

仕様書

技術戦略研究センター

1. 件名

再生可能エネルギー導入可能性に関する調査

2. 目的

持続可能な社会、脱炭素社会の実現に向けて、再生可能エネルギーの果たす役割が大きくなってきている。国際機関等から中長期的なエネルギー需給・CO₂排出量削減に関するシナリオや技術ロードマップ等が公表されているが、再生可能エネルギー発電の導入見通しについては、保守的なものから大幅な導入拡大により再生可能エネルギー100%の実現が可能とするシナリオまで導入量予測には大きな幅がある。わが国としても再生可能エネルギーに関連した各種の技術戦略の策定にあたり、前提となるこれらの予測値の幅の原因について正確に把握したうえで、公表されているシナリオや数値を参照することが極めて重要である。

本調査では、エネルギー需給・CO₂排出量削減に関するシナリオや技術ロードマップ等の策定に用いられた再生可能エネルギー発電、エネルギー貯蔵、電力系統等の前提条件や考え方を比較・整理し、今後の再生可能エネルギーの大量導入に向けて解決すべき技術開発課題や目標の明確化、CO₂削減ポテンシャル及びCO₂削減コストの議論に資することを目的とする。

3. 内容

(1) エネルギー需給・CO₂排出見通しに関する調査

国際機関等が公表している中長期的なエネルギー需給・CO₂排出見通しについて、その概略、ならびに再生可能エネルギー発電についての考え方や前提条件を整理する。また、それらの見通しにおいて比較、参照されている学術的な論文等についても対象に加える。対象とする再生可能エネルギー発電は主として太陽光発電、風力発電とし、これらにかかわるエネルギー貯蔵や電力系統との調和に関する考え方、制約についても整理する。

<調査項目>

- ・エネルギー需給、CO₂排出量の見通し
- ・再生可能エネルギー発電の導入見通し、およびCO₂排出削減効果
- ・再生可能エネルギー発電についての考え方、前提条件（技術水準、普及促進に関する施策、導入量、CO₂排出削減量、コスト、導入拡大の制約因子等）

<調査対象>

IEA、IRENA等の国際機関が公表している見通し、関連する学術論文等（NEDOと協議の上、決定する）

(2) 再生可能エネルギー発電のロードマップ等に関する調査

再生可能エネルギー発電技術に関するロードマップ等について、想定されている技術水準や、各種技術の導入見通しおよびCO₂排出削減効果に関する考え方や前提条件を整理する。また、それらにおいて比較、参照されている学術的な論文等についても対象に加える。対象とする再生可能エネルギー発電は主として太陽光発電、風力発電とする。

<調査項目>

- ・ 中長期的な導入の見通し
- ・ 同技術によるCO₂排出削減効果
- ・ 同技術に関する考え方、前提条件（導入量、CO₂排出削減量、コスト、導入拡大の制約因子等）

<調査対象>

IEA、IRENA等の国際機関が公表している見通し等（NEDOと協議の上、決定する）

(3) 前提条件の違いが我が国のロードマップや関連施策に与える影響に関する分析

(1) および(2)の調査結果に基づき、各種公表シナリオ・ロードマップの前提条件の差が、我が国のロードマップや関連施策に与える影響について分析をおこない、将来の我が国の再生可能エネルギーの導入シナリオ作成に向けて重要となる留意すべき項目を取りまとめる。

4. 調査期間

NEDO が指定する日から 2021 年 3 月 19 日（金）まで

5. 報告書

提出期限：2021 年 3 月 19 日（金）

提出部数：電子媒体 CD-R（PDF ファイル形式） 1 枚

提出方法：「成果報告書・中間年報の電子ファイル提出の手引き」に従って提出のこと。

<https://www.nedo.go.jp/itaku-gyomu/manual.html>

6. 報告会等の開催

委託期間中又は委託期間終了後に、成果報告会における報告を依頼することがある。