

令和7年度第2回水道の諸課題に係る有識者検討会
議事要旨

日時 令和7年3月25日(水) 15:00~17:30
場所 中央合同庁舎2号館国土交通省第2会議室A
出席者 青木構成員、浅見構成員、石井構成員、石本構成員、伊藤構成員、
 田構成員、滝沢座長、広瀬構成員、増田構成員、松井構成員、松田構
 成員、山村構成員
欠席者 浦上構成員、松下構成員、宮島構成員

挨拶

(石井上下水道審議官)

- ・本日は5つのテーマについてご議論いただきたい。1点目の「水道事業におけるアセットマネジメントに関する手引き」については、平成21年に作成して以降、水道法の一部改正などの状況の変化を踏まえて改定したい。
- ・2点目の「給水装置工事の標準的な申請書について」は、前回の検討会後に実施した水道事業者等への意見聴取の結果等を踏まえ、改めて標準的な申請書の様式について審議いただきたい。
- ・3点目の「水道分野におけるスマートメーター導入促進」については、今後の普及拡大に向けた対応方針について審議いただきたい。
- ・4点目の「水道の基盤強化に向けて取り組むべき今後の課題」については、水道が抱える様々な課題に対し、特に基盤強化にどう取り組んでいけばよいか、有識者の広い立場からご議論頂きたい。
- ・5点目の「水道事業者等によるPFOS及びPFOA対応マニュアルについて」は、4月からPFOS及びPFOAが水道水質基準となることを踏まえ、改めて事例集の内容を整理し、マニュアルとして公表したいので概要を報告する。

(滝沢座長)

- ・アセットマネジメントに関する議題は、以前から議論しているところであるが、時代に合ったものに順次変えていかなければならない。
- ・給水工事の標準的な申請書に関しては、各自治体を中心となってきたことから生じている様々な相違点について、できる限り標準的なものを提示していきたい。
- ・スマートメーターを積極的に導入し、よりインテリジェントな水道を目指していくべきである。

- ・ 昨今上下水道の様々な報道がなされており、関心の高まっている基盤強化についても、それぞれの立場から意見を頂戴したい。

1 「水道事業におけるアセットマネジメント（資産管理）に関する手引き」の改訂について

（青木構成員）

- ・ チェックリストの内容については、様々なケースが考えられるため判断に迷う可能性がある。事例をできるだけ多くマニュアルに取り込み、参考になるような記載の配慮をお願いしたい。
- ・ 分散型システムの導入が選択肢として触れられることは前進だが、水道水質基準の遵守は変わらない。コスト上昇なども含め検討し、最終的に最適なシステムが何かを整理する必要があるという留意事項を、誤解のない形で触れていただきたい。
- ・ 詳細型（タイプ4D）達成に向け、財政支援など導入を後押しするインセンティブについても今後の課題として検討いただきたい。

（松田構成員）

- ・ 水道技術研究センターでの3つの取り組みを紹介する。1点目に管路の劣化診断の高度化を目的に、「Aqua-Format プロジェクト」というプロジェクトを今年度立ち上げ、管路に関する標準共通フォーマットを作成し無料公開した。
- ・ 2点目は主に中小規模の事業体を対象に50年間の概算費用や便益を比較可能な「浄水処理更新シミュレーター2024」を開発し無料公開している。
- ・ 3点目は水道施設設計指針の改定を踏まえ「水道技術ガイドライン」を3月に発刊した。浄水施設の設計や維持管理を行う上で、事業の特性に合った施設選定を可能にする技術書となっている。

（松井構成員）

- ・ チェックリストの○×判定において、全ての施設が満足しているか等、詳細な説明が必要である。分散型システムやダウンサイジングは方法論の1つであり、人口密度が低くなっていく中での適正化、最適化、費用の最小化を目的として強調すべきである。
- ・ 水道ビジョンや経営戦略との関係について、手引きの内容を「反映できる」と書くのは弱いため、「反映すべき」ものとして、アセットマネジメントと密接に関連させた方がよいのではないか。

(石井構成員)

- ・改定版は形式的なものから実務的なディテールに踏み込んでおり、具体的に行わないと安定経営ができないという強いメッセージが読み取れる。具体的なアクションには財政的裏付けが不可欠である。更新需要を賄うための水道料金設定や減価償却費の計上、企業債残高の水準など、事業体が悩むポイントについて強いメッセージを送り、形骸化しないよう総力戦で支援していくべきである。

(浦葉専門官)

- ・青木構成員から意見が挙げられた事例提示の必要性については、タイプ 4D の事例を追加し、事業体が分かりやすく検討できるよう対応したい。また、分散型システムについては、水道事業における分散型システムの導入手引きの留意点として記載することを検討する。今後のアセットマネジメントの推進については、令和 7 年度当初予算から盛り込まれたアセットマネジメント計画の策定に係る財政支援の活用を周知していく。
- ・松田構成員から紹介があった取組は、水道事業者にとって参考になると考えられる。中小規模の事業体では手引きを示すだけでは十分に活用されない可能性があるため、事業体が相談できる相手を見つけることも重要と考えている。総務省の経営アドバイザー派遣の取組もあるため、そうした仕組みも活用しながら進めていきたい。
- ・松井構成員から意見が挙げられたチェックリストの粒度については、細かくすれば達成すべき点は分かりやすくなるが、その分検討の手間も増えるため、負担とのバランスを踏まえて適切な水準を検討する。
- ・石井構成員からご意見が挙げられた強いメッセージの発信については、更新を先送りしない投資を進めるという考え方も踏まえ、手引きの中に反映させる必要があると認識している。事業体が具体的な行動につながるような内容となるよう、改定を進める。

(山村構成員)

- ・最近では寿命が 100 年のパイプも登場しており、最低限の基準である 30 年程度の計画で十分なのか疑問がある。超長期的な視点での検討事例を掲載することで、他の事業体の参考になるのではないか。

(鍬田構成員)

- ・チェックリストの全項目を達成しなくても、8 割程度達成していればある

程度みなしとするような柔軟な判定方法も検討いただきたい。

(広瀬構成員)

- ・近年の災害や事故を踏まえた更新需要では、耐震化に加え水質基準への対応も重要であり、PFASのように分散型の活用や給水地点の見直しなど中長期的な対応が必要な事例もあるため、こうした観点も事例に加えるとよいのではないか。

(浦葉専門官)

- ・山村構成員から意見が挙げられた長期的な収支を試算する期間については、省令において30年以上の期間を定めることとしている。また手引きの検討事例では、約50年程度の長期の事例も示している。長期的な収支を試算する適切な期間は、事業体の状況によって異なるため一律の期間を示すことが難しいが、事例を通じて長期で見た場合の投資の状況を参考にさせていただきたい。
- ・鍬田構成員から意見が挙げられたチェックリストについては、まず最低限クリアしていただきたい項目を示しているが、どこまでクリアとするかは事業体の判断による部分もあると考えている。チェックリストの項目の粒度にも関係するため、この点はチェックリストの項目とあわせて検討していく。
- ・広瀬構成員から意見が挙げられた更新需要算定にあたって考慮すべき観点については、ご指摘の点以外にも必要な観点があるかも含め検討したい。

2 給水装置工事の標準的な申請書について

(松井構成員)

- ・標準様式が実際にどの程度の割合で利用されるかの見通しを確認したい。採用率が高い項目であっても、そこに入らなかった項目が1つでも欠けると使えないという事業者が出ると、標準様式の利用率が下がる懸念がある。
- ・例えば手数料関係は採用率が72.3%と高いにもかかわらず、今回は備考欄に回っている。こうした項目を備考欄でどのようにカバーしていくのか、具体的な見通しを伺いたい。

(青木構成員)

- ・水道事業者と申請者（工事事業者）の双方に備考欄が設けられたことで、

どうしても外せない独自項目にも対応でき、かなりの確率で各事業体にフィットする使い勝手の良い整理になっている。

- ・申請書の様式そのものに加え、今後は申請手続きのフロー自体の標準化も検討していただきたい。具体的には、手数料の納入方法や申請書への押印の要否、電子申請の有無など、事業体によって煩雑でバラバラな状況を標準化できれば、工事業者の負担が大幅に軽減され、効率化が図れると考える。

(山村構成員)

- ・AIの進化により、フォーマットを整えなくても判断して入力できるようになりつつある。項目名を揃えることの重要性や、将来の広域化のときでもスムーズに対応できるようにするためといった目的を整理して示すべきである。

(浅見構成員)

- ・セルの集計を行うような Excel 形式は使いにくいと感じている。事業者がタブレットなどで項目を能動的に選択・入力でき、自動でチェック機能が働くような電子申請システムを想定した検討が望ましい。
- ・紙ベースの発想（郵便番号のハイフンや住所の書き方など）から脱却し、写真添付が容易な方式や、使う側の入力ミスを防ぐ仕組みについて、実際の利用者の視点を取り入れて検討いただきたい。

(高梨補佐)

- ・松井構成員の本様式が活用されるかのご懸念について、検討会にて、各水道事業者の採用している項目を絞った形での運用や、備考欄を設けることについて、意見徴収会において管工事組合及び水道事業者から同意を得たところである。導入目標については、電子申請システムや財政支援と連動させて活用を促し、今後、の運用状況を見て必要に応じて対応を検討する。
- ・青木構成員の申請フローの必要性に関するご意見については、地域性なども踏まえた調査や検討をしていきたい。
- ・山村構成員のご意見については、AIが申請書作成を行う可能性はあるものの、全てを電子申請に移行するのは難しいと考えている。本様式で項目名称を明確化したことで、システム開発における名称も明確化でき、システムの汎用性が高まると考えている。
- ・浅見構成員のご意見については、まず標準的な様式の中で項目や内容を固

定し、それに合致したシステムを可能な限り構築し、順次広げていくことが重要であると考えている。

3 水道分野におけるスマートメーター導入促進について

(石井構成員)

- ・ 電力やガスの普及率に比べ、水道のスマートメーター導入は依然として極めてわずかである。普及の壁となっている個人情報保護法について、災害時や学術利用などの特例が整理されたことは有効である。
- ・ 検定有効期間が10年に延長されることは1年あたりの減価償却費の低減に繋がり、大きなフォローの風となる。
- ・ 通信方式のコスト削減や、ベンダーロックイン解消のための水道情報活用システムの標準仕様への料金情報掲載を政府方針に基づき推進すべきである。

(青木構成員)

- ・ スマートメーターの導入にあたって、まずメーター価格に加え取替費用等も含めた総合的なコストメリットを示すことが重要である。・ 中小事業体では、主に人材の面から、コストメリットをシミュレーションするのは困難である。

標準規模を想定した超音波・電磁式スマートメーターの年間コストや取り替え費用など、コストメリットを分かりやすく提示することが、導入検討のきっかけとなるため、提示を検討していただきたい。

(伊藤構成員)

- ・ スマートメーター1台あたりのベネフィット指標について、人口密度が低い地域や
中山間地では、1台あたりのコスト削減効果が大きいことを示せると良い。
- ・ 人口密度が低い・規模が小さい地域への導入を促す施策も重要である。すなわち、小規模事業体では検討する人手さえ不足している場合があるため、補助金を付けるだけでなく、日本水道協会や水道技術研究センターなど各機関を通じた多面的な支援があるとよいのではないか。これらの施策は、基盤強化の一環になると考える。

(高梨補佐)

- ・石井先生からの補足のうち、導入個数は450万台という話があったが、世帯数で割った計算や人口減少を踏まえて数値設定しており、実際の導入個数はやや小さい。
- ・青木構成員からのご意見については、検討する中小事業体のメリットについて、どの地域で効果や、費用面も含めて、事例集の更新とあわせて個別調査をしていきたい。また、超音波水道メーターについては発売直後であるため、事例集の更新時に調査結果を示したい。
- ・伊藤構成員からの地域性に関するベネフィットの指摘については、ご指摘の通りと考える。ただし、今回の調査方法では、優位性を示すまでには至らなかった。事例集の更新に向けて具体的に調査を行い、効果を示していきたい。また、相談相手というところを具体的に示すことについては、今後調整していきたい。

(増田構成員)

- ・今後の導入促進に向けて、コストの情報が出されているのは非常によい。一方で、メリットは事例として示されているが、定量的なベネフィットとして示されていない。今後はメリットを定量化した事例を提示することで導入促進につながれると考える。水道事業全体のスマート化につながる導入メリットを具体例として示すことが重要であり、検針・料金計算・請求業務や水運用・ポンプ運用の最適化などにより費用削減できることを定量化できれば、導入メリットがより明確になる。
- ・また、コストの例示については、平均値・最低価格・最高価格の提示は良いが、平均値が最高金額に引き上げられている可能性がある。中央値も示すと事業者にとって参考になる。

(松田構成員)

- ・(JWRCの)プロジェクトについて紹介する。スマートメーターに関するプロジェクトは2017年から3年刻みで進めており、最新の「New-Smart プロジェクト」では先行導入事例調査や全戸導入に向けた課題整理、メーターボックス形状検討、自動開閉実証実験、料金システムとのデータ連携などを行い、今月に終了した。
- ・スマートメーターにはまだ課題があるため、新年度から「第2期 New-Smart プロジェクト」を立ち上げ、推奨仕様や事業者向け手引きの検討、データ連携の検討を進める。国土交通省など関係者と連携し、普及促進に貢献する取り組みを行う予定である。

(山村構成員)

- ・鉛製給水管の解消とSMへの交換を一体的に支援し、ダブルで支援が受けられるような仕組みは検討できないか。
- ・今回、鉛問題への対応もあり各種調査が進んでいる。交換に際して鉛対策とスマートメーター導入の両方に対して支援が得られるとよいと考える。重複支援が可能かどうかについては、現状どのように整理されているのか。

(高梨補佐)

- ・増田構成員からのご意見については、改めて調査を行う際には定量的な情報を示すことを検討する。また、平均値・中央値についての指摘は今後の更新で反映を検討する。
- ・山村構成員からのご意見については、スマートメーターは上下水道DX推進事業で支援を行っているが、鉛製給水管は個人財産に関わるため国としての支援はない。水道事業者独自の補助で対応している事例はあるが、現時点で両方の支援は行われていない。ご意見として賜り、今後の参考としたい。

4 水道の基盤強化に向けて取り組むべき今後の課題について

(浦上構成員) ※当日欠席のため事務局より代読

- ・都道府県のリーダーシップによる広域連携やウォーターPPPの成立が難しい現状があるが、水道は下水道以上に広域化の可能性を持ち、事業規模・範囲の拡大により、民間企業への事業参加機会を創出し地域経済を活性化することも可能である。水道における広域化とウォーターPPPの遅れをチャンスと捉え、広域化と官民連携を同時に推進する施策の検討を求める。

(青木構成員)

- ・広域化は人材や技術、財政基盤の強化に効果的だが、都道府県のリーダーシップ不足や中核都市へのメリットが欠けている点を深掘りする必要がある。
- ・広域化によって、自身の市町村以外が水質を管理することへの住民の不安を払拭するため、国においても水質管理の不安解消に向けた検討をお願いしたい。
- ・官民連携により担当部署の人員削減や廃止がなされる事例があるが、最終的な責任は事業体にある。国は、適切な委託管理が行われるよう、留意事

項を周知すべきである。

(石本構成員)

- ・ 広域化や官民連携の推進は重要であるが、広域化後や民間委託後も、水道事業者が内容を理解し管理できる技術力の維持が課題である。職員数の減少や行政部局との頻繁な人事異動により、プロフェッショナル人材の育成が難しい現状がある。その中でも、民間に委託した場合でも管理可能な技術力を持つ人材の確保・育成が課題である。

(伊藤構成員)

- ・ 2点あり、1点目は、都道府県のリーダーシップ力の強化である。リーダーシップが期待される場面でも、現行の市町村経営原則がネックとなり発揮しにくい状況があるため、都道府県が実質的にリーダーシップを発揮できる施策が必要である。市町村経営原則の一部を緩和して都道府県経営原則に近づけるような施策も検討に値する。
- ・ 2点目は、多様な水道システムの受容である。集約型だけでなく、多様な水道システムが形成されることを妨げず、柔軟に運用できる制度が求められる。運搬送水の活用や、このたび発出された「分散型システムの導入手引き」に加え、運搬給水、建物入り口設置型装置（ポイント・オブ・エントリー）、個別井戸の利用も認める仕組みが望ましい。これにより水道事業者の選択肢を広げることとなり、基盤強化に資することが期待される。

(鎌田構成員)

- ・ 4点あり、1点目は、メンテナンス対象である浄水場内のコンクリート構造物と水管橋以外の水道施設は5年ごとのメンテナンス対象外である。水道施設の大部分を占める管路が対象外となる。さらに既存管路を空にしてのメンテナンスは困難である。隣接する水道事業者間での水運用を通じた広域化の必要性がある。水利権の運用緩和も課題である。
- ・ 2点目は、防災の観点である。次年度から防災庁が動き出す中で、災害時の水道と行政・他インフラ部門の連携を強化することが長期的な災害応援、災害復旧復興においても重要である。
- ・ 3点目は、災害復旧での原形復旧の実態である。被災した脆弱管路を従来の材質で復旧する事例が多く、水道でも強化復旧が認められていることの周知・浸透が不足している。これにより更新の機会を十分に活かさない場合がある。
- ・ 4点目は、分散化の課題である。水道システムだけの効率的な分散化だけ

でなく、立地適正化計画に基づき、都市の将来人口を考慮した水道計画を作る視点が重要である。

(広瀬構成員)

- ・近年の水不足を踏まえ、飲用を含めた水の再利用を本格的に推進すべきである。将来を見据えて、特定のモデル地域や広域において水の再利用を実質的に動かすパイロット的な準備を今から進める必要があるのではないか。

(増田構成員)

- ・2点あり、1点目は、水道料金収入の減少や料金値上げの遅れが水道の基盤強化を妨げになっている面があるため、水道料金を柔軟に変更できる仕組みへの支援が必要である。例えば、議会で水道料金の決め方自体を審議し、その決め方に従う間は柔軟に値上げできる状況を作ること、基盤強化に回す資金を減らさずに済む。コスト増加や人件費上昇に対応するためにも必要である。
- ・2点目は、大規模災害への備えである。特に大規模地震や津波、スーパー台風には十分備えられていない水道事業者が多い。中小事業者には余裕がない場合もあるため、水道事業者が自ら脆弱性をチェックできる支援や、第三者がチェックする仕組みを整備し、災害への備えへのインセンティブを持たせることが重要である。

(浅見構成員)

- ・3点あり、1点目は、まちづくりとの連携である。人口減少が顕著な地域では、水道計画の再考が必要であり、ハザードマップを活用して居住が困難な地域では、防災の観点から水道更新をまちづくりと連携して進めるべきである。
- ・2点目は、小規模・人口密度の低い地域への分散型システム導入である。リースや簡易型・可搬型、ポイント・オブ・エントリー型など、状況に応じた多様なシステムを制度として認めることが必要である。既存の水道施設基準に加え、準水道や過渡的な対応も認めることが望ましい。
- ・3点目は、水道カルテに基づく支援である。特に困難な事例を抽出し、テクニカルな支援を強化するための相談先を設定すべきである。

(石井構成員)

- ・人口減少と超高齢社会が最大の課題であり、生活インフラの維持に影を落

としている。世代を超えた総力戦で、人口減少下でも安全で安心な生活を送るための知恵を出し合う議論が、基盤強化の当面の課題である。

(松井構成員)

- ・人口減少や人口密度の低下がインフラ維持における最大の課題である。アセットマネジメントの手引きは重要であるが、水道事業の30年先・50年先の持続性確保の観点から活用されることが大切である。現状、多くの手引きやガイドラインが事業者で十分に活用されていないことが課題であるため、国として人材や時間的余裕、学習に割くエフォートの確保を支援することが重要である。
- ・分散型システムなど多様な技術をベストミックスで最適化して使う必要があるため、事業者が学習できる環境を整えることが求められる。その手段として、広域化により事業者が十分に検討する時間を確保できるようにすることも重要である。

(松田構成員)

- ・3点あり、1点目はアセットマネジメントの観点である。各事業者が資産状況を正確に把握し、全国的に横並びで比較できる仕組みを整え、施設更新の時期・内容を幅広い視野で検討・実施できることが重要である。
- ・2点目は、変更認可申請の簡素化である。水道事業等の変更認可申請において、提出書類が一律で求められている現状は、既存施設に紫外線処理設備やイオン交換設備を追加する場合など、小規模な変更でも事業者負担となっている。変更内容に応じて申請手続きを簡素化する議論が必要である。
- ・3点目は、分散型システムの導入である。極めて小規模集落への給水でも、水道事業者が水道事業として実施する場合、施設基準や水質基準を全面適用するとともに、公共の消火栓設置を求めるのか。こうした規制を軽減しなければ導入が進まない。議論を行うべき課題である。

(山村構成員)

- ・2点あり、1点目は長期的な人口減少の影響である。30年後では人口減少の深刻さは感じにくいだが、70～80年後には急激な人口減少が訪れ、多くの水道事業が運営困難になる可能性がある。したがって、各自治体がスーパー長期的なビジョンを作り、重点的に対処すべき課題を早期に認識することが重要である。
- ・2点目は、水道事業の国内外における産業維持の重要性である。人口減少

により国内の水道需要が減少すれば、水道関連産業の衰退や人材不足が生じる可能性がある。そのため、国内の水道事業の維持と海外展開を含めた産業の拡大を総合的に進めることが必要である。

(草川企画専門官)

- ・ 広域連携における都道府県のリーダーシップ強化、官民連携における官の側の人材確保、分散型システムの導入に向けた課題等、幅広い観点から多くのご意見をいただいた。頂いた意見を踏まえ、今後、水道の基盤強化に向けた施策を推進していく。

5 その他（水道事業者等による PFOS 及び PFOA 対応のマニュアルについて）

(山口補佐)

- ・ 令和7年12月25日に公表したフォローアップ調査の結果について報告する。令和2年度から令和7年8月末までの水質検査の実施率は、上水道事業で約98%、簡易水道事業で約85%となっているが、検査実績が無い事業においても、今年度中に検査予定の事業もあり、現時点の実施率はさらに高くなっている可能性がある。また、これまでに暫定目標値を超過した19の水道事業者のうち、18事業は対策済みで、残り1事業については、今年度中に対応が完了する予定である。昨年度に議論された事例集をもとに、応急的・中期的・長期的対応を整理した対応マニュアルを今年度中に作成する。すべての水道ごとに対応方法を記載し、フロー図や参考資料を多く盛り込み、分かりやすい構成としている。

質疑なし

(草川企画専門官)

- ・ 本日の検討会の審議内容について追加の意見がある場合には、3月31日（火）までに事務局へお知らせいただきたい。議事要旨は構成員の皆様にご確認いただいた後、ホームページで公表する予定である。

以上