




○共同研究の終了評価

研究テーマ名	汚泥炭化施設等におけるエネルギー効率向上のための低含水率脱水技術の開発
研究形態	公募型共同研究
所管部署：計画調整部技術開発課 共同研究者：(株)石垣、(株)クボタ・寿工業(株)、三機工業・メタウォーター(株)、月島機械(株)、巴工業(株) (五十音順)	
研究期間	平成20年4月から平成22年3月まで
研究目的・概要図	<p>[研究目的] 汚泥炭化施設等におけるエネルギー効率向上のため、施設に供給する脱水汚泥を従来よりも低い含水率で脱水する技術を開発する。</p> <p>[研究の特徴] 開発対象機種(5機種)を「下水道技術研究開発センター」に設置し、同一条件で各機種の性能確認を行った。</p> <p>[研究機種]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○高効率型圧入式スクリュープレス脱水機 (株)石垣 【金属フィルター型脱水機】</li> <li>○直胴型遠心脱水機 (株)クボタ・寿工業(株) 【遠心脱水機】</li> <li>○回転加圧脱水機 (三機工業(株)・メタウォーター(株)) 【金属フィルター型脱水機】</li> <li>○二重円筒加圧脱水機 (月島機械(株)) 【金属フィルター型脱水機】</li> <li>○低動力型高効率遠心脱水機 (巴工業(株)) 【遠心脱水機】</li> </ul>     

<p>研究目標</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・脱水汚泥の含水率上限74%以下、目安として72%±2.0%程度</li> <li>・脱水分離液のSS濃度1000mg/l以下</li> <li>・公募条件の寸法及び荷重以下であること</li> <li>・従来の脱水+乾燥工程に比べて1割程度コスト縮減するために、従来の脱水コスト<sup>※</sup>の150%以下(目安として、凝集剤添加率平均1.0%以下程度、従来の脱水<sup>※</sup>に対し消費電力の増加量80kWh/DS以下程度)</li> </ul> <p>※「従来の脱水」とは、応募各者の技術で、濃度2.5%の濃縮汚泥を固形物量69t/日処理し含水率77%の脱水汚泥を得る場合をいう。</p>
<p>研究結果</p>	<p>各機種共、上記の研究目標を全て達成した。</p>
<p>備考</p>	<p>[各技術の特徴]</p> <p>【遠心脱水機】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・遠心力により水と汚泥を分離する</li> </ul> <p>【金属フィルター型脱水機】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・金属フィルターで汚泥を圧搾することにより脱水する</li> </ul>