日本下水道事業団 第5次中期経営計画

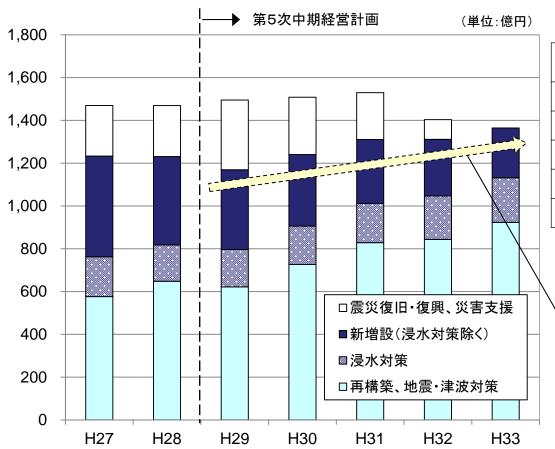
参考資料

【下水道ソリューションパートナーとしての総合的支援】事業分野別計画事業量(本文 P.11)

〇下水道ソリューションパートナーとして、下水道事業の持続、地域と住民の安全・安心の確保を地方公共団体と 一体となって実現していくため、事業分野別(再構築、地震・津波対策、浸水対策、新増設、震災復旧・復興、 災害支援)の計画事業量をもって事業を推進していく。

事業分野別計画事業量

事業分野別計画事業量(H29-33の推移)※1



事業分野別計画事業量(H29-33計)※1

(事業分野)	事業費 (H29-33計)	第4次中期 (H24-28計)
再構築、地震・津波対策※2	約3,950億円	約2,488億円
浸水対策 ^{※2}	約 950億円	約 787億円
震災復旧·復興、災害支援	約 900億円	約1,292億円
新増設(浸水対策除く)	約1,500億円	約2,255億円
計	約7,300億円	約6,822億円

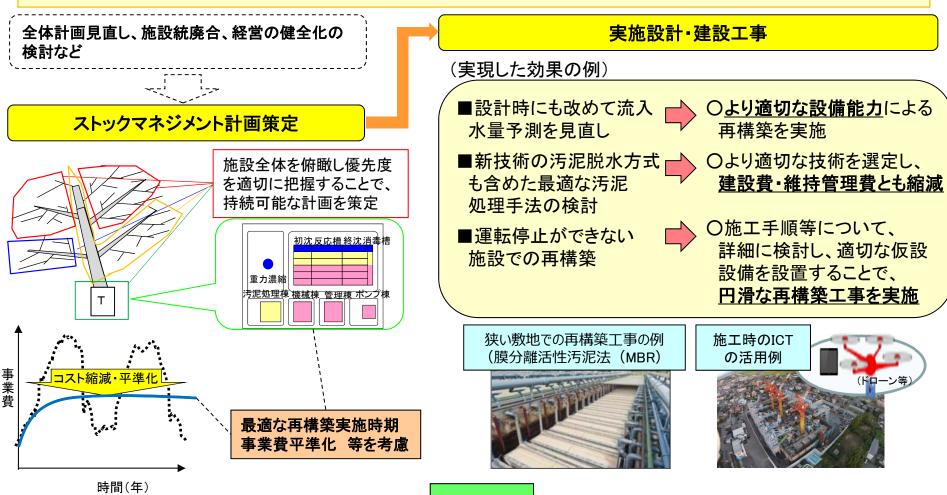
(※2)H29-33において、再構築、地震・津波対策および浸水対策については重点事業として計画している。

※復旧・復興の概成に向け、震災復旧・復興事業費は 減少が見込まれるものの、震災復旧・復興分を 除いた事業費としては、漸増となる計画である。

(※1) H27は決算値、H28は第3四半期時点での事業費集計値である。 H29以降は、第5次中期経営計画期間における事業分野別計画事業量を示すものであり、予算額とは一致していない。

【下水道ソリューションパートナーとしての総合的支援】主力事業の強化~再構築~(本文 P.10)

- 〇再構築の実施にあたっては、全体最適となるよう、施設全体を見据えたストックマネジメント計画の策定から 設計、建設までを一体的に支援。
- 〇また、今後の支援にあたっては、ICTの活用、民間技術者のノウハウの活用等生産性向上に向けた取り組みについても推進。



JSが計画から建設までを一体的に支援することで、効率的な再構築事業の実施を支援

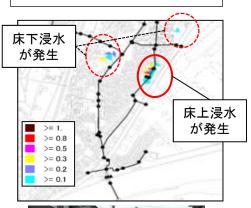
【下水道ソリューションパートナーとしての総合的支援】主力事業の強化~浸水対策~(本文 P.10)

- 〇増大する局地的集中豪雨から住民の生命・財産と都市機能を守るため、これまで実施してきた浸水対策計画の策定やポンプ場整備の知見を整理・体系化し、効率的な事業を実施
- 〇降雨履歴や浸水実績の整理・分析、浸水シミュレーションの実施等によって、災害リスクの高い地区を中心に施設整備を 重点化しつつ、ハザードマップの作成などとあわせたハード・ソフトー体的な対策とすることで雨に強いまちづくりを支援

浸水シミュレーションの実施による、効率的な浸水対策の実施

【豪雨時の浸水状況】

〇これまでの雨水計画(10 年確率降雨対応)に基づく浸 水対策が完了した地域においても、近年頻発している局 地的集中豪雨は床上等の浸 水箇所を発生させている







再度災害防止として、 「既往最大降雨時 (局地的集中豪雨等) にも床上浸水させない」 ことを目標とした場合

緊急かつ**効率的**に 浸水被害を軽減等を **JSが提案**

【八一ド対策】

既往最大降雨で<u>床上浸水が</u> **発生する地区を重点的**に対策

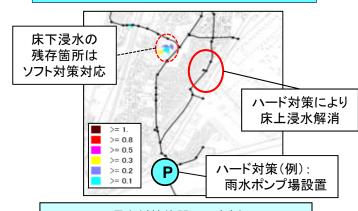


【ソフト対策】

既往最大降雨で<u>床下浸水が</u>発生する地区においては、 止水板や土のう設置等での 対応を提案(降雨・避難に 関する情報提供等も含む)

【対策後】

〇ハード対策により、床上浸水を解消 〇やむをえず床下浸水が残存する箇所 については、ソフト対策での対応を実施



浸水対策施設の工事例 (雨水ポンプ場)



【下水道ソリューションパートナーとしての総合的支援】主力事業の強化~地震・津波対策~(本文P.11)

- ○施設や機能の重要度に応じて時系列で的確な対応が取れるよう、耐震・耐津波診断の実施やそれに基づく 被害想定などクライシスマネジメント全体を支援
- ○事業の実施とあわせて災害支援協定の締結を行うなど、ハード・ソフト、平時・非常時一体的な支援を実施

処理場・ポンプ場の低い耐震化率

- ▪揚水施設 34%
- •消毒施設 36%
- 沈殿施設 37%
- •管理棟 48%

出典:下水道政策研究委員会「新下水道ビジョン」(H26.7)



反応タンク躯体の継ぎ目<u>破損</u> (熊本地震)



最初沈殿池汚泥掻き寄せ機<mark>破損</mark> (熊本地震)

重要度に応じた緊急的な

耐震対策が重要!!

+

O 10 15 = 10 = 20

OJSがこれまで携わった処理場、ポンプ場の耐震化・耐津波化を確実に支援。また、新たな委託団体に対しても支援を強化。併せて耐震・耐津波診断に基づく被害想定実施

<ハード対策>

重要施設の耐震設計・ 耐震対策工事支援 くソフト対策>

BCP策定支援 等

ハード・ソフトー体的支援 (平時支援)

災害支援(非常時支援)

平時、非常時 一体的支援

く災害支援>



■災害支援協定締結状況 123協定(139団体) (平成29年3月末(見込))



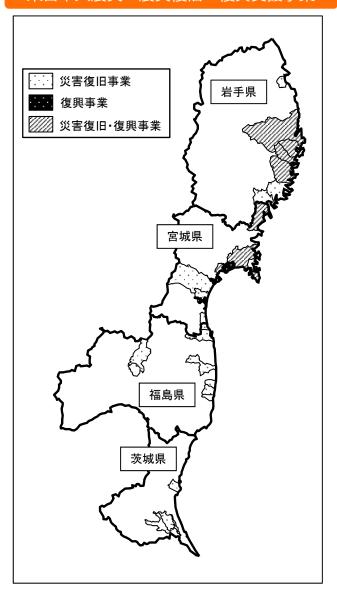
災害支援協定の締結 鈴木浜松市長と 辻原理事長

(平成29年2月3日)

【下水道ソリューションパートナーとしての総合的支援】主力事業の強化~震災復旧·復興、災害支援~(本文 P.11)

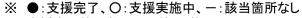
〇東日本大震災及び熊本地震からの復旧・復興でこれまでに要請をいただいている箇所について、早期かつ確実に実施

東日本大震災震災復旧・復興支援事業



震災復旧・復興事業実施筒所(処理場、ポンプ場等)

県名	団体名	復旧事業	復興事業
岩手県	宮古市	•	0
	大船渡市	•	_
	陸前高田市	•	
	釜石市	•	0
	大槌町	•	•
	山田町	•	0
	野田村	•	_
宮城県	宮城県	•	_
	仙台市	0	_
	石巻市	0	0
	気仙沼市	0 0 0	0
	名取市	0	_
	多賀城市	_	0
	岩沼市	_	000
	東松島市	_	0
	山元町	•	_
	松島町	0	0
	女川町	0	_
福島県	相馬市	•	_
	猪苗代町	•	_
	広野町	•	_
	楢葉町	•	_
	富岡町	0	_
	浪江町	•	_
	新地町	•	_
茨城県	ひたちなか市	•	_
	行方市	•	_



※ 支援完了箇所数:17団体31施設



二野倉排水路 建設工事状況(宮城県岩沼市)



矢野目排水ポンプ場 建設工事状況 (宮城県岩沼市)

災害復旧事業支援 24団体47施設

復興事業支援 10団体34施設

平成29年2月末現在

【下水道ソリューションパートナーとしての総合的支援】新たな事業への挑戦~処理場維持管理·管渠事業~(本文 P.12)

(処理場維持管理)

- ○静岡県磐田市で実施している処理場維持管理業務の 結果を検証し、維持管理におけるJSの役割を明確化
- ○運転管理データを集約・分析して施設の計画、設計、 建設に生かしていくPDCAサイクルの構築と事業運営 全般支援のあり方を検討

処理場維持管理 〜磐田市における取組・検証〜

・磐田市の受託業務において、運転管理データ等の集約・分析結果 を活用した計画~建設までのPDCAサイクルの構築や事業運営全般 の検討を通じて、**今後の維持管理支援の方法を検証**

○維持管理支援の例 (磐田市職員とJS職員との協働)





■今回の試行的取組の特徴

- 委託団体の維持管理体制が構築されるまでの間の支援
- ・浄化センターにJSの専門技術職員を配置
- ・維持管理支援業務等で蓄積してきたノウハウを活用し、 民間事業者の適切な監視・指導を実施
- ・磐田市職員ならびにJS職員の人材育成にも寄与

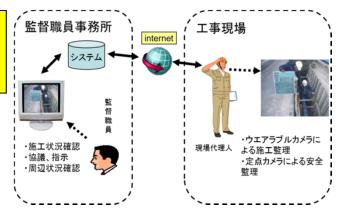
(管渠事業)

- 〇三重県桑名市で実施している広範囲かつ一体的な管渠整備の 結果を検証し、管渠整備事業におけるJSの役割を明確化
- 〇地域の下水道関係主体、民間企業等との連携・役割分担及び ICT活用による施工管理の高度化・効率化など、管渠整備手法 の全体像について検討、提案
- ○管渠のストックマネジメント計画に基づく一体的な再構築事業 について、JSの関与のあり方を検討

管渠整備 ~桑名市における取組・検証~

・桑名市の受託業務において、ICT等を活用した新たな施工管理方法 の導入検討等を通じて、**今後の面整備受託の方法を検証**

ウェアラブルカメラ による段階確認 (イメージ)



■今回の試行的取組の特徴

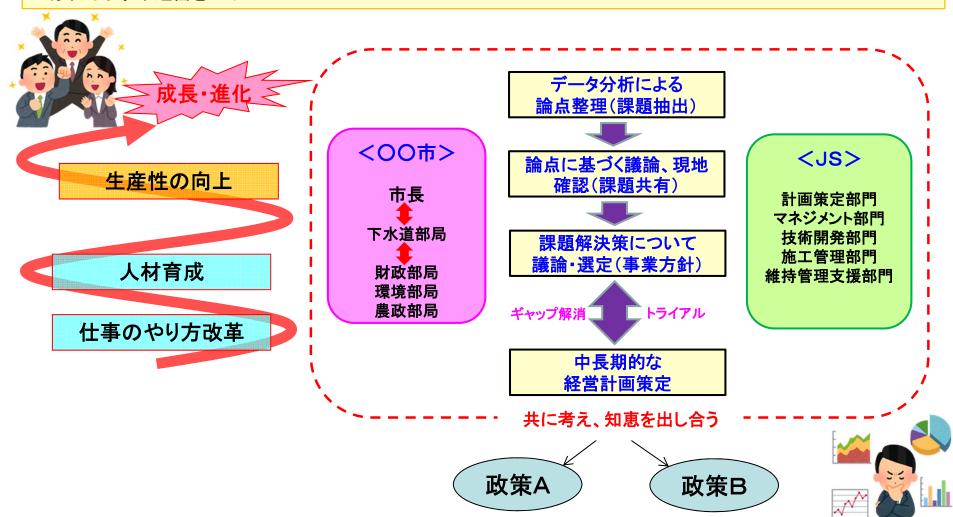
- ・民間活力の導入
- ・大規模発注ロット
- ·ICT技術の活用 (当面は従来型施工管理も)

■検証事項

- ·実施体制(ICT、民間活用)
- ·監督方法(ICT活用)
- ·調達方法(入契制度)
- ・経費算定 等

【下水道ソリューションパートナーとしての総合的支援】新たな事業への挑戦~政策形成支援~(本文 P.13)

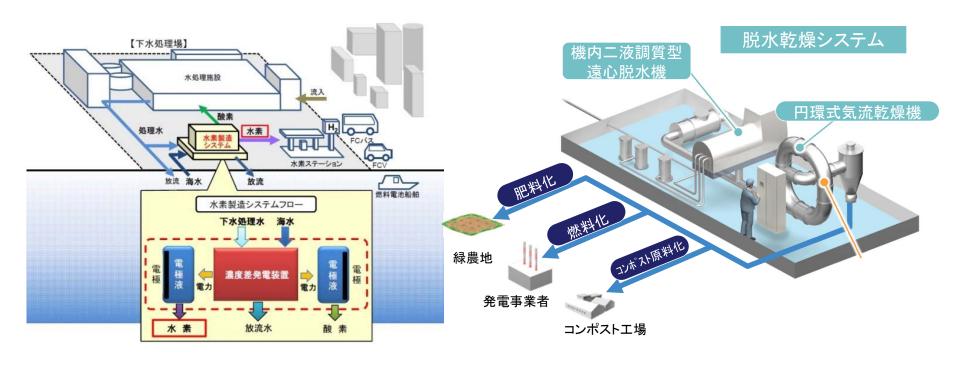
- 〇下水道事業の持続的発展に向けて、地方公共団体とJSが共に考え、知恵を出し合い、中長期的視点から 全体最適な解決策を提案し、政策形成を支援
- 〇共に考えるなかで、人材育成、仕事のやり方改革等も相乗的に図りながら、真のソリューションパートナーとして 効率的な事業運営をサポート



真のソリューションパートナーとして地方公共団体の政策形成を支援

【下水道ナショナルセンターとしての機能発揮】新技術の開発・導入・改善(本文 P.14)

- 〇下水道関連技術の発展を牽引し、地方公共団体それぞれの実情を勘案して適切なソリューションを提案するため 次世代技術の開発・導入を推進
- 〇低炭素化社会の到来等を見据え、水素製造等の資源・エネルギー利活用技術開発に取り組むほか、生物膜を利用した水処理等の省エネルギー・低炭素化技術の更なる開発を推進
- ○将来の水量増減等に対応するため、既存施設の活用等による機能維持・向上に資する技術の開発を推進



塩分濃度差を利用した水素製造システム

・下水処理水と海水の塩分濃度差、下水処理場の 立地条件等を活用した水素製造技術の開発

脱水乾燥システムによる肥料化、燃料化技術

・多様な有効利用用途に対応した低コスト型の脱水乾燥システムの開発

【下水道ナショナルセンターとしての機能発揮】人材育成支援・国際貢献(本文P.14)

〇地方公共団体職員・民間技術者の育成支援

地方公共団体職員の人材育成

ニーズに応じた 教材等の拡充

研修環境の改善・向上 女性研修生の増加等に対応

幅広い研修手法の実施 地方開催型研修など

> 人材育成型研修 の試行

下水道界全体の技術力底上げ

下水道技術検定・認定 試験の実施

下水道初級者向け 研修の実施

下水道施設の 品質向上

民間技術者向け 研修の実施 日本の下水道技術の優位性の理解促進

海外下水道担当者 向け研修など

○国際貢献及び国際水ビジネス展開支援

ベトナム下水道センター(VSC)設立支援

OJICAによる「ベトナム国下水道計画・実施能力強化支援技術協力プロジェクト」

- ・平成28年1月~3か年のプロジェクト
- ・今年は計画策定、来年から本格実施を予定
- ・ベトナム国建設省技術インフラ局が担当

ベトナム国の下水道整備状況

- •下水道普及率 16%(2012年)
- ・供用開始済み 17処理場
- ・設計・工事中 32処理場
- ・人口9万人以上の72都市は計画有

VSCが有する機能 事業実施 支援 研修 研究開発

/ SO等の国内審議委員会活動



JSの技術的知見を活用して、国際標準化支援を実施