

地 域 再 生 計 画

1 地域再生計画の申請主体の名称

岡 山 県

2 地域再生計画の名称

「ミクロものづくり岡山」の創成

3 地域再生計画に定める地域再生の取組を進めようとする期間

平成 1 6 年度～ 2 0 年度（ 5 年間）

4 地域再生計画の意義及び目標

対象区域 岡山県全域 「別添 1」

コア区域 イーストコア：岡山市・倉敷市・玉野市・総社市・備前市エリア
ウエストコア：笠岡市・井原市・里庄町エリア

本県は、軽工業から重化学工業、ハイテク産業に至るまで優れた工業力を有した「ものづくり県」である。平成 1 3 年度の製造業の県内総生産に占める割合は、3 5 . 2 %と全国平均（ 2 7 . 7 %）を 7 ポイント以上上回っており、また、全国有数の重化学コンビナートである水島臨海工業地帯を有する倉敷市は、西日本で大阪市に次ぐ工業都市で、水島臨海工業地帯の製造品出荷額は本県の 4 割を占めている。

対象区域のイーストコアエリアの製造業は、自動車・船舶・農機具・電気機械部品製造業、製缶板金、工業用ゴム・プラスチック製品等の機械金属系の加工組立型産業を中心とした基盤的技術産業の一大集積地であり、その規模は中国地方を代表するもので、我が国製造業の発展に大きく貢献してきた。

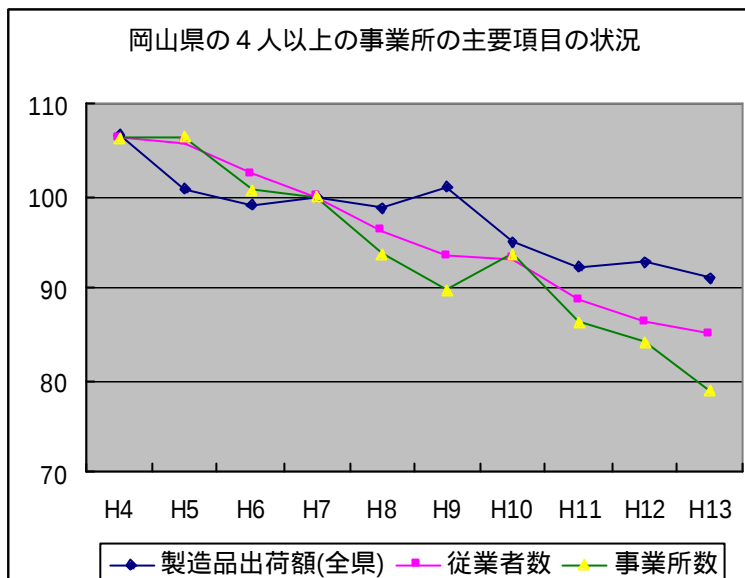
また、ウエストコアエリアは、一般機械器具と電気機械器具の集積が高いほか、繊維工業、衣服・その他の繊維製品の集積も高い。これらの産業の中には、超精密生産技術や高度な加工技術を有する企業が集積している。

だが、近年、経済の国際化や国内産業の成熟などの影響を受けて、これらの企業の生産拠点の海外展開や部品の海外調達が進み、対象区域の製造業は事業所数、従業員数、製造品出荷額のいずれも減少するなど、集積全体の機能低下、空洞化が懸念されている。（次頁グラフ参照）

しかし、対象区域(特にコア区域)内には、優れた精密生産技術を有する企業が多数存在することから、「ミクロものづくり」をキーワードに、研究開発等の拠点施設の整備、産学官共同研究の推進、ミクロものづくり企業群とその支援機関等とのダブルネットの構築の 3 本柱からなる「ミクロものづくり岡山創成事業」を中心とした取組を進めていく。その際、補助金で取得した機器について、研究終了後の転用の弾力化の支援措置を活用して、「ミクロものづくり岡山創生事業」に参加する企業、大学に対して幅広い利用を認めることで、研究の裾野が飛躍的に広がり、基盤的技術の高度化と新分野進出を進め、本県のものづくり産業群の競争力の強化・自立化を進めることにより、地域経済の活性化と地域雇用の創造を図り、持続可能な地域再生の実現を目指すものである。

< グラフの説明 >

- 本県の従業者 4 人以上の事業所の主要項目について、平成 4 年から平成 13 年までの状況を平成 7 年を 100 として示したものである。
- 製造品出荷額では、平成 4 年の 7 兆 3 千 2 百億円(106.6)から平成 13 年には 6 兆 2 千 5 百億円(91.0)へと大きく低減。
- 同様に、従業者数では平成 4 年の 20 万 4 千人 (106.3) から平成 13 年の 16 万 3 千人(85.1)へ、事業所数では平成 4 年の 6,857 事業所(106.2)から、平成 13 年の 5,085 事業所数(78.8)へいずれも大きく低減している。



5 地域再生計画が地域に及ぼす経済的社会的効果

前述したとおり、本県製造業は、経済の国際化や国内産業の成熟などの影響を受けて、生産拠点の海外展開や部品の海外調達などの原因で、事業所数、従業者数、製造品出荷額のいずれも減少するなど、集積全体の機能の低下、空洞化が懸念されている。

このため、「ミクロものづくり岡山創成事業」による地域再生計画を策定し、医療・福祉・健康関連等の先端分野をはじめ、幅広い分野で大きな需要が期待できる「ミクロものづくり」をキーワードに、先進のものづくりを可能にするための拠点機能の整備・強化、爆発的な産学官共同研究事業の推進、関連企業群や先端技術の研究者、大学、研究機関等が連携する「ミクロものづくりネット」の構築を進め、岡山県の「ものづくり」の高度化、医療・福祉・健康関連分野での新産業の創出など、新たな展開を図り、産学官の本格的な産業クラスターの形成を進め、岡山ブランドとして全国・世界に発信することにより、地域経済の活性化と地域雇用の創造を図るものである。具体的な経済的社会的効果は次のとおりである。

< 具体的な数値目標 >

特定分野産業出荷額 < 伸び率 (年率) 1.41% >

20,513 億円 (H13) → 22,000 億円 (H18)
→ 22,625 億円 (H20)

新規雇用人数

ミクロものづくり岡山創成事業によりコーディネーター 1 名を直接雇用する。また、ミクロものづくりネット参加企業が毎年 1 名程度を雇用するものとする。計画期間中 351 人

(単位: 人)

事業所数

H16	H17	H18	H19	H20	累計
1	50	100	100	100	351

全国的に事業所数は減少しているところであるが、本県製造業の維持発展のため、増加を目指す。

6 講じようとする支援措置の番号及び名称

・ 208003 文部科学省『補助金で取得した研究機器等の研究終了後の転用の弾力化』

具体策は「別紙」のとおり

7 構造改革特区の規制の特例措置により実施する取組その他の関連する事業

(1) 国の大型プロジェクトの活用

地域再生計画の着実な推進と目標の達成のためには、国、県、市町村が一体となった施策の集中投入と連携がなにより重要である。

地域結集型共同研究事業への挑戦

(独) 科学技術振興機構の地域結集型共同研究事業は、国が定めた重点研究領域の中から、地域が目指す特定の研究開発目標に向け、研究ポテンシャルを有する地域の大学、試験研究機関、研究開発型企业等が結集して共同研究を行うことにより、新技術・新産業の創出に資することを目的にしており、各地域の事業終了後においては、研究に参加した研究機関と研究者がその分野の研究を継続・発展させ、さらにその成果を利活用するような体制(地域のCOE)が整備されることを期待したものである。

本計画の「ミクロものづくり岡山の創成事業」は、まさに地域が結集しての取組であり、研究拠点整備、共同研究開発、ネットワークの強化、販路開拓等を一体的に事業展開することで新事業、新産業の創出を目指すものである。まさに地域結集型共同研究事業への挑戦は時宜を得たものといえる。

また、本県では、本計画のウエストコアエリアにおいて、平成14年度から文部科学省の都市エリア産学官連携促進事業に取り組み、ナノスケールの超精密生産技術の確立を目指して共同研究等を進めているところである。この事業の発展形態として、地域結集型共同研究事業への挑戦はまさに打って付けといえる。

地域再生計画の目標達成のためには、何よりも施策の集中投入が必要であり、県がリーダーシップを発揮し、関係機関(者)と共に一丸となり、地域結集型共同研究事業の採択を目指す必要がある。

都市エリア産学官連携促進事業との連携

本県では、前述のとおり本計画のウエストコアエリアにおいて、平成14年度から文部科学省の都市エリア産学官連携促進事業に取り組み、ナノスケールの超精密生産技術の確立を目指して共同研究等を進めているところである。

(財)岡山県産業振興財団を実施主体に岡山県工業技術センターを中心研究機関として、(1)電子・陽電子線形衝突加速管セルのナノ加工技術(2)宇宙線望遠鏡用紫外線反射鏡の鏡面ナノ加工技術(3)3次元マイクロリアクター、アクチュエータの極微細加工技術の開発の3つのテーマについて、大学、研究機関及びエリア内の企業による共同研究を行うとともに、コーディネータ

を配置し産学官連携の促進を図り、世界水準の産学官の高度な技術を結集することにより、他の追随を許さない常識を打ち破った次世代のナノスケール（１０億分の１メートル）加工技術の確立と試作品開発を進めている。また、これらの研究で培われた技術を県内の産学へ波及させることにより、クラスターの形成など「超精密生産技術先進県岡山」を目指している。

このため、「ミクロものづくり岡山創成事業」による地域再生計画の目標達成のためには、都市エリア産学官連携促進事業との連携を密にし、さらなる事業展開を図ることが何よりも重要である。

産業クラスター計画との連携

本県は、経済産業省の産業クラスター計画の一つである「中国地域機械産業新生プロジェクト」の協働機関となっている。今後、ミクロものづくり岡山創成事業の推進に当たっては、このプロジェクトと連携を密にし、本計画の早期実現を図る必要がある。

地域新生コンソーシアム研究開発事業への挑戦

ミクロものづくり岡山創成事業の中で行う共同研究等から、積極的に地域新生コンソーシアム研究開発事業へ展開、挑戦することにより、本計画の目標の達成の早期実現を目指す必要がある。

（２）その他県単独事業によるプロジェクト推進

研究開発の推進

次の研究開発推進にかかる県単独事業により、地域再生計画の円滑な推進を図る。

- ・夢づくり・オンリーワン企業育成支援事業（予算額 56,000 千円）
中小企業等が取り組む大学・公設試験研究機関等との共同研究、創造的事業活動等による地域に根ざした研究開発力・技術力の向上の取組や、今後の成長が期待される超精密生産技術分野、医療福祉健康関連分野等の重点分野における新製品・新技術の研究開発支援を行う。
- ・先端研究スタートアップ支援事業（予算額 23,000 千円）
産学の共同研究体を公募し、将来の国等の大型共同研究事業に提案できるまでのレベルのものを多数熟成させ、共通の具体的目標を持った産学官交流組織（テクノサロン）を育成する。
- ・岡山発新技術研究フィールド支援事業（予算額 35,000 千円）
重点育成分野の産業振興を図るため、県内外のトップレベルの研究者と県内企業との大規模で高度な共同研究に助成し、新技術の開発と産学官連携の場（フィールド）の形成を目指す。

販路開拓の推進

次の販路開拓の推進にかかる県単独事業により地域再生計画の円滑な推進を図る。

- ・岡山ＴＬＯ運営支援事業（予算額 10,000 千円）
岡山ＴＬＯが、本年４月１日、（財）岡山県産業振興財団内に産学官の連携・協力体制のもと設立された。県内の９大学（高専）と企業会員・協力会員の参加を得て地域型ＴＬＯとして運営される。このＴＬＯ事業に対し、運営が軌道に乗る、設立当初の５年間、運営経費を支援する。ミクロものづくり岡山創成事業により生まれる、岡山大学を初めとする大学等の研究成果を、ミクロものづくりネット企業群を中心に技術移転を図り、本県ものづくり産業の再生を図る。
- ・岡山・わが社の技認定事業（予算額 2,400 千円）
県内中小企業が持っている優れた技術、独創的な技術を、県において「わが社の技」として認定し、顕彰する。また、認定企業の有する技術をＯＴ（岡山テクノロジー）と位置づけ、統一ブランド化するとともに、国内外にＰＲするキャンペーン事業を展開し、爆発的な販路開拓を目指す。
- ・岡山テクノプラザ開催事業（予算額 5,000 千円）
優れた技術や製品を持ちながら大都市圏への市場参入が困難なベンチャー企業に対して、製品ＰＲ、支援者及びビジネスパートナーとの出会いの場を設定する。

その他

県においては、次のような先進的な産学官民の取組があり、これと連携を密にして地域再生計画の円滑な推進を図る。

- ・医工連携の取り組み
全国でもトップクラスの医療水準を誇る岡山大学では、本年４月に医歯工学先端技術研究開発センターを開設するなど、先端医療の研究成果の医療現場での実用化を目指す動きが始まっており、これを核として、本県に優位性のある精密生産技術を活用して取り組むことで新たな医療産業の創造や拡大を図る。
- ・ハートフルビジネスおかやま
本県は、福祉分野では国内でも先駆的な役割を果たしており、保健福祉関連の学部・学科を持つ大学が数多く存在し、高齢者・障害者の福祉施設も充実している。本県には、多用な基盤的技術産業の集積があり、これらを有機的にネットワーク化し、福祉関連の新製品づくりの体制を整備することが非常に有効である。このため、産学官民の連携組織である「ハートフルビジネスおかやま」を１５年１０月に設立し、利用者ニーズの把握に努め、福祉機器・用具の情報提供や開発・改良・商品化を適切に行うこととしている。

8 上記に掲げるもののほか、地域再生計画の実施に関し当該地方公共団体が必要と認める事項

〔他の県計画等との連携〕

『新世紀おかやま夢づくりプラン』

「社会の姿」＝多彩でグローバルな経済活動が力強く展開され、希望を持って働ける社会

「新産業の創出・新技術の誕生」

岡山版産業クラスター形成プログラム

本県の発展可能性を生かしながら、岡山ならではの産業集積がさらに進み、新事業が連鎖的に生まれるクラスターの形成を図る。

目指せ特許・ノーベル賞プログラム

将来の県内産業を支える技術資源を蓄積するため、産学官の連携により、時代を先取りした研究開発を進める。

21世紀型産業振興プログラム

IT関連産業、医療・福祉・健康関連産業、環境関連産業など、21世紀に成長が期待される産業分野の振興を図る。

『基盤的技術産業集積の活性化に関する計画（岡山県南部地域）』

「活性化促進地域」

岡山市、倉敷市、玉野市、総社市、灘崎町、早島町（4市2町）

「中核的な業種」

自動車・船舶・農機具・電気機械部品製造業、製缶板金、工業用ゴム・プラスチック製品、機械修理業等の54業種（機械金属工業を中心に対象地域内における構成比率が高い業種）

「高度化等の目標」

計画期間 平成16年度～20年度

技術の高度化等の目標

ア 基盤的技術の高度化

超精密・微細加工など先端的なものづくり技術の確立と企業間及び産学官連携の促進並びに優秀な技能・技術の継承・発展・ブランド化により、アセンブリー企業を支える基盤的のものづくり技術の高度化を促進する。

イ 新製品の開発、新分野への進出

産学官民ネットワーク化による新製品の開発体制を整備し、基盤技術の活用が可能で、今後本県で成長が期待される医療・福祉・健康関連分野、環境関連分野への展開を図る。

ウ 新規創業の促進と企業誘致による集積の促進

独創的な技術や発想を基盤にした新規創業の促進と先端的な研究機関等の誘致により、産業集積の促進を図る。

基盤的技術産業集積活性化の目標水準＜伸び率（年率）1.41%＞

平成20年 出荷額 9,870億円

（平成13年 出荷額 8,948億円）

『おかやま産業・雇用戦略会議』の提言 H16.2.6

「現下の厳しい経済・雇用情勢への対処はもとより、将来にわたって岡山県産業の活性化を図るための、地域を挙げた産業・雇用に係る地域戦略をとりまとめて欲しい」との知事の意向を受けて、目標や取組に係る基本的な方向や考え方を示すとともに、一点突破型の１０の個別戦略を掲げた工程等を含んだ具体的な提案。この１０の個別戦略の一つに「ミクロものづくりの高度化」による産業・雇用の創造がある。

別紙

1 支援措置の番号及び名称

・ 208003 文部科学省『補助金で取得した研究機器等の研究終了後の転用の弾力化』

2 当該支援措置を受けようとする者

岡山県工業技術センター、岡山セラミックスセンター及びマイクロものづくり岡山
ネット参加の大学、企業。

3 当該支援措置を受けて実施し又はその実施を促進しようとする取り組みの内容

(取組内容)

○ 「マイクロものづくり岡山創成事業」(別図 1)

県内の優秀な精密生産技術を持つ企業集積を活かし、「マイクロものづくり」をキーワードに、精密微細なものづくりの高度化、医療・福祉・健康分野での機器開発を目指し、産学官による本格的な産業クラスターの形成を進めるとともに、本県の科学技術の振興を図る。

< (1) 拠点整備 >

マイクロものづくりセンター整備 (H16 予算額 250,000 千円) (別図 2)

先進技術の研究開発拠点・マイクロものづくり企業支援拠点・技術伝承拠点として、岡山県工業技術センターの工場棟を増築・改修し、先進の精密加工機器等を備えたマイクロものづくりセンターを整備する。

< (2) 技術革新のための研究開発 >

研究開発事業 (H16 予算額 200,000 千円) (別図 3 , 別図 5)

岡山県工業技術センター

高度な医療福祉健康機器等の開発を目指した基盤技術の研究を実施する。

岡山セラミックスセンター

高機能セラミックス材料の開発を目指した基盤技術の研究を実施する。

産学官による共同研究

岡山大学医歯工学先端技術研究開発センターや岡山大学工学関連研究者等による医療・福祉・健康関連の高度機器開発につながる先端研究、産学共同研究を実施する。

支援措置の活用

文部科学省の特別電源所在県科学技術振興事業で工業技術センター等が整備した機器について、文部科学省が平成 16 年度中に発出される予定の事務連絡等に沿って、研究終了後の転用の弾力化を行い「マイクロものづくり岡山創成事

業」に参加する企業、大学に対し幅広い利用を認めることで、研究の裾野が飛躍的に広がり、技術の高度化が進展し、地域産業の活性化、新事業の創出、新たな雇用の創出が図られる。

<岡山県工業技術センター>

平成14年度に、特別電源所在県科学技術振興補助金（文部科学省所管）で本県工業技術センターが5,607万円で整備した集束イオンビーム装置は、各種材料への超微細加工（例えばマイクロアクチュエータ用極細孔作製）やナノ素材評価のための電顕用前処理装置として利用希望が高く地場企業の素材開発に非常に高い効果が期待できる。その効果は地域企業全体への波及するため、公共性が損なわれることはない。また、「ミクロものづくり」をキーワードに先進的なものづくりを進める「ミクロものづくり岡山創成事業」を推進する上で、関連企業や大学等への使用を認め研究開発の円滑化が図られる。特に本装置は、非常に高価であるため、周辺地域では導入されていない。補助事業終了後の利用率の低下が懸念されることもあり、収益を上げないこと等の条件の下で転用を行う。

同様に同補助金で平成12年度に整備した「力、姿勢センシングシステム」、平成13年度に整備した「論理回路合成システム」「多点式比表面積測定装置」「粒度評価システム」「走査型電子顕微鏡」についても転用を行う。

<岡山セラミックス技術振興財団>

平成13年度に、特別電源所在県科学技術振興補助金（文部科学省所管）で県が岡山セラミックス技術振興財団への委託調査研究事業で整備した熱間クリープ・荷重軟化試験炉SRC15型は、セラミックスの高温下での特性把握に利用できる装置であり、耐火物や高温構造用セラミックスなどの新製品開発に役立つものであり、地域産業の研究効率の向上に貢献できる。この装置を利用した研究が15年度で終了し、研究に特化した評価機器としての役割を終え、遊休化することが懸念されることから、収益を上げないこと等の条件の下で転用を行う。

同様に同補助金で平成12年度に整備した「比重測定装置システム」、平成13年度に整備した「熱分析システム」、平成14年度に整備した「粒度分布測定装置」「細孔径分布測定装置」についても転用を行う。

「国の補助事業で県が導入した試験研究機器の転用理由書」（別添7）

< (3) ネットワークの強化 >

ミクロもののづくりネットの構築 (H16 予算額 6,563 千円)(別図 4)

- ・ ミクロもののづくり企業ネット：県内企業 50 社程度でスタート
- ・ ミクロもののづくり支援ネット：企業ネットを支援し、協力する機関で構成（関係大学、産業支援機関、関係市町村、金融機関等）
- ・ コーディネーター、テクニカルアドバイザーの配置
ミクロもののづくりセンターに各 1 名配置し、ニーズ・シーズのジョイント、HP の開設、メールマガジンの発行、技術講演会、機器講習会等実施する。

< (4) 積極的な販路開拓 >

岡山の地域ブランドとして全国、世界へ積極的に販路の開拓を行い、受注の促進を図る。

< (5) 推進機関 >

ミクロもののづくり岡山推進協議会（仮称）の設置（16 年 8 月頃予定）

「ミクロもののづくり岡山の創成」は、優れた精密生産技術を有する企業群や大学研究者に加え経済団体、金融機関、産業支援機関、行政など産学官が一体となり、支え合いながら、地域を挙げて取り組む必要があることから、関係機関（者）が共通の目的意識を持ち、十分な協議を行った上で適切な役割分担を果たしていく必要がある。

このため、事業推進にあたり、基本方向等を協議決定するための「推進協議会」を設置し、円滑な運営を図る。

（予定メンバー）

行 政：中国経済産業局、岡山県、工業技術センター

岡山市、倉敷市、玉野市など関係市町村

産業界：経済 6 団体、関係組合

ミクロもののづくり企業ネットへの参加企業の代表

大学等：関係大学（岡山大学、岡山県立大学、岡山理科大学、津山高専等）

関係機関：（財）岡山県産業振興財団（岡山 T L O）、岡山労働局など

その他：金融機関