

水道事業に係る予算関係等について

平成28年度水道施設整備関係予算案

(単位：百万円)

区 分	平成27年度 予 算 額 A	平成28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	(72,516) 47,305	(78,243) 48,884	1,579	103.3
水道施設整備費補助	(28,856) 25,357	(23,866) 20,366	△4,991	80.3
指導監督事務費等	(100) 100	(91) 91	△9	90.6
災害復旧費	(561) 350	(1,209) 350	0	100.0
耐震化等交付金	(26,500) 5,000	(38,000) 13,000	8,000	260.0
東日本大震災	(16,498) 16,498	(15,077) 15,077	△1,421	91.4
水道施設整備費 ※災害復旧費（東日本含む）を除いた場合	(55,457) 30,457	(61,957) 33,457	3,000	109.8

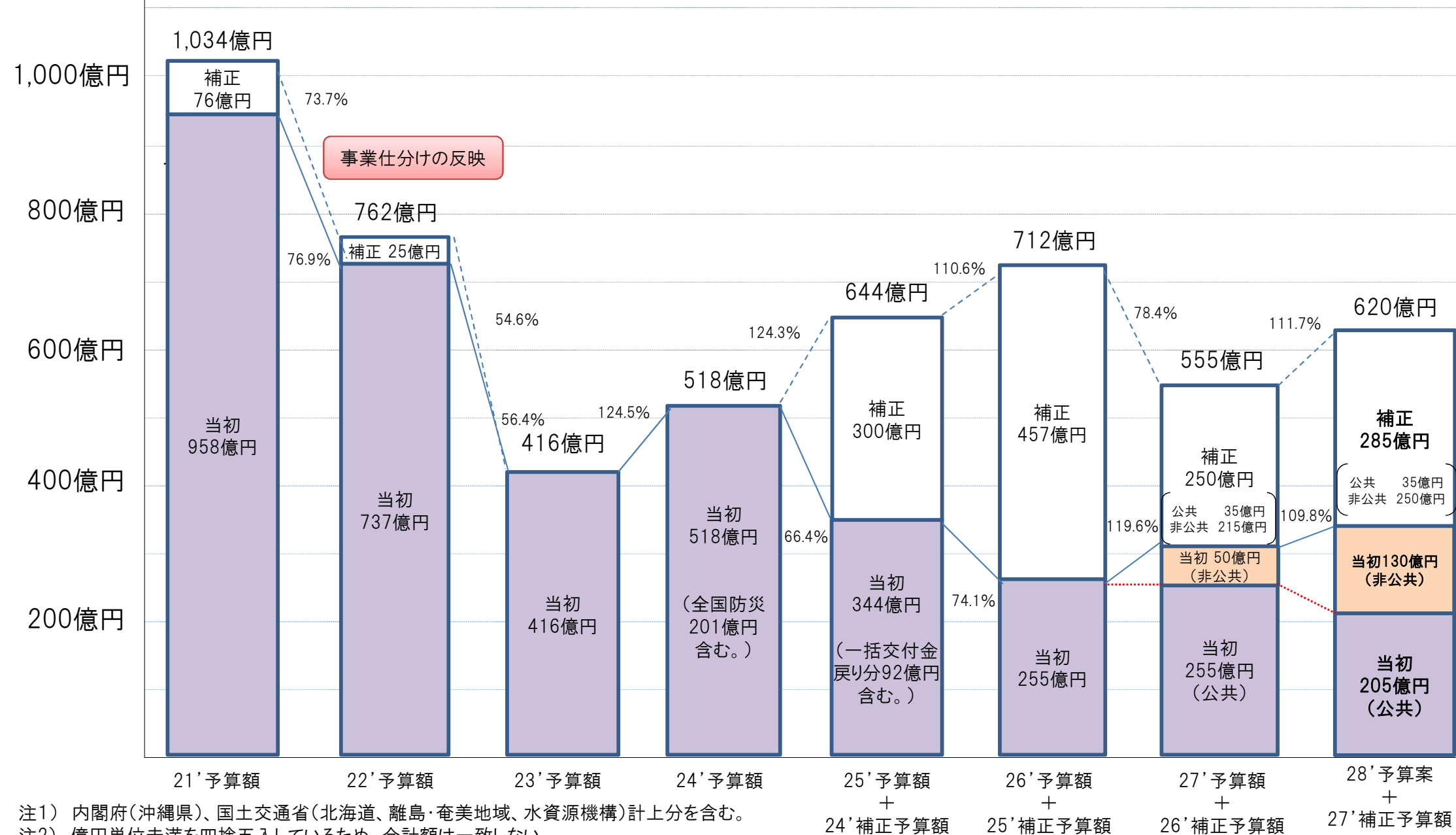
注1)：厚生労働省、内閣府（沖縄）、国土交通省（北海道、離島・奄美、水資源機構）、復興庁計上分の総計。

注2)：平成27年度予算額欄の上段（ ）書きは、平成26年度補正予算額を含む。

注3)：平成28年度予算案欄の上段（ ）書きは、平成27年度補正予算案を含む。

注4)：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。

水道施設整備費 年度別予算額推移 (平成21年度から平成28年度)



水道管路緊急改善事業について

■事業内容

水道の基幹管路(導水、送水、配水本管)のうち、耐震性能が低く、法定耐用年数40年を超過している管として蓋然性が高く更新すべき管種(以下、「緊急改善対象管路」という。)を、耐震性能が高い管種に置き換えるものを対象とする。

■緊急改善対象事業

緊急改善対象管路のうち、人口減少等により給水収益が減少することによって、水道料金収入だけでは老朽化施設の更新が期待できない水道事業及び水道用水供給事業を対象に財政支援。

【対象指標】水道料金、水道事業の投資余力(企業債残高比率)、料金回収率(給水収益/給水原価)、有収密度(給水人口/給水面積)等の指標を組み合わせ対象事業を選定

※ 簡易水道事業は、平成28年度末までの統合推進と併せたスケジュールで実施し、別スキームで支援するため、本事業から除外する。

耐震性の低い主な管種

① 鋳鉄管



② 石綿セメント管



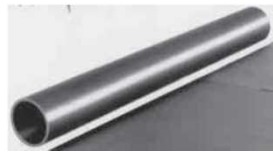
③ コンクリート管



④ 鉛管



⑤ 硬質塩化ビニル管(TS継手)



耐震性の高い管への更新を支援

◆生活基盤施設耐震化等交付金

【内容】

都道府県が取りまとめた耐震化等に関する事業計画に基づき水道施設等の耐震化対策に要する経費の一部を交付。

【対象施設】

上水道事業及び水道用水供給事業に係る施設

期待される効果

耐震性が低く、法定耐用年数を超過している水道管を緊急的に耐震適合性のある管路へ更新し、大規模地震等の際の断水リスクを減少させる。

水道施設の災害復旧に対する支援（復興） 〈復興庁一括計上〉

平成28年度予算案：151億円（平成27年度予算額：165億円）

東日本大震災で被災した水道施設のうち、各自治体の復興計画で、平成28年度に復旧が予定されている施設の復旧に必要な経費について、財政支援を行う。

（交付対象）

- ① 東日本大震災により被害を受けた水道施設及び飲料水供給施設（注1）を復旧する事業
→ 〈補助率〉 80/100～90/100（特別立法による嵩上げ。通常は1/2）
- ② ①と水圧管理上一体的な関係にある給水の施設（注2）を復旧する事業
→ 〈補助率〉 1/2（通常は補助対象外）
- ③ ①の管路の漏水調査で請負に係るもの
→ 〈補助率〉 1/2（通常は補助対象外）

（注1） 50人以上100人以下を給水人口とする水道施設 （注2） 配水管から分岐して最初の止水栓までの部分



上水道システムにおける省CO2促進モデル事業(厚生労働省連携事業)

平成28年度予算(案)額
2,400百万円(新規)

事業目的・概要等

背景・目的

- 水道事業は年間約74億kW(全国の電力の約0.8%)を消費していることから、環境省は平成25年度より水道施設への再エネ・省エネ設備の導入を推進している。
- 水道施設は小水力発電のポテンシャルを有する一方で、近年では小水力発電設備の低コスト化も進展している。
- 本事業では、水道施設への小水力発電設備等の再エネ設備や、ポンプへのインバータ等の省エネ設備の導入をなお一層推進する。

事業概要

- 水道施設の更新に際し、未利用圧力等を活用する小水力発電設備等の再エネ設備や、高効率設備やポンプのエネルギー消費を制御するインバータ等の省エネ設備の導入を支援する。

事業スキーム



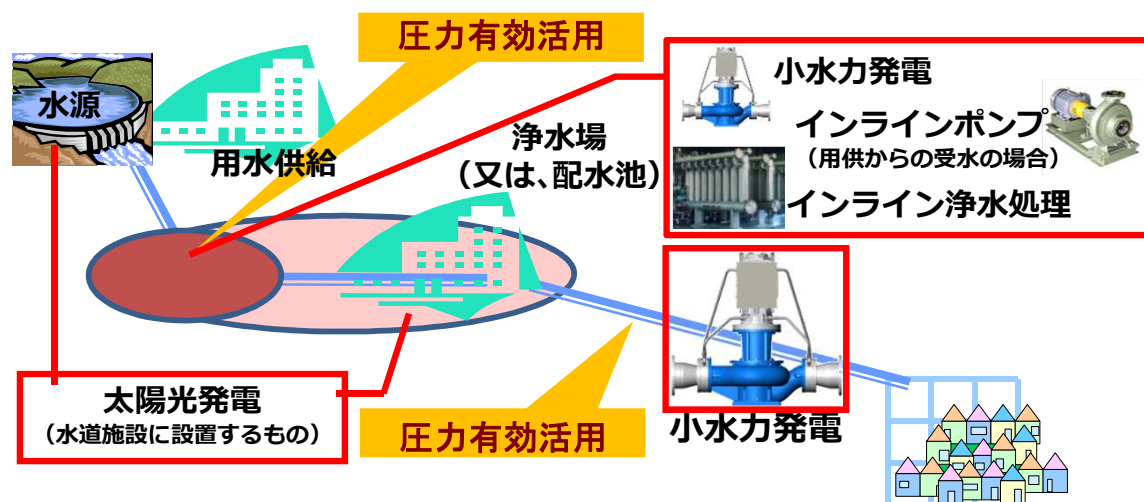
- 補助対象: 水道事業者等
- 補助割合: 1/2 以下
- 実施期間: 平成28年度から平成30年度

期待される効果

- 水道施設における再エネ・省エネ設備の導入促進により、小水力発電であれば約2.8万kW(2030年)の導入効果が期待できる。
- これら設備導入により、消費エネルギー・CO2排出が削減でき、インフラの低炭素化に寄与するとともに、水道部門を含む「業務その他部門」のCO2削減目標(40%)達成のために、本事業の普及と横展開を図る。

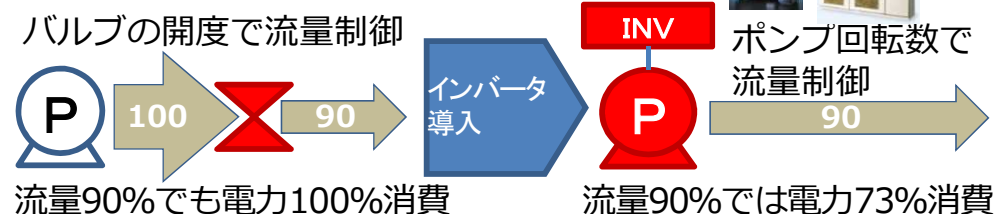
イメージ

●未利用圧力等の有効利用による省エネ・再生可能エネルギー設備導入例

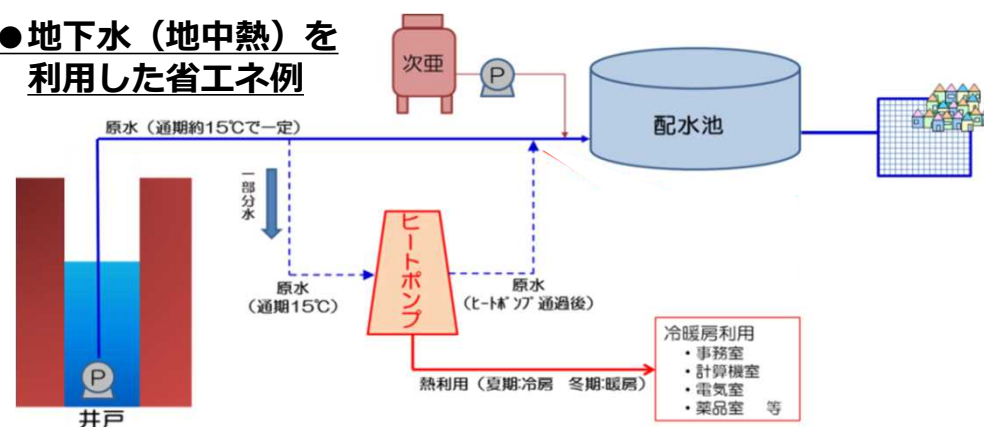


標高の高い水源から取水して浄水場等に取り込む際、通常は圧力を開放するため、圧力がロスになる。密閉(インライン)のまま、小水力発電設備を設置し、送水動力・浄水処理エネルギーに活用。

●ポンプへのインバータ導入による省エネ例



●地下水(地中熱)を利用した省エネ例



水道事業基盤の強化について

新水道ビジョン

平成16年6月 水道ビジョンを策定

水道のあるべき将来像について、関係者が共通の目標を持ち、その実現に向けて取り組んでいくための具体的な施策や工程を示す。

～ 水道ビジョン(平成16年6月)の策定から8年以上が経過 ～

- 東日本大震災による水道施設の大規模な被災の経験
- 人口減少社会の到来により事業環境が一層厳しくなる懸念

平成24年2月から新水道ビジョンの検討を開始

新水道ビジョン(平成25年3月公表)

【 基本理念 】

地域とともに、信頼を未来につなぐ日本の水道

取組みの方向性

安全
安全な水の供給

強靱
強靱な水道の構築

持続
持続性の確保

方策推進の要素

挑戦
将来の課題に挑戦する意識
を持って取り組むこと

連携
関係者間の連携によって方
策を推進すること

方策の推進

枚挙にいとまがない課題

- ・給水人口・給水量、料金収入の減少
- ・水道施設の更新需要の増大
- ・水道水源の水質リスクの増大
- ・職員数減少によるサービス水準の影響
- ・東日本大震災を踏まえた危機管理対策

役割分担の明示

- ✓ 都道府県ビジョンの策定
- ✓ 水道事業ビジョンの策定

各種方策の推進(例)

- ✓ アセットマネジメントの徹底
- ✓ 水道施設のレベルアップ
 - ・施設更新、耐震化
- ✓ 広域化・官民連携等による組織力アップ

新水道ビジョンの推進

水道の理想像

安全

- ・安心して飲める水道
- ・適正な水質管理体制
- ・統合的アプローチによる対応

強靱

- ・危機管理に対応できる水道
- ・適切な施設更新、耐震化
- ・被災してもしなやかに対応

持続

- ・国民から信頼され続ける水道
- ・長期的に安定した事業基盤
- ・人口減少社会を踏まえた対応

○「挑戦」の意識・姿勢

○関係者間の「連携」

当面の目標点

水道関係者の**連携**により、全ての水道が**安全な水**を確保

全ての水道事業者が、**最重要給水拠点**に関する管路、配水池、浄水場の**耐震化**を完了

全ての水道事業者が、資産管理(**アセットマネジメント**)を実施

取組の方向性

- 良好な**水源の保全**と確保
- **水源に応じた**水道施設の**整備**
- 浄水処理における**水質管理**
- 水質情報の需要への**広報・周知体制**の確立

- 全水道施設の耐震化を段階的に実施
- 災害時においても、**必要最小限の供給**を可能とするため、給水拠点となる施設の強化
- 災害時に関係者との**連携**による**応急給水・応急復旧**活動が展開できる給水手段の確保

- 水道施設全体を細やかに管理・運営
- **老朽化施設の更新**
- 持続的な経営に必要な**財政基盤の強化**
- 基幹的な業務に携わる**専門性を有した職員**の確保

新水道ビジョン推進協議会

新水道ビジョンに示された各種方策を推進するため、方策の実施主体となる関係者が実施状況を共有し、密接に連携するための枠組みとして開催。

新水道ビジョン推進協議会

構成メンバー

- ・ 厚生労働省 医薬・生活衛生局生活衛生・食品安全部 水道課
- ・ (公財)給水工事技術振興財団
- ・ 国立保健医療科学院
- ・ (一社)水道運営管理協会
- ・ (公財)水道技術研究センター
- ・ 全国簡易水道協議会
- ・ 全国管工事業協同組合連合会
- ・ (一社)全国給水衛生検査協会
- ・ (公社)日本水道協会
- ・ (一社)日本水道工業団体連合会
- ・ 学識者

活動イメージ

これまでの取り組み

- 4回開催
(H25.8、H26.1、H26.3、H27.1)
- 先進事例の収集
- ロードマップ策定 (H26.5)

今後の活動(予定)

- ウェブサイトの設置、運営
- 推進方策の実施状況の検証
- ロードマップのリバイス
- 新水道ビジョンのフォローアップ

連携

様々な機会において情報を共有

行政機関(都道府県)

水道事業者

大学・研究機関

個別検討事項

安全

強靱

持続

挑戦

新水道ビジョン
ロードマップ

新水道ビジョンを踏まえた施策
の推進とフォローアップ

新水道ビジョン推進のためのロードマップ①

新水道ビジョン推進のためのロードマップとは...

- 平成25年8月に設立した「新水道ビジョン推進協議会」では、新水道ビジョン推進のためのロードマップの作成に向けて、関係者間による闊達な意見交換等を行った。
- ロードマップとは、「安全」「強靱」「持続」の観点から、実現方策の項目ごとに、国・関係団体の取り組みをとりまとめた工程表で、平成26年5月に公表した。
- 新水道ビジョン推進協議会では、実現方策の進捗状況を、ロードマップに照らして随時確認するなど、新水道ビジョンのフォローアップを行うとともに、一定の期間を経過した平成30年度を目途に、新水道ビジョンのレビュー、見直しを行う。
- 早期に取り組むべき主要な事項については、厚生労働省が行う「制度的対応の検討」や「新水道ビジョン推進の取り組み」を加えて取り組み内容を示している。

新水道ビジョン推進のため早期に取り組む主要な事項のロードマップ(1)

▼全体・共通

(凡例)	国の取組実施時期	[関係団体]の取組実施時期	[関係団体]の将来的な取組の構想
	▼ 国のとりまとめ(区切り)	▼ 関係団体のとりまとめ(区切り)	→ 波及効果

重 点 的 な 実 現 方 策（主要項目）	当 面 の 目 標 （今後10年間）	実 施 年 度					理 想 像
		H25	H26	H27	H28	H29	
(1) 制度的対応の 検討 (持続)	人口減少社会に対応 した制度の検討及び 構築	人口減少社会において国が事業者へ関与できる制度設計、事業認可の審査内容等の点検					時代や環境の変化 に対して的確に対 応しつつ、水質基 準に適合した水 が、必要な量、い つでも、どこでも、 誰でも、合理的な 対価をもって、持続 的に受け取ること が可能な水道
		中長期を見据えた事業計画の報告徴収(仮称)のモデル検証					
中長期を見据えた事業計画の報告徴収(仮称)の導入							
(2) 新水道ビジョ ン推進の取り 組み (持続)	各種実現方策全地域 毎の積極的な推進 ※都道府県会議を通して 実施状況を把握	新水道ビジョン推進協議会の運営、地域懇談会の推進					
		[全関係団体]新水道ビジョン推進の取り組み					
		都道府県水道ビジョン作成要領の検討、水道事業ビジョン作成要領の検討・通知					
		都道府県水道ビジョン、水道事業ビジョンの策定の推進					
		新水道ビジョンの浸透展開					

新水道ビジョン推進のためのロードマップ②

新水道ビジョン推進のため早期に取り組む主要な事項のロードマップ(2)

▼早期に取り組む主要な事項(1)

(凡例) ■ 国の取組実施時期 ■ [関係団体]の取組実施時期 --- [関係団体]の将来的な取組の構想
▼ 国のとりまとめ(区切り) ▼ 関係団体のとりまとめ(区切り) → 波及効果

重点的な実現 方策(主要項目)	当面の目標 (今後10年間)	実施年度					理想像
		H25	H26	H27	H28	H29	
(1) 水安全計画 (WSP)導入による水質管理 促進 (安全)	水安全計画の導入率 100% (給水人口5万人以上の 事業は今後5年間) ※事業運営調査等により 確認	水安全計画ガイドラインの見直し	[国・日水協・科学院]水安全計画策定手法の普及促進	[日水協・科学院]「水安全計画作成支援ツール」の作成(見直し)	[日水協]「水安全計画ケーススタディ」の作成	[日水協]水道事業体等の水安全計画策定に関する助言	全ての水道における水安全計画(WSP)を活用した高度な管理と良好な水質の保持
(2) 水源保全のための連携及び 理解促進 (安全)	流域関係者間の連携 体制構築 ※事業運営調査等により 確認	浄水施設での対応が困難な物質について新たに項目設定、	通知による周知・指導	[科学院]水道水質に係る新たな項目の抽出(水道危害項目の抽出)	新たな項目に係る物質の情報発信、検査方法の開発		
(3) 重要給水施設・配水管の 耐震化 (強靱)	重要給水施設配水管の 耐震化率100% ※事業運営調査等により 確認	重要給水施設配水管の優先度について状況調査	重要給水施設配水管の公表(個々の事業者の指導・助言に活用)	[科学院]重要施設の水使用の実態調査(飲用水の健康危機管理対策のあり方に関する研究)			自然災害等による被災を最小限にとどめる強いしなやかな水道の実現
(4) 水道施設の耐震性評価・耐震化計画の改定 (強靱)	耐震化計画の策定率 100%	水道施設の耐震性評価に関する検討、耐震化計画策定指針の改定	耐震化に係る技術的基準(現行)の検討・見直し	[国・日水協・JWRC・水団連]水道耐震化推進プロジェクト会議への参画	[日水協・JWRC]耐震技術の普及促進	[JWRC]「浄水施設簡易耐震診断の手引き(案)」の作成	
				[日水協]「耐震設計事例集」、「耐震設計の手引き」の作成		[日水協]「水道事業ガイドライン(JWWA Q100)」の改正(新水道ビジョンとの整合を図る)	
				[日水協]水道事業体の耐震設計業務に対する第三者視点アドバイス業務の試験的实施			

新水道ビジョン推進のためのロードマップ③

新水道ビジョン推進のため早期に取り組む主要な事項のロードマップ(3)

▼早期に取り組む主要な事項(2)

(凡例)	■ 国の取組実施時期	■ [関係団体]の取組実施時期	--- [関係団体]の将来的な取組の構想
	▼ 国のとりまとめ(区切り)	▼ 関係団体のとりまとめ(区切り)	→ 波及効果

重点的な実現 方 策 (主要項目)	当面の目標 (今後10年間)	実施年度					理想像
		H25	H26	H27	H28	H29	
(5) アセットマネジ メントの活用 促進 (持続)	アセットマネジメントの 実施率100%(今後5 年間)	簡易支援ツールでの精度向上手法の構築 アセットマネジメントの実施を通じた効果的な情報提供手法の構築 簡易支援ツールの普及促進のための全国各地での研修会等の講師活動 施設の再構築等を考慮したアセットマネジメント(タイプ4D)推進					財源が確保され、 施設の再構築等を 考慮した計画に基 づく事業運営
		[日水協・簡水協・科学院]研修・講演会の実施(アセットマネジメント関係)					
(6) 発展的広域化 の推進 (強靱) (持続)	都道府県ビジョン策定 率100% 都道府県の設定した 圏域内での連携構築 ※事業運営調査等により 確認	発展的広域化の推進(都道府県行政部局の広域調整機能充実化)、都道府県による広域化推進手 法の手引き(案)の作成、モデル地域における広域化計画(案)の作成 発展的広域化の推進(都道府県による発展的広域化の推 進を支援)、運営権制度などの官民連携方策導入支援					近隣の事業者間に おいて連携した水 道施設の共同管理 や統廃合の実施に よる広域化の最適 な事業形態の実現
		[日水協]本協会ホームページにおける広域化・公民連携情報プラットフォームの開設、水道事業体 への具体的支援(相談対応、資料提供)、研修会・講演会等での講演(啓発) [水管協]都道府県等(日水協地方支部)との協力 [水管協]民間企業による仮想広域化の提言					
(7) 料金制度の最適 化 (持続)	水道料金体系適正化 のための支援体制の 確立 水需要減少を見通し た料金設定の実現	最適な水道料金のための関係者との意見交換(住民との コミュニケーション推進) 最適な水道料金の設定支援(マニュアル作成)					料金収入による健全かつ安定的な事業運営の実現
		[日水協]水道事業経営アドバイザー事業の受託とその一層のPR、研修会・講演会 での啓発、電話・E-mailによる相談対応、水道料金最適化への検討を推進 [日水協]「料金改定業務の手引き」の検討(未定) [日水協]研修会・講演会への積極的な演題(水道料金の適正化関連)の提供、雑誌特集					

新水道ビジョン推進のためのロードマップ④

新水道ビジョン推進のため早期に取り組む主要な事項のロードマップ(4)

▼早期に取り組む主要な事項(3)

(凡例)	— 国の取組実施時期	— [関係団体]の取組実施時期	— [関係団体]の将来的な取組の構想
	▼ 国のとりまとめ(区切り)	▼ 関係団体のとりまとめ(区切り)	→ 波及効果

重 点 的 な 実 現 方 策（主要項目）	当 面 の 目 標 （今後10年間）	実 施 年 度					理 想 像
		H25	H26	H27	H28	H29	
(8) 人 材 確 保・育 成 (強 靱) (持 続)	全ての業務分野における適切な人材配置 （年齢構成別にバランスある配置） 民間事業者による給 水装置工事トラブルの 解消	関係団体と協力して行う各種研修・講習の実施(アセットマネジメント関係)					水 道 に 関 す る 知 識、技 術 を 有 し た 人 材 に よ る 地 域 と 連 携 し た 最 適 な 事 業 形 態 の 実 現
		関係団体と協力して(アセットマネジメント以外にも随時)各種研修・講習 の実施、官民連携した人材確保策の検討及び支援					
		[日水協・JWRC・水団連・水管協・簡水協・科学院]各種研修・講演会の実施 [日水協]水道施設管理技士制度の実施、体験型研修の開催 [JWRC]PIの効果的活用調査、水道技術セミナー・水道技術懇話会の開催及び水道技術研究成果 普及・支援活動の実施					
		[水団連]広報活動、施設見学活動 [給工財団]給水装置工事主任技術者試験、給水装置工事主任技術者に対するeラーニング研修、 給水装置工事配管技能検定会の実施					
		[給工財団]「改訂給水装置工事技術指針」の発刊					
		[給工財団]事 故 事 例 等 の アンケート調査・分析及びとりまとめ(H26)とそれを 活用した取り組み策の検討及びとりまとめ(H27)					
		[給工財団]過去の震災に係る調査データの調査・分析					

実現方策の目次

1. 関係者の内部方策

1. 水道施設のレベルアップ
2. 資産管理の活用
(アセットマネジメント)
3. 人材育成・組織力強化
4. 危機管理対策
5. 環境対策

2. 関係者間の連携方策

1. 住民との連携(コミュニケーション)の促進
2. 発展的広域化
3. 官民連携の推進
4. 技術開発、調査・研究の拡充
5. 国際展開
6. 水源環境の保全

3. 新たな発想で取り組むべき方策

1. 料金制度の最適化
2. 小規模水道(簡易水道事業・飲料水供給施設)対策
3. 小規模自家用水道等対策
4. 多様な手法による水供給

新水道ビジョン推進に関する地域懇談会

1 開催概要

全国各地の水道事業者等による各種推進方策について、その取り組みの内容を都道府県及び水道事業の担当者らが情報共有するとともに、全国的に広くそれを発信して、地域内の連携を図り、新水道ビジョンに示した施策を積極的に推進することを目的とし、厚生労働省の主催で開催。

2 開催趣旨

各地域における先進的な取り組みを実施している水道事業におけるキーマンをゲストスピーカーとして招聘し、話題提供をいただくとともに、比較的少人数でのフリーディスカッションを展開して、課題解決へのヒントを探る。

3 開催状況

全国各地区において順次開催。平成27年度には4箇所（北海道（9/9）、中部・北陸（11/18）、九州（1/8）、東北（1/26））にて開催。引き続き来年度も開催予定。



ゲストスピーカーのテーマごとに3コーナーに分かれてディスカッション（盛岡市にて）

新水道ビジョン推進に関する地域懇談会

開催日程	開催概要	ゲストスピーカー(事例紹介)
【第1回】 平成25年 11月25日(月)	対象地域 北海道・東北地域 (岩手県盛岡市) 参加人数 64名	➤ 北海道(官民連携を視野に入れた広域的連携) ➤ 八戸圏域水道企業団(県域を越えた発展的広域化推進) ➤ 岩手県矢巾町(住民との連携)
【第2回】 平成26年 2月21日(金)	対象地域 九州・沖縄地域 (福岡県福岡市) 参加人数 109名	➤ 北九州市(中核的な水道事業の広域化) ➤ 大牟田市(共同浄水場と官民連携) ➤ 宮崎市(多様な手法による水供給の取り組み) ➤ 沖縄県(県が主導する広域化検討)
【第3回】 平成26年 6月30日(月)	対象地域 中国・四国地域 (広島県広島市) 参加人数 109名	➤ 松江市(簡易水道統合の取り組み) ➤ 倉敷市(水質管理における広域連携) ➤ 広島県(公民連携の取り組み) ➤ 今治市(市町村合併に伴う水道事業の広域化)
【第4回】 平成26年 9月8日(月)	対象地域 関西地域 (大阪府大阪市) 参加人数 130名	➤ 奈良県(奈良県における県域水道ファシリティマネジメントの取組について) ➤ 奈良広域水質検査センター組合(奈良広域水質検査センター組合の設立と運営) ➤ 京都市(上下水道料金制度の改定について) ➤ 大阪市(公共施設等運営権制度の導入検討について)
【第5回】 平成26年 11月4日(火)	対象地域 中部地域 (愛知県名古屋市) 参加人数 77名	➤ 浜松市(浜松市特定未普及地域における生活用水応援事業について) ➤ 名古屋市(名古屋市における地震対策の取り組みについて) ➤ 愛知県企業庁(県営浄水場排水処理施設へのPFI導入について) ➤ 岐阜県(岐阜県営水道における災害対策と受水団体連携について)

新水道ビジョン推進に関する地域懇談会

開催日程	開催概要	ゲストスピーカー(事例 紹介)
【第6回】 平成26年 11月27日(木)	対象地域 関東地域 (東京都港区) 参加人数 約60名	➤ 千葉県(お客様との協働した取組み(ウォーターメイト)について) ➤ 東京都(利根川・荒川を水源とする水道事業者による連携) ➤ 川崎市(川崎市におけるダウンサイジングを踏まえた強靱な施設再構築の取組み) ➤ 神奈川県企業庁(かながわ方式による水ビジネス)
【第7回】 平成27年 9月9日(水)	対象地域 北海道地域 (北海道札幌市) 参加人数 約70名	➤ 北海道庁主催の北海道水道技術担当者研修会と共同開催 ・ 平成26年度に発生した大雨による断水災害に関する報告と訓練 等
【第8回】 平成27年 11月18日(水)	対象地域 北陸・甲信越地域 (富山県富山市) 参加人数 約40名	➤ 長岡市(市町村合併に伴う水道事業の広域化～広域化の課題を考える～) ➤ 加賀市(「加賀市水道事業ビジョン」の策定～安心できる水を安定して供給しつづける水道～) ➤ 坂井市(坂井市水道における包括的民間委託～全国最大級の業務委託数～)
【第9回】 平成28年 1月8日(金)	対象地域 九州地域 (熊本県熊本市) 参加人数 66名	➤ 福岡市(福岡市における配水幹線更新計画) ➤ 宗像地区事務組合(水道事業統合から水道事業包括業務委託に向けての取組み) ➤ 津久見市(アセットマネジメントの活用と料金改定について)
【第10回】 平成28年 1月26日(火)	対象地域 東北地域 (宮城県仙台市) 参加人数 46名	➤ 八戸圏域水道企業団(新たな連携・広域化への挑戦～北奥羽地区水道事業協議会広域連携に係る共同化～) ➤ 山形市(持続可能な浄配水施設を目指して～浄水場のダウンサイジングに向けた取組み～) ➤ 会津若松市(会津若松市水道事業における公民連携の取組みについて)

地方分権改革における水道事業等の認可権限移譲

1 権限移譲の方針

広島県、中国知事会等7団体から、都道府県がイニシアティブをとって広域化等を推進するため、水道事業の認可に関する国の権限を都道府県へ移譲する提案が寄せられ、分権改革有識者会議提案募集検討専門部会において対応方針を検討し、平成27年1月30日に対応方針を閣議決定したところ。

○対応方針

広域化等を推進する水道事業基盤強化計画(仮称)を策定した上で、業務の監視体制を十分に整える都道府県であって、当該事務・権限の移譲を希望するものに対し、都道府県内で水利調整が完結する水道事業等(都道府県が経営主体であるものを除く。)を対象に移譲する。

なお、都道府県内で水利調整が完結しない水道用水供給事業から受水する水道事業については、当該水道用水供給事業との事業統合を行うことを上記計画に盛り込んだ場合には移譲対象とする。

※意欲的な都道府県に対して水道事業の認可権限を移譲することで、老朽化施設の更新・耐震化、広域化の推進等による水道事業の基盤強化について都道府県の主導権発揮を促し、持続可能な水道事業運営の推進を図る。

2 基盤強化に関する計画策定について

都道府県が主体となって、水道事業の広域化、施設の計画的更新・耐震化、水質管理の強化といった重要施策を推進するために、これらの施策を含めた都道府県による水道事業基盤強化計画の策定を権限委譲の前提条件とする。

3 手挙げ方式による権限移譲について

各都道府県における、重要施策の推進体制及び水道事業等の監視体制にはばらつきがあるといった課題もあるため、業務の監視体制や広域化等を推進する取組に関する一定の条件を満たし、権限の移譲を希望する都道府県に対して、手挙げ方式による権限移譲を行うこととする。

水道法第46条の都道府県への権限移譲規定を根拠にして、水道事業等の認可等の権限について、厚生労働大臣が指定する都道府県が行うことにする規定を設けることとする。

平成26年の地方からの提案等に関する対応方針(抜粋)

平成27年1月30日(閣議決定)

1 基本的考え方

地方分権改革については、4次にわたる地方分権一括法等により、地方分権改革推進委員会の勧告事項について一通り検討を行い、地方公共団体への事務・権限の移譲や義務付け・枠付けの見直し等を進めてきた。新たな局面を迎える地方分権改革においては、このような成果を基盤とし、地方の発意に根差した新たな取組を推進することとして、平成26年から地方分権改革に関する「提案募集方式」を導入した(「地方分権改革に関する提案募集の実施方針」(平成26年4月30日地方分権改革推進本部決定))。

地方分権改革の推進は、地域が自らの発想と創意工夫により課題解決を図るための基盤となるものであり、地方創生における極めて重要なテーマである。

提案が出されて以降、これまで、地方分権改革有識者会議、提案募集検討専門部会、農地・農村部会等で議論を重ねてきた。今後は、「まち・ひと・しごと創生総合戦略」(平成26年12月27日閣議決定)も踏まえ、以下のとおり、地方公共団体への事務・権限の移譲、義務付け・枠付けの見直し等を推進する。

2 国から地方公共団体への事務・権限の移譲等

【厚生労働省】

(7)水道法(昭32 法177)

以下に掲げる事務・権限(厚生労働省の所管に係るものに限る。)については、広域化等を推進する水道事業基盤強化計画(仮称)を策定した上で、業務の監視体制を十分に整える都道府県であって、当該事務・権限の移譲を希望するものに対し、都道府県内で水利調整が完結する水道事業等(都道府県が経営主体であるものを除く。)を対象に移譲する。

なお、都道府県内で水利調整が完結しない水道用水供給事業から受水する水道事業については、当該水道用水供給事業との事業統合を行うことを上記計画に盛り込んだ場合には移譲対象とする。

- ・水道事業の認可(6条1項)
- ・水道事業の認可に係る附款(9条1項)
- ・水道事業の変更に係る認可、附款及び届出
(10条1項から3項(2項において準用する9条1項を含む。))
- ・水道事業の休止又は廃止に係る許可及び届出(11条)
- ・水道用水供給事業の休止又は廃止に係る許可及び届出
(31条において準用する11条)
- ・水道事業に係る給水開始前の届出(13条1項)
- ・水道用水供給事業に係る給水開始前の届出
(31条において準用する13条1項)
- ・水道事業に係る料金変更の届出及び供給条件の変更の認可
(14条5項及び6項)
- ・水道事業に係る業務委託の届出(24条の3第2項)
- ・水道用水供給事業に係る業務委託の届出
(31条において準用する24条の3第2項)

- ・水道用水供給事業の認可(26条)
- ・水道用水供給事業の認可に係る附款(29条1項)
- ・水道用水供給事業の変更に係る認可、附款及び届出
(30条1項から3項(2項において準用する29条1項を含む。))
- ・水道事業及び水道用水供給事業に係る認可の取消し(35条)
- ・水道事業及び水道用水供給事業に係る改善の指示等(36条1項及び2項)
- ・水道事業及び水道用水供給事業に係る給水停止命令(37条)
- ・水道事業に係る供給条件の変更の認可の申請命令(38条)
- ・水道事業及び水道用水供給事業に係る報告徴収及び立入検査(39条1項)
- ・二以上の水道事業者間若しくは二以上の水道用水供給事業者間又は水道事業者と水道用水供給事業者との間における合理化の勧告(当該水道事業者又は水道用水供給事業者に係る管轄都道府県知事が二以上である場合を除く。)(41条)
- ・水道事業に係る地方公共団体(都道府県が当事者である場合を除く。)による買収の認可及び裁定(42条1項及び3項)

水道事業基盤強化方策検討会について

○趣旨

現在、高度経済成長期に整備された水道事業の管路や施設が更新時期を迎えているものの、水道管路の更新が十分になされていないため老朽化が進行するとともに、耐震性の低い施設が残置されている状況にある。

また、人口減少社会の突入に伴い給水収益が先細りになる中で、今後老朽化施設の更新需要が増大することが見込まれ、個々の水道事業の運営状況を踏まえた水道事業の持続性の確保が喫近の課題である。

さらに、本年1月30日に地方分権改革に関する「平成26年の地方からの提案に関する当面の方針」が閣議決定されており、水道事業に掲げる認可等の厚生労働省の所管に係る事務・権限について、希望する都道府県であって、水道事業基盤強化計画を策定した上で、監視体制を十分に整えるもの等に対し移譲することが示されている。

このため、地方分権における都道府県への権限委譲に当たっての要件等を当面の課題として、水道事業基盤に関する検討を行うため、厚生労働省健康局長の主催により本検討会を開催する。

○検討事項

(1) 水道事業に関する現状と課題

施設の更新ルール of 構築、計画的な設備更新の実施、更新需要を見込んだ適切な水道料金 of 設定、広域化 of 推進、都道府県 of 役割 of 強化 など

(2) 権限移譲に必要な条件

水道事業基盤強化計画、都道府県 of 体制 など

(3) その他(水道事業基盤 of 課題など)

○構成員(五十音順・敬称略)

浅見 真理	国立保健医療科学院生活環境研究部上席主任研究官
有田 芳子	主婦連合会会長
石井 晴夫	東洋大学経営学部教授
浦上 拓也	近畿大学経営学部教授
鋤田 泰子	神戸大学大学院工学研究科市民工学専攻准教授
阪口 博	豊中市上下水道事業管理者
佐藤 裕弥	浜銀総合研究所シニアフェロー

滝沢 智	東京大学大学院工学系研究科都市工学専攻教授
友岡 史仁	日本大学法学部経営法学科教授
永井 雅師	全日本水道労働組合中央執行委員長
古川 勲	八戸圏域水道企業団副企業長
柳川 和政	佐賀東部水道企業団企業長
湯谷 仁康	北海道総合政策部政策局研究法人室長

地方分権改革に基づく都道府県への認可権限移譲の要件について(事務局案)

広域化等を推進する水道事業基盤強化計画(仮称)について

1)計画には、以下の取組に関する事項を記載する。

- ① 広域化等運営基盤の強化に向けた取組
- ② 老朽化施設の計画的な更新及び耐震化の促進に向けた取組
- ③ 広域的な水質管理に向けた取組
- ④ ①～③の取組の実効性を確保するための取組

2)上記記載事項の具体的な内容は次のとおりとする。

- ①広域化等運営基盤の強化に向けた取組
- ②老朽化施設の計画的な更新及び耐震化の促進に向けた取組
- ③広域的な水質管理に向けた取組
- ④取組の実効性を確保するための取組

3) 国は、指定都道府県における事務の実施状況を把握することとし、毎年度、前年度の取組状況の報告及び今後の行動計画を聴取する機会を設け、必要に応じて技術的助言を行う。

4) 都道府県水道ビジョンに上記記載事項が網羅されている場合には、同ビジョンを水道事業基盤強化計画として扱える運用とする。また、一部が記載されている場合には、水道事業基盤強化計画において都道府県水道ビジョンを参照することを可能とする運用とする。

業務の監視体制について

以下のいずれも満たすものとする。

専任職員が5名以上いること。

専任職員に水道技術管理者又は水道技術管理者に準ずる者(※)を1名以上確保すること。

(※)「水道事業の認可・指導監督に従事した経験」を「水道に関する技術上の実務に従事した経験」に加えて実務経験年数を数えた場合に水道技術管理者の資格要件を満たす者をいう。

水道事業の基盤強化方策に盛り込むべき事項(概要)

水道事業を取り巻く状況と課題

○水道事業を取り巻く状況

97.7%の普及率、「安全でおいしい水」を達成

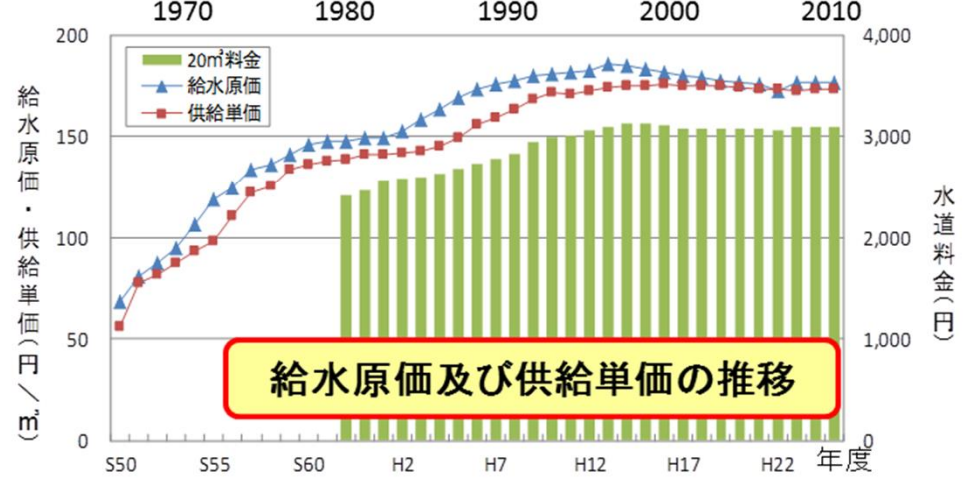
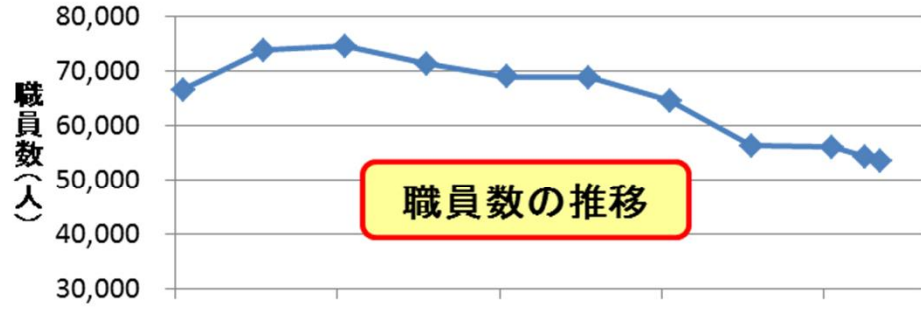
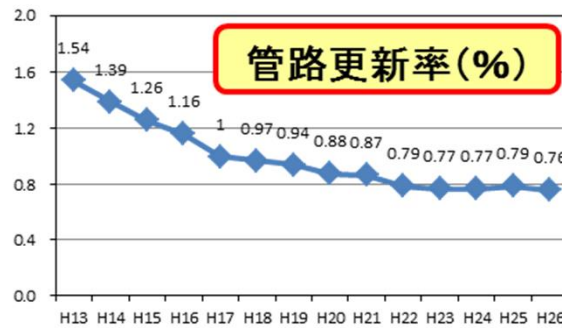
新水道ビジョン(H25.3策定)や各種手引きの提供、予算措置を行ってきたが、

- 老朽化が進む水道施設
(すべての管路更新に約130年かかる想定)
- 耐震性の不足
(基幹管路の耐震適合率36.0%(平成26年度末))
- 職員の減少・高齢化
(約30年前に比べて約3割減少)
- 水道料金は赤字基調、資産維持費の見積もり不足のおそれ

○新たな方策の必要性と方向性

- ・早期の対応が必要
漏水事故の頻発のおそれ
災害時に十分な消火活動等を行えないおそれ
人口減少が進む程に収入確保が厳しくなる
- ・人口減少社会に適した形態への転換
- ・従来より踏み込んだ行政手法へ

・人口減少社会で厳しくなる事業環境への対応
・水道施設の更新・強靱化による
水道の「持続性確保」が課題



水道事業の基盤強化方策に盛り込むべき事項(概要)

1 国、都道府県、水道事業者(市町村等の地方公共団体)の責務の整理

拡張整備から維持へと時代が移り変わったことを受けて、次のとおり関係主体の責務を整理

- 国** : 水道の持続性を高める方策を講ずる **水道事業者** : 水道を維持し、将来世代に確実に引き継ぐ
- 都道府県** : 同上 + 水道事業者間の連携強化等、経営基盤強化策を講ずる

2 経営基盤強化

○広域連携※の推進
※事業統合、経営統合、
人材の融通・派遣、事務的な協力の実施等

都道府県 **連携の推進役**

○都道府県の機能強化
・協議会の設置
・財政支援(国の交付金の交付事務等)
・水道事業基盤強化計画の策定

国 **都道府県の取組フォローアップと支援**
・好取組事例の収集・展開、認可事業者への助言等

○水道用水供給事業を核とした事業統合の推進

○官民連携の推進

○都道府県営水道の位置付け明確化
(都道府県を主要な経営主体に追加)

地域単位で人材を確保・育成

3 水道施設の更新・耐震化、規模の適正化

○アセットマネジメント※の推進
※長期的視野に立った計画的資産管理

水道事業者

- ・アセットマネジメントの実施義務付け
- ・更新需要等の公表の義務付け

○効率的な施設投資の推進

○認可権者の働きかけの強化

国・都道府県

- ・経年化率、更新率等のデータ公表
- ・首長、事業管理者へ直接働きかけ
- ・更新計画の策定・見直しの指示等
- ・特に課題のある事業者への個別指導

○給水区域の縮小等への対応
(事業縮小時の変更認可等の導入)

4 水道料金の適正化の促進

○水道料金(「低廉」)の前提条件の明確化
(「安全」な水・
「強靱」な施設・
「持続」可能な経営)

○資産維持費の取扱い適正化の推進
・資産維持費の水準についての公的見解の提示
・3年の財政均衡規定の見直しの検討
・認可権者による働きかけの強化の検討

○需要者とのコミュニケーションの充実

5. 管路維持困難地域について ○管路以外による給水方式の水質管理等に関する調査研究を実施すべき

6. その他 ○水質の維持・向上、○地球温暖化対策(省エネルギー)、○災害時の事業者間連携に引き続き取り組むべき ○地下水利用専用水道については、設置者との公共サービスの負担の分担に関する十分な意見交換等が重要

水道施策の推進について

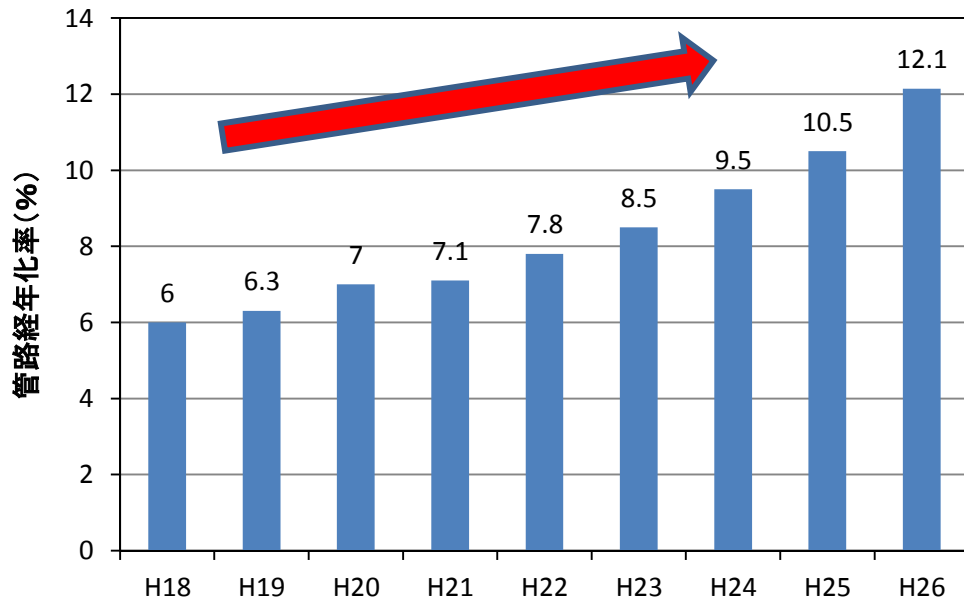
管路の老朽化の現状と課題

- 水道管路は、法定耐用年数が40年であり、高度経済成長期に整備された施設の更新が進まないため、**管路の経年化率（老朽化）は、ますます上昇すると見込まれる。**

管路経年化率(%)

$$\frac{\text{法定耐用年数を超えた管路延長}}{\text{管路総延長}} \times 100$$

○年々、経年化率が上昇。
→ **老朽化が進行**

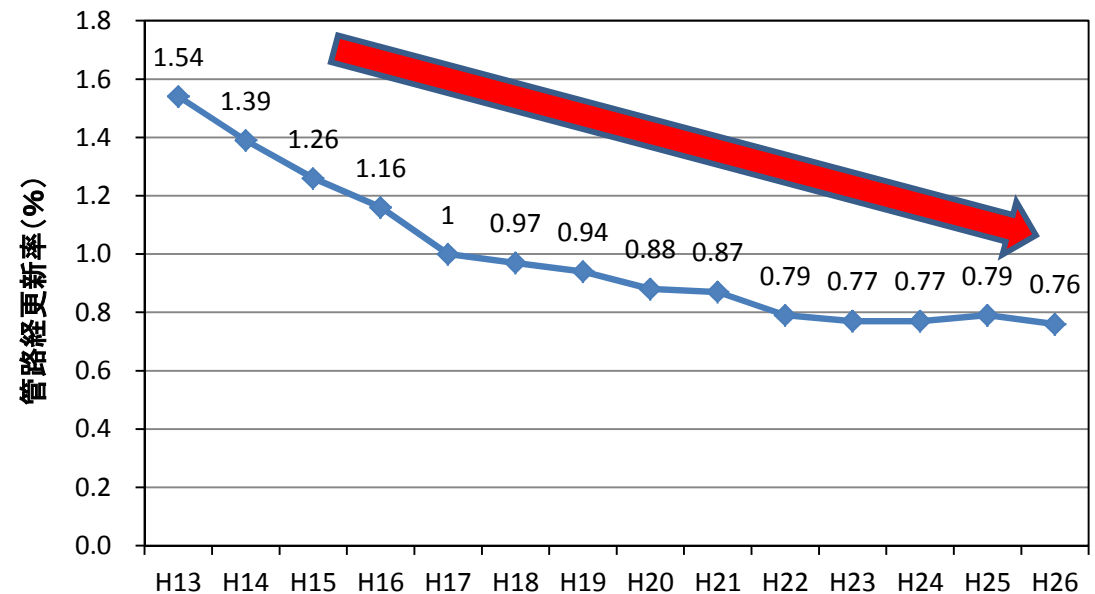


H26年度	厚生労働大臣認可	都道府県知事認可	全国平均
管路経年化率	13.7%	8.9%	12.1%
更新率	0.83%	0.60%	0.76%

管路更新率(%)

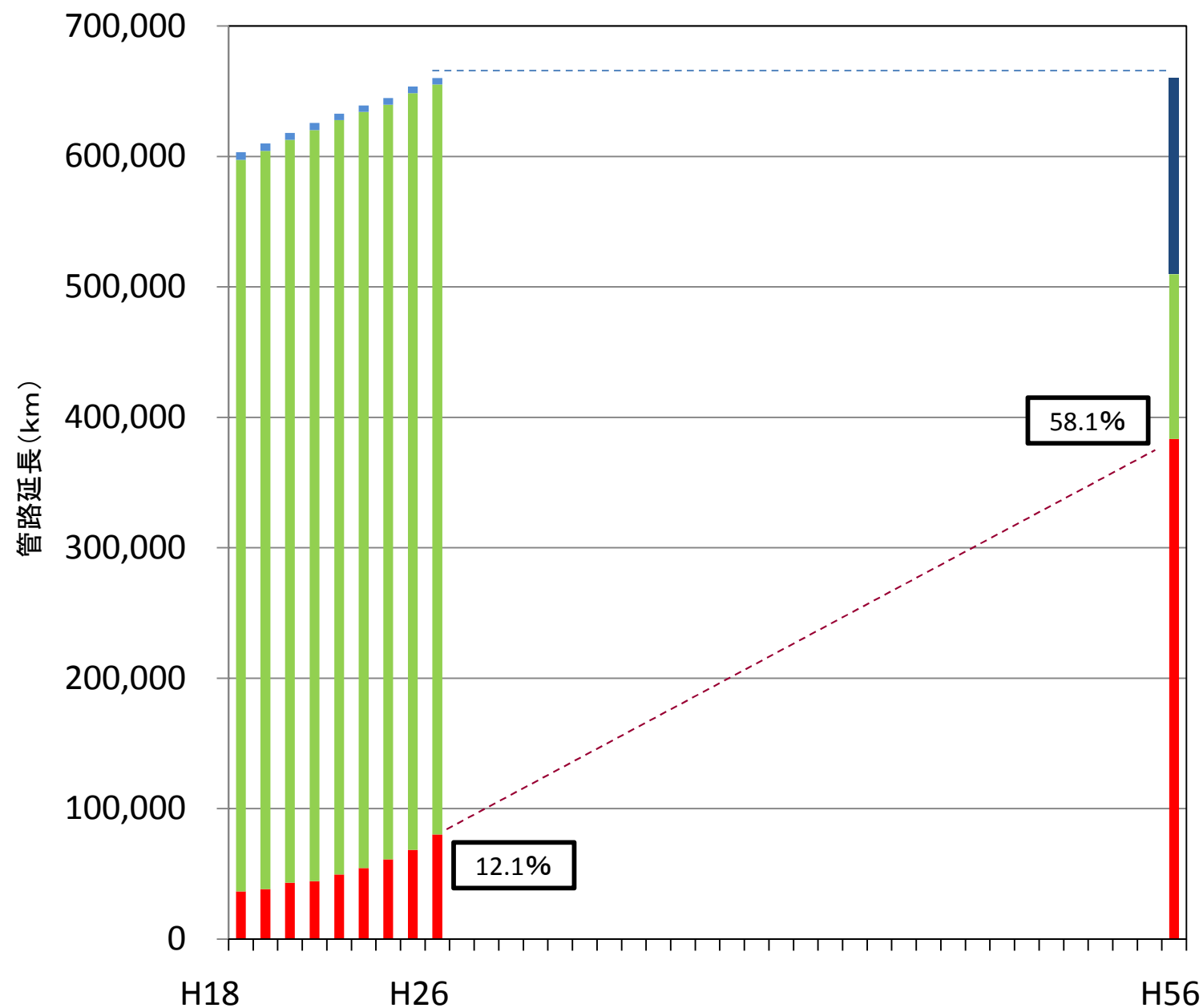
$$\frac{\text{更新された管路延長}}{\text{管路総延長}} \times 100$$

○年々、更新率が低下し、近年は横ばい。
→ **管路更新が進んでいない**



○H26年度の管路更新率0.76%から単純に計算すると、
全ての管路を更新するのに約130年かかると想定される。

今後30年間に於ける管路の経年化の進展



【試算条件】

- ・全管路延長は66万km※で一定
※平成26年度末延長
- ・年間更新率は0.76※で一定
※平成26年度実績
- ・管路経年管率は、法定耐用年数の40年と設定

【凡例】

- : 想定更新延長
- : 更新延長
- : 非経年管路
- : 経年管路(布設後40年経過)
- : 管路経年化率

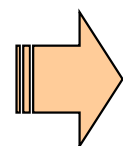
水道事業におけるアセットマネジメント

長期的な視点での持続可能な水道施設の管理運営には、 アセットマネジメントが必要不可欠

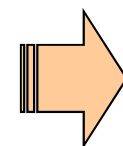
●水道事業におけるアセットマネジメントとは・・・

- 水道施設による給水サービスを継続していくために必要な補修、更新といった施設管理に必要な費用と、そのための財源を算定し、長期的視点に立って経営していくこと。

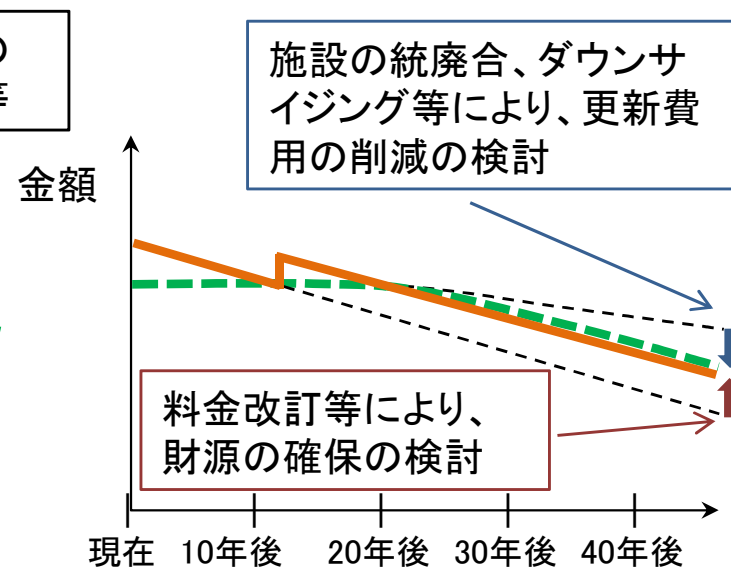
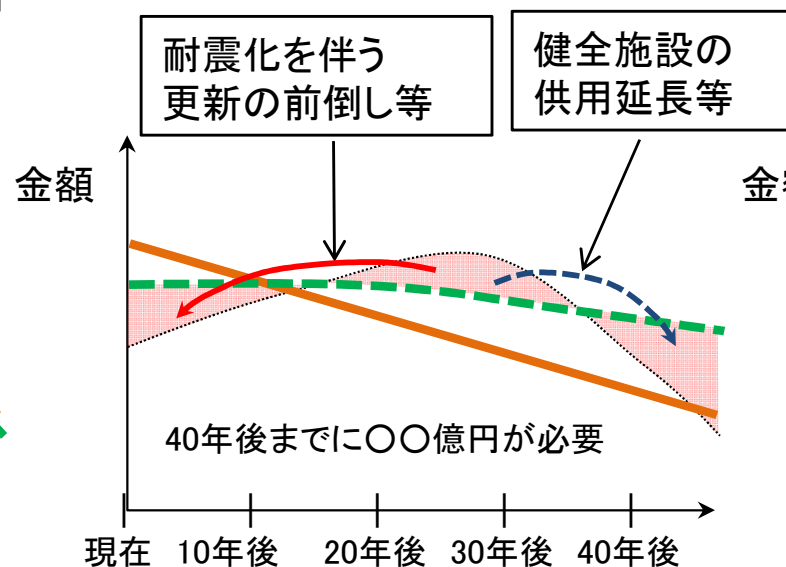
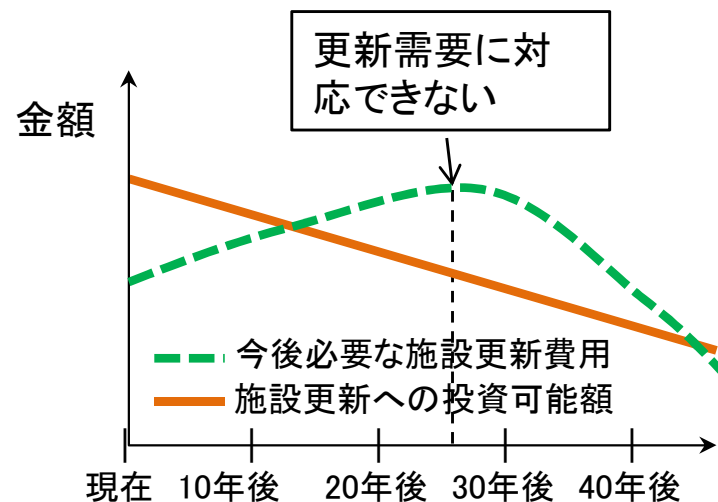
「今後必要な施設更新費用」と
「施設更新への投資可能額」の比較



更新需要の平準化

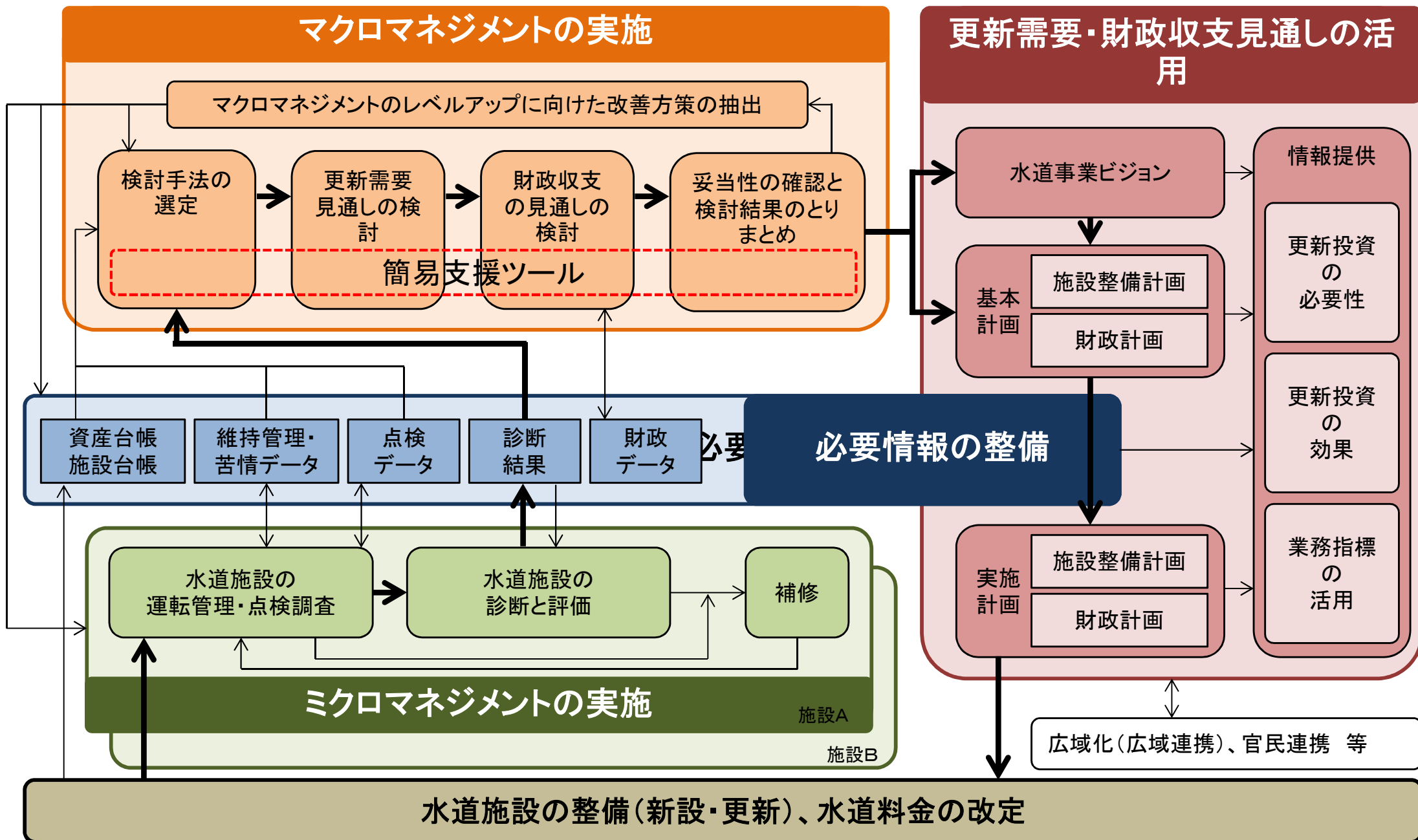


持続可能な
事業運営へ



アセットマネジメントの構成要素と実践サイクル

- ①日々の運転管理・点検等を通じた保有資産の健全度等の把握、②中長期の更新需要・財政収支、保有資産の健全度の見通し、
③広域化等も見据えつつ施設整備計画・財政計画等の作成、水道利用者等への情報提供、④計画的な施設整備等の実施。



アセットマネジメントの実施状況

水道施設の更新需要・財政収支の試算実施状況

計画給水人口		5万人未満	5万人 ～10万人	10万人 ～25万人	25万人 ～50万人	50万人 以上	用水供給	合計
H24	割合	12.5%	46.4%	66.2%	72.1%	84.0%	67.0%	29.4%
H25	割合	36.3%	69.4%	87.5%	93.0%	100.0%	75.0%	51.6%
	調査事業者数	916	222	160	58	29	93	1478
H26	実施事業者数	413 (239)	171 (116)	146 (97)	54 (38)	29 (23)	73 (59)	886 (572)
	割合	45.1% (26.1%)	77.0% (52.3%)	91.3% (60.6%)	93.1% (65.5%)	100.0% (79.3%)	78.5% (63.4%)	59.9% (38.7%)
H25からH26への割合の伸び (ポイント)		8.8%	7.6%	3.8%	0.1%	0.0%	3.5%	8.3%

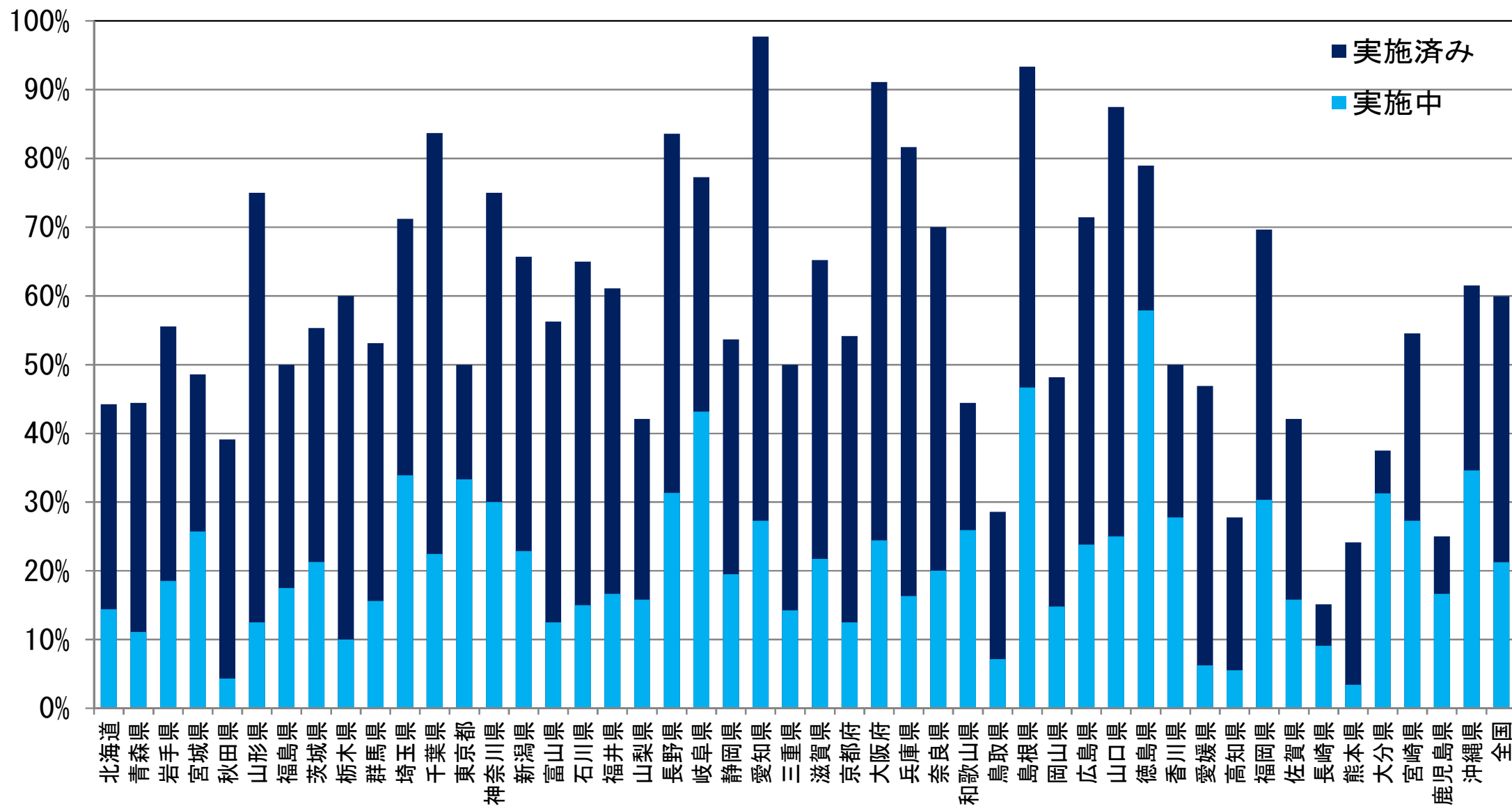
注) 実施事業者数には実施中の事業者を含む。括弧書きは、実施済みの事業者数。

(平成27年1月末時点)

更新需要・財政収支の結果を反映した基本計画等の作成状況

計画給水人口		5万人未満	5万人 ～10万人	10万人 ～25万人	25万人 ～50万人	50万人 以上	用水供給	合計
	>調査事業者数	916	222	160	58	29	93	1478
H26	作成事業者数	27	28	21	14	6	14	110
	割合	2.9%	12.6%	13.1%	24.1%	20.7%	15.1%	7.4%
計画給水人口		5万人未満	5万人 ～10万人	10万人 ～25万人	25万人 ～50万人	50万人 以上	用水供給	合計
	→実施事業者数	239	116	97	38	23	59	572
H26	作成事業者数	27	28	21	14	6	14	110
	割合	11.3%	24.1%	21.6%	36.8%	26.1%	23.7%	19.2%

都道府県別 アセットマネジメントの実施状況



注) 実施率には実施中を含む。

注) 数字は更新需要と財政収支の試算の実施を含む。

(平成27年1月末時点)

事業認可等に関する改正等について

「水道事業等の認可の手引き」の改訂（平成23年10月3日）

- 認可等に関する申請や審査等についての厚生労働省健康局水道課の基本的な考え方を取りまとめたもの
- 認可等にあたっては、それぞれの水道事業や水道用水供給事業によって地域の実情、歴史的な沿革等が千差万別であることから、それぞれの実態を踏まえて適切に取り組まれたい

「水道事業等の認可の手引き」

<http://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/kenkou/suido/jouhou/other/dl/o10_1003_renraku4.pdf>

水需要予測の簡素化の拡大

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

平成27年の地方からの提案等に関する対応方針(平成27年12月22日 閣議決定)

以下に掲げる要件を満たす給水区域の拡張に係る事業変更については、認可又は届出に係る水需要予測を簡素化できるよう、「水道事業等の認可の手引き」(以下「手引き」という。)を平成27年度中に改訂する。

- ・現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。
- ・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。
- ・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。

事業評価の適正な実施について

水道施設整備に係る国庫補助事業及び水資源機構が実施する事業

「水道施設整備事業の評価実施要領」(平成16年7月12日策定、平成23年7月7日改正)

「水道施設整備費国庫補助事業評価実施細目」(平成16年7月12日策定、平成23年7月7日改正)

「水道事業の費用対効果分析マニュアル」(平成19年7月策定、平成23年7月改訂)

「水道施設整備事業の評価実施要領等解説と運用」(平成23年7月策定) に基づき、適切に評価を実施

※事業評価の事例や知見の蓄積、総務省における政策評価の点検の結果(客観性担保評価活動)や行政刷新会議「事業仕分け」における評価などを踏まえ、平成23年7月、実施要領、実施細目、マニュアルを一部改正するとともに、解説と運用を新たに策定

評価対象

- 簡易水道等施設整備費補助金の交付を受けて実施する事業
- 水道水源開発等施設整備費補助金の交付を受けて実施する事業
- 水資源機構が実施する事業(厚労大臣がその実施に要する費用の一部を補助する者に限る)

事前評価

事業費10億円以上の事業を対象に、事業の採択前の段階において実施

再評価

事業採択後5年を経過して未着手、10年を経過して継続中、10年経過以降は原則5年経過して継続中の事業を対象に実施
なお、水道水源開発のための施設(海水淡水化施設を除く)の整備を含む事業は、本体工事等の着手前に実施。ただし、この場合は以後10年間評価を要しない(平成21年4月より導入)
また、社会経済情勢の急激な変化等により事業の見直しの必要が生じた場合は、適宜実施

生活基盤施設耐震化等交付金に係る事業(事業計画)

「生活基盤施設耐震化等交付要綱」に基づき、適切に評価を実施

評価対象

- 生活基盤施設耐震化等交付事業計画(生活基盤施設耐震化等交付金に係る事業)

事前評価

生活基盤施設耐震化等交付事業計画の作成・変更時に実施

中間評価

必要に応じて交付期間の中間年度に実施

事後評価

交付期間の終了時に実施

総務省による政策評価の点検について(1/6)

□ 点検の仕組み

公共事業に係る政策評価

公共事業の実施省(※)において、 事業区分ごとに作成したマニュアル等に基づき実施

※ 厚生労働省、農林水産省、経済産業省、国土交通省及び環境省の5省

〔評価の対象〕

- ・ 事前評価：事業費10億円以上の公共事業について、新規事業の採択時に評価
- ・ 事後評価：5年経過して未着工の事業、10年経過して継続中の事業について再評価 等

総務省による点検

総務省

- 実施省による評価が客観的かつ厳格に実施されているか点検



実施省

- 点検結果を踏まえ、評価書の修正やマニュアル等の改定等を実施

□ 点検対象の事業区分・評価書

平成25年度は13事業区分133件を点検（事業区分・評価書件数は3ページ参照）

⇐ 1,056件（※1）の評価書のうち、13事業区分（※2）の評価書270件から133件を抽出（※3）

- ※1 平成24年6月から25年5月末までの1年間に総務大臣に送付された評価書の総件数
- ※2 平成22年度から25年度までの4年間で全事業区分の点検を行うことを原則として、毎年度、点検対象とする事業区分を選定
- ※3 事業区分ごとに、特定の地域に偏らないこと等を考慮して点検対象とする評価書を抽出

総務省による政策評価の点検について(2/6)

(別表)

平成25年度の点検結果(一覧)

(単位:件)

	府省名	事業区分名	点検対象 とした 評価書の 件数	個別の評価に係る指摘			事業区分ごとに共通する指摘	
				指摘した 評価書の 件数	類型別件数(延べ数)		類型別件数(延べ数)	
					①便益に 関するもの	②費用に 関するもの	③マニュアル 等の内容	④マニュアル 等の運用
今回公表(第二次)	農林水産省	国有林直轄治山事業	3	1	1	—	1	2
		民有林直轄治山事業	3	2	2	—	1	1
		直轄地すべり防止事業	2	—	—	—	1	1
	国土交通省	道路・街路事業	11	—	—	—	—	1
	小計	4事業区分	19	3	3	—	3	5
公表済み(第一次)					3		8	
	厚生労働省	簡易水道等施設整備事業	33	5	6	2	—	—
	農林水産省	国営かんがい排水事業	14	—	—	—	—	—
		国営総合農地防災事業	1	—	—	—	—	—
		農業水利施設保全合理化事業(※)	9	2	2	—	—	—
		地すべり対策事業(※)	3	3	3	3	—	—
		水源林造成事業	30	—	—	—	1	4
	国土交通省	ダム事業	19	—	—	—	1	—
		砂防事業等	4	—	—	—	—	—
	環境省	産業廃棄物処理施設モデル的整備事業(※)	1	1	2	2	—	—
	小計	9事業区分	114	11	13	7	2	4
					20		6	
合計	13事業区分		133	14	16	7	5	9
					23		14	

(注)1 個別の評価書に係る類型別の指摘件数は、複数の指摘を行っている評価書があることから、評価書14件に対して延べ23件となっている。

2 点検した結果、指摘がなかった欄は「—」としている。

3 「※」を付した事業区分については、既に全ての評価書が修正済みとなっている。

出典:平成25年度 公共事業に係る政策評価の点検結果(総務省)

総務省による政策評価の点検について(3/6)

<事例1> 便益に関する指摘

簡易水道再編推進事業（北海道置戸町）〔厚生労働省〕

（事業概要）既存の簡易水道施設等の水源を統合し、施設を更新して一元管理をすることにより、施設の老朽化、水量不足、水質悪化等を解決させ、安全な水道水を将来に向けて安定的に供給する。

（事業期間）平成24年度～28年度

（総事業費）20.18億円

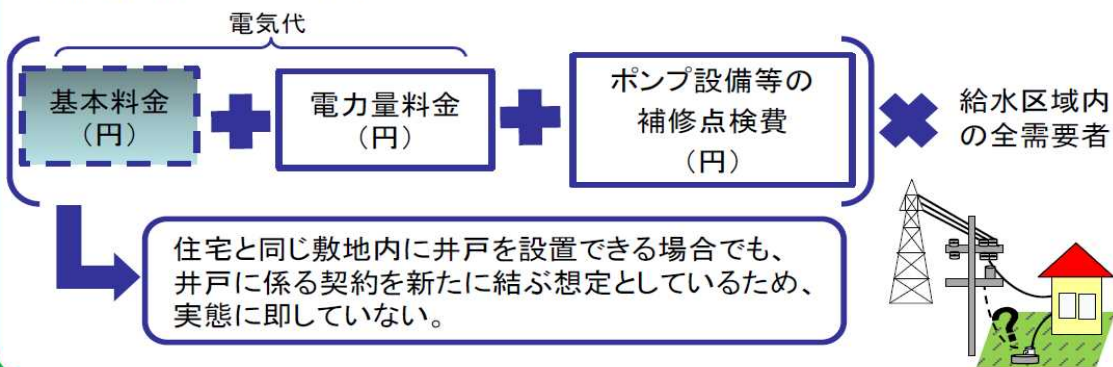
（B/C）5.57（便益：221.75億円、費用：39.78億円）

（問題点の概要）

- 本評価書では、現状のまま簡易水道の施設・管路を放置した場合、老朽化して水道が使用できなくなり、給水区域内の需要者が独自に井戸を設置する事態が想定されるが、本事業を実施することによって、井戸で水道と同等の水の確保を行う費用（①井戸の建設費、②井戸の維持管理費（電気代・補修点検費）及び③井戸の水質検査費）を回避できるとして、これらの費用分を便益として計上している。
- 上記②の電気代の計上それ自体はマニュアルで認められた方法であるが、その算出過程で、電気代のうち基本料金については、既に電力会社と契約済みで不要な需要者がいると想定されるにもかかわらず、全需要者分を計上しているため、便益が過大となっている。

井戸の維持管理費

<評価書における計算方法>



【総務省の指摘】

- 基本料金が不要な需要者がいると想定されるにもかかわらず、全需要者分の基本料金を計上している。
実態を把握していないのであれば、全需要者分の基本料金を計上すべきではない。

【厚生労働省の対応】

- 指摘を踏まえ、便益の再計算を行い、評価書を修正する。

総務省による政策評価の点検について(4/6)

<事例2> 便益に関する指摘

簡易水道再編推進事業（愛知県設楽町）〔厚生労働省〕

（事業概要） 名倉簡易水道事業と津具簡易水道事業を統合し、経営基盤の強化を図り、また、老朽化した管路の耐震化、老朽施設の更新を行い、より安全・確実な水の供給を図る。

（事業期間） 平成24年度～27年度

（総事業費） 10.46億円

（ B／C ） 1.12 （便益：17.39億円、費用：15.55億円）

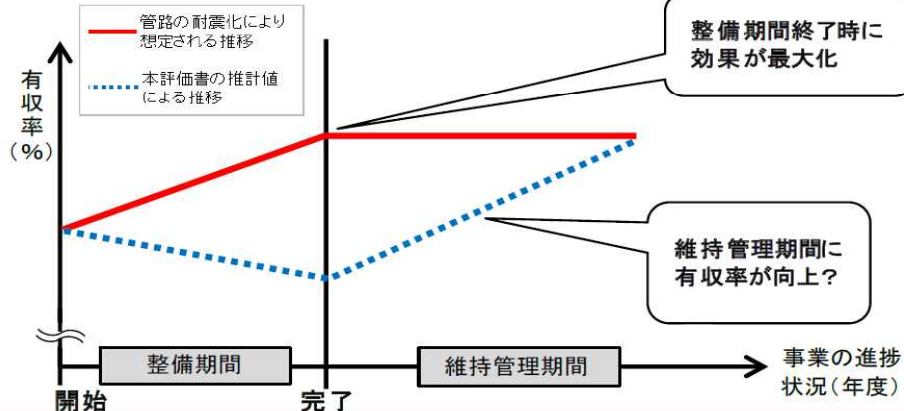
（問題点の概要）

- 本事業によって管路が耐震化される結果、漏水による損失額が減少（有収率^{（注）}が向上）するとして「漏水損失額の低減」効果を便益に計上している。

（注）水道施設から給水される水量と料金徴収の対象となった水量の比率

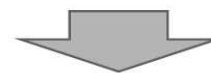
- 便益の算定に用いる有収率について、本評価書では以下の疑問がある。
 1. 本事業は、管路の整備が完了した後の期間（維持管理期間）においては整備した管路の維持管理のみを行うものであるにもかかわらず、当該期間において有収率が順次向上するよう推計している。
 2. 便益の算定のために推計しているにもかかわらず、実際の便益の算定では、推計した数値によらず、根拠が不明な数値を用いている。

【1. 関係】有収率の推移



【総務省の指摘】

- 管路整備完了後の期間（維持管理期間）において有収率が順次向上するよう推計している。
- また、実際の便益の算定では、推計値によらず、根拠が不明な数値を用いている。



【厚生労働省の対応】

- 指摘を踏まえ、改めて有収率の推計を行った上で便益を再計算し、評価書を修正する。

総務省による政策評価の点検について(5／6)

	事業目的	整備内容	総務省指摘
①	【簡易水道再編推進事業】(北海道置戸町) 既存の簡易水道施設等の水源を統合し、施設を更新して一元管理をすることにより、施設の老朽化、水量不足及び水質悪化等を解決させ、安全な水道水を将来に向けて安定的に供給する。	経営・管理の一元化、水源の統合、施設・管路の更新	- 本評価書では回避支出法(注)を採用し、給水区域内の需要者が独自に井戸を設置して水道と同等の水を確保する場合に要する費用(「井戸の建設費」、「維持管理費」及び「水質検査費」)が本事業によって回避できるとして、当該費用を便益に計上している。 井戸の維持管理費のうち、電気代には基本料金と電力量料金を計上しているが、既に電力会社と契約済みで、新たに基本料金を要しない者がいると想定されるにもかかわらず、全需要者分の基本料金を計上している。 実態として、どの程度の需要者が、想定しているような状況にあるかを把握していないのであれば、便益を過大に見積もることのないよう、全需要者分の基本料金を計上すべきではない。 (注) 回避支出法...需要者がリスクを埋め合わせるために支出する費用を価値とみなす便益の算定方法
②	【簡易水道再編推進事業】(愛知県豊田市) 給水区域に閑羅瀬飲料水供給施設等を取り込むことで未普及地を解消し、効率的な給配水を図り、また、老朽化した施設の再編成、更新等を行い、水の有効利用による安全で安定した水の供給を図る。	浄水場の統廃合、自動運転集中管理化、浄水処理方法の変更	費用として計上している「維持管理費」については、人件費、動力費、薬品費等を見込むものとし、「維持管理費の算出の基礎となっている、薬品費及び動力費を含む需用費(薬品費、燃料費、動力費、修繕費等)の平成29年度見込額が22年度決算額の約50%となったことから、22年度決算額43,426千円の半分とした」とのことだが、燃料費等の「維持管理費」の算定の基礎となる費目以外の費目を含めた需用費を基に比率を計算し、その比率を22年度決算額に乗じて「維持管理費」を算定することに合理性はなく、29年度の動力費等の見込額を把握しているのであれば、その額を基に「維持管理費」を算定すべきではないか。
③	【簡易水道再編推進事業】(愛知県設楽町) 名倉簡易水道、津具簡易水道の経営を統合し、経営基盤の強化を図る。 また、老朽化した管路の耐震化、老朽施設の更新を行い、より安全・確実な水の供給を図る。	経営の一元化並びに取水施設、浄水施設、配水施設及び管路の耐震化	- 便益として計上している「断減水被害額の低減分」については、給水人口を基に算出している。 本評価では、便益の算出過程において用いられている給水人口を平成22年度の実績値としているが、「水道事業の費用対効果分析マニュアル」(平成23年7月厚生労働省健康局水道課)によれば、便益の発現時期は事業完了の翌年度(ただし、当該事業や地域の特性等を考慮して、独自にその根拠を明示して便益を算定することは差し支えない。)とされていることから、便益を計算するに当たっては、便益の発現が見込まれる年度の給水人口の推計値を用いるべきではないか。 - 便益として計上している「復旧工事費の減少分」については、管路の整備期間前後の被害件数の差、被害箇所1か所当たりの復旧工事費及び想定地震の発生確率(注)を基に計算している。 本評価で用いられている、被害箇所1箇所当たりの復旧工事費1,000千円の根拠が明らかにされていないので、その根拠を示されたい。 (注) 当該地域において、事業完了後の算定期間(50年間)に見込まれる地震の発生確率 - 便益として計上している「漏水損失額の低減」については、管路の整備期間前後の有収率(注1)の差、1日平均給水量及び給水原価(注2)を基に計算しているが、有収率及び1日平均給水量について、以下のとおり疑問がある。 (注1) 水道施設から給水される水量と料金徴収の対象となった水量の比率(注2) 水道水を1㎡作るために必要となる経費 (1) 本事業は、管路の整備が完了した後の期間においては整備した管路の維持管理のみを行うものであるにもかかわらず、当該期間において有収率が順次向上するよう推計しており、そのような推計をすべきではない。 (2) 便益の算定に用いる管路の整備期間前後の「有収率の差」については、推計した有収率を用いて算定すべきところ、実際の便益の算定では、推計した数値によらず、根拠が不明な数値を用いていることから、適切な推計を行った上で、当該推計の数値を用いて便益を算定すべき。 (3) 1日平均給水量について平成22年度の実績値を用いているが、便益の発現が見込まれる年度の推計値を用いて便益を算定すべき。 - 費用として計上している「維持管理費」については、マニュアル中の算定事例に示されていた計算例をそのまま設定しているが、「事業費の5%」には具体的な根拠がなく、個別の評価に当てはめることができる数字ではないため、本評価に係る実績値や事業計画を考慮して維持管理費を算出すべき。

総務省による政策評価の点検について(6／6)

	事業目的	整備内容	総務省指摘
④	【簡易水道再編推進事業】(和歌山県那智勝浦町) 既存の簡易水道施設を上水道施設に統合することで、水源の安定性の確保及び水質の安全性の向上等を図る。	取水施設・浄水施設の統合、経営・管理の一元化、施設・管路の耐震化	・ 本評価書では回避支出法(注)を採用し、給水区域内の需要者が独自に井戸を設置して水道と同等の水を確保する場合に要する費用(「井戸の建設費」、「維持管理費」及び「水質検査費」)が本事業によって回避できるとして、当該費用を便益に計上している。 井戸の維持管理費のうち、電気代には基本料金と電力量料金を計上しているが、既に電力会社と契約済みで、新たに基本料金を要しない者がいると想定されるにもかかわらず、全需要者分の基本料金を計上している。 実態を把握していないのであれば、便益を過大に見積もることのないよう、全需要者分の基本料金を計上すべきではない。 (注) 回避支出法...需要者がリスクを埋め合わせるために支出する費用を価値とみなす便益の算定方法
⑤	【上水道施設】 (沖縄県豊見城市) 水量が増加する地域への送・配水整備及び老朽施設の基幹改良を行い、水の安定供給を図る。	水道施設の改良(送水ポンプ、計装設備、老朽配水管)及び低水圧地域の解消、2点分岐、配水池耐震補強、都市計画道路に伴う送・配水管の整備	・ 便益として計上している「断水被害額の低減」のうち、業務営業用に係る被害額については、営業停止損失の大きい業種と小さい業種に区分し、その区分に応じた計算方法により算出している。 本評価書では、「水道事業の費用対効果分析マニュアル」(平成23年7月厚生労働省健康局水道課)において、営業停止損失の小さい業種に設定されている「卸売」が営業停止損失の大きい業種に含まれているなど異なる分類となっている。 特段の理由がなければ、マニュアルで示されている業種ごとの分類とした上で、営業停止損失の大きい業種と小さい業種の区分に応じて算出した便益を計上すべきではないか。

出典:平成25年度 公共事業に係る政策評価の点検結果(総務省)をもとに作成

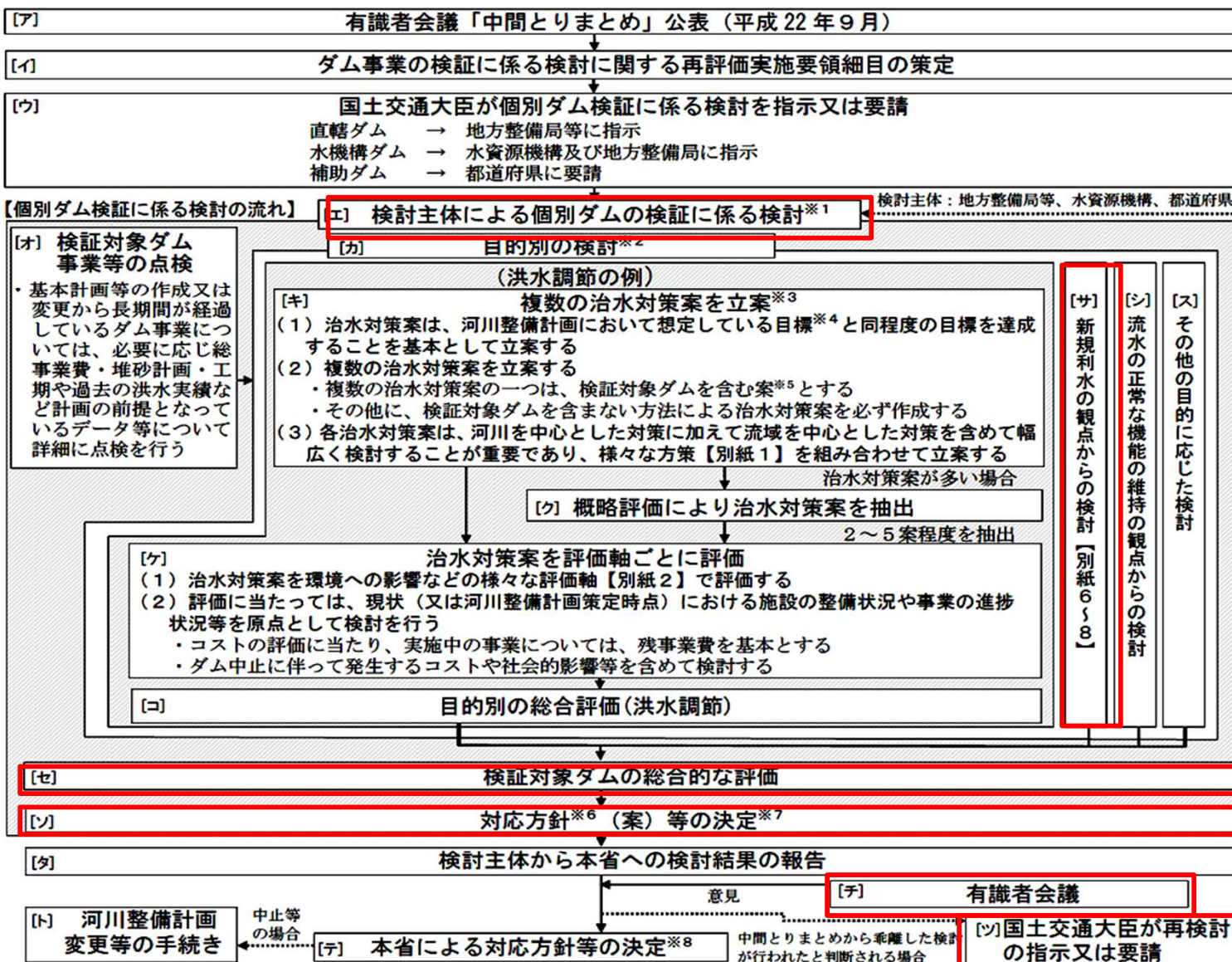
事業評価の適正な水需要予測の実施

事業評価において、便益算定にあたっての将来の水需要予測が事業実施又は継続の判断の可否に影響するような場合は、その予測が適切に実施されなければならない。

- マニュアル^(※)では、便益算定の基礎となる人口、需要水量等の将来値は、原則として直近の実績値や水使用実態を勘案した合理的な予測を行うものとしている。
- また、客観的に見て妥当なものとなるよう以下の事項に留意することとしている。
 - ・人口推計は、コーホート要因法など人口動態の実績に基づいて推計
 - ・需要予測は、重回帰など、できるかぎり要因分析的な手法により推計
- 事業評価により算出された水需要予測は、次回の事業認可又は届出における水需要予測の簡素化が可能となることに留意し、適正に算出すること。

※「水道事業の費用対効果分析マニュアル(平成23年7月改訂)」

個別ダム検証の進め方等(1/4)



【ナ】

【検証の進め方のポイント】

検証に係る検討に当たっては、科学的合理性、地域間の利害の衡平性、透明性の確保を図ることが重要であり、検討主体は、下記の①②を行った上で、河川法第16条の2（河川整備計画）等に準じて③を行う進め方で検討を行う。

- ① 「関係地方公共団体からなる検討の場」を設置し、相互の立場を理解しつつ、検討内容の認識を深め検討を進める※⁹
- ② 検討過程においては、「関係地方公共団体からなる検討の場」を公開するなど情報公開を行うとともに、主要な段階でパブリックコメントを行う
- ③ 学識経験を有する者、関係住民、関係地方公共団体の長、関係利水者の意見を聴く

検討主体は、検証の対象となるダム事業の対応方針の原案を作成し、事業評価監視委員会の意見を聴き、対応方針（案）を決定する。

1 検討に当たっては、流域及び河川の概要（流域の地形・地質・土地利用等の状況、特徴的な治水の歴史、河川の現状と課題、現行の治水計画、利水計画）、検証対象ダム事業の概要（目的、経緯、進捗状況等）について整理しておくことが重要である。

2 目的別の検討に当たっては、必要に応じ、相互に情報の共有を図りつつ検討することが重要である。

3 河川整備計画は当該検証対象ダムを含めて様々な方策の組合せで構成されるものであり、検証対象ダムを含まない方法による治水対策案を立案する場合は、河川整備計画において想定している目標と同程度の安全度を達成するために、当該ダムに代替する効果を有する方策の組み合わせの案を検討することを基本とする。

4 一級河川のうち国土交通大臣が管理する区間においては、戦後最大洪水又は超過確率年が「数十年」程度の洪水としている場合が多い。

5 河川整備計画が策定されている水系においては、河川整備計画が策定されていない水系においては、河川整備計画に相当する整備内容の案を設定する。

※6 事業の継続の方針（必要に応じて事業手法、施設規模等内容の見直し及び配慮すべき事項を含む。）又は中止の方針（中止に伴う事後措置を含む。）をいう。

※7 直轄ダム、水機構ダムの場合は「対応方針（案）の決定」、補助ダムの場合は「対応方針の決定」。

※8 直轄ダム、水機構ダムの場合は「対応方針の決定」、補助ダムの場合は「補助金交付等に係る対応方針の決定」。

※9 関係地方公共団体の数が多い場合等においては、必要に応じ代表者を選定するなどの工夫をする。

個別ダム検証の進め方等(2/4)

利害関係者に対し、

ダム事業参画継続の意思があるか、
開発量として何m³/sが必要か確認 ※1

検討主体において、その算出が妥当に行われているか確認

代替案が考えられないか検討するよう
要請

※1 利害関係者において水需給計画
の点検・確認を行うよう要請。

検討され
ない場合

検討された場合

検討主体として、利害関係者の代替案の妥当性を、可
能な範囲で確認

(例)代替案が地下水利用の場合、地盤沈下や水質の面で問題がな
いか などを確認 (必要に応じ、関係機関の見解を求める)

検討主体は、ダム事業者や水利使用許可権者として有している情報に基づき可能
な範囲で代替案を検討

検討主体

直轄ダム → 地方整備局等

水機構ダム → 水資源機構及び地方整備局

補助ダム → 都道府県 (地方整備局が協力)

概略検討により、水利対策案を抽出 ※2

※2 水利対策案は代替案又は代替案の組合
せにより立案する。

水利対策案を利害関係者等に提示、意見聴取※3

※3 意見聴取先は利害関係者以外に、
関係河川使用者や関係自治体が考え
られる。

水利対策案を評価軸ごとに検討

水利対策案について総合的に検討

○ 水利対策案は、利害関係者に対して確認した必要な開発量を確認の上、その量を確保することを基本として立案
する。

個別ダム検証の進め方等(3/4)

個別ダムの検証の状況

H27.9.8時点

検証対象事業83事業のうち、71事業の検証が完了

	合計 (事業数)	直轄事業	水機構事業	補助事業
検証対象ダム事業数	83	25	5	53
うち、検証終了(「継続」)	47	16	2	29
うち、検証終了(「中止」)	24	5	0	19
うち、検証中	12	4	3	5

○「継続」を決定した事業(47事業)

	ダム事業名	検討主体
直轄 (16)	サンルダム	北海道開発局
	さるがわ 沙流川総合開発(平取ダム)	北海道開発局
	いしめんべつがわ 幾春別川総合開発	北海道開発局
	なるせ 成瀬ダム	東北地整
	なるせがわ 鳴瀬川総合開発	東北地整
	ちようかい 鳥海ダム	東北地整
	やんぼ ハッ場ダム	関東地整
	かすみがうら 霞ヶ浦導水	関東地整
	しんまるやま 新丸山ダム	中部地整
	したる 設楽ダム	中部地整
	あすわがわ 足羽川ダム	近畿地整
	やまとさか 山鳥坂ダム	四国地整
	なかすしがわ 中筋川総合開発(横瀬川ダム)	四国地整
	おおいたがわ 大分川ダム	九州地整
	たての 立野ダム	九州地整
	ほんみょうがわ 本明川ダム	九州地整
機構 (2)	こいしわがわ 小石原川ダム	九州地整 水機構
	かわかみ 川上ダム	近畿地整 水機構

○「中止」を決定した事業(24事業)

	ダム事業名	検討主体
補助 (29)	あつぼろ 厚幌ダム	北海道
	こまごめ 駒込ダム	青森県
	やながわ 築川ダム	岩手県
	かわうちきわ 川内沢ダム	宮城県
	もがみあけにがわ 最上小国川ダム	山形県
	ぎみょうがわ 儀明川ダム	新潟県
	しんぼがわ 新保川生活貯水池再開発	新潟県
	うちがたに 内ヶ谷ダム	岐阜県
	こうちがわ 河内川ダム	福井県
	うしろのせがわ 吉野瀬川ダム	福井県
	とぼこうち 鳥羽河内ダム	三重県
	あいがわ 安威川ダム	大阪府
	かえじ 金出地ダム	兵庫県
	にしき 西紀生活貯水池	兵庫県
	きりめがわ 切目川ダム	和歌山県
	はづみ 波積ダム	島根県
補助 (19)	やばらがわ 矢原川ダム	島根県
	しよばら 庄原生活貯水池	広島県
	ひらせ 平瀬ダム	山口県
	こやがわ 木屋川ダム再開発	山口県
	おおこうちがわ 大河内川ダム	山口県
	かばか 梶川ダム	香川県
	わじき 和食ダム	高知県
	はるどお 春遠生活貯水池	高知県
	ごかやま 五ヶ山ダム	福岡県
	いらはら 伊良原ダム	福岡県
	いしき 石木ダム	長崎県
	うらかみ 長崎水害緊急ダム(浦上ダム)	長崎県
	たけた 竹田水害緊急治水ダム(玉来ダム)	大分県

※補助事業は「補助金交付を継続」

○「検証中」の事業(12事業)

	ダム事業名	検討主体
直轄 (5)	あがつまがわ 吾妻川上流総合開発	関東地整
	あらかわ 荒川上流ダム再開発	関東地整
	とねがわ 利根川上流ダム群再編	関東地整
	みぶがわ 三峰川総合開発(戸草ダム)	中部地整
	ななふき 七滝ダム	九州地整
補助 (19)	おおわさわ 大和沢ダム	青森県
	おこつて 奥戸生活貯水池	青森県
	つづき 津付ダム	岩手県
	つつさご 筒砂子ダム	宮城県
	くらぶち 倉瀬ダム	群馬県
	ますだがわ 増田川ダム	群馬県
	とこなみがわ 常浪川ダム	新潟県
	あらしがわ 晒川生活貯水池	新潟県
	くろさわ 黒沢生活貯水池	長野県
	こまざわ 駒沢生活貯水池	長野県
	おおたき 大多喜ダム	千葉県
	ぬのざわがわ 布沢川生活貯水池	静岡県
	きたがわ 北川ダム	滋賀県
	むさがわ 武庫川ダム	兵庫県
	おおたにがわ 大谷川生活貯水池	岡山県
	しばがわ 薬川生活貯水池	徳島県
	いつき 五木ダム	熊本県
	ありたがわ 有田川総合開発	佐賀県
	ばら 瀬川川総合開発(タイ原ダム)	沖縄県

※補助事業は「補助金交付を中止」

個別ダム検証の進め方等(4/4)

ダム検証に係る水道事業者におかれては、事務連絡(平成22年9月30日)を踏まえ、検討主体に対して必要な協力を引き続き実施するようお願い申し上げます。

事 務 連 絡
平 成 2 2 年 9 月 3 0 日

各都道府県水道行政担当部(局)
各厚生労働大臣認可水道事業者
各厚生労働大臣認可水道用水供給事業者

御中

厚生労働省健康局水道課

今後の治水対策のあり方について中間とりまとめの公表について

日頃から水道行政の推進にご協力いただき、感謝申し上げます。

国土交通省においては「できるだけダムによらない治水」への政策転換を進めるため、平成21年12月3日に「今後の治水対策のあり方に関する有識者会議」を設置し、検討が進められ、平成22年9月27日に「今後の治水対策のあり方について 中間とりまとめ」(以下、中間とりまとめ)が策定されました。

http://www.mlit.go.jp/river/shinngikai_blog/tisuinorikata/220927arikata.pdf

中間とりまとめには、今後の治水対策の方向性や、個別ダムの検証にあたっての手順、評価軸などが示されています。また、検証は治水だけでなく、新規利水の観点からの検討も行うことになっており、利水代替案や評価軸などが示されています。

今後の水道行政の推進や水道に関する計画の検討、策定等にあたって参考となると考えますので、お知らせいたします。

各都道府県水道行政担当部(局)におかれましては、貴管下の水道事業者等に対して周知をお願いします。また、中間とりまとめに示された検証の対象とするダム事業に参画する水道事業者に対しては別添についてもあわせて周知をお願いします。

本件問い合わせ先
厚生労働省健康局水道課
中須賀、山田
電話03(5253)1111 内線4010、4014

別添

個別ダムの検証にあたってのお願い

中間とりまとめが策定されたことを踏まえ、国土交通大臣から、中間とりまとめに示された検証の対象とするダム事業(以下、検証ダム)について、直轄ダムについては地方整備局等に、水機構ダムについては独立行政法人水資源機構及び地方整備局にそれぞれ検証に係る検討の指示、補助ダムについては都道府県に検証に係る検討の要請が平成22年9月28日になされました。

中間とりまとめによると、各地方整備局等、水機構、都道府県が「検討主体」となっており、検証に係る検討が行われます。利水に関しては、検討主体から利水参画者に対し、ダム事業参画継続の意思があるか、開発量として何 m^3/s が必要か、また必要に応じ、利水参画者において水需給計画の点検・確認を行うよう要請がなされるとともに、代替案が考えられないか検討するよう要請がなされます。利水参画者において代替案を検討した場合は、検討主体において、利水参画者の代替案の妥当性を可能な範囲で確認がなされます。これらの内容を踏まえ、検討主体においては、ダム事業者や水利権許可権者として有している情報に基づき可能な範囲で代替案の検討がなされます。その後、検討主体においては、治水等もあわせた総合的な評価を行い、対応方針(案)等を決定し、国土交通大臣に報告がなされます。検討結果の報告を受けた後、国土交通大臣においては、今後の治水対策のあり方に関する有識者会議の意見を聴き、対応方針の決定がなされますが、中間とりまとめから乖離した検討が行われたと判断される場合、再検討の指示又は要請がなされます。

つきましては、検証ダムに参画している水道事業者におかれましては、検討主体から各種の要請がなされた場合においては予断を持たずに検討するなど、必要な協力を実施するようお願い申し上げます。また、検討にあたっては、既得水利の合理化・転用の可能性、ダム事業(中止や撤退の場合も含む)や代替案の実施に要する水道事業者としてのコストなどについても、検討主体などと積極的に連携・調整するようお願い申し上げます。

水利権の更新手続きについて

河川法第23条(流水の占用)等の許可(更新)申請については、水道事業者から河川管理者(国交省)へ申請された後、国交省にて審査され、許可までの間に、厚生労働省への協議がなされる。

→ 河川法第35条(関係行政機関の長との協議)

○水利権の更新にかかる上記手続きにあたっての河川法第35条協議について、
水利権の許可期限を過ぎてから、協議書を送付(河川管理者→厚生労働省)されるケースがある。

■安定水利権

○許可期限前に更新の申請をしていれば許可期限を過ぎても不許可の処分があるまでは効力は存する。

→河川管理者に申請した時点(不許可になれば)で、水利権は消滅しない。

■暫定水利権

○許可期間が短期(原則として1年～3年)であり、その期限が過ぎれば失効する。

→更新申請していない場合、許可期限が満了になった時点で、権利消滅との解釈も・・・
安定水利権よりも弱い立場

※水道事業者等に対するそれぞれの「水利使用規則」では、一般的に「許可期間の更新の許可の申請は、許可期限の6月前から1月前までの間にしなければならない。」と定められている。

各水道事業者において、水利権の更新(特に暫定水利権)を申請する場合、水利使用規則に定められた申請期間(許可期限の6ヶ月前～1ヶ月前)のうち、できる限り早い時期に更新許可の申請を提出するよう、対応に留意するようお願いする。

水循環基本法について

水循環基本法（平成26年4月2日公布、7月1日施行）のポイント

1. 水循環に関する施策を推進するため、水循環政策本部を設置
2. 水循環施策の実施にあたり基本理念を明確化
3. 国、地方公共団体、事業者、国民といった水循環関係者の責務を明確化
4. 水循環基本計画の策定
5. 水循環施策推進のための基本的施策を明確化

水循環施策の総合的かつ一体的推進

健全な水循環の維持又は回復

経済社会の健全な発展
国民生活の安全向上

水循環政策本部－内閣に設置－

目的	水循環に関する施策を“集中的”かつ“総合的”に推進するため。
----	--------------------------------

組織	水循環政策本部長：内閣総理大臣 水循環政策副本部長：内閣官房長官及び 水循環政策担当大臣 水循環政策本部員：すべての国務大臣
----	---

事務	✓ 水循環基本計画の案の作成及び実施の推進 ✓ 関係行政機関が水循環基本計画に基づいて実施する施策の総合調整 ✓ 水循環に関する施策で重要なものの企画及び立案並びに総合調整
----	--



第1回水循環政策本部会合（2014年7月18日）
で挨拶する安倍内閣総理大臣 <官邸HPより>

水循環基本計画(平成27年7月策定)

総論

- 水循環と我々の関わり
- 水循環基本計画の位置付け、対象期間と構成

第1部 水循環に関する施策についての基本的な方針

- 1 流域における総合的かつ一体的な管理
- 2 健全な水循環の維持又は回復のための取組の積極的な推進
- 3 水の適正な利用及び水の恵沢の享受の確保
- 4 水の利用における健全な水循環の維持
- 5 国際的協調の下での水循環に関する取組の推進

第2部 水循環に関する施策に関し、政府が総合的かつ計画的に講ずべき施策

1 流域連携の推進等

-流域の総合的かつ一体的な管理の枠組み-

- (1) 流域の範囲
- (2) 流域の総合的かつ一体的な管理の考え方
- (3) 流域水循環協議会の設置と流域水循環計画の策定
- (4) 流域水循環計画
- (5) 流域水循環計画の策定プロセスと評価
- (6) 流域水循環計画策定・推進のための措置

2 貯留・涵養機能の維持及び向上

- (1) 森林 (2) 河川等 (3) 農地 (4) 都市

3 水の適正かつ有効な利用の促進等

- (1) 安定した水供給・排水の確保等 危機的な渇水への対応等
- (2) 持続可能な地下水の保全と利用の推進
- (3) 水インフラの戦略的な維持管理・更新等

第2部(続き)

- (4) 水の効率的な利用と有効利用
- (5) 水環境の保全と回復
- (6) 水循環と生態系
- (7) 水辺空間
- (8) 水文化
- (9) 水循環と地球温暖化

4 健全な水循環に関する教育の推進等

- (1) 水循環に関する教育の推進
- (2) 水循環に関する普及啓発活動の推進

5 民間団体等の自発的な活動を促進するための措置

6 水循環施策の策定及び実施に必要な調査の実施

- (1) 流域における水循環の現状に関する調査
- (2) 気候変動による水循環への影響と適応に関する調査

7 科学技術の振興

8 国際的な連携の確保及び国際協力の推進

- (1) 国際連携
- (2) 国際協力
- (3) 水ビジネスの海外展開

9 水循環に関わる人材の育成

- (1) 産学官が連携した人材育成と国際人的交流

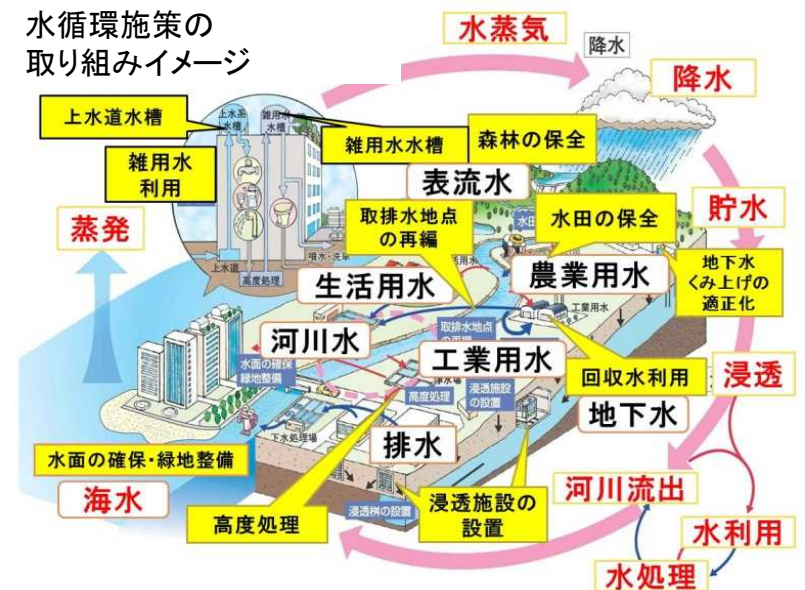
第3部 水循環に関する施策を総合的かつ計画的に推進するために必要な事項

- 1 水循環に関する施策の効果的な実施
- 2 関係者の責務及び相互の連携・協力
- 3 水循環に関して講じた施策の公表

水循環基本計画のポイント

1. 流域単位で水循環計画を新たに策定

- ・ 地方公共団体、国の地方支分部局、事業者、団体、住民等が一体となり、流域水循環協議会を設置。
- ・ 流域水循環協議会が、各分野の横串を刺した総合的な流域水循環計画を策定。
- ・ 流域水循環計画で示される基本的な方針のもとに有機的な連携が図られるよう、森林、河川、農地、下水道、環境等の水循環に関する各種施策について関係者は相互に協力し、施策を実施。



2. 関係者が一体となった地下水マネジメント

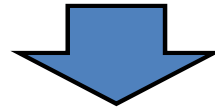
- ・ 地方公共団体、国の地方支分部局、地下水利用者、その他の関係者が連携し、地下水協議会を設置。
- ・ 地下水協議会の構成主体が連携し、地下水の実態把握、保全・利用、涵養、普及啓発等に関して基本方針を定め、地域の実情に応じ段階的に実施。
- ・ 国と都道府県は連携を図り、観測、調査、データ整備及び分析を実施。



水道施設の技術的基準を定める省令（H20改正）

改正以前

十分な耐震化が図られていない状況

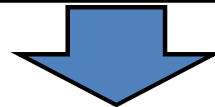


**検討会
審議会**

H18: 管路の耐震化に関する検討会

H19: 水道施設の耐震化に関する検討会

厚生科学審議会生活衛生水道部会



省令改正

- ・備えるべき耐震性能を明確化
- ・更新に併せて耐震化を推進

改正省令の公布：平成20年3月28日 改正省令の施行：平成20年10月1日

施行通知：平成20年4月8日 健水発0408001号 厚生労働省水道課長通知

水道施設の重要度と備えるべき耐震性能

(平成20年3月28日改正 水道施設の技術的基準を定める省令)

	対レベル1地震動	対レベル2地震動
重要な水道施設	健全な機能を損なわない	生ずる損傷が軽微であって、機能に重大な影響を及ぼさない
それ以外の水道施設	生ずる損傷が軽微であって、機能に重大な影響を及ぼさないこと	

レベル1地震動 : 施設の供用期間中に発生する可能性(確率)が高い地震動

レベル2地震動 : 過去から将来にわたって当該地点で考えられる最大規模の強さを有する地震動

既存施設への適用: 既存施設についても、時を移さず新基準に適合させることが望ましいが、大規模な改造のときまでは新基準の適用を猶予する。

水道の施設基準

<水道施設の重要度による分類>

重要な 水道施設	・取水施設、貯水施設、導水施設、浄水施設、送水施設 ・配水施設のうち、破損した場合に重大な二次災害を生ずるおそれが高いもの ・配水施設のうち、配水本管及びこれに接続するポンプ場、配水池等、並びに配水本管を有しない水道における最大の容量の配水池等
それ以外の 水道施設	・上記以外の水道施設 →配水支管、末端部の小規模な配水池など

当該水道において最大でない配水池等についても重要度の高い配水池等についてはより高い耐震性能が確保されることが望ましい

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0408002号 厚生労働省健康局水道課長通知

(1)現に設置されている水道施設の耐震化

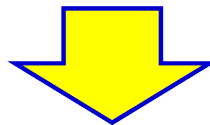
- 速やかに耐震診断等を行い耐震性能を把握し、早期に耐震化計画を策定した上で、計画的な耐震化の推進が望ましい。
- 重要度、緊急度の高い対策から順次計画的な耐震化が望ましい。

〔参考となる図書〕

- ・ 「水道の耐震化計画等策定指針」
- ・ 「管路の耐震化に関する検討会報告書」
- ・ 「水道施設耐震工法指針・解説 2009」（日本水道協会）

(2)水道の利用者に対する情報の提供

- 水道施設の耐震化のため、必要な投資に対する水道の利用者の理解が不可欠である。



平成23年10月3日水道法施行規則の一部改正

規則第17条の2において定める水道事業者が水道の需要者に対して**情報提供を行う事項**に、**水道施設の耐震性能及び耐震性の向上に関する取組等の状況に関する事項**を追加した。(年1回以上)

平成25年度管路の耐震化に関する検討会

【平成25年度管路の耐震化に関する検討会】

（座長）国立保健医療科学院上席主任研究官 伊藤 雅喜

（開催日）平成25年10月9日（第1回）～平成26年3月20日（第3回）

- （検討内容）・平成18年度検討会報告書における管路の耐震性評価を踏まえた東日本大震災管路被害の分析
- ・管路耐震化に向けて水道事業者等が取り組むべき事項のとりまとめ

○被害分析対象管路 12,090.4km（16水道事業者）

（口径内訳）

口径	Φ50～ φ80	Φ100～ φ125	Φ150	Φ200～ φ250	Φ300～ φ450	Φ500～ φ700	Φ800～ φ900	Φ1000～	計
延長	3,702.3	2,963.0	2,162.2	1,260.1	1,052.0	591.5	123.1	236.2	12,090.4

（震度等内訳）

震度等	5弱	5強	6弱	6強	7	計	液状化地域	人工改変地域
延長(km)	319.0	2,952.5	3,567.6	3,747.8	349.8	10,936.8	276.6	877.0

（管種等内訳）

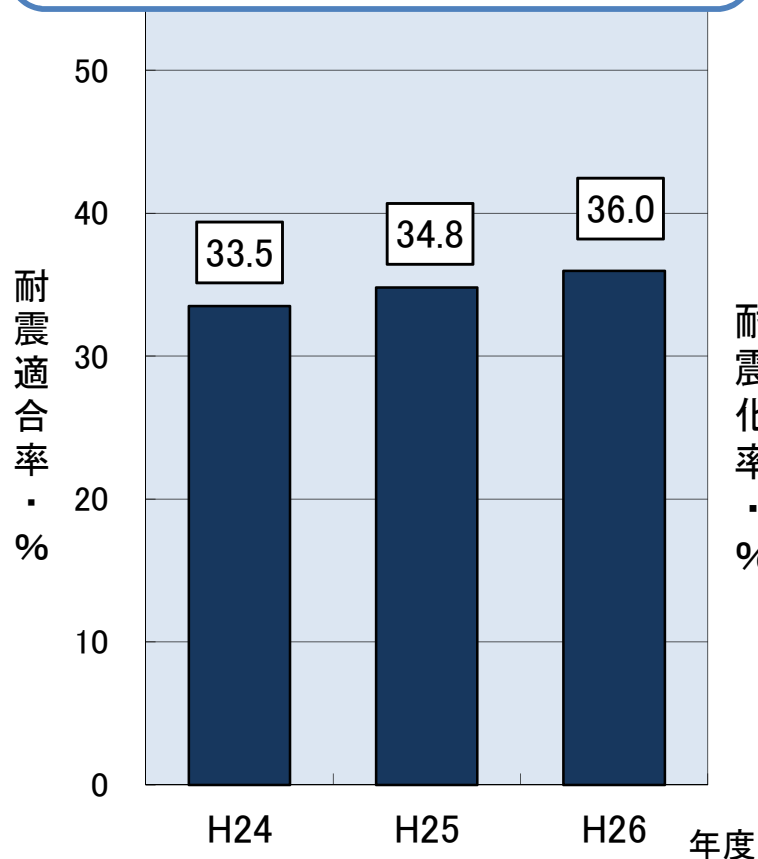
管種等	ダクトイル (NS等)	ダクトイル (A,K等)	鑄鉄管	鋼管 (溶接継手)	鋼管 (その他)	ポリ管 (融着継手)	ポリ管 (冷間継手)	塩ビ管 (RR、RRロング)	塩ビ管 (TS、その他)	石綿管	計
延長	1,132.6	5,023.0	72.3	372.3	58.7	208.2	305.6	1,762.1	2,962.3	193.2	12,090.4

※ダクトイル（A、K等）には、ダクトイル鑄鉄管の継手不明管を含む。

水道施設における耐震化の状況（平成26年度末）

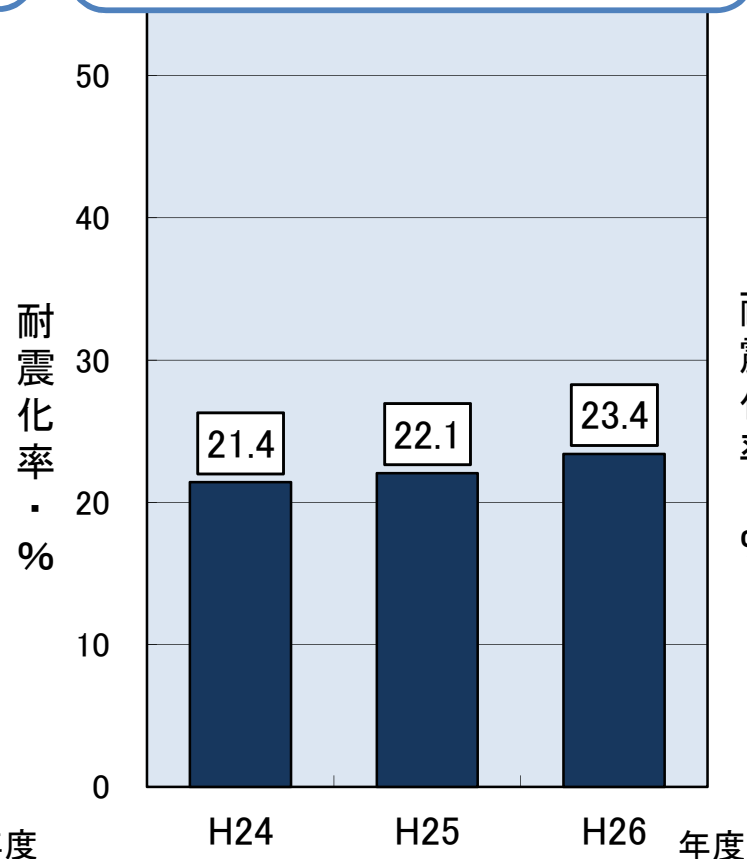
基幹管路

- 平成25年度から1.2ポイント上昇しているが、耐震化が進んでいるとは言えない状況。
- 水道事業者別でも進み具合に大きな開きがある。



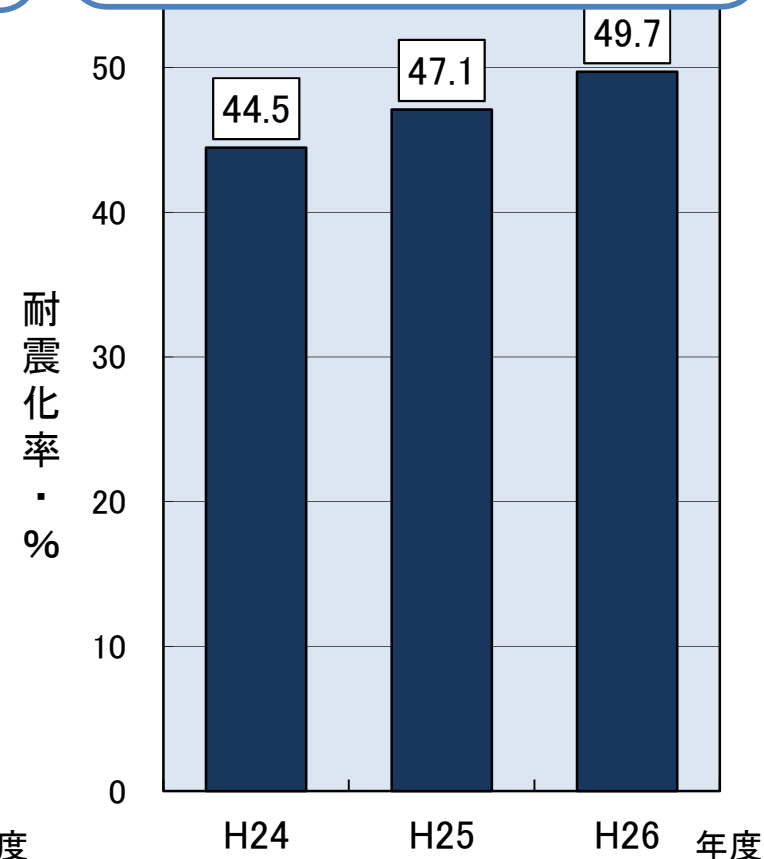
浄水施設

- 施設の全面更新時に耐震化が行われる場合が多く、基幹管路と比べても耐震化が進んでいない。



配水池

- 単独での改修が比較的行いやすいため、浄水施設に比べ耐震化が進んでいる。



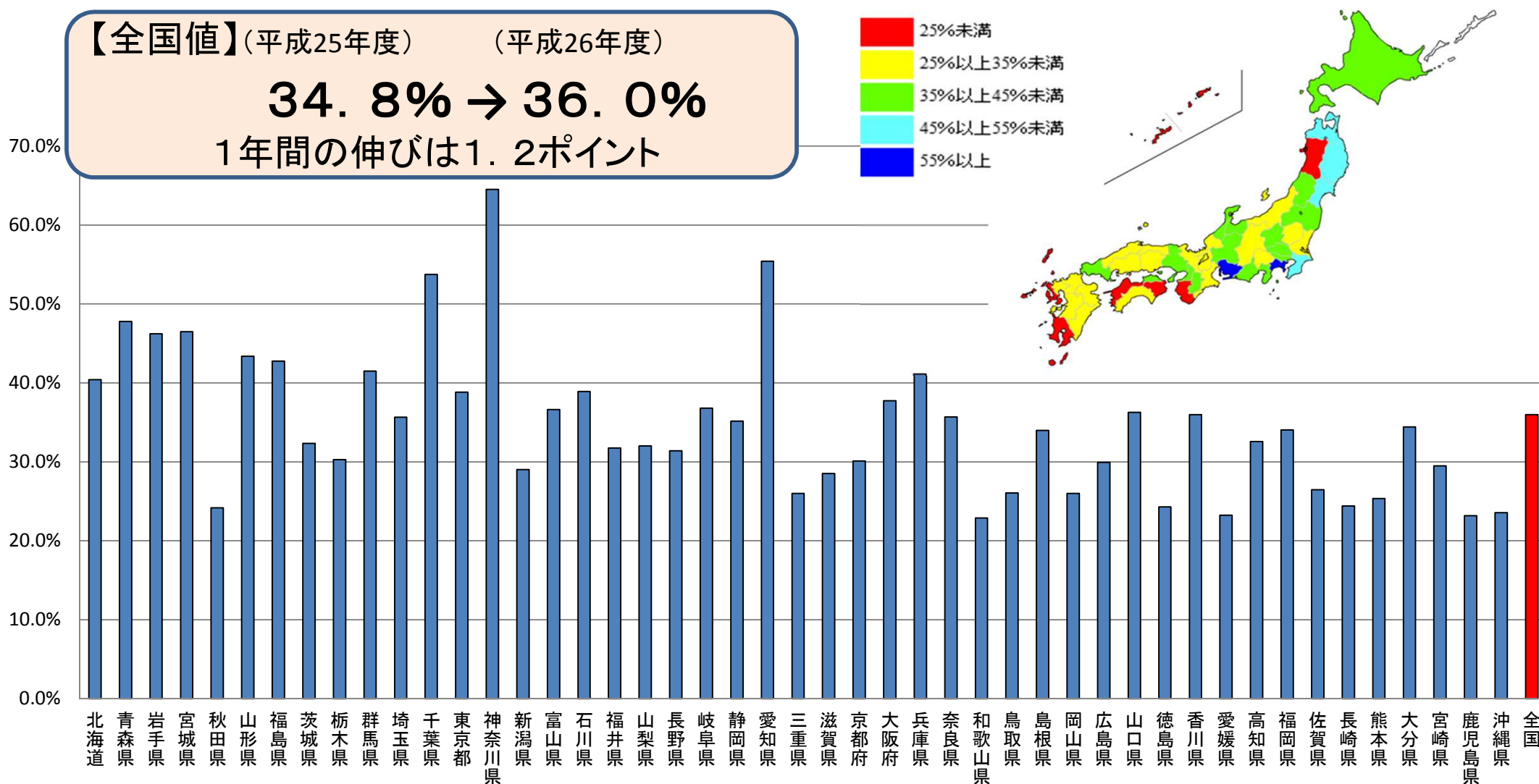
水道基幹管路の耐震適合率（平成26年度末）

水道管路は、高度経済成長期に多くの延長が布設されているが、これらの多くは耐震性が低く、震災時の安定給水に課題がある。全国の耐震適合性のある管路の割合は36.0%にとどまっており、事業体間、地域間でも大きな差があることから、全体として底上げが必要な状況である。

【全国値】(平成25年度) (平成26年度)

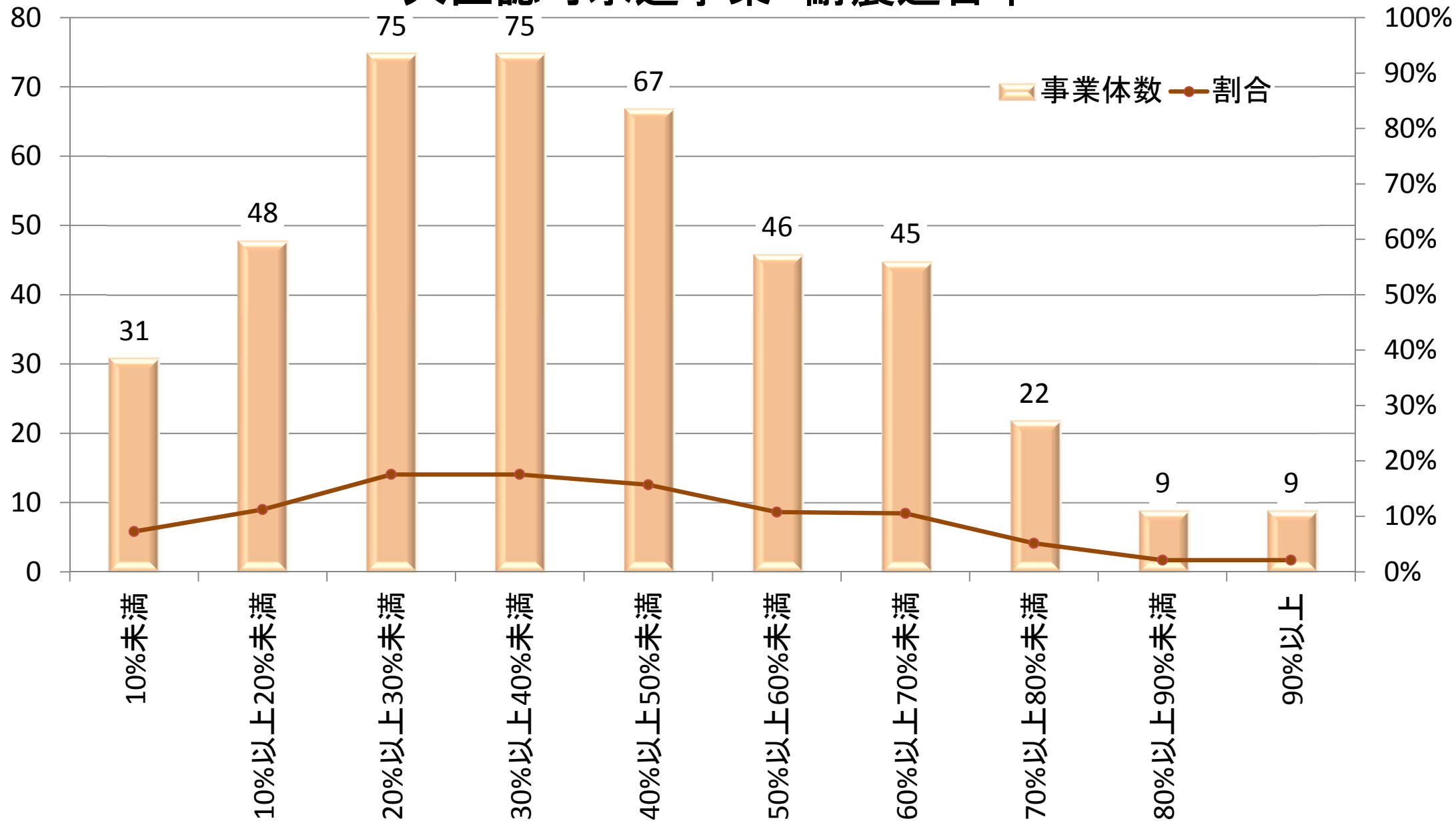
34.8% → 36.0%

1年間の伸びは1.2ポイント



水道基幹管路の耐震適合率（平成26年度末）

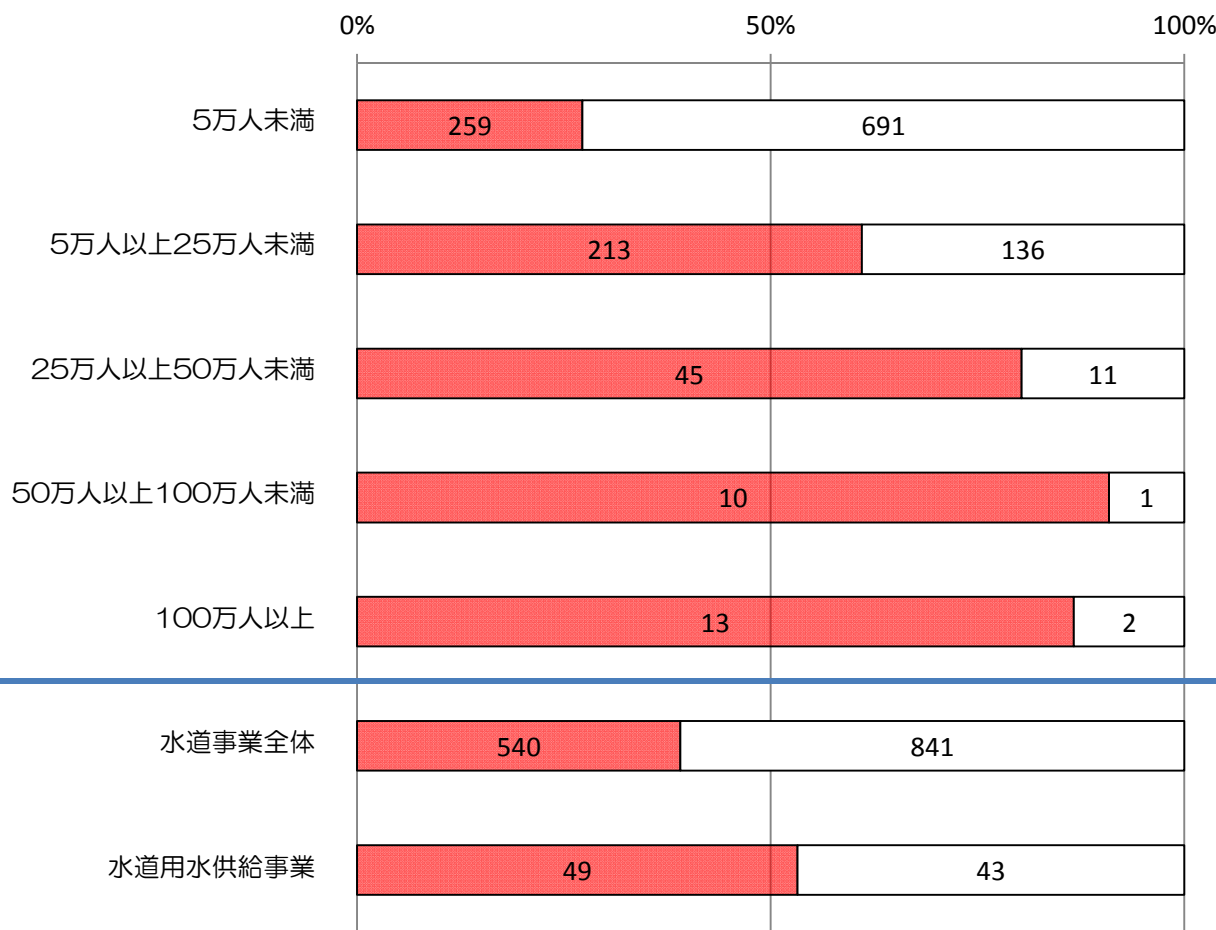
大臣認可水道事業 耐震適合率



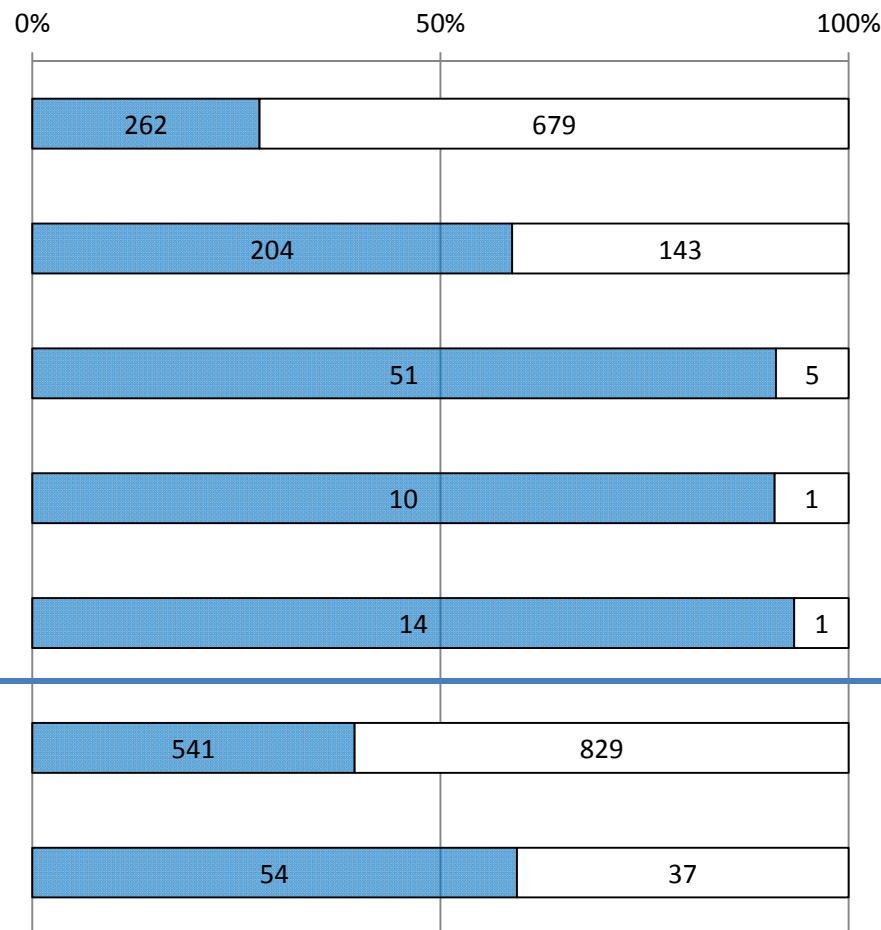
耐震化計画の策定状況（H26年度調査）

耐震化計画策定指針の策定を通じて、水道事業体の耐震化計画の策定支援を行っているものの、中小水道事業体を中心に耐震化計画策定率は低い状況にあり、水道施設の耐震化を全国的に進めていくためにも、策定率を向上していく必要がある。

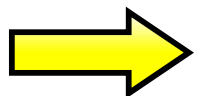
基幹管路



水道施設（浄水施設・配水池）



計画策定済事業者の割合(数値は事業者数)



事業規模が小さいほど、耐震化計画の策定が進んでいない状況

水道の耐震化計画等策定指針の改定

「水道の耐震化計画等策定指針」の改定について

- 厚生労働省は、平成9年1月に「水道の耐震化計画等策定指針(案)」を作成し、平成20年3月の改定により「水道の耐震化計画等策定指針」として公表している。
- しかしながら耐震化計画の策定率は中小規模の水道事業体を中心に依然として低い状態にある。
- 東日本大震災の経験や新たに得られた知見を踏まえる必要がある。
- H26年度に水道の耐震化計画等策定指針検討会を設置し、当該指針の構成や耐震化推進に関する事項について検討し、その結果を踏まえ、H27年6月、「水道の耐震化計画等策定指針」を改定した。

主な改定内容

(記載内容の充実)

- 被害想定方法や地震対策等の内容と津波対策や広島市等の土砂災害を踏まえた水害対策の内容を充実。

(記載方法の工夫)

- ポイントを枠線で囲み直下に【解説】として説明を記載、策定フロー図や用語の説明等を追記する等、わかりやすく。

(計画策定の容易化)

- 耐震化計画の検討事項は多岐に渡るため、まずは項目を選んで計画策定して良い旨を明記した。
(耐震化方針を取り込んだ更新計画、地震対策の一部を対象とした計画でも良い等)
- 耐震化計画未策定の事業者でも自ら作業できるように検討ステップ数に応じて3タイプの「耐震化計画策定ツール」を作成し、その「ツールの解説と計画事例」を冊子にまとめた。
- 耐震診断の指針・基準のリストや他の事業等の耐震化計画事例等を「資料編」にとりまとめ、作業従事者への便宜を図った。

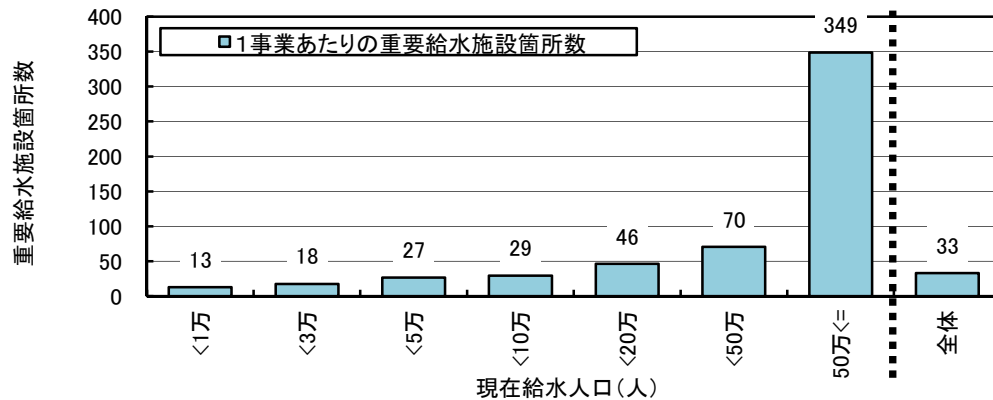
改定の狙い

- 作業人員の確保が困難な中小水道事業体に向けた技術的支援にも配慮した。計画未作成の事業体においては、即時、作業着手に努められたい。
 - 全国的に耐震化計画策定率を向上させることで、着実な水道施設の耐震化を促進させる。

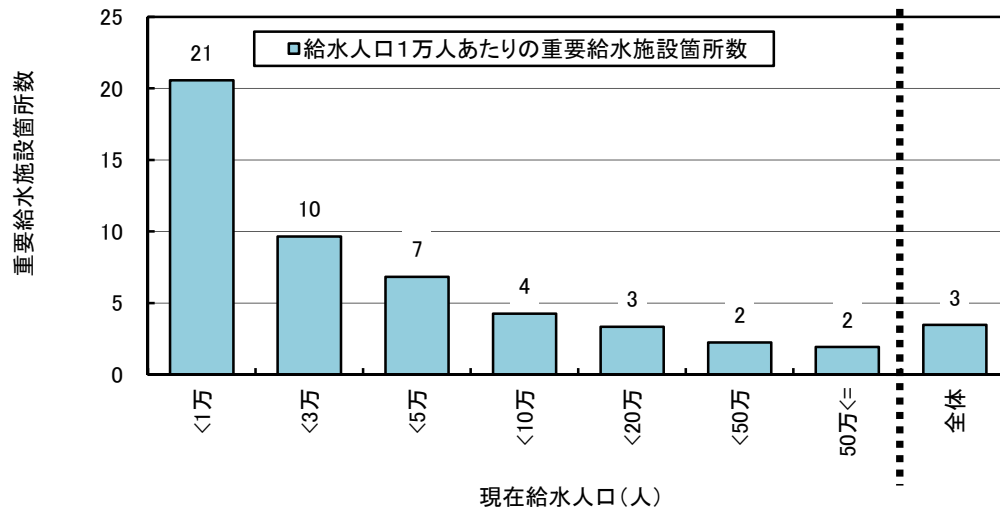
重要給水施設への耐震化状況

1事業あたり重要給水施設箇所数

平均で33箇所/事業



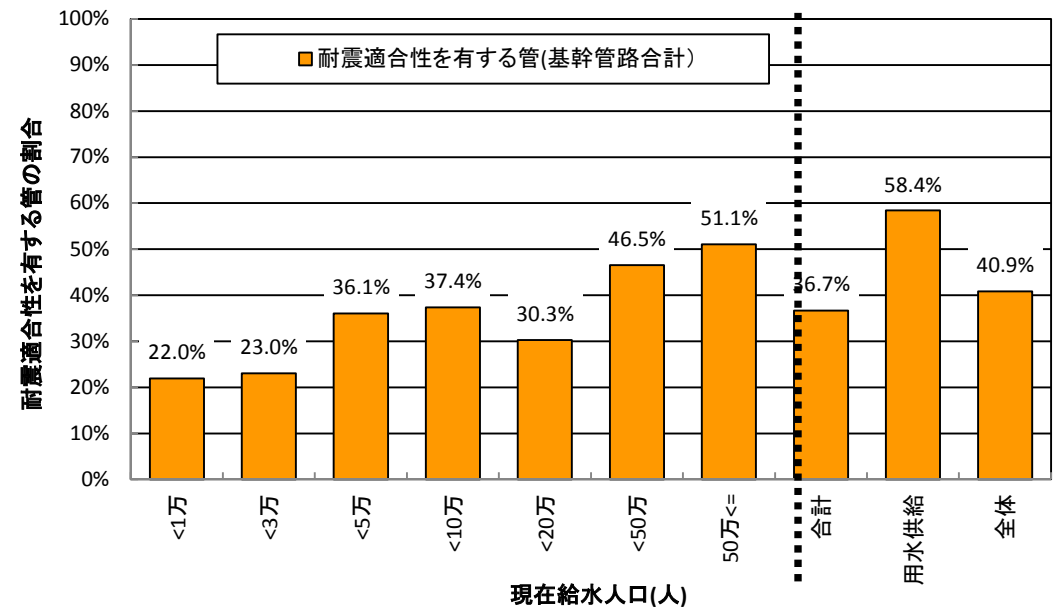
人口規模が増えるほど重要給水施設を多く設定している傾向にあり、1事業あたりの平均での重要給水施設箇所数は33箇所である。



人口規模が小さくなるほど、人口10万人あたりの重要給水施設の設定数は増加する傾向にある。

重要給水施設への基幹管路耐震適合率

基幹管路耐震適合率36.0%
重要給水施設への耐震適合率40.9%



➤ 人口規模が増えるほど重要給水施設への耐震適合率が高くなる傾向にあり、全体の耐震適合率は40.9%と水道統計における管路全体の耐震適合率36.0%より4.9ポイント高くなっている。

水道耐震化ポータルサイト(水道耐震化推進プロジェクト)

• 水道事業体のPRを支援するサイト

- 水道の耐震化に関する広報・パンフレット・写真等の情報発信を行う。

<http://suido-taishin.jp/>

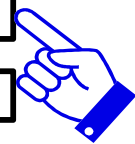
<http://www.suidosos.com/>

水道耐震化ポータルサイト

検索

みんなの水道クリニック

検索



注) 水道PRキャンペーンのWebサイトも掲載しています



サイトの掲載内容（予定）

- 耐震化率都道府県別マップ★
- 耐震関連水道HotNews ★
- 水道管路被害予測システム及び手引き
- 適合地盤判定支援
- 水道事業体の広報事例★
- 水道施設の災害写真等★
- 水道PRキャンペーン関連情報
水道SOS図鑑、スローガン
Dr. すいどー、テレビCM、パンフ等

注) ★印など一部掲載中

今後充実していく予定

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	最大断水日数
阪神・淡路大震災	平成 7年 1月17日	7	7.3	約 130万戸	90日
新潟県中越地震	平成16年10月23日	7	6.8	約 130,000戸	約1ヶ月 (道路復旧等の影響地域除く)
能登半島地震	平成19年 3月25日	6強	6.9	約 13,000戸	13日
新潟県中越沖地震	平成19年 7月16日	6強	6.8	約 59,000戸	20日
岩手・宮城内陸地震	平成20年 6月14日	6強	7.2	約 5,500戸	18日(全戸避難地区除く)
岩手県沿岸北部を震源とする地震	平成20年 7月24日	6弱	6.8	約 1,400戸	12日
駿河湾を震源とする地震	平成21年8月11日	6弱	6.5	約75,000戸※	3日
東日本大震災	平成23年3月11日	7	9.0	約 256.7 万戸	約5ヶ月(津波地区等除く)
長野県神城断層地震	平成26年11月22日	6弱	6.7	約 1,300戸	24日

※駿河湾で断水戸数が多いのは緊急遮断弁の作動によるものが多数あったことによる。

主な大雨等による被害

時期・地域名	断水戸数	最大断水日数
平成22年 梅雨期豪雨(山口県、秋田県、広島県等)	約 17,000戸	6日
平成23年7月 新潟・福島豪雨	約 50,000戸	68日
平成23年9月 台風12号(和歌山県、三重県、奈良県等)	約 54,000戸	26日(全戸避難地区除く)
平成25年7・8月 梅雨期豪雨(山形県、山口県、島根県等)	約 64,000戸	17日
平成26年7～9月 梅雨・台風・土砂災害(高知県、長野県、広島県、北海道等)	約 55,000戸	36日
平成27年9月 関東・東北豪雨(茨城県、栃木県、福島県、宮城県)	約 27,000戸	11日
平成28年1月 寒波による凍結被害(九州を中心とした西日本一帯、1府20県)	約504,000戸	6日

平成27年9月関東・東北豪雨

台風18号が9月9日10時過ぎに愛知県に上陸した後同日21時に温帯低気圧に変わった。関東・東北地方で記録的な大雨となった。

19河川で堤防が決壊。61河川で氾濫等の被害が発生し、人的被害としては死者8人、負傷者49人となった。

特に鬼怒川の溢水と決壊は常総市において約4000haが浸水し、約4400戸の床上浸水及び約6600戸の床下浸水の被害をもたらした。

(1) 断水状況

被災県	最大断水戸数	断水期間
栃木県(5市1町)	11,451	9/9-19
福島県(1市1町)	641	9/10-12
宮城県(3市)	2,765	9/11-12
茨城県(2市)	11,818	9/10-21
計	26,675	

栃木県内:11,451戸

那須塩原市
:940戸

日光市:697戸

塩谷町:110戸

下野市:4戸

栃木市:2200戸

小山市:7500戸

茨城県内:約11,818戸

下妻市:18戸

常総市:約11,800戸

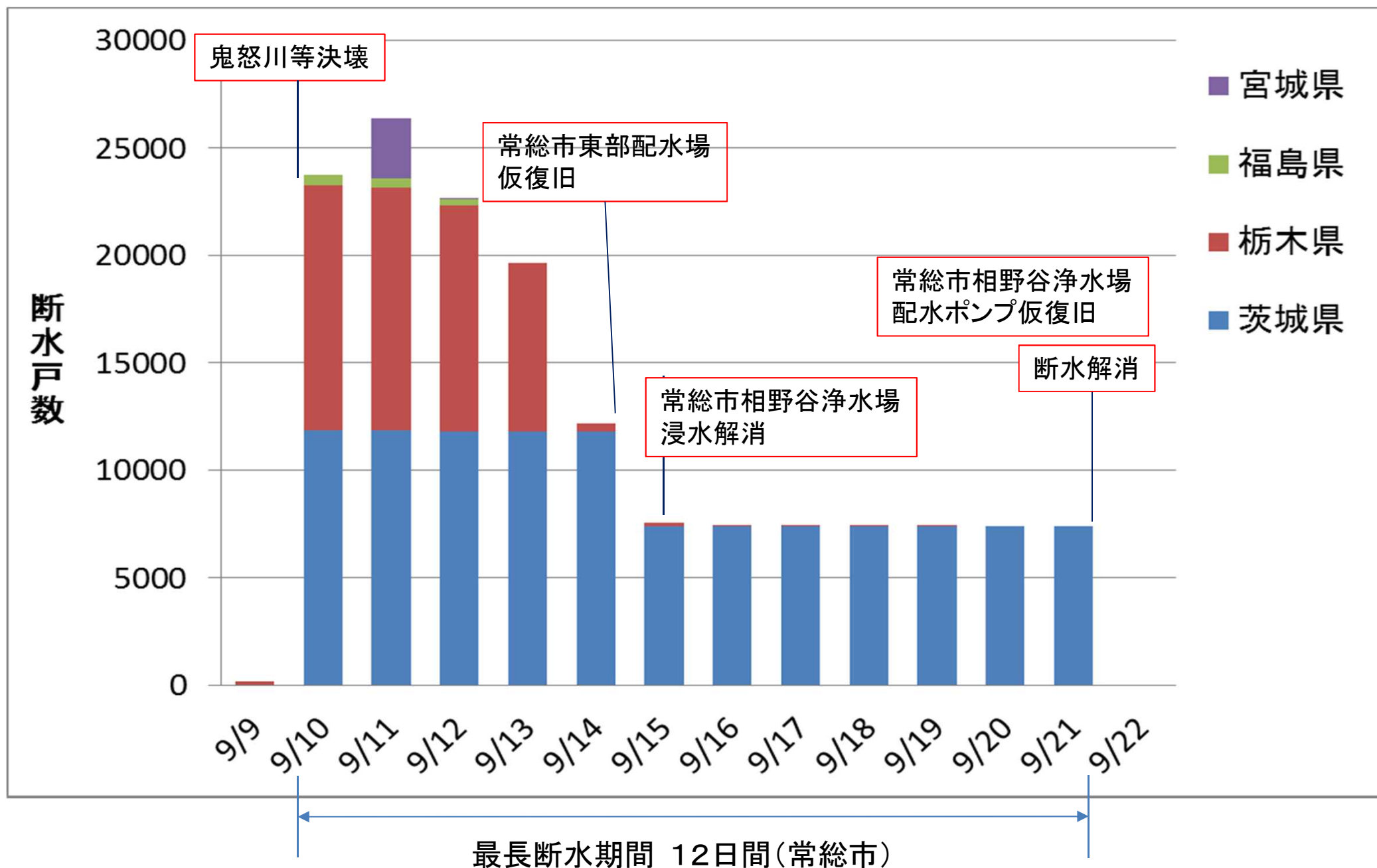
(2) 応急給水

県	被災自治体	給水車(1日当たり最大)	応援事業体等
栃木県	日光市	3台	
	栃木市	7台	宇都宮市、佐野市、芳賀中部上水道企業団(栃木県)
	小山市	18台	足利市、栃木県企業局、宇都宮市等(栃木県) 富士宮市(静岡県)、大泉町(群馬県)、結城市(茨城県) 民間企業等
	那須塩原市	5台	民間企業
	塩谷町	2台	
宮城県	栗原市	2台	
	仙台市	1台	
茨城県	常総市	24台	日立市、水戸市、茨城県企業局等(茨城県)

注) 日本水道協会、自治体災害協定、友好都市による支援

注) 自衛隊や民間企業の給水車も参加

断水戸数の推移



平成28年1月 寒波による凍結・断水被害 (2/8 12:00現在)

1月23日から25日にかけて強い冬型の気圧配置となり、九州北部地方の約1,500メートル上空には氷点下15度以下の寒気が流れ込んだ。

この寒気により24日から26日朝にかけて、厳しい冷え込みとなり、特に24日は、山口、佐賀、長崎で真冬日となるなど、各地で日中の気温が氷点下となり、各県で日最低気温が観測史上1位となる観測点があった。

この寒気の影響で九州を中心に西日本一帯で給水管（一部配水管等）の凍結による断水や管の破損、漏水が多発するとともに、一時期に多大な漏水量となったため配水池が水位低下を起こし地域的な大規模断水が頻発したことにより、1府20県で約50万4千戸が断水した。（全戸復旧済、断水期間：1/24～2/1）

(1) 断水状況

被災府県	最大断水戸数	断水期間	被災県府県	最大断水戸数	断水期間
静岡県（1市1町）	125	1/25-29	香川県（1市1町）	179	1/26-27
三重県（1市）	20	1/25	愛媛県（2市4町）	4,399	1/25-30
京都府（2市）	187	1/27	高知県（3町）	1,370	1/26-31
奈良県（1町）	4	1/25-26	福岡県（16市10町2村）	220,808	1/25-30
和歌山県（2市2町）	66	1/24-26	佐賀県（6市5町）	31,240	1/25-30
鳥取県（2市4町）	75,054	1/26-27	長崎県（11市4町）	63,184	1/25-31
島根県（8市4町1村）	24,114	1/24-31	熊本県（5市5町）	14,491	1/25-30
岡山県（2市2町）	2,406	1/25-28	大分県（4市1町）	28,243	1/25-29
広島県（2市1町）	2,383	1/26-2/1	宮崎県（3市2町）	5,965	1/25-30
山口県（6市1町）	9,843	1/25-30	鹿児島県（7市3町）	18,964	1/25-31
徳島県（2市1町）	1,434	1/26-31	合計1府20県（83市55町3村）	504,479	1/24-2/1

(2) 応急給水(各水道事業者等(日本水道協会等)からの支援状況)

被災府県	被災自治体	応援事業体等
鳥取県	米子市	2市3町：鳥取市、倉吉市、伯耆町、江府町、八頭町
	大山町	3町：三朝町、北栄町、江府町
島根県	浜田市	2市：広島市、岡山市
岡山県	勝央町	1市：美作市
広島県	北広島町	11市：広島市、福山市、尾道市、竹原市、江田島市、三次市、廿日市市、三原市、呉市、安芸高田市、庄原市
山口県	長門市	1市：周南市
	萩市	3市：岩国市、光市、柳井市
徳島県	三好市	5市：鳴門市、小松島市、阿南市、徳島市、吉野川市
愛媛県	四国中央市	1市：居浜市
福岡県	大牟田市	2市1町：福岡市、久留米市、南関町
宮崎県	えびの市	1市：宮崎市
	都城市	4市：宮崎市、日南市、日高市、日向市
	五ヶ瀬町	1町：日之影町
計	10市4町	延べ33市8町

※自衛隊支援: 島根県(2市)、広島県(1町)、福岡県(6市7町)、佐賀県(2市)、長崎県(5市1町)、大分県(1市)、宮崎県(2市)、鹿児島県(2市)～計8県(20市9町)

※国土交通省支援(散水車 生活用水): 徳島県(1市)、福岡県(1市)、佐賀県(1市)、鹿児島県(1市)～計4県(4市)

※民間支援(管工事業協同組合等): 出雲市、大牟田市、筑紫野市

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)

- ・地震による断水等(震度4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>

「給水装置工事事業者の指定制度等の適正な運用について」

水道事業者に求められる措置

1. 指定給水装置工事事業者に対する講習・研修の実施
指定工事事業者への必要な情報提供と届出の徹底
2. 給水装置工事主任技術者等に対する研修の実施
研修機会の適切な確保について指定工事事業者へ助言・指導
3. 需要者への指定給水工事事業者に関する情報提供
工事依頼の際に参考となる情報を理解しやすく入手しやすい形式で提供
4. 指定給水工事事業者の指定取消し処分基準の整備
処分基準を定め公平な指定取消しを実施
5. 各主体（水道事業者、指定工事事業者等）からの啓発・広報活動
給水装置の維持管理区分、指定制度の概要などを定期的に情報提供
6. 適切な配管技能者（施行規則第36条第2号に規定）の確保
配水管の分岐からメーターまでの工事における「技能を有する者」の従事について
指定工事事業者へ助言・指導

※詳細は水道課長通知(厚生労働省HP)を参照

<http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/topics/bukyoku/kenkou/suido/hourei/ji-muren/h19.html>

給水装置工事主任技術者の違反行為の報告

平成27年度の違反行為の報告は6件(H28.1.31現在)

6件のうち5件が「無届工事」

(具体的な内容)

- ・ 水道事業者へ給水装置工事の届出をせず承認もなし
- ・ 水道事業者との連絡調整（工事完了の報告）なし
- ・ 水道事業者の検査前に通水
- ・ 水道メーター未設置又は規格外メーターを設置し通水
- ・ 道路管理者への占用の届出なし
- ・ 1回の報告であるが複数箇所の現場で違反行為

(処分の内容)

- ・ 6件全てに、水道課長からの**警告文書による嚴重注意**

※ 2回目の報告（故意の違反行為繰り返しに該当）の場合は、厚生労働大臣から**免状の返納命令**になることがある。

※ 水道法違反行為(返納命令及び警告案件)の把握には、水道事業者の協力が不可欠です。積極的な報告をお願いします。

○水道法第二五条の五第三項に基づく給水装置工事主任技術者免状の返納命令に係る取扱いについて
(平成11年8月24日) (生衛発第1185号)

「平成27年度 指定給水装置工事事業者制度に係る検討会」取りまとめ概要

現状の課題(カッコは厚労省アンケート結果(H25年度末))

①指定工事事業者、主任技術者の技術力やモラル、お客様サービス意識の不足

(指定工事事業者の違反行為：約1千7百件)・・・図1参照

(利用者から水道事業者への苦情：約4千8百件)・・・図2参照

○指定工事事業者・主任技術者等の実態把握が不十分(不明工事事業者の存在)

(連絡がつかないなど実態のない不明工事事業者数：約3千者)

○指定工事事業者、主任技術者等に対する講習会の実施が不十分

(指定工事事業者への講習会実施率：約45%)

○指定工事事業者に対する処分・指導監督が不十分

(処分基準の策定率：約65%)

②指定工事事業者に関する水道利用者への情報提供不足

(約9割の水道事業者が情報提供を実施しているが、修繕対応可否等の提供は4.4%)

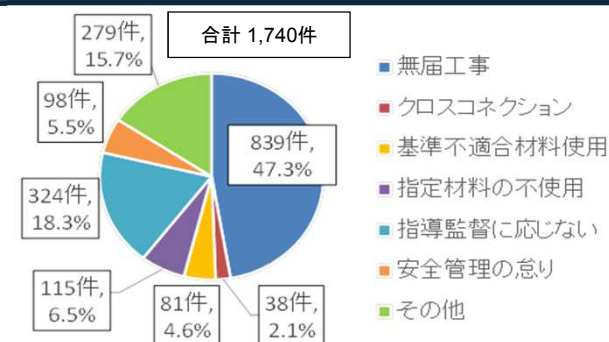


図1 違反行為の内訳※複数回答分を含む

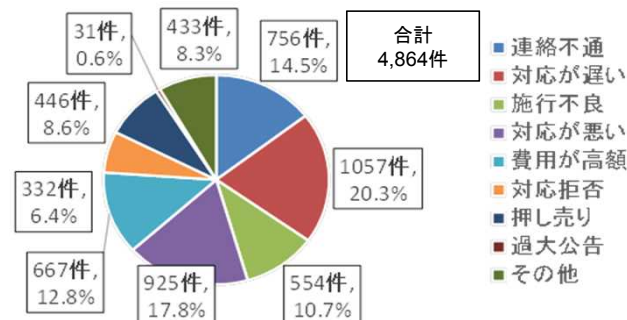


図2 苦情の内訳※複数回答分を含む

課題解決の方向性

(解決の方向性)

- ①指定工事事業者制度への更新制の導入
- ②適切な配管技能者の適正な配置の促進
- ③主任技術者の講習会受講の促進
- ④指定工事事業者講習会の実施の促進
- ⑤処分環境の整備
- ⑥水道利用者への情報提供の充実

(対策案)

「指定に一定の有効期間を設け、一定年で更新しなければ失効するものとする。」

(効果)

- ・水道事業者は定期的に指定工事事業者の実態を把握でき指導・監督に活かす
- ・不明工事事業者の自動排除等

今後は審議会等において、さらに詳細な検討を進めていく。

鉛製給水管への適切な対応

鉛に関する水道水質基準

0.01mg/L 以下に強化（H15.4.1より）

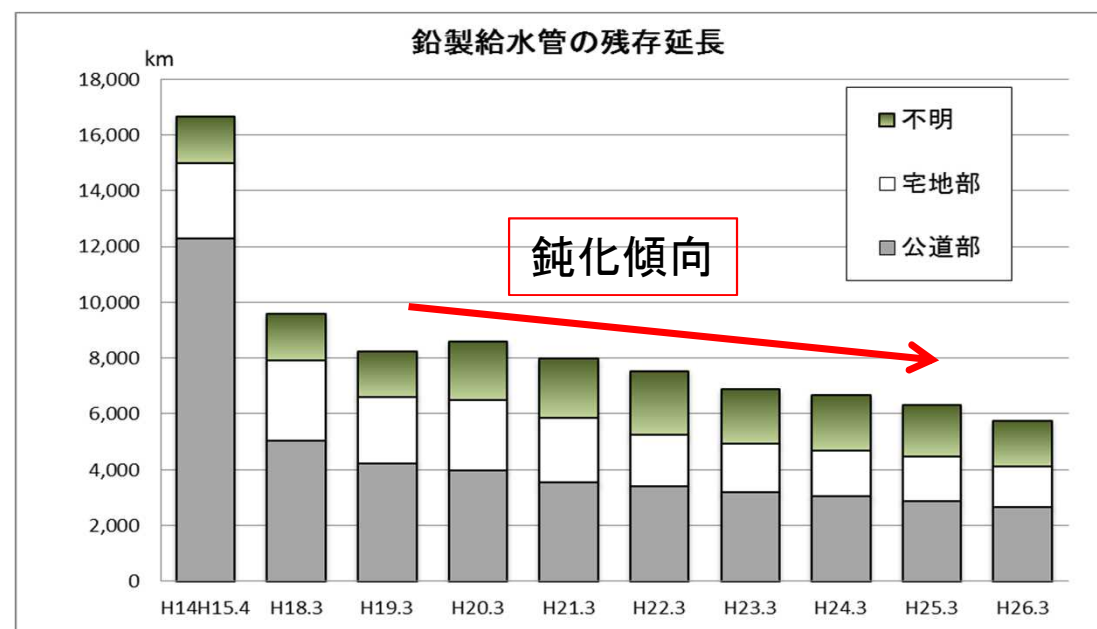
鉛製給水管延長

H22: 6,898km (▲633km)

H23: 6,670km (▲228km)

H24: 6,310km (▲360km)

H25: 5,751km (▲559km)



「鉛製給水管の適切な対策について」（H19.12課長通知）

- ① 使用者（所有者）を特定し、**個別に定期的に広報活動**を実施
- ② **布設替計画**の策定
特に公道部（配水管分岐部～水道メーター）の布設替え促進
- ③ 布設替えが完了するまでの**水質基準の確保**
鉛の溶出対策 や 鉛濃度の把握

※詳細は、<http://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/kenkou/suido/kyusui/01a.html>

平成28年度水道施設整備費に係る歩掛表 主な改定点(予定)①

①電気機械工事に適用する積算基準の例について記載

積算基準の適用範囲について、浄水場等の電気機械設備工事については、国土交通省の下水道用設計標準歩掛等を使用できる旨例示する。

②技術管理費、管接合部におけるX線検査費の積算について明記

共通仮設費、技術管理費として積上げする費用について、「管接合部におけるX線検査」を明記する。

③現場管理費率標準値の変更(上方修正)

平成27年度の一般管理費等率の上方修正に伴い、現場管理費の外注経費(外注する際の一般管理費等)も上方修正することとし、現場管理費率を改定する。

④工事一時の一時中止に伴う増加費用等の積算について新設

各工種の積算に係る係数等を明示する。(国土交通省土木工事積算基準及びガイドラインに準ずるもの)

平成28年度水道施設整備費に係る歩掛表 主な改定点(予定)②

⑤開削工歩掛、掘削幅の算定について改定

- ・最小掘削幅(土留なし)を現行50cmから拡幅する改定を行う。
- ・掘削幅の算定は現行の(1)吊込み時の掘削幅、(2)接合時掘削幅、に加えて(3)「最小掘削幅」についても比較し大きい方を使用する旨改定する。
- ・ダクティル鋳鉄管GX形の標準接合作業幅を現行150mmから拡幅する改定を行う。
- ・会所掘を必要とする継手種別を使用する場合には、適切な掘削断面を確保するよう明記する。

⑥開削工歩掛、管明示テープ歩掛表の改定

- ・鋳鉄管布設工、硬質塩化ビニル管布設工、ポリエチレン管布設工の管明示テープ歩掛表の備考欄に明示要領等を記載する。

⑦開削工歩掛、鋼管布設工、内外面塗装歩掛表、無溶剤形エポキシ樹脂塗装(1mm塗)歩掛表の新設

長寿命形水道鋼管用無溶剤エポキシ樹脂塗料塗装方法等のJWWA規格の規定に伴い歩掛表を新設する。

平成28年度水道施設整備費に係る歩掛表 主な改定点(予定)③

⑧開削工歩掛、その他の改定

- ・空気弁及び空気弁座設置歩掛表の備考欄に接合内容を明示する。

⑨その他歩掛及び参考歩掛の改定

- ・さく井工、施工歩掛の備考欄に機械運搬費の取扱いについて追記する。
- ・管路土工、管路掘削歩掛表等においてバックホウ運転時間を明記するとともに、機械運転表を整理する。

⑩設計業務委託標準歩掛、一般管理費等の算定に係る改定

- 一般管理費等の算出の用いる β について、現行30%から上方修正する。

⑪設計業務委託標準歩掛、浄水場更新設計歩掛の新設

- 同一敷地内において既存施設を稼働しながら浄水場更新を行う場合において、実施設計の業務委託に適用する歩掛表を新設する。

「公共工事の品質確保の促進に関する法律（品確法）」の一部改正について

※国交省HPより

<背景>

- ダンピング受注、行き過ぎた価格競争
- 現場の担い手不足、若年入職者減少
- 発注者のマンパワー不足
- 地域の維持管理体制への懸念
- 受発注者の負担増大

- H26.4.4
参議院本会議可決（全会一致）
- H26.5.29
衆議院本会議可決（全会一致）
- H26.6.4
公布・施行

<目的>インフラの品質確保とその担い手の中長期的な育成・確保

☆ 改正のポイントⅠ：目的と基本理念の追加

- 目的に、以下を追加
 - ・ 現在及び将来の公共工事の品質確保
 - ・ 公共工事の品質確保の 担い手の中長期的な育成・確保の促進
- 基本理念として、以下を追加
 - ・ 施工技術の維持向上とそれを有する者の 中長期的な育成・確保
 - ・ 適切な点検・診断・維持・修繕等の 維持管理の実施
 - ・ 災害対応を含む 地域維持の担い手確保へ配慮
 - ・ ダンピング受注の防止
 - ・ 下請契約を含む請負契約の適正化と公共工事に従事する者の 賃金、安全衛生等の労働環境改善
 - ・ 技術者能力の資格による評価等による 調査設計(点検・診断を含む)の品質確保 等

☆ 改正のポイントⅡ：発注者責務の明確化

- 担い手の中長期的な育成・確保のための適正な利潤が確保できるよう、市場における労務、資材等の取引価格、施工の実態等を的確に反映した 予定価格の適正な設定
- 不調、不落の場合等における 見積り徴収
- 低入札価格調査基準や 最低制限価格の設定
- 計画的な発注、適切な工期設定、適切な設計変更
- 発注者間の連携の推進 等

各発注者が基本理念にのっとり発注を実施

効果

- ・ 最新単価や実態を反映した予定価格
- ・ 歩切りの根絶
- ・ ダンピング受注の防止 等

☆ 改正のポイントⅢ：多様な入札契約制度の導入・活用

- 技術提案交渉方式 → 民間のノウハウを活用、実際に必要とされる価格での契約
- 段階的選抜方式（新規参加が不当に阻害されないように配慮しつつ行う） → 受発注者の事務負担軽減
- 地域社会資本の維持管理に資する方式（複数年契約、一括発注、共同受注） → 地元にも明るい中小業者等による安定受注
- 若手技術者・技能者の育成・確保や機械保有、災害時の体制等を審査・評価

法改正の理念を現場で実現するために、

- 国と地方公共団体が相互に 緊密な連携を図りながら協力
- 国等が講じる基本的な施策を明示（基本方針を改正）
- 国が地方公共団体、事業者等の意見を聴いて発注者共通の 運用指針を策定

「発注関係事務の運用に関する指針」を平成27年1月30日に国交省がとりまとめ

「発注関係事務の運用に関する指針(運用指針)」の主なポイント

※国交省HPより

運用指針とは：品確法第22条に基づき、地方公共団体、学識経験者、民間事業者等の意見を聴いて、国が作成

- 各発注者が発注関係事務を適切かつ効率的に運用できるよう、**発注者共通の指針**として、体系的にとりまとめ
- 国は、**本指針に基づき発注関係事務が適切に実施されているかについて定期的に調査を行い、その結果をとりまとめ、公表**

必ず実施すべき事項

予定価格の適正な設定

予定価格の設定に当たっては、**適正な利潤を確保**することができるよう、市場における労務及び資材等の取引価格、施工の実態等を的確に反映した積算を行う。積算に当たっては、**適正な工期を前提とし、最新の積算基準を適用**する。

歩切りの根拠

歩切りは、公共工事の品質確保の促進に関する法律第7条第1項第1号の規定に違反すること等から、**これを行わない**。

低入札価格調査基準又は最低制限価格の設定・活用の徹底等

ダンピング受注を防止するため、**低入札価格調査制度**又は**最低制限価格制度の適切な活用を徹底**する。**予定価格は、原則として事後公表**とする。

適切な設計変更

施工条件と実際の工事現場の状態が一致しない等の場合、**適切に設計図書の変更**及びこれに伴って必要となる**請負代金の額や工期の適切な変更**を行う。

発注者間の連携体制の構築

地域発注者協議会等を通じて、各発注者の**発注関係事務の実施状況等を把握**するとともに、各発注者は**必要な連携や調整を行い**、支援を必要とする市町村等の発注者は、**地域発注者協議会等**を通じて、**国や都道府県の支援を求める**。

実施に努める事項

工事の性格等に応じた入札契約方式の選択・活用

各発注者は、**工事の性格や地域の実情等に応じて、多様な入札契約方式の中から適切な入札契約方式を選択**し、又は組み合わせて適用する。

発注や施工時期の平準化

債務負担行為の積極的な活用や**年度当初からの予算執行の徹底**など予算執行上の工夫や、**余裕期間の設定**といった契約上の工夫等を行うとともに、**週休2日の確保**等による不稼働日等を踏まえた適切な工期を設定の上、**発注・施工時期等の平準化**を図る。

見積りの活用

入札に付しても入札者又は落札者がなかった場合等、標準積算と現場の施工実態の乖離が想定される場合は、見積りを活用することにより**予定価格を適切に見直す**。

受注者との情報共有、協議の迅速化

各発注者は**受注者からの協議**等について、**速やかかつ適切な回答**に努める。設計変更の手續の迅速化等を目的として、**発注者と受注者双方の関係者が一堂に会し、設計変更の妥当性の審議及び工事の中止等の協議・審議等を行う会議**を、必要に応じて開催する。

完成後一定期間を経過した後における施工状況の確認・評価

必要に応じて**完成後の一定期間を経過した後において施工状況の確認及び評価**を実施する。

「水道事業における環境対策の手引書」の改訂 (平成21年7月)

水道事業のエネルギー使用量

全国の電力の約0.8%を消費

手引き改正のポイント

- 具体例の内容の充実
- 環境計画の策定、進捗管理の内容を盛り込む
(HPで、環境計画策定の支援ファイルを掲載)

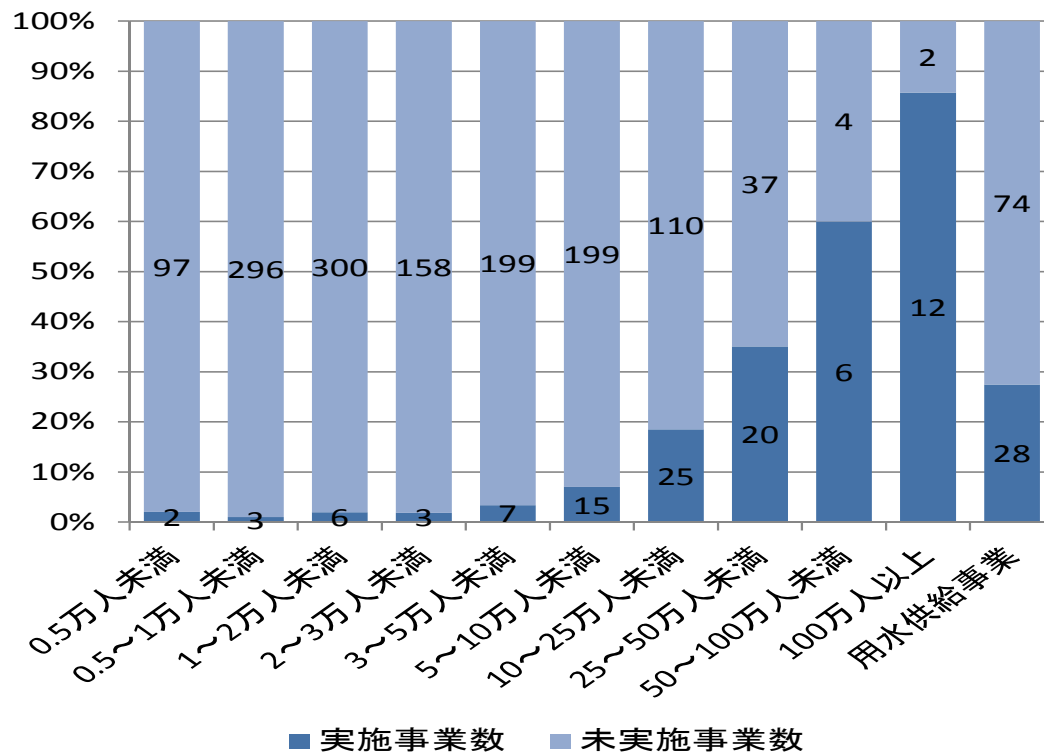
水道事業における環境・エネルギー対策の推進

• 水道事業における環境対策の手引書 (H16年3月策定、H21年7月改訂)

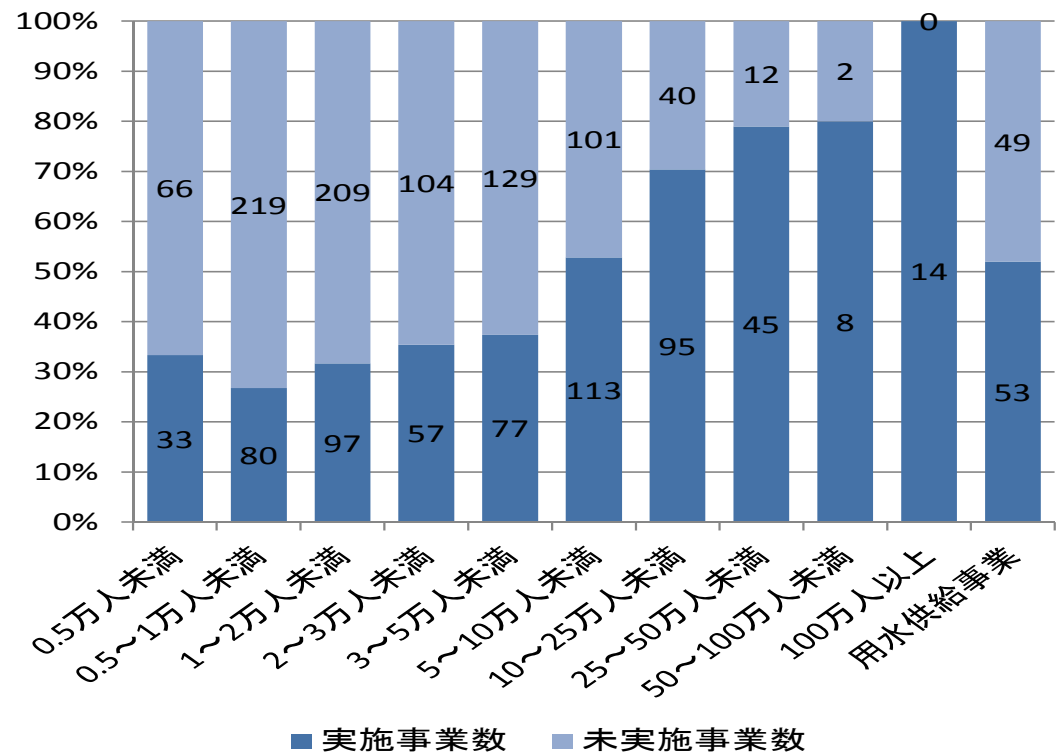
<http://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/kenkou/suido/jouhou/kankyuu/090729-1.html>

- 第Ⅰ編: 水道事業における環境対策
- 第Ⅱ編: 水道事業における環境計画策定と進行管理の手引き
- 第Ⅲ編: 水道事業における環境対策の具体例

• 再エネ・省エネの導入状況 (H20年実態調査、調査事業者数1,603)



(a) 再生可能エネルギー設備導入状況



(b) 省エネルギー設備導入状況

温室効果ガス排出抑制等指針

- 「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づき策定する指針。
- 事業者が、温室効果ガスの排出抑制のために講じるべき措置(努力義務)について、部門別に示すもの。
- 策定状況は以下のとおり。
 - 策定済み: 業務部門、廃棄物部門、産業部門(製造業)、日常生活部門
 - 策定予定: 上水道・工業用水道部門、下水道部門、エネルギー転換部門、運輸部門、産業部門(非製造業)
- 指針の構成は以下のとおり。
 1. ソフト対策
 - 例) 体制整備、温室効果ガス排出量の把握、PDCAの実施 等
 2. ハードに関する対策
 - (1) 設備の選択
 - 例) エネルギー消費効率の高いボイラーの導入 等
 - (2) 設備の使用方法
 - 例) 燃焼設備の空気比の適正化 等
 3. 温室効果ガス排出量の目安(廃棄物部門で二酸化炭素について策定済み。)

省エネ法の改正について

法改正のポイント

平成20年5月

- ・報告単位が変更(事業所単位 → 事業者単位)
- ・改正後の報告手順
事業全体のエネルギー消費量を把握
→ 報告対象(原油換算1,500kl/年以上)に該当するか確認
→ 該当する場合、毎年度7月末日までに、「中長期計画書」及び「定期報告書」を提出

平成25年5月

電気の需要の平準化の概念を追加

- ・法律の名称が変更
→ エネルギーの使用の合理化等に関する法律)
- ・定期報告書の様式が一部変更

フロン排出抑制法の改正について

法改正のポイント

管理者の役割

- ・機器の適切な場所への設置
- ・機器の点検
- ・漏えい発見時の漏えい防止措置、修理しないままの充填の原則禁止
- ・点検等の履歴の保存等

算定漏えい量の報告

- ・改正後の報告手順
事業全体のフロン類漏えい量を把握
→報告対象(**CO2換算1,000トン/年以上**)に該当するか確認
→該当する場合、厚生労働大臣に「フロン類算定漏えい量報告書」を提出

「地球温暖化対策計画」の策定について

これまでの省エネ・再エネ対策

○水道事業者等による排出削減見込み量

全国で約35～37万t-CO₂/年 (平成20年3月閣議決定)

○毎年度省エネルギー・再生可能エネルギー対策の実態調査を実施

(平成26年1月20日付け事務連絡により調査を実施)

→ 毎年35～40万t-CO₂の排出削減を達成できていることを確認

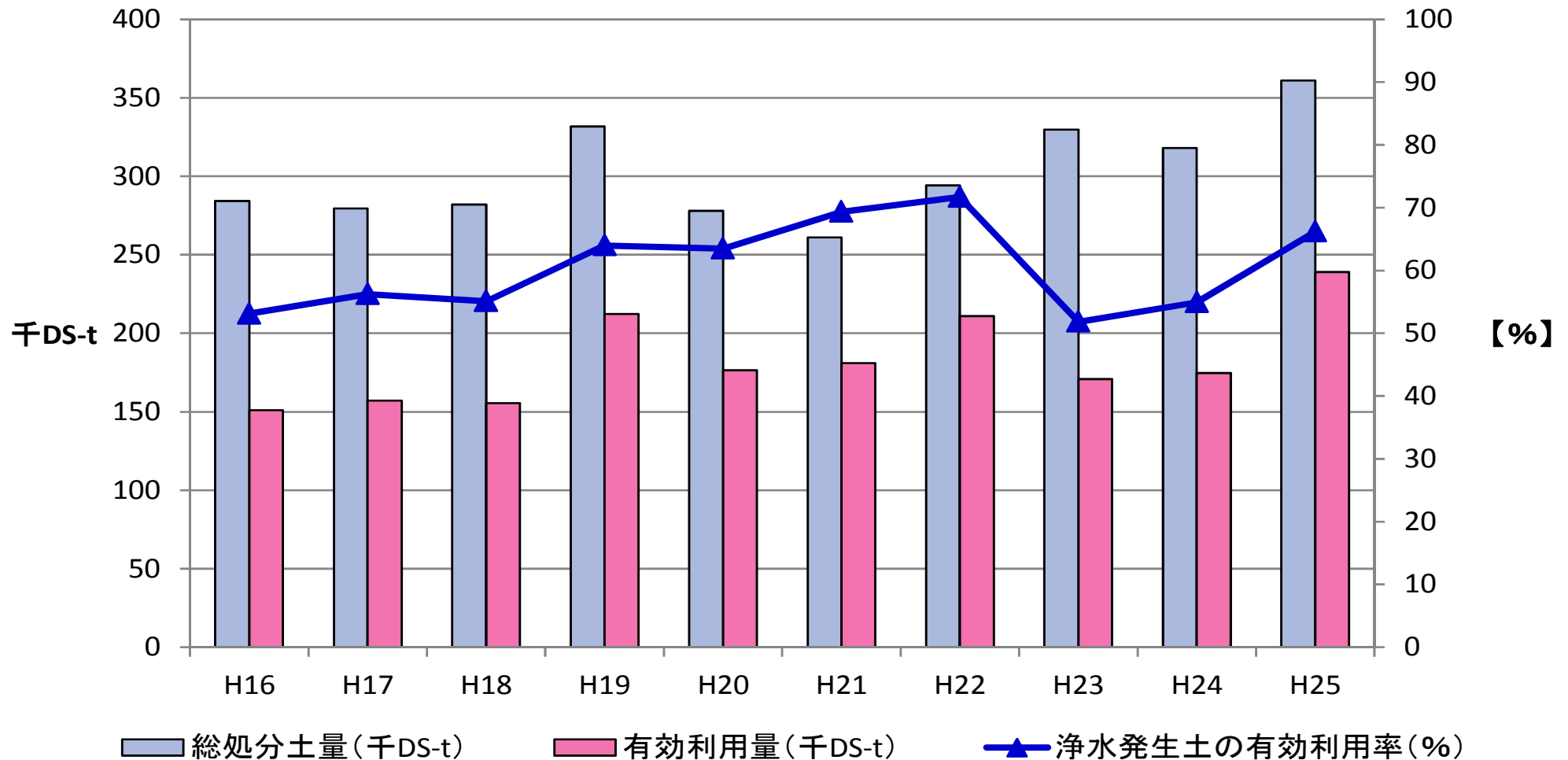
今後の取組

○「日本の約束草案」及び「パリ協定」を踏まえ、「地球温暖化対策計画」を策定予定

→現在計画を策定中

廃棄物・リサイクル対策について

有効利用率の経年変化



※乾燥重量

(注)平成23年度より浄水能力1万m³/日未満の施設も含めた数値を計上している。

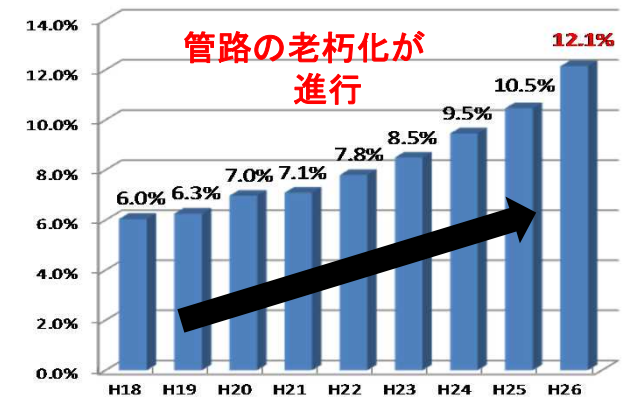
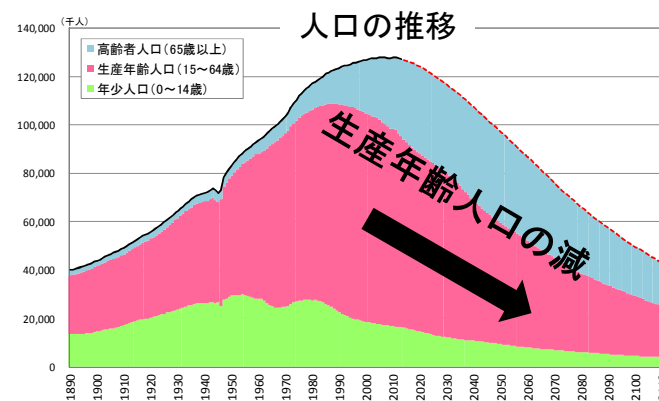
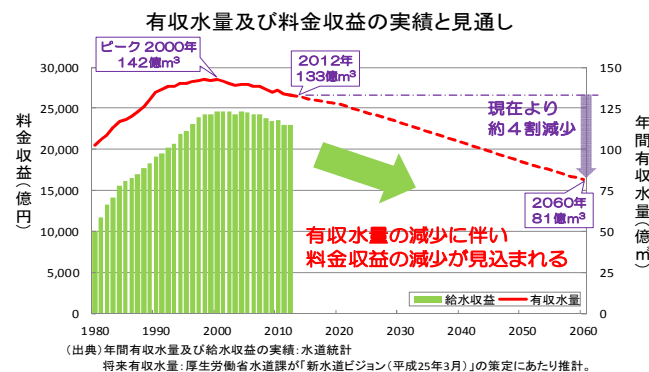
「水道統計の経年分析」より集計

健全な事業運営の持続のための 取組について

水道広域化の必要性

現状と課題

- 水道事業は、水道法第6条第2項により、“市町村経営が原則”であるとともに、地方財政法第6条により、“独立採算が原則”となっている。
- 事業収入の約9割を占める水道料金収入は、節水機器の普及や使用水量の減少などの影響により減少傾向にあり、また今後、人口減少等の影響を受け、益々その傾向は顕著になると見込まれる。
- また、事業を担う職員は、市町村等における定数削減のしわ寄せを受け、行政部局よりも大きな削減となっており、今後、少子化に伴う生産年齢人口の減少により、より確保が難しくなると見込まれる。
- 一方で、高度経済成長期に建設した水道施設が耐用年数に達し、今後それら施設の更新・耐震化が急務となっており、それら事業の実施に必要な資金、人員の確保が必要である。



有効な解決策

- 水道を取り巻く現状と課題が深刻さを増し、単独では課題の解決が困難である市町村も見られることから、水道事業を市町村単独で考えるのではなく、**地域としてあるべき姿を検討**する時期に来ている。
- 市町村域を越えた“地域の水道”とするための**有効な手段の1つが、水道事業の広域化**となる。
- 今後は、水道広域化により事業規模を拡大し、スケールメリットを生かして資金や人員を確保し、運営基盤の強化を図っていくことが必要である。
- **地域としてあるべき水道の姿を実現するためには、都道府県のリーダーシップの発揮が不可欠。**

水道事業の基盤強化方策に盛り込むべき事項(概要)

1 国、都道府県、水道事業者(市町村等の地方公共団体)の責務の整理

拡張整備から維持へと時代が移り変わったことを受けて、次のとおり関係主体の責務を整理

- 国** : 水道の持続性を高める方策を講ずる **水道事業者** : 水道を維持し、将来世代に確実に引き継ぐ
- 都道府県** : 同上 + 水道事業者間の連携強化等、経営基盤強化策を講ずる

2 経営基盤強化

○広域連携※の推進
※事業統合、経営統合、
人材の融通・派遣、事務的な協力の実施等

都道府県 連携の推進役

○都道府県の機能強化
・協議会の設置
・財政支援(国の交付金の交付事務等)
・水道事業基盤強化計画の策定

国 都道府県の取組フォローアップと支援
・好取組事例の収集・展開、認可事業者への助言等

○水道用水供給事業を核とした事業統合の推進

○官民連携の推進

○都道府県営水道の位置付け明確化
(都道府県を主要な経営主体に追加)

地域単位で人材を確保・育成

3 水道施設の更新・耐震化、規模の適正化

○アセットマネジメント※の推進
※長期的視野に立った計画的資産管理

水道事業者

- ・アセットマネジメントの実施義務付け
- ・更新需要等の公表の義務付け

○効率的な施設投資の推進

○認可権者の働きかけの強化

国・都道府県

- ・経年化率、更新率等のデータ公表
- ・首長、事業管理者へ直接働きかけ
- ・更新計画の策定・見直しの指示等
- ・特に課題のある事業者への個別指導

○給水区域の縮小等への対応
(事業縮小時の変更認可等の導入)

4 水道料金の適正化の促進

○水道料金(「低廉」)の前提条件の明確化
(「安全」な水・
「強靱」な施設・
「持続」可能な経営)

○資産維持費の取扱い適正化の推進
・資産維持費の水準についての公的見解の提示
・3年の財政均衡規定の見直しの検討
・認可権者による働きかけの強化の検討

○需要者とのコミュニケーションの充実

5. 管路維持困難地域について ○管路以外による給水方式の水質管理等に関する調査研究を実施すべき

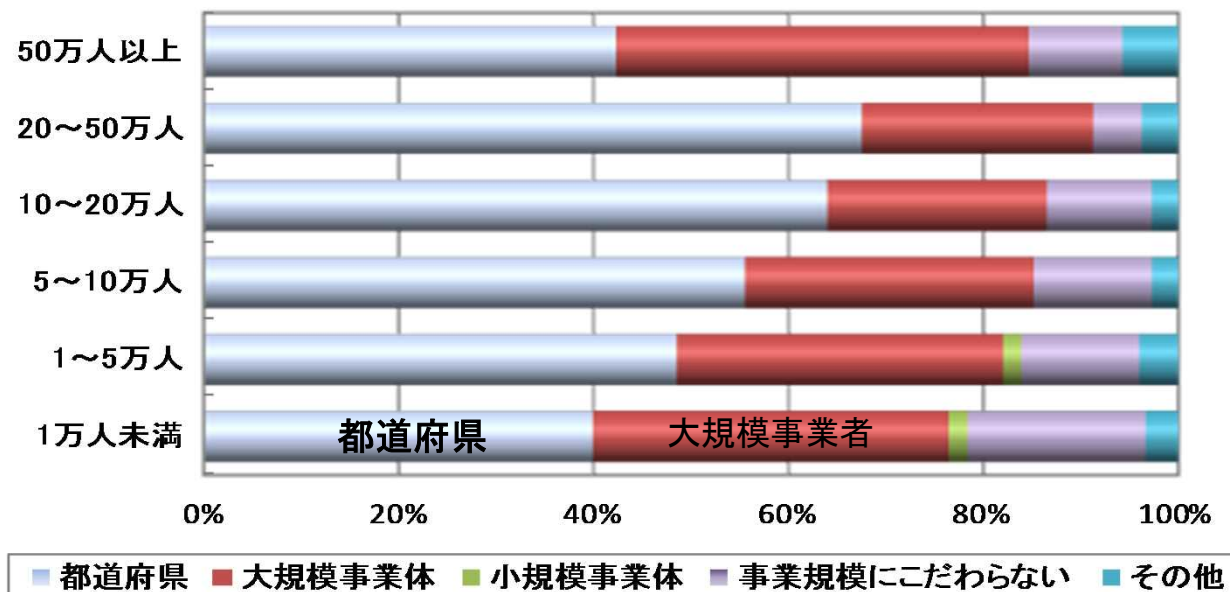
6. その他 ○水質の維持・向上、○地球温暖化対策(省エネルギー)、○災害時の事業者間連携に引き続き取り組むべき ○地下水利用専用水道については、設置者との公共サービスの負担の分担に関する十分な意見交換等が重要

都道府県による水道広域化の推進

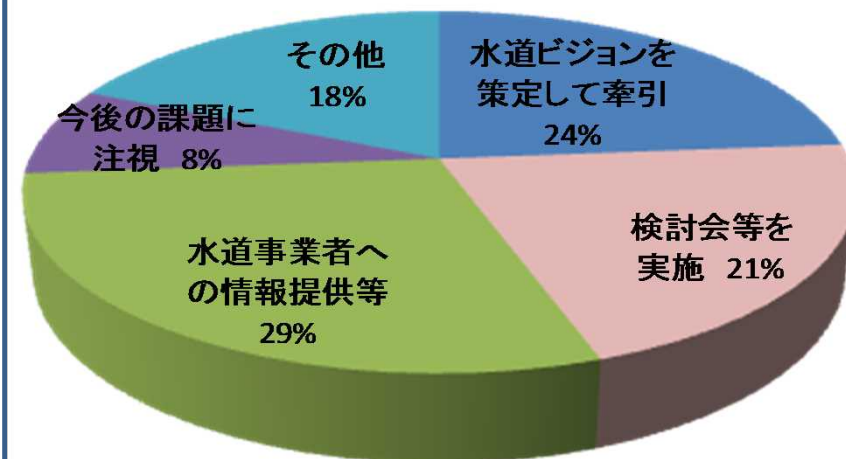
- 水道広域化の推進においては、**都道府県が中核的・中心的役割を果たすべき**との期待が大きい。
特に、給水人口50万人未満の水道事業者では、規模が大きくなるほど、都道府県とする割合が高い。
- 広域化に取り組んでいる都道府県では、水道事業者との検討の場を設置し、広域化に向けた検討を定期的に行っている。
⇒ **水道事業者においては、検討の場を活用し、積極的に広域化検討への取り組み**をお願いする。
- 一方で、広域化に取り組み始めていない都道府県の中には、水道事業運営に精通した職員がいないなど、広域化を推進するための組織体制の強化が必要なところもある。

水道広域化検討における都道府県への期待

- ・ 広域化の推進には、**都道府県が中核的・中心的な役割を果たすこと**に期待が寄せられている。



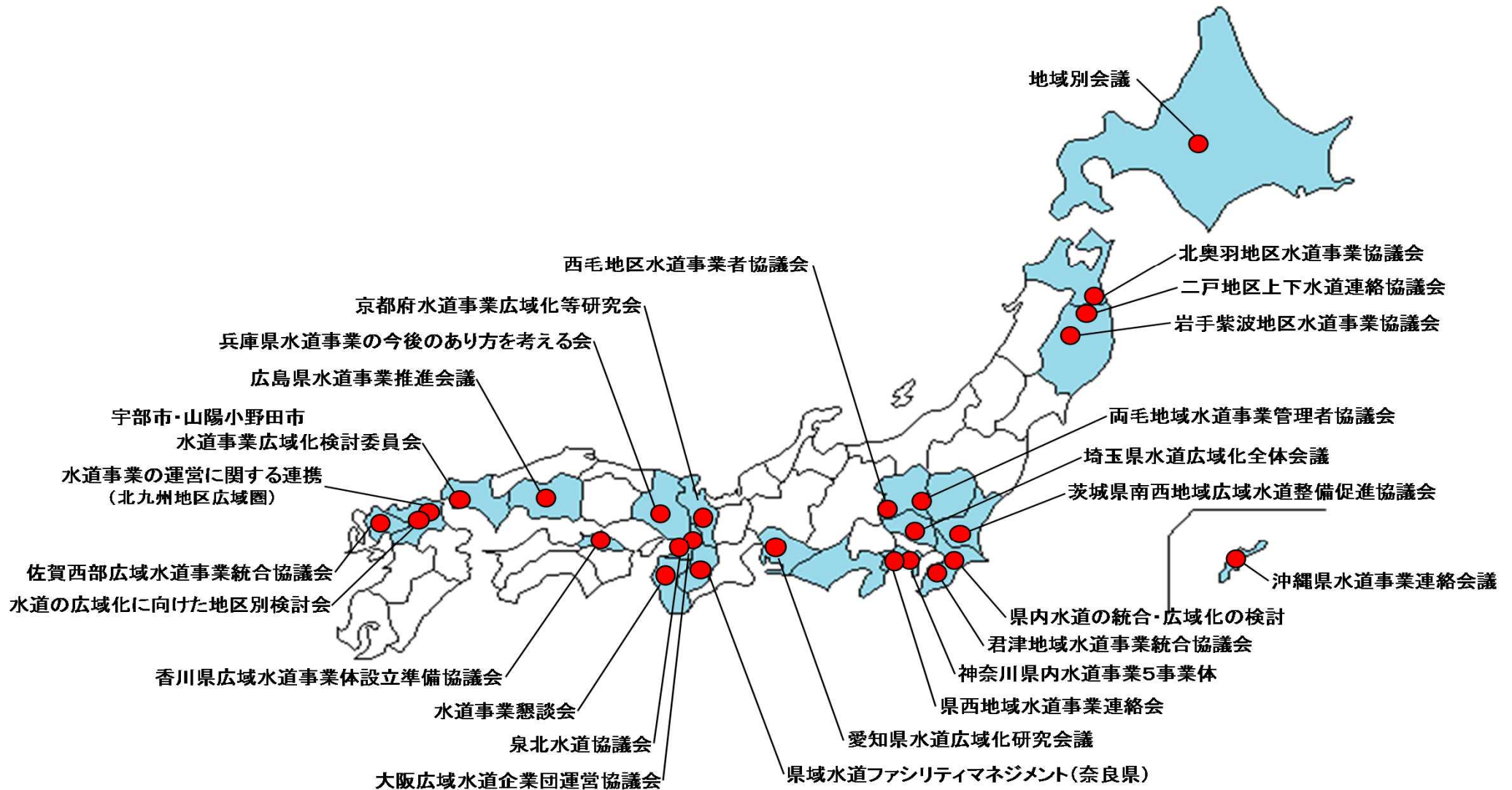
広域化に取り組む都道府県の具体的な取組内容



広域化検討の場において、
都道府県と水道事業者とが協力し、
積極的に検討を！！

広域化検討に向けた協議会等の設置状況

- 現在、22道府県において、広域化に向けた検討の動きがある。
- このうち20道府県では協議会等が設置され、多様な形態の連携について検討が行われている。
- また、北海道などでは、都道府県が中心となって検討が進められている。



地域水道ビジョンの推進（都道府県・水道事業ビジョン）

■厚生労働省が示す水道のビジョン

新水道ビジョン策定

（平成25年3月）

強靱

安全

持続

挑戦

連携

役割分担の明示

- ✓ 都道府県水道ビジョンの策定
- ✓ 水道事業ビジョンの策定

重点的な実現方策（例）

- ✓ 広域化・官民連携による基盤強化
- ✓ 水道施設のレベルアップ
- ✓ アセットマネジメントの徹底

地域水道ビジョンによる各種施策の積極的な推進

■都道府県水道ビジョン：都道府県水道行政が作成すべきビジョン

都道府県水道ビジョン作成の手引き

（平成26年3月19日付け健水発0319第3号）

- 広域的な事業間調整機能や流域単位の連携推進機能としてのリーダーシップを発揮し、将来の水道の理想像を実現させるための施策推進の姿勢が不可欠
- 広域的見地から地域の水道のあり方を描き、**都道府県内の水道事業者を牽引**する要素を備えるもの

■水道事業ビジョン：水道事業者等が作成すべきビジョン

水道事業ビジョン作成の手引き

（平成26年3月19日付け健水発0319第4号）

- 長期的視点を踏まえた戦略的な水道事業の計画立案の必要性、給水区域の住民に対して事業の安定性や持続性を示していく責任
- 必要と考えられる**経営上の事業計画**について、**水道事業のマスタープラン**として策定、公表するもの

都道府県水道ビジョン（作成主体：都道府県水道行政担当部局）

- 都道府県は、個々の水道事業者では解決できない課題や広域的に連携すべき事項等について調整役を果たし、リーダーシップを発揮した助言等により水道事業者を牽引。
- 将来の水道の理想像を実現させるためには、都道府県が示すビジョンによる施策推進が不可欠。
- ビジョン作成にあたっては、管下全域の水道について、広域的な観点から中長期展望に立ち、広域的な連携を考慮しつつ、持続可能な水道のあり方を示すことが必要。

○記載事項

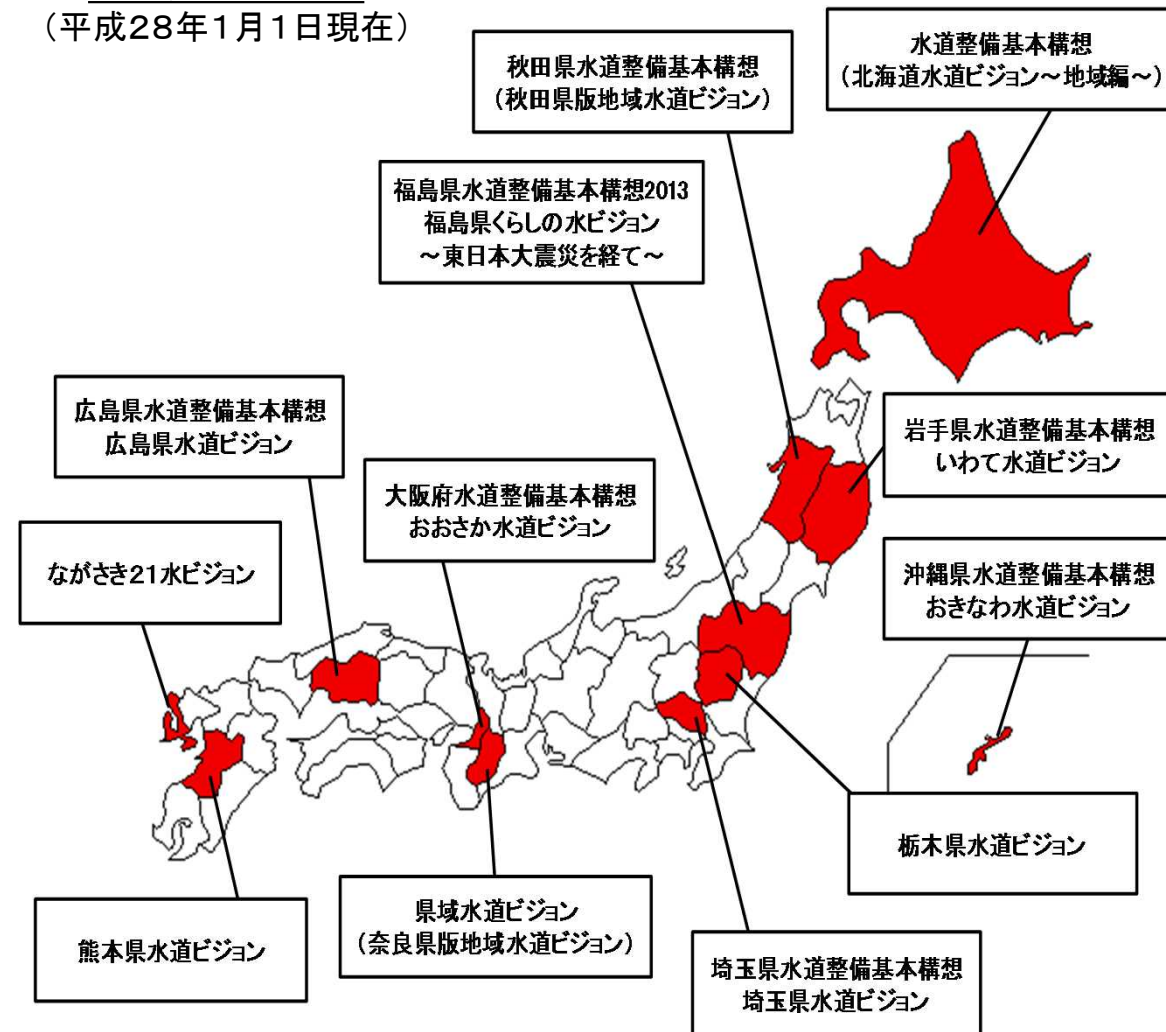
- 1 ビジョンの趣旨（必要性、目標年度）
- 2 一般概況
- 3 水道の現況
- 4 圏域区分の設定
- 5 給水量の実績と水需給の見通し
- 6 現状分析と課題の抽出
- 7 50年～100年先を視野に将来目標の設定
及び当面10年程度の具体的な取組の設定
- 8 策定後のフォローアップ（施策推進体制など）

○作成時の留意事項

- ・ 広域的水道整備計画と整合して包含されたものであるとともに、水道事業者等の意見を反映しつつ、主導的に策定する。
- ・ 地域の実情を的確にとらえ、関係者と連携して広域化等による人材確保など運営基盤の強化に取り組み、水道のレベルアップを図る。
- ・ 戦略的アプローチ（アセットマネジメントの実施、水安全計画及び耐震化計画の策定）に取り組めるよう、技術支援のスキームに配慮する。

策定状況

（平成28年1月1日現在）



ビジョン作成の手引き：実現方策推進の目標の設定と実現方策例

将来目標の設定

都道府県全域を
対象に
現状分析・評価、
課題の抽出

関係性を
明確に！

水道の理想像を踏まえ、計画目標年度における将来目標の設定
(都道府県全域又は圏域ごとに設定)

都道府県内の水道事業者等において、最低限、推進すべき事項

持続

施設再構築等を考慮したアセットマネジメントの実施
(〇〇年度までに実施率100%)

安全

水安全計画の策定(〇〇年度までに策定率100%)

強靱

耐震化計画の策定(〇〇年度までに策定率100%)

実現方策(記載例)

現況評価・課題

持続

- ・ 行政区域内の水道普及の状況
- ・ 水需要減少下にあつての効率的な施設配置計画と施設稼働率
- ・ 渇水や水質事故等の緊急時を想定した水源確保状況

安全

- ・ 水質検査結果に基づく当該地域の水質の特徴と適正な水質管理
- ・ 水源汚染リスクの把握と水源汚染事故の発生状況
- ・ 貯水槽水道の衛生管理

強靱

- ・ 耐震化計画の策定状況と施設耐震化対策の実施状況
- ・ 重要給水施設の把握と当該施設への給水確保状況
- ・ 緊急時における資機材調達の可能性

目標設定

- ・ 合理的な施設規模を設定し、**ダウンサイジングを考慮した施設再配置計画の策定**
- ・ 水源の安定性、緊急時の水源確保への適切な対応
- ・ 布設条件が悪い給水範囲に対して、多様な形態の水供給の検討の実施

- ・ 原水水質を適切に踏まえた浄水処理の実施
- ・ 水源周辺地域における汚染物質の把握
- ・ 水源汚染リスクを軽減する体制の構築
- ・ **広域的な水質監視体制の構築**
- ・ 貯水槽水道への管理強化対策の徹底

- ・ 施設更新計画に基づく**計画的な更新の実施**
- ・ 耐震化計画に基づく**耐震化事業の着実な実施**
- ・ 重要給水施設への管路の優先的な耐震化の実施
- ・ 応急給水の体制の構築
- ・ 近隣事業体との資機材等の融通体制の構築

実現方策

- ・ 資産管理の活用
- ・ 多様な手法による水供給
- ・ 水源環境の保全

- ・ 水質検査結果の評価と必要な対策の検討
- ・ 水道施設レベルアップ
- ・ 危機管理対策
- ・ 小規模貯水槽対策

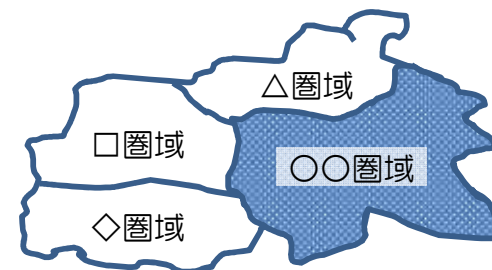
- ・ 水道施設レベルアップ
- ・ 重要給水施設への管路の耐震化対策
- ・ 応急給水対策
- ・ 危機管理対策

ビジョン作成の手引き：広域化推進のために取り組む方策

各圏域における広域化に向けた取組方策の明示

圏域名	〇〇圏域
構成市町村	〇〇市、△△市、□□町
地域の課題	施設の老朽化対策、施設再構築計画策定、職員不足
連携方策案	事業統合、施設の共同化、管理の一体化など

【圏域区分の設定】



- ・地理的社会的諸条件等の一体性に配慮しつつ設定。
- ・水道事業の運営基盤が強靱で、持続可能な規模であること。

広域化に向けた取組方策において配慮すべき点

施設整備等に関する事項	長期的な水道水の需要と供給の均衡をとることを基本として、重複投資のない合理的なものとするため、 広域的視点で施設の統廃合や共同施設の設置など施設の再構築について配慮 すること。
維持管理等に関する事項	施設及び水質の管理水準の向上のため、管理の一体化など広域的な手法や災害時の相互応援体制などについて考慮すること。
財政に関する事項	今後発生する施設更新需要を踏まえた施設整備等の年次別事業費と 経常経費及び給水(用水)単価 などへの 影響について予測 することが望ましいこと。
経営に関する事項	複数の水道事業者等の 経営の一体化や統廃合による事業運営の効率化などの可能性について配慮 すること。

広域化に向けた取組方策において記載が望ましい点

広域的な事業間調整	①個々の水道事業者では乗り越えられない課題の解決において、他の複数の水道事業者等との広域的な対応が可能な場合にあっては、その調整役としてどのような役割を果たしていくか。 ②広域化の調整にあっては、地理的、歴史的にも圏域の枠組み等も考慮しつつ、広域化に向けた事業間調整において、どのようにイニシアティブを発揮していくか。 ③中小規模水道事業者の広域化検討を開始する動機付けや最終的な広域化の形態を導き出す助言ができる存在として、地域の発展を支えるためにどのように対応していくのか。
流域単位の連携推進	①水源保全、水質監視、渇水対策など流域単位で連携すべき多様な事項について、他の行政機関との連携を図りながら、管内の関係水道事業者等とどのように調整役を果たしていくのか。 ②良好な水源水質の確保、省エネ対策など水道事業への多面的な効果が期待できる水道事業者等の流域単位での水循環、水資源の有効活用方策連携推進を支援する体制をどのように構築していくか。

ビジョン作成の手引き：ビジョン策定及び推進のための体制等

策定のための体制：水道事業者等の意見交換を十分に実施した上で、実効性ある内容とすることに留意

基本的な策定プロセス

体制構築を図る

- ①都道府県水道ビジョンの検討にあたって、管内の**水道事業者等(全事業又は地域の代表的な事業者)との意見交換の場を設け**、地域の課題と解決策を議論するとともに、水源確保及び広域化等の方向性を導く。
- ②意見交換により、「安全」、「強靱」、「持続」に関する目標設定及び目標年度を議論し、その目標に向けた都道府県及び関係者が推進すべき取り組みを整理する。なお、圏域ごとに広域化の検討を進める場合には、圏域ごとの目標を定めることも差し支えない。
- ③都道府県内の水道事業者が作成する**水道事業ビジョンとの整合**についても議論する。
- ④前述の取り組み及び水道事業ビジョンの策定を推進するための工程表を整理する。
- ⑤必要に応じ、学識経験者等の第三者からの意見を聴取し、都道府県水道ビジョンの妥当性を検証する。

フォローアップ：5～10年を目途に定期的実施状況を確認し、課題が生じた場合には適宜見直しを行う

実施体制の構築

- ・ビジョン策定後に、どのような**実施体制を構築**するかを工程表等に明示しつつ記述。
- ・アセットマネジメントに関しては、全ての事業者が実施した後においても、継続的にさらなる広域化を検討するためのフォローアップを実施。

進捗状況のチェックと公表

水道事業ガイドラインに基づく業務指標(PI)など**定量的な値を用いて進捗状況のチェック**及び公表方法を記述。

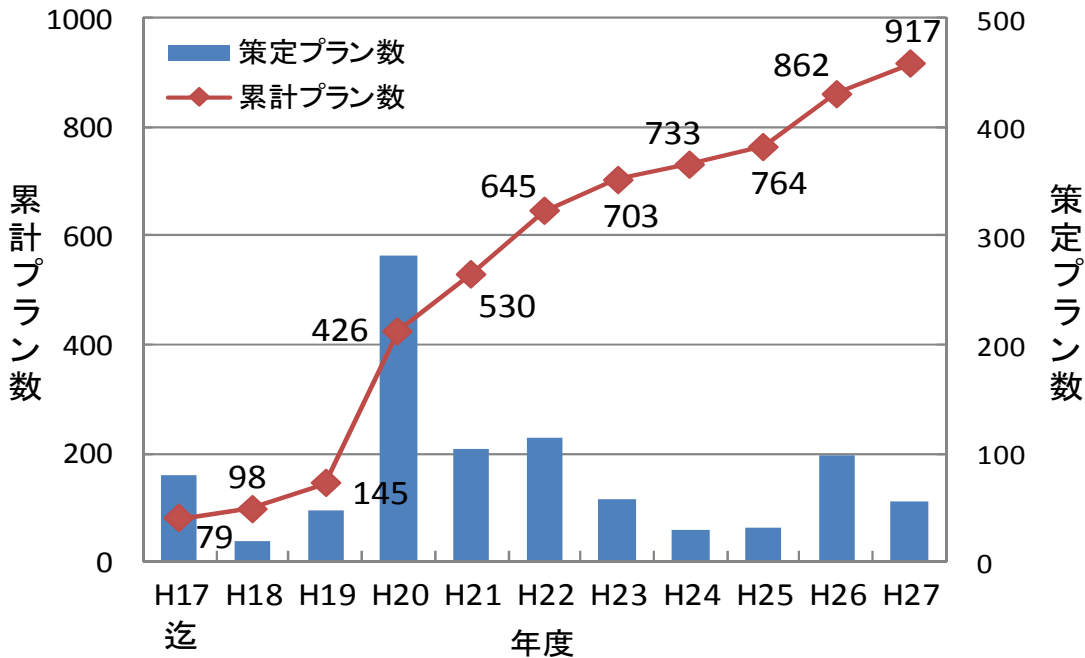
進捗状況チェックシート(記載例)

実現方策		自己評価	自己評価の理由	次期の進捗の見通し
1	圏域ごとの広域化の検討	B	研究会を設置して検討しているが、広域連携の形態が定まらない。	共同施設の計画や人材育成手法など、個別の連携手法を確立する。
2	アセットマネジメント(タイプ4D)の実施	C	タイプ1C実施率は、ほぼ100%であるが、タイプ4D実施率は、10%とまだまだ低い。	タイプ4D実施率100%を目指し、財源確保や広域化の検討を本格化する。
3	水安全計画の策定	B	大規模事業体は策定しているが、中小規模事業体は検討段階。	技術支援を継続し、策定率100%を目指す。
4	耐震化計画及び再構築計画の策定	C	上記取組から順次実施のため、策定率は耐震化計画で30%、再構築計画で5%となっている。	耐震化計画策定ツールを活用し、策定推進を図る。

水道事業ビジョン策定状況

水道事業ビジョン策定状況の推移

(上水道事業及び水道用水供給事業における合計プラン数)



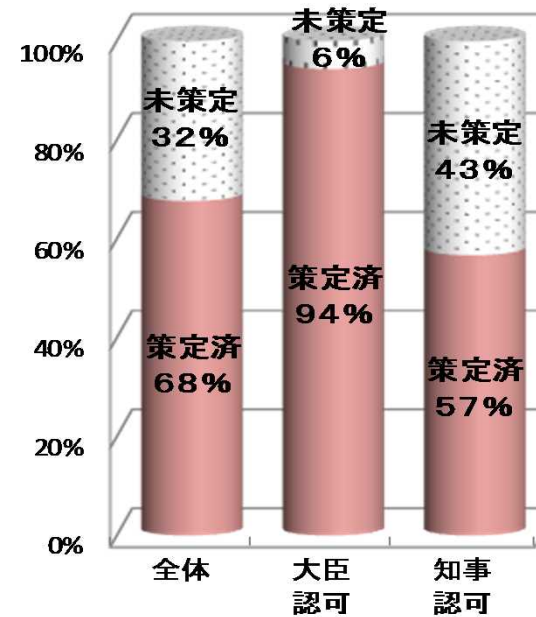
※平成27年度の策定プラン数は平成28年1月1日現在値。

※厚生労働省において内容を確認できた年度で整理。

※複数事業を1プランでまとめているものがあるため、事業数とは一致しない。

規模別水道事業ビジョン策定状況

事業数割合(上水道)



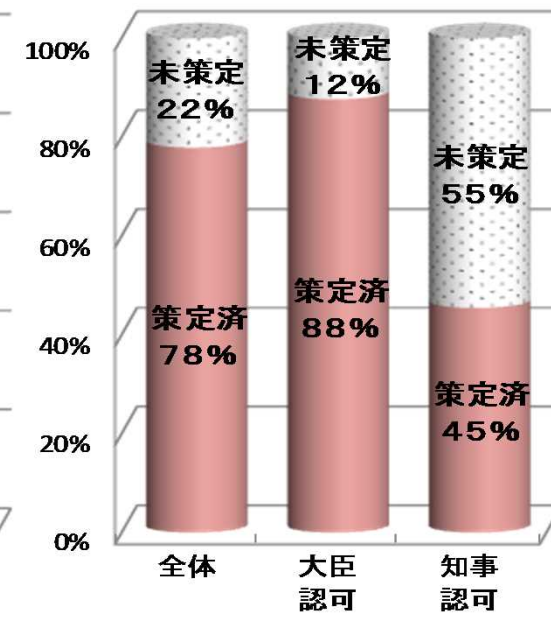
【策定済事業数内訳】

全 体 : 948

大臣認可 : 385

知事認可 : 563

事業数割合(用水供給)



【策定済事業数内訳】

全 体 : 74

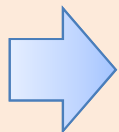
大臣認可 : 64

知事認可 : 10

※策定済事業数は平成27年2月1日現在値。

※「策定済」とは厚生労働省において内容を確認できたもの。

ビジョン策定済
上水948事業
用供 74事業



新水道ビジョンを踏まえ、新たな目標と実現方策の設定等、必要に応じて既存ビジョンを改定し、**各種施策のより一層の推進**をお願いします。

ビジョン**未策定**
上水**453**事業
用供 **21**事業



新水道ビジョンを踏まえ、**早急に水道事業ビジョンを作成**し、各種施策のより一層の推進をお願いします。

政府におけるPPP/PFI導入に向けた動き

PPP/PFIの抜本改革に向けたアクションプランに係る集中強化期間の
取組方針について (H26.6.16 民間資金等活用事業推進会議決定)

- 向こう3年間(平成26～平成28年度末)を集中強化期間として、空港、水道、下水道、道路を重点分野とし、公共施設等運営権方式(コンセッション方式)の事業の数値目標を設定【上水道:6件】。

「日本再興戦略」改訂2015～未来への投資・生産性革命～
(H27.6.30 閣議決定)

- 既存の事業とイコールフットィングを図るため、既存の制度を公共施設等運営権方式へ適用する仕組みの検討。
- 公共施設等運営権方式を推進する観点からも、事業の効率性を高める必要があることから、水道事業の広域化を含む基盤強化を更に推進するための施策を検討。

経済財政運営と改革の基本方針2015 (H27.6.30 閣議決定)

- 民間の資金・ノウハウを活用し、効率的なインフラ整備・運営やサービス向上、民間投資の喚起による経済成長を実現するため、「PPP／PFIの抜本改革に向けたアクションプラン」の実行を加速。

厚生労働省における官民連携推進のための取組

1. 地方公共団体及び民間事業者等への働きかけ

○水道分野における官民連携推進協議会の開催

- ・平成27年度は、富山(7/28)、東京(10/2)、大阪(12/4)、広島(2/5)の4か所で開催。

○「水道事業における官民連携に関する手引き」の作成(平成26年3月)

- ・従来のPFI導入検討の手引き等を再編し、コンセッション方式の導入に向けた検討にかかる内容等の充実を図った。



昨年度の様様
(仙台会場)

2. 平成27年度予算における支援措置

コンセッション方式を活用した事業を官民連携等基盤強化の方策の一つとして、事業実施に向けて具体的な検討を行う段階の案件を対象として、以下の支援事業を平成27年度から開始。

- 地方公共団体が実施する水道事業における官民連携の導入に向けた調査、計画作成等事業
(生活基盤施設耐震化等交付金 50億円の内数、交付率1/3、実施主体:地方公共団体)
- 地方公共団体での官民連携の検討を促進させるため、コンサルタントによる助言等を実施
(官民連携等基盤強化支援事業費 0.1億円、実施主体:国)

3. 水道施設整備におけるPFI事業への対応

- 従来は、BTO方式のみ対象としていたところであるが、平成27年度より水道施設整備費補助及び生活基盤施設耐震化等交付金において、BOT方式も対象に拡大。

多様なPPP/PFI手法導入を優先的に検討するための指針

【概要】

- 平成27年12月15日、民間資金等活用事業推進会議で決定。
- 「経済財政運営と改革の基本方針2015(骨太方針)」(平成27年6月30日閣議決定)を踏まえて、多様なPPP/PFI手法導入を優先的に検討するための指針を策定。
- 平成27年12月17日付にて、内閣府・総務省の連名により各都道府県等PFI担当部長あて通知。
- 平成27年12月18日付にて、厚生労働省水道課より各都道府県水道行政担当部局、各水道事業者等あて依頼。

【対象事業主体】

- 国、地方公共団体、公共法人(独法、公社等)

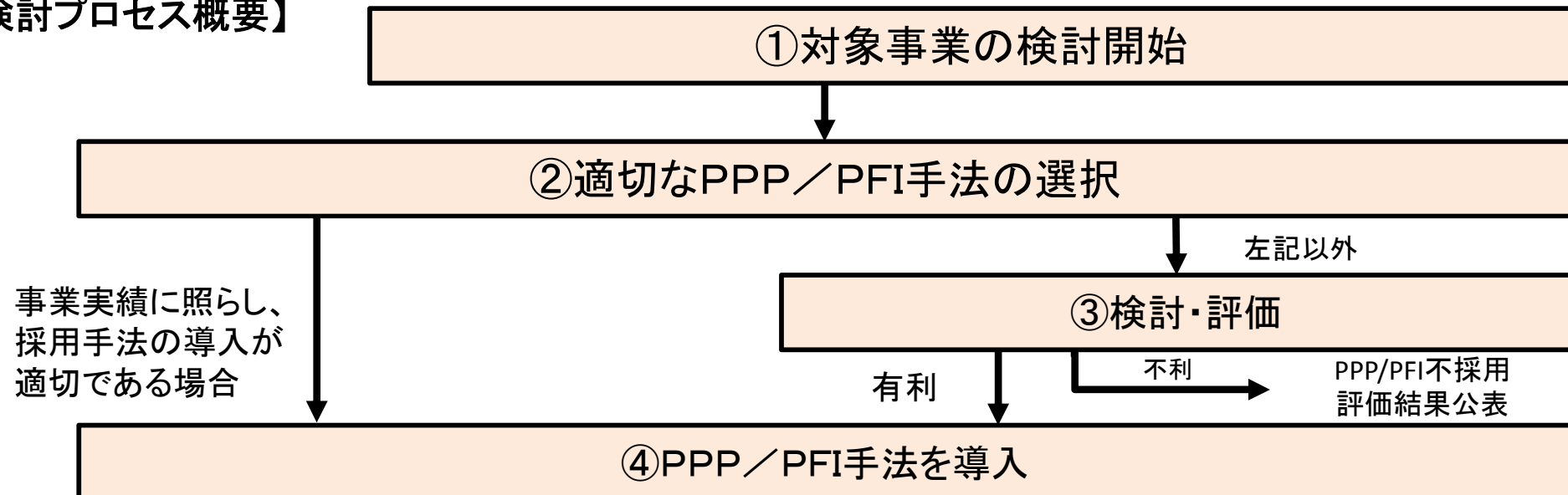
【対象施設】

- 公共施設等(例えば空港、上下水道等の利用料金が発生する施設や庁舎、宿舍、公営住宅、学校等を含む。)

【対象事業】

- 整備等(例えば新規建設、改修のみならず、運営、維持管理を含む。)

【検討プロセス概要】



東日本大震災について

災害復旧事業の実施状況（H28.1.31現在）

■東日本大震災に係る災害復旧補助の査定状況

年度	申請 事業者数	災害査定 件数	事業費及び調査額	
			通常査定	特例査定
平成23年度	182事業者	241件	301億円	—
平成24年度	48事業者	59件	14億円	1,001億円
平成25年度	3事業者	6件	0.5億円	23億円
平成26年度	2事業者	2件	0.03億円	—
平成27年度	2事業者	2件	0.4億円	—
合計	※202事業者	310件	315億円	1,024億円

※ 同一事業者を除く

- 平成24年度より、沿岸部の水道施設等に係る災害復旧事業で、復興計画等との調整により早期の災害査定の実施が困難な場合には、災害査定方法等の特例を定めて実施
- 特例査定後の実施に際しては、厚生労働省と協議の上、保留解除の手続きが必要

■特例査定の保留解除状況

特例査定		岩手県	宮城県	福島県	合計
事業者数	査定実施	19事業者	22事業者	5事業者	46事業者
	協議開始	8事業者	18事業者	3事業者	29事業者
調査額合計（億円）		218	681	124	1024
保留解除 件数（件）	平成24年度	2	12	—	14
	平成25年度	16	25	4	45
	平成26年度	24	33	8	65
	平成27年度※	11	68	7	86
	計	53件	138件	19件	210件
保留解除 事業費（億円）	平成24年度	0.6	13.6	—	14.2
	平成25年度	12.7	79.0	6.3	97.9
	平成26年度	55.0	97.5	13.9	166.3
	平成27年度※	5.4	108.0	5.4	118.8
	計	73.7	298.1	25.5	397.3

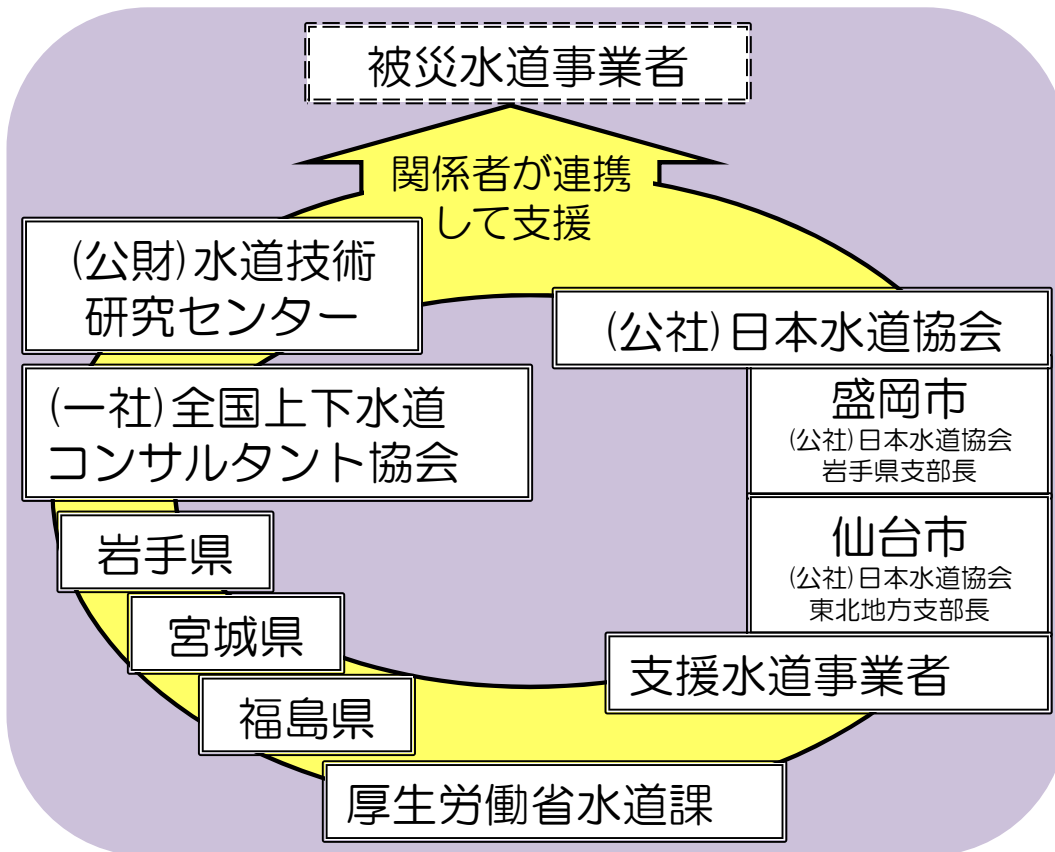
水道復興支援連絡協議会活動状況（H25～）

日程	会合	内容
H25/2/13	第1回福島県現地調査部会(場所:福島県)	復旧・復興に関する諸手続きについて説明(保留解除に伴う協議設計等)、福島県の被災・復興状況の報告
2/14	第5回宮城県現地調査部会(場所:宮城県)	復旧・復興に関する諸手続きについて説明(保留解除に伴う協議設計等)
2/14	第5回岩手県現地調査部会(場所:岩手県)	復旧・復興に関する諸手続きについて説明(保留解除に伴う協議設計等)
3/12	第3回会合(場所:東京)	平成24年度の取組み状況、被災状況調査について報告、意見交換、平成25年度の予定について情報提供、意見交換
11/27	第6回宮城県現地調査部会(場所:宮城県)	各事業体における現状の課題、支援要望について、復旧・復興に関する諸手続き等における質問と厚生労働省回答に関する意見交換
11/27	第2回福島県現地調査部会(場所:福島県)	保留解除に伴う設計協議の手続き事例について紹介、現状の課題、支援要望について
H26/1/10	第6回岩手県現地調査部会(場所:岩手県)	各事業体における現状の課題、支援要望について、復旧・復興に関する諸手続き等における質問と厚生労働省回答に関する意見交換
3/6-7	第7回宮城県現地調査部会	被災事業体において意見交換 (場所 岩沼市;岩沼市、山元町、亘理町 / 南三陸町;南三陸町、気仙沼市、石巻地方広域水道企業団)
3/17	第7回岩手県現地調査部会	被災事業体において意見交換(場所 大槌町)
3/17-18	第3回福島県現地調査部会	被災事業体において意見交換(場所 南相馬市、浪江町、いわき市、双葉地方水道企業団)
3/19	第4回会合(場所:東京)	平成25年度の取組み状況、被災状況調査について報告、意見交換、平成26年度の予定について情報提供、意見交換
9/30-10/1	第8回岩手県現地調査部会(場所:岩手県)	現状の課題、支援要望等に関する意見交換、実施計画協議の進め方等に関する説明(厚労省)及び質疑応答 現地視察(宮古市、釜石市、大船渡市、陸前高田市)
10/3	第8回宮城県現地調査部会(場所:宮城県)	現状の課題、支援要望等に関する意見交換、実施計画協議の進め方等に関する説明(厚労省)及び質疑応答
10/15-16	第4回福島県現地調査部会(場所:福島県)	現状の課題、支援要望等に関する意見交換、実施計画協議の進め方等に関する説明(厚労省)及び質疑応答 放射能対策に関する意見交換、現地視察(小山浄水場、富岡町、広野町)
H27/2/12 -13	第5回福島県現地調査部会	相馬地方広域水道企業団を訪問し、復旧に向けた意見交換及び現地視察(周辺事業体も任意参加) 浪江町役場を訪問し、復旧の見通し及び人的支援について意見交換、現地視察
2/17-18	第9回岩手県現地調査部会	釜石市及び大槌町を訪問し、復旧の見通し及び人的支援に向けた意見交換及び現地視察
2/23-24	第9回宮城県現地調査部会	気仙沼市、女川町及び石巻地方広域水道企業団を訪問し、復旧の見通し及び人的支援に向けた意見交換及び現地視察
3/9	第5回会合(場所:東京)	平成26年度の取組み状況、被災状況調査について報告、意見交換、平成27年度の予定について情報提供、意見交換
9/8-9	第10回岩手県現地調査部会(場所:岩手県)	現状の課題、支援要望等に関する意見交換、実施計画協議の進め方等に関する説明(厚労省)及び質疑応答 岩手県との保留解除協議の申請書類等に関する意見交換 現地視察(宮古市、山田町、釜石市、大船渡市)
9/17-18	第10回宮城県現地調査部会(場所:宮城県)	現状の課題、支援要望等に関する意見交換、実施計画協議の進め方等に関する説明(厚労省)及び質疑応答 宮城県との保留解除協議の申請書類等に関する意見交換 現地視察(石巻地方広域水道企業団)
9/30-10-1	第6回福島県現地調査部会(場所:福島県)	現状の課題、支援要望等に関する意見交換、実施計画協議の進め方等に関する説明(厚労省)及び質疑応答 福島県との保留解除協議の申請書類等に関する意見交換 現地視察(浪江町、双葉地方水道企業団)
3/11	第6回会合(場所:東京都)	開催予定

東日本大震災水道復興支援連絡協議会

○津波により街全体が壊滅的な被害を受け、復旧の目途の立たない地域については、今後、街づくりと整合した水道の復旧・復興方法についての検討を行い、復旧、復興計画を策定していく必要がある

○これら一連の取組みに対する技術的支援等を行う枠組みとして東日本大震災水道復興支援連絡協議会を設置



■連絡協議会の基本的役割

- ・支援を求める被災事業者に対し支援事業者等をマッチング（日水協他）
- ・支援事業者の求めに応じ水道復興計画に対し技術的助言（有識者他）
- ・支援事業者の求めに応じ災害査定国庫補助事務等の情報提供（国、県）

■支援事業者の役割（被災事業者の要望に応じ臨機応変に対応）

- ・街づくりに伴う水道整備計画（構想）等の立案支援
- ・復興までの水道事業実施計画の立案支援（一時的な給水計画等を含む）
- ・災害査定実務の支援（国、県、日水協等との連絡調整等）

復旧・復興支援マッチング

水道復興支援連絡協議会による基本的な支援体制

被災事業者の応援要請に基づき支援事業者をマッチング

被災水道事業者



支援水道事業者

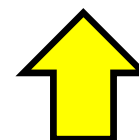
支援事業者は職員派遣による技術協力等で支援

復旧支援状況

平成28年1月時点

被災事業者等	支援事業者等
岩手	宮古市
	大船渡市
	陸前高田市
	釜石市
	大槌町
	山田町
	田野畑村
	県
宮城	気仙沼市
	岩沼市
	亘理町
	山元町
	七ヶ浜町
	女川町
	塩竈市
	南三陸町
	石巻地方 広域水道 企業団
	県
福島	南相馬市
	県
他(石巻市、南三陸町)	

※青字は、連絡協議会以外（知事会、市長会等）を通じた人的支援、【】内は現地を終了した支援



復興支援連絡協議会に参加
する水道関係者のバックアップ

連絡協議会参加者

- ・有識者
- ・岩手県
- ・宮城県
- ・福島県
- ・日本水道協会
（本部、盛岡市、仙台市他）
- ・水道技術研究センター
- ・全国上下水道コンサルタント協会
- ・厚生労働省

現在の水道水に係る放射性物質への対応

管理目標値

食品衛生法(飲料水)の暫定規制値の見直しに合わせて、放射性物質に関する指標、モニタリング方法、超過時の対応等を平成24年4月1日から適用。

- ・放射性セシウム134及び137の合計で10Bq/kg
- ・衛生上必要な措置に関する水道施設の管理目標値とする。

測定方法

- 「水道水等の放射能測定マニュアル」(平成23年10月)による。
- 原則としてゲルマニウム半導体検出器を用いることにより、セシウム134及びセシウム137それぞれについて、検出限界値1Bq/kg以下を確保することを目標とする。

検査頻度

- 原則として1か月に1回以上
- ※表流水等を利用する水道事業者等に関しては、高濁度時における十分な情報が収集されるまでの間、1週間に1回以上とする。
- ※十分な検出感度による水質検査によっても3か月連続で検出されなかった場合、以降の検査は3か月に1回とすることができる。

厚生労働省は、福島県及び近隣10都県において実施されたモニタリング結果を集約して定期的に公表。管理目標値の設定(平成24年4月1日)以降、管理目標値を超える放射性セシウムは検出されていない。

浄水発生土の処分等の概要

(^{134}Cs 及び ^{137}Cs の合計濃度)

国(環境省)で処理

10万Bq/kg超

県内の遮へいできる施設で保管

10万Bq/kg以下

濃度ごとに敷地境界から一定の距離をとり、
管理型処分場に仮置き

・8千～10万の最終的な処分について、環境保全のあり方を引き続き検討

8千Bq/kg以下

(跡地利用を公園・広場等に限る場合)
管理型処分場に埋立処分

園芸用土等の出荷自粛中の再利用用途について、
安全性を評価、一定濃度以下の発生土について自
粛を解除して再利用を促進

・公園・広場等以外の跡地利用は、利
用用途ごとに安全性を評価

クリアランスレベル以下※

再利用

・他の原材料との混合・希釈等を考慮し、市
場に流通する前にクリアランスレベル以下
になる物は利用可能

・園芸用土等の製品について、出荷を自
粛し、安全性を評価

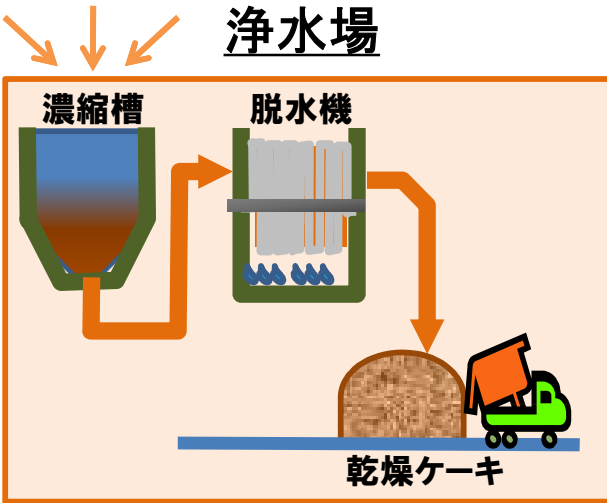
※原子炉等規制法に定めるコンク
リート等のクリアランスレベルは
100Bq/kg

浄水場

濃縮槽

脱水機

乾燥ケーキ

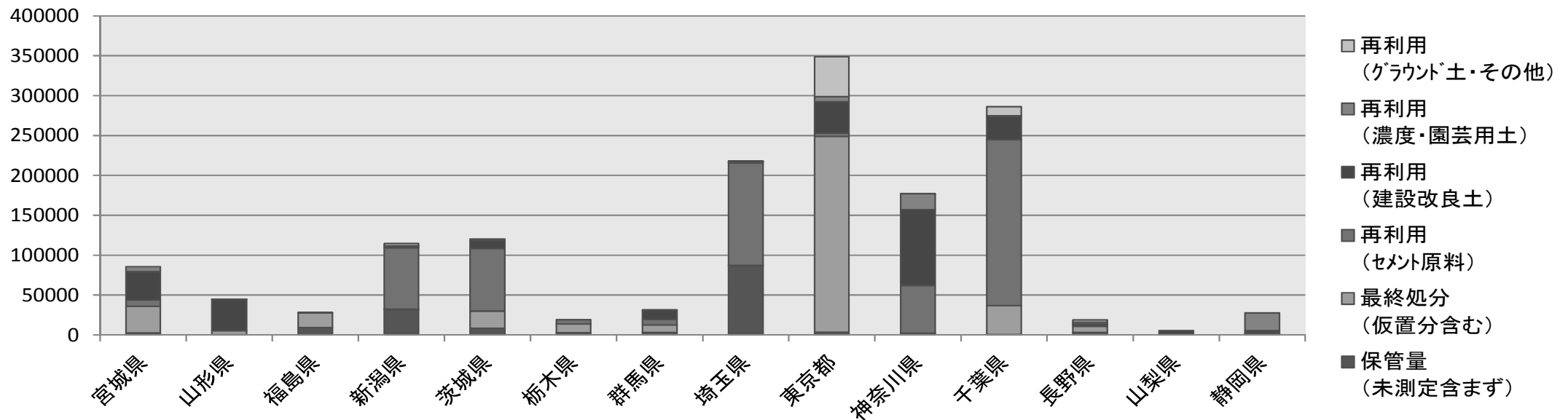


浄水発生土の処分状況

(単位:トン) 平成27年12月9日時点

	保管	最終処分場に 仮置き	最終処分	再利用(セメ ント原料)	再利用(建設 改良土)	再利用(農土・ 園芸用土)	再利用(園芸 用土)	再利用(グラウ ンド土)	再利用(農土)	再利用(そ の他)	計
宮城県	2518.3		33317.17	7905.32	35690.91		6311.48		33		85,776
山形県	185		5257.69		38985.82	8.7				35	44,472
福島県	9449		18187.5		619.5						28,256
新潟県	31350.1		971.65	77009.73	1269.89	1288.43	31.3			2613.5	114,535
茨城県	8571.71		21221.9	78492.69	10290		8.7			1775	120,360
栃木県	2720.94		11214.85	5294.82							19,231
群馬県	3167.517		9365.505	6984.05	11605.79					235.64	31,359
埼玉県	86970.525		407.002	128072.82	1473.63	727.74				295.14	217,947
東京都	3515.21		245531.8223	4082.11	39262.49		6280.04	1959.94		48257.97	348,890
神奈川県	1210.2		822	59911.17	95259.54	470	18851.71	62.97	470	9.83	177,067
千葉県	616		36165.3	208141.014	29149.36	40.2		7447	541.9	3935	286,036
長野県	3024.06		7857.91	2238.1	644	124			2028	3063.3	18,979
山梨県	1342				4411.33						5,753
静岡県		21	1941.38	396	3421.4	9876.25	12143.92				27,800
全体	154,641	21	392,262	578,528	272,084	12,535	43,627	9,470	3,073	60,220	1,526,460

(t)



原子力損害賠償について

■ 東京電力株式会社福島第一、第二原子力発電所事故による原子力賠償の範囲の判定等に関する中間指針（原子力損害賠償紛争審査会）：平成23年8月5日

厚生労働省水道課 事務連絡		賠償の 対象期間	東京電力 提示内容
H24 5.1	【1回目の損害賠償請求の受付開始】 東京電力株式会社福島第一原子力発電所及び福島第二原子力発電所の事故による原子力損害への賠償に係る基準等について	H23年 11月末	【賠償対象】検査、放射性物質低減、摂取制限対応、汚染発生土保管/処分、等に係る追加的費用（※必要かつ合理的な範囲）
H24 8.30	【2回目の損害賠償請求の受付開始】 東京電力株式会社福島第一原子力発電所及び福島第二原子力発電所の事故による原子力損害への賠償の2回目の請求受付開始について	H24年 3月末	請求対象期間の変更 賠償対象は変更無し、但し、広報費用について賠償対象外の例示を追加
H25 1.31	【3回目の損害賠償請求の受付開始】 東京電力株式会社福島第一原子力発電所及び福島第二原子力発電所の事故による原子力損害への賠償の営業損害等に係る請求の受付開始（3回目）について	H24年 3月末	減収分（逸失利益）及び人件費を請求対象に追加
H25 7.31	【4回目の損害賠償請求の受付開始】 東京電力株式会社福島第一原子力発電所及び福島第二原子力発電所の事故による原子力損害への賠償の平成24年度分に係る請求の受付開始（4回目）について	H24年度 発生分	平成24年度に発生した費用が対象 賠償対象の追加・変更無し
H25 11.5	平成25年度以降の原子力損害に関する東京電力株式会社の賠償の考え方について	H25年度 以降	水道水及び水道原水のモニタリング、放射性物質が検出された浄水発生土に係る費用の考え方
H26 3.20	【5回目の損害賠償請求の受付開始】 東京電力株式会社福島第一原子力発電所及び福島第二原子力発電所の事故による原子力損害への賠償の平成25年度分に係る請求の受付開始（5回目）について	H25年度 発生分	平成25年度に発生した費用が対象 賠償対象の追加・変更無し
H26 10.23	平成27年度以降の原子力損害に関する東京電力株式会社の賠償の考え方について	H27年度 以降	水道水のモニタリング回数に関する賠償対象の考え方
H27 4.15	【6回目の損害賠償請求の受付開始】 東京電力株式会社福島第一原子力発電所及び福島第二原子力発電所の事故による原子力損害への賠償の平成26年度分に係る請求の受付開始（6回目）について	H26年度 発生分	平成26年度に発生した費用が対象 賠償対象の追加・変更無し

水道分野における国際貢献について

水道産業の国際展開に係る厚生労働省の取組

厚生労働省では、海外の水道に関する案件形成段階から、官民が密接に連携して相手国に参与し、日本企業の受注を後押しするため、東南アジアを中心とする途上国において、セミナーや現地調査等を実施。

来年度も実施する予定であるので、水道事業者や民間企業等の積極的な参加をお待ちしている。

◆水道セミナー及び現地調査

相手国の水道事業関係者を対象に水道セミナーを開催し、日本の水道技術や企業をPRするとともに、相手国の水道整備案件の発掘のため日本の水道事業者及び民間企業による現地調査を行い、相手国の現地政府、水道事業者等に日本型水道システムの導入を提案。

【平成27年度】

調査対象国	参加者
インドネシア	JICA専門家＋民間企業10社18名
タイ	埼玉県企業局＋民間企業11社17名
ベトナム	大阪市水道局＋民間企業（募集中）



H27年度
インドネシア公共事業省
との協議



具体案件に関する協議



既設浄水場の調査

◆官民連携型案件発掘調査

水道施設や設備の導入、水道事業への参入につなげるため、日本の水道事業者と民間企業等が共同で行う案件発掘調査を支援。

【平成27年度】スリランカ（神戸市水道局＋三菱電機(株)）

民間企業
施設の設計・建設
高度な水処理技術



水道事業者
水道事業運営
維持管理ノウハウ

水道産業国際展開推進事業

【 H20年度～ 】

水道セミナー

5 カ国

計13回

現地調査

7 カ国

計19回

中国

年度	セミナー	現地調査
H20	北京	長興県
H21	—	長興県、他

インド

年度	セミナー	現地調査
H23	ライプール	バドラプール、他
H24	ゴア、プネ	カラド、プネ

ラオス

年度	セミナー	現地調査
H25	ビエンチャン	ルアンパバン
H26	ビエンチャン	ビエンチャン

タイ

年度	セミナー	現地調査
H27	—	チャチューンサオ、他

ベトナム

年度	セミナー	現地調査
H21	ハノイ	ハイフォン、他
H22	ハイフォン	ホーチミン、他
H26	ハイフォン	クアンニン省
H27	—	バリア・ブンタウ省

カンボジア

年度	セミナー	現地調査
H20	プノンペン	プレイベン、他
H21	プノンペン	—
H22	プノンペン	シェムリアップ、他
H23	プノンペン	—
H24	プノンペン	—
H25	—	カンダール、他

インドネシア

年度	セミナー	現地調査
H23	—	ジャカルタ、他
H24	—	ソロ市、西ジャワ州
H25	—	ブカシ、西ジャワ州
H26	—	デポック、ボゴール
H27	—	カラワン、グレスック

水道分野海外ビジネス官民連携型案件発掘形成事業

【H23年度～】

神戸市水道局 H23

調査地	アゼルバイジャン
調査案件	水質検査

調査案件

6 カ国

計10件

さいたま市水道局 H24

調査地	ラオス・ルアンパバン市
調査案件	環境共生型上下水道整備

北九州市上下水道局 H23,H24

調査地	ベトナム・ハイフォン市
調査案件	(H23)ブロック配水システム整備 (H24)工業団地専用水道維持管理

神戸市水道局 H25

調査地	ミャンマー・エヤワディ管区
調査案件	浄水場整備

北九州市上下水道局 H25,H26

調査地	ベトナム・ホーチミン市
調査案件	(H25)浄水場整備(乾期) (H26)浄水場整備(雨期)

神戸市水道局 H27

調査地	スリランカ・コロombo県等
調査案件	配水コントロールシステム

川崎市上下水道局 H26

調査地	ベトナム・バリア・ブントウ省
調査案件	浄水場整備

埼玉県企業局 H23

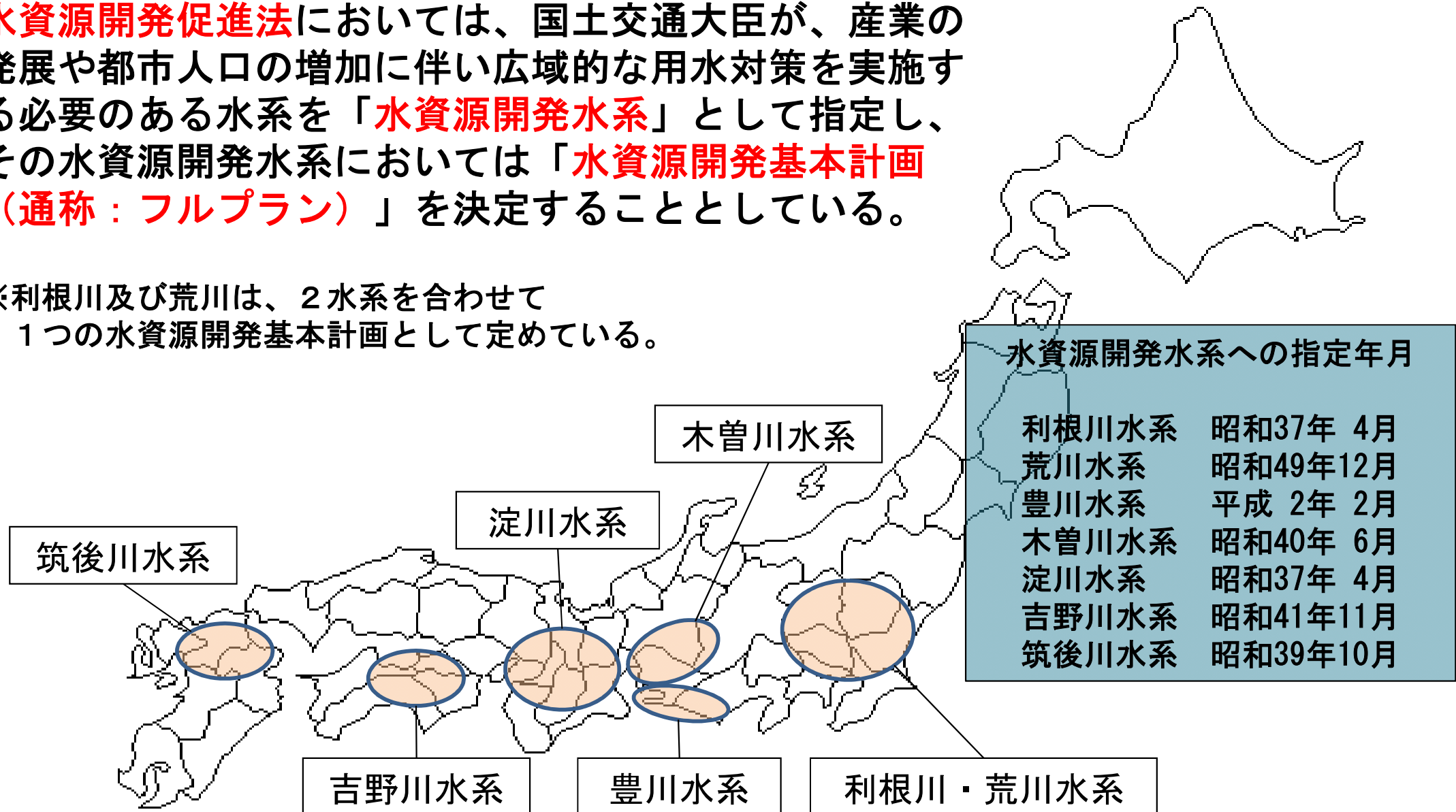
調査地	マレーシア・スランゴール州
調査案件	凝集剤の可能性調査

水資源開発関係の動向について (水資源開発基本計画)

水資源開発基本計画（フルプラン）

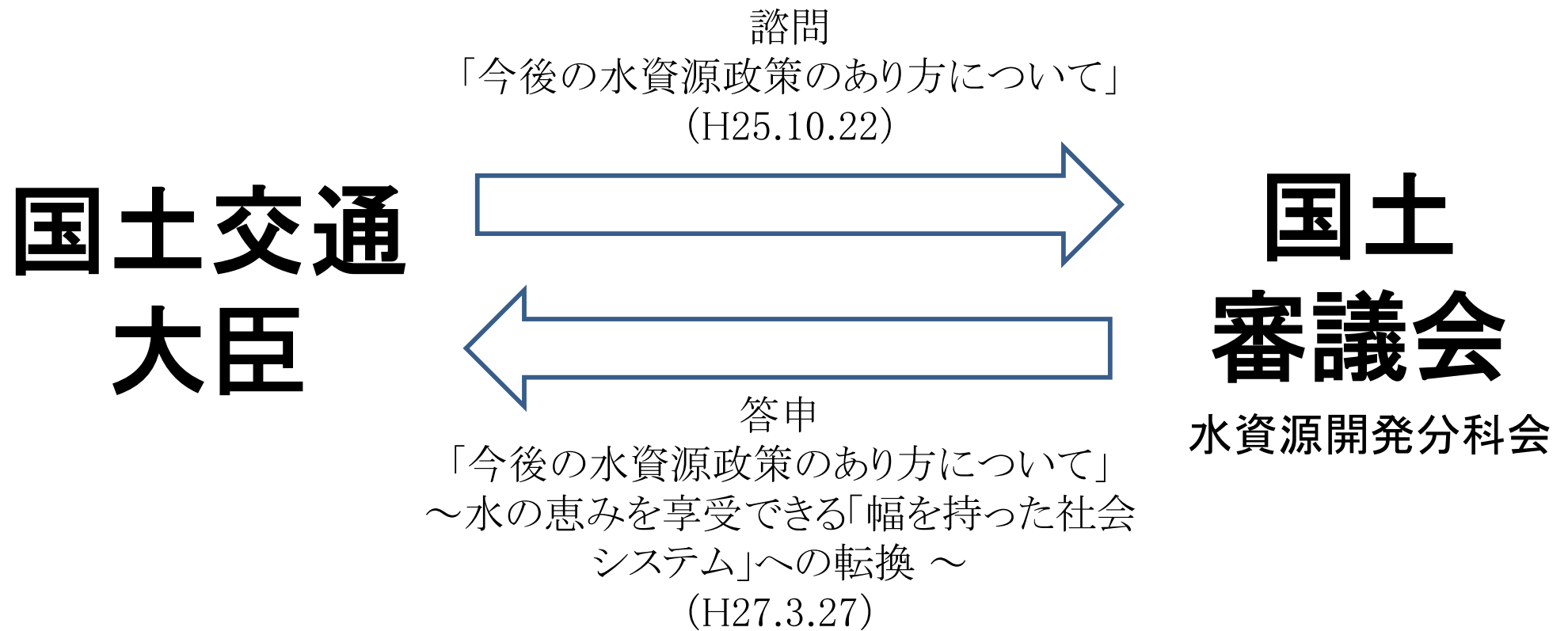
水資源開発促進法においては、国土交通大臣が、産業の発展や都市人口の増加に伴い広域的な用水対策を実施する必要のある水系を「**水資源開発水系**」として指定し、その水資源開発水系においては「**水資源開発基本計画（通称：フルプラン）**」を決定することとしている。

※利根川及び荒川は、2水系を合わせて1つの水資源開発基本計画として定めている。



水資源開発基本計画（フルプラン）

最近の主な動きについて



- これまでの供給量の増大を図るという需要主導型の水資源政策から、あらゆるリスクに対して水の安定供給の確保を目指す政策へ
 - ・ 具体的な取組として、水需給バランスの確保のほか、大規模災害等危機時の必要な水の確保、危機的な渇水（ゼロ水）への対応といった視点も提示

水資源開発基本計画（フルプラン）

現行の水資源開発基本計画（フルプラン）の記載事項

- 1 水の用途別の需要の見通し及び供給の目標
- 2 供給の目標を達成するため必要な施設の建設に関する基本的な事項
- 3 その他水資源の総合的な開発及び利用の合理化に関する重要事項

○フルプランの全部変更で基本となるもの
○国土交通省から関係都府県へ調査依頼

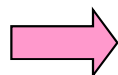
調査の依頼があった場合には、十分に精査したデータの提供を！

フルプランの変更状況	利根川・荒川水系	H28年1月（一部変更）
	豊川水系	H27年12月（一部変更）
	木曽川水系	H28年1月（一部変更）
	淀川水系	H28年1月（一部変更）
	吉野川水系	H14年2月（全部変更）
	筑後川水系	H27年12月（一部変更）

水道水質管理について

水道水質基準制度について

水質基準
(水道法第4条)



- ・具体的基準を省令で規定
- ・重金属、化学物質については浄水から評価値の10%値を超えて検出されるもの等を選定
- ・健康関連31項目＋生活上支障関連20項目
- ・水道事業者等に遵守義務・検査義務有り

水質管理目標設定項目
(平成15年局長通知)



- ・水質基準に係る検査等に準じた検査を要請
- ・評価値が暫定であつたり検出レベルは高くないものの水道水質管理上注意喚起すべき項目
- ・健康関連13項目＋生活上支障関連13項目

要検討項目
(平成15年審議会答申)



- ・毒性評価が定まらない、浄水中存在量が不明等
- ・全47項目について情報・知見を収集

最新の知見により常に見直し
(逐次改正方式)

水質基準等の見直し (平成28年4月1日施行予定)

【対象農薬リスト掲載農薬類】

※パブリックコメント：H27.9.11～H27.10.13

項目	現行目標値	新目標値
アシュラム	0.2 mg/L以下	0.9 mg/L 以下
ジクロベニル	0.01 mg/L以下	0.03 mg/L以下
ダイアジノン	0.005 mg/L以下	0.003 mg/L以下
トリシクラゾール	0.08 mg/L以下	0.1 mg/L以下
フェニトロチオン	0.003 mg/L以下	0.01 mg/L以下
マラチオン	0.05 mg/L以下	0.7 mg/L以下

【その他農薬類】

項目	現行目標値	新目標値
アシベンゾラルSメチル	0.1mg/L以下	0.2mg/L以下
ジフルベンズロン	0.03mg/L以下	0.05mg/L以下
テトラコナゾール	—	0.01mg/L以下
フルアジホップ	0.03mg/L以下	0.01mg/L以下
プロメトリン	0.06mg/L以下	0.08mg/L以下

【要検討項目】

項目	現行目標値	新目標値
フタル酸ブチルベンジル	0.5mg/L以下(暫定)	0.5mg/L以下

水質基準等の見直し (平成29年4月1日施行予定)

【対象農薬リスト掲載農薬類】(目標値の変更)

項目	現行目標値	新目標値
ピロキロン	0.04 mg/L以下	0.05 mg/L 以下
ベンゾフェナップ	0.004 mg/L以下	0.005 mg/L以下

【対象農薬リスト掲載農薬類】(要検討農薬類から格上げ)

項目	現行目標値	新目標値
テフリトリオン	0.002 mg/L以下	0.002 mg/L 以下

【対象農薬リスト掲載農薬類】(項目を統合)

項目	現行目標値
ダゾメット	0.006 mg/L 以下
メタム	0.01 mg/L 以下
メチルイソチオシアネート(MITC)	—



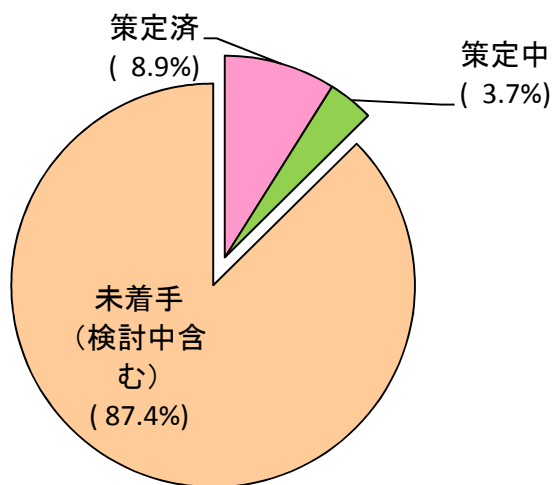
項目	新目標値
ダゾメット、メタム 及びメチルイソチオシアネート	0.01 mg/L 以下

※MITCとして測定する。

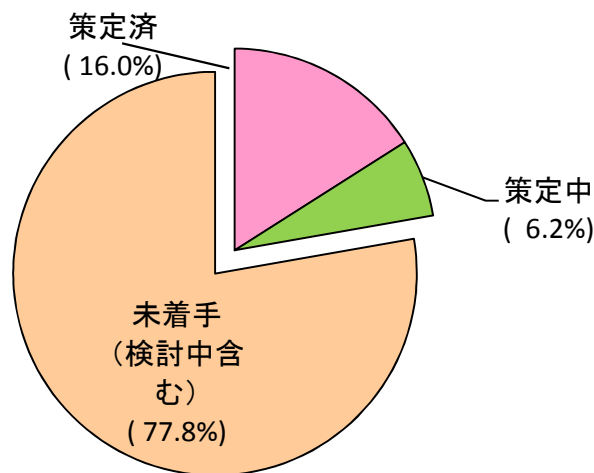
※メチルイソチオシアネートは要検討農薬類

水安全計画策定状況

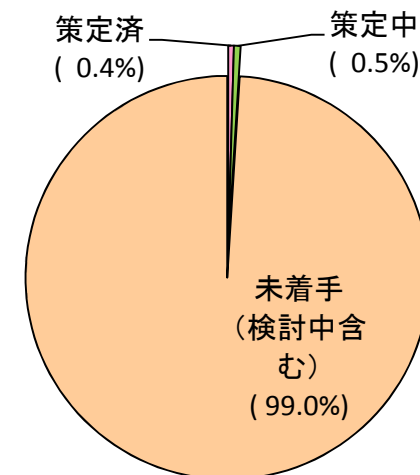
- 厚生労働省では、水道水の安全性を一層高めるため、水源から給水栓に至る統合的な水質管理を実現する手段として、WHOが提唱する「水安全計画」の策定を推奨
- 平成20年5月に「水安全計画策定ガイドライン」を策定し、平成23年度頃までを目処に水安全計画策定又はこれに準じた危害管理の徹底について周知
- 平成27年3月末時点における策定率は、策定中を含めても、全体で約13%



全事業者



上水道事業、又は
用水供給事業を営む



簡易水道事業のみ経営

水安全計画策定促進に向けて

- 水安全計画未策定理由：人手不足、他の検討を先行、認知不足、策定手順が複雑
- 安全な水供給のための施設や管理方法の検討にあたり、水源リスクを把握することが必要
- リスク把握や水安全計画策定の負担感が大きく、効率化が必要

中小規模の水道事業者等を念頭
においた水安全計画策定支援方
策の検討

平成27年6月に水安全計画作成支援ツール簡易版を開発・公開

<http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/topics/bukyoku/kenkou/suido/suishitsu/07.html>

ツールの特徴

- ① 人員の少ない中小規模の水道事業者等でも比較的容易に水安全計画策定ガイドラインに沿った内容の計画作成が可能
- ② 水安全計画策定において、難点となっていた以下の点について改善
 - ・ 水源～給水栓の各種情報の入手→簡素化（一部既定化）
 - ・ 危害影響程度の設定→デフォルト化
 - ・ 管理措置、監視方法の整理表の作成→自動作成
- ③ 汎用性を持たせているため、水道事業者特有の事項については、追記、修正が必要

飲料水健康危機管理実施要領について (平成9年策定、平成25年最終改正)

＜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

飲料水健康危機管理実施要領について

「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日付け健水発第1025
第1号水道課長通知）

- 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）。
- 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YY年MM月DD日 HH時 MM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n報）			
番号	項目		内容
1	発生時期	1) 異常が発生した日時（採水、患者発病等の説明を添えてください）	平成YY年mm月dd日 hh:mm 採水
		2) 異常があることを知った日時	平成YY年MM月DD日 報告
		3) 対応を完了した日時	平成YY年MM月Dd日HHMM
2	水質異常が生じた施設	1) 水道の種類（上水道、簡易専用水道、飲用井戸等）	上水道
		2) 水源の名称と種別（表流水、深井戸等）	●●川（表流水）
		3) 施設の名称（原水水質の異常の場合は取水位置）	〇〇取水場
		4) 浄水処理方法	凝集沈殿、急速ろ過
		5) 異常に係る施設の給水範囲の人口（又は戸数）又は1日平均利用者数	100万人
3	汚染の状況	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、施設の不良箇所等）	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個/10L）
4	給水等への影響	1) 取水停止／取水減量期間	なし
		2) 給水停止／制限の期間	なし
		3) 給水停止／制限の影響人口	なし
5	健康被害発生状況	1) 症状	なし
		2) 人数	なし
		3) 発生地域	なし
6	対応経緯（時系列に記載）		MM月DD日にmm月dd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。 これを受け、mm月dd日以降の濁度の測定結果が0.1度を下回っていること、同日に採水した浄水を検査した結果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の感染報告がないことを確認済み。 同時に、水系を同じくする水道事業者（A番、B番、C番）に対して情報提供済み。
7	関係機関との連絡		平成YY年MM月DD日HH:MM 〇〇県××保健所、××町、厚生労働省へ連絡済み
8	今後の対応方針		ろ過水濁度管理の徹底
9	報道発表等		特に実施していない。
10	その他特記事項		なし
11	問合せ先	1) 都道府県	〇〇県
		2) 事業体/自治体名	〇〇県
		3) 所属・部署	●●部◎◎課
		4) 担当者名	△△ △△
		5) 電話番号	XXX-XXX-XXXX（内線XXXX）
		6) FAX番号	XXX-XXX-XXXX
		7) e-mail	abo@abc.ig.jp
【留意点】			
・報告いただいた内容については、個人情報を除き、厚生労働省にて定期的に公表します。			
・必要に応じ、水質検査結果、浄水フロー、地図等を添付してください。			
・報道発表等を行った場合は、発表資料を添付してください。			

（報告様式記入例）

平成27年の水質事故事例

●健康被害発生事例

平成27年度は健康被害が確認された水質事故は報告されていない。

●残留塩素濃度低下事例

①国設置の簡易専用水道において、廃止が予定されている宿舎において居住者が減少することによる使用量の低下によって、設置している貯水槽における残塩が低下した事例が発生した。

②国設置の専用水道において、使用量の低下による貯水槽内での水道水の滞留が原因で、給水栓でpHの基準値8.6の超過および残留塩素の低下（0.1mg/L未満）が発生した。

今後の対応として、貯水槽の有効容量の見直しを検討している。

●臭気発生事例

水源地域周辺の豪雨により、水源に泥水が流れ込み、給水栓において基準値（ジェオスミン）を超過したため、洗管等により対応を行った。

今後の対応として、水質検査の継続並びに粉末活性炭の備蓄及び使用マニュアルの整備を検討している。

耐塩素性病原生物対策

水道原水から耐塩素性病原生物
や指標菌(大腸菌、嫌気性芽胞菌)
が検出

II

耐塩素性病原生物が水道原水に
混入するおそれ有り



耐塩素性病原生物を除去する
ことができる「ろ過」等設備を設
けることが必要
(施設基準省令)

- 5 μ m程度の粒子が流出しないもの
- 除Fe・除Mn用では通常不十分

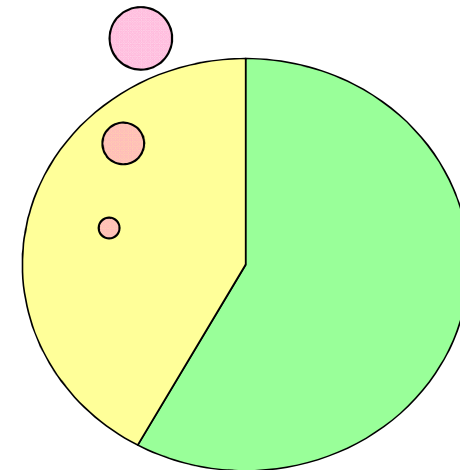
特に大雨の後や雪
解け水に要注意

原水濁度上昇時は原
則取水停止

2,344施設、約347万人分

〔簡易水道1,514
専用水道 224〕

検討中
31%

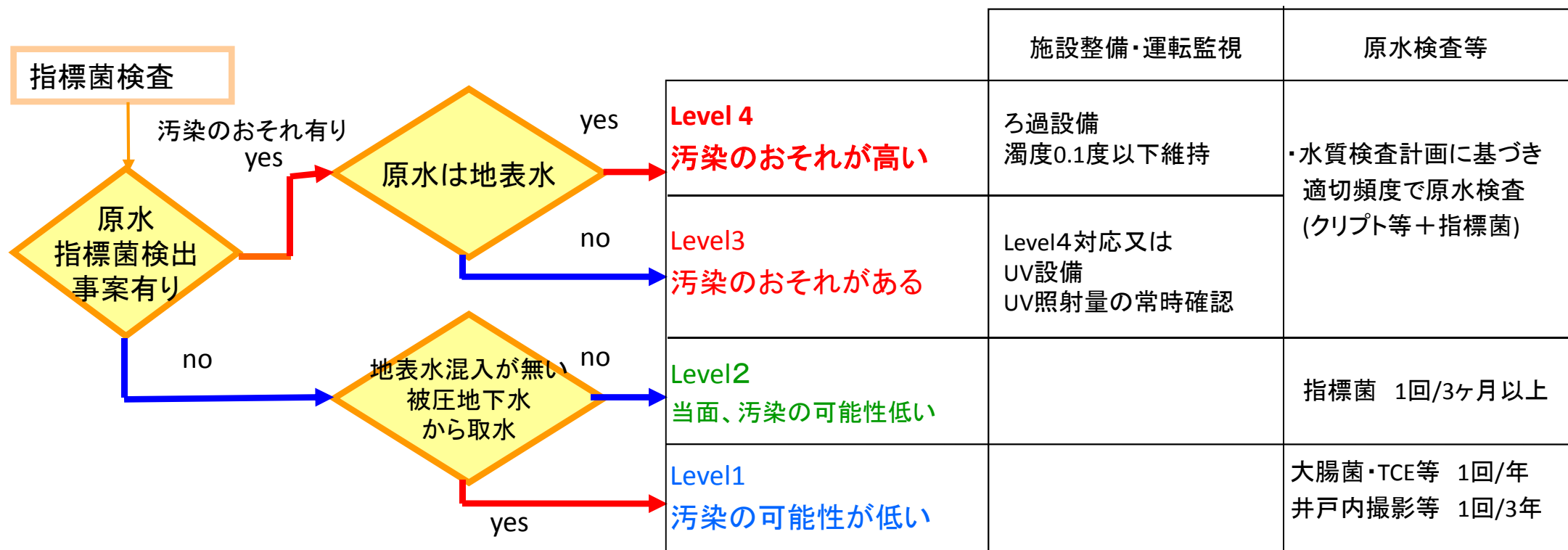


対応済
69%

耐塩素性病原生物対策
実施状況(H27年3月末時点)

平成19年4月1日より「クリプトスポリジウム対策指針」を適用

→ 汚染のおそれの判断に応じた施設整備・運転監視と原水水質検査



- ・ 指標菌等検査の水質検査計画への位置付けは平成20年4月施行
- ・ 浄水は14日間保存することが望ましい (Level 3以上)

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

- リスクレベルの判断を行っていない場合、「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、当該浄水施設は「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。
- 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。**
(浄水受水のみの施設を除く)
- 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にも指導をお願いします。

クリプトスポリジウム等の検査について

◆クリプトスポリジウム等検査方法の見直しについて

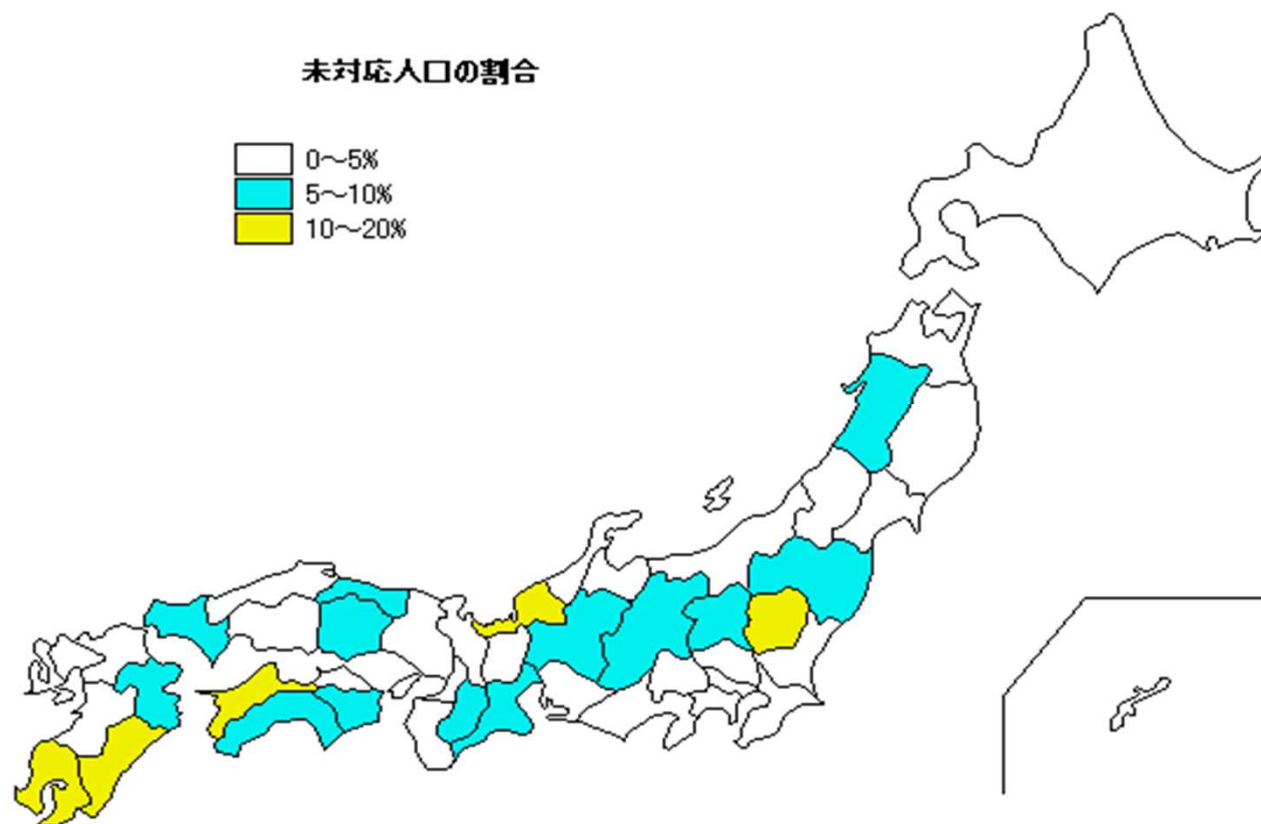
- (H23.3.31) 嫌気性芽胞菌の主たる検査方法のハンドフォード改良寒天培地法において、複数の培地製造会社が製造した培地を使用可能とした。
- (H23.3.31) 大腸菌の検査方法に関し、定性試験法を追加、当該試験法で検査を行うことを基本とした。
- (H24.3.2) クリプトスポリジウム等の検査方法として、新たに遺伝子検出法及び粉体ろ過法を追加した。

新たな検査方法を活用する等して、指標菌及びクリプトスポリジウム等の適切な検査をお願いします。

◆クリプトスポリジウム等の検査結果のクロスチェックについて

「飲料水におけるクリプトスポリジウム等の検査結果のクロスチェック実施要領」により、クリプトスポリジウム等の検査結果に関するクロスチェックの実施をお願いします。

クリプトスポリジウム対策状況 (平成27年3月末現在 未対応給水人口)



	A. 現在給水人口	B. 未対応、検討中の 浄水施設人口	C. 未対応人口割合(%) (= B ÷ A)
全国	124,369,524人	3,472,328人	2.8%

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

- 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。

「水道水質検査方法の妥当性ガイドライン」策定

標準検査法が定められていない項目

- 要検討項目や対象農薬リストに掲載されていない農薬類の標準検査法を従来の方法で早急に定めることは容易ではない。
- 得られた検査結果の信頼性が十分でなく、これらの結果の活用に限界がある。

標準検査法がある項目

- 標準検査法では、同等以上の機器等の使用が認められているが、その判断は個々の検査機関に委ねられており、科学的な判断基準はなかった。
- 標準検査法は、検査法としての妥当性は確認されているが、個々の検査機関の検査実施標準作業書等に定める試験手順や使用する機器、設備等の妥当性を検証する必要がある。



各検査機関が検査実施標準作業書等に示す検査方法の妥当性を評価する基準として、先行していた食品分野を参考に、妥当性評価ガイドラインを作成し平成24年9月に通知。本ガイドラインに係るQ & A集を平成26年1月に発出。

→**妥当性が未評価の機関は、速やかに妥当性評価を済ませること。**

国の外部精度管理調査の概要(H27)

- **統一試料調査**

- ・参加機関数:441機関

- (登録水質検査機関:212 水道事業者等:175 衛生研究所等:54)

- ・対象検査項目:亜硝酸態窒素、ジェオスミン及び2-メチルイソボルネオール

- ・Grubbs検定で棄却となった機関及び検査方法告示からの逸脱が見られた機関は、原因考察及びその改善策を提出

- **実地調査**

- ・Grubbs検定で棄却となった登録水質検査機関のうち、検討会で必要と判断された(11機関)について実施

- **階層化評価**

- ・統一試料調査及び実地調査の結果により、第1群・第2群・要改善・その他に階層化

- **平成28年度外部精度管理調査の対象検査項目**

- ・無機物:六価クロム化合物、銅及びその化合物

- ・有機物:ジクロロ酢酸、トリクロロ酢酸

日常業務確認調査の実施

- 背景

「水質検査の信頼性確保に関する取組検討会報告」において、登録水質検査機関の日常の水質検査業務に関し、登録水質検査機関が適切な水質検査を実施し、その検査において精度が確保されていることを確保するための調査の実施が明記。

- 目的

登録水質検査機関の適正な日常業務の実施の確保。

- 水道法上の規定

施行規則改正において、信頼性確保部門の業務として、厚生労働省や水道事業者等が行う水質検査の業務に関する調査（「日常業務確認調査」という。）を受けるための事務が追加。（規則第15条の4第4号ロ）

- 厚生労働省における実施状況

平成27年度は外部精度管理調査に係る実地調査（10月～12月）と併せて23機関を対象に実施。

簡易専用水道及び小規模貯水槽水道の管理率

○ 簡易専用水道管理率(%) = $A \times (100 - B) / 100$

A: 簡易専用水道の検査受検率(%)

B: 簡易専用水道の検査指摘率(%)

	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26
簡易専用水道管理率	52.7	54.3	53.0	52.2	57.1	58.0	59.3	58.1	57.0	57.9
A: 簡易専用水道の検査受検率(%)	81.8	79.0	78.4	80.0	79.0	79.8	79.4	78.7	76.5	76.4
B: 簡易専用水道の検査指摘率(%)	35.5	31.3	32.4	34.7	27.7	27.3	25.3	26.2	25.5	24.2

検査（法定）を受けないものが少なくない

平成26年度の施設数

- ・ 検査対象施設数 213,386 施設
- ・ 検査実施施設数 163,019 施設

水道法の規制対象

○ 小規模貯水槽水道管理率(%) = $A \times (100 - B) / 100$

A: 小規模貯水槽水道の検査受検率(%)

B: 小規模貯水槽水道の検査指摘率(%)

	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26
小規模貯水槽水道管理率	1.9	1.9	1.6	1.8	2.0	2.2	2.0	2.3	2.1	2.2
A: 小規模貯水槽水道の検査受検率(%)	3.1	2.9	2.6	2.6	3.0	3.2	3.0	3.2	3.0	3.1
B: 小規模貯水槽水道の検査指摘率(%)	36.9	35.3	36.7	31.1	34.6	32.1	32.4	29.3	28.4	28.3

未規制

平成26年度の施設数

- ・ 検査対象施設数 861,707 施設
- ・ 検査実施施設数 26,714 施設

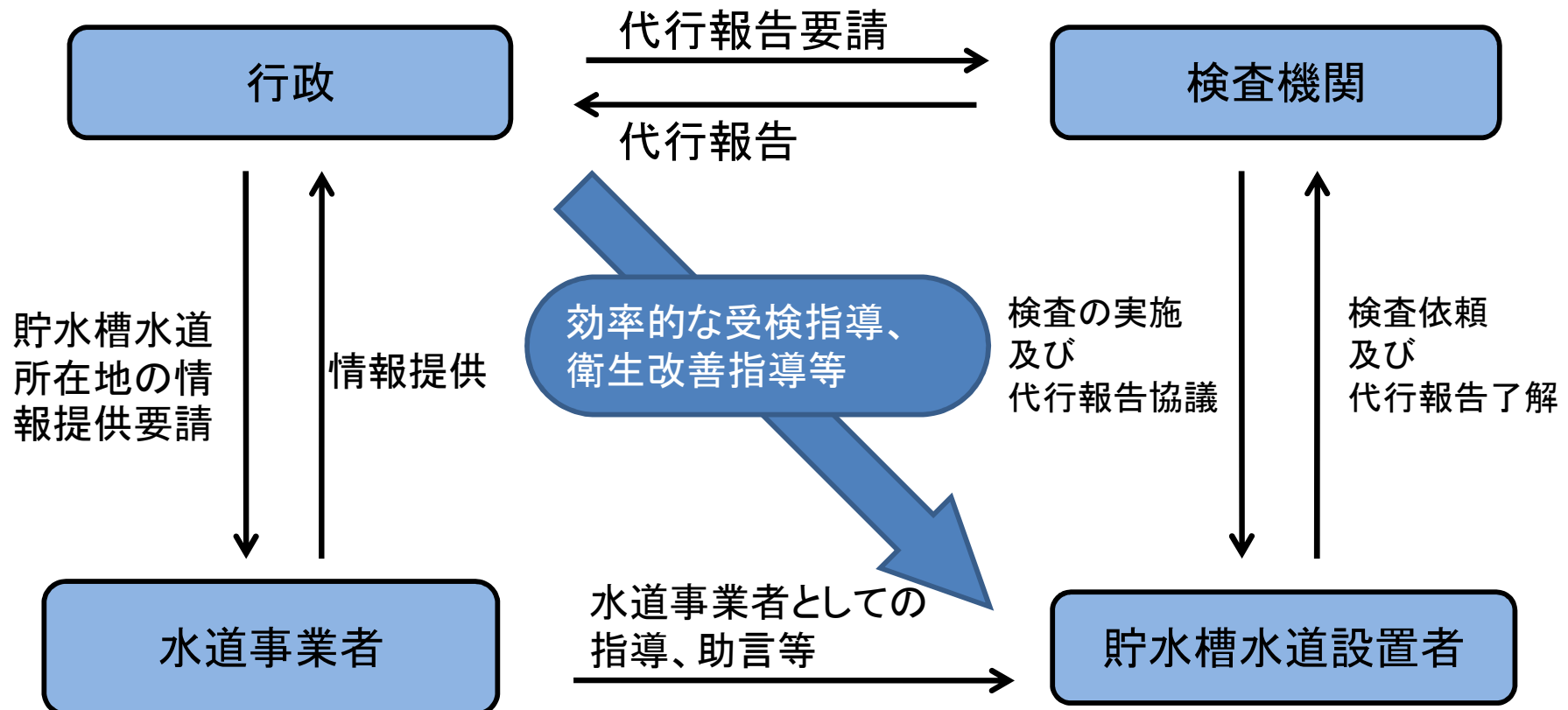
(条例・要綱に基づく指導)

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76.4%である。
- 水道事業体は、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体が多く、**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。

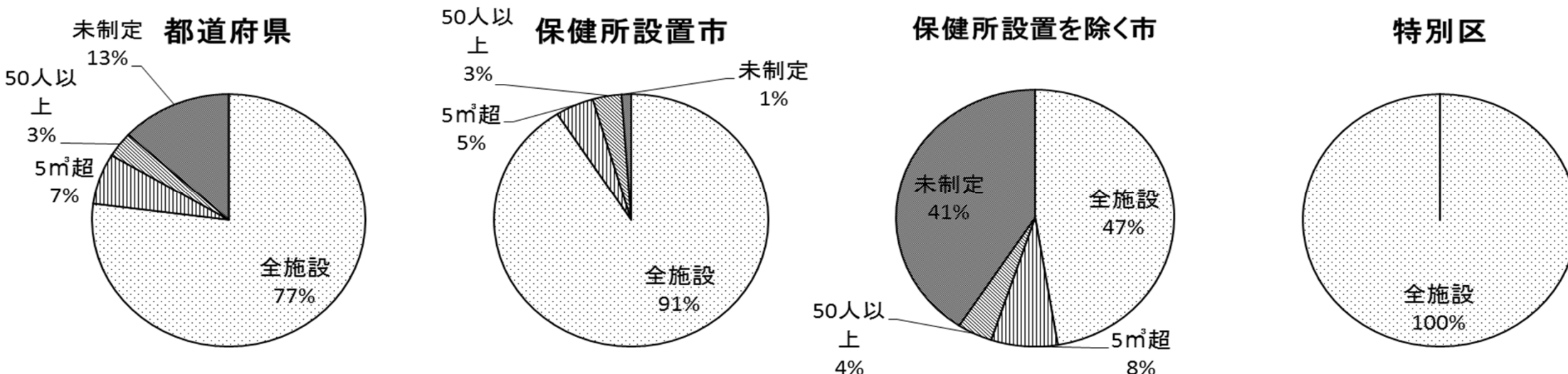
貯水槽水道の管理水準の向上に向けた取組の推進

- ◆ 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



小規模貯水槽に係る条例・要綱等の制定状況

(平成27年4月時点)



- ・小規模貯水槽に係る条例・要綱等を制定している自治体の割合は、都道府県で約9割弱、保健所設置市、特別区ではほぼ全てで制定している。
保健所設置市を除く市では約6割が制定している。

- ・条例・要綱等の多くが、全施設を対象にしている。
(一戸建て向け等を対象外としているものもある)

☆今後、新たに指導監督権限の委譲を受けた市による取組みが注目される。

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。
- H25年：地下式コンクリート製貯水槽を使用している小規模貯水槽水道で食中毒が発生し、調査したところ、濁度、色度アンモニア等の高濃度汚染。ノロウイルス、カンピロバクター・ジェジュニ検出。
- H27年：国設置の簡易専用水道において、廃止が予定されている宿舎において居住者が減少することによる使用量の低下によって、設置している貯水槽における残塩が低下した事例が発生した。

●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、水道事業体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。

専用水道における水質管理

■ 専用水道における水質事故

- H25年：学校の専用水道で、誤って薬注ポンプのプレーカを切ったため、塩素注入ポンプが停止し、残留塩素濃度が基準を下回った。調理前の検査で気がつき、水抜きにより復旧。健康被害無し。
- H25年：除鉄・除マンガン処理後、膜処理を行っていた病院の専用水道で塩素酸が水質基準超過。給水区域内のため、市の水道に切り替え。
- H27：国設置の専用水道において、使用量の低下による貯水槽内での水道水の滞留が原因で、給水栓でpHの基準値8.6の超過および残留塩素の低下(0.1mg/L未満)が発生した。

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

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。

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:平成26年3月31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、小規模受水槽施設

■ 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受水槽は1年以内に1回(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



飲用井戸等の衛生確保

■ 飲用井戸等における水質事故

- H16年：湧水を水源とするホテルにおいて、腸管出血性大腸菌による食中毒が発生（発症者18名）。原因は塩素滅菌装置の故障による。塩素滅菌及び関係法令の遵守を徹底するよう指導。
- 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。

「飲用井戸等衛生対策要領」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する。

浄水処理対応困難物質設定の経緯

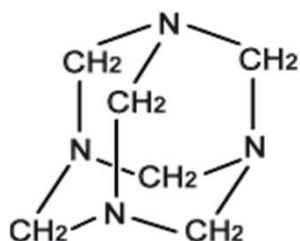
経緯

利根川水系水質事故（平成24年5月）

- 平成24年5月に利根川水系で発生した大規模な断水を伴う水質事故ではホルムアルデヒドの基準超過が問題となる

事故の原因物質

ヘキサメチレンテトラミン



水道法の水質基準、環境基準、
水質汚濁防止法に基づく有害物質や指定物質（当時）にも該当していなかったが、
浄水処理によりホルムアルデヒドを生成



事故の再発防止に向け、

**浄水処理により副生成物として水質基準項目
を生成するような物質を特定**

「浄水処理対応困難物質」の設定について

「浄水処理対応困難物質」の設定について (平成27年3月6日健水発0306第1～3号課長通知)

対象物質の要件

- 通常の浄水処理により水質基準又は水質管理目標設定項目に係る物質のうち人の健康の保護に関する項目に該当する物質を高い比率で生成することから、万一原水に流入した場合に通常の浄水処理では対応が困難な物質

対象物質の取り扱い

- 水道水源に排出された場合、水道水質事故の原因となることを排出側に知らせ、注意を促すことが重要
- 水道水源に流入した場合に速やかに連絡される体制を構築するため、関係者との連携に努める
- 浄水施設に対する当該物質によるリスクの把握に努める

「浄水処理対応困難物質」

物質	生成する水質基準等物質	備考
ヘキサメチレンテトラミン(HMT)	ホルムアルデヒド (塩素処理により生成)	水濁法指定物質 PRTR第1種
1,1-ジメチルヒドラジン(DMH)		PRTR第1種
N,N-ジメチルアニリン(DMAN)		PRTR第1種
トリメチルアミン(TMA)		
テトラメチルエチレンジアミン(TMED)		
N,N-ジメチルエチルアミン(DMEA)		
ジメチルアミノエタノール(DMAE)		
アセトンジカルボン酸	クロロホルム (塩素処理により生成)	
1,3-ジハイドロキシルベンゼン (レゾルシノール)		
1,3,5-トリヒドロキシベンゼン		
アセチルアセトン		
2'-アミノアセトフェノン		
3'-アミノアセトフェノン		
臭化物(臭化カリウム等)	臭素酸(オゾン処理により生成)、 ジブロモクロロメタン、ブロモジクロロメタン、ブロモホルム(塩素処理により生成)	

過去に水質事故の原因となった物質等

物質等	水質事故の内容	備考
スチレン	要検討項目の目標値超過	PRTR第1種
有機すず化合物		PRTR第1種
過塩素酸		
パーフルオロオクタンスルホン酸(PFOS)	発泡	PRTR第1種
ポリプロピレングリコール		
パーフルオロオクタン酸(PFOA)	毒性の懸念	
ヒドロキシルアミン		
シクロヘキシルアミン	塩素と反応し異臭	PRTR第1種
3,5-ジメチルピラゾール		
ナフタレン	異臭	PRTR第1種
香料(フェニルメチルエーテル、イソ吉草酸メチル等)		
アクリル酸2-エチルヘキシル	異臭、油膜の形成	
硫酸ピッチ(硫酸、タール、油分)		
油類		
ポリアクリル酸ブチル	表面膜の形成	
スルファミン酸	塩素消費量増加	
チオ硫酸ナトリウム		
アンモニア類(重炭酸アンモニウム等)		
水酸化ナトリウム	pH異常	
セメント灰汁		
蛍光塗料、染料	色度超過	

水質異常時における摂取制限を 伴う給水継続の考え方

検討の必要性

水道水の利用：飲用のみならず炊事、洗濯、風呂、水洗便所等

→給水車等による応急給水でまかなうのは困難

医療施設や空調用水等の都市活動に使用される水道水の供給停止

→経済社会に深刻な影響

現行の対応(平成15年水道課長通知)

病原微生物による汚染の可能性を直接的に示す項目、シアン、水銀

→水質基準を超過したことをもって水質異常時とみて所要の対応を図る(基準値超過が継続することが見込まれ、人の健康を害するおそれがある場合：取水及び給水の緊急停止、関係者への周知、水源の監視)

長期的な影響を考慮して基準設定がなされている項目

→基準値超過が継続すると見込まれる場合を水質異常時とみて所要の対応を図る

水質異常時における摂取制限を 伴う給水継続の考え方

検討にあたっての前提

水道事業者等は、水道法に基づき、飲用に適する水を常時給水することが求められており、原水の水及び量、地理的条件等に応じた施設整備を行い、施設の管理及び運営、水質検査等を行う必要がある。また、原水の質の悪化や突発的な水質事故等にあっても、必要な監視体制、浄水設備の高度化等により、浄水の水質を含め給水への影響を最小限にとどめる必要がある。さらに、水道事業者等は、水道法第23条第1項に基づき、その給水する水が人の健康を害する恐れがあることを知ったときは、直ちに給水を停止しなければならないこととなっている。今般の検討は、このような措置の必要性を何ら変更するものではない。

水質異常時における摂取制限を伴う 給水継続の考え方(現時点の案 1/5)

1. 基本的な考え方

水質事故等により、浄水中の有害物質の濃度が一時的に基準値を一定程度超過する水質異常が生じた場合においても、水道事業者等の判断により、利用者に対して水道水の直接飲用を控えるよう広報しつつ、給水を継続(摂取制限を伴う給水継続)することが可能である。実施に当たっては、汚染状況(原因物質の特性、濃度、汚染の範囲等)、復旧までに要する時間、給水区域の規模や地域性に応じた摂取制限・給水停止による地域住民に対する影響、応急給水等代替手段確保の実現性、広報体制等を踏まえて、総合的に判断し、より社会的影響の小さい対応として選択する必要がある。

水質異常時における摂取制限を伴う 給水継続の考え方(現時点の案 2/5)

2. 摂取制限を伴う給水継続を行う対象となる物質等について

摂取制限を伴う給水の継続は、長期的な健康影響をもとに基準値が設定されているものについて、一時的に基準値超過が見込まれる場合に行うことが可能。

水道システムの対応能力等が様々であるため、個別の物質濃度や期間について一律の基準値を設けることは困難であり、各水道事業者等が原因、影響等を踏まえて総合的に判断することが必要である。

3	カドミウム及びその化合物	20	ベンゼン
5	セレン及びその化合物	21	塩素酸
6	鉛及びその化合物	22	クロロ酢酸
7	ヒ素及びその化合物	23	クロロホルム
8	六価クロム化合物	24	ジクロロ酢酸
12	フッ素及びその化合物	25	ジブロモクロロメタン
13	ホウ素及びその化合物	26	臭素酸
14	四塩化炭素	27	総トリハロメタン
15	1,4-ジオキサン	28	トリクロロ酢酸
16	シス・トランス-1,2-ジクロロエチレン	29	ブロモジクロロメタン
17	ジクロロメタン	30	ブロモホルム
18	テトラクロロエチレン	31	ホルムアルデヒド
19	トリクロロエチレン		

水質異常時における摂取制限を伴う 給水継続の考え方(現時点の案 3/5)

3. 水質異常時の対応体制の整備について

水質異常が生じた際の対策について、予めその意思決定や実施体制、行政や他事業者等関係者との連携体制を整備しておくことが必要である。

また、水質異常時の対策に係る意思決定の参考とするため、専門家の意見を聴取できるような体制の整備が有効である。

4. 摂取制限を伴う給水継続を実施する際の対応について

水質異常時には、水道事業者等は、直ちにその実態把握を行うとともに、その原因を究明し、必要に応じて低減化対策を実施する必要がある。

また、摂取制限を伴う給水継続を実施する際は、水道利用者に対し応急給水により飲用水を確保することが必要である。

水質異常時における摂取制限を伴う 給水継続の考え方(現時点の案 4/5)

5. 水道利用者に対する周知について

摂取制限を伴う給水継続を行う際は、水道事業者等は利用者に対し、水質に異常が生じていること又はそのおそれがあること、給水を継続しているが飲用は避けることについて速やかにかつ適切に周知する必要がある、解除に当たっても速やかに周知することが必要である。

周知の方法としては、近年用いられている新たな手法の導入の検討も有効であり、子どもやお年寄り等情報弱者対策を含めて複数の方法を用いて確実に行うとともに、利用者からの問い合わせに対応することも重要である。

(例)ビラ、エリアメール・緊急速報メール、ウェブ、連絡網、テレビ(データ放送)、ラジオ、広報車、防災無線 等

また、水道水が飲用できないことがあり得ることや、その際に水道事業者等が講じる対策及び周知の方法について、日頃から貯水槽水道の設置者を含め水道利用者と共有しておくことが有効である。

水質異常時における摂取制限を伴う 給水継続の考え方(現時点の案 5/5)

6. 摂取制限の解除について

摂取制限を解除するに当たっては、水道事業者等は、末端の給水栓において実施する水質検査により、当該項目について水質基準に適合していることを確認することが求められる。

検査を行う給水栓については、通常の水質検査における採水場所（配水管の末端等水が停滞しやすい場所）を参考に決定することとなるが、配水に要する時間等を踏まえて解除の方法を検討しておくことが重要である。