

宇部市公共下水道事業
西部処理区運営事業
(コンセッション) について



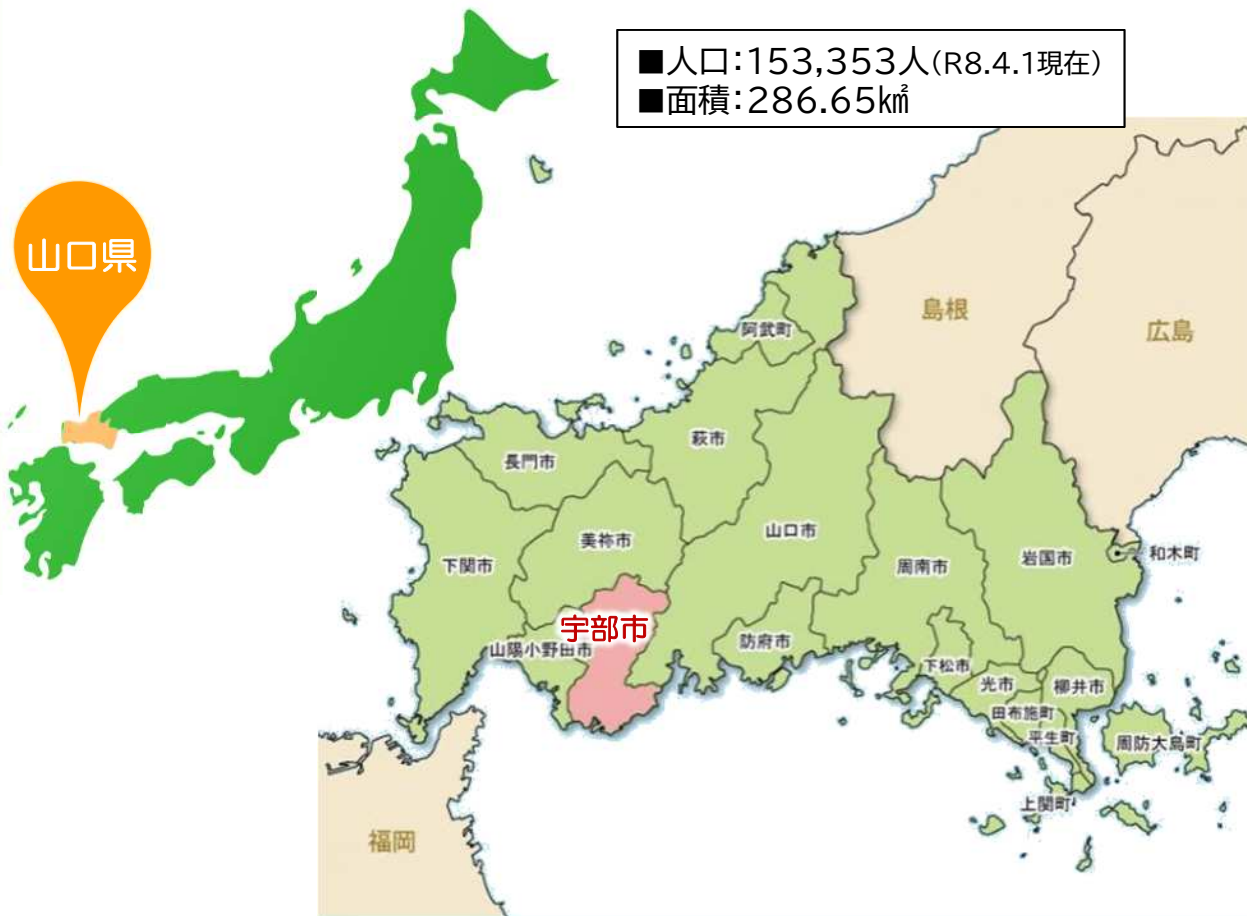
山口県宇部市
土木建設部 部長 國司 哲也



宇部市の紹介

『緑と花と彫刻のまち』

■人口:153,353人(R8.4.1現在)
■面積:286.65km²



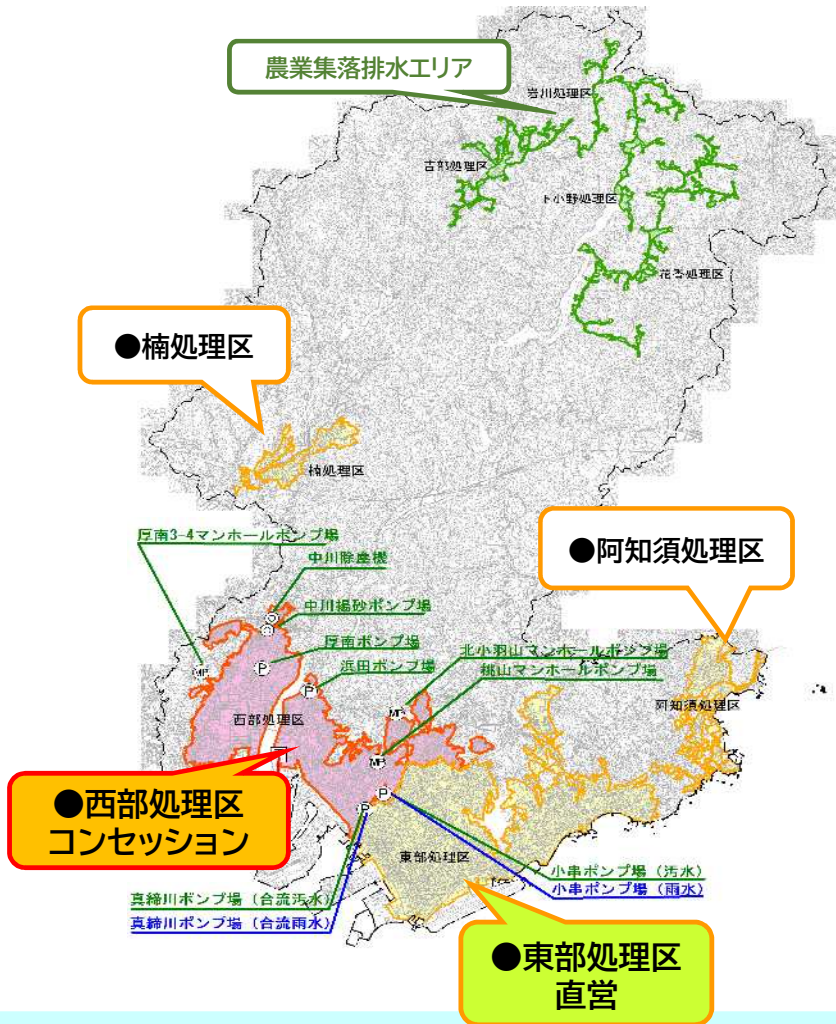


目次

1. 宇部市の下水道事業の概要 ……p.4
2. コンセッション事業の導入背景 ……p.5
3. コンセッション事業の検討経緯 ……p.6~p.7
4. コンセッション事業の概要 ……p.8~p.9
5. 事業化のポイント ……p.10~p.13
6. 苦勞した点 ……p.14
7. 事業の成果 ……p.15~p.16
8. 今後の課題と提言 ……p.17

1. 宇部市の下水道事業の概要

下水道事業の概要



■昭和23年から事業スタート

○下水道人口普及率 **80.0%**

(R7年度末)

【全国平均 81.8%(R6年度末)】

○汚水処理人口普及率 **94.1%**

(R7年度末)

【全国平均 93.7%(R6年度末)】

※ 全国平均の公表数値は令和6年度末が最新

■4処理区

- ・東部処理区(直営)
- ・西部処理区(直営⇒包括⇒コンセッション)
- ・楠処理区(包括委託 レベル2.0)
- ・阿知須処理区(隣接の山口市へ事務委託)

■主な施設

- ・下水処理場 3箇所
- ・ポンプ場 22箇所
- ・管渠 889km



2. コンセッション事業の導入背景

事業経営上の課題と導入背景

事業運営上の課題

- ヒ ト 職員の高齢化、技術者の不足
- モ ノ 施設の老朽化、耐震性能の不足
- カ ネ 人口減少や節水型機器の普及による下水道使用料の減少、改築・更新費用の増加

↓ 限られた経営資源の最適配分が必要

平成27年度 現状分析（ABC分析）

『ABC分析』を実施しコスト構造を精緻に可視化



- ・業務効率化の余地
- ・民間事業者のノウハウを最大限に活用できる領域の把握

民間事業者の資金力、経営効率、専門技術力を一体的に活用できる

官民連携手法の導入 が有効と判定



官民連携により、将来に亘って安心・安全な水インフラを維持 → **持続可能な経営基盤の確立**

3. コンセッション事業の検討経緯

検討経緯

● 平成28年度 FS調査（資産評価・導入可能性調査）

資産評価 施設の点検・診断を行い、劣化の把握 → 改築対象施設の抽出、リスク分担の整理

導入可能性調査 コンセッション事業導入の可能性を検証（VFM1.0以上）

契約方式 地元雇用の創出を念頭に、以下の3方式について検討

（包括的民間委託） 事業期間が短い → **地元雇用の創出が期待できない**

（第3セクター方式） **地元雇用の創出**は期待できるが、**議会や組合との調整等のハードルが高い**

（コンセッション方式） **地元雇用の創出**も期待でき、**第3セクター方式よりもハードルが低い**（採用）

● 平成30年度 情報整理（インフォメーションパッケージの作成、市場調査）

・財務状況及び施設の運営状況の情報整理し、民間事業者に**早期開示**

・市場調査を実施し、事業者のニーズを吸い上げ

● 令和元年度 サウンディング（事業スキーム検討、マーケットサウンディング）

マーケットサウンディングを実施し、最適な事業スキームを検討

官民勉強会（ワークショップ形式）平成30年 民間25社参加 計5回開催

専門知識を持つ民間企業との対話 → 庁内組織の意識改革

官民連携の取組 玉川ポンプ場DBO事業（H29～R6）、管路包括的民間委託（R2～R9）第2期：R7～

3. コンセプション事業の検討経緯

対象施設の選定

● 対象施設の選定理由

処理場、ポンプ場、管路施設を一体的に運営することが理想

➡ データの一元化、シームレスな運営管理が可能、更には有収率向上への期待



ポンプ場・管路施設も含めたスキーム検討

施設	検討結果	理由
管路	本事業の対象外 (段階的に検討)	【1】 管路は仕様発注（民間事業者が 性能発注 に対しての リスクを負えない ） 【2】 処理場と管路施設は 異業種 ➡ 将来的な広域化や体制整備と合わせて、 段階的に検討 を進める）
ポンプ場	運営権ではなく 包括的民間委託	【1】 立地条件・施設規模等を勘案して 創意工夫の余地なし 【2】 雨水施設について、 浸水リスク に対応できない ➡ 雨水ポンプの運転操作方法『 仕様規定 』
土木・建築	本事業の対象外 (市が別途発注)	【1】 30年間の改築更新費は土木・建築分野が設備を上回る規模（運営に特化した維持管理業者ではなく、 土木・建築業者が代表企業となる懸念 ） 【2】 地域経済と安定運用への配慮 ➡ 工事を市が別途発注することで、 地元建設事業者の参画機会を確保

4. コンセッション事業の概要

事業概要

●事業概要（全国初、合流式下水道処理場のコンセッション事業）

■事業期間 **30年間**
(R8.4.1 ~)

■事業手法 **運営権設定 : 西部浄化センター**
包括的民間委託: ポンプ場等9施設

■スキーム 施設の運転、維持管理、修繕
改築対象物件の設計、改築・更新
改築・更新計画の企画立案
経営、財務管理 など

■事業費 **約234億円**(税込み) 『利用料金 + サービス対価 + 改築事業費(土建除く)』
運営権対価 0円 (固定)
※利用料金割合を提案対象

西部浄化センター
(処理能力32,500m³/日)

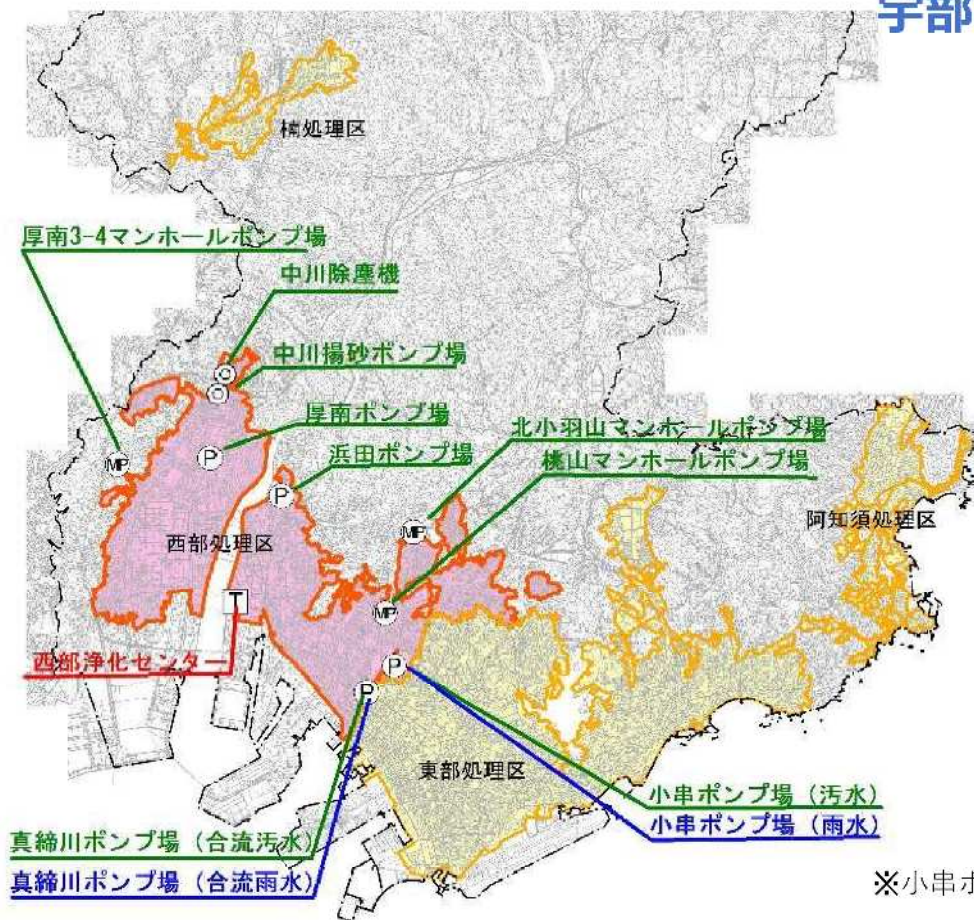


4. コンセッション事業の概要

対象施設



宇部市公共下水道西部処理区運営事業 対象10施設



- ◆公共施設等運営事業 (1施設)
 - ・西部浄化センター
- ◆包括的民間委託 (9施設)
 - ・小串ポンプ場 (分流汚水・雨水)
 - ・浜田ポンプ場
 - ・厚南ポンプ場
 - ・真締川ポンプ場 (合流汚水・雨水)
 - ・桃山マンホールポンプ場
 - ・北小羽山マンホールポンプ場
 - ・厚南3-4マンホールポンプ場
 - ・中川揚砂ポンプ場 (分流雨水)
 - ・中川除塵機 (分流雨水)

※小串ポンプ場及び真締川ポンプ場の汚水・雨水は同敷地内に有

5. 事業化のポイント

信頼関係の構築(対話の重要性)

【1】徹底した透明性と情報開示

宇部市

公募開始前から情報を早期に開示
『ネガティブな情報』も包み隠さず
開示（不都合な事実も共有）

民間
事業者

検討にかかる負担を軽減
参画意欲の促進

【2】対話による柔軟な制度設計

入念なヒアリング(サウンディング、ワークショップの開催)を行うことで、事業者のニーズを把握

柔軟に対応・反映

先進事例を独自に研究

制度設計

(独創的な制度設計を実現)

【3】『軸』となる職員の継続性

担当者の異動(入れ替わり)
➔ 民間事業者の不信感に直結

軸となる職員(キーマン)の配置
➔ 民間事業者との信頼関係の維持、円滑な業務遂行

ポイント

『官民共創の姿勢』 ➔ 宇部市の事業が成功した最大の理由

5. 事業化のポイント

事業対象期間

30年は下水道事業で全国初

期間別効果一覧

期 間	10年	20年	30年
提案の幅	△	○	◎
投資回収	△	○	◎
地元雇用創出の期待	△	○	◎
長期契約のリスク	○	△	△
総合評価	△	○	◎ 宇部市採用

20年の採用事例：浜松市、須崎市、宮城県、三浦市

長期にすることで期待できる効果

- 【1】 投資回収の安定化により、大胆で質の高い提案が可能
- 【2】 長期的な視点で地元の人材育成や雇用創出に取り組める
- 【3】 官民のパートナーシップが強固になり、真の協働体制が築ける

ポイント

事業期間を30年間とすることで、民間事業者の技術と投資意欲を最大限に引き出し、維持管理費の継続的な低減と地域社会の活性化の実現に期待 ➡ 『宇部市の挑戦』

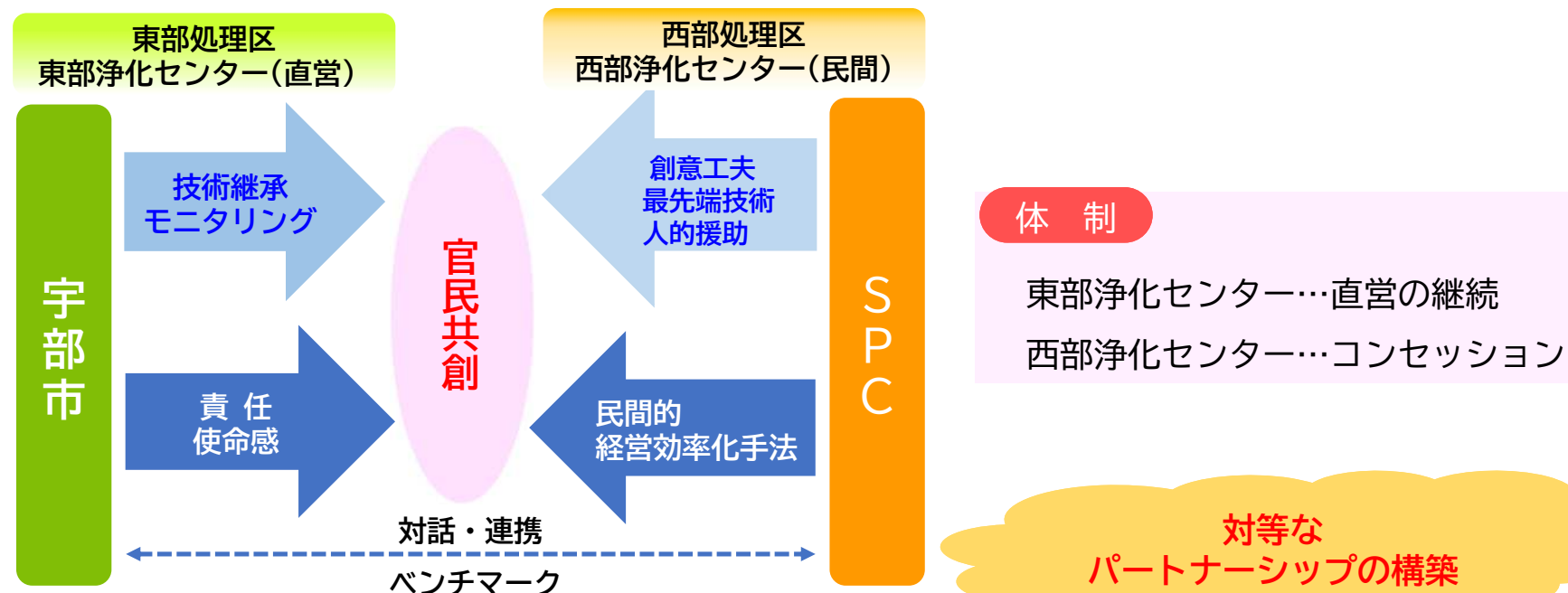
5. 事業化のポイント

官民共創

宇部市モデル

● 宇部市モデルのイメージ

一部の処理区のみ、コンセッション方式を導入



● 官民共創による相乗効果

- 【1】 官民相互がベンチマークとなる ➔ 常にサービスの質を競い合い、高め合う関係を構築
- 【2】 災害時のバックアップ体制の構築 ➔ 双方のノウハウにより、災害時により強靱で柔軟な連携が可能
- 【3】 役割の明確化による事業の最適化 ➔ 市：『高い責任感と技術継承』を担保 } それぞれが得意分野に集中
SPC：『最先端技術と経営効率』を徹底 } し、事業全体を最適化

5. 事業化のポイント

事業費低減の取組

各事業の事業費低減の工夫

項目	コンセッション事業の工夫	包括的民間委託の工夫
契約時	公募時の提案額によりコスト削減効果を得る	
契約期間中の継続的改善 (インセンティブ)	改築事業費の10%を事業者負担	プロフィットシェア (利益配分)
期待される効果	【1】 『安易な設備更新』ではなく『丁寧な修繕による長寿命化』を優先 → LCC削減	【1】 新たな提案による削減額を、市と事業者で分け合う (【分配比率】事業者：市=50%：50%)
	【2】 市側の4条予算 (建設改良費) の削減	【2】 市側の3条予算 (維持管理運営費) の削減
	【3】 事業者は10%負担分を利用料金に計上 → 改築費用の削減分は事業者の利益	【3】 民間事業者の常に最新技術を導入するモチベーションを維持、運営費用の獲得

期待できる効果

宇部市 3条予算・4条予算をバランスよく抑制

好循環が生まれる

民間事業者 創意工夫や新技術導入によって確実に利益を確保できる

6. 苦労した点

地域貢献、リスク管理、合意形成

【1】地域経済への貢献

課題 いかにも事業を地域経済の活性化につなげるか

宇部市は直営で維持管理を行ってきたため、市内に維持管理業者が不在

- ➔ 民間委託する場合には、**市外業者となるため、地域が衰退**
- ➔ 地域活性化のためには、**地元雇用の創出が必要**

対応策 『地元企業の活用、地元資機材の調達、地元雇用』を重要な配点項目とした
※建設工事における『地元企業への発注割合』を数値目標として設定し管理

【2】市民の安全を守る『リスク分担』

雨水排除に関しては、市民の安心・安全の確保が優先

- ➔ 異常降雨による浸水リスクを民間事業者に求めることは困難

雨水ポンプ施設の運転操作方法等は『仕様規定』により対応

【3】丁寧な合意形成

議会対応 議会に対して各段階での丁寧な情報開示を徹底 ➔ 信頼を築くことで円滑に承認を得た

組合交渉 現場からは失職の不安 ➔ **宇部市モデルの構築**(一部の処理区を直営)により、職員の不安を解消

7. 事業の成果

運営権者



うべアクアフロント
株式会社

(市内)
地元企業3社

(準市内)

(県内)

SPC構成員

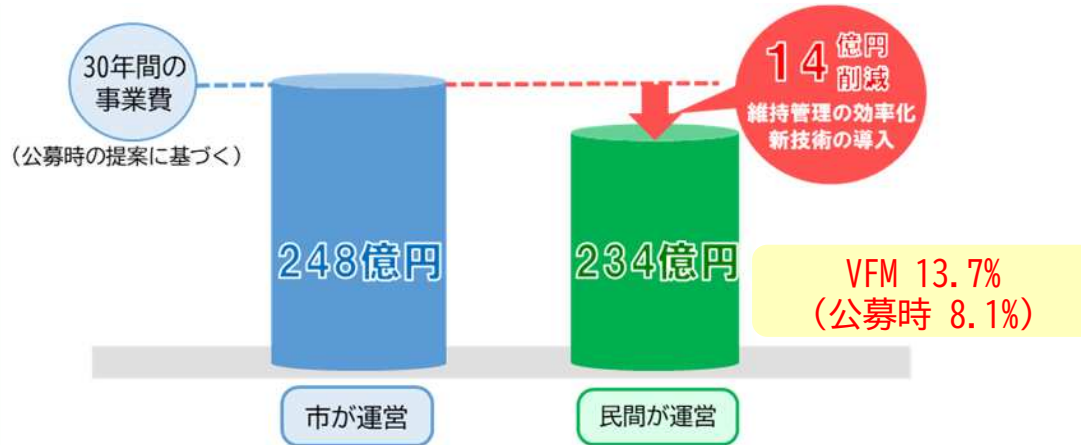
企業名	会社概要
(代表企業) メタウォーター(株)	水環境に特化した 設計・施工・維持管理・運営の専門会社
ユーディーエンジニアリング(株)	宇部市内の機械・電気工事会社
前村電気工事(株)	宇部市内の電気工事会社
大栄建設(株)	宇部市内の土木・建築会社
UBE三菱セメント(株)	大手セメント会社 (宇部市内に工場を持つセメント会社)
フジ総業(株)	山口県内の維持管理会社

※ 構成員はSPCへ出資が条件

7. 事業の成果

コスト縮減効果・提案内容

● コスト縮減効果



項目	事業費 千円(税込み)
利用料金	11,778,624千円
ポンプ場包括民間委託	1,125,883千円
雨水処理費等	1,238,566千円
改築事業費	9,219,044千円
合計	23,362,117千円

● 運営権者の提案内容

事業別	提案内容	
附帯事業	提案1	消化ガス発電事業
	提案2	燃料化・広域化事業
任意事業	提案3	周辺自治体の水事業受託の取組によるSPCの経営効率化
	提案4	産学連携の共同研究による新技術の実証実験
	提案5	再生可能エネルギー促進と事業安定性の向上の取組
	提案6	将来を見据えた施設のダウンサイジング

8. 今後の課題と提言

今後の課題と提言

● 今後の課題

市民への情報開示や透明性の確保 : 市民へのモニタリング結果等の情報開示

宇部市モデル(官民共創)の確立 : 対等なパートナーシップの仕組みづくり

地元人材の育成・強化 : 地元企業の技術力向上、次世代を担う人材の確保

➔ 将来的な下水道料金の上昇を抑制し、安定した下水道サービスを提供

● 今後の提言

『広域連携』を見据えたスケールメリットの追求

ポイント 課題を共有し、横断的な連携を模索

各自治体が抱える経営課題は何か？

課題の共有

A市の
課題

B市の
課題

C市の
課題

D市の
課題

横断的な連携による
解決策は？

経営課題の抽出 (例)

- ・ 下水道使用料収入の減少による財源不足
- ・ 技術者の減少による人材不足
- ・ 法定耐用年数超過した老朽管ストックの増大
- ・ 汚泥処分費高騰、最終処分場の確保難

導入目的の明確化

コンセッション導入の検討には、多大な時間と費用が必要 ➔ 『改築更新の補助金』が目的の場合は非効率

『将来的な使用料収入の減少』など、本質的に経営を改善する場合は、
『コンセッション方式を含めた抜本的な検討』が有効

UBE 宇部市

未来を彫刻するまち

ご清聴ありがとうございました



山口県宇部市