

第6章 余熱利用方式の検討

第1節 余熱の回収方法と利用方法

1. 余熱の回収方法

ごみ焼却施設でのごみの燃焼は、ごみの焼却と同時に850℃～950℃程度の高温の排ガスを発生させる。この排ガスは、適正な排ガス処理を行うために、燃焼ガス冷却設備と排ガス処理設備にて200℃以下まで冷却するが、この燃焼ガス冷却設備として熱交換器を利用することで、熱エネルギーを回収する。

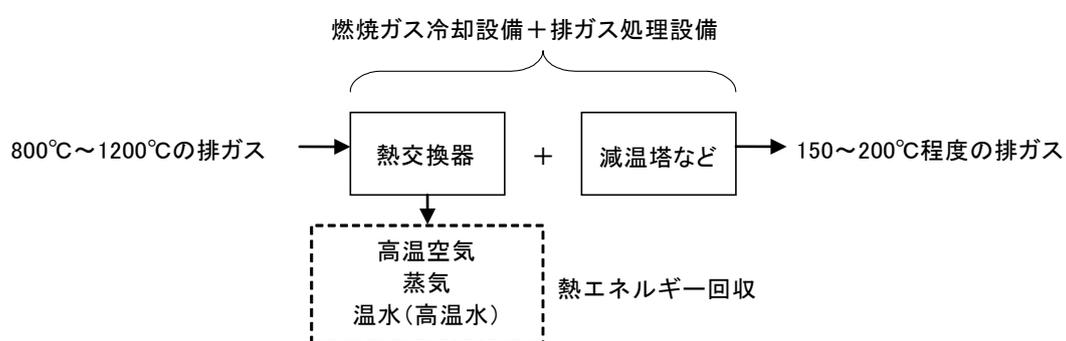


図 6-1-1 余熱の回収方法

2. 熱エネルギーの利用方法

ごみの焼却に伴って発生する熱エネルギーは、利用形態は、電力、蒸気、温水があり、利用先は、大きく施設内での利用に限定した「場内利用」と施設外へ供給して利用を図る「場外利用」に分けられる。また、ごみ焼却施設が大、中規模のものであれば、電力会社等に売電することも可能である。

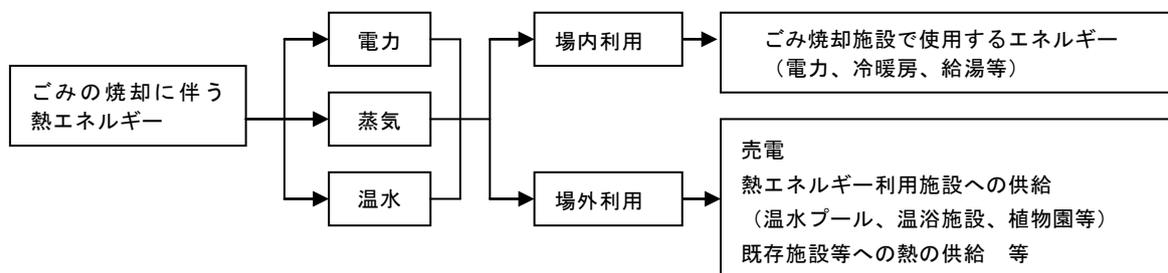


図 6-1-2 熱エネルギーの利用方法

第2節 余熱の利用計画

1. 余熱の基本方針

循環型社会形成推進基本法では、できるだけ「再生利用」を行うことを優先し、それが困難な場合は、「熱回収（サーマル・リサイクル）」を踏まえた適正処理を行うことが必要と位置づけている。

このように、ごみの焼却に伴って発生する熱エネルギーを有効利用することは、それに相当する外部からのエネルギー消費を削減でき、同時に、エネルギーを得るために必要であった化石燃料の使用量を削減できる点で、省資源・省エネルギーに貢献できる。また、その削減分の温室効果ガス（CO₂）の発生抑制につながり、地球温暖化防止に貢献できる。

一方で、ごみ焼却施設が整備・運営されるに際し、地元より余熱を利用した地域に貢献する施設の整備が求められる場合もある。

但し、本市にて計画している施設規模は小規模であることから、発電設備を設置するメリットが少ないことがいえる。以上を踏まえ、余熱利用の考え方としては、以下とする。

温水（高温水）等が発生させ、場内の冷暖房・給湯に利用する。【熱回収率 10%以上】



場内給湯



場内冷暖房



足湯

余熱の有効利用例（出典：クリーンパーク長与パンフレット）