２０２２年度（第１１期）

事　業　報　告　書

決　算　報　告　書

（自　２０２２年　４月　１日
至　２０２３年　３月３１日）

一般社団法人
JRAIA 日本冷凍空調工業会
The Japan Refrigeration and Air Conditioning Industry Association

目　　次

〔Ⅰ〕2022 年度事業報告

事業概要 …… 1

《委員会の活動概要》

〈政策審議会〉…… 11

〈製品安全緊急対策委員会〉…… 12

〈総務・広報関係〉

1. 総務委員会 …… 12
2. 広報委員会 …… 13
3. 統計調査委員会 …… 14
4. 展示会委員会 …… 14

〈国際関係〉

1. グローバル委員会 …… 14
2. 欧州空調委員会 …… 16

〈技術関係〉

1. 規格委員会 …… 17
2. 機械安全委員会 …… 18
3. 電気安全技術委員会 …… 19
4. EMC 委員会 …… 20
5. 公共仕様委員会 …… 22
6. インタフェース委員会 …… 22
7. 安全対応委員会 …… 22

〈環境関係〉

1．環境企画委員会 …… 23
2．温暖化対応委員会 …… 26

〈検定関係〉

1．検定制度運営委員会 …… 26
2．ルームエアコン検定委員会 …… 27
3．パッケージエアコン検定委員会 …… 27
4．GHP 検定委員会 …… 28
5．家庭用ヒートポンプ給湯機検定委員会 …… 28

〈製品委員会〉

1．車両用エアコン委員会 …… 29
2．家庭用エアコン委員会 …… 30
3．業務用エアコン委員会 …… 32
4．空調チリングユニット委員会 …… 35
5．ヒートポンプ給湯機委員会 …… 36
6．GHP 委員会 …… 38
7．大形冷凍機委員会 …… 39
8．空調器委員会 …… 40
9．全熱交換器委員会 …… 41
10. 輸送用冷凍ユニット委員会 …… 42
11. 業務用冷機応用製品委員会 …… 43
12. ショーケース委員会 …… 44
13. 小形冷凍機委員会 …… 45
14. 大形低温施設委員会 …… 47
15. 要素機器委員会 …… 47
16. 冷媒回収機委員会 …… 47

工業会組織（2022 年度） …… 49
総会・理事会及び政策審議会開催状況（2022 年度） …… 50
委員会等開催回数（2022 年度） …… 57
委員長名及び製品委員会並びに社名等（2022 年度） …… 60

会員数（2022 年度） …… 63

〔Ⅱ〕決算報告書

1. 貸借対照表 …… 65
2. 正味財産増減計算書 …… 66
3. 正味財産増減計算書内訳表 …… 68
4. 財務諸表に対する注記 …… 71
5. 附属明細書 …… 73
6. 財産目録 …… 74
7. 収支計算書 …… 78
8. 収支計算書内訳表 …… 80
9. 収支計算書に対する注記 …… 83
10. 監査報告書

〔Ⅰ〕2022年度事業報告

事業概要

2022年度の我が国経済の見通しでは、脱COVID-19が進み、欧米が先行して達成していたCOVID-19前への状況回復を期待する声があったが、年初からオミクロン株再流行による個人消費の停滞、長期化するロシア･ウクライナ戦争による食料品やエネルギー価格の高騰と世界的な物価上昇、加えて上海ロックダウンによる半導体等の電子部品調達の滞り等の混乱要因を抱え、年度当初から大きく見直しを迫られることとなった。

夏場以降にはCOVID-19感染拡大が落ち着き始め、GoToトラベルやGoToイート等政府の支援策もあり、個人消費は持ち直したが、年末にかけてインフレと金利上昇による欧米の景気悪化が顕著となり、輸出において新たな逆風となった。一方で、水際措置の大幅緩和や円安によるインバウンド需要が急回復しはじめ、統計上では輸出の下支えとなった。また、この間に設備投資は経済正常化への期待の高まりに合わせ、COVID-19禍で大きく落ち込んでいた水準を元に戻そうとする動きで堅調な拡大を維持した。結果、2022年度の我が国の実質GDP成長率は1.0%（名目1.3%）程度と見込まれている。（内閣府3月9日公表ベース）

こうした状況下で、冷凍空調機器の国内需要を当工業会の自主統計ベースで製品別にみると、家庭用エアコンは、上海ロックダウンによる現地での生産や半導体等の部品調達の影響を受けた傾向があり914.5万台（対前年度比98.4%）で前年度には届かなかった。業務用エアコンは一部設備投資の回復傾向も見られたが、82.3万台（同100.5%）とCOVID-19の影響が出た前年度を大きく上回る回復とはならなかった。一方、家庭用ヒートポンプ給湯機は電気料金値上げが続く中、買い替え需要等に支えられ70.4万台（同115.9%）と増加した。

他の製品では、前年度を上回ったものがガスエンジンヒートポンプエアコン2.7万台（同100.4%）、ファンコイルユニット6.7万台（同108.0%）、エアハンドリングユニット1.4万台（同107.0%）、業務用冷蔵庫21.4万台（同106.6%）、製氷機6.2万台（同103.6%）、前年度を下回った主なものが全熱交換器14.0万台（対前年度比97.2%）、冷凍冷蔵ショーケース24.8万台（同91.2%）となった。

不透明な経済情勢下であった2022年度においても、冷凍空調業界を取り巻く環境は待ったなしであった。2050年カーボンニュートラル（以下、「2050年CN」という。）に向けて、至近2030年に設定されている温室効果ガス削減目標（冷凍空調分野を含む家庭部門で66%削減、業務その他部門で51%削減）及び、これに符合して設定されている代替フロンの製造及び輸入の段階的削減目標（2030年HFCsガス44%削減）とフロン類回収率目標（2025年60%、2030年75%）の達成に向けて、着々と準備を進めてゆかなければならない。

当工業会は、国内外の動向に対応して情報収集に努めるとともに、それらの情報を適宜会員各社に提供し、地球温暖化防止対策等の環境関連対策を最重点に見据え、冷媒フロン規制や新冷媒の方向性、製品安全対策及び国際的取組みの強化等の多くの課題解決に向けて、委員会活動を中心に各事業に取組んだ。

多くの課題は、当工業会が「2050年CNへの対応方向性」で示した基本的な考え方、S（安全性）、＋3E（環境性、省エネ性、経済性）の各要素が有機的に絡みあっており、この連立方程式を解くべく各委員会間の連携、調整を含め年間約800回に及ぶ委員会を実施した。

各委員会での検討結果は、政府主催の審議会等への意見書提出、産官学連携下での次世代冷媒の研究推進、トップランナー制度に基づくユーザーへの高効率機器と公平性・透明性の高い情報の提供、IEC／ISO等の国際規格やJISへの対応、冷媒ガスの漏洩抑制の意識向上や漏洩時の安全対策への取組、検定制度の規格基準、性能測定設備精度の維持向上、欧州Fガス規制や各国PFAS規制の情報収集と意見書提出、更には東南アジアにおける温暖化抑制に係る日本のプレゼンス向上、ICARHMA（冷凍空調工業会国際評議会）やUNEP（国連機関）等の国際会議での我が国、我が業界の立場の発信という形で結実した。

これらの事業の実施にあたっては、各委員会の効率化・重点化を図りながら、関係省庁、関係団体及び海外諸機関等と連携を密にして活動を行い、業界の一層の発展に資するよう努めた。また、これら活動の成果を含め、ホームページのリニューアル等による情報発信の強化に努めるとともに、2023年度に6年ぶりのフル開催、最大の情報発信の場となるHVAC&RJAPAN2024に向けた開催準備に着手した。

1．環境問題への適切な対応

⑴地球温暖化防止対策への対応

①HFC冷媒の責任ある使用と新冷媒・代替技術の検討

モントリオール議定書のキガリ改正、これを担保する改正オゾン層保護法及びフロン排出抑制法の改正を受けて、当工業会では政策審議会傘下に設置したフロン排出抑制法対応WGにて、引き続き、関係者と議論を重ね、行政主催の審議会等へ地球温暖化対策に関連する当工業会意見を提言した。

当工業会は、2020年10月に政府から発出された「2050年度カーボンニュートラル宣言」を遵守すべく、各種製品における低GWP冷媒への転換機器開発や省エネルギー化に対する支援等により、CO_2排出量削減を図ることで、地球温暖化抑制に資する活動を継続的に行ってきた。また、新冷媒、代替技術開発の一環として2029年以降のHFC削減目標達成のためには、将来を見据えた低GWP冷媒及び関連技術等の研究・開発や安全性の評価等が重要であることを行政にアピールするとともに、協力していただける大学等の学識者と密な情報交換を行い、2011年度から2016年度にかけて実施してきた微燃性冷媒のリスク評価研究に続き、更なる低GWP化の可能性を検討するため、2018年度から実施されてきた次世代冷媒に関するNEDO研究事業に協力し、製品視点でのリスク評価を実施してきた。2022年度は5年間の本研究活動の最終年度として、ファイナルレポートが公益社団法人 日本冷凍空調学会（以下、「日本冷凍空調学会」という。）から発行され、研究の成果が公開されている。

また、海外への対応はCOVID-19の影響により、Webでの会議スタイルへの移行が定着し、制約は大きいながら、グローバルな活動の場において、必要かつ重要な活動を推進してきた。昨年度体制見直しを行ったグローバル委員会で、引き続き、重要案件に対する意見出しや各国工業会等との連携を図ってきた。

②フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律（以下、「フロン排出抑制法」という。）への対応

産業構造審議会（以下、「産構審」という。）・中環審合同会議で目指すべき目標として示されている2030年 平均GWP450の実現に向け、フロン排出抑制法対応WGにおいて指定製品の目標設定範囲の拡大等への対応協議を継続実施している。2022年度は、産業構造審議会フロン類対策WGが2022年4月と2023年3月の2回開催され、各製品委員会での検討及び協議により、下記製品群において新たに指定製品目標を設定し、産構審に向け対象製品群の説明及び目標設定効果試算等をまとめて提出した。

4/22：①空調用チラー　②GHP　③設備用エアコン　④業務用冷凍冷蔵庫　⑤一体型ショーケース

3/24：①床置型店舗事務所用エアコン　②ビル用マルチエアコンの更新用以外のその他機器群　③コンデンシングユニット・定置式冷凍冷蔵ユニット

なお、2022年4月の産業構造審議会フロンWGで決定された指定製品については、2023年3月31日に公布され、4月1日より施行となった。なお、機器製造業者向けガイドラインは現在最終調整中となっている。

今後、キガリ改正及びオゾン層保護法における冷媒需要量削減目標の達成に向けた更なる指定製品の目標設定範囲の拡大のため、引き続き、会内のフロン排出抑制法対応WGと関連する各製品委員会が連携しながら、業界として共益が追求できるような提案を行っていく。

なお、特に微燃性冷媒採用のビル用マルチエアコン普及に向けてステークホルダー各位との協議を継続しており、2022年度はステークホルダーからの要望が強かった改訂JRA GL-20:2022の例示基準への採用に関し、高圧ガス保安協会（以下、「KHK」という。）における冷凍保安基準検討委員会での審議にて2023年1月に承認され、告示化を待っている状況となっている。

また、各種製品群における低GWP冷媒化及び普及に向けて、適切な安全対策のためのJRA規格やガイドラインの整備を実施した。

サービス冷媒の供給が難しくなった場合への対応策の1つとして、レトロフィット対応が想定されるが、現状の規制を遵守した上での実施が必須となるため、KHKでの検討に参加し高圧ガス保安法における課題抽出を実施した。法を遵守した上での実施には、高圧ガス保安法及びフロン排出抑制法等に対する課題解決が必要であり、今後もフロン排出抑制法対応WG傘下に設置したレトロフィット対応SWGを中心に検討を継続する。

③冷媒漏えいに対する常時監視システムのフロン排出抑制法上の位置付け

環境企画委員会傘下に設置した漏えい検知システム基準検討 WG（解散済　現：常時監視システム対応 WG）が作成した JRA GL-17（業務用冷凍空調機器の常時監視によるフロン類の漏えい検知システムガイドライン）をベースに、フロン排出抑制法での簡易点検の位置付けを行うための活動を継続した結果、JRA GL-17 に準拠する常時監視システムは簡易点検の一類型として認められ、2022 年 8 月に告示改正された。今後、デジタル臨時行政調査会での動きとも連動して、フロン排出抑制法の定期点検の一類型化の可能性の協議を開始した。

⑵エネルギー消費の削減と高効率機器の開発･提供

CO_2 排出量抑制に大きく寄与する機器のエネルギー消費の削減は、消費者･使用者に対して、高効率の機器を提供し、それらの公平性･透明性の高い情報を常に提供するという理念のもとに、最優先課題として取組んできた。特に、トップランナー制度については、これまで継続的に行ってきた家庭用エアコンやヒートポンプ給湯機のトップランナー値の見直し推進に貢献した。また、2021 年度から開始している新たな性能評価規格の策定を目的とした空調機器の性能評価方法について、会内に設立された分科会にて、検討を継続中である。ISO のタスクグループ等への意見発信等も想定して、活動を行っている。

２．規格･基準への対応

⑴ IEC/ISO 等の国際規格への対応

IEC 60335-2-40（家庭用及び類似用途の電気機器－安全性－第 2-40 部：電気ヒートポンプ、エアコンディショナ及び除湿機の特定要求事項）や IEC 60335-2-89（同上－第 2-89 部：内蔵または外付け冷媒凝縮ユニットまたはコンプレッサ付き商用冷凍機の特定要求事項）では、燃焼性を有する冷媒を使用する機器の規定緩和が議論された。

IEC 60335-2-40 は、61D WG21 において Edition.7 制定に向けて、FDIS（最終国際規格案：Final Draft International Standard）が 2022 年 3 月 18 日に発行され、FDIS 投票（6 週間）を経て可決し、2022 年 5 月 25 日に発行された。（対応：環境企画委員会 / 冷媒関連国際規格提案検討 WG）

IEC 60335-2-89 は、61C WG4 で次期改正（Edition. 4）に向けた議論が行われており、微燃性冷媒に関する許容充塡量や高温表面温度規定の緩和が採用される方向となった要望に関わる説明資料を提出した。（対応：環境企画委員会／内蔵ショーケースリスクアセスメント WG3 及び冷機国際規格提案検討分科会）

IEC 60335-2-104（冷媒回収機）は、2021 年 5 月に Edition.2 として改正版が発行されたが、当工業会は引き続き IEC/TC61/SC61D/MT19 にメンバーに参画してその後の動向等についての状況確認を行っている。（対応：冷媒回収機技術専門委員会）

ISO 5149 改正について、我が国では微燃性冷媒リスクアセスメントで議論した内容を反映するための改正提案を順次行った。（対応：環境企画委員会 / 冷媒関連国際規格提案検討 WG）

ISO/TC86/SC6/WG10（全熱交換器）に対しては、5222-1CD に関して当工業会での検討に基づきコメント付きで賛成投票し承認された。

また、16494-1（性能測定法）の DIS が承認され、日本からコメントを反映した FDIS の投票を行っている。（対応：全熱交換器委員会）

小口保冷配送サービスに関する BSI-PAS1018 をベースとした ISO 規格制定の検討が進んでおり、ISO/PC315 の国内委員会の審議に委員派遣している。（対応：輸送用冷凍ユニット技術専門委員会）

ISO TC86/SC4（冷凍圧縮機の試験方法）において、中国からの提案により、新たに設置された WG2（容積型圧縮機の性能評価）に、中小形圧縮機技術専門委員から委員登録を行い、規格開発の審議に参画できる体制とした。また、ドイツからの提案により同じく新設された WG4（冷媒圧縮機の試験方法）に対する国内審議委員会として、中小形圧縮機技術専門委員会傘下に ISO 917 改訂対応 WG を設置するとともに、WG4 への委員登録を行い、規格開発に参画することとした。

欧州のエアコン性能評価規格を所管する CEN/TC113/WG7 と WG8 のオブザーバー参加を通じて、EN14511 と EN14825 の次期改正協議に参画した。2022 年 9 月から、CVP 法や負荷固定試験（Compensation Method）の EN 規格化に着手した。（対応：欧州空調委員会）

⑵ JRA 規格・JIS 規格の制定・改定への対応

2022 年度の JRA 規格・GL（ガイドライン）については各委員会等で検討され以下のものが承認発行された。

JRA 4083　制定　ブラインチリングユニット

JRA 4084　制定　微燃性（A2L）冷媒を使用した内蔵形冷凍冷蔵機器の冷媒漏えい時の安全機能要求事項

JRA 4085　制定　昼間沸上げ形家庭用ヒートポンプ給湯機

JRA GL-23 制定　微燃性（A2L）冷媒を使用した内蔵形冷凍冷蔵機器の冷媒漏えい時の安全確保のための施設ガイドライン

JRA GL-25 制定　可燃性冷媒を使用した内蔵形冷凍冷蔵機器の廃棄時の安全確保のためのガイドライン

JRA 1001　改正　微燃性（A2L）冷媒を使用した機器の規格及びガイドラインに適用できる冷媒の判定基準及び物性値

JRA 4067　改正　ガスヒートポンプ冷暖房機

JRA 4068　改正　冷凍空調機器に関する冷媒漏えい検知警報器要求事項

JRA 4070　改正　微燃性（A2L）冷媒を使用した業務用エアコンの冷媒漏えい時の安全機能要求事項

JRA 4073　改正　微燃性（A2L）冷媒を使用した設備用エアコンの冷媒漏えい時の安全機能要求事項

JRA GL-14 改正　フロン類を用いた冷凍空調機器の冷媒漏えい防止ガイドライン

JRA GL-15 改正　微燃性（A2L）冷媒を使用したチラーの冷媒漏えい時の安全確保のための施設ガイドライン

JRA GL-16 改正　微燃性（A2L）冷媒を使用した業務用エアコンの冷媒漏えい時の安全確保のための施設ガイドライン

JRA GL-19 改正　微燃性（A2L）冷媒を使用した設備用エアコンの冷媒漏えい時の安全確保のための施設ガイドライン

JRA GL-20 改正　特定不活性ガスを使用した冷媒設備の冷媒ガスが漏えいしたときの燃焼を防止するための適切な措置

2022 年度に、関連 JIS 規格 2 件改正検討を行った。当工業会では、それぞれ外部委員にて構成した JIS 原案作成委員会を組織し、JIS 原案の作成行い審議は終了した。

① JIS B 8629（フルオロカーボン冷媒回収装置－ガス圧縮方式）改正

2008 年制定後、初めての改正作業を行った。今回の改正は、法令改正により高圧ガス保安法の適用除外に加えられた特定不活性ガス用の冷媒回収装置を含んで既に制定されている JRA4075 をベースとしての改正である。当工業会で JIS 原案作成委員会を組織し、JIS 原案の作成検討を行った。改正の公表は 2023 年秋頃となる予定。

② JIS Z 7161（フロン類またはフロン類代替物質を使用する製品の環境影響度の目標達成度表示方法）改正

製品の環境影響度の目標達成度表示方法を定めている JIS Z 7161 に対し、フロン排出抑制法の指定製品のうち、2022 年度に目標値目標年度が追加された機種群への表示方法を規格化するため、当工業会で JIS 原案作成委員会を組織し、JIS 原案の作成検討を行った。改正 JIS の公示は 2023 年秋となる予定。

⑶機器･製品の性能表示の在り方

当工業会が扱う機器･製品は、その性質上、多くがエネルギー多消費型であり、需要家のエネルギーコストのみならず、我が国の温暖化ガス削減にも大きな影響がある。当工業会では、一層の需要家優先の立場から、性能表示について、より以上の透明性を目指す目標指針を掲げ、性能表示に関し自主行動計画を決定し、所管する全ての製品において行動指針を遵守した対応を継続している。

そうした中、フロン排出抑制法の指定製品のうち、2022 年度に目標値目標年度が追加された機種群に対し、上記 JIS Z 7161（フロン類またはフロン類代替物質を使用する製品の環境影響度の目標達成度表示方法）の改正検討を実施した。

⑷冷凍装置検査員制度の大臣認定制度への移行

KHK からの冷凍装置試験制度の改正提案に関し、2020 年度に委託委員会にて審議され方針は決まっていたが、詳細内容についての検討に時間を要し、2022 年 9 月に経済産業省（以下、「経産省」という。）省令第 72 号及び通達が公布された。新制度は、10 月 1 日に施行され猶予期間が 2 年間（2024 年 9 月 30 日まで）となっているので、その間に新制度へ

移行する必要がある。経産省に認定申請ができるのは年4回（4月、7月、10月、1月の各1ヵ月間）となっており、認定書交付まで申請受付後から2〜3ヵ月は必要とのことで、2024年4月の申請期間までには申請を行う必要があるとのこと。ただし、認定申請を行うためにはKHKの事前評価を受ける必要があり、一般則の大臣認定では事前評価が終わるまでにかなりの時間を要する場合があるとのことで関係各社には早急な対応が求められている。

３．安全性への取組

冷凍空調機器は高圧ガス機器としての安全確保が重要となるが、同時に地球温暖化抑制の観点からもフロン冷媒の機器からの漏えいに対する規制が今後更に強化されることが明らかであり、KHKの事故調査解析委員会に参加し、事故データ分析とともに2022年度は、「冷凍事業所におけるプレート形熱交換器の高圧ガス事故に関する注意事項」のまとめに協力した。これら事故情報及び新たな注意事項に関しては、機械安全委員会及び安全対応委員会にて情報共有を行った。

また、省エネ向上や環境にやさしい冷媒を謳い文句に、一部の業者が既存の空調機に指定された冷媒とは異なるハイドロカーボン系の強燃性冷媒への入れ替えや、機器の冷媒回路を勝手に改造する行為が現在も見られているため、これらの行為に対し、機器の性能や安全性を著しく損なう危険がある旨の警告のホームページ等での発信を継続するとともに、上記したレトロフィットに関する検討においても、これら活動を抑制するような記載を予定している。

４．国際活動の推進

COVID-19の世界的流行も一定の終息を迎え、対面による国際会議が開催されるようになってきた。当工業会が継続参加してきたモントリオール議定書の締約国会合（MOP）や公開作業部会（OEWG）も3年ぶりに対面会議が再開され、7月にタイ･バンコクで開催されたOEWG44に参加し情報収集を行うとともに、10月末〜11月初にカナダ･モントリオールにて開催されたMOP34においては、サイドイベントを主催した。

工業会の国際的な交流組織であるICARHMAも2022年10月のベルギー･ブリュッセルでの年次総会（対面＋Web）と、2023年2月に米国･アトランタ（対面のみ）での中間会議に出席し、各工業会の主要課題を共有した。

当工業会と中国CRAA･韓国KRAIAのアジア3団体で毎年開催する日中韓会合は、中国CRAA主催で2022年5月にWeb開催し、各国市況と業界共通の課題を共有した。

⑴欧米対応

欧州においては、JBCEやEPEE等の現地の関連団体とWeb会議等を通じて連携を維持し、法規制情報の収集と共有を継続するとともに、必要に応じて会議への対面参加を再開した。また、欧州委員会が主催する各種会議やワークショップ等多くの場合がWeb開催やWeb併催された事を受け、日本からも参加し、情報収集と意見発信を継続した。

冷媒関連では、F ガス規則の次期改正に向けて、欧州議会関係者や欧州各国オゾン担当官と意見交換を行うとともに、2022 年 4 月に公開された欧州委員会の F ガス規則改正案に対する当会スタンスを取り纏め、JBCE との連名で欧州議会 ITRE 委員会 /ENVI 委員会向けに意見書･提案書を発信した。更に、EPEE 等欧州工業会と連名で各種意見書やプレスリリースを作成し、欧州議会関係者向けに産業界のスタンスを発信する等、計 14 件の対外文書を発信した。また、JBCE と連携し、日本政府 EU 代表部ルートで日本産業界のスタンスを欧州各国の代表部に説明した。

PFAS 規制関連では、欧州フルオロカーボン技術委員会（以下、「EFCTC」という。）の REACH-PFAS に関する調査への回答（2022 年 5 月）を発信するとともに、日本国内においては関連団体と PFAS 関連情報を共有した。

エコデザイン関連では、各製品 Lot に対応した会内 WG にて、実施則改定の動向把握と課題共有を行い、意見提出を行う一方、次期規制則（ESPR）の欧州委員会提案に対して意見発信を行った。

米国においては、AIM 法に基づく、EPA による GWP 規制案が 2023 年 1 月に公開され、これに対するパブリックコメント対応として、当工業会から意見書を提出した。

⑵途上国対応

東南アジアにおける地球温暖化抑制に係わる日本のプレゼンス向上と、現地工業会との連携強化を図るため、2022 年 9 月に ASEAN 主要 5ヵ国との第 4 回ワークショップをインドネシア工業会 GABEL との共催で、インドネシア･ジャカルタにて対面＋Web にて開催した。

ASEAN 各国の期間効率規格採用を支援するため、ACE（ASEAN Centre for Energy）の CSPF プロジェクトに 2020 年から参画してきたが、そのフェーズ 1 の活動を 2022 年 9 月に完了した。引き続きフェーズ 2 への参画を期し、ACE 及び関係先との調整を継続している。

⑶海外統計、法規制情報の収集と、意見書提出

グローバル委員会傘下の海外空調小委員会では、2021 暦年分の「各国別エアコン需要」及び、「世界地域別インバーター比率と冷媒種比率」の統計作業を行い、統計結果をホームページに公表した。

グローバル委員会傘下の海外法規制情報小委員会では空調機器に関連する海外各国の新たな法規･規格情報を迅速に収集し、その内容は会内で共有した。その中で、インド品質管理法（QCO）に関して、COVID-19 禍以降も残存していた工場監査遅滞に伴う認証遅れに対する是正要望を当局に行い､施行開始の再延期（2023 年 10 月開始）が決定された。また、サウジアラビア王国の待機電力規制案に対し、空調機への適用除外を要請する意見書を提出した。

５．検査検定事業の強化

⑴検定制度における透明性の向上の検討

検定制度規程類の適切な運用を通じその着実な定着を図るとともに、世の中の動向を踏まえ、公平性と透明性の向上に努めた。

ガスヒートポンプ冷暖房機（GHP）の基本規程及び実施規程は2022年４月１日から施行し検定制度運営委員会による運営を行った。

工場審査（準原機設備更新審査、性能品質保証体制の審査）に関する現行規程の見直しを完了した。

検定マーク課題抽出WGを発足し、現状の検定シール･検定シンボルの課題、取り巻く環境、あるべき姿実現に向けた課題の抽出と改善提案を作成し、2023年活動として新検定マーク準備WGを発足させた。

⑵試験設備の拡充、対象製品の拡大と法規制対応

ルームエアコン製品は、COVID-19影響による計器の外部校正期間長期化抑制を目的とする対象計測機器の購入及び次期JIS改正規格動向について計測設備要求を踏まえ日本電機工業会（以下、「JEMA」という。）の性能規格WGとの課題共有を行った。

パッケージエアコン製品は、16HPマルチエアコンの製品検査機種拡大に向けた検討を完了し、20HP大容量マルチエアコンの第三者機関との相互校正試験を実施した。併せて試験設備メンテナンス方法見直しによる相互校正試験期間の短縮を図った。

家庭用ヒートポンプ給湯機製品は、塩害地向け･少人数向け製品に加えHFC冷媒使用製品の製品検査導入に向けた相互校正試験を順次開始した。

ガスヒートポンプ冷暖房機製品は、GHP基本･実施両規程に基づき2023年度本検定移行に向け、全４社の製品検査試行を完了した。また本検定実施に向けGHP性能検定制度の機種登録システムへの追加を完了した。

６．魅力ある工業会づくり

⑴情報発信の強化

2022年５月にリニューアルオープンした一般向けのホームページについては、各製品や冷媒関連の動向等タイムリーに訴求する目的で積極的に更新頻度を増やしつつ、詳細の更新内容やアクセス状況を月次の広報委員会において紹介･分析等を行い、引き続き、情報発信の強化に努めた。

WEBマガジン冷凍と空調については、特に海外ニュースを紹介する「海外短信」の情報源の拡充に向けて検討を行い、最終的にはCooling Post（無料）及びNEWSとJARNの有料媒体から記事を選択して公開する方式とした。

会員ホームページについては、事務局内及び会員企業対象に広くアンケートを実施し、改めて現状の活用状況を見直した上で、今後の更新内容について広報委員会にて引き続き議論を深めた。

⑵ HVAC&R JAPAN 2024 に向けた準備

2022 年度の展示会委員会は計 12 回開催し、2024 年 1 月に開催する次回展示会に向けての準備を進めた。サテライトブースや HVAC&R プレミアムラウンジといった新しい施策や、キービジュアル・テーマスローガンの作成を含めたプロモーション戦略、出展条件を含む出展案内の検討を行った。

2023 年 3 月 16 日に機械振興会館 B2 ホールにて開催概要発表会を開催し、報道関係 16 社、出展を検討している企業 39 社が来場した。2022 年 10 月に独ニュルンベルグでのチルベンタ 2022、韓国ソウルでの HARFKO2022 に HVAC&R JAPAN として出展し、出展者及び来場者の勧誘を行った。

⑶講演会・施設見学会等

従来、講演会・施設見学会等については総務委員会傘下の事業支援 WG による企画運営としてきたが、発足から 10 年が経過し、当初目的の意義がやや薄れてきている中、施設見学会については、アフターコロナにおいても依然ハードルが高く、講演会については、ウェビナー・リモート講演等への対応が当然求められ、費用面収支面での難易度も高いことから本 WG は一旦終息し、今後これらの当工業会としての活動を神戸シンポジウム及び HVAC&R での併催行事に集約・統合することとした。

7．工業会運営に係る諸施策の推進

⑴産業活性化と行政との連携

当工業会は会員企業に対する情報センターとして、会員企業等へのサービスの向上や事務局機能の効率化等を着実に進めている。また、中小企業経営強化法及び生産性向上特別措置法に基づく生産性向上要件証明書を 2022 年度は 2,280 件発行した。尚、本件証明書発行について、会員企業 1 社より 2014 年 1 月以降に発行した証明書の申請内容に間違いがあったことの申し出があり、誤発行が発覚した。これを受け、関連省庁と協議のうえ、2022 年 8 月に対外公表を行い、証明書誤発行の対象事業者への周知・修正申告等税務手続きの案内等、事態の収拾を行った。

また、一般財団法人 日本冷凍空調設備工業連合会（以下、「日設連」という。）、一般財団法人 日本冷媒・環境保全機構（以下、「JRECO」という。）と共同にて担当している冷媒フロン技術者講習会業務は、特に更新受験の増大や感染対策による開催規制の緩和等により計画の 5,000 人を上回る 5,402 人の受講結果となった。

⑵ COVID-19 による行動制限緩和への委員会運営に関する対応

2022 年度は COVID-19 による行動制限が徐々に緩和され、対面での委員会開催も増加する中で、オンラインやハイブリッド開催等、各委員会及び会員企業の事情にあわせ適切な対応ができるよう準備を行うとともに、引き続き手指消毒の励行や会議室の換気に留意する等して、職員の安全確保・感染防止を図った。

《委員会の活動概要》

〈政策審議会〉

政策審議会は2022年度において対面及びオンライン形式で計6回開催、加えてガイドライン（GL-20）例示基準に関する臨時書面審議を1回開催し、当工業会運営における重要事項や委員会等からの付帯案件について検討･審議を行い、審議結果を適宜理事会に上程し、当工業会事業の円滑な推進を行った。

⑴フロン排出抑制対応WG

① HFC冷媒使用見通し試算の見直しと産構審への対応

・新たな指定製品目標値の設定への対応

2022年度は産構審フロン類対策WGが2022年4月22日と2023年3月24日の2回開催され、各製品委員会での検討及び協議により、下記製品群において指定製品目標を設定した。審議会に向け、対象製品群の説明及び目標設定効果試算等をまとめ、提出した。

4月22日：①空調用チラー　② GHP　③設備用エアコン　④業務用冷凍冷蔵庫　⑤一体型ショーケース

3月24日：①床置型店舗事務所用エアコン　②ビル用マルチエアコンの更新用以外のその他機器群　③コンデンシングユニット･定置式冷凍冷蔵ユニット

・新たな指定製品目標値の省令･告示･ガイドブックへの反映

4月22日の産構審WGにて設定された指定製品群に関し、一般に誤解が生じない表現にて法文化するため、製品各種の特徴表現、除外機器設定、裾切り台数設定等の当工業会からの提案を実施。省令･告示は2023年3月31日に公布され、4月1日より施行となった。3月24日に設定された製品群に関しては、来年度の実施となる。

・産構審･中環審合同会議で示されている2030年平均GWP450の実現に向け、全製品群の目指すべき目標GWPの試算案を作成、各製品委員会での議論を継続実施した。

・HFC冷媒使用時漏えい率の推定：環境省委託「温室効果ガス排出量算定方法検討会･HFC等4ガス分科会」及び「冷媒フロン類マテリアルフロー調査検討会」に参画。冷媒管理システムに登録されているデータからの予測とマテリアルフローからの予測の2方式にて試算値を出したが、更に精度を上げる検討を加えて、来年度に数値確定を目指す。

・本WGにおける詳細議論により参加各社における現状認識が促進され、各社の今後の戦略検討に有効な情報提供ができたものと考えている。

②レトロフィット実施に向けた法解釈確認と対応準備（SWG活動）

・レトロフィット実施に向けた対応：実施に向けた高圧ガス保安法に準拠した対応を明確にするため、経産省高圧ガス保安室委託事業としてKHKにて「冷凍設備への低GWP冷媒の安全使用に係る調査･検討委員会」が立ち上がり、当工業会もガイドラインの記載に参画、今年度事業報告書として提出。

・同時に上記ガイドラインの実務上の補足及び保安法対象外製品群対応を主体とした当工業会ガイドラインの作成に着手した。高圧ガス保安法のみならずフロン排出抑制法等の法規制においても解決すべき課題が多いため、それぞれの経産省の担当部門との詳細協議を来年度実施した上でガイドラインの確定を目指す。

⑵関連外部委員会との連動

WG内での議論を元に、経産省委託「フロン類使用見通しの推計方法に関する検討委員会」、「業務用冷凍空調機器等の稼働時の漏えい／排出量推計に関する検討委員会」、「冷凍設備への低GWP冷媒の安全使用に係る調査・検討委員会」、環境省委託の「フロン排出抑制法施行後5年後見直しに関するワーキンググループ」、「温室効果ガス排出量算定方法検討会・HFC等4ガス分科会」及び「冷媒フロン類マテリアルフロー調査検討会」「フロン類等対策における経済的手法に関するワーキンググループ」、経産省主催の「産業構造審議会製造産業分科会化学物質政策小委員会フロン類等対策WG」等の場において、当工業会からの意見として必要に応じ提案等を実施した。

〈製品安全緊急対策委員会〉

製品安全緊急対策委員会は、法令に基づく重大な製品事故が発生した場合、事実関係の調査把握、当工業会対応、対外的周知並びに事故防止等について協議し、迅速な処理解決を図っていく。本年度は委員会を開催するに至る重大な事故はなかった。

〈総務・広報関係〉

1．総務委員会

第一回を2022年4月27日、第二回を2023年2月17日に開催し、以下の審議等を行った。

⑴ガバナンス関連

①職員に貸与している業務用PCの取扱いについて、持出し可能なノートPC本体へのデータ保存可否や個人情報等の流出リスク防止手段の実態について、会員企業へのアンケートを踏まえた意見交換を行い、2023年5月以降の平時の在宅勤務の方針策定の参考とすること等が確認された。

②2012年に作成した日本冷凍空調学会ロゴの商標登録が実施されていなかったことについて意見交換を行い、今後の第三者の商標侵害等のリスク回避のために、改めて商標登録を進めるべきとの結論となった。

⑵その他

派生機種のリスクアセスメント（JRA規格、ガイドラインで定められた製品以外についてのリスクアセスメント）の手段、説明会実施要領等を取り纏めた内容及び経緯について、環境企画委員会の担当事務局より報告があり、出席委員にて意見交換を行った。本件は、2022年度第6回政策審議会及び第4回理事会において報告があり、今後、会員企業に向けての周知を行うことが確認された。

⑶事業支援 WG の終息について

① 2022 年度第一回総務委員会にて以下の議論を行い、事業支援 WG を終息することが確認された。

②発足から 10 年が経過し、当初目的の意義がやや薄れてきている中、施設見学会については、アフターコロナにおいても依然ハードルが高く、講演会についてはウェビナー・リモート講演等への対応が当然求められ、費用面・収支面での難易度も高いことから本 WG は終息し、今後はこれらの当工業会としての活動を神戸シンポジウム及び HVAC&R での併催行事に集約・統合することとした。

2．広報委員会

⑴一般ホームページの運営と活性化

2022 年 5 月にリニューアルオープンした一般向けのホームページは、各製品や冷媒関連の動向等タイムリーに訴求する目的で積極的に更新頻度を増やしつつ、詳細の更新内容やアクセス状況を月次の広報委員会において紹介・分析等を行い、引き続き情報発信の強化に努めた。CMS の導入による情報更新の頻度増やトップページにスライドバナーを配置したことで回遊率が上がり、各ページへのアクセスが順調に増加している。

リニューアルに合わせユニバーサルアナリティクス（UA）から Google アナリティクス 4（GA4）へと変更した。アクセス解析の定義が若干変更しているが、クエリからの検索順位が各ページほぼ上位にあることで情報の訴求率は高い。

英文ホームページは国際イベントが徐々に活動を再開したことに合わせ、訪問者数は微増している。

⑵会員ホームページの運営と活性化

会員ホームページについては事務局内及び会員企業対象に広くアンケートを実施し、改めて現状の活用状況を見直した上で、今後の更新内容について広報委員会にて引き続き議論を深めた。会員ページへの視聴回数は JRA 規格へのアクセスを中心に 3,000 以上の安定した視聴回数で推移している。

⑶ WEB マガジンの制作・編集

WEB マガジン冷凍と空調については、特に海外ニュースを紹介する「海外短信」の情報源の拡充に向けて検討を行い、Cooling Post（無料）・NEWS 及び JARN の有料媒体から記事を選択して公開する方式とした。年々 WEB マガジンの認知度や記事の信頼度が上昇しており、2022 年度は COVID-19 で休止されていたイベントの再開により記事が充実した。

⑷その他広報関連施策の検討

一般ホームページのリニューアルに合わせて CMS を導入し、記事掲載の即効性が上がったことによりユーザーへの訴求率が上昇した。

３．統計調査委員会

⑴自主統計の運営

冷凍空調機器の自主統計を運営した。集計や会員個社データの取扱は第三者に外部委託した。

⑵冷凍空調機器の国内需要統計の策定

冷凍空調機器の2022年度需要見込み･2023年度需要見通しを外部委託集計にて策定した。

⑶生産見通し調査への協力

日本機械工業連合会にて実施する生産･輸出見通し調査への協力を行った。関係する機械統計の整備や見通し策定は第三者に外部委託した。

４．展示会委員会

当委員会は2年毎に開催する国内最大級の冷凍･空調･暖房展「HVAC&R JAPAN」の企画、運営を行う委員会である。東京ビッグサイトでのHVAC&R JAPAN 2024開催に向けて準備を行ってきた。

⑴HVAC&R JAPAN 2024（第43回　冷凍･空調･暖房展）の開催準備

2022年度の展示会委員会においては計12回の委員会を開催し、2024年1月に開催する次回展示会に向けての準備を進めた。サテライトブースやHVAC&Rプレミアムラウンジといった新しい施策や、キービジュアル･テーマスローガンの作成を含めたプロモーション戦略、出展条件を含む出展案内の検討を行った。また、前回展示会の成果総括に基づき傘下に複数のSWGを設置及び計11回開催し、より多くの出展者･来場者が見込めるよう検討した。

⑵開催概要発表会の実施

2023年3月16日に機械振興会館B2ホールにて開催し、マスコミ･メディア16社及び出展を検討している企業39社に来場いただいた。当日の様子をホームページに岡田専務理事の特別講演「環境問題に対する冷凍空調業界の取り組みについて」とともに公開した。

⑶海外展示会との相互PR等

2022年10月に独ニュルンベルグでのチルベンタ2022･韓国ソウルでのHARFKO2022にHVAC&R JAPANとして出展し、出展者及び来場者の勧誘を行った。

〈国際関係〉

１．グローバル委員会

⑴政審会へのグローバル戦略提言･MOP･OEWG対応･海外向け情報発信

政審会へ2050年CNに対する当工業会スタンスの検討を提言した。

OEWG44（2022年7月）に参加し情報収集するとともに、MOP34（2022年11月）では当工業会がサイドイベントを主催した。

経産省･環境省･日本冷凍空調学会の協力を得て日本の 2050 年 CN 施策を発信した。

環境省フロンイニシアチブ（IFL）賛同団体として第 3 回国内関係者会合（2023 年 1 月）に参加し、海外のフロン規制動向の説明を行った。

⑵ ICARHMA メンバーとの連携（含む GRMI/RDL 対応）

本会議（ブリュッセル　2022 年 10 月）に対面参加し、PFAS･Embodied Carbon 等、各国工業会と業界共通の課題を共有した。

中間会合（アトランタ　2023 年 2 月）にも対面参加し、各国工業会の重点課題の進捗を共有するとともに、サウジ待機電力規制に対する各国受止めと対応について当工業会から課題提起し､情報共有を行った。中間会合と併催された RDL 諮問委員会会議にも参加した。

⑶日中韓定例会合･中韓展示会への参加･CHEAA との情報交換

Web で開催された中 CRAA 主催の定例会合（2022 年 5 月）に参加し、各国市況と法規制動向等を共有した。中国提案の試験所相互校正と3ヵ国共通規格策定は、会員会社の賛同得られず辞退と回答した。

中国制冷展（重慶　2022 年 8 月）は、中国ゼロコロナ政策のため参加を見送った。

⑷米国戦略提言･米国における課題への対応

AIM 法に基づく EPA による GWP 規制案に対するパブリックコメント対応として意見書を提出した（2023 年 1 月）。

⑸米国の安全規格改定における公平な安全要求の確立に向けた対応

ASHRAE 15･15.2 及び UL 60335-2-40 改訂案における課題の抽出と是正案を検討。

⑹東南アジア戦略提言･ASEAN5ヵ国との連携強化

第 4 回 ASEAN5+J ワークショップ（ジャカルタ　2022 年 9 月）をインドネシア GABEL との共催でハイブリッド形式にて開催した。

ASEAN5ヵ国（タイ･ミャンマー･インドネシア･ベトナム･フィリピン）の空調工業会との冷媒規制等に関する情報交換を実施した。次回 2023 年 10 月にベトナム VISRAE との共催での開催を申し合わせた。

⑺ ISO 16358 採用支援･他団体プロジェクトへの参画

ACE-CSPF プロジェクトの技術エキスパート業務を IEEJ から受託し WP1&WP2 に参画した。

ASEAN 各国の期間効率規格採用を支援する一方、MEPS の急激な引上げ案に対しては、各国市場の状況を踏まえ、空調の普及という側面も含め総合的に検討すべきという立場で対応した。IEEJ から受託したフェーズ 1 の活動を 2022 年 9 月に完了した。

市場監視（WP4）と消費者啓蒙（WP5）を主眼としたフェーズ 2 への参画に向け調整中。

⑻法規制情報の収集

計6回の定期小委員会にて､各国の新たな法規制･規格情報を収集し共有化した(計98件)。

他、1 回の臨時会合（サウジアラビア待機電力規制 WTO/TBT 対応）を開催した。

外部機関（JQA）によるサイバーセキュリティ―セミナーを開催した（2022年5月）。

インドQCO（品質管理法）に関し、依然として当局による認証遅れに対し、実施再延期を要求する意見書を提出した（2022年10月）。結果、10ヵ月の実施再延期が決定。

サウジアラビア待機電力規制WTO/TBTに対し、エアコンへの適用除外を要求する意見書を提出した。並行して経産省に働き掛けを行い、日本政府からも意見書を提出（2023年2月）。

⑼世界のエアコン需要推定

2021年の「各国別エアコン需要」「世界地域別インバーター比率と冷媒種比率」を統計調査で推定し、当工業会ホームページに公表した（2022年7月）。

2．欧州空調委員会

⑴欧州の環境･エネルギー規制に関する情報収集と分析、行動計画立案

欧州拠点を有する各会員会社からの情報提供に加え、JBCE･EPEE･等の現地機関と連携し、環境･エネルギー規制に関する情報収集を行って会内で共有するとともに、当工業会としての意見提出活動を実施した。JBCE空調WGでは、現地拠点だけでは対応が困難な各種の技術検討を同WGからの要請に基づき支援すべくオブザーバー参加を継続。また、現地開催の関連イベントに参画し、情報収集を図った。COVID-19禍により、現地団体との会議はほぼWebで対応。

⑵傘下WGの所掌案件以外の案件対応

対外文書発信は2件。EFCTCのREACH-PFASに関する調査回答(2022年5月)に加え、SPIパブリックコンサルテーション（CfE）に意見を提供した（2022年6月）。

⑶Fガス規則対応及び欧州冷媒動向の調査･意見出し

Fガス規則の次期改正に向け、欧州議会議員との連携作りを継続するとともに、欧州委員会の主要DGと意見交換を実施した。OEWG44（バンコク）でEU10各国のFガス担当官にロビー活動を実施。加えてMOP34（モントリオール）でも欧州各国関係者にロビー活動を実施した。

対外文書発信は14件。2022年4月に公開された欧州委員会のFガス規則改正案に対する当会スタンスを取り纏め、JBCEと連名で欧州議会ITRE委員会･ENVI委員会向けに意見書･提案書の発信を行った。更に、EPEE等欧州工業会と連名で規制強化に対する妥協案を含む各種意見書やプレスリリースを作成し、欧州議会関係者向けに産業界のスタンスを発信した。JBCEと連携し、日本政府EU代表部ルートで日本産業界のスタンスを欧州各国の代表部に説明した。

⑷ENER-Lot1&2対象製品のエコデザイン･対応･意見出し

対外文書発信は1件。A2W機用Compensation Methodに関するBAMアンケートに回答提出（2022年6月）。

⑸ ENER-Lot10 対象製品のエコデザイン対応（含む EPREL）・意見出し

対外文書発信は 2 件。ENER-Lot20 のパブリックコンサルテーション（CfE）への意見提出と両 Lot のラベル統合に関する JBCE との共同意見書を提出（2022 年 8 月）。2022 年 3 月開催のコンサルテーションフォーラム提案に対して課題抽出し、JBCE と共有を行った。

⑹ ENTR-Lot6/ENER-Lot10 対象製品のエコデザイン対応・意見出し

ENER-Lot21 改訂に向けた予備調査が開始されたのを受け、2023 年 2 月より WG 活動再開。

⑺ ENTR-Lot33 対象製品のエコデザイン、対応・意見出し

欧州委員会 JRC（Joint Research Centre）によるスマートアプライアンス相互運用性の予備調査開始と同ワークショップ開催を受け、2022 年 9 月から活動を再開した。対外文書発信は 2 件。JRC のオンライン調査（2022 年 9 月）と相互運用性に関するアンケートに回答した（2023 年 3 月）。

⑻ CEN/TC113/WG7&WG8 の技術課題検討・意見出し

空調機の欧州性能規格を所管する CEN/TC113 の WG7&8 に参加し、EN14815（WG7）と EN14511（WG8）の次期改正案を共有し、内容の検討を行った。2022 年 9 月からは WG7 で CVP 法と風量制限の新 Annex、WG8 で A2W 機を対象とした Compensation Method を EN14511-5 の協議に各々参画し、各規格案へのコメント 3 件を発信した。その他、CVP 法の解説資料（2022 年 9 月）と BAM レポートに対するコメント（2022 年 12 月）を発信した。

〈技術関係〉

1．規格委員会

⑴ JRA 規格・GL（ガイドライン）の制定、改正及び廃止に関する審議及びそれらの公開

・ 制定（5 件）

・【JRA 4083】　ブラインチリングユニット

・【JRA 4084】　微燃性（A2L）冷媒を使用した内蔵形冷凍冷蔵機器の冷媒漏えい時の安全機能要求事項

・【JRA 4085】　昼間沸上げ形家庭用ヒートポンプ給湯機

・【JRA GL-23】　微燃性（A2L）冷媒を使用した内蔵形冷凍冷蔵機器の冷媒漏えい時の安全確保のための施設ガイドライン

・【JRA GL-25】　可燃性冷媒を使用した内蔵形冷凍冷蔵機器の廃棄時の安全確保のためのガイドライン

・ 改正（10 件）

・【JRA 1001】　微燃性（A2L）冷媒を使用した機器の規格及びガイドラインに適用できる冷媒の判定基準及び物性値

・【JRA 4067】　ガスヒートポンプ冷暖房機

・【JRA 4068】　冷凍空調機器に関する冷媒漏えい検知警報器要求事項

・【JRA 4070】　微燃性（A2L）冷媒を使用した業務用エアコンの冷媒漏えい時の安全機能要求事項

・【JRA 4073】　微燃性（A2L）冷媒を使用した設備用エアコンの冷媒漏えい時の安全機能要求事項

・【JRA GL-14】 フロン類を用いた冷凍空調機器の冷媒漏えい防止ガイドライン

・【JRA GL-15】 微燃性（A2L）冷媒を使用したチラーの冷媒漏えい時の安全確保のための施設ガイドライン

・【JRA GL-16】 微燃性（A2L）冷媒を使用した業務用エアコンの冷媒漏えい時の安全確保のための施設ガイドライン

・【JRA GL-19】 微燃性（A2L）冷媒を使用した設備用エアコンの冷媒漏えい時の安全確保のための施設ガイドライン

・【JRA GL-20】 特定不活性ガスを使用した冷媒設備の冷媒ガスが漏えいしたときの燃焼を防止するための適切な措置

・ 審議継続中（4 件）

・【JRA 4004】　ガス吸収冷温水機安全基準（改正）

・【JRA 4016】　小型ガス吸収冷温水機安全基準（廃止）

・【JRA 4073】　微燃性（A2L）冷媒を使用した設備用エアコンの冷媒漏えい時の安全機能要求事項（2022 年版の改正）

・【JRA GL-19】 微燃性（A2L）冷媒を使用した設備用エアコンの冷媒漏えい時の安全確保のための施設ガイドライン（2022 年版の改正）

・ 増刷（1 件）

・【JRA 9002】　空調機器の耐塩害試験基準

⑵運営規定･手順書等の整備

JRA 規格･ガイドライン発行手順の改正

規格委員会　運営規定の改正

⑶冷凍空調機器関連規格の収集及び発信

国内外の冷凍空調機器に関連する規格（ISO/IEC 規格･JIS 規格）の動向等について情報収集し、意見交換を行った。

２．機械安全委員会

⑴冷媒漏えい問題

冷媒漏えいについての発生件数や事故内容について確認･検討を行った。

⑵高圧ガス保安法関連

冷凍保安規則及び関係例示基準の啓発･行政との調整等を行った。

冷凍保安規則及び関係例示基準等の改正要望の検討を行った。

KHK 関連事項の検討を行った。

⑶委員会作成基準･証明書等作成

委員会作成基準･証明書等作成関連の整理、見直しを行った。

⑷ JIS 等規格対応

JIS や JRA の改正･他団体での規格作成の協力を行った。

⑸ EU の Pb レス･Cd レス化に鑑み日本国内向けの対応検討

EU の Pb レス･Cd レス化の動きに対して、日本国内では、高圧ガス保安法の冷凍則では Pb レス･Cd レス材料の使用が認められていないため高圧ガス保安法の対象機器には使用できない。使用できるようにするためには当該材料が例示基準に掲載される必要があり、材料メーカーの団体である一般社団法人 日本伸銅協会に例示基準に掲載されるための対応を依頼していた。2023 年 1 月開催の KHK における冷凍保安基準検討委員会での審議にて承認され、Pb レス･Cd レス材料は KHK の一般詳細基準審査結果通知書が 2 月に公開され使用可能となった。今後、例示基準改正の告示が出される予定である。

⑹冷凍装置検査員制度の見直し

冷凍装置検査員制度が大臣認定制度になった際の対応を行った。

３．電気安全技術委員会

⑴電気用品･ガス用品の IoT 化等による安全確保のあり方に関するガイドライン対応

経産省（事務局：NTT データ経営研究所）が進めている IoT ガイドラインのユースケース･リスクシナリオ検討、各対象機器におけるユースケース･リスクシナリオの追加･改定内容について情報を共有した。

IEC 60335 シリーズ遠隔操作関連の最新状況を把握した。

⑵規格･基準等の改正対応

・ 電気用品安全法（以下、「電安法」という。） 技術基準解釈改正動向

①技術基準解釈別表第 8、12 の改正

解釈改定案検討や整合規格の追加･廃止の情報を共有した。

②技術基準解釈別表第 1 ～ 11 の別表第 12 への移行

移行スケジュールと課題についての情報を共有した。

・ 規格･基準または解釈等の改正にあたり事前審議依頼に対応した。

①事前審議案件

JRA 規格 18 件

・ IoT や無線関係等の法規制動向の情報を共有した。

・ 製品安全等に関して試験所等が開催しているセミナー情報を共有した。

・ 電安法参考ウェブサイト･書籍一覧表を作成した。

・ IEC 60335-1 第 6 版の新要求、解釈別表第 8 から解釈別表第 12 への変更、IoT 製品に対する遠隔操作･無線（電波法等）要求への対応方法について検討した（次年度に関連セミナー受講予定）。

・JQA によるサイバーセキュリティ規制動向解説セミナーを受講した。

⑶関係団体とのコネクション醸成及び本委員会委員の製品安全に関する知識の深化

・NITE 東京での見学会･意見交換会

①見学会

NITE 東京の施設及び事故品の展示内容について説明を受けた。

②意見交換会

NITE の課長級の方々と、製品事故への対応及び製品安全に関する規格基準への取組について意見交換した。

4．EMC 委員会

⑴低周波数域 EMC（高調波電流･電圧変動＆フリッカ･イミュニティ）規格関連　国内外委員会への対応

・SC77A/WG1 における活動 「高調波電流限度値規格」

対面形式にて、フランス会議（2022 年 5 月）、米国会議（2022 年 11 月）に参加した。

① IEC 61000-3-2/Ed5_Amd2（入力 16A 以下）､IEC 61000-3-12/Ed2_Amd2（入力 16A 超）改正作業への参画。

測定の不確かさ導入による影響を確認し、CDV 草案を仕上げた。

②グルーピング（次数間高調波電流）測定必須化に伴う、C レス Inv. エアコンにおける課題解決案の審議。

カナダからの妥協案を拒絶し、継続審議中。

③ 2k～9kHz の新規高調波電流限度値規格 TS 61000-3-10 作成への参画。

測定回路･限度値を規格案発行に向けて審議中。

・SC77A/WG2 における活動 「電圧変動＆フリッカ限度値規格」

対面形式にてイタリア会議（2022 年 9 月）に参加し、フランス会議（2023 年 2 月）に参加した。

① IEC 61000-3-3/Ed4 改正案に試験条件修正（意図的停止操作の試験除外を明記）を提案した。

②中国での誤適用事例を踏まえて Rated current の明確化を IEC 61000-3-3 において提案した。

・IEC/SC77A 国内委員会への参画

配布文書の共有及び会議結果の報告、IEC 61000-3-2･IEC 61000-6-3 改正案等関連文書の検討と意見提出･投票の取り纏めを行った。配電網協議会からの JIS C 61000-3-2（高調波電流限度値規格）改訂案（農事用空調機へのエアコン用限度値適用廃止、三相エアコン限度値見直し）への対応協議中。

・IEC/TC77 国内委員会への参画

配布文書の共有及び会議結果の報告を行った。

・JIS 改正原案作成委員会への参画

参加要請は無かった。

・高調波抑制対策分科会

高調波抑制対策指針改正要望の取り纏め及び提出を行った。

※国際会議参加費用補助　SC77/AWG1：22 万円 /2022 年 5 月　SC77A/WG2：18 万円/2022 年 9 月、22 万円 /2023 年 2 月

⑵ CISPR（無線通信保護を目的とする電波雑音防止規格）国内外委員会への対応

・CISPR/SC-F（WG1 含む）における活動。

対面形式にて米国会議（2022 年 11 月）に参加した。

CISPR14-1/Ed7_Amd1（無線通信保護）、CISPR14-2/E3_Amd1（イミュニティ）改正作業における提案。

測定方法と測定時の機器配置の明確化、適用範囲の記述見直し（CISPR14-1）。16A 超機器の電圧ディップ試験（CISPR14-2）

・総務省 / 電波利用環境委員会 /CISPR-F 及び CISPR-H 作業班への参画

CISPR 米国会議対処方針の審議、IEC 61000-6-3 改正案について賛成投票（CDV）で取り纏めた。

・CISPR/SC-H/（WG1）

対面形式にて米国会議（2022 年 11 月）に参加した。

一般エミッション規格 IEC 61000-6-3/Ed3_Amd1（住宅環境）改正作業への参画。

・CISPR/SC-H/（JWG6）

Web 形式のみ。

IEC 61000-6-3 における 9k-150kHz のエミッション規格案審議に参画し、CDV（初回投票）を行い、反対無しで可決された。

⑶電気用品調査委員会電波雑音部会、CISPRJ 電波雑音委員会への対応

・電安法技術基準解釈改正（別表第十）作業･電波雑音部会への参画

電安法別表第十改正（J55014-1 引用化）における課題提起を行い、来年度から開始する改正作業に備え対処方針を検討した。

次年度から作業を開始する WG3 へ当工業会から参加する。

・電安法技術基準（CISPR J 規格）改正作業への参画（現在予定なし）

当工業会として CISPR14-1 最新版 Ed7 を J 規格化すべく、総務省における国内規格化答申を提案することを決定した。

→ CISPR-F 作業班会議（2023 年 1 月）にて答申を要望した。

5．公共仕様委員会

⑴建築設備計画基準･建築設備設計基準

建築設備計画基準及び建築設備設計基準の改定に伴い、関係する製品委員会の協力を得て、修正意見等を抽出した。

⑵公共建築工事標準仕様書

2022 年版公共建築工事標準仕様書発行に伴い、内容を確認し、次回改定要望を検討した。

⑶機械設備工事監理指針

2022 年版機械設備工事監理指針発行に伴い、内容に関して確認を行った。

⑷グリーン購入法（公共工事部門）

高効率空調機器等のグリーン購入法（公共工事部門）への組入･見直しについて関係製品委員会の協力を得て対応した。

6．インタフェース委員会

⑴ BAS 標準インタフェース仕様推進拡張委員会（一般社団法人 電気設備学会　以下、「電気設備学会」という。）への対応

BAS 標準インタフェース仕様推進拡張委員会では、当インタフェース委員会から代表が参画し、関連情報の収集等を行った。また、電気設備学会主催による講習会「BACnet2020 の基本」が開催され、当委員会より参画し情報収集に努めた。

⑵ ISO/TC205 国内委員会（建築･住宅国際機構）への対応

ISO/TC205 国内委員会は ISO の BACS 関連規格の国内審議を行っており、当委員会から代表が参画し定期的に規格改正等の動向情報の入手と規格審議を行った。

⑶海外通信規格、プロトコルの調査

欧州にて進められている EPBD の規格化や BACS を対象としたエコデザイン指令制定の動向について情報収集を行い、最終レポートに関し JBCE を通じて意見書を提出した。

7．安全対応委員会

⑴国内外の事故情報の収集と分析

KHK 事故調査解析委員会に参画し、本年度冷凍事業所に関する類型化調査として、「冷凍事業所のプレート形熱交換器の高圧ガス事故の注意事項」を選定してもらい類型化調査報告書の作成に協力した。

R3 の高圧ガス事故の発生状況及び関連する事故事例を各社へ周知した。

⑵製品安全への対応と啓蒙活動

高圧ガス保安室委託事業として KHK にて実施の「レトロフィットを行うためのガイドライン」と並行して当工業会においても独自にガイドラインの作成の検討を実施しており、本委員会では本活動と連携し、

・「レトロフィット」と称した指定以外の冷媒封入への対応

・ メーカー確認なしでの冷媒入替等への対応

を想定した情報発信に関しての周知･啓蒙方法について検討を開始した。

〈環境関係〉

1．環境企画委員会

⑴ JRA 1001（微燃性（A2L）冷媒を使用した機器の規格及びガイドラインを適用できる冷媒の判定基準及び物性値）の運用

JSRAE 新冷媒評価委員会での審議により、新たに特定不活性ガスとして認定されたガスをタイムリーに反映できるよう、JRA 1001 の冷媒物性表の運用を改正した。また JRA 1001 の規定の一部を改正した。

⑵フロン排出抑制法対応

フロン排出抑制法で新たに指定製品が追加された「空調用チリングユニット･GHP･設備用エアコン･トラック用エアコン･バス用エアコン･業務用一体型冷凍冷蔵機器：業務用冷凍冷蔵庫及びショーケース」を JIS Z 7161 に追加するために JIS Z 7161 原案作成委員会を開催した。

⑶特定不活性ガス及び A2L 冷媒使用機器の安全規格･ガイドラインの周知啓発活動

JRA 1001 の冷媒物性表を当工業会の一般ホームページ上に掲載した。

⑷ ASHRAE 及び AHRTI 可燃性冷媒評価 PJ への対応

ISO/TC/86/SC8 で議論されている冷媒の燃焼性等特性の議論及び AHRTI 可燃性冷媒評価PJ 関連の動向について､冷媒国際規格検討分科会片岡幹事長経由で情報の共有化を行った。

⑸ RTOC2022 レポート　レビュー対応

UNEP（国連環境計画）･TEAP（技術経済アセスメントパネル）･RTOC（冷媒技術オプション委員会）が 4 年に 1 度発行するレポートのピアレビューについて､日本コメントを集約し､RTOC 事務局へ提出した。

⑹燃焼性を有する冷媒を使用する機器を新たに国内へ上市する際の指針･ガイドの策定

当工業会がリスクアセスメントを実施していない「燃焼性を有する冷媒を使用する機器（JRA 規格ガイドラインの適用範囲外の機器）」を当工業会会員企業が上市する際の指針･ガイドを策定した。

⑺環境情報の発信

当工業会の一般ホームページ上に、A3 冷媒評価に関する情報について掲載した。

⑻傘下組織の活動フォロー

傘下組織の活動をフォローした。

⑼冷媒に関わる国際議論への対応

IEC 60335-2-40 及び ISO 5149 での改正について、冷媒に関する日本意見の取り纏め及び発信･他国意見に対するコメント検討を行った結果、IEC 60335-2-40 については第 7 版が 2022 年 5 月 25 日に制定され、A2L･A2 及び A3 冷媒に対する規定が一部緩和された。

また、2022年11月に開催した冷凍空調学会セミナー「最新の冷媒問題への対応と展望2022」で国際規格の動向に関する講演を行った。

⑽冷媒関連のJRA規格ガイドライン等の各種検討

次の規格ガイドラインに関する討議及び審議を行った。

① JRA GL-20（特定不活性ガスを使用した冷媒設備の冷媒ガスが漏えいした時の燃焼を防止するための適切な措置）：一部改正を行うために、KHK及び経産省保安室との調整を行った。その結果、2023年1月に冷凍保安基準検討委員会が開催され、その内容が認められことを受けて2023年2月7日に改正版を発行した。また、2023年2月17日にKHKのHPにJRA GL-20：2022が例示基準相当であることが掲載された。

② JRA 4068（冷凍空調機器に関する冷媒漏えい検知警報器要求事項）：冷媒の物性表の更新と検知器の定期点検・定期交換についての緩和規定を設け、2023年3月20日に改正した。

③ JRA 1001：上記JRA 1001の運用に記載のとおり

④ JRA GL-15（微燃性（A2L）冷媒を使用したチラーの冷媒漏えい時の安全確保のための施設ガイドライン）：JRA 1001：2021及びKHKの「冷凍空調装置の施設基準（特定不活性ガスの施設編）：KHKS 0302-5」の発行及び改正を受け、GL-15改正WGで改正検討を行っている内容について検討協力を実施した。

⑤ JRA GL-14（フロン類を用いた冷凍空調機器の冷媒漏えい防止ガイドライン）：A2L冷媒への要求事項の追加等の改正を行うためWGを設置し検討を行い、2023年3月20日に改正した。

⑥ JRA 4070・JRA GL-16（微燃性（A2L）冷媒を使用した業務用エアコンの安全規格及びガイドライン）：JRA GL-20の改正を受け、ビル用マルチ技術WGで改正検討を行っている内容について検討協力を実施した。

⑦ JRA 4073・JRA GL-19（微燃性（A2L）冷媒を使用した設備用エアコンの安全規格及びガイドライン）：JRA GL-20及びJRA 4070及びGL-16改正を受け、GL-19・JRA4073改正対応WGで改正検討を行っている内容について検討協力を実施した。

⑾次世代エアコン性能規格検討分科会

関連団体との連携して、関係する基準・規格に対して今後の中・長期的な変更・改定案に関する技術課題を抽出する検討を行った。各社のIoT dataの分析を行い、次世代期間性能規格に向けての負荷分布の新案を策定した。またCd値の考え方を検討し検証試験の方法を検討した。

⑿ DTM対応WG

DTM対応WGを次世代エアコン性能規格検討分科会に統合することとし、2022年6月8日の環境企画委員会で了承された。

⒀自己分解反応リスク検討準備WG

新冷媒の自己分解反応に対する安全性を確保し、冷媒を使いこなすためのリスクアセスメントを2023年度以降実施できるように準備検討を行った。

⑭ LCCP 評価検討 WG

LCCP 評価のための必要 IoT 等データを収集し、また冷媒評価 WG の協力のもと、早稲田大学齋藤研究室が開発したシミュレーションツール Energy Flow+M での計算結果について整理検討を行った。

⑮ NEDO 研究推進 WG

日本冷凍空調学会が開催した「NEDO 研究 WG Ⅰ」、「NEDO 研究 WG Ⅱ」及び「NEDO 研究 WG Ⅳ」にオブザーバー参加し情報共有を行うとともに、関連する試験や評価に対して製品サイドからの意見や要望をインプットした。

⑯ R290 リスク検討 WG

国内外の動向を踏まえ、R290 冷媒使用家庭用エアコンに関連する課題の討議を行った。

⑰ミニスプリット RA WG3

R290 冷媒使用ミニスプリットエアコンのリスク評価と安全対策の検討を行った。

⑱内蔵ショーケース RA WG3

R290 及び A2L 冷媒のリスク評価結果を最終レポートとしてまとめ、当工業会の一般ホームページに掲載した。日本冷凍空調学会の論文集に掲載されたリスクアセスメント結果をまとめた論文が学会賞学術賞を受賞した。

⑲チラー RA WG3

今後の HFC 需要量規制に関連して、R290 冷媒使用チラーについて高圧ガス保安法冷凍則における規制緩和の可能性検討を実施しながらリスク評価を行うために WG を 2022 年 9 月に設置した。

⑳冷媒評価 WG

・ 早稲田大学齋藤研究室が開発したシミュレーションツール Energy Flow+M を使用して冷媒評価等を行うために、機器ごとの標準モデル構築に関する検討を行った。また、LCCP 評価検討 WG と連動して、LCCP 評価用のデータ計算を行った。
・ 次世代冷媒 NEDO 研究との関連性があるため「NEDO 研究 WG Ⅰ」にオブザーバー参加した。冷媒評価 WG での検討結果は、早稲田大学より 2022 年 6 月開催の Purdue Conference にて発表された（当工業会連名）。

㉑ CO_2 コンデンシングユニット課題検討 WG

高圧ガス保安法冷凍保安規則の例示基準における CO_2 に関連する一部改正の働きかけを進めるための検討を行った。

㉒漏えい検知システム基準検討 WG

フロン排出抑制法の簡易点検において常時監視システムが一類型として認められ、2022 年 8 月 22 日に告示改正されたため WG の任務化終了し、解散した。

㉓常時監視システム対応 WG

フロン排出抑制法の定期点検に常時監視システムが採用されるための検討を行うため、2023 年 2 月に WG を立ち上げた。

⑵④神戸シンポジウム #15 運営 WG

第 15 回環境と新冷媒国際シンポジウムを 2023 年 11 月 16 日から 17 日に開催するための企画検討を行った。

２．温暖化対応委員会

環境企画委員会との活動重複をさけるため休会とした。

〈検定関係〉

１．検定制度運営委員会

⑴対象機種拡大への対応

関連する委員会と連携して対象機種拡大に向けた検討を行い、ガスヒートポンプ冷暖房機（GHP）製品の全 4 社の試行を完了し、2023 年度から正式な製品検査の開始を決定した。

⑵検定制度･業務の充実

①将来的にも充実した事業を継続する観点から中長期的視点に立ち、製品別委員会の協力のもと、検定制度の規格基準･性能測定設備精度の維持向上に努めた。

②検定シールの現状見直し提案に基づく 2022 年度の検定マーク課題抽出 WG による現行の検定マークに関する課題抽出･対応策検討を行い、これに基づき 2023 年新検定マーク準備 WG への移行を承認した。

③新 WG 活動により検定マーク課題解決に向けた具体化作業に取組む。

④工場審査･準原機設備更新審査･性能品質保証体制の審査に関する現行規程課題の見直しを完了し、2022 年 10 月 1 日から見直し後の性能検定制度規程を施行した。

⑶検定制度における公平性･透明性の更なる向上

規程類の適切な運用を通して、その着実な定着を図るとともに、世の中の動向を踏まえ公平性･透明性の向上に務めた。

⑷第三者機関（外部検査機関）への協力

第三者的機関の独立性を保ちつつ、当工業会が委託する業務に関して確認･協力･助言を行った。

⑸シール･シンボルに関連する制度課題の抽出

①検定シールの見直し提案に基づき WG を発足させ、課題抽出及び対応検討を進めた。

②検定シールの今後の在り方として、現行の検定シール廃止･デザイン刷新及び新たな運営方法等を提案した。

③本活動の延長として 2023 年度に新検定マーク準備 WG に移行させ、制度変更に向け具体的な活動計画策定･検定規程の見直し作業を推進する。

２．ルームエアコン検定委員会

⑴検定制度の更なる透明性の向上

・ 市場流通製品の性能確認

第三者機関にて市場流通製品の性能を測定し、検定制度の透明性の向上を図った。

⑵検定制度･業務の充実

①製品検査業務効率化の取組

COVID-19 の影響による計測器メンテナンス外部校正期間長期化抑制を目的に、RAC4 の PT 測温体温度計測一式を追加購入し、既存計測機一式と併せて一年毎の外部校正手段確保を完了した。

②検定マーク課題抽出 WG 活動への積極参画

・ 検定マーク課題抽出 WG に WG 主査として参画。

・ 課題抽出及び対応検討を進め検定シールの今後の在り方として、現行検定シール廃止･デザイン刷新及び新たな運営方法等を提案した。

③今後の製品検査･相互校正･設備改善に関する計画検討

次期 JIS 改正規格検討を行う JEMA 傘下の性能規格 WG と連携し、下期相互校正試験に追加して各社依頼の最小能力試験･制御性確認（CVP）試験を実施した。

④一般財団法人 日本空調冷凍研究所（以下、「日空研」という。）電力契約更新に伴う電力料金の高騰に対する対応策検討

2022 年度第 4 四半期からの電力料金高騰対策について、今後の事業見通しを踏まえた費用リカバリーの必要性を検討し、検定通常会費とは別建ての臨時徴収会費を 2025 年度から設け、各社均等割にて電力料金不足額について徴収することを決定した。

３．パッケージエアコン検定委員会

⑴検定制度の更なる透明性の向上

・ 市場流通製品の性能確認

第三者的機関にて市場流通製品の性能を測定し、検定制度の透明性の向上を図った。

⑵検定制度･業務の充実

①マルチエアコン検定機種容量の拡大

・ 16HP マルチエアコンの製品検査機種拡大に向けた検討を完了した。

・ 20HP 大容量マルチエアコンについて第三者機関との試験方法を検討するため、相互校正試験を本年度は 1 社実施した。

・ 試験設備メンテナンス期間の短縮による大容量機種の相互校正試験期間の拡充を目的に電力計一式を更新し、既存計測機一式と併せて一年毎の外部校正手段確保を完了した。

②検定マーク課題抽出 WG 活動への積極参画

検定マーク課題抽出 WG に参画し、課題抽出及び対応検討を進め検定シールの今後の在り方として、現行検定シール廃止･デザイン刷新及び新たな運営方法等を提案した。

③日空研電力契約更新に伴う電力料金の高騰に対する対応策検討

2022 年度第 4 四半期からの電力料金高騰対策について、今後の事業見通しを踏まえた費用リカバリーの必要性を検討し、検定通常会費とは別建ての臨時徴収会費を 2025 年度から設け、各社均等割にて電力料金不足額について徴収することを決定した。

4．GHP 検定委員会

⑴検定制度の施行

・ 2022 年 4 月施行の GHP 冷暖房機性能検定制度の実施

GHP 基本･実施両規程に基づき 2023 年度本検定移行に向け、本年は全 4 モデルの製品検査試行を実施した。

次年度本検定の実現に向け、GHP 性能検定制度の整備を完了した。

⑵検定制度･業務の充実

①性能測定に関する精度向上の検討を継続

・ 相互校正試験を継続して実施した。

・ 第三者機関の試験設備の精度維持と向上に協力した。

②検定マーク課題抽出 WG 活動への積極参画

検定マーク課題抽出 WG に参画し、課題抽出及び対応検討を進め検定シールの今後の在り方として、現行検定シール廃止･デザイン刷新及び新たな運営方法を提案した。

③日空研電力契約更新に伴う電力料金の高騰に対する対応策検討

2022 年度第 4 四半期からの電力料金高騰対策について、今後の事業見通しを踏まえた費用リカバリーの必要性を検討し、検定通常会費とは別建ての臨時徴収会費を 2023 年度から設け、各社均等割にて電力料金不足額を徴収することを決定した。

⑶日空研依頼の委託費増額に関する検討

GHP 検定委員会発足当時からの検定通常会費内訳の分析･通常会費の推移･PAC 検定委員会所有の試験設備共同利用についての経緯等、基本となる過去の経緯･会費の分析を行い、委託費増額に伴う通常会費増額検討を行った。2023 年度中に委員会方針を決定すべく活動中。

5．家庭用ヒートポンプ給湯機検定委員会

⑴検定制度の更なる透明性の向上

・ 市場流通製品の性能確認

・ 第三者機関にて市場流通製品の性能を測定し、検定制度の透明性の向上を図った。

・ 塩害地向け･少人数向け製品の製品検査導入に関連して HFC 冷媒使用製品での相互校正試験を追加し、本年 HFC 製品を保有する 2 社の製品について相互校正試験を完了した。

・ 塩害地向け･少人数向け製品は 2023 年度から順次開始予定。

⑵検定制度･業務の充実

①準原機による製品検査の実施

本年度も準原機検査要領書に基づく準原機による製品検査を行った。

②検定マーク課題抽出 WG 活動への積極参画

検定マーク課題抽出 WG に参画し、課題抽出及び対応検討を進め検定シールの今後の在り方として、現行検定シール廃止･デザイン刷新及び新たな運営方法等を提案した。

③日空研電力契約更新に伴う電力料金の高騰に対する対応策検討

2022 年度第 4 四半期からの電力料金高騰対策について、今後の事業見通しを踏まえた費用リカバリーの必要性を検討し、検定通常会費とは別建ての臨時徴収会費を 2025 年度から設け、各社均等割にて電力料金不足額を徴収することを決定した。

〈製品委員会〉

1．車両用エアコン委員会

⑴車両用エアコン委員会

①事業計画･予算管理

2022 年度事業計画に基づき活動を実施した。

⑵車両用エアコン技術分科会

①環境問題への対応

・ 海外文献の翻訳等により、海外の環境等に対する情報を共有した。

・ オゾン層保護法･フロン排出抑制法、高圧ガス保安法等の改正状況の情報を共有した。

・ 乗用車の新規冷媒に関する情報を共用するとともに、冷媒メーカーによる新規冷媒に係る規制･技術動向についての説明会（Web 会）及び意見交換を実施した。

・ 規制対応情報収集活動の一環として、2021･2022 年開催の SAE 定期大会で発表された冷媒･燃費関連論文 12 件を取得し、技術分科会内で輪講を実施した。グローバルな規制対応技術トレンドを把握した。

②主要国際会議への参画

本年度の SAE シンポジウム委員派遣は見送り、参加された委員会社よりシンポジウム情報を提供いただいた。

③規格対応

改正すべき規格、新規制定する規格は本年度は対象はなかった。

④施設見学会

本年度はCOVID-19の影響で施設見学会は見送り、冷媒メーカーとの意見交換会（Web説明会）を実施した。

⑤その他

当工業会ホームページにおける車両用エアコン関連情報の充実化について検討した。

2．家庭用エアコン委員会

⑴家庭用エアコン企画専門委員会

①省エネルギー対応

2022年5月に新たな省エネ基準が官報告示されたことを受け、カタログ･ホームページ等の見直しの検討を行った。併せて、新たな小売表示制度への協力を行った。

②エアコンのDRに関する情報共有

業務用エアコン･エコキュート･JEMA技術委員会等の間で情報交換を行い、今後の方向性について検討を行った。

③家庭用エアコンに関する啓発事業の実施

エアコンの日（立夏）及びエアコン暖房の日（立冬）を基点に活動を計画し、当工業会ホームページでの啓発資料の展開、各種イベント行事を通じての省エネ･安全等の諸啓発活動を行った。また、新たに4月10日をエアコン試運転の日として制定し、第2回エアコン早期点検川柳企画を実施しエアコン早期点検の啓発を行った。

④ヒートポンプ暖房の普及促進PR

ヒートポンプ暖房を普及していくために一般地に加え、新たに省エネ法で規定された「寒冷地区分」に関する表示について検討を行った。

⑤自主統計

自主統計の運用を行い、市場把握に努めるとともに将来の需要予測を行った。

⑥広告表示に関する諸検討

公正競争規約及び自主基準に基づき、消費者に対して誤認のない適正な表示の確保を行った。

⑦ハウジングエアコン分科会

ハウジングエアコン固有の諸課題について取組むとともに、製品の普及促進の検討を行った。

⑵家庭用エアコン技術専門委員会

①省エネルギー対応

2022年5月に省エネ基準が官報告示されたことを受け、新たに設けられた寒冷地区分の具体的な運用の確認を行った。

②低GWP冷媒に関するロードマップの検討

環境企画委員会等と情報共有を実施し、将来に向けた諸課題について検討を行った。

③安全関連課題への取組

家庭用空調機安全専門委員会と連携し、安全に関する事故情報等の収集分析を実施し、安全表示の見直し等の必要性について確認を行った。

④グリーン購入の基本方針

環境省より提示された新たな基本方針案に対して意見具申を行った。

⑤ JEMA との連携

JIS･ISO･IEC･品質表示法及び電気用品安全法等の課題について、連携を取りながら対応を行った。

⑥ヒートポンプ温水床暖房システム分科会

・ 普及啓発関連

・ 四半期ごとの出荷統計を実施し、需要動向を把握した（来年度から毎月実施）。

・ 製品普及促進のため、消費者によりわかりやすく検討いただくための畳数表示について検討を行った。

・ 市場把握アンケート結果を踏まえ、認知度向上及びホームページ拡充の検討を始めた。

・ 家電リサイクル（廃棄処分関連）ヒートポンプ床暖房機の冷媒回収について、現状の把握及び課題点の整理を行った。

・ 当工業会ホームページ内に「買い替え時期と廃棄に関する注意事項等」について掲載した。

燃焼系熱源からの転換促進策について検討を継続した。

ヒートポンプ温水床暖房システムについて建築物省エネ法への対応策の検討を継続した。

⑶家庭用空調機安全専門委員会

①事故情報報告の把握分析と概要報告

四半期ごとに事故情報報告を把握･分析し必要に応じ各委員会に情報共有した。また2021 年度事故情報報告書概要については 2022 年 11 月に一般財団法人 家電製品協会（以下、「家電製品協会」という。）に提出をした。

②家電製品 PL センターとの情報交換の実施

適宜、最新の PL 関連事例を共有し、2022 年 7 月の第 2 回委員会では家電製品 PL センターより講師を招き、2021 年度活動報告と具体的相談事例を共有し情報交換を行った。

⑷除湿機企画専門委員会

①広告表示に関する諸検討

公正競争規約及び自主基準に基づき、消費者に対して誤認のない適正な表示の確保を行った。

②除湿機の普及促進の実施

除湿機の日（6月4日）を基点に「第7回除湿機でカラッと！川柳」の募集を通じて普及啓発活動を行った。

③環境問題への取組

冷媒の適正処理に向け必要な情報発信を継続して行った。

④自主統計関連

自主統計の運用を行い、市場把握に努めるとともに将来の需要予測を統計調査委員会で行った。

⑤技術委員会との連携

JEMAとの連携により今後の冷媒等の技術課題について認識共有を行った。

3．業務用エアコン委員会

⑴業務用エアコン委員会

・A2Lビル用マルチ合同PJ

・2021年度に引き続きA2Lビル用マルチエアコン ステークホルダー会議を開催した。

・2023年度も継続的にステークホルダー会議を開催し、検討状況の報告を行うこととなった。

・A2L冷媒ビル用マルチエアコンの各ステークホルダーへの周知･説明活動の一貫として、個別に各ステークホルダーとの意見交換会を実施した。

・建築設備設計･設備施工･維持管理の立場からの意見を元に説明会資料の修正･追加作業を行った。

・2022年12月には建築設備技術者協会様の12月講習会に参画し、「ビル用マルチエアコンの低GWP冷媒採用に向けた取り組み」について発表した。

・R32ビル用マルチの判定支援ツールの開発

当工業会標準モデルを策定するため、ツール利用者の意見を元に開発を進めている。

・ステークホルダーからの要望を受け、補足説明資料として「安全装置の設置例等の設計事例集」及び「GL-16の解釈を補う補足説明資料」を作成した。

・2022年度の産構審でのビル用マルチの残機種の提言に向け、目標年度･目標GWPの検討を行った。

・2022年度の産構審において新設用の残機種（冷暖同時型･寒冷地用･水冷式･氷蓄熱型）は指定製品化され、更新用は引き続き継続検討となった。

⑵業務用エアコン企画専門委員会

①保守点検パンフレットの普及

当工業会ホームページでの公開･パンフレットの頒布を行った。

②自主統計の整備

需要動向の把握のため、定期的な自主統計を実施した。

③環境関連　補助金･税制等情報の収集と情報共有

資源エネルギー庁･環境省等の環境関連に関する補助金･税制等の動向について情報共有を行った。

⑶パッケージエアコン技術専門委員会

①関連機関･団体からの依頼事項への対応

・ 設備耐震指針 機器本体の耐震設計･施工ガイドライン編集委員会からのＥ-ディフェンスでの耐震実験への参加要望を受け、一部のメーカーが参画。業務用エアコンの実建築物での耐震評価を行うことによりガイドラインの実証に協力した。

・ グリーン購入法の判断基準見直しに関する環境省からのヒヤリングに協力した。

・ JIS B 8615-1 改正案について、JEMA からの意見収集に協力した。

・ 冷媒 JRA 規格メンテナンス分科会有識者会議への参画（冷媒量上限規制）。

・ 検定制度運営委員会からの検定マークデザインと運用法の変更に関する意見を提出した。

・ 日本設計様からの「ビル用マルチの機器特性」に係わる検討依頼への対応を行った。

②省エネルギー法の改正対応

業務用エアコンの次期 TR 基準の策定に向け、資源エネルギー庁省エネルギー課様と業務用エアコンの DR に関する意見交換会を実施し、DR に係わる制御仕様の提供及び DR システムの提案を行った。

③関係法規･基準への対応

・ 業務用エアコン関連の JRA 規格等の改廃について確認し、継続と判断した。

・ 設備用エアコンがフロン排出抑制法の指定製品に追加されたことを受け、当該 JIS の作成委員会に参画した。

・ 今後の PAC 関連の規格改正についての議論に着手した。

④業務用エアコンの低 GWP 化に向けて

・ 設備用エアコンが 2021 年度の産構審でフロン排出抑制法の指定製品に追加されたことを受け、省令化に向け省令内容の素案作りに協力支援を行った。

・ 2022 年度の産構審での業務用エアコンの更なる低 GWP 化の提言に向け、フロン排出抑制法対応 WG と連携しながら提言内容の検討を行った。2022 年度の提言が見送りとなった品目については目標 GWP･目標年に関して引き続き継続検討を行う。

⑤住宅性能評価･表示協会依頼対応（ビル用マルチの台数制御に係るカタログ標記要望）

・ 住宅性能評価･表示協会様より依頼が出されたビル用マルチの台数制御に係るカタログへの標記について、該当条件の明確化や業界標準記載フォーマットの構築を行った。

・ 2023 年度のカタログより記載を開始する。

⑥国土交通省（以下、「国交省」という。）･営繕部監修図書類等の見直しの検討要請の対応

・ 営繕部からの照会対応、令和 5 年度（2023 年）版建築保全業務共通仕様書改定に向けて具体的な改定案の検討行った。

・令和6年度発行予定の計画基準・設計基準改定発行に向け、意見具申並びにデータ提供等の協力を行った。

⑦次期JISに向けたVRFの評価法に関する検討

2022年度はISO/TC86/SC6/WG1にVRF期間効率の新規格（ISO 18107）を検討するAdhoc Groupが立ち上げられた。次世代エアコン性能規格検討分科会より当WGからのエキスパート参加の要請を受け、3社の代表が参画・対応を開始した。また、2021年度より検討継続してきた待機時電力測定についてはISO 16358-3に準拠し規定の方向性・試験温度条件等について検討した。

⑧ビル用マルチのA2L化に向けた技術的課題の検討・対応

A2Lビル用マルチの上市に向け、ステークホルダーから出された技術的な課題対応・安全装置の詳細仕様検討を行いつつ、A2L関連JRA規格・GLの改正原案の検討を行った。次期JRA 4070、JRA GL-16はGL-20:2022の改正を反映させ、2023年9月発行を目指す。

⑨ A2L設備用エアコンのJRA規格・GLの整備

・GL-19・4073：2022の改正作業（GL-16_2021の改正内容の反映）を進め、2022年12月にGL-19・4073：2022を改正発行した。また同時にGL-16、4070：2022の改正発行も同時に行った。

・GL-20：2022の改正内容の反映のため、GL-19・4073：2023の改正作業を進め、2023年5月改正発行予定である。

⑩ A1冷媒ビル用マルチエアコンのGLの整備

R466Aの追加案件が引き下げられたため、WG活動は中止となった。

⑪ GL-20の改正準備

業務用エアコンからのGL-20の改正要望事項内容を取りまとめ、メンテナンス分科会によるGL-20の改正作業の支援を行った。

⑫次期「JIS B 8616」の改正準備活動

エアコンの次世代性能評価方法がISOで検討が進められることを受け、2022年度は一旦JIS B 8616の改正検討を中断していたが、ISOの議論も捗々しくない状況にあり、JIS B 8616の改正作業については2023年に再開する方向で本WGは次年度に先送りすることとした。

⑬ 2025年度改正発行予定の「JIS B 8615-2、JIS B 8615-3」の原案の検討・作成

JEMAで進められているJIS B 8615-1改正動向の情報を入手しつつ、ISO 13253：2017（ダクト接続形エアコン性能試験方法）・ISO 15042：2017（マルチ形エアコン性能試験方法）との整合JIS原案の検討・作成を行った。また、2023年3月よりJIS B 8615原案作成委員会が発足・審議が開始された。この委員会には分科会より数名参画し、分科会での検討結果報告並びに原案作成委員会の資料作成等の協力・支援を行った。

⑷蓄熱空調専門委員会

特に活動はなし。

４．空調チリングユニット委員会

⑴チリングユニット企画専門委員会

①環境関連　補助金･税制等情報の収集と情報共有

資源エネルギー庁や環境省等の環境関連に関する補助金･税制等の動向について情報共有を行った。

②国交省･営繕部監修図書　改定の対応

技術専門委員会で検討された令和６年度（2024 年）版計画基準･設計基準改定に向けて情報共有し内容について確認を行った。

③フロン排出抑制法

技術専門委員会で検討されている指定製品化の検討状況の情報共有並びに本件に関する意見交換等を行った。

⑵チリングユニット技術専門委員会

①規格整備の対応

・ チリングユニット関連の JRA 規格等の改廃について確認し、継続と判断した。
・ 空調用チラーがフロン排出抑制法の指定製品に追加されたことを受け、当該 JIS の作成委員会に参画した。

②チリングユニットの低 GWP 化に向けて

・ 2021 年度の産構審で空調用チラーがフロン排出抑制法の指定製品に追加されたことを受け、省令化に向け省令内容の素案作りに協力支援を行った。
・ 2022 年度の産構審での冷凍･冷蔵用チラーの指定製品化の提言に向け、区分･目標年･目標 GWP の検討を行った。しかし、2022 年度の提言が見送りとなったため、除外されている空調用チラーの目標年･目標 GWP の検討と合わせ、引き続き継続検討を行う。
・ 2050 年 CN に向けた更なる低 GWP 冷媒化への対応として、チラー RA-WG3 に参画した。

③国交省･営繕部監修図書　改定の対応

・ 営繕部からの照会対応等、令和４年版標準仕様書の改定の作業の支援･協力等を行った。
・ 令和５年度（2023 年）版建築保全業務共通仕様書改定に向けて具体的な改定案の検討を行った。
・ 令和６年度発行予定の計画基準･設計基準改定発行に向け意見具申並びにデータ提供等の協力を行った。

④チリングユニットのガイドラインの整備

KHK より「冷凍空調装置の施設基準（特定不活性ガスの施設編）KHKS0302-5」が発行を受け、規定内容･表現･用語の整合を図り、2022 年９月に JRA GL-15：2022 の改正発行を行った。

5．ヒートポンプ給湯機委員会

⑴家庭用ヒートポンプ給湯機企画専門委員会

①省エネルギー法･建築物省エネ法への対応

・住宅･建築物の省エネルギー基準への対応を行った。（技術専門委員会と連携）（一般財団法人 建築環境･省エネルギー機構（以下、「建築環境･省エネルギー機構」という。）及び一般社団法人 住宅性能評価･表示協会（以下、「住宅性能評価･表示協会」という。）との連携）

・昼間沸上げ形家庭用ヒートポンプ給湯機（おひさまエコキュート）･HFC 冷媒家庭用ヒートポンプ給湯機（ネオキュート）の Web プログラムへの対応及びカタログへの表示方法に関する検討を行った。

②統計の整備

毎月の出荷統計を実施し、需要動向を把握した。

③騒音問題への対応

家庭用ヒートポンプ給湯機の騒音問題に関する消費者庁報告書関連について経産省と連携を取り、対応のフォローを行った （技術専門委員会と協業で運転音の測定･実測方法の検討）。

また家庭用ヒートポンプ給湯機に関し、悪印象払拭策の検討を継続した。

④補助金対応

国交省「こどもみらい住宅支援事業」への継続対応、「こどもエコすまい支援事業」及び経産省「給湯省エネ事業」への新規対応を行った。

⑤広告表示に関する諸検討

・各社のカタログ表現において、消費者に対して誤認のない適切な表示になるよう指導した。

また、市場拡大に伴い発生してくる諸問題に対して、注意喚起等適切な表示の検討を行った。

・JRA 規格（JRA 4085 昼沸上げ形家庭用ヒートポンプ給湯機）に基づく、カタログ表示に関する検討を行い、広告表現自主基準の改定を行った。

⑥普及啓発に関する諸検討

・購入動機･使用満足度アンケート調査結果をまとめ、当工業会ホームページ掲載等の普及啓発の検討を行った。

⑵家庭用ヒートポンプ給湯機技術専門委員会

①省エネルギー法･建築物省エネ法への対応

・住宅･建築物の省エネルギー基準への対応を引き続き行った。（企画専門委員会と連携）（建築環境･省エネルギー機構及び住宅性能評価･表示協会との連携）

・脱炭素社会を目指した家庭用ヒートポンプ給湯機による再生エネルギーの活用（昼間沸上げ）の検討を行い、JRA 規格（JRA 4085 昼間沸上げ形家庭用ヒートポンプ給湯機）を制定した。

②規格・技術基準関連への対応

ISO/TC86/SC6 において、「Heat Pump Water Heater」への対応を引き続き行った。

③関連法規・技術課題への対応

安全等の関連法規及び技術課題への対応を進めた。

④建築物省エネ法への対応

・住宅・建築物の省エネルギー基準への対応を引き続き行った（建築環境・省エネルギー機構及び住宅性能評価・表示協会との連携）。

・脱炭素社会を目指した家庭用ヒートポンプ給湯機による再生エネルギーの活用（昼間沸上げ）の検討を行い、JRA 規格（JRA 4085 昼間沸上げ形家庭用ヒートポンプ給湯機）を制定した。

・昼間沸上げ形家庭用ヒートポンプ給湯機（おひさまエコキュート）・HFC 冷媒家庭用ヒートポンプ給湯機（ネオキュート）の Web プログラムへの対応を行った。

・昼間沸上げ形家庭用ヒートポンプ給湯機（おひさまエコキュート）の評価運用要領書を策定した。

・家庭用ヒートポンプ給湯機の Web プログラム評価方法の見直しの検討を始めた。

⑤アフターサービスへの対応

・環境負荷低減のため、冷凍サイクルのサービスを拡充するとともに、アフターサービスの諸問題への対応の検討を進めた。

・施工関連について、不具合事案の低減検討を引き続き行った。

・当工業会ホームページ「家庭用ヒートポンプ給湯機の確認・お手入れについて」に「給水用止水栓取り付け後の注意点」として止水栓の場所の確認と操作方法を確認することを掲載した。

・当工業会ホームページに「自然災害後の注意点（注意喚起）」をまとめ、掲載する検討を始めた。

⑥騒音問題への対応

・家庭用ヒートポンプ給湯機の騒音問題に関する消費者庁報告書関連について、経産省と連携を取り、対応のフォロー及び運転音の測定・実測方法の検討を行った。

・低周波音低減に効果が見込める製品等の情報を収集し、試験等が可能なものは実機による検証方法等低周波音の低減に資する方策の検討を引き続き行った。

・据付工事に関する注意喚起を引き続き行った。

⑶業務用ヒートポンプ給湯機連絡会

①市場動向・調査関連

業務用ヒートポンプ給湯機の市場規模・動向を把握するため、定期的に自主統計を実施した。

②普及促進･啓発関連

・業務用ヒートポンプ給湯機の普及促進のため、連絡会としてENEX2023（2023年2月開催）へ出展を行った。尚、HPTCJと共催の業務用ヒートポンプ給湯セミナーの本年度の実施は見送り、来年度に延期とした。

・業務用ヒートポンプ給湯機の普及促進に資する、認知度アップの方策の検討を行った。
※関係省庁（経産省･環境省･国交省等）へのロビー活動を引き続き行った。
資源エネルギー庁への補助金関連の意見交換打合せを実施。

・電力中央研究所とのヒートポンプ用途意見交換会は、COVID-19の影響で実施を見送り、次年度に実施で検討する。

・当工業会ホームページ「業務用ヒートポンプ給湯機」内容拡充のため、改定検討を引き続き行った。

③業務用ヒートポンプ給湯機技術分科会

・業務用ヒートポンプ給湯機の建築設備計画･設計基準の改定について、業務用ヒートポンプ給湯機連絡会と連携し、改定要望のまとめ等の対応を引き続き行った。

・業務用ヒートポンプ給湯機の普及促進策として、ハイブリッド給湯システムについて業務用ヒートポンプ給湯機連絡会と連携を取りながら進めることを引き続き行った。（JRA規格化に向けた検討）

・省エネルギー性能評価法検討委員会でのWebプログラム改定について、業務用ヒートポンプ給湯機に関して協力を行った。

6．GHP委員会

⑴ GHP委員会

①環境問題への対応

・次世代新冷媒への対応の情報入手とともに、GHPへ適応時の課題を抽出検討した。並行して再生冷媒利用も検討した。

・行政の環境規制への対応でGHPに関する環境規制の動向等について情報収集を行い、行政との意見交換を実施した。

・省エネ法の改正検討情報を逐次入手し、今後の業界活動に生かすべく活動を行った。

②国交省関連

・令和4年版公共建築工事標準仕様書発行に伴い内容を確認し、次回改定に向けて意見の抽出を行った。

・建築設備計画基準及び建築設備設計基準の改定作業開始に伴い、意見を提出した。

・建築物省エネ法対応及びグリーン購入基準の改正検討を行った。

③安全性への取組

電気用品安全法改正への情報収集を行った。

④検査検定事業への対応

GHP の新検定制度導入に向けて、システム･運用方法について支援を実施した。

⑤ BEST 対応

BEST へ導入検討を行った。

⑥ホームページ対応

内容の見直しを検討した。

⑦補助金･減税への対応

業界基準案の検討を行った。

⑧ JRA 規格制定 WG

JRA 4067 の改正後、JRA 4081 の改正作業に着手した。

⑨ JIS 規格検討 WG

JIS B 8627 の改正検討作業を行った。

7．大形冷凍機委員会

⑴大形冷凍機委員会

①環境問題への対応

・ ターボ冷凍機の指定製品化で必要なサポートを行った。

・ 脱炭素に向けた取組について検討を行った。

②優遇税制･補助金への対応

積極的に対応した。

③自主統計

活動を継続した。

⑵ターボ冷凍機技術専門委員会

①環境問題への対応

・ 指定製品化の対応を行った。

・ 2050 年カーボンニュートラル実現への提案を行った。（低 GWP 冷凍機導入･既存冷凍機の低 GWP 冷媒への転換）

②国交省関連

・ 令和 4 年版公共建築工事標準仕様書発行に伴い内容確認を行い、次回改定に向けて意見の抽出を行った。

・ 建築設備計画基準及び建築設備設計基準の改定作業開始に伴い、意見提出の有無の検討を行った。

③優遇税制･補助金への対応

積極的に対応した。

④啓発活動

「ターボ冷凍機ハンドブック 2013」の改訂作業を行った。

⑤規格･基準への対応

・ JIS B 8621 の改正について、現状実施しないこととした。

・ JRA GL-01 の改正に向けた検討を行った。

⑥水処理

「水処理ガイドブック」のガイドライン（JRA-GL）化の検討を行った。

⑶吸収式冷凍機技術専門委員会

①国交省他外部依頼事項への対応

・ 2022 年版公共建築工事標準仕様書発行に伴い内容確認を行い、次回改定に向けて意見の抽出を行った。

・ 建築設備計画基準及び建築設備設計基準の改定作業に伴い、意見を提出した。

・ その他外部機関からの依頼事項に都度対応した（特に JIS B 8622 に関する質問対応）。

②優遇税制･補助金への対応

積極的に対応した。

③燃焼機器の安全性

JRA 安全基準改正に向けた対応を行った。

④当工業会ホームページ対応

当工業会ホームページで吸収式冷凍機の項の内容の追加･修正等対応し、掲載した。

⑤脱炭素に向けた取組

検討を行った。

⑥学会活動への働きかけ

日本冷凍空調学会（吸収冷凍機 WG）や空気調和･衛生工学会（空調用冷却水システムの設計･施工･保全方法検討小委員会）への活動を支援した。

⑦水処理ガイドブック

「水処理ガイドブック」の改訂検討及びガイドライン（JRA-GL）化を検討した。

⑧規格･基準への対応

JRA 4004 の改正及び JRA 4016 の廃止に向けた作業を行った。

８．空調器委員会

⑴空調器委員会

①製品関連

・ 空調器技術専門委員会と連携し、情報収集･意見交換を行った。

・ エアハンドリングユニットの JIS 規格化に向け､技術専門委員会との情報共有を行った。

②環境関連

省エネルギー･リサイクルといった環境問題等に関する情報収集を行った。

③自主統計

・ 出荷実績の把握･更新に関する調査を行った。

・関連製品（全熱交換器、チリングユニット）の統計を参考にして、需要動向やCOVID-19影響の把握をした。

④公共仕様関連

国交省 標準仕様について意見交換を行った。

⑵空調器技術専門委員会

①公共仕様関連

・公共住宅建設工事共通仕様書（令和元年度版）改定に対する意見を提出した。

・「建築設備計画基準 令和6年版」「建築設備設計基準 令和6年版」の改定一次案に対する意見書を提出した。

②規格･技術基準関連

・エアハンドリングユニットのJIS規格化について

・JIS原案作成委員会を発足し、計3回の本委員会にて委員より意見を伺い、分科会にて検討を行った。2022年10月24日の第3回JIS原案作成委員会にて、原案の内容について了承が得られた。

・JSAにて様式調整による指摘対応。関連部門によるパブリックコメントでの指摘対応後、2022年12月7日に成果物を提出した。

・エアハンドリングのJIS規格はJIS B 8632として2023年8月頃公示予定。

・ヒートポンプエアハンについて、JRA規格化の検討を開始

・各社のヒートポンプエアハンを比較し、適応範囲の取り決め検討を実施した。

９．全熱交換器委員会

⑴規格･技術基準関連

・ISO/TC86/SC6/WG10「Energy recovery ventilators」でのISO 5222-1･-2･-3作成作業及びISO 16494-1改正作業に対応するとともに、必要に応じて委員派遣を行った。（アトランタ　2023年2月8～9日･1名派遣）

・建産協　住宅換気システム国際標準化分科会（旧全熱交換器国際標準化分科会）への対応を行った。

・令和4年度公共建築工事標準仕様書の記載について修正対応（正誤表発行）を実施した。

・JRA 4056、JRA 4059の改正･継続について検討を行った。

・国交省「建築設備計画基準 令和6年版」「建築設備設計基準 令和6年版」の改定一次案に対する意見書を提出した。

・JIS B 8628･JIS B 8639次回改正について議論を開始した。

⑵環境･電気安全･安全･消費生活用製品安全法関連

・RoHS関連等、海外の規則について情報収集を行った。

・電気安全･その他安全関連法規の動向について引き続き情報収集を行った。

⑶啓発活動

・ 省エネ法への対応を行った。

・ 経産省「エネルギー使用合理化等事業（省エネ補助金）」への全熱交換器追加を打診した。

・ 経産省の住宅用建築物エネルギー消費性能基準改正パブリックコメントに対し意見を提出した。

⑷自主統計

・ 出荷実績の定期的な調査継続とともに、有効な統計方法の検討を行った。

・ 関連する製品委員会の統計を相互利用し、全熱交換器需要の動向を把握した。

10. 輸送用冷凍ユニット委員会

⑴輸送用冷凍ユニット委員会

①環境問題への対応

・ フロン排出抑制法対応 WG 及び国内外の代替冷媒化に関する情報共有を行った。

・ 技術専門委員会の活動状況も共有し、課題に対する情報収集を行い協議した。

②自主統計

統計調査委員会の投票システムに沿った自主統計を実施し、市場動向を把握した。

⑵輸送用冷凍ユニット技術専門委員会

①温暖化対応のための R404A 代替冷媒に関する検討

フロン排出抑制法対応 WG やレトロフィット関連検討 SWG で議論されている内容について情報収集を行った。

②低 GWP 冷媒採用の課題解決に向けた検討

・ キガリ改正に向け、高 GWP 冷媒（R404A 等）から低 GWP 冷媒に冷媒転換する場合の課題について議論を行った。

・ 2040 年度全バン型電動化に向けた冷媒転換の課題についても議論を行った。

③規格･技術基準に関する検討

BtoB を対象とした「日本式コールドチェーン物流サービス企画：JSA-S1004」を国際規格にすることを目的とした ISO 制定支援として、ISO/TC315 国内委員会に参加。日本提案をまとめる活動を行った。

④一般社団法人 日本自動車車体工業会（以下、「車工会」という。） バン部会技術委員会との連携

・ 2022 年 11 月 24 日に同委員会と意見交換会を実施した。車工会からは、1）国内向け生産台数の推移、2）①安全輸送ニュース冷凍車編、②バン型車における後部番号票の取付規準 JABIA の紹介、3）法規関連　後退時車両直後確認装置、4）CS･SU ＆コネクテッド WG 活動進捗報告、5）後退時警報検討 WG 進捗状況について説明があった。

・ 当工業会からは、1）国内出荷推移について、2）TC 315 国内委員会状況について説明を行った。各項目について議論したが、引き続き日常を含め連携することで合意した。

11．業務用冷機応用製品委員会

⑴業務用冷機応用製品委員会

①フロン排出抑制法　次期指定製品の検討

冷機応用製品技術専門委員会と連携を図りながら今後の啓発活動の進め方について検討を行った。

②関連業界の情報収集

・ ユーザー･食品流通業界･関連工業会との情報収集に努めた。

・ 低炭素投資促進法･エコリース制度･中小企業等経営強化法への対応等に努めた。

③業務用冷凍冷蔵機器の広告表現

家電公正規約及び業務用冷機応用製品等の自主規定に基づき、消費者保護と公正な競争を確保するため一部見直し作業に着手した。

④自主統計

自主統計の適切な運用を行い市場動向の把握に努めた。

⑵冷機応用製品技術専門委員会

①フロン排出抑制法　次期指定製品の検討

次期指定製品について各社の機種群の検討を行った。

②国際規格･技術基準関連への対応

・ SC 61C/PT 60335-2-118 について

61C/784/RVN － 757/NP －アイスクリームの新規格について Web ミーティングに参加した。

・ ISO/FDIS 6369（業務用製氷機）の内容について確認を行った。

③ JIS 原案作成委員会

・ JIS Z 7161「フロン類またはフロン類代替物質を使用する製品の環境影響度の目標達成度表示方法」改正

新たに 2022 年度にフロン排出抑制法の指定製品として業務用一体型冷凍冷蔵機器（内蔵型小型冷凍冷蔵機器）の目標値（150)･目標年度（2029）を設定し、表示区分を 3 段階区分とした。

④ JRA 規格

・ JRA（GL 含）規格の見直しについて

JRA 4078 可燃性冷媒を使用した内蔵形冷凍冷蔵機器の冷媒漏えい時の安全機能要求事項、JRA GL-21 可燃性冷媒を使用した内蔵形冷凍冷蔵機器の冷媒漏えい時の安全確保のための施設ガイドラインの見直し作業にあたり国際規格との整合及び冷媒漏えい速度･着火源の確立設定の再検討を行うため問題点や課題等の抽出を行った。

⑤冷機応用製品 RA WG

・ 冷機応用製品等のリスクアセスメント（A2L･A3）を検討するにあたり、「保管･設置、輸送、使用、修理、廃棄」各ステージのシナリオについて検討を行った。

・附属書 B_可燃性冷媒を使用した冷機応用製品のリスク評価報告書を作成し、環境企画委員会に上程した。

⑥冷機関連規格基準検討分科会

・ISO･IEC 等の国際規格･第 59･61･116 小委員会 WG3（IEC 国際会議並びに WG.4）等、関連団体と連携して対応を図った。

・COVID-19 の影響で、国際会議（サンフランシスコ　2022 年 10 月 30 日対面開催）には派遣できなかった。

12. ショーケース委員会

⑴ショーケース委員会

①フロン排出抑制法　次期指定製品の対応

ショーケース技術専門委員会と連携を図りながら今後の啓発活動の進め方について検討を行った。

②関連業界の情報収集

・ユーザー･食品流通業界･関連工業会との情報収集に努めた。

・低炭素投資促進法･エコリース制度･中小企業等経営強化法への対応等に努めた。

③冷凍機内蔵形ショーケースの広告表現

家電公正規約及び内蔵形ショーケースの自主規定に基づき、消費者保護と公正な競争を確保するため一部見直し作業に着手した。

④自主統計

自主統計の適切な運用を行い市場動向の把握に努めた。

⑵ショーケース技術専門委員会

①フロン排出抑制法　次期指定製品の検討

圧縮機の定額出力が 750W 超えの次期指定製品について各社の機種群の検討を行った。

②国際規格･技術基準関連への対応

冷機関連規格基準検討分科会と情報を密にし、ISO･IEC 等国際規格･国際整合化への対応を幹事国及び関係団体に働きかけを行った。

③ JIS 原案作成委員会

・JIS Z 7161「フロン類またはフロン類代替物質を使用する製品の環境影響度の目標達成度表示方法」改正

新たに 2022 年度にフロン排出抑制法の指定製品として業務用一体型冷凍冷蔵機器（冷凍･冷蔵ショーケース「冷凍機を内蔵するものであって、圧縮機が 750W 以下のもの）の目標値（150）･目標年度（2029）を設定し表示区分を 3 段階区分とした。

④ JIS 規格への対応

ISO 23953-1･-2 の改定版（2015 年度）をベースに JIS B 8631-1･-2 の改定作業を進めていたが、最新版（2023 年頃）の発行予定に伴い作業を一旦ストップした。

⑤ JRA 規格

・ JRA（GL 含）規格の見直しについて

・ JRA 4078 可燃性冷媒を使用した内蔵形冷凍冷蔵機器の冷媒漏えい時の安全機能要求事項、JRA GL-21 可燃性冷媒を使用した内蔵形冷凍冷蔵機器の冷媒漏えい時の安全確保のための施設ガイドラインの見直し作業にあたり国際規格との整合及び冷媒漏えい速度･着火源の確立設定の再検討を行うため問題点や課題等の抽出を行った。

・ JRA 4072 微燃性（A2L）冷媒を使用した低温機器の冷媒漏えい時の安全機能要求事項、JRA GL-18 微燃性（A2L）冷媒を使用した低温機器の冷媒漏えい時の安全確保のための施設ガイドライン、他規格の横並びで最大冷媒量を 150kg に変更するにあたり検討を進めた。

13. 小形冷凍機委員会

⑴小形冷凍機委員会

①自主統計

自主統計を行った。

②業界発展のための啓発について

・ 保守･点検パンフレットの見直しと、業界発展のための啓発方法について議論した。

・ フロン排出抑制法対応 WG の情報入手し、最新情報について発信した。

③ 2022 年度の補助金申請に向けた負荷率の検討

市場のユーザや、機器メーカーから具体的な検討提案が無かったため今年度は具体的な検討を行わなかった。

④課題解決に向けた討議

2029 年度に向けた冷媒転換に関する討議を行った。

⑤市場実態調査

チルベンタに出展された R290 コンデンシングユニットについて情報共有を行った。

⑵容積形冷凍機技術専門委員会

①フロン排出抑制法対応

フロン排出抑制法対応 WG と情報共有し委員会内で低 GWP 化に向けた討議を行った。

産構審フロン対策 WG に向け目標 GWP 値と目標年度を提案した。

②新製品の GWP 低減の検討

低 GWP 冷媒を作動冷媒とした新規製品の検討を行った。

③レトロフィットの実施検討

レトロフィット関連検討 SWG と連携し、冷媒ガス入替作業とその手順について議論を行い、ガイドライン案を作成した。

⑶中小形圧縮機技術専門委員会

① IEC 規格（IEC 60335-2-34）メンテナンスへの対応

IEC TC･SC61C MT1 会議等にて、主に IEC 60335-2-34 Ed.7.0 の改正案について当委員会や JEMA･WG3 等の関連部会で情報展開･意見集約を行い、各国に対して日本意見反映の働きかけを実施した。

②海外圧縮機規格の情報収集と対応

・ 空調事業の中国･東南アジアへの製造移管が進み、IEC や EU 規制を各国の規制に反映されつつある状況の中、特にインド BIS 認証に関する品質管理法（QCO）について情報収集を行い、委員会での共有･展開を行った。

・ ISO･TC86･SC4 にて中国から提案された圧縮機単体性能の国際規格化提案への対応として、日本冷凍空調学会にも協力を要請して有識者を集めた新規 WG を立ち上げ、ISO･TC86･SC4 委員会にて協議を開始した。

③冷媒規制動向の情報収集と対応

前年度に引続き各国･各地域の規制に対する情報収集を行い、委員会での情報共有を図った。

④ JIS C 9335-2-34（電動圧縮機の個別要求事項）改定作業

圧縮機の適用分類や使用冷媒の特性に対応するために発行された 2021 年度の IEC 60335-2-34 Ed.6.0 における改正内容をもとに、現行国内法との関係性も鑑みながら、JIS C 9335-2-34 第 5 版の改正原案を作成して日本規格協会へ 8 月に応募した（2022 区分 D）。

⑤ ISO 規格（ISO 917：冷媒圧縮機の試験方法）改定への対応

・ 新規発足した ISO TC86/SC4 WG4 にて検討される ISO 917 改定案の検討･審議を行うため、2022 年 10 月に WG を開設した。

・ NWIP917 について検討を行った。

⑷スクリューコンデンシングユニット委員会

①業界の動向把握

委員会の定例化と業界動向の把握及び関係委員会との情報共有を実施した。

②自主統計

自主統計を実施した。

③指定製品化の検討（フロン排出抑制法）

キガリ改正に向け技術委員会とともにスクリューコンデンシングユニット及びスクリューブラインチラーの低 GWP 化検討を行った。

⑸スクリューコンデンシングユニット技術委員会

①技術的課題への対応

フロン排出抑制法対応 WG との情報共有と次世代冷媒転換の検討を実施した。

②法規調査

レトロフィット関連検討 SWG と連携して法規関連の情報展開を行った。

③指定製品化の検討（フロン排出抑制法）

キガリ改正に向け業務委員会とともにスクリューコンデンシングユニット及びスクリューブラインチラーの低 GWP 化検討を行った。

14. 大形低温施設委員会

⑴環境問題への対応

フロン排出抑制法関連の動向チェックを行った。

⑵見学会の実施

関係施設の見学会は実施できなかった。

⑶関連業界との交流

実施できなかった。

⑷アンモニア冷凍装置普及分科会

①普及促進

各地の保安講習会等で講演を行い普及啓発を図った。

②安心･安全

アンモニアに関する法規や基準･資格等のまとめを行った。

③啓発

保安講習会等で使用可能な講演資料の作成に取組んだ。

④事故防止

KHK の事故情報等の分析･検討等を行った。

⑤自主統計

活動を継続した。

15. 要素機器委員会

⑴環境問題への対応

環境企画委員会を通じて、フロン規制の状況や JRA GL-20 改正関連の情報収集を行った。また、欧州 Pb･Cd レス黄銅の RoHS 指令の動向を国際部経由で情報を収集し、メンバー間で共有化を図った。

⑵冷凍空調機器の需要調査

定期的に冷凍空調機器の出荷統計情報の確認を行った。

16. 冷媒回収機委員会

⑴冷媒回収機委員会

①フロン系冷媒の回収率の向上

回収作業を行っている会社から現場での現状の回収作業状況･作業環境等について情報入手し、回収率向上のための問題点等について意見交換した。

②冷媒回収機及び回収容器の使用適正化

・ 回収した冷媒の再生対応について現状の問題点等を意見交換した。

・ 回収容器に対する対応策について取り纏め、次年度に啓発チラシを作成することとした。

③当工業会ホームページの更新

・ ホームページに掲載している委員会各社の冷媒回収機機種別の回収できる冷媒と、回収時に使用できる回収容器の一覧表について、特定不活性ガス対応機も含めた最新情報へ更新した。

・ 最近の新規冷媒の公表増加に対応し、今後は一覧表の内容確認及び更新は年 2 回行うこととした。

④容器検査所の調査継続

再生･破壊業者が回収容器から冷媒を回収後に作業依頼元へ空容器を返却する際に、容器の再検査や使用者登録刻印等を実施･確認するように依頼元へ対応を要請することを検討した。具体的な対応策は次年度検討することとした。

⑤自主統計

・ 冷媒回収機及び回収容器の出荷台数について、自主統計調査を年 2 回行い、市場動向を把握した。

・ 統計調査の対象品目について再確認し、現状に沿って冷媒回収機自主統計実施要領を改正した。

⑵冷媒回収機技術専門委員会

①規格･基準関連

・ 特定不活性ガス追加に対する JIS B 8629 改正

・ 法令改正により、法の適用除外要件での冷媒回収機に特定不活性ガス用が追加された。

・ 対応として現行 JIS を改正するために準備対応 WG にて JIS 改正素案･解説案を作成し、2022 年 8 月からの原案作成委員会･分科会･作業部会で審議･修正を行い、改正原案･解説を取り纏めた。

改正原案･解説はその他の成果物を含め、2023 年 2 月に日本規格協会へ提出した。関連する JRA 4075 の改正については次年度対応することとした。

・ 新冷媒の種類の調査とその対応案検討

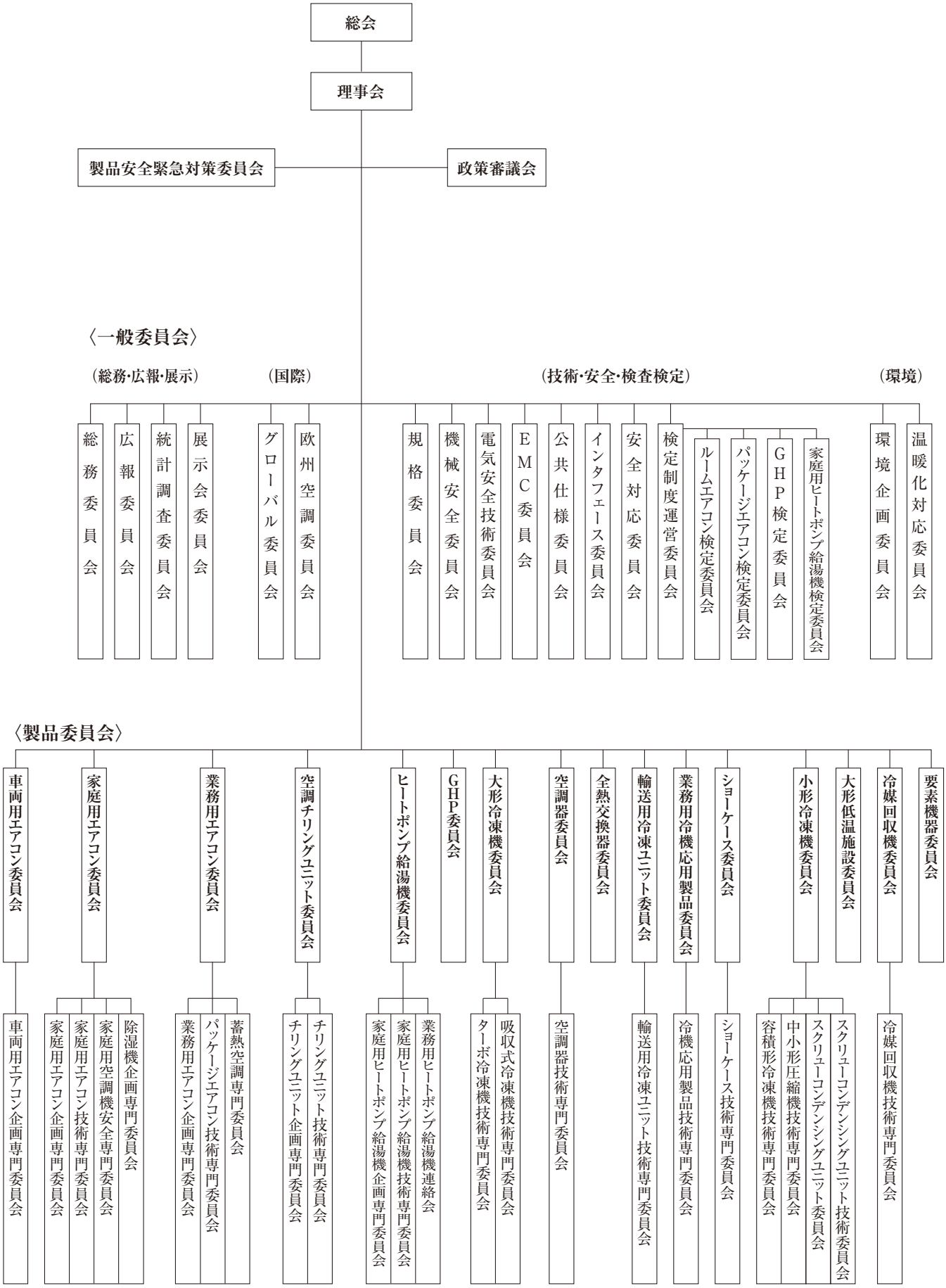
・ 日本冷凍空調学会新冷媒評価委員会の新冷媒及び充填可能な FC 容器の評価状況を把握し情報共有した。

・ 新規の評価結果は JIS B 8629 改正に織り込んだ。

②新規冷媒の市場投入に対する回収装置の対応

新規冷媒に対する回収機の冷媒適合性試験及び安全性確認実施時の対応方法等について意見交換した。

工　業　会　組　織（2022年度）



総会・理事会及び政策審議会開催状況（2022 年度）

1．総会

第 11 回通常総会

2022 年 6 月 3 日（金）　場所：東京マリオットホテル　地下 1 階　ボールルーム・ノース

議 案

第 1 号議案 2021 年度事業報告並びに決算報告に関する件

第 2 号議案 2022 年度事業計画並びに収支予算に関する件

第 3 号議案 任期満了に伴う役員改選に関する件

2．理事会

○第 1 回理事会

2022 年 5 月 23 日（月）　場所：機械振興会館内

（出席理事総数 20 名、うちオンライン出席理事 2 名）

議 題

⑴会員の異動について

⑵JRA 規格・ガイドラインの制定・改正について

⑶総会提出議案について

①2021 年度事業報告（案）並びに決算報告（案）に関する件

②2022 年度事業計画（案）並びに収支予算（案）に関する件

③任期満了に伴う役員改選に関する件（案）

⑷委員会活動等の功労者表彰候補者（案）について

⑸委員会からの報告事項

①冷媒関連主要課題の対応状況報告

②グローバル委員会活動状況報告

⑹その他

①第 11 回通常総会・臨時理事会・懇親会について

②2022 年度政策審議会名簿（案）について

③議員連盟等への対応について

④冷凍空調機器自主統計集計結果

⑤中小企業経営強化法に基づく証明書発行件数

○臨時理事会

2022 年 6 月 3 日（金）　場所：東京マリオットホテル　地下 1 階　オーク

（出席理事総数 21 名）

議 題

⑴会長、副会長、専務理事及び常務理事の互選

⑵政策審議会委員の委嘱

⑶2022 年度スケジュール及び理事の役割について

○第 2 回理事会

2022 年 9 月 26 日（月）　場所：機械振興会館内

（出席理事総数 24 名、うちオンライン出席理事 3 名）

議 題

⑴会員の異動について

⑵JRA 規格･ガイドラインの制定･改正について

⑶検定制度基本規程･実施規程改正について

⑷委員会からの報告事項

①冷媒関連主要課題の対応状況報告

②グローバル委員会活動状況報告

⑸その他

①第 11 回通常総会実施報告

②中小企業経営強化法等生産性向上設備要件証明書誤発行の件

③製品検査の不備、不適切事案を受けての対応について

④2022 – 2023 年度政審･理事会開催日程について

⑤冷凍空調機器自主統計集計結果について

⑥証明書発行及び RRC 講習会実施実績（データ配布のみ）

⑦澤田副会長（パナソニック）の退任について

○第 3 回理事会

2022 年 12 月 5 日（月）　場所：機械振興会館内

（出席理事総数 21 名、うちオンライン出席理事 4 名）

議 題

⑴会員の異動について

⑵JRA 規格･ガイドラインの制定･改正について

⑶委員会からの報告事項

①冷媒関連主要課題の対応状況報告

②グローバル委員会活動状況報告

③検定制度運営委員会関連報告

⑷その他

①工業会上期決算（概要）及び今期見通しについて

②2023 年賀詞交歓会について

③HVAC&R JAPAN 2024　開催概要について

④総合省エネルギー展 ENEX2023 出展について

⑤冷凍空調機器自主統計集計結果について

⑥証明書発行及び RRC 講習会実施実績

○理事会　臨時書面会議

2023 年 1 月 31 日（火）～ 2023 年 2 月 7 日（火）　回答者：理事総数 23 名

議 題

JRA GL-20 の KHK 委員会後の微修正について

○第４回理事会

2023 年 3 月 20 日（月）　場所：機械振興会館内

（出席理事総数 21 名、うちオンライン出席理事 6 名）

議 題

⑴政策審議会委員の交代に伴う委嘱について

⑵会員の異動について

⑶JRA 規格･ガイドラインの制定･改正について

⑷2023 年度事業計画（概要）及び予算計画

⑸委員会からの報告事項

①冷媒関連主要課題の対応状況報告

②派生機種のリスクアセスメントについて

③グローバル委員会活動状況報告

⑹HVAC&R JAPAN 2024 準備状況報告

⑺その他

①2023 年新年賀詞交歓会実施報告

②GL-20（KHK 委員会後の）微修正に関する書面審議結果について

③高橋理事の退任について（2023 年 1 月現在役員名簿）

④冷凍空調機器の国内需要統計について

⑤冷凍空調機器自主統計集計結果について

⑥証明書発行及び RRC 講習会実施実績（データ配布のみ）

⑦2023 年度理事会等日程案

３．政策審議会

○第１回　2022 年 4 月 22 日（金）　場所：機械振興会館及びオンライン会議

議 題

⑴前回議事録の確認

⑵会員の異動について

⑶2021 年度事業報告（概要）

⑷2022 年度功労者表彰候補者（案）について

⑸委員会からの報告事項

①冷媒関連主要課題の対応状況報告

②グローバル委員会活動状況報告

⑹その他

①2022 年度通常総会　開催方法について

②議員連盟関連報告

③令和 4 年度先進的省エネルギー投資促進支援事業補助金事業について

④2022 年度第 1 回理事会議題案等について

⑤冷凍空調機器自主統計集計結果について

⑥中小企業経営強化法に基づく証明書発行件数について

⑦RRC 講習会開催実績について

○第２回　2022 年 5 月 13 日（金）　場所：機械振興会館及びオンライン会議

議 題

⑴前回議事録の確認

⑵JRA 規格･ガイドラインの制定･改正･廃止

⑶第 11 回通常総会提出議題について

①2021 年度事業報告（案）並びに決算報告（案）及び決算概要説明 / 理事会説明資料

②2022 年度事業計画（案）並びに収支予算（案）及び理事会説明資料

③任期満了に伴う役員改選に関する件（案）

⑷委員会からの報告事項

冷媒関連主要課題の対応状況報告

⑸その他

①2022 年度（第 11 回）通常総会ご案内

②重要情報の会内展開方法等について（cf. 派生機種のリスクアセスメント）

③2022 年度政策審議会名簿（案）

○第３回　2022 年 7 月 15 日（金）　場所：機械振興会館及びオンライン会議

議 題

⑴前回議事録の確認

⑵JRA 規格･ガイドラインの制定･改正･廃止

⑶委員会からの報告事項

①冷媒関連主要課題の対応状況報告

②グローバル委員会活動報告

⑷その他

①第 11 回通常総会実施報告

②HVAC&R JAPAN 2024 事務局業務委託会社選定結果について

③当工業会ホームページのリニューアル実施について

④派生機種のリスクアセスメントについて

⑤2022 – 2023 年度政審･理事会開催日程（案）について

⑥冷凍空調機器自主統計集計結果について

⑦証明書発行及び RRC 講習会実施実績（データ配布のみ）

⑧委員会費及び委員会総会等の運用基準改定案について

○第４回　2022 年 9 月 9 日（金）　場所：機械振興会館及びオンライン会議

議 題

⑴前回議事録の確認

⑵会員の異動について

⑶JRA 規格･ガイドラインの制定･改正･廃止

⑷検定制度基本規程･実施規程改正について

⑸委員会からの報告事項

①冷媒関連主要課題の対応状況報告

②グローバル委員会活動報告

⑹その他

①中小企業経営強化法等に関する生産性向上設備要件証明書誤発行の件

②製品検査の不備、不適切事案を受けての対応について

③2022 年度第 2 回理事会議事について

④冷凍空調機器自主統計集計結果について

⑤証明書発行及び RRC 講習会実施実績（データ配布のみ）

⑥澤田副会長（パナソニック）のご退任について

○**第５回**　2022 年 11 月 18 日（金）　場所：機械振興会館及びオンライン会議

議 題

⑴前回議事録の確認

⑵会員の異動について

⑶JRA 規格･ガイドラインの制定･改正･廃止

⑷委員会からの報告事項

①冷媒関連主要課題の対応状況報告

②グローバル委員会活動報告

③検定制度運営委員会報告（2023 年度通常会費及び電力高騰対応）

⑸その他

①当工業会上期決算（概要）及び今期見通しについて

②2023 年賀詞交歓会（2023 年 1 月 13 日開催予定）について

③HVAC&R JAPAN 2024　開催概要について

④総合省エネルギー展 ENEX2023 出展（業務用 HP 給湯機連絡会）について

⑤2022 年度第 3 回理事会（12/5）議題

⑥2023 年度事業計画及び 2022 年度事業報告策定依頼について（案）

⑦自主統計集計結果･証明書発行及び RRC 講習会実施実績（データ配布のみ）

○**政策審議会**　臨時書面会議　2023 年 1 月 26 日（木）～ 31 日（火）

議　題　JRA GL-20 の KHK 委員会後の微修正（理事会書面審議上程）について

○**第６回**　2023 年 2 月 24 日（金）　場所：機械振興会館及びオンライン会議

議 題

⑴前回議事録の確認

⑵会員の異動について

⑶JRA 規格･ガイドラインの制定･改正･廃止

⑷2023 年度事業計画（概要）及び予算計画

⑸委員会からの報告事項

①冷媒関連主要課題の対応状況報告

②派生機種のリスクアセスメントについて

③グローバル委員会活動報告

④カーボンニュートラル 2050 に対する当工業会スタンスについて

⑹HVAC&R JAPAN 2024 準備状況報告

⑺その他

①2023 年新年賀詞交歓会実施報告

②GL-20（KHK 委員会後の）微修正に関する書面審議結果について

③高橋理事（㈱デンソー）の退任について（2023 年 1 月現在役員名簿）

④2022 年度第 4 回理事会（3/20）議題について

⑤冷凍空調機器の国内需要統計について

⑥冷凍空調機器自主統計集計結果について

⑦証明書発行及び RRC 講習会実施実績（データ配布のみ）

委員会等開催回数（2022 年度）

委員会等	開催回数	備　　考
政策審議会	6	
フロン排出抑制法対応 WG	10	
製品安全緊急対策委員会	0	
1.　総務･広報関係		
1-1 総務委員会	2	
-2 広報委員会	12	
-3 統計調査委員会	2	
-4 展示会委員会	23	傘下WG(11回)含む
2.　国際関係		
2-1 グローバル委員会	34	小委員会(18回)傘下WG/SWG(9回)含む
-2 欧州空調委員会	51	副委員会(6回)傘下WG(43回)含む
3.　技術関係		
3-1 規格委員会	7	
-2 機械安全委員会	9	WG等(3回)含む
-3 電気安全技術委員会	7	
-4 EMC 委員会	6	
-5 公共仕様委員会	2	
-6 インタフェース委員会	5	
-7 安全対応委員会	1	
4.　環境関係		
4-1 環境企画委員会	116	傘下WG等(97回)含む
-2 温暖化対応委員会	0	
5.　検定関係		
5-1 検定制度運営委員会	11	傘下WG(7回)含む
-2 ルームエアコン検定委員会	12	
-3 パッケージエアコン検定委員会	13	
-4 GHP 検定委員会	13	傘下WG(7回)含む
-5 家庭用ヒートポンプ給湯機検定委員会	6	

委員会等	開催回数	備　　考
〈製品委員会〉		
6.　車両用エアコン委員会	10	傘下分科会(7回)含む
6-1 車両用エアコン企画専門委員会	0	休止中
7.　家庭用エアコン委員会	0	
7-1 家庭用エアコン企画専門委員会	27	傘下WG、分科会(15回)含む
-2 家庭用エアコン技術専門委員会	22	傘下分科会(10回)含む
-3 家庭用空調機安全専門委員会	4	
-4 除湿機企画専門委員会	6	
8.　業務用エアコン委員会	22	SH会議(1回)、傘下PJ(20回)含む
8-1 業務用エアコン企画専門委員会	10	
-2 パッケージエアコン技術専門委員会	58	傘下WG、分科会(46回)含む
-3 蓄熱空調専門委員会	0	
9.　空調チリングユニット委員会	0	
9-1 チリングユニット企画専門委員会	7	
-2 チリングユニット技術専門委員会	14	傘下WG(2回)含む
10.　ヒートポンプ給湯機委員会	0	
10-1 省エネ法 TR 制度対応 PJ	0	
-2 家庭用ヒートポンプ給湯機企画専門委員会	15	傘下WG(3回)含む
-3 家庭用ヒートポンプ給湯機技術専門委員会	34	傘下WG(22回)含む
-4 業務用ヒートポンプ給湯機連絡会	21	傘下WG、分科会(17回)含む
11.　GHP 委員会	31	傘下WG(19回)含む
12.　大形冷凍機委員会	5	
12-1 ターボ冷凍機技術専門委員会	6	
-2 吸収式冷凍機技術専門委員会	20	傘下小委員会・WG(12回)含む
13.　空調器委員会	5	
13-1 空調器技術専門委員会	12	副委員会(3回)含む
14.　全熱交換器委員会	6	

委員会等	開催回数	備　　考
15. 輸送用冷凍ユニット委員会	6	
15-1 輸送用冷凍ユニット技術専門委員会	7	
16. 業務用冷機応用製品委員会	10	
16-1 冷機応用製品技術専門委員会	13	傘下WG(9回)、分科会(5回)含む
17. ショーケース委員会	10	
17-1 ショーケース技術専門委員会	12	傘下WG(0回)含む
18. 小形冷凍機委員会	6	
18-1 容積形冷凍機技術専門委員会	11	
-2 中小形圧縮機技術専門委員会	10	傘下WG(3回)含む
-3 スクリューコンデンシングユニット委員会	4	
-4 スクリューコンデンシングユニット技術委員会	12	(臨時委員会(1回)、意見交換会(1回)含む)
19. 大形低温施設委員会	6	傘下分科会(4回)含む
20. 要素機器委員会	6	
21. 冷媒回収機委員会	6	
21-1 冷媒回収機技術専門委員会	25	副委員会(3回)、傘下WG(9回)、分科会(7回)含む
合　　計	827	

委員長名及び製品委員会並びに社名等（2022 年度）

1. 政策審議会	渡 辺　由 則	三菱電機㈱
	前 山　英 明	同上
2. 製品安全緊急対策委員会	—	—
3. 総務・広報関係		
3-1 総務委員会	平　岡　宗	三菱電機㈱
-2 広報委員会	松 本 奈 緒 子	ダイキン工業㈱
-3 統計調査委員会	酒 井　英 和	三菱電機㈱
-4 展示会委員会	鳥　海　采	三菱電機㈱
4. 国際関係		
4-1 グローバル委員会	四十宮　正 人	三菱電機㈱
-1 海外空調小委員会	森　隆　史	㈱富士通ゼネラル
-2 海外法規制情報小委員会	田 村　智 徳	パナソニック㈱
-3 東南アジア対応小委員会	岡 島　次 郎	三菱電機㈱
-2 欧州空調（正）委員会	四十宮　正 人	三菱電機㈱
-1 欧州空調（副）委員会	鈴 木　康 巨	三菱電機㈱
5. 技術・安全・検査検定関係		
5-1 規格委員会	永 瀬　敏 治	東芝キヤリア㈱
-2 機械安全委員会	横 山　明 正	三菱重工サーマルシステムズ㈱
-3 電気安全技術委員会	浅 川　勝 巳	三菱電機㈱
-4 EMC委員会	福 田　真 也	日立ジョンソンコントロールズ空調㈱
-5 公共仕様委員会	岩 本　拓 也	パナソニック㈱
-6 インタフェース委員会	立 石　優 太	東芝キヤリア㈱
-7 安全対応委員会	新 海　光 史	三菱電機㈱
-8 検定制度運営委員会	服 部　貴 之	三菱重工サーマルシステムズ㈱
-1 ルームエアコン検定（正）委員会	神 野　憲 之	日立ジョンソンコントロールズ空調㈱
-1 ルームエアコン検定（副）委員会	柴 田　裕 治	三菱重工サーマルシステムズ㈱
-2 パッケージエアコン検定（正）委員会	平　岡　宗	三菱電機㈱
-1 パッケージエアコン検定（副）委員会	美 藤　尚 文	三菱電機㈱
-3 GHP検定委員会	上　田　健	㈱アイシン
-4 家庭用ヒートポンプ給湯機検定委員会	児 嶋　知 将	㈱長府製作所

6. 環境関係

6-1 環境企画委員会	北　川　　武	ダイキン工業㈱
-2 温暖化対応委員会	（休止中）	

〈製品委員会〉

7. 車両用エアコン委員会	野山　英人	三菱重工サーマルシステムズ㈱
7-1 車両用エアコン企画専門委員会	（休止中）	
8. 家庭用エアコン委員会	藤社　輝夫	パナソニック㈱
8-1 家庭用エアコン企画専門委員会	大石　剛久	東芝ライフスタイル㈱
-2 家庭用エアコン技術専門委員会	岡村　和美	三菱重工サーマルシステムズ㈱
-3 家庭用空調機安全専門委員会	松山　政隆	ダイキン工業㈱
-4 除湿機企画専門委員会	山崎　正人	㈱コロナ
9. 業務用エアコン委員会	石井　克典	ダイキン工業㈱
9-1 業務用エアコン企画専門委員会	前原　慎太郎	三菱重工冷熱㈱
-2 パッケージエアコン技術専門委員会	松元　雄一	パナソニック㈱
-3 蓄熱空調専門委員会	（休止中）	
10. 空調チリングユニット委員会		
10-1 チリングユニット技術専門委員会	松下　馨	東芝キヤリア㈱
-2 チリングユニット企画専門委員会	金田　賢治	コベルコ・コンプレッサ㈱
11. ヒートポンプ給湯機委員会		
11-1 省エネ法TR制度対応PJ	（休止中）	
-2 家庭用ヒートポンプ給湯機企画専門委員会	小西　雄二	三菱電機㈱
-3 家庭用ヒートポンプ給湯機技術専門委員会	厚東　良和	日立グローバルライフソリューションズ㈱
-4 業務用ヒートポンプ給湯機連絡会	村上　則行	東芝キヤリア㈱
12. GHP委員会	金井　秀喜	ヤンマーエネルギーシステム㈱
13. 大形冷凍機委員会	伊藤　幹雄	荏原冷熱システム㈱
13-1 ターボ冷凍機技術専門委員会	藤井　敬士	ダイキン工業㈱
-2 吸収式冷凍機技術専門委員会	青山　淳	荏原冷熱システム㈱

14. 空調器委員会	中村　建太	クボタ空調㈱
14-1 空調器技術専門委員会	手塚　宏之	クボタ空調㈱
15. 全熱交換器委員会	佐々木　創	日立ジョンソンコントロールズ空調㈱
16. 輸送用冷凍ユニット委員会	志治　康政	㈱デンソーソリューション
16-1 輸送用冷凍ユニット技術専門委員会	半田　義人	サーモキング・ジャパン㈱
17. 業務用冷機応用製品委員会	椿松　弘充	フクシマガリレイ㈱
17-1 冷機応用製品技術専門委員会	保谷　義彦	オリオン機械㈱
18. ショーケース委員会	柏原　丈生	三菱電機冷熱応用システム㈱
18-1 ショーケース技術専門委員会	山並　令	㈱オカムラ
19. 小形冷凍機委員会	岡田　洋明	パナソニック㈱
19-1 容積形冷凍機技術専門委員会	栗田　文彦	パナソニック㈱
-2 中小形圧縮機技術専門委員会	中村　考作	日立グローバルライフソリューションズ㈱
-3 スクリューコンデンシングユニット委員会	黒田　尚人	日立グローバルライフソリューションズ㈱
-4 スクリューコンデンシングユニット技術委員会	加瀬沢　実	日立ジョンソンコントロールズ空調㈱
20. 大形低温施設委員会	齊藤　敏美	㈱前川製作所
21. 冷媒回収機委員会	古平　憲一	㈱ロテックス
21-1 冷媒回収機技術専門委員会	鷲見　昌栄	アサダ㈱
22. 要素機器委員会	入子　隆之	㈱鷺宮製作所

会　員　数（2022 年度）

1. 正　会　員

	会員数	年　　月	社　　名
期　首	81 社		
入　会			
退　会			
期　末	81 社		

2. 特 別 会 員

	会員数	年　　月	社　　名
期　首	19 社		
入　会			
退　会			
期　末	19 社		

3. 賛 助 会 員

	会員数	年　　月	社　　名
期　首	65 社		
入　会		2022.4.1 2022.6.1 2022.10.1 2023.1.1	フィガロ技研株式会社 テクノ空調株式会社 アドバンスコンポジット株式会社 日特工業株式会社
退　会		2022.7.13 2022.12.31	HMS インダストリアルネットワークス株式会社 株式会社 UL Japan
期　末	67 社		

4. 総 会 員 数　　2023 年 3 月 31 日現在　167 社

〔Ⅱ〕決算報告書

1．貸借対照表

2023年 3月31日現在

（単位：円）

科　　目	当　年　度	前　年　度	増　　減
Ⅰ 資産の部			
1．流動資産			
現金預金	378,264,818	476,941,742	△ 98,676,924
未収金	1,258,620	2,481,189	△ 1,222,569
前払金	21,542,978	161,214	21,381,764
流動資産合計	401,066,416	479,584,145	△ 78,517,729
2．固定資産			
(1)特定資産			
退職給付引当資産	51,894,847	77,666,715	△ 25,771,868
減価償却引当資産	250,528,801	219,825,547	30,703,254
事業活性化引当資産	190,000,000	190,000,000	0
基本金積立資産	27,700,000	27,700,000	0
記念事業実施積立資産	8,500,000	8,500,000	0
展示会積立資産	28,000,000	28,000,000	0
特定資産合計	556,623,648	551,692,262	4,931,386
(2)その他固定資産			
土地	182,344,430	182,344,430	0
建物	113,558,031	117,718,519	△ 4,160,488
建物附属設備	88,632,475	103,639,578	△ 15,007,103
構築物	2,980,811	3,523,480	△ 542,669
機械装置	237,270,460	248,130,896	△ 10,860,436
什器備品	7,410,229	8,021,755	△ 611,526
電話加入権	346,000	346,000	0
敷金	10,313,054	10,313,054	0
出資金	700,000	700,000	0
その他固定資産合計	643,555,490	674,737,712	△ 31,182,222
固定資産合計	1,200,179,138	1,226,429,974	△ 26,250,836
資産合計	1,601,245,554	1,706,014,119	△ 104,768,565
Ⅱ 負債の部			
1．流動負債			
未払金	4,901,879	76,678,320	△ 71,776,441
未払消費税	1,274,700	14,535,800	△ 13,261,100
前受金	353,100	353,100	0
預り金	3,843,740	6,092,986	△ 2,249,246
仮受金	0	49,500	△ 49,500
流動負債合計	10,373,419	97,709,706	△ 87,336,287
2．固定負債			
退職給付引当金	51,894,847	77,666,715	△ 25,771,868
固定負債合計	51,894,847	77,666,715	△ 25,771,868
負債合計	62,268,266	175,376,421	△ 113,108,155
Ⅲ 正味財産の部			
1．一般正味財産	1,538,977,288	1,530,637,698	8,339,590
（うち特定資産への充当額）	（ 504,728,801 ）	（ 474,025,547 ）	（ 30,703,254 ）
正味財産合計	1,538,977,288	1,530,637,698	8,339,590
負債及び正味財産合計	1,601,245,554	1,706,014,119	△ 104,768,565

2. 正味財産増減計算書

正味財産増減計算書

2022年 4月 1日から
2023年 3月31日まで

（単位：円）

科　　目	当　年　度	前　年　度	増　　減
Ⅰ 一般正味財産増減の部			
1.経常増減の部			
(1) 経常収益			
① 受取会費			
正会員受取会費	236,013,360	235,979,040	34,320
賛助会員受取会費	13,216,500	12,606,000	610,500
委員会受取会費	20,130,000	34,782,000	△ 14,652,000
通常受取会費	219,741,500	219,741,500	0
臨時受取会費	305,000	0	305,000
② 受取入会金			
受取入会金	220,000	385,000	△ 165,000
③ 事業収益			
事業収益	65,954,549	85,839,677	△ 19,885,128
受取賃貸料	59,800,000	248,778,000	△ 188,978,000
④ 雑収入			
受取利息	17,633	10,042	7,591
雑収益	1,043,422	1,976,867	△ 933,445
経常収益計	616,441,964	840,098,126	△ 223,656,162
(2) 経常費用			
① 事業費			
役員報酬	17,929,471	22,247,685	△ 4,318,214
給料手当	138,698,277	142,298,710	△ 3,600,433
臨時雇賃金	0	5,344,878	△ 5,344,878
退職給付費用	6,330,062	6,791,727	△ 461,665
福利厚生費	16,090,462	16,942,730	△ 852,268
会議費	9,535,424	3,253,026	6,282,398
旅費交通費	9,497,178	902,459	8,594,719
通信運搬費	4,323,539	6,378,533	△ 2,054,994
図書資料費	356,856	171,570	185,286
印刷製本費	6,698,165	12,214,124	△ 5,515,959
器具備品費	0	0	0
消耗品費	1,147,508	1,354,252	△ 206,744
光熱水料費	559,791	423,686	136,105
修繕費	2,836,788	6,367,991	△ 3,531,203
賃借料	21,862,701	73,894,814	△ 52,032,113
事務機リース料	4,968,862	6,286,950	△ 1,318,088
委託費	226,553,735	324,021,616	△ 97,467,881
支払手数料	305,000	1,006,255	△ 701,255
支払報酬	1,444,825	73,700	1,371,125
諸謝金	478,900	1,612,671	△ 1,133,771
教育研修費	171,000	26,000	145,000
諸会費	1,693,486	151,136	1,542,350
広報費	5,199,262	14,379,669	△ 9,180,407
租税公課	16,704,900	21,504,300	△ 4,799,400
保険料	1,156,475	1,143,937	12,538
減価償却費	52,717,554	51,862,858	854,696
雑費	324,802	279,288	45,514
② 管理費			
役員報酬	7,875,395	7,552,000	323,395
給料手当	16,109,969	14,823,547	1,286,422
退職給付費用	1,117,070	387,540	729,530
福利厚生費	3,211,026	2,699,614	511,412

（単位：円）

科　　目	当　年　度	前　年　度	増　　減
会議費	34,918	6,889	28,029
旅費交通費	439,524	46,842	392,682
通信運搬費	155,894	143,773	12,121
図書資料費	681,857	392,396	289,461
印刷製本費	1,360,882	1,387,956	△ 27,074
器具備品費	1,280,032	766,048	513,984
消耗品費	163,930	176,624	△ 12,694
光熱水料費	57,591	36,755	20,836
賃借料	2,934,238	2,660,640	273,598
事務機リース料	680,295	784,293	△ 103,998
委託費	121,545	150,345	△ 28,800
支払手数料	2,279,247	2,154,401	124,846
教育研修費	0	356,700	△ 356,700
寄付金	5,000	5,000	0
諸会費	4,874,471	4,807,107	67,364
広報費	0	198,000	△ 198,000
交際費	30,527	30,000	527
租税公課	16,597,230	18,959,326	△ 2,362,096
保険料	18,461	715	17,746
減価償却費	76,771	76,771	0
雑費	9,281	11,701	△ 2,420
経常費用計	607,700,177	779,549,548	△ 171,849,371
評価損益等調整前当期経常増減額	8,741,787	60,548,578	△ 51,806,791
基本財産評価損益等	0	0	0
評価損益等計	0	0	0
当期経常増減額	8,741,787	60,548,578	△ 51,806,791
2. 経常外増減の部			
（1）経常外収益			
経常外収益計	0	0	0
（2）経常外費用			
固定資産売却損			
固定資産除却損			
建物附属設備除却損	88,241	0	88,241
構築物除却損	5	0	5
機械装置除却損	313,950	0	313,950
什器備品除却損	1	0	1
経常外費用計	402,197	0	402,197
当期経常外増減額	△ 402,197	0	△ 402,197
当期一般正味財産増減額	8,339,590	60,548,578	△ 52,208,988
一般正味財産期首残高	1,530,637,698	1,470,089,120	60,548,578
一般正味財産期末残高	1,538,977,288	1,530,637,698	8,339,590
Ⅱ 指定正味財産増減の部			
Ⅲ 正味財産期末残高	1,538,977,288	1,530,637,698	8,339,590

注：HVAC&R JAPAN 事業は、2 年に 1 度の隔年開催であり 2022 年度は準備年にあたることから、支出額（20,240,268 円）は前払金として 2023 年度に繰り越した。
また、国際シンポジウムは、2022 年度は準備年にあたることから、支出額（883,296 円）は前払金として 2023 年度に繰り越した。

3. 正味財産増減計算書内訳表

正味財産増減計算書内訳表

2022年 4月 1日から
2023年 3月31日まで

（単位：円）

科　　目	委員会事業	検査検定事業	海外空調事業	展示会事業		RRC事業	委員会活動	他事業	小計
			欧州空調	HVAC&R	国際シンポ				
Ⅰ 一般正味財産増減の部									
1.経常増減の部									
(1) 経常収益									
① 受取会費									
正会員受取会費									0
賛助会員受取会費									0
委員会受取会費			20,130,000						20,130,000
通常受取会費		219,741,500							219,741,500
臨時受取会費							305,000		305,000
② 受取入会金									
受取入会金									0
③ 事業収益									
事業収益	6,074,439					57,269,230		2,610,880	65,954,549
受取賃貸料		59,800,000							59,800,000
④ 雑収入									
受取利息									0
雑収益		510,000						523,422	1,033,422
経常収益計	6,074,439	280,051,500	20,130,000	0	0	57,269,230	305,000	3,134,302	366,964,471
(2) 経常費用									
① 事業費									
役員報酬	15,750,792	1,424,179				754,500			17,929,471
給料手当	116,704,268	9,480,000	7,970,000			4,002,141		541,868	138,698,277
退職給付費用	5,436,406							893,656	6,330,062
福利厚生費	14,465,717	1,010,000				576,323		38,422	16,090,462
会議費	766,766		78,550			18,300	3,481,150	5,190,658	9,535,424
旅費交通費	7,286,565		2,210,613						9,497,178
通信運搬費	892,548	143,947				3,222,088		64,956	4,323,539
図書資料費	356,856								356,856
印刷製本費	1,913,034	42,971				4,673,021		69,139	6,698,165
消耗品費	915,274	81,965				81,965		68,304	1,147,508
光熱水料費	321,547	28,795	156,658			28,795		23,996	559,791
修繕費	0	2,836,788							2,836,788
賃借料	15,550,929	1,742,872	2,409,010			1,179,922		979,968	21,862,701
事務機リース料	3,798,312	546,947				340,147		283,456	4,968,862
委託費	7,349,430	186,296,568	5,329,346			27,527,747		50,644	226,553,735
支払手数料	10,000		20,000					275,000	305,000
支払報酬	1,444,825								1,444,825
諸謝金	478,900								478,900
教育研修費	171,000								171,000
諸会費	1,023,000	150,486	520,000						1,693,486
広報費	5,199,262								5,199,262
租税公課	0	13,342,100	1,535,300			1,827,500			16,704,900
保険料	103,073	1,036,480				9,230		7,692	1,156,475

（単位：円）

科　　目	委員会事業	検査検定事業	海外空調事業	展示会事業		RRC事業	委員会活動	他事業	小計
			欧州空調	HVAC&R	国際シンポ				
減価償却費	0	52,717,554							52,717,554
雑費	51,817	4,640	259,838			4,640		3,867	324,802
経常費用計	199,990,321	270,886,292	20,489,315	0	0	44,246,319	3,481,150	8,491,626	547,585,023
評価損益等調整前当期経常増減額	△ 193,915,882	9,165,208	△ 359,315	0	0	13,022,911	△ 3,176,150	△ 5,357,324	△ 180,620,552
基本財産評価損益等									0
評価損益等計	0	0	0	0	0	0	0	0	0
当期経常増減額	△ 193,915,882	9,165,208	△ 359,315	0	0	13,022,911	△ 3,176,150	△ 5,357,324	△ 180,620,552
2. 経常外増減の部									
（1）経常外収益									
経常外収益計	0	0	0	0	0	0	0	0	0
（2）経常外費用									
固定資産売却損									
固定資産除却損									
建物附属設備除却損		88,241							88,241
構築物除却損		5							5
機械装置除却損		313,950							313,950
什器備品除却損		1							1
経常外費用計	0	402,197	0	0	0	0	0	0	402,197
当期経常外増減額	0	△ 402,197	0	0	0	0	0	0	△ 402,197
当期一般正味財産増減額	△ 193,915,882	8,763,011	△ 359,315	0	0	13,022,911	△ 3,176,150	△ 5,357,324	△ 181,022,749
一般正味財産期首残高									△ 628,861,535
一般正味財産期末残高									△ 809,884,284
Ⅱ 指定正味財産増減の部									
Ⅲ 正味財産期末残高									△ 809,884,284

注：HVAC&R JAPAN 事業は、2 年に 1 度の隔年開催であり 2022 年度は準備年にあたることから、支出額（20,240,268 円）は前払金として 2023 年度に繰り越した。
また、国際シンポジウムは、2022 年度は準備年にあたることから、支出額（883,296 円）は前払金として 2023 年度に繰り越した。

正味財産増減計算書内訳表

2022年 4月 1日から
2023年 3月31日まで

（単位：円）

科　　目	法人会計
Ⅰ 一般正味財産増減の部	
1. 経常増減の部	
(1) 経常収益	
① 受取会費	
正会員受取会費	236,013,360
賛助会員受取会費	13,216,500
委員会受取会費	0
通常受取会費	0
臨時受取会費	0
② 受取入会金	
受取入会金	220,000
③ 事業収益	
事業収益	0
受取賃貸料	0
④ 雑収入	
受取利息	17,633
雑収益	10,000
経常収益計	249,477,493
(2) 経常費用	
② 管理費	
役員報酬	7,875,395
給料手当	16,109,969
退職給付費用	1,117,070
福利厚生費	3,211,026
会議費	34,918
旅費交通費	439,524
通信運搬費	155,894
図書資料費	681,857
印刷製本費	1,360,882
器具備品費	1,280,032
消耗品費	163,930
光熱水料費	57,591
賃借料	2,934,238
事務機リース料	680,295
委託費	121,545

科　　目	法人会計
支払手数料	2,279,247
支払寄付金	5,000
諸会費	4,874,471
交際費	30,527
租税公課	16,597,230
保険料	18,461
減価償却費	76,771
雑費	9,281
経常費用計	60,115,154
評価損益等調整前当期経常増減額	189,362,339
基本財産評価損益等	0
評価損益等計	0
当期経常増減額	189,362,339
2. 経常外増減の部	
(1) 経常外収益	
経常外収益計	0
(2) 経常外費用	
固定資産売却損	
固定資産除却損	
経常外費用計	0
当期経常外増減額	0
当期一般正味財産増減額	189,362,339
一般正味財産期首残高	2,159,499,233
一般正味財産期末残高	2,348,861,572
Ⅱ 指定正味財産増減の部	
Ⅲ 正味財産期末残高	2,348,861,572

4. 財務諸表に対する注記

1. 重要な会計方針

(1) 固定資産の減価償却の方法

定額法によっている。

(2) 引当金の計上基準

退職給付引当金…期末退職給与自己都合要支給額の100%に相当する金額を計上している。

(3) 消費税等の会計処理

消費税等の会計処理は、税込方式によっている。

2. 特定資産の増減額その残高

特定資産の増減額及びその残高は、次のとおりである。

(単位：円)

科　　目	前期末残高	当期増加額	当期減少額	当期末残高
特定資産				
退職給付引当資産	77,666,715	7,447,132	33,219,000	51,894,847
減価償却引当資産	219,825,547	52,717,554	22,014,300	250,528,801
事業活性化引当資産	190,000,000	—	—	190,000,000
基本金積立資産	27,700,000	—	—	27,700,000
記念事業実施積立資産	8,500,000	—	—	8,500,000
展示会積立資産	28,000,000	—	—	28,000,000
合　　計	551,692,262	60,164,686	55,233,300	556,623,648

3. 特定資産の財源等の内訳

特定資産の財源等の内訳は、次のとおりである。

(単位：円)

科　　目	当期末残高	(うち指定正味財産からの充当額)	(うち一般正味財産からの充当額)	(うち負債に対応する額)
特定資産				
退職給付引当資産	51,894,847	—	—	51,894,847
減価償却引当資産	250,528,801	—	250,528,801	—
事業活性化引当資産	190,000,000	—	190,000,000	—
基本金積立資産	27,700,000	—	27,700,000	—
記念事業実施積立資産	8,500,000	—	8,500,000	—
展示会積立資産	28,000,000	—	28,000,000	—
合　　計	556,623,648	—	504,728,801	51,894,847

4.　固定資産の取得価額、減価償却累計額及び当期末残高

固定資産の取得価額、減価償却累計額及び当期末残高は、次のとおりである。

（単位：円）

科　　目	取得価額	減価償却累計額	当期末残高
土地	182,344,430	—	182,344,430
建物	235,644,290	122,086,259	113,558,031
建物附属設備	284,550,367	195,917,892	88,632,475
構築物	28,418,278	25,437,467	2,980,811
機械装置	557,149,807	319,879,347	237,270,460
什器備品	70,922,764	63,512,535	7,410,229
電話加入権	346,000	—	346,000
敷金	10,313,054	—	10,313,054
出資金	700,000	—	700,000
合　　計	1,370,388,990	726,833,500	643,555,490

5.　債権の債権金額、当該債権の当期末残高

債権の債権金額、当該債権の当期末残高は、次のとおりである。

（単位：円）

科　　目	債権金額	債権当期末残高
未収金	1,258,620	1,258,620
合　　計	1,258,620	1,258,620

5. 附属明細書

1. 特定資産の明細

財務諸表に対する注記「特定資産の増減額その残高」に記載しているため省略しております。

2. 引当金の明細

（単位：円）

科　　目	期首残高	当期増加額	当期減少額		期末残高
			目的使用	その他	
退職給付引当金	77,666,715	7,447,132	33,219,000	―	51,894,847

6. 財産目録

2023年 3月31日現在

（単位：円）

科目		金額		
Ⅰ.資産の部				
1.流動資産				
現金預金				
現金				
	手元有高	199,123		
現金合計		199,123		
商品券				
	手元有高	78,000		
商品券合計		78,000		
普通預金				
	みずほ銀行神谷町支店	363,297,105		
	りそな銀行東京営業部	198,856		
	三菱UFJ信託銀行本店	50,267		
	三井住友信託銀行本店営業部	453,472		
	三菱UFJ銀行丸の内支店	174,698		
	三菱UFJ銀行浜松町支店	134,419		
	三井住友銀行浜松町支店	236,637		
	ING（Anderlecht）	6,164,809		
	郵便為替口座	6,352,875		
	ゆうちょ銀行	924,557		
普通預金合計		377,987,695		
現金預金合計		378,264,818		
未収金				
	正会員費	1,159,620		
	賛助会費	99,000		
未収金合計		1,258,620		
前払金				
	国内商標出願手数料他	419,414		
	HVAC&R事業　支出額前払分	20,240,268		
	国際シンポジウム　支出額前払分	883,296		
前払金合計		21,542,978		
流動資産合計			401,066,416	

（単位：円）

科　　目	金　　額		
2.固定資産			
特定資産			
退職給付引当資産			
みずほ銀行神谷町支店（普通）	16,894,847		
三井住友銀行浜松町支店（定期）	35,000,000		
退職給付引当資産合計	51,894,847		
減価償却引当資産			
みずほ銀行神谷町支店（普通）	250,528,801		
減価償却引当資産合計	250,528,801		
事業活性化引当資産			
みずほ銀行神谷町支店（定期）	60,000,000		
三井住友信託銀行本店営業部（〃）	10,000,000		
三菱 UFJ 銀行丸の内支店（〃）	30,000,000		
三菱 UFJ 銀行浜松町支店（〃）	80,000,000		
りそな銀行東京営業部（普通）	10,000,000		
事業活性化引当資産合計	190,000,000		
基本金積立資産			
三井住友銀行浜松町支店（定期）	27,700,000		
基本金積立資産合計	27,700,000		
記念事業実施積立資産			
三菱 UFJ 信託銀行本店（定期）	8,500,000		
記念事業実施積立資産合計	8,500,000		
展示会積立資産			
三井住友銀行浜松町支店（定期）	28,000,000		
展示会積立資産合計	28,000,000		
特定資産合計	556,623,648		

（単位：円）

科　　目	金　　額		
その他の固定資産			
土地			
宅地			
厚木市上依知字上ノ原 3003-2			
2,470.59 ㎡			
厚木市上依知字上ノ原 3003-3			
3,120.05 ㎡	182,344,430		
土地合計	182,344,430		
建物			
PAC2 試験棟他	113,558,031		
建物合計	113,558,031		
建物附属設備			
電気設備他	88,632,475		
建物附属設備合計	88,632,475		
構築物			
動力設備工事他	2,980,811		
構築物合計	2,980,811		
機械装置			
調節計･制御盤他	237,270,460		
機械装置合計	237,270,460		
什器備品			
空気調和機他	7,410,229		
什器備品合計	7,410,229		
電話加入権			
03-3432-1671	112,600		
046-286-0735	160,600		
046-286-1140	72,800		
電話加入権合計	346,000		
敷金			
機械振興会館敷金	9,970,670		
ING（凍結口座）	342,384		
敷金合計	10,313,054		
出資金			
出資証券			
神奈川県内陸工業団地協同組合	700,000		
出資金合計	700,000		
その他の固定資産合計	643,555,490		
固定資産合計		1,200,179,138	
資産合計			1,601,245,554

（単位：円）

科　　目	金　　額		
Ⅱ.負債の部			
1.流動負債			
未払金			
会議室借室料、自主統計集計作業費用他	4,901,879		
未払金合計	4,901,879		
未払消費税			
未払消費税	1,274,700		
未払消費税合計	1,274,700		
前受金			
賛助会費、特別会費	353,100		
前受金合計	353,100		
預り金			
源泉所得税・住民税 他	3,843,740		
預り金合計	3,843,740		
仮受金			
仮受金合計	0		
流動負債合計		10,373,419	
2.固定負債			
退職給付引当金			
退職給付引当金	51,894,847		
退職給付引当金合計	51,894,847		
固定負債合計		51,894,847	
負債合計			62,268,266
正味財産合計			1,538,977,288

7. 収支計算書

収支計算書

2022年 4月 1日から
2023年 3月31日まで

（単位：円）

科　　目	予　算　額	決　算　額	増　　減
Ⅰ　事業活動収支の部			
1.事業活動収入			
① 会費収入			
正会員会費収入	236,000,000	236,013,360	△ 13,360
賛助会員会費収入	12,870,000	13,216,500	△ 346,500
委員会費収入	22,630,000	20,130,000	2,500,000
通常会費収入	219,730,500	219,741,500	△ 11,000
臨時会費収入	0	305,000	△ 305,000
② 入会金収入			
入会金収入	270,000	220,000	50,000
③ 事業収入			
事業収入	58,643,000	65,954,549	△ 7,311,549
受取賃貸料収入	59,800,000	59,800,000	0
④ 雑収入			
受取利息収入	60,000	17,633	42,367
雑収入	1,510,000	1,043,122	466,878
事業活動収入計	611,513,500	616,441,664	△ 4,928,164
2.事業活動支出			
① 事業費支出			
役員報酬支出	17,912,000	17,929,471	△ 17,471
給料手当支出	136,184,500	138,698,277	△ 2,513,777
福利厚生費支出	16,466,650	16,090,462	376,188
会議費支出	16,765,600	9,535,424	7,230,176
旅費交通費支出	15,380,000	9,497,178	5,882,822
通信運搬費支出	4,537,000	4,323,539	213,461
図書資料費支出	1,062,000	356,856	705,144
印刷製本費支出	7,965,000	6,698,165	1,266,835
消耗品費支出	1,260,000	1,147,508	112,492
光熱水料費支出	568,000	559,791	8,209
修繕費支出	288,000	2,836,788	△ 2,548,788
賃借料支出	22,202,000	21,862,701	339,299
事務機リース料支出	5,710,000	4,968,862	741,138
委託費支出	237,341,230	226,553,735	10,787,495
支払手数料支出	1,600,000	305,000	1,295,000
支払報酬支出	2,780,000	1,444,825	1,335,175
諸謝金支出	2,360,000	478,900	1,881,100
教育研修費支出	270,000	171,000	99,000
諸会費支出	1,640,000	1,693,486	△ 53,486
広報費支出	5,363,000	5,199,262	163,738
租税公課支出	15,740,000	16,704,900	△ 964,900
保険料支出	1,293,520	1,156,475	137,045
雑支出	468,000	324,802	143,198
② 管理費支出			
役員報酬支出	7,864,000	7,875,395	△ 11,395
給料手当支出	15,648,000	16,109,969	△ 461,969
退職給付支出	32,127,000	33,219,000	△ 1,092,000
福利厚生費支出	3,453,500	3,211,026	242,474
会議費支出	88,400	34,918	53,482
旅費交通費支出	360,000	439,524	△ 79,524
通信運搬費支出	162,000	155,894	6,106

（単位：円）

科　　目	予　算　額	決　算　額	増　　減
図書資料費支出	1,100,000	681,857	418,143
印刷製本費支出	1,680,000	1,360,882	319,118
器具備品費支出	1,500,000	1,280,032	219,968
消耗品費支出	180,000	163,930	16,070
光熱水料費支出	60,000	57,591	2,409
賃借料支出	2,856,000	2,934,238	△ 78,238
事務機リース料支出	780,000	680,295	99,705
委託費支出	132,000	121,545	10,455
支払手数料支出	2,000,000	2,278,947	△ 278,947
教育研修費支出	500,000	0	500,000
寄付金支出	5,000	5,000	0
諸会費支出	5,000,000	4,874,471	125,529
交際費支出	100,000	30,527	69,473
租税公課支出	10,500,000	16,597,230	△ 6,097,230
保険料支出	40,800	18,461	22,339
雑支出	24,000	9,281	14,719
事業活動支出計	601,317,200	580,677,420	20,639,780
事業活動収支差額	10,196,300	35,764,244	△ 25,567,944
Ⅱ　投資活動収支の部			
1.投資活動収入			
① 特定資産取崩収入			
退職給付引当資産取崩収入	32,127,000	33,219,000	△ 1,092,000
減価償却引当資産取崩収入	31,840,000	22,014,300	9,825,700
投資活動収入計	63,967,000	55,233,300	8,733,700
2.投資活動支出			
① 特定資産取得支出			
退職給付引当資産取得支出	5,700,000	7,447,132	△ 1,747,132
減価償却引当資産取得支出	52,115,000	52,717,554	△ 602,554
② 固定資産取得支出			
機械装置購入支出	28,840,000	20,529,300	8,310,700
什器備品購入支出	3,000,000	1,485,000	1,515,000
建設仮勘定支出			0
投資活動支出計	89,655,000	82,178,986	7,476,014
投資活動収支差額	△ 25,688,000	△ 26,945,686	1,257,686
Ⅲ　財務活動収支の部			
Ⅳ　予備費支出			
当期収支差額	△ 15,491,700	8,818,558	△ 24,310,258
前期繰越収支差額	316,680,340	381,874,439	△ 65,194,099
次期繰越収支差額	301,188,640	390,692,997	△ 89,504,357

注：HVAC&R JAPAN 事業は、2 年に 1 度の隔年開催であり 2022 年度は準備年にあたることから、支出額（20,240,268 円）は前払金として 2023 年度に繰り越した。
また、国際シンポジウムは、2022 年度は準備年にあたることから、支出額（883,296 円）は前払金として 2023 年度に繰り越した。

8. 収支計算書内訳表

収支計算書内訳表

2022年 4月 1日から
2023年 3月31日まで

（単位：円）

科目	委員会事業	検査検定事業	海外空調事業	展示会事業		RRC事業	委員会活動	他事業	小計
			欧州空調	HVAC&R	国際シンポ				
Ⅰ 事業活動収支の部									
1.事業活動収入									
① 会費収入									
正会員会費収入									0
賛助会員会費収入									0
委員会費収入			20,130,000						20,130,000
通常会費収入		219,741,500							219,741,500
臨時会費収入							305,000		305,000
② 入会金収入									
入会金収入									0
③ 事業収入									
事業収入	6,074,439					57,269,230		2,610,880	65,954,549
受取賃貸料収入		59,800,000							59,800,000
④ 雑収入									
受取利息収入									0
雑収入		510,000						523,122	1,033,122
事業活動収入計	6,074,439	280,051,500	20,130,000	0	0	57,269,230	305,000	3,134,002	366,964,171
2.事業活動支出									
① 事業費支出									
役員報酬支出	15,750,792	1,424,179				754,500			17,929,471
給料手当支出	116,704,268	9,480,000	7,970,000			4,002,141		541,868	138,698,277
臨時雇賃金支出									0
福利厚生費支出	14,465,717	1,010,000				576,323		38,422	16,090,462
会議費支出	766,766		78,550			18,300	3,481,150	5,190,658	9,535,424
旅費交通費支出	7,286,565		2,210,613						9,497,178
通信運搬費支出	892,548	143,947				3,222,088		64,956	4,323,539
図書資料費支出	356,856								356,856
印刷製本費支出	1,913,034	42,971				4,673,021		69,139	6,698,165
消耗品費支出	915,274	81,965				81,965		68,304	1,147,508
光熱水料費支出	321,547	28,795	156,658			28,795		23,996	559,791
修繕費支出		2,836,788							2,836,788
賃借料支出	15,550,929	1,742,872	2,409,010			1,179,922		979,968	21,862,701
事務機リース料支出	3,798,312	546,947				340,147		283,456	4,968,862
委託費支出	7,349,430	186,296,568	5,329,346			27,527,747		50,644	226,553,735
支払手数料支出	10,000		20,000					275,000	305,000
支払報酬支出	1,444,825								1,444,825
諸謝金支出	478,900								478,900
教育研修費支出	171,000								171,000
諸会費支出	1,023,000	150,486	520,000						1,693,486
広報費支出	5,199,262								5,199,262
租税公課支出		13,342,100	1,535,300			1,827,500			16,704,900
保険料支出	103,073	1,036,480				9,230		7,692	1,156,475
雑支出	51,817	4,640	259,838			4,640		3,867	324,802

（単位：円）

科　　目	委員会事業	検査検定事業	海外空調事業	展示会事業		RRC事業	委員会活動	他事業	小計
			欧州空調	HVAC&R	国際シンポ				
事業活動支出計	194,553,915	218,168,738	20,489,315	0	0	44,246,319	3,481,150	7,597,970	488,537,407
事業活動収支差額	△ 188,479,476	61,882,762	△ 359,315	0	0	13,022,911	△ 3,176,150	△ 4,463,968	△ 121,573,236
Ⅱ 投資活動収支の部									
1．投資活動収入									
① 特定資産取崩収入									
退職給付引当資産取崩収入									0
減価償却引当資産取崩収入		22,014,300							22,014,300
投資活動収入計	0	22,014,300	0	0	0	0	0	0	22,014,300
2．投資活動支出									
① 特定資産取得支出									
退職給付引当資産取得支出	5,436,406							893,656	6,330,062
減価償却引当資産取得支出		52,717,554							52,717,554
② 固定資産取得支出									
機械装置購入支出		20,529,300							20,529,300
什器備品購入支出		1,485,000							1,485,000
投資活動支出計	5,436,406	74,731,854	0	0	0	0	0	893,656	81,061,916
投資活動収支差額	△ 5,436,406	△ 52,717,554	0	0	0	0	0	△ 893,656	△ 59,047,616
Ⅲ 財務活動収支の部									
Ⅳ 予備費支出									
当期収支差額	△ 193,915,882	9,165,208	△ 359,315	0	0	13,022,911	△ 3,176,150	△ 5,357,624	△ 180,620,852
前期繰越収支差額									△ 1,408,842,130
次期繰越収支差額									△ 1,589,462,982

注：HVAC&R JAPAN 事業は、2 年に 1 度の隔年開催であり 2022 年度は準備年にあたることから、支出額（20,240,268 円）は前払金として 2023 年度に繰り越した。
また、国際シンポジウムは、2022 年度は準備年にあたることから、支出額（883,296 円）は前払金として 2023 年度に繰り越した。

収支計算書内訳表

2022年 4月 1日から
2023年 3月31日まで

（単位：円）

科　　目	法人会計
Ⅰ 事業活動収支の部	
1.事業活動収入	
① 会費収入	
正会員会費収入	236,013,360
賛助会員会費収入	13,216,500
委員会費収入	0
通常会費収入	0
臨時会費収入	0
② 入会金収入	
入会金収入	220,000
③ 事業収入	
事業収入	0
受取賃貸料収入	0
④ 雑収入	
受取利息収入	17,633
雑収入	10,000
事業活動収入計	249,477,493
2.事業活動支出	
② 管理費支出	
役員報酬支出	7,875,395
給料手当支出	16,109,969
退職給付支出	33,219,000
福利厚生費支出	3,211,026
会議費支出	34,918
旅費交通費支出	439,524
通信運搬費支出	155,894
図書資料費支出	681,857
印刷製本費支出	1,360,882
器具備品費支出	1,280,032
消耗品費支出	163,930
光熱水料費支出	57,591
賃借料支出	2,934,238
事務機リース料支出	680,295
委託費支出	121,545

科　　目	法人会計
支払手数料支出	2,278,947
寄付金支出	5,000
諸会費支出	4,874,471
広報費支出	0
交際費支出	30,527
租税公課支出	16,597,230
保険料支出	18,461
雑支出	9,281
事業活動支出計	92,140,013
事業活動収支差額	157,337,480
Ⅱ 投資活動収支の部	
1.投資活動収入	
① 特定資産取崩収入	
退職給付引当資産取崩収入	33,219,000
減価償却引当資産取崩収入	0
投資活動収入計	33,219,000
2.投資活動支出	
① 特定資産取得支出	
退職給付引当資産取得支出	1,117,070
減価償却引当資産取得支出	0
② 固定資産取得支出	
機械装置購入支出	0
什器備品購入支出	0
建設仮勘定支出	0
投資活動支出計	1,117,070
投資活動収支差額	32,101,930
Ⅲ 財務活動収支の部	
Ⅳ 予備費支出	
当期収支差額	189,439,410
前期繰越収支差額	1,790,716,569
次期繰越収支差額	1,980,155,979

9. 収支計算書に対する注記

1. 資金の範囲について

資金の範囲には、現金預金、未収金、前払金、短期貸付金、仮払金、立替金の流動資産、未払金、未払消費税、前受金、預り金、仮受金の流動負債を含めている。

なお、前期末及び当期末の残高は、下記２に記載するとおりである。

2. 次期繰越収支差額の内容は、次のとおりである。

（単位：円）

科目	前期末残高	当期末残高
現金預金	476,941,742	378,264,818
未収金	2,481,189	1,258,620
前払金	161,214	21,542,978
合計	479,584,145	401,066,416
未払金	76,678,320	4,901,879
未払消費税	14,535,800	1,274,700
前受金	353,100	353,100
預り金	6,092,986	3,843,740
仮受金	49,500	0
合計	97,709,706	10,373,419
次期繰越収支差額	381,874,439	390,692,997

10. 監査報告書

一般社団法人 日本冷凍空調工業会
会 長　鈴 木　聡 殿

２０２３年 5月9日

一般社団法人 日本冷凍空調工業会
監 事　森 川　潔

一般社団法人　日本冷凍空調工業会
監 事　古 川 清 二

私たち監事は、２０２２年４月１日から２０２３年３月３１日までの事業年度における業務及び財産の状況について監査を行いました。その方法及び結果について、次のとおり報告致します。

１．監査の方法及びその内容

私たちは、理事から業務の報告を受け、関係書類等の閲覧をして業務執行の妥当性を監査しました。

さらに、会計帳簿またはこれに関する資料の調査を行い、当該事業年度に係る計算書類の正確性を監査しました。

２．監査意見

（１）事業報告は、法令及び定款に従い、法人の状況を正しく示しているものと認めます。

（２）理事の職務の執行に関する不正の行為又は法令若しくは定款に違反する重大な事実は認められません。

（３）計算書類は、法人の財産及び損益の状況をすべての重要な点において適正に表示しているものと認めます。

以上