

## 令和5年度 ヒートポンプ技術部会見学会「キリンビール仙台工場」見学記

- 1.日 時：令和5年9月13日（水） 10:00～12:00
- 2.見学場所：キリンビール株式会社仙台工場
- 3.説明者：エンジニアリング環境安全担当 部長 片山 了輔 様、藤原 巧人 様
- 4.出席者：28名（事務局3名含む）
- 5.概要

新型コロナウイルス関連の制限解除に伴い、今年度より各技術部会で「技術交流・見学会」を再開。前日（12日）に東北電力本店の会議室をお借りしてヒートポンプ技術部会（産業用ヒートポンプ普及促進WG併催）を開催し、翌13日にキリンビール仙台工場でヒートポンプ導入事例見学会を実施した。2020年1月以来の見学会となったこともあり、25名の委員が参加した。

工場内のプレゼンルームに到着すると、始めに片山部長よりご挨拶と工場概要の説明、その後ご担当の藤原様より「同社のGHG排出量削減に向けた取組み」と「排水原水の加温にヒートポンプを活用した設備の概要」を説明いただき、実際に設置されている現場へと向かった。

キリンビール仙台工場は仙台港の近くにあり敷地面積は約32万平米（サッカー競技場約20個分）。1923年の操業開始から今年で100周年を迎え、東北6県及び新潟県に製品を出荷している。同社は「キリングroup環境ビジョン2050」の下、GHG排出量削減を進めており、2030年には2019年度比で55%削減を目指している。目標達成のためには加熱用途の蒸気使用量を現状の約半分程度にする必要があるとのことで、引き続き省エネ・電化推進が期待される。仙台工場では2015年に導入したヒートポンプを冬期の排水原水の加熱に利用しているが、排水処理場は常時運転していることからシンプルで効率良く熱回収できる水熱源ヒートポンプシステムが構築されたことの説明を受けた。

説明が終了すると徒歩数分のヒートポンプ設置現場に移動。到着するとフェンスの鍵を解錠いただき、3台連続設置されたヒートポンプを目の前にしながらの説明に耳を傾けた。これまでの蒸気を利用した排水加熱に比べて大きな省エネ効果もたらされ、運転期間が11月から3月の短期間であるにもかかわらず、イニシャルコストの増額分は数年で回収できたとのことだった。

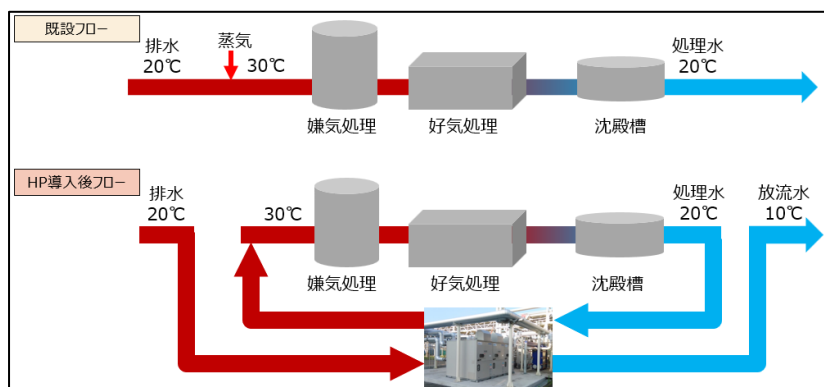


写真1 現場見学前の説明風景

図1 ヒートポンプ導入前後の排水処理フロー（引用元 キリンビール様ご提供資料）

現場見学終了後にも多数の質問が寄せられたが、当日対応しきれなかった質問については後日あらためてご回答いただき、さらにプレゼンに使用した資料も提供いただけるなど、参加委員一同に大変満足いただける見学会となった。



写真2 ヒートポンプ導入現場の見学風景



写真3 導入現場を背景に集合写真