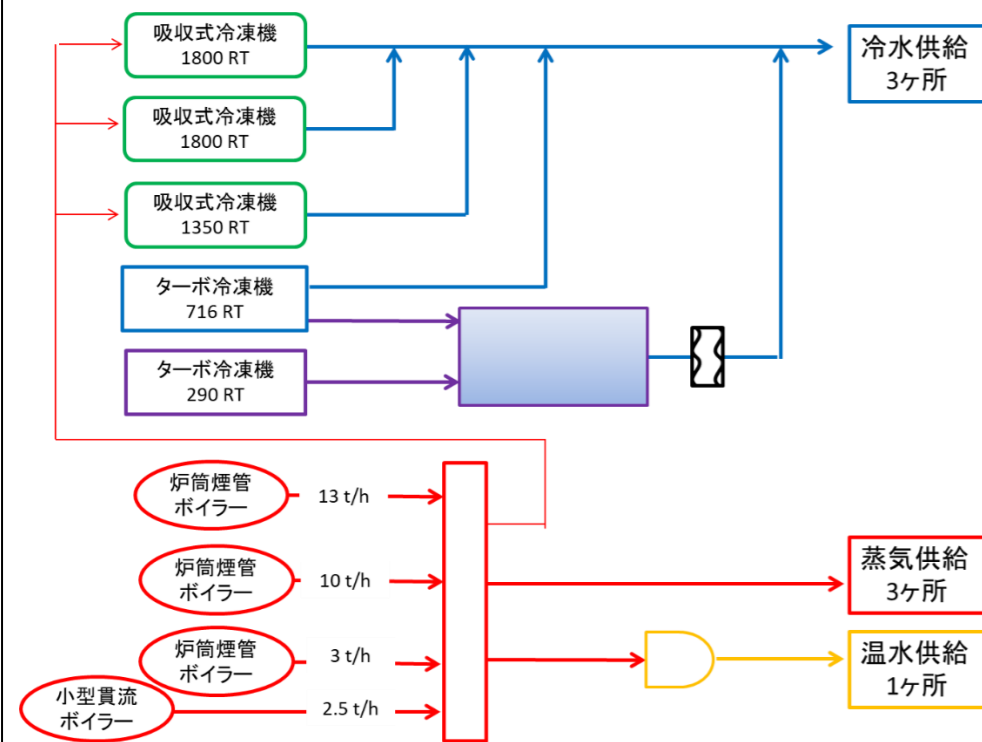


1. エネルギーフロー



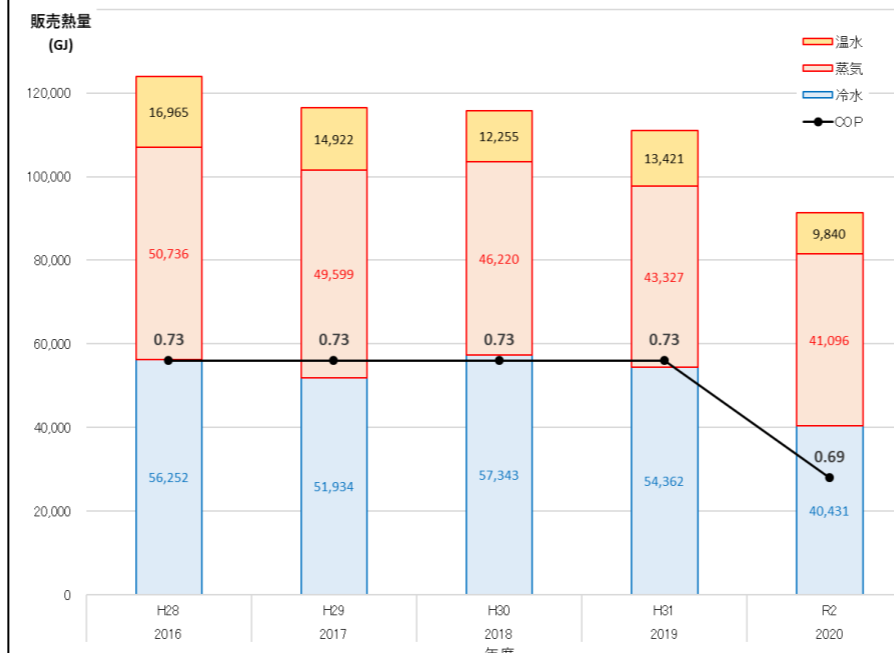
2. 機器表

機器名	種類	能力 (GJ/h)	能力 (RT or t/h)
AR-1	吸収式	22.785 (GJ/h)	1800 (RT)
AR-2	吸収式	22.785 (GJ/h)	1800 (RT)
AR-3	吸収式	17.089 (GJ/h)	1350 (RT)
TR-1	ターボ (直送)	9.064 (GJ/h)	716 (RT)
TR-2	ターボ (蓄熱専用)	3.67 (GJ/h)	290 (RT)
HEX	プレート式	8.76 (GJ/h)	- (RT)
HEX	プレート式	4.43 (GJ/h)	- (RT)
HEX	プレート式	4.43 (GJ/h)	- (RT)
B-1	炉筒煙管	32.651 (GJ/h)	13 (t/h)
B-2	炉筒煙管	22.605 (GJ/h)	10 (t/h)
B-3	炉筒煙管	7.535 (GJ/h)	3 (t/h)
B-4	小型貫流	6.279 (GJ/h)	2.5 (t/h)
HEX-3	シェル & チューブ	8.791 (GJ/h)	- (t/h)
HEX-4	シェル & チューブ	8.791 (GJ/h)	- (t/h)

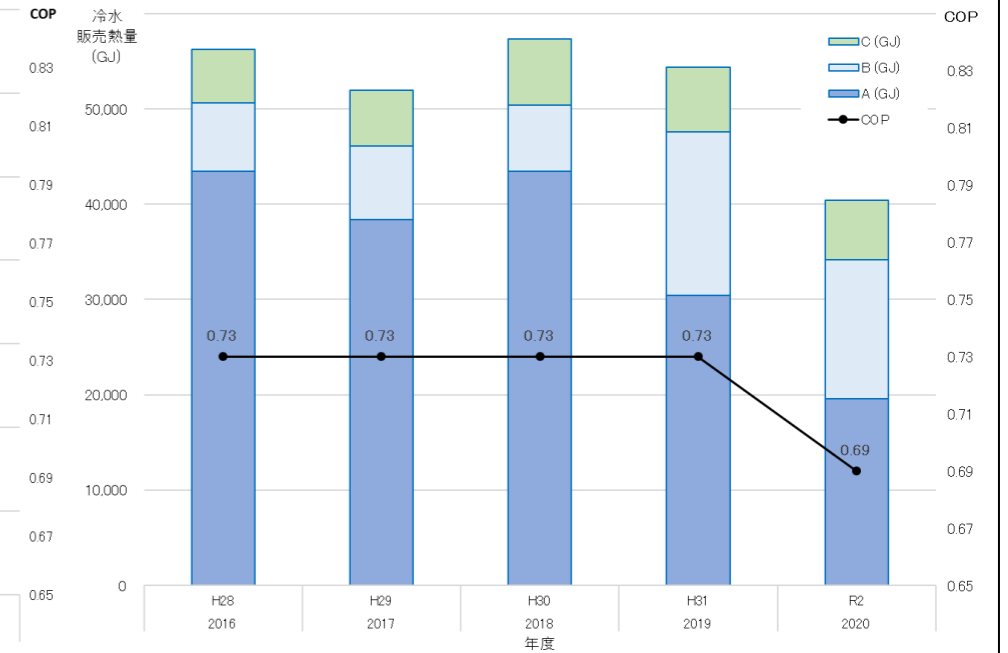
	能力
冷水	75.393 (GJ/h)
蒸気	69.091 (GJ/h)
温水	17.582 (GJ/h)

- 冷熱の製造・供給は主に吸収式冷凍機が担っている。
- 温熱の製造は、全てボイラーで行っており、また、温水供給もシェル & チューブ熱交換器で行っている。

3. 直近 5 年間の販売熱量と COP の推移



資料 1: 熱種別別販売熱量の推移



資料 2: 需要家別冷水販売熱量の推移

資料 1 に平成 28 年から令和 2 年までの冷水及び、温熱 (蒸気 + 温水) の販売熱量とエネルギー効率の推移を示す。

→ オリンピックの影響のない平成 30 年と比較して全体で約 20%ほど販売熱量が減少し、冷水では約 30%減少していることがわかる。

資料 2 では、需要家別の冷水販売熱量の推移を示す。

→ 同様に平成 30 年と比較すると最大需要家 A は 50% 以下となっている。平成 31 年度 (令和元年度) では需要家 A はプレオリンピックの影響で減少しているが、需要家 B が契約容量を増加した為、全体では冷水の販売熱量の微減となっている。

4. 原因と対策と見通し

◇ 原因

- オリンピック開催延期及びコロナ禍による各種イベントの制限により、冷熱の販売熱量が減少し、かつ、冷熱と温熱の販売熱量比において、冷熱の比率が低下した為、エネルギー効率が 0.70 を下回った。
- 放熱ロス、配管長や流体の温度に依存する為、ほぼ固定値であると考え、販売熱量の減少は放熱ロスの比率を高め、効率低下の一因となる。

◇ 対策

冷水製造において、高効率なターボ冷凍機の運転比率を高める。負荷の状況に応じて熱源機器や搬送ポンプなどの運転台数をこまめに調整し、効率の改善を目指す。

◇ 今年度の実績と見通し

	4月～10月 (実績)	11月～3月 (見込み)	通年
販売熱量 (GJ)	59,976.3	22,310.0	82,286.3
一次エネルギー消費量 (GJ)	82,185.8	29,578.3	111,764.0
エネルギー効率	0.72	0.75	0.73

オリンピックの開催及び、緊急事態宣言の解除もあり、販売熱量が回復傾向にあり、暫定効率 0.70 を達成する見込みである。