

# 2

第2の柱

## 産業集積の深化と 企業立地の戦略的推進



### 未来に向けた戦略的・効果的な企業誘致の推進

#### 企業誘致の推進

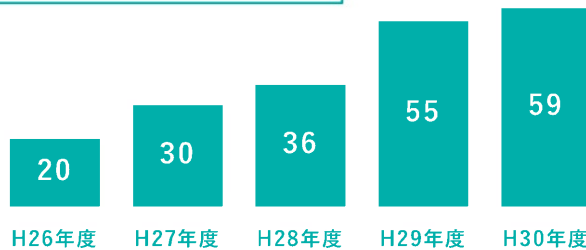
離島や中山間地域など条件不利地域へのサテライトオフィス等の誘致促進

地域未来投資促進法による地域経済牽引事業者を核とした地域の面的活性化の推進



姫島ITアイランド

#### 企業誘致件数の推移



コワーキングスペース

### IoT等の先端技術の活用促進

#### アバター戦略の推進

観光や人手不足対策にアバターを活用する実証実験を実施

様々な分野でアバターの実用化の可能性を探る取組を展開



インバウンド観光アバター  
(クアラランプール⇄昭和の町)



アバターを使用したトリニータ選手とファンとの交流



釣りアバター(イメージ)

■課題と方向性

平成16年12月のダイハツ九州(株)(当時:ダイハツ車体(株))の操業をはじめ、福岡県でのトヨタ自動車九州(株)及び日産自動車九州(株)の設備投資、日産車体九州(株)の立地、これらに伴う関連部品メーカーの相次ぐ進出や増設などにより、北部九州は世界的な自動車生産拠点へと成長しています。

県では、進出企業と地場企業が共に発展する自動車関連産業の集積を図り、その経済効果を県内に波及させるため、18年に大分県自動車関連企業会を設立し、県内企業の技術力向上や受注機会の拡大につながる取組を行っています。現在、会員数は147社(31年1月末)となり、継続的な取引を行う企業も増加しています。

今後は、カーメーカーの地場調達拡大や国内外部品メーカーとの競争に対応する技術力や提案力の一層の向上に取り組むとともに、安全対策や環境保護の観点から普及が見込まれる電動化や自動運転、IoTといった「次世代自動車」に関する新技術の導入など、将来に向けた新たな取組も進めなければなりません。

■課題解決のため取り組む事業

○自動車関連産業企業力向上事業(継続)

<p>大分県自動車関連企業会運営費</p> <p>1 技術力向上・人材育成                  (1)コーディネーター等による次世代自動車に関する新技術の導入                  (2)現場改善セミナーの開催による技術力向上</p> <p>2 取引機会の拡大                  (1)総会等を利用した取引拡大の場の提供                  (2)取引拡大につなげる商談会等の開催、出展支援                  (3)次世代自動車研究会を通じた電動化や自動運転、IoT、軽量化等に関する部品や技術への対応促進</p> <p>3 産学連携事業                  産学による人材育成(確保)の取組、産学による間型保全技術者の育成</p>
<p>ものづくり基盤技術集積事業</p> <p>ダイハツ九州(株)や工科短期大学校など産学官が連携し、ものづくりの基盤技術である金型保全技術者を育成</p>
<p>九州自動車・二輪車産業振興会議負担金</p> <p>九州各県が連携し、自動車関連企業立地マップの作成や展示商談会などを開催</p>
<p>自動車関連産業新規参入促進事業</p> <p>ダイハツ九州(株)の現役技術者等による「自動車関連産業支援プロジェクトチーム」を(公財)大分県産業創造機構に設置し、個別集中支援により県内自動車産業の中核を担う地場企業を育成</p>

【今後の方針】

大分県自動車関連企業会を推進母体に県内企業の技術力向上や受注機会の確保、人材育成を促進するとともに、次世代自動車技術の研究により新分野への参入を目指します。

【目標】 2021年までに次世代自動車関係部品で新規受注を5社以上実現する。

■今後のロードマップ(目標)

2018年4月  
次世代自動車研究会による新技術の研究・習得

2019年3月  
次世代自動車部品新規参入分野の抽出

2020年3月  
対象企業の抽出と取組支援

2021年3月(目標)  
次世代自動車関連部品の受注(5社以上)

■課題と方向性

本県では、大手半導体メーカーの立地により、半導体製造装置や検査装置の製作、半導体後工程などを担う地場企業の集積が進み、半導体関連産業は県経済を牽引する産業の一つとなっています。また、半導体の世界市場は、IoTの進展や自動車の電動化などにより、今後も成長が見込まれます。

世界・県内の現状

●世界の現状

- ・2019年の半導体市場は減速傾向だが、2020年は前年比プラスに回帰と見通し
- ・中国の半導体企業への大規模な投資の一方米中貿易摩擦が懸念される

●県内の現状

- ・半導体関連企業は概ね順調に操業している

本県の半導体関連産業が抱える課題

●既存ビジネスの延長では成長に限界がある

●ハードの高い技術力は持っているが、ソフトとの組合せや新分野への展開は少ない

●海外市場の成長を取込めている企業が少ない

方向性

●新分野・成長分野への取組支援強化

- ・成長率の高い分野への事業展開を促進

●海外市場への取引支援強化

- ・台湾や中国市場等へ販路拡大を狙う企業への支援



SEMICON Taiwan



フォーラムの開催

■課題解決のため取り組む事業

○おおいたLSIクラスター構想推進事業(継続)

県内の半導体関連産業の振興を目的に設置している「大分県LSIクラスター形成推進会議」の3つの専門部会が行う事業を通じて、会員企業の成長を支援します。今年度も、開発や販路開拓に取り組む際の補助制度などで、新たな分野への進出を促進します。

<令和元年度の主な事業>

グローバルイノベーション部会

～世界をリードする新ビジネスの創出、技術面からの企業育成～

- ・グローバルニッチトップ推進事業(新たな分野の開発事業への補助)

グローバルマーケティング部会

～世界の顧客ニーズのリサーチ、ニューマーケットへの展開～

- ・台湾・中国とのビジネス交流、商談会の開催

グローバルネットワーク部会

～世界的視野を持つ経営者づくり、トップレベルの情報提供、ネットワークづくり～

- ・トップセミナーの開催



「世界の情報を大分へ、  
大分の企業を世界へ！」

【今後の方針】

自動車の電動化の流れを捉えた車載半導体関連事業への展開等、新分野への進出案件が増加しており、今後も成長市場の動向を見据えながら世界をリードする新ビジネスの創出、ニューマーケットへの展開などを行う企業への支援を継続します。

【目標】 会員企業における開発や販路開拓事業による事業化件数21件/年



■課題と方向性

本県の製造品出荷額等の50%近くを占める大分コンビナートは、本県の産業を牽引するとともに、九州唯一のコンビナートとして、我が国のものづくりの基盤と、災害時の広域的な石油供給拠点としての機能を担っています。一方で、海外における大規模製造設備の稼働やシェール革命による国際競争の激化や、国内需要の減少によるコンビナート再編の動きなど、取り巻く環境は厳しさを増しています。

こうした中で、コンビナート企業が引き続き本県で事業継続・発展していくためには、立地企業による一層の相互連携の深化により、国際競争力を強化することが重要です。

そこで、連携強化の取組を進めるため、各事業所の長や知事、大分市長を会員とする「大分コンビナート企業協議会」において、企業の枠を超えた「ワンカンパニー」や地場企業等との連携強化による「地域との共生・発展」などを将来像に掲げ、資源・エネルギー等のユーティリティの有効利用や物流機能の強化、更なる規制緩和、人材育成等について取り組んできました。

このような中、平成30年にJXTGエネルギー(株)大分製油所と昭和電気(株)大分コンビナートの連携事業がスタートしました。今後も競争力強化の取組を推進し、更なる連携を推進していくことが必要です。

**【大分コンビナート企業協議会】(H24.7~)**

業種	会員(12社・2自治体)
石油精製	JXTGエネルギー(株)大分製油所(会長)
製鉄	新日鐵住金(株)大分製鉄所(*) (副会長) *2019年4月1日から日本製鉄(株)大分製鉄所に商号変更
石油化学	昭和電気(株)大分コンビナート(副会長) NSスチレンモノマー(株)大分製造所
精密化学	住友化学(株)大分工場
鉄骨構造	(株)三井E&Sマシナリー 大分工場
製紙	王子マテリア(株)大分工場
非鉄金属	パンパシフィック・カッパー(株)佐賀関製錬所
電力	九州電力(株)新大分発電所
効ガソラー	日揮プラントイノベーション(株)
LNG	大分エル・エヌ・ジー(株)
都市ガス	大分ガス(株)
行政	大分県、大分市

「競争力強化ビジョン」に基づき  
4つの分科会で主体的な取組を推進

**競争力強化検討部会**

- ①資源エネルギーの有効活用  
(ユーティリティ分科会)
- ②物流機能の強化  
(物流分科会)
- ③規制緩和の推進  
(規制緩和分科会)
- ④人材育成の強化  
(人材育成分科会)

**大分臨海工業地帯の製造品出荷額等(H27)**

大分県 約4.3兆円 (4.4%)  
その他 約2.4兆円 (5.6%)

資料：工業統計調査及び大分コンビナート企業協議会8社へのヒアリングを基に作成

**大分コンビナートの石油精製と石油化学の連携事例**

「石油コンビナートの立地基盤整備支援事業」に採択 (H30.7)  
(2018~2020年度実施予定)

**【今後の取組】**  
コンビナート企業間による相互連携の更なる実現

コンビナートを結ぶ海底パイプラインによるユーティリティ融通の構想

■課題解決のため取り組む事業

○コンビナート企業国際競争力強化対策事業(継続)

平成24年7月に設立した大分コンビナート企業協議会を中心に、競争力強化ビジョンに沿って、国際競争力の強化に向けて、企業間の具体的な連携策の検討・実施を図ります。

【今後の方針】

大分コンビナート競争力強化ビジョンに沿って、ユーティリティ、物流、規制緩和、人材育成等の各分野で具体的な連携策の検討・実施を図ります。また、産業保安のスマート化の検討を行います。

【目標】石油コンビナートの立地基盤整備事業の創出、分科会活動における連携案件10件の実施

■今後のロードマップ(目標)



■課題と方向性

本県の食品産業は、事業所数、従業者数ともに製造業に占める割合が第1位であり、県内すべての市町村に事業所が存在する等、雇用の拠点としての機能も有する地域の中核産業の一つです。県では、平成26年に「おおいた食品産業企業会」を設立し、コーディネーターによるビジネスマッチングや商品開発、人材育成、販路開拓に取り組んできました。

昨年の食品衛生法改正により、高度衛生管理手法(HACCP)に沿った衛生管理が制度化され、大手小売との取引をするためにも HACCP に基づくプランを策定し、管理することが求められています。

今年度は、プラン策定に向けた取組を集中的に実施し、県内食品加工事業者の衛生管理向上を目指します。また、農林漁業者や流通事業者との連携を進める、原料生産から加工・販売まで通じた農商工連携の取組も重要です。

おおいた食品産業企業会 (食品産業競争力強化事業)

組織体制

会長 フンドーキン醤油株式会社 小手川 強二  
 ○設立 2014年2月18日  
 ○会員数 104 社(2019.1.31)



食品加工リーダー研修会開講式



HACCP実践ワークショップ



大規模展示会(FABEX2018)



■課題解決のため取り組む事業

○食品産業競争力強化事業(継続)

成長意欲のある食品加工企業等で構成される「おおいた食品産業企業会」を中心に、コーディネーターによる企業間マッチング、人材育成、販路開拓に加え、商品改良支援や制度化された HACCP 導入およびハラル認証取得への支援、商品改良支援等食品加工企業の競争力を強化する取組を進めます。

【今後の方針】

原料調達から生産、販売まで包括的な支援を行うため、食品産業関連事業者のデータベース化により企業間連携を加速させ、バイヤーなど市場ニーズ・マーケットインに基づいた商品づくりを進めるとともに、人材育成や国際化、衛生管理等の向上に取り組めます。

【目標】HACCPプランを策定し、国のチャレンジ事業に登録する企業74社以上を目指すなど、食品産業に係る企業の意欲的な取組を支援します。

■今後のロードマップ(目標)

2019年4月～  
HACCP導入支援

2020年3月(目標)  
HACCPチャレンジ事業  
登録企業数 45社

2021年3月(目標)  
HACCPチャレンジ事業  
登録企業数 74社

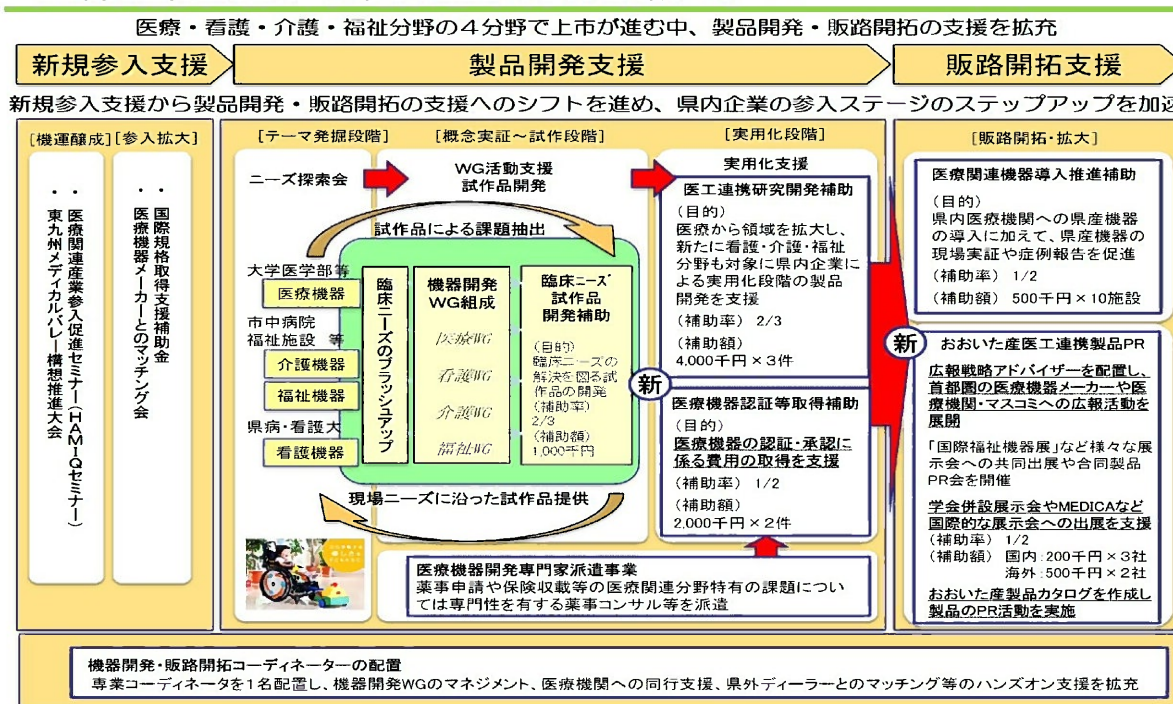


■課題と方向性

本県から宮崎県に広がる東九州地域は、大手医療機器メーカーが立地し全国でも有数の医療機器生産拠点となっています。こうした地域要因を背景に、県内ものづくり企業による医療関連機器産業の集積を図るため、「東九州地域医療産業拠点構想(以下、「東九州メディカルバレー構想」):平成22年10月策定」を推進しています。23年12月には国の地域活性化総合特区の第一次指定、29年3月には特区(新計画)の再認定を受け、医療分野のみならず、介護・福祉・看護分野にも対象領域を拡大しました。

今後は、東九州メディカルバレー構想の更なる推進のため、大学の研究開発・人材育成拠点を活用したニーズ探索などを実施するとともに、「大分県医療ロボット・機器産業協議会」を通じて大学・医療機関・福祉施設・企業が一体となり、医療・看護・介護・福祉分野において、IoT・ロボット等の技術の活用を含めた製品・サービス開発や販路開拓を推進することにより、県内の医療関連機器産業の裾野を拡大させていく必要があります。

医療関連機器産業への参入促進に向けた支援スキーム



■課題解決のため取り組む事業

○東九州メディカルバレー構想拠点機能強化事業(継続)

県内大学を含む外部リソースの機能強化を図り、医療関連機器開発・海外人材育成拠点の機能強化、海外販路開拓・拡大を推進します。

○医療機器産業参入加速化事業(継続)

大分県医療ロボット・機器産業協議会を通じ、新規参入支援から臨床ニーズ発掘、機器開発、販路開拓支援を一貫して行い、会員企業のレベルに応じたきめ細かい支援を実施します。

【今後の方針】

大分県医療ロボット・機器産業協議会を通じて、新規参入支援や試作品開発、研究開発等を支援し、医療関連機器産業の一層の集積を図ります。

【目標】・2021年度までに新規医療機器製造業登録製造所・製造販売許可事業者数を3件増加(3年間)させる。(H31年4月現在:32製造所)

・医療・看護関連機器や介護福祉機器を中心に上記協議会の専門部会活動による事業化を図り、2021年度までに医療関連機器の上市件数を6件増加(3年間)させる。

■今後のロードマップ(目標)

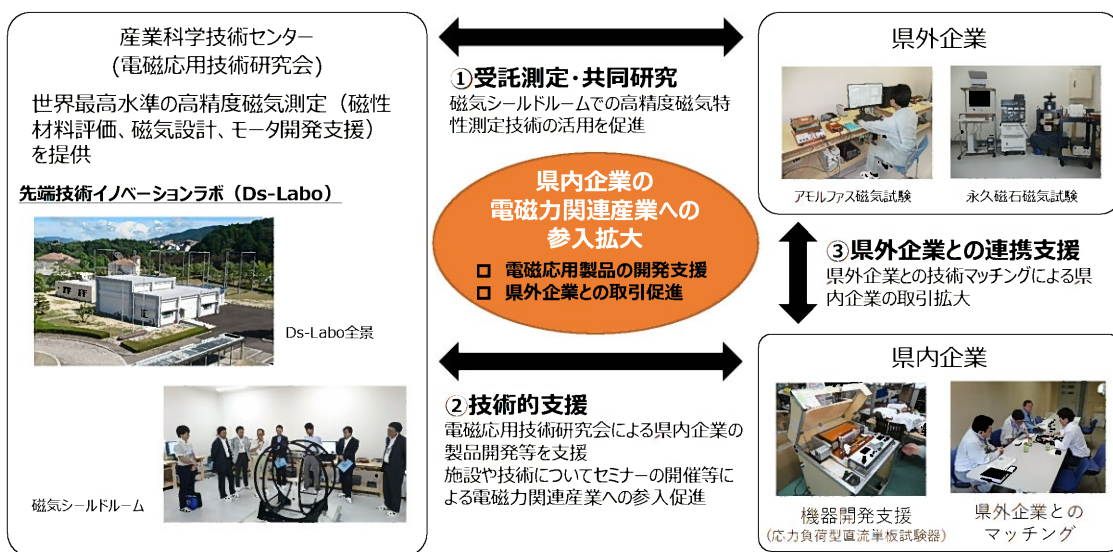


■課題と方向性

家電製品やロボット等の産業動力に使われているモータは国内消費電力量の過半を占めており、さらなる省電力・省エネルギー化が求められています。また、電気自動車やドローン分野などで使用するモータは、今後も市場拡大が見込まれることから、この領域に関する研究開発には大きな期待が寄せられています。

こうした中、県では産業科学技術センター内に電磁力応用技術センターを設置し、大分大学と連携・協力して電磁応用機器の研究開発や企業支援に取り組んでいます。平成30年4月には、世界最大級の「磁気シールドルーム」を兼ね備えた先端技術イノベーションラボを開設したことから、世界最高水準の磁気特性測定技術の積極的な活用を促進し、電磁応用機器の開発や県外企業と県内企業の連携拡大を図ります。

次世代電磁応用機器開発推進の取組について



■課題解決のため取り組む事業

○電磁力研究開発拠点活用推進事業(継続)

世界最高水準の磁気特性測定技術の活用推進のため、国内初の高精度磁気試験の ISO/IEC17025 認定試験所を目指します。併せて県内企業への波及効果を高めるため、施設を利用する県外企業と県内企業の連携を促進します。

○電磁力応用技術基幹産業展開支援事業(継続)

電磁応用技術研究会を中心にセミナーやワーキンググループ活動を通じて、電磁力関連産業への参入企業を増やしていくための普及・啓発活動を実施します。また大分大学と連携し、引き続き地場企業の製品開発ならびに技術移転を進めます。

【今後の方針】

国内随一の電磁力研究開発拠点という強みを活かし、産業科学技術センターを中心に、県内企業への技術移転を行います。また、県外企業と県内企業との連携拡大に取り組むことにより、県内企業への経済波及効果を高める支援をしていきます。

【目標】 年間の県外企業と県内企業の商談件数を20件とします。

2022年度までに電磁力関連産業の新規参入企業数を5社まで増やします。

■今後のロードマップ(目標)



■課題と方向性

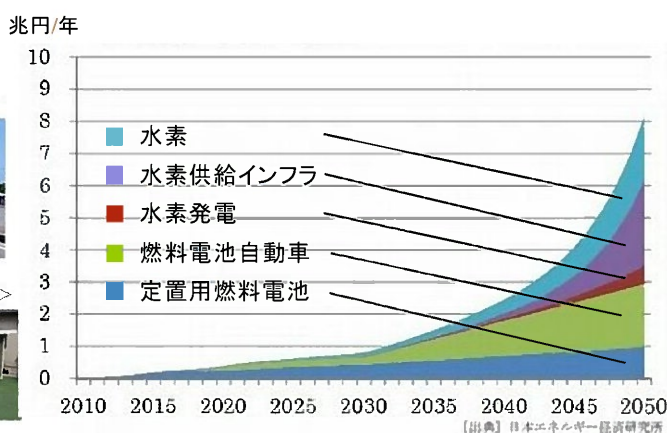
県では、エネルギー産業を県経済の牽引産業に成長させることを目指し、平成24年6月に設立した大分県エネルギー産業企業会を中心として、県内企業の製品の実用化に向けた研究開発、展示会出展などによる販路開拓、各種セミナーを通じた人材育成など、幅広く総合的な支援を行い、エネルギー分野における新ビジネスの創出と再生可能エネルギー自給率日本一の大分県におけるエコエネルギーの導入を支えてきました。

また、平成28年3月に改定した新エネルギービジョンでは、これまで取り組んできた「エコエネルギーの導入推進」や「省エネルギーの推進」に加え、エコエネルギーを活用した産業振興や地域振興に資する取組を推進していくことを基本方針としています。

エコエネルギーを巡る情勢は、IoT技術の進展や防災面の観点から、地域内のエネルギー需給を総合的に管理し利用の最適化や高齢者の見守りサービス等を付加するスマートコミュニティの登場や、燃料電池自動車の登場による水素利用の拡大など日々刻々と変化しており、こうした状況をビジネスチャンスと捉え、挑戦する企業を選択と集中により支援することで県内エネルギー関連産業のさらなる成長を促進します。



【離島におけるスマートコミュニティの実施例】



【水素・燃料電池関連の市場規模予測】

■課題解決のため取り組む事業

○エネルギー関連産業成長促進事業(継続・一部新規)

- ①エコエネルギーチャレンジ支援：水素社会の到来に向けた水素関連産業の事業化支援や、地域と産業を有機的に結び付けエネルギーの効率的な活用を図る「スマートコミュニティ」の形成を推進します。また、地域課題の解決や地方創生に資する再生可能エネルギーの導入を推進します。
- ②情報発信セミナー：エネルギー産業界の最新情報を提供します。
- ③展示会出展：展示会への出展を通じて会員企業が開発した新技術・製品の販路開拓を支援します。
- ④省エネコーディネーター・新エネコーディネーター：企業が行う補助金の申請手続の補助や技術的アドバイスを実施します。
- ⑤太陽光発電3R地域サポート体制の構築：太陽光発電の保守点検、設計、施工・修繕等の産業基盤を確立します。

【今後の方針】

エネルギー産業企業会を中心に地場企業の積極的な取組を引き続き支援することにより、販路開拓や水素社会の到来に向けた水素関連産業の事業化支援、スマートコミュニティの形成等を推進します。

【目標】

項目	2016	2019	2024
県支援による新エネ研究開発・事業化件数(累計)	45	54	84



■課題と方向性

県では、「第4次大分県廃棄物処理計画」を策定し、産業廃棄物の排出量削減や再生利用率向上等の目標を定め、その取組を推進しています。

平成18年度から循環型環境産業創出事業を実施し、県内事業者の産業廃棄物等の発生抑制や減量化、再資源化を支援してきました。これにより、これまで再生利用が進んでいなかった製鉄所で排出されるスケールダスト(鉄粉)を乾式大型吸引車両により収集し、製鉄原料に還元する取組や、コンクリート製品を製造する際に排出される廃棄物を有効活用し、自社内での廃棄物排出ゼロとする取組などが実施されています。

こうした取組は、廃棄物を排出する県内企業にとっても、廃棄物の発生抑制等を実施することで、処理費の軽減や原料の有効活用、製造時の工程の効率化等、競争力強化に繋がります。また、環境ビジネスに関する市場動向や県内の廃棄物排出・処理状況等について、環境事業に関する有益な情報を提供するなど、県内事業者の廃棄物発生抑制等に関する取組について支援していく必要があります。

■課題解決のため取り組む事業

○循環型環境産業創出事業(継続)

事業者等が取り組む産業廃棄物の発生抑制や減量化、再資源化(マテリアルリサイクル、サーマルリサイクル、アップサイクル)に係る施設の設置、機械装置の導入に対し支援します。

～機械装置等導入支援事例～

【発生抑制】くにも農産加工(有) ～原料の自動投入装置導入による食品ロスの削減～



<背景・課題>

オニオンフライを製造する際に、手作業でフライヤーに原料を投入していたため、原料の落下ロスが大量に発生していた。

<導入設備>

原料(タマネギ)を自動的にフライヤーに投入する機械

<効果>

従来生産時に発生していた廃棄物の量を半減することができた。

【減量化】大分醤油協業組合 ～工場排水から発生する汚泥を脱水機と乾燥機導入で減量化～



<背景・課題>

大量の水分を含む汚泥は重量がかさむため、運搬・処分に係るコスト増大の最大の要因であった。

<導入設備>

汚泥の少量化のための連続自動運転可能な脱水機とドラム式乾燥機

<効果>

汚泥の含水率を85%から30%以下まで低下させることで、重量が従来の1/5に減量でき、運搬・処分に係るコストを削減することができた。

また、環境ビジネスに関する市場動向、新技術・新製品、成功事例の紹介など、環境ビジネス参入や新たな事業展開に資する情報・ノウハウを提供するため、環境ビジネス支援セミナーを開催します。

○リサイクル認定製品認定制度(継続/生活環境部)

廃棄物の有効活用及びリサイクル産業の育成を推進するため、廃棄物の減量及び資源の有効利用に資すると認めるものを「大分県リサイクル認定製品」として認定します。

【今後の方針】

環境負荷の少ない循環型社会の形成を推進するため、県内事業者による産業廃棄物の発生抑制や減量化、再資源化のための事業を支援するとともに、産業廃棄物の再生利用等に関する情報やノウハウを提供することにより、経営基盤の安定や経営の拡大を図り、循環型環境産業の育成を目指します。

【目標】

項目	2018(現状)	2019	2024
県支援による廃棄物再生利用等施設導入件数(累計)	57	64	99

■課題と方向性

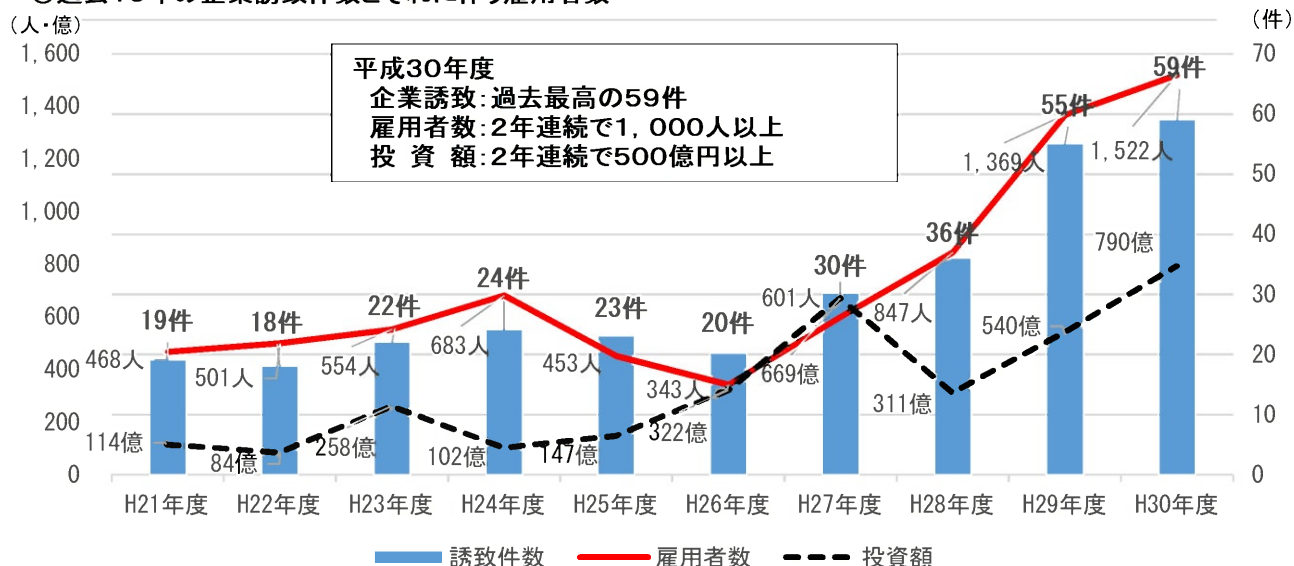
これまで進めてきた積極的な企業誘致の取組により、鉄鋼、石油、化学、半導体、電気に加え、自動車、精密機械等幅広い分野の企業がバランス良く立地しています。また、誘致企業の厚みが増すことによって、関連企業も次々と進出するなど、集積が集積を呼ぶ効果をもたらしています。

近年、国内の人口減少やグローバル化の進展など、企業誘致を取り巻く環境は大きく変化しています。こうしたなか、本県では自動車関連企業等をはじめとする製造業を中心とした企業誘致を進めています。

また、平成30年度は大分臨海工業地帯6号地 C-2地区への食品加工業の進出や、オフィス系企業として初となる外資系企業の大分市への進出、IT企業の国東市サテライトオフィスへ進出など、様々な業種で企業誘致が実現しました。その結果、平成30年度の企業誘致は4年連続での過去最高となる59件を達成しています。

IoT等の革新的技術の普及により、場所や時間にとらわれない企業活動が可能となり、それだけ企業誘致の可能性も広がっています。今後は、過疎地域等の条件不利地域にも企業誘致を進めていくことが重要です。

◎過去10年の企業誘致件数とそれに伴う雇用者数



■課題解決のため取り組む事業

○離島や中山間地域など条件不利地域へのサテライトオフィス等の誘致促進(継続)

都市部のIT関連企業等においては、高速通信網を活用して地方にサテライトオフィスを開設する傾向が高まっています。

しかし、インフラが十分に整備されていない離島や過疎地域等には誘致が進まない状況です。このため、条件不利地域へのインフラ整備を行い、サテライトオフィスの誘致を推進します。

○地域未来投資促進法による地域経済牽引事業者を核とした地域の面的活性化の推進(継続)

平成29年度に施行された地域未来投資促進法(通称)に基づき、県と市町村で定めた「基本計画」に沿った地域経済牽引事業計画を策定した事業者を支援します。

また、地方創生推進交付金等も活用し、地域経済牽引事業者を核とした地域の面的活性化を推進していきます。

【今後の方針】

集積効果が著しい自動車関連産業の動きをしっかりと捉えつつ、第4次産業革命等の時代の流れに対応した産業分野や女性が働きやすい企業など、視点を広げていろいろな業種、いろいろな地域に、企業誘致を進めます。特に離島や中山間地域といった条件不利地域へのサテライトオフィスなどの企業誘致を推進します。

また、市町村と連携した迅速なワンストップサービスなど、受入体制の充実を図るとともに、進出している企業への訪問活動の強化や、地場企業の情報提供・取引あっせんなど、地道できめ細やかなフォローアップを行うことにより、進出企業の満足度を一層高めていきます。

■課題と方向性

IoTやAI、ロボット等の先端技術の普及による第4次産業革命の時代の到来は、人口減少に伴う労働力の不足や、高齢者の増加などの構造的な問題に直面する地方にとって、産業構造や就業構造を次なるステージへと発展させる好機とも言えます。

県では、平成29年度から、IoT等のプロジェクトの具体化と、IT企業の誘致やIT人材の育成による基盤づくりという2つの方向性の下、大分県版第4次産業革命「OITA4.0」への挑戦を開始しました。プロジェクト創出の推進機関である大分県IoT推進ラボでは、現在36のプロジェクトを認定、支援しています。

その中には、飲食店や旅館ホテルなどの観光産業の外国語対応を促進するプロジェクトや、製造業や農林水産業の生産性向上に資するプロジェクトなども進行しており、こうした動きを横展開し、産業基盤の強化につなげていく必要があります。

また、IT関連企業やIT人材を呼び込み、「OITA4.0」の基盤を形成していくためには、他地域にない先駆的なプロジェクトに挑戦し、県外の技術やノウハウを有する企業・人材に、本県の活力を発信していくことが必要です。現在、姫島ITアイランド構想や、ドローン産業創出に加え、遠隔操作ロボット「アバター」の実用化や次世代モビリティサービスの導入を目指す取組にも着手しており、今後も県内外の企業と連携し、こうした動きを押し拡げていかねばなりません。



■課題解決のため取り組む事業

○おおいたIoTプロジェクト推進事業(継続)

大分県IoT推進ラボの活動を継続し、地場企業や県外企業の連携による地域課題解決型のプロジェクト創出を図るほか、有望なプロジェクトに対しては、財政的な支援によりその実現を後押しします。

○姫島ITアイランド構想推進事業(継続)

離島等の条件不利地域における「OITA4.0」を象徴する取組を創出し、県外からIT企業・人材の呼び込みを加速化させるため、姫島村を舞台として、コワーキングスペースなど村が実施する基盤整備への支援や、進出企業を中心とした先駆的なプロジェクトへの助成、島内外のIT人材の交流を促進するイベントの開催、EdTechやアバター等の先端技術を活用した人材育成等の事業を推進します。

○アバター戦略推進事業(新規)

遠隔操作ロボット「アバター」による県内の課題解決や新産業の創造に向け、その早期実用化を目指すANAやJAXAと連携し、観光や人手不足対策にアバターを活用する実証実験や、社会見学等の教育活動など、様々な分野でアバターの実用化の可能性を探る取組を展開します。



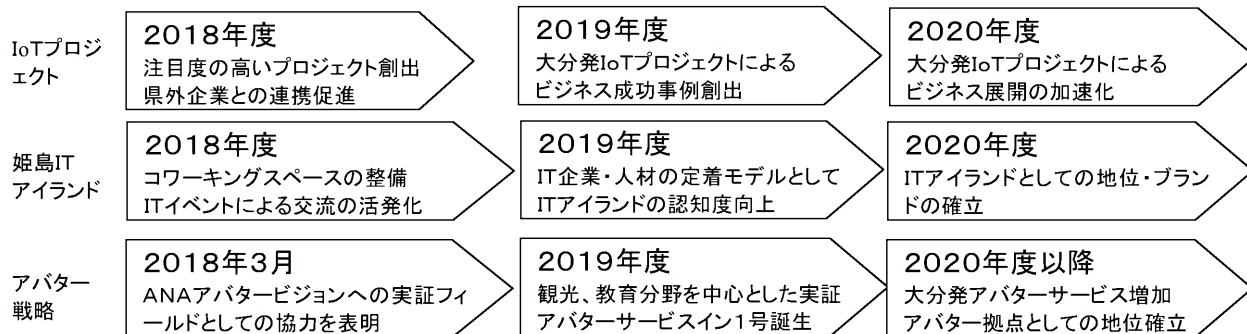
## ○次世代モビリティサービス導入推進事業(新規)

高齢者の増加などに伴う、県内各地域が抱える移動手段の課題を解決するため、次世代モビリティサービスの効果的な導入に向けた検討及び実証実験を行い、大分県モビリティサービスの実装に向けて取り組まします。

### 【今後の方針】

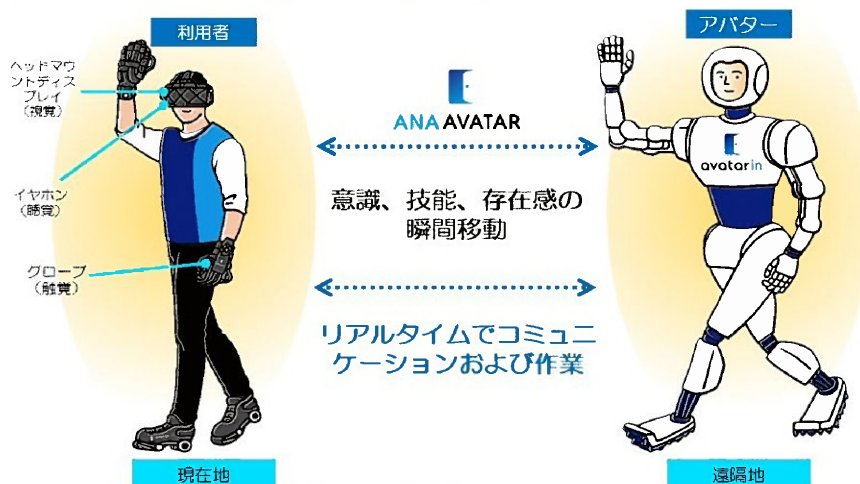
ITによる過疎地の振興に挑む姫島ITアイランド構想や、先端技術の実用化に挑むアバタープロジェクトなど他地域にないプロジェクトにより、大分の認知度を向上させ、関係する人材・企業が、本県を活発に訪れ、交流・連携する状況をつくり出します。また、現場目線で地域の課題を掘り起こし、県内外の企業の力でそれを解決することにより、本県産業の発展につながるようなプロジェクトの創出を目指していきます。

【目標】 毎年度次のプロジェクト数を事業化する。 平成31年度:9件 32年度:14件 33年度:14件



## AVATAR (アバター) とは

アバターとは、遠隔地に置かれたロボットに意識、技能、存在感を瞬間移動させ、自分の分身のように「見て(視覚)」「聞いて(聴覚)」「触る(触覚)」ことのできる技術。リアルタイムでコミュニケーションおよび作業を行うことを可能にする。



## 県内でのアバター活用事例

### 昭和の町 ~ マレーシア



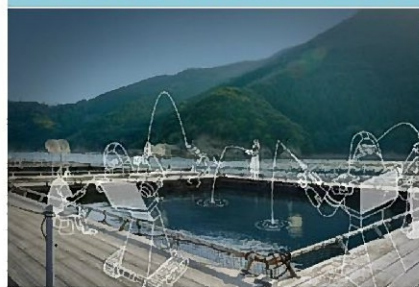
マレーシアと豊後高田市「昭和ロマン蔵」をアバターで繋ぎ、国境を越えた遠隔での観光体験を実施

### 県内小学校 ~ JAXA



県内の小学校(中津、日田、佐伯)から、JAXAの筑波宇宙センターへ遠隔での社会見学を実施

### 釣つちや王(釣り堀) ~ 東京



佐伯市蒲江の海上釣り堀「釣つちや王」に設置したロボットを通じて遠隔釣り体験ができるアバターを開発中

■課題と方向性

国内のドローンビジネス市場は、2024年度には5,073億円に拡大するとの予測があるなど、今後の成長が見込まれている分野です。空撮や農薬散布ではすでに活用が始まっており、測量や道路・橋梁等のインフラ点検、災害、救急等、多様な生活シーンや産業分野においても活用に向けた技術・サービス開発が活発化しています。また、新たに活用が期待される物流分野をはじめ、企業や自治体等による実証実験も各地で行われています。

本県においては、地場企業のドローン分野への参入や県外企業の立地などによるドローン産業の集積が進むなか、平成29年6月に企業やユーザー団体、試験研究機関等が参画して大分県ドローン協議会が設立されました。また、平成29年4月に開設した先端技術イノベーションラボ(Ds-Labo)には、試験飛行が可能なテストフィールド、製品の開発等の拠点となるリサーチ棟、磁気シールドルーム・電波暗室など、ドローンの研究開発に必要な施設が整備されています。大分県ドローン協議会を通じた支援や施設の活用促進を行うことで、ドローン産業の拠点化に向けた取り組みを進めています。

大分県ドローン協議会

ドローン産業創出に向けて、ドローンの機体や周辺機器、ドローンを利用するサービスの開発を支援

- 設立：平成29年6月13日(火)
- 会員：221企業・団体等(令和元年5月現在)  
機械製造、ソフトウェア開発、建設コンサル、映像・メディア、観光施設、農林水産関係団体、自治体等
- 会長：株式会社デンケン 代表取締役会長 石井 四郎
- 事業活動
  - 1. 普及・啓発
  - 2. 人材の育成
  - 3. 各種開発の支援
  - 4. 情報収集・他機関連携・PR



ドローン協議会総会



展示会出展 (JapanDrone2018)



研究開発支援 (自治体向けドローン飛行場所管理ツールDUCT: (株)オーイーシー)



ドローン実証実験

携帯電話通信を用いた「補助者なし目視外飛行」による荷物配送を実施 ※「補助者なし目視外飛行での荷物配送」は西日本初(全国3例目)



OITAドローンフェスタ2018

ドローン産業の振興や県内外の様々な世代のドローンへの関心を高めることを目的としたイベントを開催

日時：平成30年9月23日(日)～24日(月・祝)  
場所：大分銀行ドーム



NINJA DRONE 忍



子ども向け操縦体験



見本市

■課題解決のため取り組む事業

○ドローン産業振興事業(継続)

大分県ドローン協議会と連携して、ドローンの機体や周辺機器、ドローンを利用するソフト・サービスの開発を支援するとともに、先端技術イノベーションラボ(Ds-Labo)のテストフィールドやリサーチルーム等の活用を進めることにより、機器の生産や開発、技術者の育成を後押しします。また、地域課題の解決策として、ドローン物流の社会実装を推進するとともに、九州一体となった産業振興に向けたドローン見本市を先導的に開催します。

【今後の方針】

ドローン製造企業やユーザー企業等とのマッチングを進め、機体やサービスの開発を加速します。また、ドローンに関係する人材を育成するとともに、ドローンが普及しやすい環境整備を進めていきます。

【目標】 2020年度のドローン産業(製造やサービス)の売上額30億円を目指します。

2021年度までに県内企業によるドローン5,000機の出荷を目指します。

■今後のロードマップ(目標)

2019年  
大分産ドローンの増産

2020年  
ドローン産業売上額30億円  
大分産ドローンサービスの事業化

2022年3月(目標)  
5,000機の出荷を達成  
西日本随一の拠点へ



■課題と方向性

第4次産業革命の時代を迎え、IoTやAI等の先端IT技術の中核的担い手である情報産業は、成長産業として期待されています。また、労働力不足を背景に、あらゆる産業においてIT技術の活用が求められており、大分県版第4次産業革命「OITA4.0」への挑戦にあたっては、基盤となるIT人材の確保育成は不可欠です。

県ではこれまで、「小中学生プログラミング体験教室」や県内のIT技術者向けの「おおいたIT人材塾」の開催など、世代に応じたIT人材の育成に取り組んできました。さらに平成29年度からは、即戦力となるIT人材の確保に向け、県内のIT企業が共同で行う人材育成事業「おおいたクリエイティブアカデミー」を支援しています。

しかしながら、県内企業のIT人材の不足感はますます高まっており、人材確保をめぐる環境は厳しさを増しています。そうした中で、県内IT企業は学生に十分理解されているとはいいがたく、人材確保のためにはその認知度を高めていくことが必要です。また、県内だけでなく県外からIT人材を呼び込んでいくためには、IT人材のネットワークを活用しながら、その交流を活性化させていくことが重要です。

また、「OITA4.0」の実現に向けては、先端IT技術を工場などの現場で活用できる人材や、IoT機器へのサイバー攻撃に備えるセキュリティ人材など、ユーザーサイドを含めたIT人材の育成も必要となってきます。

■課題解決のため取り組む事業

○IT人材確保支援事業

・未来のIT技術者発見事業(継続)

次世代のIT技術者となる人材の裾野を拓げるため、小中学生向けのプログラミング教室や、高校生を対象としたIT業界説明会等を行います。

・アプリケーション等開発人材育成支援事業(継続)

県内IT企業が共同で行うIT人材育成への取組を支援します。

・IT人材交流促進事業(継続)

県内のサテライトオフィス等を活用し、県内IT企業との開発合宿等を行う県外IT企業を支援するほか、首都圏において県内IT企業のPRを行うことにより、IT人材の交流を促進します。また、IT技術者を対象としたセミナー等を行う「おおいたIT人材塾」を開催します。

・情報セキュリティ人材育成事業(継続)

情報セキュリティに関する資格試験対策セミナーや、対策講座を開催します。

○おおいたIoTプロジェクト事業(継続)

IT等の技術を活用し、スマート工場の実現を主導できる人材の育成に取り組めます。

○グローバル人材・IT人材の育成事業(新規)

海外の大学と協力して、選抜された県内高校生を対象にした英語でのオンライン遠隔講座を新設します。また、世界の先端を走る海外企業や県内の大学・企業と防災教育やIT人材・グローバル人材育成等について連携を推進します。

【今後の方針】

県内学生向けの業界説明会などを通じ、情報産業への理解促進と将来的な人材の確保を図るとともに、IT人材の交流等により、県外企業との業務連携や、県内企業の首都圏における認知度向上につなげます。

また、情報セキュリティ人材など、第4次産業革命時代に欠かせないIT人材の確保育成に取り組めます。

【目標】・2021年度までに、情報セキュリティマネジメント試験合格者1,000人(累計)を目指す。

・2021年度までに、情報処理安全確保支援士登録者100人(累計)を目指す。



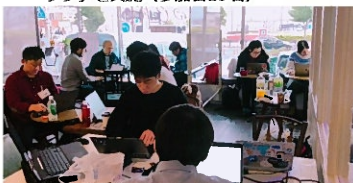
県域を越えたIT人材のネットワーク拡大

～「県内外IT企業・人材交流促進事業」スタート～

チエンジ (東京都)

× オーイーシー、オルゴ

H30.12/10～11 Luana Cafe (別府)  
AIスピーカーやSNSとキャッシュレス  
などをテーマとした「アイデアソン・ハッカ  
ソン」を実施 (参加者19名)



Kotozna (東京都)

× デジタルバンク、Huber (ほか)

H30.12/17～18 秀峰館 (湯布院)  
ホテルでチャットボットの活用方法をデザイン・  
シンキング

