

循環経済社会の実現に向けて、 日立-産総研サーキュラーエコノミー連携研究ラボを設立



ラボを設立する産総研臨海副都心センター(本館) 外観

株式会社日立製作所（以下「日立」という）と国立研究開発法人産業技術総合研究所（以下「産総研」という）は、循環経済社会の実現に向けて、本日、産総研臨海副都心センター（東京都江東区・青海）内に日立-産総研サーキュラーエコノミー連携研究ラボを設立しました。産総研は研究成果の社会実装を加速するため本年 7 月に社会実装本部¹ を設立しており、本ラボはその設立後における最大規模の組織連携プロジェクトとなります。

本ラボで推進する共同研究には、ライフサイクルアセスメント、資源回収、モノづくりやサービス工学をはじめとした両者の専門家が約 40 名集結します。業種をまたいでバリューチェーン全体で資源を高効率に利用し合う循環経済社会の実現に向けて、あるべき社会像の立案や必要とされるルール、ソリューションなどの研究・開発を推進していきます。日立の持つ幅広い業種での OT²×IT×プロダクトのノウハウと、産総研の有する幅広い研究開発力や標準化活動などの強みを掛け合わせることで、業種横断の資源循環を支えるイノベーションを創出し、サステナブルな社会の実現や脱炭素への貢献を目指します。研究テーマは以下の通りです。

1. 循環経済社会のグランドデザインの策定

2050 年の循環経済のあるべき姿からのバックキャストなどを通して循環経済社会のグランドデザインを描き、業種を横断する評価方法や指標を策定します。

2. 循環経済向けデジタルソリューションの開発

CO₂ 排出量などの環境データやトレーサビリティのデータを活用することで、生産活動における設計、調達、製造から使用、回収までのバリューチェーンの各プロセスでのリサイクルや資源循環を促進するソリューションを開発していきます。実際の製造現場の実証実験を通じて評価を行うことで、カーボンニュートラルと循環経済を統合的に支援するとともに、業種をまたいで資源循環を行う、循環経済のロールモデルの構築を目指します。

3. 標準化戦略の立案・施策の提言

標準化対象、範囲の整理、標準化戦略の方向性の検討を通じ、アカデミア、行政、他社と連携したアーキテクチャ、インターフェース、評価指標などの標準化戦略の立案および施策の提言につなげます。

*1 社会実装本部: 産総研のミッションである社会課題の解決と産業競争力の強化につながる新しい価値を産業界とともに創出する理事長直轄の部署。 https://www.aist.go.jp/aist_j/news/au20220701.html

*2 OT(Operational Technology): 運用・制御技術。

■背景

大量生産・大量消費・大量廃棄といった線形経済（リニアエコノミー）に基づく社会活動の拡大は、資源・エネルギー・食料の需給逼迫、廃棄物増加による環境汚染、地球温暖化、生物多様性喪失などの問題を深刻化させています。特に日本は天然資源も少ないことから、このような状況が続けば、持続可能な経済成長を実現することは困難になると想定されます。そこで、環境問題を解決し、持続可能な社会を実現しながら経済成長も両立するために、線形経済から循環経済（サーキュラーエコノミー）への移行が求められています。

しかし、循環経済への移行において、「循環経済では物質・生物・環境などの複雑な相互作用が生じるため、何が真に環境と経済に良いのかが理解しにくい」、「いくつかの取り組み案を考えても、循環経済の進展に対してどれが最も効果が高い取り組みかを評価できない」などの問題が考えられます。

そこで日立と産総研は、日立の OT×IT×プロダクトの強みと、産総研の幅広い研究開発力や標準化活動などの強みを活かし、環境・経済価値を両立する事業モデルやバリューチェーン連携など、実践的な循環経済のロールモデルを構築・提示するとともに、これを業種横断で適用・浸透させるための提言や標準化を推進するために、本ラボの設立に至りました。

■日立製作所について

日立は、データとテクノロジーで持続可能な社会を実現する社会イノベーション事業を推進しています。金融・官公庁・自治体・通信向け IT サービスやお客さまの DX を支援する「デジタルシステム&サービス」、エネルギーや鉄道で脱炭素社会の実現に貢献する「グリーンエネルギー&モビリティ」、産業流通、水インフラ、ヘルスケア、家電・空調システム、計測分析システム、ビルシステムなどの幅広い領域でプロダクトをデジタルでつなぐ「コネクティブインダストリーズ」と、自動車・二輪車の分野で先進技術を提供する「オートモティブシステム」の事業体制のもと、IT や OT(制御・運用技術)、プロダクトを活用する Lumada ソリューションを通じてお客さまや社会の課題を解決します。グリーン、デジタル、イノベーションを原動力に、お客さまとの協創で成長をめざします。2021 年度(2022 年 3 月期)の連結売上収益は 10 兆 2,646 億円、2022 年 3 月末時点で連結子会社は 853 社、全世界で約 37 万人の従業員を擁しています。

詳しくは、日立のウェブサイト (<https://www.hitachi.co.jp/>) をご覧ください。

■国立研究開発法人産業技術総合研究所について

産総研は、我が国最大級の公的研究機関として日本の産業や社会に役立つ技術の創出とその実用化や、革新的な技術シーズを事業化につなげるための「橋渡し」「社会実装」機能に注力しています。そのため体制として産総研のコア技術を束ね、その総合力を発揮する「5領域2総合センター」があり、全国11か所の研究拠点で約2300名の研究者がイノベーションを巡る環境の変化やそれらを踏まえて策定された国家戦略等に基づき、ナショナルイノベーションシステムの中核的、先駆的な立場で研究開発を行っています。

また世界各国の主要研究機関と包括研究協力覚書(MOU)を締結するなど、積極的にグローバルネットワークも構築しています。

詳しくは、産総研のウェブサイト (<https://www.aist.go.jp/>) をご覧ください。

■お問い合わせ先

株式会社日立製作所 研究開発グループ

問い合わせフォーム：<https://www8.hitachi.co.jp/inquiry/hqrd/news/jp/form.jsp>

国立研究開発法人産業技術総合研究所 広報部 報道室

問い合わせフォーム：https://www.aist.go.jp/aist_j/inquiry/pr/inquiry_form.html

このニュースリリース記載の情報(製品価格、製品仕様、サービスの内容、発売日、お問い合わせ先、URL 等)は、発表日現在の情報です。予告なしに変更され、検索日と情報が異なる可能性もありますので、あらかじめご了承ください。
