

令和2年5月12日(火)

記者発表

「第三次和歌山県産業技術基本計画」の策定について

本県では、新産業の振興等による本県経済の活性化を図るため、和歌山県新技術創出推進条例に基づき、平成 22(2010)年度に「和歌山県産業技術基本計画」を、平成 27(2015)年度に第二次基本計画をそれぞれ策定し、新技術の創出の推進に関する施策を総合的に推進してきました。

この度、第二次基本計画の5年間の計画期間が経過することから、これまで積み重ねてきた施策に加え、新型コロナウイルス感染症による影響も考慮しつつ、Society5.0 への突入に向けて一層の進展が見込まれる AI・IoT・5G 等のデジタル技術への対応など、新たに展開すべき取組を盛り込んだ第三次基本計画を策定しました。

1 基本的な視点

労働生産性の向上による企業体力の強化や新技術・新産業の創出を通じた経済発展と、和歌山らしい豊かな自然環境との共生や、省資源化・低炭素化を含めた自然環境の付加価値の向上につながるような「デジタル技術利活用の最先端県」を目指していく。

2 計画期間

令和 2(2020)年度から令和 6(2024)年度までの 5 年間

3 主な取組

① 研究開発の推進

先駆的産業技術研究開発支援事業等による資金の支援、県工業技術センターでのコア技術の開発 等

② 創業・第二創業の促進

スタートアップ支援チームや地域課題解決型起業支援補助金等による支援、民間イベントとの連携、ベンチャー企業誘致

③ 人手不足問題の解消に向けた労働生産性の向上、新技術の利活用

IoT 機器やロボット等の設備導入の支援、Sler 育成の実施 等

④ 産学官連携による研究開発の高度化・イノベーションの推進

県工業技術センターを中心とした、支援機関や研究機関の連携、企業へのコーディネートの実施、海外の研究機関等との連携の推進

⑤ 県内経済の発展を支える人材育成

きのくに ICT 教育（必修課程のプログラミング教育・ICT 課外活動の支援・プログラミングコンテストの開催）及び企業向けのリカレント教育講座の推進、県内学生の県内企業への定着強化 等

4 重点的に推進すべき戦略分野

県内経済の飛躍的な発展のため、将来の成長が期待される 8 つの戦略的分野を設定し、重点的・集中的に支援

① ロボット等加工・組立技術分野

- ・各産業分野の省力化につながる技術力の向上を後押し

② 化学分野

- ・多品種少量生産、製品の高付加価値化を推進

③ 医療・福祉分野

- ・県立医科大学への薬学部の新設を受け、研究や臨床研究を活性化

④ バイオ・食品分野

- ・機能性食品等の開発や地理的表示（GI）制度の活用等を推進

⑤ エネルギー・環境分野

- ・自然環境や社会環境と調和した形での再生可能エネルギーの導入を推進

⑥ IT・ソフトウェア・通信技術分野

- ・5G 技術を活用した地域課題の解決や IT 関連のオープンソース人材の集積を推進

⑦ 農業・林業・水産業

- ・担い手不足に対応した新たな農業実施体制や農林水産業のスマート化を推進

⑧ 航空・宇宙分野

- ・宇宙・ロケット関連の企業や人材の集積、衛星データ等の宇宙関連技術の利活用を推進

お問い合わせ先

商工観光労働部 企業政策局
産業技術政策課 宮本・柴田
電話 073-441-2355 (直通)

第三次和歌山県産業技術基本計画〈概要（1）〉

背景

- ◆ **AI,IoT,5G等のデジタル技術**により、「**Society5.0**」への突入が間近。これらの技術により、産業界における**労働生産性が飛躍的に向上**し、新たな製品・サービスが生まれ、**産業構造の変革**が見込まれ、**自然環境問題の解決も期待**される。
- ◆ 和歌山では、**人手不足**に悩む企業がある一方で、**重点8分野の製造業***が**堅調に成長**。交通インフラの整備や、**ICTやロケット等の新産業の発達**等により、**経済活性化のチャンス**を迎えている。
※機械器具製造、化学、食料品

今後の主な対策

- ◆ **労働生産性の向上による企業体力の強化**や**新技術・新産業の創出**を通じた経済発展と、**和歌山らしい豊かな自然環境との共生**や、**省資源化・低炭素化を含めた自然環境の付加価値の向上**につながるような**「デジタル技術利活用の最先端県」**を目指していく。

【1】研究開発の推進

- **先駆的産業技術研究開発支援事業**や未来企業育成事業による研究開発資金の支援
- **県工業技術センター**におけるコア技術の開発、オープンラボによる開発環境の提供

【2】創業・第二創業の促進

- **スタートアップ支援チーム**やアクセラレーションプログラム、地域課題解決型起業支援補助金等による支援
- **民間イベントとの連携**、**ベンチャー企業誘致**

【3】人手不足問題解消に向けた労働生産性向上支援

- 生産性向上に向けた**IoT機器やロボット等の設備導入の支援**
- 県工業技術センターにおける自動化促進ラボによる普及啓発、**SIer育成**の実施

【4】産学官連携の促進

- 県工業技術センターを中心とした、支援機関や研究機関の連携、課題の吸上げや研究開発におけるアドバイスの等の**企業のコーディネート**の実施
- **海外の研究機関等との連携の推進**

【5】人材育成

- **「きのくにICT教育」**（必修課程のプログラミング教育、ICT課外活動の支援、プログラミングコンテスト）
- 産学共同研究による開発能力の向上
- 企業向けの**リカレント教育**講座の推進、指導者間の連携強化
- 県内学生の県内企業への定着強化

第三次和歌山県産業技術基本計画〈概要（2）〉

重点8分野に関する取組

①ロボット等加工・組立技術分野

- 今後ロボット技術や組立加工技術は、各産業分野における人手不足の課題解決に向けた非常に有効な手段
- **省力化に向けたこれらの技術の導入を県としても支援**していくとともに、この分野における技術力の向上を推進

②化学分野

- 先駆的産業技術研究開発支援事業等により、顧客に対する新製品開発や既存製品の高度化に係る提案力を強化するとともに**多品種少量生産、製品の高付加価値化を推進**

③医療・福祉分野

- **県立医科大学における薬学部の新設**を受け、学部間・病院が連携した**創薬研究や治験を含む臨床研究の活性化**を図る。
- 民間企業等と連携した共同研究等も進め、医療系総合大学としての研究力の更なる向上を図る。

④バイオ・食品分野

- **機能的食品等の開発**の促進に向けて、先駆的産業技術研究開発支援事業などを通じて臨床試験を含めた実証を支援。
- **地理的表示（GI）制度**を活用し、地域製品のブランドを守るとともに、消費者からの信頼性の向上を推進

⑤エネルギー・環境分野

- **自然環境や社会環境と調和した形での再生可能エネルギー導入促進**のため、**洋上風力発電や海洋資源**の事業性調査を実施
- **水素社会実現**に向けた普及・啓発や水素関連産業への県内企業の参入に向けた取組を実施

⑥IT・ソフトウェア・通信技術分野

- 高速大容量・多接続・低遅延を実現する**5G技術**を、和歌山県の地域課題解決につなげていく。
- ITインフラを支える**オープンソース**人材の集積を推進
- 行政自身のデジタル化も推進

⑦農業・林業・水産業分野

- オランダ等を参考として**ICTやロボット等の先端技術を活用した農林水産業のスマート化**を推進
- 担い手不足に対応した新たな農業実施体制の構築や、品種開発等も引き続き実施
- **高性能林業機械導入**や**海面養殖のスマート化**を推進

⑧航空・宇宙分野

- 日本初の民間小型ロケット発射場をきっかけとして、**宇宙・ロケット関連の企業や人材の集積**を推進
- 和歌山らしい事業分野において**衛星データ等の宇宙関連技術の利活用**を推進

主な関連指標の動向・進捗管理目標

これまでの変化

- ◆ **製造品出荷額等**（2014年→2017年）
 - ・全体：約11%減（全国：約5%増）
 - ・中小企業のみ：約1%減（全国：約3%増）
 - ・**重点8分野製造業：約19%増**（全国：約11%増）

- ◆ 労働生産性（2015年）
 - ・全体：365万円/人（全国：546万円/人）
 - ・中小企業のみ：337万円/人（全国：420万円/人）

- ◆ **開業率**（2009－2012年→2014－2016年）
 - ・1.44%→4.45%【**都道府県順位38位→29位**】
（全国：1.84%→5.04%）

- ◆ **県内高校生の県外進学率**（2014→2019年）
 - ・86.3%→83.0%【**都道府県順位1位→2位**】
（全国平均：53.7%（2019年））

今後の進捗管理目標（2024年度まで）

- ◆ 製造品出荷額等
 - ・全体：5%増、中小企業のみ：5%増

- ◆ 労働生産性
 - ・全体：20%増、中小企業のみ：20%増

- ◆ 開業率
 - ・全国水準以上とする

重点8分野別の進捗管理目標（2024年度まで）

①ロボット等加工・組立技術分野
製造品出荷額、付加価値額 10%増

②化学分野
製造品出荷額、付加価値額 10%増

③医療・福祉分野
医療機器生産金額 10%増

④バイオ・食品分野
製造品出荷額、付加価値額 10%増

⑤エネルギー・環境分野
県内消費電力に占める再エネ構成比率 25%

⑥IT・ソフトウェア・通信技術分野
ICTオフィスの整備・拡大 5か所増

⑦農業・林業・水産業分野
スマート農業技術導入戸数、高性能林業機械の導入数、
スマート養殖技術の導入事業者数

⑧航空・宇宙分野
ロケット開発等の宇宙関連企業の誘致活動

第三次 和歌山県産業技術基本計画

令和2年5月

和歌山県

目次

はじめに	3
1. 第二次基本計画に基づく取組状況	4
(1) 研究開発の推進.....	4
(2) コネクターハブ企業、ニッチトップ企業.....	5
(3) 新たなプレイヤーの育成（創業支援）.....	6
2. 和歌山県の産業動向	7
(1) 第二次基本計画の数値目標の達成状況.....	7
①製造品出荷額等に関する動向.....	7
②創業に関する動向.....	8
③和歌山県の魅力に関する動向.....	8
(2) 第二次基本計画策定後から新たに顕在化した課題や事業環境変化.....	9
①Society5.0への突入.....	9
②人手不足問題の顕在化.....	10
3. 第三次基本計画における基本的視点と具体的な取組	11
(1) 基本的な視点.....	11
①Society5.0に向けて.....	11
②様々な技術分野における新たな価値の創造.....	11
(2) 県としての具体的な取組（アクションプラン）.....	11
①研究開発の推進.....	11
②創業・第二創業の促進.....	12
③人手不足問題の解消に向けた労働生産性の向上、新技術の利活用.....	13
④産学官連携による研究開発の高度化・イノベーションの推進.....	13
⑤県内経済の発展を支える人材育成.....	14
4. 重点的に推進すべき戦略的分野	16
(1) 分野別の対策.....	16
(2) 全分野に関する対策.....	20
5. 計画期間	21
6. 進捗管理目標	22
(1) 製造品出荷額等・付加価値額・労働生産性.....	22
(2) 開業率.....	22
(3) 重点的に推進すべき戦略的分野.....	23
7. 進捗管理・成果評価（企画・立案・点検・評価）	24
【参考】これまでの基本計画に関わる政策の実施状況	25

はじめに

産業技術をとりまく環境は、ビッグデータ活用、AI、IoT といった新たな情報処理技術や、5G といった次世代情報通信技術に代表される技術革新、つまり、第四次産業革命の急速な進展により大きく変わりつつある。これにより、ヒトとモノがデータを通じてつながりあい、これまではヒトが行ってきたことをロボットやソフトウェアが代わりに行えるようになる社会「Society5.0」が間近に迫っている。

これにより、ものづくりや農林水産業などを含む全産業においてデジタル技術を活用することで、人による生産・業務工程が軽減・効率化され、労働生産性の飛躍的な向上が見込まれる。それにより、国際競争等に伴う事業環境変化にスピーディに対応できるようになり、企業自身の強化につなげることができる。また、デジタル技術の活用を前提にした製品・商品開発、製造、物流、販売が行われることとなるため、作業従事者自身が行うべき業務も変わってくるのが想定され、産業そのものの在り方が変革をしていくものと考えられる。さらには、そのような技術革新が、将来的には、省資源化・低炭素化につながり地球温暖化等の社会課題解決の糸口にもなりえる。

さらに、新型コロナウイルス感染症の脅威により、これまでの住民生活や消費動向、企業活動や各産業のサプライチェーンの在り方に大きな制約が生じている。このような社会問題に直面する中において、感染症予防に必要な医療・福祉分野における新技術開発に加え、デジタル技術の活用による遠隔業務の効率化や生産工程の自動化等による労働生産性の向上等の働き方改革がより一層求められている。

本県では、高速道路をはじめとする交通インフラが向上し、ICT 分野の企業やロケット発射場の誘致が進み、また、IR（統合型リゾート）誘致に向けた取組が強化されるなど、経済成長のための新産業の集積の萌芽がみられ、県産業の活性化を進めるチャンスを迎えている。そのチャンスを活かしつつ、労働生産性の向上による企業体力の強化や新技術・新産業の創出を通じた経済発展と、和歌山らしい豊かな自然環境との共生や、省資源化・低炭素化を含めた自然環境の付加価値の向上につながるような「デジタル技術利活用の最先端県」を目指し、県内産業の変革・活性化を進めていくことが求められる。

和歌山県産業技術基本計画は、平成 22(2010)年に「和歌山県新技術創出推進条例」(平成 21 年和歌山県条例第 77 号) 第 9 条に基づき、卓越した新技術の創出を推進することにより、新たな産業の振興と既存産業の高付加価値化を図り、活力あふれる県内経済を実現するため策定したものである。

その後の経済情勢の変化や地方創生等の新たな視点に対応するため、平成 27(2015)年に第二次和歌山県産業技術基本計画を策定したが、5 年間の計画期間が経過したことから、上記のような情勢変化への対応策を具体化するため、今後の方向性を示す第三次和歌山県産業技術基本計画を策定するものである。

1. 第二次基本計画に基づく取組状況

(1) 研究開発の推進

- 県内における産業技術の創出に向けて、県内企業や研究機関における研究開発を推進してきた。具体的には、未来企業育成事業により、産学官が連携した共同研究に必要な資金を支援するとともに、先駆的産業技術研究開発支援事業により、企業における技術開発や実用化に向けた実証等に必要な資金を支援してきた。
- 県工業技術センターでは、企業における研究開発をサポートするため、企業ニーズに応じた技術指導、情報提供、共同研究、受託研究、及びシーズの提供を行ってきた。また、「自動化促進ラボ」、「3D スマートものづくりラボ」、「ケミカルスマートものづくりラボ」、「フードプロセッシングラボ」、「レザー&テキスタイルラボ」の5つのオープンラボを新たに整備し、オープンイノベーションの活動拠点として位置づけるとともに、各分野において製品化に向けた開発環境の提供を行い、基礎研究から応用研究、実用化までシームレスな支援を実施した。

情報収集 → 基礎研究 → 応用研究 → 実用化

(研究開発のステージ)

工業技術センター
(相談対応・技術指導・オープンラボ等)

< 県工業技術センター オープンラボ >



フードプロセッシングラボ

自動化促進ラボ

