

エネルギー利用計画

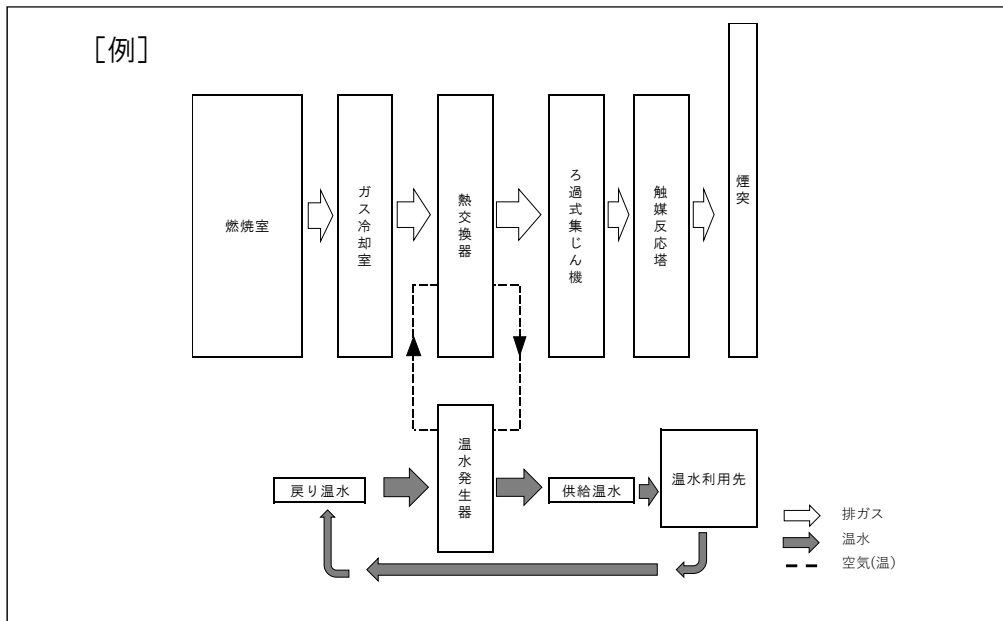
エネルギー利用計画について

1 余熱利用計画

(1) エネルギー利用方法の設定

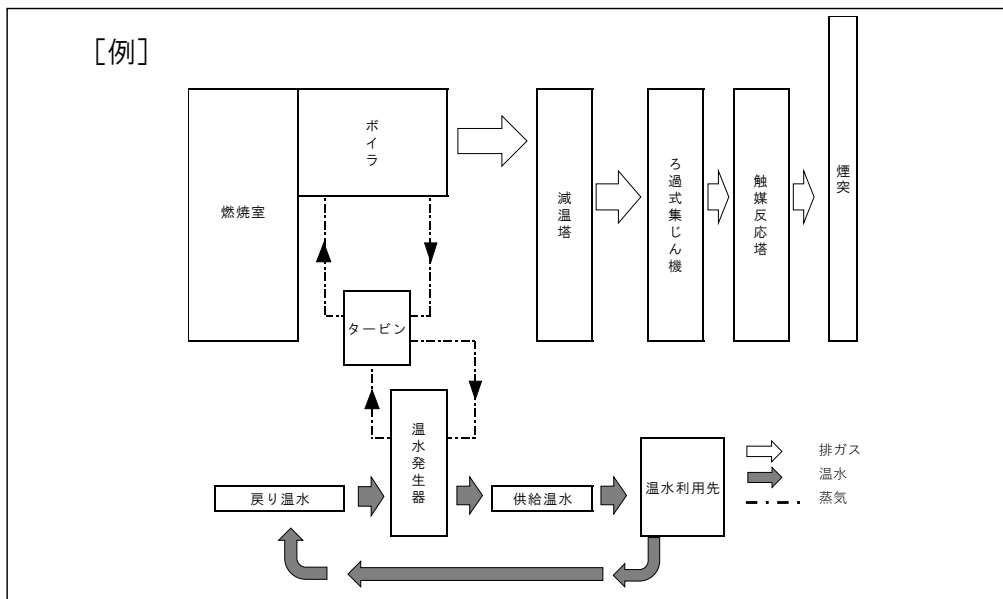
【温水利用】

燃えるごみの焼却処理に伴い発生する熱エネルギーはガス冷却設備以降に設置する熱交換器で余熱利用するための空気を用いて高温空気に置換した後、温水発生装置にて温水を製造して外部に供給することになります。



【発電（+温水利用）】

燃えるごみの焼却処理に伴い発生する熱エネルギーはボイラにおいて蒸気に変換した後、タービンにてさらに電気に変換して有効利用します。なお、発電した後の蒸気を利用して温水を製造して外部に供給することになります。



(2) 排ガス冷却方式

エネルギー利用方法として「温水利用」を行う場合は、ガス冷却室において水噴射式を採用したいと考えています。

エネルギー利用方法として「発電（+温水利用）」を行う場合は、ボイラ方式と減温塔での水噴射方式を採用したいと考えています。

(3) 白煙防止対策

ごみの中に多く含まれる水分が、焼却することで水蒸気になります。さらに排ガス温度を下げるために水噴射を行うことから、排ガスの放出時に煙突出口において、これらの水分が、外気との温度差で結露することがあり、視覚的に白煙が見えることとなります。

白煙は外気温度が低い冬季には常時見えるようになりますが、ばい煙とは異なり水蒸気であり、環境に影響を与えるものではありません。この白煙の発生は、排ガスを再加熱することで改善されますが、多量の熱エネルギーが必要になります。

本施設においては、より効率的なエネルギー利用を行うこと及び建設費や維持管理費の削減を目的とし、白煙防止対策は採用しないよう考えています。

2 処理水及び雨水の利用計画

(1) 処理水の有効利用

ア 有効利用の目的

井水、簡易水道及び上水（以下「上水等」という。）の使用量の削減のため、施設内から発生した汚水は高度処理を行った上でガス冷却水やプラットホーム及び洗車用等として有効に再利用を行います。

イ 処理対象水の量

新ごみ処理施設からはプラント排水、洗車排水及び生活排水（以下「処理対象水」という。）が汚水として発生します。処理対象水の発生量についてはメーカーアンケートから図表 1-1 に示す程度の発生が見込まれます。これら汚水の全量は、施設内での有効利用を行うことで完全無放流にします。

図表 1-1 処理対象水量の見込み

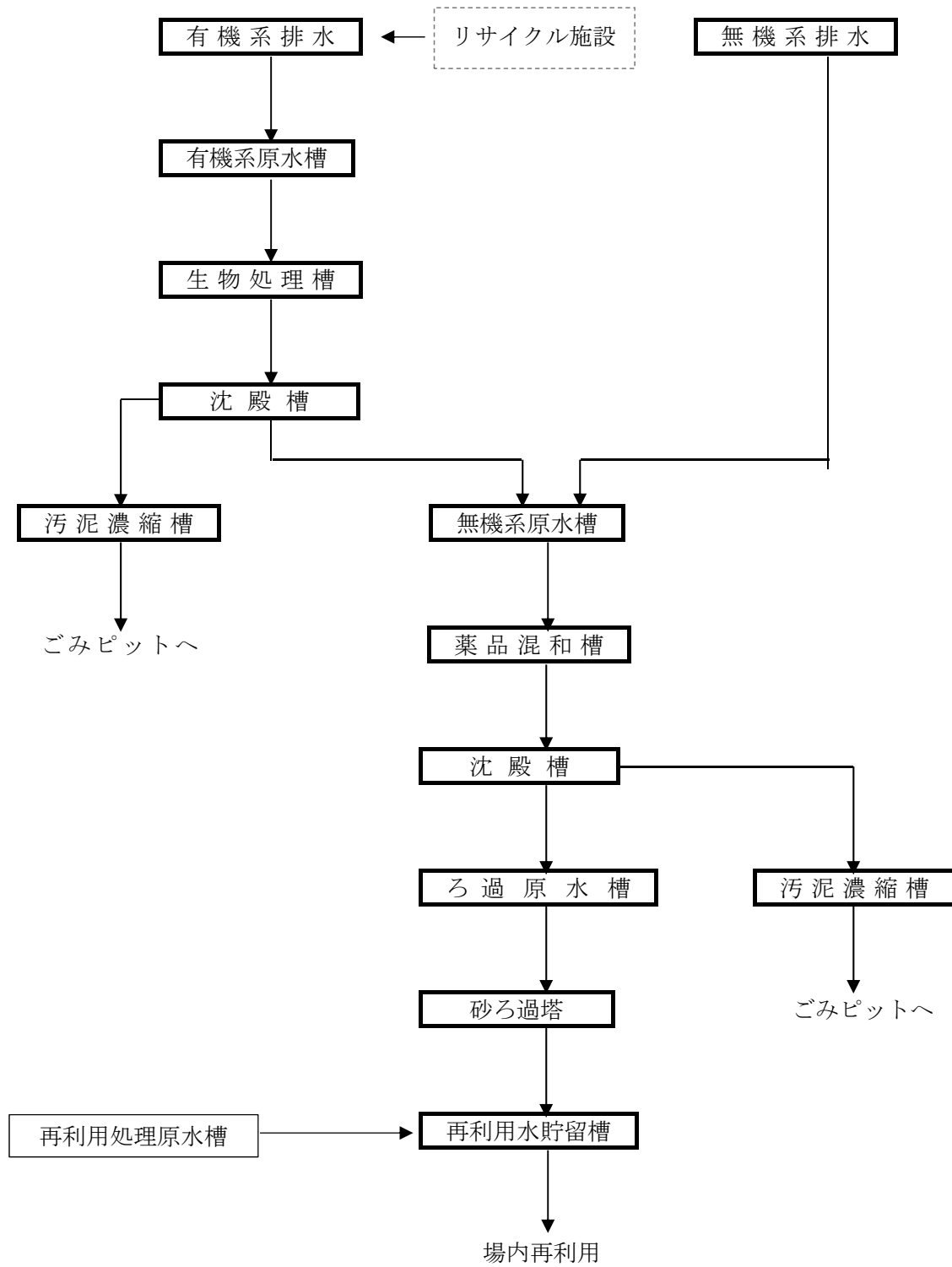
プラント排水	10m ³ /日	リサイクル施設分含む
洗車排水	3 m ³ /日	30台分（1車 100L 想定）
生活排水	8 m ³ /日	合併浄化槽処理後の汚水

(2) 排水利用計画

排水は有機系と無機系排水に大別され、有機系排水はリサイクル施設の排水と共に有機系原水槽に一時貯留した後、生物処理を行い沈殿槽の上澄み液を無機系原水槽に貯留します。無機系排水は薬品混和槽で中和処理等を行い、沈殿槽の上澄み液をろ過原水槽に貯留して砂ろ過塔でろ過処理を行います。ろ過処理後の排水は、雨水を処理した再利

用処理原水と共に再利用水貯留槽に貯留し、場内で再利用します。エネルギー回収施設の排水処理計画を図表1-2に示します。

図表1-2 エネルギー回収施設の排水処理計画



(3) 雨水の有効利用

ア 有効利用の目的

上水等の使用量の削減のため、敷地内に降った雨水については一時貯留を行った上で処理後に場内散水等として再利用を行います。

イ 一時貯留する雨水の量

施設内に一時貯留する雨水量は 400m³程度とします。

(4) 雨水利用計画

雨水は雨水貯留槽に一時貯留した後、雨水ろ過原水槽及び雨水砂ろ過塔でろ過処理を行います。ろ過処理後の雨水は、雨水利用水槽に貯留し、場内利用等を行います。

また、雨水利用水槽から処理対象水を貯留する再利用処理原水槽に供給を行い、施設内での有効利用を図ります。雨水利用計画を図表 1 - 3 に示します。

図表 1 - 3 雨水利用計画

