

バイオマス取組事例概要

《バイオマス活用協議会会長賞》

- ・ 応募主体 山形市浄化センター
- ・ 都道府県・市町村 山形県山形市
- ・ 取組分野 燃料電池発電

取組概要

下水汚泥を利用した燃料電池発電システム。

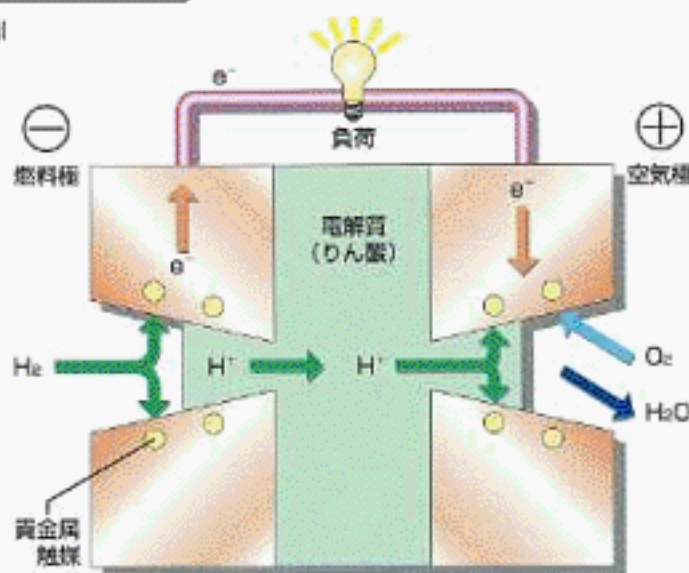
山形市では、「山形市新環境計画」を定め、「環境先進都市」を創り上げていくことを大きな目標としている。この取組の一環として、山形市浄化センターでは資源有効利用・バイオマス利活用を積極的に進めている。

下水汚泥を嫌気性消化する際に発生するメタンガスを利用して、発電(ガスエンジン式・燃料電池式)を行い、発生メタンガスのほぼ全量利用を達成。

特に、下水処理場での燃料電池式については国内で2例目であり、加えてコージェネレーションシステムとして熱利用を行うシステムとしては全国初の設備。

ガスエンジン式・燃料電池式ともに、電力を施設内に供給することで、消費電力の40%以上をまかなう。

燃料電池式



ガスエンジン式



下水汚泥は、最終的にコンポストとして農地還元しており、山形市浄化センターでは、「燃料電池コージェネ」・「ガスエンジンコージェネ」・「汚泥コンポスト」と多岐に渡ったバイオマス利活用を推進。

