

工業用水道分野における PPP/PFIの推進に向けて

経済産業省 地域産業基盤整備課
工業用水道計画官 佐々木 忠則

P F I とは ～PFI法（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）～

民間の資金、経営能力及び技術的能力を活用して公共施設等の整備等の促進を図るための措置を講ずること等により、効率的かつ効果的に社会資本を整備する**とともに、国民に対する**低廉かつ良好なサービスの提供**を確保し、もって**国民経済の健全な発展**に寄与することを目的とする。**

（PFI法第1条：目的）

【PFI導入による期待される効果】

1. 国民に対して、安くて質の良い公共サービスが提供されること
2. 公共サービスの提供における行政の関わり方が改善されること
3. 民間の事業機会を新たに創り、経済の活性化に貢献すること

P F I とは ～PFI法（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）～

公共施設	道路、鉄道、港湾、空港、河川、公園、水道、下水道、 工業用水道 等
公用施設	庁舎、宿舍 等
公益的施設等	公営住宅、教育文化施設、廃棄物処理施設、医療施設、社会福祉施設、更生保護施設、駐車場 等
その他の施設	情報通信施設、熱供給施設、新エネルギー施設、リサイクル施設、観光施設 等

(PFI法第2条：公共施設等)

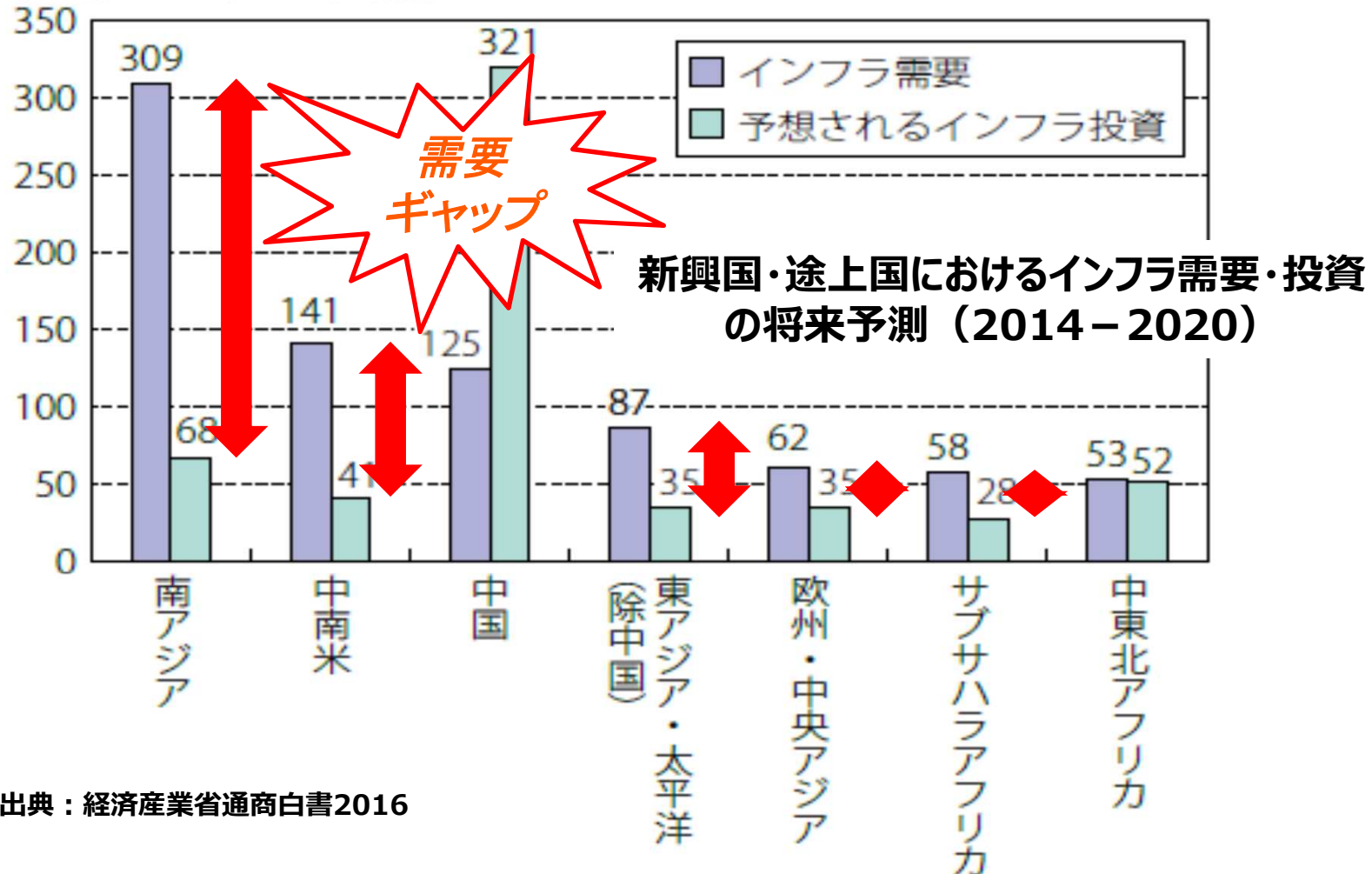
P F Iとは ～世界におけるインフラ投資の増加～

○ 世界的にインフラの需要が高まっており多額の投資が必要。

(インフラ投資の主な手法)

「自己財源等での公共投資」 + 「民間資金の活用の拡大」

(10億ドル (2011 価格))



出典：経済産業省通商白書2016

PPPIとは ～海外におけるPPP状況～

- 海外におけるPPPによるインフラへの投資は年々上昇。
- 市場はフランス等先進地域に限らず、発展途上国の大都市部等にまで普及。

(普及の背景)

①国連・世界銀行等国際機関（1990年代半ば以降）

・「従来型の民活」 → 「PPPによる水道インフラの整備・運営」

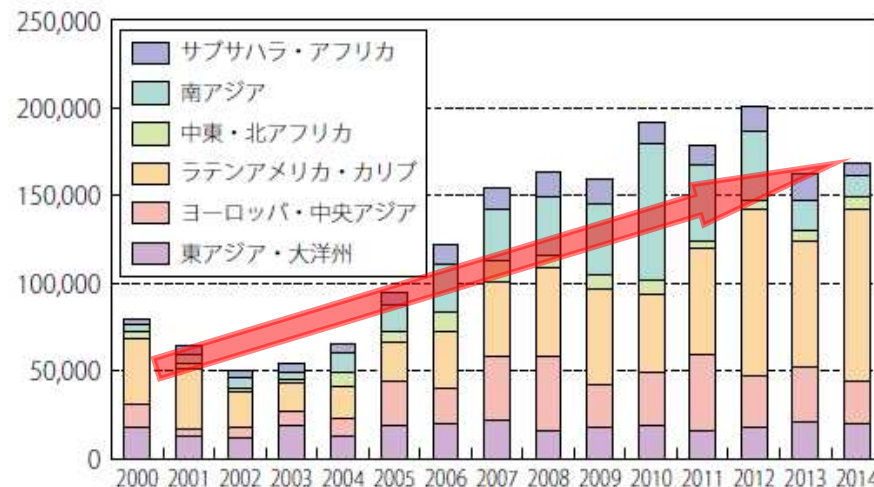
②「国連ミレニアム開発目標」(2000年)

・工業化等による水質汚染の懸念のない安全な飲料水の供給の実現

・衛生的な水処理に関連する上下水道の整備

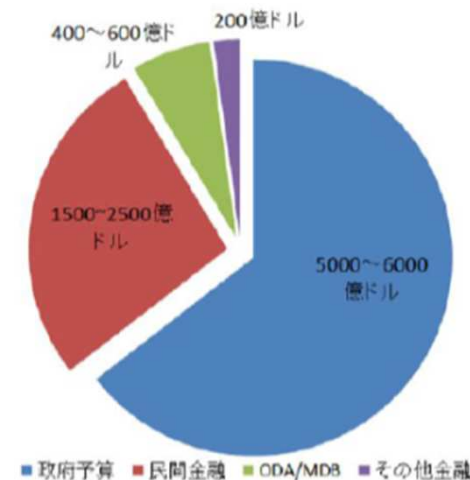
出典：経済産業省事業
「平成23年度中小企業支援調査」

PPPによるインフラ整備 地域別資金動向（融資契約ベース）



出典：経済産業省通商白書2016

年間のインフラ投資額とファイナンスの内訳

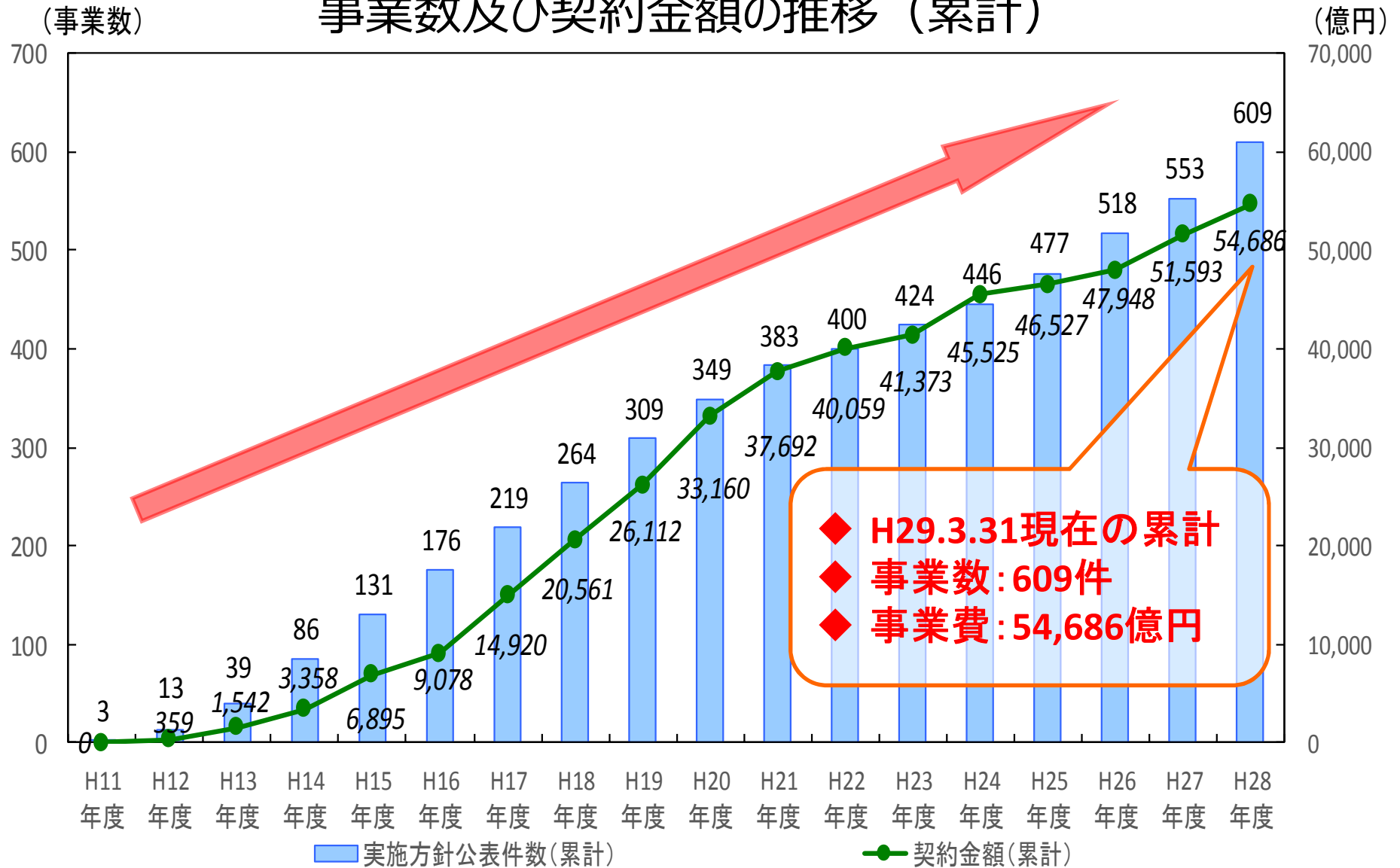


出典：経済産業省事業
「平成27年度インフラシステム海外展開促進調査等事業」

国内におけるPFIの実施状況（参考）

（出典）内閣府PFI推進室 資料

事業数及び契約金額の推移（累計）



国内におけるPFIの実施状況（参考）

（出典）内閣府PFI推進室 資料

分野別実施方針公表件数

分野	事業主体別			合計
	国	地方	その他	
教育と文化（文教施設、文化施設 等）	3	160	37	200
生活と福祉（福祉施設 等）	0	23	0	23
健康と環境（医療施設、廃棄物処理施設、斎場 等）	0	97	2	99
産業（観光施設、農業振興施設 等）	0	14	0	14
まちづくり（道路、公園、下水道施設、港湾施設 等）	14	116	2	132
安心（警察施設、消防施設、行刑施設 等）	8	17	0	25
庁舎と宿舍（事務庁舎、公務員宿舍 等）	42	14	4	60
その他（複合施設 等）	7	49	0	56
合計	74	490	45	609

工業用水分野
4件

（平成29年3月31日現在）

- コンセッション事業の推進
- 人口20万人以上の地方公共団体
 - 優先的にPFI導入を検討するように「優先的検討規程」の作成・運用
- 人口20万人未満の地方公共団体にも適用拡大
 - 小規模工業用水道事業者も例外ではない

背景	今後多くの公共施設等が老朽化による更新時期を迎える中、公的負担の抑制に資するPPP/PFIが有効な事業はどの地方公共団体等でも十分に起こりうるものであり、また良好な公共サービスの実現・新たなビジネス機会の創出も期待できるため、国及び地方は一体となってPPP/PFIの更なる推進を行う必要がある		
ポイント	<ul style="list-style-type: none"> ・ 推進のための施策として、新たに「公的不動産における官民連携の推進」を明記 ・ 平成28年度のフォローアップにより具体的施策をブラッシュアップ（優先的検討の更なる推進等） ・ 空港をはじめとした従来のコンセッション事業等の重点分野にクルーズ船向け旅客ターミナル施設及びMICE施設を追加 		
改定の概要	PPP/PFI推進のための施策		
改定版概要	<p style="text-align: center;">コンセッション事業の推進</p> <ul style="list-style-type: none"> ○コンセッション事業の具体化のため、重点分野における目標の設定 ○独立採算型だけでなく、混合型事業の積極的な検討推進 	<p style="text-align: center;">実効性のある優先的検討の推進</p> <ul style="list-style-type: none"> ○公共施設等総合管理計画・個別施設計画の策定・実行開始時期に当たる今後数年間に於いて、国及び全ての地方公共団体で優先的検討規程の策定・運用が進むよう支援を実施 ・国及び人口20万人以上の地方公共団体における確かな運用、優良事例の横展開の具体的推進 ・人口20万人以上の地方公共団体が速やかに策定完了するよう支援実施 ・地域の実情や運用状況を踏まえた人口20万人未満の地方公共団体への適用拡大 	<p style="text-align: center;">地域のPPP/PFI力の強化</p> <ul style="list-style-type: none"> ○インフラ分野での活用の裾野拡大 ○地域プラットフォームを通じた案件形成の推進 <ul style="list-style-type: none"> ・運用マニュアルの周知による形成の働きかけ ・広域的な地域プラットフォーム形成・運営の支援 ○民間提案の積極的活用 <ul style="list-style-type: none"> ・民間提案活用指針を平成29年度末までに策定 ・民間提案支援を平成29年度から実施 ○情報提供等の地方公共団体に対する支援 <ul style="list-style-type: none"> ・バンドリング・広域化、公的不動産利活用事業の優良事例の横展開、ワンストップ窓口の強化・周知 ○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件達成】、水道【6件：～平成30年度】、下水道【6件：～平成29年度】 道路【1件達成】、文教施設【3件：～平成30年度】、公営住宅【6件：～平成30年度】 クルーズ船向け旅客ターミナル施設【3件：～平成31年度】、MICE施設【6件：～平成31年度】		
事業規模目標	21兆円（平成25～34年度の10年間） （コンセッション事業7兆円、収益型事業5兆円（人口20万人以上の各地方公共団体で実施を目指す）、 公的不動産利活用事業4兆円（人口20万人以上の各地方公共団体で2件程度の実施を目指す）、その他事業5兆円）		
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		

コンセッション事業の推進に関する支援措置（参考：内閣府予算）

（出典）内閣府PFI推進室 資料

平成28年度 上下水道コンセッション事業の推進に資する支援措置 支援対象案件

◇1次募集 平成28年10月19日(水)～11月7日(月)

	支援対象	対象分野	事業名
1	浜松市 (静岡県)	水道	浜松市水道事業へのコンセッション導入可能性調査
2	伊豆の国市 (静岡県)	水道	伊豆エメラルドタウン簡易水道におけるPPP/PFI手法導入可能性調査
3	宮城県	水道 下水道	みやぎ型管理運営方式実現可能性調査
4	村田町 (宮城県)	水道 下水道	四公共事業コンセッション等導入可能性調査
5	奈良市 (奈良県)	水道 下水道	小規模上下水道施設における公共施設等運営権事業に係る情報整備
6	宇部市 (山口県)	下水道	西部処理区におけるコンセッション事業検討・調査
7	須崎市 (高知県)	下水道	須崎市公共下水道事業等運営事業に係る資産評価調査検討業務
8	三浦市 (神奈川県)	下水道	資産(管路)の情報に関する基礎資料の精査に係る調査
9	泉大津市 (大阪府)	公営住宅	市営住宅建替え事業に係る導入可能性調査
10	川崎市 (神奈川県)	公営住宅	川崎市営住宅事業民間活用可能性調査
11	京都府	公営住宅	京都府府営住宅向日台団地民活導入可能性調査
12	横浜市 (神奈川県)	文教施設	屋外プール再整備事業 事業計画策定業務
13	甲斐市 (山梨県)	文教施設	既存公共施設を活用した甲斐ミュージアム(仮称)及びフラワーパーク(仮称)整備運営事業のPFI導入可能性調査
14	富士吉田市外二ヶ村恩賜 県有財産保護組合 (山梨県)	文教施設	森林学習施設事業に係るコンセッション等導入可能性調査
15	大野市 (福井県)	文教施設	(仮称)大野市文化会館整備事業PFI可能性導入調査
16	忠岡町 (大阪府)	文教施設	忠岡町スポーツセンター民間資金等活用事業導入可能性調査
17	京都府	文教施設	京都スタジアム(仮称)運営権PFI事業導入可能性調査
18	京都市 (京都府)	文教施設	水垂運動公園(仮称)PFI導入可能性調査
19	和歌山市 (和歌山県)	文教施設	加太地域における文教施設に対するコンセッション手法の導入調査

◇2次募集（平成28年12月2日(金)～平成29年1月31日(火)）

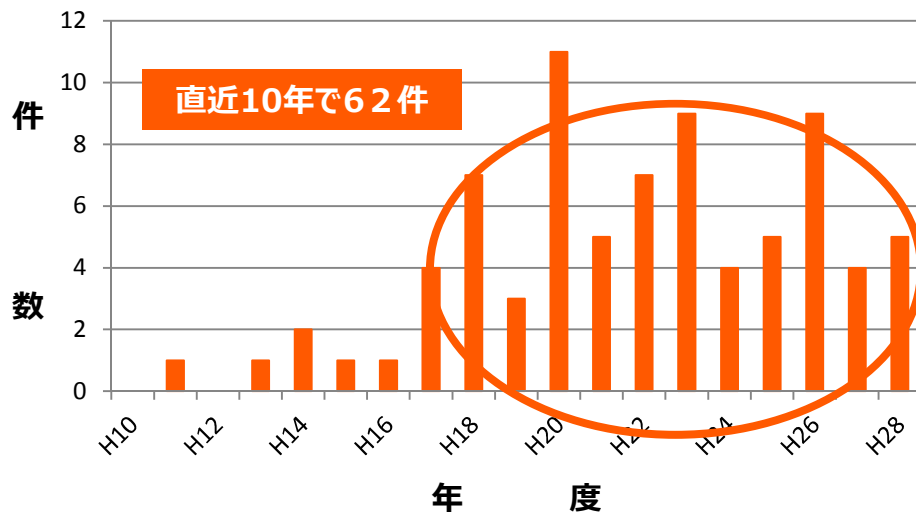
	支援対象	対象分野	事業名
1	木古内町 (北海道)	水道	水道事業の広域連携におけるPPP/PFI導入可能性調査
2	宮城県	水道 下水道	上工下水デューティリジエンス調査
3	大牟田市 (福岡県)	水道 下水道	大牟田市上下水道事業における民間資金等活用事業導入可能性調査
4	小松市 (石川県)	下水道	汚泥処理再構築に係るPPP/PFI活用可能性調査
5	大分市 (大分県)	下水道	汚水処理事業へのPPP/PFI手法の導入に係る基礎検討調査
6	福知山市 (京都府)	公営住宅	市営住宅つつじが丘団地・向野団地民活導入可能性調査
7	盛岡市 (岩手県)	文教施設	盛岡南公園野球場(仮称)整備事業民間活力導入可能性調査
8	二戸市 (岩手県)	文教施設	二戸市カーリング施設民間資金等活用事業導入可能性調査
9	志木市 (埼玉県)	文教施設	志木市民会館・志木市民体育館整備手法比較検討調査
10	福生市 (東京都)	文教施設	複数運動施設一体型コンセッション導入可能性調査
11	甲府市 (山梨県)	文教施設	甲府市遊亀公園・附属動物園整備に関わる民間資金活用事業調査
12	島田市 (静岡県)	文教施設	島田市民会館機能再生に係る民間資金等活用事業基本調査
13	伊豆の国市 (静岡県)	文教施設	歴史・文化資源活用に係るPPP/PFI手法導入可能性調査
14	名古屋市 (愛知県)	文教施設	国際会議場の整備に関する調査
15	春日井市 (愛知県)	文教施設	朝宮公園(運動公園)に係るコンセッション等導入可能性調査
16	神河町 (兵庫県)	文教施設	かみかわ文化会館(仮称)整備運営事業可能性調査
17	大牟田市 (福岡県)	文教施設	(仮称)大牟田市総合体育館民間資金等活用事業導入可能性調査
18	沖縄市 (沖縄県)	文教施設	沖縄こどもの国への公共施設等運営権導入事業等の導入可能性調査
19	北中城村 (沖縄県)	文教施設	アワセ土地地区画整理地内におけるアリーナにおけるコンセッション手法の導入調査(仮)

工業用水道における課題

工業用水道施設の老朽化

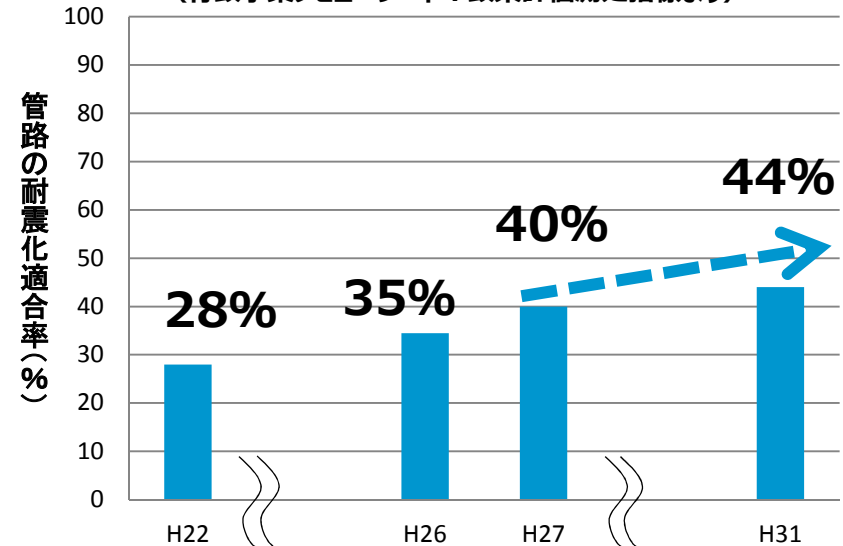
- 高度経済成長期に整備された多くの工業用水道では、耐用年数を超過して使用している施設の老朽化による漏水等による事故が増加。
- 東日本大震災等の大規模地震によるユーザー企業の操業停止を回避するため、耐震対策が急務。
- 受水企業の事業縮小や撤退等による需要の減少等により、事業者の経営状況は厳しく、更新・耐震化が先送り。

受水企業の操業に影響した工水事故発生件数



※東日本大震災による事故を除く

工業用水道施設の基幹管路の耐震化適合率
(行政事業レビューシート：政策評価測定指標より)



工業用水道における課題

工業用水道施設の老朽化

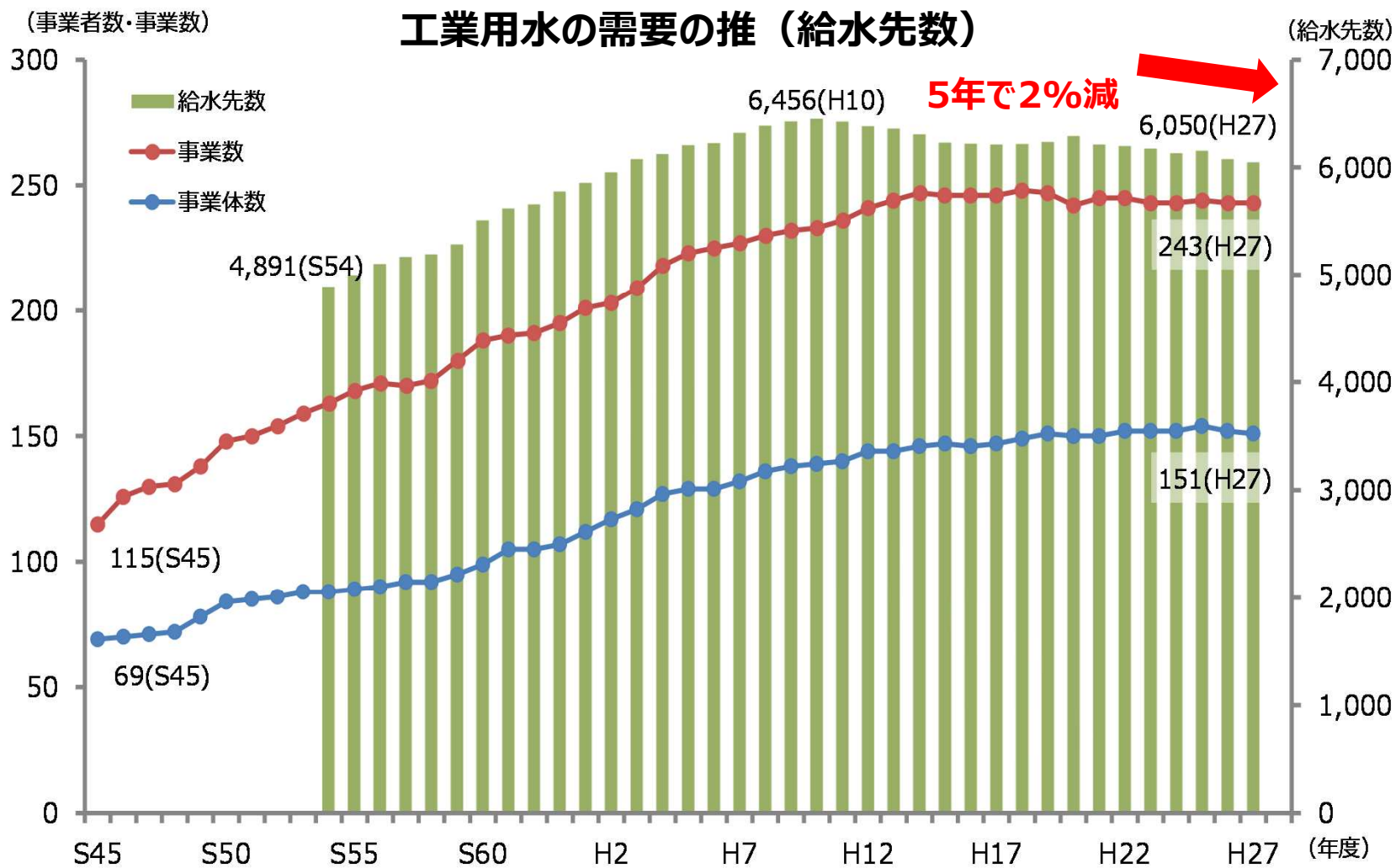
事 故 事 例



工業用水道における課題

工業用水道事業数等の推移と現在の財務状況

○受水先での回収水率の高まりや、地域における大規模工場の縮小・撤退が進む中、工業用水の需要は漸減傾向。



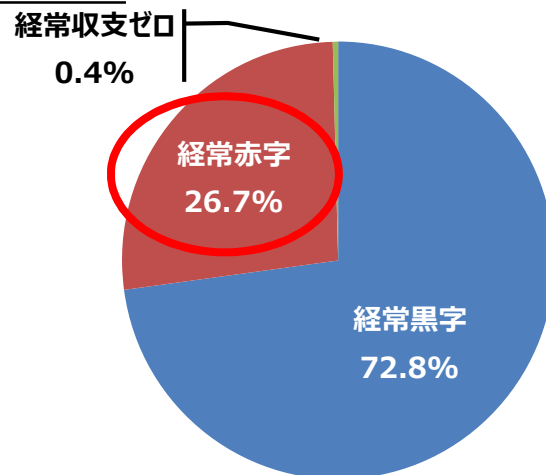
(出典：工業用水道事業法第23条に基づく事業報告書より経済産業省作成)

工業用水道における課題

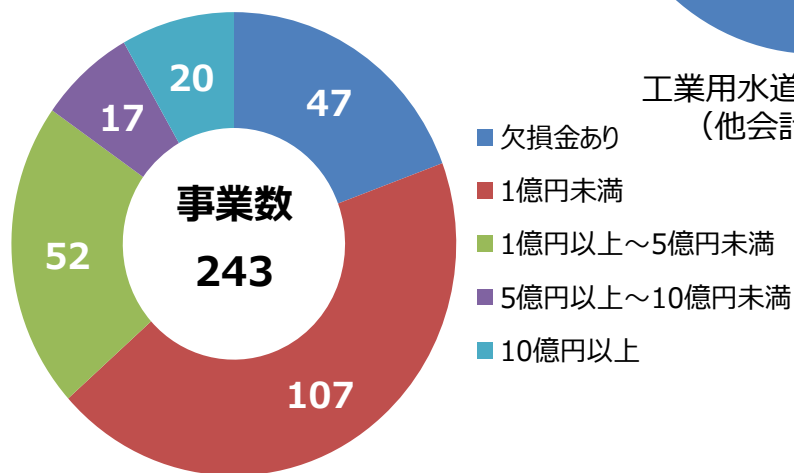
工業用水道事業数等の推移と現在の財務状況

○工業用水道事業者の財務は、約4分の1が経常赤字、約45%で積立金が無い状況。

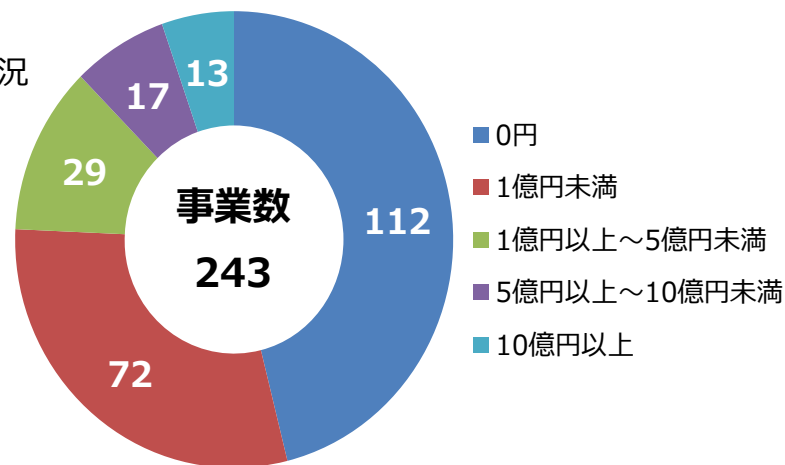
工業用水道事業者の財務状況等



工業用水道事業の経営状況
(他会計補助を除く)



工業用水道事業の未処分利益剰余金の状況



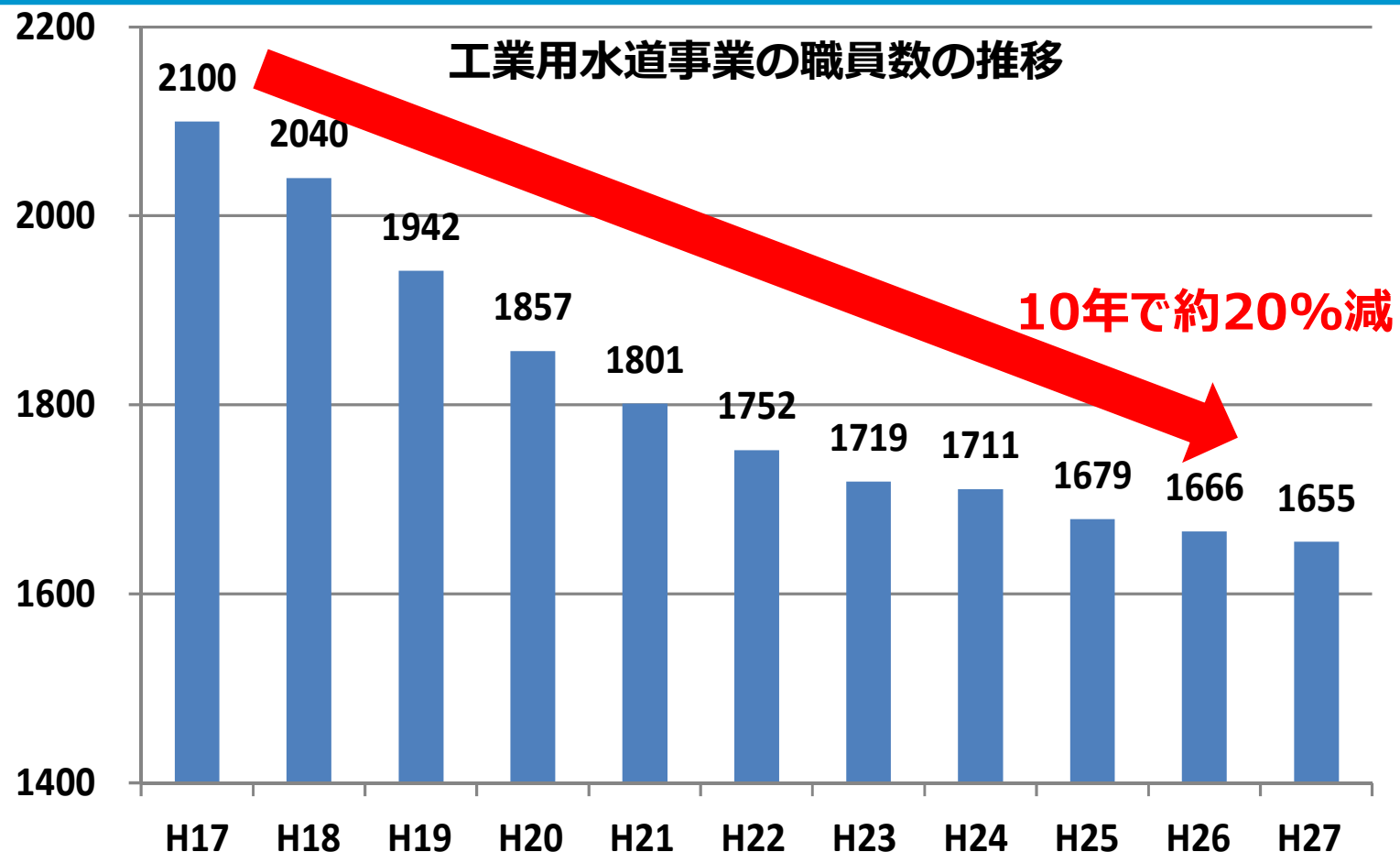
工業用水道事業の積立金の状況

(出典：工業用水道事業法第23条に基づく事業報告書より経済産業省作成(平成27年度末時点))

工業用水道における課題

工業用水道事業者の職員数の推移

- 職員数は10年間で約2割減。
- 団塊の世代が退職し、工業用水道事業の専門知識を持った熟練者が減少し、新規採用数も減少する一方、事業者は2～3年で職員を配置転換。このため、組織として専門的な技術の伝承が困難に。



出典：地方公営企業年鑑

従来型PFI方式と比較した公共施設等運営権(コンセッション方式)のメリット

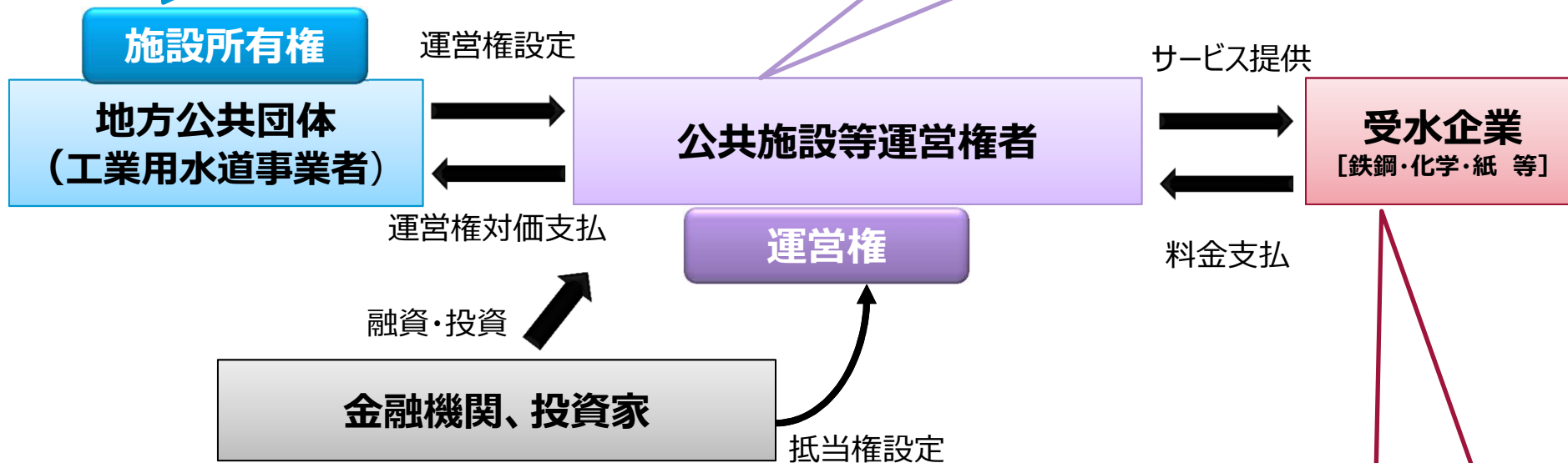
内閣府PFI推進室HPを参考に作成

地方公共団体のメリット

- ・施設所有権を有しつつ運営リスクの一部移転
- ・運営権設定に伴う対価の取得【赤字補填財源の確保】
- ・所有する施設の老朽化・耐震化対策の促進
- ・技術力の確保、技術承継の円滑化【技術者確保】

民間事業者のメリット

- ・「官業解放」による地域における事業機会の創出
- ・従来型PFI方式に比べ、事業運営・経営についての裁量の拡大
- ・一定の範囲内での柔軟な料金設定
- ・運営権に抵当権の設定による資金調達の円滑化



金融機関・投資家のメリット

- ・運営権に抵当権設定が可能となり、金融機関の担保が安定化
- ・運営権が譲渡可能となり、投資家の投資リスクが低下

企業のメリット

- ・低廉かつ良好なサービスを楽しむ

工業用水道分野に関する最近の動向

未来投資会議 (平成28年12月 第3回)

「工業用水のコンセッション方式具体的案件形成に向けた調査をしっかりとこれからやっていきたい」(世耕経済産業大臣 発言)

→**コンセッション方式の案件形成に向けた導入可能性等調査5件を目標に実施** (平成28年度から平成30年度の3か年)

日本再興戦略2016 (成長戦略) (平成28年6月2日閣議決定)

2-3. 公的サービス・資産の民間開放 (PPP/PFIの活用拡大等) P.163

(2) 新たに講ずべき具体的施策

・運営権者が水道法や工業用水道事業法 (昭和33年法律第84号) 上の認可を取得する場合の具体的な申請手続や認可基準について、本年中に明確にした上で地方公共団体等に周知する。

→**工業用水道事業にコンセッション方式を導入しやすくする環境を整備するための諸規程施行規則、告示)の改正を行った。(平成29年3月31日施行)**

PPP/PFI推進アクションプラン (平成28年5月18日 PFI推進会議決定)

経済産業省所管事項に関する記載なし

経済財政運営と改革の基本方針 2016(骨太方針)

(平成28年6月2日閣議決定)

第2章 成長と分配の好循環の実現 2. 成長戦略の加速等

(2) 新たな有望成長市場の創出・拡大

③ PPP/PFIの推進

公共施設等の整備・運営への民間のビジネス機会を拡大するため、(中略)地域経済の好循環を促していく。これにより、「PPP/PFI推進アクションプラン」に掲げる10年間(平成25年度から平成34年度まで)の事業規模目標21兆円を目指す。

未来投資戦略2017 (成長戦略) (平成29年6月9日閣議決定)

【本文】(2) 新たに講ずべき具体的施策

公共施設等運営権方式が重点的に対象とする分野を、「成長対応分野」と「水道、下水道、有料道路、公営住宅、公営発電施設、**工業用水道**など…な分野(成熟対応分野)」に分類し…



PPP/PFI推進アクションプラン (平成29年6月9日PFI推進会議決定)

公共施設等の運営に民間の経営原理を導入する観点から、コンセッション事業を集中して推進することが必要である。(中略)

【重点分野】

①空港、②水道、③下水道、④道路、⑤文教施設、⑥公営住宅、⑦クルーズ船向け旅客ターミナル施設、⑧MICE施設

⑨その他の分野及び分野横断的事項

・**工業用水道事業へのコンセッション方式導入案件形成に向けた導入可能性等調査5件を目標に実施する。(平成30年度末まで)** <経済産業省>

経済財政運営と改革の基本方針 2017

(骨太方針) (平成29年6月9日閣議決定)

「**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。**

コンセッション方式の明確化 省令等の改正概要

- 工業用水道事業において、**公共施設等運営事業を実施する際の手続の明確化等**を行い、公共施設等運営事業を導入する環境を整備するため、**関係省令等の改正を行った。**（平成29年3月31日施行）

工業用水道事業法施行規則（経済産業省令）

- **事業申請書の添付書類の明確化**
運営権者が工業用水道事業の許可申請（及び変更申請）を行う際に、運営権者と地方公共団体との責任分担等について国が確認する観点から、申請書の添付書類に「**公共施設等運営権実施契約書の写**」を追加した。
- **供給規程の届出書類の明確化**
公共施設等運営事業を実施する場合であって、地方公共団体が工業用水道事業者として供給規程の設定（及び変更）を行う場合に、届出書の添付書類に「**公共施設等運営権実施契約書の写**」を追加した。
- **事業の休廃止届出（申請）書に、休止期間と休廃止時の理由を明記する欄の追加**
運営権者が許可を取得する際、公共施設等運営権の存続期間に対応して地方公共団体が休止期間を設定するとともに、公共の利益が阻害される（受水企業の操業等への影響等）おそれがないと認められることを国が確認できるようにするため、休止・廃止の届出（許可申請）書の様式を改めた。

工業用水道料金算定要領（経済産業省告示）

- **供給規程の認可に係る料金算定の明確化**
運営権者が供給規程の認可を取得する場合に、料金の設定に当たっては、工業用水道料金算定要領の定めによることを明確化するとともに、工業用水道事業者が民間の運営権者となる場合を想定し、総括原価方式を採用している他の事業の例を踏まえて、「**配当金**」及び「**法人税等**」を総括原価の費用として追加した。

工業用水道事業法に基づく経済産業大臣の処分に係る審査基準等について（経済産業大臣訓令）

- **許可に係る審査基準に公共施設等運営事業の実施関係を含むことの明確化**
地方公共団体以外の者の許可に係る審査基準については、公共施設等運営事業の実施に係る場合も同審査基準を用いることを、審査における明確化の観点から改めて明記した。

工業用水道分野におけるPFIの取組

- 工業用水道分野におけるPFI導入に向けて、協議会の設立やセミナーの開催、導入の手引きの作成等の普及啓発に取り組んでいる。併せて、導入可能性調査等の実施により案件形成を図ってきた。
- 現在までに4件の工業用水道への導入実績を有している。

普及啓発

- 新エネルギー・リサイクル等PFI推進協議会を設立【平成9年】
その後、平成14年にPFI／PPP推進協議会と改称
- 全国経済産業局PFI/PPPセミナーを、協議会と連携して開催【平成10年～現在】
- 工業用水道事業におけるPFI導入の手引き書を作成【平成29年】

導入可能性調査等の実施

- PFI導入可能性調査（工業用水道事業）【平成16年度】
- 工業用水道事業における民間活力活用検討調査【平成21年度】
- PFIを活用した事例に関する支援業務（公共施設等運営権を活用した水道・工業用水道事業に関する検討支援業務）【平成25年度：茨城県高萩市】 ※内閣府事業

導入実績

<工業用水道>

- 埼玉県 大久保浄水場排水処理施設等整備・運営事業【平成16年】
※上水道施設と共用
- 愛知県 知多浄水場始め4浄水場排水処理施設整備・運営事業【平成18年】
※上水道施設と共用
- 愛知県 豊田浄水場始め6浄水場排水処理施設整備・運営事業【平成23年】
※上水道施設と共用
- 愛知県 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【平成27年】
※上水道施設と共用

工業用水道分野におけるPFIに関するアンケート結果

PFIの導入事例

【Q1】

PFIの活用について、これまでの検討状況について回答してください。

	H28
既に検討（実施）済みである。	15
現在、検討中である。	16
検討する予定はない。	191

【Q2】

検討を行っている（実施している）事業類型について回答してください。（複数回答可）

	H28
サービス購入型	14
独立採算型	10
ミックス型	3
無回答	10
重複回答	6

PFIの検討しない理由

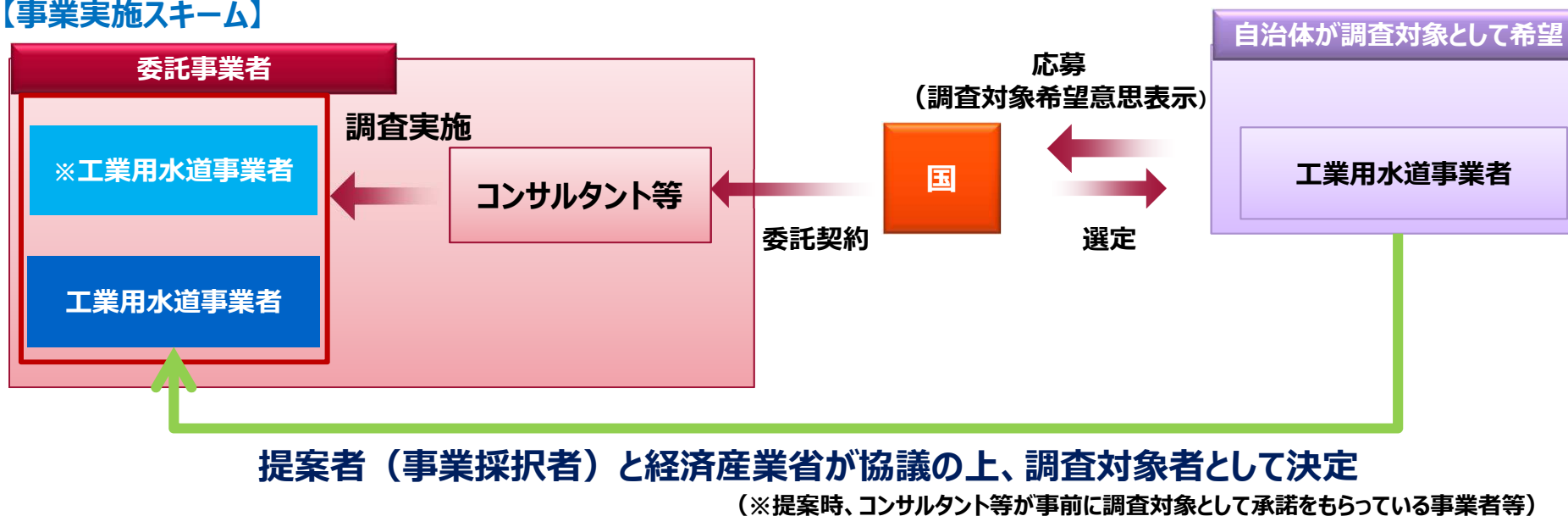
- 現時点で事例がない
- メリットが不明
- PFIの必要性を感じない
- 事業規模が小さいので民間参入の可能性が低いと思われる
- 現在の経営状況では実施が困難であると思われる
- まずは包括委託から検討したい
- 人員不足や知見がない
- 民間活力は浄水場の運転管理の包括委託で十分
- ユーザー企業との信頼関係
- 「豊富低廉」「安定供給」には公営企業という形が望ましいと感じている。
- ダムや他の利水者などとの水利調整等があり、民間企業等外部への委託が困難
- 工業用水道事業のあり方の見直しをしたい

（経済産業省調べ 平成28年度末時点）

平成29年度「工業用水道分野におけるPPP/PFI案件形成促進事業」

工業用水道分野におけるコンセッション方式を中心とした多様なPPP/PFI手法の導入を推進し、具体的な案件の形成を図るため、個別に工業用水道事業者との調整を行いながら導入可能性検討を実施し、その結果を啓発資料等にまとめ、案件形成を促進する事業を実施する。

【事業実施スキーム】



（参考）内閣府支援事業 平成28年度補正予算

宮城県の実施

- ・みやぎ型管理運営方式 導入可能性等調査の実施
- ・上工下デューデリジェンス調査業務の実施

村田町の実施

- ・宮城県村田町四公共事業コンセッション等導入可能性調査の実施
（上水道、工業用水道、公共下水道、農業集落排水）

おわりに

- インフラ需要は世界的に増加
- インフラ投資は、世界的に大きな市場となりつつあり、PPP / PFI手法の活用は必須
- 日本においてもPPP / PFI手法の活用は重要な課題
- 公共施設等運営権方式（コンセッション方式）の活用に期待



「工業用水道分野におけるPPP / PFI案件形成促進事業」を通じて、工業用水道分野へのコンセッション方式の案件形成に向けて取り組みます。

PPP / PFIに関して、
要望・相談等ございましたら、下のお問い合わせ先まで御連絡ください。
ご静聴ありがとうございました。

【お問い合わせ先】

経済産業省 経済産業政策局 地域経済産業政策グループ

地域産業基盤整備課 佐々木、直井、森本

TEL : 03-3501-1677

Mail : kogyo-yosui@meti.go.jp