

第35回 廃棄物資源循環学会 研究発表会

廃棄物焼却研究部会 『脱炭素社会に向けた一般廃棄物焼却施設のあり方』

2024年9月11日

脱炭素社会に向けた 一般廃棄物焼却施設のあり方

廃棄物資源循環学会 廃棄物焼却研究部会

高岡 昌輝（京都大学大学院）

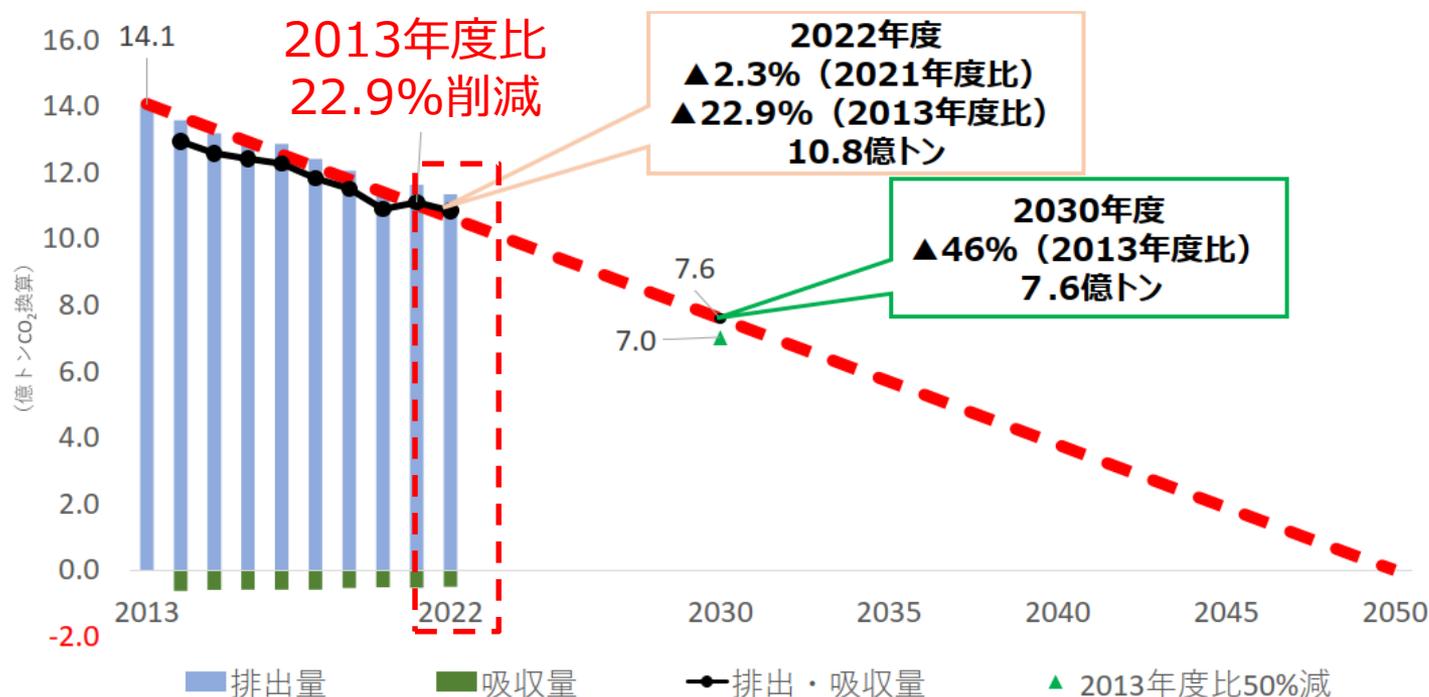
1. 一般廃棄物焼却施設の2050年 カーボンニュートラルに向けた 現在の状況

全国のGHG排出量(廃棄物分野以外も含む全量)

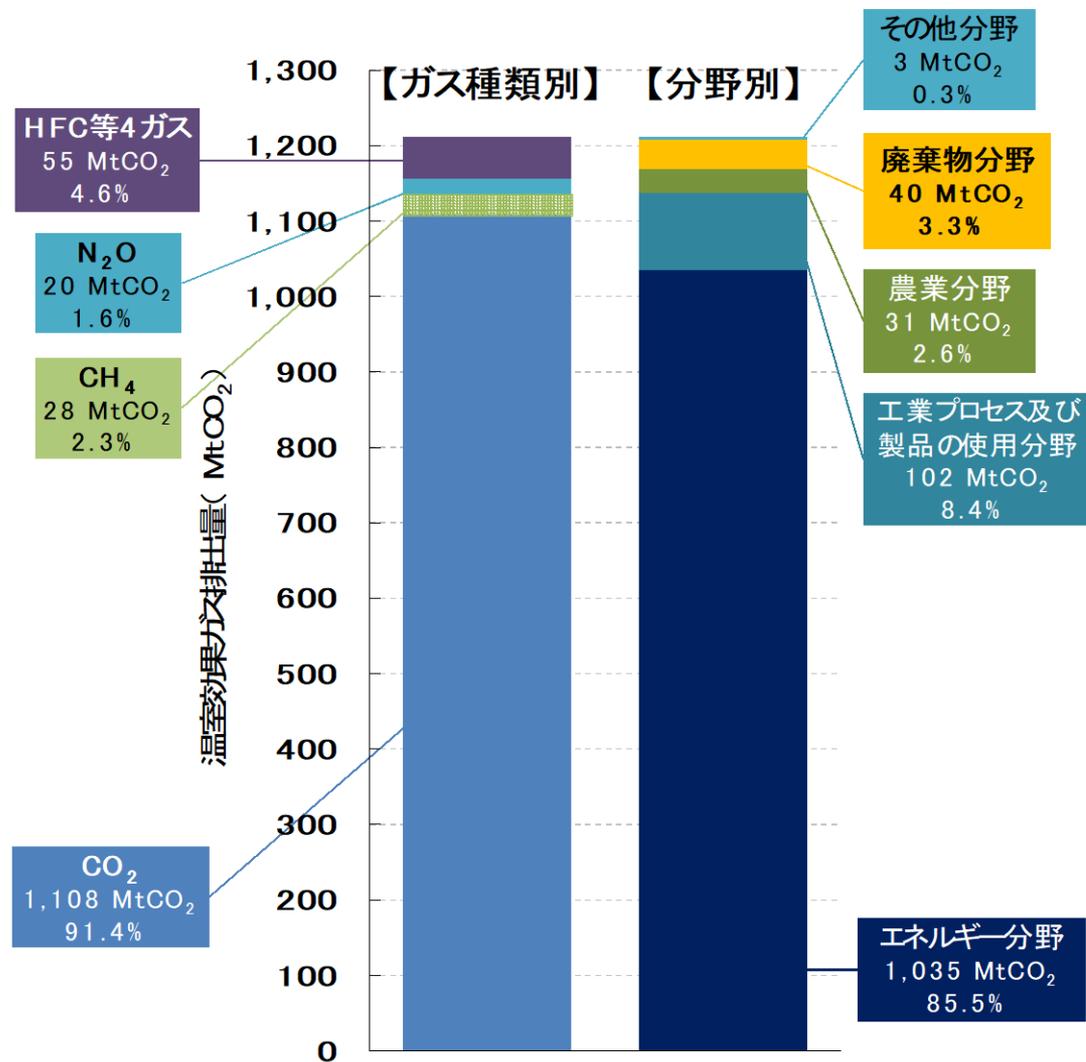


2030年度目標及び2050ネットゼロに対する進捗

- 2022年度の我が国の温室効果ガス排出・吸収量は約10億8,500万トン（CO₂換算）となり、2021年度比2.3%減少（▲約2,510万トン）、2013年度比22.9%減少（▲約3億2,210万トン）。
- 過去最低値を記録し、オントラック（2050年ネットゼロに向けた順調な減少傾向）を継続。



廃棄物分野におけるGHG排出量の現状（2019年度）



温室効果ガス(GHG)排出量

日本全体：1,212 MtCO₂

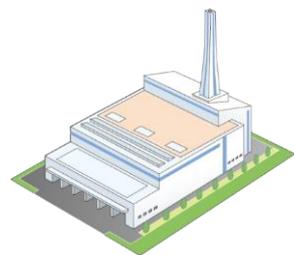
廃棄物分野：40 MtCO₂

- ✓ 廃棄物分野の温室効果ガス(GHG)排出量は**全体の3.3%**と大きくはない。
- ✓ 2050年に向けて他分野でのカーボンニュートラル化が進む中、**廃棄物分野においてもカーボンニュートラルに向けた取り組みが必要**である。

2. 研究の概要

背景・当部会のこれまでの研究

- ✓ 日本国内の温室効果ガス排出量を2030年に46%削減し、2050年にはカーボンニュートラルを達成するという高い目標が掲げられている。一般廃棄物処理施設においても、その目標に沿うよう、エネルギー回収やCCUS技術の導入を着実に進めていくことが重要である。
- ✓ 当部会は令和4年度春の研究討論会にて「一般廃棄物焼却施設におけるカーボンニュートラルの可能性」をテーマに検討。CO₂回収設備を設置した場合にエネルギー自立可能な処理規模は375t/日以上であり、全国で33施設以上にCO₂回収設備を導入することにより、2050年にカーボンニュートラルを達成できる可能性を示した。

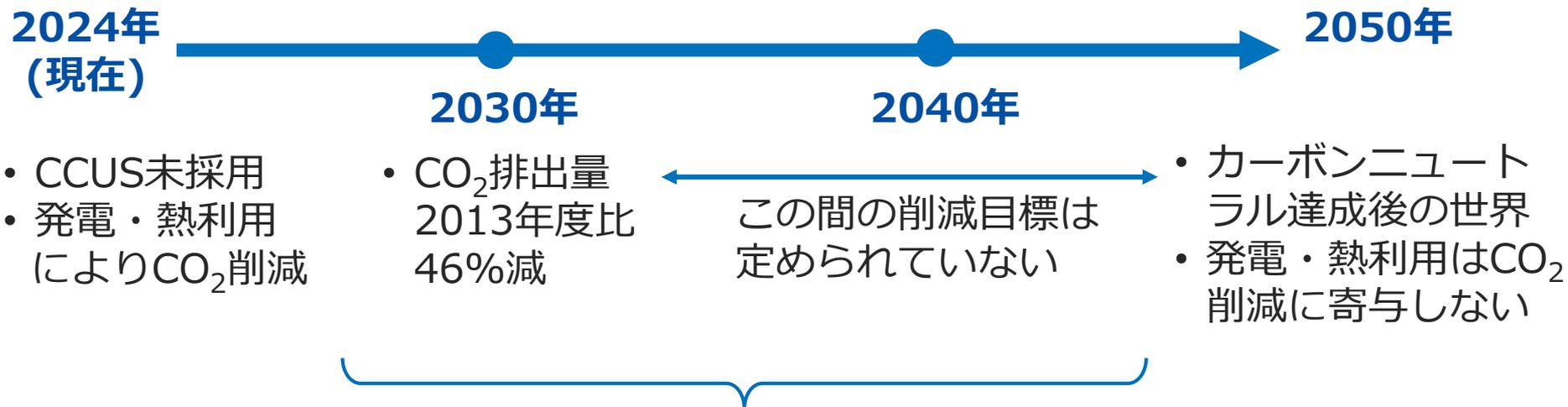


- CO₂回収設備導入施設
375t/日以上
- 全国で33施設以上設置で
カーボンニュートラル達成



375t/日以上の施設分布
(大都市圏で広域化前提)
●施設所在地(38施設)

今回の研究概要



2050年カーボンニュートラル達成までの途中段階において、電気・熱利用等のカーボンニュートラル化はどのように進んでいくか？それらを考慮した上で、一般廃棄物焼却施設における余熱利用等をどう進めていくべきか？

➡ 一般廃棄物焼却施設の2050年カーボンニュートラルに向けて、そこに行きつく途中段階（2030年・2040年）でのごみ焼却施設のあるべき姿を探る。