

令和5年度「ながの産業支援ネット」連携推進会議

【令和5年4月26日（水）13:30～15:30@オンライン】

長野県産業労働施策について （研究開発等支援制度）



〔長野県は「SDGs未来都市」です〕

長野県

産業労働部 産業技術課 産業振興係

技師 進藤 光明

長野県の支援施策（研究開発等支援制度）

- 医療機器：医療機器産業振興ビジョン
（信州医療機器事業化促進・グローバル展開事業）
- 航空機：航空機産業振興ビジョン
（航空宇宙産業クラスター形成事業）
- 環境：ゼロカーボン技術事業化促進事業
カーボン排出量可視化・削減支援事業
- AI・IoT：DXソリューション提案事業
- 研究開発等支援のための補助金
- 工業技術総合センターによる支援

【医療機器】医療機器産業振興ビジョン



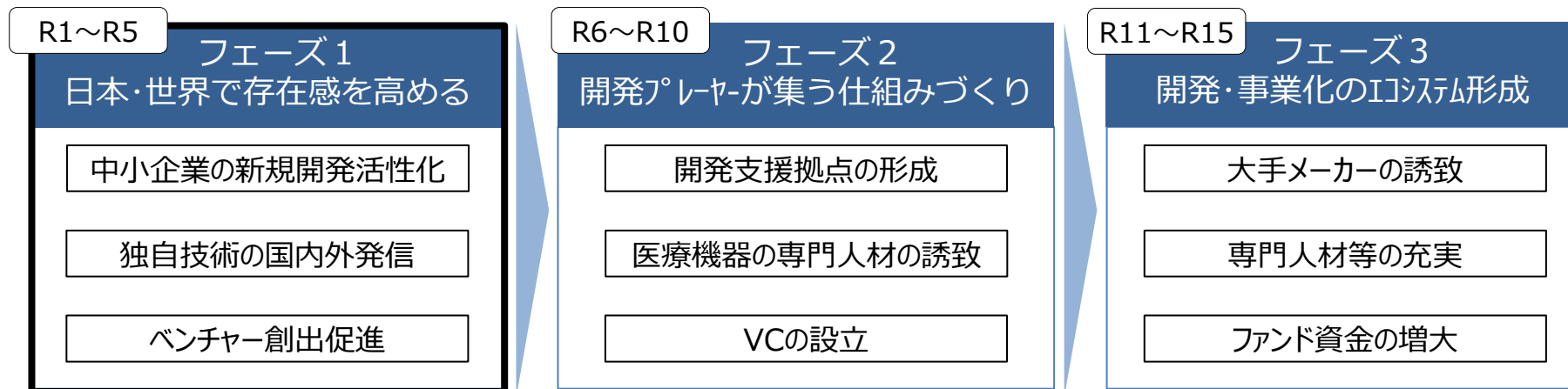
しあわせ信州

医療機器市場は今後も成長が期待され、県内企業の参入意向も強く、また、県内企業が培った精密加工技術は、高い品質が求められる医療機器に対して高い親和性があります。そこで、県内企業の持つ技術の強みを活かし、医療機器産業への参入と集積を促進していくための戦略として、「長野県医療機器産業振興ビジョン」を2019年3月に策定しました。

➤ 目指す姿

医療機器分野でのシリコンバレーを目指して
～世界の医療機器産業の発展に貢献する長野県～

➤ 実現に向けた取組（各フェーズ5年程度を想定）



【医療機器】信州医療機器事業化促進・グローバル展開事業



しあわせ信州

「医療機器産業振興ビジョン」に基づき、新たな医療機器の開発・事業化、世界市場への機器・部材の供給及び開発人材の育成を推進することにより、フェーズ 1 に掲げる「日本・世界で存在感を高める」取組を展開し、世界の医療機器に係るプレーヤーを惹き付ける産業クラスターの形成につなげます。

◆ 事業内容

(公財)長野県産業振興機構と信州大学との連携のもと、「信州医療機器事業化開発センター」を設置し、県内企業の医療機器産業への参入促進と事業拡大を総合的に支援します。

➤ 支援メニュー

1. コーディネータによる伴走的支援

「信州医療機器事業化開発センター」に、コーディネータを配置し、県内企業による医療機器開発に対し伴走的支援を実施

2. アドバイザーによる相談支援

医療機器に係る専門的知識をもつアドバイザーを登録し、県内企業への派遣により課題を解決

3. プロデュースによる事業化促進

専門のコンサルタントに委託し、県内企業の事業化戦略策定支援を通じて、事業化の成功モデルを創出

4. 海外メーカーへの技術PR

世界最大級の医療機器展示会「COMPAMED」等での技術PRを通じ、機器・部材供給等を促進

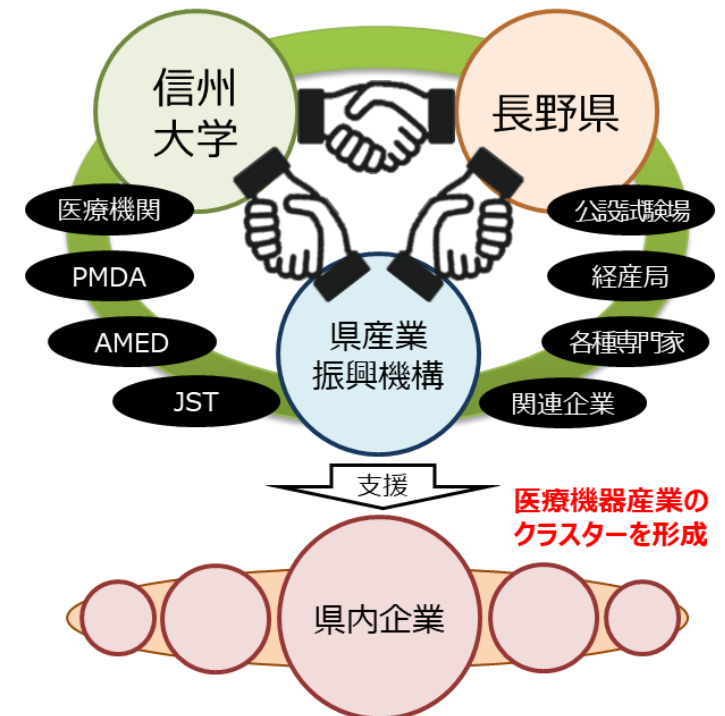
5. 試作開発に対する補助金

県内企業による医療機器開発に必要な経費を補助
上限1,000万円、補助率1/2以内

6. 人材育成プログラムの運営

信州大学との連携により、開発人材育成に向けた医学的知識や法規制等を学ぶプログラムを開設、運営

【信州医療機器事業化開発センター】



＜問合せ先＞

長野県産業労働部産業技術課 技術振興係

TEL : 026-235-7196

E-mail : sangi@pref.nagano.lg.jp

【航空機】航空機産業振興ビジョン



しあわせ信州

航空機システム関連の企業や研究開発の機能が集積する「アジアの航空機システム拠点」の形成を目指し、「長野県航空機産業振興ビジョン」を2016年5月に策定しています。

長野県航空機産業振興ビジョン

目指す姿

航空機システム関連の企業や研究開発の機能が集積する
「アジアの航空機システム拠点」の形成

◆2026年3月末までの達成目標値

- 目標1：航空機産業に取り組む県内企業数 **100社** … 2021年度：102社
目標2：航空機関連の製造品出荷額等 **214億円/年** … 2021年度：168億6千万円
目標3：環境試験設備の利用件数（累計※）**400件** … 2021年度：98件
※2021～2025年度

◆ビジョン実現に向けたシナリオ

航空機システムに係る総合的な試験研究開発支援機能の構築

企業の経営・技術・品質保証力の強化

航空機システム分野を中心とした企業誘致や他産業からの参入促進

国内外の販路開拓

国際戦略特区をハブとした県内企業とのネットワーク形成

★長野県における航空機産業振興の当面の対応方針（2020年11月決定）に掲げる取組内容

1. コロナ禍による需要低迷期を乗り越えるための取組

- ① 航空機産業に参入した県内企業の受注獲得や経営等を支援
- ② 航空機産業のニューノーマルに対応する県内企業を支援
- ③ エス・バードの環境試験設備の利用ニーズ増加に対応するための機能・体制強化

2. コロナ禍収束後の需要回復期に向けた取組

- ① 県内航空機産業に対する支援機能のさらなる拡充・強化
- ② 県内企業の航空機システム分野等への参入支援
- ③ 航空機システム関連部品等のサプライヤーの強化
- ④ 販路開拓や技術PR支援、航空機関係人材・企業の誘致
- ⑤ その他航空機関連産業（無人航空機含む）への参入支援

【航空機】航空宇宙産業クラスター形成事業

「航空機産業振興ビジョン」に基づき、航空機産業振興事業を全県的に展開するため、“NAGANO航空宇宙産業クラスターネット”を通じて事業を実施することで、航空機システム拠点（クラスター）の形成を推進します。

◆ 事業内容

県内企業や支援組織（県・大学・産業支援機関等）で構成する「NAGANO航空宇宙産業クラスターネット」により、航空機関連産業のバリューチェーンの強化に取り組む。

➤ 支援メニュー

ニーズ・シーズマッチングの支援

NICEのコーディネータが航空機関連メーカー等のニーズを収集し、県内ものづくり企業や大学等とのマッチングを支援

航空機産業関連知識の修得支援

航空機関連産業の知識（品質保証等）修得に係る講習会を開催するほか、講習会参加費用等を補助

航空機関連展示商談会への出展支援

航空機関連の展示商談会へ県内企業と共に出席し、国内外の航空機システムメーカーとの共同開発等を促進



<問合せ先>

長野県産業労働部産業技術課 技術振興係

TEL : 026-235-7196 E-mail : sangi@pref.nagano.lg.jp

【環境】ゼロカーボン技術事業化促進事業



しあわせ信州

日本の2050年度におけるCO₂排出量の実質ゼロ（＝ゼロカーボン社会）の実現に向け、「長野県ゼロカーボン戦略」に基づき、県内企業による新たなゼロカーボン関連技術開発を促進し、産業イノベーションの創出を通じて、環境共生型の経済成長と地域振興を図ります。

現状

- 長野県は製造業の集積地であり、県内企業がゼロカーボン関連技術開発に取り組むことは、脱炭素社会の実現に貢献できる一方で、こうした技術開発に取り組む企業は限定的。

課題

県内企業によるゼロカーボン関連技術開発の促進

＜促進のために企業が解決すべき課題＞

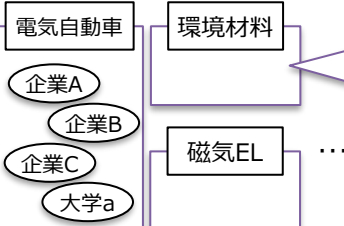
脱炭素に向けては、従来技術の改善・改良レベルではなく、既存の材料や原理を変えるほどの新しい技術へのチャレンジが必要であり、県内企業においてはハードルが高い。

事業内容

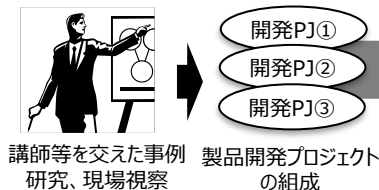
1. 分野別研究会の設置・活動

県内企業が貢献できる可能性が高い産業分野ごとに、研究会を設置し、その研究会活動等を通じて、ゼロカーボンに向けた製品開発プロジェクトを組成及び支援する。

分野別研究会の設置



研究会活動、PJ組成



2. 製品開発プロジェクトの支援

県内ものづくり企業が行うゼロカーボン関連製品の開発に対し、経費を一部補助することにより、環境対応に取り組む県内企業を支援する。

補助金による支援

(外部PJも募集)

試作開発

試作開発段階への補助

- ✓ 上限1,000万円、補助率1/2以内
(ゼロチャレンジ型は上限2,000万円、補助率2/3以内)

製品化・
産業イノベ
ーションの創出

＜問合せ先＞

長野県産業労働部産業技術課 技術振興係

TEL : 026-235-7196 E-mail : sangi@pref.nagano.lg.jp

【環境】カーボン排出量可視化・削減支援事業



しあわせ信州

L C A ※の観点からカーボン排出量を可視化（見える化）して、工程改善等による排出量削減を支援します。

※Life Cycle Assessmentの略。

製品やサービスごとのライフサイクル全体の環境負荷を数値化し、定量的に評価する手法。

事業内容

◆カーボン排出量の可視化支援

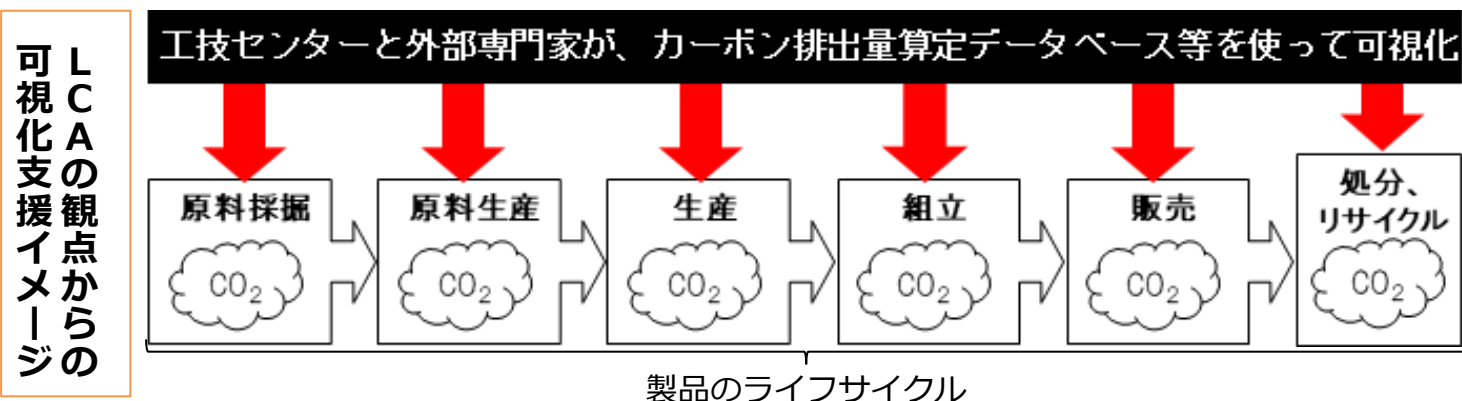
- ・ 工技センター職員及び外部専門家が県内企業のデータに基づきカーボン排出量を L C A の観点から算定し、可視化

◆カーボン排出量の削減支援

- ・ カーボン排出量削減のための取組や構想検討支援
- ・ 構想実現に向けた設備導入等の計画策定や資金獲得等を支援

◆普及啓発

- ・ カーボン排出量の削減に関するセミナーの開催
- ・ カーボン排出量削減等の取組事例を広く普及するための成果発表会の開催 他



<問合せ先>

長野県産業労働部産業技術課 技術振興係

TEL : 026-235-7196 E-mail : sangi@pref.nagano.lg.jp

【AI・IoT】DXソリューション提案事業

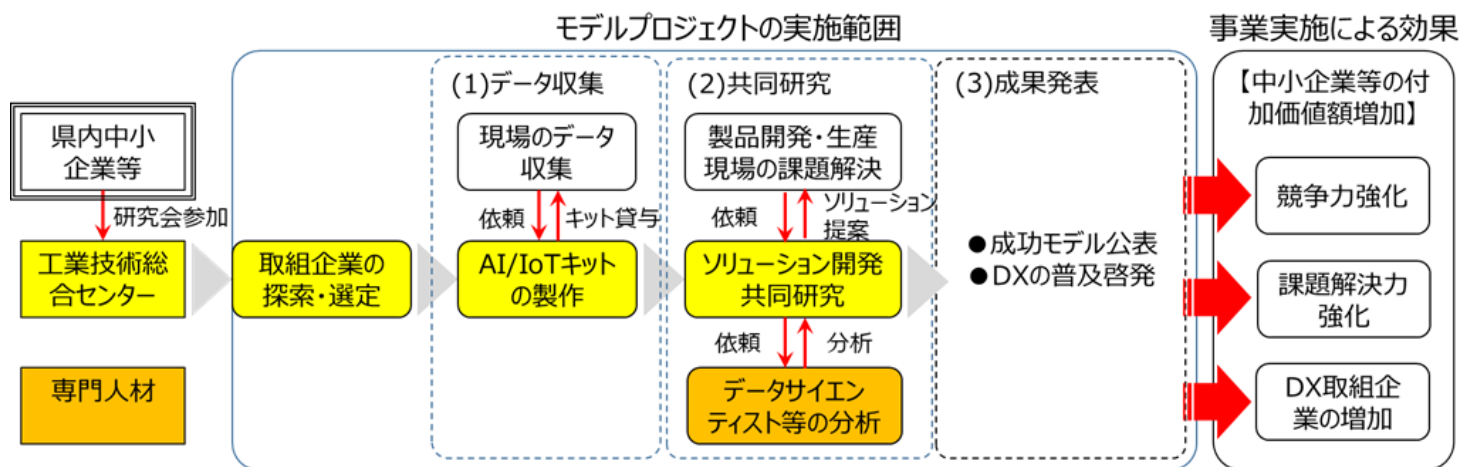


しあわせ信州

県内企業による、県内の特色ある産業とAI・IoT等の優れた先端技術を組み合わせた製品開発や、DXによる生産性向上等の取組を促進します。

事業内容

- 工業技術総合センターがデータサイエンティスト等と連携し、データの収集及びそのデータを活用した共同研究により製品開発・生産現場のDXに資するソリューションを提案
- 専門家（信州ものづくり生産革新インストラクター）を企業に派遣し、IoT等を利用した生産現場の改善・課題解決を支援
- モデルプロジェクトの成果を公表し、DXに取り組む中小企業等への横展開を推進



<問合せ先>

工業技術総合センター 環境・情報技術部門 情報システム部

TEL : 0263-25-0790

E-mail : kankyojoho@pref.nagano.lg.jp

研究開発等支援のための補助金



しあわせ信州

分野	補助事業	支援規模	対象経費
医療	医療機器開発等支援事業	1,000万円/ 2 件程度 (補助率1/2以内)	新たな医療機器の試作開発に係る経費 (人件費、設備備品費、委託費等)
航空機	航空機システム等研究開発支援事業	200万円/4件程度 (補助率1/2以内)	航空機産業の新たなニーズに対応する製品や航空機システムの開発に要する経費 (設備備品費、消耗品費、謝金等)
	航空機機能品・装備品開発支援事業	100万円/2件程度 (補助率1/2以内)	航空機メーカー等からの新たなニーズに対応するための試作開発に係る経費 (設備備品費、消耗品費、謝金等)
	航空機部品品質保証力等強化事業	10万円(または50万円) / 4 件程度 (補助率1/2以内)	航空機産業人材育成に係る講習会への参加費、県内事業所の体制整備に係るコンサル費用等
環境・エネルギー	ゼロカーボン技術事業化支援事業	1,000万円/ 3 件程度 (補助率1/2以内) 特別枠※ 2,000万円/1件程度 (補助率2/3以内)	ゼロカーボン関連技術開発に係る経費 (人件費、設備備品費、謝金、委託費等)

※特別枠「ゼロチャレンジ型」…CO₂削減効果が従来品に比べ著しく高い案件を対象

工業技術総合センターによる支援（１）

地域資源製品開発支援センター（デザサポながの） （松本市）

- 信州の資源を活かした商品開発に向け、企画からデザイン、販売促進や情報発信などの一貫した支援を実施

【支援メニュー】

1 商品化の相談（無料）

独自の商品化を行いたいがどうすればよいか、また問題を解決する方法はないか・・・等の要望に個別に対応

2 新製品開発推進事業（専門家の派遣は一部有料）

独自の商品化を目指す事業主と、要望に沿った専門事業所（デザイナー等）を含め、プロジェクトを編成して実践

【サポート人材】

●総合プロデューサー

企画から商品化までの総合調整等を行う。

●デザイン専門支援員

製品の感性価値向上のための支援を行う。

※総合プロデューサーの指揮のもと、技術部門の研究員・デザイン専門支援員・知財専門家等が連携し、地域資源の有効活用と更なる高付加価値化に取り組む。

<問合せ先>

工業技術総合センター 環境・情報技術部門

TEL：0263-25-0982 E-mail：kankyojoho@pref.nagano.lg.jp

しあわせ信州食品開発センター Foodラボ（長野市） 【2019年4月開設】

- 食品の試作加工と試食評価機能を充実し、発酵食品や健康長寿などの長野県の強みを活かした新しい高付加価値食品づくりとブランド力向上の支援を実施



<テイスティング棟>



<機能性食品等開発拠点棟>

<問合せ先>

工業技術総合センター 食品技術部門

TEL：026-227-3138 E-mail：shokuhinshiken@pref.nagano.lg.jp

工業技術総合センターによる支援（２）

AI活用/IoTデバイス事業化・開発センター DXラボ（松本市）【2019年４月開設】

県内製造業のAI活用の促進やIoT技術による生産性向上の取組等に対する支援の他、工場設備の使用エネルギーの低減化、人間生活工学に基づいた製品試作の支援を実施

【設備による支援】

目的	概要	サポート設備・仕様
AI活用支援	深層学習等のAI手法を活用した先進的な生産技術の普及による生産性の向上 【導入例】画像分析による製品検査の自動化	AI学習用並列処理コンピュータ 演算性能：1petaFLOPS(FP16)
IoTデバイス開発支援	耐熱高強度樹脂粉末積層３DプリンタによるIoTセンサデバイスの開発 【導入例】作業情報表示デバイスの開発	樹脂粉末積層型3Dプリンタ 造形サイズ50×150×200mm レーザ直径0.22mm
低エネルギー化支援	工場内の付帯設備や生産設備のエネルギー使用状況を測定し、現場での「見える化」や省エネルギー対策を推進	燃焼排ガス分析、非接触式電力測定、熱流測定、照度測定、エア漏れ計測



県有施設では初となるZEB（Net Zero Energy Building）性能を実現

- ・ 設備システム（空調・換気・照明・給湯）の高効率化
- ・ 太陽電池モジュールと蓄電池の組み合わせによる再生可能エネルギーの利用
- ・ サーバー室の温度制御には長野県の冷涼な気候を活用し、夜間外気による冷却（ナイトパージ）を採用

<AI活用/IoTデバイス事業化・開発センター>

<問合せ先>

工業技術総合センター 環境・情報技術部門

TEL：0263-25-0790 E-mail：kankyojoho@pref.nagano.lg.jp

工業技術総合センターによる支援（3）

3Dデジタル生産技術実装化研究拠点 3Dラボ（長野市）【2021年4月開設】

「3Dデジタル生産技術」を核とした以下の機能により、各種産業への参入を検討する県内企業を支援

【拠点の機能】

研究拠点	「コンピューターによる最適設計」、「金属3Dプリンタによる迅速な試作」、「各種評価機器による強度等の試験」などの一貫支援による製品開発・事業化の支援
オープンイノベーション	企業の競争力強化・地域エコシステムの実現を目的とした、企業や大学等が自由に利用できるオープンスペースの整備
ワンストップ総合支援	県産業振興機構（製品開発・事業化支援）や長野県発明協会（知財戦略の立案支援）、JETROとの連携による、ビジネスモデルの検討から事業化までの総合支援

【保有設備】（一例）



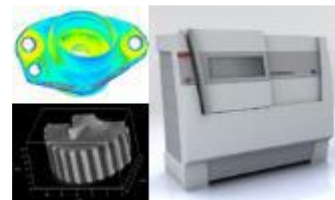
＜3Dデジタル生産技術共同研究棟＞



《金属積層造形装置》

トルンプ/TruPrint1000

- 金属粉末にレーザーを照射・粉末を溶かしながら積層造形する。また、アトマイズ装置により金属粉末を製造する。



《計測用X線CT装置》

カールツァイス/METROTOM 800 130kV

- X線を利用して製品内部を高精度に計測し、3D立体形状データを取得し、内部の構造や寸法を測定する。

画像提供：カールツァイス(株)

＜問合せ先＞

工業技術総合センター 材料技術部門

TEL：026-226-2812 E-mail：kogyoshiken@pref.nagano.lg.jp

工業技術総合センターによる支援（４）

次世代高速通信モジュール評価試験拠点 5Gラボ（岡谷市）【2022年4月開設】

5G/ポスト5G通信による新しい社会の実現に必要な次世代電子機器の地域共同開発環境を整備し、電子材料、配線技術、モジュール性能の評価など幅広い要素技術でハードウェア産業を支援

【拠点の機能】

5G/ポスト5G 電子モジュール 開発支援	・先行的研究ゾーン（改修・試験研究室 5 室）と次世代高速通信モジュール評価試験棟（試験研究室 5 室）の設置 ・材料評価、成膜、機械加工、光学・電気特性評価に関する機器を設置し、次世代高速通信モジュールの研究開発を、材料レベルから性能評価まで一貫支援
プロジェクト推 進スペース	地域共創による研究開発プロジェクトを推進するプロジェクト会議室 1 室、技術相談室 2 室を整備



＜次世代高速通信モジュール評価試験棟＞

革新的サービス「バーチャル公設試」の実現

- ・ 全県（全国）各地からインターネットを介したリモート接続により本拠点の設備を遠隔操作可能
- ・ 試験機器に出力されたデータをリアルタイムに利用したミーティングが可能



＜問合せ先＞

工業技術総合センター 精密・電子・航空技術部門

TEL：0266-23-4000 E-mail：seimitsushiken@pref.nagano.lg.jp

ご清聴ありがとうございました。



2050ゼロカーボンを目指す長野県のシンボルマークです