

下水道資源の活用による地球温暖化対策のあり方に関する調査（資源のみち）

全体期間

2005.7～2006.3

本文 P.53～P.61

（目的）

近年、地球温暖化の観点から、下水汚泥のマテリアルとしての有効利用に加えてエネルギーとしての有効利用が期待されている。下水道中長期ビジョン小委員会報告においては、下水道の有する資源回収・供給機能を活かして、下水処理場のエネルギー自立、地球温暖化防止等に貢献する「資源のみち」の創出などが報告されたところである。

本調査は、上記ビジョンで示された「資源のみち」の実現に向け、下水汚泥処理の現状、エネルギー利用状況を整理したうえで、中長期的な下水汚泥利用に係る指標、目標の設定や、施策展開の検討を行うものである。

（調査内容）

以下の7項目についてデータ整理、資料収集、検討を行った。

1. 下水汚泥の現状の整理／2. 下水汚泥のエネルギー利用状況の整理／3. 下水汚泥処理のあり方の現況整理／4. 下水汚泥利用に関係する他の政策と取り組み事例の整理／5. 地域の実情を踏まえた汚泥処理・利用の方策検討のための資料整理／6. その他のバイオマスも盛り込んだ下水汚泥の利活用計画のあり方を検討するための資料整理／7. 下水汚泥利用推進方策を検討するための資料整理

（調査結果）

1. 下水汚泥の現状の整理
 - ・下水汚泥の普及率に伴い、発生汚泥量、電力消費量ともに増加傾向にある。ただし、埋立処分量は減量化の推進により減少傾向にあり、マテリアルリサイクル率は上昇傾向にある。
2. 下水汚泥のエネルギー利用状況の整理
 - ・下水汚泥は量、質ともに安定し、エネルギー面においても有効なバイオマスであるが、国内の消化設備数は横ばいであり利活用の増加傾向は見られない。
 - ・近年、固形燃料化や、天然ガス利用等、新たなエネルギー利用事例が増えてきている。
3. 下水汚泥処理のあり方の現況整理
 - ・平成8年の下水道法改正等も含め、従来より減量化を積極的に進めてきた。結果、汚泥処理プロセスは、焼却に代表される、減量化重視の処理方法が導入されてきた。
4. 下水汚泥利用に関係する他の政策と取り組み事例の整理
 - ・バイオマスニッポンや京都議定書計画等により、バイオマス利用を推進する政策が推し進められており、地方公共団体の中にも積極的に取り組む事例が見られる。
5. 地域の実情を踏まえた汚泥処理、利用の方策検討のための資料整理
 - ・リサイクル率が0%もしくは100%の処理場に二極化している。地域により、リサイクル率や状況に大きな違いが見られる。
6. その他のバイオマスも盛り込んだ下水汚泥の利活用計画のあり方を検討するための資料整理
 - ・下水汚泥を含む廃棄物の処理、有効利用が求められるようになっており、近年、集約処理する設備も採用され始めている。
7. 下水汚泥利用推進方策を検討するための資料整理
 - ・有機分利用の評価指標の提示や、PFIの導入、LOTUS等による新技術の開発を進めることが必要である。

国土交通省都市・地域整備局下水道部からの受託研究

研究担当者：堀江 信之、増田 隆司、古谷 猛裕、橋本 久尚

キーワード

資源のみち、下水道資源、地球温暖化対策

J905A068
J905A071J905A069
J905A072

J905A070