

Press Release

2026 年 8 月 17 日



高砂熱学工業株式会社
東京都新宿区新宿 6-27-30

東京大学 未来ビジョン研究センターとの社会連携研究を開始 ～ライフサイクル思考を活用した熱関連技術の社会実装を推進～

高砂熱学工業株式会社（社長：小島和人／以下、当社）は、国立大学法人東京大学 未来ビジョン研究センター^{※1}と連携し、「熱の Co-JUNKAN を創造する社会連携研究ラボ（以下、本研究ラボ）」を設立し、菊池康紀教授、藤井祥万特任准教授と共同研究を開始したことをお知らせいたします。本研究ラボは、製品や技術について、開発から利用、リサイクル・廃棄までのライフサイクル全体を対象に設計と評価を行うライフサイクル思考の適用・浸透を目的とした社会連携研究ラボです。

当社は、東京大学が代表機関を務める国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）の『共創の場形成支援プログラム^{※2}』に参画し、ゼロカーボン達成後の未来社会の創造に向けた研究開発を推進しています。この取り組みをさらに発展させるため、東京大学 未来ビジョン研究センターと社会連携研究ラボを設立し、ライフサイクル思考に基づく新たな設計・評価手法の研究と社会実装に取り組みます。

その具体的な取り組みの一つとして、蓄熱を中心としたカーボンニュートラル事業の地域実装について検討を進めるとともに、未利用熱の有効活用や地域内でのエネルギー循環を通じて、化石燃料への依存低減と持続可能な地域社会の実現を目指します。

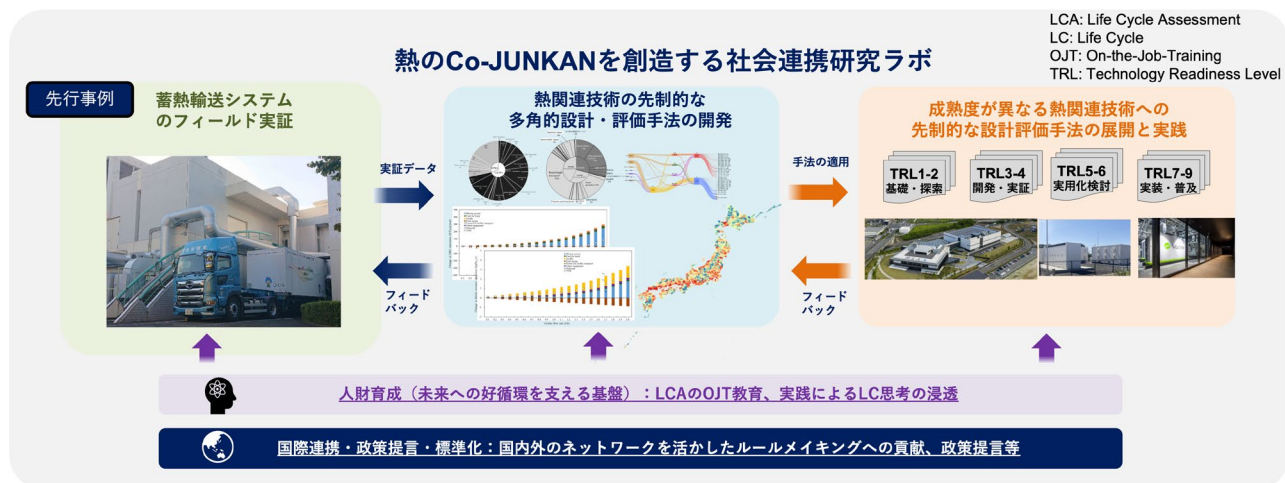
共同研究の概要は以下のとおりです。

研究講座名：「熱の Co-JUNKAN を創造する社会連携研究ラボ」

実施期間：2026 年 4 月 1 日～2029 年 3 月 31 日（3 年間）

研究概要：

- ・蓄熱輸送システムの実証試験およびライフサイクル設計評価
- ・熱関連技術の先制的な多角的設計・評価手法の開発と人財育成によるライフサイクル思考の浸透と定着
- ・当社開発技術を事例としたサステナビリティに資する技術・事業の先制的な設計評価手法の展開
- ・熱関連技術の普及促進に向けた国内・国際規模の政策提言



当社は、環境クリエイター®として、本研究ラボで得られるライフサイクル思考や評価手法を研究開発に取り入れ、社会実装につながる技術開発を推進するとともに、カーボンニュートラルの実現と持続可能な社会の構築に貢献してまいります。

※1 東京大学のUTokyo Compass 推進会議（UTokyo Compass Initiative, UCI）の中核的組織。持続可能な未来社会を創造するため、未来社会の諸課題に関する政策・社会提言ならびにそのための社会連携研究を行う。

※2 共創の場形成支援プログラム（COI-NEXT）：大学等を中心として、企業や地方自治体・市民等の多様なステークホルダーを巻き込んだ産学官共創により、未来のありたい社会像をビジョンとして掲げ、その実現のためバックキャストによるイノベーションに資する研究開発と、自立的・持続的な拠点の形成が可能な産学官共創システムの構築をパッケージで推進。COI はセンター・オブ・イノベーション。

【共同研究者プロフィール】

菊池康紀教授（東京大学未来ビジョン研究センター）

研究分野：プロセスシステム工学、ライフサイクル工学、環境影響評価、リスク分析、知識の構造化
本研究ラボでは研究統括を担当。

藤井祥万特任准教授（東京大学未来ビジョン研究センター）

研究分野：機械・熱・伝熱工学、ライフサイクル工学、地域循環共生圏
本研究ラボでは実証とライフサイクル設計評価を担当。

【高砂熱学工業株式会社について】 <https://www.tte-net.com/>

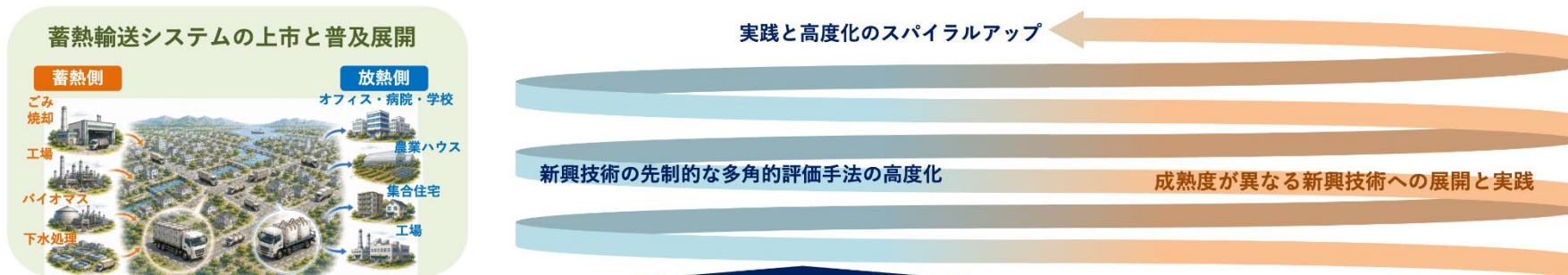
1923 年創立以来、空調設備の設計・施工を中心に、人に優しい快適空間の創出、高度に管理された生産工程環境の構築、AI を活用した設備の最適な運転や省エネのコンサルティングなど、建物ライフサイクル全般にわたってのトータルなサービスを、日本全域・中国・東南アジア・インド・メキシコで展開。パーパス「環境革新で、地球の未来をきりひらく。」のもと、心地よい環境を創造する「環境クリエイター®」として脱炭素・サステナブル社会の実現に寄与する技術・サービスの創出に取り組んでいます。

本件に関するお問合せ先

コーポレート・コミュニケーション室

TEL:03-6369-8215(直通) Mail: pr1969@tte-net.com

参考：概要図（全体）



終了後の発展：手法の確立と浸透を通じて新興技術の社会実装を加速

熱のCo-JUNKANを創造する社会連携研究ラボ

ライフサイクル思考の浸透と、知の循環・評価手法の高度化・人材育成により熱関連技術の研究開発・評価・実用化・社会実装を加速させる好循環

先行事例

蓄熱輸送システムのフィールド実証



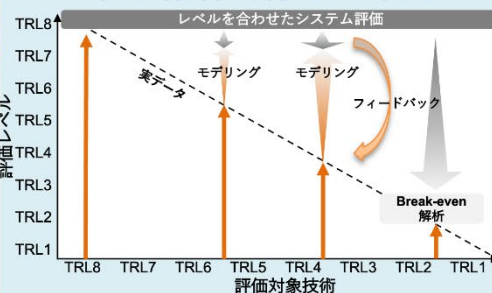
先行事例としての蓄熱システムの知見蓄積

- ・ 実証データの取得（運転・性能・環境・経済）
- ・ 実証知見の蓄積と評価手法へのフィードバック

実証データ
運転データ
性能データ
知見の提供

フィードバック

熱関連技術の先制的な 多角的設計・評価手法の開発



nm-km（材料からシステムまで）のシームレスな接続

- ・ TRLに応じた先制的な評価
- ・ データ整備、モデル構築、不確実性評価
- ・ 技術開発へのフィードバック

評価手法の
適用・拡張

手法改善の
フィードバック

成熟度が異なる熱関連技術への 先制的な設計評価手法の展開と実践



評価対象例
ZEB・建築設備（空調熱源）
産業プロセス（乾燥・加熱・冷却等）
再エネ（太陽熱利用、バイオマス利用等）



多角的評価の可視化・コミュニケーション促進

- ・ 多様な技術の比較・統合・シナリオ分析
- ・ 実装が進まない熱関連技術の実用化・社会実装支援
- ・ ステークホルダー間のコミュニケーション支援、政策提言



LCAを中心とした
多角的評価の実践的教育



人材育成（未来への好循環を支える基盤）

企業内でのライフサイクル
思考の浸透と定着



海外含めた産学連携による
人材ネットワーク構築



国際連携・政策提言・標準化

- ・ IEA等国際機関との連携
- ・ 専門家Taskへの参画
- ・ 国際ルール策定への貢献



国内外企業・研究機関・自治体との連携
（データ・知見・人材の交流）



政策提言・社会実装への後押し
熱のLCAガイドライン策定