# 第 12 回上下水道政策の基本的なあり方検討会【議事概要（案)】

日時：令和 8 年 10 月 19 日（月）　15：00～17：30
場所：国土交通省内（2 号館共用会議室 3A・3B）Web 併用
出席者：別紙のとおり

**配布資料：**

資料 1　令和 8 年熊本地震・令和 8 年 8 月千葉豪雨等の状況報告
資料 2　上下水道政策の基本的なあり方検討会　第 3 次とりまとめ（案）の主な内容
資料 3　下水道の整備及び基盤の強化に関する基本的な方針（案）の概要
資料 4　下水道の整備及び基盤の強化に関する基本的な方針（案）
参考資料 1　上下水道政策の基本的なあり方検討会　委員名簿
参考資料 2　上下水道政策の基本的なあり方検討会　第 1 次とりまとめ
参考資料 3　上下水道政策の基本的なあり方検討会　第 2 次とりまとめ
参考資料 4　第 11 回上下水道政策の基本的なあり方検討会　議事概要

**議　題：**

1. 開会
2. 挨拶（国土交通省）
3. 委員長挨拶
4. 議事
（1）　令和 8 年熊本地震・令和 8 年 8 月千葉豪雨等の状況報告について
（2）　上下水道政策の基本的なあり方検討会　第 3 次とりまとめ（案）の主な内容について
（3）　意見交換
（4）　下水道の整備及び基盤の強化に関する基本的な方針（案）について
（5）　意見交換
5. 閉会

挨拶（国土交通省）

（石井上下水道審議官より挨拶）

検討会にご出席いただき、感謝申し上げる。

前回の第 11 回検討会直後の 7 月 28 日に熊本地震が発生し、10 万 8 千戸に断水が生じた。酷暑の中での発災・断水であったことから、水の確保や上下水道の早期復旧が政府として重要な課題となった。国土交通省では 8 月中の応急復旧という目標を立て、日本水道協会をはじめ関係機関のご協力をいただきながら支援を行った結果、8 月 28 日に水道本管の応急復旧が完了した。ご協力いただいた関係機関の皆様に感謝申し上げる。

また、8 月から 9 月にかけて、千葉、北陸、東北、名古屋での豪雨、台風 25 号など、豪雨災害が立て続けに発生した。千葉豪雨では内水氾濫による都市型水害がクローズアップされた。もはや常態化した 1 時間 100mm 超の豪雨に、どのように対応するのかが問われている状況である。一連の災害を通し、上下水道は国民の生活に直結する重要なインフラであると再認識した。

本日は、「上下水道政策の基本的なあり方検討会　第 3 次とりまとめ（案）」、改正下水道法に基づく「下水道の整備及び基盤の強化に関する基本的な方針（案）」についてご議論いただく予定である。今回も委員の皆様から忌憚のないご意見を賜りたい。

委員長挨拶

（東京都立大学　滝沢委員長より挨拶）

この夏は非常に災害の多い夏となった。改めて、上下水道の強靱化を図り、生活をより安心・安全なものとすることの重要性を感じた次第である。この後事務局から報告があると思うが、熊本地震や千葉豪雨等の災害の状況等を踏まえ、しっかりとした議論・とりまとめを進めていく必要があると感じている。皆様のご意見をよろしくお願いする。

**議事概要**

（1）　令和 8 年熊本地震・令和 8 年 8 月千葉豪雨等の状況報告について

事務局より、資料 1「令和 8 年熊本地震・令和 8 年 8 月千葉豪雨等の状況報告」の説明。

（意見交換）

・災害時に備え、事業体は自前での復旧及び受援による復旧体制を構築しているところだと思うが、発災後に支援を受けるまでには時間がかかるため、各事業体が、事業者の応援を含め、いかに復旧体制を備えておくかが重要である。

・当事業体の場合、特に市街地中心部における本管の整備工事の入札不調率が高く、取り換えが進んでいない。このため、発災時に本管クラスの大口径管の復旧を行える業者が不足することを危惧している。

・そこで、現在は本管クラスの大口径管の浅層埋設が認められていないが、これを認めるような制度への見直しを国土交通省に提案したい。見直しにより、コスト縮減や老朽管解消にもつながり、メリットが大きいのではないか。電線の埋設にあたっては、「電線を道路の地下に設ける場合における埋設の深さ等について」という通知が発出されているが、同様に水道の大口径管に関しても浅層埋設を認めていただけるような検討をお願いしたい。

・今回の熊本地震に関し、上下水道インフラでの耐震化事業を行っていた箇所の損傷状況についてお聞きしたい。特に、最大震度 7 を観測した地域で、耐震化事業を実施することにより被害の有無に明確な差があれば、耐震化事業の有効性をアピールすることにつながるので、資料などで積極的に情報発信していただければよいと考える。

・資料 16 ページの「重ねるハザードマップ」について。降雨の確率規模別でハザードマップの情報提供を行うことになっているが、市民が 10 年に 1 度の確率の比較的規模の小さい雨を想定したマップを見て安全だと認識してしまうと、より規模の大きな降雨を想定したハザードマップでは浸水地域となる可能性があることが見落とされかねない。複数の確率のハザードマップを提供する際は、一枚のマップで複数の確率を色分けして表示するなど、誤認識を防ぐような工夫が必要である。

（2）　上下水道政策の基本的なあり方検討会　第 3 次とりまとめ（案）の主な内容について

事務局より、資料 2「上下水道政策の基本的なあり方検討会　第 3 次とりまとめ（案）の主な内容」の説明。

（3）　意見交換

・運営基盤・組織体制の強化については、財源のほか、職員不足や専門的な知識・ノウハウの不足が深刻化している。着実な事業運営が可能となる水道事業体の規模や運営体制の将来像を具体的に示し、運営基盤の強化を進めるべきである。

・広域連携については、圏域の核となる市町村にとってメリットを感じられるような財政的な優遇措置が必要である。分散型システムの導入にあたっては、水道で重要な水質管理上のリスク等を含め、事業体自身が慎重に検討できる仕組みの構築が必要である。

・施設の強靱化を図るための財政支援については、厳しい経営環境の中で、優先的に対策すべき箇所の考え方の明確化が必要であるとともに、耐震化など特に整備が必要な箇所への財政支援が必要である。

・戦略的広報については、水道事業体が抱える課題解決に直結する必要不可欠な手段であり、各主体別に具体的な方向性を示すことが必要である。

・水道事業管理者の任用については、継続的かつ高度な経営判断を行うため、地方公営企業法に定める事業管理者の任期 4 年の趣旨について、都道府県・市町村等に改めて周知し、事業の継続性を確保できるよう働きかけるべきである。

・官民連携については、最終的に責任を負うのは水道事業体である。手引きの作成などにより、事業体と受託者の適切な役割分担・線引きを示すとともに、事業体のチェック能力や中核人材の育成、必要に応じたモニタリング体制の確保に向けた技術的・制度的支援を講じるべきである。

・また、スマートメーターの導入においても、特に導入時における十分な財政措置を講じるべきである。

・人口減少がさらに進展する中、各市町村単独での事業運営が難しくなることや、広域化の取組について記載しており、感謝する。

・18 ページに掲載されている図表において、経営の一体化は「（会計、料金は別）」と記載されている。第 1 次とりまとめの際にも同様の図があったが、その際はこの文言はなかったと記憶している。経営を一体化するにあたっては、ヒト・モノ・カネ・情報を全て一体化する、すなわち会計も一体化するものだと思っていたため、この記載にはやや違和感を覚えた。同じページで水道企業団を例にした経営の一体化のイメージが説明されているところ、この運営形態によって人事や技術の交流に発展する可能性はあると思うが、市町村単独での運営の難しさを払拭できるのかについては疑問が残る。

・下水処理施設の整備・管理は原則として県が行い、それにつながる管路は市町村が維持管理を行う流域下水道のような、施設統合の考え方を発展させた事例についても、広域化の事例として盛り込んでいただきたい。

・法学の観点から意見を述べると、人口減少社会下の対応について引き続き検討を要すると考えている。今回のとりまとめにあたっては、ある種の「撤退戦」に向けた法整備の必要性を一貫して指摘してきたところであるが、具体的な統合手法や意思形成方法について、今回の資料ではモデルケースを

作って住民の合意形成のあり方について考えていくということだった。統合に向けた意思形成は難しい反面、統合は住民生活の根幹に関わるため、意思決定プロセスに住民が参加できないことは民主的正統性の観点から非常に問題がある。以上より、統合に向けた意思形成の進め方のモデルを作ることが大事であるということを、引き続き議論すべき課題として指摘する。縮小社会におけるインフラ整備は、防災との関連を含め、昨今の公法学会でも頻繁に議論されているところである。引き続き、中長期的に議論を続け、実施可能な形での意思決定についてモデルを示すべきである。

・今後の検討が求められているところを述べる。上下水道については連携が始まったところであるが、エネルギーや物質循環といった都市の代謝系に関しては、水に限らずあらゆる分野で密に連携を進め、新たな形の統合インフラに発展させていくべきだと考える。政府レベルにおいても、2050 年を見据え、他分野との連携の仕方や必要な制度についてより具体的な検討を始めることが必要である。

・大学の立場から申し上げる。先日「戦略 17 分野」について政府から発表されたが、上下水道分野は「防災・国土強靱化」に含まれると認識している。今回のとりまとめ案でも、「強靱化」の側面からまとめていただいたものと理解するが、カーボンニュートラルや資源循環の側面からも上下水道が果たす役割は大きい。戦略分野の位置付けとしても、インフラは強靱化のみならず、将来の国土の持続的な発展に資するということをさらにアピールし、戦略 17 分野の中における上下水道のプレゼンスがより大きくなればよいと考える。

・一つの事業体の料金収入で賄う形から広域連携、他分野連携へ、民間を含めた多くの主体が連携し、多様な財源で支える形に上下水道が変わっていくことに注目したい。

・評価の観点では、技術的観点からの目標を定めることを共通言語として強化することや、経営状況についても住民を含めた多様な主体で評価していくことが指摘されており、これは重要なことであるが、連携にあたっては、エネルギー、再生水、スタートアップなどといった面を含め、どのような価値がまちづくりに生まれるかという社会経済的な観点からの評価軸についても一定の支援や枠組みの設定が必要だと考える。

・連携を進める方法としては、官民連携や広域連携など様々な手段があると思うが、スキーム面をどのようにするかは引き続き課題である。中間支援組織や地域団体との連携、インフラ間の連携など、社会技術的側面の方策を議論する場が必要ではないか。

・資金面について。分散化にあたっては、大型のネットワークや拠点を整備することとは投資の規模や性質が大きく異なる。小規模な施設を民間が担うとなると、資金調達の仕方も補助や起債から民間資金の獲得へとあり方が変わってくる。業界にとらわれない地元企業や地域金融との連携等、資金調達の視座も盛り込むべきではないか。

・上下水道を取り巻く現状を共有することが重要だと資料にて指摘していただいているが、流域治水と同様に、広報や意識啓発の仕掛けがあってもよいのではないか。

・現状の認識や対応策は概ね適切に捉えられていると思う。しかし、いかに実行するかが難しい。

・産官学を挙げて実行に移すためには、目標や共通認識を各者が持つ必要がある。資料を読んだだけではなかなかイメージが湧かないので、キャッチコピーやコンセプトなど、わかりやすく共通認識を深められるものを発信していただいてはどうか。

・重点的に取り組むことが望まれる施策としては、技術開発と人口減少対策であると考えている。技術開発は最優先で進められるものだと認識しており、No Entry のテーマに対応する技術開発が重要である。また、人口減少についても深刻に受け止めており、2050 年には人材確保は難しいと考えている。自動化やロボット化、AI の活用により、人がいなくても下水道システムのマネジメントが可能なシステム構築を今のうちから目指すべきである。

・技術開発を進めるためには人材確保が必要で、そのためには業界の魅力を発信するための広報が必要である。効果的な広報は非常に難しくなかなか成功しないので、回数多く様々な工夫をして実施すべきである。

・技術開発は民間企業が主導するため、ビジネスになるインセンティブ付けが重要である。国は、今後策定する上下水道技術戦略を踏まえ、国家を挙げたプロジェクトを立ち上げるなど、技術開発の旗振り役となることが必要である。

・技術開発のちぐはぐさをなくすべきと考える。例えば、点検技術が進展しても、修繕・改築の技術がなければ必要な対処ができない。こうしたちぐはぐさをなくすため、技術開発の方針についてロードマップを作成し、実行していくべきである。

・新技術の実装にあたっては、前例がないので採用されないなど、課題が山積している。安全性、信頼性の評価は大事だが、行き過ぎると新技術の実装への障壁となるため、適切なバランスが重要である。

・浸水対策については、各事業体が対応に苦慮していると考える。1 時間 100mm の降雨に対応することは本当に可能なのだろうか。住民への情報提供や啓発にとどまらず、浸水の許容度に関する議論や、極端な例を挙げれば移転を検討するなど、まちづくりの観点からの再検討が必要であると考える。

・脱炭素については、各者がより熱意を持って取り組むための働きかけが必要である。

・下水道の分散型システムに関して、個別処理に移行する際には水質保全等の観点から十分な検証をしていただきたい。

・今後国として深める必要のある課題としては、二つある。まず、国の財政支援のあり方を見直す時期

にあると考える。雨水公費・汚水私費の原則についても、例えば、豊かな海をつくるための栄養塩類管理に要する費用は私費なのか、雨水対策も個人の財産を守るという側面では完全に公費でよいのかなど、検討すべき点は多々あると思う。

・3 ページにて、人口減少のさらなる進展により市町村単位での事業運営が困難となると指摘されているが、上下水道は本当に市町村による管理でよいのか、検討を開始するべきであるというのが二点目である。難しい問題であり、検討から結論付けまでには 10 年単位の時間を要すると思われるところ、今から検討を始めるべきである。

・今回のとりまとめに際し、複数の会員企業から意見をいただいた。全体としては、2050 年の社会の姿に対して分かりやすく整理されており、産業界の技術開発のベクトルを示すものとして高く評価している。

・ただし、バックキャスティングでの企業の取組をより明確にするという点では、2050 年における上下水道の姿についてより具体的かつ定量的な記述を期待したい。

・脱炭素や資源循環において、全体的に水道に関する視点が少なく、ご配慮いただきたい。

・今後重点的に取り組むことが望まれる施策については、会員企業から意見の多かったものについて三点申し上げる。

・一点目は、官民連携における規模の拡大と、企業が参画しやすい仕組みづくりについて。小規模案件の乱立を、産業界としても望んでいない。第 2 次とりまとめで示されたような 10 万人以上の規模という基準を定めたうえで、現状の事業体の枠組みでもできる共同発注、共同施設整備等の取組を先行して進めるべきである。併せて、官民のリスク分担や地元企業の参画、契約仕様の標準化を明確に定めるべきである。

・二点目は、実用化につながる技術開発の仕組みづくりについて。DX、AI を含む新技術については、開発だけで終わらせることのないよう、実証、評価、社会実装、標準化までを一体的なルールの下で推進すべきである。また、社会実装を促すためにも実装フィールドの点検、成果連動型契約、導入自治体への財政支援などの仕組みを併せて整えるべきと考える。特に AI についてはあらゆる分野で実装が加速すると考えられる。人材不足が深刻化している上下水道においても、関係機関が総力を挙げて実装方法を具体化させるべきである。

・三点目は、強靱化を進めるための国の制度や財政面での支援について。ハード面の強靱化のためには、上下水道施設や管路の早急な耐震化が必要であるが、そのためには特に地方の自治体の財源問題は避けて通れない。例えば広域事業等を国や県の直轄事業化する、料金や独立採算原則を見直すなど、国主導での抜本的な制度改革が必要である。

・また、ソフト面の強靱化については、AI の進化に伴い、特に水道分野におけるセキュリティ対策が急務であるところ、サイバー対策関連の技術の向上が必要であると考える。

・上下水道のプレゼンスを向上させ、人材や企業、民間投資を呼び込むためには、戦略 17 分野の「防災・国土強靱化」の一部ではなく、上下水道自体を国際競争力のある国の成長産業として明確に位置付けていただきたい。

・2 ページの第 3 次とりまとめ構成案について。3 章では第 2 次とりまとめ以降の検討事項について触れ、4 章で全体的な議論を行っているという趣旨は理解するが、この資料のみを見ると、4 章で全体的なことが述べられるのに対し、3 章では一部のことしか述べられておらず、バランスが悪い印象を受ける。3 章・4 章の役割をより明確化させるタイトルとするか、3 章でも第 2 次とりまとめ以前の事項を基本的課題の再掲として位置付けるなど、構成を再考すべきである。

・持続可能という言葉が様々な場所で出てきている。それぞれで持続させる対象が異なっていることは理解するが、「持続可能」という言葉が目立ちすぎている印象を受ける。例えば、3 章の（1）でも「持続可能な経営に資する上下水道の脱炭素・資源利用」とあるが、脱炭素や資源利用に関しては経営に資する取組もある一方で、多くの場合追加投資が必要であったり、運転費用が追加でかかったりするものである。ここで「持続可能」と言い切ってしまうと、その後の費用負担のあり方を含め齟齬が生じかねないので、「持続可能」という言葉の使い方を整理する必要がある。

・17 ページの水循環・水環境について。施設配置、栄養塩類の能動的運転管理、下水再生水の利用促進といった様々な取組を、流域のどのような将来像のもとで議論していくのか、その計画上の枠組みを明確にする必要がある。水循環基本計画や流域水循環計画といった既存の流域単位の計画があるため、どの計画とどのように整合を図っていくかを明記することにより、各取組の統合を図ってほしい。

・流域水循環計画のみならず、流域別下水道整備総合計画、水道施設設計指針など、個々の計画や指針との関係性の整理やアップデートは実務的に重要であると考えており、ぜひ検討してほしい。

・また、対応すべき課題と制約条件がともに増えている上下水道を取り巻く現状を踏まえ、2050 年に目指すべき、もしくは実現が求められる上下水道事業のあり方を念頭に、地域が必要とするサービス水準と投資水準を何に基づいて決めていくべきなのか、議論していただきたい。資料でも「最低限の上下水道機能」という言葉が使われていたが、自治体の意思決定を国がどのように支援するのか、そのスキームの検討が必要である。

・施策の実施に向けての改善事項を含め、これまでの検討会での議論を踏まえたとりまとめ案となっている印象を受けた。

・以前の検討会で「進化なくして持続なし」と松原誠前大臣官房上下水道審議官が述べておられたが、

進化のためには挑戦が必要である。そのため、「挑戦なくして持続なし」といったメッセージを発信していただければと考える。この考え方に基づき、とりまとめに記載したとおり、上下水道分野の挑戦を後押しする仕組みをしっかりと実行していくことをお願いしたい。

・技術開発と社会実装の取組は、人口減少下における魅力的な社会実現のための挑戦であるといえる。現状の取組のままでは持続が不可能であるということを、全ての上下水道関係者が認識すべきである。上下水道を挑戦する魅力的な分野として発展させることは、技術開発の観点のみならず、次世代人材の確保の観点からも極めて重要である。

・人口減少社会での取組については、先ほど「撤退戦」という言葉があったが、最終とりまとめでは一般国民に向けより前向きなフレーズとすればよいと考える。

・具体的には、積算基準や標準歩掛の整備、財政支援等による新技術を導入しやすい環境整備、国総研等による高度な技術や知見を必要とする自治体への伴走支援は、自治体が挑戦する上で重要であるため、国として進めていただきたい。

・全ての事業体が「挑戦なくして持続なし」というマインドを持てるようなメッセージと施策が重要である。前例がなければ取り組まないといったことのない上下水道業界にするべく、業界全体で進めていただきたい。

・脱炭素や食料安全保障等、社会的要請に対応する取組については、効果と受益者に応じた合理的な費用負担のあり方や、経済性を考慮したインセンティブの検討が重要である。今後議論して決定していただきたい。

・5 ページに掲げている下水汚泥の資源利用について。下水汚泥の肥料利用率は、国が目標として掲げる 30%に対し、実績は 15%にとどまっているとある。下水汚泥にはほぼ 100%を輸入に頼るリンが含まれており、複数の自治体で回収の取組が進められているが、回収して農業利用するためのコストが課題となっている。下水道は、自治体が使用料を徴収し公営企業として独立採算で運営していることがほとんどである。農家の経営も厳しい状況にあり、価格転嫁も難しい。農業利用のための下水汚泥からのリン回収に関しては、食料安全保障に資する国家戦略として、費用負担のあり方や備蓄などの方策について議論することが重要である。

・19 ページの官民連携について。人口減少下では、特に地方の自治体においては上下水道に携わる職員の減少に歯止めがかからない状況である。地方自治体の力だけで上下水道の持続可能性を担保することが難しくなっているため、官民連携がより重要度を増している。

・今後 10 年で重点的に取り組むべき事項として掲げている（1）「質の高い『水の官民連携』の推進」の 2 ポツ目に、「広域型など質の高い案件形成を前提とした検討」とある。現在の水の官民連携は、一つの自治体と民間で長期の包括的な契約を行う形が一般的である。本検討会でも広域連携が議論さ

れているところだが、上下水道にとってどのような連携の形がふさわしいのか。例えば、隣接する自治体の統合か、都道府県単位か、地方単位がよいのか、よりよい連携の形を検討すべきである。

・上下水道はそもそも、浄水場や下水処理場といった施設だけではなく、管が公道下に張り巡らされている。事業規模が大きければスケールメリットを得やすくなるが、民間企業が受容できるリスクには限界がある。

・47 都道府県で面積、人口、整備状況など、地域特性は全く異なる。本年改正された下水道法では、都道府県が広域連携推進計画を策定する制度も創設された。国が主体となって、地域特性を踏まえた具体的な広域連携のあり方について議論を進めることが望まれる。

・21 ページの経営について。下水道は浸水対策を担っており、この役割は料金ではなく税金で賄うため、河川と並ぶ公共インフラであるといえる。また、人の営みから排出される様々な汚水を受け入れ、浄化して河川や海に返すという重要な使命を担っている。こうした公共性が、市町村が下水道を担ってきた理由である。八潮市の道路陥没事故を受けた下水道法の改正により、下水道管の維持管理が強化される。重要度や影響度によって点検頻度が強化され、結果の公表が義務化される。また、メンテナビリティ向上のため、幹線管渠等の複線化が求められる。こうしたことにより、維持管理費と資本的支出の両方の上昇が見込まれる。下水道は社会を支える公共インフラであることに鑑み、資金を確保するための料金改定のあり方や国費の確保について、国民的な議論を深めていくことが望まれる。

・運営基盤の強化として、広域連携や官民連携、人材確保について今後 10 年間で重点的に進めるという全体の方向性については賛同する。

・広域化について。規模や圏域の考え方、国や県の責務が明示されているのは非常に重要である。広域連携の成否は、中核的な役割を果たす県や主要都市が引き受けようと思えるかにかかっている。都道府県などの主体が積極的に取り組むことができるようにするための支援措置について、内容面の十分な検討をお願いする。

・人材確保について。自治体職員の減少が加速しており、とりわけ小規模な自治体では事業運営が大きな課題になっている。省人化技術の開発や官民連携により、適切な維持管理や施設の更新を進めることが重要である。人材のプール機関である我々も役割を果たしていきたい。

・施設の更新や災害対策など、課題が山積しているからこそ、国や自治体、民間を含めた上下水道業界全体で協力して乗り越えていきたい。国には、そうした方向付けや支援を引き続きよろしくお願いする。

・金融機関の立場から二点申し上げる。

・一点目は重点的な施策について。地域も人手不足や人口減少に非常に苦慮しているため、広域化や官民連携に優先して取り組んでいただきたい。地域特性によってはコンセンサスを得るのが難しいエリアもあると考えられる。危機感が一致しているエリアでは広域化が進みやすいが、そうでない地域もあるので、コンセンサス形成にあたって国には主体的に支援していただきたい。

・二点目は 19 ページにある官民連携と地域の人材確保について。地域金融機関を、地域インフラ維持のための主体として活用するような仕組みについても検討いただきたい。実際、地域インフラ、とりわけ水道事業に対し地域金融機関が取り組もうとしているエリアは相応に存在する。地方銀行においても統合や連携が進んでいるが、こうした動向も踏まえながら、地元主体の連携や広域化を進めていただきたい。

・18 ページの広域連携について。数年前に水道広域化推進プランを作成し、47 都道府県全てにおいて計画が作成された。しかし、進捗には差があるところである。

・八潮市の道路陥没事故等を受け、都道府県では資金手当や災害時の支援について真剣に検討している。結論として、下水道では流域下水道の維持管理負担金の引上げをはじめとする使用料の値上げ、水道では用水供給の単価引上げを検討しているところが多い。地域によっては都道府県と、受水団体や終末処理場を利用する団体の間で料金改定の考え方にかなり温度差がある。

・このような状況を踏まえ、広域化推進プランの見直しと改訂を行っていただきたい。できれば国や第三者が調整役を果たし、地域間でスタンスに差があってなかなか進まないところを進められるような手立てを導入していただきたい。

・国が検討してきた事業統合のモデルや経営一体化のモデル、施設や管理の共同化等、各モデルの具体的な内容を提案できるような機会を設けていただければ、広域連携や官民連携の推進に向けた説明に説得力が増すのではないか。それを進められるような手立てを、第 3 次とりまとめの中に盛り込んでいただきたい。

・18 ページの広域連携について、事業統合をどこまで目指すべきなのか、また、それが実現可能なのかという点が非常に気になっている。

・住民は料金の値上げに反対しており、地方議会においても事業体が身を切るような経営努力をしたのかが問われる。こうしたプロセスによって小規模な事業体が疲弊している中で、事業統合に向けたコンセンサスを得ることは難しいと考える。

・大規模事業体が小規模事業体を支援する場合でも、大規模事業体においても委託事業の比率を高め職員を減らしている状況であり、十分な支援の余力がない。そこで、大規模事業体が持つ第三セクターを活用した地方への支援が現実的であると考えられ、そのような仕組みに対する財政支援が必要であると考えている。

・流域全体での最適管理を進めるため、上下水道のみならず、河川、農業、発電など流域の関係主体が一堂に会して将来の水資源の有効活用について議論する場を設けられると良いのではないか。

・水道カルテにおいて、耐震化や財政について従来から分析されているが、国民の関心を高めるため、現状の仕様では把握できない技術力や人材の不足といった課題についても可視化する方法はないか。特に管路においては、更新率や耐震化率といった整備量に関する指標だけではなく、災害時の断水人口、断水期間、社会への影響といった、リスクベースの評価指標についても検討するべきである。

・国総研では制度の企画・設計をはじめとした政策立案に関する検討をしているが、土木研究所が実施しているような実物スケールの実験に水道分野も参画できないか。水道分野においても、下水道のような更生工法を開発したり、商業化につながる配管継手を開発したりといった具体的な技術研究を、民間だけでなく国家全体で行っていただきたい。

・近年、私どもの議会から制御系システムのサイバー攻撃リスクについて指摘されている。今後 AI を用いたサイバー攻撃がどのように進展していくか見通せない中、注意喚起を行うなど、セキュリティ面にも触れていただきたい。

・昨今頻発する自然災害を踏まえた耐震化や上下水道施設の強靱化といった、災害に強いインフラ整備が、喫緊かつ重大な課題と認識している。これについてはコストが大きいことから、引き続き財政面などでの支援をお願いしたい。

・また、事業体の基盤強化に関しては人材確保も難しくなることから、広域連携や官民連携の取組が重要となると認識している。広域連携は小規模事業体にとってはメリットが大きいが、連携において核となる規模の大きな事業体においても十分なメリットがないと進まない。規模の大きな事業体が中心となって事業展開を行うメリットが大きくなるように、具体的なスキームの提示をはじめとした誘導施策について検討してほしい。

・人口減少時代における集約型・分散型のベストミックスについては、制度を推進するための関係法令や制度設計、手法の検討が引き続き必要である。特に、既存の給水区域を分散型システムに移行した場合、事業者が施設を維持管理するのは困難である。既存の小規模未規制の水道においても、水質の確保、自立運営が困難となることが予想される。行政による管理は引き続き必要であるが、施設の維持管理に関しては、DX を活用した遠隔監視システム作り、民間企業を含めた広域的な維持管理体制、地域インフラ群再生戦略マネジメントなど、効果的な維持管理手法や技術開発に関する情報提供について検討いただきたい。

(4)　下水道の整備及び基盤の強化に関する基本的な方針（案）について

事務局より、資料 3「下水道の整備及び基盤の強化に関する基本的な方針（案）の概要」の説明。

(5)　意見交換

・3 ページにおける「既整備区域における汚水処理の最適化」は、法改正においても重要な話題だと承知している。その中に、「個別処理施設への転換の際は、維持管理体制が確保されるよう配慮」とあるが、実際には技術的な観点以上に実務的な課題が生じると思われる。維持管理体制のみならず、転換に伴う費用負担、放流先の水環境への影響、住民の合意形成など、検討すべき事項は多岐にわたると考えられるため、これらの点についても加筆してよいのではないか。

・4 ページの「災害対応力の強化」について。近年の気候変動による台風の大型化や線状降水帯の多発、熊本地震のような激甚な震災の多発の中で、ハード施設の整備はどこまでがナショナルミニマムとして必要な水準なのか、リスクと負担を踏まえた国民的な議論が必要だと思われるので、そのような趣旨の記載を盛り込んでいただきたい。

・5 ページについて、「規模の大きい都市は、他の下水道管理者への技術・人材援助を行うなど、規模の小さい管理者を含む広域連携の推進に努める」とある。これまでも東京都や全国の政令指定都市は、設計や維持管理のノウハウ共有や、地震をはじめとした自然災害の発生時には、全国の自治体を力強く支援してきた。今後、規模の小さい自治体を含む広域連携を推進する役割を担うにあたって、政令指定都市などの大きな自治体が小さな自治体と連携するための適切なインセンティブを付与する制度設計について、基本方針中で言及できるか検討いただきたい。

・7 ページの「国際協力及び海外展開の推進」について。日本の持つ技術を世界に発信し、様々な課題に対する処方箋を提示し、具体的な改善につなげることは重要である。しかし、こうした国対国の取組を先導するのは国である。国のリーダーシップのもとで、産官学が連携することができる。さらに、下水道界を担う若い人材の未来が広がっていくことになると思うので、ぜひリーダーシップの発揮をお願いしたい。

（別紙）第 12 回　上下水道政策の基本的なあり方検討会　出席者一覧

| | | | |
|---|---|---|---|
| 委員長 | 東京都立大学都市環境学部都市基盤環境学科　特任教授 | 滝沢　智 | |
| 委　員 | 東京都立大学都市環境学部都市政策科学科　教授 | 朝日　ちさと | ※1 |
| 〃 | 大阪大学大学院工学研究科環境エネルギー工学専攻　教授 | 池　道彦 | ※1 |
| 〃 | 東京都水道局　浄水部長（特命担当部長兼務） | 石田　紀彦 | |
| 〃 | 近畿大学経営学部経営学科　教授 | 浦上　拓也 | 欠 |
| 〃 | 東京大学先端科学技術研究センター　准教授 | 春日　郁朗 | |
| 〃 | 東京都下水道局　計画調整部長 | 家壽田　昌司 | ※1 |
| 〃 | 高根沢町　上下水道課長 | 坂本　武志 | |
| 〃 | 荒尾市企業局　局長兼総務課長 | 冨安　啓二 | |
| 〃 | 東洋大学大学院経済学研究科公民連携専攻　教授 | 難波　悠 | 欠 |
| 〃 | 明治大学政治経済学部　専任教授 | 野澤　千絵 | 欠 |
| 〃 | 芝浦工業大学工学部土木工学課程　教授 | 平林　由希子 | 欠 |
| 〃 | 京都大学大学院地球環境学堂　教授 | 藤原　拓 | ※1 |
| 〃 | 明治大学法学部　専任教授 | 横田　明美 | ※1 |
| 専門委員 | 公益社団法人日本水道協会　理事長 | 青木　秀幸 | 欠 |
| 〃 | 公益社団法人日本下水道協会　理事長 | 岡久　宏史 | |
| 〃 | 一般社団法人日本水道工業団体連合会　企画委員会委員長 | 市川　孝 | ※2 |
| 〃 | 地方共同法人日本下水道事業団　理事長 | 黒田　憲司 | |
| 臨時委員 | 東洋大学　名誉教授 | 石井　晴夫 | |
| 〃 | 株式会社日本政策投資銀行　産業・地域調査部　次長 | 白水　照之 | |
| オブザーバー | 総務省自治財政局公営企業課長 | 北澤　剛 | |
| 〃 | 環境省水・大気環境局環境管理課　水道水質・衛生管理室長 | 東　利博 | 欠 |

（注）委員、専門委員、臨時委員は五十音順

欠は欠席

※1：Web 参加

※2：一般社団法人日本水道工業団体連合会 会長　北尾　裕一委員の代理出席