

廃棄物処理・リサイクル技術

日本は3R（リデュース・リユース・リサイクル）が社会で定着してきており、より質の高いリサイクルシステムの構築に乗り出している。こうしたなかで培われてきた廃棄物処理や、リサイクルの技術・システムは途上国でも威力を発揮するとみられる。特に経済成長が著しいアジア諸国は日本企業にとって有望な市場だ。ただ、廃棄物やリサイクルは各国の法制度や社会事情などによって取り扱いや処理が異なる。このため、官民一体となった取り組みが重要となっている。

途上国でも威力発揮

環境省は日本の優れた廃棄物処理やリサイクルの技術・ノウハウの海外展開支援に力を入れている。新規案件は2011年度に7件、12年度に10件、13年度に7件でいずれもアジア地域での実施を進めている。日本企業が海外展開する上で重要なのは「まず実績をつくること」（環境省）。廃棄物やリサイクル分野でもアジアの成長を取り込み、国内経済の活性化につなげていきたい。環境省は廃棄物・リサイ

各国により法制度や廃棄物の取り扱い方、習慣などが異なるため、現地の自治体や企業と一緒に取り組むことが重要になる。このため、環境省は相手国との自治体、事業者などとの重層的な協力関係の構築を進めている。環境省が主導し、アジア各国と廃棄物削減やリサイクル問題などを話し合う国際会議「アジア太平洋3R推進フォーラム」では、国の政策担当者間だけでなく、自治体間や事業者間など、当

自治体のなかで率先して取り組んでいるのが北九州市だ。同市はインドネシア・スラバヤ市と環境全般で連携している。廃棄物関係では、リサイクル施設で選別した有機ゴミを堆肥化するプロジェクトを展開。

同プロジェクトには西原商事（北九州市八幡西区）が日本のリサイクルのノウハウを現地に合わせた形で取り組んでいる。自治体からすると、市内企業の活性化策の一環として海外展開支援を

アジア市場に売り込め

環境省、日本企業の進出支援

進めている。また、環境省はアジアの自治体関係者や廃棄物関連の事業者を国内に招いて、日本の廃棄物処理施設の見学などを行う研修を行っている。期間は1週間程度で年5〜6回程度開催。現地関係者に日本の技術やシステムを実際に見てもらい理解する場としている。事業化調査を行っている企業を中心に訪問してもらうため、直接ビジネスにつなげる機会もありそうだ。

このほか、日本の廃棄物・リサイクル事業者の概要や技術・システムを紹介するホームページを日本語だけでなく英語でも開設して海外に発信。事業者のアジア各国での展示会への出展をサポートするなど、日本の廃棄物・リサイクル産業を海外展開するための施策を打ち出している。

ノウハウ蓄積、持ち味生かす



日本は循環型社会の実現に向け、廃棄物処理やリサイクルへの取り組みを強化するなかで、企業

の技術力が上がってきた。特に廃棄物の焼却関係の技術やシステムは優れていると言われる。それ以外の分野でも技術やノウハウを蓄積してきている。各企業はそれぞれの持ち味を生かして海外市場の開拓に取り組む。環境省の事業化調査から企業の取り組みをみると、13年度では、市川環

日本は廃棄物の焼却技術が優れている

国内での取り組み着々

行つ。単品の廃棄物重量が多い場合も建設現場から直接持ち込む。例えば、金属くずは金山商店（静岡市葵区）で鉄、非鉄、混合廃棄物に分別する。金属くずより付加価値が高まるため、売却価格が高まる。廃石こうボードはギブコ（埼玉県八潮市）がリサイクルを手がける。石こう粉と剥離紙に分けていずれも石こうおよび製紙メーカーに売却。石こうメーカーはギブコに数%出資しており、リサイクル品の品質向上にチェック機能が働く。タケエイはこうした廃棄物・リサイクル関連の企業をネットワーク化して活用することで、資源の再循環化をサポートしていく方針だ。

資源を再資源化（エコリ）

タケエイは建設系廃棄物処理の高付加価値化を進めている（混合廃棄物を破砕）

日本の廃棄物・リサイクル事業者は廃棄物のリサイクルをしやすいとするため、細やかな選別処理を行っている。こうした取り組みは廃棄物が急増するアジア各国にとって、廃棄物をどう処理していくかの参考になりそう。

タケエイは建設系廃棄物処理の高付加価値化を進めている。建設現場の解体工事などから出た廃棄物を細かく分別して、リサイクルの品質を高め、約して選別後、破砕、圧縮などの処理を行う。コン

細やかな選別で高付加価値化

や、分別後の廃棄物を再資源化するグループ会社の工場などが重要な役割を担っている。タケエイはさまざまなモノが混ざった廃棄物を処理する中間処理施設として、川崎リサイクルセンター（川崎市川崎区、四街道リサイクルセンター（千葉県四街道市）、グループ会社のリサイクル・ピア・東京タウン工場（東京都大田区）、諏訪重機運輸（諏訪リサイクル工場）の4カ所を稼働。同施設で廃棄物を集約して選別後、破砕、圧縮などの処理を行う。コン



資源を再資源化（エコリ）

廃木材の再資源化事業を展開するエコグリーンは、2013年10月にフクロの投資家向けの取引市場である「東京プロマーケット」に上場した。木質バイオマスを中心しながら、将来は太陽光や風力などの自然エネルギーに事業領域を広げていくのが目標だ。

同社が取り扱うのは建築物の解体時に発生する廃木材だ。建築物の廃木材のリサイクルは日本が優れている。と石井光暢社長は指摘する。木造建築物が多い日本だからこそリサイクルのノウハウが培われている。同社は建築現場から廃木材を収集・運搬し、自社工場や協力工場で数センチ程度の小片に加工する。リサイクルしやすいように品質を高めるため専用設備の組み合わせた駆使して活用して異物の除去や粒度の選別などを行う。これらを製紙や化学セメントなどのメーカーや木質バイオマスの発電事業者へ販売する。製紙

廃木材、バイオマス発電に利用

や化学セメントなどのエネルギー多消費型産業はこれまでボイラ燃料に重油を使っていたが、温暖化対策やコスト面から木くずを燃料とする木質ボイラを活用するようになった。同社は現在、1都3県を中心に事業を展開し、廃木材の年間取扱量は13年度で約14万トンを見込むなど同業他社でトップクラスに位置する。今後は廃木材の高付加価値化を進めるため廃木材の微粉化やペレット化に取り組む方針だ。ペレット化により家庭向けのベレットボイラでの使用が期待できるため、同市場への参入を目指している。

日本は国土の約70%が森林に覆われている。森林大園。しかし、国産材は輸入木材に押されて林業が成り立たない状況だ。石井社長は「日本の木材をもっと活用しない」と山林が荒廃する」と危惧する。

このため林有林を活用した木質バイオマスのモデル事業を検討。木質バイオマスの側面から日本の森林再生をサポートする考えだ。

目的実現インテグレーター宣言 JACO

企業価値の向上、強みを伸ばしたい、JACOは企業の志（事業目的、組織目的）の実現を支援します。この活動を通して、地球、社会、そして人々のために貢献します。そして、JACOはスマートコミュニティ構成要素を最適に統合し、ライフサイクル全体で体系的にマネジメントすることを支援します。

CTAF(カスタムテイルード監査サービス)

- ISOを企業価値向上ツールとして機能させます。
- 仕組みの構築から組織内への活動の浸透、成熟度の向上までライフサイクルにわたり支援します。
- 従来のISOに加え、成熟度評価基準、CSR基準など業界基準、省庁基準などを活用し、お客様の目的実現を支援します。
- ベストプラクティス活用サービス（セミナー、トレーニング、及び基準へのギャップ分析など）をご提供します。

CTAF: Custom Tailored Assessment Framework

スマートコミュニティへのCTAFの適用

- スマートコミュニティ構成要素を最適に統合し、ライフサイクル全体で体系的にマネジメントすることができます。また、スマートコミュニティのシステムアシュアランス*を可能にします。
- スマートコミュニティを計画する開発事業者、自治体、またシステムを供給するベンダー事業者にCTAFを提供します。

CTAFはスマートコミュニティだけではなく、環境、品質、情報セキュリティ、労働安全衛生、食品などすべての分野、企業規模、業種に関わらず適用できます。次のホームページでご確認をいただき、是非、お気軽にご相談ください。

*システムアシュアランス:ISOマネジメント2号参照

株式会社 日本環境認証機構 (JACO) 〒107-0052 東京都港区赤坂2-2-19 アドレスビル TEL:03-5572-1722
関西支社/名古屋営業所/金沢営業所 東京営業部グループ ☎0120-248152
株式会社 JACO CDM 〒107-0052 東京都港区赤坂2-2-19 アドレスビル TEL:03-5572-1753

目的実現インテグレーター JACOの詳細は… <http://www.jaco.co.jp/>



Clean Water, Clean Future.

クリーンな水で、クリーンな未来を。

人と地球のために。
オルガノは、水がもつ可能性と向き合い、
クリーンで快適な未来を育むお手伝いをしています。

プラント事業
(水処理装置製造・販売)

超純水・純水製造システム/排水処理システム/
有機物回収システム/上下水道関連システム 他

ソリューション事業
(納入装置メンテナンス・運転管理)

装置メンテナンス/運転管理/処理水供給/漏洩
監視 他

機能商品事業
(標準装置/水処理装置/機能水製造装置/冷却水処理
剤/ボイラ処理剤/食品添加剤 他

標準型水処理装置/機能水製造装置/冷却水処理
剤/ボイラ処理剤/食品添加剤 他

オルガノ株式会社 〒136-8631 東京都江東区新砂1丁目2番8号 TEL (03) 5635-5100 FAX (03) 3699-7030 www.organo.co.jp