

2013 年 5 月 21 日
池田市
メタウォーター株式会社

報道関係各位

池田市とメタウォーターが提案した 「脱水・燃焼・発電を全体最適化した革新的下水污泥エネルギー 転換システム」に関する技術が B-DASH プロジェクトに採択

－ “事始めのまち” 池田から未来へ エネルギーを「使う」から「創る」へ－

国土交通省が実施する下水道革新的技術実証事業（B-DASH プロジェクト）において、大阪府池田市（市長：小南 修身）およびメタウォーター株式会社（社長：木田 友康、本社：東京都千代田区）が提案した「脱水・燃焼・発電を全体最適化した革新的下水污泥エネルギー転換システムの実証事業」が、実施事業として採択されました。

<本提案の社会的ニーズについて>

人口減少、エネルギー需給の逼迫、地球温暖化対応等の社会的要請を踏まえ、全体最適化された省・創エネ、建設・維持管理費の縮減等に対応する革新的下水処理場が望まれています。

本提案は、特に課題の多い下水污泥処理に対して有効な選択肢を提案するものです。

池田市は、池田市上下水道ビジョン（平成 23 年 策定）の中で「美しい水を未来へ」を掲げており、健全な水環境を次世代へつなげていくための取り組みを行っています。また、メタウォーターは、先進のコア技術で水・資源・エネルギー循環の創出を目指す水環境エンジニアリング企業であり、今後、相互の協力の下、下水道事業の発展および持続性確保のため処理場の全体最適化を実現する革新的技術の確立を目指します。

<事業の概要>

本実証事業は、下水道から排出される貴重なバイオマス資源である下水污泥を燃焼によって電力に変換する発電システム技術について、実規模レベルの施設を設置して実証を行うものです。採用されたシステムは個別の革新的技術である「低含水脱水技術」、「低空気比省エネ燃焼技術」、「高効率排熱発電技術」から構成されており、これらをさらにシステムとして最適化することで発電量を最大化するとともに、温室効果ガス排出量、建設費、維持管理費を抜本的に低減します。

実施者：メタウォーター・池田市共同研究体

実証フィールド：池田市下水処理場（大阪府池田市ダイハツ町 3 番 1 号）

実証規模：25 t－脱水污泥/日

<事業予定>

上記フィールド内に実証設備を建設し、実証します。

<問い合わせ先>

池田市

（問合せ窓口） 上下水道部経営企画課 越智（おち）

TEL：072-754-6069

メタウォーター株式会社

（報道関係 問合せ先） 経営企画本部 広報部 英（はなぶさ）

TEL：03-6853-7317

（お客様 問合せ先） 営業本部 営業企画部 稲垣（いながき）

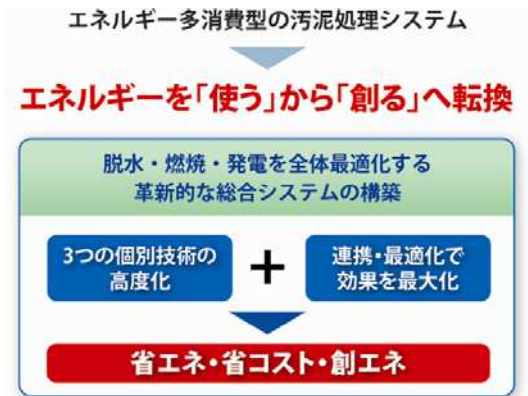
TEL：03-6853-7340

以 上

参考資料

(基本理念)

「エネルギー多消費型の汚泥処理システムからの脱却」を目指し、下水汚泥の脱水、燃焼、発電機能をそれぞれ高度化・高効率化するとともに、連携することで「システム全体の省エネ、省コスト、創エネ（発電）効果を最大化」することを目的としています。



(革新的技術について)

① 3つの特徴ある個別技術

■低含水脱水技術

多数の実績ある低動力型高効率遠心脱水機を用いて、薬注率、遠心力等を制御し、所定の脱水汚泥性状（含水率等）を得て電力、薬品の使用量を最小化する技術です。

■低空気比省エネ燃焼技術

空気を複数個所から供給する実績のある多層燃焼技術に加え、低空気比での安定運転を制御技術を駆使することで実現し、排ガス量の減少によるコンパクト化、電力および補助燃料の削減（維持管理費削減）、温室効果ガス（ N_2O 、 CO_2 等）削減を可能とする技術です。

■高効率排熱発電技術

地熱発電等で実績のある低温度差発電技術を下水汚泥の燃焼炉からの排熱に特有の条件を踏まえて改良した技術です。下水汚泥の燃焼炉からの排熱には、洗煙塔で回収される潜熱（低温排熱）と、排ガスが持つ顕熱（高温排熱）の2種類があり、両者を効率良く利用する2熱源の排熱発電技術により発電量を最大化します。

② 連携・最適化機能について

上記で解説した特徴ある3つの革新的な個別技術を連携させることで、導入効果を最大化（最適化）します。

