

参考資料1

用語の修正について

○第2回エネルギー分科会の試算において、「下水汚泥エネルギー化率」という言葉を誤用しておりましたので、次の言葉に修正します。

汚泥エネルギー化投入率：下水汚泥中の有機物重量のうち、エネルギー利用のために消化槽に投入された重量の割合

○なお、本来の下水汚泥エネルギー化率の定義は次の通り

下水汚泥エネルギー化率 = バイオガス等※として有効利用された有機物重量 / 下水汚泥有機物量

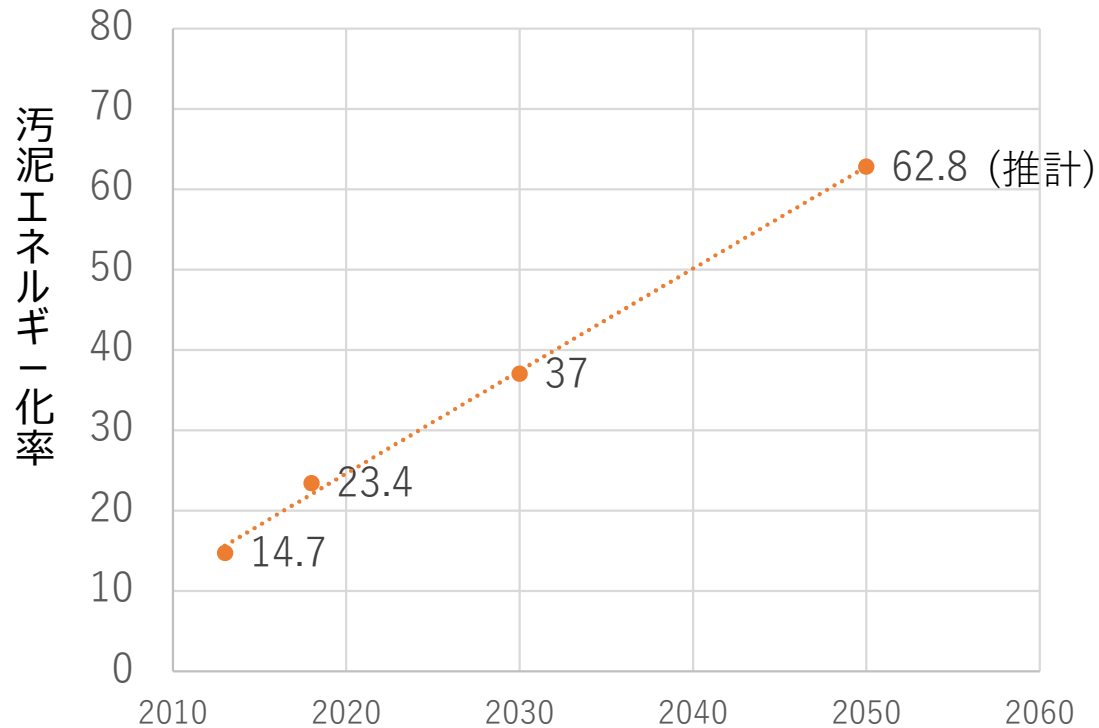
バイオガスとして有効利用された有機物量 = 消化槽に投入された汚泥量 (DS) × 0.8 (有機物割合) × 0.5 (消化率)
× (有効利用バイオガス量 / 発生バイオガス量)

※固形燃料、焼却廃熱としての有効利用も考慮されている。

○なお、現行シナリオで試算した62.8%については、下水汚泥エネルギー化率から外すいして算出した数値であるため不適當。現行シナリオとしては、2030年目標下水汚泥エネルギー化率37%に対応した汚泥エネルギー化投入率74%で、2050年まで、そのまま推移するとして、再度試算を実施。

2050年カーボンニュートラルの実現に貢献するための下水道技術

2. 技術開発のシナリオと試算 ⑥創エネによる削減効果(消化)



下水汚泥エネルギー化率：下水汚泥中の有機物のうち、バイオガス発電や固形燃料化等、エネルギー利用された割合

(計算方法)

1. 現行シナリオ

- 2050年の汚泥エネルギー化率はこれまでの実績と2030年目標の37%から外挿し62.8%とする。
- 62.8%に対応した汚泥をすべて消化槽に投入することとして、消化率60%^{※1}で発生したバイオガスについて、総合効率75%^{※2}で電気、熱利用等としてエネルギー利用されたものとし、創エネ効果を算出。
- その創エネ効果を電力排出係数0.25 kg-CO₂/kWhを用いてCO₂に換算。

※1 H30B-DASH（富士市）の実績データの中での最良値

※2下水道事業におけるエネルギー効率に優れた技術の導入について（平成29年9月 下水道事業課長通知）

※3消化ガスの2018年の場内利用に相当する2050年の使用燃料、自家発電電力（消化ガス）に関する数量は消費と創エネ双方から控除する。また、汚泥焼却に必要とする燃料、電力は汚泥の自燃、廃熱利用（自家発電（焼却廃熱発電）含む）により自立するとして、その数量は消費と創エネ双方から控除する。