

カナダ・ノヴァスコシア州 廃棄物／資源管理政策 視察報告書

2008 年 7 月 29 日～8 月 5 日
江東区議会 市民の声・江東
中村まさ子 前田かおる

【 目 次 】

- 1 はじめに
- 2 視察日程
- 3 ノヴァスコシア州の概要
- 4 ノヴァスコシア州の廃棄物／資源政策
- 5 視察報告
 - ・ハリファクス広域自治体 ほか
 - ・ケープ・ブレトン広域自治体
- 6 視察を終えて
- 7 資料
- 8 連絡先一覧
- 9 参考文献・引用文献

1 はじめに

市民の声・江東 中村まさ子

東京 23 区は区長会の決定に基づき、実証確認を経て、今年度、廃プラスチックの焼却を本格実施することになりました。江東区では 2009 年の 3 月から廃プラの焼却を実施するとしています。その前提として、これまでペットボトルと白色トレイ以外取り組んでこなかった、容器包装リサイクル法に基づく廃プラのリサイクルを推進することも決定しています。詳細は現在未定ですが、長年にわたる区民の要望と議会での議論がやっと一步区を動かしたというところでしょう。

しかし江東区には世界でも最大級の日量 1800 トンという焼却炉を有する「新江東清掃工場」があり、23 区のごみの 20% を受け入れて燃やしています。そこで大量の廃プラが混じったごみが燃やされたら、有害化学物質や重金属が環境中に排出されるのではないかと、という不安がぬぐえません。

区長会が廃プラ焼却の理由としてあげたのが、最終処分場の延命です。廃プラをこのまま不燃ごみとして埋め立てていけば、遠からず中防外側処分場や新海面処分場が一杯になる。それを先延ばしするために、焼却して容積を減らすというのです。燃やせば確かに容積は減りますが、ゼロにはなりません。その代償として、環境への負荷、発生抑制や拡大生産者責任への取り組みの遅れをもたらします。また 23 区民が長年努力してきた、ごみの分別意識が崩壊します。「分ければ資源、混ぜればごみ」という原則は、廃棄物問題に取り組むとき今でも大前提であることは揺るぎません。

廃プラ問題に取り組み、反対の共同声明を一緒に提出したある区の議員から、最終処分場の逼迫という難題を、焼却・埋立という方法でなく解決に効果をあげている、カナダのノヴァスコシア州が参考になると昨年教えられました。

ノヴァスコシア州では「脱焼却」を実現し、「脱埋立」に向かって着々と取り組みを進めています。90 年代始めまでは、ノヴァスコシア州もごみを焼却し、周辺で埋め立てていたそうです。しかし、無秩序な環境破壊に対する住民運動が盛り上がり、現在は「ごみは燃やさず、埋め立てない」という処理方式を確立させました。ノバスコシアではどのような取り組みでそれが実現できたのか、江東区で、そして日本でノバスコシアのやり方を参考にできないか、是非現地を訪れ、現場の人びとに話をお聞きしたいと考えたのが今回の視察の理由でした。

幸いにして、廃棄物や環境問題の専門家、ごみ弁連の弁護士、そして大田原市で廃棄物処分場問題に取り組む市議会議員という同行メンバーに恵まれ、大変有意義で収穫の多い視察とすることができました。今後この視察で得た知見を区政や私たちの議員活動に活かしていきたいと思えます。

2 視察日程

2008年7月29日（火）～8月5日（火）

月日	曜	時間	分	場所	事柄
7月29日	火	17:00		成田空港・出発（AC002便）	カナダ航空・AC002便
★ここから現地時間		17:00		トロント空港・着	
		19:00		トロント空港・出発	カナダ航空・AC620便
		21:00		ハリファクス空港・着	ボブさんが車で出迎え
				宿泊 / Quality Inn&Suites Halifax ホテル	
7月30日	水	8:30	90	ノヴァスコシア州環境局	ボブさんの説明・州の廃棄物政策の歴史と現状、将来
		10:00	30	路上	収集車による路端収集の様子を見学
		10:30	90	New Era 社 堆肥化施設	堆肥化の様子を見学
		12:00	90		（昼食）
		13:30	60	Halifax C&D（建設廃棄物）	収集分別施設の視察
		14:40	30	路上	収集車の路端収集の様子を見学
		15:00	60	Sobeys Store	店内での分別システムの視察
		16:00		ボブさん宅へ	GPI(Genuine Progress Index)の方と懇談
				宿泊 / Quality Inn&Suites Halifax	
7月31日	木	8:30	150	Valley 地域 kentville 廃棄物集積 積替え施設	クリアバックプログラムの学習、建設廃棄物の分別場所・破砕場の視察
		11:00	150	Halifax	（昼食）
		13:30	120	Otter Lake 最終処分場、前処理施設、有機廃棄物安定化施設	最終処分場埋め立ての前の前処理（選別）と安定化処理を視察。
		16:30		CBRM(ケープブレトン広域自治体)へ移動。	
		23:00		ケープブレトン・宿泊先に到着	
				宿泊 / A Paradise Found B&B	
8月1日	金	8:30	150	グリーン・アイランド社のリサイクル施設	リサイクル施設の視察。議員・職員から施策の説明を受ける
		11:00	60	Pegg's Recycling 環境デポ	環境デポの視察
		12:00	90		（昼食）

		13:30	120	堆肥化施設、最終処分場跡、閉鎖した焼却炉の視察。	堆肥化システム、焼却炉閉鎖の経緯等について聞く
				宿泊/A Paradise Found B&B	
8月2日	土			ケープブレトン	観光(※2日の宿泊・観光は自費負担)
				宿泊/A Paradise Found B&B	
8月3日	日	9:30		ハリファクスに向け車で出発	
		15:00		ハリファクス着	
				宿泊/Quality Inn&Suites Halifax Airport	
8月4日	月	9:20		ハリファクス空港・出発	カナダ航空・AC609 便
		10:47		トロント空港・着	
		13:20		トロント空港・出発	カナダ航空・AC001 便
8月5日		15:05		成田空港・着、解散	

3 ノヴァスコシア州の概要

ノヴァスコシア州は、カナダの東南部に位置し、南北 580 km の半島。大西洋に面している。

- ・ 面積 約 5 万 5 5 0 0 平方 km (東北地方の 8 3 %)
- ・ 人口 約 9 4 万人 (東北地方の 1 0 分の 1)
イギリス系、フランス系、ドイツ系、オランダ系など
先住民はミクマクインディアン 1 2、0 0 0 人 (9 6 年)
- ・ 人口密度 1 7 人 / 1 平方キロメートル当たり
(参考: 東北地方 1 4 1 人、江東区 1 1、3 7 7 人)
- ・ 州都 ハリファックス
- ・ 公用語は英語

地図 (Wikipedia から)



▲ ノヴァスコシア州全図

▲ カナダ全図。右端の色の濃い部分がノヴァスコシア州

4 ノヴァスコシア州の廃棄物/資源管理政策

1 歴史

1970年代、80年代は多くの廃棄物処分場があり、野焼きも行われていた。

80年代から90年代前半、埋立処分場設置などが社会問題となり議論が巻き起こった。1989年、カナダの環境相会議でカナダ全体の廃棄物処分量を50%削減するという目標が定められ、ノヴァスコシア州は住民参加で廃棄物政策を策定した。それが1995年の「固形廃棄物資源管理戦略」である。

2 ノヴァスコシア州「固形廃棄物資源管理戦略」（1995年）

「戦略」の主な目標：

- ① 2000年までに廃棄物を50%削減する
- ② 廃棄物処分に関する基準を作成すること
(2005年に厳しい新法ができ、この基準は廃止された)
- ③ 地域の理解と協力を得ること
- ④ 雇用や経済の機会を生み出すこと

【特徴】「戦略」では州令で有機物など資源化できるものの廃棄処分を禁止した。

埋立・焼却をとともに禁止したのは世界で初めてだった。

この埋立・焼却禁止令が廃棄物の資源化へむけた大きな力となる。

対象：堆肥化可能な有機物（生ゴミや葉など）、飲料容器、段ボール、新聞紙、高密度ポリエチレン、ビニール類、廃タイヤ、ペンキ、車のバッテリーと不凍液、の焼却・埋立処分を禁止した。（※資料参照）

その後も電気製品など禁止対象を拡大してきている。

目標達成のための具体的なとりくみ

- ① すべての飲料容器についてデポジット制度を導入
- ② 非営利団体である資源回収基金委員会（RRFB）の設置
- ③ 広域市町村圏の設置（経済的にメリットを出すため）
- ④ 埋立・焼却禁止令に基づき2000年度までに廃棄物50%削減の目標を正式に採択すること

3 「固形廃棄物資源管理戦略」の成果

- ・ 州内全ての焼却施設、焼却炉を閉鎖
- ・ 住民の100%が廃棄物の道端回収を利用
- ・ 住民の80%が有機物の道端回収を利用
- ・ 全地域で裏庭での堆肥化を実行
- ・ 飲料容器やペンキなどの回収拠点（環境デポ）80カ所設置
- ・ 3200人の雇用創出（1200人が新規雇用）
- ・ 全ての廃タイヤを処理、リサイクル

「戦略」に基づき何を達成したか？

① 廃棄物の50%削減を達成

② カナダで最も廃棄物処分量が少ない

年間一人あたりカナダ800kg、ノヴァスコシア430kg

③ カナダで最もプラスチック容器の回収率が高い

カナダ平均27%、ノヴァスコシア40%

④ 年間で31億円を節約（2006年）

◆ 参考：ノヴァスコシア州の廃棄物・資源関連施設

- | | |
|-------------------|--------------------|
| ・ 堆肥化施設 | 21ヶ所 |
| ・ 環境デポ | 80ヶ所 |
| ・ リサイクル施設 | 9ヶ所 |
| ・ 廃棄物中継施設 | 27ヶ所（ここから最終処分場へ運ぶ） |
| ・ 建設廃棄物集積・分別施設 | 27ヶ所 |
| ・ 埋立処分場（自治体管理のもの） | 7ヶ所 |

4 「ノヴァスコシア方式」の成功を担うRRFB

RRFB（Resource Recovery Fund Board）資源回収基金委員会とは：

州政府により設立された非営利組織で、「固形廃棄物資源管理戦略」の運営を担う。
自治体職員、州政府職員、企業関係者などがメンバーとなっている。

＜RRFBの使命＞

① 基金の管理・運営

② 飲料容器のデポジット制度の運営、タイヤ・ペンキのリサイクルシステム運営

- ・ デポジット・リファンド制度は「預かり金払い戻し」制度。消費者は容器代10セントを上乗せして払い、容器を返却すると5セントが返ってくる。5セントはRRFBの収入になる。飲料企業は州内での出荷時に上積み金を支払う。

- ・ タイヤ・ペンキのリサイクル運営による収入 年1300万ドル（約13億円）

③ 教育と啓発

自治体の教育プログラム開発、学校訪問、企業訪問、出版物など（1.2億円）

④自治体の廃棄物削減プログラムへの基金

自治体は廃棄物を減らすほど基金からの収入が増える

→経済的な動機付けが働く制度

(年間6億5000万円、1トンの削減につき2400円が自治体に)

⑤廃棄物を削減する新しいビジネスや製品研究・開発の推進

例) 建設廃材のリサイクルの研究に資金を提供

5 ノヴァスコシア方式の特徴

(1) 非営利団体である資源回収基金委員会が中心

(2) わかりやすい4分別方式

①有機物→堆肥化

②資源化物(紙類)→リサイクル

③資源化物(容器類)→リサイクル 飲料容器はデポジットで回収

④その他の廃棄物→資源化できるものを抜き出した後、最終処分場へ

※その他、家庭系有害廃棄物も回収

(3) 堆肥化とデポジット制度を中心とした資源化の徹底

(4) 企業の協力(スチュワードシップ)

(5) 環境教育

6 なぜごみ政策を転換できたのか

(1) カナダ共通の目標設定

(2) 市町村における地方自治・住民参加の経験

・ルナバーグ : 4分別回収方式の成功

・ハリファックス :

処分場をめぐる長年の「ごみ紛争」を発端に

住民主体で「地域利害関係者委員会(CSC)」が政策立案。

※州による「固形廃棄物資源管理戦略」策定とほぼ同時並行。

(3) 州政府による法制化と柔軟な実行体制

7 日本のごみ政策と比べて

日本のごみ政策の特徴 : ①ハイコスト

②ハイテク依存・施設整備中心

③環境負荷が高い

④中央集権的、住民参加は非常に限定的

ノヴァスコシア方式の特徴 : ①ローコスト(税金はなるべく使わない、NPO中心)

②ローテク(焼却炉の廃止)

③環境への負荷を低く抑える(ローインパクト)

④ローカル中心、地方分権と住民参加

5 視察報告

ハリファックス広域自治体（HRM）の廃棄物処理

◆ハリファックス広域自治体の概要

1996年に4自治体（ハリファックス市、ダートマス市、ベッドフォード町、ハリファックス郡）が合併し、ハリファックス広域自治体（HRM）になる。ノヴァスコシア州の州都。北緯44度39分（北海道の北部にあたる）。人口約36万人、面積5495平方km。ハリファックス港は世界有数の軍港であり、またタイタニック号が遭難した場所に近い。

◆ハリファックスの廃棄物問題の経緯

- 1990年代半ば 新たな処分場が必要だったが、立地選定は10年間もめていた
大型焼却炉（日本製）の導入を提案したが州政府が却下
- 1996年 4自治体の合併、その後「地域利害関係者委員会」（CSC）を結成
：住民は誰でもCSCに参加できた。真剣な議論を経て、ハリファックスの廃棄物戦略を決定し、NIMBY（自分のところはイヤ＝地域エゴ）を乗り越えて8ヶ月で処分場の立地を選定した。

◆ハリファックスの廃棄物施設

7月30日、31日に視察

ハリファックスでは、ノヴァスコシア州環境省の固形廃棄物資源分析担当官ボブ・ケニー氏に説明と施設案内をして頂いた。

1 堆肥化施設 New Era 社・・・契約している HATCH 社の Gerald Tibbo 氏が説明。

1998年にコンポスト施設（堆肥化施設）ができたが、臭いや堆肥の質に問題があった。2007年から新技術の「ホットロット」を実験的に使っている。ホットロットでは生ゴミを充分攪拌するため（1日に170回）、1ヶ月で堆肥が完成する（従来の方式だと1年以上）。においや汚水が少なく、CO2 も少ない。出来た堆肥は質がよく、ガーデニング会社に一括契約で販売している。



▲ホットロットの前で。右端がチボーさん、
右から2番目がボブさん

<質疑応答から>

質問：これまで多くの堆肥化施設が失敗している理由は？

回答：にょいの問題が一番大きい。従業員への教育不足。

施設が大きすぎたこと。

質問：ホットロットには独占的特許はあるのか？

回答：特許がある。北米で排他的に使える。世界中に現在
18カ所ある。



▲できた堆肥ににょいはない

今後はにょいがもれないよう作り直す予定とのことだった。

2 建設廃棄物受入分別施設 Hlifax C&D Recycling Ltd. 社

同社は市と契約し中間処理と最終処分を請け負っている。ここには年間7万トンの建設廃材が持ち込まれる。屋根材、壁材、木材、金属など。

分別されて持ち込まれる廃材は、分別されずに持ち込ま



▲手作業で選別



▲屋根材の高品質リサイクル

れる廃材より持込価格が安く設定されている。例えば混合廃材は1トンあたり100ドル、分別した廃材は75ドルとなっていた。家庭ゴミは取り除かなければならない。廃棄物は75%分別すればよいので、分けられないもの25%は埋め立てる。野外または覆いはあるが吹き抜けの施設で、手作業で分別をしていた。たいへん埃っぽかった。アスベスト廃棄物は法に則って解体され、10カ所の専用処分場に処分される。

3 スーパーマーケット Sobeys Store (ソビーズ・ストア)

Sobeys Storeは市内のあちこちで見かけたが、訪ねたのは最も大きな店舗だった。店長さんに案内をしてもらった。

惣菜売り場やバックヤードでも、きちんと有機物(生ゴミ、葉や小枝、一部の紙類)の仕分け箱が置いてある。店の裏にはダストシュートがあり、業者が2週間に1回引き取りに来て、堆肥化施設に持っていく。

きれいな梱包用のビニル類はリサイクルされて、Sobeysの買い物袋になっている。またラベルや外装にキズのあるもの、賞味期限の近いものはメーカーの費用負担で「フードバンク」に寄付し、フードバンクでは食料に困っている人に提供している。

4 ケントビル Kentville・・・積み替え施設、リサイクル施設、集積施設、建設廃材分別施設など

市東部のケントビルは様々な廃棄物関連施設が集中し、近隣の自治体から出る廃棄物を受け入れている。施設は民間会社が所有、収集費用を含めた運営費用900万ドル(約9億円)は8つの自治体が負担。委託契約は20年間で、5年ごとに見直し。

（１）「クリアバッグプログラム」



クリアバッグプログラムについて説明を受けた。
4 年前からごみを「透明な袋」に入れるようにしたら、
ごみが減って資源化に回るものが 5 % 増えた。

←容器類などリサイクルできる
ものを入れる「ブルーバッグ」

＜家庭ごみの分別のしかた＞ ※ハリファックス市の分別基準。自治体により多少異なる。

①有機物	生ゴミ、庭のごみ、紙箱や紙ナプキンなど、グリーンカート（緑のゴミ箱）に入れて、2 週に 1 回、道端で回収される。
②リサイクル されるもの	新聞紙や雑誌、段ボール、びん・缶・ペットボトル・牛乳パックなど容器類は青いビニル袋にいれる。
③ごみ	割れたガラス、陶器、ゴム手袋、カーボンペーパー、アルミホイル、衣服、ポテトチップ袋などリサイクルできないもの
④家庭系有害ごみ	バッテリー、ガソリン、農薬、肥料、エアロゾル缶など

（２）持ち込み施設

金属、建設廃材、有機物、リサイクル可能物、有害廃棄物などそれぞれ分けて置けるスペースがある。レストランの有機物らしいごみを持ち込み、所定の置き場に投入している男性がいた。

1 回に持ち込める量の上限は家庭でも業者でも同じで、袋は 4 つまで、グリーンカートは 1 つ。ここまでは無料で、それを超えると有料になる。



▲資源物などの持ち込み所

（３）家庭系有害廃棄物

持ち込み料金は無料。使い残りのペンキは RRFB が買い取り、リサイクルペンキとして新品の半額程度で販売される。微妙に色合いが違っててもカナダ人は気にしない、とのことだった。油は、1 リットル 3 ～ 4 セントで販売。

（４）建設廃材

粉碎し、きれいなものは売り、残りは燃料に。
葉っぱ等は近所の人に無料で提供。



▲回収された使い残りペンキ

（５）リサイクル施設

飲み物容器と紙をリサイクルしている。7 人の正社員、37 人のパート、収集 17 人が働いている。材質・色別に選別し RRFB に持ち込む。その後、材料別にそれぞれの市場に運ばれる。

金属は年間1800トン、年2回搬出。冷蔵庫は年1500個、フロンを抜いてリサイクルする。電気コードもリサイクルの対象。蛍光管は無料でリサイクル、水銀は取り出して処理している。

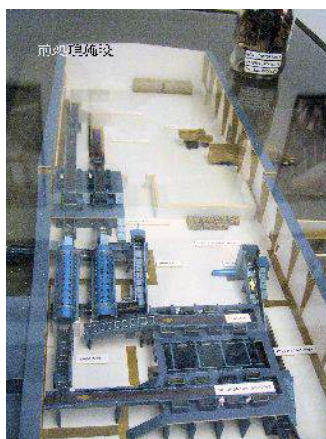
5 オッターレイク Otter Lake 前処理施設、有機廃棄物安定化施設、最終処分場

ハリファックスの中心から数kmのところにある混合廃棄物の処理施設で、住民参加（300人）と4自治体の合併という要因で立地が決定された。そのビジョンは「有機物と危険物は最終処分場に埋め立てない」ということ。

オッターレイク処分場の所有はハリファックス広域自治体、建設・運営は民間企業のミラー社。年間で約15万トンの廃棄物を扱う。うち9万トンが事業系廃棄物、6.5万トンが家庭ごみ。このうち2.5万トンが堆肥化施設に送られる。コストは年2000万ドル（約20億円）＝トンあたり8000円。

（１） 前処理施設

ここで、有機物、紙類、容器類、危険物などを手作業で取り出す。全てはとりきれないが、このあと最終処分場に運ぶ。



上・塗料や電池など家庭の有害廃棄物を取り出しドラム缶に集める

左・処分場の前処理施設の模型

下・有機物安定化施設の模型

（２） 安定化（堆肥化）施設

有機物は安定化施設に運ばれ、21日かけて安定化（堆肥化）される。安定化は浸出水とメタンガス発生の防止が目的なので、堆肥の質の確保は二の次ということだった。安定化すると2年（処理をしないと25年間）でメタンガスが出なくなる。安定化された廃棄物はほとんどにおいがいい。



▲堆肥化で安定化させた廃棄物



（３） 最終処分場

9つのセル（区画）があり、一つセルを開くのに約1500万ドル（15億円）、閉めるのに600万ドル（6億円）かかる。一つのセルが一杯になるのに3年。周辺には56カ所のモニタリング井戸がある。最終処分場は25年間運営した後、ミラー社が30年間監視する。閉鎖後は土をかぶせて草を植え、ハイキング用地等にし、建物は建設しない。

<質疑応答から>

質問：市民は今も関わっているのか？

回答：市民は戦略策定に関わったが、現在はモニタリング委員会に関わり、運営に関する全ての記録をみることができる。65000ドル（650万円）の予算が市民への教育や啓発に使われる。

質問：モニタリングの詳細は？

回答：56カ所の井戸で3ヶ月に1回、水質を検査している。表層水も地下水も今のところ異常なし。モニタリングの頻度は、閉鎖した後3年間は6ヶ月に1回、その後は1年に1回になるだろう。

視察報告

ケープ・ブレトン広域自治体（CBRM）

◆ケープ・ブレトンの概要

ケープ・ブレトンとはノヴァスコシア州の最北部に位置し、面積は 10,311 平方キロ、人口約 15 万人。同州では廃棄物政策のため州を 7 つの自治体に再編したが、そのひとつが Cape Breton Regional Municipality（ケープ・ブレトン広域自治体）。CBRM は、州内ではハリファックスの次に大きな自治体である。

◆ケープ・ブレトン広域自治体の廃棄物施設

8 月 1 日に視察

CBRM では、RRFB の教育担当をしているロシェル・クラークさんにコーディネートと施設案内をしていただいた。

1 グリーン・アイランド社のリサイクル施設（Point Edward）

CBRM が所有し運営をグリーンアイランド株式会社がやっているリサイクル施設を見学し、環境教育用の会議室で自治体議員と職員から説明を受けた。地元のケープ・ブレトン・ポストの新聞記者が取材にきて、翌日の一面記事に掲載された。



この施設の基本的な役割は、環境デポ（※後述）からの集積所ということにある。環境デポから分別され受け入れた資源物を各市場に持込み、

RRFB から手数料を受け取る。集められた資源は各素材を活かした材料リサイクルが行われている。飲料容器からはまったくにおいがせず、皆よく洗われて持ち込まれるからとのこと。きちんと洗われていないと RRFB が受け入れないしくみになっている。

＜環境教育＞

学校や企業やコミュニティのグループに教育のために行く。子どもたちへの教育では、なぜ資源化が必要かという目的と、分別の仕方を伝えることを重視している。

＜運営費用など＞

施設の運営費用は 110 ドル（11,000 円）／トン。施設の維持経費（但し堆肥化施設は含まず）含む。この施設の改修費用は約 2.5 億円。施設の運営費は 10・5 万ドル（1,500 万円）／年。より多くのものを受け入れ、売ることによって、コストを削減してきた。

＜最終処分場と焼却炉＞

ケープ・ブレトンでは、最終処分場をつくるのに住民から反対が出たため、1986 年から焼却を始める。1 炉につき 400 万ドル（約 4 億円）／年の操業コストがかかってきたが、ケープ・ブレトン広域自治体は、焼却中止を決定。州政府からも、ケープ・ブレトンでも廃棄物を 50 % 削減するよう強い指示が行われた。医療系廃棄物を燃や

していた州内最後の焼却炉は、2006 年に廃止されている。

2 Pegg' s Recycling 環境デポの視察 (434 Keltic Drive, Sydney River, 562-40)

<環境デポの役割>

環境デポは個人が委託され運営し、多くの住民の住む家からほぼ 20 キロ圏内にある。この環境デポが、デポジット・リファンド制度の下で住民から飲料容器を回収する拠点となっている。



<作業の手順>

- ① 環境デポが、住民から飲料容器を受け入れる。
- ② 飲料容器を材質や色・大きさなどで 30 種類以上に細かく分別して袋詰めする。
- ③ それぞれの袋には、黄色い荷札に「デポ番号、製品番号（種別コードがある）、数量（本数）」を記入して付ける。



▲種類別に細かく分けて袋詰め

- ④ 袋詰めした資源物は（ここではグリーンアイランド社の）リサイクル施設に持込み、そこで束ねられて、RRFB へ運び込まれる。

※なお、ビールのリターナブルびんは、直接飲料メーカーに送り返す。1 ダースにつき 1 ドル 20 セントをデポへ持ち込んだ人に払う。そして 1 ダースにつき 1 ドル 20 セントに加えて 32 セントの上積み手数料を、会社からもらう。

<E ウェイストのリサイクルももうすぐ開始>

テレビやパソコンなどの電気製品廃棄物（E ウェイスト）のリサイクルももうすぐ開始されることで、私たちが訪れた環境デポにも、処理待ちのものが積み上げられていた。処理費用は既製品も新製品もすべて企業負担。ただし、回収拠点としては、スペースの都合でまだ一部のデポに限られているとのことだった。

対象製品はパソコン、プリンタ、モニター、テレビを今年から。来年からは、スキャナ、電話、ファクス、携帯・無線機器、A V 機器全般も開始予定とのこと。



3 堆肥化施設、最終処分場跡地、閉鎖された医療廃棄物焼却炉の見学

堆肥化施設はにがいがどうだろうか？と思っていたが、施設の外はほとんどにいはしなかった。堆肥化の工程の最後はバイオフィルターを通して長い煙突で空気を排出し、臭気は定期的に測定している。

<堆肥の用途>

ここの堆肥化施設は州内で最新の施設で、住民には堆肥化に協力してくれているお礼にここで作った堆肥を定期的に無償提供しているとのこと。皆トラックや車で来てたくさん持っていく。できた堆肥は現在は州政府がすべて購入しており、土壤汚染地の修復に使われている。

<堆肥化の意義>

CBRMには最終処分場はなく、他の地域と契約を結び処分場を使用している。その処分場には120トン/日、CBRMからのごみが搬入されている。堆肥化施設には年に12,000トンの有機物が持ち込まれているが、もし堆肥化されなければこれがすべて処分場に埋め立てられることになる。堆肥化の第一の意義は、処分場へ持ち込む廃棄物の削減にあることが強調されていた。

堆肥化施設をつくるのには1,340万ドル（13.4億円）かかった。50人が働き、その他にも、運搬のために契約している人たちが20～30人くらいいる。

<焼却炉からの転換>

現在CBRMの事務所となっている場所は、かつては最終処分場で、医療廃棄物を焼却していた場所。しかし規制が厳しくなり焼却炉閉鎖を決めると、そこで働いていた人たちが自身で焼却炉を解体し、それまでとは対照的な明るいオフィスを建てた。労働者には雇用が増えたので喜ばれているということだったが、ごみを焼却して発電していた「工業的アプローチ」から、まったく正反対のやり方に今では変わったという意味で、「ショウケース」のような場所だと、説明がされた。事務所前のスペースでは、堆肥化の意義をアピールするために草花や野菜が作られていた。



▲作った堆肥で花や野菜を育てる



▲高い煙突でにがいを抜く



▲閉鎖された焼却炉の跡



▲かつて最終処分場だった場所

6 視察を終えて

◆ゼロウェイスト実現に向けて

中村まさ子

今回の視察でまず驚いたのが、ノヴァスコシア州では2年前に「焼却施設」を全廃した、ということだった。日本は相変わらず廃棄物処理については「焼却大国」だが、世界は脱焼却・脱埋立を実現しつつあるという実例を、ノヴァスコシアで目の当たりにした。

ノヴァスコシア州がなぜ廃棄物処分量を50%以上削減できたのか。この視察で私が感銘したいくつかのポイントをあげてみよう。その知恵に学ぶべきことは多かった。

- 1 日本製の最新鋭の焼却炉というハイテクを拒否し、堆肥化やデポジット制度などローテクを選択したこと。住民から遠い技術ではなく、費用が安く理解・実行しやすい方法である。
- 2 堆肥化がポイント。家庭の有機物もレストランなどの有機物も殆ど堆肥化される。すべて堆肥として使われることはないが、最終処分場に埋め立てる量は大きく減らすことができ、堆肥状態で埋め立ててもメタンガスの発生は大きく減る。地球温暖化防止にも寄与することになる。
- 3 「自分の所はイヤ」という地域エゴをばねに、処分場の立地と廃棄物政策を、徹底した住民参加で決定した。「ごみは資源である」「全員に責任がある」という認識を共有し、全員が実行できる方法を議論を重ねて決定した。民主主義のあり方の違いを痛感させられた。
- 4 経済的インセンティブが明確である。ローテク採用という結果でもあるが、リサイクル施設や堆肥化施設、環境デポなどで3200人の雇用を創出した。またごみを多く減らした自治体ほど、RRFBの基金から支援金が多く出る。
- 5 ノヴァスコシア方式に反対の企業や廃棄物業者もあり、裁判になった例もあるが、多くの事業者のスチュワードシップ（協力・連携といった意味あい）を引き出し、拡大生産者責任の実現に努力してきた。今後も前進させていく。

堆肥化は集合住宅の多い江東区では困難、という声も聞くが、実際マンションのベランダで実行している人は多い。よりよい方法を検討する価値はある。

世界で「ゼロウェイスト宣言」をしているのは、オーストラリア、カナダ、カリフォルニア州（米）、ニュージーランド、日本でも町田市や徳島県上勝町など確実に増えてきている。23区でもゼロウェイストを目指し「脱焼却・脱埋立」を検討すべきではないか。その成功例「ノヴァスコシア州」を見て強く感じたことである。

◆政策をつくるのも動かすのも、発信源は住民の力

前田かおる

今回のノヴァスコシア訪問では、地方自治のあり方について考えさせられた点が多くあった。ハリファクスで私たちを施設に案内し、コーディネートをして下さった州環境局の固形廃棄物資源担当者のボブ・ケニーさんは、もともとハリファクスが住民参加で政策を決めていった時に、地域利害関係者委員会に住民として加わったメンバーの一人でもある。視察した各施設においても、そこにいる間ずっと各施設の人たちと話し続け、現場との意見交換を大切にする姿勢が伝わってきた。

住民運動にかかわってきた人が行政官になるなど日本ではほとんど考えられないケースだが、地方政府の中で、住民の視点で考え、かつそれを具体化する技量とコミュニケーション能力をもった人がいることには感銘をうけた。

ノヴァスコシアではごみ削減戦略を決めた時に経済的メリットを出すためにごみ行政の広域化を決めている。広域化という言葉聞いた時に、東京 23 区がごみ処理を共同で行っていることを私はすぐに思い浮かべた。23 区の場合は全体が集まっての住民に選ばれた議会がないため、そこでの施策は、事実上、民主的なチェックをまったく経ることなく行われている。「ノヴァスコシアでは広域化が地域や住民との齟齬を生じないのだろうか？」と少し懸念も感じたが、視察を振り返るなかで、強制力をもつ規制を背景としながらも、コミュニケーションや教育などに力を入れ、制度がきちんと動くように努力していることを感じた。

今回の視察日程は施設見学とそこでの説明が中心だったが、環境を守ることと住民の健康をまず第一に考えるという、制度を動かしている理念と動機付け、そしてその原則を確立した徹底した住民参加にこそ、より注目すべきだと思う。

ノヴァスコシアの経験で大変勇気づけられるのは、つい十数年前までは、日本とほとんど同じ状況に置かれていたということだ。それを決定的に変えたのは持続可能な社会をつくるため正しい方向に向かわねばならない、という政治的な決断だった。日本の私たちにも、学べる部分はとても大きいと思う。

ごみの問題は私たち一人ひとりに日々かかわってくることであるだけに、どれだけ住民の納得のいく施策であるかが、成否を大きく左右するのだと思う。廃棄物問題と地方自治への住民参加は切っても切れない関係にあることを改めて感じた。そして、政策をつくるのも動かすのも人であり、その力の源は住民の中にある、という当たり前のことを学んだ視察だった。

学んだことを少しでも、東京での実践に活かしていきたいと思う。

7 資料

ノバスコシア関連年表

年	ノバスコシア州内の動き	カナダ	国際的な動き
1987 年			国連ブルントランド委員会が「持続可能な発展」を提唱
1989 年		カナダ各州環境相会議 (CCME) が廃棄物の 50%削減を、共通目標として設定	
1992 年	ルナバーグが4分別回収モデルプログラムを6ヶ月間実施		
1993 年 1 月	ルナバーグ4自治体で「廃棄物管理委員会」を設置し、本格的に廃棄物の分別と回収事業に着手		
1994 年	ハリファクスで処分場立地が10年間決まらず、焼却炉導入提案も拒否		
1994 年 10 月	ハリファクス4自治体で地域利害関係者委員会を結成		
1995 年 1 月	ノバスコシア州が「環境法」施行 ①2000年までに固形廃棄物を50%削減する ②州環境労働局に「固形廃棄物／資源管理」の戦略と政策の策定を委任		
1995 年 3 月	CSC が「統合された廃棄物／資源管理のための戦略」をまとめる ハリファクス広域自治体が市民戦略を受入れる		
1995 年 11 月	州が「固形廃棄物資源管理戦略」を公布 :有機物を含め、資源化できるものの埋立と焼却を禁止 【戦略骨子】①最大限の環境保護②最大限の経済活性化③費用の最小化 【4つの柱】 ①すべての飲料容器のデポジット制度導入		

	②NPO・資源回収基金委員会の設置 ③広域市町村圏の設置 ④埋立・焼却禁止令に基づき、2000 年までに廃棄物 50%削減の 目標採択		
1996 年 2 月	州が「固形廃棄物資源管理法」を施行 : 州 の環境法の廃棄物資源管理に係る部分を詳細に規定した。		96 年 キャンペラが ゼロ・ウェイ スト宣言。

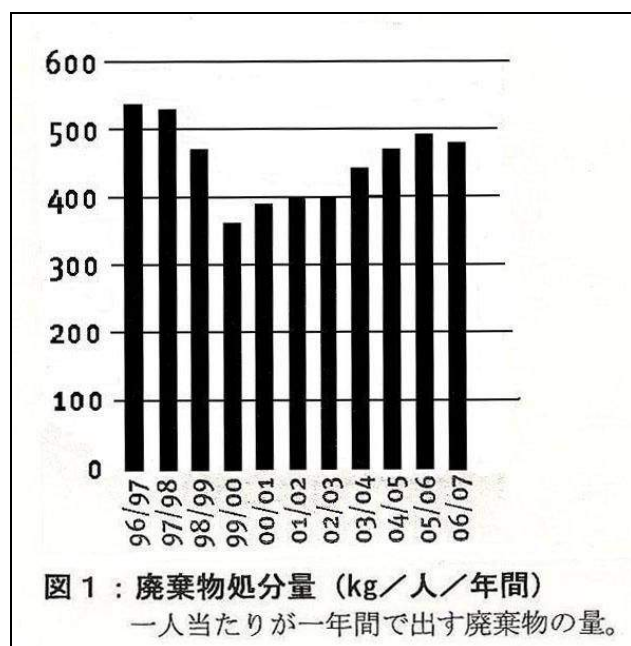
◆州政府により埋立と焼却を禁止されているもの

指定されたもの	施行年月 日
飲料容器	1996.4.1
段ボール	1996.4.1
新聞紙	1996.4.1
中古タイヤ	1996.4.1
鉛-酸(自動車用)バッテリー	1996.4.1
木の葉、庭のごみ	1996.6.1
かつては廃棄ペンキとされていた使い残りのペンキ	1997.4.1
エチレングリコール(自動車の不凍液)	1997.4.1
堆肥化できる有機物	1997.6.1
鉄/ブリキ製食品容器	1998.4.1
ガラス製食品容器	1998.4.1
低密度ポリエチレン袋、及び梱包パッケージ材	1998.4.1
高密度ポリエチレン袋、及び梱包パッケージ材	1998.4.1
テレビ	2008.2.1
デスクトップ/ラップトップ/ノートブック型パソコン、キーボード、マウス、ケーブル、その他コンピュータ用部品	2008.2.1
コンピュータ用モニター	2008.2.1
コンピュータ用プリンタ(スキャナーやファクス機能付きのものを含む)	2008.2.1
スキャナー	2009.2.1
AV機器、録音システム	2009.2.1
電話、ファクス機	2009.2.1
携帯電話、その他ワイヤレス装置	2009.2.1

出典: Solid Waste-Resource Management Regulations made under
Section102 of the Environment Act S.N.S. 1994-95. C.1

Schedule "B"

ゼロ・ウェイスト政策でゴミと資源の量はどう変わったか



※全体に、資源化（再利用・再使用）含む50%削減は達成したが、いっそうの排出削減が今後の課題

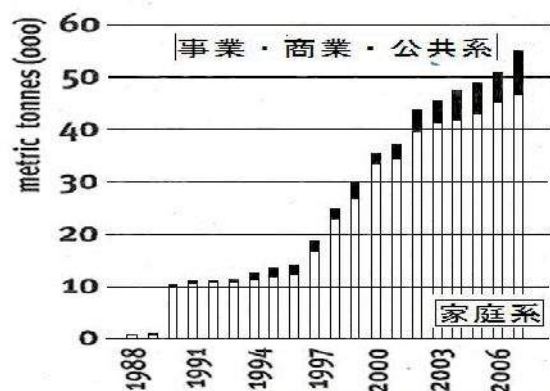


図2：自治体の施設で受け入れたリサイクル可能な資源（単位：1000t）

ノヴァスコシア州内の施設で受け入れたものの総トン数。ほぼ家庭系からだが、一部に公共施設や商業・事業系からの資源が出始めている。

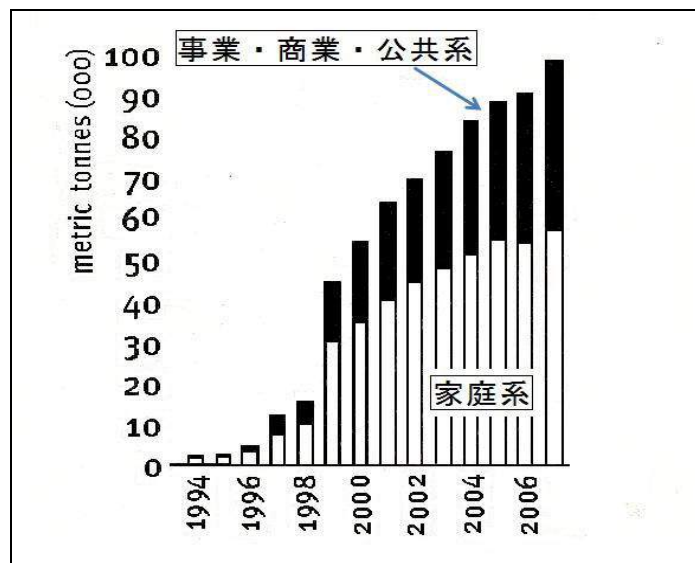


図3：自治体の堆肥化施設で受け入れた有機物（単位：1000t）

各家庭の裏庭で堆肥化されたものや、木くずなど事業系有機物は含んでいない。1999年からの急増は、ハリファックス広域自治体や他の自治体における有機物の路端回収開始を反映している。

RRFB・2008 年年次報告書より

* 以下はノヴァスコシア資源回収基金委員会の 2008 年年次報告書より抜粋した。

2008 年の主な成果

ノヴァスコシアの人々は廃棄物／資源管理における環境面での実績を誇りにすべきだ。1996 年以降、26 億本の飲料容器と 18 億リットルのペンキがリサイクルされ、そして 98 億の中古タイヤが回収されてきた。

◆2008 年のさらなる成功

RRFB ノヴァスコシアの基金プログラムは、広範囲にわたり廃棄物を資源へと転換してきた。

◆飲料プログラム

- ・ デポジット・リファンド制度で

預かり金を受け取った飲料容器：3 億 6,100 万本（2007 年：3 億 5,000 万本）

回収された飲料容器：2 億 8,200 万本（2007 年：2 億 6,800 万本）

- ・ 飲料容器の回収率：78.1%（2007 年は 76.7%）

◆タイヤ・プログラム

- ・ 回収された中古タイヤ：107 万 7,000 個（2007 年：118 万 4,000 個）

- ・ タイヤ回収率：88.8%（2007 年：102.3%）

◆ペイント・プログラム

- ・ 販売（購入）されたペンキ容器：212 万個（2007 年：207 万個）

- ・ 回収されたペンキ：29 万 2,000 ユニット（2007 年：26 万ユニット）

- ・ 回収されたペンキの量：45 万 8,400 リットル（2007 年：26 万 8,600 リットル）

- ・ 使用済みペンキ容器回収率：13.7%（2007 年：12.6%）

◆自治体（市町村）プログラム

- ・ 自治体の堆肥化施設（※家の庭でなく）で資源化された家庭系有機物：59,000 トン

- ・ 路端回収により資源化されたもの 46,500 トン など

◆基金の概略（2008 年）

- ・ 約 780 万ドル（純収入の 60.5%、※約 7.8 億円）が、

ノヴァスコシアの 55 市町村へ、資源化のための貸付と地域のリサイクル、堆肥化、その他のために。

- ・ 150 万ドル（約 1.5 億円）が

教育のため、環境を守る行動を継続して支えるために。

- ・ 34 万 6,000 ドル（約 3,460 万円）と

追加で認められた 29 万 7,000 ドル（約 2,970 万円）が

環境保護にとりくむ企業家の支援と廃棄物削減にむけた技術開発促進のために。

◆RRFB 2008年度の収支（2007年4月～2008年3月）

※金額・%とも、端数は省略。

＜収入＞	(万カナダドル)	円(概数)	%	＜支出＞	(万カナダドル)	円(概数)	%
デPOSIT	3,570	35.7億円	77.0	運営費	3,185	31.8億円	72.6
資源化物の販売	475	4.7億円	10.2	管理費	166	1.6億円	3.8
タイヤ・プログラム	350	3.5億円	7.5	その他の支出と割当			
スチュワードシップ	104	1億円	2.2	認可プログラム助成金	80	0.8億円	1.8
レンタル収入	20	0.2億円	0.4	教育・啓発	150	1.5億円	3.4
その他収入	114	1.1億円	2.4	regionの委員会へ	30	0.3億円	0.6
				家庭系有害廃棄物	11	0.1億円	0.2
				家庭系廃棄物資源化	645	6.4億円	14.7
				州へ支払い	112	1.1億円	2.5
総収入	4,636	46.3億円	100.0	総支出	4,381	43.8億円	100.0

総収入-総支出 255万ドル（2.5億円）

★出典：RRFB Nova Scotia ANNUAL REPORT 2008, RRFB Nova Scotia

地元の新聞「ケープ・ブレトン・ポスト」に記事掲載

(2008年8月2日号)

「ケープ・ブレトンのリサイクルを日本人が学ぶ」

Japanese learn about recycling in Cape Breton

By LAURA JEAN GRANT

CAPE BRETON POST

POINT EDWARD — A delegation from Japan toured several recycling and composting facilities in the Cape Breton Regional Municipality Friday and plan to use their new-found knowledge to bring about change in their country.

Atsushi Takatori, director of research and planning development at the Environmental Research Institute Inc. in Tokyo, is on his second trip to Nova Scotia and was joined on this tour by several city councillors and a lawyer from the Japanese city.

Takatori said green initiatives like recycling and composting are a tough sell in Japan because many similar projects there have failed.

"So they don't see it as a solution," he explained.

But Takatori and others are hoping to change that impression, shared by many in Japan, by highlighting the success other countries and communities, like the CBRM, have had with such programs.

"We want to change our government's policy about garbage. We want to convince the government and the people that composting and recycling are good," he said, noting other delegates in his group are particularly interested in seeing alternatives to incineration.

After touring the Green Island Recycling Ltd. facility in

Sydney, Takatori said it was interesting to see how the recycling process works and to hear about the province's cash refund system for recyclable materials.

Jeff Stone, operation supervisor at Green Island Recycling Ltd. in Sydney, told the delegates that recycled products equals revenue.

"The more volume there is coming through the door, the more people participating, the more we have to sell," he said.

And in order to get maximum participation from the

community in recycling and composting programs, Roschell Clarke, solid waste education co-ordinator with the CBRM, said education is crucial.

"Keeping your public informed is key," she said.

Clarke said it was exciting to showcase their facilities to the group from Japan and to educate them about what contributes to their success.

"We're proud of our processes here," she said.

CBRM councillors Clarence Prince and Richard Fogarty joined the delegation on their tour — which also included visits to Pegg's Recycling and the regional municipality's composting facility — to answer questions about the CBRM's overall solid waste management program.



Atsushi Takatori, director of research and planning development at the Environmental Research Institute Inc. in Tokyo, right, was part of a delegation from Japan, which toured the Green Island Recycling Ltd. facility in Sydney, Friday, and then sat down with local recycling officials including Jeff Stone, operation supervisor at Green Island, and Roschell Clarke, solid waste education co-ordinator with the Cape Breton Regional Municipality.

Laura Jean Grant - Cape Breton Post

laurajgrant@hotmail.com

■訪問施設 連絡先一覧

施設名1	施設名2	住所	電話
ノヴァスコシア州環境局	Nova Scotia Environment	5151 Terminal Road, 5th floor, PO Box 442, Halifax, Nova Scotia B3J 2P8	902 424-6261
ニュー・エラ社 堆肥化施設	New Era	Suite 1009, 1809 Barrington Street, Halifax, Nova Scotia B3J 3K8	902 442-2020
建設廃棄物集積施設	Halifax C&D Recycling Ltd.	16Miles Drive, Goodwood, Nova Scotia B3T 1P3	902 876-8644
オッターレイク最終処分場	Halifax Regional Municipality Solid Waste Resources Environmental Mgmt. Srevices (Otter Lake)	PO Box 1749, Halifax, Nova Scotia B3J 3A5	902 490-6606
グリーンアイランド社 リサイクル施設	Green Island Recycling Ltd.	345 Gulf Crescent, Edwardsville, Nova Scotia B2A 4V2	902 564-8104
ケープ・ブレトン 堆肥化施設	Cape Breton Regional Municipality	320 Esplanade, Sydney, Nova Scotia, B1P 7B9	902 563-5592
CBRM 管理事務所		320 Esplanade, Sydney, Nova Scotia B1P 7B9	902 563-5182
(ケープ・ブレトン副市長)	Cape Breton Regional Municipality	50 Carmichael Drive, Sydney River, Nova Scotia B1S 3K3	902 562-6122

【参考文献・引用文献】

- 1) 廃棄物から資源へのパラダイム・シフトから学ぶ
～カナダ・ノバスコシア州&ハリファックス市、
発行：たたかう住民とともにゴミ問題の解決をめざす弁護士連絡会 2006年10月
- 2) 脱ゴミ社会への挑戦～事例研究：カナダ・ノバスコシア州、青山貞一、武蔵工業大学
環境情報学部 紀要第6号
- 3) 「脱・焼却」「脱・埋立て」への挑戦—カナダ・ノバスコシア州の循環型社会実験—（前
編）、青山貞一、『月刊廃棄物』2004年9月号掲載
- 4) 「脱・焼却」「脱・埋立て」への挑戦—ゼロ・ウェイスト推進役、資源回復基金委員会
の取り組みと成果—（後編）、青山貞一、『月刊廃棄物』2004年10月号掲載
- 5) ノバスコシア・ゼロウェイスト視察記、鷹取敦、2007年8月11日
- 6) ノバスコシア州におけるゼロ・ウェイストのその後～RRFBの役割を中心に～、斉藤
真実、池田こみち、2005年
- 7) Final Report on Nova Scotia's 1995 Solid Waste Resource Management Strategy,
Nova Scotia Environment, 2007
- 8) An Integrated Waste Resource Management Strategy for Halifax County/
Halifax/Dartmouth/Bedford (Executive Summary)
The Community Stakeholder Committee & Adopted in Principal, 1995.3.25
- 9) Annual Report 2008, RRFB Nova Scotia

**カナダ・ノヴァスコシア州
廃棄物／資源管理政策 視察報告書**

2008年9月18日発行
編集・発行 江東区議会 市民の声・江東
連絡先 〒136-0071
東京都江東区亀戸 1-40-6-601
電話・FAX 03-5628-6558

