

ごみ焼却排熱有効利用に向けた常温熱輸送・常温蓄熱の実験的評価

**研究背景**

- ・地球温暖化抑制のため化石燃料消費の大幅削減が必要
- ・廃棄物のエネルギー的な有効利用により、社会的循環を実現する

**研究目的**

- ・ごみ焼却排熱を有効利用を拡大するために溶液輸送方式による熱輸送・蓄熱機能を検証する
- ・トリジェネレーションによる年間の一次燃料削減効果を定量的に評価し、ごみ発電単独の場合と比較する

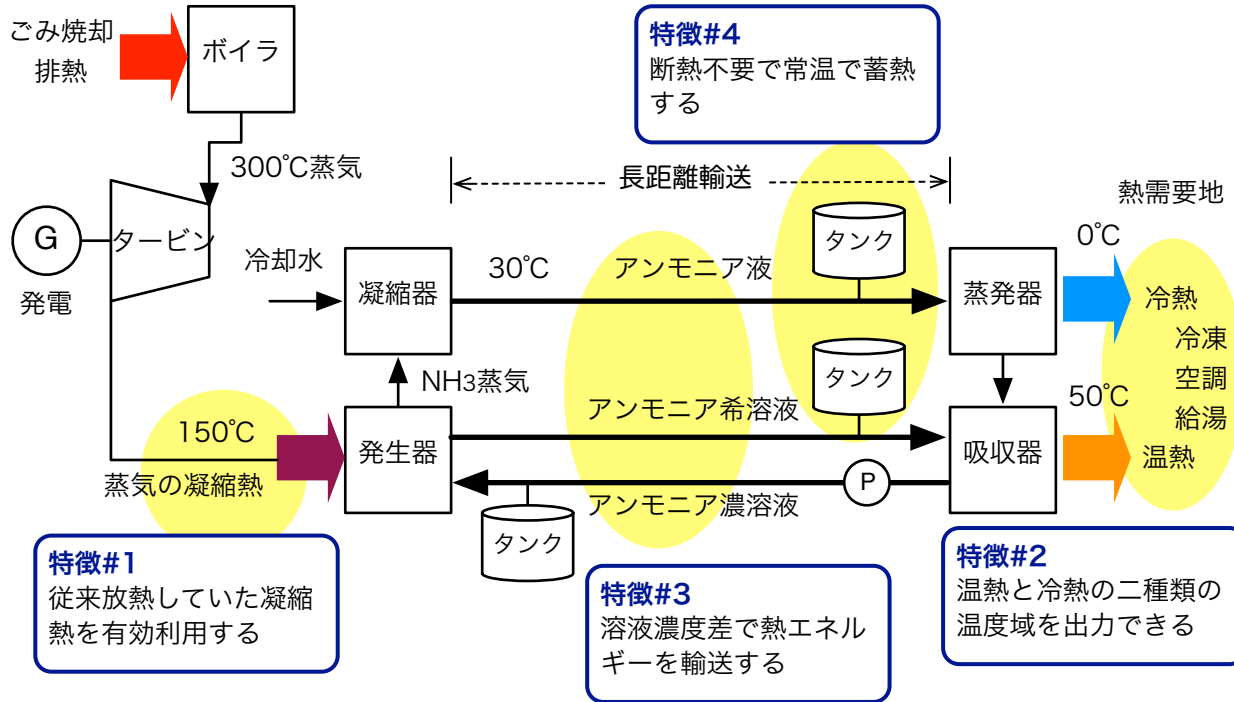


図1 熱輸送・蓄熱機能を有するごみ焼却排熱を用いたトリジェネレーションシステムにより、ごみ排熱の効用を高度化する

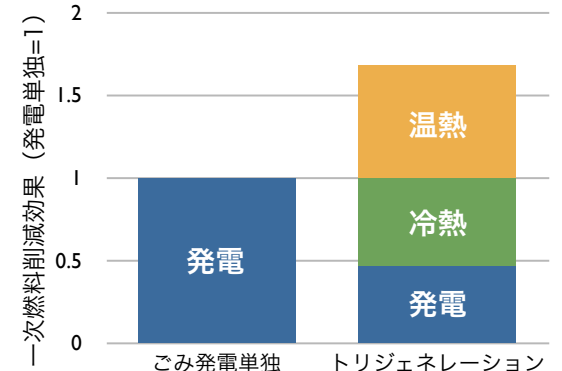
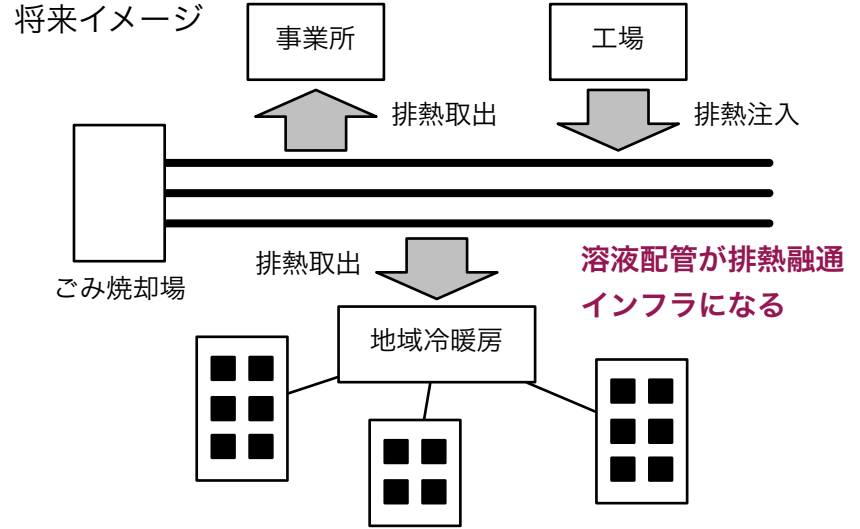


図2 ごみ排熱トリジェネレーションは1.7倍の燃料削減

- 研究のポイント**
- ①50mの配管による溶液輸送方式を試験し、溶液輸送時の安定性を確保するための制御方法を見出す
  - ②溶液貯蔵タンクを設けて常温蓄熱機能を実証し、従来の氷蓄熱よりも放熱性能が速いことを示す
  - ③ごみ排熱トリジェネレーションシステムの負荷を想定し、通年の一次燃料消費代替効果の推計により有効性を明らかにする