

バーバンク リサイクルセンター

【訪問先】 カルフォルニア州 バーバンク市 バーバンク リサイクルセンター

CITY OF BURBANK BURBANK RECYCLE CENTER

【所在地】 500 SOUTH. FLOWER STREET BURBANK, CALIFORNIA 915052-2106

【訪問日】 2005年11月1日（水）午後

【対応者】 HOPE McLOON (PUBLIC WORKS DEPARTMENT/RECYCLING SPECIALIST)

KREIGH HAMPEL (PUBLIC WORKS DEPARTMENT/RECYCLING COORDINATOR)

Ben Sung (Burbank Recycling Inc./VicePresident)

1. はじめに

ロサンゼルス市の北東部に位置するバーバンク市では、1992年から独自の回収システムを構築し、リサイクルに取り組み成功を収めてきた。今回は、バーバンク市で構築された独自の回収システムを調査すべく訪問を申し入れ施設見学を行なった。

2. 施設運営について

当施設はバーバンク市と民間企業である「美國五福企業集団」との合弁組織で運用がなされている。それぞれの役割は端的に、施設へのごみの搬入手配やリサイクルの市民への啓発がバーバンク市の役目であり、搬入されたごみの処理及び施設機器維持管理を「美國五福企業集団」が行う、日本でいう自治体と運転委託業者との関係に類似している。

施設では月間約5000tのごみが処理されており、

搬入されるごみの内訳は

・新聞紙 : 3000 t

・ダンボール : 700 t

・ペットボトル : 100 t

・ビン : 1000 t

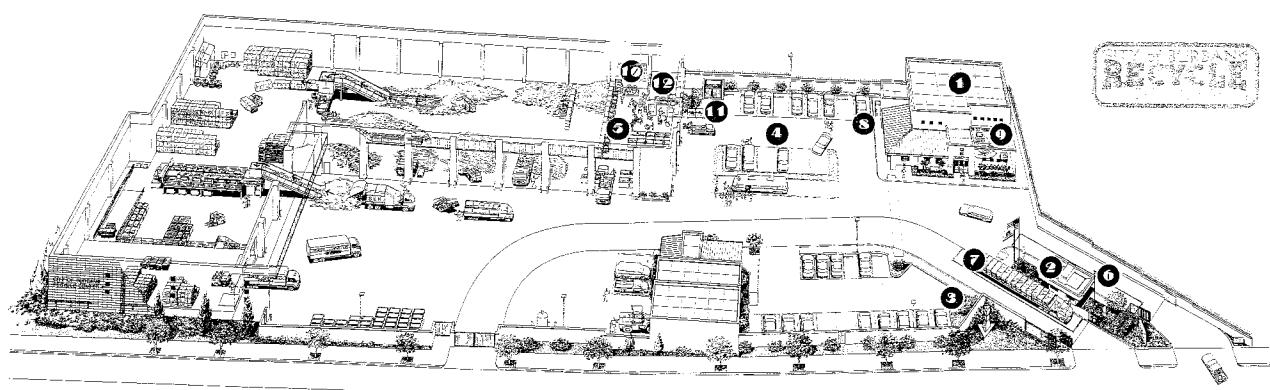
・アルミ : 10 t

・スチール : 60 t

・スクラップ : 15 t

・リサイクル不可物：搬入量全体の約8%

である施設は16時間稼動（2交代）で、施設運転人員は35名、受入ヤードでの粗選別作業、手選別コンベヤ上の手選別作業を行なっている。処理フローは手選別+圧縮成型が基本で、施設内の機器構成も非常にシンプルである。



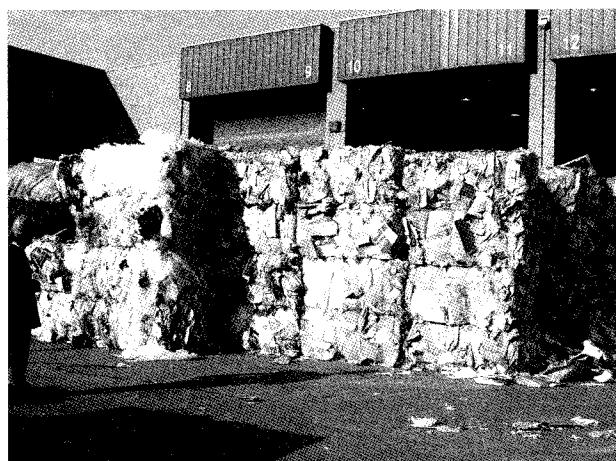
施設全景図

選別種別は、主に以下の通りで、これらのものはほぼ混合された状態で搬入される為、巨大な受入ヤードで一度荷降ろしされ、重機や人手で粗選別を行なった後、各ラインに流される。機器構成がシンプルなだけに、選別物の性状は選別要員の能力に大きく影響される。

- ・古紙類 ━━━━━━ 新聞紙
 |
 | ダンボール
 |
 | オフィス紙
- ・プラスチックボトル ━━━━━━ ペットボトル
 |
 | プラボトル
- ・ガラス ━━━━━━ 白色（透明）
 |
 | 茶色
 |
 | 緑色
- ・缶 ━━━━━━ スチール缶
 |
 | アルミ缶
- ・スクラップ（鉄）



受入ヤード



圧縮成型品

施設で選別した資源物のほとんどは、海外輸出される。特に紙・プラスチック類の9割は中国に輸出される。

一方ごみの収集は市内各所に設置されたコンテナを収集車が回収する形態をとっている。

コンテナには青・緑・黒の3色があり、各色のコンテナ毎に投入できるごみの種類が決められており、分別収集がなされている。

青色コンテナはリサイクル可能なごみ、緑色コンテナは主に植物系のごみ、黒色コンテナはリサイクルができないごみ（パンフレットでは家庭ごみと記載されている）がそれぞれ対象となっており具体的な種別は以下のとおり。

青色コンテナ

- ①古紙類 : 新聞紙・雑誌・カタログ・電話帳・ダイレクトメール・広告紙・オフィス紙・紙袋・ボール紙
- ②缶類 : 飲料水缶・スプレー缶（中身が空のもの）
- ③プラボトル : 飲料水ボトル・洗剤ボトル等
- ④ピン

緑色コンテナ

- ①庭ごみ : 葉・草・灌木・垣根・剪定枝
- ②その他木類 : 未塗装の木板・金属を除去した木板

黒色コンテナ

- ①家庭ごみ : 廚芥類・ほこり等

これらのコンテナは専用の収集車で回収される。収集車はコンテナを引っ掛けるアームつきの特殊車両で、日本のような袋収集に比べて、収集車へのごみの積載が省力化できる。（袋収集の場合、1つ1つの袋を手作業で収集車に投入しなければならず、重労働である）また、コンテナ収集とすることで野犬や、野良猫、カラス等に荒らされる事が無いという利点もある。

コンテナと専用収集車を組み合わせたシステムは、ごみの分別率の向上、ごみ収集の省力化、ご

み集積所の清潔化を同時に実現した成功例として、バーバンク市が大いにアピールするところである。

3色のコンテナのうち、当施設に搬入されるのは青色、緑色コンテナのごみが搬入され、青色コンテナのごみは各種別に選別されリサイクル、緑色コンテナのごみはコンポスト化される。

また、当施設では上記のごみ以外にビデオテープ、

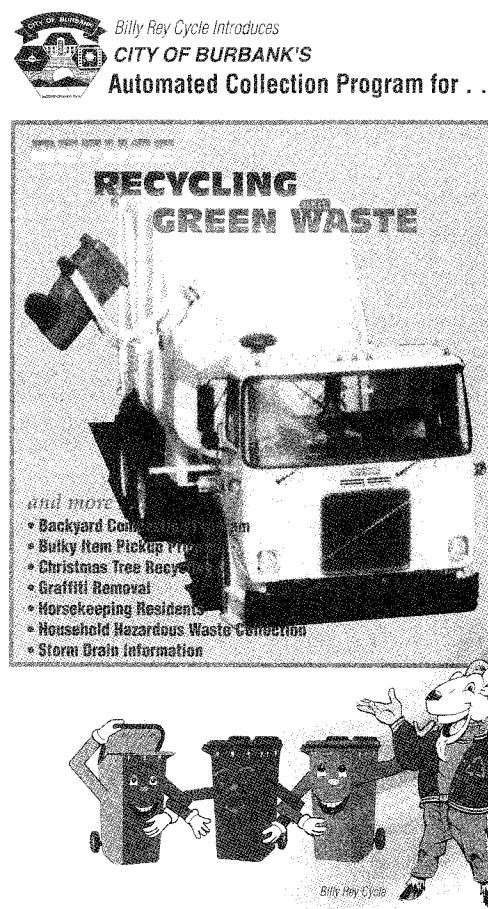
衣類、廃油、トナーカードリッジ等や、粗大ごみを直接搬入すれば処理を受け付けている。

肝心な分別率だが、前述したように総搬入量の約8%がリサイクル不可な物（異物）で、これらのものは最終的に埋め立て処分される。

また、当施設に搬入されない黒色コンテナにもビン・缶等の資源物、剪定枝等のコンポスト対象物が60%近く含まれているのが現状で、それらの改善がリサイクル率の向上には不可欠との事だった。

分別率の向上のために、施設内に設けられた研修室には様々な啓発パネルやオブジェが展示されており、年間約1500人訪れる見学者への啓発が行なわれている。

収集は民間委託業者と市で行なっており、5ブロック以上のアパート等の大口集積所は民間委託業者、1世帯単位の小口集積所では市が収集を行なうといった区分で収集を行なっている。



コンテナ回収システムパンフレット



ごみ資源化の啓発パネル



収集コンテナ ※(カットモデルとなっている)



ごみで作ったオブジェ

3. ごみ処理の財源について

ごみ処理の財源の概略は以下のとおり。

1) カルフォルニア州からの補助金

カルフォルニア州から補助金として年間 30000 ドルが市に支給される。

2) ごみ収集民間委託業者の登録料

市がごみ収集を委託する民間業者から、登録料を徴収。

3) 民間委託業者収益の徴収

民間委託業者がごみ収集によって得た集積の 16% を徴収。

4) 製品等へのごみ処理料付加

家電製品、タイヤ、オイル、清涼飲料等の定価にあらかじめごみ処理量を付加し、量販店もしくはメーカーから税金としてそれらを徴収(回収)する。家電製品については 2005 年 1 月に施行されたばかりで 6 ~ 10 ドル程度が定価に付加されている。

又、清涼飲料のビンについては、この取組みによって年間 20000 ドルのごみ処理費が捻出されている。

収集に関していえばバーバンク市の場合、収集業者から登録料や収益の徴収を行なっている点で、どちらかといえば日本でいうところの許可業者がごみ収集を行っていると思われる。(日本の場合も許可業者から登録料を徴収しごみ処理費に充てている。しかし、許可業者の収益の一部を徴収してごみ処理量に充てるという話はあまり聞いた事がない)

一般家庭における月当たりのごみ処理費用は約 40 ドル程度で、これらの費用は直接民間委託業者に収集料金として支払われる。日本の場合はごみ処理料は税金として自治体に納入されるが、バーバンク市の場合は一旦民間委託業者を介して、市に入る点が日本と異なっており、興味深い点である。

また、ごく最近施行された家電製品の処理料付加については日本でいう家電リサイクル法に類似したシステム(厳密には処理料の支払いが後か先かで異なってはいるが)だが、タイヤ、オイル、清涼飲料

等の製品については以前から随時施行されているとの事で、日本との取組みの違いが伺える。

4. ごみの減量化

カルフォルニア州では、2000 年に埋め立てごみの量を当時の 50% に減量する規制が設けられ、それに満たない場合は 10000 ドルの罰金を課する事となった。

前述した 3 種類のコンテナ収集システムは、埋め立てごみ減量化に対する取り組みとしてバーバンク市が最も注力した物の一つである。

また、ごみ処理の財源確保の為の製品等へのごみ処理料付加は、一種のデポジット制度で、市民は分別した資源を直接業者に持ち込む事で、先払いしたごみ処理料を回収する事ができるので、これにより市民の分別及びリサイクルに対する意識が向上し、リサイクル率の向上、しいては埋め立てごみの減量に成果をあげている。

RECYCLING RATE & REDEMPTION INFORMATION	
ALUMINUM CANS CRV	\$1.25/lb/nd
ALUMINUM CANS NOTCRV	\$0.09/lb/nd
BI-METAL CANS CRV	\$0.33/lb/nd
GLASS, CRV	\$0.08/lb/nd
PLASTIC, #1 PET, CRV	\$0.70/lb/nd
PLASTIC, #2 HDPE NATURAL CRV	\$0.33/lb/nd
PLASTIC, #3 PVC(Vinyl), CRV	\$0.45/lb/nd
PLASTIC, #4 LDPE, CRV	\$1.53/lb/nd
PLASTIC, #5 PP, CRV	\$0.40/lb/nd
Plastic, #6 PS, CRV	\$2.78/lb/nd
PLASTIC, #7 OTHER, CRV	\$0.05/lb/nd
(CRV=CA REDEMPTION)	
WHITE LEAFLET	\$6.00/ton
COLOR LEAFLET	\$2.00/ton
COMMERCIAL Cardboard	\$1.50/ton
BOX CUTS	\$5.00/ton
NEWSPRINT	\$15.00/ton
COMPUTER PRINTOUT	\$0.50/ton
MOTOR OIL	After \$0.04/g
MAGAZINES	\$1.00/ton
LASER CPO	\$1.75/ton
Coated Book Stock	\$1.00/ton
Phone Books	\$1.00/ton
MIX Paper	\$0.00/ton
Heavy Print SCS	\$1.00/ton

各ゴミ種別毎の引き取り料金表

5. 所感

当施設を訪問した際、まず最初に驚いたのは、受入ヤードに貯留された搬入ごみの煩雑さだった。3 色のコンテナを使用した分別システムを採用して、大いに分別がよくなつたという説明を受けたものの、結局のところ資源ごみは紙もプラスチックもビンも缶もすべて混合した状態で収集するため、日本の分別状況には遠く及ばず、「本当にこれを選別するのか」というような状態であった。



受入ヤードでの作業風景

※資源ごみとはいっても混合されており、これだけの量を手選別すると考えると気が遠くなる。

また、この煩雑なごみを処理するラインも磁選機以外の機械選別機は見当たらず、すべて手選別に頼っているという状況で、施設そのものについて特筆する点は特に無かった。

施設に導入されている日本には無い技術があれば、今後の参考にしたいと考えての訪問だったが、その点についてはいささか期待外れの感は否めない。

しかしながら、ごみ問題に対峙する際、自治体と民間業者の関わり方や、その関わり方について日本と似ている点、そうでない点が感じられたという点では、今後の参考になる有意義なヒヤリングであったといえる。

(調査担当:副島周一、札本泰克、山口賢二、小松健一、田中秀治)



事務所前での集合写真