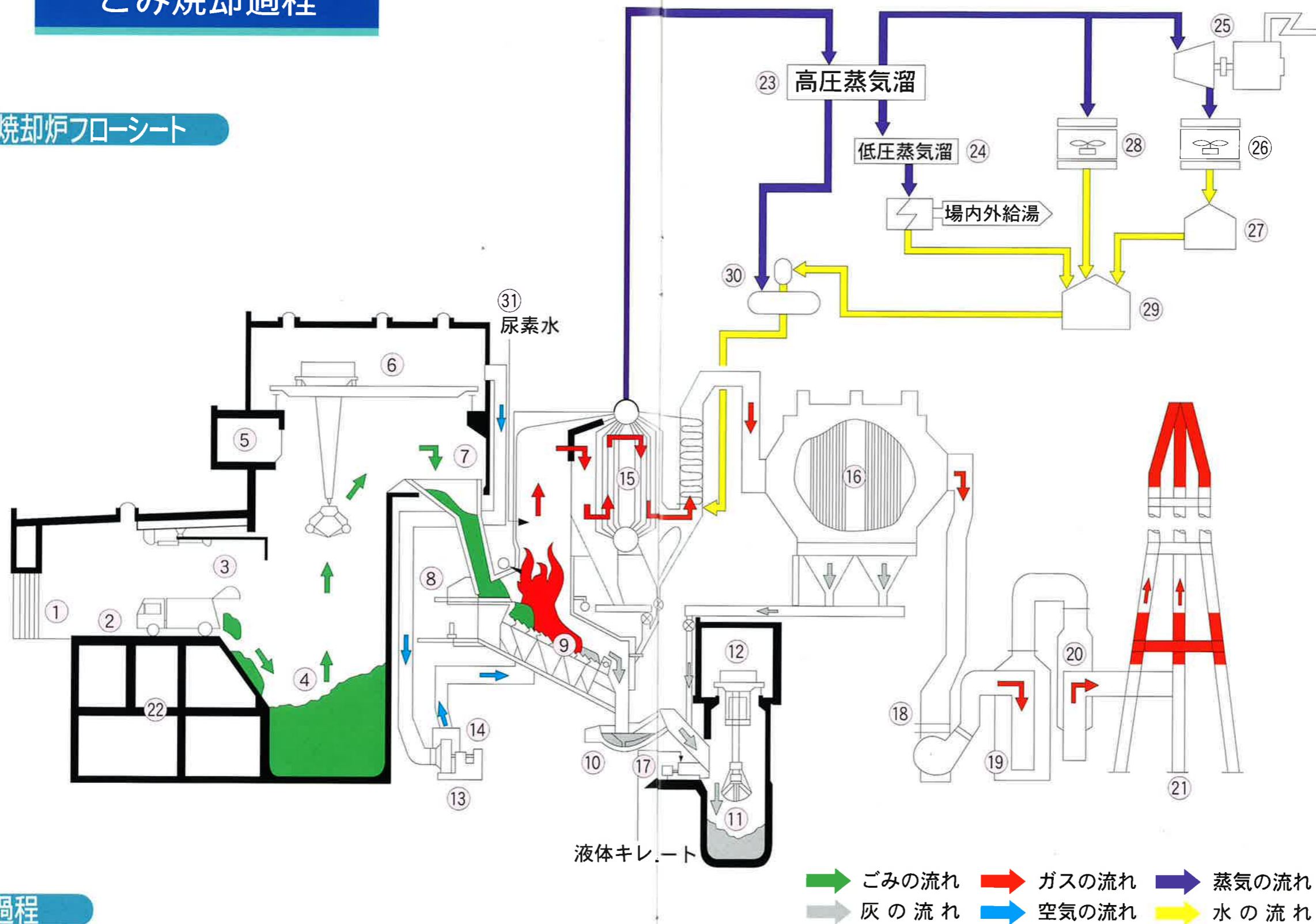


焼却炉フローシート ごみ焼却過程

焼却炉フローシート



ごみの焼却過程

収集車で運ばれてきたごみは、②投入ステージから③ごみ投入扉を経て④ごみピットへ投入される。

ごみピット内のごみは⑤クレーン操作室で遠隔操作または自動運転で⑥ごみクレーンにより⑦ごみ投入ホッパに投入され、⑧フィーダで⑨ストーカに送られて焼却される。

焼却後の残灰は⑩灰押出機に落下させ、冷却した後、⑪灰ピットに押出させる。灰ピット内の灰は⑫灰クレーンで灰運搬車に積み込まれて搬出される。

一方、投入ステージ、ごみピット内の空気は⑬押し送風機で吸引されるので、室内は負圧の状態となり、臭気が外部に放散することを防止する。

押し送風機で吸引された空気は⑭蒸気式空気予熱器で加熱された後、ストーカに送り込まれ炎の輻射熱とあいまってごみを乾燥、着火、燃焼させる(850~950℃)。

炉内で発生した燃焼ガスは⑮ガス冷却用ボイラにより冷却されて200~230℃程度になって⑯電気集じん器へ送られ、ガス中のばいじんが除去される。

電気集じん器を通過したガスは⑰誘引通風機を経て、有害ガス除去装置(⑱ガス吸引塔及び⑳蒸気式ガス加熱器)に送られ、塩化水素ガス、硫酸化合物が除去された後、㉑煙突から大気へ排出される。

また、電気集じん器により補修された飛灰は㉒飛灰処理装置にてキレート剤を添加、混練し、飛灰中の重金属の溶出を防止する。

窒素化合物の除去は㉓NOx除去装置により、尿素水を直接炉内に噴霧することにより脱硝する。

ガス冷却用ボイラで発生した蒸気は㉔高圧蒸気溜を経て㉕蒸気タービン発電機にて発電(1,992kW)され、余熱利用されるほか、蒸気式加熱器などのプラント用や、工場内の冷暖房や給湯及び場外関連施設に利用される。

蒸気タービンに使用したタービン排気蒸気や余熱利用の余剰蒸気は㉖タービン排気復水器や㉗高圧蒸気復水器により効率よく復水して㉘排気復水タンクまたは㉙復水タンクに回収され、その復水は㉚脱酸器にて脱酸素を行い、ボイラ補給水として使用される。