東信州次世代イノベーションプラン

NEXT
GENERATION
INNOVATION





平成 30 年５月

東信州次世代産業振興協議会

東信州次世代イノベーションセンター

目　次

第１章　プラン策定の狙い・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2

　１　理　念・・2

　２　目　標・・2

　３　プランの期間・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2

第２章　エリアの共通課題・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・3

　１　エリアの経済状況・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・3

　２　企業ヒアリングにおける共通課題・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・5

第３章　目指す次世代イノベーション産業・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・7

　１　次世代モビリティ産業の推進・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・9

　２　次世代ウェルネス産業の推進・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１１

　３　次世代アグリビジネス産業の推進・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１３

第４章　次世代イノベーション産業創出に向けた基本戦略・・・・・・・・・１５

　１　次世代人材の確保・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１５

　２　次世代人材の育成・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１７

　３　次世代ビジネスモデルの推進・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１９

第５章　推進体制・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・２１

第１章　プラン策定の狙い

１　理念

本プランは、東信州エリア９市町村（上田市、小諸市、佐久市、千曲市、東御市、坂城町、立科町、長和町、青木村）において、次世代産業の創出を推進し、地域産業の発展を図る指針として策定するものです。

そしてこれからのイノベーションや産業支援の方向性として、

『コネクテッド・インダストリー』という様々なつながりにより新たな付加価値を創出する産業振興を掲げます。

これまでの固定化された産業領域を超え、異なる産業を融合して新しい付加価値を見いだすもので、まさに、「企業と企業、システムとシステム、人と人などのつながりによって、東信州エリアの強みである産業の多様性を活かし、産業領域を超えて農業・医療・観光といった異なる産業の融合を推進します。

その中で、核となるのが基幹産業である製造業であり、エリア内に集積する高い技術でコネクテッド・インダストリーを推進し、東信州エリアの次世代産業創出を目指します。

２　目　標

平成 35 年度までに付加価値額　5,000 億円（平成 27 年度比 2%増加）
平成 40 年度までに付加価値額　5,100 億円（平成 27 年度比 4%増加）
平成 45 年度までに付加価値額　5,200 億円（平成 27 年度比 6%増加）

３　プランの期間

平成 30 年 5 月～平成 35 年 3 月（5 か年）

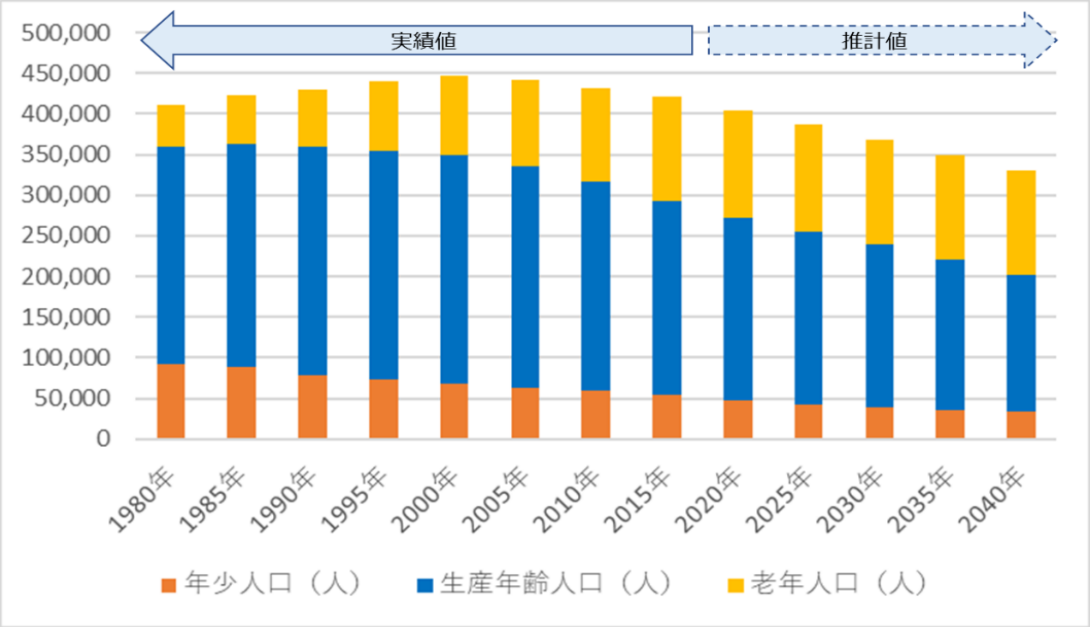
なお、地域経済を取り巻く環境は日々めまぐるしく変化することから、本プランは状況に応じ、適宜、内容の見直しを行います。

第２章　エリアの共通課題

１　エリアの経済状況

日本全体の人口減少が進行する中、東信州エリアも同様に人口減少の波に直面しています。上田市や佐久市をはじめとする都市部においても 21 世紀初頭を境として人口減少に転じ、国立社会保障・人口問題研究所の分析（図１）によると、2017 年現在の総人口 418,278 人が 2040 年には 330,794 人へと８万人以上、20%以上も減少するものと予想されています。こうした人口動態の予測を前提として、「人材」についての対策を講じる必要があります。

図１：東信州エリア９市町村人口推移（RESAS データより）



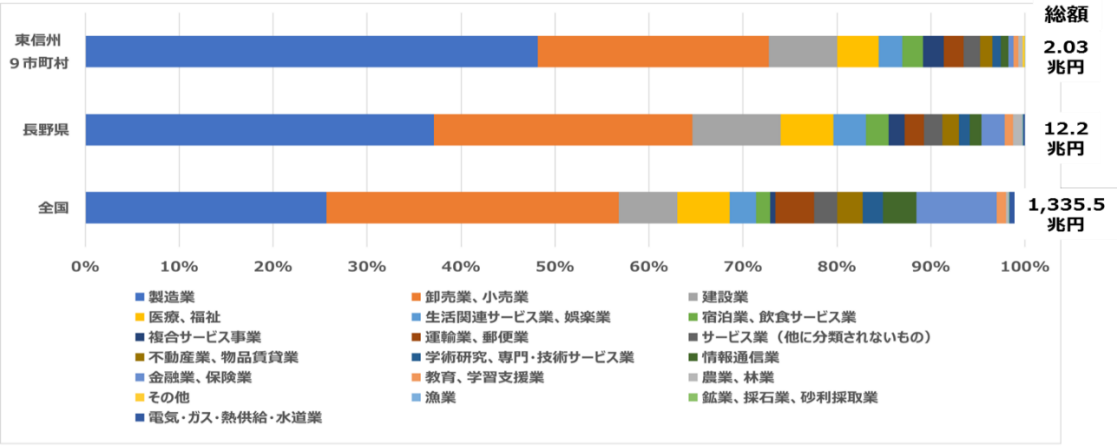
【出典】 総務省「国勢調査」、国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口」
【注記】 2015年までは「国勢調査」のデータに基づく実績値、2020年以降は「国立社会保障・人口問題研究所」のデータ（平成25年3月公表）に基づく推計値。

図２の業種別売上高の比較表を見ると、東信州エリアの製造業の売上額の割合が全体の 48.1%を占めており、全国 25.7%・長野県 37.1%と比較しても高い水準にあります。このように、当エリアの産業の柱は製造業であり、この強みを更に伸ばしていくことが重要になります。

一方で、次世代のビジネスにおいては、「コトづくり」への変革が求められており、製造業を核としながら、他産業との連携を進めていく必要があります。

※注）コトづくり：優れた製品を作るだけでなく、コンセプトやストーリーなどの高い付加価値が込められた製品を作ること

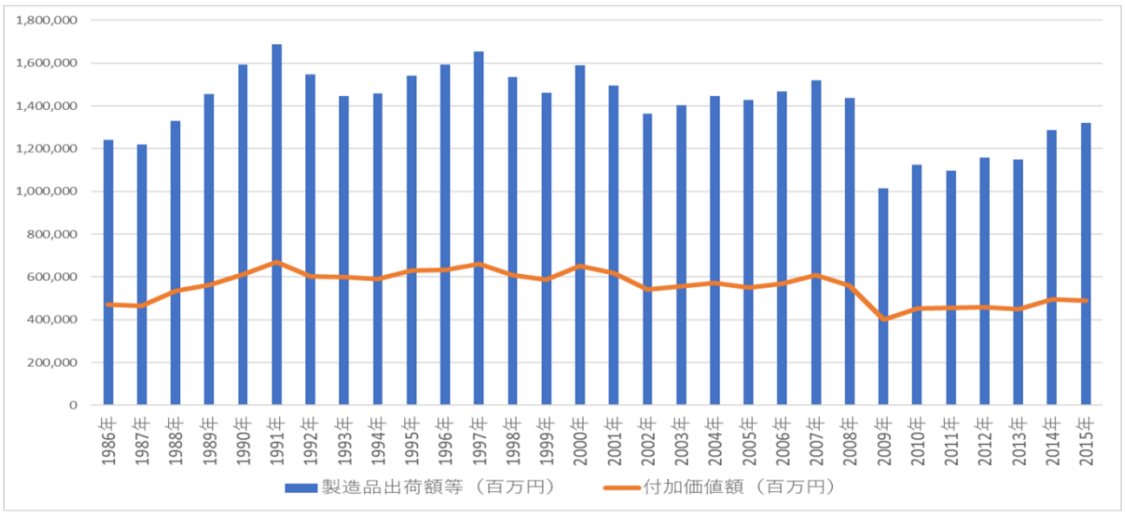
図２：東信州エリア　売上高　業種（大分類）別比較（RESAS より）



【出典】総務省・経済産業省「平成24年経済センサス－活動調査」再編加工

図３において、ピーク時には１兆７千億円近い製造品出荷額を誇った東信州エリアの産業構造について、時間軸でその推移を見ると、2008 年のリーマン・ショック以前は１兆４千億円から１兆７千億円の水準を維持していましたが、それ以降は金融危機による落ち込みから回復できず、１兆３千億円程度に低迷しています。また、付加価値額の推移を見ると 1991 年をピークにし、リーマン・ショック後の製造品出荷額等の伸び率に比べ、回復が遅れているのが現状です。この要因として、世界経済という外的要因もさることながら、加工組立型産業の性格上、消費者や最終製品の動向を把握することが容易ではなく、下請け体質に陥り、提案型・市場開拓型の開発や販売を展開しにくいことが考えられます。

図３：東信州エリア製造品出荷額等・付加価値額の推移（RESAS より）



【出典】 経済産業省「工業統計調査」再編加工、総務省・経済産業省「経済センサス－活動調査」再編加工
製造品出荷額等＝製造品出荷額計＋加工賃収入額計＋修理料収入額＋その他収入額計

2　企業ヒアリングにおける共通課題

プラン策定にあたり、東信州エリアに立地する企業の生の声を集約するため、270 企業・団体を対象とするヒアリングを実施しました。

課題として最も多かったのが、人材確保・育成（32.1%）であり、一つは純粋な労働力が不足しているという側面と、もう一つは企業の根幹となる中核的専門人材（技術・営業）が不足という側面があります。人口減少社会において、人材確保が困難となり、育成にも限界を感じている企業が多いことが伺えます。

次に、事業戦略・ビジネス企画（19.5%）に課題を抱えている企業が多く、将来に向け、コア技術の確立や下請脱却を目指す取り組みが求められています。

また、協力・連携体制整備に問題がある（8.3%）とエリア内での企業間での連携を模索する動きや、IoT・AI 等の最先端技術の活用に関心があることが伺えます。

図４：企業ヒアリングにおける課題大分類（市町村別）

（コメント件数）

項	課題大分類	上田市	佐久市	坂城町	東御市	小諸市	長和町	千曲市	立科町	青木村	総計	構成比率	累計
1	**人材確保・育成**	**198**	**186**	**80**	**42**	**43**	**33**	**33**	**3**	**3**	**621**	**32.1%**	**32.1%**
2	**事業戦略・ビジネス企画**	**159**	**87**	**20**	**35**	**31**	**21**	**12**	**10**	**3**	**378**	**19.5%**	**51.7%**
3	**協力・連携体制整備**	**111**	**25**	**10**		**4**	**5**	**2**	**3**		**160**	**8.3%**	**59.9%**
4	設備投資	35	11	13	15	7	10	3	1		95	4.9%	64.8%
5	営業・販売機能強化	19	28	4	14	3					68	3.5%	68.4%
6	技術革新対応	14	4	23	2	11	6	5			65	3.4%	71.7%
7	受注拡大	24	17	2	9	6	2		1		61	3.2%	74.9%
8	ＩＣＴ整備	31	13	2		3	1	1	2	1	54	2.8%	77.7%
9	人事・労務制度	11	25	6	3	6			2		53	2.7%	80.4%
10	研究開発・設計機能強化	14	18	3	5	4	1	6	1		52	2.7%	83.1%
その他小計（14分類）		113	115	25	20	24	9	16	5	0	327	16.9%	100.0%
総計		729	529	188	145	142	88	78	28	7	1,934	100.0%	

（１）人材確保について

労働力の課題は、今後の人口減少に伴って、ますます顕在化することが予想されます。このため、従前の求人対策に加え、UIJ ターンをはじめとする若者層への有効なアプローチ、シニア層や女性へのリカレント（学び直し）による就業促進、外国人労働力の確保や非正規労働者への職業訓練を通じた戦力化など、多様な施策を講じる必要があります。

また、中核的専門人材の課題は、より長期的な対策が求められます。即効性のある中核的専門人材のハンティングは、新卒採用・中途採用ともに、全国的な厳しい競争に直面しています。こうした中で、社内人材のさまざまな能力向上の機会を設けるなど、「人を育てる」企業風土への改革が求められています。

一方、生産現場のプロセス改革が急務であり、Iot・AI・ロボットなどの活用による自動

化・省力化を加速するなど、人口減少社会に対応する取組も求められています。

（２）企業力強化について

「事業戦略・ビジネス企画」の課題についての新規事業の創出や新分野への進出を進めていくための研究開発（R＆D）機能の拡充と生産・加工後の流通・販売を視野に入れたマーケティング力の強化が求められます。

また、「協力・連携体制整備」の課題については、売上・付加価値の向上に向け、エリア内企業の連携による製品開発やグローバル化の進展に伴う、新たなマーケットの開拓が必要となっています。

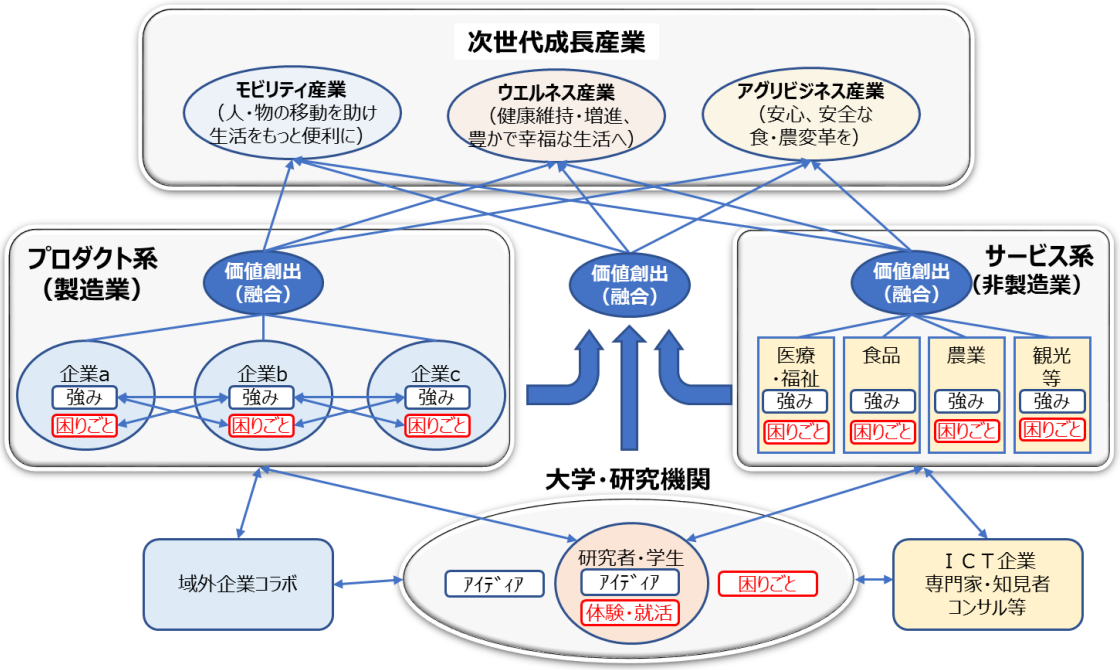
※注）R&D：（研究開発：Reseach and development）基礎学問の研究や目的に応じた応用研究、将来的に発展する技術等の試験を行い、技術的な優位性を行うための活動

以上をまとめると、以下の 7 つのテーマに取り組むことが求められており、次章で東信州エリアにおいて確立すべき「次世代産業振興モデル」を示し、次世代成長産業や産業支援の方向性を掲げます。

① 次世代産業推進のための人材確保・育成
② IoT・AI 等の活用による生産性向上の促進
③ モノづくりの上流（研究/開発）へ立ち位置を変える R&D 機能の強化
④ 地域マーティング力の強化
⑤ 地域産業の多様性を活用した異業種連携の推進
⑥ 東信州ブランド確立によるグローバルビジネスの促進
⑦ 産業支援機関の連携支援体制整備

第３章　目指す次世代イノベーション産業

図５：東信州次世代産業振興モデル



東信州次世代イノベーションプランの方向性として、東信州エリアにおける異なる産業を融合して新しい付加価値を見いだす『コネクテッド・インダストリー』を取り上げました。

それは、東信州エリアが持続可能な社会であり続けるために、基幹産業である製造業を核にした次世代産業を創出するものであり、同時に東信州エリアの強みである産業の多様性を活かし、産業領域を超えて農業・医療・観光といった異なる産業との融合を進めるものです。

推進にあたっては、エリア内企業の持続的な発展を目指すため、IoT・AI 等の最先端技術の活用や東信州の出身者やファン・ゆかりのある学生・社会人等がプロジェクトへ参加する機会を促す場づくりを進めていく必要があります。さまざまな課題解決に向け、企業起点のみならず住民起点も加えながら、エリア内の交流人口拡大を図り、新たな付加価値を創出する仕組みづくりを推進します。

これらの方向性をもとに、具体的な産業分野として

① 次世代モビリティ産業～人の移動を助け、生活をもっと便利に～

② 次世代ウェルネス産業～健康維持・増進、豊かで幸福な生活へ～

③ 次世代アグリビジネス産業～安心・安全な食・農変革を～

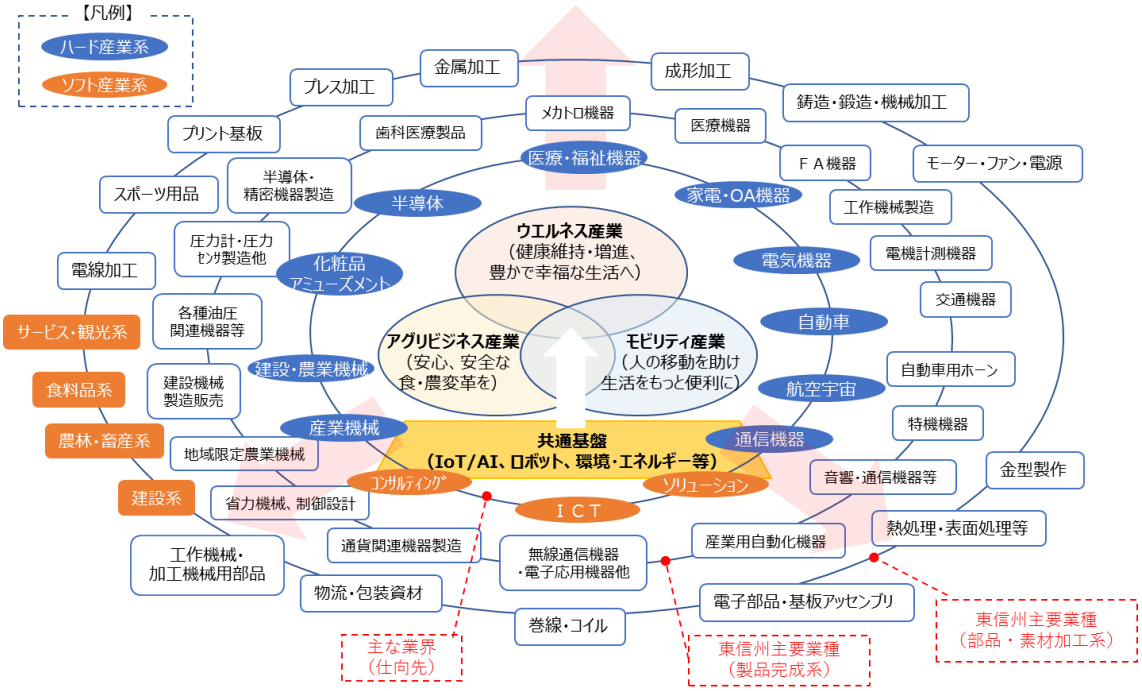
を掲げることとします。

図６で明らかなように、この３つの産業分野は、東信州エリアにおける産業構造を内包し、さらに相互の産業融合も可能であることから、さまざまな相乗効果が期待できます。また、日本経済のイノベーションの方向性とも合致します。

次世代モビリティ産業、次世代ウェルネス産業、次世代アグリビジネス産業を核に ３ つの産業分野は、決して固定化したものではなく、相互に関わり合い、違う形での産業融合を起こすことも期待されます。

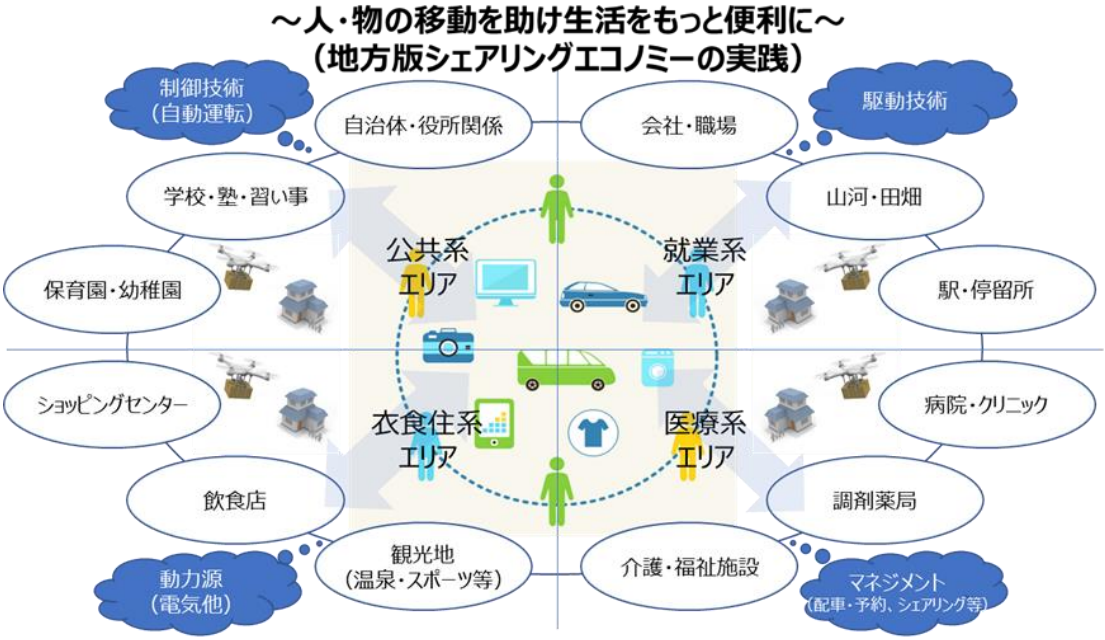
このように、これからの 21 世紀においては、これまで固定的に考えられていた製造業、保健医療、農業、観光業といった産業分野が情報と意識を共有することによって加速度的に融合し、新しいサービス・新しいビジネスとして展開されることになります。こうした変化のスピードに取り残されることなく、東信州エリアとして一歩一歩前に進む必要があります。まさに、それこそが『コネクテッド・インダストリー』の方向性です。

図６：次世代産業分野と業界・業種の関係性



1　次世代モビリティ産業～ヒトの移動を助け、生活をもっと便利に～

図７：モビリティに関する次世代ビジネスのイメージ



出典：企業ヒアリングに基づきH-NGIC作成。ちいきラボニュースhttp://chikilab.com/lab-news/share-happy/図を加味。

私たちが生きている21世紀初頭は、19世紀の内燃機関による自動車誕生と匹敵するほどのモビリティ革命が起こりつつあります。

それは第一にヒトの移動手段の変化（EV＝電気自動車・AI＝自動運転）であり、第二にモノの移動手段の変化（ドローン・次世代物流システム）であり、第三にシェアリングエコノミーの浸透（所有から共有へ）です。これらはいずれをとっても、これまでの社会常識や価値観が大転換するほどの変化を私たちへもたらすことになると考えます。

人口減少・高齢化社会において、一人１台保有というほどに自動車交通への依存度の高い東信州エリアでは、こうした社会革新の流れをいち早く取り込むことが生活困難地域の拡大を防ぐ意味からも欠かせません。

当エリアは車社会であり、将来の超高齢化社会を見据え、より一層の安心・安全・便利な移動・物流サービスの仕組み作りが求められる中で、自動車・モーター等の産業集積を活かしていくことが必要です。

今後は、次世代モビリティ産業を核とする産業融合の次世代ビジネス、例えば図 7 に示す地方版シェアリングエコノミーなどの可能性を探ることは大変重要です。そして、東信州次世代イノベーションセンターでは、次世代モビリティ産業へ向けた中堅中小企業の挑戦を積極的に支援します。

《次世代モビリティ産業の事業イメージ》

企業ヒアリングから見える事業アイディア（例）
民間・住民・行政連携による乗合運行サービス導入の研究 （モーター、コイル・電線、ブレーキ、センサー、移動体通信技術等の活用）
ドローンや AI を活用した配送システムの研究 （自動化・ロボット化機器、組立・加工技術、無線通信モジュール技術等の活用）
IoT 技術を活用した首都圏から地方への帰り荷の確保支援 （荷姿判別・積載キャパシティ認識画像技術等の活用、荷物データ統合管理）

（1）民間・住民・行政連携による乗合運行サービス導入の研究

当エリアにおいて、高齢者が自立した生活を送るためには移動手段の確保が不可欠です。将来的な自動運転やカーシェアリングを想定し、車を持たなくても足代わりになる乗合運行サービスやライドシェアによる低額サービスなど、域内外の関連企業（自動車、ICT等）、大学・研究機関等との連携により、子供から高齢者まで安心・安全に快適な生活ができるシステムづくりを研究します。

（2）ドローンや AI を活用した配送システムの研究

当エリアは豊かな自然環境に恵まれている一方で、生活必需品等の配送に多大な労力を要する地域も点在し、利用者ニーズも高いと思われます。

物流業者との連携により、地域の公民館を拠点とした一括集配機能の整備や物流・配送作業の効率化など住民の利便性向上に向けたドローンや AI 等技術の利活用と実用化を検討します。

（3）IoT 技術を活用した首都圏から地方への帰り荷の確保支援

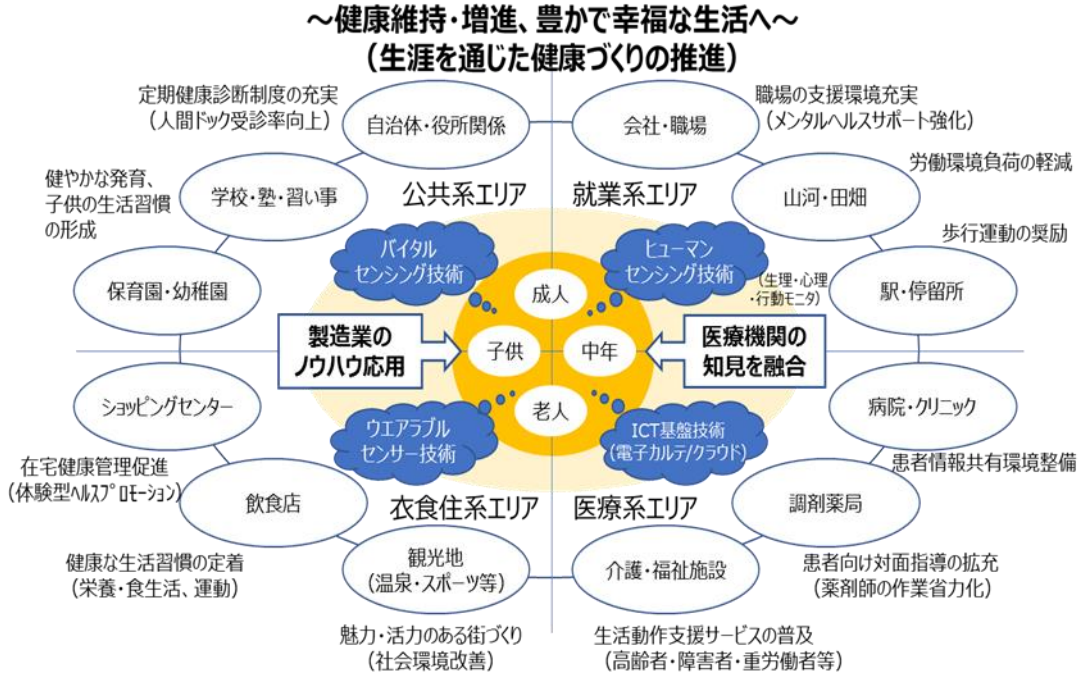
製造・食品・卸等の業種を問わず、首都圏から地方への帰り荷の確保が困難で非効率な状態があり、個別企業の対応では限界もあります。

そのため、域内外の ICT 企業の IoT 技術や知見を活用するとともに、利用者としてのエリア内企業と課題解決支援者としてのエリア外企業とのマッチングや関連研究機関の参画により、効率的な集配便の運用に向けた物流シミュレーション機能を備えたロジスティックスの仕組みを検討します。

※注）ロジスティックス：原材料調達から生産・販売に至るまでの物流・管理する過程

2　次世代ウェルネス産業～健康の維持増進、低コストで健康な生活へ～

図 8：次世代ウェルネス産業のイメージ



出典：企業ヒアリングに基づき、H-NGIC作成

年々増高する一方の医療費負担はもとより、多様な疾病の発生、とりわけ生活習慣病や認知症の浸透は地域社会の活力を大きく蝕みつつあり、それは地域医療の先進地である東信州エリアにおいても例外ではありません。

こうした中にあって、健康な東信州エリアを後世へ伝えるためには、製造業で培った合理化や省力化のノウハウを医療・予防・介護・福祉の分野へ導入し、次世代ウェルネス産業として発展させることが期待されます。

労働負荷の軽減に貢献するロボット化や IoT・AI 等を活用したシステム化といったハード面はもとより、疾病や未病の予防を図るための情報や意識の共有といったソフト面においても次世代ウェルネス産業の可能性は大きいことが伺えます。こうした次世代ウェルネス産業のイメージは図 8 のとおりです。

一方、新たな産業分野（医療・予防・介護・福祉）には未知な部分も多く、それに伴う意識改革が求められることになります。このため、東信州次世代イノベーションセンターでは、加工組立型産業の中堅中小企業と次世代ウェルネス産業との橋渡し機能を担うこととします。そして、次世代ウェルネス産業へ向けた中堅中小企業の挑戦を積極的に支援します。

《次世代ウェルネス産業の事業イメージ》

企業ヒアリングから見える事業アイディア（例）
クラウドを利用した医療福祉情報管理システムの研究
腰椎作業負荷軽減機器の研究
未病・予防促進手法の研究

（1）クラウドを利用した医療福祉情報管理システムの研究

日常的な健康維持・増進のためには、地域ぐるみで未然の対策を講じることが不可欠であり、個人の健康状態や患者情報は、各々の病院・クリニック・調剤薬局等の当事者間では共有されていないのが現状です。

今後は、関係機関の垣根を超えて個人情報の秘匿性を担保した上で、医療福祉情報を電子データとしてクラウドで共有管理することと既存の電子カルテ、健康保険等の個別情報を連携により、地域全体で医療・健康サービスの充実を推進します。

（2）腰椎作業負荷軽減機器の研究

当エリアの中核産業である製造業において、金型等の重量物の段取り・移動作業は依然として人手に依存するケースが多く、身体的な苦痛に耐えながら作業しています。また、リハビリや介護現場では、本人と支援者双方が体力的な不自由さを感じています。

既に、地域内大学で開発・研究に取り組んでおり、製品化に向けて、主に域内企業連携による試作品製造・量産出荷を目指しています。「Made in 東信州」の製品として、患者・高齢者の豊かさや介護・農作業従事者等の負担軽減の向上を推進します。

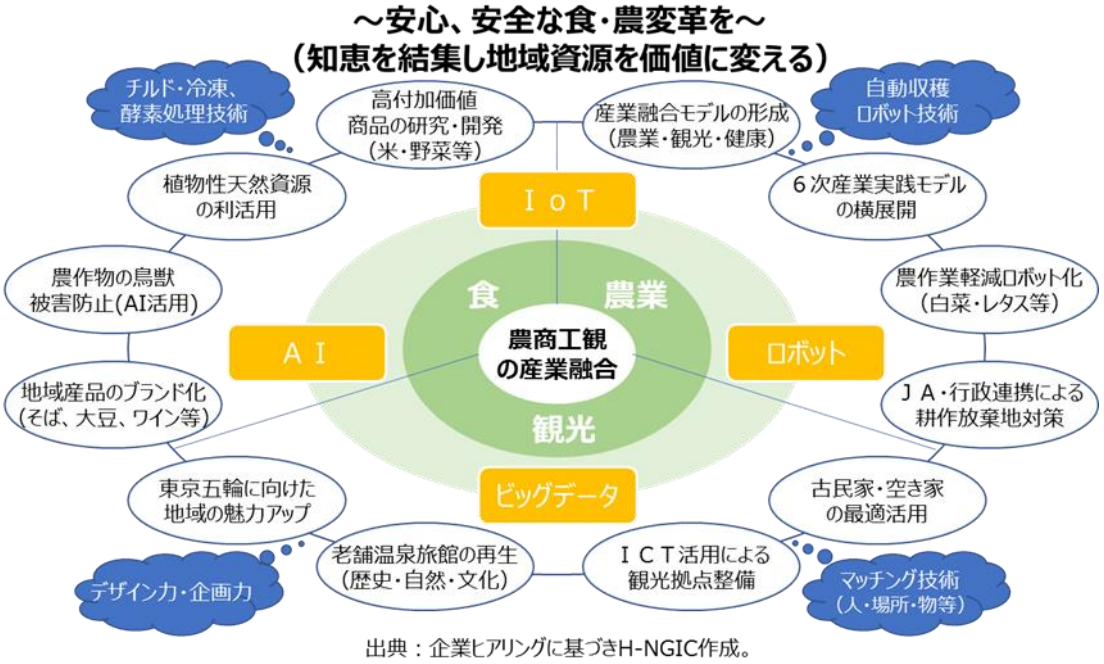
（3）未病・予防促進手法の研究

当エリアは全国有数の先進医療地域ですが、疾病を未然に防ぐ予防対策は日頃の生活改善の積み重ねが欠かせません。

地域内のセンサー・センシング技術を得意とする企業とプレメディカル分野のノウハウを持つ医療・ヘルスケア関連機関等との協業により、未病・予防促進手法の研究を促進します。例えば、歩行バランスチェッカー・ウェアラブルセンサーで収集したバイタルデータをクラウド上に蓄積することで、日頃の健康状態を採点し食生活や睡眠状態に関するアドバイスを行う等の地域版サービスを検討します。また、オリジナルなスポーツ用品、高地トレーニング施設、農業・健康・スポーツ産業等の融合による相乗効果を促進します。

3　次世代アグリビジネス産業～安心安全な食・農変革を～

図９：次世代アグリビジネス産業の農変革を



出典：企業ヒアリングに基づきH-NGIC作成。

東信州エリアの地政学的な優位さは、交通動線に沿って数珠玉状に連なる都市群と、それを取り巻く豊かで多様な自然環境という絶妙な組み合わせにあります。

しかし、東信州エリアの都市群を取り巻く周辺地域は社会経済面で危機に立たされようとしています。過疎化、野生鳥獣被害の拡大、後継者や労働力の不足など、住民生活を支える基盤が失われつつあると言えるでしょう。

こうした状況において、製造業で培った合理化や省力化の技術やノウハウは多くの貢献を果たすことができます。例えば、ロボット化やドローンは農作業や観光（掃除・ベッドメーキング・皿洗いなど）の負担軽減に、生産ラインの自動化ノウハウは高品質低コスト生産の確立へと、さまざまな分野での活躍が期待されます。

そして、製造業のノウハウと、東信州エリアの風土に根差した農業や林業、観光や文化と融合した、周辺地域における新しい産業分野を次世代アグリビジネス産業と位置づけることとし、そのイメージは図 9 のとおりです。とりわけ、“もの”から“コト”へと移行するインバウンド観光にも大きく寄与することから、信州大学や長野大学をはじめとする「学」の協力を得ながら、普及と支援の方策を検討することとします。そして、東信州次世代イノベーションセンターでは、次世代アグリビジネス産業へ向けた中堅中小企業の挑戦を積極的に支援します。

《次世代アグリビジネス産業の事業イメージ》

企業ヒアリングから見える事業アイディア（例）
長期保存を実現するための瞬間保存・検査機能の研究
ワインバレーとの連携によるぶどう収穫などの生産性向上の研究
地域専用農業機械の研究

（1）長期保存を実現するための瞬間冷凍・検査機能の研究

地域資源を最大限活かした食・農産業の振興は、地方共通の課題となっています。当エリアには、生蕎麦の瞬間・長期保存技術を有する企業、高級トマトや酵母菌飲食品を新鮮なまま流通・販売を研究しているユニークな企業が集積しています。これら企業の強みとニーズ（困りごと）を支援機関が可視化することにより、各々のマッチング機会を見いだして、課題解決に向けた域内取引の拡大を推進します。

（2）ワインバレーとの連携によるぶどう収穫などの生産性向上の研究

当エリアは、ぶどう・りんご・杏等の果物、白菜・レタス等の高原野菜、国内有数の天然食物（松茸、くるみ等）に恵まれています。一方で、収穫等の農作業は依然として高齢者が身体を酷使して対応するケースが多く、健全性や生産性の向上に余地があります。

広域のワインバレー構想によるブランド商品化と共に、省力化・自動化による生産性向上が必須であり、域内企業に点在する省力化・自動化機器の開発製造企業の蓄積された技術・ノウハウ・経験を活かした研究を促進します。また、自然・歴史・文化・温泉等の魅力豊かな観光資源と、食農とのコラボによる独自サービスを開発しインバウンド顧客も視野に入れた付加価値の向上を推進します。

（3）地域専用農業機械の研究

国内有数の白菜・レタス等の高原野菜や稲作の収穫作業は過酷な肉体労働を求められます。特に、白菜等の収穫はこれまで自動化が困難で、旬な期間に夜明け前から若い学生アルバイトなどの協力で対応せざるを得ない状況です。

根本的な解決のためには、地域専用の農業機械の開発が求められています。域内企業の応用技術と地元農家の収穫ノウハウ等を組み合わせることにより、一連の作業・運搬を含めたプロセスの自動化が可能であり、早期実現に向けた研究支援を推進します。

第４章　次世代イノベーション産業創出に向けた基本戦略

１　次世代人材の確保

ヒアリングにおける企業課題において、最も課題と挙げているテーマが「人材確保」であります。労働市場のミスマッチは、大企業よりも中堅・中小企業で、大都市圏よりも地方都市圏でより深刻な問題となっています。このため、今までの人材確保に止まることなく、より能動的にさまざまな手立てを講じる必要があります。

また、東アジアをはじめとする海外市場への進出やグローバルスタンダードとしての文化の多様性が強く求められる一方で、足元では労働市場が逼迫している現在、中堅・中小企業における雇用対策は、女性やシニア、外国人や非正規労働者といった多様な人材を視野に入れる必要があります。また、次世代産業創出の基盤を形成するためにも、若者・女性・シニア・外国人といった多様な働き方を推進することが欠かせません。このため、“多様な人材の活用”という視点から、次の事業を展開します。

（1）採用力強化・魅力発信事業

ア　必要な人材像の明確化及び情報発信力の強化

企業が掲げる経営方針や経営課題、今後の事業展開等を踏まえた上で、企業側が真に必要とする人材像を明確化することにより、企業・人材の双方のニーズのミスマッチを軽減し、効果的な情報発信を行うことを推進します。

必要な人材に対して企業の魅力をホームページ・SNS・合同企業説明会などで効率的・効果的に発信するためのスキル・ノウハウの習得・強化を図ります。

イ　SNS『東信州就活ナビ』の開設

既に東信州エリアで働いている地域企業の中核を担う人材が相互に交流し、大学の同窓生や後輩へ自らの経験を伝えることにより、東信州エリアにおけるものづくり企業の情報や魅力を発信する SNS の仕組みを構築します。また、この SNS は『Ueda 就職ガイド』や『企業ガイドブック佐久平』『求人 Navi ながの』『長野県就活ナビ』『ナガノのシゴト博』『地域人材バンクながの』『シューカツ NAGANO』といった既存の Web サイトとリンクさせ、発信情報の統合化を図ります。

（2）エリア内人材（女性・シニアなど）の確保と UIJ ターン推進に向けて

ア　エリア内人材（女性・シニア・留学生など）とのマッチング

人口減少社会において、今後さらに労働市場が逼迫することが予想されており、地域に眠る人材（女性・シニア・留学生など）の活用が求められています。

こうしたダイバーシティ経営が求められている中で、若者・女性・シニア・外国人といった多様な働き方を推進することが欠かせません。

そのため、女性・シニア・留学生を対象にした就職説明会や個別マッチング会を通して、地域企業の多様性ある経営を支援します。

イ　首都圏大学等連携による就職支援事業

エリア内の学生の多くは、首都圏を中心とする大都市への進学が大半であり、首都圏大学とのパイプづくりは若者の UIJ ターンを促す事業として、喫緊の課題です。

そのため、首都圏大学のキャリアセンター担当者と地域企業とのマッチング会、東信州エリア企業による学内セミナー及び学生向け地域企業見学会などを積極的に推進します。

また UIJ ターンの促進を図るため、包括連携協定の締結を検討します。

ウ　合同企業説明会等による就職支援事業

前述したとおり、エリア内の学生の多くが大都市圏へ進学・就職を行っている中で、学生及び社会人に関して、当エリアにおける働く場の提供を推進します。

エ　学生・社会人インターンシップの展開

在学生・中途採用や就職・転職に際してのインターンシップはまだまだ不足しており、求職者と求人者のミスマッチが生じる危険性があります。学生については、エリア内企業に広く呼びかけ、推進を図っていくことや社会人については、今後、参加者が現職（在宅）のまま、休日などの時間を利用できるインターンシップ制度の仕組みや希望者と企業とのマッチング会を行える仕組みづくりを検討します。

オ　テレワーク等を活用した就職支援事業

柔軟な働き方の実現により、有能・多様な人材の確保と流出防止等が可能になります。そこで、時間や場所を有効に活用し、各市町村で進めている「テレワーク」を側面的に支援することで、エリア全体の人材確保を推進します。

2　次世代人材の育成

ヒアリングにおける企業課題で明らかになった「人材」の問題の内、もっとも難しいのは中心的な役割を担う中核的専門人材（技術・営業・経営）の確保です。個別のヒアリング回答を見ると、「即戦力として貢献できる人材」「大手と渡り合える能力のある人材」「事業戦略を立てられる人材」といった声があります。

しかし、そういった中核的専門人材が容易に確保できる訳ではありません。ましてや、人材を巡る地域間、企業間の競争が激しさを増している今日ではなおさらです。

そのため、企業内の人材を中核的専門人材へ育成し、活用することが欠かせません。即ち、“内部人材の能力向上”であり、生産性の向上や研究開発（R&D）機能の強化を推進するため、企業の経営力・技術力を担う中核的専門人材の育成を通して、次世代産業創出の基盤を形成することが必要です。

企業内で人材を育てることは、「小さな会社で自社では研修ができない」「外に出す余裕がないので現場研修を開催して欲しい」といった現実があり、容易ではありません。また、人材によって克服したい課題も「事業戦略」「ビジネス企画」「技術革新」「営業強化」と多岐にわたり、一律的な人材像では対応が難しい面があります。このように、多様な能力向上に向けて次の事業を展開します。

（1）産業支援機関等との連携事業

ア　エリア内産業支援機関連携による広域型研修事業

現在、エリア内の産業支援機関（長野県テクノ財団浅間テクノポリス地域センターなど）では多様な人材研修制度を実施しています。東信州エリアの多くの場所で受講が可能となるよう広域型研修事業を展開します。

研修については、主に技術（品質管理・技能強化・生産システム）や経営（人事労務・財務・法務・技術動向）等の内容を推進します。

イ『東信州テクノカレッジ制度（仮称）』の創設について

東信州次世代イノベーションセンターが主体となって、レベルや職種ごとに育成する『東信州テクノカレッジ制度（仮称）』を創設し、ものづくり技術、企業経営、人間力・社会人基礎力、IoT＆AI など、東信州エリアの企業が必要とする産業人材を育成します。

具体的には、東信州エリア内の公的な職業訓練機能、民間の専門学校機能、任意に展開される各種研修など、産業人材の訓練や育成にかかる広範な領域を調整・実行できる役割を目指します。

（2）大学・専門機関等との連携事業

ア　信州大学・長野大学などとの連携

　信州大学では平成 25 年度から地域・大学の知を融合した課題解決型研究のプログラムや地域人材に対するリカレント（学び直し）教育のカリキュラムを整備しており、エリア内企業への普及を促進し、新たな技術を創造していける人材の育成を推進します。

　また、当エリアには多くの大学等が設置されており、佐久大学との福祉分野での連携や長野大学との創造デザイン分野での連携を視野に入れながら、今後の取り組みを加速します。

イ　東京大学ものづくり経営研究センターとの連携

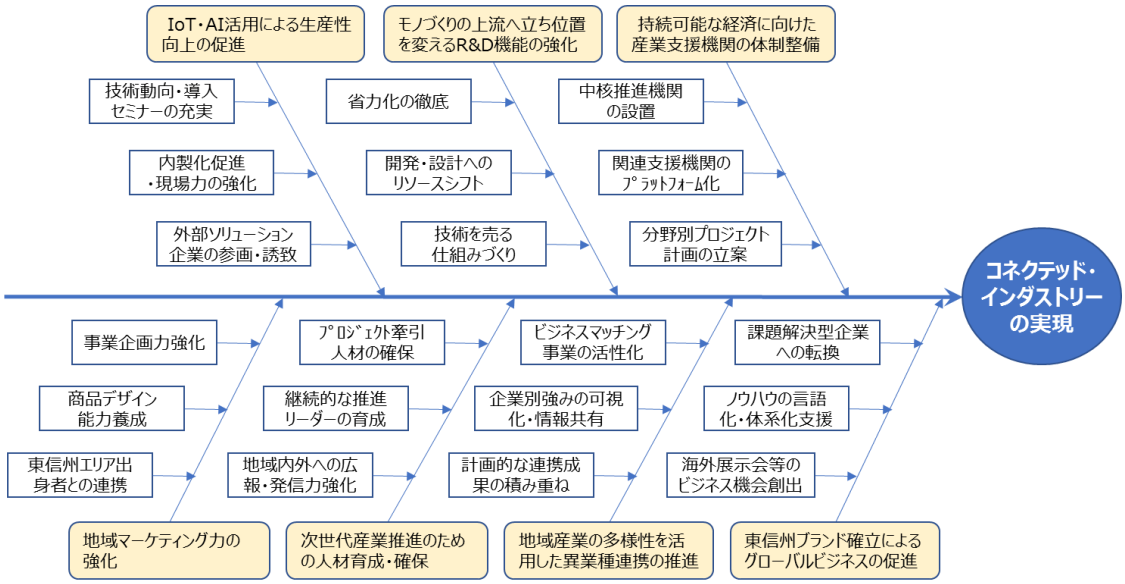
　当センターが行っている統合型ものづくりシステムの一般体系化研究やものづくりインストラクター養成スクールなどのカリキュラムへエリア内の企業が参画するなど、次世代産業の創出につながる連携を検討します。

ウ　グローバルネットワーク協議会との連携

　当協議会は経済産業省・内閣官房・文部科学省等が連携し、平成 28 年度に設立した組織で、エリア内企業の海外展開等を支援しています。グローバル市場を見据えた事業化戦略や販路開拓等を支援する取組に参画するなど、次世代産業の創出につながる連携を検討します。

3　次世代ビジネスモデルの推進

図 10：次世代ビジネスモデルの推進に向けた取り組みイメージ



グローバリゼーションの進展、個人の価値観の多様化に加え、IoT・AI 等による技術革新のスピードがさらに加速する中で、エリア内企業の持続的な発展を進めていくために、新たなビジネスモデルの構築を支援します。（図 10 参照）

(1) 地域マーケティング力の強化

東信州エリアの製造業の大半は加工組立型産業で、最終製品及び顧客から遠い存在であるため、市場ニーズの把握・顧客視点での製品開発は非常に困難な状況です。

そこで、当エリアにゆかりのある学生・社会人などを中心に、強み・困りごとを洗い出す場（ワークショップ）を企画し、ニーズの把握を図り、企業側とのマッチングを行う中で、商品デザイン・事業企画力を伸ばし、地域企業のマーケティング力の向上を推進します。

(2) IoT・AI 等の最先端技術の活用

生産性向上の促進に向けて、IoT・AI・ロボット等の導入は不可欠であり、技術動向及び導入セミナーなどの実施や製造現場での活用を促す仕掛けづくりを推進します。

また、IoT・AI 等の導入を促すため、IT 企業の誘致を推進します。

(3) モノづくりの上流（研究/開発）へ立ち位置を変える研究開発機能の強化

マーケットイン（市場ニーズを汲み取って顧客視点で開発・製造する行動）の考え方や生産性向上を進めていくにあたり、外部人材を活用した省力化の徹底を促すことや、今まで蓄積した技術をノウハウとして売っていく仕組みづくりを進めていく過程で、研究開発（R&D）機能の強化を推進します。

(4) 地域産業の多様性を活用した異業種連携の推進

当エリアは多種多様な産業で構成されていることや信州大学繊維学部などの学術研究機関があることが強みであり、大学の研究シーズや地域企業同士のマッチングを推進します。

ヒアリングにおける企業別の強みの可視化を図り、首都圏企業や地域内企業とのコラボレーションや国内外の展示会へ積極的に出展し、東信州エリアからの情報発信を図るとともに、展示会を通じた連携先の開拓を推進します。

また、エリア内外企業等の休眠特許や大学等の知的財産を有効活用した共同開発や異業種連携を見据えた新たな商品開発を推進します。

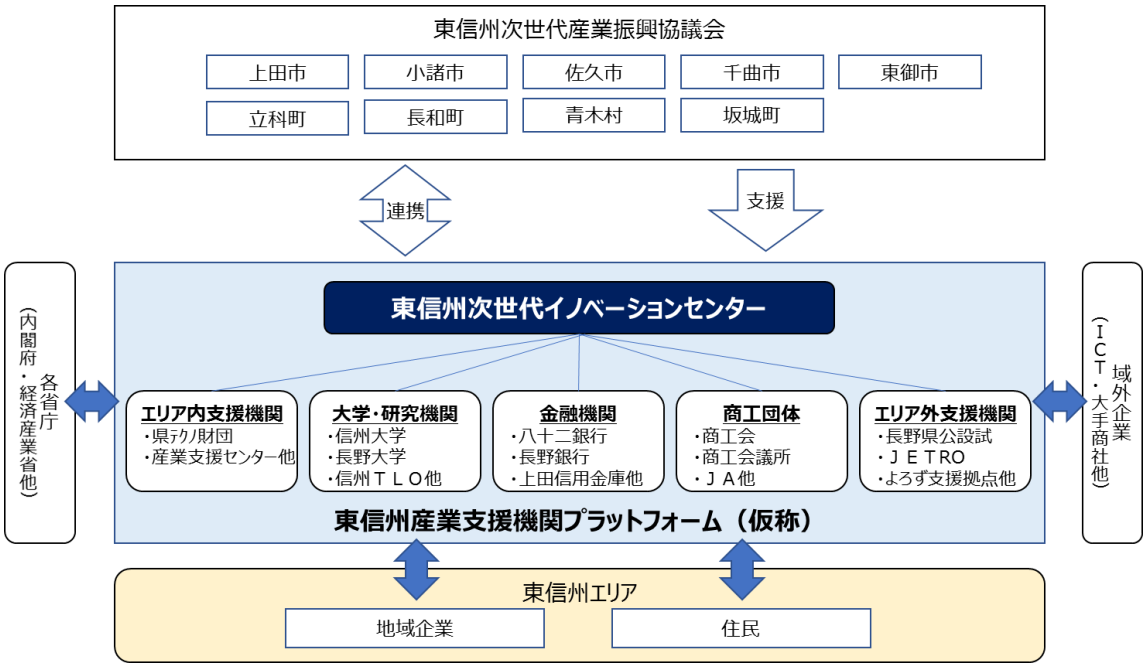
(5) 東信州ブランド確立によるグローバルビジネスの促進

海外展開を進めていく中で、単に優れた製品を作るだけでなく付加価値を高めるため、今後さらに「モノづくりからコトづくり」への変革が必要です。製造業で培った技術のサービス化やストーリー性を意識したものづくり、アイデアソン・ハッカソン等を住民も巻き込みながら進めていく仕組みを構築することで、新たな東信州ブランドの確立を目指します。

また、（独法）日本貿易振興機構（ジェトロ）等との連携を進めながら、エリア内の市町村が提携している海外の姉妹・友好都市等を核とした販路拡大や外貨を稼ぐ仕掛けづくりとして、エリア内企業とのマッチング機会を検討します。

コネクテッド・インダストリーの実現に向けて、異なる産業を融合し、生産性の向上や新たな販路拡大を通して、継続的に付加価値を創出していく取り組みを加速させることによって、持続可能な経済に向けた東信州次世代産業振興モデルを構築します。

第５章　推進体制



東信州地域には多くの支援機関が存在し、各々がエリア内企業に向けての支援を進めていますが、次世代産業創出に向けた取り組みを加速させるためには、（仮称）東信州産業支援機関プラットフォームの設置を検討し、相互に連携を図り、推進していくことが求められています。

また、地域未来投資促進法における支援機関による連携支援計画を策定することで、各機関の役割を明確にし、エリア内企業への支援の充実を図ります。

今後の連携体制については、以下のとおりです。

(1) 支援機関

各種人材育成セミナーの実施や次世代産業創出における開発プロジェクト推進に向けた相互連携に努めます。また、国等の補助金を活用していくため、各コーディネータのノウハウを見える化し、エリア内の企業が活用しやすい仕組みづくりを検討します。

(2) 大学関係

次世代産業創出における専門分野の大学教授等の招へい、大学が保有する特許の活用やエリア内企業の人材確保事業における相互連携に努めます。

また、首都圏大学等と人材確保に向けた包括連携協定を検討します。

(3) 商工団体

各種人材育成セミナーの実施や次世代産業創出における開発プロジェクト推進に向けた相互連携に努めます。

(4) 金融機関

人材育成・経営強化に向けたセミナー・ビジネスマッチングなどを推進するため、包括連携協定の締結を検討します。

また、クラウドファンディングの活用や融資体制の確立についても検討します。

(5) 域内外企業・住民

次世代産業創出に向けて、東信州エリアにゆかりのある学生・社会人等がプロジェクトへの参画を促す場づくりや、東信州次世代イノベーションセンターの事業推進を後押しする企業（コンサル・IT 等）との連携を推進します。

(6) 各省庁関係

内閣府・総務省・経済産業省・長野県等との連携を強化し、次世代産業創出に寄与する情報や競争的資金の活用を推進します。

東信州次世代イノベーションプラン　実行計画

項	主な事業＼年度	2018年度（平成30年度） 上期	2018年度（平成30年度） 下期	2019～2022年度
	本協議会（年１回）	▼5/16日		（以降継続）
	幹事会／事務担当者会議（随時）	▼ ▼	▼ ▼	（以降継続）
1	東信州次世代イノベーションプランの推進	モビリティ産業／ウェルネス産業／アグリビジネス産業（各プロジェクト成果の創出）		
2	産学連携・研究開発事業	次世代産業創出に向けた「開発プロジェクト」の立上・事業化検証・市場調査 他		
3	人材確保・育成支援事業	各種情報発信、情報交換会、講演会・セミナー 等		
4	ネットワーク強化事業	中核企業とのネットワーク構築、地域金融機関との包括連携協定の締結 等		
5	広域産業情報発信事業	東信州次世代イノベーションプランの周知、報道機関への積極的な情報提供 等		
6	海外展開支援		エリア内企業とのビジネスマッチング支援	
7	その他	エリア内企業の各種研究開発補助金等の申請支援 地域未来投資促進法に基づく事業者の地域経済牽引事業計画支援 等		

基本的な進め方

開発プロジェクト立上げ

第１ステージ
中核企業の選定・参画啓発
・中核候補企業の抽出／選定
・本プランの周知と参画打診（企業訪問等）
・ビジネスマッチングの場づくり促進 等

第２ステージ
開発プロジェクトの準備
・プロジェクト立上げに向けた事業企画、予算立案、推進体制整備（役割分担含む）
・知的財産、秘密保持契約対応 等

第３ステージ
産学官連携による試作開発
・研究開発の財源確保（補助金・出資等）
・事業化検証、試作開発、製品事業化、販路開拓支援 等

【これまでの取組み例】（実績）
①産学講師による技術分野別講演会の定期実施（リレー講演会）【平成13年～】
②技術展示会（ものづくりパートナーフォーラム等）による産産連携の推進【平成21年～】
③エリア内外企業とのビジネスマッチング機会促進【平成29年～】

【今後の新規取組み例】（実行予定）
④若手研究者等とエリア内企業との産学交流ラウンジの企画運営
⑤対話参加型の技術分野別講演会による事業アイディア創出