

# カーボンニュートラルに向けた 熱エネルギー利用の可能性と課題

日時：2021年11月6日（土）13:00～17:15

場所：早稲田大学リサーチイノベーションセンター（121号館）カンファレンスルーム  
オンラインハイブリッド形式

日本の最終エネルギー消費のうち直接的な電力としての利用は26%で、残りの70%以上が化石燃料を用いた熱利用です。その一方で、全体として投入された一次エネルギーのうち6割以上が最終的に熱として廃棄されています。また、再生可能エネルギーの大量導入に伴って必要となる蓄エネルギーの手段としても熱エネルギー利用が注目を集めています。このような状況を考えると、カーボンニュートラル実現にとって生産プロセスにおける熱利用の脱炭素化や排熱など未利用熱エネルギーの活用は避けて通れない課題であると言えるでしょう。本シンポジウムでは、技術、コスト、利便性、インフラ整備などの点で不利な条件が多く、進展への道筋が見えにくかった熱エネルギー利用の可能性と課題を考え、その重要性への理解を広めることを目的としています。

13:00 開会挨拶 所 千晴（早稲田大学教授，日本学術会議第三部会員）

13:05 趣旨説明

藤岡 恵子（株式会社ファンクショナル・フルイッド代表取締役，日本学術会議特任連携会員）

13:20 「未利用熱エネルギーの現状とカーボンニュートラルへの展望」

小原 春彦（国立研究開発法人産業技術総合研究所執行役員・エネルギー環境領域長）

13:50 「産業分野のカーボンニュートラル化に求められる熱利用」

川村 公人（アサヒクオリティードイノベーションズ株式会社社長付顧問）

14:20 休憩

14:30 「再生可能エネルギー導入拡大に貢献する蓄熱発電とその工業熱利用」

岡崎 徹（一般財団法人エネルギー総合工学研究所）

15:00 「カーボンニュートラルと熱の脱炭素化に向けた取組」

茂木 正（経済産業省・省エネルギー・新エネルギー部長）

15:30 休憩

15:40 総合討論

司会：藤岡恵子、パネリスト：小原春彦、川村公人、岡崎徹、茂木正  
能村貴宏（北海道大学准教授）

17:10 閉会挨拶 岩城 智香子（日本学術会議連携会員、東芝エネルギーシステムズ株式会社  
エネルギーシステム技術開発センターシニアフェロー）

主催：日本学術会議・化学委員会・総合工学委員会・材料工学委員会合同化学委員会・触媒科学・化学工学分科会、日本学術会議・環境学委員会・環境科学分科会、日本学術会議・総合工学委員会・エネルギーと科学技術に関する分科会

共催：公益社団法人化学工学会、早稲田大学理工学術院総合研究所

後援：公益社団法人日本化学会、一般社団法人日本機械学会、一般社団法人日本鉄鋼協会、一般社団法人触媒学会、一般社団法人廃棄物資源循環学会、一般社団法人資源・素材学会、一般社団法人日本エネルギー学会、一般社団法人エネルギー・資源学会、一般社団法人環境資源工学会、日本LCA学会、NPOICデザイン推進機構

協賛：公益社団法人石油学会、公益社団法人日本伝熱学会

（後援、協賛は予定を含む）