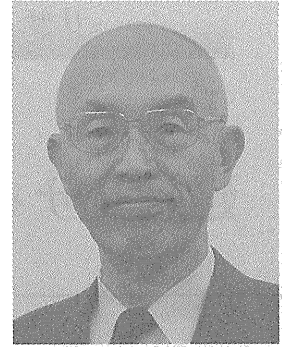


巻頭言

固体系廃棄物等の リサイクルの課題と展望

嘉門 雅史



各種の産業活動の結果として発生する廃棄物は多種多様であり、景気の回復基調に伴って発生量は増大傾向にある。循環型社会形成推進法の下に、ゼロエミッションを目指す方策が多く、多くの事業所で導入されているが、廃棄物の発生量の低減には余り成果が得られていない。むしろ中間処理による減量化とリサイクル量の増大が、最終処分量の著しい低下に結びついており、平成12年の時点での最終処分量は5,600万トンとなっている。平成15年に出された循環型社会形成推進基本計画では、物質フローに3つの数値目標を掲げ、その内の最終処分量を平成22年度にまでに半減するとしており、この厳しい値を達成するために、より一層のリサイクルと再利用への努力が必要である。

廃棄物には分類されないが、建設発生土の平成14年度の場合外搬出量は約2.5億 m^3 であるのに対して、土の利用量自体は約1.3億 m^3 であり、建設発生土の全量を有効利用しても供給過剰の状態にある。工事間利用量は3割であり、建設工事における土利用量の約5.5割にすぎない。したがって、建設発生土の7割に相当する約1.7億 m^3 は内陸受入地等に埋立処分されている。建設発生土はこのようにその量が莫大であり、一部に不適正処分が散見されることから、発注者サイドからの有効利用を推進するべく国土交通省において、「建設発生土等の有効利用に関する行動計画」が平成15年10月に策定されている。平成17年度末における数値目標として、利用土砂の建設発生土有効利用率を80%としているので、平成18年秋頃には達成度について評価されることになる。工事間利用率をさらに上昇させ、工事に利用される土砂の全量を建設発生土でまかなわれるような状況になることが期待される。

一方、建設系の廃棄物である建設汚泥の発生量は平成14年度において800万 t であり、その再資源化率は69%（平成12年度では41%であった）に及んでいる。建設系廃棄物全体の再資源化率は92%に達しており、おおむね「建設リサイクル計画2002」における平成22年度目標値の91%を上回る好成績となっており、建設汚泥も平成17年度目標値60%を3年前にクリアしたことになる。しかしながら、平成11年に示された「建設汚泥リサイクル指針」における、①自ら利用、②有償売却、③個別指定制度の活用、④再生利用認定制度の活用といった面では、なお限定的である。このようなことから、一層のリサイクルを推進するべく、環境省と協議のうえ、平成18年3月に建設

汚泥再利用指針検討委員会が報告書を取りまとめ、平成18年度の早い時期に建設汚泥再利用ガイドラインを作成して、その普及促進を図ることになっている。この試みは排出者側と利用者側、さらに環境保全側とが連携して、関係者の役割を明確にした画期的な成果であると言える。

建設木材はチップ化して熱源として回収されることが多いが、これを含めた有効利用率は40%程度であり、更なる有効利用が求められる。建設混合廃棄物の有効利用はいまだ低迷しており、材料種別ごとの分別を促進して、無機系材料と有機系材料との峻別を適切に行って、有効利用の推進が求められる。

建設発生土をはじめ、固体系廃棄物はその特性により、埋戻し、裏込め、道路・鉄道・空港盛土、土地造成、水面埋立等に適用しうる。利用に当たっては材料特性が土質区分へ適合することを的確に評価したうえで、各種の部位への適用基準に従うことを十分確認しなければならない。

これらの利用方法を実現するためには改質が必要となる場合が多い。改質手段として、破碎、選別、分離、脱水乾燥、固化、熱分解、溶融などがあるが、地盤材料としての安定性、安全性などの確保が求められる。有効利用による地盤環境への影響として、固化・安定処理を実施した場合、処理に伴う化学成分の溶出が生じるので、セメント改良土からの六価クロムの溶出とアルカリ二次公害などへの対応が必須である。一方、固体系廃棄物は有害物質が含まれる場合も多く見られる。したがって、地盤材料として有効利用の際には、環境庁告示46号に定められた溶出試験を実施し、土壌環境基準値との適合性を確認しているが、実際の利用条件を想定せずに土壌環境基準のための溶出試験をそのまま実施すると、環境影響を過大に評価し、再利用を後退させることもあるので注意が必要である。したがって、溶出試験を利用した環境影響評価に際しては、想定される利用条件と、環境条件を反映した溶出試験結果に基づいて、実際の溶出挙動や適切な利用形態を明らかにすることが肝要であるといえる。

環境影響について慎重な配慮をしたうえで、発生土をはじめとする固体系廃棄物の建設資材としての有効利用が、今後ますます進展することを期待するものである。