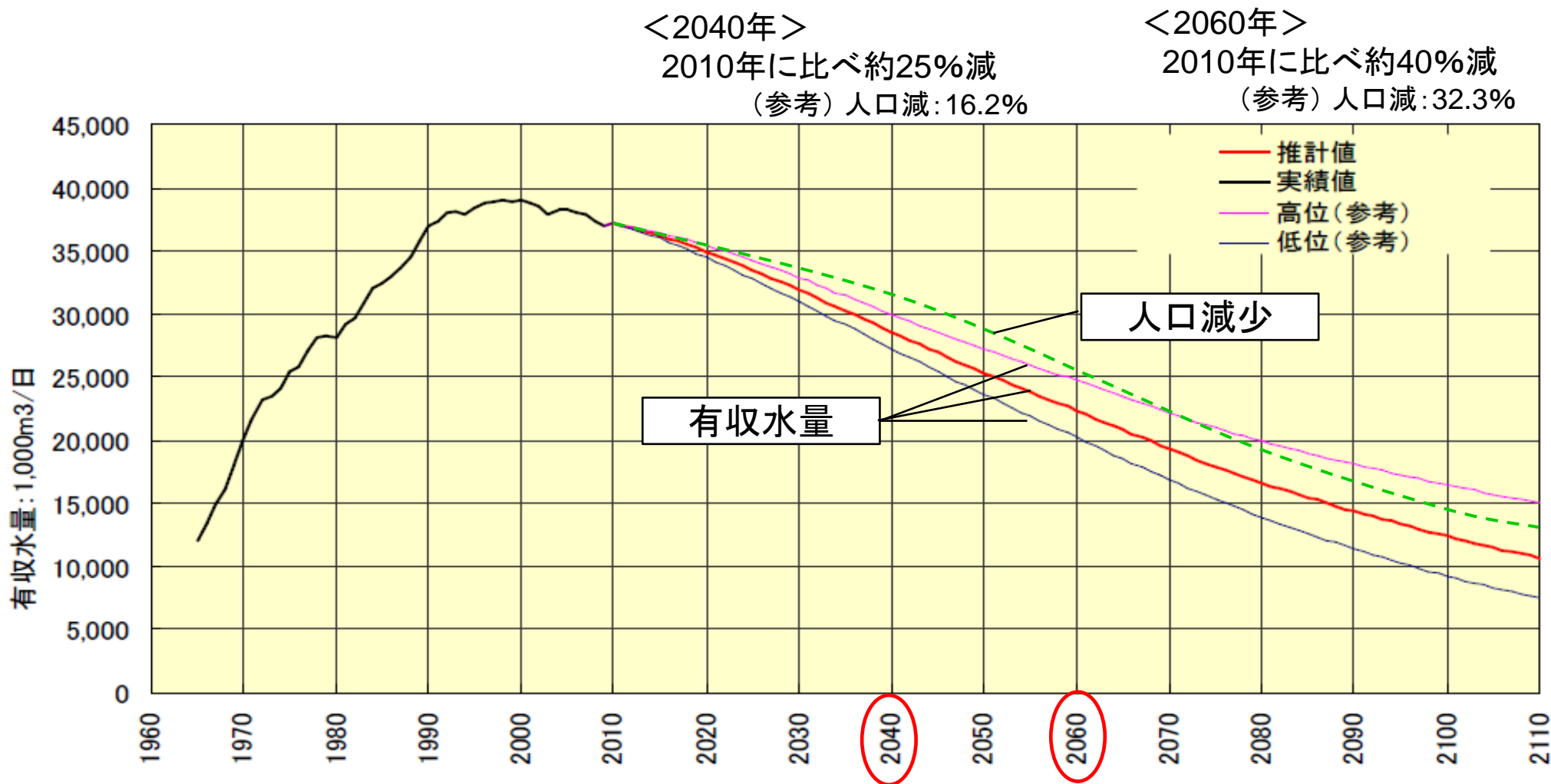


水道事業及び下水道事業における
抜本的な改革の方向性(総論)

1. 水道事業及び下水道事業の現状と課題

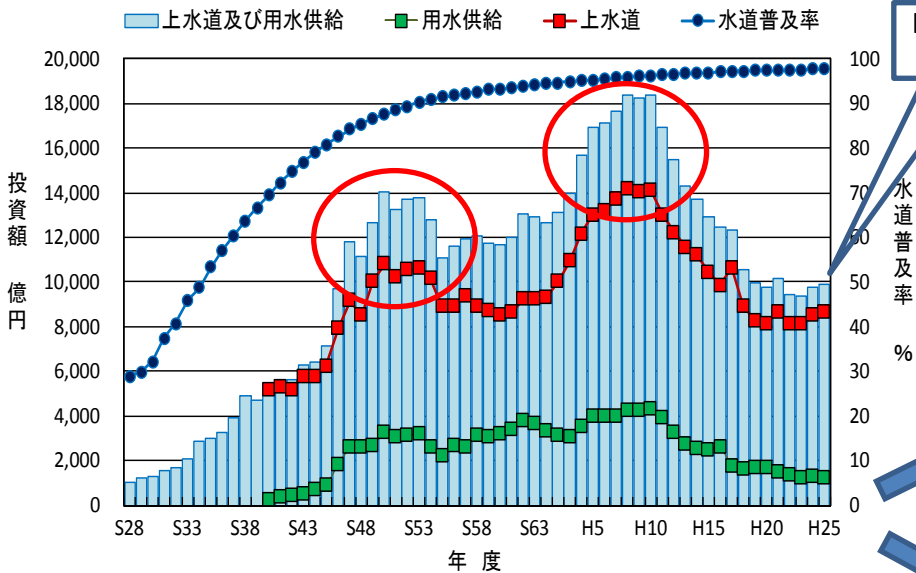
水道事業の将来の需要水量（有収水量ベース）



出典:厚生労働省「第3回新水道ビジョン策定検討会(平成24年3月26日)資料-4 将来の事業環境」P17を加工

水道事業における更新投資

水道への投資額の推移(平成25年価格)



平成20年度末資産額 46.7兆円

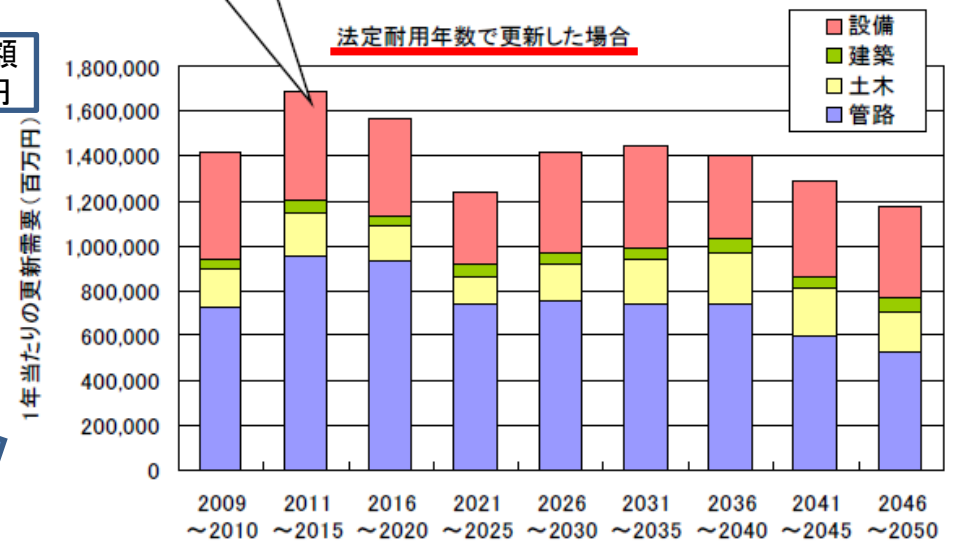
【更新の現状】※日本水道協会調べ

	H21	H22	H23	H24	H25	H26
水道管の更新率(%)	0.87	0.79	0.77	0.77	0.79	0.76
法定耐用年数を 超えた水道管(%)	7.1	7.8	8.5	9.5	10.5	12.1

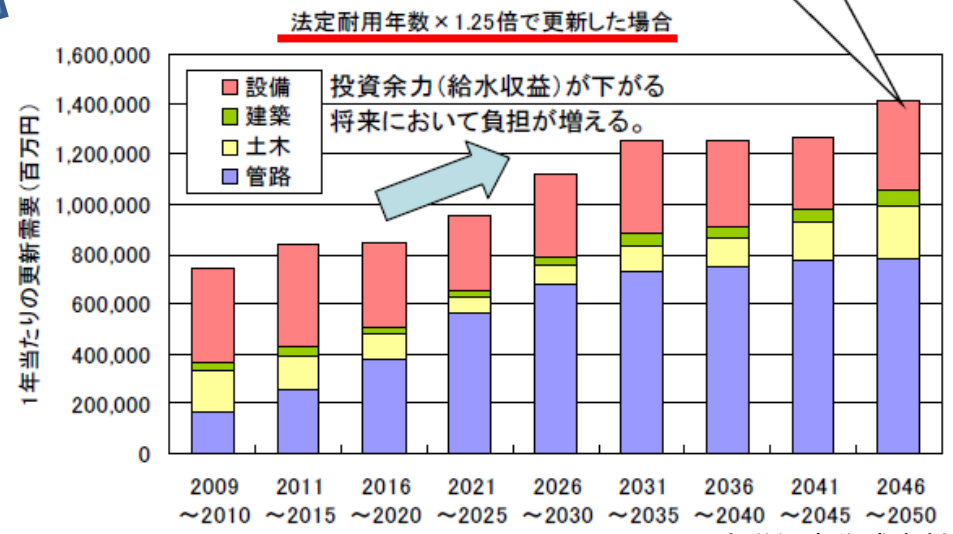
減少 → 増加 → 減少

増加

16,894億円/年



14,143億円/年



※ 厚生労働省作成資料

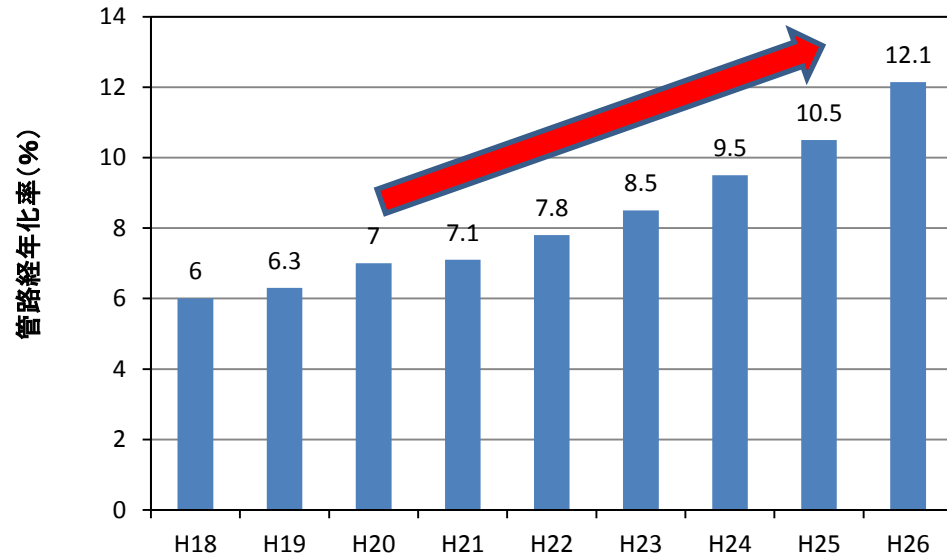
水道の管路の老朽化の現状と課題

- 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(%)

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

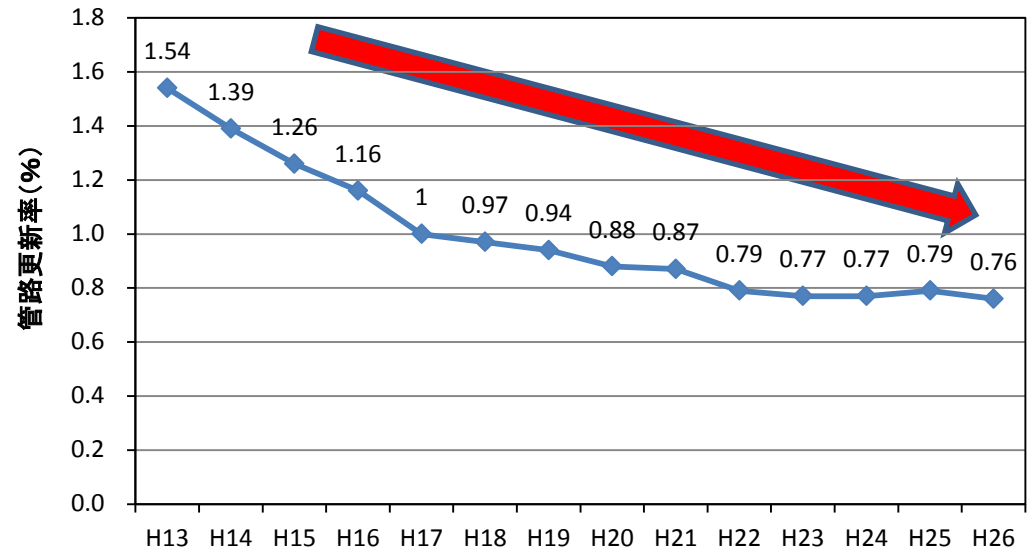
○年々、経年化率が上昇。
→ **老朽化が進行**



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	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%

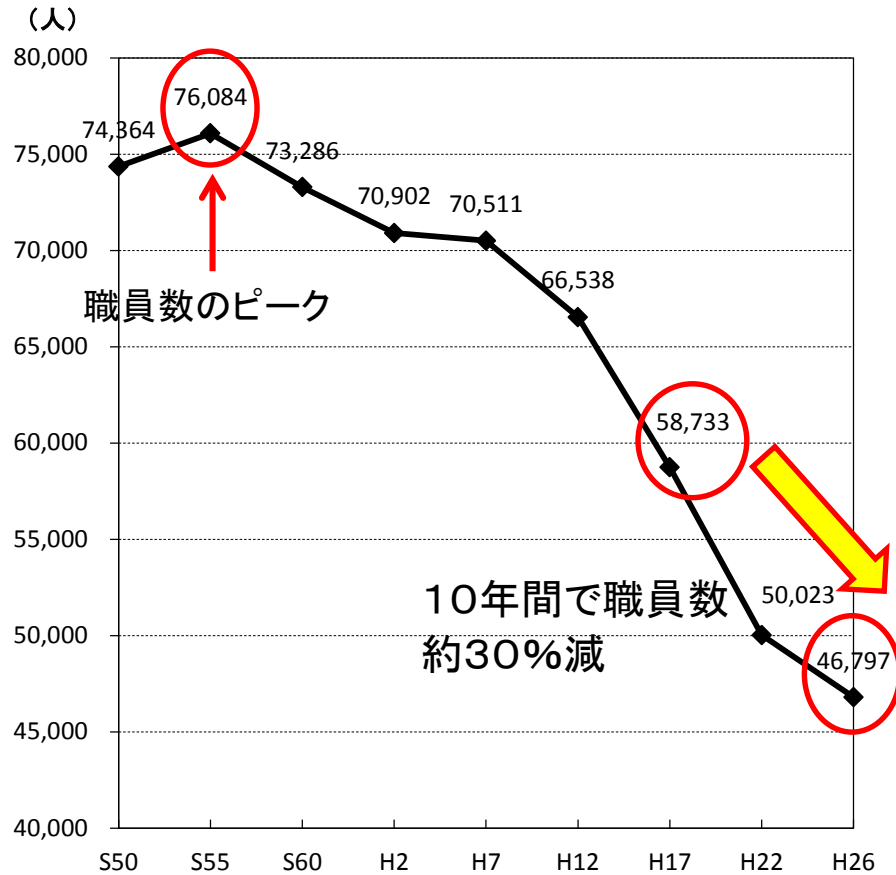
○H26年度の管路更新率0.76%から単純に計算すると、**全ての管路を更新するのに約130年かかる**と想定される。

出典：水道統計

※厚生労働省作成資料

水道事業における職員数の状況

職員数の推移



(出典) 地方公営企業決算状況調

給水人口別の平均職員数

(単位：人)

給水人口区分	職員数 (A)	事業体数 (B)	平均職員数 (A)/(B)
30万人以上	21,871	66	331
15万人～30万人	5,393	77	70
10万人～15万人	3,143	89	35
5万人～10万人	4,669	218	21
3万人～5万人	2,487	197	13
1.5万人～3万人	2,086	262	8
1.5万人未満	1,527	367	4
簡易水道事業	1,712	749	2

(注) 1. 簡易水道事業とは、給水人口5,000人以下の事業をいう。

2. 用水供給事業及び建設中の事業は除く。

(出典) 地方公営企業決算状況調査 (H26決算)

下水道事業における更新投資

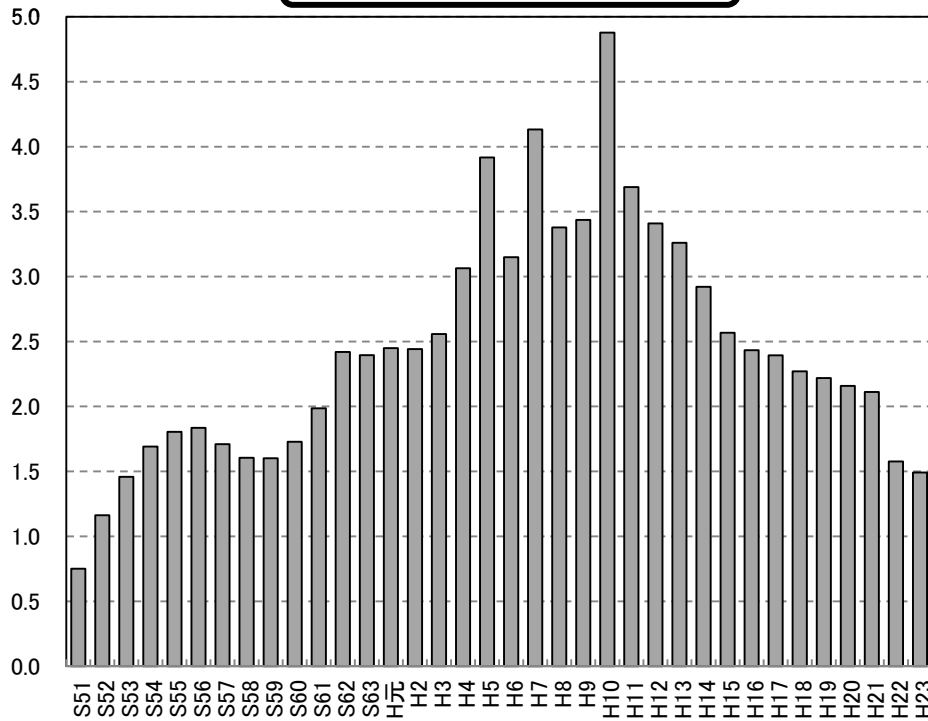
施設
管理

改築更新需要が拡大

- 今後の改築更新推計額は10年後(平成35年度)は0.8兆円程度、20年後(平成45年度)は1.0兆円程度と推定
- これまでに蓄積されたストック量を踏まえるとその後も改築更新費は増加すると推定。
→平均年齢の推移から平成45年以降、比較的耐用年数の短い機械・電気設備は概ね横ばい、管路施設や処理場・ポンプ場の土木・建築施設はまだ耐用年数に達していない施設が多く、増加すると推定。
- 新增設や社会ニーズの変化に対応した機能高度化とバランスを図り、計画的な施設管理を実施する必要。また、技術開発等により、長寿命化対策の進展等、効率的な施設管理を実現し、改築更新費の縮減を図る必要。

総事業費
(兆円)

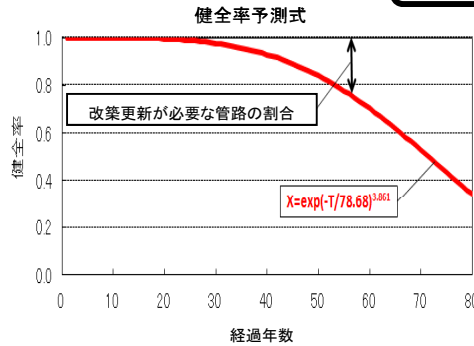
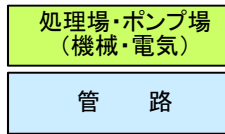
下水道事業予算の推移



出典:国土交通省調べ

平均年齢

※将来の平均年齢は上記の推計方法に基づき改築更新が行われたものとして算出
※処理場・ポンプ場(機械・電気設備)の平均年齢は資産台帳整備済み団体(450団体)について算出



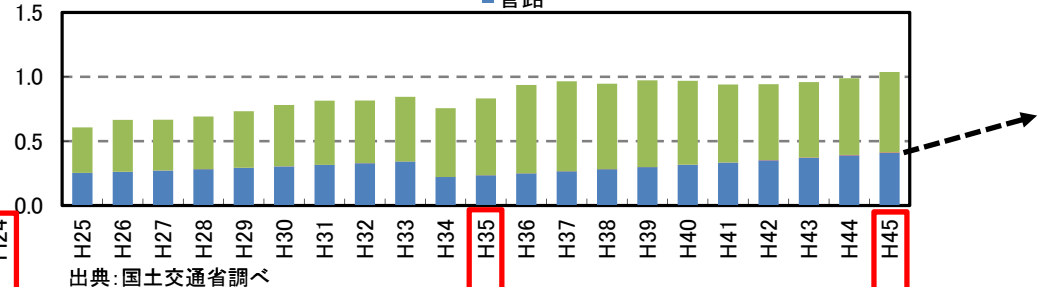
改築更新費推計額

〈推計方法〉

【管路】
適切な予防保全を行っている管路データを用いて算定された健全率予測式に基づき、改築時期と管路延長を設定

【処理場・ポンプ場】
改築実績に基づき、土木・建築75年、機械・電気25年で改築すると設定

改築更新費
(兆円)



出典:国土交通省調べ



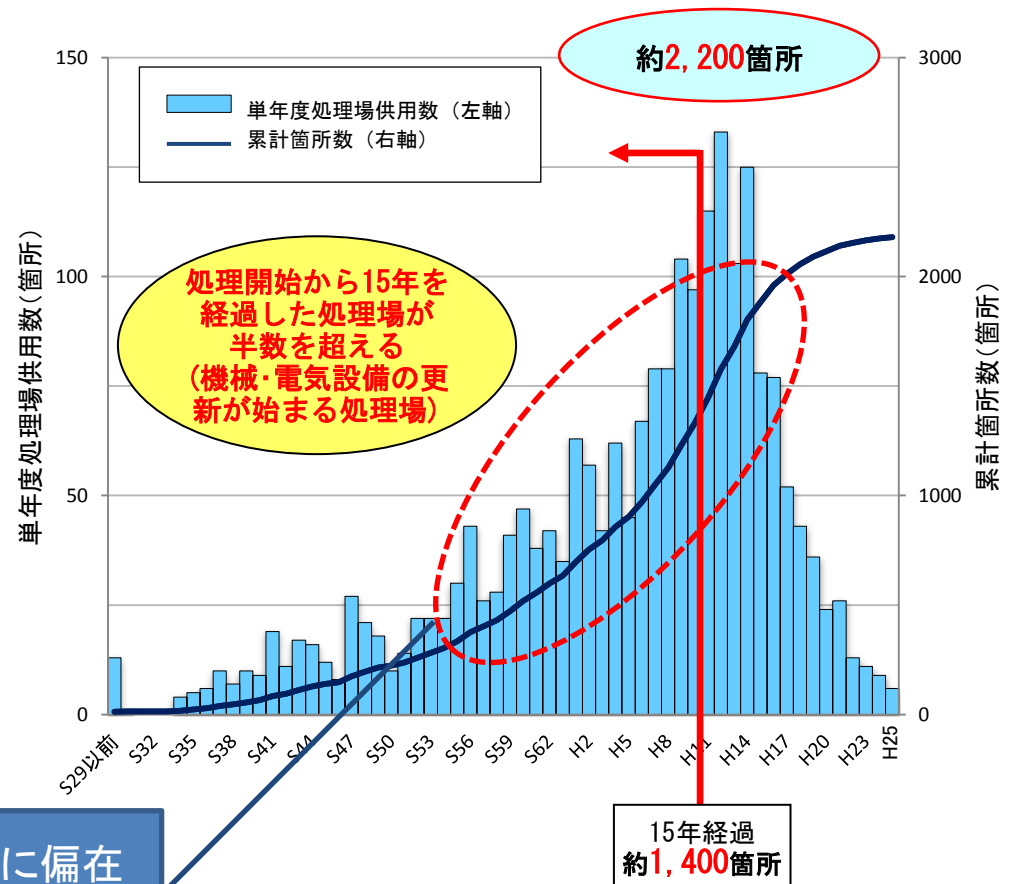
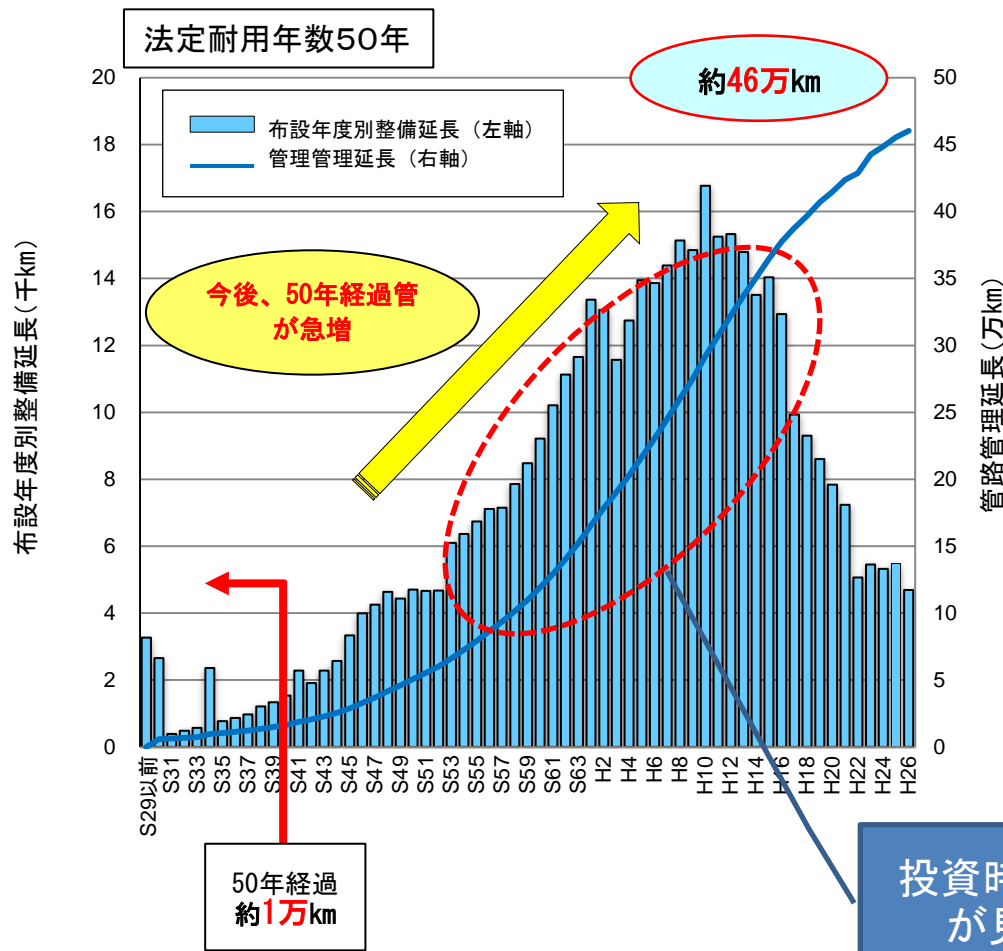
出典:国土交通省資料

下水道におけるストックの現状

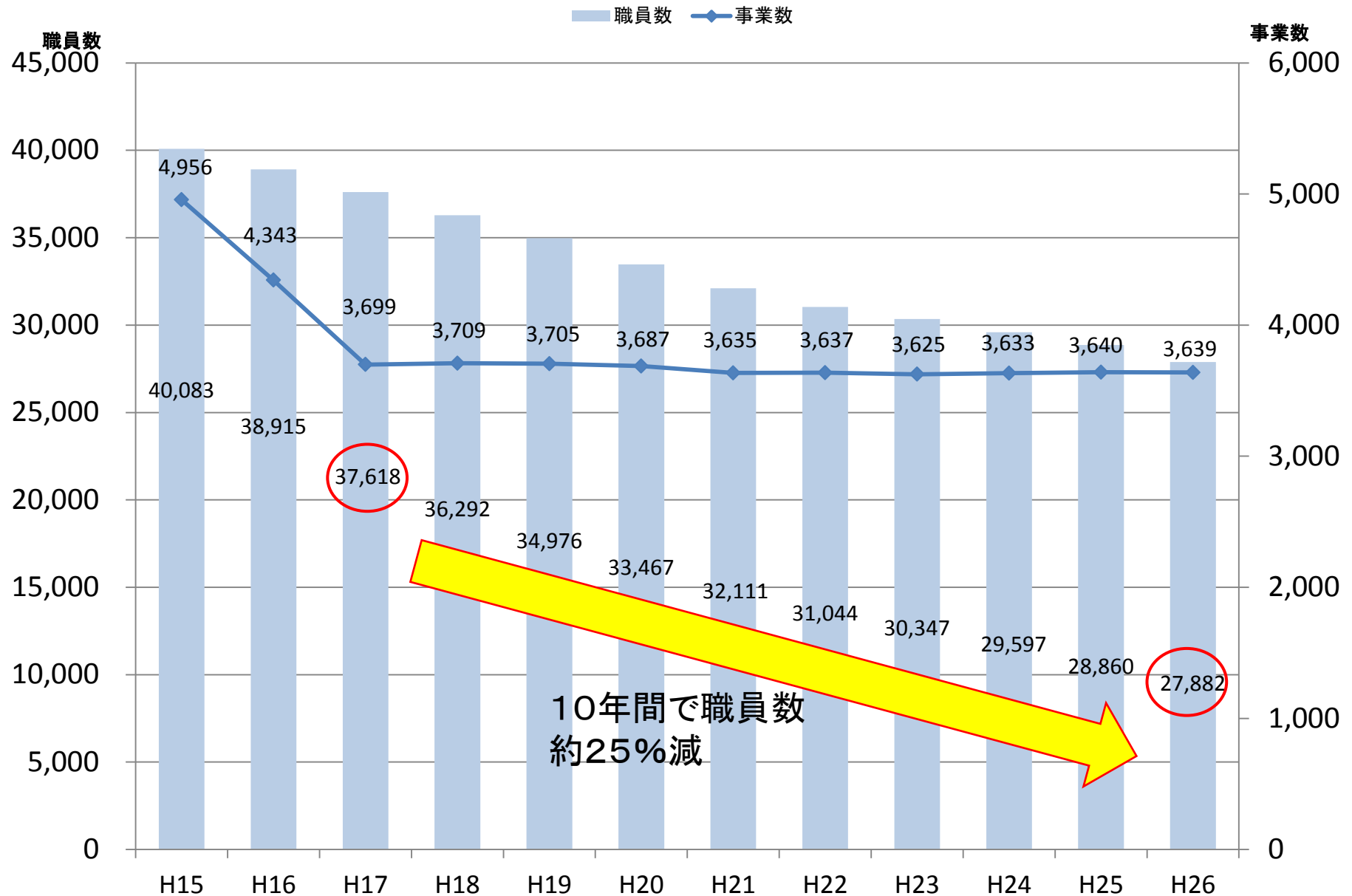
- 管路延長は約46万km、処理場数は約2,200箇所など下水道ストックが増大。
- 下水道施設は、常時稼働しているため、年数とともに老朽化が着実に進行。
- 今後、改築需要のピークを迎える。

■ 管路施設の年度別管理延長 (H26末現在)

■ 処理場の年度別供用箇所数 (H25末現在)



下水道における事業数と職員数の推移



2. 水道事業及び下水道事業の抜本的な改革の方向性

事業	各事業の特性と現状	改革の方向性	特に改革が必要な企業
水道	<p>①公営企業で行う必要性・意義 →住民の日常生活に直結し、その健康を守るために欠くことのできないライフライン。公衆衛生の向上及び生活環境の改善という点から公営で行う必要性が高い。市町村経営が原則(水道法第6条第2項)。</p> <p>②事業としての持続可能性 (経営上の課題) 高度成長期に整備した施設の大量更新(老朽化)、耐震化、資産規模の適正化、技術の継承(人材の育成)等。 上水道については、独立採算で行われているところが多いが、簡易水道については、収益的収支比率が75%程度であり、総収益の25%程度を他会計からの繰入金が占めている。</p> <p>(補助制度) ダム等の水道水源開発、簡易水道の施設整備等 交付金として、広域化、耐震化等</p> <p>③民営化・民間譲渡することによる効果 →市町村経営(企業団営等を含む)が原則であるが、民間活用による経営効率化は期待できる。</p> <p>※公営企業会計の適用を推進しているところ ・上水道事業については、法律上、適用済み ・簡易水道事業については、3万人以上の団体は平成31年度までに適用へ移行することとしており、平成28年4月1日現在、「適用済」は38.1%、「適用に取組中」は47.9%で、計86.0%</p>	<p>○広域化、民間活用による経営改革が検討可能</p> <p>○事業規模という点から以下の整理が考えられる。その際、地勢や人口規模等の地域の実情に留意が必要。</p> <p>【上水道事業の場合】 →広域連携の推進にあたっては、各事業者が地域の実情に応じて適切な広域連携の形を選択の上、経営の基盤強化を推進。 →都道府県は広域連携の推進役として、都道府県単位の検討体制を構築。 ※用水供給事業についても、同様に、地域の実情に応じて適切な広域連携(末端給水事業との連携を含む)の形を選択の上、経営の基盤強化を推進。 →民間活用を推進するとともに、施設・設備の規模の適正化や老朽化の進行状況、今後必要となる投資の状況等を見据えた上で、更なる経営の効率化を推進。</p> <p>【簡易水道事業の場合】 →広域連携、統合を更に推進。一方で、広域連携や統合による効果が期待できない場合、そもそも広域連携等が困難な場合も考えられることから、そのあり方について別途検討。</p> <p>○民間活用については、コンセッション事業を含め多様なPPP/PFIの活用を検討。ただし、ライフラインの特性に鑑み、住民・議会の十分な理解が得られるよう、先行事例の取組・知見等も踏まえ、推進方策を検討。</p>	<p>＜収支構造＞ ○料金収入で供給に係る費用が賄われていない企業や、累積欠損金の解消が進まない企業</p> <p>＜施設更新等＞ ○施設等の老朽化度合いを踏まえ、財源を含め計画的な対策が十分に行われていない企業</p> <p>(※)上記の例以外に更なる改革の検討が必要な企業として、どのようなものが考えられるか(以下同じ)</p>

事業	各事業の特性と現状	改革の方向性	特に改革が必要な企業
下水道	<p>①公営企業で行う必要性・意義</p> <ul style="list-style-type: none"> ・汚水の処理・雨水の排除により、生活環境の改善・公共用水域の水質保全を行う ・下水道法上、下水道の設置、維持その他の管理は市町村が行うこととされている(法第3条) <p>②事業としての持続可能性 (経営上の課題)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・経費回収率は92.1%(H26) ・施設の大量更新や老朽化対策による投資の増加の一方、人口減少に伴う使用料収入の減少が今後見込まれる <p>(補助制度)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・建設改良費等に係る国庫補助制度あり <p>③広域化・最適化による効果</p> <ul style="list-style-type: none"> ・施設の統廃合等によるコスト削減 ・最適な汚水処理施設を選択(最適化)することによる投資の合理化・維持管理におけるコスト削減 <p>※1 国土交通省、農林水産省、環境省が連携して25年度に策定した都道府県構想策定マニュアルに基づき、整備手法の経済比較などを行って最適化を進めるための構想である都道府県構想を、30年度末までに各都道府県が見直す予定であり、その見直しの中で、各市町村において最適化を検討</p> <p>※2 公営企業会計の適用を重点的に推進している (公共下水道及び流域下水道を実施する3万人以上の団体は全て公営企業会計の適用することとしており、H28年4月1日現在、「適用済」は35.5%、「適用に取組中」は57.4%で、計92.9%)</p>	<p>○広域化、民間活用による経営改革が検討可能</p> <p>○投資の合理化・維持管理の効率化 →処理場の統廃合、流域下水道への接続、施設・設備の共同使用、事業統合(一部事務組合等)その他の広域化や投資の平準化(施設の長寿命化等)等を推進 →維持管理等においては、コンセッション事業を推進するほか、多様なPPP/PFIや包括的民間委託などの民間活用を積極的に推進</p> <p>○各種処理施設の最適化 →未普及地域の解消において、各種処理施設(公共下水道、集落排水、浄化槽等)の中から地理的・社会的条件に応じて最適なものを選択</p>	<p><収支構造></p> <ul style="list-style-type: none"> ○経費回収率が低い企業 <p><施設更新等></p> <ul style="list-style-type: none"> ○将来の更新投資・老朽化対策に係る負担が多額に見込まれる企業

公営企業における広域化等の推進（総論）

○ 公営企業をめぐる経営環境の変化

- 人口減少による料金収入減 少子高齢化による医療需要の変化 保有する資産老朽化による大量更新期の到来等
→ 経営健全性の維持、住民サービスの安定的な提供のため、**あり方を絶えず見直し、経営改革を行っていくことが不可欠**
⇒ このため、**「抜本的な改革の検討」と「経営戦略の策定」を両輪に経営改革の取組を推進**

【抜本的な改革の検討】

- ・ 公営企業が行っている事業の意義、必要性等を検証し、抜本的な改革を検討
⇒ **抜本的な改革の方向性の一つとして広域化等を推進**（ほかに事業廃止、民営化及び民間活用）

【経営戦略の策定】

- ・ 10年以上の中長期的な経営の基本計画である経営戦略を策定
⇒ 経営戦略の策定を推進するとともに、策定に当たっては、**広域化等を含む効率化・経営健全化の取組についても必要な検討を行い、取組方針を記載**することを求めている

- 併せて、これらの取組を支えるため、公営企業会計の適用や経営比較分析表の活用等を推進（公営企業の全面的な**見える化**）

抜本的な改革の検討

廃止・
民営化

広域化等・
民間活用

経営戦略の策定

投資の合理化、財源見直し等
を行い、経営基盤を強化

公営企業の全面的な見える化

公営企業会計の適用や
経営比較分析表の活用等

各事業における広域化等の推進

「経済・財政再生計画 改革工程表」(抜粋) (平成27年12月24日経済財政諮問会議決定)

・ 個別事業における**広域化等の推進**

各都道府県別の広域化検討体制の構築(水道)、最適化・広域化・共同化の推進(下水道)、新改革プランに基づく再編・ネットワーク化の推進(病院)

水道事業・下水道事業・病院事業における広域化等の推進

水道事業

【事業の状況】

- 単独の市町村営による水道事業が基本
- 地域によって、都道府県営による末端給水事業・用水供給事業、一部事務組合(企業団)による末端給水事業・用水供給事業などの事業主体が存在

【広域化等の方向性】

- 各事業者が地域の実情に応じて、様々な手法について幅広く検討を行い、適切な広域化等の形を選択の上、経営の基盤強化を推進

【推進のための取組】

- 総務省の要請(平成28年2月)を受け、**46道府県が水道事業における都道府県単位の広域化等の検討体制を平成28年度中に設置予定**

下水道事業

【事業の状況】

- 下水道には、市町村が運営する公共下水道・集落排水処理施設・浄化槽など多様な施設が存在(未整備地域では整備も推進中)
- 複数市町村をまたがる流域をカバーする流域下水道も普及

【広域化等の方向性】

- 国土交通省、農林水産省、環境省の関係3省庁が「都道府県構想」の見直し推進(平成30年度末を目標)
 - ・未整備地域における各種汚水処理施設による整備区域の見直し
 - ・既整備区域の効率的な改築・更新及び運営管理を計画的に実施⇒複数の汚水処理施設の役割分担の最適化を図る
- 法定協議会制度(平成27年度の下水道法改正により創設)の活用を支援。⇒複数の下水道管理者による広域的な連携に向けた協議の場

【推進のための取組】

- 総務省としても、**広域化等の検討を踏まえた経営戦略の策定を各地方公共団体に要請**(平成28年1月にガイドライン公表)

病院事業

【事業の状況】

- 公立病院は、地域において民間・公的病院などと役割分担をしつつ、医療サービスを提供
- 特にへき地等における医療や小児・周産期・救急などの不採算・特殊医療を提供

【広域化等の方向性】

- 地域全体で必要な医療サービスを提供できるよう、公立病院の経営改革においては、広域化等の取組として再編・ネットワーク化を図ることが、有効な手段の一つ(国の医療提供体制の改革においても同様の位置づけ)

【推進のための取組】

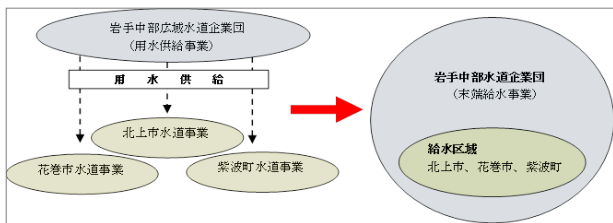
- 総務省としては、新公立病院改革ガイドライン(27年3月)に基づき、各地方公共団体に「新公立病院改革プラン」を28年度中に策定するよう、周知徹底を図り、**再編・ネットワーク化等の経営改革の取組を推進**(同プランを策定済又は平成28年度中に策定予定の病院は全体の97.5%)

水道事業・下水道事業・病院事業における広域化等の取組

水道事業

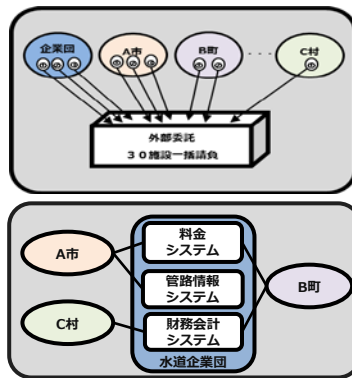
【岩手中部広域水道企業団】

- 用水供給を行う同企業団と末端給水を行う2市1町が垂直統合し、事業規模を拡大。
- 平成14年から検討を開始、平成26年から事業開始。



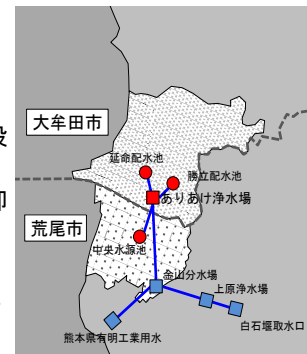
【北奥羽地区水道事業協議会】

- 八戸圏域水道企業団と近隣の20市町村が「できるところから広域化」するとの方針の下、①施設、②システム、③施設管理、④水質データ管理の4つの共同化について検討（平成21年度～）を行っており、まず④を開始（平成27年度）。



【大牟田市・荒尾市】

- 隣接する2市において共同浄水場を建設。
- 共同浄水場の設計・建設及び維持管理について一括発注することによりコストを抑制。
- 平成15年から検討を開始、平成24年から供用開始。

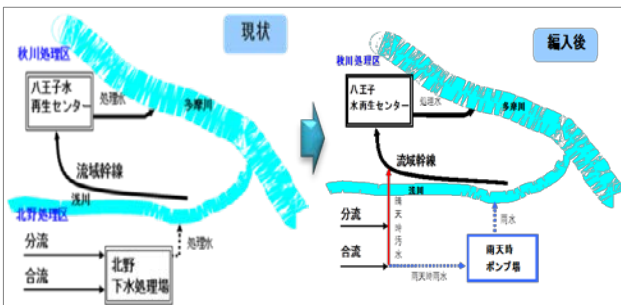


下水道事業

広域化等の取組例

【広域化（東京都八王子市）】

- 市の単独公共下水道を都の流域下水道へ編入し、市の終末処理場を廃止。
- 平成10年度に検討開始、平成32年度までの編入を目標



【最適化（佐賀県佐賀市）】

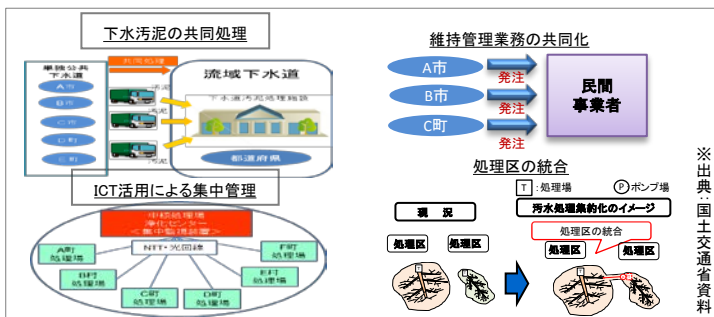
- 汚水処理に係る計画の見直しを実施
 - ・公共下水道の処理区を統合し、終末処理場を削減、農業集落排水の処理施設を削減
 - ・公共下水道と農業集落排水の処理区域を見直し、削減分を浄化槽に転換
- 平成18年度に検討開始、平成30年度に下水道概成予定

	処理区域（単位：ha）			終末処理場・処理施設		
	旧計画	新計画	増減	旧計画	新計画	増減
公共下水道	4,791	4,776	▲15	5	4	▲1
農業集落排水	790	358	▲432	27	15	▲12
浄化槽	37,560	38,007	+447	—	—	—

法定協議会における取組の例

【南河内4市町村下水道事務広域化協議会】

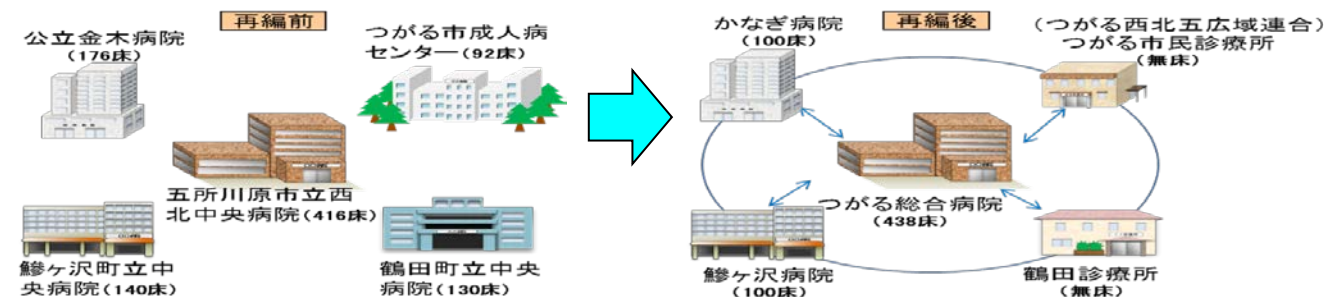
- 大阪府富田林市、太子町、河南町、千早赤阪村等により、事務の広域化等を検討するため、下水道法に基づく法定協議会を設置。



※出典：国土交通省資料

病院事業

【再編・ネットワーク化の取組例（青森県西北五医療圏）】



- 西北五医療圏の公立5病院を基幹病院とサテライト病院・診療所に再編・ネットワーク化
- ・圏域全体の病床数を954床から638床に削減
- ・医療機能の分化：2公立病院をサテライト、診療所化
- 効果
 - ・広域連合内の医師数が増加（51名→61名）するとともに中核病院の診療科が充実（16診療科→21診療科）
 - ・関係医療機関において患者情報を共有し、切れ目ない医療提供を実現
- (時系列)
 - ・平成12年 検討開始
 - ・平成24年 つがる西北五広域連合へ経営統合
 - ・平成26年 中核病院(つがる総合病院)開院

改定のポイント

- ・平成25、26年度の実績をフォローアップし、**新たな事業規模目標**を設定
- ・コンセッション事業等の**重点分野**に**文教施設**及び**公営住宅**を追加
- ・**時間軸**を定め、**担当府省**を明確にした**具体的施策**

事業規模目標

21兆円（平成25～34年度の10年間） ← 現行目標は10～12兆円
（コンセッション事業：7兆円、収益型事業：5兆円、公的不動産利活用事業：4兆円、その他の事業：5兆円）

PPP/PFI推進のための施策

(1) コンセッション事業の推進

- **コンセッション事業**の具体化のため、**3年間の集中強化期間の重点分野**及び**目標**の設定
 - ・同事業に発展し得る事業類型を含めた目標設定
 - ・複数施設の運営を一括して事業化する「**バンドリング**」の推進
 - ・コンセッション事業推進の**ディスインセンティブ**となる制度上の問題の解消
- 将来的にコンセッション事業に発展し得る**収益型事業**について、**人口20万人以上の地方公共団体で実施**を目指す

(2) 実効ある優先的検討の推進

- 優先的検討規程の策定と的確な運用
 - ・平成28年度末までに、**全ての人口20万人以上の地方公共団体等**において**優先的検討規程**を策定
 - ・実効ある運用のための手引の策定や支援事業の実施
 - ・運用フォローアップと適正化、優良事例の横展開
 - ・上下水道の重点分野における優先的検討の参考となるガイドラインの策定
- **公的不動産利活用事業**について、**人口20万人以上の地方公共団体で平均2件程度**の実施を目指す

(3) 地域のPPP/PFI力の強化

- **地域プラットフォーム**を通じた**案件形成の推進**
 - ・平成30年度末までに、人口20万人以上の地方公共団体を中心に全国で**地域プラットフォーム**を**47以上**形成
 - ・地域プラットフォームを活用した**民間提案の仕組み**の検討
 - ・案件形成につながる継続的な運営を前提とした地域プラットフォームの形成支援
 - ・モデル事例等をまとめた運用マニュアルの作成
- PFI推進機構の**資金供給機能**や**案件形成のためのコンサルティング機能**の積極的な活用

コンセッション事業等の重点分野

空港【6件】、水道【6件】、下水道【6件】、道路【1件】（平成26～28年度）
文教施設 【3件】（平成28～30年度）
公営住宅※【6件】（平成28～30年度） ※収益型事業や公的不動産利活用事業も含む。

PDCAサイクル

毎年度のフォローアップと事業規模や施策の進捗状況の「見える化」、アクションプランの見直し

▶ **新たなビジネス機会の拡大、地域経済好循環の実現、公的負担の抑制** → **経済財政一体改革への貢献**
 2020年度までの基礎的財政収支の黒字化に寄与