

資料5 脱炭素社会への貢献のあり方検討小委員会報告書の骨子案

令和4年1月26日

脱炭素社会への貢献のあり方検討小委員会報告書(概要案①)

- 脱炭素社会の実現に貢献する下水道の将来像を定め、関係者が一体となって取り組むべき施策と工程表をまとめたもの
- 脱炭素社会に貢献するため、関係者が今後行ふべき取組を定める際の指針とするもの

脱炭素社会へ貢献する下水道の目指すべき将来像

下水道施設の省エネ化、再生可能エネルギーの徹底活用、下水道が有するポテンシャルを最大活用した再生可能エネルギー供給や循環型社会形成に資する炭素・栄養塩の好循環を進め、多様な主体との協働を図りつつ、環境・エネルギー分野、まちづくり、地域の活性化・強靱化、国際社会の脱炭素化等を牽引し、2030年地球温暖化対策計画の達成及び2050年カーボンニュートラルを実現する「グリーンイノベーション下水道」を目指す。

実現のための3つの方針

- ① 下水道が有するポテンシャルの最大活用、② 温室効果ガスの積極的な排出削減、③ 地域・分野連携の拡大

施策展開の5つの視点

- ① ポテンシャル・取組みの見える化、② 戦略的な脱炭素化、③ イノベーションへの挑戦、④ 多様な主体との連携、⑤ デジタル技術の活用

現状と課題

- 下水道事業は大量の電気を消費しており、排出される温室効果ガスはCO₂換算で年間約600万t-CO₂。
- 水・資源・エネルギーが集約される下水道では、脱炭素社会に貢献できる高いポテンシャルを有するが活用は一部に留まっている。(下水道バイオマスリサイクル率は約34%)
- 地方公共団体実行計画で下水道施策が位置づけられた計画は一部に留まっている。(一般市では352/492市で位置づけなし)

取組にあたっての基本的考え方

- カーボンニュートラルの実現に向けては、誰もが無関係ではなく、あらゆる主体が取り組むことが必要。
- 下水道施設の省エネ化、資源・エネルギーの利活用は維持管理費軽減等の下水道経営改善や地域活性化に資する。
- 下水道が有する高いポテンシャルを活用し、脱炭素地域の形成に貢献することは、下水道のプレゼンス向上につながり、国内外の人材や資金を惹きつける好循環を生み出す。

脱炭素社会の貢献に向け強化すべき施策

・地域の成長に貢献する循環システムの選択

- 案件発掘から施設整備まで一体的・集中的な支援による対策加速化
- 地域バイオマスや廃棄物処理システムとの連携促進
- 脱炭素を考慮した計画的な施設更新の実施
- 関係省庁が連携した予算支援や地方財政措置の充実

・効率的なエネルギー利用と良好な水質確保の両立

- 流域の水環境状況や人口減少、エネルギー消費を踏まえた水質管理・最適処理方法の選定
- 省エネ診断に基づく処理規模・方式に応じた改善対策の普及促進
- ICT・AI等も活用した効率的な運転管理の実施促進
- 汚泥焼却過程でのN₂O排出係数の見直しによる対策促進
- 水処理過程でのN₂O、CH₄の排出メカニズム・対策の研究

・連携拡大に向けた環境整備

- 知見の共有・人材育成
- ポテンシャル・取組みの見える化・データ活用環境の整備
- 社会全体の削減に資する貢献の評価と好事例の横展開
- 農林水産省、自治体農業部局との連携による汚泥の肥料利用等の促進
- PPP / PFIの積極的な推進

・脱炭素化を支えるシステム・技術のイノベーション

- カーボンニュートラル地域モデル実証処理場の整備
- 下水道脱炭素化技術の認証、省エネ・創エネ仕様などの検討による導入加速
- 研究開発インキュベーション整備などオープンイノベーションによる技術開発の加速化
- デザインビルド方式等を活用した新技術の導入促進

・国際貢献に資する本邦技術の競争力強化

- 国際標準化活動等による本邦優位技術の展開促進
- 官民協議会等を活用した戦略的な国際展開