福岡県リサイクル総合研究センターの概要とその成果について

報告者：宮本 俊

(1) 訪問先：福岡県リサイクル総合研究センター

(2) 日時：平成21年10月27日（火） 14:00～

(3) 相手先：副センター長 青木 孝志 氏
総務課長 國松 昇 氏
企画情報課長 堀家 克己 氏
研究開発課課長 野中 正浩 氏

(4) 目的：同センターの概要、および機能についてヒアリングを行い、福岡県の廃棄物対策の方向性と成果について理解し、福井県の廃棄物および廃棄物リサイクル行政の参考にする。

(5) 同センターの概要

(A) 沿革

同センターは元々、適正な廃棄物処理推進のため、行政関与にて処分場運営を行う意図で設立された「財団法人福岡県環境保全公社」（平成4年1月10日設立）の下部組織として設立されたが、処分場運営の困難さから計画の断念にともない実質的には同センター＝環境保全公社という形で現在にいたっている。設立は平成13年6月1日。環境行政を行うには国際的な感覚が必要との意観点から平成18年4月には国際環境人材センターを付置している。

同センターはリサイクルによる産業廃棄物の排出削減という機能の他に、新しい技術の開発によりリサイクルを産業政策の一つの柱と捉え中小企業支援を行うという機能も有している。

(B) 組織

センター長には花嶋正孝福岡大学名誉教授があたり、その下に総務課、企画情報課、研究開発課の3課があり、16名の職員が活動している。その他、企業OBのコーディネーターを非常勤で6名擁し、県内企業からの相談を受けたり、妥当な技術の紹介等、企業間を結ぶパイプ役となっている。

基本財産は昨年度末5,447万円だったが今年度9月に1億5千万円の増資を行い現在は2億447万円となっている。

(C) 研究開発・実践支援の流れ

廃棄物のリサイクルに関する相談や研究テーマに関する提案がなされると（公募という形でテーマを募集することもある）、それぞれの案件について評価され取組対象とするか否かの選定が行われる。その際には課題解決につながる実現性のあるものかどうか、販路開拓や回収体制など新たな社会システムとして確立できそうか等が判断基準となる。

選定されたテーマについては、まず「研究会」で実用化の可能性が検討される。その後、研究会での結論に対し外部評価が行われ、その評価をクリアした案件については「共同開発プロジェクト」が立ち上げられ事業化、商品化に向けた研究が業種、地域を越えた形で行われる。

経済的な支援については「研究会」で最大150万円/年（2年間以内）、「共同開発プロジェクト」で最大1,000万円/年（3年間以内）となっている。同センターでは現在「研究会」が10件、「共同開発プロジェクト」が6件動いている。

(6) 具体的な研究成果

同センターでの研究成果の主なものは以下の通り

(A) 一般廃棄物からメタンガス、液肥の回収を行い利用するシステム開発（平成13～15年度）

○対象廃棄物：生ゴミ、尿尿、浄化槽汚泥などの一般廃棄物

○事業推進者：大木町

○研究成果：メタンガス・・発電用燃料としてリサイクル施設にて利用

液肥　・・地域の農地に散布、特別栽培米「環のめぐみ」を収穫し町民にも無償提供

平成18年11月に「おおき循環センターくるるん」として稼働、生ゴミの分別により可燃ゴミの排出量を4割以上削減した。

<報告者感想>上記、一般廃棄物のリサイクルとして全国で見られる案件のほとんどは堆肥化して肥料にするというものであるが、堆肥に二次発酵が必要なことやコンポストに対する需要が課題となることが多い。施設のランニングコストとの経済的なバランスについて今回は聞けなかったが、液肥化することにより輸送効率を上げ、より扶養化効率の高い製品を作るところがこの事業のポイントとなろう。

(B) 下水道汚泥焼却灰を利用した漆喰タイルの商品化（平成16～18年度）

○対象廃棄物：下水道汚泥焼却灰

○事業内容：熱処理を行わない超高压真空成型技術を用いて、下水道汚泥焼却灰を原料の一部としたタイル製品を開発

○製品：下水道汚泥焼却灰を55%含有する漆喰セラミックス。平成19年4月から発売開始。

○事業者：田川産業株式会社（田川市）

<報告者感想>下水道汚泥の焼却灰は各自治体で環境政策上の課題となっている案件であるが、従来からその焼却灰をタイルやコンクリートに混ぜ込み商品化する技術は存在していた。技術のメインは重金属などを含有する焼却灰の有毒物質がリサイクルされた製品から使用段階において溶出しないという点であったが、製品の強度の問題から焼却灰の含有量が1、2割と少なく、焼却灰1に対して製品を5から10作らなければならない、不景気を背景とした建築需要の減退から商品の在庫が積み増されてしまうという問題点があった。この意味で半分以上焼却灰が混ぜ込めるといふ当該技術は画期的なものと言えよう。

(C) ラーメンスープ用豚骨がらを利用した園芸肥料の商品化（平成16～17年度）

○対象廃棄物：ラーメンのスープ製造工場から排出される豚骨がら

○事業内容：回収した豚骨がらを乾燥・破碎・粉碎後、成分調整し園芸用肥料として販売

○製品：「福岡とんこつ粉」（有機肥料：700g入り/5kg入り）福岡県内のホームセンターナフコで販売中

○事業者：株式会社ニチリウ永瀬（北九州市）

<報告者感想>地域特産品であるとんこつラーメン店が多数存在する福岡ならではの研究テーマ。市場規模としてはそれほど大きなものとはなりにくいが、リサイクルのテーマとしてはアドバンス的な事業として大きな意味のあるものとなる。

(7) 所感

リサイクルを推進する機能を持つ県立施設は全国に多数存在すると考えられるが、同センターのように顕著な成果が上がっているところは少ないと考えられる。その一つの原因にはリサイクル技術の開発という1側面に焦点が当てられ、その技術の運用のために大きなコストを要したり、製品化されたものに需要がなかったりと経済的な側面を十分考慮したとは言い難い開発を行っていることがあげられる。その意味でこのセンターでは研究に入る前段階から市場調査や販路開拓の可能性を十分検討しており、その課題を解決しつつ研究を行っているという印象を持った。また、廃棄物管理に関する現行の法規制（廃掃法）は非常に分かりにくく、その解釈においても自治体ごとに違うことともあり、そのクリアーは民間企業にとって大きなハードルとなっている。行政として施設の設置許可申請などについてもアドバイスできることは同センターの大きな強みと言えよう。

各地にある同じような施設では、研究に対して資金の支援はするが技術開発については民間企業にて行うというパターンが多い中、同センターでは「研究開発課」を有し、企業と同じ目線で一体となって研究を行っている。この「一緒に汗をかく」というスタンスは企業OBなどを含め、センターの資源が有効に利用されることに繋がり、支援という手段が目標に代わってしまうのではなく、行政が我が事として事業にあたることになり本来の目標であるリサイクルをキーワードにした産業支援・中小企業支援の達成に大きな助けとなっているのであろう。