

## 第Ⅵ章

# 産業イノベーション創出型 プロジェクト

## 第VI章 産業イノベーション創出型プロジェクト

産業イノベーション創出型プロジェクトの概要

### 【産業イノベーション創出型プロジェクトの概要】

第IV章の道筋（施策展開の方向性）を踏まえ、以下の16の産学官金共創による産業イノベーション創出型プロジェクトを県内全域において検討・実施する。

産業分野	プロジェクト名	県関係機関
健康・医療 (11プロジェクト)	1 プレメディカルケア産業の集積形成	佐久地域振興局
	2 材料・精密技術等の融合による健康・医療機器関連産業の集積形成	産業労働部
	3 東信州広域連携による次世代自立支援機器・産業機器製造業の集積形成	上田地域振興局
	4 超精密加工技術による医療・ヘルスケア機器分野への参入企業の集積形成	諏訪地域振興局
	5 オープンイノベーションによる日常生活動作支援産業の集積形成	上伊那地域振興局
	6 健康増進と経済活性化に寄与する食品関連製造業の集積形成	南信州地域振興局
	7 すんき等の発酵食品による地域のブランディングを通じた産業の集積形成	木曾地域振興局
	8 住民参加型の健康・医療関連産業の集積形成	松本地域振興局
	9 ヘルスツーリズムの活性化に資する農商工連携型産業の集積形成	北アルプス地域振興局
	10 からだに優しい食品製造業の集積形成	産業労働部、 県工業技術総合センター
	11 地域資源を活用した発酵食品・機能性食品産業の集積形成	長野・北信地域振興局
環境・エネルギー (4プロジェクト)	12 信州カラマツ活用型産業の集積形成	松本地域振興局
	13 「水浄化関連技術」の事業化を通じた関連産業の集積形成	産業労働部
	14 ゼロエミッション生産技術による環境調和型産業の集積形成	県工業技術総合センター
	15 高度科学的手法による未利用バイオマス新規活用産業の集積形成	長野地域振興局
次世代交通 (1プロジェクト)	16 航空機システム産業の集積形成	産業労働部、諏訪・上伊那・ 南信州地域振興局

産学官金の共創による産業イノベーション創出型プロジェクトの概要は以下のとおり。

#### 【目的】

ターゲットとする産業分野において、競争優位性を持つ県内産業の核を基にして、国際競争力を有する高付加価値型の産業集積を育成する。

#### 【ターゲットとする産業分野】

「健康・医療」、「環境・エネルギー」、「次世代交通」など、今後成長が期待され、県内企業の参入希望が多い産業分野とする。

#### 【目指す姿（目指す産業集積）】

産業労働部、県工業技術総合センター、地域振興局と県内外の産学官金の関係者が連携し、地域産業の強みや弱み、ターゲットとする産業分野における短期的、中長期的な市場ニーズなどを踏まえた上で、より具体的な目指す姿（目指す産業集積）を設定する。

## 第VI章 産業イノベーション創出型プロジェクト

産業イノベーション創出型プロジェクトの概要

### 【優位性】

ターゲットとする産業分野は、今後成長が期待されることから、全国的、さらには世界的にも、参入等に向けた取組が行われている。そのため、これまでの取組や長野県・長野県製造業の特徴（強み）などを踏まえた上で、より優位性があるプロジェクトを実施することが求められる。また、優位性があるプロジェクトを実施することで、参画を希望する企業等が増加し、産業集積の形成促進にもつながる。

### 【プロジェクトによる取組】

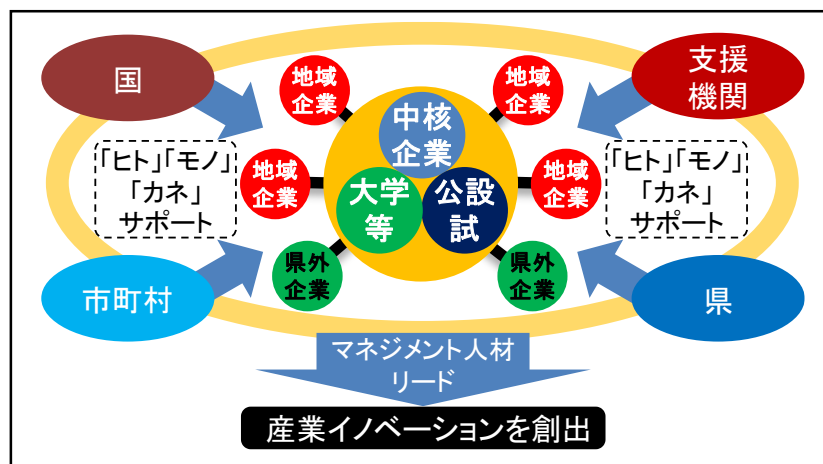
プロジェクトによる取組は、学びと自治の力を推進エンジンとして、産学官金の共創により進めていく。具体的には、目指す姿（目指す産業集積）を実現する上での課題を分析して、それを解決するための方向性を検討し、産学官金の関係者が連携して、その方向性に沿った研究開発などの取組を実施する。

### 【参画メンバー】

目指す姿（目指す産業集積）の実現に向けて、一体となって取り組む産学官金の関係者が参画メンバーとなる。取組によっては、例えばサービス業や農業など、製造業以外の業種との連携が必要となることから、参画メンバーは多種多様な業種の関係者が含まれる。また、プロジェクトの進展に伴い、必要な技術分野等は拡大し、必然的に参画メンバーは増大する。このことが、産業集積の形成促進にもつながる。

産業イノベーション創出型プロジェクトの推進方法は様々であるが、一例としては「マネジメント人材により先導され、国をはじめ、県、市町村、支援機関の支援のもと、中核企業、大学等、公設試験研究機関が中心となって、地域企業のみならず、県外企業も誘引することにより、産業集積を形成し、産業イノベーションの創出を実現していく」といった推進イメージである（図表VI-概要-1）。

図表VI-概要-1  
産業イノベーション創出型プロジェクトの推進イメージ



## 第VI章 産業イノベーション創出型プロジェクト

産業イノベーション創出型プロジェクトの概要

16 のプロジェクトの概要※は以下のとおり。

〔※概要中の「地域」とは、県下 10 広域の内、産業イノベーション創出型プロジェクトの推進機関や拠点施設が所在している地域を、また、「集積地域」とは、次世代産業クラスターの形成を目指す地域を示す。〕

### <分野 1 : 健康・医療分野>

プロジェクト 1	プレメディカルケア産業の集積形成		頁
担当	佐久地域振興局		
地域/集積地域	佐久地域/佐久地域		
プロジェクトを企画した際に根拠とした地域の強み・弱み	強み	①医療従事者の割合が高く、佐久総合病院や佐久大学をはじめ、地域一丸となり健康長寿を目指す活動が積極的 ②機器開発だけではなく、機器を活用した健康づくり（健康管理）が先駆的に行われている ③40 年前から共同受注を行うなど、地域内企業の技術力を活かした連携実績が豊富	90
	弱み	①加工組立型企业では最終製品を持つ企業が少ない ②健康をテーマとした産業界の取組は始まったばかり	
目指す姿	国内外から注目される健康長寿の先進地の地域特性を活かし、ものづくりとサービスが一体となった新たなビジネスモデルである「プレメディカルケア産業」の創出と集積形成を実現		
5年後の目標値	関連する事業数 14 件（累積） 開発した製品の売上高 2,795 万円（同上）		
プロジェクト 2	材料・精密技術等の融合による健康・医療機器関連産業の集積形成		頁
担当	産業労働部		
地域/集積地域	上田地域/全県		
プロジェクトを企画した際に根拠とした地域の強み・弱み	強み	①信州大学には健康・医療機器分野をはじめ、様々な分野へ用途展開できる材料等の技術が存在 ②材料技術等の出口である健康・医療機器の開発・実証や、ユーザー評価等を行える拠点が信州大学に整備	92
	弱み	①大学等の基礎研究成果を事業化につなげられるノウハウを持つ人材が少ない ②大学等の基礎研究成果の事業化を支援する人材・機関へ確実に橋渡しするための支援が不足	
目指す姿	健康・医療分野を一つの出口として、信州大学の材料技術等を事業化する大学発ベンチャーを創出・成長させることなどにより、関連産業の集積形成を実現		
5年後の目標値	関連製品の売上等 5,000 万円（累積） プロジェクト参画企業数 20 社（同上）		

## 第VI章 産業イノベーション創出型プロジェクト

産業イノベーション創出型プロジェクトの概要

プロジェクト3	東信州広域連携による次世代自立支援機器・産業機器製造業の集積形成		頁
担当	上田地域振興局		
地域／集積地域	上田地域／上田地域		
プロジェクトを企画した際に根拠とした地域の強み・弱み	強み	①生産用機器、情報通信機器、電気機械製造業分野の集積度が高い ②学術機関（信州大学繊維学部、県工科短期大学等）、産業支援機関が充実	94
	弱み	①労働生産性が低く、また、地域内製造業の空洞化が加速 ②企業の人材のミスマッチや確保難、優秀な人材が流出	
目指す姿	次世代成長産業を支える製品の製造拠点を創出することにより、次世代自立支援機器・産業機器製造業の集積形成を実現		
5年後の目標値	関連製品等の売上 500万円（累積） 製品開発件数 3件（同上） プロジェクト参画企業数 10社（同上）		
プロジェクト4	超精密加工技術による医療・ヘルスケア機器分野への参入企業の集積形成		頁
担当	諏訪地域振興局		
地域／集積地域	諏訪地域／諏訪地域		
プロジェクトを企画した際に根拠とした地域の強み・弱み	強み	①全国有数の精密加工技術に特化した産業構造 ②加工組立型産業を中心として、関連する多様なものづくり基盤技術が集積 ③諏訪圏工業メッセの開催等、グローバルな規模での産学官連携活動の先進地域	96
	弱み	①経済のグローバル市場化等により、厳しいコスト競争に巻き込まれる ②付加価値の高度化やマーケティング力の向上と比較して技術が先行	
目指す姿	医療・ヘルスケア機器分野への参入企業が集積する「医療・ヘルスケア機器開発・生産の拠点」形成を実現		
5年後の目標値	医療・ヘルスケア機器分野に取り組む企業数 80社（累積） 関連する展示会における成約金額 500万円（同上）		

## 第VI章 産業イノベーション創出型プロジェクト

産業イノベーション創出型プロジェクトの概要

プロジェクト5	オープンイノベーションによる日常生活動作支援産業の集積形成		頁
担当	上伊那地域振興局		
地域／集積地域	上伊那地域／上伊那地域		
プロジェクトを企画した際に根拠とした地域の強み・弱み	強み	①県看護大学、県南信工科短期大学校等の拠点が存在 ②製品の設計や製造に携わる電子・機械分野の企業が集積しており、電子・機械分野の事業所数は上伊那全体の42.1% ③地域企業が参画する看護・福祉分野の研究会が活動	98
	弱み	①開発や試作のチャンスを逃さず地域内でカバーし合える仕組みが弱い ②地域の様々な知見やノウハウが企業活動に十分に活かされていない	
目指す姿	人々が日々繰り返す基本的な動作が一生続けられるようにするため、高齢や障がいによる日常生活の不自由や看護をサポートする製品・サービスを開発・実証して、社会実装・ビジネス化に結び付ける産業の集積形成を実現		
5年後の目標値	関連製品等の売上 2,000万円（累積） プロジェクト産業に取り組む企業数 15社（同上）		
プロジェクト6	健康増進と経済活性化に寄与する食品関連製造業の集積形成		頁
担当	南信州地域振興局		
地域／集積地域	南信州地域／南信州地域		
プロジェクトを企画した際に根拠とした地域の強み・弱み	強み	①味そ、酒類等の他、凍り豆腐、野沢菜漬、半生菓子、GI登録製品の市田柿など特徴的な食品産業が集積 ②地域の産業支援機関による食品バイオ分野研究会が活動 ③食品の省力化機械などの開発・製造が期待できる精密機械加工、部品設計・製造等の産業が集積	100
	弱み	①食品製造業は特に中小企業が多く、その中で研究開発型の企業は少数 ②企業や産業支援機関が連携して食品関連の研究開発に取り組む施設が地域内で不足	
目指す姿	食品製造業振興ビジョンに基づき、南信州の特徴的な食品を活用した健康増進や高齢者介護、地域経済活性化に向けた取組を進めることにより、食品関連製造業の集積形成を実現		
5年後の目標値	関連製品等の売上増加額 4,000万円 新製品等の数 8件（累積）		
プロジェクト7	すんき等の発酵食品による地域のブランディングを通じた産業の集積形成		頁
担当	木曽地域振興局		
地域／集積地域	木曽地域／木曽地域		
プロジェクトを企画した際に根拠とした地域の強み・弱み	強み	①すんき等の独自の発酵食品と発酵の食文化が存在 ②乳酸菌・酵母の発酵菌を専門に研究する施設が存在	102
	弱み	①発酵食品の製造に関わる人材や設備等が不足し、生産性が低い ②すんき以外の発酵食品は製造する地域が限られ、認知度が低い	
目指す姿	すんき等の発酵食品を核とする食品製造業を中心に、農業や観光等の他の産業と連携して、地域産業の集積形成を実現		
5年後の目標値	関連製品等の売上 1億5,000万円 プロジェクト参画企業数 40社（累積）		

## 第VI章 産業イノベーション創出型プロジェクト

産業イノベーション創出型プロジェクトの概要

プロジェクト8	住民参加型の健康・医療関連産業の集積形成		頁
担当	松本地域振興局		
地域／集積地域	松本地域／松本地域		
プロジェクトを企画した際に根拠とした地域の強み・弱み	強み	①製造品出荷額等は、全県の約4分の1を占め、製造業が基幹産業 ②住民による健康増進への取組が活発 ③信州メディカル産業振興会や信州メディカルシーズ育成拠点が信州大学松本キャンパス内に存在	104
	弱み	①輸出ウエイトが高く、海外市場の影響を受けやすい地域 ②海外との競合による、生産移転や工場再編のリスク	
目指す姿	住民参加による健康機器等の開発を促進して、健康・医療関連産業の集積形成を実現		
5年後の目標値	松本ヘルス・ラボ登録者数 1,400人（累積） 実用化検証件数 15件（同上） 展示会における成約金額 300万円（同上）		
プロジェクト9	ヘルスツーリズムの活性化に資する農商工連携型産業の集積形成		頁
担当	北アルプス地域振興局		
地域／集積地域	北アルプス地域／北アルプス地域		
プロジェクトを企画した際に根拠とした地域の強み・弱み	強み	①雄大な自然、清冽な水等に恵まれている ②水、酒、農畜産物などの地域資源活用型産業の集積がみられる ③日本でもトップクラスの健康長寿地域を有する	106
	弱み	①他の地域に比べて製造業の集積が乏しく、業種も異なる ②地域内の企業が連携して一つのテーマに取り組んだ実績が少ない	
目指す姿	健康長寿の風土や清冽な水等、雄大な自然を背景とした北アルプス山麓地域らしい地域資源を活用した、農商工連携型産業の集積形成を実現		
5年後の目標値	製品化後の売上 3,600万円 製品開発プロジェクト推進件数 2件（累積）		
プロジェクト10	からだに優しい食品製造業の集積形成		頁
担当	産業労働部、県工業技術総合センター		
地域	長野地域／全県		
プロジェクトを企画した際に根拠とした地域の強み・弱み	強み	①味そ等、発酵食品やこうじ類、凍み豆腐は全国的に高いシェアを占めている ②寒天や野菜缶詰など、信州の気候や多彩な農産物を活かした加工食品が多い	108
	弱み	①中小零細企業の比率が高く、従業員一人当たり付加価値額が低い ②全国的な認知度が低く、ブランド力が弱い	
目指す姿	長寿県NAGANOの「からだに優しい食品」の創出・提供を核として、国内外の食市場で優位性を確保する食品製造業の集積形成を実現		
5年後の目標値	食品製造業の製造品出荷額等 7,700億円 新食品商品化件数 100件（累積） 輸出額 69億円		



## 第VI章 産業イノベーション創出型プロジェクト

産業イノベーション創出型プロジェクトの概要

プロジェクト11	地域資源を活用した発酵食品・機能性食品産業の集積形成		頁
担当	長野地域振興局、北信地域振興局		110
地域／集積地域	長野地域／長野地域、北信地域		
プロジェクトを企画した際に根拠とした地域の強み・弱み	強み	①味そ、日本酒、農産物加工等の個性豊かな醸造蔵、飲食品メーカーが多い ②果物、野菜、きのこなど、多様な農産物の生産が盛ん ③食品製造業を支援する大学、研究機関などが数多く存在 ④先行的に地域遺伝資源を活用した醸造メーカーによる新商品開発事例がある	
	弱み	①食品製造業の多くは小規模で、研究開発型企業が少ない ②企業、産業支援機関等が連携して研究開発等に取り組む場が少ない	
目指す姿	醸造蔵に住んでいる多くの微生物や豊富な果物等の地域資源を活用した発酵食品・機能性食品産業の集積形成を実現		
5年後の目標値	関連製品等の売上 1億円（累積） 有用発酵微生物等の探索件数 8件（同上）		

### <分野2：環境・エネルギー分野>

プロジェクト12	信州カラマツ活用型産業の集積形成		頁
担当	松本地域振興局		112
地域／集積地域	松本地域／松本地域		
プロジェクトを企画した際に根拠とした地域の強み・弱み	強み	①民有林の約3割をカラマツ材が占め、豊富に存在 ②木製品製造業等の集積（全県の木材・家具製造事業所の約2割を占める） ③県林業総合センター等の木製品の開発支援機能が存在	
	弱み	①カラマツ材の短所のイメージが根強く有り、地域工務店等でのカラマツ材需要の低迷 ②素材生産量に対する製材品の割合が低く、材が県外に流出	
目指す姿	信州カラマツの活用方法を研究し、住宅関連等へ製品展開する企業の創出を図り、信州カラマツ活用型産業の集積形成を実現		
5年後の目標値	関連製品等の売上 5,100万円（累積） 信州カラマツ活用企業数 5社（同上） 研究開発及び製品開発 製品開発10件（同上）		



## 第VI章 産業イノベーション創出型プロジェクト

産業イノベーション創出型プロジェクトの概要

プロジェクト 13	「水浄化関連技術」の事業化を通じた関連産業の集積形成		頁
担当	産業労働部		
地域／集積地域	長野地域／全県		
プロジェクトを企画した際に根拠とした地域の強み・弱み	強み	①信州大学には競争力ある水浄化関連技術として展開できるナノカーボンや無機結晶材料等の材料技術が存在 ②①の事業化のための国等の研究開発資金が既に供給されており、産学官が一体となって事業化を推進するための拠点が存在	114
	弱み	①最終製品等の事業化は、主に県外大企業等が担うことが適切であり、現状のままでは県内産業への波及効果が弱い ②水浄化関連技術の事業化の核として、大学発ベンチャーを想定した場合、持続的な成長を支える支援が必要	
目指す姿	水浄化関連技術の事業化を通じ、事業化の核となる企業の成長及び県内への研究所等の移転、県内企業による用途開発等を促進して、関連産業の集積形成を実現		
5年後の目標値	関連製品の売上等 5,000万円（累積） 研究会への参画企業数 20社（同上）		
プロジェクト 14	ゼロエミッション生産技術による環境調和型産業の集積形成		頁
担当	県工業技術総合センター		
地域／集積地域	長野地域／全県		
プロジェクトを企画した際に根拠とした地域の強み・弱み	強み	①長野県固有の冷涼な気候や豊富な日照などの自然環境 ②精密・電子産業の基盤技術を各方面に活用する地域企業の知恵の力	116
	弱み	①中小企業が自然環境を活用するための手軽な技術・機器の不足 ②自然環境を生産に活用するための知恵を集める取組の遅れ	
目指す姿	信州の気候と県内産業の知恵を活かし、さわやか信州にふさわしいゼロエミッション生産技術により、環境先進県長野を具現化する環境調和型産業の集積形成を実現		
5年後の目標値	I o T化による工場のエネルギー削減額 1,200万円（累積） センサ利用 I o T装置等開発件数 7件（同上）		
プロジェクト 15	高度科学的手法による未利用バイオマス新規活用産業の集積形成		頁
担当	長野地域振興局		
地域／集積地域	長野地域／長野地域		
プロジェクトを企画した際に根拠とした地域の強み・弱み	強み	①全国有数のきのこ産業の集積地であり、豊富な使用済み培地とその利活用の知見が蓄積 ②バイオマス活用を技術的に支援する研究機関、産業支援機関が数多く存在 ③実験室レベルでの成果取得	118
	弱み	①地域企業における新しい技術シーズを活用した研究開発への取組が希薄 ②きのこ産業の新分野展開への動きが遅い	
目指す姿	全国に先駆けて、きのこの使用済み培地から高度科学的手法により、高付加価値製品である希少糖を創出するビジネスモデルを構築して、未利用バイオマスの新規活用産業の集積形成を実現		
5年後の目標値	抽出希少糖の売上 5,000万円（累積） 使用済み培地の処理量 7,000t（同上） 関係技術の開発及び希少糖の生産 希少糖生産		

## 第VI章 産業イノベーション創出型プロジェクト

産業イノベーション創出型プロジェクトの概要

### <分野3：次世代交通分野>

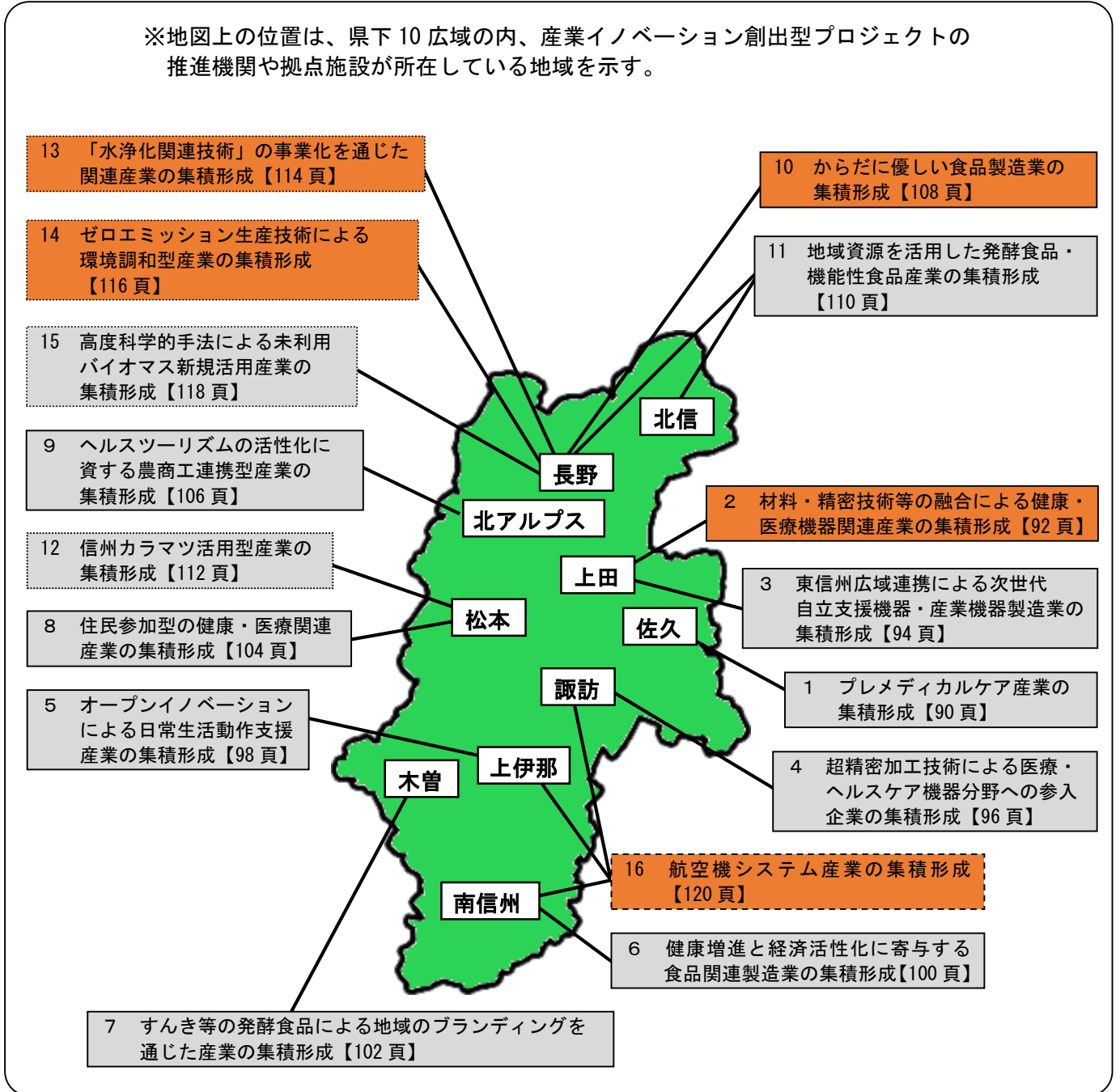
プロジェクト16	航空機システム産業の集積形成		頁
担当	産業労働部、諏訪地域振興局、上伊那地域振興局、南信州地域振興局		120
地域／集積地域	南信州地域／全県		
プロジェクトを企画した際に根拠とした地域の強み・弱み	強み	①長野県には精密、電子、情報分野等の幅広い高度な基盤技術群が集積 ②南信州地域は航空機産業分野の共同受注・一貫生産体制を構築 ③航空機システムメーカーへセンサユニットを供給する中核企業の存在	
	弱み	①県内に航空機メーカー、システムメーカー等が不在 ②県内における航空機産業分野に係る公的な支援機能は必ずしも充実していない	
目指す姿	航空機システム関連の企業や研究開発支援機能が集積する「アジアの航空機システム拠点」の形成を実現		
5年後の目標値	航空機産業に取り組む企業数 80社（累積）		

# 第VI章 産業イノベーション創出型プロジェクト

産業イノベーション創出型プロジェクトの概要

図表VI-概要-2  
産業イノベーション創出型プロジェクトの全体像

※地図上の位置は、県下10広域の内、産業イノベーション創出型プロジェクトの推進機関や拠点施設が所在している地域を示す。



プロジェクトの産業分野	
<span style="display:inline-block; width:15px; height:10px; border:1px solid black; background-color:orange;"></span>	健康・医療関係
<span style="display:inline-block; width:15px; height:10px; border:1px dotted black; background-color:orange;"></span>	環境・エネルギー関係
<span style="display:inline-block; width:15px; height:10px; border:1px dashed black; background-color:orange;"></span>	次世代交通関係

次世代産業クラスターの形成を目指す地域	
<span style="display:inline-block; width:20px; height:10px; background-color:orange;"></span>	全県
<span style="display:inline-block; width:20px; height:10px; background-color:gray;"></span>	各広域

## 1 プレメディカルケア産業の集積形成

佐久地域振興局

### (1) プロジェクトの目指す姿

国内外から注目される健康長寿の先進地の地域特性を活かし、ものづくりとサービスが一体となった新たなビジネスモデルである「プレメディカルケア産業※」の創出と集積形成を実現

〔※地域住民が健康意識を高め、より健康的に生活できるよう地域企業や専門家等が連携・協力し、歩き方を計測することでロコモ予防を理解したり、ポールを使ったウォーキングで体力向上を図る等、身近な健康維持・増進の機会を提供する産業を表す造語。〕

- ・佐久産業支援センターを中心とした支援によるビジネスの加速化
- ・プレメディカルケア産業に関連する事業数 14 件等を達成（2022 年度目標）

### (2) 目標値（KPI）及びその達成に向けたマイルストーン

目標値（KPI）	現 状	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度
関連する事業数（累積）	3 件 (2017 年度)	6 件	8 件	10 件	12 件	14 件
開発した製品の売上高（累積）	—	130 万円	325 万円	715 万円	1,495 万円	2,795 万円

### (3) プロジェクトの優位性

プレメディカルケア産業の集積形成の実現を目指す本プロジェクトは、以下の優位性がある。

- ・佐久総合病院等の医療機関による長年の地域医療活動（若月俊一氏ら）によって「予防は治療に勝る」精神が根付いており、産業界、住民の健康意識が高い地域であること
- ・医療従事者が多く、商品化に向けて、市場ニーズを把握しやすいこと
- ・歩行計測やポールを使用したウォーキング、健康長寿レシピ開発など、機器や地元食材を活用した健康づくりが先駆的に行われていること

### (4) 集積形成を目指す産業分野の市場ニーズ

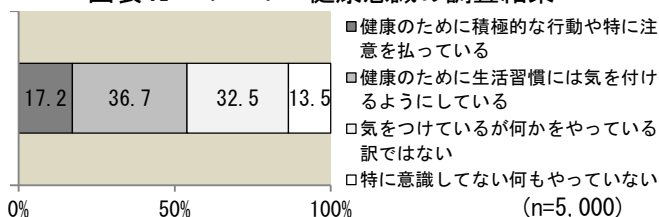
#### 【短期的】

- ・「健康経営を実践済み、もしくは実践したい」とする企業経営者が 7 割を超えていること※〔※「健康経営の啓発と中小企業の健康投資増進に向けた実態調査（中間報告）」（経済産業省）〕
- ・「健康を意識して生活している」人の割合は 8 割を上回っていること（図表VI-1-1）

#### 【中長期的】

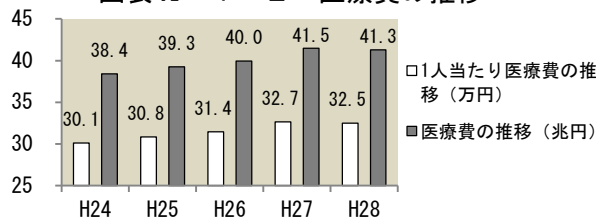
- ・日本再興戦略において、健康増進・予防、生活支援関連産業の市場規模を現状の 4 兆円から 2020 年には 10 兆円にすることを目指していること
- ・少子高齢化による社会保障費の増加に伴い、健康維持の必要性が高いこと（図表VI-1-2）
- ・健康長寿関連産業に関心があるアジアを中心とした、海外市場に対する輸出産業としての展開が期待されること

図表VI-1-1 健康意識の調査結果



出典：「平成 26 年 3 月 少子高齢社会等調査検討事業報告書（健康意識調査編）」（厚生労働省）

図表VI-1-2 医療費の推移



出典：「平成 28 年度 医療費の動向」（厚生労働省）

## 第VI章 産業イノベーション創出型プロジェクト

【健康・医療】 1 プレメディカルケア産業の集積形成

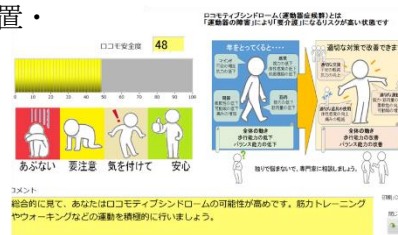
### (5) 目指す姿を実現するための方向

目指す姿を実現する上での課題	課題を解決するための具体的な方向性
①産業集積に向けて新たな事業・企業の創出が必要なこと	①関係機関との協力・情報共有を図るための支援体制づくり
②学術機関や医療関係機関等の助言による技術・ノウハウの開発が必要なこと	②関係機関等とのマッチング支援や現場指導等を通じた的確な支援
③企業の保有技術、生産管理の高度化や技術等の新たな展開の模索が必要なこと	③ISOやHACCP等の認証や知的財産権の取得に向けたセミナーの実施
④実証データ収集の場づくりが必要なこと	④地域の運動支援ボランティア等と連携したデータの比較検証や地域のイベントにおけるデータ収集を支援
⑤学術的なアプローチに基づいた事例の蓄積が必要なこと	⑤県工業技術総合センター等による技術支援や成分評価試験の実施
⑥異業種の連携が必要なこと	⑥医療関係者や観光関連産業事業者と連携し、ものづくりとサービスを一体化した事業モデルの確立を支援
⑦販路拡大が必要であること	⑦首都圏等における展示会の出展支援と地域展示会の開催支援

### (6) 創出される成果事例

○身体のバランスや形状を測定する機器の開発とサービスの展開

- ・(一社) 歩行ケア協会や医療機関等と連携し、歩行計測装置・ロコモリスク評価装置の利用普及を目指す。
- ・佐久大学が開発している集団健診用足測定器の事業化を地域企業等と連携して目指す。
- ・佐久ものづくり研究会と連携して、バランスチェッカーの評価指標を構築し、事業化を目指す。



● ロコモリスクを評価する装置の開発

○おいしい健康食(加工食品)の開発

- ・(一財) 日本農村医学研究所が中心となり、地域企業と連携し、適塩・栄養バランスへの配慮や地元食材の活用等の基本コンセプトによる「おいしい健康食」メニュー・加工食品の開発を目指す。



● 健康に配慮した食事・食品の開発

### (7) 主な参画メンバー及び役割(2018年4月現在)

【プロジェクトの推進機関】佐久地域振興局、佐久産業支援センター

分類	主な参画メンバー(役割)
産学	マイクロストーン(株)(中核企業)、SAKUNO コーポレーション(株)(同)、(株)シナノ(同)、(株)キザキ(同)、(株)ナイト工芸(同)、(一社)歩行ケア協会(中核機関)
官	佐久大学(研究開発)、信州大学(同)
	県関係 県工業技術総合センター(技術開発支援)、佐久地域振興局商工観光課(プロジェクト企画・運営・管理)
金	その他 県テクノ財団(技術開発支援)、佐久産業支援センター(プロジェクト企画・運営・管理)、市町村(その他支援)、商工会議所(同)、商工会(同)
	(株)八十二銀行(金融支援)、上田信用金庫(同)、(株)長野銀行(同)、長野県信用組合(同)
その他	佐久総合病院(助言)、(一財)日本農村医学研究所(おいしい健康食レシピ開発)



## 第VI章 産業イノベーション創出型プロジェクト

【健康・医療】 2 材料・精密技術等の融合による健康・医療機器関連産業の集積形成

### 2 材料・精密技術等の融合による健康・医療機器関連産業の集積形成

産業労働部

#### (1) プロジェクトの目指す姿

健康・医療分野を一つの出口として、信州大学の材料技術等を事業化する大学発ベンチャーを創出・成長させることなどにより、関連産業の集積形成を実現し、2022年度までに関連製品の売上等5,000万円、プロジェクトの参画企業数20社を達成

#### (2) 目標値（KPI）及びその達成に向けたマイルストーン

目標値（KPI）	現 状	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度
関連製品の売上等（累積）	—	—	500万円	1,200万円	2,400万円	5,000万円
プロジェクト参画企業数（累積）	2社 (2017年度)	2社	5社	10社	15社	20社

#### (3) プロジェクトの優位性

- 健康・医療機器関連産業の集積形成を目指す本プロジェクトは、以下の優位性がある。
- ・信州大学には優位性がある様々な材料等の技術があり、健康・医療機器の高付加価値化に貢献できること
  - ・材料を起点とした新たな健康・医療機器開発においては、新たなバリューチェーンも構築するため、県内企業の強み（精密技術等）を活かせる可能性があり、県内産業への波及効果が期待できること
  - ・信州大学の材料技術は用途が幅広いため、健康・医療機器で培った技術を活用し、新事業を創出できる可能性があること
  - ・材料技術等の出口である健康・医療機器の開発・実証や、ユーザー評価等を行える拠点が信州大学に整備されてきていること

#### (4) 集積形成を目指す産業分野の市場ニーズ

##### 【短期的】

- ・例として、既に県内で事業化への取組が始まっているアシストロボットは、複数の県内企業の技術が搭載されることが見込まれ、市場成長も期待できること（図表VI-2-1）

##### 【中長期的】

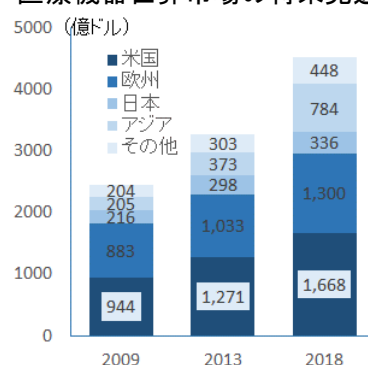
- ・材料を起点として、県内企業の技術も搭載して開発する新たな健康・医療機器は、高成長を続ける医療機器市場のニーズを捉えていける可能性が高いこと（図表VI-2-2）

図表VI-2-1  
パワーアシストスーツの国内市場予測



出典：(株)シード・プランニングのホームページ

図表VI-2-2  
医療機器世界市場の将来見通し



出典：「経済産業省における医療機器産業政策について」（平成27年11月）に基づき産業労働部において作成

## 第VI章 産業イノベーション創出型プロジェクト

【健康・医療】 2 材料・精密技術等の融合による健康・医療機器関連産業の集積形成

### (5) 目指す姿を実現するための方向

目指す姿を実現する上での課題	課題を解決するための具体的な方向性
<p>① 大学等の研究成果の事業化ノウハウを持つ人材（ベンチャー経営者やベンチャーキャピタル）が少ないこと</p> <p>② 大学等の基礎研究成果の事業化を支援する人材・機関へ、確実に橋渡しするための施策に不足があること</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・社会的インパクトが期待できる新事業創出のため、市場ニーズから見た技術シーズの価値の見える化と、事業化戦略策定が必要であるが、それを支援する手段が無いこと</li> <li>・事業化までのギャップ（＝顧客が求める水準に対する技術ギャップ）を埋めるための実証研究開発が不足していること</li> </ul>	<p>① 大学等の研究成果の円滑な事業化を支援できる人材の確保</p> <p>② 上記の人材へ、適切に橋渡しを行うための戦略策定、研究開発に係る以下の取組を実施</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・市場ニーズから技術価値を見える化し、用途展開の可能性の検討や競合技術との比較分析、それらに基づいた事業化戦略策定を支援できるコンサルティングファーム等との連携を促進</li> <li>・研究成果を適切に保護するため、事業面から特許等の価値を評価し、不足する特許等の出願支援を行える特許事務所等との連携を促進</li> <li>・国等の大型プロジェクト導入に不可欠なラボレベルでの概念検証のための研究助成制度の創設</li> </ul>

### (6) 創出される成果事例

#### ○アシストロボット、人工関節等の事業化

- ・信州大学では、アシストロボット「curara®」や人工関節等を高性能化するための軽量化素材、生体適合性材料等の研究開発を推進。
- ・大学発ベンチャー等を中核として、県内企業の技術を積極的に導入し、事業化を目指す。

#### ○材料等の技術を活用した県内産業の新事業創出

- ・研究開発した軽量化素材、生体適合性材料等の技術を用いた新たな用途を検討し、事業化のための研究開発を促進。
- ・取組を通じて、県内企業による用途の事業化や、サプライチェーンへの県内企業の参入を促進し、新規事業の創出を図る。



アシストロボット「curara®」

● 成果事例のイメージ

### (7) 主な参画メンバー及び役割（2018年4月現在）

【プロジェクトの推進機関】 信州大学、産業労働部

分類	主な参画メンバー（役割）
産学	大学発ベンチャーである AssistMotion(株)（中核企業）他 信州大学（研究開発[材料技術]）
官	県関係 県工業技術総合センター（導入機器による技術支援）、 産業労働部ものづくり振興課（プロジェクト企画・運営支援）
	その他 県テクノ財団（コーディネート支援）
金	—



## 第VI章 産業イノベーション創出型プロジェクト

【健康・医療】 3 東信州広域連携による次世代自立支援機器・産業機器製造業の集積形成

### 3 東信州広域連携による次世代自立支援機器・産業機器製造業の集積形成

上田地域振興局

#### (1) プロジェクトの目指す姿

次世代成長産業を支える製品の製造拠点を創出することにより、次世代自立支援機器・産業機器製造業の集積形成を実現し、2022年度までに関連製品等の売上500万円や製品開発件数3件、プロジェクトの参画企業数10社を達成

- ・既存の完成品等製造メーカーの更なる新製品開発及び新事業展開
- ・完成品等製造メーカーの創出
- ・生活動作支援ロボット（省力化機械）の開発

#### (2) 目標値（KPI）及びその達成に向けたマイルストーン

目標値（KPI）	現 状	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度
関連製品等の売上（累積）	—	—	—	—	100万円	500万円
製品開発件数（累積）	—	—	—	1件	2件	3件
プロジェクト参画企業数（累積）	—	5社	6社	7社	8社	10社

#### (3) プロジェクトの優位性

次世代自立支援機器・産業機器製造業の集積形成を目指す本プロジェクトは、以下の優位性がある。

- ・上田市を中心とした9市町村と長野県、信州大学による「東信州次世代産業振興協議会」が、「東信州次世代イノベーションセンター」を推進機関として位置づけ、プロジェクトを推進することとしており、推進体制が明確であること
- ・当地域が目指す柱の一つである「次世代自立支援機器産業」において、既に信州大学繊維学部等が中心となり、アシストロボットスーツ等の開発に取り組んでおり、ベースができてきていること

#### (4) 集積形成を目指す産業分野の市場ニーズ

##### 【短期的】

- ・日本ロボット工業会によると、2013年（平成25年）の自立支援、見守り支援、清掃等の“サービスロボット分野”の市場規模は600億円であるとされ、今後の少子高齢化社会の進展に伴い有望な市場であると考えられること

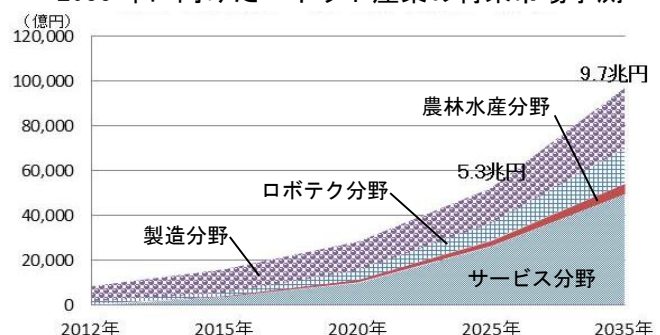
##### 【中長期的】

- ・ロボット産業の市場調査によると、2015年（平成27年）の市場規模は1.6兆円であるが、2035年には9.7兆円まで拡大する見通しであり、その内サービスロボットの市場は5兆円まで拡大する見通しであること（図表VI-3-1）

出典：「ロボット産業市場動向調査結果」（経済産業省）

図表VI-3-1

2035年に向けたロボット産業の将来市場予測



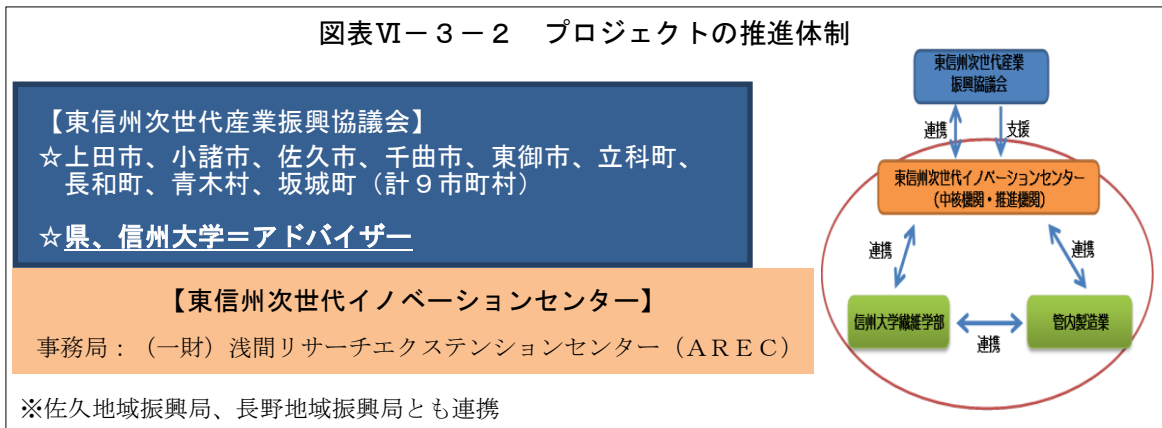
## 第VI章 産業イノベーション創出型プロジェクト

【健康・医療】 3 東信州広域連携による次世代自立支援機器・産業機器製造業の集積形成

### (5) 目指す姿を実現するための方向

目指す姿を実現する上での課題	課題を解決するための具体的な方向性
①「ものづくり」の海外移転を抑制し、国内で生き残るために、付加価値の高い完成品を製造できる企業の育成と創出が必要であること	①既存の完成品製造メーカーの試作開発に対する支援を推進するとともに、部品加工メーカーから自社製品（完成品）製造メーカーへ事業展開を図る企業に対して支援
②地域内産業への波及効果が期待できる産業集積が必要であること	②次世代成長産業の分野別研究会による研究開発プロジェクトの実施
③生活動作支援ロボット技術を活かした用途開発等による地域内企業への技術移転の仕組みづくりが必要であること	③生活動作支援ロボット技術の用途開発のための製品分野別研究会の実施
④企業間連携を強化し、地域内で一貫生産可能な製品づくりと体制づくりが必要であること	④地域の中核企業と小規模企業とのネットワーク構築及びビジネスマッチングを実施

図表VI-3-2 プロジェクトの推進体制



### (6) 創出される成果事例

- 次世代自立支援機器、産業機器等の創出
- 付加価値の高い完成品製造メーカーの創出
- 企業間連携による地域内における一貫生産体制の構築
- 開発技術の技術移転体制の構築



信州大学で開発中の動作補助ロボ（左） 管内企業製品（業務用プリンター）（右）

● 成果事例のイメージ

### (7) 主な参画メンバー及び役割（2018年4月現在）

【プロジェクトの推進機関】 東信州次世代イノベーションセンター

分類	主な参画メンバー（役割）
産	上田地域工業振興協会（中核機関）、丸子テクノネット（同）、上田ドリームワークス（同）
学	信州大学（研究開発）、県工科短期大学校（同）、長野大学（同）
官	県工業技術総合センター（技術開発支援）、上田地域振興局商工観光課（プロジェクト企画・運営・管理）
	東信州次世代産業振興協議会（コーディネート支援）、県中小企業振興センター（販路開拓支援）、県テクノ財団（コーディネート支援）
金	—

## 第VI章 産業イノベーション創出型プロジェクト

【健康・医療】 4 超精密加工技術による医療・ヘルスケア機器分野への参入企業の集積形成

### 4 超精密加工技術による医療・ヘルスケア機器分野への参入企業の集積形成

諏訪地域振興局

#### (1) プロジェクトの目指す姿

医療・ヘルスケア機器分野への参入企業が集積する「医療・ヘルスケア機器開発・生産の拠点」形成を実現

- ・医療・ヘルスケア機器分野に係るニーズ把握から研究開発、生産体制の構築
- ・医療・ヘルスケア機器分野に取り組む企業 80 社の集積（2022 年度目標）や関連する展示会における成約金額 500 万円（2022 年度目標）

#### (2) 目標値（KPI）及びその達成に向けたマイルストーン

目標値（KPI）	現 状	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度
医療・ヘルスケア機器分野に取り組む企業数（累積）	54 社 (2017 年度)	60 社	65 社	70 社	75 社	80 社
関連する展示会における成約金額（累積）	10 万円 (2017 年度)	20 万円	50 万円	150 万円	300 万円	500 万円

#### (3) プロジェクトの優位性

「医療・ヘルスケア機器開発・生産の拠点」形成を目指す本プロジェクトは、以下の優位性がある。

- ・情報通信機器、電子部品・デバイス、輸送用機械、精密機械等の基盤となる精密加工技術に特化した企業群が集積していること
- ・精密加工等の技術分野における分析・評価や研究開発などの支援拠点として、県工業技術総合センター精密・電子・航空技術部門が設置されていること
- ・諏訪圏工業メッセ、DTF<sup>®</sup>研究会<sup>\*</sup>やNPO諏訪圏ものづくり推進機構と海外各国の産業支援機関とのMOU締結等、グローバルな規模での産学官連携活動の先進地域であること  
〔※DTFはデスクトップファクトリーの略で、卓上型の小型生産機械を作る研究会。〕

#### (4) 集積形成を目指す産業分野の市場ニーズ

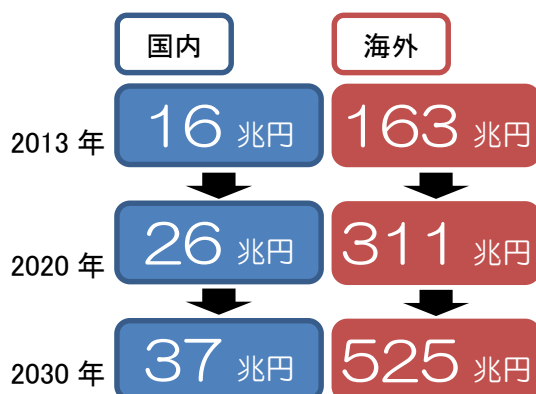
##### 【短期的】

- ・高齢化社会の進行により、国民全体の医療費が 2011 年（平成 23 年）時点で約 34 兆円となっており、2025 年には約 54 兆円にまで増加する見通しであること
- ・今後の医療費抑制の観点から診察時間の短縮、社会への早期復帰等を支援する機器開発が求められていること

##### 【中長期的】

- ・日本再興戦略において、「国民の『健康寿命』の延伸」がテーマに取り上げられ、戦略分野として医薬品・医療機器も含まれていること
- ・ヘルスケア産業の市場規模は、国内市場では 2013 年（平成 25 年）の 16 兆円が、2030 年には 37 兆円と約 2.3 倍に増加、海外市場では 163 兆円が 525 兆円と 3.2 倍に増加する見込みであること（図表VI-4-1）

図表VI-4-1  
ヘルスケア産業の市場規模



出典：「日本再興戦略 2016」（内閣府）

## 第VI章 産業イノベーション創出型プロジェクト

【健康・医療】 4 超精密加工技術による医療・ヘルスケア機器分野への参入企業の集積形成

### (5) 目指す姿を実現するための方向

目指す姿を実現する上での課題	課題を解決するための具体的な方向性
①医療・ヘルスケア機器分野に参入するための基本的知識（法規制・品質保証等）の習得が必要であること	①医療・ヘルスケア機器分野参入に必要な基礎知識に関するセミナー等を実施
②実際の現場からのニーズ把握及び現場ニーズと地域技術シーズとのマッチングが不足していること	②医療機関との交流会を通じた現場からのニーズ把握及び現場ニーズと地域技術シーズをマッチング
③企業間連携を強化し、地域内で一貫生産が可能な体制づくりが必要であること	③県工業技術総合センターの支援による技術の高度化
④医療・ヘルスケア機器分野を中心とした企業誘致や他産業からの参入を促進する必要があること	④県の助成制度等により、国内外も含めて医療・ヘルスケア機器関連企業の立地を支援
⑤国内外の販路を開拓する必要があること	⑤県中小企業振興センターと連携し、国内外の医療・ヘルスケア機器関連展示会への出展等を支援
⑥新規医療・ヘルスケア機器の研究開発を活性化する必要があること	⑥関係機関と連携し、新規医療・ヘルスケア機器の研究開発を活性化

### (6) 創出される成果事例

#### ○医療・ヘルスケア機器に係る研究開発

- ・「諏訪ブランドメディカル100」では、医療機関から提供されるニーズを用いて、新商品の研究開発を実施。
- ・研究開発した新商品の試作品について、医療機関による評価を実施し、事業化を目指す。

#### ○医療・ヘルスケア機器産業の集積

- ・超精密加工技術を用いて、各種医療・ヘルスケア機器のトライアル加工を実施し、生産体制を構築。
- ・取組を通じて、医療・ヘルスケア産業への参入企業の集積を目指す。



医療機器（内視鏡等）に関する研究・技術開発

● 成果事例のイメージ

### (7) 主な参画メンバー及び役割（2018年4月現在）

【プロジェクトの推進機関】NPO諏訪圏ものづくり推進機構

分類	主な参画メンバー（役割）
産	諏訪ブランドメディカル100（中核機関）
学	諏訪東京理科大学（研究開発、人材育成）
官	県関係 県工業技術総合センター（技術開発支援）、 諏訪地域振興局商工観光課（プロジェクト企画・運営・管理）
	その他 諏訪地域振興局管内市町村（その他支援）、県中小企業振興センター（販路開拓支援）、県テクノ財団（コーディネート支援）
金	㈱八十二銀行（金融支援）、㈱長野銀行（同）、諏訪信用金庫（同）、長野県信用組合（同）



## 第VI章 産業イノベーション創出型プロジェクト

【健康・医療】 5 オープンイノベーションによる日常生活動作支援産業の集積形成

### 5 オープンイノベーションによる日常生活動作支援産業の集積形成

上伊那地域振興局

#### (1) プロジェクトの目指す姿

人々が日々繰り返す基本的な動作が一生続けられるようにするため、高齢や障がいによる日常生活の不自由や看護をサポートする製品・サービスを開発・実証して、社会実装・ビジネス化に結び付ける産業の集積形成を実現し、2022年度までに関連製品等の売上2,000万円やプロジェクト産業に取り組む企業数15社を達成

#### (2) 目標値（KPI）及びその達成に向けたマイルストーン

目標値（KPI）	現 状	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度
関連製品等の売上（累積）	—	100万円	300万円	800万円	1,400万円	2,000万円
プロジェクト産業に取り組む企業数（累積）	4社 (2017年度)	5社	7社	9社	12社	15社

#### (3) プロジェクトの優位性

日常生活動作支援産業の集積形成を目指す本プロジェクトは、以下の優位性がある。

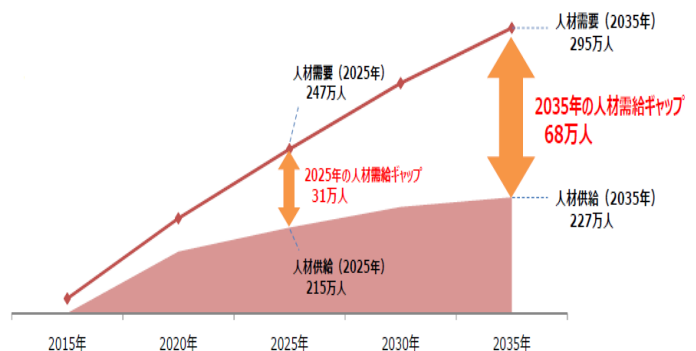
- ・ 県看護大学、病院、福祉施設等と企業との緊密なネットワークが形成され、現場課題や知見等を地域内で共有し、研究開発から実証までを一貫して行う基盤が構築されていること
- ・ 製品をスピーディーかつオーダーメイドで試作する企業が存在し、県内外の企業や医療機関等からの試作依頼に、的確に対応できる優位性を有する試作企業クラスター形成の可能性を有していること

#### (4) 集積形成を目指す産業分野の市場ニーズ

以下の理由から、日常生活の不自由や看護をサポートする製品・サービスのニーズが増加すること

- ・ 2035年時点の75歳以上の人口推計は、2,260万人で全人口の19.6%となること※  
〔※「日本の将来推計人口（平成29年推計）」の出生中位・死亡中位仮定による推計（国立社会保障・人口問題研究所）〕
- ・ 全国の高齢者の要介護者等数は増加しており、2014年度末（平成26年度末）の65歳以上の要介護者等認定者数は591.8万人で、特に75歳以上の後期高齢者で要介護者の割合が高いこと※  
〔※「平成29年版高齢社会白書」（内閣府）〕
- ・ 現状の延長線上において対策を取らない場合、2035年時点の介護職員の人材需給ギャップは68万人に達すると予測され、介護機器・IT等を活用した介護サービスの質・生産性の向上が対策の一つとされていること（図表VI-5-1）

図表VI-5-1 介護職員の人材需給ギャップ



出典：『『将来の介護需要に即した介護サービス提供に関する研究会』報告書（平成28年3月24日）』（経済産業省）

## 第VI章 産業イノベーション創出型プロジェクト

【健康・医療】 5 オープンイノベーションによる日常生活動作支援産業の集積形成

### (5) 目指す姿を実現するための方向

目指す姿を実現する上での課題	課題を解決するための具体的な方向性
①企業における「人間の行動」に関する理解が十分でないこと	①日常生活動作、リハビリ及び人間工学等に関する勉強の場づくり
②病院や福祉施設等での現場課題が企業側に伝わっていないこと	②県看護大学、病院、福祉施設等と連携し、現場課題を把握・見える化
③課題を解決するための製品化が単独企業では困難な場合があること	③産学官連携による「日常生活動作をサポートする製品」の研究開発プロジェクトの推進
④地域企業が求める知見やノウハウを補完する仕組みが不足していること	④オープンイノベーション体制を構築するため以下のネットワークグループ※の連携・情報共有 ・地域企業ネットワーク ・元気ビジネス応援隊 ・INA Valley 産業支援ネットワーク
⑤製品の販売ルートが固定化されていて販路が広がりにくいこと	⑤事業化のためのマッチング支援

※「地域企業ネットワーク」は、研究開発プロジェクト等を実施するグループ  
「元気ビジネス応援隊」は、企業の経営課題に対し、助言等を行う企業OBグループ  
「INA Valley 産業支援ネットワーク」は、企業の課題解決等を支援する産業支援機関のグループ

### (6) 創出される成果事例

○病院等の現場ニーズに対応した看護福祉用品等の創出

参画企業の特徴を活かした製品を試作し、病院等において実証することにより製品を改善。

- ・3Dプリンタによる個人の体型にフィットする製品
- ・自宅等で車いすをリフトアップする装置 等

○INA Valley 産業支援ネットワークによる企業の課題解決の加速



インソール  
(靴の中敷) 試作品

● 成果事例のイメージ

### (7) 主な参画メンバー及び役割 (2018年4月現在)

#### 【プロジェクトの推進機関】

県テクノ財団伊那テクノバレー地域センター (スマート看護・福祉研究会事務局)、上伊那地域振興局 (INA Valley 産業支援ネットワーク事務局)

分類	主な参画メンバー (役割)
産	タカノ(株) (中核企業)、(有)スワニー (同)、(株)ヨウホク (同)、スマート看護・福祉研究会 (中核機関)
学	信州大学※ (技術シーズ提供)、県看護大学 (現場課題提起、実証試験)、県南信工科短期大学※ (技術シーズ提供)
官	県工業技術総合センター※ (技術開発支援)、上伊那地域振興局商工観光課 (プロジェクト企画・運営・管理)
	その他 県中小企業振興センター※ (販路開拓支援)
金	(株)八十二銀行※ (企業情報提供)、アルプス中央信用金庫※ (同)、(株)長野銀行※ (同)、長野県信用組合※ (同)、(株)日本政策金融公庫※ (同)
その他	昭和伊南総合病院 (現場課題提起、実証試験) 元気ビジネス応援隊※ (相談・助言)

〔※INA Valley 産業支援ネットワークの参加メンバー〕

## 第VI章 産業イノベーション創出型プロジェクト

【健康・医療】 6 健康増進と経済活性化に寄与する食品関連製造業の集積形成

### 6 健康増進と経済活性化に寄与する食品関連製造業の集積形成

南信州地域振興局

#### (1) プロジェクトの目指す姿

食品製造業振興ビジョンに基づき、南信州の特徴的な食品を活用した健康増進や高齢者介護、地域経済活性化に向けた取組を進めることにより、食品関連製造業の集積形成を実現し、2022年度までに関連製品等の売上増加額 4,000 万円、新製品等の数 8 件を達成

- ・発酵食品・乾燥食品等の機能性を活かした付加価値の高い新製品群の創出・集積
- ・域内消費促進、地域原材料利用、包材・製造装置の開発による地域経済循環の拡大

#### (2) 目標値（KPI）及びその達成に向けたマイルストーン

目標値（KPI）	現 状	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度
関連製品等の売上増加額	—	—	500 万円	1,000 万円	2,000 万円	4,000 万円
新製品等の数(累積)	—	0 件	1 件	2 件	4 件	8 件

#### (3) プロジェクトの優位性

食品関連製造業の集積形成を目指す本プロジェクトには以下の優位性がある。

- ・味そ、酒類の他、凍り豆腐、野沢菜漬、半生菓子、GI登録製品の市田柿など特徴的な産業が集積していること
- ・多様な原料が供給でき、地域の産業支援機関による食品バイオ分野の振興も行われていること
- ・シールドなど市場ニーズの高まる新製品の開発が期待できること
- ・精密機械加工、樹脂成型、設計・製造などの多様な産業が集積し、AI・IoTを活かして食品の省力化機械装置や包材の開発に向けた取組が期待できること

#### (4) 集積形成を目指す産業分野の市場ニーズ

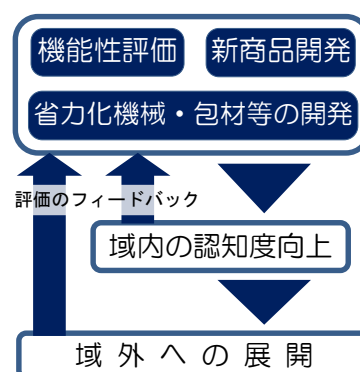
##### 【短期的】

- ・健康増進に寄与する食品のニーズが、今後も非常に高いと考えられること（図表VI-6-2、以下同様）
- ・経済性も重視され、製造工程の合理化への対応や、費用に対する様々な価値を高める必要があること
- ・若い世代を中心に簡便化志向も高く、それに対応した製品企画・包材デザインも重要と考えられること
- ・高齢化が進み、口腔機能の状態に合わせた食品へのニーズが高まっていること

##### 【中長期的】

- ・リニア中央新幹線の開通等高速交通網の整備を機に、当地域への注目度がさらに上がり、地域産の製品に対する需要の拡大が期待されること

図表VI-6-1  
プロジェクトのイメージ



図表VI-6-2  
今後の食の消費志向（2つ選択）

項 目	割 合
健康志向	47.2%
経済性志向	35.2%
簡便化志向	27.2%
手作り志向	22.4%
安全志向	22.0%
国産志向	16.1%
美食志向	9.8%

出典：「消費者動向調査」（日本政策金融公庫）



## 第VI章 産業イノベーション創出型プロジェクト

【健康・医療】 6 健康増進と経済活性化に寄与する食品関連製造業の集積形成

### (5) 目指す姿を実現するための方向

目指す姿を実現する上での課題	課題を解決するための具体的な方向性
①地域食品について、健康増進の効果を分析・評価・検証すること	①飯田女子短期大学、公設試験研究機関により分析評価や効果検証を実施
②地域内での認知度を向上し、消費を拡大すること	②市町村、産業団体と連携した試食会等のイベントにおける発信、地域内飲食店、卸小売業を招いた商談会の開催
③新商品を開発すること(地域原料の利活用、地域食材の掛け合わせ、省力化機械・包材の開発を含む)	③旧飯田工業高校跡地に開発支援施設を設置、しあわせ信州食品開発センターによる支援
④商品の企画デザインや事業化に向けた様々な仕掛けづくりを行うこと	④市町村や地域振興局による個別の仕掛けづくりへの支援、地域資源製品開発支援センターによる支援
⑤市田柿に次ぐ、域外市場を狙う商品を開発すること	⑤県外での展示商談会、物産展などを活用した販路開拓、PRの実施、県中小企業振興センターによる支援
⑥人材を育成すること	⑥南信州・飯田産業センターによる社会人育成講座の開催、「みそ大学」による人材育成

### (6) 創出される成果事例

- こうや豆腐の機能性評価や介護食等への展開、野菜や発酵食品と組合せた製品開発と普及
- 長寿県NAGANOの健康食品である「味そ」の効能を学び、世界へ伝道できる人材の育成や、効能を活かした商品の開発
- 半生菓子等による高齢者の低栄養予防と、咀嚼による生活の質の向上につながる効果を検証し、健康によい食品としての新たなイメージを付与、市場にPR
- 甘酒の効能を活かした市場開拓
- 果実酒特区を活用してシードル醸造による6次産業化を振興するとともに、地域内飲食店との連携、資格制度等の企画により地域内外の需要を開拓



よく噛んで食べる習慣を身につけるため、固さを調整して仕上げられた「こうや豆腐」

● 成果事例のイメージ

### (7) 主な参画メンバー及び役割 (2018年4月現在)

【プロジェクトの推進機関】(公財)南信州・飯田産業センター

分類	主な参画メンバー (役割)
産	飯田メディカルバイオクラスター食品分科会加盟企業 (54社) (中核企業)、果実酒特区内特定酒類製造業者 (同)、国際りんご・シードル振興会 (中核機関)、I-P o r t (新事業創出支援協議会) (同)
学	飯田女子短期大学 (研究開発)、信州大学 (同)
官	南信州地域振興局商工観光課 (プロジェクト企画・運営・管理)、県工業技術総合センター (技術開発支援、企画デザイン支援[しあわせ信州食品開発センター、地域資源製品開発支援センター含む])
	(公財)南信州・飯田産業センター (プロジェクト企画・運営・管理、技術開発支援[工業技術センター含む])、県中小企業振興センター (販路開拓支援)
金	飯田市金融団 (金融支援)

## 第VI章 産業イノベーション創出型プロジェクト

【健康・医療】 7 すんき等の発酵食品による地域のブランディングを通じた産業の集積形成

### 7 すんき等の発酵食品による地域のブランディングを通じた産業の集積形成

木曾地域振興局

#### (1) プロジェクトの目指す姿

すんき等の発酵食品を核とする食品製造業を中心に、農業や観光等の他の産業と連携して、地域産業の集積形成を実現し、2022年度までにすんき関連商品等の売上1億5,000万円、プロジェクト参画企業数40社を達成

- ・発酵食品の機能性を活用した商品開発
- ・発酵食品に関わる原料生産・加工・販売の6次産業化の推進

#### (2) 目標値（KPI）及びその達成に向けたマイルストーン

目標値（KPI）	現 状	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度
関連製品等の売上	7,000万円 (2016年度)	7,500万円	8,000万円	1億円	1億2,000万円	1億5,000万円
プロジェクト参画企業数（累積）	—	30社	32社	35社	37社	40社

#### (3) プロジェクトの優位性

すんき等の発酵食品を核とする食品製造業を中心とした産業の集積形成を目指す本プロジェクトは、以下の優位性がある。

- ・すんきをはじめとする独自の発酵食品が地域に数多く存在し、発酵の食文化があること
- ・乳酸菌、酵母の発酵菌を専門に研究する機関が存在すること

#### (4) 集積形成を目指す産業分野の市場ニーズ

##### 【短期的】

- ・生活の質の向上、生活習慣病の予防、美容やアンチエイジング対策など、幅広い年代で健康志向が高まっており、健康によいとされる発酵食品や機能性食品の需要が堅調に推移していること

##### 【中長期的】

- ・発酵食品に含まれる乳酸菌、酵母、こうじ等の機能性が有効活用され、食品・医薬品・化成品等への利用が広がり、市場規模が拡大する見込みであること（図表VI-7-1）

図表VI-7-1 微生物由来の製品分野別年間出荷額（平成21年度実績）

大分類	中分類	国内生産出荷額等
食品	酒類、天然調味料、発酵食品、パン、アミノ酸 等	5兆1,438億円
農業	きのこ、花き、種苗 等	915億円
畜産・水産	飼料・餌料用添加物 等	660億円
医薬品・診断薬・医療用具	抗微生物抗生物質、発酵生産物、生体抽出由来医薬品 等	1兆2,729億円
繊維・繊維加工	素材、加工用酵素 等	600億円
化成品	バイオ化粧品、洗剤、工業原料 等	3,570億円
環境関連機器設備	水処理、土壌関係 等	513億円
	合計	7兆425億円

出典：「バイオ産業創造基礎調査報告書（平成22年度）」（経済産業省）

## 第VI章 産業イノベーション創出型プロジェクト

【健康・医療】 7 すんき等の発酵食品による地域のブランディングを通じた産業の集積形成

### (5) 目指す姿を実現するための方向

目指す姿を実現する上での課題	課題を解決するための具体的な方向性
①発酵食品の機能性を活用した商品開発が必要であること	①県工業技術総合センターによる技術開発支援、木曾町地域資源研究所や医療機関等と連携した商品化支援
②発酵食品の販路開拓が必要であること	②県中小企業振興センターによる展示商談会等への出展支援
③発酵食品の生産性の向上を図ることが必要であること	③製造工程の効率化を図る設備の導入等による増産化支援
④発酵の食文化を活かした地域の活性化が必要であること	④地域における地消地産の推進、発酵食品に関する情報の発信
⑤地域の発酵食品の認知度向上とブランド力強化が必要であること	⑤地理的表示保護制度（G I）等を活用した認知度及び付加価値の向上
⑥発酵食品の普及を図る取組が必要であること	⑥食のヘルスリズムや発酵にこだわったメニューの商品化による普及促進
⑦すんき用かぶ菜等の需要に対応した生産量が必要であること	⑦原料の生産量を確保するためのリレー栽培等の推進
⑧発酵食品に関わる事業者間の連携及び地域産業への波及が必要であること	⑧発酵食品に関わる原料生産・加工・販売の6次産業化の推進

### (6) 創出される成果事例

- 発酵食品の機能性を活用した商品開発
  - ・発酵食品が有する機能性を研究調査。
  - ・医療・介護向けにメニューの試作及び評価を実施し、商品化を目指す。
- 発酵食品に関わる原料生産・加工・販売の6次産業化の推進
  - ・農業者、発酵食品製造業者、飲食業者や観光業者等との連携による発酵にこだわったメニューを商品化。
  - ・取組を通じて、事業者間の新たな連携による地域産業への波及を図る。



すんきに含まれる乳酸菌を活用した発酵豆乳

● 成果事例のイメージ

### (7) 主な参画メンバー及び役割（2018年4月現在）

【プロジェクトの推進機関】 木曾地域振興局

分類	主な参画メンバー（役割）
産	木曾地域特産加工開発連絡会（中核機関[生産加工]）、木曾町農林水産物加工販売施設等連絡協議会（同[同]）、すんきブランド推進協議会（同[販売促進]）、スローフード木曾（同[発酵食品の普及促進]）
学	東京農業大学（研究調査）
官	県関係 県工業技術総合センター（技術開発支援）、県木曾農業改良普及センター（農産物の栽培指導）、木曾地域振興局商工観光課（プロジェクト企画・運営・管理）
	その他 木曾町地域資源研究所（研究調査）、県中小企業振興センター（販路開拓支援）、（一社）県観光機構（地域ブランド化・情報発信支援）、木曾観光連盟（運営支援）、木曾広域連合（同）、商工会（同）、町村（同）
金	（株）八十二銀行（金融支援）

## 第VI章 産業イノベーション創出型プロジェクト

【健康・医療】 8 住民参加型の健康・医療関連産業の集積形成

### 8 住民参加型の健康・医療関連産業の集積形成

松本地域振興局

#### (1) プロジェクトの目指す姿

住民参加による健康機器等の開発を促進して、健康・医療関連産業の集積形成を実現し、2022年度までに関連製品の展示会における成約金額 300 万円や実用化検証件数 15 件等を達成

- ・健康・医療関連分野に係るニーズ把握から研究開発、生産までの一貫支援体制の構築
- ・開発製品等の住民によるモニタリングを通じた実用化研究の実施と地域内外市場への展開

#### (2) 目標値（KPI）及びその達成に向けたマイルストーン

目標値（KPI）	現 状	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度
松本ヘルス・ラボ登録者数（累積）	550 人 〔2017 年 12 月末現在〕	800 人	1,000 人	1,200 人	1,300 人	1,400 人
実用化検証件数（累積）	—	3 件	6 件	9 件	12 件	15 件
展示会における成約金額（累積）	—	—	25 万円	95 万円	190 万円	300 万円

#### (3) プロジェクトの優位性

健康・医療関連産業の集積形成を目指す本プロジェクトは、以下の優位性がある。

- ・住民向け開発製品の検証機能を有する（一財）松本ヘルス・ラボが設置されていること
- ・健康関連需要の創造と産業創出を目的とした松本地域健康産業推進協議会が設立され、住民の健康増進や企業の健康・医療関連産業へ取り組む環境が整っていること
- ・健康・医療機器の分析・評価支援拠点として、信州メディカルシーズ育成拠点が整備されていること

#### (4) 集積形成を目指す産業分野の市場ニーズ

##### 【短期的】

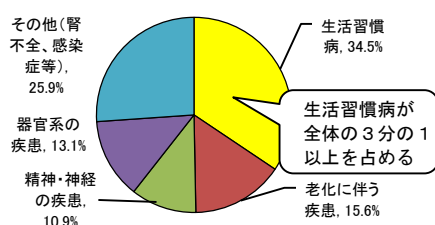
- ・医科診療費の 3 分の 1 以上が生活習慣病関連であり、予防、健康管理サービスへの期待が高まっていること（図表 VI-8-1）
- ・一人当たりの医療費は、乳幼児期を除くと年齢とともに増加し、80 歳以降は入院等に係る費用の割合が高くなるなど、医療費の大半は人生の最終段階で使用されていることから、高齢者の医療費削減に資する健康機器等のニーズが高まっていること

##### 【中長期的】

- ・国民医療費は 40 兆円を超えており、2025 年度には約 60 兆円に達する見込みであること
- ・平均寿命と健康寿命には開きがあり、健康寿命延伸へのニーズが高まっていること（図表 VI-8-2）

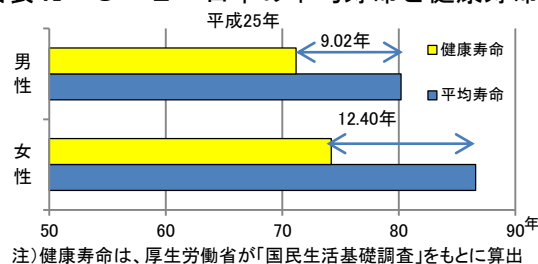
図表 VI-8-1 医科診療費の内訳

(2015 年度総額 30.0 兆円)



出典：「平成 27 年度国民医療費の概況」(厚生労働省)

図表 VI-8-2 日本の平均寿命と健康寿命



注)健康寿命は、厚生労働省が「国民生活基礎調査」をもとに算出

出典：「平成29年版高齢社会白書」(内閣府)



## 第VI章 産業イノベーション創出型プロジェクト

【健康・医療】 8 住民参加型の健康・医療関連産業の集積形成

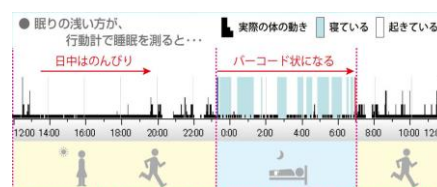
### (5) 目指す姿を実現するための方向

目指す姿を実現する上での課題	課題を解決するための具体的な方向性
①開発プロセスのモニターとなりうる住民等（特に松本市以外の住民）が必要なこと	①松本ヘルス・ラボ等の入会促進と活動を通じた健康増進意欲の向上
②住民や大学等の開発ニーズの把握が必要なこと	②松本ヘルス・ラボ会員等へのニーズ調査、アイデア提案、開発品のモニタリング調査の実施 県テクノ財団、信州メディカル産業振興会等による大学や医療機関、医療機器メーカーと県内企業とのマッチング支援
③開発製品に関する科学的裏づけが必要なこと	③松本大学等と連携した健康関連商品の開発、信州メディカルシーズ育成拠点、県工業技術総合センター等による評価・分析、松本ヘルス・ラボを活用した実用化検証
④健康・医療関連事業への参入に当たっての法的規制等に関する知識の習得が必要であること	④信州メディカル産業振興会等による法的規制などのセミナーの実施
⑤健康・医療関連産業の企業誘致や他産業からの参入を促進する必要があること	⑤健康・医療関連産業の立地促進や県・市村等の助成制度の活用による他産業からの参入促進
⑥地域内外への開発商品等の販路を開拓する必要があること	⑥県テクノ財団、信州メディカル産業振興会等による展示商談会の実施

### (6) 創出される成果事例

- 目指す具体的な製品
  - ・睡眠改善支援アプリケーション
  - ・血糖改善効果のある地域資源活用食品
  - ・食べやすいタブレット型のオーラルケア食品
- その他創出される成果事例
  - ・取組を通じて、健康・医療関連産業における新たな企業の参入・創出を目指す。

センサーの腰への装着状況



睡眠改善支援アプリケーション

● 成果事例のイメージ

### (7) 主な参画メンバー及び役割 (2018年4月現在)

【プロジェクトの推進機関】松本地域振興局

分類	主な参画メンバー（役割）
産	信州メディカル産業振興会（中核機関）
学	信州大学（研究開発、実証試験）、松本歯科大学（同）、松本大学（研究開発）
官	県関係 県工業技術総合センター（技術開発支援）、 松本地域振興局商工観光課（プロジェクト企画・運営・管理）
	その他 県中小企業振興センター（販路開拓支援）、県テクノ財団（コーディネート支援）、（一財）松本ヘルス・ラボ（実証試験）、松本地域健康産業推進協議会（その他支援）
金	㈱八十二銀行（金融支援）

## 第VI章 産業イノベーション創出型プロジェクト

【健康・医療】 9 ヘルスツーリズムの活性化に資する農商工連携型産業の集積形成

### 9 ヘルスツーリズムの活性化に資する農商工連携型産業の集積形成

#### 北アルプス地域振興局

#### (1) プロジェクトの目指す姿

健康長寿の風土や清冽な水等、雄大な自然を背景とした北アルプス山麓地域らしい地域資源を活用した、農商工連携型産業の集積形成を実現

- ・ 本地域で取り組まれているヘルスツーリズムの普及促進につながる、健康関連製品（飲料品等）の開発・改良プロジェクトの推進
- ・ 2022年度までに製品開発プロジェクト2件を推進し、関連製品の売上3,600万円を達成

#### (2) 目標値（KPI）及びその達成に向けたマイルストーン

目標値（KPI）	現 状	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度
製品化後の売上	—	—	—	200万円	2,200万円	3,600万円
製品開発プロジェクト推進件数（累積）	—	1件	1件	2件	2件	2件

#### (3) プロジェクトの優位性

ヘルスツーリズムの活性化に資する農商工連携型産業の集積形成を目指す本プロジェクトは、以下の優位性がある。

- ・ 北アルプス山麓地域らしい地域資源（ブランド力を含む）が数多く存在し、それを本プロジェクトの取組に活かせること
- ・ 本地域においては、池田町におけるハーブを活用したハーバルヘルスツーリズム\*や、小谷村における森林セラピー®など、ヘルスツーリズムの普及促進に向けた取組が各地で行われていること

〔※ハーブを活用した健康増進につながる観光旅行のこと。〕

#### (4) 集積形成を目指す産業分野の市場ニーズ

- ・ 国内のヘルスツーリズム旅行者数は、3,414万人（2012年（平成24年））から4,094万人（2017年（平成29年））へと増加し、今後も拡大する見込みであること（図表VI-9-1、以下同様）
- ・ 世界的に見れば、ヘルスツーリズムの市場規模は年平均8.5%の成長率で拡大していること

図表VI-9-1 世界のヘルスツーリズムの市場規模



出典：「次世代ヘルスケア産業協議会第2回新事業創出WG事務局説明資料（平成27年3月）」（経済産業省）

## 第VI章 産業イノベーション創出型プロジェクト

【健康・医療】 9 ヘルスツーリズムの活性化に資する農商工連携型産業の集積形成

### (5) 目指す姿を実現するための方向

目指す姿を実現する上での課題	課題を解決するための具体的な方向性
① 本地域で取り組まれているヘルスツーリズムの普及促進に向けて、経済効果を高める（客単価向上等）ため、健康増進につながる関連製品等の開発、付加価値を高める製品改良等が必要なこと	① 地域資源を活用した健康関連の飲食料品等の開発・改良（地域資源製品開発支援センターと連携したパッケージ開発・改良を含む） 地域の食材を使った新たな健康レシピの開発 地域の農業者や観光業者等との連携 上記開発製品やヘルスツーリズムと健康との関連性についての裏づけデータの調査・PR等への活用
② ①の課題解決を図るための産学官金関係者が一堂に会する推進組織が必要なこと	② 北アルプス山麓地域ヘルスツーリズム関連商品開発推進協議会（仮称）の設立

### (6) 創出される成果事例

- ・ 本地域で取り組まれているヘルスツーリズムの普及促進につながる健康関連の製品開発・改良の想定例。  
食事面：ハーブを原料としたお茶、  
地元食材を活用した健康レシピ  
入浴面：ハーブを原料とした入浴剤 等



お茶



入浴剤

● 成果事例のイメージ

### (7) 主な参画メンバー及び役割（2018年4月現在）

#### 【プロジェクトの推進機関】

北アルプス山麓地域ヘルスツーリズム関連商品開発推進協議会（仮称）

（事務局：北アルプス地域振興局）

分類	主な参画メンバー（役割）
産	（株）カミツレ研究所（中核企業）
学	—
官	地域資源製品開発支援センター（製品開発支援）、 しあわせ信州食品開発センター（同）、 北アルプス地域振興局商工観光課（プロジェクト企画・運営・管理）
	県中小企業振興センター（販路開拓支援）、県テクノ財団アルプスハイランド 地域センター（コーディネート支援）、北アルプス地域振興局管内市町村（プロジェクト運営支援）、商工会議所（同）、商工会（同）
金	（株）八十二銀行（金融支援）

〔※2018年4月以降に当地域の農業者や観光業者等の参画を予定。〕



## 第VI章 産業イノベーション創出型プロジェクト

【健康・医療】 10 からだに優しい食品製造業の集積形成

### 10 からだに優しい食品製造業の集積形成

産業労働部、県工業技術総合センター

#### (1) プロジェクトの目指す姿

長寿県NAGANOの「からだに優しい食品※」の創出・提供を核として、国内外の食市場で優位性を確保する食品製造業の集積形成を実現

【※美味しく健康維持・増進に役立つ食品。】

- ・地域の資源と発酵技術等を活用した、長野県らしい高付加価値食品の集積
- ・長野県の特徴（長寿）や文化も加味し、価値を高めたNAGANOブランドの形成
- ・2022年度において、食品製造業の製造品出荷額等 7,700 億円、新食品商品化件数 100 件、輸出額 69 億円を達成

#### (2) 目標値（KPI）及びその達成に向けたマイルストーン

目標値（KPI）	現 状	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度
食品製造業の製造品出荷額等	7,040 億円 (2015年度)	7,100 億円	7,250 億円	7,400 億円	7,550 億円	7,700 億円
新食品商品化件数 (累積)	—	20 件	40 件	60 件	80 件	100 件
輸出額	31.4 億円 (2015年度)	54 億円	58 億円	61 億円	65 億円	69 億円

#### (3) プロジェクトの優位性

からだに優しい食品製造業の集積形成を目指す本プロジェクトは、以下の優位性がある。

- ・長野県の食品製造業は、信州の気候や農産物を活かした加工食品が多く、特に寒天、味そやこうじ類などは、全国的に高いシェアを誇っていること
- ・野菜漬物、清酒、ワイン、チーズ等は全国有数の生産地であり、しょう油豆、すんき漬けなど、長野県の特徴的な発酵食品もみられ、清涼飲料水、ジャム、乾燥食品、凍り豆腐、乾しそば、きのこ加工品等の多様な食品製造業が形成されていること
- ・しあわせ信州食品開発センター、地域資源製品開発支援センターや産業支援機関、業界団体等との連携により、総合的な食品製造業支援が期待できること

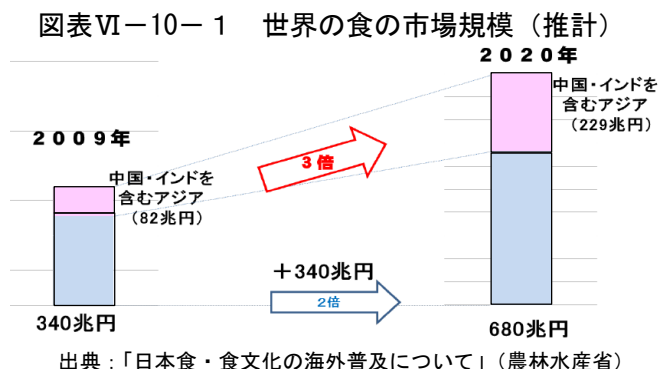
#### (4) 集積形成を目指す産業分野の市場ニーズ

##### 【短期的】

- ・消費者の健康志向の高まりにより、からだに優しい食品開発が求められていること
- ・世界的に「和食」がブームとなる中、発酵食品も見直されており、甘酒の売上が増加するなど、国内・海外市場における市場規模の拡大が期待されていること

##### 【中長期的】

- ・世界の食の市場規模（推計）は、2009年の340兆円から2020年には680兆円に倍増し、特に中国・インドを含むアジア地域が2009年の82兆円から2020年には229兆円となり、市場規模が約3倍となる見込みであること（図表VI-10-1）



## 第VI章 産業イノベーション創出型プロジェクト

【健康・医療】 10 からだに優しい食品製造業の集積形成

### (5) 目指す姿を実現するための方向

目指す姿を実現する上での課題	課題を解決するための具体的な方向性
①食品製造業関係の企業は、中小零細企業が多いため、人材、資金、知識、技術、体制等が不足しており、安全安心・健康志向、高齢化社会への対応など、消費者（市場）ニーズに沿った食品開発力の強化が必要であること	①しあわせ信州食品開発センターの支援機能拡充・強化 食品関連分野・機関との連携による「からだに優しい食品」の研究開発・商品開発等に対する一貫支援
②地域の伝統的発酵食品等について、味そやそばと同様のブランド力強化が必要であること	②発酵食品等の機能性の解明に取り組み、「からだに優しい食品」を創出 「発酵・長寿」県宣言等によるブランディング活動の実施(全国発酵食品サミットの開催、エビデンスライブラリーの整備等)
③外国人観光客の増加や食品企業の海外展開など、食のグローバル化への対応が必要であること	③食市場の調査・分析により、認証取得などの戦略的な海外展開を支援し、県産食品のグローバル化を促進 インバウンド向けお土産商品の開発など、外国人向け食品開発を支援
④農業や観光などの他の産業との連携した取組が進んでいないこと	④他分野産業が抱える食に関するニーズの把握、新食品の開発・提供による新たな付加価値や新たな市場の創出

### (6) 創出される成果事例

- 「食」と「健康」ラボによる研究開発や商品開発等に対する一貫支援を通じた新食品の創出
  - ・しあわせ信州食品開発センターを連携拠点・総合窓口とする、産学官連携・ネットワーク型の「食」と「健康」ラボを構築し、「からだに優しい食品」を創出。
- 「発酵・長寿」県宣言等によるブランド化
  - ・「からだに優しい食品」を創出するとともに、「発酵・長寿」県宣言等により国内外に広く発信し、「発酵・長寿」ブランドを形成。
- 海外展開による食のグローバル化
  - ・食市場の調査・分析により、認証取得などの戦略的な海外展開を支援し、県産食品のグローバル化を促進。



● 新食品の創出  
● 成果事例のイメージ



● 「発酵・長寿」  
ロゴマーク

### (7) 主な参画メンバー及び役割 (2018年4月現在)

【プロジェクトの推進機関】 しあわせ信州食品開発センター

分類	主な参画メンバー (役割)
産	長野県食品製造業振興ビジョン推進協議会 (仮称、2018年3月発足予定) (中核機関)、からだに優しい食品づくり研究会 (中核機関)、(一社) 長野県食品工業協会 (業界間の連携促進)
学	信州大学 (研究開発、実証試験、人材育成)、県立大学 (研究開発、人材育成)
官	県関係 しあわせ信州食品開発センター (プロジェクト企画・運営・管理、技術開発支援)
	その他 県中小企業振興センター (販路開拓支援)、 県テクノ財団 (コーディネート支援)
金	(株)八十二銀行 (金融支援)

## 第VI章 産業イノベーション創出型プロジェクト

【健康・医療】 11 地域資源を活用した発酵食品・機能性食品産業の集積形成

### 11 地域資源を活用した発酵食品・機能性食品産業の集積形成

長野・北信地域振興局

#### (1) プロジェクトの目指す姿

醸造蔵に住んでいる多くの微生物や豊富な果物等の地域資源を活用した発酵食品・機能性食品産業の集積形成を実現し、2022年度までに関連製品の売上1億円や有用発酵微生物等の探索件数8件を達成

- ・全国に先駆けて地域の醸造蔵に住んでいる数ある「菌」を科学的に解明し、有用物質の含有量を強化した発酵食品の開発など、地域資源である「菌」の活用を新機軸とした産業の集積（地域遺伝資源の継続的な保持と活用）
- ・地域に集積している技術シーズや地域の果物等の農産物を活用し、機能性を活かした新商品の開発など、高品質な機能性食品産業の集積

#### (2) 目標値（KPI）及びその達成に向けたマイルストーン

目標値（KPI）	現 状	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度
関連製品等の売上（累積）	—	—	1,000万円	2,000万円	5,000万円	1億円
有用発酵微生物等の探索件数（累積）	1件 (2017年度)	4件	8件	8件	8件	8件

#### (3) プロジェクトの優位性

地域遺伝資源を活用した発酵食品、機能性食品の創出を目指す本プロジェクトは、以下の優位性がある。

- ・味そ、日本酒、農産物加工等の個性豊かな醸造蔵、食品・飲料メーカーが多いこと（図表VI-11-1）
- ・果物、野菜、きのこなど、多様な農産物の生産が盛んであること
- ・食品製造業を支援する大学、研究機関などが数多く存在していること

図表VI-11-1

長野県における発酵食品の出荷額及び事業所数（従業者4人以上の事業所）

品 目	出荷額(億円)	事業所数
味 ぞ	650 (1)	69 (1)
漬 物	175 (7)	82 (2)
清 酒	126 (6)	64 (2)
果実酒	46 (4)	16 (2)

出典：「平成28年経済センサス-活動調査 産業別集計結果（製造業）『品目編』」（総務省、経済産業省）

※（ ）内は全国順位。

#### (4) 集積形成を目指す産業分野の市場ニーズ

##### 【短期的】

- ・近年、発酵食品中の微生物の働きによる、新たな機能性が発見されていることなどから、微生物等を含む地域資源の有効活用は今後の発展が期待できること
- ・健康志向により発酵食品、機能性食品が見直されていること
- ・加工食品の原料原産地表示制度が改正され、原料原産地の表示が義務付けられたことにより、原材料の国内、地域内への回帰の動きが出ていること

##### 【中長期的】

- ・発酵食品・機能性食品は、若年層から中年層まで幅広い年齢層を取り込み、健康によい食品として市場に定着しており、今後さらなる成長が期待されていること
- ・今後、世界の食品市場の拡大が予測されている中で、日本食への関心の高まりとともに、長寿県である長野県の地場産食品素材も市場を拡大できる可能性が高いこと

## 第VI章 産業イノベーション創出型プロジェクト

【健康・医療】 11 地域資源を活用した発酵食品・機能性食品産業の集積形成

### (5) 目指す姿を実現するための方向

目指す姿を実現する上での課題	課題を解決するための具体的な方向性
①発酵・機能性食品の鍵となる地域遺伝資源の有用活用は経験と勘に頼っており、科学的な解明が十分でないこと	①醸造蔵（日本酒、味噌、しょう油等）に存在する有用発酵微生物の遺伝子的な面からの探索と効果の科学的解明
②地域遺伝資源の効果を最大限に活かし、かつ科学的な見地で飲食品が製造されていないこと	②発酵微生物が生産する有用物質の含有量を強化した発酵食品や、有用物質の効果的な生産方法を研究
③果実、野菜、きのこ等の農産物が持つ潜在的な特徴（機能性）を活かした加工食品の開発が求められていること	③地域の果物等の機能性を活かし、消費者視点からアプローチした新商品開発を支援
④地域遺伝資源の保持、流出防止に対する意識が希薄であること	④研究開発等に取り組むことによる有用な地域遺伝資源の権利化を進め、飲食品メーカーや醸造蔵の存続を支援

### (6) 創出される成果事例

○ 地域資源を活用した新しい発酵食品・機能性食品の研究開発及び販路開拓

- ・醸造蔵（日本酒、味噌、しょう油等）に存在する有用発酵微生物の探索と食品への応用（地域遺伝資源を活用した発酵食品等の開発）。
- ・発酵微生物が生産する有用物質の含有量を強化した発酵食品や、有用物質の効果的な生産方法の確立。
- ・地域の果物等を使用し、地域の技術シーズを活かした機能性食品の創出。
- ・規模が小さな醸造蔵が研究開発等に取り組み、新製品を創出することにより、醸造蔵が持続的に発展し、地域遺伝資源を継続的に保持。



減塩味噌（有用乳酸菌の開発・応用による地域食品の高付加価値化）

● 成果事例のイメージ

### (7) 主な参画メンバー及び役割（2018年4月現在）

【プロジェクトの推進機関】 県テクノ財団

分類	主な参画メンバー（役割）
産	(有)酢屋亀本店（中核企業）、(有)塩屋醸造（同）、(有)穀平味噌醸造場（同）、マルキ醤油株式会社（同）、(有)芋川糀店（同）、(有)小林醤油店（同）、株式会社サンエー（同）、(有)ふくろや（同）、株式会社志賀泉酒造（同）、(有)加賀屋醸造（同）
学	信州大学（研究開発）
官	県工業技術総合センター（技術開発支援、コーディネート支援）、県野菜花き試験場（技術開発支援）、長野・北信地域振興局商工観光課（プロジェクト企画・運営・管理）、同農政課（6次産業化支援）
	その他
金	株式会社八十二銀行（金融支援）



## 第VI章 産業イノベーション創出型プロジェクト

【環境・エネルギー】 12 信州カラマツ活用型産業の集積形成

### 12 信州カラマツ活用型産業の集積形成

松本地域振興局

#### (1) プロジェクトの目指す姿

信州カラマツの活用方法を研究し、住宅関連等へ製品展開する企業の創出を図り、信州カラマツ活用型産業の集積形成を実現し、2022年度までに関連製品等の売上5,100万円、信州カラマツ活用企業数5社、信州カラマツ活用製品開発件数10件を達成

- ・ 扱じれ等の生じやすいカラマツ材の寸法安定化の研究
- ・ 寸法を安定化した部材の製品化と地域内外市場の開拓

#### (2) 目標値（KPI）及びその達成に向けたマイルストーン

目標値（KPI）	現 状	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度
関連製品等の売上（累積）	—	—	900万円	1,800万円	3,600万円	5,100万円
信州カラマツ活用企業数（累積）	—	—	2社	3社	4社	5社
研究開発及び製品開発（累積）	寸法安定化研究開発	寸法安定化研究開発	製品開発4件	製品開発6件	製品開発8件	製品開発10件

#### (3) プロジェクトの優位性

信州カラマツを活用した産業集積を目指す本プロジェクトは、以下の優位性がある。

- ・ カラマツ材が豊富（本県は全国的人工林カラマツ面積の4分の1を占めており、また、松本地域は、民有林の約3割をカラマツが占めている）であること（図表VI-12-1）
- ・ 松本地域の木製品製造業等の集積を活かし、寸法を安定化した部材の製品展開に期待ができること

#### (4) 集積形成を目指す産業分野の市場ニーズ

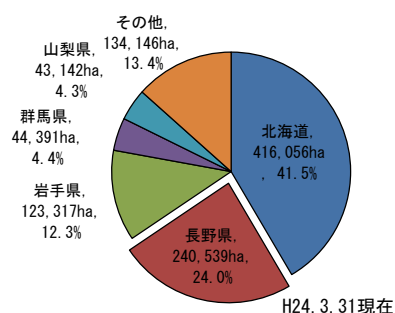
##### 【短期的】

- ・ 住宅供給者である工務店やハウスメーカーから、建築外被材において、高齢級材が豊富で高強度かつ耐腐性能に優れる信州カラマツによる品質安定製品に関する要望が多いこと

##### 【中長期的】

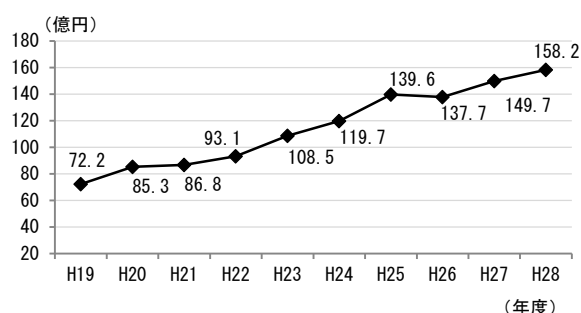
- ・ 日本エクステリア工業会の出荷統計によると、住宅用木製・木調デッキ材の出荷額は、平成28年度は158.2億円と平成19年度の72.2億円と比較して約2.2倍となっていることから、今後の住宅用木製・木調デッキ材の需要拡大が期待されること（図表VI-12-2）

図表VI-12-1  
人工林カラマツ都道府県別面積



出典：「森林資源の現況」（林野庁）

図表VI-12-2  
木製・木調デッキ材出荷推移



出典：「週刊エクステリア」（株協報）

## 第VI章 産業イノベーション創出型プロジェクト

【環境・エネルギー】 12 信州カラマツ活用型産業の集積形成

### (5) 目指す姿を実現するための方向

目指す姿を実現する上での課題	課題を解決するための具体的な方向性
①カラマツは、扱じれの生じやすい木材であり、寸法形状を安定化することが難しいこと	①中核企業による信州カラマツの扱じれ等の寸法安定化処理技術の研究開発 県工業技術総合センターや県林業総合センターの分析評価等による研究開発支援
②カラマツ材の用途が限られていること（高強度、高耐腐性能、木目の美しさ等の長所を活かしきれていない）	②関係機関が連携して、地域内外の木製品製造業者等とのコラボレーションを促進し、カラマツ材の長所を活かした製品への展開
③地域内外における県産材カラマツ製品の宣伝が不足していること	③県中小企業振興センター、県産材販路開拓協議会による販路開拓支援 公共施設等におけるカラマツ製品設置による製品の宣伝、広報

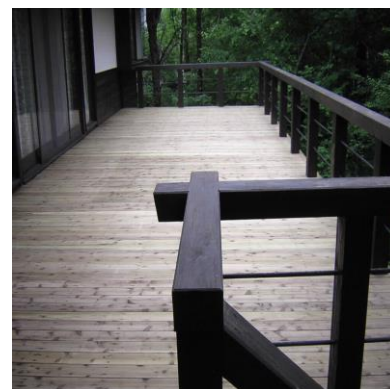
### (6) 創出される成果事例

#### ○目指す具体的な製品

- ・地域資源である信州カラマツの寸法安定化の処理方法を研究し、その処理を施した材を使用した製品開発を地域内外木製品製造事業者等と協働で実施する。具体的には、住宅関連（ウッドデッキ、窓枠、建築資材等）やベンチ等の製品開発と事業化を目指す。

#### ○その他創出される成果事例

- ・取組を通じて、県産材を活用した製品の開発に取り組む企業の参入・創出を目指す。



信州カラマツを活用したウッドデッキ

● 成果事例のイメージ

### (7) 主な参画メンバー及び役割（2018年4月現在）

【プロジェクトの推進機関】 松本地域振興局

分類	主な参画メンバー（役割）
産	㈱テオリアランバーテック（中核企業）、 県産材販路開拓協議会（販路開拓支援）
学	群馬大学（研究開発）
官	県工業技術総合センター（研究開発支援）、県林業総合センター（技術開発支援）、 松本地域振興局商工観光課（プロジェクト企画・運営・管理）、 同林務課（その他支援）
	県中小企業振興センター（販路開拓支援）、 松本地域振興局管内市村（その他支援）
金	㈱八十二銀行（金融支援）

## 第VI章 産業イノベーション創出型プロジェクト

【環境・エネルギー】 13 「水浄化関連技術」の事業化を通じた関連産業の集積形成

### 13 「水浄化関連技術」の事業化を通じた関連産業の集積形成

産業労働部

#### (1) プロジェクトの目指す姿

水浄化関連技術の事業化を通じ、事業化の核となる企業の成長及び県内への研究所等の移転、県内企業による用途開発等を促進して、関連産業の集積形成を実現し、2022年度までに関連製品の売上等5,000万円、研究会への参画企業数20社を達成

#### (2) 目標値（KPI）及びその達成に向けたマイルストーン

目標値（KPI）	現 状	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度
関連製品の売上等（累積）	—	—	500万円	1,000万円	1,500万円	5,000万円
研究会 <sup>※</sup> への参画企業数（累積）	—	5社	5社	10社	15社	20社

【※研究会は、次ページの「材料技術活用展開研究会」を指す。】

#### (3) プロジェクトの優位性

「水浄化関連技術」の事業化を通じた関連産業の集積形成を目指す本プロジェクトは、以下の優位性がある。

- ・開発を進めている脱塩、透水性、頑強性等に優れたナノカーボン分離膜の実用化に向けた着実な進捗が期待でき、当該分離膜を用いた水処理プラントの事業化を担う企業等の体制が既に構築され、産学官が一つ屋根の下に集うことのできる拠点も存在していること
- ・重金属等の吸着性能に優れた無機結晶材料に係る概念実証が済んでおり、今後、量産技術確立に向けた国等による資金支援や事業化戦略策定支援等が行われること
- ・ナノカーボン、無機結晶材料ともに幅広い用途に展開できる可能性が高い技術であること

#### (4) 集積形成を目指す産業分野の市場ニーズ

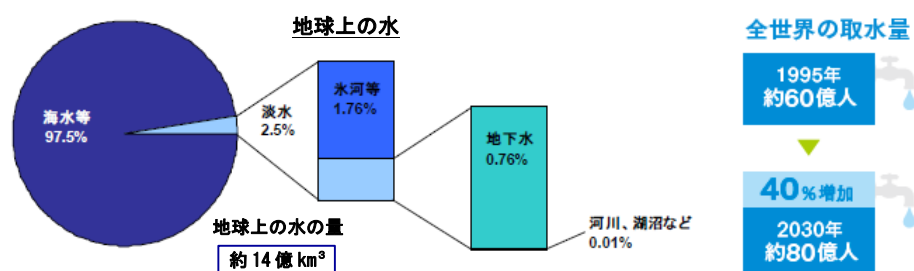
##### 【短期的】

- ・インドの現地経済機関によれば、同国の浄水器の市場規模は約1,000億円（2015年（平成27年））と予想され、その後も年10%程度の市場成長率が見込まれているなど、市場規模の拡大が期待されていること

##### 【中長期的】

- ・使える水が地球の水全体の0.01%であるのに対し、世界人口は加速度的に増加すると見込まれており、きれいな水を作り出す技術への需要が確実に高まると予想されること（図表VI-13-1）

図表VI-13-1 地球上の水の状況と将来的な水の需要



出典：国土交通省、信州大学アクア・イノベーション拠点のホームページ



## 第VI章 産業イノベーション創出型プロジェクト

【環境・エネルギー】 13 「水浄化関連技術」の事業化を通じた関連産業の集積形成

### (5) 目指す姿を実現するための方向

目指す姿を実現する上での課題	課題を解決するための具体的な方向性
<p>①最終製品等の事業化主体は県外大企業等であるため、現状では県内産業への波及効果が弱いこと</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・コア技術の用途展開を検討し、県内企業の新規事業につなげる必要があること</li> <li>・取組を契機に大企業が県内への移転を検討する場合の支援が必要であること</li> </ul>	<p>①以下の取組を実施</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「材料技術活用展開研究会」を設置し、研究成果の県内企業向け説明会、用途展開・事業化を目指す企業への技術開発支援を実施</li> <li>・県内への移転促進策（優遇措置等）の紹介・利用促進</li> </ul>
<p>②水浄化関連技術の事業化を担う企業に対し、持続的な成長を支える支援が必要であること</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・量産技術を確立する際には、実際の使用環境でデータを取得するなど、様々なデータの取得が必要であること</li> <li>・一定程度の収益を見込める事業を確保し、将来的な大規模事業につなげるため、経営継続が必要であること</li> </ul>	<p>②信州大学が中心となって取り組む、コア技術の事業化に向けた研究開発に対して以下の取組を実施</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・量産技術を確立しようとする際のデータ取得等において、県工業技術総合センターの導入機器により支援</li> <li>・県内企業等による材料技術を活用した用途検討、商品化を支援し、販路拡大を促進</li> </ul>

### (6) 創出される成果事例

#### ○水処理膜・プラントや浄水器等の事業化

- ・信州大学工学部やアクア・イノベーション拠点では、脱塩性能に優れ、長寿命な水処理膜や、重金属を除去できる高性能浄水器に用いる材料の研究開発を推進。
- ・県外大企業や大学発ベンチャー等と協働して、材料技術の量産技術を確立するための研究開発等を推進し、事業化を目指す。



出典：信州大学アクア・イノベーション拠点のホームページ

● 成果事例のイメージ

#### ○材料技術活用展開研究会による県内産業への波及

- ・水処理膜や浄水器に用いるナノカーボン、無機結晶材料に関する技術を県内企業へ技術移転するための「材料技術活用展開研究会」において、県内企業による材料技術に関する用途展開の検討・事業化を促進し、新規事業の創出を目指す。

### (7) 主な参画メンバー及び役割（2018年4月現在）

【プロジェクトの推進機関】 信州大学、産業労働部

分類	主な参画メンバー（役割）
産学	アクア・イノベーション拠点参画企業（中核企業） 信州大学（研究開発）
官	県関係 県工業技術総合センター（技術支援）、 産業労働部ものづくり振興課（プロジェクト企画・運営支援）
	その他 県テクノ財団（コーディネート支援）、文部科学省（研究資金支援）
金	㈱八十二銀行（金融支援）

## 第VI章 産業イノベーション創出型プロジェクト

【環境・エネルギー】 14 ゼロエミッション生産技術による環境調和型産業の集積形成

### 14 ゼロエミッション生産技術による環境調和型産業の集積形成

県工業技術総合センター

#### (1) プロジェクトの目指す姿

信州の気候と県内産業の知恵を活かし、さわやか信州にふさわしいゼロエミッション生産技術により、環境先進県長野を具現化する環境調和型産業の集積形成を実現

- ・長野県の冷涼な気候を活用し、生産に要するエネルギーを1,200万円低減(2022年度目標)
- ・AI・IoT技術を活用し、環境と調和するエネルギー制御技術を7件開発(2022年度目標)

#### (2) 目標値(KPI)及びその達成に向けたマイルストーン

目標値(KPI)	現 状	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度
I・O T化による工場のエネルギー削減額(累積)	—	300万円	600万円	800万円	1,000万円	1,200万円
センサ利用I・O T装置等開発件数(累積)	—	1件	2件	3件	5件	7件

#### (3) プロジェクトの優位性

ゼロエミッション生産技術により、環境調和型産業の集積形成を目指す本プロジェクトは、以下の優位性がある。

- ・県内企業が保有する精密、電気、電子技術は、あらゆる産業の基盤技術であり、時計、情報機器、自動車、医療機器など、様々な市場に製品を供給してきた歴史から、保有技術を様々な対象に応用する知恵があること
- ・長野県の冷涼な気候や日照など、工場の冷暖房や照明等に活用し、消費エネルギーを低減できる可能性がある自然環境を有していること
- ・県工業技術総合センターは、平成21年度に環境技術部を設け、MFC A(資源効率と経済効率の両立を図る会計手法)やエアコンプレッサの省エネなど、中小製造業の環境対応支援、さらには環境にやさしい製品設計を支援しており、低環境負荷と生産コスト削減を両立するエネルギー制御技術を有していること

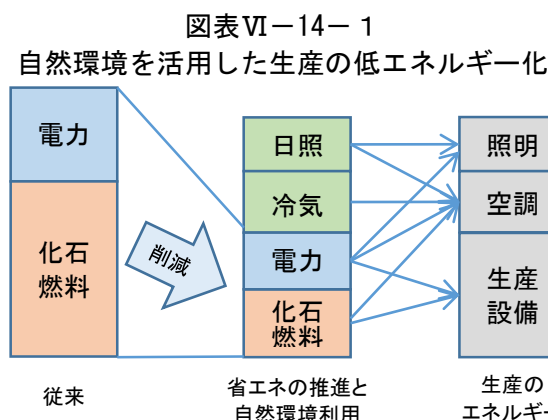
#### (4) 集積形成を目指す産業分野の市場ニーズ

##### 【短期的】

- ・工場や農場の生産現場における低エネルギー化及び生産の効率化を進め、生産に伴う環境負荷物質や二酸化炭素の低減が求められていること
- ・中小製造業の省エネや生産性向上を図るための安価で手軽な技術・機器が望まれていること
- ・生産に要するエネルギー収支の見える化のための安価で、かつ高信頼性IoTセンサシステムや、自然環境を活用するための小回りの利く低価格なエネルギー制御システムが求められていること

##### 【中長期的】

- ・企業の社会的責任としてCOP21への先導的な対応が必要であること



## 第VI章 産業イノベーション創出型プロジェクト

【環境・エネルギー】 14 ゼロエミッション生産技術による環境調和型産業の集積形成

### (5) 目指す姿を実現するための方向

目指す姿を実現する上での課題	課題を解決するための具体的な方向性
①生産工程におけるエネルギー収支の見える化が遅れていること	①県工業技術総合センターによるエネルギー可視化技術の開発支援や工場エネルギー使用の合理化支援
②産業用の高信頼性AI技術・IoTセンサの開発が遅れていること	②県工業技術総合センターによるAI技術・IoTセンサの開発支援
③自然環境を活用したエネルギー制御技術が未熟なこと	③自然環境の活用に向けた地域企業の知恵を集めるための仕組み構築 太陽光+水素等、次世代のエネルギー活用も視野に入れた開発
④精密、電気、電子、AI・IoT等情報技術の連携が遅れていること	④業界を横断する研究会等を実施し、知恵を結集して関連技術を開発
⑤企業における環境対応の気運が醸成されていないこと	⑤講習会・講演会等による最新情報の提供と共有

### (6) 創出される成果事例

○IoT化により、エネルギー消費を削減した生産ライン（工場）

- ・IoTを活用し、エネルギー使用量の可視化と評価をすることにより、生産現場におけるエネルギー消費を削減。

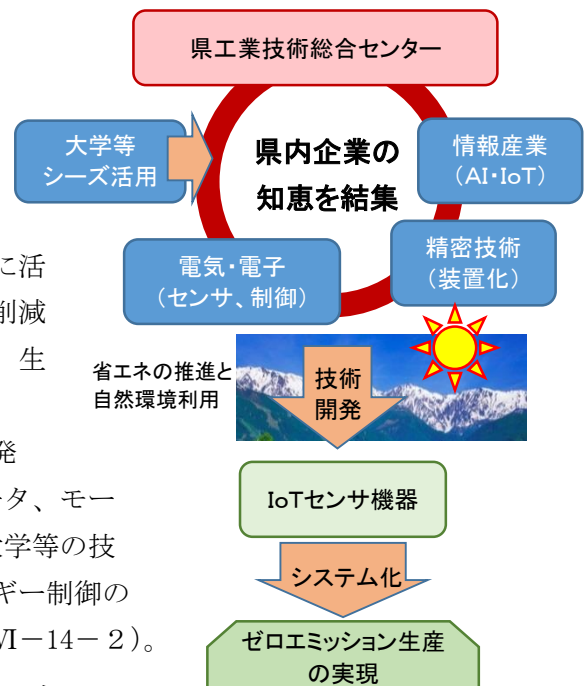
○自然エネルギーの有効利用による生産性の向上

- ・冷涼な気候、日照等を工場の冷暖房や照明等に活用することにより、低環境負荷と生産コスト削減の両立を図るとともに、農業分野にも応用し、生産効率の高い農業を確立。

○産業向け高信頼性センサ利用IoT装置等の開発

- ・県内の電子（センサ、制御）、電気（インバータ、モーター等）、精密（装置化）技術を結集して、大学等の技術シーズも活用し、高信頼性・高効率エネルギー制御のためのセンサ利用IoT装置等を開発（図表VI-14-2）。

図表VI-14-2  
センサ利用IoT装置等の開発イメージ



### (7) 主な参画メンバー及び役割（2018年4月現在）

【プロジェクトの推進機関】 県工業技術総合センター

分類	主な参画メンバー（役割）
産	AI・IoTゼロエミッション研究会（仮称）（中核機関）
学	信州大学（研究開発 [通信技術]）、諏訪東京理科大学（同 [制御技術]）、東京工業大学（同 [生産工程のIoT化]）
官	県関係 県工業技術総合センター（プロジェクト企画・運営・管理、技術開発支援）
	その他 県中小企業振興センター（販路開拓支援）、県テクノ財団（コーディネート支援）、（国研）産業技術総合研究所（研究開発）
金	㈱八十二銀行（金融支援）、㈱長野銀行（同）、長野県信用組合（同）

## 第VI章 産業イノベーション創出型プロジェクト

【環境・エネルギー】 15 高度科学的手法による未利用バイオマス新規活用産業の集積形成

### 15 高度科学的手法による未利用バイオマス新規活用産業の集積形成

長野地域振興局

#### (1) プロジェクトの目指す姿

- 全国に先駆けてきのこの使用済み培地から高度科学的手法により、高付加価値製品である希少糖を創出するビジネスモデルを構築して、未利用バイオマスの新規活用産業の集積形成を実現し、2022年度までに抽出希少糖の売上5,000万円や処理使用済み培地量7,000tを達成
- ・長野県（特に長野・北信地域）は全国有数のきのこ産業の集積地であるが、きのこを生産することにより、きのこの概ね1.5倍もの使用済み培地が発生
  - ・使用済み培地の一部はたい肥として利用されているが活用方法が限られており、廃棄した場合には処理費用が必要となるなど、その処理が地域の重要な課題
  - ・これまでの使用済み培地のたい肥への利用や、その他資材への活用ではなく、希少糖を創出することにより、地域産業と共生しながら発展できるビジネスモデルを構築し、きのこ産業から大量に排出される使用済み培地の処理という地域課題を克服

#### (2) 目標値（KPI）及びその達成に向けたマイルストーン

目標値（KPI）	現 状	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度
抽出希少糖の売上（累積）	—	—	—	500万円	1,500万円	5,000万円
使用済み培地の処理量（累積）	—	—	—	700t	2,100t	7,000t
関係技術の開発及び希少糖の生産	—	技術開発 (糖化率向上等)	技術開発 (糖化率向上等)	希少糖生産	希少糖生産	希少糖生産

#### (3) プロジェクトの優位性

全国に先駆けて未利用バイオマス新規活用産業の集積形成を目指す本プロジェクトは、以下の優位性がある。

- ・きのこの使用済み培地から希少糖をはじめとした多様な糖を生産する新規技術シーズを有していること（東京理科大学が保有する精製加工技術との連携）
- ・全国有数のきのこ生産地であり、きのこの使用済み培地を大量に調達でき、かつ、使用済み培地利活用の知見が蓄積していること

#### (4) 集積形成を目指す産業分野の市場ニーズ

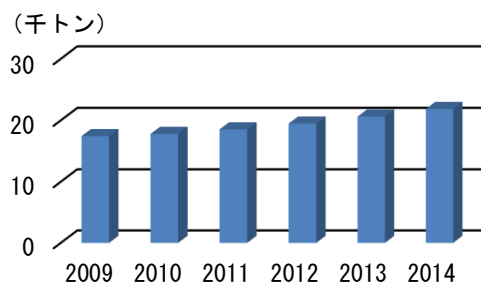
##### 【短期的】

- ・一般的な糖に対して、当地域で精製を目指す希少糖の市場価格は高価であり、低カロリー甘味料としてここ数年消費量も伸びていることから今後市場拡大が見込める産業分野であること（図表VI-15-1）
- ・人工甘味料の代替としても期待されていること

##### 【中長期的】

- ・本技術やビジネスモデルは、他の多種多様なバイオマスへの応用も可能であり、発展の可能性が非常に大きいこと

図表VI-15-1  
異性化糖消費量（世界）



出展：（独）農畜産業振興機構ホームページ



## 第VI章 産業イノベーション創出型プロジェクト

【環境・エネルギー】 15 高度科学的手法による未利用バイオマス新規活用産業の集積形成

### (5) 目指す姿を実現するための方向

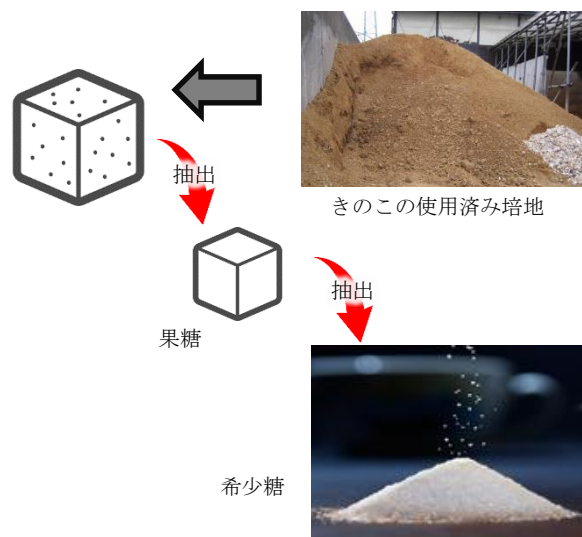
目指す姿を実現する上での課題	課題を解決するための具体的な方向性
①管内のきのこの使用済み培地は、現在、たい肥利用などの限られた用途にとどまっており、また、廃棄した場合には処理費用が必要になるなど、新たな再利用方法の開発、用途拡大が喫緊の課題となっていること	①東京理科大学が有する技術シーズ※を活用して、使用済み培地から希少糖などを精製する技術開発 東京理科大学をはじめとして、県工業技術総合センターや県野菜花き試験場等による技術支援
②使用済み培地の高付加価値化手法を確立すること	②同上
③確立された高付加価値化手法による糖生産体制の確立及び販路を構築すること	③長野・北信地域振興局による地域内企業への参入支援及び関係機関による希少糖の生産及び販路開拓支援

〔※これまでの糖の抽出方法で主流であった酵素透過法ではなく、コンパクトで抽出効率を向上させた酸分解法による抽出方法を確立〕

### (6) 創出される成果事例

- ・きのこの使用済み培地を原料とすることで、安価で高純度の希少糖生産が可能。
- ・人工甘味料に替わる糖を求めている川下製造業者に、安心して安価な希少糖の提供が可能。
- ・飲食品産業が集積しており、地域で精製された希少糖(地場の糖)を活用することで、地域で製造される商品の付加価値を向上。
- ・当地域には、未利用バイオマスが多く存在しており、きのこの使用済み培地以外のバイオマスからの希少糖創出への応用展開が可能。

図表VI-15-2 希少糖創出のイメージ



### (7) 主な参画メンバー及び役割 (2018年4月現在)

【プロジェクトの推進機関】 県テクノ財団

分類	主な参画メンバー (役割)
産	信光工業(株) (中核企業)、(株)キノコ村 (同)、(株)長野サンヨーフーズ (成果の活用促進)
学	東京理科大学 (研究開発)
官	県工業技術総合センター (技術開発支援、コーディネート支援)、 県野菜花き試験場 (技術開発支援)、 長野地域振興局商工観光課 (プロジェクト企画・運営・管理)
	その他 県中小企業振興センター (販路開拓支援)
金	(株)八十二銀行 (金融支援)



16 航空機システム産業の集積形成

産業労働部、諏訪・上伊那・南信州地域振興局

(1) プロジェクトの目指す姿

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

- ・航空機システムに係る人材育成から研究開発、実証試験までの一貫体制の構築
- ・航空機産業に取り組む県内企業 80 社の集積（2022 年度目標）

(2) 目標値（KPI）及びその達成に向けたマイルストーン

目標値（KPI）	現 状	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度
航空機産業に取り組む企業数（累積）	57 社 (2017 年度)	60 社	65 社	70 社	75 社	80 社

(3) プロジェクトの優位性

アジアの航空機システム拠点の形成を目指す本プロジェクトは、以下の優位性がある。

- ・「長野県航空機産業推進会議」には国等も参画し、オールジャパンで取り組む体制を構築していること
- ・県内へ整備する航空機システム環境試験設備は国内唯一であること
- ・県内企業の強みである精密等の基盤技術は航空機産業分野への展開が期待できること

(4) 集積形成を目指す産業分野の市場ニーズ

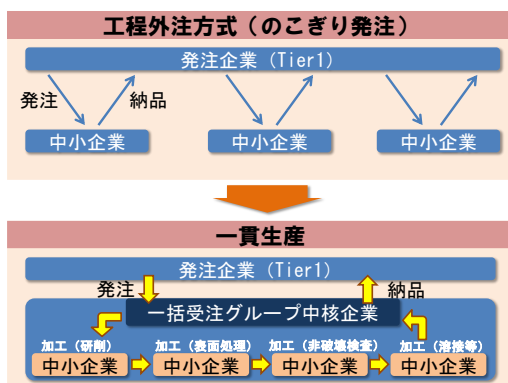
【短期的】

- ・航空機関連の発注企業は、サプライヤーへ高度な技術や厳しい品質保証体制を要求するとともに、従来の工程外注方式より、特殊工程も含めた完成部品の一貫生産方式を求める傾向があること（図表VI-16-1）

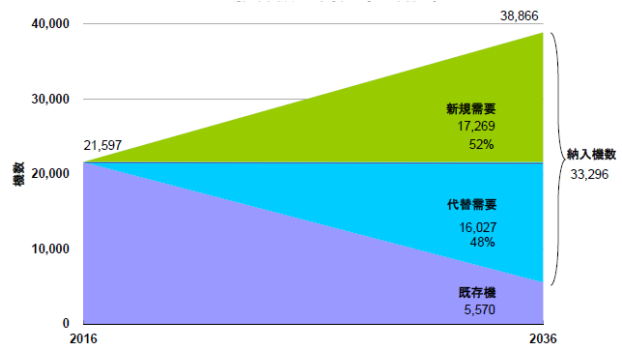
【中長期的】

- ・世界のジェット旅客機の運行機数は、2036 年には 2016 年（平成 28 年）の約 2 倍に増加し、今後 20 年間のジェット旅客機の納入機数は 33,296 機、販売額は 5 兆 80 億ドルへ拡大する見込みであること（図表VI-16-2）

図表VI-16-1  
航空機産業の構造変化のイメージ



図表VI-16-2  
ジェット旅客機の需要予測結果



出典：「民間航空機に関する市場予測（平成 29 年 3 月）」  
（一財）日本航空機開発協会

## 第Ⅵ章 産業イノベーション創出型プロジェクト

【次世代交通】 16 航空機システム産業の集積形成

### (5) 目指す姿を実現するための方向

目指す姿を実現する上での課題
①中核的な支援拠点が必要であること
②航空機システムを開発する高度人材の育成・供給体制が必要であること
③企業間連携による一貫生産体制の構築が必要であること
④航空機システムに係る実証試験を実施できる機能が必要であること
⑤個別企業の経営力、技術力等のレベルアップが必要なこと
⑥航空機分野に係る更なる企業誘致や参入促進が必要なこと
⑦グローバル展開のための企業の営業力が必要であること
⑧飯田下伊那地域企業と他地域企業等とのネットワーク形成が必要であること
⑨地域をけん引する中核企業の育成が必要であること

課題を解決するための具体的な方向性
①旧飯田工業高校を活用し、拠点化を推進
②信州大学へ共同研究講座を開設
③県工業技術総合センターによる一貫生産に向けた技術支援・国機関への橋渡し
④高度な試験機器の導入による航空機システムに係る環境試験機能の整備
⑤ J I S Q9100 や N a d c a p 等のセミナーの実施支援
⑥県の助成制度の活用等による国内外の航空機関連企業の誘致
⑦国内外の航空機関連展示商談会への出展支援
⑧県テクノ財団に航空機分野専任コーディネータを配置
⑨設備投資等への支援や地域企業の拠点施設の活用、異業種連携の促進

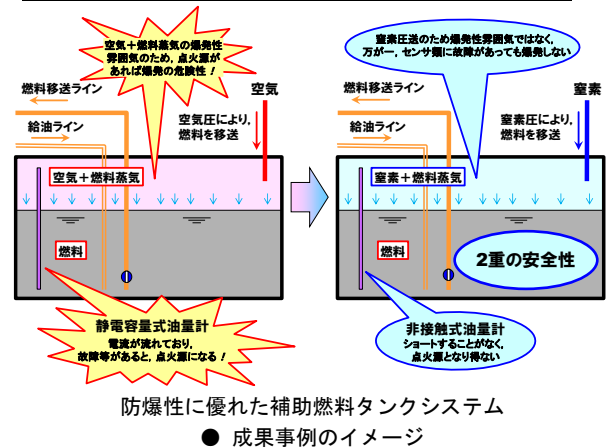
### (6) 創出される成果事例

#### ○航空機システムに係る研究開発

- ・信州大学では航空機の航続距離を延ばすため、搭載燃料量を増槽するシステムを研究。
- ・多摩川精機(株)等と協働し、補助燃料タンクシステムの基本設計、試作及び評価を実施し、事業化を目指す。

#### ○航空機産業における中核企業の育成

- ・航空機関連企業から提供される図面を用いて、県内企業がトライアル加工を実施。
- ・取組を通じて、航空機産業における新たな中核企業の参入・創出を目指す。



### (7) 主な参画メンバー及び役割 (2018年4月現在)

【プロジェクトの推進機関】長野県航空機産業推進会議 (会長：長野県知事)

分類	主な参画メンバー (役割)
産	多摩川精機(株) (中核企業)、エアロスペース飯田 (中核機関)、(一社) 県経営者協会 (施策提案)
学	信州大学 (人材育成、研究開発)、東京大学 (拠点形成支援等)
官	県関係 県工業技術総合センター (技術開発支援、コーディネート支援)、産業労働部 ものづくり振興課 (プロジェクト企画・運営・管理)、諏訪・上伊那・南信州 地域振興局商工観光課 (管内企業支援)
	その他 県中小企業振興センター (販路開拓支援)、県テクノ財団 (コーディネート支 援)、経済産業省・関東経済産業局 (拠点形成支援)、(公財) 南信州・飯田産 業センター及び南信州広域連合 (拠点施設運営)
金	株八十二銀行* (金融支援)、飯田信用金庫* (同)、(株)長野銀行* (同)、長野 県信用組合* (同)

〔※金融機関は、信州大学航空機システム共同研究講座コンソーシアムへ参画。〕

