

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への見直し

- 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、水の供給体制の適切な規模への見直し（施設の統廃合やダウンサイジングを含む）について検討を進めていただくようお願いします。
- 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いたします。

122

事業の休廃止（水道法第11条）に係る手続き及び許可基準の概要

認可

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る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。

126

(2) 分水及び区域外給水

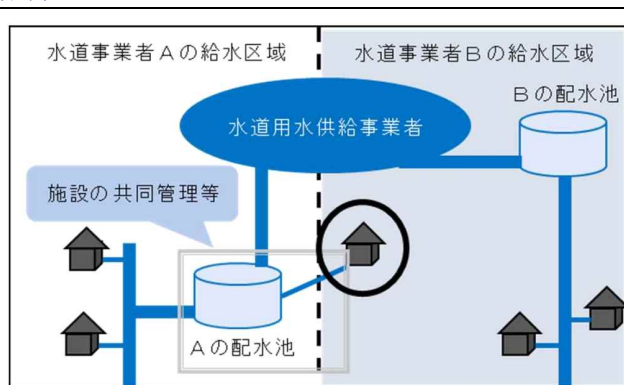
「分水等はできない」は、思い込みです

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

両事業者が同一の用水供給事業者から受水している場合

- ① Aにおける水道用水供給事業者からの受水点から給水対象までの水道施設を、B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へ配水する業務を、法上の責任とともに、Aに第三者委託する。
- ※Aに第三者委託する場合、B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)

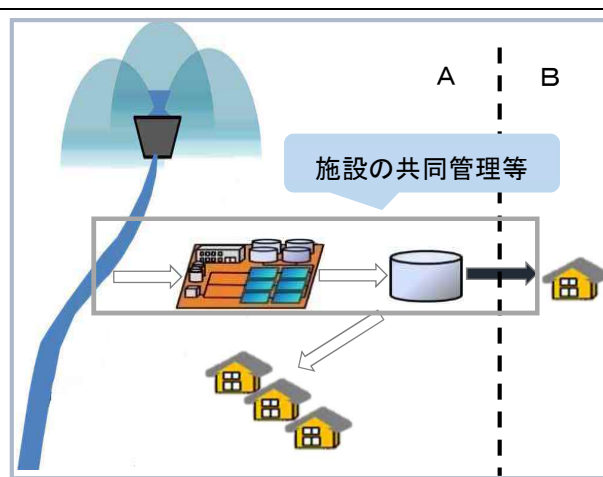
⇒両市とも、認可変更は不要



両事業者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



【参考】 分水及び区域外給水について

認可

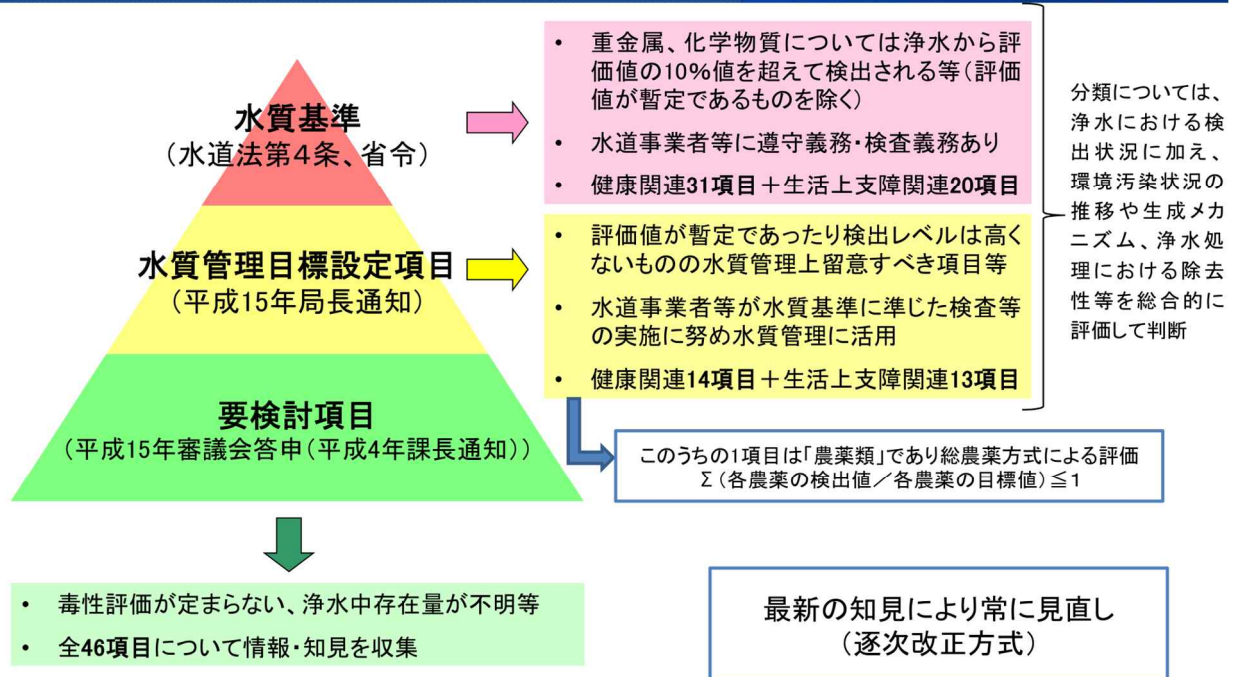
水道法上の考え方

- 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。

第三者委託の導入については、厚生労働省医薬・生活衛生局水道課が第三者委託実施の手引きを作成している。

<https://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/kenkou/suidou/houkoku/suidou/111013-1.html>

水道水の水質基準等の体系



196

(1) 水質基準等の改正

農薬類及び要検討項目に関する見直し(案)

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

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

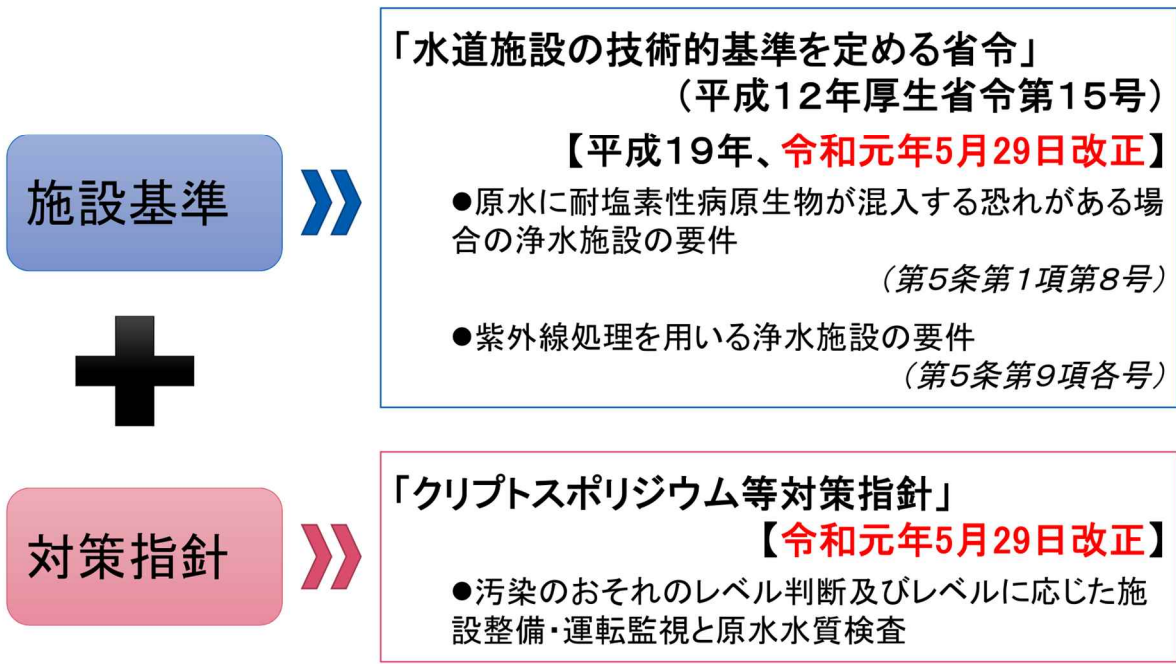
- 令和3年6月30日に令和3年度第1回水質基準逐次改正検討会を開催し見直し方針案について議論
- 厚生科学審議会生活環境水道部会による審議を経て**令和4年4月1日適用予定**※

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

197

これにあわせて、当県の「兵庫県水道水質管理計画」の運用方法の見直し[令和4年4月4日付け生第1020号]および水道水質管理マニュアル[令和4年4月5日付け生第1021号]の改定を行っている。

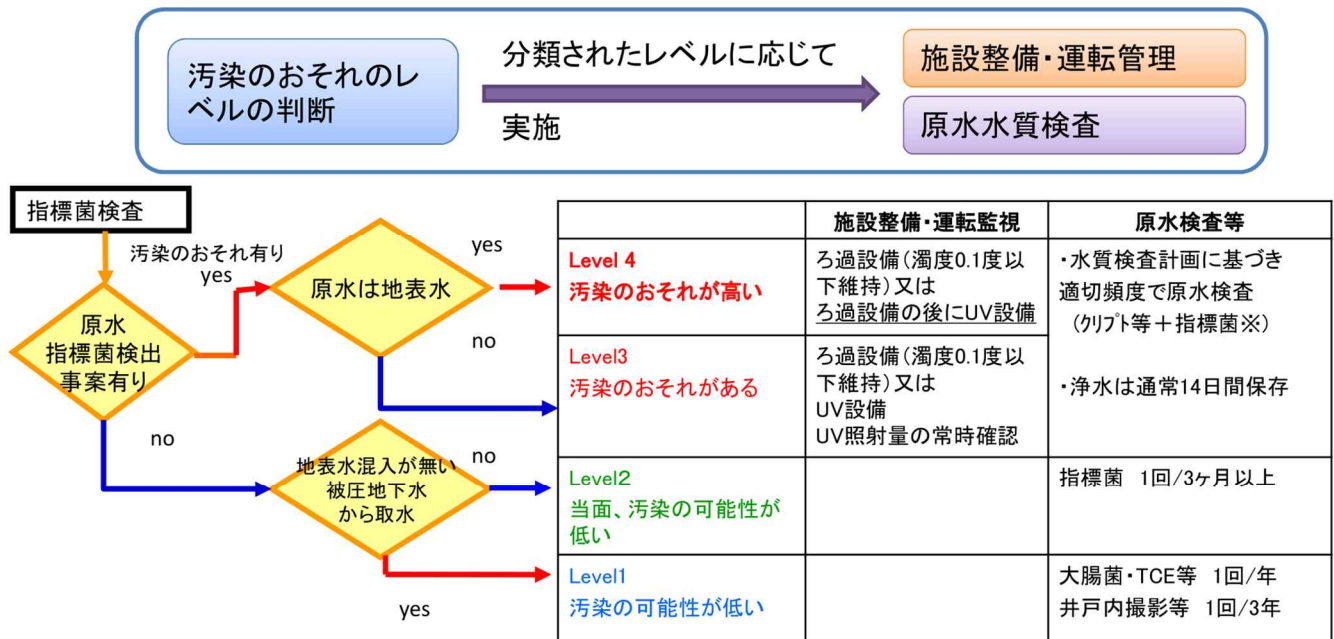
クリプトスポリジウム等対策の体系



200

【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)



※指標菌・・・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

201

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 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(令和3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	393	24	7	165	589
うち全量浄水受水施設数	39	0	0	43	82
調査対象浄水施設数	354	24	7	122	507
レベル4施設数	129	0	6	19	154
対応済みの浄水施設数(合計)	127	0	6	18	154
(膜ろ過施設)	18	0	0	7	25
(急速ろ過施設)	74	0	6	9	89
(緩速ろ過施設)	35	0	0	2	37
対策施設設置等を検討中等の浄水施設数 ※1	2	0	0	1	3
レベル3施設数	163	16	1	19	199
対応済みの浄水施設数(合計)	120	13	1	14	148
(膜ろ過施設)	46	4	0	8	58
(急速ろ過施設)	52	5	1	2	60
(緩速ろ過施設)	4	4	0	0	8
(紫外線処理施設)	18	0	0	4	22
対策施設設置等を検討中等の浄水施設数 ※1	43	3	0	5	51
レベル2施設数	31	0	0	19	50
対策施設設置済み	14	0	0	17	31
レベル1施設数	28	1	0	62	91
対策施設設置済み	6	0	0	44	50
レベル不明施設数 ※2	3	7	0	3	13
対策施設設置済み	1	0	0	0	1

※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。

全浄水施設	うち全量受水施設数	調査対象浄水施設(A)	対応必要な浄水施設数(B) ※L3,L4
589	82	507	353
対応の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(%)
302	85.6%	54	15.3%

・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。

(3) 水質検査委託の留意点

水道事業者の水質検査の委託に関する留意点

水道事業者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者は少ない。
- 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。

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

- 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あり、委託する場合にあっても水道事業者等はその結果に責任を持たなければなりません。**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。

203

(4) 水質事故事例

水道事業

令和3年度の水質事故事例

●小規模貯水槽水道（保育園）における一般細菌基準超過と赤水発生

水槽清掃後に行った水質検査で、水質基準を超える一般細菌を検出。また、因果関係は不明であるが園内で5名の下痢症患者を確認。再度水槽清掃を行い、水質検査で異常がないことを確認し、水道水の飲用制限を解除とした。
水槽清掃後、1週間以上にわたり蛇口から赤水が出ていたことから清掃業務に問題があった可能性がある。保育園では、飲用制限解除後も定期的に残留塩素などの水質検査を行うこととしている。

●残留塩素濃度低下事例

専用水道、簡易水道において、残留塩素が不検出事例の報告が複数あり。次亜塩素酸ナトリウム注入設備の不具合・管理不良等が原因。毎日検査の確実な実施や、塩素注入の徹底の指導を行った。

●膜処理における消毒副生成物の水質基準超過事例

夏季に、降雨により原水（表流水）の濁度、色度が上昇。膜処理前段において酸化剤として次亜塩素酸ナトリウムを注入し除鉄・除マンガン処理を行っていたところ、定期の水質検査においてトリクロロ酢酸が水質基準を超過した。粉末活性炭の注入、併せて末端付近の配水管において排水を行い、水質改善を確認。今後、浄水場の運転方法の改善を検討することとしている。

最新の水質事故事例については、下記HPIに定期的に掲載

<https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/topics/bukyoku/kenkou/suido/kikikanri/03.html>

220

群馬大学医学部附属病院におけるメトヘモグロビン血症患者の発生事案

水質異常の概要

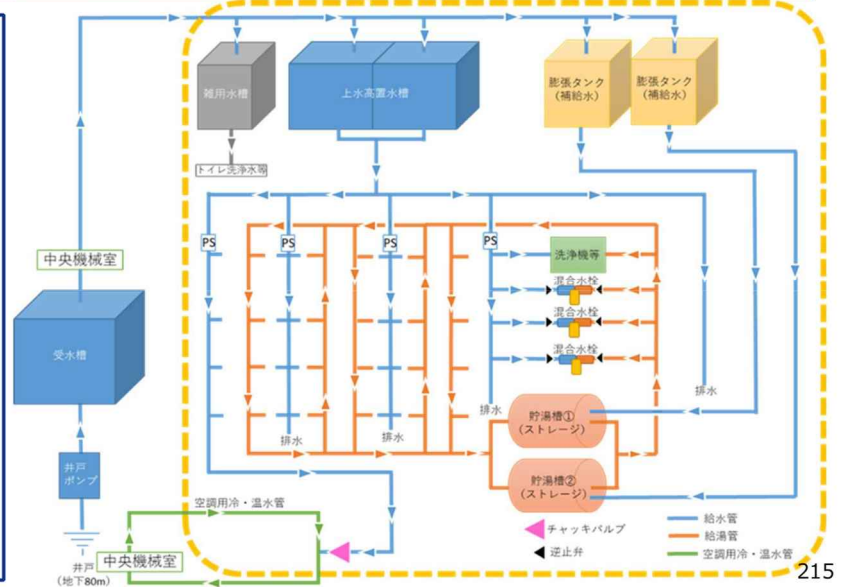
○令和3年10月19日、群馬大学医学部附属病院で乳児10名がメトヘモグロビン血症を発症（発症者の症状はすでに改善）。粉ミルクの調製に使用された、大学内の地下水を浄水処理・消毒した水（以下「水道水」という。）から高濃度の亜硝酸態窒素が検出されたことから、メトヘモグロビン血症の原因は水道水中の亜硝酸であると考えられた。原因調査の結果、水源の地下水では水質に異常は確認されず、上水系統配管に、逆止弁（チャッキバルブ）を介して接続された空調用水配管の汚染水が混入したことが原因と考えられた。空調用水には配管内の錆を防ぐ防食剤として亜硝酸を含む薬剤が添加されており、当該逆止弁の作動不全により亜硝酸を含む空調用水が混入したものと結論付けられた。

本件から得られる教訓

○水質汚染の根本的な原因は空調用水配管と上水系統配管が直接接続されていたこと。たとえ逆止弁を介した接続であっても、逆止弁の作動不全が生じた場合には逆流による水道水の汚染のおそれがあることから、本来であれば補給用水槽などを経由し間接的に補給する構造でなければならなかった。

○専用水道における「建築物に設けられる給水の施設」の構造は建築基準法により規制されるものであるが、今回のように建築物内においてその他の配管設備と誤接続があった場合には水道水を汚染するおそれがあることから、注意が必要である。

○厚生労働省水道課では、地方自治体の水道行政担当部局あて事務連絡を发出し、本件について周知、注意喚起した。



専用水道における水質管理

■ 専用水道における水質事故

- R2年：次亜塩素酸ナトリウムの長期使用や不適切な管理による塩素酸の基準超過事例が複数件発生。新型コロナウイルス流行の影響で水の使用量が減少したことに起因する事例もあった。代替水源が無い場合には飲用制限を周知し、ボトル水等を配布して対応。
- R3年：次亜塩素酸ナトリウム注入点の直後の配管における漏水が原因で、残留塩素濃度が低下したものの。修繕により漏水は解消し、残留塩素濃度も改善。再発防止として定期的な設備点検を行う。
- R3年：上水系統配管と空調用水配管が直接連結されていたことにより汚染水が混入し、亜硝酸態窒素が大幅に水質基準を超過し健康被害を生じた。連結箇所を切り離し、間接的に空調用水を補給する構造に変更。

専用水道における水質管理徹底の指導に努めるようお願いする。

- 水道技術管理者の確保を含めた管理体制の確立
- 水道法に基づく定期及び臨時の水質検査の確実な実施
- 適切な消毒剤の保管、注入管理

専用水道でなかった水道が、給水量増加や施設規模の拡大等によって専用水道に該当する場合があることを設置者に周知をお願いする。

貯水槽水道における水質管理

■ 貯水槽水道における水質事故

- H22年：小規模貯水槽水道の利用者43人のうち28人が体調不良。給水栓水からクリプトスポリジウム及びジアルジアを検出。4人がジアルジアに感染。汚水の流入が原因。
- R2年：学校の簡易専用水道において一般細菌の基準超過が確認された。飲用を制限し、水槽等の清掃を実施。休校中に水の使用量が減少し、水槽内の滞留時間が長くなり残留塩素が消費されたことが原因。
- R2年：集合住宅に設置された簡易専用水道において貯水槽のオーバーフロー管と公共下水管が誤接合していたために公共下水管の詰まりにより貯水槽に汚水が流入する水質事故が発生し、健康被害も報告された。

●水道法の規定がかからない貯水槽水道についても、**飲用井戸等衛生対策要領や各自治体の条例・要綱等を基に、衛生指導**に努める。

●衛生行政担当部局は、**水道事業者との施設所在地の情報共有**により、貯水槽水道の存在実態の把握に努める。

213

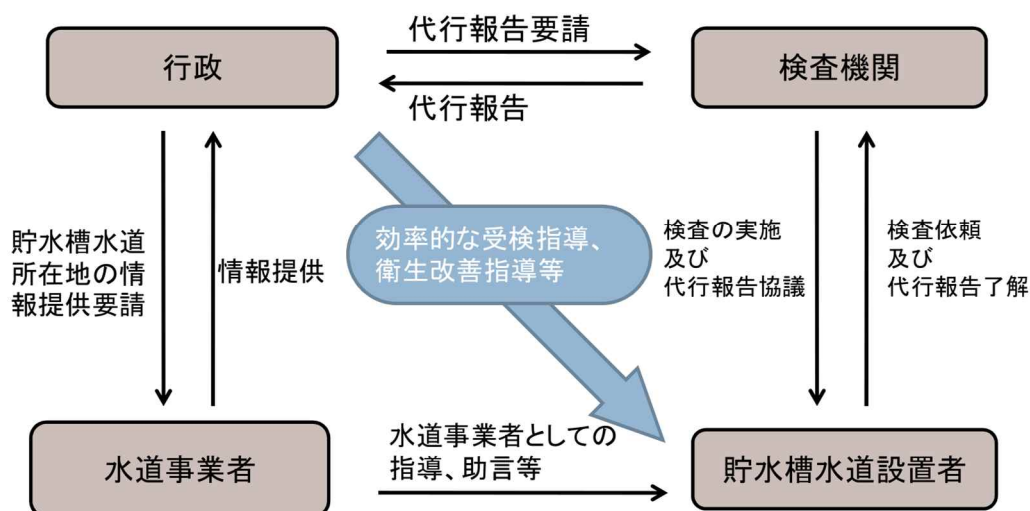
簡易専用水道の管理の検査 受検率向上

- 都道府県市の衛生行政担当部局等が把握している簡易専用水道の検査受検率は約78.4%（令和2年度）である。
- 水道事業者は、貯水槽水道の所在地を高い割合で整理しているが、衛生行政との情報共有は施設数のみの情報にとどまる事業者が多く、**所在地情報の共有化の促進**が望まれる。
- 登録簡易専用水道検査機関による検査結果の代行報告は、水道法上妨げるものではなく、管理状況を把握するため、設置者の了解のもと、**代行報告を積極的に活用**することが望まれる。

209

貯水槽水道の管理水準の向上に向けた取組の推進

- ◆ 効率的な受検指導、衛生改善指導により、貯水槽水道の管理水準の向上を図るべく、平成22年3月25日付けで行政、水道事業者、検査機関3者に通知
 - ・ 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



211

特設水道（県条例による）、その他の飲用井戸

飲用井戸等の衛生確保

■ 飲用井戸等における水質事故

- H23年：湧水を水源とする集落（給水人口5名）において、腸管出血性大腸菌O157による食中毒が発生（発症者2名）。当該水源を使用する家庭に対して家庭用滅菌器を設置。
- H29年：飲用井戸（浅井戸）の施設で体調不良者が発生。塩素消毒の徹底を行った。18名が下痢、腹痛、発熱の症状を発生し、うち10名からカンピロバクター・ジェジュニが検出。井戸の改修・定期的な水質検査の実施を指導。

「飲用井戸等衛生対策要領」等に基づき、**飲用井戸等の衛生対策の徹底**を図ることについて特段の配慮をお願いします。

217

飲用井戸の衛生確保

飲用井戸等衛生対策要領

(昭和62年局長通知衛水第12号、最終改正：令和元年10月17日)

- 目的 ... 飲用井戸等の総合的な衛生の確保を図ること
- 実施主体 ... 都道府県、市・特別区
(衛生担当部局)が管下の町村の協力を得て実施
- 対象施設 ... 一般・業務用飲用井戸、小規模貯水槽施設
- 衛生確保対策
 1. **実態の把握等** ... 汚染状況、設置場所、管理状況等
 2. **飲用井戸等の管理、水質検査等** ... 設置者等に求めたもの。周辺の水質検査結果等から必要となる水質基準項目。自己住宅用以外の飲用井戸及び小規模貯水槽は**毎年1回以上**(これ以外も「望ましい」)
 3. **汚染された飲用井戸等に対する措置**



貯水槽の検査頻度の表現見直し
(令和元年10月17日改正)

216

(5) 飲料水健康危機管理実施要領

飲料水健康危機管理実施要領①

<目的>

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

<対象となる飲料水>

- 水道水(水道法の規制対象)
- 小規模水道水(水道法非適用の水道水)
- 井戸水等(個人が井戸等からくみ上げて飲用する水)
※ボトルウォーターは食品衛生法により措置されるため対象外

<情報収集の対象>

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



国における情報伝達、広報、対策の実施等を規定

218

飲料水健康危機管理実施要領①

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

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

報告日時：平成25年10月25日 10時 10分		
次のとおり水質異常が発生しましたので報告します(第×報)		
番号	項目	内容
1	1) 異常が発生した日時(原水、患者発病等の説明を添えてください)	平成25年10月26日 16:00 原水
	2) 異常があることを知った日時	平成25年10月26日 報告
	3) 対応を完了した日時	平成25年10月26日18:00
2	1) 水道の種類(上水道、雑用水、排水用井戸等)	上水道
	2) 水道の名称と種類(表流水、湧井戸等)	●●川(表流水)
	3) 施設の種類(浄水場の名称の場合は取水施設)	○●取水場
	4) 水質検査項目	総硬度、色濁り
	5) 異常に係る施設の給水範囲の人口(又は戸数)又は1日平均利用人数	100万人
3	1) 水質異常の原因(原因物質、原因物質の排出源及びその存在場所、施設の不具合箇所等)	不明
	2) 問題を生じた水質項目と汚染時の最大値	原水からクリプトスポリジウム検出(2検/1検)
4	1) 取水停止/取水制限期間	なし
	2) 取水停止/制限の期間	なし
	3) 取水停止/制限の新着人口	なし
5	1) 症状	なし
	2) 人数	なし
	3) 発生地域	なし
6	検査機関(検査用に設置)	毎月10日に10月10日に採水した原水からクリプトスポリジウムが検出されたとの報告。これを要し、10月10日以前の検査結果が(度を下回っていること、)原水に採水した水質検査がクリプトスポリジウム等が検出されないこと、クリプトスポリジウム等の感染報告がないことを確認済み。同時に、水質検査結果(硬度、色濁り)に対しては検疫検査済み。
7	関係機関との連絡	平成25年10月26日18:00 〇〇県××保健所、××市、厚生労働省へ連絡済み
8	今後の対応方針	ろ過水高度管理の徹底
9	備考等	特に実施していない。
10	その他特記事項	なし
11	1) 都道府県	○●県
	2) 事業体/自治体名	○●市
	3) 所属・部署	●●部
	4) 担当氏名	△△ △△
	5) 電話番号	03-XXXX-XXXX(内線XXXX)
	6) FAX番号	03-XXXX-XXXX
	7) E-mail	abc@bc.jp

(報告様式記入例)

219

7 気候変動対応、水循環について

(1) 気候変動対応

気候変動と緩和策・適応策の関係

- 気候変動に伴う様々な影響を防ぐために進めている対策は、大きく「緩和策」と「適応策」に分けられる。
- 緩和策は、省エネルギーや再生可能エネルギー導入等による温室効果ガスの排出削減や森林等の吸収源の増加などで気候に対する人為的影響を抑制する対策。→地球温暖化対策推進法と地球温暖化対策計画
- 適応策は、気候変動がもたらす水資源、食料、生物多様性等への様々な影響に対して人や社会、経済のシステムを再構築することで影響を軽減しようという対策。→気候変動適応法と気候変動適応計画



出典：気候変動適応情報プラットフォーム

175

建築物等の脱炭素化・レジリエンス強化促進事業

(経済産業省・国土交通省・厚生労働省連携事業)

【令和4年度予算(案)5,500百万円(6,000百万円)】

【令和3年度補正予算 7,500百万円】



業務用施設のZEB化・省CO2化に資する高効率設備等の導入を支援します。

1. 事業目的

- ①2050年CN実現、そのための2030年46%減(‘13比)の政府目標の早期達成に寄与するため、建築物等におけるZEB化・省CO2改修の普及拡大により脱炭素化を進める。
- ②建築物等において気候変動による災害激甚化や新型コロナウイルス等の感染症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) 新築建築物のZEB化支援事業
 - ①レジリエンス強化型の新築建築物ZEB実証事業
 - ②新築建築物の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)
 - (2) 既存建築物のZEB化支援事業
 - ①レジリエンス強化型の既存建築物ZEB実証事業
 - ②既存建築物の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) 国立公園利用施設の脱炭素化推進支援事業
 - (5) **上下水道・ダム施設の省CO2改修支援事業**
(厚生労働省、国土交通省、経済産業省連携)
- ※(1)①及び(2)①は、他のメニューに優先して採択
※電力調達も勘案し再エネ100%となる事業は加算

3. 事業スキーム

- 事業形態 間接補助事業(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

4. 事業イメージ

(1) 新築建築物のZEB化支援事業

①レジリエンス強化型の新築建築物ZEB実証事業

再生可能エネルギー設備や蓄電池等を導入し、停電時にもエネルギー供給が可能であって、換気機能等の感染症対策も備えたレジリエンス強化型ZEBの実現と普及拡大を目指す。



(2) 既存建築物のZEB化支援事業

②既存建築物のZEB実現に向けた先進的省エネルギー建築物実証事業

ZEBのさらなる普及拡大のため、既築ZEBに資するシステム・設備機器等の導入を支援する。



お問合せ先：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：0570-028-341

建築物等の脱炭素化・レジリエンス強化促進事業のうち、

(5) 上下水道・ダム施設の省CO2改修支援事業(厚生労働省、国土交通省、経済産業省連携)



上下水道(工業用水道施設含む)・ダム施設の省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

上下水道施設(工業用水道施設を含む)、ダム施設において、再生可能エネルギー設備の設置や省エネ設備等の導入等の脱炭素化の取組を促進し、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・ダム施設の省CO2改修支援事業
上下水道(工業用水道施設含む)・ダム施設における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(工業用水道施設を含む)・ダム施設における発電設備等の再エネ設備及び付帯設備、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)

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

4. 事業イメージ



お問合せ先：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：0570-028-341

公営企業債(脱炭素化事業)について

○ 地球温暖化対策計画(令和3年10月22日閣議決定)を踏まえ、公営企業施設等について脱炭素化の取組を計画的に実施できるよう、以下のとおり、地方財政措置を講ずる。

【対象事業】

項目	対象事業
① 太陽光発電の導入	・ 公営企業施設等に設置される太陽光発電施設・設備、太陽光発電による電力を蓄電するための蓄電池施設・設備 ※ 再生可能エネルギーの固定価格買取制度等の適用を受け、売電を主たる目的とする太陽光発電施設・設備については対象外
② 建築物におけるZEBの実現	・ 公営企業施設等をZEBの省エネ基準に適合させるための改修
③ 省エネルギー改修の実施	・ 公営企業施設等を建築物省エネ法の建築物エネルギー消費性能基準(省エネ基準)に適合させるための改修 ・ 水道施設等における省エネルギー・高効率機器の導入、ポンプのインバータ制御化等の省エネルギー設備の導入 など(改修前と比較し、二酸化炭素排出量を15%以上削減できる改修に限る)
④ LED照明の導入	・ 公営企業施設等へのLED照明の導入

※ 上記に係る地方単独事業・補助事業を対象

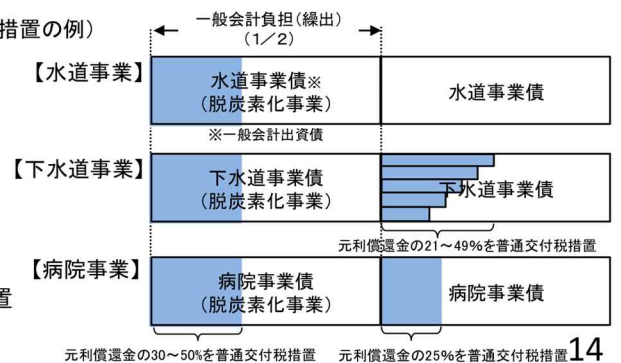
【事業期間】

令和4年度～令和7年度

【地方財政措置】

地方負担額の1/2に事業債(脱炭素化事業)を充当した上で、元利償還金の全額を一般会計からの繰出しの対象とし、当該元利償還金の30%(財政力に応じて30～50%)について普通交付税措置(残余(地方負担額の1/2)については、通常の事業債を充当)

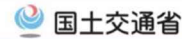
(地方財政措置の例)



利水ダムにおける事前放流について

事前放流

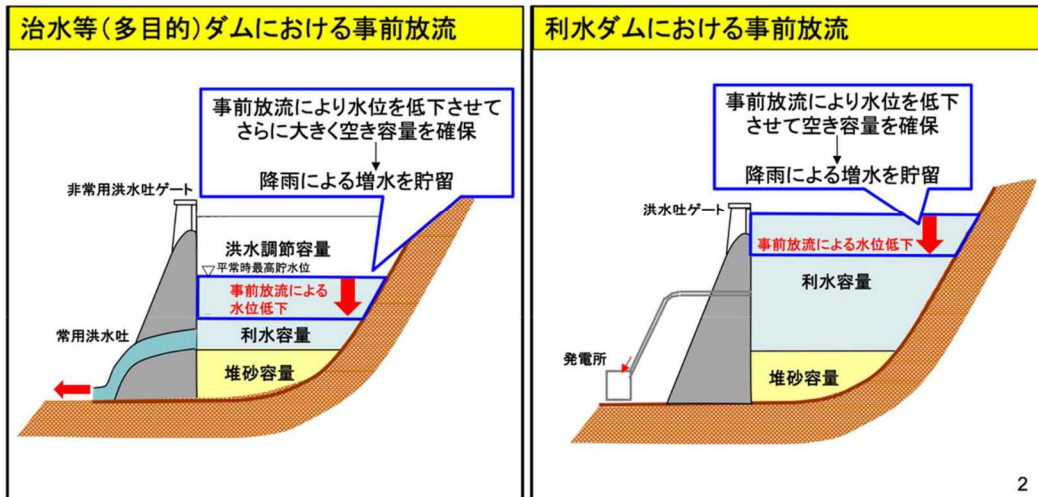
ダムの使い方を見直し、洪水を貯める機能を強化する方法



- 水力発電、農業用水、水道等のために確保されている容量も活用して、河川の氾濫による被害を軽減する取組を関係省庁と連携して実施。
- 水力発電、農業用水、水道等のために確保されている容量には、通常、水が貯められていることから、台風の接近などにより大雨となることが見込まれる場合に、大雨の時により多くの水をダムに貯められるよう、河川の水量が増える前にダムから放流して、一時的にダムの貯水位を下げ、「事前放流」が必要。

【出典】国土交通省HP：「既存ダムの洪水調節機能の強化(事前放流)について」

<https://www.mlit.go.jp/river/dam/pdf/kisondam.pdf>



137

水循環基本法一部改正（令和3年6月16日公布・施行）

水循環

令和3年6月に水循環基本法の一部が改正され、地下水の適正な保全及び利用に関する規定が追加。

1. 改正の趣旨及び概要

- 地下水は、身近な水源として多様な用途に利用され、広く地域の社会や文化と関わっているところ、その過剰摂取による地盤沈下をはじめとする障害は、その回復に極めて長期間を要する。また、地下水は一般的に地域性が極めて高く、その挙動等の実態が不明な地域が多い。
- 平成26年には、健全な水循環の維持回復を目的として水循環基本法が制定され、地下水として循環することが水循環に含まれると明示されたが、同法の責務に関する規定や基本的施策に関する規定においては、地下水について特段明示されなかった。
- 一方、法施行後に行われてきた地方公共団体へのヒアリングの結果などによれば、
 - 新たに地下水採取制限の条例を設けようとする地方公共団体にとっては、地下水はその挙動が明らかでない場合が多いため、その挙動の解明や水収支等の調査を行う必要があること、
 - 地下水は、地方自治体の境界を越えて流動するものであり、地下水に対する取組を行うに当たっては、関係地方公共団体、関係者等からなる協議の場が必要であること、などの課題に対応するため、地下水に関する健全な水循環の維持回復のためには、国及び地方公共団体において地下水マネジメントの取組を一層推進していくべきことが明確になった。
- このようなことから、今般、関係者の責務に関する規定の整備を行った上で、**水循環基本法の基本的施策として地下水の適正な保全及び利用に関する規定を追加するものである**

2. 改正のポイント

①責務に関する規定の整備

国及び地方公共団体の責務において、水循環に関する施策に「**地下水の適正な保全及び利用に関する施策**」が含まれることを明らかにするとともに、事業者及び国民の責務に当該施策への協力が含まれることを明らかにすること。

②地下水の適正な保全及び利用に関する規定の追加

基本的施策に、地下水マネジメント（地下水に関する課題についての共通認識の醸成や、地下水の利用や挙動等の実態把握とその分析、可視化、水量と水質の保全、涵養、採取等に関する地域における合意やその内容を実施するマネジメント）の考え方を参考に、必要な措置を講ずべき旨の努力義務の規定を追加すること。

【参考】内閣官房水循環政策本部事務局HP：水循環基本法の一部改正について
https://www.kantei.go.jp/jp/singi/mizu_junkan/yuushikisha/dai9/siryou1-1.pdf

144

伴走型支援事業（アクアーラ）について

事業の目的

改正水道法を踏まえた水道事業の基盤強化

①水道台帳の整備

②アセットマネジメントの適切な運用

※市町経営ヒアリング（市町振興課と共同）

⇒経営の質の向上⇒持続・安定経営のためのカウンターパート方式による伴走

取組みによる成果

令和元年度より:アセット標準型(3C)未達の17事業者への伴走を開始

17事業者以外に対しては、市町振興課と共同で市町経営ヒアリングを実施

令和3年度末現在、アセットマネジメント標準型(3C)達成もしくは、達成見込みの事業者多数

今後もさらなる経営の質の向上を目指し伴走【事業継続】

<朝来市>		R2年度までに実施済み	R3年度実施済み	R4年度実施予定	R5年度以降実施予定
必要情報の 収集・整理	施設・設備		施設台帳整備手法の検討	システムへのデータ入力	施設統廃合計画策定
	管路		マッピングデータ更新(H27～30) 継手形式の整理(H17～30) 合併前不明管の整理、データ入力		管路更新計画策定
	財政収支	水道事業審議会において整理			AM(3C)実施の中で再整理
更新需要の算定		〃			AM(3C)実施の中で算定
財政収支の算定		〃			〃
その他					
【備考】					

<香美町>		R2年度までに実施済み	R3年度実施済み	R4年度実施予定	R5年度以降実施予定
必要情報の 収集・整理	施設・設備	施設台帳(村岡)の整理	施設台帳(香住・小代)の整理	水道標準PF(簡易台帳AP)導入検討	水道標準PF(簡易台帳AP)導入
	管路		マッピングシステム導入の検討	マッピングシステム導入(R4.3完了)	管路更新計画の策定
	財政収支	H29.3のAMで整理			AM更新(3C)の中で整理
更新需要の算定		〃	経営戦略のフォローアップに向けた試算	経営戦略のフォローアップ(R3.4公表)	経営戦略の改定
財政収支の算定		〃	〃	〃	〃
その他					
【備考】					

<新温泉町>		R2年度までに実施済み	R3年度実施済み	R4年度実施予定	R5年度以降実施予定
必要情報の 収集・整理	施設・設備			固定資産台帳の施設毎の整理 不足データの補足・精査	更新基準の設定
	管路	マッピングシステムの導入			〃
	財政収支				AM見直し(3C)の中で整理
更新需要の算定					〃
財政収支の算定					〃
その他					
【備考】					

伊丹市		R2年度までに実施済み	R3年度実施済み	R4年度実施予定	R5年度以降実施予定
必要情報の 収集・整理	施設・設備		水道施設の状態確認 施設・設備データの調査及び整理	資産台帳との紐付け	-
	管路		不明管路の調査及びデータ反映	資産台帳とMPの紐付け	-
	財政収支				
更新需要の算定					
財政収支の算定					財政収支の算定、時期経営戦略の算定、ビジョンへの反映
その他					
【備考】・千僧浄水場の状態確認、アセットに必要な情報収集・整理を推進 ・伊丹市管路更新・耐震化計画策定、アセットに必要な更新優先度の基礎資料作成 ・布設年度不明管の解消作業を実施、アセットに必要な情報収集・整理を推進					

神河町		R2年度までに実施済み	R3年度実施済み	R4年度実施予定	R5年度以降実施予定
必要情報の 収集・整理	施設・設備	台帳用作成データの整理 台帳システムの委託(10,000千円)			
	管路	管路システムデータ更新(R1工事施工箇所)	管路システムデータ更新(R2工事施工箇所)	管路システムデータ更新(R3工事施工箇所)	
	財政収支				
更新需要の算定			アセットマネジメント策定(11,630千円経営戦略見直し含む)		
財政収支の算定			経営戦略の改定	経営戦略の改定	
その他					
【備考】					

多可町		R2年度までに実施済み	R3年度実施済み	R4年度実施予定	R5年度以降実施予定
必要情報の 収集・整理	施設・設備	資産整理(施設台帳整備) 固定資産台帳と台帳データの連携			
	管路	固定資産台帳の詳細確認 今後の資産管理方法の検討 管路システムデータの不明管の解消	固定資産台帳と管路システムデータの連携(10年分)	(R4)固定資産台帳と管路システムデータの連携(10年分)	
	財政収支				
更新需要の算定		施設・管路の整備方針検討、重点整備計画の策定	(R4)アセットマネジメント見直し		
財政収支の算定			(R4)アセットマネジメントの見直し	(R5)経営戦略(財政収支計画含む)の見直し	
その他	水道ビジョンの策定 耐震診断(中区第1配水池)			(R6)料金制度の検討	

【備考】R4年度のアセットマネジメント見直しは、より現場実態に即している管路システムデータに基づき実施し、更新需要算定の精度向上を図る。

宝塚市		R2年度までに実施済み	R3年度実施済み	R4年度実施予定	R5年度以降実施予定
必要情報の 収集・整理	施設・設備		台帳整備委託準備・実施	台帳整備委託実施	データ整理
	管路		不足情報の補完	不足情報の補完	不足情報の補完
	財政収支	済			
更新需要の算定					アセットマネジメントの見直し(2C→3C)
財政収支の算定			ビジョンの検証(計画期間前期分)経営戦略見直し		
その他			料金改定の検討		

【備考】施設・設備関係:水道施設台帳整備委託準備・実施
管路関係:マッピングシステムによる管路情報の補完
財政収支の算定:ビジョンの検証及び経営戦略の見直し料金改定に関する審議会の開催等

加東市		R2年度までに実施済み	R3年度実施済み	R4年度実施予定	R5年度以降実施予定
必要情報の 収集・整理	施設・設備	固定資産台帳と 施設台帳の連携・整備			
	管路	マッピングシステム による管理	台帳整備(不明管路の整理) 固定資産台帳との連携		
	財政収支	既経営戦略、水道ビジョンによる整理		施設・管路耐震化更新計画の策定	(R6)水道ビジョン見直し
更新需要の算定	タイプ2の検討 H29経営戦略策定時に作成		タイプ4の検討	(~R5)タイプ4の検討	
財政収支の算定	タイプCの検討 H29経営戦略策定時に作成		経営戦略見直し タイプDの検討	(~R5)タイプDの検討	
その他		施設簡易耐震診断 (要時詳細診断)		(R5)料金体系の検討 (R6)料金表の作成	

【備考】R4.5年度で更新計画策定(更新基準決定)、シミュレーション実施、料金検討等を40日目標で実施。

市川町		R2年度までに実施済み	R3年度実施済み	R4年度実施予定	R5年度以降実施予定
必要情報の 収集・整理	施設・設備	・水道施設台帳システム整備業務委託 (2,500千円) ・施設情報の収集	・施設情報の補完		
	管路	・竣工図登録			
	財政収支	済			
更新需要の算定				・経営戦略の改定 ・更新需要計画の策定	
財政収支の算定				・料金改定の検討開始	
その他	・下水道事業に伴う水道管布設替工事 ・石綿管更新工事(単独事業) ・給水管布設替工事(単独事業)	・下水道事業に伴う水道管布設替工事 ・石綿管更新工事(単独事業) ・給水管布設替工事(単独事業)	・下水道事業に伴う水道管布設替工事 ・石綿管更新工事(単独事業) ・給水管布設替工事(単独事業)	・下水道事業に伴う水道管布設替工事 ・石綿管更新工事(単独事業) ・給水管布設替工事(単独事業)	・下水道事業に伴う水道管布設替工事 ・石綿管更新工事(単独事業) ・給水管布設替工事(単独事業)

【備考】・水道施設台帳システムの整備が完了

西播磨水道企業団		R2年度までに実施済み	R3年度実施済み	R4年度実施予定	R5年度以降実施予定
必要情報の 収集・整理	施設・設備	固定資産台帳と施設台帳との整合を図る		施設台帳の充実	同左
	管路	済			
	財政収支	済			
更新需要の算定					基本計画の見直し
財政収支の算定					財政収支の見直し
その他					

【備考】固定資産台帳と施設台帳の整合調査の結果、整合を計るのは難しいため、各々整備することとした。

播磨高原広域事務組合		R2年度までに実施済み	R3年度実施済み	R4年度実施予定	R5年度以降実施予定
必要情報の 収集・整理	施設・設備		水道施設台帳の整備	水道施設台帳の整備	
	管路		台帳システムの電子化(マッピングシステム 検討・測量)・AIによる管路診断	台帳システムの電子化 (マッピングシステム導入検討)	台帳システムの電子化 (マッピングシステム導入)
	財政収支				
更新需要の算定			変動要素を踏まえて整理	変動要素を踏まえて整理	
財政収支の算定					
その他					

【備考】水運用の見直しを検討中

<稲美町>		R2年度までに実施済み	R3年度実施済み	R4年度実施予定	R5年度以降実施予定
必要情報の 収集・整理	施設・設備	固定資産台帳と施設台帳の連携	施設台帳の整備	固定資産台帳と施設・管路台帳の更なる 照合	
	管路	布設年度不明管の解消	管路台帳(マッピングシステム)の補完		
	財政収支	データ整理			
更新需要の算定		更新基準の検討・更新需要試算			
財政収支の算定		財政シミュレーション			
その他		水道ビジョン改定、経営戦略見直し			
【備考】R2年度の水道ビジョン・経営戦略改定(R3年度公表)をもってアセットマネジメント標準型(3C)以上達成					

<小野市>		R2年度までに実施済み	R3年度実施済み	R4年度実施予定	R5年度以降実施予定
必要情報の 収集・整理	施設・設備	資産台帳(施設)整備			
	管路	布設年度不明管解消			
	財政収支	データ整理			
更新需要の算定		更新需要の複数パターン検討			
財政収支の算定		財政シミュレーション			
その他		アセット(コロナの影響一部反映)を実施	・ビジョン改定 ・アセットのローリング(自前)		
【備考】					

<高砂市>		R2年度までに実施済み	R3年度実施済み	R4年度実施予定	R5年度以降実施予定
必要情報の 収集・整理	施設・設備	台帳作成(Excel)			
	管路	マッピングデータ入力			
	財政収支	データ整理			
更新需要の算定		投資財政計画の検討、作成	投資財政計画の精査	投資財政計画の精査	投資財政計画の精査
財政収支の算定					
その他		・米田水源地再構築計画精査 ・経営戦略実施、策定(委託)	・料金改定シミュレーション実施(委託)	・アセットマネジメント策定(直営) ・料金改定シミュレーション実施(委託)	・アセットマネジメント策定(直営)
【備考】施設台帳整備及び管路マッピングについては、毎年更新していきます。					

<淡路広域水道企業団>		R2年度までに実施済み	R3年度実施済み	R4年度実施予定	R5年度以降実施予定
必要情報の 収集・整理	施設・設備	台帳整備に向けた現地調査	簡易台帳アプリ導入		
	管路	布設年度不明管の調査			
	財政収支				
更新需要の算定				対象施設の抽出(R4) 更新基準の設定(R4)	
財政収支の算定				財政収支検討(R4)	
その他		経営戦略見直し		アセット実施(R4)	
【備考】					

三木市		R2年度までに実施済み	R3年度実施	R4年度実施予定	R5年度以降実施予定
必要情報の 収集・整理	施設・設備		資産台帳の整理		
	管路	マッピングシステムによる管路情報の整理			
	財政収支				
更新需要の算定			アセットマネジメント計画策定(3C)		・更新基準の再検討 ・アセットマネジメント計画見直し(R8)
財政収支の算定			経営戦略見直し		料金改定の検討
その他			マッピングシステム更新	水道ビジョン見直し	
【備考】					

市町経営ヒアリングについて

事業の目的

将来にわたって水道事業の襷をつなぐことを目的に、
各団体の経営状況や経営戦略の質向上に関するヒアリングを実施(平成30年度～)

ヒアリング対象団体の選定基準等

令和3年度：次の経営指標7項目のうち3項目以上に該当 or 令和4年度経営戦略改定予定
17団体にヒアリングを実施

- | | |
|----------------|----------------------------|
| ①経常収支比率：100%未満 | ⑤管路経年化率：類団平均以上かつ更新率が類団平均未満 |
| ②料金回収率：100%未満 | ⑥水道料金：全国平均以下かつ規模別全国平均以下 |
| ③繰越欠損金：あり | |
| ④施設利用率：県平均以下 | |

R4年度：経営状況等に課題のある団体を対象
決算統計・別途アンケートを踏まえ対象団体を選定予定

水道事業の基盤強化のための連携方策に関する 効果額算出支援ツールについて

支援ツールの概要

更新計画等の予算計上作業の補助及び広域連携を推進するためのもの
連携方策を検討する際の概算額として把握するためのツール

ツールの種類

次の項目に関する効果額・削減額を算出(別途パラメーターの追加等可)

- ① 施設の統廃合：概算工事費の算出(取水施設～浄水場～ポンプ場～配水池～管路を対象)
- ② 営業業務の共同委託：共同委託による削減額・率(給水戸数～窓口業務費等を対象)
- ③ 上下水道料金システムの共同導入：共同導入による削減額・率(システム構築費～ソフウェアコスト等を対象)

「支援ツール操作体験会」を開催予定

支援ツールのイメージ（施設の統廃合）

表 施設の概要工事費算出

検討ケース	施設区分	施設名	能力 (t3/日)	設置方式 (深井戸は深さ)	概算工事費 (百万円)					
					土木	建築	機械	電気計装	管路	計
現状方式ケース	浅井戸	A浅井戸	1,000		29		3	62		94
		B浅井戸	3,000		65		6	62		153
		C浅井戸	5,000		140		10	62		212
		計			234		19	186		459
	深井戸	A深井戸	1,000	200m	47		19	32		98
		B深井戸	2,000	300m	103		33	46		182
		C深井戸	3,000	400m	180		51	60		291
		計			330		103	138		571
	取水施設	A取水施設	3,000		216		165	64		445
		B取水施設	4,000		225		166	66		457
		C取水施設	20,000		347		183	90		620
		計			788		514	220		1,522
浄水場	A浄水場	20,000	電集消毒方式	862	64	153	364	77	1,520	
	B浄水場	3,000	急速ろ過方式	719	429	320	701	48	2,217	
	C浄水場	40,000	膜ろ過方式	1,517	859	1,819	1,575	98	5,568	
	計			3,098	1,052	2,292	2,640	223	9,305	
ポンプ場	Aポンプ場	3,000		235	174	42	179		630	
	Bポンプ場	5,000		242	185	50	190		667	
	Cポンプ場	10,000		262	209	70	216		757	
	計			739	368	162	585		2,054	
配水池	A配水池	500		83					83	
	B配水池	1,000		167					167	
	C配水池	5,000		831					831	
	計			1,081					1,081	
	計			6,290	1,430	3,090	3,769	223	14,992	

黄色：入力（数値、文字を入力、選択肢のセルは選択肢を入力。）

青：計算処理・結果

表 水道統廃合検討・総合評価

検討ケース (施設能力は2,100m ³ /日)	ケース1 (現状方式)		ケース2 (統合)	
			<p>凡例</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲：水源（地下水・取集施設） ■：浄水場 ●：調整池 ●：配水池 ○：ポンプ所 —：送水管（新設・増設・廃止） - - -：送水管（上記以外） 	
経済性	概算更新費 (百万円)	施設	14,992	
	管路		1,435	
	計		16,427	0
	トータルコスト (百万円/年)	資本コスト	410	0
維持管理コスト		153	0	
計		563	0	
評価		△	○	
施工性等 (現状の用水供給施設を除く)	更新対象施設 (現状の用水供給施設を除く)	<p>△：浄水場(ろ過)は用地に余裕がなく更新が必要。上記のような地上高層や用地確保の問題はない。 ○：新たに用地を買収して更新する必要がある。</p>		
	評価	△	○	
維持管理性	維持管理対象施設 (現状の用水供給施設を除く)	<p>△：浄水場(ろ過)を維持管理する必要がある。 ○：浄水場(ろ過)の維持管理は不要となる。</p>		
	評価	△	○	
安定性	説明	<p>安定性の点はケース2と同様。</p>		
	評価	○	○	
総合評価	説明	<p>△：ケース2に対し、安定性は同程度であるが、経済性、施工性、維持管理性において優れる。 ○：ケース1に対し、安定性は同程度であるが、経済性、施工性、維持管理性に劣る。</p>		
	評価	△	○	

施設能力等を入力すると⇒概算費用と維持コスト等を算出