

平成30年度

**事業者のためのごみ減量セミナー等
支援業務 報告書**

平成31年1月

株式会社ダイナックス都市環境研究所

目次

1. 業務概要	1
(1) 目的	1
(2) 業務内容	1
2. セミナー開催前調査	2
(1) 調査概要	2
(2) 調査結果	2
3. 講演会	13
(1) 開催概要	13
(2) プログラム	13
(3) 講演会開催内容	14
(4) セミナーアンケート集計結果	29
4. 施設見学会	36
(1) 開催概要	36
(2) プログラム	36
(3) 施設見学内容	37
(4) 施設見学会の様子	38
(5) アンケート集計結果	39

資料編

1. 業務概要

(1) 目的

港区内の事業者「紙ごみ等の減量・リサイクル」に不可欠な知識やノウハウを提供し、あわせて、紙類を中心としたリサイクル現場を直接確認してもらうことにより、各事業者のリサイクル意識の醸成を図るとともに、自発的な“ごみ減量・リサイクル推進の仕組み作り”をサポートすることを目的とした「事業者のためのごみ減量セミナー」を実施した。

(2) 業務内容

課題解決等に資するセミナーとするため、セミナーに先立って事業者の現状（課題等）把握を目的としてセミナー開催前の調査（アンケート形式）を実施した。その上で、各事業者の廃棄物等に対する関心をさらに高めるため、セミナー開催前の調査結果を反映させて講演会及び施設見学会を開催した。

1) セミナー開催前調査

廃棄物管理責任者が、日頃、廃棄物に対して、どのような関わり方・取り組み等を行っているかを把握するため、アンケート調査を実施した。

タ イ ト ル	大規模事業所における廃棄物等の実態調査について
調 査 対 象	延床面積 3,000 m ² 以上の大規模建築物のビルの廃棄物管理責任者
実 施 日	平成 30 年 7 月 20 日 ～ 平成 30 年 8 月 24 日

2) 講演会

区内事業者を対象に、紙ごみの減量・リサイクルをメインテーマとした講演会を実施した。

タ イ ト ル	事業者のためのごみ減量セミナー
実 施 日 時	平成 30 年 11 月 22 日（木） 14 時～16 時
会 場	品川シーズンテラスカンファレンス A・B・C （港区港南 1 丁目 2 番 70 品川シーズンテラス 3 階）

3) 施設見学会

講演会に申込を行った参加者のうち希望者（先着順 25 名×2 回）を対象に、港清掃工場、古紙問屋機能を持つ施設、製紙工場の見学会を実施した。

実 施 日 時	平成 30 年 11 月 30 日（金） 9 時～16 時 30 分 平成 30 年 12 月 7 日（金） 9 時～16 時 30 分
見 学 先 施 設	港清掃工場 リサイクルポート山ノ内 コアレックス三栄株式会社 東京工場

2. セミナー開催前調査

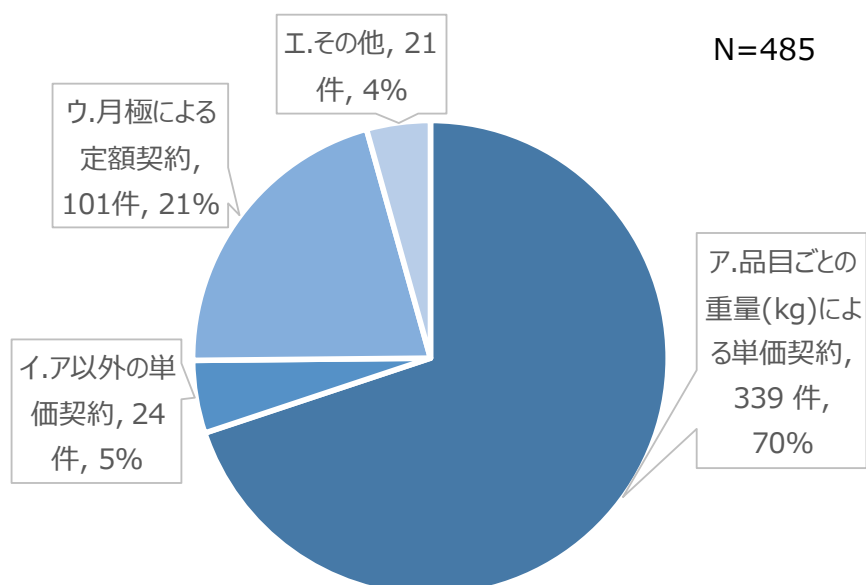
(1) 調査概要

タ イ ト ル	大規模事業所における廃棄物等の実態調査について
調 査 対 象	延床面積 3,000 m ² 以上の大規模建築物の廃棄物管理責任者（899 名）
実 施 日	平成 30 年 7 月 20 日 ～ 平成 30 年 8 月 24 日
回 答 数	485 件

(2) 調査結果

Q1. 一般廃棄物（再生資源含む）の収集運搬委託契約に関する状況について

(1) 一般廃棄物および再生資源の契約方法について該当するものを 1 つ選択してください。

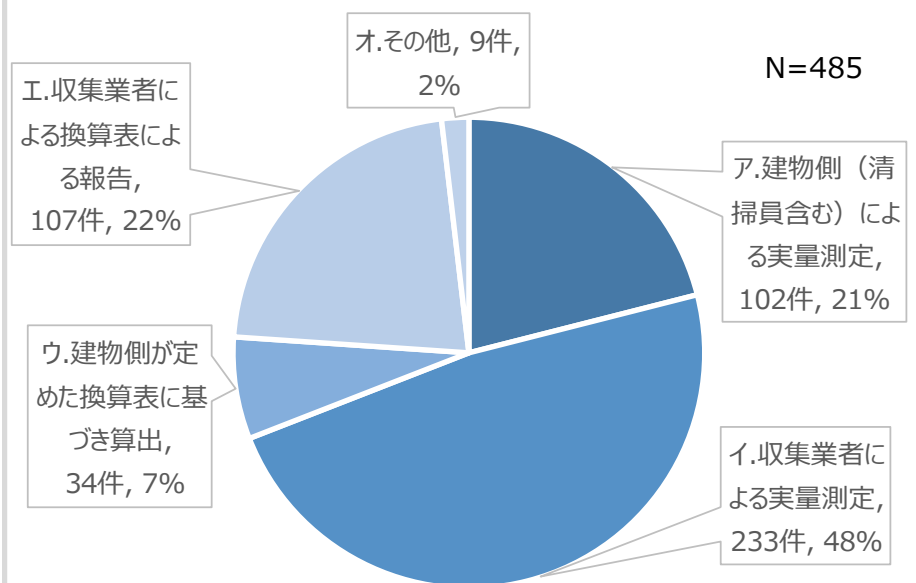


一般廃棄物および再生資源の契約方法について尋ねたところ、「品目ごとの重量(kg)による単価契約」としている事業者が 70%となり、それ以外も含めた単価契約が全体の 3/4 を占めている。

【「その他」の回答内容（抜粋）】

- ・収集回数ごとの単価契約（複数あり）
- ・その都度スポット的に利用。定期契約はなし。（複数あり）
- ・一定量までは月極、それを超えたら kg 単位

(2) 排出量の把握方法について該当するものを1つ選択してください。



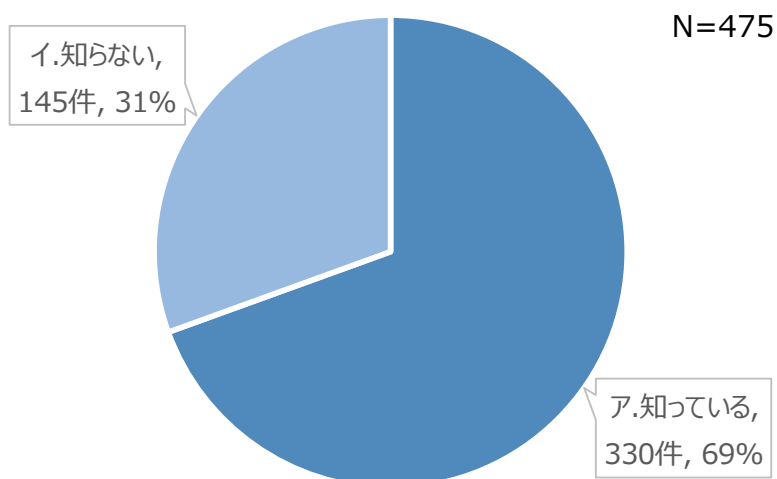
排出量の把握方法について尋ねたところ、「収集業者による実量測定」によって把握をしている事業者が全体の約半数となった。また、換算表による算出も含めると、建物側による測定・算出が28%、収集業者による測定・算出が70%となっている。

【「その他」の回答内容（抜粋）】

- ・（ア）、（イ）の併用/（ア）（イ）、（ウ）の併用。
- ・双方の実測の付け合わせによる。

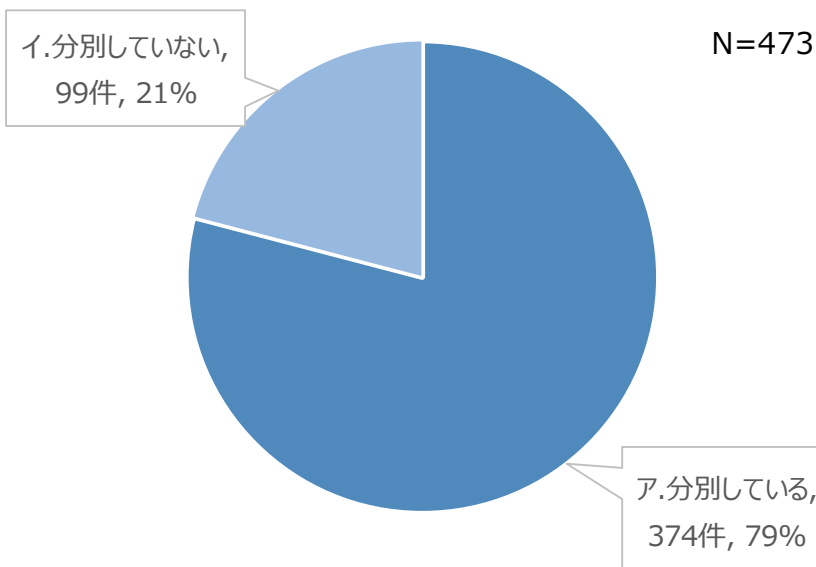
Q2. ミックスペーパーの分別状況について

(1) 分別された紙類について、業者が買い取るあるいは無償で処理を引き受けていることを知っていますか。



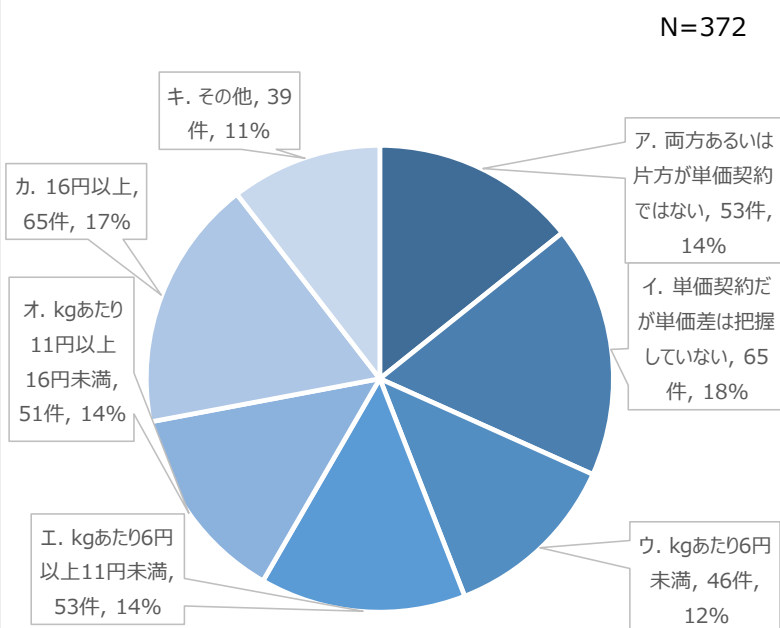
古紙の有価ないし無償での引き受けをしていることを知っているかについて尋ねたところ、約7割の事業者の廃棄物管理責任者が「知っている」と回答した。

(2) ミックスペーパー（新聞、雑誌、OA 用紙等のいわゆる古紙を除いた資源化できる紙ごみ）の分別を行っていますか。



ミックスペーパーの分別の実施について尋ねたところ、79%の事業者が「分別している」と回答した。

(3) 【分別をしている場合】一般廃棄物の kg あたり処理単価とミックスペーパーの kg あたり処理単価について、その差額として該当するものを以下から 1 つ選択してください。

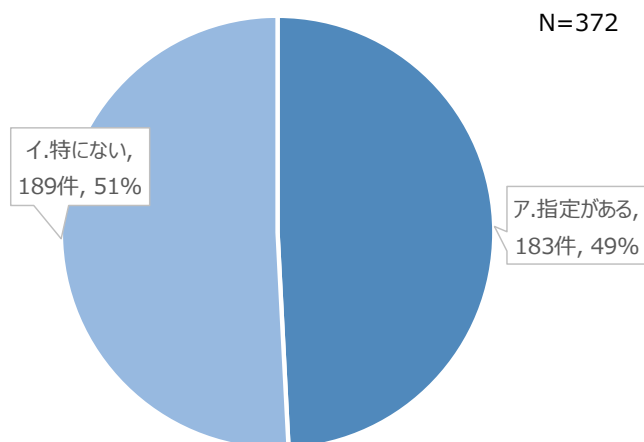


ミックスペーパーの分別を実施している事業者に一般廃棄物との単価差を尋ねたところ、57%の事業者から単価差を把握しており、回答があった。「ウ. kg あたり 6 円未満」から「カ. kg あたり 16 円以上」まで、単価差について大きな傾向は見られなかった。

【「その他」の回答内容（抜粋）】

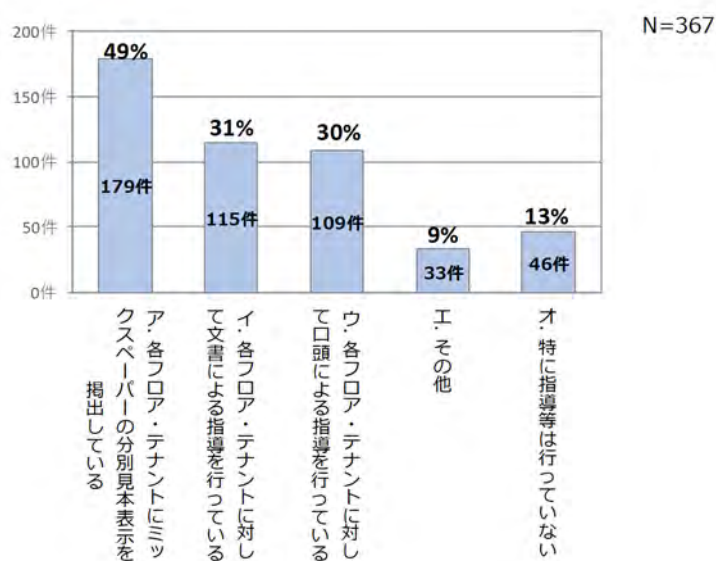
- ・ミックスペーパーは無償で引き取ってもらっている。
- ・一般廃棄物の品目ごとに処理単価が異なる。

(4)【分別をしている場合】ミックスペーパーに該当する紙類について回収業者から指定がありますか。



回収業者からのミックスペーパーに該当する紙類の指定について尋ねたところ、「ア. 指定がある」と「イ. 特にない」がほぼ同数という結果となった。

(5)【分別をしている場合】各フロア・テナントに対してミックスペーパーの分別をどのように指導していますか。該当するものを全て選択してください。（複数回答可）

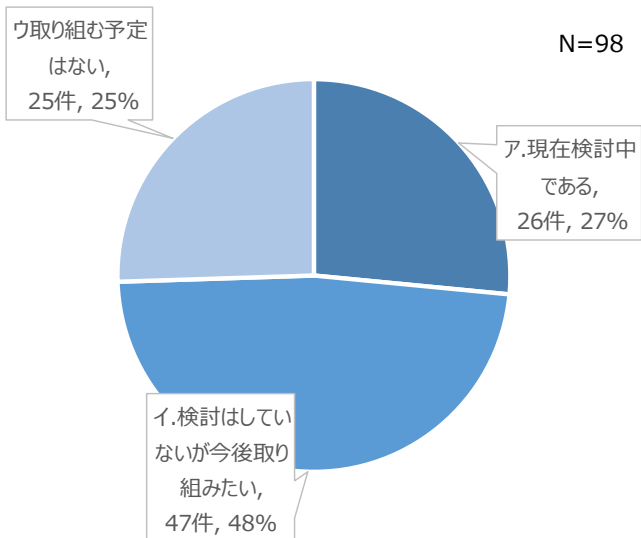


各フロア・テナントへのミックスペーパー分別の指導について尋ねたところ、上記のような結果となった。なお、これ以外にも様々な取組について回答があったため、以下「その他」の内容を参照されたい。

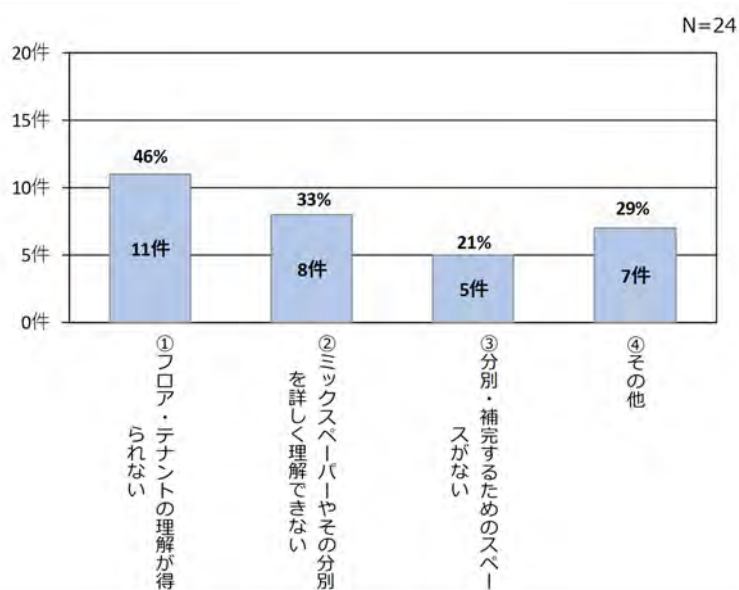
【「その他」の回答内容（抜粋）】

- ・清掃員へ口頭と表示による指導は行っている。ミックスペーパーのゴミ箱を設けるとそれ以外のゴミが必ず入る為、分別が二度手間になる。その為ゴミ箱は1つにし清掃員が回収後に分別する。
- ・各フロアに対し通達を流しルール化している。
- ・ゴミ箱を色分けしテプラで具体例を貼っている 例：レシート、匂いのついた紙
- ・分別見本をメール送信
- ・入居時に分別見本が記載してある、リサイクルハンドブックを渡している。必要に応じて PDF データを配信
- ・担当者を配置し、常に担当者が分別を指示

(6) 【分別をしていない場合】ミックスペーパーの分別に取り組む予定はありますか。



【取り組む予定はない場合】その理由は何ですか。（複数回答可）



ミックスペーパーの分別を実施していない事業者に実施の予定の有無について尋ねたところ、「ア. 現在検討中である」が 27%、「イ. 検討はしていないが今後取り組みたい」が 48%となった。

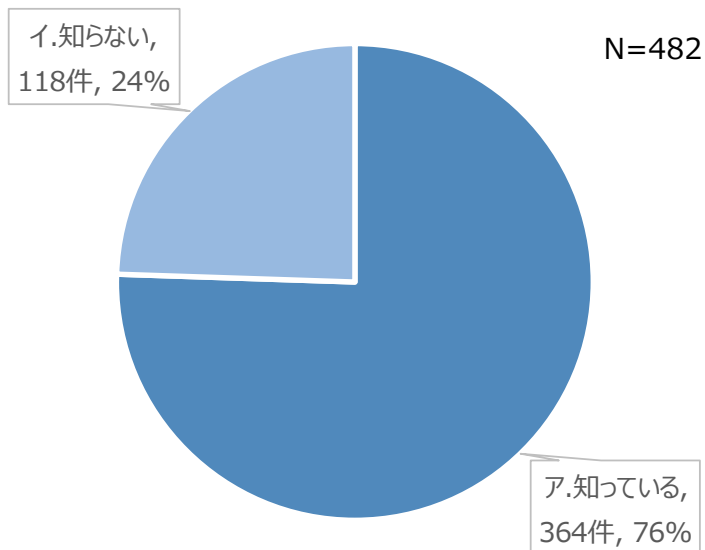
また、「ウ. 取り組む予定はない」と回答した事業者に理由を尋ねたところ、「①フロア・テナントの理解が得られない」という理由が最も多く挙げられた。

【「その他」の回答内容（抜粋）】

- ・飲食店舗のため該当しない
- ・国の機関であるため、上級の意思決定による
- ・不特定多数が使用する施設であるため、分別が困難

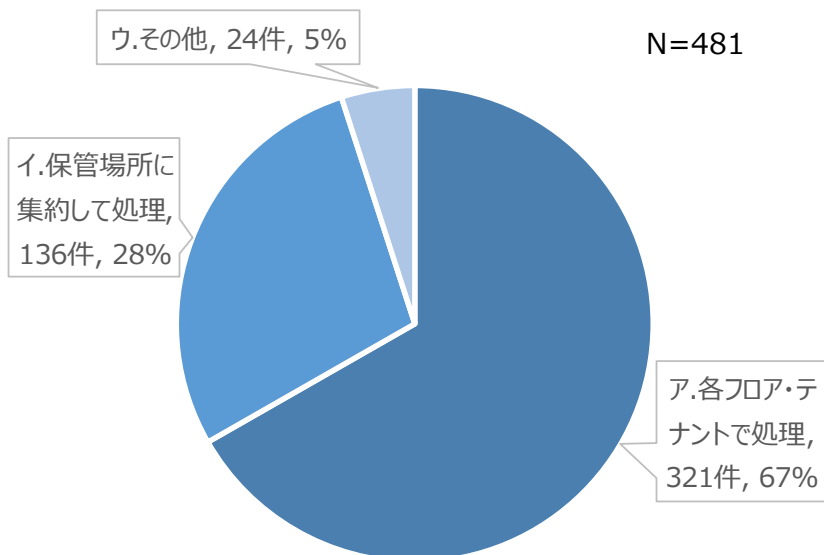
Q3. 機密文書の処理について

(1) 機密文書を裁断せずに専門の業者に委託することで再資源化できることを知っていますか。



機密文書を裁断せずに専門の業者に委託することで再資源化できることを知っているか尋ねたところ、約3/4の廃棄物管理責任者が「ア. 知っている」と回答した。

(2) 機密文書について裁断や業者委託等を行っているのは以下のどちらでしょうか。当てはまるほうを選択してください。

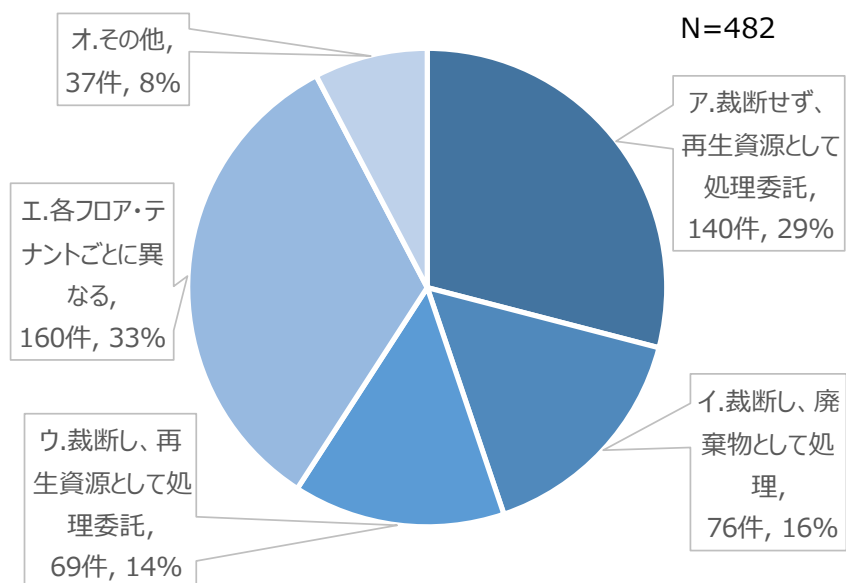


機密文書の処理等の実施主体について尋ねたところ、約2/3の事業者が「ア. 各フロア・テナントで処理」と回答した。「イ. 保管場所に集約して処理」と回答した事業者は28%となった。

【「その他」の回答内容（抜粋）】

- ・アとイの両方に該当する
- ・処理は約半年ごと、廃棄処理直前に保管場所を設置する。
- ・施設内一か所のシュレッダーで処理。

(3) 機密文書の処理方法について当てはまるものを1つ選択してください。



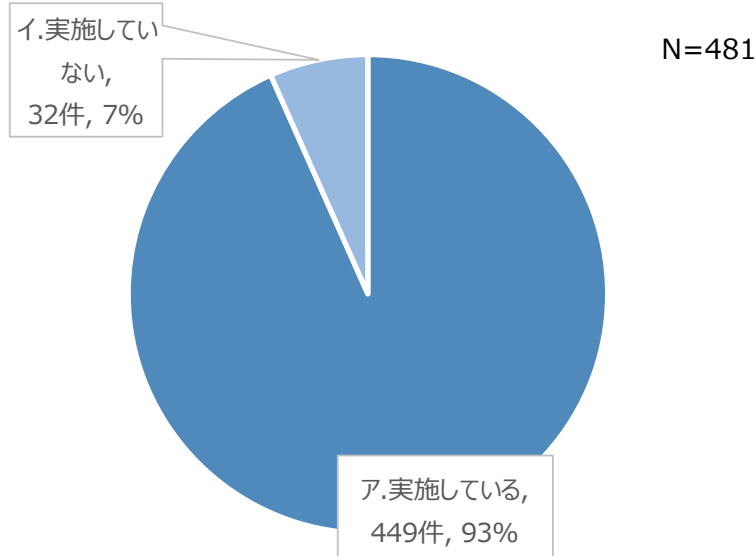
機密文書の処理方法について尋ねたところ、「エ.各フロア・テナントごとに異なる」を除くと「ア.裁断せず、再生資源として処理委託」と回答した事業者が29%と最も多い結果となった。

【「その他」の回答内容（抜粋）】

- ・裁断車を呼び、目の前で処理廃棄を行っている。
- ・裁断処理分は、焼却による熱資源化。溶解処理分は、当社社員立ち合いにより専門業者へ処理委託、一部再資源化をしている。
- ・各フロアで裁断したものも、裁断していない機密文書も同様に再生資源として処理委託している。

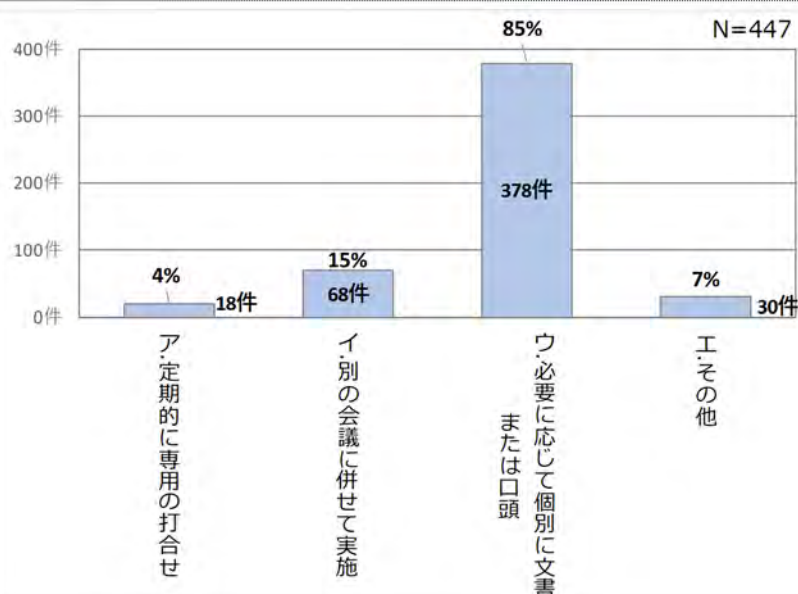
Q4. 貴事業所（建物）内における廃棄物に関する取組体制について

(1) 廃棄物管理責任者として、社員・テナントに対して分別等に関する啓発を実施していますか。



廃棄物管理責任者による社員・テナントに対しての分別等に関する啓発実施状況について尋ねたところ、93%の事業所で「ア. 実施している」という回答が得られた。

(2) 【実施している場合】どのような方法で啓発していますか。該当するものを全て選択してください。

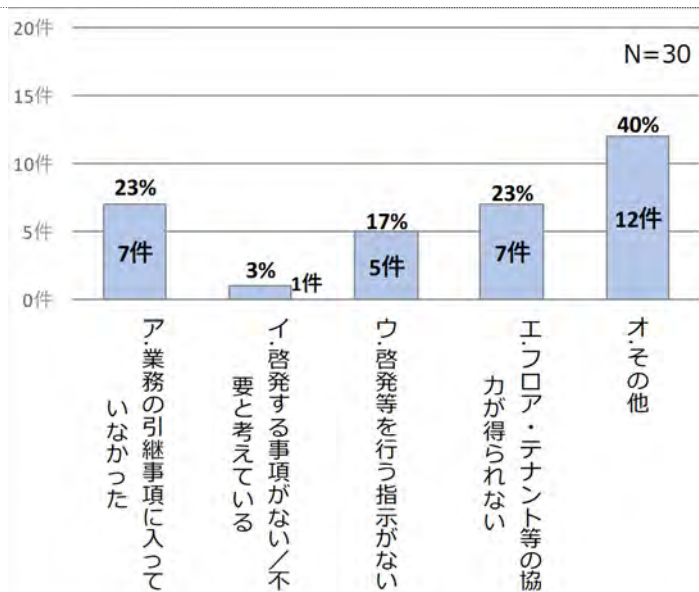


啓発を実施している廃棄物管理責任者に啓発の手法について尋ねたところ、「ウ. 必要に応じて個別に文書または口頭で実施」と回答した事業者が最も多い結果となった。一方で「ア. 定期的に専用の打合せを実施」している事業者は4%にとどまった。

【「その他」の回答内容（抜粋）】

- ・入居のタイミングで説明している。
- ・採用時の職員研修で、分別表、処理規定を配布
- ・必要に応じて個別に社内メールで実施
- ・社内イントラネットを活用しEラーニングの実施、廃棄物、再資源率の実績の共有
- ・毎月一回、部署ごとに分別調査を実施し、フィードバックをしている

(3) 【実施していない場合】啓発を実施していない理由を以下から全て選択してください。



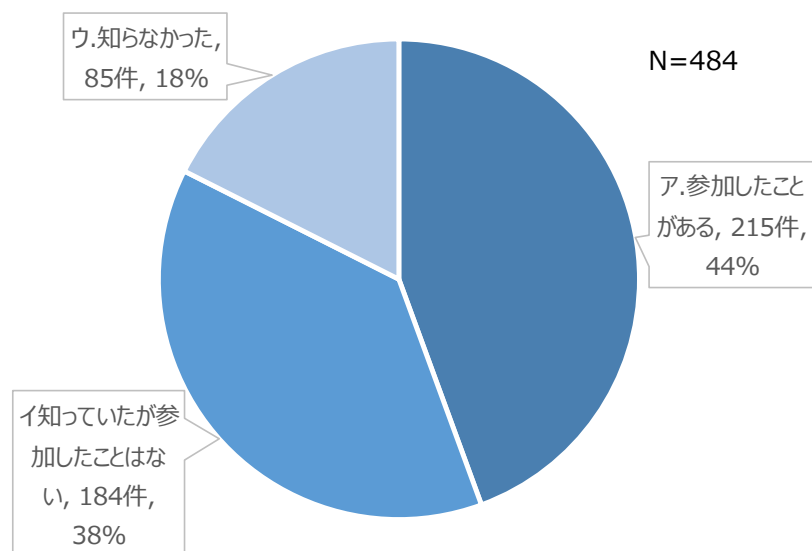
啓発を実施している廃棄物管理責任者にその理由を尋ねたところ、上記のような結果となった。

【「その他」の回答内容（抜粋）】

- ・今後啓発に取り組みたい
- ・取組を検討しているものの、契約が収集業者と各テナント間となっており、ビル一括契約よりも介入が難しく、あまり進捗しておりません。
- ・清掃業者に一切を委ねているため。
- ・分別が行われているため。

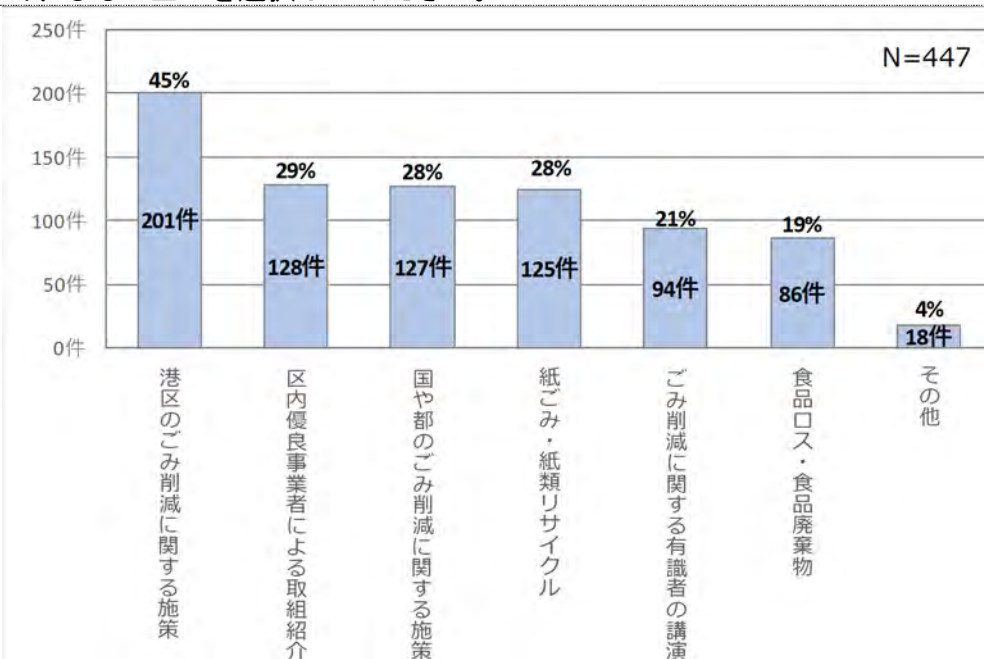
Q5. 「事業者のためのごみ減量セミナー」について

(1) みなとりサイクル清掃事務所では「事業者のためのごみ減量セミナー」を毎年11月ごろに実施していますが、参加したことはありますか。



「事業者のためのごみ減量セミナー」への参加経験、認知について尋ねたところ、82%の廃棄物管理責任者がその存在を把握しており、44%の廃棄物管理責任者が参加経験があるという結果となった。一方で「ウ. 知らなかった」と回答した廃棄物管理責任者も18%という結果となった。

(2) 今年度の「事業者のためのごみ減量セミナー」では昨年に引き続き「紙ごみ減量・紙類リサイクル」をテーマとする予定です。今後、事業者のごみ減量に関して取り上げてほしいテーマがあれば、該当するもの全てを選択してください。



今後、「事業者のためのごみ減量セミナー」で取り上げてほしいテーマについて尋ねたところ、「港区のごみ削減に関する施策」が最も多く、次いで「区内優良事業者による取組紹介」、「国や都のごみ削減に関する施策」、「紙ごみ・紙類リサイクル」がほぼ同数で並ぶ結果となった。

【「その他」の回答内容（抜粋）】

- ・事業者で再利用（加工）できる写真付きの廃棄物分別方法の一覧表（データで）を作ってくれるとありがたいです。
- ・不燃ごみの捨て方について
- ・分別古紙の買取及び無償処理を引き受けてくれる業者の紹介
- ・ごみ分別容器の設置スペースが確保できない中でリサイクルを推進していく方法。
- ・分別サンプルとして優良事業者による分別後の様子を写真で配布。「これはどうなの？」となるのが大半なので、判別できるくらいに高解像度で。
- ・分別の指導と徹底方法
- ・オーナー及びテナント等に協力を得る方法
- ・オーナーとは別の管理会社が他社テナントへ始動している事例が知りたい。
- ・回収事業者からのミックス分別の細かな要求によるミックス量の減少と、みなとリサイクル清掃事務所のミックス量を増やす要求との解消方法
- ・処理場の見学による処理方法の説明会
- ・事業所の水銀使用製品産業廃棄物の取組み
- ・リサイクル率をあげることで得点が得られるなどの制度づくりもよいかと思います。
- ・最新のリサイクル施設の説明
- ・中国等に輸出していた廃棄物が今どうなっているのか、このままりサイクル事業は継続できるのか。
- ・その他資源ごみのリサイクルの流れ
- ・事業者従業員への分別方法周知の仕方について
- ・生ごみ減量に対しての罰則化を行うかどうかの方向性について

3. 講演会

(1) 開催概要

タ イ ト ル	事業者のためのごみ減量セミナー
実 施 日 時	平成 30 年 11 月 22 日（木） 14 時～16 時
会 場	品川シーズンテラスカンファレンス A・B・C （港区港南 1 丁目 2 番 70 品川シーズンテラス 3 階）
対 象	港区内の大規模事業所（1,000 m ² 以上）の廃棄物管理責任者等
参 加 者 数	121 名（事前申込 154 名） ※受付締切後の申込が 38 名のため、総申込は 192 名
主 催	港区みなとりサイクル清掃事務所
運 営	株式会社ダイナックス都市環境研究所

(2) プログラム

1 3 : 3 0	受付開始
1 4 : 0 0	主催者挨拶 みなとりサイクル清掃事務所 許可指導係長 小西 典幸
1 4 : 0 5	公益財団法人古紙再生促進センター 業務部業務課主査 吉田 和正 氏
1 4 : 3 5	事例報告 コアレックス三栄株式会社 営業第二部課長代理 杠 茂樹 氏
1 5 : 0 5	株式会社五十嵐商会 営業開発部長 岩崎 巖太郎 氏
1 5 : 3 5	みなとりサイクル清掃事務所 許可指導係 馬籠 則行
1 6 : 1 0	閉会

(3) 講演会開催内容

1) 開会挨拶

港区みなとリサイクル清掃事務所 許可指導係 係長

小西 典幸



日頃から港区の清掃行政にご理解とご協力をいただきありがとうございます。また、お忙しい中、本セミナーにご参加いただき、重ねて御礼申し上げます。

港区は 23 区の中で 1 番事業所が多く、そのため事業系ごみの排出量が非常に多く、それらの減量・リサイクルは大きな課題となっております。

本日の講演会では、港区の事業系一般廃棄物の約 7 割を占める紙類の減量・リサイクルをメインテーマとして実施します。ご登壇いただく古紙再生の啓発等を行っている公益財団法人古紙再生促進センター様、古紙のリサイクル施設を持っていらっしゃるコアレックス三栄様、実際に現場にてごみの収集を行っております五十嵐商会様、三者それぞれのお立場から紙ごみの減量・リサイクルについてお話しいただきます。

紙を分別し、減量・リサイクルを進めていただくことで、限りある資源の有効活用だけではなく経営面でも経費の削減が可能となります。実際に立ち入り調査を行った際の一例ですが、ごみ処理に年間 2,100 万円かかっていた経費が 1,400 万円まで削減した事業者や、年間 200 万円かかっていた経費が 100 万円まで削減した事例などがあります。

本日のセミナーをきっかけに、皆様の事業所においてごみの減量・リサイクルが進んでいくことをお願いし、挨拶とさせていただきます。

2) 事例報告「オフィス古紙リサイクルについて」

公益財団法人古紙再生促進センター 業務部業務課主査

吉田 和正 氏



1. 紙リサイクル・オフィス古紙のリサイクル

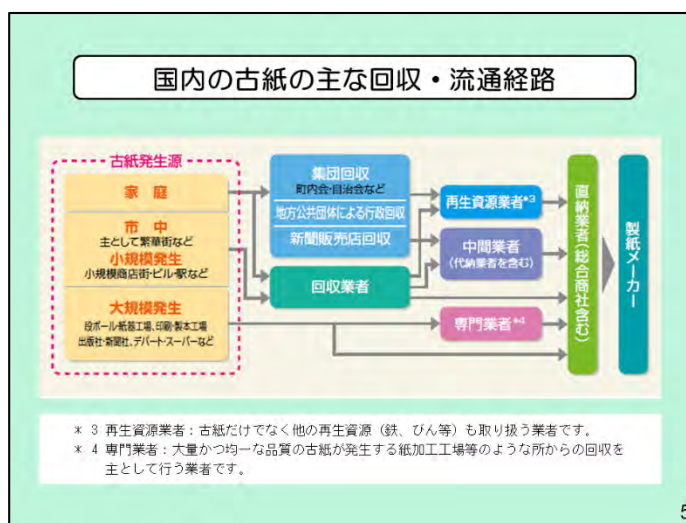
古紙再生促進センターでは、古紙の回収・利用を促進することで、生活環境の美化、紙類の安定的供給を図り、循環型社会形成に貢献することを目的として、紙リサイクルについての広報、調査研究等を実施しております。

本日は、「紙リサイクル・オフィス古紙のリサイクル」、「オフィス古紙リサイクルの実態」、「中国の固体廃棄物（再生資源）の輸入規制」の3つについてご説明いたします。

「紙リサイクル・オフィス古紙のリサイクル」についてですが、これらには①森林資源の持続のリサイクルと②オフィス古紙のリサイクルの2つの循環の輪が存在します。

紙は木材チップを原料とするパルプから作られますが、1970年代から森林伐採が問題となり、自然保護のために紙のリサイクルの取組がはじまりました。100%古紙を使って紙を製造することは可能ですが、何回も再利用するとパルプが目減りします。そのため、現在は60%の古紙原料を使って製造しているという状況です。日本国内での古紙の回収率及び利用率は、行政での資源分別回収やオフィスペーパーの回収が始まったことから、2000年以降向上しており、2000年の回収率57.7%、利用率57.0%という数値から、現在は回収率80.9%、利用率64.1%となっています。

古紙の回収の主な発生源は、①家庭、②市中・小規模発生、③大規模発生があります。それぞれの発生源から回収された古紙は製紙メーカー等でリサイクルされています。大規模事業者の皆様が分別して排出した古



紙は、直納業者が製紙メーカーに納め、責任を持って処理されています。

古紙の輸出量は 2000 年～2009 年まで増加し、2009 年のピーク時には中国への輸出が全体の輸出量の 80%を占めていました。しかし、最近是中国の廃棄物輸入規制によって、古紙の輸出量が減少しています。

さて、オフィスで発生する古紙の排出についてですが、オフィスではオフィスペーパーと呼ばれる「一般古紙」と「機密文書」の 2 つに分類され処理されています。機密文書を社内でシュレッダー紙にしている場合は、行政や地域の回収システム、委託によって回収・処理されています。一方、シュレッダー処理されていないものは、古紙問屋経由で製紙メーカーに納められ溶解されています（問屋経由なしで直接溶解されているケースもあります）。なお、オフィスペーパーの例はスライド 10 ページ、禁忌品の例は 14 ページに記載しておりますが、禁忌品の例の中のものでも一部ミックスペーパーとして回収できるものもございますので、港区の規定に従った排出をお願いできればと思います。ただし、食品残さ等のついた紙などは禁忌品ですので、古紙の中に入れないようにお願いいたします。

2. オフィス古紙リサイクルの実態

全国の事業所で 1 年間に発生する古紙は約 860 万トンで、約 740 万トン（85.6%）が回収されリサイクルされています。残りの約 120 万トンは可燃ごみとして処分されています。とくに OA 用紙、シュレッダー紙、オフィス雑がみの回収率が低く、120 万トンの約 79%を占めており、オフィス発生古紙のリサイクルを進める上での課題となっています。

オフィスの一人あたりの古紙排出量は、オフィスペーパー44.2%、シュレッダー59.1%とまだまだ排出量が低くなっています。オフィスでの古紙回収のポイントをスライド 19 ページに記載していますが、特に重要なのが会社としての「リサイクル方針の明確化」「分別の徹底」をしている事業者です。

機密文書を資源化する方法は、専用車両を用いて敷地内等で処理をする移動式裁断、処理会社で処理をする定置式破碎の 2 つの方法があります。その後、機密書類は未開封のままパルパーに投入され、溶解処理されます。また、機密文書をリサイクルする場合の注意点は、①機密文書のレベルを吟味する、②機密文書の適切な処理を検討する、③異物を混ぜないなどがありますので、機密文書の処理会社へ確認して検討ください。

機密文書の資源化

・移動式裁断  専用車両で敷地内等で処理する	・直接溶解  書類箱を未開封のままパルパーへ投入
・定置式破碎  処理会社で処理する	 パルパーで溶解された機密文書

21

3. 中国の固体廃棄物（再生資源）の輸入規制

中国の固体廃棄物（再生資源）の輸入規制の背景には、環境保護対策、固体廃棄物の回収・利用向上に向け、①中国国内の固体廃棄物の回収・利用向上、②海ごみの輸入禁止および原料に使用する

固体廃棄物の品質基準強化、③輸入管理体制の強化や国内の固体廃棄物回収のための諸施策の推進、④向上に対する環境規制の4つが提示されました。

そこで古紙については雑紙などの未選別古紙は輸入規制の対象となり、検査機関による厳格な検査も実施されています。2017年の古紙の輸入実績は、日本のその他（ミックス・雑紙）は1,168,000トンであり、これが日本で回るかと危ぶまれましたが、選別を強化した結果、対策実施後の2018年1月～3月の中国の古紙輸入実績ではその他が14,000トンとかなり少なくなりました。

報告は以上です。各自治体の回収の仕方、問屋などに相談しながら回収量を増やしていただければと思います。最後に、本日も報告した内容はセンターのホームページに情報を載せているのでご覧ください。

4. 質疑応答

- Q 我々は機密文書の直接溶解をお願いしているが、直接溶解をやっている会社は全て再利用のペーパーを作るための製紙メーカーなのか。
- A 日本国内の直接溶解をやっている会社は製紙工場でないところは一部で、国内の90%以上は製紙工場です。直接持ち込まれて溶解されている。

3) 事例報告「コアレックスグループの取り組みについて」

コアレックス三栄株式会社 営業第二部 課長代理

杠 茂樹 氏



1. コアレックスグループについて

我々コアレックスグループは再生トイレットペーパーを製造する工場を持っている製紙メーカーです。スライドに「未来への思いを一つに 紙づくりに新しい価値を」とありますが、これは我々グループのテーマで、より環境に優しく、高品質なトイレットペーパーの製造と古紙のリサイクルを行っていくグループであることを示しています。総合エンジニアリング企業体とありますが、トイレットペーパーを作るだけではなく、環境に配慮した様々な取組を行っております。

コアレックスグループでは4つの主要な工場を所有しており、各工場は異なる社名で存在しています。コアレックス三栄は本社が静岡県にあり、この近くでは川崎市に東京工場を構えています。コアレックス信栄は静岡県富士市に2015年に新工場として創業し、トイレットペーパーの生産を中心に稼働しています。コアレックス道栄は北海道倶知安町で北海道内の古紙をリサイクルするために稼働しています。JP コアレックス・ベトナムはハノイで同様に工場を構え、ベトナム国内を中心に使用されるトイレットペーパーの製造を行っています。コアレックスグループはこれら4つの工場を主な工場として稼働しているグループとなります。

コアレックスグループでは全国の他社の工場を含めてネットワークを構築しています。提携会社や協力会社等が全国にあり、地域をつなげるネットワークでいつも安心・衛生的な「紙の使える生活」を実現しています。地域の古紙再生品を地域で使う紙の地産地消に加え、災害時には被災地のフォローをするなど、連携して安定供給を行うためネットワ



ークを構築しています。トイレットペーパーは生活必需品で欠かせないものですので、その安定供給が一番守らなければならないと考えています。

2. コアレックス三栄について

もともとコアレックス三栄は「紙パルプ機械の自動省力化を目的とした自動制御機器の設計製作会社」からスタートした三栄レギュレーターという会社でしたが、2003年にコアレックス三栄と社名を変更しました。現在では紙パルプ機械を始め、原料から製品、公害防止までを一貫してカバーする総合エンジニアリング企業として高い評価を得ています。古紙をリサイクルして製品を製造するだけではなく、残さ物や排水の対応まで全てカバーしている会社となっています。

コアレックス三栄の本社は静岡県富士宮市に所在し、東京工場を川崎市に、東京営業所を勝どきに構え、古紙の製造、販売を行っています。設立は1963年で、機械の製造と衛生用トイレットペーパーの製造を行っています。東京工場の敷地面積は約26,400㎡、月間45,000トンのトイレットペーパーの製造や古紙の処理ができる工場となっています。

3. コアレックス三栄 東京工場について

東京工場は2003年より稼働しており、国家プロジェクトの一環としてはじまった工場です。

東京工場にはいくつかの特徴があります。1つ目の特徴は「水資源の有効活用」で、トイレットペーパーを製造するには100倍の水が必要と言われていますが、東京工場の周囲は海水しかありません。そのため、東京工場では川崎市と協力し、家庭で使用された中水を高度処理した水を使用しています。

2つ目の特徴は「熱エネルギーを工場内で循環」させていることです。古紙をトイレットペーパーにすると7割がトイレットペーパーとなり、3割が残さ物となります。残さ物は金属類、廃プラスチック、ペーパースラッジ（紙のくずのかたまり）となります。このうち、廃プラスチックとペーパースラッジは工場内の焼却炉で燃やしてサーマルリサイクルを行い、製造の際に使用する熱に活用しています。

3つ目の特徴は「世界最大規模の抄紙機を使用」で、先進設備によって月7,000トンの古紙処理と毎日110万個のトイレットペーパーの生産を行っています。



4. コアレックス三栄の古紙リサイクル

機密文書はオフィスで保管されている際はバインダーに綴じられていたり、クリップで止められていると思います。我々はバインダーやホチキスなどがついたままでダンボールに詰めて封をしたものを持ち込んでもらい、そのまま溶解しています。これによって皆様の分別の手間を省くとともに、機密性を保ったまま溶解を行っています。バインダー等に付随している金属類等は溶解した後

に、特殊な技術で取り出しています。

また、雑がみについてですが、我々は通常のリサイクルメーカーより幅広い雑がみの処理を行っています。例えば防水加工された紙や窓付き封筒、カーボン紙など、本来雑がみに入らないものでも我々は異物を取り除くことができるため、リサイクルすることが可能です。



皆様の事業所から発生する機密文書や雑がみ等のリサイクルをご検討の方がいらっしゃいましたらホームページからお問い合わせいただければ幸いです。

4) 事例報告「オフィスビルにおけるごみ減量」

株式会社五十嵐商会 営業開発部長

岩崎 巖太郎 氏



1. 分別、リサイクルの意義 動機づけ

昨年度に引き続き事例報告をさせていただきます。今回は昨年の内容の補足と、古紙についてのお話を中心に講演をいたします。本日のセミナーの参加者はオフィスビルの管理の方が多いので、「コストを下げる」という観点からごみの分別やリサイクルの意義やメリットについて説明します。

例えばファーストフード店のごみ箱で、分別がひどい場合は燃えるごみのごみ箱に、食品やケチャップが残ったハンバーガーの紙や、食べカスや油の残ったポテトの紙等、いろいろな紙が混ざっている場合があります、このような分別がまともにできていない状態が去年の12月まではまかり通っていました。しかし、昨今のごみを取り巻く状況の変化により、このような分別のルールがかなり厳格なものとなりました。それまでは我々排出事業者も多少適当な分別でも受け入れを行っていましたが、最近はリサイクル事業者に収集した資源を販売する際に、適切な分別がされている質のいい原料を供給しなければ高い値段で買ってもらえなくなります。

収集した資源の中に不純物があると収集業者側での分別を行う必要があり、それを行うとごみの処理コストが高まるため、事業者の皆様の中で分別を徹底することで、処理にかかるコストを圧縮してください。また、ごみを小出しせず、建物内でごみを溜めるスペースを設けて収集頻度を下げることで、運搬コストそのものを削減することが可能となります。

その他、ごみの分別にはリサイクルによるエネルギー、マテリアルの損失回避など環境負荷の低減に寄与するメリットもありますが、テナントビルとしては是非とも意識をしていただきたい点は、テナントへの情報の提供、見える化を行えることです。昨年度の講演で品川シーズンテラスを例に解説いたしましたが、ビルや店舗ごとにどの程度リサイクル率があるかをこれまでの排出結果をもとに統計をとり、次月や次年の排出推計値等の情報をテナント側に常に提供することが大切です。これらの情報をテナントの作成する環境報告書やCSR報告書等の作成に役立てていただいたり、テナントのごみの分別を推進しビル全体のリサイクル率を向上させることで、不動産価値の向上にもつながります。リサイクルはインフラとなりますので、リサイクル率が低いビルに入るよりは、リ

サイクル率が 90、100%のビルに入居希望者も入りたいと思うはずです。

2. リサイクルを阻害する問題点とその対応策

リサイクルを阻害する問題点を 3 点ほど挙げます。1 点目の問題は、以前入居していたビルと分別ルールが違っていたり、転居前の自治体での指導が異なる場合があります。混乱する要素の中でも特に多いのが、プラスチックやビニールの処理についてです。全ての事業者から出るプラスチックやビニールは産業廃棄物扱いになりますが、会社を離れて家庭に戻るとこれらプラスチックやビニールは可燃ごみになり、この違いを理解してもらえない場合も多々あります。

2 点目は、分別ルールやそもそも分別をすることの意義やメリットが理解してもらえず、協力いただけないことです。廃棄物管理責任者がルールや分別の意義等を理解していても、それがなかなかテナント側に伝わらないこともあります。1,000 人規模の方が働くような大型のテナントビルではその分店舗の入れ替わりも多いため、店舗が入れ替わる度に分別の協力を仰いだり、ルールについての説明をその都度実施する必要があります。

3 点目は、保管場所の確保ができていなかったり、テナント専有部に保管容器を設置できないことが挙げられます。一般家庭用の分別表を貼り付けるなど誤った分別表が貼り付けられている例もあったので、その業者にあった分別表を、管理会社と協力して作ることが大事です。実際の処理方法を記載して、わかりやすい掲示にすれば分別の推進につながります。

専有のスペースで項目ごとにごみ箱を分けることなどができれば望ましいですが、スペースやコストの関係上ここまでできない場合は、不要な段ボールや書類入れを並べて簡易な分別ボックスを作るなど、簡易な保管容器などを用意するだけでも効果はありますので、ビルとしての保管場所もきちんととっていただきたいと思います。

対応策

リサイクルするには、分別が必要
その環境を整備、仕組みをつくる



オフィス専有部内の保管場所



3. 処理業者からみた問題点

事業者から見た廃棄物保管場所の問題点として、廃棄物保管場所の面積、容量が足りないという点が上げられます。港区の「廃棄物保管場所設置等の関する事前協議」による保管場所面積の算出方法がありますが、これでは十分な面積が確保できない場合があるため、余裕のあるごみ置き場を作っていただきたいと思います。特に計量のためのスペースが必要で、計量器設置のスペース、電源などの設備のスペース、計量作業のスペース、計量前のごみ置き場と計量後のごみ置き場のスペースなど、計量を行うためには多くのスペースが必要になります。

計量器を用いて計測をすることで、どの程度の処理費がかかるかなどをチェックしていただきたいと思います。また、処理コスト削減のためには、多量の保管が必要となります。収集回数を減らすことでコストの削減へとつながります。

処理業者からみた問題点

ビルのインフラとしての食品リサイクルの実施



各店舗ごとに店名を表示

価値の創造

食品リサイクルに対応した
冷蔵庫と保管容器



そして、ビルのインフラとしての食品リサイクルの実施も重要となります。食品リサイクルを実施していないビルに入ると、その店舗の食品リサイクルができません。店舗でのリサイクルを促進するためには、ビル全体で食品リサイクルに取り組むようにしてください。

コスト削減のためには手元の分別が重要であり、まずは自らの手元を分別することが重要です。今後も分別にご協力いただきますよう、よろしくお願いします。

4. 質疑応答

- Q1 オフィスの廃棄物担当をしているが、仕分けも社内で広報等をしているが、なかなか社員の意識の変化につながらない。社員の意識変化を活発化させる対策などはあるか。
- A1 まずは、「紙は何になるのか、ペットボトルは何になるのか」といった説明をして、そのために分別をすることをお願いしている。バスを借りて処分場や製紙工場の見学を行っているビルもある。
自分の出したごみや資源がその先どうなっていくかを理解してもらうことが重要である。
- Q2 建物の管理をしているが、処理業者から見てよくある分別の間違いや困った例などを教えていただきたい。
- A2 プラスチックは家庭では燃えるごみであるが、企業では産業廃棄物になることを理解していない企業が多く、その理解が得られないことは苦勞している点である。他にも中身が入っているものや、氷の入っているものなども困る。
最近問題になるのがリチウムイオン電池。乾電池や不燃ごみとしてそのまま入れられると、パッカー車や破碎機の中で変形し、発火することがある。

5) 事例報告「港区の取組」

港区みなとリサイクル清掃事務所 許可指導係

馬籠 則行



1. 「大規模事業所における廃棄物等に関する実態調査」の結果報告

私からは、本日ご出席の皆様の中にもご協力いただいた方がいらっしゃるかと存じますが、今夏に実施した「大規模事業所における廃棄物等に関する実態調査」の結果報告と、港区の事業系ごみの現状、ごみの資源化と経費削減の三点についてお話をさせていただきます。

まず「大規模事業所における廃棄物等に関する実態調査」の結果報告についてです。

平成 30 年度「大規模事業所における廃棄物等に関する実態調査」につきましては、平成 30 年 7 月 20 日～平成 30 年 8 月 24 日の期間に、区内事業用延床面積 3000 m²以上の大規模建築物の廃棄物管理責任者 899 名の方を対象として、調査を実施しました。最終的に 485 件のご回答をいただいています。調査にご協力をいただいた皆様には、この場をお借りしまして、御礼申し上げます。

本日は、時間の都合上、調査結果を抜粋したご報告となりますが、お手元に今回の調査結果を取りまとめた報告書を配布いたしております。

まず今回の調査では、各事業者様に一般廃棄物および再生資源の契約方法についてお尋ねしました。その結果、「品目ごとの重量(kg)による単価契約」を採用している事業者が 70%を占めていました。今回の調査対象ではない 3,000 m²未満の事業者では定額契約の事業者も多いので、全体で見ると単価契約の割合はもう少し下がると思われます。

次に、古紙について、業者が有価ないし無償での引き受けをしていることの認知度についてお尋ねしたところ、約 7 割の事業者の廃棄物管理責任者様より「知っている」とご回答いただき、分別された紙に価値があることを多くの方が認識していることがわかりました。

次にミックスペーパーの分別の実施についてお尋ねしたところ、79%の事業者の方が「分別している」とご回答いただきました。3,000 m²以上の大きな物件ではミックスペーパーの分別がかなり浸透していることがわかります。

また、ミックスペーパーの分別を実施している事業者に一般廃棄物との単価差をお尋ねしたところ、57%の事業者から単価差を把握していると回答をいただきました。単価差は「ウ.kg あたり 6 円

未満」から「カ.kgあたり16円以上」まで契約の内容により様々であることがわかりました。

次に、廃棄物の排出量の把握方法についてお尋ねしたところ、建物側で実量測定を行っているケースが21%、「収集業者による実量測定」によって把握をしている事業者48%で、合わせると約7割の建物で実量測定が行われているという結果になりました。立入調査の経験から申し上げますと、現場での実量測定の導入はハードルが高いとお聞きすることが多く、この7割という数字は意外な印象を受けました。本調査が、3000㎡以上の大規模建築物の廃棄物管理責任者様を対象としていたことも影響していると思われますが、今回、ご回答いただいた皆様の廃棄物に関する意識・関心の高さの表れと言えるかと思います。

次にミックスペーパーの分別を実施していない事業者に関し今後の実施予定の有無についてお尋ねしたところ、「ア.現在検討中である」が27%、「イ.検討はしていないが今後取り組みたい」が48%となりました。また、「ウ.取り組む予定はない」と回答した事業者に理由を尋ねたところ、「①フロア・テナントの理解が得られない」という理由が最も多く挙げられました。入居テナントへのミックスペーパー分別の周知・協力が課題となっていることがわかります。

次に、機密文書を裁断せずに専門の業者に委託することで再資源化できることを知っているかお尋ねしたところ、約3/4の廃棄物管理責任者が「ア.知っている」と回答されました。また、機密文書の処理方法についてお尋ねしたところ、「エ.各フロア・テナントごとに異なる」を除くと「ア.裁断せず、再生資源として処理委託」と回答した事業者が29%140件と最も多い結果となりました。一方で「イ.裁断し廃棄物として処理」されてしまっているケースも16%76件と決して少ない件数ではありませんでした。

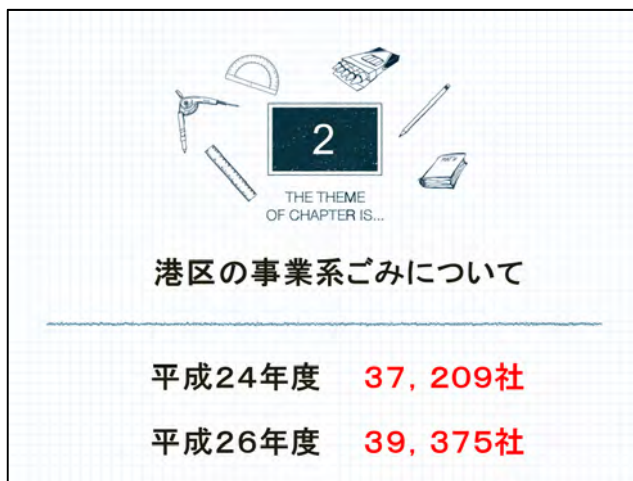
次に、廃棄物管理責任者による社員・テナントに対しての分別等に関する啓発実施状況についてお尋ねしたところ、93%の事業所で「ア.実施している」という回答がありました。

啓発を実施している廃棄物管理責任者に啓発の手法についてお尋ねしたところ、「ウ.必要に応じて個別に文書または口頭で実施」が最も多い回答でした。一方で「ア.定期的に専用の打合せを実施」している事業者は4%にとどまっており、ごみの減量やリサイクルについての情報共有の機会をテナントや社員と定期的に持つことはなかなか難しいようです。一方で、社内イントラネットを活用した啓発や周知に取り組まれている事例も増えています。

啓発を実施していない廃棄物管理責任者にその理由をお尋ねしたところ、テナントビルではテナントからの理解・協力を得ることに苦労されているようです。区においても、廃棄物管理責任者様がテナントに対する啓発、周知をする際の資料提供等は行っておりますが、それらの充実を含めた今後の対応が課題となっています。

2. 港区の事業系ごみの状況

東京23区の中でも都心部に位置している港区には多くの事業所があります。参考までに、港区のホームページでも確認できますが、平成24年の経済センサスでは区内事業者の数は37,209社、



平成 26 年の経済センサスでは、39,375 社となっています。これらの事業所から出されるごみが、港区全体で排出されるごみの、約 8 割を占めています。

そのため、事業所から排出されるごみを減らすことが、港区のごみ減量に大きく影響します。

平成 28 年度に港区の 3000 m²以上の大規模建築物から発生した事業系一般廃棄物は 119,775 トンになります。その中で紙類の量は 45,323 トンで、事業系ごみの約 4 割が紙類となっています。そのうち、再生可能紙としてリサイクル処理された再利用率は、18,393 トンで再利用率は 40.6%となっていますが、まだまだ、改善の余地は大きいといえます。

事業系ごみの発生量は景気動向などにも左右されますが、近年は緩やかな増加傾向で推移しています。今後も大幅な減量が期待できない現状では、各事業所内の再生可能紙をもれなく資源として回収し、再利用率のアップにつなげることが、廃棄物の減量に効率的かつ有効な方策の一つであると捉えています。そのため港区では、大規模建築物の立入調査の際、きれいな紙くず類は再生可能な資源であるとして、リサイクルの取組方法などについて、アドバイスや指導を行っています。

3. ミックスペーパー回収の進め方

ミックスペーパー回収に取り組まれていない事業所様向けに回収の進め方を簡単にご説明します。

まず現在の契約状況の確認で、再生資源の契約があるかの確認をします。一般的な古紙類とともに、ミックスペーパーの回収が可能かどうかご確認いただき、契約内容によってはミックスペーパーの回収について新規に契約、または業者に回収ができないか確認します。

次に業者との相談、打合せを行っていただきます。そこで禁忌品（回収・リサイクルできないもの）の確認や回収場所となる保管場所の打ち合わせなどをします。

次にテナント、社員への周知で、禁忌品等について社員やテナントに対し周知します。分別表示の作成や、テナント会議、社内会議を通じて、建物を利用する人へ回収依頼を行います。

次にミックスペーパー専用の回収容器の設置を行います。段ボールなどの空き箱を回収容器として活用すれば、必然的に濡れた紙類は投棄し辛くなるため、資源の有効活用、混入の予防につながり、一石二鳥となります。なお、立入時に、回収容器の設置、増設についてのお願いをすると、「スペースがなく、容器の増設なんてとてもできません。」という回答を多くいただきますが、ミックスペーパーの分別回収が進んでくると、可燃ごみの量が少なくなるという副反応もあることから、思い切って、可燃ごみの容器の大きさをこれまでの半分以下にして、空いたスペースにミックスペーパーの回収容器設置を提案することもあります。

最後に保管場所、保管方法の工夫で、分別回収が良好な状況であるにも関わらず、ごみの保管場所における保管状況が良くないため、回収業者が再生可能紙を誤って可燃ごみとして回収してしまうケースがあります。

テナントや社員の皆様の努力と協力により、回収された再生資源物をしっかりとリサイクル



ミックスペーパー回収の進め方・ポイント

PRESENTATION

- 1. 現在の廃棄物処理契約の内容を確認します**
ミックスペーパーの契約がありますか？
- 2. 業者との相談、打合せをします**
禁忌品について
- 3. テナント、社員への周知します**
口頭や文書、会議で
- 4. 回収容器の設置します**
容器は簡易なものでもOK！
- 5. 保管場所、保管方法の工夫します**
収集作業員や回収業者にわかりやすく

COPYRIGHT



ルートへ載せるためにも、こうした誤った回収が発生しないよう、廃棄物の置き場所を写真付きの表示の掲出などにより明確にすることや、廃棄物と資源物の保管場所を物理的に離すなど保管場所の管理、整頓も重要になります。

4. ごみの資源化と経費削減

みなとりサイクル清掃事務所では、1000 m²以上の事業用延べ床面積の大規模建築物に対して廃棄物の減量及び適正処理に関する立入調査を年間 250 社程度実施しております。その際に「うちはごみで会社の経費を削減しています」と言われることがあります。このような会社の書類や現場を見ますと、再利用率も高くなっています。一方「ごみ処理は今のままで十分です」という会社もあります。このような会社の場合、廃棄物について、すべて清掃業者や回収業者任せとなっていることが多く、再利用率も低くなります。



前者の「ごみ処理で、経費を削減しています」という事業所の方が言われるとおり、日常的に排出されるごみに関心を寄せていただくことで、廃棄物処理で経費を削減することは可能です。それには、3つのポイントがあります。1つ目は「契約方法の見直し」、2つ目は自主的な「手元分別の強化」、3つ目は「計量の実施」です。それぞれ、具体的にどうするか、どうしてコストが下がるのかを説明します

1 点目は、契約方法の見直しです。現在の廃棄物の処理契約は、請求金額が毎月同額一定の「定額契約」ではないでしょうか。請求書や契約書を確認してみてください。この定額契約は一見すると、「いくら出しても料金が同じなら得ではないか」と考える方もいらっしゃると思いますが、処理業者もビジネスですのでトータルで損をする取引はありえません。ケースバイケースではありますが、定額契約をされている事業者様こそ、定期的にごみの実量測定の実施をおすすめします。定期的な契約の見直しをせず無関心でいたために、契約当時に業者と設定した 1 か月ごとの推定排出量（この建物からこれだけごみが出る予定ですよという見込み量）が、現在の実際に建物から排出されるごみの量と乖離していて損をしているというケースも見受けられます。

この定額契約を「単価契約」に見直しすることで、ごみの量や処理単価を把握することが出来ます。ごみは種類によっても金額が全く違いため、すでに単価契約を導入している方も一度確認してみてください。また、ごみの収集運搬料金は収集業者によって違います、紙やペットボトルなどを無料もしくは買い取る収集業者もいます。排出されるごみを資源として生かせる業者を選択することも経費削減につながります。

2 点目に「手元分別の強化」です。建物から出るごみを清掃担当者が保管場所で二次分別していても、経費削減には繋がりません。例えば、オフィス等で集めた時点では再生可能だった雑紙類が

液体や生ごみと一緒に回収されることで汚染されてしまい再生不可能になってしまう可能性があります。また人の手による分別にも限界があります。分別作業の費用はごみ処理の料金にも影響します。各フロアで自主的に適正な手元分別を行えば、清掃担当者は回収の手間だけですむことから、二次分別の手間と時間、費用を削減できます。

また、分別の導入初期の段階では、定期的に分別状況をチェックする担当者などを手配していただくことも有効ですが、ある程度分別意識が浸透すれば、適切な分別表示と専用の回収容器があれば分別をルーティン化することが可能です。

3点目に自ら計量を行うか、業者に正確に計量してもらうことをお勧めします。多くの事業所では、処理料金の請求根拠として、「換算値」やドライバーの感覚による「手ばかり」が用いられています。換算値は、45ℓのごみ袋が1つ5kg、90ℓのごみ袋1つ10kgというように、実重量ではなく、回収される袋の数によって請求されているケースです。また、手ばかりとは収集作業員の方の手の感覚によって、請求量が決められる方法です。回収業者によってはドライバーの手ばかり精度を高める研修などを実施しているケースもありますが、あくまで個人の感覚に任されているため、正確さ、精度の面では計量器にはかないません。そのため請求書の内訳に記載される重量は、10kg単位、5kg単位で記載されるケースがほとんどです。ところが、実量を計量している事業所では、下一桁まで正確に計量、記録されています。少数ではありますが、100g単位まで、実測している事業所もあります。この実際の計量値の積み重ねは、かなりの経費の節約につながります。計量したごみを処分するというのが、本来のごみ処理のあるべき姿です。

ミックスペーパー回収の取組や、ごみ減量の取組については、みなとリサイクル清掃事務所のホームページ内で、港区ごみ減量優良事業者表彰の受賞事業所の事例も紹介いたして

おりますので、ぜひ、ご覧ください。

本日のセミナーが、皆様方のごみ減量・リサイクルの取組への一助となれば幸いです。

5. 質疑応答

Q 廃棄物等の排出量について、弊社では一人あたりどのくらい使っているかという数字を出したりしている。自社の排出量が多いのか少ないのか判断するためのベンチマークのようなものがあると助かる。

A 一人あたりの排出量の統計は現状とっていないが、今後何らかの情報提供ができるように努めたい

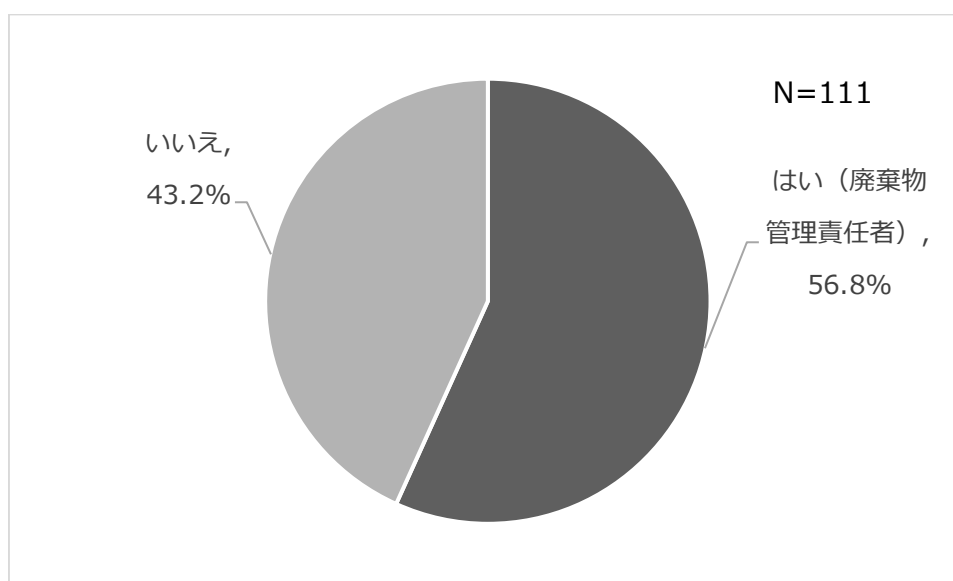
(4) セミナーアンケート集計結果

【アンケート概要】

当日参加者数	121 人
回答数	112 人
アンケート回答率	92.6%

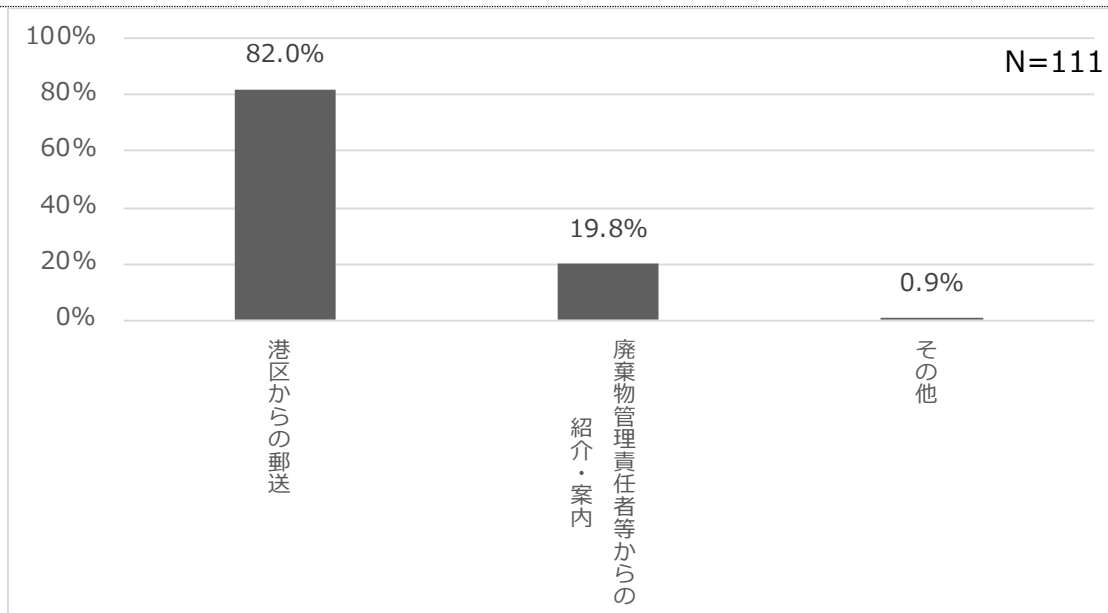
【アンケート結果】

(1) 廃棄物管理責任者の有無



参加者のうち、廃棄物管理責任者が全体の半数以上を占めている。

(2) セミナーを知ったきっかけ

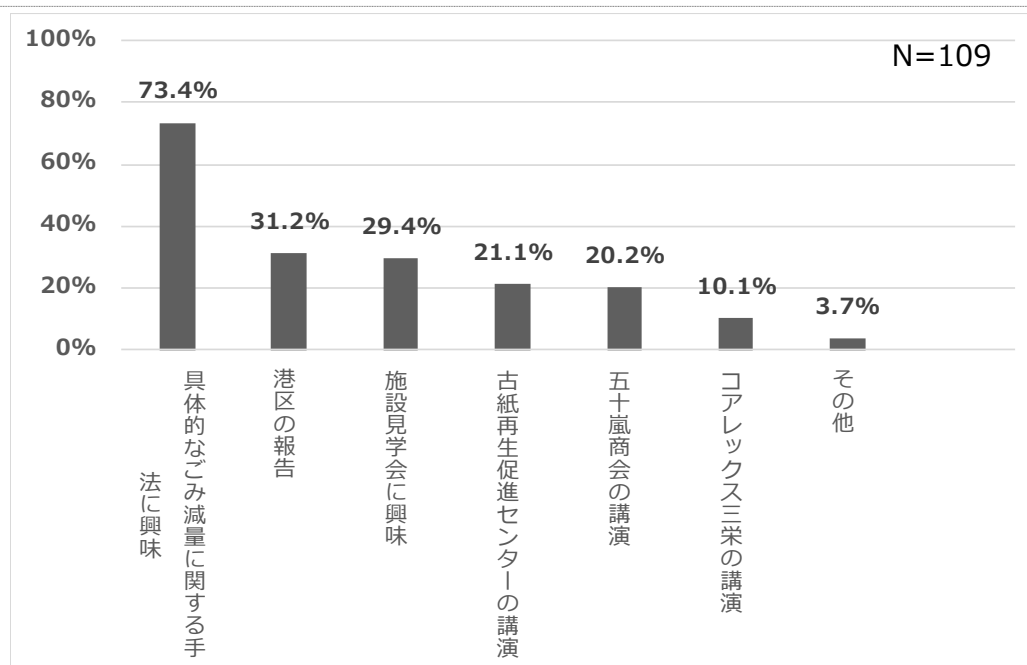


区からの郵送での案内から参加を申し込んだ人が最も多い。

【その他】

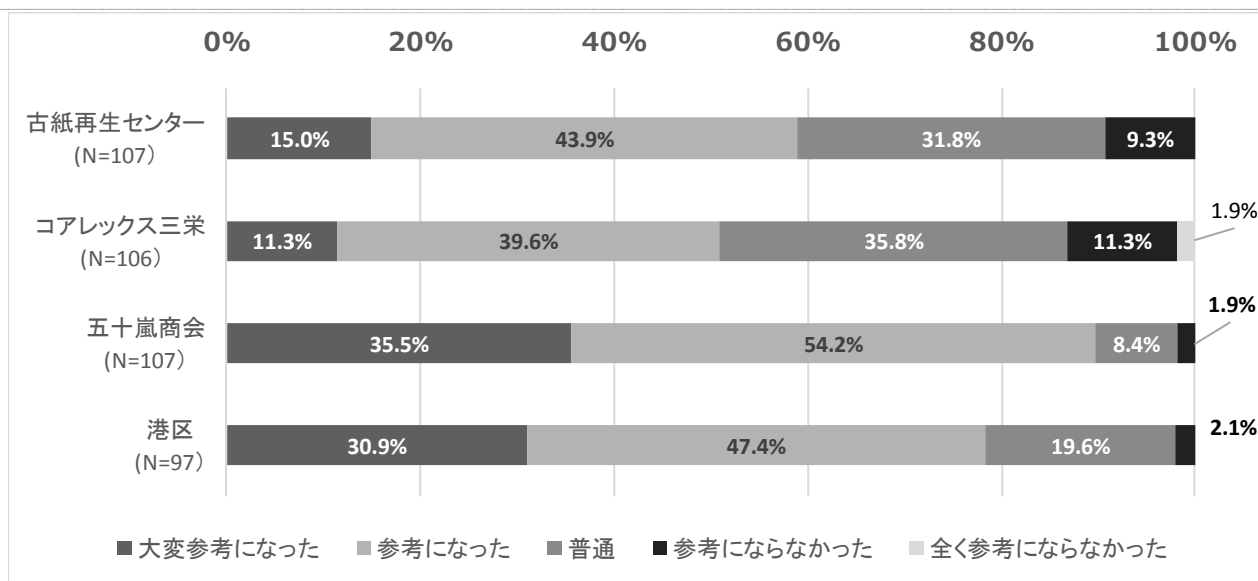
- 総務部長からの案内

(3) セミナー参加の決め手



セミナー参加の理由は、「法的なごみ減量に関する手法等に興味があった」が 73.4%と最も多く、次いで「港区の報告が聞きたかった」が 31.2%となった。

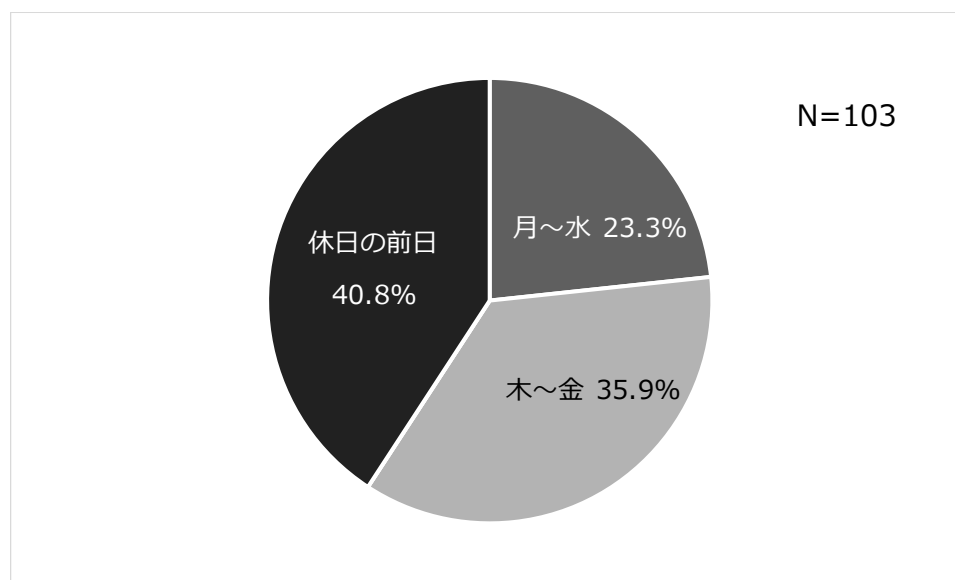
(4) 各講演の内容について



各事例発表について、過半数の参加者が「大変参考になった」、「参考になった」と評価している。

特に五十嵐商会からの事例発表は「大変参考になった」、「参考になった」を合わせると約9割となり、高い評価を得ている。

(5) セミナー開催の日程について



開催日は「休日の前日」という回答が最も多く 40.8%、次いで「木～金曜日」が 35.9%となり、週の後半や休前日の開催が望まれていることがわかる。

なお、設問には「土、日、祝日」という選択肢も設けたが、回答者は0であった。

(6) 今後どのようなテーマ・内容の話を聞いてみたいか（自由記述）

【ごみ分別・減量の取組について】

- ごみの分別
- 入居者、従業員に対する周知の方法事例
- 区内優良事業者による取組紹介
- 分別表彰を受けた企業の実体験など、もうすこし現実に即した体験例、成功例を伺いたい。
- 企業のごみ減量の実施例
- ごみ分別による経費削減、減量成功事例（多業種、多業態での実施）
- 分別に困る事例とその正しい分別方法講座
- 分別があいまいな所がある。紙ごみとミックスペーパーの違いなど。分別に重点をおいたテーマで話を聞いてみたい。
- 資源化を促進することでごみの量を減らすのではなく、そもそもオフィスごみを減量する方法について知りたい。
- 各事業者の取り組み。特に表彰事業者。
- リサイクル率改善の実例、対策案
- ごみの分別、処分状況等
- 分別の周知徹底事例を教わりたい。
- 企業のごみ減量に対する具体的取組み事例
- ごみ削減の事例をもっと知りたいです。また、港区の指針も知りたいです。
- 分別方法、ごみ箱の設置方法等
- 港区が回収業者や廃棄物処理強者に指導している内容を知りたいです。業者によって実量測定を行ってもらえないなど、処理方法が異なり、正しい運用方法が分からないです。
- 最新のごみ処理（回収）状況の実態について。業者からみたごみの出し方、分別方法について。
- 事業系ごみの具体的な分別方法とごみステーション設置のアドバイス等
- 実際にごみ減量・コスト削減を実現した事業所では、どのような順番でどのような対策を実施したのか聞いてみたいです（何から始めたらいいのかわからないです）。
- 分別ごみの様々な工夫の成功事例紹介をお願いしたい。
- 再利用率を高める、経費の削減に成功している企業の具体的事例
- 資源ごみの回収率向上の取組（実例）の紹介
- 社内で個人レベルでできる取組、具体的に分別の仕方、ごみの種類とかをどこで知ればよいのかが知りたい。
- 分別のきちんとした説明、詳細な分別について、細かい説明が必要ではないでしょうか。
- テナント様等に、ごみの減量及びリサイクルについて、具体的にどのように、理解していただくか、その方法について

- コスト削減の実例
- 分別をしたことでごみの処理費が大幅に安くなった会社のケースを詳細に聞きたい。

【紙ごみ関連】

- ミックスペーパーへの分別の意識を持っていただく（テナント様へ）又は理解してもらえる手法を色々知りたい
- リサイクル率向上に向けた具体的な手法や、燃やすごみとミックスペーパーの仕分け（ごみ箱を分けるだけではなく）の有効な方法があればレクチャーいただきたい。
- ミックスペーパーについて
- ミックスペーパーの分別に関して、いろいろな建物の取組
- 回収事業者からの分別指導によるミックスペーパー排出量減少と、みなとリサイクル清掃事務所からのミックスペーパー排出量を増やす要請の齟齬
- 「その他紙類（資料集 P42 下段）」の再利用を高めるための方法講座

【食品廃棄物等について】

- 再生率がとれない、食品類に関しての削減減量の方法
- 飲食店のテナントに対する、ごみ分別の有効な指導方法について
- 備蓄食品の再利用方法等、備蓄食品メーカーの対応
- 区内各社の好事例（分別）を共有して頂けると、参考になると思います。また、具体的な経費削減額を呈示して頂けると幸いです。
- 食品リサイクル、ビンのリサイクル

【施設見学会について】

- 今回も工場見学に参加しますがもっと増えるといい
- 廃棄物処理場での処理中映像などがあると参考になる
- 毎年同じ内容のセミナーで年一回実施する必要性を感じない。コアレックスの工場見学も以前参加している（講演も）。埋め立て地や清掃工場見学も実施してほしい（再生工場も）。
- 施設見学会を申し込んだが定員に達し参加できなかったもので、施設見学会に行けない人にもその様子が分かるプレゼンも行してほしい。

【その他】

- 金属ごみやガラスごみ、有害物質を含む廃棄物について
- 未分別ごみの効率的リサイクルについて
- 廃プラの規制について
- 処理、再利用についての方法、事例等
- リサイクルのプロセス（どのような商品に生まれ変わるか）
- 清掃ロボット、AI、IoT を利用した回収・分別等の最新技術

- 他国との比較（良い部分）、他区・他県との比較で良い点を説明（事例を挙げて）
- 産廃法について
- 色々な外国人に対するごみの分別意識の向上対策や方法について。外国人向け分別掲示のサンプル。
- 港区でどの地域が一番ごみを出していて、またそれは何故なのかというような講演を聞きたい。
- リサイクルについて
- 中国がごみの受け入れを中止した以降のごみ処理の方向性等について

（７）その他ご意見（自由記述）

【セミナーの感想等】

- 毎回テーマを絞っての講演のようで、内容が濃くて良いと思う
- 本日はありがとうございました。
- 多くの事例を伺えて、大変参考になりました。
- 本日はありがとうございました。

【次回以降のセミナー等に関する要望】

- 古紙の他、ゴミ全般の話を聞きたい
- ごみ減量が収益に（ビルとして）どれだけつながるのか、講演があったらお聞きしたい。
- もう少し時間を割いて中身の濃いセミナーをお願いしたい。
- 去年の食品ロスといい、とても参考になる話が多い。トイレ休憩時間（１０分ほど）もほしい。
- マイクロプラスチックごみによる海洋汚染もあり、プラスチックに代わる同等製品の今後の状況について知りたい。
- 会場は横２人掛けだけにしてほしい
- ごみの分別がきちんとされているオフィスビルの見学を実施してほしい。
- 紙ベースではなく、PDF データをメールでいただきたい。
- 施設見学会の機会を増やしてほしい
- 施設見学会のみの参加を実施してほしいと思います。
- 貴重なセミナーに参加させていただきありがとうございました。紙の資料を配布せず、タブレット等を持っている人に事前に資料をメールで頂けると、ペーパーレス会議になってなお良いと思います（タブレットが無い方や忘れた方用に資料は少し用意しておきます）。
- 資料は白黒ではなくカラーにしていきたい
- 引き続き同種のセミナー開催をお願いいたします。
- 遅刻者の入室は後ろの席にしてほしい。通路を何度も通ると落ち着かない。毎年なのですが、席が狭すぎる。

- 説明と手元の資料がリンクしていないものがあり、なかなか理解しづらい箇所があった。港区の報告はアンケート結果報告が分かりやすかった。
- 表彰制度を導入し、セミナーの冒頭でも表彰してはどうか（モチベーション UP になるのでは）
- 分別ボックスの商品案内、業者案内、製品の紹介など。まずは分別する職場環境を整備したいことには始まりません。
- 企業についてよりも、このセミナーを聞いて実際に生かせる、すぐ取り組める内容が良い。

【その他区等への要望】

- 分別の表やイラスト写真をデータでほしい
- 困ったごみ出し、分別の例、これはやめてほしいといった例を、区のホームページなどに載せてほしい。収集業者の手間が減るのでは。
- 本日使ったパワーポイントをいただくことは可能ですか？

【個別の事例等】

- リチウム電池のお話がありましたが、港区では事業者の排出するリサイクル電池について、どんな処理方法をご紹介していただいていますか。
- 清掃員の2次分別が至難の業であること、同感です。手元分別をいかに完璧にするか、考えたいです。
- コンサートホールを運営していますが、意識の低い業者が大量の一般ごみを出すケースがあり、これをどうやって減らすか苦慮しています。よい事例があれば、ご紹介ください。
- 防災用品（食品）の賞味期限が近いものについて、無料で引き取りがあれば教えてほしい。
- 当社では実量を計測していますが、回収業者ではペットボトル等重量と体積のアンバランス等で換算値での回収費用となっています。
- なぜ、事業系のみ、産廃なんですか
- 商品を買ったとき、過剰なパッケージ方法を見ると商品の企画、製造、販売にも考える必要があるのではないかと思う。消費者はパッケージごと買うしかないので、製造の段階からごみ軽減を考えるとこにきているように思う。

4. 施設見学会

(1) 開催概要

実施日時	【第1回】平成30年11月30日（金） 9時～16時30分 【第2回】平成30年12月7日（金） 9時～16時30分
参加人数	【第1回】23名（事前申込25名） 【第2回】22名（事前申込25名）
対象事業者	港区内の大規模事業所の廃棄物管理責任者等
見学先施設	港清掃工場 リサイクルポート山ノ内 コアレックス三栄株式会社 東京工場

(2) プログラム

時間	見学場所
9：00	参加者 集合（品川駅港南口）
9：15～9：30	バス移動（品川駅→清掃工場）
9：30～11：15	港清掃工場 見学
11：15～12：00	バス移動（清掃工場→リサイクルポート山ノ内）
12：00～13：00	昼食（リサイクルポート山ノ内 会議室）
13：00～13：50	リサイクルポート山ノ内 見学
13：50～14：20	バス移動（山ノ内→コアレックス三栄）
14：30～15：30	コアレックス三栄 見学
15：30	コアレックス三栄見学終了 移動
16：30	品川駅 解散

(3) 施設見学内容

1) 港清掃工場

東京二十三区清掃一部事務組合が管理している、港清掃工場を見学した。港清掃工場のしくみについて動画やスライドを用いた説明が行われた。その後、搬入されたごみがどのように処理されているか工程を見学した。

2) リサイクルポート山ノ内

横浜市内の古紙を回収および中間処理を行っている、横浜市資源リサイクル事業協同組合が運営しているリサイクルポート山ノ内を見学した。横浜市では、古紙は行政回収ではなく、全量集団回収で回収していることから、横浜市内の古紙は全て横浜市資源リサイクル事業協同組合によって回収されている。見学会では、施設内の設備・業務についての説明、積荷の重さをトラックごと計れる大型計量器等の施設を見学した。

3) コアレックス三栄株式会社 東京工場

コアレックス三栄株式会社ではリサイクル困難と言われている古紙も回収し、回収紙からトイレットペーパーを製造している。見学会では、トイレットペーパーになるまでの工程（回収工程、溶解工程、滅菌漂白工程、精選工程、脱墨工程、抄紙工程、加工工程など）を見学した。帰りには、トイレットペーパーをプレゼントにいただいた。

(4) 施設見学会の様子



港清掃工場①



港清掃工場②



リサイクルポート山ノ内①



リサイクルポート山ノ内②



コアレックス三栄（内部撮影禁止）

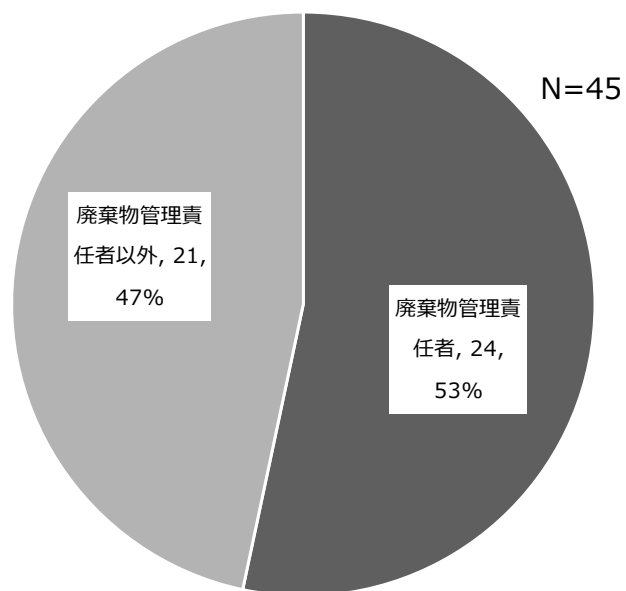
(5) アンケート集計結果

【アンケート概要】

第1回見学会 回答者数	23 人
第2回見学会 回答者数	22 人
総回答数	45 人

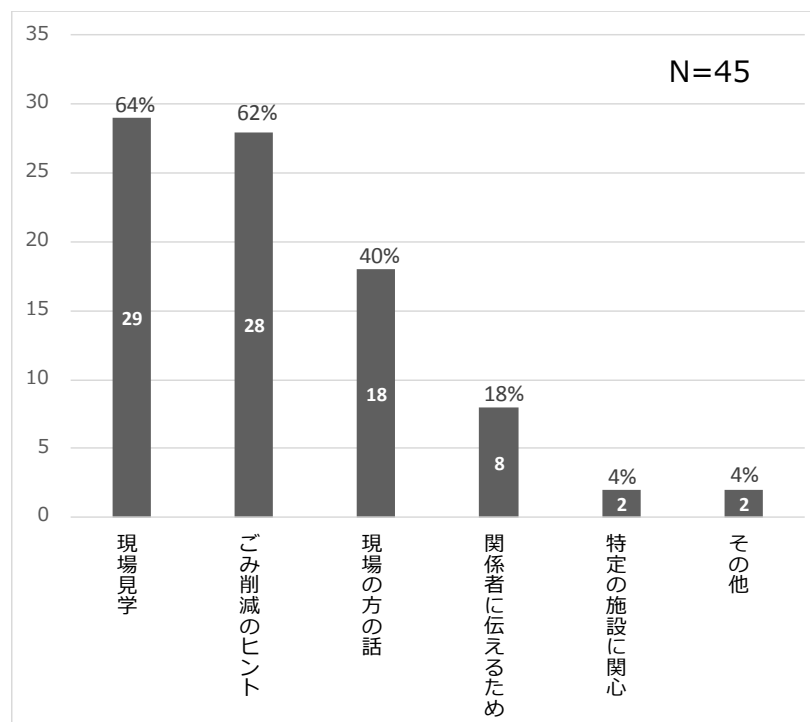
【アンケート結果】

(1) 廃棄物管理責任者の有無



参加者の内、廃棄物管理責任者が全体の半数以上を占めている。

(2) 施設見学会に参加した決め手

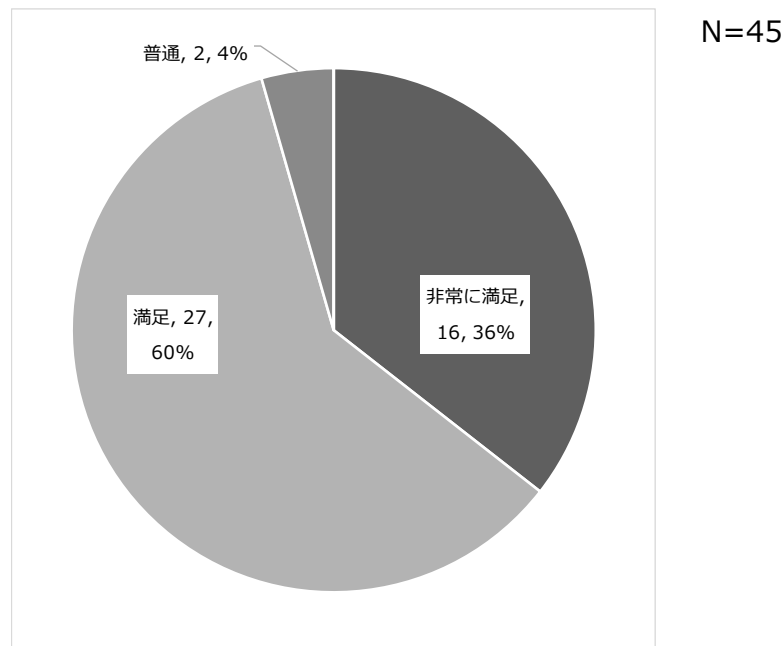


参加の要因は、「リサイクルの現場を見たかったから」の 29 人（64%）と「自身のビルや職場におけるゴミ削減のためのヒントを得たいと思ったから」の 28 人（62%）が多い結果となった。

【その他】

- 窓口担当者だから
- ビルを管理していく上で、様々な知識を取り入れたいから

（３）施設見学会の満足度について



施設見学会の内容について、96%の参加者が満足している。

「やや不満」、「不満」と回答した人は0人だった。

【非常に満足】

- 話を聞くよりも、実際に見る方が印象に残り、テナント様へ説明するときに説得力がつくようになります。
- 訪問先全ての施設での受け入れがとても熱心で行った甲斐がありました。資料も豊かで満足しました。
- 可燃ごみを減らさないと！古紙はなるべくリサイクルに出そう！という気持ちが全体を通して高まりました。職場にこの意識を浸透させられるよう頑張ります。
- 実際の現場を見ることができた。説明も分かりやすかったです。
- 資源のリサイクルの重要性の認識
- 資源のリサイクルの流れが（回収方法・リサイクル施設・リサイクル工場）が見れた。
- 間近で見れたこと。紙ごみの多さを実感できたこと。
- 1つ1つ見学することができ、どのような過程で処理をしているのか見ることができた。
- もう少し疲れると思っていたましたが、バス移動で快適！スムーズに各所見学が出来ました。ありがとうございました。
- 日常では目に見えないリサイクル工程を見ることが出来たため。

- ごみの焼却、分別、リサイクルの現状を知り、自分が子供の頃に見た工場から長足の進歩を遂げていることを知り、それでもなお処理の限界に近付いていることを知り、改めてごみの減量が必須であることを実感できた。
- リサイクルペーパー類がどのようにして再利用出来るのかということごについて理解を深めることができました。
- ごみ減量につながる仕組み、意義を理解を深めることができた、
- 大規模工場が少人数でシステム化しており、効率よくリサイクルする仕組みを見ることができたから。
- 教えていただいた事を持ち帰って活かす事ができればと考えて参加させていただきましたが、プラスになる事ばかりでした。
- 回収後のごみ処理を見られたから

【満足】

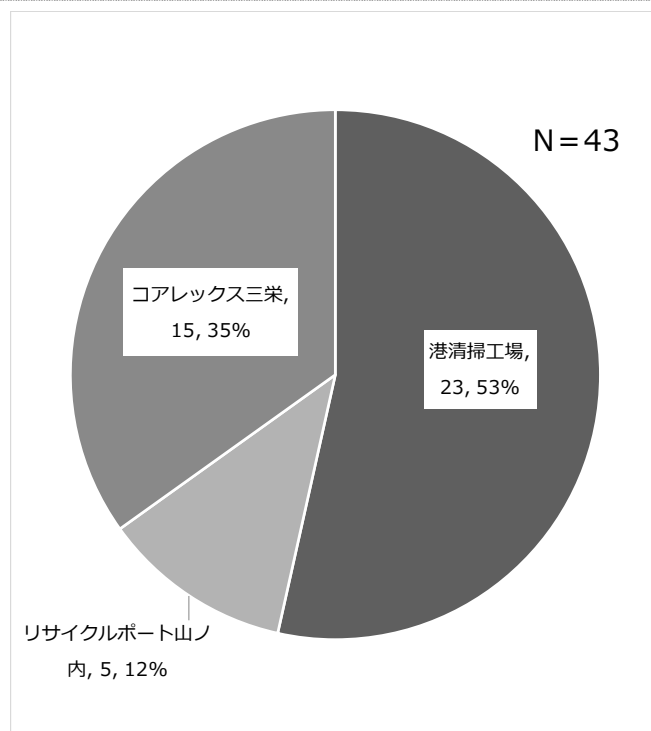
- 管理しているビルから出る紙ごみのリサイクル課題が具体的にイメージできたから
- ごみ処理場だけでなく、古紙毎週、および再利用まで見学することができたため
- 実際の工場現場を見させていただいた為。トイレットペーパーは良かったです。
- 実際に目で見ると、現実の問題としてリサイクルを意識できる気がする。
- リサイクルと紙ごみの処理について学べた気がします。紙ごみからミックスペーパーとしてリサイクルに回す努力をしたい。
- 紙ごみやリサイクルについて、具体的に興味がわき、今後も分別やリサイクル等実施していこうと思ったから。
- リサイクルの現場を見る事で、排出事業者側で気をつけるべき点（分別方法、何がリサイクル可能か等）改めて知ることができた。資源として利用すべきものをまだ多く燃やすごみにしてしまっている。
- 廃棄物管理責任者を目指している為、提携している企業の方と打ち合わせを行うのに役に立てようと考えていた為。
- 現場を見学させて頂く内容が中心であったため、作業の流れや資料から分からない現場の雰囲気などを知り、うわべだけでないしっかりとした理解が深まったため
- 高度な技術により高品質の商品を製造している工程が分かった
- ムダなく資源を活用している工程が良く分かり、社会への貢献度の工場の知識を得た。
- 説明が分かりやすかった。
- 公営の焼却処理を主体とした清掃工場でも自家発電で電力をまかなっていることが分かり感心した。集められる古紙が 100%国内で使用できないこともわかった。
- 現場の様子がよく分かった
- 3 本立ての工場見学はストーリー性があって面白かった。ごみの減量化に意欲が湧きました。

- 一部空気が悪い施設があったので、マスクを持ってくるようにさせるべきであった。それ以外は良かったと思う。
- ごみの処理に関し様々な工程が見れ参考になりました。
- 清掃工場や各リサイクル施設を見学出来たことで、事業系廃棄物の「その後」がわかり、分別や削減の必要性を感じる等意識が変わった。
- 一つ一つの施設にじっくりと時間を割り当てていて、十分な説明を受けれて点
- 機密文書を分別無しで溶解処理できて、全てリサイクルされているということが興味深く感じた。新聞紙の買取価格が一番高いということを知らなかった。
- 各現場の特徴や、どうリサイクル等に貢献しているのか、私たちに心がけて欲しいことなど直接知ることができた。
- もう少し工場内部が見れたらよかったですと思います。紙ごみの多さに驚きました。今後、会社で更にリサイクルを進めていきたいと思いました。
- リサイクルについて大変勉強になりました。
- 現在、古紙は極力シュレッドせず、フィルムを除去して雑誌のホッチキス等金属を除去して段ボールと他とで分けて回収業者に引渡していますが、当面は面倒でもこのスタイルを継続した方が良いと感じました。

【普通】

- 2社位の見学で良いと思う。3社は多いかと思います。
- 紙ごみ減量の必要性は認識できました。

(4) 一番満足できた見学先について



見学先において港清掃工場（23 人 53%）が高い評価という結果となった。

【港清掃工場】

- 日本の技術の優位性と限りある資源の重要性
- 紙ごみ減量に取り組まないといけないと思ったから。
- 一番説明が丁寧だった。
- ヤードの大量のごみを目あたりにして改めて分別の必要性を痛感した。
- 日頃お世話になっている施設での処理工程を見ることが出来たため。
- 焼却は中間処理、灰を埋め立てて最終処分と実感できた。減量のため、スラグ化、セメント利用と進歩していることをしった。環境負荷削減、コスト削減努力を知ることができた。
- ごみ処理をはじめ、あらゆるエネルギーを再利用して無駄を省き、実績をあげていた。
- 時間に余裕があった事。説明した方がすごく良かったです。
- ごみ処理はなかなか見れる機会がないと思う。貴重な体験
- 焼却のエネルギーによる発電、廃棄物の過処理による無害化、見学会等を通じての教育、世界への情報発信
- 産廃については、契約業者の工場見学で分かっていたところがあったが、一般ごみについては知らないところがあったので、実際に現場を見て知識を向上できたため。
- 説明がとても分かりやすく、楽しく聞けたので。
- 今回の主たる理由が清掃工場見学だから。知識が深まってよかった。
- 港清掃工場は、全体の流れが良く分かったため、横浜リサイクルポート山ノ内は古着の

分別、古紙の分別過程がわからない、コアレックス三栄は、カーボン・レシート・写真等の回収業者が一般的に禁忌品と呼ばれる紙類のリサイクル過程（なぜリサイクル出来るのか）が分からない

- 身近にありながら、見学に行く機会がなかったため。
- 日本の清掃工場のレベルの高さを感じた。
- 周囲への配慮を重視した工場のつくり、発電へのつながりを知れたこと。
- ごみ処理の流れがわかりました。
- 自家発電から全てにおいてリサイクルを徹底している。
- 紙ごみ減量の必要性は認識できました。

【リサイクルポート山ノ内】

- テナント様からの問合せの多くは分別についてとなるため、なぜ分別が必要なのか理解できて良かったです。
- 初めて見る施設だった
- 出来ればもうすこし責任者の方の話が聞けたらもっと良かったかも。
- 紙資源分別の目的（取引額の差）がわかって今後気を付けようと思いました。

【コアレックス三栄】

- 3カ所ともとても役立つ見学でした。
- 古紙が生まれ変わってトイレットペーパーになるところまで見られたので、ごみを減らせるという実感を持てました。
- どこも満足できたが、コアレックスさんはお土産をいただいたので。
- 再生紙の製造工程を見学出来たこと。
- トイレットペーパーがリサイクルされていく一連の流れが見れた事。
- 一番気になっていた見学先が想像以上の内容でした。
- ごみ処理から再利用までの一連の流れを理解できたため。
- 粗大ごみや水処理等
- 回収～製品まで見れた事。
- 溶解処理を効率的に行っている工場が素晴らしかった。
- 機密文書を分別無しで溶解処理できて、全てリサイクルされているということが興味深く感じた。新聞紙の買取価格が一番高いということを知らなかった。
- ごみを出さず、全てを再利用するというところのフローを直接見る事ができた。
- 工場見学は楽しかった

(5) ご意見

- 希望者のみでも良いので懇親会等があればより親交や意見交換・名刺交換等できるのでそういった機会を設けてはどうでしょうか？
- 素晴らしい企画をありがとうございます。又、機会があれば参加させてください。
- 港区内（都内）のリサイクル施設の見学を取り入れてほしい。自分たちが利用している施設をもっと見てみたい。
- 気づきの多い素晴らしい見学会でした。より多くの人が体験（ごみ減量への）行動につながることを祈念します。
- また、次回もお願いします。
- このようなセミナーを開催してくださった皆様、ありがとうございました。
- 非常に丁寧な誘導とご説明で困ることは何もありませんでした。ありがとうございます。
- 本日はありがとうございました。
- 今回リサイクルポートへの見学ができ、国内で100%の古紙利用が出来ていない事が分かったが、残念でもある。製品として輸出できれば付加価値も上がると思うが、古紙利用の方が要望が高いのだろうか？
- 知識の再確認が出来て良かったと思います。
- 半日の見学会があれば良いと思います。（昼休みが多少長い）
- このたびは誠にありがとうございました。スタッフの皆様には厚く御礼申し上げます。
- また来年も参加したい
- 金曜日、祝日前に開催していただけるとありがたいです。
- リサイクルや分別の重要性等のDVDがあれば、社内教育用として利用したい。
- 良く聞かれる問合せで、家庭用ごみと企業系ごみの分別に違いが分かる資料があると、テナント指導しやすいです。
- 埋立地の見学
- 見学会に筆記具をもっていかずアンケートが書けなかった。借りられたら良かったな。
- 会社単位で見学できるのでしょうか。多くの社員にも展開したいです。
- 年1回もしくは2回、次回の開催を楽しみにしております。
- 今後も企画して頂き、勉強する機会を与えてください。
- いただいた資料をテナントへ送付したいのでデータでいただきたい。
- 参加費が発生しても良いので食事をつけていただきたい。
- 参加者の中で、どうでもいい質問する人がいて、気分を害した。時間を取られたうえ、しつこい人だった。
- 貴重な体験をありがとうございました。社に戻り伝えたいと思います。

資 料 編

(資料1)	「大規模事業所における廃棄物等の実態調査」依頼資料	資-1
(資料2)	セミナー告知チラシ	資-5
(資料3)	講演会発表資料.....	資-8
(資料4)	施設見学会案内資料.....	資-32
(資料5)	講演会アンケート	資-34
(資料6)	施設見学会アンケート	資-36

(資料 1) 「大規模事業所における廃棄物等の実態調査」依頼資料

平成 30 年 7 月 20 日

大規模建築物所有者（廃棄物管理責任者） 各位

港区 環境リサイクル支援部
みなとりサイクル清掃事務所
所長 加茂 信行

大規模事業所における廃棄物等の実態調査についてのお願い

日頃より、港区の清掃事業にご理解、ご協力を賜り感謝申し上げます。

港区内で排出されるごみの大部分が事業系ごみであり、今後、事業所の更なる増加が見込まれているなか、区では循環型社会の形成に向けて、事業系ごみの減量・資源化への推進に取り組んでおります。

その一環として、廃棄物管理責任者の方が、日頃、廃棄物に対して、どのような関わり方・取組み等をされているかを把握するため、下記の通り調査を行うこととなりました。

ご多忙中誠に恐縮ですが、本調査の主旨をご理解いただき、ご協力いただきますようお願い申し上げます。

記

1 調査対象者

延床面積 3,000 m²以上の大規模建築物のビル（約 900 件）の廃棄物管理責任者。

2 活用方法

今後の事業系ごみの減量・資源化への取組の基礎資料とするとともに、統計的に処理し、その結果を、平成 30 年 11 月に開催予定の事業者向けのごみ減量セミナー等で参考資料として活用させていただきます。

3 個人情報の取扱いについて

本調査により得られた結果については、区の事業以外で使用することはありません。
また、事業者名や調査票を公表することはありません。

4 提出期限

平成 30 年 8 月 24 日（金）

5 回答方法

ご回答いただいた調査票は、本調査の委託事業者である㈱ダイナックス都市環境研究所あてに **FAX（03-3580-8265）** もしくは、E-mail に回答ファイルを添付し、**minato3r@dynax-eco.com** までご送信ください。

（調査票のデータは <http://www.dynax-eco.com/minato/index.html> でも公開しています）

6 その他

調査票についてご不明な点がございましたら、お手数ですが、下記の委託業者にお問い合わせください。

【調査票の回答先及び調査の内容（設問趣旨・回答方法等）に関する問合せ先】

株式会社 ダイナックス都市環境研究所 小池・北本・北坂 TEL：03-3580-8221

※本調査は、港区が㈱ダイナックス都市環境研究所に委託して実施しています。

【調査の主旨に関する問合せ先】

港区 環境リサイクル支援部 みなとりサイクル清掃事務所 許可指導係 TEL：03-3450-8025

大規模事業所における廃棄物等に関する実態調査票（平成30年度）

以下の項目にご記入をお願いします。

【建物所在地】 港区	
【建物名】	【延床面積】 m ²

【回答方法】各設問で該当する記号を○で囲んでください。() 内については具体的に記入してください。

Q1.一般廃棄物（再生資源含む）の収集運搬委託契約に関する状況について

(1) 一般廃棄物および再生資源の契約方法について該当するものを1つ選択してください。

ア、品目ごとの重量(kg)による単価契約 イ、ア以外の単価契約 ウ、月極による定額契約

エ、その他（ ）

(2) 排出量の把握方法について該当するものを1つ選択してください。

ア.建物側（清掃員含む）による実量測定	イ.収集業者による実量測定	ウ.建物側が定めた換算表に基づき算出
エ.収集業者による換算表による報告	オ.その他（ ）	

Q2.ミックスペーパーの分別状況について

(1) 分別された紙類について、業者が買い取るあるいは無償で処理を引き受けていることを知っていますか。

ア.知っている イ.知らない

(2) ミックスペーパー（新聞、雑誌、OA用紙等のいわゆる古紙を除いた資源化できる紙ごみ）の分別を行っていますか。

ア. 分別しているー以下(3)、(4)、(5)をご回答ください

(3) 【分別をしている場合】一般廃棄物のkgあたり処理単価とミックスパーのkgあたり処理単価について、その差額として該当するものを以下から1つ選択してください。

ア. 両方あるいは片方が単価契約ではない	イ. 単価契約だが単価差は把握していない	ウ. kgあたり6円未満
エ. kgあたり6円以上11円未満	オ. kgあたり11円以上16円未満	カ. 16円以上
キ. その他 ()		

(4) 【分別をしている場合】ミックスペーパーに該当する紙類について回収業者から指定がありますか。

ア. 指定がある	イ. 特にない
----------	---------

(5) **【分別をしている場合】**各フロア・テナントに対してミックスペーパーの分別をどのように指導していますか。該当するものを全て選択してください。

ア. 各フロア・テナントにミックスペーパーの分別見本表示を掲出している

イ. 各フロア・テナントに対して文書による指導を行っている

ウ. 各フロア・テナントに対して口頭による指導を行っている

エ. その他（ ）

オ. 特に指導等を行っていない

(6) 【分別をしていない場合】ミックスペーパーの分別に取り組む予定はありますか。

ア. 現在検討中である

イ. 検討はしていないが今後取り組みたい

ウ. 取り組む予定はない→その理由について以下から該当するものを全てを選択してください

①フロア・テナントの理解が得られない

②ミックスペーパーやその分別を詳しく理解できていない

③分別・補完するためのスペースがない

④その他（ ）

Q3.機密文書の処理について

- (1) 機密文書を裁断せずに専門の業者に委託することで再資源化できることを知っていますか。

イ. 知らない

- (2) 機密文書について裁断や業者委託等を行っているのは以下のどちらでしょうか。当てはまるほうを選択してください。

イ. 保管場所に集約して処理を行っている

1

- (3) 機密文書の処理方法について当てはまるものを1つ選択してください。

イ、裁断し、廃棄物として処分している

エ. 各フロア・テナントで処理方法が異なる

5

Q4.貴事業所（建物）内における廃棄物に関する取組体制について

- (1) 廃棄物管理責任者として、社員・テナントに対して分別等に関する啓発を実施していますか。

イ. 実施していない—以下(3)にお進みください

- (2) 【実施している場合】どのような方法で啓発していますか。該当するものを全て選択してください。

イ、別の会議（防災会議等）に併せて打合せ等を実施

エ、その他（

- (3) 【実施していない場合】啓発を実施していない理由を以下から全て選択してください。

イ、啓発する事項が無い/啓発が不要と考えているため

エ、フロア・テナント等の協力を得られないため

5

Q5.「事業者のためのごみ減量セミナー」について

- (1) みなとりサイクル清掃事務所では「事業者のためのごみ減量セミナー」を毎年11月ごろに実施していますが、参加したことはありますか。

イ. 実施していることは知っていたが参加したことはない

ウ、実施していることを知らなかった

- (2) 今年度の「事業者のためのごみ減量セミナー」では昨年に引き続き「紙ごみ減量・紙類リサイクル」をテーマとする予定です。今後、事業者のごみ減量に関して取り上げてほしいテーマがあれば、該当するもの全てを選択してください。

ウ、区内優良事業者による取組紹介

力、紙ごみ・紙類リサイクル（今年度と同様）

1

ご協力ありがとうございました。

ご返送先：港区ごみ減量セミナー事務局（株式会社ダイナックス都市環境研究所内）

【FAX】03-3580-8265（送付状は不要です） 【メール】minato3R@dynax-eco.com

切：平成30年8月24日（金）

(資料2) セミナー告知チラシ

事業者のための ごみ減量セミナー

主催：港区 みなとリサイクル清掃事務所

紙ごみの減量、リサイクルの進め方を知りたい！

ごみ処理のコストを削減したい！

参加費
無料

紙ごみの削減やリサイクルについて、具体的な事例を交えながら、
ごみ減量、リサイクル推進のための仕組みづくりをサポートします！

講演会 平成30年11月22日(木) 14:00～16:10 (受付開始 13:30)

定員
120名
(先着順)

場 所：品川シーズンテラス タワー3階 カンファレンス

講 師：● 公益財団法人古紙再生促進センター

(紙リサイクルに関する業界団体)

● コアレックス三栄株式会社 (製紙メーカー)

● 株式会社五十嵐商会 (廃棄物処理・古紙回収業者)

施設見学会 第一日程：平成30年11月30日(金) 9:00～16:30

第二日程：平成30年12月7日(金) 9:00～16:30

※両日程の見学先および見学内容等は同じです。

定員
各日25名
(先着順)

見学先：● 港清掃工場

● リサイクルポート山ノ内 (古紙ヤード)

● コアレックス三栄株式会社東京工場 (製紙メーカー)

ごみ処理は
高い！



港区リデュースキャラクター
断辞郎



港区リユースキャラクター
リユース助



港区リサイクルキャラクター
エコル

資源処理は安い♪

【申込み・問合せ先】ごみ減量セミナー事務局

(株)ダイナックス都市環境研究所内 担当：小池、北本、北坂

電話：03-3580-8221 FAX：03-3580-8265

プログラム

講演会

平成30年**11月22日****木**

13:30	受付開始
14:00	主催者挨拶
14:05	事例報告 古紙再生促進センター
14:35	事例報告 コアレックス三栄
15:05	事例報告 五十嵐商会
15:35	事例報告 港区
16:10	閉会

施設見学会

第一日程：平成30年**11月30日****金**

第二日程：平成30年**12月7日****金**

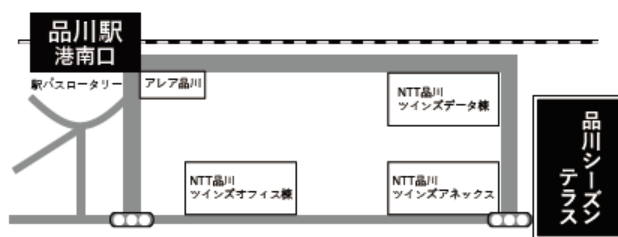
9:00	品川駅 集合
9:30	港清掃工場 見学
12:00	昼食（リサイクルポート山ノ内 会議室）
13:00	リサイクルポート山ノ内 見学
13:30	リサイクルポート山ノ内見学終了、移動
14:00	コアレックス三栄 見学
15:30	コアレックス三栄見学終了、移動
16:30	品川駅 解散

※昼食は各自で持参ください。

会場地図

品川シーズンテラス タワー 3 階
カンファレンス
(住所：東京都港区港南 1-2-70)

J R 品川駅 港南口より徒歩 6 分



申込締切 11 月 15 日(木)

お申込希望の方は、下記の必要事項をご記入の上、切り取らずに本案内を FAX または E-mail で送信してください。

※1 社 2 名以上ご参加の場合、お手数ですが **1 枚につき 1 名ずつのご記入の上** 送付願います。

申込先

FAX: 03-3580-8265

E-mail: minato3R@dynax-eco.com

(フリガナ) 氏 名:	会社名:
住 所:	
電 話:	E-mail:
参加希望：希望するものに✓印をつけてください。 ☐ 講演会のみ どちらかの日程 → ☐ 講演会および施設見学会第一日程（平成 30 年 11 月 30 日（金）） 1 つのみ → ☐ 講演会および施設見学会第二日程（平成 30 年 12 月 7 日（金）） ※施設見学会のみの参加はできません。	

(資料3) 講演会発表資料

オフィス古紙リサイクルについて



平成30年11月22日
公益財団法人 古紙再生促進センター

公益財団法人

古紙再生促進センター



紙リサイクル促進大使
「カミリイ」ちゃんと
「カミリイママ」

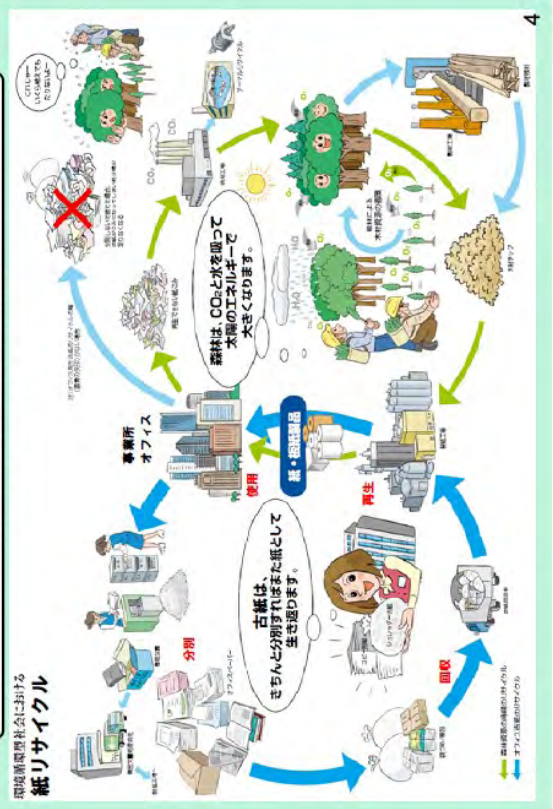
1974年（昭和49年）、通商産業省（現 経済産業省）の支援と指導のもと、製紙会社、古紙直納問屋などの賛同を得て発足。古紙の回収・利用を促進することで、生活環境の美化、紙類の安定的供給を図り、循環型社会形成に貢献することを目的として、紙リサイクルについての広報、調査研究等を実施している

<主な事業内容>

- 広報事業 : 紙リサイクル出前事業、研修会、セミナー開催、啓発資料作成・配布
- 調査研究事業 : 雑がみ・オフィス古紙回収、地方自治体の古紙関連施策、古紙関連統計等の調査

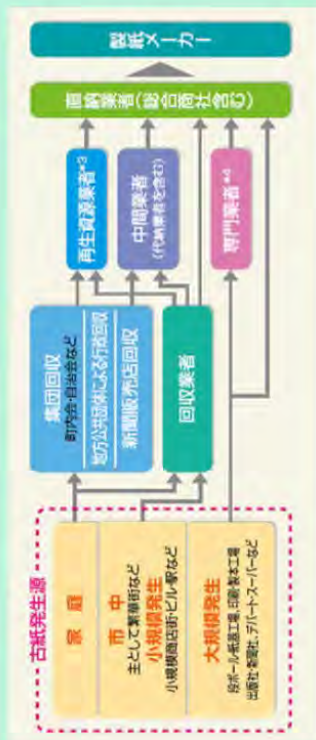
2

紙リサイクルの概要



1. 紙リサイクル・オフィス古紙のリサイクル
2. オフィス古紙リサイクルの実態
3. 中国の固体廃棄物（再生資源）の輸入規制

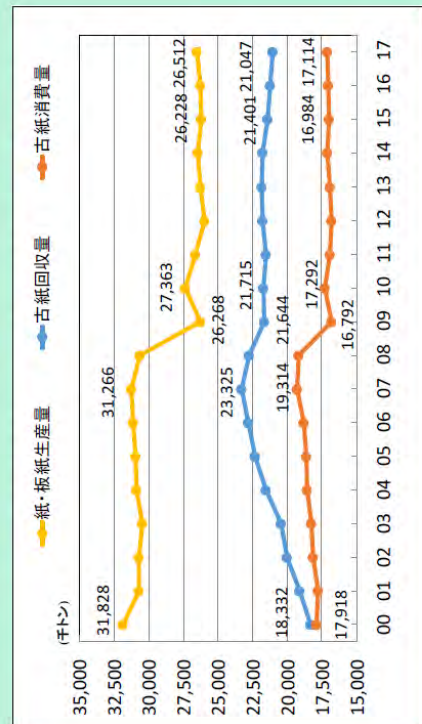
国内の古紙の主な回収・流通経路



- * 3 再生資源業者: 古紙だけでなく他の再生資源 (鉄、びん等) も取り扱う業者です。
- * 4 専門業者: 大量かつ均一な品質の古紙が発生する紙加工工場等のような所からの回収を主として行う業者です。

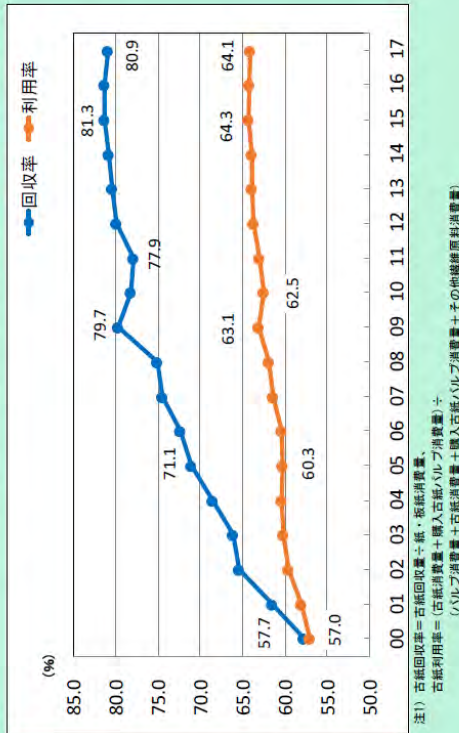
5

日本の紙・板紙生産量と古紙回収量、消費量



7

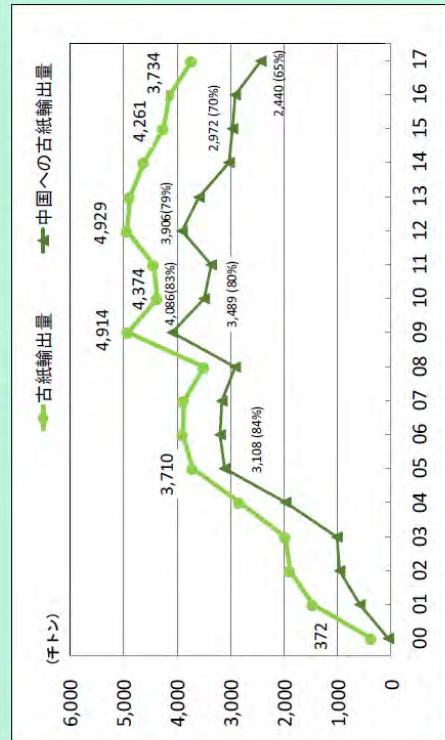
日本の古紙回収率、利用率



- 注1) 古紙回収率 = 古紙回収量 ÷ 紙・板紙消費量
- 古紙利用率 = (古紙消費量 ÷ 輸入古紙ハルプ消費量) × 100
- (ハルプ消費量 = 古紙消費量 + 輸入古紙ハルプ消費量 + その他繊維原料消費量)

6

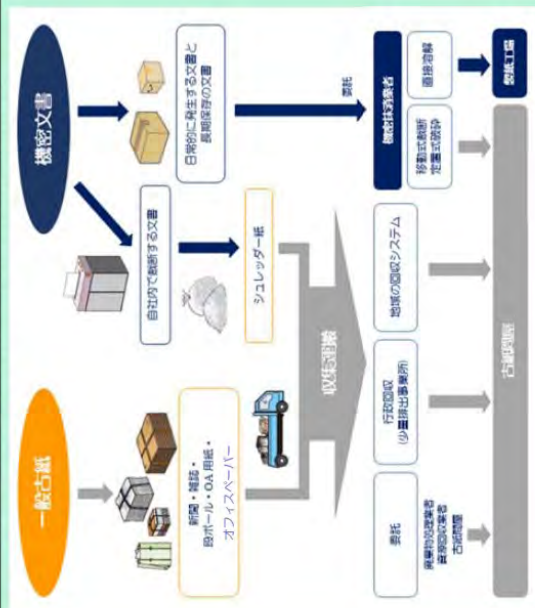
日本の古紙輸出



- 注) 中国への古紙輸出量の()内のパーセントは、古紙輸出量に占める割合

8

オフィスで発生する古紙と排出



9

オフィスペーパー（雑がみ）の例



10

古紙の種類と古紙利用製品



11

古紙の種類と古紙利用製品



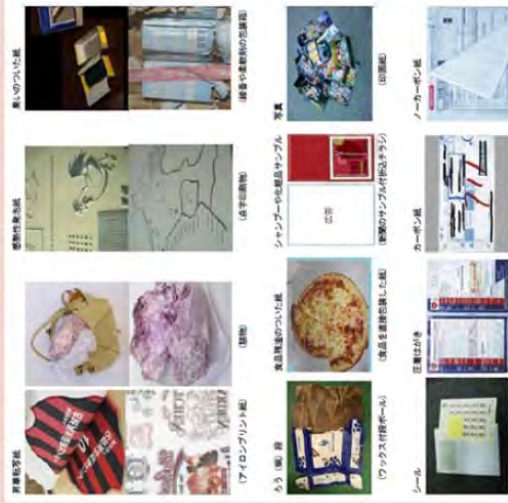
12

古紙種類別の利用理由

古紙の種類	理 由
段ボール	段ボール箱は強さが要求される。主要古紙で最も強いのは段ボール古紙である。そのため 段ボール古紙は段ボール原紙に使うのが最適 である。
新聞	紙・板紙製品とも色が常に同じになるようコントロールしている。そのため、 原料パルプと製品の白さ、色目が大幅に相違しないことが必要 である。
雑誌	雑誌は様々な種類の紙が使われていることや、付録等で異物が混ざることもある。そのため、 綺麗な外観を要求される所には使用しづらい 。
オフィスパーパー	オフィスの雑誌がみは様々な種類の紙が混ざっていることや、異物が混ざることもある。そのため、 綺麗な外観を要求される所には使用しづらい 。
シュレッダー紙	巾の狭いシュレッダー紙は再生工程で繊維が劣化し再生しにくい。シュレッダーする際、同じ紙質でなるべく幅広のサイズが望ましい。
OA用紙	事業所で発生するOA用紙はコピー用紙や印刷用紙で、品質が比較的揃っているため、トイレットペーパー等に利用されている。

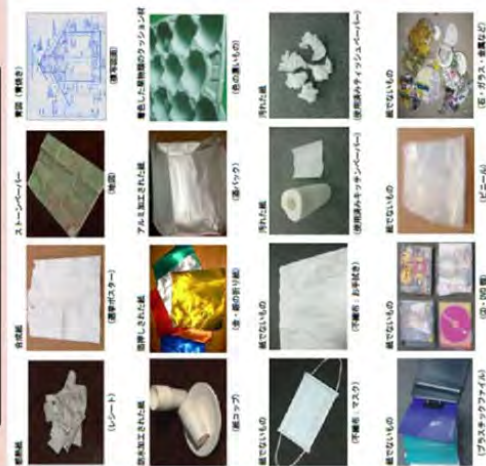
13

禁忌品



14

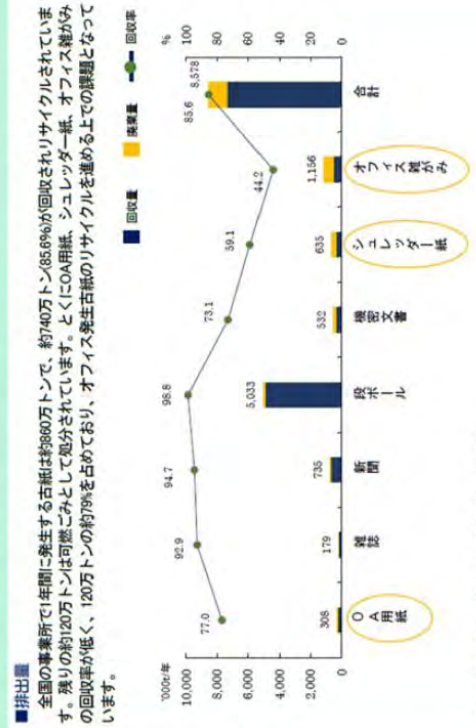
禁忌品



バインダー、クリップ、糊など、付箋などは取り外ししましょう。

15

2. オフィス古紙リサイクルの実態



出典：平成28年度「公財」古紙再生促進センター調べ

16

オフィスの一人あたりの古紙排出量、回収量、廃棄量

品種別排出量 kg/人・年						
新聞	雑誌	段ボール	OA用紙	オフィスペーパー	シュレッダー紙	機密文書
11.9	2.9	81.5	5.0	18.7	10.3	8.6
合計						
138.8						
品種別回収量(資源化量) kg/人・年						
新聞	雑誌	段ボール	OA用紙	オフィスペーパー	シュレッダー紙	機密文書
11.3	2.7	80.5	3.8	8.3	6.1	6.3
合計						
118.9						
品種別廃棄量 kg/人・年						
新聞	雑誌	段ボール	OA用紙	オフィスペーパー	シュレッダー紙	機密文書
0.6	0.2	1.0	1.1	10.4	4.2	2.3
合計						
19.9						
品種別回収率(資源化率) %						
新聞	雑誌	段ボール	OA用紙	オフィスペーパー	シュレッダー紙	機密文書
94.7	92.9	98.8	77.0	44.2	59.1	73.1
合計						
85.6						

17

オフィスでの古紙回収のポイント

StepI. 古紙回収システムの計画	
① 現状調査	新聞、雑誌、段ボール、OA用紙などの一般古紙、シュレッダー古紙、機密文書の区分で発生量、回収量の現状を調査する。
② 会社としてのリサイクル方針の明確化	会社のリサイクルへの取組方針を明確にし、社員への周知徹底を図る。
StepII. 古紙回収システムの設計	
③ 古紙回収システムの推進者の決定	古紙回収システムの運営状況を把握し、改善点を明らかにするなどの役割を担う。
④ 役割分担の明確化	事業所、従業員、ビル管理者、清掃業者、古紙回収業者の役割を明確にし、古紙システム全体の連携を取る。
⑤ 古紙回収業者と相談	禁忌品(異物)や分別方法などを古紙回収業者と相談する。
⑥ リサイクル意識を持続させるための工夫	注意を引くような色やデザインのリサイクル容器を使用したり、容器の設置場所や保管スペースの広さの確保などが効果的です。

19

従業員規模別の品種別排出量と回収率

品種別排出量 kg/人・年						
従業員数	新聞	雑誌	段ボール	OA用紙	オフィスペーパー	シュレッダー紙
合計	11.9	2.9	81.5	5.0	18.7	10.3
1~9人	29.1	4.7	4.1	6.4	33.1	14.3
10~49人	10.5	2.2	11.1	4.0	20.0	9.6
50~299人	4.0	2.3	50.6	5.0	11.4	5.5
300人以上	5.0	3.0	122.4	5.5	8.2	6.6
品種別回収率 %						
従業員数	新聞	雑誌	段ボール	OA用紙	オフィスペーパー	シュレッダー紙
合計	94.7	92.9	98.8	77.0	44.2	59.1
1~9人	90.4	93.6	70.7	60.9	48.3	47.6
10~49人	94.3	72.7	94.6	72.5	38.0	59.4
50~299人	92.5	95.7	97.8	82.0	38.6	72.7
300人以上	98.0	100.0	99.6	92.7	48.8	83.3
合計						
85.6						

18

オフィスでの古紙回収のポイント

StepIII. 古紙回収システムの実施	
⑦ 分別の徹底	● 禁忌品(異物)の混入は資源化の阻害になる。 ● 古紙の種類で製紙原料としての用途が異なる。 ● 禁忌品(異物)の除去と古紙の種類ごとの分別は古紙の資源化には不可欠である。
⑧ 継続的なPR	古紙回収システムについて常時適切にPRや掲示を行い、従業員に周知を図ることが取組み定着には重要である。
⑨ 回収量などの把握	● 古紙の種類別の回収量を定期的に把握する。 ● 品質などについて古紙回収業者の意見を聞く。
StepIV. 古紙回収システムの点検と改善	
⑩ 更なるオフィス古紙の回収に向けて	● 回収システム全体をチェックし、問題点や課題を洗い出し、その対策を実行する。 ● これ(PDCA)を繰り返す。 ● 禁忌品(異物)の除去や古紙種類による分別が定着するまで、半年から一年程度を要する。

20

機密文書の資源化

・移動式裁断



専用車両で敷地内で処理する

・定置式破砕



処理会社で処理する

・直接溶解



書類箱を未開封のままハルバーへ投入



ハルバーで溶解された機密文書

21

機密文書をリサイクルする場合の注意点

- ① 機密文書のレベルを吟味する。
- ② 機密文書の適切な処理を検討する。
- ③ 異物を混ぜない。

機密文書処理会社への確認

- ・社内規定、組織、体制
- ・輸送、処理施設のセキュリティ
 - ・法律の遵守
 - ・発注者への報告
- ・緊急時の対応
- ・環境配慮
- ・委託処理契約書

業者選定

- ・社内体制、セキュリティ、リサイクル、費用などで選定

＊事業者自らが責任を持って契約

22

3. 中国の固体廃棄物(再生資源)の輸入規制

1. 環境保護対策、固体廃棄物の回収・利用向上に向けて

- ① 中国国内の固体廃棄物の回収・利用向上
 - ・2019年末までに国内で代替可能な固体廃棄物の段階的輸入停止
 - ・2020年末までに2015年比で国内の固体廃棄物回収利用増1億トン(2.46億トン→3.5億トン)
- ※ 2017年6月16日中国国務院は“2020年までに固体廃棄物の輸入0を目指す”の方針を発表
 ※ 2018年6月24日“固体廃棄物の輸入廃絶を「2020年を目標にする」と発表

② “海外ごみ”の輸入禁止および原料に使用する固体廃棄物の品質基準強化

- ・2018年1月より4種類24品目(未選別古紙、生活由来廃プラ、金属くず、廃業紡績品)の輸入禁止
- ※ 未選別古紙とは日本の古紙の場合、いわゆる禁忌品を含む“雑がみ”が該当
- ・2019年までに必要に応じ更なる輸入再生資源の制限
- ※ 2018年4月に18年末(16品目)、19年末(16品目)の輸入禁止品目(古紙はなし)を追加発表

③ 輸入管理体制の強化や国内の固体廃棄物回収のための諸施策の推進

- ・中央政府による輸入ライセンス発行管理(OTRベース、環境対策(大手)優先?等)
- ・政府の認可機関による100%船積前検査、輸入通関の厳格な検査 等

23

④ 工場に対する環境規制

- ・水質汚濁、大気汚染の防止、廃棄物の適正処理等
- ・輸入固体廃棄物利用企業への立ち入り検査の強化 等

2. 古紙輸入について

① 2017年中国の古紙輸入実績および規制内容

(単位:千トン)

銘柄	段古紙	新聞古紙	上物古紙	その他			合計
				日本	北米	EU	
輸入量	15,069	4,896	844	1,168	2,164	1,371	25,719

・2018年1月より未選別古紙(銘柄:その他4,910千トンが対象)を輸入禁止

※ 日本の古紙は1,168千トンが輸入禁止の対象(古紙回収量21百万トンの5.5%)

・2018年3月より輸入古紙の品質基準を強化し、規制混入物の混入率を1.5%→0.5%

② 対策実施後の2018年1月～3月中国の古紙輸入実績

(単位:千トン)

銘柄	段古紙	新聞古紙	上物古紙	その他	合計
輸入量(前年比)	2,941(63%)	832(57%)	142(59%)	14(1%)	3,929(51%)

・未選別古紙(銘柄:その他に該当)の輸入はストップ

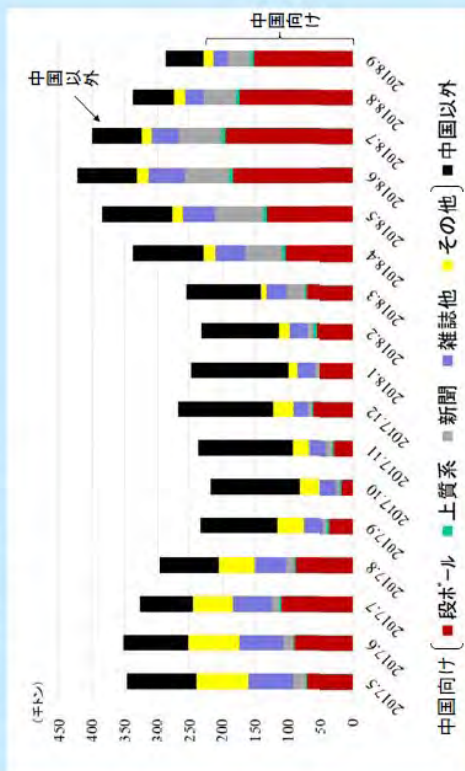
※ 輸入古紙の検査体制が強化され、輸出入業者ともに良質な古紙の輸入に努めている

・4月以降中国の通関統計の発表なし

・中国の2018年1～8月までの古紙輸入量:993万トン(51%)

24

3. 日本の月別古紙輸出について



25

公益財団法人古紙再生促進センター
ホームページアドレス

<http://www.prpc.or.jp>



紙リサイクル促進大使
「カミリイ」ちゃんと「カミリイママ」

コアレックスグループの取り組みについて



コアレックス三栄株式会社

コアレックスグループのご紹介



コアレックス三栄株式会社
山形県山形市にコアレックス三栄工場を開設し、東北地方の環境にやさしい紙の生産に取り組んでいます。



コアレックス三栄株式会社
山形県山形市にコアレックス三栄工場を開設し、東北地方の環境にやさしい紙の生産に取り組んでいます。



コアレックス三栄株式会社
山形県山形市にコアレックス三栄工場を開設し、東北地方の環境にやさしい紙の生産に取り組んでいます。



コアレックス三栄株式会社
山形県山形市にコアレックス三栄工場を開設し、東北地方の環境にやさしい紙の生産に取り組んでいます。

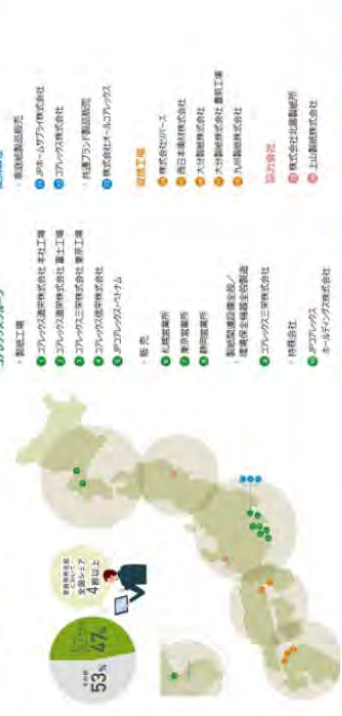
コアレックスグループについて

未来への思いを一つに
紙づくりに新しい価値を

より環境に優しく、より高品質な紙をつくる。
私たちコアレックスグループは、その一つの理念の基で
お互いに繋がり合い、紙づくりの革新的な技術を生み出し続ける
総合エンジニアリング企業体です。

コアレックスのネットワーク

地域をつなげるネットワークでいつも安心・衛生的な「紙の使える暮らし」を
各地にグループ会社を展開するコアレックス。地域の古紙再生品を地域で使う紙の地産地消に加え、ものの災
害時には各社で連携して被災地への安定供給をキープします。生活必需品メーカーの責任を果たす為、私たち
は各地に製造拠点を置く事を選択しました。



コアレックス三栄株式会社のご紹介①

世界に誇る「ゼロ・エミッションシステム」を実現 進化し続ける総合エンジニアリング企業

紙ハルバ機械の自動・省力化を目的とした自動制御機器の設計製作会社としてスタートしたコアレックス三栄株式会社。創業以来、独自の研究と技術開発を進め、現在では紙ハルバ機械をはじめ、原料から製品、公費防止までを一貫してカバーする総合エンジニアリング企業として高い評価を得ています。ドイツのワイト・スルザー社、アメリカのネブチオン社、オランダのDOLCO社など各国の企業と技術提携を行うことで、コアレックスグループの中核として、一層の品質向上を追求、その技術の粋を集めて、2003年には最先端の循環型製紙ラインを備えた東京工場が誕生しました。

本拠地は、4月以降に追加で世界初の「ゼロ・エミッション製紙工場」として注目される東京工場は、循環型社会の理念に賛同する企業、行政機関から幅広く利用され、ますますその存在意義を確めています。

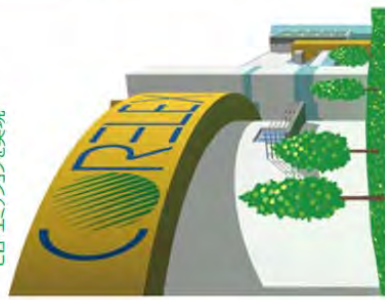


ミックスペーパーの再資源化

機密文書 未開封・無選別リサイクル

東京工場のご紹介①

国家プロジェクトの一環として
ゼロ・エミッションを実現



水資源の有効活用

蒸気と冷却水を水資源として
工場内から回収し、再利用。
蒸気は、完全に変換して再利用
に役立ちます。



熱エネルギーを工場内で循環

プロセスが熱エネルギーを発生
させ、それを工場内で再利用。
蒸気は、完全に変換して再利用
に役立ちます。



世界最大規模の抄紙機を使用

独自の先進設備により、優れた
生産能力を実現。月産7,000トンの
紙質を確保し、毎日110万枚の
トレントペーパー生産が可能です。

コアレックス三栄株式会社のご紹介②

会社概要

所在地 本社

〒418-0037 静岡県富士宮市安産山775-1 TEL: 0544-23-0303 FAX: 0544-26-2760

東京工場

〒210-0866 神奈川県川崎市川崎区永江町6-10 TEL: 044-281-1100 FAX: 044-281-1101

東京営業所

〒104-0054 東京都中央区銀座3-12-1 ファブリックタワー12階 TEL: 03-6204-9560 FAX: 03-6204-9569

代表者 代表取締役社長 神岡 泰

設立 1963年7月4日

資本金 3,780万円

業種 製紙機械総合メーカー（紙ハルバ設備関連全般、抄紙機及び紙加工機関係、自動省力化装置、公害防止設備関係）

【東京工場】

敷地面積 約26,400㎡

主要設備 抄紙機 クレセントフォーマー

付帯設備 トイレ・ペーパー加工設備 特殊なクインダー

生産能力 約4,500t/月

機密を守ったまま再資源化

独自の未開封・無選別リサイクル

情報漏洩のリスクを徹底的に抑えるため、人目に触れずリサイクル可能なシステムを開発。
古紙リサイクルを進める総合エンジニアリング企業として、品質や環境への配慮はもちろん、機密保持の面でも
安心を追求しています。
現在は約2,500の事業所様よりお付き合い頂いております。

ミックスペーパーの再資源化



独自の異物除去装置により、金銭や
プラスチックが混ざった状態
でも、人の手
による分別は不要。
機密の漏洩を防ぐために、
独自のシステムを導入し
ます。

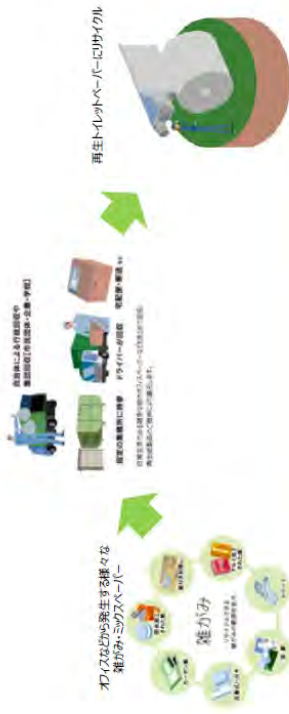
搬出後、トラックからそのまま溶解槽へ



運び入れた紙資源は即
時処理いたします。
また、機密保持を確保す
るため、処理工程を一
貫して行うことで、機
密の漏洩を防ぐことが
できます。

幅広い「雑がみ」を分別不要でリサイクル

「紙は紙から」。この信念のもと、私たちは技術の進化によってリサイクル可能な紙の範囲を広げてきました。異物の付いた紙から加工された紙まで、日常生活で使うほとんどの紙をまとめてお出しいただけます。協力業者などによるさまざまな回収方法



皆様の事業所から発生する機密文書・紙ごみ（雑がみ・ミックスペーパー）のリサイクルをご検討の皆様、是非お問い合わせください。

ホームページはこちら↓
<https://corelex.jp/>

ご清聴ありがとうございました。

古紙リサイクルによるコスト削減

株式会社五十嵐商会

五十嵐商会のご紹介

- ・ 昭和36年創業
- ・ 従業員 650名
- ・ 事業内容
廃棄物処理、警備、清掃、環境衛生、指定管理者



分別、リサイクルの意義 動機づけ

コスト削減

分別を徹底することにより、処理コストを圧縮
収集頻度を下げることで、運搬コストを削減

分別、リサイクルの意義 動機づけ

環境負荷の低減

リサイクルによる、
エネルギー、マテリアルの損失の回避

分別、リサイクルの意義 動機づけ 見える化 情報提供により、 入居テナントのCSRなどの活動を支援 不動産価値の向上	古紙リサイクルによるコストの削減 排出事業者 処理費削減 リサイクル率の向上 環境問題への社会的責任 入居者への訴求 不動産価値の向上 古紙再生事業者 廃棄物処理業者 古紙の入荷 行政 廃棄物処理コストの削減
--	---

リサイクルを阻害する問題点

問題点②

古紙の分別ルールが理解できない

テナントの理解、協力が得られない

リサイクルを阻害する問題点

問題点③

保管場所の確保ができない

テナント専有部に保管容器を設置できない

リサイクルを阻害する問題点

問題点④

専有部に分別ルールに沿ったごみ箱が
設置されていない
誤った分別表が掲示されていることがある

対応策

誤った分別表の例

港区の分別表（家庭用）



対応策

実際の処理方法による
わかりやすい掲示が必要



対応策



レイアウト変更が可能な保管容器



対応策

リサイクルするには、分別が必要
その環境を整備、仕組みをつくる



オフィス専有部内の保管場所



対応策

オーナー、管理会社、入居者のコミュニケーションが不可欠

全入居テナント参加の会議で直接周知

清掃スタッフによる相談窓口業務

処理業者からみた問題点

廃棄物保管場所の問題点

廃棄物保管場所の面積、容量

港区の

「廃棄物保管場所設置等に関する事前協議」
による算出方法がありますが、
十分ではない場合があります。

処理業者からみた問題点

廃棄物保管場所の問題点

計量のためのスペースが必要

計量器設置のスペース、電源などの設備
計量作業のスペース

計量前の置き場と、計量後の置き場

処理コスト削減のために、多量の保管が必要
収集回数を減らし、コストを削減

処理業者からみた問題点



計量器の設置場所、作業スペース



処理業者からみた問題点

問題点

廃棄物保管室のレイアウトの不具合から、
清掃担当者の持込、処理業者の収集作業の効率
が悪い

開業前準備において、適切な保管容器が設置され
ていない。

処理業者からみた問題点

問題点

新しいビルは順次入居
動かしてみなければわからない

拡張性のある保管容器の配置が肝要
清掃、処理業者の無駄のない動きがコストを下げる

処理業者からみた問題点

ビルのインフラとしての食品リサイクルの実施

価値の創造

食品リサイクルに対応した
冷蔵庫と保管容器



各店舗ごとに店名を表示

処理業者からみた問題点

ビルのインフラとしての食品リサイクルの実施

価値の創造



ご清聴ありがとうございました。
みなさまのインフラとして業務を遂行してまいります。



本日は、よろしくお願ひいたします。

「大規模事業所における廃棄物等に関する実態調査結果」報告



みなとリサイクル清掃事務所

馬籠 が担当します。

■ 本日のメニュー

1. 「大規模事業所における廃棄物等に関する実態調査」の結果報告
2. 港区の事業系ごみについて
3. ごみの資源化と経費削減について



平成30年度 「大規模事業所における廃棄物等に関する実態調査」結果報告

調査へのご協力ありがとうございました。

大規模事業所における廃棄物等に関する実態調査

PRESENTATION

廃棄物管理責任者の方が、日頃、廃棄物に対して、どのような関わり方・取り組み等をされているかを把握するため、アンケート調査を実施。

【調査対象者】

港区内延床面積3,000㎡以上の大規模建築物のビルの廃棄物管理責任者(899名)

【調査期間】

平成30年7月20日(金)～平成30年8月24日(金)

【回答数】

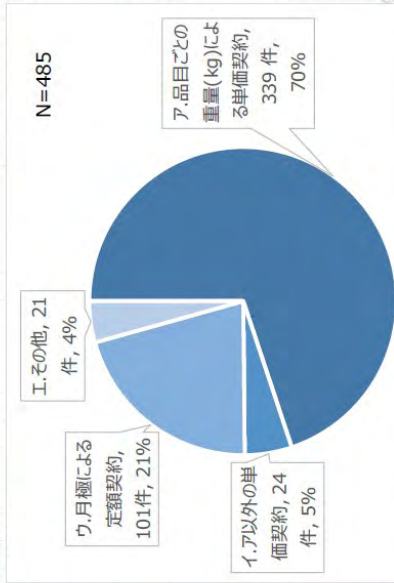
485件

COPYRIGHT

Q1.一般廃棄物(再生資源含む)の収集運搬委託契約に関する状況について

PRESENTATION

(1)一般廃棄物および再生資源の契約方法について該当するものを1つ選択してください。

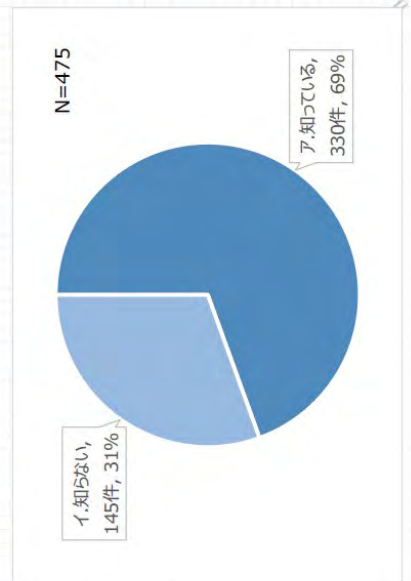


COPYRIGHT

Q2.ミックスペーパーの分別状況について

PRESENTATION

(1)分別された紙類について、業者が買い取るあるいは無償で処理を引き受けていることを知っていますか。

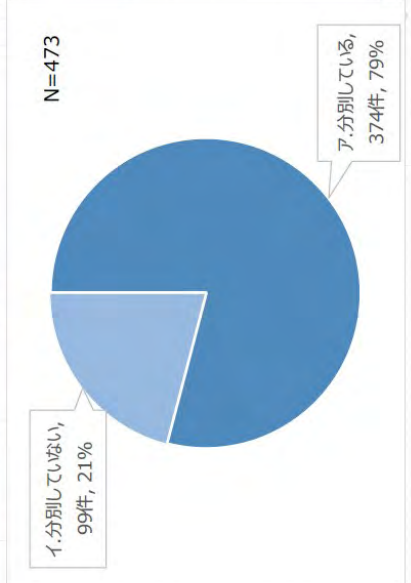


COPYRIGHT

Q2.ミックスペーパーの分別状況について

PRESENTATION

(2)ミックスペーパー(新聞、雑誌、OA用紙等のいわゆる古紙を除いた資源化できる紙ごみ)の分別を行っていますか。



COPYRIGHT

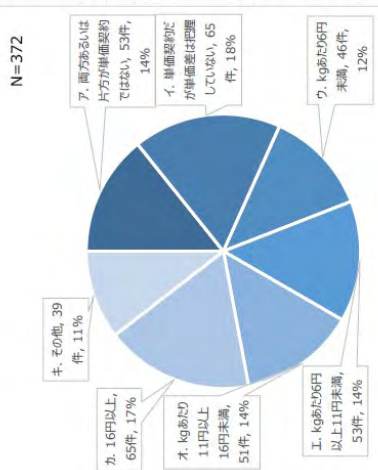


Q2.ミックスペーパーの分別状況について

PRESENTATION

(3)【分別をしている場合】

一般廃棄物のkgあたり処理単価とミックスペーパーのkgあたり処理単価について、その差額として該当するものを以下から1つ選択してください。



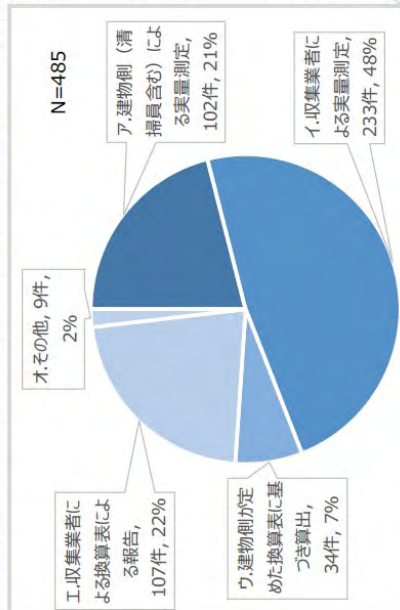
COPYRIGHT



Q1.一般廃棄物(再生資源含む)の収集運搬委託契約に関する状況について

PRESENTATION

(2) 排出量の把握方法について該当するものを1つ選択してください。



COPYRIGHT

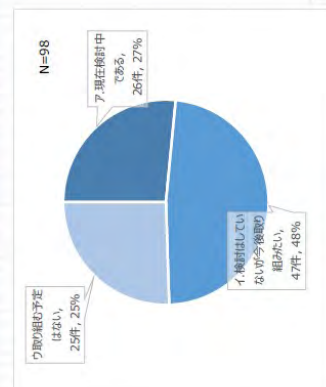


Q2.ミックスペーパーの分別状況について

PRESENTATION

(6)【分別をしていない場合】

ミックスペーパーの分別に取り組む予定はありませんか。
【取り組む予定がない場合】その理由は何ですか。



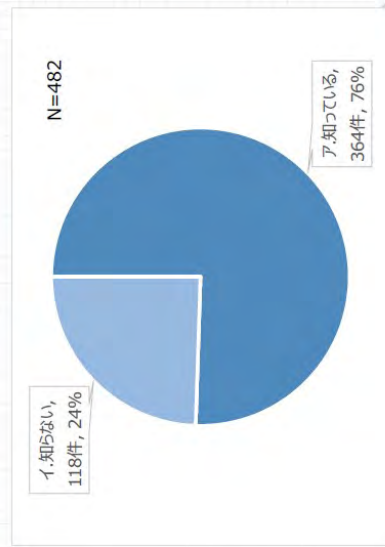
COPYRIGHT



Q3.機密文書の処理について

PRESENTATION

(1) 機密文書を裁断せずに専門の業者に委託することで再資源化できることを知っていますか。



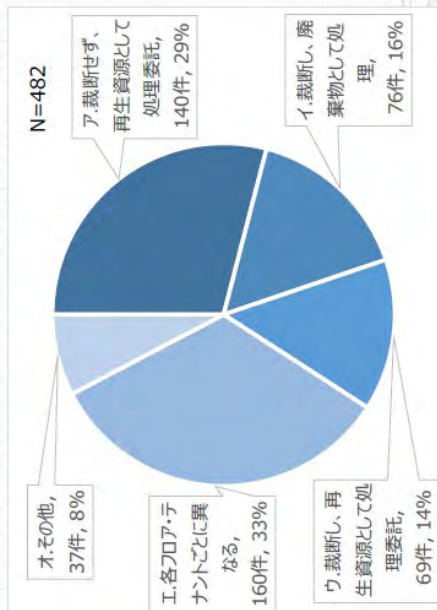
COPYRIGHT



Q3.機密文書の処理について

PRESENTATION

(3) 機密文書の処理方法について当てはまるものを1つ選択してください。



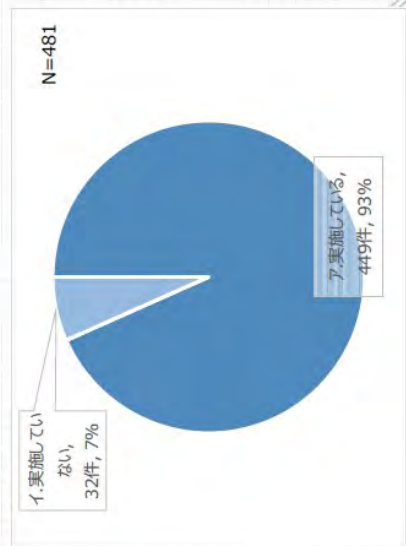
COPYRIGHT



Q4.貴事業所(建物)内における廃棄物に関する取組体制について

PRESENTATION

(1) 廃棄物管理責任者として、社員・テナントに対して分別等に関する啓発を実施していますか。



COPYRIGHT

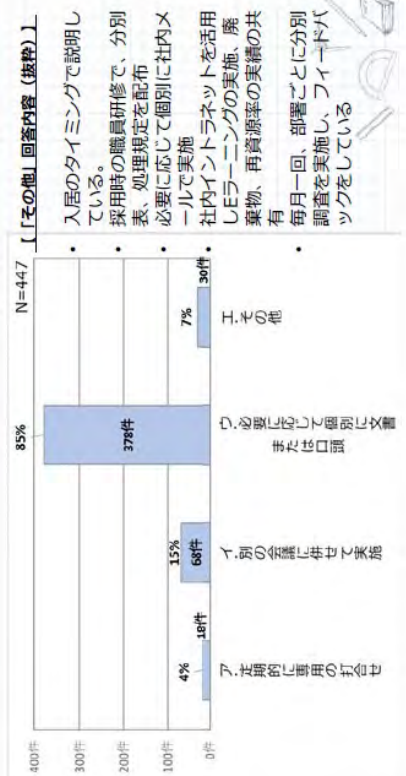


Q4.貴事業所(建物)内における廃棄物に関する取組体制について

PRESENTATION

(2)【実施している場合】

どのような方法で啓発していますか。該当するものを全て選択してください。



COPYRIGHT

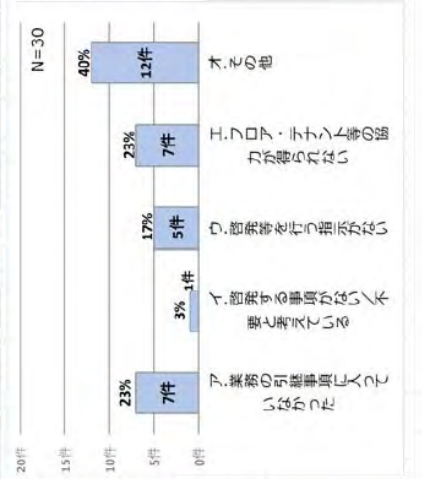


Q4.貴事業所(建物)内における廃棄物に関する取組体制について

PRESENTATION

(3)【実施していない場合】

啓発を実施していない理由を以下から全て選択してください。



COPYRIGHT



2

THE THEME
OF CHAPTER IS...

港区の事業系ごみについて

平成24年度 37, 209社

平成26年度 39, 375社



事業系一般廃棄物に混じる紙類の量と再利用の状況

PRESENTATION

ごみ種類別発生量・再利用率	平成28年度	
	発生量 (t)	再利用率 (%)
ごみの種類		
コピー、OA紙	8,605	97.5%
雑誌、パンフレット	7,587	99.6%
新聞、折込チラシ	3,894	99.7%
段ボール	15,157	99.8%
その他の紙類	45, 323	40. 6%
厨芥(生ごみ類)	28,816	19.6%
その他の可燃物	10,392	42.0%
一般廃棄物計	119, 775	52.9%

COPYRIGHT



ミックスペーパー回収の進め方・ポイント

PRESENTATION

1. 現在の廃棄物処理契約の内容を確認します

ミックスペーパーの契約がありますか？

2. 業者との相談、打合せをします

禁忌品について

3. テナント、社員への周知します

口頭や文書、会議で

4. 回収容器の設置します

容器は簡易なものでもOK！

5. 保管場所、保管方法の工夫します

収集作業員や回収業者にわかりやすく

COPYRIGHT



3

THE THEME OF CHAPTER IS...

ごみの資源化と経費削減について

立入調査で見かける2パターン

ごみで経費を削減しています



ごみ処理に関しては
今のままで十分です。



1 契約方法の見直しについて

定額契約(いくらごみが出ても同じ金額)

~~得をしているから問題ない...~~

単価契約に変更することで、ごみの量や金額を把握することができます

ごみの種類によって料金は違います。現在単価契約をしている方も、この違いをもう一度確認してみてください。

収集業者によって、料金が違っていることをご存知ですか？
再利用物は**無料**若しくは**買取り**を行っている業者もあります。
他社と比較し、適切な業者選びをすることで経費の節約になります。

廃棄物処理で経費の削減！

1 契約方法を見直します

2 手元分別を強化します

3 計量を行います

3つの
ポイント！



2 手元分別を強化します

清掃員による「~~二次分別~~」を
しているから大丈夫？

「**二次分別**」できれいに分けることは、至難の業。清掃員の仕事の中でも、時間と手間がかかる作業です。

自主的な「**手元分別**」を行えば、そのまま、収集業者が回収しますので、「**二次分別**」費用は削減されます。



コピー紙



新聞・チラシ



ミックスペーパー



可燃ごみ



不燃ごみ

3 計量を行います

「換算値」を使いおおよその重さで、請求されていることが多いです。

この場合、日々のごみ量は●0kgと記載されています
実際に計量しているところでは、●●kgと掲載されています

この一桁の積み重ねでかなりの経費を削減している会社もあります

計量したごみを処分してもらったのが本来の
あるべき姿といえます。



まとめ

1 契約方法を見直すことで..

ごみの単価や分類を詳しく知ること、よりごみを安く処分したり、場合によっては資源として売却する方法を知ることができ、経費削減に役立ちます。

2 分別を強化することで..

自主的な手元分別を行うことで、資源物の汚染防止と二次分別に頼ることなく、分別精度の向上が期待できます。それにより、二次分別に関わる経費の削減と同時に、分別意識も高まります。

3 計量を行うことで..

正しいごみ量を知ること(排出実態を正確に把握すること)ができ、ごみ量の削減、経費削減にもつながります。



ご清聴ありがとうございました。

本日は、大変お疲れ様でした。

(資料4) 施設見学会案内資料

ごみ減量セミナー 施設見学会 当日のご案内

この度は「ごみ減量セミナー 施設見学会」にお申込みいただき、誠にありがとうございます。
11月30日(金)および12月7日(金)の施設見学会について、下記の通りご案内いたします。

◇日 時 11月30日(金) or 12月7日(金) 9:00

◇集 合 港南ふれあい広場(港南口交番前)
(港区港南2丁目14番3号)

◆主 催 : みなとリサイクル清掃事務所

◆お問い合わせ : 株式会社ダイナックス都市環境研究所
(担当 : 北坂、小池)

Tel : 03-3580-8221 Fax : 03-3580-8265

mail : minato3R@dynax-eco.com



◆当日の連絡先 事務局携帯 : 080-2053-1753

○見学場所、スケジュール予定

時間	見学場所
9:00	品川駅 集合
9:15	品川駅 出発
9:30	港清掃工場 見学
12:00	昼食 (リサイクルポート山ノ内会議室)
13:00	リサイクルポート山ノ内 見学
14:00	コアレックス三栄 見学
16:30	品川駅 解散

※**昼食は各自ご持参ください。**

(資料5) 講演会アンケート

事業者のためのごみ減量セミナー アンケート

今後のセミナーをより良いものにしていくためにアンケートにご協力ください。
記入済みのアンケートを受付にお渡しいただくよう、ご協力お願いいたします。

①ご回答者は廃棄物管理責任者の方ですか。 はい ・ いいえ

②本日のセミナーを知ったきっかけは何ですか。該当するものをすべて○で囲んでください。

- 1 港区からの郵送での案内。
- 2 貴社・貴団体の廃棄物管理責任者などからの紹介、案内。
- 3 その他(具体的な内容: _____)

③本日のセミナーに参加する決め手は何ですか。該当するものをすべて○で囲んでください。

- 1 古紙再生促進センターの講演が聴きたかった。
- 2 コアレックス三栄の講演が聴きたかった。
- 3 五十嵐商会の講演が聴きたかった。
- 4 港区の報告が聴きたかった。
- 5 具体的なごみ減量に関する手法等に興味があった。
- 6 施設見学会に興味があった。
- 7 その他(具体的な内容: _____)

④本日のセミナーの各講演の内容はいかがでしたか。それぞれの講演で該当するものを○で囲んでください。

	大変参考 になった	参考に なった	普通	あまり参考に ならなかった	全く参考に ならなかった
古紙再生促進センター	5	4	3	2	1
コアレックス三栄	5	4	3	2	1
五十嵐商会	5	4	3	2	1
港区	5	4	3	2	1

⑤今後セミナーを実施する際、どの日程での開催が適切ですか。一つ○で囲んでください。

- 1. 月～水曜日 2. 木～金曜日 3. 土、日、祝日 4. 休日の前日（今回と同じ）

④ごみに関するセミナーにおいて、今後どのようなテーマ、内容の話を聞いてみたいですか。

⑤その他、ご意見等ございましたらご記入ください。

差し支えなければ、貴社名をご記載ください。

⇒ _____

事務局: ㈱グイックス都市環境研究所
TEL : 03-3580-8221

(資料6) 施設見学会アンケート

今後の施設見学会をより良いものにしていくためにアンケートにご協力ください。
記入済みのアンケートを事務局にお渡しいただくよう、ご協力お願いいたします。

- ① ご回答者様は廃棄物管理責任者の方ですか。
- はい ・ いいえ
- ② 本日の施設見学会に参加した決め手は何ですか。該当するものをすべて○で囲んでください。
- 1 今まで紙ごみのリサイクルの現場を見たことがなかったから。
- 2 リサイクルの現場の方の話が聞きたかったから。
- 3 管理しているビルのテナントの方や、同じ職場の方に様子を伝えたかったから。
- 4 自身のビルや職場における紙ごみ削減のためのヒントを得たいと思ったから。
- 5 特定の施設に関心があったから（施設名称： _____）
- 6 その他（具体的な内容： _____）

- ③本日の施設見学会の満足度はいかがですか。一つ〇で囲んでください。

非常に満足	満足	普通	やや不満	不満
-------	----	----	------	----

(上記のように回答した理由)

- ④本日の見学先の中で、一番満足できた見学先はどちらですか。一つ○で囲んでください。

1 港清掃工場	【理由】
2 横浜リサイクルポート山ノ内	
3 コアレックス三栄	

- ⑤ごみに関する施設見学で、今後どのような施設を見学してみたいですか。

- ⑥その他、施設見学会に関するご要望、ご意見等ございましたらご記入ください。

差し支えなければ、御社の社名をご記載ください。

事務局：(株)タックス都市環境研究所
TEL：03-3580-8221

平成 30 年度事業者のためのごみ減量セミナー等支援業務 報告書

平成 31 年 1 月

株式会社ダイナックス都市環境研究所

〒105-0003 東京都港区西新橋 2-11-5 TKK 西新橋ビル 3 階

TEL 03-3580-8221 FAX 03-3580-8265