

# CO<sub>2</sub>削減に最も貢献する熱回収と今後の高温暑熱対策

岩澤 賢治 (いわさわ けんじ) MDI 株式会社 代表取締役

要約 CO<sub>2</sub>削減課題の宿題と、昨今のエネルギー価格の急騰問題が同時に発生してしまっている 2023 年現在の世界情勢の中で、特に日本国内でも大手企業、中小企業の業種問わず、毎月の光熱費問題に直面している。主な原因として考えられるのは、ロシア、ウクライナ戦争によるエネルギー、食材供給ルートの断絶や原油価格などの問題が依然として存在しているが文句を言っても解決にはつながらない。今後のエネルギー問題の解決方法は、主に 2 択である。クリーンな創エネを行うか、またはリサイクルするかである。MDI 株式会社では、排熱回収専門の熱交換エンジニアリング会社として、誰でも簡単に取り組める熱回収、リサイクルによる CO<sub>2</sub>削減や、暑熱対策、暖房対策などの実例を多く解説することで本来の温暖化防止から来る SDG'S 世界に向けた日本発の取り組みを知っていただければと考える。

## 1. CO<sub>2</sub>削減と排熱の関係

MDI では、この数年間、日本各地の大手企業様のかかえるエネルギー問題、CO<sub>2</sub>対策、暑熱対策などの具体的な現場調査、解決に向けた考え方、実際の対策について対面もしくは WEB 会議を通じて過去にはないレベルでの膨大な現場の悩み、トラブルを含めたお話を聞く機会に恵まれている。特に CO<sub>2</sub>削減ロードマップは会社として大々的にコマースを含めて公表したものの、実際の取り組みとしては現場のエネルギー担当者レベルでは、解決の糸口がほぼ見えていないという話も珍しくない。ひどい現場では、CO<sub>2</sub>を排出している部署を別会社としておけば、見た目の CO<sub>2</sub>排出は下がるという戦略で立派な大手企業の看板を汚さないように見せている話もよく目の当たりにするようになっている。CO<sub>2</sub>削減の本筋は、地球温暖化防止であり各個人レベルにおいても逃げてはいけない課題であるはずである。

各家庭の中でも、光熱費問題はほぼ全世界の人が感じている通り、このまま電気代、ガス代が高騰し続けた場合、生活は立ち行かなくなることは説明するまでもない。だからといってエネルギーコストが下がれば問題は解決するということであってはならないと考える。私たち全員で取り組まなければならない問題は温暖化防止であり、次世代への環境を少なくとも悪化させずに維持することであると思うからこそ、熱のリサ

イクルの重要性とメリット及び実際にはいい話だけではなく、注意点や、事前の準備、試行錯誤、失敗のリスク、改善のスキルを含めて考えられるチャンスであり、政府の CO<sub>2</sub>削減対策への取り組みに対する助成制度も含めて、今こそ改善を行える時期に来ているのではないかと考える。

それだけ熱を無駄に捨てて、高価で新たなエネルギーを購入し続けているという現実を知っていただくことがまずは重要な取り組みの第一歩だと思われる。

## 2. 排熱って知っていますか？

省エネセミナーなどでエネルギー担当の方々に排熱ってどのようなものがあると思いますか？という質問に対してヒアリングすると、100℃、500℃、1000℃という超高温の熱が排熱！と回答されることが多い。確かに排熱として間違っていないが、身近な環境でも多くの排熱を地球にまき散らしていることに気が付いてほしい。家庭レベルで言えば、下水熱に含まれるお風呂、シャワーの排水 35℃も膨大な熱量であり、夏のエアコンの室外機からは膨大な熱気が地球をひたすら暖房しているが、給湯には新たな電気やガスを利用して 45℃以下のお湯を作るために膨大なコストを支払っていることに怒っているのである。国内に多く流通している高効率ガスボイラの煙突温度は 80℃～