

別表

協議事項 1 処理方式選定のための基準について

昨年の検討会議において、ごみ処理方式の分類と他自治体で採用されている処理方式に関する処理概要、処理対象ごみ、特徴と課題、採用理由について共通認識を深めたことを踏まえ、近年の採用実績や課題等を勘案し、検討から除外する処理方式（ガス化溶融/キルン式、メタン発酵、堆肥化、固形燃料化、炭化）の理由を説明した上で、焼却とコンバインド方式（焼却+メタン発酵）の5処理方式を検討対象としたい。

<除外する処理方式の概要と理由>

処理方式	理由等
<p>ガス化溶融（キルン式）</p> <p>ロータリーキルンにおいて熱分解によるガス化を行い、独立した炉で溶融処理を行う。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・近年の新規採用実績がない。 ・稼働施設におけるトラブル事例等がある。 ・対応しているプラントメーカーが限られ、新規建設事業から撤退しているプラントメーカーがある。
<p>メタン発酵</p> <p>生ごみ等のバイオマス廃棄物の発酵分解により、メタンガスを利用し発電を行う。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・処理できるのは生ごみ、紙類、剪定枝等のため、それ以外の燃やすごみを処理する中間処理施設が別に必要である。 ・発酵残渣を堆肥化処理する処理方法の確立、利用期間以外の貯蔵等の確保など困難な状況である。 <p>※生ごみの分別排出・収集の必要がないコンバインド方式（焼却+メタン発酵）は検討対象とする。</p>
<p>堆肥化</p> <p>好気性微生物によって有機物を分解し、堆肥を製造する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・処理できるのは生ごみのみのため、燃やすごみを処理する中間処理施設が別に必要である。 ・処理に伴い、製造される堆肥を安定的に供給できる利用先と利用期間以外の貯蔵等の確保及び臭気対策が困難な状況である。
<p>固形燃料化</p> <p>生ごみ、廃プラスチック、古紙等の可燃性のごみを破碎・選別・乾燥した後に生石灰を混合して圧縮・固化し固形燃料を製造する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・処理製造される固形燃料を安定的に供給できる利用先を確保することが困難な状況である。 ・通年製造され使用する期間以外の貯蔵及び保管措置が困難な状況である。 ・ごみが原料であることから、塩素が含まれ装置の腐食等の懸念により、利用を敬遠されている状況である。
<p>炭化</p> <p>燃やすごみ（粗大ごみ含む）を低酸素状態で乾燥し500℃前後の温度で加熱、ごみ中の有機物を熱分解し、炭化物を製造する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・炭化施設の稼働実績が少なく、対応しているプラントメーカーも少ない。 ・製造した炭化物の需要がない。 ・他施設において、稼働を中止した施設がある。

<検討する処理方式の概要と理由>

処理方式	理由等
<p>ストーカ式</p> <p>ストーカ（火格子）を機械的に駆動し攪拌、投入したごみを乾燥、燃焼、後燃焼工程に移送し焼却する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 現施設で採用している方式であり、稼働している施設数も多い。 ・ 形状、材質、構造について技術の蓄積が豊富であり信頼性がある。 ・ 他の焼却方式と比較して、多数のプラントメーカーが技術を保有しており、競争性がある。
<p>流動床式</p> <p>熱砂の流動層に破碎したごみを投入し、乾燥、燃焼、後燃焼をほぼ同時に行う。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ ごみの発熱量が低くても補助燃料なしで処理できる。 ・ 乾燥、燃焼、後燃焼の過程を短時間で行える。 ・ 汚泥と可燃ごみを混焼することができる。 ・ ストーカ式に比べて施設規模を小さくできる。
<p>ガス化溶融(シャフト炉式)</p> <p>溶融炉本体で熱分解によるガス化から溶融までを行う。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 幅広いごみ質に対応可能である。 ・ 他の焼却方式と比較して最終処分量が少ない。 ・ スラッグ、メタルを分離回収できる。 ・ ダイオキシン類の生成を抑えられ、熱回収率も高めることができる。
<p>ガス化溶融（流動床式）</p> <p>流動床式の熱分解炉においてガス化させ、独立した炉で溶融処理を行う。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ ごみの焼却熱のみで溶融可能である。（一定発熱量を有するごみの場合） ・ 鉄、アルミを分離回収できる。 ・ ダイオキシン類の生成を抑えられ、熱回収率も高めることができる。
<p>コンバインド方式 （焼却+メタン発酵）</p> <p>メタン発酵に適した廃棄物を選別し、選別された生ごみ、紙類等からバイオガスを回収しガス発電を行う。燃やせるごみは、焼却処理を行い、エネルギー回収を行う。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 環境政策の観点により、採用しているケースが多い。 ・ 焼却量を削減できる。 ・ 温室効果ガス排出抑制による環境負荷低減を図ることができる。