日中環境研究会・環境産業研究班学習会レジュメ　於日中友好環境保全センター　2003 年 9 月 10 日

日本の廃棄物事情と環境ビジネス・チャンス

亜細亜大学 教授　大 江　宏

1. 廃棄物問題への包囲網

1-1. 従来の廃棄物処理・処分システムの崩壊

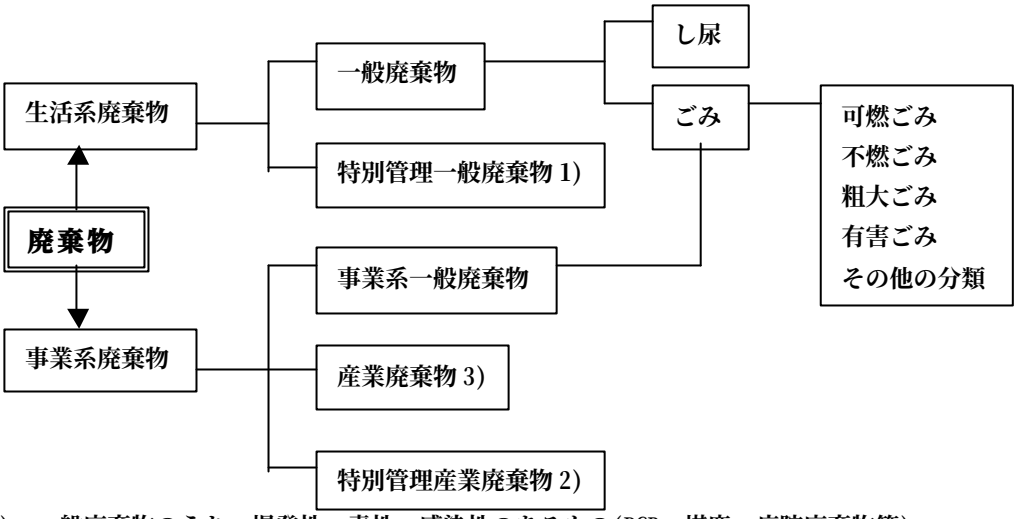
① 最終処分場の逼迫～残存容量 産廃:3.9 年(首都圏は 1.2 年)、一廃:12.2 年
② 焼却処理に伴う諸問題
　・ 有害化化学物質(DXN など)の排出
　・ 温暖化問題(CO_2 の排出)
③ 施設建設の困難化と処理・処分コストの増大
④ 資源・エネルギー制約への対応～地下資源消費を減らし、地上資源を有効活用する
⑤ 消費者・市民の環境意識の高まり、環境 NGO・NPO、環境自治体等の増大

1-2. すすむ循環型社会へ向けた法整備～循環型社会の形成のための法体系：別紙(経産省 HP より)

① 何について? ⇒ 「排出量」「含有資源の有用性」「処理困難性」の大きい分野を優先的に
② どのように? ⇒ 1R(Recycle)から 3R(Reduce, Reuse, Recycle)へ
③ だれが? ⇒ 事業者(拡大生産者責任=EPR)、消費者、行政

2. 日本における廃棄物の現状

2-1. わが国における廃棄物の分類（廃棄物処理法）（放射性廃棄物を除く）



1) 一般廃棄物のうち、爆発性、毒性、感染性のあるもの(PCB、煤塵、病院廃棄物等)
2) 産業廃棄物のうち、爆発性、毒性、感染性等のあるもの(政令で規定)
3) 事業活動に伴って生じた廃棄物のうち、政令で定める次の 19 種類
①燃え殻、②汚泥、③廃油(潤滑油・洗浄油など)、④廃酸、⑤廃アルカリ、⑥廃プラスチック、⑦紙くず(建設業、紙加工品製造業、新聞業、出版業、製本業、印刷業など)、⑧木くず(建設業、木製品の製造業など)、⑨繊維くず、⑩動植物の不要物(食料品製造業、医薬品製造業など)、⑪ゴムくず、⑫金属くず、⑬ガラスや陶磁器くず、⑭鉱滓(製鉄所の炉の残さなど)、⑮コンクリートなどの建設廃材、⑯家畜の糞尿、⑰家畜の死体、⑱ばいじん、⑲廃棄物を処分するために処理したもの

2-2. 産業廃棄物の状況 (平成 12 年度 2000 年実績)

① 総排出量： 4 億 600 万ｔ(前年度比 +1.6%)

② 汚泥・動物の糞尿・がれき類で約 8 割

③ リサイクル： 1 億 8,400 万ｔ(45.4%) (前年度比 +2.4%)

④ 最終処分量： 4,500 万ｔ(11.1%) (前年度 5,000 万ｔ、12.4%)

2-3. 一般廃棄物の状況 (平成 12 年度 2000 年実績)

① 総排出量： 5,236 万ｔ(前年度 5,145 万ｔ)

② 1 人 1 日当たりのごみ排出量： 1,132g (前年度 1,114g)

③ 総資源化量：786 万ｔ(前年度 703 万ｔ) リサイクル率 14.3% ？ (前年度 13.1%)

④ 最終処分量：1,051 万ｔ(前年度 1,087 万ｔ) 最終埋立率 20.1% ？ (前年度 21.1%)

3. 環境規制は環境ビジネスのチャンス

3-1. 環境規制や環境リスクは、環境ビジネスの大きなチャンスである

○東京都などのディーゼル車乗り入れ規制対応ビジネス

3-2. 環境ビジネス (または、エコビジネス、環境産業)とは

○「エコビジネスとは、環境への負荷が少ない商品・サービスや環境保全に資するビジネスのことをいい、あらゆる産業にまたがった横断的な商品・サービスを提供する産業である。」(環境省)

○「環境ビジネスとは、ビジネスのグリーン化を基盤に、グリーン・ビジネスを行うこと。」(大江)

・ビジネスのグリーン化：環境マネジメント・システムの構築など環境経営の実践

・グリーン・ビジネス：環境負荷の低減、環境保全や修復などに貢献する製品・サービスの提供

3-2. 環境ビジネスの分類と市場規模

○ 環境ビジネスの分類

1) ＯＥＣＤ/環境省：**別紙**(平成 15 年版「環境白書」参照)

2) 技術系の環境ビジネスと情報・ソフト系の環境ビジネス

○ 環境ビジネスの市場規模～現状と将来予測

3-3. 環境ビジネス (環境マーケティング)の行動原則

● 顧客と社会の要請を、利益を上げかつ持続可能な方法で明らかにし、予測し、充足させることに責任を持つ全体的なマネジメントを行うこと。(Ken Peattie)

● より少ない原材料やエネルギー、より少ない環境汚染、より少ない包装、より少ない買い替え、より少ない間接費などと、より少なくてなおかつ多くの顧客満足を、しかも一定の利益を得て創造すること(Ken Peattie)

3-4. 環境ビジネス・チャンスの研究

3-4-1. 産業の国際競争力強化

① デンマークにおいて 例：風力発電機ビジネス

② スウェーデンにおいて 例：バイオエネルギーの普及・輸出ビジネス

③ 日本において　　例：京都メカニズム関連、国連教育の十年関連

3-4-2. 廃棄物関連ビジネス・チャンス～環境ビジネスの中で最も大きな市場である

○ 技術系の廃棄物の適正処理、再資源化・リサイクル、土壌・水質浄化のビジネス

① 環境装置の改良・高度化～大企業系ビジネス

② 廃棄物処理サービス～56000 社、9 割は中小の収集運搬業者、中間処理業者
リサイクル法の制定で輸送需要の増加～静脈物流ビジネス
http://www.sanpainet.or.jp/

③ PFI(Private Finance Initiative)による公共サービス事業への参入
http://www.pfikyokai.or.jp/

○ 新しい廃棄物関連ビジネス・チャンス

① 廃棄物系バイオマス(紙、食品廃棄物、家畜排泄物、し尿汚泥)～「バイオマス・ニッポン総合戦略」(2002)

② リマニュファクチャリング(Remanufacturing: Rolf Steinhilper)技術の活用～使用済み耐久製品を新品同等の製品を製造する(リコーなど)

③ 不法投棄防止システム～GPS(衛星測位システム)＋デジタルカメラ画像(NTT-ME)

④ 光触媒利用による汚染土壌の浄化ビジネス

⑤ 燃料電池関連ビジネス

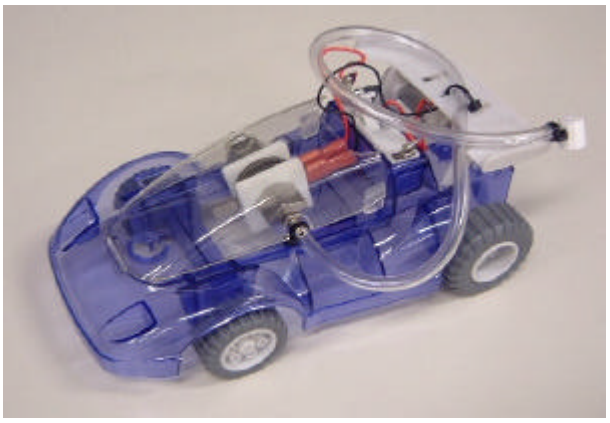
⑥ 生分解性素材、生ごみ処理、排出者責任保険、廃プラ活用、その他

3-5. まとめに代えて：環境ビジネスのポイント

● トップマネジメント・リーダーシップの重要性

● 異業種のネットワーキング

● 「集中型から分散型へ」「資源からエネルギーへ」(山路敬三氏)



以上