

水道事業におけるDBJの取組について

2015年12月4日



地域企画部 担当部長 中村欣央

目次

1. 株式会社日本政策投資銀行(DBJ)のご紹介
2. PPP・PFIについて
 - ①最近のPFI・PPPの動向
 - ②コンセッションについて
 - ③DBJの公共インフラ分野におけるPPP・PFIに関する取り組み
 - ④水道事業におけるPPP・PFIに関する取り組み
3. 「わが国水道事業者の現状と課題」調査

著作権(C)Development Bank of Japan Inc. 2015

当資料は、株式会社日本政策投資銀行(DBJ)により作成されたものです。

当資料は、貴社／貴殿及び当行間で議論を行うことを目的に貴社限りの資料として作成されたものであり、特定の取引等を勧誘するものではなく、当行がその提案内容の実現性を保証するものではありません。

当資料に記載された内容は、現時点において一般に認識されている経済・社会等の情勢および当行が合理的と判断した一定の前提に基づき作成されておりますが、当行はその正確性・確実性を保証するものではありません。また、ここに記載されている内容は、経営環境の変化等の事由により、予告なしに変更される可能性があります。

当資料のご利用並びに取り組みの最終決定に際しましては、貴社ご自身のご判断でなされますよう、また必要な場合には顧問弁護士、顧問会計士などにご相談の上でお取り扱い下さいますようお願い致します。

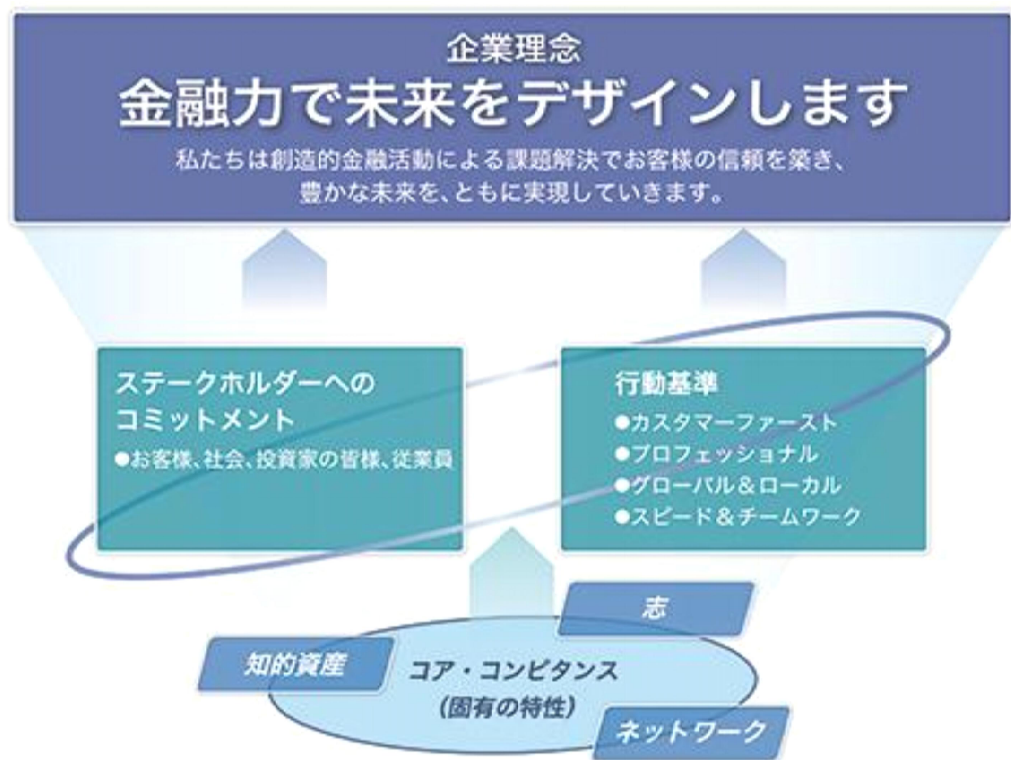
当行の承諾なしに、本資料(添付資料を含む)の全部または一部を引用または複製することを禁じます。

1. 株式会社日本政策投資銀行(DBJ)のご紹介

プロフィール(2015年6月26日現在)

設立	2008年(平成20年)10月1日(旧日本開発銀行 1951年(昭和26年)設立) (旧北海道東北開発公庫 1956年(昭和31年)設立) (旧日本政策投資銀行 1999年(平成11年)設立)
代表取締役社長	柳 正憲
職員数	1,184名(2015年3月末)
資本金	1兆2,069億5,300万円(全額政府出資)
本店所在地	〒100-8178 東京都千代田区大手町一丁目9番6号
URL	http://www.dbj.jp/
支店・事務所等	支店10カ所、事務所8カ所、海外駐在員事務所1カ所、海外現地法人3カ所
総資産額	16兆2,833億円(2015年3月末)
貸出金残高	13兆4,090億円(2015年3月末)
総自己資本比率	16.38%(バーゼルⅢベース、国際統一基準)(2015年3月末)
発行体格付	A1 (Moody's)、A+ (S&P)、AA (R&I)、AAA (JCR)

DBJの企業理念



● DBJは、「金融力で未来をデザインする銀行」を目指すという企業理念を掲げております。この金融力の礎となるのが、私どもの持つコア・コンピタンス、すなわち、<志><知的資産><ネットワーク>です。

金融力の礎となるDBJのコア・コンピタンス(固有の特性)

<志>

DBJの共有する価値観=DNAである「長期性」「中立性」「パブリックマインド」「信頼性」を核とした基本姿勢

■ 金融力の礎となるのが、これまでの信頼を支えてきた「社会価値を実現する」という姿勢です。短期の利益にとらわれず、長期的かつ中立的な視点を持つことを全役職員の志の中心に置いて、新たなビジネスへの革新と挑戦を続けていきます。

<知的資産>

DBJが培ってきた経験・ノウハウから生まれる産業調査力、審査力、金融技術力、R&D(研究開発)力などの知的資産

■ 定評のある調査力と先見性に基づく審査能力は「金融力」の要です。高度な金融上の手法に加え、投資と融資を一体的に行うことにより、お客様の多様なニーズに応えるサービスを提供していきます。

<ネットワーク>

DBJが築いてきたお客様、地方自治体、金融機関などとのリレーションシップに基づくネットワーク

■ 「志」「知的資産」を支える産業界や地方自治体、金融機関などとの連携もDBJの強みです。金融プラットフォームとしての機能を発揮し、より幅広い多様な活動を展開していきます。

第三次中期経営計画 ～今後のDBJの方向性～

日本経済の抱える課題

【日本経済の課題(マクロ)】

- ・ 少子・高齢化、人口減少
- ・ 国際競争力低下
- ・ 経済成長率低下
- ・ 経済のグローバル化
- ・ インフラ老朽化
- ・ 東日本大震災後のエネルギー問題
- ・ 地域活力の低下
- ・ 震災復興・自然災害対応
- ・ グローバルな危機の伝播

【金融資本市場の課題】

- ・ リスクマネーの供給不足
- ・ 資金運用機会の不足

【企業の課題(セミマクロ)】

- ・ 同質的過剰競争の解消
- ・ 戦略市場の創出
- ・ イノベーション/技術開発
- ・ 危機に強い国・産業・ヒトづくり

等

当行としての対応

設備投資調査等による課題の発見

当行の役割

産業金融の中立的な担い手

成長への貢献

- ・ 競争力強化
- ・ 環境・ヘルスケア・女性活躍の場の創造等
- ・ 成長分野支援
- ・ グローバル化への対応

インフラ・エネルギー

- ・ インフラの更新強化
- ・ 交通ネットワーク等の強靱化・防災
- ・ エネルギー供給体制再構築

地域に応じた活性化

- ・ 成長のサポート（イノベーションの促進/バリューチェーンにおける企業価値発見）
- ・ **PPP/PFIの活用によるインフラ整備**
- ・ まちづくりのサポート

セーフティネットの強化

- ・ 危機対応（自然災害対策・金融市場の安定化等）
- ・ 平時に培った審査力の発揮
- ・ 政府との連携



長期的視点に立った良質なリスクマネーとナレッジ(知的サービス)の提供

- 特徴ある金融機能（長期性・大口・投融資一体）
- 触媒機能（中立性を活用した新たな価値創造のためのプラットフォーム）

- 顧客基盤 ● 蓄積された経験 ● 資本
- 経営資源（中立性、審査・調査能力、R&D力、ネットワーク）の統合運用

金融機関との適切なリスクシェア

「リスクシェアファイナンス」
→ 滞留する資金の活性化・循環

投資家の運用ニーズへの対応

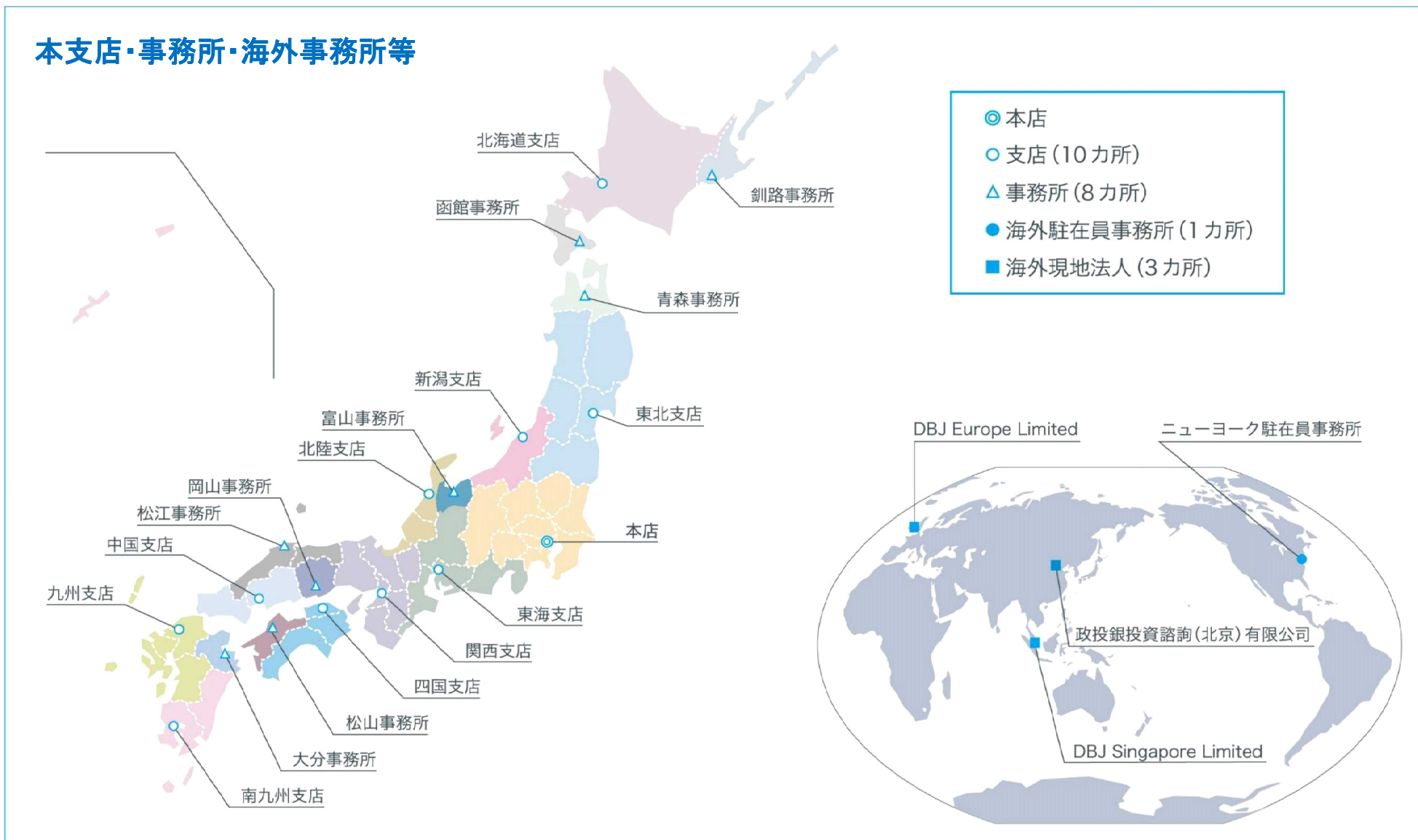
「市場活性化ファイナンス」
→ 新たな資金循環の創造

金融の枠を超えたナレッジの提供

「ナレッジバンク」
→ 新たな価値の創造

会社情報

本支店・事務所・海外事務所等



2. PPP・PFIについて

2. PPP・PFIについて

i . 最近のPFI・PPPの動向

ii . コンセッションについて

iii . DBJの公共インフラ分野におけるPPP・PFIに関する取り組み

iv . 水道事業におけるPPP・PFIに関する取り組み

PFIについて

PFI (Private Finance Initiative) の概念

1. 何を? ⇒ 公共施設等の**設計・建設・維持管理・運営**などを
2. どのように? ⇒ 民間の**資金・経営能力・技術的能力**等を活用して
3. 誰が? ⇒ 官と民が**適切な分担・連携**により
4. 目的は? ⇒ **効果的かつ効率的な公共サービス提供**を実現

【対象施設】(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、H11制定・施行)第2条第1項)

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、宿舎等

公益的施設等

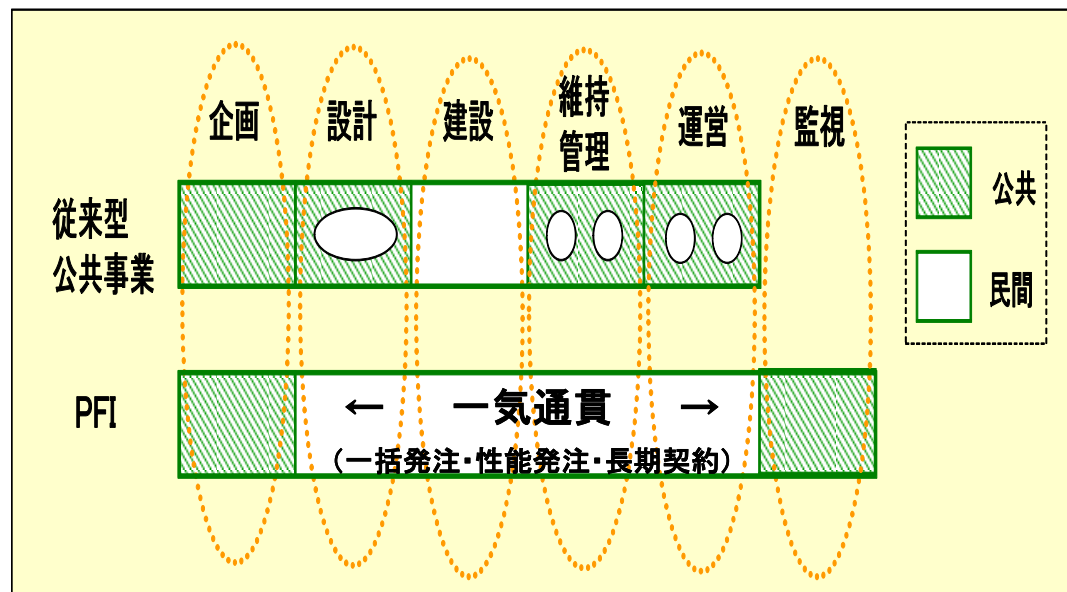
公営住宅、教育文化施設、廃棄物処理施設、医療施設、社会福祉施設、更生保護施設、駐車場、地下街等

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、研究施設



【官民役割分担イメージ(基本型)】



※ H23PFI法改正により、賃貸住宅、船舶・航空機・人工衛星等が追加

PPP/PFIの必要性の高まり – 財政制約下での公共施設老朽化 –

今後の厳しい財政状況下で、老朽化し更新時期を迎える公的ストックへの対応が必要

- 国土交通省が所管の社会資本10分野(道路、治水、下水道、港湾、公営住宅、公園、海岸、空港、航路標識、官庁施設)について維持管理・更新費を推計。2013年度に3.6兆円あった維持管理・更新費が、10年後は約4.3兆円～5.1兆円、20年後は約4.6～5.5兆円程度になるものと推定。

財政制約下で公的ストックを再構築するため、公有資産マネジメント・PPP/PFIの必要性が高まる

図1 維持管理・更新費の推計(2013年度国土交通白書より)

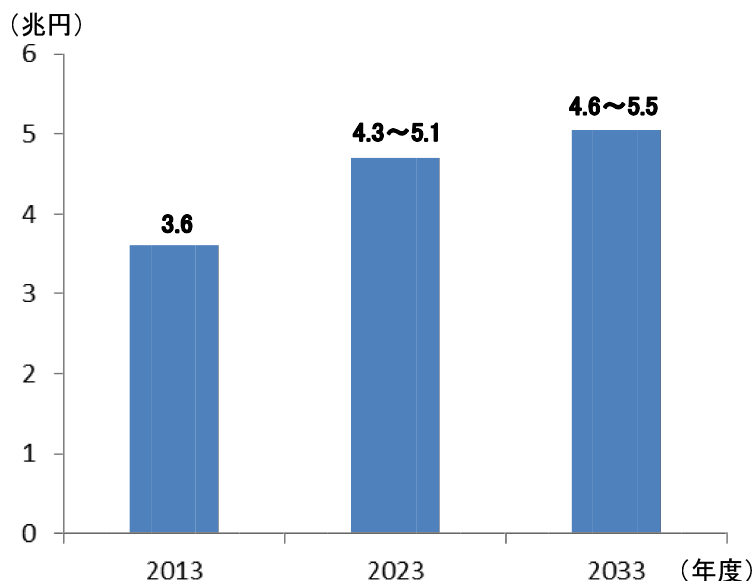
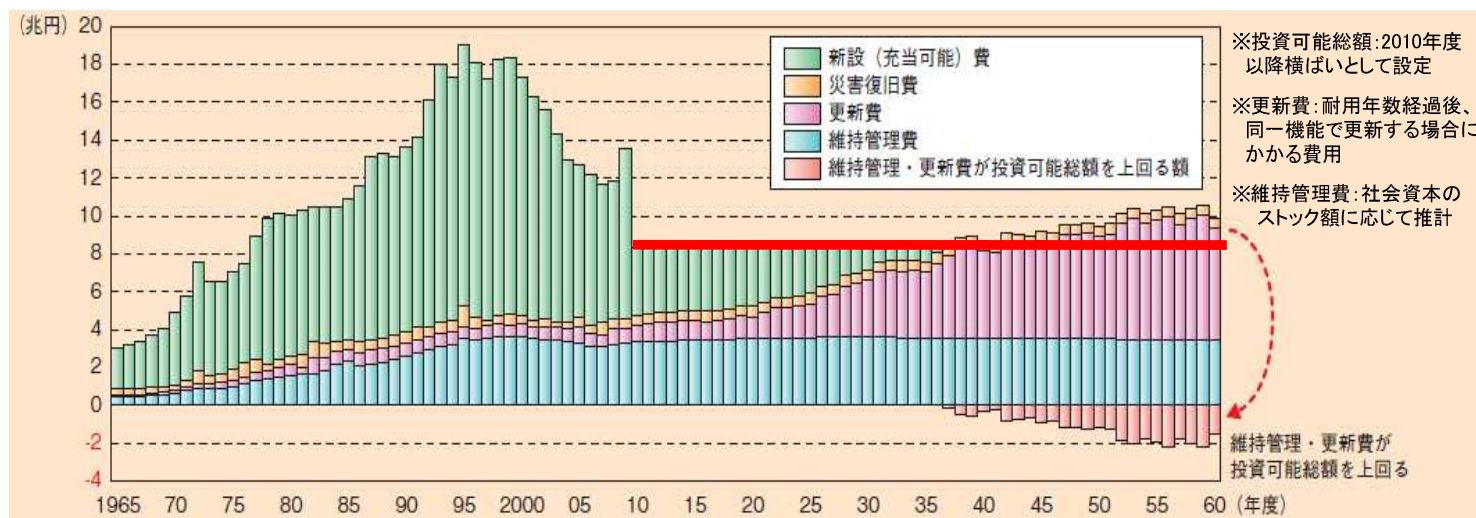


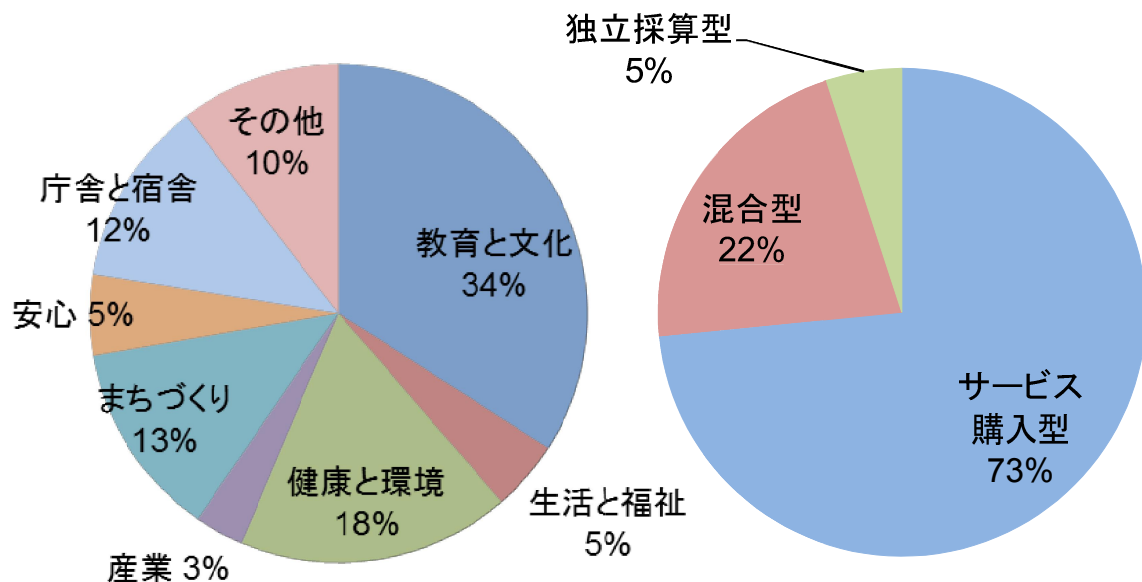
図2 維持管理・更新費のイメージ(2011年度国土交通白書より)



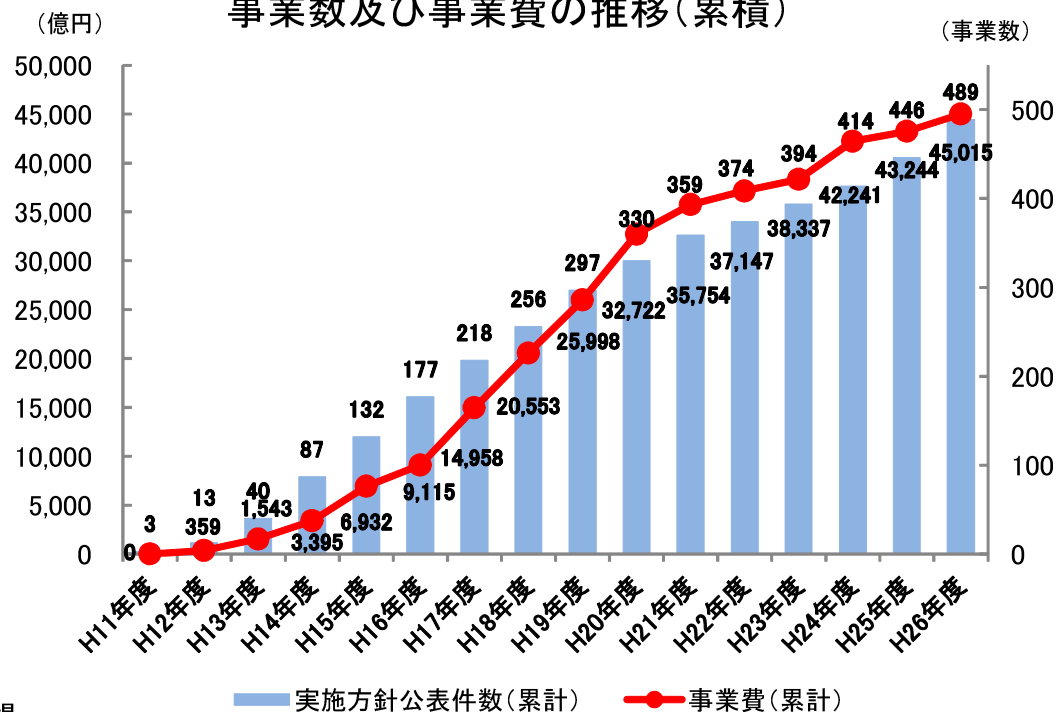
これまでのPFIの振り返りと課題

事業分野別

事業類型別



事業数及び事業費の推移(累積)



(注) 教育と文化(学校、図書館、美術館、ホール等)、生活と福祉(老人福祉施設等)、健康と環境(病院、斎場、浄化槽等)、産業(卸売市場、観光施設等)、まちづくり(駐車場、空港、公園、公営住宅等)、安心(警察施設、消防施設、行刑施設等)、庁舎と宿舍(事務庁舎、宿舍等)、その他(複合施設、道の駅等)

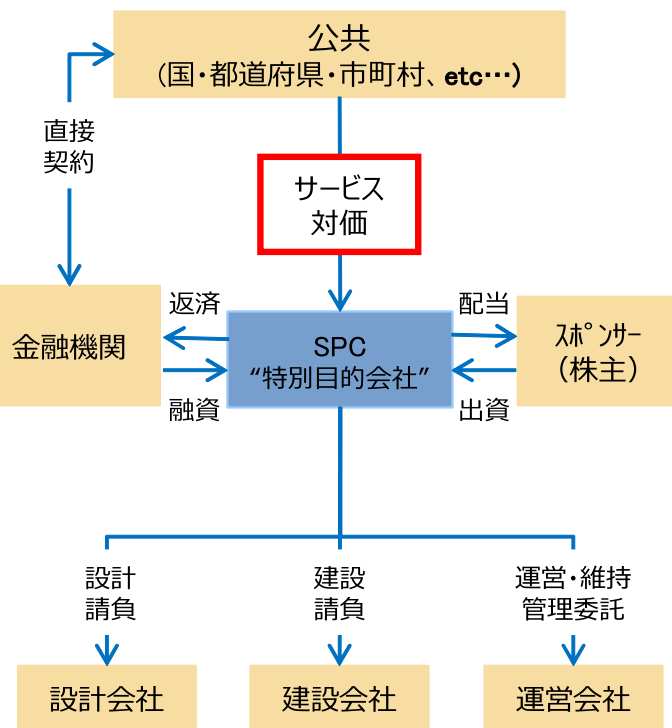
(平成27年3月31日現在)

- 日本のPFIは、様々な公共施設に対して活用されている
 - サービス購入型・延べ払い型による社会インフラの「整備」事業が中心であり、空港・道路・上下水道等の経済インフラを含む多様なインフラの「維持管理・運営事業」等に対してはPFIがほとんど活用されていない
 - 民間事業者が創意工夫を活かす余地の少なさもあり、PFI事業へ取り組むインセンティブが低下、事業数・事業費は伸び悩み傾向
- ⇒ 今後は、民間事業者が自身のノウハウを最大限に活かして維持管理・運営・更新・経営等を担うことにより、事業全体のライフサイクルコスト(LCC)最小化やサービス向上を実現するようなPFIを実施していくことが重要

PFIの基本的三類型(収入形態別)

① サービス購入型

民間事業者が整備した施設・サービスに
公共が対価を支払うことで、
事業費を賄う方式

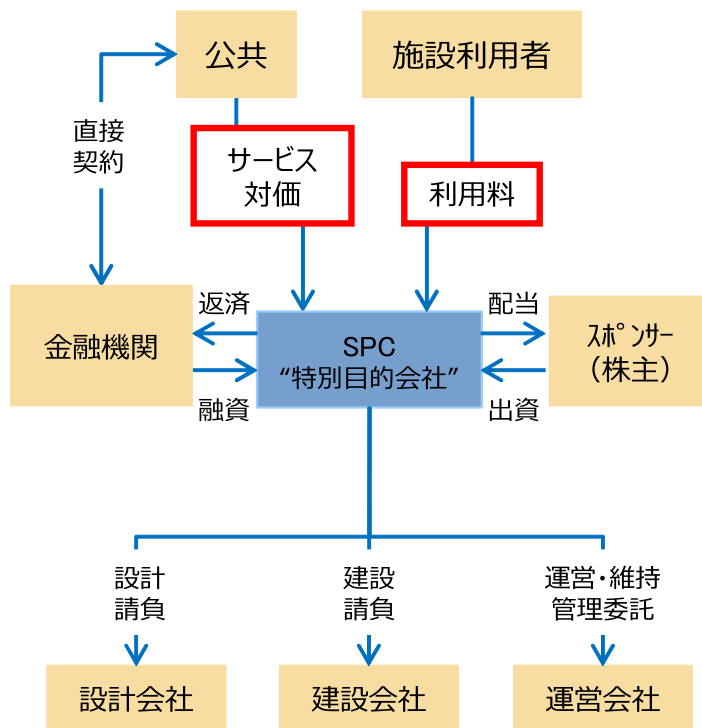


<導入分野例>

学校、庁舎、公務員宿舎、給食センター、
刑務所・斎場、浄水場 等

② 混合型 (サービス購入+独立採算)

独立採算型とサービス購入型を組合わせ
て、利用者による料金等と公共からの支
払いにより、事業費を賄う方式

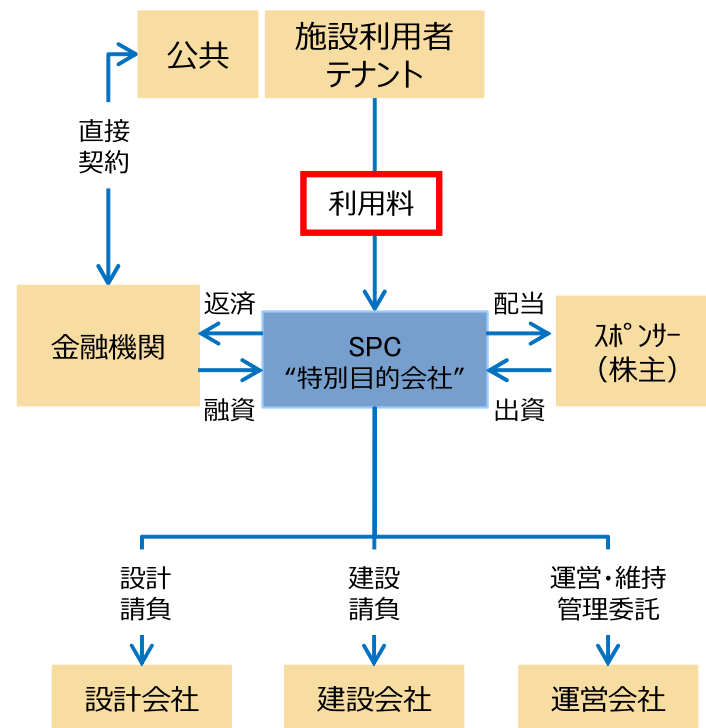


<導入分野例>

市民利用施設 (スポーツ施設、ホール等)、
駐車場、公営住宅、廃棄物処理施設等

③ 独立採算型

民間事業者が整備した施設・サービスに
利用者が料金等を支払うことで、
事業費を賄う方式(公共の財政負担無)



<導入分野例>

空港ターミナル 等

PPP手法の類型整理(例)

手法		資金調達	設計・建設	施設所有(運営時)	運営	財政負担
公設公営(一部業務委託)		公	公	公	公中心	あり(全面的)
公設 民営	指定管理者等	公	公	公	民中心	あり
	DBO(注1)	公	民	公	民中心 (施設次第)	あり
民設 公営	定期借地権活用型PPP (床賃借等)	民	民	民	公中心	あり
PFI (民設 民営)	延べ払い型・ サービス購入型	民	民	【BTOのケース】(注2) 公	公中心	あり(全面的)
	混合型・独立採算型	民	民	【BOTのケース】(注3) 民(→終了後 公へ)	民中心	混合型はあり
	コンセッション (混合型・独立採算型)	民	民	公 民は、公共施設等運営権を取得	民による 経営	混合型はあり

(注)1.DBO(Design Build Operate)は、公共が起債や交付金等により資金調達を行い、施設の設計・建設・運営を民間に包括的に委託する方式

2.BTO(Build Transfer and Operate)は、民間が施設を設計・建設し、施設完成直後に公共に所有権を移転し、民間が維持管理・運営を行う方式

3.BOT(Build Operate and Transfer)は、民間が施設を設計・建設し、維持管理・運営を行い、事業終了後に公共に施設所有権を移転する方式

2. PPP・PFIについて

i . 最近のPFI・PPPの動向

ii . コンセッションについて

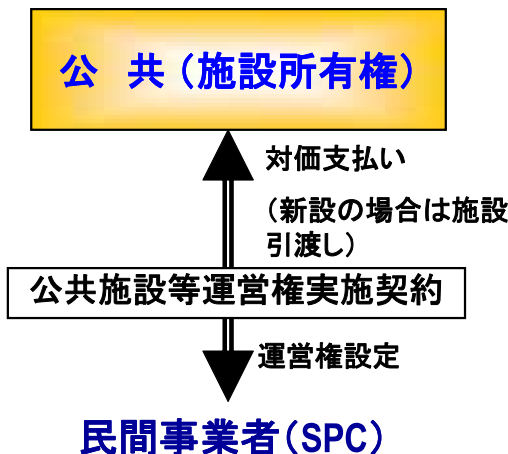
iii . DBJの公共インフラ分野におけるPPP・PFIに関する取り組み

iv . 水道事業におけるPPP・PFIに関する取り組み

コンセッション方式(公共施設等運営権、H23PFI法改正)① -スキーム-

利用料金徴収を行う公共施設(=「独立採算型」「混合型」事業)について、施設の**所有権を公共に残したまま**、公共施設を**経営**する権利を民間事業者に設定するスキーム(既存施設においても新設施設についても設定可能)

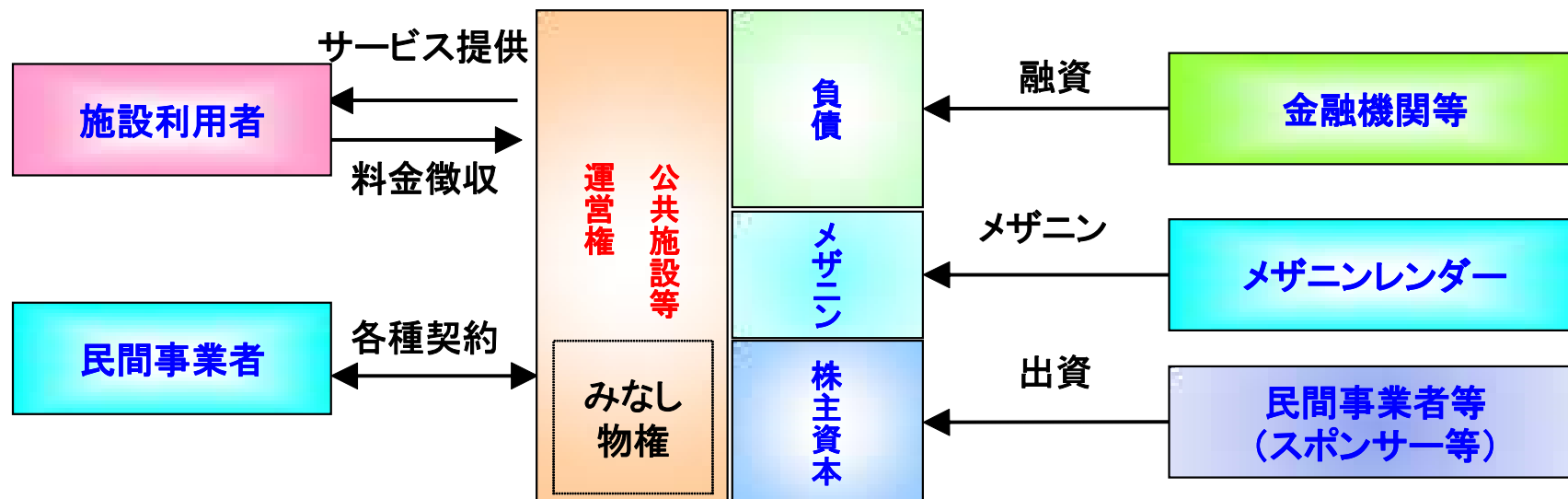
- 民間は、公共施設等運営権の設定を受け、公共に対してその対価を支払う(新設の場合は施設引渡し)
- コンセッション期間中の利用者からの利用料収入にて、投下資金の回収を図る



<想定対象分野>

- ・マーケットリスクの存在する事業
- ・公共性の観点から官の関与を残す必要がある事業
- ・民活導入による効果(*)が期待される事業(空港、道路、上下水道等)

(*) 財政負担削減と公共サービスの質の向上の両面



コンセッション方式（公共施設等運営権、H23PFI法改正）② ー適用可能事業ー

公物管理法がない施設は当然に公共施設等運営権の設定可能

公物管理法にかかわらず、公共施設等運営権の設定可能（15事業）

○水道施設（水道法）

○社会福祉施設（社会福祉関係各法）

○中央卸売市場（卸売市場法）

○熱供給施設（熱供給事業法）

○都市公園（都市公園法）

○賃貸住宅（公営住宅法等）

○港湾施設（港湾法）

○空港（航空法、空港法）

・関西国際空港及び伊丹空港は、既に公共施設等運営権の設定が可能であったところ

・国管理空港等については、公共施設等運営権制度を活用した運営等の民間委託を可能とする措置を定める法案がH25.6.19に成立し、可能となった

○医療施設（医療法）

○漁港〈プレジャーボート収容施設〉（漁港漁場整備法）

○工業用水道事業（工業用水道事業法）

○駐車場（駐車場法）

○下水道（下水道法）

○鉄道〈軌道を含む〉（鉄道事業法、軌道法）

○浄化槽（浄化槽法）

現段階では、公物管理法により公共施設等運営権の設定困難（2事業）

○道路（道路整備特別措置法）

・但し、今後 地方道路公社の有料道路事業において運営権設定を可能とする措置の検討がなされる予定（H25.9.20「基本方針」変更閣議決定）

○産業廃棄物処理施設（廃棄物の処理及び清掃に関する法律）

コンセッション方式(公共施設等運営権、H23PFI法改正)③ ーメリット・想定分野ー

民間にとっての主なメリット

- ① 安定・強固な権利である「公共施設等運営権」をもとに、自らのノウハウ・創意工夫をもって、**利用料収入を伴う公共施設経営という新たなビジネスを展開可能に**
- ② 「公共施設等運営権」は、無形資産であり不動産取得税や固定資産税の課税対象とならないため、行政と同じ経済的条件下で事業実施することが可能に
- ③ みなし物権たる「公共施設等運営権」を担保として、金融機関からの資金調達を行うことも可能に

公共にとっての主なメリット

- ① 施設所有の形で自らの関与を確保しつつ、民間ノウハウの導入による効果的・効率的な公共施設経営が可能に
- ② 民間への**マーケットリスク移転、事業リスク移転**が可能に
- ③ 公共施設等運営権設定の見返りに**民間から獲得する対価をもって、既存債務の圧縮や新規事業の実施**につなげることが可能に(既存施設への導入のケース)
- ④ 公務員技術の継承、組織スリム化

想定対象分野

- ① マーケットリスクの存在する事業
- ② 公共性の観点から行政の関与を残す必要がある事業
- ③ 民間ノウハウの導入による効果(財政負担削減と公共サービスの質向上の両面)が期待される事業(空港、道路、上下水道等)

PPP/PFIの抜本改革に向けたアクションプラン(H25.6.6決定・公表)

民間と地域の双方にとって魅力的なPPP/PFI事業として、今後10年間(平成25～34年)で12兆円規模に及ぶ下記の類型による事業を重点的に推進することとし、目指す類型ごとの事業規模及びその推進のための具体的取り組みは、下記のとおり

(1) 公共施設等運営権制度を活用したPFI事業:

2～3兆円

<具体的取組>

○空港、上下水道事業における運営権制度の積極的導入等

(2) 収益施設の併設・活用など事業収入等で費用を回収するPFI事業等:3～4兆円

<具体的取組>

○高速道路(特に大規模改修が必要な首都高)など、公共施設の維持・更新にPPP的手法の導入検討等

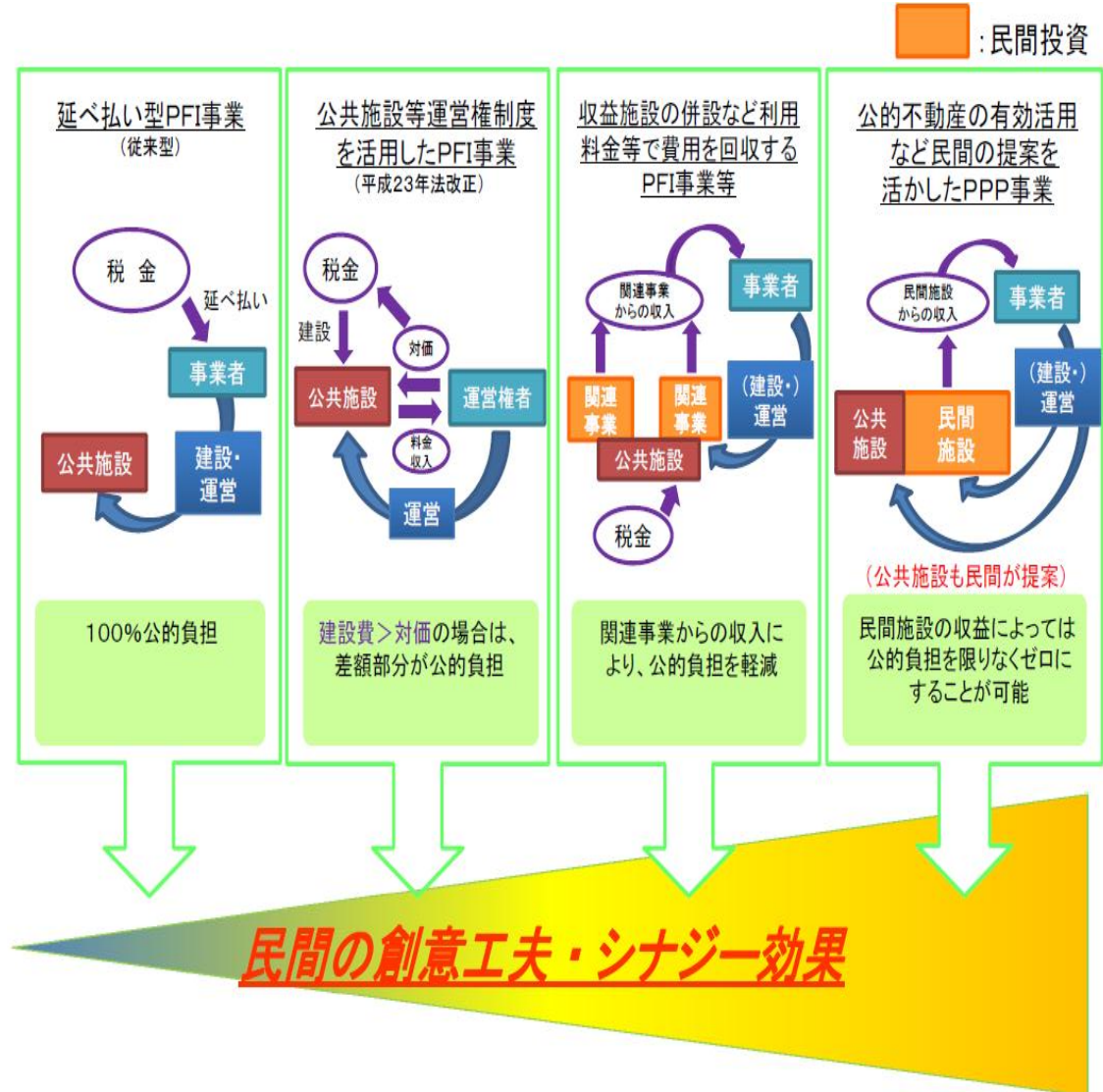
(3) 公的不動産の有効活用など民間の提案を活かしたPPP事業:2兆円

<具体的取組>

○民間提案に係るガイドラインの発出や提案窓口の整備等

(4) その他事業類型(業績連動の導入、複数施設の包括化等):3兆円

10～12兆円※



※事業規模の目標については、民間の提案、イニチアチブを最大限尊重することから、具体の事業計画を精緻に積み上げたものではなく、各府省による取組の推進やインフラ投資市場の活性化等が図られることを前提に、官民で共有するべきものとして設定したものである

<出典>「PPP/PFIの抜本改革に向けたアクションプラン」(H25.6.6決定・公表)

アクションプランに係る「集中強化期間の取組方針」(H26.6.16決定・公表)

「PPP/PFIの抜本改革に向けたアクションプラン」の取組を加速化し、地域における事業機会の創出や効率的なインフラ運営、サービスの向上、さらには、民間投資の喚起による経済成長を実現するため、公共施設等運営権方式について、集中強化期間・重点分野・数値目標を設定し、アクションプランの事業規模目標(10年間で2~3兆円)を前倒しし、政府一体となって取り組む。

○ 重点分野及び数値目標

集中強化期間	向こう3年間(平成26年度から28年度)
重点分野	空港、水道、下水道、道路
数値目標	(1)事業規模目標 : 2~3兆円 (今後10年間の目標を前倒し) (2)事業件数目標 : 空港6件 水道6件 下水道6件 道路1件

○ 重点的な取組

【事業環境の整備等】

- ・ 関空・伊丹空港及び仙台空港に係る公共施設等運営権の設定による事業の着実な実施
- ・ 地方道路公社の有料道路事業における公共施設等運営権方式の導入に向けた法制上の措置
- ・ 会計処理の整理、指定管理者制度との適用関係の明確化等、事業環境の整備 等

【地域への支援等】

- ・ 地方公共団体への働きかけ等による制度趣旨の理解や事業推進に向けた機運の醸成
- ・ 地方公共団体が行う公共施設等運営権方式の準備事業等に関する負担についての支援のあり方の検討
- ・ 地域企業のノウハウ習得、地域人材の育成、民間資金等活用事業推進機構の活用等 等

※ 事業規模目標は、民間の提案、イニシアチブを最大限尊重することから、具体的な事業計画を精緻に積み上げたものではなく、各府省による取組の推進やインフラ投資市場の活性化等が図られることを前提に、官民で共有するべきものとして設定。

※ 事業件数目標は、地方公共団体が事業主体であること等を踏まえ、個別案件の状況を斟酌しつつ、事業実施の決定に至る前の段階の案件についても対象とすることとし、①集中強化期間に実施契約を締結する予定の案件、②実施方針公表段階となる予定の案件のほか、③事業実施に向けて具体的な検討を行っている段階の案件を対象。

<出典>「PPP/PFIの抜本改革に向けたアクションプランに係る集中強化期間の取組方針について」(H26.6.16決定・公表)

2. PPP・PFIについて

- i . 最近のPFI・PPPの動向
- ii . コンセッションについて
- iii . DBJの公共インフラ分野におけるPPP・PFIに関する取り組み
- iv . 水道事業におけるPPP・PFIに関する取り組み

DBJのインフラ分野（PPP／PFI等）への取組態勢

PPP/PFIを取り巻く環境

- ✓ 財政制約下での公共インフラ更新ニーズ
→ PPP/PFI活用可能性の拡大
- ✓ 「日本再興戦略」での位置付け
→ H23PFI法改正（コンセッション導入等）、「PFI推進機構」創設
今後10年間のPPP/PFI事業推進目標規模 **10～12兆円**

PPP/PFIにおけるDBJの強み

- ✓ 川上から川下までのグループ全体としての先行者プレゼンス
- ✓ 中立性を生かした国・自治体及び金融機関、事業会社との関係構築力
- ✓ PPP/PFIにおけるメザンファイナンスの活用可能性

近時のDBJの取組み

- ✓ 「PPP/PFI推進センター」開設（H25/6）
- ✓ 国の政策企画・推進サポート（内閣府・国交省・総務省等）
- ✓ 各種提言（経済財政諮問会議、産業競争力会議等）
- ✓ 各種調査・情報発信（「エコノミスト」連載、「金財」寄稿、調査レポート、各種講演・取材対応等）
- ✓ 各種普及啓発活動（内閣府・地銀と連携した「PPP/PFI推進セミナー」「PPP/PFI大学校」等）
- ✓ 公有資産マネジメント支援
- ✓ 「PFI推進機構」へ、発起人の一者として出資対応（民間筆頭）および専務派遣
- ✓ 象徴的案件へのファイナンス関与
（金町浄水場（PFI1号案件）、中央合庁7号館、大分市役所支所、米沢市営住宅、美祢刑務所、羽田空港旅客TB、芦有・箱根・芦ノ湖等道路案件 等々）

PPP/PFI推進へ向けた川上の課題

- ① 地方公共団体のノウハウ形成
- ② 法制度・手続きの更なる整備
- ③ 国を挙げた取組態勢整備 等

今後のPPP/PFI推進へ向けた取組み

○ 「PPP/PFI推進センター」をプラットフォームとして、以下へ重点対応

- (1) 川上（制度設計）から川下（ファイナンス）までのDBJグループの**トータルソリューション能力の発揮**
- (2) 早期段階からのプロジェクト・コーディネートを通じた適切な**「道しるべ」機能の一層の発揮**
- (3) コンセッションをはじめ、**先導的・象徴的案件への投融資の積極的推進（地域活性化の先進モデルづくり）**
- (4) 低金利下での適切なストラクチャリング、リスク分担による**メザンマーケットの育成**

○ 具体的な活動内容

関係省庁との緊密な連携・政策提言 および各種普及啓発活動

- ✓ 各種提言、調査・情報発信活動の強化
 - ✓ 「PPP/PFI大学校」「PPP/PFI推進セミナー」等の継続的展開（国や地銀との協働）等
- ※【参考】これまでのセミナー開催状況
H24年度：6件、H25年度：8件、H26年度：16件

案件発掘・形成支援

- ✓ 公有資産マネジメントからPPP/PFI推進へ至る一体的ソリューションの提供
- ✓ 国や地銀等関係機関との連携による先導的案件発掘・形成支援
- ✓ コンセッション等のモデル的案件の事業化支援 等

「PFI推進機構」や地銀との連携等 による投融資推進

- ✓ コンセッション案件への積極的関与（空港、道路、上下水道等）
- ✓ その他象徴的案件への積極的関与

等

DBJの公共ソリューション業務について

公共団体の財政・公有資産マネジメントに係るアドバイザー、コンサル

- ・ 民間企業の視点に基づく財政分析と中長期シミュレーション
- ・ 公営企業に着目した財政分析とシミュレーション
- ・ 財政シミュレーションを踏まえた都市機能整備方針策定に対するサポート
- ・ 経営的視点による**公有資産のマネジメント**の推進に対するサポート 等

公共団体のPPP/PFIプロジェクト形成支援

- ・ **PFI**の検討支援
- ・ 公有資産の民間利活用（民間譲渡、流動化、遊休地の有効利用等）検討支援
- ・ 公営企業の民間化・民営化（水道、ガス、交通、病院等）検討支援
- ・ 環境/防災に関する政策実現の支援（環境金融、耐震化等）

公営企業や外郭団体の経営課題に関するご相談

- ・ 健全化法に基づく公営企業の経営改善計画策定の支援
- ・ 外郭団体（公社・3セク・独法）の経営アドバイス
- ・ その他経営に関するご相談（一部事業譲渡、民間化） 等

2013年6月には、本支店に「**PPP/PFI推進センター**」も開設

中央官庁、地方公共団体



DBJグループ

(株)日本政策投資銀行
(ファイナンス・アドバイス)



(株)日本経済研究所
(コンサルティング・アドバイス)

連携

全国の
地方公共団体

各
関係省庁

学識経験者
コンサル会社

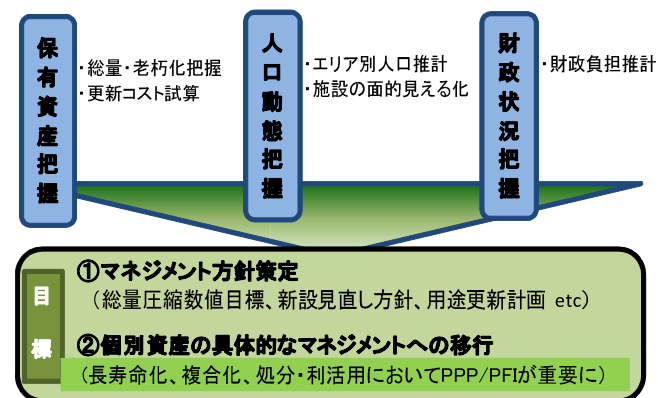
民間企業・
各金融機関

DBJの公有資産マネジメントへの取組み

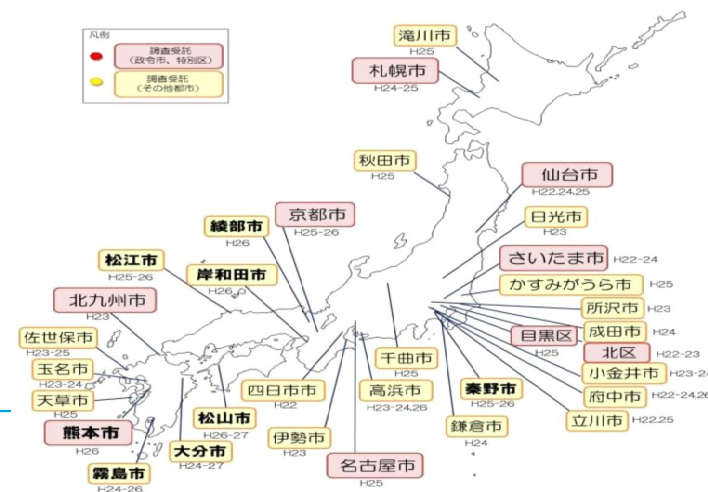
- 財政制約の高まり、公共施設(建築物・インフラ等)の老朽化、需要の構造変化等を背景に、自治体が保有する公共施設を経営的視点に基づいて総合的に企画・管理・活用・処分する「公有資産マネジメント」への取組みが拡大
- DBJグループでは、①勉強会による普及・啓発活動、②人口・財政分析手法の提供、③DBJ&日本経済研究所によるアドバイザー、等の支援活動を展開
- 公有資産マネジメント基本方針に基づきPPP/PFI手法等を活用し、財政負担の軽減、サービス向上に寄与

用途	設置	課題例	解決の方向性	狙い	民間ノウハウ・資金活用への期待
建築物	広域 ↑ ↓ 地域	・合併後の過剰感 ・域内受給のアンバランス ・受益者負担のアンバランス ・空き教室	・複合化 1施設複数機能型へ ・廃止・用途変更 ・広域再編	○財政負担軽減 ○投資の重点化	○建替PFI (バインディング、一括保守、独立採算) (例) ・京都市学校耐震化 ・桑名市図書館等複合施設 ・山形県営住宅等移転建替 ・長岡市高齢者センター
				総量圧縮 ランニングコスト削減	
住宅 病院				○土地利用の高度化	
インフラ	上水 下水 道路・橋梁 港湾・河川・公園	・巨額の更新負担 ・維持管理コスト(大規模修繕・耐震化) ・技術承継	・長寿命化 ・LCCの最小化 ・民間委託・広域化	・長期計画的なインフラ更新	○包括委託 (例) 清里町道路維持管理
				・財政負担の平準化 ・自治体バランスシートからのオフバランス	○コンセッション方式 (経営権の民間譲渡) (例) 浜松水道、愛知道路

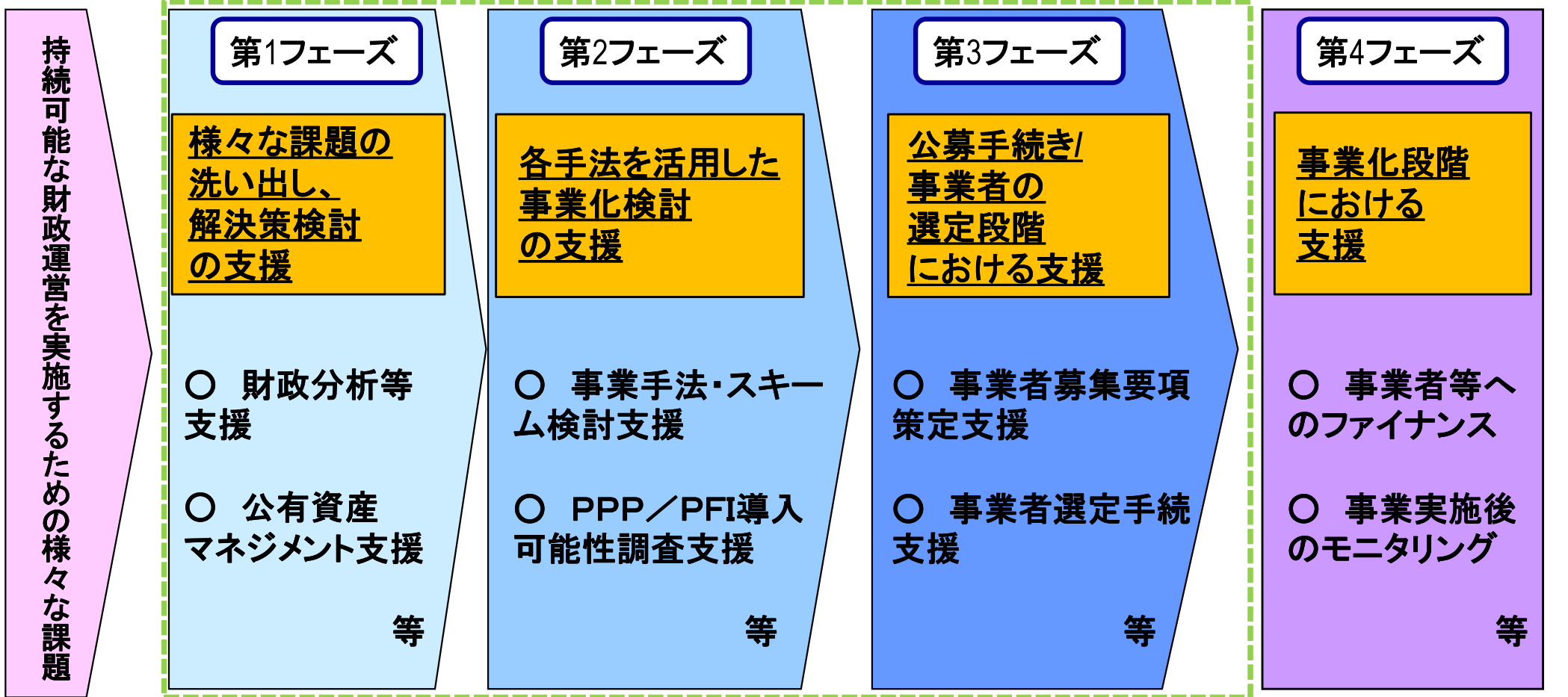
【一般的な分析の流れ(参考)】



【DBJグループの取組状況】
(平成27年4月1日現在)



DBJのPPP／PFI各フェーズ毎の取組み



- 公共団体等に対するサポート
- **PPP／PFI推進センターにて重点的に推進(※)**

- 民間事業者等へのファイナンス

(※) 今後は、コンセッションをはじめ、需要リスク等を伴う多様なPPP／PFI事業ニーズが見込まれる
 → 事業採算性評価や官民役割分担・リスク分担等の面での難度が高まり、より早期段階からのプロジェクト・コーディネーターが重要に

DBJのPFIへの取組変遷



DBJのPFI融資事例 – 象徴的案件への取組み –

- DBJは、平成11年のPFI法公布時から、その時々課題に対応し、国内初のPFI融資案件、国発注案件、地方発注案件に順次注力。最近では各種の象徴的案件等(羽田国際線旅客TB PFI、川井浄水場PFI等。以下参照)に取組み、これまでPFI市場拡大に尽力してきたところ
- 近時においても、コンセッション導入へ向けたPFI法改正等の政策企画・推進への協力、地方公共団体の各種PPP/PFI事業の取組みサポート、地域金融機関各行との連携によるセミナー開催などを含め、川上から川下まで幅広い取組みを実施

羽田国際線旅客TB PFI

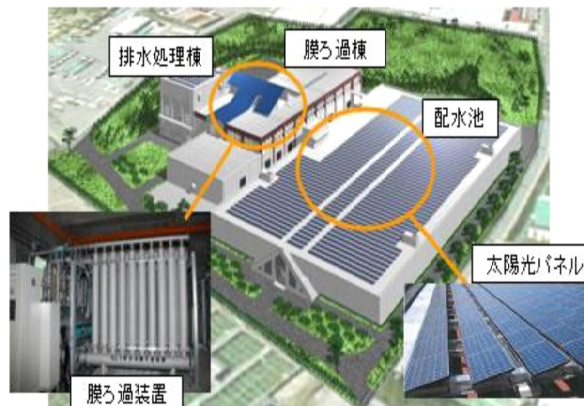
我が国最大の独立算型・空港旅客TB PFI事業に対するファイナンス



【事業期間】 約30年間
 【スポンサー】 日本空港ビルディング(株)、(株)日本航空、全日本空輸(株)
 【事業方式】 独立採算方式

川井浄水場再整備PFI

国内初の浄水場全体の更新・運営管理を担うPFI事業に対するファイナンス



【事業期間】 約25年間
 【スポンサー】 メタウォーター(株)、メタウォーター・サービス(株) 等
 【事業方式】 サービス購入型方式(契約金額 約280億円)

市川市立第七中学校校舎等整備PFI

複合化公共施設のPFI事業に対するファイナンス



【事業期間】 約17年間
 【スポンサー】 大成建設(株) 等
 【事業方式】 混合型方式(中学校部分: サービス購入型、ケアハウス部分: 独立採算型)

DBJ「PPP／PFI推進センター」の取組内容(例)

「PPP／PFI推進センター」の取組内容例

平成25年6月、PPP／PFI推進センターを創設

- 多様なPPP/PFI手法や各種支援制度、先進事例等に係る普及活動（PPP/PFI 推進セミナー等）
- 地域の公共施設再構築に係る諸課題をふまえたPPP／PFI事業の案件発掘・形成支援
- 特にコンセッション(空港・道路・上下水道等)や収益施設併設型事業等のモデル的PPP/PFI事業の検討支援
- PPP/PFIの活用拡大へ向けた各種調査・情報発信、提言の実施
- 上記諸項目について、H25/10に創設された「PFI推進機構」との適切な連携

「PPP／PFI推進セミナー」開催状況（地域金融機関との連携）

地域金融機関・内閣府・PFI推進機構等と連携し、PPP／PFIを取り巻く環境や最近の関連施策動向、具体事例など民間ノウハウや民間資金を活用した公共施設再構築等の推進に役立つ情報発信を実施

平成24年度 6回開催	－栃木県、茨城県、岩手県、千葉県、福島県、宮城県－
平成25年度 8回開催	－群馬県、北海道、滋賀県、新潟県、青森県、鹿児島県、愛媛県、愛知県－
平成26年度 16回開催	－愛知県、秋田県、奈良県、高知県、北海道、岩手県、茨城県、宮城県1、青森県、兵庫県、福岡県、岡山県、宮城県2、埼玉県、山形県、神戸市－
平成27年度	－沖縄県、宮城県、岐阜県、石川県－（現時点で確定しているもののみ）

※ DBJでは、全国各地の地域金融機関101行と業務協力協定を締結済

「PPP／PFI大学校」概要

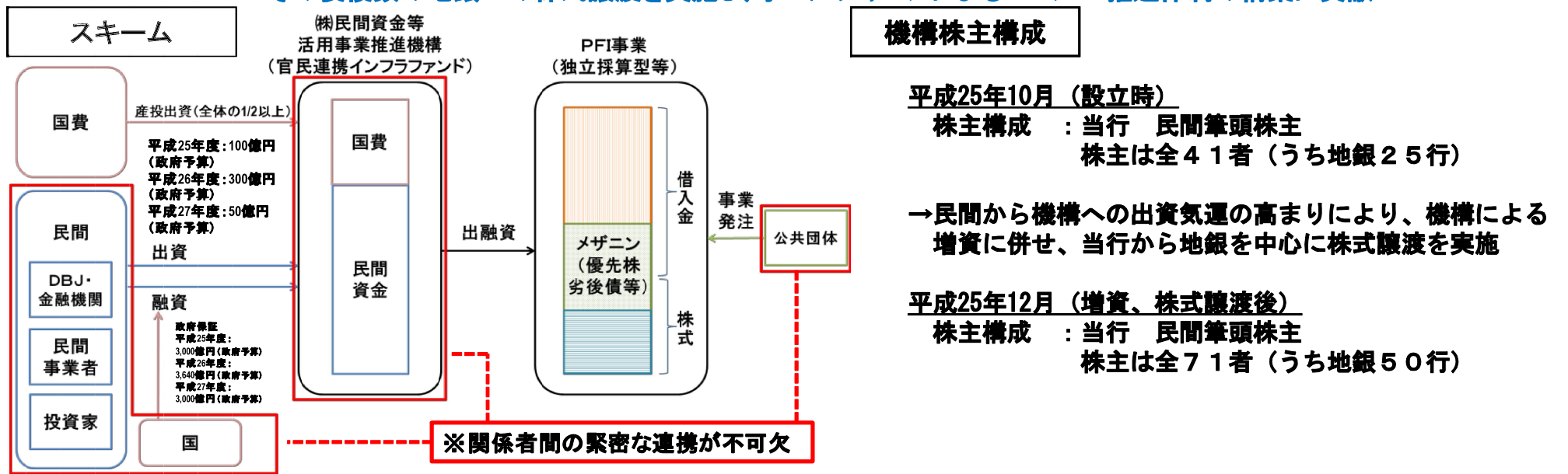
対象	全国の地方公共団体職員
期間	<第1期> 平成26年10月～27年3月 月1回開講 <第2期> 平成27年4月～27年9月 月1回開講 <第3期> 平成27年10月～28年3月 月1回開講
内容	PPP/PFI概論、公有資産マネジメント、国の取組み、地公体の先進的取組み等 (※当行本支店のTV会議システムを活用→本店及び全国の支店・事務所で受講可能)
講師陣	DBJ、日本経済研究所、内閣府、PFI推進機構、先進地公体、民間事業者 等

更なる取組の拡大をサポート



「PFI推進機構」との連携

～DBJは、機構の機能・体制設計サポートおよび発起人として出資対応(民間筆頭)・COO派遣を行い、民間資金の呼び水に～
 → その後複数の地銀への株式譲渡を実施し、オールジャパンによるPPP/PFI推進体制の構築に貢献



機構株主構成

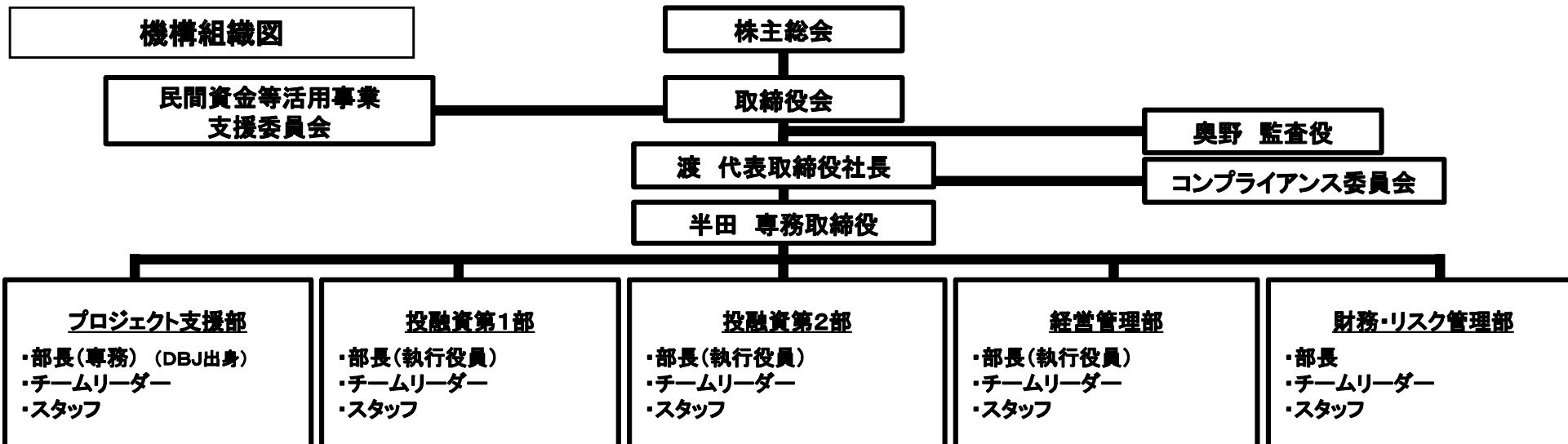
平成25年10月(設立時)

株主構成 : 当行 民間筆頭株主
 株主は全41者(うち地銀25行)

→民間から機構への出資気運の高まりにより、機構による増資に併せ、当行から地銀を中心に株式譲渡を実施

平成25年12月(増資、株式譲渡後)

株主構成 : 当行 民間筆頭株主
 株主は全71者(うち地銀50行)



2. PPP・PFIについて

- i . 最近のPFI・PPPの動向
- ii . コンセッションについて
- iii . DBJの公共インフラ分野におけるPPP・PFIに関する取り組み
- iv . 水道事業におけるPPP・PFIに関する取り組み

横浜市PFI事業へのご融資

DBJは、アレンジャーとして他金融機関とともに総額約140億円をご融資

・横浜市が実施する横浜市川井浄水場再整備事業を行うために、以下のスポンサーがウォーターネクスト横浜(株)(本社:神奈川県横浜市)を設立

・スポンサー:



・日本で初めて浄水場全体の更新・運営管理を担うPFI事業であり、浄水場の膜ろ過施設としては、国内最大の規模

・処理能力の高い膜ろ過方式の採用により、効率的な運営・維持管理が可能となり、また、水源と浄水場の高低差を活用することで、省エネルギー化を図ることができる

・DBJは、2010年5月、アレンジャーとして他金融機関とともに総額約140億円のプロジェクトファイナンス方式による融資契約を締結



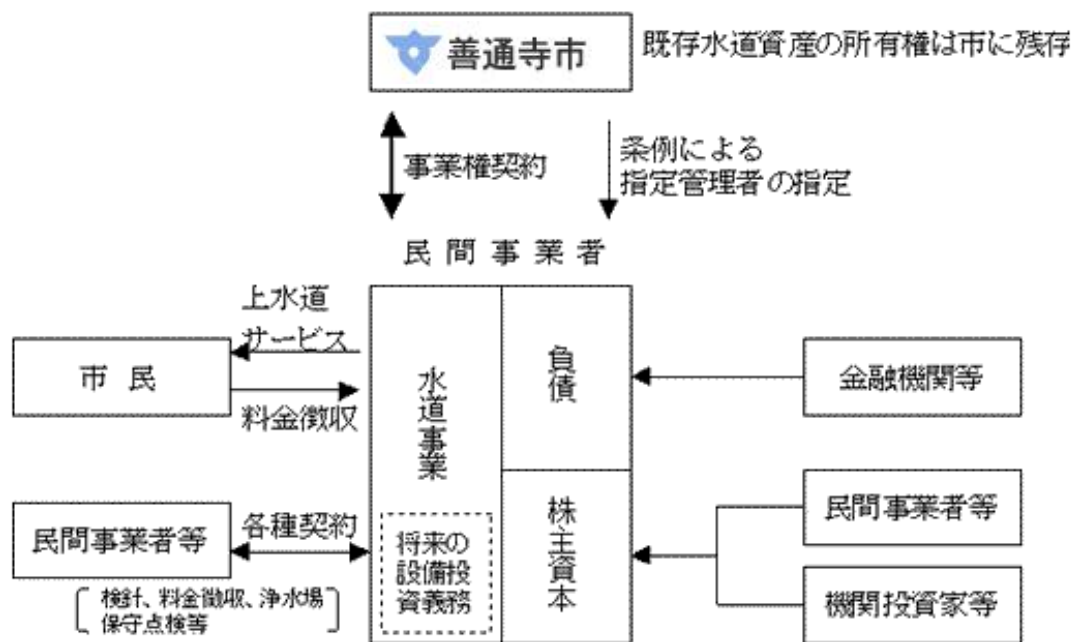
施設概要図

善通寺市におけるコンセッション方式導入可能性調査

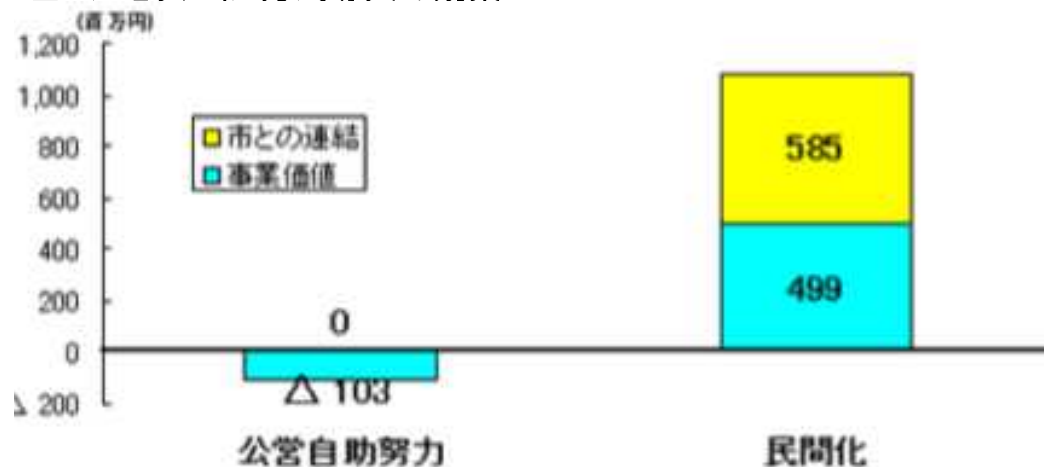
DBJは、日本初のコンセッション方式の導入を検討

- ・DBJと香川県善通寺市は、市営水道事業の民間化について2002年10月より可能性調査を実施
- ・公営水道の経営・設備投資も含めた包括的民間化についての可能性調査としては全国初の試み
- ・可能性調査では、従来の委託から一歩進め、市が資産を所有したまま民間事業者に包括的に経営を委託する「コンセッション(事業権)方式」を想定

■スキーム図



■コンセッション方式導入の効果



- ・公営のまま自助努力した場合と民間化した場合を比較すると、設備投資・更新費、人件費削減といったプラス面が公租公課等のマイナス面を上回って、民間化のほうが事業価値(図の水色部分)が高い。
- ・また、民間化の場合、市の収支へのプラス面(固定資産税・事業税等。図の黄色部分)も大きい。
- ・定性的な評価としては、水道サービスの信頼性向上、事業リスクの移転等が上げられる。

浜松市におけるコンセッション方式導入可能性調査

DBJは、日本初のコンセッション方式の導入を検討

○ 概要

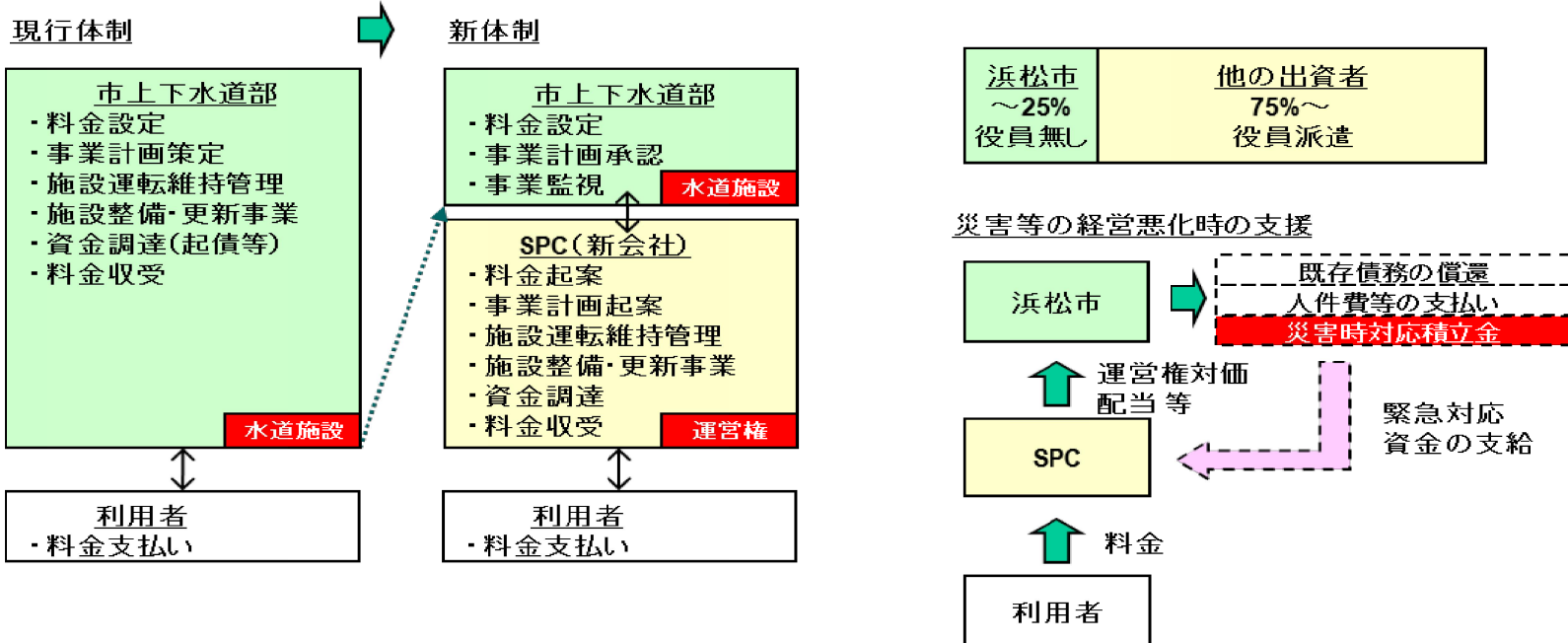
- 民間事業者(新設SPC)が市へ上水道事業の運営権対価(300億円超と試算)を支払い、上水道の維持管理・運営 から更新投資、料金徴収までを実施

○ 期待される効果

- コンセッション担い手事業体に自己の裁量・負担による投資権限を与えることで、長期に亘る投資需要(耐震化、老朽施設更新)に対応するとともに、民間ノウハウ活用による投資適正化にも寄与

※ 平成42年までに必要な更新投資…浜松市による運営:1,185億円 → SPCによる運営:1,001億円

- 職員の減少や高齢化への対応(技術継承)として、担い手事業体に公共からの出資を行うことで、現行法体系の下で地方公務員が担い手事業体に出向することが可能となり、技術承継の円滑化が期待
- 同時に、担い手事業体と地元事業者との連携等を通じ、地域の経済や雇用拡大に資する民間水道運営会社という新規事業の育成も可能
- コンセッション移行後は、契約条件に基づき公共が事業運営のモニタリングを実施することで、供給責任や公共性を担保








【進捗状況】

・2011/10～2012/2
導入可能性調査を実施
→市において継続検討中

札幌市を中核とする広域連携に向けた取組

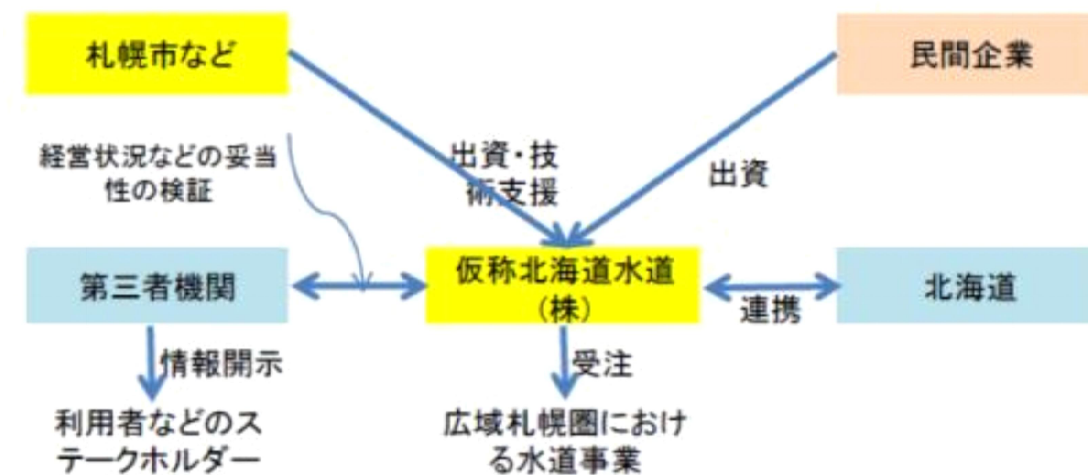
DBJは、「北海道の水ビジネスを考える」研究会を開催

- ・主催：  北海道大学 HOKKAIDO UNIVERSITY  DBJ 株式会社日本政策投資銀行
- ・北海道における持続可能な道内水道の実現と、水ビジネスを担う企業の創出による北海道経済の成長促進方策を検討するため、2010年7月から計9回にわたって開催（各回1～2名の講師を招聘）
- ・構成：  北海道大学 HOKKAIDO UNIVERSITY（公共政策大学院、大学院工学研究院）  北海道経済連合会  DBJ 株式会社日本政策投資銀行
（民間企業、道内水道事業者などはオブザーバー参加）

札幌市を中核とする広域連携に向けた提言：官民連携による新たな事業主体の設立 など

- ・道内広域化に向けて、札幌市を中核とし、民間と連携した事業主体の設立を目指す
→こうした事業主体形成により、自治体相互間の取組にもまして、広域連携の促進が期待
- ・広域連携を推進することで、業務の共通化等によりコスト削減効果が期待
また、技術承継に苦しむ自治体の処方箋になることも期待

札幌市の直接出資などによる連携主体設立例



3.「わが国水道事業者の現状と課題」調査

(参考)DBJレポート「わが国水道事業者の現状と課題」のURL

最終報告 http://www.dbj.jp/ja/topics/dbj_news/2015/html/0000020277.html

(定量的分析)① 給水人口別 損益状況

- 都・政令市以外の末端給水事業者の損益状況を給水規模別平均値と比較すると、水道事業からの純然たる損益である「給水損益」(給水収益-給水原価)は、概ね給水人口5万人を割ると赤字となる。また、給水人口が5万人を割ると他会計補助金・負担金等の割合が増える(図表)。
- また、給水人口別に末端給水事業者(都・政令市を除く)の費用構造を分析すると、給水人口が5万人を割ると営業収益に対する支払利息の割合及び減価償却費の割合が高くなることが分かる(図表)。給水人口が5万人を割ると、その事業規模では設備・債務を負担する能力が限界に達することがうかがえる。
- 以上より、給水人口5万人が、末端給水事業を単独で経営する上での規模的なメルクマールになると推測される。

図表 給水人口別 損益状況

(百万円、%)

給水人口規模		給水人口30万人以上		給水人口15~30万人		給水人口10~15万人		給水人口5~10万人		給水人口3~5万人		給水人口1.5~3万人		給水人口1~1.5万人		給水人口5千~1万人		給水人口5千人未満	
基本データ	事業者数	47		79		87		221		203		261		131		185		47	
	給水人口(人)	501,348		204,342		123,269		69,107		38,659		21,621		12,461		7,487		3,833	
	10㎡当たり料金(口径13mm)	1,124		1,164		1,253		1,384		1,463		1,536		1,661		1,765		1,789	
	総職員数(人)	162		72		37		22		13		8		5		4		3	
	職員1人あたり給水人口(人)	3,090		2,849		3,357		3,125		3,024		2,696		2,462		1,890		1,396	
	職員1人あたり人件費(千円)	7,898		7,246		7,082		6,860		6,677		6,609		6,757		6,558		6,668	
	職員平均年齢	45.5		45.8		45.9		45.2		44.6		44.3		43.8		42.9		43.8	
損益計算書		金額	比率	金額	比率	金額	比率	金額	比率	金額	比率	金額	比率	金額	比率	金額	比率	金額	比率
	営業収益	9,611	100.0	3,831	100.0	2,390	100.0	1,379	100.0	750	100.0	438	100.0	260	100.0	170	100.0	95	100.0
	給水収益	9,155	95.2	3,660	95.5	2,279	95.4	1,324	96.0	721	96.2	421	96.1	251	96.4	166	97.7	92	97.1
	その他の営業収益	401	4.2	142	3.7	92	3.8	49	3.5	23	3.0	13	3.0	8	3.0	3	2.0	3	2.6
	経常費用	9,249	96.2	3,700	96.6	2,301	96.3	1,331	96.5	759	101.3	433	98.9	262	100.8	184	108.2	115	120.8
	給水原価	9,116	94.8	3,664	95.6	2,276	95.2	1,320	95.7	752	100.3	429	98.0	260	100.2	183	107.8	115	120.6
	職員給与費	1,282	13.3	520	13.6	260	10.9	152	11.0	85	11.4	53	12.1	34	13.2	26	15.3	18	19.3
	支払利息	693	7.2	271	7.1	147	6.1	108	7.8	69	9.2	42	9.7	29	11.2	21	12.2	14	14.9
	減価償却費	2,923	30.4	1,132	29.5	686	28.7	429	31.1	253	33.7	147	33.6	96	37.1	68	39.7	43	45.3
	動力費	285	3.0	130	3.4	79	3.3	53	3.9	34	4.5	21	4.9	13	5.1	10	5.6	5	5.6
	委託料	817	8.5	345	9.0	221	9.2	118	8.5	61	8.1	31	7.1	17	6.6	14	8.1	6	6.7
	受水費	1,849	19.2	809	21.1	613	25.6	298	21.6	154	20.6	77	17.6	33	12.6	17	10.0	7	7.4
	給水収益-給水原価	39	0.4	△3	△0.1	4	0.1	4	0.3	△31	△4.1	△8	△1.9	△10	△3.7	△17	△10.0	△22	△23.5
	営業外収益	373	3.9	179	4.7	93	3.9	62	4.5	58	7.8	28	6.4	24	9.2	23	13.6	21	21.7
	国庫・県補助金	3	0.0	6	0.2	5	0.2	3	0.2	4	0.6	0	0.1	0	0.1	2	1.2	0	0.0
他会計補助金・負担金	75	0.8	52	1.4	36	1.5	27	2.0	40	5.4	19	4.3	20	7.8	19	11.1	17	17.8	
経常損益	735	7.6	311	8.1	182	7.6	110	8.0	49	6.5	33	7.5	22	8.4	9	5.4	1	0.9	
純損益	716	7.4	287	7.5	180	7.5	113	8.2	47	6.3	32	7.2	20	7.8	8	4.8	0	0.4	

(出典: DBJ「わが国水道事業の現状と課題」(中間報告)より)

(定量的分析)② 主な水源別 損益状況

- 用水供給事業者からの「受水」を主たる水源とする末端給水事業者の経常利益率(営業収益経常利益率)は、5.5%と低位にとどまっている(経常利益率は「ダム」9.1%、「表流水」10.3%、「その他(地下水、伏流水等)」8.5%)(図表)。
- 一方で用水供給事業者の経常利益率は11.9%と高い水準にある(給水収益－給水原価も9.4%と高い利益水準にある)。
- 理由としては、用水供給事業者と末端給水事業者との契約は責任供給制(実際の使用量とは関係なくあらかじめ契約水量が決まる方式)が採られることが多く、給水人口の減少等による末端供給量の減少により用水契約水量と実際の用水供給量との間に乖離が生じ、「受水」を主たる水源とする事業者が受水費に見合う水準の料金収入を確保できていない可能性が考えられる。

図表 主な水源別 損益状況

(百万円、%)

基本データ	水源	ダム		受水		表流水		その他		用水供給	
	事業者数	93		389		214		565		73	
	給水人口(人)	128,380		88,387		64,921		39,252		1,035,223	
	10m3当たり料金(口径13mm)	1,589		1,555		1,659		1,378		0	
	総職員数(人)	51		25		27		13		54	
	職員1人あたり給水人口(人)	2,513		3,522		2,399		3,045		19,050	
	平均年齢	44.5		45.0		44.8		44.0		44.2	
損益計算書		金額	比率	金額	比率	金額	比率	金額	比率	金額	比率
	営業収益	2,653	100.0	1,753	100.0	1,300	100.0	702	100.0	5,485	100.0
	給水収益	2,555	96.3	1,665	95.0	1,251	96.2	675	96.1	5,455	99.5
	経常費用	2,607	98.2	1,731	98.8	1,222	94.0	681	97.0	4,951	90.3
	給水原価	2,556	96.3	1,715	97.8	1,213	93.3	675	96.1	4,942	90.1
	職員給与費	383	14.4	183	10.4	199	15.3	88	12.5	451	8.2
	支払利息	252	9.5	91	5.2	121	9.3	69	9.8	622	11.3
	減価償却費	973	36.7	434	24.8	457	35.2	249	35.5	2,196	40.0
	修繕費	151	5.7	70	4.0	76	5.8	36	5.1	271	4.9
	委託料	267	10.1	129	7.4	127	9.7	61	8.6	395	7.2
	受水費	182	6.8	658	37.5	61	4.7	76	10.9	6	0.1
	給水収益－給水原価	△ 1	△ 0.0	△ 49	△ 2.8	38	2.9	0	0.0	513	9.4
	営業外収益	194	7.3	75	4.3	55	4.3	39	5.5	117	2.1
	国庫・県補助金	8	0.3	4	0.2	2	0.2	0	0.1	14	0.3
	他会計補助金・負担金	87	3.3	30	1.7	26	2.0	20	2.9	60	1.1
経常損益	241	9.1	96	5.5	134	10.3	60	8.5	651	11.9	
純損益	240	9.0	94	5.4	127	9.8	58	8.2	632	11.5	

(出典: DBJ「わが国水道事業の現状と課題」(中間報告)より)

(定量的分析)③ 人口減少と水道事業経営

- 給水人口の増減と給水事業の損益(「給水損益」。給水収入－給水原価)の増減の間には相関関係は認められない(図表1)。
- 一方、2007年度から2012年度の間人口が増加した事業者及び人口減少が▲5%以内にとどまった事業者の中で水道料金(家庭用水使用量10m³当たりの料金(口径13mm))の値上げを行った事業者はそれぞれ17.8%にとどまるものの、人口減少が5%以上の事業者のうち水道料金の値上げを行った事業者は実に51.1%に上る(図表2)。
- 5年間で▲5%以上の人口減少が見られる事業者は水道料金の値上げにより経営を維持していることがうかがえる。

図表1 給水人口の増減と給水損益(増減益)との関係

2007年度と2012年度の給水損益を比較

2007年度→2012年度	増益		減益幅 50%未満		減益幅 50%以上		2007赤字 2012黒字		2012赤字		総計	
	社数	割合	社数	割合	社数	割合	社数	割合	社数	割合	社数	割合
人口増	72	17.7%	45	11.1%	25	6.2%	43	10.6%	221	54.4%	406	100.0%
人口減5%以内	112	20.7%	50	9.3%	48	8.9%	94	17.4%	236	43.7%	540	100.0%
人口減5%以上	52	16.0%	31	9.5%	26	8.0%	47	14.5%	169	52.0%	325	100.0%
総計	236	18.6%	126	9.9%	99	7.8%	184	14.5%	626	49.3%	1,271	100.0%



給水人口の増減と給水損益の間に相関関係は認められない

(出典: DBJ「わが国水道事業の現状と課題」(中間報告)より)

図表2 給水人口の増減と料金値上げ

2007年度と2012年度の水道料金を比較。単位:社数。

2007年度→2012年度	値上げ		総計	
	社数	割合	社数	割合
人口増	72	17.8%	405	100.0%
人口減5%以内	96	17.8%	540	100.0%
人口減5%以上	166	51.1%	325	100.0%
総計	334	26.3%	1,270	100.0%

※2012年度と2007年度の比較が可能である末端供給事業者1,270社での比較

(出典: DBJ「わが国水道事業の現状と課題」(中間報告)より)

(事業者アンケート)① アンケート調査の概要

- ・調査名 : わが国水道事業者の現状と課題調査
- ・調査目的 : 水道事業における現状及び課題を探るもの
- ・調査方法 : 調査用紙の郵送・回収及びインターネットによる回答により実施
- ・実施時期 : 2014年12月24日～2015年2月6日
- ・調査対象 : 地方公営企業1,024事業者(※)
(※) 用水供給事業者及び給水人口1.5万人以上の末端給水事業者を対象
- ・有効回答数 : 605(末端給水・用水供給兼業の4事業者を含む)
- ・回収率 : 59.1%(図表参照)
- ・調査受託会社 : 株式会社共同通信社

図表 回答者の属性

	末端給水事業								用水供給事業	合計
	主な水源がダム		主な水源が受水		主な水源が表流水 (ダムを除く)		その他 (地下水、伏流水等)			
東京都	1									1
政令市	18									18
給水人口 (万人)	30～	6	54.5%	19	86.4%	10	90.9%	3	100.0%	38
	15～30	5	71.4%	22	64.7%	13	76.5%	16	76.2%	56
	10～15	5	71.4%	25	61.0%	8	57.1%	15	60.0%	53
	5～10	16	72.7%	58	59.8%	16	64.0%	43	55.8%	133
	3～5	9	60.0%	39	58.2%	10	58.8%	65	62.5%	123
	1.5～3	8	100.0%	38	55.9%	33	70.2%	67	48.6%	146
小計 (都・政令市以外)	49	70.0%	201	61.1%	90	68.7%	209	56.8%	37	586
合計	568								37	605

※上表における割合は、各区分ごとの回答率を表している

図表 主な質問事項

分類	設問
◆事業の概要	所在地、事業種別、給水人口規模
◆ガバナンス	常勤役員数、中期または長期経営計画の有無、経営目標
◆料金	有収水量に占める業務用の割合、料金水準、値上げ、料金体系の特徴
◆経営課題	事業継続上の課題、課題解決に有効と思われる施策
◆技術的人材	人材の不足、人材不足への対応策
◆民間等への業務委託	給水原価に占める委託料の割合、更なる業務委託、包括委託、第三者委託
◆水道広域化	検討状況、広域化の形態、メリット、必要性、広域化の主体・相手先、課題、施設の再構築
◆更新投資	資産の把握状況、管路部分の割合、更新投資のピーク、今後維持更新すべき設備の目安、代替措置
◆耐震化	耐震化方針の策定状況、浄水場・配水池の耐震化
◆自由回答	—

(出典: DBJ「わが国水道事業の現状と課題～事業者アンケート～(中間報告2)」より)

(事業者アンケート)② 分析の結果(抜粋)

- 大半の事業者が、経営課題として「設備の老朽化・更新投資」「給水人口の減少」を挙げている一方、その解決策としては「利用料金の値上げ」「補助金・負担金」等に頼る傾向が見られる(Q12)。
- 「広域化の必要がある」と回答した事業者は60%を越えており、広範な事業者が経営課題解決に向けて広域化が必要であるという認識を持っている(Q30)。しかし、具体的な課題として「料金格差」「財政状況の格差」「施設整備水準の格差」といったハードルが存在しており、人材・経営資源の制約等から広域化の検討に取り組むことのできない事業者も多い(Q36)。
- 技術的人材の確保、事業効率改善、耐震化投資への対応等の観点からも、広域化の推進と合わせて、民間のリソースを幅広く活用する観点から、PPP・PFIを推進していくことが重要である。

Q12. 今後の事業継続の中で課題と思われる事項は何か(複数回答可) 給水人口別

主な水源	全事業者	末端給水事業者	都・政令市	30万人以上	15~30万人	10~15万人	5~10万人	3~5万人	1.5~3万人	用水供給事業者
サンプル数	605	568	19	38	56	53	133	123	146	37
給水人口の減少	81.2%	81.3%	68.4%	84.2%	75.0%	81.1%	80.5%	81.3%	85.6%	78.4%
1人当たり水使用量の減少	48.8%	49.6%	68.4%	71.1%	57.1%	64.2%	49.6%	43.9%	38.4%	35.1%
職員の高齢化・退職	34.4%	32.0%	57.9%	47.4%	48.2%	47.2%	32.3%	27.6%	16.4%	70.3%
有利子負債の水準・金利負担の増加	7.4%	7.0%	15.8%	13.2%	3.6%	3.8%	7.5%	7.3%	6.2%	13.5%
利用料金の適正な値上げ	57.7%	59.7%	47.4%	60.5%	57.1%	60.4%	58.6%	59.3%	63.0%	27.0%
設備の老朽化・更新投資	94.4%	94.5%	94.7%	97.4%	98.2%	98.1%	93.2%	93.5%	93.2%	91.9%
耐震化投資	59.5%	59.7%	63.2%	84.2%	67.9%	71.7%	54.1%	49.6%	58.9%	56.8%
その他	4.3%	3.9%	5.3%	7.9%	5.4%	0.0%	6.0%	1.6%	3.4%	10.8%

Q14. 経営課題を解決するための有効な施策(複数回答可) 主な水源別

主な水源	全事業者	末端給水事業者	都・政令市	ダム	受水	表流水	その他	用水供給事業者
サンプル数	605	568	19	49	201	90	209	37
利用料金の適正な値上げ	69.6%	71.1%	47.4%	73.5%	68.5%	68.1%	76.6%	45.9%
人員の削減等さらなる合理化	13.1%	13.6%	36.8%	18.4%	11.0%	17.6%	11.0%	5.4%
国・県や他県計からの補助金・負担金	42.3%	40.7%	26.3%	55.1%	42.0%	44.0%	35.9%	67.6%
事業統合等広域化	31.4%	30.8%	21.1%	34.7%	40.5%	25.3%	23.9%	40.5%
従来型業務委託の推進	12.7%	12.5%	10.5%	20.4%	12.5%	13.2%	10.5%	16.2%
第三者委託	15.2%	15.1%	0.0%	12.2%	15.0%	19.8%	15.3%	16.2%
PFI・コンセッション	5.1%	5.3%	10.5%	8.2%	6.5%	6.6%	2.4%	2.7%
その他	7.1%	6.9%	21.1%	2.0%	8.0%	8.8%	4.8%	10.8%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Q30. 水道広域化(広義の広域化)の必要性 主な水源別

主な水源	全事業者	末端給水事業者	都・政令市	ダム	受水	表流水	その他	用水供給事業者
サンプル数	605	568	19	49	201	90	209	37
広域化の必要がある	61.5%	60.7%	63.2%	61.2%	74.0%	53.8%	50.7%	73.0%
広域化の必要があるとは思わない	36.4%	37.3%	26.3%	36.7%	23.5%	46.2%	47.8%	21.6%
回答なし	2.1%	1.9%	10.5%	2.0%	2.5%	0.0%	1.4%	5.4%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Q36. 水道広域化(広義の広域化)を進める際の課題(複数回答可) 給水人口別

主な水源	合計	末端給水事業者	都・政令市	30万人以上	15~30万人	10~15万人	5~10万人	3~5万人	1.5~3万人	用水供給事業者
サンプル数	372	345	12	25	32	27	88	72	89	27
料金格差	79.3%	79.4%	75.0%	80.0%	84.4%	70.4%	86.4%	79.2%	74.2%	77.8%
職員の処遇	28.8%	28.1%	41.7%	36.0%	37.5%	33.3%	33.0%	20.8%	20.2%	37.0%
水源に関する問題	21.8%	21.7%	50.0%	28.0%	28.1%	25.9%	26.1%	13.9%	14.6%	22.2%
施設整備水準の格差	50.5%	49.3%	83.3%	60.0%	68.8%	51.9%	44.3%	40.3%	46.1%	66.7%
財政状況の格差	57.3%	55.9%	66.7%	64.0%	81.3%	48.1%	55.7%	55.6%	46.1%	74.1%
給水サービスの格差	25.8%	25.8%	58.3%	28.0%	34.4%	22.2%	21.6%	22.2%	25.8%	25.9%
住民等水道利用者・議会の理解	53.2%	53.9%	50.0%	52.0%	59.4%	63.0%	48.9%	61.1%	49.4%	44.4%
その他	4.6%	4.6%	8.3%	16.0%	9.4%	3.7%	4.5%	1.4%	2.2%	3.7%

(出所) DBJ「わが国水道事業の現状と課題
～事業者アンケート編～」(中間報告2)より

広域化の実現に向けた取組

- 経営状況のマクロ分析の結果、水道事業者の経営効率化を図るには、民間事業者の有効活用と、高度なノウハウを有する大規模事業者の活用等により、中小規模事業者の広域化を推進する手法の確立が待たれるとの結論に至った。
- 本調査では、広域化事例のケーススタディ等を踏まえ、広域化の実現に向けた、国・県、事業者の取組の整理を行った。
- 以下、事業者の取り組むべき課題・方策を整理した結果を紹介する。
 - (1) 広域化の検討に当たって
 - (2) 法的な仕組み(スキーム)について
 - (3) 広域化の効果の最大化
 - (4) 円滑な広域化の実現のためのポイント

(1) 広域化の検討に当たって

(1) 広域化の検討に当たって(図表)

- 事業者が広域化を検討する際、まず以下の点に留意する必要がある。

① 広域化のメリットの確認

- まずは各々の事業者において広域化により実現するメリットの内容を確認する必要がある。とりわけ事業統合の場合、最大の広域化メリットである水道システムの統廃合・再構築によるメリットが最大化される事業者間での統合を検討する必要があると考える。

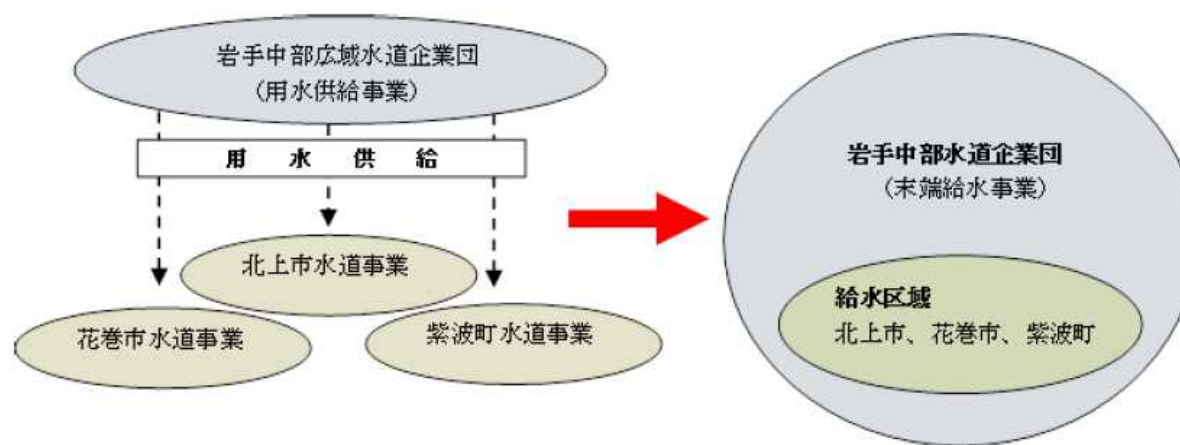
② 用水供給事業者(主に県)を中心とする垂直統合

- ①の観点から、末端給水事業者が用水供給事業者から用水供給を受けている場合には、水道システムの統廃合・再構築のメリットを最大限発揮することが期待される用水供給事業者を中心とする垂直統合を検討することが望まれる。
- とりわけ、広域化でイニシアティブの発揮が期待される県の用水供給事業を中心とした垂直統合が期待される。

③ 同じ流域内における事業統合

- 同じく①の観点から、同じ流域で末端給水を行う他の事業者が存在する場合は、施設整備・運用におけるメリットを実現することが容易な同じ流域内での事業統合を検討することが望ましいと考える。この場合は、流域が異なることによる河川法上の制約(水源のある地方公共団体等の同意取得等)の影響も受けにくい。

(参考) 岩手中部水道企業団



(2) 法的な仕組み(スキーム)について

(2) 法的な仕組み(スキーム)について

• 複数の水道事業者が広域化を行う際、適切な法的仕組み(スキーム)を選択することが重要である。

① 既存の一部事務組合(企業団)や広域連合等の活用(図表1)

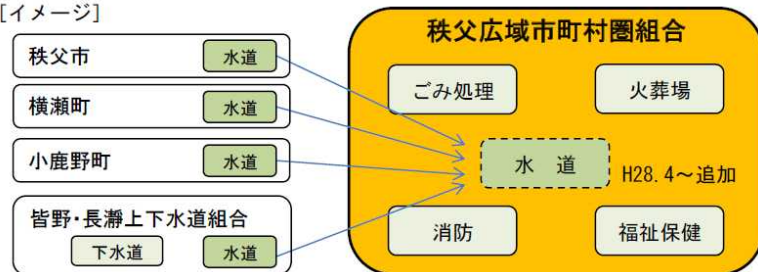
- 新しい法人や組織を新設することに伴う事務的調整や人件費等コストの増加等を最小限に抑えるため、例えば構成団体が水道事業以外(環境、消防、医療など)で既に一部事務組合や広域連合といった取り組みを実施している場合は、その事務に水道事業を追加することで既存の一部事務組合や広域連合を最大限活用することが可能である。
- 既存の枠組みの活用により、人件費等コストや事務的調整に係る時間等を削減することができる。

② 事務の委託、事務の代替執行の活用(図表2)

- 管理の一体化を図る場合は、指定管理者制度や水道法の第三者委託等を用いた民間事業者を活用したスキームの検討が可能である。
- 加えて、地方自治法上に定められた「事務の委託」や「事務の代替執行」といったスキームを活用することで、他の地方公共団体が業務を執行することも可能である。水道事業のトータルマネジメントに関しては、政令市など大規模地方公共団体が高いノウハウを有することから、このような官官連携も有効であるものと思われる。
- とりわけ2014年11月の地方自治法改正で創設された「事務の代替執行」は、委託団体が事務権限を保持したまま、委託団体の事務処理の基準により実施することができる。今後、小規模水道事業者等が県に事務の代替執行を依頼する場合等の法的仕組みとして幅広い活用が期待される。

図表1 既存の一部事務組合の活用(秩父市の事例)

[イメージ]



(出典:総務省HP)

図表2 事務の委託、事務の代替執行の活用

法人設立	共同処理制度	活用状況(2014年(平成26年)7月1日現在)		
		上水道	主な事務	設置件数
無	協議会	5件	消防 38件、広域行政計画等 29件、視聴覚教育 22件	290件
	機関等の共同設置	0件	介護区分認定審査 129件、公平委員会 115件、障害区分認定審査 105件	440件
	事務の委託	44件	住民票の写し等の交付 1,341件、公平委員会 1,143件、競艇 856件	5,979件
	連携協約	-	-	-
	事務の代替執行	-	-	-
有	一部事務組合	100件	ごみ処理 399件、し尿処理 349件、消防 276件	3,755件
	広域連合	1件	後期高齢者医療 51件、介護区分認定審査 45件、障害区分認定審査 30件	516件

(出典:総務省HPよりDBJ作成)

(3) 広域化の効果の最大化

(3) 広域化の効果の最大化

広域化に着手する場合、その効果を最大化するために留意すべき事項として以下の点が挙げられる。

① 民間事業者の活用

- 民間事業者の活用を積極的に図ることが重要である。とりわけ、広域化による規模の拡大により民間事業者側が業務を受託しやすくなるといった背景もあり、広域化を契機として民間事業者の活用等を積極的に図る水道事業者も多い。結果として、広域化に伴う人件費等運営コストの削減に関して、広域化を契機に民間事業者の活用等を拡大したことによる経費削減効果が、広域化によるスケールメリットの実現による経費削減効果を上回るケースが多い。

② 用水供給事業者＝末端給水事業者間における負担の見直し

- 広域化をきっかけに、用水供給契約の一本化など用水供給契約における用水供給事業者と末端給水事業者間の負担の見直しに取り組むことが求められる。
- 同じ用水供給事業者から用水供給を受ける複数の末端給水事業者が事業統合(水平統合)を行うケースにおいて、本来なら用水供給契約の一本化による効率化を図るべきところ、用水供給事業者が用水供給契約の見直しに伴う契約水量(責任水量)の減少を危惧して、用水供給契約の改定(一本化)に応じないケースもある。

(4) 円滑な広域化の実現のためのポイント

(4) 円滑な広域化の実現のためのポイント

広域化に取り組む場合、円滑に広域化を実現するためのポイントとして以下の点が挙げられる。

① トップダウン、ボトムアップ

- ・ 広域化(事業統合)で最も統合効果の大きな水道システムの再構築を検討できるのは、実際に水道システムのマネジメントを行う各水道事業者の職員のみとあってよい。逆に、事業者(地方公共団体)の個別利害や枠を越えて水道広域化を強力に推進できるのは、事業者(地方公共団体)のトップである首長しかいない。
- ・ 現実に広域化がうまく進捗するケースは、検討の初期段階では首長または職員いずれかのイニシアティブで始まるものの、広域化の進捗に伴って首長と職員が一体となり住民・議会の理解を得て、広域化を推進していく事例が多く見られる。

② キーパーソンの存在

- ・ 水道広域化が実施、検討されているケースでは、広域化検討の先頭に立ち、首長と職員の間を結び、事業者間や国・県等との間の調整を行うキーパーソンが存在することが多い。

③ 柔軟なプロセス・仕組みの採用

- ・ 水道料金をはじめとする事業者間の地域間格差の存在等が、円滑な事業統合等広域化の大きなハードルとなることが多い。このような場合は、地域の現状に即した柔軟なプロセスで事業統合等広域化を進める必要がある。
- ・ 例えば水道料金の統一が難航しているケースでは、水道料金の調整により広域化が頓挫することを回避するために、まずは事業統合等広域化を実施し、水道料金の統一は広域化実現後に構成団体間で改めて協議する方式を検討することも可能であると考えられる。
- ・ また、垂直統合において統合する末端給水事業者間で受水への依存度が異なる場合は、事業体としては1つの事業に統合するものの、会計上は用水供給事業と末端給水事業の区別を残すことで、統合前の末端給水事業者(地方公共団体)毎にそれぞれ応分の用水供給事業に関する負担(具体的には受水費の負担)を担うような仕組みも検討に値するものと思われる。

④ 職員の出向・転籍

- ・ 企業団の新設等の形で広域化を実現した後、円滑な水道事業の移管や引き継ぎといったノウハウの継承のため、統合先の企業団あるいは管理の委託先などに統合元、委託元の地方公共団体等から職員を派遣する必要がある。
- ・ その際、職員を出向といった形で派遣するだけでなく、転籍まで踏み込んで行う事例もある。
- ・ 職員の転籍を行うことのメリットとして、派遣される職員が水道事業に専念することでより円滑な事業移管が行われること、ノウハウがより継承されやすいことが挙げられる。

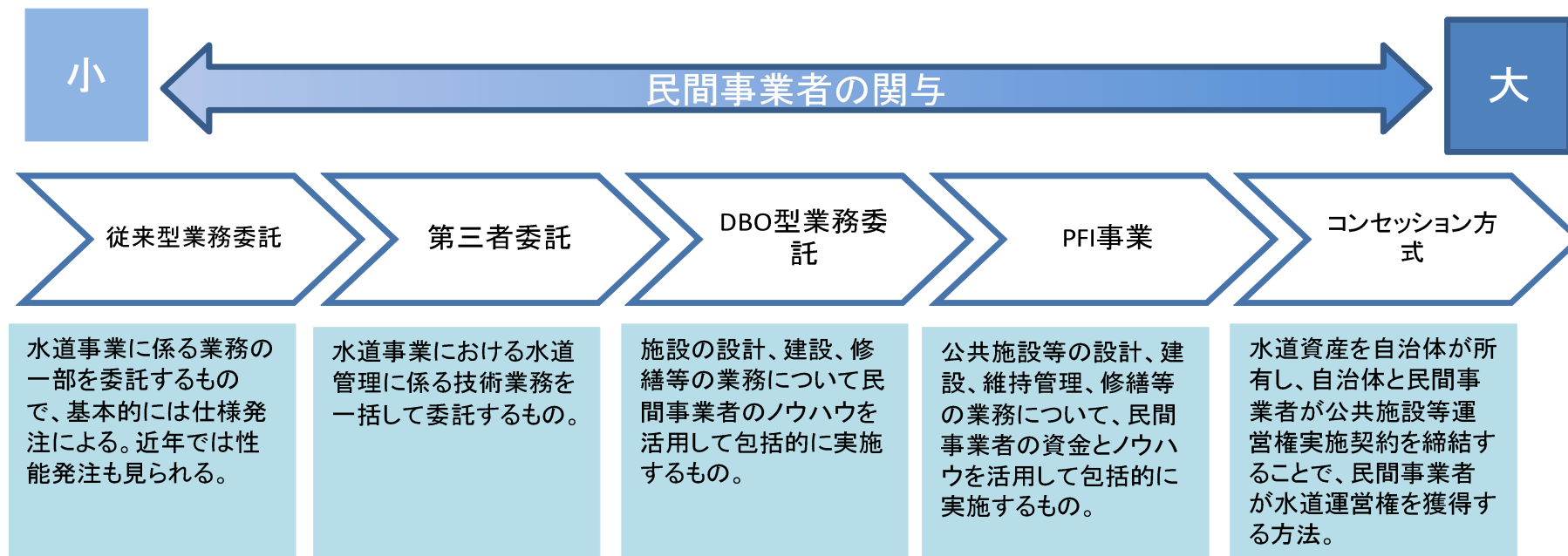
効率的で持続可能な水道システム構築の実現に向けた取組

効率的で持続可能な水道システム構築の実現に向けて、先述した水道広域化に関する取組に加え、以下の3点に関し取り組むことが重要であると考えます。

(1) 民間事業者等の効率的活用(PPP・PFIの推進)

- 人口減少、自治体の財政制約といった環境下において水道事業者が直面する問題点(課題)を解決し、持続的な水道事業を構築するためには、広域化に併せて、場合によっては先だて民間事業者等の効率的活用(PPP・PFIの活用)を推進することが必要であると考えます。
- 一方で、広域化による規模の拡大により民間事業者側が水道業務を受託しやすくなることもあり、広域化と民間事業者等の効率的活用(PPP・PFIの推進)を両輪として推進することが、最も効果的に経営効率化を実現することにつながると考える。

(再掲) 民間的経営手法活用概念図



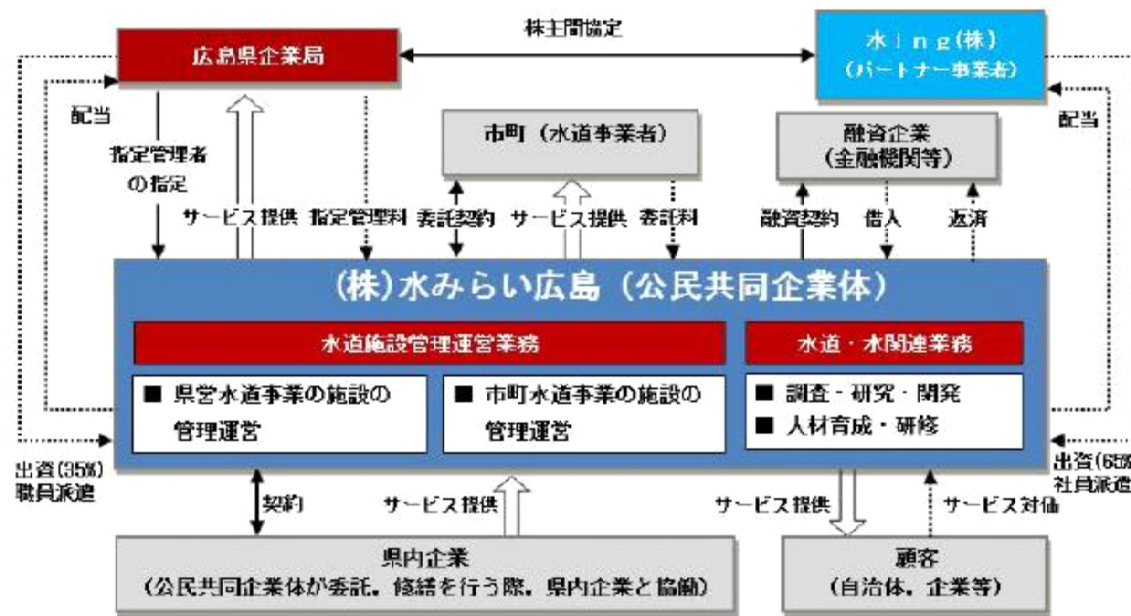
(出典:厚生労働省「民間活用を含む水道事業の連携形態に掛かる比較検討の手引き」他よりDBJ作成)

効率的で持続可能な水道システム構築の実現に向けた取組

(2) 官民共同出資の水道事業受け皿会社による事業展開

- わが国の水道事業トータルの運営ノウハウは、都や政令市といった大規模事業者が有している。一方、民間事業者は個別分野におけるノウハウの蓄積はあるものの、トータルな運営ノウハウといった面ではほとんど経験がない状況にある。
- そこで、都・政令市をはじめとする地方公共団体及び水道関連民間企業が共同で出資する受け皿会社を設立し、こうした事業者が水道事業者から第三者委託やコンセッション（公共施設等運営権）の購入などを行う主体となることとが有効であると考えられる。こうした事業者が複数登場することにより、効率的な広域化を実現するとともに、水道事業の運営を担う民間企業の育成にもつながり、より全国レベルで効率的で質の高い広域水道事業が実現することが期待される。
- 官民共同の水道事業受け皿会社方式は、複数の委託事業者との間で契約時期、契約期間、契約内容等柔軟に業務の受託を行うことが可能であり、委託を行う水道事業者もシェアードサービス（共同委託）等と比較してより高い自由度で活用できるものと思われる。

(参考) 水みらい広島のスキーム図



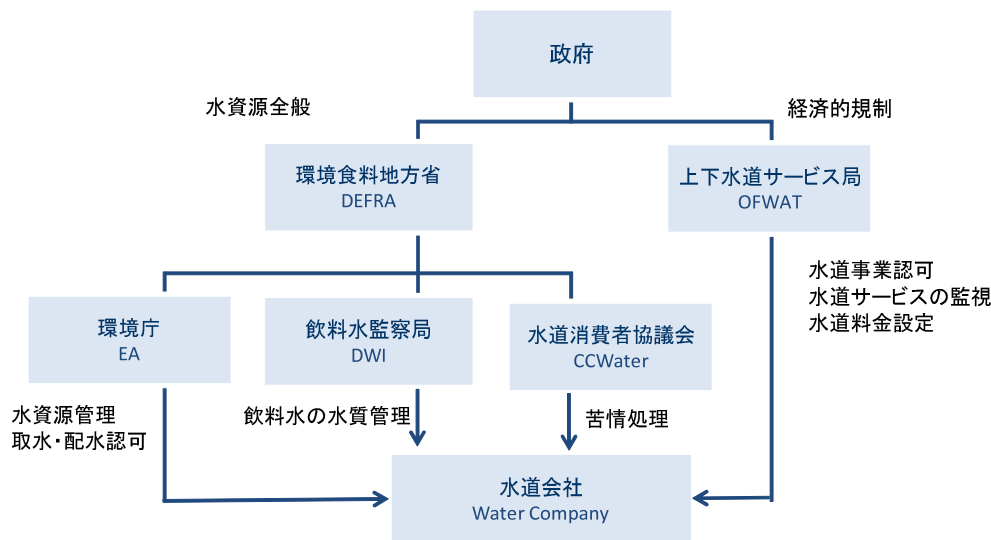
(出典:総務省)

効率的で持続可能な水道システム構築の実現に向けた取組

(3) 英国Ofwatからの示唆(図表)

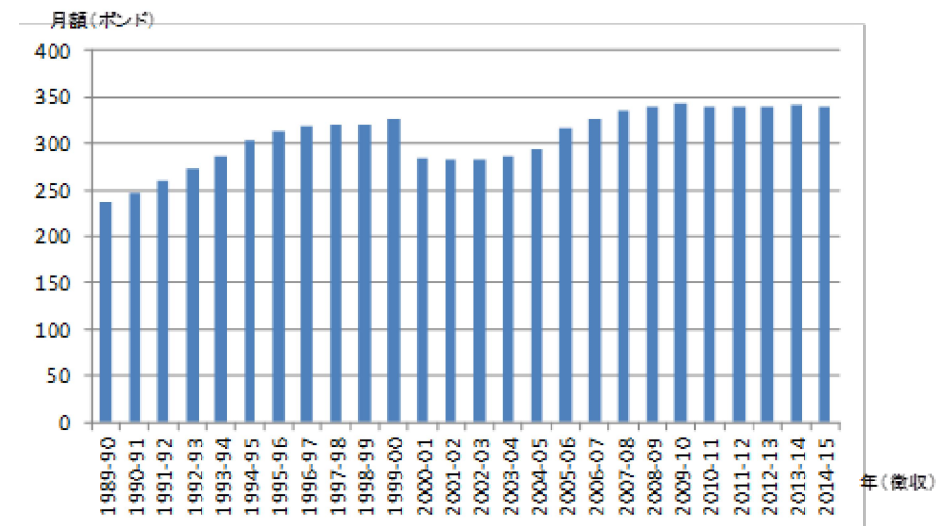
- 英国(イングランド・ウェールズ)Ofwat(The Office of Water Services)等の世界の広域化、民間事業者の活用等の先進事例に学ぶことも必要である。
- 英国では1973年に10の広域的な流域管理局(Regional Water Authority)の設立により広域化が実現した後、1989年に民営化された。民営化の際、経済的な規制当局として設立されたのが上下水道サービス局(Ofwat)である。
- 英国(イングランド・ウェールズ)の水道事業改革では、1989年の民営化の影響もさることながら、1973年の広域的な流域管理局の設立(広域化)の影響が大きかったとの見解もあり、わが国水道事業の経営効率化を図る上でも、本稿で指摘したとおり、民間事業者等の活用(PPP・PFIの推進)のみならず、水道事業の広域化を推進していく必要があると考える。

図表1 英国(イングランド・ウェールズ)の水道規制の仕組み



(出所)Ofwatホームページ、水道協会資料等よりDBJ作成

図表2 英国(イングランド・ウェールズ)における上下水道料金の推移



(出所)OfwatホームページよりDBJ作成