

認定計画(地方大学・地域産業創生交付金)の中間評価結果一覧

| | | | |
|------|--------------|-------|-----------------------------|
| 自治体名 | 広島県 | 計画名 | 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 |
| 計画期間 | 平成30年度～令和9年度 | 評価責任者 | 商工労働局イノベーション推進チーム担当課長 |

| ①計画に記載した数値 目標の実現状況 | 指標 | 基準値 | | 中間目標値 | | 最終目標値 | | 中間 評価 | 中間目標値の実現状況に関する評価 | | |
|-----------------------|-----|---------------------------------------|-------------------|-------|-------------------|-------|-------------------|-------------------|------------------|---|---|
| | | | 基準 年度 | 年度 | 中間 実績 | | 基準 年度 | | | | |
| 必須KPI | 指標1 | 輸送用機械器具製造業の生産額の増加額 | 36,124 億円 | H29 | 37,761 億円 | R3 | 30,351 億円 | 43,203 億円 | R9 | △ | 新型コロナウイルス感染症やそれに続く半導体・原材料不足の影響を受け未達となっているが、中間実績値である令和3年度は前年度比+1,169億円となり、改善傾向にある。 |
| | 指標2 | 輸送用機械器具製造業の雇用者数の増加数 | 52,122 人 | H29 | 54,008 人 | R3 | 49,453 人 | 56,858 人 | R9 | △ | 中間実績値である令和3年度は未達となっているものの、前年比+303人とプラスに転じており、新型コロナウイルス感染症やそれに続く半導体・原材料不足の影響からの持ち直しによる生産額の増加が雇用情勢に影響していると推察される。 |
| | 指標3 | 専門人材育成プログラム受講生の地元就職者数 | — 人 | H29 | 35 人 | R4 | 24 人 | 60 人 | R9 | △ | 受講生の半数強が進学し、就職者の絶対数が少なかったこと、特に情報系学生は首都圏への就職が圧倒的に多いことなどにより、目標未達となった。2023年度から県内就職を返還免除の要件とした奨学金制度の開始(対象は情報系学部等の学生)、地元志向型特別入試枠による情報科学部の定員増、学生と企業が長期的に協働する教育プログラムの導入により、地元就職の促進を図る。 |
| | 指標4 | 大学組織改革の実現 | 評価に 記載の とおり | H29 | 評価に 記載の とおり | R4 | 評価に 記載の とおり | 評価に 記載の とおり | R9 | ○ | 「デジタルものづくり教育研究センター」を設置(2019.2月)、トップレベル研究者の招へいを含む体制を整備し、共創コンソーシアムによる研究活動が進展。現在、34件の共同研究が進行中。大学院先進理工系科学研究科を設置するとともに、新たな学位プログラムとして情報科学(2020.4月)、スマートイノベーション(2021.4月)の2つのプログラムを設置。研究の価値の対価となる「基礎研究促進費」を創設(2020.4月)。計画内容を達成している。 |
| 任意KPI | 指標5 | モデルベース開発等の導入企業数 | — 社 | H29 | 60 社 | R4 | 69 社 | 90 社 | R9 | ○ | 導入企業数は着実に増加しつつあるが、導入に至るまでの研究開発や人材育成には一定程度の期間を要することから、より多くの企業への水平展開が今後必要と見料する。 |
| | 指標6 | 「デジタルものづくり教育研究センター」における研究プロジェクトへの参画者数 | — 人 | H29 | 600 人 | R4 | 707 人 | 700 人 | R9 | ○ | 各企業の関心が高く、2020年度時点で目標を大きく上回る参画者を得ていたため、令和3年度以降の目標を上方修正した。引き続き、競争的資金を活用して共同研究プロジェクトを組成する等、コンソーシアム活動の活性化に取り組むとともに、より幅広い業種や県外企業からの共創コンソーシアム参画の促進を図る。 |
| | 指標7 | エクステンションプログラムの受講者数 | — 人 | H29 | 36 人 | R4 | 76 人 | 92 人 | R9 | ○ | 地域での関心が高く受講者は順調に獲得できており、令和5年度からは自動車産業の「ソフトウェア技術・コネクテッド技術の強化」等に資する、カリキュラムの高度化と拡充に取り組む。 |
| | 指標8 | モデルベースリサーチ等に関する論文数及び学会発表数 | — 件 | H29 | 350 件 | R4 | 372 件 | 550 件 | R9 | ○ | 研究開発に進展に伴い、着実に実績が伸びており、展開枠に伴うテーマの拡大によりさらなる実績の積み上げを目指す。 |

| ②事業の概要 | 内容 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|--|--------------------------------------|--|---------------|-----------------------|---|------|------|------|------|--|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------------------------|--|--------------------------------------|----------|---------------|--|-----|--|--|--|--|------------------------------|--|--------------|--|--|-----------------------|--|--|--|--|--|------------------------------------|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-------------------------|----|------|--|------|------|-------------|--|--|--|--|-----------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------|--|--|---|--|--|----------------|--|--|--|--|
| 計画概要 | 第四次産業革命が進展し、社会のあらゆる領域でデジタル技術を利用した製品・サービス・システムが新たな市場を切り拓くとともに、企業活動においても企画・研究・開発・生産・流通等の各プロセスにおいて、デジタル技術によるモデル、データ等を利活用する仕組の導入が進展する中、地域の産学官金が一体となって、産学の創発的研究開発とデジタルイノベーションを担う人材育成の好循環を確立することで、地域の企業活動の研究・開発・生産・流通等の各プロセスにデジタル技術を普及させ、産業における生産性向上及び付加価値増大を実現する。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 事業一覧と全体スケジュール | <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width:20%;"></th> <th style="width:5%;">2018</th> <th style="width:5%;">2019</th> <th style="width:5%;">2020</th> <th style="width:5%;">2021</th> <th style="width:5%;">2022</th> <th style="width:5%;">2023</th> <th style="width:5%;">2024</th> <th style="width:5%;">2025</th> <th style="width:5%;">2026</th> <th style="width:5%;">2027</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①「デジタルものづくり研究センター」環境整備事業</td> <td></td> <td>○デジタルものづくり教育研究センター設置 ○共創コンソーシアム発足</td> <td>センター環境整備</td> <td>自走化への課題・具体策検討</td> <td></td> <td>自走化</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>②「デジタルものづくり研究センター」プロジェクト実施事業</td> <td></td> <td>基礎研究・基本技術の確立</td> <td></td> <td></td> <td>実装スケールでの検証（テストベッドを活用）</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>③「データサイエンス・エクステンションセンター」プロジェクト実施事業</td> <td>エクステンションプログラム開講</td> <td></td> <td>○AI・データイノベーション教育研究センター設置 ○AI・データイノベーション教育研究推進機構設置 (社会人向けデータサイエンス教育活動の継続実施)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>④「テストベッド整備運営」プロジェクト実施事業</td> <td>調査</td> <td>調査設計</td> <td></td> <td>建築工事</td> <td>稼働準備</td> <td>テストベッド 供用開始</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>⑤推進会議運営事業</td> <td>○広島県地方大学・地域産業創出事業推進特別委員会発足 ○第1回委員会開催</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>大学改革</td> <td></td> <td></td> <td>○大学院再編（11研究科→4研究科） ○情報科学プログラム設置 ○基礎研究促進費創設 ○スマートイノベーションプログラム設置</td> <td></td> <td></td> <td>○情報科学部定員増（70名）</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | ①「デジタルものづくり研究センター」環境整備事業 | | ○デジタルものづくり教育研究センター設置 ○共創コンソーシアム発足 | センター環境整備 | 自走化への課題・具体策検討 | | 自走化 | | | | | ②「デジタルものづくり研究センター」プロジェクト実施事業 | | 基礎研究・基本技術の確立 | | | 実装スケールでの検証（テストベッドを活用） | | | | | | ③「データサイエンス・エクステンションセンター」プロジェクト実施事業 | エクステンションプログラム開講 | | ○AI・データイノベーション教育研究センター設置 ○AI・データイノベーション教育研究推進機構設置 (社会人向けデータサイエンス教育活動の継続実施) | | | | | | | | ④「テストベッド整備運営」プロジェクト実施事業 | 調査 | 調査設計 | | 建築工事 | 稼働準備 | テストベッド 供用開始 | | | | | ⑤推進会議運営事業 | ○広島県地方大学・地域産業創出事業推進特別委員会発足 ○第1回委員会開催 | | | | | | | | | | 大学改革 | | | ○大学院再編（11研究科→4研究科） ○情報科学プログラム設置 ○基礎研究促進費創設 ○スマートイノベーションプログラム設置 | | | ○情報科学部定員増（70名） | | | | |
| | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ①「デジタルものづくり研究センター」環境整備事業 | | ○デジタルものづくり教育研究センター設置 ○共創コンソーシアム発足 | センター環境整備 | 自走化への課題・具体策検討 | | 自走化 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ②「デジタルものづくり研究センター」プロジェクト実施事業 | | 基礎研究・基本技術の確立 | | | 実装スケールでの検証（テストベッドを活用） | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ③「データサイエンス・エクステンションセンター」プロジェクト実施事業 | エクステンションプログラム開講 | | ○AI・データイノベーション教育研究センター設置 ○AI・データイノベーション教育研究推進機構設置 (社会人向けデータサイエンス教育活動の継続実施) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ④「テストベッド整備運営」プロジェクト実施事業 | 調査 | 調査設計 | | 建築工事 | 稼働準備 | テストベッド 供用開始 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ⑤推進会議運営事業 | ○広島県地方大学・地域産業創出事業推進特別委員会発足 ○第1回委員会開催 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 大学改革 | | | ○大学院再編（11研究科→4研究科） ○情報科学プログラム設置 ○基礎研究促進費創設 ○スマートイノベーションプログラム設置 | | | ○情報科学部定員増（70名） | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 推進体制(地域における大学振興・若者雇用創出推進会議) | 本計画では、推進体制として、地域の産学金官の連携により「広島県地方大学・地域産業創生事業推進特別委員会」を組織して各取組を推進している。本委員会は、広島県知事が主宰し、国公立大学、金融機関及び主要経済団体のトップで構成することにより、大所高所から提言を得ることで、本計画の着実な推進を図っている。 [主宰者]広島県知事 [事業責任者]マツダ(株)代表取締役会長 [参画機関]広島県、広島大学、県立広島大学、広島市立大学、中国経済連合会、広島県商工会議所連合会、広島銀行 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ③目指す姿の実現状況 | 取組内容 | | | | | 目指す姿の実現状況に対する評価 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 産業創生・雇用創出 | 社会実装に向けたソフト・ハードの環境構築するとともに、産学連携による研究開発体制の自立化及び大学改革による人と知見の循環モデルの構築を実現することで、地域の企業活動の研究・開発・生産・流通等の各プロセスにデジタル技術を普及させ、産業における生産性向上及び付加価値増大を実現する。 | | | | | 新たに設置した教育研究センターを核に、コンソーシアム方式により産学がアンダーワンルーフで研究開発に取組む体制を構築。コンソーシアム活動から共同研究へ至る一連の流れが定着するとともに、技術実証の場としてのテストベッドの稼働など、ソフト・ハードの両面で技術の社会実装に向けた環境を整備した。また、大学による教員人件費の内製化、及び独自の設備利用制度・企業技術者の研修制度等を通じ、企業からの資金・人材を集めることにより、産学一体で研究開発体制の自立化を実現。さらに、大学改革により新設した大学院プログラムとセンター活動との連携により、企業と大学間の人材及び知見の好循環を実現する「広島版フ라운ホーファー研究機構」モデルを構築。学生の地域定着に結び付くなど、一定の成果が表れつつある。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 大学改革 | 教育研究センターの整備及び大学院改革による新プログラムの設置により「広島版フ라운ホーファー研究機構」モデルを構築するとともに、情報科学部等の定員増・カリキュラム改革による地域デジタル人材育成体制の拡充する。また研究の「価値」の対価となる「基礎研究促進費」制度・外部資金獲得や社会貢献活動に対する評価を高める新たな教員評価制度の導入することによって、産学官での研究成果を地域産業に持続的に展開していくとともに、必要な人材が育っていく好循環を形成する。 | | | | | デジタル人材育成に向けた大学院改革により新設した大学院プログラムについては、毎年定員を超える入学が続くなど、順調に推移。本プログラムからセンターに関与する学生の地元定着が進むなど、一定の成果につながっている。また、研究(者)の「価値」の対価として2020.4～に創設した「基礎研究促進費」についても、デジタルものづくり教育研究センターにおいて、全学の約1割にあたる約1,700万円を獲得。センターの自律的な研究開発の財源として有効に機能している。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| ④事業の進捗状況 | 取組内容 | 事業の進捗状況に対する評価 |
|-----------------------------------|--|---|
| 「デジタルものづくり研究センター」環境整備及びプロジェクト実施事業 | 「デジタルものづくり教育研究センター」において、人が快適と感じる音響・振動と熱が同時に実現する新材料の開発をモデルベースで研究し、自動車や住宅の新材料として開発・実装する取組(材料モデルベースリサーチ)や、自動車(建機)の運転において、人と車のインタラクションをモデル化・データ化し、快適な運転ができる制御方法を開発・実装する取組及び生産プロセスにおいて、高速ビジョンによる検査・モニタリングを行うとともに、異常等を制御できるシステムを開発・実装する取組(データ駆動型スマートシステム)などの先端的研究開発を行う。 | 環境整備の面においては、センター研究設備、管理・運営体制等の環境整備を完了。独自の設備利用制度の導入、クロスアポイントメント、共同研究講座教員、独自の技術研修制度を通じた企業人材の活用などにより、センター運営の自立化を実現できた。また、研究開発も着実に進捗し、社会実装に向けた共同研究へ順次移行。産学連携の取組により、地域企業への学生の就職等、産業創生・雇用創出につながる取組が具体化してきている。 |
| 「データサイエンス・エクステンションセンター」プロジェクト実施事業 | 「AI・データイノベーション教育研究センター」及び「一般社団法人AI・データイノベーション教育研究推進機構」において、データサイエンスに係る社会人向け人材育成を実施し、企業の企画・流通機能の強化を図るとともに、地域産学官で構成するフォーラム「ひろしまデータサイエンス・アリーナ」、さらにその発展形である「ひろしまDX人材育成・確保推進産学協議会」を活用して、地域におけるデータサイエンス人材の育成と定着を図る。 | 広島大学AI・データイノベーション教育研究センター(2020年10月設立)において、社会人向けデータサイエンス研修のカリキュラムを開発し、(一社)AI・データイノベーション教育研究推進機構(2020年11月設立)において、上記カリキュラムに基づき研修事業を実施する体制を構築するとともに、オンデマンド教材を開発した。メタバースを活用した就職マッチングイベントなど、地域定着の取組も推進しており、データサイエンス人材の育成及び定着につながる取組が具体化できている。 |
| 「テストベッド整備運営」プロジェクト実施事業 | 「デジタルものづくり教育研究センター」の成果等を実証・検証し、展開・活用できるテストベッドを整備し、外部研究機関とも連携しながら運用を行う。 | 2022.3月に建屋完成後、機器の据付や実証設備を整備し、2022.7月に稼働を開始した。開発技術の検証等に活用しており、センターで開発された技術の改善や向上につながっている。 |
| ⑤評価方法 | 担当課において実施状況に関する評価・検討を行い、外部有識者等から意見聴取した結果を踏まえ、計画全体の評価を実施するとともに、今後の方針等を策定する。 | |
| ⑥中間評価の公表方法 | 広島県ホームページに掲載する。 | |
| ⑦計画全体の総合評価 | 本事業の推進のために設立したセンターは、順調に企業・技術者の参加数を伸ばしており、論文・学会発表等の研究業績も積みあがっている。当初予定していた、大学院プログラムの設置や共同研究に関わる新たな制度創設など産学連携を推進する大学改革も実現しており、学生の地元定着にも貢献するなど、一定の成果を獲得できているものと考えられる。一方、外部有識者からは産業移転の取組みを一層加速していく必要があり、その方策として、大学への経営視点のより一層の導入により、大学教職員の理解促進を図り、それが企業に伝わるように魅力を訴求していく必要があること、また、デジタル技術を企業価値向上につなげるためにはその本質を理解することがきわめて重要であり、特に今後、活動に参画する企業に対しては、企業のもつ技術レベルに応じたきめ細やかなフォロー・成長支援が、必須であるとの指摘を受けている。 | |
| ⑧今後の方針等 | 今後のセンター運営の自立化及び展開枠における研究開発を進める上では、上記指摘を踏まえ、よりマーケットやニーズ、価格を意識した出口戦略など、企業経営の目線に立った取組となることを目指して進める。 | |
| ⑨今後の方針等に向けた対応 | 経営目線によるコーディネート機能の強化、海外との連携拡大等を通じたセンターが保有する技術の認知度向上等の方策を検討するとともに、各研究開発における目標値については、可能な限り定量的に設定するなどにより進捗状況を可視化し、R&Dを進めることで、確実な競争力をもつ技術であることを訴求できる取組とすることなどを検討していく。また、コンソーシアムによる教育活動を継続し、企業の技術者のレベルの底上げを図り、コンソーシアムに参画する1,000人以上の成長支援を行っていく。 | |