



H-AIST CE Lab.

三菱電機－東京大学未来デザイン会議 第1回オープンフォーラム

日立-産総研サーキュラーエコノミー連携研究ラボの 活動概要

2025年3月10日

国立研究開発法人 産業技術総合研究所
日立-産総研サーキュラーエコノミー連携研究ラボ ラボ長
宮崎 克雅

株式会社 日立製作所 研究開発グループ
生産・モノづくりイノベーションセンタ 主管研究長

1. CE社会の実現に向けた産総研と日立の挑戦

産総研と日立の協創により、めざす循環経済社会の姿とその道筋を具体化

《我が国におけるサーキュラーエコノミーの実現に向けた課題》

- 課題 1. 資源循環が足かせとならず、経済成長につながる社会像の共有
- 課題 2. 環境・経済価値向上を実現する具体のデジタルソリューションに関する事例の創出
- 課題 3. 日本が不利益とならず、かつ互いの地域性を認め合うルール形成戦略の立案



サステナビリティ研究に関する
グローバルな実績

環境に関するルール形成・
標準化に関するリーダーシップ

日立-産総研
サーキュラーエコノミー連携研究ラボ
(2022/10～)



HITACHI
Inspire the Next

先進的なデジタル技術を活用した
ソリューション・サービス・テクノロジー

プロダクト群とその運用に
関する豊富なナレッジ

2. 日立-産総研CE連携研究ラボで取り組むテーマ

CE社会の実現に向けて、産総研や日立のみならず、多くのステークホルダーの皆様と連携して推進

シナリオ

テーマ1：ランドデザインの策定

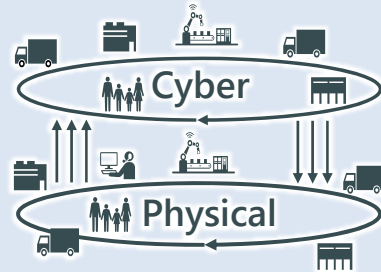
CE社会のありたき姿と移行プロセスを提示、ステークホルダーとの共有、共感の獲得



技術

テーマ2：デジタルソリューションの開発

CE社会で想定されるユースケースからソリューションを策定、日立グループから実装



テーマ3：標準化戦略の立案・施策の提言

国内企業の国際競争力強化に資する攻めと守りのルール形成戦略の立案



標準化

主な意見交換先

経済産業省、東京大学、東海大学、多摩大学、早稲田大学、筑波大学、神奈川大学、日本生産性本部、アマタグループ、三菱UFリサーチ&コンサル、パナソニックHD、デロイトトーマツ コンサルティング、博報堂、UNIVERSITY OF CREATIVITY、聖学院高等学校 他

3-1. テーマ1「循環経済社会のグランドデザインの策定」の概要

Society5.0時代のCE社会の「ありたき将来」を描き、その実現に向けた道筋を具体化

方針 「ありうる将来」のシナリオを策定、「ありたき将来」に移行するためのプロセスを具体化、社外発信により共有

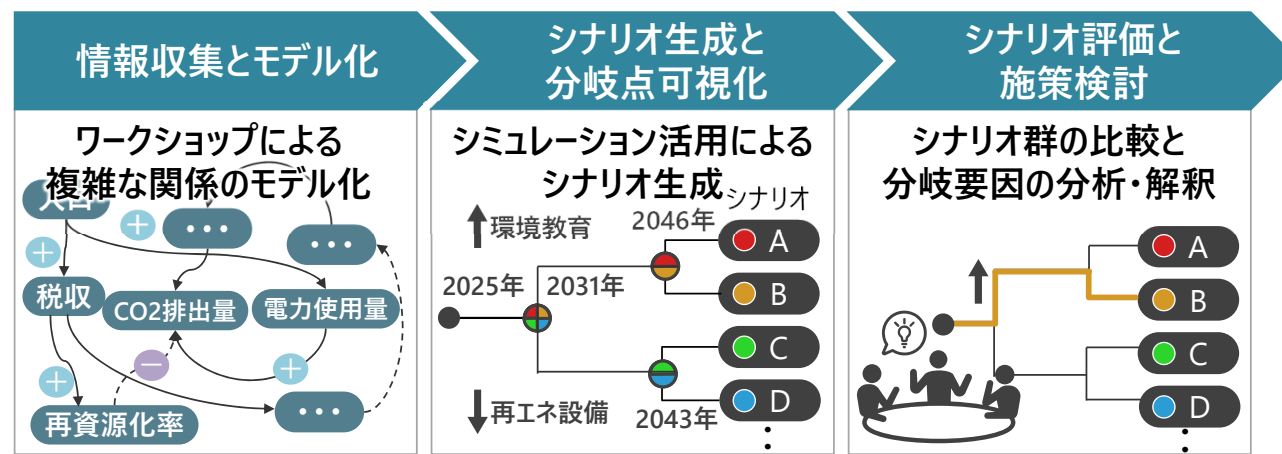
目標

- ステークホルダーが一体となり、共有できる**循環経済の社会像の立案**
- 現状から**ありたき姿に移行する道のり**とその**方法論・ルール**のあり方の発信

研究内容

想定される「ありうる将来」シナリオの探索

有識者との議論や未来シナリオシミュレーション※により、「ありうる未来」を深耕、具体化



「ありたき将来」シナリオの仮説

- わかりやすいシナリオに基づく、ビジョン映像による可視化
- 「ありたき将来」の実現に向けた要件、インセンティブの具体化



※京都大学と日立が開設した日立京大ラボが開発した「政策提言のための技術」を活用

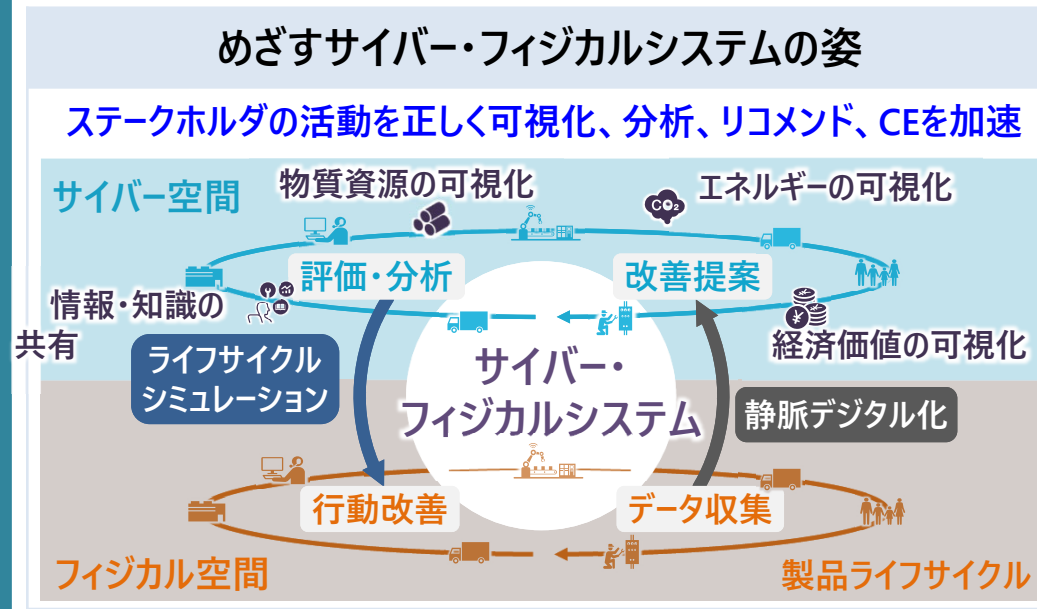
3-2. テーマ2「循環経済向けデジタルソリューションの開発」の概要

ステークホルダの「自律的な環境負荷削減」と「持続的な行動改善」を促すソリューションを提供

方針 CE社会の実現で想定されるユースケース、課題を解決するソリューションを策定、日立グループから実装

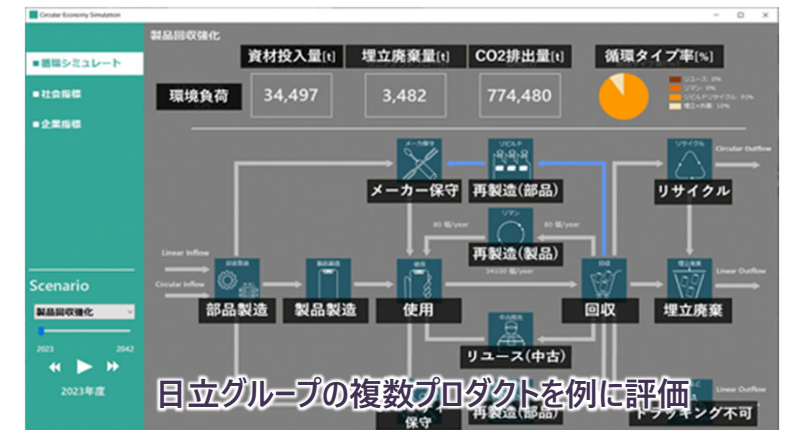
- 目標**
- CEとカーボンニュートラル(CN)の実現に貢献するソリューションを開発
 - 日立プロダクトを事例としたケーススタディを通じて、CEロールモデルを構築

研究内容



プロダクトの「ライフサイクルシミュレータ」の構築

BtoBプロダクトのソリューションの礎となるシミュレータプロト



3-3. テーマ3「標準化戦略の立案・施策の提言」の概要

国内外の動向調査に基づき、「攻め」と「守り」のルール形成戦略を立案・日本発の標準化

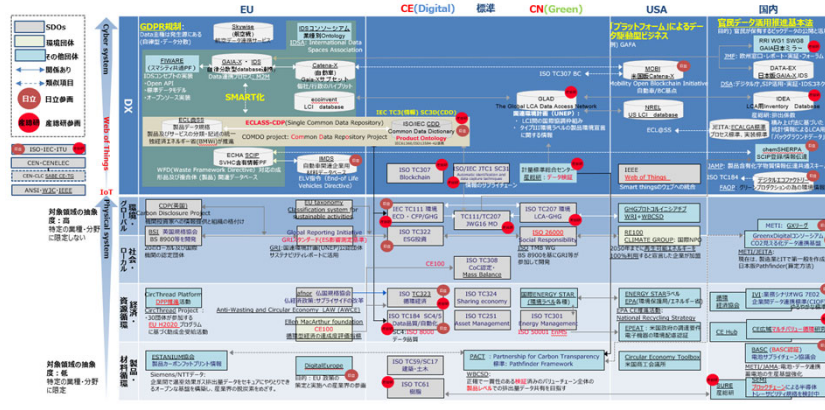
方針 新たに生まれるCE市場の国内企業の参入に際して、先取り(短期)と能動(長期)を組合せた標準化戦略の立案

目標 循環経済を巡るルール形成に関して、国内企業の国際競争力に資する標準化戦略の立案と実行

研究内容

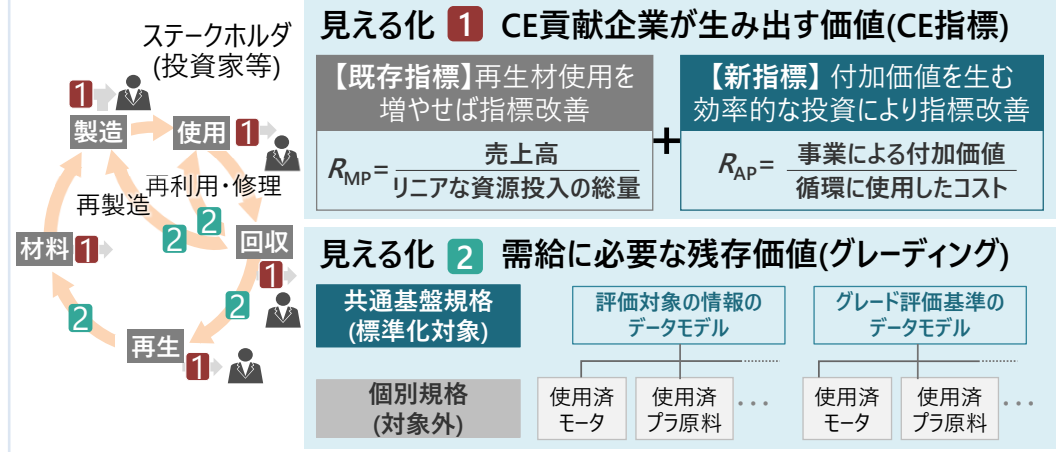
国際標準化・関連団体の動向調査

- ・ルール形成、標準化の地図となる各団体の相関明確化
- ・CEに関わる最新のISO関連TCの動向を調査



国際標準化されたCE指標の課題とその対応策

- ・2つの「価値の見える化」で、動静脈を調和する「循環のVN」を実現





HITACHI
Inspire the Next

Circular Symphony | 循環の輪を広げ、共鳴と調和を生み出す社会へ