

健全な経営を未来につなぐ下水道事業

令和4年度下水道場 Dグループ

テーマ

「30年後に目指す下水道の姿」

30年後に想像される下水道の姿

- ・人口減少による使用料収入の減少
- ・施設の老朽化に伴う維持管理費の増大
- ・技術者の減、自治体職員の減



赤字経営の加速化

事業存続の危機



「健全な経営を未来につなぐ」ためには、**新たな対策が必要！！**

発表内容

1. 「健全な経営を未来につなぐ下水道事業」の実現のための取組

- ① ICTを活用した窓口業務などソフト面での広域化・共同化による効率性向上
- ② 統廃合（ハード施設）
- ③ 汚泥処分（コストダウン・収益化・減量化）

2. 30年後のさらに先へ・・・

- ・ 下水道の未来の姿

「健全な経営を未来につなぐ下水道事業」の実現のための取組

「健全な経営を未来につなぐ下水道事業」の実現のための取組 ①

ICTを活用した窓口業務などソフト面での広域化・共同化による効率性向上

窓口、各種申請手続

< 施策 >

- STEP 1 接続申請などの各自治体で行っている類似事務の統一
- STEP 2 SNS等を活用した各種申請のオンライン化
- STEP 3 共同窓口（コールセンター等）で一元的に対応する体制構築

- 事務効率化による人件費削減
- 職員の負担軽減

台帳システム

< 施策 >

- STEP 1 オンライン上で各自治体の台帳が閲覧ができる環境を整備
- STEP 2 管路台帳、設備台帳などを県などが広域的に整備・管理
- STEP 3 水道、ガス等の埋設物や道路、公園等の公共施設の台帳を一元的に整備・管理

- オンライン化による人件費削減
- システム管理費削減

実現に向けて

- ①今後の下水道事業の運営を広域的に検討する会議体を設立
（都道府県などが中心となり、今後の赤字運営を広域的な視点で議論）
- ②取り組みやすい広域化・共同化を目指した組織を各自治体、民間企業が出資して設立
- ③ソフト面の取り組みを可能なものから実施しながら、ハード面の広域化・共同化を模索？

何かきっかけが必要

- ・赤字の危機感
- ・先進地域の成功事例 など



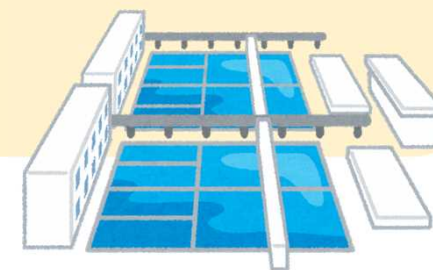
下水道事業の広域化・共同化（ハード）

◆処理場の統廃合

- ・ 単独公共下水処理場、農業集落排水を流域下水道に接続替えし、処理場を廃止する。
- ・ 隣接する市町村間で、処理場を共有する。

◆汚泥集約処理

- ・ 複数の下水処理場の汚泥処分を一箇所に集約する。
- ・ し尿・浄化槽汚泥も受け入れ、併せて処分する。



既存交付金「下水道広域化推進総合事業」を活用することで事業を促進。

施設の統廃合・集約により、維持管理費や施設更新費用の削減、人件費削減が見込まれる。

「健全な経営を未来につなぐ下水道事業」の実現のための取組 ③

汚泥処分（コストダウン・収益化・減量化）

◆高効率機器の積極的導入

- 下水道事業は全電力消費量の約1%を占めており、削減の幅は大きい
- 補助制度の充実により自治体の積極的な導入を促進

◆収益化（リン資源化、コンポスト、建設資材）

- 特にリンは肥料原料の高騰に伴い、需要の増加
- BISTORO下水道**の更なるPRで、安全性をアピール

◆減量（余剰汚泥ゼロ）化

- バイオ菌群を投入し、余剰汚泥をゼロに
- 民間の特定施設で導入されている技術を自治体に導入



BISTORO下水道

30年後のさらに先へ・・・

◆使用料以外の財源確保のアイデア

- 下水汚泥からのレアメタル採取
- 地下空間をレンタルスペースとして貸し出し、
防衛シェルターやドローン運搬流通路としての利用
- 汚泥や硫化水素からの水素生成
- 臭気を香料原料として販売

◆コストカットのアイデア

- スマホゲームでの蓋点検などによる市民との協働
- 管路点検における管内を流下する音による診断
- スマートメーターやデジタルツインを用いた劣化予測やストックマネジメント
- そのまま公共水域に流せる洗剤やコンポストトイレ普及による処理水量の削減

「30年後に目指す下水道の姿」

下水道事業の安定経営

- ・経営の黒字化
- ・持続可能な下水道事業

下水道施設の維持・更新工事の実施

- ・下水道機能の維持
- ・国土強靱化
(災害に強い下水道)

地元企業の活性化

- ・建設業者などの下水道関連企業の安定経営
- ・安定した雇用の創出

住民の定住

- ・地域の活性化
- ・下水道使用量の安定化

健全な経営を未来につなぐ下水道事業