

令和 2 年度

市町水道担当課長会議

兵庫県健康福祉部
健康局生活衛生課

1. 改正水道法の施行について	
(1) 改正水道法の概要	1
(2) 水道の基盤強化及び広域連携の推進	3
(3) 適切な資産管理の推進	4
(4) 官民連携の推進	6
(5) 指定給水装置工事事業者制度の改善	8
2. 水道施設整備費に係る予算等について	
(1) 令和2年度水道施設整備費関係予算	9
(2) 補助金交付金の制度改正	11
(3) 簡易水道事業に対する財政支援制度	12
3. 水道における災害対策危機管理	
(1) 防災減災国土強靱化のための3か年緊急対策	13
(2) 水道分野におけるサイバーセキュリティ対策について	16
4. 水道におけるIoT活用の推進について	
(1) 水道事業におけるIoT活用推進モデル事業	17
(2) 「水道情報活用システム（水道標準プラットフォーム）」の概要	18
5. 水道水質管理について	
(1) 水質基準等の見直し	20
(2) 耐塩素性病原生物対策	21
(3) 水質管理の充実強化	23
6. その他	
(1) 事業認可又は届出、及び事業の休止又は廃止に係る留意事項等	25
(2) 環境エネルギー対策	30
(3) 日水協「広域化公民連携情報プラットフォーム」について	32
(4) 水道事業等において特に重要な資料一覧	33
(5) 危機管理対応について	34
(6) 新型コロナウイルス感染症	35
(7) 南海トラフ巨大地震対策《全国の水道事業体に向けた緊急提言》	36

当資料は「令和元年度全国水道関係担当者会議」資料から抜粋して作成しています。

厚生労働省 HP

http://www.mhl.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000197003_00002.html

1. 改正水道法の施行について

水道法の一部を改正する法律(平成30年法律第92号)の概要

改正の趣旨

人口減少に伴う水の需要の減少、水道施設の老朽化、深刻化する人材不足等の水道の直面する課題に対応し、水道の基盤の強化を図るため、所要の措置を講ずる。

改正の概要

1. 関係者の責務の明確化

- ①国、都道府県及び市町村は水道の基盤の強化に関する施策を策定し、推進又は実施するよう努めなければならないこととする。
- ②都道府県は水道事業者等(水道事業者又は水道用水供給事業者をいう。以下同じ。)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こととする。
- ③水道事業者等はその事業の基盤の強化に努めなければならないこととする。

2. 広域連携の推進

- ①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とする。
- ②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こととする。
- ③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協議会を設けることができることとする。

3. 適切な資産管理の推進

- ①水道事業者等は、水道施設を良好な状態に保つように、維持及び修繕をしなければならないこととする。
- ②水道事業者等は、水道施設を適切に管理するための水道施設台帳を作成し、保管しなければならないこととする。
- ③水道事業者等は、長期的な観点から、水道施設の計画的な更新に努めなければならないこととする。
- ④水道事業者等は、水道施設の更新に関する費用を含むその事業に係る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する。

4. 官民連携の推進

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、水道施設に関する公共施設等運営権※を民間事業者に設定できる仕組みを導入する。

※公共施設等運営権とは、PFIの一類型で、利用料金の徴収を行う公共施設について、施設の所有権を地方公共団体が所有したまま、施設の運営権を民間事業者に設定する方式。

5. 指定給水装置工事事業者制度の改善

資質の保持や実体との乖離の防止を図るため、指定給水装置工事事業者の指定※に更新制(5年)を導入する。

※各水道事業者は給水装置(蛇口やトイレなどの給水用具・給水管)の工事を施行する者を指定でき、条例において、給水装置工事は指定給水装置工事事業者が行う旨を規定

施行期日

令和元年10月1日(ただし、3. ②の水道施設台帳の作成・保管義務については、令和4年9月30日までは適用しない)

水道法改正に関する通知等

改正水道法の施行(令和元年10月1日)にあわせて、9月30日に関連通知等を発出。

■ 薬生水発0930第1号	■ 改正水道法等の施行について
■ 薬生水発0930第2号	■ 水道法の一部改正に伴う水道施設台帳の整備について
■ 薬生水発0930第3号	■ 水道基盤強化計画の策定について
■ 薬生水発0930第4号	■ 水道基盤強化計画、都道府県水道ビジョン及び水道広域化推進プランの関係性について
■ 薬生水発0930第5号	■ 「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」の策定及び「水道事業における官民連携に関する手引き」の改訂について
■ 薬生水発0930第6号	■ 水道法施行規則の一部改正について(簡易専用水道関係)
■ 薬生水発0930第7号	■ 水道施設の技術的基準を定める省令の一部改正について ※サイバーセキュリティ対策を強化するものであり、水道法改正に関する通知ではない。
■ 事務連絡	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 水道法施行規則の一部を改正する省令の公布について(参考送付) ✓ 水道基盤強化計画の策定について(情報共有) ✓ 水道事業等の認可の手引きの改訂について(送付) ✓ 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ついて

水道法改正に関する政令・省令・告示・ガイドライン等

改正水道法の施行(令和元年10月1日)にあわせて、政省令を改正するとともに、水道の基盤を強化するための基本方針や各種手引き、ガイドライン等を作成・更新。

政省令・告示	<ul style="list-style-type: none"> ■ 水道法の一部を改正する法律の施行期日を定める政令 ■ 水道法の一部を改正する法律の施行に伴う関係政令の整備及び経過措置に関する政令 ■ 水道法施行規則の一部を改正する省令 ■ 水道の基盤を強化するための基本的な方針
手引き・ガイドライン等	<広域連携> <ul style="list-style-type: none"> ■ 水道広域化推進プラン策定マニュアル ■ 水道基盤強化計画の作成の手引き
	<適切な資産管理> <ul style="list-style-type: none"> ■ 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
	<官民連携> <ul style="list-style-type: none"> ■ 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 ■ 水道事業における官民連携に関する手引き(改訂版)
	<その他> <ul style="list-style-type: none"> ■ 水道事業等の認可等の手引き(令和元年9月版)

上記のほか、日本水道協会において、「指定給水装置工事事業者制度への指定の更新制の導入におけるガイドライン」を作成済(令和元年7月)

1. 水道事業の基盤強化及び広域連携の推進

○ 国は、水道の基盤を強化するため、基本方針を定める（第5条の2）

基本方針の策定趣旨

- 水道の基盤の強化については、人口減少に伴う水需要の減少や水道施設の老朽化等、様々な課題を総合的に解決することが求められている。
- そのため、広域連携や水道の維持管理及び計画的な更新、健全な経営の確保等についての考え方等について、厚生労働大臣が一定の方向性を定め、これに基づき、各都道府県が計画区域内の水道事業者等に対して講ずべき施策等を水道基盤強化計画に規定することが効果的であるためである。

基本方針に定める事項

- ① 水道の基盤の強化に関する基本的事項
- ② 水道施設の維持管理及び計画的な更新に関する事項
- ③ 水道事業及び水道用水供給事業（以下「水道事業等」という。）の健全な経営の確保に関する事項
- ④ 水道事業等の運営に必要な人材の確保及び育成に関する事項
- ⑤ 水道事業者等との連携等の推進に関する事項
- ⑥ その他水道の基盤の強化に関する重要事項

○ 都道府県は、基本方針に基づき、水道基盤強化計画を定めることができる（第5条の3）

水道基盤強化計画の策定趣旨

- 都道府県においては、法第2条の2第2項に定める責務にあるように、市町村を超えた広域的な見地から広域連携の推進役として積極的な関与が期待されるものである。
- 水道の基盤の強化に向けて、国、都道府県、市町村、水道事業者等が一体となって取り組み、かつ、広域連携の推進役としての都道府県の機能を強化するため、都道府県に対して、広域連携をはじめとした水道の基盤の強化に関する計画を主体的に策定することができる権限を与えたもの。

水道基盤強化計画に定める事項

- ① 水道の基盤の強化に関する基本的事項
- ② 水道基盤強化計画の期間
- ③ 計画区域における水道の現況及び基盤の強化の目標
- ④ 計画区域における水道の基盤の強化のために都道府県及び市町村が講ずべき施策並びに水道事業者等が講ずべき措置に関する事項
- ⑤ 都道府県及び市町村による水道事業者等との連携等の推進の対象となる区域（連携等推進対象区域）
- ⑥ 連携等推進対象区域における水道事業者等との連携等に関する事項
- ⑦ 連携等推進対象区域において水道事業者等との連携等を行うに当たり必要な施設整備に関する事項

○ 都道府県は、水道事業者等を構成員として、広域的連携等推進協議会を設置することができる（第5条の4）

広域的連携等推進協議会の趣旨

- 各都道府県の区域において市町村の区域を超えた広域連携の推進を行うため、都道府県は、水道基盤強化計画の策定を目的とする場合に限らず、当該区域内の水道事業者等をはじめとした関係者を構成員として、必要な協議を行うための場を設けることができることとしたもの。

2. 適切な資産管理の推進

○ 水道事業者等に、点検を含む施設の維持・修繕を行うことを義務付ける (第22条の2)

- ・水道施設の状況を勘案し、運転状態の監視・施設の巡視・清掃その他施設の維持に必要な措置を講ずる。
- ・水道施設の構造等を勘案して、目視・その他の適切な方法により点検を行う。
- ・コンクリート構造物については、運転に影響を与えない範囲で目視が可能なものについては概ね5年に1回以上の頻度で点検を行う。
- ・点検を行った際は、以下の事項を記録し、次に点検を行うまでの間保存する。
 - ①点検年月日 ②点検を実施した者の氏名 ③点検の結果
- ・修繕を行った場合は、その内容を記録し、保存する。

水道施設の点検を含む維持・修繕に関するガイドライン

必須事項	標準事項	推奨事項
関係法令（水道法、河川法、道路法、建築基準法、電気事業法等）に規定され、遵守すべき事項	法令には規定されていない、技術的観点から標準的に実施すべき事項（水道施設の状況や重要度等に応じて、内容の変更が可能な事項）	水道施設を効果的に維持するため必要に応じて実施することが望ましい事項

○ 水道事業者等に、台帳の整備を行うことを義務付ける (第22条の3)

- ・令和4年9月30日までに整備を完了すること。
- ・水道施設台帳は、調書（管路・施設）、図面（一般図、施設平面図）及びその他により構成。
- ・記載事項に変更があった場合は速やかに訂正するなど、適切な整理を継続して実施すること。

■ 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
- ・止水栓の位置
- ・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
- ・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

留意事項

- ①長期的な資産管理を効率的に行う観点から、台帳の電子化に努める。
- ②資産データの一部が欠損している場合は、以下による情報の補完を検討する。
 - ・過去の工事記録整理
 - ・認可申請書に添付する図面及び工事設計書等の整理
 - ・現地調査
 - ・過去に在籍していた職員への聞き取り調査
- ③災害時に備え、分散保管やバックアップ、停電対策等の危機管理対策を実施する。
- ④水道施設台帳の情報を固定資産台帳の情報に整合させることにより、中長期的な更新需要の算定の精度を向上させることについて検討する。

- 水道事業者等は、水道施設の計画的な更新に努めなければならない
- 水道施設の更新に要する費用を含む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 (第22条の4)

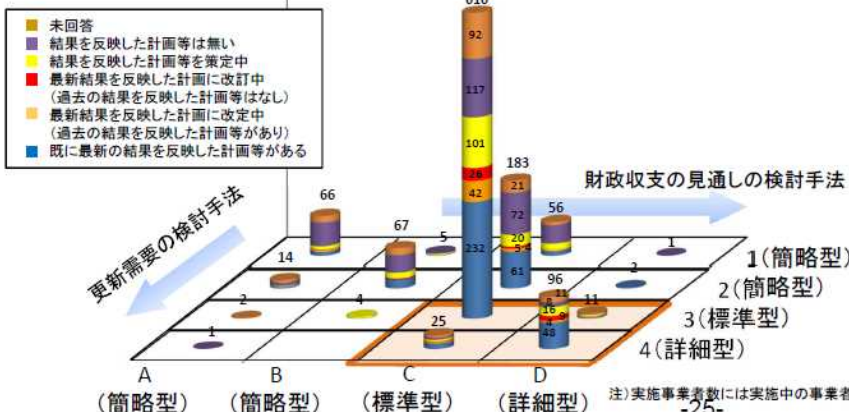
- ・30年以上の期間(算定期間)を定めて、長期収支を試算する。
- ・算定期間における給水収益を適切に予測するとともに、水道施設の更新需要を算出する。
- ・10年以上を基準とした合理的な期間について収支の見通しを作成し、公表するよう努める。
- ・収支の見通しはおおむね3～5年ごとに見直すよう努める。

アセットマネジメントの実施

- ・水道施設の更新需要及び財政収支の試算を実施し、結果を更新計画や経営計画に反映する。
- ・説明責任が適切に果たされるよう、**標準精度=タイプ3C**以上を実施するよう努めること。
- ・**水道法改正を踏まえ、住民等に対し、分かりやすい形で公表する**よう努めること。

検討手法(タイプ別)の実施状況(事業者数)

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)	66	5	56	1
タイプ2(簡略型)	14	67	183	2
タイプ3(標準型)	2	4	610	11
タイプ4(詳細型)	1	0	25	96



アセットマネジメントの実施状況等

- ▶平成30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 **82.3%** (1,167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 **52.3%** (742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**35.5%** (503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**19.4%** (275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

出典)平成31年3月厚生労働省水道課調べ

3. 官民連携の推進

○ 水道の基盤強化のために官民連携を行うことは有効な選択肢の一つ

官民連携の活用の目的を明確化した上で、地域の実情に応じ、適切な形態の官民連携を実施することが重要である

○ 地方公共団体が、水道事業者等としての位置づけを維持しつつ、厚生労働大臣の許可を受けて、水道施設に関する公共施設等運営権※を民間に設定できる仕組みを導入（第24条の4）

※ 施設の所有権を地方公共団体が所有したまま、施設の運営権を民間事業者に設定する方式（コンセッション方式）

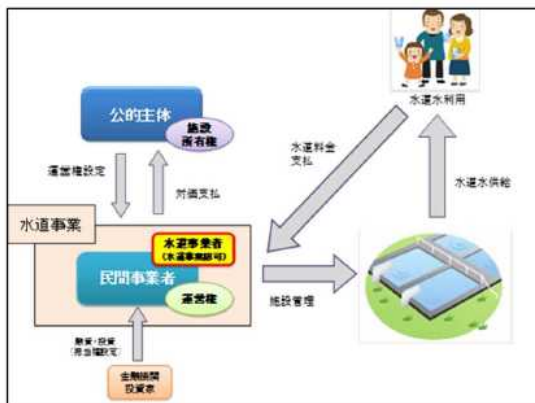
水道事業における官民連携手法と取組状況

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: 1680箇所(607水道事業者) 【うち、包括委託は、497箇所(170水道事業者)】
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: 165箇所(48水道事業者) 「広島県水道用水供給事業本郷浄水場」、 「箱根地区水道事業包括委託」ほか 水道事業者(市町村等)への委託: 19箇所(14水道事業者) 「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、施設の設計・建設・運転管理などを <u>包括的に委託</u>	7箇所(8水道事業者) 「会津若松市滝沢浄水場等」、「見附市青木浄水場」、 「松山市かきつばた浄水場等」、 「四国中央市中田井浄水場」、「佐世保市山の田浄水場」、 「大牟田市・荒尾市ありあけ浄水場」 「函館市赤川高区浄水場」
PFI (Private Finance Initiative)	○公共施設の設計、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、 <u>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</u>	12箇所(8水道事業者) 「横浜市川井浄水場」、「岡崎市男川浄水場」、 「神奈川県寒川浄水場排水処理施設」、 「東京都 朝霞浄水場・三園浄水場常用発電設備」ほか
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	(未実施)

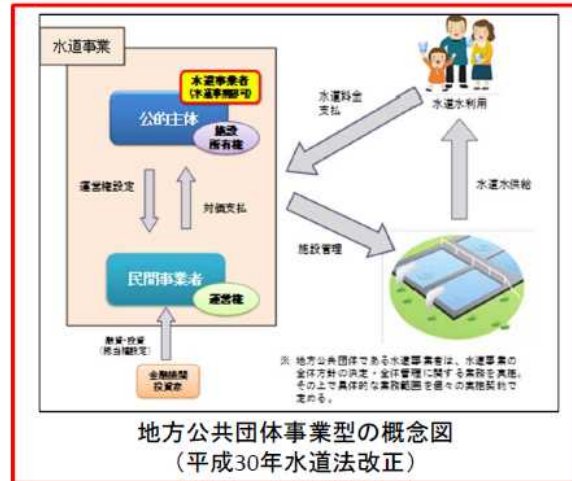
※平成30年度厚生労働省水道課調べ

水道事業等におけるコンセッション方式の概要

- ・コンセッション方式は、PFI法に基づき、利用料金の徴収を行う公共施設について、施設の所有権を公的主体が有したまま、施設の運営権を民間事業者に設定する方式。
- ・水道事業等においても、平成23年のPFI法改正時よりコンセッション方式の導入が可能となり、経営主体を水道事業等の運営等を行おうとする公共施設等運営権者とし、公共施設等運営権者が水道法に基づく水道事業経営の認可を取得した上で、実施することとされた(民間事業型)。
- ・さらに、平成30年12月に成立した水道法改正法(令和元年10月施行)により、水道事業等の確実かつ安定的な運営のため公の関与を強化し、**厚生労働大臣の許可を受けて、地方公共団体が水道事業者等としての位置づけを維持し最終的な給水責任を地方公共団体に残した上で、水道施設に関する公共施設等運営権を民間事業者に設定できる、新たなコンセッション方式の導入が可能となった**(地方公共団体事業型)。



民間事業型の概念図
(平成23年PFI法改正)



地方公共団体事業型の概念図
(平成30年水道法改正)

コンセッション制度の導入に向けた取組事例

宮城県

<概要>

- 上工下水一体の「みやぎ管理運営方式」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
- 令和元年12月に条例制定、実施方針策定・公表

<スケジュール>

- 令和2年3月 募集要項等公表・募集開始
- 令和3年6月又は9月議会 運営権設定提案・議決
- 令和4年4月から事業開始

(上記は現時点の予定であり、今後、状況に応じて随時変更される可能性がある)



(宮城県資料より)

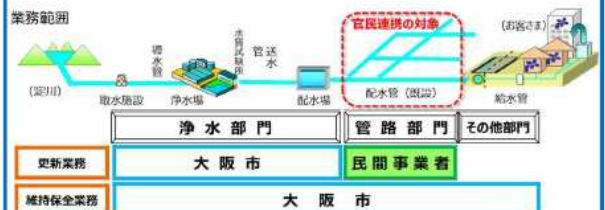
大阪市

<概要>

- 管路更新業務全般を業務内容としたコンセッション事業
- 事業期間は16年間で予定
- 令和2年2・3月議会に実施方針条例案を提出

<スケジュール>

- 募集手続き等を経て、令和4年4月に事業開始予定



民間事業者：管路更新業務全般（施工計画の策定から設計、発注、施工、施工監理まで）

大阪市：管路更新以外の施設更新、維持保全（管路含む）等

(大阪市資料より)

4. 指定給水装置工事事業者制度の改善

○ 資質の保持・実態との乖離の防止を図るため、指定給水装置工事事業者の指定の更新制（5年）を導入する（第25条の3の2）

- ・従来の指定の要件を変更するものではない。
- ・指定の有効期間（5年）の延長又は短縮はできない。
- ・更新の申請時期については、水道事業者自らの運用において合理的な範囲内で設定できる。

更新時期の平準化

指定を受けた年月日	指定の有効期限
H10. 4. 1～H11. 3. 31	施行の前日から1年（令和2年9月29日）
H11. 4. 1～H15. 3. 31	施行の前日から2年（令和3年9月29日）
H15. 4. 1～H19. 3. 31	施行の前日から3年（令和4年9月29日）
H19. 4. 1～H25. 3. 31	施行の前日から4年（令和5年9月29日）
H25. 4. 1～ R1. 9. 30	施行の前日から5年（令和6年9月29日）

指定の更新にあわせて確認することが望ましい事

指定工事事業者講習会の受講状況

- ・指定した水道事業者が実施している講習会への参加状況を確認する。
- ・参加していない場合は、不参加の理由等を聞き取り、受講への動機付けを行う。

指定工事事業者の業務内容

- ・水道利用者に提供する指定工事事業者に関する情報の充実を図る観点から、指定工事事業者の業務内容について確認する。

例：営業時間等、漏水修繕等の有無、対応工事等

主任技術者等の研修会の受講状況

- ・指定工事事業者が選任している給水装置工事主任技術者及びその他の給水装置工事に従事する者の研修受講状況を確認する。
- ・確認対象とする研修は、外部機関による研修※、事業所内訓練等の自社内研修

※（公財）給水工事技術振興財団が実施する研修

配管技能者の配置状況

- ・指定給水装置工事事業者が給水装置工事（配水管分岐～水道メーター）に従事した「適切に作業を行うことができる技能を有する者※」を確認する。

※以下の資格保有者

- ・水道事業者等によって行われた試験、講習により資格を与えられた配管工等
- ・職業能力開発促進法第44条に規定する配管技能士
- ・職業能力開発促進法第24条に規定する職業訓練校の配管科の課程修了者
- ・（公財）給水工事技術振興財団が実施する検定会の合格者

（配水管の分岐穿孔、給水管接合に関する技能レベルで合否を判定）

いずれの場合も、配水管への分水栓の取付け、配水管のせん孔、給水管接合等の作業経験が必要。

2. 水道施設整備費に係る予算等について

令和2年度水道施設整備関係予算（案）

（単位：百万円）

区 分	令和元年度 予 算 額 A	令和2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	[101,388] 74,388	(90,457) 69,057	△ 5,331	92.8%
水道施設整備費補助	[28,749] 21,749	(25,749) 18,749	△ 3,000	86.2%
指導監督事務費等	[87] 87	(87) 87	0	100.0%
災害復旧費	[356] 356	(356) 356	0	100.0%
耐震化等交付金	[63,200] 43,200	(56,166) 41,766	△ 1,434	96.7%
東日本大震災	[8,996] 8,996	(8,099) 8,099	△ 897	90.0%
水道施設整備費 ※災害復旧費（東日本含む）を除く	[92,036] 65,036	(82,002) 60,602	△ 4,434	93.2%

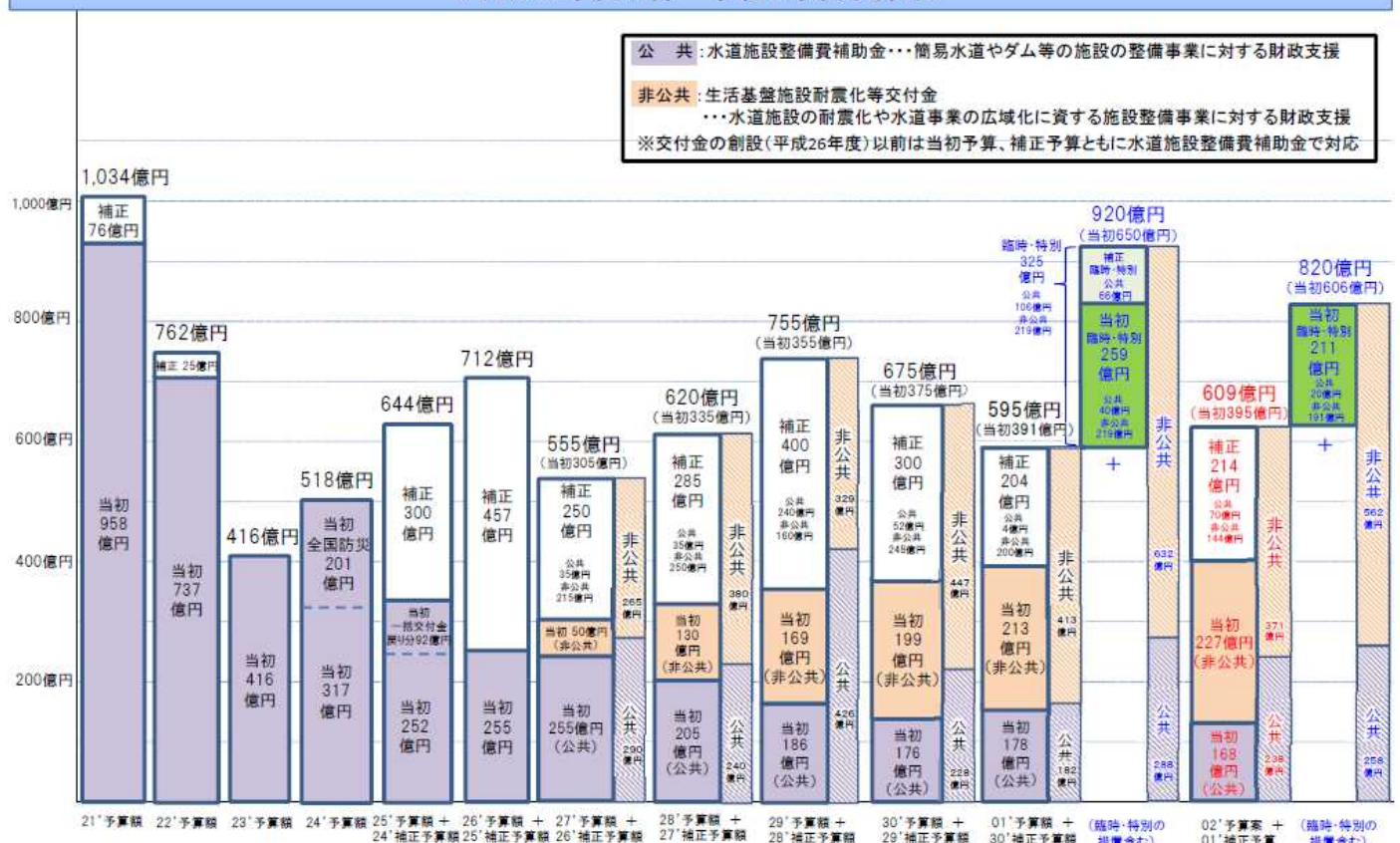
注1)：厚生労働省、内閣府（沖縄）、国土交通省（北海道、離島・奄美、水資源機構）、復興庁計上分の総計。

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)：令和元年度予算額欄の〔 〕書きは、災害復旧費と東日本大震災を除き、平成30年度補正予算額を含んだ額。

注4)：令和2年度予算（案）の（ ）書きは、災害復旧費と東日本大震災を除き、令和元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21年度予算～令和2年度予算案)



注1) 内閣府(沖縄県)、国土交通省(北海道、鹿児島・奄美地域、水資源機構)計上分を含む。
 注2) 平成25年度以降は、前年度補正予算額を翌年度に繰越し、翌年度当初予算と一体的に執行していることから、当該補正予算額は翌年度の執行可能額に計上。
 注3) 億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。

水道施設の緊急点検を踏まえた災害対策

令和2年度予算案: 211億円(公共20億円、非公共191億円)

現状と課題

- 平成30年7月豪雨災害や平成30年北海道胆振東部地震災害を踏まえ、全国の上水道事業等を対象に、重要度の高い水道施設※の災害対応状況について緊急点検を行い、停電・土砂災害・浸水災害・地震により大規模な断水が生じるおそれがあることが判明した施設に対して対策を実施する。※ 病院等の重要給水施設に至るルート上にある水道施設
- また、耐震性の低い基幹管路について、耐震化のペースを加速させる。

対応方針

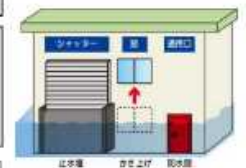
(1) 停電により大規模な断水が生じるおそれがある浄水場

⇒ 自家発電設備の設置等の停電対策
 補助率: 1/4 実施主体: 都府県、市町村等の上水道事業者、水道用水供給事業者



(2) 土砂災害により大規模な断水が生じるおそれがある浄水場

⇒ 土砂流入防止壁の設置等の土砂災害対策
 補助率: 1/3 実施主体: 都府県、市町村等の上水道事業者、水道用水供給事業者



(3) 浸水災害により大規模な断水が生じるおそれがある浄水場

⇒ 防水壁の設置等の浸水災害対策
 補助率: 1/3 実施主体: 都府県、市町村等の上水道事業者、水道用水供給事業者

(4) 耐震性がなく、早急に耐震化の必要がある水道施設(浄水場、配水池等)

⇒ 耐震補強等の地震対策
 補助率: 1/4等 実施主体: 都府県、市町村等の上水道事業者、水道用水供給事業者



(5) 耐震性の低い基幹管路

⇒ 耐震適合率の目標(2022年度末までに50%)達成に向けて耐震化のペースを加速
 補助率: 1/3等 実施主体: 都府県、市町村等の上水道事業者、水道用水供給事業者

令和2年度予算における制度改革等

水道再編推進事業 の創設

給水区域における一般の水の需要を踏まえた事業規模の見直しに伴い、配水池及び浄水場等の統合整備を行う事業

【採択要件】

- ・ 資本単価が 90 円（用供は 70 円）／m³以上
- ・ **公表された施設整備計画**（※）に基づき、
同一系統（※※）において **3 施設以上の廃止**を伴う統合整備事業
※**廃止施設名等が具体的に記載され、公表されているもの。**
経営戦略等を含む。
※※取水から給水までに至る一連のルート。
本事業により系統が統合される場合における統合後の系統も含む。

【対象施設】

- ・ 浄水施設、送配水施設及びこれらの施設と密接な関連を有する施設
※**管路は対象外**
※**既存施設の撤去のみを行う箇所については交付対象としない**

【交付率】 1 / 3

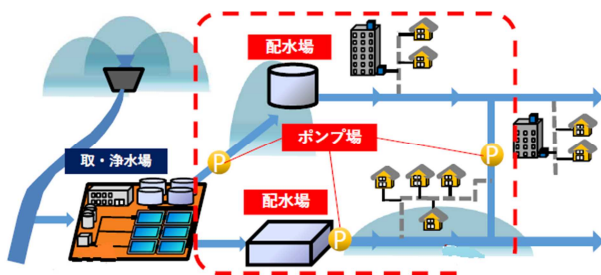
水道施設台帳整備事業 の延長

広域化を検討している協議会等に参加している事業体が、水道施設台帳の整備を行う事業
補助事業の期限を**令和4年度**まで延長

- ・ 管路台帳はあるけど、施設台帳がない…
- ・ 旧簡水エリアの台帳が未整備のまま…
- ・ 台帳はあるけど、項目が不足している…
(省令に示された事項が記載されていない)

令和元年度補正予算における制度拡充等

停電・土砂災害・浸水災害対策 の拡充



<拡充ポイント>

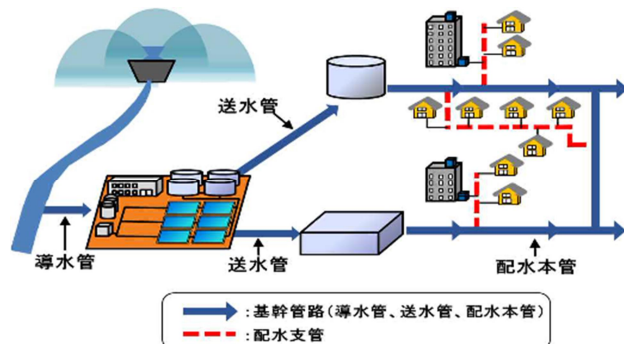
1 事業者 1 施設に限る

取水及び浄水場について対策を実施

断水影響が 2 千戸以上など、影響が大きい取水・浄水場を対象とする
※ **1 施設に限らない**

配水場・ポンプ場を新たに対象に加える

重要給水施設配水管 の拡充

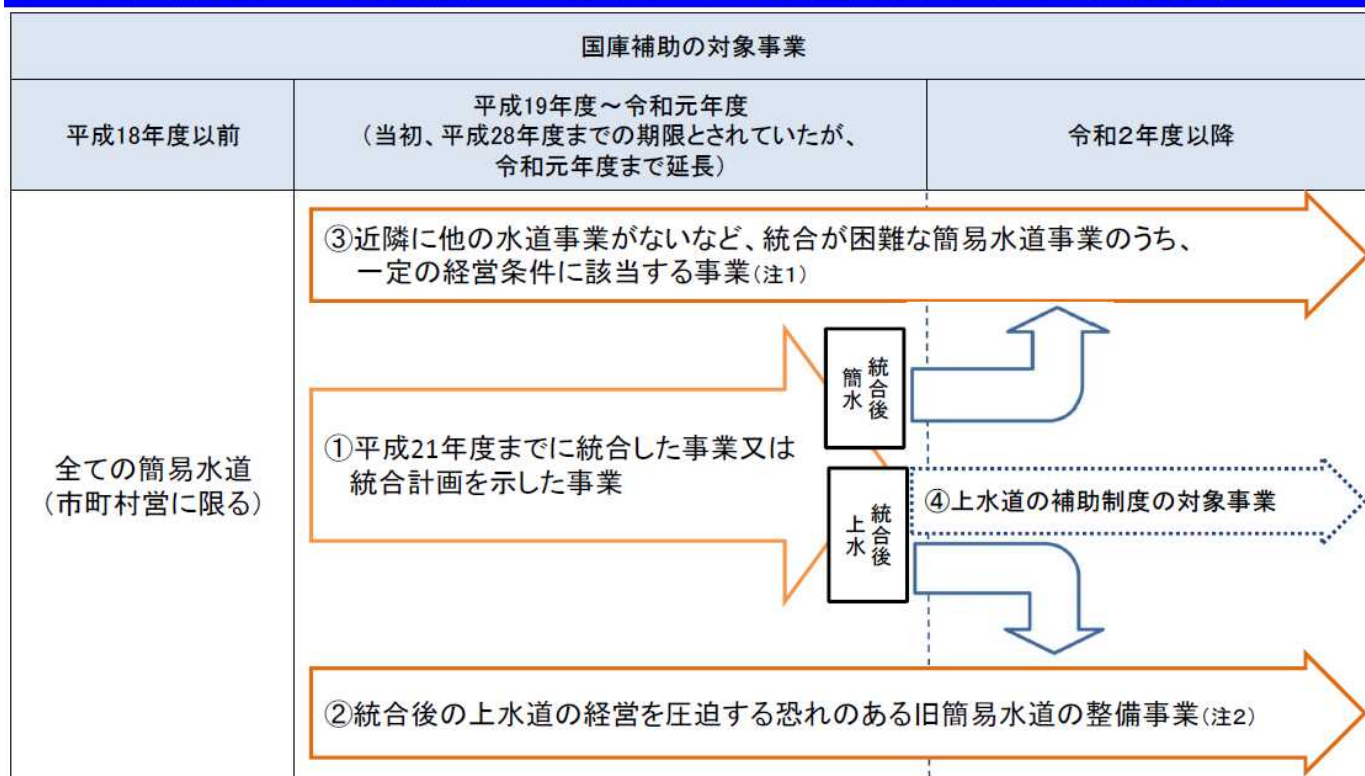


<拡充ポイント>

地域防災計画等において、災害時に重要な拠点となる病院等や、災害時要援護者の避難拠点等の給水優先度が高い施設に配水するものに限定

地域防災計画に位置づけられていない学校や福祉施設等、公共性が高く社会的影響が大きい施設に配水するものも加える

平成19年度に実施した簡易水道に対する補助制度の見直し概要



- (注1)
- ・給水原価が全簡易水道事業の平均の半分(144.8円)以上
 - ・供給単価が全簡易水道事業の平均の半分(81.3円)以上
 - ・供給単価が給水原価の120%以下

- (注2)
- ・旧簡易水道施設が他の施設から原則200m以上の距離を有する
 - ・当該上水道の資本単価が全上水道事業の平均(103.5円)以上
 - ・当該施設の有収水量当たりの事業費用が平均以上(H29.1.12通知参照)

3. 水道における災害対策・危機管理

水道施設における3カ年緊急対策について

- 近年の異常気象の頻発・激甚化や、大規模地震の発生が高い確率で見込まれている状況を踏まえ、政府全体で3カ年緊急対策を策定
- こうした状況を鑑み、水道施設の強靱化に関するより一層の積極的な取組を要請

「国土強靱化基本計画」(平成26年6月)

平成30年7月豪雨、台風21号、北海道胆振東部地震等

重要インフラの緊急点検 (平成30年9~11月)

「国土強靱化基本計画」の見直し
(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
- ・ 水道では、耐震対策の強化、停電・土砂災害・浸水災害を踏まえた対策

水道事業者等における以下の対応を要請 (平成31年2月水道課長通知「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

今後、緊急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、引き続き対策の進捗状況を調査予定

全国の上水道施設（取・浄・配水場）に関する緊急対策

全国の上水道事業等を対象に、重要度の高い水道施設の災害対応状況について緊急点検を行い、以下の緊急対策を2020年度までに実施する。

<p>(1) 自家発電設備の設置等</p> <p>内容：取・浄水場における自家発電設備の設置 目標：停電により大規模な断水のおそれが高い基幹となる取・浄水場において、停電対策を概成させる</p>	<p>(2) 土砂流入防止壁の設置等</p> <p>内容：取・浄水場における土砂流入防止壁の設置等 目標：土砂災害により大規模な断水が生じるおそれが高い取・浄水場において、土砂災害対策を概成させる</p>
<p>(3) 防水扉の設置等</p> <p>内容：取・浄水場における防水扉や止水堰の設置等 目標：浸水災害が原因で大規模な断水が生じるおそれが高い取・浄水場において、浸水対策を概成させる</p>	<p>(4) 施設の耐震補強等</p> <p>内容：浄水場、配水場等の耐震補強等 目標：重要度の高い浄水場の耐震化率を3%、配水場の耐震化率を4%引き上げる</p>

全国の上水道管路に関する緊急対策

全国の上水道事業者等において、水道管路の災害対応状況について緊急点検を行い、耐震化のペースを現在の1.5倍に加速させる緊急対策を実施する。

基幹管路の耐震化の実施

目標：基幹管路の耐震適合率について、38.7% (2016年度末実績) を2022年度末に50%にする (2018年度以降、年2% (約2,000km) のペースに引き上げを実施)

<兵庫県内の基幹管路の耐震化状況(平成30年度末)>

	基幹管路 総延長(m)	耐震適合性のある管の 延長(m)		耐震 適合率(%)	耐震管率(%)	
		(A)	(B)			耐震管 の延長(m) (C)
	(A)	(B)	(C)	(B/A)	(C/A)	
1	神戸市(市街地)	1,115,568	818,906	634,876	73.4	56.9
2	尼崎市	144,464	68,235	68,235	47.2	47.2
3	高砂市	21,181	453	453	2.1	2.1
4	豊岡市	145,225	23,135	23,135	15.9	15.9
5	西宮市	182,623	106,759	73,156	58.5	40.1
7	篠山市	88,168	46,200	29,640	52.4	33.6
8	姫路市	344,177	101,117	77,040	29.4	22.4
9	明石市	117,566	80,347	11,590	68.3	9.9
10	宍粟市	133,585	43,094	9,655	32.3	7.2
13	伊丹市	43,648	37,928	8,095	86.9	18.5
14	芦屋市	31,770	20,571	10,702	64.7	33.7
16	三田市	36,325	25,325	6,519	69.7	17.9
18	西播磨水道企業団	332,345	124,336	8,664	37.4	2.6
19	赤穂市	21,860	2,469	2,469	11.3	11.3
20	宝塚市	98,940	25,307	20,849	25.6	21.1
21	加古川市	93,138	25,434	25,434	27.3	27.3
22	たつの市	429,498	47,666	28,839	11.1	6.7
23	香美町	43,239	1,023	1,023	2.4	2.4
24	養父市	96,869	24,176	2,971	25.0	3.1
25	川西市	67,903	7,574	7,574	11.2	11.2
27	西脇市(西脇)	68,501	42,900	32,241	62.6	47.1
32	加東市	38,815	8,230	8,230	21.2	21.2
36	加西市	4,833	1,144	626	23.7	13.0
37	三木市	85,961	27,267	20,695	31.7	24.1
38	小野市	44,111	33,525	20,615	76.0	46.7
39	太子町	11,047	2,883	2,772	26.1	25.1
45	丹波市(中央)	74,547	37,958	36,824	50.9	49.4
56	上郡町	106,705	86,656	10,991	81.2	10.3
57	福崎町	63,817	13,329	12,240	20.9	19.2
60	市川町	4,600	0	0	0.0	0.0
65	朝来市	45,649	15,838	15,838	34.7	34.7
68	西脇市(黒田庄)	7,464	1,724	597	23.1	8.0
71	稲美町	14,237	11,599	986	81.5	6.9
75	神戸市(六甲山)	9,858	9,415	7,525	95.5	76.3
78	猪名川町	23,275	5,359	1,123	23.0	4.8
80	多可町	46,116	1,213	1,213	2.6	2.6
85	新温泉町	31,726	4,116	4,116	13.0	13.0
86	播磨町	14,199	9,251	1,823	65.2	12.8
90	丹波市(山南)	16,834	8,100	7,517	48.1	44.7
91	佐用町	20,951	2,129	2,129	10.2	10.2
94	播磨高原広域事務組合	40,947	36,449	4,046	89.0	9.9
95	神河町	13,244	35	35	0.3	0.3
97	淡路広域水道企業団	429,942	114,401	106,290	26.6	24.7
98	丹波市(市島)	23,137	8,082	7,926	34.9	34.3
501	阪神水道企業団	164,737	114,776	107,455	69.7	65.2
502	市川町(用供)	4,854	4,297	4,297	88.5	88.5
506	兵庫県(企業庁)	266,625	183,588	100,317	68.9	37.6
	合計	5,264,824	2,414,319	1,569,386	45.9	29.8

全国 :

40.3%	25.9%
-------	-------

<兵庫県内事業体の水道施設の耐震化状況(平成30年度末)>

	浄水施設の耐震化状況			配水池の耐震化状況		
	全浄水施設能力 (m3/日)	耐震化浄水施設能力 (m3/日)	耐震化率 (%)	全有効容量 (m3)	耐震化有効容量 (m3)	耐震化率 (%)
	(A)	(B)	(B/A)	(A)	(B)	(B/A)
神戸市(市街地)	245,500	2,000	0.8	575,746	476,846	82.8
尼崎市	84,650	0	0.0	30,225	22,425	74.2
高砂市	83,000	0	0.0	37,000	37,000	100.0
豊岡市	72,594	35,983	49.6	38,194	16,586	43.4
西宮市	55,020	0	0.0	48,682	25,824	53.0
篠山市	11,937	3,155	26.4	16,617	14,130	85.0
姫路市	164,154	19,104	11.6	129,598	48,615	37.5
明石市	122,200	41,200	33.7	79,680	70,530	88.5
宍粟市	20,059	2,291	11.4	17,586	5,482	31.2
伊丹市	90,000	0	0.0	23,162	11,412	49.3
芦屋市	9,695	1,710	17.6	16,754	6,600	39.4
三田市	11,110	5,000	45.0	44,114	26,035	59.0
西播磨水道企業団	27,500	24,000	87.3	32,129	20,690	64.4
赤穂市	63,600	1,200	1.9	19,419	14,000	72.1
宝塚市	63,100	43,100	68.3	62,046	20,668	33.3
加古川市	67,900	8,200	12.1	78,690	16,400	20.8
たつの市	27,930	14,489	51.9	16,676	3,030	18.2
香美町	14,118	8,104	57.4	10,968	1,703	15.5
養父市	17,982	15,161	84.3	14,739	6,983	47.4
川西市	12,351	12,351	100.0	47,318	28,368	60.0
西脇市(西脇)	8,600	0	0.0	13,272	10,832	81.6
加東市	16,200	0	0.0	22,165	1,399	6.3
加西市	0	0	-	13,120	0	0.0
三木市	25,370	10,420	41.1	35,443	33,592	94.8
小野市	14,900	12,100	81.2	25,460	17,600	69.1
太子町	20,100	20,100	100.0	16,000	16,000	100.0
丹波市(中央)	24,889	14,190	57.0	16,621	6,326	38.1
上郡町	9,730	8,170	84.0	10,900	6,120	56.1
福崎町	8,200	7,100	86.6	10,701	2,800	26.2
市川町	7,700	3,500	45.5	2,126	0	0.0
朝来市	16,940	3,632	21.4	15,299	3,000	19.6
西脇市(黒田庄)	4,500	4,500	100.0	2,660	0	0.0
稲美町	16,790	1,300	7.7	10,995	7,400	67.3
神戸市(六甲山)	1,000	0	0.0	1,580	1,580	100.0
猪名川町	2,200	400	18.2	16,907	12,399	73.3
多可町	11,416	7,297	63.9	6,978	2,191	31.4
新温泉町	8,132	1,800	22.1	6,220	2,932	47.1
播磨町	18,600	18,000	96.8	13,500	2,000	14.8
丹波市(山南)	6,400	6,400	100.0	3,441	1,050	30.5
佐用町	3,000	1,000	33.3	1,524	0	0.0
播磨高原広域事務組合	8,000	8,000	100.0	5,020	1,590	31.7
神河町	5,250	3,533	67.3	4,260	1,554	36.5
淡路広域水道企業団	89,121	23,654	26.5	113,976	60,199	52.8
丹波市(市島)	4,396	2,330	53.0	3,825	1,135	29.7
阪神水道企業団	1,289,900	373,000	28.9	262,800	139,000	52.9
市川町(用供)	5,100	0	0.0	0	0	-
兵庫県(企業庁)	431,370	431,370	100.0	13,760	13,760	100.0
合 計	3,322,204	1,198,844	36.1	1,987,896	1,217,786	61.3

全国 : **30.6%**

全国 : **56.9%**

水道分野におけるサイバーセキュリティ対策

ICT への依存度が高まるにつれ、サイバー攻撃に対するセキュリティを含む情報セキュリティへの取組の必要性が増大している

◆ 水道分野における情報セキュリティガイドライン（第4版）の策定（平成31年3月29日）

改訂のポイント

- ① PDCAサイクルによる情報セキュリティ対策の実施と見直しの考え方の充実。
- ② 情報セキュリティの取組における経営層の役割の追加、最高情報セキュリティ責任者の役割の充実。
- ③ インシデント発生時における対応の追加。
- ④ 平時及びインシデント発生時における関係機関との連携体制の追加。
- ⑤ 制御系システムにおける対応として、多層的な防御の実施の必要性を強調するとともに、古いバージョンのOSのアップデート等の具体的対策を追記。

◆ 水道施設の技術的基準を定める省令の一部改正（令和2年4月1日）

■ 水道施設の技術的基準を定める省令 第1条第11の2項（新設）

（施行期日：令和2年4月1日）

施設の運転を管理する電子計算機が水の供給に著しい支障を及ぼすおそれがないように、サイバーセキュリティ（サイバーセキュリティ基本法（平成26年法律第104号）第2条に規定するサイバーセキュリティをいう。）を確保するために必要な措置が講じられていること。

■ 「水道施設の技術的基準を定める省令の一部改正について」（令和元年9月30日付け薬生水発0930第7号）

- 対象とするシステムは、水の供給に影響を与える制御系システム（浄水場の監視制御、ポンプ場の運転、水運用等）に使用されている電子計算機※。
- サイバーセキュリティを確保するために必要な措置とは、以下をいう。
 - 電子計算機へアクセスする者について主体認証を行うことができる機能を有すること。
 - 不正プログラム対策として、アンチウイルスソフトウェアが導入され、常に最新の状態が保たれていること。
 - セキュリティ更新プログラムの提供等のサポートが終了したオペレーティングシステムが使用されていないこと。
（外部ネットワークからの分離、USBメモリ等の外部記憶媒体からの感染防止対策等、不正プログラムの侵入を防ぐ措置が講じられている場合はこの限りではない）
 - 電子計算機は、部外者がみだりに立ち入ることができないよう、障壁、施錠等により他の区域から隔離され、人の入退室を制限することができる場所に設置されること。

※電子計算機とは、コンピューター全般を指し、情報システムを構成するサーバ、端末、周辺機器等の装置全般。

－ 省令改正に関するQ & A －

- Q 1 「電子計算機へアクセスする者について主体認証を行うことができる機能を有すること」とは具体的に何か。
- A ここでは、IDとパスワードといった主体認証の機能自体を有していることを指します。このため、機能を有していればハード・ソフト面の限定はなく、個別の利用者で認証を行わない共用識別コード等の方法でも構いません。
- Q 2 「不正プログラム対策として、アンチウイルスソフトウェアが導入され、常に最新の状態が保たれていること。」について、外部ネットワークから切り離されている場合はどうか。
- A 外部メモリ等の外部記憶媒体の使用等、外部ネットワーク以外に不正プログラムの感染経路がある場合、外部記憶媒体に対し、アンチウイルスソフトウェアを有する他の情報処理端末により安全を確認した後に使用する等、必要な対策を追加で実施してください。
- Q 3 外部メモリ等の感染防止対策について、具体的にどういった対策が必要か。
- A 例えば、アンチウイルスソフトウェアを有する他の情報処理端末により安全を確認した後に使用する、USBの挿し口を物理的にふさぐ、特定のUSBメモリ以外読み込まないソフトウェアを導入する等の対策があります。

4. 水道におけるIoT活用の推進について

水道事業におけるIoT活用推進モデル事業

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を通し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
- ▶ 交付率：1/3

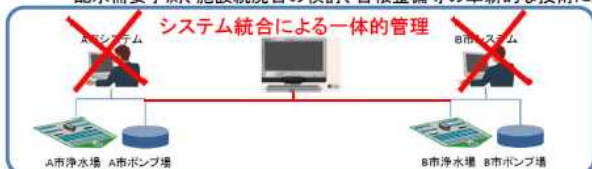
事業例1：広域化に伴う水道施設の整備と併せて、各種センサやスマートメータを導入する場合
(将来的に監視制御設備にて得られた情報を分析・解析することを基本とする)



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

水道情報活用システム（水道標準プラットフォーム）の概要

【現状のシステム】

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、データ流通仕様等が統一され、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。

➤ ベンダロックインの解除

- ・ベンダやシステムに依存することなく自由にアプリケーションやデバイス類の選択が可能
- ・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
- ・事業統合や広域化の際に、システム統合もシームレスに行える

➤ 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
- ・アプリケーションは、水道事業者の資産ではなくサービスの利用となることから初期投資が大幅に低減
- ・アプリケーションやプラットフォームのサービス利用は、将来的な設備等の増減に応じた契約が可能となることから、無駄のない投資につながる

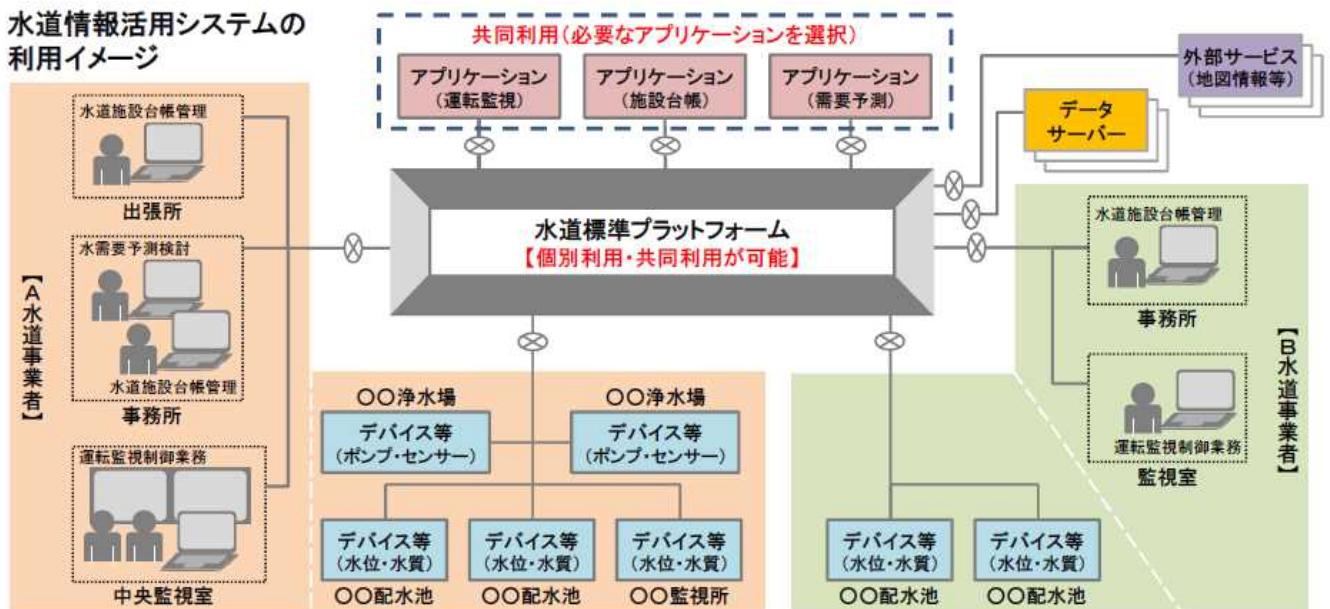
➤ クラウド化による災害時の対応

- ・災害等で運転監視室などが被災し運用が困難となった場合でも、安全な場所に移行して運用継続可能
- ・携帯端末等を活用することにより、場所に依らず迅速に施設状況の把握・情報の共有化が可能
- ・必要なデータはデータサーバーに保管され、複数個所に分散してバックアップが可能

《県としても活用を推進します》

将来のプラットフォーム活用を見据えて、台帳整備（補完）時や運転監視システム更新時に、既に公開されている水道標準PFの仕様を組み入れていただきたい

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 導入支援事業の概要

【支援対象となる水道事業者等】

水道情報活用システムを導入して、業務の効率化や管理の高度化を目指す水道事業者等に対して、『水道事業におけるIoT活用推進モデル事業』を活用した導入支援事業を令和2年度から実施する予定。

【導入支援事業】

『水道事業におけるIoT活用推進モデル事業（生活基盤施設耐震化等交付金の1メニュー、令和元年度予算額 432億円の内訳）』を活用した支援

対象事業者：水道情報活用システムを導入する水道事業者及び水道用水供給事業者

交付率：1/3

支援対象：導入に際して必要と認められる初期費用

プラットフォームについては、水道事業者等が自ら構築する場合に限る

手を挙げるなら
早めに！

【留意点】

- システムの導入時期は令和2年度に限らないが、当面令和4年度までに事業を開始する水道事業者等を対象
- 周辺事業者等と共同で導入する場合においても、水道事業者等ごとに登録が必要
- 導入事業を開始する前年に実施される導入支援事業の募集に登録を行うこと
(毎年秋ごろに実施する予定。令和3年度に事業を開始する場合、令和2年秋ごろに実施予定の募集に登録)
- 登録に当たっては、次頁に示す事項等について記載を求める予定
- 複数システムの導入を複数年度で実施する場合はまとめて登録するものとし、基本的に同一事業者の複数回登録は認めない
- 別途実施する令和2年度補助事業要望調査にも、本調査とは別に事業の登録が必要

【導入支援事業の採択基準】

事業区分	採択基準(抜粋)
水道事業におけるIoT活用推進モデル事業	IoT技術を活用した業務の効率化や、付加価値の高い水道サービスの実現を図る事業であること。
導入支援事業	次のいずれにも該当する事業であること。 1. 導入支援事業の募集に登録し、標準仕様に基づくシステムの先進的導入に参加すること。 2. おおむね令和4年度までに水道情報活用システムの導入事業を開始すること。

水道情報活用システム 導入支援事業の支援対象

【財政支援の対象】

イニシャルコストに対して、財政支援を実施

種別	支援対象
アプリケーション	<ul style="list-style-type: none"> ・アプリケーション購入費(ライセンス料、独自開発等に要する費用等) ・既存システム改造費(既存システムの水道情報活用システムへの移行等に要する費用) ・委託費(各種情報の入力、データ移行等の運用に必要な事前準備等) ・機器購入費(監視や操作、維持管理等の用途に供される端末等) ・通信設備費(事務所等とPFを接続する通信設備の導入や改造等に要する費用)
デバイス類	<ul style="list-style-type: none"> ・機器導入費(流量計や水位計等のセンサー、PLC等の導入に要する費用) ・機器改造費(センサー等をPFに接続する際に必要となるPLC等の改造等に要する費用) ・通信設備費(PLC等をPFに接続するための通信設備の導入や改造等に要する費用) ・電気設備費(上記に示す機器・設備の運用に必要な受電設備等の設置に要する費用)
プラットフォーム	<p>【水道事業者自らがプラットフォームを構築・運営する場合(共同、単独)】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・サーバー設備等の購入費 ・プラットフォームの構築・開発に関する委託費(パッケージ化されたプライベートクラウドの導入、既存システムからのデータ移行費等を含む) <p>【民間企業等が運営するプラットフォームのサービスを利用する場合】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プラットフォームの初期設定・独自機能開発に関する委託費(システムを運用するために必要となる作業、既存システムからのデータ移行等に要する費用等)

ただし、以下については原則として対象外

- ・機器や設備類をリースする場合のリース料(据付費用等は対象)
- ・通常業務での使用が中心となるOA機器類の購入費

ランニングコストは、財政支援の対象外

- ・アプリケーション、プラットフォームの利用料
- ・機器設備類、通信設備類、サーバー保守費
- ・アプリケーション、プラットフォームの保守費用

5. 水道水質管理について

水質基準の改正（六価クロム化合物）

		改正前 (mg/L)	改正後 (mg/L)
水道水質基準		0.05	0.02
薬品等基準		0.005	0.002
資機材等材質基準		0.005	0.002
給水装置の浸出 性能基準	水栓その他末端給水用具	0.005	0.002
	末端以外の給水用具又は給水管	0.05	0.02

施行時期：令和2年4月1日

※水栓その他末端給水用具の浸出性能基準の適用は1年間の猶予規定を設ける

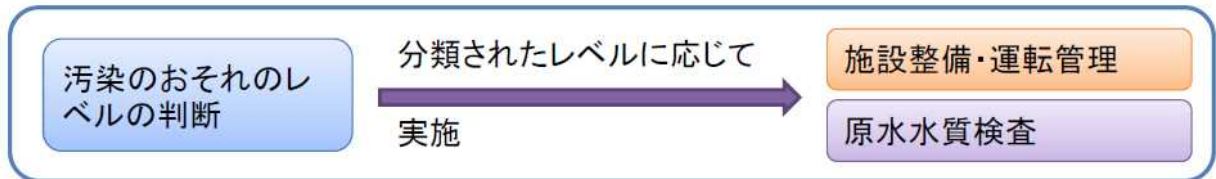
水質管理目標設定項目及び農薬類に関する見直し

水質管理目標設定項目	見直し前	新目標値
ペルフルオロオクタンスルホン酸 (PFOS) 及びペルフルオロオクタン酸 (PFOA)	—	0.00005 mg/L 以下（暫定） （PFOS 及び PFOA の和として）

対象農薬リスト掲載農薬	見直し前	新目標値	その他農薬	見直し前	新目標値
カルタップ	0.3 mg/L	0.08 mg/L	セトキシジム	0.4 mg/L	0.2 mg/L
ジクワット	0.005 mg/L	0.01 mg/L	チアクロプリド	—	0.03 mg/L
プロチオホス	0.004 mg/L	0.007mg/L	チオシクラム	0.03 mg/L	0.05 mg/L
			ペンシルタップ	0.09 mg/L	0.06 mg/L

【クリプトスポリジウム等対策指針(概要)】

水道水中のクリプトスポリジウム等対策の実施について
 (平成19年3月30日付け健水発第0330005号水道課長通知 最終改正:令和元年5月29日)



※指標菌とは大腸菌及び嫌気性芽胞菌
 H20から指標菌等検査を水質検査計画に位置づけ

クリプトスポリジウム等の汚染のおそれの適切な判断について

- 原水の指標菌検査は、浄水施設の「水道施設の技術的基準を定める省令」との適合性を確認する上で、実質的に検査を義務づけている。
- 指標菌の検査を行わず、リスクレベルの判断が行えない施設は、「原水に耐塩素性病原生物が混入するおそれがある場合」に該当することが不明な状態にあることから、「水道施設の技術的基準を定める省令」に適合していない可能性を否定できない。

指標菌の検査を実施せず、「原水に耐塩素性病原生物が混入するおそれがある場合」の判断ができない水道事業者等において、

- 水源によらず **速やかに指標菌検査を実施すること。**
 (浄水受水のための施設を除く)
- 自己検査の実施が困難な場合は、
 地方公共団体機関又は登録検査機関への委託によって行うこと。
- 上水道事業、用水供給事業のみならず簡易水道及び専用水道も必要。

兵庫県内のクリプトスポリジウム等対策指針に基づく対策実施状況(平成31年3月末現在)

	水道事業		水道用水供給事業	専用水道	合計
	上水道	簡易水道			
全浄水施設数 ※受水のみ含む	391	22	7	165	585
うち全量浄水受水施設数	38	0	0	47	85
調査対象浄水施設数	353	22	7	118	500
レベル4施設数	128	0	6	19	153
対応済みの浄水施設数(合計)	125	0	6	18	149
(膜ろ過施設)	17	0	0	7	24
(急速ろ過施設)	72	0	6	9	87
(緩速ろ過施設)	36	0	0	2	38
対策施設設置等を検討中等の浄水施設数 ※1	3	0	0	1	4
レベル3施設数	157	14	1	20	192
対応済みの浄水施設数(合計)	112	11	1	14	138
(膜ろ過施設)	43	4	0	9	56
(急速ろ過施設)	47	5	1	1	54
(緩速ろ過施設)	5	2	0	0	7
(紫外線処理施設)	17	0	0	4	21
対策施設設置等を検討中等の浄水施設数 ※1	45	3	0	6	54
レベル2施設数	36	0	0	21	57
対策施設設置済み	15	0	0	17	32
レベル1施設数	29	1	0	57	87
対策施設設置済み	6	0	0	41	47
レベル不明施設数 ※2	3	7	0	1	11
対策施設設置済み	1	0	0	1	2

※1 現在、浄水方法等の恒久的対策を検討、及び指導中。濁度上昇時等には取水停止等の対策を実施。

※2 クリプト指標菌検査(大腸菌・嫌気性芽胞菌の両方)が未実施等のため判定ができていない施設数。

(参考値)				
全浄水施設	うち全量受水施設数	調査対象浄水施設(A)	対応に必要な浄水施設数(B)※L3,L4	B/A(%)
585	85	500	345	69.0%
対応に必要な浄水施設の状況(内訳)				
対応済みの浄水施設数(C)	C/B(%)	対策検討中の浄水施設数(D)	D/B(%)	
287	83.2%	58	16.8%	

・クリプトスポリジウム汚染のレベルは、指標菌(大腸菌及び嫌気性芽胞菌)検出の有無及び原水の種別で判定する。

(参考:平成19年3月30日付け健水発第0330005号通知)

(レベル4(表流水)、3(伏流水・浅井戸・深井戸):指標菌検出有り。

レベル2(表流水・伏流水・浅井戸等)、レベル1(深井戸(被圧地下水のみ)):指標菌検出なし。)

・対策済みとは、クリプトスポリジウムが除去可能な処理(膜・急速・緩速ろ過又は紫外線)を整備しているもの。

水道事業体の水質検査の委託に関する留意点

水道事業体を対象にした調査の結果から以下の課題が判明。

- 登録検査機関の主な選定理由として、価格面や立地面を重視。水道GLP等を取得した信頼性が高い登録検査機関を選定する水道事業体は少ない。
- 登録検査機関以外の施設保守管理会社や水質分析機関等に委託する事例等契約形態が適切ではない。
- 水質検査の結果の確認について、水質分析の成績書の提出だけを求め水質検査の内容自体を把握していない。
- 登録検査機関の選定や委託後において精度管理の状況を把握していない。
- 水質検査の委託契約の中で、緊急時の水質検査の取り決めがない。
- 委託費用について、水質検査の実施に必要なコストを見込むことが困難な程の低廉な価格で業務を委託している。

水質検査の信頼性確保に関する取組検討会報告を踏まえて、水道法施行規則を改正 (平成24年4月1日施行)

水道事業者等	<ul style="list-style-type: none">● 適切な委託の確保(書面契約、適切な委託料、迅速な検査、日常業務確認調査により検査内容確認、臨時検査の実施等)● 適切な業務発注の確保(適切な特記仕様書や費用積算、精度管理状況の把握、低入札価格調査等の活用、落札業者の積算確認)● 水質検査計画の充実(委託内容の具体化)
--------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

水質検査は、水道の安全性を確認する重要なものですので、**信頼性の高い検査の実施が確保されるよう、適切な水質検査の委託の徹底**をお願いいたします。

簡易専用水道の水槽の掃除及び検査の頻度に係る規定の改正

<改正前>

- ◆簡易専用水道の設置者は、厚生労働省令で定める基準に従って管理しなければならないとされており(法第34条の2第1項)、管理基準の一つとして、水槽の掃除を**1年以内毎に1回**、定期に行うことが定められている(規則第55条第1号)。
- ◆更に、簡易専用水道の設置者は、当該簡易専用水道の管理について、厚生労働省令で定めるところにより、定期に、地方公共団体の機関又は厚生労働大臣の登録を受けた者の検査を受けなければならないとされており(法第34条の2第2項)、検査の頻度は**1年以内毎に1回**とされている(規則第56条第1項)。

<改正趣旨・内容>

施設運営上、清掃の実施日や検査の実施日に制約がある場合などを考慮し、清掃の頻度及び検査の頻度を、**「毎年一回以上」に改める。**

例えば、1年の中で水槽の掃除や管理の検査を行う月を特定し、毎年、当該月に掃除、検査を行う方法が考えられる。

毎年、複数回、掃除や検査を実施することを妨げるものではない。

<施行日>

令和元年10月1日(水道法施行規則の一部を改正する省令(令和元年厚生労働省令第57号))

(参考通知:令和元年9月30日付け薬生水発0930第6号厚生労働省医薬・生活衛生局水道課長通知)

<その他の通知の改正>

「飲用井戸等衛生対策要領」における飲用井戸等(小規模貯水槽水道を含む)の定期の水質検査の実施頻度についても、同様の趣旨で改正済。

(令和元年10月17日付け生食発1017第2号厚生労働省大臣官房生活衛生・食品安全審議官通知)

簡易専用水道及び小規模貯水槽水道の管理

○簡易専用水道の管理

	H28	H29	H30	H30（全国平均）
県内の検査受検率	83.7%	84.1%	82.2%	78.0%
県内の検査指摘率	25.3%	22.9%	24.1%	23.3%

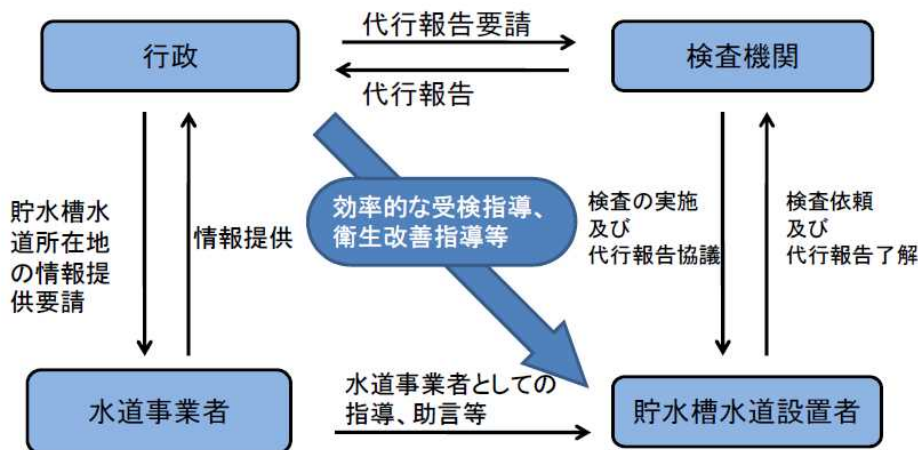
水道法の
規制対象

○小規模貯水槽水道の管理

	H28	H29	H30	H30（全国平均）
県内の検査受検率	10.6%	11.1%	10.4%	3.8%
県内の検査指摘率	24.7%	29.4%	25.0%	23.7%

水道法未規制
条例・要綱に
基づく指導

- 水質関連調査結果において、簡易専用水道の検査受検状況自体を把握できていないと思われるデータが散見される
- 効率的な受検指導、衛生指導により貯水槽水道の管理水準の向上を図るべく、「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」（H22.3.25付け）により通知
 - ・都道府県等衛生担当部局と水道事業者における貯水槽水道の所在地情報の共有を促進
 - ・登録検査機関の協力による検査結果の代行報告を積極的に活用



専用水道及び貯水槽水道における水質事件事例

<専用水道>

- アルミニウム及びその化合物が基準値を超過していることが判明。揚水量が通常より低下したことにより凝集剤が注入過多となった。一時的に市水道事業からの給水に切り替えた。
- 定期的水質検査において塩素酸が基準値を超過となっていることが判明。市が安全確認がとれるまでの飲用自粛を指示。次亜塩素酸を薬液タンクから廃棄し、タンク内を清掃。健康影響なし。

<貯水槽水道>

- 地下式の貯水槽を使用している簡易専用水道で食中毒（ノロウイルス）が発生。調査したところ、汚水が流入したことが判明。濁度、臭気（腐敗臭）等の汚染もあった。

6. その他

認可制度における事業規模の見直しについて

水道事業に認可制度について

- 水道事業の認可制度は、認可された給水区域、給水人口及び給水量の範囲内において事業の経営を行う権限を付与したものと解されており、事業の変更認可は水需要等が増加する場合に受ける仕組みが取られている。
- 現行の認可制度では、給水に支障のない範囲において、水道事業者が当面の給水量、給水人口等を認可値よりも小さく設定して事業を運営することは差し支えないとされている。

水の供給体制を適切な規模に見直すダウンサイジング

- 人口減少等に伴い水需要が減少することが考えられ、各水道事業者においては、水需要や更新需要等の長期的な見通しを踏まえ、地域の実情に応じ、ダウンサイジング(施設の統廃合を含む)について検討を進めていただくようお願いする。
- なお、ダウンサイジング(浄水場、水源等の休止・廃止等)については、変更認可を要しない場合があり、変更認可等の条件の詳細については、「水道事業等の認可等の手引き」をご確認いただくようお願いする。

認可等における水需要予測の簡素化の概要(平成28年度より)

水需要予測の簡素化※の要件(現行)

※「簡素化」とは、前回の確認等の水需要予測の結果を用いること。

下記の4項目全てを満足する場合に限り、事業認可又は届出における水需要予測を簡素化することができる。

- ① 申請年度が前回の事業認可、届出又は国庫補助金交付に係る事業評価(以下、「確認等」という。)における目標年度を超えていない。
- ② 前回の確認等において今回申請年度の10年度以内の実績値を用いて水需要予測を実施している。
- ③ 前回の確認等から給水能力の変更を伴う施設整備がない。
- ④ 交通機関の新設、住宅開発、新規工場団地の誘致等の開発計画に係る状況が前回の認可から変化がない、従前の水需要予測と現状の実績に乖離が見られないなど前回の確認等から水道事業を取り巻く社会経済状況に変化がない。

給水区域を拡張する際、拡張する区域が「水道の未普及地(過去に水需要予測を実施したことがない区域)である場合」や「上記要件に該当しない場合」は、拡張する給水区域の規模(給水人口)が軽微であったとしても水需要予測が必要。

水需要予測を簡素化可能なケースを追加

給水区域の拡張に係る事業認可又は届出における水需要予測の簡素化(新規)

以下の3項目全てを満足する場合に限り、給水区域の拡張に係る事業認可又は届出における水需要予測を簡素化することができる。

既存給水区域の水道事業が適正な水需要予測のもと実施されていることを確認

I 既存の給水区域が現行の手引きに規定する水需要予測の簡素化の要件に適合している。

拡張する給水区域の水需要が、既存水道事業に与える影響が軽微であることを確認

II 変更認可申請又は届出時の拡張給水区域の給水人口が100人以下である。

III 拡張給水区域に交通機関の新設、住宅開発、新規工場団地の誘致等の開発計画がない。

軽微な変更及び全部譲り受けのいずれにも該当する場合の手続きについて

1. 届出の手続きについて

法第10条第3項に規定する届出

1. その変更が厚生労働省令で定める軽微なものであるとき
2. その変更が他の水道事業の全部を譲り受けることに伴うものであるとき

のいずれかが該当する場合は届出とし、両方に該当する場合については、制度制定時に想定されていなかった。

(例)

浄水方法の変更+他の事業の全部譲り受け→???

近年、いずれにも該当する事例が発生してきているため、両方に該当する場合についても、届出として取り扱うよう整理。

ただし、1. 厚生労働省令で定める軽微なものに該当する変更が、複数に及ぶ場合は、変更認可となる。

(例)

浄水方法の変更+他の事業の全部譲り受け→届出
浄水方法の変更+取水地点の変更→変更認可

(参考)法第10条及び施行規則第7条の2の概要

法第10条第3項では、次の各号のいずれかに該当する場合には、変更の認可ではなく、事業の変更の認可を要しない軽微な変更による届出を行うことを規定している。

1. その変更が厚生労働省令で定める軽微なものであるとき
2. その変更が他の水道事業の全部を譲り受けることに伴うものであるとき

施行規則第7条の2では、法第10条第1項第1号の事業の変更の認可を要しない軽微な変更を次のとおり規定している。

① 給水区域の拡張、給水人口もしくは給水量の増加

- ・水道施設の整備を伴わない
- ・変更後の給水区域が他の水道事業の給水区域と重複しない
- ・変更後の給水人口と認可給水人口の差が10分の1以下
- ・変更後の給水量と認可給水量の差が10分の1以下

② 浄水方法の変更

- ・①、③及び水源の種別の変更を伴わない
- ・施行規則第7条の2第2項イ〜ルに掲げる浄水方法への変更

③ 取水地点の変更

- ・①、②及び水源の種別の変更を伴わない
- ・河川水を水源とする取水地点の変更で、原水の水質が大きく変わる恐れがない

事業の休止及び廃止（第11条）

改正の趣旨

- これまで、法令上詳細に規定されていなかった水道事業等の全部又は一部の休止及び廃止に係る申請手続き及び許可基準を定めることとした。
- 地方公共団体以外水道事業者（その給水人口が5千人を超えるものに限る。）は、事業の休廃止の許可の申請に際して、当該水道事業の給水区域をその区域に含む市町村に協議しなければならないこととした。

改正後の水道法の条文（下線部：今回改正）

水道法（事業の休止及び廃止）

第十一条 水道事業者は、給水を開始した後においては、厚生労働省令で定めるところにより、厚生労働大臣の許可を受けなければ、その水道事業の全部又は一部を休止し、又は廃止してはならない。ただし、その水道事業の全部を他の水道事業を行う水道事業者に譲り渡すことにより、その水道事業の全部を廃止することとなるときは、この限りでない。

2 地方公共団体以外水道事業者（給水人口が政令で定める基準を超えるものに限る。）が、前項の許可の申請をしようとするときは、あらかじめ、当該水道事業の給水区域をその区域に含む市町村に協議しなければならない。

3 第一項ただし書の場合においては、水道事業者は、あらかじめ、その旨を厚生労働大臣に届け出なければならない。

水道法施行令（法第十一条第二項に規定する給水人口の基準）

第四条 法第十一条第二項に規定する政令で定める基準は、給水人口が五千人であることとする。

事業の休止及び廃止（省令の概要）

ア 申請手続

事業の休廃止の許可を申請しようとする水道事業者は、休廃止計画書、水道事業の休廃止により公共の利益が阻害されるおそれがないことを証する書類、休廃止する給水区域を明らかにする地図等を添えて、申請書を厚生労働大臣に提出しなければならないこととした。

「事業の休廃止により公共の利益が阻害されるおそれがないことを証する書類」

- ①休廃止する区域内において給水契約がないことを示す書類や
- ②他の手段による水の確保が確認できる書類をいう。

イ 許可基準

厚生労働大臣は、事業の休廃止により公共の利益が阻害されるおそれがないと認められるときでなければ許可をしてはならないこととした。

「公共の利益が阻害されるおそれがない」とは、許可の申請の内容に基づいて具体的に判断されるべきものであるが、水道事業にあつては、

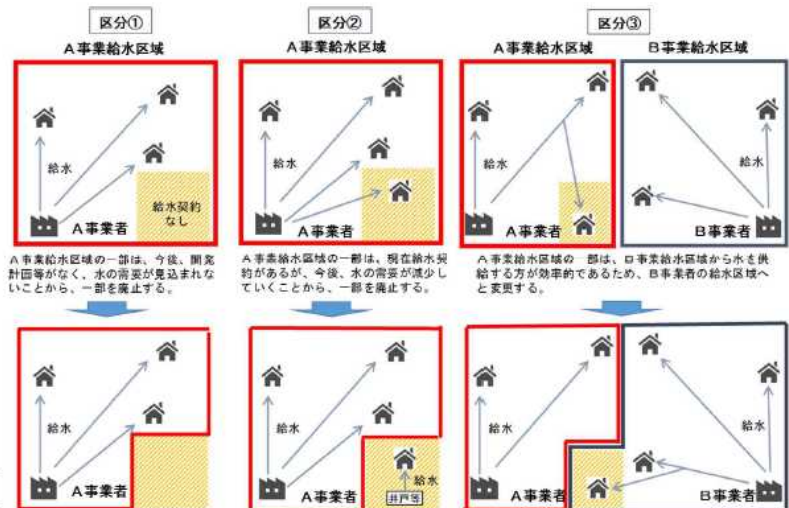
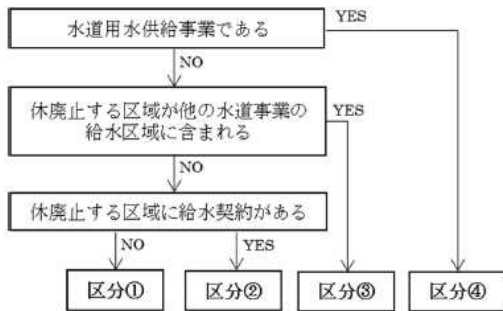
- ①休廃止しようとする給水区域において給水契約がないこと
 - ②休廃止しようとする区域において給水契約があるときは他の手段による水の確保が可能であること
- が考えられる。

なお、「他の手段による水の確保が可能であること」については、

- ①他の水道事業による給水が行われること又は、
- ②新たな水の確保の方法、衛生対策並びに負担すべき事項及びその額等を提示した上で、休廃止しようとする区域における給水契約の相手方全員に対して同意を得ることが必要。

公共の利益が阻害されるおそれがないことを証する書類

下図のフローに従って、該当する書類を添付する。
当該休廃止によって公共の利益が阻害されるおそれがないことが認められる根拠となるものであること。



区分①	・休止又は廃止しようとする区域において給水契約がないことを示す書類
区分②	・他の手段による水の確保が確認できる書類 ・休止又は廃止しようとする区域の給水契約の相手方全員の同意が得られていることを示す書類
区分③	・休止又は廃止しようとする区域を新たに給水区域に含むことを示す水道事業の認可又は届出に関する書類(申請中の場合は申請書類)
区分④	・休止又は廃止しようとする給水対象の水道事業者の合意が得られていることを示す書類

地方公共団体以外の水道事業者による市町村への協議

概要

給水人口が政令で定める基準（5千人）を超える水道事業を営む地方公共団体以外の水道事業者は、その事業の休廃止に関する許可の申請に当たり、あらかじめ、当該申請に係る給水区域をその区域に含む市町村に協議しなければならないこととしている。

趣旨

市町村以外の者が水道事業を営もうとする場合、認可申請の際に、水道事業を営むることについて、水道事業者が水道事業の休廃止の権限を有することも含めて、給水しようとする区域をその区域に含む市町村の同意を得ているものであるが、一定規模以上の水道事業の休廃止は水道事業の経営に関する市町村の判断に対して大きな影響を与えることが考えられるためである。

留意点

給水人口が5千人以下の水道事業を営む地方公共団体以外の水道事業者においても、水道事業の休廃止は市町村の判断に対して一定の影響を与えるものであることから、事業の休廃止の申請に当たっては、あらかじめ給水区域をその区域に含む市町村と十分に相談していただきたい。

「分水等はできない」は、思い込みです

メールマガジン第1号（H31.2「施設の共同利用による区域外給水」）でも取り上げました
⇒「兵庫 水道 メルマガ 第1号」で検索

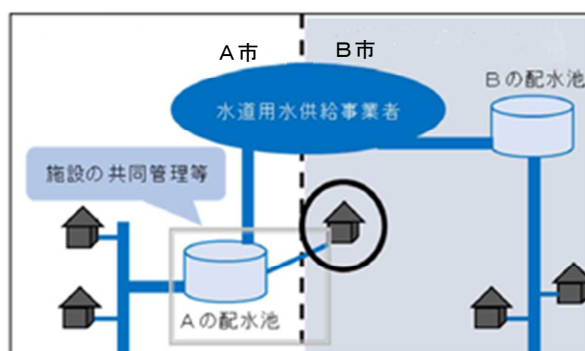
施設の共同利用による行政区域外給水の具体例

【取組事例】

- 青森県十和田市・秋田県小坂町における施設の共同利用
- 熊本県荒尾市・福岡県大牟田市における施設の共同利用 など

<両市が同一の用水供給事業者から受水している場合>

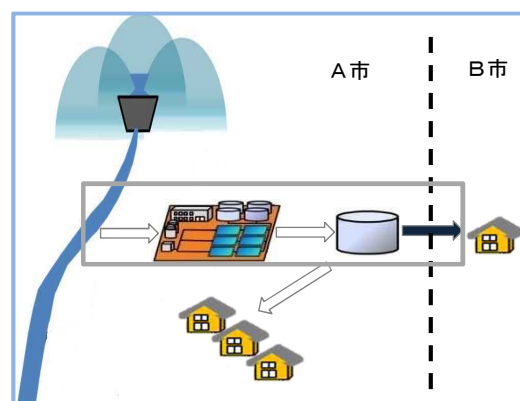
- ① A市における水道用水供給事業からの受水点から給水対象までの水道施設を、B市との共同管理とする
→当該施設をB市の管理に属するものとする
 - ② B市へ配水する業務を、法上の責任とともに、A市に第三者委託する
- ※ A市に第三者委託する場合、B市の取水地点の変更には該当しない（この例ではA市、B市ともに同一の水道用水供給事業者からの供給であるため）



⇒両市とも、認可変更は不要

<両市が別の水源から取水している場合>

- ① B市への給水に関するA市の水道施設（取水・浄水・送水施設）を、B市との共同管理とする
→当該施設をB市の管理に属するものとする
- ② B市は変更認可（水源種別・取水地点・浄水方法の変更）を行う
- ③ B市への配水に関する一連の業務を、法上の責任とともに、A市に第三者委託する



⇒受水側（B市）のみ認可変更が必要

水道法上の考え方（参考）

- 他の水道事業者への浄水の分水及び他の水道事業の給水区域内の需要者への区域外給水（以下「分水等」という。）は、法上の責任の所在が不明確であるため、分水等により給水を受けている需要者への安全かつ安定的な水の供給が法的に担保されていない。
- 分水等の関係水道事業者においては、当該需要者に支障を生じさせないことを前提に、分水等の解消に向けて計画的に取り組むことが必要であり、具体的な分水等の解消方策として、次に掲げる事業認可上の対応が考えられる。
 - ① 分水等を行う水道事業者における水道用水供給事業の創設
 - ② 分水等を行う水道事業者における給水区域の拡張
 - ③ 分水等の関係水道事業者における事業統合
- また、このほかに分水等を受ける水道事業者から分水等を行う水道事業者への第三者委託による対応も考えられる。事案によって、地理的条件や水道事業の形態等が異なるため、分水等に係る諸般の状況等を勘案した上で、関係者間で十分調整・協議し、各事案に応じた最適な方策を検討する必要がある。

建築物等の脱炭素化・レジリエンス強化促進事業（一部経済産業省・国土交通省・厚生労働省連携事業）



【令和2年度予算（案）9,850百万円（8,350百万円）】

【令和元年度補正予算（案）1,000百万円（新規）】



脱炭素化、レジリエンス強化に資する脱炭素建築物（ZEB・ZEH）等を支援します。

1. 事業目的

- ①災害対応の観点から、停電時にも必要なエネルギーを供給できる機能を強化したZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）・ZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）の更なる普及を進める。
- ②業務用施設や家庭等の脱炭素化を推進し、2030年度の業務その他部門及び家庭部門からのCO2排出量それぞれ約4割削減（2013年度比）に貢献
- ③激甚化する災害等気候変動への適応を高めつつ、快適で健康な社会の実現を目指す。

2. 事業内容

1. 業務用施設等におけるネット・ゼロ・エネルギー・ビル（ZEB）化・省CO2促進事業
 - ① レジリエンス強化型ZEB実証事業
 - ② ZEB実現に向けた先進的省エネルギー建築物実証事業（経済産業省連携）
 - ③ 既存建築物における省CO2改修支援事業（一部国土交通省連携）
 - ④ 国立公園宿舎施設の省CO2改修支援事業
 - ⑤ 上下水道施設の省CO2改修支援事業（厚生労働省、国土交通省連携）
2. 新築集合住宅・既存住宅等における省CO2化促進事業（経済産業省連携）
 - ① 集合住宅におけるZEH-M化促進事業
 - ② 高性能建材による住宅の断熱リフォーム支援事業

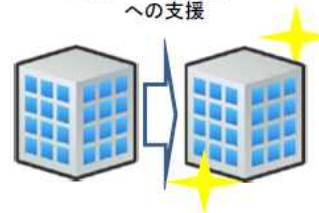
4. 補助対象の例



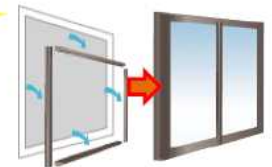
レジリエンス強化型ZEBへの支援



ZEH-Mへの支援



既存建築物等における省CO2改修への支援



集合住宅における高性能建材導入への支援

3. 事業スキーム

- 事業形態 メニュー別スライドを参照。
- 補助対象 民間事業者・団体/地方公共団体一般
- 実施期間 メニュー別スライドを参照。

お問い合わせ先： 環境省 地球環境局 地球温暖化対策課 地球温暖化対策事業室 電話：03-5521-8355 FAX：03-3580-1382

1. 業務用施設等におけるネット・ゼロ・エネルギー・ビル（ZEB）化・省CO2促進事業のうち、⑤上下水道施設の省CO2改修支援事業（厚生労働省、国土交通省連携）



【令和2年度予算（案）9,850百万円の内数（5,000百万円の内数）】



上下水道施設の省CO2改修に資する高効率設備等の導入を支援します。

1. 事業目的

- ①上下水道施設の脱炭素化を促進し、業務その他部門のCO2削減目標達成に貢献する。

2. 事業内容

- ⑤上下水道施設の省CO2改修支援事業

上下水道施設における小水力発電設備等の再エネ設備、高効率設備やインバータ等の省エネ設備等の導入・改修を支援する。

○補助対象経費：上下水道施設における小水力発電設備等の再エネ設備及び附帯設備、高効率設備やインバータなど省CO2性の高い設備機器等の導入・改修にかかる費用（設備費等）

4. 事業イメージ

【再生可能エネルギーに係る施設・設備】



【省エネルギーに係る施設・設備】



3. 事業スキーム

- 事業形態 間接補助事業（1/2（太陽光発電設備のみ1/3））
- 補助対象 民間事業者・団体/地方公共団体等
- 実施期間 平成28年度～令和5年度（予定）

お問い合わせ先： 環境省地球環境局地球温暖化対策課地球温暖化対策事業室 電話：03-5521-8355



脱炭素イノベーションによる地域循環共生圏構築事業

(一部 総務省・厚生労働省・経済産業省・国土交通省連携事業)

2019年度予算(案)
6,000百万円(新規)

地球環境局
地球温暖化対策課
地球温暖化対策事業室(他)

背景・目的

- 「SDGs」や「パリ協定」を踏まえ、脱炭素イノベーションによる地域社会・経済システムの変革が不可避。
- このため、各地域がその特性を活かした強みを発揮し、地域ごとに異なる資源が循環する自立・分散型の社会を形成しつつ、それぞれの地域の特性に応じて近隣地域等と共生・対流し、より広域的なネットワークを構築していく「地域循環共生圏」の創造が必要。
- 特に、脱炭素と関連の深い地域エネルギーや地域交通分野において、民間の知見・資金を最大限活用した経済合理性、持続可能性を有する自立・分散型地域エネルギーシステムや脱炭素型地域交通モデルの確立を目指す。

期待される効果

- 自治体主導の取組として、電気自動車(EV)等も活用しつつ地域の再生可能エネルギー(再エネ)自給率を最大化。災害にも強い自立・分散型地域エネルギーシステムを構築し、地域での大幅なCO2削減を実現
- EV等の電動モビリティサービスによる地域の交通分野での大幅なCO2削減を実現

事業スキーム



実施期間：31年度(2019年度)～35年度(2023年度)

事業内容

(1) 地域エネルギー、地域交通分野での地域循環共生圏構築のための検討経費

- 経済合理性、持続可能性を有する脱炭素型地域エネルギーシステムの確立や電動モビリティの活用に向けた調査、検討を国として実施。
- また、経済合理性や持続可能性を有する脱炭素イノベーションによる地域課題解決に向け、地方公共団体、企業、地域住民等が行う協議会運営や実現可能性調査等を支援。

(2) 地域再エネ等の活用による持続可能な自立・分散型地域エネルギーシステムや脱炭素型地域交通モデルの構築支援事業

- 太陽光発電、蓄電池等の再エネ・蓄エネ設備、自営線等を活用し、災害に強い自立・分散型地域エネルギーシステム構築に向けた事業を支援。
- また、地域の特性に応じた再エネと電動モビリティ(EV、グリーンスローモビリティ、電動二輪等)を活用した持続可能な脱炭素型地域交通モデルの構築に向けた実証事業を支援。

※事業の実施に当たっては、KPIを活用したPDCAを徹底する。



脱炭素イノベーションによる地域循環共生圏構築事業のうち

(1) 地域エネルギー、地域交通分野での地域循環共生圏構築のための検討経費

(一部 厚生労働省・経済産業省・国土交通省連携事業)

事業目的・概要等

背景・目的

- 脱炭素インフラのあり方については、全国画一的なものではなく、地域資源のポテンシャル等の地域特性に応じ、「地域内電力融通需給」、「第4世代地域熱需給(50～70℃程度の熱供給、熱源の多様化、熱と電気の双方向化)」、「再エネを活用したCO2フリーガス(高温熱供給)」等の最適な組合せによる自立・分散型地域エネルギーシステムや脱炭素型地域交通モデルの構築が重要。
- このため、国内外の既存の知見等を収集・整理した上で、2050年を見据えた自立・分散型地域エネルギーシステムや脱炭素型地域交通モデルのあり方を検討する。
- また、各地で自治体や企業、さらには住民が一体となって、経済合理性、持続可能性を有する地域循環型の取組を底上げし、推進していくための効果的な支援策を強化し、第五次環境基本計画に謳われた「地域循環共生圏」の構築に資する、野心的な脱炭素社会の実現を目指す。

事業スキーム

- (1)-1、(1)-2、(1)-3及び(1)-4.④



実施期間：31年度(2019年度)～35年度(2023年度)
((1)-1、(1)-3については、平成31年度(2019年度))

- (1)-4. ①、②、③



実施期間：31年度(2019年度)～35年度(2023年度)

事業概要

(1) - 1. ユーティリティ3.0を踏まえた地域の脱炭素インフラ構築検討事業

- ① 脱炭素インフラ構築に向けた国内外の知見収集・分析、及びそれらに基づく、2050年を見据えた脱炭素インフラのあり方を検討する。
- ② 「脱炭素水道システム」のモデル的な実施や横展開のための課題抽出と普及方法を検討する。

(1) - 2. CNF、IoT技術等の先進技術を活用したグリーンスローモビリティの導入実証事業

- 先端技術を活用したグリーンスローモビリティの新たな導入方法を実証する。

(1) - 3. EV/FCバス・トラック等のユースケース毎の航続距離等の特性に関するデータ収集及び事業性検証FS調査

- 将来の地域の公共交通・物流分野の主軸を担う電動バス・トラック等の利用促進に向けた開発を推進するため、ユースケース毎に満たすべき航続距離等の特性に関するデータ収集及び事業可能性についての調査を実施する。

(1) - 4. 地域の多様な課題に応える脱炭素型地域づくりモデル形成事業

- ① 地域資源を活用した環境社会調和型の再エネ事業・買取期間終了後の再エネ活用事業の実現可能性調査支援
- ② 地域の循環資源を活用した地域の脱炭素化を推進する事業の実現可能性調査支援
- ③ 住民参加型協議会の運営及び情報発信支援
- ④ ①～③を踏まえた取組の評価・検証及び全国展開のための広報活動

期待される効果

- 地域循環共生圏の実現による地域社会・経済の活性化。
- 2050年を見据えた地域における脱炭素インフラのコンセプトの構築。
- 先端技術の活用によるグリーンスローモビリティのより省エネ効果の高い導入方法の確立。
- ユースケース毎のスペック設計によるEV/FCバス・トラック等の普及促進。
- 再エネの拡大・買取期間終了後の再エネ由来電力の活用など、地域資源を活かした脱炭素型地域づくりに係る事業の事例の形成・横展開。

広域化・公民連携 情報プラットフォームのご案内

日本水道協会では水道事業の運営基盤の抜本的な強化方策として、水道の「広域化」及び「公民連携」の推進に向け取り組んでいます。

本プラットフォーム(<http://www.jwwa.or.jp/wide-ppp/>)は、広域化や公民連携推進の検討に有益な情報を集約し公表することで、水道事業者の検討・推進の一助となることを目的として、本協会HP内に設置しております。

国内水道事業の広域化及び公民連携のより一層の推進に向け、本協会で作成した報告書や委託要領、調査を行った先進事例の調査結果等を紹介するとともに、本協会活動以外の有益な情報についても整理・抽出して公表し、情報発信しておりますので、広域化や公民連携について、情報収集したい方、興味のある方は是非ご利用いただければと存じます。

なお、本プラットフォームは広域化や公民連携を推進している水道事業者の利便性の向上や日々変化する状況に対応するため、随時改良・アップデートしていく予定です。本プラットフォームの一層の活用に向け、ご意見等がございましたら、下記お問い合わせ先までお寄せください。



令和2年更新状況

本プラットフォームにおける更新状況は、次の通りです。

1. 広域化・広域連携 (全26事例)

- 近年の水道事業における広域化・広域連携先行事例データベース
http://www.jwwa.or.jp/wide-ppp/wide/wide/wide_case/wide_kyoukaichousa/

2. 公民連携 (全87事例)

- 水道分野におけるPFI、DB、DBO、包括委託などの先行事例データベース

例: PFI先行事例データベース http://www.jwwa.or.jp/wide-ppp/coop/coop_case/coop_pfi/

※また、**正会員専用の詳細情報ページ**では、最終VFMや予定価格等をはじめ、募集要項、要求水準書等の各種参考資料の閲覧またはダウンロードが可能となっております

詳細情報URL: http://www.jwwa.or.jp/wide-ppp/case_login.php

なお、閲覧等に必要となる正会員専用ID及びパスワードについては、各正会員宛て令和2年2月20日にE-mailにて通知しておりますが、ご不明の場合は下記お問い合わせ先までご連絡ください。

お問い合わせ先:

(公社)日本水道協会 水道技術総合研究所 深井、内山

TEL: 03-3264-2337 E-mail: kenkyusho@jwwa.or.jp

7事例を追加

19事例を追加

水道事業等において特に重要な資料一覧①

種類	図書名
施行通知	改正水道法等の施行について (令和元年9月30日付け薬生水発0930第1号厚生労働省医薬・生活衛生局水道課長通知)
基盤強化計画	水道基盤強化計画の策定について (令和元年9月30日付け薬生水発0930第3号厚生労働省医薬・生活衛生局水道課長通知)
基盤強化計画	「水道基盤強化計画」作成の手引き
基盤強化計画	水道基盤強化計画、都道府県水道ビジョン及び水道広域化推進プランの関係性について (令和元年9月30日付け薬生水発0930第4号厚生労働省医薬・生活衛生局水道課長通知)
広域化推進プラン	「水道広域化推進プラン策定マニュアル」について (平成31年3月29日付け薬生水発第0930第7号厚生労働省医薬・生活衛生局水道課長通知)
広域化推進プラン	水道広域化推進プラン策定マニュアル
水道ビジョン	新水道ビジョン
水道ビジョン	「都道府県水道ビジョン」作成の手引き
水道ビジョン	「水道事業ビジョン」作成の手引き
認可	水道事業等の認可等の手引き
事業評価	水道事業の費用対効果分析マニュアル

水道事業等において特に重要な資料一覧②

種類	図書名
施設	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
施設	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
施設	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
耐震化	水道の耐震化計画等策定指針
耐震化	重要給水施設管路の耐震化計画策定の手引き
危機管理	地震対策マニュアル策定指針
危機管理	風水害対策マニュアル策定指針
危機管理	水質汚染事故対策マニュアル策定指針
危機管理	テロ対策マニュアル策定指針
危機管理	新型インフルエンザ対策マニュアル策定指針
官民連携	水道事業における官民連携に関する手引き
官民連携	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
水質	水安全計画策定ガイドライン
水質	水道水質検査方法の妥当性評価ガイドライン
水質	水道におけるクリプトスポリジウム等対策指針
水質	登録検査機関における水質検査の業務管理要領
給水装置	指定給水装置工事事業者制度への指定の更新制の導入におけるガイドライン(確定版)

水道事業等において特に重要な資料一覧③

発行元	図書名
日水協	第四版 水道法逐条解説
日水協	水道用語辞典 第二版
日水協	水道維持管理指針2016
日水協	水道施設設計指針2012
日水協	水道施設耐震工法指針・解説2009
日水協	上水試験方法2011
日水協	水道料金算定要領
日水協	地震等緊急時対応の手引き
日水協	実務に活かす上水道の事故事例集—事故防止と技術の継承に向けて—2016
日水協	水道関係判例集
日水協	水道のあらし2008

発行元	図書名
給工財団	給水装置工事技術指針2020(令和2年4月発行予定)

健康危機管理の適正な実施並びに危機管理情報の提供について

■「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、厚生労働省健康局水道課長通知)

※平成14年課長通知、平成19年事務連絡は廃止

事故・災害等により水道施設が破損・故障するなど、減断水等の被害があった場合は、厚生労働省(都道府県)へ報告願います。

- 自然災害による被害(事業者⇔都道府県⇒厚労省) ※令和2年度分より報告様式を変更
 - ・地震による断水等(震度5弱以上の地域がある都道府県は被害がなくても厚労省へ報告)
 - ・渇水、豪雨、大雪、落雷、火山噴火等による断水等
- 事故等による被害(大臣認可事業者⇒厚労省、事業者⇔都道府県⇒厚労省)
 - ・配水管破損事故(断水戸数100戸超)、施設の障害(故障、操作ミス等)、減断水が生じていなくても社会的影響が大きい事故(通行止め、薬品流出、ガス管折損等)等
- 健康に影響を及ぼす(おそれのある)水質事故、水道に対するテロ、情報システム障害等(大臣認可事業者⇒厚労省、事業者⇔都道府県⇒厚労省)

※詳細は水道課長通知(健水発1025第1号(平成25年10月25日))、厚労省HPを参照。

<http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/topics/bukyoku/kenkou/suido/kikikanri/index.html>

【新型コロナウイルス感染症に関する厚生労働省からの通知等】

R2. 1. 31	<p>「新型コロナウイルス感染症に対する対応について」（事務連絡）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水の供給に支障が生じることのないよう、感染予防対策等に努めていただく ・貴自治体における危機管理担当部局等との情報共有を密にするようお願いする
R2. 2. 17	<p>「新型コロナウイルス感染症に対する対応について」（事務連絡）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・普及啓発関連行事等を主催する事業者においては、可能な範囲での対応をお願いする ・新型インフルエンザ対策ガイドラインに準じた対策を取ることが有効
R2. 2. 18	<p>「「新型コロナウイルス感染症についての相談・受診の目安」を踏まえた対応について」（事務連絡）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・職員及びその家族による適切な相談及び受診がなされるよう周知
R2. 2. 25	<p>「新型コロナウイルス感染症の発生を踏まえたイベント開催の取扱い等について」（事務連絡）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・感染拡大の防止という観点から、各種イベント開催については必要性の検討をお願いする
R2. 2. 28	<p>「新型コロナウイルス感染症の発生に伴う消毒用エタノールの取扱いについて」（事務連絡）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・来訪者等に対する消毒用エタノールの使用及び管理に関する注意事項
R2. 3. 18	<p>「新型コロナウイルス感染症の影響を踏まえた水道料金に係る対応について」（薬生水発 0318 第 1 号）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・一時的に水道料金の支払いに困難を来している者への柔軟な措置の実施の検討をお願いする（状況に応じた支払い猶予等の対応、料金未払いによる機械的な給水停止の回避 など）
R2. 3. 24	<p>「新型コロナウイルス感染症による生活不安に対応するための緊急措置として講じられる公共料金の支払いの猶予等について（周知）」</p> <p>（厚生労働省社会・援護局地域福祉課生活困窮者自立支援室 事務連絡）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水道料金の支払が困難な者に対しては支払い猶予等、迅速かつ柔軟に対応するよう、事業者へ要請が出されている旨、自立相談支援機関等へ周知
R2. 3. 30	<p>「新型コロナウイルス感染症に係る対応について（調査依頼）」（事務連絡）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水道事業者における、水道料金の支払い猶予等の措置の実施状況を情報収集
R2. 4. 7	<p>「新型コロナウイルス感染症に対する対応状況について（依頼）」（事務連絡）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・新型コロナウイルス感染症について講じている措置等について調査 <p>※特措法第 52 条第 2 項 において、「水道事業者、水道用水供給事業者及び工業用水道事業者である地方公共団体及び指定地方公共機関は、新型インフルエンザ等緊急事態において、それぞれの都道府県行動計画、市町村行動計画又は業務計画で定めるところにより、水を安定的かつ適切に供給するため必要な措置を講じなければならない。」とされている</p>
R2. 4. 13	<p>「新型コロナウイルス感染症緊急事態宣言を受けた出勤者 7 割削減を実現するための在宅勤務等の推進について」（事務連絡）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・十分な感染防止策を講じつつ、業務を継続することを優先したうえで協力をお願いする <ol style="list-style-type: none"> ①オフィスでの仕事は、原則として自宅で行えるようにすること ②やむを得ず出勤が必要な場合も、出勤者を最低 7 割は減らすこと ③やむを得ず出勤する者も時差出勤や社内での人の距離を十分にとること ・委託業者などの関係者に対しても理解・協力を求めつつ、対面の打ち合わせを求めないこと
R2. 4. 17	<p>「新型コロナウイルス感染症に係る雇用維持等に対する配慮に関する要請並びに感染予防・健康管理の強化について」（事務連絡）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・労働者が休みやすい環境の整備、テレワークや時差出勤の積極的な活用の促進、職員の感染予防の取組等を行っていただくようお願いする ・雇用維持等に対する配慮に努めていただくようお願いする ・職場における感染予防、健康管理の強化に努めていただくようお願いする
R2. 4. 17	<p>「新型コロナウイルス感染症に対する対応状況について（依頼）」（事務連絡）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・浄水用薬品等の物資が不足するなど、給水継続が困難となる事態に至る恐れが生じた場合には、速やかな報告・相談をお願いする
R2. 4. 28	<p>「新型コロナウイルス 感染症に係る対応 について」（第 2 回調査結果）（事務連絡）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・支払い猶予等についての取組の参考にさせていただきたい

南海トラフ巨大地震対策《全国の水道事業体に向けた緊急提言》【概要版】

～給水車の大量不足と迅速に救援体制を構築するための対策と事例～

令和2年1月 大都市水道局大規模災害対策検討会

本書で提案している対策は、南海トラフ巨大地震への対応を主目的にしたものですが、その他の大規模災害への対策として活用可能なものも多数あります。本検討会の構成事業体としては、今後、各都市の状況に応じて、提案した対策の取り組みを進める考えです。また、日本水道協会等関係団体との調整を進めていきます。各水道事業体の皆様におかれましても、南海トラフ巨大地震や首都直下地震など国難レベルの大規模災害を乗り越えるために、受援・応援のそれぞれの立場から本書を参考にいただき、共に大規模災害対策の強化に取り組んでくださいますようお願いいたします。

【本書は事務局(東京都水道局)ホームページにて御覧ください。】
東京都水道局ホームページ→水道事業紹介→大都市水道局大規模災害対策検討会
https://www.waterworks.metro.tokyo.jp/suidojigyo/kentokai/kinkyu_teigen/

課題Ⅰ 給水車の大量不足への対策

分類1 水道事業体の給水車活用

1 南海トラフ巨大地震発生時における給水車要請ルールを新設し、限られた給水車を有効活用
給水車の要請台数が、全国の水道事業体が保有する給水車台数を超える要請状況に至った場合、日本水道協会による全国的な救援体制の構築に混乱を及ぼし、応援先決定までに長時間を要するおそれがある。その対策として、発災から3日間は人命に関わる施設に限定する給水車要請ルールを新設することが有効である。(※本文中に要請ルールの詳細を記載)
2 南海トラフ巨大地震発生時の給水車不足台数を試算し、給水車の過剰要請の抑制などの対策につなげる
給水車の要請台数を共有化した試算方法で算出し、全国の給水車保有台数と突合を行い、南海トラフ巨大地震発生時の給水車の不足台数を試算する。この試算結果を基に、被災水道事業体における応急給水場所の検討や発生時の給水車過剰要請の抑制などの対策の推進につなげる。(※本文中に試算方法例を紹介)
3 全国の給水車保有数の維持・拡大
発災初期の応援隊が到着するまでの間は、各々の水道事業体にて応急給水の対応を取ることとなり、各水道事業体が給水車を保有しておくことで人命に関わる施設への臨機の応急給水活動を取ることができる。また、給水車保有台数の拡大については、財政的な負担の問題はあるが、南海トラフ巨大地震における給水車の救援体制強化に直接的につながる。
4 運転要員の確保と活用
災害時に派遣する給水車については、他都市の職員であっても運転が可能とする。それにより運転手を適宜交代させることができ、給水車の稼働時間を大幅に延長させ、輸送力アップにつなげる。(※本文中に、給水車運転要員の育成や公費負担による準中型免許取得の取得する方策などを紹介)

分類2 民間・自衛隊の給水車等の活用

5 民間給水車の活用
大規模災害が発生した際、民間事業者の給水車、資材及び人員を活用できるよう、民間事業者と応急給水に関する協定を締結する。なお、給水車の全国的な活用が可能となるように、他水道事業体への応援隊派遣時に民間事業者の給水車を帯同することができる旨の内容を明記することが望ましい。(※本文中に、実施例を紹介)
6 自衛隊給水車や海上保安庁船舶の支援活動を円滑に受けるために情報共有等を実施
自衛隊の大型給水車(加圧式・5トンタンク等)を活用することで、大量の水道水が必要となる医療機関等の応急給水を効率よく行うことができる。また、海上からの注水や、空路による応急給水により、限られた給水車を効率よく運用することができる。これらの機関から災害時に円滑に支援を受けるために平時から情報共有を行うことが有効である。(※本文中に、自衛隊や海上保安庁への災害要請の仕組みを紹介)

分類3 給水車活用に係る間接的な対策

7 給水車の活動口スを低減して有効活用する事例
給水車の活動口スを低減することが限られた給水車をより有効に活用することにつながることから、その方策として、3通りの事例「仮設水槽等の活用」「給水車への注水作業を効率化するための施設整備等」「給水車への給油時間の短縮」を提案する。(※本文中に各都市で整備している実物の写真やイメージ図を用いて紹介)
8 給水車を代替する事例
給水車不足を補うために給水車を代替する方策として3通りの事例「既存タンクの有効活用」「医療機関の受水槽への消火栓等を使用した直接給水」「飲料水袋等を用いて住民配布」を提案する。(※本文中に各都市で整備している実物の写真やイメージ図を用いて紹介)

分類4 給水車必要台数を減少させる対策

9 早期復旧で断水戸数を一日も早く減らすための平時の備えと発災時の復旧活動の進め方
大規模災害発生時には、早期復旧に努め、応急給水先の減少を図ることが重要である。そのため「応急復旧」段階では、断水地域の日も早い解消を最優先と捉え、管工事組合等の応援とともに、他事業体の応援をできる限り受け入れる。一方、「復興」段階では、管工事組合等にその中心を担ってもらうこととなる。(※本文中に、応急復旧活動の進め方や図上訓練、実務研修の実施例を紹介)

10 給水車を使用しない応急給水場所の整備事例
給水車を使用しない応急給水場所を整備する7通りの事例「消火栓等に接続して応急給水を行う仮設給水栓の整備」「学校などの避難所への災害時用給水栓の整備」「学校の受水槽に給水栓を設置して応急給水場所として整備」「耐震性貯水槽の整備」「貯水機能付給水管の整備」「浄水場等への応急給水施設の整備」「災害用井戸の整備」を提案する。（※本文中に実物写真やイメージ図を用いて紹介）
11 住民への働きかけ
大規模災害発生後、水道事業者による応急給水が行われるまで、住民は自助共助により水を確保する。このため、地域住民の災害への対応能力向上・意識啓発が必要である。そこで、自助共助の促進のため、水のくみ置きや飲料水備蓄のPR、断水体験、応急給水訓練、出前講座、受水槽の活用の啓発について提案する。（※本文中に各都市の実施例を写真等を用いて紹介）
12 医療機関への働きかけ
医療機関に対して、南海トラフ巨大地震発生時には給水車が不足し、応急給水対応ができないおそれがあることを説明し、受水槽容量の確保、井戸水源及び自家発電設備の設置等災害時に必要な水量を確保するための対策を呼びかけ、断水対策を働きかける。（※本文中に医療機関への調査例と給水車必要台数を算出するためのデータベース作成方法例等を紹介）

課題Ⅱ 迅速に救援体制を構築するための対策

分類1 南海トラフ巨大地震発生時の救援体制の設定

13 南海トラフ巨大地震発生後いち早く被災地に入り情報収集と応援調整活動を行う現地調整役をあらかじめ設定
大規模災害が発生した際、被災水道事業者では、発災初期における混乱やマンパワー不足等により、水道給水対策本部の設置が遅れ、応急給水・復旧等の災害対応を迅速に実施することが困難になると想定される。そのため、事前に発災時の現地調整役を設定することで、発災初期に速やかに現地調整役が被災水道事業者で応援に係る調整活動を開始し、早期に適切な規模の応援要請を行うことが可能となる。
14 南海トラフ巨大地震発生時の地方支部長または県支部長代行をあらかじめ設定
大規模災害発生時には、日本水道協会のルールに基づき、被災地方支部長・都府県支部長は、被害状況及び応援状況等の情報連絡とともに応援要請について、迅速な対応が必要となる。しかし、南海トラフ巨大地震発生時には、被災地方支部長・都府県支部長だけでなく、支部内水道事業者も同時被災する可能性が高い。そこで、被災の可能性が低い水道事業者に地方支部長・県支部長の代行をあらかじめ設定する。
15 南海トラフ巨大地震発生時の給水車受援モデルを作成し、救援体制を想定
南海トラフ巨大地震発生時の被災水道事業者と応援水道事業者の組み合わせをあらかじめ想定した給水車受援モデルを作成し、地理的に同時被災の可能性が低い都市の間で関係を強化し、あらかじめ応援の役割等を決めておく。これにより、発災後、被災地へ派遣されるまでの準備・調整の時間を短縮することができ、迅速に被災地に応援隊を派遣できる。

分類2 被災地における救援体制の早期立上げ

16 複数の応援隊の調整を行う「幹事応援水道事業者」を活用することで、効率的な応援活動につなげる
大規模災害発生時、被災水道事業者は、大混乱している中、被災状況の把握、応急給水や応急復旧活動、住民等への説明など膨大な作業に追われる。このような状況下で応援隊との調整を行うことは、被災水道事業者にとって大きな負担になる。日本水道協会が定義している「幹事応援水道事業者」を決定し、活用することでより効果的な応援活動につなげる。（※本文中に、より有効に活用するための方策を紹介）
17 派遣体制の事前リスト化
派遣体制の事前リスト化により、応援水道事業者内部での人選などの調整に要する時間の短縮が図られ、迅速に被災地に応援隊を派遣できる。発災後、最初に派遣される派遣隊（第1班）を受入水道事業者が速やかに把握できることから、受入体制を整えやすくなる。リスト化された職員に対して、スキルアップ研修をはじめとする各種研修の実施により、災害対応能力の向上が図られる。
18 応援隊が被災地に早期到着するための平時の備え
大規模災害が発生した場合、多くの水道事業者が被災することから、出動準備や日本水道協会が定義している「中継水道事業者」の調整に要する時間の短縮を図ることで被災地への早期到着が可能となる。このため、応援派遣用装備品の事前準備や陸路や海路等による複数の応援隊進行ルートへの想定及び「中継水道事業者」を想定しておく。（※本文中に装備品の事例・写真や応援隊進行ルートの事例を紹介）
19 情報収集の効率化
災害発生時における被災水道事業者からの情報発信をルール化することで、応援水道事業者の迅速な支援準備につなげることができ、各水道事業者から被災水道事業者へ情報を取りにくい必要もなくなり、情報共有の迅速化が図れる。また、被災水道事業者と応援水道事業者間での情報共有を図ることで、応援体制の早期立上げが可能となる。（※本文中に情報発信ルールと情報共有ツールの構築例を紹介）
20 応援活動を効率的に行うための情報共有ツール等の事例
応援活動を効率的に行うための情報共有ツール等の5通りの事例として、「応援水道事業者受入体制の整理」「応援水道事業者用マニュアルの作成」「複数の被災水道事業者間でのテレビ会議の実施により高度な調整を要する緊急事案の解決」「応急給水情報の台帳化」「二次元コードを活用した応急給水情報の公開」を提案する。（※本文内に各都市の事例を図や写真等により紹介）
21 大都市水道局研修講師派遣制度の新設により水道界全体の災害対応力の向上に寄与
大都市水道局の災害派遣活動経験者による水道事業者向けの研修講師派遣の仕組みを新設し、水道界の防災力向上に資する。過去の大規模災害における災害派遣活動経験者等を対象とした講師派遣者リスト（例：①先遣調整役または幹事応援水道事業者等の調整役経験者、②応急給水活動応援経験者、③応急復旧活動応援経験者、④災害査定経験者）を作成し、全国の水道事業者に講師を派遣する。