

対象国の条件 : 島嶼国

研修コース番号 : 201984602-J002

案件番号 : 201984602

主分野課題 : 資源・エネルギー/再生可能エネルギー

副分野課題 : 資源・エネルギー/その他資源・エネルギー

使用言語 : 英語

案件概要

再生可能エネルギーの導入にあたっては、既設電源（ディーゼル発電機等）の適切かつ経済的な運用維持管理を通じた供給信頼度の向上や燃料費の削減に加え、蓄電池やEMSの導入による系統安定化策との一体的な計画・運用が必要となる。本研修は離島のマイクログリッドシステムを多数抱える沖縄の特性を生かし、島嶼国において再生可能エネルギーとディーゼル発電設備を一体的に運用する際の課題と系統安定化手法を含む解決策を習得を目的とする。

目標/成果

対象組織/人材

【案件目標】

島嶼国における再生可能エネルギー導入とディーゼル発電機の一体的運用に関する課題への対策方法や設備構築手法が理解される。

**【成果】
【事前】**

自国の電力概況、再生可能エネルギー導入状況、ディーゼル発電機の運用状況（燃料消費量を含む）を取りまとめる。

【本邦】

再生可能エネルギー導入に関わる日本の政策・制度・組織等を自国との比較を踏まえ理解する。

太陽光発電を中心とした再生可能エネルギーの技術的な特徴について理解する。太陽光発電を中心とした再生可能エネルギーを島嶼国において導入する際の諸課題につき理解する。特に系統安定化の視点から、再生可能エネルギーの導入割合が高くなった場合に生ずる技術的課題、並びにその対応方策について、沖縄で導入されている手法を理解する。

ディーゼル発電に係る経済負荷運用の考え方や配分表作成手法を習得する。沖縄におけるディーゼル発電効率向上対策や運転維持管理手法を習得する。本邦で得た知見を踏まえ、自国における課題を整理し、行動計画を策定する。

【事後】

本邦で得た知見を関係者に共有し、優先的に取り組むべき課題を整理する。

【対象組織】

島嶼国における再生可能エネルギー開発やディーゼル発電の計画立案・実施に携わる省庁、電力会社（公社）等の担当部署

【対象人材】

<職位>再生可能エネルギー発電設備の設計等に携わる者、もしくはディーゼル発電設備の運用に携わる者

<職務経験>2年以上の関連職務経験
<その他>年齢25-45歳

内 容

- 再生可能エネルギー導入に係る・制度・組織等にかかる講義
- 太陽光を初めとした再生可能エネルギー発電に係る基本的な仕組み、機材の種類やそれぞれの特徴等に係る講義、関連企業・工場等への訪問・視察
- 小型ディーゼル発電設備による燃料消費量計測にかかる講義・実習
- 沖縄におけるディーゼル発電効率向上対策や運転維持管理手法にかかる講義・視察
- ディーゼル発電設備に係る経済負荷運用の考え方・手法にかかる講義・演習
- 再生可能エネルギー導入地域（離島）の視察
- 沖縄における再生可能エネルギー導入における諸課題に係る講義
- 出力変動の抑制、周波数変動の抑制、ピークシフト運用など再生可能エネルギーの導入状況に応じた系統化安定策に係る講義
- 設計支援ツール利用に係る演習
- 研修成果のとりまとめ及び帰国後の課題の整理及び発表

【事後】

研修員による、所属組織及び関係者への研修成果の発表。日本で得た知見の活用について、とりわけ優先的に取り組むべき課題につき議論。

本邦研修期間

2019/6/16～2019/7/27

担当課題部

産業開発・公共政策部

所管国内機関

JICA沖縄（市民参加）

関係省庁

実施年度

2017～2019

主要協力機関

調整中

**特記事項
及び
ホームページ**

本研修は大洋州地域の「ハイブリッドアイランド構想」の実現を補完的に支援するものである。