

アンケート結果報告

1. アンケート依頼社数と回答社数

100t/日以上のスローカ式、シャフト炉式、ハイブリッド方式のいずれかについて、過去10年間に於いて、建設し稼働させた実績および1年以上の運転実績を有しているプラントメーカー●社へアンケート回答を依頼し、●社から対応する連絡があった（表1）。

表1 アンケートの対応状況等

設問内容	選択肢	回答
本調査への対応の可否についてご回答ください。②と回答された事業者は本設問以降の回答を要しません	① 対応します。 ② 諸般の事情により回答できません。	① : ●社 ② : ●社
本事業が公告（予定）された場合の参加意向についてご回答ください。	① 参加したい ② 公告資料等を検討し、判断したい ③ 現時点で参加意向はない	① : ●社 ② : ●社 ③ : 0社

2. 処理方式

処理方式への回答結果を表2に示す。●社すべてがスローカ炉を推奨している。理由としては全国で最も採用されており、実績が多数あり信頼性があることを理由としている。

表2 処理方式についての回答結果

設問内容	選択肢	回答
処理方式：事業概要を踏まえ貴社がもっとも推奨する処理方式について回答をお願いします。またその理由等についても記載ください。	① スローカ式（焼却炉） ② シャフト炉式（焼却炉） ③ ハイブリッド方式 （乾式メタン発酵設備＋焼却炉）	① : ●社 ② : 0社 ③ : 0社

設問内容	回答内容
回答した処理方式を推奨する理由	<ul style="list-style-type: none"> ・全国において最も施設数が多く、長い歴史に裏付けられた技術であるため。 ・他方式と比較すると構造がシンプルで維持管理が容易であるため。 ・ごみの受入制限が少なく、安定した燃焼が可能のため。 ・セメント化企業等との連携により、灰の資源化も可能であるため。

3. エネルギー回収率

エネルギー回収率についての回答結果（●社が回答）を表 3 に示す。最低値が 19%、最高値が 20.4%という結果になり、各社、循環型交付金（1/2）交付要件であるエネルギー回収率 19%以上を満足する結果であった。

表 3 エネルギー回収の回答結果

	最低値	平均値	最高値
エネルギー回収率	19.0%	19.4%	20.4%

4. 脱炭素化への取組

脱炭素化の回答結果を表 4 に示す。エネルギーの利活用方法については地域新電力の活用、温浴施設への熱供給、小中学校や市役所への電力供給等の回答があった。

助燃に使用する燃料を非化石燃料に代替することの回答として、バイオディーゼル、メタンガス等バイオマス由来燃料に代替することが可能等の意見があげられた。一方、ストーカ炉は自然により燃焼するため、助燃を非化石代替にすることの効果は限定的であること、非常用発電へは信頼性の観点から非化石燃料使用はできないとの回答があった。

CO₂ 回収技術については、回収する技術はあると回答があった。一方回収した CO₂ の利用先の検討が必要であると回答があった。

表 4 脱炭素化への取り組みの回答結果

設問	回答内容
①本施設において回収したエネルギーの利活用方法について、貴社の実績を踏まえ、提案があれば記載してください。	<ul style="list-style-type: none"> ・エネルギーの地産地消をコンセプトとして、地域新電力会社の設立により、地域社会へ様々な利益をもたらす取組を数多く行っています。 ・実績として、地域住民も利用する温浴施設への熱供給があり、本施設においても同様の提案が可能です。 ・新電力事業者としての資格があり、市内の小中学校や市役所などの公共施設に対して電力供給の実績がありますので、同様なスキームでの提案は可能です。
②助燃等に使用する燃料を非化石燃料に代替することの可否についてご意見及びご提案があればご回答ください。	<ul style="list-style-type: none"> ・助燃に使用する機器は、バイオディーゼル等の非化石燃料に対応しているものの納入実績があります。 ただし、代替の可否については、実際に使用予定の非化石燃料の性状や供給の安定性、費用等を確認し、検討を行った上で判断します。 また、非常用発電機の燃料については、信頼性の観点から代替はできません。

設問	回答内容
	<ul style="list-style-type: none"> • メタンガスなどのバイオマス由来のガスにて代替することは可能です。 • 推奨するストーカ式焼却炉は、ごみの自燃によって、助燃等に使用する燃料を削減しておりますので、非化石燃料に代替することの効果は限定的と考えます。 • 通常運転時に助燃は行いません。非化石燃料を使用した実績はありませんが、今後のバイオ燃料やバイオガスの普及状況に応じて、代替することは考えられます。
<p>③CO₂ 回収技術について、構想段階のものを含め、提案があれば記載してください。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ごみ処理施設の排ガスに含まれる CO₂ を回収し、それを地域の状況に合わせ様々な形で利活用できるよう実証実験を実施し、開発を進めております。 • CO₂ 分離回収技術を有しており、発電所や製鉄所向けの納入実績があります。 • 排ガス中の CO₂ を回収する技術の実証試験を進めております。 • CO₂ 回収装置を清掃工場敷地内に併設し、隣接するハウス等に供給を行っています。CO₂ 回収装置を設置する予定があるにもかかわらず、建設候補地周辺で農業利用の予定がない場合、ドライアイスへの利用等、別途、用途を考える必要があります。