



エネルギーの新しい価値観創造と展開

令和3年度における活動実績・成果の概要

①東北大学エネルギーシンポジウムの開催（令和3年10月7日開催）図1参照
 国や地域から始まるカーボンニュートラル（CN）の現状と未来への展望、そして東北大学における新しいエネルギー技術研究の最前線と社会実装への展開を紹介することを目的としたシンポジウム（参加者数173名）を開催し、活発な意見交換が行われた。

②文科省「カーボンニュートラル大学等コアリション」への参加 図2参照
 令和2年度より立ち上げられた文部科学省主管の「CN達成に向けた大学等コアリション」に積極的にに関わり、東北発の持続可能でこころ豊かな社会の「東北モデル」の構築ための勉強会や会議などを行った。

③ZEBの社会実装推進・地中熱用地下水利用に係る条例改正への協力 図3参照
 環境科学研究科の本館（第I期棟）について、エネルギー計算や補助金申請等を行い、令和4年1月27日に「ZEB Ready」の認証を取得した。本学のZEB認証としては2例目にあたり、2例とも環境科学研究科の建物である。認証プレートを本館玄関に設置し、本学が省エネルギーやCNに積極的に取り組んでいることを来場者にアピールしている。

また、宮城県内での地下水揚水規制地域における地中熱利用のための規制緩和について仙台市や宮城県と協議を行い、一部条例の改正が実現された。県内における今後の地中熱の普及拡大の一助として、重要な役割を果たすことができた。

④地域連携に基づくエネルギー研究
 秋田県仙北市で二酸化炭素の排出を伴わない水素生産に関する研究を行い、外部からエネルギーを投入すること無く、廃アルミニウムと酸性温泉水から連続的に水素発生反応を維持することに成功した。

主催 エネルギー価値観創造研究推進拠点
 共催 東北大学グリーン未来創造機構

10/7 Thu. 2021

東北大学 エネルギーシンポジウム

東北から変えるエネルギーの価値
 地域から始めるゼロカーボン社会

地球温暖化の原因である二酸化炭素の排出削減は急務です。東北大学では学際研究重点拠点を設立し、エネルギーに関する様々な研究の推進と社会実装を目指しています。このシンポジウムは、国や地域から始まるカーボンニュートラルの現状と未来への展望、そして東北大学における新しいエネルギー技術研究の最前線と社会実装への展開をご紹介します。東北から始まる新しいエネルギー価値観に是非ご期待ください。

会場 東北大学 青葉山新キャンパス 環境科学研究科本館 2F 大講義室

参加対象 自治体、学生、一般（参加無料）

開催方法 対面（オンライン希望も可 要 事前申込）
 10月4日までに下記QRコードより申し込みください

エネ価値NEWS

エコラボ、東北初、指定国立大学初の『ZEB』
 東北大学大学院環境科学研究科は、大学キャンパスや地域のゼロ・カーボン化に貢献すべく、環境科学研究科が所有する「エコラボ」のZEB改修を実施。東北地方で初、指定国立大学で初となる『ZEB』を達成しました。

お問い合わせ 東北大学大学院環境科学研究科 環境研究推進センター
 E-mail: noriko.konno.a1@tohoku.ac.jp

13:30 開会挨拶
 小谷 元子
 東北大学 研究担当理事

第1部 基調講演

13:40 「東北大学 Green Goals Initiative」
 佐々木 啓一
 東北大学 共創戦略・復興新生担当理事

13:50 「カーボンニュートラル達成に向けた文部科学省の取り組みと今後の展望について」
 土居下 充洋
 文部科学省 研究開発局 環境エネルギー課 課長

14:10 「地域社会から取り組むカーボンニュートラル」
 川上 伸昭
 富城大学 学長

14:30 「とみやからはじまる未来の暮らし」
 富谷市低炭素水素プロジェクト事業
 若生 裕俊
 富谷市 市長

14:50 休憩

第2部 東北大学研究紹介

15:00 「水素を“使いこなす”ためのサイエンス」
 折茂 慎一
 材料科学高等研究所 所長、金属材料研究所 教授

15:20 「蓄電池技術の動向」
 本間 格
 多元物質科学研究所 教授

15:40 「燃料アンモニアの役割と燃焼科学」
 小林 秀昭
 流体科学研究所 教授

16:00 「脱炭素社会を実現する水素エネルギー」
 河野 龍典
 金属材料研究所 特任教授

16:20 総括
 土屋 範芳
 エネルギー価値観創造研究推進拠点 拠点長
 環境科学研究科 研究科長 教授

図1 東北大学エネルギーシンポジウムのチラシ



エネルギーの新しい価値観創造と展開

令和3年度における活動実績・成果の概要

カーボンニュートラル 持続可能でこころ豊かな社会を東北から世界へ

東京一極から多極化へ

地域の自立
地域の経済

東北地方は、世界展開に向けたモデル地域としてふさわしい

- 再生可能エネルギーの資源となる豊かな自然
- 大きすぎないコミュニティ・経済規模
- 災害復興への取り組み

エネルギーを地域で作って地域で活用

地産地活とは、地域でエネルギーを生産し、それを使って成長産業を拡大して、新たな産業を創造していくこと

自治体・関係団体と大学が構想段階から密接に連携
「地域をどう変えていくか」まで踏み込み、研究・実装

住民自らエネルギー生産に関わることで、エネルギーの大切さを自覚し、熱の利用や観光など新たなビジネスにもつながっていく



地域のエネルギー ビジョン策定支援

バイオマス
メタン発酵
太陽光・太陽熱
蓄電池
水素エネルギー
地熱エネルギー
温泉エネルギー

図2 CN大学等コアリションにおける構想



エネルギーの新しい価値観創造と展開

令和3年度における活動実績・成果の概要

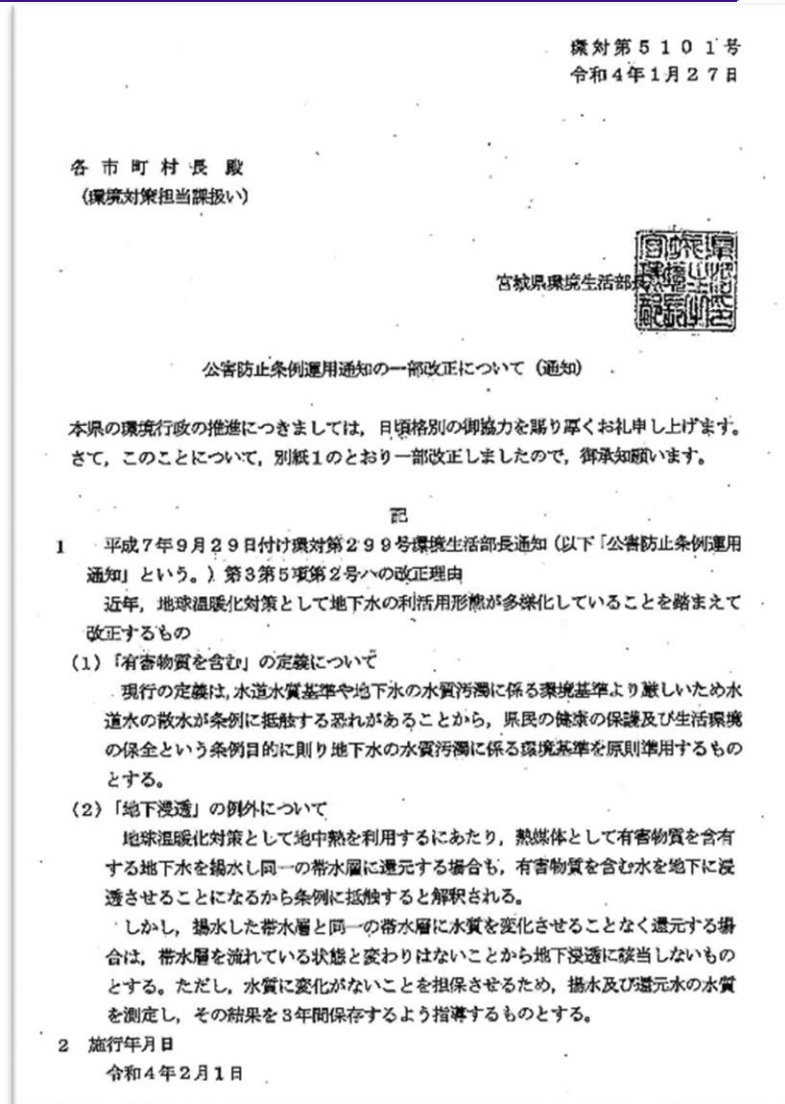


図3 宮城県環境生活部より県内各市町村長宛に通知された「公害防止条例運用通知の一部改正について」。

揚水した地下水を元の帯水層に還元する場合、水質に変化がなければ「有害物質の地下浸透」に該当しないとされた。

地下水揚水型地中熱のさらなる普及促進に大きな影響を与えるものである。