

廃棄物処理・リサイクル・T導入促進協議会

「令和」を拓く 資源循環イノベーション

10



神下 高弘

日本工営
環境・水資源事業部
地域整備部

廃棄物処理の課題は、国や地域の発展レベルに応じて異なる。先進国では都市生活から発生する廃棄物を衛生的に収集し、処理、処分を行うシステムはほぼ構築されており、循環型社会、循環経済を志向する中で資源循環イノベーションが必要であり期待されている。一方で、開発途上国

と市場原理に依拠して機能しており、物質回収、再資源化、焼却処理といった中間処理段階での行政主導は少なく、先進

には社会経済状況にに応じた先進国とは異なる形態の「イノベーション」が求められる。筆者が主に業務の対

物質回収、熱利用が続き、再利用できないもののみを最終処分するという廃棄物ヒエラルキーの概念が、国家戦略や自治体の

分なく増大する都市ごみ量への対応が困難で、衛生埋立も実践されない現実にもかかわらず、よりコスト高のWTE（ここでは廃棄物焼却発電の意）をPPP（官民連携）により導入することへ関心が集まる中、様々な状況が生じている。費用投入の足りない現状の安価なごみ処理から、民

進WGでは、関連技術の海外展開の方向性について議論してきた。上述のとおり、都市ごみ（一般廃棄物）を対象としたごみ処理システム（収集・中間処理等）への技術導入には、必要なコストを行政側で負担することが条件となる。これには行政による経費負担の判断と住民合意形成が必要で

ネルギーの活用が取り組み対象として有望であると議論してきた。このように、現状認識を踏まえると、途上国の都市ごみ処理におけるイノベーション発現には難しさがあがる。ただ途上国ゆえに起こった変革、例えば通信分野において通信線等のインフラ整備が不要な携帯電話が普及した例のような、別の次元での変革は期待できる。衣食住が充足されていない

介した「飛散プラスチックごみ登録」や、「ごみ集積所の取り残しや火災の通報」のアプリがすでに実用化された例もある。先進国が既往システム構築過程において行った尽力、知見・経験を活用することにより、従来とは異なる成長パスを通ることが可能である。さらに、3R、循環型社会等の概念はすでに浸透しつつある。これらの概念を踏まえ、異なる成長パスを見出し、その実現のための技術、政策、制度を産み出し、実践することがイノベーションに繋がる。また、海洋プラスチックといったグローバル課題の解決のためには、国の成長レベルに拘らず、国際的イニシアティブでの取り組みが行って進められることも重要である。

廃棄物処理分野での海外展開と資源循環イノベーション

異なる成長パスを見出し、技術、政策等を産み出して実践

さらには中進国でも、自治体の最終処分場がオーブン・ピニング方式のままで衛生的なごみ処理が完結していない国が少なくない現実がある。これらの国では、資源循環はインフォーマルセクター

国では実績のあるWaste to Energy (WTE)での発電高効率化やごみ燃料化等による資源循環・エネルギー利用高度化への意識は低い。長期的には先進国と同様の方向性が期待されるが、短期的

象としてきた途上国での経験は、環境教育等の場では3Rという語は思いのほか浸透している。また欧州委員会の規定(Directive 2008/98/EC on waste)にて示された排出抑制・削減を優先し、

処理計画に謳われるのも一般的となっている。つまり、循環型社会、低炭素化社会、持続可能な開発を推進することが主要なアジェンダとして総論で認識されている。一方で、適切な費用配

間投資の利益確保が可能となる処理手数料の程度まで、行政負担を増額することは市民・議会との合意が容易ではなく、施設建設が頓挫することは容易に理解できる。当協議会の海外事業促

あることから、相応の調整と時間が求められる。このため短期的には、汚染者負担原則が適用されやすく、資源循環・エネルギー効率向上が利益に直結する工業団地等の事業系の廃棄物・未回収エ

い遠隔地にて、ある日携帯電話が日常となることが実際に起こってきた。過去数年で携帯電話は、スマートフォンに更新され、データ通信やビッグデータの蓄積の容易性が増している。個人端末を

重要である。