

# 官民連携による 持続可能な水道事業について

2015年2月20日

水ing 株式会社



# 1 PPPについて

# PPPとは

## PPP : Public Private Partnership

「公」と「民」が連携し、社会資本整備や公共施設運営などの**公共サービスの充実・向上**を実現するための、**概念・手法**の総称

### PPP

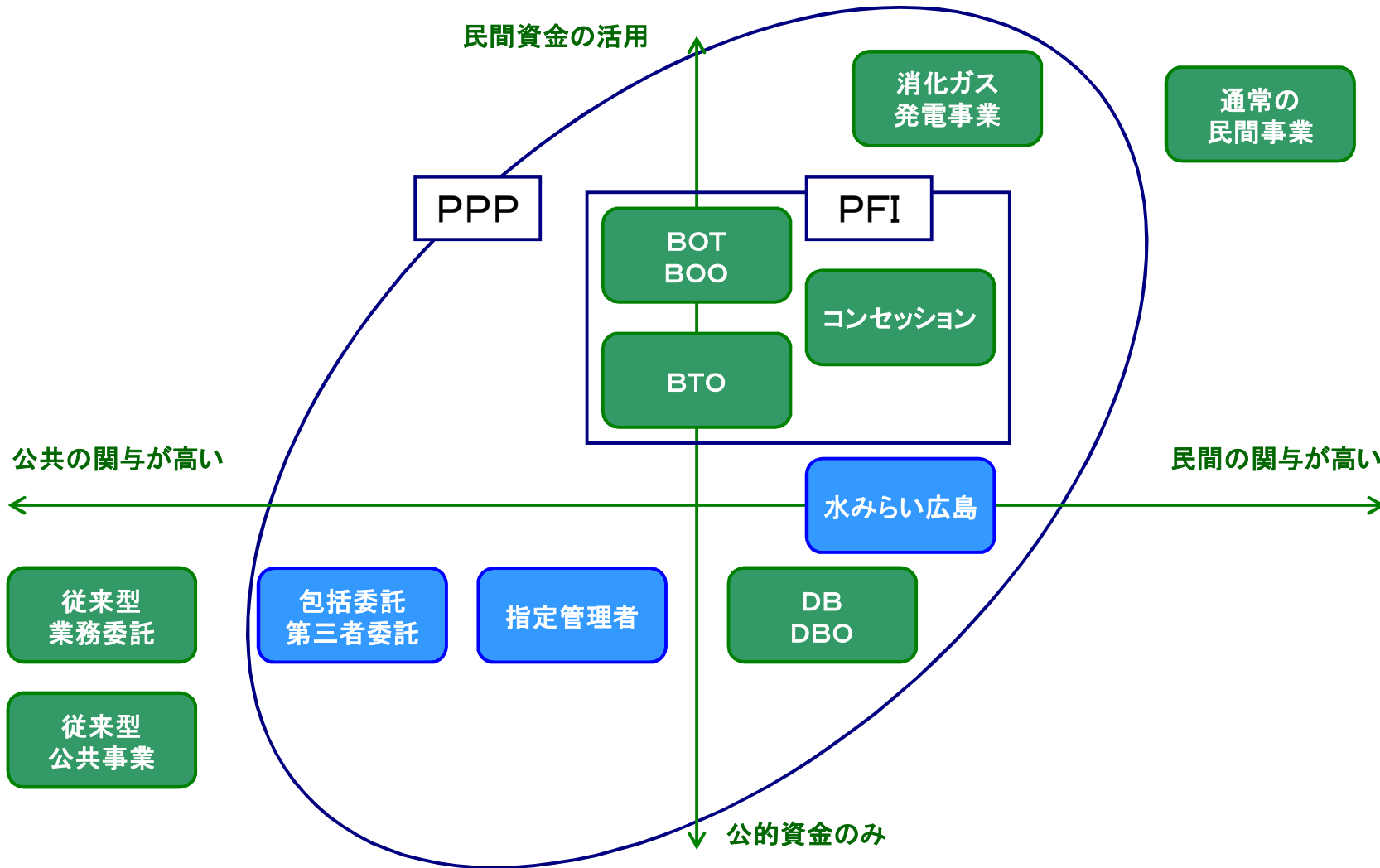
指定管理者      コンセッション  
PFI  
DBO      包括的民間委託  
第三者委託      公民共同企業体  
DB      etc.



例：春日那珂川水道企業団における東隈浄水場施設改良事業(DB)

PPPには、PFIを含めた様々な事業形態がある。

# PPP/PFI



## 2 水みらい広島の設定経緯と会社概要

# 広島県営水道の経営課題

人口減少、節水型機器の普及や産業構造の変化による水需要の減少、施設の老朽化の進行や技術職員の大量退職など、経営環境は年々厳しくなると予想

## 水需要の減少

### 水道用水供給事業における需要予測

平成22年度 平成32年度  
251,731m<sup>3</sup>/日 ⇒ 231,866m<sup>3</sup>/日



10年間で  
△7.8%

## 施設の老朽化

### 管路の経過年数

管路延長（407km）のうち、埋設後30年を超える経年管が占める割合 ⇒ 68.8%（280km）

## 技術職員の大量退職

### 広島県企業局の設備職の年代別職員数（平成22年度末）

20代以下	50代以上
3人（6%）	19人（40%）

# 課題解決に向けた取組みと新たな課題

県では、平成15年度に「広島県営水道事業経営改革研究会」を設置し、研究会の提言に沿った施策を展開するが、新たな課題が発生

## 広島県営水道事業経営改革研究会（平成15年度）

2つの方向性

### 民間委託の推進

平成17年度以降浄水場の運転管理業務や水質検査業務を委託

- 仕様発注による民間の創意工夫の限界に伴う応札者の減少
- 県の水道事業者としての運営ノウハウや技術力の低下が懸念

新たな公民連携手法の必要性

受水団体（市町）との垂直統合・一元化（広域化）

- 市町によって事情（水利権の有無、県用水の依存率、料金格差など）が異なり、具体的に進展せず。

新たな広域化手法の必要性

# 広島県営水道ビジョン・水道経営プラン

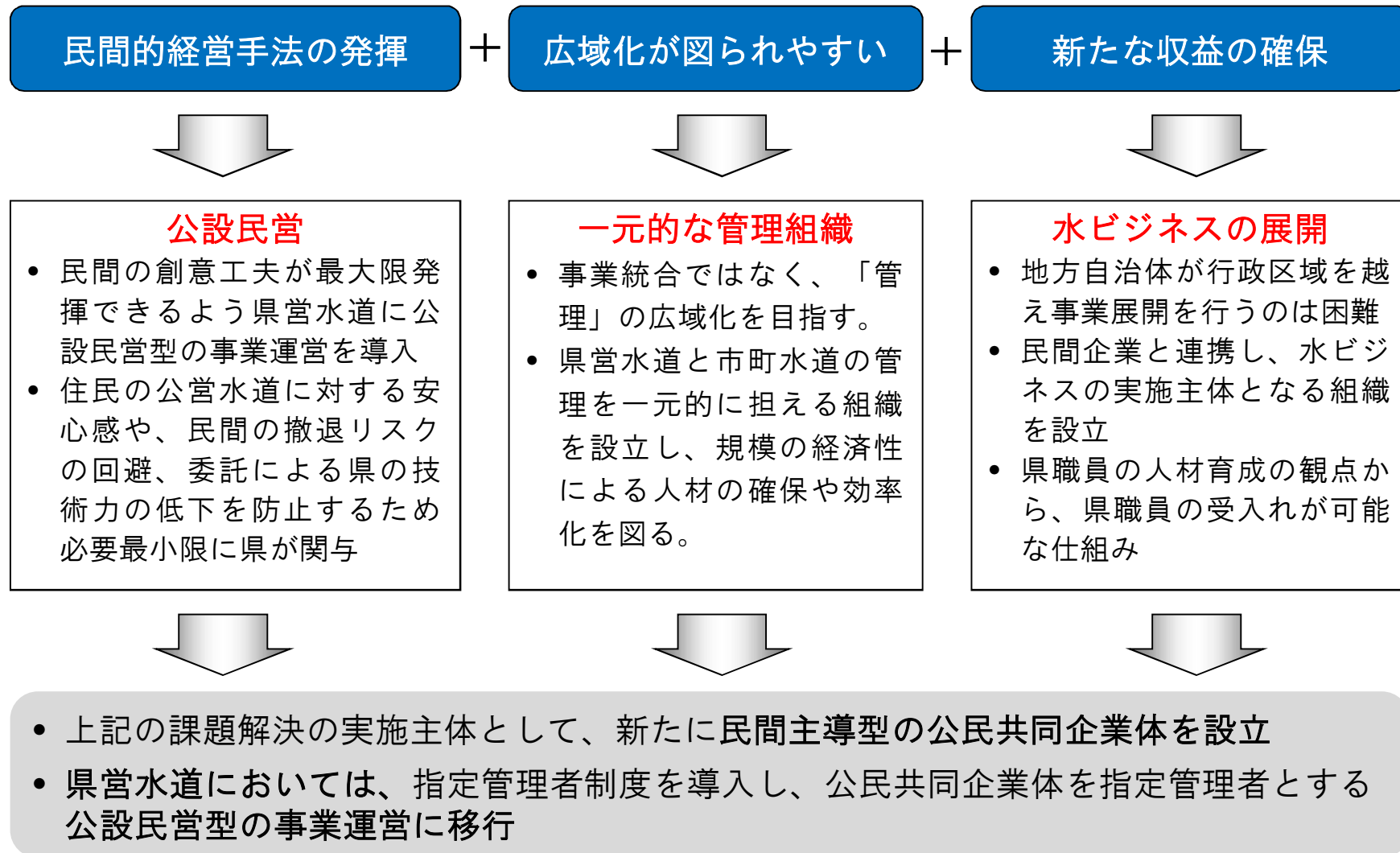
- 広島県営水道ビジョン（平成23～32年度）及び第1次広島県営水道経営プラン（平成23～25年度）は「経営基盤の強化」を優先的な取組みに位置づけ、経営形態・事業運営の再構築、収益向上に向けた取組みを推進
- 広島県営水道ビジョンの策定作業と並行するかたちで、平成22年9月、大竹市、民間企業、シンクタンクと「水道事業に係る『公公民』連携勉強会」を設置し、新たな課題への対応を意識しつつ、経営基盤の強化に向けた具体的なスキームを検討

広島県営水道ビジョン（抜粋）		広島県営水道プラン（第1次）
3つの柱	戦略目標	実施項目
経営基盤の強化	経営形態・事業運営の再構築	事業運営の効率化に向け公民連携を推進 受水団体との一元化に向けた取組みの推進
	収益向上に向けた取組みの推進	

具体化の検討

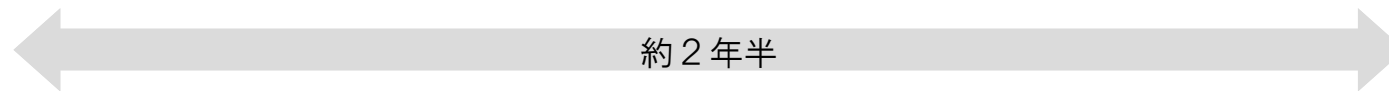
**水道事業に係る『公公民』連携勉強会**（平成22年9月設置・平成23年4月最終報告）  
経営基盤強化に向けた具体的なスキームを検討





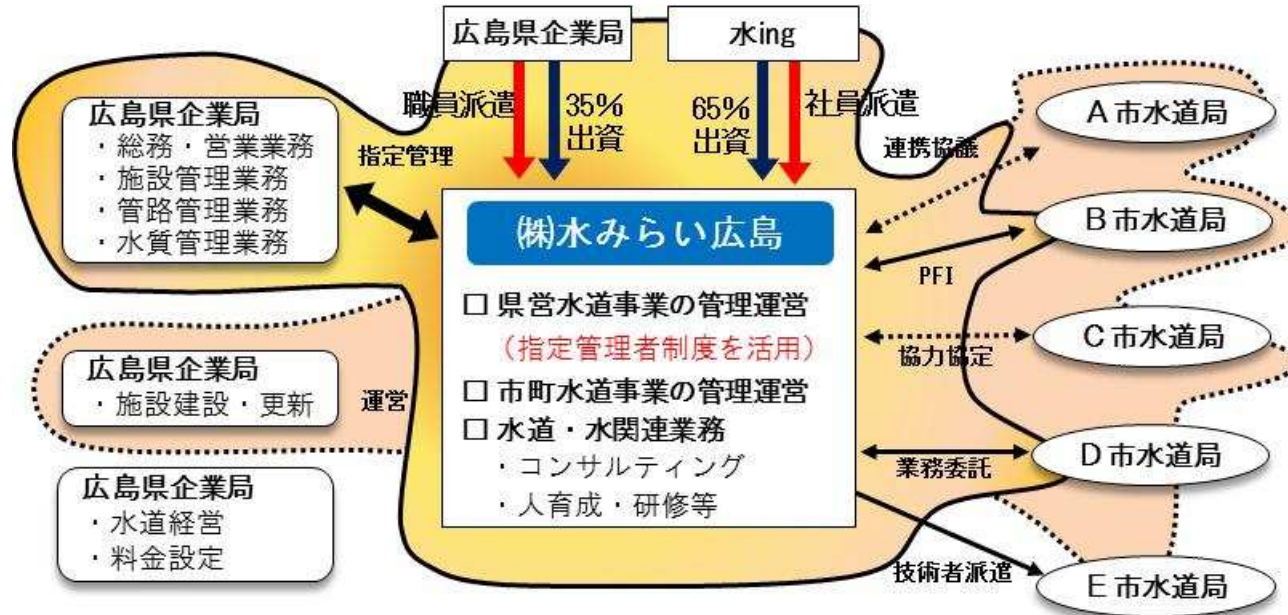
# スケジュール

- 水道事業に係る「公公民」連携勉強会を受け、平成23年7月、県は、公民共同出資会社を設立し、この会社を広島西部地域水道用水供給水道の指定管理者とする方針を決定
- 平成24年9月、公募によって選定した水ing株式会社と「株式会社水みらい広島」を設立
- 平成25年4月、広島西部地域水道用水供給水道で指定管理業務を開始



	22年度		23年度					24年度					25年度			
	9	3	4	7	8	11	12	3	4	6	8	9	11	12	3	4
水みらい広島設立	『公公民』連携勉強会		設立方針の決定	設立準備検討会		設立計画案の策定	パートナー事業者の公募・選定			共同出資者と設立に係る基本協定を締結	水みらい広島設立					
指定管理者の導入 (広島西部地域水道用水供給水道)			関連条例及び規程の改正					指定管理料の算定(債務負担)		選定要項の作成		水みらい広島を指定管理者候補に選定	管理者指定の議決	協定の締結	業務開始	

# 事業スキーム



特長1	特長2	特長3	特長4	特長5	特長6
<p>・ <b>公設民営型</b></p> <p>県営水道に指定管理者制度の導入（施設の所有権と料金決定権等は、県が保持）</p>	<p>・ <b>民間主導型</b></p> <p>民間出資を過半数とすることで、経営の自由度と創意工夫を最大限に発揮</p>	<p>・ <b>県職員を派遣</b></p> <p>県出資法人とすることで、現役県職員の派遣が可能。円滑な技術継承と委託による県の技術力低下を防止</p>	<p>・ <b>広域化の受皿</b></p> <p>市町のニーズに応じ、業務を受託することで、管理業務の広域化を実現</p>	<p>・ <b>地域経済の活性化</b></p> <p>県内企業との連携により、新たな技術開発・ビジネスモデルを創出</p>	<p>・ <b>技術力の継承</b></p> <p>ベテラン技術者の受入れ・公民の技術移転を受けることで、技術力を継承</p>

# 会社概要

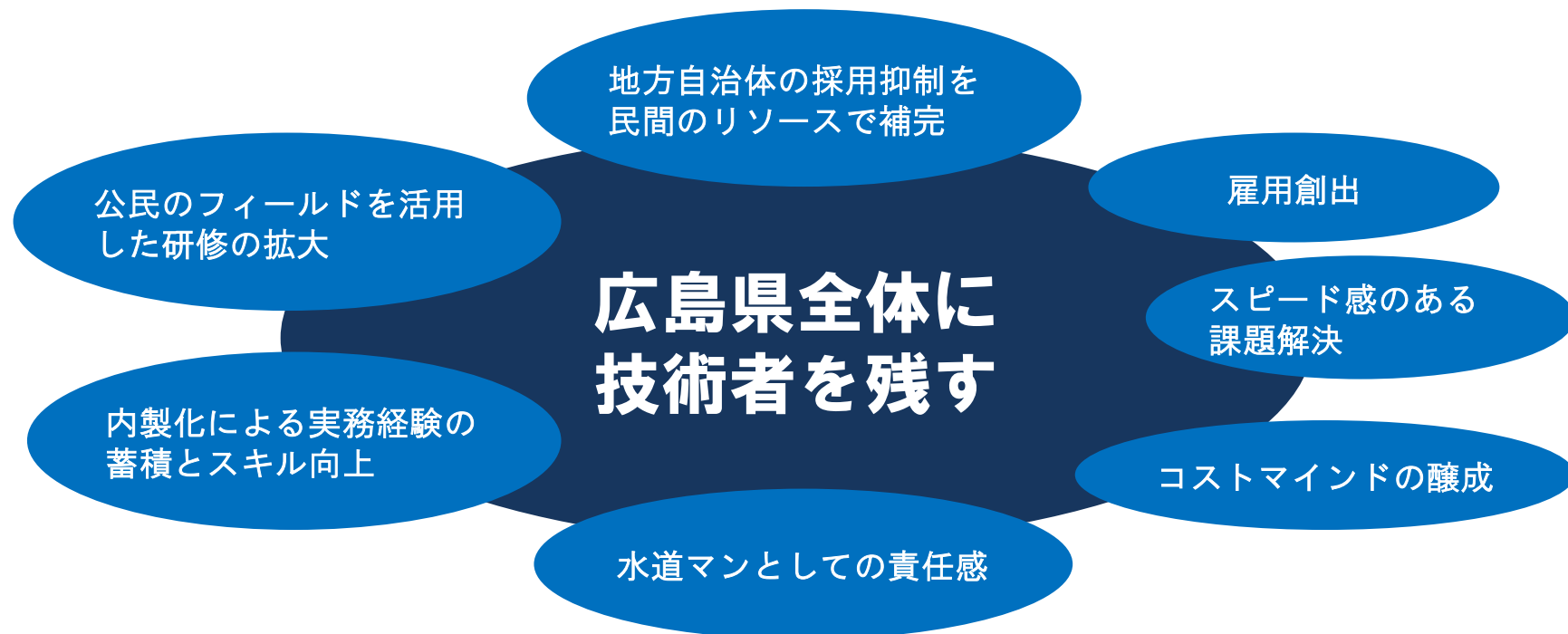
- 1 商号 株式会社水みらい広島
- 2 創立 平成24年9月21日
- 3 代表者 代表取締役社長 真鍋 孝利
- 4 資本金 6,000万円（水ing株式会社：65%、広島県企業局：35%）
- 5 売上高 5億3,800万円（平成26年3月期）
- 6 事業内容 上下水道施設の運転・維持管理など
- 7 所在地 〒730-0029 広島市中区三川町7-1 SK広島ビル2F  
TEL：082-258-1315
- 8 役員 代表取締役社長 真鍋 孝利（常勤）  
取締役 兼森 裕（広島県企業局経営部長）  
取締役 小林 誠（水ing株式会社特別顧問）  
監査役 三ツ木 宏（水ing株式会社常務執行役員）  
監査役 加賀美 和正（元広島県代表監査委員）
- 9 従業員数 46名（平成26年11月1日現在）

## 出資構成の理由

- ・民間ノウハウの最大化と県の責任の両立を図ったもの
- ・35%あれば、県は単独で特別決議事項を拒否可

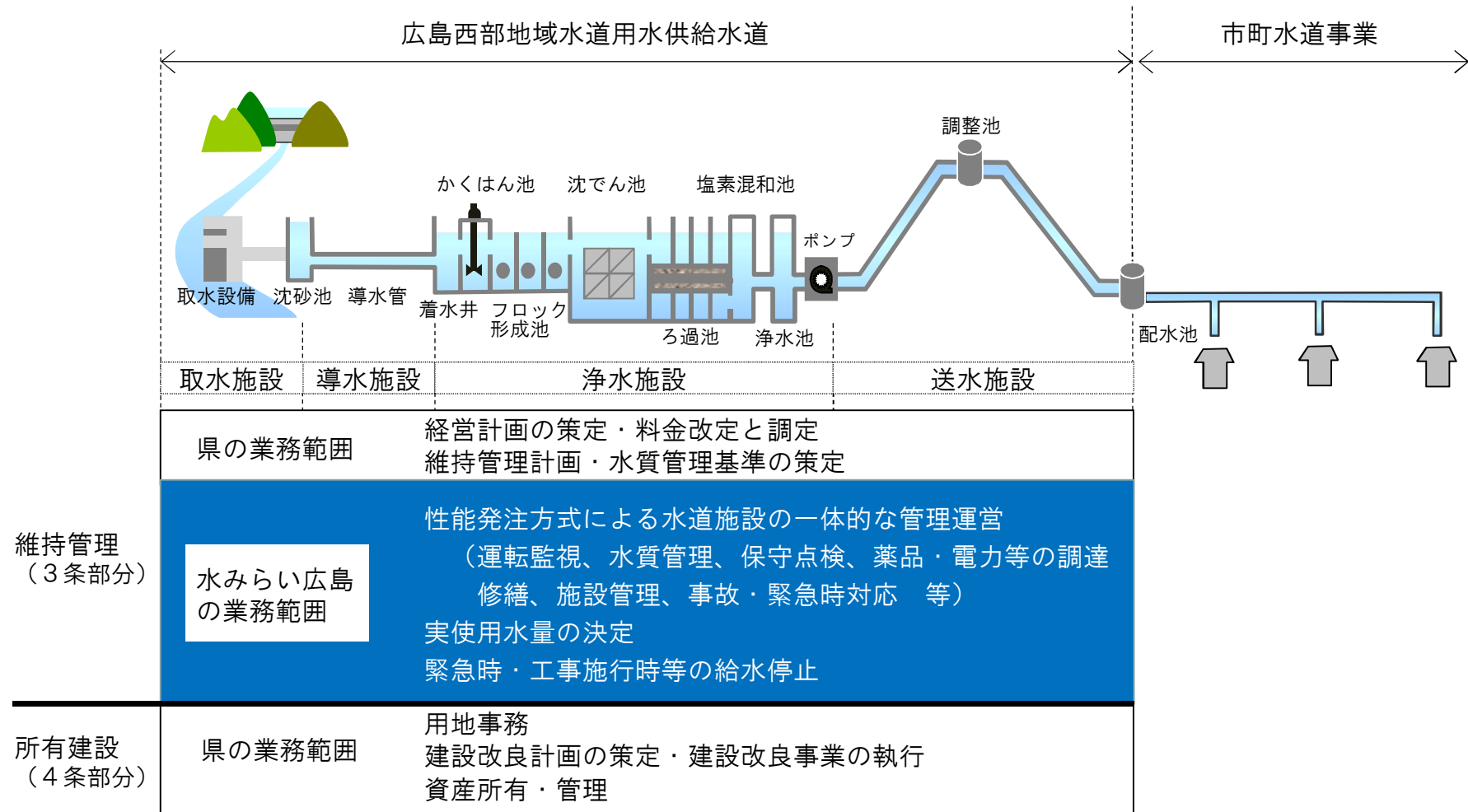
# ミッション

## 水道を支える人材の育成



### 3 水みらい広島の業務概要 ～県営水道の指定管理業務～

# 業務範囲（県との役割分担）



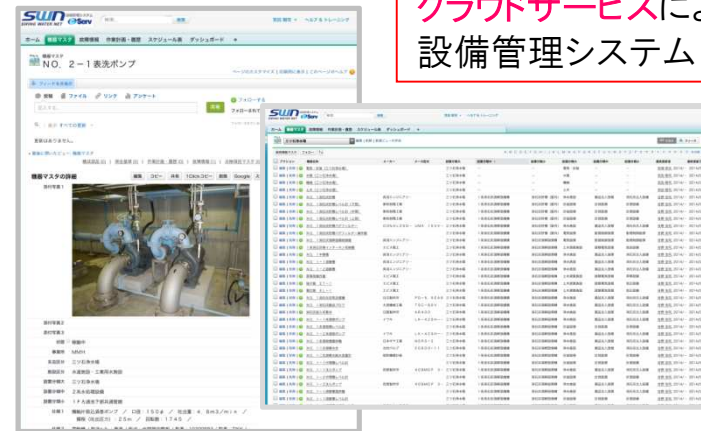


# 指定管理業務の取組例 | ITを活用した維持管理

ITを活用したシステムを導入し、点検業務・修繕業務等の効率化を図っている。



タブレット端末による  
設備点検



クラウドサービスによる  
設備管理システム

状態センサーによる  
機器状態監視システム



- 点検業務・修繕業務等の効率化
- アセットの基礎資料
- ノウハウの標準化
- 機器の状態把握による事故時のスムーズな対応



# メリット

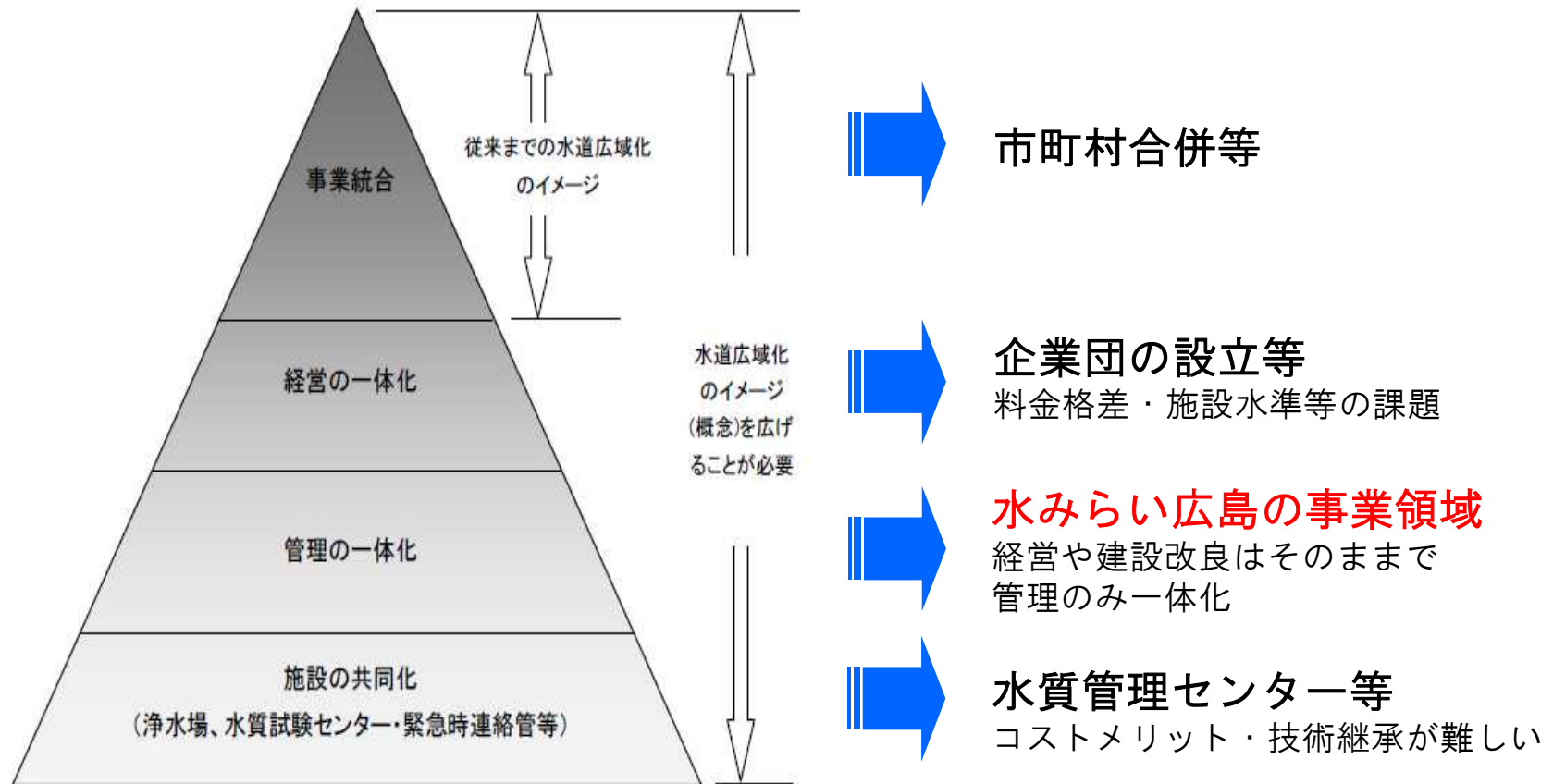
- ・ 県にとっては、技術力の維持・継承とコストの縮減の面で、水ingにとっては、水道事業の運営ノウハウの習得、技術開発力の向上の面でメリットがある。
- ・ 民間との連携ゆえに、スピード感を持って、双方のメリットが享受できる。

県	水ing
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 指定管理者制度と、指定管理者に現役職員の派遣を併用することで、職員に現場経験を残すことができ、民間委託で懸念される職員の技術力低下を防止</li> <li>・ 研修機会が拡大することで、退職派遣職員の経験や技術力が向上</li> <li>・ 仕様発注方式と比較し、責任分担が明確（リスクコントロールがし易い。）</li> <li>・ 性能発注方式による包括委託、複数年契約により、維持管理費の縮減効果が高い。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 性能発注方式による包括委託、複数年契約、第三者委託による権限と責任をセットで受託することで、民間の創意工夫が発揮でき、適正な業務の効率化が可能</li> <li>・ 地方自治体が担ってきた水道事業の運営ノウハウやアセットマネジメント能力の向上</li> <li>・ 技術検証のフィールドとして活用することで、技術開発力が向上</li> </ul>

## 4 水みらい広島の業務概要 ～新規事業～

# 市町への事業展開

## 1 当社の事業領域



出典「水道広域化検討の手引き」(日本水道協会 平成20年8月)

## 5 水みらい広島 今後の事業展開

# 事業展開の方向性

指定管理業務	新規事業
浄水場の運転管理・保守点検業務	県内市町水道施設の運転管理業務
場外施設（取水場・送水管・ポンプ場・調整池）の管理・保守点検業務	民間用排水施設の管理業務
水質管理業務	システム販売・サービス業務
薬品・電力等の調達	調査・研究・コンサルティング事業
計画修繕業務	人材育成・研修事業

堅実に守っていく分野

成長させていく分野

企業である以上、成長し続けることが不可欠  
 当社は、民間が過半数出資していることから、民間がリスクを取って、  
 新規事業（海外展開を含む。）を展開できることが強み。

## おわりに

---

- 今後、水道分野においても、地域の実情に応じた公民連携は進展していくと思われます。その際、公民双方が、Win-Winの関係にたてるようなスキームを組むことが、重要且つ必要不可欠です。
- 水みらい広島は、現在、県営水道事業の運営を、当社の権限と責任で行っています。その結果、維持管理コストの縮減や人材育成の面で、一定の効果が出ています。
- 「異業種、異文化のコラボレーションにより、イノベーションが生まれる。」あるベンチャー企業の経営者の言葉です。現行法を最大限活用したこの公民連携の取組みが、水道界のイノベーションに寄与し、持続可能な水道事業の実現に貢献できる新たな公民連携のモデルと一つであると考えます。

# 一般社団法人水道運営管理協会の紹介

## 一般社団法人水道運営管理協会の紹介（1）

---

### ・ 成り立ち

- － 平成15年度：水道法改正（第三者委託制度）を受けて団体の設立「水道O&M研究会」
- － 水道プラント系企業による水道オペレーション&メンテナンスの団体
  - ・ 水道施設の設計・施工・管理・運営に関する高い技術力と確固とした財政基盤を有する会員企業
- － 平成23年度：一般社団法人化「水道運営管理協会（水管協）」
  - ・ 新水道ビジョン推進協議会メンバー

### ・ 事業内容

- － 水道施設の運営と管理に関する以下の事項
  - ① 技術の改善・向上に関わる調査研究 ……受託調査
  - ② 危機管理対策に関わる調査研究 ……災害支援協定
  - ③ 関係官公庁の施策等に対する協力、要請
  - ④ 講習会、研修会の実施 ……水道施設管理技士講習会 他
  - ⑤ その他

<http://www.suikankyou.jp/>

All rights Reserved by Swing Corporation



## 一般社団法人水道運営管理協会の紹介（2）

石垣メンテナンス株式会社 ※ 株式会社 石垣	住重環境エンジニアリング株式会社 ※ 住友重機械環境株式会社
株式会社ウォーターエージェンシー	月島テクノメンテサービス株式会社 ※ 月島機械
クボタ環境サービス株式会社 ※ 株式会社クボタ	東芝電機サービス株式会社 ※ 株式会社東芝
三機環境サービス株式会社 ※ 三機工業	株式会社西原環境 ※ ヴェオリア・ウォーター・ジャパン株式会社
JFEエンジニアリング株式会社 ※ JFEホールディングス株式会社	株式会社日立プラントサービス ※ 株式会社日立製作所
株式会社ジェイ・チーム ※ 水ing株式会社	株式会社フソウ
株式会社水機テクノス ※ 水道機工	明電ファシリティサービス株式会社 ※ 株式会社明電舎
水ing株式会社 ※ 荏原・三菱商事・日揮	メタウォーターサービス株式会社 ※ メタウォーター株式会社