

## 調査研究の趣旨及び中長期的方向の見直しについて

2021年9月22日

一般社団法人日本ボイラ協会

### はじめに

一般社団法人日本ボイラ協会（以下「協会」という。）は、平成25年4月1日付けで社団法人から一般社団法人に移行し、公益目的事業として位置づけた調査研究事業を、今後長期にわたり継続的に実施することとした。

このような状況に鑑み、同年12月に協会が行う調査研究の趣旨を再確認するとともに、調査研究の中長期的方向を定め、これに基づき分野別の技術委員会及び研究助成制度を柱とし、調査研究事業を実施してきたが、近年の脱炭素化への要求の高まりや産業構造の変化は、産業用ボイラー及び压力容器にも大きく関わるものであり、調査研究の中長期的方向についても見直しが必要と考えられた。

2021年4月の調査研究活動推進会議で、調査研究の中長期的方向の見直しが提案され、その後技術委員会及び調査研究活動推進会議での審議を経て、以下のように見直した。

### 1 協会が行う調査研究の趣旨

ボイラー・压力容器等の事故は、長期的には減少してきているが、ボイラー・压力容器等は内部に大きなエネルギーを保有していることから、いったん事故が発生すれば、作業者のみならず近隣住民の生命や財産に重大な影響を及ぼす可能性があるという特徴を有している。また、ボイラー等は、ばい煙発生施設の約6割を占めるなど、大気環境への影響は極めて大きい。さらに、エネルギー資源の乏しい我が国においては、産業の基盤であるエネルギーの有効利用は極めて重要である。

さらに、2050年カーボンニュートラル達成のため、産業部門においては、省エネの徹底によるエネルギー効率の改善に加え、熱需要や製造プロセスそのものの脱炭素化に向けたエネルギー転換（化石燃料からの燃料転換）が求められている。

現在、蒸気は産業分野において熱源として幅広く使用されている。その熱的特性、安全性等から蒸気は非常に優れた熱源・熱媒体であり、蒸気発生 of の仕組みに変化はあろうが、脱炭素社会においても、ボイラー（蒸気発生器）は必要とされると考える。

協会は、定款でその目的を「ボイラー、压力容器その他のエネルギー機器及びこれらに附属する機械器具等による事故、災害及び大気汚染・水質汚濁等の公害を防止し、あわせてこれらの進歩発展とエネルギー使用の合理化及び地球温暖化の防止に寄与すること」としていることから、ボイラー・压力容器その他のエネルギー機器等に係る事故・災害の防止、環境保全及び省エネルギーを図ることを目的として、学識経験者や民間企業の技術者等をメンバーとする技術委員会を分野別に設置するとともに研究助成制度を設けるなどにより、調査研究を推進してきた。技術委員会による調査研究は、大学や研究機関のそれとは異なり、産業現場の実態を踏まえて、中小企業を含め多くの企業で参考となる実務的な基準や規格を作成するとともに技術資料としてとりまとめる点に特徴があり、その成果は行政等の施策

や判断にも活用されている。一方、研究助成は、新たな科学的知見を得る動き、新しい技術を生み出す動きをサポートするために、広く一般の研究者も対象として、ボイラー・圧力容器等の分野の独創性のある調査・研究に対して研究費の助成を行っている。

これらの活動で得られた成果については、協会の機関誌である「ボイラー研究」、「ボイラー年鑑」の刊行、全日本ボイラー大会、全国工作責任者大会、研究助成成果報告会の開催等を通じ、会員だけでなく、広く関係者への普及を図ることとしている。

さらに、これらの活動により、協会にはこれまでに蓄積してきた豊富な蒸気や熱の技術・知見があり、これを活かして産業社会に貢献していく。

## 2 協会が行う調査研究の方向に対する基本的考え方

協会が行う調査研究は、ボイラー・圧力容器に係る事故・災害の防止、環境保全及び省エネルギーが3つの柱となるものであり、これら3つの柱に係る社会状況、技術状況の変化に対応したものであることが求められる。

今回の見直しでは、ボイラー・圧力容器以外のエネルギー機器についても対象とし、さらにカーボンニュートラル達成のための、カーボンフリー燃料や再生可能エネルギー由来の電力を用いた電化によるボイラーのエネルギー転換及び更なる省エネルギーについても、積極的に調査研究に取り組むこととした。

なお、ボイラー・圧力容器その他のエネルギー機器に関する規格・技術基準等の策定・見直し、現場に適用できる技術の開発、ボイラー等に係る技術者の育成と技量の維持向上に資する調査研究の実施に配慮する。

## 3 協会が行う調査研究の中長期的方向

事故・災害の防止、環境保全及び省エネルギーの3つの区分について、社会状況、技術状況の変化に関連した事象とそれに関連して必要と考えられるボイラー・圧力容器等に係る調査研究分野は次表のとおりである。

協会では、これを踏まえ、社会的ニーズの変化も考慮して調査研究のテーマの選定を行うものとする。

なお、ボイラー・圧力容器等を取りまく状況に大きな変化が生じた場合は、調査研究の分野を見直すこととする。