



長野県産業振興機構
NICE

令和6年度 第3回NICEイノベーションセミナー

長野県産業振興機構（NICE）における グリーンイノベーションへの取り組み

2025.2.7

公益財団法人長野県産業振興機構（NICE）
グリーンイノベーションセンター
（グリーンイノベーション推進部）

■ NICEグリーンイノベーションセンターのミッション

ゼロカーボン関連技術開発等促進事業（令和4年度～）

【目的】長野県ゼロカーボン戦略（令和3年6月策定）の実現に向け、グリーンイノベーションセンターを設置し、県内製造業による関連技術の開発や製品のライフサイクルにおけるカーボン排出量の可視化・削減等を支援する。

■ グリーンイノベーションセンター

脱炭素化やグリーンイノベーションの創出に向けた県内製造業の窓口

■ ゼロカーボン技術事業化促進事業

ゼロカーボンに向けた**技術開発プロジェクト**の組成・支援

技術開発プロジェクトの事業化
に向けた**伴走支援**

ゼロカーボン関連技術の**研究会**の企画・運営
ゼロカーボン関連技術開発支援事業**補助金**

ゼロカーボン関連技術のニーズ把握
【企業・支援機関への訪問・調査】

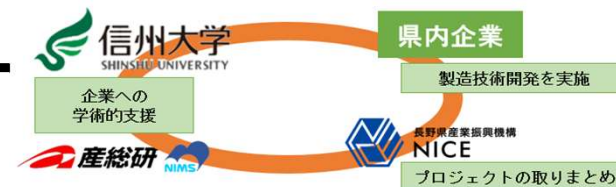
■ カーボン排出量可視化・削減支援事業（長野県工業技術総合センターと連携）

カーボン排出量の可視化、削減に向けた取り組み等について支援

NICEグリーンイノベーションセンターが2022~2023年度に 立ち上げた環境関係の研究会

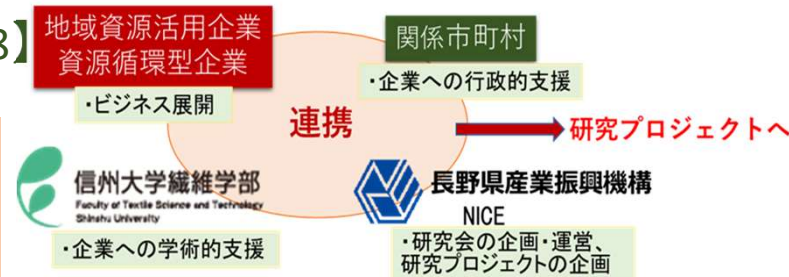


■ 信州酸化ガリウムデバイス化研究会【2022年8月キックオフ】 次世代半導体材料×地域技術×産学官連携 (CLOSE)



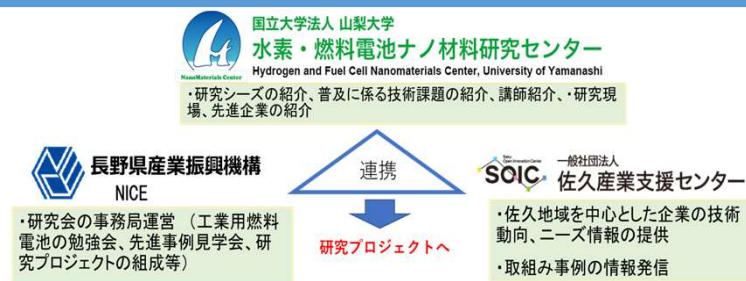
■ サーキュラーエコノミーイノベーション研究会【2022.8】 地域資源活用×資源循環×産学官連携 (OPEN)

間伐木材や農産物・食品残渣等を活用した循環型複合材料の開発とサーキュラーエコノミー(循環型経済)の社会実装や仕組みを
探求する産学官連携プロジェクトの創出を目指す



■ 工業用燃料電池システム研究会【2022.9】 工業用燃料電池×山梨大学×佐久地域発信！ (OPEN)

工場の生産ラインに導入可能な工業用燃料電池等の水素利活用
に関する技術普及を目指し、産学官連携による研究開発プロジェ
クトの創出を目指す



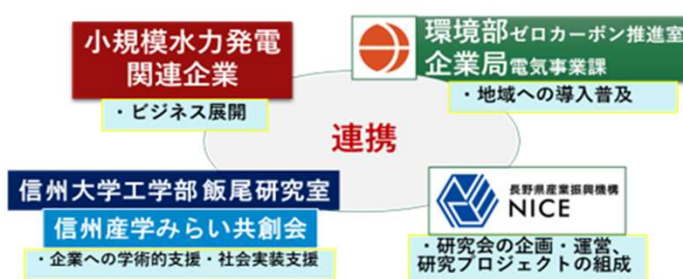
■ 環境品質モビリティ研究会【2022.11】 環境×自動車×諏訪地域発信！ (OPEN)

自動車部品サプライヤー企業及び新たに次世代自動車へ参入し
ようとする企業を対象として、近未来の自動車産業の動向等の調
査研究を通じて新たな技術開発を促進する



■ 小規模水力発電研究会【2023.6】 (OPEN) 小規模水力発電×地産地消エネルギー×産学官連携

長野県の地産地消エネルギーとして優位性を持つ小規模水力発
電の普及促進のため、様々な技術的・社会的課題を情報共有す
ることで課題解決の糸口を探る。



研究会の概要紹介(2)

地域資源循環型複合材料研究会

地域資源活用×資源循環×産学官連携

■設立趣旨

ゼロカーボン社会に向けた材料開発として、地域特性が高い県産木質材料や農産物・食品残渣等を活用しバイオ系樹脂等と複合化した低環境負荷材料の開発を目指す企業が参集することによって、循環型社会の社会実装や仕組みを探索する産学官連携プロジェクトの創出を目指します。

■活動内容

- 専門技術等の講演及び意見交換
- ・環境課題対応の国際動向
- ・循環型材料と経済・社会のデザイン
- ・先進事例の講演・視察
- ・各社の取組みの発表、意見交換 等

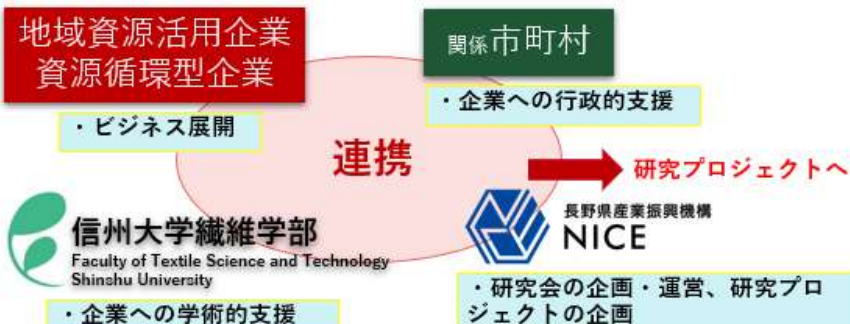
■地域資源循環の仕組み(例)



■目指すところ

- 尖った研究プロジェクト同志の連携によるイノベーションの創出
- 新たな枠組みでのプロジェクト創生
- 入口(材料開発)～循環の仕組み(環境価値の創出)～出口(経済価値・商品)までの課題に対応できる企業の育成
- 環境価値創出のための産学官連携社会実験プラットフォームの検討

■体制



2024～名称変更

サーキュラーエコノミーイノベーション研究会

近年の脱炭素化の動きから県内中小企業でも脱化石由来の樹脂の減量化や材料のリサイクルに対する関心が高まっています。そこで、グリーンイノベーションセンターでは、環境意識の高い企業間取引に供する素材開発が重要であるという認識に立ち、地域特性の高い県産木質材料や食品残渣等を活用し、バイオ系樹脂等との複合化による低環境負荷材料(バイオマス複合材料)を開発する方法や循環型にする仕組みの調査・研究を後押しする「地域資源循環型複合材料研究会」を立ち上げました。

本研究会では、サーキュラーエコノミー(循環型経済)の推進支援のための調査・研究活動を行っています。

本研究会には、製造業を中心とした10社・団体のほか、信州大学繊維学部(上田市)、工業技術総合センター(長野市)及び市町村が参加をしてスタートしました。

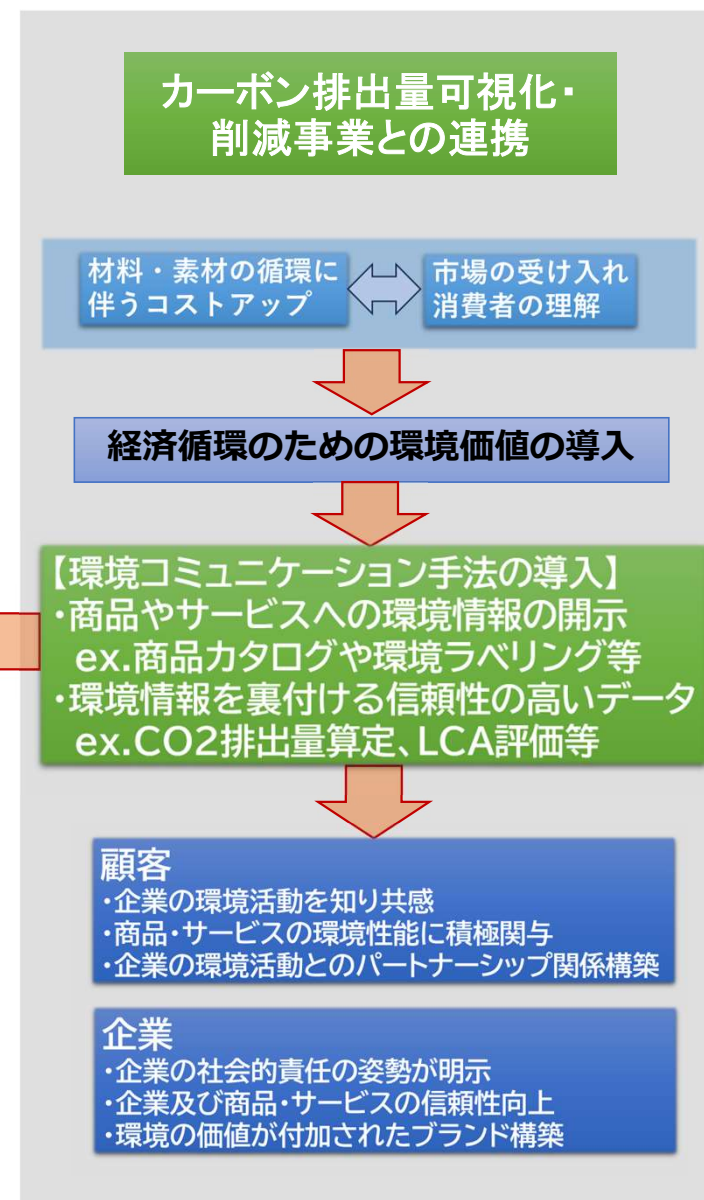
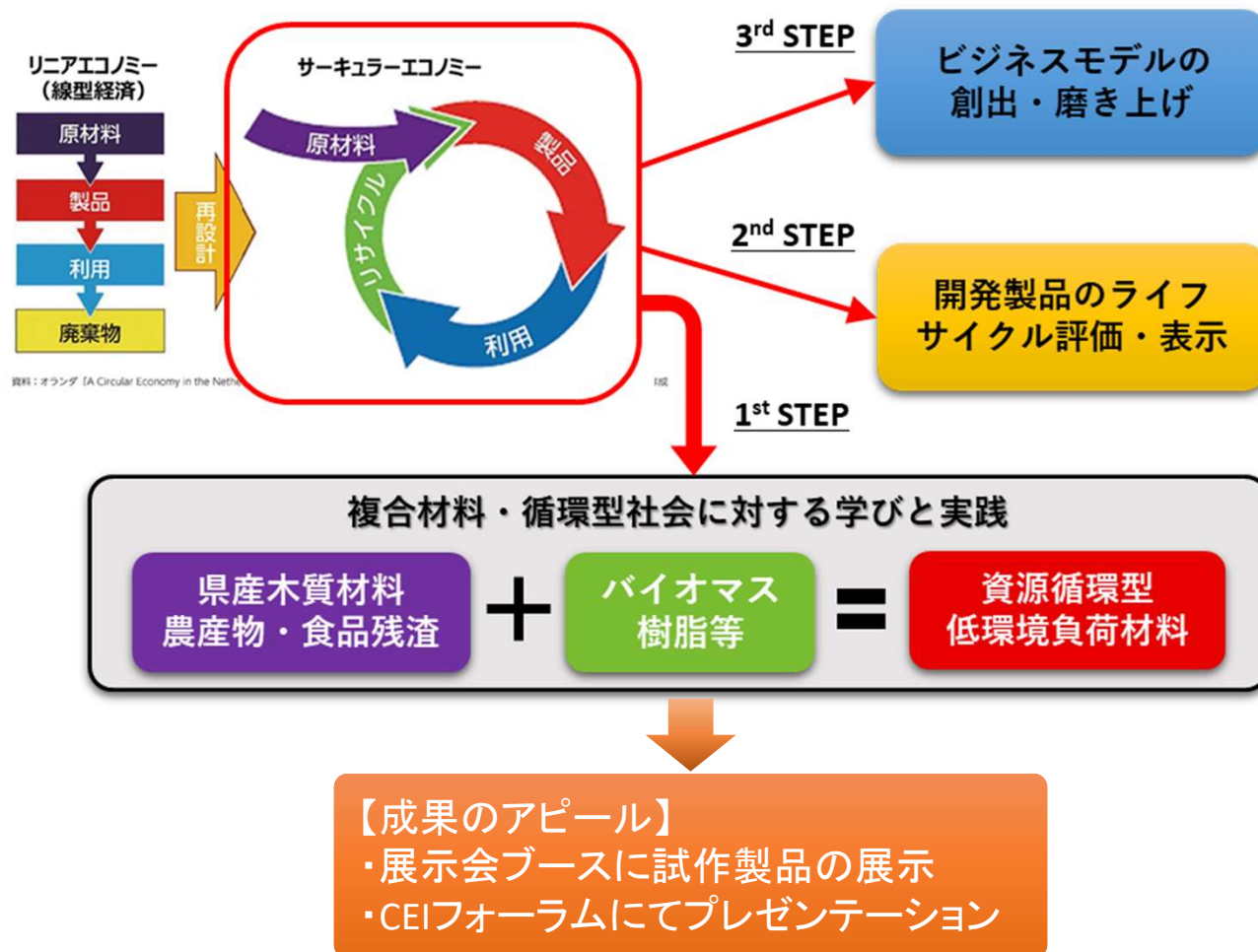
現在、30名～50名が参加

経済産業省が2023年9月12日に募集を開始した「サーキュラーエコノミーに関する産官学のパートナーシップ/サーキュラーパートナーズ」に参画

サーキュラーエコノミーイノベーション研究会

<研究会の目的>

- 2050年度CO2排出量実質ゼロの実現に向けた、県内ものづくり企業による新たな低環境負荷技術開発・事業展開を促進
- 資源循環の仕組みづくりによる地域経済・産業振興



2024年度の事業

地域資源循環型複合材料研究会からサーキュラーエコノミーイノベーション研究会へ名称変更（第1回研究会）

第1回研究会

- 1 開催日時 5月30日（木）13:00-17:00
- 2 開催場所 上田東急REIホテル（上田駅徒歩1分）
- 3 開催内容
 - (1) 講演「地域資源循環とサーキュラーエコノミーが目指す産業構造～LCAを活用した経済＋社会システムの循環の輪～」
一般社団法人サステナブル経営推進機構（SuMPO）コンサルティング事業部 部長 宮崎 昌氏
 - (2) 各事業プロジェクトのプレゼンテーション hide kasuga 1896、ケーエムケー、上田プラスチック
 - (3) 話題提供 日野製薬、日本ウオルナット、長野県産業労働部

第2回研究会

- 1 開催日時 8月7日（水）13:00～17:15
- 2 開催場所 上田東急REIホテル（上田駅徒歩1分）
- 3 開催内容
 - (1) 講演1「樹脂リサイクルの現場の声から見えるCE戦略」
国立研究開発法人 産業技術総合研究所 主任研究員 武仲能子氏
 - (2) 講演2「材料診断技術に立脚したマテリアルリサイクル
～社会的価値創出と経済的価値創出の両立を目指して～」
国立研究開発法人 産業技術総合研究所 研究グループ長 渡邊宏臣氏
 - (3) 話題提供 マブチ・エスアンドティー、ITサポート銀のかささぎ
 - (4) CEイノベーションのためのディスカッション 長野県産業労働部

展示会：諏訪圏工業メッセ(10/17～19)
展示会：Matching HUB Hokuriku(11/13)
展示会：南信州環境メッセ(11/22)

第26回日本感性工学会大会 新・企画セッション

感性とサーキュラーエコノミー（Naganoの試み）

NICE、hide kasuga 1896、SORENA、上田プラスチック、グリーンベネフィット

サーキュラーエコノミーイノベーションフォーラム (Matching HUB NAGANO)2024

- 1 開催日時 12月17日（火）13:00～17:00
- 2 開催場所 上田東急REIホテル（上田駅徒歩1分）
- 3 開催内容
 - ・特別講演：（一財）サーキュラーコットンファクトリー 代表理事 渡邊智恵子氏
 - ・CE関連技術・製品・材料の展示（33ブース程度）
 - ・展示者からのプレゼンテーション（17テーマ）を並行実施 162名参加



2024年の展示会ブース

「ものづくり産業からサーキュラーエコノミーを考える シンポジウム in NAGANO」

■研究会活動を基盤として、県内企業のCEのスタートアップと位置づけ、産学官連携の強化と県民への啓発を目指す

- 1 開催日時: 令和5年12月20日(水)13:30~17:10
- 2 開催場所: ホテルメトロポリタン長野(長野市)
- 3 主催: 長野県、(公財)長野県産業振興機構
後援: 経済産業省、信州大学、北陸先端科学技術大学院大学、地域資源循環型複合材料研究会
- 4 参加者: 計:127名
- 5 開催内容

(1) 特別講演:

「成長志向型の資源自律経済戦略と今後の資源循環経済政策について」

講師: 経済産業省 産業技術環境局
資源循環経済課長 田中 将吾 氏

(2) パネルディスカッション

パネラー: 阿部知事(長野県)

春日社長((株)hide kasuga 1896)

伊藤社長((株)SORENA)

岩見参与(根羽村森林組合)

田中課長(経済産業省 産業技術環境局)

モデレータ: 小澤理事((一財)長野経済研究所)

(3) 展示 12ブース(企業:8、大学:3、公設試:1)



「サーキュラーエコノミーイノベーションフォーラム (Matching HUB NAGANO) 2024」

■CEに関するディスカッションの場とマッチングの場としてフォーラムを記載、産学官連携の強化と県民への啓発を目指す

- 1 開催日時: 令和6年(2024年) 12月17日(火) 午後
- 2 開催場所: 上田東急REIホテル3F「信濃」(上田市)
- 3 主催: 長野県、(公財)長野県産業振興機構
後援: 関東経済産業局、信州大学、北陸先端科学技術大学院大学、AREC、CEイノベーション研究会
- 4 参加者: 計: 162名
- 5 開催内容

(1) 特別講演:

「衣類を「ごみ」から「資源」に ～繊維の廃棄物から「紙」を作り活用する～」

講師: 一般社団法人サーキュラーコットンファクトリー、
代表理事 渡邊 智恵子 氏



特別講演



パネル展示



(2) パネル展示(33ブース)

テーマ:『わが社のサーキュラーエコノミー(CE)の実践』

(3) 展示者のショートプレゼンテーション(17件)

テーマ:『わが社のサーキュラーエコノミー(CE)の実践』



ショートプレゼンテーション

➡ 継続事業へ

研究会の概要紹介(3)

工業用燃料電池システム研究会

工業用燃料電池×山梨大学×佐久地域発信！

■設立趣旨

工場の生産ラインに導入可能な工業用燃料電池は普及に課題を残していますが、ゼロカーボンに向けてシステム導入は大いに期待される技術です。近い将来のシステム導入の可能性や新たな開発プロジェクトテーマを見出すため、システムの利点・優位性と技術的課題についての調査・研究や情報交換の場を設けることを目的に開催します。

■活動内容

○専門技術等の講演

- ・環境視点の社会動向、企業のゼロカーボン活動の必要性
- ・工業用燃料電池の現状と技術課題
- ・先進企業・研究機関、先進地域の導入事例 等

■目指すところ

○研究プロジェクトの組成

- ・解決課題の抽出、外部研究資金の獲得
- ・生産ライン導入メリットの予測、実証研究の計画
- ・新たな技術開発プロジェクトの創出 等



国立大学法人 山梨大学
水素・燃料電池ナノ材料研究センター
Hydrogen and Fuel Cell Nanomaterials Center, University of Yamanashi

- ・研究シーズの紹介、普及に係る技術課題の紹介、講師紹介、・研究現場、先進企業の紹介



公益財団法人
長野県産業振興機構
NICE

- ・研究会の事務局運営（工業用燃料電池の勉強会、先進事例見学会、研究プロジェクトの組成・伴走支援）

連携



一般社団法人
佐久産業支援センター

研究プロジェクトへ

- ・佐久地域を中心とした企業の技術動向、ニーズ情報の提供
- ・取組み事例の情報発信

ゼロカーボン社会の実現には水素社会の推進が不可欠であり、製造業が率先して「**水素を産業用途で利活用するための研究開発**」などのイノベーション創出支援を行うことが必要です。長野県企業においても**水素ステーション**や**燃料電池用部品**など水素活用のための技術開発が行われつつあります。

そこでNICEグリーンイノベーションセンターでは、先行して水素活用のひとつとして未だ普及に至っていない**工場の生産ラインに導入可能な工業用燃料電池システム**に着目し、「工業用燃料電池システム研究会」を立ち上げ、県内企業とともに調査研究を始めました。

令和4年9月21日、国立大学法人**山梨大学 水素・燃料電池ナノ材料研究センター**（甲府市）と、水素・燃料電池関連分野等に係る技術力向上及び地域社会発展に係る取組に関して「**連携協定**」を締結しました。水素を使った燃料電池分野で先進的な研究を進める同センターと協力して県内企業による事業化を進めて参ります。

公益財団法人長野県産業振興機構
国立大学法人山梨大学水素・燃料電池ナノ材料研究センター
連携協力に関する協定書署名式



2024年度の事業

本年度より、長野県産業労働部が主導で、水素利活用検討プロジェクトチーム会議がスタート

第1回研究会

- 1 開催日時 6月6日（木）13:15～17:00
- 2 開催場所 上田市交流文化芸術センター（サントミューゼ）
- 3 開催内容 〈講演1〉「水素社会実現に向けた国の施策および当局管内の取組について」
経済産業省 関東経済産業局 調査官 藤枝 隆 氏
〈講演2〉「水素利活用に関するNEDOの取組」
国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構 主任 新村 真依子 氏
〈講演3〉「水素エネルギーへの取り組みと地域連携」
株式会社キッツ 副主事 久保田 智子 氏

第2回研究会

- 1 開催日時 8月22日（木）
- 2 開催場所 産業技術総合研究所 福島再生エネルギー研究センター（FREA）
- 3 開催内容 施設見学、質疑応答

第3回研究会

- 1 開催日時 9月30日（月）
- 2 開催場所 上田市交流文化芸術センター（サントミューゼ）
- 3 開催内容 〈講演1〉「水素社会実現に向けたJH2Aの取り組み」
一般社団法人水素バリューチェーン推進協議会（JH2A） 事業部長 斎藤健一郎 氏
〈講演2〉「水素の内陸地の利活用に向けて（仮題）」
千代田化工建設株式会社 セクションリーダー 小木曾良治 氏

第4回研究会（予定）

- 1 開催日時 2月20日（木）
- 2 開催場所 信州大学国際イノベーションセンター
- 3 開催内容 〈講演〉「光触媒による太陽光水分解反応を利用したグリーン水素製造」
信州大学先鋭領域融合研究群 先鋭材料研究所 教授 久富 隆史 氏

研究会の概要紹介(4)

環境品質モビリティ研究会

環境 × 自動車 × 諏訪地域発信

■設立趣旨

自動車産業を支える部品サプライヤー企業は、環境課題に対応したEVやFCVへの部品転換や製造時におけるカーボン排出量の削減など、「環境品質」の高い部品や製造技術が求められています。そこで、近未来の自動車産業の動向を勉強し、共通課題についての調査・研究や情報交換の場を設け、さらに新たな技術開発プロジェクトを組成することで、長野県ゼロカーボン戦略の実現を目指します。

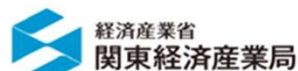
■活動内容

- 講演会形式での研究会及び情報交換
 - ・毎回様々なカテゴリーで講演会形式での研究会を開催（対面方式）
 - ・最新情報の取得や講師とのディスカッションによる情報交換を促進
- 講演の内容
 - 電動化シフトへの対応
 - ・EV等へのシフトに伴うサプライチェーンの変革
 - ・完成メーカー、Tier1、Tier2企業等の戦略と最新技術動向
 - ・電動車の部品開発に関する調査研究、電動化に必要な技術研究 等
 - 電動車以外の技術開発への対応
 - ・先進的な技術イノベーションの取組み研究（水素やバイオ燃料への対応、新たな内燃機関 等）
 - ・カーボン排出量の数値化や削減対策に対するサプライヤーに必要な技術開発の内容など（設計・製造方法の見直し、省エネ活動、代替材料素材の探索 等）

■目指すところ

- 共通課題についての新たな技術開発プロジェクトの組成
- 「長野県は環境品質が高い」というイメージを印象付ける
(環境品質：「環境」を優先基軸としたものやサービスの価値・品質とする)

■活動体制と役割



- ・国の施策紹介
- ・完成メーカー、大手部品メーカー、自動車部品工業会等の講師紹介
- ・先進企業の講師紹介

地域企業の環境対応振興



- ・研究会の事務局運営
(環境品質手法の勉強会、先進事例見学会、研究プロジェクトの組成等)



- ・県内企業の技術動向、ニーズ情報の提供
- ・県内企業の参画促進
- ・取組み事例の情報発信

環境品質が高い地域

月1回程度

将来全県へ普及

電動化が進んでいる自動車関連部品サプライヤーは、生産部品の転換や二酸化炭素排出量の削減を要求されるなど、100年に一度の大変革時代が到来しています。長野県は、特に自動車部品産業が集積しており、各社が個別に課題解決の道を模索しています。

そこで、グリーンイノベーションセンターでは、「自動車産業 × 環境品質 × 諏訪地域」の枠組みで、関東経済産業局、諏訪圏ものづくり推進機構と連携し、まずは諏訪地域の自動車部品関連のものづくり企業をターゲットとして、激動する自動車産業の実態を勉強し、近未来に向けた企業活動を活性化することを目的とした「環境品質モビリティ研究会」を発足させました。(環境品質：「環境」を優先基軸としたものやサービスの価値・品質としています。)

本研究会を実施することによって、「長野県企業は環境品質が高い」というイメージを印象付ける活動に発展することを期待しています。



2023年度より、経産省委託事業
「自動車産業「ミカタプロジェクト」」として実施

CASE対応に向けた自動車部品サプライヤー事業転換支援事業

■ 2024年度の事業

第1回研究会

- 1 開催日時 5月16日（木）14:00～16:00
- 2 開催場所 テクノプラザおかや
- 3 開催内容
〈講演〉「AZAPAの目指すエネルギーとモビリティのセクターカップリングと新規事業開発」
AZAPA株式会社 Vice President 山本賢一氏

第2回研究会

- 1 開催日時 8月9日（金）14:00～16:00
- 2 開催場所 テクノプラザおかや
- 3 開催内容
〈講演〉「モビリティ事業創造について第二弾」
株式会社環境エネルギー投資 室長 林 隆介氏

第3回研究会

- 1 開催日時 10月9日（水）14:00～16:00
- 2 開催場所 テクノプラザおかや
- 3 開催内容
〈講演〉「サステナブル社会実現に向けた自動車用材料と資源循環の最新動向」
日産自動車株式会社 材料技術部長 林 孝雄氏

以下、次世代モビリティ関連技術講座として開催

第1回技術講座

- 1 開催日時 10月23日（水）14:00～16:00
- 2 開催場所 テクノプラザおかや
- 3 開催内容
〈講演〉「車両分解により見えてきたxEV技術の現在地と2030年へ向けて自動車業界が執るべき技術戦略」
名古屋大学 未来材料・システム研究所 山本真義氏

EV分解・部品調査事業（長野県委託事業）

- ・事前セミナー：令和6年11月15日（金）
- ・EV分解講座（実地研修）：令和6年12月9日（月）岡谷市、（分解）12月20日（金）長野市
- ・事業報告会：令和7年2月21日（金）予定

研究会の概要紹介(5)

小規模水力発電研究会

小規模水力発電×地産地消エネルギー×産学官連携

■設立趣旨

長野県の地の利を生かした再生可能な地産地消エネルギーとして、農業用水路などを利用した小規模水力（小水力、マイクロ水力）発電の普及が期待されている。しかし効率向上等の技術的課題に加え、各種法規制や既得権への対応が困難であることから期待された普及には至っていない。

本研究会では、長野県の地産地消エネルギーとして優位性を持つ小規模水力発電をターゲットとして、産学官連携のもと長野県内での普及促進のため、様々な技術的・社会的課題を情報共有することで課題解決の糸口を探ることを目的とする。

■活動内容

- 技術課題や法規制等に関する専門家等の講演及び意見交換
- 各種課題の整理と課題解決策の検討
- 事業化のための現地視察、先進地視察

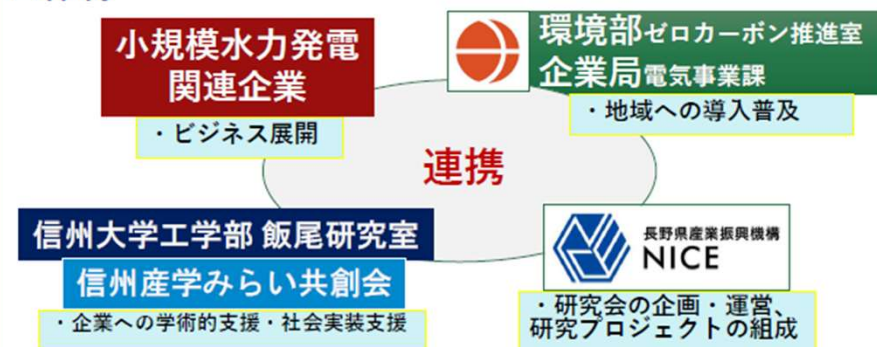
■目指すところ

- 小規模水力発電を長野県内へ普及するための支援内容の検討
- 地産地消エネルギーマネジメントシステムの可能性追求
- ゼロカーボン戦略実現への貢献



写真：新井製作所（須坂市）

■体制



長野県では、豊富な水資源と高低差を活かした再生可能な地産地消エネルギーとして、小規模水力発電の普及が期待されています。しかし、技術的課題や各種法規制等により期待された普及には至っていません。

そこで、グリーンイノベーションセンターでは、産学官の枠組みで、地産地消エネルギーとして優位性を持つ小規模水力発電の**県内への普及促進**のため、様々な技術的・社会的課題を情報共有することで**課題解決の糸口を探る**ことを目的とした「小規模水力発電研究会」を発足します。

本研究会を実施することによって、小規模水力発電を県内へ普及するための支援策の検討や地産地消エネルギーマネジメントシステムの可能性追求、小規模水力発電特有の技術課題等、ゼロカーボン戦略の実現を目指します。



講演会



見学会

■ 2024年度の事業

第1回研究会

- 1 開催日時 6月24日（月）13:30~17:10
- 2 開催場所 シャトレーゼホテル長野
- 3 開催方法 現地開催
- 4 開催内容
 - (1)講演「カーボンニュートラル社会達成に向けての水力発電の役割」
早稲田大学理工学術院基幹理工学部 機械科学・航空宇宙学科 教授 宮川和芳氏
 - (2)話題提供
長野エネルギー開発、ヤマウラ、新井製作所、日本エンヂニヤ、御影用水・陣屋応援隊、新エネルギー財団水力地熱本部、長野県企業局、長野県環境部、三菱UFJ信託銀行
 - (3)参加者自由発言、自己紹介、名刺交換会

第2回研究会

- 1 開催日時 9月25日（水）8:30~17:00
- 2 開催場所 見学場所：横川蛇石（辰野町）、西天竜（伊那市）、駒ヶ根高原（駒ヶ根市）
- 3 開催方法 現地集合、現地解散

第3回研究会（昨日実施）

- 1 開催日時 2月6日（月）13:30~17:10
- 2 開催場所 ホテル信濃路
- 3 開催内容
 - (1)講演「小水力発電におけるファイナンスの実例とスキーム」
飛騨五木(株)企画室長、CoIU設立基金代表理事 井上博成氏
 - (2)話題提供
山洋電気、オフィスグリーンハット、協栄電気興業・東北小水力発電、INPIT長野、長野県企業局

■サステナビリティ情報開示の提案

■企業の課題

- ・ものづくり産業全てにSDGs、地球環境問題等の課題が課せられている
- ・産業界のカーボン排出量の可視化・削減活動が必須＝脱炭素経営
- ・必要だと感じているがどのように進めたら良いかわからない

■これまでの活動

- ・工技センターとSuMPO、NICEによる製品単位のCO2排出量の算定支援
- ・カーボン排出量可視化が開く地域資源循環や産業振興に係る講習
- ・LCAに基づくサステナビリティ情報開示と環境コミュニケーションの講習

■今後の活動：環境コミュニケーション実践研究会設立

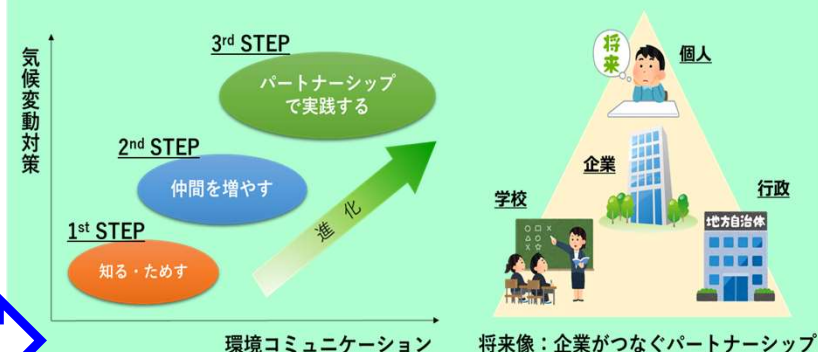
- ・LCAを活用したサステナビリティ情報の作成・開示を連携支援
- ・会員の実践事例を互いに学び、参考にして自ら実践できることをめざす
- ・カーボン排出量可視化支援事業（工技センター）とのコラボレーション
- ・目標は企業がつながりパートナーシップを環境コミュニケーションで実現

■期待する効果

- ・環境配慮設計・調達・生産により地域資源循環や産業振興への貢献
- ・早くゼロカーボンに挑戦することで、優位性や知名度の向上、リスク低減と機会の獲得による企業価値の向上
- ・環境コミュニケーションによってサーキュラーエコノミーの実現を加速

環境コミュニケーション 実践研究会(企画中)

	実践段階	環境コミュニケーションの目標
1	知る・ためす	自社のScope3や製品のCO2排出量算定
2	仲間を増やす	サステナビリティ情報開示と研究会にて相談、指導
3	パートナーシップで実践	企業がつながりパートナーシップで気候変動対策を実践



■研究会の体制

公益財団法人
長野県産業振興機構

- ・研究会による実践に向けた取組支援
- ・県内製造業への普及展開

長野県工業技術総合センター

- ・カーボン排出量の可視化支援
- ・カーボン排出量の削減支援事業



SuMPO 一般社団法人
サステナブル経営推進機構

- ・セミナー講師、CO2排出量算定方法の指導
- ・実践事例の横展開への支援