

令和5年度 第1回
市町水道担当課長会議

兵庫県保健医療部生活衛生課

1	令和5年度水道関係予算等について.....	1
(1)	令和5年度水道施設整備費予算.....	2
(2)	交付金・補助金の主な制度改正.....	5
(3)	会計検査について.....	8
2	適切な資産管理の推進について.....	12
(1)	点検を含む施設の維持・修繕.....	12
(2)	水道施設台帳の整備.....	18
(3)	水道施設の計画的な更新等.....	20
3	水道における災害対策・危機管理.....	21
(1)	防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策.....	21
(2)	災害発生時の連絡体制.....	24
(3)	災害復旧費・災害査定.....	25
4	変更認可等について.....	26
5	水道水質管理等について.....	28
(1)	水質基準等の改正.....	29
(2)	クリプトスポリジウム等対策.....	30
(3)	水質検査委託の留意点.....	33
(4)	簡易専用水道及び小規模貯水槽水道等の衛生管理.....	33
(5)	飲料水健康危機管理実施要領.....	36
6	水道事業基盤強化の取組について.....	38
7	水道法国土交通省移管について.....	39
8	市町経営ヒアリングについて.....	40

当資料は主に以下の資料から抜粋して作成しています。

令和4年度全国水道関係担当者会議(厚生労働省 HP,
https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000197003_00007.html)

1 令和5年度水道施設整備費予算

2 交付金・補助金の主な制度改正

3 会計検査について

0 令和5年度兵庫県保健医療部 生活衛生課水道班

令和4年度
班長 坂江 博

主査 月野 賢

主任 谷原 明子

令和5年度
班長 越前 昌己

主査 月野 賢

主査 藤原 和彦

1 令和5年度水道施設整備費予算

6. 水道施設整備費に係る予算等について

～令和5年度水道施設整備関係予算(案)～

(単位:百万円)

令和5年度水道施設関係予算

令和5年度水道施設関係予算

○水道施設の整備に係る令和5年度予算案は他府省計上分併せて371億円

施設整備費

○令和4年度補正予算と令和5年度予算案を合わせた施設整備費は742億円

区分	令和4年度 予 算 (A)	令和5年度 予 算 (案) (B)	対前年度 増 減 額 (B-A)	対前年度 比 率 (%) (B/A)
水道施設整備費等	[78,916] 39,373	[76,778] 37,800	Δ1,573	96.0
水道施設整備費補助	[19,361] 16,848	[19,462] 16,949	101	100.6
指導監督事務費等	88	87	Δ1	98.9
災害復旧費	[899] 356	[2,284] 356	0	100.0
耐震化等交付金	[58,291] 21,804	[54,691] 20,154	Δ1,650	92.4
東日本大震災災害復旧費	277	254	Δ23	91.7
水道施設整備費等(再掲) ※災害復旧費(東日本含む)を除いた場合	[77,740] 38,740	[74,240] 37,190	Δ1,550	96.0

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)、復興計上分の総計。

注2) 令和4年度予算額欄の上段[]書きは、令和3年度補正予算額を含んだ額。

注3) 令和5年度予算額欄の上段[]書きは、令和4年度補正予算額を含んだ額。

140

1 令和5年度水道施設整備費予算

令和4年度補正予算

「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」

○水道施設の停電・浸水災害・土砂災害対策及び耐震化対策等の実施に必要な経費として、令和4年度補正予算に371億円計上

「5か年加速化対策」として取扱うメニュー

水道水源開発等施設整備費国庫補助

水道施設機能維持整備費

生活基盤施設耐震化等交付金

基幹構造物の耐震化事業、老朽管更新事業、水道管路緊急改善事業

6. 水道施設整備費に係る予算等について

～水道施設整備費等 年度別推移(平成30年度予算～令和5年度予算案)～



1 令和5年度水道施設整備費予算

兵庫県の予算措置状況

○令和5年度の国からの内示では、ほとんどの交付金・国庫補助金事業が令和5年度本省繰越分の予算措置されております。**(他都道府県も同様な予算措置状況)**

【交付金】
 令和5年度（現年）：2事業
 令和5年度（本繰）：31事業

令和4年度補正：28事業
 ・下記以外の事業
 令和4年度当初：3事業
 ・緊急時用連絡管
 ・高度浄水施設等整備費
 ・海底送・配水管更新事業

お願い事項

○本省繰越の場合は**事故繰越**となります。

事故繰越は承認を得ることが困難となりますので、計画的な事業執行をお願いします。

1 令和5年度水道施設整備費予算

令和4年度補正予算

「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」
 ○水道施設の停電・浸水災害・土砂災害対策及び耐震化対策等の実施に必要な経費として、令和4年度補正予算に371億円計上

水道施設（浄水場等）の耐災害性強化対策

令和7年度までの目標
 停電対策：67.7%（現状）→77%
 浸水災害対策：37.2%（現状）→59%
 土砂災害対策：42.6%（現状）→48%
 地震対策
 浄水場：30.6%（現状）→41%
 配水場：56.9%（現状）→70%

お願い事項

○「5か年加速化対策」の趣旨を踏まえ、交付金、補助金を活用し、引き続き水道施設の強靱化に関する取組みを

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。

<h3>停電対策（非常用自家発電設備の整備等）</h3> <p>◆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</p> <p>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）</p> <p>◆5年後（令和7年度）の状況 同上</p> 	<h3>土砂災害対策（土砂流入防止壁の整備等）</h3> <p>◆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</p> <p>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）</p> <p>◆5年後（令和7年度）の状況 同上</p> 		
<h3>浸水災害対策（防水原の整備等）</h3> <p>◆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</p> <p>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）</p> <p>◆5年後（令和7年度）の状況 同上</p> 	<h3>地震対策（耐震補強等）</h3> <p>◆中長期の目標 浄水場、配水場の耐震化率</p> <table border="0"> <tr> <td>○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）</td> <td>○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）</td> </tr> </table> <p>◆5年後（令和7年度）の状況 同上</p> 	○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）	○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 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）	○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）		

◆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

1 令和5年度水道施設整備費予算

令和4年度補正予算

「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」

○水道施設の停電・浸水災害・土砂災害対策及び耐震化対策等の実施に必要な経費として、令和4年度補正予算に371億円計上

上水道管路の耐震化対策

基幹管路の耐震化適合率

現状：40.3%（平成30年度）

5年度（令和7年度）の状況

達成目標：54%

令和10年度の状況

達成目標：60%

お願い事項

○「5か年加速化対策」の趣旨を踏まえ、交付金、補助金を活用し、引き続き水道施設の強靱化に関する取組みを

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%

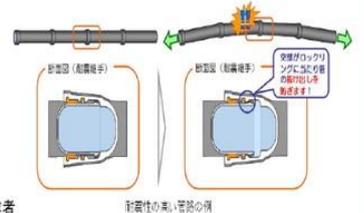
◆実施主体

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取壊現場

耐震管の取替イメージ



1 令和5年度水道施設整備費予算

6. 水道施設整備費に係る予算等について

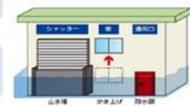
～「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」に基づく水道の耐災害性強化～

- 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 令和5年度水道施設整備費予算

水道施設機能維持整備費(補助金)

○水道施設機能維持費

- **停電対策(1/4)**
非常用自家発電設備
- **土砂災害対策(1/3)**
土砂流入防止壁その他土砂災害対策に必要な施設
- **浸水災害対策(1/3)**
防水扉、止水堰その他浸水災害対策に必要な施設

留意事項

上記の国庫補助金は「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」に係る事業であるため、期間は**令和7年度**までです。

(2) 交付金・補助金の主な制度改正

2 交付金・補助金の主な制度改正

①導水管・送水管複線化事業(交付金)

大規模地震による災害等に備え、水の供給のバックアップ体制を確保するため、災害等で破損した際に広範囲に影響を与えることとなる河川を横断する導水管及び送水管の複線化事業について、新たに補助対象

採択基準

河川を横断する導水管又は送水管の複線化事業であって、次のいずれにも該当する事業であること。

- (1) 資本単価が、**水道事業者にとっては90円/m以上、水道用水供給事業にとっては70円/m**以上であること。
- (2) 既設管路が破損した場合に**5万人以上が断水の影響**を受けること。
- (3) 新設管の法定耐用年数(40年)の間、既設管を維持する予定であること(既設管を更新して維持する場合を含む)。
- (4) **他の管路等の使用によりバックアップして水供給を行うことができないこと。**
- (5) 次のⅠ又はⅡの地域で行う事業であること。
 - Ⅰ 大規模地震対策特別措置法(昭和53年法律第73号)第3条第1項の規定に基づく地震防災対策強化地域に指定されている地域、南海トラフ地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法(平成14年法律第92号)第3条第1項の規定に基づく南海トラフ地震防災対策推進地域、首都直下地震対策特別措置法第3条第1項の規定に基づく首都直下地震緊急対策区域、日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法第3条第1項の規定に基づく地震防災対策推進地域又は津波防災地域づくりに関する法律第53条第1項の規定に基づく津波災害警戒区域
 - Ⅱ 地震、濁水等による水道施設の被害、取水停止の経験がある地域

2 交付金・補助金の主な制度改正

②PFOS、PFOAによる水道水源の汚染に対処するための補助制度の拡充(補助金・交付金)

通常の浄水処理(凝集・沈殿・ろ過)では除去できないPFOS、PFOAを除去するための粒状活性炭処理施設等の高度浄水処理施設の導入や代替水源施設の整備を新たに補助対象

該当するメニュー

簡易水道等施設整備費国庫補助 (生活基盤近代化事業) 増補改良	水道水源開発等施設整備費国庫補助 (高度浄水施設等整備費) 高度浄水施設等整備費	生活基盤施設耐震化等交付金 (中区分：生活基盤近代化事業) 増補改良 (中区分：高度浄水施設等整備費) 高度浄水施設等整備費
---------------------------------------	--	--

拡充内容

【増補改良】

有機フッ素化合物(PFOS又はPFOAに限る)による汚染に対処するための活性炭処理施設等の整備又は活性炭処理施設等の整備に代替して開発する水源の整備事業

【高度浄水施設等整備費】

有機フッ素化合物(PFOS又はPFOAに限る)による汚染に対処するための活性炭処理施設等又は代替水源施設を整備する場合は、水源中に有機フッ素化合物(PFOS又はPFOAに限る)が検出されたことがあること。

2 交付金・補助金の主な制度改正

③コンセッション方式を含めたPFI導入支援のための補助制度の改正(交付金)

令和5年度までの時限事業を令和10年度まで延長するとともに、コンセッション方式を含めたPFIを導入するための調査、検討及び計画作成等に要する費用について、5千万円を上限に定額補助

該当するメニュー

生活基盤施設耐震化等交付金 官民連携等基盤強化推進事業

対象範囲

- ・ 公共施設運営権制度(コンセッション方式)以外の官民連携手法に係る検討経費も交付対象となります。
- ・ 公共施設運営権制度(コンセッション方式)を含めたPFIを導入するために行う事業については、定額補助(補助上限5,000万円)となります。(水道施設整備費の手引より 令和5年4月版)

2 交付金・補助金の主な制度改正

④水道事業におけるIoT・新技術活用推進モデル事業の改正(交付金)

採択基準の改正(水道情報活用システムの導入)

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7年度までに水道事業活用システムの導入事業を開始すること
- ③複数の事業者間システム又はアプリケーションを対象とする連携によりデータの利活用を図ること

留意事項

- ①導入支援事業の募集に登録→要望とは別に水道情報活用システムの導入登録※が必要
※令和5年4月26日付事務連絡「水道事業におけるIoT・新技術活用推進モデル事業事前協議について(依頼)」を参照
- ②令和7年度→令和4年度までから令和7年度までに延長
- ③アプリケーションを対象とする連携によりデータの利活用を図る
↳水道施設台帳、運転監視、マッピングシステムを導入し
業務効率化、連携、データ利活用の方法、効果の内容まで必要となります。

2 交付金・補助金の主な制度改正

⑤その他(交付金・補助金)

離島振興対策実施地域及び奄美群島においては、厳しい地理的条件の下にあるため、他の地域と比べて事業費が大きくなることを踏まえ、上水道事業者が行う水道施設の耐震化、海底送水管及び高度浄水施設の整備等に関する事業について、補助率を1/2に引上げ

該当するメニュー

生活基盤施設耐震化等交付金

増補改良、高度浄水施設等整備費、配水池、緊急時用連絡管、貯留施設、緊急遮断弁、大容量送水管、重要給水施設配水管、基幹水道構造物の耐震化事業、水道施設耐災害性強化事業、水道管路緊急改善事業、管路近代化事業、鉛管更新事業、基幹管路耐震化整備事業、海底送・配水管更新事業、水管橋耐震化等事業、水道施設再編推進事業

水道水源開発等施設整備費国庫補助

高度浄水施設整備費

今後のスケジュール等

令和5年度交付金関係について

- | | | |
|---------|-----------------|--------------|
| ①5月24日 | 交付申請調書（エクセル）提出 | 県でとりまとめ、国へ申請 |
| ②7月上旬 | 増減額希望調査（2回目） | |
| ③7月中・下旬 | 交付申請書（書類一式）提出 | 県への交付申請書提出 |
| ④11月下旬 | 不用額・増額調査（3回目） | |
| | 最終の照会 | |
| ⑤1月下旬 | 変更交付申請書（書類一式）提出 | 県への変更交付申請書提出 |
| ⑥1月下旬 | 請求書作成依頼 | |

令和6年度交付金関係について

令和6年度要望関係

- | | |
|--------|---------------|
| ①9月上旬 | 令和6年度要望事前調査 |
| ②10月上旬 | 令和6年度要望書の提出依頼 |
| ③11月 | 要望ヒアリング |
| ～ | |
| 12月 | |
| ④1月上旬 | 国へ要望書提出 |

※例年のスケジュールを記載しております。
水道法が厚生労働省から国土交通省へ移管する関係上、
スケジュールの変更が生じる可能性があります。

(3) 会計検査について

3 会計検査について（水道事業全般）

スケジュールについて

- | | |
|---------------|---|
| 令和4年12月2日 | 事前提出調書の作成(依頼)
検査日程:令和5年3月6日(月)～3月10日(金)
※県への提出期限(令和4年12月15日) |
| 令和5年1月13日 | 兵庫県会計実地検査事前連絡
検査日程:令和5年3月8日13:00(水)～3月10日(金)
検査対象団体決定
※3月10日(金)は宿題返し、講評 |
| 令和5年1月20日 | 水道施設関係補助金に関する質問事項(事前準備依頼)
※査察官がこの時点で会計検査する事業を選定
(事前提出調書にマーカー)
※検査当日の 質問事項及び資料提出 が記載 |
| 令和5年3月8日～3月9日 | 会計検査受検 |
| 令和5年3月10日 | 宿題返し、講評 |

3 会計検査について（水道事業全般）

事前質問事項

※説明された際の資料については1部提出

①水道事業の概況について

- (1) 水道事業の経緯(沿革、年表等)
- (2) 業務概要(給水区域図、給水普及状況、取水量、配水量、水道料金、現在給水人口等)
- (3) 施設概要(施設系統図、各施設の概要、導・送・配水管布設状況等)
- (4) 財務・経営状況(損益計算書、賃貸借対照表等)
- (5) 組織概要(組織図、職員配置状況等)

②水道整備に関する各種計画について

- (1) 都道府県等の地域水道ビジョン
- (2) 都道府県等における耐震化計画
- (3) 水道施設整備・更新計画

3 会計検査について（水道事業全般）

事前質問事項

※説明された際の資料については1部提出

③水道施設の耐震化の状況について

- (1) 水道施設(基幹管路、重要給水施設管路、取水施設、貯水施設、導水施設、浄水施設、送水施設、配水施設)の耐震化状況について
- (2) 水道施設について、昭和56年以前に建築したものがあれば、耐震診断の状況について
- (3) 今後の耐震化に向けたスケジュールについて

④耐震化計画等を踏まえた水道施設の耐震化に向けて、これまで実施された事業の優先順位について

- (1) 耐震化計画等及び水道施設台帳を基に、平成30年度以降に実施した耐震化事業の優先順位について
- (2) 管路について、布設からの経過年数の状況について

3 会計検査について（水道事業全般）

事前質問事項

※説明された際の資料については1部提出

⑤水道施設の点検を含む維持管理・修繕の状況について

- (1) 水道施設(基幹管路、重要給水施設管路、取水施設、貯水施設、導水施設、送水施設、排水施設)の点検や診断の方法について、マニュアル等を作成してましたらそれを基に説明してください
- (2) 平成30年度以降の管路の破損や漏水の状況(漏水率)について
- (3) 点検結果の記録の整備状況について、施設台帳等を基に説明してください
- (4) 点検した結果、施設の劣化を把握し、修繕を行っている場合、当該修繕の記録整備状況について、施設台帳を基に説明してください。

質問事項

維持管理要領は県で定めたものか
点検の結果、修理が必要になった場合は予算措置をするのか
修繕するときは他の工事と同時に行うのか
電気設備の点検機器の項目について資料を確認したい
浄水フローで使用する設備の点検、修繕は各年でライン毎に行うのか

3 会計検査について（水道事業全般）

事前質問事項

※説明された際の資料については1部提出

⑥選定した補助事業について、以下の書類を検査会場に用意

- ・要望、内示、交付申請書、交付決定書、実績報告書、額の確定通知書等補助金関連書類
- ・契約(変更契約を含む)関係書類(契約書、仕様書、水道施設整備費の積算資料)
- ・設計・積算書、図面(平面図、基礎構図、構造図)
- ・施設の構造計算書
- ・設備の場合、固定に当たっての耐震設計計算書
- ・施工写真

検査内容

特に監視制御設備の固定状況、ポンプ所全体の機械設備のアンカー取り付け方法について、固定方法の根拠等の質問が主

3 会計検査について（水道事業全般）

その他

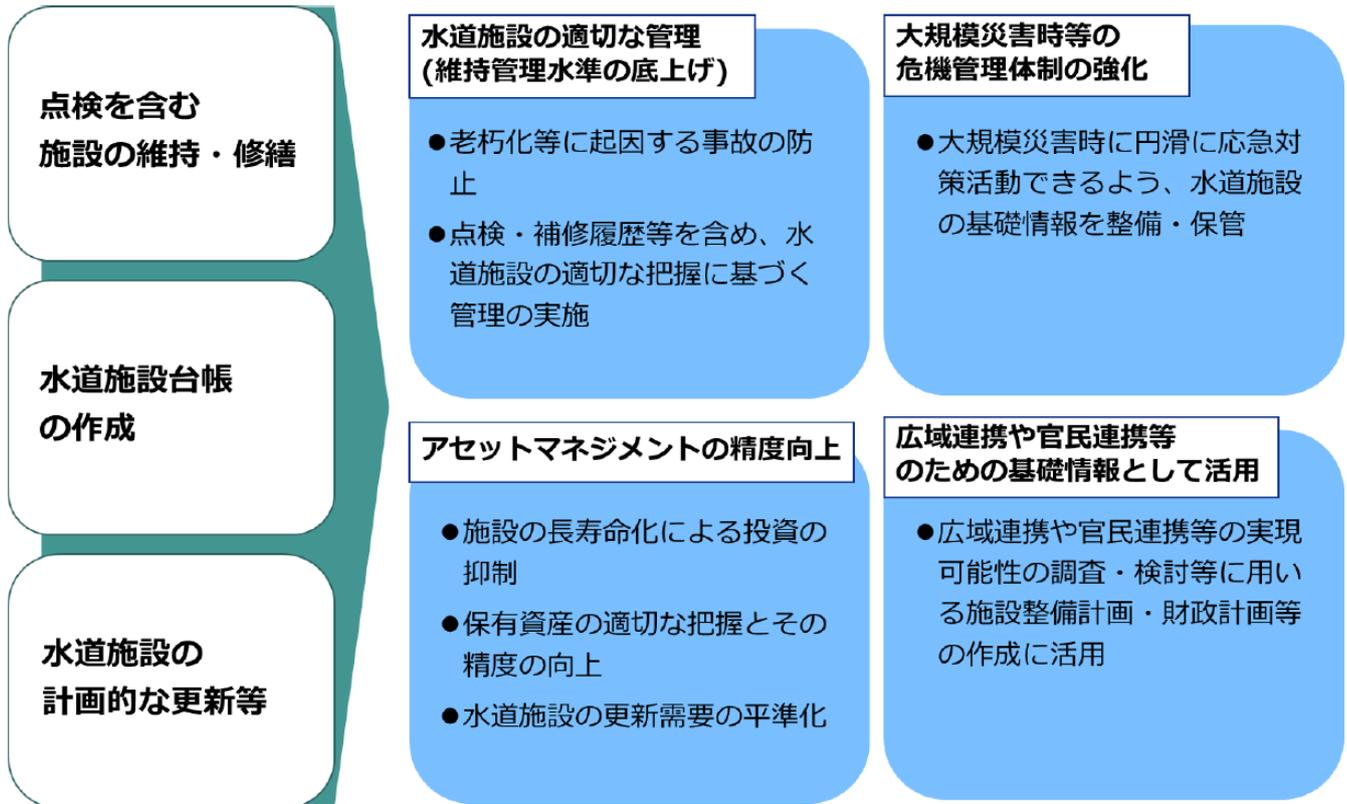
今回は特に監視制御設備の固定状況、ポンプ所全体の機械設備のアンカー取り付け方法について、固定方法の根拠等の質問が主

※以前は採択要件（資本単価、地震の恐れ、補助対象範囲）

質問に対しては、根拠も含めて資料・書面で行うこと。特に事前に書面を求められているものは必ず用意していただき受検をお願いします。

水道法が厚生労働省から国土交通省へ移管する関係上、会計検査院第2局厚生労働省検査第1課も・・・

～適切な資産管理の推進により期待する効果～



(1) 点検を含む施設の維持・修繕

○ 水道事業者等に、水道施設の点検を含む維持・修繕を義務付ける (第22条の2)

- ・ 運転監視、巡視、維持(清掃等)、点検(目視又は同等以上の方法)、修繕により水道施設を良好な状態に保つこと。
- ・ 特にコンクリート構造物については、点検頻度や点検・修繕記録の保存等まで施行規則で定められている。→令和6年4月1日から水管橋にも適用。(省令改正)

留意事項

- ① 施設管理は予防保全型を基本とし、劣化や不具合の予兆が捉えられる場合には状態監視保全、それが困難な場合には時間計画保全を適用すべきである。
- ② 水道施設の状態監視保全においては、水道事業者等によって、各水道施設の特性にあわせた合理的な巡視・点検方法等を設定し、これに基づく定期的な巡視・点検を行うこと。
- ③ 水道事業者等で定めた巡視・点検方法等は明文化し、適宜見直しを行うことを基本とする。
- ④ 令和5年3月に「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」が更新された。
(<https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/001075799.pdf>)

～省令改正（水道法施行規則第17条の2）について～

- 水管橋等に対する規制をコンクリート構造物並に引き上げる。
- 新技術を積極的に採用する観点から、目視以外の方法も採用できることを明確にする。
- 令和5年3月公布、令和6年4月1日施行

現行省令	改正のポイント
<p>第十七条の二 法第二十二条の二第一項の厚生労働省令で定める基準は、次のとおりとする。</p> <p>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。</p> <p>二 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。</p> <p>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。)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。</p> <p>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。</p>	
<p>2 水道事業者は、前項第二号の点検(コンクリート構造物に係るものに限る。)を行った場合に、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。</p> <p>一 点検の年月日</p> <p>二 点検を実施した者の氏名</p> <p>三 点検の結果</p>	<p>目視と同等以上の方法も採用可能とする記述とする。</p> <p>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。）についても、おおむね5年に一回以上の適切な頻度の点検を義務づける。</p> <p>道路、河川、鉄道等を架空横断する管路等についても、点検結果等の記録・保存を義務づける。</p>
<p>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を利用している期間保存しなければならない。</p>	<p>道路、河川、鉄道等を架空横断する管路等についても、修繕内容の記録・保存を義務づける。</p>

～点検を含む維持・修繕（法第22条の2、施行規則第17条の2）～

水道施設を良好な状態に保つために、維持・修繕を行わなければならない。

- 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
 ↑ **目視と同等以上の方法も可能となるよう追記(R5.3公布、R6.4.1施行)**
- 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。

↑ **水管橋崩落事故を契機として、道路、河川、鉄道等を架空横断する管路等(異常が生じたときに水の供給等に大きな支障を及ぼすおそれがあるものに限る。)**に対しても次のとおりの対応とするよう追記(R5.3公布、R6.4.1施行)

- 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]

～水道施設の点検を含む維持・修繕ガイドラインの概要～

- 本ガイドラインは、**法令の主旨を踏まえ、「水道維持管理指針2016」や「簡易水道維持管理マニュアル」等の技術指針類に基づきとりまとめ**、日本水道協会が設置した「水道法改正に係わる専門委員会」の意見等を踏まえて作成
- 技術指針類が改訂された場合には、改訂内容に合わせて実施内容を見直すことや、**新たな技術の採用や創意工夫により、効果的に実施することが望ましい**
- 本ガイドラインは、施行規則に定める基準に従い、水道事業者等が**点検を含む維持・修繕の内容を定めるに当たっての基本的な考え方を示すもの**であり、水道事業者等が管理する**全ての水道施設に適用**
- 水道施設の点検、維持・修繕の実施方法を、考え方、必須事項、標準事項、推奨事項に分類して記載

必須事項

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**

標準事項

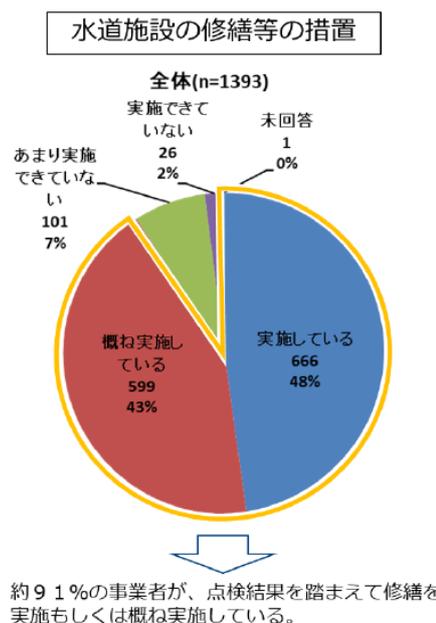
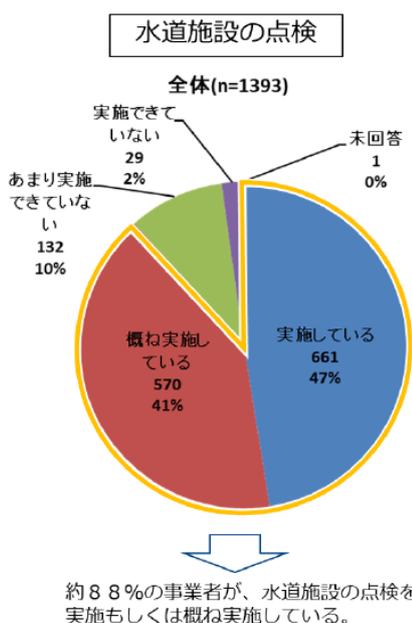
法令には規定されていないが、**技術的観点から標準的に実施すべき事項**（水道施設の状況や重要度等に応じて、内容の変更が可能な事項）

推奨事項

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

～水道施設の点検を含む維持・修繕の実施状況～

- 水道施設の点検を実施もしくは概ね実施している事業者は約 88%
- 水道施設の修繕等の措置を実施もしくは概ね実施している事業者は約 91%
- 水道法第22条の2に基づき、着実に点検及び修繕等の措置を実施されたい。



(出典)厚生労働省水道課調べ

～和歌山市における水管橋崩落事故を受けた対応～

六十谷水管橋崩落事故

- 令和3年10月3日 六十谷水管橋の一部が崩落
- 紀の川以北（河西地区）の約6万世帯（約13万8千人）で約1週間断水



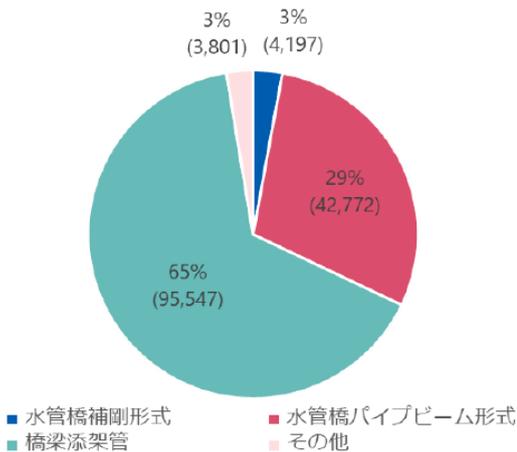
厚生労働省の対応

- 全国の水道事業者等に対し、水管橋の維持及び修繕について依頼（令和3年10月8日）
- 生活基盤施設耐震化等交付金において、水管橋耐震化等事業の創設（令和3年10月27日）
- 全国上水道水管橋緊急調査を実施（令和3年12月24日結果公表）
- 水道の諸課題に係る有識者検討会で省令改正等の対応を審議（令和4年5月、9月、12月）
- 日本水道協会 水道施設の維持・修繕に係わる専門委員会にて、ガイドラインの改訂等について意見聴取（令和4年6月、10月、令和5年2月）
- 水道法施行規則第17条の2を改正（令和5年3月公布予定、令和6年4月1日施行予定）
- 水道施設の点検を含む維持・修繕に関するガイドラインを改訂（令和5年3月改訂予定）
- 水管橋等の維持・修繕に関する検討報告書を作成（令和5年3月作成予定）

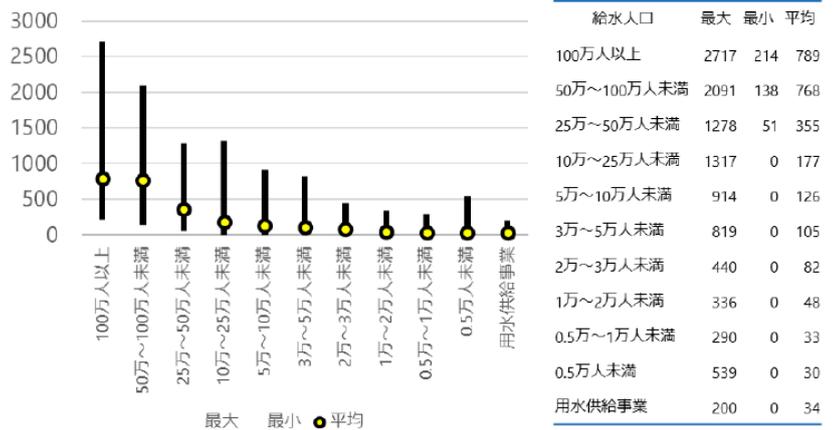
～全国における水管橋等の保有状況調査結果～

- 全国の水管橋等の数は、令和3年度末時点で約14.6万箇所。概ね管路延長5kmあたり1箇所の割合で存在
- 事業者の規模が大きいほど多くの水管橋等を管理している傾向

形式別水管橋等の数（総数：146,317箇所）



1 事業者あたりの保有水管橋等の数



管路機能別の構成割合

	基幹管路	配水支管
水管橋等箇所数	27%	73%
管路延長	15%	85%

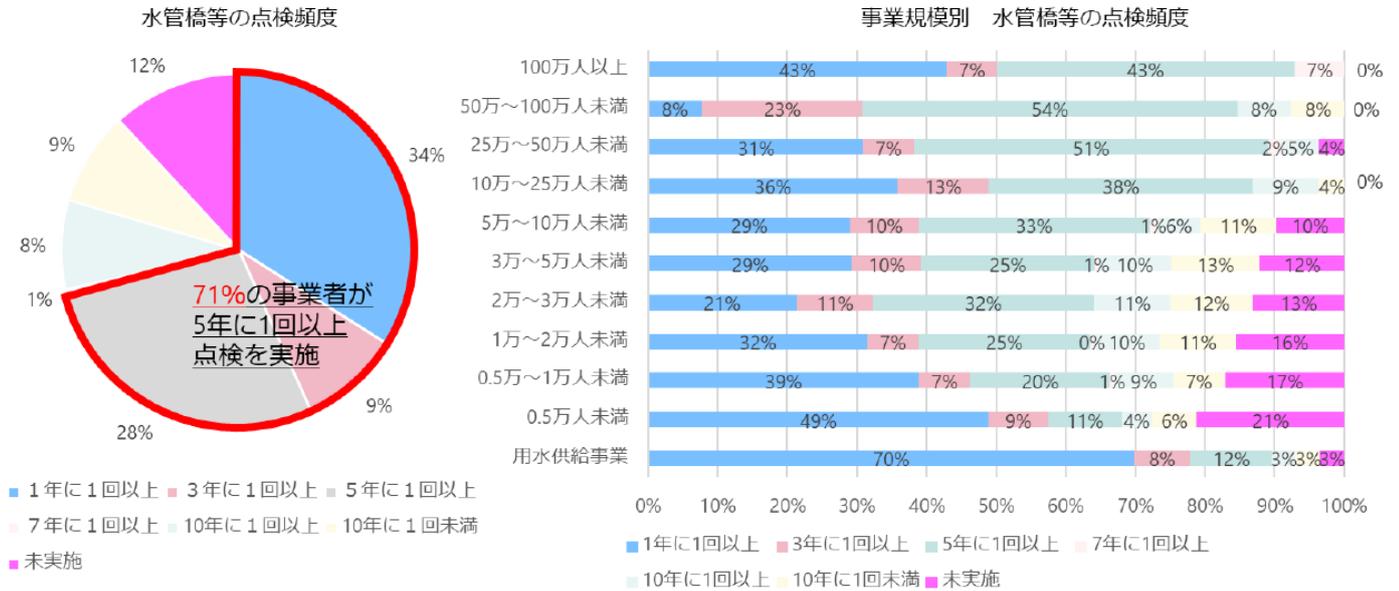
<調査対象> 全国の上水道事業者及び水道用水供給事業者（1,344事業者が回答）

<調査期間> 令和4年8月5日～8月29日（令和3年度末時点の値を回答）

※管路延長は令和元年度水道統計の値で計算（総延長は72.7万km）

～全国における水管橋等の点検頻度調査結果～

- 約71%の事業者が5年に1度以上の頻度で点検を実施。
- 事業者の規模が小さいほど点検頻度が低い傾向。



＜調査対象＞ 全国の上水道事業者及び水道用水供給事業者（1,344事業者が回答）
 ＜調査期間＞ 令和4年8月5日～8月29日（令和3年度末時点の値を回答）

27

～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改訂について～

- 省令改正部分は「3.1 法令の規定内容」に追記 ←必須事項
- 省令改正部分以外の、事故を踏まえて得られた知見に基づく、水管橋等の点検を含む
- 維持・修繕手法の充実に係る具体的な内容については、「3.5.2 水管橋及び橋梁添架管」に概要を追記 ←標準事項、推奨事項

ガイドラインの構成（目次）	改訂（案）のポイント
第1章 総説	←ガイドライン改訂の経緯を追記
第2章 「点検を含む維持・修繕」の位置付け	
第3章 「点検を含む維持・修繕」の実施方法	
3.1 法令の規定内容	
3.1.1 <u>点検を含む維持・修繕</u>	←巡視・点検に係る新技術が活用できる旨を記載
3.1.2 水道法施行規則で規定するコンクリート構造物の点検	
3.1.3 <u>水道法施行規則で規定する水管橋等の点検（項目追加）</u>	←施行規則で定める対象施設、点検手法、点検頻度等について記載
3.1.4 <u>点検及び修繕の記録（番号ズレ）</u>	←施行規則で定める点検及び修繕の記録方法について記載
3.2 コンクリート構造物 ～ 3.4 建築物	
3.5 管路	
3.5.1 管路一般	
3.5.2 <u>水管橋及び橋梁添架管</u>	←六十谷水管橋崩落事故等を踏まえて得られた知見を元に大幅改訂
3.5.3 附属設備	
3.6 機械・電気設備 3.7 計装設備	
第4章 取水施設 第5章 貯水施設 <u>第6章 導水施設</u> 第7章 浄水施設 第8章 送・配水施設 第9章 計装設備	←第6章に水路橋の記載があるため、水管橋等に準ずる旨を記述

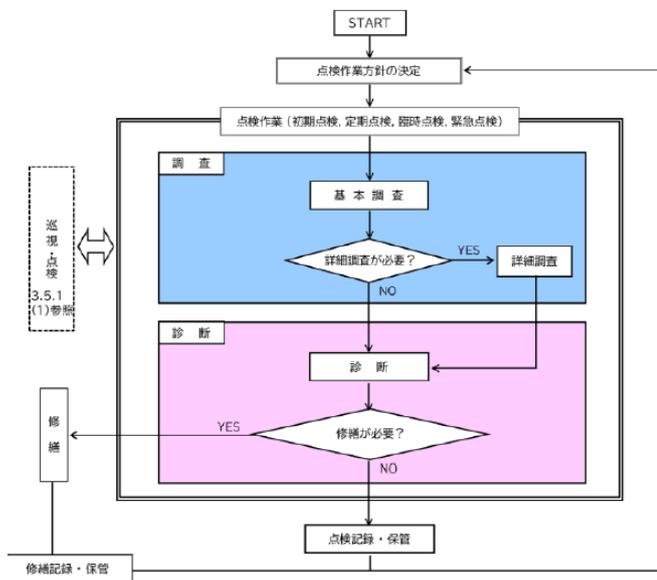
令和5年3月改訂予定

30

～ガイドライン 3.5.2 水管橋及び橋梁添架管 の記載の充実（1）～

- 事故から得られた教訓に基づき、水管橋等における点検を含む維持・修繕手法等の考え方を体系的に整理

<考え方>



※下線部は現行ガイドラインより充実させた箇所

点検作業方針の決定

- 点検の要点を明確にし、頻度・項目・方法等をあらかじめ設定

点検作業

- 点検を構成する要素として、診断を明記
- 点検の種類：初期点検、定期点検、臨時点検、緊急点検
- 点検頻度：重要性、設置環境、劣化状況に応じて設定
- 点検項目：形式毎・部材毎に設定
- 点検方法：基本調査（目視・近接目視・触診打音）
→不足なら詳細調査（器具による測定や構造解析）
- 点検範囲及び留意点
 - 点検範囲は管体のみならず補剛材や下部工等も対象
 - 径間毎に点検を実施し、構造形式に応じた特徴や腐食しやすい弱点部に留意
 - 補剛形式は部材の劣化が局所的であっても、構造的バランスを失い落橋することがある。
 - 塵埃や水の溜まりやすい狭隙部や凹凸部などは腐食が進行しやすい。
- 点検項目毎の診断方法を記載

修繕

- 腐食箇所の修繕、漏水部の修繕、伸縮継手の修繕、塗替え塗装、橋台・橋脚部の修繕

31

～ガイドライン 3.5.2 水管橋及び橋梁添架管 の記載の充実（2）～

- 必須事項、標準事項、推奨事項について再整理。
- 診断において、劣化グレード判定表を用いることを推奨。

<必須事項>

- 水道法施行規則（主に今回改正した箇所）に従い、水管橋等を良好な状態に保つため、維持・修繕を行う。

<標準事項>

- <考え方>に整理した事項を一例として内容を規定し、実施することを基本とする。
- 部材毎に記録することを基本とする。

<推奨事項>

- 無人航空機（ドローン）などの新技術を活用することが望ましい。
- 劣化グレード判定表を用いた診断を行うことを推奨する。
- 塗替え塗装は、劣化や環境に応じて、素地塗装の更新を含めて決定することが望ましい。
- 部材毎に劣化グレードや写真が記録できる様式を採用することが望ましい。

劣化グレード判定表の基本的な考え方

グレード	劣化過程	段階区分	性能評価	維持管理限界
I	潜伏期	健全	性能に支障が生じていない状態	劣化を許容しない場合の維持管理限界 ▽ 劣化リスクを管理する場合の維持管理限界 ▽
II		予防保全措置段階	性能に支障は生じていないが、予防保全の観点から措置を講じることが望ましい状態	
III	進展期加速期	早期措置段階	性能に支障が生じる可能性がある、または、生じていても軽度な状態であり、早期に措置を講ずべき状態。部分的な補修等に対応できる。	
IV	劣化期	緊急措置段階	性能に支障が生じている、または生じる可能性が著しく高く、緊急に措置を講ずべき状態。	

※劣化グレードに判定は径間毎、部位・部材毎に評価する。

※下線部は現行ガイドラインより充実させた箇所

～水管橋等の維持・修繕に関する検討報告書について～

- 「水管橋等の点検を含む維持・修繕を実施する際に、ガイドラインの記載内容を補足する資料として参照し、それぞれの水道事業者の実情に応じて、適宜参考とすることで、水管橋等の維持・修繕の充実が図られることを目的として取りまとめた報告書」として作成。

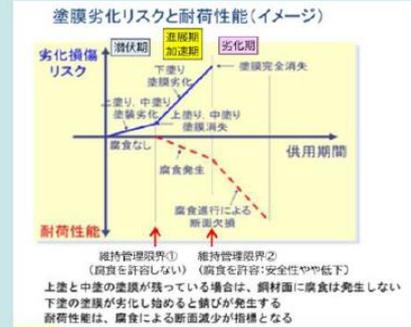
第1編 水管橋等の概要

水管橋の種類・特徴や劣化のメカニズム、弱点や問題点を整理した資料



第2編 水管橋等の点検を含む維持・修繕

考え方や留意点について、ガイドラインに記載した内容をより詳細・具体的に記載した、ガイドラインを補足する資料



参考資料

事事例や他の維持管理基準を参考資料として添付

(2) 水道施設台帳の整備

○ 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)

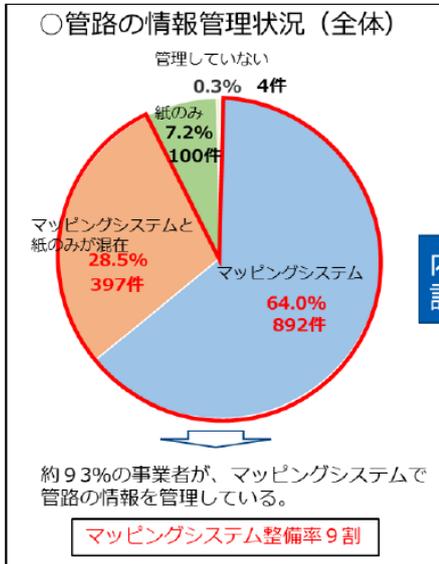
- ・ 令和4年9月30日までに整備を完了すること。
- ・ 水道施設台帳は、調書(管路・施設)、図面(一般図、施設平面図)及びその他により構成。
- ・ 記載事項に変更があった場合は速やかに訂正するなど、適切な整理を継続して実施すること。

留意事項

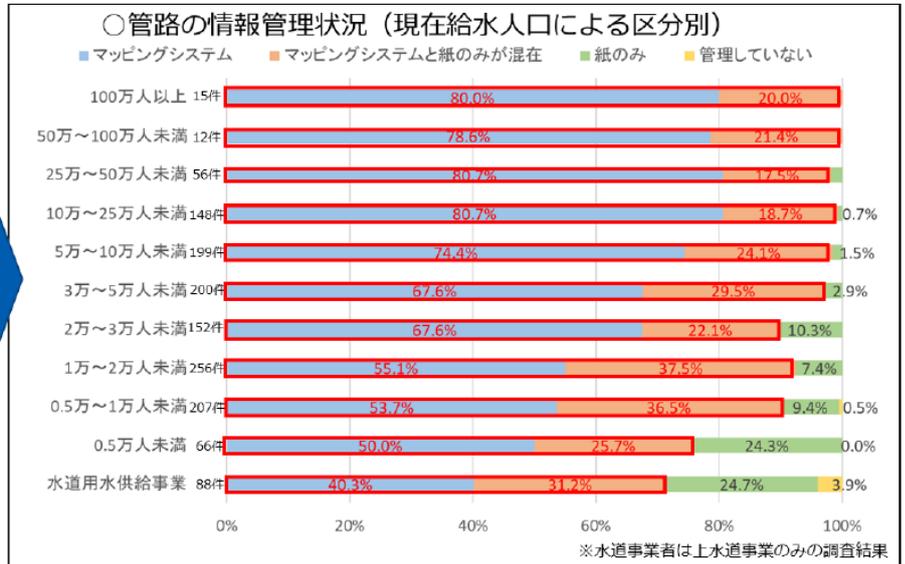
- ・ 長期的な資産管理を効率的に行う観点から、台帳の電子化に努める。←国土強靱化年次計画2022において、管路のデジタル化率を2025年度までに100%
- ・ 資産データの一部が欠損している場合は、以下による情報の補完を検討する。
 - ・ 過去の工事記録整理
 - ・ 認可申請書に添付する図面及び工事設計書等の整理
 - ・ 現地調査
 - ・ 過去に在籍していた職員への聞き取り調査
- ・ 災害時に備え、分散保管やバックアップ、停電対策等の危機管理対策を実施する。
- ・ 水道施設台帳の情報を固定資産台帳の情報に整合させることにより、中長期的な更新需要の算定の精度を向上させることについて検討する。

～管路情報の管理状況について～

- ▶ マッピングシステムを整備※している水道事業者等は全体の約93%（2021年度末時点）。
- ▶ 0.5万人未満の水道事業者の整備状況は約76%にとどまり、給水人口が少ない事業者ほど、マッピングシステム管理が遅れている状況。
- ▶ 国土強靱化年次計画2022において、「水道施設平面図のデジタル化率」を2025年度末までに100%に引き上げる目標が掲げられている。
- ▶ 水道施設台帳の電子化が進んでいない事業者においては、資産管理の効率化の観点から、財政支援の活用も検討のうえ、計画的に取り組まれない。



内訳



（出典）令和4年3月厚生労働省水道課調べ

4

～水道施設台帳の電子化促進事業（平成30年度～）～

背景、目的

- 水道施設台帳を紙で整備している場合、保管場所が分散して一元管理ができていないことから、被災時に、被災施設の把握や応援事業者への情報共有などに時間を要するなど、災害時の迅速な復旧の妨げとなる恐れがある。
- このため、水道事業の広域化支援の一環として水道施設台帳の電子化を支援し、情報管理の効率化や危機管理対策の強化による水道事業の基盤強化を推進する。

数値目標

- 国土強靱化年次計画2022において、水道施設台帳の電子化率※は2025年度までに100%
※水道の管路図をデジタル化（紙併用を含む）している上水道事業者及び用水供給事業者の割合

事業内容

- ▶ 対象事業者：以下の条件を全て満たす水道事業者等
 - ・広域化を検討している協議会等に参加していること。
 - ・電子化された水道施設台帳が未整備であること。
- ▶ 対象事業：市町村域を別にする他の水道事業者等と共同で水道施設台帳の電子化を図る事業（※）

（※）他の水道事業者等の電子化済みの台帳の仕様に合わせた電子化を行う場合を含む。

- ▶ 交付率：1/3

- ▶ 令和5年度予算額（案）：202億円の内数
（生活基盤施設耐震化等交付金の1メニューとして実施）



(3) 水道施設の計画的な更新等

～水道施設の計画的な更新等について（法第22条の4、施行規則第17条の4）～

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

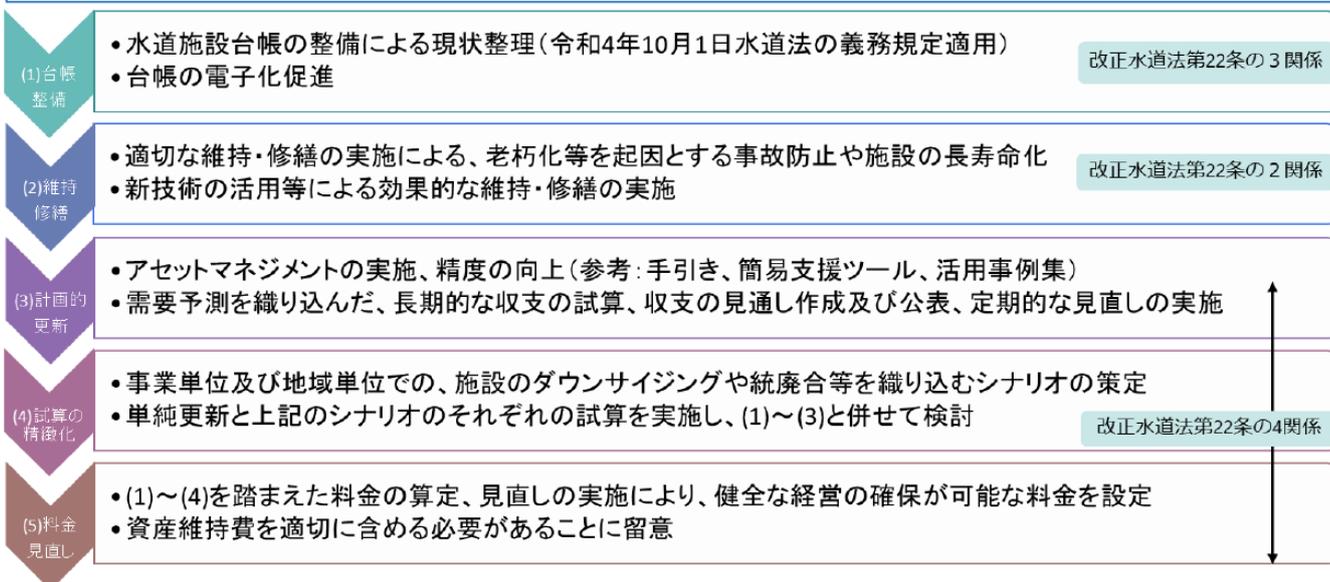
- 収支の見通しについては、長期的な収支の試算に基づき、10年以上を基準とした合理的な期間について公表

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

～適切な資産管理の推進プロセス～

- 現状施設を前提とした投資量から、施設の統廃合や広域連携による共同化などの検討に基づき必要な投資需要の精査の上、収入・支出両面から中長期的な資産管理に移行していく必要がある。
- 事業単位の短中期的な検討と広域連携による地域単位の中長期的な検討をお願いしたい。



持続可能な水道事業の実現