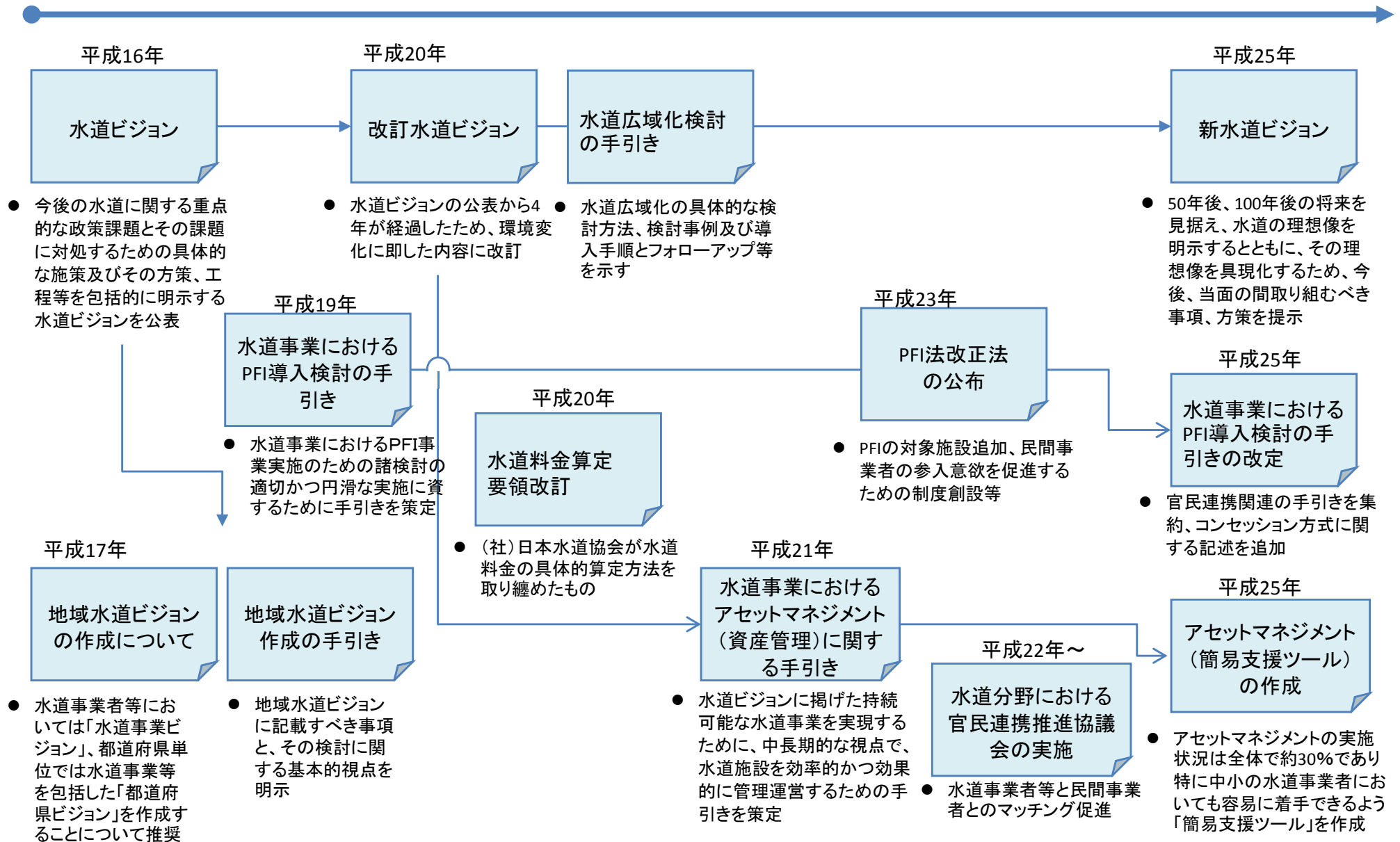


ストックマネジメント等に係る他府省の取組



平成25年12月4日
総務省自治財政局公営企業課

水道事業における厚生労働省の取組状況(全体像)

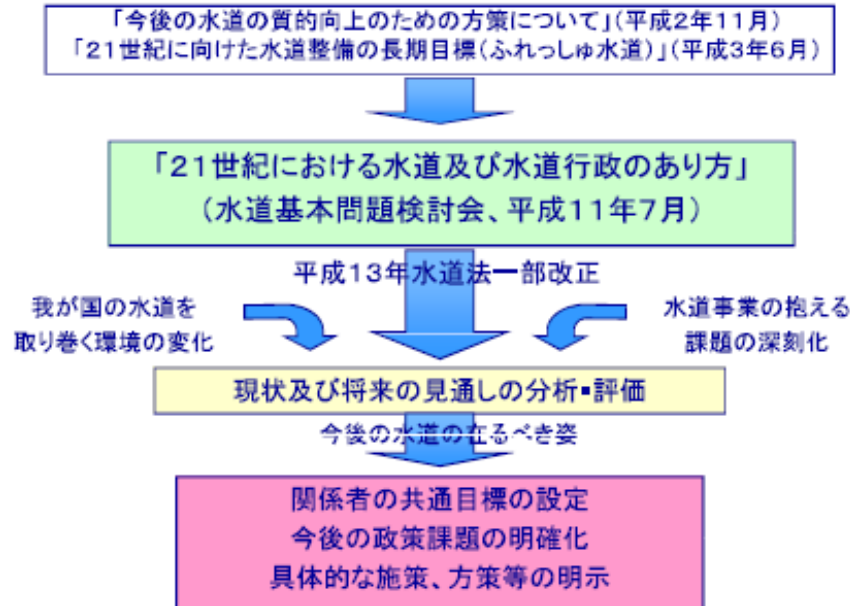


水道事業における厚生労働省の取組状況①

【新水道ビジョン】 厚生労働省健康局水道課（平成25年3月）

水道ビジョン（平成20年7月改訂）

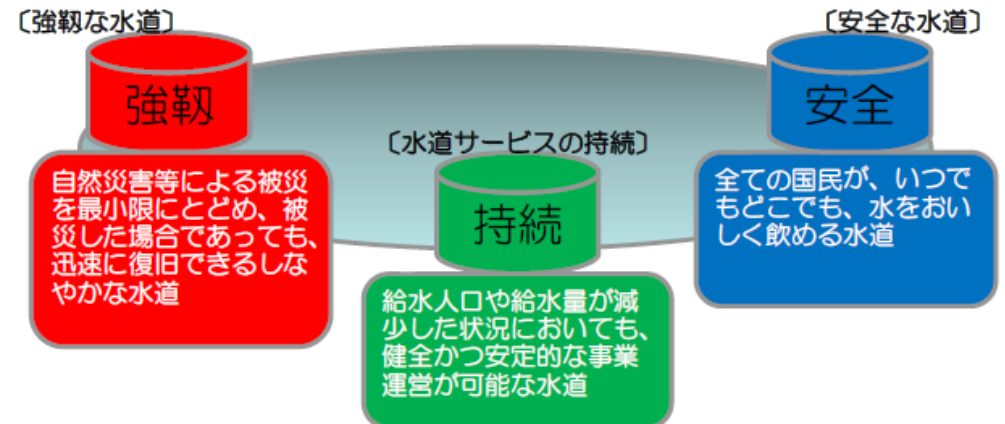
1. 水道ビジョンの目的



新水道ビジョン（平成25年3月）

水道の理想像

■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



50年後、100年後を見据えた水道の理想像を提示し、関係者間で認識を共有

水道事業における厚生労働省の取組状況②

【水道事業ビジョンの作成】

1. 水道事業ビジョンの作成

- ✓ 今日、各水道事業及び水道用水供給事業(以下、「水道事業等」)においては、施設の大規模な更新が必要となる中で安全・快適な水の供給や、災害時にも安定的な給水を行うための施設水準の向上等に向けた取組が求められるとともに、その基礎となる運営基盤の強化や技術力の確保等が必要とされています。
- ✓ これらの課題に適切に対処していくためには、各水道事業者等が自らの事業を取り巻く環境を総合的に分析した上で、経営戦略を策定し、それを計画的に実行していくことが必須です。
- ✓ 厚生労働省においては、新水道ビジョンにおいて水道事業者等や都道府県の役割分担を明確にし、水道事業者等の取組を推進するために、「水道事業ビジョン」の作成を推奨するとともに、各水道事業者等が作成した「水道事業ビジョン」を踏まえ、都道府県が水道整備基本構想等の的確な見直しを行い、広域的な観点から、都道府県単位での水道事業等を包括した「都道府県ビジョン」を作成することについても推奨しているところです。

2. 水道事業ビジョン(地域水道ビジョン)の策定状況

- ✓ 平成25年9月1日現在、水道事業ビジョン(地域水道ビジョン)は、上水道事業773事業(698プラン)、用水供給事業69事業(52プラン)策定されています。現在、水道事業ビジョン(地域水道ビジョン)が策定されている上水道事業数の割合は54%、用水供給事業数割合は73%となっています。また、水道事業ビジョン(地域水道ビジョン)が策定されている上水道事業の現在の給水人口の合計は、103,821,691人となっており、全国の上水道事業の合計の87%となっています。同様に、水道用水供給事業における1日最大給水量の合計は、13,593,612m³/日となっており、全国の水道用水供給事業の合計の94%となっています。(※平成23年度水道統計データによる)
- ✓ 簡易水道事業の水道事業ビジョン(地域水道ビジョン)は58プラン(上水道事業と共同作成は除く)、都道府県の水道行政主管部(局)による都道府県ビジョン(地域水道ビジョン)は10プラン策定されています。

水道事業における厚生労働省の取組状況③

【水道事業におけるアセットマネジメントに関する手引き】 厚生労働省健康局水道課（平成21年7月）

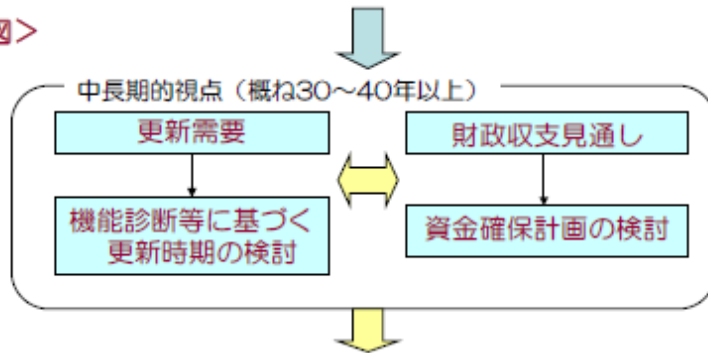
中長期的財政収支に基づき施設の更新等を計画的に実行し、持続可能な水道を実現していくために、各水道事業者等において、長期的な視点に立ち水道施設のライフサイクル全体にわたって効率的かつ効果的に水道施設を管理運営することを目的に、これらを組織的に実践するために、水道事業におけるアセットマネジメントに関する手引きを策定した。

水道におけるアセットマネジメントとは

<定義>

水道における「アセットマネジメント(資産管理)」とは、水道ビジョンに掲げた持続可能な水道事業を実現するために、水道施設の特性を踏まえつつ、中長期的な視点に立ち、水道施設のライフサイクル全体にわたって効率的かつ効果的に水道施設を管理運営する体系化された実践活動を指す。(1-6)

<概念図>



技術的根拠を有し、財源の裏付けのある更新計画の策定及び実行

「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」の策定

これからの大規模更新等に備えるために、アセットマネジメントの実践は必要不可欠

改訂水道ビジョン(平成20年7月)

アセットマネジメント手法を導入しつつ、中長期的な視点に立った、技術的基盤に基づく計画的・効率的な水道施設の改築・更新や維持管理・運営、更新積立金等の資金確保方策を進めるとともに、改築・更新のために必要な負担について需要者の理解を得るための情報提供のあり方等について、具体的検討を推進する。

現時点では、中長期的の視点をもって、今後の更新に備えている事業者は一部に限られる

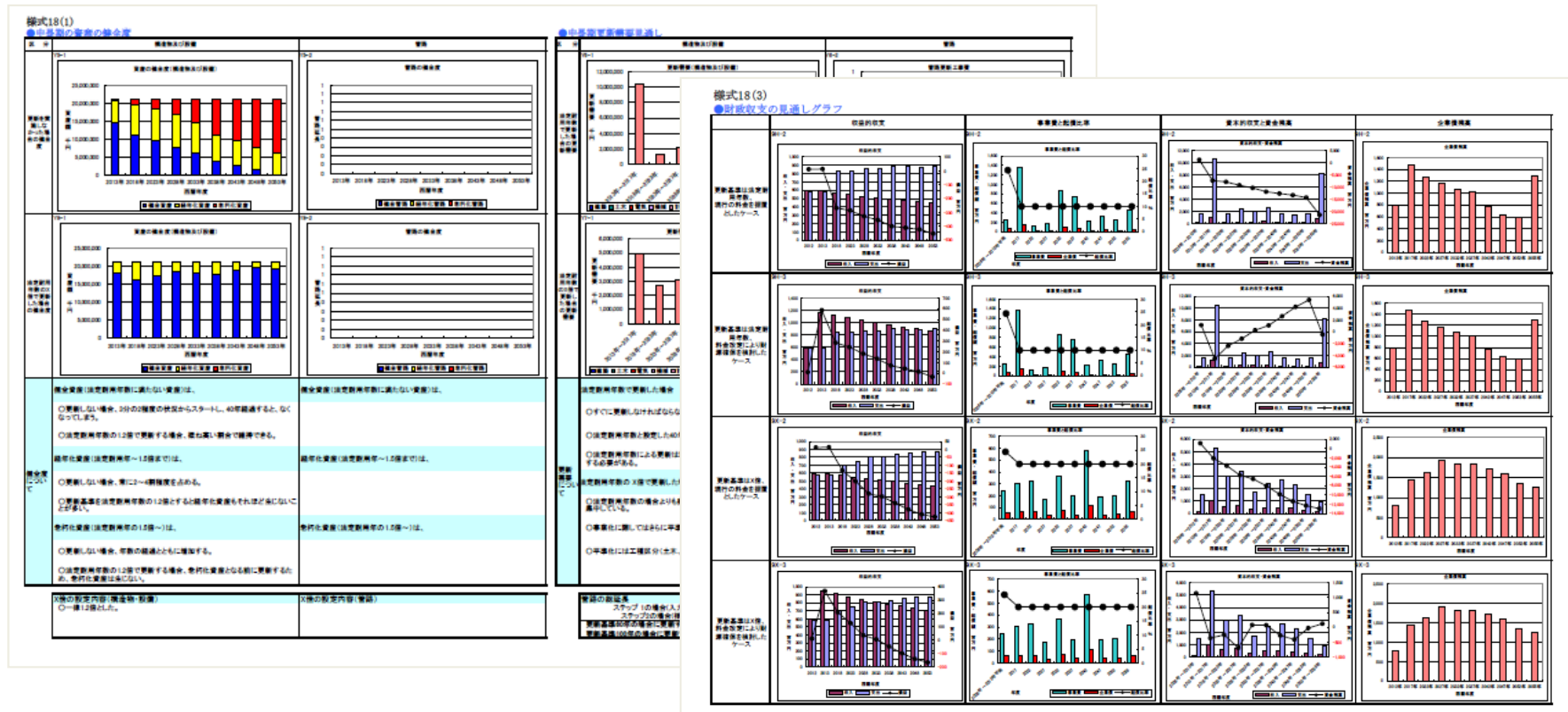
アセットマネジメントの重要性について各事業者が十分理解した上で、**全ての事業者において**アセットマネジメントの実践が推進されることを意図して「手引き」の策定に着手。

平成21年7月7日に「手引き」公表。全都道府県・大臣認可事業体に送付。

水道事業における厚生労働省の取組状況④

【アセットマネジメント「簡易支援ツール」】 厚生労働省健康局水道課（平成25年6月）

平成24年度に厚生労働省が実施した「水道事業の運営状況に関する調査」の結果、全国の水道事業者等のアセットマネジメントの実施状況は全体で約30%であり、特に中小の水道事業者では、取組が進んでいない状況である。この対策として、中小の水道事業者をはじめとして、これまでアセットマネジメントを実施していない水道事業者においても、容易に着手できるようにするため「簡易支援ツール」を作成した。



水道事業における厚生労働省の取組状況⑤

【「水道事業におけるPFI導入検討の手引き」の改訂】 厚生労働省健康局水道課（平成25年6月）

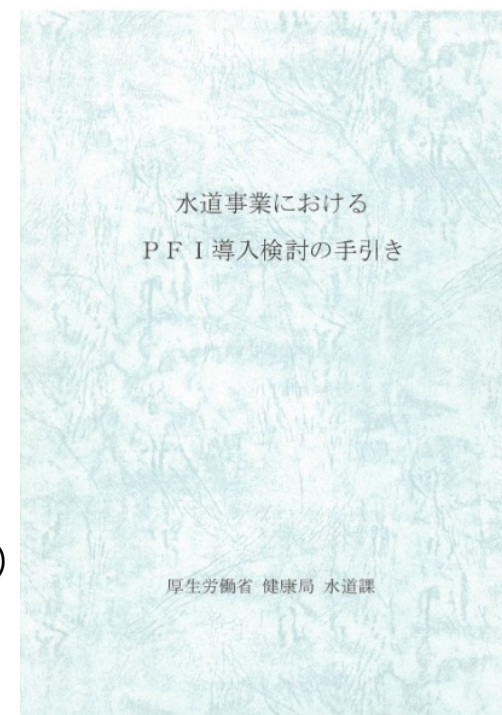
内閣府によるガイドライン策定・改正（平成25年6月）

- ・公共施設等運営権及び公共施設等運営事業に関するガイドライン
- ・PFI事業実施プロセスに関するガイドライン
- ・契約に関するガイドライン



厚生労働省では、平成25年度内に官民連携関連の手引きを集約するとともに、コンセッション方式に関する記述の追加を予定

- ・水道事業におけるPFI導入検討の手引き（H19.11）
- ・民間活用を含む水道事業の連携形態に係る比較検討の手引き（H20.6）
- ・第三者委託実施の手引き（H23.3改訂）



【水道事業の支援制度】

水道施設整備費国庫補助金交付要綱一覧

- 簡易水道等施設整備費の国庫補助について
 - ✓ 簡易水道等施設整備費国庫補助金交付要綱
 - ✓ 簡易水道等施設整備費国庫補助金取扱要領
 - ✓ 沖縄簡易水道等施設整備費国庫補助金交付要綱
 - ✓ 沖縄簡易水道等施設整備費国庫補助金取扱要領
- 水道水源開発等施設整備費の国庫補助について
 - ✓ 水道水源開発等施設整備費国庫補助金交付要綱
 - ✓ 独立行政法人水資源機構水道水源開発施設整備費補助金交付要綱
 - ✓ 沖縄水道水源開発等施設整備費国庫補助金交付要綱
- 水道施設災害復旧費・指導監督事務費等について
 - ✓ 上水道施設災害復旧費及び簡易水道施設災害復旧費補助金交付要綱
 - ✓ 水道施設整備費(指導監督事務費)補助金交付要綱
 - ✓ 東日本大震災に係る水道施設等の災害復旧費補助金交付要綱

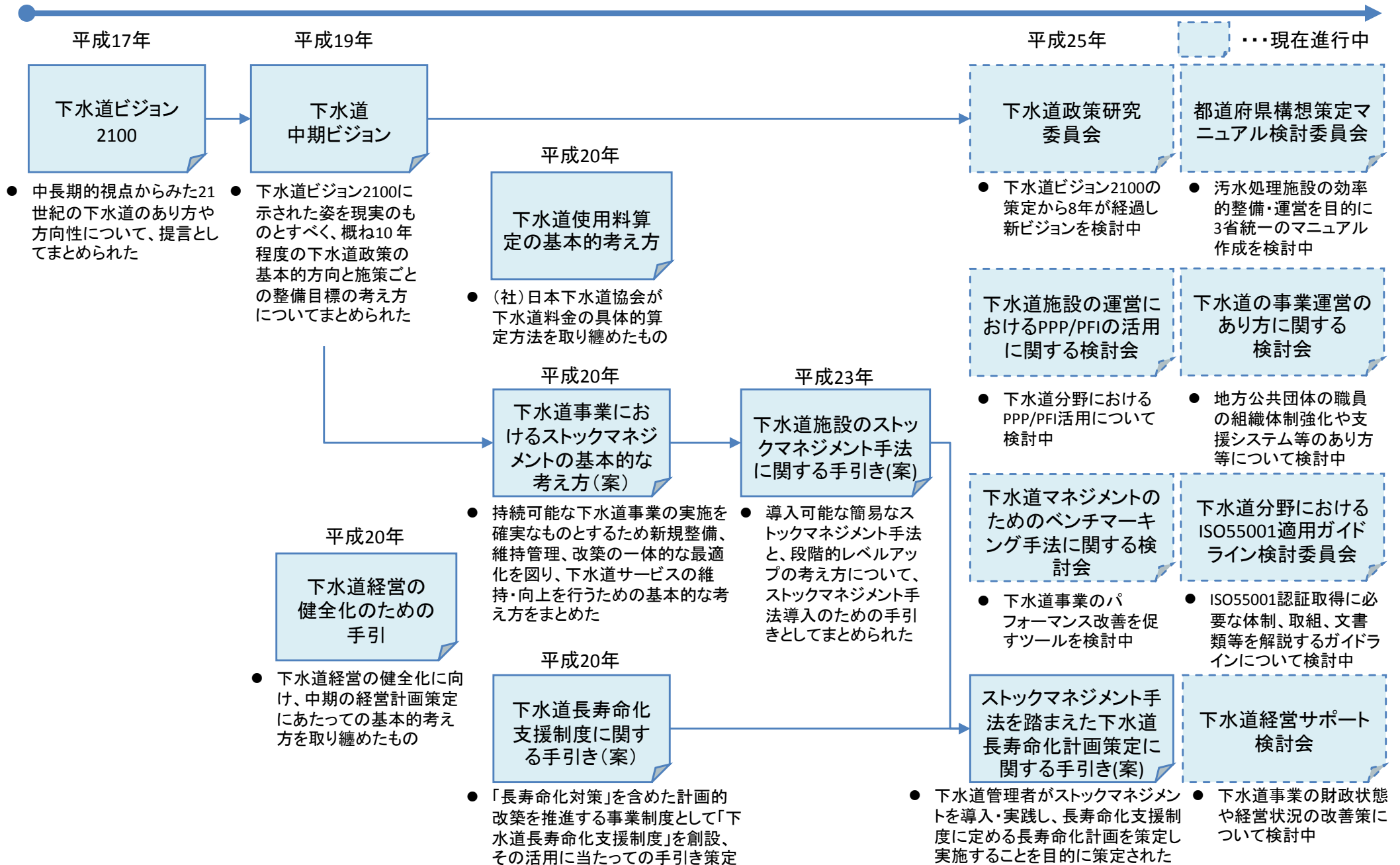
事業統合促進のための国庫補助制度(広域化)

- 平成22年度より、新たに水道広域化促進事業費を創設した。これは、小規模水道事業の統合を促進するため、インセンティブとして、統合の受け皿となる水道事業者等の水道施設の整備に対しても補助を行うものである。

簡易水道に対する国庫補助制度の見直し

- 水道事業の統合について
 - ✓ 統合すべくにもかかわらず統合しない簡易水道事業には補助しない。
 - ✓ ただし、3年以内に統合又は統合計画を示した簡易水道事業に限り10年間は補助対象とする。
 - ✓ 統合により上水道事業に取り込まれた簡易水道施設の改良・更新事業について、事業費が大きなものは10年後以降も補助対象とする。
- 補助対象とする事業の適正化
 - ✓ 存続する簡易水道事業について、経営条件が良好なものや料金設定が不適切なものには補助しない。

下水道事業における国土交通省の取組状況(全体像)



下水道事業における国土交通省の取組状況①

【下水道ビジョン2100 ～「循環のみち」への転換～】

国土交通省都市・地域整備局下水道部、社団法人日本下水道協会（平成17年9月）

下水道ビジョン2100は、中長期的視点からみた21世紀の下水道のあり方や方向性について、平成17年9月に提言としてまとめられたものである。下水道政策の根幹で、地方公共団体は本ビジョンをもとに、施策体系を構築・実施している。

下水道の使命と役割

下水道の使命

下水道の有する多様な機能をとおり、循環型社会への転換を図り、21世紀社会における美しく良好な環境の形成並びに安全な暮らしと活力のある社会の実現を目指すこと。

役割

良好な環境を創造する

- 1 省資源・省エネルギーを実現する
 - ・廃棄物の削減・リサイクル
 - ・資源エネルギーの安定供給
 - ・温室効果ガスの削減

- 2 良好な水環境を確保する
 - ・水資源消費の促進
 - ・水のリサイクルの促進
 - ・水質の改善

安全な暮らしを支える

- 1 国民の生命・財産を守る
 - ・都市型浸水被害の予防・軽減
 - ・地震被害の予防・軽減

- 2 健康な暮らしを守る
 - ・衛生的環境の確保
 - ・水系伝染病や化学物質等によるリスク除去

21世紀の活力を支える

- 1 快適と潤いを創出する
 - ・生態系との共生
 - ・快適性や利便性の追求
 - ・心の豊かさやゆとりへの志向

- 2 魅力ある地域づくりを支える
 - ・良好な水辺環境の創出
 - ・地方の自立と活性化
 - ・地域間交流・国際交流の促進

下水道から「循環のみち」への転換

〈基本コンセプト〉 循環のみち

— 地域の持続的な発展を支える21世紀型下水道の実現 —

これまでの下水道機能に加え、持続可能な循環型社会の構築を図るため、健全な水循環及び資源循環を創出する新たな下水道を目指します。

「循環のみち」実現のための3つの方針

〈基本方針〉 水のみち

水が本来有する様々な機能を活かす水循環の健全化に向け、水再生・利活用ネットワークを創出します。

〈基本方針〉 資源のみち

将来の資源枯渇への対応や、地球温暖化の防止等に向け、資源回収・供給ネットワークを創出します。

〈基本方針〉 施設再生

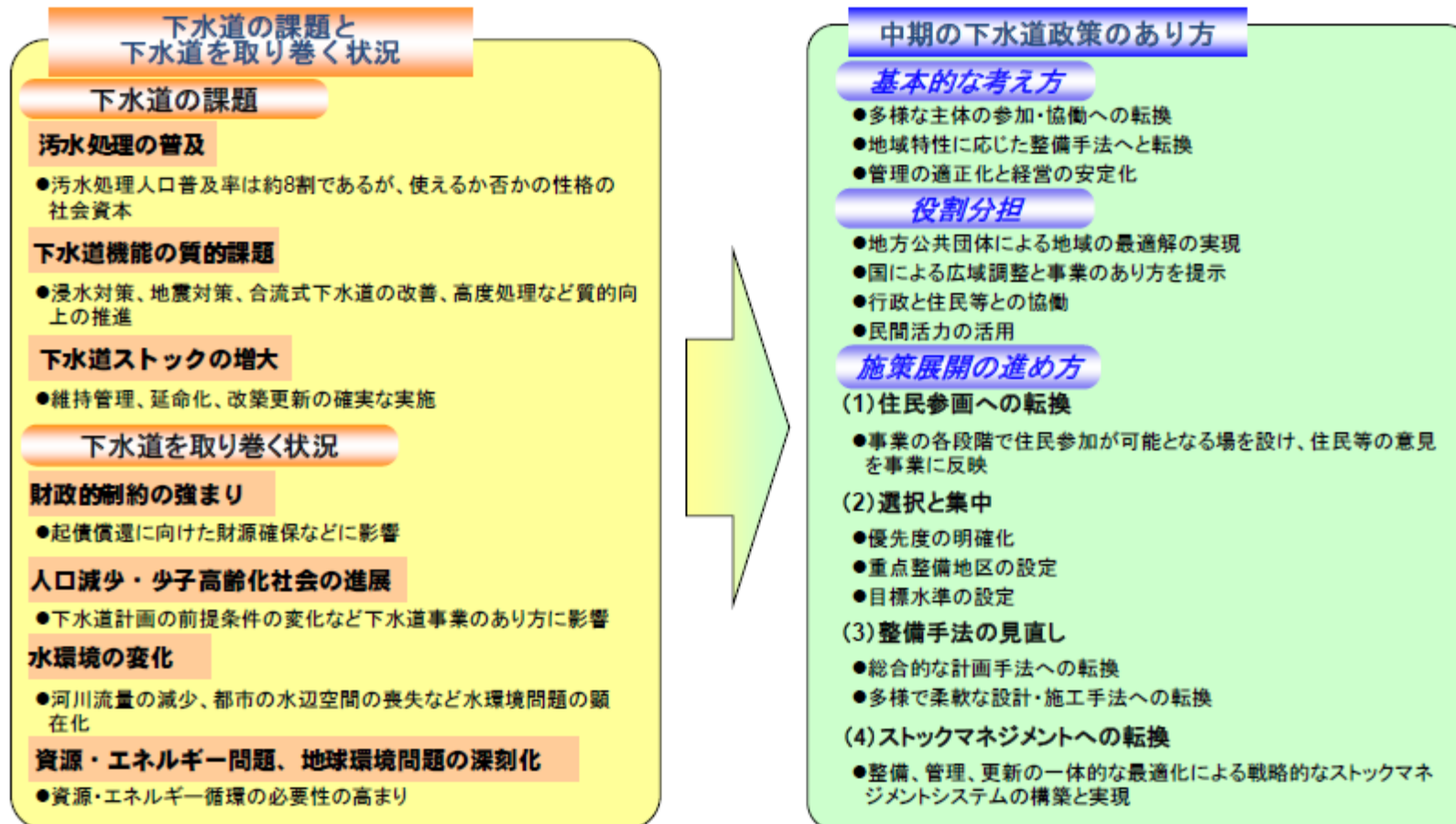
「水のみち」、「資源のみち」の実現を支え、新たな社会ニーズに応える、サステナブル下水道を実現します。

下水道事業における国土交通省の取組状況②

【下水道中期ビジョン】

国土交通省都市・地域整備局下水道部 社団法人日本下水道協会（平成19年6月）

『下水道ビジョン2100』に示された姿を現実のものとするべく、概ね10年程度の下水道政策の基本的方向と施策ごとの整備目標及び具体施策の考え方についてまとめた。



下水道事業における国土交通省の取組状況③

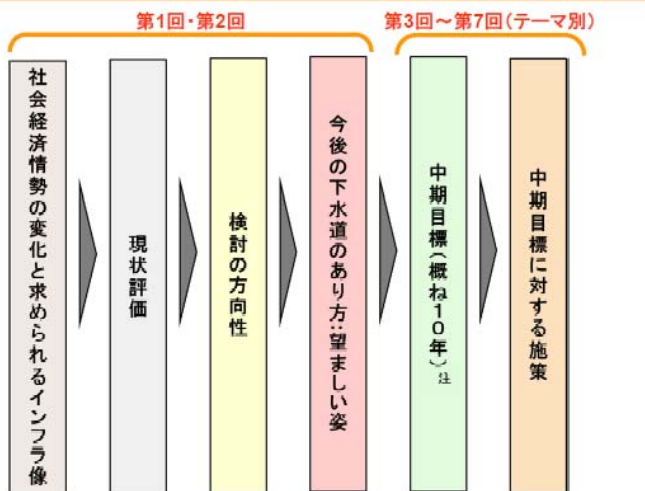
【新下水道ビジョン2100(仮称)】

下水道政策研究委員会(平成25年10月～現在進行中)

下水道ビジョン2100の策定から8年が経過し、下水道を取り巻く環境は変化しており、ビジョンに盛り込まれた基本方針及び施策体系を成熟化させ、より持続的、かつ、より効率的な政策体系の整備、確立が求められているところである。このため、下水道政策研究委員会において、これらについて審議し、新下水道ビジョン2100(仮称)を策定することとする。

スケジュール

- 本年10月、下水道政策研究委員会立ち上げ
- パブコメを経て、来夏頃を目途に、「新下水道ビジョン(仮称)」とりまとめ
- ➡ 必要に応じて、社会資本整備審議会での審議等を経て、平成27年度以降の国の施策に反映。



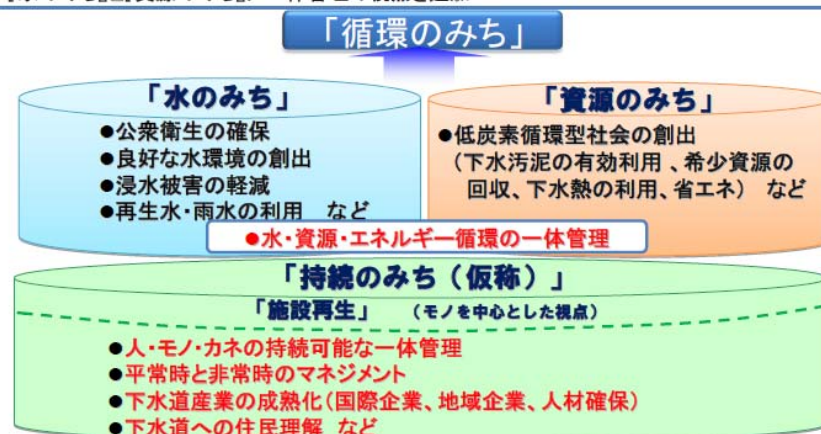
(注)望ましい姿と中期目標の乖離が大きい施策については、別途長期目標を設定

※ 第8回・第9回 全体とりまとめ

新下水道ビジョン2100(仮称)の検討の方向性(案)

資料6

- 下水道ビジョン2100に掲げた、「排除・処理」から「活用・再生」へ転換し、健全な水循環及び資源循環により地域の持続的な発展を支える『循環のみち』の実現という方向性は、新下水道ビジョン2100(仮称)においても基本的に見直す必要はないのではないか。
- 今後、本格的な管理運営時代を迎える中、『循環のみち』を実現するためには、「モノ」の視点のみならず、インフラを運営する「人」「カネ」を含めた「インフラシステム」として最適化する必要があるのではないか。
- ➡ 『施設再生』から『持続のみち(仮称)』への進化
- また、下水道は、水・資源・エネルギーの集約機能を有しているとともに、水循環、資源循環にはエネルギーの観点も求められるため、「水・資源・エネルギー循環の一体管理による最適化」を図る必要があるのではないか。
- ➡ 『水のみち』と『資源のみち』に一体管理の視点を追加



下水道事業における国土交通省の取組状況④

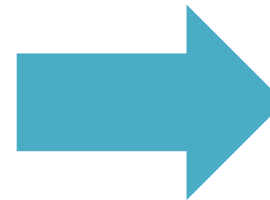
【下水道経営の健全化のための手引】 下水道事業に係る経営問題検討会（平成20年8月）

各下水道管理者が、安定した下水道経営を実現するために必要となる長期的な収支見通し、具体的な取組みを実施していくための中期の経営計画を策定するにあたっての基本的な考え方、留意点等を取り纏めた。

手引きの目次・構成

- I. 下水道経営の健全化の目的と基本的姿勢
- II. 下水道事業の特性
- III. 下水道経営の健全化に向けての基本的な考え方
- IV. 下水道経営の健全化を考えるに当たっての視点・留意点
- V. 改善方策
- VI. 管理経営面における人的支援の取組み
- VII. その他

(参考)各自治体の策定に関する取組事例等
(別添資料1)「広域化・共同化に関する各種の取組み」
(別添資料2)「接続促進マニュアル」



日本下水道協会から協会会員の
全国の地方公共団体に配布

下水道事業における国土交通省の取組状況⑤

【下水道経営サポート検討会】

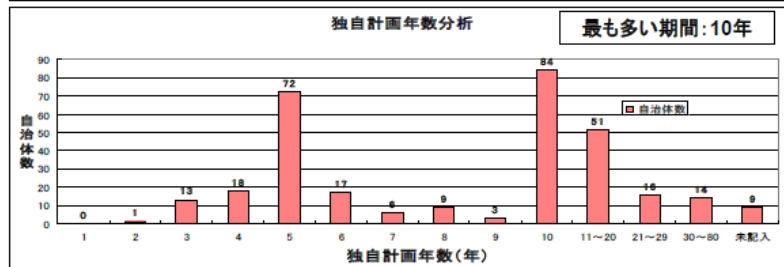
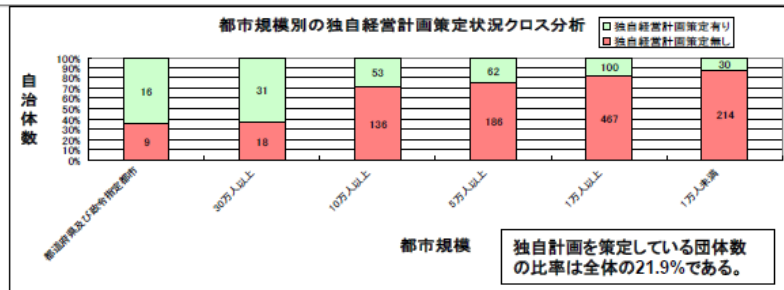
社団法人 日本下水道協会、国土交通省(平成25年7月～現在進行中)

地方の財政状況が厳しい現下において、下水道事業の経営状況も厳しい状況となっており、下水道事業が今後も安定的で持続可能な事業となるためには、悪化している財政状態や経営状況を改善する必要性が生じており、経営改善方策の抽出と体系整理等を行い、自治体が自ら経営目標を定め、それを実現する施策を検討していく。

下水道の経営計画の策定状況について

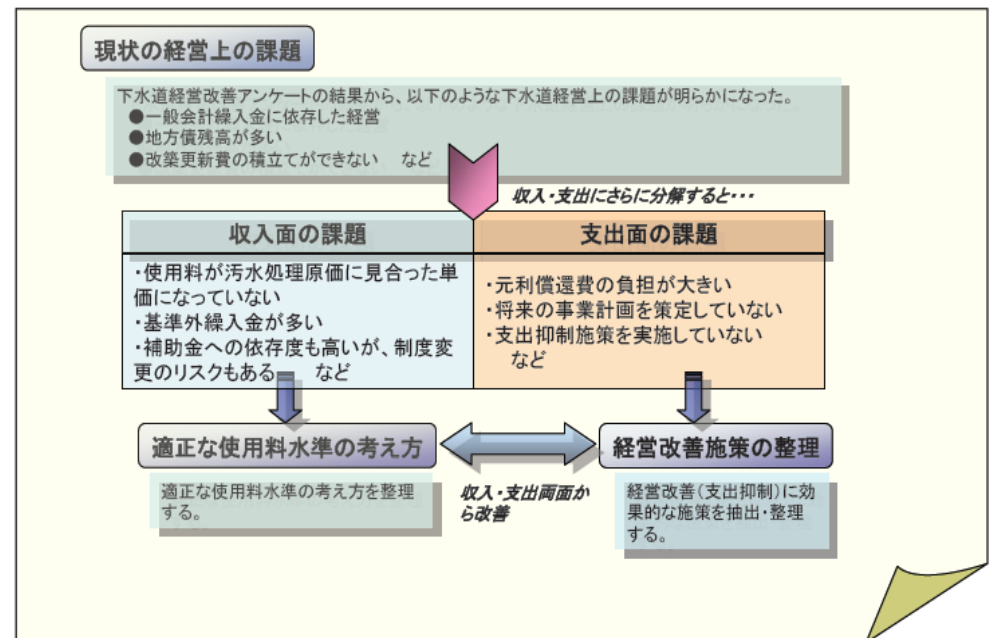
Q2「経営計画の策定状況について、さらに当該計画の策定期間について」

- 都市規模が小さくなるにつれ、独自経営計画策定率が低くなる。
- 経営計画を策定している自治体では、その計画策定期間は「10年」、「5年」が多い。



最終的な成果(アウトプット)について

～ ガイドライン(案)のイメージ ～

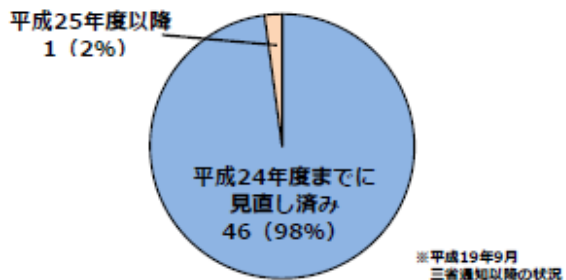


下水道事業における国土交通省の取組状況⑥

【都道府県構想策定マニュアル検討委員会】 国土交通省（平成25年2月～現在進行中）

都道府県構想の徹底した見直しを加速させ、より効率的な汚水処理施設の整備及び運営が進むよう3省が連携し、新たに3省統一の都道府県構想策定マニュアルを作成することとし、様々な観点から本マニュアルに盛り込むべき内容等について検討するものである。

都道府県構想の見直し予定時期



都道府県構想（見直し）の状況

単位【万人】

	下水道	農集排等	浄化槽	コミプラ その他	合計
前構想	6,410	450	580	230	7,670
新構想	5,890	290	680	170	7,030
増減	▲520	▲160	100	▲60	▲640

H24.4 構想見直しについての実態調査より

マニュアル作成の方向性について（詳細）

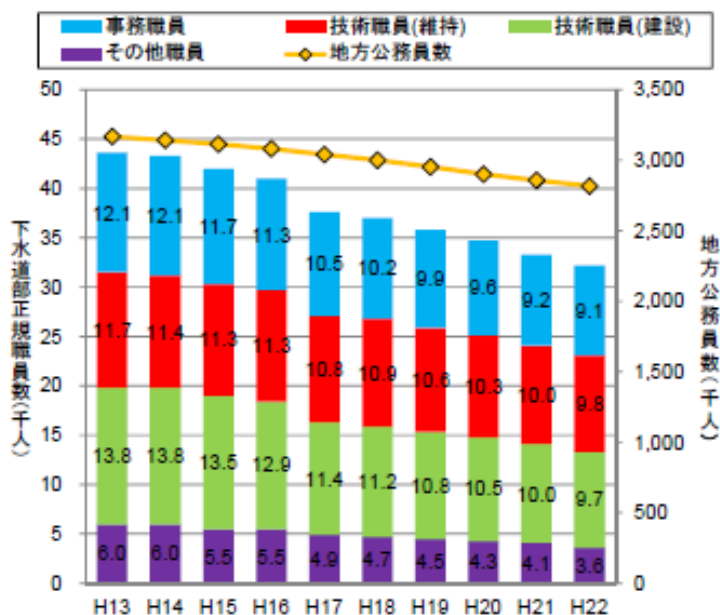
- 従来の3省のマニュアルで検討項目としていたものについても、今までの構想策定における課題や社会状況等の変化を踏まえ記載内容等の充実・見直し
(例) 経済性以外の評価項目の記載内容の充実、費用関数等経済比較における参考資料の見直し 等
 - より一層の効率的な整備、運営を進めるための検討事項
 - ・より早期に汚水処理施設を整備するため、整備手法選定の際の勘案事項に整備スピード(自治体投資額)等を追加
 - ・既存施設の有効活用、共同利用、統廃合の検討
 - ・汚泥処理・処分の効率化、汚泥の利活用の検討
 - ・必要に応じて行政界をまたいだ処理区域の検討
 - 有効な事例の紹介
 - ・施設の統廃合、官民連携(包括民間委託、PFI事業等)、巡回広域管理等の導入事例や効果の紹介
 - ・将来人口の設定手法やより先進的な都道府県構想の検討内容等の紹介
 - ・成功事例のみならず、困った事例、課題を解決する上での努力事例についても紹介
 - 策定された構想の進捗状況の見える化
 - ・ホームページやパンフレット等により、各汚水処理施設の対象となる人口・面積・計画図等を公表
 - ・段階的な目標を認識しながら進めていくため、短期、中期、長期の目標年次を設定
 - ・目標達成に向けた進捗管理のため、ベンチマーク(指標)の設定
(全国一律に設定すべき指標(普及率)や、自治体が独自に設定を選択する指標の例示)
 - マニュアルの名称は、昨今のニーズや動向を踏まえて適切な名称を検討
- ※財政支援制度、経営計画の策定、組織体制等については、先進事例を紹介しつつ、これらを踏まえて構想を検討することが必要等、表現を工夫し記載することを検討
- ※水環境の保全、処理水の再利用、エネルギー利活用、災害による影響等については、分類・整理した上で、マニュアルに盛り込む内容を検討小委員会において議論

下水道事業における国土交通省の取組状況⑦

【下水道の事業運営のあり方に関する検討会】 国土交通省（平成25年3月～現在進行中）

下水道の事業運営のあり方に関する検討会は、管理運営・改築更新の時代を迎える中、下水道がその役割を持続的に果たし続けるために下水道管理者である地方公共団体の職員が最低限果たすべき役割や、組織体制の強化・効率化、その補完・支援システム等のあり方などについて検討するものである。

【全国地方公務員数と下水道部署正規職員数の推移】



・地方公務員数：「地方公務員給与実態調査」
・下水道部署正規職員数：「下水道統計（日本下水道協会）」

①下水道管理の現状の評価

<事務局が現在想定している観点>

- ・中小市町村を中心に、これまでの下水道に関する業務の経験を組織や人事配置等に反映できず、熟練した職員の配置が困難。
少ない人数により日々の業務については実施しているが、将来にわたって持続的に運営を行うために必要な中長期の経営計画、資産管理の検討のための基礎的な実態把握などを行うことが困難。
- ・流域下水道の管理の他に中小市町村に技術的助言等を行う都道府県においては、一定の技術系職員を有するものの、下水道を十分に理解している職員が少ないため、これまでの下水道に関する業務の経験を組織や人事配置等に反映できず、熟練した職員の配置が困難。
- ・流域下水道の管理の事実行為等を担ってきた下水道公社に必要な経験や技術がこれまで集約されてきたが、引き続き下水道公社が存続する場合にあっても、事業内容が縮小し、新規職員の採用が抑制され、技術の伝承が困難。

②下水道管理者である地方公共団体の役割

<事務局が現在想定している観点>

- ・下水道を管理し、運営する主体として、最終的な責任。
- ・下水道法等に基づく手続き・判断、計画の策定・変更等。
- ・将来にわたって持続的に運営を行うための自らが所有する資産の現状についての十分な把握。

③下水道管理者の組織体制の強化・効率化や補完・支援システムのあり方

<事務局が現在想定している観点>

- ・広域化・市町村合併や職場における実務経験・OJTを通じての技術の伝承による自らの組織体制の強化。
- ・都道府県、下水道公社等、下水道事業団による中小市町村への技術的な支援の強化。
- ・政令市等の現役職員・OB職員による中小市町村への技術的な支援。

下水道事業における国土交通省の取組状況⑧

【下水道マネジメントのためのベンチマーキング手法に関する検討会】 国土交通省（平成24年8月～現在進行中）

ベンチマーキング手法について、主に(1)我が国の下水道界におけるマネジメントの改善・向上、(2)我が国の下水道事業体や海外ビジネス展開を図る民間企業の国際競争力向上、の観点から、その効果や必要性、方法論、規格化等について検討するために平成24年8月に設置された。平成26年度以降の全国展開に向け、都道府県及び政令指定都市(63事業体)にて試行中。

※検討会第5回資料より(平成25年7月18日)

試行対象の指標とその定義について



カテゴリー	指標	
	H24末時点(案)	修正(案)
防災・減災	内水ハザードマップ策定・活用	同左
	下水道による都市浸水対策達成率	同左
	地震・津波BCPの作成・活用	同左
	-	過去に床上浸水被害を受けた家屋のうち浸水被害を解消した家屋数
	地震対策上重要な下水管きょにおける地震対策実施率	重要な下水管きょにおける地震対策実施率(ハード+ソフト)
	処理場耐震化率	重要な下水処理施設における地震対策実施率(ハード+ソフト)
	-	下水処理場までの流下機能が確保されている広域避難所等の割合
水環境	良好な水環境創出のための高度処理実施率	高度処理実施率
	合流式下水道改善率	同左
	汚水処理人口普及率	同左
維持管理・ストックマネジメント	管きょ1km(100km)あたり陥没箇所数	同左
	市民1万人あたりの陥没箇所数	-
	30年経過した管きょ1kmあたり陥没箇所数	-
	管路の点検実施率	-
	老朽管調査率	-
	-	ストックマネジメント段階的到達率
	台帳の電子化(実施or未実施)	同左

1

試行対象の指標とその定義について



カテゴリー	指標	
	H24末時点(案)	修正(案)
経営	経常収支比率	同左
	繰入金比率(収益的収入分・資本的収入分)	-
	下水道処理人口1人当り汚水処理費(維持管理費・資本費)	-
	汚水処理原価	同左
	経費回収率	同左
	処理区域内人口1人あたりの基準外繰入金	下水道処理区域内人口1人あたりの基準外繰入金
	企業会計の適用	同左
	管理会計の実施	-
	財政計画の策定	経営計画の策定
	-	PPP/PFI取組状況
資源・エネルギー	処理水有効利用率	同左
	下水道に係る温室効果ガス排出削減	同左
	処理水量当りエネルギー使用量	同左
	下水道バイオマスリサイクル率	-
	下水汚泥リサイクル率	-
	-	下水汚泥エネルギー化率
広報	情報開示	下水道事業に関する情報開示
	視覚学習実施率	同左
	処理場見学率	-
	視覚学習回数	-
	-	水環境改善等に資する下水道事業に関する報道回数
その他	新技術の開発・導入	同左
	人材育成(研修時間や資格保有数等)	同左
	適正な調達制度の適用状況	-

2

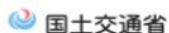
下水道事業における国土交通省の取組状況⑨

【下水道施設の運営におけるPPP/PFIの活用に関する検討会】 国土交通省（平成24年12月～現在進行中）

下水道分野におけるこれまでのPPP/PFIの取組を踏まえ、持続可能な下水道施設の運営に向けたPPP/PFIの活用等について検討することを目的に、「下水道施設の運営におけるPPP/PFIの活用に関する検討会」を平成24年12月に設置した。平成25年4月に中間整理を発表しており、最終的には平成25年度末にガイドラインを取り纏める予定。

※中間整理資料より

PPP/PFIへの期待と課題



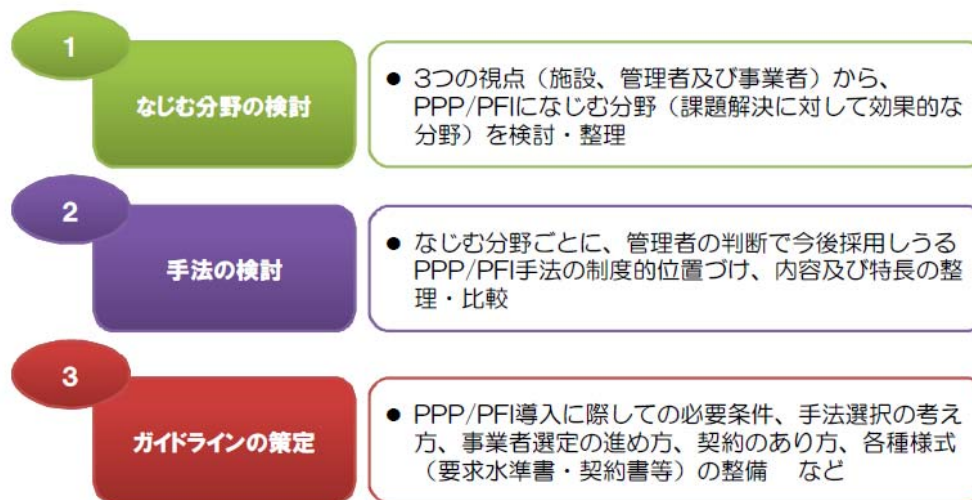
		PPP/PFI活用への期待に関する意見	活用への課題に関する意見
検討の視点	下水道施設	① 処理場の包括委託の更なる活用 ② 管路と処理場業務の一体化 ③ 資源再利用分野での更なる活用	① 処理場包括委託の課題 ② 施設の情報把握 ③ 業務の性能発注 ④ リスク分担 ⑤ 管路と処理場の技術的相違
	下水道管理者の状況	① 体制補完のための活用 ② 事業効率化のための活用 ③ 財政負担平準化のための活用 ④ 他分野連携による効率化のための活用 ⑤ 収益拡大のための活用	① 効果の把握が困難 ② 事務的負担 ③ 公共側の技術喪失 ④ 地元企業活用の問題
	事業者の参入意欲	① 運営維持を軸に投資やマネジメントも含む受託 ② 長期の契約期間の業務 ③ 海外事業参画に資する事業	① 非価格要素も重視した事業者選定の必要性 ② 提案に係る手間・コスト軽減の必要性 ③ 民間載量確保の必要性 ④ 社会、環境変化に応じた契約見直し ⑤ 事業者の経営努力への利益還元 ⑥ リスクへの対応 ⑦ 中立的な契約モニタリングの必要性 ⑧ 民間企業内の体制整備 ⑨ SPC経営の柔軟性・安定性 ⑩ 国庫補助制度の柔軟化

20

今後の検討の進め方



下水道管理者の経営選択肢を充実させる観点で、今後は以下の点について検討する。



※その他、PPP/PFIの実施意向のある自治体を個別具体的に支援。

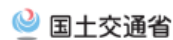
27

下水道事業における国土交通省の取組状況⑩

【下水道分野におけるISO55001適用ガイドライン検討委員会】 (平成25年8月～現在進行中)

民間事業者の海外展開での信用確保や、地方公共団体の経営力強化等を目的としてアセットマネジメントの国際規格であるISO55000シリーズの試行認証の実施を通じて下水道分野におけるISO55001認証取得に必要な体制、取組、文書類等を解説する「ISO55001適用ガイドライン」を検討・作成するものである。

なぜ「試行」認証を実施するのか？



試行認証の必要性

- 新規発行時は認定機関は直ぐに認定を実施せず、認定機関の独自認証が増加した段階で事業性を考慮し認定活動を開始するのが一般的
- 諸外国(英国など)の認定機関には、既にPAS55等のノウハウが蓄積されていることから、ISO55001発効後速やかに認証体制が立ち上がることが予想(=懸念)される。

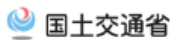
試行認証の実施を通じ、

- 国内でのISO55001認証の普及と活用を推進し、民間事業者の競争力を強化
- 国内での認証体制の確立

ISO55001認証のねらい

- 認証の外的価値
 - ・ 世界に通用するISO55001認証
 - ・ 民間事業者による海外展開での信用確保
- 認証の内的価値
 - ・ 民間事業者の競争力強化
 - ・ 地方公共団体の経営力強化(マネジメント体制確立のベンチマーク) 5

主な論点・課題



- マネジメントの時代に向けた「循環のみち下水道」成熟化への貢献
 - － 民間事業者の国際競争力強化
 - － 地方公共団体の経営基盤強化
- ISO55001要求事項の下水道分野での具体化
 - － 試行認証プロセスを通じたISO55001要求事項の下水道分野への適用
- 民間事業者に対する認証基準
 - － 包括民間委託契約に基づく受託者の権限・責任とISO55001要求事項との整合性
 - － 民間事業者におけるISO55001の取得範囲
- ISO55001認証の信頼性確保
 - － 成熟度評価の活用、適正な認証レベルの設定
- ISO55001の活用方策
 - － コンセッション・DBO等のPPP/PFI事業への活用検討

下水道事業における国土交通省の取組状況⑪

【下水道事業におけるストックマネジメントの基本的な考え方(案)】 下水道事業におけるストックマネジメント検討委員会(平成20年3月)

下水道施設を管理する地方公共団体が、持続可能な下水道事業の実施を確実なものとするため、新規整備、維持管理、改築の一体的な最適化を図り、下水道サービスの維持・向上を行うための基本的な考え方をまとめたものである。

報告書の構成

(1) 策定の背景(第2章)

社会資本が抱える課題、マネジメントの進め方及び下水道事業におけるストックマネジメント必要性

(2) 下水道事業におけるストックマネジメント(第3章)

ストックマネジメントにおける施設管理計画の位置付け

(3) 下水道事業の目標設定(第4章)

下水道事業の目指すべき方向性を示すための目標設定として、法令や行政目標、上位計画等の関係及び目標(目標A)の例

(4) 施設管理計画の策定と実行(第5章)

施設管理計画の概要と策定・実行手順、新規整備手法の評価と選定、点検・調査計画の策定と実施、施設の維持修繕・改築手法の評価と選定、新規整備計画及び維持修繕・改築計画の策定と実行、情報を管理し、活用するためのデータシステムについての留意事項等

(5) 施設管理計画の評価と見直し(第6章)

施設管理計画のPDCAサイクルと評価、見直しの必要性

(6) 住民の参画と組織体制等(第7章)

情報提供を行い、住民等から幅広い意見を聴取し、事業への理解を求めるとともに説明責任の向上

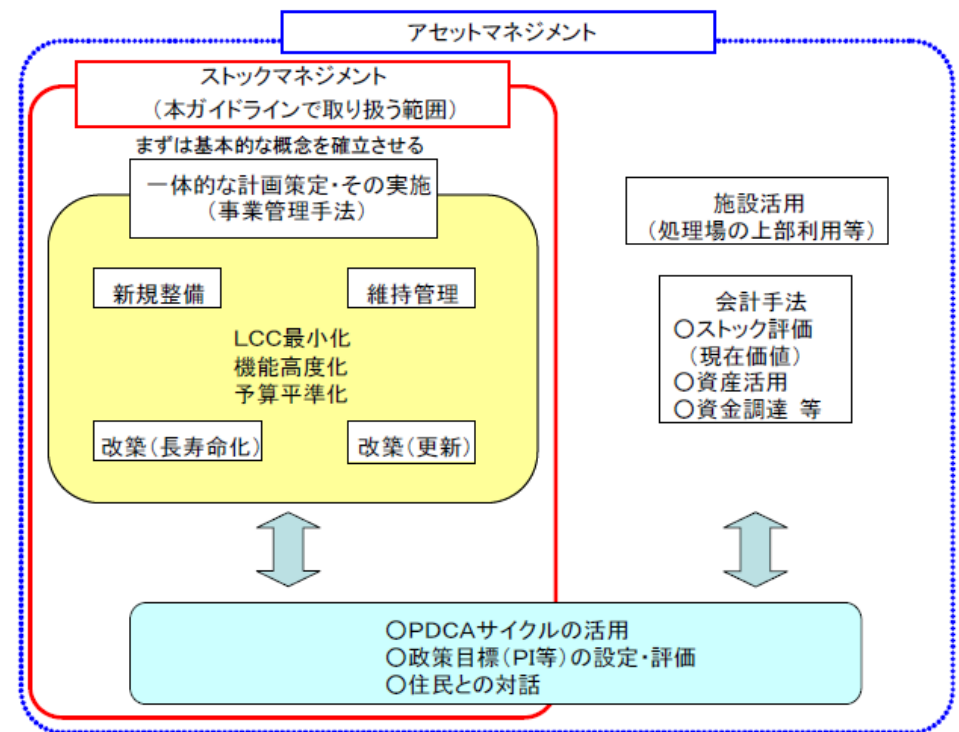


図 1-3-1 下水道事業におけるストックマネジメントで取り扱う範囲

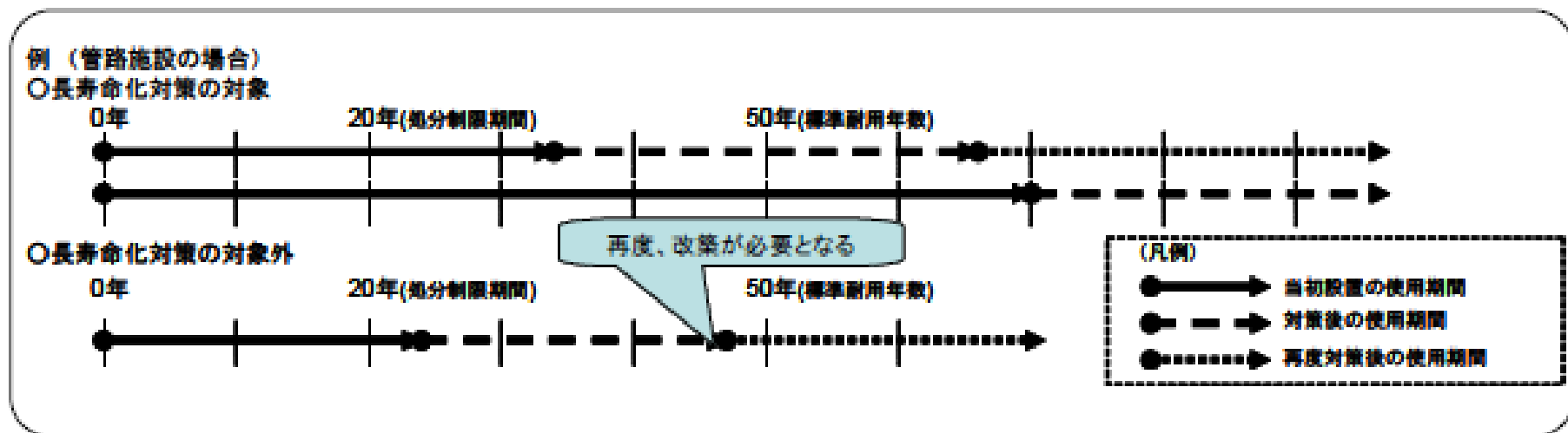
下水道事業における国土交通省の取組状況⑫

【下水道長寿命化支援制度に関する手引き(案)】 国土交通省都市・地域整備局下水道部(平成20年4月)

下水道整備の進展にともない施設ストックが増大しているが、管路施設の老朽化等に起因した道路陥没も増加傾向にあり、事後的な対応ではコスト的にも不経済となる。このため、事故発生や機能停止を未然に防止するため、限られた財源の中で、ライフサイクルコスト最小化の観点で踏まえ、耐震化等の機能向上も考慮した「長寿命化対策」を含めた計画的な改築を推進するための事業制度として「下水道長寿命化支援制度」を創設し、その活用にあたって手引きを策定した。

長寿命化対策とは、更生工法あるいは部分(「改築通知」に定める小分類未満の規模)取り替え等により既存ストックを活用し、耐用年数の延伸に寄与する行為である。

長寿命化対策のイメージ



下水道事業における国土交通省の取組状況⑬

【下水道施設のストックマネジメント手法に関する手引き(案)】 国土交通省水管理・国土保全局下水道部(平成23年9月)

平成20年4月に「下水道長寿命化支援制度」を創設するとともに、「下水道事業におけるストックマネジメントの基本的な考え方(案)」をとりまとめたが、多くの自治体において施設管理情報の整備が不十分であり、このような状況においても導入可能な簡易なストックマネジメント手法と、その段階的レベルアップの考え方を明らかにする必要があるため、ストックマネジメント手法導入のための手引きとしてまとめられた。

○手引き(案)の構成

【本編】実施事項(何をするか)等を記載。

序章

ストックマネジメントが求められる背景、ストックマネジメントの定義を記載。

第1章 総則

手引き(案)の適用対象や用語の定義などについて記載。

第2章 導入準備

今後の長期的な改築需要量見込みの検討など、導入段階で実施すべき準備事項について記載。

第3章 点検・調査及び改築修繕に関する目標設定

点検・調査及び改築修繕に関する目標(目標A)の設定及び目標Aを達成するために必要な、事業量の目標(目標B)の設定について記載。

第4章 点検・調査計画の策定と実行

点検・調査計画の策定手順やリスク等の検討事項について記載。

第5章 改築修繕計画の策定と実行

改築修繕計画の策定手順や検討事項について記載。

第6章 評価と見直し

目標A、Bに対する達成度、点検・調査計画、改築修繕計画の評価と見直しについて記載。

第7章 情報システムの構築と活用

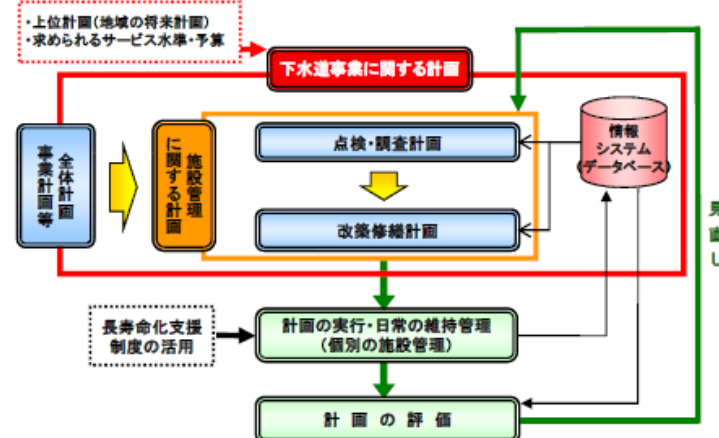
情報システム構築の考え方及びその活用方法について記載。

【参考資料編】具体的な手法(どのようにするか)や導入効果等を記載。

○ストックマネジメントとは

下水道事業の役割を踏まえ、持続可能な下水道事業の実施を図るため、明確な目標を定め、膨大な施設の状況を客観的に把握、評価し、中長期的な施設の状態を予測しながら、下水道施設を計画的かつ効率的に管理すること。

○ストックマネジメントのイメージ

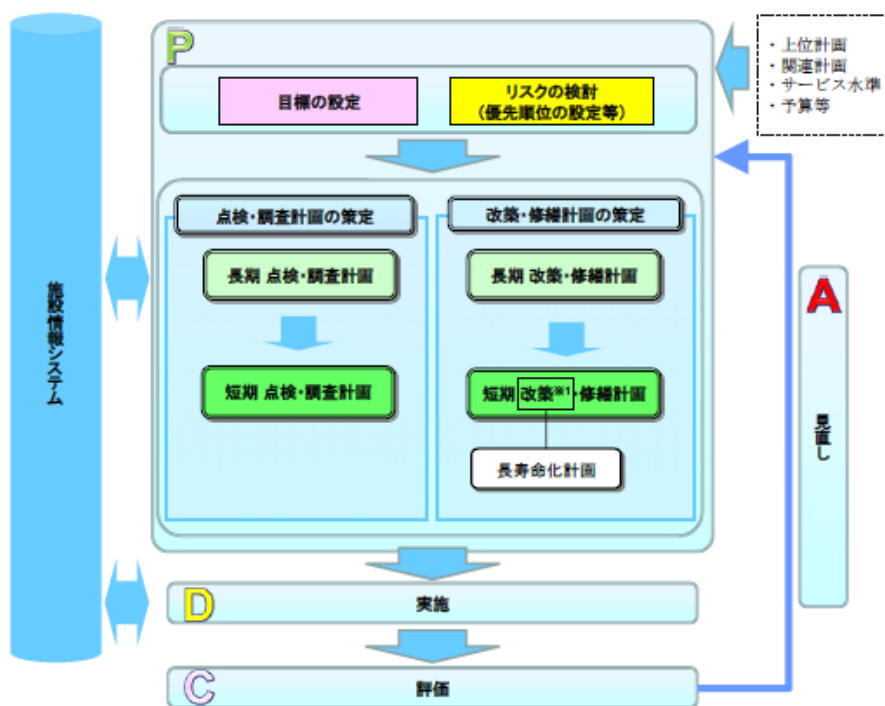


※本手引き(案)は、ストックマネジメントのうち、主として点検・調査計画及び改築修繕計画の策定手順について記載

下水道事業における国土交通省の取組状況⑭

【ストックマネジメント手法を踏まえた下水道長寿命化計画策定に関する手引き(案)】 国土交通省水管理・国土保全局下水道部(平成25年9月)

従前の「下水道施設のストックマネジメント手法に関する手引き(案)」と「下水道長寿命化支援制度に関する手引き(案)」を改定し、一つに統合した。老朽化する下水道ストックを、将来にわたって適切に維持管理・改築・修繕していくため、下水道管理者がストックマネジメントを導入・実践し、これを踏まえながら、長寿命化支援制度に定める長寿命化計画を策定し、実施することを目的に本手引きを策定した。



※1 短期改築・修繕計画のうち、短期改築計画が長寿命化計画に該当する。

図 1.2 スtockマネジメントを踏まえた長寿命化計画の策定

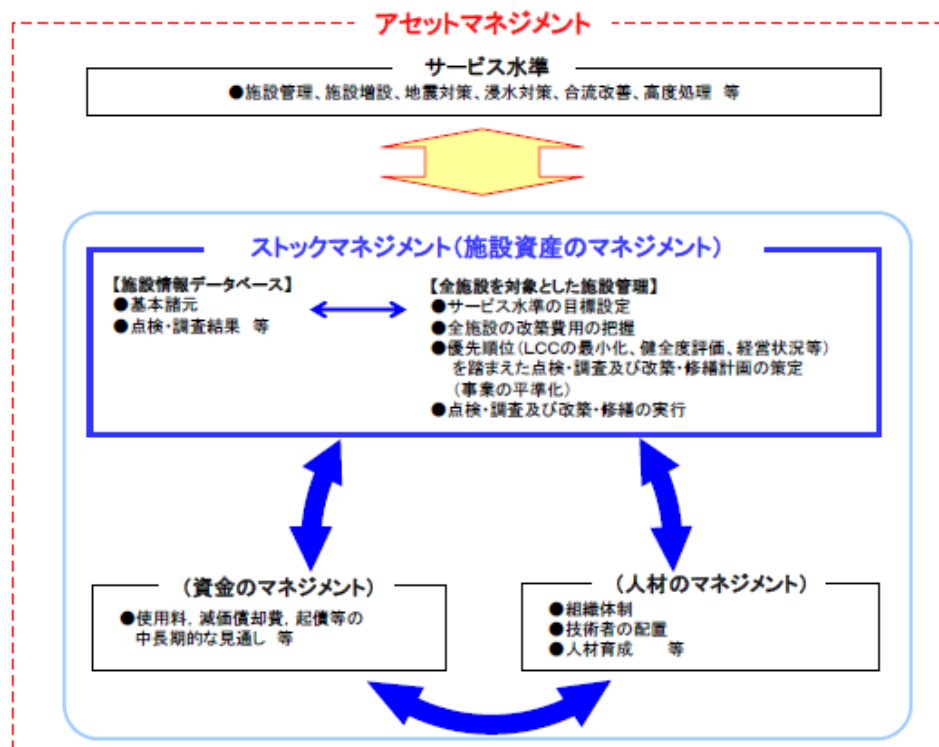


図 1.1 下水道事業におけるアセットマネジメントとストックマネジメントのイメージ

【下水道事業の支援制度】

社会資本整備総合交付金

地方公共団体等が行う社会資本の整備その他の取組を支援することにより、交通の安全の確保とその円滑化、経済基盤の強化、生活環境の保全、都市環境の改善及び国土の保全と開発並びに住生活の安定の確保及び向上を図ることを目的とする。

社会資本整備総合交付金事業

社会資本総合整備計画の目標を実現するために交付金事業者が実施する基幹的な事業

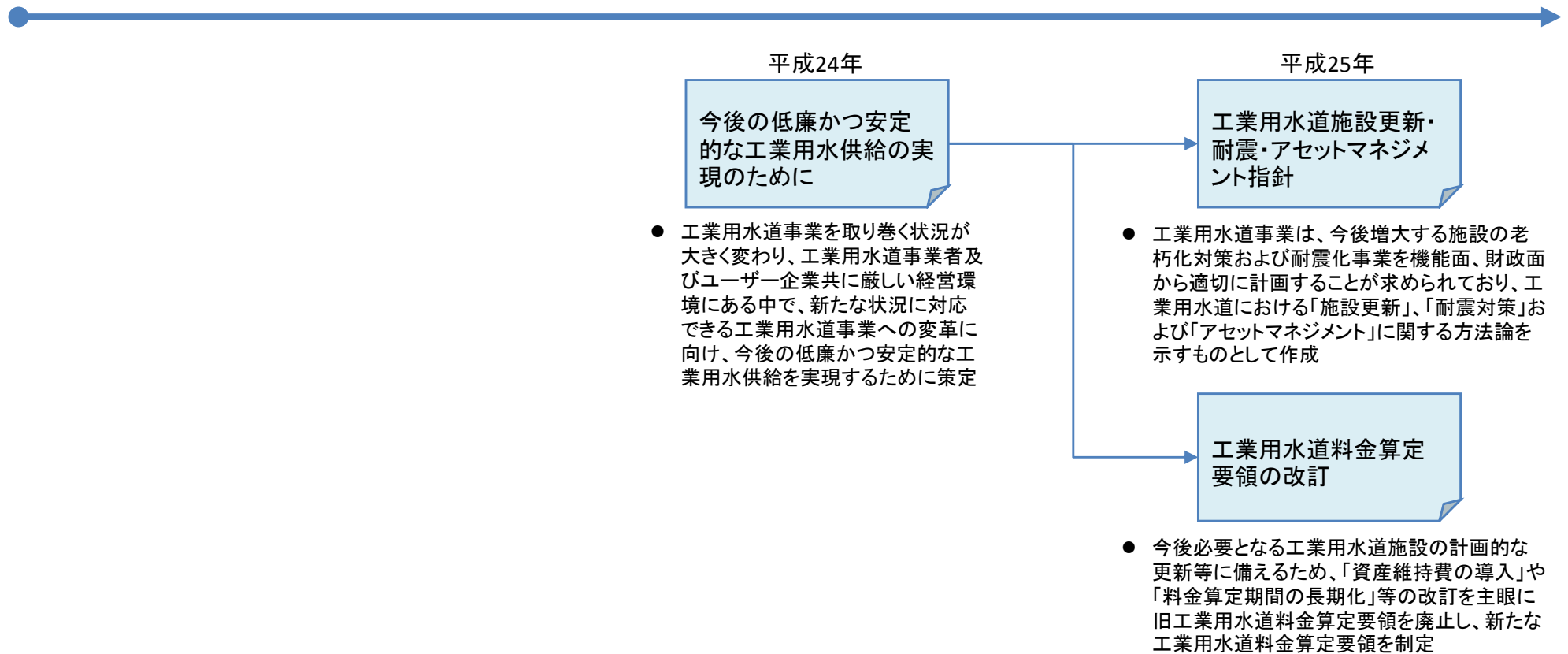
- ✓ 通常の下水道事業
- ✓ 下水道浸水被害軽減総合事業
- ✓ 下水道総合地震対策事業
- ✓ 合流式下水道緊急改善事業
- ✓ 都市水害対策共同事業
- ✓ 下水道未普及解消重点支援制度
- ✓ 下水道長寿命化支援制度
- ✓ 流域下水汚泥処理事業
- ✓ 汚水処理施設共同整備事業
- ✓ 特定下水道施設共同整備事業
- ✓ 民間活用型地球温暖化対策下水道事業
- ✓ 新世代下水道支援事業制度
- ✓ 下水道基本計画策定事業
- ✓ 特定水域高度処理基本計画策定事業
- ✓ 下水道管理用光ファイバー整備計画策定事業

防災・安全交付金事業

社会資本総合整備計画の目標(命と暮らしを守るインフラ再構築又は生活空間の安全確保に資するものに限る。)の実現のために交付金事業者が実施する基幹的な事業

- ✓ 通常の下水道事業
- ✓ 下水道浸水被害軽減総合事業
- ✓ 下水道総合地震対策事業
- ✓ 合流式下水道緊急改善事業
- ✓ 都市水害対策共同事業
- ✓ 下水道長寿命化支援制度
- ✓ 流域下水汚泥処理事業
- ✓ 新世代下水道支援事業制度

工業用水道事業における経済産業省の取組状況(全体像)



工業用水道事業における経済産業省の取組状況①

【今後の低廉かつ安定的な工業用水供給の実現のために】 産業構造審議会 地域経済産業分科会 工業用水道政策小委員会（平成24年6月）

今後の工業用水の安定供給のための課題

更新・耐震化需要の増大とその対応

- ✓ 近年多くの工業用水道施設は、建設後40～50年を経過し、老朽化が進展し、耐用年数からも本格的な更新時期を迎えつつある。また、漏水事故も多発しており、工業用水道施設の更新の必要性が高まっている。

料金制度の課題

- ✓ 現行の工業用水道事業の料金制度は、工業用水道事業法の目的である工業用水の豊富低廉な供給を基本にしているため、財源不足がある場合、必要な施設の更新・耐震化資金が必ずしも十分に料金に計上されない料金制度になっている。他方、約半世紀前の契約水量に基づく責任水量制に対し、実給水量との乖離が大きくなっている。

補助制度の課題

- ✓ 国庫補助制度も、高度成長期以来の大規模な工業用水道施設整備への支援の観点から、大規模な施設整備のみを対象にしてきた。しかし、全国への工業用水道事業の展開もなされ、かつ低成長時代を迎えた現状では大規模な工業用水道施設整備のニーズは大きいとは言えない。

新たな工業用水道政策の必要性

- ✓ 今後の本格的な施設の更新・耐震化需要の増大と事業者・ユーザー企業双方の厳しい経営環境を勘案すると、引き続き、工業用水の低廉かつ安定的な供給を図っていくためには、新たな工業用水道政策の早急な策定が求められている。

今後の工業用水の安定供給のための対応 （基本的な考え方）

工業用水道の重要性

- ✓ 工業用水は、「産業の血液」と称されるほど製造業等にとって必要不可欠なものであり、工業用水が低廉かつ安定的に供給されていくことが必要であることは、将来も変わらない。

事業者・ユーザー企業双方の「適正な負担」への対応

- ✓ ユーザー企業は、必要な工業用水道の安定的確保に対して「適正な負担」を負うことに、過去も将来も異論はないと言える

個別事業毎の実態に応じた対応

- ✓ 料金についてみると、最高料金は、最低料金の約50倍となっており、個別の各事業の状況に応じて千差万別となっている。そのため、個別の事業毎の実態に応じて対応していくことが必要である。

事業者・ユーザー企業の負担を最小とする十分な情報共有・協議・合意

- ✓ 事業者とユーザー企業は、必要な情報を十分共有し合い、協議をして、将来の需要を適切に見込んだ更新・耐震化計画とそれに係る資金計画を策定することが必要である。

国による柔軟な対応のための政策の策定

- ✓ 国としては、事業者とユーザー企業との間で、個別の各事業の実態に応じて、更新・耐震化計画やそれに係る資金計画を策定できるようにするため、柔軟な料金制度を含めた工業用水道事業に係る新たな政策の策定といった環境整備が必要である。

工業用水道事業における経済産業省の取組状況②

【今後の低廉かつ安定的な工業用水供給の実現のために】 産業構造審議会 地域経済産業分科会 工業用水道政策小委員会（平成24年6月）

【国による対応】

資産維持費の導入

- ✓ 全国の工業用水道事業者は、それぞれが実施する各事業の背景や経営面・施設面での運営状況が様々であり、今後必要となる施設の更新・耐震化工事の規模や内容も一定ではなく、現在の経営状態や内部留保額の状況を踏まえると、必要な工事のための財源が不足する事業者が出現する可能性がある。
- ✓ そのような場合、現行の料金制度では十分な資金を料金で回収できず、不足額を企業債等借入金で手当せざるを得ず、結果としてユーザー企業への負担が増加する可能性もある。
- ✓ 従って、**財源不足を料金として回収することを可能とし、借入金で手当てした場合よりもユーザー企業への負担を軽減できる「資産維持費」の導入を含めた料金算定要領を策定する必要がある。**

大規模災害時の対応等

- ✓ その他、大規模災害の発生時に、被災した事業者を支援し、早急に破損した工業用水道施設の復旧が可能となるよう、全国規模での相互応援体制や復旧時に必要な補修資機材の融通制度を構築することが重要である。
- ✓ また、工業用水道の専門技術の維持・向上は、工業用水を低廉かつ安定的に供給していく上で不可欠であり、それを担う人材育成も必要である。

指針の策定

- ✓ 今後の低廉かつ安定的な工業用水供給実現のためには、**将来の需要見込みを踏まえた、適切な施設更新・耐震化計画とその計画を実行可能とする資金計画の策定が必要である。**
- ✓ その際、事業者とユーザー企業との情報共有を促進するため、共有することが望ましい情報として、①対象施設、更新・耐震化規模、工法、優先順位等を示す「施設更新・耐震対策指針」及び②それを実現するための資金計画に関して、**財政収支見通し、経営効率化策、料金設定等の検討方法を示す「アセットマネジメント指針」といった指針を作成することが有効となる。**
- ✓ 更に、適切な将来需要の把握には、工業用水道の給水に影響を与えるようなユーザー企業の事業変更に関する情報を共有することも必要であるため、指針には、事業者に加えてユーザー企業からの必要な情報提供の項目を明示することも重要である。

補助制度の見直し

- ✓ 現行の国庫補助制度は、高度成長期以来、全国に工業用水道施設を普及させ安定的な工業用水を供給することを念頭に大規模な施設整備を対象にしてきたが、現下の低成長の状況ではそのニーズは大きくない。
- ✓ 今後は、必要となる施設の耐震化の加速化や国内空洞化の懸念がある中でマザー工場等国内立地を加速化することを目的とした新たな補助制度の創設を検討していくことが必要である。

工業用水道事業における経済産業省の取組状況③

【今後の低廉かつ安定的な工業用水供給の実現のために】
産業構造審議会 地域経済産業分科会 工業用水道政策小委員会（平成24年6月）

【事業者・ユーザー企業の対応】

今後の事業のための適切な情報共有

- ✓ 工業用水道事業者とユーザー企業は、将来の工業用水道事業のあり方を十分協議し、事業計画の策定に協力することが必要であるが、その前提として、事業者は不断の経営効率化努力を継続しつつ、ユーザー企業に経営状態等の情報公開を適切に行い、ユーザー企業も将来需要に影響を与えるような設備変更等について情報提供することが必要である。

負担の最小化の努力

- ✓ 事業者・ユーザー企業双方にとって負担が最小のものとして合意できる事業計画の策定や実際の個別の料金設定のため、国が示す指針、新たに導入する料金制度及び補助制度等を適切に活用しつつ、事業者とユーザー企業が十分に情報を共有し合い、協議し、その合意に向け努力することが必要である。

責任水量制の見直し

- ✓ 現行の契約水量と実給水量が乖離している中、事業者とユーザー企業は、契約水量の見直しを含む実給水量に応じた料金制度への移行について可能な限り検討する。

専門技術の伝承の努力

- ✓ 安定した工業用水道事業を維持継続するには、事業に係る専門技術の伝承が欠かせないが、限られた人的資源の状況下では、他の組織との連携や成功事例の活用等、創意工夫が必要である。

工業用水道事業における経済産業省の取組状況④

【工業用水道料金算定要領の改訂】 経済産業省施設課(平成25年3月)

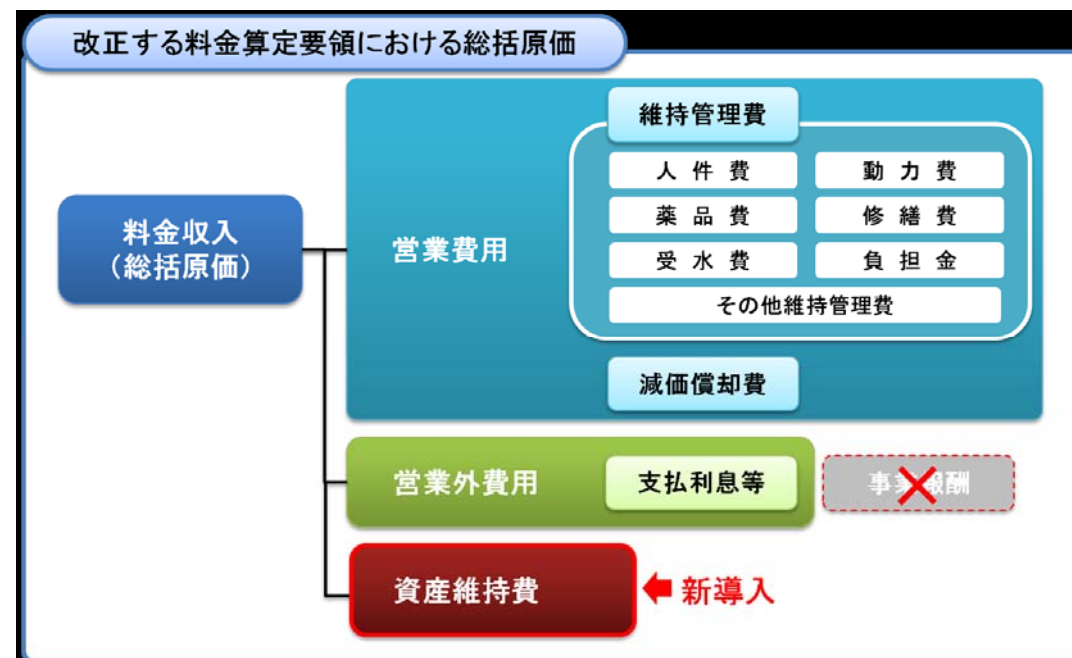
－資産維持費の導入－

【従前】

- ✓ 従前の料金算定要領では、総括原価の中に「事業報酬」として、**自己資金による建設改良投資額**に過去10年間の政府債平均利子率を乗じた分を含め、これを企業債の償還財源とすることを認めているが、実際、**自己資金の活用は限定的であり、「事業報酬」を料金に見込むことが困難なため、「事業報酬」では財源不足の解決には至らない。**
- ✓ それ故、今後必要となる施設の更新・耐震化の財源不足を、全額企業債による借入金で賄うと将来の支払利息が大幅に増加し、結果として料金水準の上昇を招いてしまう。

【対応】

- ✓ **料金算定要領で「事業報酬」を廃止し、新たに「資産維持費」を導入する。**
- ✓ 「資産維持費」は、将来にわたり必要な規模で工業用水道事業を維持できるよう、関連する施設の建設、改良、再構築等に充当する費用とする。



工業用水道事業における経済産業省の取組状況⑤

【工業用水道料金算定要領の改訂】 経済産業省施設課(平成25年3月)

－料金算定期間の長期化－

【従前】

- ✓ **従前の料金算定期間は「原則3年間」と**していたが、社会・経済環境の変化が嘗てほど大きくなく、工業用水道事業者とユーザー企業の双方にとって安定した事業計画の立案のため、料金算定期間の長期化を望む声がある。
- ✓ 一方で、需要見込み等の確実性の低下、参入・撤退等による期間的な費用負担の不公平性、事業経営へのユーザー企業からの意見の反映機会の減少等デメリットについての指摘もある。

【対応】

- ✓ 従前の期間を長期化することで、算定作業が軽減され、事業者の作業効率化やコスト削減、牽いては料金の低減化に繋がること、また、他の公益事業の料金算定期間は5年から7年以上が殆どであること、更に、事業者による適切な情報開示と事業に係るユーザー企業との意見交換を定期的
に実施することでデメリットとされた点が軽減されることを踏まえ、期間を長期化し、事業者による算定期間の柔軟性を持たせるため、**「原則3年間」から「標準的に5年間」とする。**

－みなし償却の廃止・退職給付引当金の計上の義務化－

【従前】

- ✓ 旧地方公営企業法施行規則では、減価償却を行う際、みなし償却(補助金等をもって取得した償却資産について、その取得額から補助金等の金額に相当する額を除外して減価償却費を算定すること)を行うことが出来る(義務規定ではない。)とされているが、工業用水道の料金算定要領では、補助金交付の目的が料金の低減化であることから、補助金相当額はみなし償却を行い、減価償却費として料金原価に算入しないよう規定してきた。
- ✓ 現在、地方公営企業会計基準の見直しが進んでおり、工業用水道事業者の殆どが地方公営企業であることから、これらと整合を取る必要がある。

【対応】

- ✓ 地方公営企業会計基準の見直しと整合を図り、**みなし償却の廃止・退職給付引当金の計上の義務化を行う。**

工業用水道事業における経済産業省の取組状況⑥

【工業用水道施設更新・耐震・アセットマネジメント指針】 経済産業省（平成25年3月）

持続可能な工業用水道事業を実現していくためには、施設更新・耐震化事業を合理的かつ適切に実施するとともに、アセットマネジメントを取り入れた確実な事業経営を目指すことが強く望まれる。従って、今後増大する施設の老朽化対策および耐震化事業を機能面、財政面から適切に計画するために、工業用水道における「施設更新」、「耐震対策」および「アセットマネジメント」に関する方法論を示すものとしてアセットマネジメント指針を策定した。

アセットマネジメント指針

- ・アセットマネジメントの基本方針（導入効果、実施体制）
- ・マクロマネジメントの実践（更新需要見通しの検討、財政収支見通しの検討）
- ・必要情報の整理
- ・ミクロマネジメントの実践

施設更新指針

- ・土木・建築施設の更新診断方法
- ・機械設備等の更新診断方法
- ・管路の更新診断方法
- ・更新優先度の設定

工業用水道維持管理指針

工業用水道設計指針

耐震対策指針

- ・耐震化の考え方、重要度、耐震性能
- ・耐震計算法等の準拠図書
- ・東日本大震災の教訓（津波、液状化、広域災害、資機材備蓄、相互応援等）

工業用水道事業における経済産業省の取組状況⑦

【工業用水道事業の支援制度】 工業用水道事業費補助金交付要綱

<p>建設・改築事業</p>	<p>地方公共団体等が<u>工業用水道を布設する場合</u>(民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律(平成11年法律第117号)第7条第1項の規定により、地方公共団体等が選定した民間事業者(以下「PFI事業者」という。))が行う同法第6条の特定事業(以下「PFI事業」という。))として実施される場合を含む。))において、その布設が特に必要であると認めるときは、予算の範囲内において、当該事業年度における工業用水道の布設に要する費用(PFI事業にあつては、PFI事業によって布設される工業用水道の取得に要する費用(以下「PFI費用」という。))であつて次の各号に掲げるものの合計額の100分の45以内の金額を、当該地方公共団体等に対し、工業用水道事業費補助金として交付する。(以下略)</p> <p>地方公共団体等が工業用水道の水源をあらかじめ確保するため、<u>ダム、せき、河口湖、湖沼水位調節施設、導水施設等</u>(以下「ダム等」という。))の使用又は所有に係る必要な権利(以下「必要な権利」という。))を取得する場合において、その取得が特に必要であると認めるときは、予算の範囲内において、当該事業年度における必要な権利の取得に要する費用であつて次の各号に掲げるものの合計額の100分の45以内の金額を、当該地方公共団体等に対し、工業用水道事業費補助金として交付する。(以下略)</p>
<p>緊急更新・耐震化事業</p>	<p>地方公共団体等が<u>工業用水道施設の緊急更新・耐震化工事</u>(以下、「緊急更新・耐震化事業」という。))を行う場合(PFI事業として実施される場合を含む。))において、その緊急更新・耐震化事業が特に必要であると認めるときは、予算の範囲内において、当該事業年度における緊急更新・耐震化事業に要する費用(PFI事業にあつては、PFI費用)であつて次の各号に掲げるものの合計額の3分の1以内の金額を、当該地方公共団体等に対し、工業用水道事業費補助金として交付する。(以下略)</p>
<p>災害復旧事業</p>	<p>地方公共団体等が<u>災害により滅失又は損傷した工業用水道を再建又は補修する事業</u>(以下「災害復旧事業」という。))を行う場合において、当該災害復旧事業が特に必要であると認めるときは、予算の範囲内において、当該事業年度における災害復旧事業に要する費用であつて次の各号に掲げるものの合計額の100分の80以内の金額を、当該地方公共団体等に対し、工業用水道事業費補助金として交付する。(以下略)</p>