

令和6年2月2日

長野県における 水素関連技術開発支援について

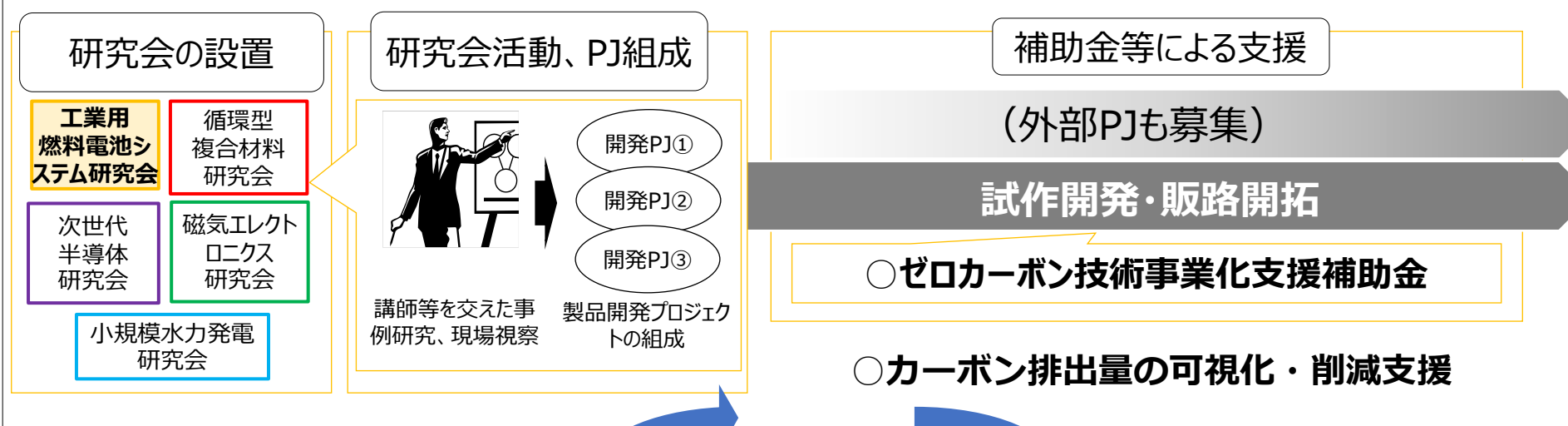
長野県産業イノベーション推進本部会議

産業労働部 産業技術課長 倉島 浩

長野県における環境関連技術開発支援について

ゼロカーボン技術事業化促進事業（NICE実施）

- 県産業振興機構(NICE)グリーンイノベーション推進部
戦略ディレクター、コーディネーターを配置して支援
- 研究会の設置・活動
- 製品開発プロジェクトの支援



産業イノベーションの創出
製品化

長野県工業技術総合センター

- ・ 技術相談
- ・ 施設利用
- ・ 依頼試験
- ・ 受託研究、共同研究

N I C Eによる水素関連技術開発支援の概要



◆支援体制

- グリーンイノベーション推進部（グリーンイノベーションセンターと位置づけ）を設置し、技術戦略ディレクターを配置
- 各地域センターにて個別案件を支援

◆支援内容

- グリーンイノベーション推進部において「工業用燃料電池システム研究会」を立上げ、先進情報の発信セミナーの実施、研究開発のプロジェクト化に向けた必要支援を実施
- 各地域センターにおいて、先端情報の発信セミナー等を実施

実施日	内 容
R4.5.27	「水素の可能性とテクノロジー～次世代エネルギーとしての観点から～」
R4.8.19	「カーボンニュートラル自動における水素政策の今後の方向性」
R4.11.25	水素エネルギー利用システム視察（ユーグループ「プリズムビル」）
R5.1.20	「カーボンニュートラルへの取り組み」
R6.1.26	「水素・燃料電池を用いたトライジェネレーションシステムで工場のゼロカーボンを支援」 「H2水素による未来さや会のパラダイムシフト」

工業用燃料電池システム研究会について

◆ 目的

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の導入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・優位性を技術課題についての調査・研究や情報交換を実施

■ 活動体制と役割



長野県産業振興機構
NICE

・研究会の事務局運営

連携



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



一般社団法人

佐久産業支援センター

・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

◆ 連携協定

山梨大学 水素・燃料電池ナノ材料研究センターとNICEにて
R4.9.21に連携協定締結



工業用燃料電池システム研究会の開催状況



実施日	内 容
R4.9.21	「今なぜ水素・燃料電池か？脱炭素のための水素エネルギー利活用の必要性」 「水素・燃料電池技術とその利活用の現状と今後の課題」 <small><#></small>
R5.2.9	「山梨大学における水素・燃料電池研究の現状について」 「山梨地域における新産業創出に向けた企業との連携」
R5.4.26	【山梨県の施設見学会】 ・山梨大学水素・燃料電池ナノ材料研究センター ・米倉山電力貯蔵技術研究サイト
R5.8.2	「再エネ水素蓄電システム紹介～再エネを最大限利用するための取組み～」 「水素・燃料電池を用いたトライ（窒素・電力・熱）ジェネレーションシステムの開発」
R5.11.15	「始動するGX！やまなしから始まる水素エネルギー社会」 「水素社会の実現を目指した技術開発」

N I C Eによる開発支援事例①

◆工業用燃料電池システムの開発 (マイクロコントロールシステムズ(株) (佐久市))

・プロジェクト内容

カーボンニュートラル対応水素・燃料電池を用いたトライ・ジェネレーション・システムの製品化開発

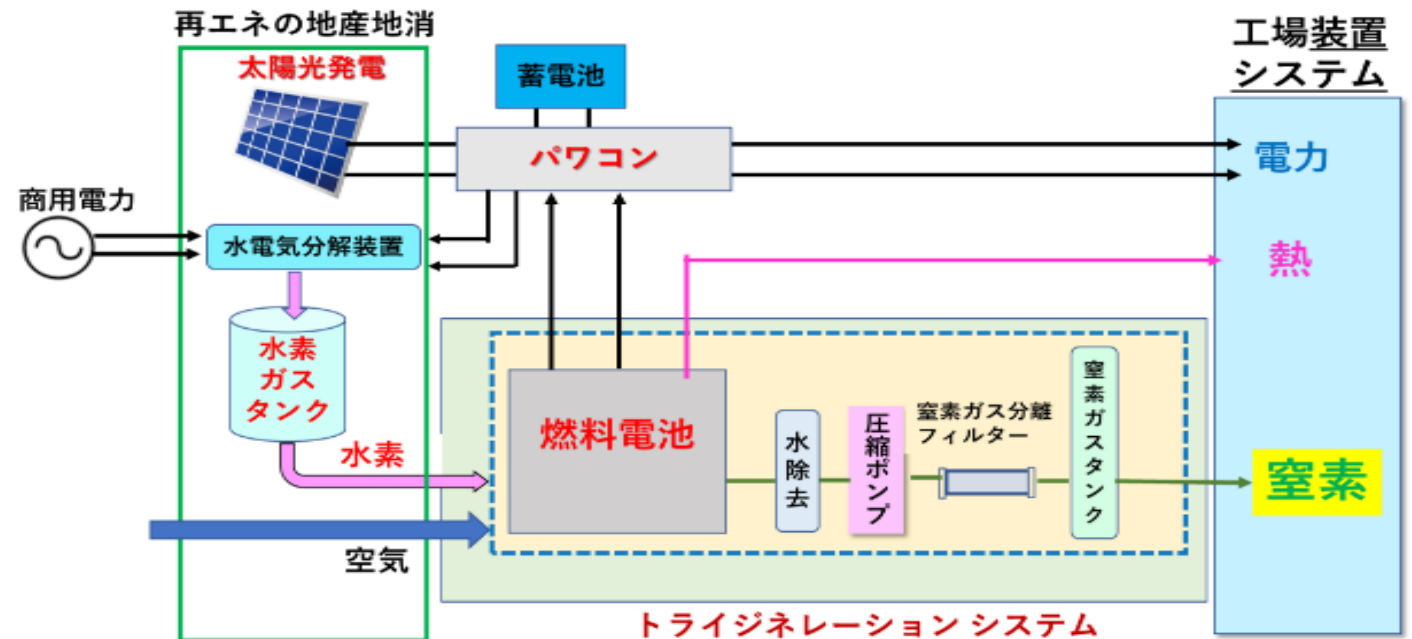
・支援内容

R4年度ゼロカーボン技術事業化支援補助金により支援実施し、

R5年度成長型中小企業等研究開発支援事業 (Go-Tech) に採択され、現在開発中

・開発内容

燃料電池から電力、熱、窒素を有効利用するシステムを開発



N I C Eによる開発支援事例②

◆耐水素脆性材料の製造技術開発 (株)小松精機工作所(諏訪市)

・プロジェクト内容

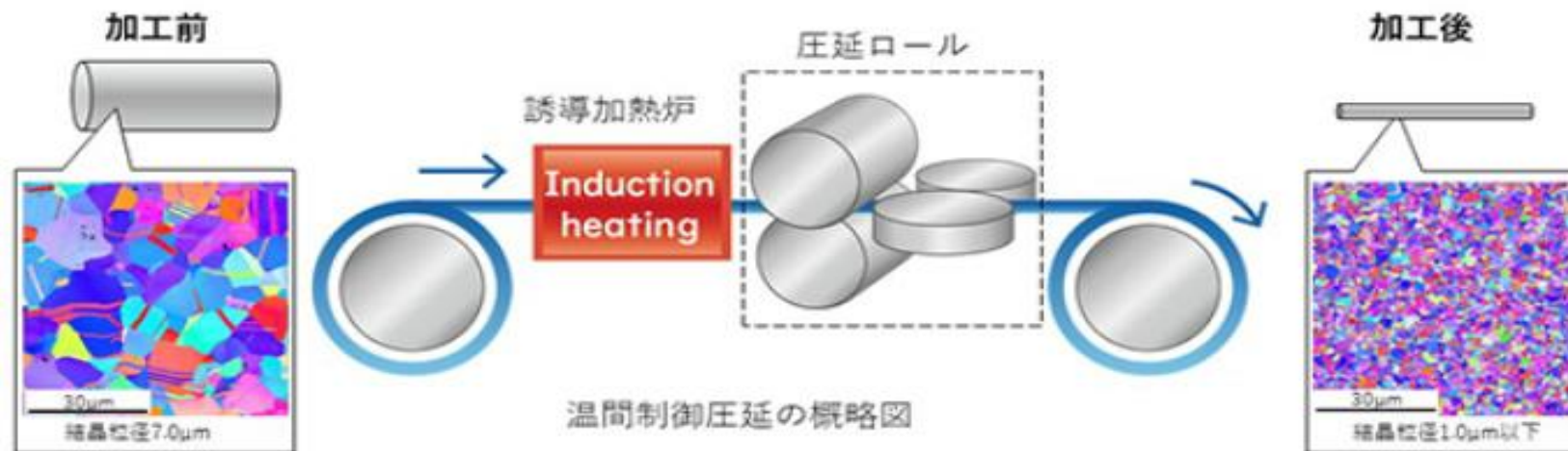
水素社会に向けた高リサイクル・高強度・耐水素脆性結晶微細化ステンレス棒材の小規模効率化生産技術の開発

・支援内容

R3年度ゼロカーボン技術事業化支援事業補助金により支援実施し、R4年度戦略的基盤技術高度化支援事業（サポイン）に採択され、現在開発中

・開発内容

耐水素脆性を持たせる結晶微細加工ステンレス鋼材の生産技術開発



<#>

N I C Eによる開発支援事例③

◆水素ステーション用熱交換機の開発（オリオン機械(株)（須坂市））

・プロジェクト内容

燃料電池トラック水素充填用プレクール熱交換器の開発

・支援内容

R4年度ゼロカーボン技術事業化支援補助金により支援

・開発内容

水素ステーション用プレクールチラーの開発
製品化し、商用水素ステーションに導入済み

