

令和 3年 4月 30日

<b>行政視察報告書</b>	(会派の場合) 会派の名称		
	代表者氏名	⑩	
	(会派以外の場合) 議員氏名		
	待寺 真司	⑩	
参加議員	伊東 圭介	議員	議員
		議員	議員
		議員	議員
		議員	議員
視 察 先	(1) 栃木県真岡市		
	(2) 栃木県芳賀郡益子町		
	(3)		
視察目的 (項目)	(1) 資源循環型社会の取り組み 真岡市リサイクルセンター		
	(2) 生ごみ堆肥化事業の取り組み 益子町堆肥化施設 (民間委託)		
	(3)		
<b>【調査内容・概要】</b>			
<p>※2度目の視察経過について</p> <p>2020年8月に有志議員4名で、今回視察先となりました2か所の施設を訪問して、研修を受けて参りました。現在、葉山町がクリーンセンター再整備事業において、新規で取り組む「生ごみ堆肥化施設」の先進的な事例を学ぶのが目的でした。</p> <p>町では現在、生ごみからできた堆肥を、町内7軒の農家にて試験しておりますが、試験用堆肥とは違う方式を取っているのが特徴です。前回の視察報告書に記載しておりますが、高温で完熟させるため非常に品質が高く、安定した堆肥ができるのが最大の特徴となります。</p> <p>現在の試験用堆肥は、「HDM方式」と呼ばれ、常任委員会でも視察した久喜宮代衛生組合が行っていた手法です(視察報告参照)。今回の益子町では、「YM菌」を使って発酵させる手法となります。</p> <p>昨年の視察後に、教育民生常任委員会での発言等で、その優位性を職員に投げかけていたところ、町長より益子町の施設と、お隣の真岡市の植木剪定枝堆肥化施設に、環境課職員と現地踏査を行うとの報告があり、同行しないかとのお誘いを受けて、2度目の視察と相成りました。</p> <p>視察内容については、前回と同じ内容ですので、前回の視察報告を再掲いたしま</p>			

すが、4月28日水曜日に開催されました教育民生常任委員会において、環境課の視察報告書が提出されておりますので、そちらも合わせてご参照願います。

なお、参考資料は別途添付しております。

#### (1) 栃木県真岡市 真岡市リサイクルセンター現地視察

### ◎真岡市リサイクルセンター

#### —剪定枝等有機性廃棄物資源循環施設—

廃棄物処理の分野においては、「循環型社会形成推進基本法」により、資源循環型社会や低炭素社会の構築に向けた取り組みが進められており、技術開発、リサイクルの推進など、廃棄物処理行政のあり方が大きく変化してきました。

そのような中、真岡市では、平成31年3月まで、家庭から発生する剪定枝・落ち葉・草については、燃えるごみ及びその他・粗大ごみとして収集し焼却してきました。

平成31年4月より、これらを新たに分別収集し堆肥化することにより、ごみの減量化と再資源化を推進し、社会全体での資源を循環させる循環型社会形成に寄与することを目的に事業を推進しているとのことでした。

導入されているシステムは、YM菌を使った「超高温好気性発酵システム」であり、剪定枝等の堆肥化に最適な発酵温度が自然に保たれるため、種子や衛生害虫が分解・死滅することで短期間で、かつ高品質の堆肥を生成することが可能であるとのことでした。また、完成した堆肥については、市民に無料で配布しているとのことでした。

#### ○超高温好気性発酵システム○

##### ①90℃以上の超高温好気条件下で活発に有機物を分解

YM菌による有機物の分解速度が速いため、発酵期間が短期間です。

##### ②臭気低減効果

YM菌による臭気成分の分解効率が高く、好気性発酵のため悪臭の発生が低く抑えられます。

##### ③高い施肥効果

有機性廃棄物中の雑草種子や病原菌が死滅するため、良質で完熟した製品となります。

##### ④シンプルな堆積型コンポスト施設

必要な設備は、通気ブロワーとホイールローダーのみであり付帯設備が少ないため、ランニングコストが低く抑えられます。

施設の運営は、指定管理者（5年間）に委託されており、委託料は、年3600万円、処理量は1500tで500～600t（1/3に減量）されるとのことでした。

鎌倉市・逗子市・葉山町ごみ処理広域化実施計画の中にも記述されているように各自治体で実施している植木剪定枝等の民間委託による資源化を一括して実施することにより、さらなる効率化が図れると考えます。今後、導入を検討すべき施設であり、システムであると思われました。

## (2) 栃木県芳賀郡益子町 益子町生ごみ堆肥化施設現地視察

### ◎益子町生ごみ処理事業

事業開始は、平成 25 年 1 月であり、民間事業所内で堆肥化がされていました。益子町の人口は、23,000 人（7,800 世帯）で生ごみ量は、年間 500t（日量 1.37t）です。この事業は、平成 30 年度地球温暖化防止環境大臣賞を受賞しています。

益子町では、生ごみの排出容器として生分解性ごみ袋を使用していました。主にトウモロコシやでんぷんなどを原料にした物で、通常の使用状況では一般のビニール袋と同様に使用できるそうです。微生物などの働きによって生ごみと共に水と二酸化炭素に分解され、土に還るそうです。ただ、湿気や熱に弱いので湿気のない暗所に保管し、製造から 1 年以内を目安に使用すること、生ごみを入れた状態で長時間保管しておくとお水漏れする恐れがあるとのことでした。その分、破袋機を導入することなくコストが低く抑えられると思われます。生ごみ専用ごみ袋は、製造段階で 1 枚 = 18 円ですが町民には、1 枚 = 10 円（10 枚 1 セット）で購入してもらっているとのことでした。

収集については、各自治会のステーションに週 2 回（可燃ごみと同日）排出された生ごみは、可燃ごみとは別の業者が収集し、処理施設に搬入しています。その後、計量し、YM 菌と混ぜて密閉型発酵機に投入して 1 週間程度発酵させます。順次発酵機から取り出し、養生槽でさらに 5 週間程度発酵させ、堆肥の完成になります。完成した堆肥は、まったく臭いもなく土のようでした。また、完成した堆肥は、YM 培地として再使用できるそうです。

堆肥は、地域住民に無料で配布され、明治時代まで盛んだった和綿栽培の復活に貢献するとともに、様々な野菜栽培、特にブランド苺でもある「とちおとめ」の栽培試験等にも役立てられているとのことでした。

事業開始にあっては、生ごみ処理モデル事業地域説明会から始まり、町内全域で生ごみ処理事業を開始するまでに約 2 年間をかけ実施している。

葉山町が実施予定の生ごみの堆肥化事業にも大変参考になる施設であり、コスト的にも安価で処理ができるものと考えます。（密閉型発酵機は、無くても同様の堆肥ができる）

処理費については、事業開始当初は、1t = 20,000 円でしたが令和 2 年度からは、1t = 15,000 円で委託契約しているとのことでした。

真岡市・益子町視察報告 記 伊東 圭介

視察概要及び編集 待寺 真司