

平成29年度 第4回官民連携推進協議会(奈良) H30. 2.9(金)

水道事業における官民連携について

～最近の水道行政の動向～



ひと、暮らし、
みらいのために

厚生労働省 医薬・生活衛生局

水道課水道計画指導室長

日置 潤一

1. 水道の現状

水道事業が抱えるさまざまな課題

① 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)

② 管路等の老朽化の進行・更新の遅れ

平成27年度の管路更新率0.74(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にて)

③ 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、平成28年1月西日本の寒波による被害、
熊本地震・・・

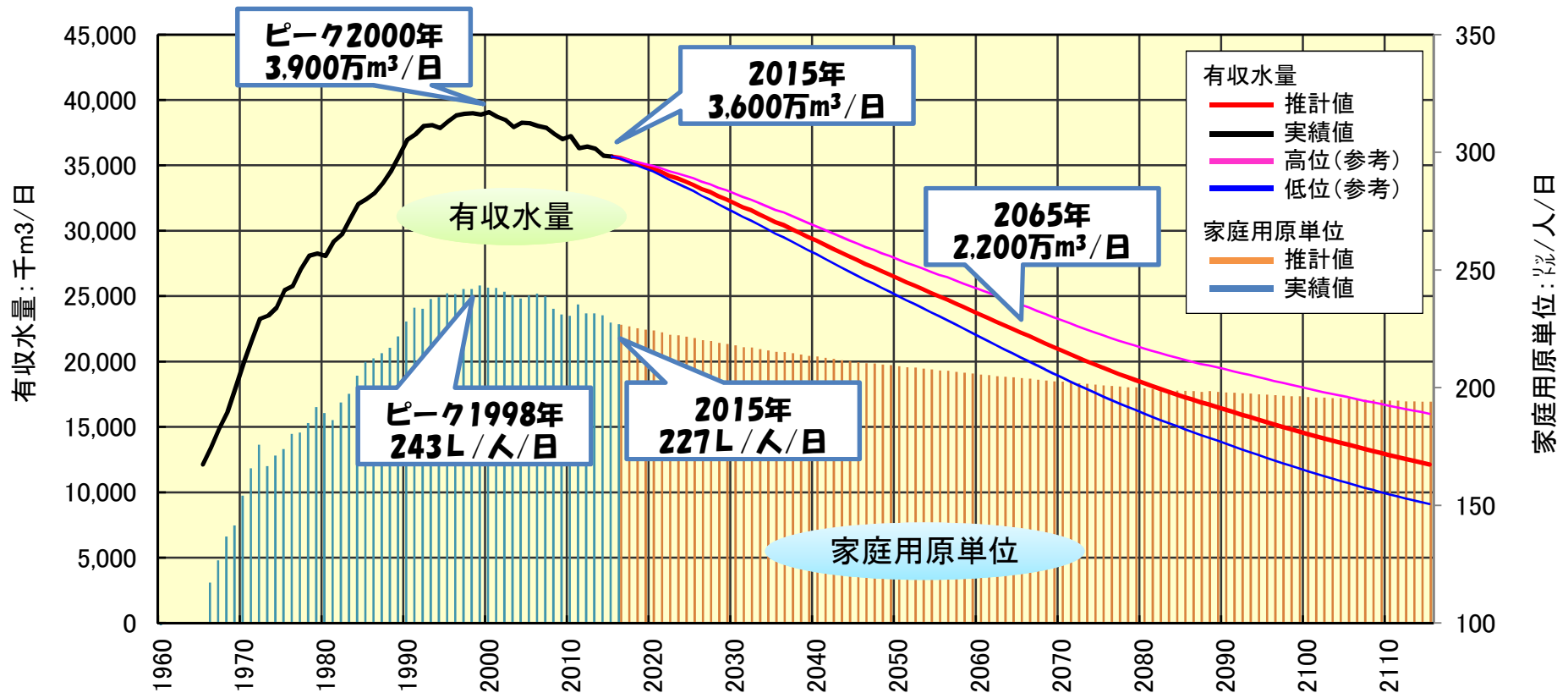
④ 水道事業に携わる職員数の減少

職員数は約30年前に比べて3割強減少、高齢化も進行

人口減少社会の水道事業

①

- 日本の人口変動や、節水機器の普及等による家庭での一人当たりの使用水量の減少により、有収水量は平成12年(2000年)をピークに減少しており、50年後(2065年)にはピーク時より約4割減少。
- 水道事業は、原則水道料金で運営(独立採算制)されているが、人口減少に伴い料金収入も減少し、水道事業の経営状況は厳しくなってくる。



【推計方法】

①給水人口：日本の将来推計人口（平成29年推計）に上水道普及率（H27実績94.4%）を乗じて算出した。

②有収水量：家庭用と家庭用以外に分類して推計した。

家庭用有収水量＝家庭用原単位×給水人口

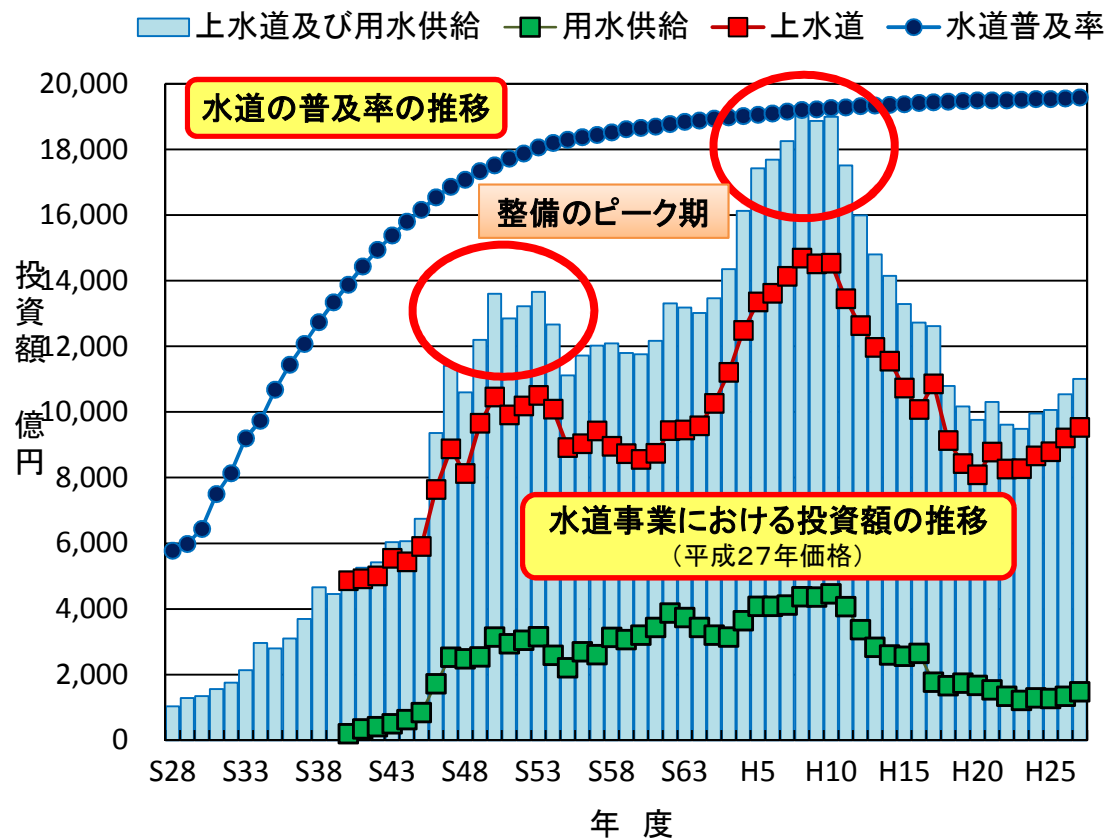
家庭用以外有収水量は、今後の景気の動向や地下水利用専用水道等の動向を把握することが困難であることから、家庭用有収水量の推移に準じて推移するものと考え、家庭用有収水量の比率（0.310）で設定した。

③高位、低位は、日本の将来推計人口の死亡低位仮定出生高位（高位）、死亡高位仮定出生低位（低位）に変更した場合の推計結果である。

水道の普及率と投資額の推移

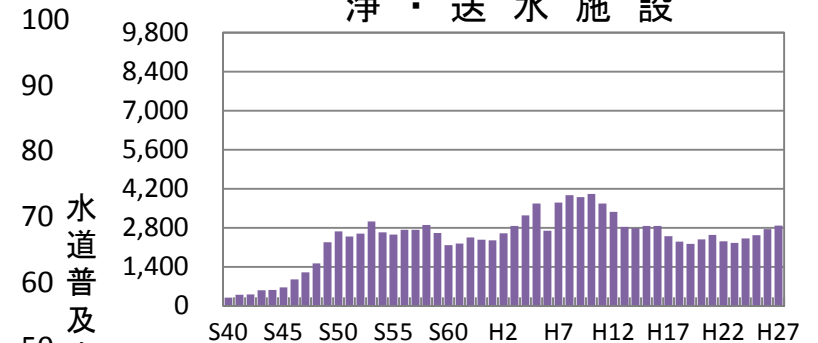
②

- 水道の普及率は、高度成長期に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）の更新時期が到来している。
- 投資額の約6割は送配水施設（主に管路）が占めている。整備のピークは2回とも、浄・送水施設＋配水施設と考えられるが、特に2回目は配水施設への投資額が格段に大きい。

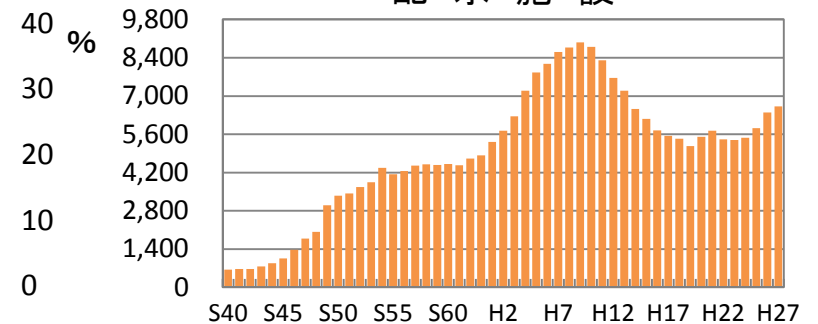


施設別投資額

浄・送水施設



配水施設



(出典)水道統計

管路の老朽化の現状と課題

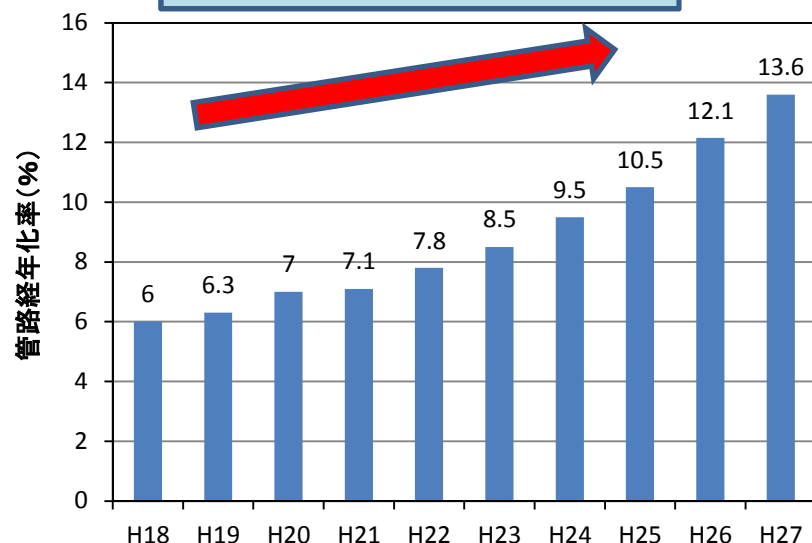
②

- 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(%)

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

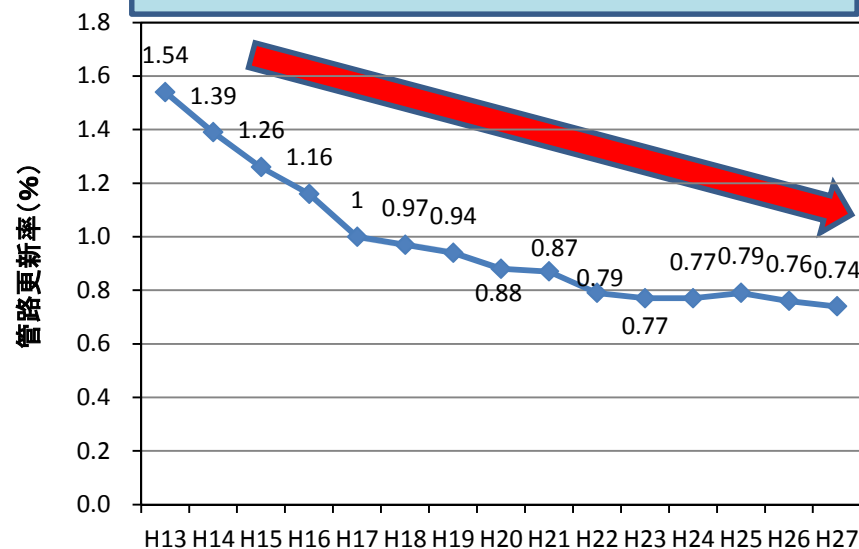
○年々、経年化率が上昇。
→ **老朽化が進行**



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**



H27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	15.2%	10.3%	13.6%
管路更新率	0.80%	0.60%	0.74%

○H27年度の管路更新率0.74%から単純に計算すると、**全ての管路を更新するのに130年以上も要することとなる。**

(出典)水道統計

近年の自然災害による水道の被害状況

③

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13万戸	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1.3万戸	13日
新潟県中越沖地震	平成19年7月16日	6強	6.8	約5.9万戸	20日
岩手・宮城内陸地震	平成20年6月14日	6強	7.2	約5.5千戸	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1.4千戸	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7.5万戸※	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1.3千戸	24日
熊本地震	平成28年4月14・16日	7	7.3	約44.6万戸	約3ヶ月半 (家屋等損壊地域除く)
鳥取県中部地震	平成28年10月21日	6弱	6.6	約1.6万戸	4日

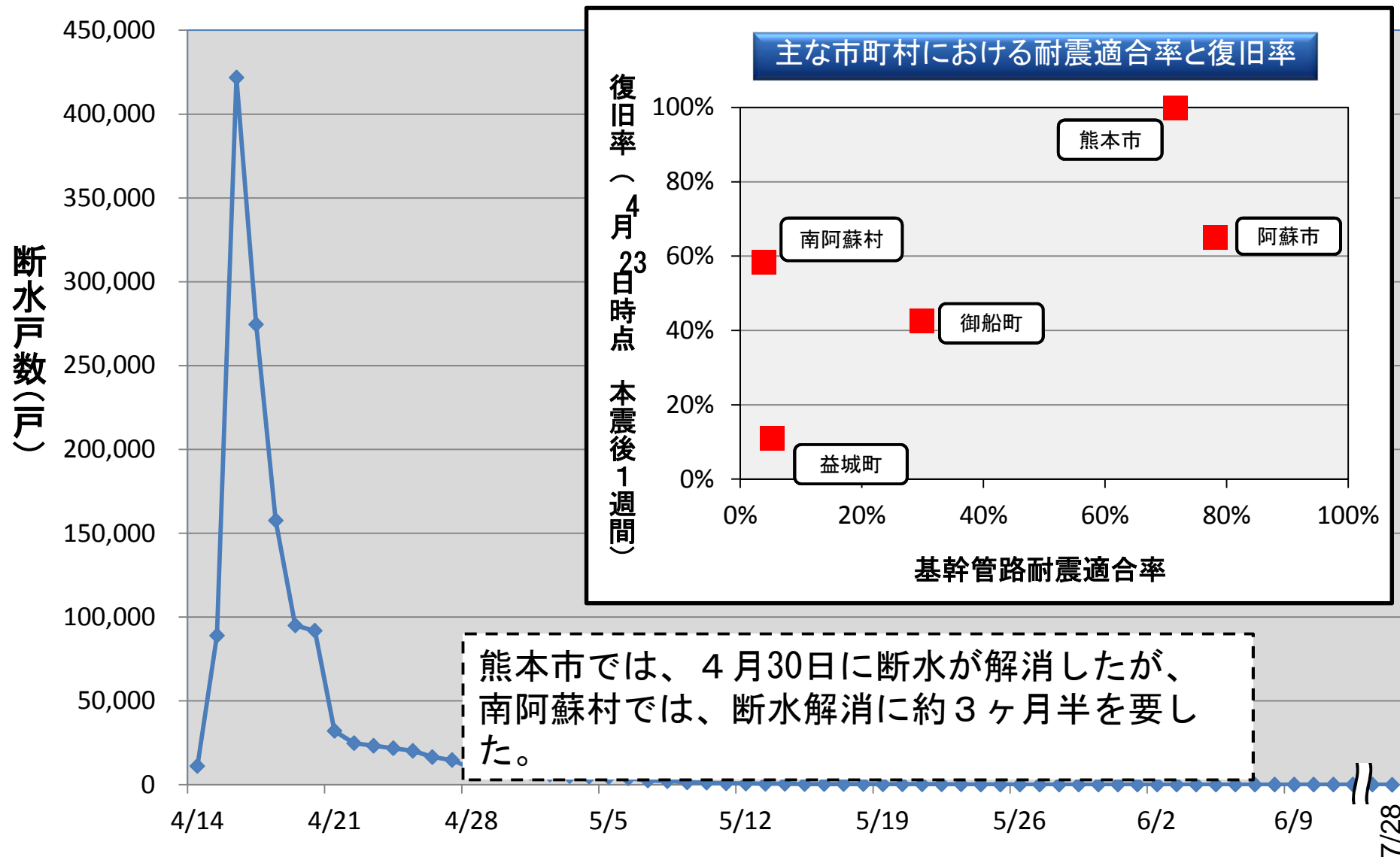
主な大雨等による被害

※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。

時期・地域名	断水戸数	最大断水日数
平成25年7・8月 梅雨期豪雨(山形県、山口県、島根県等)	約6.4万戸	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5.5万戸	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2.7万戸	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50.4万戸	6日
平成28年8月 台風10号(北海道、岩手県等)	約1.7万戸	40日
平成29年7月 九州北部豪雨(福岡県、大分県)	約0.3万戸	24日 (家屋等損壊地域除く)

熊本地震における水道の復旧経過

③



※4/27以降、地震により家屋等が大きく損壊した地域における断水戸数は、地域の復興見込みに合わせて水道も復旧・整備する予定として 市町村から報告のあったものであるため、復旧率を計算する際の断水戸数に含めないこととした。

水道事業の職員数

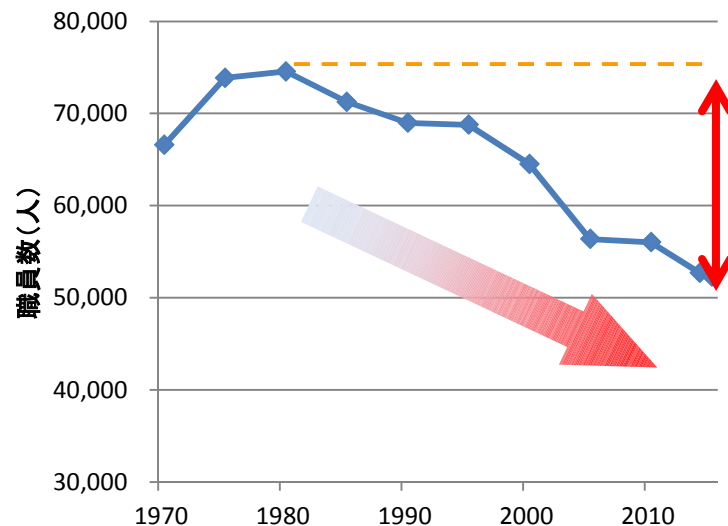
④

- 水道事業に携わる職員数は、ピークと比べて3割程度減少しており、特に小規模事業では職員数が著しく少ない。
- 今後は、経営基盤、技術基盤の強化のため、近隣水道事業との広域化や官民との連携などにより水道事業を支える体制を構築する必要がある。

水道事業における職員数の推移

職員数の減少

水道事業の職員数は約30年前に比べて約3割減少



水道事業における職員数の規模別分布

小規模事業の職員が少ない

給水人口1万人未満の小規模事業は、平均1～3人の職員で水道事業を運営している

給水人口	事業ごとの平均職員数						(参考) 事業数
	事務職	技術職	技能職 その他	合計			
					最多	最少	
100万人以上	335	486	125	946	3,758	347	15
50万人～100万人未満	74	110	15	199	380	109	14
25万人～50万人未満	35	65	9	109	204	34	59
10万人～25万人未満	16	22	2	40	168	12	161
5万人～10万人未満	9	10	1	20	76	4	223
3万人～5万人未満	6	4	0	10	33	3	229
2万人～3万人未満	4	3	0	7	21	2	156
1万人～2万人未満	3	2	0	5	21	1	288
5千人～1万人未満	2	1	0	3	20	1	230
5千人未満	1	0	0	1	2	1	6

※職員数は、人口規模の範囲にある事業の平均
 ※最多、最少は人口規模の範囲にある事業の最多、最少の職員数
 出典：水道統計(H27)

2. 広域連携・官民連携の現状

広域連携の検討に向けた協議会等の設置状況

- 現在、34道府県で協議会等の組織が設置され、多様な形態の連携について検討が行われている。
- また、すでに東京都(都がほぼ一元的に水道事業を実施)を除く全ての道府県において、広域連携に関する検討体制は設置されている。

都道府県名	協議会等名称	都道府県名	協議会等名称
北海道	地域別会議	大阪府	広域化等基盤強化に係る意見交換会
青森県	青森県水道事業広域連携推進会議	兵庫県	兵庫県水道事業のあり方懇話会
岩手県	岩手県水道事業広域連携検討会及びブロック検討会	和歌山県	水道事業懇談会
秋田県	人口減少社会に対応する行政運営のあり方研究会 水道事業の広域連携作業部会	島根県	島根県水道事業の連携に関する検討会
山形県	水道事業のあり方検討会及びブロック検討会	岡山県	岡山県水道事業広域連携推進検討会
茨城県	水道事業等の広域連携に係るブロック別会議	広島県	広島県水道事業推進会議
栃木県	市町村等水道事業広域連携等検討会	山口県	山口県水道事業広域連携検討会
群馬県	群馬県水道ビジョン策定に係る広域化検討会	徳島県	水道事業のあり方研究会
埼玉県	埼玉県水道広域化実施検討部会	香川県	香川県広域水道事業体設立準備協議会
神奈川県	県西地域における水道事業の広域化等に関する検討会	愛媛県	愛媛県水道事業経営健全化検討会
富山県	水道事業の経営合理化等に係る検討会	高知県	水道広域連携検討会
長野県	長野県水道ビジョン策定に向けた地域検討会	福岡県	水道広域化に向けた地区別検討会
岐阜県	岐阜東部上水道広域研究会	佐賀県	佐賀県水道ビジョン策定委員会
静岡県	行政経営研究会「水道事業の広域連携等」課題検討会	大分県	水道事業の広域連携に関する検討会議
愛知県	愛知県水道広域化研究会議	宮崎県	市町村等の水道事業の広域連携に関する検討部会
滋賀県	滋賀県水道事業の広域連携に関する協議会	鹿児島県	市町村等の水道事業の広域連携に関する検討会
京都府	市町村水道事業連絡会議	沖縄県	沖縄県水道事業広域連携検討会

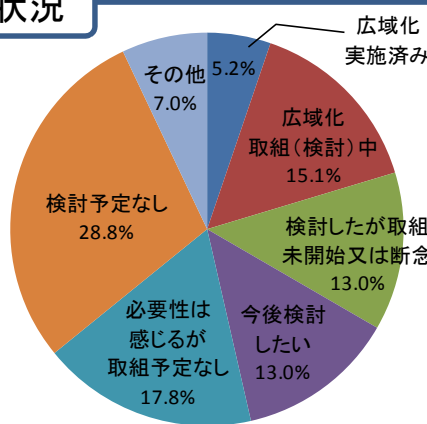
水道広域化が進まない要因

- ✓ 全体の6割が広域化の必要性を理解するものの、広域化の取組(検討)を行っているのは2割程度。
- ✓ 阻害要因としては、料金や財政状況、施設整備水準等の事業者間格差が課題となっている。
- ✓ 事業者自身が**広域化検討の契機を捉えられない**状況にあることから、**広域化の足掛りを与える推進役として都道府県の積極的な関与**が望まれる。

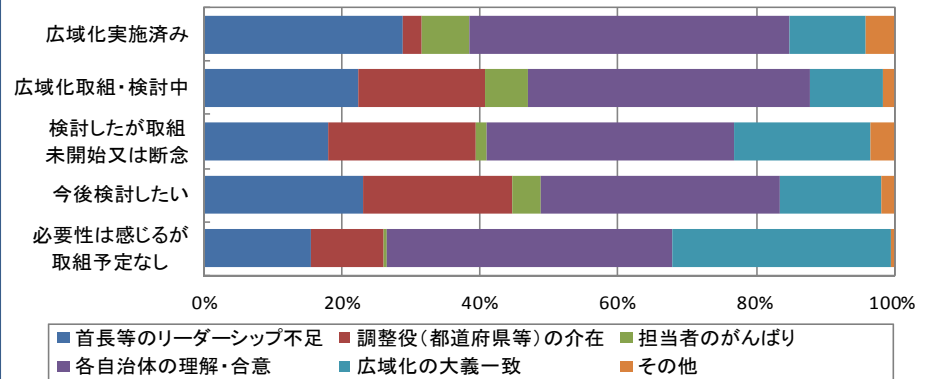
※広域連携に取り組むこととした市町村数をKPIとして設定し、毎年度数値の把握を行う。(経済・財政再生アクション・プログラム2016(平成28年12月21日経済財政諮問会議決定)より)

広域化に向けた取組(検討)状況

- ・ 広域化に向けた取組(検討)を行っていない事業者が、全体の約7割。
- ・ 広域化の必要性を感じつつも、全体の約5割が、広域化に向けた取組(検討)予定がないとしている。



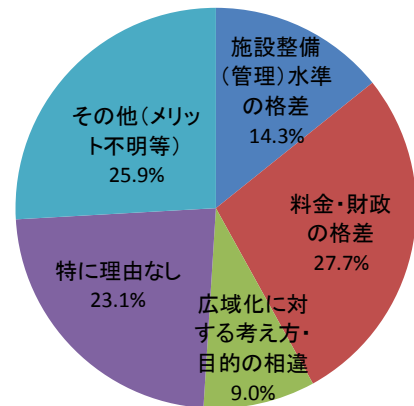
検討を進める上で重要な点



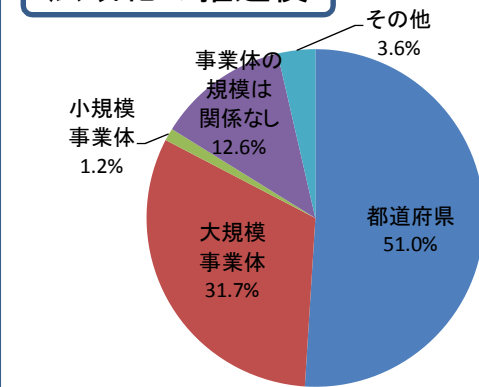
広域化検討の阻害要因

- ・ 広域化に取り組んでいない事業者では、料金格差など事業者間の格差が、検討を進めるにあたっての阻害要因と感じている。
- ・ 一方、特に理由はない及びメリットが不明とする意見があり、広域化を検討しようとする動機を見出せない事業者も見られる。

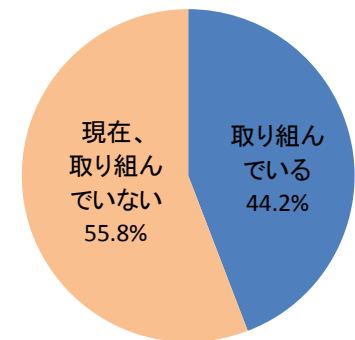
広域化に取り組んでいない事業者が考える阻害要因



広域化の推進役



都道府県の取組状況



- ・ 広域化に向けた事業者の機運や要請がないとの意見が見られるが、都道府県の積極的な関与が望まれる。

水道事業における官民連携手法と取組状況

業務分類(手法)	制度の概要	取組状況※及び「実施例」
一般的な業務委託 (個別委託・包括委託)	<ul style="list-style-type: none"> ○民間事業者のノウハウ等の活用が効果的な業務についての委託 ○施設設計、水質検査、施設保守点検、メーター検針、窓口・受付業務などを個別に委託する個別委託や、広範囲にわたる複数の業務を一括して委託する包括委託がある。 	1589箇所(651事業者) 【うち、包括委託は、463箇所(141事業者)】
第三者委託 (民間業者に委託する場合と他の水道事業者に委託する場合がある)	<ul style="list-style-type: none"> ○浄水場の運転管理業務等の水道の管理に関する技術的な業務について、水道法上の責任を含め委託 	民間事業者:142箇所(40事業者) 「箱根地区水道事業包括委託」 水道事業者:15箇所(11事業者) 「福岡地区水道企業団 多々良浄水場の包括委託」ほか
DBO (Design Build Operate)	<ul style="list-style-type: none"> ○地方自治体(水道事業者)が資金調達を負担し、施設の設計・建設・運転管理などを包括的に委託 	6箇所(6事業者) 「大牟田・荒尾共同浄水場施設等整備・運営事業」ほか
PFI (Private Finance Initiative)	<ul style="list-style-type: none"> ○公共施設の設計、建設、維持管理、修繕等の業務全般を一体的に行うものを対象とし、<u>民間事業者の資金とノウハウを活用して包括的に実施する方式</u> 	12箇所(8事業者) 「横浜市川井浄水場再整備事業」 「東京都 朝霞浄水場・三園浄水場常用発電設備等整備事業」ほか
公共施設等運営権方式 (コンセッション方式)	<ul style="list-style-type: none"> ○PFIの一類型で、利用料金の徴収を行う公共施設(水道事業の場合、水道施設)について、水道施設の所有権を地方自治体が有したまま、民間事業者に当該施設の運営を委ねる方式 	(未実施)

※ 平成28年度実施中のもの(厚生労働省調べ)

水道分野における官民連携(PPP/PFI)推進に対する取組

1. 水道法の一部を改正する法律案

- 平成28年11月に厚生科学審議会水道事業の維持・向上に関する専門委員会が報告を取りまとめ。
- 平成29年3月7日、地方公共団体が、水道事業者等としての位置付けを維持しつつ、厚生労働大臣等の許可を受けて、水道施設に関する公共施設等運営権を民間事業者に設定できる仕組みを導入することを含む水道法の一部を改正する法律案を国会に提出。審議に至らず、廃案となった。

2. 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22年度から開催）
 - ・平成28年度は、東京(8/22)、愛知(10/5)、宮城(12/19)、福岡(2/3)の4か所で開催
 - ・平成29年度も、東京(8/21)、北海道(10/3)、岡山(12/5)、奈良(2/9)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



会場の模様

3. 予算における支援措置

- 平成27年度から開始している厚生労働省による水道事業における官民連携の導入に向けた調査、検討及び計画作成等に関する支援事業を平成29年度においても継続。
 - ・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（H29予算）169億円の内数、交付率1/4、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（H29予算）0.1億円、実施主体：国）
- また、平成28年度第2次補正予算において、厚生労働省による水道事業におけるコンセッション事業の推進に資する施設耐震化費用（20億円）について生活基盤施設耐震化等交付金により事業費の一部を交付することや、内閣府によるコンセッション事業導入の前提となるデューディリジェンス（資産評価）、官民の役割分担の検討等に係る費用を支援することを盛り込んでいる。今後の支援については、2次補正予算の執行状況を勘案し、対応を検討。
- 水道施設整備におけるPFI事業・コンセッション事業への対応拡大
 - ・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（平成27年度）。
 - ・交付要綱に該当する地方公共団体においてコンセッション事業が行われる場合についても支援が可能となるよう交付要綱を改正（H28年4月1日から施行）

PPP／PFI導入に向けた政府の方針について 1

未来投資戦略2017—Society 5.0の実現に向けた改革—

(成長戦略：平成29年6月9日閣議決定)

II Society 5.0に向けた横割課題

B. 価値の最大化を後押しする仕組み

4. 公的サービス・資産の民間開放(PPP/PFIの活用拡大等)

《KPI》10年間(2013年度～2022年度)でPPP/PFIの事業規模を21兆円に拡大する。このうち、公共施設等運営権方式を活用したPFI事業については、7兆円を目標とする。

⇒2013年度～2015年度の事業規模(2017年1月時点の数値)

・PPP/PFI事業：約9.1兆円

・公共施設等運営権方式を活用したPFI事業：約5.1兆円

(2) 新たに講ずべき具体的施策

ii) 成熟対応分野で講ずべき施策

・地方公共団体による公共施設等運営権方式の上下水道事業への導入を促進する観点から、一定の期間を設け、今後の横展開の呼び水となる先駆的取組を通じ当該事業に有する債務を運営権対価で繰上償還する際に、補償金の免除・軽減により特例的に支援するため、PFI法について、来年度から適用されるよう必要な措置を講ずる。

・水道法の一部を改正する法律案の成立後、改正後の水道法に基づき、省令等に委任されているものや、民間企業が水道事業の運営に関わることを前提にした料金原価の算定方法等に関する事項について、関連する地方公共団体や民間企業、専門家の意見等を踏まえながら、必要な措置を講ずる。

PPP／PFI導入に向けた政府の方針について 2

- ・水道事業において、先行案件を形成するために、公共施設等運営権方式の国内における成果が確認される前に取り組む案件など一定のものに限って、交付金や補助金による措置等によって、地方公共団体の新たな負担感を最大限なくす仕組みの導入について、平成28年度補正予算の執行状況等も勘案しつつ検討する。

iii) 推進体制の整備・運用のための施策

- ・上下水道事業においては、一定の定義された範囲を超える物価変動が生じた場合には料金への転嫁を可能とする仕組みとするため、本年内を目途に関係府省において物価変動の定義と料金への転嫁に関する計算式を明らかにし、関連するマニュアルや許可基準の中に規定するなど、活用を徹底する仕組みを構築する。これを踏まえ、内閣府においてガイドラインを策定する。
- ・関係府省は、海外の事例や類似分野の取組等を参考に、本年7月末までに「アクションプラン」に記載された観点からVFM(Value For Money: 支払いに対して最も価値の高いサービスを供給すること)の算定方法、対価の支払い方、評価方法について検討する。その結果を踏まえ、内閣府はガイドラインを策定する。

経済財政運営と改革の基本方針2017 ～人材への投資を通じた生産性向上～

(骨太の方針：平成29年6月9日閣議決定)

第3章 経済・財政一体改革の進捗・推進

3(2)⑤PPP/PFIの推進

上下水道等の経営の持続可能性を確保するため、2022年度(平成34年度)までの広域化を推進するための目標を掲げるとともに、「未来投資戦略2017」及び「PPP／PFI推進アクションプラン(平成29年改定版)」に基づき、コンセッション事業等をはじめ、多様なPPP／PFIの活用を重点的に推進する。

PPP／PFI導入に向けた政府の方針について 3

PPP/PFI推進アクションプラン (平成29年6月9日民間資金等活用事業推進会議決定)

4. 集中取組方針

(2) 重点分野と目標

② 水道

平成26年度から平成28年度までの集中強化期間中の数値目標は達成していない¹¹。平成29年3月に国会に提出された水道法の一部を改正する法律案や、平成30年度にPFI法の改正による立法措置を講じることを前提として政府部内で検討を進めることとされている上下水道事業に係る債務を地方公共団体が運営権対価で繰上償還する際の補償金の減免措置を通じて、制度の改善やインセンティブ設計の検討を行っている最中である。そのため、集中強化期間を平成30年度末まで伸ばし、次に掲げる措置等により、6件のコンセッション事業の具体化を目標とする。合わせて、既に検討に着手している案件について、事業開始まで切れ目ない支援を行うことにより、コンセッション事業の着実な導入促進を図る。<厚生労働省>

¹¹ デューディリジェンスに着手又は同等の検討を実施した案件が5件ある。なお、実施方針に関する条例案が成立しなかった案件が2件あるが、そのうち1件がデューディリジェンス実施中であり、1件が改正後の水道法に基づく公共施設等運営権制度の活用の可能性を検討中である。

3. 水道法の改正について

※以下の内容は、第193回国会に提出した「水道法の一部を改正する法律案」に基づくもの。

水道を取り巻く状況

現状と課題

我が国の水道は、97.9%の普及率を達成し、これまでの水道の拡張整備を前提とした時代から既存の水道の基盤を確固たるものとしていくことが求められる時代に変化。しかし、以下の課題に直面している。

①老朽化の進行

- 高度経済成長期に整備された施設が老朽化。年間2万件を超える漏水・破損事故が発生。
- 耐用年数を超えた水道管路の割合が年々上昇中(H27年度13.6%)。
- すべての管路を更新するには130年以上かかる想定。

②耐震化の遅れ

- 水道管路の耐震適合率は4割に満たず、耐震化が進まない(年1%の上昇率)。
- 大規模災害時には断水が長期化するリスク。

③多くの水道事業者が小規模で経営基盤が脆弱

- 水道事業は主に市町村単位で経営されており、多くの事業が小規模で経営基盤が脆弱。
- 小規模な水道事業は職員数も少なく、適切な資産管理や危機管理対応に支障。
- 人口減少社会を迎え、経営状況が悪化する中で、水道サービスを継続できないおそれ。

④計画的な更新のための備えが不足

- 約3分の1の水道事業者において、給水原価が供給単価を上回っている(原価割れ)。
- 計画的な更新のために必要な資金を十分確保できていない事業者も多い。



これらの課題を解決し、将来にわたり、安全な水の安定供給を維持していくためには、水道の基盤強化を図ることが必要。

併せて、所在確認の取れない指定給水装置工事事業者の排除、無届工事や不良工事の解消も課題。2

水道法の一部を改正する法律案の概要

改正の趣旨

人口減少に伴う水の需要の減少、水道施設の老朽化、深刻化する人材不足等の水道の直面する課題に対応し、水道の基盤の強化を図るため、所要の措置を講ずる。

改正の概要

1. 関係者の責務の明確化

- ①国、都道府県及び市町村は水道の基盤の強化に関する施策を策定し、推進又は実施するよう努めなければならないこととする。
- ②都道府県は水道事業者等(水道事業者又は水道用水供給事業者をいう。以下同じ。)の間の広域的な連携を推進するよう努めなければならないこととする。
- ③水道事業者等はその事業の基盤の強化に努めなければならないこととする。

2. 広域連携の推進

- ①国は広域連携の推進を含む水道の基盤を強化するための基本方針を定めることとする。
- ②都道府県は基本方針に基づき、関係市町村及び水道事業者等の同意を得て、水道基盤強化計画を定めることができることとする。
- ③都道府県は、広域連携を推進するため、関係市町村及び水道事業者等を構成員とする協議会を設けることができることとする。

3. 適切な資産管理の推進

- ①水道事業者等は、水道施設を良好な状態に保つように、維持及び修繕をしなければならないこととする。
- ②水道事業者等は、水道施設を適切に管理するための水道施設台帳を作成し、保管しなければならないこととする。
- ③水道事業者等は、長期的な観点から、水道施設の計画的な更新に努めなければならないこととする。
- ④水道事業者等は、水道施設の更新に関する費用を含むその事業に係る収支の見通しを作成し、公表するよう努めなければならないこととする。

4. 官民連携の推進

地方公共団体が、水道事業者等としての位置付けを維持しつつ、厚生労働大臣等の許可を受けて、水道施設に関する公共施設等運営権※を民間事業者に設定できる仕組みを導入する。

※公共施設等運営権とは、PFIの一類型で、利用料金の徴収を行う公共施設について、施設の所有権を地方公共団体が所有したまま、施設の運営権を民間事業者を設定する方式。

5. 指定給水装置工事事業者制度の改善

資質の保持や実体との乖離の防止を図るため、指定給水装置工事事業者の指定※に更新制(5年)を導入する。

※各水道事業者は給水装置(蛇口やトイレなどの給水用具・給水管)の工事を施行する者を指定でき、条例において、給水装置工事は指定給水装置工事事業者が行う旨を規定。

施行期日

公布の日から起算して1年を超えない範囲内において政令で定める日(ただし、3. ②は施行の日から起算して3年を超えない範囲内において政令で定める日まで、適用しない。)

水道事業の基盤強化及び広域連携の推進

(第1条、第2条の2、第5条の2、第5条の3、第5条の4)

現状・課題

- 水道の普及率は97.9%(平成27年度末)となっており、引き続き未普及地域への水道の整備は必要であるものの、水道の拡張整備を前提とした時代から既存の水道の基盤を確固たるものとしていくことが求められる時代に変化。
- 高度経済成長期に整備された水道施設の老朽化や耐震化の遅れ、多くの水道事業者が小規模で経営基盤が脆弱であること、団塊世代の退職等による水道に携わる職員数の大幅な減少が課題となっている。
- また、1381の上水道事業の内、給水人口5万人未満の小規模な事業者が950と多数存在(平成27年度)しており、経営面でのスケールメリットを創出することができる広域連携が必要となっていることから、広域連携のより一層の推進を図るため、都道府県に、その推進役として一定の役割が期待されている。

改正案

- 法律の目的における「水道の計画的な整備」を「水道の基盤の強化」に変更する。(第1条)
- 国、都道府県、市町村、水道事業者等に対し、「水道の基盤の強化」に関する責務を規定する。
特に、都道府県には水道事業者等の広域的な連携の推進役としての責務を規定する。(第2条の2)
- 国は、水道の基盤を強化するため、基本方針を定めることとする。(第5条の2)
- 都道府県は水道の基盤を強化するため必要があると認めるときは、関係市町村及び水道事業者等の同意を得て、水道基盤強化計画を定めることができることとする。(第5条の3)
- 都道府県は、水道事業者等との広域的な連携の推進に関して協議を行うため、水道事業者等を構成員として、広域的連携等推進協議会を設置できることとする。(第5条の4)

官民連携の推進(第24条の4～第24条の13)

現状・課題

- 水道事業は、原則として市町村が経営するものとされている。(第6条)
- 一方で、水道の基盤の強化の一つの手法として、PFIや業務委託等、様々な形の官民連携に一層取り組みやすい環境を整えることも必要。
- 現行制度においても、PFI法に基づき、施設の所有権を地方公共団体が所有したまま、施設の運営権を民間事業者を設定することは可能。
- ただし、施設の運営権を民間事業者を設定するためには、地方公共団体が水道事業の認可を返上した上で、民間事業者が新たに認可を受けることが必要。
- 地方公共団体から、不測のリスク発生時には地方公共団体が責任を負えるよう、水道事業の認可を残したまま、運営権の設定を可能として欲しいとの要望。

改正案

- 最低限の生活を保障するための水道の経営について、市町村が経営するという原則は変わらない。
- 一方で、水道の基盤の強化のために官民連携を行うことは有効であり、多様な官民連携の選択肢をさらに広げるという観点から、地方公共団体が、水道事業者等としての位置付けを維持しつつ、水道施設の運営権を民間事業者を設定できる方式を創設。(第24条の4)
- 具体的には、地方公共団体はPFI法に基づく議会承認等の手続を経るとともに、水道法に基づき、厚生労働大臣の許可を受けることにより、民間事業者に施設の運営権を設定。

- ※ 運営権が設定された民間事業者(運営権者)による事業の実施について、PFI法に基づき、
- ・ 運営権者は、設定された運営権の範囲で水道施設を運営。利用料金も自ら收受。
 - ・ 地方公共団体は、運営権者が設定する水道施設の利用料金の範囲等を事前に条例で定める。
 - ・ 地方公共団体は、運営権者の監視・監督を行う。

コンセッション事業の許可について

- ◆ 地方公共団体である水道事業者は、民間事業者に水道施設運営権を設定しようとする場合には、厚生労働大臣等の許可を受けなければならない。
- ◆ 許可の申請に当たっては、水道事業者は実施計画書等を提出しなければならない。
- ◆ 厚生労働大臣等は、許可基準に適合していると認められるときのみ許可を与える。

(実施計画書の記載事項)

- 対象となる水道施設の名称及び立地
- 事業の内容
- 運営権の存続期間
- 事業の開始の予定年月日
- コンセッション事業者(予定)が実施することとなる事業の適正を期するために講ずる措置
- 災害その他非常の場合における水道事業の継続のための措置
- 事業の継続が困難となった場合における措置
- コンセッション事業者(予定)の経常収支の概算
- コンセッション事業者(予定)が自らの収入として收受しようとする利用料金
- その他厚生労働省令で定める事項(実施契約終了時の措置に関する事項等を規定することを想定)

(許可基準)

- 水道施設運営等事業の計画が確実かつ合理的であること。
- 水道施設運営等事業の対象となる水道施設の利用料金が、次の要件に適合すること。
 - ✓ 料金が、能率的な経営の下における適正な原価に照らし公正妥当なものであること。
 - ✓ 料金が、定率又は定額をもって明確に定められていること
 - ✓ 特定の者に対して不当な差別的取扱いをするものでないこと。
- 水道施設運営等事業の実施により水道の基盤の強化が見込まれること。

コンセッション事業者の業務範囲について

具体的な業務範囲は、個々の実施契約によって個別具体的に定められることとなる。

水道事業

水道事業の全体方針の決定・全体管理

- 経営方針の決定
- 議会への対応、条例の制定
- 認可の申請・届出
- 供給規程の策定

- 給水契約の締結
 - 国庫補助等の申請
 - 水利使用許可の申請
 - 指定給水装置工事事業者の指定
- 等

施設の整備※1

- 水道施設の更新
- 水道施設の大規模修繕
- 水道施設の増築

等

施設の管理

- 水道施設の運転管理
- 水道施設の維持・修繕、点検
- 給水装置の管理
- 水質検査

等

営業・サービス

- 料金の設定・收受※2
- 料金の徴収
- 水道の開栓・閉栓
- 利用者の窓口対応

等

危機管理

- 災害・事故等への対策
- 応急給水
- 応急復旧
- 被災水道事業者への応援

等

コンセッション事業者 実施可能範囲

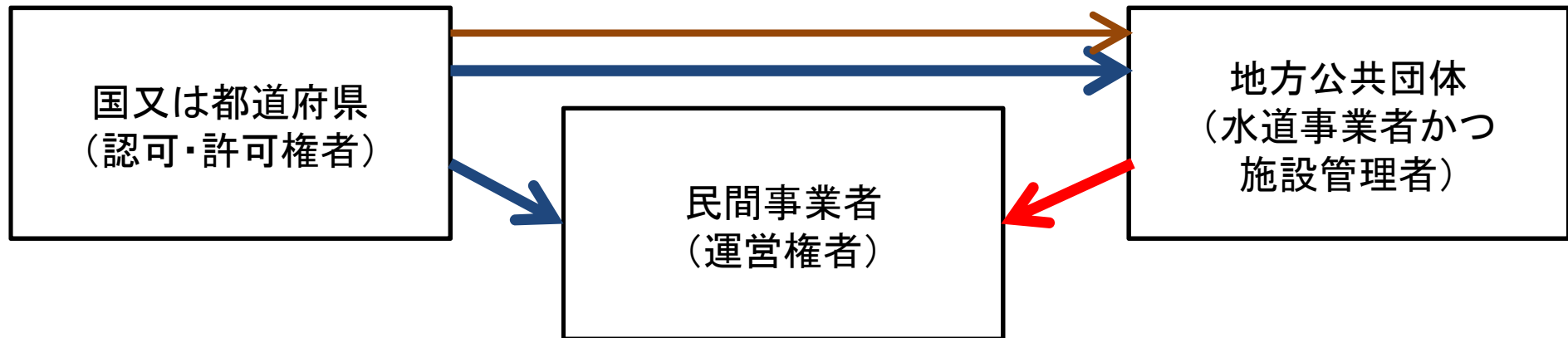
※1: 運営権を設定した水道施設の全面更新(全面除却し再整備)は除く ※2: 条例で定められた範囲での利用料金の設定・收受に限る

認可・許可権者による監督等と施設管理者によるモニタリング等

地方公共団体が水道事業者等としての位置づけを維持しつつ、国又は都道府県の許可を受けて、水道施設に関する公共施設等運営権が設定された民間事業者(運営権者)が水道施設運営等事業を行う場合、

- 水道法に基づき、認可・許可権者である国等が、地方公共団体(水道事業者かつ施設管理者)及び運営権者に対し報告徴収、立入検査等を行うとともに、法令の規定に違反した場合は、必要に応じ、運営権を設定した水道事業者に対して運営権の取消を求める。
- PFI法に基づき、地方公共団体(施設管理者)が、運営権者に対しモニタリングを行うとともに、法令の規定に違反した場合は、必要に応じ、運営権の取消等を行う。

⇒運営権者は、許可権者である国等、水道事業者かつ施設管理者である地方公共団体の双方から、事業運営が適切に実施されているかどうか監督、モニタリング等を受けることとなる。



(水道法に基づく監督等)

- ・水道施設の改善の指示
- ・水道技術管理者及び、水道施設運営等事業技術管理者の変更勧告
- ・給水停止命令
- ・報告徴収、立入検査
- ・運営権の取消し等の要求

(PFI法に基づくモニタリング等)

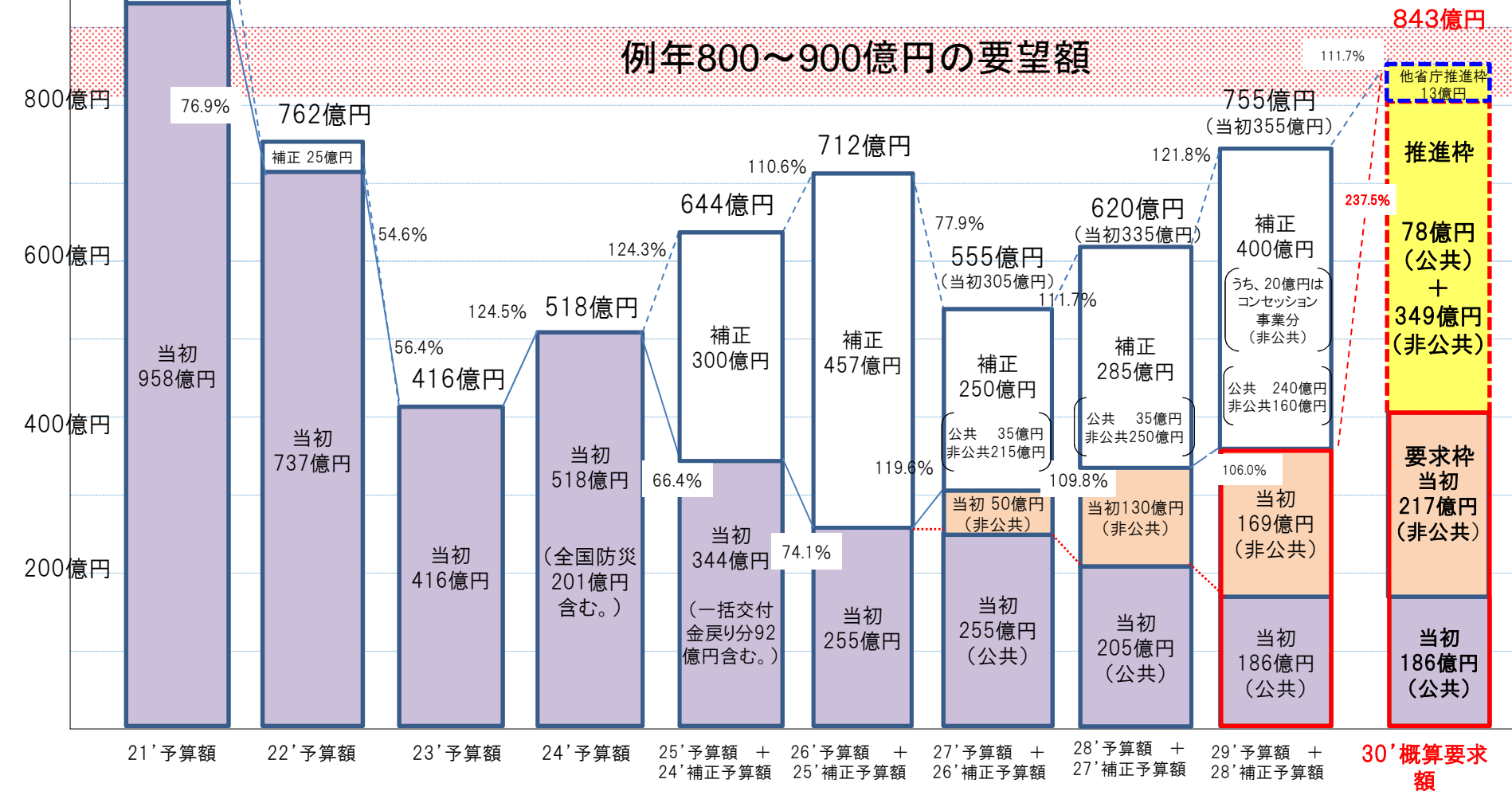
- ・業務・経理の状況に関する報告の求め、実地調査、必要な指示
- ・運営権の取消し
- ・運営権の行使の停止

4. 水道事業に係る予算関係等について

水道施設整備費 年度別予算額推移 (平成21年度から平成30年度要求)

H29.8 厚生労働省水道課

公 共:水道施設整備費補助金
非公共:生活基盤施設耐震化等交付金
※平成26年度以前は当初予算補正予算ともに水道施設整備費補助金



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

5. 參考資料

水道事業の経営状況

①

○ 全体(1273決算対象事業)の内、**約33%(424決算対象事業)**で料金回収率が100%を下回っている

※料金回収率:給水に係る費用が、給水収益でどの程度賄えているかの指標

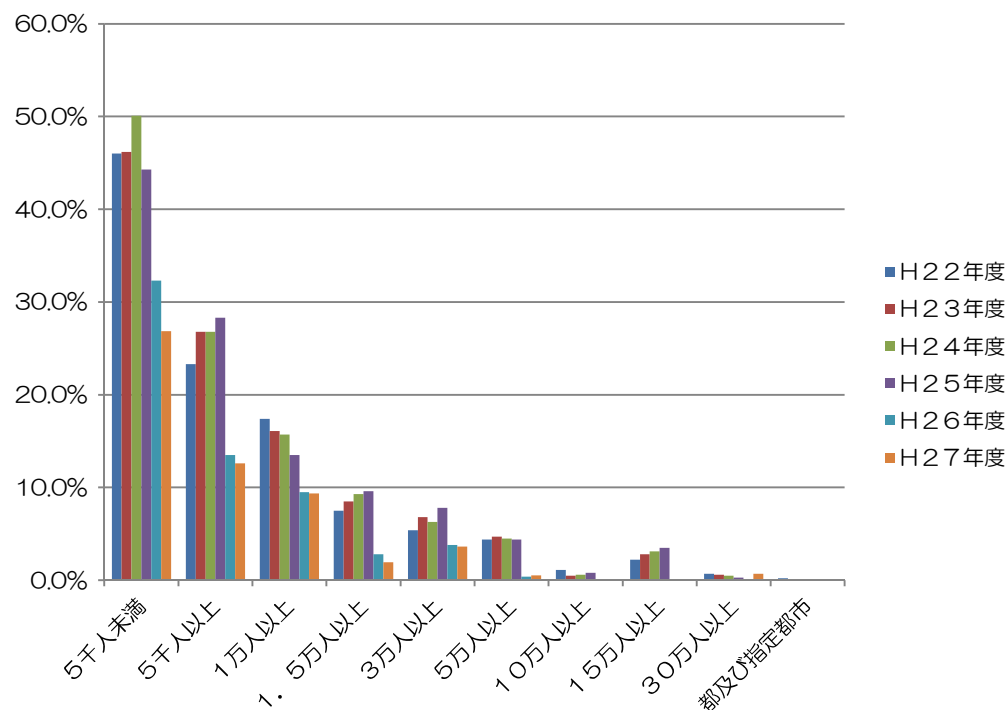
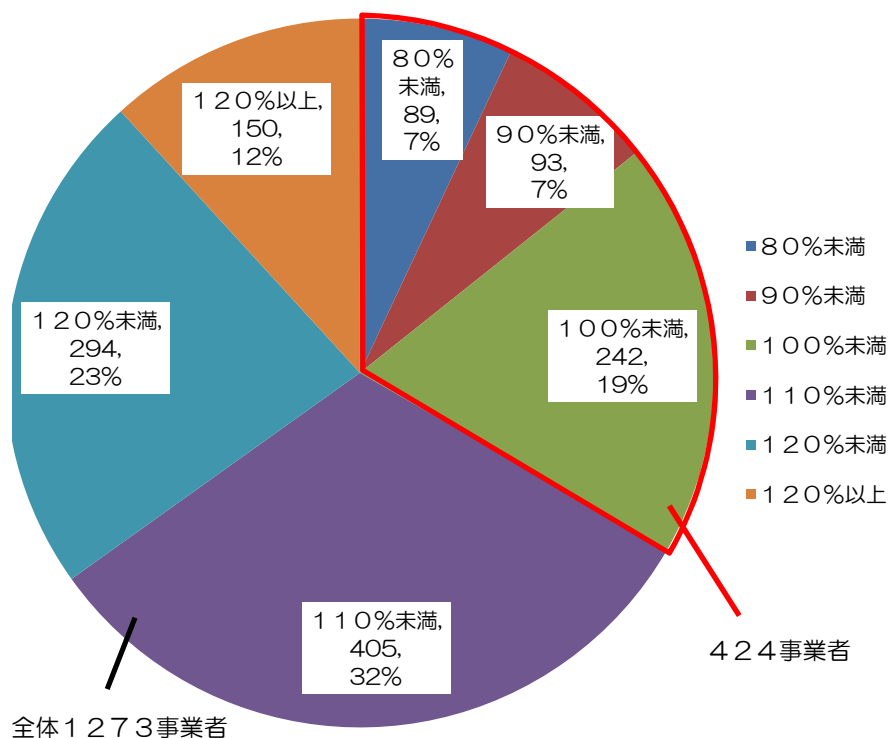
(100%を下回っている場合、給水に係る費用が給水収益以外の収入で賄われている状況)

○ 給水人口規模別では、政令指定都市以外の**ほぼ全ての事業者規模で累積欠損金が発生している**

※累積欠損金:営業活動により生じた損失で、前年度からの繰越利益剰余金等でも補填できず、複数年度にわたって累積した損失(経営の健全性としては、累積欠損金比率は0%が求められる)

料金回収率 = 供給単価 / 給水原価

累積欠損金比率(%) = 当年度未処理欠損金 / (営業収益 - 受託工事収益)

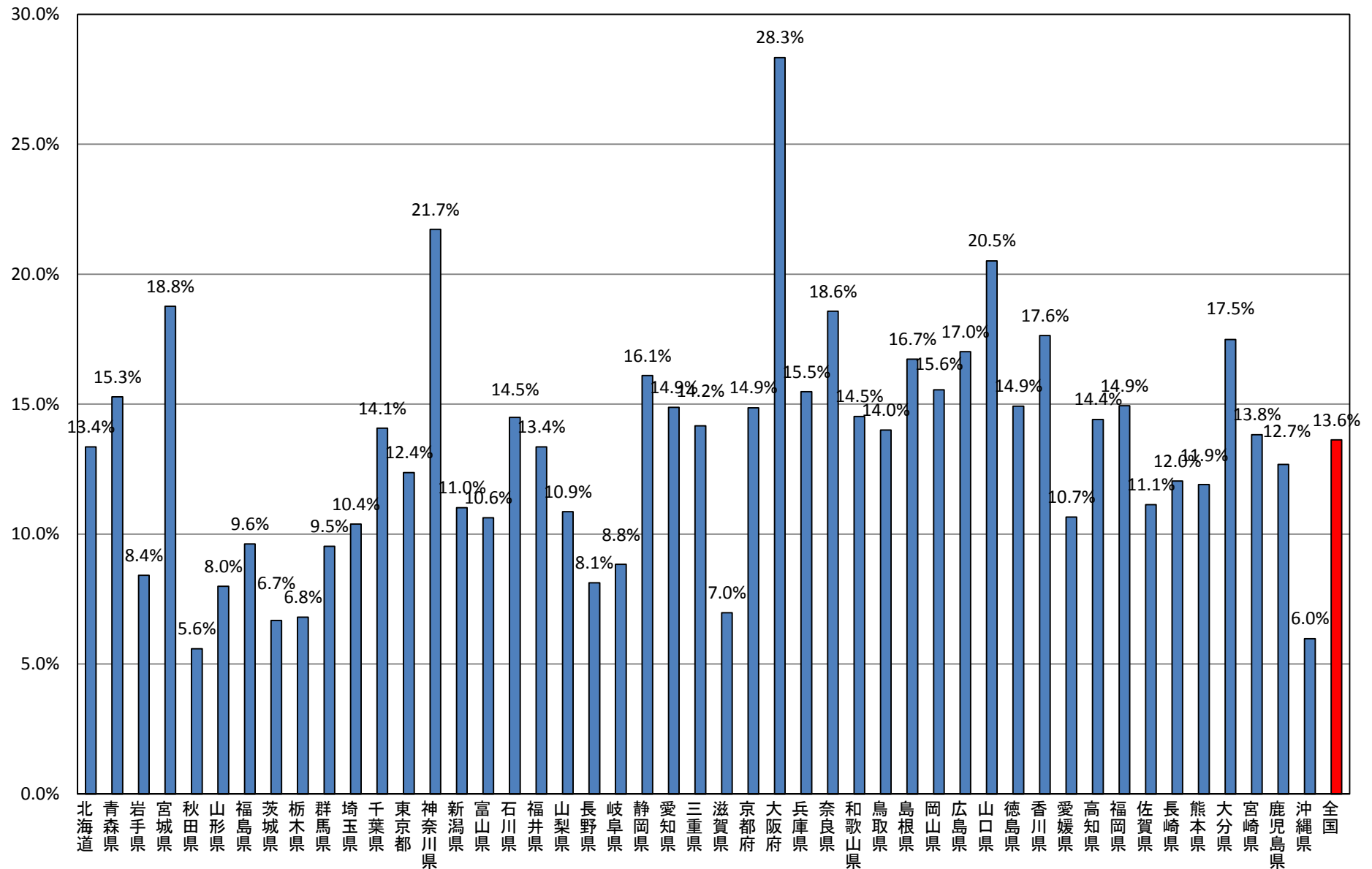


※「総務省 平成27年度 地方公営企業年鑑」より

※「総務省 平成27年度 水道事業経営指標」より

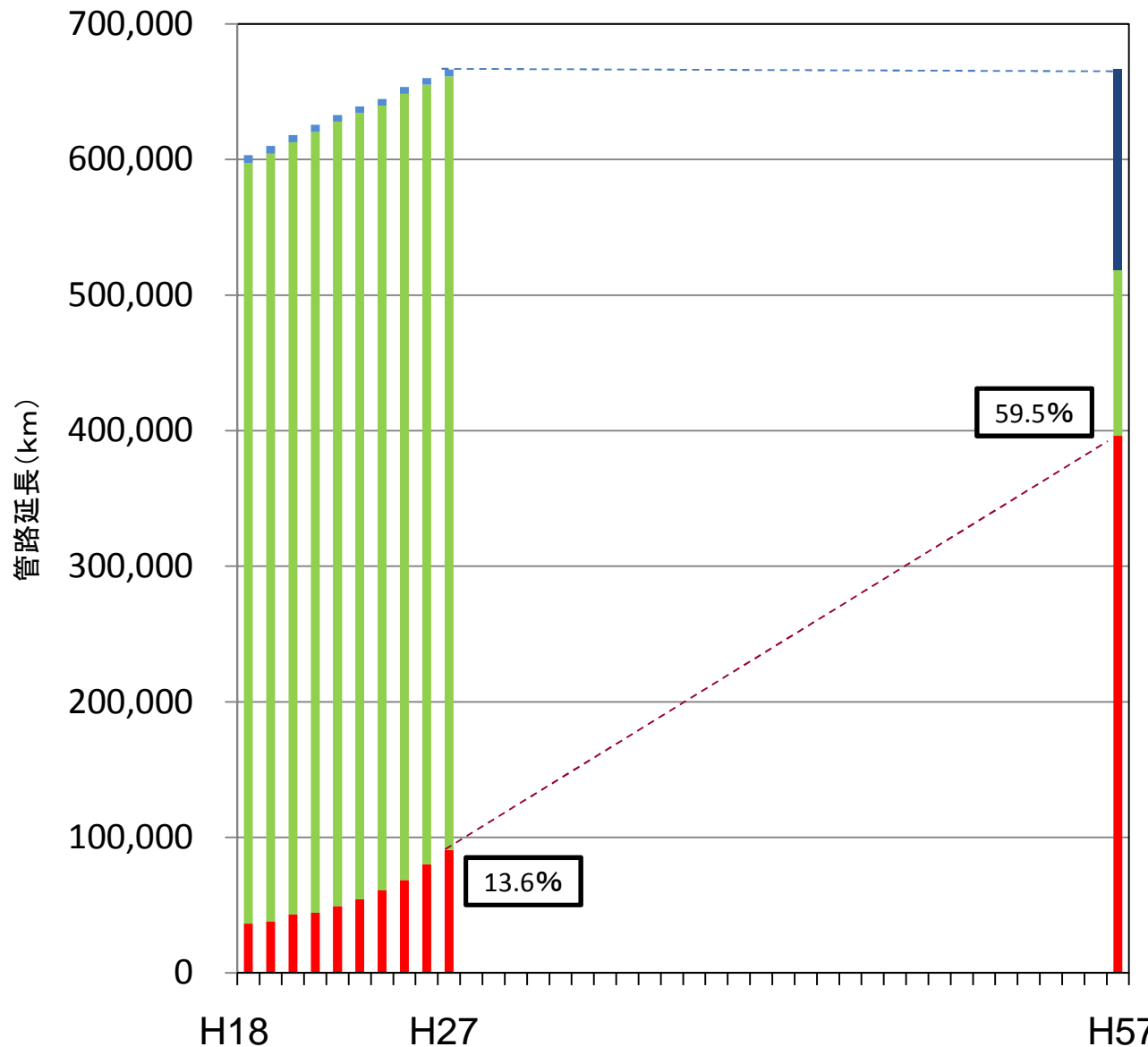
都道府県別の管路経年化率（平成27年度末）

②



今後30年間ににおける管路の経年化の進行

②



【試算条件】

- ・全管路延長は67万km※で一定
※平成27年度末延長
- ・年間更新率は0.74※で一定
※平成27年度実績
- ・管路経年化率は、法定耐用年数の40年を経過した管路の割合

【凡例】

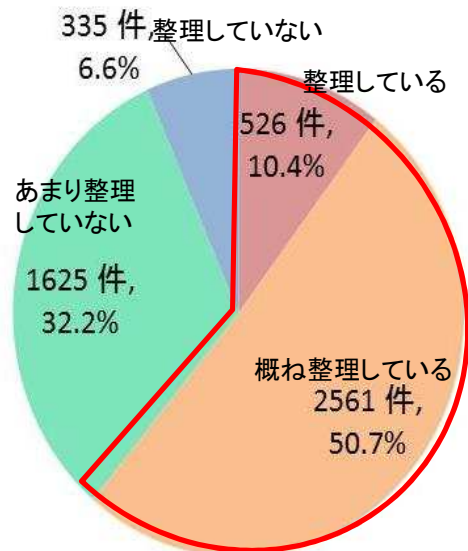
- : 想定更新延長
- : 実績更新延長
- : 非経年管路
- : 経年管路(布設後40年経過)
- : 管路経年化率

水道事業者の水道施設データの整理状況について

②

- 水道事業者全体の約61%は水道施設のデータを整理しており、台帳整備がされている状況といえる。
- 上水道事業では、約74%がデータを整理しており、簡易水道事業では約56%が整理しているにとどまり、やや上水道事業に比べて遅れている状況。
- 台帳のデータが不足している場合の主たる理由は、「全てのデータが保管してあるか不明」「市町村合併や事業統合で過去のデータが揃わない」などである。（上水道事業、簡易水道事業に共通）

○データの整理状況(全体)

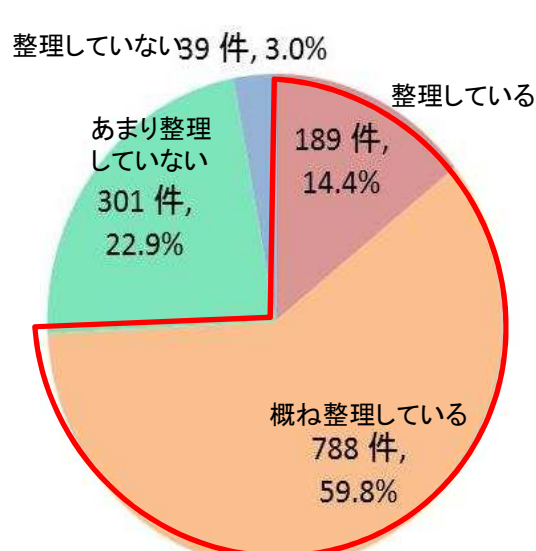


約61%の事業者が、必要データが検索できるようにデータを整理している。

台帳整備率6割

内訳

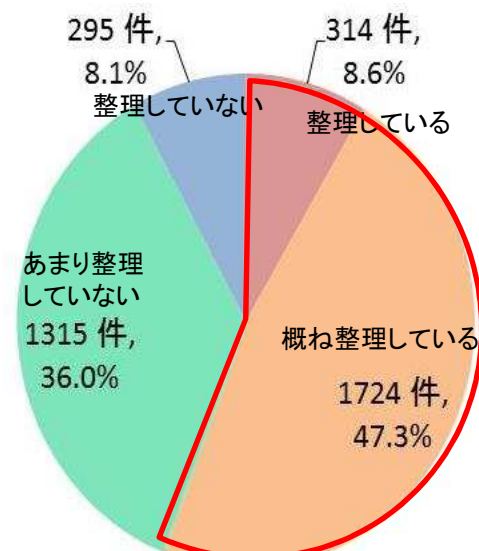
○上水道事業体の整理状況



上水道事業体のうち、約74%はデータを「整理」「概ね整理」しているを選択。

上水道事業体の台帳整備率7割

○簡易水道事業体の整理状況



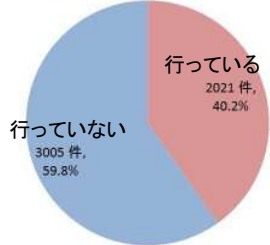
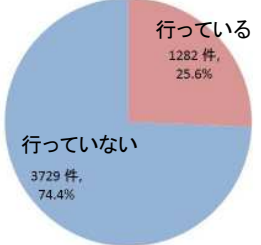
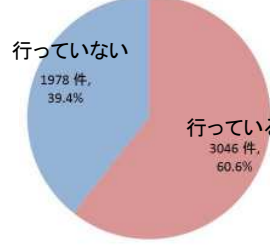
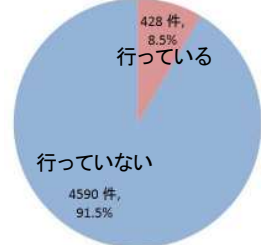
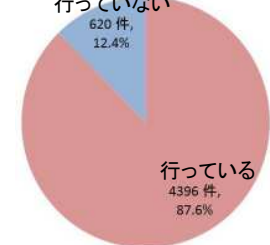
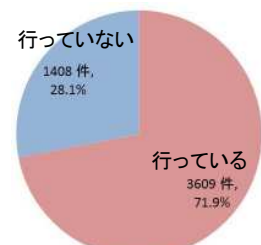
簡易水道事業体のうち、データを「整理」「概ね整理」を選択したのは約56%にとどまる。

簡易水道事業体の台帳整備率6割

水道施設の点検の実態について

②

- 日常点検の実施率は、管路が約40%、コンクリート構造物が約61%、機械・電気・計装設備が約88%。
- 定期点検の実施率は、管路が約26%、コンクリート構造物が約9%、機械・電気・計装設備が約72%。

	日常点検	定期点検
管路	 <p>【実施事例】 ○ルート上の目視による漏水調査 ○弁類等の開閉確認 ○水管橋・道路橋添架管の目視調査</p>	 <p>【実施事例】 ○漏水・音聴調査 ○大口径仕切弁・空気弁の清掃点検 ○定期洗管</p>
コンクリート構造物	 <p>【実施事例】 ○巡視時の目視点検</p>	 <p>【実施事例】 ○目視点検とテストハンマやクラックスケールを併用した検査 ○潜水業者による点検 ○配水池から水を抜き内部点検 ○配筋探査、圧縮強度試験及び中性化試験</p>
機械電気計装設備	 <p>【実施事例】 ○減圧弁、流量計などの目視点検 ○異音、振動、臭い、熱などの点検 ○テレメータによる遠隔常時監視</p>	 <p>【実施事例】 ○ポンプ設備、電気設備、次亜注入設備等の保守点検 ○絶縁抵抗、保護継電器特性試験、水質計器点検 ○ポンプのグリスアップ</p>

資産マネジメントとは

将来にわたって水道事業の経営を安定的に継続するための、長期的視野に立った計画的な資産管理をいう。

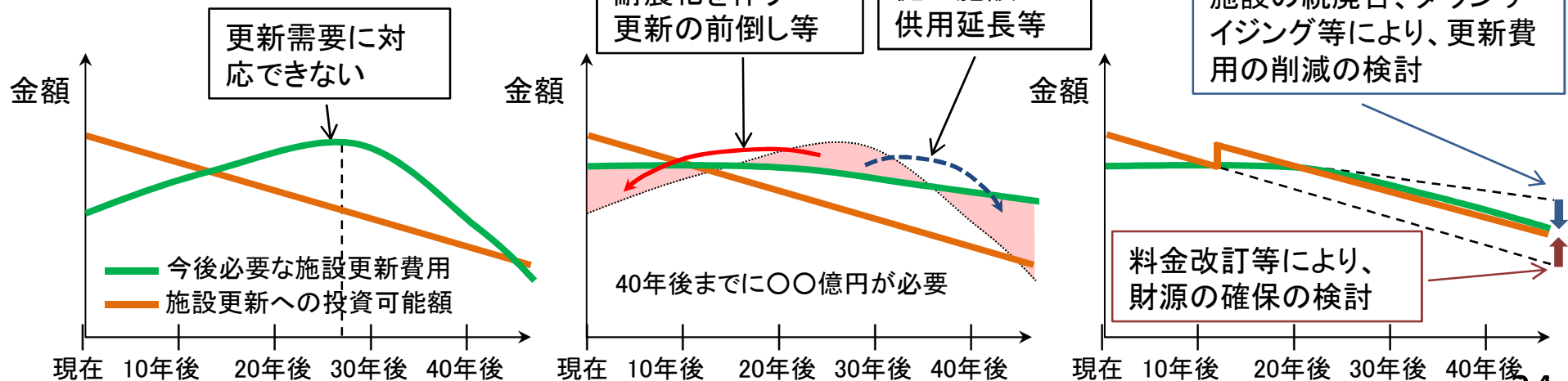
【資産マネジメントの構成要素】

- ① 施設データの整備(台帳整備)
- ② 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
- ③ 中長期の更新需要・財政収支の見通しの把握
- ④ 施設整備計画・財政計画等の作成

「更新需要(今後必要な施設更新費用)」と「財政収支の見通し(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に向けた施設整備計画・財政計画等の作成



- 厚生労働省は、平成21年7月に「水道事業におけるアセットマネジメント(資産管理)に関する手引き」を作成。
- アセットマネジメントの実践を支援するため、必要データを入力することにより更新需要や財政収支の見通しを試算できる「簡易支援ツール」を作成し、平成25年6月に公表。
- **全ての都道府県で「簡易支援ツール」に関する講習会等を実施し、水道事業者のアセットマネジメントへの取組を推進。**
- アセットマネジメントの**実施率は、平成24年度の約3割から平成28年度の約7割と増加。**

アセットマネジメント(更新需要と財政収支の見通し試算)の実施状況

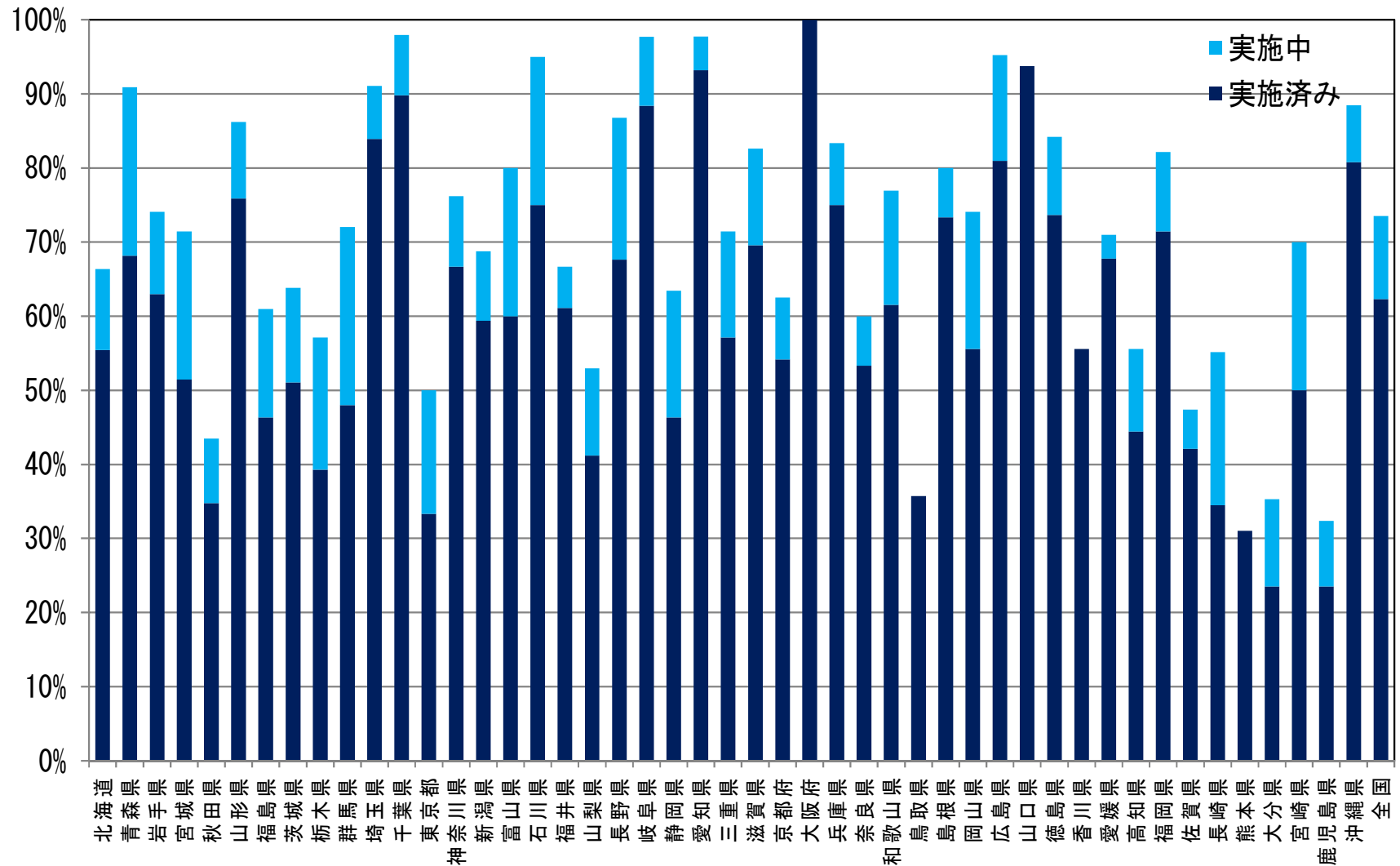
計画給水人口		5万人未満	5万人～10万人	10万人～25万人	25万人～50万人	50万人以上	用水供給	合計
H24	割合	12.5%	46.4%	66.2%	72.1%	84.0%	67.0%	29.4%
H25	割合	36.3%	69.4%	87.5%	93.0%	100.0%	75.0%	51.6%
H26	割合	45.1%	77.0%	91.3%	93.1%	100.0%	78.5%	59.9%
H27	調査事業者数	906	208	155	55	29	87	1,440
	実施事業者数	494	174	146	52	29	75	970
	割合	54.5%	83.7%	94.2%	94.5%	100.0%	86.2%	67.4%
H28	調査事業者数	881	218	164	59	29	90	1441
	実施事業者数	547	193	152	56	29	82	1059
	割合	62.1%	88.5%	92.7%	94.9%	100.0%	91.1%	73.5%
H27からH28への割合の伸び(ポイント)		7.6%	4.9%	-1.5%	0.4%	0.0%	4.9%	6.1%

注) 実施事業者数には実施中の事業者も含まれる

(平成29年1月末時点)

都道府県別 アセットマネジメントの実施状況

②



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29年1月末時点)

水道施設における耐震化の状況（平成27年度末）

③

基幹管路

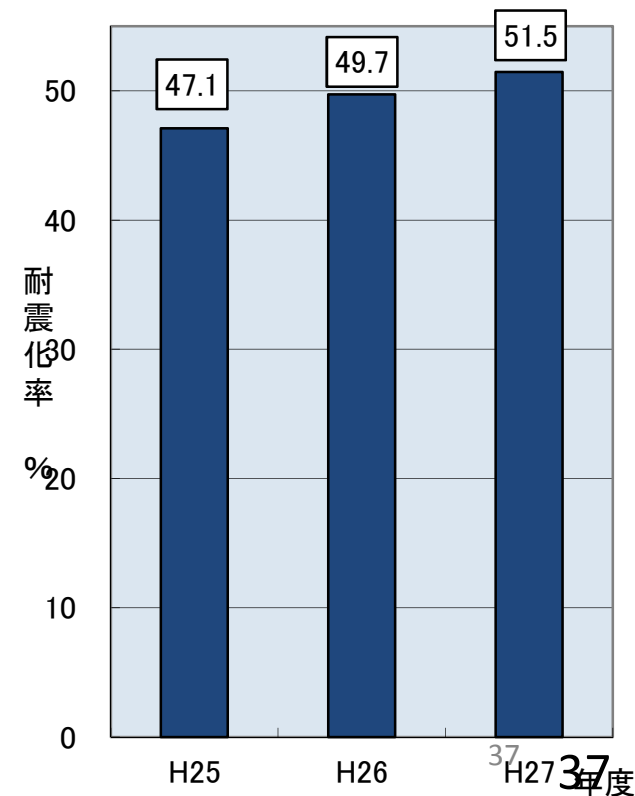
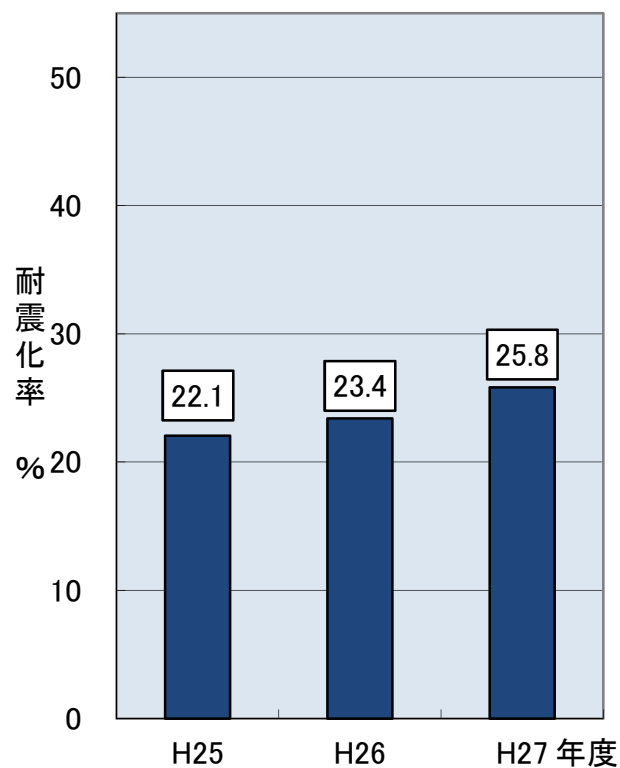
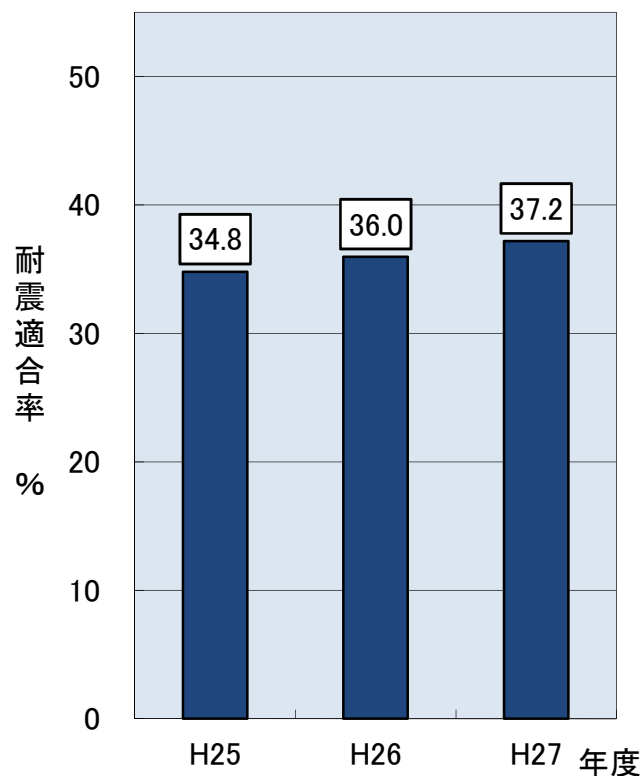
- 平成26年度から1.2ポイント上昇しているが、耐震化が進んでいるとは言えない状況。
- 水道事業者別でも進み具合に大きな開きがある。

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。

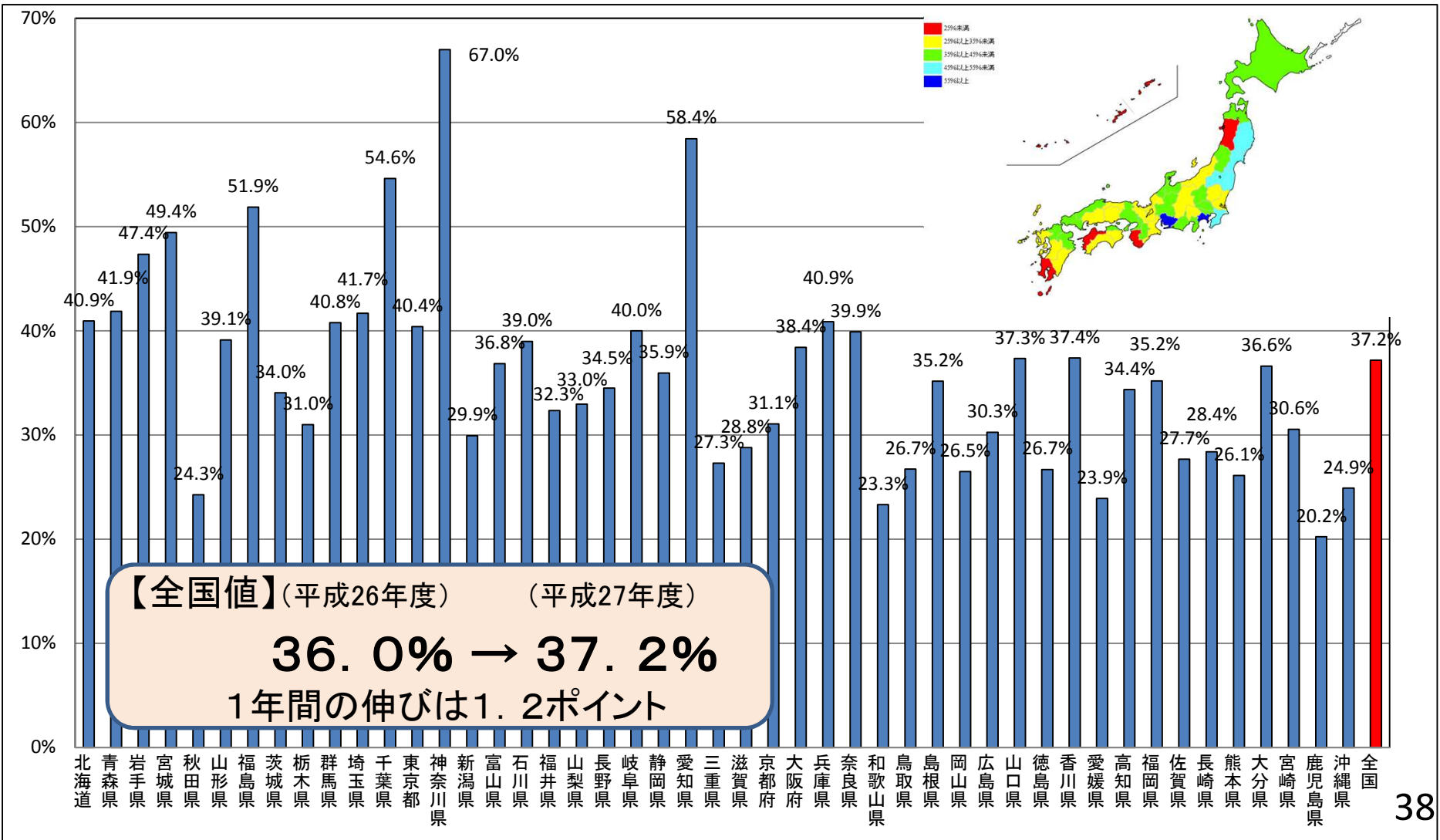


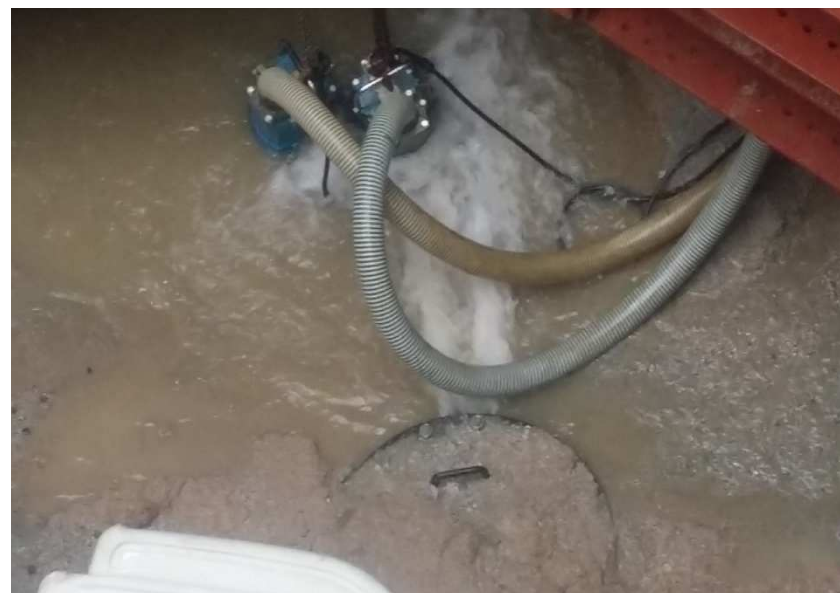
水道基幹管路の耐震適合率（平成27年度末）

③

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37.2%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。

※基幹管路の耐震適合率(KPI)：50%[H34]（国土強靱化アクションプラン2016(平成28年5月24日国土強靱化推進本部決定)より）









南富良野町水管橋破損

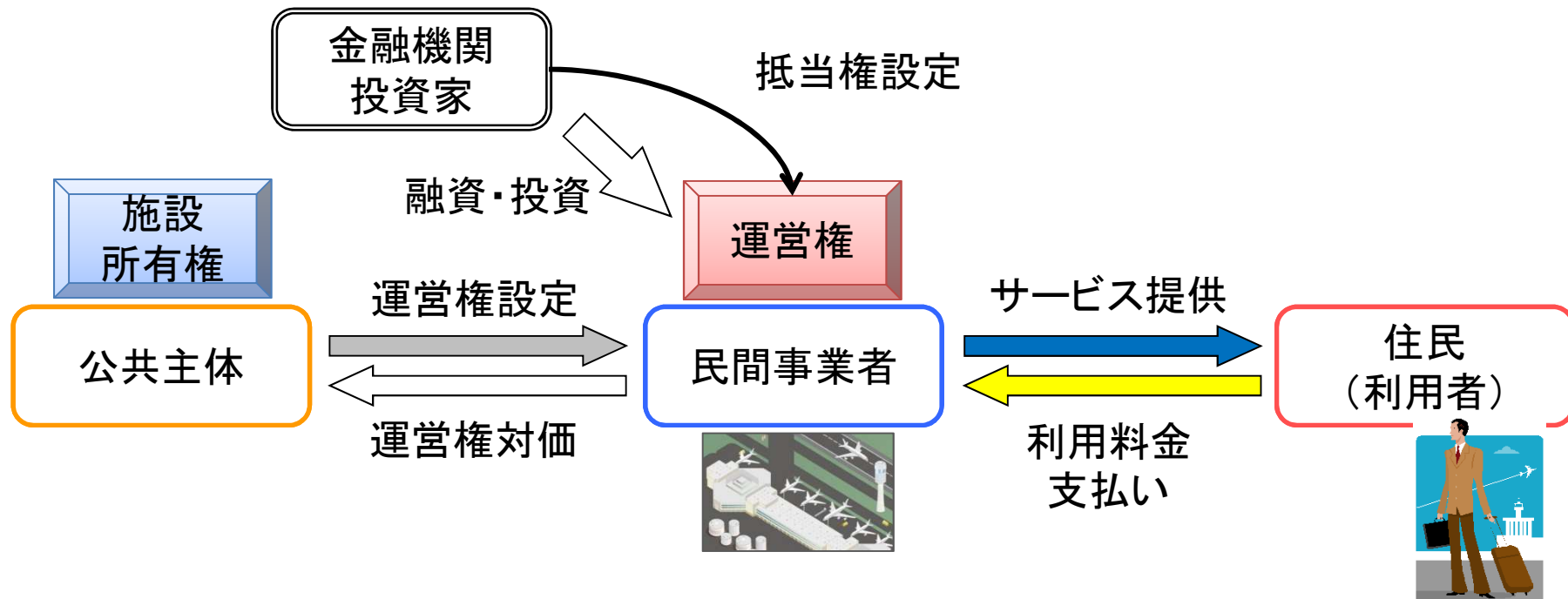
岩泉町 水道管 破損



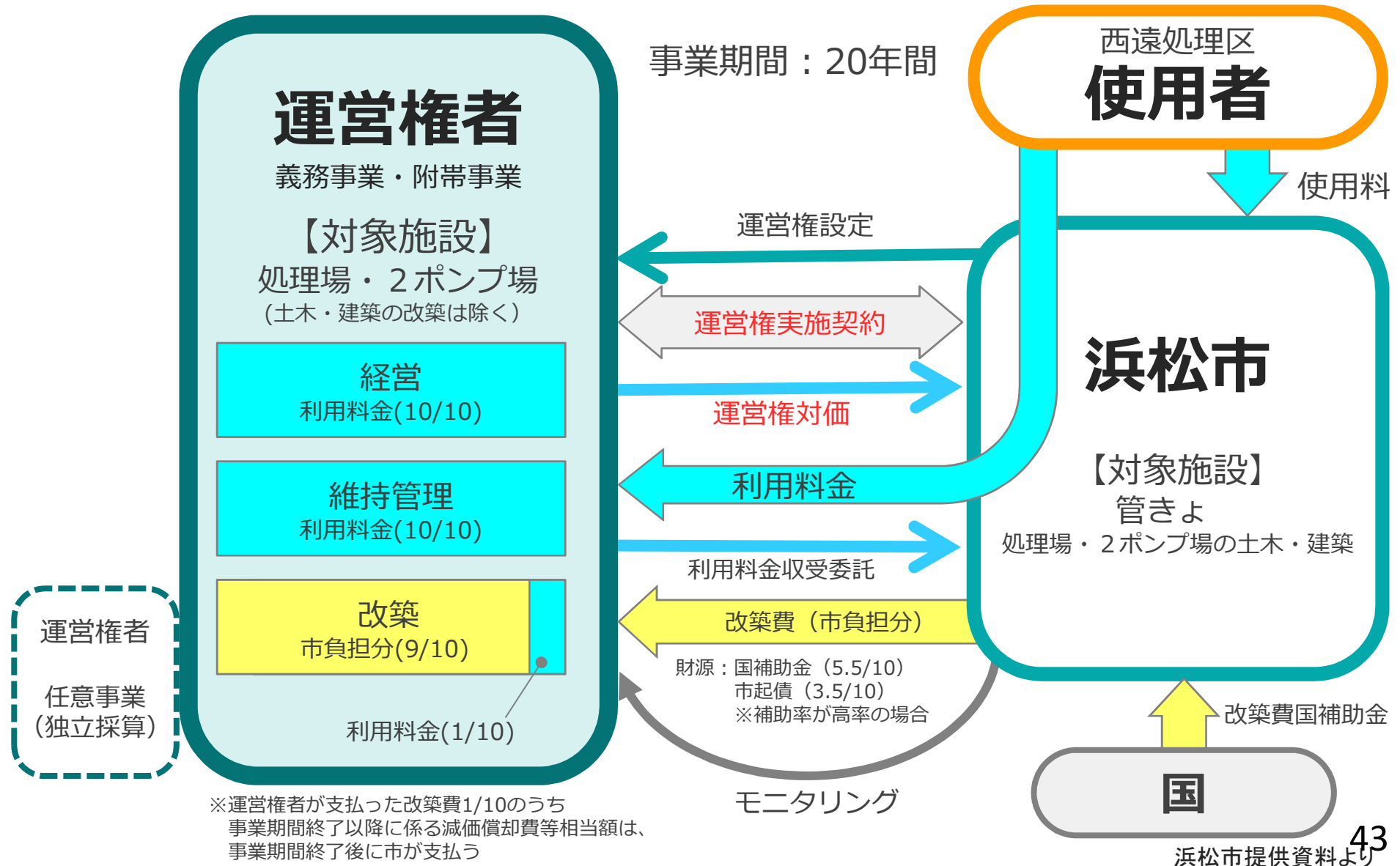
(参考)コンセッション方式

内閣府資料

- ・利用料金の徴収を行う公共施設について、施設の所有権を公共主体が有したまま、施設の運営権を民間事業者を設定する方式。
- ・公的主体が所有する公共施設等について、民間事業者による安定的で自由度の高い運営を可能とすることにより、利用者ニーズを反映した質の高いサービスを提供。
- ・PPP/PFI推進アクションプランにて水道・下水道・空港・道路等をコンセッション事業の重点分野に設定し、コンセッション事業の導入を推進。
＜運営事業開始案件＞ 関西国際空港・大阪国際空港、仙台空港、愛知県道路 等



浜松市公共下水道終末処理場(西遠処理区)運営事業



運営権対価

✓ **25億円** (事業期間20年間)

コスト削減効果

✓ VFM = **8,656**百万円 / **14.4%**

市が自ら実施する場合の予定事業費総額 (PSC) = 60,047百万円

運営権者が実施した場合の予定事業費総額 (PFI-LCC) = 51,390百万円

業務改善効果

- ✓ 改築と維持管理のパッケージによる事業費の削減効果
- ✓ 運転支援ツールや多機能タブレットの導入による業務効率化
- ✓ 世界レベルの下水処理パフォーマンスによる業務改善

最後に。

- 官民連携（PPP/PFI）に関して、要望・相談等ございましたら、下記問い合わせ先までご連絡ください。
ご静聴ありがとうございました。

【お問い合わせ先】

厚生労働省 医薬・生活衛生局 水道課水道計画指導室

電話 (03)5253-1111(内線4015) E-mail shidoushitsu@mhlw.go.jp

【官民連携（PPP/PFI）に関する各種情報については厚生労働省HPで公開】

- ・ 水道分野における官民連携推進協議会プラットフォーム
(<http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/topics/bukyoku/kenkou/suido/shingi/kanmin.html>)
- ・ 官民連携等基盤強化支援事業 (<http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000096247.html>)

※〈参考〉官民連携（PPP/PFI、コンセッション等）に関する各事業体等のQ & A

- ・ 浜松市下水：https://www.city.hamamatsu.shizuoka.jp/suidow-s/gesui/seien_qa/qa_sonota.html
- ・ 大阪市水道：<http://www.city.osaka.lg.jp/suido/page/0000352231.html>
<http://www.city.osaka.lg.jp/suido/page/0000387153.html>
- ・ 内閣府：http://www8.cao.go.jp/pfi/faq/faq_index.html