

下水道事業の現状と PPP／PFIの取組状況について

平成30年7月

国土交通省

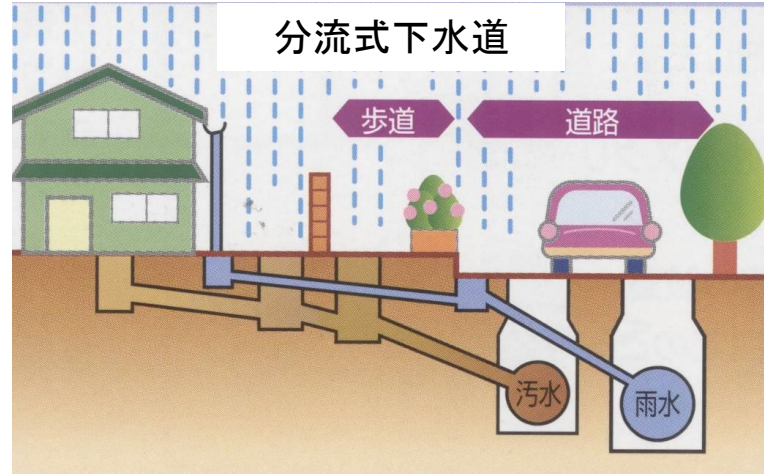
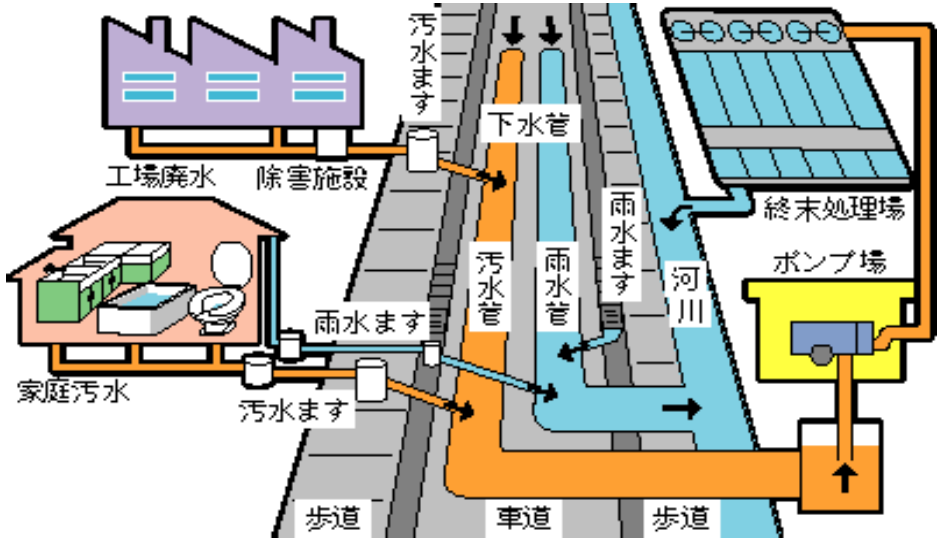
水管理・国土保全局 下水道部

下水道事業における現状と課題

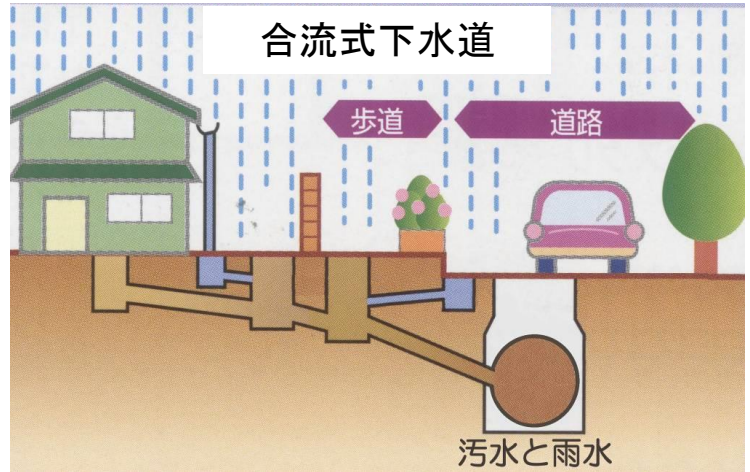
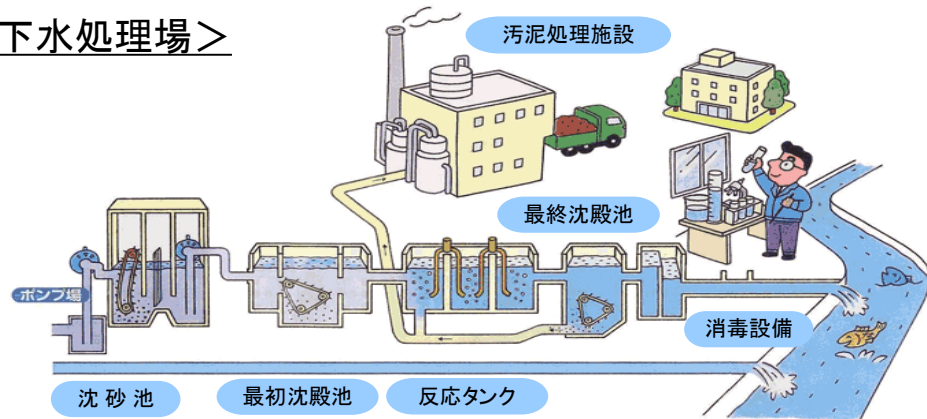
下水道の概要①

- 汚水(生活排水や事業排水)と雨水をあわせて「下水」。
- 汚水と雨水を一本の管渠で集めるものを合流式下水道、別々の管渠で集めるものを分流式下水道という。
- 汚水(生活排水など)は下水処理場で処理された後で川や海へ放流。雨水はそのまま川や海へ放流。

<下水道の収集システム>

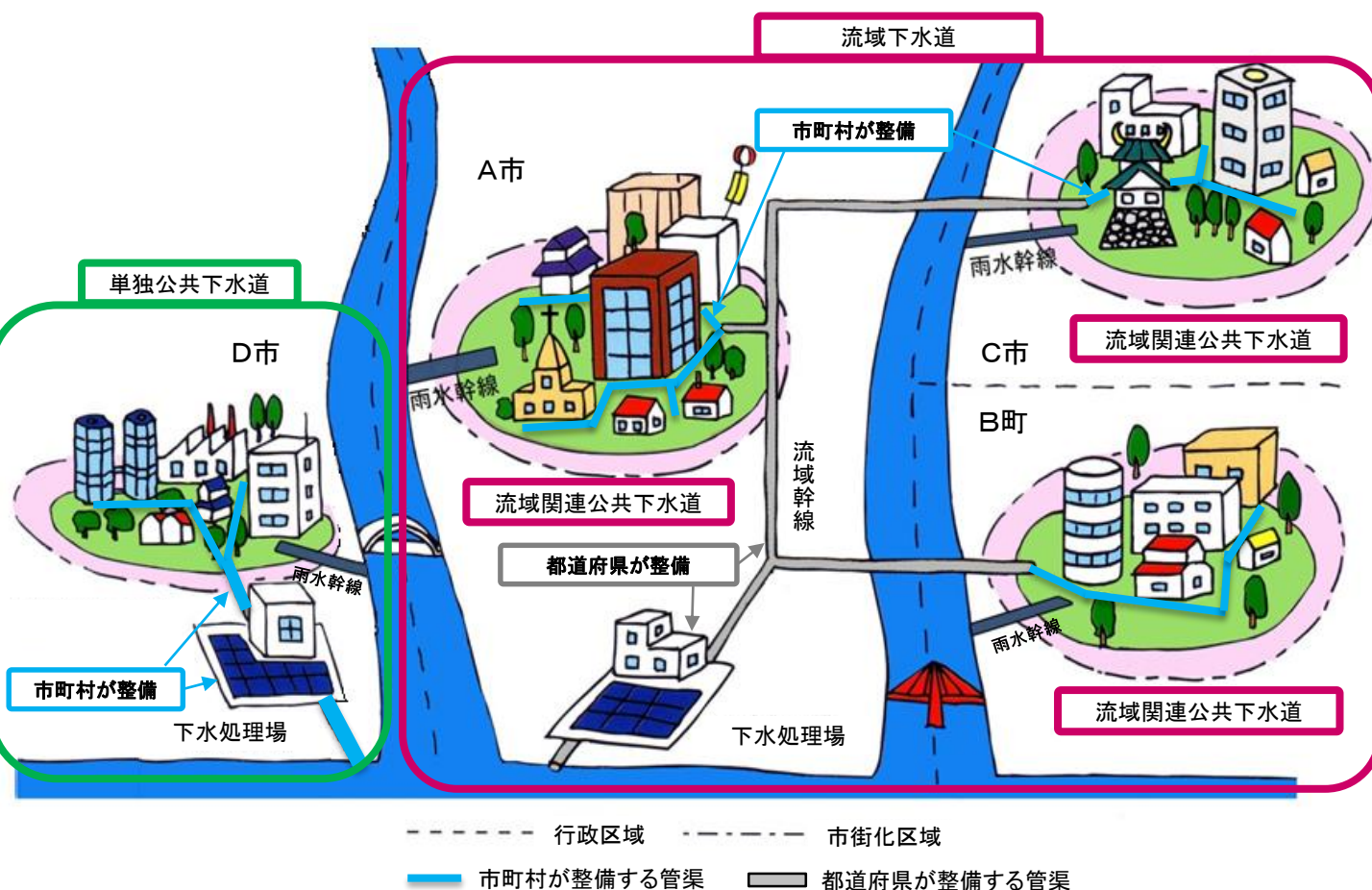


<下水処理場>



- 全国約1,500の地方公共団体で下水道事業を実施。
- 公共下水道(市町村事業) : 主に市街地における下水を排除し、処理場で処理又は流域下水道に接続。
- 流域下水道(都道府県事業) : 2以上の市町村から排除される下水を排除し、処理場で処理。

公共下水道と流域下水道のイメージ



◆単独公共下水道

・市町村が、自らの行政区域内の汚水を自らの処理場で処理する公共下水道のこと。

◆流域関連公共下水道

・都道府県が管理する流域下水道の幹線管路に各市町村が管渠を接続して汚水を排除する公共下水道のこと。

・汚水は流域下水道の処理場で処理されるため、市町村は自らの処理場は持たない。

〈他省所管の汚水処理施設〉

◆農業集落排水施設等(市町村事業等)

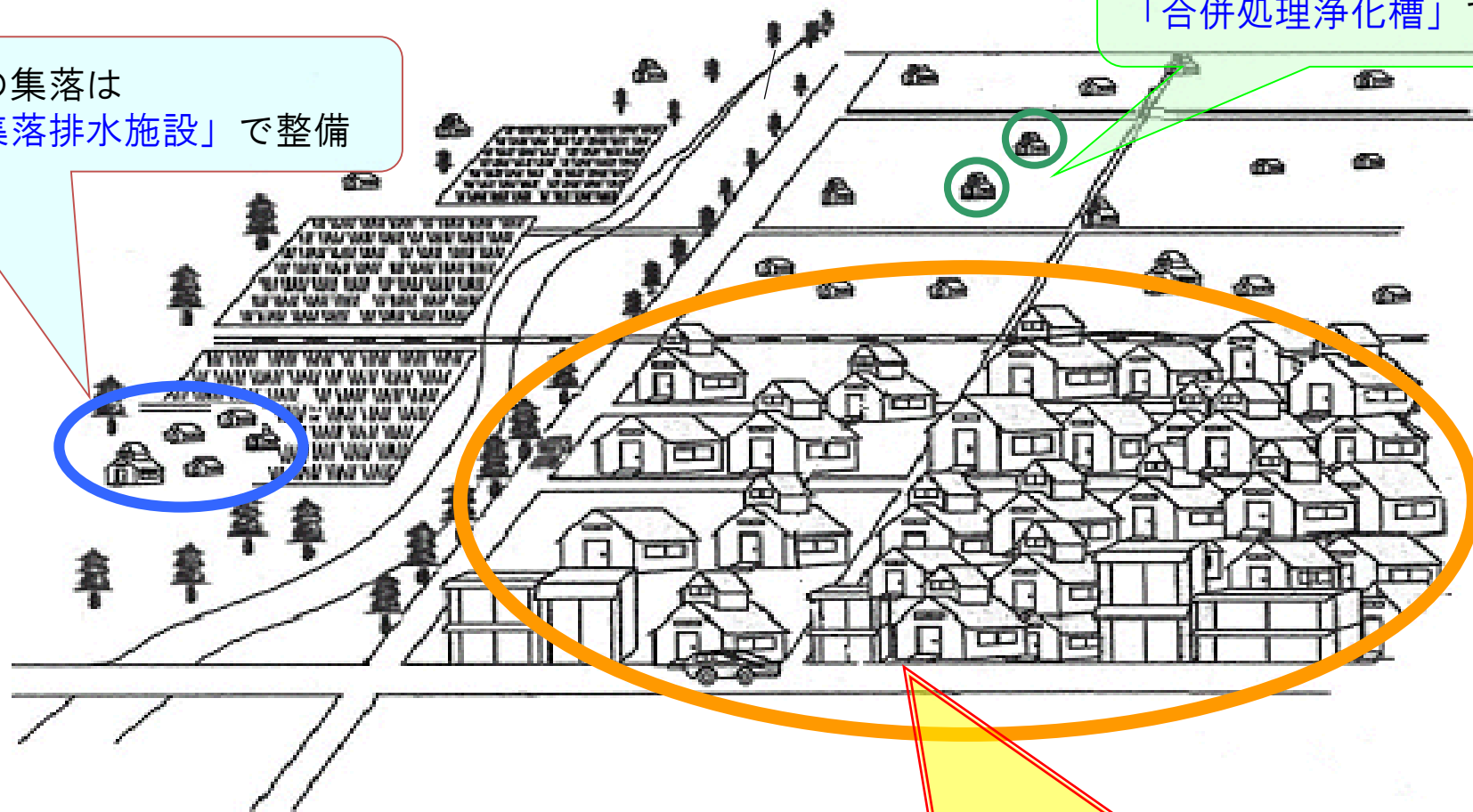
農業振興地域内の集落等を対象に実施される小規模な汚水処理施設。

◆浄化槽(個人設置/市町村設置)

し尿及び雑排水(工場廃水、雨水等を除く。)を発生源ごとに処理し、公共下水道に接続せず直接放流するもの。

農村部の集落は
「農業集落排水施設」で整備

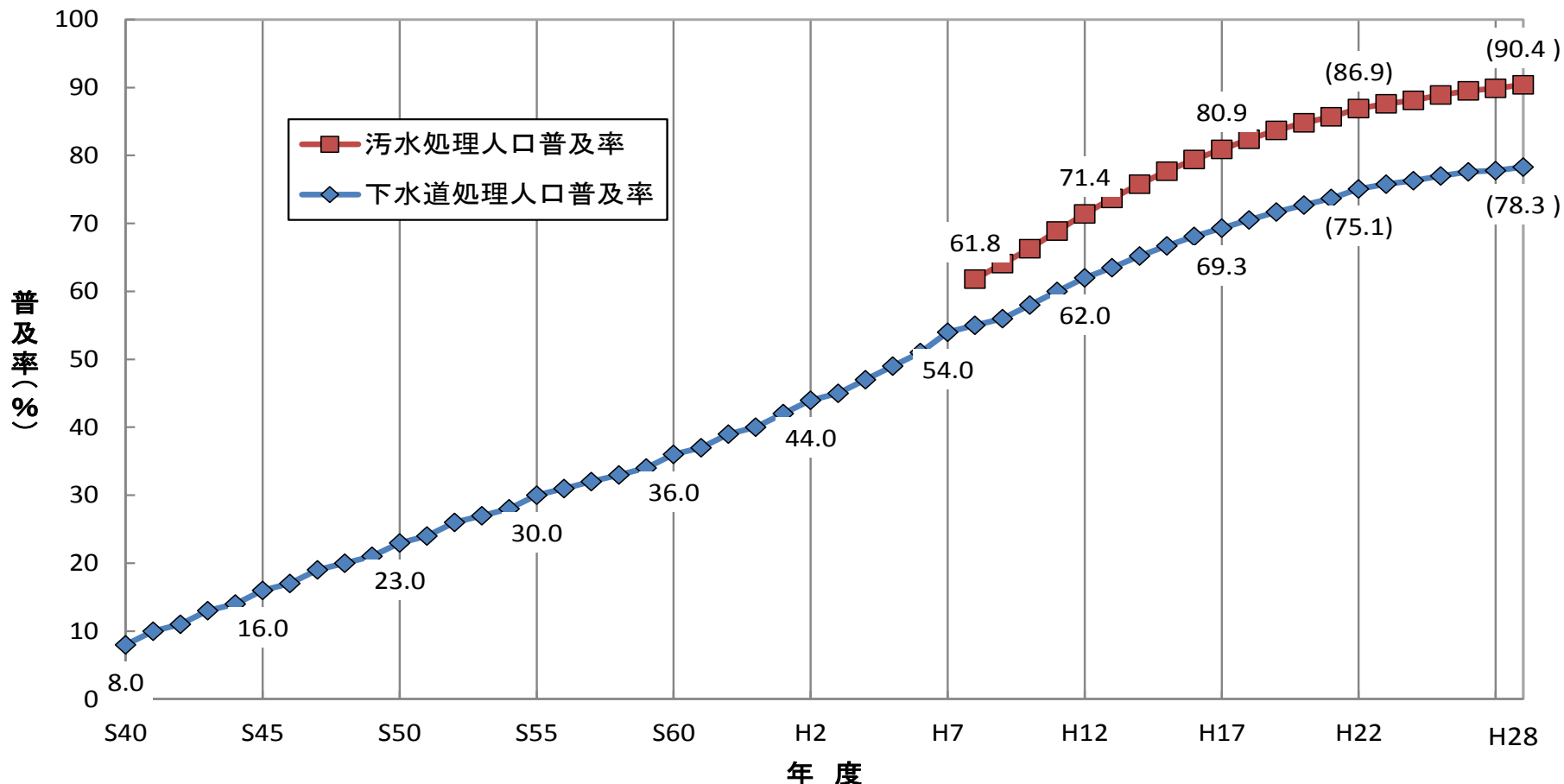
人家のまばらな周辺部は
「合併処理浄化槽」で整備



人口が密集した中心部は
「下水道」で整備

下水道処理人口普及率の推移

○ 下水道処理人口普及率は引き続き着実に増加。



※平成22年度末以降の普及率は、東日本大震災の影響で調査不能な市町村があるため参考値。

(平成22年度末は、岩手県、宮城県、福島県の3県を除いた44都道府県の数値)

(平成23年度末は、岩手県、福島県の2県を除いた45都道府県の数値)

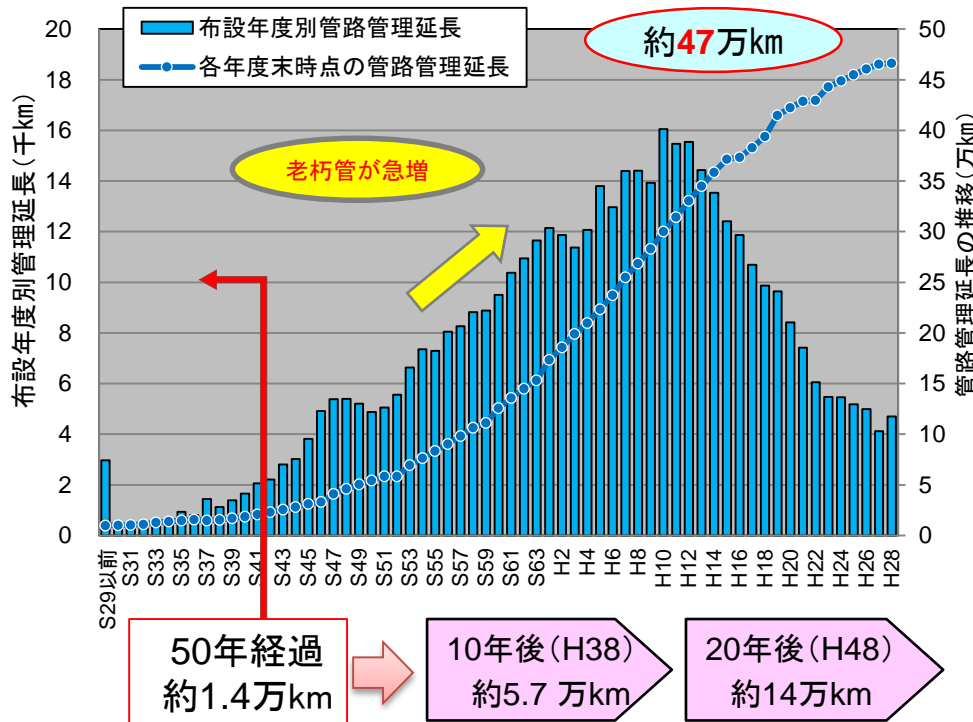
(平成24、25、26年度末は、福島県を除いた46都道府県の数値)

(平成27年度末は、相馬市、南相馬市、広野町、楡葉町、富岡町、川内村、大熊町、双葉町、浪江町、葛尾村、飯館村を除いた数値)

(平成28年度末は、相馬市、広野町、楡葉町、富岡町、川内村、大熊町、双葉町、浪江町、葛尾村、飯館村を除いた数値)

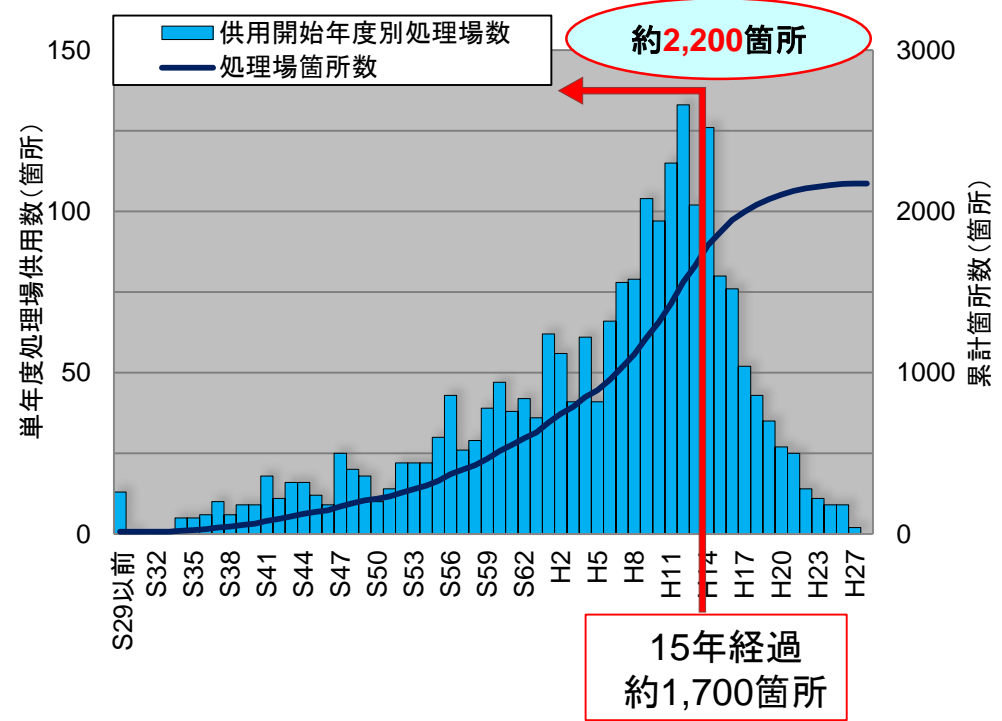
- 全国の管渠延長は、平成28年度末現在、約47万km。このうち、標準的な耐用年数とされる50年を経過した管渠は、約1.4万km(約3%)。10年後には約5.7万km(約12%)、20年後には約14万km(約30%)と、今後急速に増加する見込み。
- 下水道終末処理場も、平成27年度現在、約2,200箇所あり、このうち、機械・電気設備の標準的な耐用年数である15年を経過した施設は、約1,700箇所(約77%)にのぼる。

■ 管路施設の年度別管理延長(H28末現在)



今後50年経過管が急増

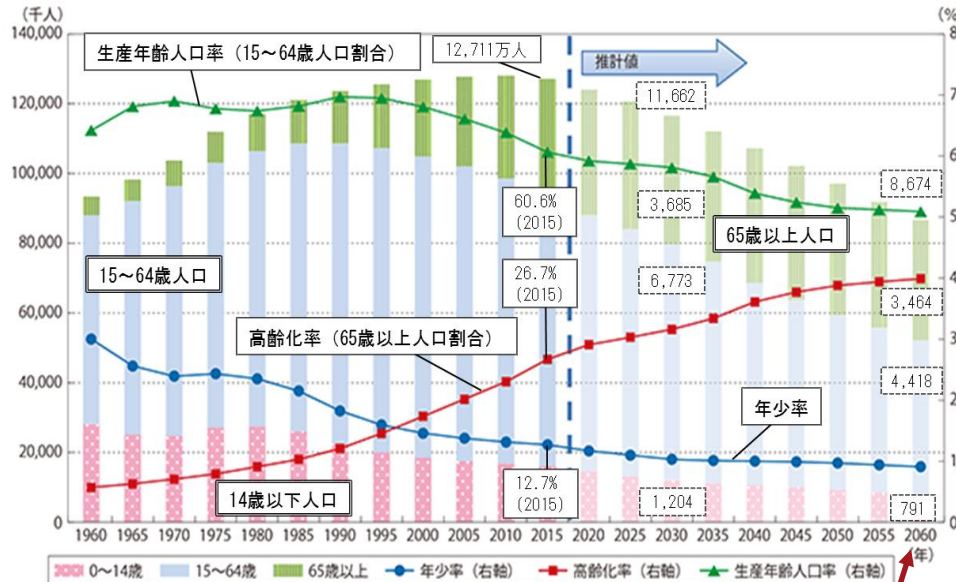
■ 処理場の年度別供用箇所数(H27末現在)



処理開始から15年を経過した処理場が7割を超える
(機械・電気設備の更新が始まる処理場)

- 人口減少・高齢化社会の到来 ⇒ 人口は2060年にピーク時の7割まで減少。
- 下水道職員の減少が顕在化するとともに、将来の使用料収入減少が懸念される。

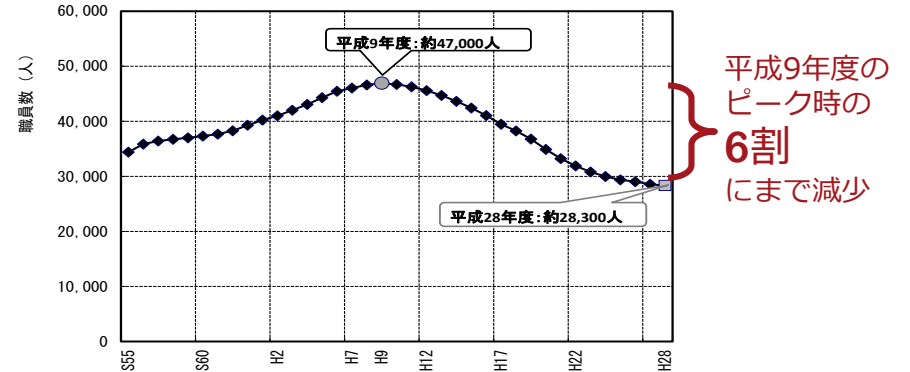
日本の人口推移



資料) 2010年までの値は総務省「国勢調査」「人口推計」、2015年は総務省「人口推計」(2015年10月1日現在)、推計値は国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口(2012年1月推計)」の中心推計より国土交通省作成

2060年：ピークの7割

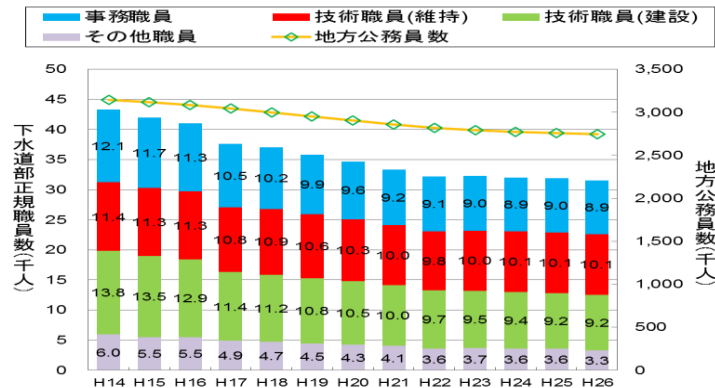
下水道部署の職員数の経年推移



・資料：「地方公共団体定員管理調査結果(総務省)」

全国地方公務員数と下水道部署正規職員数の推移

下水道部署正規職員数は、**10年間で26%減少**

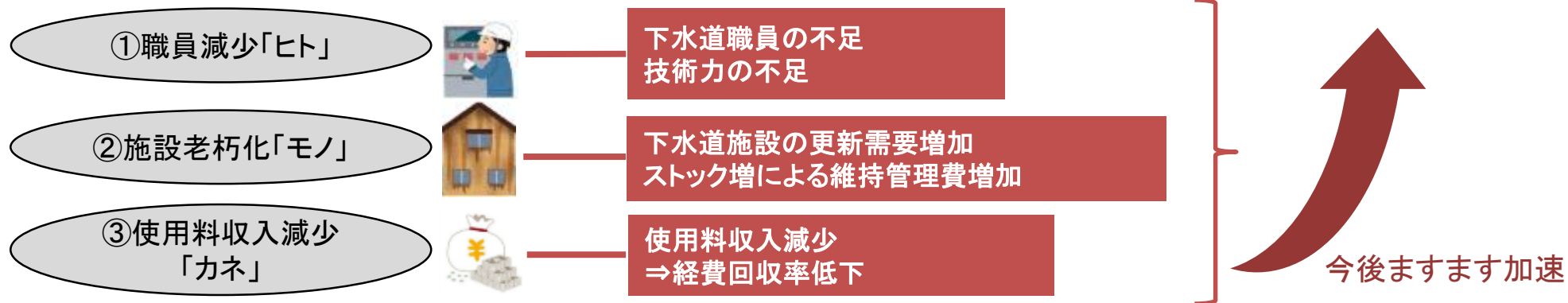


地方公務員数：「地方公務員給与実態調査」

下水道部署正規職員数：「下水道統計(日本下水道協会)」

健全な下水道経営の確保に向けて

○下水道事業の現状・課題



健全な下水道経営の確保に向け、『PPP/PFIの促進、事業の広域化・共同化、省エネ技術の採用等によるコスト縮減の徹底』を推進（新下水道ビジョン加速戦略より）

取組

最適化に向けた取組

官民連携

広域化・共同化

使用料の改定

接続促進

新技術の導入

都道府県構想等
の見直し

ストックマネジメント

官民連携に関する政府の方針

経済財政運営と改革の基本方針2018 平成30年6月

第3章 経済・財政一体改革の進捗・推進

4. 主要分野ごとの計画の基本方針と重要課題 (2) 社会資本整備等 (PPP/PFIの推進)

- 上下水道においては、効率的な整備・管理及び経営の持続可能性を確保するため、各地方自治体の経営状況の地域差を「見える化」し、広域化や共同化、**コンセッションをはじめとする多様なPPP/PFIの導入**、ICT活用等を重点的に推進する。

PPP/PFI推進アクションプラン (平成30年改定版) 平成30年6月

2. PPP/PFI推進に当たっての考え方

(1) 基本的な考え方

- 長期的な持続可能性が課題となっている上下水道等生活関連分野に**コンセッション事業**を活用。
- コンセッション事業の前段階として**様々な収益事業の活用**を進めることが効果的。
- 運営費等一部の費用しか回収できない場合でも、混合型PPP/PFI事業として積極的に取り組む中で、より**収益性を高める工夫**を重ねることで、公的負担の抑制効果を高め、コンセッション事業へと発展させていく視点が重要。
- そのためには、サービス購入型PFI事業や指定管理者制度等の**多様なPPP/PFI事業**をファーストステップとして活用を促すことが効果的。
- 単独では事業化が困難なものについても「**バンドリング**」や「**広域化**」等により、事業としての成立性を高めるなどの工夫を行うことが重要。

4. 集中取組方針

(2) 重点分野と目標③下水道

- 集中強化期間中の数値目標については、事業開始、実施方針策のほか、具体的な検討を行っている段階を合わせて6件を達成。
- 引き続き、**6件の実施方針の策定完了の達成までフォローアップ**を続けるものとする。(平成31年度末まで)

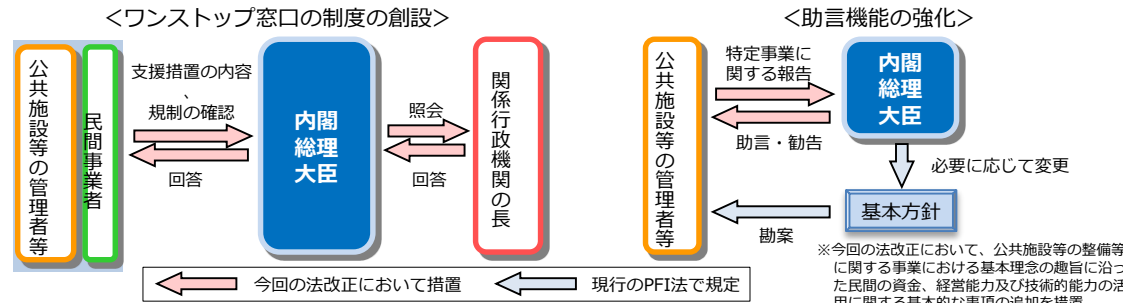
平成30年6月20日公布

背景・必要性

- PPP/PFIの着実な推進を図る観点から、政府は、10年間（平成25年度から34年度まで）に21兆円の事業規模目標を掲げている（PPP/PFI推進アクションプラン（平成29年改定版））。
- 上記目標を達成すべく、国による支援機能を強化するとともに、国際会議場施設等の公共施設等運営事業（コンセッション事業）の実施の円滑化に資する制度面での改善措置及び上下水道事業におけるコンセッション事業の促進に資するインセンティブ措置を講ずる。

(1) 公共施設等の管理者等及び民間事業者に対する国の支援機能の強化等

公共施設等の管理者等及び民間事業者による特定事業に係る支援措置の内容及び規制等についての確認の求めに対して内閣総理大臣が一元的に回答する、いわゆるワンストップ窓口の制度の創設、内閣総理大臣が公共施設等の管理者等に対し特定事業の実施に関する報告の徴収並びに助言及び勧告に関する制度の創設等の措置を講ずる。



(2) 公共施設等運営権者が公の施設の指定管理者を兼ねる場合*における地方自治法の特例

- ①利用料金の設定の手続については、実施方針条例において定められた利用料金の範囲内で利用料金の設定を行うなどの条件を満たした場合に地方公共団体の承認を要しない旨の地方自治法の特例を設ける。
- ②公共施設等運営権の移転を受けた者を新たに指定管理者に指定する場合において、条例に特別の定めがあるときは、事後報告で可とする旨の地方自治法の特例を設ける。

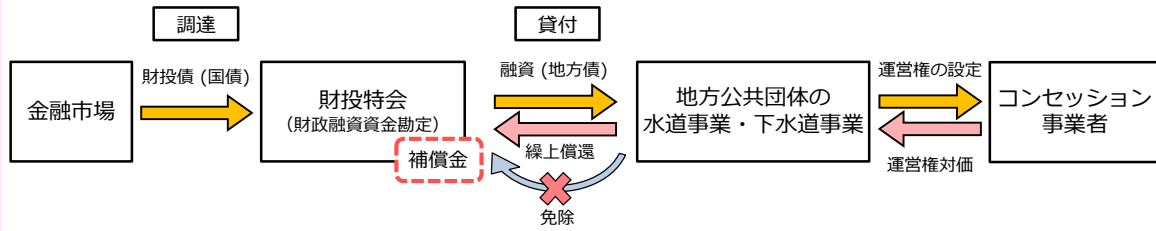
	コンセッション制度	指定管理者制度		コンセッション制度	指定管理者制度
利用料金の設定	届出	承認	PFI法による特例	届出	届出
運営権の移転の許可・指定管理者の指定に係る議会の議決	条例に特別な定めがある場合において不要	必要		条例に特別な定めがある場合において不要	条例に特別な定めがある場合において事後報告で可

* 国際会議場施設、音楽ホールなど

条例で地方公共団体が設定

(3) 水道事業等に係る旧資金運用部資金等の繰上償還に係る補償金の免除

政府は、平成30年度から平成33年度までの間に実施方針条例を定めることなどの要件の下で、水道事業・下水道事業に係る公共施設等運営権を設定した地方公共団体に対し、当該地方公共団体に対して貸し付けられた当該事業に係る旧資金運用部資金の繰上償還を認め、その場合において、繰上償還に係る地方債の元金償還金以外の金銭（補償金）を受領しないものとする。



(注) なお、地方公共団体金融機構資金についても、同様の措置を講ずるよう政府から要請する。

法律の概要

目標

- 事業規模：平成25～34年度までの10年間で21兆円（コンセッション事業は7兆円）
- コンセッション事案件数：水道6件、下水道6件、文教施設3件、国際会議場施設等6件

新下水道ビジョン加速戦略(H29.8策定)の概要

背景

- ・新下水道ビジョン策定(H26.7)から3年が経過、人口減少等に伴う厳しい経営環境、施設の老朽化等は引き続き進行
- ・一方、官民連携や国際展開など、新たな動き

趣旨

- ・新下水道ビジョンの実現加速のため、選択と集中により国が5年程度で実施すべき**8つの重点項目**及び**基本的な施策**をとりまとめ
- ・概ね3年後を目途に見直し、さらなるスパイラルアップを推進

8つの重点項目と施策例

各施策の連携と『実践』、『発信』を通じ、産業の活性化、国民生活の安定、向上につながる**スパイラルアップ**を形成

- ◎ : 直ちに着手する新規施策
- : 逐次着手する新規施策
- ◇ : 強化・推進すべき継続施策

新たに推進すべき項目

取組みを加速すべき項目

重点項目Ⅰ 官民連携の推進

- ◇ トップセールス
- ◎ リスク分担や地方公共団体の関与のあり方の整理
- ◎ 上水道等、他のインフラとの連携の促進

重点項目Ⅲ 汚水処理システムの最適化

- ◎ 広域化目標の設定、重点支援
- ◎ 複数施設の集中管理のためのICT活用促進
- ◎ 広域化等を促進する新たな流総計画制度
- ◇ 複数市町村による維持管理等の一括発注推進

重点項目Ⅴ 水インフラ輸出の促進

- ◎ 日本下水道事業団の国際業務の拡充検討
- ◎ 本邦技術の海外実証、現地基準組入れ
- ◎ 浄化槽等、関連分野とパッケージ化した案件提案

重点項目Ⅱ 下水道の活用による付加価値向上

- ディスポーザーの活用及びオムツの受入れ可能性検討
- ◎ 処理場等の地域バイオマスステーション化
- BISTRO下水道の優良取組み等の発信、農業関係者との連携促進

重点項目Ⅳ マネジメントサイクルの確立

- ◎ 維持管理起点のマネジメントサイクルの標準化
- 維持管理情報の分析、点検等の具体的基準等策定
- ◇ PPP/PFI、広域化等を通じたコスト縮減、受益者負担の原則に基づく適切な使用料設定
- 下水道の公共的役割、国の責務等を踏まえた財政支援のあり方の整理

重点項目Ⅵ 防災・減災の推進

- ◎ SNS、防犯カメラ等を活用した浸水情報の収集及び水位周知の仕組みの導入
- まちづくりと連携した効率的な浸水対策
- ◇ 施設の耐震化・耐津波化の推進
- ◇ 下水道BCP(業務改善計画)の見直し

官民連携、ストックマネジメント、水インフラ輸出等、各施策のさらなる拡大

より生産性の高い産業への転換

重点項目Ⅶ ニーズに適合した下水道産業の育成

- 民間企業の事業参画判断に資する情報提供
- 適切なPPP/PFIスキームの提案
- ICT等労働生産性向上に資する技術開発

新下水道ビジョンの実現加速
国民生活の安定、向上へ

国民理解による各施策の円滑な推進

重点項目Ⅷ 国民への発信

- ◇ 下水道の戦略的広報の実施
- 学校の先生等、キーパーソンを通じた下水道の価値の発信
- ◎ 広報効果の評価と活動のレベルアップ

下水道事業の持続性確保
海外案件の受注拡大
民間投資の誘発

関連施策の総力による
下水道のスパイラルアップ

下水道産業を活性化

関連市場の
維持・拡大

下水道事業における官民連携事業について

- 下水処理施設(機械の点検・操作等)の管理については9割以上が民間委託を導入済。
- このうち、下水道施設の巡視・点検・調査・清掃・修繕、運転管理・薬品燃料調達・修繕などを一括して複数年にわたり民間に委ねる包括的民間委託※1は約450件導入されており、件数は近年増加中。
- 下水汚泥を利用してガス発電や固形燃料化等を行うPFI事業等は36件実施・予定。
- 新たなPFI方式であるコンセッションについては、浜松市が平成30年4月に事業を開始。
奈良市、三浦市、須崎市、宇部市、村田町が導入に向けた具体的な取り組み(デューデリジェンス)に着手。
注) 須崎市については実施方針まで策定

※1 包括的民間委託：複数業務をパッケージ化した複数年契約

※2 DBO：設計・施工・管理一括発注

Design Build Operate

(国土交通省調査(H30.1)による)



浜松市における下水道コンセッション

浜松市

<事業概要>

人口:80.6万人

対象事業: **処理場(1箇所)・ポンプ場(2箇所)** (西遠処理区=浜松市内最大処理区)
の維持管理・機械電気設備改築更新

事業期間: **20年間**

<運営権者>

浜松ウォーターシンフォニー株式会社

(ヴェオリア・ジャパン、ヴェオリア・ジェネッツ、JFEエンジニアリング、オリックス・須山建設・東急建設が設立した特別目的会社)



- ・効率的な維持管理や改築
- ・VFM 14.4%(優先交渉権者提案時)
- ・運営権対価:25億円

<事業対象施設の位置図>



<スケジュール>

平成25年度	導入可能性調査
平成26年度	デューデリジェンス実施
平成28年2月	下水道条例の一部改正案提出 下水道条例改正 実施方針の策定
平成28年4月～	西遠流域下水道移管(包括的民間委託)
平成28年5月	事業者公募
平成29年10月	運営権設定・実施契約締結
平成30年4月	コンセッション事業開始

須崎市

<事業概要>

人口:2.2万人(平成29年3月末時点)

対象事業: **処理場(1箇所)・管路(10km)の維持管理**、事業経営の観点から見た
計画策定

漁業集落排水処理施設等の維持管理の包括的民間委託とパッケージ化
※サービス購入型により実施予定。

事業期間: **20年間**

<事業対象施設の位置図>



<スケジュール>

平成28年度	PFI法第6条に基づく民間提案を受付
平成29年度	デューデリジェンス実施
平成29年12月	実施方針に関する条例を制定
平成30年2月16日	実施方針の公表
平成31年10月	コンセッション事業開始(予定)

宮城県における下水道分野のコンセッション

宮城県

<事業概要>

人口:231.9万人(H30年3月時点)

対象事業:**上水道**(水道用水供給事業2事業)、**工業用水道**(3事業)、**流域下水道**(4事業)**一体のコンセッション事業**。

いずれも**処理場等の維持管理・改築**(管路は対象外)(※予定)

事業期間:**20年間**

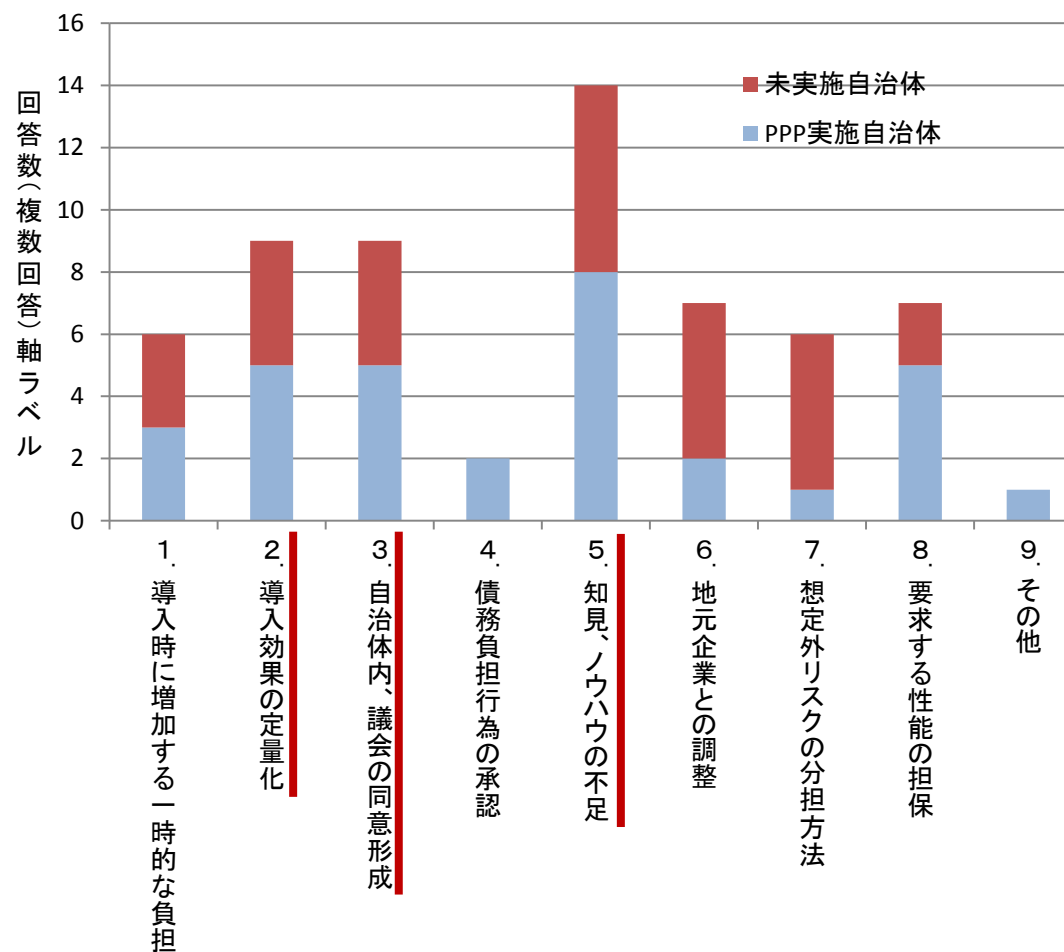
<事業対象施設の位置図>



<スケジュール>

平成28年度	上水・工水・下水一体型管理運営検討懇話会(6月、9月、11月)
平成29年2月	第1回宮城県上工下水一体官民連携運営検討会
平成29年度	デューデリジェンスを実施
平成29年度	第2~4回宮城県上工下水一体官民連携運営検討会(8月、10月、3月)
平成30年度	下水道のデューデリジェンスを実施
平成30年度	実施方針の策定(予定)
平成32年度末	コンセッション事業開始(予定)

○ アンケート調査の結果、下水道において、PPP/PFIを推進するにあたっての課題としては、知見・ノウハウの不足や自治体内・議会の同意形成、導入効果の定量化等が挙げられている。



※ 平成27年12年～平成28年1月「下水道における新たなPPP/PFI事業の促進に向けた検討会」参加地方公共団体(23団体)に対するアンケート調査結果

各種ガイドライン等の整備

- 包括的民間委託等実施運営マニュアル(H20.6)
- 下水道管路施設の管理業務における包括的民間委託導入ガイドライン(H26.3)
- 下水道事業における公共施設等運営事業等の実施に関するガイドライン(H26.3)**
- 下水道事業におけるPPP/PFI手法選択のためのガイドライン(H29.1)
- 下水道管路施設の管理業務における包括的民間委託導入事例集(H29.3)

案件形成に向けた情報・ノウハウの共有

- 「下水道における新たなPPP/PFI事業の促進に向けた検討会」設置(H27.10)
- ・多様なPPP/PFI手法の導入方策を検討し、情報・ノウハウの共有を図る。
- ・三浦市・宇部市・小松市等をモデル都市とし、全国より約70の地方公共団体が参画。
- 首長等に対するトップセールス
- ・コンセッションをはじめとするPPP/PFI手法の導入を促すため、首長等に対するトップセールスを実施(平成28年2月～)
- ・約70の地方公共団体にトップセールスを実施しており、今後も継続的に実施予定。

財政的支援

○準備事業への支援

<下水道部>

コンセッション事業の導入に前向きな自治体に対しては案件形成や実施方針・契約書作成等の支援を実施。

H29: 三浦市、宇部市、小松市、須崎市、奈良市、赤磐市、周南市、津幡町、富士市

H28: 三浦市、宇部市、小松市

<総合政策局 官民連携政策課>

コンセッションを含む先導的な官民連携事業導入について、検討・調査を実施しようとする地方公共団体等に対し、検討・調査の費用を支援。

H30: 宮城県、宇部市、須崎市

H29: 村田町、柏市

H28: 奈良市、三浦市、神戸市、須崎市

○社会資本整備総合交付金の重点配分

- ・下水道分野におけるPPP/PFI事業に対して社会資本整備総合交付金等の重点的な支援を実施。
- ・社会資本整備総合交付金等を活用して、下水処理場における施設改築を行うにあたっては、予めコンセッション方式の導入に係る検討を了している又は検討スケジュールを明確にしていることを交付要件とする。

○一括設計審査の運用の明確化

- ・PFI等を活用する下水道事業に係る、一括設計審査(全体設計)の運用を明確化。

(事務連絡「PFI等を活用する下水道事業における一括設計審査(全体設計)の運用について」(H28.1.7))