

(別紙)

広島県第四次産業革命適応型成長ものづくり等連携支援計画

I 必須記載事項

1 連携支援事業の目標

(1) 支援対象とする事業分野について

本連携支援事業において、支援対象とする事業分野は、本県が作成した同意基本計画に基づき、以下に示すとおりの事業分野とする。

- ① 自動車、一般機械、鉄鋼・金属製品・電気製品、半導体及びその関連産業の集積を活用した成長ものづくり分野
- ② 自動車関連産業等の技術など本県の強みを活用した健康・医療関連産業における成長ものづくり分野
- ③ 環境関連技術やカーボンリサイクル技術を活用した環境・エネルギー（環境ビジネス）分野
- ④ 自動車関連産業等の製造業の技術を起点とした産学官連携の取組を活用したデジタル分野
- ⑤ 瀬戸内が有する多島美や海の幸や柑橘類などの食資産など、幅広い観光資源を最大限に活用した新たな観光分野
- ⑥ 豊かな自然環境やプロ球団等のスポーツ資源を活用したスポーツ分野

[上記を支援対象の事業分野として選定する理由]

- ① 自動車、一般機械、鉄鋼・金属製品・電気製品、半導体及びその関連産業の集積を活用した成長ものづくり分野

本件の輸送用機械器具製造業の製造品出荷額等は、令和3年で3兆531億円と県内製造業全体の30.7%を占めるとともに、愛知県、静岡県、神奈川県に次ぐ全国4位の規模となっている。

一般機械器具製造業の製造品出荷額等は、1兆4,142億円で県内製造業全体の14.2%、県内電気機械器具製造業の製造品出荷額等は9,230億円で県内製造業全体の9.3%を占めている。

鉄鋼業の製造品出荷額等は、1兆3,930億円で、愛知県、兵庫県、千葉県、大阪府に次ぐ全国第5位となっているほか、化学の製造品出荷額等は、3,833億円で県全体の3.9%を占めている。

地理的な特徴として、自動車を中心とする裾野の広い組立型産業が県西部に、鉄鋼・化学などの素材型産業が臨海部に、電子・デバイス関連産業が福山・府中地域や東広島地域に集積している。またポンプ・空気圧縮機・荷役運搬設備といった一般製品から、印刷・製本・紙加工機械・プラスチック加工機械・半導体製造装置といった特殊製品まで、製造現場を支える産業用機械・装置製造業が県内に幅広く集

積している。これらの産業は、県内の自動車・輸送用機械関連産業、電気・電子関連産業等とも密接な結びつきを持ちながら、生産性の向上・高度化、県内製造業の競争力強化に貢献している。

製造技術の面からも、金属プレス加工、鋳造、鍛造、熱処理、めっき等の各種金属加工、金型製造などの分野において、高度な技術を持った企業が数多く集積しており、高い品質要求にも迅速に応えられる製造基盤が身近に存在することで、優れた開発・製造環境をもたらしている。また、県東部地域においては、織布や染色、アパレル業等繊維の産地として、古くから繊維産業も発展している。

備北地域、芸北地域などでは、食品加工会社による農産物生産の現地法人化や木材加工事業者との連携など、地域の農林水産業と連携した企業立地の展開も図られており、農林水産関連の生産・加工から卸売業種までを一体的に集積させることによって、食品製造業や酒類製造業など農林水産関連業種の競争力強化に結びつくことが期待されている。

そのほか、地域のものづくりのソフト化・サービス化の進展を背景に、デザイン、設計、エンジニアリング等の専門サービス業、非破壊検査、環境アセスメント等の事業サービス業、受託開発ソフトウェア業等の情報サービス業、顧客サポートを行うコールセンター業などの役割が高まっており、商品の市場化に欠かせない広告業やインターネット付随サービス業などの需要も増えてきている。

以上の状況を踏まえて、本計画の推進により、県内に立地するものづくり等基幹産業のさらなる新規投資・事業拡大を促進するとともに、新規企業の誘致、県内企業との取引強化を促進することで、県内製造業を支える産業群としての発展・成長を目指す。

② 自動車関連産業等の技術など本県の強みを活用した健康・医療関連産業における成長ものづくり分野

本県には自動車メーカーをはじめ、そのサプライチェーンを支える優れた中小企業郡が存在し、自動車関連産業等の技術基盤が整っており、令和3年の製造品出荷額等は2兆5,366億円(25.5%)、従業者数は36,521人(17.1%)、付加価値額は6,151億円(19.8%)となっている。

※()内は、製造業計での割合

こうした中、本県には世界屈指の独自技術を持つオンリーワン企業が約200社集積しており、自動車の金属加工技術や樹脂加工技術、ゴム成型技術の他、電子部品・デバイスのプラズマ用高周波電源技術、LEDの設計開発、レーザー技術など本県のものづくり技術やノウハウは、医療・福祉機器の開発、改良に応用できる。

さらに、広島大学や県立広島大学、広島市立大学、広島国際大学など、医療・福祉系の研究資源も豊富であるため、医療や介護等の現場ニーズを踏まえた製品開発のポテンシャルは高い。

また、大手医療機器メーカーのほか、医療機器の部品・部材の製造に取り組むものづくり企業が立地し、福祉・健康機器についても大手メーカーは存在している。

医療機器分野は、参入障壁は高いものの、世界市場は毎年約6%の持続的な成長が

見込まれ、品目数も 30 万品目と多岐にわたるなど産業としての広がりが期待できるとともに、景気動向に左右されにくい安定的な市場として引き続き有望視されている。そのため自動車関連部品メーカーや電機・電子分野の企業など異業種から特徴的な技術を医療機器に応用する動きが顕著となっており、企業の事業化意欲は高まりつつある。

平成 23 年度には、企業間連携や産学官連携による取組を推進することにより、本県の医療機器関連産業を活性化、発展させるため、「ひろしま医療関連産業研究会」を設立し、会員である 522 企業・団体（令和 5 年 3 月末時点）を対象に各種セミナー、ワークショップの開催やコーディネーターによる事業化、マッチング支援など、広島発・独自の取組を行っている。

さらに、平成 27 年度から、県内の医師会、歯科医師会などの医療・福祉関係団体、大学、企業、支援機関などと連携し、医療現場などで、医療機器・福祉機器等の様々な評価・臨床試験などを行うことのできる「実証フィールド」の取組を行っている。

また、平成 30 年度から、広島大学において、ヘルスケア分野のモデルプロジェクトの創出や現場ニーズに基づいた医療機器開発人材を育成するための「バイオデザイン・プログラム」に取り組んでおり、県内外の企業を対象とした講義や臨床現場観察の実施など、国内外の大学等との連携も進めている。

こうした取組の成果として、本県における医療機器等の製造・製販企業数は平成 22 年度の 38 社から令和 2 年度の 68 社へと倍増、医療機器等生産額は平成 22 年度の 90 億円から令和 2 年度の 374 億円へと約 4 倍に拡大し、医療関連産業クラスターが形成されつつある状況に至ったところである。

なお、令和 3 年度以降は、医療機器、再生医療等製品、福祉用具のデバイスに加え、医薬品、機能性表示食品、ヘルスケアサービスもターゲットとし、ゲノム編集技術やデジタル技術等も活用した健康・医療関連ビジネスの更なる育成を図っている。

バイオ分野では、広島大学を中心とした「Bio-Digital Transformation (バイオ DX) 産学共創拠点」が国立研究開発法人科学技術振興機構 (JST) の「共創の場形成支援プログラム (COI-NEXT1) 共創分野」に採択 (令和 2～3 年：育成型、令和 4 年～：本格型) され、地域の強みであるゲノム関連技術の社会実装に向けた推進基盤が整ったところである。

令和 4 年 12 月には、国の「バイオ戦略」に基づきバイオ関連市場を拡大させる「地域バイオコミュニティ」として「ひろしまバイオ DX コミュニティ」が内閣府から認定を受け、広島大学発スタートアップ企業を中核として既存企業も巻き込みながら、人材・投資を呼び込み、市場に商品・サービスを供給する体制づくりを進めており、低アレルギー鶏卵の開発など、実用化に向けて着実に成果を上げつつある。

こうした取組の素地には、昭和 60 年度から、地域におけるバイオテクノロジーの積極的な開発・普及を図るため、会員 125 者に対して、情報交流や人材育成 (講演会、フォーラム、研究成果発表会等) を行ってきた「広島バイオテクノロジー推進協議会」の存在も大きく影響している。

以上の状況を踏まえて、本計画の推進により、県内に立地する健康・医療関連産業のさらなる新規投資・事業拡大を促進するとともに、健康・医療関連産業における新規企業の誘致、県内企業との取引関係の強化を促進することで、新たな産業創出・集

積を目指す。

③ 広島県の環境関連事業やカーボンリサイクル技術を活用した環境・エネルギー（環境ビジネス）分野

県内には、公害防止等で培った環境関連技術・ノウハウ等を活用して環境関連機器・装置・システムの製造などに取り組み、世界市場で活躍する有力な企業が存在しており、本県の環境・エネルギー分野の売上高は、平成 22 年度に 1,000 億円であったものが、令和 4 年度に 2,153 億円となっている。

さらに、カーボンリサイクルに関する実証研究の拠点を国が大崎上島に整備しており、こうした取組と一体となって企業や研究開発機関などの誘致を推進していくため、令和 3 年度に産学官で組織する「広島県カーボン・サーキュラー・エコノミー推進協議会」を設立し、当面の進む方向性を整理した広島県カーボン・サーキュラー・エコノミー推進構想を策定した。令和 4 年度には、県独自の支援制度を創設するなど、カーボンリサイクル関連技術の研究強化と拠点化、新たな産業集積に向け、多角的な取組を推進している。

以上の状況を踏まえて、本計画の推進により、県内に立地する環境・エネルギー関連産業のさらなる新規投資・事業拡大を促進するとともに、環境・エネルギー分野における新規産業の創出、海外展開の支援や新規企業の誘致、県内企業との取引関係の強化を促進することで、環境・エネルギー分野での産業集積を目指す。

④ 自動車関連産業等の製造業の技術を起点とした産学官連携の取組を活用したデジタル分野

本県の令和 3 年の製造品出荷額等は、9 兆 9,439 億円で全国 10 位で中国・四国・九州地方で 1 位となっている。業種別の出荷額上位 4 業種（輸送用機械器具製造業、一般機械器具製造業、鉄鋼業、電気機械器具製造業）で県全体の約 7 割を占めており、ものづくり産業は、本県の強みとなっている。

こうした中、地元自動車メーカーにおいては、実機による試験を繰り返して最適化を目指すのではなく、デジタル上でそれらを開発することを目指している。開発対象のモノ（部品と組立品の両方を含む）、モノの利用者（身体と脳の動き）、モノを取り巻く環境（世界中の市場）をモデル化した上で、CAE（Computer Aided Engineering）などのデジタルツールを使って性能や特性などのシミュレーションを行うことで、実機での試行錯誤に頼らない開発手法（モデルベース開発（MBD））を導入しており、これはブランド強化や技術・商品開発になくてはならない存在となっている。

また、本県の令和 3 年付加価値額は 3 兆 1,019 億円となっており、全国では 11 位、中国・四国・九州地方で 1 位であり、産業別で最も多いのは、輸送用機械器具製造業の 7,905 億円となっている。また、自動車関連産業をはじめとした輸送用機械器具製造業は、事業所数及び従業員者数の構成比が全国より高い傾向を示している。

近年、社会のあらゆる領域において、デジタル技術を活用した製品・サービス・システムが次々に誕生し、企画・研究・開発・生産・流通等、企業の活動プロセス全般

にわたってデジタル技術の適用が進んでいる。地域産業が今後もグローバルな競争力を確保し、成長・発展していくためには、デジタル技術への対応により、これまで培ってきた地域の強みをさらに強化することが必要である。よって平成 30 年 10 月に内閣府「地方大学・地域産業創生交付金」の採択を受け、地域の産学金官の連携により策定した「ひろしまものづくりデジタルイノベーション創出事業プログラム」に取り組んでいる。

本プログラムでは、研究・開発・生産・消費／サービスといった、ものづくりのバリューチェーン全体のデジタル化を目指して、当地の強みでもある「モデルベース開発」という先進的な自動車開発・生産手法と、その産学連携の取組をモデルとした「デジタルイノベーションを担う人づくり」と「産学の創発的研究開発」を推進している。

この取組の一環として平成 31 年 2 月に設立された広島大学デジタルものづくり教育研究センターでは、「モデル」という考え方を共通言語とすることで、大学の基礎研究を企業の商品開発までつなぐ一気通貫型の共同研究開発及び人材育成活動を行い、革新的な材料開発や先進的な制御技術の社会実装を目指している。

また、令和 2 年 10 月に設立された広島大学 AI・データイノベーション教育研究センターでは、社会人向けのリカレント・リスキリング教育として、AI 関連分野の実践的なデジタル人材育成プログラムを提供するなど、大学の機能・知見を活用しながら、産学官が連携してデジタルイノベーション推進に不可欠なデータサイエンス人材の育成に取り組んでいる。

さらに、令和 5 年度からは、世界的な潮流であるカーボンニュートラル実現に向けた規制強化に地域一丸となって対応するため、デジタルものづくり教育研究センターで取り組んできた MBR/MBD、データ駆動型スマートシステム及びスマート検査・モニタリングに関する研究開発成果を応用し、今後の自動車産業において重要な電動化対応を推進するための「スマート蓄電池システム開発プロジェクト」「スマート空調システム開発プロジェクト」の 2 つの研究プロジェクトに新たに取り組んでいる。

MBD という開発手法は、デジタル上で最適モデル化を目指すため、技術・商品開発のスピードアップとブランドという付加価値の追求を可能とし、産業競争力の強化を期待できる。よってこれまでの取組を発展させ、MBD を他産業へも展開できるよう中四国地方初のクラウド型 HPC（高性能計算環境）を広島大学に隣接する「ひろしま産学共同研究拠点」に整備し、そこで CAE ソフトウェアの共用や人材育成も行う「ひろしまデジタルイノベーションセンター」を平成 29 年秋に開所した。

⑤ 瀬戸内が有する多島美や海の幸や柑橘類などの食資産など、幅広い観光資源を最大限に活用した新たな観光分野

本県観光は、平成 23 年にとりまとめたビジョンである「瀬戸内 海の道構想」や「観光地ひろしまブランドコンセプト」に掲げるブランド戦略に基づく大規模な観光キャンペーンの展開等により、総観光客数、観光消費額ともに平成 29 年まで 6 年連続で過去最高を更新していたが、平成 30 年は西日本豪雨災害等の影響により減少した。

また、令和 2 年 4 月から、(一社) 広島県観光連盟が地域の観光施策を一元的に推進する新たな観光推進体制を構築した。しかし新体制への移行直後から新型コロナウ

ウイルス感染症が拡大し、総観光客数や観光消費額の大幅な減少が続いたものの、令和4年においては、県や市町によるキャンペーンの実施等により、前年（令和3年）から増加し、総観光客数は4,907万人（+23.7%）、観光消費額は3,822億円（+39.0%）となった。

こうした中、令和4年度に改定した「ひろしま観光立県推進基本計画」においては、「安心▷誇り▷挑戦ひろしまビジョン」に掲げる目指す姿の実現に向け、観光消費額の増加、好循環を生み出す観光の促進、オール広島の体制づくりを課題として掲げ、①ブランド価値向上につながる魅力づくり、②誰もが快適かつ安心して楽しめる受入環境整備、③広島ファンの増加という3つの柱に加えて、④3つの柱を支える土台作りという4つの方向性に基つき取組を進めることとしている。

具体的には、異業種を含む幅広い事業者間ネットワークの強化と事業者等が行う新たな観光プロダクト開発への支援、インバウンド需要の急増や持続可能な観光の実現も見据えた受入環境の整備、各ターゲットに応じた情報発信やHITひろしま観光大使をはじめとした広島ファンの増加などに取り組んでいる。

さらに、瀬戸内ブランドについては、マーケティングに基づいた戦略的な事業推進等によって、世界に比肩できる持続可能な観光地経営を目指す「せとうちDMO」を平成28年に創設した。「せとうちDMO」は、瀬戸内を共有する7県（兵庫県、岡山県、広島県、山口県、徳島県、香川県、愛媛県）により平成25年4月に発足した瀬戸内ブランド推進連合から発展改組し、民間事業者とともに設立した「一般社団法人せとうち観光推進機構」と、地元の金融機関や域内外の事業会社の出資を得て設立された「株式会社瀬戸内ブランドコーポレーション」の二者から構成される。「せとうちDMO」は、瀬戸内が有する幅広い観光資源を最大限活用しながら、多様な関係者とともに効果的なマーケティング、戦略策定等を行い、主に、滞在日数等が長い外国人観光客に向けた情報発信・プロモーションを展開するとともに、瀬戸内の地域が主体となって行う観光地づくりを支援している。

【せとうちDMOの基本方針と戦略】

「高付加価値なインバウンド観光地づくり」による地方創生の実現を目指し3つの基本方針で取り組む。また、3つの基本方針を推進するため、2つの戦略を推進する。

《基本方針》

- ・旅行消費額の増加
- ・観光客の満足度向上
- ・住民の満足度向上

《戦略》

- ・誘客戦略
- ・地域の魅力づくり戦略

また、宿泊費、買物代に次いで消費額の大きい飲食については、観光客の旅行目的の上位にあげられていることから、広島ならではの食を楽しめる場の充実と情報発信にも力を入れる。本県は瀬戸内海と中国山地に囲まれ、豊かな海と山の幸に恵まれており、例えば、レモン、牡蠣、地魚、比婆牛、日本酒等の様々な特産物を活かした魅力的な飲食を年間通して楽しむことができるよう、供給量の確保や店舗数の拡大等を進めることとしており、観光消費額の引き上げに寄与するものと期待できる。

今後も、「せとうちDMO」と連携した観光プロダクト開発、観光DXをはじめとした外国人観光客の受入体制の充実等に取り組むことにより、ネクスト・ゴールデンルートとして、地域資源をリソースとした観光ビジネスと観光地経営ができるポテンシャル

ルが高い。

⑥ 豊かな自然環境やプロ球団等のスポーツ資源を活用したスポーツ分野

本県は、温暖な気候と海と山に囲まれ、ボートやセーリングなどのマリンスポーツやスキーをはじめとしたウインタースポーツなど、四季を通じて多種多様なスポーツを楽しむことができ、豊かな自然環境に恵まれている。

また、県内には3つのプロスポーツ球団（広島東洋カープ、サンフレッチェ広島、広島ドラゴンフライズ）をはじめとしたトップレベルのスポーツチームをはじめ、数多くの競技団体が県内に本拠地を置いて活躍するとともに、これら団体は、競技の枠を超えて、「トップス広島」を結成し、相互に連携して活動を行っている。

特に、広島東洋カープのホームスタジアム公式戦の平均来場者数（令和4年度）は27,732人であり、地域経済に与える影響は大きい。加えて、サンフレッチェ広島のホームスタジアムとなる新スタジアム（令和6年2月開業予定）を含む中央公園広場の経済効果は、中国財務局の資産で831億7,000万円とされている。

また、こうしたスポーツを直接観戦する者が多いことも本県の特徴であり、総務省の令和3年社会生活基本調査においては、本県のスポーツ観覧行動率は22.9%で全国1位となっている。

この他、本県では、平和や世界遺産など国際的な知名度を生かして、ハンドボールやソフトテニスやサッカーの国際スポーツ大会が毎年開催されている。

さらには、県内には、国際大会の公式球として採用される競技用ボールの製造に関してオンリーワン技術を持つ企業を複数有しており、産業面においてもスポーツ分野における強みを有している。

こうしたスポーツに関するあらゆる地域資源等を、観光や文化等の多方面にわたる本県施策の推進に最大限活用し、スポーツを核とした地域の活性化に取り組むこととしている。

【トップス広島加盟チーム】

競技名	チーム名
野球	広島東洋カープ
サッカー	サンフレッチェ広島
バスケット	広島ドラゴンフライズ
バレーボール	JTサンダース広島
ハンドボール	安芸高田ワクナガハンドボールクラブ
	イズミメイプルレッズ
バドミントン	広島ガスバドミントン部
ソフトテニス	NTT西日本ブルーグランツ
陸上競技	中国電力陸上競技部
ホッケー	コカ・コーラレッドスパークス
自転車	ヴィクトワール広島

(2) 地域における産学官金連携による支援体制について

本県では、地域におけるイノベーション創出を促進するため、地域の産学官金のトップメンバー14名からなる「地域イノベーション戦略推進会議」を平成24年から設置し、地域におけるイノベーション創出に向けた産学官金の連携のあり方などについて方向性を協議し、地域レベルでの産業イノベーション創出施策や産学官金連携支援施策等を実現してきている。

同会議は、本県知事をはじめ地元銀行頭取、地元国立大学学長、地元有力企業代表（地元に本社を置く自動車メーカー代表や地場産業の企業代表、ベンチャー企業代表等）等で構成されており、地域における産学官金連携の司令塔的な役割を果たしているものである。

こうした司令塔的機能に加え、本県では、これまでにきめ細かい支援体制を構築し、企業間連携、産学官金連携による事業の成長・発展を推進するため、「ひろしま自動車産学官連携推進会議」（平成27年設立、広島県、広島市、中国経済産業局、広島大学、公益財団法人ひろしま産業振興機構、マツダ株式会社が常任団体となり、部会活動等を実施）を運営しているほか、「ひろしま医療関連産業研究会」（平成23年設立、522の医療機器関連企業、大学、支援機関等で構成）、「広島バイオテクノロジー推進協議会」（昭和60年設立、125の食品・製造関連企業、大学、研究機関等で構成）、「ひろしま環境ビジネス推進協議会」（平成24年設立、269企業・団体で構成）、「ひろしま感性イノベーション推進協議会」（平成26年設立、276企業・団体で構成）、「ひろしま航空機産業振興協議会」（平成26年設立、144企業・団体で構成）等の本県が主体となって運営している。

加えて、地域における大学の振興及び若者の雇用機会の創出による若者の修学及び就業の促進に関する法律第5条第1項に定める地域における大学振興・若者雇用創出事業に関する計画として内閣総理大臣の認定を受けた、「ひろしまものづくりデジタルイノベーション創出プログラム」を推進する産学官金の会議体として、「ひろしま自動車産学官連携推進会議」内に、本県を中心として地域経済牽引支援機関のうち7機関で構成する「広島県地方大学・地域産業創出事業推進特別委員会」を新たに組織し、本連携支援事業においてよりテーマ性をもった連携支援体制が構築されている。同プログラムにおける産学連携による創発的研究開発の拠点となる「広島大学デジタルものづくり教育研究センター」では、すでに、延べ50社・機関、600名超が参画しており、地域への研究成果の展開を見据え、アンダーワンルーフで研究開発に取り組んでいるところである。

また、公益財団法人ひろしま産業振興機構において、専門的な産学官連携の支援組

織として、「カーテクノロジー革新センター」（当初、カーエレクトロニクス推進センターとして、平成 20 年設置）や「ひろしまデジタルイノベーションセンター」（平成 29 年設置）を運営している。また、県立総合技術研究所西部工業技術センターにおいて、「広島県 AI・IoT・ロボティクス活用研究会(旧広島県産業用ロボット活用高度化研究会)」（平成 25 年設立、133 企業・団体で構成）、東部工業技術センターにおいて、「ひろしま先進ものづくり研究会」（平成 27 年設立、57 企業・団体で構成）を運営している。これら以外にも、成長ものづくりを目指す、多様な産学官、企業間連携活動が行われている。

こうした取組に加え、本県が 100%出資して設立した「ひろしまイノベーション推進機構」（平成 23 年設立、1・2号ファンド 105 億円、3号ファンド 76 億円）は、地元金融機関（県内に本店のある全ての地方銀行と信用金庫）や地元の代表企業も出資しており、地域企業の成長支援を行うための機関として、地域の支援機関が連携した全国的にも類例のない先駆的な取組となっている。

また、本県では、事業の出口戦略やマーケット戦略等も見据えた、より幅広い連携が構築できる常設の場として、平成 29 年 3 月から、広島市中心部において、「イノベーション・ハブ・ひろしま Camps」を運営している。この施設では、様々な分野の人材・情報が交流し、資金提供やビジネス創出、さらには、いわゆるオープン・イノベーションの創出につながる場として、人材育成や様々な交流等が活発に行われているところである。令和 4 年度からは、スタートアップアドバイザーやコミュニティマネージャーを設置し、これまで以上に個々のニーズに応じた支援や利用者間のネットワークの構築に資する環境を整備した。これにより利用者数も増加し、一層の賑わいを見せている。

加えて、本県では、AI/IoT 等を活用することにより、技術やノウハウを保有する県内外の企業や人材を呼び込み、様々な産業・地域課題の解決をテーマとして共創で試行錯誤できるオープンな実証実験の場として、平成 30 年から 3 年間で 10 億円程度を支援する、「ひろしまサンドボックス」事業を開始しており、県内企業・通信事業者・IT ベンダー・大学・行政等の強固な連携のもとで 153 件の実証事業が行われてきた。県内外から集まった約 3,000 者の企業、学生や支援者などが活発に活動し、実践を通じてイノベーションに挑戦する人材の育成も進めてきた。さらに令和 4 年度からは、県内への実装も促進し、県内外の産業 DX 人材や企業の集積を図っている。

さらに、ゲノム解析・編集技術が急速に発展するなかで、県内の中小規模がこれに単独で対応することは難しいことから、将来的な活用を視野に県内企業間の情報共有・ネットワーキングを進めている。一方で、我が国においては「遺伝子組み換え作物」に対して抵抗感が強いいため、積極的な導入を躊躇する企業もある。そこでゲノム

解析・編集の必要性・有用性に対する機運醸成・普及啓発・理解の向上を図るため、トップランナーである広島大学の山本卓教授の呼びかけで、令和4年1月に「一般社団法人バイオ DX 推進機構」を設置し、関連企業の底上げ・環境整備を図りつつ、技術情報の共有、ビジネスマッチング機会の提供、社会的な機運醸成のための講演会等を開催することとしている。

今後は、本連携支援事業において、これらの重層的・複合的な支援体制が有機的に連携し、切れ目なく、一気通貫の支援として実施されるよう、PDCA サイクルを回し、地域イノベーション戦略推進会議等で検証しながら、産学官金連携による効果的・効率的な支援体制を構築していく。

(3) 地域の各地域経済牽引支援機関の役割と責任について

本計画に基づき、連携支援事業を実施する地域経済牽引支援機関は、それぞれの支援内容について、明確なミッションと担うべき機能を有していることから、今後とも、各地域経済牽引支援機関相互の適切な役割分担を行うとともに、それぞれの責任を明確にししながら、効果的に連携支援事業を実施していく。

(4) 地域内で不足する支援機能の地域外からの補完について

地域で不足する支援機能については、技術・人材育成・資金等について、現在、以下のとおり、補完する取組を行っており、今後、さらなる拡充を進めていく。

① 技術支援の補完

技術面では、まず、現在、急速に進展している第四次産業革命の中核となる技術である AI、IoT、ビッグデータ、ロボットなどについては、本県内の既存の保有技術だけでは不足している。

このため、例えば、24時間365日の無人稼働を目指す「ひろしま生産技術の会」（県内企業8社で構成）のロボット生産システムの開発では、県立総合技術研究所西部工業技術センターの技術支援等に加え、国立研究開発法人産業技術総合研究所（以下「産総研」という。）中国センターの仲介によって、産総研（つくば）の技術支援を受けることで、平成29年度に、その成果を国際ロボット展やひろしま AI・IoT 進化型ロボット展示会等で発表するまでに至っている。

今後、さらに第四次産業革命に関係する技術等の分野において、本県内で不足する産総研の技術をきめ細かく分析し、組織的に本県内に導入する取組として、拡充していく。

さらに、AI や IoT 等の技術については、県外の先導的な民間企業の技術を、どのように地域の中堅・中小企業につなげていくかが課題となっていることから、本県では、県が主導的にグーグルやソフトバンク株式会社等の先端的企業と提携し、地域の中堅・中小企業にとって技術導入を促進するための場の提供（人材育成等を含む）を行っており、今後も拡充していく。

一方で、第四次産業革命の進展に合わせて、本県のものづくり産業のベースとなる材料・素材・加工技術等に係る新たな技術についても、本県内で不足する技術の導入を進めている。

こうした技術分野のキーワードは、マルチ・マテリアル（Multi-Material）化であり、具体的には、3D プリンター等のアディティブ・マニファクチャリング（付加製造）、異種材接合、マテリアルズ・インフォマティクス（データ科学との連携・融合による、新世代物質・材料設計研究）等という技術が中核となっている。

このため、まず、アディティブ・マニファクチャリングについては、当該技術のナショナル・プロジェクトとして、現在進展している「技術研究組合次世代 3D 積層造形技術総合研究機構」（TRAFAM）のプロジェクト・リーダーの一人が、近畿大学工学部（東広島市）の京極秀樹特任教授であることから、前述の「ひろしまアディティブ・マニファクチャリング研究会」の活動等を通じて、当該技術の県内への普及導入を進めているところである。

また、異種材接合については、令和 2 年 3 月に摩擦攪拌接合装置を県立総合技術研究所東部工業技術センターに導入し、大阪大学接合科学研究所からの技術導入、国立研究開発法人産業技術総合研究所や近畿大学工学部との研究開発を通じた技術の高度化を進め、地域での技術利用をさらに加速させている。

ゲノム関連技術の社会実装に向けては、県立総合技術研究所農業技術センターにおいて、令和 2 年度から遺伝子解析関連や細胞培養関連の装置のほか、ゲノム編集植物専用の栽培施設など、企業支援に必要となる設備を整備するとともに、ゲノム解析、ゲノム編集による組織培養技術の開発、新たな品種の育成などを企業と共同研究することで、企業への技術移転を進めている。

② 人材育成支援の補完

主としてビジネスを主導する人材育成については、これまで実施してきた人材育成メニューに加え、よりイノベティブな活動を実現する人材を育成する必要があるが、指導側の人材は、未だ県内では不足している。わが国では、米国シリコンバレー等の興隆の一因とされるデザイン思考やシステム思考等を活用したイノベーション創出のための人材育成が、未だ不十分とされており、本県においても、そうした取組

や問題意識が不足している。よってこうした分野において先導的な指導人材が豊富な東京大学 i. school、慶応義塾大学経営管理研究科、慶応義塾大学システム・マネジメント研究科、一橋大学イノベーションセンター等の関係者を講師として招へいし、次世代経営者層や若手イノベーター等の対象ごとに、イノベーション創出人材の育成講座を実施しているほか、本県の医療機器開発を促進するため、広島大学において、インドの大学と連携し「バイオデザイン・プログラム」による人材育成を実施しており、今後とも、こうした活動を継続的に実施していく。

(5) 想定する支援件数

本計画による連携支援事業において支援すると想定される件数は、次のとおりとする。

	令和6 年度	令和7 年度	令和8 年度	令和9 年度	令和10 年度	合計
目標 件 数	10件	10件	10件	10件	10件	50件

2 連携支援事業の内容及び実施時期

本県では、前述の「地域イノベーション戦略推進会議」などの場において、地域の産学官金のトップレベルが定期的に地域発のイノベーション創出について幅広い議論を行いながら、産学官金のトップ自らのリーダーシップに基づき先駆的な産業イノベーション創出支援施策等を数多く実施してきたところである。

また、成長ものづくりに向けたきめ細やかな分野別の連携支援に関する活動も、前述のとおり実施しており、今後も、技術の出口を勘案しながら、具体的な分野ごとに、設定して目標とするKPI（出荷額等）の実現を目指し着実に実施していく。

今後は、これらの支援施策も活用しながら、地域経済牽引支援機関が、相互に連携し、ボトムアップ方式により、第四次産業革命等の新技術の進展に適応した、ものづくり地域企業による地域経済牽引事業を一気通貫で支援する活動を実施していく。

具体的には、次の連携支援に関する活動を強化した上で連携支援事業を実施していく。

① 支援のファースト・コンタクトの利便性拡充と地域経済牽引支援機関とのネットワーク構築

地域の中堅・中小企業のうち、地域の支援機関に支援を求める事例は、比率的には、少数にとどまっている。このため、まず、入口レベルで支援機関へのファースト・コンタクトの敷居を下げるには、ビジネス系では、よろず支援拠点（公益財団法人ひろしま産業振興機構）と、技術系では、県立総合技術研究所（各工業技術センター）のそれぞれの窓口機能の強化とビジネス・技術支援の相互連携を拡充する。

既に、よろず支援拠点は、拠点である広島市内だけでなく、県内各地で、金融機関と相談会等を共催（令和4年度 55 回、うち日本政策金融公庫 26 回、広島みどり信用金庫 12 回、広島銀行 10 回等）しており、また、市町や県内の商工会議所や商工会などの支援機関と共催（同 21 回）するなど、相談しやすい体制を構築している。

また各工業技術センターは、技術相談、依頼試験、設備開放、講習会、共同研究、受託研究及び特許ライセンスなど、幅広い技術支援を行ってきた。特に、これまで依頼試験や設備開放に係る試験研究設備の老朽化により、地域企業の利用に支障が生じる場面があったが、昨今、試験研究設備の更新・新規導入を行うことで、工業技術センターを利用する地域企業の掘起しを進めている。

上記の両機関は、地域企業にとって、相談機能のファースト・コンタクトとなる機能を有することから、場所や設備の利便性を拡充しながら、相談しやすい体制を構築する。特に、ビジネス系、技術系での相談について、それぞれの機関が、相談者を各地域経済牽引支援機関にワンストップでつなぐことで、連携支援事業の枠組みの中に企業が入りやすい体制を構築していく。

② 出口戦略を見据えた研究開発・技術開発支援

本県では、前述のとおり、県単位で多くの地域企業や地域経済牽引支援機関等が参画する、事業分野別の産学官金連携や企業間連携の研究会等が運営されており、こうした場を通じて、県内のものづくり企業の技術と、県内の大学、高専や公的試験研究機関の研究シーズをマッチングし、さらに、一貫通貫的に必要な資金や人材面での支援を行いながら、各地域経済牽引支援機関が、事業の出口戦略を見据えた研究開発・技術開発を進め、早期の事業化を推進していく。

また、本県では、オープン・イノベーションの振興をはじめ、多様な人材や組織が横断的に交流する場として、「イノベーション・ハブ・ひろしま Camps」を運営しており、こうした場を活用して、県内外の地域経済牽引支援機関相互の連携と、一貫通貫的な連携支援事業の確立をさらに進めていく。

具体的には、地域経済牽引支援機関のキーパーソン等が、「イノベーション・ハブ・ひろしま Camps」を使った人材交流や各種事業を行うなかで、支援機関相互の日常的なフェイス・トゥ・フェイスのネットワーク構築が進んでおり、こうした取組を通じて、既存の研究会等とは異なる新分野において、新たな地域経済牽引事業を発掘し、連携した支援に結び付けていく。

次に、第四次産業革命等、新技術の進展に県内企業が適応していくための、支援体制を構築していくためには、前述のとおり、県内で不足する機能を拡充、導入しながら、支援機関の体制整備を行い、県内企業が、第四次産業革命等に適応したイノベーションを実施していくことが必要となる。

このため、第四次産業革命やマルチ・マテリアル化等に県内企業が適応できるよう、新技術の導入に必要な共同利用機器等については、県立総合技術研究所各工業技術センター、公益財団法人ひろしま産業振興機構、さらには、県出資の第三セクターの株式会社広島テクノプラザ等に、必要な指導人材を配置しながら、計画的に導入していく。

また、並行して、前述のとおり、全国の AI や IoT 等の技術を有する民間企業や産業技術総合研究所などと県レベルで連携することにより、県内企業にとっても、技術導入が進みやすい環境整備を行い、必要な新技術のあっせんや紹介、マッチングができるプラットフォーム機能を確保できる体制整備も進めていく。

こうした基盤の上に立って、各地域経済牽引支援機関が、それぞれの機能を発揮することにより、第四次産業革命等の新技術に適応した成長ものづくりを本県内で推進していく。

③ 人材育成・確保と経営支援・資金支援の連携

地域経済牽引事業を促進していくためには、地域において、経営人材、技術人材、イノベーション人材などの優れた人材を育成・確保していくことが不可欠である。

本県では、全国的にも類例のない規模（国内外研修派遣等の費用の 2/3 補助、最大 1 人 400 万円、平成 23 年度事業開始）のイノベーション人材等育成補助金制度を有しているほか、内閣府が設置を進めた「プロフェッショナル人材戦略拠点」（大都市圏の人材の地方企業へのマッチング支援を実施する拠点）の第 1 号設置県（平成 27 年 10 月）となるなど、イノベーション人材、プロフェッショナル人材の育成・確保を積極的に進めている。

加えて、情報系人材の県外への流出防止及び県内企業等への定着促進を図るため、情報系学部・学科等で学ぶ学生を対象に、県内就職を返還免除の要件とする「ひろしま DX 人材育成奨学金」を創設し、令和 5 年 4 月からの貸付を開始した。

こうした人材育成・確保プログラムの利活用は、各企業が、地域経済牽引事業を実施するうえで、重要な推進力となるため、地域経済牽引支援機関の連携を通じて、こうした人材育成・確保への参画を進めていく。

さらに、第四次産業革命に対する人材育成については、本県では、広島大学や福山大学等の協力を得て、「モデルベース開発プロセス研修」（公益財団法人ひろしま産業振興機構）を実施しているが、同研修は、全国の公的団体で、唯一「第四次産業革命スキル習得講座」の認定を受けており、今後も拡充を進めていく。

一方、経営支援・資金支援については、公益財団法人ひろしま産業振興機構において、チーム型支援（複数の専門家により、1年間、集中的に経営を支援、平成24年度開始）や技術・経営力評価制度（技術力・経営力の評価を行い融資につなげる取組、平成25年度開始）などの取組を行っており、金融機関とのつなぎに活用できる取組となっている。

人材と資金は、経営資源として重要であり、こうした取組を地域経済牽引支援機関が連携し、活用をさらに進めていく。

本計画の期間は承認の日から令和10年度末までとする。

3 連携支援事業を実施する者の役割分担、相互の提携又は連絡に関する事項

(1) 連携支援事業を共同で実施する地域経済牽引支援機関の名称及び住所並びにその代表者の氏名並びに当該地域経済牽引支援機関の役割

	当該連携支援事業を実施する者の①名称、②住所、③代表者名	④当該連携支援事業における役割
1	①広島県 ②広島市中区基町 10-52 ③広島県知事 湯崎 英彦	当該連携支援事業の代表者 ④：・連携支援事業の進捗管理 ・各種施策による地域におけるデジタルイノベーション推進 ・県立総合技術研究所による企業支援
2	①一般社団法人中国経済連合会 ②広島市中区小町 4-33 ③会長 芦谷 茂	④：・企業に対するデジタルイノベーションの普及啓発 ・産学官金連携の推進
3	①公益財団法人中国地域創造研究センター ②広島市中区小町 4-33 ③会長 船木 徹	④：・社会経済、地域開発に関する調査研究 ・地域におけるデジタルイノベーションに関する調査研究 ・国等の各種施策の活用による企業支援
4	①株式会社ひろぎんホールディングス ②広島市中区紙屋町一丁目 3-8 ③会長 池田 晃治	④：・経済、産業、地域振興及び地域文化に関する調査研究、情報収集 ・研修会等による人材育成 ・国等の各種施策の活用による企業支援
5	①広島県商工会議所連合会 ②広島市中区基町 5-44 ③会頭 池田 晃治	④：・中小・小規模企業の経営力アップに向けた各種支援 ・販路開拓に向けたビジネスマッチングによる企業支援

		・創業・事業承継の推進による企業支援
6	①広島県商工会連合会 ②広島市中区大手町 3-3-27 ③会長 平田 圭司	④：・地域におけるデジタルイノベーション推進 ・商工会と連携し、各種補助金・施策を活用した中小企業に対する支援 ・中小企業への各種情報提供
7	①広島経済同友会 ②広島市中区基町 5-44 ③代表幹事 武田 龍雄・小田 宏史	④：・ものづくり委員会等における技術情報の把握、技術交流の促進 ・行政、産業界等に対する提言
8	①広島県中小企業団体中央会 ②広島市中区基町 5-44 ③会長 伊藤 學人	④：・生産性向上支援に係るノウハウ等に基づく設備・IT への投資促進、販路開拓支援
9	①国立大学法人広島大学 ②東広島市鏡山 1-7-1 ③広島大学長 越智 光夫	④：・新設の情報科学部によるデジタルイノベーションに対応した人材育成 ・ひろしまデジタルイノベーションセンターと連携した人材育成支援 ・インドと連携したバイオデザイン・プログラムによる人材育成 ・ゲノム解析・編集技術をはじめ保有する研究シーズ、技術による中小企業支援
10	①広島県公立大学法人県立広島大学 ②広島市南区宇品東 1-1-71 ③学長 森永 力	④：・保有する研究シーズ、技術による中小企業支援
11	①公立大学法人広島市立大学 ②広島市安佐南区大塚東 3-4-1 ③学長 若林 真一	④：・保有する研究シーズ、技術による中小企業支援
12	①学校法人鶴学園 広島工業大学 ②広島市佐伯区三宅 2-1-1 ③学長 長坂 康史	④：・保有する研究シーズ、技術による中小企業支援
13	①学校法人福山大学 福山大学 ②福山市学園町 1 番地三蔵 ③学長 大塚 豊	④：・ひろしまデジタルイノベーションセンターと連携した人材育成支援 ・保有する研究シーズ、技術による中小企業支援
14	①学校法人近畿大学 近畿大学 ②大阪府東大阪市小若江 3-4-1 ③学長 細井 美彦	④：・主に工学部（東広島市）を主体とする3Dプリンティング等、アディティブ・マニファクチャリングに関する研究を活用した技術支援 ・保有する研究シーズ、技術による中小企業支援

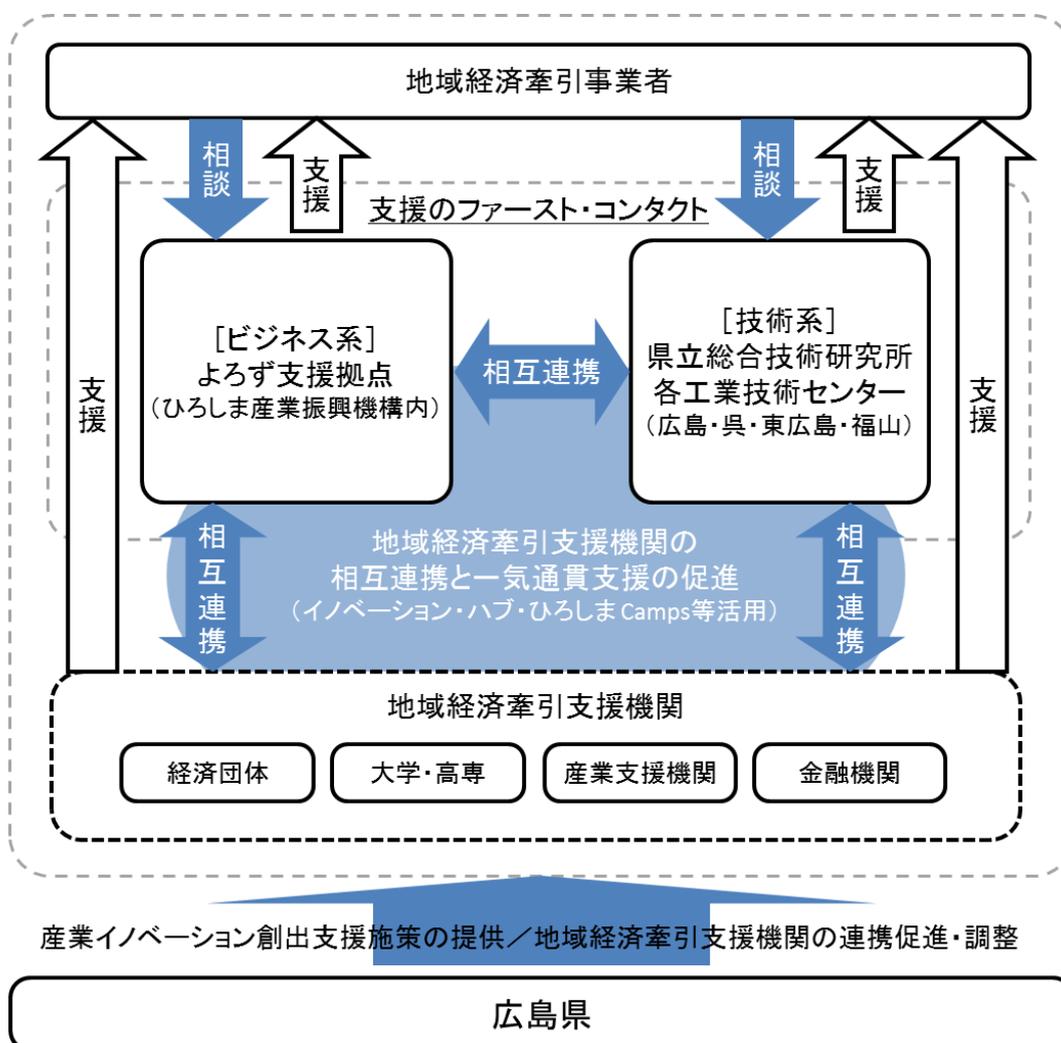
15	①学校法人常翔学園 広島国際大学 ②東広島市黒瀬学園台 555-36 ③学長 清水 壽一郎	④：・保有する研究シーズ、技術による中小企業支援
16	①独立行政法人国立高等専門学校機構 呉工業高等専門学校 ②呉市阿賀南 2-2-11 ③校長 餘利野 直人	④：・3D プリンティング等、アディティブ・マニファクチャリングに関する研究を活用した技術支援 ・保有する研究シーズ、技術による中小企業支援
17	①国立研究開発法人産業技術総合研究所 ②東京都千代田区霞が関 1-3-1 ③理事長 石村 和彦	④：・(主に中国センター(東広島市)を主体として)本部や他の研究拠点との連携のもとに実施する、技術相談、技術研修、技術コンサルティング、共同研究、受託研究等による企業支援
18	①公益財団法人ひろしま産業振興機構 ②広島市中区千田町 3-7-47 ③理事長 池田 晃治	④：・ひろしまデジタルイノベーションセンターによる HPC、ソフトウェア共同利用環境の提供による企業支援 ・同センターによる人材育成支援 ・カーテクノロジー革新センターの運営による自動車開発人材の育成等による企業支援 ・チーム型支援や技術・経営力評価制度等、財団のネットワーク、各種事業を活用した企業支援 ・国等の各種施策の活用による企業支援
19	①公益財団法人広島市産業振興センター ②広島市西区草津新町 1-21-35 ③理事長 行廣 真明	④：・企業の経営の基盤強化及び革新に関する支援 ・技術の向上及び革新に関する支援 ・企業の情報化の促進に関する支援
20	①公益財団法人くれ産業振興センター ②呉市阿賀南 2-10-1 ③理事長 江田 頼宣	④：・企業の研究開発・技術開発に関する支援 ・マーケティング分野に関する支援 ・各種相談対応による企業支援
21	①株式会社広島テクノプラザ ②東広島市鏡山 3-13-26 ③代表取締役社長 菊間 秀樹	④：・EMC 等各種設備・機器の提供による研究・開発支援 ・技術力・研究開発力の向上に向けた各種研修による企業支援
22	①株式会社広島銀行 ②広島市中区紙屋町 1-3-8 ③代表取締役頭取 清宗 一男	④：・融資等金融及びこれらに付随するサービスによる企業支援
23	①株式会社もみじ銀行 ②広島市中区胡町 1-24	④：・融資等金融及びこれらに付随するサービスによる企業支援

	③取締役頭取 小田 宏史	
24	①株式会社ひろしまイノベーション推進機構 ②広島市中区袋町 3-17 ③代表取締役社長 熊谷 賢一	④：・資本出資による資金面での企業支援 ・ハンズオンによる経営面での企業支援 ・国等の各種施策の活用による企業支援

(2) 連携支援事業を共同で実施する地域経済牽引支援機関の相互の提携又は連絡に関する事項

上述のとおり、ひろしま産業振興機構の「よろず支援拠点」及び県立工業技術センターを支援のファースト・コンタクト機関とし、支援内容に応じて、技術面であれば、大学、高専、公的試験研究機関等に、ビジネス面であれば、地域の経済団体、産業支援機関、金融機関等につないでいく。

連携支援事業の代表者である広島県は、地域中堅・中小企業や地域経済牽引支援機関に対して産業イノベーション創出支援施策を提供していく。また、地域経済牽引支援機関の相互連携が推進・強化され、効果的・効率的な支援体制が構築されるよう、イノベーション・ハブ・ひろしま Camps 等の場で日常的に行われている地域経済牽引支援機関との共催によるイベントを活用するとともに、四半期ごとに支援対象の地域経済牽引事業等、具体的な案件についての情報交換会を開催し、調整を行っていく。



Ⅱ 任意記載事項

1 補助金等交付財産の活用に関する事項

—
