

## ISIMS METAL MANAGEMENT 社訪問レポート

- ・レポート作成 ハリタ金属株式会社 張田 真
- ・訪問日時 2013年11月21日(木) 9:00~14:00

### ・訪問者

1. 細田衛士 慶応義塾大学経済学部教授 3R 推進協議会会長
2. 加藤 聡 クリスタルクレイ株式会社 取締役副会長 GRCJ 代表幹事
3. 浜田篤介 株式会社浜田 代表取締役社長
4. 白井徹 株式会社白井グループ 代表取締役
5. 山本孝昭 株式会社ドリーム・アーツ 代表取締役社長
6. 松岡 卓 株式会社啓愛社 専務取締役
7. 張田 真 ハリタ金属株式会社 代表取締役社長

### ・スケジュール

- 9:00~ 会社説明
- 10:00~12:30 現場見学
- 12:30~14:00 質疑応答 意見交換 (昼食を取りながら)

### ・SIMS METAL MANAGEMENT 社



応対者



SIMS 株主 三井物産 USA

## ■スクラップ

- METAL MANAGEMENT 社を買収
  - 米国内 22 ヶ所にヤードを持ち、4 つの港を持つ。  
Sims 拠点数は世界 270 ヶ所以上(うち北米 140 拠点以上)
  - オーストラリア、英国、米国の事業展開と、SRS (E-waste リサイクルの会社)
  - Sims 社は NY、Chicago に米国 HQ を置いており、米国を 7 つのエリアに分けて事業展開している。
- ① 東部(ニューイングランド)、②東海岸(VA, NC, WV, DE, MD 等)、③東海岸の中でも特に訪問したニュージャージーを含む NY, CT、④中西部(シカゴ周辺)、⑤南西部(ヒューストン周辺)、⑥南東部(FL, GA, SC 等の東海岸南部)、⑦西海岸

- 基本的に集荷は鉄道、トラック、バージ(河川輸送)、販売はバルク、コンテナ船で行うことが多い。
- 工場を構えるニュージャージーは人口密度も高く立地の強み。
- 立地的には一等地である。30 年前からこの土地で業を行ってきたことを主張して、発生地にも利点、港積み出しバースが側近の利点
- 9000HP のシュレッダーを導入。
- 電気代の節約のため夜間操業 夜間電気は 40% 安い
- SR フロー  
破砕後鉄のみ分別し、その他のプラ、非鉄は別の非鉄選別ラインへ再投入  
非鉄選別ラインは、トロンメルにて粒径を整え、エディカレントにて非鉄、ステンレス、被覆線、を金属センサーソーティングにて選別。  
投入母材 100 として、鉄が 65%、非鉄が 5%、ダストが 30% の割合  
(説明では、鉄が 65%、非鉄ダスト MIX 中 15% くらいが非鉄と説明、日本の ELV の比率と類似)
- 自動車前処理ラインも併設  
以前は、前処理を行う ELV が 50~60 台/日納入されたが、最近では 15 台~20 台/日に減少している。
- アメリカの自動車保有台数  
2. 45 億台、年間販売台数は 1500 万台、  
そのうち保有台数に対して、これまで平均 6% の ELV が発生したが、最近では減少し 4.5% くらい。
- 自動車の寿命  
過去 8 年/台から 12 年/台へ伸びている。リーマン後の経済状況もあり。
- スクラップ発生と SIMS の生産  
アメリカでは 6400 万トン/年の総スクラップ発生がある。その内 2200 万トンがシュレッダーである。  
近年の SIMS 生産量は、月間 HMS スクラップ 11 万トン+シュレッダー 5 万トンが、  
直近は、月間 HMS スクラップ 5 万トン+シュレッダー 7.5 万トン。  
これは中間処理をギロチンとシュレッダーの経営戦略からの数値変化とも見られる。

- 中国  
非鉄 MIX メタルを輸出している。非鉄の価値が高いものを作っているので、中国のグリーン政策からの影響はないとのこと。  
中国では、天津、上海に MIX メタル選別の工場を持っている。
- 製品品質  
鉄から銅コイル、被覆線を抜き取り、製鋼メーカーが嫌う銅の混入を管理している。
- ダスト処分  
シュレッダーダストの埋立処理費用は10ドル/トン。運賃を入れても日本とは格段の違い。しかし場所により処理費が高いエリアもあり、今後、処分費は全体的に上がる可能性はあり。



出展 Google



出展 Google



9000HP シュレッダー



シュレッダーで鉄選別後の、非鉄プラ MIX は別ラインにて処理

## ■行政委託業務

- ・NYの一般廃棄物の委託処理を行う。

利益は出ないが、良好な関係維持のために実施。選別がほとんどなくガラス、缶、プラが混合状態で回収され、簡易分別している。

- ・ガラス

比重選別された重質系のもの（プラ、ガラスリッチ）をソーティング装置で選別。粒度を整え、3段階でソーティング。

① ガラスを分離→②透明なガラスのみ分離→③X線にて鉛入りガラスを除去



混合回収され、風力選別にて軽プラを除去した後の、重プラ・ガラス MIX



重プラ・ガラス MIX を分級し選別装置へ投入



選別ライン全景



ガラスセンサー（ガラス選別）、カラーセンサー（透明ガラス選別）、X線センサー（鉛除去）

## ■所見 Observation

### ○スクラップ関係

アメリカのリサイクル業者は大型の機械で大量処理思考が強い中、品質にも言及する業者には初めて出会った。地政学的にも、海、河川、陸送を意識したエリア戦略が描かれており、訪問した **SIMS** 工場はビジネス的にも成功している。近隣の苦情（裁判中のものあり）への対応もあり工場内は整然としており、安全に対する意識も高い。夜間操業のため音が苦情の中心だが、シュレッダーは爆発物混入による爆発問題があり航空機が頻繁に飛ぶエリアでの管理は非常に困難と推測する。いずれ規制が強化されると建屋内の操業へ向かう可能性もあり。（弊社では建屋内総業と高価ではあるが爆発防止装置設置済み。日本は完全対応しないと今後操業していけない。）アメリカでの環境規制の強化からコストが上がり続ける中、加工価値をいかに引き出すかが重要になる。今は加工会社に徹しているが、運搬業への進出がキーになるかも知れない。

応対者のヘンダーソン氏は、発言に根拠があり理論もロジカルで整合性がある。意見交換では正直、EUの流れや、品質の話題には無関心だと思っていたが、品質管理の話題には非常に興味を示したことで自分が学びになった。アメリカのシュレッダーは大型化しており、シュレッダーの数量も増えている。このまま行けば、世界でシュレッダー鉄が飽和するリスクもある。品質管理の時代は必ずおとずれる。その時に世界全体の製鋼メーカーとリサイクル業者が、どのような変化を時代から求められるかを考え、準備が必要であると考え

**SIMS** は M&A で急拡大し全体では経営が苦しい状況であるが、今後、環境規制と質の時代が進み、量とマッチングする日が来れば、強みになる。ある意味、弊社の質管理とのコラボレーションも可能性としてはあるかも知れない。日本と同じく、アメリカも設備過剰による過当競争であるが、同じ軸から描いた戦略には過当競争分野に固まる。お互いに価値の創造から軸をずらし競争する土俵を変えていかなければならない。アメリカの **SIMS** では市場原理の中で描く戦略と戦術で勝負している。今後 EU のように法規制を背景にした戦略、戦術への変化による定点観測も必要であろう。

## ○ガラス関係

行政からの委託業務を行うが収益事業ではなく、近隣関係者との関係維持のためとのこと。これからリサイクルのキーはガラス抜きには語れなくなる。ガラス、プラを制したものが委託事業の権利を獲得する考えであると思われる。ガラスソーティングラインは一般的にあるもので、東南アジアにも同様のラインが導入されている。混合ゴミからスタートするソーティング技術と、日本のように選別された状態からスタートするソーティング技術は根本から違いが出る。トータルコストとトータルエネルギーから考えると、理想は混合回収→高度選別→ハイレベルなリサイクルである。静脈産業として世界のニーズは混合回収型であり、日本の在り方も容器包装を中心に真の **Sustainable Society** 構築議論が注目される場所である。大量のスクラップの現場の横に細かいガラス系のリサイクル装置が動いているのが印象的であった。