

「ゼロ・ウェイスト戦略」を考える

1. 日本の焼却中心政策とその問題点

高コスト	建設だけでなく点検・修理、モニタリングに莫大な費用
連続稼働	24時間連続稼働を前提に常にゴミの確保
健康・環境被害	ダイオキシン他の化学物質
資源浪費	焼却によって生産過程でのエネルギーも無駄になる。「リサイクル・再利用」の4倍のエネルギーを「焼却」は浪費する（ポール・コネット博士）。資源や物質を節約して持続可能とする「循環型社会形成推進基本法」に焼却は反する
問題の継続	焼却炉・埋立地の一世代毎の更新。 埋立地 = 共存できない社会の証拠を隠蔽する場所 焼却 = その証拠を燃やしてしまう場所

2. 「ゼロ・ウェイスト政策」とは

<p>具体的かつ挑戦的な目標を定める</p> <p>例××年までにごみをゼロに「～までにゼロ、その第一目標として××年までに50%削減」の方が関係者の最善の努力を引き出せる</p>
<p>焼却・ガス化・ごみ発電など、ごみの「処理」が主目的な技術は使用しない。</p> <p>資源の循環を主目的にしていない新規焼却炉建設は止める。耐用年数が過ぎたら順次閉鎖すべし。</p>
<p>生産者にクリーン・プロダクションを要求する。</p> <p>リユース・リサイクルできない製品を企業が生産している場合、市町村が生産者による回収を要求する</p>
<p>回収率を最高にするシステムを構築した上で</p> <p>リユース・リサイクルできない残渣は有害製品・物質を取り除き、一時的に埋立保管する</p>
<p>「回収処理の責任」は完全に生産者に委ね、自治体は「回収・分別の責任」を果たすことに専念すべき。大型処理施設への財政負担の軽減により、適切な回収システムに予算を費やせる。</p>

3. 「ゼロ・ウェイスト」のための具体的な手法

地域社会の責任	<p>ごみを発生源で分別する</p> <p>有機物：堆肥化 建物：破壊 分解と再構築 どうしても残ってしまうもの（リサイクル残渣） 生産者・排出者の金銭的負担を求める</p>
産業界の責任	会計監査と同様の廃棄物監査
適切な政治的リーダーシップ	廃棄物がゼロになるような法的枠組み

4. 世界規模で広がる「ゼロ・ウェイスト」の考え方

日本の現状	ゼロ・ウェイスト
「風呂の浴槽から水が溢れ出している。マグカップ バケツ 足踏みポンプ 電動式ポンプでくみ出そうとする」のが 「問題の末端から考える人 (Back-end-thinker)」	「もとの蛇口を閉めて止める」のが 「問題の始まりから考える人 (Front-end-thinker)」
ごみをゼロにすることが本当に可能なのか	いかに発生抑制とリサイクルの限界を乗り越え、ごみをゼロにするを積極的に政策の推進役として利用する。
ごみをどうやって処理すれば、効率的にごみをなくすことができるか	どのようなシステムにすればごみが発生しないか
「燃える」ごみと「燃えない」ごみ	「資源化できる」ごみと「資源化できない」ごみ
すべての自治体が同じ焼却	各自治体の特性を生かし、住民がもっとも参加しやすい、回収率が高い方法を住民参加で決定。意思決定は「民主的で社会的に公正」に「地域の利益を企業の都合に優先」
焼却のための高コスト 建設だけでなく点検・修理、モニタリングに莫大な費用	大型処理施設への財政負担の軽減により、適切な回収システムに予算を費やせる。
一般廃棄物の回収・処理責任は自治体	「回収処理の責任」は完全に生産者に委ね、自治体は「回収・分別の責任」を果たすことに専念すべき。
厄介なものをどう処理するか 効率的に、目の前からなくしてしまう	物質を廃棄するのではなく回収する 解決策は浪費を奨励しないもの

5. ノバスコシア廃棄物資源化戦略の概要と特徴

< 州法、市条例によって実効性が担保されている >

デポジット制 (すべての飲料容器、その他容器、タイヤ) (3)
埋立禁止、野焼禁止の徹底 (表1)
廃棄物の資源化を促進する資源回収基金委員会 (RRFB) の設置 (1)
生ごみの堆肥化の事業化 (表3) (2)
各種紙類、びん・缶類、再利用可能なプラスチック (PET、HDPE 等) タイヤ等の再資源化事業化
単なる市民参加を超えた「シェワード・シップ」の徹底
「ローテクノロジー」、すぐに利用可能で廉価な技術、設備を採用
国庫補助・州からの大きな補助に依存なしで、基礎自治体と非営利組織により可能としていること

表1 ノバスコシア州政府による埋立て及び焼却禁止物リスト

廃棄を禁止されている物質類	施行年月日
買い戻された飲料用容器	96.4.1
段ボール	96.4.1
新聞紙	96.4.1
古タイヤ	96.4.1
鉛・酸(自動車用)バッテリー	96.4.1
木の葉及び庭のごみ	96.6.1
使い古しペンキ	97.4.1
エチレングリコ-ル(不凍液)	97.4.1
堆肥化できる有機物	97.6.1
鉄/ブリキ製食品容器	98.4.1
ガラス製食品容器	98.4.1
低密度ポリエチレン袋及び梱包パッケージ材	98.4.1
高密度ポリエチレン袋及び梱包パッケージ材	98.4.1

表2 ノバスコシア方式の初期投資総額

生ごみ用グリーンカート	5.9 億円
2ヶ所の堆肥化工場	5.9 億円 × 2
最終分別、ごみ安定化施設	16 億円
新しい埋立て処分場(アクセス道路ごみ)	13.7 億円
資源回収施設の改修	0.4 億円
有害廃棄物回収拠点	0.08 億円
合計	約 49 億円

出典: Government of Nova Scotia.2000

表3 ノバスコシア州内の堆肥化工場の概要 単位: m³

番号	処理能力(t/年)	家庭系	事業系	自治体系	処理方法
1	300		食品・庭ごみ		屋外列状堆肥化
2	1,000		カニ廃棄物		屋外列状堆肥化
3	500		食品・庭ごみ		屋外列状堆肥化
4	715		食品・庭ごみ		施設内囲い列状堆肥化
5	2,000		食品・庭ごみ		屋外列状堆肥化
6	9,000		製紙汚泥		送風機付き積み上げ堆肥化
7	6,250	食品・庭ごみ	食品・庭ごみ	下水汚泥	施設内荏原方式
8	6,000	食品・庭ごみ	食品・庭ごみ		施設内 Stinnes Enerco 方式
9	20,000			下水汚泥	屋外列状堆肥化
10	5,000	食品・庭ごみ	食品・庭ごみ		施設内囲い列状堆肥化
11	5,000	食品・庭ごみ	食品・庭ごみ		施設内荏原方式
12	25,000	食品・庭ごみ	食品・庭ごみ		施設内 Stinnes Enerco 方式
13	13,000	木葉・庭ごみ			屋外列状堆肥化
14	10,000	木葉・庭ごみ			屋外列状堆肥化
15	10,000	食品・庭ごみ	食品・庭ごみ		屋外列状乾燥覆い付き
16	500		食品・庭ごみ		屋外列状堆肥化
17	10,000	食品・庭ごみ	食品・庭ごみ		施設内荏原方式
18	8,000		パルプ木材汚泥		The Good Earth Organic
19	9,000	食品・庭ごみ	食品・庭ごみ		屋内 The Good Earth Organic
20	5,000		ミンク廃棄物		屋根付き屋外列状堆肥化

計 14.6 万 t/年 = 400 g / 人・日 出典: A World Leader in Diversion by Barry Friesen
BioCycle Journal of composting & organics recycling, June 2002

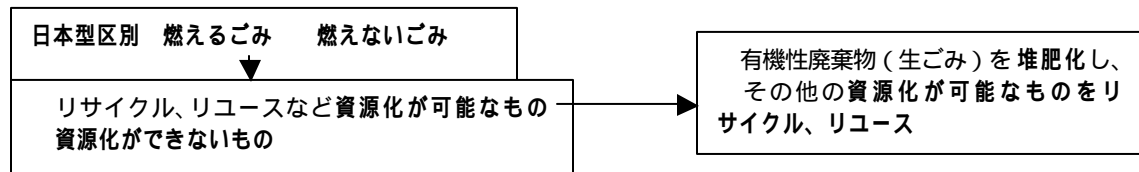
(1) デポジット・資源化のためのNPO

資源回収基金委員会(RRFB)は環境労働大臣との契約のもとで運営、産業界・基礎自治体・州政府の代表者で構成。

資源回収基金委員会(RRFB)の主な業務

飲料容器のデポジット・返却制度を管理監督
中古タイヤ資源化(リサイクル)事業の管理
市町村によるリサイクル施設建設への直接助成(資金援助)
環境配慮型のノバスコシア内環境ビジネス企業の支援
新規企業とのスチュワードシップ協定の締結
市民の環境教育、環境学習の普及啓発

(2) 「脱焼却」「脱埋立て」を支える生ごみ・汚泥の堆肥化



結果、焼却・最終処分される資源の有効利用を図り、ごみとされるものを極限まで削減する。
堆肥化の生ごみ処理費：1 t 当たり 6 ~ 7 千円 埋立て：1 t 当たり 1 万円以上

(3) 循環を支えるデポジット制度

1996年に制定した法律で、乳製品以外のすべての飲料容器をデポジット制
デポジット料金：通常10セントのデポジット 5セントが消費者に戻る
500ml以上の容器：20セントのデポジット 10セントが戻る
飲料容器販売者はデポジットをR R F Bに支払い、デポジット分の金額はR R F Bを通じ、
小売店に渡され、消費者に戻される。

ノバスコシア州では年間94万本のタイヤが販売されているが、州政府は州内のタイヤ小売店(900店舗)に対し、R R F Bの古タイヤ管理の契約に同意をさせる法律を制定している。

デポジット料は、新タイヤは小型用3ドル、大型用9ドルのデポジットが小売店からR R F Bに支払われる。小売店は消費者から使用済みタイヤを引き取る義務がある。

これらのタイヤは、ケンプタウンにある民間タイヤリサイクル工場に運ばれ、カナダや米国のグラウンド敷設材などに再利用されている。現在回収率は85%に達している。

(4) 資源回収と資源化施設の現状

生ごみ以外の資源化については、州内のすべての住民が週1回あるいは2週間に1回の道端回収で各種容器や繊維類を回収している。各家庭から道端で回収されるものには、生ごみ(グリーンカート)、リサイクル可能物(ブルーバッグ)、リサイクルできない物(ブラックバッグ)がある。その他、として、家庭からの有害廃棄物(レッド)があり、前記3種が1週間から2週間間隔、有害廃棄物が随時持ち込みとして収集、回収されている。

これらは、M R Fで14~17種類に分別され、紙類、びん、缶類はもとより、リサイクル可能なプラスチック類がリサイクル工場に運ばれる。焼却炉は、北部のシドニー地区に、特殊用途のものが1炉あるのみである。

(5) ノバスコシア方式の効果と実績

市民に、廃棄物として廃棄していたものを資源として有効に再利用する意識が高まった。州内の企業、市民の自己責任、費用負担意識が大きく向上した。

有害化学物質の発生が実質的になくなり、環境及び健康リスクが大幅に低減した。

千人規模の雇用が創出され、N P Oや地域企業の参加による地域経済への貢献が高まった。雇用は行政だけでなく企業、N P Oでも増えている。

堆肥化やリサイクル施設の初期建設資金は連邦政府からはほとんどゼロ。

デポジットや、段ボール・紙・容器を含めたリサイクル事業からの収入も多い。

持続可能な地域経済システムが、地域社会構成員自身により構築することが可能となつた。