

# 「PPP／PFI推進施策説明会」 工業用水道事業における官民連携の推進

経済産業省

地域産業基盤整備課

堀 宏行

令和3年2月25日

## 成長戦略フォローアップ（令和2年7月17日閣議決定）

### 6. 個別分野の取組

#### （2）新たに講ずべき具体的施策

##### iv) 次世代インフラ

##### ② PPP / PFI 手法の導入加速

「PPP/PFI 推進アクションプラン（令和2年改定版）」（令和2年7月17日民間資金等活用事業推進会議決定）のコンセッション重点分野（空港、上下水道・・・MICE施設、公営水力発電及び**工業用水道**）の数値目標達成に向けた取組を推進する。

## PPP/PFI推進アクションプラン（令和2年7月17日PFI推進会議決定）

### 4. 集中取組方針

#### （2）重点分野と目標

##### 【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公営水力発電

平成30年度から平成32年度までを集中強化期間として、3件のコンセッション事業の具体化を目標とする。〈経済産業省〉

##### ⑩**工業用水道**

**平成30年度から平成32年度までを集中強化期間として、3件のコンセッション事業の具体化を目標とする。〈経済産業省〉**

## 工業用水道事業におけるPPP／PFI促進事業

工業用水道分野におけるコンセッション方式の導入を推進し、具体的な案件の形成を図るため、

- ① 基本構想や基本計画を検討する導入可能性調査
- ② 工業用水道の事業者（自治体等）の保有資産の詳細を調査・評価し、事業実施の際の民間事業者のリスクを洗い出す資産評価（デューデリジエンス）
- ③ 選定に関する事項、責任の明確化等事業の適正かつ確実な実施の確保に関する事項等の整理検討に係る実施方針策定検討

を複数の事業者に対して行い、コンセッション事業の具体化を促進。

- 平成29年度：導入可能性調査を5自治体を対象に実施。
- 平成30年度：導入可能性調査を4自治体、デューデリジエンスを3自治体を対象に実施。
- 令和元年度：導入可能性調査を2自治体、デューデリジエンスを2自治体、実施方針策定検討を1自治体を対象に実施。
- 令和2年度：デューデリジエンス、実施方針策定検討等を実施中。

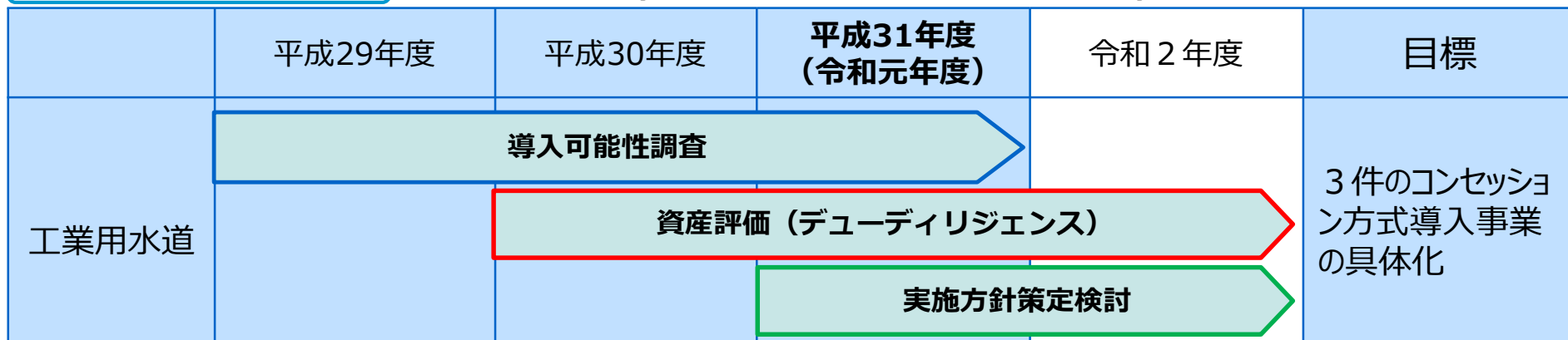
# 工業用水道分野におけるコンセッション方式の導入進捗状況



## コンセッション方式導入の検討

- 工業用水道分野で、平成30年から令和2年度で3件の案件形成を目標に、コンセッション方式の導入促進に向けた環境整備を行う。

目標達成に向けたイメージ（工業用水道事業におけるPPP/PFI促進事業での取組）



工業用水道事業者におけるコンセッション事業の進捗状況

2020年12月末時点

| 集中強化期間             | 分野<br>(目標)    | 地域等 | 進捗状況    |            |              |                  |              |        |       |              |          |
|--------------------|---------------|-----|---------|------------|--------------|------------------|--------------|--------|-------|--------------|----------|
|                    |               |     | 導入可能性調査 | デューディリジェンス | マーケットサウンディング | 実施方針に関する条例案提出・公表 | 実施方針に関する条例制定 | 実施方針策定 | 事業者公募 | 運営権設定・実施契約締結 | 事業開始     |
| H30年度<br>～<br>R2年度 | 工業用水道<br>(3件) | 熊本県 |         |            |              |                  |              |        |       |              | R3.4(予定) |
|                    |               | 宮城県 |         |            |              |                  |              |        |       |              | R4.4(予定) |
|                    |               | 大阪市 |         |            |              |                  |              |        |       |              | R4.4(予定) |

経済産業省作成

# 工業用水道事業でのPPP/PFI事業の先進事例



| 区分                | 事業者       | 対象施設                      | 内容                           | 開始日       | 完了日      | 発注方式 | 事業者選定方法     |
|-------------------|-----------|---------------------------|------------------------------|-----------|----------|------|-------------|
| コンセッション           | 熊本県企業局    | 有明工業用水道及び八代工業用水道          | 統括マネジメント、工業用水等の供給、施設の更新に係る業務 | R3.4.1    | R23.3.31 | 性能   | 公募型プロポーザル   |
| BTO方式<br>※上水施設共用  | 埼玉県企業局    | 大久保浄水場                    | 排水処理施設等建設、維持管理(BTO)          | H16.12.24 | R10.3.31 | 性能   | 総合評価型一般競争入札 |
|                   | 愛知県企業庁    | 知多浄水場始め4浄水場               | 脱水処理施設等整備・運営事業(BTO)          | H18.4.1   | R8.3.31  | 性能   | 総合評価型一般競争入札 |
|                   | 愛知県企業庁    | 豊田浄水場始め6浄水場               | 排水処理施設整備・運営事業(BTO)           | H23.4.1   | R13.3.31 | 性能   | 総合評価型一般競争入札 |
|                   | 愛知県企業庁    | 犬山浄水場始め2浄水場               | 排水処理施設整備・運営事業(BTO)           | H27.4.1   | R19.3.31 | 性能   | 総合評価型一般競争入札 |
| DBO方式<br>※DBM方式含む | 大阪広域水道企業団 | 大庭浄水場                     | 脱水処理施設等建設、維持管理、運営業務          | H17.2.24  | R3.3.31  | 性能   | 総合評価型一般競争入札 |
|                   | 大阪広域水道企業団 | 八尾ポンプ場                    | 非常用発電施設整備維持業務                | H26.2.21  | R12.3.31 | 性能   | 総合評価型一般競争入札 |
|                   | 大阪広域水道企業団 | 三島浄水場ほか2箇所                | 中央監視制御設備整備維持業務               | H25.4.1   | R4.3.31  | 性能   | 総合評価型一般競争入札 |
| DB方式              | 川崎市上下水道局  | 平間配水所                     | 配水所調整池更新                     | H26.2.25  | H28.7.15 | 性能   | 総合評価型一般競争入札 |
|                   | 川崎市上下水道局  | 平間配水所                     | 配水所配水ポンプ設備等更新                | H26.4.1   | H28.3.18 | 性能   | 総合評価型一般競争入札 |
| 指定管理者制度           | 秋田県産業労働部  | 秋田工業用水道施設全般               | 浄水場・管路等の運転管理等                | H27.4.1   | R2.3.31  | 性能   | 公募型プロポーザル   |
|                   | 広島県企業局    | 沼田川工業用水道施設全般、沼田川水道用水供給の一部 | 浄水場等の運転管理・保守管理業務等            | H27.4.1   | R2.3.31  | 性能   | その他         |

包括委託は21事例（14団体）が活用している。浄水場等の運転管理・保守管理業務等が中心である。

出典：工業用水道分野におけるPPP/PFI案件形成促進事業報告書より加筆（平成28年度時点の報告）



## ● **熊本県** ([https://www.pref.kumamoto.jp/kiji\\_29320.html](https://www.pref.kumamoto.jp/kiji_29320.html))

### 〈概要〉

- 県が工業用水道事業者として認可を受けて事業を営む。運営権者は施設の運営等を行う。
- 取水施設等の一部施設は共有施設となっており、県所有分に運営権を設定（事業対象施設に共同施設を含む）
- 事業期間は20年間

### 〈スケジュール〉

- ・ 条例制定、実施方針策定（令和元年10月）
- ・ 募集要項等の公表（令和元年12月）
- ・ 競争的対話の実施（令和2年3月から5月）
- ・ 優先交渉権者の選定（令和2年8月）
- ・ 運営権設定・実施契約の締結（令和2年10月）
- ・ 運営事業開始予定（令和3年4月）

## ● **大阪市** (<https://www.city.osaka.lg.jp/suido/category/3516-8-2-0-0-0-0-0-0-0.html>)

### 〈概要〉

- 民間事業者が工業用水道事業許可を取得し、事業運営・施設管理全般を実施
- 浄水場の運転管理は水道事業へ業務委託を行う
- 事業期間は10年間

### 〈スケジュール〉

- ・ 条例制定（令和2年3月）
- ・ 実施方針策定（令和2年4月）
- ・ 募集要項等の公表（令和2年10月）
- ・ 競争的対話の実施、優先交渉権者の選定、運営権設定議決、実施契約締結の予定（令和3年以降）
- ・ 運営事業開始予定（令和4年4月）

## ● **宮城県** (<https://www.pref.miyagi.jp/site/miyagigata/>)

### 〈概要〉

- 上工下水一体の「みやぎ型管理運営方式」として、浄水場や処理場の運転管理、薬品・資材等の調達、設備の修繕・更新工事等を業務内容とした。
- 事業期間は20年間

### 〈スケジュール〉

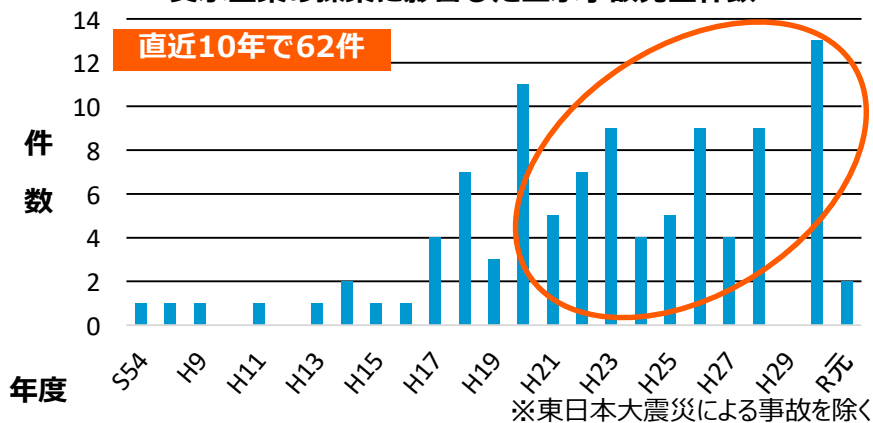
- ・ 条例制定、実施方針策定（令和元年12月）
- ・ 募集要項等公表（令和2年3月）
- ・ 競争的対話の実施（令和2年6月から12月）
- ・ 優先交渉権者の選定（令和3年3月）
- ・ 水道分野について、厚生労働大臣に運営権設定に係る許可を申請予定（令和3年7月又は10月）
- ・ 許可取得後速やかに運営権設定・実施契約の締結予定
- ・ 運営事業開始予定（令和4年4月）

# 工業用水道事業の現状と課題

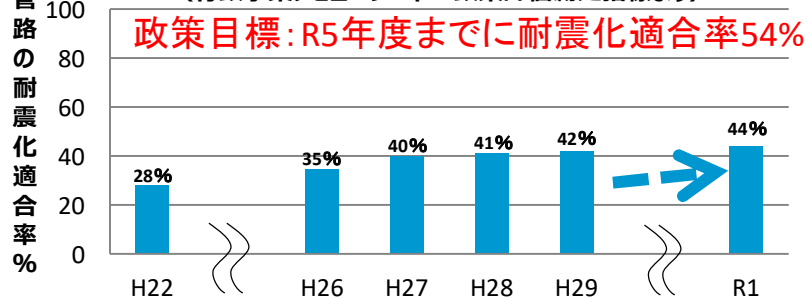


- 産業構造変化、水の使用合理化で、**工業用水需要が減少**。工業用水道の新規建設も大幅に減少。需要減・料金収入減により悪化する**事業経営の改善**が必要に。
- 高度経済成長期に整備され、**老朽化した施設の更新**の必要が年々増大(漏水等の事故も急増)。大規模地震に対応した**耐震対策**も必要。**施設の計画的な整備が必要に**。
- これに対応すべく、平成26年5月の産構審(地域経済産業分科会 工業用水道政策小委員会)で、**補助方針の変更**を決定し、翌年度以降実施。**施設更新・耐震化計画の策定は着実に推進**。  
※①補助対象の改築事業限定、②料金の上限設定廃止、③更新計画内容等の審査による単年度支援。
- 事業経営の改善や施設更新の促進のため、**コンセッション方式の導入促進等を推進**。

受水企業の操業に影響した工水事故発生件数



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)



老朽化による事故の例



# コンセッション方式等のPPP/PFI活用について



## 工業用水道事業への コンセッション方式等のPPP/PFI活用について

～持続可能な事業運営のために～

### I 事業課題解決の提案

課題を先延ばしていませんか？  
将来の事業に不安はありませんか？

- 更新需要の増大
- 施設能力が過大
- 料金収入の減少
- 企業債残高の増加
- 職員数の不足
- 施設・管路の老朽化、耐震性の不備

コンセッション方式が解決  
できる可能性があります

民 官

### II コンセッション方式ができること

- コンセッション方式とは、利用料金の徴収を行う公共施設について、施設の所有権を地方公共団体が有したまま、施設の運営権を民間事業者に設定する方式です。
- 地方公共団体が所有する公共施設等について、民間事業者による安定的で自由度の高い運営を可能とすることにより、利用者ニーズを反映した質の高いサービスを提供することができます。

コンセッション方式の導入メリット

- 人員削減の中でも長期間にわたる技術水準の維持が可能
- 施設整備、運営にかかる経費の削減が可能
- 公共業務の開放による地域企業への事業機会の創出の可能性

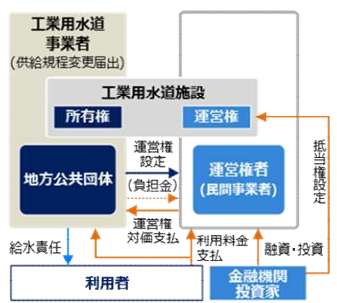


図1 コンセッション方式スキームの一例

### III 導入効果が見込まれる事業

- 一定規模の建設・改築を予定し、**事業経営全般の改善を図りたい場合は**コンセッション方式が有効となります。
- 経済産業省が行ったアンケート調査や導入可能性調査の結果から、コンセッション方式の導入効果が見込まれる事業の特徴は、下記の通りです。
- 同様の傾向がある事業は、導入を検討してはいかがでしょうか。

導入効果が見込まれる事業の特徴 (一例)

- 人員計画が減少または現状維持
- 将来20年間の整備費が概ね20億円以上
- 整備費・運営費の資金調達に不安がある

人材面 施設面 財政面

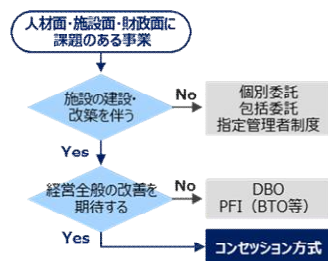


図2 PPP/PFI手法の分類フロー

### IV コンセッション方式の導入手順

- コンセッション方式の導入手順を右図に示します。導入のスタート地点となる取り組みが図中の「**導入可能性調査**」にあたります。
- アセットマネジメント**を策定されていれば、前段の整備計画から同調査までの大部分の検討事項を兼ねることができます。
- 同調査で可能性が見込まれた場合、民間事業者の参入判断材料となる資産評価(テューデリジェンス)を行います。
- 導入可能性調査から実施契約の締結までの必要期間は、ケースにもよりますが最短で**約1年間**です。



図3 コンセッション方式の導入フロー

### V 導入可能性調査の検討手順

- 導入可能性調査の検討手順を下図に示します。
- 同調査は左フローの「**簡易検討**」と右フローの「**詳細検討**」に大別されます。
- 「簡易検討」については、向こう20年以上の事業計画がまとまっていれば、**当該事業の担当者のみで簡易的に評価可能**です。
- 「詳細検討」については、詳細な財政シミュレーションや民間事業者ヒアリングを伴うことから、コンサルタント等への依頼が望ましいです。

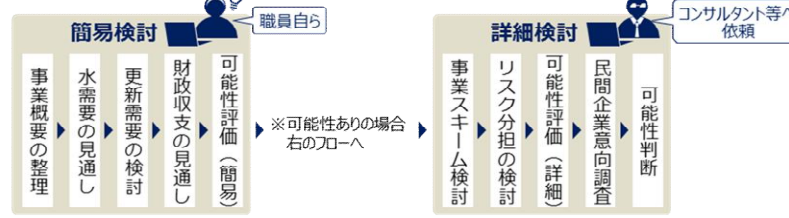


図4 導入可能性調査の検討フロー



○平成30年度工業用水道事業におけるPPP／PFI促進事業公表資料

[https://www.meti.go.jp/policy/local\\_economy/kougyouyousui/pdf/30fyppppfi\\_kouhyoushiryou.pdf](https://www.meti.go.jp/policy/local_economy/kougyouyousui/pdf/30fyppppfi_kouhyoushiryou.pdf)

○平成30年度工業用水道事業におけるPPP／PFI促進事業報告書

(熊本県等工業用水道事業におけるPPP／PFI促進事業)

[https://www.meti.go.jp/policy/local\\_economy/kougyouyousui/pdf/30fyppppfi\\_houkokusho1.pdf](https://www.meti.go.jp/policy/local_economy/kougyouyousui/pdf/30fyppppfi_houkokusho1.pdf)

○平成30年度工業用水道事業におけるPPP／PFI促進事業報告書

(大阪市工業用水道事業におけるPPP／PFI促進事業)

[https://www.meti.go.jp/policy/local\\_economy/kougyouyousui/pdf/30fyppppfi\\_houkokusho2.pdf](https://www.meti.go.jp/policy/local_economy/kougyouyousui/pdf/30fyppppfi_houkokusho2.pdf)

○工業用水道事業におけるPFI導入の手引書

[http://www.meti.go.jp/policy/local\\_economy/kougyouyousui/pdf/pfi\\_tebikisho\\_20170331.pdf](http://www.meti.go.jp/policy/local_economy/kougyouyousui/pdf/pfi_tebikisho_20170331.pdf)

○工業用水道事業へのコンセッション方式等のPPP/PFI活用について

[http://www.meti.go.jp/policy/local\\_economy/kougyouyousui/pdf/201803\\_PFIkeihatusiryoushi.pdf](http://www.meti.go.jp/policy/local_economy/kougyouyousui/pdf/201803_PFIkeihatusiryoushi.pdf)

○令和元年度工業用水道事業におけるPPP/PFI促進事業報告書

(熊本県等工業用水道事業におけるPPP/PFI促進事業)

[https://www.meti.go.jp/policy/local\\_economy/kougyouyousui/pdf/R1fy\\_ppppfi\\_houkokusyo2.pdf](https://www.meti.go.jp/policy/local_economy/kougyouyousui/pdf/R1fy_ppppfi_houkokusyo2.pdf)

○令和元年度工業用水道事業におけるPPP/PFI促進事業報告書

(大阪市工業用水道事業におけるPPP/PFI促進事業)

[https://www.meti.go.jp/policy/local\\_economy/kougyouyousui/pdf/R1fy\\_ppppfi\\_houkokusyo1.pdf](https://www.meti.go.jp/policy/local_economy/kougyouyousui/pdf/R1fy_ppppfi_houkokusyo1.pdf)



## 水道分野における官民連携推進協議会

我が国の水道分野(水道事業及び工業用水道事業)が抱える様々な課題に対して、コンセッション方式を含む官民連携の推進や広域化など多様な形態による運営基盤の強化を推進することが不可欠である。そのため、厚生労働省と経済産業省が連携し、官民連携に一層取り組みやすい環境を整え、水道事業者等と民間事業者との連携(マッチング)を促進することを目的とした「水道分野における官民連携推進協議会」を全国各地において開催している。

### 令和元年度の実施内容例

#### ○先進事例及び国の取組の発表

- ・水道事業者及び民間事業者の取組発表(例)
  - 水道施設運営権制度を活用した「PFI 管路更新事業」等の導入検討について(水道事業者)
  - 箱根地区水道事業包括委託について(水道事業者)
  - 小諸市水道事業における水みらい小諸の取組みについて(民間事業者)
- ・厚生労働省、経済産業省の取組発表

#### ○グループディスカッション

水道事業者は事業が有する課題、民間事業者は各自が有する水道に関する技術・事業内容を発表し、ディスカッションする。

#### ○フリーマッチング

民間事業者が、それぞれ希望する水道事業者と自由に意見交換を行う。

### 開催実績

| 年度     | 開催実績                           |
|--------|--------------------------------|
| 平成22年度 | 3回                             |
| 平成23年度 | 3回                             |
| 平成24年度 | 5回                             |
| 平成25年度 | 4回                             |
| 平成26年度 | 4回                             |
| 平成27年度 | 4回                             |
| 平成28年度 | 4回                             |
| 平成29年度 | 4回                             |
| 平成30年度 | 4回                             |
| 令和元年度  | 神奈川(9月)、大阪(11月)、福岡(12月)、長野(2月) |



グループディスカッション



※令和元年度参加実績

- (第1回: 12水道事業者、36民間事業者、83人)
- (第2回: 20水道事業者、37民間事業者、110人)
- (第3回: 10水道事業者、35民間事業者、89人)
- (第4回: 9水道事業者、40民間事業者、91人)

# (参考) 工業用水道事業について



## 概要

- 工業用水道事業は、工業団地等で**自治体等が企業に工業用水を供給する公営事業(独立採算制)**。  
工業用水道は、**地域の産業振興に必要な産業インフラ**。  
※工業用水道事業法に基づき事業を管理。地方公共団体は届出制、民間事業者は許可制。
- 経産省は、昭和31年度以降、
  - ①地下水取水による**地盤沈下対策のための代替水源**として
  - ②**工業団地等整備に伴う産業インフラ**として
 工業用水道の整備(浄水場・管路等の新築・改築等)を補助金で支援(補助率は現在、主に22.5%)。  
工業用水の**豊富・低廉な供給**により、工業の健全な発達を図るもの。

## 事業者の内訳

|               |            |
|---------------|------------|
| <b>地方公共団体</b> | <b>152</b> |
| 都道府県          | 39         |
| 市町村           | 103        |
| 企業団           | 10         |
| <b>株式会社</b>   | <b>1</b>   |
| <b>計</b>      | <b>153</b> |

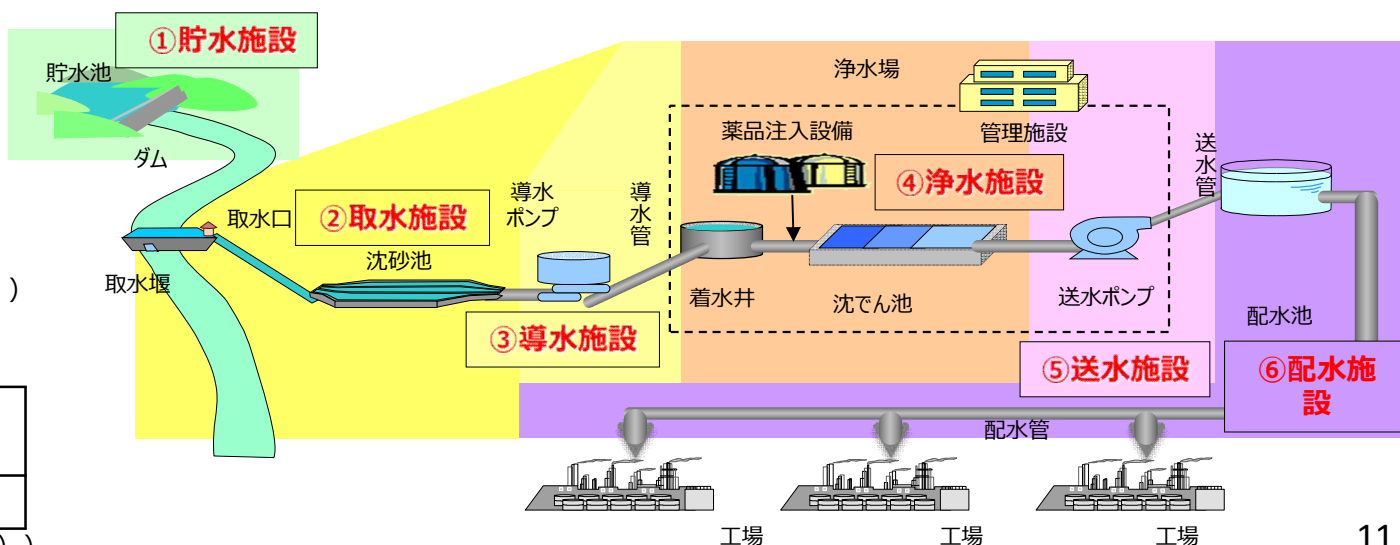
(経済産業省調べ(令和2年3月末))

## 給水能力・給水先数

|                              |        |
|------------------------------|--------|
| 給水能力<br>(千m <sup>3</sup> /日) | 21,200 |
| 給水先数                         | 6,111  |

(経済産業省調べ(令和2年3月末))

## 主な工業用水道施設



**PPP／PFIに関して、  
要望・相談等ございましたら、  
下記の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 松田、堀、土田、三山**

**TEL：03-3501-1512（2781）**

**Mail：kogyo-yosui@meti.go.jp**