

構造改革特別区域計画

1 構造改革特別区域計画の作成主体の名称

大分県

2 構造改革特別区域の名称

大分県地域中核人材育成特区

3 構造改革特別区域の範囲

大分県の全域

4 構造改革特別区域の特性

(1) 地域の特性

大分県は九州の北東部に位置し、北側は周防灘に、東側は伊予灘、豊後水道に面しており、福岡県、熊本県、宮崎県と隣接している。

面積は、令和6年7月1日現在 6,340.70 平方キロメートル（国土地理院データ）で全国 22 位、人口は 1,123,852 人（令和2年度国勢調査）となっており全国 34 位である。

気候は温暖湿潤で、観光資源は特に温泉で有名。別府や湯布院など誰もが知る温泉地のほか、数多くの温泉地が県内各地に点在している。源泉数・湧出量ともに日本一の「おんせん県」であり、くじゅう連山やリアス式海岸などの美しい自然に恵まれている。

このような豊かな環境の中で全国的に有名な関あじ・関さばや、かぼす、乾しいたけなど、新鮮で安全な「The・おおいた」ブランドの農林水産物を多く育んでいる。

また、宇佐・国東半島には、重要文化財に指定されている寺院も多く、地域に根ざした祭りや伝統行事が多数ある。

臨海部では、石油化学工業や鉄鋼業を中心に大規模な工業地帯が形成されている。また、半導体や自動車産業においても世界トップレベルの企業がバランスよく立地し、地場企業と共存しながら、レベルの高い産業集積を形成し、日本のものづくり産業の縮図といわれている。

(2) 産業の特性

本県には、鉄鋼、石油、化学、半導体、電気、自動車、精密機器など幅広い分野の企業がバランス良く立地している。地場企業と進出企業が共生・発展する産業集積が進み、本県の製造品出荷額は九州2位（令和3年）である。

特に、大分市の大分臨海コンビナート地区は、九州唯一の石油精製所と石油化学コンビナート、日本屈指の製鉄所のほか、化学、鉄鋼、製紙、発電所など幅広い業種が有機的な連携のもとバランスよく立地した産業集積エリアとなっている。

県の北部地域には、自動車関連産業が集積している。

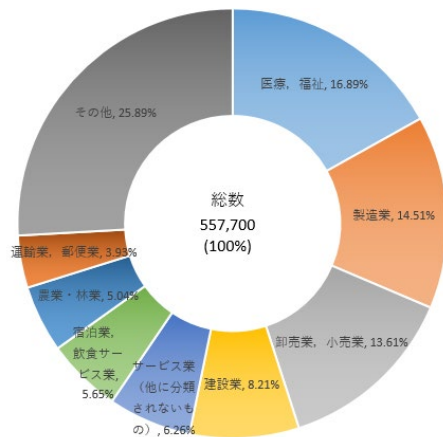
半導体産業では、製造装置や検査装置の製作、半導体製造の後工程などを担う地場企業の集積が進んでいる。

これらの産業は、地域内で形成された密接な協力関係と産学官の連携により技術の向上を実現している。

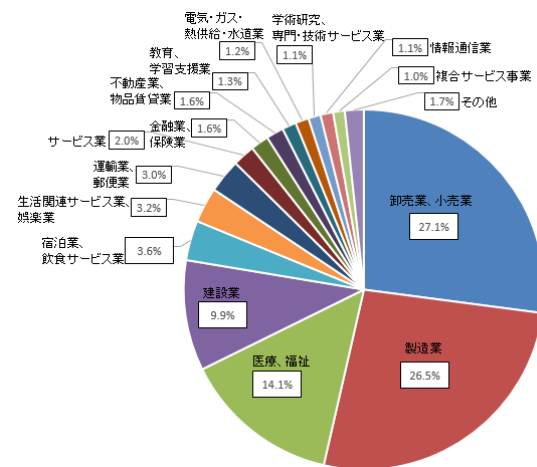
就業構造を見ると、有業者の構成比は、産業別では「医療・福祉」が最も多く、次いで「製造業」、「卸売業・小売業」となっており、製造業は製品の供給や安定的な雇用の維持といった、社会の持続的な発展に対する重要な役割を担っている。

一方で、製造業を取り巻く事業環境はめまぐるしく変化しており、技術革新と新たな製品価値の創出が求められている。製造現場においては、一層の生産性の向上を図るため、IoTやAI、ロボット等の導入が急務となっている。

この課題を解決するため、特に中小企業においては、ものづくり産業の変革に対応し、新しい技術を積極的に活用できるデジタル人材の育成・確保が必要となっている。



産業別就業者数の構成比
(令和4年就業構造基本調査)



産業大分類別に見た売上高構成比
(平成28年経済センサス活動調査 再編加工)

(3) 人材育成の特性

大分県のものづくり産業は、企業の集積により地域内で形成された密接な協力関係と産学官の連携により技術の向上を実現している。

大分県では、令和4年度に「ものづくり未来会議おおいた」を設置し、半導体、自動車、コンビニートの企業群の代表者や有識者ととともに、「ものづくり産業の技術人材育成・確保」と、「カーボンニュートラルを含む持続可能な社会に向けた挑戦」をテーマに、2030年、2050年を見据えた大分県のものづくり産業のありたい姿について未来思考で議論を深め、令和5年3月に「ものづくり未来宣言」として発表した。「ものづくり未来宣言」では、「本県が将来にわたって企業の魅力的パートナーであり続けるため、優れた技術を継承し、新たな価値を生み出せる人材が持続的に育つ大分県」、「様々なイノベーションが生み出され、産業発展と環境調和が両立する大分県」を目指すこととしており、現在、産業や教育、行政等の関係者が連携して、人づくりと持続可能な社会に対応するための取組を鋭意推進している。

県立工科短期大学校や県立職業能力開発校では、地域の産業を支える人材の確保、絶え間ない技術・

技能の研鑽に加えて、I o TやA I など技術革新の進展を見据えた人材育成を図るため、企業や求職者のニーズに応じた職業能力開発や就職支援、中小企業の在職者のスキルアップ支援などに取り組んでいる。

加えて、工業、商業、農業などの県立の専門科高校における教育内容の充実にも取り組んでいる。

5 構造改革特別区域計画の意義・目標

(1) 本計画事業に関与する大分県立工科短期大学校と国立大学法人大分大学の取組み

①大分県立工科短期大学校

大分県立工科短期大学校（以下「工科短大」という。）は、「大分県の産業の発展、企業の技術力の向上に寄与するために、産業社会の変化に柔軟に対応できる高度な専門的知識と技能を兼ね備えた人材を育成する」ことを目的に、平成10年の開校以来、高度技能者を育成・輩出し、卒業生は1,700人を超えている。

開校以来の平均就職率は98%となっており、2年間の在学時に2,800時間に及ぶ訓練で修めた技術を即戦力として、卒業生の6割程度は県内の製造業に就職し、高い評価を受けており、地域産業に密着した職業訓練機関としての強みを発揮している。

工科短大の3系2コースの構成時間を表1に示す。表中の実技は、演習・実習・実験科目を含む。表に示すとおり、工科短大では、2年間で2,800時間の訓練のうち、総訓練時間数の約60%を実技の訓練時間に当て、実践的な技能・技術の習得を行っている。

1年次においては、英語やキャリアデザイン入門、コミュニケーション技法といった一般教養に加え、実験・実習・演習を通じて機械、電気・電子、建築の各系の基礎的な技術・技能の習得を行い、2年次においては、専門分野の理解を深めるため各系2コースに分け、基礎から応用までの科目を配置した系統的な専門教育と、習得した知識や技術・技能を総合的に活用した卒業研究を行うことにより、実践力と問題解決能力を身につけている。

表1 各学科における修了までの総訓練時間と実技訓練時間の割合

訓練系 (専攻科)	コース	総訓練時間 (A)	実技訓練時間 (B)	総訓練時間における 実技訓練時間の割合 B/A (%)
機械システム系 (生産技術科)	デジタルエンジニアコース	2, 8 4 4	1, 7 4 6	6 1 . 3 9
	金型エンジニアコース			
電気・電子システム系 (電気エネルギー制御科、 電子技術科)	電気制御エンジニアコース	2, 9 6 3	1, 9 3 0	6 5 . 1 3
	電子情報エンジニアコース			
建築システム系 (住居環境科)	プランナーコース	2, 8 1 5	1, 6 2 0	5 7 . 5 4
	施工管理エンジニアコース			

学生約6名あたりに教員を1名配置し、一人一人の技術や能力を伸ばすきめ細やかな教育を行うとともに、知識、技能のレベルと習得意欲の向上を図るため、各種競技大会への参加や資格取得を奨励

している。

各分野における最先端機器の導入に加え、企業と人材育成に関する連携協定を締結し、現役エンジニアを講師に、ものづくり現場に導入が進む先端技術に対応した、より実践的な能力が習得できる訓練を実施している。

②国立大学法人大分大学理工学部

大分大学理工学部は、1972年（昭和47年）に国立大学最後の工学部として創立され、2017年（平成29年）に理工融合による教育・研究体制を実現するため、工学部から理工学部二学科（コース制）に改組され、さらに2023年に一学科（プログラム制）に改組し、各プログラムの有機的な連携により、総合的・俯瞰的視点からイノベティブな科学技術の開発に寄与し、社会の広い分野で活躍する人材を養成する体制を整えた。

「質の高い特色ある研究を通じて、世界に通用する科学技術を創造し、もって地域に貢献すると共に、豊かな創造性、社会性及び人間性を備えた人材を養成する」という基本理念を掲げ、「自ら課題を探究する高い学習意欲と柔軟な思考力、国際基準を満たす専門知識を備え、総合的な視点から分野を超えて連携できる、豊かな人間性と高い倫理観を有する人材を養成する」ことを教育の目標としている。

また、求める学生像として、以下のような入学生を広く受け入れている。

- 理学及び工学分野の基礎をなす数学や理科等の基礎学力を備え、理学及び工学分野に加えより広範囲な事象に対して知的好奇心をもっている人
- 基礎的な表現力・コミュニケーション力を備え、自立的に考えながらも他人と協力・共同して物事を実行していく意志と姿勢をもっている人
- 社会における責任感と倫理観を備え、人類の福祉や地域社会のために理学・工学の視点から課題解決に貢献したいという意志をもっている人
- 自らの考えで行動する主体性を備え、社会の変化に対応する柔軟性に資する知識・技能を学修する意志をもっている人

今回の編入の対象となる理工学部理工学科の機械工学プログラム、電気エネルギー・電子工学プログラム、知能機械システムプログラム、知能情報システムプログラム、建築学プログラムについて、大分大学理工学部と工科短大で作業部会を設置し、工科短大のシラバスと大分大学理工学部理工学科各プログラムの単位科目の内容を照らし合わせ、当該科目の認定が可能かを判断した。

工科短大で実践的な技術を習得した人材が、大学でより専門的な研究開発や新技術、マネジメントを学ぶことにより、大分県を中心として、産業界および地域社会の発展に寄与する人材を育成していく。

（2）本計画の目的

本構造改革特別区域計画「職業能力開発短期大学校の修了者の大学編入学事業」を行うことにより、工科短大で実践技術力を身につけ、高度で専門的な職業教育を受けた者が、企業の研究・開発部門に人材を輩出している大分大学にて、より理論的で高度な教育を受け、ものづくり現場での実践、生産改善に対応できる技術力と、マネジメント力や研究技術開発力を併せ持ちイノベーション創出を担う高度人材に成長し、地域産業界で活躍することが可能となる。

地域への就業に繋げる仕組みは、人材を十分な時間をかけて育成する余裕がない企業にとっても、大

変有効な手段であり、特に経済や産業構造の変化に迅速な対応を求められている地域産業の高度化、発展に貢献できることとなる。

また、令和5年3月に、2030年、2050年の大分県のものづくり産業のありたい姿を見据え、半導体、自動車、コンビニートの企業群の代表者や有識者とともに議論しながら、ありたい姿を実現するための方向性を「ものづくり未来宣言」としてまとめた。

宣言の中に掲げている「ものづくり産業の技術人材育成・確保」においては、以下のとおり取り組みの方向性を定めている。

○誰もが、ものづくり産業について学び、体験することができるように、企業と教育機関と行政が、それぞれの役割を担い、互いに連携を強化して、ものづくりの最前線を担う人材を育成・確保する。

この方向性の実現に向け、工科短大は、人材育成の一端を担う教育機関として、最先端のデジタル技術を活用し、ものづくり企業の生産性向上に対応できる人材の育成に取り組んでいる。

工科短大では2年間の実践的な職業訓練教育で即戦力となりうる技術者育成を実施しているが、マネジメント力や研究技術開発力について学ぶ時間は少なく、また、大分大学では専門分野の基礎知識の修得と理工学理論の深い理解や最先端の研究開発を中心としたカリキュラム編成であり、現場で実作業を行う技術者としての実技訓練時間数は工科短大と比べ少ない。このため実践力の比較的高い工科短大の卒業生が大分大学の学生と協働して実験・実習を行うことで相互の学修効果の改善に繋がる。

本計画の目的は、先の不足している点を互いに補い、企業が理想とする人材像により近い人材を輩出し、地域産業の高度化、発展に貢献することである。

企業の現場で活かせる実践技術力を修めた工科短大卒業生が、編入学大学にてものづくり現場での実践、生産改善に対応できる技術力と、マネジメント力や研究技術開発の能力を身につけることで、地域製造業の高度化を着実に推進し活躍できる高度人材となる。

具体的には、工科短大において、生産工学、制御工学、電子工学、情報工学、建築工学に関するものづくりの実践的な技術力を習得した卒業生が、大分大学の関連する学科において、機械工学や電気・電子工学、建築工学分野に関する理論や専門知識を学び、研究技術開発力やマネジメント力を深化させることにより、高度人材の育成が促進できる。

工科短大にて企業現場の作業工程を学ぶことで身につける、自ら操作、改善等ができる実践技術力。大学にて学ぶことで身につける、マネジメントや新技術開発研究に取り組むことのできる力。双方を身につけた県内企業が欲する高度人材を、5年間で育成する形となる本計画の実施により、経済や産業構造の変化に柔軟かつ迅速な対応を求められている地域産業に必要な人材を提供することにつながり、本県の産業発展の一翼を担うことができる。

加えて、工科短大に在籍する向上心の強い学生は、工科短大の上位職業能力開発施設である独立行政法人 高齢・障害・求職者雇用支援機構 職業能力開発総合大学校応用課程（九州校：福岡県北九州市ほか県外所在）へ入校し、生産管理能力等のより高度な実践技術力を習得しているが、構造改革特別区域計画が認められた際は、県内の大学を卒業して県内企業へ就職する可能性も高まり、より地域産業へ貢献できるものと考えられる。

また、このことは、工科短大生にとって在学中に学ぶことへのモチベーションの一つとなり、レベルアップにつながることを期待されるとともに、高校生の進路選択において工科短大の魅力向上に資すると考えられるなど、進路の多様性の広がりも本計画の目的のひとつである。

6 構造改革特別区域計画の実施が構造改革特別区域に及ぼす経済的社会的効果

構造改革特別区域計画の実施により、工科短大の卒業生が大分大学に編入学し、実践力にプラスして技術開発力やマネジメント力を有する高度人材として県内企業で活躍することにより、地域産業の高度化・発展に貢献できる。

併せて、最先端のデジタル技術を活用し、ものづくり企業の生産性向上に対応できる人材を輩出していくことは、本県のものづくり産業における技術革新への対応や人手不足といった課題解決の一つの糸口になるとともに、イノベーティブな人材は、持続可能な社会の実現に向けた新技術創出の促進にもつながり、県内産業の更なる発展に資することが期待される。

下記の表 2 に編入学生数の年度ごとの数値目標を示す。

表 2 年度ごとの編入学生数の数値目標

指標	令和 8 年度以降目標
工科短期大学校 編入学者数	2 人／年

※ 指標年度は、編入学年度を表記

7 特定事業の名称

職業能力開発短期大学校の修了者の大学編入学事業（８３６）

別紙

1. 特定事業の名称

836 職業能力開発短期大学校の修了者の大学編入学事業

2. 当該規制の特例措置の適用を受けようとする者

大分県立工科短期大学校

3. 当該規制の特例措置の適用の開始の日

本構造改革特別区域計画の認定を受けた日

4. 特定事業の内容

(1) 事業に関与する主体

大分県立工科短期大学校

国立大学法人大分大学

(2) 事業が行われる区域

大分県の全域

(3) 事業の実施期間

本構造改革特別区域計画の認定を受けた日以降

(4) 事業により実現される行為

高度職業訓練で長期間の訓練課程（訓練期間2年以上など）を修了した者について、大学における編入学を可能とする。

(5) 特例措置を受けようとする施設（名称及び所在地）

①大分県立工科短期大学校

（住所）大分県中津市東浜407-27

②国立大学法人大分大学

（住所）大分県大分市大字旦野原700番地

5. 規制の特例措置の内容

規制の特例措置に該当することを判断した根拠

- (1) 「地域の特性を活かした教育実施の必要性、地域産業を担う人材の育成の必要性、その他の特別の事情に対応するための教育及び研究並びに職業訓練」（法第14条第1項）であること。

本県では少子高齢化等により、製造業では人手不足が進行しており、実践技術を身につけた即戦力人材のニーズが高まっている。

また、地域の製造業を取り巻く事業環境はめまぐるしく変化しており、技術革新と製品価値の創出が求められている。製造現場においては、一層の生産性の向上を図るため、IoTやAI、ロ

ロボット等の導入が急務となっている。

この課題を解決するため、特に中小企業においては、ものづくり産業の変革に対応し、新しい技術を積極的に活用できる高度人材が求められている。

本計画の認定を通じ、工科短大から大分大学理工学部への編入学を実現し、地域産業の高度化、発展に貢献していく。

(2)「職業能力開発短期大学校及び大学が連携して行うことが適切かつ効果的」(法第14条第1項)であること。

工科短大では2年間の実践的な教育訓練で即戦力となりうる技術者育成を実施しているが、マネジメント力や研究技術開発力について学ぶ時間は少ない。また、大分大学理工学部では、専門分野の基礎知識の習得と工学理論の深い理解や最先端の研究開発を中心としたカリキュラム編成で学生を教育しているが、現場で実作業を行う技術者としての実技訓練時間数は少ない。工科短大の実践技術中心の教育と大分大学理工学部の学術研究中心の教育を融合することで、これらの点を互いに補い合うことができ、企業が理想とする人材像により近い人材を輩出し、地域産業の高度化、発展に貢献することができる。

構造改革特区の特例を活用することにより、工科短大の生産工学、制御工学、電子工学、建築工学に関するものづくりの実践的な技術力を習得した卒業生が、大分大学の関連する学科において、機械工学、電気エネルギー・電子工学、知能情報システム工学及び建築工学分野に関する理論や専門知識を学び、研究技術開発力やマネジメント力を深化させることで、企業現場作業工程を熟知し自ら改善操作等できる実践技術力と、大学にて学びマネジメント力や新技術開発研究に取り組むことのできる力を身につけた、地域製造業の高度化を着実に推進し活躍できる県内企業が欲する高度人材を育成することが可能となる。

本計画の実施により、工科短大と大分大学が人材育成の連携することで、これまでの枠を超えた水準の知識・技術・能力を持つ、今後必要となっていく新たな人材を、経済や産業構造の急激な変化に柔軟かつ迅速な対応を求められている地域産業に提供し、本県の産業発展に寄与していく。

(3)「訓練期間が2年以上であることその他の文部科学省令で定める基準を満たすもの」(法第14条第1項)であること。

工科短大の訓練課程における訓練期間は2年間であり、その訓練時間数は約2,800時間である。訓練時間を大学認定単位に換算する場合、工科短大講義・実習時間は18時間で1単位、実技科目時間は36時間で1単位となる。

これらに基づいて、別添(比較表:大分県立工科短期大学校の3系6コースと大分大学理工学部の編入の対象となるプログラムの単位認定表)のとおり、編入学後、大学の単位として認定できるものである。なお、別添比較表については、文部科学省令で定められた基準に沿って、工科短大と大分大学理工学部との間で協議済である。

また、職業訓練指導員の数、建物面積は別添のとおりであり、いずれも文部科学省令等で定め

られた基準を満たしている。

(4)「学校教育法第90条第1項に規定する者」(法第14条第1項)であること。

工科短大の入学要件は学校教育法に準じており、高等学校(高等学校及び中等教育学校の後期課程等)を卒業した者または、これと同等以上の学力を有すると認められる者を対象としているため、当該法第90条第1項を満たしている。

(5)「文部科学省令により、修了した特定高度職業訓練の訓練期間に相当する年数以下の期間を控除した期間を在学すべき期間」(省令第7条第2項)とすること。

別添のとおり、編入学先である大分大学理工学部からは、本計画認定後、その訓練科目について、大分大学理工学部への編入学試験合格後、一定程度については、単位を認定することが可能である旨の「単位認定を証する文書」を受領しており、修了した特定高度職業訓練の訓練期間に相当する年数以下の年数を控除し、編入学が可能である。

なお、工科短大修了学科と編入学先である大分大学理工学部学科の組み合わせは下表のとおりである。

編入学先対応一覧

工科短大修了学科	大分大学理工学部
機械システム系(生産技術科) デジタルエンジニアコース 金型エンジニアコース	機械工学プログラム
電気・電子システム系 電気制御エンジニアコース(電気エネルギー制御科)	電気エネルギー・電子工学プログラム 知能機械システムプログラム
電気・電子システム系 電子情報エンジニアコース(電子技術科)	知能情報システムプログラム
建築システム系(住居環境科) プランナーコース 施工管理エンジニアコース	建築学プログラム

※いずれも2年次編入となる。

(6)職業能力開発短期大学校における特定高度職業訓練の実施状況について評価を行うこと。

(法第14条第2項)

別添のとおり、第三者である有識者、その他の教育機関関係者、産業界を代表する社及びオブザーバーにより構成される第三者評価委員会「大分県立工科短期大学校評価委員会(仮称)」を設置する予定であり、当該委員会において、訓練内容の実施状況を年1回評価するとともに、当該評価結果は工科短大のホームページで公表する予定である。