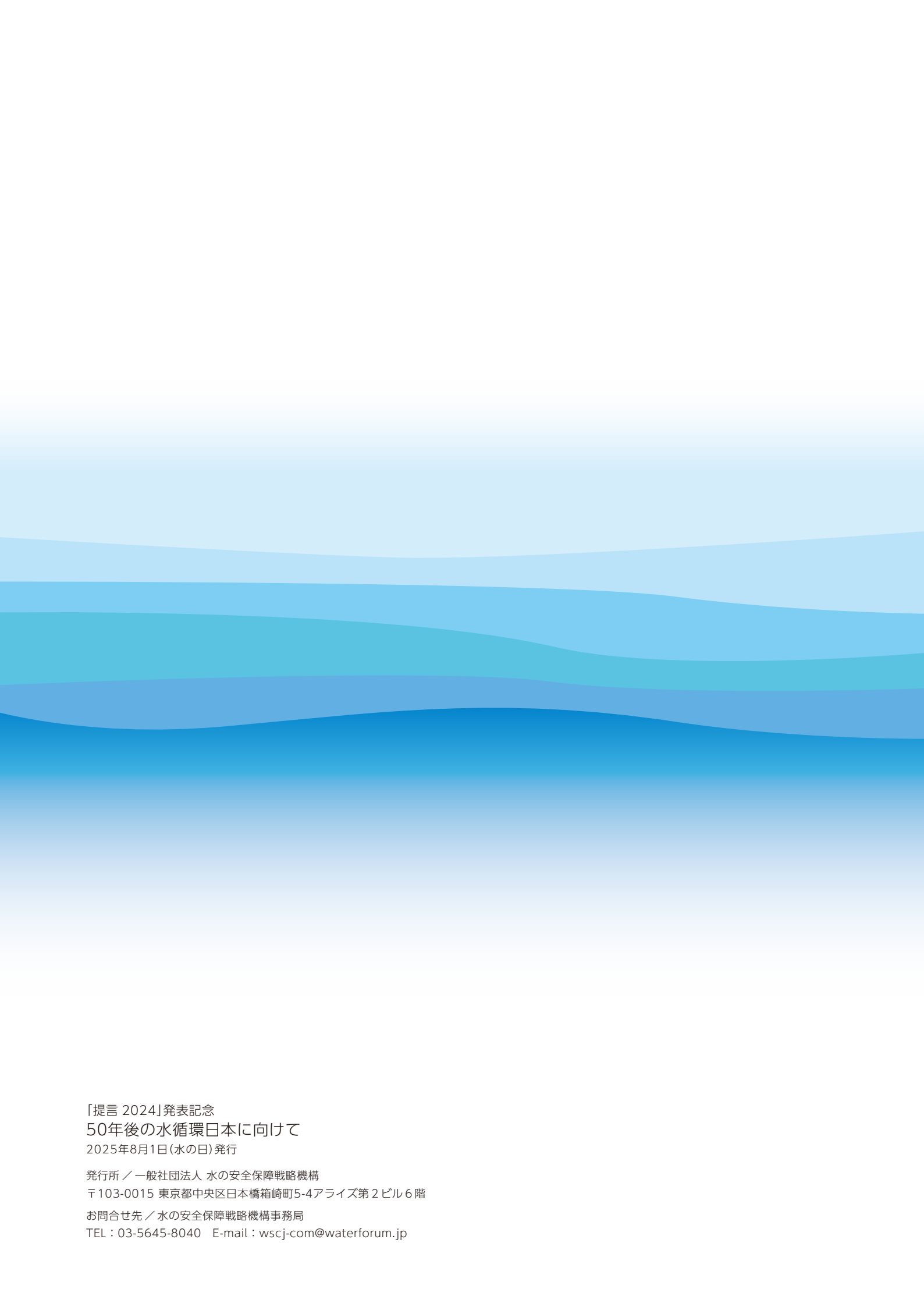
本提言の具体化のため産業界・学界・有識者等による個別検討会を発足させる

「上下水道の科学的視点からの課題検討会(仮)」

「持続可能な水道事業の運営・制度検討会(仮)」

- ・検討会は2024年～2025年の2年間を目標に実施する。

- ・検討会は、2050年の中間目標と2070年の最終目標への方向性を明らかにする。



「提言 2024」発表記念
50年後の水循環日本に向けて
2025年8月1日(水の日)発行

発行所／一般社団法人 水の安全保障戦略機構
〒103-0015 東京都中央区日本橋箱崎町5-4アライズ第2ビル6階
お問合せ先／水の安全保障戦略機構事務局
TEL：03-5645-8040 E-mail：wscj-com@waterforum.jp