

## ブラジルの空調機省エネ性能評価への CSPF 導入を始めとする Standard and Labelling 制度の改善を支援する研修を実施しました

### 【事業概要】

一般財団法人省エネルギーセンター（ECCJ）は、経済産業省とブラジルの鉱山エネルギー省（MME）との間で進められている「エネルギー多消費産業と機器類の省エネ推進事業」を、資源エネルギー庁から委託を受けた省エネルギー人材育成事業として、2019年から実施しています。このうち機器類の省エネ推進に関して、空調機の省エネ性能評価に冷房期間エネルギー消費効率（CSPF）を導入する2021年条例269号（ブラジル経済省・国家度量衡工業規格化品質研究院（INMETRO）が2022年末から執行を開始）の円滑な執行を支援するための基盤整備と、CSPFの基本原則と改善経験を適用可能な機器（例えば、冷蔵庫等）のStandard and Labelling（S&L）制度の改善に向けた方向付けを支援しています。

今回、約3年間に及ぶこのプログラムの成果を仕上げ結論付けるために、MMEやINMETRO始め電力省エネプログラム（PROCEL）を担当する機関（ENBPar）及び基幹試験機関である電気エネルギー研究センター（CEPEL）とエレクトロニクス専門研究所（LABELO PUCRS）から8名を日本に招聘し研修を実施しました。8名は2020年度から実施したISO 16358-1 CSPFを導入する同条例の円滑な執行基盤の整備に寄与するTraining of Trainers（TOT）を修了した先導人材の中核となる者です。この受入研修（BEC BR7）は2023年2月6日から2月10日の間一般財団法人日本空調冷凍研究所（JATL）の協力を得て実施しました。

この結果、以下に示す通り、本研修の目的を達成し、3年間に及ぶ機器類の省エネ推進に資するプログラムの区切りを付けることができました。今後、2022年12月31日から執行された2021年条例269号が今後効果を示し、効率の高いインバーター付きエアコンがブラジル国内で普及して省エネ推進することが期待されます。

### 【成果】

- (1) 2021年条例269号を円滑に執行するための空調機に係るS&L制度の整備と、基幹試験機関の改善を主導する21名の先導人材の中から更に能力を高めた中核人材の育成を実施した。
- (2) 中核人材が本研修で得た知識や経験を反映し、今後必要となる以下に示す改善や施策を具体的に示したFinal Reportを作成した。彼らが引き続きこれらの改善や施策の実現に取り組む。
  - (2)-1 2021年条例269号の円滑で効果的な執行に資する施策や改善
    - 当該条例の新基準で製造出荷される効率の高いインバーターエアコンを普及する施策の実現
    - MEPS及び省エネラベルの基準や内容の見直しと関連する追加条例の整備。
    - 最高効率製品の差別化のため2021年に新設した新ラベル（PROCEL Gold Seal）の効果的運用。
    - 政府による規制と支援策及び適切な情報提供（消費者へのQRコード等による）
    - 基幹試験所の更なる改善と試験所の増設など、上記条例269号の執行基盤の強化。
    - 省エネ性能試験の精度を向上し信頼性を高めるための試験所間相互検定方式の改善。
    - 先導人材が主体的に継続すべきTOTの計画と準備内容
  - (2)-2 空調機に係るCSPFの原理やS&L制度の経験を適用する可能性がある冷蔵庫等他の対象機器に係るS&L制度の改善に向けた方針

### 【実施内容】

5日間の研修を以下のように構成して順に実施した。

- (1) ブラジル側のCountry Reportによる2021年条例執行の進展と課題の共有と討議。

- (2) 省エネ法のトップランナー制度による日本のS&L制度の講義と意見交換－課題解決に係り参考となる情報と提言の提供。
- (3) 空調機の省エネ性能試験の精度と信頼性向上に資する重要な試験所の設備と試験方法に関する講義と見学及び実習。
- (4) ワークショップ：研修成果である“Final Report”の内容に関する議論と“Final Report”の作成。
- (5) “Final Report”の発表と日本の専門家との討議。これに基づく次の活動の確認と将来の取組みの方向性に関する議論。

#### 【結果の評価】

ブラジルの参加者により5段階のスコアで評価してもらった結果は、「期待以上の研修内容で今後の業務に非常に有用かつ今後の取組みに大変効果的」との評価であった。

今回の研修は、COVID-19の感染防止対策をルール化・徹底して実施された。「非常に適切」との評価を得た。

加えて、本研修で得た知識や情報及び経験を、参加者が所属する機関での役割を通じて、改善や新たな施策の検討にどう活用するかを具体的に記述してもらった。

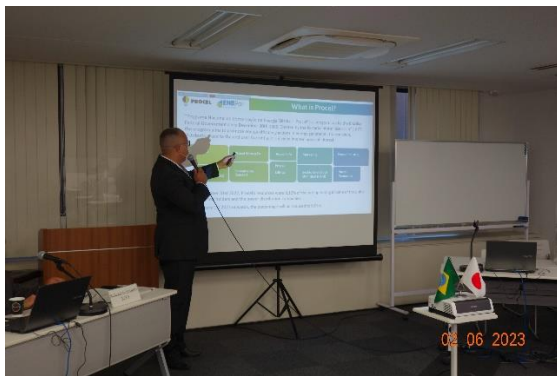
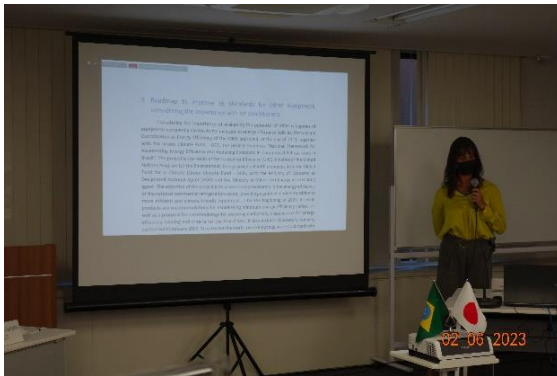
参加者全員が、METI-ECCJとJATLに対し深い感謝を表明し、今後とも日本の協力が継続されることを切望した。

## 活動状況の写真

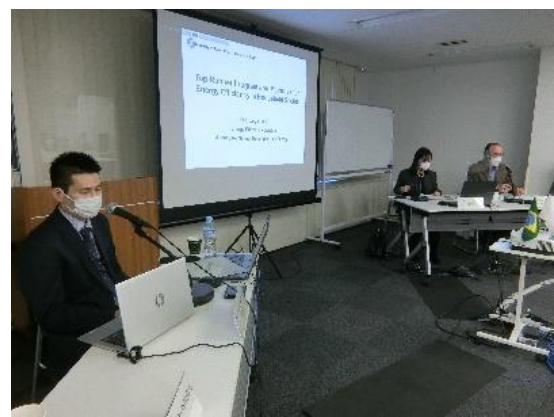
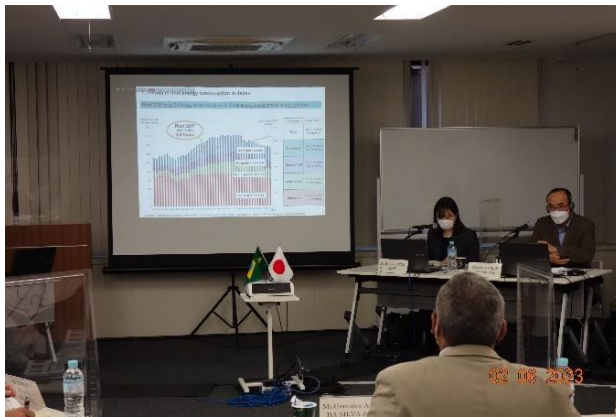
### 1. 参加者集合写真



## 2. "Country Report"の発表と討議



## 3. METIによる講義と意見交換会





#### 4. 日本空調冷凍研究所における実務研修



室外機への冷媒の注入回収実習



室外機及び室内機設置と漏洩チェックの実習





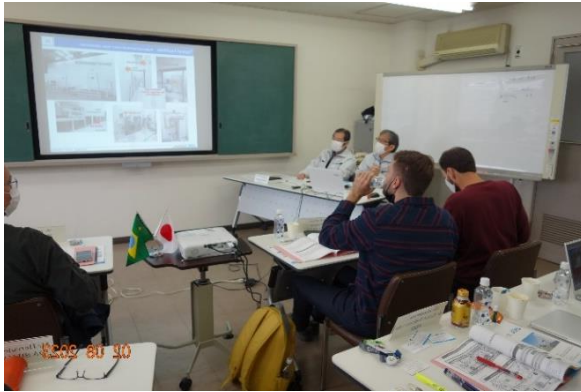


試験設備の見学





## 講義及び討議



## 5. ワークショップ”Final Report”の討議と作成



## 6. Final Reportの発表と討議



