

令和6年度 水道技術管理者研修

～水道施設の維持管理状況(点検、更新計画、危機管理対策)について～

国土交通省 水管理・国土保全局
水道事業課 水道計画指導室
専門官 田中 佑典

1. 水道施設の維持管理状況について

- 水道施設の維持管理状況については、水道事業者への指導監督（立入検査）にて実態を確認し、必要に応じて指導している。

1.1 立入検査について

【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】

- 国土交通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 | （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、情報セキュリティ対策、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） |

今年度の検査における、**実態を確認の上、重点的に指導を行う項目**

2. 令和6年度 立入検査結果

2.1 結果（全体）

【全体 指摘が多かった項目】

○水道技術管理者が**通知等を把握していない**ことや**認識不足**による指摘。 → 2.2 で説明

関連項目 ➤①資格等に関すること

○**水道施設の維持管理状況**（点検・更新計画・危機管理対策）が不十分。 → 2.3 で説明

関連項目 ➤③水道施設管理に関すること

⑦危機管理対策に関すること

⑧資産管理に関すること → 2.4 で説明

○**危機管理マニュアルや耐震化計画**が策定されていない。 → 2.5 で説明

関連項目 ➤③水道施設管理に関すること

⑦危機管理対策に関すること

【重点確認項目】経営状況（アセットマネジメント）について

○**資産維持費**が料金算定の基礎に含まれていない。

○30年以上の期間で収支の試算を行っていない。

○適切な時期（概ね3年から5年）に**料金の見直し**がなされていない。

○事業に係る**収支の見通し**を作成・公表していない。

【重点確認項目】情報セキュリティ（サイバーセキュリティ）対策について

○全事業体で技術基準の4項目は適合していた。

○一部の事業体で、**情報セキュリティマニュアル**が未策定であったことを指摘。

2. 令和6年度 立入検査結果

2.2 資格等に関すること

大項目	小項目	指摘	助言
資格等	1. 水道技術管理者の選任と職務	0	7
	2. 布設工事の監督者の指名、委嘱・資格要件	3	0
	3. 布設工事監督者の業務・責任	1	7

【主な指摘】

- ・水道技術管理者が監督・従事したことが不明瞭だった。
- ・水道技術管理者が実施状況を把握していなかった。
- ・水道の布設工事監督者の指名を行っていない。

【実態】

- ・請負契約上の監督者と水道法上の布設工事監督者が混同している。
- ・布設工事の監督業務内容が定められておらず、土木工事監督技術基準で代用している。

<水道法第19条第2項>

水道技術管理者は、次に掲げる事項に関する事務に従事し、及びこれらの事務に従事する他の職員を監督しなければならない。

- 1 水道施設が法第5条の規定による施設基準に適合しているかの検査
- 2 法第13条第1項の規定による水質検査及び施設検査
- 3 給水装置の構造及び材質が法第16条の規定に基づく政令で定める基準に適合しているかどうかの検査
- 4 法第20条第1項の規定による水質検査
- 5 法第21条第1項の規定による健康診断
- 6 法第22条の規定による衛生上の措置
- 7 法第22条の3第1項の台帳の作成
- 8 法第23条第1項の規定による給水の緊急停止
- 9 法第37条前段の規定による給水停止

指摘：主に法令に抵触する恐れがあるもの（文書指摘）。
通知等の趣旨に合致していないと見受けられるもの（口頭指摘）。

助言：今後の事業運営に当たって留意すべき事項（助言）
 ※各数値はR6年度実施の21事業体のう、ち指摘あるいは助言した数。

2. 令和6年度 立入検査結果

2.3 施設管理に関すること

大項目	小項目	指摘	助言
施設管理	1. 施設基準	0	7
	2. 施設基準（次亜塩素酸ナトリウム）	0	3
	3. 施設の点検	7	2
	4. 施設の維持・修繕	0	0
	5. 管路・施設の耐震化	0	8
	6. 鉛給水管の更新	1	10

【主な指摘】

- ・水道施設の対災害性強化対策（停電・浸水）が不十分である。
- ・次亜塩素酸ナトリウムの管理（温度・納品頻度）が不十分である。
- ・コンクリート構造物の点検結果を記録していなかった。
- ・コンクリート構造物に関する点検項目が詳細に定められておらず、異常がある場合しか点検記録に記載していなかった。
- ・コンクリート構造物の点検において、点検記録に一部不十分な箇所が見られた。
- ・ガイドラインを参考にしたマニュアル等は確認できたが、水道施設毎の点検内容の詳細な記載や、点検頻度の記載が無いものがあった。
- ・令和5年から6年にかけて点検を実施しているものの、架空横断する管路等の選定がされていなかった。
- ・管路の施設点検において点検記録が保存されていなかった。
- ・施設・管路の耐震化計画が策定されていない。
- ・鉛給水管の使用件数を把握していない。更新計画がない。

【実態】

- ・施設の耐震化を優先しているため、対策が後回しとなっている。
- ・施設の点検は行っているが、異常があった場合のみ記録を保存している。

2. 3 施設管理に関すること

2. 3. 1 資産管理(点検・維持修繕・更新計画)の重要性

立入検査の目的：水道法第39条第1項等の規定に基づき、水道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**

水道の基盤を強化するための基本的な方針

水道法第5条の2第1項に基づき定める水道の基盤を強化するための基本的な方針であり、今後の水道事業及び水道用水供給事業の目指すべき方向性を示すもの（令和元年9月30日厚生労働大臣告示）。

第1 水道の基盤の強化に関する基本的事項

水道の基盤強化に向けた基本的考え方

①適切な資産管理

収支の見通しの作成及び公表を通じ、水道施設の計画的な更新や耐震化等を進める。

②広域連携

人材の確保や経営面でのスケールメリットを活かした市町村の区域を越えた広域的な水道事業間の連携を推進する。

③官民連携

民間事業者の技術力や経営に関する知識を活用できる官民連携を推進する。

適切な維持管理プロセス

- (1)台帳整備
- (2)点検を含む施設の維持修繕
- (3)計画的更新
- (4)資産の精緻化
- (5)料金見直し

水道法第22条の3 関連
水道法第22条の2 関連
水道法第22条の4 関連
水道法第22条の4 関連
水道法第22条の4 関連

点検を含む 水道施設の維持 及び修繕

水道施設台帳 の作成

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

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

アセットマネジメント の精度向上

- 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

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

- 第2 水道施設の維持管理及び計画的な更新に関する事項
第3 水道事業等の健全な経営の確保に関する事項
第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
第5 水道事業者等の間の連携等の推進に関する事項
第6 その他水道の基盤の強化に関する重要事項

2.3 施設管理に関すること

2.3.2 水道技術管理者様に伝えたいこと

○水道の基盤強化に向けた基本的考え方において、適切な資産管理の実施が重要であり、そのためには点検を含む維持修繕や計画的更新などのプロセスが必要不可欠である。

○水道施設を良好な状態に保つため、「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（令和5年3月改訂）」等を参照の上、点検を含む維持・修繕を適切に行っていただきたい。

○水管橋等に係る点検・修繕記録の保存等を義務付けた水道法施行規則第17条の2が令和6年4月1日より施行された。

○「水道施設の耐震化の計画的実施について」（平成20年4月8日健水発第0408002号厚生労働省医薬・生活衛生局水道課長通知）より、水道施設の耐震化については、早期に耐震化計画を策定した上で、計画的に耐震化を進めることとされている。

○「鉛給水管の適切な対策について」（平成19年12月21日健水発1221001号厚生労働省健康局水道課長通知）より、布設替計画を策定し、計画的に鉛製給水管の布設替を進めることとされています。

<参考> 水道法第22条の2関連

2.3 施設管理に関すること

水道法 第二十二條の二 (抄)

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。

水道法施行規則 第十七条の二 (抄)

(前略)

- 一 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（次号において「水道施設の状況」という。）を勘案して、流量、水圧、水質その他の水道施設の運転状態を監視し、及び適切な時期に、水道施設の巡視を行い、並びに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。
 - 二 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点検を行うこと。
 - 三 前号の点検は、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。次項及び第三項において同じ。）及び道路、河川、鉄道等を架空横断する管路等（損傷、腐食その他の劣化その他の異状が生じた場合に水の供給又は当該道路、河川、鉄道等に大きな支障を及ぼすおそれがあるものに限る。次項及び第三項において同じ。）にあつては、おおむね五年に一回以上の適切な頻度で行うこと。
 - 四 第二号の点検その他の方法により水道施設の損傷、腐食その他の劣化その他の異状があることを把握したときは、水道施設を良好な状態に保つように、修繕その他の必要な措置を講ずること。
- 2 水道事業者は、前項第二号の点検（コンクリート構造物及び道路、河川、鉄道等を架空横断する管路等に係るものに限る。）を行つた場合に、次に掲げる事項を記録し、これを次に点検を行うまでの期間保存しなければならない。
- 一 点検の年月日
 - 二 点検を実施した者の氏名
 - 三 点検の結果
- 3 水道事業者は、第一項第二号の点検その他の方法によりコンクリート構造物又は道路、河川、鉄道等を架空横断する管路等の損傷、腐食その他の劣化その他の異状があることを把握し、同項第四号の措置（修繕に限る。）を講じた場合には、その内容を記録し、当該コンクリート構造物又は道路、河川、鉄道等を架空横断する管路等を利用している期間保存しなければならない。

2. 令和6年度 立入検査結果

2.4 資産管理に関すること

大項目	小項目	指摘	助言
資産管理	1. 水道施設台帳の作成・保管	0	1
	2. アセットマネジメント	5	0
	3. 経営状況	8	1

【主な指摘】

- ・ 事業に係る収支の **見通しを作成・公表** していない
- ・ **30年以上の期間で収支の試算** を行っていない
- ・ 適切な時期（概ね3年～5年）に **料金の見直し** がなされていない
- ・ **資産維持費** が料金算定の基礎に含まれていない

【実態】

- ・ 料金の見直しに踏み切れない。
- ・ 資産維持費を料金算定の基礎とすると、**大幅な料金改定** に直結するため、需要者や議会の理解が得られない。

2. 4 資産管理に関すること

2. 4. 1 水道技術管理者様に伝えたいこと

○水道法第22条の4第2項及び水道法施行規則第17条の4の規定により、水道事業者は、**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ることとされている。**

○水道法第22条の4第2項及び水道法施行規則第17条の4第1項の規定により、水道事業者は、水道施設の更新に要する費用を含むその事業に係る**収支の見通しについて、30年以上の期間を定めて、長期的な収支を試算し、これを公表するよう努めることとされている。**

○水道法施行規則第17条の4第5項の規定により、水道事業者は、**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なければならないとされている。**

○水道法施行規則第12条第1項第1号の規定により、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**（水道施設の計画的な更新等の原資として内部留保すべき額をいう。）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とされている。**

2. 令和6年度 立入検査結果

2.5 危機管理に関すること

大項目	小項目	指摘	助言
危機管理	1. 危機管理マニュアル	8	1
	2. 緊急時の連絡・対応体制	0	0
	3. 給水の緊急停止の指揮命令系統	2	0
	4. 応急復旧・応急給水体制	3	0
	5. 危機管理訓練	0	2
	6. 水源監視・水道施設の警備強化	8	0
	7. 施設内への来訪者管理	0	0
	8. 薬品等の保管・管理	0	1
	9. 情報セキュリティ対策	2	0
	10. 運転手引書	0	1
	11. 汚染源の把握	3	1
	12. 水安全計画	2	0

【指摘】

- ・各種**危機管理マニュアル**が策定されていない。
- ・水道施設における警備体制・防護対策が不十分である。
(防護柵・施錠・防犯カメラ等)
- ・水源の汚染リスクのある汚染源の把握がなされていない。
- ・水道分野の情報セキュリティマニュアルが未策定である。

【実態】

- ・マニュアルを策定する余裕がない。県の上位マニュアルを準用している。
- ・小規模な施設が多数存在しているため、対策が行き届いていない。
- ・外部ネットワークと分離(閉域網)することでセキュリティ対策を講じている。
- ・24時間システム稼働しているため、主体認証の機能を使用することがない。

2. 5 危機管理に関すること

2. 5. 1 水道技術管理者様に伝えたいこと

○地震や風水害等の自然現象及び水質汚染事故、施設事故等の人為的な原因により災害が発生した場合、被災水道事業者等は、応急給水、応急復旧等の諸活動を計画的かつ効率的に継続しサービスレベルを一定以上に保つため、かつ、諸活動を迅速かつ的確に行うためには、**各水道事業者等が規模・地域特性に応じた適正なマニュアルを事前に作成しておくことが不可欠。**

○マニュアル未作成の事業者においては、危機対応を円滑に処理するため、「危機管理対策マニュアル策定指針【共通編】」や各種マニュアル策定指針を参考に、**マニュアル策定に取り組まれない。**

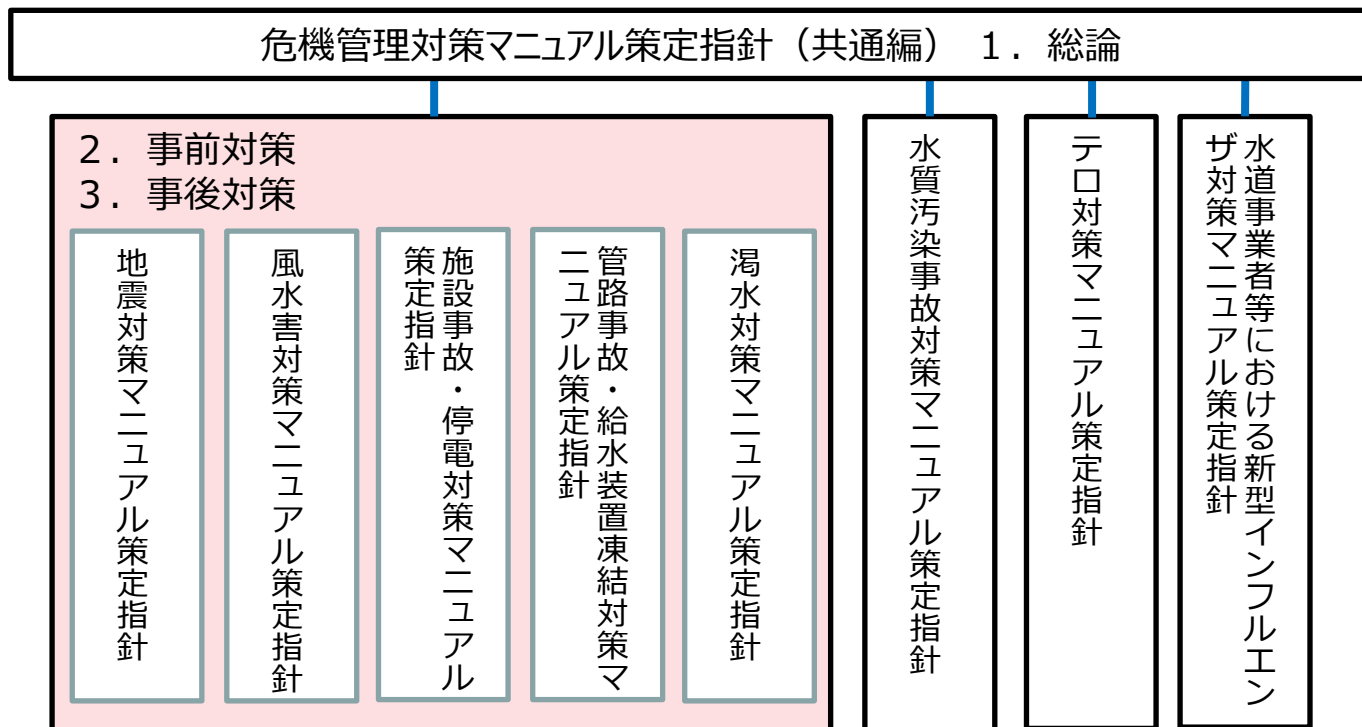
○水道分野における情報セキュリティ確保に係る安全ガイドライン（第一版）の送付について」（令和7年3月5日事務連絡）により、水道分野における情報セキュリティ確保に係る安全ガイドライン（第一版）を参考に、各水道事業者の状況に応じて適切な対策を実施することとされている。

2.5 危機管理に関すること

○これまでの災害対応等で顕在化した課題や知見等を反映しつつ、効率的に危機管理マニュアルを策定できるよう、共通部分となる災害対策の基本条件を整理した「危機管理対策マニュアル策定指針【共通編】」を新たに策定し、これに併せ、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。

○マニュアル未作成の事業者においては、危機対応を円滑に処理するため、「危機管理対策マニュアル策定指針【共通編】」や各種マニュアル策定指針を参考に、マニュアル策定に取り組まれない。



3. 水道技術管理者様に伝えたいこと

- 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。
- 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。