

令和7年度 全国水道主管課長会議

国土交通省水管理・国土保全局
上下水道審議官グループ
令和7年4月22日(火)

本日本話する内容について

1 水道施設等について（老朽化、耐震化等）

- （1）水道管の老朽化の状況
- （2）上下水道耐震化計画の策定状況
- （3）水道施設の計画的な更新等
- （4）国土強靱化実施中期計画（素案）
- （5）給水装置の適切な管理

2 水道関係法規

- （1）PFOS及びPFOA
- （2）水道事業者等への指導監督
- （3）布設工事監督者及び水道技術管理者の資格要件

3 官民連携の推進、DX技術の活用

- （1）ウォーターPPP
- （2）上下水道DXの推進

4 災害対策・危機管理

本日お話する内容について

1 水道施設等について（老朽化、耐震化等）

- （１）水道管の老朽化の状況
- （２）上下水道耐震化計画の策定状況
- （３）水道施設の計画的な更新等
- （４）国土強靱化実施中期計画（素案）
- （５）給水装置の適切な管理

2 水道関係法規

- （１）PFOS及びPFOA
- （２）水道事業者等への指導監督
- （３）布設工事監督者及び水道技術管理者の資格要件

3 官民連携の推進、DX技術の活用

- （１）ウォーターPPP
- （２）上下水道DXの推進

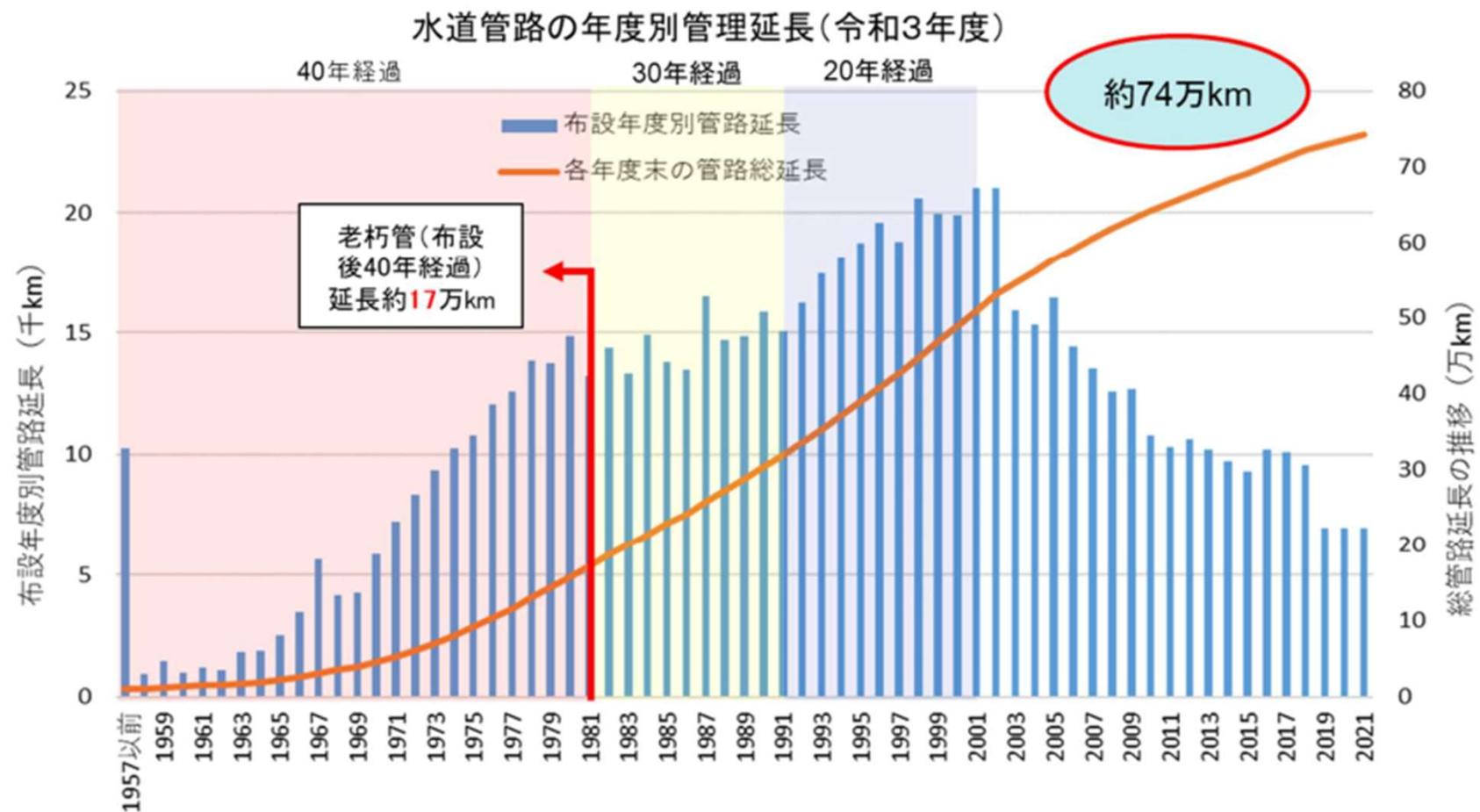
4 災害対策・危機管理

水道管の老朽化の状況

- 全国の水道管路総延長は約74万km(令和3年度)
- 老朽化の状況
 - ・ 40年(法定耐用年数)を経過した管路は約17万km(総延長の約22%)
 - ・ 30年経過した管路は約30万km(約41%)
 - ・ 20年経過した管路は約49万km(約66%)

1 水道施設等について(老朽化、耐震化等)
(1) 水道管の老朽化の状況

水道管路の老朽化の状況



1. 適切な資産管理の推進(老朽化、耐震化等)

管路経年化率・管路更新率

1 水道施設等について(老朽化、耐震化等)
(1) 水道管の老朽化の状況

- ・ 管路経年化率は**23.6%※**まで上昇、管路更新率は**0.64%**まで低下 (令和4年度)

※ 管路総延長約74万kmに占める法定耐用年数(40年)を超えた延長約17.6万kmの割合

- ・ 令和4年度の更新実績 : 更新延長4,800km、更新率0.64%
- ・ 60年で更新する場合※ : **更新延長約8,800km、更新率1.18%必要**

※ 法定耐用年数を超えた管路約17.6万kmを今後20年間(令和5~24年度)で更新する場合

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



令和4年度	国土交通大臣認可	都道府県知事認可	全国平均
管路経年化率	25.3%	20.7%	23.6%
管路更新率	0.71%	0.52%	0.64%

管路更新率(%)

更新された管路延長÷管路総延長×100



管路の年代別内訳(令和4年度時点)

	(km)
法定耐用年数(40年)を超えた管路延長	175,796
上記以外	568,618
管路延長合計	744,414

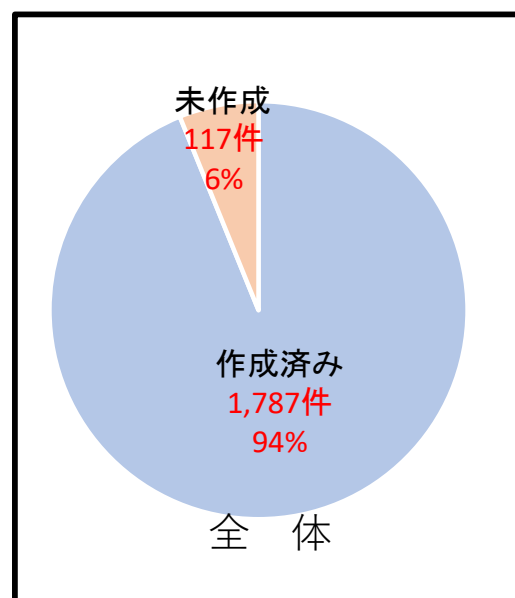
(出典) 水道統計を基に算出

上下水道耐震化計画の策定状況(1/2)

上下水道耐震化計画の策定状況

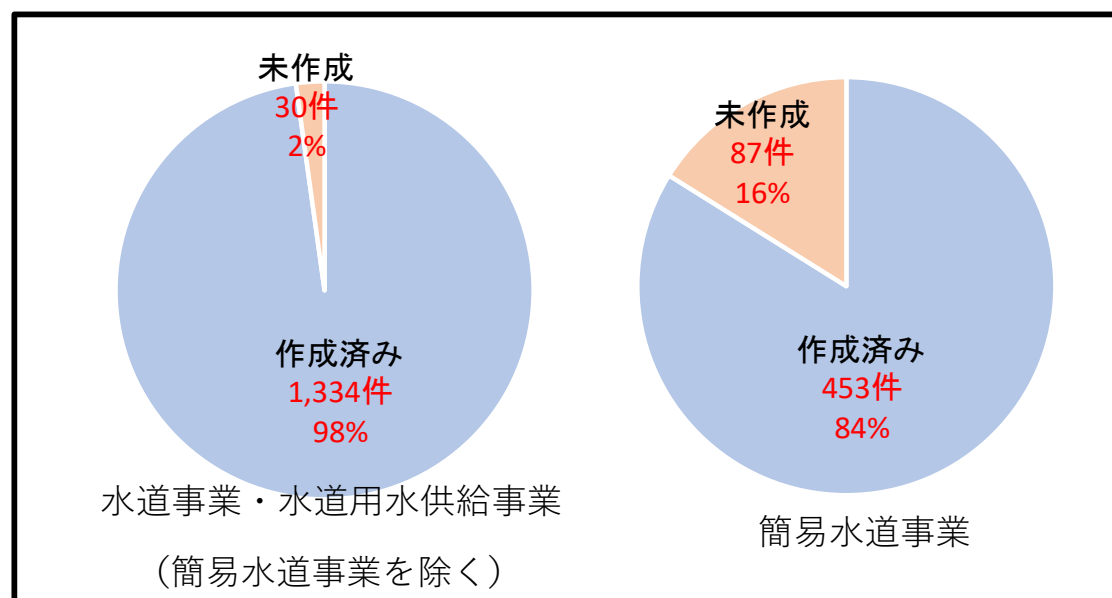
1 水道施設等について(老朽化、耐震化等)
(2) 上下水道耐震化計画の策定状況

- 上下水道耐震化計画とは、災害に強く持続可能な上下水道システムの構築に向け、対策が必要となる上下水道システムの急所施設や避難所等の重要施設に接続する上下水道管路等について、上下水道一体で耐震化を推進するための計画
- 上下水道耐震化計画を策定している水道事業者等は全体の**約94%**(令和7年3月末時点)
- 上下水道耐震化計画に基づく計画的・集中的な水道施設の耐震化をお願いします。



※簡易水道事業については市町村単位で計上
※民営事業除く
※能登6市町除く

内 訳



(令和7年3月31日 国土交通省水道事業課調べ)

「上下水道耐震化計画の策定について」(令和6年9月24日付課長通知)

- 令和7年3月末までの策定を要請
- 計画期間は原則令和7年度から5年程度
- 計画内容は、急所施設及び避難所等の重要施設に接続する上下水道管路の耐震化

1. 適切な資産管理の推進(老朽化、耐震化等)

上下水道耐震化計画の策定状況(2/2)

上下水道耐震化計画の策定状況（水道）（都道府県別）

1 水道施設等について（老朽化、耐震化等）
 (2) 上下水道耐震化計画の策定状況

		事業者数	R7.3末時点					事業者数	R7.3末時点		
			策定数	未策定	策定率(%)				策定数	未策定	策定率(%)
北海道	北海道	214	197	17	92	近畿	福井	26	26	0	100
東北	青森	41	41	0	100		滋賀	24	24	0	100
	岩手	35	31	4	89		京都	29	27	2	93
	宮城	38	38	0	100		大阪	44	44	0	100
	秋田	32	30	2	94		兵庫	46	45	1	98
	山形	43	38	5	88		奈良	45	39	6	87
	福島	64	49	15	77		和歌山	39	39	0	100
	関東	茨城	47	46	1		98	中国	鳥取	21	20
栃木		29	26	3	90	島根	24		23	1	96
群馬		36	33	3	92	岡山	35		35	0	100
埼玉		59	57	2	97	広島	24		24	0	100
千葉		49	49	0	100	山口	24		23	1	96
東京		14	14	0	100	四国	徳島		29	25	4
神奈川		26	24	2	92		香川	2	2	0	100
山梨		38	33	5	87		愛媛	34	34	0	100
長野		99	97	2	98		高知	36	36	0	100
北陸	新潟	39	39	0	100	九州	福岡	63	63	0	100
	富山	19	16	3	84		佐賀	14	14	0	100
	石川※	18	16	9	89		長崎	24	23	1	96
中部	岐阜	48	48	0	100		熊本	51	46	5	90
	静岡	50	47	3	94		大分	24	24	0	100
	愛知	48	48	0	100		宮崎	35	32	3	91
	三重	34	32	2	94		鹿児島	50	46	4	92
						沖縄	沖縄	41	24	17	59
						合計(能登6市町除く)		1904	1787	117	94%

緊急点検結果を踏まえた今後の取組

1 水道施設等について(老朽化、耐震化等)
(2) 上下水道耐震化計画の策定状況

- 国土交通省としては、全ての水道事業者や下水道管理者等に対して、**今般の緊急点検結果を踏まえた「上下水道耐震化計画」の策定を要請**し、計画に基づく取組状況のフォローアップなどを通じて、上下水道施設の**耐震化を計画的・集中的に推進**
- また、耐震化の推進とあわせて、上下水道事業の**運営基盤強化や施設規模の適正化**、効率的な**耐震化技術の開発**、災害時の**代替性・多重性の確保**などを推進し、強靱で持続可能な上下水道システムの構築を図る

【今後の取組】

(1) 上下水道耐震化計画に基づく計画的・集中的な耐震化の推進

国土交通省では、全ての水道事業者や下水道管理者等に対して、「上下水道耐震化計画」策定を要請しており、計画に基づく上下水道施設の**耐震化を計画的・集中的に推進**。

(2) 取組状況のフォローアップ・公表

上下水道耐震化計画に基づく耐震化の取組状況について、定期的にフォローアップを行い、その結果を公表するとともに、必要な支援を実施。

(3) 運営基盤の強化や施設規模の適正化の推進

耐震化の推進にあわせ、料金・使用料の適正化等による経営改善や広域連携・官民連携による事業の**運営基盤強化**、施設のダウンサイジングや統廃合、分散型システムの活用等による**施設規模の適正化**を推進。

(4) 技術開発の推進

水道事業者等や下水道管理者が抱える課題について分析を行いながら、軌道下の施工困難箇所での耐震化工法など、効率的な**耐震化技術の開発・実装**を推進し、耐震化の加速を図る。

(5) 災害時の代替性・多重性の確保

上下水道施設の耐震化とあわせて、可搬式浄水設備や可搬式汚水処理設備の活用、代替水源の確保、浄水場間の連絡管整備や配水系統間の相互融通、下水処理場間のネットワーク化など、災害時の**代替性・多重性の確保**を推進。

1. 適切な資産管理の推進(老朽化、耐震化等) 水道施設の計画的な更新等

1 水道施設等について(老朽化、耐震化等)
(3) 水道施設の計画的な更新等

- アセットマネジメントを実施し、水道施設の計画的な更新に努めること(法22条の4関連)
- 中長期的な施設の更新を含む収支の見通しを作成するよう努めること(法22条の4関連)
(10年以上の収支は公表するよう努め、3～5年ごとに見直すよう努める)

1. これまでの主な施策

- 平成21年に「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」を策定
- 平成25年に「簡易支援ツール」を作成
- 平成30年改正水道法において、計画的な施設の更新に係る努力義務を規定
- 「水道施設の更新に係る状況を踏まえた計画的な更新及び適正な水道料金の設定等の促進について」(令和5年7月6日付課長通知)を発出

2. 現状

- アセットマネジメントの**実施率は約92%**
- **タイプ4D***実施の事業者が**増加**
- 特に、中小規模の水道事業者において、中長期的な収支見通しの作成に向けて、内容の精緻化が求められる

	アセットマネジメント	タイプ4D
H30.12	83.9% (1177/1403事業)	133事業
R5.3	90.8% (1258/1385事業)	217事業
R6.3	90.8% (1258/1385事業)	293事業

※アセットマネジメントのタイプは、簡易型、標準型、詳細型に分類される。
タイプ4Dは詳細型であり、施設の再構築や規模の適正化、適切な水道料金水準等資金確保の検討を行うもの。

3. 当面の対応策

- 引き続き、アセットマネジメントの実施、レベルアップ等について水道事業者等に対し指導・助言を行う

1. 適切な資産管理の推進(老朽化、耐震化等) 水道施設の計画的な更新等

1 水道施設等について(老朽化、耐震化等)
(3) 水道施設の計画的な更新等

水道法第22条の4(水道施設の計画的な更新等)

1. 水道事業者は、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、水道施設の計画的な更新に努めなければならない。
2. 水道事業者は、国土交通省令で定めるところにより、水道施設の更新に要する費用を含むその事業に係る収支の見通しを作成し、これを公表するよう努めなければならない。

水道法施行規則第17条の4(水道事業に係る収支の見通しの作成及び公表)

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
- 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
- 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

収支の見通しの作成・公表

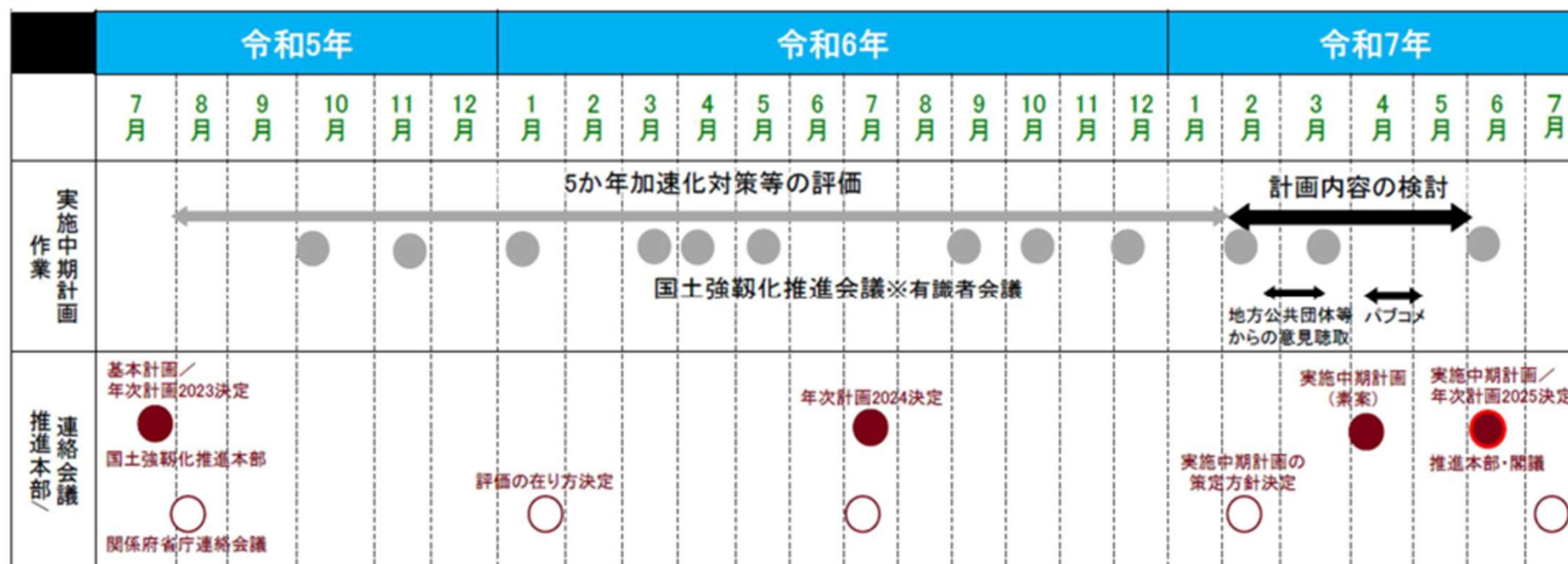
- 長期的な収支の試算に基づき、10年以上を基準とした合理的な期間について収支の見通しを作成し、これを公表するよう努める

収支の見通しの見直し

- 収支の見通しを作成したときは、おおむね3年から5年ごとに見直すよう努める

3. 国土強靱化実施中期計画(素案)について

1. 国土強靱化については、これまで3か年緊急対策(H30～R2)や5か年加速化対策(R3～R7)等により取組を推進。
2. 国土強靱化実施中期計画は、改正国土強靱化基本法(令和5年6月16日公布・施行)に基づき、国土強靱化基本計画(令和5年7月28日改定)に基づく施策の実施に関する中期的な計画を、新たに法定計画として定めるもの。
3. 法改正以降、5か年加速化対策を含む国土強靱化施策の実施状況の評価を国土強靱化推進会議(有識者)の意見も踏まえ実施。
4. これを受け、総理施政方針演説(令和7年1月24日)において、「令和8年度からの「実施中期計画」については、施策の評価や資材価格の高騰等を勘案し、概ね15兆円程度の事業規模で実施中の5か年加速化対策を上回る水準が適切との考えに立ち、本年6月を目途に策定する。」との方針が示されたところ。
5. その後、国土強靱化実施中期計画の策定方針(令和7年2月14日関係府省庁連絡会議決定)に基づき、関係府省庁と連携して、「第1次国土強靱化実施中期計画(素案)」をとりまとめ。
6. 今般の国土強靱化推進本部において示される、概ねの事業規模を踏まえ、施策内容・KPIの精査を進め、6月を目途に計画を策定する。



3. 国土強靱化実施中期計画(素案)について

【参考】第1次国土強靱化実施中期計画の策定までの流れ

1. 国土強靱化基本法の改正（令和5年6月16日公布・施行）

→ 国土強靱化実施中期計画の策定を位置づけ

1 水道施設等について（老朽化、耐震化等）
(4) 国土強靱化実施中期計画（素案）

2. 国土強靱化施策の実施状況の評価

→ 「新たな国土強靱化基本計画に基づく国土強靱化施策の推進及び実施中期計画の策定に向けた国土強靱化施策の実施状況の評価の在り方について（令和6年1月23日国土強靱化の推進に関する関係府省庁連絡会議決定）」をとりまとめ、これに基づく評価を実施

5か年加速化対策の個別評価

○123対策（161施策）の施策別評価

- 年次計画2024においてとりまとめ
- 各施策の効果の確認、KPI等に基づき目標の達成見込みを確認

- ・当初設定した目標を達成する見込み：97施策（60%）
- ・課題への対応次第で達成の見込み：56施策（35%）
- ・達成困難の見込み：8施策（5%）

施策ごとに設定したKPI・補足指標による進捗確認

施策間連携の強化に向けた横断的な検討

○個別評価では評価できない「施策間連携」の観点から検討

- 施策群としてKPI・補足指標による進捗確認
- 施策の重点化や連携の考え方を整理

上下水道の強靱化

- 上水道施設の耐震化（導水管・送水管、取水施設、浄水施設、配水池）等
- 下水道施設の耐震化（下水処理場、ポンプ場、下水道管路）等
- 集落排水施設の耐震化 等
- 浄化槽の整備 等

ハード整備・ソフト施策の組合せ等を議論

3. 国土強靱化実施中期計画の策定方針（令和7年2月14日国土強靱化の推進に関する関係府省庁連絡会議決定）

1. はじめに

- 防災・減災、国土強靱化の取組の切れ目ない推進
- 近年の災害（能登半島地震・豪雨、秋田・山形豪雨、台風10号、日向灘地震等）
- 国土強靱化実施中期計画を6月を目途に策定

3. 更なる国土強靱化に向け重点的に取り組むべき施策

- 施策内容や目標を精査し、「推進が特に必要となる施策」の内容・事業規模を設定
- 「長期的な目標」と「優先して到達すべき重点目標」の双方を明確化

(1) 災害外力・耐力の変化への対応

- 気候変動に伴う気象災害への「適応」と「緩和」策の推進
- 最先端技術を駆使した自立・分散型システムの導入
- グリーンインフラの活用推進
- 障害者、高齢者、こども、女性、外国人等への配慮
- 埼玉県八潮市の道路陥没事故を踏まえたインフラ老朽化対策の推進

(2) 人口減少等の社会状況の変化への対応

- 地方創生の取組と国土強靱化の一体的推進
- フェーズフリー対策の積極的導入
- 地域コミュニティの強化、ハード・ソフト対策の推進
- まちづくり計画と国土強靱化地域計画の連携強化
- 条件不利地域における対策強化
- 「半島防災・強靱化」等の推進

(3) 事業実施環境の変化への対応

- 年齢や性別に捉われない幅広い人材活用
- 革新的技術による自動化・遠隔操作化・少人化
- 気象予測精度の向上と社会経済活動の計画的抑制
- 安全確保に伴う不便・不利益への社会受容性の向上
- フェーズフリーな仕組みづくりの推進
- 広域連携体制の構築、資機材仕様の共通化・規格化

4. 対策推進にあたっての留意事項

- 定期的なフォローアップの実施、年次計画における整理・公表
- 災害から得られた知見の継承、対策の課題・効果のとりまとめ・発信
- 巨大地震の被害想定地域や条件不利地域は、関連計画のフォローアップと連携
- 事業実施環境の整備に向けた取組の強力な推進、評価に必要なデータ収集の推進

2. 国土強靱化施策の取組状況の評価

- 5か年加速化対策等の効果（被害軽減・早期復旧への貢献、地域防災力の高まり等）
- 状況変化への対応（3つの変化（災害外力・耐力、社会状況、事業実施環境）への対応等）

5. 計画期間と事業規模

- 計画期間は令和8年度から12年度までの5か年を念頭に検討
- 推進が特に必要となる施策の事業規模は、資材価格の高騰等を勘案し、おおむね15兆円程度の事業規模で実施中の5か年加速化対策を上回る水準が適切との考えに立ち、必要な事業を積み上げ

3. 国土強靱化実施中期計画(素案)について

上下水道関連のKPI

【水災害リスク情報の充実・活用】

- 雨水出水浸水想定区域図が作成される市区町村(全国約800市区町村(令和7年度末時点想定))のうち、最大クラスの内水に対応したハザードマップを作成・公表し、避難訓練等を実施した市区町村の割合

1 水道施設等について(老朽化、耐震化等)
(4) 国土強靱化実施中期計画(素案)

0%【R5】→ 100%【R12】

【流域治水対策(河川、砂防、下水道、海岸)】

- 浸水実績地区等(全国:約37万ha(令和5年度末時点))における下水道による浸水対策完了率
- 浸水実績地区等(全国:約37万ha(令和5年度末時点))における下水道による気候変動の影響を踏まえた浸水対策完了率
- 人口・資産集積地区(市街化区域・DID地区等)からの排水を受け持つ下水処理場等(下水処理場:約460箇所、ポンプ場:約1,700箇所)における水害時の揚水機能確保完了率

70%【R5】→ 82%【R12】→ 100%【R22】

5%【R5】→ 12%【R12】→ 100%【R40】

16%【R5】→ 82%【R12】→ 100%【R14】

【上下水道施設の耐災害性強化】

- 2,000戸以上の給水を受け持つなど影響が大きい浄水場(全国:約2,000箇所)の停電対策完了率
- 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、浸水想定区域内にある施設(全国:約700箇所)の浸水災害対策完了率
- 給水区域内かつ下水道処理区域内における重要施設(約25,000箇所)のうち、接続する水道・下水道の管路等の両方が耐震化されている重要施設の割合
- 上水道事業者及び水道用水供給事業者(全国:約1,400者)における危機管理マニュアルの策定率
- 水道の急所施設である導水管・送水管(約62,000km)の耐震化完了率
- 水道の急所施設である取水施設(約7,600万m³/日)の耐震化完了率
- 水道の急所施設である浄水施設(約7,100万m³/日)の耐震化完了率
- 水道の急所施設である配水池(約4,000万m³)の耐震化完了率
- 下水道の急所施設である下水道管路(約8,400km)の耐震化完了率
- 下水道の急所施設である下水処理場(約1,700箇所)の耐震化完了率
- 下水道の急所施設であるポンプ場(約900箇所)の耐震化完了率

73%【R4】→ 100%【R12】

44%【R4】→ 75%【R12】→ 100%【R18】

15%【R5】→ 34%【R12】→ 100%【R36】

75.4%【R4】→ 100%【R12】

43%【R5】→ 59%【R12】→ 100%【R31】

46%【R5】→ 67%【R12】→ 100%【R23】

43%【R5】→ 76%【R12】→ 100%【R17】

67%【R5】→ 84%【R12】→ 100%【R18】

72%【R5】→ 82%【R12】→ 100%【R25】

48%【R5】→ 62%【R12】→ 100%【R32】

46%【R5】→ 65%【R12】→ 100%【R25】

【上下水道施設の戦略的維持管理・更新】

- 点検により、更新等が必要となった水管橋(補剛形式:約760箇所)の対策完了率

0%【R3】→ 100%【R12】

※「下水道等に起因する大規模な道路陥没事故を踏まえた対策検討委員会」等の議論を踏まえ、今後検討

皆様にお伝えしたいこと

皆様にお伝えしたいこと

令和4年度末時点で、全国の水道管路延長約74万kmのうち、約24%にあたる約

- 17.6万kmが法定耐用年数である40年を超過しており、今後も老朽化の進行が見込まれます。

また、令和6年能登半島地震では、浄水場などの「急所施設」や、避難所などの

- 「重要施設に接続する管路」の耐震化の重要性が改めて明らかになりました。

水道事業者等におかれては、水道法第22条の4に基づき、水道料金の見直しを含

- め、」適切かつ計画的に施設の維持管理・更新を行うとともに、「上下水道耐震化計画」に基づく計画的・集中的な水道施設の耐震化に取り組んでいただきますようお願いします。

7. 給水装置の適切な管理

鉛製給水管の解消について

1 水道施設等について（老朽化、耐震化等）
(5) 給水装置の適切な管理

- 全国の水道事業者のうち、鉛製給水管が残存している水道事業者の割合は36%（令和4年度末）。
- 鉛製給水管の残存状況は、延長が約3,400km、使用件数が約203万戸であり、減少傾向にあるものの鈍化傾向。直近10年間の残存延長の減少量は延長では約290km/年、件数では16.8万件/年（令和4年度水道統計）。
- 鉛製給水管は、利用者の健康影響が懸念されるため、水道事業者による計画的な布設替を依頼する。
- 今後、全国の水道事業者に実態調査を行い、国として鉛製給水管の解消に向けて取り組む。

全体(水道事業者=1298)

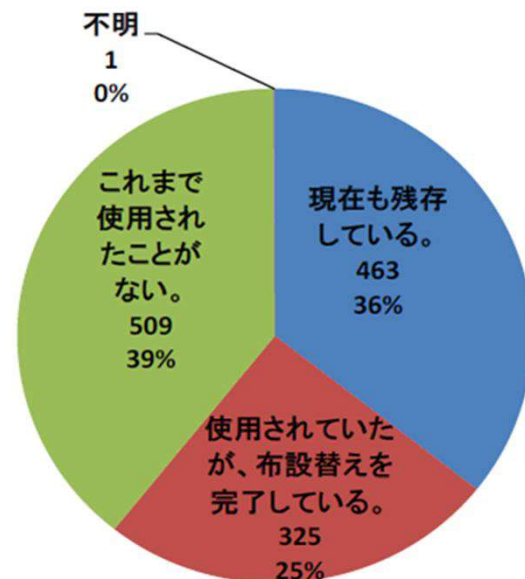


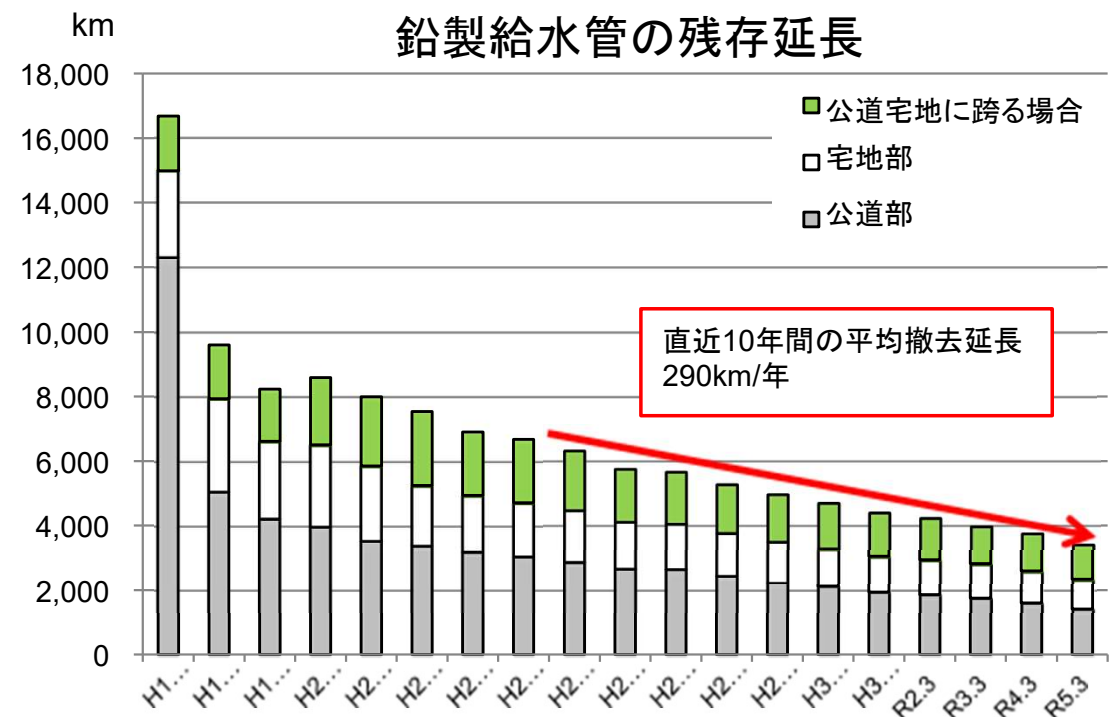
図. 鉛製給水管が残存している水道事業者の数

関係通知を国土交通省HPに掲載しております。

鉛製給水管 関係通知

検索

鉛製給水管の残存延長



出典: 令和4年度水道統計(日本水道協会)

7. 給水装置の適切な管理

給水装置工事主任技術者について

給水装置工事主任技術者の水道法違反について

指定給水装置工事事業者において給水条例等の違反が発覚した際、併せて給水装置工事主任技術者の水道法違反も発生しているケースが多く見受けられます。

主任技術者の水道法違反が発覚した際には、所定の様式にて国土交通省への報告をお願いします。



給水装置工事主任技術者 免状返納対象事案報告件数

給水装置工事主任技術者の適正な職務の遂行

給水装置工事主任技術者の選任に当たっては、以下の点について留意するよう、工事事業者へ指導・助言をお願いします。

・同時に二以上の事業所の主任技術者を兼ねることとなる場合には、職務を行うに当たって支障がないことを確認しなければならない（改正水道法施行規則第21条第3項・R6.3.31施行）

（R5.12.27「デジタル社会の形成を図るための規制改革を推進するための厚生労働省関係省令の一部を改正する省令の交付等について（給水装置関連）」を参照）

- ・給水装置工事に関する技術上の管理を行うこと
- ・給水装置工事に従事する者の技術上の指導監督を行うこと
- ・その他水道法で規定する主任技術者の職務を行うこと

※近年、給水装置等の改造（軽微な変更を含む）において、施工後に当初見積り価格等を比較し法外な値段を請求する事例がメディア・SNS等で取り上げられている。悪質な事例に対し、指定店への注意喚起・情報共有等の指導・助言も併せてお願いします。

7. 給水装置の適切な管理

寒波による給水装置の凍結及び断水被害の防止

1 水道施設等について（老朽化、耐震化等）
（5）給水装置の適切な管理

- 給水装置の凍結・破損による漏水の多発により、配水池の水位が低下し、大規模な断水に繋がる事例が発生。寒波に備え、以下の対応をお願いします。

①凍結防止対策の徹底

- 水道事業者が定めている給水装置工事に関する設計基準などに凍結防止の方法等を明記して対策を徹底する。水道利用者に対しても、多種多様な手段を用いた随時の広報を行う。

②空き家対策の徹底

- 水道事業者への使用中止等の届出がない空き家について、以下の対応を実施する。
 - ・空き家への対応
検針データにより水道を使用していない家屋等をあらかじめ特定しておき、チラシ等により周知した上で止水栓を閉栓する。
 - ・一時不在家屋への対応
水道の利用者に対し、冬期に不在にする場合は、止水栓の閉栓や水抜きを実施しておくよう、秋季から注意喚起を図る。

※各市町村の空き家担当部局との連携を強化し、空き家に関する情報を日頃から把握するようお願いする。

※気象庁予報等により寒波が予想される場合、各水道事業者に対し、メールによる情報提供及び注意喚起を行っていますので、適宜参照してください。

（参考）「給水管の凍結及び降積雪による断水被害の防止に係る措置について」

（令和6年12月5日事務連絡）

- 地域の状況に応じ、マスコミ、広報車、HP、SNS等を活用し、需要者へ伝わる広報活動や情報提供を実施
- 需要者への凍結防止対策や凍結した場合の具体的な対処方法、漏水した場合の情報提供
- 空き家を想定した対応を十分に留意

7. 給水装置の適切な管理

災害その他非常の場合における給水装置工事の施行について（通知）

- 令和6年能登半島地震では、水道事業者が管理する配水管が復旧した場合においても、個人が管理する宅内配管の復旧が遅れ、家庭で水が使用できない状況が長期化
- 宅内配管を実施する事業者の確保が困難な状況となったことが主な要因
- 災害等において、地元の給水装置工事事業者（以下「指定店」とする。）の確保が困難な場合、宅内配管の早期復旧と被災地での給水装置工事の適正な実施を図るため、他の水道事業者が指定した指定店による給水装置工事の実施を可能にし、宅内配管の業者を確保することが必要
- このためには、水道事業者において供給規程等を改正する必要がある場合が考えられるため、通知を発出し記載例を参考提示
- 下水道においても、標準下水道条例の改正を通知

【供給規程の記載例】

第〇条 給水装置工事は、市（町村）長又は市（町村）長が法第十六条の二第一項の指定をした者（以下「指定給水装置工事事業者」という。）が施行する。ただし、災害その他非常の場合において、市（町村）長が他の市（町村）長又は他の市（町村）長が同項の指定をした者が給水装置工事を施行する必要があると認めるときは、この限りでない。

7. 給水装置の適切な管理

皆様にお伝えしたいこと

- 改めて鉛製給水管の解消に向け取組強化をお願いします。
- 検針員等の担い手不足が懸念される中、スマートメーターによる業務の効率化を推進してまいります。
- 給水装置工事主任技術者の水道法違反が発覚した際には、所定の様式にて国土交通省への報告をお願いします。
- 各水道事業者は、災害その他の場合において宅内配管を早期復旧するため、適切な対応を検討願います。

本日本話する内容について

1 水道施設等について（老朽化、耐震化等）

- （1）水道管の老朽化の状況
- （2）上下水道耐震化計画の策定状況
- （3）水道施設の計画的な更新等
- （4）国土強靱化実施中期計画（素案）
- （5）給水装置の適切な管理

2 水道関係法規

- （1）PFOS及びPFOA
- （2）水道事業者等への指導監督
- （3）布設工事監督者及び水道技術管理者の資格要件

3 官民連携の推進、DX技術の活用

- （1）ウォーターPPP
- （2）上下水道DXの推進

4 災害対策・危機管理

水道におけるPFOS及びPFOAに関する調査の結果

2 水道関係法規
(1) PFOS及びPFOA

- 令和6年5月に環境省と連携し水道水中のPFOS及びPFOAの検出状況に関する全国調査を実施。最終とりまとめを令和6年12月24日に公表。
- 水道事業及び水道用水供給事業については、水質検査を実施した事業の数は毎年増加。暫定目標値を超過した事業は、年々減少し、令和6年度(9/30時点)は0事業。9月30日時点までで暫定目標値を超過した事業について、最新の検査結果ではすべて暫定目標値を下回っている。
- また、令和2年度から令和6年度(9/30時点)までに、暫定目標値を超過した専用水道の数、検査実績があると回答した1,929のうち、42(約2.2%)であった。
(参考：専用水道の設置者数8,177※) ※設置者数は、国設以外は令和4年度水道統計、国設は本調査結果を計上
- これまでPFOS及びPFOAの水質検査を行っていない水道事業者、水道用水供給事業者及び専用水道の設置者におかれましては、給水される水に係る水質検査を実施し、濃度の把握に努めていただくようお願いします。

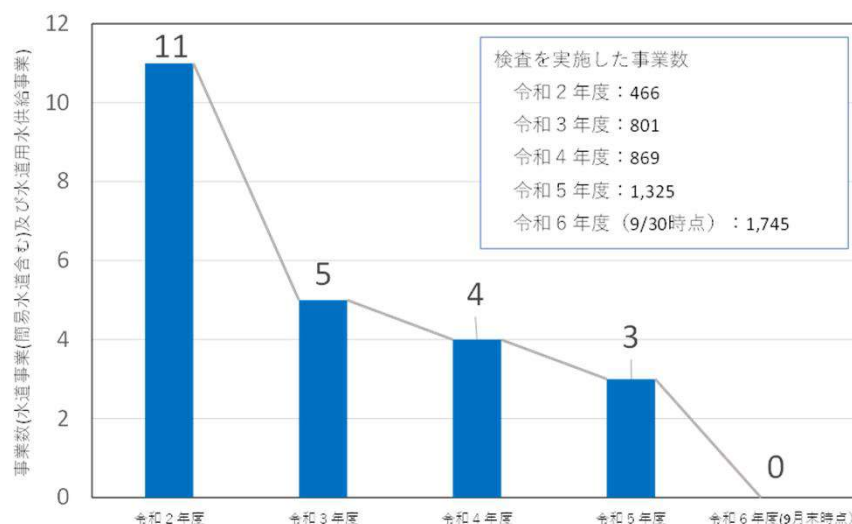


図1 年度別 暫定目標値を超過した事業数
(水道事業及び水道用水供給事業)

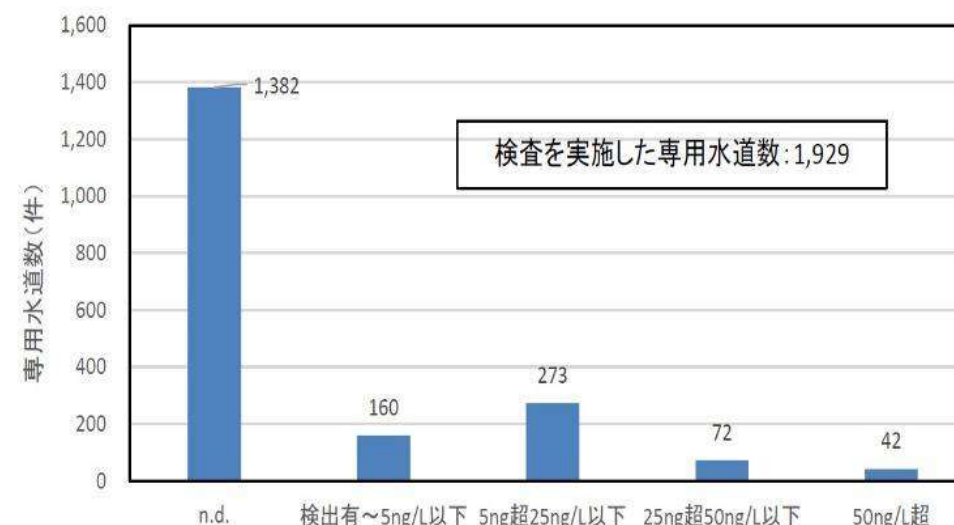


図2 専用水道におけるPFOS及びPFOAの検出状況
(令和2年度から6年度)

水道事業者等によるこれまでのPFOS及びPFOA対応事例について

○令和6年9月30日に開催された令和6年度第1回水道の諸課題に係る有識者検討会において、水道水においてPFOS及びPFOAが暫定目標値を超えて検出された場合等に水道事業者等が取ったこれまでの対応事例について **「水道事業者等によるこれまでのPFOS及びPFOA対応事例について（案）」（水道におけPFOS/PFOA対応事例集）**を審議。**11月29日に公表。**

○水道事業者等の規模（大規模・中規模・小規模）に分けて**合計12事例**を紹介

応急的対応

水質検査の強化による 検出状況の把握	既存の他の水源からの取 水への切替等	既存の浄水処理施設の 浄水処理の強化	住民への周知、 飲用制限措置等
●水道原水、浄水場出口、給水栓で水質検査を実施し、状況を把握	●濃度の高い水源からの取水を停止し、他の水源からの取水に切替	●粉末活性炭の投入 ●粒状活性炭の交換	●HP掲載やマスコミへの情報提供 ●地域の自治会長等へ説明

中期的対応

定期的な水質検査の 継続による把握	新たな水道水源への 切替等	施設整備を伴う 浄水処理の強化	住民への周知、 環境部局との連携等
●水質検査を継続的に実施し水質を監視	●新たな井戸の掘削 ●他系統との連絡管の整備 ●水道用水供給事業から受水するための施設整備	●浄水処理フローを変更し、粒状活性炭による処理を実施 ●高機能な粒状活性炭の導入	●検査結果や対応のHP掲載 ●関係部局（環境部・保健所等）による連絡調整会議の設置・開催

5. 水道水質管理

水道におけるPFOS及びPFOAに関するお願い事項について①

2 水道関係法規
(1) PFOS及びPFOA

①水質検査の実施の徹底

- 昨年度、国土交通省及び環境省が実施した「水道におけるPFOS及びPFOAに関する調査」では、令和6年9月末時点でPFOS及びPFOAに係る水質検査を実施していない水道事業者、水道用水供給事業者及び専用水道の設置者が一定数存在していました。
- そのため、令和7年1月6日に、国土交通省及び環境省が連名で発出した事務連絡「PFOS及びPFOAの水質検査の実施について」において、これまでPFOS及びPFOAの水質検査を行っていない水道事業者、水道用水供給事業者及び専用水道の設置者におかれましては、可能な限り給水される水に係る水質検査を実施し、濃度の把握に努めていただくようお願いさせていただいたところです。
- また、令和7年4月14日に、国土交通省及び環境省が連名で発出した事務連絡「PFOS及びPFOAの水質検査の実施の徹底について」において、令和8年4月1日からの円滑な施行に向けて、水質検査を確実に実施し、適切な対応を図って頂くよう、改めて連絡させていただきました。
- 新規に井戸掘削や活性炭処理施設が必要など、対応方法によっては、数ヶ月要するなど、長い期間を要するため、早めに水質検査を実施し、50ng/Lを超過することが確認された場合は、適切な対応を図れるようお願いします。

水道におけるPFOS及びPFOAに関するお願い事項②

2 水道関係法規
(1) PFOS及びPFOA

②使用済活性炭の適切な取扱い

○令和7年3月26日に、環境省が「PFOS等を含む水の処理に用いた使用済活性炭の適切な保管等について」を発出し、暫定目標値を超過する濃度の水処理に用いた使用済活性炭の適切な取扱いに関して留意すべき点等について整理

①使用済活性炭の適切な保管

- ・使用済活性炭を長期間保管する場合には、雨水等が当たらないよう保管 など

②使用済活性炭の適正処理

- ・排出事業者から廃棄物処理業者に対して含有情報を適切に提供
- ・「PFOS及びPFOA含有廃棄物の処理に関する技術的留意事項」（環境省環境再生・資源循環局廃棄物規制課、令和4年9月）を参考に分解処理
- ・使用済み活性炭の濃度が5 µg/kg-dry以下のものは、技術的留意事項の対象外※

※廃棄物処理法ほか関係法令を遵守の上、適正に処理

③使用済活性炭の再生

- ・再生事業者に含有情報を伝え、当該再生事業者において受入可能か確認
- ・排水又は排ガス中の PFOS 等の濃度を測定し、確実に分解処理されているかを確認（技術的留意事項を参考）

水道水におけるPFOS及びPFOAに関する検討

2 水道関係法規
(1) PFOS及びPFOA

PFOS及びPFOAは、水道においては令和2年に水質管理目標設定項目に位置づけられており、暫定目標値として50ng/L（PFOS及びPFOAの合算値）が設定。



○内閣府食品安全委員会の評価結果（令和6年6月）等を踏まえ、令和6年7月に、水道水におけるPFOS及びPFOAの目標値等の見直しについて、専門家による議論を開始。

○「水道水におけるPFOS及びPFOAの検出状況に関する全国調査」の結果等を踏まえて検討を進め、令和7年2月6日に中央環境審議会水道水質・衛生管理小委員会において方針案を議論し、おおむね了承を得た。

＜方針案の主な内容＞

- ・ 水質基準への引き上げ、基準値はPFOS及びPFOA合算で50ng/L
- ・ 水道事業者等の基準順守に向けた対応等を考慮し、令和8年4月1日に施行

○今春を目途に、水道水質基準への引き上げ等に関する方向性を取りまとめる予定。

水道におけるPFOS及びPFOA等の方針案



2 水道関係法規
(1) PFOS及びPFOA

(1) PFOS及びPFOA

論点	方針案	根拠、補足等
位置付け	水質基準に格上げ	・水道統計や全国調査の結果、検出状況に関する要件を満たした。
基準値	PFOS、PFOA合算で 50ng/L (結果として、現行の暫定目標値 (50ng/L) と同じ値)	・昨年6月の食品安全委員会の耐容一日摂取量 (TDI: 20ng/kg体重/日) を元に改めて算出。(20ng/kg体重/日×50kg/2L×10%=50ng/L) ・PFOS、PFOAともに生殖発生・成長遅延をエンドポイントとしていること、同時に環境中で検出されること等から安全側の観点から合算して評価。
検査回数	・3か月に1回 (簡易水道、専用水道は条件を満たせば半年に1回又は1年に1回、等) ・条件を満たせば頻度の減少が可能	・他の有機化合物の規定を踏襲。ただし、検査に対する負担等を考慮し、 <u>PFAS汚染の可能性が低いと考えられる場合、簡易水道と専用水道は半年に1回又は1年に1回。</u> ・現行の規定を踏襲し、過去3年間の検出状況により検査頻度の減少 (1年に1回、3年に1回) が可能 (水道法施行規則第15条第1項第3号八)。
施行時期	令和8年4月1日	・水道法に基づく省令を改正 (令和7年6月頃公布予定)。 ・水道事業者等による基準遵守に向けた対応等 (自治体の予算計上、設備導入等) の期間を確保する必要がある。

(2) PFOS、PFOA以外のPFAS

○このほか、水道法の適用を受けない飲用井戸におけるPFOS・PFOAについては、行政指導で対応予定。

論点	方針案	根拠、補足等
PFHxS	要検討項目に据え置き	・食品安全委員会の評価書では、現時点では指標値の算出は困難と判断されていることなどから、引き続き要検討項目に位置付け。目標値は設定せず。
その他のPFAS	要検討項目に追加	・国際的動向 (POPs条約、WHO) 及び一斉分析による検出結果を踏まえて、複数のPFASをまとめて要検討項目に位置付け、情報、知見を収集する。

- PFOS 及びPFOAについては、水質基準への引き上げ、
令和8年4月1日施行が予定されております。
- 検査未実施の水道事業者等におかれましては、早期に検査を実施し、濃度の把握を行っていただきますようお願いいたします。

【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】

- | | |
|---------------------|------------|
| ○大臣認可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】

需要者の安全・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、経営状況等について確認。



< 具体的な内容 >

- | | |
|---------------|---------------------------------|
| ①資格等に関すること | （水道技術管理者、布設工事監督等の事業の監督状況 等） |
| ②認可等に関すること | （認可や各種届出状況、給水開始前検査の実施状況 等） |
| ③水道施設管理に関すること | （施設基準の遵守等、水道施設管理の実施状況 等） |
| ④衛生管理に関すること | （健康診断や衛生上の措置等、衛生管理の実施状況 等） |
| ⑤水質検査に関すること | （水質検査の実施状況、水質基準の遵守状況 等） |
| ⑥水質管理に関すること | （水源周辺等の汚染源の把握、水質管理に伴う施設整備の状況 等） |
| ⑦危機管理対策に関すること | （自然災害やテロ等、危機管理対策の実施状況 等） |
| ⑧資産管理に関すること | （経営状況、アセットマネジメントの実施状況 等） |
| ⑨情報提供等に関すること | （情報提供の実施状況や供給規定の周知等、住民対応の実施状況等） |
| ⑩資源・環境に関すること | （水質汚濁防止法の遵守等、環境保全対策の実施状況 等） |

6. 水道事業者等への指導監督

近年の立入検査状況

近年の立入検査実施状況

年度	立入検査事業数				指摘件数（延べ）	
	上水	用供	水道管理 業務委託 者	計	文書	口頭
R1	22	7	5	34	49	105
R2	24	3	4	31	69	85
R3	4	0	0	4	15	25
R4	13	0	3	16	26	17
R5	17	1	2	20	48	41
R6	14	1	6	21	43	53

※R6大臣認可事業数 上水：442 うち用供：64
※国専水：R6は実施せず

令和6年度 指摘内訳	文書	口頭
① 資格等に関する事	3	1
② 認可等に関する事	3	7
③ 水道施設管理に関する事	4	4
④ 衛生管理に関する事	9	0
⑤ 水質検査に関する事	11	6
⑥ 水質管理に関する事	1	1
⑦ 危機管理対策に関する事	0	28
⑧ 資産管理に関する事	8	5
⑨ 住民対応に関する事	4	0
⑩ 資源・環境に関する事	0	1

令和6年度の主な文書指摘事例

- 資格等に関する事
 - 水道の布設工事を自ら施行する場合において、職員への指名をしていなかった。
- 認可等に関する事
 - 認可申請書において、記載事項に変更が生じたが未届けであった。
- 水道施設管理に関する事
 - 一部のコンクリート構造物の点検結果を記録していなかった。
- 衛生管理に関する事
 - 遊離残留塩素濃度が0.1mg/Lを下回っていた。
 - 消毒剤注入設備に予備施設が設けられていなかった。
- 水質検査に関する事
 - 水質検査計画において、必須事項の一部記載がなかった。
- 水質管理に関する事
 - クリプトスポリジウム等による汚染のおそれがある一部の施設において、必要とされる設備が設置されていなかった。
- 資産管理に関する事
 - 適正な時期に料金の見直しを実施されていなかった。
 - 資産維持費が料金設定の基礎とされていなかった。
- 住民対応に関する事
 - 需要者に対して、必要事項を毎年1回以上定期的に情報提供がなされていなかった。

6. 水道事業者等への指導監督

令和6年度文書指摘事項(法令に規定しているが遵守できていない事項)

※指摘数の多かったものを代表として例示

項目	指摘	関係法令	規定内容(概略)
認可等関連	認可申請書において、記載事項に変更が生じたが未届けであった。	水道法 第7条第3項	水道事業経営の認可の申請書の記載事項に変更を生じたときは、速やかに、その旨を国土交通大臣に届け出なければならない。
水道施設管理関連	一部のコンクリート構造物の点検結果を記録していなかった。	水道法第22条の2 水道法施行規則 第17条の2	水道施設を良好な状態に保つため、水道施設の状況を勘案して、適切な時期に、目視その他適切な方法により点検を行うこと。
衛生管理関連	遊離残留塩素濃0.1mg/Lを下回っていた。	水道法施行規則 第17条第1項第3号	給水栓における水が遊離残留塩素0.1mg/l以上保持するように塩素消毒をすること。
水質検査関連	水質検査計画において、必須事項の一部記載がなかった。	水道法第20条第1項 水道法施行規則 第15条第7項	水質管理において留意すべき事項のうち水質検査計画に係るものをはじめ、必要事項を記載した水質検査計画を策定しなければならない。
水質管理関連	クリプトスポリジウム等による汚染のおそれがある一部の施設において、必要とされる設備が設置されていなかった。	水道施設の技術的基準を定める省令第5条第1項第8号	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あっては、これらを除去することができる濾過等の設備を設置しなければならない。
資産管理関連	適正な時期に料金の見直しを実施されていなかった。 資産維持費が料金設定の基礎とされていなかった。	水道法施行規則 第12条第3号	長期的な収支の見通しを算定する場合にあっては、おおむね3年から5年ごとの適切な時期に料金を見直すこと。
	資産維持費が料金設定の基礎とされていなかった。	水道法施行規則 第12条第1項第1号	料金が(イ)人件費、薬品費、動力費、修繕費、受水費、減価償却費、資産減耗費その他営業費用の合算額と(ロ)支払利息と資産維持費との合算額から(ハ)営業収益の額から給水収益を控除した額を控除して算定された額を基礎として、合理的かつ明確な根拠に基づき設定されたものであること。

指摘事項には、点検、資産管理など老朽化対策や事業運営に大きく関連する項目も多く、水道の基盤強化を図るため法令遵守の徹底をお願いします。

1. 水道の基盤強化、分散型システム等

2 水道関係法規
(3) 布設工事監督者・水道技術管理者の資格要件

布設工事監督者・水道技術管理者の資格要件に関する見直しの要点

布設工事監督者

①実務経験年数に他分野の実務経験を加味

- 必要な実務経験年数の少なくとも半分は水道に関する実務経験を必要とし、残りの実務経験年数には、工業用水道、下水道、道路及び河川分野における設計、積算及び現場監督等の実務経験についても算入可能とする。

②学歴・学科要件における「土木工学科」以外の課程の追加

- 改正前の学歴・学科要件では、土木工学科以外の学科を考慮していないが、改正後は機械工学や電気工学においても技術上の監督業務に必要な基礎工学を履修することに加え、水道施設における機械、電気等の設備についての知識、経験等を布設工事監督者に活かすことができる。

③国家資格（1級土木施工管理技士）の追加

- 布設工事の監督には、水質管理に関する知識も必要であるが、工事としては土木工事の形態をとる場合が多いことから、一定の水道の工事に関する実務経験を積み、1級土木施工管理技士を布設工事監督者として位置づけることが適当。

④小規模な水道事業者及び水道用水供給事業者（知事認可）の技術上の実務経験年数を簡易水道事業者と同等に見直し

- 小規模事業者の場合、1つの課で水源から給水まで担当することが多く、大規模事業者より短いサイクルで水道全般に関する経験を積むことができる。
- ただし、実務経験については水道に関する実務経験のみとする。

水道技術管理者

①小規模な水道事業者及び水道用水供給事業者（知事認可）の技術上の実務経験年数を簡易水道事業者と同等に見直し

- 上記④と同様。

1. 水道の基盤強化、分散型システム等 布設工事監督者及び水道技術管理者の資格要件(見直し後)

■ 布設工事監督者の資格要件 (令第5条)

分類			技術上の 実務経験※
大学卒業 ＜短期大学を除く＞ （ ）内は、大学院にて1年以上 衛生工学若しくは水道工学に 関する課程を専攻した場合	土木工学科又は これに相当する 課程	衛生工学又は 水道工学を履修	2年以上 （1年以上）
		上記以外を履修	3年以上 （2年以上）
	機械工学科・電気工学科又はこれ に相当する課程		4年以上 （3年以上）
短期大学卒業 高等専門学校卒業 専門職大学前期課程 修了	土木科又は これに相当する課程		5年以上
	機械科・電気科又はこれに相当する 課程		6年以上
高等学校卒業 中等教育学校卒業	土木工学科又は これに相当する課程		7年以上
	機械科・電気科又はこれに相当する 課程		8年以上
水道の工事に関する技術上の実務経験のみ			10年以上
技術士 上下水道部門 2次試験合格	上水道及び工業用水道を選択		1年以上
1級土木施工管理技 士 2次検定合格	—		3年以上

※1 給水人口5万人以下の水道事業、1日最大給水量2.5万m³以下の水道用水供給事業（原則、法第46条第1項に規定する知事認可）、簡易水道事業の場合は必要年数は半分

※2 技術上の実務経験年数のうち少なくとも半分は水道に関する実務経験を有すること（給水人口5万人以下の水道事業、1日最大給水量2.5万m³以下の水道用水供給事業（原則、法第46条第1項に規定する知事認可）、簡易水道事業は除く）。⇒残りの実務経験年数に、工業用水道、下水道、道路、河川の実務経験も算入可能。

■ 水道技術管理者の資格要件 (令第7条)

分類		技術上の実務経験※
布設工事監督者の資格を有するもの（簡易水道事業は除く）		不要
大学卒業 ＜短期大学を除く＞	土木工学又はこれに相当する課程	3年以上
	土木工学以外の工学、理学、農学、医学、薬学に関する課程学科目又はこれらに相当する課程学科目	4年以上
	工学、理学、農学、医学、薬学に関する課程学科目並びにこれらに相当する課程学科目以外の課程学科目	5年以上
短期大学卒業 高等専門学校卒業 専門職大学前期課程修了	土木工学又はこれに相当する課程	5年以上
	土木工学以外の工学、理学、農学、医学、薬学に関する課程学科目又はこれらに相当する課程学科目	6年以上
	工学、理学、農学、医学、薬学に関する課程学科目並びにこれらに相当する課程学科目以外の課程学科目	7年以上
高等学校卒業 中等教育学校卒業	土木工学又はこれに相当する課程	7年以上
	土木工学以外の工学、理学、農学、医学、薬学に関する課程学科目又はこれらに相当する課程学科目	8年以上
	工学、理学、農学、医学、薬学に関する課程学科目並びにこれらに相当する課程学科目以外の課程学科目	9年以上
水道に関する技術上の実務経験のみ		10年以上
技術士 上下水道部門 2次試験合格	上水道及び工業用水道を選択	1年以上
1級土木施工管理技士 2次検定合格	—	3年以上
厚生労働大臣の登録を受けたもの（日本水道協会）が行う登録講習の課程を修了		不要

※ 給水人口5万人以下の水道事業、1日最大給水量2.5万m³以下の水道用水供給事業（原則、法第46条第1項に規定する知事認可）、簡易水道事業と1万m³/日以下の専用水道の場合は必要年数は半分

赤字が変更箇所

皆様にお伝えしたいこと

- 適切な事業運営及び水道の基盤強化のため、法令に規定する事項が遵守できていない場合、早急な改善が必要となります。
- 立入検査後、改善を必要とする事項については、文書等による指摘を行い、後の改善状況についてご報告を得るものとしております。
- 内容によっては、継続的な報告を求めるとともに、改善状況の確認を含めたフォローアップを実施していきます。
- 水道技術管理者におかれましては、持続的な水道事業の実現のため、水道の基盤強化に向けた方針や各通知など、十分に趣旨をご理解いただいたうえで職務の従事及び職員の監督に努めていただきたい。
- 水道の基盤強化を図るため、ご対応をよろしくお願いいたします。

本日本話する内容について

1 水道施設等について

水道管の老朽化の状況

上下水道耐震化計画の策定状況

水道施設の計画的な更新等

国土強靱化実施中期計画（素案）

給水装置の適切な管理

2 水道関係法規

PFOS及びPFOA

水道事業者等への指導監督

布設工事監督者及び水道技術管理者の資格要件

3 官民連携の推進、DX技術の活用

ウォーターPPP

上下水道DXの推進

4 災害対策・危機管理

3. 官民連携の推進 事業件数10年ターゲットの設定

3 官民連携の推進、DX技術の活用
(1) ウォーターPPP

- ・新たに、**重点分野**※1)において10年間で具体化を狙う**事業件数10年ターゲットを設定**。
- ・**ウォーターPPP等**、多様な官民連携方式の導入等により案件形成の裾野拡大と加速化を強力に推進する。

※1) 重点分野：空港、**水道**、下水道、道路、スポーツ施設（スタジアム・アリーナ等）、文化・社会教育施設、大学施設、公園、MICE施設、公営住宅、クルーズ船向け旅客ターミナル施設、公営水力発電、工業用水道

重点実行期間（令和4年度～令和8年度）

5年件数目標

昨年
設定

重点分野合計 **70件**
(コンセッション中心)

アクションプラン期間 10年（令和4年度～令和13年度）

事業件数**10年ターゲット**

新たに
設定

重点分野合計 **575件**
(コンセッションを含む多様な官民連携)

■ ウォーターPPPの導入による水道分野での官民連携の加速

ウォーターPPP
9事業が運営中



ウォーターPPP導入による
地方公共団体等のニーズ※2)
に応じた選択肢の拡大

分野名

事業件数10年ターゲット
〈ウォーターPPP〉

水道

100件

下水道

100件

工業用水道

25件

〈ウォーターPPP〉

コンセッションの他、**コンセッションに段階的に移行するための官民連携方式**として、長期契約で管理と更新を一体的にマネジメントする方式。

※2) 地方公共団体等のニーズ：

例えば、民間企業への運営権の設定や民間企業による利用料金の収受までは必要としないが、管理や更新を一体的に民間企業に委ねたい場合等。

水道事業における官民連携に係る取り組み

1. 水道事業における官民連携に関する手引き

- ・水道事業において想定される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の解説
- ・新たにウォーターPPPの解説を加える等の改訂を実施（令和6年3月）



2. 水道分野における官民連携推進協議会

- ・官民連携に一層取り組みやすい環境を整え、水道事業者等と民間事業者との連携（マッチング）を促進することを目的
- ・全国各地で開催



3. 財政的支援

(1) 官民連携等基盤強化推進事業（令和9年度までの時限事業）

- ・ウォーターPPPの導入に要する経費について、定額支援制度を創設。補助上限については、
 - (1) コンセッション：5,000万円
 - (2) 水道以外の分野と一体：4,000万円
 - (3) 他の地方公共団体と一体：4,000万円
 - (4) (1)～(3)以外の場合：2,000万円※)



※) 事業実施方針や事業者選定などに係る経費は交付対象外

(2) 水道管路緊急改善事業

- ・ウォーターPPP導入のために実施する事業について、採択基準の条件は付さない。
- ・また、コンセッション方式の交付上限は5億円、レベル3.5の交付上限は1億円とする。

4. 官民連携等基盤強化支援

- ・官民連携の活用を考えている水道事業者等の事業スキームの検討等を支援することにより、今後の具体的な案件形成につなげる。
- ・他の水道事業者等が官民連携を進める上で参考となるモデルを示すことを目的
- ・対象事業者は公募し、国土交通省が選定。（令和6年度は対象を3事業者に拡大）
- ・平成27年度から実施。



3. 官民連携の推進

水道分野における官民連携推進協議会(国土交通省と経済産業省と連携)

3 官民連携の推進、DX技術の活用
(1) ウォーターPPP

水道事業者等と民間事業者との連携を促進することを目的とし、全国各地で「官民連携推進協議会」を開催している。

令和6年度の開催結果

	開催時期	開催地
第1回	7月23日(火)	三重県津市
第2回	9月12日(木)	北海道札幌市
第3回*	11月11日(月)	長野県長野市
第4回	1月27日(月)	熊本県熊本市

※下水道分野との合同開催

令和6年度の実施内容

○国土交通省及び水道事業者等の取組の発表

・官民連携に関する取組紹介

➤ 官民連携に係る取組について(国土交通省・経済産業省)

・ウォーターPPP類似案件の事例紹介

➤ 箱根地区水道事業包括委託(第3期)(神奈川県企業庁)
➤ 荒尾市水道事業の包括委託(熊本県荒尾市)など

・コンセッション事業の事例紹介

➤ 豊橋浄水場再整備等事業(愛知県企業庁)
➤ 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)(宮城県企業局)

令和6年度の開催実績

R6	開催地	参加団体数		参加者数
		水道事業者等	民間事業者	
第1回	三重県	17団体	50団体	131人
第2回	北海道	18団体	32団体	94人
第3回	長野県	41団体	66団体	183人
第4回	熊本県	19団体	58団体	185人

○フリーマッチング

水道事業者等と民間事業者が個別に対面し、自由に意見交換を実施。

・官民連携における取組・提案

・水道事業者が抱える課題への対応方策



3. 官民連携の推進

皆様にお伝えしたいこと

- 官民連携は水道の基盤の強化を図る上での有効な選択肢の一つです。ウォーターPPPをはじめとする、それぞれの水道事業の特色に見合う官民連携の方式をこの機会に積極的にご検討ください。
- 「官民連携推進協議会」では、水道事業者が抱える課題等に対して民間事業者と個別に対面して自由に意見交換を実施できる場（フリーマッチング）を設けています。多くの民間事業者が参加予定で、効率的に意見を聞くことができる場ですので、是非ともこの機会に多くの水道事業者にご参加いただければと考えています。

4. 水道事業におけるDX技術活用の推進

上下水道DXの推進

- 施設の老朽化や、管理に精通した熟練職員の減少などが進む中、デジタル技術を活用し、メンテナンスの効率を向上させる「上下水道DX」の推進が重要。
- メンテナンスの効率化を抜本的に向上させることが可能となる上下水道DX技術のカタログを令和7年3月に公表し、今後3年程度での標準装備を推進。

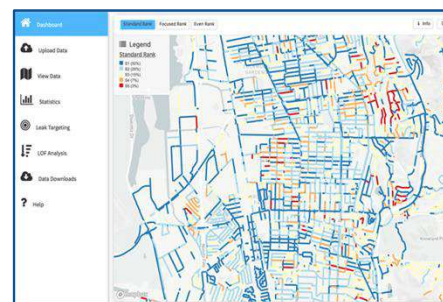
人工衛星データを用いた漏水検知

- 人工衛星による水道水の反射波データをAIで解析し漏水区域を特定



AIを活用した管路劣化診断

- 管路情報&環境ビッグデータ×AIにより管路1本ごとの劣化状況を可視化



現状

- ・ 設置年、材質等に基づく管路更新 → LCC増大
- ・ 漏水発生時に修繕対応 → 事後保全

AI診断

- ・ 破損確率予測に基づく管路更新 → LCC低減
- ・ 漏水発生前に管路更新 → 予防保全

スマート水道メーターの活用

- スマート水道メーターとは、遠隔で検針値等の水量データが取得可能な水道メーターのことをいう。
- 指定された時間間隔又は一定水量の使用ごとにデータ送信が可能であり、データセンター側と双方向通信が可能なものもある。



- IoT、AIなどを活用することにより、検針業務の省力化や漏水箇所の早期発見、施設規模の最適化、データの見える化など、さまざまな効果が期待できる。



出典) 公益財団法人水道技術研究センター

4. 水道事業におけるDX技術活用の推進 上下水道DX技術カタログ

3 官民連携の推進、DX技術の活用
(2) 上下水道DXの推進

- **上下水道施設のメンテナンスの高度化・効率化**に資する「点検調査」、「劣化予測」、「施設情報の管理・活用」等に活用できるDX技術(計119技術※)を掲載(R7.3.28 国土交通省HPで公開)
※ 水道:73技術、下水道:91技術 (水道・下水道どちらにも活用できる技術があるため合計は一致しない)
- 今後も定期的にカタログに掲載する技術を追加し、内容を充実
- カタログを活用し、全国の上下水道において、**今後3年程度でDX技術を標準実装**できるよう取組を実施

目的・要素技術等の条件から効率的にカタログ掲載技術を引き出すことが可能



検索結果 6件	
技術名	技術の保有者
〇〇技術	〇〇(株)
〇〇技術	(株)〇〇
⋮	⋮
個別の技術情報へ	

希望する条件を選択して検索
※検索条件例
・下水道管路施設
・点検調査
・ドローン

ドローンによる管路内の調査技術

- ・人では進入困難な狭小空間でも安定飛行が可能
- ・硫化水素が滞留するような現場でも安全な場所から点検調査が可能



下水道管路の「全国特別重点調査」に活用できる技術も掲載

打音調査(衝撃弾性波法)による管路の健全度評価技術

- ・管に軽い衝撃を与えることにより発生する振動を加速度センサ等により計測
- ・管路の健全度や安全度を定量的に評価



地中レーダによる空洞調査技術

- ・地中レーダを用い、覆工厚さや背面空洞を連続的に調査可能



利用者が知りたい技術情報を掲載

導入自治体からのコメント

思っていた以上に映像が鮮明。通常はこれだけ隅々まで見るのは難しい。従来気づくことのできなかった設備の不具合などの早期修繕に効果を発揮

コスト

約2,800円/m(TVカメラ調査、衝撃弾性波検査等)
※ 試算条件: 管路延長1,000m(管径Φ250mm)

導入実績

R5末時点で東京都水道局の水路トンネルなど900件以上の実績

皆様にお伝えしたいこと

- 水道事業の今後の安定的・継続的な経営のためには、DX技術の活用による業務の一層の効率化や高度化を図ることが必要です。
- 3月に公表された上下水道DX技術カタログを参考に、水道事業者各々の課題解決に向けてDX技術の活用をご検討いただき、3年程度で標準実装してください。
- また、実装にあたっては、コストの削減や発注業務の効率化の可能性等のメリットを考慮し、周辺自治体との連携についても是非ご検討ください。

本日お話する内容について

1 水道施設等について

水道管の老朽化の状況

上下水道耐震化計画の策定状況

水道施設の計画的な更新等

国土強靱化実施中期計画（素案）

給水装置の適切な管理

2 水道関係法規

PFOS及びPFOA

水道事業者等への指導監督

布設工事監督者及び水道技術管理者の資格要件

3 官民連携の推進、DX技術の活用

ウォーターPPP

上下水道DXの推進

4 災害対策・危機管理

3. 災害対策・危機管理

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	※ ¹ 約 1ヶ月
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	※ ¹ 18日
東日本大震災	平成23年3月11日	7	9.0	約 256.7 万戸	※ ¹ 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	※ ¹ 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	※ ¹ 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
福島県沖の地震	令和4年3月16日	6強	7.4	約 7.0 万戸	7日
能登半島地震	令和6年1月1日	7	7.6	約13.6万戸	※ ¹ 約 5ヶ月

主な大雨等による被害

時期	災害名等・地域	断水戸数	断水継続期間
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	1月7日からの大雪等（西日本等）	約 1.6 万戸	8日
令和4年8月	令和4年8月3日からの大雨等（秋田県、山形県、新潟県、福井県等）	約 1.4 万戸	18日
令和4年9月	台風第14号（熊本県、大分県、宮崎県、鹿児島県等） 台風第15号（静岡県）	約 1.3 万戸 約 7.6 万戸	9日 13日
令和5年1月	1月20日からの大雪等（石川県、三重県、大分県等）	約 1.4 万戸	8日
令和5年7月	7月15日からの大雨等（秋田県）	約1.1万戸	13日
令和5年8月	台風6号（大分県、宮崎県、鹿児島県、沖縄県）	約3.3万戸	7日
令和6年9月	令和6年9月20日からの大雨（石川県）	約0.5万戸	※ ¹ 約 3ヶ月

※1 家屋等損壊地域、全戸避難地区、津波地区等を除く

水道管の凍結・破損による大規模断水の被害状況・防止策について

①凍結防止対策の徹底

- 水道事業者が定めている給水装置工事に関する設計基準などに凍結防止の方法等を明記して対策を徹底する。
- 水道利用者に対しても、多種多様な手段を用いて随時広報を行う。

②空き家対策の徹底

- 空き家への対応
検針データにより水道を使用していない家屋等をあらかじめ特定しておき、チラシ等により周知した上で止水栓を閉栓する。
積雪後では水道メータ位置把握は困難となるため、空き家などについては、冬が来る前に止水栓の閉栓をしておくことが重要。
 - 水道法第15条第2項により、災害その他正当な理由があつてやむをえない場合にはその間の給水停止が可能であるため、チラシ等により周知した上で空き家の止水栓の閉栓を行っておくことが重要。
- 常時居住していない家屋への対応
水道の利用者に対し、冬期に不在にする場合は、止水栓の閉栓や水抜きを実施しておくよう、秋季から注意喚起を図ることが重要。

(参考) 国交省HPより水道管の凍結注意喚起：<https://www.mlit.go.jp/common/830005158.pdf>

■近年の水道管の凍結・破損による大規模断水の被害状況事例

時期	最大断水戸数（断水が発生した地域）
平成28年 1月下旬～2月上旬	約53万戸（福岡県、鳥取県、長崎県等）
平成30年 1月下旬～2月上旬	約3万戸（石川県、新潟県等）
令和5年 1月25日～2月2日	約1.4万戸（石川県等）

- ◆ 令和5年1月末の寒波による大規模な断水においては、事前対策として少量の水を出っぱなしにしたことが要因で、配水池が水位が低くなり、断水に至った事例もある。
- ◆ 浄水量、配水量を事前に増量しておくことで有効な対策手段となる。浄水施設等の点検スケジュールなどに留意し、厳冬期には最大能力で運転ができるようにすることなどを検討しておく。

災害に強い水道システム構築を検討する際には、以下の報告書等や項目を参考としてください

◆上下水道地震対策検討委員会

令和6年能登半島地震における上下水道施設被害と今後の地震対策、災害対応のあり方

国交省HP : https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewerage/mizukokudo_sewerage_tk_000874.html

◆地震に関する被害状況調査報告書

北海道胆振東部地震（H30）、熊本地震（H28）、東日本大震災（H23）、
岩手・宮城内陸地震（H20）、新潟県中越沖地震（H19）、能登半島地震（H19）、
新潟県中越地震（H16）

国交省HP : https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/watersupply/stf_seisakunitsuite_bunya_topics_bukyoku_kenkou_suido_houkoku_index.html

◆水害に関する被害状況調査報告書

平成30年7月豪雨

国交省HP : <https://www.mlit.go.jp/common/830006642.pdf>

令和元年度（2019年）房総半島台風（台風第15号）及び東日本台風（台風第19号）

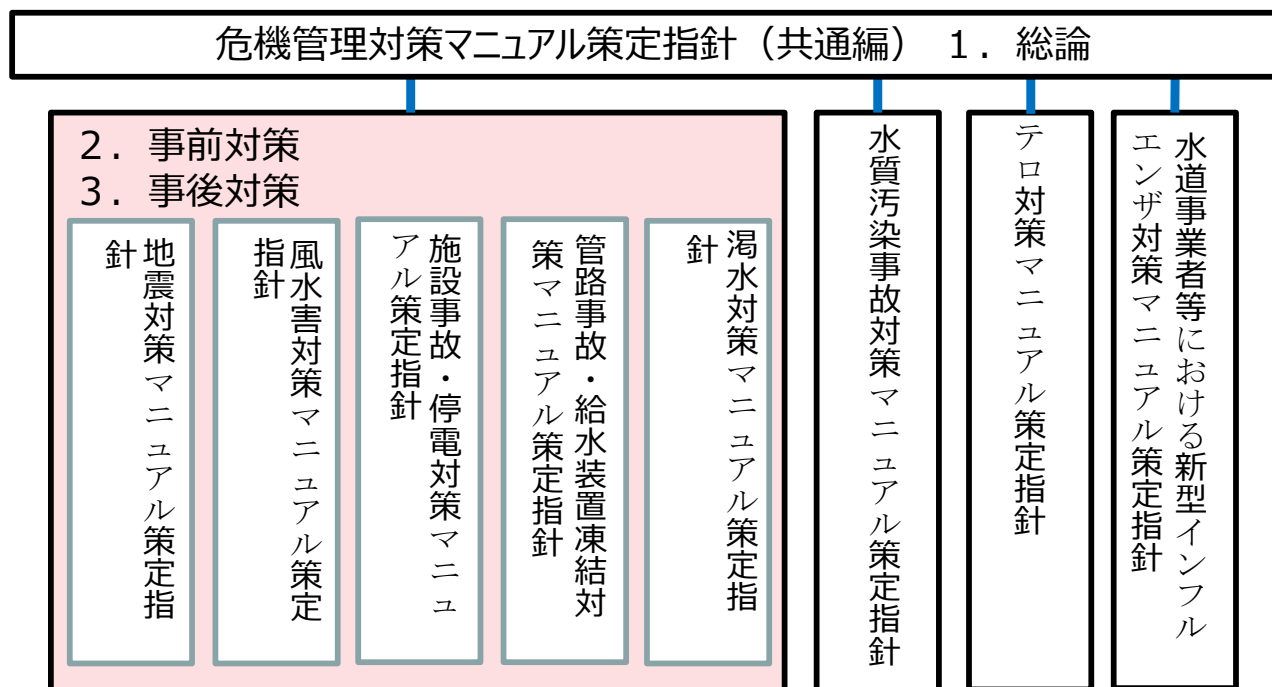
国交省HP : <https://www.mlit.go.jp/common/830005045.pdf>

検討項目（一例）

- ◆仕切弁の適切な間隔での設置による、被災時の断水影響範囲の極小化
- ◆山間部の導・送・配水管等、発災時に容易に近づけない場所や水道システムの上流部における管路の優先的な耐震化の検討
- ◆バックアップ体制を持たない施設の被災に備えた応急復旧資材の事前確保や復旧手段の事前検討
- ◆異なる送配水エリア間の連絡管整備の検討

危機管理対策マニュアル策定指針について

- これまでの災害対応等で顕在化した課題や知見等を踏まえ、効率的に危機管理マニュアルを策定できるよう、「危機管理対策マニュアル策定指針【共通編】」を策定するとともに、各種の危機管理マニュアル策定指針を改訂。
- 国土強靱化年次計画2023において、「危機管理マニュアルの策定率」が2023年度末までに100%に引き上げる目標が掲げられている。



国交省HP: https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/watersupply/stf_seisakunitsuite_bunya_topics_bukyoku_kenkou_suido_kikikanri_sisin.html

（最新の動向）

- ・ 日水協「地震等緊急時対応の手引き」改訂（令和7年3月）を踏まえ、危機管理対策マニュアル策定指針の改訂を予定。
- ・ 日水協「水道施設設計指針（2024年版）」改訂（令和7年3月）。
※非常用発電設備の燃料貯蔵量について、「昨今の災害の状況に鑑みると、「大規模災害発生時における地方公共団体の業務継続の手引き」（内閣府）を参考とし、72時間運転できる燃料を貯蔵することが望ましい。しかし、水道事業者が置かれている状況は多岐に亘っており、（中略）、各水道事業者の実情に合わせて検討する。」こととされている。
- ・ 災害対策基本法等の一部を改正する法律案の閣議決定、国会提出（令和7年2月14日）。

1. 適切な資産管理の推進(老朽化、耐震化等)

点検を含む水道施設の維持及び修繕

- 点検等を通じて施設の状態を適切に把握した上で、必要な維持及び修繕を行うこと(法第22条の2関連)

1.これまでの主な施策

- 平成30年水道法改正により、水道事業者による維持・修繕について義務化。併せて、点検について、水道技術管理者の事務に追加
- 令和元年に「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」を策定
- 和歌山市における水管橋崩落事故を受け、水管橋及び橋梁添架管に係る点検に関する省令改正(水管橋等の点検義務化)
- 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改訂

2.現状

- 点検の実施率は約97%
- 修繕の実施率は約96% (R6.3時点)

年度	点検の実施	修繕の実施 (着手済み含む)
R3.3	79.2% (1108/1399事業)	77.3% (1082/1399事業)
R5.3	92.0% (1274/1385事業)	92.7% (1284/1385事業)
R6.3	97.0% (1339/1380事業)	96.4% (1331/1380事業)

※上記(R6.3)については、改正水道法施行から約4年半が経過した時点。水道法施行規則ではコンクリート構造物について5年に1回以上の点検を求めている。

- 水管橋及び橋梁添架管に対しても、5年に1回以上の点検及び点検・修繕記録の保存等を義務付ける(令和6年4月1日施行)

3.当面の対応策

- 水管橋等に係る点検及び点検・修繕記録の保存等を義務付ける省令改正が令和6年4月1日から施行されたことを踏まえ、引き続き、「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」の周知を図るなど、水道事業者等に対して指導・助言を行う

1. 適切な資産管理の推進(老朽化、耐震化等)

点検を含む水道施設の維持及び修繕

水道法第22条の2(水道施設の維持及び修繕)

1. 水道事業者は、国土交通省令で定める基準に従い、水道施設を良好な状態に保つため、その維持及び修繕を行わなければならない。
2. 前項の基準は、水道施設の修繕を能率的に行うための点検に関する基準を含むものとする。

水道法施行規則第17条の2(水道施設の維持及び修繕)

○1項1号、2号

- ・ 水道施設の構造等(※1)を勘案して、流量等の運転状態(※2)を監視し、適切な時期に水道施設の巡視を行い、清掃その他の当該水道施設を維持するために必要な措置を講ずることを規定
- ・ 水道施設の点検は、水道施設の状況を勘案して、適切な時期に、目視又はこれと同等以上の方法その他適切な方法により行うことを規定

※1 水道施設の構造、位置、維持又は修繕の状況その他の水道施設の状況

※2 流量、水圧、水質その他の水道施設の運転状態

○1項3号

- ・ 水道施設の点検は、コンクリート構造物(※3)及び水管橋等(※4)にあつては、おおむね5年に1回以上の適切な頻度で行うことを規定

※3 水密性を有し、目視が可能なものに限る(配水池などのコンクリート構造物)

※4 水の供給又は道路、鉄道等に大きな支障を及ぼすおそれがあるものに限る(令和6年4月1日施行)

皆様にお伝えしたいこと

- 自然災害による水道施設への被害が確認された場合は、被災状況（**漏水の状況**・断水の状況等）や応急給水の要否、応急復旧の見通し等の情報収集に努めてください。所定の様式に従って、**速やかに報告**をお願いします。また、平時より報告様式の確認、情報連絡フローの確認等、事前準備をお願いします。
- 水道施設の停電・土砂災害・浸水災害対策等、耐災害性強化対策及び管路の一層の耐震化対策など、水道施設の強靱化に関する取り組みを強力に進めていただきたい。
- マニュアル未作成の事業者においては、**危機対応を円滑に行うため、危機管理対策マニュアル策定指針【共通編】や地震対策マニュアル策定指針等、**各種策定指針を参考に、マニュアル策定に取り組まれない。**
- 水道施設災害復旧事業の取扱いについては、公共土木施設災害復旧事業費国庫負担法により運用されることとなるため、留意ください。