

6. 今後の課題

6.1 ゴミゼロ型・資源循環型社会形成に向けた今後の課題

ゴミゼロ型・資源循環型社会とは、社会全体で資源の再利用や循環のシステムを利用し、最終処分の極小化を実現する社会であると考えられる。このような社会の形成に向けては広範な検討課題があり、また廃棄物処理の一連のプロセス（発生抑制、再利用、再資源化、輸送：静脈物流、最終処分）が有機的に連携する必要がある。

今回の研究においては、この広範な検討課題のうちの幾つかの要素について検討を行っているが、個々の成果については政省例の改正や基準、マニュアル等に反映されたものが数多くあり、研究の目的は概ね達成されたと評価される。

今後は、これらの個別要素を有機的に連携させ、社会全体での資源の再利用や循環のシステムを形成するための検討が必要となる。具体的には、以下の事項を念頭に置きながら研究を進めていくべきであろう。

第一に、ゴミゼロ型・資源循環型社会の全体像についてイメージを持つことが必要である。各要素間を連携させるにあたっては、その最終的なゴールとなる絵姿について共通の認識を持つことが必要であろう。

第二に、異なる産業間の連携を想定する必要がある。ある産業から排出された廃棄物が、他の産業における原材料として利用される場合もある。例えば、製鉄業における排出物である鉄鋼スラグは、セメントの材料となっており、これらの産業間では実際の連携を行っている事例もある。

第三に、廃棄物処理の一連のプロセス（発生抑制、再利用、再資源化、輸送：静脈物流、最終処分）の間の連携を想定する必要がある。例えば今回の研究では、静脈物流ネットワークの部分は独立した形での検討を行っているが、今後は他の個別研究（建設廃棄物や木質系建築廃棄物に関する検討）と連携を図れば、より現実性の高い成果が得られることが期待される。さらに進んで、製品等のライフサイクル全体を対象範囲として含めた検討を行うことも検討に値する。

6.2 個別研究課題における今後の課題と取り組み

個別検討課題について、今後の課題と取り組み事項を示す。

6.2.1 建築廃棄物の発生抑制、リサイクル技術

(1) 木質系建築廃棄物の発生抑制技術の開発

今後の課題としては、①改修や増改築時に発生する解体材の分別と再資源化技術の開発、②有害物質を含んだ廃棄物の再資源化技術及び適正処理技術の開発などが挙げられる。これらについては、総プロ「持続可能な社会構築を目指した建築性能評価・対策技術の開発（SB 総プロ）」等、別課題において研究を計画あるいは実施しているところである。

(2) 建設混合廃棄物の合理的な再資源化技術に関する研究

現状での再資源化における最大の課題は経済性であり、今後は、受入条件のみならず、受入条件のクリアにむけて生ずる排出側のコスト、受入側の条件解消により生ずるコスト等の検討が必要となる。また、建材製造業のみならず他産業とこれらの受入条件等の情報交換をすることで、資源の有効利用の推進が期待できる。今後、広範な情報分析及び集約が望まれる。

本研究は、総プロ「持続可能な社会構築を目指した建築性能評価・対策技術の開発（SB 総プロ）」のLCW 評価手法の開発において、発展的に継続しており、成果の活用がなされる予定である。

6.2.2 静脈システム形成に関する技術

(1) 生ごみ等有機系廃棄物の最適処理による環境負荷低減技術に関する研究

ディスポーザー排水の下水道施設による収集及び処理に関しては、ガイドラインが策定されたことを受け、関連する調査研究及びディスポーザー導入の影響評価事例につきフォローしていく予定である。

分散型静脈系システム（分散型生ごみ処理システム）に関しては、研究成果の普及を図るとともに、街区・地区レベルにおける公共的サブインフラとしての生ごみ処理システムについても、検討を進めること

としたい。

(2) 静脈物流ネットワークの計画手法に関する研究

今後は、データ不足による研究の制約を解消するため、静脈物流ネットワーク形成を主目的とした公共主体による統計調査を行う必要がある。例えば、物流関係の統計において、廃棄物関係の品目を調査対象として追加する必要がある。またネットワーク化による効果の検証を今回の研究では取り扱ったが、今後は全国において拠点となる港湾を配置することを目的に、港湾の規模と配置を最適化するための手法の検討が必要である。

6.2.3 廃棄物海面処分場の建設・管理技術

(1) 極大地震動を考慮した管理型廃棄物埋立護岸遮水構造の性能設計に関する研究

遮水工健全性評価手法の実用化に向けて、耐久性の検証、計測機器も含めたシステム設計、施工方法等について、実海域等における実証実験により検討を進めることが必要である。

遮水工の損傷検知技術、補修・修復技術の開発に当たっては、廃棄物海面処分場及びその周辺における有害物質の挙動予測や環境リスク評価も考慮した手法の検討が必要である。

(2) 管理型廃棄物海面処分場の信頼性向上技術の開発

保有水の水位管理、保有水等の水質モニタリング等に基づく海面処分場の維持管理手法の高度化について、平成18年度内にガイドライン案をとりまとめることを目指して引き続き検討を進める。

(3) 海面処分場立地のための社会的受容性の分析

海面処分場の紛争は、建設事例が陸上に比べて著しく少ないこともあり、事例や情報が不足していたため、直接に分析を行うことができなかった。このため、海面処分場についての紛争が発生した場合にはそれについての情報を蓄積し、分析につなげていく環境の整備に努めることが必要である。

沿岸開発と環境保護についての住民意識調査は、回答率が低く、結果の信頼性が十分とは言えない。このため、今後は、もっと偏りの少ない、回答率の高いアンケートを行い、人々の意識をより正確に把握していくように努めることが必要である。

今回行った研究方法以外にも種々の研究方法がある。そうした様々な手法をうまく動員して、社会の状況や動きをより正確に把握することに努めることも、分析の信頼性や有効性を高めていくために必要である。