

平成27年度 第3回官民連携推進協議会(大阪) H27.12.4(金)

水道事業における官民連携について



ひと、暮らし、
みらいのために

厚生労働省 医薬・生活衛生局
生活衛生・食品安全部 水道課
水道計画指導室長

高澤 哲也

水道事業が抱えるさまざまな課題

○ 人口減少社会の到来

2060年の推計人口は、8,674万人(2010年と比べて、およそ3分の2に減少)

○ 自然災害による水道被害の多発

東日本大震災、平成27年9月関東・東北豪雨、・・・

○ 管路等の老朽化の進行・更新の遅れ

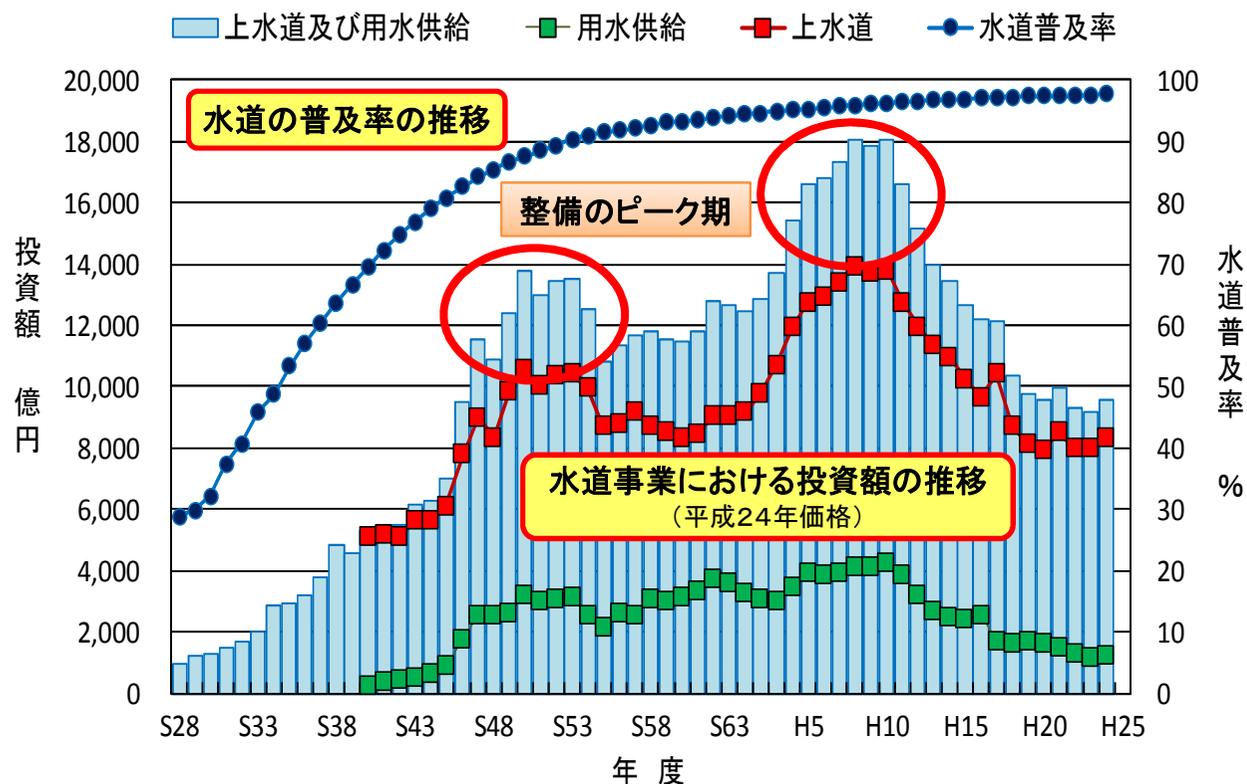
近年の管路更新率0.79%(全国平均) → 全ての管路を更新するのに約130年
各水道事業体の管路の更新率、経年化率を公表(水道技術管理者研修(H27.11.20)にて)

○ 水道事業に携わる職員数の減少

職員数は約30年前に比べて3割強減少、高齢化も進行

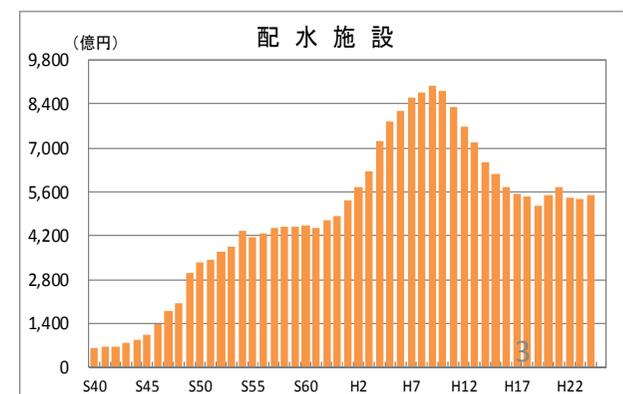
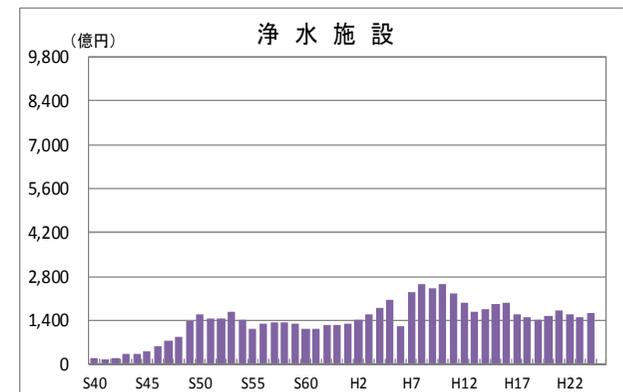
管路等の更新に必要な投資ができていない

- 水道の普及率は、平成24年度末で97.7%。高度成長期に水道普及率は急激に上昇しており、その時代に投資した水道の資産(特に整備のピーク期)の更新時期が到来。
- 各年度における投資額の約6割は送配水施設(主に管路)が占める。整備のピークの2回目は、配水施設の更新に係る投資額が大きい。
- 一方、投資額は近年減少しており、本来投資すべき更新需要に対応できておらず、老朽化が懸念。
- アセットマネジメントを通じた計画的な更新と水道料金収入の確保が急務。自らが置かれている現状をしっかりと把握し、首長、市民等に丁寧に説明を行い、理解を進めることが重要。

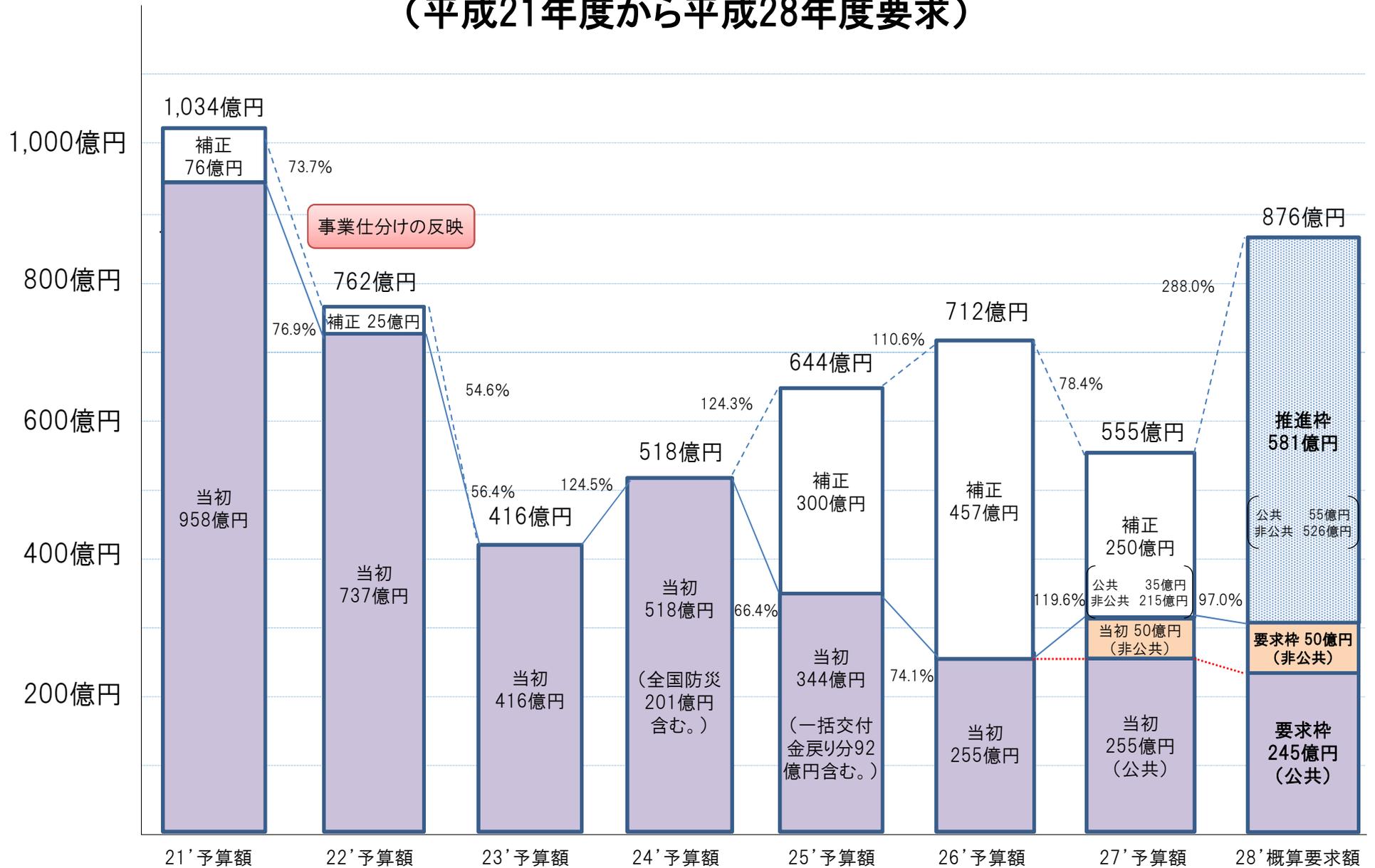


(出典)水道統計

施設別投資額



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年度要求)



注1) 内閣府(沖縄県)、国土交通省(北海道、離島・奄美地域、水資源機構)計上分を含む。

注2) 億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

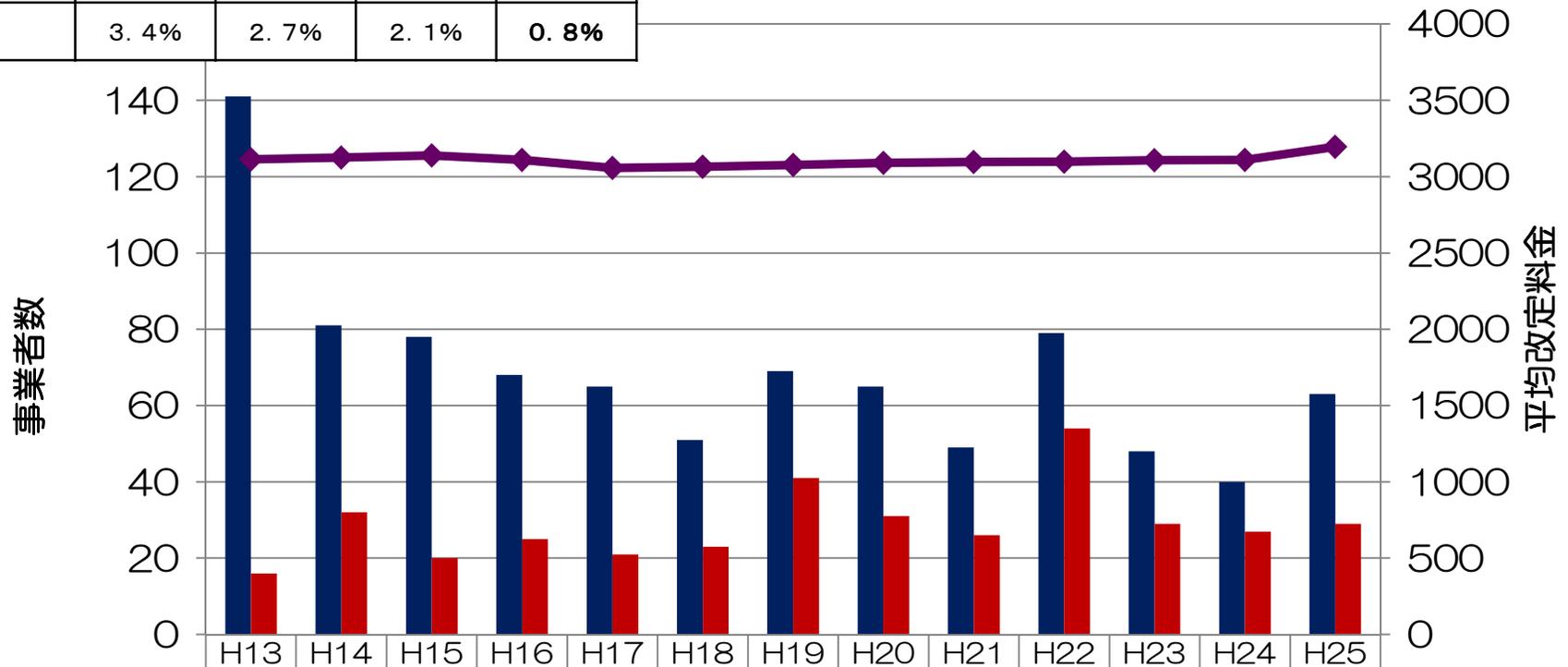
24' 補正予算額 + 25' 補正予算額 + 26' 補正予算額

それでも水道料金を値下げ・・・？

- 水道料金の全国平均は、20m³あたりの家庭用料金でみて、約3,100円前後でほぼ横ばいで推移している状況。毎年数十事業者が料金を改定しており、平成25年度は29事業者で料金値下げを実施。
- 人口減少等の要因により料金収入が減少する事業者において、事業運営のために本来必要となる水道料金の値上げを実施しない場合、一般会計からの繰り入れ(税金)による対応が常態化するとともに、老朽化した施設の更新などに必要となる財源を十分確保することができず漏水等のリスクを抱えることになる。

家計支出	電気	携帯電話	ガス	上水道
247,494	8,509	6,681	5,113	1,980
	3.4%	2.7%	2.1%	0.8%

平成24年度 総務省家計調査 (単位:円/月)
 ※上水道料金はH24水道統計よりの試算値



■ 値上げ事業者数	141	81	78	68	65	51	69	65	49	79	48	40	63
■ 値下げ事業者数	16	32	20	25	21	23	41	31	26	54	29	27	29
全上水道事業者数	1,892	1,884	1,850	1,586	1,337	1,327	1,321	1,316	1,286	1,283	1,280	1,279	1,275
◆ 家庭用20m ³ 平均料金	3,114	3,125	3,140	3,109	3,056	3,065	3,077	3,090	3,096	3,099	3,107	3,109	3,196

※日本水道協会「水道料金表」より

※平成25年の平均料金は消費税率改定に伴う料金改定分を含むため増加

新水道ビジョンの推進

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

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

- ✓ 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
など

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、平成27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移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
- (2) 水道事業等の認可権限委譲に必要な条件(水道事業基盤強化計画、都道府県の体制など)
- (3) その他水道事業基盤の課題、方策など

○検討状況

- 第1回 (9/7) 地方分権改革における水道事業等の認可権限移譲について
水道事業基盤強化に関する現状と課題について
- 第2回 (10/20) 地方分権改革における水道事業等の認可権限移譲について(都道府県ヒアリング)
- 第3回 (11/10) 地方分権改革における水道事業等の認可権限移譲について
水道事業の基盤強化方策について
- 第4回 (11/24) 水道事業の基盤強化方策について
- 第5回 (12/24 開催予定)

水道事業の基盤強化方策の検討の方向性について

水道事業の基盤強化方策の検討の方向性について(論点メモ)(抄)

第3回水道事業基盤強化方策検討会
資料(資料2-1より作成)

I 総論

- 1 厚生労働省におけるこれまでの対策は、水道ビジョン策定の推進や各種ツールの提供等を通じて、水道事業体職員の理解を促し、課題に対して自発的に取り組むことを促すものや、予算措置により一定の行動の誘導を図るものであったが、こうした働きかけを長年に亘り続けているものの未だ課題解決には至っていない。

水道事業体における検討を助ける各種ツールの提供はある程度揃ってきた状況にあると考えられ、また、予算措置による誘導には自ずと一定の制限があることを踏まえると、水道事業体における対応を一層促進するために、新たな手法を加えるべきではないか。

【新たな手法の例】 危機感や競争意識を抱いていただけるような形での情報発信や働きかけ
技術管理者のみならず、首長や事業管理者への働きかけ
法令上の義務付け

- 2 水道法は、水道の普及率が低い時代に、水需要増加を想定し、整備普及を図ることを想定して作られた法律である。普及率が97.7%に達し、人口減少に伴い、整備普及段階から水需要減少の段階に至った現在の状況とは、そぐわない部分もあるのではないか。その他気候変動による災害の増加や水循環基本法の制定なども踏まえ、現在の課題に対応できるような形に改めるべき点はないか。

II 各論

- | | |
|---------------------------|--------------------|
| (1) 水道施設の整備維持関係 (略) | (4) 施設規模の最適化関係 (略) |
| (2) 水道料金関係 (略) | (5) 過疎地域関係 (略) |
| (3) 事業基盤強化(広域化の推進等)関係 (略) | (6) その他 (略) |

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イングを図るため、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。

水道事業におけるPFIの現在までの導入状況（12件）

事業名	金町浄水場常用発電 PFIモデル事業	朝霞浄水場・三園浄水場 常用発電設備等整備事業	寒川浄水場排水処理施設特定事業
事業概要	電力及び蒸気供給等	電力及び蒸気供給等	脱水ケーキの再生利用等
事業主体	東京都水道局	東京都水道局	神奈川県企業庁
事業規模	約253億円	約540億円	約150億円
開始時期	H12～（20年間）	H16～（20年間）	H18～（20年間）
事業方式	BOO	BOO	BTO
事業名	大久保浄水場排水処理施設等 整備・運営事業	ちば野菊の里浄水場 排水処理施設（PFI事業）	知多浄水場始め4浄水場 排水処理施設整備・運営事業
事業概要	発生土の有効利用等	発生土の有効利用等	浄水場施設の設計・建設及び運営・維持管理
事業主体	埼玉県企業局	千葉県水道局	愛知県企業庁
事業規模	約242億円	約90億円	約95億円
開始時期	H20～（20年間）	H19～（20年間）	H18～（20年間）
事業方式	BTO	BTO	BTO
事業名	川井浄水場再整備事業	北総浄水場排水処理施設設備 更新等事業	豊田浄水場始め6浄水場 排水処理施設整備・運営事業
事業概要	膜ろ過施設の設計・施工・運転等	排水処理施設の更新・維持・運転等	浄水場施設の設計・建設及び運営・維持管理
事業主体	横浜市水道局	千葉県水道局	愛知県企業庁
事業規模	約265億円	約76億円	約138億円
開始時期	H26～（20年間）	H23～（20年間）	H23～（20年間）
事業方式	BTO	BTO	BTO
事業名	夕張市上水道第8期拡張計画 に係るPFI事業	男川浄水場更新事業	犬山浄水場始め2浄水場排水処理及び 常用発電等施設整備・運営事業
事業概要	新浄水場の設計・施工・運転等	新浄水場の建設・保守点検等	浄水場施設の設計・建設及び運営・維持管理
事業主体	夕張市	岡崎市水道局	愛知県企業庁
事業規模	約48億円	約110億円	約89億円
開始時期	H24～（20年間）	H30～（20年間）※25契約締結	H27～（20年間）
事業方式	BTO	BTO	BTO

（各水道事業者のホームページ、実施方針、特定事業の選定、事業者選定結果等より抜粋）

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か所で実施予定。



昨年度の模様
(仙台会場)

○「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。

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。

- 地方公共団体を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

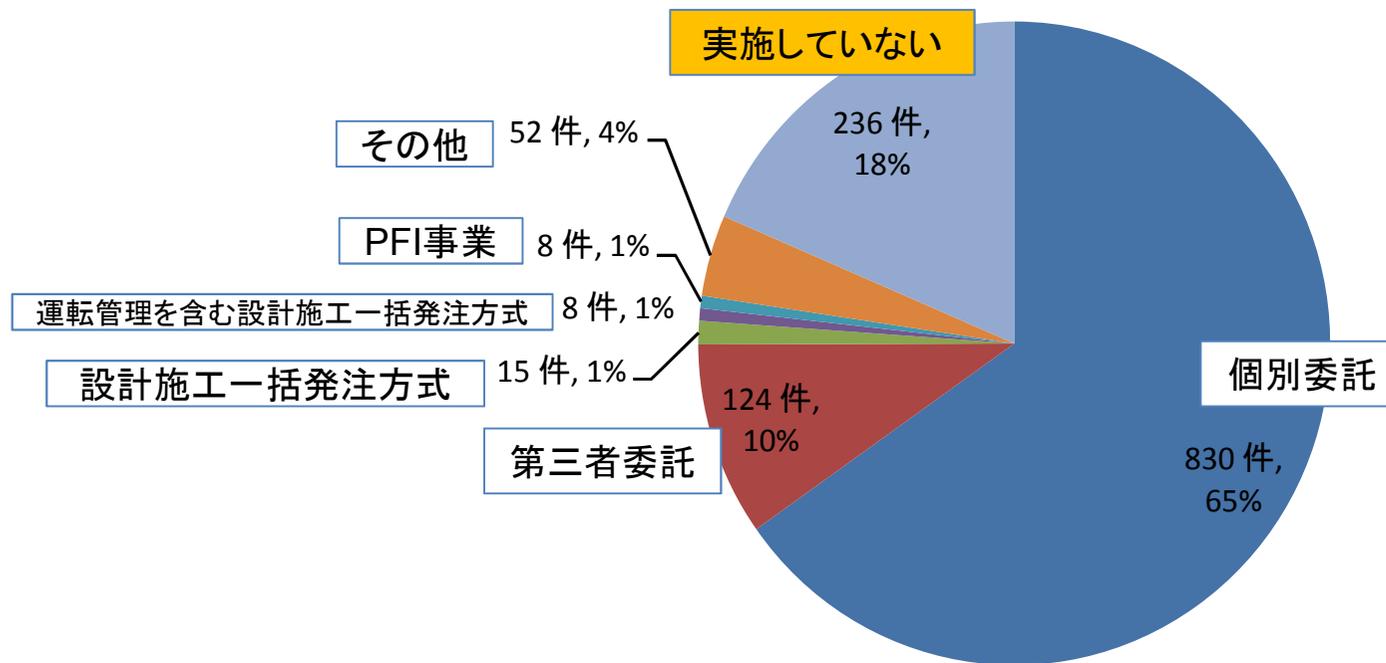
- 従来は、BTO方式のみ対象としていたところであるが、平成27年度より水道施設整備費補助及び生活基盤施設耐震化等交付金において、BOT方式も対象に拡大。

官民連携に関するアンケート調査結果①

○水道事業の統合と施設の再構築に関する調査(平成27年3月公表)

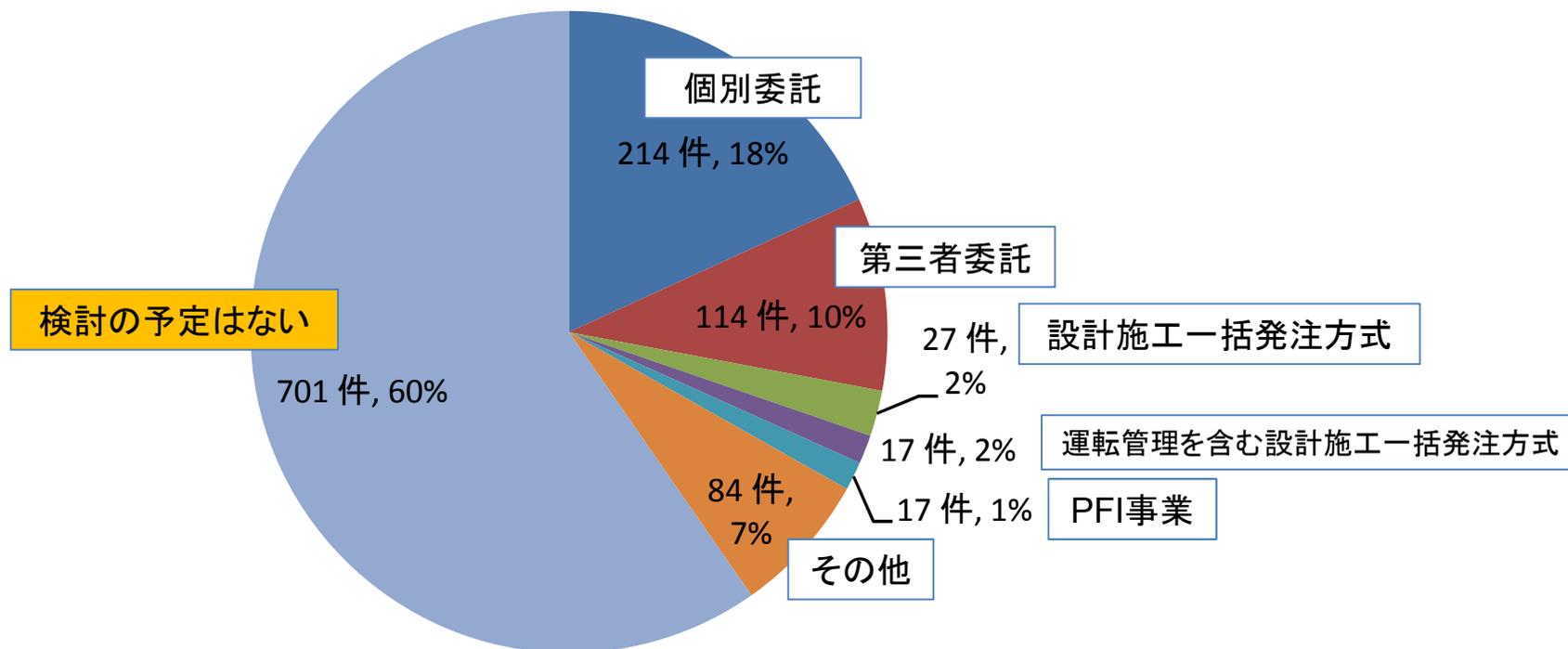
昨年度、官民連携や広域化等の取り組み状況や課題を把握し、今後の促進方策の検討に活用することを目的として、水道事業者等(全国約1500事業者)を対象にアンケート調査を実施。

【問A】 現在実施している官民連携の取組について



官民連携に関するアンケート調査結果②

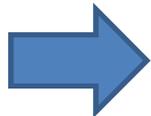
【問B】 今後導入を検討している官民連携の取組について



官民連携に関するアンケート調査結果③

問Aまたは問Bにおいて、「取組を実施していない」や「導入を検討している取組がない」と回答した水道事業者等の理由(回答219件)

①既に導入済み、有効と考える、検討したい	60件(27.4%)
②小規模等の理由で効果が少ない・導入が難しい、 費用的な面で難しい、あるいは判断できない	54件(24.7%)
③条件つき(委託範囲の限定、広域化後等)で必要	50件(22.8%)
④必要性を感じない	49件(22.4%)
⑤理由なし	6件(2.7%)



官民連携に関する取組を実施・検討していない理由について尋ねたところ、必要性を感じないとの回答が2割強あった。一方、難しいと考えていたり、判断できないとの回答を含めて検討の必要性は感じていると思われる回答が全体の7割以上。

水道広域化に向けた主な取組事例①

○ 事業統合（経営統合を含む）

岩手中部地域	<ul style="list-style-type: none"> ・岩手中部広域水道企業団、北上市、花巻市、紫波町の垂直・水平統合 ・H26年4月に事業統合
群馬東部地域	<ul style="list-style-type: none"> ・太田市、館林市、みどり市等3市5町の水平統合 ・H25年10月、「群馬県東部水道事業の統合に関する基本協定」を締結 ・H28年4月に事業統合（予定）
秩父地域	<ul style="list-style-type: none"> ・秩父市、横瀬町、小鹿野町、皆野・長瀬上下水道組合の水平統合 ・H27年3月、「秩父地域水道事業の統合に関する覚書」を締結 ・H28年4月に事業統合（予定）
君津地域	<ul style="list-style-type: none"> ・木更津市、君津市、富津市及び袖ヶ浦市の水平統合＋君津広域水道企業団との経営統合 ・H23年10月、「君津地域水道事業統合研究会」を設立 ・H28年度中の事業統合を目指す
大阪広域水道企業団	<ul style="list-style-type: none"> ・四條畷市、太子町、千早赤阪村との垂直統合（経営の一体化） ・H26年4月、「水道事業の統合に向けての検討、協議に関する覚書」を締結 ・H29年4月に事業統合（予定）
香川県	<ul style="list-style-type: none"> ・H26年10月、「広域水道事業及びその事業体に関する基本的事項」を取りまとめ、水道事業を1つに統合する「広域化」の方針を了承 ・H27年4月、広域水道事業体設立準備協議会を設置 ・H30年4月の事業統合を目指す
宇部市・山陽小野田市	<ul style="list-style-type: none"> ・H27年6月、「水道事業広域化検討委員会」を設置 ・H27年度末をめぐりに、広域化基本計画を策定予定

水道広域化に向けた主な取組事例②

○ 広域連携

北奥羽地区水道事業協議会	<ul style="list-style-type: none"> ・青森県南及び岩手県北の21事業者による広域連携 ・施設、水質データ管理、施設管理及び料金等システムの共同化を実施 ・H27年4月から順次、運用開始
神奈川県内水道事業5事業者	<ul style="list-style-type: none"> ・神奈川県、横浜市、川崎市、横須賀市及び神奈川県内広域水道企業団の5事業者による広域連携 ・H22年8月、水道施設や水質管理体制の中長期的な目標など今後の水道事業のあり方に関する「神奈川県内水道事業検討委員会報告書」を取りまとめ ・H27年4月、「広域水質管理センター」を設置
奈良県	<ul style="list-style-type: none"> ・H23年12月、「県域水道ビジョン」を策定 ・県内の全ての水道を「県域水道」として水道資産（施設、人材、財務、技術力等）の最適化を図る「県域水道ファシリティマネジメント」を実施中
北九州市	<ul style="list-style-type: none"> ・H26年2月、宗像地区事務組合から、包括業務受託の検討依頼を受理 ・H26年11月、「宗像地区事務組合水道事業包括業務委託に関する基本協定」を締結 ・H27年10月、宗像地区水道事業の代替執行に関する規約を決議 ・H28年4月に受託開始(予定)
	<ul style="list-style-type: none"> ・H26年12月に中間市、岡垣町と人的、物的支援を行う応援協定を締結
沖縄県	<ul style="list-style-type: none"> ・沖縄本島及び本島周辺離島8村の広域連携 ・H26年11月、水道広域化へ基本合意（第1段階：水道用水供給範囲の拡大）

生活基盤施設耐震化交付金の創設

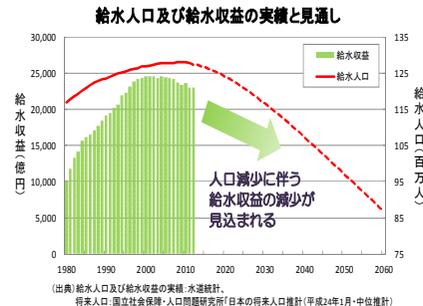
安全で質が高く、強靱で持続可能な水道を構築

運営基盤が脆弱な小規模水道事業者が多いことから、水道事業の統合を含めた広域化を推進する。これにより、民間事業者の参入を含めた水道施設の効率化や人員体制の集約化を図り水道事業者の運営基盤を強化するとともに、水道施設の耐震化対策等を推進し、将来にわたり持続可能かつ強靱な水道を構築する。

広域化(施設の効率化・経営の安定化)

【課題】

- ◆人口減少に伴う給水収益の減少
- ◆施設稼働率の低下
- ◆職員の削減
- ◆老朽化した施設の増加 など

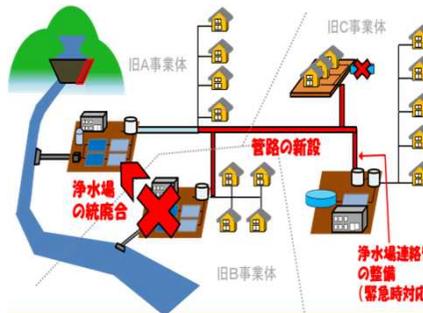


運営面や技術面の強化など様々な課題解決については、小規模水道事業者では対応が困難な状況。

【解決策】

- ◆複数水道事業者の統合
 - ・民間事業者の活用
 - ・人材(技術者)の確保と適正配置
- ◆統合に伴う施設の再配置(施設整備)

事業統合に伴う水道施設の再構築



耐震化(強靱な水道の構築)

高度経済成長期に整備された水道施設が更新時期を迎えつつあり、今後、老朽化した施設の更新需要の急増が見込まれる。

また、老朽化施設の更新率が年々低下しているとともに、耐震化率・耐震化適合率も依然低い状況。

管路	◆更新率	H13年 1.54% → H25年 0.79%
	◆耐震化適合率	H24年 33.5% → H25年 34.8%

施設の計画的な更新や耐震化による強靱な水道の構築が急務

国土強靱化アクションプラン2014

- ・耐震化の推進
 - 基幹管路耐震適合率 H24年度末 34% → H34年度末 50%
- ・基幹管路、断水の影響が大きい施設、重要度の高い施設(病院や避難所など)の優先的な耐震化

水道施設の適切な更新・耐震化が実施されていない場合は、安全な水を安定的に給水できないだけでなく、大規模災害時等において、断水が長期化することにより、市民生活に甚大な影響を及ぼす。



東日本大震災における継手離脱

大規模な漏水事故

生活基盤施設耐震化等交付金

- ◇ 地方公共団体(都道府県、市町村、一部事務組合)が整備を行う、水道施設の耐震化等を推進するため、地方公共団体にとって自由度が高く、創意工夫を生かせる交付金を創設。
- ◇ 都道府県が作成した水道施設の耐震化・広域化に関する整備計画に基づき耐震化対策等に要する経費を一体的に支援。

水道産業の国際展開にかかる厚生労働省の取組

厚生労働省では、案件形成段階から、官民が密接に連携して相手国に関与し、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調査団を派遣して、セミナーや現地調査等を実施しています。

平成27年度もこれから実施するものが多くありますので、関心のある民間企業や水道事業者等の積極的な参加をお待ちしています。

◆水道セミナー及び現地調査：

日本企業等をメンバーとする調査団を派遣して、相手国の水道事業関係者を対象とする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、現地状況の詳細な把握や意見交換を実施。現地の政府及び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(予定)】

インドネシア、ベトナム、タイ



水道セミナー会場(ラオス)



ラオス公共事業省ブンチャン大臣表敬



インドネシア公共事業省との協議



急速ろ過の既設浄水場視察
(インドネシア)

[昨年度調査の様子]

◆官民連携型案件発掘調査：

国外での水道事業への参入を目指して、我が国の水道事業者と民間企業が共同で行う案件発掘調査を公募により決定、支援。【平成27年度】スリランカ

民間企業
施設の設計・建設
高度な水処理技術



地方自治体
水道事業運営
ノウハウ