

第二回 人工光合成の早期社会実装に向けた取組加速化に関する検討会
開催概要及び議事要旨

1.開催概要

- 日時：2025 年 6 月 27 日（金） 14：00～16：00
- 場所：環境省及びオンライン
- 議事
 - (1) 海外専門家からのヒアリング
 - (2) 社会実装ロードマップとりまとめ（案）
 - (3) 人工光合成の技術動向
- 配布資料
 - 資料 1：議事次第
 - 資料 2：Shane Ardo 教授 説明資料
 - 資料 3：Gabriele Centi 教授 説明資料
 - 資料 4：社会実装ロードマップとりまとめ（案）
 - 資料 5：人工光合成の技術動向
 - 参考資料 1：設置要綱
 - 参考資料 2：委員名簿

● 委員及びオブザーバー

<委員>

小林 良和 一般財団法人日本エネルギー経済研究所 クリーンエネルギーユニット 次世代エネルギーシステムグループ 研究理事

沈 建仁 岡山大学 異分野基礎科学研究所 所長・教授

堂免 一成 東京大学 特別教授、信州大学 アクア・リジェネレーション機構(ARG機構) 特別栄誉教授

中垣 隆雄 早稲田大学理工学術院 創造理工学部 総合機械工学科 教授

橋口 昌道 一般社団法人カーボンリサイクルファンド 専務理事

森川 健志 株式会社豊田中央研究所 シニアフェロー

山口 十志明 国立研究開発法人 産業技術総合研究所 エネルギープロセス 研究部門 エネルギー変換材料グループ グループ長

(小林委員、沈委員、中垣委員はオンライン参加)

<オブザーバー>

環境省 大臣官房 総合政策課 環境研究技術室

内閣府 科学技術・イノベーション推進事務局

文部科学省 研究開発局 環境エネルギー課

経済産業省 製造産業局 素材産業課

経済産業省 資源エネルギー庁 資源・燃料部 燃料環境適合利用推進課

2.議事要旨

(1) 開会

浅尾環境大臣から、開会の挨拶があった。

(2) 議事

1) 海外専門家からのヒアリング

カリフォルニア大学アーバイン校（米国）の Shane Ardo 教授、メッシーナ大学（イタリア）の Gabriele Centi 教授より、人工光合成に関する技術開発動向や将来の適用可能性等について説明がなされた。その後、委員との間で、社会実装に向けた技術的・経済的な課題（生成物や効率、スケールアップ等）に関して意見交換が行われた。

2) 社会実装ロードマップとりまとめ（案）

事務局から、人工光合成の社会実装に向けたロードマップのとりまとめ（案）に関しての説明がなされた。それに対して、人工光合成が社会実装したときの絵姿やロードマップで設定すべき目標、社会実装を早期化するために必要な取り組み等について意見交換が行われた。

3) 人工光合成の技術動向

事務局から、人工光合成技術に関する海外の論文や国内外の民間企業における取組状況（スタートアップも含む）、国内の企業・有識者へのヒアリング結果等について説明がなされ、調査結果について意見交換が行われた。

(3) 閉会

浅尾環境大臣から、閉会の挨拶があった。