月刊建設 2001 年 10 月号

建設副産物の市場形成にむけて

東京商船大学　流通情報工学課程助教授　　兵藤　哲朗（ひょうどう　てつろう）

この夏、東京ビッグサイトで行われた「環境展」を見る機会があった。リサイクルに関する様々な新技術や新しい取り組みが、広大なスペース一杯に紹介されており、その熱気に圧倒された。先行き不透明のわが国の現状にも関わらず、リサイクル関連は間違いなく将来性豊かな、「右肩上がり」の若々しい市場であることを再認識させられたのである。

さて、環境展のブースの大半は、建設関係に限らず、個別の産業廃棄物のリサイクル技術で占められていたが、筆者の専門である「交通計画」の視点からは、これらは「ノード」に関わる施設計画を連想させられる。本稿では、交通ないしは物流計画の立場から、「ノード」に加え、「リンク」の機能も含めた建設副産物の将来について考察してみたい。

建設副産物の場合、副産物を処理する施設は、中間・最終処理場も含めて、そのロケーションは限定的である。また、発生地は空間的にも時間的にも偏りが見られる。加えて、副産物の輸送経路には、費用が廉価であり、周辺影響が最小限であるという条件を必要とする。もしこれが一企業のロジスティクス戦略として扱われるならば、最新のサプライチェーンマネジメント支援システムなどの導入により、在庫管理を含めた最適計画が立案され、発生から処分ないしは再利用までのスムーズな流れが実現されるのではなかろうか。しかしこれは夢物語であり、現状は違う。第１に、発生、処分、輸送などに関わる主体は別個の行動規範を持ち、全体最適化としての目的関数の設定は困難であろう。第２に、需給主体間の情報授受に不整合が生じることも少なくない。結果として過剰在庫や施設の遊休を引き起こし勝ちである。第３には、市場の外部性故に、健全な市場形成には、公共主体の関与が不可欠である。しかし、現段階では公共関与の局面や、（規制など）市場コントロール手法が暗中模索の段階にあるのではなかろうか。

第１と、第２の視点に共通しているのは、「データ」の必要性である。これはさらに、「事前データ」と「事後データ」に分けられる。需給のマッチングや、効率的輸送経路の確保には、時々刻々変化する動的な事前（輸送前）データの開示が不可欠であるし、中長期的展望に立脚した各施設の配置や、リンク施設整備には、事後的な発生・集中・分布・分担に関わる実績データに基づく計画が必要とされる。

事前データについては、例えば、「建設発生土情報交換システム」など、情報化技術を用いた先進的システムが稼働中であるし、事後データの代表例としては、建設副産物実態調査（建設副産物センサス）が充実した情報を提供している。これら副産物に関わるデータは、無論効率的な市場形成や施設計画に役立ち得るが、それ以外にもＰＲの側面も今後重要視されねばならない。情報交換システムの例が示すように、無形の情報提供により、「知らなかった」ことによるコストを削減する効果は大きい。建設副産物センサスなどについても、その用途を実態把握のみならず、一般市民への啓発活動に幅広く展開すべきであろう。小学生の再処分場の見学といった例にあるように、リサイクル全般にいえることであるが、発生主体に、廃棄物や副産物生成の外部性を認識してもらうのが、循環型社会形成の第一歩のはずである。交通関連、特に交通調査に関わることの多い筆者の周辺でも、建設副産物センサスなる調査があることを知る関係者は極めて限られているのが実情である。

さて、交通・物流計画の立場から、建設副産物市場の今後の見通しについて幾つかコメントしたい。先に述べたように、建設副産物の流れにも、通常の物流ないしはロジスティクスと同様の改革が起こりえよう。近年では、物流については、共同輸配送や、インターネットを用いた求車求貨システムなどが幾つかの場面で軌道に乗りつつあるし、将来性も十分認められる。建設発生土情報交換システムは正にその好例であり、この仕組みを更に全建設副産物市場に浸透させる必要があろう。また現在、物流においてはロジスティクス専門の第３者的主体（サードパーティロジスティクス：３ＰＬ）の役割が大きくなりつつあるが、建設副産物市場においても、需給のマッチングから輸送までを一貫して受け持ち、それにより安定した利潤を得ることができる事業を育成することも重要である。現段階では、市場を流通する財の不透明感が強いためか、上記事業は未成熟であるように見受けられる。それが故、市場形成に関わる公共主体のリーダーシップに期待したい。繰り返しになるが、正確な情報提供、そして健全な市場づくりのための公的誘導策などが、揺籃期の副産物市場には不可欠と考える。

聞こえはあまりよくないが、循環型社会においては、「ゴミの山」は「宝の山」でもある。事業としても、研究テーマとしても、将来性を有するテーマが目前にあることは間違いなさそうである。しかし通常の財と違い、市場で淘汰され、手つかずになった「宝」はまた「ゴミ」に逆戻りしかねない。官民一体となり、種々の知恵を絞り出す努力が続けられることを期待している。