

第 2 回 小田原市・足柄下地区資源化検討会 議事録

日 時	平成 21 年 10 月 1 日（木）午後 2 時～午後 4 時
場 所	箱根町役場 分庁舎 4 階 第 6 ・ 7 会議室
出席者	<p>委員</p> <p>【学識経験者】横田委員</p> <p>【小田原市】星野委員、米山委員、湯口委員</p> <p>【箱 根 町】藤木委員、土屋委員、松井委員</p> <p>【真 鶴 町】渡邊委員、青木委員（遠藤委員は欠席）</p> <p>【湯河原町】勝俣委員、関口委員、平野委員</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>オブザーバー</p> <p>【小田原市】山崎環境部次長 【箱 根 町】瀬戸環境課長</p> <p>【真 鶴 町】高畑環境防災課長 【湯河原町】高橋環境課長</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>小田原市・足柄下地区ごみ処理広域化協議会事務局 松本事務局長、福野補佐、田澤主任、石畠主任、中村主任</p>
議 題	<p>1 小田原市・足柄下地区のごみ処理について</p> <p>2 生ごみ、剪定枝のリサイクル手法について</p>
資 料	<ul style="list-style-type: none"> ・ 次第 ・ 出席者名簿 ・ 資料 1：小田原市・足柄下地区のごみ処理について ・ 資料 2：生ごみ、剪定枝のリサイクルについて ・ 資料 3：生ごみ、剪定枝のリサイクルの事例について
傍聴者	6 名

開会

報告 第 1 回資源化検討会の議事録の確認について

⇒ 各委員は議事録（案）の内容を確認し、修正点等を 10 月 8 日までに事務局へ連絡。承認された後、各市町のホームページにおいて公開。

1 小田原市・足柄下地区のごみ処理について

⇒ 事務局から、資料 1 に基づき当地区のごみ処理の状況について説明

- ごみ発生量については、平成 10 年度から 13 年度までの間は微増、その後 19 年度まで微減の傾向となっている。
- 可燃ごみ発生量について、平成 16 年度から 17 年度の減少幅が大きくなっているのは小田原市が「その他紙」「廃食用油」の資源化を開始し、可燃ごみが減少した事による。

- 1人1日あたりのごみ排出量をみると、当地区で最も少ない小田原市でも全国平均と比べるとやや多い。また、箱根町が多くなっているのは、観光業が盛んであることにより、事業系のごみが含まれている事による。
- 可燃ごみの組成について当地区の平均をみると、「厨芥類」と「草木類」で半分以上を占めるという傾向が現れている。
- その他、ごみの分け方・出し方、生ごみ、剪定枝の資源化・減量化施策、ごみ処理フローについては資料1のとおり。

座長（横田委員） ただいま、小田原市・足柄下地区のごみ処理について、総括的な統計データの説明がありました。何か質問はありますでしょうか。
 ちょっと私から質問をさせていただきますけれども、ごみ発生量について平成13年度をピークとして減少してきたということですが、これには何か政策的な変更等があったのでしょうか。

事務局 平成13年度以降については大きな政策的な変更等はありません。大きな変更としては、平成10年度に小田原市が分別品目の大幅な拡大を実施し、その後も普及啓発活動を続けています。また、他の町についても平成9年度の容器リサイクル法の施行以来、分別に対する普及啓発活動を続けていますので、その効果が段階的に現れたものと考えられます。

座長（横田委員） そうしますと、平成9年度まではもっと伸びが激しかったかもしれませんがね。平成9年度を境に徐々にその効果が現れてきて、増加よりも減少が勝ったのが平成13年度だったということですね。

委員 平成20年度のごみ量、組成のデータが知りたいのですが。

事務局 1市3町全体で統一したデータとするために、平成19年度までで揃えたものが最新となっています。平成20年度のデータは揃い次第お示ししたいと思います。

座長（横田委員） さすがに箱根町の1人1日あたりのごみ排出量というのは、観光客が入っているということで大変多いですね。箱根町としては、これに対して何か特別な考え方、あるいは施策等が何かございますか。

事務局 現在のところ箱根町では、一般家庭からのごみも、事業活動に伴って排出されたごみも、同様の施策、基準によって処理されています。

座長（横田委員） 他の事例では、一般家庭からのごみと事業系のごみとの扱いに、何らかの形で差を設けることがありますが、箱根町においては特に区別しないで処理を行っているということですね。

その他、何かありますでしょうか。

それでは、特にご質問もないようですので、次の議題にまいります。議題の2番目‘生ごみ、剪定枝のリサイクル手法について’事務局から説明をお願いします。

2 生ごみ、剪定枝のリサイクル手法について

⇒ 事務局から、資料2及び資料3に基づき生ごみ、剪定枝のリサイクル技術、システム、事例等について説明

○ 当地区において検証の対象となるのは、①堆肥化、②チップ化、③バイオガス化、④焼却（熱回収）の4つの処理技術・方式。

⇒ 一般家庭、飲食店及び小売店等からの種類が雑多で腐敗物も含まれる生ごみを対象とすること、リサイクルによる生成物の利用先の確保に難点があること等

【資料2 P.2～P.5 各処理技術・方式の特徴等について説明】

○ 処理技術・方式単体だけでなく、「排出→リサイクル→生成物の利用」というリサイクルシステム全体として検討することが非常に重要。

⇒ 生ごみを対象とするもの … ①個別処理型堆肥化、②拠点回収型堆肥化、③集合処理型堆肥化、④集合処理型バイオガス化

剪定枝を対象とするもの … ①個別処理型チップ化、②拠点回収型チップ化、③拠点回収型堆肥化、④集合処理型堆肥化

【資料2 P.6～P.9 各システムの特徴等について説明】

○ 資料3のとおり、各地のリサイクルの事例を紹介。

⇒ 生ごみの拠点回収型堆肥化 … 東京都町田市、神奈川県川崎市

〃 集合処理型堆肥化 … 山形県長井市

〃 集合処理型バイオガス化 … 北海道砂川地区

剪定枝の拠点回収型チップ化・堆肥化 … 国営昭和記念公園

〃 集合処理型堆肥化 … 久喜宮代衛生組合、東京都町田市、神奈川県鎌倉市

座長（横田委員）	ただいま、‘生ごみ、剪定枝のリサイクル手法について’の説明がありました。何かご質問ございますか。 システムの分類で、拠点回収型と集合処理型とはどの点で違いがありますか。
事務局	拠点回収型はある程度限られた範囲で、排出者が特定されるタイプ、集合処理型は比較的大きな規模で、排出者が特定できないタイプというのが大きな違いになります。
委員 a	町田市の業務用生ごみ処理機ですが、運営はボランティアグループとかが行うのでしょうか。
事務局	生ごみ処理機の貸し出しに当たっては、町内会や自治会などの団体から募集しています。運営はその団体が行いますが、設置費用、電気料、メンテナンス費用は市の負担です。
座長（横田委員）	応募する方々はどんな団体や世帯が多いですか。
事務局	主に市営住宅や団地だそうです。応募が少ないとお聞きしました。設置されている場所は集合住宅が多くなっているということです。

座長（横田委員）	それは、市がお願いに上がるというベースではなくて、やはり市民の方が積極的に市のほうに‘やらせてください’と、こういう形で応募があったのでしょうか。
事務局	団地の応募の件は確認させていただきたいのですが、町田市では可燃ごみの有料化を行っていますので、堆肥として出すとごみを出す量が少なくなり、掛かるお金が少なくなるということから、応募があるのではないかと考えられます。
委員 b	町田市の生ごみ処理機のことでお尋ねしますが、拠点回収型ということで、各家庭からいろいろな方が生ごみを投入されると思うんですけども、機械が止まったりとか入れてはいけないものを入れたりとか、そういった問題もなく堆肥になっているのでしょうか。
事務局	確かに、堆肥になりにくいものが入ってしまうことはあるそうです。プラスチック類は少ないそうですが、時期的にスイカの皮ですか、とうもろこしの皮などが入ることが多いようです。
委員 c	この町田市の事例はコストが掛かるシステムのように思えるのですが、モデル的な事業だけで終わるのか、継続可能として推し進めていけるのかどうか、見通しはいかがですか。
事務局	貸し出しの件数からみて、決して人気があるというほどではないようです。どう進めていくのかという点は、町田市としても、今後検討しなくてはならない課題だと認識しているようです。その点は確認します。
座長（横田委員）	できた堆肥、一次発酵されたものは業者が引き取るのでしょうか。
事務局	処理機を設置した地域や団地等で利用し、余った堆肥はシルバー人材センター等で回収し、堆肥の調合を行って、農家などで利用するような仕組みづくりを行っているとのことでした。
委員 c	小田原市がモデル事業として久野小学校、報徳小学校に設置しているものと同系統あるいは同種の機械でしょうか。
事務局	処理する方式は同じだと思いますが、処理能力については確認してお答えします。
委員 d	町田市の事例において生ごみから堆肥になるまで、また、昭和記念公園の事例で堆肥ができるまで、それぞれどれぐらいの期間がかかるのでしょうか。
事務局	投入するものや時季によっても変わってくると思いますが、いずれも確認します。
委員 c	家庭の生ごみと剪定枝による堆肥化で、針葉樹のような樹脂の強いもの、広葉樹のような樹脂の少ないものとは、発酵の度合いが全く違います。樹脂を多く含むものを、発酵が不十分のまま土壌に入れた場合、大きな障害になります。農家の方はこういった点を大変気にし

	<p>ますので、できた堆肥を有効に利用するためには、堆肥化のスタートの段階からきちんと区別する必要があると思います。</p>
座長（横田委員）	<p>コンポストは実用面、それから技術的な面、学問的な面と、多岐にわたっていて大変なんですけれども、やはりそういった大事な点は把握しておかないと、いざ実際にやった場合に失敗に終わるというケースが非常に多いということがありますので、今のようなご指摘は非常に重要だと思います。</p>
委員 e	<p>樹木剪定枝はその場で返していく、公園で出たものは公園で使うとか、剪定枝についてはまた別に考えてもいいのかなと思います。</p>
委員 f	<p>鎌倉市の取り組みのなかで、今の樹脂の関係のお話ですけれども、業者さんが分けしたあとで堆肥化を行っているのでしょうか。また、市民への配布場所ですけれども、この場所へは常時堆肥が置かれているのでしょうか、あるいは月に一回というふうに指定されているのでしょうか。</p>
事務局	<p>鎌倉市の事例は、住民の方が出す剪定枝のみで、市外の業者に委託して堆肥化を行っているというのですが、受託業者が剪定枝に牛ふん等を混ぜて堆肥を生成しています。したがって、市民には成分調整された堆肥が戻ってくるということになります。また、配布場所へはなくなり次第補給され、常時ある一定量が確保されているという状況です。</p>
委員 f	<p>そうしますと市民の方は針葉樹と広葉樹とを特に区別しないで排出しているということなんでしょうか。</p>
事務局	<p>出さないでもらいたいものとして竹、笹、しゅろ類だけを指定していますが、それ以外は特に区別等はありません。</p>
座長（横田委員）	<p>これは主に熟成期間の問題だろうと思います。まあ専門業者が製造しているということで、未成熟のものを作ることはないだろうと思いますが。</p> <p>あと、堆肥に関しては使う時季の問題があるかと思います。季節によって需要が変動するということがありますが、保管に関してはどのように対応しているのでしょうか。</p>
事務局	<p>鎌倉市に関しては受託している業者が、また、町田市的事例では施設の運営業者がそれぞれ行っています。</p>
委員 e	<p>いろいろと事例が紹介されていますが、この他にも例えば段ボールコンポストとか、もっと小さな、個人でやる場合の事例も紹介してほしいと思います。</p>
事務局	<p>次回以降にご紹介したいと思います。</p>
座長（横田委員）	<p>努めてたくさんの事例を紹介していただければありがたいと思います。議論も出尽くしたと思いますので、本日の検討会はここまでとしたいと思います。ご協力いただきましてありがとうございます。</p>

※ その他（事務局からの連絡事項）

- 生ごみ、剪定枝のリサイクルに関するアンケート調査の実施
 - ・ 実施期間は平成 21 年 10 月 14 日～11 月 6 日まで
 - ・ 1 市 3 町から無作為で抽出した 20 歳以上の 3,000 名が対象
 - ・ 結果を事務局で取りまとめ、第 5 回検討会で報告

- 第 3 回検討会・施設見学の実施
 - ・ 生ごみ、剪定枝のリサイクルの現場に学び、今後の議論の参考とすることを目的として施設見学を実施する
 - ・ 平成 21 年 10 月 21 日（水）午前 8 時～
 - ・ 見学先①バイオエナジー株式会社 城南島 食品リサイクル施設（東京都大田区）
②湘南エコファクトリー P F I 株式会社 湘南エコセンター（藤沢市）
 - ・ 施設見学の内容、結果を事務局で取りまとめ、第 5 回検討会で報告

- 今後の日程
 - ・ 第 4 回検討会 日時：11 月 24 日（火）午後 2 時から 4 時まで
会場：真鶴町 真鶴町民センター
 - ・ 第 5 回は湯河原町が会場