

# カーボンニュートラル実現に向けた下水道分野の取組の方向性

松原 誠  
Makoto Matsubara

国土交通省 水管理・国土保全局 下水道部長



## プロフィール

1991年 建設省（現：国土交通省）入省  
2016年 下水道部下水道企画課下水道事業調整官  
2018年 北陸地方整備局河川部長  
2019年 下水道部下水道事業課長  
2022年 現職

## 1. これまでの取組

我が国はCOP26の開催に先立ち、2020年10月、2050年カーボンニュートラルを宣言した。また、2021年4月には、2030年度の温室効果ガス削減目標について2013年度比46%削減を目指し、さらに50%の高みに向けて挑戦を続けていくことを表明した。

下水道分野からの温室効果ガス排出量は、日本全体の排出量の0.5%に相当し、特に処理場での電力消費に由来するCO<sub>2</sub>排出や污泥焼却工程におけるN<sub>2</sub>O排出の割合が大きく、これらの削減が急務となっている。一方、下水污泥中には多くの有機物が含まれており、これらをエネルギーとして回収するなど、下水道資源の活用による脱炭素化の推進には大きな可能性が秘められている。

下水道分野では、これまでも「新下水道ビジョン」（2014年7月）に基づき、持続的発展が可能な社会の構築に貢献することを究極の使命として、下水道システムを水・資源・エネルギーの集約・自立・供給拠点化することを目標として各種取組を進めてきた。2015年の下水道法改正では、発生污泥等の燃料又は肥料としての再生利用が努力義務化されている。

## 2. 2030年目標達成に向けて

政府の地球温暖化対策計画では、下水道分野において、2030年度の温室効果ガス排出量を2013年度比で208万t-CO<sub>2</sub>削減する目標が掲げられている。具体的には、①省エネ化により約60万t、②下水污泥の高温焼却により約78万t、③下水污泥のエネルギー化

により約70万t、④再生可能エネルギーの導入により約1万tの4つに分類される。

2030年までは10年も残されていないことから、温室効果ガス削減効果の高い事業の集中的な実施等、脱炭素化に資する新技術を総動員して計画的に取り組んでいくことが必要である。このため、地方公共団体実行計画への下水道分野の目標の位置付け、現状や目標の「見える化」、国の支援（ハード、ソフト）の強化、デジタル技術を活用した効率的な維持管理などに取り組んでいるところである。

## 3. 2050年カーボンニュートラルに向けて

2022年3月にとりまとめられた「脱炭素社会への貢献のあり方検討小委員会」報告書における内容を踏まえ、今後具体の検討を深めていくこととしている。例えば以下のような点があげられる。

- ・従来の下水処理方式のみにとらわれず、地域バイオマスや下水中の水・炭素・栄養塩の循環利用に関する技術開発及び施設整備から維持管理までのトータルマネジメントを強化する制度的枠組みの構築を進める。
- ・技術開発を進めるとともに、2050年を待たずに技術の実装、取組の拡大を図る。
- ・下水道の有する水・資源・エネルギーや下水道の循環システムを利活用した新たな分野への貢献を追求するとともに、他分野の脱炭素化への貢献について評価する仕組みを構築する。