

# 浜松市公共下水道終末処理場（西遠処理区）運営事業

## 提案の概要

代表企業 ヴェオリア・ジャパン株式会社

構成企業 JFE エンジニアリング株式会社

ヴェオリア・ジェネッツ株式会社

オリックス株式会社

須山建設株式会社

東急建設株式会社



### SPC 名 浜松ウォーターシンフォニー（仮称）

浜松ウォーターシンフォニーは、楽器の街である浜松市において、様々な事業を手掛けている企業（楽器）が、浜松市や地元企業と手を取り合いながら、プロジェクト（交響曲）を完成させていくことをコンセプトとしています。



# 下水道をいかに持続可能なものとし、 未来の世代へとつなげていくか

浜松市の下水道ビジョン（平成 27 年）には、市の下水道事業が今後重点的に取り組むべき課題として、「急激な人口減少」、「施設老朽化の進行」、「施設運営の負担増」、「技術力の継承」などが取り上げられています。

私たちグループは、民間としてこれらの課題にどのように立ち向かっていくべきかを真剣に考え、「下水道をいかに持続可能なものとし、未来の世代へとつなげていくか」といった観点から本提案を作成しました。

私たちは、本事業の社会的意義とその責任を十分に受け止め、民間的経営手法や創意工夫を最大限に発揮して、浜松市との適切なパートナーシップ関係のもと、浜松市民の皆さまに高品質、高効率のサービスのご提供を実現することに総力をあげて取り組むこととお約束します。

## 浜松ウォーターシンフォニー（仮称）の企業構成

浜松ウォーターシンフォニーは、世界でコンセッション事業を含む 3,300 カ所以上の下水処理場の運営実績を持つヴェオリア・グループの日本法人が代表企業となり、さらに下水処理場の設計・施工実績を豊富に持つ JFE エンジニアリング、国内の PF1/PPP 実績を豊富に持つオリックス、東急建設、そして浜松市を代表する地元企業である須山建設が加わり構成されています。

昨今のインフラ整備事業においては、「モノ作りの時代」から「維持管理の時代」への変革が必要である、と繰り返し言われています。私たちは下水道事業に対する考え方を、これまでのハード（施設整備）中心から、ソフト（運転維持管理）中心のものへとシフトさせ、過去に整備された施設を最大限活かし、日々の業務を効率化する、という視点で事業を運営します。

浜松ウォーターシンフォニーは、以下の 3 つのテーマを掲げ、本事業に取り組むことにより、持続可能な下水道事業の実現を目指します。

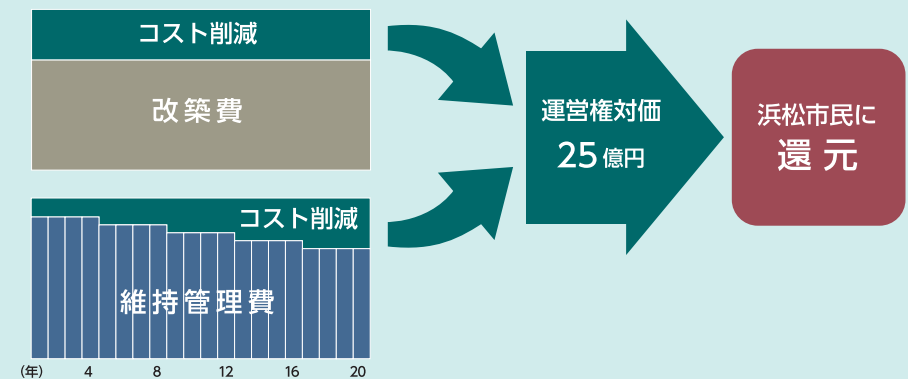
- オペレーショナル・エクセレンス
- 官・民・地元パートナーシップ
- 西遠スマートプラットフォーム

（各テーマの詳細は、3～4 ページをご覧ください。）

## 「持続可能な下水道事業の実現」 と 「コスト削減効果の浜松市民への還元」

浜松ウォーターシンフォニーは、限られた財源での持続可能な下水道事業を実現するために、様々な工夫を取り入れます。これらの工夫により事業品質の確保と、改築費や維持管理費の削減を両立させます。

コスト削減効果より生み出されるメリットは、浜松市民の皆さまに運営権対価 25 億円として還元し、市の財政負担の削減に貢献します。



## テーマ 1 ≫ オペレーショナル・エクセレンス

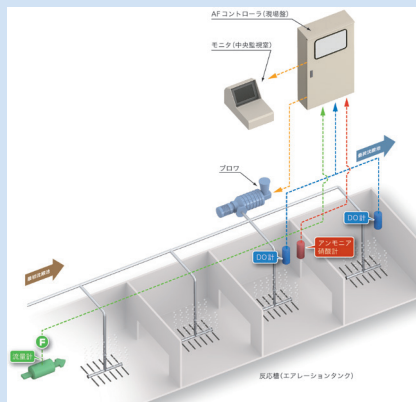
オペレーショナル・エクセレンスとは、代表企業グループによる全世界 3,300 ヲ所以上の下水処理場の業務経験を通じて蓄積されたノウハウや技術の集大成です。世界で蓄積された技術や経験により、浜松市民の皆さまに対して、高水準なサービスをご提供し、さらに市の財政負担縮減の両立を可能とします。

### 日々の運転・維持管理業務の効率化

下水処理から汚泥処理までの各工程において、多数の運転改善のための工夫を取り入れます。

これにより、設備や運用の安定化、効率化、コスト削減、リスク軽減などを実現します。

(右図は、アンモニアと硝酸濃度をモニタリングすることによる水処理運転の最適化を実現する送風量制御システムのイメージです。)



【送風量制御システム】

### 業務体制の最適化と人材育成

業務体制の最適化、確実な技術継承、人材育成により、強固な組織を構築し、持続可能な下水道の実現を目指します。

技術研修、マネジメント研修、安全研修など、様々な研修を通じ、高レベルの運転維持管理業務の実現が可能な組織を構築します。



【ポンプ保全に関する技術研修】

### 「維持管理の時代」の保全・改築業務

施設の安定性と、ライフサイクルコスト削減の両立により、持続可能な下水道事業の実現につなげます。

日常の保全業務を効率化するための、各種ツールを導入します。

また、アセットマネジメントを確実に実施するために、ISO55001(アセットマネジメントシステム)を導入します。

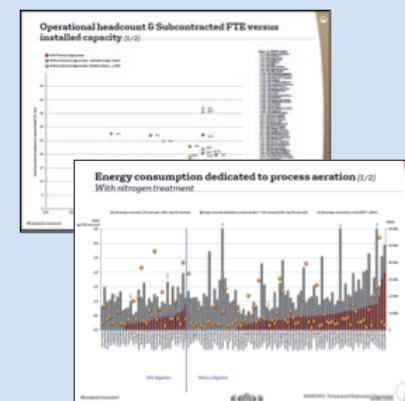


【保全業務】

### 世界レベルの実績に基づくベンチマーキング

代表企業グループでは毎年、世界の代表的な下水処理場のパフォーマンスを、比較評価しています。

この評価により、他の同規模かつ処理方式が同様の処理場のベンチマーク指標を比較し、パフォーマンスを相対的に評価することが可能となり、具体的な改善が可能となります。



【ベンチマーキング評価】

## テーマ 2 ≫ 官・民・地元パートナーシップ

20年間の長期コンセッション事業を確実に履行するため、従来型契約とは異なる新しい管理方法、新しい官民連携のかたち、新しい地元とのパートナーシップを構築します。

### 地域との連携や協働

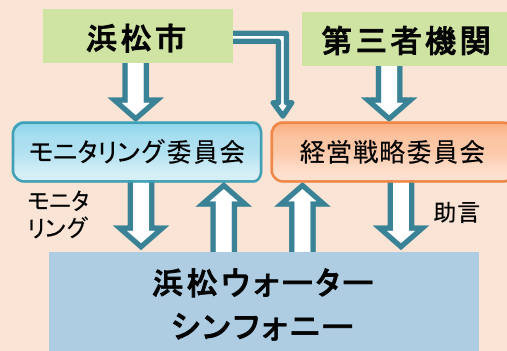
地域に根ざした事業運営と地元産業への貢献により、地域経済活性化を図ります。例として、下水道と浜松市特産のうなぎのコラボレーションによる養鰻パイロット事業、下水道ふれあいイベントの開催などをご提案しています。



【下水道ふれあいイベントのイメージ】

### 官民委員会設置のご提案

浜松市とともに執行モニタリング委員会、将来経営戦略委員会の2つの委員会を組織し、官民連携で本事業を管理する仕組みを構築することをご提案します。



### 新技術への取り組み (SPCの継続的な発展)

20年間の長期にわたる契約期間に鑑み、処理技術・管理手法の進展や社会情勢の変化などに柔軟に対応し、適宜適切な提案を浜松市と協議しながら取り組みます。

一例として、汚泥可溶化と消化プロセスによる消化ガス発電を検討します。



【汚泥可溶化設備】

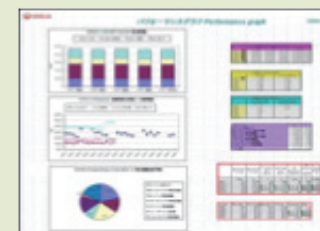
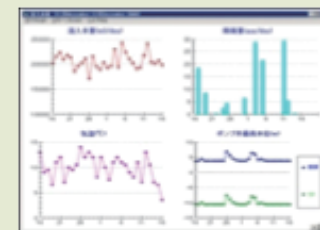
## テーマ 3 ≫ 西遠スマートプラットフォーム

ICT技術を活用し、下水道施設をより賢く、スマートに使うためのプラットフォーム(土台)を構築します。

### 各種運転維持管理支援ツールの導入

西遠スマートプラットフォームには、保守管理支援ツール、点検業務支援ツール、プロセス管理支援ツールなど、各種ツールを組み込みます。

これらのツールは、代表企業の世界レベルの実績、ノウハウが反映され、運転維持管理の効率化を目的とした設計となっています。



【プロセス管理支援ツール】

### 多機能タブレットシステムの導入

多機能のタブレットシステムを導入し、業務効率化、技術継承、災害時対応支援などに役立てます。

このタブレットシステムは、従来の現場盤の機能も持ち、現場での機器の操作監視が可能となります。



【タブレットシステム】