

鹿島は持続可能な社会の実現を目指します

大阪・関西万博にCUCO®-SUICOMドームを出展

CUCO※1-SUICOMは、コンクリートにCO₂を固定する技術「CO₂-SUICOM®」※2を基に、CO₂排出量のさらなる削減を可能にしたカーボンニュートラル/カーボンネガティブコンクリートです。鹿島がデンカ株式会社、株式会社竹中工務店とともに幹事社を務めるNEDO※3「グリーンイノベーション基金事業/CO₂を用いたコンクリート等製造技術開発プロジェクト」を実施する研究開発コンソーシアムにおいて共同開発しました。ここで開発した技術にはCUCO（クーコ）を冠し、汎用化へ向けた普及展開を図ります。

大阪・関西万博では、CUCO-SUICOMを吹付け施工用に改良した「CUCO-SUICOMショット」と低炭素型コンクリート「ECMコンクリート」を躯体に用いた「CUCO-SUICOMドーム」(クーコスイコムドーム 愛称:サステナドーム)を施工し、従来の吹付けコンクリート施工と比較しCO₂排出量を70%削減しました。

- ※1 「CUCO」は、「Carbon Utilized COncrete」の頭文字から生まれた造語
- ※2 鹿島・中国電力・デンカ・ランダスの共同開発による世界初の技術で、コンクリートが固まる過程でCO₂を吸収し、コンクリート内部に固定することでCO₂排出量を実質ゼロ以下にできる環境配慮型コンクリート
- ※3 国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構



▲ CUCO-SUICOMドーム(外観)



▲ CUCO-SUICOMドーム(内観)

下水処理場で地域バイオマスを集約・資源化

豊橋市バイオマス利活用センターは、既設下水処理場内に下水汚泥、生ごみ、し尿・浄化槽汚泥を集約・資源化する施設です。バイオガス化施設、発電施設、固形燃料化施設等を整備することで、地域バイオマスを100%エネルギー化しています。2017年に供用開始し、複合地域バイオマスを資源化する施設として現在も地域社会を支えています。

本年度から新たに田原市の生ごみの受け入れも始まりました。

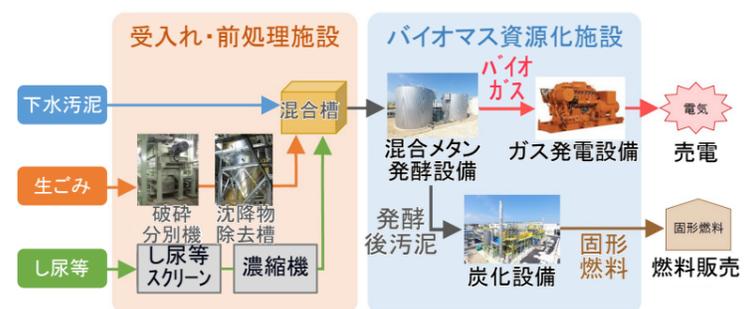
下水汚泥と地域バイオマスとの混合消化処理により消化ガスを生成させ、消化ガス発電により一般家庭約1,890世帯分の売電を行います。下水汚泥のみに比べて、し尿・浄化槽汚泥及び生ごみの混合によりガス発生量が約2倍になります。

【事業概要】

- 事業名 : 豊橋市バイオマス資源利活用施設 整備・運営事業
- 事業場所 : 愛知県豊橋市公共下水道・中島処理場
- 事業形態 : PFI事業(BTO方式)、サービス購入型(特定事業)
- 事業期間 : 設計・建設 2014.11~2017.9(2年10ヶ月)
維持管理・運営 2017.10~2037.9(20年間)



▲ 豊橋市バイオマス利活用センター



建築廃プラを工事用バリケードに再資源化

鹿島は、株式会社八木熊、大栄環境株式会社、資源循環システムズ株式会社と共同で、建設現場から排出された廃プラスチックを再資源化して工事用バリケードを製造できることを実証し、実際の建設現場に導入しました。

バリケードの原料のうち30%を、鹿島などの建設現場から回収された廃プラに置き換え、リサイクルバリケードを5,000個製造することに成功しました。これまで建設現場で発生する廃プラスチックの多くは焼却されていましたが、今回、廃プラスチックを別のプラスチック製品として再資源化することにより、建設現場内での資源循環を実現しています。

今回の研究発表会にて本取り組みを発表予定です。



■お問い合わせ先 ■ 鹿島建設株式会社
TEL 03(5544)1111(代表)
ホームページ <https://www.kajima.co.jp/>