

## 第173回技術士包装・物流会 関西支部研究会議事録

関西支部長 真野 仁孝  
作 成 平田 達也

開催日時：2024年7月30日（火）8:30～15:30  
出席者：14名(当会会員・研究会会員・外部参加者)

### 見学先と行程

新大阪駅（8:45）⇒ 高速 ⇒ エフピコ愛パック（9:45 着）⇒ 見学（10:00～11:10）⇒ 出発（11:20）⇒ 昼食（西宮名塩SA）⇒ ダスキン中央工場（13:15 着）⇒ 見学（13:30～15:00）⇒ 出発（15:15）⇒ 新大阪駅（15:00）

### 【エフピコ愛パック】

サステナビリティ推進室の藤井様より会社概要の説明及び工場案内を行って頂いた。

#### <エフピコ愛パックについて>

エフピコ愛パック社はスーパー等で回収されたトレーや容器を回収し、同じ製品用の原料にリサイクルする事業を行っている。

最近でこそ、容器リサイクル法の制定により自治体や企業がリサイクル活動を行うようになってきたが、実際は固形燃料や公園のベンチ等にされる事が多く、赤字になっている事が多い。

エフピコ愛パック社ではリサイクルをどうするかだけではなく、回収方法も考え、1990年からサプライチェーンの中で回収する取り組みをしている。

選別の作業者は主に知的・発達障害者の方を積極的に採用し、やりがいをもって従事されている。

#### <工場見学>

工場は発泡トレーや透明容器の選別作業が行われている。工場内に悪臭等を感じないのは、消費者がしっかり洗浄してから回収ボックスに入れるからとの事であった。



回収品がベルトコンベヤーに載せられ、作業者が白いトレーは白色同士、カラー物はカラー同士でまとめ、紙や複合品等の不適合品等を除去して選別が行われる。

もし、取り逃してもまたベルトコンベヤーに載せられるようになっている。

透明容器は専用のベルトコンベヤーでの仕分けとなっており、材質ごとにセンサーで判別してバックランプの色が変わり、作業者が目視で選別できるようになっていた。

#### <Q&A>

Q:回収方法はどのようにしているのか？

A:スーパーにトレー・容器を納品後、回収品を持って帰るようにしている

Q:貼り付けられているラベルはそのまま回収箱に入れても良いか？

A:ラベルは剥離剤、表面研磨で除去し、糊は溶解時の温度で炭化されるが、できれば剥がしてほしい

Q:再生とバージンの割合は？

A:発泡トレーは表面にバージンのフィルムを貼っており、透明容器は3層になっており、表裏に1割程度の厚みで使用している

Q:自治体で回収されたものは貴社に届くのか？

A:自治体で回収されたものは燃料や再生プラにされ、当社にはこない

Q:PETボトルや卵パックは再生しないのか？

A:それらは樹脂の劣化が酷かったり、衛生面の関係で行っていない

Q:これからドラッグストアやコンビニでも回収されるようになるか？

A:なると思われる

Q:回収品の処理が追い付かない時は？

A:その場合は大きな工場等に持っていく

## 【ダスキン大阪中央工場】

工場長の森田様に会社概要の説明を行って頂いた。

### <ダスキン大阪中央工場について>

2拠点あるダスキンの直営工場の1つである当工場は、1996年6月に設立された。

業務としては、3部門あり、製造部門：マット・モップの再生、物流部門：回収・保管・出荷、販促ツール部門：印刷物・出荷・アッセンブル・販促商品 となっている。

当工場では27,000kg/日のマット・モップの再生（洗浄・乾燥・吸着剤塗布）を行っている。

洗浄に使用した水は綺麗にしてから戻している。

### <工場見学>

森様、佐藤様にご案内頂いた。

（マット）

回収されたマットはベルトコンベヤーに載せられ、カゴに自動仕分けされる。

200kg洗濯機が7台並んでおり、自動搬入で洗浄、その後自動で乾燥機に入れられ、乾燥後は仕上げ部門に送られる。乾燥後は高温になっているため、冷める前に伸び広げて重ねる作業が行われる（変形防止）。

検品後、吸着剤を塗工してロール状に巻き取られて完成となる。

尚、検品時に破れや欠損が見つかった場合は補修室も持ち運ばれ、ストック部品によって補修されていた。もし、補修できないとなれば、ストックに回される。

（モップ）

回収されたモップは家庭用、工業用、医療用と分けられてカゴに入っている。

洗浄・乾燥後、ライン上でブラッシングが行われ、金属探知機を通して問題ないものが自動包装される。

金探で引っかかった場合は自動排出され、手作業で除去が行われる。

尚、汚れが取れないものは工業用に回し、それでもダメなものはセメント原料に回す。



### <Q&A>

Q:海外でも日本と同様に行っているのか？

A:台湾、上海で展開しているが、日本と同じようにできるよう進めている

Q:化学雑巾は昔からあったのか？

A:創業前は水拭き雑巾しかなかったが、創業者がアメリカで見つけて販売を始めた

Q:マットの工場にて作業者がマットを使用していなかったが？

A:必要あれば作業負担軽減で使用しても良い事になっているが、作業者が不要と言っているので使用していない

Q:モップの用途の違いは？

A:家庭用・工業用は埃除去、医療用は主に除菌メインとなっている

Q:オーダーマットの最大面積は？

A:レッドカーペットレベルの物はできます

Q:工程が後になるほど女性が多いように感じたが

A:洗浄・乾燥等の重労働は男性が多くなるが、全体的に女性が多い職場です

Q:小学校などでダスキンモップを使うことはあるのか？

A:あまり聞いたことはないが、営業マンが学校でおそうじ教室を行ったりしている

Q:コロナ禍では大変ではなかったか？

A:手袋、マスク、ゴーグルを着用していたので、特に洗浄・乾燥部門は大変でした

### <見学会全体を通して>

今回の見学先はどちらも環境、製品、顧客を大事にしながらも収益性のある社会貢献型事業モデルになっている事が印象的で、製造業において環境対応は法律や外部環境の影響で渋々始めるのではなく、両社のような企業を研究して積極的に実施したほうが良いと感じた。

◆今後の予定…8月22日（木）関西支部研究会KITENA新大阪及びリモート開催（6階603号室）

講師：米田 新二氏<（株）ネオロジスティクス 取締役、JPLCS関西支部研究会会員>

演題：中国における物流事業経験