

## スチームトラップの保全方法確立によるエネルギーロス削減

奥山 智也  
サントリープロダクツ株式会社  
神奈川綾瀬工場 エンジニアリング部門

### 1. 目的

サントリープロダクツ(株) 神奈川綾瀬工場では、全社目標である環境ビジョン 2050 達成に向け、水・エネルギー原単位の維持強化も含め省水・省エネ活動を実施している。

維持活動として工場内の水・エネルギー原単位を月次管理している中で、2017 年度の前半において綾瀬工場のエネルギー原単位が悪化していた。原因はスチームトラップからの蒸気漏れであったが、故障を早期に発見できる仕組みが無いため対応が遅れ、エネルギーロスが増大した。

エネルギーロスの削減を目的として、スチームトラップの故障を早期発見するための活動に取り組んだ。

### 2. 方法

(1) 場内の全スチームトラップをリスト化

(2) 早期発見に適したスチームトラップ診断方法を立案

(3) 下記3つの診断方法より、スチームトラップ毎の診断方法を決定

① 既設蒸気流量計の瞬時流量トレンドデータ解析による故障診断

② ドレン回収タンクからの蒸気漏れ目視確認による故障診断

③ 測定機器による故障診断

### 3. 結果

場内全てのスチームトラップに対して保全方法を確立した。

特に効率的な診断方法である上記①既設蒸気流量計の瞬時流量トレンドデータ解析による故障診断を場内のスチームトラップの 51% (97/189 台) に対して適用し、同診断の対象箇所については故障から1ヶ月以内での対応が可能となり、エネルギーロスを削減することができた。