



群馬県立産業技術センター 第8期中期計画

(令和6年4月～令和10年3月)

県内企業を楽にするために

新型コロナウイルス感染症の感染症法上の位置づけが、「5類感染症」になり、アフターコロナの時代を迎えました。第7期中期計画ではこの時代を見据え、「ニューノーマル」、及び「デジタル化」に係る開発研究に重点をおいていました。この計画に従い、職員は開発研究にデジタル技術手法を取り入れ、使いこなせる人材へと育ててきました。

令和4年後半に生成AIが登場しましたが、この様なデジタル先進技術をいち早く取り入れ、活用し、県内中小企業へ展開しています。人手不足や技術伝承のみならず、付加価値創出のためのツールとして非常に有効です。いち早く取り入れ活用することにより、企業業績を大きく伸ばせます。

そこで、第8期中期計画(計画期間:令和6-9年度)は、デジタル技術を第一に据え、環境、新市場を含む付加価値創出を基軸として策定しました。また、コロナ禍を経て人々の情報入手手段も多様化しており、従来の宣伝手法では効果が乏しくなってきました。そこで、広報・宣伝の最新手法に関する支援も新たに組み入れました。

一方、先進技術の導入判断や、技術のデジタルデータ化にしても、社内に基礎技術が無ければ出来ません。そこで、基本に立ち返った基礎力強化の支援も行います。職員は基礎技術力も持ち合わせたデジタル人材として育成して行きます。

今後、AGI(汎用人工知能)が登場すると、人類の知能を人工知能が上回る、シンギュラリティ(技術的特異点)が訪れ、産業界を含めあらゆる面で激変が起こります。対応には産学官の協力体制の強化も必要となってくると思います。ここを見通した上で、上位計画である「群馬県産業振興基本計画(計画期間:令和6-9年度)」とともに第8期中期計画を着実に実行してまいります。



令和6年3月

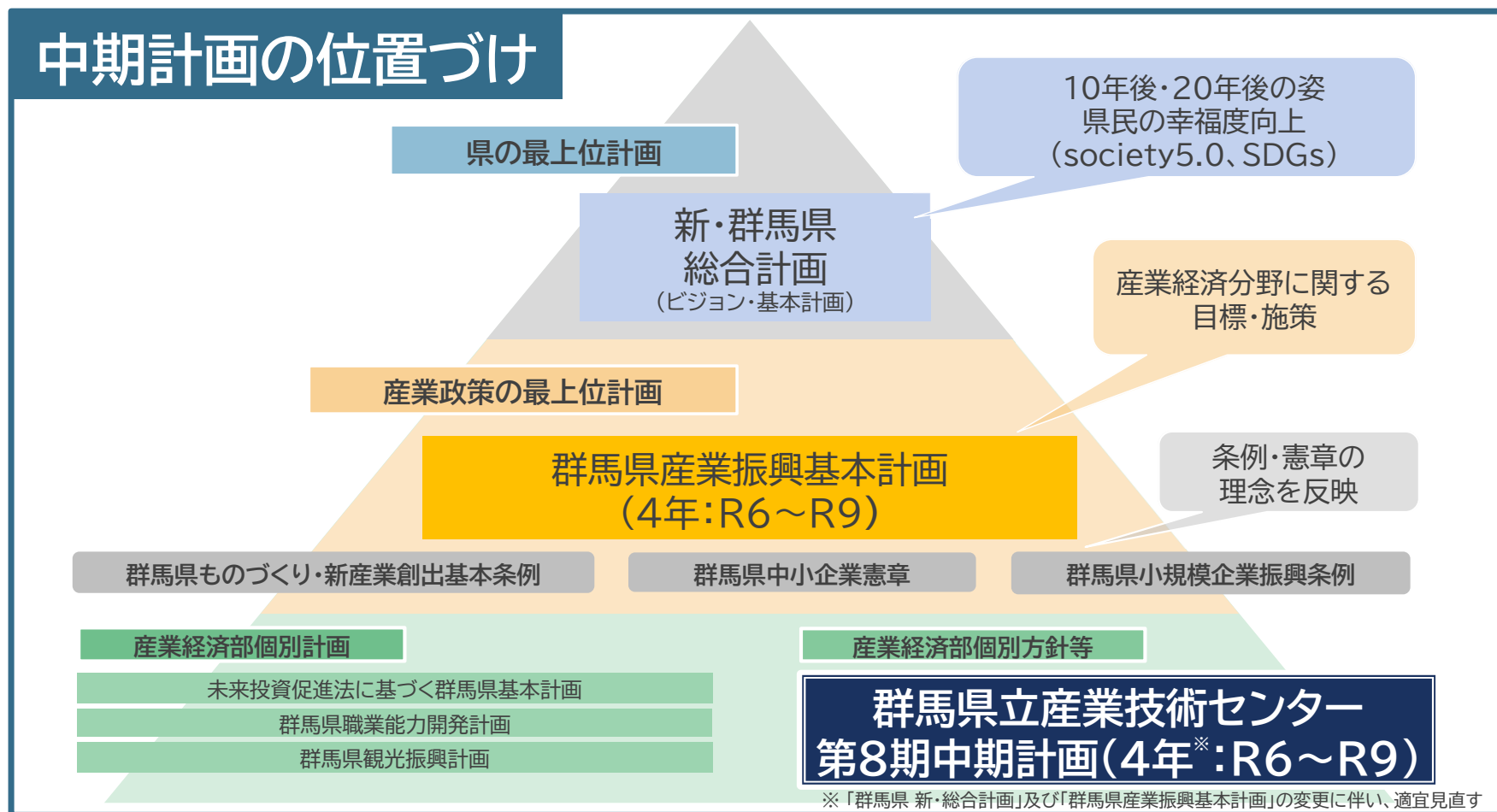
群馬県立産業技術センター
所長 細谷 肇

1. 第8期中期計画の目的・位置づけ	… 4
2. 運営方針	… 5
3. 事業計画	… 6
4. 具体的な取り組み	
(1) 地域企業の付加価値創出	… 8
(2) 地域企業の基礎力強化	…12
(3) 支援拠点力強化	…13
5. KPI	…14
6. 効果検証の体制	…15

1. 第8期中期計画の目的・位置づけ

群馬県の産業経済分野における最上位計画「群馬県産業振興基本計画(計画期間: 令和6～9年度)」とともに着実に実行し、県内中小企業の持続的な発展を支援する

中期計画の位置づけ



2. 運営方針



アフターコロナの産業界 ～背景と課題～

- 🌐 デジタル化やカーボンニュートラルが加速し、高い付加価値を持った企業だけが生き残れる世界
- 🌐 群馬や日本の産業を支える自動車産業は、電動化に伴う100年に一度の技術の変換期
- 🌐 混沌とした世界情勢による物資の入手性悪化や物価高騰
- 🌐 日本の少子高齢化や外国人労働者確保の難化による人手不足

ありたい姿(将来像)

地域企業の新しい付加価値や
環境の変化への柔軟な対応、
それらの実現を可能とする
盤石な支援力を持った
産業技術センター



重点施策



(1) 地域企業の付加価値創出



(2) 地域企業の基礎力強化



(3) 支援拠点力強化

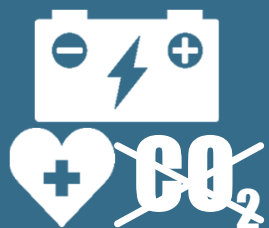
3. 事業計画

(1) 地域企業の付加価値創出



① DX加速化

デジタルとの掛け合わせによる付加価値の高い産業へのバージョンアップ支援



② 成長産業強化

脱炭素技術、電動化関連技術、医療・ヘルスケア技術等の支援による高付加価値化や成長産業への参入支援



③ 地域産業の新市場開拓支援

繊維産業の新素材開発および用途拡大、食品産業の海外市場向け製品開発、動画作成支援等による地域産業の新市場開拓支援

3. 事業計画

(2) 地域企業の基礎力強化



① 地域企業のDX・GX育成

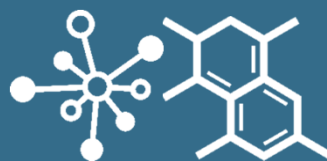
企業内でのDX・GX推進が可能な人材育成



② 地域企業の情報収集力向上

先端的な知識・情報を収集可能な人材育成

(3) 支援拠点力強化



① 高度試験研究機器整備

地域企業のDX・GXおよび付加価値向上につながる機器整備



② 産業技術センター職員の技術向上

地域企業を支えるための技術力向上

4. 具体的な取り組み【(1) 地域企業の付加価値創出】

DX① DX加速化 デジタルとの掛け合わせによる付加価値の高い産業へのバージョンアップ支援

DigitalSolutionLabから企業へのDX実装

DSLを中心に、補助金の有効活用や共同研究を実施し、食品やサービス業等を含めた幅広い産業分野へのDX実装を支援



ドローンによる遠隔巡視
(確認作業の効率化)



AI・XR技術による作業支援
(熟練技術の継承)



SIerとの
連携強化

DX推進により
企業の働く時間を
「量」から「質」へ
転換

繊維業界へのデジタル技術導入による枯渇部品再生、IoT、AI導入推進

繊維産業・伝統織物産業へ
デジタル技術を導入し、
抱えている課題を解決

<繊維・伝統織物産業の課題>

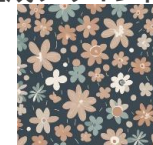
- ✓ 自動化が遅れている生産工程
- ✓ 技術者の高齢化・人材不足
- ✓ 製造機器老朽化
- ✓ 機器部品入手困難

デジタル
技術導入

織物検査の自動化



生成デザイン利用



MR技術による伝承支援



稼働状況可視化



形状の3Dデータ化・部品再生



4. 具体的な取り組み【(1) 地域企業の付加価値創出】

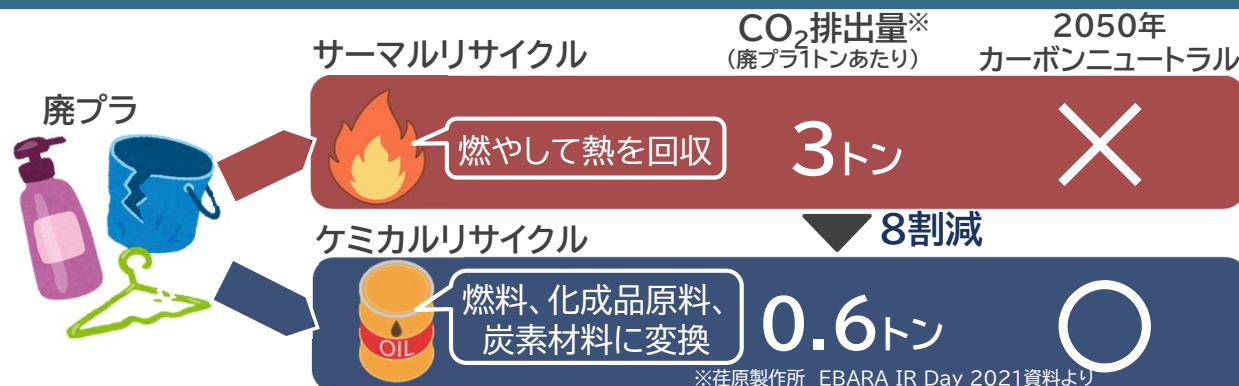


② 成長産業強化

脱炭素技術、電動化関連技術、医療・ヘルスケア技術等の
支援による高付加価値化や成長産業への参入支援

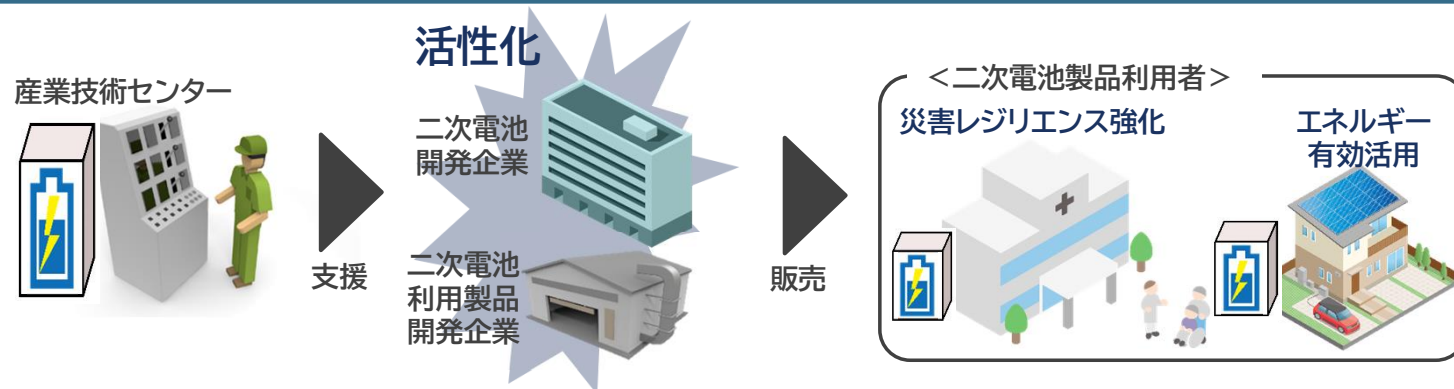
廃プラのケミカルリサイクル

廃プラやバイオマスを分解して
燃料や化成品原料、炭素材料に
変換するケミカルリサイクル技術
の確立



再生可能エネルギー等の有効活用支援(二次電池開発支援)

二次電池の評価試験設備導入
および評価技術を確立し、二次
電池開発を支援



4. 具体的な取り組み【(1) 地域企業の付加価値創出】

③ 地域産業の新市場開拓支援

繊維産業の新素材開発および用途拡大、食品産業の海外市場向け製品開発、動画作成支援等による地域産業の新市場開拓支援

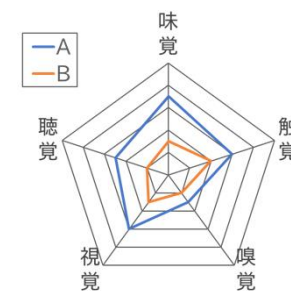
食品産業の市場開拓

人間の五感をデジタル化することで、「おいしさ」を科学的に表現できるようにし、新しい食品開発を支援

<人間の五感>

-  味覚: 味覚センサー
 -  触覚: クリープメーター
 -  嗅覚: ガスクロマト
 -  視覚: AI技術
 -  聴覚: AI技術
- グラフィー質量分析

五感の見える化のイメージ



新しい食品開発

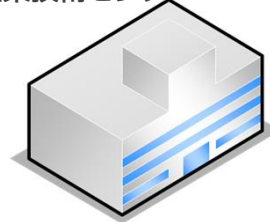


有効活用

食品の海外市場向け製品開発

食品の海外輸出に前向きな企業に対し、試作開発等を支援

産業技術センター



支援

<海外輸出向け食品例>



輸出



4. 具体的な取り組み【(1) 地域企業の付加価値創出】

③ 地域産業の新市場開拓支援 繊維産業の新素材開発および用途拡大、食品産業の海外市場向け製品開発、動画作成支援等による地域産業の新市場開拓支援

環境にやさしい次世代繊維の推進 ～環境負荷低減・地域資源活用～

繊維・農林系未利用資源(廃棄物等)の有効活用や、新しい絹糸による商品開発を支援

繊維・農林系未利用資源(廃棄物等)

染色、機能加工等を利用



有効成分
抽出

廃棄物削減

遺伝子組み換えカイコの絹糸



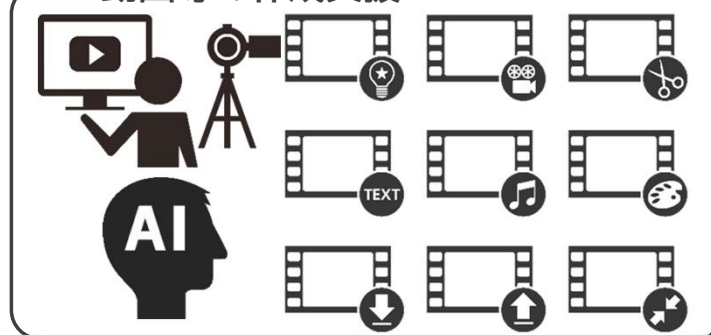
性能
評価

環境負荷低減
低コスト化

広報・宣伝手法の活用支援

共同開発した商品の広報・宣伝に必要な手法(動画、AIナレーション、生成AI等の利用や作成)について支援

<動画等の作成支援>



掲載

YouTube



4. 具体的な取り組み【(2) 地域企業の基礎力強化】



① 地域企業のDX・GX育成

企業内でのDX・GX推進が可能な人材育成

DX・GX推進

DXやGXに係わるセミナーや共同研究を実施して、地域企業の人材を育成

<セミナー等による人材育成>



+

<共同研究による人材育成>



=

DX・GX人材育成



② 地域企業の情報収集力向上

先端的な知識・情報を収集可能な人材育成

情報収集力

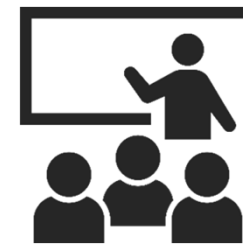
クラウドベースの情報共有プラットフォームの利用や研修等により、先端的な知識・情報を収集できる人材を育成

<情報共有プラットフォーム>



+

<研修等>



=

情報収集力向上



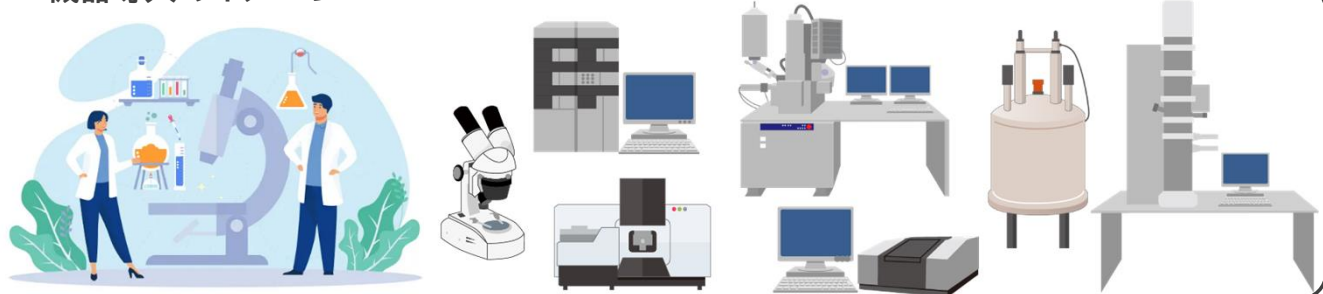
4. 具体的な取り組み【(3) 支援拠点力強化】

① 高度試験研究機器整備 地域企業のDX・GXおよび付加価値向上につながる機器整備

時代とニーズに即した試験研究機器更新・新規導入

県内中小企業等への技術支援を
安定的・効果的に提供するため、
機器整備計画に基づいた大型機器
の更新・新規導入を実施

<機器導入のイメージ>



② 産業技術センター職員の技術向上 地域企業を支えるための技術力向上

デジタル活用人材の育成

従来からの基盤技術分野
だけでなく、先端デジタル
技術も使いこなせる産業
技術センター職員を育成

<従来の基盤技術>



+

<先端デジタル技術例>



ドローン

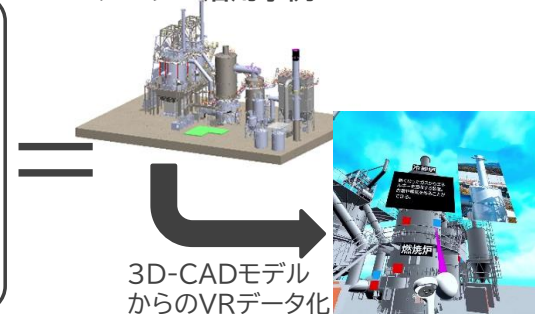


汎用AI(将来)



3Dレーザー
スキャナー

<デジタル活用事例>



3D-CADモデル
からのVRデータ化

3つの重点施策に係るKPI

重点施策	KPI	計画終了時累計
 (1) 地域企業の付加価値創出	付加価値創出に係わる 開発支援(導入支援)等 事例	40件
 (2) 地域企業の基礎力強化	セミナー・研修後に始動 (実施、取組み)した人	60人
 (3) 支援拠点力強化	・外部資金(JKA等)を 活用した新規機器導入	8台
	・新規導入機器に 係わる技術相談	2,000件

6. 効果検証の体制

15



産業技術センター懇談会

県内の産業界、有識者等による産業技術センターの運営、施策等についての検証・評価



CS調査

産業技術センター利用企業へのアンケートによる検証・評価



群馬県立群馬産業技術センター

群馬県立東毛産業技術センター

群馬県立繊維工業試験場

E-mail git@tec-lab.pref.gunma.jp

URL <https://www.tec-lab.pref.gunma.jp/>