第3章 事業者・ビル所有者のためのごみ減量セミナー

3.1 セミナーの概要

セミナーでは、大規模事業所における実態調査の結果を報告するとともに、「港区ごみ減量優良事業者等表彰」の受賞者などを講師として招き、ごみ減量のための優れた取組などを紹介する。

(1) 実施時期・実施回数

第1回:平成27年11月10日(火)14:00~16:30 第2回:平成27年11月17日(火)14:00~16:30 以上合計2回

(2) 実施場所

・高輪区民センター1階区民ホール(港区高輪 1-16-25)

(3) 対象事業者

・港区内の大規模事業所(3,000 m²以上)

(4)参加人数

第1回:参加者55名 第2回:参加者80名

(5) プログラム

- 1. 港区みなとリサイクル清掃事務所あいさつ
- 2. 「大規模事業所における実態調査」報告
- 3. 講演(講師各回3組)

第1回:

【コンサルティング業者】

株式会社ガイアドリーム 代表取締役

志岐 秀明 様

【優良事業者】

 伊藤忠人事総務サービス株式会社
 資産運営部
 施設運営課
 西山 照美 様

 商船三井興産株式会社
 内部監査室 室長
 大山 透 様

第2回:

【コンサルティング業者】

株式会社ガイアドリーム 代表取締役

志岐 秀明 様

【優良事業者】

新日鉄興和不動産株式会社 総務本部 総務部 総務チーム 石井 克彦 様株式会社田町ビル 技術部 業務課長 宇山 剛 様※株式会社ガイアドリームは、両日で講演していただいたが、講演は同内容のため報告書では1日目(14ページ~20ページ)の箇所で記載している。

3.1.1 第1回セミナー

テーマ: 「持続可能な社会つくりへ ゴミ減量と廃棄物の適正処理~すべての子供たちが笑 顔で夢を自ら描く社会を想像する~」 株式会社ガイアドリーム 志岐 秀明 様





株式会社ガイアドリームについて

株式会社ガイアドリームは、大手チェーン店等の事業系廃棄物の管理業務サポートやリサイクルの仕組みの提案・導入等を行う廃棄物コンサルティング業者である。

創設 17年の企業ではあるが多種多様な廃棄物関係の業務に携わり、その実績から学んだ環境に対する中長期的な対策や企業に向けた廃棄物処理に対する意識向上について御講演いただいた。

1. ごみ減量の目的とは

(1) ごみ減量の目的に関する質問

下記の内容でセミナー参加者に対し挙手をして参加していただいた。

- ・ なぜゴミの減量が必要なのか?
 - 「ゴミ処理施設の影響?」 「埋立ての限界?」 「環境に良いことだから?」
- →セミナー参加者の挙手した数で「埋立ての限界?」「環境に良いことだから?」が多く 考えられていることがわかった。
- ではゴミを出さないことは可能なのか?

「可能である」
「可能ではない」

→事業者がごみを排出しないことは「可能ではない」と考えている参加者が大多数であった。実際にごみの減量は取り組むことはできるが、排出をしないというのは現実的に非常に厳しいものである。

- ①ゴミ処理の定義=資源からなる製品の不要物や、原材料などの不要物を、焼却や破砕の 処分をし、埋立てすることとする。(仮説)
- ②ゴミ処理=資源の使い捨て。運搬や処分に関わるエネルギーの利用。埋立ては有限性なので持続しない。

<u>結果、ゴミの減量は、資源の枯渇を延命し、処分に関するエネルギーも減り、埋め立て処</u>分場の延命になると言う事ではないかと考えている。

- (2) ごみ減量の目的を達成させる為の再生利用の条件
- ①資源の枯渇にプラス影響となること
- ②再生利用する為に過剰なエネルギーを使用しない
- ③再生商品が未使用で埋め立て処分にならない。

単にリサイクルの目的とは単にごみ減量だけとは限らない。資源やエネルギーを大切に し、自然環境を変えて作った埋立て処分場の延命を図り、新たな埋め立て処分場を造らな いということである。

つまり排出事業者は、排出後の処理委託業者がどのように処理しリサイクルしているの か判断し選定する必要がある。

2. 社会的背景①

(1) 大量生産―大量消費―大量廃棄・・は見直されたのか?

現在は、多種多様生産―継続消費―多頻度廃棄―大量労働に変化してきており、結果的に大量の生産は変わらず廃棄物も減ることはない。しかし生産―消費―労働のサイクルがあり人々の生活がなりたっている。

つまり廃棄物の抑制自体が非常に困難なことである。そのためリサイクルを行い減量を 行う必要性がある。

(2) 産業は「ものづくり」から「日々の暮らし」へ

下記の図-19 は、日本のエネルギー消費量を、グラフ化し 1970 年度と 2010 年度の比較を行ったものである。1970 年代は産業がエネルギー消費の約七割を占めているのに対し、2010 年度では、約四割と下がり家庭や運輸といった「ものづくり」から「日々の暮らし」へエネルギー消費量が推移している。

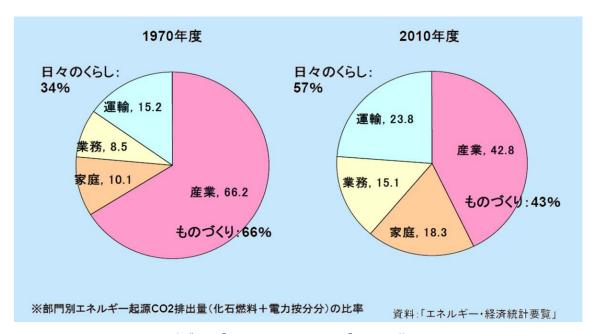


図-19 産業は「ものづくり」から「日々の暮らし」へ

3. 社会的背景②

(1) 廃棄物の取扱いは困難?~事業系一般廃棄物と産業廃棄物~

①事業者は自ら処理することが前提だが・・・・

事業者の廃棄物を処理業者に委託する場合、自社で測定し処理してもらうことでコスト削減に繋がる。定額制等の制度があり料金を支払う際の手間を簡易的にするものもあるが、実際に調べたところ二割以上多く処理費用を払っているケースが多い。

しかし、自社で計量を行うことで余分な費用を払うこともなくなり、自社内のごみ減量に対する意識向上につながる。

②事務所から出るプラスチック素材の物は産廃?

市販の弁当殻は、プラスチックのため産業廃棄物となり、食べ残しや残渣は一般廃棄物扱いになる。また弁当殻と食べ残しが混合した廃棄物は二廃と呼ばれ一般廃棄物とも産業廃棄物とも考えられる品目(各自治体、市町村によって異なる)となる。

③委託処理の場合、相手の能力など確認してから行う?

コンプライアンス上の注意すべき点として、契約の自動更新を選択する際に「条件の変 更がない場合適応される」といった規定がある。排出事業者に条件の変更がない場合は 問題なく更新されるが、委託処理業者側の条件が変更した場合も自動更新されない場合 がある。そのため委託処理業者の能力や対応力も含め排出事業者は、検討し委託する必 要がある。

④テナント企業とビルオーナー、管理会社の関係性とは?

テナント企業は、マニフェスト管理や処理業者の選任等一括してビル所有者や管理会社 に管理されていることが多く、問題が発生した際に双方に法的処罰が科せられる場合があ るため管理体制や廃棄物を排出する際に注意が必要になる。

⑤飲料容器は産廃?資源物?

ビン・缶は、ガラスやスチールとして再利用されるため資源物として取り扱われているが、ペットボトルはプラスチック扱いとなり産業廃棄物として取り扱われている。同じ容器でもビン・缶とペットボトルは同一ではないため、適切な分別が求められる。

⑥産廃の混合回収は違法?マニフェストの管理は?

産業廃棄物は、現状事業者別に申請し回収を行っているが運搬コストや運搬時の車両のエネルギー消費・環境問題が懸念される。

収集運搬業者の一本化を行い少ない車両台数で複数の事業者の廃棄物回収が実現できれば問題解決に繋がるのではないか。

4. 廃棄物処理事業者の実態

排出者が処理を委託する事業者にも悪徳事業者といった処理作業を不正に行う業者が存在している。処理事業者が不正な処理方法で廃棄物処理を行っていることが判明した場合 委託を依頼した排出事業者の方にも法的な措置が取られる場合がある。

そのため排出後の処理の実態を把握することは、排出事業者のリスクを軽減することに 繋がる。

(1) 廃棄物の処理業者の実態①

下記の写真-1は、処理事業者が粗大ごみの不法投棄等を行っている実態を映している。 排出事業者から受け取った廃棄物を山道といった人の目につきづらい所に放置している。 適切な作業を行うことなく処理料金を排出事業者から受け取っている。









写真-1 廃棄物の処理業者の実態①

(2) 廃棄物処理業者の実態②

下記の写真-2は、食品等の廃棄物処理業者の処理状態を撮影したものである。処理場として機能しておらず多くの食品廃棄物が回収された後ほこりや塵が積もる程そのままの状態で放置されている。









写真-2 廃棄物の処理業者の実態②

5. 目指すべき KGI「重要目標達成指標」

ゴミの減量の成果が一定の目標をクリアーした時、その先にある目指すべき社会とは・・・

推奨案

*港区内に事業者から発生するゴミが再生利用される仕組みを構築し、区民の方も含め、 安心して暮らせる街つくりを行う。=持続可能な街づくり!

*港区では、有効な再生利用できない事業系ゴミについては清掃工場での受け入れを拒否 し、事業者自ら処理することとする。=区内の減量(弁当の売れ残りや複合素材の不要物 等)



図-20 物流セミナー構想案

6. おわりに

・地産―地消―地リサイクル・・・

福岡県大木町では家庭の生ごみもバイオガスでの利用をし、実践している。都会では難しい仕組みだが、物流の効率化や資源化のための静脈物流センター、そして有効な再生加工工場が無ければ、今まで通りの消費し続ける仕組みは持続しない事になる。

・個人的には消費し続けるライフスタイルを見直そうと思っている。

事業者のごみ減量と取組だけでなく一人一人のライフスタイルの見直しが重要であり、 日々の生活で消費や排出抑制が身に着けば環境をより良いものへ持続可能な社会へ繋がる と考える。

「本当の貧しい人とは、次から次へと物を手に入れても、絶えず物を欲しがる人である」(世界一貧乏なムヒカ元大統領)

【質疑応答】

なし

テーマ:「伊藤忠商事株式会社東京本社ビル「廃棄物管理」への取組み」

講師:伊藤忠人事総務サービス株式会社 西山 照美 様



1. 伊藤忠商事(株)東京本社ビルについて

- (1) 伊藤忠商事(株)東京本社ビル概要
 - ■所在地:東京都港区北青山 2-5-1
 - ■地上22階、地下4階
 - ■約 4,400 名が在籍
 - ■1980年に竣工

(2) 廃棄物管理の基本

- ■ISO14001 をベースとする環境管理 ※1997 年に総合商社として初めて ISO14001 認証を取得
- ■伊藤忠グループ「環境方針」 『省エネルギー・省資源』 『廃棄物の削減・リサイクル』を推進し、 循環型社会の形成に貢献する



(3) 推進体制

- ■環境責任者:約40名
- ■エコリーダー:約220名
- ■館内グループ会社、テナント人事総務担当者:約40名

2. 廃棄物分別の経緯

(1) 三色分別ボックスの配置

分別開始当初、三色分別ボックスを配置していた。 新聞、雑誌・その他の紙、コピー用紙・コンピュー タ打出用紙を三色のボックス内に分別し館内から 発生する紙ごみの分別リサイクルを推進した。



写真-3 三色分別 BOX

(2) ダストキャビネットの設置

現在では、社内のレイアウト変更に伴いより機能的でコンパクトになった「ダストキャビネット」を導入している。

ごみ減量の取組としてダストキャビネットは、三色分別ボックスとは違い9分類に分かれており分別の細分化を行っている。

従来よりも適切な分別を行うことで再利用率の向上 に結び付いている。



図-21 ダストキャビネット

(3)個人用ボックスの利用

社員一人一人のデスクに用意されており、ダストキャビネットに排出する前に個人で排出するごみを一度ストックするために活用している。また単純にごみをストックするだけではなく、ダストキャビネットに捨てる際、自ら手元分別を行うことが出来るため細かなごみも正確に分別できる。





図-22 個人 BOX 利用の様子

(4)館内の分別について

① 給湯室

給湯室では八つの分別用のごみ箱やペットボトルキャップ回収ボックスを設置している。 また、給湯室では主に飲食等に係るごみが多く排出されるため分別用ごみ箱でも茶殻や 食べ残し入れ、割りばし・爪楊枝入れ等の専用のごみ箱を配置している。



図-23 給湯室のリサイクルの様子①



図-24 給湯室のリサイクルの様子②

② トイレ

トイレでは、使用済みのトイレットペーパーの芯、化 粧紙等といったリサイクルできるものは、一つのごみ箱 にまとめて入れるように館内で取り組んでいる。

またその他の使用済みのティッシュや使用済みのマスク等の不衛生な物に関しては、ごみ箱に回収し焼却処分するようにしている。



図-25 トイレ内のリサイクルの様子

③ 喫煙室

喫煙室では、灰皿、吸い殻入れの他に給湯室にも設置していたペットボトル飲料を購入した際に排出されるキャップの回収ボックスを用意しており、社員にペットボトル本体と蓋の二種類に分別するように促している。



図-26 喫煙室のリサイクルの様子

④ リフレッシュルーム

リフレッシュルームには、飲料を購入する自販機 が設置されており、この部屋にもペットボトルの蓋 回収ボックスが用意されている。



図-27 リフレッシュルームの様子

(5)減容努力について

館内勤務者に対しごみの廃棄方法、分別方法に関して、掲示物等を活用しながらごみ減容を推進している。減容は、ごみ減量だけでなく処理費用の削減にも繋がることを周知し取り組んでいる。

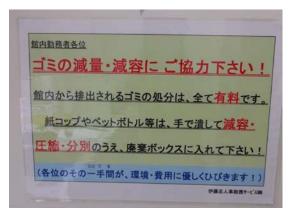


写真-4 分別啓発のための掲示物



ペットボトルは必ず キャップを外して 回収容器に入れて ください。

また、できるだけ **つぶしてください**。

伊藤忠人事総務サービス㈱

図-28 掲示物イラスト

(6) 社会貢献について

ペットボトルキャップの分別リサイクルを実施し、NPO 法人を通じてワクチンの寄付を行った。昨年 2014 年度の 寄付したワクチンの数は 489 人分となり今後もごみ減量と 共に社会貢献できるよう取り組んでいく。



写真-5 ペットボトルキャップ回収報告

(7) 清掃スタッフによる二次分別・減容努力について

社員が館内で分別し排出したものを清掃スタッフが補助的に二次分別を行い、潰されていないペットボトル等を更に潰す減容作業も行うことで、より精密なごみの分別・減容を実施している。



図-29 清掃スタッフの二次分別・減容努力

(8) チェック機能について

館内の従業員から選任された環境責任者・エコリーダーによる分別チェックを行う。清掃スタッフが二次分別等の際に確認し、分別状況が悪ければ各責任者に報告を行う二重のチェック体制で管理している。

また月間の三色分別ボックスの排出量をグラフ・データ化する見える化でのチェックも 行えるよう取り組んでいる。見える化することで社員の意識向上と内容把握できるため分 別率向上に繋がっている。

■3色ボックス排出量比較

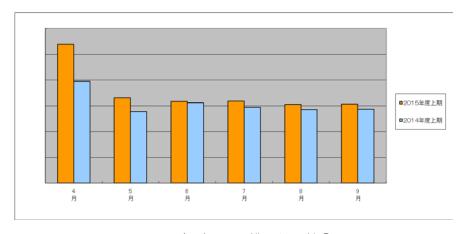


図-30 3色ボックス排出量比較①

■3色ボックス排出量比較

(2)	各階 3色分別箱回収	双数 201	5年度上	期 VS.	2014年	度上期		
				前年より減な	l)		前年より増加	0
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	2015年 4-9計
	青(新聞紙)	2.9	0.3	0.4	0.5	1.1	1.0	6.2
	緑(コピー・O/P)	11.6	3.5	4.4	3.3	5.7	5.8	34.3
	オレンジ(雑誌・その他)	37.0	20.0	24.6	28.1	17.5	32.1	159.3
	計	51.5	23.8	29.4	31.9	24.3	38.9	199.8
	青(新聞紙)	1.5	0.4	0.4	0.4	0.6	0.1	3.4
	緑(コピー・O/P)	1.6	0.3	1.5	0.2	1.2	0.6	5.4
	オレンジ(雑誌・その他)	0.7	1.0	4.5	2.1	0.8	0.5	9.6
	計	3.8	1.7	6.4	2.7	2.6	1.2	18.4
	フロア一計	55.3	25.5	35.8	34.6	26.9	40.1	218.2
	青(新聞紙)	11.7	4.6	3.6	3.6	3.0	2.2	28.7
	緑(コピー・O/P)	12.7	3.4	2.2	6.1	4.3	2.9	31.6
	オレンジ(雑誌・その他)	56.7	46.7	41.4	55.1	41.3	51.1	292.3
	計	81.1	54.7	47.2	64.8	48.6	56.2	352.6
	青(新聞紙)	0.3	0.2	1.2	0.0	0.0	0.3	2.0
	緑(コピー・O/P)	2.3	5.3	2.2	0.2	0.3	0.0	10.3
	オレンジ(雑誌・その他)	21.1	9.8	12.2	10.3	11.1	11.2	75.7
	8 1	23.7	15.3	15.6	10.5	11.4	11.5	88.0
	フロア一計	104.8	70.0	62.8	75.3	60.0	67.7	440.6
	青(新聞紙)	9.5	8.1	2.5	1.9	3.1	0.7	25.8
	緑(コピー・O/P)	25.6	15.6	3.7	3.7	3.6	3.0	55.2
	オレンジ(雑誌・その他)	40.0	31.8	10.2	9.5	16.4	2.2	110.1
	8+	75.1	55.5	16.4	15.1	23.1	5.9	191.1

図-31 3色ボックス排出量比較②

(9) リサイクル率について

伊藤忠商事㈱東京本社ビルでは、ごみの排出量が年間 654 t となっている。

しかし、リサイクル率は 90%を維持しており、館内での分別方法、分別のための取組が機能し高いリサイクル率を実現している。

3. 啓蒙活動について~館内従業員向け~

(1) 環境一般教育

各部門環境責任者が講師となって館内従業員向けに環境一般教育を行っている。 下記の図-32 は実際に行った教育内容の例である。

- ●弁当を業者から配達して貰った場合、できる限り弁当殻を業者に引き取
- って貰ってください。 ●それが無理な場合、給湯室にて適正に分別の上、廃棄してください。



私物は必ず持ち帰って捨ててください。

会社の経費で私物を廃棄処理することはできません。

※新聞、雑誌、書籍、使い捨てライター等を含む。



図-32 教育内容の例

(2) 館内環境ツアー実施

館内従業員を地下二階にある廃棄物置き場等に案内し館内で取り組んでいる内容や排出 の流れなどをご覧いただき環境意識を高めてもらうため実施している。

(3) 環境責任者会議での説明、呼びかけ

①館内職員の私物の廃棄

廃棄物は会社の経費で負担するため、衣類や靴・バックといった私物全般を館内に持ち込み廃棄することを禁止し、 呼びかけを行っている。



写真-6 私物の不正廃棄の様子

②弁当等の購入品の廃棄

弁当等の購入品は廃棄となったものは、業者に引き取ってもらうよう対応を促している。引き取ってもらえない場合は、館内で分別をして廃棄するよう徹底している。



写真-7 ごみ箱の廃棄殻

③缶⇒給湯室の「ビン・缶」へ

原則として缶類は、飲料・御菓子すべて給湯室のごみ箱 へ廃棄するルールになっている。



写真-8 給湯室のごみ箱

④新入社員研修「廃棄物の分別が必要な理由」

新入社員に対して「廃棄物の分別が必要な理由」 として、「廃棄物を自らの責任において適正に処理 することは事業者の法的義務であること」、「経費 節減のため」、「環境管理の国際規格 ISO14001 の 維持・更新のため」、の三点を説明し指導している。

また、昼食の際に食べた弁当殻を実際に分別してもらい分別の重要性を学んでもらう体験も実施した。



写真-9 分別体験の様子

(4) 適時指摘、啓蒙

分別状況が悪い場合、現場の環境責任者に報告を行う適時指摘を実施している。 下記の図-33 は実際に報告の際に使用しているものである。



図-33 報告内容の例

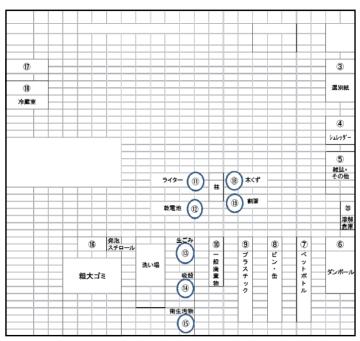
4. 啓蒙活動~清掃スタッフ等向け~

(1) 分別勉強会

具体的に回収する廃棄物の「廃棄物置場」での分別方法についての勉強会を実施している。

清掃スタッフが作業内容も確認しておくことで最終的な分別ミスも減りスムーズに分別搬出することができる。

下記の図-34は実際に勉強会で活用している内容である。



	廃棄物内容	置場	分別方法						
	・弁当殻・不燃物	9	・(ビニール袋の)中身を減容した上で、 籠の中に置く。ビニールにフロアーを記載。						
	・ビン・缶	8	・中身(水分等)を空にして置く。						
	・ペットボトル	Ø	・中身を空にし、キャップを外して専用箱に 入れ、できるだけ小さく潰してから置く。						
	・飲食に関する紙ゴミ	3							
給湯室	・茶殻・生ゴミ	13							
	-割箸	19							
	•乾電池	(12)							
	*コーヒーポーション	・コーヒー殻(3) ・容器(9)	・中身(コーヒー殻)を生ゴミのバケツに入れ、・プラスチック容器はビニール袋に入れ廃プラ籠に置く。						
	*コーヒーフレッシュ	10	・分別せず、ビニール袋に入れて						

図-34 分別勉強会の内容

(2) 適時啓発

■事例 1

①カンパニー環境責任者、人事・総務担当者の取組 営業カンパニーのダストキャビネットに分別され ずに多くのごみが入れられているという報告を清掃 スタッフより受け

部門環境責任者、エコリーダーを緊急招集し早急に適 正な分別排出の協力を促した。

社員に啓発を行い周知してから徐々により良い変化があり組織的な動きで行動できたことが、早急な改善につながっている。

館内の社員が不適切な排出を行った場合清掃 スタッフが必要以上の分別作業を強いられるため、

「ごみ箱の向こう側」にあるもの、いる人への思いやりを 忘れずに社員一同取り組むようになった。



写真-10 ごみ箱内の写真

②エコリーダー、社員による取組み

写真-11 は、エコリーダー、社員が自発的に張り紙を 貼り適切な分別を促している様子である。

貼り紙の記載内容には。実際に使用しているからこそ 分かる間違えの起きやすい点やわかりづらい注意すべき 点を記載している。



写真-11 貼り紙の様子

■事例 2

③カンパニー環境責任者の取組み

写真-12 は、給湯室の廃棄場所でごみの分別が進んでおらず、またごみ箱から溢れ出している状態が頻繁に起きてしまっている。そのため、カンパニー環境責任者が30回に亘る部会・課会等にて積極的に改善に向けて注意喚起を行った。そして、徐々にではあるがペットボトルのキャップとボトルを分けられるようになる等の適切な分別に繋がってきている。



写真-12 ごみ箱の様子

■事例3

④環境責任者、エコリーダーの取組み

部門内社員への注意喚起を行っている。館内で分別・リサイクルに関する様々な取組を実施する中で、間違いや弊害が生じるため、適切な分別・リサイクル推進のために注意喚起で適切な方法や指示を発信している。

■事例 4

⑤社員の取組み

部門内の新聞にて館内環境ツアーを実施した際に参加した新入社員の記事を掲載した。 部門内の新聞では分別についての情報発信を行うと共に情報共有の役割も果たしており、 より社内でのごみ減量に関わる意識向上に繋がっている。

5. 今後の課題について

- 更なる減量、分別、リサイクルへの取組み
- 事務局のみならず、各部門、従業員が立ち上がるよう継続的な働きかけ
- わかりやすい分別説明
- インフラの整備

【質疑応答】

質問:ダストキャビネットは、各フロアに何台設置し何名で利用しているのか。また、回収頻度は、1日何回程度か。

回答:基本的に1Fに4台設置しており、約 200 名が使用している。回収頻度は、1日に 1回実施している。

商船三井興産株式会社

テーマ:「事業者のためのごみ減量セミナー」 講師:大山 透 様



1. はじめに

(1) 商船三井興産株式会社について

商船三井興産株式会社は、1977年に大阪商船三井船舶(株)(現(株)商船三井)の子会社として設立しビル管理事業を主体とし、施設運営管理事業、建設工事事業、不動産事業、食事提供事業、保険代理店事業など幅広いサービス事業を展開している。企業理念として、「顧客満足と信頼(顧客のニーズと時代の要請を先取りとする不動産総合管理業グループとして、快適で安全な環境を提供することにより、顧客の満足度と信頼度を高め、社会に貢献する)」、「法連順守と企業価値の向上(社会規範と企業倫理に則った、透明性の高い経営を行い、人材の教育を重視し、技術力の向上と効率性を追求することで企業価値を高めることを目指す)」、「環境問題への取組(環境への配慮を経営の重点課題と認識し、地球環境の保全、汚染防止に努め、省エネルギー、省資源を積極的に推進する)」という3つの柱をもとに社会貢献を行っている。

(2) ごみ減量とは

方法1:ごみの総量を減らす

方法2:品目を絞り込む(ごみを減量する)

方法3:『資源』をごみにしない!!!

上記の三つの方法を意識することで、企業で取り組むごみ減量の内容や計画が見えてくる。また、港区が推し進めているミックスペーパー(紙ごみ類)の減量は、港区企業の廃棄物処理コストを削減することに直結する重要な点である。そのため商船三井興産株式会社でもミックスペーパーの減量に力を入れ取り組んでいる。

2. 弊社の基本的な取組について

廃棄物のリサイクルに関しては、基本的な3つのことに取組んでいる。

- ① 分別作業の効率化
- ② 分別精度の向上
- ③ コスト削減の実現

しかし、これらの取組を行うには、テナントの協力が必要不可欠となり、自 社の体制づくりを整えている。

(1) 分別品目の決定、廃棄物分別表の作成

まず、ビルオーナーやビル所有者と館内のルールを決め、具体的に分別する 品目の検討を行う。その後設定した分別品目で分別表を独自に作成する。

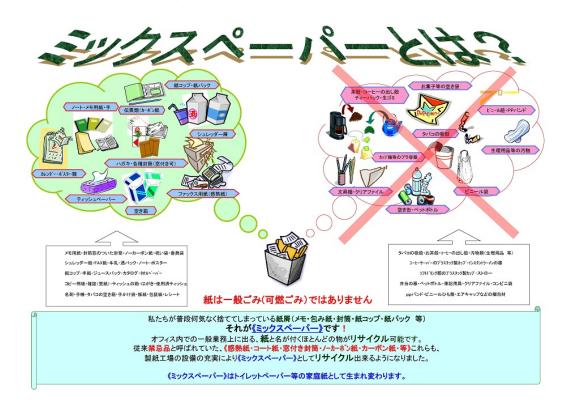
作成した分別表は解かり易く分別ができるようイラストや写真を入れ各テナントへ配布し分別に協力してもらえるよう促している。(表-1)

その中でも、オフィスビルで最も多く排出されるミックスペーパーに関しては細かく分別表(表-2)を作成し、再資源化を推進している。また、日頃から廃棄物保管場所の整備と整理整頓する努力をしている。

般廃棄物 産業廃棄物 廃プラスティック 般ごみ(紙類以外の可燃ごみ) 一般産業廃棄物(和大ごみ) パソコン 後密書項・重要書項 解処理を推奨します。 2 00 0 電気洗濯機 us of 1 10 <参考容器> 平成21年4月より 液晶・プラズマテレビ・次接乾燥機 が進加となります。 専用ダンボールに密封して下さい。 バインダー、グリップ等ついたままで 横いません。 • 専門乗者に委託して溶解処理を |粒です。 |連絡なしに宍宮物置塔に置かず 粒です。 連絡なしに廃棄物置場に置かず 連絡なしに廃棄物置場に置かず * 有料 * * 有料 * * 有料 * *特定の物が大量に出る場合はご連絡下さい。 男生資源物(資源ごみ) 超振材 ミックスペーパ OA紙(上質紙) 经货·经销售 Da S 恵圧紙 - 恵熱絵 封閣 - 裏カーポン紙 "大を開けて廃棄 参数容器 こ (参考容易) (参考什器) 区別してください。 1 オフィスピルで最も多く出るごみです。 をした物や、形状に変化をもたせた物 ・中身を挟さないようにして下さい フルできない紙類 金・娘・アルミ加工紙 シール 大量に出る場合はご連絡 * 色付きの紙は「雑誌」 * 折込広告、チランは に入れてください。 「雑誌」に入れて下さ

表・1 ダイビル廃棄物分別表

表-2 ミックスペーパーとは?



(2) 廃棄物保管場所の整備及び整理整頓

各品目の保管場所ごとにイラストを貼り表示する工夫を行っている。これにより清掃員が保管の際にわかり易くミスも減り効率良く整理保管が可能となる。

また、保管場所の清掃作業も月に1度必ず行うように義務付けているため、 衛生面の管理にも取り組んでいる。



写真-13 廃棄物保管場所の様子①



写真-14 廃棄物保管場所の様子②

(3) 従業員の継続的な教育研修の実施

館内の清掃スタッフに対して環境 意識及び環境知識習得のために教育 研修を実施している。

内容としては、中間処理工場やリサクル工場の見学を行い、更には講習会や実務研修等も行う事で全体的な環境教育を行っている。

2015年度 社内清掃業務関連研修スケジュール

	研修内容	講師・協力会社	揚所		
4月26日	エンブライアンス研修	人事総務部 / 内部整査室	本社大会議室		
5月25日	表面洗浄・パフィング研修	人事批祝部	秋葉原ダイビル		
6月29日	胸藥物達正処理。基本研修	AřÍ	本社大会議室		
7月27日	リスクアセス火ト研修	人事総務部	本社大会議室		
9月7日より	ビルクリーニング技能士資格取得研修	社内有資格者	秋葉原ダイビル		
10月26日	中間処分縄更学	A?±	A社标植工場		
11月30日	映煙室清掃実務研修	人事総務部	木社吳輝室		
2Л22Н	カーペットクリーニング実務研修	人事総務部	秋葉原ダイビル		
3月28日	清掃フォローアップ研修	人事総務部	本社大会議室		

図-35 研修スケジュール



写真-15 研修の様子

(4)より正確な廃棄量の把握

廃棄物の量を測る方法として、風袋換算、台秤、自動計量システムの3種類がある。図-36は、廃棄物の計量方法について示したものである。風袋換算は、手間はかからないが、実量と乖離しやすく、計量精度に期待できない。

実際に処理業者に委託していた際に風袋換算していたが、重さを計測し料金を算出するのではなく袋の大きさで算出していたため容量に対し余分な料金の請求も多かった。そこで各ビルに台秤、もしくは自動計量システムを導入し計量を行い、計量した重量をベースに処理費用の請求を頂くことにし、大幅な費用削減を実現している。



図-36 廃棄物の計量方法について

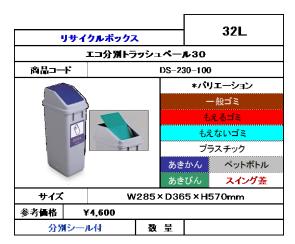
表-3 廃棄物の計量方法について

風袋換算率表

社名		Α	社		В 社							
品目	可燃ごみ(一般ごみ)	不燃ごみ	(廃プラ)	可燃ごみ(一般ごみ)	不燃ごみ(廃プラ)					
容量		実量		実量		実量		実量				
45L	10kg	3∼5kg	10kg	2~4kg	8kg	3~5kg	10kg	2~4kg				
70L	15kg	5~7kg	15kg	4~6kg	12kg	5~7kg	15kg	4~6kg				
90L	20kg	8~10kg	20kg	6~8kg	16kg	8~10kg	20kg	6~8kg				

(5) テナント様への啓蒙活動

取り組みに協力していただいているテナント様へ、リサイクルボックスや古紙分別容器の具体的な提案や分別表示ラベルの無償提供を行っている。図-37は、リサイクルボックス、古紙分別容器の提案例である。図-38は、無償提供している分別シールの例である。



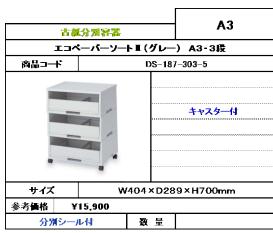


図-37 分別ボックス提案例

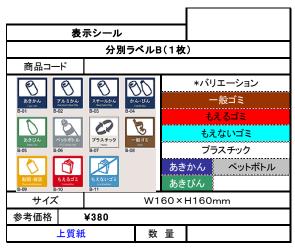
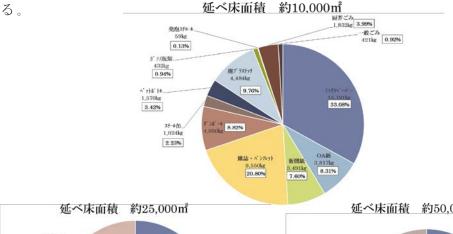


図-38 分別シールの無償提供例

3. ミックスペーパー、リサイクルへの取り組みについて

(1)廃棄物量と処理費削減について

図-39 は、オフィスビル規模ごとの組成結果である。約 10,000 ㎡及び約 25,000 ㎡のビルに関しては、ミックスペーパーの量が重量ベースで最も多かった。また約 50,000 ㎡のビルに関しても、厨芥ごみに次いで多い結果となっている。このことからもわかるように事業者にとってミックスペーパーを減量・リサイクルすることで全体のごみ排出量が減り、処理コストの削減に繋が



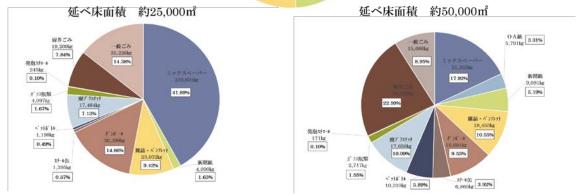


図-39 オフィスビル規模ごとの組成結果

(2) 分別の有無における処理費用の比較

表-4 は、生ごみを除いた分別の有無における処理費用の比較を示したものである。ミックスペーパーを分別リサイクルすることにより一般廃棄物処理費が 28 円/kgに対し、ミックスペーパーとしてのリサイクル処理費が 8 円/kg と、kg あたり 20 円のコスト削減が見込める。約 10,000 ㎡のビルで年間 303,820 円、約 25,000 ㎡では 2,052,020 円、約 50,000 ㎡では 627,060 円のコスト削減が可能となる。

表・4 分別の有無における処理費用の比較(生ごみを除く)

			-パーを ハ場合		年間処理																			
オフィスビル規模 (延床)	一般廃棄物単価		処理費用	一般廃棄物	単価	処理費用	ミックスペーパー	単価	処理費用	処理費用計	費用差額(円)													
紙類の総廃棄量	(kg)		1 1111	(11)	(kg)		(円)	(kg)		(円)	(円)													
約10,000㎡	15.010	28	437,136	421	28	11,788	15,191	8	121,528	133,316	303,820													
45,921kg	15,612	28	20	20	20	28	28	20	28	28	28	28	20	20	20	457,130	421	20	11,100	10,101		121,020	100,010	303,820
約25,000㎡	137,827	28	3,859,156	35,226	28	086 328	102,601	8	820,808	1 807 136	2,052,020													
244,906kg	101,021 20		5,650,150	55,225	20	000,020	102,001	8	820,806	1,507,150	2,032,020													
約50,000㎡	47.010	90	1 916 890	15 000	90	490 640	01 050	8	9E0 994	eon 475	697,060													
174,966kg	47,019	28	1,316,532	15,666	28	438,648	31,353	0	250,824	689,472	627,060													

(3)ミックスペーパーの分別の仕方がなぜ収集運搬業者によって異なるのかミックスペーパーは、収集運搬業者、処理事業者(製紙工場等)によって異なり、その違いを図-40では表している。

実際運営してみると排出事業者が適切な分別を行うことは難しく回収した 清掃スタッフが労力と時間を費やさなければならない現状である。

しかし、処理業者によって幅広い紙類をミックスペーパーとして受け入れるところもあるため、商船三井興産株式会社では、分別だけでなく少しでも多くの紙ごみがリサイクルされるよう委託先を選んでいる。

ミックスペーパーの分別の仕方がなぜ収集運搬業者によって異なるのか?

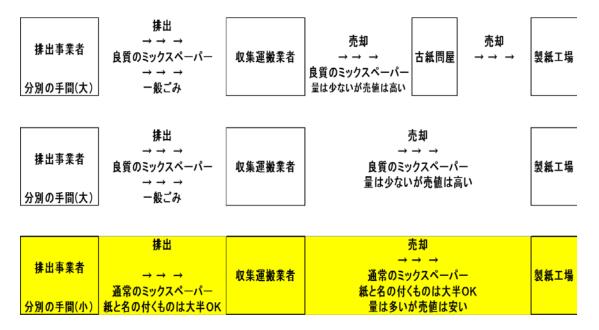


図-40 ミックスペーパーの分別処理について

(2) ミックスペーパー及びその他ごみ処理・リサイクルの流れ

ミックスペーパー及びその他のごみは、リサイクル又は処分されるまでに数々の工程を通ることとなる。図-41は、古紙リサイクルセンターの作業工程を示したものである。

- 1. ミックスペーパー・古紙類をバンカー脇に降ろす
- 選別したミックス紙をベルトコンベアーに流す。
 (新聞紙・ダンボールなどもラインを替えベルトコンベアーに流す。)
- 3-4. プレス機によって製品ごとにプレスする(800kg~1,000kg/個)
- 5. ラップ (ビニール製) で製品を一つ一つ巻く。
- 6-7. 出荷できる状態にして、倉庫内にて保管する。

図-42 は、リサイクルセンターから各製紙メーカーまでの流れを示したものである。



図-41 古紙リサイクルセンターの作業工程

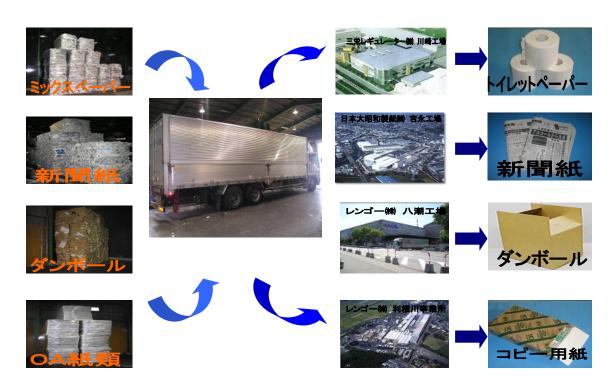


図-42 リサイクルセンターから各製紙メーカーまで流れ

図-43と図-44は、ごみ処理・リサイクルフロー図である。

ミックスペーパーは、リサイクルすることにより、再商品化(トイレットペーパー)し再利用することができる。ミックスペーパーを含むその他の再生資源物についてもリサイクルの推進を図っている。

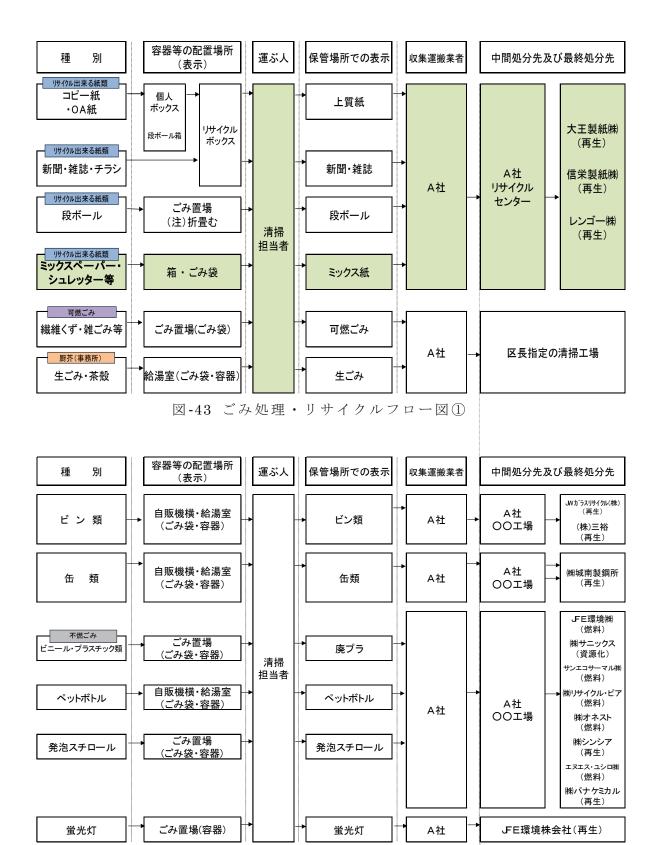


図-44 ごみ処理・リサイクルフロー図②

4. 目標達成に向けて

ごみ減量・コスト削減に向けて大切なことは、業者に任せるのではなく 自らで取り組みを実施することにある。

実際に自ら取り組むことで理解できる部分が増え、同時に現状の改善点 や改善方法が見えてくる。

【質疑応答】

なし

3.1.2 第2回セミナー

新日鉄興和不動産株式会社

テーマ:「ごみ削減及びリサイクル率向上に向けた取り組みに関して」 講師: 石井 克彦 様 鈴木 雅也 様



1. 新日鉄興和不動産について

(1) 会社概要

•会社名称 新日鉄興和不動産株式会社

· 設立 1997年3月24日 (創業1952年10月15日)

資本金
 ・資本金
 ・従業員数
 198 億円(2015 年 3 月 31 日現在)
 ・従業員数
 615 名(2015 年 3 月 31 日現在)

・本社所在地 東京都港区南青山一丁目 15 番 5 号

(2) 本社ビル概要

・竣工年月日 1977年3月(2006年リニューアル)

・延床面積 約 9,200 ㎡

・建物使用者 全館当社本社ビルとして使用 [本社勤務:約450名]

・構造規模 鉄骨鉄筋コンクリート・鉄骨造

地上9階・地下1階・搭屋1階





(3) 事業概要

- ① オフィスビルの開発・賃貸・管理
- ② マンション・戸建住宅の開発・分譲
- ③ 高級賃貸住宅の賃貸・管理
- ④ 大規模地域開発
- ⑤ CREサービス (不動産仲介、ソリューション)



CRE サービス 賃貸住宅

(4)環境への取り組み

- ・赤坂インターシティ 2010 年「生物多様性保全につながる企業のみどり 100 選」に認定 2012 年「優良特定地球温暖化対策事業所」トップレベルに認定
- ・品川インターシティ 2011年「優良特定地球温暖化対策事業所」準トップレベルに認定



·八幡東田総合開発

世界の環境首都を目指す北九州市の拠点地区として持続可能なまちづくりへの 挑戦「八幡東田総合開発」が産官学民の連携により進められている。

同地区のマンション「リビオ東田ヴィルコート」が全国初の環境省「街区まるごとCO2 20%削減事業」に選定された。



写真-16 八幡東田総合開発の様子

・クリーンキャンペーン

東京・青山において、港区が推進している「赤坂青山 美しいまち・マナーのまち」キャンペーン活動に全社的な取り組みとして参加しており、駅周辺等の清掃活動を行っている。 2015年には、上記活動への貢献が認められ感謝状が授与された。

2. 本社ビル環境への取り組み

· CASBEE 不動産認証

CASBEE不動産認証で例年高い評価をいただいている。

環境性能評価項目である「エネルギー・温暖化ガス」、「水」、「資源利用/安全」、「生物多様性/敷地」、「屋内環境」で評価が基準よりも高い結果となった。

ゼロエミッションの達成

社員一人一人の意識と努力、ビル清 掃会社・廃棄物処理事業者との連携により 2015 年 6 月 25 日より 100%のリサイクル率を構築、ゼロエミッションの達成をすることができた。

3. 廃棄物の関する取り組み経緯

企業 CSR の観点から、環境に配慮したエコロジーカンパニーを目標に様々な環境負荷低減の取り組みを行う中で、ごみ減量・リサイクルについては十分に取り組めておらず、管理ビルの廃棄物の減量・リサイクル率の向上が課題となっていた。まずは自身の本社ビルからということで確認したところ、本社ビルのリサイクル率が 40%台であった為、第一の目標を本社ビルのリサイクル率向上とした。

4. 取組事例紹介

(1) 3 R組織体制の構築

社内のリサイクル率を向上するために、始めに組織体制の強化を行った。

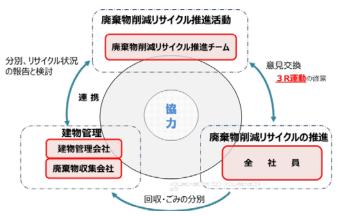


図-45 3 R組織体制の構築

(2) 分別一覧表の作成

みなとリサイクル清掃事務所から指定された分別内容を、わかり易く社内用の分別一覧 表として作成している。写真を付け館内の排出場所の説明、分別の際に注意するべき点を 記載することで、適切な分別を促している。

					新日鉄興	和不動産	本社ビル	廃棄物分	別一覧表	ŧ				
分別項目	OA紙	新聞	雑誌 包装紙類	その他リサイク ルする紙	段ボール	楊密文書	金属層危険物	ブラ ビニール類	ガラス	ピン・カン	ペットボトル	剧炸	その他ゴミ (可能ごみ)	トイレタ ペーパータオル
表示	O A用級 (Intelligence of the particular of the pa	SINGLE AMERICA	対比・包装板機 〇 本本本 × 本本本		設ポール Anertia, Citige- Replaced サークの最初は日	機密文書	金属層·危険物 ^{在8.0} (515-375-6)等	ブラ・ビニール類	ガラス・陶磁器	ピン・カン	ペットボトル	厨 芥 ************************************	CHARLE ARE CONTROL OTHER ARE CO	ベーバータオル ベーバータまんの内を ARGUTORY
율동	Olio Extens	O LO DE CO	The second secon	WHEN THE PERSON NAMED IN COLUMN TWO IS NOT THE PERSON NAMED IN COLUMN TO THE PERSON NAMED IN COL	日本 PA Maria C Para PA Maria C Para 会 - 国			**************************************	CONTRACTOR OF THE PARTY OF THE	P3+ 83	ASPER B		MANAGE	
容器設置場所	章用 都 内 総選官				专用部内			专用部内 給温室	共用 部 給 湯 室				専用部内 給温室	共用都
リサイクル	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	×	0
	コピー用紙	新聞紙	雑誌、週刊誌	紙コップ	段ポール	標密文書	200	ピニール袋	1601120	ピン	ベットボトル	生ゴミ	木類、落ち葉	ペーパータオル
	プリンター用紙		カタログ	お菓子箱			金属製品	ミルクポーション	ガラス製品	化粧ビン		食べ張し	機能類	
			パンフレット	たばこの空箱			クリップ	弁当容器	コップ	カン		ティーパック	生け花	
			広告紙、チラシ	茶封筒			ホッチキス針	カップ雑容器	湯のみ	オイル缶		コーヒー般	紙製飲料パック	
主な廃棄物			コピー包装紙	付施			ライター	ブラスチック容器				茶穀	お着、爪標技	
±15.96±10			新製包装紙				スプレー缶	ストロー					汚れたティッシュ	
			封筒、はがき				カッター替刃	ピニール製菓子袋					シール(発験語言)	
			新袋					発泡スチロール					カーボン紙	
			便施					ピニールひも					遊熟紙	
								CD-ROM					銀帳	
分別上の 注章点	・優別、原形のま 抜入村でください (欠別のなりこと) ・ホチブラがいい ・ホチブラがいの です	গ্ৰ	ブラスチック類」 へ入れてください	・紙となった。 ・紙し葉をよった。 ・紙し葉をよった。 ・紙し葉をはった。 ・紙し葉をはった。 ・低しまた。 ・低しまた。 ・低しまた。 ・低しまた。 ・低しまた。 ・のでは、	BOXの略に置い	書類は「O A紙」 又は「リサイクル できる紙類」へ廃	ブレー缶は使い 切ってから廃棄し	ら廃棄してください	障証器は回収者が 怪我をしないよう に低等に包み「割 れたもの」等の表 示をしてください	から廃棄してくだ さい ・スプレー缶は	さい ・なるべく潰して から廃棄してくだ			・上記のもの以外 は入れないてくだ さい

表-5 分別一覧表

(3) サインの変更

既存の分別サインがわかりづらいために 分別が進んでいないと考え、サインの検討・ 変更を行った。社員の様々な意見を聞き反映 させることで、分別間違いが減りリサイクル 率向上につながっている。

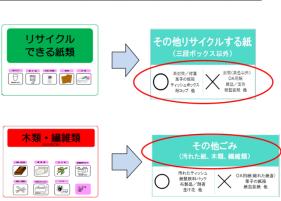


図-46 サイン変更の様子

(4) 処理方法の変更

今までリサイクルせずに処理していた ゴミの処理方法を見直した。廃棄物運搬・ 処理業者、清掃会社と協力することでより 高いリサイクル率を実現した。



図-47 処理方法の変更

(5) 計量器導入

計量器を導入し、従来袋計算であったものを、一個体を正確に計量できるようにすることで廃棄物排出量の減量に繋がった。

(6) 啓蒙活動の実施

・社内報への掲載 社内報を活用し社員に分別方法等の啓蒙活動を実施している。

・勉強会の実施

社員を対象とし社内の廃棄物減量・リサイクル率向上のための取り組み状況や分別方法等について勉強会を実施している。

(7) エコモニタリングの実施

社内の各排出場所を点検し、ゴミの分別状況等の確認を実施。廃棄物減量・リサイクル率の参考データとして役立てている。

またチェック作業の際に紙媒体を使用せず、タブレット端末を使用している。



写真-17 エコモニタリングの様子

(8) 紙ごみ減量の取り組み

OA 紙の排出量が非常に多いため、社内会議ではプロジェクターやノートパソコン、タブレット端末を活用するように推奨している。

また、様々な書類をスキャンし PDF データ で管理することで余分な紙ごみの排出量を削 減している。



写真-18 ペーパーレス会議の様子

(9) 文房具の再利用

使用済みの紙ファイルやBOXファイルは再利用文具置き場を造り、繰り返し利用してもらえるよう工夫している。カートリッジタイプの文房具も同様に社員に繰り返し利用し余計なごみ排出の抑制に取り組んでもらえるよう促している。

(10) コピー機の利用改善

ネットワーク複合機やプリンター導入を実施し、 社内で使用する OA 機器の台数を制限している。

これにより OA 用紙の使用した枚数を把握出来る環境を整備し、余計な OA 紙の使用を抑制している。



写真-19 コピー機の利用改善

(11) 食堂における生ごみの処理方法改善

・カット野菜の導入

カット野菜を導入することにより、端材の発生を抑制し野菜くずを減量させた。



日常ごみが多く排出される食堂で、調理の過程で発生する野菜くずを減量

図-48 生ごみ減量の取り組み

・水切り後廃棄

従来生ごみについて水切りをせず廃棄していたが、水切りを実施してから廃棄することで廃棄物排出量を削減させた。



図-49 生ごみ減量の取り組み

(12) カフェ・食堂への簡易包装導入

社内にあるカフェ・食堂への簡易包装の導入として、ストローは包装紙の無い物を使用することで紙ごみの排出を抑制している。またガムシロップ・ミルクといった利用時に個別のプラスチック殻が出てしまうものはピッチャータイプの容器を取り入れることでプラスチックごみの排出を抑制している。

又、プラスチック製のコップを紙製のコップに変更し、少しでもリサイクルしやすい容器に改善した。



図-50 包装容器削減の取り組み①

他にも割り箸をプラ箸に変更、マイカップ運動といった様々な取り組みを行い廃棄物減量を進めている。加えて、従来使用していた木製のマドラーを紙製のマドラーに変更し、ミックスペーパーとして処理できるよう材料の工夫にも取り組んだ。







図-51 包装容器削減の取り組み②

(13) トイレットペーパー等のリサイクル製品への変更

今回の取り組みと並行して、本社ビルと管理物件計 42 件で再生紙 100%のトイレットペーパーに変更した。また、ハンドペーパーに関しては、本社ビルと管理物件計 26 件で再生紙 100%のペーパーに変更した。

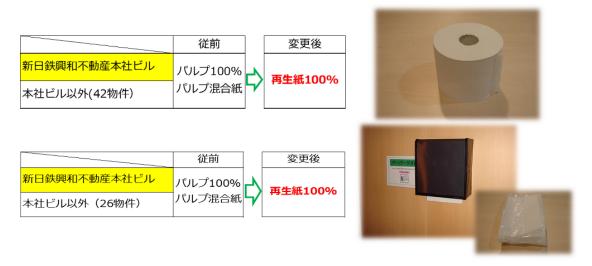


図-52 トイレットペーパーのリサイクル

5. 取り組み結果

(1) 廃棄物排出量推移

品目ごとの廃棄物排出量をグラフ化したものである。2014年2月以降から廃棄物排出量が約半分に減量しているが、この時期に計量機を導入し適正な排出量の計測を実施し始めた。

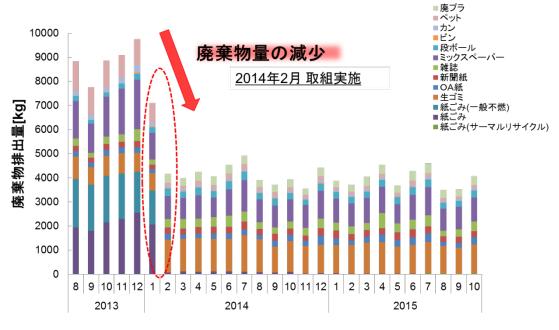


図-53 廃棄物排出量

(2) リサイクル率の推移

図-54 は、リサイクル率の推移についてグラフ化したものである今回の一連の取り組みに伴い、計量機の導入を行った 2014年2月よりリサイクル率も急激に増加し 98.6%となった。 残りの 1.6%の燃えるごみの処理方法を改善し 2015 年 6 月にゼロエミッションを達成している。

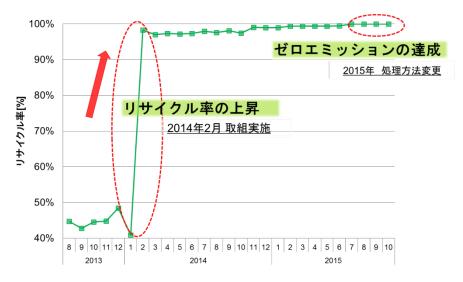


図-54 リサイクル率の推移

(3) コスト比較

始めにゼロエミッション達成に向けて廃棄物処理会社との契約を見直し、全ての廃棄物をリサイクル処理することとしたが、その際、廃棄物処理に係る費用の単価は上昇した。一方、計量器の導入、社員食堂でのカット野菜導入及び厨房での水切り実施等を徹底して行い廃棄物の減量にも務めた。その結果、取り組み前とゼロエミッション達成後を比較すると廃棄物の月平均量は半分以下になり、処理コストについては 4.2%削減することが出来た。

6. 今後の展開

- ・管理ビルリサイクル率向上への取り組み ①テナントへの啓蒙活動分別パンフレット・ポ スター等の作成、テナント案内の実施を検討。
- ②分別環境の整備廃棄物処理場や共用部のごみ 箱・サインの統一を検討。



写真-20 共用部ゴミ箱・サインの統一

【質疑応答】

質問:本社ビルをリニューアルされた際、工事の際に CO_2 削減に繋がる取り組みの実例として具体的にどのようなことを実施したか。

回答:本社ビルの場合は、既存のビルの躯体をそのままにすることで内装だけを改修する 工事を行った。通常の建て替え等の場合は、大規模な工事となり環境に様々な弊害が生じる 恐れもあると思うが、既存の建物を上手く生かすことでコスト面・環境面でメリットが生ま れたと思う。

質問:ゼロエミッションを達成するにあたり、生ごみの処理方法はどのようにしたか。

回答:燃えるごみは、焼却の際に発電しエネルギーに変換している。また焼却の際に排出

された焼却灰は、主に建築資材として再利用されている。

テーマ:「株式会社田町ビル(対象物件:第一田町ビル)の廃棄物に関する取り組みについて」

講師:株式会社田町ビル 宇山 剛 様



1. 株式会社田町ビル概要

・所在地 〒108-0014 東京都港区芝五丁目 34番7号

: 電話 03-3451-1131

· 設立 昭和 39 年 3 月

・従業員数 68名 (平成 27年7月1日現在)

・事業内容
ビル賃貸事業

ビルマネジメント事業

関連事業

① 株式会社田町ビル〜ビル賃貸事業について〜 進化し続ける TAMACHI を舞台に、「安全で快適なビル空間とサービス」を提供している。







2. 第一田町ビル概要

株式会社田町ビル管理の第1号ビルとして昭和41年に竣工し、平成15年に耐震補強・設備改修を主とした大規模リニューアル工事を実施した。1フロア約900坪を確保できる大型ビルである。地下3階・地上9階で現在の在館人数は約2,300名になっており、事務所テナントが6社と飲食店舗テナントが4店、物販店舗他が3店入居頂いている複合ビルになっている。



3. 当社の環境・CSR 活動

(1)環境方針

環境方針は以下の4つを定めている。

- ① 環境法規、条例、協定の遵守はもとより、必要に応じ自主基準を定め、環境保全に努めます。
- ② 環境配慮ビルづくりに取組み、汚染の予防、省資源、省エネルギー、廃棄物の発生抑制等環境負荷の低減に努めます。
- ③ 環境保全への取組みを推進させるためのシステムを確立し、継続的に改善を行います。
- ④ 環境の保全・向上に向けて目的及び目標を計画し、実施状況を確認し、年度ごとに見直すとともに、環境教育・広報活動により、全社員に周知徹底します。



図-55 環境方針

(2) ISO14001 の取得

2005年に ISO14001 の認証を取得し、マネジメントプログラムに基づいて環境目標達成

へ向け活動を実施している。



図-56 ISO14001

(3) 環境活動

① 屋上緑化施設の設置

第一田町ビル屋上に、草花エリア、芝生エリア、作物エリアに分かれた緑化施設を設置している。作物エリアでは、地域の保育園児の皆さんが、春にイチゴ狩り、秋にサツマイモ掘りを楽しめるなどの施設活用を行っている。



写真-21 屋上緑化施設の様子

② ミスト噴霧装置

第二田町ビル玄関脇に夏季にミスト噴霧装置を設置している。

ミスト噴霧装置は、水の蒸発を利用し、噴霧した範囲の温度を少し下げる効果があり、横断歩道の信号待ちの際や通行中の方が一休みする場所として利用して頂いている。



写真-22 ミスト噴霧装置

③ 太陽光発電システム

第一田町ビル屋上に太陽光発電システムを設置している。 試験的に運用を行っており、今後の自然エネルギーの採 用・自家エネルギーの確保の必要性の高まりを踏まえ、都心 という環境下での発電量を調査することを目的としている。



写真-23 太陽光発電システム

④ 風力発電システム

太陽光発電システムと同様にビルの隣接する環境下での 風圧・風向・発電量等を調査することを目的としている。



写真-24 風力発電システム

(4) CSR 活動について

① 第一田町ビルに小型植物工場を設置

第一田町ビルの地下1階飲食施設(ニュートーキョー) の活性化を目的に、植物工場を設置している。

生産した野菜を館内の食堂等で提供している。



写真-25 小型植物工場

② 献血活動

日本赤十字社の協力のもと、新田町ビル西側車路に献血車を停め、田町ビルを含む三菱重工グループ8社の共同で献血活動を行っている。一般の方が多数参加することもあり日本赤十字社から感謝状を頂いた。



写真-26 献血活動

③ サツマイモ堀り

毎年 10 月には、第一田町ビル屋上菜園に港区の保育園 児を招いてサツマイモ掘りを開催している。

右の写真-27 は、実際に土に触れ・収穫を体験している 子供たちの様子である。



写真-27 サツマイモ掘り

④ やめよう!歩行喫煙キャンペーン

主催は、港区芝地区生活安全環境美化活動推進協議会が行っている。地域の清掃や歩行喫煙禁煙の啓発ティッシュ配りを行っている。



写真-28 歩行喫煙キャンペーン

⑤ イルミネーションの実施

平成25年より株式会社田町ビルが保有管理するJR田町駅西口付近に所在する田町センタービル、新田町ビル、第一田町ビル、第二田町ビルの周辺を中心にイルミネーション装飾を実施した。オフィスビルが建ち並ぶ駅前をイルミネーションで美しく装飾することにより、エリアの雰囲気向上を図り、周辺の在住者及び在勤者、当社ビルの在館者など、多くの皆様に喜んで頂くことを目的として実施している。

地域の方が協力してくださり実現に結びついている。





写真-29 イルミネーションの様子

4. 廃棄物に関する取り組み

(1) 廃棄物に関わる今までの問題点

平成20年から問題点に対する取り組みは以下の通りである。

・分別の不徹底

分別未実施のテナントがあり、再利用できる資源が廃棄されている。

・分別精度のばらつき

テナント毎の分別精度にばらつきがあるため、回収効率を悪くしている。 (清掃員による再分別の実施)

・ 手元分別の促進

回収作業者(清掃員)による分別には限界があるため、手元分別を促進したい。

・テナントからの要望

一部の ISO 認証取得のテナントから廃棄物計量の要望が出始めていた。

• 袋換算值

袋換算での排出だと、正確な排出量の把握ができない。

(2) 課題に対する取り組み

廃棄物に関わる今までの課題に対して株式会社田町ビルでは、大きく分けて3つの取り 組みを実施している。

① 分別の促進

ビル全体で分別ルールの統一を図り、わかり易い表(表-6)にまとめ、テナントによる 手元分別を促進している。写真 -30 のような社内分別 BOX を利用し、テナントの手元選 別をすすめたことで、回収者(清掃員)にかかる選別の負担も削減できている。

表-6 分別ルール





写真-30 社内分别 BOX

② 計量器による計量

平成 20 年度から各ビルに計量器を導入し、分別された 廃棄物をテナントや共用部の排出元ごとに計量器を用い、 計量し、計量された重量データ等をデータ化している。

データはビル全体の総量等把握や処理費用支払い、テナント配付データに展開している。



写真-31 計量器を使用している様子

③ テナントと一体となった活動強化

a) テナントへの廃棄物データ配付

計量されたデータをグラフ化している。各テナントから排出される廃棄物の月ごとの推移や年度別の変化がわかるようにし、気付き事項等を記入している。その後、各テナントに配付し、廃棄物の減量及び再利用の協力を要請している。図-57は、実際にデータをグラフ化した例である。

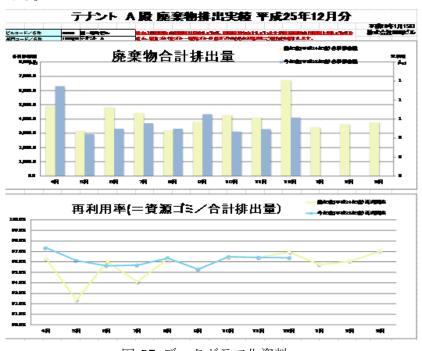


図-57 データグラフ化資料

b) 地球温暖化対策協議会の開催

二酸化炭素排出量の削減や省エネ活動と併せて廃棄物の削減や再利用向上を目的に年 2 回ビル全体の「地球温暖化対策協議会」を開催し、各テナントに協力を要請している。

c) 生ごみの排出量抑制

飲食店舗については、株式会社田町ビルで用意した水切りバケツを貸出し、生ごみの水切りを実施してもらい埋立ごみの削減に取り組んでいる。



図-58 水切りバケツ

(3) 田町町ビルの廃棄物の状況

図-59 は、第一田町ビルが平成 20 年に施策を実施した以前と以後の比較グラフである。 施策後は、施策前と比較して廃棄物排出量が減り、再利用率が 70%を超え、現在も 70%前 後を推移している。

また計量器と管理用パソコンを導入し、適切な重量を計量できるようになり、H20 年度 以降廃棄物の削減を実現させている。処理コストも導入前に比べ削減され、計量器等導入 コストも1年半で回収できるためコストメリットも非常に大きいことがわかる。

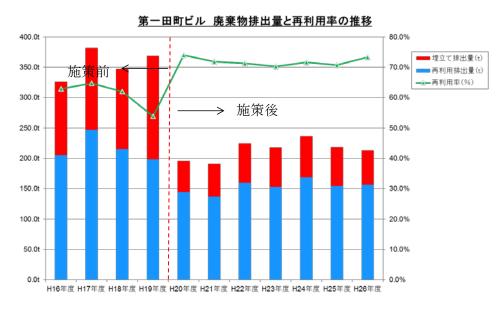


図-59 第一田町ビル 廃棄物排出量と再利用率の推移

(4) その他の取り組みについて

① 社内書類の電子化

社内書類の決裁についても可能な限り電子決済を採用し、書類の電子保存を実施している。また、今年度からコピー機に社員証をかざさないと印刷ができない機能が追加され、社内会議や社内勉強会でも、極力資料の配付は行わず、パソコン、プロジェクターの活用や裏紙の利用等に取り組んでいる。産業廃棄物マニフェストについては、電子マニフェストを採用している。



写真-32 会議の様子

② 廃棄物中間処理場、最終処分場の現地視察

年1回1箇所以上の中間処分場・最終処分場の現地視察を実施し、排出事業者の責任として廃棄物の運搬、処分が適正に行われているか確認を行っている。現地視察の際は、図-60のような廃棄物処分場現場確認リストで確認を行いながら望んでいる。

処分の工程はもちろん、許可証看板や周辺の状況、 従業員の勤務状況、処理能力、マニフェスト管理等を 中心に目でみることやヒアリングを実施している。



写真-33 処分場の様子

調査年 月日		平成 年 月 日(): ~:	処分の方 法等		
,,,,			連転状況	0	処理施設の稼動状況
訪問先	0	名称:	維持管理状況	0	保管場所の表示:
	(6)	所在地:		0	保管容量:
		JAIL-E.		0	現在の受け入れ量:
	0	面談者役職・氏名:		0	保管状態:
	0	主な取引先:		0	施設の建設年月:
	0	バンフレットの有無: 有り 無し		0	施設の補修状況:
訪問者	0	職氏名:	その他	0	受託者が自ら受託業務を実施しているか
同行者	(6)	会社名: 氏名:		0	許可証に記載のない廃棄物を扱ってないか
		200.		Δ	住民との間で公害防止協定等は必要か
処 分の 内容	0	許可の範囲: 廃ブラ, 紙屑, 木屑, 汚泥, 廃油, 廃アルカリ等の 特管.		0	事務所が隣接して設置してあるか(すぐに連絡が取れるか)
		178.		0	緊急連絡体制は整備されているか
		その他()	マニフェストの管理等		マニフェストの保管状況 帳簿の保管(5年間)は守られているか
	0	許可の期間:			
	0	許可番号:			
	0	事業の区分: 中間処理施設・最終処分施設・その他施設		0	t/年
周辺状況	0	搬入経路	行政への	0	「産業廃棄物処理実績報告書」の提出は
	0	看板	97	0	都道府県産業廃棄物協会への加入状況
	0	門または塀の状況			
	0	場内の清掃状況		Δ	約 km 平均所要時間 時間 分
	0	周辺の環境等(施設反対の看板等無いい)	備考		

図-60 廃棄物処分場現場確認リスト

③ 非常食の寄付

社員向けの備蓄中の災害時用非常食が更新時期を迎え、賞味期限が残り2ヶ月となったアルファー米500食を某NPO法人に寄付をする活動を行っている。非常食の寄付と同時に廃棄物の削減にも繋がっている。



写真-34 非常食

4. 今後の取組み

生ゴミの再利用化

今後の廃棄物に関する取り組みは現在埋立に廻っている生ごみの再利用化を重点的に考えている。

処理先を埋立処分場から再利用(飼料、肥料、ガス化(電力化))工場に変更等

【質疑応答】

質問: テナント企業に対しても、ごみの分別等に協力していただいているようですが、なかなか調整が難しい面もあると思います。そこでテナント企業が取り組みに協力するように、どういった調整を行ったのか。

回答:各テナントによって取り組み姿勢に差はあるが、全てのテナント企業に協力いただけるよう促していくことが、今後の課題となっている。表彰や個別課金を実施するといった方法を検討しているが、課金については、導入に関わる費用面や不正防止等の対策等課題があり導入が難しい。

3.2 アンケート結果

セミナー終了後、参加者にアンケートを記入して頂いた。このアンケートは、今後のセミナーの開催にあたりの参考にするためのものである。なお、アンケート用紙は資料編に記載している。

3.2.1 第1回セミナー

【アンケート結果】

・図-61 は、セミナーが参考になったか、ならなかった かの割合を示したものである。

回答者全員が参考になったという結果になった。

・図-62 は、セミナーの参加理由を示したものである。 参加した理由として一番多かった回答は、ごみ減量 優良事業者の取り組み事例に関心があったためであった。

非常に参 まかった 0.0% どちらとも いえない 0.0%

図-61 セミナーの満足度

また、その他の意見は、「分別促進の情報収集」、「飲食物ごみの整理収集について」の回答がみられた。

・図-63 は、セミナーで参考になった点を示したものである。参考になった点で一番多かった回答は、ごみ減量優良事業者がどのような取組みをしているのかがわかったとなり、次いで廃棄物に対するコスト意識の必要性についてわかったが多いという結果になった。

参加理由

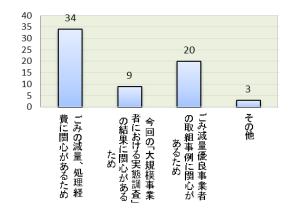


図-62 セミナーの参加理由

参考になった点

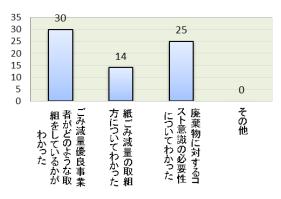


図-63 セミナーで参考になった点

・図-64 は、セミナーに参加し、今後どのような取り組みを検討するかについて示したものである。

一番多かった意見は、「ミックスペーパーの分別体制の構築(又は充実)」であり、ミックスペーパーの分別に関心が高いことがわかりセミナーの趣旨が伝わったのだと感じている。その他の意見は、「従業員への分別啓蒙」、「管理会社の導入について」といった意見があった。又、昨年度と比べて「排出量管理のための実量測定」の割合が 1,5 倍 (16%→25%) 伸びていることも趣旨が伝わっているものと解している。

・図-65 は、今後、どのようなセミナーを希望しているかを示したものである。希望しているセミナーで一番多かった回答は、処理業者(収集運搬業者やリサイクル運搬等)による講演を希望する割合が多いことがわかった。次いで廃棄物の処理・リサイクルに精通しているコンサルタント・識者等による講演が多く、三番目に生ごみ減量やリサイクルについてという結果となった。

今後取り組みたい内容

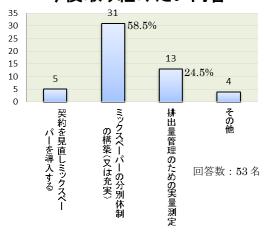


図-64 今後の取り組み内容の検討

今後、どのようなセミナーを希望するか

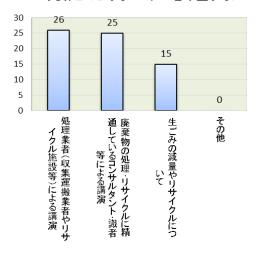


図-65 今後希望するセミナー

感想としては、以下のような意見がみられた。

- ・実例を見せていただけたことが参考になりました。ごみの削減が直結して実感できるシステム (経費や表彰)があれば、ビルオーナーとしてはテナントにお願いしやすい。現状はビルオーナーのみが再利用計画書を提出するのみでテナントのご協力を得づらいため、すべてのテナントが提出するか、飲食店や店舗は提出すると決めてよいのではないか。
- ・さらなる啓蒙が重要と感じた。
- ・商船三井さんの話は、現場にマッチしていてよかった。

3.2.2 第2回セミナー

【アンケート結果】

・図-66 は、セミナーが参考になったか、ならなかったかの割合を示したものである。回答者すべてが参考になったと回答している。

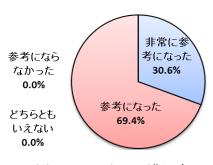


図-66 セミナーの満足度

・図-67 は、セミナーの参加理由を示したものである。参加した理由として一番多かった回答は、ごみ減量、処理経費に関心があるためとなり、減量に伴うコスト削減に関心が高いことがわかる。以下の回答数は下記の図-67 の通りである。

また、その他の意見として「講師が取引先のため興味があった。(新日鉄興和、田町ビル等)」、「ごみ処理が良くわからないため」の回答がみられた。

・図-68 は、セミナーで参考になった点を示したものである。参考になった点で一番多かった回答は、ごみ減量優良事業者がどのような取組をしているかがわかったとなり、次いで紙ごみ減量の取り組み方についてわかったとなっている。その他の意見は、「新日鉄興和のリサイクルのための分別工夫について」、「排出責任が良く分かった」等の意見が見られた。

参加理由

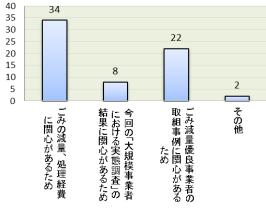


図-67 セミナーの参加理由

参考になった点



図-68 セミナーで参考になった点

・図-69 は、セミナーで参考になったことから、今後取り組みを検討することについて示したものである。一番多かった意見は、ミックスペーパーの分別体制の構築(又は充実)となった。その他の意見は、「更なる一層のリサイクル化の為、分別箱の充実化を検討する」、「本社の分別強化、リサイクル率向上」、「燃やすごみのリサイクル化」等の意見があった。又、昨年度と比べて「排出量管理のための実量測定」の割合が2倍以上(13%→31%)になっていることもセミナーの趣旨が伝わっているものと解している。

・図-70 は、今後、どのようなセミナーを希望しているかを示したものである。希望しているセミナーで多かった回答は、廃棄物の処理・リサイクルに精通しているコンサルタント・識者等による講演となり、処理・リサイクルといった排出後の実態についての意識が高いことがわかった。その他の意見は、「分別ごみのリサイクルの現状、リサイクル費用(掛かるコスト)削減セミナー」等の意見がみられた。

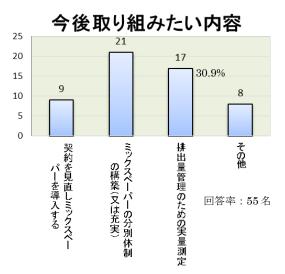


図-69 今後の取り組み内容の検討

今後どのようなセミナーを希望するか 35 29 30 25 21 20 15 15 10 5 1 その他 リサイクル施設等)による処理業者(収集運搬業者や 廃棄物の処理・リサイクル 生ごみの減量やリサイクル に精通しているコンサルタ ント・識者等による講演 について

図-70 今後希望するセミナー

感想としては、以下のような意見がみられた。(一部抜粋)

- ·今回のセミナーは、今後のリサイクルに大変参考になりました。
- ・両社とも計量器による計量に切り替えたのが興味深かった。
- ・ホテルスーパー(食品)の成功事例のお話を伺いたい。
- ・中小規模のテナントビルでの取り組み事例を教えて頂きたい。

第4章 まとめ

4.1 まとめ

(1) 大規模事業所における実態調査

大規模事業所における実態調査の結果、「建築所有者についての法令等の義務の認知について」は、回答事業者の約9割以上が知っていることが分かった。

また経営における環境課題については、「企業の社会的責任として位置付けている」事業者が最も多く、実際に環境課題として取り組んでいる場合の回答では、省エネルギーが一番多いとなっているが、取組自体は、省エネ・CO2削減・廃棄物削減については、概ね四分の一以上の割合で取り組まれている。廃棄物の課題について目標を設定し取り組んでいるものについては、「建物全体の再生利用率の向上」が最も多いという結果となり、ごみ減量セミナーの趣旨を理解してもらい優良事業者の事例を学び参考にしてもらうことで、今後の港区内の事業者から排出される廃棄物減量につながっていくものと考える。

そして、「事業所(建物)の管理及び管理体制(廃棄物に関する)について」では、628件の回答事業者の約半分の事業者が管理業務を、PM管理会社に委託しており、さらにその中の約6割が廃棄物管理責任者の選任もPM管理会社に一任しているという結果となった。今後の港区の更なるごみ減量には、所有しているビルの廃棄物の現状把握と関心を持ってもらうことが必要である。

「ミックスペーパーの事業所の取り組みについて」では、約6割の事業者が取り組んでいるという結果となったが、未だ約4割の事業所取り組んでいないという結果になった。

(2) 事業者のためのごみ減量セミナー

表-7は、事業者のためのごみ減量セミナーで講演していただいた4社の取り組みについてまとめたものである。全社に共通している取り組みは、分別のルールを定めていることと、社内又はテナントに啓発していること、廃棄物の計量を行いそのデータを有効に活用していること等である。

伊藤忠人事総務サービス株式会社では、ダストキャビネットを各フロアへ設置し社員へ 適切な分別を促している。また、環境リーダーを選任し社内全体のごみの廃棄に関する問題 に早急に対応できる体制創りも行っている。

商船三井興産株式会社では、テナントと連携したごみの減量・リサイクルの推進を実施し、 ミックスペーパーの減量・リサイクルに力を入れごみ処理コストの削減に取り組んでいる。 また、運搬業者や処理業者の選定も自社で決定し、自社の廃棄物にあった排出から処理まで のルートの構築でよりリサイクル率向上・コスト削減を実現している。

新日鉄興和不動産株式会社では、本社ビルでゼロエミッションを達成し幅広くリサイクルの取り組みを実施している。また、3R取組体制の構築を実施することでリサイクルだけでなく文房具や使用済み封筒等を繰り返し利用するリユースや、タブレット端末を使用

した会議運営や資料の電子データ化を行い紙ごみを出さないリデュースの取り組みを実施 している。

株式会社田町ビルは、テナントと一体となった取り組みを行っており、廃棄物のデータの共有や会議を定期的に開催している。ビル内の飲食店には水切り用のバケツを貸出する等、ビル全体で取り組んでいる。また、施設設備を利用した地域貢献や環境貢献も実施している。

表-7 4社の取り組み

伊藤忠人事総務サービス株式会社	株式会社田町ビル
・リサイクル分別 BOX の設置・強化	・環境に配慮した施設活用
・社員向けの環境教育	・テナントと一体となった分別、減量活動
・社内でのリデュース活動の啓発	・社内書類の電子化
・環境委員の設立、運営	・ごみ軽量とデータ化
商船三井興産株式会社	新日鉄興和不動産株式会社
・環境委員の設立、運営	・ゼロエミッションの達成
・テナントと一体となった分別、減量活動	・社内管理体制構築
・廃棄物処理コスト削減	・廃棄物排出量の電子マニフェスト化
・ごみに関する掲示物の利用	・社内でのリデュース活動の実施



セミナーの様子