330056616092301 Rev.0

資料3

第６回　PPP/PFI検討会

PPP/PFIの受け皿機関について

平成28年9月27日

日本下水道施設管理業協会　企画総務委員会主任委員
水ing株式会社　ｱｾｯﾄﾏﾈｼﾞﾒﾝﾄ本部　O&M統括企画調査部
與三本　毅

All rights Reserved by Swing Corporation

目次

- テーマ①　・・・　管理協として
  - 企業側が自治体に期待すること
  - 業界の育成
  - 技術や活動実績の説明
- テーマ②　・・・　水ingとして（事例紹介）
  - 官民連携で受け皿を作る意義
  - 事業スキーム
  - 業務やリスク分担
  - 合意形成
- おわりに

All rights Reserved by Swing Corporation

管理協として

テーマ①

All rights Reserved by Swing Corporation

企業側が自治体に期待すること （その前に）

下水道事業の特性・・・行政的側面が大きい

1. 下水道の目的

① 公共用水域水質の保全・・・公営企業

- 特定施設・除外施設等は下水道行政（流入水質に大きな影響を与える）

② 都市の浸水の防除・・・下水道行政

- 「分流式」といっても雨の影響は受ける。

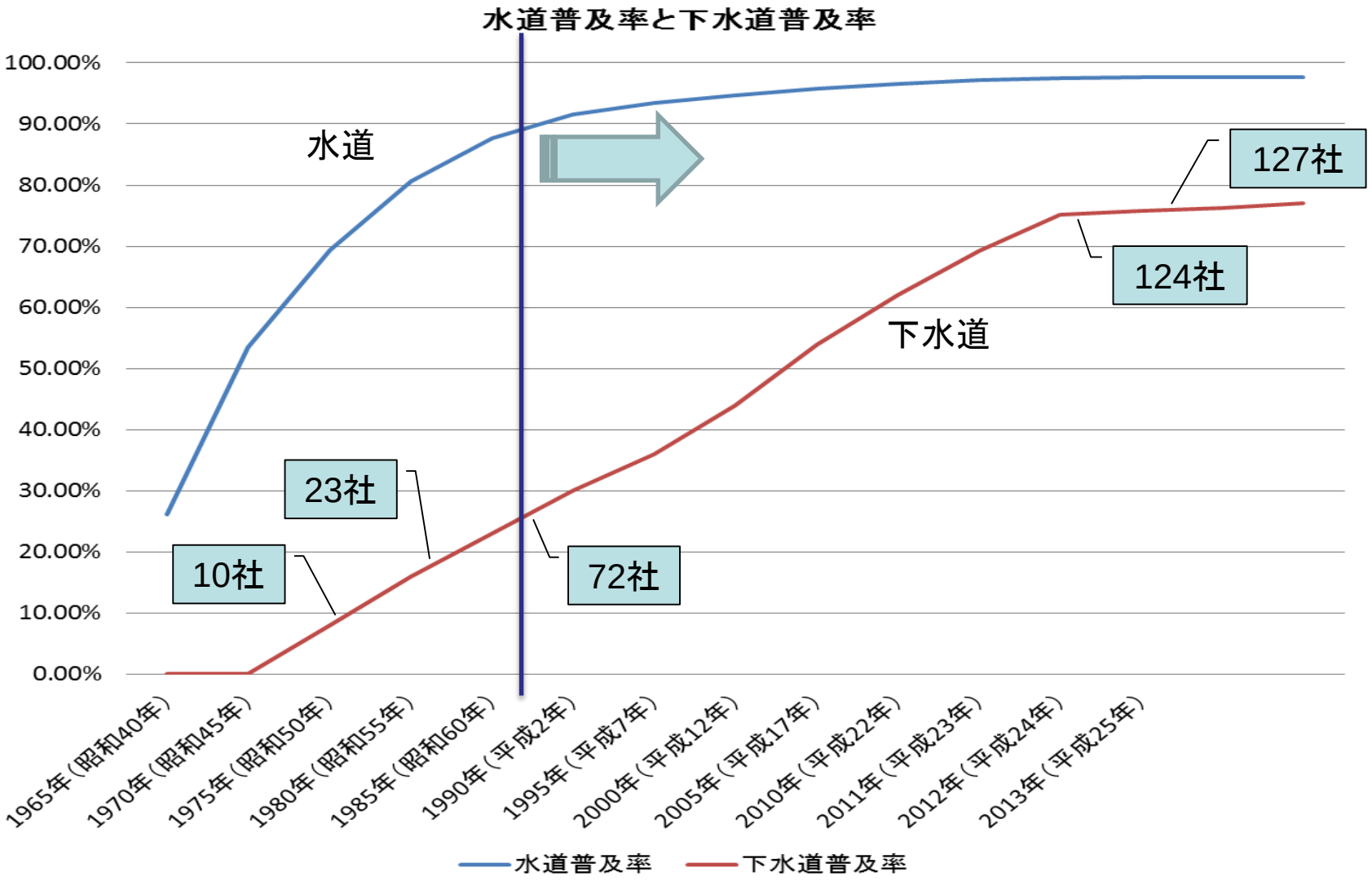
③ 持続・・・公営企業

2. 普及拡大の方策

- 整備は日本下水道事業団が中心（大都市等を除く）
- 維持管理については、国が制度面を整備
  - 昭和61年「下水道施設維持管理積算要領（終末処理場・ポンプ場施設）」発刊
  - 昭和62年「下水道処理施設維持管理者登録規程」が制度化
  - 平成元年「日本下水道処理施設管理業協会（現「管理協」の前身）」が法人化

All rights Reserved by Swing Corporation

普及率と管理協会員数の推移



All rights Reserved by Swing Corporation

3. 下水道法上の位置付け

① 第3条（目的） 公共下水道の設置、改築、修繕、維持その他の管理は、市町村が行うものとする。

② 第22条（設計者等の資格）第2項 公共下水道管理者は、公共下水道の維持管理のうち政令で定める事項については、政令で定める資格を有する者以外の者に行なわせてはならない。

- 下水道施行令第15条の2 法第22条第2項に規定する事項は、処理施設又はポンプ場施設の維持管理に関する事項

→ 公共用水域に放流する施設の維持管理に下水道法上の責任を負荷

4. 国の考え方

① 指定管理者制度による下水道の管理について下水道企画課長通知
（H16/3/30、従来の公社等から、民間にも適用可能に）

② 包括的民間委託（性能発注・複数年契約）の推進（受託者に法が規定する有資格者の配置を義務付け）下水道管理指導室長通知（指定管理者制度と同等の事実行為が可能）（H16/3/30）

③ 下水道事業における公営企業会計適用の推進（H27/1/27総務大臣通知）

5. PPP/PFIに向けて

- 平成24･25年度「下水道事業運営におけるPPP/PFIの活用検討会」
- 平成27･28年度「下水道における新たなPPP/PFI事業の促進に向けた検討会」

All rights Reserved by Swing Corporation

企業側が自治体に期待すること

1. なんの為の手法なのか
   - ① 下水道における官民連携
     - **個別委託**・・・下水道施設の整備に付随して、終末処理場とポンプ場の維持管理に業務委託（準委任：事実行為の実施）・・・普及拡大に対応
       - S61に下水道施設維持管理積算要領（終末処理場・ポンプ場施設）が発刊
       - S62に下水道処理施設維持管理者登録規程が制度化
     - **包括的民間委託、指定管理者制度**の推進・・・公共技術者不足に対応
       - 国交省下水道部より室長及び課長通知
     - **PPP/PFI（コンセッション方式）**の活用検討・・・事業の持続・施設更新等に対応
       - 部分型コンセッション方式の導入（浜松市西遠処理区）等
   - ② 新下水道ビジョン（持続と進化・・・持続的発展）
     - **持続**・・・官民連携においても「持続」
       - 平常時・異常時における適切なマネジメント等
       - アセットマネジメントとクライシスマネジメントの確立
2. PPP/PFI（コンセッション方式）導入にあたって
   - ① ローリスク化（リスクマネジメント：リスクをコントロールできるものが負担）
   - ② イコールフッティング（事業リスクの安定）
   - ③ 持続的な収益の確保（事業の持続性の確保）
   - ④ パートナーとなる受け皿の選定

All rights Reserved by Swing Corporation

業界の育成

1. 管理協の紹介

① 沿革

- S52/11　水処理施設維持管理研究会設立（10社）
- S56/4　全国下水道処理施設維持管理協会（名称変更）（23社）
- H元年/7　社団法人日本下水道処理施設管理業協会（法人化）（72社）
- H24/4　一般社団法人日本下水道施設管理業協会（名称等変更）（125社）

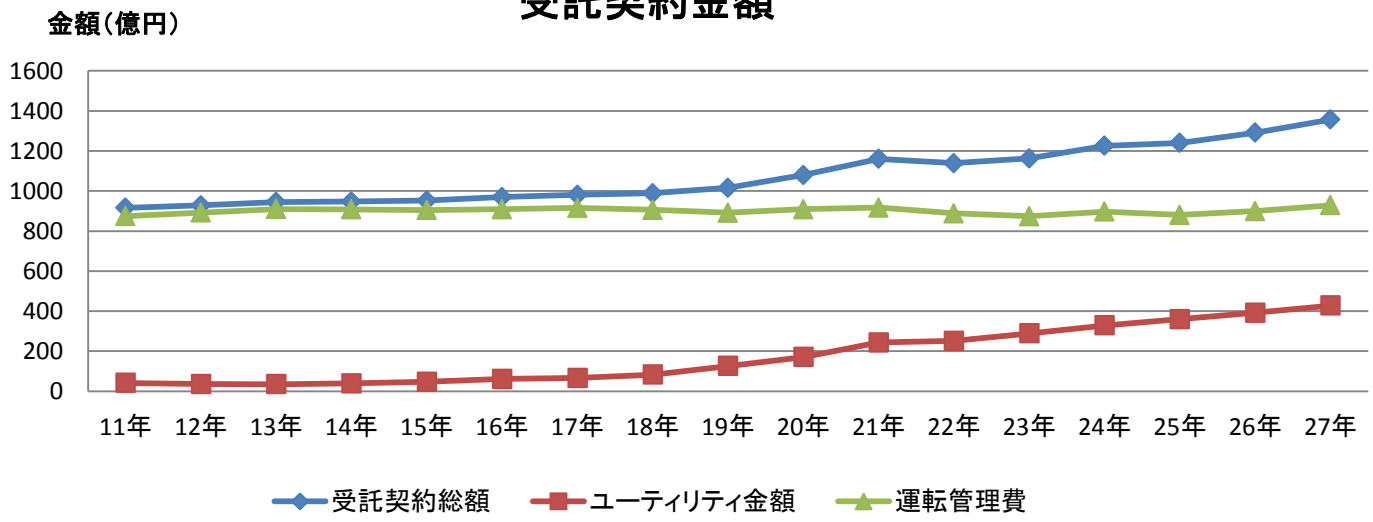
2. 会員の特徴

業態分類	全国展開型	地域展開型	備考
管理専門型	△	○	・下水道専業 ・ゴミ、し尿兼業 ・ビルメンテ兼業
メーカ系列型	○		・機械メーカ系 ・電気メーカ系
建設・管理一体型	○		

All rights Reserved by Swing Corporation

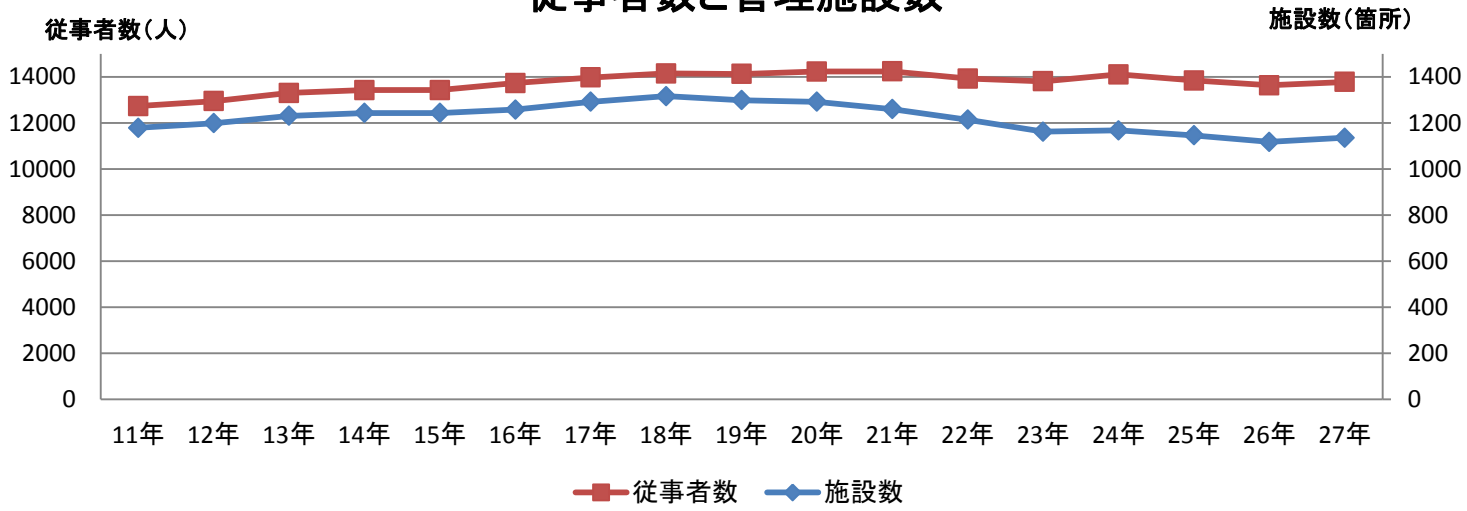
技術や活動実績の説明（管理協受託調査データより）

受託契約金額



契約金額の伸びはユーティリティ金額

従事者数と管理施設数

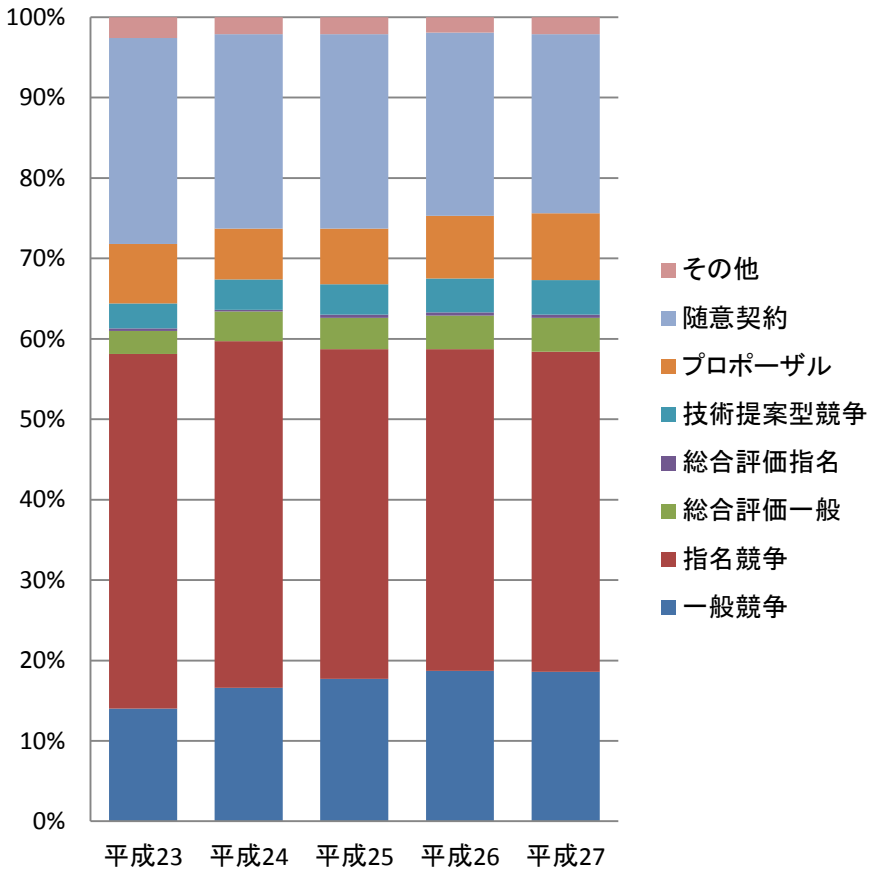


従事者数・施設数は粗横這い

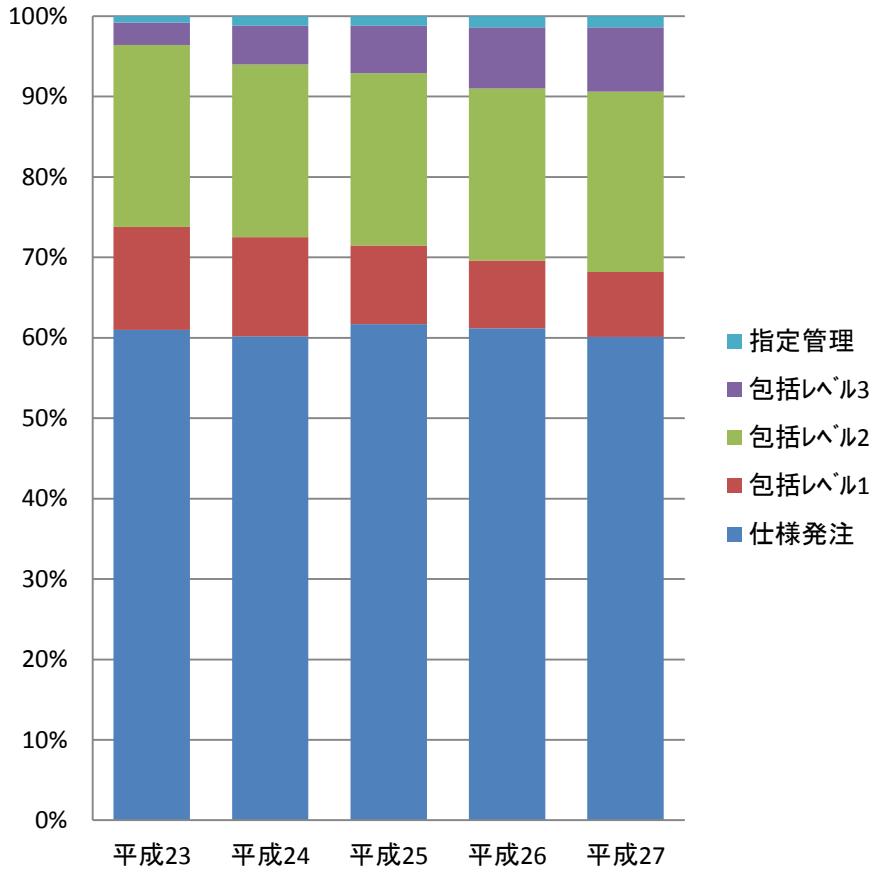
All rights Reserved by Swing Corporation

技術や活動実績の説明（管理協受託調査データより）

選定方式



発注方式



※　一般競争＋指名競争は横這い
※　価格競争の割合が多い

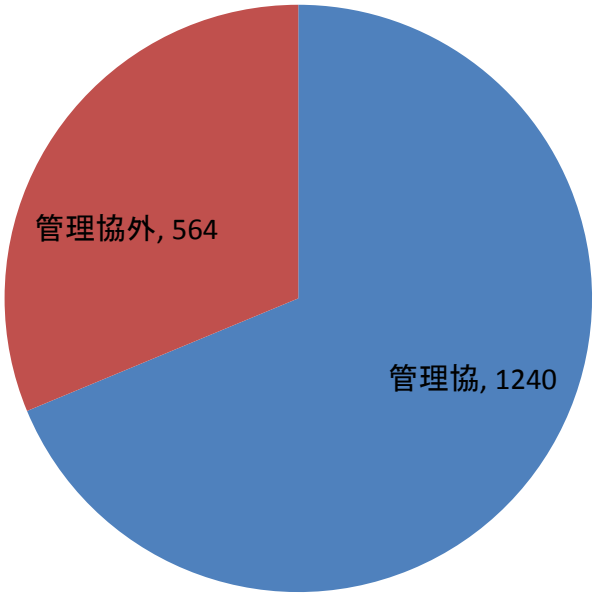
※　仕様発注は横這い

一般競争＋指名競争≒仕様発注

All rights Reserved by Swing Corporation

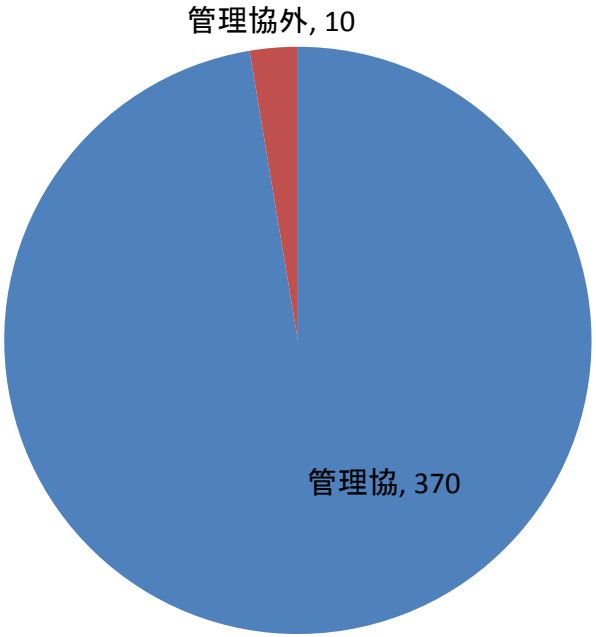
技術や活動実績の説明（管理協受託調査データより）

受託状況：受託金額（H25年度）



※　全国の約70%が会員企業が受託

包括的民間委託件数（H26年度）



※　全国の95%以上を会員企業が受託

協会会員企業は、下水道法上の資格者数は1万人以上、電気技術系の資格者数も約1万人（複数取得者含む）と、従事者約14,000人の技術者集団

All rights Reserved by Swing Corporation

ISO55001認証取得企業（上下水道関連）

アセットマネジメントの国際規格であるISO55001の認証取得団体・企業が増加

登録番号	組織名	登録日	登録範囲
AS13J0001	仙台市下水道事業	2014/3/11	公共下水道、農集、浄化槽
AS13J0002	水ing	2014/3/11	下水道処理施設・水道施設の包括委託業務
AS14J0001	日水コン	2015/2/27	上下水道事業AM関連のｺﾝｻﾙﾃｨﾝｸﾞ業務等
AS14J0002	愛知県・公社	2015/3/24	流域下水道の管理運営事業
AS14J0004	三機環境サービス	2014/3/24	下水道処理施設の包括委託業務
AS14J0006	積水化学工業	2015/3/24	下水道管路施設の包括委託業務
AS15J0001	JFEｴﾝｼﾞﾆｱﾘﾝｸﾞ	2015/5/18	上下水道施設の運営管理受託業務
AS15J0003	日本水工設計	2015/9/29	上下水道のAMに関するｺﾝｻﾙﾃｨﾝｸﾞ業務等
AS15J0004	管清工業	2015/9/29	下水道管路施設の包括委託業務
AS15J0005	西原環境	2015/12/22	下水道処理施設の包括委託業務
AS15J0006	NJS	2015/12/22	上下水道分野AM関連のｺﾝｻﾙﾃｨﾝｸﾞ業務等
AS15J0007	アスコ大東	2016/3/24	下水道に関連するｺﾝｻﾙﾃｨﾝｸﾞ等
AS16J0001	水資源機構	2016/8/19	ダム、用水路、関連施設の管理運営

※　赤字　管理協会員会社

All rights Reserved by Swing Corporation

水ingとして

テーマ②

All rights Reserved by Swing Corporation

事例紹介（受け皿機関概要）

1　商　　号　株式会社水みらい広島

2　所 在 地　〒730-0041　広島市中区小町1-25 ダケダ広島ビル2F

3　創　　立　平成24年９月21日

4　資 本 金　6,000万円

（水ing株式会社：65%、広島県企業局：35%･･･広島県監理団体）

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
- 25%あれば、県職員の派遣が可能

5　売 上 高　５億5,535万円（平成27年３月期）

13億4,200万円（平成28年３月期）

6　事業内容　上下水道施設の運転・維持管理、コンサルタント等

8　役　　員

代表取締役社長	真鍋　孝利	（常勤、元水ing）
取締役	兼森　裕	（広島県企業局経営部長）
取締役	岩瀬　徹	（水ing株式会社執行役員）
監査役	三ツ木　宏	（水ing株式会社特任参与）
監査役	加賀美　和正	（元広島県代表監査委員）

取締役会にてもチェック（モニタリング）可能

9　従業員数　143名（平成28年６月１日現在）

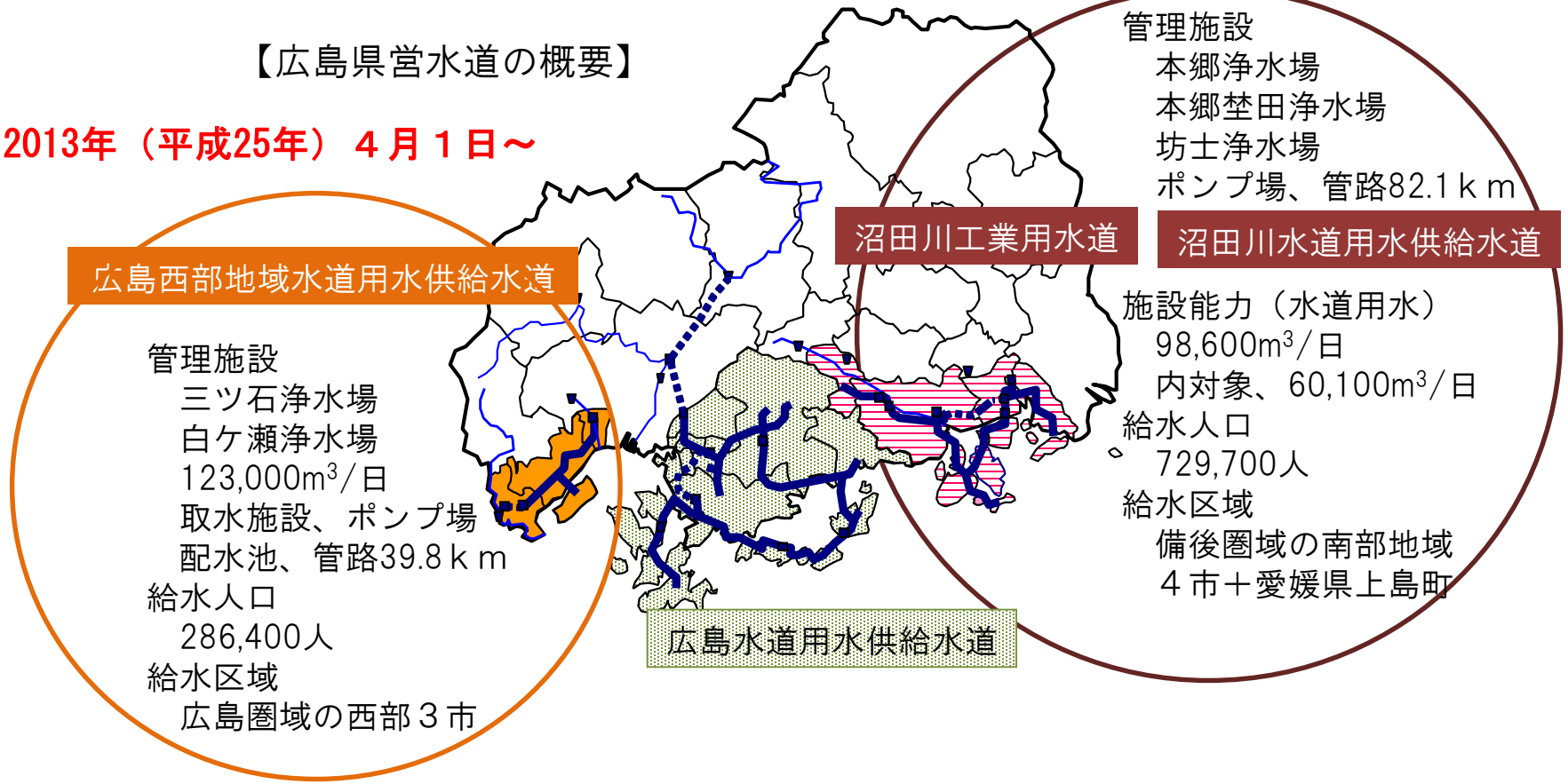
All rights Reserved by Swing Corporation

事例紹介（広島県営水道の概要）

1　工業用水道事業（昭和36年～）
沿岸部の企業に対し、273,000㎥/日を供給

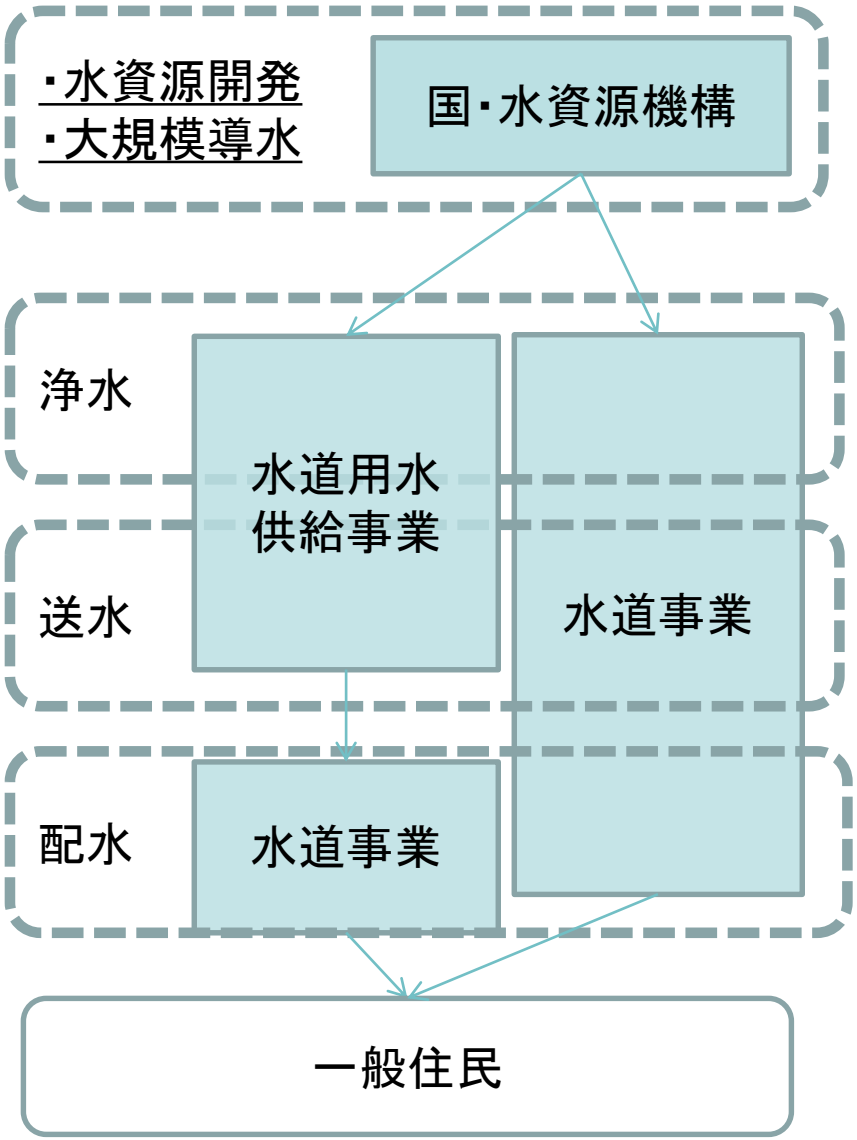
2　水道用水供給事業（昭和46年～）
16市町に対し、454,600㎥/日を供給

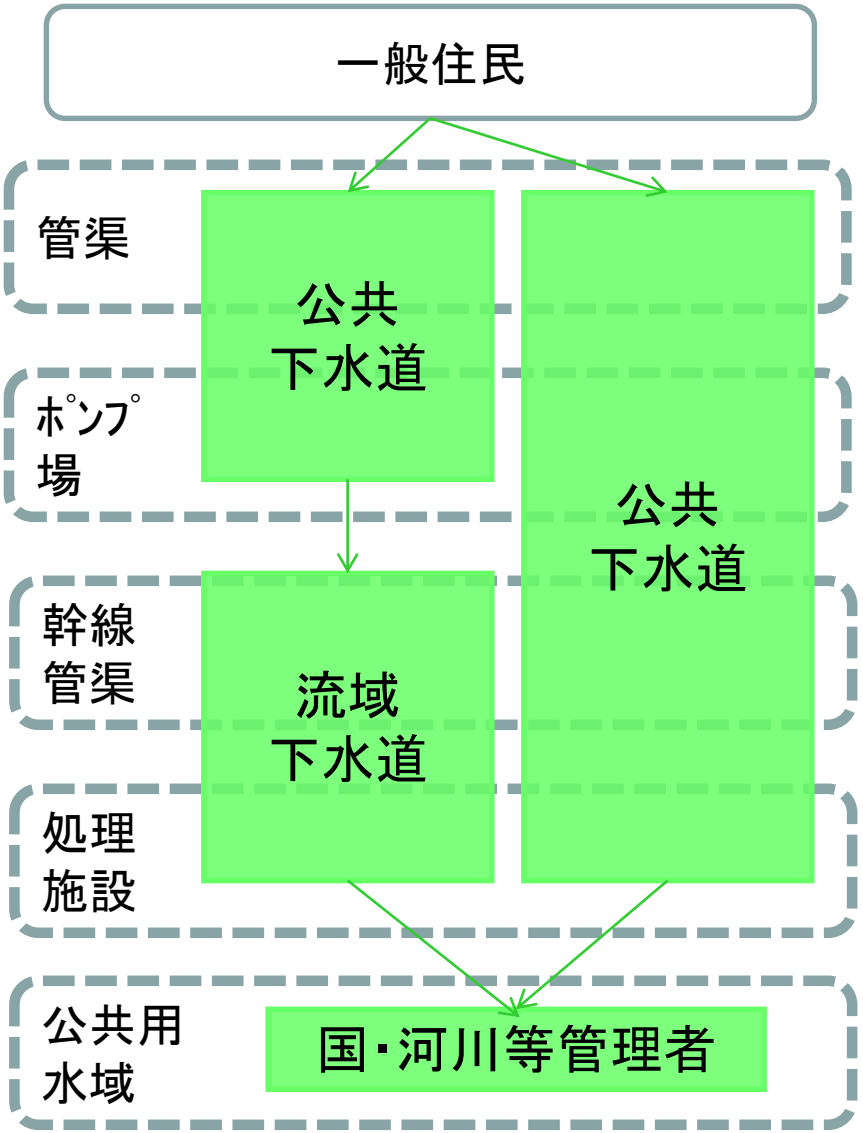
【広島県営水道の概要】



All rights Reserved by Swing Corporation

（参考）上下水道事業について





All rights Reserved by Swing Corporation

官民連携で受け皿を作る意義

課題	人口減少に伴う給水収益の減少	施設老朽化に伴う更新費用の増大	職員の大量退職に伴う技術継承
対応 H17年度～	民間委託の推進	事業統合を含めた水道広域化	
新たな課題認識 H22年度頃	仕様発注による民間の創意工夫の限界	委託による県職員の技術力低下	進まない広域化
解決手法 H23年7月	民間の創意工夫が発揮できる仕組み	県職員の技術力の維持・継承が可能	管理の広域化の受け皿づくり

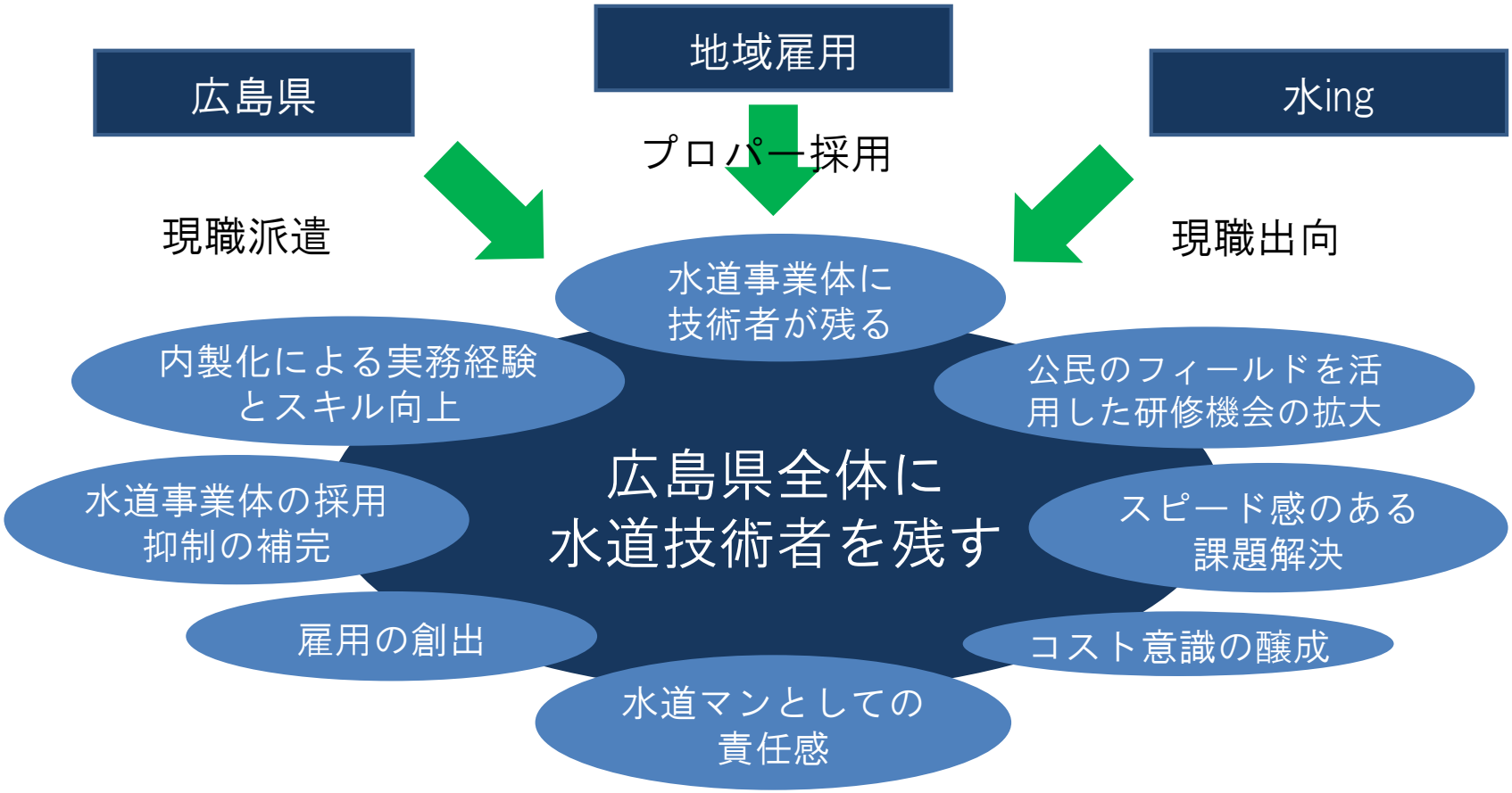
「新しい公民連携」手法

① 課題解決の主体として民間主導による公民共同出資会社の設立
② 指定管理者制度を導入し、出資会社へ包括的に管理運営業務を委託
③ 県職員を出資会社に派遣し、技術力の維持･向上と継承
④ 給水収益以外の収益の確保（会社の収益の還元）

All rights Reserved by Swing Corporation

官民連携で受け皿を作る意義

受け皿会社（水みらい広島）の最大のミッション

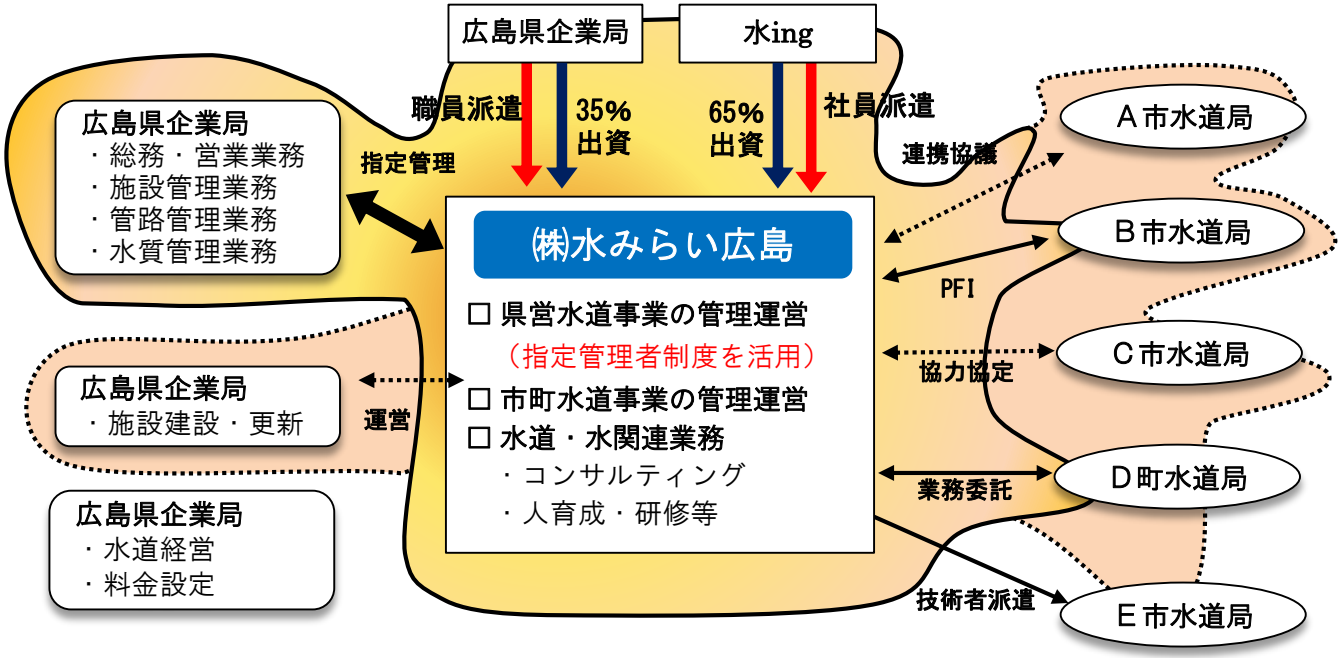


・技術力の向上を図る

・技術継承の受け皿となる

All rights Reserved by Swing Corporation

事業スキーム



特長1	特長2	特長3	特長4	特長5	特長6
・公設民営型 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）	・民間主導型 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	・県職員を派遣 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	・広域化の受皿 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	・地域経済の活性化 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	・技術力の継承 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

All rights Reserved by Swing Corporation

広島県	A市	B市	C市	D町
経営	経営	経営	経営	経営
資産所有	資産所有	資産所有	資産所有	資産所有
用水供給責任	給水責任	給水責任	給水責任	給水責任
建設工事	建設工事	建設工事	建設工事	建設工事
水運用	水運用	水運用	水運用	水運用
運転管理	運転管理	運転管理	運転管理	運転管理
管路管理	管路管理	管路管理	管路管理	管路管理
水質分析	水質分析	水質分析	水質分析	水質分析
設備保全	設備保全	設備保全	設備保全	設備保全
ー	料金徴収	料金徴収	料金徴収	料金徴収
ー	窓口業務	窓口業務	窓口業務	窓口業務

管理の一体化

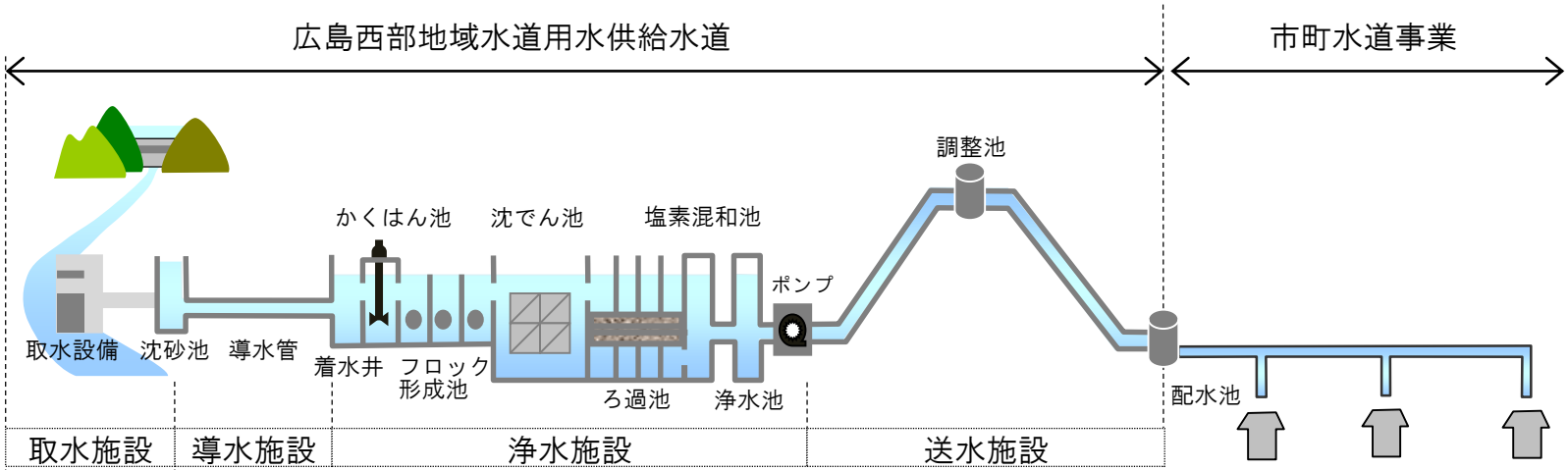
- 自治体が民間委託したい業務を一体的に管理
- 段階的に業務拡大
- 業務の共通化によりコスト削減

これまで通り自治体が実施

- 議会・住民への説明責任
- 経営や建設工事に必要な技術確保
- 今後の更新事業に労力を集中
- 必要に応じて別途委託

All rights Reserved by Swing Corporation

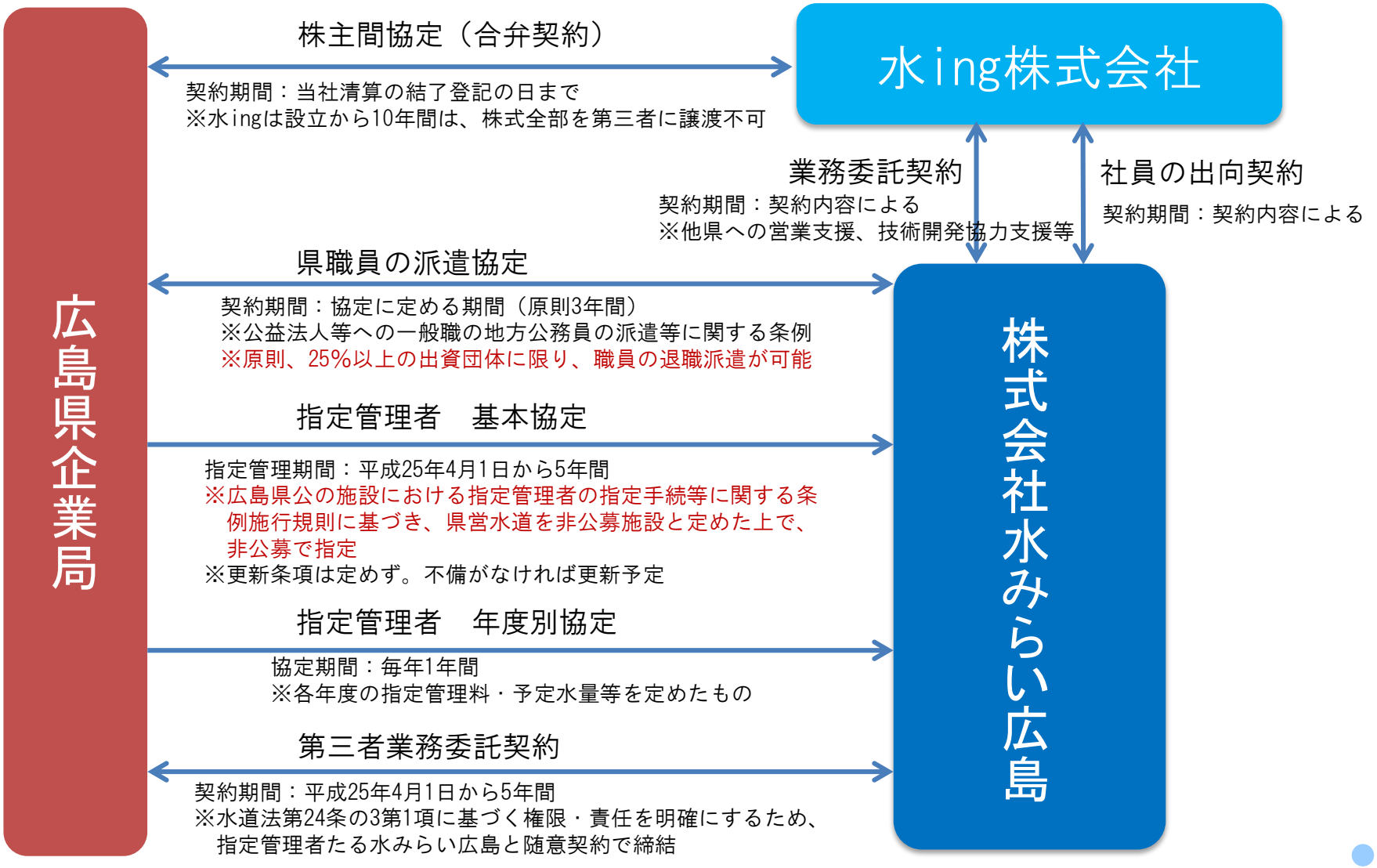
業務やリスク分担 （業務範囲）



維持管理（３条部分）	県の業務範囲	経営計画の策定・料金改定 維持管理計画・水質管理基準の策定
	水みらい広島の業務範囲	性能発注方式による水道施設の一体的な管理運営 （運転監視、水質管理、保守点検、薬品・電力等の調達 修繕、事故・緊急時対応　等） 実使用水量の決定 緊急時・工事施行時等の給水停止
所有建設（４条部分）	県の業務範囲	用地事務 建設改良計画の策定・建設改良事業の執行 資産所有・管理

All rights Reserved by Swing Corporation

業務やリスク分担 （契約関係）

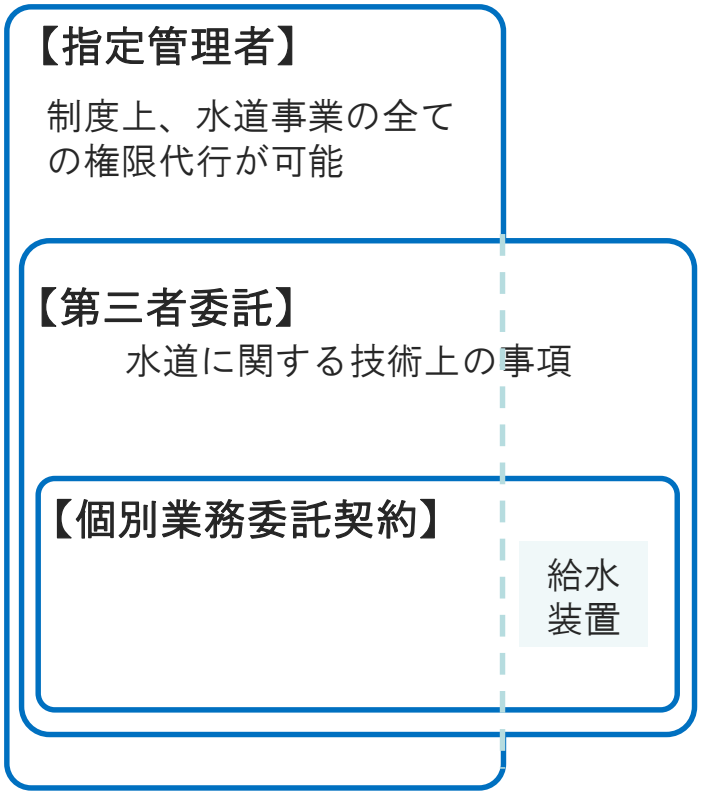


All rights Reserved by Swing Corporation

（参考）水道における指定管理者制度概要

1　制度の概要

- 地方自治法第244条の２により、「公の施設」を地方自治体から指定を受けた指定管理者が管理運営を代行する制度
- 法的には、契約ではなく行政処分であり、地方自治法の契約条項の適用外
- 指定管理者制度の２つの方式
  代　行　制…地方自治体が指定管理者に指定管理料を支払う方式
  利用料金制…条例で定められた範囲で指定管理者が料金を設定し、指定管理者自らの料金として収受



2　水道施設における指定管理者制度

- 制度上は、指定管理者は、水道事業者の全ての権限を代行することが可能
- 利用料金制を導入すると、指定管理者は水道法上の事業認可を取得する必要が生じるとされているため、**広島県では代行制**を採用

All rights Reserved by Swing Corporation

【広島県水道用水供給水道条例（抜粋）】

（指定管理者による管理）

第十四条　水道用水供給水道の管理は、広島県公の施設における指定管理者の指定手続等に関する条例（平成十六年広島県条例第二十八号）の定めるところにより、管理者が指定した法人その他の団体（以下「指定管理者」という。）に行わせることができる。

２　指定管理者が行う業務の範囲は、次のとおりとする。

一　水道施設の運転監視に関すること。

二　水質管理に関すること。

三　給水の停止及び制限に関すること。

四　実使用水量の決定に関すること。

五　水道施設の維持及び修繕に関すること。

六　その他管理者が別に定める業務を行うこと。

指定管理者の判断で、非常災害、異常渇水又は送水施設の損傷若しくは維持改良工事の施行等において可能

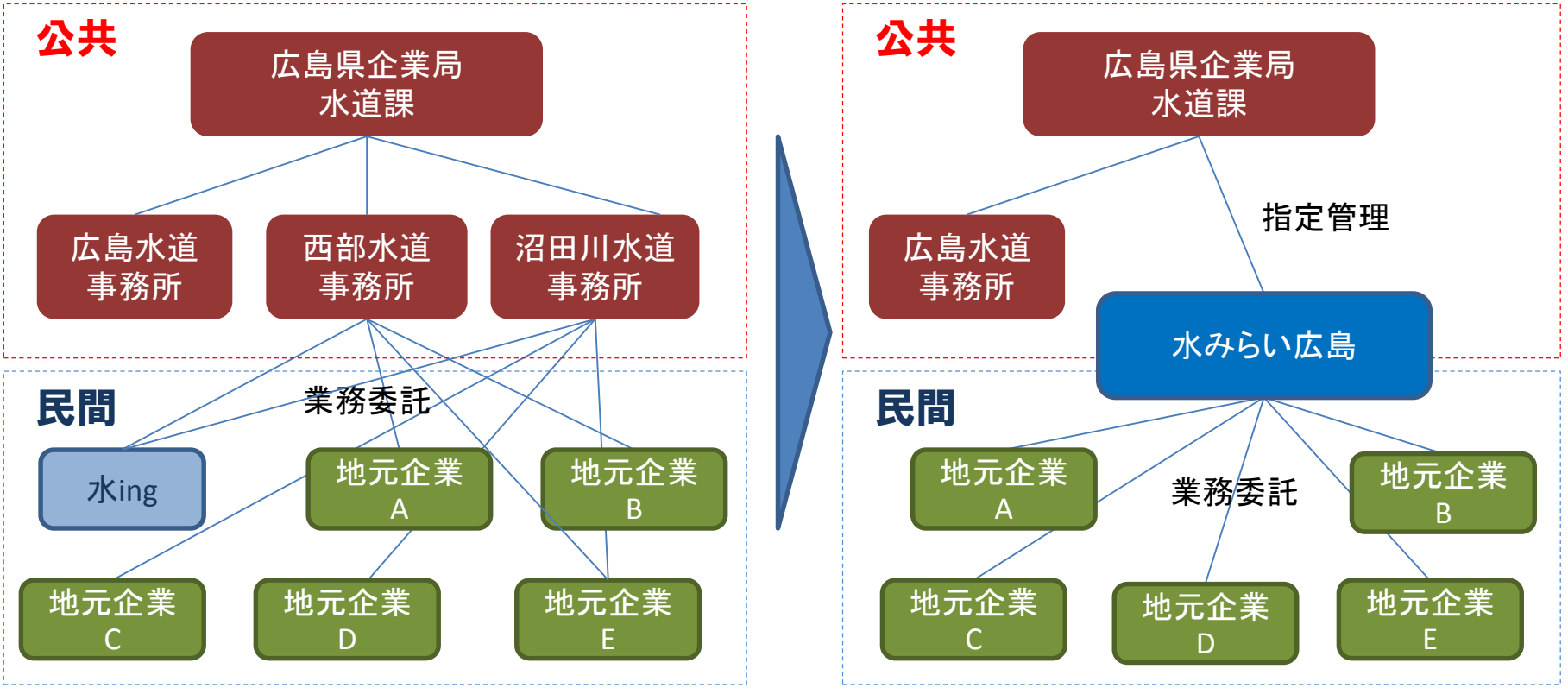
量水器の故障等においても指定管理者が認定

金額に関係なく指定管理者が修繕を実施

All rights Reserved by Swing Corporation

業務やリスク分担 （公共調達から民間調達に）

今回のスキームは、個別に公共調達としてきた業務委託を、技術者を民が補完し一部直営化（内製化）するとともに、民間調達とするモデルケースである。



・西部及び沼田川水道事務所に代わり、水みらい広島が指定管理者として業務を行うので、地元企業にとって仕事がなくなる訳ではない。
・民間企業として、コストだけでなく、創意工夫・技術提案を含めて業者選定。

All rights Reserved by Swing Corporation

業務やリスク分担 （広島県にとっての大事な効果）

1. 県の現役の職員が水みらい広島に退職派遣（3年間）することで、技術職員にとって現場を失わずに済む。

2. 委託を進めすぎると組織の定数が削減される恐れがあるが、水みらい広島を受け皿とすることで、定数は削減されない。（人件費から指定管理料に変わった）

3. 3年間で現場を経験した県の技術者（出向者）は，戻った後に，今後益々必要となる建設改良工事（4条工事）に注力することができる。

4. 県からの退職派遣職員が，県内市町の水道施設を把握することで，県内全域での緊急時応援体制が強固なものになる。

   ① 他の水道事業体との連携が可能

All rights Reserved by Swing Corporation

合意形成

1. 『公公民』連携勉強会
   - ① 民間の創意工夫を最大限に発揮するには「裁量」と「責任」をセットで付与する形である「性能発注方式による公設民営型の事業運営」
   - ② 「性能発注方式」で単に委託するだけでは、発注者リスクが多い
     - 県職員の技術力が一層低下する
     - 県がモニタリングできなくなる恐れ
     - 委託先が撤退した場合のリスクのコントロール
   - ③ 受け皿機関として民間主導型の公民共同企業体を設立
     - 県の出資法人・・・リスクのコントロールや内部モニタリング
     - 現役の県職員の派遣も可能（県の監理団体）
     - 民間が経営権を持つことによる効率的な事業運営
     - 公設民営型の形態は、指定管理者制度
2. 公民共同企業体設立計画
   - メンバー：水道経営の見識者、公認会計士、弁護士等
   - 公益性と技術力を担保する必要性等から
   - 組織形態は株式会社（県の出資は35%、県単独の拒否権保有と県職員の派遣が可能）、資本金は6,000万円
   - 設立後、非公募で県営水道の指定管理者とする。

All rights Reserved by Swing Corporation

3. 共同出資者（パートナー事業者）の公募手続

① 応募を検討している段階での「競争的対話」や「有識者による意見聴取（総合評価方式で採用）」を組み合わせて募集要項等を作成、公募

② 指定管理者として水道事業の運営代行

③ 水道事業の技術上の管理は水道法第三者委託

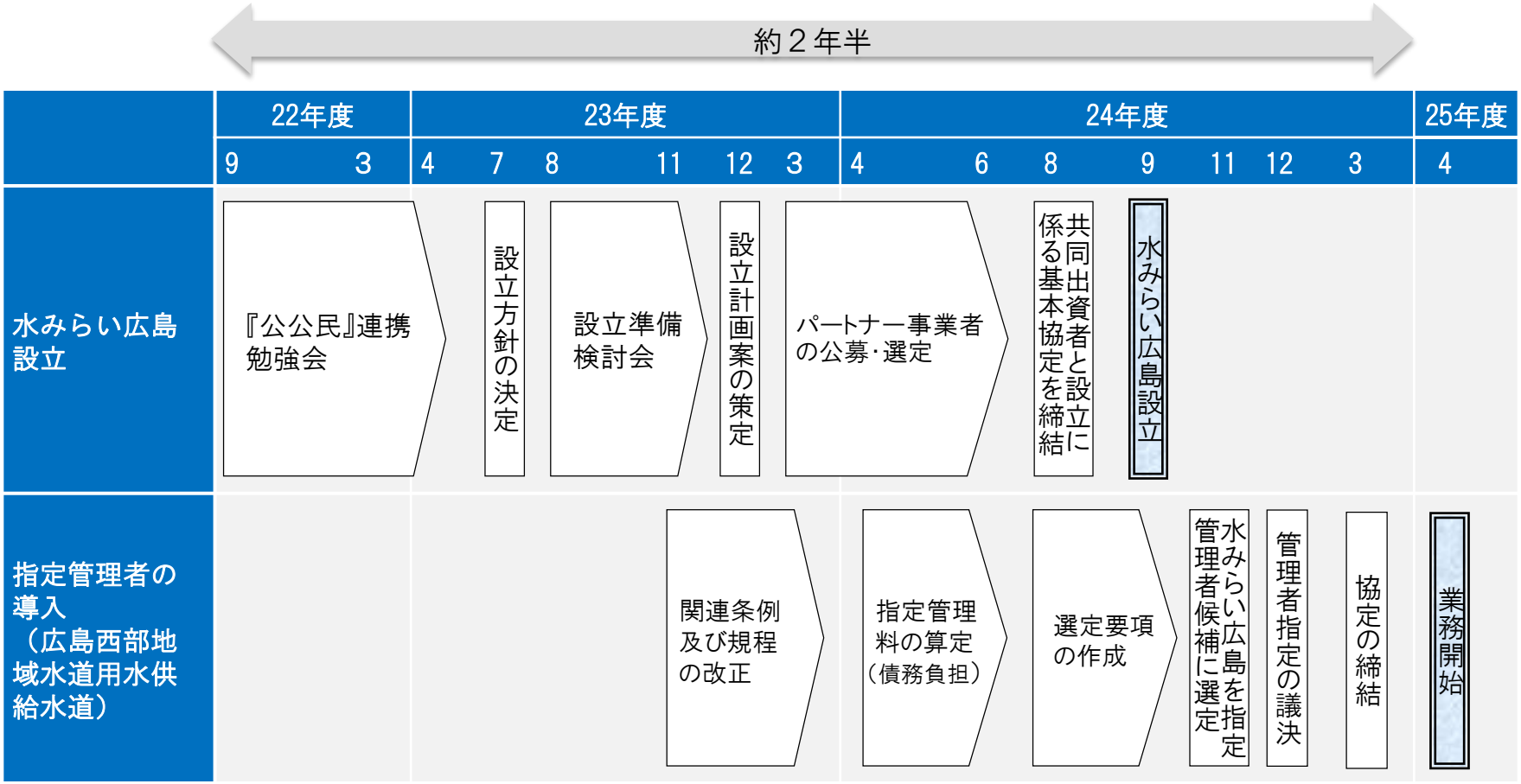
④ 公募等スケジュール

- H24/4：公募開始
- H24/6：審査（3グループから応募）
- H24/8：県と株主間協定
- H24/9/21：登記（株式会社水みらい広島）
- H24/10/1：業務開始（常勤：6名）

All rights Reserved by Swing Corporation

合意形成 （設立までの流れ）

- 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

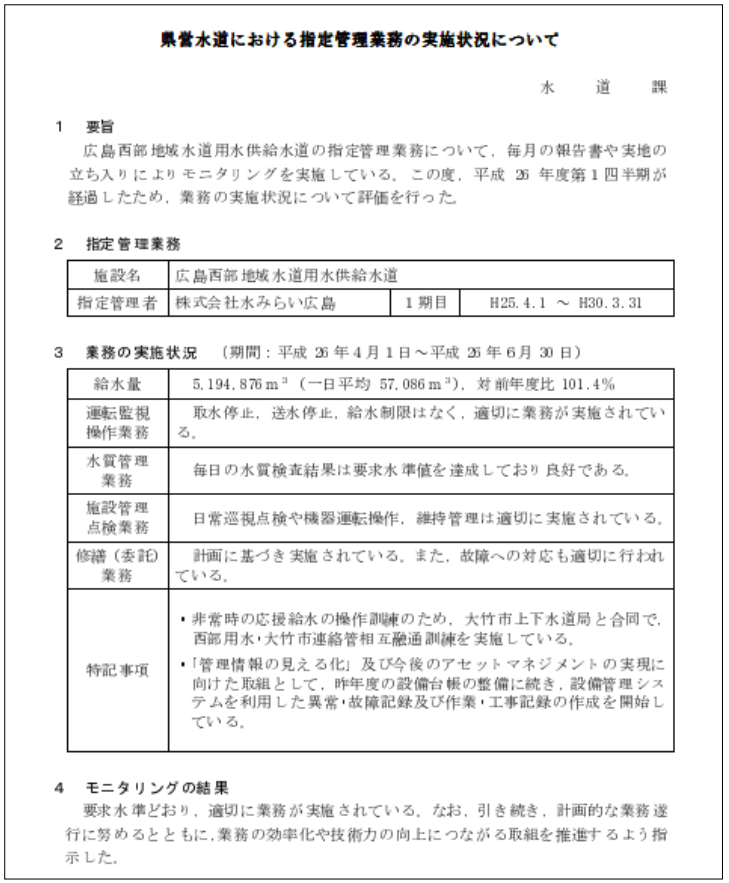


All rights Reserved by Swing Corporation

（モニタリング等）

1　県からのモニタリング

- 当社から、毎月10日までに、前月の月間業務報告書を提出
- ４月末日までに、前年度の年間業務報告書を提出
- 県は、四半期ごとに計画に対する履行状況・要求水準の達成度を評価し、ホームページに掲載



県営水道における指定管理業務の実施状況について

水　道　課

1　要旨

広島西部地域水道用水供給水道の指定管理業務について，毎月の報告書や実地の立ち入りによりモニタリングを実施している。この度，平成 26 年度第１四半期が経過したため，業務の実施状況について評価を行った。

2　指定管理業務

施設名	広島西部地域水道用水供給水道		
指定管理者	株式会社水みらい広島	１期目	H25.4.1 ～ H30.3.31

3　業務の実施状況　（期間：平成 25 年４月１日～平成 25 年６月 30 日）

給水量	5,194,876ｍ³（一日平均 57,086ｍ³），対前年度比 101.4％
運転監視操作業務	取水停止，送水停止，給水制限はなく，適切に業務が実施されている。
水質管理業務	毎日の水質検査結果は要求水準値を達成しており良好である。
施設管理点検業務	日常巡視点検や機器運転操作，維持管理は適切に実施されている。
修繕（委託）業務	計画に基づき実施されている。また，故障への対応も適切に行われている。
特記事項	・非常時の応援給水の操作訓練のため，大竹市上下水道局と合同で，西部用水・大竹市連絡管相互融通訓練を実施している。 ・「管理情報の見える化」及び今後のアセットマネジメントの実現に向けた取組として，昨年度の設備台帳の整備に続き，設備管理システムを利用した異常・故障記録及び作業・工事記録の作成を開始している。

4　モニタリングの結果

要求水準どおり，適切に業務が実施されている。なお，引き続き，計画的な業務遂行に努めるとともに，業務の効率化や技術力の向上につながる取組を推進するよう指示した。

2　第三者評価委員会

- 指定管理業務の業務監査（ＰＩ等を活用）等

3　指定管理料の取扱い

- 指定管理者が経営努力によって削減した額は、指定管理者のインセンティブとして原則、指定管理者に帰属する。
  ただし、動力費と薬品費は、精算する。

All rights Reserved by Swing Corporation

おわりに

- 事例は、県企業局が運営する水道用水道事業の指定管理者制度における受け皿機関の説明。
- 水道事業においても、民間委託は処理施設等が先行し、管路管理については事業体に管理ノウハウを有している。（民間企業から経験のない事業に取り組むのはリスクが大きい）
- 下水道事業においては、処理施設・ポンプ場施設は、多くが民間委託しているが、管路施設の管理は公共職員が実施（一部、管路点検・調査、清掃等は民間委託）している。
- 部分コンセッション方式であれば、民間（民民連携）で可能と思われるが、事業全体のコンセッション方式の受け皿機関としては、「公民連携企業体」が有効。
- 更新投資（4条予算関係）を含めた「指定管理者制度」等多様なPPP/PFIの検討が必要と思われる。

All rights Reserved by Swing Corporation

ご清聴ありがとうございました

All rights Reserved by Swing Corporation