
アメリカ視察報告書

2008年10月29日～11月6日

白井エコセンター株式会社
営業部
矢尾板 美也子

1. もくじ

1. もくじ
2. ロサンゼルス
3. シアトル
4. 比較(地域、システム)
5. 日本に取り入れられる事



2. ロサンゼルス

■ 日程

10/29 セーフシュレッド 見学

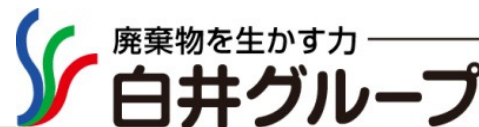
10/30 ウェストマネジメント 見学
(UCLA見学)

10/31 パタゴニア訪問

11/1 市内リサイクルセンター訪問



(1) セーフシュレッド見学(10/29)



担当: 奥田様

内容: 施設見学、紙のリサイクルについての現状

1. アメリカ古紙の現状

- ・中国輸出など景気が悪くなり、古紙は品目全て下がってきている。

2. 施設概要

- ・紙を破碎、圧縮する施設。紙は海外に売却。
- ・対象は個人、企業。施設への持ち込みも可能。(古紙は買取)
- ・ロスからリサイクルの申請は出しているが、産廃のような許可はない。(有害であれば許可必要)

3. その他知り得た情報

競合他社: アイアン・マウンテン、シュレッド・イト、リコール(ベトナム、タイの会社)

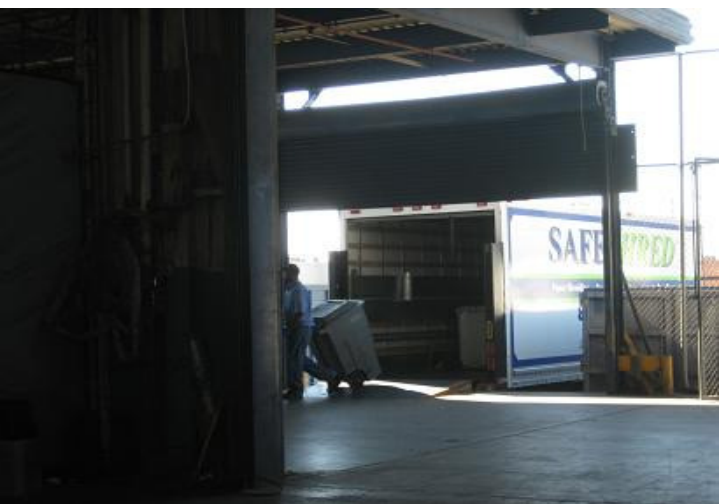
セーフシュレッドはロスのlocal中心。上記の古紙競合他社は全米で事業を行っていたり、銀行、金融など大手の仕事をしている。

■CRV(Cash refund value)・・・デポジット制度■

容器法のようなものでリサイクルを促すため、飲料購入費にリサイクル費用が含まれている。それを消費者は買った後、街のリサイクルセンター に持って行くと現金を返してくれるというシステム。州やリサイクルセンターによって戻ってくる金額などが違う。制度を取り扱っている州、ない州がある。

(1) セーフシュレッド

1. 企業から回収



2. 降ろし



3. 固まりにする



アジアなどに出荷

(2) ウェストマネジメント見学(10/30)

担当: Darrell カトウ様

内容: 3ヶ所の施設の見学

1. 施設概要

- (1) トランスファーステーション見学・・・主にgray box が持ち込まれている
- (2) 分別施設見学・・・主にblue box のごみが持ち込まれている
- (3) 分別施設見学・・・事業系のごみが対象で持ち込まれる

■アメリカのごみ回収方法■

基本、3種類の容器に入れてゴミを回収する。全てのごみをまとめて回収する。
(いわゆるシングルストリーム)

- ・green box : 庭木、枝などの剪定物を入れる → のちに肥料、コンポスト化
- ・Blue box : リサイクル資源をまとめて入れる → トランスファーステーションなどで分別
- ・gray box : リサイクルできないごみを入れる → 最終処分場に送られる



Waste garbageとも言われる。業者や州によって色が違う

(2) ウェストマネジメント見学(10/30)

(1) トランスファーステーション

- ・量を集めて分けるのがメイン

受入: 5300t/日 (MAX)

品目: リサイクルできないごみ、木、紙、土、木パレ

建設廃棄物 (CND): 75~76% リサイクル

割合: 埋立80%、リサイクル20%

仕分け: 1機/2人 リサイクルパート: 5, 6人 3ローテーション(24時間)

※夜中の仕分けが多い

回収時間: 事業系は4時から、家庭ごみは7時から (SUNみたいに車の色分けなし)

有害物質については証明書を発行する。(家庭からの要望はない)

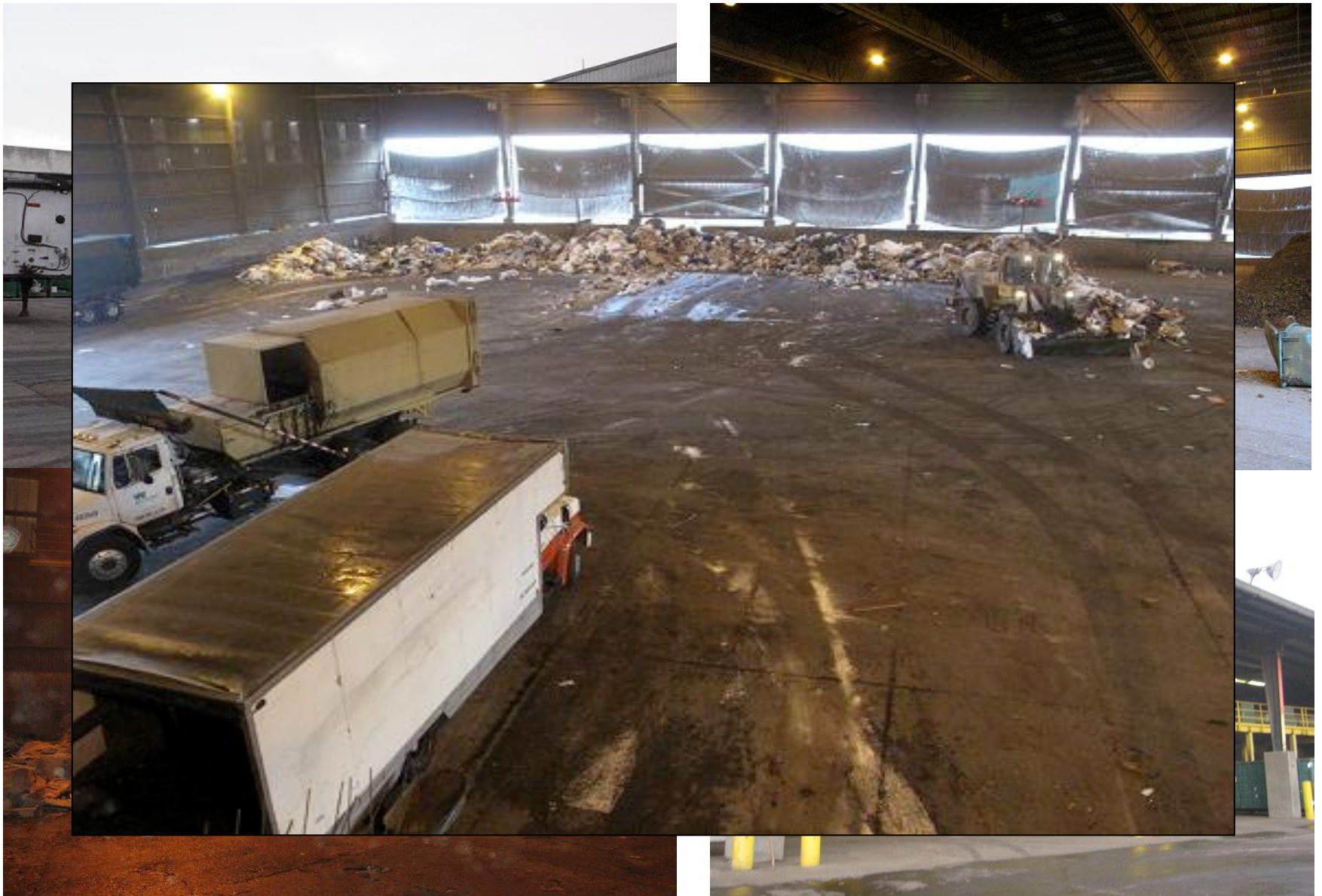
- ・持ち込み費: 75ドル/t (個人、企業とも可)

台貫→降ろし→平ヤードで固まりにする

→固まりを埋立処分場、リサイクルへ



(2) ウェストマネジメント見学(10/30)



(2) ウェストマネジメント見学(10/30)

(2) 分別施設(blue box)

・家庭などから集めたblue box(リサイクル)を選別、固まりにする

受入: 220~230t/日

品目: 新聞、段ボール、ガラス、ペット(95%が家庭ごみ)

割合: 埋立 15~20%、リサイクル 85~80%

仕分け: 27人くらい(機械分別、人分別の3段階)

ヤード内にそれぞれの選別機械がある。リサイクルできないものはコンパクトにして最終処分場へ。

圧縮した固まりを中国に送って現地で分別。

ペット缶はCRV(購入時に例えば5¢)のものなど。ガラスは色によって価格が異なる。

降ろし→選別機(1段階)→選別機(2段階)→
選別機(3段階)→コンパクトにする→埋立、輸出へ

※人の手選別も行っている



(2) ウェストマネジメント見学(10/30)



(2) ウェストマネジメント見学(10/30)



(2) ウェストマネジメント見学(10/30)



(2) ウェストマネジメント見学(10/30)



(2) ウェストマネジメント見学(10/30)

(3) 分別施設(事業系(建廃対象)ヤード)

・主に事業者から建廃(CND)を受け入れ、分別して売却する施設。

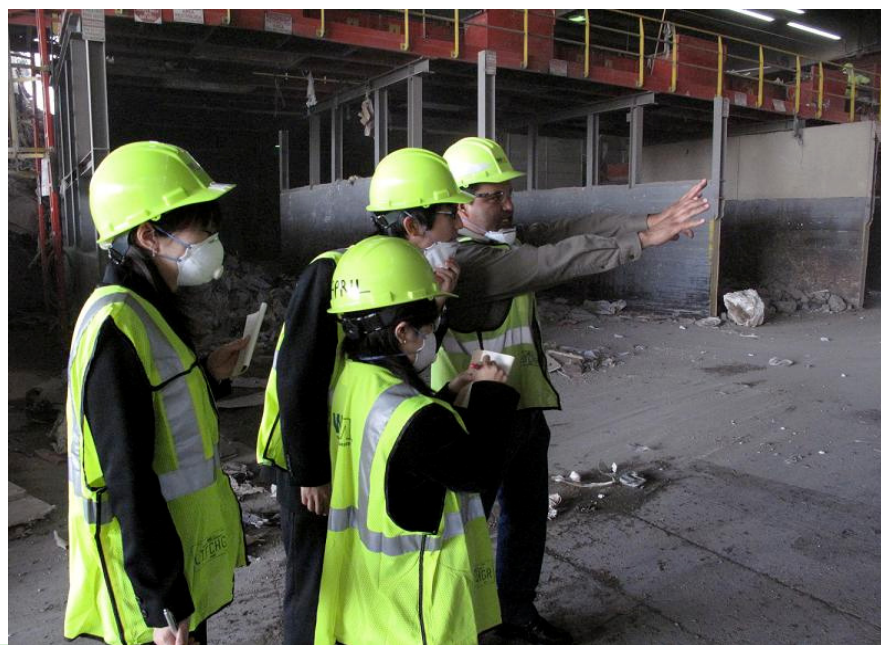
受入:500t/日 (シフト2回) 週休2日、24時間

広さ:2万m²

割合:埋立25%、リサイクル75%

建廃の荷姿によって価格が異なる。

- ・ CNDなどを分別して売れる物は売る。
- ・ 木くずは肥料として売却。コンクリは分けてリサイクル。

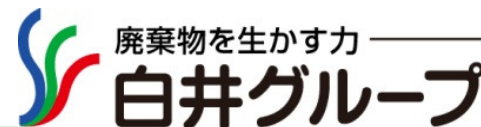


(2) ウェストマネジメント見学(10/30)

CNDをベルトコンベアにのせ選別機にかけ、金属などを取り除く。



(2) ウェストマネジメント見学(10/30)



2. 日本に取り入れられそうな事

- ・日本のシステムとは全く違うため、シングルストリームを行うにしても時間がかかると思う。

3. その他知り得た情報

- ・ゴミの回収に、有害廃棄物でなければ許可はいらない。(家電、薬品など有害物は許可必要)
廃棄物業をやる場合には、洲の許可がいる。
- ・競合他社
1.Republic(3000億/売上) 2.Allied(6000億/売上)

■アメリカでなぜシングルストリームという回収方法が採られているか■

- ・分別をしなくてすみ、住民にも企業にも分かりやすい
- ・作業効率の向上(品目別に車をださなくてもよい)
- ・入札で、施設、設備をもつ業者への委託。これにより、州、市などが経費の削減を行うことができた。(WMIに民間回収を委託をしている市などある)

→つまり、アメリカは合理性を追求したところにシングルストリーム(まとめて回収、後で分別)に至ったと言える

※ただし、後に述べるがシングルストリームで古紙の質が落ちている問題がある

おまけ(UCLA)



(3) パタゴニア訪問



(3) パタゴニア訪問

2. 部署

- ・プロトタイプ作成部、材料部、ラボ、デザイン、会計、マネジメント、環境affair部 など。

3. 会社の様子

- ・壁なし。コミュニケーションを取る。アイデアのshareをするため。
- ・上の人も下の人も同じ立場で話せるような職場をつくる。
- ・仕事はきっちりする、でも皆明るくて楽しそうな雰囲気だった。



(3) パタゴニア訪問



4. 日本に取り入れられそうな事項はあるか

- ・帝人とのコラボレーション企画。

(SGRの服のリサイクルなど)

古服の回収～リサイクルまで企画するなど

- ・企業の制服リサイクル

SGRを使う上でのメリット提供。CSRに活かしたり、企業の取り組みにする。

(処理先探す必要あり?)



(3) パタゴニア訪問





(3) パタゴニア訪問



(4) ロス市内リサイクルセンター訪問(11/1)

担当: 小山さん

内容: 市内にある持ち込みリサイクルセンターを突撃訪問、現地の仕組みを知る

1. ALLAN COMPANY

- ・市の許可あり。
- ・計量後、その場で換金。
- ・PCなどのelectric品も受け入れ。

EX.アルミ (CRV)1.60Lb (受入金額)1.57Lb

- ・月～金6:30-4:00 土6:30-3:00

Allan Company California Certified Recycler			
Material Type	Fully Segregated Per Pound	Commingled Per Pound	Notes
Aluminum	\$1.57	\$1.46	*Refund is not paid for packaging, contamination such as dirt, moisture, nor beverage containers not properly labeled with the "CA Redemption Value", "CA Cash Refund", "CA CRV" message.
Glass	\$0.105	\$0.081	
Bimetal	\$0.28	Segregated Only	
Plastics			*This Recycler will discount the refund value, and may discount scrap value for loads containing non-redemption material.
#1 PET (Polyethylene Terephthalate)	\$0.92	\$0.78	
#2 HDPE (High Density Polyethylene)	\$0.54	\$0.32	
#3 PVC (Vinyl)	\$0.56	Segregated Only	*The consumer has the right to: a) Accept a discounted refund and/or scrap price b) Separate refund from non-refund material. c) Take the material back.
#4 LDPE (Low Density Polyethylene)	\$2.13	Segregated Only	
#5 PP (Polypropylene)	\$0.33	Segregated Only	
#6 PS (Polystyrene)	\$2.32	Segregated Only	*Refund payment by size of container: <24 oz - \$0.05 24 oz - \$1.0
#7 Other (Includes multiplayer and unspecifed resins)	\$0.43	Segregated Only	

SB 332 excludes any beverage that is not sold in an aluminum, glass, plastic, or bimetal container. Therefore rates for bag-in-a-box and aseptic containers are not determined.

ALLAN COMPANY PRICES		
ALUMINUM CANS	CRV \$	1.60 Lb.
PLASTIC # 1	CRV \$	.92 Lb.
PLASTIC # 1	CO \$	.80 Lb.
PLASTIC # 1	SP \$	.01 Lb.
PLASTIC # 2	CRV \$	.54 Lb.
PLASTIC # 2	CO \$	.32 Lb.
PLASTIC # 2	SP \$	.01 Lb.
PLASTIC # 3	CRV \$	.56 Lb.
PLASTIC # 4	CRV \$	2.13 Lb.
PLASTIC # 5	CRV \$	.33 Lb.
PLASTIC # 6	CRV \$	2.33 Lb.
PLASTIC # 7	CRV \$	.42 Lb.
GLASS	CRV \$	1.05 Lb.
GLASS	CO \$	.081 Lb.
GLASS	SP \$	.01 Lb.
BIMETAL	CRV \$	.28 Lb.
PAPER PRICES		
NEWSPAPER	\$	30 Ton.
WHITE PAPER	\$	80 Ton.
COLOR PAPER	\$	20 Ton.
COMPUTER PAPER	\$	80 Ton.
OFFICE PACK	\$	30 Ton.

PLEASE NOTIFY WEIGHMASTER IF YOUR LOAD CONTAINS ANY OF THE FOLLOWING

- CONTAINERS BROUGHT FROM OUT OF STATE
- NON-REDEMPTION CONTAINERS
- ANY EMPTY CONTAINERS PURCHASED FROM CONSUMERS

STATE LAW PROHIBITS REDEMPTION PAYMENTS TO CONSUMERS FOR LOADS IN EXCESS OF 500 LBS. FOR ALUMINUM & PLASTIC, OR 2500 LBS. FOR GLASS

プライスボード

(4) ロス市内リサイクルセンター訪問(11/1)



その場で現金に

(4) ロス市内リサイクルセンター訪問(11/1)

2. G&P

- ・市の許可あり。
- ・計量後、その場で換金。
- ・入口に拳銃を持った人が立っていた。(治安が悪いか?)
- ・アルミ (CRV) 1.57Lb (受入金額) 1.46Lb
月～

カラフルな
看板



(4) ロス市内リサイクルセンター訪問(11/1)

3. West Los Angels Recycles

- ・市の許可あり。
- ・持ち込み者は車に積んできて、自分でカゴに入れる。
- ・地域の回収地点で、溜まったら大きな集約所にもって行く。
- ・80-100人/日 来る。
- ・大体、1家族の持ち込みで90Lのカゴ分×3～5箱くらいになる。
アルミ (CRV)1.57Lb
月～土8:00-4:30



4. EKCO METALS

- ・スチール、ホイールなどの買取会社。
- ・受け入れたものを近くで1つの固まりにまとめるみたい。
- ・営業終了時間で、見学できなかった。
- ・単価不明。

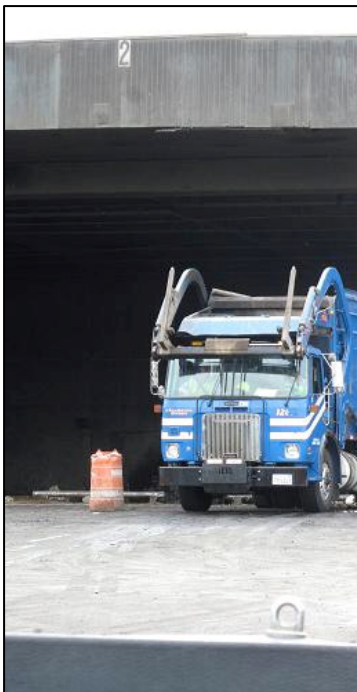


(4) ロス市内リサイクルセンター訪問(11/1)

5. AW

- ・ヤード複数所有。リサイクルできないごみや剪定のごみなどを持ち込む中間処理場、車、台車、ゴミ箱、車の修理を行う広いヤードがあった。(鹿浜みたい)
- ・担当者不在で、金額分からず。リサイクルセンターとは違い、一般の持ち込みはない。
- ・家電(テレビ、冷蔵庫など)があった。

※アポなし、担当者不在で詳細は分からず



(4) ロス市内リサイクルセンター訪問(11/1)

6. Recycling Center 833

- ・受入量、人が最も多かったリサイクルセンター。許可あり。
- ・資源を自分で品目ごとにカゴに入れる。

台貫受付で測ってもらう。その場で証明書、サインを書いて現金をもらう。

(先に登録していれば、名前を言うだけで手続きが楽に)

アルミ (CRV)1.57Lb (受入金額)1.65Lb 差額 -0.08 この分を持ち込み者はもらえる。



CRV Container Pricing (per pound)	
Aluminum.....	\$1.65
Glass.....	\$.105
Bimetal.....	\$.28
#1 PET Plastic.....	\$.92
#2 HDPE Plastic.....	\$.54
#3 PVC Plastic.....	\$.56
#4 LDPE Plastic.....	\$2.13
#5 PP Plastic.....	\$.33
#6 PS Plastic.....	\$2.32
#7 Other Plastic.....	\$.42
California Metals	

(4) ロス市内リサイクルセンター訪問(11/1)



(4) ロス市内リサイクルセンター訪問(11/1)

7. ラルフ(ショッピングセンター)

- ・自分で少量のペット、ビン、缶を持ってきて、1つずつ機械に入れる。中のセンサーで判断し仕分けられる。
- ・入れ終わったら緑のボタンを押す。すると「Oドル」と印字してあるレシートが出てくる。
- ・レシートはショッピングセンターで金券として使用可能。



(4)ロス市内リサイクルセンター訪問(11/1)

8. 共通事項

- ・どこのリサイクルセンターもCRVの価格と受入金額が書いてある。
- ・車で持ってくる。基本的に持ってくるのは地域の住民。
- ・自分でカゴに入れる。測るのはセンターの係りの人。

9. 違う点

- ・施設のレイアウト、看板など。そのセンターの色が出ていた。
- ・CRVと受入金額で少し差別化している。



10. 日本に取り入れられそうな事項はあるか？

- ・常に鹿浜にラルフショッピングセンターのような機械を設置。
利点:休日出勤に係る経費が削減、地元住民への認知度アップ、他業者からの批判の回避。
引き換える物はティッシュ、トイレtpーパーなど現物で。
- ・日本企業にアメリカでの廃棄物処理についての現地案内の仕事(斡旋や紹介)をする。

11. その他知り得た情報

- ・不法投棄は罰せられる。カーバッテリーはオートボックスで無料回収。(きちんとした容器のみ受け入れ可能)
- ・市のHPに資源持って行けるリサイクルセンターのリストがある。市から家庭へ分別の案内がいていない。自分で調べるしかない。
- ・液体など薬品関係の処理施設は、多くはない。

(4) その他 街の様子(景観、ごみ回収)



3. シアトル

■ 日程

11/2 移動 ロス～シアトル

11/3 キング郡施設見学

Landfill、リサイクルセンター、etc

11/4 古紙回収施設見学

11/5 帰国(11/6)



(1)シアトル施設見学(11/3)

担当: 泉ハリスさん

- 内容: 埋立処分場、リサイクル中継センター3ヶ所、堆肥ヤード、玩具 workstation、買取販売店、ラボ・コア(アスベスト等の検査)の見学

1. Cedar Hills regional Landfill

- キング郡の埋立処分場。全米で5番目に大きい

品目: 家庭のリサイクルできないゴミ(家庭ごみ)

量: 200コンテナ/日

埋立量: 3000t/日

従業員: 300人(ドライバー60人、その他)※ガス会社の従業員は除く

面積: 2700エーカー(460エーカーが既にfull)/管理型処分場

品目: 家庭ごみ(リサイクルできないごみ)

※WMやラバンコなどは、まずトランスファーステーションに持って行く
郡のトランスファーステーション、WMなどがトランスファーステーション & Land fillがある。

※埋立処分場は郡が管理したり、委託したり自由に決められる

Ex. (1)民間会社が郡を運営するLandfillにごみを持ってくる(キング郡)

WMがLandfillを管理、購入して家庭ごみを回収



(1) シアトル施設見学(11/3)



メタンガス、CO2を抜く(燃やしてる)



(1) シアトル施設見学(11/3)

2. CEDAR Line COMCOMPANY

- ・堆肥課見学。
- ・堆肥にできるものは「野菜、木、紙、生ごみ」 ※肉、魚などはだめ
- ・アメリカでは庭があり、ガーデニング行われているため、肥料はよく売れる。



(1)シアトル施設見学(11/3)

3. Shoreline recycle

・キング郡(自治体)の管理しているtranscefar station。

品目:庭ごみ・木、リサイクルできないごみ、その他、金属、家電、リサイクル物など。

郡に8つのトランスファーステーション。施設によって薬品等も扱える。

固形廃棄物

単価:17.27ドル(Max320ポンドまで)/回 102.05ドル/t

単価:無料/スクラップ、ビン、缶、ペット、紙

庭ごみ、木

単価:13.25ドル(MAX340ポンドまで)/回 82.50ドル/t

持ち込み者は処理費を支払わなければならない。

※スクラップ以外は施設に入る前の入口にBOXがあり、そこに入れると無料で回収。

※スクラップメタル、携帯などの金属類はタダで受け入れ。

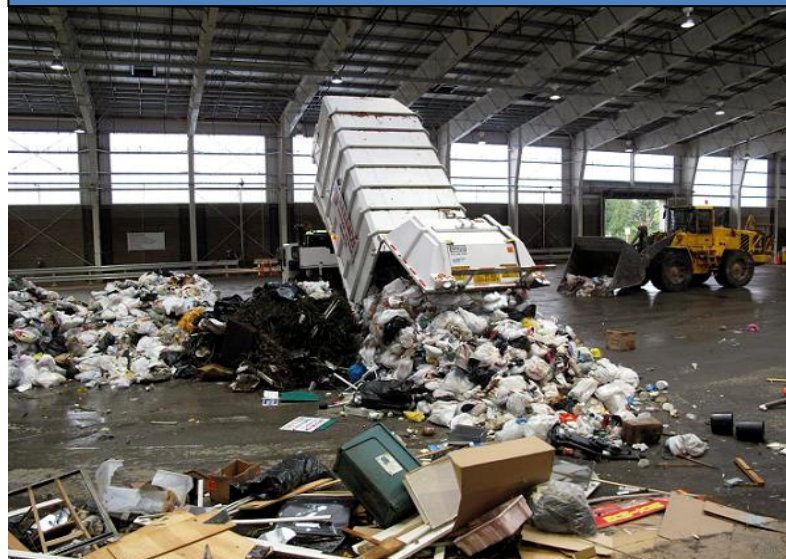


(1) シアトル施設見学(11/3)

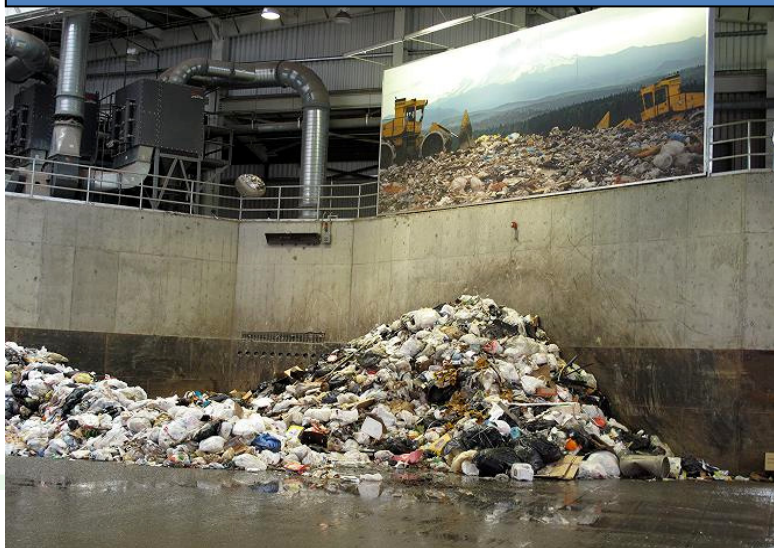
持ち込み(17ドルの方)



持ち込み(tの方)



穴からごみを地下1階のコンテナへ落とす



コンテナが溜まり次第、Landfillへ



ここに落ちて溜まる(26t)

(1) シアトル施設見学(11/3)

4. Creation station(工作リサイクル)

- ・企業から不要になったものを寄付してもらい、5.95ドル/人の費用で、好きな材料を使って工作できる場を提供している。自分で好きな玩具を作る。
- ・学校やイベントなどに出張makingに行くことも。会社などにリサイクル品を売りに行ったりする。



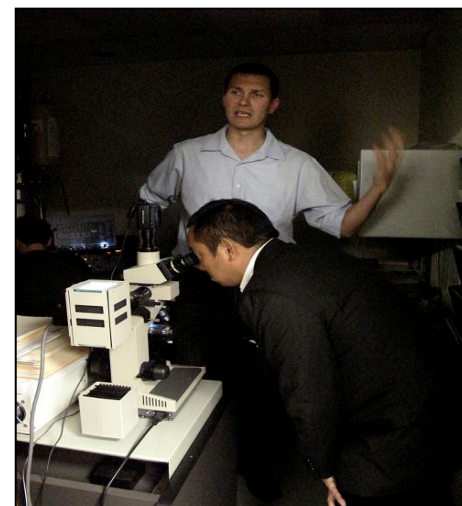
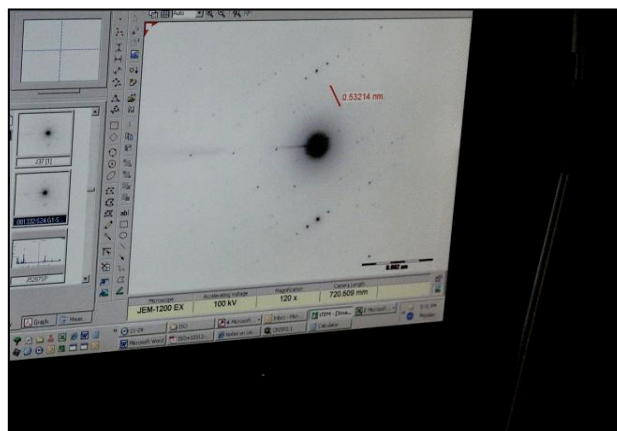
5. Good will

- ・個人が不要になったものを寄付。その品をGood will が販売する。(物のリユースセンター)

(1) シアトル施設見学(11/3)

6. ラボコア

- ・検査会社(アスベスト、水、土など)
- ・時間はかかるが、日本以上にアスベスト検査は優秀。



7. 日本に取り入れられそうな事項はあるか？

- ・donateショップ。鹿浜などに、不要品を集めて工作する場(費用はとる)を提供。
企業からの不要品の寄付もつもの。環境にもよいし、地域貢献、経費削減。

11. その他知り得た情報

- ・MWなどが市に安くできると提案すれば、市がそのようなゴミ回収業者を選定し、市の回収を任せることもある。
- ・個人はWMに電話をして回収してもらうことも出来る。(MAX60ポンド/回)
- ・シアトルはリサイクル全米No1！
- ・CRVみたいなシステムはないらしい。

(2)シアトル(11/4)

担当: 泉ハリスさん

・古紙回収センター2ヶ所、PCリユース見学

1. Fibres International(古紙回収、輸出)

・資源買取、ペール対応、コンテナレンタル(費用)

量: 6,000~8,000t/月 受入

1日4, 5回コンテナが戻ってくる(午前中に来たものを処理)。

従業員: 50人

品目: 紙、ガラス、アルミ缶、ブリキ缶、非鉄金属、プラスチック類、その他リサイクル可能な材料



(2)シアトル(11/4)



(2)シアトル(11/4)

2. SEA DRUNAR RECYCLING(古紙の受入施設)

・非営利団体。キング郡から委託。

業員: アルコール中毒者などを採用

品目: 紙、段ボール、ミックス、アルミ缶、ペット、カーペット、機密書類など

※機密書類は処理費用をもらう。物によっては買取金額を払う。

競合: ウェスト・マネジメント、AW(営利企業)

・BOXのレンタル、企業の定期回収対応

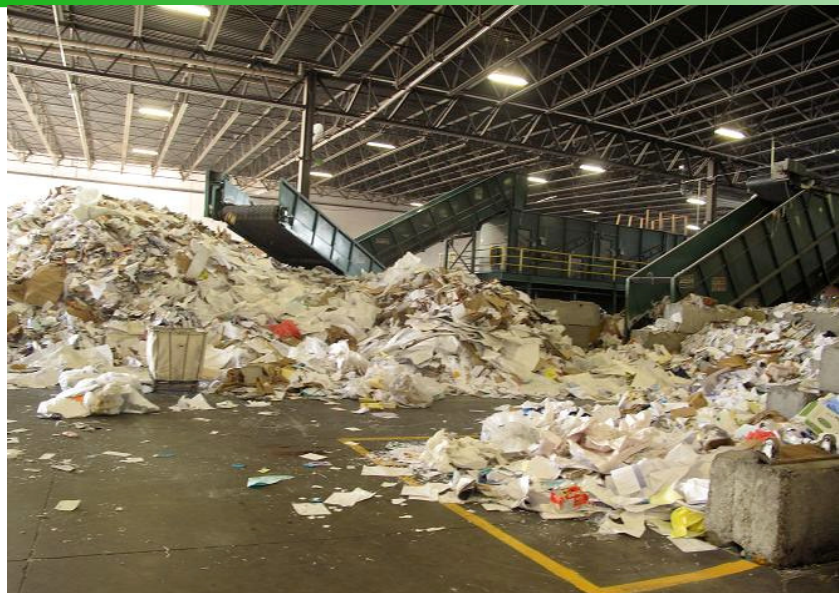
・利益はリハビリ施設などに提供。



SEA DRUNAR RECYCLING DOOR PRICES	
EFFECTIVE: February 2003	
PRODUCT	\$/TON
WL	100.00
CL	60.00
MOP	60.00
CBS	45.00
NEWS	65.00
OCC	75.00
W	0.00
SHRED	0.00
PET	0.00
1-50lbs	0.07
51-100lbs	0.10
100+lbs	0.14

ALUM CANS	
\$/LB.	
UNDER 100 LBS.	0.40
100 - 199 LBS.	0.44
200 + LBS.	0.47

(2)シアトル(11/4)



(2) シアトル(11/4)

3. RE・PC(PCリユース)

- ・使えなくなったPCを受け入れて、使えるものは製品にする。
単価:5ドル/台 (バラのものは0円で引き取る)
- ・ハードディスクは穴あける。携帯電話回収もしている。
- ・使えないものは近くの家電受け入れ施設などに送る。



(2)シアトル(11/4)



4. 日本に取り入れられそうな事項はあるか？
- ・ケータイ回収を資源回収と一緒にやる。



4. 比較

1ロス&シアトル

(1)古紙回収

- ・ロスもシアトルも大体同じ。持ち込みに対して金額を払う。BOX,カートをレンタルする。ペールにして海外に輸出。※国内も有り
- ・現在、サブプライムの影響で国内に紙が余っている状態にある。

(2)ゴミ回収

- ・市、郡運営か、WMなど業者が委託を受けて回収かの2つ。
- ・シングルストリーム方式が採られている。
- ・基本的にリサイクル施設へ個人、企業が自由に持ち込みできる。

■シングルストリームの弊害■

- ・古紙の質の低下を招いている →ランクの詐称も
- ・景気低迷による中国市場の購入が減っている(輸出に頼る企業の経営悪化)
※ただし、シングルストリーム回収は既に根付いているため、景気悪化によりシステムが崩壊することはない

4. 比較

2. 日米の違い

	日本	アメリカ
処理	焼却	埋立
回収	分別	シングルストリーム
収集運搬	許可必要	許可要らない ※薬物などは別
事業系	業者委託	委託可、持ち込み可
リサイクル品目	区回収など	自分で持ち込む
回収量	少ない	多い
生ごみ	清掃工場	一部landfill、一部は肥料
紙	行政回収、業者回収	blue boxなどに入れてリサイクル
缶・ビン・ペット	行政回収、業者回収	リサイクルセンターなどで換金
粗大ごみ	処理券貼って捨てる、業者委託	リサイクルショップなどに持っていく
ヤードwaste	あまりでないがあれば可燃	green boxに入れてリサイクル

※ヒアリングと実際の内容が異なっている可能性もあります

5. 日本に取り入れられる事

▪ 企業の不要品寄付制度

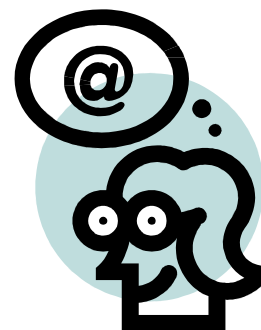
- CSR報告に活かしたりリユースに活かす...SECを選ぶ基準に

▪ 地域貢献

- Creation station(工作リサイクル)のような施設を鹿浜併設。不要品は企業からもらう

▪ 制服リサイクル

- パタゴニアの制服をリサイクルに出す...パタゴニアとの関係強化



And more!

デイズさん宅



おわり

ご静聴ありがとうございました。
