

平成27年6月15日：平成27年度第1回技術管理委員会議題

審議事項

○共同研究の終了評価

研究テーマ名	エネルギー自立型焼却炉の開発															
研究形態	開発技術の導入を前提とした共同研究															
事業者	㈱タクマ、月島機械㈱、三菱重工環境・化学エンジニアリング㈱、メタウォーター㈱（50音順）															
所管部署	計画調整部 技術開発課															
研究期間	平成27年2月13日から平成27年3月末日まで															
研究目的・特徴	<p>(研究目的) 汚泥焼却工程におけるCO2排出量を削減するため、エネルギー自立型焼却炉を開発する。</p> <p>(特徴) 本技術は、脱水汚泥含水率を一層低下させる脱水機「超低含水率型脱水機※1」の脱水汚泥※2に対応し、汚泥焼却時に買電より安価な発電を行い、焼却炉における使用電力量を発電電力量が年間で上回り、かつ補助燃料を必要としない(焼却炉の立上げ・立下げ時及び脱水汚泥含水率が74%を超える時を除く)焼却炉である。 なお、本技術は、高温省エネ型焼却炉に発電機を付加した焼却炉である。</p> <p>※1 平成25年8月から平成27年2月の期間で開発技術の導入を前提とした共同研究を実施 ※2 年間の大部分が含水率71%以下、汚泥の性状が悪化した場合でも含水率74%以下の脱水汚泥(脱水汚泥含水率は日平均値とする)</p> <div data-bbox="699 922 1120 1460" style="text-align: center;"> <p>【第三世代型焼却システム概略図】</p> </div> <p>共同研究者の技術は以下の通り</p> <table border="1" data-bbox="387 1534 1437 1675"> <thead> <tr> <th></th> <th>㈱タクマ</th> <th>月島機械㈱</th> <th>三菱重工環境㈱</th> <th>メタウォーター㈱</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>高温省エネ型焼却炉</td> <td>・ ストーカー炉</td> <td>・ ターボ型流動炉</td> <td>・ 燃焼最適化システム付流動焼却炉</td> <td>・ タービン多層型流動炉 ・ タービンガス化炉</td> </tr> <tr> <td>発電機</td> <td>・ 蒸気タービン発電機</td> <td>・ バイナリー発電機</td> <td>・ バイナリー発電機</td> <td>・ バイナリー発電機</td> </tr> </tbody> </table>		㈱タクマ	月島機械㈱	三菱重工環境㈱	メタウォーター㈱	高温省エネ型焼却炉	・ ストーカー炉	・ ターボ型流動炉	・ 燃焼最適化システム付流動焼却炉	・ タービン多層型流動炉 ・ タービンガス化炉	発電機	・ 蒸気タービン発電機	・ バイナリー発電機	・ バイナリー発電機	・ バイナリー発電機
	㈱タクマ	月島機械㈱	三菱重工環境㈱	メタウォーター㈱												
高温省エネ型焼却炉	・ ストーカー炉	・ ターボ型流動炉	・ 燃焼最適化システム付流動焼却炉	・ タービン多層型流動炉 ・ タービンガス化炉												
発電機	・ 蒸気タービン発電機	・ バイナリー発電機	・ バイナリー発電機	・ バイナリー発電機												
研究目標	<p>(目標1)一酸化二窒素排出量： 一酸化二窒素(N2O)の排出量は、1.15kg-N2O/t-DS以下とする。</p> <p>(目標2)使用電力量： 使用電力量は、161kWh/t-DS以下とする。発電電力量の一部で使用電力量を賅ってもよいこととする。</p> <p>(目標3)補助燃料使用量： 補助燃料は必要としない(焼却炉の立上げ・立下げ時及び脱水汚泥含水率が74%を超える時を除く)こととする。</p> <p>(目標4)発電単価： 発電は発電目標単価14円/kWhより安価に行い、焼却炉における使用電力量を発電電力量が年間で上回ることとする。</p>															
研究結果	各技術とも、目標を全て達成した。4機種をエネルギー自立型焼却炉として承認する。															
備考																