



H-AIST CE Lab.

日立-産総研サーキュラーエコノミー連携研究ラボ 第3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

2026年2月17日

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

1. サーキュラーエコノミーを取り巻く最近の動向・取り組み

規制・政策の本格化によりCE推進と資源利用の高度化が進展する中、
資材の安定確保や資源レジリエンス強化の観点からも、資源循環の対策が加速



日本：産官学協調型

- 資源有効利用促進法の改正法案が成立、再生資源の利用義務化、環境配慮設計の促進[’25]
- バッテリーをユースケースとしたデータ連携基盤
ウラノス・エコシステムの事例ローンチ[’25]
- CPsへ800超の企業・自治体・大学が参画[’25]

欧州：規制主導型



- エコデザイン規則施行、欧州ELV規則発効[’25]
- レアアース等の重要原材料の確保に向けた
行動計画「RESourceEUアクションプラン」を発表[’25]
- 再生プラスチックの利用拡大に向けた政策パッケージを
発表、ケミカルリサイクルを推進[’25]



米国：先進企業主導型

- Microsoft：Circular Centerプログラムに基づく、
部品の再利用、レアアース等の高効率回収を拡充[’25]
- Apple：部品の再利用を前提とした設計を採用、
リサイクルロボットにより素材の回収率向上
- 「国家プラスチック汚染防止戦略」公表[’24]



中国：国家主導型



- 「第14次五カ年計画[’21-’25]」でCEを国家戦略の柱
と位置づけ、資源循環の量・質の向上を全国展開
- 固体廃棄物に関する管理行動計画を発表[’26]
- 「リサイクル材料の応用普及アクションプラン」を発表、
鉄鋼、非鉄金属、プラスチックを重点化[’25]

2-1. 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

 産総研

ともに挑む。つぎを創る。

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
(2022/10~2026/03)



HITACHI

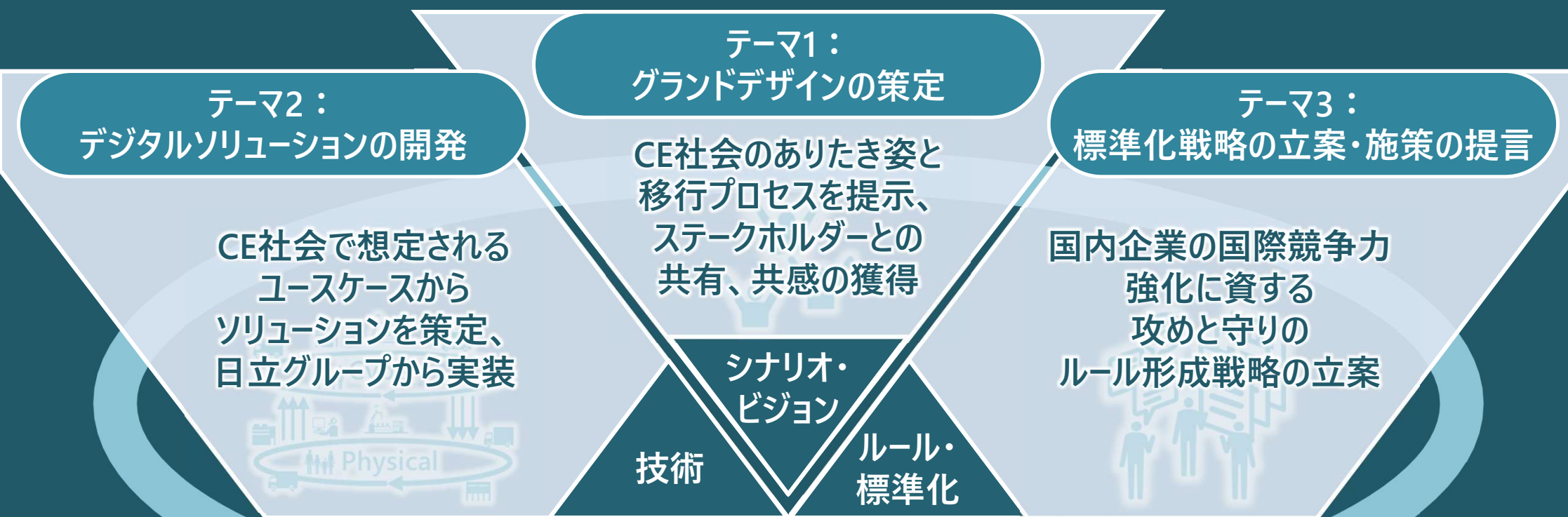
先進的なデジタル技術を活用した
ソリューション・サービス・テクノロジー

プロダクト群とその運用に
関する豊富なナレッジ

産総研、日立から約40名の研究者が参加、3.5年10億円

2-2. 日立-産総研CE連携研究ラボのミッション：3つの研究テーマ

CE社会の実現に向けて、産総研や日立のみならず、多くの方々と意見交換しながら推進



主な意見交換先 経済産業省、環境省、東京大学、東海大学、早稲田大学、信州大学、筑波大学、神奈川大学、循環経済協会、日本生産性本部、アマタグループ、三菱UFJリサーチ&コンサル、デロイトトーマツ コンサルティング、パナソニックHD、三菱マテリアル、三菱電機、博報堂、UNIVERSITY of CREATIVITY、聖学院高等学校 他

3-1. ラボのこれまでの取り組み

オープンフォーラムとクロズワークショップを繰り返しながら、CE社会の「ありたき将来」と、そこに至るための技術とルールのあり方を外部有識者と議論、ラボの活動に反映

第1回 オープンフォーラム('24/2/5)

CE社会の実現に向けた道のりと
その方法論について

出席者数：約720名
(現地180名、オンライン540名)

第2回 オープンフォーラム('25/2/6)

CE社会のありたき将来と
実現に向けた具体的なアプローチ

出席者数：約790名
(現地250名、オンライン540名)

第3回 オープンフォーラム(本日)

多様なステークホルダーが共存する
CE社会に向けた挑戦

第3回 クロズWS ('25/7/23)

クロズワークショップ(WS)：
外部有識者も交えて、少人数で
課題や方向性を集中議論

ラボ設立 ('22/10/11)

第1回 クロズWS ('23/7/5)

第2回 クロズWS ('24/7/25)

3-2. ラボのこれまでの主な成果

多様なステークホルダーが共存し、社会の仕組みが寄り添い循環を促す社会を「ありたき将来」と設定、その道筋の具体化とともに、デジタルソリューションの開発および標準化戦略の立案と実行を推進

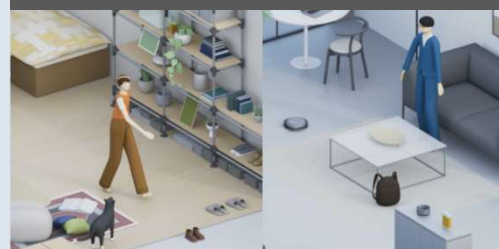
製造業の将来の姿・
そこに至るロードマップ

製造業向けの
ソリューション

テーマ1：グランドデザインの策定

- エキスパートとの議論、未来シナリオシミュレータによるCE社会の「ありうる将来」の深耕
- 「ありたき将来」を実現するインセンティブ設計の概要を発信

ありたき将来像の循環ストーリー



循環経済社会の
ありたき姿

ルール視点の
国際動向

テーマ2：デジタルソリューションの開発

- 産総研ケイパビリティによるH-AIST CE Lab版のLCシミュレータのプロト開発完
- 日立グループ事業部での適用開始



ソリューションの

要件



標準化

項目

テーマ3：標準化戦略の立案・施策の提言

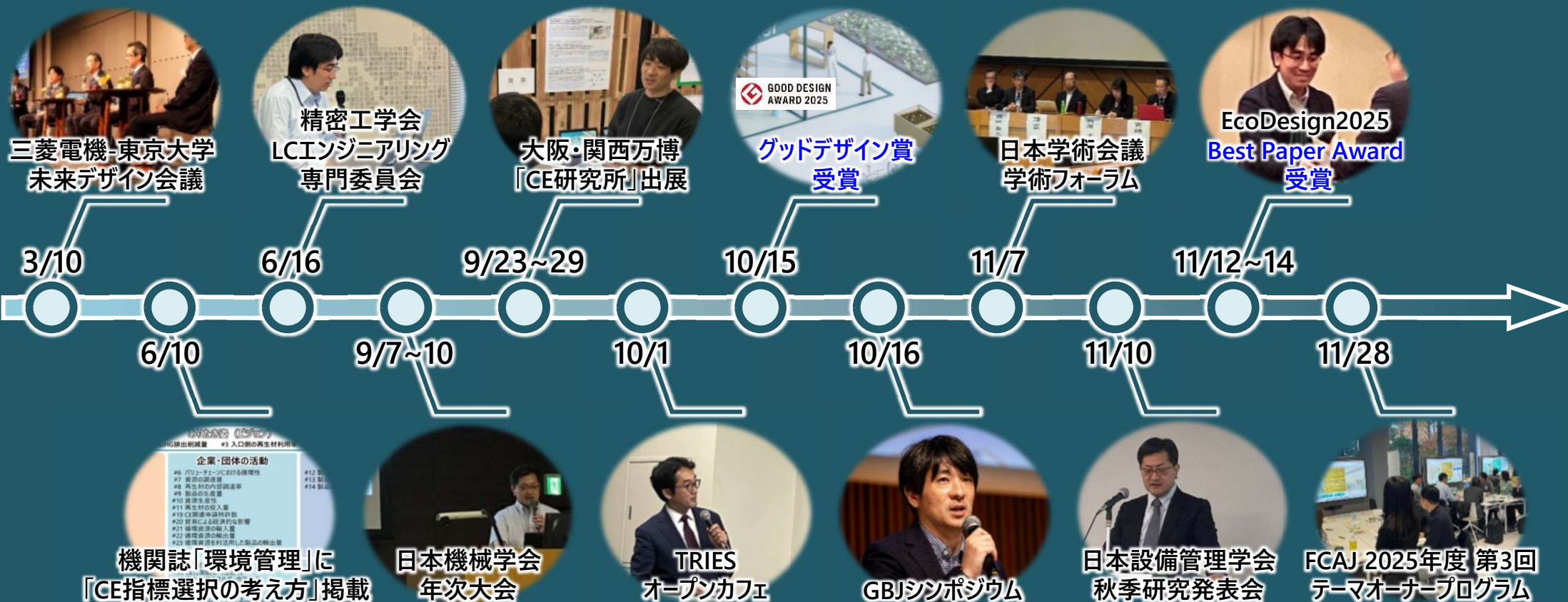
- 資源循環の促進に貢献する国際標準化項目の立案
- 経産省、ISO国内委員会との調整に着手、WBCSDとの会話を開始

7か国の標準化エキスパート
参加の国際標準化シンポ



3-3. ラボから外部への主な発信：2025年

国内コンソーシアムや国際会議等の各イベントでラボの取り組みを発信、対話により気づきを獲得。
これまでの成果が評価され、2件の表彰を受賞

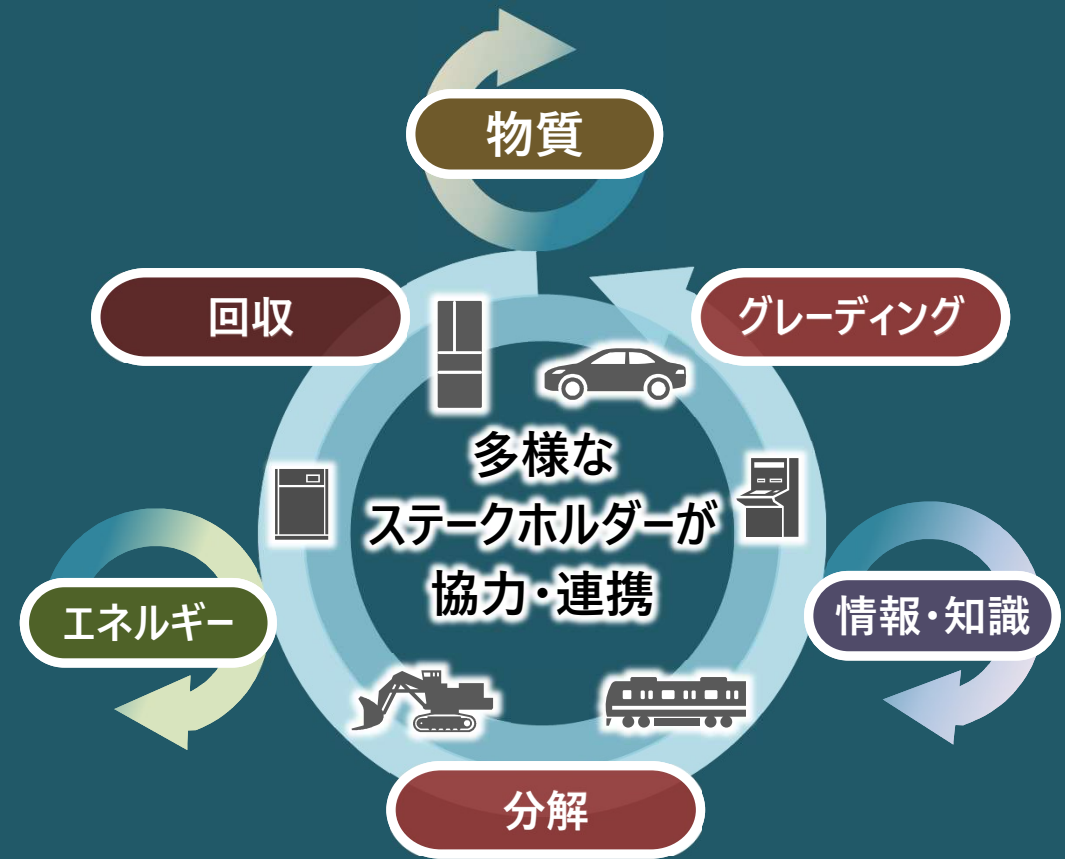


4. 資源循環におけるステークホルダーの協力・連携の必要性

CE社会の「ありたき将来」の実現には、「物質」「エネルギー」「情報・知識」を資源と捉えて、ステークホルダー間の垣根を越えた連携が必要

外部発信を通じて獲得した課題意識・気づき

- 製造業の強い日本の特徴を活かした欧州とは異なるCEの姿をめざすべき
- CEは高付加価値を如何に創出するかがポイント、その手段がバリューネットワーク
- 消費者、製品使用者は動静脈を繋ぐキープレーヤ。それを促すルール・標準が必要
- CE社会の実現には一企業では難しく、他企業、他分野の多様なステークホルダーをどのように巻き込むかが重要
- 個々のステークホルダーのベネフィットを定量的に議論することが大事



「ありたき将来」の実現に向けた具体的なラボの取り組み事例を紹介

テーマ1： ランドデザインの策定

CE社会における「ありたき将来」の
実現に向けたロードマップ



日立 伴 真秀
産総研 武仲 能子

テーマ2： デジタルソリューションの開発

「ありたき将来」の実現を牽引する
デジタルソリューション



産総研 河野 一平
産総研 古川 慈之

テーマ3： 標準化戦略の立案・施策の提言

多様なステークホルダーの共存に
向けたルール形成



日立 星野 攻
日立 村里 有紀
産総研 産総研 神垣 幸志

5-2. 本日のプログラム：パネルディスカッション

「ありたき将来」への移行を加速するため、外部有識者を招いて二つの論点について議論

[本日の論点]

- 1) CE社会の実現に向けたステークホルダーの連携と国際競争力の強化
- 2) 経済性と環境性を両立させる施策のあり方

ファシリテーター



宮本 健一
AIST Solutions
CTOオフィス
Vice CTO



谷口 伸一
日立製作所
研究開発グループ
センタ長

パネリスト



三牧 純一郎

経済産業省 GXグループ
資源循環経済課
課長



市川 芳明

信州大学
特任教授



細田 衛士

東海大学
学長補佐
政治経済学部 教授



清水 孝太郎

三菱UFJ
リサーチ & コンサルティング
経済・産業ユニット ユニット長



新開 裕子

日立製作所
水・環境事業統括本部
GX事業開発本部 本部長



増井 慶次郎

日立-産総研CE連携
研究ラボ
副ラボ長



HITACHI

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