

目的

泉大津市の下水道事業における管路施設の維持管理については、整備後30年を経過する施設が今後急激に増加し、これら施設の改築等により下水道財政がさらに厳しくなることが懸念されており、施設の改築や長寿命化を含めた下水道経営の効率化を行う必要がある。このような状況の中、本調査では、泉大津市の下水道事業をフィールドとして、官民連携による効率的な下水道管路マネジメントについて検討する。

目次

- I. 検討概要
- II. 泉大津市下水道事業概要
- III. 下水管路マネジメント手法検討
 - 1. 事業スキームの検討
 - 2. 官民連携手法の検討
 - 3. 民間企業要件の検討
 - 4. 段階的導入手法の検討
 - 5. 下水道管理者の体制に関する検討
 - 6. 既存データ有効活用の検討
 - 7. 管路管理の新たな設定手法の検討
 - 8. アセットマネジメント計画(暫定)の立案
 - 9. 日常、定期等データ管理手法の検討
 - 10. 事業化に向けた今後の展望

これまでの経緯

平成21年10月 下水道事業計画の変更
計画の検証と今後の推進について検討
平成22年 1月 泉大津市経営指針
人件費、事務事業の見直し(民営化等の推進)及び歳入の確保に関する検討
平成24年 3月 下水道事業計画の変更(最終)
区域拡大及び期間の延伸(平成26年度まで)
平成24年 4月 下水道使用料の改定
(平成24年5月分より平均改定率12.7%UP)
平成24年 4月 下水道における民間活用の検討
管渠施設についての将来改築・事業運営に関する検討開始

事業の概要



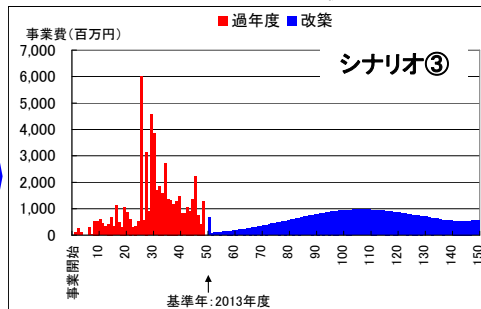
結論

最適シナリオの選定(官民連携の管路点検・調査手法)

アセットマネジメント計画(暫定)の策定

- ・維持管理計画
- ・調査計画

- ・過去データ利用
- ・重点箇所抽出



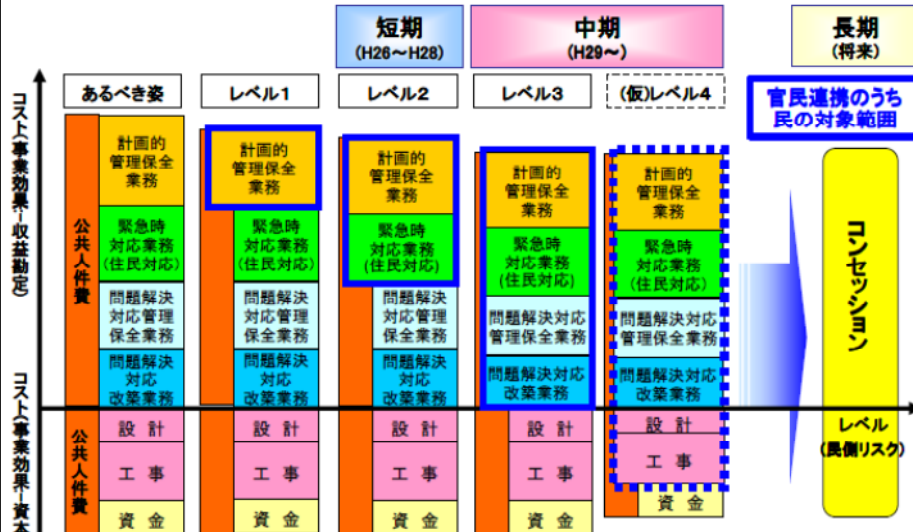
シナリオ	内容	健全率推移		改善効率性		投資の実現性		総合評価
		指標値	評価順位	指標値	評価順位	指標値	評価順位	
①	単純改築	増加時期あり	3	低い (1,070億円)	4	不可能	×	×
②	現状投資額	悪化	×	高い (300億円)	1	可能	1	×
③	緊急度 I のみ	横ばい	2	中程度 (570億円)	2	可能	2	○(6)
④	段階的に増額	横ばい	1	中程度 (680億円)	3	可能	3	△(7)

【選定理由】
 ・健全率の推移
 ・改善効率
 ・投資の実現性
 について総合評価により、シナリオ③を選定

下水道管理の新たな設定手法 ⇒ 官民連携によって民間の創意工夫が発揮されることによる効果(施設健全度保持、コスト縮減)
 ・高い確率で堆積物有(劣化可能性:大)の路線を推定。今後の管路管理における点検・設定手法として有効。
 ・今後、調査データを蓄積し、官民連携における技術提案としての活用可能性について検討する。

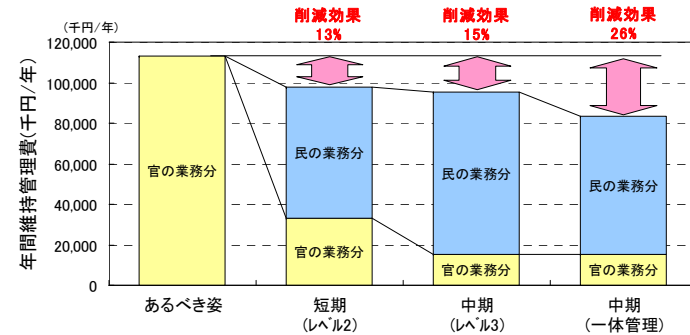
結論(続き)

官民連携のパッケージシナリオ(事業スキームイメージ)



- ※ パッケージシナリオのコストは、企業会計の視点から資本勘定と収益勘定を想定。
- ※ 包括的民間委託の導入により、契約事務手続き業務の省略、業務の効率化、民間の創意工夫によるサービス水準の向上、コスト縮減等の効果が期待される。
- ※ (仮)レベル4は、長寿命化計画の工事を複数年一括で維持管理業務とパッケージ化し、建設費を削減するイメージ。

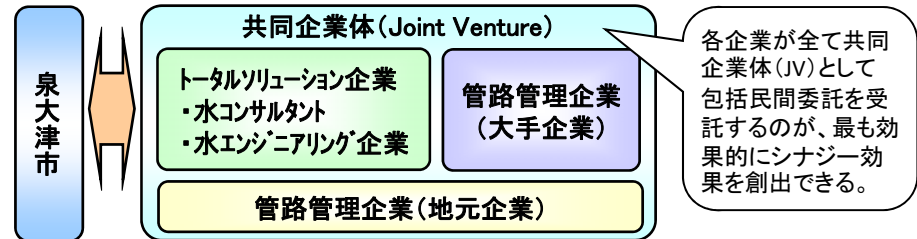
管路施設維持管理費の「官民連携」導入効果



- 【短期(レベル2)】
日常の維持管理業務(巡視・点検)、住民対応業務、計画的点検・調査業務をパッケージ。
- 【中期(レベル3)】
短期(レベル2)から、問題解決業務(不明水対策業務)をパッケージ。
さらに、ポンプ場との一体管理によりコスト削減が可能。

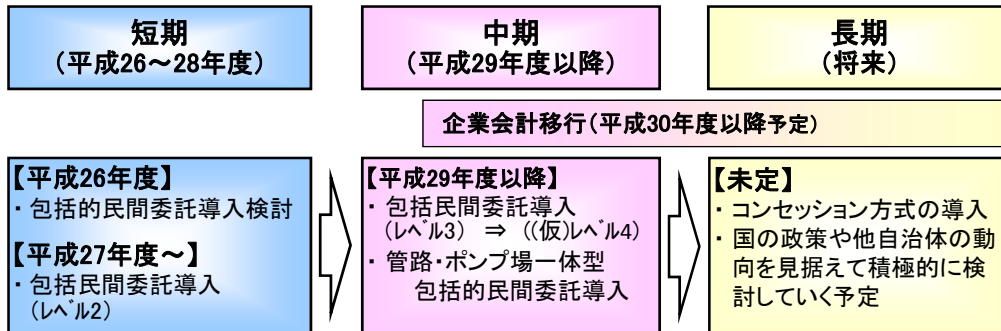
- ※ あるべき姿: 日常の維持管理業務(巡視・点検)や住民対応業務に加えて、「下水道維持管理指針2003」に記載されている周期で計画的に点検・調査を実施する場合を想定。
- ※ 「官の業務分」とは、直営及び従来型個別発注分を、「民の業務分」とは、包括的委託分を示す。

包括的民間委託の組織体制



事業化に向けた今後の展望

【今後のスケジュール】



【事業化に向けた課題】

- 包括的民間委託(短期・中期)導入時
 - 委託者と受託者のリスク分担(地元業者との強調も必要)
 - 業務遂行状況の監視と評価官側にも民側の提案等を評価できる基準・方法・体制の構築
 - 事業効果の監視(インセンティブの確保)
 - 管理レベル水準向上に対するコスト増(原資の確保)と住民への説明責任
 - 不明水対策の効果、排水設備側要因等に対するリスク分担
- コンセッション(長期)導入時
 - 効果の把握が困難(民間投資の活用が合理的かどうか)
 - 官側の技術喪失(技術系職員の育成や技術継承、体制確保など)
 - 民間裁量の確保(民間の創意工夫が発揮できる発注方式が必要)
 - 民間事業者に必要な量の変化等、下水道利用料金収受に伴うリスクが発生