

# 下水汚泥固形燃料化事業について

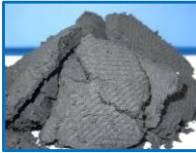
令和2年4月

大分市上下水道局上下水道部



# 大分市下水汚泥固形燃料化事業について

下水処理場で発生した下水汚泥



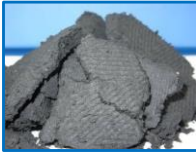
運搬・処分

セメント業者

セメント原料としてリサイクル

これからは

下水処理場で発生した下水汚泥



超過分を

運搬・処分

セメント業者

セメント原料としてリサイクル

運搬



下水汚泥固形燃料化プラント



運搬・販売



固形燃料

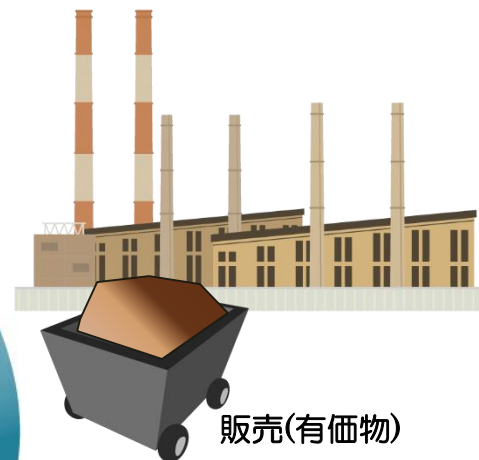
(代替燃料として)

石炭火力発電所、製紙工場等



■石炭と混焼  
バイオマス活用  
による循環型社会の構築

# 下水汚泥固形燃料化事業とは



- 其一、固形燃料への改質による **下水汚泥の長期安定した有効利用**
- 其二、循環型社会の形成による **地球温暖化防止への寄与**
- 其三、安価に下水汚泥を有効利用し **コスト縮減を実現**

# 下水汚泥固形燃料化事業とは

## ◆ 其一、下水汚泥の長期安定した有効利用

下水汚泥の燃料化では、長期間利用先を確保するため、DBO方式、PFI方式で事業化し、燃料化事業者は、燃料化施設の設計・建設だけではなく、維持管理・運営、ならびに事業期間中に製造した固形燃料を全量買取り、固形燃料の利用先を確保し、燃料利用に供する事業スキームが多く採用されています。

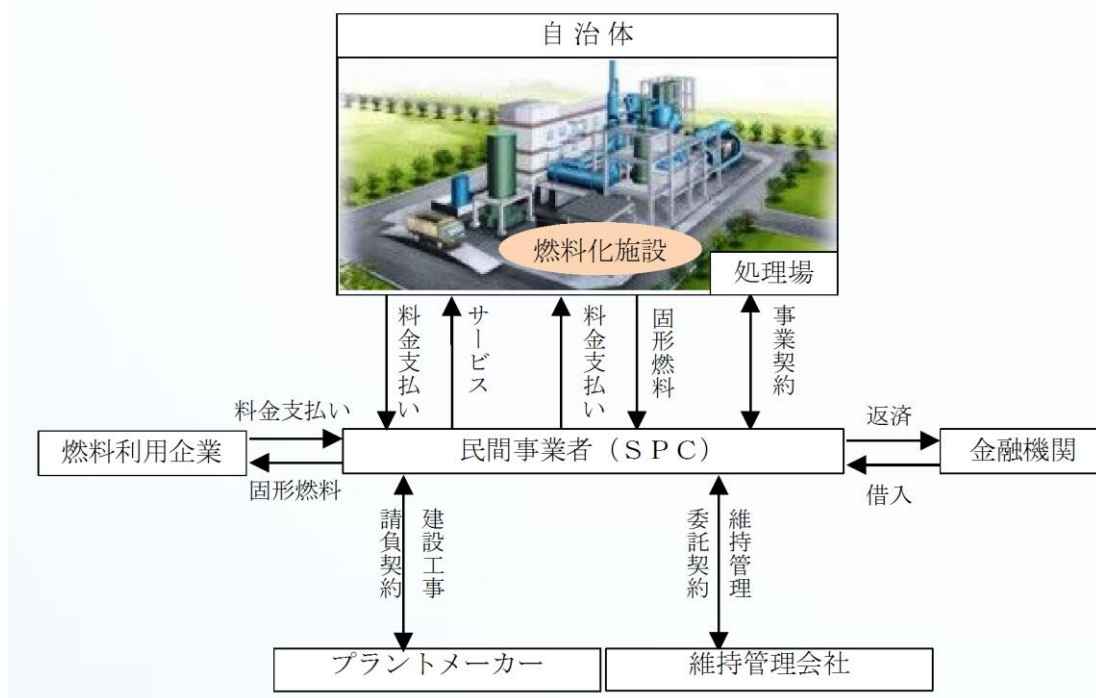
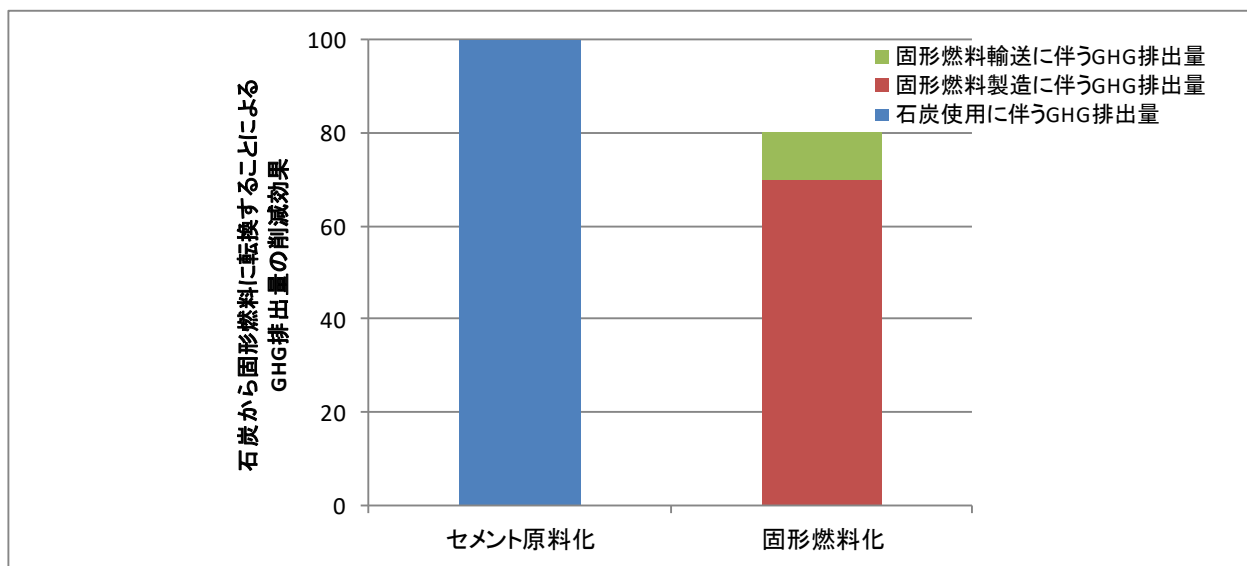


図. 事業スキームの例

# 下水汚泥固形燃料化事業とは

## ◆ 其二、地球温暖化防止への寄与

下水汚泥は生物由来の熱量を有し、バイオマスエネルギーとして利用することが可能です。バイオマスエネルギーは大気中のCO<sub>2</sub>を増加させないカーボンニュートラルなエネルギーであり、化石燃料代替として利用することで更なる温室効果ガスの抑制が期待されています。

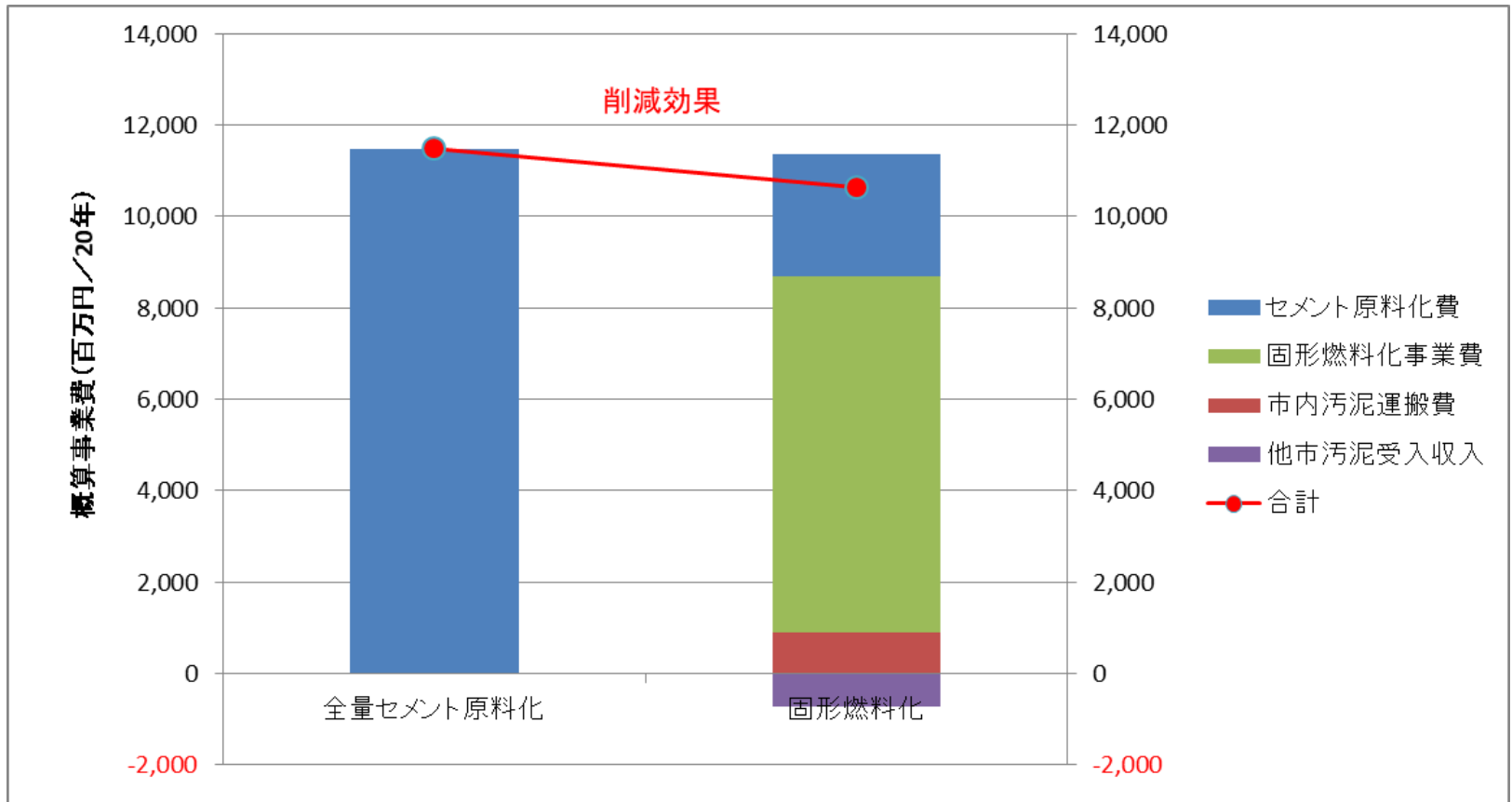


※GHG: 温室効果ガス (Green House Gases)

図. 某都市における焼却と燃料化における温室効果ガス排出量

# 下水汚泥固形燃料化事業とは

## ◆ 其三、安価に下水汚泥を有効利用しコストを縮減



コスト縮減イメージ図

# 下水汚泥固形燃料化施設の外觀イメージ



(愛知県)衣浦東部浄化センター  
(汚泥燃料化施設 100t/日×1基)



(広島市)西部水資源再生センター  
(汚泥燃料化施設 50t/日×2基)



## 下水汚泥固形燃料化プラントについて（予定）

施設能力                      70 t～80 t／日

供用開始予定                令和6年度

事業方式                      DBO方式

管理運営期間                20年

# 広域化・共同化について

大分県内で別府市と佐伯市が本施設への汚泥の持ち込みの意向を示している。その2市との広域化の協議を進めているが、その他の県内自治体も興味を示している。



# 広域化・共同化を踏まえた事業スキーム(案)

