

国立国会図書館 調査及び立法考査局

Research and Legislative Reference Bureau
National Diet Library

論題 Title	開会挨拶・趣旨説明
他言語論題 Title in other language	Opening and aim of the symposium
著者 / 所属 Author(s)	森田 倫子 (MORITA Noriko) / 国立国会図書館調査及び立法考査局専門調査員、文教科学技術調査室主任
書名 Title of Book	2050年カーボンニュートラルの実現に向けた脱炭素技術の課題と展望 科学技術に関する調査プロジェクト報告書 (Issues and Prospects of Decarbonization Technology to Achieve Carbon Neutrality by 2050)
シリーズ Series	調査資料 2022-4 (Research Materials 2022-4)
編集 Editor	国立国会図書館 調査及び立法考査局
発行 Publisher	国立国会図書館
刊行日 Issue Date	2023-02-27
ページ Pages	—
ISBN	978-4-87582-903-4
本文の言語 Language	日本語 (Japanese)
摘要 Abstract	—

* この記事は、調査及び立法考査局内において、国政審議に係る有用性、記述の中立性、客観性及び正確性、論旨の明晰（めいせき）性等の観点からの審査を経たものです。

* 本文中の意見にわたる部分は、筆者の個人的見解です。

国立国会図書館
National Diet Library, Japan

科学技術に関する調査プロジェクト2022シンポジウム

2050年カーボンニュートラルの実現に向けた 脱炭素技術の課題と展望

－開催挨拶・趣旨説明－

国立国会図書館 調査及び立法考査局
文教科学技術調査室主任 森田 倫子

スライド 1

国立国会図書館
National Diet Library, Japan

国立国会図書館 調査及び立法考査局の業務

```
graph TD; A[国民] -- 国政に反映 --> B[国会議員]; B -- 提供 --> C[自発的な調査成果の刊行物]; C -- 掲載 --> D[国立国会図書館ウェブサイト]; D -- 回答 --> E[国会議員の依頼に基づく調査]; E -- 提供 --> B;
```

国民

国会議員

国会議員の依頼に基づく調査
(年間約3万件)

自発的な調査成果の刊行物
(年間約330記事)

国立国会図書館ウェブサイト
<<https://www.ndl.go.jp/jp/diet/publication/newpublication.html>>

掲載

提供

回答

国政に反映

2

スライド 2

科学技術に関する調査プロジェクト

- 科学技術に関わる重要な国政課題の中から毎年複数のテーマを選び、外部の専門家の方々と連携・協力して調査・分析
- 中長期的なテーマについては、有識者の方々に御報告・御討論いただくシンポジウム等を通じて課題を展望



3

スライド 3

2021年報告書『脱炭素社会の技術と諸課題』の先へ...



《2021年報告書 目次》

- 第Ⅰ部 序論
- 「脱炭素」をめぐる動向と課題（石渡裕子）
 - **なぜ脱炭素化が必要なのか？ - 気候変動の現状と将来見通し -**（江守正多）
- 第Ⅱ部 技術と政策課題
- 欧州連合及び米国の低炭素技術の研究開発政策（岡村浩一郎）
 - （コラム）カーボンプライシング（眞籠聖）
 - 二酸化炭素回収・利用・貯留（CCUS）（下田昭郎）
 - 諸外国における新型原子炉開発の動向と関連施策（木村謙仁）
 - 水素の関連技術と普及拡大のための諸課題（萩原真由美）
 - 住宅の省エネルギー化をめぐる現状と課題（浅井一男）
- 第Ⅲ部 技術の評価枠組み
- 脱炭素技術のライフサイクルアセスメント（玄地裕）
 - **脱炭素技術を実装するために必要な社会技術の諸課題**（岸本充生）

2021年報告書を踏まえつつ、本日のシンポジウムで さらにその先、
2050年カーボンニュートラル実現に向け、脱炭素技術の社会実装を展望

4

スライド 4

本日のパネリスト・ファシリテータ

【パネリスト】

- 江守 正多氏** (東京大学未来ビジョン研究センター教授
／国立環境研究所地球システム領域上級主席研究員)
- 黒沢 厚志氏** (エネルギー総合工学研究所研究理事、当館客員調査員)
- 堀 史郎氏** (福岡大学研究推進部教授)
- 西尾 匡弘氏** (産業技術総合研究所 ゼロエミッション研究企画室総括企画主幹
／エネルギー・環境領域連携推進室イノベーションコーディネータ)
- 矢部 彰氏** (新エネルギー・産業技術総合開発機構
技術戦略研究センターサステナブルエネルギーユニットフェロー)

【ファシリテータ】

- 岸本 充生氏** (大阪大学データビリティフロンティア機構教授、当館客員調査員)

5

スライド 5

本日の進め方

【パネリスト報告】

- (1) 気候変動の現状と将来見通し (江守 正多氏)
- (2) 脱炭素社会の実現
- ① 脱炭素社会実現に向けた課題 (黒沢 厚志氏)
 - ② 洋上風力の主力電源化に向けた課題 (堀 史郎氏)
 - ③ ネガティブエミッション技術の必要性とその実現に向けた課題 (西尾 匡弘氏)
 - ④ カーボンニュートラルの実現に向けて
—技術開発の現状・課題と技術評価の視点— (矢部 彰氏)

-----休憩-----

【問題提起】 (岸本 充生氏)

【パネルディスカッション】 (ファシリテータ 岸本 充生氏)

【質疑応答】

6

スライド 6

開会挨拶・趣旨説明

国立国会図書館 調査及び立法考査局

専門調査員 文教科学技術調査室主任 森田 倫子

本日はシンポジウムに多数御参加くださりありがとうございます。開会に先立ちまして、まず、当館のシンポジウムの枠組みから簡単に御説明します。

国立国会図書館は国会議員の調査研究に資するため、国会に置かれた組織です(スライド2)。調査及び立法考査局という部局では、国会議員からの依頼に基づく様々な調査を行っております。また、今後のニーズを予測して、自発的な調査についても様々なテーマで実施し、その成果を刊行物の形でまとめております。

科学技術分野に関しては、科学技術に関わる重要な国政課題の中から毎年複数のテーマを選び、外部の専門家の方々と連携・協力して調査・分析を行う「科学技術に関する調査プロジェクト」を実施し、報告書を取りまとめております(スライド3)。うち、中長期的なテーマについては、有識者の方々に御報告・御討論いただくシンポジウム等を通じて課題を展望し、その記録に解説を付して報告書としております。

昨令和3(2021)年度のプロジェクトの成果の一つは、外部有識者と当館職員による報告書『脱炭素社会の技術と諸課題』でした(スライド4)。本日のシンポジウムは、昨年度報告書を踏まえつつ、更にその先を、すなわち2050年カーボンニュートラル実現という目標達成に向け、脱炭素技術の社会実装を展望することを目的としております。

パネリストには、我が国を代表する研究者の方々をお招きすることができました。御報告をいただく順に御紹介します(スライド5)。気候科学が御専門で、気候変動に関する政府間パネル第5次、第6次評価報告書の主執筆者であられる江守正多先生(東京大学未来ビジョン研究センター教授/国立環境研究所地球システム領域上級主席研究員)。江守先生には、昨年度の調査報告書で議論の基盤となる、「なぜ脱炭素化が必要なのか?—気候変動の現状と将来見通し—」をおまとめいただいております。

続きまして、地球環境エネルギーのシステム分析、エネルギー技術戦略が御専門で研究開発の優先度設定と評価の専門家として、国際エネルギー機関にアドバイスされてこられた黒沢厚志先生(エネルギー総合工学研究所研究理事)。黒沢先生には、今年度、当館の客員調査員として御指導いただいております。

気候変動政策、エネルギー政策が御専門で、洋上風力の社会的合意形成に向けて、御研究とともにワークショップの開催等でも御活躍の堀史郎先生(福岡大学研究推進部教授)。

環境科学工学が御専門でゼロエミッションについて、特に二酸化炭素回収・貯留に研究と政策面で長く携わってこられ、産業界との連携の実現に向けてイノベーションコーディネーターとして御活躍の西尾匡弘先生(産業技術総合研究所エネルギー・環境領域連携推進室イノベーションコーディネーター)。

そして、エネルギー工学等が御専門で数々の学会長を御歴任され、科学技術・学術政策研究所による科学技術予測調査では、環境・資源・エネルギー分科会座長をお務めになられた矢部彰先生(新エネルギー・産業技術総合開発機構技術戦略研究センターサステナブルエネルギー

ユニットフェロー)。

ファシリテータにつきましては、当館の客員調査員であり、リスク学や科学技術と社会についての御研究が御専門の岸本充生先生（大阪大学データビリティフロンティア機構教授）にお務めいただきます。岸本先生は、昨年度の調査報告書では、「脱炭素技術を実装するために必要な社会技術の諸課題」をおまとめいただいております。

本日はパネリストの方々にそれぞれ15分程度の御報告をいただいてから、ファシリテータによる問題提起の後、討論に入る予定です（スライド6）。限られた時間ではございますが、御登壇の先生方には、可能な限り幅広い視点から、2050年カーボンニュートラルに向けた脱炭素技術の課題と展望に関する忌憚のない御意見をいただければ幸いです。

以上をもちまして、開催趣旨の説明といたします。

（もりた のりこ）