滋賀県 次世代モビリティ・航空宇宙産業分野を支える地域産業クラスター計画

1. 地域産業クラスターの形成を目指す産業領域

(1)該当する業種 ※()内は産業中分類ベースで記載

次世代モビリティ・航空宇宙分野のサプライチェーンにおいて、部素材や関連装置等の生産、加工等を担う企業(プラスチック製品製造業、鉄鋼業、非鉄金属製造業、金属製品製造業、生産用機械器具製造業、業務用機械器具製造業、電子部品・デバイス・電子回路製造業、電気機械器具製造業、輸送用機械器具製造業)

(2)特定の理由

本計画では、電気自動車やハイブリッド車をはじめとした次世代モビリティや航空機、ロケット等の最終製品の製造を支えるサプライチェーンにおいて、不可欠な部素材や関連装置等の生産、加工等を担う企業について重点的に支援するとともに、このような基盤産業への新規参入を促進することで、更なる産業集積を図る。

滋賀県は、県内総生産に占める製造業の割合が全国 1 位(41.6%:令和5年度(2023年度)滋賀県民経済計算)を誇る、全国有数のものづくり県である。県内には、コア技術を持ち、創業から県内で長く活躍し、各分野で確立された競争力を持つ中堅・中小企業が多数存在し、本県経済を牽引している。これらの企業が技術をさらに磨き上げ、イノベーションを持続的に生み出すことが本県経済のさらなる成長・発展に不可欠である。

そのため、本県では、企業・大学・研究機関・行政が地理的近接性を活かして結びつくことで、地域に根差した「既存産業のコア技術」が応用・融合される仕組みであるエコシステムの強化を通じて、「企業の新しい産業分野への参入」や「イノベーションの創出」を連続的に引き起こし、併せて更なる投資を促進することで、本計画分野に関する産業クラスター(エコシステムを備えた企業等の集積)の形成を目指す。

経済産業省の「2024年経済構造実態調査」によれば、本県は産業中分類において「汎用機械器具製造業」「生産用機械器具製造業」「電気機械器具製造業」「輸送用機械器具製造業」および「化学工業」の分野において、明確な強みを有している。特に、(1)で示した産業中分類における県内の付加価値額は6,000億円(2024年経済構造実態調査)を超えており、既に県内市場においても重要な産業となっている。

これら本県産業の強みの根底には、「金属塑性加工」「表面処理技術」「精密樹脂成型技術」といった、長年培われてきた確固たるコア技術が存在しており、これらの技術は、更なる高度化を図ることで、次世代モビリティ・航空宇宙分野へ展開できる極めて高いポテンシャルがある。具体的には、航空宇宙特有の特殊金属素材の加工や超高精度な部材加工技術、高温・低温・宇宙線等の極限環境に耐えうる表面処理技術、そして機体や部材の軽量化に不可欠となる炭素繊維複合材料(CFRP)等の先端素材加工技術などへの応用・融合が期待される。

さらに、本分野への挑戦を最先端の学術・研究面から支える基盤も県内に充実している。

宇宙関連研究においては、滋賀県立大学での軽量・低コストな水素貯蔵タンクの開発や龍谷大学での木造人工衛星開発のほか、立命館大学びわこ・くさつキャンパスでは、「宇宙地球探査研究センター」（2023年設置）を中心とした宇宙機器開発や人材育成が宇宙戦略基金（JAXA）を活用し、力強く進められている。さらに、2028年度には、宇宙関連の人材育成拠点として、同学において「宇宙地球フロンティア研究科（仮称）」の新設が予定されるなど、将来的な産業発展を見据えて高度人材の供給体制の更なる強化も見込まれる。

また、当該産業領域の市場は既に拡大しており、今後の見通しとしても、自動車産業において CASE 対応に向けた技術開発や実証が社会全体で進められていることや宇宙基本計画による国を挙げた宇宙政策の強化等を背景に、電気自動車の市場では約2．25倍（2025年～2035年）、航空機の市場では年率5％（2017年～2036年）、宇宙分野の市場では年率9％（2023年～2035年）の拡大が見込まれるなど、世界的な成長性や需要の拡大が期待され、最終製品を製造する出口企業だけでなく、そのサプライヤーである県内企業においても産業競争力の強化が求められる。

また、「次世代モビリティ」および「航空宇宙」の両産業分野は、共通のコア技術基盤で密接に関連しあっており、例えば、次世代モビリティのサプライチェーンを担う企業が、技術をさらに高度化・応用することで、航空宇宙のサプライチェーンに新たに参入する、あるいはその逆といった産業間での相互参入や技術応用が可能であることから、一体的な計画として推進・支援すべきである。

以上の理由から、本産業クラスター計画においては、対象分野を「次世代モビリティ・航空宇宙産業」として特定するものである。

2．地域産業クラスターの形成を目指す区域

（1）特にクラスター形成の核となる区域

後述する「計画推進の核となる企業」の生産拠点が立地する市町（大津市、草津市、栗東市、甲賀市、湖南市、東近江市、米原市、甲良町）

（2）計画推進の核となる企業

東レ・プレシジョン株式会社、日伸工業株式会社、株式会社クリスタル光学、株式会社アイ．エス．テイ、株式会社メタルアート、株式会社オーミック、株式会社シンコーメタリコン、株式会社ゴーシュー、株式会社アテクト、東レ・カーボンマジック株式会社、能勢鋼材株式会社（滋賀工場）、株式会社ファーストシステム　他

これらの企業は、次世代モビリティ・航空宇宙産業分野における県内外の大手メーカー等（EV 等次世代モビリティを製造する完成車メーカーや、民間航空機・ロケット等宇宙機器を製造する重工業メーカー）の製造に必要不可欠なモーターやロケットエンジン関連部品等の製造や、炭素繊維複合材料（CFRP）等先端素材の成形加工等、国内外の市場でトップクラスの生産シェアや他社にはない技術を有するなど、サプライチェーンにおいて不可欠な役割

を担う企業であり、市場拡大が見込まれる当該産業における需要の増加に対応するため、増産・量産体制の構築等、事業規模拡大の取組が期待される。

また本県には、上記企業に加え、以下のような関連企業が集積している。

1　既に当該産業分野に参入し、必要不可欠な部素材の生産等を担っている企業

2　自動車関連産業等で培った既存技術を有し、その技術の高度化を通じて当該分野への新規参入が期待される企業

当該区域を中心とした地域全体の産業基盤をより強靭にするとともに、県外の大手企業等による最終製品の生産を支える部素材等の供給力をより確固たるものとするため、計画推進の核となる企業への支援に加え、これらのポテンシャルのある関連企業への支援や設備投資の促進が必要不可欠である。

本計画では、これら企業における設備投資等に係る取組の後押しや関連企業の県内への誘致に取り組むとともに、研究開発における産学連携の促進や人材育成といったエコシステムの強化や、道路などインフラ整備をはじめとしたクラスター形成を支える基盤・生活環境の整備等に取り組むことで、企業の事業拡大や当該産業分野への新規参入、関連企業の県内立地といった産業集積を促し、随時、計画推進の核となる企業の追加を行うとともに、区域の拡大を目指す。

(3)特定の理由

本県は、近畿、中部、北陸の3つの経済圏の結節点に位置する交通の要衝であり、高速道路網や幹線道路、鉄道インフラの高度な整備により、琵琶湖を中心とした県内ほぼ全域から90分以内での相互移動が可能という、極めて緊密なアクセス環境を有している。この優れた地理的特性により、本県では特定の地域のみに産業が偏在することなく、高い地理的近接性を保ちながら、次世代モビリティや航空宇宙産業に対応し得る優れた技術ポテンシャルが広く集積しているという本質的な特徴がある。

持続可能で強靭な産業クラスターを形成・発展させるためには、これら企業の優れたコア技術、大学等の先進的な研究開発機能、そして行政や支援機関といった全ての構成要素が必要不可欠であり、これらが日常レベルで密に相互連携することが強く求められる。本県が持つ「県内全域が90分圏内」という卓越した移動容易性は、これら不可欠な要素が地理的な制約を受けずに有機的に結びつき、密なコミュニケーションを日常的に可能とする最大のアドバンテージである。

また、自動車・航空・宇宙産業において、国内トップランナーである複数の大手企業が集積する中部地域では、当該分野における最終製品の開発や生産が盛んに行われ、今後も更なる市場拡大が期待される。部素材等の供給力向上を通じ、当該産業全体の成長を下支えするためには、中部圏との近接性は必要不可欠な要素であり、出口企業のサンプライチェーンを支えるうえで、本県が持つ優位性である。

さらに、宇宙産業分野では、近畿地域における「ロケット・射場　戦略産業クラスター計画」

に基づき、本県の企業・大学・自治体における取組や連携が進行しており、本計画は当該戦略産業クラスター計画の推進にも寄与するとともに、国内初の民間ロケット発射場を拠点とした開発や実証、投資促進を加速するためにも、実効性のある計画である。

滋賀県全体の持つ産業・学術のポテンシャルを最大限に発揮・融合させ、そのネットワークをさらに強固なものとするため、技術の高度化により次世代モビリティ・航空宇宙分野へ展開可能な企業やその立地地域を核としつつ、産業クラスターの更なる拡大や強靭化を目指す。

3. 当該分野の現状認識と目指す姿【目標】

(1)現状の整理

滋賀県には、輸送機器関連企業が多数集積しており、EV、PHV、FCV などガソリン車以外の自動車や自動運転技術、更なる高度化により発展が期待される航空宇宙分野において、国内外における次世代モビリティ・航空宇宙関連製品の安定製造を支える受注基盤が構築され、世界的な需要増加や市場創造を背景に、事業拡大の動きがある。

一方で、当該分野をはじめとした今後成長が期待される産業分野等の投資促進を図るうえで、企業への伴走支援体制の構築・強化や新たな産業用地の確保、設備投資に対する支援、企業と協働した人材確保・育成、インフラの充実が求められている。

(2)目指すべき目標

5年後(2031年度)の目標(KGI)として、以下を設定する。

①官民設備投資額:193億円(累計)・38.6億円(年間)

②付加価値増加率:当該産業分類における付加価値増加率が全国平均＋5%以上

③付加価値増加額:当該産業分類における付加価値増加額(2026～2031年)2,434 億円

※2024年経済構造実態調査および2019年工業統計調査をもとに、当該分類における付加価値増加率の全国平均を算出し、それに+5%した増加率(15.62%)を設定。目標値とする増加額については、2024年経済構造実態調査における当該分類の付加価値額に上記の増加率を乗じて算出

④産業人材育成数(延べ人数):7,000人

(3)設定の根拠

①官民設備投資額

今後の関連産業に係る投資見込額を基に、滋賀県独自に算出。

②③付加価値増加率・額

地域未来投資促進法基本計画における税制優遇に関する要件を参考に設定。

④産業人材育成数

本県の産業人材育成に係る取組の対象者数(見込み)を基に、滋賀県独自に算出。

（4）効果検証

本プランで掲げた目標について、毎年度フォローアップを実施し、国からの求めに応じて結果を報告する。

4. 勝ち筋の特定と投資の具体像、定量的なインパクト【道筋】

（1）基本戦略：当該産業領域における勝ち筋・滋賀県に構築すべき機能

勝ち筋：本県には、高度なコア技術を有する企業が多数立地しており、これら技術をさらに高度化し、次世代モビリティや航空宇宙分野に応用することで、最終製品の生産を支えるサプライチェーンにおいて不可欠な部素材の製造や技術の提供において確固たる地位の確立を目指す。

例えば、計画推進の核となる企業が有する超精密加工や特殊金属加工、表面処理技術はモーター関連部品の製造やエンジン用部品の難削材切削、噴射ノズルの加工に応用できるほか、精密樹脂成型や薄膜塗工技術は軽量化が求められる機体等に不可欠な先端素材加工技術に活かされている。また県内には、自動車関連産業で培ったコア技術を有する企業も多数集積しており、精密プレス技術の高度化による高出力な軽量モーターへの応用や、高度センシング・高度熱管理技術の高度化によって宇宙環境で使用されるモジュールや自立飛行センサーへの応用等が期待される。

次世代モビリティ・航空宇宙産業分野において必要不可欠な部品や部素材の製造を強みとする企業やコア技術を有し当該産業分野への新規参入が期待される企業の設備投資を促進することで、産業クラスターを形成し、世界的にも需要の増加、市場の創出が見込まれる次世代モビリティ・航空宇宙産業における国内外の市場を支える生産能力の向上を図る。併せて、成長性の高い当該産業分野では、県内企業が製造する部品等においても、大手メーカー等出口企業から高い仕様が求められることから、生産能力の向上のみにとどまらず、研究開発における産学連携の促進等を通じた技術の高度化により、部品等供給の競争力・不可欠性の確立を図る。

（2）投資の具体像

5年総額193億円（官4億円、民189億円）

官：産業技術共創センターの最先端の試験分析・評価機器の整備　等

民：ガソリン車から電動車への移行や航空宇宙産業の世界的な需要等、市場の拡大に対応するため、当該産業において必要不可欠な部品等の増産体制を構築するための設備投資（次世代自動車部品であるモーターシャフト等の加工ライン増設に向けた用地取得を伴う工場の建設や、炭素繊維複合材料（CFRP）の自動積層技術の開発・検証等を踏まえたロケット部品の量産化体制の構築　等）を実施。また、更なる産業集積に向け、県等による関連企業の誘致を進めることで、県内への投資促進を図る。

（3）地域へのインパクト、目指すべき姿

次世代モビリティ・航空宇宙産業は、企業等の集積を背景とし、雇用の創出等、既に滋賀県の地域経済を支える重要な産業領域となっているが、産業クラスターを形成することで、地域産業の付加価値向上やさらなる雇用創出を実現する。

さらに、成長性や需要増加が見込まれる次世代モビリティ・航空宇宙産業において、日本全体の産業振興や国際競争力に資する産業基盤の形成を目指す。

5. 投資促進に向けた課題と事業環境整備の取組【政策手段】

（1）投資促進に向けた課題

日本の強みに貢献している滋賀県の次世代モビリティ・航空宇宙産業をさらに強靭なものとし、持続的な投資促進や新産業創出へとつなげるためには、企業等が抱える経営課題の解決や投資計画の円滑な進捗（課題①）、さらには付加価値の増加に向けたイノベーションを誘発する環境整備（課題②）、そしてこれらを支える人材の確保（課題③）が強く求められる。

まず、企業の経営課題や大規模な投資計画に対しては、国の支援機関や設備投資補助等が適切かつ適時に活用されるよう、官民の緊密な連携や行政による多面的な伴走支援体制の構築が必要である。また、付加価値の源泉となる「研究開発の活性化と新産業創出」に向けては、県内中小企業がリスクを伴う新製品・新技術開発を通じ、新分野への挑戦に踏み出していく環境づくりが必要とされる。また、大学等の先進的な技術シーズが十分に顕在化・ビジネス化されず、産業界へのスムーズな社会実装につながっていないことも課題である。さらに、自前の経営資源のみに頼る自前主義からの脱却や、県内外の多様な知見を掛け合わせるオープンイノベーションを誘発するための産学官が交わる効果的な出会いの場、ならびに次世代の産業を担うであろうスタートアップの発掘・伴走支援体制の強化が求められている。併せて、こうした企業の技術課題の解決や共同研究を技術面から強力に下支えするため、公設試験研究機関等の機器・支援環境のさらなる深化・拡充も不可欠な要素となっている。

これらに加え、次世代モビリティ・航空宇宙産業分野をはじめとした専門人材の確保については、企業単独の取組にとどまらず、小中高生等の科学的好奇心の醸成、2028年度に予定している滋賀県立高等専門学校の新設や、滋賀県立大学をはじめとする県内に所在する大学等における教育・研究環境の充実・強化、さらには産業界のリ・スキリング支援までを一体的につなぐ人材育成の仕組みが不可欠である。

さらに、これら広域に分散する産業クラスター構成要素が緊密に結びつくためには、県域全体の移動手段の充実や物流を支える道路等のインフラ整備による利便性向上、および働き、暮らし続けられる良好な生活環境の維持（課題④）も同様に重要な課題である。

（2）講じるべき政策パッケージ

【計画推進の核となる企業等への多面的な伴走支援（課題①への対応）：商工労働部】

計画推進の核となる企業に対して、企業ごとに伴走支援体制を新たに構築する。具体的に

は、企業等との密な連携体制を構築するほか、国による支援策や大規模成長投資補助金をはじめとした補助金の加点措置や審査上の考慮が受けられるよう支援する。地域経済を牽引する企業に対して、国や地方自治体で支援する地域未来投資促進法の各種制度や用地を確保しようとする市町を支援することで、核となる事業者を側面的に支援する。また、高度な経営課題については、必要に応じて国の支援機関の活用を斡旋するほか、伴走支援を通じて把握した課題等を踏まえて、滋賀県地域未来基金や交付金等を活用した支援策の新設や拡充について検討する。また、本県における産業クラスター形成に向けて特に重要な投資については、国の予算も活用しながら、設備投資を促進する。

また、伴走支援に当たっては、企業による AI 導入等を促進するとともに、AI を活用できる人材の育成に取り組むなど、新たに地域 AX を推進する。

なお、県内外の企業が求める新技術や新工法を踏まえた製品に関する商談会や技術マッチング等、設備投資後の事業展開を見据えた販路開拓支援をはじめ、企業が抱える様々な課題に柔軟に対応できるよう、関係機関と連携した体制で伴走支援を実施する。

【研究開発の促進とオープンイノベーション、スタートアップ創出（課題②への対応）：商工労働部】

企業の技術革新を促し、持続的な投資と地域産業の付加価値増加を牽引するため、研究開発の促進に向けた支援を講じる。

具体的には、現在本県で取り組む中小企業の新製品や新技術開発への挑戦に対する助成の充実のほか、企業の技術課題の解決や共同研究などを通じ、最初の相談窓口である産業技術共創センターの先進機器の整備や拡充をさらに進め、企業ニーズに対応できる支援環境の整備を進める。

また、大学等の優れた研究成果や先進技術がスムーズに社会実装されるよう、成長産業分野における技術シーズの顕在化支援の取組を推進する。

これら技術開発や事業転換を誘発する機会として、県内外の大学、企業関係者、研究者が一堂に会し、多様な知見を掛け合わせるオープンイノベーション創出のための「出会いの場」を引き続き提供していく。特に航空宇宙分野等においては、部素材等の供給にあたり、製造企業に対して厳格な安全認証基準や品質管理への対応が求められることから、企業の技術力の更なる高度化に加え、認証制度や品質管理等に関する知識、ノウハウを備えた人材の育成が必要となる。このため、既存の「出会いの場」を活用し、例えば出口企業や大手企業等との交流・連携を通じて、求められる技術水準や認証要件等に関する情報共有を促進するほか、大学等の教育機関や研究者、専門家等による認証対応や品質管理等をテーマとしたセミナーの開催などを通じ、企業内人材の育成につなげていくなど、企業間の技術連携や人材交流を促進し、県内企業の当該分野への参入や事業展開につなげていく。

これら一連の連携から生み出される革新的な新ビジネスやスタートアップの創出・育成に向けては、産業界、学術界、行政のみならず、金融機関とも連携した「産学官金」の体制を維

持し、有望な芽の発掘から事業化に至るまで長期的に支えるシームレスな伴走支援体制の構築を新たに検討していく。

【高度産業人材・専門人材の持続的な育成と確保（課題③への対応）：商工労働部、総合企画部、教育委員会】

次世代モビリティ・航空宇宙産業への設備投資や新規参入を強力に後押しするため、その基盤を支える「高度産業人材および専門人材の持続的な育成と確保」に向けた包括的な施策を展開する。

本県では、南部産業技術共創センターおよび北部産業技術共創センターにおいて、企業の抱える技術課題の解決を行うとともに、講習会による産業技術人材の育成を行っている。

また、小中高生等から社会人に至るまでの各ライフステージに応じた多様な人材育成施策を推進・計画している。初等・中等教育段階では、理系的素養を有する人材の裾野を広げる小中学生向けのアントレプレナーシップやSTEAM教育プログラムの開発を進めているほか、中高生世代の探究活動を応援する顕彰・支援制度「坂口志文しが未来サイエンス賞」や、科学的探究に対する研究助成を行う「ジュニアリサーチグラント」事業を展開し、早期からの科学的好奇心の醸成を図っている。高校教育においては、高校教育改革を先導し、パイロットケースを創出する、国の「産業イノベーション人材育成等に資する高等学校等教育改革促進事業」により、改革先導拠点校での高度技術ひとづくり・理数系人材育成に資する取組を進めていく。2028年度には、次代の社会を支える高度専門人材を育成するとともに、技術者育成・交流のハブとして地域産業・社会に貢献する工学系の滋賀県立高等専門学校の開校を、2030年度には、滋賀県立大学において学部・学科再編を中心とする教育・研究改革を予定している。さらに、既に産業界にある人材や企業に対しては、大学等と連携し、宇宙などの成長産業分野への新規参入を促すリ・スキリングを実施している。

今後は、これら現在展開・計画されている多層的な取組を単発の施策に終わらせず、有機的に結びついた「線」や「面」へと発展させていくことを県として想定している。具体的には、小中高生等で芽生えた科学的好奇心や探究マインドを、高校や高専、さらには将来のキャリアへとスムーズにつなぐための連携プロセスのあり方について検討を重ねていく。また、県内の高度人材の育成において大きな役割を果たす滋賀県立大学や滋賀県立高等専門学校をはじめとする県内高等教育機関の教育・研究環境の充実・強化や、大学等の高度な研究基盤の活用も視野に入れた社会人向けリ・スキリングプログラムのさらなる充実などを目指していく。このように、「育成」「深化」「実践」の各フェーズをシームレスなパイプラインとして統合し、県内の優れた教育・研究環境を通じて育まれた優秀なイノベーション人材が、地域産業へと定着・還流する仕組みの構築を検討していく。これら一連の構想を通じて、投資促進の最大の呼び水となる「高度な人材が持続的に輩出・定着し続ける産業基盤」を滋賀県全域にわたって創出することを目指す。

【クラスター形成を支える基盤・生活環境の整備（課題④への対応）：商工労働部、県土整備部、交通まちづくり部　等】

さらに、クラスター形成地域の課題やニーズに応じた移動手段の充実や道路などインフラ整備により利便性を向上させることで、雇用の確保や渋滞の解消、物資輸送の速達性・定時性確保、働き暮らし続けられる生活環境を実現し、クラスター形成の基盤をハード・ソフトの両面から強固に支えることとする。

（3）KPI 及び KPI 未達時の撤退基準

KGI 達成に向けた政策手段の進捗状況を確認するため、以下の通り KPI を設定する。

年度	官民設備投資額 （累計） 【単位：億円】	産業技術共創センターにおける 技術講習会等参加者数 （延べ人数・累計） 【単位：人】
～2027	38	500
2028	77	1,000
2029	115	1,500
2030	154	2,000
2031	193	2,500

また、2029年頃に KPI が未達の場合には、計画の再考・見直しを行うこととする。