

参考資料 6（第 6 章関連）

1. 余熱利用形態と必要熱量

余熱利用を大きく分類すると、施設内での利用に限定した「場内利用」と施設外へ熱や蒸気、電力などを供給して利用を図る「場外利用」に分けられ、場内利用は、プラント関係と建築関係の利用に分類されます。

余熱利用形態と必要熱量の一般的な値は下表に示すとおりです。

表 熱回収形態と必要熱量（1）

設備名称		設備概要（例）	利用形態	必要熱量 (MJ/h)	単位あたり熱量	備考
場内プラント関係熱回収設備	誘引送風機のタービン駆動	タービン出力 500kW	蒸気タービン	33,000	66,000kJ/kWh	蒸気復水器にて大気拡散する熱量を含む
	排水蒸発処理設備	蒸発処理能力 2,000t/h	蒸気	6,700	35,000kJ/kWh	—
	発電	定格発電能力 1,000kW (背圧タービン)	蒸気タービン	35,000	35,000kJ/kWh	蒸気復水器にて大気拡散する熱量を含む
		定格発電能力 2,000kW (復水タービン)		40,000	20,000 kJ/kWh	
	洗車水加温	1日（8時間） 洗車台数 50 台/8h	蒸気	310	50,000kJ/台	5-45℃加温
洗浄用スチームクリーナ	1日（8時間） 洗車台数 50 台/8h	蒸気噴霧	1,600	250,000kJ/台	—	
場内建築関係熱回収設備	工場・管理棟給油	1日（8時間） 給油量 10m³/8h	蒸気温水	290	230,000kJ/m³	5-60℃加温
	工場・管理棟暖房	延床面積 1,200m²	蒸気温水	800	670kJ/m²・h	—
	工場・管理棟冷房	延床面積 1,200m²	吸収式冷凍機	1,000	840kJ/m²・h	—
	作業服クリーニング	1日(4時間)50 着	蒸気洗浄	≒0	—	—
	道路その他の融雪	延床面積 1,200m²	蒸気温水	1,300	1,300kJ/m²・h	—

（資料） ゴミ処理施設整備の計画・設計要領 2006 改訂版（社団法人全国都市清掃会議）

表 熱回収形態と必要熱量（２）

設備名称		設備概要（例）	利用形態	必要熱量 (MJ/h)	単位あたり熱量	備考
場 外 熱 回 収 設 備	福祉センター 給湯	収容人員 60 名 1 日（8 時間） 給油量 16m ³ /8h	蒸気 温水	460	230,000kJ/m ²	5-60℃加温
	福祉センター 冷暖房	収容人員 60 名 延床面積 2,400m ²	蒸気 温水	1,600	670kJ/m ² ・h	冷房の場合は暖房 時必要熱量×1.2 倍となる
	地域集中給湯	対象 100 世帯 給湯量 300L/世帯・日	蒸気 温水	84	69,000kJ/世帯・日	5-60℃加温
	地域集中暖房	集合住宅 100 世帯 個別住宅 100 棟	蒸気 温水	4,200 8,400	42,000kJ/世帯・h 84,000kJ/世帯・h	冷房の場合は暖房 時必要熱量×1.2 倍となる
	温水プール	25m 一般用・子供用併用	蒸気 温水	2,100	—	—
	温水プール用 シャワー設備	1 日（8 時間） 給湯量 30m ³ /8h	蒸気 温水	860	230,000kJ/m ³	5-60℃加温
	温水プール 管理棟暖房	延床面積 350m ²	蒸気 温水	230	670kJ/m ² ・h	冷房の場合は暖房 時必要熱量×1.2 倍となる
	動植物用温室	延床面積 800m ²	蒸気 温水	670	840kJ/m ² ・h	—
	海水淡水化 設備	造水能力 1,000m ³ /日	蒸気	18,000 (26,000)	430kL/造水 1L (630kL/造水 1L)	多重効用缶方式 (二重効用缶方式)
	施設園芸	面積 10,000m ²	蒸気 温水	6,300 ～15,000	630～1,500 kJ/m ² ・h	—
	野菜工場	サラダ菜換算 5,500 株/日	発電電力	700kW	—	—
	アイス スケート場	リンク面積 1,200m ²	吸収式 冷凍機	6,500	5,400kJ/m ² ・h	空調用含む 滑走人員 500 名

（資料）ごみ処理施設整備の計画・設計要領 2006 改訂版（社団法人全国都市清掃会議）