

平成 29 年度

事業者そのためのごみ減量セミナー等  
支援業務 報告書

平成 30 年 1 月

株式会社ダイナックス都市環境研究所

# 目次

<b>1.</b>	<b>業務概要 .....</b>	<b>1</b>
(1)	目的.....	1
(2)	業務内容 .....	1
<b>2.</b>	<b>講演会 .....</b>	<b>2</b>
(1)	開催概要 .....	2
(2)	プログラム.....	2
(3)	講演会開催内容 .....	3
(4)	アンケート集計結果 .....	16
<b>3.</b>	<b>施設見学会 .....</b>	<b>21</b>
(1)	開催概要 .....	21
(2)	プログラム.....	21
(3)	施設見学内容 .....	22
(4)	施設見学会の様子 .....	23
(5)	アンケート集計結果 .....	25

## 資料編

# 1. 業務概要

## (1) 目的

港区内の事業者に「紙ごみの減量・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の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て、業務を実施した。

## (2) 業務内容

本業務では、(1)に挙げた目的を達成するためのセミナーとして講演会及び施設見学会を実施した。

### 1) 講演会

区内での循環型社会形成に向けた取り組みとして、区内事業者を対象に、区内事業者から排出される廃棄物の実態や特性を踏まえ、各事業者にとって一番気がかりなコスト面等、経営的な視点を含め、業者の環境経営についての理解を深化するために講演会を実施した。

タ イ ド ル	廃棄物管理責任者・事業者のためのごみ減量セミナー
実 施 日 時	平成 29 年 11 月 24 日 (金) 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)
備 考	講演会終了後、事前申し込みを行った参加者を対象に会場である品川シーズンテラスの廃棄物保管場所の施設見学を実施した。

### 2) 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 30 名）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 29 年 12 月 12 日 (火) 9 時 30 分～16 時
見 学 先 施 設	港清掃工場 第一商事株式会社（港区港南 5-6-28） 品川シーズンテラス（港区港南 1 丁目 2 番 70） 王子マテリア株式会社江戸川工場（江戸川区東篠崎 2 丁目 3-2）

## 2. 講演会

### (1) 開催概要

タ イ ト ル	廃棄物管理責任者・事業者のためのごみ減量セミナー
実 施 日 時	平成 29 年 11 月 24 日 (金) 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 事 業 者	港区の大規模事業所 (1,000 m <sup>2</sup> 以上) の実務担当者、廃棄物管理責任者等
参 加 者 数	115 名 (事前申込 123 名)
主 催	港区みなとリ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

13 : 30	受付開始
14 : 00 【5 分】	開会・主催者挨拶 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
14 : 05 【45 分】	基調講演「職場でも、力をあわせて「ごみダイエット」」 京都大学大学院 地球環境学堂 准教授 浅利 美鈴
14 : 50 【20 分＊3】	事例発表 <ul style="list-style-type: none"><li>○ 港区の事例発表 港区みなとリサイクル清掃事務所 許可指導係 渡邊 大造</li><li>○ 品川シーズンテラスのごみ減量への取組 品川シーズンテラスビルマネジメント株式会社 管理部 運営担当 中川 翔太</li><li>○ 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 巍太郎</li></ul>
16 : 00	閉会
16 : 10	品川シーズンテラス廃棄物保管場所見学
16 : 30	保管場所見学終了

### (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



皆さん、こんにちは。港区みなとリサイクル清掃事務所許可指導係の小西と申します。

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、本講演会にご参加いただき、重ねて御礼申し上げます。

港区は事業所が非常に多く、それに比例して事業系ごみの排出量も多くなっております。それらの減量、特に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割を占める紙類の分別が経費削減に繋がることもお話させていただきます。日頃、立入調査で皆様のお話を伺っていますと「このことを知っていればもう少し経費削減ができるな」ということを非常に多く感じます。

ご登壇いただく浅利先生、品川シーズンテラスビルマネジメント様、五十嵐商会様にはそれぞれのお立場からごみの減量やリサイクルの手法をお話していただきます。

また本講演会終了後には、事前申込者を対象に品川シーズンテラスの廃棄物保管場所の見学会を開催いたします。現場での取組内容なども今後皆様に活かしていただければと思います。

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) 基調講演「職場でも、力をあわせて「ごみダイエット」」

京都大学大学院 地球環境学堂 准教授

浅利 美鈴 氏



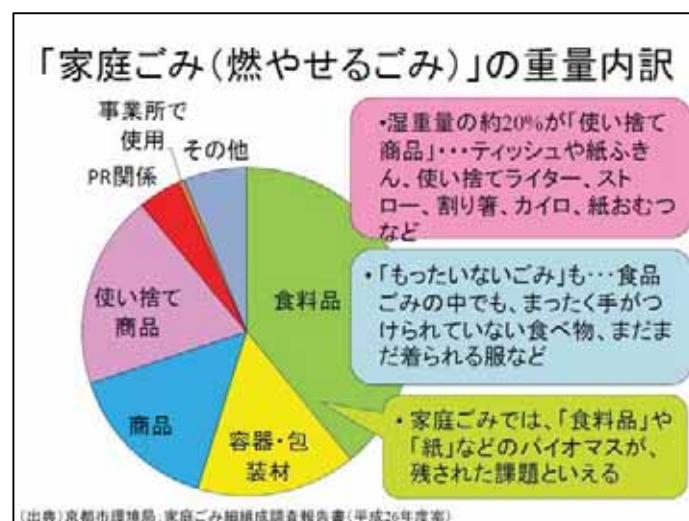
### 1. ごみの組成

今日は事業系のごみについて、特に紙ごみと生ごみのことについてお話しします。

排出されるごみは場所によって異なります。おそらく皆さんもテナントによって全然違うと思います。当大学では、40年前より京都市内のごみの組成調査を行っています。京都市内のいくつかの典型的な地区を選び、各地区100袋、つまり100世帯分ぐらいのごみを3~40人で細かく300種類に分けていくという調査を実施しています。

今日は紙ごみという話もありますけれども、京都市も紙ごみの分別やリサイクルを推進していますが、組成調査の結果、いまだに多くの紙ごみが混入しています。また、家庭ごみの重量の内訳を見ると、生ごみが圧倒的に多くなります。事業系もテナントの入り具合によってはこういう傾向もあるのではないかとは思いますが、家庭ごみはどこでもほぼこういう状況です。水分が8~9割ですので、水分が多いというのが重さの原因になっていると思います。

それともう一つ、ここで見ておいていただきたいのが使い捨て商品についてです。40年前にはほとんどなかった、数%だったものが今や20%ぐらいになっておりまして、おそらくこれからも増えるだろうと思っております。使い捨て商品とは、ティッシュ、布巾は使われないので紙布巾、紙おむつ、そして今からの時期多いのがカイロやマスクです。紙おむつ類には、子供用と大人用、そしてペット用があります。最近ご自宅でペットを飼われる方が多くなっていて、こういうものが増えています。



生ごみが多くを占めるということで、皆様の中にも生ごみ対策をどうしようと思っておられる方があるかもしれません。日本国内では事業系が大体年間 800 万トンぐらい、それから家庭系が 870 万トンぐらいということで、ほぼ同量出てきているという形です。

## 2. SDGs

最近皆さん食品ロスというのを耳にされている方もおられるとも思いますけれども、今国連の定めるSDGsの中でも2030年までに食品ロスを半減するということで、今日本でもどうするかと議論しているところですが、それは可食部分と考えられる量ということで、これが事業系から出てくるごみで330万トン、それと家庭からも可食部というのが出てきまして、いわゆる食品ロス、300万トン、これもほぼ同量、家庭でも事業系でも出てくるということで、これが一つの大きな問題になっているということです。よく言われる例が国連の年間の食糧援助量 300 万トンで、その倍ぐらいを日本から出しているという状況になるということです。

会社等でもSDGsという言葉を聞かれることも多くなられたのではないかと思います。ちょうど2年経ちますが、Sustainable Development Goalsということで、持続可能な世界をつくっていくための17の目標ということでございまして、その中で廃棄物とか、今日のお話に關係するところでは12の「つくる責任、つかう責任」、ここがかかるわってくるわけですけれども、17の目標を並べてある理由の一つは、決して一つ一つの目標を達成するだけではなくて、全体をいかに調和していくか、これをどういうふうに優先順位をつけたり統合していくかというところに知恵が求められているということで、そういう意味では今までの皆さんのご担当の廃棄物以外のところにも目配りをしてやる、もともと事業とはそういうものかもしれません、そういう時代に入っていると思います。こういう持続可能な社会のイメージをどうしていくかという、その一つに今日のもったいない状況なども念頭に置いていただけたらありがたいと思います。



- 2015年9月に「国連持続可能な開発サミット」にて「持続可能な開発のための2030アジェンダ」が採択。アジェンダは、宣言および目標「持続可能な開発目標(SDGs)」をかかげた。

[http://www.unic.or.jp/activities/economic\\_social\\_development/sustainable\\_development/2030agenda/](http://www.unic.or.jp/activities/economic_social_development/sustainable_development/2030agenda/)

## 3. 一般廃棄物と産業廃棄物

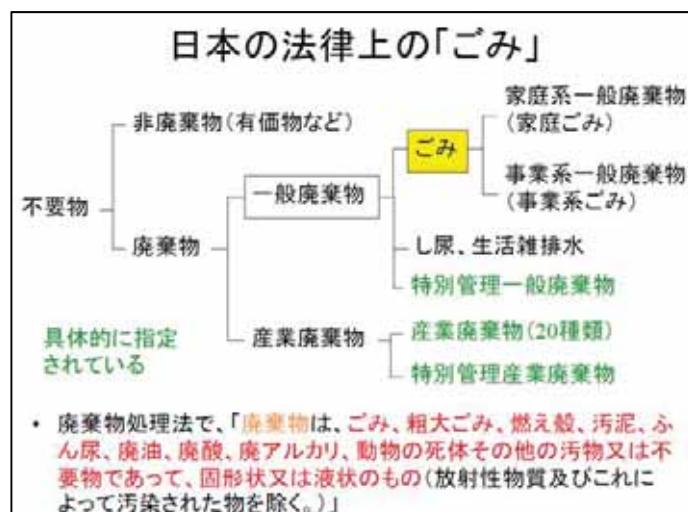
では、事業系ごみのお話、この後具体的なお話を事業者の方々から伺いますので、私のほうから基礎のお話をしたいと思います。それと加えて、2Rを事業所でやるにはどういうアイデアがあるのかというところのお話をしたいと思います。

そもそも環境基本法というのがあり、循環基本法というのがありますし、基本法は2階建てになっています。大きく分けると2つのパートに分かれまして、資源有効利用、要はどちらかというとリサイクル関係の法律と、廃棄物の適正処理に関する法律に分かれております。廃棄物処理法の中

でごみとは、一般廃棄物と産業廃棄物に分かれて、産業廃棄物については具体的な指定があります。約20種類の指定がありますが、一般廃棄物というのは具体的に何が一般廃棄物ということは規定されていないので、そういう意味では消去法で決まつくると。20種類でも特別管理の廃棄物でもないものが一般廃棄物というくくりになります。

これで大変なのが災害時です。最近災害がとても多いと思います。東日本大震災以降、毎年のように起こりますけれども、災害廃棄物というのは当然ながら産業廃棄物に分類していませんので、一般廃棄物になるわけで、処理が大変なものとして今いろんな取り組みがされているところです。

処理の責任について、基本的に一般廃棄物については原則として市町村ですけれども、皆様が一部出されている事業系の一般廃棄物については事業者の責任も明記されています。原則として市町村が責任を持つわけですが、しっかりと市町村とも基礎自治体とも連携して事業者の方が責任を持ってやっていただくという必要があるということです。産業廃棄物は、当然のことながら廃棄した自らが処理をすると、京都大学でも限定処理、排出者責任と言っておりましたが、産業廃棄物については当然排出者の責任であるということです。おそらく担当されている皆様はかなりこのあたりのことが頭に入つておられるのではないかと思いますが、それを社員の方とか、もしくは入つておられるテナントの方に理解していただくというのは結構難しいのではないかと思います。事業系一般廃棄物と産業廃棄物の違いが特に難しいのではないかと思われます。



#### 4. 産業廃棄物について

要点をおさらいさせていただいておきますと、産業廃棄物は大きく2つに分かれまして、それが余計にややこしいと。一つは、「あらゆる事業活動に伴うもの」として全ての事業者にとって産業廃棄物となるものが12種類（廃プラスチック類、廃油、金属くず、ガラスくず等）あります。一方で残りのものに関しては指定された種類（紙くず、繊維くず等）のみが事業系廃棄物になるという分類になっているというところが難しくなっている点かと思います。大学においても、廃プラスチック類、金属くず、ガラスくず、これが特に難しいものということで注意喚起をしているところです。前者の12種類に関しては、どんな事業者であってもあらゆる事業活動で出てくるものが産業廃棄物となりますと、事業者が出すプラスチックというのは産業廃棄物に確実に分類してもらわないとけないと、金属もガラスも同じであるという、このあたりが多分要注意だと思います。厳密に考えると、消しゴムもプラスチックでできています、産業廃棄物でプラスチックの分類に入れるというのが法律に則った分類ということになるわけで、お弁当箱も産業廃棄物になつてしまつということです。京大でもプラスチックの混入が多く、京都市さんから注意を受けております。

一方で、特定の事業活動で産業廃棄物となるものの紛らわしいものということでは、紙くずや生ごみ系のものがありますが、ただ最近京都市もそうですけれども、紙ごみに関しては基本的に持ち込み禁止としているところが多いです。これはそういう観点からも、また費用を削減するという観点からも、ぜひとも分別を進めていただきたいというところでございます。合理的、それから倫理的とも書いてありますけれども、できるだけ紙系のものは分別して、販売もしくは安価で引き取っていただくるというのが一番いいのではないかと思います。分別のストックヤードがなかなかとれないというお悩みを抱えておられるところもあると思いますので、まずはごみの収集運搬をされている事業者とぜひ相談してみていただきたいと思います。そういうごみのプロの視点からこういうふうに分けたらいといいうアドバイスをもらえると思いますので、ごみの実態を共有して、ぜひよい分別保管の方法とリサイクルの方法をしっかり構築していただけたらありがたいと思います。限られたスペースでも効率よく、例えば業者の容器を使わせていただくとか、いろんな形ができる可能性があると思います。

産業廃棄物は大きく2つに分かれる	
種類	
(1) 燃え残り	
(2) 汚泥	
(3) 廃油	
(4) 廃酸	
(5) 廃アルカリ	
(6) 廃プラスチック類	
(7) ゴムくず	
(8) 金属くず	
(9) ガラスくず、コンクリートくずおよび陶磁器くず	
(10) 薫さい	
(11) がれき類	
(12) はいじん	
(13) 紙くず	
(14) 木くず	
(15) 繊維くず	
(16) 動植物性残さ	
(17) 動物糞尿前小糞物	
(18) 動物のふん尿	
(19) 動物の死体	
あらゆる事業活動に伴うもの	
全ての事業者にとって 産業廃棄物になる	
特定の事業活動に伴うもの	
指定された事種のみ	
以上の産業廃棄物を処分するために処理したもので、上記の産業廃棄物に該当しないもの（例えばコンクリート固化化物）	

## 5. オフィスでのごみの分別・リサイクル

ここから少し具体的に事業系の紙ごみの対策ということでまとめてみました。2Rと、リデュース・リユースに関する言いますと、裏紙を利用するとか封筒のリユース、例えばビルの中のやりとりでは通い封筒を使ってみるとかというのもいいかもしれません。こだわっているビルでしたら、印刷してもインクを消せるようなインクがあったり、電子化もかなり進んでおられるかもしれません、そういうオプションもあると思います。

また、分別・リサイクルについて、うちの研究室の例ですが、1つ目はリユース、片面しか使っていないものを回収するボックスをつくっておりまして、それはリユースしようと、裏紙利用をするという形をしております。それに加えて、両面を使ったOA用紙と段ボールとその他雑がみ等に分けているというのがうちの研究室です。ほかには、新聞や雑誌を分別されるというのもいいと思いますが、先ほどの保管場所とか、あとテナントとのやりとりでどこまでできるか、少しづつ考えていただけたらありがたいなと思います。



## 6. 事業系の生ごみ対策

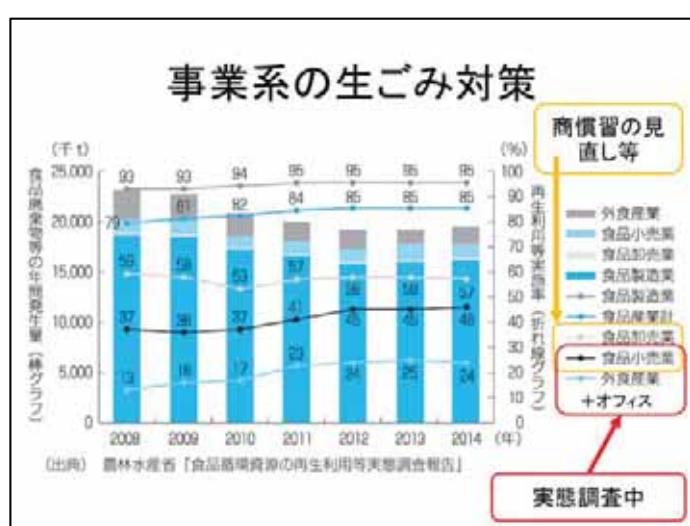
こちらのグラフは食品リサイクル法に關係したグラフになっておりまして、業態別にどれくらい生ごみが出ていて、どれくらいリサイクルされているかということをあらわしております。棒グラフの方が発生量ですが、こちらを見ると食品製造業が圧倒的に多いわけです。例えば皆さまに關係するであろう外食産業に関するリサイクル率が24%と最も低く、国としてもここをどうしようか悩んでいるところで、ここで皆様のコーディネート力が求められる、期待が集まっているところでございます。一店一店でなかなかリサイクルというのは難しいですでの、ここをいかにビルとして連携してうまくリサイクルにつなげていくか、一つのビルで難しければ周辺の地域で連携してできないかということも含めてやっていただく必要があると思います。

事業系の生ごみ対策について、レストランでやっていただきたいことや、テナントビルでやっていただきたいことをいくつかご紹介します。今多くの都市でやっているのが食べ切り運動とか、小盛りメニューを提示する、要するに大盛りばかりじゃなくて食べる量に応じて提供するようなメニューとか、そのメニューが一体どれぐらいの量なのか、写真や場合によってはカロリーを提示する、こういうやり方もあるではと思います。あとはお持ち帰りを可能にするとか、これは農水省が衛生上どうクリアするかという冊子もつくっておられますので、そういうものも参考になると思います。

テナントを抱えているビルの管理者という立場からは、一括リサイクルシステムができると大変ありがたいと思います。なかなか費用との関係等で簡単ではないかもしれません、いずれSDGsを含めて削減の義務等が検討される可能性もあると思いますので、念頭に置いて調べ始めていただく時期かと思います。

皆様ご自身の職場、オフィス、それから場合によってはビルを挙げてこれからの宴会シーズンに向けてやっていただきたいことがございます。ここにお越しの方は聞いたことがあるという方も多いかもしれません、「3010運動」というのが今いろんなところで呼ばれております。宴会の最初の30分と終わりの10分は自分の席に戻って頑張って食べ切る、飲み切るという、そんな合言葉として使われている3010運動というのがあります。宴会の幹事の素質として鍋奉行というのがありますが、最後残ったものをちゃんと分ける「分け奉行」みたいなものをつくってはどうか。いろんな生ごみ対策もある、いろんなものが開始しておりますし、例えば今の時期に合わせて食べ切りのメニューを出されているところのスタンプラリーをされていますので、ビルを上げてそういうものをしてみるというのも可能性としてはあるのかと思います。

また、皆さんもある種のコミュニティだからこそできることもあるということで、例えば京都大学も基本的にレジ袋を渡さないという仕組みを導入しまして、かれこれ10年ぐらいたっております。それで使用率10%以下を何とかキープしておりますので、ビルを挙げてこういうことをしてみるとできなくはないと思います。



### 3) 事例報告「港区の事例発表」

港区みなとリサイクル清掃事務所 許可指導係

渡邊 大造



#### 1. 港区のごみの現状について

港区は都市機能が集中しており、多くの事業者が活動しています。このような地域特性から港区のごみの約8割が事業系ごみとなっています。今後も事業者数が増加することが見込まれており、事業系ごみの減量が課題となっています。平成27年度の総排出量は118,293tとなっており、その7割近くが紙類となっています。焼却紙ごみが多い理由としてミックスペーパーの分別が不十分であることが挙げられます。

紙ごみ減量に取り組むためには、メリットが重要だと考えています。そのため、港区の立ち入り調査の際には、ごみ減量によるコスト削減のメリットを提案しています。

生ごみは事業系ごみ全体のうち、約25%もの割合を占めているにも関わらず、再利用率は18%程度となっており、今後、減量とリサイクルが不可欠になっていきます。減量のためには使いきり、食べきり、水きりの3キリ運動などの工夫をするとともに、やむなく発生してしまった生ごみは肥料化、飼料化をしてリサイクルをすることを推進しています。

#### 2. コスト削減に着目した紙ごみ減量の手法

ミックスペーパーリサイクルにあたっては、現状の契約内容の確認・見直しをすることになります。その際、単価契約の採用や、一般廃棄物とミックスペーパーの単価差を意識することでごみ減量がコスト削減に繋がります。また、コスト削減効果を高めるために

ポイント！（まとめ）

ミックスペーパーの取組によるコスト削減効果を高めるためには・・

単価契約かつ実量測定の実施  
【一般廃棄物（可燃ごみ）とともに実施しましょう！】

は実量測定と一緒に実施することが重要です。

オフィスでのミックスペーパーの分別はミックスペーパーを可燃ごみ容器に入れないことが大変重要です。それには見た目にわかりやすい容器の設置をするなどの工夫をする必要があります。

コスト削減のための他の手法として紙を売却する有価物売買があります。紙を売却するには分別が徹底されており、一定量の排出があることなどの条件があります。

分別の徹底により紙類を売却し、コストを削減することで、更なる分別努力への動機付けをしていくという好循環サイクルを構築していただければと思います。

また、45Lあたり10kg等の換算値で重量把握をしている場合、ミックスペーパーは45L袋に目一杯詰め込んでも3～5kg程度であるため、実量測定よりも費用を多く支払うことになります。実際に会場後方の体験コーナーで紙ごみの重さを実感してみてください。



### 3. 事業系一般廃棄物処理手数料の改定

条例改正によって平成29年10月から一般廃棄物処理手数料の上限がkgあたり36.5円から40円に値上げされました。一般廃棄物処理費用は今後も上昇していく可能性があり、本日の講演をきっかけに「ごみは高額、資源は安価」という認識をもっていただければと思います。

#### 4) 事例報告「品川シーズンテラスのごみ減量への取組」

品川シーズンテラスビルマネジメント株式会社 管理部 運営担当

中川 翔太 氏



品川シーズンテラスは2015年2月に竣工した、延床面積約20万m<sup>2</sup>、隣接緑地3.5haのビルで、多数の事務所や店舗が入居している大規模複合ビルです。館内利用人数は平日で1日平均約30,000人、108人のビルスタッフがごみ減量に向けて取り組んでいます。

我々は国内複合ビルの中でリサイクル率最上位を目指しており、目標値を設定する過程で他の同規模ビルでリサイクル率が高いビルを参考にし、リサイクル率80%を目標に設定しました。2016年度、2017年度は年間リサイクル率が80%を越えており、可燃ごみ以外のごみは100%リサイクルしています。

分別啓発にあたっては「入居テナントの意思統一」、「分別意識・マナーの向上」、「管理事務所と入居テナントとのコミュニケーション」などの課題に取り組む上で様々な苦労があり、ビルスタッフ一丸となってアプローチしてきました。その取組内容についてご紹介いたします。

まず、リサイクルを推進するために、管理事務所、クリーンセンター、リサイクルセンターの各ビルスタッフで、ビル内部の組織体制の構築を実施しました。クリーンセンターでごみ回収時に分別状況の1次チェックを行い、リサイクルセンターで回収されたごみの2次チェック、管理事務所で分別指導や啓発を行う3次チェックという3重のチェック体制を構築し、きめ細やかな対応をしています。

入居テナントへのごみ分別啓発は入居前の早い段階から実施しており、入居前説明会の実施やごみ箱設置レイアウトの提案、リサイクルセンターの見学を実施し、分別啓発に高い効果を発揮しています。

品川シーズンテラスの取組み

▶ ビルスタッフ一丸となって問題解決へアプローチ

①意思統一  
→リサイクル推進組織体制構築/3重のチェック体制構築/入居前説明会での啓発実施/全テナント参加型資源会議開催/ビル内インターネット活用

②分別意識やマナーの実現  
→入居前ごみ種別案/入居前館内ツアー/回収ごみの見える化/ 廃棄物の正確な計量/ビル全体リサイクル量公表/食品廃棄物肥料化/近隣美化活動

③コミュニケーション  
→会社別廃棄物データ見える化/リサイクルの過程周知/ごみ処理場ツアー/協賛ご担当者社内周知サポート/ごみ分別チェック表/視覚的に訴求する資料作成

✓ 具体的にどんな対策を実施?

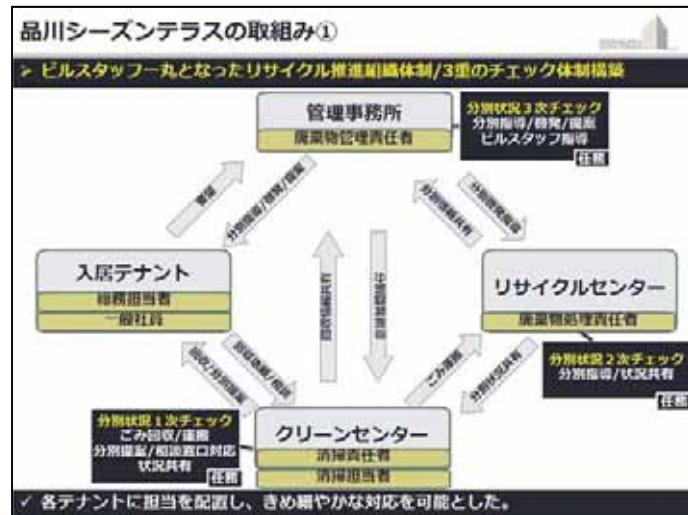
ごみ回収は清掃スタッフが毎日テナントの担当者と顔を合わせて行っています。その際に、特別なごみの分別方法やごみ箱の設置方法の相談を受けるなど、清掃スタッフが入居テナントの相談窓口の機能を持っています。また、どうしても入居テナント自身で分別ができない場合は、有料で清掃スタッフが二次分別を行っています。

回収したごみは全てにフロア及びテナント名を記入して回収しています。管理会社側が排出されているごみを把握するためだけではなく、入居テナントも自分の排出したごみが見える化されていることを認識することで、分別への意識啓発につながると考えています。

港区からも計量の話がありましたが、品川シーズンテラスでも 100g 単位で入居テナント別に廃棄物の計量を行っています。更に、入居テナントが独自に廃棄しているごみも確実に報告してもらい、集計することで、テナント毎の定量分析を可能としています。

その他、全テナント参加型省資源会議の定期的な実施や、入居テナントを対象にしたごみ処理場ツアー、入居テナントや近隣地域を巻き込んだ地域美化活動など様々な取組を実施しています。

これらの取組を実施することで、品川シーズンテラスの平均リサイクル率は 80%以上を維持しており、今後も各種課題に対応することでリサイクル率のさらなる向上、「トップレベルの環境配慮型ビル」を目指していきます。



## 5) 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. 処理業者からみた問題点

私からは処理業者からの視点に絞ってご説明させていただきます。

ビルでのごみ減量にはいくつか問題点がありますが、品川シーズンテラスではそれぞれに対応策を実施しています。

一つは新たな入居者への周知不足によって分別に問題が生じることです。これに対しては品川シーズンテラス中川様からもありましたが、入居前説明会での事前打ち合わせや、清掃スタッフが相談を受けることで対応をしております。

次にテナントの専有部にルールに沿ったごみ箱がおかれていないなったり、誤った分別表が掲示されていることが問題です。これに対しては、同じく入居前説明会時に分別ルールを説明し、その際に合わせて専有部のごみ箱について提案を行っています。リサイクルをするには分別が必要であり、分別ができる環境を整備することが重要だということをお伝えしております。

次に処理業者から見たビルでのごみ減量の問題として廃棄物保管場所があります。港区では「廃棄物保管場所設置等に関する事前協議」で面積の算出方法を示していますが、これで十分というわけではありません。例えば計量機の設置スペースや作業スペースなどさらに広いスペースが必要となります。加えて有価物売却を行うのであれば、その有価物の保管スペースも確保する必要があります。紙類などの有価物を買い取る場合は都度回収に行くのではなく、貯めておいて一度にまとめて回収することが求められるためです。そのようなスペース確保が困難な場合は例えば駐車場

### 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



の一台分だけでもご協力いただければ私どもは非常に助かります。このあたりは収集運搬業者とご相談してみてください。

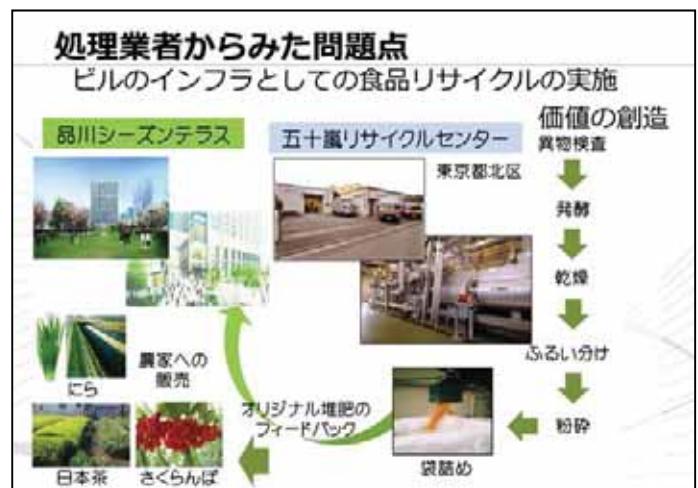
廃棄物保管室のレイアウトが悪いことで、ごみの持込みや処理業者の収集作業の効率が悪いという問題もあります。新しいビルは稼働してみるとごみの量もわかりませんので、拡張性のある保管容器の配置が重要です。清掃、処理業者の効率的な動きもコストを削減することになります。

## 2. 食品リサイクルの取組

食品リサイクルにもぜひ取り組んでもらいたいと思っています。品川シーズンテラスでは保管場所に冷蔵庫を設け、テナントごとに保管容器を貸与しています。これを原料に五十嵐商会でオリジナル堆肥を製造し、品川シーズンテラスの方に配布するという取組を行っています。

我々は品川シーズンテラスのインフラのひとつとしてサービスを提供し、居住性や環境性能を高めるために努力していきたいと思います。

リサイクル率の向上はいわば建物単位での団体競技です。品川シーズンテラス全体がひとつのチームとして取組を行っています。これからリサイクルは、建物単位でどのように取組を行うかが重要になってくると思います。



## 6) 保管場所見学

講演会終了後、事前に申込をした希望者 33 名が、岩崎氏（五十嵐商会）の案内のもと、品川シーザンテラスの廃棄物保管場所の見学を行った。



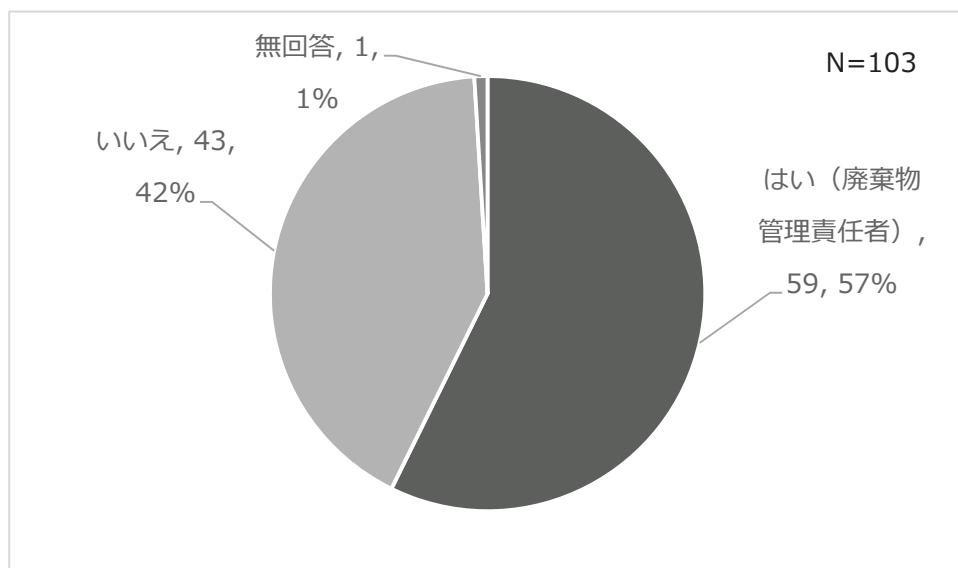
## (4) アンケート集計結果

### 1) 参加者アンケートの結果

当日参加者数	115 人
回答数	103 人
アンケート回答率	89.6%

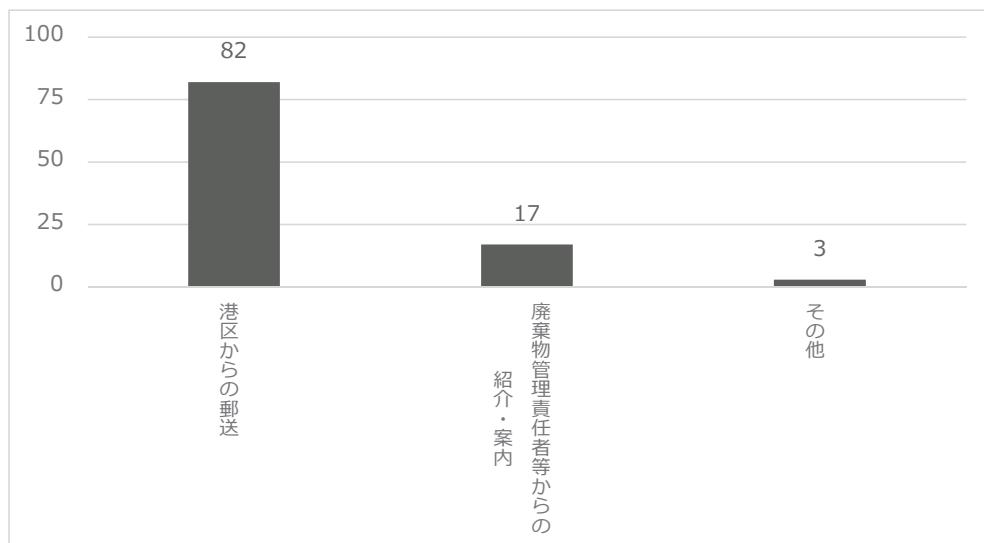
### 2) 廃棄物管理責任者の有無（回答者数 103 人）

参加者の内、廃棄物管理責任が全体の半数以上を占めている。



### 3) セミナーを知ったきっかけ（回答者数 101 人）

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。

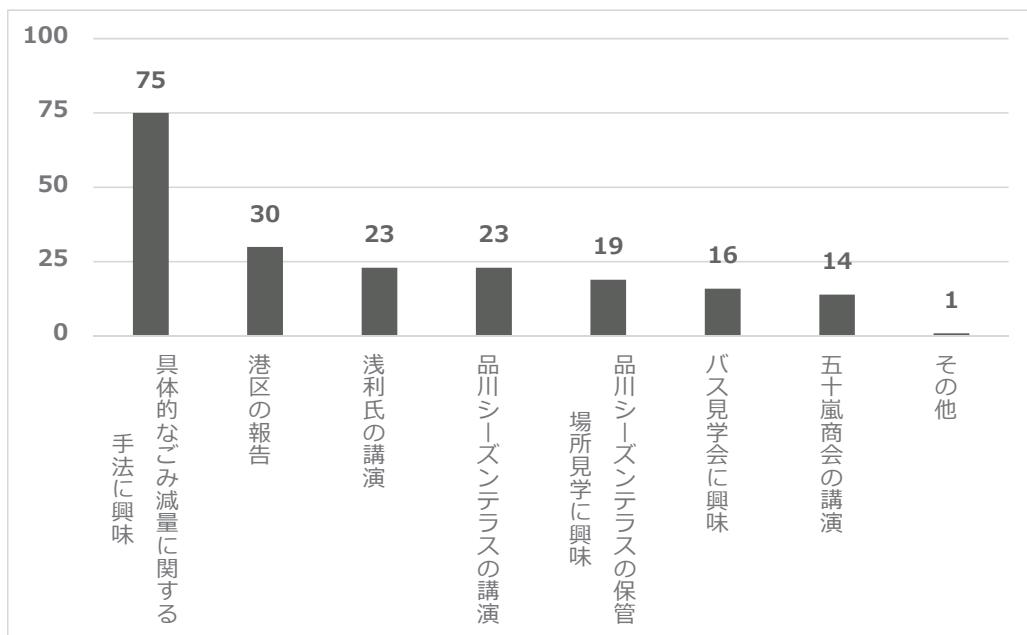


#### 【その他】

- 上司のすすめ
- インターネット検索

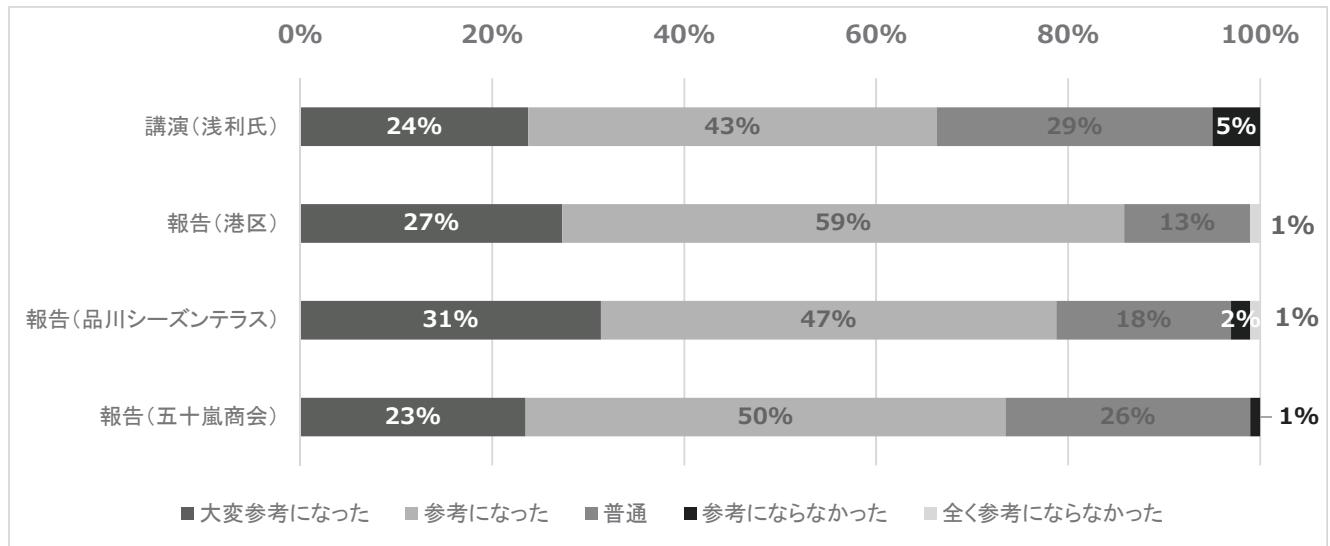
### 4) セミナー参加の決め手（回答者数 101 人）

セミナー参加の理由は、「具体的なごみ減量に関する手法等に興味があった」が 75 名と最も多く、次いで「港区の報告が聞きたかった」が 30 名、「浅利氏の講演が聞きたかった」、「品川シーズンテラスビルマネジメント株の講演が聞きたかった」がそれぞれ 23 名となつた。



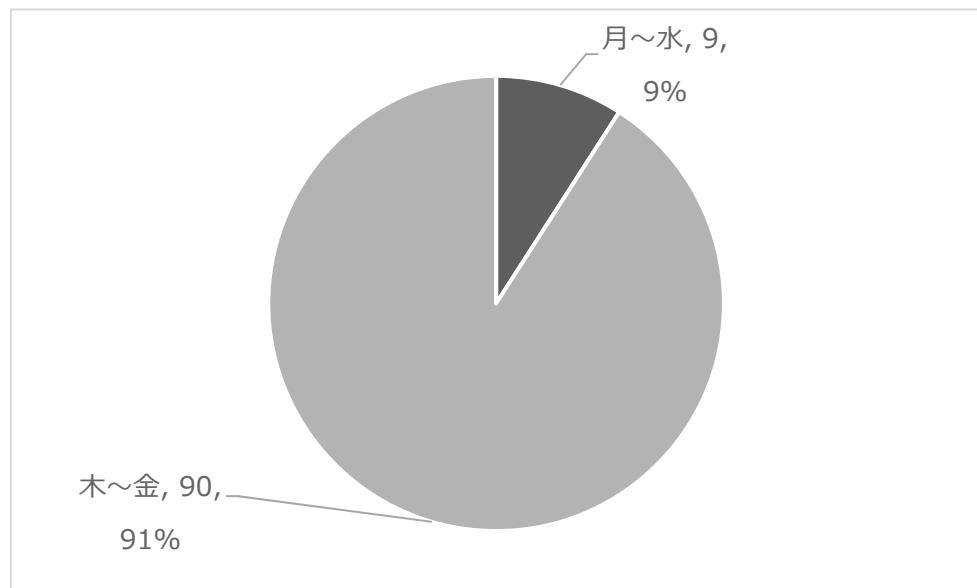
## 5) 各講演の内容について

講演会の内容において、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。



## 6) セミナー開催の日程について（回答者数 99 人）

開催日は、今回と同じく「木曜日～金曜日」と回答した人が 91%を占めている。  
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。



## 7) 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）

---

- 5年先、10年先のゴミの状況やリサイクル手法の変化。
- 優れた活動紹介。
- 具体的な取組事例。
- 具体的な施策（品川シーズンテラスビルマネジメント）は大変参考になったため、良い例は共有いただきたいと思いました。
- ゴミ収集者、パッカー車のしくみについて興味があります。
- 具体的なごみ減量に関する方法等。
- 小規模事業所における廃棄物処理に係るコスト削減方法とインセンティブ形成。
- 一般オフィスは紙ごみ中心ですが、物品制作販売するテナントはサンプル品のゴミ、パンフレット類のゴミが大量に出る場合があります。テナントの職種によるごみ減量の対策やポイントをテーマにしたセミナーが良い。
- テナントの業種・業態（事務所・飲食店舗・物販・クリニック）に応じた指導方法について助言いただけるとありがたい。
- 中小企業でのごみ減量の成功例（中小ビル）
- シーズンテラスはじめ普段知ることの出来ない事務所、ビルなどの状況を担当者より聞いてみたい。
- 複数、地域に事業所を展開する企業の2Rの推進事例を教えて下さい。
- 廃棄物処理のコスト削減
- ビルの最新かに伴ったゴミに関する最新的な話をリアルタイムで聞きたい。
- 既に運用されているビルでのテナントへのリサイクル周知の徹底方法等。
- 現場の事例、取組事例等の報告。
- ゴミ分別のためのスペース作り
- 基本的なことありますがなぜごみ減量に取り組まなければいけないのか、専門家から簡単に話を聞いてみたい。
- コスト面。
- ゴミ削減の取組
- 産業廃棄物処理の注意点について
- 廃棄物に関して他区も点検することがあり、区によって傾向はあるのでしょうか。興味があります。
- 自社ビル所有会社の対応
- ゴミ減量した成功事例報告
- やはりいかにゴミを減量しているかの他社の取組です。
- 廃棄物減量に向けた最近の取組や行政の働きかけなど引き続きご紹介いただきたいと思います。

## 8) その他ご意見（自由記述）

---

- 今回初めて参加させていただきましたが大変勉強になりました。ありがとうございました。学校へ情報を持ち帰り廃棄物のリサイクルについて周知と改善に向けた取組を進めたいと思います。
- 室内の空調調整（途中から寒かった）
- 港区オリジナルの分別の写真付き一覧表などあればうれしいです。
- 分別の掲示案内の事例・データが欲しい。
- 体験コーナーのゴミの換算値を実体験できたのは良い。逆に廃棄物管理責任者のみでなくゴミを出す側の企業（テナント）の担当者にも体験してもらいたい。
- プレミアムフライデーにおいてのセミナーはいかがなものかと。
- 高い家賃を支払うテナントはゴミ対策は良、安い家賃しか支払えないテナントは不良。（当ビルの経験から）
- 今回参加してよかったです。
- 事前申込みに記載したセミナーでうかがってみたい点が取り上げられていなかった点が残念でした
- 大変参考になりました。
- 見学をしてみたかったです。もっと取組について聞いてみたかったです。色々参考になりました。
- ミックスペーパーの種類の表がとても役に立ちます。ミックスペーパーと可燃ごみを別に契約するとコストダウンになる話がなるほどと思った。
- 14時～1度もトイレ休憩がなく2時間聞くのは辛い。余裕を持ったスケジュールをお願いしたい。
- テナントに対する対策手法を聞けてよかったです。
- パンフレットはゴミになるのではないか。
- 空調が寒すぎる。
- 全体としてよかったです。見学会が締め切られて残念でした。
- グラフ等の資料を色分けしているのであれば配布資料もカラーの方がわかりやすいと思います。
- 施設見学会はもう少し定員を増やして欲しい。
- 時間配分は残念でした。もう少し各人の話が聞きたかったです。（他、同内容のご意見あり）

### 3. 施設見学会

#### (1) 開催概要

実施日時	平成29年12月12日（火） 9時30分～16時
参加人数	26名（事前申込30名）
対象事業者	港区内の大規模事業所（1,000m <sup>2</sup> 以上）の実務担当者、廃棄物管理責任者等
見学先施設	港清掃工場（港区港南5-7-1） 第一商事株式会社（港区港南5-6-28） 品川シーズンテラス（港区港南1丁目2番70） 王子マテリア株式会社江戸川工場（江戸川区東篠崎2丁目3-2）

#### (2) プログラム

時間	見学場所
9:15	参加者 品川駅 港南ふれあい広場集合
9:30～9:45	バス移動（品川駅→清掃工場）
9:45～11:15	港清掃工場 見学
11:20～11:25	バス移動（清掃工場→古紙ヤード）
11:30～11:55	古紙ヤード（第一商事株式会社）見学
11:55～12:00	バス移動（古紙ヤード→清掃工場）
12:00	品川駅にて解散 各自昼食
13:00～13:30	品川シーズンテラス再集合 保管場所見学
13:30～14:15	バス移動（品川シーズンテラス→王子マテリア）
14:15	王子マテリア株式会社 見学
16:30	品川駅 解散

### (3) 施設見学内容

講演会開催の翌月、事前申込いただいた希望者を対象に施設見学会を開催した。清掃工場や、港区内の紙ごみを処理している民間のリサイクル施設の見学を行った。定員を上回る申し込みがあった。見学先の概要は下記のとおりである。

#### 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。港清掃工場のしくみについて動画やパネルを使って説明が行われた。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) 第一商事株式会社

港区リサイクル事業協同組合が運営している古紙ヤードを見学。見学にあたっては、港区リサイクル事業協同組合の井上様より、事前に作成した資料をもとに、第一商事の業務内容についてご説明いただいた。

#### 3) 品川シーズンテラス

品川シーズンテラスの廃棄物保管場所を見学。保管場所を管理している、五十嵐商会の岩崎様より、テナントごとのごみの排出状況や、管理の方法や手法などについてご説明いただいた。

#### 4) 王子マテリア株式会社（江戸川工場）

事業者や一般家庭から回収されたオフィスペーパー（ミックスペーパー）や機密文書などをリサイクルし、段ボール原紙、白板紙などの「板紙」を製造している国内最大の古紙再生事業者である王子マテリアの見学を行った。当日は、王子マテリアの鈴木様にご説明いただいた。

(4) 施設見学会の様子



港清掃工場①



港清掃工場②



第一商事①



第一商事②



品川シーズンテラス



品川シーズンテラス 計量の実演



王子マテリア



王子マテリア（内部撮影禁止）

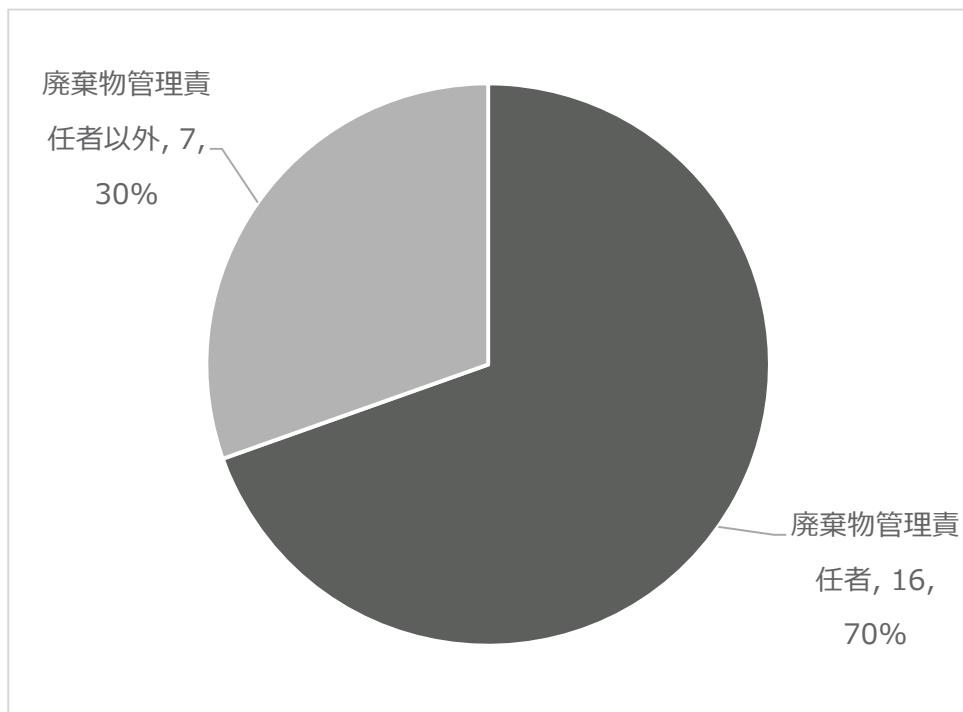
## (5) アンケート集計結果

### 1) 参加者アンケートの結果

当日参加者数	26 人
回答数	23 人
アンケート回答率	88.5%

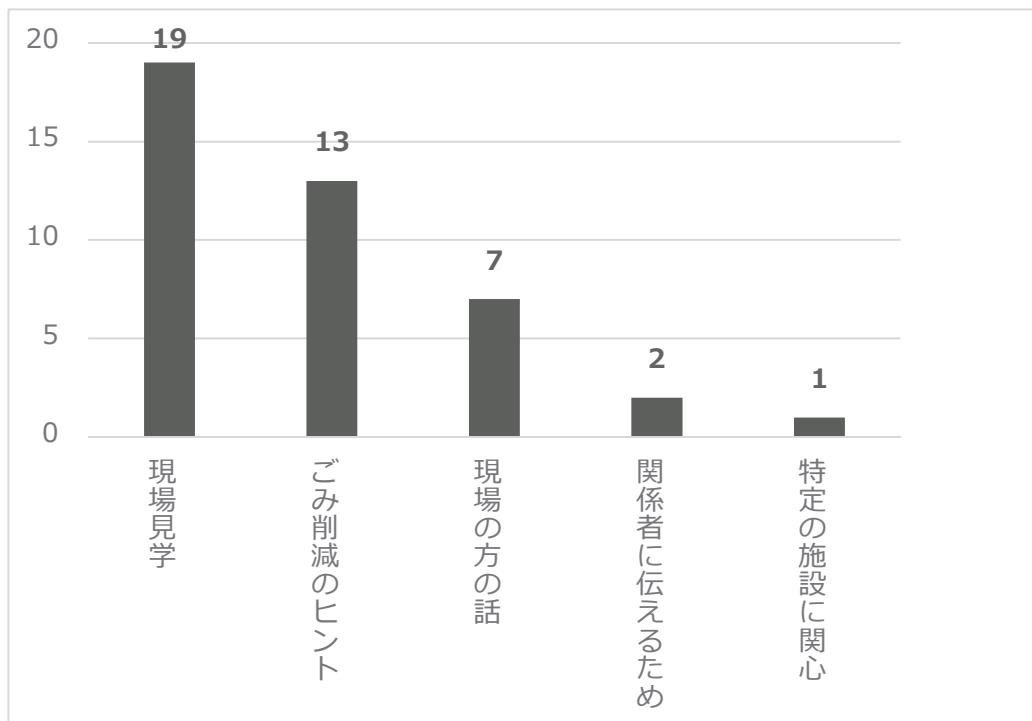
### 2) 廃棄物管理者の有無（回答者数 23 人）

参加者の内、廃棄物管理責任が全体の半数以上を占めている。



### 3) 施設見学会に参加した決め手（複数回答・回答者数 23人）

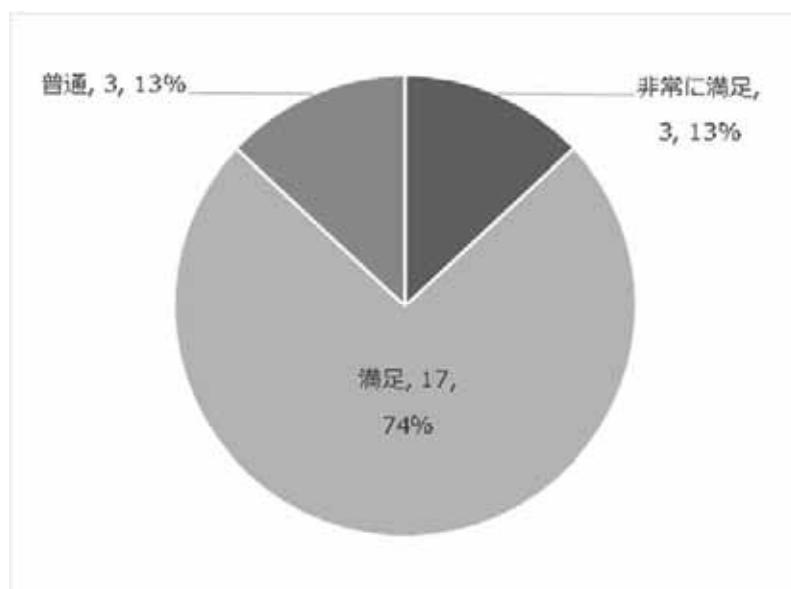
参加の要因は、「リサイクルの現場を見たかったから」が19人と最も多く、次いで「自身のビルや職場におけるゴミ削減のためのヒントを得たいと思ったから」が13人である。



### 4) 施設見学会の満足度について（回答者数 23人）

施設見学会の内容について、9割近く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】

- リサイクル工程がとてもよく理解できた。事業所はもとより、家庭においても分別を徹底したい。
- 普段入れないような施設を見学させていただき、ためになりました。
- リサイクルされる過程を近くで見ることができた。改めて分別の大切さを認識した。

### 【満足】

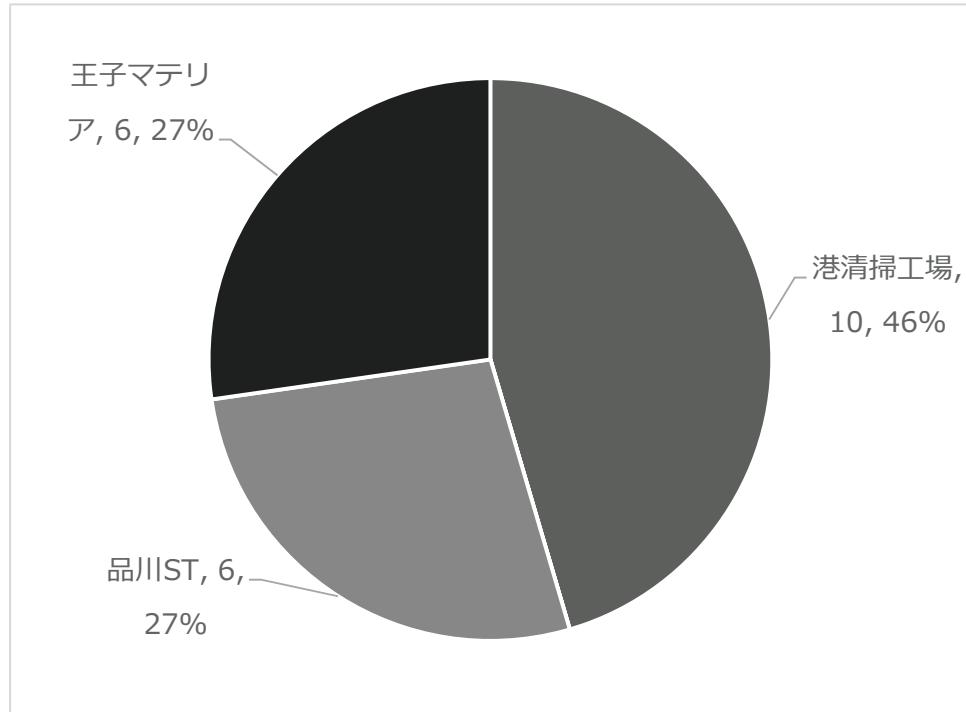
- 具体的な分別・処理用が確認できた。
- 古紙再生の技術は素晴らしい。
- 説明と現場を実際に見ることで理解が深まった。
- 自分がこれまでに想像していたよりも環境などの面に配慮がなされていて驚いた。
- 実際に廃棄物が処理されている様子を近くで見学することができたため。
- 他社の廃棄物処理対応（特にテナント対応）に 관심がある自社に活かせるヒントが多くかった。工場（ストックヤード、王子マテリア）は担当者の説明が聞こえにくかった。
- 古紙ストックヤードの施設をもっと見たかった。
- 話が聞こえない。
- シーズンテラスビルの各フロアの分別例を見たかった。
- ごみ焼却、紙製造工程を直に見られたことでリサイクル率UPの呼びかけが改めて必要だと感じられた。
- 親切、丁寧な案内、現場の方も同様で分りやすく良かったです。（王子マテリア説明が聞き取り辛かったです）
- 普段見ることのできない紙の再生工程を実際に見たことで廃棄物の分別の重要性を再認識させられた。（作業者の生の声による）
- 第一商事、王子マテリアでは説明の方の声が聞こえなかった。
- 見学する施設のポイントを見学する前に（バスの中）あると良い。
- 見学メニューがゴミ処理の流れを確認しながら見て回れてよかったです。
- 実際に目にして知ることが多々あったからです。

### 【普通】

- 施設見学は貴重な体験であるが説明内容が聞き取れないことが多々あったのでその辺の工夫をして欲しい。
- 港清掃工場は非常に勉強になった。王子マテリアは難しく消化不良だった。
- 王子マテリアでの工場見学の際、もう少しマイクの調子が良かつたらと思います。

## 5) 一番満足できた見学先について（回答者数 32 人）

見学先において港清掃工場（46%）が高い評価となり、次いで「品川シーズンテラス」、「王子マテリア」がそれぞれ同数という結果となった。



### 【港清掃工場】

- 最新のゴミ処理方法について詳しい説明がありとても素晴らしいと思った。
- 一つ一つ説明して下さったために一番分りやすかった。
- 工程ごとにしっかり説明を聞くことができた。分別しないことのリスクを知ることができた。
- 施設内がよく完備されていた。
- 規模の大きさにビックリしました。
- 説明の方の説明が大変分りやすかった。見学ルートも良かった。
- 1は全体が良く把握できました。3は同じくらい良かったがどちらかといえば1だった。
- 一番関連しているので。
- 普段の生活の中から出てくるゴミの処分について知ることができたから。

### 【品川シーズンテラス】

- 集積所の管理と収集方法が参考になった。
- ビル管理と廃棄物管理がよく考えられていたから。
- 廃棄物保管所の運用を見学できた。
- 自分達のビルの処理施設改善のための参考になった。

- 11/24 セミナーの説明会で関心を持ち現場を拝見し、社内で活用できそうだった。
- 生ゴミ処理

#### 【王子マテリア】

- 丁寧に説明して頂きました。
- 古紙再生の技術は素晴らしい。
- 使用した紙の回収から新たな紙になるまでの工程をこの目で見ることができた。
- 都内 23 区で唯一の紙のリサイクル工場を見学できたため。
- 普段見ることのできない紙の再生工程を実際に見たことで廃棄物の分別の重要性を再認識させられた。(作業者の生の声による)

#### 6) ごみに関する施設見学会で、今後どのような施設を見学してみたいか

---

- 蛍光灯処理施設
- 食品リサイクル工場
- ビルや商業施設における廃棄物保管所
- AI・IOT を導入した施設
- 大型商業施設 (ショッピングセンターなど)
- 優良企業のフロア分別現場。
- 五十嵐商会様、新江東清掃工場
- 粗大ゴミ
- 他の品目のリサイクル工場。最終処分場 (埋立て地)
- 最終処分場。
- 埋立地。
- 生ゴミ処理工場。

#### 7) ご意見

---

- 品川シーズンテラスの生ゴミ処理システム、特にカート洗浄システムはホテルへの導入もいいかなと思った。(以前、京王プラザホテルにいたため)
- 50 年後の埋立地はどうなるのか。ゴミはどうするのか気になる。
- 勉強になりました。ありがとうございました。
- 開催者側でマイクとスピーカーを用意した方がよいと思います。
- 昼食時間予定より多く取って頂いて助かりました。
- 見学先の音声ガイドは良く聞き取れる様、施設側での改善を望みます。

## 資料編

(資料 1) 告知チラシ .....	1
(資料 2) 講演会発表資料 .....	3
(資料 3) 講演会参加者アンケート .....	30
(資料 4) 施設見学会案内資料 .....	31
(資料 5) 施設見学会配布資料（第一商事） .....	32
(資料 6) 施設見学会参加者アンケート .....	33

(資料1) 告知チラシ



## 廃棄物管理責任者・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

- ・紙や生ごみの減量・リサイクルの進め方がわからない…
- ・テナントの協力を得るための良いアピール方法がわからない…
- ・ごみでコストを削減する方法がわからない…

これらの悩み・疑問に対して知識や事例を提供し、  
ごみ減量・リサイクル推進のための効果的な仕組み作りをサポートします。

### 講演会

場所：品川シーズンテラス タワー3階 カンファレンス

日程：平成29年11月24日（金）

○時 間： 14:00～16:30 (受付開始 13:30)

定員 120名  
(先着順)

○講 師

基調講演：浅利 美鈴 京都大学准教授

【講演テーマ：職場でも、力をあわせて「ごみダイエット」】

事例発表：港区みなとリサイクル清掃事務所  
品川シーズンテラスビルマネジメント株式会社  
株式会社五十嵐商会



○参 加 費：無料

※終了後、参加者の方を対象に品川シーズンテラスの廃棄物保管場所の見学会を開催します。  
紙や食品のリサイクルを積極的に行っている事業者の保管場所を見れるまたとない  
チャンスです。是非ご参加ください。【事前受付制。先着30名】

### 施設見学会

日程：平成29年12月12日（火）

定員 30名  
(先着順)

○時 間： 9:30～16:30

○見 学 先：港清掃工場 一般廃棄物の中間処理の様子を見学  
第一商事株式会社 古紙のヤード見学  
品川シーズンテラス オフィス・商業施設の廃棄物保管場所見学  
王子マテリア株式会社 紙ごみのリサイクル過程見学

○参 加 費：無料

【申込み・問合わせ先】

(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：03-3580-8284 FAX：03-3580-8265

## プログラム

### 講演会 平成29年11月24日(金)

13:30	受付開始
14:00	主催者挨拶
14:05	基調講演
14:50	事例発表 ・港区みなとリサイクル清掃事務所 ・品川シーズンテラスビルマネジメント(株) ・篠五十嵐商会
16:00	閉会
16:10	品川シーズンテラス 廃棄物保管場所見学※(希望者のみ)
16:30	講演会終了

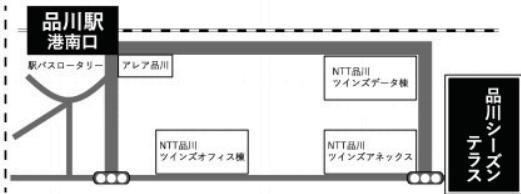
※品川シーズンテラスの廃棄物保管場所の見学は、  
講演会および施設見学会ともに同じ内容となります。

### 施設見学会 平成29年12月12日(火)

9:30	品川駅集合
9:45	港清掃工場 見学
11:30	古紙ヤード(第一商事(株))見学
12:00	昼食
13:00	品川シーズンテラス 廃棄物保管場所見学
13:30	移動
14:15	王子マテリア(株)見学
16:30	品川駅 解散

### 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  
東京都港区港南1-2-70  
JR品川駅 港南口より徒歩6分



### 申込締切 11月17日(金)

【申込先】 FAX : 03-3580-8265  
mail : minato3R@dynax-eco.com

(フリガナ) 氏名 :	会社名 :
〒 住所 :	
電話 :	E-mail :
参加希望	<input type="checkbox"/> 講演会のみ <input type="checkbox"/> 講演会および講演会当日の品川シーズンテラス廃棄物保管場所見学 <input type="checkbox"/> 講演会および施設見学会 ※施設見学会を申し込まれる方は、講演会当日の廃棄物保管場所見学会への申込はできませんので、ご了承ください。
	【講演者への事前の質問がある場合は、こちらにご記載ください。】
質問事項	質問したい講演者 : 質問内容 :

※お申込希望の方は、上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

## (資料2) 講演会発表資料

京都大学環境報告書  
＆ 京都大学環境配慮行動マニュアル～研究室・施設暖化編～  
・2006年9月～公開



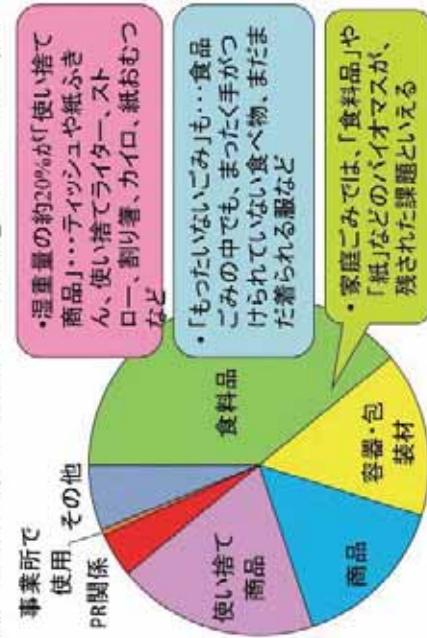
# 職場でも、力をあわせて 「ごみダイエット」

京都大学院地球環境学堂

浅利美鈴

mezase530@gmail.com

## 「家庭ごみ(燃やせるごみ)」の重量内訳



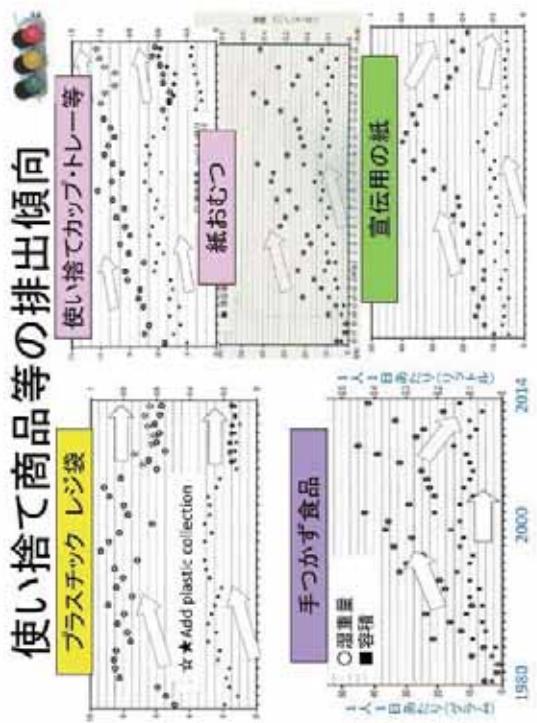
## 今日のトピックス

- ・約40年間の家庭ごみ調査結果から見えてくるもの→社会(ビジネスの将来)の変化を占う

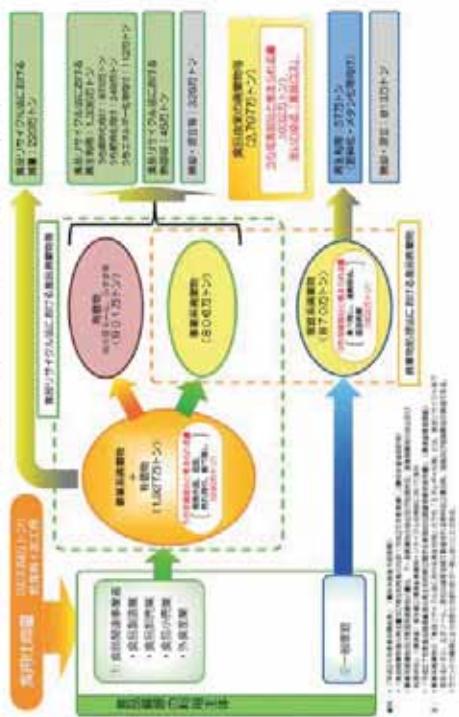
- ※参考:家庭の食品ごみについて  
・「2Rのススメ」始末の心、断捨離、終活、ミニマリスト、そして…。

- ・事業系ごみの基本と2Rの余地、紙ごみ。  
※参考:生ごみ対策  
・大学で力をあわせて！

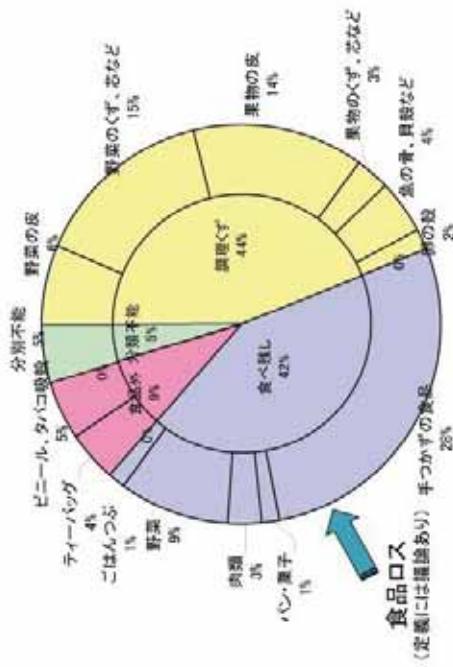
(出典)京都市環境局:家庭ごみ総括調査報告書(平成26年世案)



## 生ごみ発生量(H25年度 農水省)



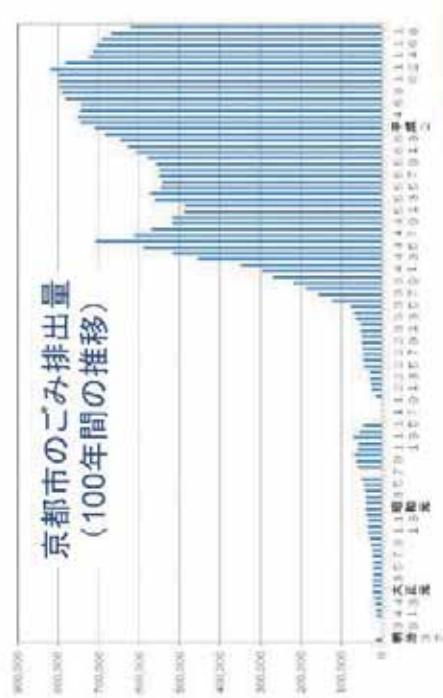
## 「食品ごみ」の内訳(H19京都市)



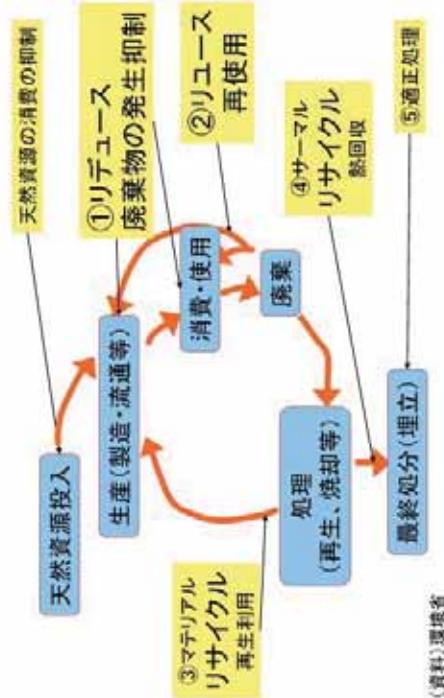
### 【例】特に家庭の食品ロスについて

- ◆個人で
  - 食品の管理
    - 食品庫数を減らす
    - 冷蔵庫・食品庫のこまめな管理
    - 期限表示だけで判断しない
    - 良いものを少量めに
    - 買い物時の工夫
      - 空腹で買い物しない
      - できるだけ計画的に
      - バック売りを冷静に判断
      - 期限の早い物から購入
  - ◆社会へ
    - 期限表示を分かりやすくするための運動
    - 「壳り切れごめん」こそ、良い店の意識
    - 小盛りしてもらえるかの確認
    - ドギーバックの利用推奨
- ◎あるものの有効利用
  - お掃除
  - その他
    - 小皿を多様
    - 肉類は特に無駄のないよう
    - フードバンクへの理解

## 「ごみ」は社会の変化を映す鏡



## 3Rで、目指せ！循環型社会

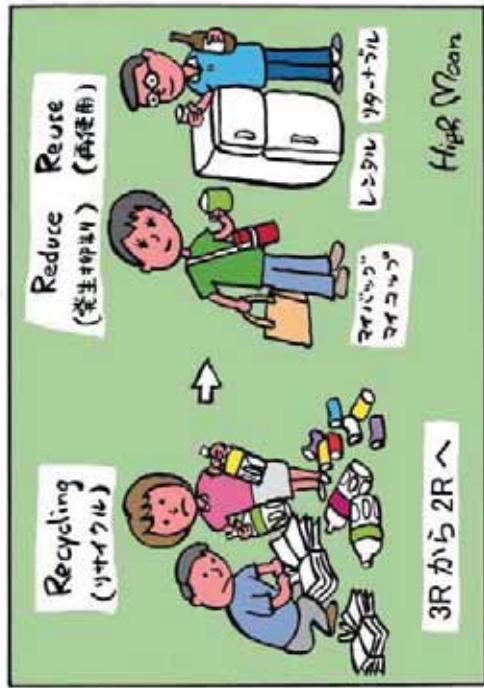
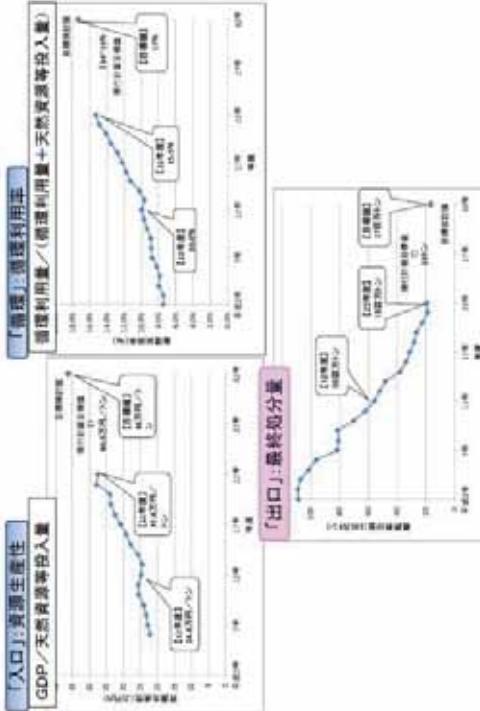


## 循環基本計画

- 循環基本法に基づき、基本計画を策定
- 2003年に第一次、2008年に第二次、2013年に第三次
- 第三次のポイント
  - リサイクルに比べ取組が遅れているリユース・リユースの取組強化
  - 有用金属の回収
  - 安心・安全の取組強化
  - 3R国際協力の推進



## 第三次 循環基本計画の新目標





## 日本の法律上の「ごみ」



## 法律における処理責任

- 一般家庭ごみ…原則として市町村
- ※事業者の責任も明記されている。
- 産業廃棄物…排出事業者
- ※自ら処理しなければならないが、それができない場合は、知事の許可を持った産業廃棄物処理業者に委託する。最終処分が終了するまで責任を持つ（マニフェスト）。

## 産業廃棄物は大きく2つに分かれる

### あらゆる事業活動で産業廃棄物となる

種類	具体例
(1)燃え材	石炭がら、燃え灰の残灰、炉清掃排出物、その他の燃定期
(2)汚泥	植物性油、動植物性油、潤滑油、切削油、溶剤、涂料、タールビッチ等
(3)廃油	植物性油、動植物性油、潤滑油、切削油、溶剤等すべてのアルコール
(4)廃油	真定音源液、滅弧油、各種の各種油類等すべてのアルコール
(5)廃アルカリ	写真現像液、墨ノード液、金属せっけん液等すべてのアルカリ性液体
(6)廃プラスチック類	合成樹脂、合成樹脂のすべての合成分子系化合物成形体、液体の合成樹脂分子系化合物
(7)ゴムくず	生ゴム、天然ゴムくず
(8)金属くず	鉄鋼または非鉄金属の端片、研磨くず、切削くず等
(9)ガラスくず	ガラス類(瓶ガラス等)、製品の製造過程等で生ずるコンクリート・レンガくず、磁石膏ボード、セメント等、モルタルくず、ステート等
(10)紙くず	紙物包装、電炉等浴槽灰等、紙屑、不良石炭、粉炭かす等
(11)木くず	木工作物の断面、改築または除去により生じたコンクリート端片、アフターフルト端片その他のこれらに付する不要物
(12)布くず	
(13)繊維くず	
(14)動物性廃棄物	
(15)動物性廃棄物	
(16)動物性廃棄物	
(17)動物性廃棄物	
(18)動物のふん尿	
(19)動物の死体	
以上の産業廃棄物を処分するためご処理したもので、上記の産業廃棄物に該当しないものの(例えばコンクリート型ヒート)	
該当しないものの(例えばコンクリート型ヒート)	
(12)はいじん	
(13)紙くず	
(14)木くず	
(15)繊維くず	
(16)動物の死体	
(17)動物の死体	
(18)動物のふん尿	
(19)動物の死体	

全ての産業廃棄物に該当する  
産業廃棄物になる

特定の事業活動  
に伴うもの

指定された項目のみ

該当しないものの(例えばコンクリート型ヒート)

## 特定の事業活動で産業廃棄物となる

### 種類

種類	具体例
(13)紙くず	建設業に係るもの(工作物の削除、改築または除去により生じたもの)、バルブ製造業、製紙業、紙加工品製造業、新聞業、出版業、製本業、印刷物加工業から生ずる紙くず
(14)木くず	建設業に係るもの(範囲は紙くずと同じ)、木材木製品製造業(家具の製造業を含む)、バルブ製造業、輸入木材の卸売業および木材販賣から生ずる木片は、おがくず、ひーク類等
(15)繊維くず	食料品の詰め合いで使用したパレット等
(16)動物性廃棄物	紡績業に係るもの(範囲は紙くずと同じ)、衣類その他織物製品
(17)動物系固形不要物	紡績業における紡績工場から生ずる木屑等、羊毛くず等の天然繊維くず
(18)動物のふん尿	食料品、医薬品、香料製造業から生ずるあめかす、
(19)動物の死体	のりかす、醣造かす、発酵かす、魚および獸のあら等の固形状の不要物

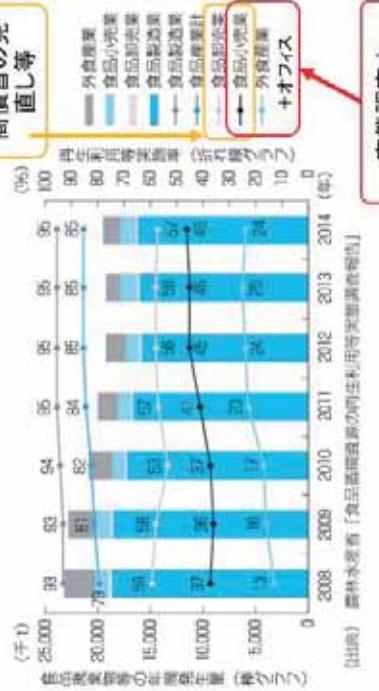
## 事業系の紙ごみ対策

### 《分別・リサイクル》

分別	回収BOX	回収BOX
CA用紙(片)	専用回収BOX	専用回収BOX
III.	BOXへ	BOXへ
CA用紙(両面使用済み)	専用回収BOX	専用回収BOX
ダンボール	専用回収BOX	専用回収BOX
モザイク紙	専用回収BOX	専用回収BOX
(名前サイズ 以上)	紙校	紙校

特に雑紙の分別・リサイクルが重要!  
※回収業者さんと相談して適切な分別を

事業系の生ごみ対策



（三）

「職場で2R・分別改善する例」

京都大学における研究室チャレンジ  
学生(留学生)5名にごみ分別(一般廃棄物&産業廃棄物)に関する調査実験

- 複数したものの分別(モデル)表、分別シール、構成員向け接摺文、

事業系の生ごみ対策

10

- ・ 販売期間延長
  - ・ 小分け販売
  - ・ 売り切れ御免
  - ・ 値引き販売
  - ・ 適正仕入れ(IT利用)
  - ・ フードバンクなど
  - ・ 消費者へのごみの押し付けにならないように…
  - ・ **《レストラン》**
  - ・ 食べきりノコモリメニュー
  - ・ メニュー量の提示
  - ・ お持ち帰り可能になど
  - ・ **《テナントビル》**
  - ・ 一括リサイクルシステムの構築など
  - ・ 宴会は「30・10」…最初の30分と終りの10分(は自分)の席で食べろう!
  - ・ 宴会の幹事、分け奉行、つき手の腕を磨く!
  - ・ フードライブ企画
  - ・ お据分け／シェアコーナー／サルベージ／ペティ
  - ・ コンポスト化(&グリーンカーテン)など

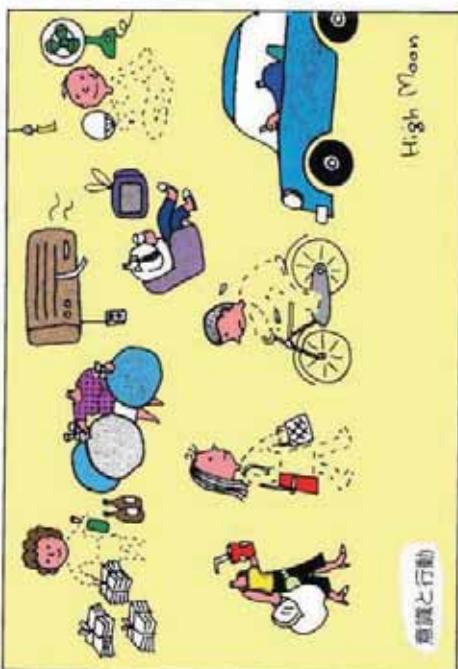


《食品》

- ・販売期間延長
  - ・小分け販売
  - ・売り切れ御免
  - ・直引き販売
  - ・適正仕入れ(IT利用)
  - ・フードリンクなど
  - ※消費者へのごみの押し付けにならないように…
  - 『レストラン』
  - ・食べきり／こもりメニュー
  - ・メニュー量の提示
  - ・お持ち帰り可能になど
  - 『テナントビル』
  - ・一括リサイクルシステムの構築など
  - ・宴会は「30・10」…最初の30分と終りの10分は自分の席で食べよう！
  - ・宴会の幹事、分け奉行、つき手の腕を磨く！
  - ・フードライブ企画
  - ・お裾分け／シェアコーナー／サルベージジャー
  - ・ティー
  - ・コンポスト化(&グリーンカーテン)など

## 2Rにこついても様々な工夫が可能

- ◆文具編
  - ・針なしホッチキス
  - ・替え芯ボールペン
  - ・蛍光ペンのインク補充
  - ・裏紙利用
  - ・封筒リユース
  - ・消せる印刷
  - ・不要文具の寄付
  - ◆オフィス家具
    - ・椅子等のクリーニング
- ◆飲食編
  - ・マイカップでコーヒー
  - ・急須＆湯飲みでお茶
  - ・洗える弁当箱の弁当
  - ・マイ箸
  - ・しょうゆ・ドレッシングなどの共有
  - ・リユース瓶飲料
  - などなど



## 《コミュニケーションで2Rに挑戦する例》 京都大学におけるレジ袋削減プロジェクト

### 京大方式=袋詰めの廃止(非有料化)

- レジでの袋詰めを廃止し、要望のある方は無料で配布する
- 目標を「使用率10%！」とし、達成できなければ有料化を本格的に検討することとした
- 07年11月より実施  
→使用率5%に！



### ご清聴ありがとうございました。

### 《参考》

- 居室での分別例(京都大学工コラボ)  
<http://eco.kyoto-u.ac.jp/?p=3972> ラボ全体  
<http://eco.kyoto-u.ac.jp/?p=4568> ごみ分別
  - ハイムーン環境漫画  
<http://www.miyako-eco.jp/highmoon/>
- ※利用にあたっての注意点も書かれています
- 本日の内容についてより詳細に知りたい方は、3R・低炭素社会検定公式テキストをご覧ください

## 平成29年度 事業者のためのごみ減量セミナー



港区 みなとリサイクル清掃事務所

### 本日お話をさせていただくこと

- ①港区のごみの現状について
- ②コスト削減に着目した紙ごみ減量の手法について
- ③生ごみの減量・資源化（食品リサイクル）について

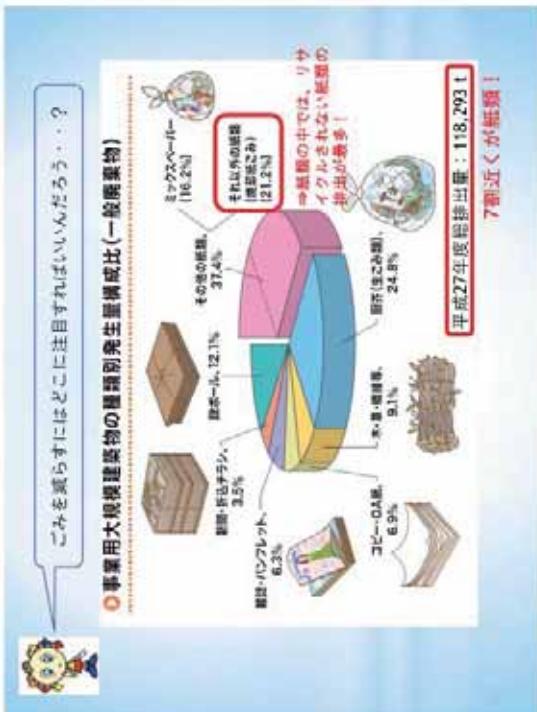


**39,375社**

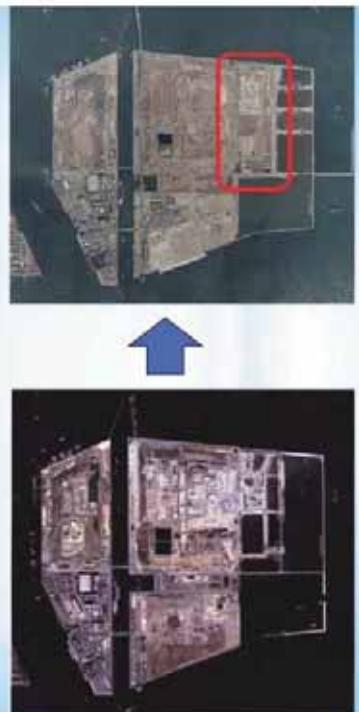
(平成26年経済センサス基礎調査)  
都心4区の中でも最多

屋間人口約90万人  
(区内人口約20万人の4倍以上)  
⇒事業者による活発な都市活動  
港区全体のごみ量の約8割が事業系ごみ  
今後も事業者数は増加見込み





(参考)  
東京23区のごみの最終処分場（埋め立て処分場）について  
平成18年 平成29年



紙ごみを減らすいい方法はないかな…？

- \*「環境のため」という理由だけで、取組のモチベーションを維持し続けることはなかなか難しい。
- \*紙ごみ減量の取組を継続することで何かしらの成果物（メリット）が発生することが有効。取組の動機付け

取り組むメリット？



コスト削減に着目！



## ②コスト削減に着手した 紙ごみ減量の手法

①ミックスペーパーサイクル

②有価物売買

⇒後述しますが「紙類を売却」  
することをいいます。



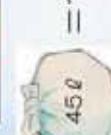
## ミックスペーパーサイクルの 進め方・コスト削減のポイント

### ①契約内容の確認・見直し

- (1) ミックスペーパーの項目の設置  
⇒ミックスペーパーの実物をしないと、分別しても紙ごみ（可燃ごみ）となってしまいます。
- (2) 単価契約の採用  
⇒紙ごみ（可燃ごみ）を減らしてミックスペーパーを増やしても、定額契約では、支払う金額は変わらないのでコスト削減に繋がります。
- (3) 単価差を意識した取組  
⇒紙ごみ（可燃ごみ）とミックスペーパーとの単価差を確認します。単価差が大きいほど、コスト削減効果も大きいです。

**よくあるパターン⇒悪い例**

**換算直**



中身の量に間わらず  
(多くても少なくて  
も)一律10kg!

$45\ell = 10\text{kg}$

**ミックスペーパー未分別**



かつ  
 $= 26\text{円/kg}$

生ごみ、買菓品の混入によ  
り、リサイクル不可!  
⇒ミックスペーパー未分別  
処理

**1袋あたり・・・**  
 $26\text{円} \times 10\text{kg} = 260\text{円}$

**ケース・スタディ**

ごみ袋1袋を例にして考えてみます



●単価契約【一鹿（可燃ごみ）26円/kg、ヨリカバ（リサイクル）-16円/kg】  
●単価差10円（※割ど一般的な金額です）  
●換算値（45ℓ=1袋=10kg）の設定（※これも割ど一般的な設定です）

**☆☆☆優良な例☆☆☆**  
⇒ビール側での積極的な取組

**実量測定**



かつ  
 $= 16\text{円/kg}$

ミックスペーパーの混入分別

ミックスペーパー処理  
⇒リサイクル

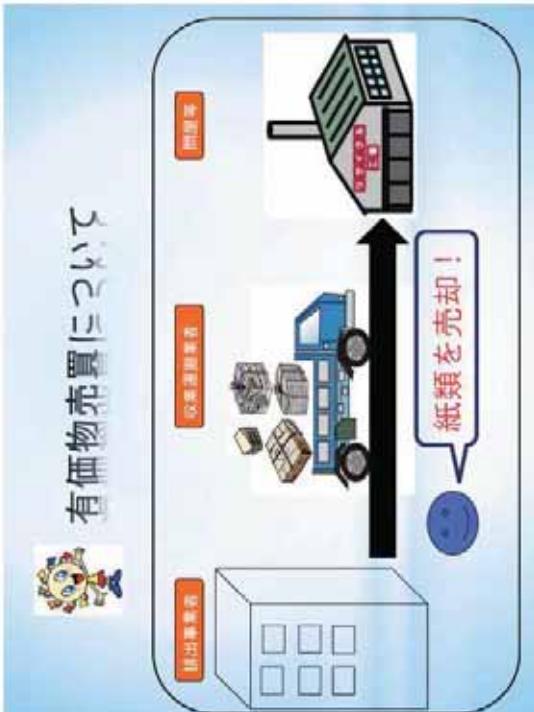
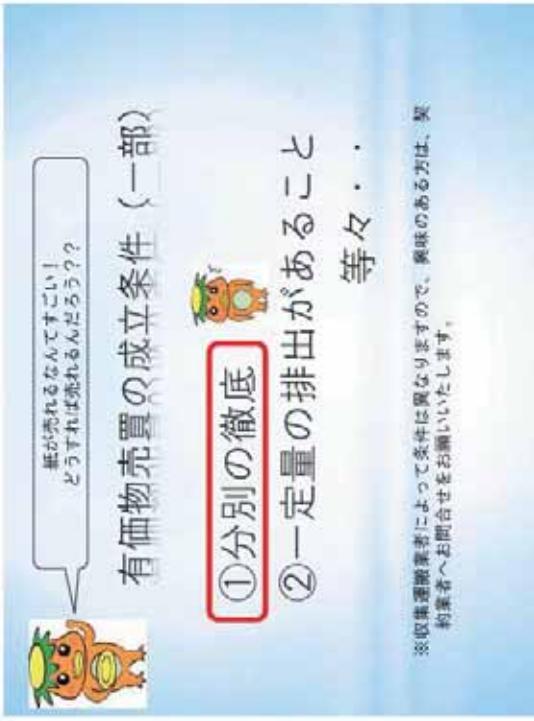
二~三kg程度  
※ここでは3kgで  
計算します

**1袋あたり・・・**  
 $16\text{円} \times 3\text{kg} = 48\text{円}$

**1年間なら・・・**  
 $50,880\text{円}$

※分別により発生する  
可燃ごみの発生量は  
毎週2kg





**③生ごみの減量・資源化（食  
品リサイクル）について**

\*国内の食品ロス

年間約621万トン！

Mottainai!!

次善の策として・・・  
食品リサイクル化

要入荷物なもの（廃棄するまでは）

- \*たまなげの花
- \*ジャガイモの皮
- \*ハムちくわ等の皮膜
- \*洋子の皮
- \*園芸
- \*白糠類の葉物部分
- \*腐敗の根
- \*ヨーグルト
- \*コーヒーひず

●当面は廃棄された後、該飲食店は平日であれば「廃日化可能となります。

**①使いきり**

(例) 小盛りメニュー等の導入  
→ 備蓄量の減量⇒食糧費用の削減

**②食べべきり**

(例) フードロス対策  
→ 食べべきり協力店食糧制度  
→ 食べべきることで奨励金の減額  
→ 食糧費用の削減

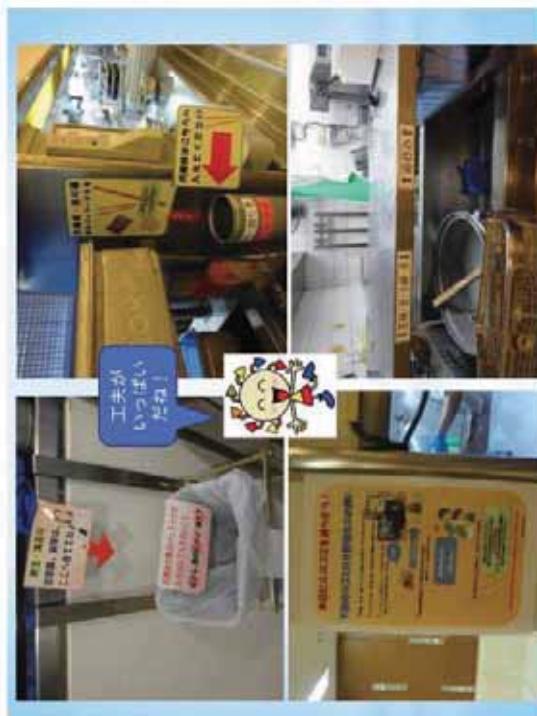
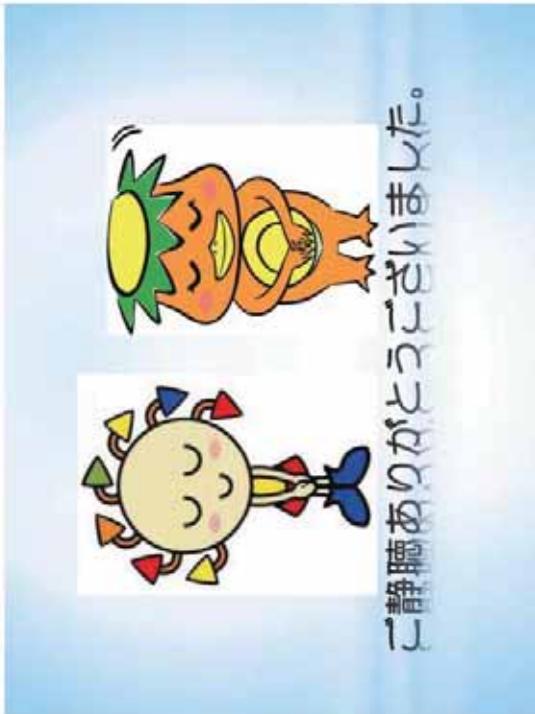
**③水きり**

生ごみの8割は水分！！  
ネットやざるで水気を切ることで重量の減量  
→ 食糧費用の削減

好循環サイクル！！  
→ 廉価なコスト削減  
→ 更なる分別努力への意図付け

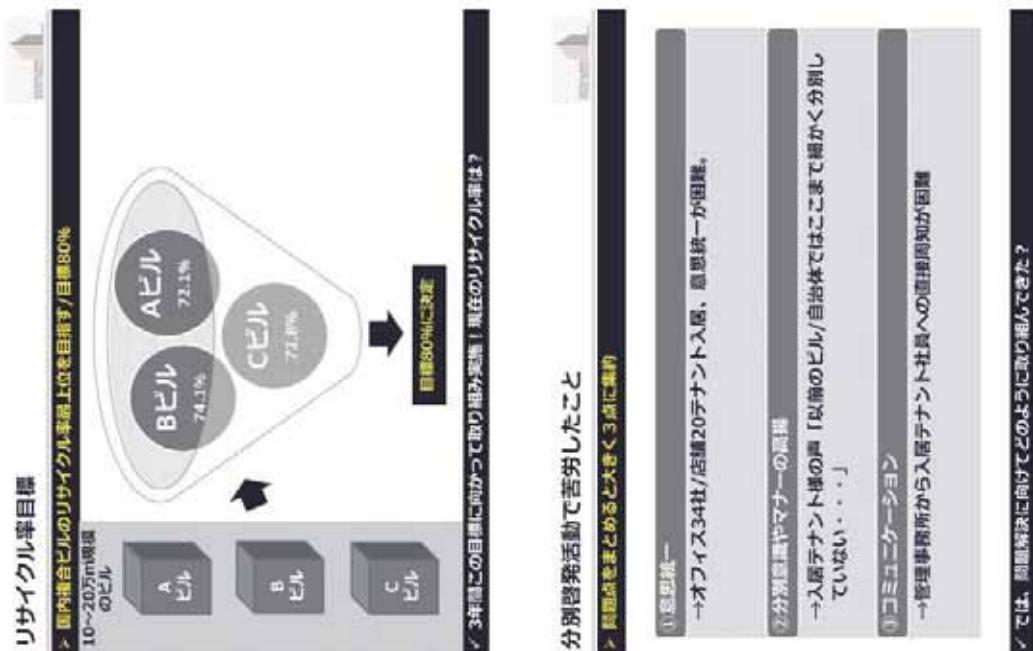
3キリ運動

（例）カット野菜の導入等





**品川シーサンテラス  
ごみ減量への取組み**



分別啓発活動で苦労したこと

▶ ビル共通の問題/当ビル専有の問題等多岐発生



品川シースンテラスの取組み

ピルスタッフ一連の問題解決へアプローチ

113

→ 分割反応に負けた組織体別測定、ビルスタッフルームなどつたアプローチ／入院前調査会での検査実績／全データント参加者質問会議開催／ビル内インターネット活用

→参考文献アリバード、アーヴィング著「回収ごみの見え方」医療機器の正確な計画 / ピル全会はけいわクル会員会長(東京衛生会)著「医療機器回収」医療機器回収実務

→コミュニケーション→会員登録→データ登録→化粧品イクメンの活用開拓(ごみ袋整理ツリー)→アーカイブ

四体的三才人世封印方略

品川シーサンテラスの取組み②

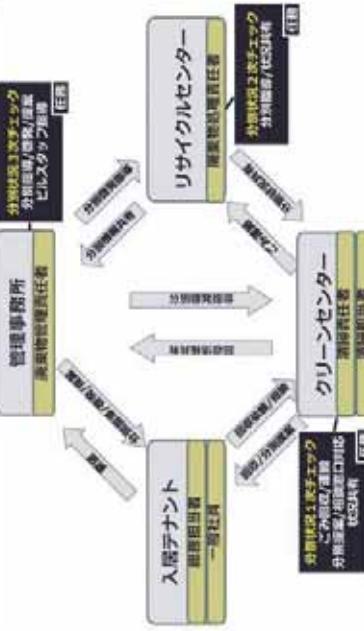
入院前事前打合せ/医療活動の整理



THE INFLUENCE OF THE CULTURE ON THE PRACTICE OF BUSINESS ETHICS

品川シースンテラスの取組み①

→ ピルスター・フォールとなつたリサイクル構造体制/3重のチェック体制



／ 条文十九に相当するもので、専門的な知識をもつてなければ、その意味を理解するには困難である。

品川シーサンテラスの取組み③

→ 情報スタッフによる毎日のごみ回収/直送分取扱い/相談窓口業務



EVALUATION OF INTEGRATED PEST MANAGEMENT STRATEGIES FOR BANANA 1

資-20

**品川シーゼンテラスの取組み④**

▶ 会議ごみの見える化：回収したごみ全てにフロア/テナント名を記載

▶ 記載することで各テナントの分別状況の良し悪しの把握が可能

**品川シーゼンテラスの取組み⑤**

▶ 全入居テナント参加の会議で顧客固有/入居テナント専用インターネットサイトに掲載

**会議ごみ**

▶ ビル/テナント別リサイクル率  
▶ ごみ分別割合  
▶ 分別ごみのリサイクル率

**周知内容**

▶ イントラサイト

**ミックステーブル**

▶ フロアごとに設置されたミックステーブル。各フロアに設置されたミックステーブル。

**品川シーゼンテラスの取組み⑤**

▶ 100 g単位の正確な計量、施設毎リサイクル率の見える化

▶ デナント毎の定量的データ収集/分析/個別アプローチが可能

**例：会議での周知内容**

▶ 可燃ごみに混入しがちなミックステーベルへは特別周知

ミックステーベル（※トレイターボー）としてリサイクルしております。  
ミックステーベル（※トレイターボー）とは、「新聞」「雑誌」「上質紙」「タンポール」以外の紙金物です。

**入れないでください**

不可燃  
食べ物  
不織布  
燃焼紙  
カーボン紙  
ラミネート  
金紙、銀紙

**例：会議での周知内容**

▶ 可燃ごみに混入しがちなミックステーベルへは特別周知

ミックステーベル（※トレイターボー）としてリサイクルしております。  
ミックステーベル（※トレイターボー）とは、「新聞」「雑誌」「上質紙」「タンポール」以外の紙金物です。

**入れないでください**

不可燃  
食べ物  
不織布  
燃焼紙  
カーボン紙  
ラミネート  
金紙、銀紙

**ミックステーブル**

▶ フロアごとに設置されたミックステーブル。各フロアに設置されたミックステーブル。

**品川シーサンテラスの取組み⑧**

- ▶ 店舗顧客が分別贈与/食品系資源回収化

**品川シーサンテラスの取組み⑨**

- ▶ ビル主催のごみ処理場見学会/年1回実施
- ▶ 参加型地域美化プログラムの開催 (品川港前エリアピカピカプロジェクト)
- ▶ 体感型のツアーによる意識高揚

**今後の課題/目標**

- ▶ リサイクル率の更なる上昇みに向けた意識

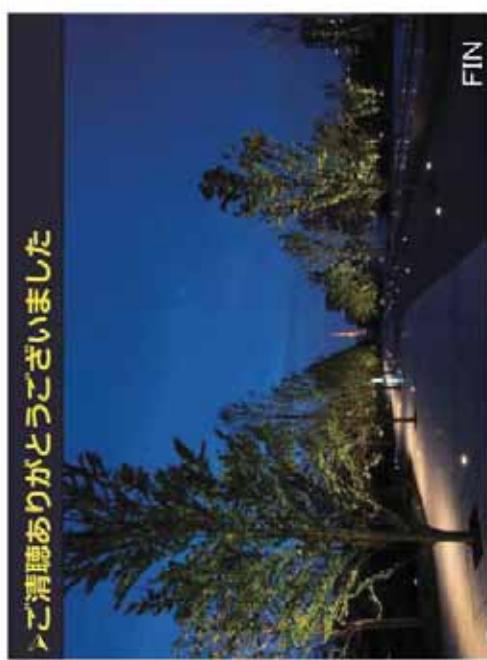
**課題**

- チケット制の分別箱の設置
- 可燃ごみへのミックススペース進入禁止

**目標**

- リサイクル率の更なる上昇み
- トップレベルの省資源環境配慮型ビルへ

△ 目標：リサイクル率の更なる上昇み/トップレベルの省資源環境配慮型ビルへ



FIN

ご清聴ありがとうございました

## オフィスビルにおけるごみ減量

- ・ビルスタッフ一丸となった  
リサイクル推進組織体制構築
- ・入居前説明会での事前打ち合わせ
- ・再調査スタッフによる相談窓口業務
- ・フロア別、テナント別に廃棄物を管理、計量  
計量データの作成、リサイクル率の見える化
- ・全入居テナント参加の会議で直接周知
- ・廃棄物処理施設の見学会での啓蒙活動

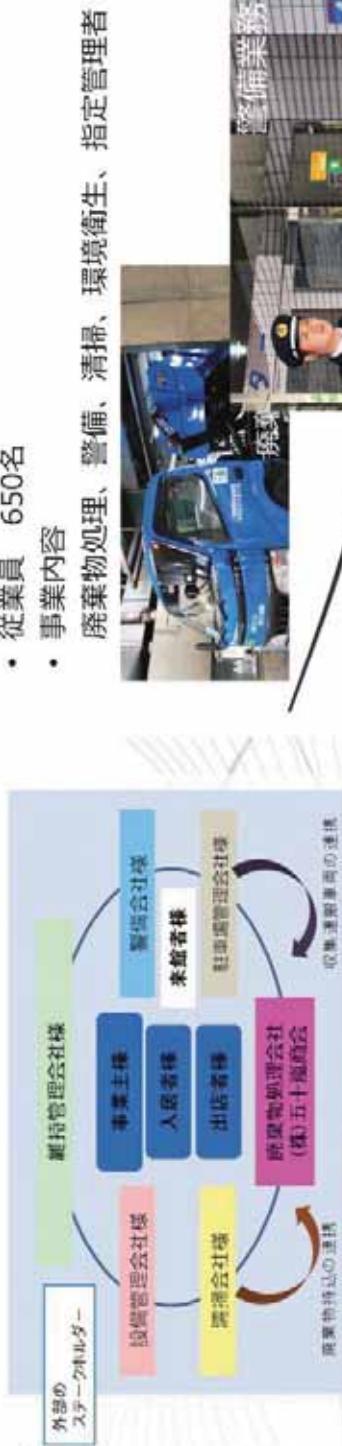


全テナント参加の会議で直接周知

## 品川シーザンテラスの取り組み

株式会社五十嵐商会

## 品川シーザンテラスの取り組み



## 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



## 問題点と対応策

### 問題点①

分別ルールが、以前のビルと違う  
自治体によって、指導が異なっている  
新たなる入居者への周知不足から、  
分別に問題が発生する

## 問題点と対応策

### 品川シーケンテラスでは、次の施策を実施

入居前説明会での事前打ち合わせ  
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  
飲食テナントへは、  
ごみ持込時にリサイクルスタッフが直接対応

## 問題点と対応策

### 問題点②

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

## 問題点と対応策

### 誤った分別表の例



## 問題点と対応策

### 問題点と対応策

品川シーアンテラスでは、次の施策を実施  
入居説明会時に分別ルールを説明  
その際、専有部のごみ箱についても提案している  
また、分別表などの掲示物も提供をおこなっている



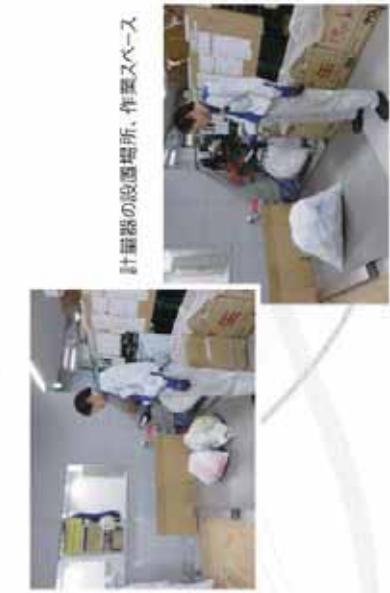
## 処理業者からみた問題点

### 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の関する事前協議」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。

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



## 処理業者からみた問題点

- 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
- 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



## 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

- 問題点  
食品リサイクルへの対応  
飲食テナント、社員食堂、商品サンプルなどの  
廃棄に備え、準備が必要

## 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



## 分別、リサイクルの意義 動機づけ

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

コスト削減



(資料3) 講演会参加者アンケート

廃棄物管理責任者・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ご回答者様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 浅利氏の講演が聞きたかった。  
2 品川シーズンテラスビルマネジメント（株）の講演が聞きたかった。  
3 （株）五十嵐商会の講演が聞きたかった。  
4 港区の報告が聞きたかった。  
5 具体的なごみ減量に関する手法等に興味があった。  
6 品川シーズンテラスの保管場所見学に興味があった。  
7 12月12日の施設見学会に興味があった。  
8 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 | 参考にならなかった | 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 |
|---------------|----------|-----------|----|--------------|-------------|
| 講演(浅利氏)       | 5        | 4         | 3  | 2            | 1           |
| 報告(港区)        | 5        | 4         | 3  | 2            | 1           |
| 報告(品川シーズンテラス) | 5        | 4         | 3  | 2            | 1           |
| 報告(五十嵐商会)     | 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(今回と同じ)      3. 土、日、祝日
- ⑥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。
- ⑦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：㈱ガバックス都市環境研究所  
TEL：03-3580-8284

(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。  
12月12日(火)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 平成29年12月12日(火) 9:15  
◇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: 03-3580-8284 Fax: 03-3580-8265  
mail: minato3R@dynax-eco.com  
◆当日の連絡先 事務局携帯: 090-4099-5865



○見学場所、スケジュール予定

時間	見学場所
9:15	品川駅 集合
9:30	品川駅 出発
9:45	港清掃工場 見学
11:30	古紙ヤード(第一商業地) 見学
12:00	品川駅にて解散、各自昼食
13:00	品川シーザンテラスに再集合、廃棄物保管場所見学
14:15	王子マテリア見学
16:30	品川駅 解散

※昼食は品川駅周辺飲食店等で各自お取りください。

(資料5) 施設見学会配布資料（第一商事）

港区 事業者セミナー 配布資料  
紙ごみストックヤードの紹介

1. 事業者紹介

<ul style="list-style-type: none"><li>・事業者名：第一商事株式会社</li><li>・収集期間：毎週月曜日～土曜日</li><li>一日あたり 50 台程度（港区の収集車は一日 11 台×3 回）</li><li>・取扱品目：雑誌、新聞、ダンボール、紙パック 　　・ シュレッダー古紙等</li><li>・雑誌・新聞・段ボールは日本製紙株式会社、紙パック・シュレッダー古紙はコアレックス三栄株式会社へと送っている。</li></ul>	
--	--

内部写真



2. 分別の様子

<p>①ダンボール</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・回収したものを圧縮し、ブロック状にする。（一つ 800kg 程度）</li><li>・一日おきに業者に引渡している。</li></ul>	 
<p>②雑誌、新聞紙等</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・新聞紙と雑誌は、分別の効率上近い場所で区分して保管している。</li><li>・回収したものを圧縮し、ブロック状にする。（一つ 1t 程度）</li><li>・異物があった場合は手選別を行い、不適物が混ざらないようにしている。</li></ul>	   

(資料6) 施設見学会参加者アンケート

平成29年度廃棄物管理責任者・事業者のための  
ごみ減量セミナー 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 リサイクルの現場を見たかったから。
- 2 リサイクルの現場の方の話を聞きたかったから。
- 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 特定の施設等に 관심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。最もあてはまるものを1つ○で囲み、その理由をお答えください。

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 第一商事紙ごみストックヤード	
3 品川シーズンテラス	
4 王子マテリア	

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。

(自由記入欄)

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。

(自由記入欄)

差し支えなければ、御社の社名をご記載ください。

⇒

\_\_\_\_\_

事務局：㈱リバタックス都市環境研究所  
TEL：03-3580-0284