

【事業名】下水汚泥の新エネルギー化技術実証事業

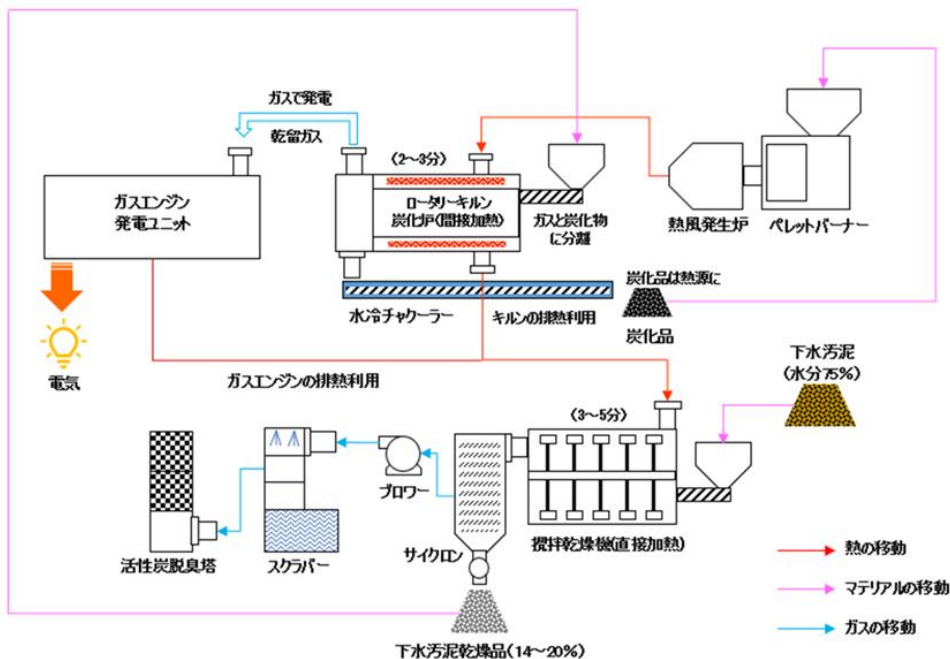
事業者名：株式会社地域エネルギー開発

実施期間：令和5年11月～令和6年2月

1. 事業の背景・目的

- ・我が国で主流となる多くの化石燃料を使用した脱水-焼却という下水汚泥処理方法を転換するため、まず新たに開発した乾燥技術と設備で水分75~80%の下水汚泥をワンパスで10~20%まで乾燥させる
- ・水分20%以下になった原料を炭化炉で炭化（700℃~800℃）し、炭化物（燃料）を作る
- ・作られた燃料を分析、解析し、発電用燃料としてのスペックを作ると同時に作った燃料を使用しガス化発電技術で発電までを行う

2. 補助事業の概要



- ① 試料となる下水汚泥を「直接加熱式攪拌乾燥機」に投入し含水率75%→10%前後まで乾燥させる
- ② 乾燥後の原料はクローズされたコンベアで搬送し、間接加熱ロータリーキルン式炭化炉に連続投入、連続的に生産された炭化燃料は間接水冷式スクリーコンベアにて十分に冷却したのちに系外へ排出
- ③ 炭化時に排出される乾留ガスのうち、タール分は熱交換器で冷却され液体として回収。その他ガスはガス発電機（出力15kw）に送られ発電を行う
- ④ 発電された電力はリチウムイオン電池に溜められ、設備電力として利用。
- ⑤ 乾燥時に排出される臭気を含んだ水蒸気は湿式スクラバーで臭気成分を捕捉し、さらに活性炭脱臭塔を経て排出。