

# 三豊市の新しいごみ処理方式として「バイオマススタウン構想による取り組み」を提案

次期三豊市のごみ処理について、去る9月15日、市議会でごみ処理問題調査特別委員会に提案を行いました。今後、市議会において審議され、三豊市としての方向づけが行われますので、議会提案を行った概要をお知らせします。



## これまでの取り組み経過

### 平成22年の答申

三豊市は、地球温暖化の要因であるCO2を削減し、次世代を担う子どもたちに良好な地球環境を引き継ぐため「ごみはすべて資源である」という理念を掲げ、これまで次期ごみ処理に関する検討を行ってきました。

平成22年2月18日、5人の専門家によって組織する「三豊市ごみ処理技術検討委員会」から「三豊市にふさわしいごみ処理技術の選定について」の答申が行わ

れました。この答申の趣旨は「燃やせるごみ」のうち「生ごみ」を分別収集し、バイオガス化施設で燃料として回収し、脱離液は排水処理、発酵残さと汚泥は堆肥化、その他の可燃物は、民間委託により固形燃料化するといったものでした。

## バイオマススタウン構想による取り組み

平成22年9月21日、市議会に対し「三豊市におけるごみ処理の基本的な考え方」を提案しました。これは、これまでの研究・検討と、それによって得られた貴重なデータに基づかれた「ごみはすべて資源である」という考え方を原点に「ごみを処理する」という今までの視点ではなく「新しい産業と雇用機会の創出」という新しい視点を持ち「ごみを資源として循環させる」という理念と、最も合理的に処理するという現実的なコストの面から総合的に検

討し、市民の皆さんとの合意形成を図るというものでした。

事業展開の基本的な考え方は「家庭から出される燃えるごみはバイオマス（家畜排せつ物や生ごみ、木くずなどの動植物から生まれた再生可能な有機性資源）である」と捉え「バイオマススタウン構想」により、これをエネルギーとして循環させる方式で資源化しようとするもので、臭気対策の徹底、処理水の適正処理、市財政の中期的見通しに影響を与えない処理コストを基本とするものです。

## 民間企業に対する公募

平成22年12月6日、これらの理念実現化の手法として「技術は民にある」ことを前提に、三豊市の理想を実現できる民間企業の技術や資金の可能性を探り、その取り組みを支援することにより、民間活力を最大限

に導入し、地域産業の育成・振興を図ることを目的に「三豊市一般廃棄物処理施設整備事業参加意識確認調査」を実施し、平成23年1月21日、市長に対し、次期ごみ処理施設の「方式」の案として、固形燃料化方式（RPFおよび堆肥の製造）が報告されました。

## 専門機関による検証

しかし、この方式は、現在国内における実証事例が無いことから、報告には「実証実験等を注視し、深く検討していただきたい」という要望が付記されていたため、提案者により、これまで計10回の実証実験が行われ、三豊市では、これを社団法人地域環境資源センターと香川大学に委託して検証を行い、平成23年8月31日、その検証結果が報告されました。

## 実証実験の検証報告

社団法人地域環境資源センターの報告  
(原文抜粋)

### おおむね妥当

バイオトンネル方式（バイオフィルター脱臭装置を含む）は、家庭ごみと事業系一般廃棄物の固形燃料化、並びに産業廃棄物と事業系一般廃棄物（共に食品残さ）の堆肥化について、おおむね妥当な一次発酵装置であると認められる。

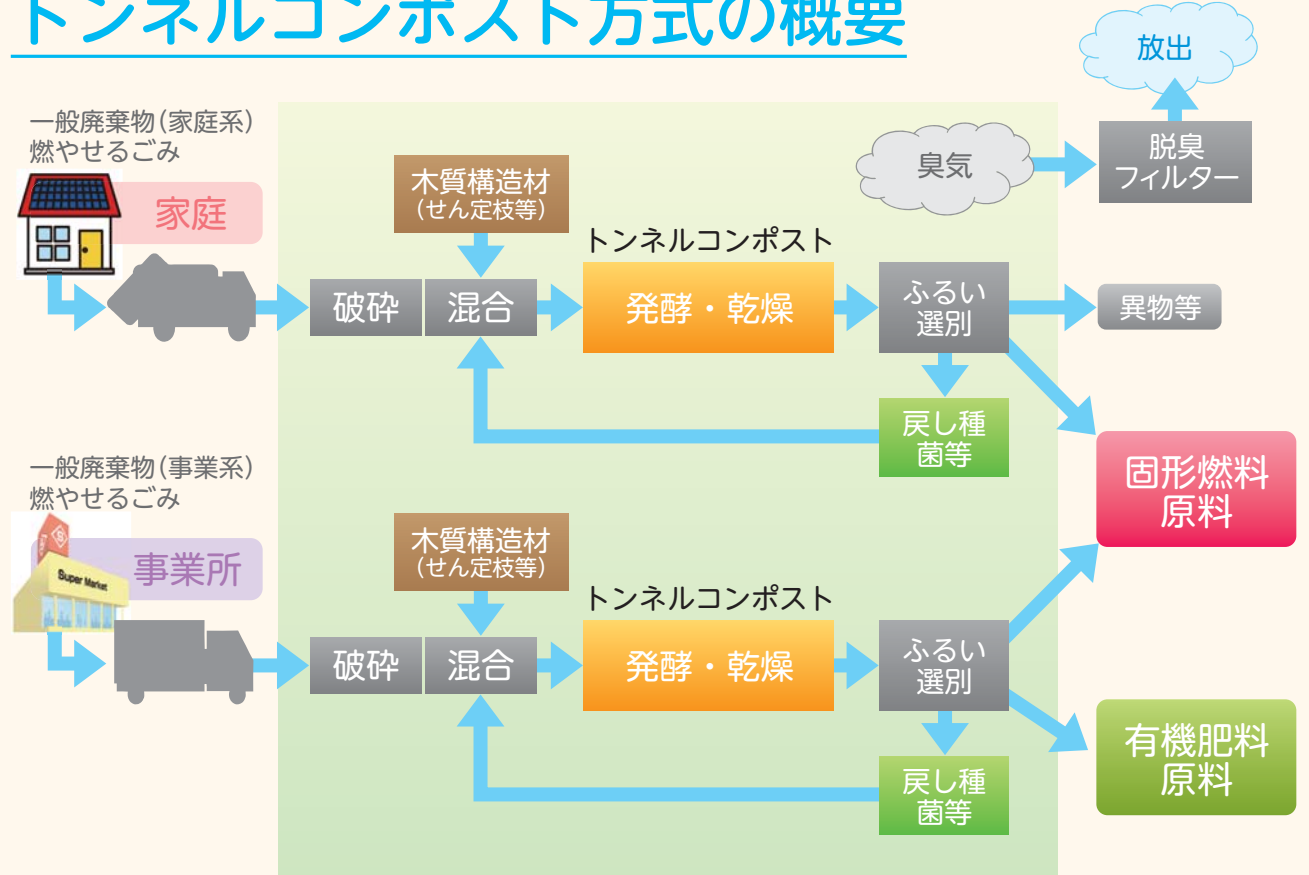
国立大学法人香川大学の報告  
(原文抜粋)

### 革新的技術である

バイオトンネル方式を利用したごみ処理技術は、三豊市が、これまで目標としてきた「資源が循環する持続的な地域社会の構築」を実現するために非常に有効性の高いものであり、従来の焼却施設では困難な温室効果ガス排出抑制、処理費用低減化、ダイオキシン発生抑制等を実現できる環境に優しい革新的技術であると考えられる。



## トンネルコンポスト方式の概要



※処理水は循環して使用するため、外部への排出はありません。(雨水は別です)  
臭気が外部に漏れないよう、内部を負圧化した建物内で処理します。



▲実験に使用した三豊市のごみ



▲粉砕機にかけます



▲トンネル(実験機)への投入



▲20日程度発酵させます



▲発酵が終わったものをふるい選別します



▲ふるい選別が終わった固形燃料原料

### 議会提案の概要

#### 提案事項

9月15日、市議会ごみ処理問題調査特別委員会が開催され、これらの報告を踏まえ、横山市長が次期ごみ処理に関する提案を行いました。その内容は次のとおりです。

#### 処理方式

トンネルコンポスト方式(固形燃料原料および肥料原料の製造)

#### 運営方法

民設民営を基本とする。

#### 提案理由

トンネルコンポスト方式は、トンネル型の密閉した発酵容器の中で、ごみを好気性で発酵・乾燥させることにより、固形燃料原料および肥料原料の製造を行う方式で、次の代表的な特徴を持っています。また、現

計画では、固形燃料、肥料とも原料を製造し、この原料を使用した製品化について

では、別の工場で行うこととしています。

### 民設民営

行政事務事業の肥大化を解決する手段として「民にできることは民で」という考え方に基づき導入を検討するもので、三豊市が施設を整備する際に発生する巨額の公費負担、つまり税金投入が不要となり、財政規律の適正化に大きく寄与します。また、民間企業にビジネスチャンスを与え、民間企業が保有している技術力、資金力を最大限に活用することにより、地域経済の発展と雇用の創出を図ろうとするものです。

今回は、市議会への提案を踏まえ、その内容を中心にお知らせしましたが、今回はトンネルコンポスト方式とはどんなものなのか、その施設概要などについて詳しくお知らせします。

#### 問い合わせ

バイオマスタウン推進室  
☎73・30208

- 1 残さ等の発生が少なく、資源化効率が高い。
- 2 施設・設備等を負圧化した建物の中に入れ、建物内の空気をバイオフィルター処理することにより大幅に臭気を抑制している。
- 3 処理水が発生しない方式である。
- 4 発酵という極めてシンプルな作用を乾燥処理に用いるため、化石燃料の使用を抑制し、CO<sub>2</sub>の排出を抑制している。
- 5 焼却という工程がないため、ダイオキシンが発生しない。
- 6 複雑な設備等を要しないため、初期投資費用が安価である。
- 7 化石燃料の使用を抑制するなどにより、施設運営費用が安価である。