

焼却主義の日本とゼロ・ウェイストのノバスコシア ～廃棄物政策の比較・課題と学ぶべき点～

鷹取 敦（環境総合研究所）
 青山 貞一（武蔵工業大学環境情報学部）
 池田 こみち（環境総合研究所）
 朝原 真実（環境総合研究所）

1. 目的

ゼロウェイスト宣言都市の1つであるカナダのノバスコシア州の取り組みについて、ハードウェア（施設・技術）・ソフトウェア（理念・制度等）の両面から現在の日本の廃棄物政策と、それぞれの現場の実態をふまえて比較・評価し、日本が学ぶべき点を示すことを目的とする。

2. 日本の廃棄物政策

2-1 「焼却主義」

日本の廃棄物政策は焼却処理を実質的に中心技術として位置づけている。図1に示すように直接焼却される廃棄物の割合は平成17年度（2005年度）で77%にのぼる。

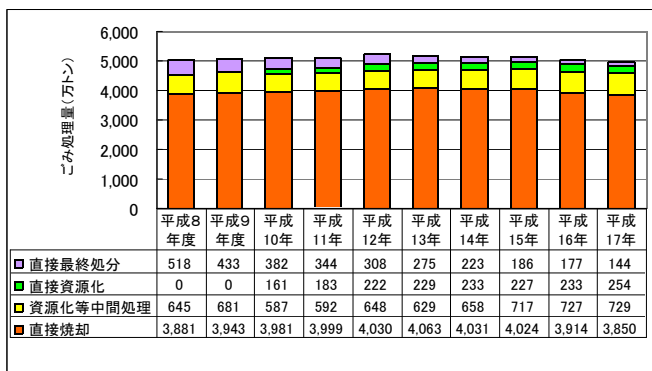
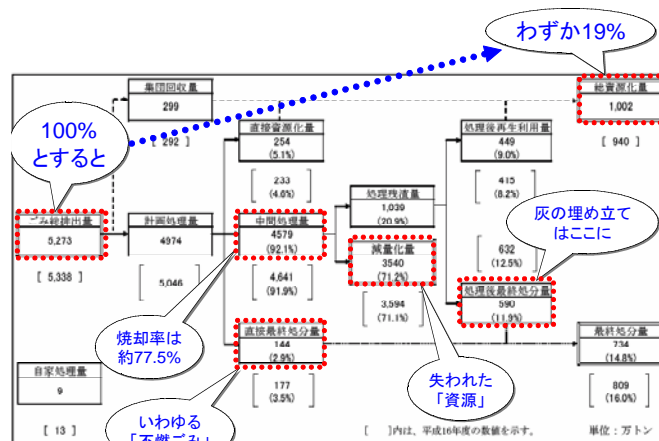


図1 ゴミ処理方法の推移

※環境省資料¹⁾より作成

一方、リサイクル率は19%と2割に満たない。これは集団回収を含めた割合である。

このように全国で焼却中心のごみ処理が長年行われてきたのは、自治体が支出した焼却炉建設費および建設費にあてた地方債の償還に対して、国（廃棄物処理を所管する厚生省→環境省、地方交付税を所管する自治省→総務省）が補助金や地方交付税交付金を交付し、大半を実質的に国負担としてきたからである。これによってごみの「焼却主義」が事実上の国策となってきた。



資料：「全国ごみ処理のフロー」環境省資料「一般廃棄物処理事業実態調査の結果（平成17年度実績）」

図2 全国ごみ処理のフロー

※環境省資料¹⁾に加筆

補助金が廃止された現在でも実態は変わらない。ダイオキシン対策に伴い焼却炉は広域処理、大型化、高温焼却・溶融化されてきた。さらに近年ではごみ焼却の際に生じた熱で発電を行う、いわゆるごみ発電・廃棄物発電が推進されている。

例えば東京二十三区では平成20年から廃プラスチックを可燃ごみに変更し焼却をはじめた。そして焼却炉の運転管理受託・余剰電力買取・販売のための新会社「東京エコサービス(株)」が東京二十三区清掃一部事務組合と東京ガスの出資により平成18年10月に設立、平成19年4月から清掃工場の運転管理等事業の受託業務を開始した。³⁾

2-2 容器包装リサイクル法

日本のリサイクル関連法には、（以下、通称で表記）「容器包装リサイクル法」、「家電リサイクル法」、「建設リサイクル法」、「食品リサイクル法」、「自動車リサイクル法」等がある。このうちいわゆる家庭ゴミに関わるものは「容器包装リサイクル法」「家電リサイクル法」の2法である。（「食品リサイクル法」も一見関わりがありそうだが、この法律は製造、流通、外食産業等の事業

者を対象としたものである。)

なかでも「容器包装」は、日々家庭から排出されるごみを対象としているが、これを実施するかどうかは自治体に任せられている。さらに収集にかかる費用は自治体負担であり、リサイクルを進めれば進めるほど税金の支出が増えてしまうため導入が進んでいない。また、拡大生産者責任(EPR)に基づかないため発生抑制につながらない、などの課題が指摘されている。

2-3 容器包装リサイクルと焼却主義の不整合

前述した東京 23 区の中でも容器包装リサイクル法を実施している区と実施していない区がある。平成 19 年 4 月 1 日現在の資料⁴⁾では、千代田区、港区、新宿区、品川区、目黒区、中野区、杉並区、豊島区、練馬区、葛飾区、江戸川区で容器包装プラスチックの資源化が全域もしくは一部地域で実施または実施予定とされている。

なお、廃プラ焼却への変更先立って各区が行っているモデル収集において容器包装リサイクルを実施している区では廃プラ収集量がほとんど増えていない。したがって容器包装の資源化が進んだ場合、廃プラ焼却・発電は「燃料」が不足し、事業たり得ない可能性がある。

先行する事例として、ごみを固形燃料化(RDF)して発電に用いている大牟田リサイクル発電所(第三セクタ)がある。ここでは自治体のごみ減量が進んだため処理委託料収入・売電収入ともに減収となり赤字が続く、処理委託料を値上げしてもなお経営状況は芳しくない。

ごみ排出の減量や資源化率の向上と焼却・発電は両立しない政策である。このことから日本の廃棄物政策が全体として整合性を欠いていることが分かる。ごみ処理に関わる基本的な理念・原理原則を欠き、場当たりに技術(ハードウェア)に依存してきたのである。

3. ノバスコシアの廃棄物(資源)政策

3-1 資源化・堆肥化中心のノバスコシア

ノバスコシア州では連邦政府が発表した目標(1995年から2000年までに50%削減)を受けて、州環境法を見直し、廃棄物資源に関わる内容を、「固形廃棄物資源管理規制法」(Solid Waste-Resource Management Regulation)に詳細に規定した⁵⁾。(制度等の詳細は別途資料⁵⁾等に詳しい

ので本報告では触れない。)目標の50%のDiversion(埋め立てない、燃やさない=資源化、堆肥化等)率は開始から5年目の2000年に既に達成されている。これは日本の資源化率が未だに2割に達していないのとは対照的である。

ノバスコシア州の廃棄物政策(資源管理政策と表記した方が適切)の特徴は、資源化、堆肥化を中心としていることであり、同時に税金ではなくデポジット収入を大きな財源とし、自治体ではなくNGO(RRFB:資源回収基金委員会)によってゼロウェイスト政策を推進していることである。焼却炉は既に全て廃止されている。

そのため、ノバスコシア州の視察では、環境デポ(デポジット対象の飲料容器、ペンキ等、来年2月からは電気製品(E-ウェイスト)の収集拠点)、リサイクル施設(資源を種類別に選別する施設)、堆肥化施設などを「現場」として訪れることになる。

ノバスコシアのこうした個別技術、施設にばかり注目してしまうと、日本でこれらの技術・施設をそのまま使用することが可能であるか(難しいのではないか)という議論になりがちである。またカナダは土地が広く人口密度が低いから埋め立てが容易だ、という議論にもなりやすい。

これらは、いずれもノバスコシアのゼロウェイスト政策の理念、原理原則を理解せずに、ハードウェア(施設・技術)にのみ着目することから生ずる表層的な議論である。理念無きハードウェア依存が日本の廃棄物政策における最大の課題なのであり、ハードウェアを置き換えただけでは日本の現状は解決できないことを理解すべきである。

3-2 ノバスコシアの廃棄物政策の原理原則、日本との比較

ノバスコシアのゼロウェイスト政策を簡単に紹介すると、

- ・資源化・堆肥化可能なものは焼却も埋め立ても禁止
- ・飲料容器はデポジットで拠点(環境デポ)回収(半額返金され残りはゼロウェイスト政策の主要財源。税金は極力使わない。)
- ・ペンキも環境デポで回収、有害ごみは別途拠点回収、資源化・堆肥化可能物(有機物)、その他のごみは路端収集(堆肥化可能物は庭で堆肥化も)

- ・焼却炉は全部廃止
- ・処分場は丁寧な合意形成を経て最小限設置、処分場では埋め立てる前にも資源化可能物を取り出す、有機物は堆肥化技術で安定化、運営中も住民による監視・住民への説明
- ・企業の率先取り組み・一般の環境学習等も支援
- ・取り組みの進んだ自治体ほど財政的な負担が少なくなる仕組み
- ・建設廃材の資源化（分別して持ち込んだ方が特になるようなコスト面での誘導）
- ・E-ウェイスト（電気製品）のEPR（拡大生産者責任）原則による拠点（環境デポ）収集・資源化

等々となる。

ここに共通している原則のうち、日本の廃棄物政策に欠けているものを挙げてみたい。

（１）資源可能なものを廃棄・焼却しない

まずは資源化（堆肥化を含む）可能なものの焼却、埋め立てを禁止している点である。日本では容器包装リサイクル法の実施が任意であるように、資源化可能なものは資源化してもいいし、しなくてもいい。ノバスコシアでは資源の回収は徹底して行われる。ゼロウェイスト政策を担っているRRFB（資源回収基金委員会：Resource Recovery Fund Board）の名前に「廃棄物」「ごみ」が含まれていないことがその象徴である。

この原則は最終処分場でも貫かれており、廃棄物として出されたものであっても最終処分場に設置された前処理施設で資源（化可能なもの）が徹底的に取り出される。最終処分場に埋め立てられるのは、資源化できないものだけである。

さらにハリファックス地域（Halifax Regional Municipality）のオッターレイク処分場では、有機物を堆肥化技術で「安定化」する（腐敗しなくなる）ため、メタンなどの有害ガスは短期間（1年半ほど）で発生しなくなり、浸出水もより安全になる。実際に処分場の中に立ち入っても気になるほどの臭いはない。

一方、日本の最終処分場は、燃えないごみとして出された、まだ資源化可能なものが沢山埋まっており、プラスチックやビニールが風に舞う一方で、悪臭がひどく、数十年にわたり有害なガスや浸出水が発生して危険である。または、ほとんどのものが焼却されダイオキシン類、重金属類等を

はじめとする有害物質が高濃度に濃縮された灰が埋め立てられているか、どちらかである。

ノバスコシアでも最終処分場の管理基準は厳しくなり、日本と同様、二重の遮水シートが敷かれ、浸出水は処理施設まで運ばれて処理されているが、埋められているものの安全性が日本より格段に高いため、周辺環境への影響も低いことが期待される。それにも関わらず、周辺住民等による第三者的なモニタリングが行われ、定期的に住民と処分場との間で会合が持たれている。

（２）経済的インセンティブ（頑張ったものが報われる）

日本の容器包装リサイクル法では、自治体が頑張れば頑張るほど税負担が大きくなることは先に指摘した。

一方、ノバスコシアでは頑張った自治体には、RRFB から、より大きな額のお金が支給される。財源はデポジットであって税金ではないから納税者の負担が増えることもない。飲料容器を使った消費者の負担であるから受益者負担である。

飲料容器を使った消費者は、使い終わった容器を環境デポに持って行けばデポジット金の半額（原則5セント＝約5円）が戻ってくるので、週末などに車でまとめて飲料容器を持ち込んで換金する光景がみられる。ここでも経済的インセンティブが働く。廃金属を受け入れる環境デポがあるが、ここでは金属がきれいな状態、すなわち資源化しやすい状態にして持ち込んだ方が高く引き取ってもらえる。

また、最終処分場も同様である。事業者は事業系の一般ゴミを最終処分場に持ち込むより、事前に分別して堆肥化施設、資源化施設に持ち込んだ方が処理費が安くなる。建設廃材も同様である。事前に分別し、資源化しやすい状態にして持ち込んだ方が処理費が格段に安くなるように設定されている。いわゆるミンチ解体をすると却って損になる。なお、経済的インセンティブだけでなく、建設廃材は事前に資源化できるものは資源化施設に持ち込むことが義務づけられている。

（３）問題点を認め、訴訟も辞さない

ノバスコシアでも、まだ課題は残されている。例えば連邦の事業には州法が及ばないため、連邦の事業から排出された建設廃材が資源化されない。前処理が行わず安く受け入れる民間の処分場

が地域によってあるため、別の地域へ廃棄物を持ち出すことを許可するよう運搬業者がハリファックス地域（HRM）を訴えている（一審は HRM 敗訴）など、ノバスコシア州政府としても解決しなければならないと認識している問題点はある。

他にも解決すべき課題はあるが、これらを率直に認め自ら説明し、将来解決すべきものとして、事業者から訴訟を受けることも辞さずに積極的に取り組んでいることも、日本とは大きく違う点であろう。日本では行政の無謬性の前提に立ち、現在の制度に問題があるとはなかなか認めがたないし、ましてや訴訟を受けてまで制度を改善していこうということにはならない。

（４）雇用機会に結びつける

日本でもごみ処理施設を立地する時、「地域雇用の創出に繋がる」と説明されることがある。しかし実際には高度な技術依存の焼却炉・熔融炉などはメーカーから派遣される少数の技術者によって運営され、中心的な分野において雇用の増加は期待できない。いわゆる委託費の増加である。

一方、ノバスコシアでは高度な（すなわち不安定で危険を伴う）技術に依存していない一方で、ある程度人手が必要な資源化物の分別等を行っており、一定の雇用が確保されている。実際に現場をみると、いわゆる 3K 職場に低所得者が雇用されているのではなく、一定の給与を保証され、社会保険等も整備された職場となっていることが分かる。「日本ではそんなところで働く人はいないだろう」という声を聞くことがあるが、実態は異なる。なお、悪臭が懸念される堆肥化施設も、ケーブプレトンの最新施設では臭いの問題は解決されていた。

（５）拡大生産者責任(EPR)の原則

ノバスコシアでは電気製品（E-ウェイスト）のリサイクルを始めたのは日本より遅い。PC、テレビ、プリンタがまず対象となり、携帯電話、電話、ビデオデッキ、DVD プレーヤー／レコーダ、ステレオなどが対象に加わる。これらの埋め立てが禁止されるのは、他の資源化可能物と同様である。

日本では PC、冷蔵庫、エアコン、テレビ、洗濯機等のリサイクル費用は消費者が明示的に負担することになっている。一方、ノバスコシアは環境デポに持ち込むところまでは消費者の責任だ

が、原則としてメーカー負担でリサイクルが行われる。（大きなものは一部、消費者負担）

4. まとめ

以上に示したように、ノバスコシアの廃棄物政策から学ぶべきは、個別の施設・技術（ハードウェア）ではなく、理念・原理原則等のソフトウェアであり、市民・事業者を動かす仕組み（システム）である。

本稿では言及できなかったが、ここに至るまでの合意形成プロセス、処分場を作る際の立地選定プロセス等も極めて重要である。

ノバスコシアにおいても、日本と同様に行政が決めた計画が先にありきという方法で最終処分場の立地選定を行われたことがあるが、これは失敗に帰している。住民参加、住民主体の政策決定過程こそが大切であることを自らの失敗から学んだのである。

海外から「学べない」（日本では出来ない）理由を考えることより、どこが学ぶべき点なのかを考えるべきであろう。

5. 参考文献

- 1) 一般廃棄物の排出及び処理状況等（平成 17 年度実績）について、環境省、平成 19 年 4 月 16 日
- 2) ダイオキシン対策等に伴う一般廃棄物焼却施設の建設費用 日本国内における全容と推移の把握 調査報告書、2001 年 8 月、グリーンピース・ジャパン、(株)環境総合研究所
http://www.greenpeace.or.jp/campaign/toxics/incineration/documents/incineration_cost_jp_pdf
- 3) 清掃工場の運転管理受託、余剰電力買い取り・販売新会社「東京エコサービス(株)」が事業開始、環境施設 No.108,2007、pp.34-41
- 4) 東京 23 区の廃プラスチック資源化取組状況（平成 19 年 4 月 1 日現在）、古紙ネット
<http://homepage2.nifty.com/koshi-net/sub/pcb/data/23ku/23pura.pdf>（東京二十三区清掃一部事務組合、日本容器包装協会等の HP データから作成）
- 5) ノバスコシア州固形廃棄物資源管理法の特徴、環境総合研究所作成資料（「廃棄物から資源へのパラダイム・シフト」から学ぶ なぜ、そして、どうして我々は「脱焼却」を達成し、「脱埋立て」に向かうのか?）、2006 年 10 月