

水道課
水道計画指導室
水道水質管理室

〈水道課〉

- 1 水道の基盤強化について.....3
- 2 水道施設の災害対策について.....18
- 3 水道事業関係予算について.....26

〈水道水質管理室〉

1. 水道水質管理.....32

〈水道計画指導室〉

- 1 水道事業者等への指導監督について.....40
- 2 水道分野における国際貢献.....41

1. 水道の基盤強化について

ア. 広域連携の推進

- 日本の水道は、98.1%（令和元年度末時点）の高い普及率に達し、国民の生活の基盤として必要不可欠なものとなっている。その一方で、水道施設の老朽化の進行、耐震化の遅れ、多くの水道事業者が小規模で経営基盤が脆弱、計画的な更新のための備えが不足といった課題に直面し、将来にわたり安全な水の安定供給を維持していくためには、水道の基盤強化を図ることが重要である。
- 1,321 の上水道事業の内、給水人口5万人未満の中小規模の事業者は897と多数存在している（令和元年度水道統計）。特に人的体制や財政基盤が脆弱な中小規模の水道事業者においては、将来にわたり持続可能な水道事業を運営するため、職員確保や経営面でのスケールメリットの創出につながる広域連携の手法を活用し、経営基盤強化することが有効である。このため、令和元年10月1日に施行された改正水道法において、広域連携の推進に関し、以下の事項について規定された。
 - ・ 都道府県は水道事業者等との間の広域的な連携を推進するよう努めなければならない。
 - ・ 国は広域連携の推進を含む水道の基盤を強化するための基本方針を定めること。
 - ・ 都道府県は基本方針に基づき、関係市町村及び水道事業者等の同意を得て、水道基盤強化計画を定めることができる。なお、改正前の水道法第5条の2第1項の規定に基づく広域的水道整備計画は、水道基盤強化計画と発展的に統合することとする。
 - ・ 都道府県は、広域連携を推進するため、関係市町村及び水道事業者等を構成員とする広域的連携等推進協議会を設けることができる。
- また、「「水道広域化推進プラン」の策定について」（平成31年1月25日付け総財営第85号、生食発第0125第4号総務省自治財政局長、厚生労働省大臣官房生活衛生・食品安全審議官通知）を発出し、各都道府県に対し、水道広域化推進プランを令和4年度末までに策定するよう要請した。さらに「水道事業における広域化のさらなる推進について」（令和2年12月23日付け総務省自治財政局公営企業経営室、厚生労働省医薬・生活衛生局水道課水道計画指導室事務連絡）を発出し、広域化推進プラン策定に関する基本的な考え方や具体的な記載事項を示し、策定の推進を図っている。併せて、令和元年度から、広域課推進プランの策定状況について都道府県に対し総務省と共同でヒアリングを行い、策定状況の把握に努めている。なお、令和3年11月時点で5府県が策定を完了している。

イ. 官民連携の推進

- 政府全体の取組として、水道についても、利用人口の本格的な減少の中で、安定的な経営を確保し、効率的な整備・管理を実施するため、地域の実情に応じて、事業の広域連携を行うとともに、多様な官民連携の活用を検討することが求められている。官民連携は、単に経費節減

の手段としてではなく、水道事業の持続性、公共サービスの質の向上に資するものとしても捉えるべきであり、水道事業及び水道用水供給事業を担う地方公共団体においては、それぞれの置かれた状況に応じ、長期的な視点に立って、優れた技術、経営ノウハウを有する民間企業や、地域の状況に精通した民間企業との連携を一層図っていくことが、事業の基盤強化に有効な方策の一つとして考えられる。

水道事業及び水道用水供給事業における官民連携には、個別の業務を委託する形のほか、複数の業務を一括して委託する包括業務委託や、水道の管理に関する技術上の業務について、水道法上の責任を含め委託する第三者委託、DBO、PFI の活用など様々な連携形態がある。さらに、改正水道法において、水道の基盤の強化のための手法の一つとして、多様な官民連携の選択肢を広げる観点から、PFI 法に基づくコンセッション方式について、公の関与を強化し、地方公共団体が水道事業者等としての位置付けを維持しつつ、厚生労働大臣の許可を受けて、水道施設の運営権を民間事業者を設定できる方式を実施可能としたところである。宮城県では、改正水道法に基づく許可を受け、水道分野では初となるコンセッション事業が令和4年4月から開始される予定である。

厚生労働省では、新たなコンセッション方式の許可に関する審査についての基本的な考え方を示した「水道施設運営権の設定に係る許可に関するガイドライン」の策定や、官民連携手法について、各手法の特徴や、導入に当たって検討すべき事項等を解説した「水道事業における官民連携に関する手引き」の改訂を行い、新たなコンセッション方式等の活用を周知しているところである。

ウ. 適切な資産管理

- 改正水道法では、適切な資産管理を進める観点から、水道事業者等は、水道施設を良好な状態に保つため、これを維持し、修繕しなければならないこととされている。また、水道施設台帳を作成し保管するとともに、水道施設の計画的な更新に努め、その事業の収支の見通しを作成し、公表するよう努めなければならないこととされている（水道施設台帳の作成・保管義務については、令和4年10月1日より適用）。

厚生労働省では、管路更新に係る交付金等による財政的支援に加え、「水道事業におけるアセットマネジメントの手引き」や「水道施設の点検を含む維持・修繕の実施に関するガイドライン」の作成・周知などの技術的支援を行っている。また、インフラメンテナンスの高度化や効率化に資する新技術の導入を促している。

エ. その他事項

- CPS/IoT の活用

CPS/IoT などの先端技術の活用により、自動検針や漏水の早期発見といった「業務の効率化」に加え、ビッグデータの収集・解析による配水の最適化や故障予知診断などの「付加効果の創出」が見込

まれ、水道事業の運営基盤強化につながるものと考えられる。

厚生労働省では、先端技術を活用して科学技術イノベーションを指向するモデル事業に対する財政支援を実施しているとともに、令和3年度より、簡易水道事業者も支援対象とする制度拡充を行ったところである。また、経済産業省とも連携し、従来の水道事業のシステム機器の課題であったベンダロックイン解消を推進し、水道のデータを横断的かつ柔軟に利活用できる仕組みである「水道情報活用システム」の導入支援を進めている。

○ 健康危機管理の適正な実施並びに水道施設への被害情報及び水質事故等に関する情報の提供について

厚生労働省では、「飲料水健康危機管理実施要領」を策定し、飲料水を原因とする国民の生命、健康の安全を脅かす事態に対して行われる健康被害の発生予防、拡大防止等の危機管理の適正を図ることとしており、「健康危機管理の適正な実施並びに水道施設への被害情報及び水質事故等に関する情報の提供について」（平成25年10月25日健水発1025第1号（令和2年2月27日一部改正）厚生労働省健康局水道課長通知）により、危機管理の適正な実施及び水道施設への被害情報や飲料水に関する水質事故などについて厚生労働省への報告をお願いしている。また、「水道の断減水状況の報告について」（昭和54年3月23日付け環水第39号厚生省環境衛生局水道環境部長通知（以下「昭和54年部長通知」という。））により、渇水、風水害、地震等による断減水状況についても、厚生労働省へ報告をお願いしている。

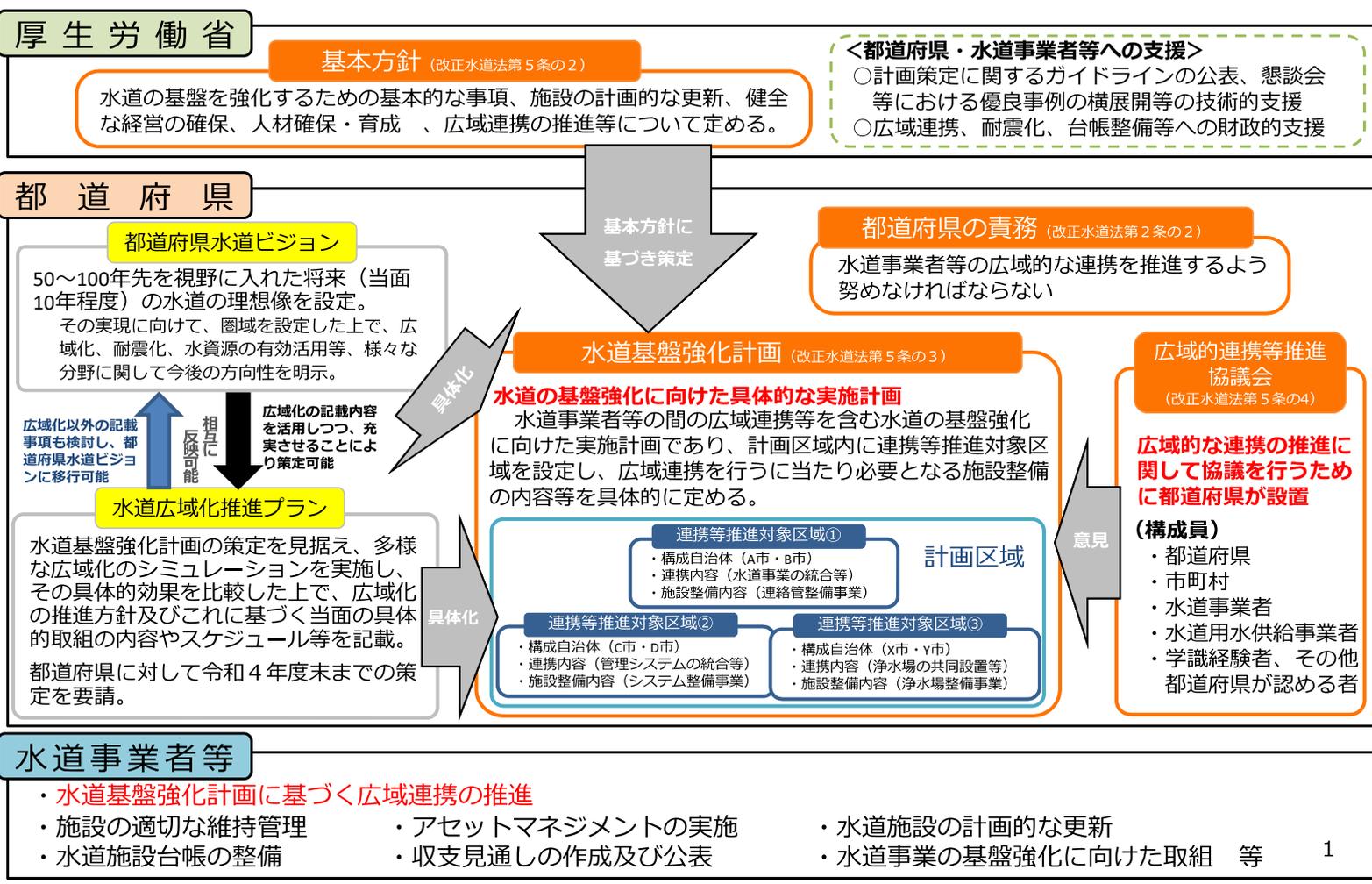
都道府県等に対する要請

○ 都道府県及び水道事業者等におかれては、改正水道法及び関係政省令、平成28年3月2日の2つの通知、平成31年1月25日の通知、令和元年9月30日の施行通知、基本方針や各種手引き、ガイドライン、各種会議資料等を踏まえ、引き続き水道の基盤強化のために必要な対応をお願いする。

- ・水道事業者等においては、引き続き自らの事業基盤の強化を進めていただきたい。
- ・都道府県においては、広域連携の推進役として、水道事業者間、水道用水供給事業者間、水道事業者と水道用水供給事業者との間の調整を行うとともに、水道事業者等が行う事業基盤の強化に関し、情報の提供及び技術的な援助を行っていただきたい。加えて、令和4年度までの「水道広域化推進プラン」の策定やその内容を引き継いだ「水道基盤強化計画」の策定に努められたい。
- ・官民連携の推進については、コンセッション方式をはじめ多様な連携形態があるところ、水道事業者等においては、地域の実情に応じた適切な形態の官民連携の導入に積極的に取り組まれない。また、導入に当たってのご相談等があれば、ご連絡いただきたい。

- 水道施設台帳の作成・保管義務が令和4年10月1日より適用されることに鑑み、水道施設台帳が未作成の水道事業者等においては、期限までに作成いただきたい。また、都道府県においては、認可対象の水道事業者等のうち水道施設台帳が未作成のものに対して、作成を促していただきたい。
- 厚生労働省では、平成29年度より「水道の基盤強化のための地域懇談会」を開催してきたが、令和元年10月に改正水道法が施行されたことから、令和2年度からは従来の地域ブロック単位ではなく都道府県単位の開催とした。各都道府県におかれては、今後とも地域懇談会の開催に向けての協力をお願いする。
- 都道府県においては、水道広域化推進プランにおける具体的な記載事項として「デジタル化の推進に関する事項を盛り込むことができるよう検討する」とされていることも踏まえ、水道事業者等による「水道情報活用システム」等のCPS/IoTの活用に係る取組の検討に当たり、厚生労働省Webサイト内の「CPS/IoTの活用」のページも参考にしつつ、情報の提供及び技術的な援助を行うようお願いする。
- 平成25年10月25日の課長通知により、①「飲料水健康危機管理実施要領」により引き続き危機管理の実施をお願いするとともに、②風水害、地震等の自然災害や一定規模以上の事故等による水道施設への被害及び水質事故等に関して、所定の様式、方法にて厚生労働省への報告をお願いする。
- 新型コロナウイルス感染症について、「オミクロン株の感染流行に対応した水道事業運営の維持・継続について」（令和4年1月20日付け事務連絡）等により、各水道事業者等に対し、事「水道事業者等における新型インフルエンザ対策ガイドライン（改訂版）」（平成21年2月厚生労働省健康局水道課）等を参考に、水道事業の維持・継続に向けた適切な対応をお願いしているところであるため、各都道府県におかれては、これに対する特段の配慮をお願いする。
- 令和3年10月3日に発生した和歌山市の水管橋崩落事故を受け、全国の水管橋の点検状況等について緊急調査を行い、全国の水道事業者等に対し、水管橋の点検を含む維持・修繕の適切な実施について要請するとともに、点検や修繕について「検討中」や「実施予定」と回答された水道事業者等においては、水道法第22条の2に基づき、水管橋の点検を含む維持・修繕について着実に実施していただくようお願いしているため、各都道府県におかれては、これに対する特段の配慮をお願いする。

- 「水道管塗料の不適正な認証取得次案に伴う工事への対応について」（令和4年1月24日付け事務連絡）により、神東塗料株式会社が不適正に取得していた事案を受けて、国庫補助事業の年度内完了に影響が見込まれる場合は、早急に各地方財務局に相談いただき、必要に応じて繰越手続きをお願いしているため、遺漏無きようご対応と周知をよろしくお願いいたします。



『水道広域化推進プラン』の策定について
 (平成31年1月25日付け 総務省自治財政局長、厚生労働省大臣官房生活衛生・食品安全審議官通知)

経営統合や施設の共同設置、事務の広域的処理等、多様な広域化について、都道府県を中心として、具体的かつ計画的に取組を進めていくため、都道府県に対し、令和4年度末までの「水道広域化推進プラン」の策定を要請。

- 1. 水道広域化推進プランの基本的な考え方**
 - 水道広域化推進プランについて
市町村の区域を超えた水道事業の多様な広域化を推進するため、**広域化の推進方針**や、これに基づく**当面の具体的な取組の内容**等を定めるもの。
 - 策定主体、策定体制
策定は、**都道府県**が行うこと。
市町村財政担当課が主たる取りまとめを行い、水道行政担当課や企業局等が参加するなど、**関係部局が連携し一元的な体制を構築**すること。
 - 策定スケジュール、公表等
令和4年度末までに策定し、公表すること。策定後も、取組の進捗状況等に合わせ、適宜改定すること。
策定状況について、毎年度、調査・公表予定。
- 2. 水道広域化推進プランにおける具体的な記載事項**
 以下の項目について所要の検討を行い、記載することが適当。
 - 水道事業者ごとの経営環境と経営状況に係る現状と将来の見通し
経営環境(給水人口、有収水量等)と経営状況(職員体制、施設状況、更新投資額、給水原価等)に係る項目について、**人口減少や更新投資需要の増大**等を反映し、**現状と将来見通し**を明らかにすること。
 - 広域化のパターンごとの将来見通しのシミュレーションと広域化の効果
地域の実情を踏まえた**広域化のパターンごと**に、(1)の項目について将来見通しのシミュレーションを行い、**広域化の効果**を明らかにすること。
 - 今後の広域化に係る推進方針等
(1)及び(2)に基づき、**今後の広域化の推進方針**並びに今後進める広域化の**当面の具体的な取組の内容**(想定される広域化の圏域とその**方策**及びその**スケジュール**について記載すること。
- 3. 水道広域化推進プランの策定等に当たっての留意事項**
 - 策定のためのマニュアル
策定の参考となるマニュアルを今年度中に発出予定。
 - 都道府県の区域を超えた広域化の取組
都道府県の区域を超える広域化の取組については、いずれかの都道府県の広域化推進プランに記載すること。
 - 水道基盤強化計画との関係
水道広域化推進プランは、**水道基盤強化計画を見据え、これに先立って策定するもの**であり、**最終的には水道基盤強化計画に引き継がれる**ことを想定。
 - 都道府県水道ビジョン等との関係
水道広域化推進プランの策定に当たっては、**都道府県水道ビジョン**や、区域内の水道事業者が策定した**経営戦略の記載内容の活用**が可能。
 - 水道広域化推進プランに基づく取組の推進
水道事業者である市町村等は、水道の基盤強化を図る観点から、都道府県とともに、水道広域化推進プランを踏まえ、**水道事業の広域化に取り組む**ことが重要。
- 4. 地方財政措置等**
 水道広域化推進プランの策定に要する経費について、「**生活基盤施設耐震化等交付金**」の対象とするとともに、地方負担額について、令和元年度から令和4年度までの間、**普通交付税措置**を講ずる。
 また、水道広域化推進プランに基づき実施する**広域化のための施設やシステムの整備**に要する経費について、**地方財政措置**を講ずる。

水道広域化の更なる推進について

水道広域化の更なる推進に係る留意事項

【水道広域化推進プラン策定に係る体制等】

- 都道府県の市町村財政担当課・水道行政担当課・企業局など、関係部局の連携体制の構築
- 関係市町村の水道担当部局や企画・財政担当部局と連携し、意向調査、情報共有や意見交換の実施
- 住民への積極的周知や市町村議会等への説明機会の充実

【水道広域化推進プランにおける具体的な記載事項】

- 委託等を行う場合における必要な経費の予算計上、関係部局や関係市町村等が策定された素案の内容を検討できるようなスケジュールの設定
- プラン策定とあわせて、水道施設台帳の整備やアセットマネジメントの高度化
- 施設の共同設置・共同利用にかかるシミュレーションについて、地図等を活用し、施設の立地場所や更新時期等の情報を参考に、地域の実情を踏まえた検討を実施
- システム標準化・共同化を含むデジタル化推進についての検討や、必要に応じてPPP/PFIをはじめとする官民連携手法の活用検討を実施

水道広域化推進プラン策定取組例

【連携体制の構築等】

- 水道広域化推進室を設立したほか、実務者に加え、学識経験者や専門職からなるプラン策定検討会を定期的に開催。(北海道)
- 広域連携の議論を行うため、県と事業者からなる協議会を新たに設立。「水道情報の共有」と、「人材の確保、育成」の部会を設け、議論の結果をプランに反映。(長野県)

【意向調査・個別ヒアリング等】

- 市町村に対するアンケート調査を行い、具体的な要望の多い広域連携手法について、詳細なシミュレーションを実施。(北海道)

【現状と将来見通し】

- 業務委託の状況(水質検査、施設運転管理、保守業務等)27項目の業務形態、委託先、年間委託予算等を詳細に調査。(岐阜県)
- 広域的な観点から県内水道施設の配置を検討するため、県内水道地図を作成。(滋賀県)
- 県が広域化の方法やシミュレーション等を含む県域水道一体化に向けた方向性とスケジュールを検討しており、平成30年度に策定した新領域水道ビジョンとあわせてプランとする予定。(奈良県)
- 県の水道行政担当課と市町村担当課が連携し、各事業者のアセットマネジメントの高度化や、経営戦略の質の向上のため、伴走型支援を積極的に実施。(兵庫県)

【水道料金等シミュレーション】

- 広域連携を行った場合のコスト縮減額について試算を行い、単独経営を維持した場合と比較して、各市町において、今後の水道料金の上昇がどの程度抑制されるか、シミュレーションを実施。(広島県ほか)

【施設共同化等シミュレーション】

- 現状推移モデルと一水道モデルを設定し、費用や更新事業費等の財政効果額を算出。その他、具体的取組みとして、浄水場の共同化に着手。(大阪府)
- 広域圏の基幹施設ごとに、共同化を行った場合の費用対効果のシミュレーションを実施。(佐賀県)

【システム共同化等シミュレーション】

- 広域圏ごとに、管路マッピングシステム導入による費用対効果を算出。(佐賀県)



協議会の様子(長野県)



施設整備計画図(香川県)
香川県水道広域化基本計画(平成29年5月)

「水道広域化推進プラン」の策定取組状況について(R3.11.30時点)

- 令和3年度に、都道府県の「水道広域化推進プラン」策定取組状況について、ヒアリングを実施。
- 既に策定済の団体が5団体(大阪府、兵庫県、広島県、香川県及び佐賀県)、その他の団体においても、令和4年度までの策定に向けて取り組みを進めており、その進捗状況は下記のとおり。

各団体の進捗状況 ※策定済の5団体を除く

(凡例) ◎:完了、○:策定中、空欄:未着手

都道府県番号	都道府県名	進捗状況		
		A 現状把握	B 将来見通し	C 広域化シミュレーション
1	北海道	◎	◎	○
2	青森県	◎	○	○
3	岩手県	○	○	○
4	宮城県	○	○	○
5	秋田県	○	○	○
6	山形県	◎	◎	◎
7	福島県	○	○	○
8	茨城県	○	○	○
9	栃木県	◎	◎	○
10	群馬県	◎	◎	○
11	埼玉県	◎	○	○
12	千葉県	◎	◎	○
13	東京都			
14	神奈川県	○	○	○
15	新潟県	○		○
16	富山県	○		○
17	石川県	○	○	
18	福井県	◎	◎	○
19	山梨県	○	○	○
20	長野県	◎	◎	○
21	岐阜県	◎	◎	○
22	静岡県	○	○	○

都道府県番号	都道府県名	進捗状況		
		A 現状把握	B 将来見通し	C 広域化シミュレーション
23	愛知県	○	○	○
24	三重県	○	○	○
25	滋賀県	◎	◎	◎
26	京都府	○	○	○
29	奈良県	◎	○	○
30	和歌山県	○	○	○
31	鳥取県	◎	◎	○
32	島根県	○	○	○
33	岡山県	◎	◎	○
35	山口県	◎	◎	○
36	徳島県	◎	◎	◎
38	愛媛県	◎	◎	○
39	高知県	◎	◎	○
40	福岡県	◎	◎	○
42	長崎県	◎	◎	○
43	熊本県	○	○	○
44	大分県	◎	◎	○
45	宮崎県	○	○	○
46	鹿児島県	○	○	○
47	沖縄県	◎	○	○
◎(完了)計		22	18	3
○(策定中)計		19	23	37

※ 「水道広域化推進プラン」の策定について(平成31年1月25日付通知)において、具体的な記載事項として、①「現状把握」、②「将来見通し」、③「広域化シミュレーション」等を示していることから、この3項目の進捗状況を記載している。

※ 進捗状況は都道府県からの回答を記載しており、3項目全てが完了(◎)となっている場合でも、シミュレーション結果の精緻化や今後の推進方針等の検討が必要であることから、水道広域化推進プランの策定完了を示しているものではない。また、進捗状況が未着手(空欄)となっている項目でも、内部的な検討・調整をしている場合がある。

水道事業における官民連携手法と取組状況

業務分類(手法)	制度の概要	取組状況及び「実施例」
一般的な業務委託 (個別委託・包括委託)	○民間事業者のノウハウ等の活用が効果的な業務についての委託 ○施設設計、水質検査、施設保守点検、メーター検針、窓口・受付業務などを個別に委託する個別委託や、広範囲にわたる複数の業務を一括して委託する包括委託がある	運転管理に関する委託：3,224施設※（615水道事業者等） 【うち、包括委託は、965施設※（176水道事業者等）】
第三者委託 (民間業者に委託する場合と他の水道事業者に委託する場合がある)	○浄水場の運転管理業務等の水道の管理に関する技術的な業務について、水道法上の責任を含め委託	民間事業者への委託：324施設※（54水道事業者等） 「大牟田・荒尾共同浄水場施設等整備・運営事業」、 「箱根地区水道事業包括委託」ほか 水道事業者等（市町村等）への委託：17施設※（12水道事業者等） 「福岡地区水道企業団 多々良浄水場」、 「横須賀市 小雀浄水場」ほか
DBO (Design Build Operate)	○地方自治体（水道事業者）が資金調達を負担し、施設的设计・建設・運転管理などを包括的に委託	13案件（14水道事業者等） 「函館市 赤川高区浄水場」、「弘前市 樋の口浄水場他」、「会津若松市 滝沢浄水場」、「見附市 青木浄水場」、「燕・弥彦総合事務組合 統合浄水場」、「神戸市 千町市浄水場」、「備前市 坂根浄水場等」、「松山市 かきつばた浄水場」、「四国中央市 中田井浄水場」、「大牟田市・荒尾市 ありあけ浄水場」、「佐世保市 山の田浄水場」、「一宮市 中央監視施設」、「北九州市 配水管理システム」
PFI (Private Finance Initiative)	○公共施設的设计、建設、維持管理、修繕等の業務全般を一体的に行うものを対象とし、民間事業者の資金とノウハウを活用して包括的に実施する方式	13案件（9水道事業者等） 「夕張市 旭町浄水場等」、「横浜市 川井浄水場」、「岡崎市 男川市浄水場」、「神戸市 上ヶ原浄水場」、「埼玉県 大久保浄水場排水処理施設等」、「千葉県 北総浄水場排水処理施設他1件」、「神奈川県 寒川浄水場排水処理施設」、「愛知県 知多浄水場等排水処理施設他2件」、「東京都 朝霞浄水場等常用発電設備他1件」
公共施設等運営権方式 (コンセッション方式)	○PFIの一類型で、利用料金の徴収を行う公共施設（水道事業の場合、水道施設）について、水道施設の所有権を地方自治体が有したまま、民間事業者に当該施設の運営を委ねる方式	準備中：1案件（1水道事業者等） 「宮城県上工下水一体官民連携運営事業（みやぎ型管理運営方式）」 (令和4年4月 事業開始予定)

※令和2年度厚生労働省水道課調べ
※浄水施設のみを対象

コンセッション方式の導入に向けた取組状況

宮城県

<事業概要>

- 上工下水一体の「みやぎ型管理運営方式」として、浄水場や処理場の運転管理、薬品・資材等の調達、設備の修繕・更新工事等を業務内容としたコンセッション事業
- 事業期間は20年間

※上水道（水道用水供給事業）の供給対象は25市町村（右図の赤枠内）
※上工下水9事業合計で、20年間で約337億円（10.2%）のコスト削減効果
見込み（水道用水供給事業で約195億円（11.6%）の見込み）

<進捗状況>

- 令和元年12月 県議会で実施方針条例案が可決、実施方針を策定・公表（上水道分野では初）
- 令和2年3月 募集要項等を公表
- 令和2年6月～12月 競争的対話を実施
- 令和3年3月 優先交渉権者を選定
- 令和3年7月 県議会において運営権設定の議決
- 令和3年10月 県から厚生労働大臣への許可申請
- 令和3年11月 厚生労働大臣の許可
- 令和3年12月 運営権設定、実施契約締結

<今後のスケジュール>

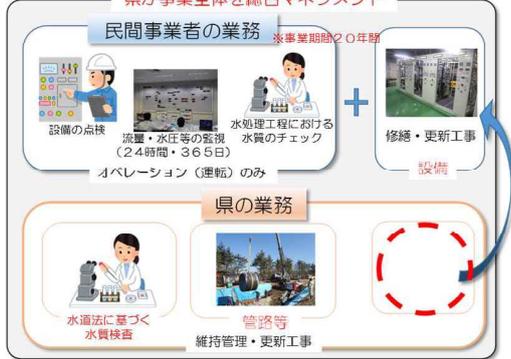
- 令和4年4月 事業開始

（上記は現時点の予定であり、今後、変更される可能性がある）

<事業対象エリア>



<業務範囲>



（宮城県資料より）

管路の経年化の現状と課題

●管路経年化率は19.1%※まで上昇、管路更新率は0.67%まで低下（令和元年度）。

※全管路延長約73万kmに占める法定耐用年数（40年）を超えた延長約14万kmの割合。法定耐用年数とは、減価償却費を計算する上での基準年数。（実務上の一般的な更新基準は平均するとおおむね60年）

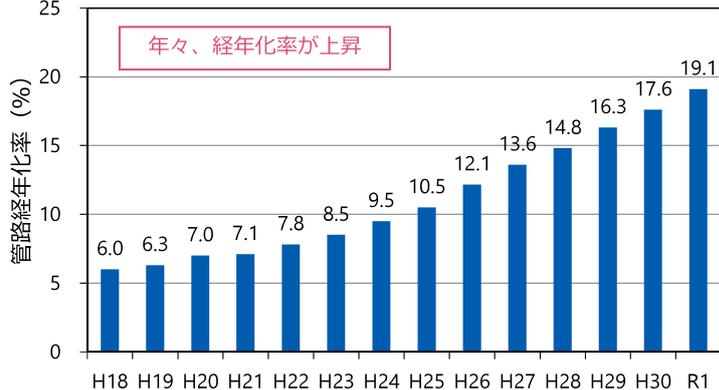
●令和元年度の更新実績：更新延長約4,862千km、更新率0.67%

●60年で更新する場合※：更新延長約7千km、更新率0.96%

※法定耐用年数を超えた管路約14万kmを今後20年間（令和2～21年度）で更新する場合に必要な更新規模

管路経年化率 (%)

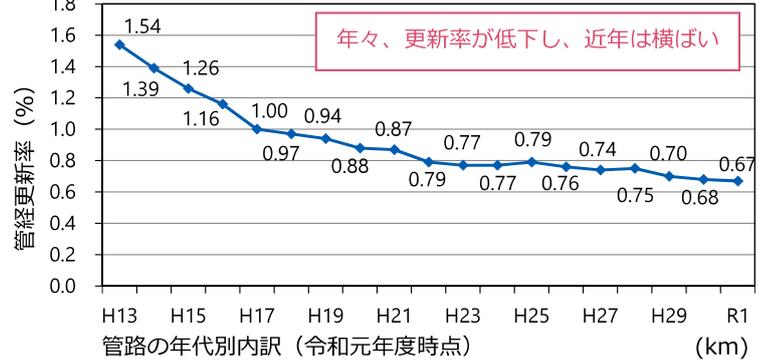
法定耐用年数を超えた管路延長÷管路総延長×100



	厚生労働大臣認可	都道府県知事認可	全国平均
令和元年度	20.8%	16.1%	19.1%
管路更新率	0.73%	0.56%	0.67%

管路更新率 (%)

更新された管路延長÷管路総延長×100



法定耐用年数（40年）を超えた管路延長	138,983
20年を経過した管路延長（40年超を除く）	325,613
上記以外	262,208
管路延長合計	726,804

（出典）水道統計

適切な資産管理の推進により期待する効果

点検を含む
施設の維持・修繕

水道施設台帳
の整備

水道施設の
計画的な更新等

水道施設の適切な管理 (維持管理水準の底上げ)

- 老朽化等に起因する事故の防止
- 点検・補修履歴等を含め、水道施設の適切な把握に基づく管理の実施

アセットマネジメントの精度向上

- 施設の長寿命化による投資の抑制
- 保有資産の適切な把握とその精度の向上
- 水道施設の更新需要の平準化

大規模災害時等の 危機管理体制の強化

- 大規模災害時に円滑に応急対策活動できるよう、水道施設の基礎情報を整備・保管

広域連携や官民連携等 のための基礎情報として活用

- 広域連携や官民連携等の実現可能性の調査・検討等に用いる施設整備計画・財政計画等の作成に活用

○ 水道施設の点検を、構造等を勘案して、適切な時期に、目視その他適切な方法により行う

(例)	点検のルール化を明示するもの	点検内容
	<ul style="list-style-type: none"> ・点検計画書 ・マニュアル ・点検記録表 等 	<ul style="list-style-type: none"> ・対象の施設 ・点検の方法 ・点検の頻度 等

○ 水道施設の点検の結果、異状を把握した場合には、維持又は修繕を行う

○ 特に、基幹となる水道施設に多く用いられ、また、点検及び補修等を適切に実施すると、施設の更新需要の平準化に有効となるコンクリート構造物(水密性を有し、水道施設の運転に影響を与えない範囲において目視が可能なものに限る)については、次のとおりの対応とする

- 概ね5年に1回以上の頻度で点検を行う
- 点検した際は、以下の事項を記録する〔同施設を次に点検を行うまで保存〕
 - ・点検の年月日
 - ・点検を実施した者の氏名
 - ・点検の結果
- 点検した結果、施設の劣化を把握し、修繕を行った場合には、その内容を記録する〔当該施設を利用している期間保存〕

⇒ 水道事業者等が点検を含む維持・修繕を行うにあたり参考となるよう、「水道施設の点検を含む維持・修繕の実施に関するガイドライン」を令和元年9月に作成

水道施設の点検を含む維持・修繕の実施に関する新技術について

- ・ 水道施設の点検を含む維持・修繕の実施にあたっては、新技術を積極的に活用し、水道施設を良好な状態に保ちつつ、長寿命化を図ることが重要である。
- ・ 厚生労働省では、「水道施設の点検を含む維持・修繕の実施に関するガイドライン」において水道事業者等に新技術の採用を促している。また、新技術の導入に関する実績調査や（公財）水道技術研究センター(JWRC)と連携した新技術の事例集（具体的な点検方法や活用事例等）の取りまとめなど新技術導入を促進させる取組を行っている。

新技術のイメージ

振動センサーを活用した水道管の漏水検知システム



出典：株式会社日立製作所提供

ドローンを活用した点検を行う技術



出典：堺市上下水道局提供

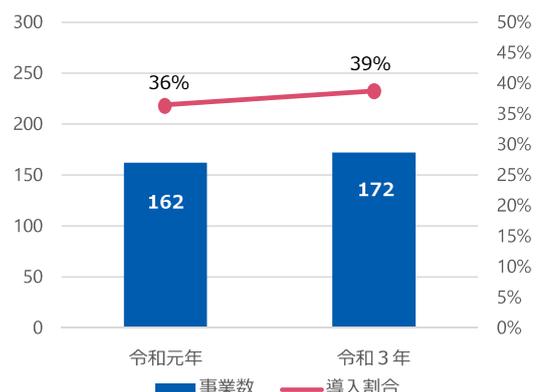
タブレット等の端末を活用した維持管理情報等を管理する技術



出典：厚生労働省資料

水道施設の点検を含む維持・修繕にかかる

新技術を導入している水道事業等の数及び割合



調査対象：大臣認可の水道事業等 444事業
(上水道事業及び水道用水供給事業)

○水道施設の維持管理及び計画的な更新など、適切な資産管理を行えるよう、水道事業者等は、水道施設台帳を適切に作成及び保管

○台帳の記載事項に変更があったときは、速やかに訂正するなど、その適切な整理を継続して実施することが必要

■ 調書及び図面として整備すべき事項

※マッピングシステムなどの電子システムで把握している場合も、水道施設台帳が整備されていると見なす

調書	管路等調書 管路等の性質ごとの延長を示した調書 ・管路等区分、設置年度、口径、材質及び継手形式並びに区分等ごとの延長	水道施設調書 水道施設（管路等を除く）に関する諸元を示した調書 ・名称、設置年度、数量、構造又は形式及び能力
	一般図 水道施設の全体像を把握するための配置図 ・市区町村名及びその境界線 ・給水区域の境界線 ・主要な水道施設の位置及び名称 ・主要な管路等の位置 ・方位、縮尺、凡例及び作成の年月日	施設平面図 水道施設の設置場所や諸元を把握するための平面図 ・管路等の基本情報（管路等の位置、口径、材質） ・制水弁、空気弁、消火栓、減圧弁及び排水設備の位置及び種類 ・管路等以外の施設の名称、位置及び敷地の境界線 ・その他地図情報（市区町村名とその境界線、方位、縮尺、凡例及び作成の年月日、付近の道路・河川・鉄道等の位置）

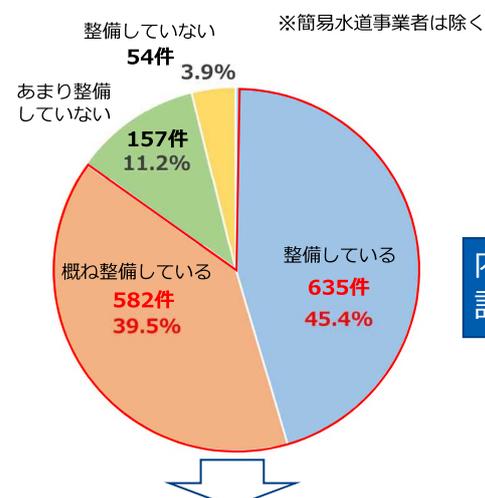
■ 形式を問わず整備すべき情報

- ・管路等の設置年度、継手形式及び土かぶり
- ・制水弁、空気弁、消火栓、減圧弁及び排水設備の形式及び口径
- ・止水栓の位置
- ・道路、河川、鉄道等を架空横断する管路等の構造形式、条数及び延長

水道施設台帳の整備状況について

- 水道施設台帳を整備している上水道事業者等は全体の約85%。
- 0.5万人未満の水道事業者の整備状況は約67%（令和2年度末時点）にとどまるなど、給水人口が少ない事業者ほど、整備が遅れている状況。
- 水道施設台帳を整備していない事業者においては、財政支援の活用も検討のうえ、水道法施行令で定める令和4年9月末までに整備が間に合うよう、計画的な取組を依頼している。

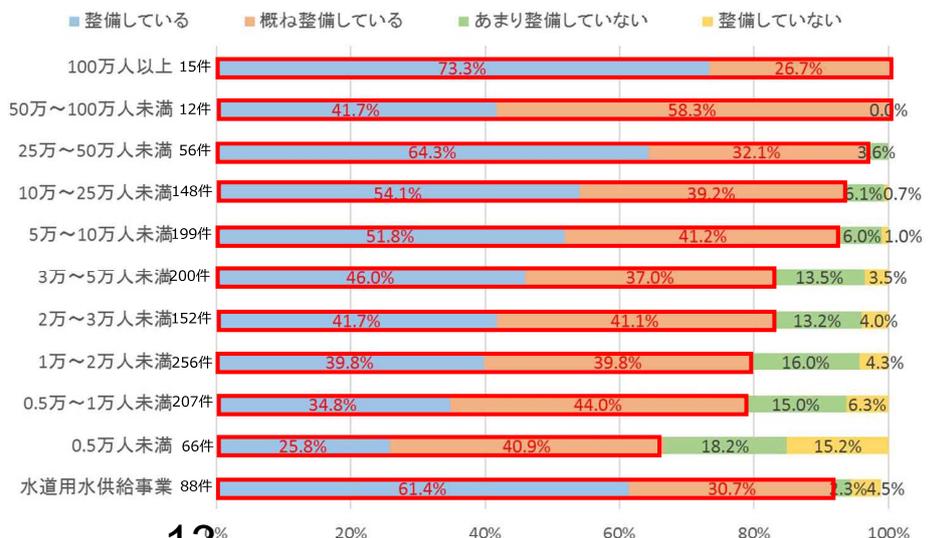
○水道施設台帳の整備状況（全体）



内訳

約85%の事業者が、水道施設台帳を整備あるいは概ね整備している。

○水道施設台帳の整備状況（現在給水人口による区分別）



水道施設の計画的な更新

○ 長期的な観点から、給水区域における一般の水の需要に鑑み、水道施設を計画的に更新

長期的な収支の試算

- 30年以上の期間を定めて、その事業に係る長期的な収支を試算
- 試算は、算定期間における給水収益を適切に予測するとともに、水道施設の損傷、腐食その他の劣化の状況を適切に把握又は予測した上で、水道施設の新設及び改造の需要を算出し、水道施設の規模及び配置の適正化、費用の平準化並びに災害その他非常の場合における給水能力を考慮

収支の見通しの公表

○ 収支の見通しについては、長期的な収支の試算に基づき、10年以上を基準とした合理的な期間について公表

収支の見通しの見直し

○ 収支の見通しを作成した時は、概ね3年から5年ごとに見直す

アセットマネジメントの実施状況等

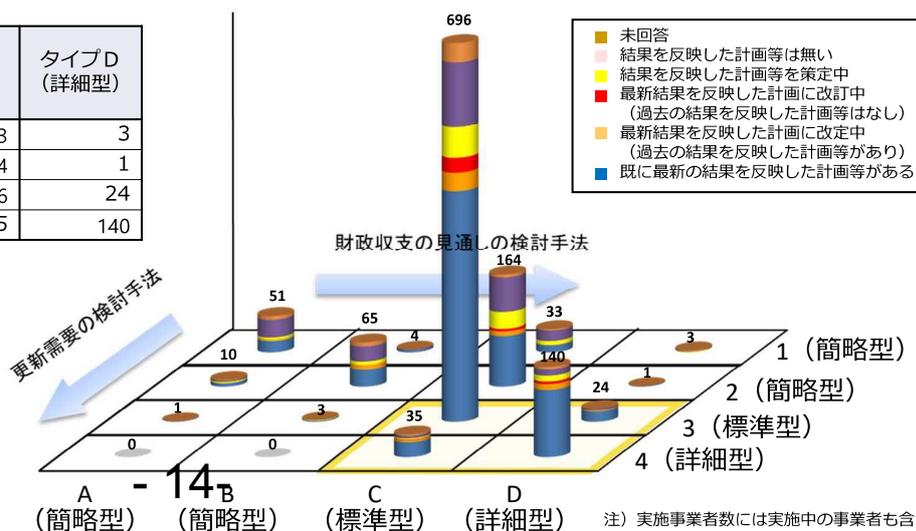
- 令和2年度のアセットマネジメントを実施している事業者※1は 87.9%（1,230事業者）
- 標準精度（タイプ3・C※2）以上で実施している事業者※1は 64.0%（895事業者）
- 上記のうち、その結果を基本計画等へ反映している事業者は51.3%（717事業者）
- アセットマネジメントの結果を公表している事業者は32.7%（458事業者）

※1 実施中の事業者も含まれる

※2 施設の再構築・ダウンサイジング等までは検討していないが、将来の投資必要額（更新需要）は把握

検討手法（タイプ別）の実施状況（事業者数）

財政収支の見通しの 更新需要の見通し の検討手法	タイプA (簡略型)	タイプB (簡略型)	タイプC (標準型)	タイプD (詳細型)
タイプ1 (簡略型)	51	4	33	3
タイプ2 (簡略型)	10	65	164	1
タイプ3 (標準型)	1	3	696	24
タイプ4 (詳細型)	0	0	35	140



適切な資産管理の推進に係る主な技術的支援

点検を含む維持・修繕

○「水道施設の点検を含む維持・修繕の実施に関するガイドライン」を作成(令和元年9月)

水道施設台帳の整備

○「簡易な水道施設台帳の電子システム導入に関するガイドライン」を作成(平成30年5月)

水道施設の計画的な更新等

- 「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」を作成(平成21年7月)
- アセットマネジメント実践のための「簡易支援ツール」を作成(平成25年6月)
- アセットマネジメント実践のための「簡易支援ツール」を改良(令和2年3月)

その他

○全国水道関係担当者会議等において、適切な資産管理の必要性や技術支援策の周知を実施

水道事業におけるIoT活用推進モデル事業

IoTモデル事業

事業目的

水道事業は、人口減少に伴う水需要の減少や施設の老朽化、職員数の減少などのさまざまな課題に直面しており、将来にわたって安全で良質な水道水の供給を確保し、安定的な事業運営を行っていくためには、市町村の垣根を越えた広域連携など通じて水道事業の運営基盤の強化とともに、水道事業の業務の一層の効率化を図る必要がある。

しかし、水道施設の点検・維持管理面は人の手に大きく依存しているため、離島や山間・豪雪地域といった地理的条件の厳しい地域にある水道施設の維持管理には多くの時間と費用を要しているほか、災害時には漏水箇所の特定に時間を要するなど、効率的な事業運営や緊急時の迅速な復旧が課題となっている。

このため、IoTによる先端技術を活用することで、自動検針や漏水の早期発見といった業務の効率化に加え、ビッグデータの収集・解析による配水の最適化や故障予知診断などの付加効果の創出が見込まれる事業について支援をし、水道事業の運営基盤強化を図る。

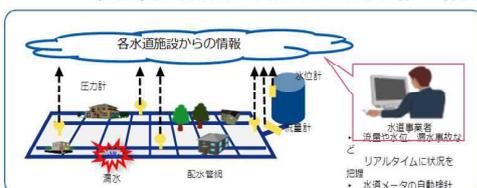
事業概要

広域的な水道施設の整備と併せて、IoTの活用により事業の効率化や付加価値の高い水道サービスの実現を図るなど、先端技術を活用して科学技術イノベーションを指向するモデル事業について、先端技術を用いた設備の導入及び水道施設の整備の支援を行う。

ただし、広域化を伴わない事業については、先端技術を用いた設備の導入経費のみ支援する。

- ▶生活基盤施設耐震化等交付金における事業(平成30年度～)
- ▶対象事業者:先端技術を導入する水道事業者、水道用水供給事業者、簡易水道事業者
- ▶交付率:1/3

事業例1:広域化に伴う水道施設の整備と併せて、各種センサやスマートメータを導入する場合(将来的に監視制御設備にて得られた情報を分析・解析することを基本とする)



効率化

ビッグデータやAIの活用

事業例2:広域化に伴い、複数の監視制御システムを統合し、得られた情報を配水需要予測、施設統廃合の検討、台帳整備等の革新的な技術に生かす場合



効率化

活用次第で様々な事業展開が可能

付加効果
イノベーション

【事業例1】

活用例① 高度な配水運用計画

- ▶配管網に流量計や圧力計などの各種センサを整備し、その情報を収集・解析することで、高度な配水計画につなげる。

活用例② 故障予知診断

- ▶機械の振動や温度などの情報を収集・解析することで、故障予知診断につなげる。

活用例③ 見守りサービス

- ▶スマートメータを活用し、水道の使用状況から高齢者等の見守りを行うもの。

【事業例2】

活用例① アセットマネジメントへの活用

- ▶台帳の一元化、維持管理情報の集約などにより適切なアセットマネジメントを実施し、施設統廃合や更新計画につなげる。

上記事例の他、新たな視点から先端技術を活用して科学技術イノベーションを指向する事業

①水道情報活用システム導入支援 ※は、前年度からの継続

	都道府県	事業者名	導入を検討しているアプリケーション等
1	宮城県	蔵王町※	施設台帳、運転監視
2	富山県	射水市	施設台帳
3	石川県	金沢市	施設台帳、マッピングシステム、水道料金、財務会計、需要予測、運転監視
4	岐阜県	笠松町	水道料金、財務会計
5	滋賀県	草津市※	運転監視
6	京都府	綾部市	水道料金
7	兵庫県	宝塚市	施設台帳
8		淡路広域水道企業団	施設台帳
9	奈良県	奈良市※	施設台帳、マッピングシステム、アセットマネジメント、水道料金、財務会計、需要予測、運転監視、水質監視
10		生駒市※	運転監視、水質監視
11	福岡県	直方市	運転監視、水質監視
12	佐賀県	佐賀市	施設台帳
13		佐賀東部広域水道企業団	施設台帳
14		佐賀西部広域水道企業団	施設台帳、マッピングシステム

②水道情報活用システム以外のIoTの導入支援

	都道府県	事業者名	事業概要
1	北海道	恵庭市	管路音圧監視システム導入、漏水の早期特定、リスクに応じた維持管理
2	東京都	東京都	スマートメーター導入、見える化・見守りサービス
3	静岡県	湖西市	スマートメーター導入、電力との共同検針、残留塩素濃度動向把握
4	愛知県	豊橋市	スマートメーター導入、漏水の早期特定、見える化・見守りサービス

水道分野におけるCPS/IoT技術の活用に関する取組状況について、厚生労働省Webサイトにて公開
https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/topics/bukyoku/kenkou/suido/seibi/index_00002.html

水道情報活用システムの概要

【現状システム】

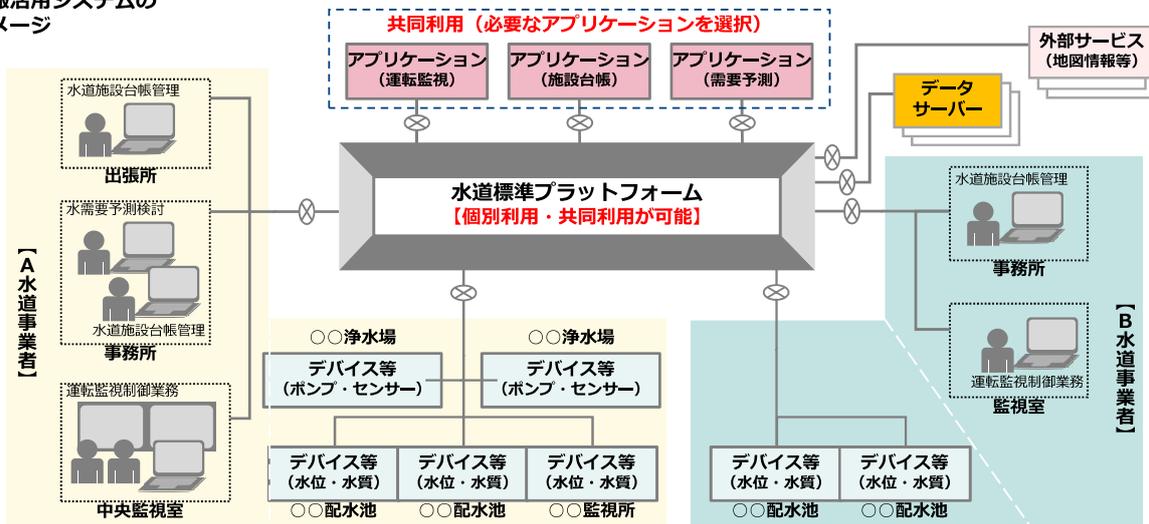
水道事業において通常利用されている当該水道事業者等・水道施設別に構築されたものとなっているシステム間のデータ流通性は高くなく、データ利用は各システム内で完結しており、データ利活用も限定的な状況である（ベンダロックイン）。

【水道情報活用システム】

水道情報活用システムは、データ流通仕様が統一され、セキュリティが担保されたクラウドを活用したシステムであり、主な利点は以下の通りである。共同利用することにより、更なる効率化を図ることも可能である。

- ・ **ベンダロックイン解除**：水道施設の運転監視データや施設情報等の各種データは、異なるシステム間・ベンダ間のアプリケーションにおいてもプラットフォームを介して横断的に活用が可能である。
- ・ **コストの低減**：アプリケーションやデバイス等が汎用化されることから、コストの低減が可能である。

水道情報活用システムの利用イメージ



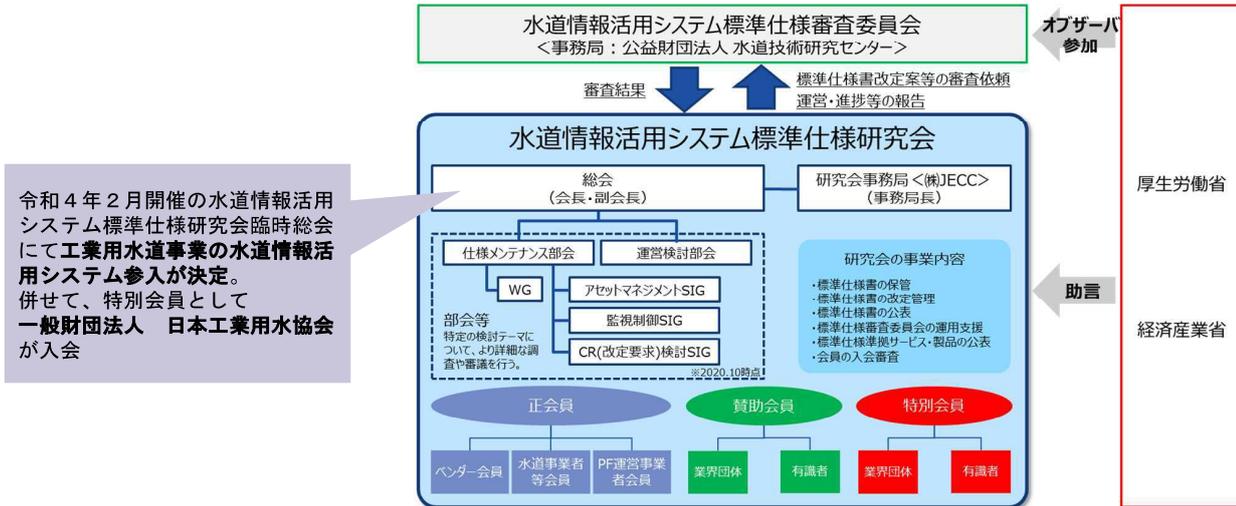
水道情報活用システム標準仕様の管理・改定

水道情報活用システムの標準仕様は、情報利活用の高度化、日々進化する技術等への対応、セキュリティ対策のためにも、関係者からの要望・提案等を受け、改定等を継続的に行っていくことが必要

【標準仕様の管理体制(令和2年度～)】

1. 標準仕様の改定要求内容等の審査を行う、
水道情報活用システム標準仕様審査委員会を、(公財)水道技術研究センターに設置
2. 標準仕様等の保管・公表業務、審査委員会と連携しての改定業務を行う、
水道情報活用システム標準仕様研究会(以下、研究会)を、(株)JECCに設置

システム標準仕様書の最新版は、研究会ウェブサイトで公開※されている ※水道情報活用システム標準仕様書 <https://www.j-wpf.jp/stdspec/>



2. 水道施設の災害対策について

- 令和元年9月の房総半島台風では、送電線鉄塔や電柱の倒壊に伴う大規模な停電等により、浄水場等水道施設の運転が停止し、千葉県、東京都、静岡県内の3都県27事業者において、9月9日から最大約14万戸の断水が発生した。発災後は、千葉県水道行政が主体となって調整し、千葉県内の水道事業者等から給水タンク車や人員が派遣され、応急給水活動を実施するとともに、電源車や可搬式発電機の配備による電源確保や復電により応急復旧活動を実施した。これらの応急復旧活動により、9月25日までに被災地全域で断水が解消した。
- 令和2年7月豪雨では、土砂崩れに伴う管路破損や原水の濁度上昇等により、熊本県、大分県、長野県、岐阜県、山形県など17県46事業者において、7月4日から最大約3万8千戸の断水が発生した。発災後は、九州の水道事業者等から給水タンク車や人員が派遣され、応急給水・応急復旧活動を実施した。これらの応急復旧活動により、8月28日までに被災地全域で断水が解消した。
- 令和3年1月7日からの大雪等では、給水管の凍結・破損による漏水事故が多発し、その漏水の影響で配水池の水位が低下する等により、西日本を中心に13府県26事業者において、1月8日から最大約1万6千戸の断水が発生し、応急給水・応急復旧活動により1月15日までに断水が解消した。なお、近年では、大雪・寒波の影響で、平成30年1月下旬には北陸地方中心に最大約3万1千戸、同年2月初旬には中国・四国地方中心に最大約4千7百戸の断水が発生している。
- 令和3年2月13日に発生した福島県沖を震源とする地震では、緊急遮断弁作動や管路破損等により、宮城県、福島県、茨城県、栃木県の4県20事業者において、2月14日から最大約2万7千戸の断水が発生した。発災後は、東北の水道事業者等から給水タンク車や人員が派遣され、応急給水・応急復旧活動を実施した。これらの応急復旧活動により、2月18日までに被災地全域で断水が解消した。
- 令和3年7月の東海地方・関東地方南部を中心とした大雨では、土砂崩れに伴う管路破損や水道施設の浸水等により、静岡県、愛知県、鳥取県、島根県、広島県、愛媛県、鹿児島県の7県12事業者で計約2,600戸の断水が発生した。特に、静岡県熱海市において大規模な土砂災害が発生し、土石流に伴う配水池の損壊等により応急復旧に時間を要したが、配水システムのネットワーク化により、被災していない別ルートからの給水等実施し応急的な断水解消が図られた。配水管等の復旧により、7月21日までに断水が解消している。

- 令和3年8月の西日本を中心とした大雨では、土砂崩れに伴う管路破損等により、静岡県、島根県、広島県、長崎県、熊本県の8県25事業者で計約5,500戸の断水が発生した。配水管等の復旧により、8月23日までに断水が解消している。
- 近年、気候変動の影響により気象災害が激甚化・頻発化し、南海トラフ地震等の大規模地震が切迫している状況等を踏まえ、3年間で特に緊急に実施すべきハード・ソフト対策をとりまとめた「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策」（以下、「3か年緊急対策」という。）の推進に引き続き、耐災害性強化対策等の更なる加速化・深化を図るため、政府全体で「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」（以下、「5か年加速化対策」という。）を策定した。5か年加速化対策では、基幹管路の耐震適合率を2025年度までに54%以上、2028年度末までに60%以上に引き上げる目標を達成するため、3か年緊急対策で定めた耐震化のペース（例年の1.5倍）を維持するとともに、重要度の高い浄水場・配水場の耐震化率を2025年度までにそれぞれ41%以上（令和元年度：32.8%）、70%以上（令和元年度：58.6%）に引き上げるという地震対策に加え、2,000戸以上の給水を受け持つなど影響が大きい浄水場に対し、自家発電設備の設置等の停電対策実施率を2025年度までに77%以上（令和元年度：67.7%）、土砂流入防止壁の設置等の土砂災害対策実施率を2025年度までに48%以上（令和元年度：42.6%）、防水扉や止水堰の設置等の浸水災害対策実施率を2025年度までに59%以上（令和元年度：37.2%）引き上げる対策に取り組むこととしている。

都道府県等に対する要請

- 「水道における『防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策』の実施について」（令和3年2月2日付け薬生水発0202第3号厚生労働省医薬・生活衛生局水道課長通知）により、水道施設の停電・土砂災害・浸水災害対策等の耐災害性強化対策及び管路の一層の耐震化対策を施設整備計画等に位置づけるなど、引き続き水道施設の強靱化に関する取組を進めるよう求めているので、これが推進されるよう、引き続き、特段のご配慮をお願いする。
- また、5か年加速化対策として集中的な対策が必要と位置づけられた水道施設を管理する水道事業者等に対しては、都道府県を通じて、今後、対策の実施に関する進捗状況の調査を行う予定であるため、御協力をお願いする
- 昨今の情勢を踏まえると、サイバー攻撃事案のリスクが高まっていると考えられる。令和4年3月1日付けにて内閣官房内閣サイバーセキュリティセンター、厚生労働省を含めた関係省庁より『サイバーセキュリティ対策強化について（注意喚起）』により、サイバーセキュリテ

イ対策の強化についてお願いしているところ。水道分野においても水道事業者等や関係団体に対し注意喚起を行っており、都道府県におかれてもご注意いただきたい。

近年の自然災害による水道の被害状況

主な地震による被害

地震名等	発生日	最大震度	地震規模(M)	断水戸数	断水継続期間
阪神・淡路大震災	平成7年1月17日	7	7.3	約130万戸	約3ヶ月
新潟県中越地震	平成16年10月23日	7	6.8	約13万戸	*約1ヶ月
能登半島地震	平成19年3月25日	6強	6.9	約1.3万戸	14日
新潟県中越沖地震	平成19年7月16日	6強	6.8	約5.9万戸	20日
岩手・宮城内陸地震	平成20年6月14日	6強	7.2	約5.6千戸	*18日
東日本大震災	平成23年3月11日	7	9.0	約256.7万戸	*約5ヶ月
長野県神城断層地震	平成26年11月22日	6弱	6.7	約1.3千戸	25日
熊本地震	平成28年4月14・16日	7	7.3	約44.6万戸	*約3ヶ月半
鳥取県中部地震	平成28年10月21日	6弱	6.6	約1.6万戸	4日
大阪府北部を震源とする地震	平成30年6月18日	6弱	6.1	約9.4万戸	2日
北海道胆振東部地震	平成30年9月6日	7	6.7	約6.8万戸	*34日
福島県沖の地震	令和3年2月13日	6強	7.3	約2.7万戸	6日

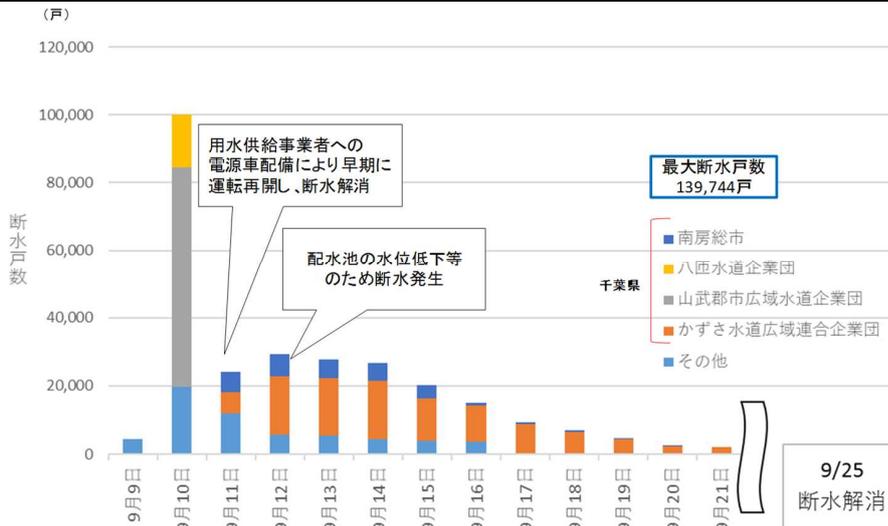
主な大雨等による被害

時期・地域名	断水戸数	断水継続期間
平成30年1～2月 寒波による凍結被害(北陸地方、中国四国地方)	約3.6万戸	12日
平成30年7月 豪雨(広島県、愛媛県、岡山県等)	約26.3万戸	38日
平成30年9月 台風第21号(京都府、大阪府等) 台風第24号(静岡県、宮崎県等)	約1.6万戸 約2.0万戸	12日 19日
令和元年9月 房総半島台風(千葉県、東京都、静岡県)	約14.0万戸	17日
令和元年10月 東日本台風(宮城県、福島県、茨城県、栃木県等)	約16.8万戸	33日
令和2年7月 豪雨(熊本県、大分県、長野県、岐阜県、山形県等)	約3.8万戸	*56日
令和3年1月 令和3年1月7日から大雪等(西日本等)	約1.6万戸	8日

※令和3年の7月1日から3日の東海地方・関東地方南部を中心とした大雨は静岡県中心に最大約2,600戸、同年8月の豪雨は西日本中心に最大約5,400戸の断水 ※家屋等損壊地域、全戸避難地区、津波地区等を除く

令和元年房総半島台風による水道の被災・復旧状況

- 令和元年房総半島台風に伴う浄水場等の停電などにより水道施設の運転が停止し、千葉県、東京都、静岡県内の27事業者、約139,700戸で断水被害が発生。
- 停電により水道施設が稼働停止し、地域によっては復電に時間を要したため断水が長期化した。電源車や発電機の配備により早期に復旧できた施設もあるが、応援できる数に限りがあったほか、地域によっては道幅が狭く配備できない箇所があった。
- 非常用発電設備の設置などの停電への備えや配水システムのネットワーク化等により、災害に強い強靱な水道の構築が急務である。



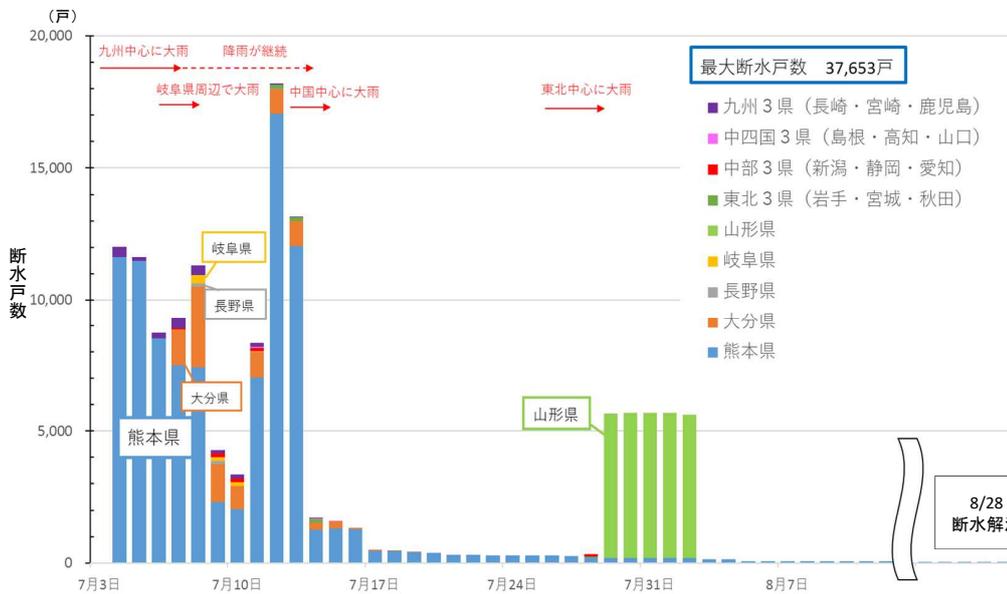
電源車の配備



被災状況(配水場門扉付近)

令和2年7月豪雨による水道の被災・復旧状況

- 令和2年7月豪雨による土砂崩れに伴う管路破損や原水の濁度上昇等により、熊本県、大分県、長野県、岐阜県、山形県など計17県で計約38,000戸の断水被害が発生。特に、基幹管路を添架した橋梁の流出やアクセス道路の崩壊により応急復旧に時間を要したため断水が長期化したほか、塩素消毒のみの浄水処理方式では原水濁度が正常に戻るまで断水が継続した。
- 配水システムのネットワーク化により、被災していない別ルートからの給水や、地下水等の予備水源を活用できた事業者においては、断水回避や比較的早期の断水解消が図られた。



送水管を添架していた沖鶴橋の流出 (熊本県球磨村)



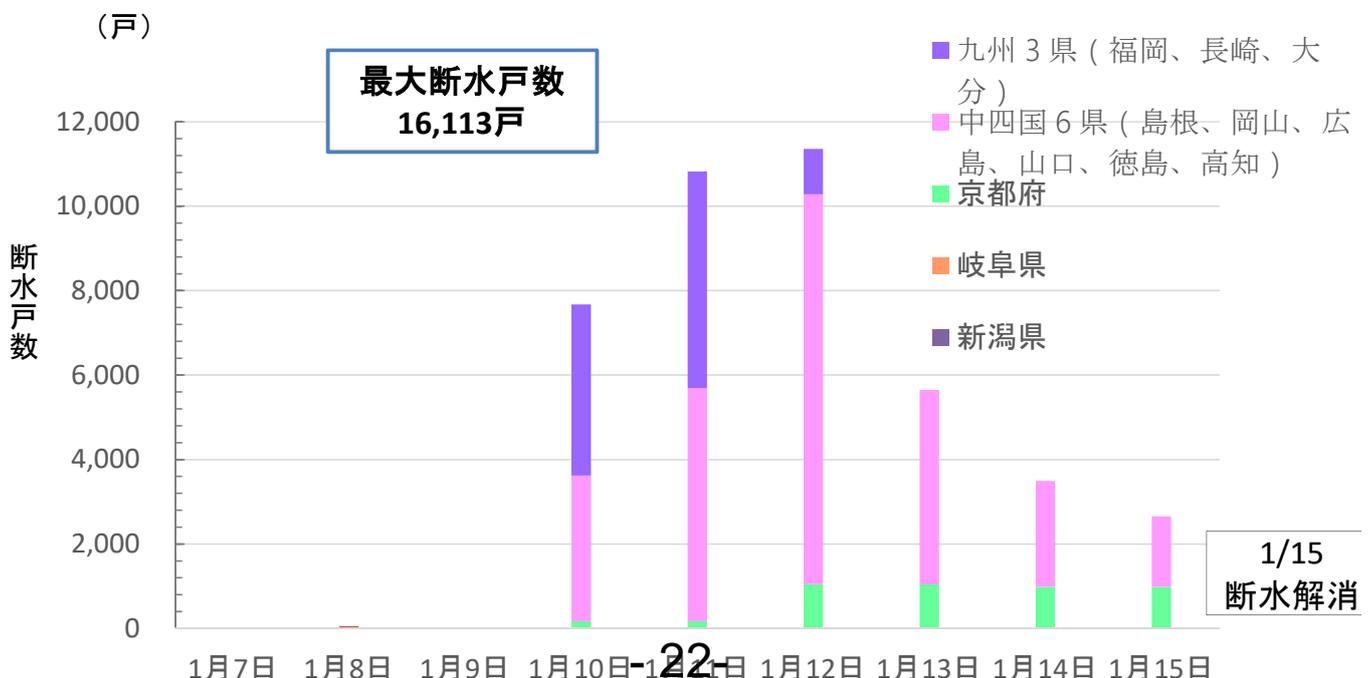
土砂崩れ等で破損した取水施設 (熊本県八代市)



河川氾濫で浸水した取水井戸 (山形県雄花沢市)

令和3年1月7日からの大雪等による水道の被災・復旧状況

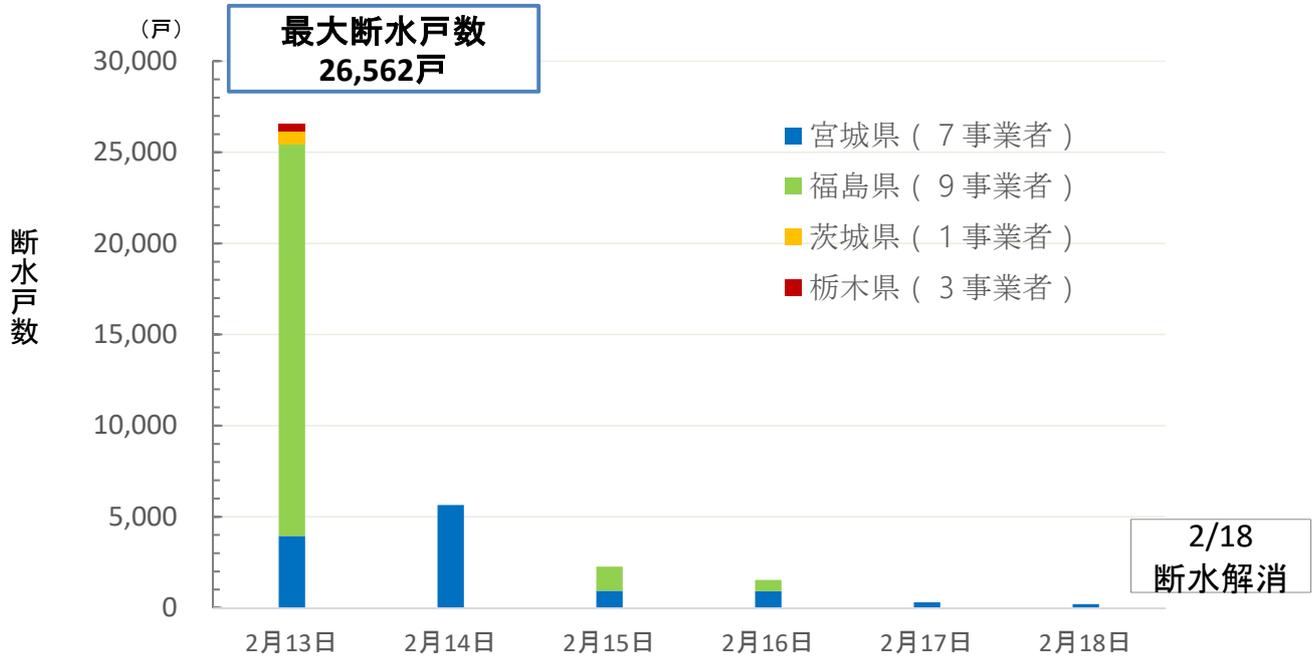
- 令和3年1月7日からの大雪等により、給水管が凍結し、破損・漏水が発生。それに伴い、給水量が増加し、配水池等の水位が低下したため、西日本を中心とした26事業者で計約16,000戸の断水被害が発生。
- 給水管等の復旧により、1月15日までに断水が解消。



福島県沖の地震による水道の被災・復旧状況

○令和3年2月13日福島県沖にてマグニチュード7.3(暫定値)最大震度6強の地震により、緊急遮断弁作動及び配水管の破損等に伴い、宮城県、福島県など計4県20事業者で計約27,000戸の断水が発生。(うち、緊急遮断弁作動16,124戸、配水管破損等9,362戸、停電1,076戸)

○配水管等の復旧により、2月18日までに断水が解消。



令和3年7月1日から3日の東海地方・関東地方南部を中心とした大雨及び令和3年8月の大雨による水道の被災・復旧状況

令和3年7月1～3日の東海地方・関東地方南部を中心とした大雨による水道の被災・復旧状況

○令和3年7月、東海地方・関東地方南部を中心とした大雨による土砂崩れに伴う管路破損や水道施設の浸水等により静岡県、愛知県、鳥取県、島根県、広島県、愛媛県、鹿児島県の7県12事業者で計約2,600戸の断水が発生。

○特に、静岡県熱海市において大規模な土砂災害が発生し、土石流に伴う配水池の損壊等により応急復旧に時間を要した。配水システムのネットワーク化により、被災していない別ルートからの給水等実施し応急的な断水解消が図られた。

○配水管等の復旧により、7月21日までに断水が解消。



土砂崩れ等で破損した配水施設
(静岡県熱海市)

令和3年(2021年)8月の大雨による水道の被災・復旧状況

○令和3年8月、西日本を中心とした大雨による土砂崩れに伴う管路破損等により、長野県、静岡県、島根県、広島県、山口県、高知県、長崎県、熊本県の8県25事業者で計約5,500戸の断水が発生。

○配水管等の復旧により、8月23日までに断水が解消。



配水管を添架していた道路橋の流出
(長野県上松町)

水道における「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」について

- 近年、気候変動の影響により気象災害が激甚化・頻発化し、南海トラフ地震等の大規模地震が切迫している状況等を踏まえ、取組の更なる加速化・深化を図るため、政府において「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」(以下、「5か年加速化対策」という。)を策定
- 5か年加速化対策の趣旨を踏まえ、引き続き、水道施設の強靱化に関する取組を要請

「国土強靱化基本計画」
(平成30年12月)

「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策」の策定
・ 特に緊急に実施すべき対策を、2020年度までの3か年で集中的に実施

水道事業者等に対し、以下の対応を要請 (平成31年2月25日付け水道課長通知「水道における緊急対策の実施について」)
 ● 省令※で定める技術的基準への適合状況について再点検するとともに、水道施設の強靱化に関するより一層の積極的な取組
 ● 財政支援の活用を含め、緊急対策の早期実施
※ 水道施設の技術的基準を定める省令

台風第15号・第19号(令和元年)による被災

水道施設の再点検(令和元年11月)

3か年緊急対策の推進
進捗フォローアップ

「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」の策定

- ・ 耐災害性強化対策等を、2025年度までの5か年で重点的・集中的に実施
- ・ 水道では、水道施設の耐災害性強化対策及び管路の耐震化対策の強化

水道事業者等に対し、以下の対応を要請

(令和3年2月2日付け水道課長通知「水道における「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」の実施について」)

- 水道施設の耐災害性強化対策及び管路の一層の耐震化対策を施設整備計画等に位置づけるなど、引き続き水道施設の強靱化に関する取組を進めること
- 5か年加速化対策の実施にあたり財政支援の活用を検討すること

今後、加速化対策に位置づけられた施設を管理する水道事業者等に対し、対策の進捗状況を毎年調査予定

70-1

水道施設(浄水場等)の耐災害性強化対策

国土強靱化
NATIONAL RESILIENCE

概要: 近年頻発する豪雨等に伴い発生する停電・土砂災害・浸水災害や、大規模地震等により給水停止のおそれが高く、かつ重要度の高い浄水場等に対し、非常用自家発電設備の整備や耐震補強等の各種対策工事を施すことにより、国民生活や産業活動に欠かせないライフラインである水道の耐災害性を強化し、災害による大規模かつ長期的な断水のリスクを軽減する。
※病院等の重要給水施設に至るルート上にある施設

府省庁名: 厚生労働省

本対策による達成目標

2,000戸以上の給水を受け持つなど影響が大きい浄水場のうち、対策が必要な施設等について耐災害性強化対策を図ることにより、災害による大規模かつ長期的な断水のリスクを軽減する。

停電対策(非常用自家発電設備の整備等)

◆中長期の目標

2,000戸以上の給水を受け持つなど影響が大きい浄水場の停電対策実施率

現状: 67.7%(令和元年度)

中長期の目標: 77%(令和7年度)

本対策による達成目標の引き上げ

73% → 77%(令和7年度)

◆5年後(令和7年度)の状況

同上



非常用自家発電設備のイメージ

土砂災害対策(土砂流入防止壁の整備等)

◆中長期の目標

2,000戸以上の給水を受け持つなど影響が大きい浄水場で

土砂警戒区域内にある施設の土砂災害対策実施率

現状: 42.6%(令和元年度)

中長期の目標: 48%(令和7年度)

本対策による達成目標の引き上げ

43% → 48%(令和7年度)

◆5年後(令和7年度)の状況

同上



土砂流入防止壁等のイメージ

浸水災害対策(防水扉の整備等)

◆中長期の目標

2,000戸以上の給水を受け持つなど影響が大きい浄水場で

浸水想定区域内にある施設の土砂災害対策実施率

現状: 37.2%(令和元年度)

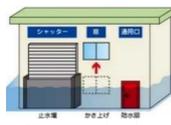
中長期の目標: 59%(令和7年度)

本対策による達成目標の引き上げ

55% → 59%(令和7年度)

◆5年後(令和7年度)の状況

同上



浸水対策のイメージ

地震対策(耐震補強等)

◆中長期の目標 浄水場、配水場の耐震化率

○浄水場

現状: 30.6%(平成30年度)

中長期の目標: 41%

本対策による達成目標の引き上げ

31% → 41%(令和7年度)

◆5年後(令和7年度)の状況

同上

○配水場

現状: 56.9%(平成30年度)

中長期の目標: 70%(令和7年度)

本対策による達成目標の引き上げ

57% → 70%(令和7年度)

浄水場耐震化工事のイメージ

◆実施主体 都道府県・市町村等の水道事業者及び水道用水供給事業者

※令和8年度以降の数値目標については、進捗状況を踏まえ再度検討することとする。

概要：地震災害等で破損した場合に断水影響が大きい上水道の基幹管路（導水管・送水管・配水本管）について、耐震化等の対策を強力に推進することにより、国民生活や産業活動に欠かせないライフラインである水道の耐災害性を強化し、災害等による大規模かつ長期的な断水のリスクを軽減する。

府省庁名：厚生労働省

本対策による達成目標

◆中長期の目標

基幹管路の耐震性強化等を図ることにより、地震等による大規模かつ長期的な断水のリスクを軽減する。

全国の基幹管路の耐震適合率

現状：40.3%（平成30年度）

中長期の目標：60%（令和10年度）

本対策による達成目標の変更

50%（令和4年度）→ 60%（令和10年度）

※基幹管路の耐震化のペースを緊急対策前の約1,300km/年から約2,000km/年に加速化させる対策を引き続き実施

◆5年後（令和7年度）の状況

達成目標：54%

◆実施主体

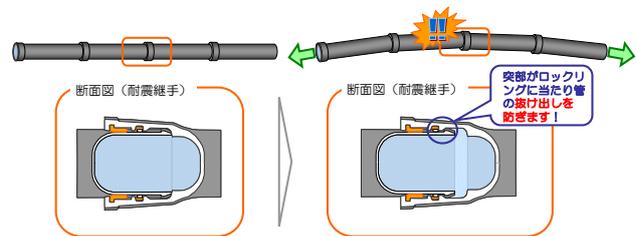
都道府県・市町村等の水道事業者及び水道用水供給事業者



大阪府北部を震源とする地震における送水管の破損現場



耐震管の布設イメージ



3. 水道事業関係予算について

- 水道は災害時においても安定した給水を確保することが求められるライフラインであり、その普及率は令和元年度末現在で 98.1% に達している。一方で、その多くが高度経済成長時代の 1970 年代に集中整備されたものが多く、施設の老朽化の進行や管路の耐震化率の低さ（平成 30 年度末で 40.3%）が課題となっている。また、人口減少等により料金収入が減少していることから、水道施設の耐震化・老朽化対策の推進を図る上でも、広域化の推進等による運営基盤の強化が喫緊の課題となっている。

- これらの課題に対応するため、水道施設及び保健衛生施設等の耐震化や水道事業の広域化に関する施設整備をより効果的に支援することを目的として、平成 26 年度補正予算で、都道府県が地域の実情に応じて各事業者に分配できる生活基盤施設耐震化等交付金を創設し、以後、支援策の充実を図ってきた。

- また、令和 2 年 12 月 11 日に閣議決定された「防災・減災、国土強靱化のための 5 か年加速化対策」（以下「加速化対策」という。）において、水道施設の耐災害性強化対策及び上水道管路の耐震化対策の加速化・深化を図るため、新たに中長期目標を掲げ、令和 3 年度から令和 7 年度までの 5 年間で重点的・集中的に対策を講じることとしている。具体的には、
 - ・ 2,000 戸以上の給水を受け持つなど影響が大きい浄水場の停電対策実施率については、67.7%（令和元年度）から 77%（令和 7 年度）に引き上げ
 - ・ 影響が大きい浄水場で土砂警戒域内にある施設の土砂災害対策実施率については、42.6%（令和元年度）から 48%（令和 7 年度）に引き上げ
 - ・ 影響が大きい浄水場で浸水想定区域内にある施設の浸水災害対策実施率については、37.2%（令和元年度）から 59%（令和 7 年度）に引き上げ
 - ・ 浄水場の耐震化率については、30.6%（平成 30 年度）から 41%（令和 7 年度）に引き上げ
（供給能力ベース）
 - ・ 配水場の耐震化率については、56.9%（平成 30 年度）から 70%（令和 7 年度）に引き上げ
（有効容量ベース）
 - ・ 基幹管路の耐震適合率については、40.3%（平成 30 年度）から 54%（令和 7 年度）に引き上げ
を図り、大規模かつ長期的な断水のリスクを軽減させることとした。

- 水道施設の整備に関する令和 4 年度予算案については、他府省計上分と合わせて、387 億円を計上しており、令和 3 年度予算（390 億円）と合わせた施設整備費の総額では 777 億円となって

いる。

- 令和3年度補正予算においては、2年目となる加速化対策に基づく水道施設の耐災害性強化や、令和3年10月に発生した和歌山市での水管橋の崩落事故を受けた水管橋に係る対策などの水道事業の基盤強化を推進するために必要な経費を計上している。
- また、令和4年度当初予算案においては、生活基盤施設耐震化等交付金等の支援策を拡充し、広域化の推進に資する補助メニューを創設することで水道の基盤強化を図ることとしている。
 - ①広域化に伴う水道施設（浄水場及び配水池）の撤去費用
 - ・広域化に伴い施設の統廃合を行う場合、新たに整備する水道施設と関連性・連続性がある廃止する水道施設（浄水場及び配水池）の撤去費用について、財政支援を行う。
 - ②広域化に伴い特定簡易水道事業に該当する場合の経過措置
 - ・広域化（経営の一体化）に伴い、簡易水道事業が特定簡易水道事業に該当することになった場合において、一定期間に限り、引き続き簡易水道施設国庫補助金等の対象とする経過措置を設ける。
 - ③新技術に対する支援
 - ・I o Tを用いないが、事業の効率化や付加価値の高い水道サービスの実現を図るための新技術の導入事業について、補助対象に加える。
 - ④旧簡易水道施設の施設整備の支援拡充
 - ・旧簡易水道事業の施設整備について、地方財政措置の対象要件を満たす簡易水道事業を統合した上水道事業を補助対象に加える
- 東日本大震災に係る水道施設災害復旧費については、令和4年度予算案として、各自治体の復興計画において、令和4年度に予定されている施設の復旧に必要な経費の財政支援を行うため、復興庁に3億円を一括計上している。

都道府県等に対する要請

- 生活基盤施設耐震化等交付金については、都道府県が取りまとめた事業計画に基づき、都道府県が地域の実情に応じて各事業者に交付することとなっていることから、加速化対策に基づく耐

災害性強化や水道事業の広域化等に取り組み、持続可能かつ強靱な水道が構築されるよう、地域の実情に応じて弾力的に配分を行うなど、引き続き積極的な取組とご協力をお願いします。

水道施設整備費補助金(公共)

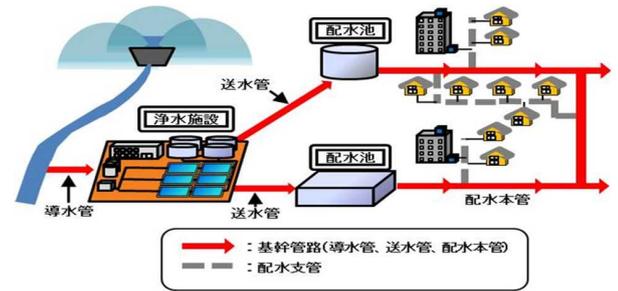
令和4年度予算案:169億円(令和3年度当初予算:168億円)

【概要】

水道事業又は水道用水供給事業を経営する地方公共団体に対し、安全で質が高い持続的な水道を確保するため、その事業の施設整備に要する費用の一部を補助する。

【事業メニュー】

- 簡易水道等施設整備費補助
 - ・ 布設条件の特に厳しい農山漁村における簡易水道の整備事業
- 水道水源開発等施設整備費補助
 - ・ ダム等の水道水源施設整備事業
 - ・ 水源水質の悪化に対処するための高度浄水施設整備事業
 - ・ 「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」を踏まえた非常用自家発電設備等の整備事業



生活基盤施設耐震化等交付金(非公共)

令和4年度予算:218億円(令和3年度当初予算額:227億円)

【概要】

地方公共団体が整備を行う水道施設の耐震化等を推進するため、都道府県にとって自由度が高く、創意工夫を生かせる交付金制度を平成27年度に創設。

都道府県が取りまとめた水道施設の耐震化等に関する事業計画(生活基盤耐震化等事業計画)に基づく施設整備に対して支援を行う。

【主な事業メニュー】

- 水道施設等耐震化事業
 - ・ 水道施設の耐震化に資する施設整備(5か年加速化対策を踏まえた耐震化事業を含む。)
- 水道事業運営基盤強化推進等事業
 - ・ 水道事業の広域化に資する施設整備等

<参考:水道施設整備に対する財政支援の考え方>

水道施設の整備については、地形や水源からの距離などの自然条件により施設整備費が割高となる等、経営条件が厳しい水道事業者が行う施設整備事業に対して、その整備に要する費用の一部に対して財政支援を行っている。

令和4年度水道施設整備関係予算(案)

(単位:百万円)

区 分	令和3年度 予 算 額 A	令和4年度 予 算 (案) B	対前年度 増△減額 B-A	対前年度 比率(%) B/A
水道施設整備費	[80,210] 41,210	(78,373) 39,373	△ 1,837	95.5
水道施設整備費補助	[25,749] 16,749	(19,361) 16,848	99	100.6
指導監督事務費等	[87] 87	(88) 88	1	101.6
災害復旧費	[356] 356	(356) 356	0	100.0
耐震化等交付金	[52,704] 22,704	(58,291) 21,804	△ 900	96.0
東日本大震災	[1,314] 1,314	(277) 277	△ 1,037	21.1
水道施設整備費 ※災害復旧費(東日本含む)を除く	[78,540] 39,540	(77,740) 38,740	△ 800	98.0

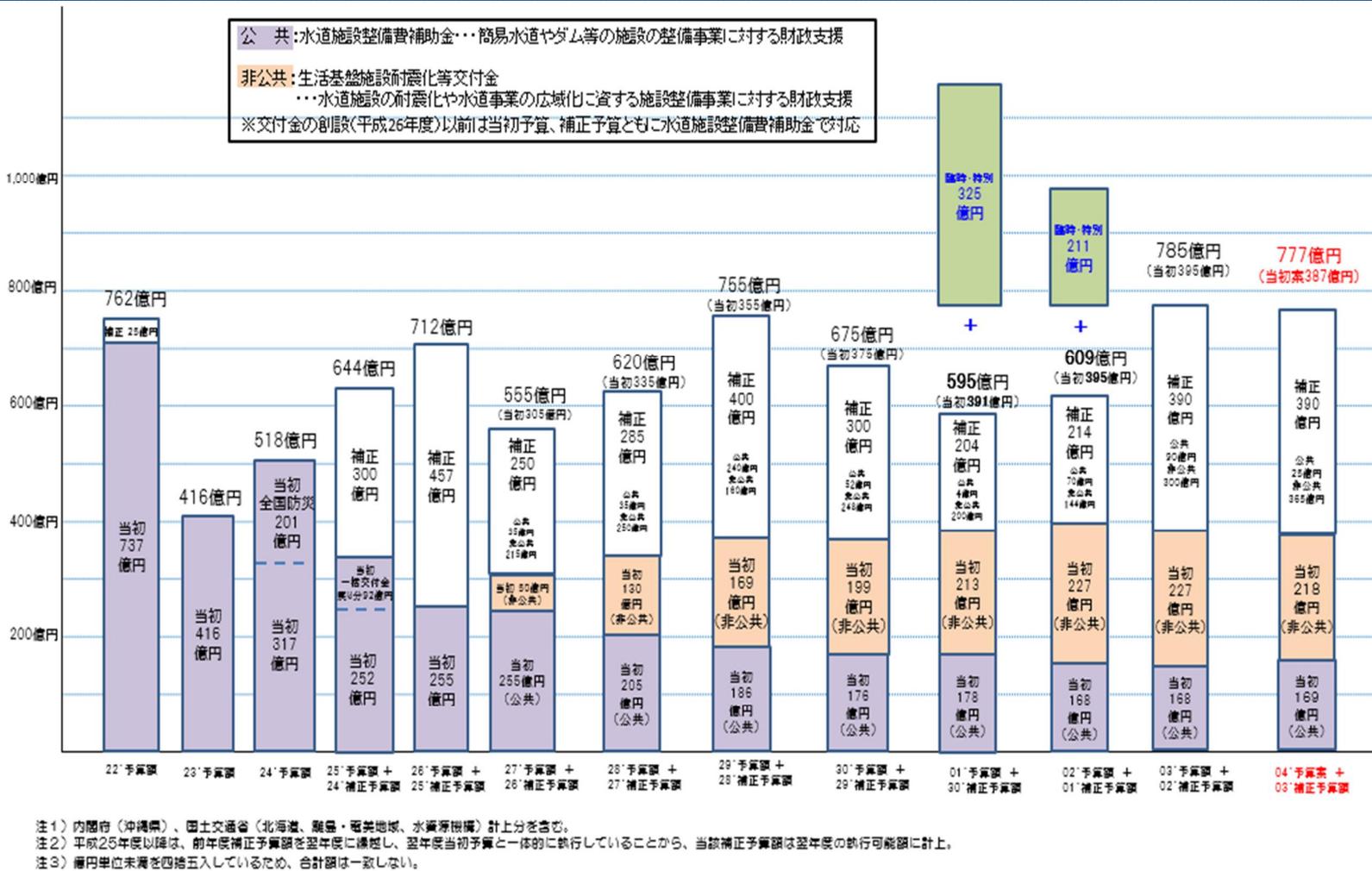
注1): 厚生労働省、内閣府(沖縄)、国土交通省(北海道、離島・奄美、水資源機構)、復興庁計上分の総計。

注2): 百万円単位未満を四捨五入しているため、合計額は一致しない。

注3): 令和3年度予算額欄上段 [] 書きは、災害復旧費と東日本を除き、令和2年度第3次補正予算額を含んだ額。

注4): 令和4年度予算(案)欄上段 () 書きは、災害復旧費と東日本を除き、令和3年度補正予算を含んだ額。

水道施設整備費 年度別推移(平成22年度予算～令和4年度予算案)



令和4年度予算案における主な制度改正案

①広域化に伴う水道施設の撤去費用

広域化に伴い施設の統廃合を行う場合、新たに整備する水道施設と関連性・連続性がある廃止する水道施設(浄水場及び配水池)の撤去費用について、財政支援を行う。

②広域化に伴い特定簡易水道事業に該当する場合の経過措置

広域化(経営の一体化)に伴い、簡易水道事業が特定簡易水道事業に該当することになった場合において、一定期間に限り、引き続き簡易水道施設国庫補助金等の対象とする経過措置を設ける。

③新技術に対する支援

I o Tを用いないが、事業の効率化や付加価値の高い水道サービスの実現を図るための新技術の導入事業について、I o T活用推進モデル事業の対象に加える。

④旧簡易水道施設の施設整備

旧簡易水道事業の施設整備について、地方財政措置の対象要件を満たす簡易水道事業を統合した上水道事業を補助対象に加える。

「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」に基づく水道の耐災害性強化

- 平成30年7月豪雨災害等の最近の災害による生活への影響を鑑み実施された重要インフラの緊急点検の結果等を踏まえて策定された「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策」（平成30年12月14日閣議決定）に基づき、自然災害により断水のおそれがある水道施設の停電対策・土砂災害対策・浸水災害対策及び水道施設・基幹管路の耐震化を集中的に推進
- 近年激甚化する風水害や切迫する大規模地震への対策等について、更なる加速化・深化を図るために策定された「**防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策**」（令和2年12月11日閣議決定）に基づき、新たな中長期目標を掲げ、これら**耐災害性強化対策を加速化・深化**させ、自然災害発生時の大規模かつ長期的な断水のリスクを軽減する

「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策」 (平成30年度～令和2年度)

「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」 (令和3年度～令和7年度)

停電対策（自家発電設備の整備等）

基幹となる浄水場（1事業体1施設。以下同じ）のうち、**停電により大規模な断水が生じるおそれがある施設**
緊急対策実施箇所数：139カ所

2,000戸以上の給水を受け持つなど影響が大きい浄水場（1事業体1施設以上。以下同じ）の**停電対策実施率**
現状67.7%（令和元年度）⇒目標**77%**（令和7年度）

土砂災害対策（土砂流入防止壁の整備等）

基幹となる浄水場のうち、**土砂災害により大規模な断水が生じるおそれがある施設**
緊急対策実施箇所数：94カ所

2,000戸以上の給水を受け持つなど影響が大きい浄水場で土砂警戒域内にある施設の**土砂災害対策実施率**
現状42.6%（令和元年度）⇒目標**48%**（令和7年度）

浸水災害対策（防水扉の整備等）

基幹となる浄水場のうち、**土砂災害により大規模な断水が生じるおそれがある施設**
緊急対策実施箇所数：147カ所

2,000戸以上の給水を受け持つなど影響が大きい浄水場で浸水想定区域内にある施設の**浸水災害対策実施率**
現状37.2%（令和元年度）⇒目標**59%**（令和7年度）

施設の地震対策（耐震補強等）

耐震性がなく、**耐震化の必要がある水道施設**
耐震化率の引き上げ（浄水場3%、配水場4%）

浄水場の耐震化率
現状30.6%（平成30年度）⇒目標**41%**（令和7年度）
配水場の耐震化率
現状56.9%（平成30年度）⇒目標**70%**（令和7年度）

上水道管路の耐震化

基幹管路の耐震適合率の目標（令和4年度末までに**50%**）達成に向けて**耐震化のペースを加速**

基幹管路の耐震化率（加速化のペースを維持）
現状40.3%（平成30年度）⇒目標**54%**（令和7年度）
※達成目標の変更
50%（令和4年度）→60%（令和10年度）



土砂流入防止壁のイメージ



浸水災害対策のイメージ



配水池の耐震化工事
(内面からの壁・柱等の補強)

1. 水道水質管理

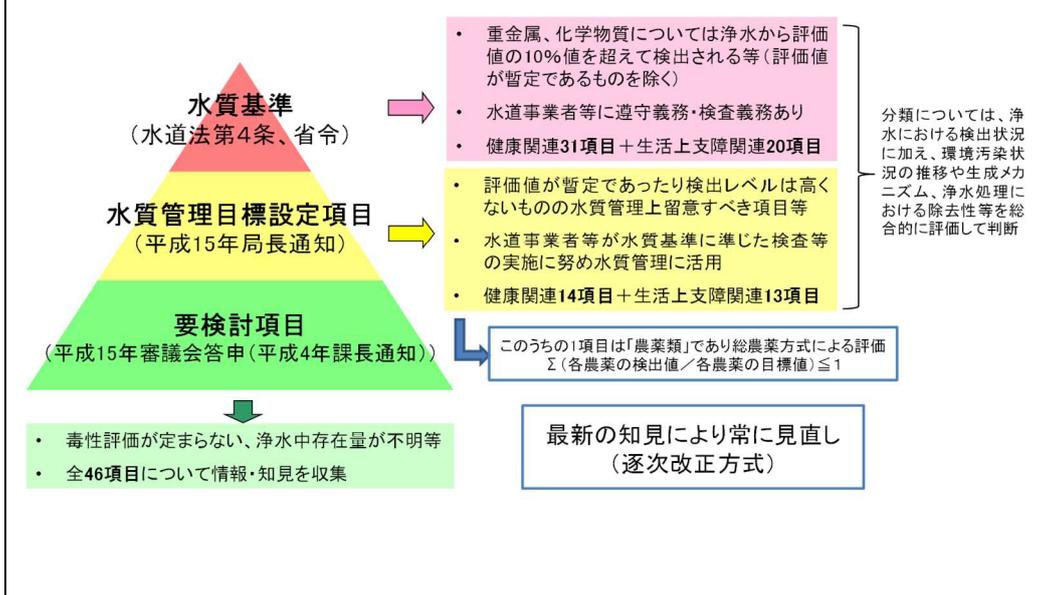
(1) 水道水質基準等の見直し

- 平成 15 年の厚生科学審議会答申に基づき、厚生労働省では常設の検討会を設置して、最新の科学的知見を踏まえた水質基準等の逐次改正の検討を行っている。
- 最近の改正として、水質管理目標設定項目の農薬類の対象農薬リスト掲載農薬類 2 物質の目標値の変更、要検討項目にペルフルオロヘキサンスルホン酸 (PFHxS) を新規に設定し、令和 3 年 4 月 1 日に適用した。
- 令和 3 年 6 月 30 日に開催された令和 3 年度第 1 回水質基準逐次改正検討会において、内閣府食品安全委員会による最近の食品健康影響評価の結果及び厚生労働科学研究の成果に基づき、対象農薬リストに掲げる農薬類ホスチアゼートの目標値の見直し及びイプフェンカルバゾンの追加、要検討農薬類クロロピクリンの目標値の設定、その他農薬類ウニコナゾール P の目標値の見直しについて議論された。
- これらについては、厚生科学審議会生活環境水道部会の審議を経て、令和 4 年 4 月 1 日より適用予定である。

都道府県等に対する要請

- 水道水の安全確保のためには、水質基準項目のみにとどまらず、幅広く汚染物質の監視を行うことが望ましい。そのため、貴管下の水道事業者等に対し、引き続きその実態に応じて水質管理目標設定項目等についても監視を行うよう周知指導方、特段のご配慮をお願いする。
- 要検討項目について検査を行った場合には、当該検査結果を水質基準の逐次改正の検討に役立てるため、厚生労働省において毎年実施している水道水質関連調査を通じてデータの提供をお願いする。

水道水の水質基準等の体系



農薬類に関する見直し(案)

【農薬類】対:対象農薬リスト掲載農薬類 要:要検討農薬 他:その他農薬類 (単位 mg/L)

項目	現行目標値	新目標値	備考
対-104	ホスチアゼート	0.003 → 0.005	
対-109	メチダチオン(DMTP)	0.004 (変更なし)	測定対象にオキシノン体追加
要-003	イブフェンカルバゾン	0.002 (変更なし)	対象農薬に位置付け見直し
要-006	クロロピクリン	(目標値なし) → 0.003	
他-011	ウニコナゾールP	0.04 → 0.05	

- 令和3年6月30日に令和3年度第1回水質基準逐次改正検討会を開催し見直し方針案について議論
- 厚生科学審議会生活環境水道部会による審議を経て**令和4年4月1日適用予定**[※]

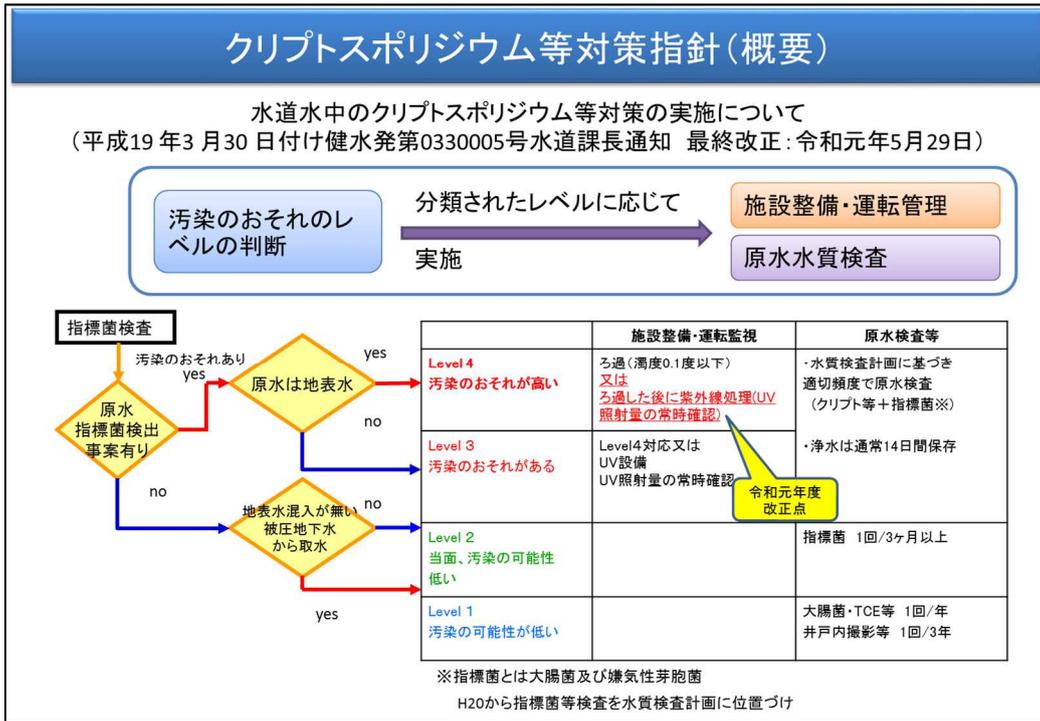
※ 「水質基準に関する省令の制定及び水道法施行規則の一部改正等について」(平成15年10月10日付け健発第101004号厚生労働省健康局長通知)及び「水道水質管理計画の策定に当たっての留意事項について」(平成4年12月21日付け衛水第270号厚生省水道整備課長通知)を改正予定

(2) 耐塩素性病原生物対策の充実

- 水道水における耐塩素性病原生物（クリプトスポリジウム及びジアルジア）への対応については、「水道施設の技術的基準を定める省令」及び「水道におけるクリプトスポリジウム等対策指針」に基づき、原水の汚染のレベルに応じて、施設整備や原水の水質検査等を水道事業者等に行っているところである。令和元年5月29日に省令及び指針を改正し、地表水を原水とする水道施設の耐塩素性病原生物対策として、濾過等の設備による濾過を行った上での紫外線処理を新たに追加した。
- また、令和2年3月末時点で、全国の水道事業、水道用水供給事業及び専用水道の水道施設において耐塩素性病原微生物対策が未対応である施設の割合は、レベル4の施設で約11%、レベル3の施設で約49%となっている。更に、原水の指標菌の検査が行われていないことにより、レベルが不明である施設が全国で1,217施設存在している。
- 厚生労働省では、「水道におけるクリプトスポリジウム等対策指針」に基づく対応が実施されるよう、水道事業者等に対し、引き続き立入検査等で指導していく。

都道府県等に対する要請

- 耐塩素性病原生物対策が未対応である貴管下の水道事業者等に対して、指針等に基づく対応が推進されるよう、周知指導方、特段のご配慮をお願いする。
- 貴管下水道事業者等において、原水又は浄水等から耐塩素性病原生物が検出された場合は、水質事故等に関する情報の提供を依頼している「健康危機管理の適正な実施並びに水道施設への被害情報及び水質事故等に関する情報の提供について」（平成25年10月25日健水発1025第1号）に基づき、厚生労働省水道課あてに報告をお願いする。



(3) 飲料水健康危機管理について

- 厚生労働省では、飲料水を原因とする国民の生命、健康の安全を脅かす事態に対して行われる健康被害の発生予防、拡大防止等の危機管理の適正を図ることを目的として、平成9年に「飲料水健康危機管理実施要領」(最終改正:平成25年10月)を策定しているが、塩素消毒の不徹底や耐塩素性病原生物による汚染等は毎年発生している。
- 飲料水の水質異常等の情報を把握した場合の厚生労働省への連絡方法については、「健康危機管理の適正な実施並びに水道施設への被害情報及び水質事故等に関する情報の提供について」(平成25年10月25日健水発1025第1号)により通知している。
- また、必要に応じて摂取制限を行いつつ給水を継続することについて、「水質異常時における摂取制限を伴う給水継続の考え方について」(平成28年3月31日生食水発0331第3号)にて通知している。
- 水質汚染事故による健康被害の発生予防、拡大防止等危機管理に関する取組が適正かつ迅速に行われるよう、水道事業者等及び都道府県に対して、水道水質管理に関する指導や水質汚染事故発生時の連絡体制の確認等を徹底する。

都道府県等に対する要請

- 水質汚染事故による健康被害の発生予防、拡大防止等危機管理に関する取組が適正かつ迅速に行われるよう、引き続き特段の配慮をお願いする。
- 貴管下の水道事業者において、飲料水に起因して健康被害が発生した可能性がある場合のほか、健康に影響を及ぼすおそれのある水質異常が発生した場合（浄水の遊離残留塩素が0.1 mg/L未満、一般細菌や大腸菌等の基準超過、健康に影響を及ぼすおそれのある物質の基準超過の継続、摂取制限を伴う給水継続の実施、耐塩素性病原生物が原水等から検出された場合等）については、直ちに厚生労働省に連絡するよう、改めて、緊急時の迅速・円滑な対応をお願いする。

飲料水健康危機管理実施要領①

平成9年策定、平成25年最終改正

<目的>

- 飲料水を原因とする国民の生命、健康の安全を脅かす事態に対して行われる健康被害の発生予防、拡大防止等の危機管理の適正を図る。

<対象となる飲料水>

- 水道水（水道法の規制対象）
- 小規模水道水（水道法非適用の水道水）
- 井戸水等（個人が井戸等からくみ上げて飲用する水）

※ボトルウォーターは食品衛生法により措置されるため対象外

<情報収集の対象>

- 水道水の水道原水に係る水質異常
- 水道施設等において生じた事故
- 水道水を原因とする食中毒等の発生
- 小規模水道水又は井戸水等の水質異常等の発生



国における情報伝達、広報、対策の実施等を規定

飲料水健康危機管理実施要領②

「健康危機管理の適正な実施並びに水道施設への被害情報及び水質事故等に関する情報の提供について」
 (平成25年10月25日付け健水発第1025第1号水道課長通知)※令和2年2月一部改正

- 水道原水又は水道水、飲用井戸等から供給される飲料水について、水質異常を把握した場合、都道府県等や水道事業者等に対し、厚生労働省へ報告を依頼。
- 平成25年10月に、報告様式を改正(右の例のとおり)。※R2年2月の改正では本様式の変更なし。
- クリプトスポリジウム等の検出についても、本様式を用いて報告。

報告内容		報告内容	内 容
1	健康危機管理の適正な実施並びに水道施設への被害情報及び水質事故等に関する情報の提供について	報告内容	報告内容
2	健康危機管理の適正な実施並びに水道施設への被害情報及び水質事故等に関する情報の提供について	報告内容	報告内容
3	健康危機管理の適正な実施並びに水道施設への被害情報及び水質事故等に関する情報の提供について	報告内容	報告内容
4	健康危機管理の適正な実施並びに水道施設への被害情報及び水質事故等に関する情報の提供について	報告内容	報告内容
5	健康危機管理の適正な実施並びに水道施設への被害情報及び水質事故等に関する情報の提供について	報告内容	報告内容
6	健康危機管理の適正な実施並びに水道施設への被害情報及び水質事故等に関する情報の提供について	報告内容	報告内容
7	健康危機管理の適正な実施並びに水道施設への被害情報及び水質事故等に関する情報の提供について	報告内容	報告内容
8	健康危機管理の適正な実施並びに水道施設への被害情報及び水質事故等に関する情報の提供について	報告内容	報告内容
9	健康危機管理の適正な実施並びに水道施設への被害情報及び水質事故等に関する情報の提供について	報告内容	報告内容
10	健康危機管理の適正な実施並びに水道施設への被害情報及び水質事故等に関する情報の提供について	報告内容	報告内容
11	健康危機管理の適正な実施並びに水道施設への被害情報及び水質事故等に関する情報の提供について	報告内容	報告内容
12	健康危機管理の適正な実施並びに水道施設への被害情報及び水質事故等に関する情報の提供について	報告内容	報告内容
13	健康危機管理の適正な実施並びに水道施設への被害情報及び水質事故等に関する情報の提供について	報告内容	報告内容
14	健康危機管理の適正な実施並びに水道施設への被害情報及び水質事故等に関する情報の提供について	報告内容	報告内容
15	健康危機管理の適正な実施並びに水道施設への被害情報及び水質事故等に関する情報の提供について	報告内容	報告内容
16	健康危機管理の適正な実施並びに水道施設への被害情報及び水質事故等に関する情報の提供について	報告内容	報告内容
17	健康危機管理の適正な実施並びに水道施設への被害情報及び水質事故等に関する情報の提供について	報告内容	報告内容
18	健康危機管理の適正な実施並びに水道施設への被害情報及び水質事故等に関する情報の提供について	報告内容	報告内容
19	健康危機管理の適正な実施並びに水道施設への被害情報及び水質事故等に関する情報の提供について	報告内容	報告内容
20	健康危機管理の適正な実施並びに水道施設への被害情報及び水質事故等に関する情報の提供について	報告内容	報告内容
21	健康危機管理の適正な実施並びに水道施設への被害情報及び水質事故等に関する情報の提供について	報告内容	報告内容
22	健康危機管理の適正な実施並びに水道施設への被害情報及び水質事故等に関する情報の提供について	報告内容	報告内容
23	健康危機管理の適正な実施並びに水道施設への被害情報及び水質事故等に関する情報の提供について	報告内容	報告内容
24	健康危機管理の適正な実施並びに水道施設への被害情報及び水質事故等に関する情報の提供について	報告内容	報告内容
25	健康危機管理の適正な実施並びに水道施設への被害情報及び水質事故等に関する情報の提供について	報告内容	報告内容
26	健康危機管理の適正な実施並びに水道施設への被害情報及び水質事故等に関する情報の提供について	報告内容	報告内容
27	健康危機管理の適正な実施並びに水道施設への被害情報及び水質事故等に関する情報の提供について	報告内容	報告内容
28	健康危機管理の適正な実施並びに水道施設への被害情報及び水質事故等に関する情報の提供について	報告内容	報告内容
29	健康危機管理の適正な実施並びに水道施設への被害情報及び水質事故等に関する情報の提供について	報告内容	報告内容
30	健康危機管理の適正な実施並びに水道施設への被害情報及び水質事故等に関する情報の提供について	報告内容	報告内容
31	健康危機管理の適正な実施並びに水道施設への被害情報及び水質事故等に関する情報の提供について	報告内容	報告内容
32	健康危機管理の適正な実施並びに水道施設への被害情報及び水質事故等に関する情報の提供について	報告内容	報告内容
33	健康危機管理の適正な実施並びに水道施設への被害情報及び水質事故等に関する情報の提供について	報告内容	報告内容
34	健康危機管理の適正な実施並びに水道施設への被害情報及び水質事故等に関する情報の提供について	報告内容	報告内容
35	健康危機管理の適正な実施並びに水道施設への被害情報及び水質事故等に関する情報の提供について	報告内容	報告内容
36	健康危機管理の適正な実施並びに水道施設への被害情報及び水質事故等に関する情報の提供について	報告内容	報告内容
37	健康危機管理の適正な実施並びに水道施設への被害情報及び水質事故等に関する情報の提供について	報告内容	報告内容
38	健康危機管理の適正な実施並びに水道施設への被害情報及び水質事故等に関する情報の提供について	報告内容	報告内容
39	健康危機管理の適正な実施並びに水道施設への被害情報及び水質事故等に関する情報の提供について	報告内容	報告内容
40	健康危機管理の適正な実施並びに水道施設への被害情報及び水質事故等に関する情報の提供について	報告内容	報告内容
41	健康危機管理の適正な実施並びに水道施設への被害情報及び水質事故等に関する情報の提供について	報告内容	報告内容
42	健康危機管理の適正な実施並びに水道施設への被害情報及び水質事故等に関する情報の提供について	報告内容	報告内容
43	健康危機管理の適正な実施並びに水道施設への被害情報及び水質事故等に関する情報の提供について	報告内容	報告内容
44	健康危機管理の適正な実施並びに水道施設への被害情報及び水質事故等に関する情報の提供について	報告内容	報告内容
45	健康危機管理の適正な実施並びに水道施設への被害情報及び水質事故等に関する情報の提供について	報告内容	報告内容
46	健康危機管理の適正な実施並びに水道施設への被害情報及び水質事故等に関する情報の提供について	報告内容	報告内容
47	健康危機管理の適正な実施並びに水道施設への被害情報及び水質事故等に関する情報の提供について	報告内容	報告内容
48	健康危機管理の適正な実施並びに水道施設への被害情報及び水質事故等に関する情報の提供について	報告内容	報告内容
49	健康危機管理の適正な実施並びに水道施設への被害情報及び水質事故等に関する情報の提供について	報告内容	報告内容
50	健康危機管理の適正な実施並びに水道施設への被害情報及び水質事故等に関する情報の提供について	報告内容	報告内容

(報告様式記入例)

(4) 水安全計画について

- 厚生労働省は、水道水の安全性を一層高めるため、水源から給水栓に至る統合的な水質管理を実現する手段として、世界保健機関（WHO）が提案している「水安全計画」の策定を推奨している。平成 20 年 5 月には「水安全計画策定ガイドライン」を策定し、水安全計画を策定又はこれに準じた危害管理を徹底することが望ましい旨を、水道事業者等や関係行政部局に周知してきた。
- しかしながら、令和 2 年 3 月末時点での上水道事業及び水道用水供給事業の水安全計画の策定状況は、策定済の事業者は 40.5%（平成 31 年 3 月末時点 35.9%）、策定中の事業者は 4.4%にとどまっている。また、水安全計画を策定していない水道事業者等の中には、過去、水質事故に見舞われているにもかかわらず事故対策マニュアルが整備されていない水道事業者が多数存在していることが明らかになっている。
- 水安全計画の策定をより一層促進するため、平成 27 年 6 月に中小規模の水道事業者等の使用を念頭に「水安全計画作成支援ツール簡易版」を開発・公開しており、今後も計画の策定又はこれに準じた危害管理の徹底による安全な水供給の確保の推進を図っていく。

都道府県等に対する要請

- 貴管下の水安全計画未策定の水道事業者等に対して、計画の策定又はこれに準じた危害管理の

徹底による安全な水供給の確保の指導をお願いする。また、水安全計画策定済の水道事業者等に対しては、計画が常に安全な水を供給していく上で十分なものになっているかを定期的に確認し、必要に応じて改善を行うよう指導をお願いする。

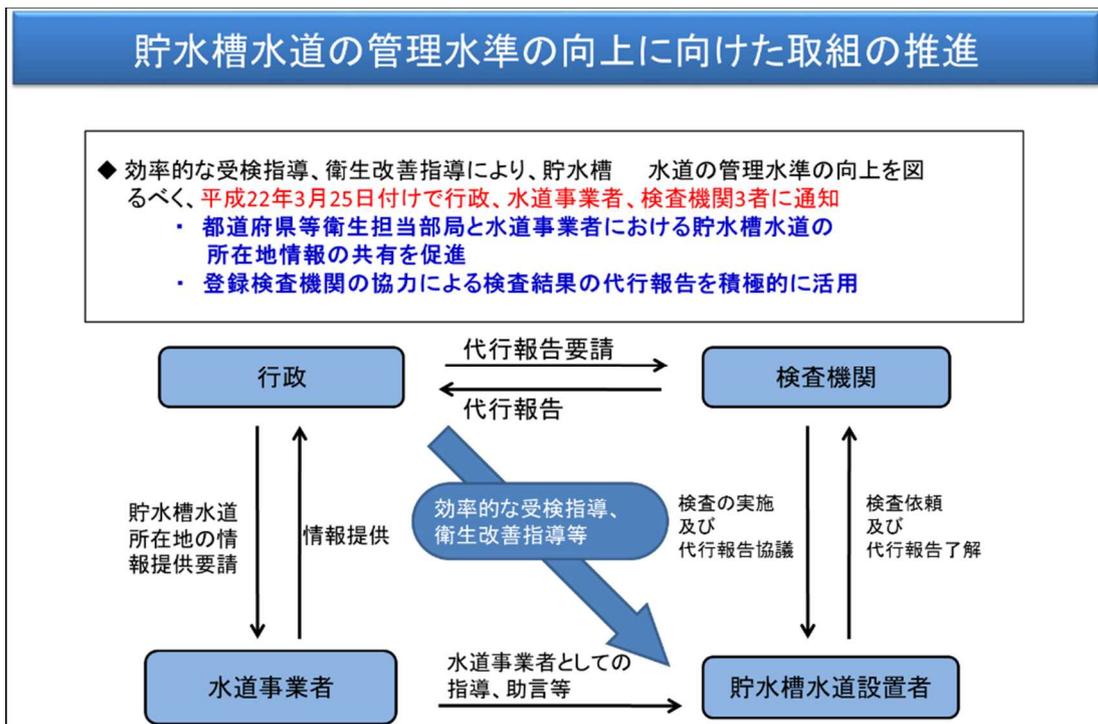
(5) 貯水槽水道について

- 貯水槽水道のうち有効容量が 10 m³を超えるもの（簡易専用水道）は、水道法において、その設置者に対し、管理の状況について毎年 1 回以上の検査が義務づけられている。また、貯水槽水道のうち簡易専用水道の規模要件に満たない小規模貯水槽水道は、水道法上検査の義務づけはないものの、「飲用井戸等衛生対策要領」（昭和 62 年 1 月策定）等に基づき水質検査を毎年 1 回以上行う等、適切に管理することを求めている。
- 簡易専用水道の管理の検査受検状況は、近年は 80%前後で推移しており、令和元年度は 78.4%であった。また、簡易専用水道の検査において指摘のあった施設の割合は 23.0%であり、特に衛生上問題があったために所管する行政庁に報告された割合は 0.7%であった。
- 一方で、小規模貯水槽水道の検査受検状況は、近年は 3%前後で推移しており、令和元年度は 3.5%であった。また、小規模貯水槽水道の検査において指摘のあった施設の割合は令和元年度 24.5%であり、特に対策の充実が急務となっている。
- 厚生労働省では、貯水槽水道（簡易専用水道及び小規模貯水槽水道）の管理の適正化を図るため、「貯水槽水道の管理水準の向上に向けた取組の推進について」（平成 22 年 3 月 25 日付け厚生労働省健康局水道課長通知）を発出し、都道府県等及び水道事業者に対し、貯水槽水道の衛生確保の一層の推進を求めている。
- なお、貯水槽水道の指導監督に係る事務は、以前は都道府県、保健所設置市及び特別区が行っていたが、「地域の自主性及び自立性を高めるための改革の推進を図るための関係法律の整備に関する法律」（平成 23 年法律第 105 号）による水道法の改正により、平成 25 年 4 月 1 日以降はすべての市に移譲されている。
- 令和 3 年 9 月には、保育園の簡易専用水道において水質基準を超過する一般細菌を検出し、因果関係は不明であるが園内で 5 名の下痢症患者が確認された水質事故が発生するなど、貯水槽水道の適切な管理が求められる。
- 厚生労働省では、引き続き各自治体の貯水槽水道の管理及び指導の実態を把握し、貯水槽水道

の管理向上の推進を図っていく。

都道府県等に対する要請

- 管理の適正化を図るため、「貯水槽水道の管理水準の向上に向けた取組の推進について」（平成22年3月25日付け健水発0325第6号、第8号）を発出し、都道府県に対し、貯水槽水道の所在地情報を定期的に更新するとともに、水道事業者に対し衛生行政部局から貯水槽水道の所在地の情報提供等の協力要請があった場合には所要の協力を行うようお願いしている。都道府県及び市においては、水道事業者と連携しつつ、貯水槽水道の設置箇所の把握や設置者に対する指導等を推進するよう、引き続き特段の配慮をお願いする。
- また、都道府県においては、権限移譲先の市において円滑に事務が執行されるよう、市移譲先部局と情報を共有するなど積極的な連携体制を図るとともに適切な助言を行うよう、引き続きよろしく願う。



1. 水道事業者等への指導監督について

- 厚生労働省では、平成 13 年度から、厚生労働大臣認可の水道事業者等を対象に、水道法第 39 条の規定に基づく立入検査を実施しており、水道技術管理者の従事・監督状況等の水道法に規定する事項の遵守状況や、自然災害やテロ等危機管理対策の状況、中・長期的な視点に立った水道施設の計画的な更新、改良、耐震化の状況等を確認している。
- 令和 2 年度は、延べ 31 の水道事業者等（第三者委託先を含む。）に対して立入検査を実施し、文書での指摘を延べ 69 件、口頭での指摘を延べ 85 件行った。今年度は、新型コロナウイルス感染症拡大に伴い令和 2 年度から令和 3 年度に持ち越しとなった 4 の水道事業者に対して立入検査を実施したところである。
- 立入検査の結果については、取りまとめの上、厚生労働省水道課ホームページで公表してきたが、令和元年度より、指摘対象の水道事業者等における好事例を併せて公表している。

都道府県等に対する要請

- 都道府県においても、上記の状況を御承知の上、管下水道事業者等への指導監督のより一層の充実をお願いする。
- 国認可の水道事業者等に対しては、長年、立入検査を実施していない事業者を中心に、立入検査を活用した指導・助言等を行っているところである。都道府県におかれても、管下水道事業者等に対し、計画的な指導監督をお願いする。

2. 水道分野における国際貢献

- 国連ミレニアム開発目標（MDGs）では、安全な飲料水を利用できない人口の割合を、1990年を基準として2015年までに半減することが掲げられ、我が国としても、達成に向け取り組んできたところ、同目標は2010年に達成された。今後は、新たに掲げられた持続可能な開発目標（SDGs）の目標6「2030年までに、すべての人々の水と衛生の利用可能性と持続可能な管理を確保する」の達成に向けて、継続的な支援が求められている。

- 日本経済の再生に向けて、平成24年12月に設置された日本経済再生本部において「我が国の世界最先端インフラシステムの輸出を後押しする」ことが決定され（H25.1）、実現に向けた具体的な検討のための関係閣僚会議として経協インフラ戦略会議が設置された（H25.3）。同会議において決定されたインフラシステム輸出戦略（H25.5）では、新たなフロンティアとなるインフラ分野として「水道分野」が選定された（H28.5）。令和2年12月には、2021年から5年間の新目標を掲げた新戦略「インフラシステム海外展開戦略2025」が策定された。

- 人口増加や経済発展を続けるアジア諸国等では、今後、水需要の高まりが見込まれており、水ビジネスの成長性が国際的に注目されている。厚生労働省では、日本の技術・経験をアジア等の持続可能な成長のエンジンとして活用し、アジア等の成長を日本の成長に結実させることを目的とした「水道インフラ輸出拡大調査・検討事業」を実施している。

- 日本の水道産業の海外展開を支援するため、東南アジア地域等の開発途上国を対象として、平成20年度から、地方公共団体及び民間企業等が参加する現地セミナーや案件発掘のための現地調査を実施し、日本の水道技術や企業をPRするとともに、現地の課題と日本の技術とのマッチングを図っている。また、海外の水道プロジェクトの形成を支援するため、平成23年度から、日本の水道事業者や水道経験者・水道専門家等と民間企業が共同で調査を行う案件発掘調査を実施している。令和3年度は、カンボジア、ラオス、インドネシアの3か国においてこれらの調査等を実施した。

都道府県等に対する要請

- 水道産業の国際展開は、「水道インフラシステム輸出拡大調査・検討事業」として令和4年度も実施する予定である。関心のある地方公共団体及び民間企業等におかれては積極的な参加をお願い

いする。

立入検査について

近年の立入検査実施状況

【目的】

水道法第39条第1項等の規定に基づき、水道(水道事業及び水道用水供給事業の用に供する者に限る。)の布設及び管理を適正かつ合理的ならしめるとともに、水道の基盤を強化することを目的に実施。

【検査対象】

- ・ 厚生労働大臣認可の水道事業及び水道用水供給事業
- ・ 水道管理業務受託者
- ・ 国が設置する専用水道
- ・ 水道施設運営権者

【確認項目】

需用者の安全・安心の確保に重点を置きつつ、主として水道技術管理者の従事・監督状況等水道法に規定する事項の遵守状況、自然災害やテロ等危機管理対策の状況等について確認。

具体的には、①資格等に関すること、②認可等に関すること、③水道施設管理に関すること、④衛生管理に関すること、⑤水質検査に関すること、⑥水質管理に関すること、⑦危機管理対策に関すること、⑧情報提供等に関すること、⑨資源・環境に関すること、⑩その他を確認。

年度	立入検査事業数				指摘件数(延べ)	
	上水	用供	水道管理業務受託者	計	文書	口頭
H29	39	5	7	51	99	190
H30	40	2	1	43	101	212
R 1	22	7	5	34	49	105
R 2	24	3	4	31	69	85
R 3	4	0	0	4	15	25

令和3年度 指摘件数の内訳

令和元年度 指摘内訳	文書	口頭
① 資格等に関すること	0	0
② 認可等に関すること	2	3
③ 水道施設管理に関すること	1	6
④ 衛生管理に関すること	1	0
⑤ 水質検査に関すること	7	0
⑥ 水質管理に関すること	1	2
⑦ 危機管理対策に関すること	0	13
⑧ 情報提供等に関すること	0	0
⑨ 資源・環境に関すること	3	1
⑩ その他	0	0

立入検査結果の公表等について

■ 指摘事項に対する改善報告

- ✓ 改善報告には、**具体的な改善内容及び解消時期等を明記**すること。
なお、報告内容によっては、改善報告の差し替えや、成果物の提出を求める。
- ✓ 指摘事項に対する**改善が確認できるまで、毎年度、フォローアップを行う**。

■ 立入検査結果の公表について

- 立入検査の結果は、厚生労働省水道課ホームページに掲載。
「厚生労働大臣認可事業者への指導監督に関する情報」
<https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/topics/bukyoku/kenkou/suido/jouhou/shidou/index.html>
- 立入検査で確認された好事例についても上記サイトに掲載(令和元年度実施分～)。

■ 立入検査結果の活用について

厚生労働省水道課ホームページで公表している立入検査の指摘結果を活用して、自らの水道事業等の点検を行い、適正な水道事業の管理・運営に努めていただきたい。

水道産業の国際展開事業

東南アジア地域の開発途上国において、案件発掘の段階から官民(厚生労働省、地方自治体及び民間企業等)が連携し、相手国との良好な関係構築を図りながら、日本の水道産業の国際展開を支援する取組を実施。

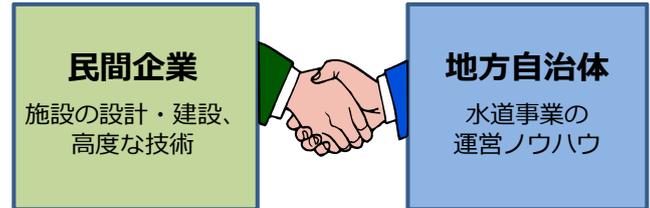
■ 水道セミナー・現地調査

日本の民間企業と水道事業者等が共同して、対象国の政府や水道関係者に対する技術セミナーや調査を開催し、現地の課題と日本の技術とのマッチングを図る。



■ 案件発掘調査

日本の民間企業と水道事業者等が共同して、対象国の計画・案件を調査し、事業実施に向けて、日本の技術を導入する方策を検討する。



<日本企業の主な受注実績>

カンボジアでの事例

現地調査(平成20年度、平成25年度)に参加した日本企業が、平成28年にJICA無償資金協力事業「カンポット市上水道拡張計画」の施工を受注(約21億円)。

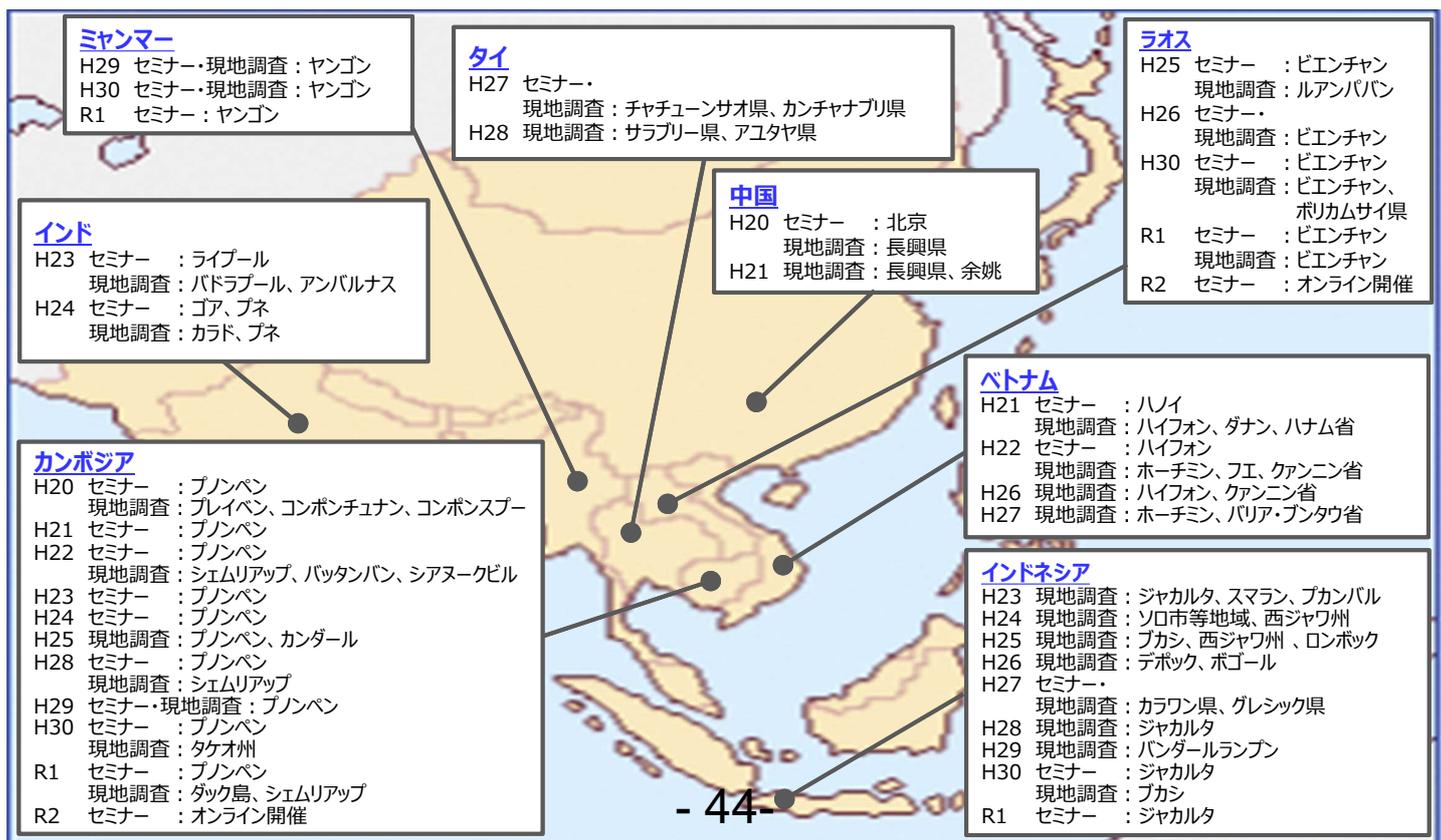
ベトナムでの事例

水道セミナー・現地調査(平成22年度)、案件発掘調査(平成25年度、平成26年度)に参加した日本企業が、平成30年にJICA無償資金協力事業「ハイフォン市アンズオン浄水場改善計画」の施工を受注(他1社とのJVで約20億円)。

(参考①) 水道産業の国際展開事業

水道セミナー・現地調査の実績

H20年度～R2年度実績: 8か国において、セミナー27回、現地調査31回実施。



(参考②) 水道産業の国際展開事業

案件発掘調査の実績

H23年度～R2年度実績：7か国において、15回実施。

