

第3期

# 大分県科学技術振興指針

～ものづくり、人づくり、未来づくり。～



令和5年3月  
大分県

## はじめに

科学技術やイノベーションは、私たちの暮らしをより豊かなものにし、産業創出などの経済発展を促すとともに、人口減少や少子高齢化、食糧・エネルギー問題、気候変動など、人々が直面する様々な課題を解決するために欠かせないものです。

大分県では、総合計画である「安心・活力・発展プラン」の実現を科学技術面から支えるため、平成25年に「第2期大分県科学技術振興指針」を策定しました。本指針に基づき、科学技術の振興に取り組み、産業集積の展開や新産業の振興、先端技術を活用した課題解決などを推し進めているところです。

第2期指針の策定から10年が経過し、グローバル化やDXといった社会変革は加速度的に進んでいます。また、Society5.0の実現や、2050年のカーボンニュートラル実現といった新たな課題への対応が求められています。

国においても、令和2年に25年ぶりに本格改正された「科学技術・イノベーション基本法」において、AIやIoTなどの科学技術の振興とイノベーション創出の振興を、一体的に図っていくことが盛り込まれました。

こうしたことから、新たに「第3期大分県科学技術振興指針」を策定し、諸情勢の変化に対応しながら、本県の基本方向と取り組む施策を示すこととしました。

本指針では、ものづくりなど本県の強みを活かし、「地域が輝く活力ある産業の創出」「安心・安全で心豊かに暮らせる社会環境の創出」「科学技術を担う人づくり」「科学技術を育む環境づくり」の4つを基本方向として掲げ、豊かで持続可能な地域社会の実現のための施策に取り組んでまいります。

特に、科学技術を支える人づくりと環境づくりについては、科学技術による成果やイノベーションを継続的に生み出していくための両輪と位置づけ、その施策を展開していきます。

本指針に基づき、関係機関と連携し、科学技術振興施策を着実に推進することで、大分県の明るい未来づくりを目指してまいりますので、県民の皆様のご理解とご協力をお願い申し上げます。

結びに、本指針の策定に当たり貴重な御意見をいただきました「第3期大分県科学技術振興指針検討委員会」の委員の皆様をはじめ、関係する皆様に心から御礼申し上げます。

令和5年3月

大分県知事 広 瀬 勝 貞

# 目次

<b>第 1 章 科学技術振興指針策定の趣旨</b> .....	<b>1</b>
1. 科学技術振興の動向 .....	1
(1) 科学技術の役割 .....	1
(2) 科学技術をめぐる国の動向 .....	1
2. 本県のこれまでの取組 .....	2
(1) 第 1 期指針 .....	2
(2) 第 2 期指針 .....	2
3. 第 3 期指針の策定趣旨 .....	3
4. 第 3 期指針の期間 .....	4
<b>第 2 章 本県の特徴</b> .....	<b>5</b>
1. 地理的特徴 .....	5
2. 人口動態から見た大分県 .....	6
(1) 総人口の推移 .....	6
(2) 年齢区分別人口 .....	7
3. 基盤的指標等から見た大分県 .....	8
4. 各産業分野から見た大分県 .....	9
(1) 産業構造 .....	9
(2) 製造業 .....	11
(3) 農林水産業 .....	12
(4) 商業・サービス業 .....	13
5. 研究機関、高等教育機関等から見た大分県 .....	14
(1) 研究機関 .....	14
(2) 高等教育機関等 .....	14

(3) 中核的支援機関.....	15
<b>第3章 科学技術振興の現状と課題.....</b>	<b>16</b>
1. 産業分野における現状と課題.....	16
(1) 製造業.....	16
(2) 農林水産業.....	17
(3) 商業・サービス業.....	17
2. 安心・安全分野における現状と課題.....	19
(1) 医療・健康・福祉・介護分野.....	19
(2) 環境対策分野.....	20
(3) 防災対策分野.....	20
(4) 食の安全・安心分野.....	20
3. 科学技術を担う人材育成における現状と課題.....	22
(1) 科学技術への興味・関心を高める教育.....	22
(2) 社会や産業界のニーズに対応する人材育成.....	23
4. 科学技術を取り巻く環境における現状と課題.....	24
<b>第4章 科学技術振興の基本方向.....</b>	<b>25</b>
1. 地域が輝く活力ある産業の創出.....	27
2. 安心・安全で心豊かに暮らせる社会環境の創出.....	28
3. 科学技術を担う人づくり.....	29
4. 科学技術を育む環境づくり.....	30
<b>第5章 科学技術振興の施策.....</b>	<b>31</b>
1. 地域が輝く活力ある産業の創出.....	31
(1) 競争力のある産業集積の推進.....	31

(2) 大分の特性や強みを活かした地域資源の活用と産業の創出 .....	32
(3) 先端技術の活用と新技術の創出、次代を担う産業の育成 .....	33
(4) スマート農林水産業の推進 .....	34
(5) マーケットインの商品（もの）づくりの推進 .....	35
2. 安心・安全で心豊かに暮らせる社会環境の創出 .....	37
(1) 医療・健康・福祉・介護分野の ICT 活用 .....	37
(2) 循環社会づくりの推進 .....	37
(3) 地球温暖化対策の推進 .....	38
(4) 防災・減災対策の強化 .....	39
(5) 県土強靱化の推進 .....	39
(6) 食の安全・安心の確保 .....	40
(7) 感染症対策の推進 .....	40
3. 科学技術を担う人づくり .....	42
(1) 学校や地域等における科学技術教育の充実 .....	42
(2) 社会や企業の持続可能な発展を担う人材育成 .....	44
(3) 豊かな創造性を備えた研究者の育成 .....	45
(4) 多様な人材の活躍推進 .....	46
4. 科学技術を育む環境づくり .....	48
(1) 科学技術への興味・関心を高める環境づくり .....	48
(2) 企業や地域のニーズに即した研究開発の推進 .....	49
(3) 知的財産活用の促進 .....	50
(4) 産学官金連携の推進によるネットワーク構築 .....	51
(5) 豊かな創造性や感性を育む環境づくり .....	51

第6章 フォローアップ .....	53
-------------------	----

## 第 1 章 科学技術振興指針策定の趣旨

### 1. 科学技術振興の動向

#### (1) 科学技術の役割

科学技術を取り巻く社会経済の環境は、人口減少、少子高齢化、産業競争力の低下、食糧・エネルギー問題、地球温暖化、環境問題、大規模な自然災害など様々な課題を抱えており、本県においても、人口減少や少子高齢化に伴う地域課題に直面しています。

また、グローバル化の進展に伴い、世界各地の動きが生活に影響を及ぼすことも少なくありません。このような動きをしっかりと捉え、Society 5.0やDX（デジタルトランスフォーメーション）といった大胆な社会変革への対応が必要になっています。

そのような中で、本県において地方創生を推進するためにも、科学技術が果たすべき役割・重要性はますます高まっています。人々の暮らしをより豊かで良いものにするとともに、産業が競争力を持ち、新たな価値を生み出しながら、地域が持続的に発展していくためには、科学技術や先端技術を社会実装し、技術革新の成果を県民生活や地域産業に結びつける活動が更に重要になっています。また、次代へ向けた科学技術・イノベーションを創出していくために、これらを担う人材育成やその環境づくりが求められています。

#### (2) 科学技術をめぐる国の動向

国では、令和2年に25年ぶりとなる科学技術基本法の本格改正が行われ、「科学技術・イノベーション基本法」が令和3年4月に施行されました。これは、AIやIoTなど科学技術・イノベーションの急速な進展により、人間や社会の在り方と科学技術・イノベーションとの関係が密接不可分となっている現状を踏まえ、人文科学を含む科学技術の振興とイノベーションの創出を一体的に図っていくという趣旨によるものです。

また、目指すべき未来社会の姿として、サイバー空間とフィジカル空間を高度に融合させたシステムにより、経済発展と社会的課題の解決を両立する、人間中心の社会を目指すものとして、Society5.0が国の第5期科学技術基本計画（平成28年1月策定）において初めて提唱されましたが、第6期科学技術・イノベーション基本計画（令和3年3月）では、これを国内外の情勢変化を踏まえて具体化させていく必要が

あるとしています。Society5.0では、少子高齢化、過疎化などの課題に対して、AIやIoT、ロボットの活用など、社会の変革（イノベーション）を通じて、希望の持てる社会、世代を超えて互いに尊重し合あえる社会、一人一人が快適で活躍できる社会を目指しています。

これらを踏まえ、令和4年6月に閣議決定された「新しい資本主義のグランドデザイン及び実行計画」において、科学技術・イノベーションなどへの重点投資を官民連携の下で推進することが示され、「デジタル田園都市国家構想基本方針」においては、地方を活性化するために、社会課題・生活ニーズに科学技術で応えていくとともに、DXやGX（グリーントランスフォーメーション）など、科学技術の進展を活用して日々の暮らしを豊かにする未来創生の取組に挑戦していくことが必要とされています。

## 2. 本県のこれまでの取組

### （1）第1期指針

平成15年3月に策定した第1期指針（平成15年4月～平成25年3月）において、「独創性と活力ある産業の創出」「安心・安全な生活環境の創出」を基本目標として、「科学技術を担う人づくり」、「科学技術を支える基盤づくり」、「科学技術を進めるネットワークづくり」の3つの基本方向に基づいて科学技術振興施策を展開し、科学技術を担っていく人づくりに関する取組や、県立試験研究機関の充実・強化等の基盤づくりに関する取組のほか、産学官の連携・交流の促進等のネットワークづくりに関する取組などを推進してきました。

### （2）第2期指針

平成25年3月に策定した第2期指針（平成25年4月～令和5年3月）では、引き続き、科学技術の振興を県政における重要課題として捉え、科学技術を取り巻く環境や、本県の社会経済環境の現状と課題を踏まえながら、「独創性と活力ある産業の創出」、「安心・安全な社会・環境の創出」、「科学技術を支える基盤づくり」、「科学技術を担う人づくり」の4つの基本方向に基づいて施策を展開してきました。

その結果、「独創性と活力ある産業の創出」については、自動車や半導体、コンピュータなど最先端の技術を持つ企業群の展開、高い成長と地場企業による参入促進が見込まれるエネルギー関連産業やドローン関連産業などの技術開発や販路開拓が進んできました。また、農林水産分野においては「The・おおいた」ブランドなどに象徴される大分の特性を活かした新たな展開が図られました。

「安心・安全な社会・環境の創出」については、おおいた医療情報ほっとネットや健康アプリ「おおいた歩得（あるとっく）」などの開発・利用により、医療の充実や福祉の向上に寄与してきました。また、大分大学等と連携し、防災・減災プラットフォーム「EDISON（エジソン）」を活用した防災・減災体制の強化が図られました。

「科学技術を支える基盤づくり」については、産業科学技術センターに電磁力技術やドローン技術の開発を進める先端技術イノベーションラボ（Ds-Labo）を設置するなど、県立試験研究機関の研究開発体制の充実・強化を進めました。また、機能性表示食品の開発など産学官連携の取組を進めてきました。

「科学技術を担う人づくり」については、発明くふう展の拡充、少年少女発明クラブの活動支援、体験型子ども科学館O-Labo（オーラボ）の充実強化など科学技術に親しむ環境づくりを進めてきました。また、STEAM教育の推進、スーパーサイエンスハイスクール支援強化などを図り、科学技術教育の充実も進めてきました。

### 3. 第3期指針の策定趣旨

本県では、大分県長期総合計画「安心・活力・発展プラン2015～ともに築こう大分の未来～」（2020改訂版）（以下、「安心・活力・発展プラン2015」という。）を策定し、「県民とともに築く「安心」「活力」「発展」の大分県」の実現のため、基本目標を「健やかで心豊かに暮らせる安心の大分県」「いきいきと働き地域が輝く活力あふれる大分県」「人を育み基盤を整え発展する大分県」とし、夢と希望をあふれる大分県づくりを推進しています。

今回、第2期指針の目標年次の到達に伴い、科学技術を巡る諸情勢の変化や本県の現状・課題などに対応するため、改めて第3期指針を策定します。

第3期指針は、大分県長期総合計画とこれまでの本県の取組、また国の動向等を踏まえ、グローバル化や急速な技術革新、経済社会の変革の中で、本県の産業構造の特徴である幅広い分野のバランスよい産業集積や、地域資源などその強みを活かしながら、これからも新しい産業や技術が生まれ続け、発展していくための次代へ向けたイノベーションの創出を目指す科学技術振興施策を推進するものです。

## 4. 第3期指針の期間

第3期指針の期間は、令和5年度を初年度とし、令和14年度を目標年次とする、10年間とします。

なお、社会経済環境の変化や本県の科学技術を取り巻く環境の変化に柔軟に対応するためフォローアップを行い、スピード感を持って施策に反映するとともに、期間中であっても必要に応じて見直しを行います。

## 第2章 本県の特徴

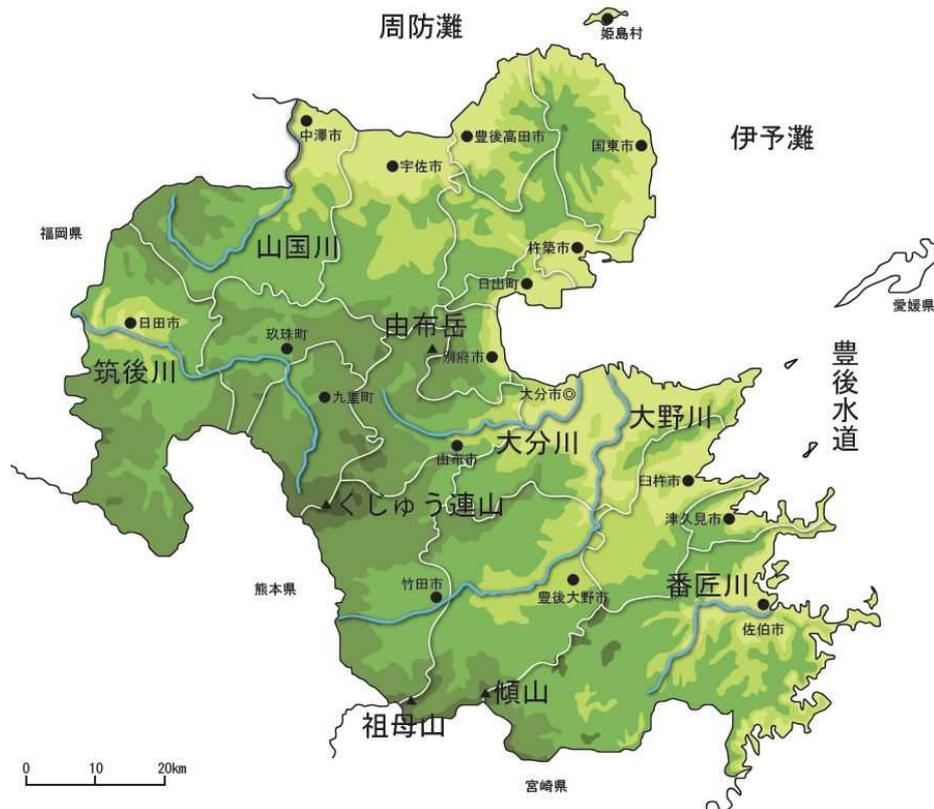
### 1. 地理的特徴

本県は「アジアの玄関口」である九州の北東部に位置し、北側は周防灘に、東側は伊予灘、豊後水道に面しているため、主として温暖な瀬戸内海性気候に属しています。

また、くじゅう連山をはじめ、祖母・傾山系、由布岳などの山々に囲まれ「九州の屋根」と呼ばれるなど、面積の約7割を山林が占めています。これらの山系からの水流は、一級河川の筑後川、山国川、大分川、大野川、番匠川となり、周辺部に豊富な水資源をもたらしています。

海岸線の総延長は 774 km で、広大な干潟を持つ周防灘からリアス海岸の豊後水道まで変化に富んだ地形を有しています。

これらの地理的特徴や豊かな自然環境を背景に、新鮮な農林水産物をはじめ、日本一の湧出量と源泉数を誇る温泉や貴重な文化財、自然が生み出した美しい景観など優れた観光資源に恵まれています。



## 2. 人口動態から見た大分県

### (1) 総人口の推移

本県の人口は、1955（昭和30）年に約128万人のピークに達した後、高度経済成長期には、大都市圏への労働力流出によって減少しました。1970（昭和45）年からは、大分地区の新産業都市指定による企業誘致の進展等を背景として1985（昭和60）年までは上昇に転じたものの、その後は緩やかな減少が続いており、2019（令和元）年現在で約113.4万人となっています。

国立社会保障・人口問題研究所（以下「社人研」という。）の推計では、今後人口減少はさらに加速し、2045（令和27）年には約90万人にまで減少するとされています。

さらに、この社人研推計をもとに本県独自で2065（令和47）年までの人口を推計すると、約71万人程度になると見込まれます。

### 総人口の推移（大分県）



資料：「人口動向分析・将来人口推計のための基礎データ等（令和元年6月版）」  
内閣官房まち・ひと・しごと創生本部事務局より提供

出典：「大分県人口ビジョン（令和2年3月改訂）」

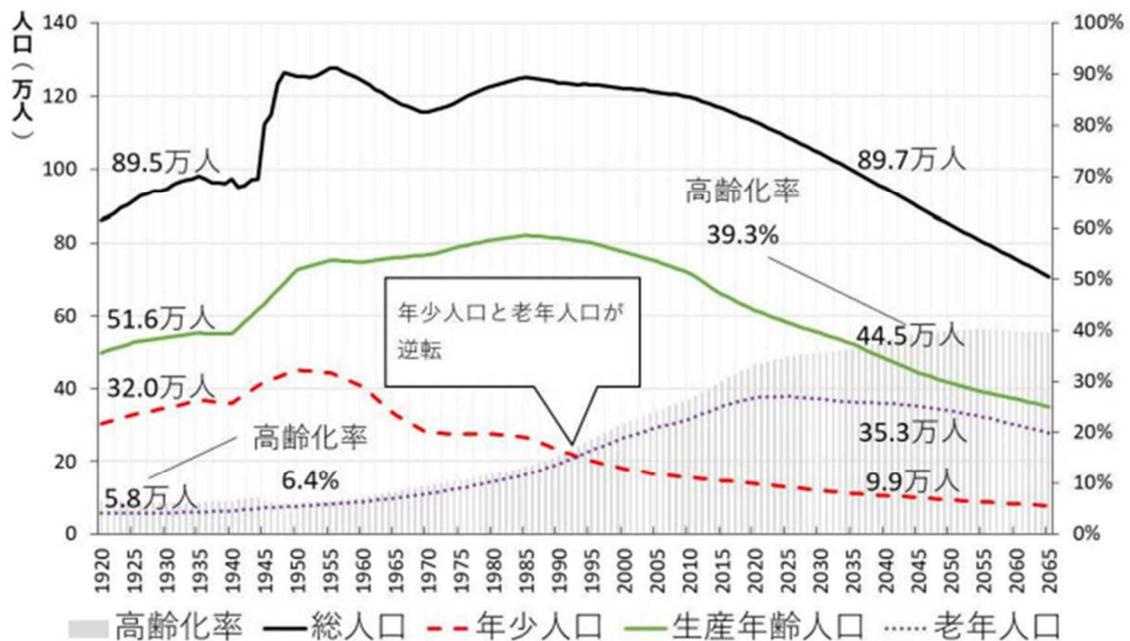
## (2) 年齢区分別人口

社人研推計では、2045（令和27）年の大分県の人口は約90万人まで減少するとされています。これは1923（大正12）年の人口約90万人とほぼ同程度ですが、年齢区分別人口で比較してみると、年少人口（15歳未満）が1923年の約32万人に対し、2045年は約10万人と大きく減少する一方で、老年人口（65歳以上）は1923年の約6万人から、2045年は約35万人と大幅に増加しています。

このため高齢化率（人口全体に対する老年人口の割合）も、1923年が約6.4%であったのに対し、2045年は約39.3%と、大きく増加する見込みです。

さらに総人口と同様に本県独自で推計すると、2065（令和47）年の年少人口は約8万人、老年人口は約28万人、高齢化率は39.5%となると見込まれます。

### 年齢3区分別人口の推移（大分県）



資料：「人口動向分析・将来人口推計のための基礎データ等（令和元年6月版）」  
内閣官房まち・ひと・しごと創生本部事務局より提供

出典：「大分県人口ビジョン（令和2年3月改訂）」

本県においては、人口減少、少子高齢化が全国と比較しても急速に進んでおり、これに伴う過疎化、担い手不足など、課題は山積しています。一方、科学技術は、劇的な速さで進歩を続けており、新しいサービスやビジネスを創出しています。

科学技術やイノベーションを生み出し続けていくことが、地域課題の解決や新たな産業の創出により大分県のポテンシャルを高めていくことに繋がります。

### 3. 基盤的指標から見た大分県

本県における科学技術の基盤である施設や人材、その成果となる製造品出荷額等の現状は、以下のとおりです。

第2期指針策定時と比較すると、施設や人材に関する指標については、大学数や公設研究施設数は順位変動がなかったものの、大学生数は若干順位を下げました。一方、公設研究施設数や研究員数、医師数は中位～高位を維持しています。また、農業産出額については全国中位ですが、林業産出額、海面漁業・養殖業生産額は、引き続き全国上位となっています。県内総生産、製造品出荷額については全国中位、製造品出荷額は九州第2位、また、従業員一人当たりの製造品出荷額については、全国第2位を維持しています。これは、最先端の技術を持つ企業がバランスよく立地し、それらの企業を中心となり高効率な生産を行っていることや、豊富な天然資源を有効活用しているためと考えられます。

今後は、さらに本県の特徴を活かし、伸ばしていくために、科学技術やイノベーションの創出に関する取組をより一層展開していく必要があります。

■本県の科学技術に関する施設、人材、成果に関する指標

項目	前回（第2期）		今回		順位変動	備考	資料
	実数	順位	実数	順位			
大学数（校）	5	32位	5	32位	-	都道府県人口あたりの順位	①
公設研究施設数（件）	4	29位	4	29位	-	〃	②
県内医療機関数（件）	1,130	16位	1,092	15位	↓1位	〃	③
大学生（人）	16,908	21位	16,371	25位	↓4位	〃	①
大学教員数（人）	997	35位	1,032	35位	-	〃	①
公設研究施設研究員数（人）	400	16位	389	17位	↓1位	〃	②
人口10万対医師数（人）	256.1	16位	299.9	15位	↑1位		④
製造品出荷額（億円）	40,791	24位	42,989	26位	↓2位		⑤
従業員一人当たりの製造品出荷額（億円/人）	0.61	2位	0.65	2位	-		⑤
農業産出額（億円）	1,312	23位	1,208	26位	↓3位		⑥
林業産出額（億円）	173	6位	160	6位	-		⑦
海面漁業・養殖業生産額（億円）	380	12位	325	12位	-		⑧
県内総生産（億円/年）	40,441	24位	45,251	27位	↓3位	都道府県人口あたりの順位	⑨

<前回>

資料：①平成23年度文部科学統計要覧（文部科学省）、②平成23年科学技術研究調査（総務省）、③平成22年度医療施設調査（厚生労働省）、④平成22年度医師・歯科医師・薬剤師調査（厚生労働省）⑤平成22年度工業統計（経済産業省）、⑥平成22年度生産農業所得統計、⑦平成22年度生産林業所得統計、⑧平成22年度漁業・養殖業生産統計（農林水産省）、⑨平成21年度県民経済計算（内閣府）

<今回>

資料：①令和3年度文部科学統計要覧（文部科学省）、②令和3年科学技術研究調査（総務省）、③令和2年度医療施設調査（厚生労働省）、④令和2年度医師・歯科医師・薬剤師調査（厚生労働省）⑤令和2年度工業統計（経済産業省）、⑥令和2年度生産農業所得統計、⑦令和2年度生産林業所得統計、⑧令和2年度漁業・養殖業生産統計（農林水産省）、⑨令和元年度県民経済計算（内閣府）

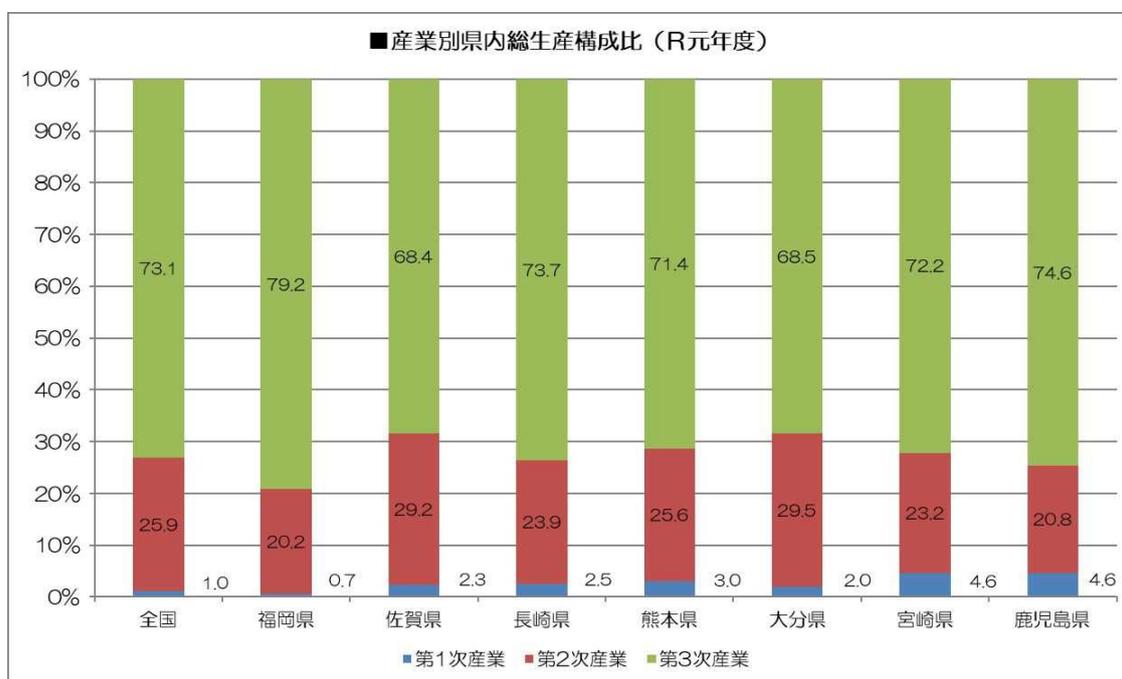
## 4. 各産業分野から見た大分県

### (1) 産業構造

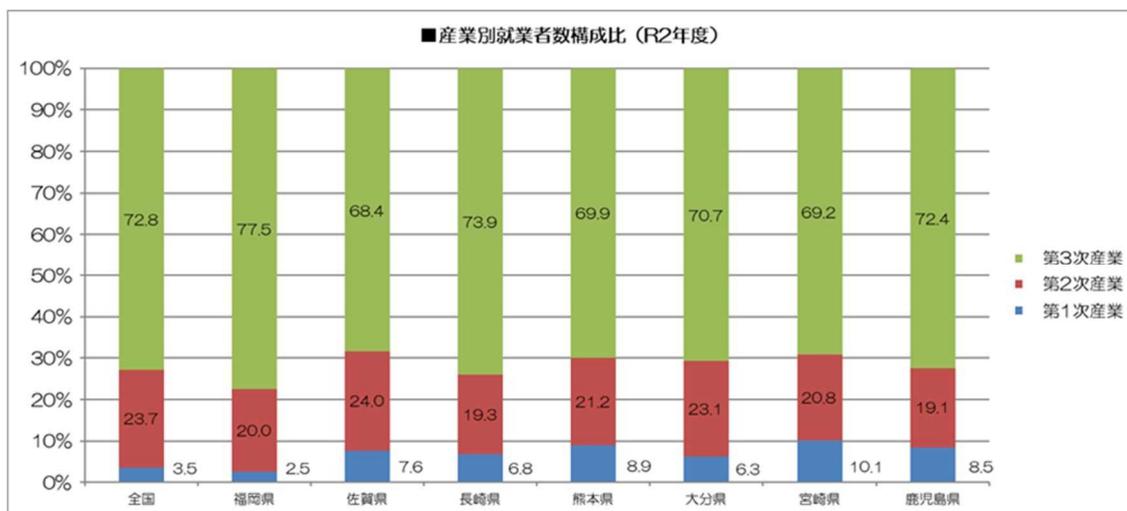
本県の産業構造は、令和元年度の県内総生産の産業別比率で見ると、第1次産業が2.0%、第2次産業が29.5%、第3次産業が68.5%となっており、特に第2次産業の比率が全国平均の25.9%に比べ高く、さらに九州の中でも最も高くなっていることが特徴となっています。

一方、令和2年度の産業別就業者数の比率で見ると、第2次産業は23.1%と全国平均23.7%より低く、第1次産業は6.3%で、全国平均3.5%より高くなっています。

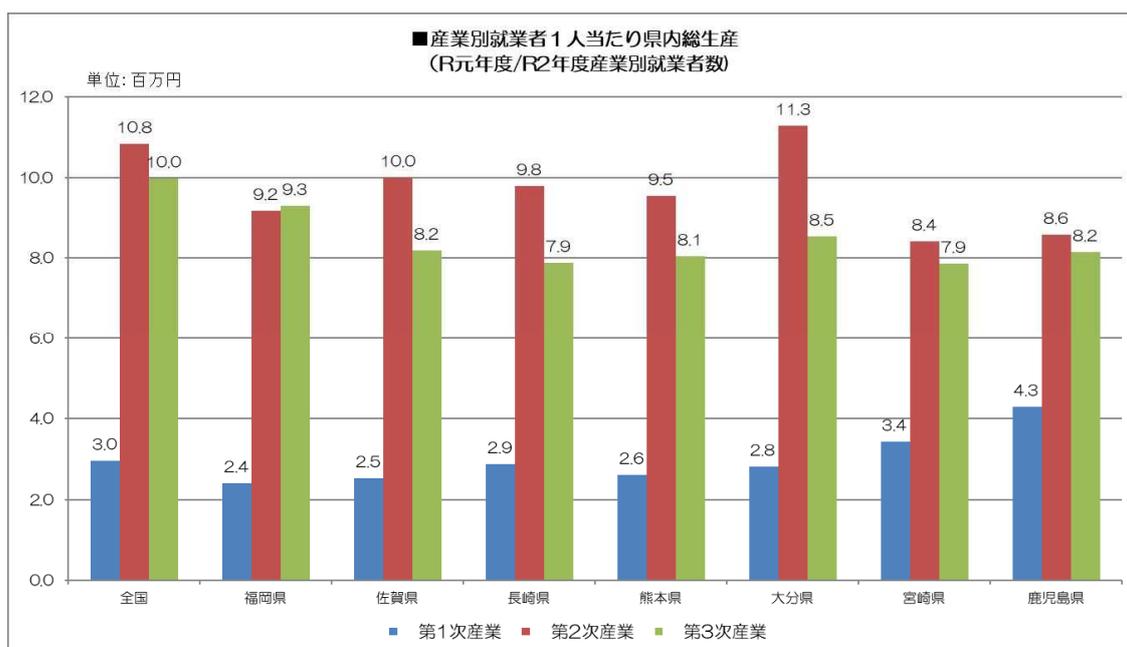
また、県内総生産額を就業者数で除した1人当たり県内総生産で見ると、第2次産業が11.3百万円で、全国平均10.8百万円より高く、九州の中で最も高くなっているのが特徴です。第2次産業の生産性が高いのは、昭和39年の新産業都市指定に伴う立地企業やICT産業、電子機器産業、県北部地域を中心とした自動車関連産業などの高い生産性が貢献しているものと考えられます。



資料：各県県民経済計算、国民経済計算（内閣府）



資料：国勢調査



資料：国勢調査、各県県民経済計算、国民経済計算（内閣府）

## (2) 製造業

本県の製造業は、従前からあるセメント、醸造、木材などの地域資源を活用した産業や造船業に加え、昭和39年の新産業都市の指定により鉄鋼業、石油精製業、石油化学工業などの基礎素材型産業の集積が進んできました。また、昭和59年のテクノポリス計画などにより、半導体産業を中心としたエレクトロニクス、メカトロニクス等の先端技術産業の集積が進むとともに、自動車や精密機械企業の大型誘致に成功し、自動車をはじめとした関連企業の協議会等が設けられています。造船業や食料品、家具製造業などの従来の製造業に加え、鉄鋼、化学、輸送機械、電子部品、情報通信などの最先端の技術を持つ企業がバランスよく立地していることが本県の特徴です。

鉄鋼や石油化学産業が立地する大分コンビナートは、本県の製造品出荷額等の50%近くを占める本県経済を牽引する地域であるとともに、九州で唯一のコンビナートとして、我が国のものづくりの基盤であり、災害時の広域的な石油供給拠点としての機能も担っています。各事業所の長や知事、大分市長等を会員とする協議会を設立し、企業の枠を超えたワンカンパニーや、地場企業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た取組を進めています。

自動車関連産業は、自動車メーカーと関連部品メーカーの相次ぐ進出や増設などにより、北部九州が世界的な自動車生産拠点へと成長するなか、進出企業と地場企業がとも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、平成18年に設立した大分県自動車関連企業会を中心に、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。

半導体関連産業は、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んでいます。平成17年に産学官で設置した大分県LSIクラスター形成推進会議では、イノベーション・マーケティング・ネットワークの3つの専門部会が行う事業を通じて、IoTの進展や自動車の電動化などにより、さらなる成長が見込まれる半導体の世界市場にチャレンジしています。

食品産業は、製造業における業種別の事業所数、従業者数順位がそれぞれ1位、2位となっており、県内すべての市町村で事業活動が行われています。食品産業を成長産業へ育成するため、平成26年におおいた食品産業企業会を立ち上げ食品加工企業の取引拡大を図っています。

一方、地場の製造業には、経済のグローバル化による大企業の海外志向の強まりや事業再編の動きなどにより、収益性向上のための新たな仕組みや生産性向上による競争力強化に向けた取組が求められています。

また、本県製造業のほとんどを占める小規模事業者の持続的な発展を図ることも重要です。

さらに、今後、高い成長と雇用の創出が見込まれ、地場製造業による参入意欲が高まっているエネルギー産業、ドローン関連産業等の先端技術分野においても、新たな技術開発や販路開拓を進め、付加価値と収益性が高い製造業の発展に向けた支援が求められています。加えて、大分空港をアジア初の水平型宇宙港とする取組による宇宙ビジネスにも期待が寄せられています。

### (3) 農林水産業

本県は、標高0mから1,000m近くまで耕地が分布し、耕地面積の約70%が中山間地域に位置する起伏の多い地勢にあります。こうした地理的条件を活かし、米を中心に、野菜、果樹、花きといった園芸や肉用牛をはじめとした畜産など、多様な農畜産業が営まれています。

また、森林面積が約45万3千haと県土の71.5%を占めています。この豊かな森林資源は、木材やしいたけ等の特用林産物の生産など、産業の発展と山林の振興に寄与しています。

海岸線の総延長は774 kmで、広大な干潟を持つ周防灘からリアス海岸の豊後水道まで変化に富んだ地形を有し、海域ごとに特徴ある漁業・養殖業が営まれています。

代表的な産品として、農畜産物では日本一の生産量を誇るかぼすをはじめ、白ねぎやピーマン、高糖度かんしょ、肉用牛などが生産されています。平成29年12月にデビューした大分県のオリジナルいちご「ベリーツ」は、年内収穫量が多く、厳寒期でも色づきがよいのが特徴で、甘みと酸味のバランスがよく、市場で高評価を得ています。また、畜産物では、全国的な認知度向上を図るため、平成30年9月に発表したリーディングブランド「おおいた和牛」を中心に、首都圏等での販促活動などを展開しています。林産物では令和2年2月に発表した県産乾しいたけの新ブランド「うまみだけ」を中心として、質・量ともに日本一の乾しいたけ生産・販売拡大を図っています。水産物では全国的に有名な関あじ・関さばをはじめ、餌に「かぼす」を混ぜて育てたかぼす養殖魚（ブリ、ヒラメ、ヒラマサ、フグ）や養殖クロマグロなどの生産が盛んです。

#### (4) 商業・サービス業

本県のサービス産業は、県内全事業所数の約8割、従業者数の約7割を占める重要な産業です。また、県内企業数約3万5千社のうち、約86%が従業員20人以下（卸・小売業、サービス業5人以下）の小規模企業です。

このような中、人手不足や業務効率化、マーケティング力の強化、生産性の向上等の課題解決へ向けて、中小・小規模事業者においても、キャッシュレスやWeb活用を含めたデジタル化や、AIやIoT等の先端技術を活用した新しい経営戦略に転換していくことが求められています。商店街等については、地域コミュニティの中核となっており地域の持続的発展に向けた取組が求められています。

国内では、人口減少等に伴う市場の縮小が懸念される一方、グローバル化の流れが進んでおり、海外市場や、EC市場の拡大が期待されています。これらを背景とし、地域資源を活用した県産品のブランド化と定着が求められています。

本県の基幹産業の一翼を担う観光産業は、新たな旅行者ニーズへの対応、DX・先端技術の導入等による受入環境の整備や業務の効率化、さらには宇宙港やホーバークラフトなどの新たな観光資源を活用したコンテンツの開発などを進めています。

## 5. 研究機関、高等教育機関等から見た大分県

### (1) 研究機関

本県には、産業科学技術センター、農林水産研究指導センター、衛生環境研究センターが県立試験研究機関として設置されており、地域の研究開発の拠点として重要な役割を果たしています。

産業科学技術センターは、商工業を中心とする県内産業の振興を目的に「ものづくり現場の技術支援機関」を掲げ、県内企業が抱える「技術の高度化」や「新技術・新製品の開発」といった課題に即応した適切な技術支援を行っています。社会ニーズ・産業界のニーズ・技術ニーズを的確にとらえ、ものづくり現場の支援機関として県内企業を支援しています。

農林水産研究指導センターは、産地間競争に打ち勝ち、もうかる農林水産業を実現するための研究開発や生産者への技術的なサポートを行っています。

衛生環境研究センターは、県民の安心・安全な生活の確保のための試験検査や調査研究のほか、環境監視情報や気候変動に関する情報の収集・解析・提供等を総合的に行っています。

県立試験研究機関においては、創造的で効果的な研究活動を行い、その成果を地域に効率的に還元していくことが重要です。このため、県内企業をはじめ県民の科学技術に対するニーズを十分に踏まえ、各試験研究機関の果たすべき役割を明確にして、地域の研究開発や技術サポートの拠点という役割をしっかりと果たすことが求められています。

### (2) 高等教育機関等

自然科学系の学部・学科を持つ高等教育機関等として国立大学（大分大学）、私立大学（日本文理大学、立命館アジア太平洋大学、別府大学）、県立大学（看護科学大学）、国立高等専門学校（大分工業高等専門学校）、県立工科短期大学校などがあり、そのほか県では芸術文化短期大学を設置しており、約16,000人の学生（大学院生を含む）が在学しています。

近年では、大分大学においては、平成28年の福祉健康科学部の新設と教育学部の改称、平成29年の工学部から理工学部への改組、更に令和5年には新たな理工学部へ改組されます。医学部では令和5年に先進医療科学科が設置されます。日本文理大学においては、令和5年に保健医療学部が新設されます。立命館アジア太平洋大学においては、令和5年にサステイナビリティ観光学部が新設されます。

高等教育機関等ではこのような新しい動きの中で、大分大学研究マネジメント機構産学官連携推進センター、日本文理大学産学官民連携推進センター、大分工業高等専門学校地域共創テクノセンター等を通じて、産・官との共同研究や受託研究などを行い、科学技術による地域経済の活性化をはじめ県民生活の向上に様々な役割を果たしています。また、立命館アジア太平洋大学ではリサーチオフィス、県立芸術文化短期大学では知的財産支援室が設置され、産学官連携や地域貢献活動を推進しています。こうした中、連携の実践例として県内大学と企業とのクロスアポイントメントの取組も進んでいます。

引き続き、県内の自然科学系の高等教育機関等において、将来の科学技術やイノベーションを担う創造的で優秀な人材を育成する観点からも、本県における「知の拠点」としての更なる充実や、人文科学系の高等教育機関等との連携、一層の地域連携の強化が求められています。

### (3) 中核的支援機関

本県では、中小企業の新たな事業活動の促進に関する法律（平成11年3月31日法律第18号）に基づく「中核的支援機関」である（公財）大分県産業創造機構が中心となり、中小企業の自立的発展や新たな事業活動等を支援しています。（公財）大分県産業創造機構に代表される中小企業支援機関には、他の支援機関と連携しながら、新事業・新産業創出等を促進するための計画段階から事業化段階までの各段階に応じた試験・研究に対する総合的な支援が求められています。

今後も、研究機関、高等教育機関等と中核的支援機関が県内の産学官連携の推進体制を強化し、企業・生産者等のニーズに即し、事業化に重点を置いた研究開発の支援をより一層促進する必要があります。

## 第3章 科学技術振興の現状と課題

第2章の本県の特徴を踏まえ、科学技術振興に関係する産業分野、安心・安全分野、人材育成分野及び科学技術を取り巻く環境分野毎に、本県の強みを活かし、弱みを克服するという観点から、本県が科学技術の振興を進めていく上で考慮すべき現状と課題を整理します。

### 1. 産業分野における現状と課題

#### (1) 製造業

大分県には、世界に冠たる製鉄や石油精製、石油化学、また自動車、半導体などの企業がバランスよく立地し、地場企業と共に産業集積を形成してきました。

こうした中、近年のものづくり産業においては、グローバル化の進展に伴う Society 5.0 やDXといった大胆な社会変革への対応が迫られています。加えて、カーボンニュートラルの達成に向けての省エネルギーへの抜本的な取組や水素の製造や利活用などの取組も必要となっています。

国による令和2年の「2050年カーボンニュートラル」宣言以降、脱炭素社会の実現に向けた動きが急速に加速しており、大分コンビナート企業においても、カーボンニュートラル社会を実現するため様々な取組を検討・着手し始めています。また、日本一の発電規模を誇る地熱発電や小水力発電などの再生可能エネルギーの自給率が日本トップレベルである本県においても、エネルギー全体を取り巻く情勢は新たな局面を迎えています。

本県の自動車関連産業においても、国の「2035年までに新車販売で電動車100%を実現」の方針を受け、電動車等次世代自動車関連部品への対応や新分野への事業展開等経営多角化の必要性が生じたことにより、これまで集積してきた技術に加え、新技術や新工法、新素材などへチャレンジする企業育成が求められています。

県内の半導体関連産業を取り巻く環境は、経済安全保障の戦略物資としてサプライチェーンの見直しが進むなど、大きく変化しており、大手一社依存型からの転換を図るほか、九州や他の地域との連携を深め、成長分野や新分野等へのチャレンジ、アジア市場をにらんだ海外展開等が必要とされています。

小規模事業者が大半を占める県内食品産業は、コロナ禍で変容した消費行動や消

費者ニーズに対応する人材育成が課題となっています。

加えて、AIやIoT、ロボット、ドローン等の先端技術の普及や少子高齢化・人口減少による国内需要の変容、消費者ニーズの変化、さらには多様な生き方や働き方の価値観の広がりなど、県内企業を取り巻く環境は大きく変化しています。新しい技術や産業は、地域課題の解決や新たなビジネスチャンスが期待されますが、これらの中には実証段階のものも多く、社会での実装やビジネスにつなげる取組が求められています。

そのような中、アジア初となる水平型宇宙港として大分空港を活用するための調査・検討を進めています。宇宙港の実現により、産業振興、観光・文化振興、研究・教育振興といった、県内の経済発展や賑わい創出が期待されています。

## (2) 農林水産業

農林水産業において、担い手の減少及び高齢化や、担い手1人当たりの経営規模の拡大による労働力不足、飼料費等の生産コストの上昇などが大きな課題となっています。課題解決に向けては、機械化等による作業の省力化・軽労化、生産環境データの解析による収量・品質の向上などが必要であり、ロボット技術やCT技術等の先端技術を活用したスマート農林水産業技術の活用が有効な解決策の一つとなっています。このようなスマート技術の活用により、熟練農業者の経験などに基づく高度な技術の継承や、新規就農者の技術の早期習得等が期待されます。

また、本県ではこれまで、「ベリーツ」「おおいた和牛」「かぼすブリ」「うまみだけ」などの数多くのブランド産品を生み出しています。一方、国内市場の縮小と産地間競争が進む中、マーケットニーズを捉えた新たな商品開発や販路拡大、認証制度の活用、ブランド戦略の展開や新たな需要獲得のための戦略的な海外展開が求められています。

## (3) 商業・サービス業

消費者ニーズの多様化や、安心・安全志向の高まり、本物や個性へのこだわり、ネット通販の進展など、商品を取り巻く環境は日々変化しています。

また、伝統的工芸品については、安価な輸入品の増加やプラスチック等による代替品の普及により日用品としての需要が減少しており、産地の存続が危ぶまれています。

このため、かぼすなどの農林水産物の加工品、別府竹細工といった伝統的工芸品などの県産品の販路を拡大するためには、百貨店や商社等のバイヤーやフラッグシ

ヨップなどを通じてマーケットニーズを汲み取り、商品開発力を高めるとともに、意匠や商標などを活用して地域ブランドとして保護していくことが重要な課題となっています。

また、人口減少による国内市場の縮小が懸念される中、巨大市場を形成しているアジア諸国や欧米などの海外への事業展開についても、取組が活発化してきており、各国の市場特性の把握、現地小売業者や貿易商社等との関係づくりが重要な課題となっています。

さらに、サービス産業は、医療・福祉・環境などの社会的課題や教育・家事・娯楽などの生活ニーズに対応したサービス、さらにはアウトソーシング（外部委託）・情報通信・デザイン・労働者派遣等のビジネス分野など、極めて多岐に渡っています。こうしたサービス産業の振興には、AI、IoT、ビッグデータ等の利活用が重要であり、こうした革新的技術を積極的にビジネスに取り入れることによって、新しい価値を創造し、県民生活の質の向上や地域産業の活性化、雇用の確保に貢献することが期待されています。

近年では、新型コロナウイルス感染症の感染拡大により人々の行動が制約される中、テレワーク、オンライン教育、オンライン診療等、非対面・非接触での生活様式を可能とするデジタル活用の重要性が一層増大しています。

このような社会環境の中、企業が事業を継続し、成長するためにはデジタル技術を活用したビジネスの変革（DX）が不可欠です。

## 2. 安心・安全分野における現状と課題

人口減少や少子高齢化の進行、地球規模の環境・エネルギー問題、大規模な自然災害など、様々な社会問題が深刻化していく中で、新技術やデータを活用したデジタル化によるスマート社会の構築は、新たな価値の創出を可能とし、社会問題を解決する可能性を有しています。

### (1) 医療・健康・福祉・介護分野

医療分野では、高度化・多様化する医療ニーズに対応するため、国のデータヘルス改革において、マイナンバーカードの健康保険証が導入されるとともに、全国の医療機関で電子カルテなどの患者情報を確認できる仕組みの構築が進められています。また、急速に高齢化が進行する中、医療サービスに対する県民ニーズが高まっており、特にへき地・離島における医療機関や在宅医療現場においては、患者や医療従事者のニーズに対応したICT等の活用が求められています。

健康分野では、新型コロナウイルス感染症の感染拡大に伴い、特定健診の受診率や特定保健指導の実施率が低下しています。コロナを契機として、集合や対面によらない新たな取組が求められています。また行政としては、新型コロナウイルス感染症の感染拡大を教訓として、感染症発生時等の対応力を強化する必要があります。

福祉分野では、全国的に出生数が減少する中、県では平成30年に「OITA えんむす部出会いサポートセンター」を開設し、結婚支援に取り組んできました。しかし、令和3年人口動態統計(確定数)によると、令和3年の本県の出生数は7,327人で過去最少となっており、昨今の深刻化する少子化の現状を鑑みれば、今後、さらなる支援の充実を図る必要があります。

介護分野では、少子高齢化の進展により、介護従事者が令和7年には約1,200人不足すると見込まれており、介護DXによる生産性と介護の質の向上が急務となっています。また、従事者対策に並行して、要介護者数の増加抑制も重要であるため、介護予防に資する自立支援サービスの提供拡大及び効果の最大化が求められています。

## (2) 環境対策分野

本県は、緑豊かな山野、大地を潤す清らかな河川、変化に富んだ海岸線、日本一の源泉数と湧出量を誇る温泉など、全国に誇れる豊かな天然資源、恵まれた環境を有しています。将来にわたってこの豊かな自然の恵みを楽しむ続けるためには、この恵み豊かで快適な環境が、かけがえのないものであることを深く認識し、私たち一人ひとりが、自ら考え行動することが重要です。

環境と経済の好循環を目指しつつ、大気・水・廃棄物等の環境への負荷を抑えた「循環型社会づくり」、人類の生存を脅かす気候変動対策としての「脱炭素社会づくり」に向けて、環境保全活動に取り組むことが必要です。

特に、地球温暖化への対策には、気候変動に関する政府間パネル（IPCC）の報告や、パリ協定の目標達成に向けた国の取組も見据えつつ、温室効果ガス排出実質ゼロに向けて、これまで以上に、県民、事業者、行政が主体的に行動し、取組を加速させる必要があります。

さらに、省エネルギー対策やエコエネルギーの導入促進等にもより一層取り組む必要があります。

## (3) 防災対策分野

南海トラフ巨大地震など広域かつ大規模な災害が発生した場合に備え、県や関係機関の役割を明確にして災害対応体制を整備し、住民の生命、財産を保護するため、大分県地域防災計画の見直しを適宜行っているところです。令和2年7月豪雨などの災害において、住民への確実な情報伝達や県・市町村・防災関係機関の連携などに課題がありました。このため、災害情報の迅速な収集・提供体制を強化する必要があります。

また、県土の強靱化に向けて防災・減災対策を進めるとともに、高度経済成長期に集中的に建設整備された橋梁やトンネル、護岸などの社会インフラの老朽化への対応も重要です。しかし、建設産業は就業者の高齢化や若年入職者の減少による担い手不足が深刻化しており、現場の生産性向上を図る取組が重要となっています。

## (4) 食の安全・安心分野

食を取り巻く環境においても、新型コロナウイルス感染症の感染拡大により、生産現場では物流の混乱による肥料等の入手への影響、消費段階では外食が減り、テイクアウトやデリバリーなどの中食が増加するなど大きな変化をもたらしています。このような食に関する社会情勢の変化に対応するため、生産から消費に至る各

段階で GAP や HACCP など、食の安全・安心の確保に向けた取組が求められています。

また、農薬の不適正な使用事例や飲食店での食中毒がほぼ毎年発生していることから、事業者への指導とあわせて、食品検査や食中毒発生時の原因究明と事業者への指導が必要です。

さらに、高病原性鳥インフルエンザや豚熱などの特定家畜伝染病については、国内や近隣アジア諸国で断続的に発生している状況を踏まえ、家畜伝染病の侵入リスクに対して、発生予防対策など防疫体制の強化を進める必要があります。

### 3. 科学技術を担う人材育成における現状と課題

私たちの生活や社会の基盤となる科学技術やイノベーションが今後も創出されていくためには、未来の科学技術の担い手である子どもや青少年に対して知的好奇心を喚起し、多様な体験の機会を提供することが重要です。また、社会が持続的な発展を図るためには、研究者・技術者などの人材育成が必要不可欠です。このため、学校等におけるSTEAM教育など、子どもたちの科学技術や算数・数学、理科、ものづくりに対する関心・素養を高める取組を行うことや地域・企業ニーズに応じた人材育成が求められています。

#### (1) 科学技術への興味・関心を高める教育

学校教育では、平成29、30年改訂の学習指導要領において、一人一人の児童（生徒）が、自分のよさや可能性を認識するとともに、あらゆる他者を価値のある存在として尊重し、多様な人々と協働しながら様々な社会的変化を乗り越え、豊かな人生を切り拓き、持続可能な社会の創り手となることができるようにすることが求められています。特に理数教育については、日常生活や社会の事象と関連づけた探究する学習活動の充実やデータを分析し、課題を解決するための統計教育の充実が必要です。また、各教科等の学習においてプログラミング教育やキャリア教育の充実等が求められています。

一方、令和元年に国際教育到達度評価学会（IEA）が実施した児童生徒の算数・数学、理科の到達度に関する国際的な調査である「国際数学・理科教育動向調査TIMSS2019（Trends in International Mathematics and Science Study 2019）」では、算数・数学や理科における日本の小中学生の平均得点は国際的にトップクラスに位置しているものの、「数学または理科を使うことが含まれる職業につきたい」「数学や理科を勉強すると、日常生活に役立つ」と考える中学生の割合が低いという傾向が示されています。

このことから、日本の児童生徒は算数・数学、理科に関する知識等はあるが、それを将来の職業や日常生活や社会と関連付けて考えることに課題があることがわかります。将来の科学技術を担う人材を育成するためには、日常生活や社会との関連を重視し、算数・数学、理科を学ぶことの意義や有用性を実感させるなど、理数教育の充実を図るとともにキャリア教育の充実により、将来の生き方や職業について考える機会を増やしていくことが重要です。

## (2) 社会や産業界のニーズに対応する人材育成

国が教育政策に関する会議の一つとして設置した「教育未来創造会議」の第一次提言において、高等教育機関等で重視されるべき視点として、予測不可能な時代に必要な文理の壁を超えた普遍的知識・能力を備えた人材やデジタル、人工知能、グリーン（脱炭素など）、農業、観光など科学技術や地域振興の成長分野をけん引する高度専門人材の育成などが盛り込まれています。さらにその中では、現在約35%にとどまっている理系分野の学生割合を、経済協力開発機構（OECD）諸国で最も高い水準である5割程度を目指すなど、学部・学科構成を大胆に見直して再編を促進する「大学の構造転換」を打ち出しています。

また、企業等が高度で複雑化する技術に対応するためには、職業訓練や研修による人材育成のほか、社会人の学び直しの環境整備によるリカレント教育やリスキリングの推進により、デジタル人材やイノベーションを創出できる人材を育成することが必要です。

さらに、本県の基幹産業であるものづくり産業の担い手を確保するため、ものづくり分野の知識と技術・技能を習得する職業訓練を行うほか、熟練した技能の継承など、本県のものづくりを現場で支える技術者・技能者の能力向上に向けた多面的な支援が必要です。

生産年齢人口が減少する中、高齢者や女性などを含む多様な人材の就業促進により、15～69歳の就業者数は横ばいとなっています。今後も本県経済が持続的な成長を続けていくためには、就業を希望する誰もが、本県産業を支える人材として意欲と能力に応じて活躍できる環境づくりを引き続き進める必要があります。

## 4. 科学技術を取り巻く環境における現状と課題

科学技術の発展を図るには、人材育成だけでなく、科学技術を取り巻く環境づくりも重要です。

次代を担う子どもたちの理科離れやものづくり体験不足が指摘されている中、科学技術が実社会でどのように活用され、新しいものを生み出す力になっているのかを体験し学ぶことができる機会の充実が求められています。特に、小・中学生や高校生、大学生などは、卓越した科学者や先端的なものづくり技術者と直接的に触れる機会は限られているため、多様な興味と関心を喚起する対話や研究現場での実体験を通して、好奇心に導かれる自発的学びやものづくり探究力などの育成が一層重要になっています。

一方、科学技術は子どもたちだけではなく、県民生活全般においても密接に関わるものであり、とりわけ、今後増加が見込まれる高齢者においては、デジタル活用に不安を抱えているケースが多いため、デジタル社会をこれまで以上に推進するには、ユーザーのデジタルリテラシー向上や先端技術への社会受容性を高めることも求められています。

また、あらゆる産業において、新たなデジタル技術を使ったこれまでにないビジネスモデルの展開が進む中、県内企業においても、競争力維持・強化、科学技術の振興及び新産業・新事業の創出に向けた産学官の連携はますます重要となっています。県内の産学官連携の推進体制を強化し、企業・生産者等のニーズに即し、事業化に重点を置いた研究開発をより一層促進する必要があります。

さらに、県内企業が競争力の高い商品・サービスを創出するためには、技術開発と共に、豊かな創造性や感性を發揮できる高度なデザイン力が必要となります。県内企業のデザイン力を向上させ、クリエイティブな人材や企業を育成することが大事です。また、県内企業が経済のグローバル化の中で、産業競争力を高めていくためには、知的財産の重要性も高まっています。企業の知的財産マインドを高め、特許、商標等の知的財産の創造、保護、活用を進めることが重要です。

## 第4章 科学技術振興の基本方向

本県では、大分県長期総合計画「安心・活力・発展プラン2015」を策定し、「県民とともに築く「安心」「活力」「発展」の大分県」の実現のため、基本目標を「健やかで心豊かに暮らせる安心の大分県」「いきいきと働き地域が輝く活力あふれる大分県」「人を育み基盤を整え発展する大分県」とし、夢と希望あふれる大分県づくりを推進しています。

科学技術やイノベーションは、人々の暮らしの向上や、産業の振興に大きく貢献するものであり、科学技術の発展とその活用は、安心・安全で心豊かに暮らせる社会環境や地域が輝く活力ある産業を創出し、本県の未来を切り拓く力となるものです。

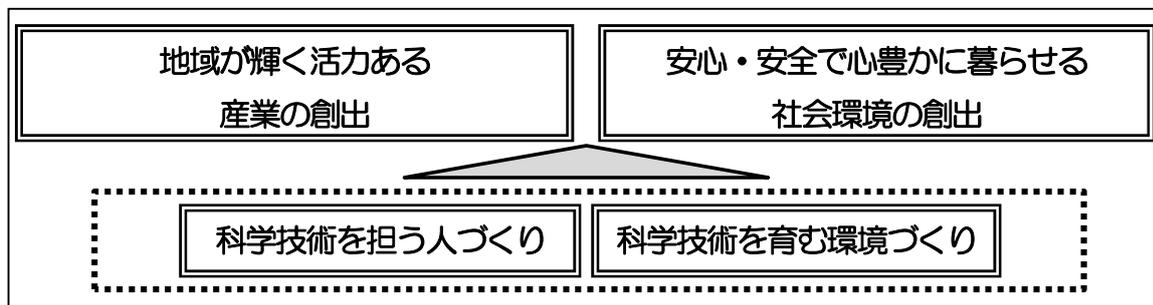
そのため、本県の特徴（第2章）や科学技術振興の現状と課題（第3章）などを踏まえ、本県の強みを活かした大分県版の科学技術振興による豊かで持続可能な地域社会を実現するためには、地域の活力ある産業を生み出し、安心・安全な社会環境を築きながら、科学技術の未来を担う人づくりと、それを支える環境づくりを相互に連携させて進める必要があります。

目指すべき姿としては、「ものづくり、人づくり、未来づくり。」をキャッチフレーズとして、科学技術の振興による「最強のものづくり県」であり続けるとともに、成長を生み出す「人づくり」を進め、「大分の未来」をつくっていきます。

特に、科学技術を支える人づくりと環境づくりについては、科学技術による成果やイノベーションを継続的に生み出していくための両輪と位置づけ、その施策を重点として展開をしていきます。

これらから、本指針では、次の4つの基本方向に基づき、科学技術振興に関連する施策を展開します。なお、今後10年間で、これらを達成するため、現状と課題を踏まえた評価指標を設定し、施策を展開していきます。

■第3期大分県科学技術振興指針の基本方向（4つの柱）



■目指すべき姿

ものづくり、人づくり、未来づくり。

## 1. 地域が輝く活力ある産業の創出

科学技術は、その成果を産業技術として県内産業に還元することで、より意義あるものになります。

産業の担い手となる生産年齢人口の減少は、経済規模の縮小や競争力の低下につながります。また、脱炭素社会の実現に向けた動きが急速に加速していることから、本県の強みであるバランスよく産業集積している製造業を中心とした企業を取り巻く環境が大きな変革期を迎えています。さらに、新型コロナウイルス感染症の感染拡大や国際情勢の変化に伴う原油・原材料価格の高騰やエネルギー資源の逼迫により、中小企業の事業環境が厳しさを増しています。

こうした中、地域が輝く活力ある産業を創出するためには、イノベーションの創出により企業の競争力を高めることが重要です。本県における競争力のある産業集積の推進、先端技術の活用や新技術の創出を進めます。また、発酵醸造や温泉、竹材など本県独自の地域資源の活用や地場企業の海外展開を視野に入れた事業展開の支援、農林水産分野においてはスマート農林水産業の推進やマーケットインの商品（もの）づくりなど、社会課題の解決につながるイノベーションによる新たな価値の創出を目指します。

### 【評価指標】

「地域が輝く活力ある産業の創出」

- 中小製造業の製造品出荷額を増やします。（R2年度実績：12,671億円）
- 研究開発企業数を増やします。（R2年度実績：20社）
- 農林水産業におけるスマート技術導入経営体数を増やします。  
（R2年度実績：517件）

## 2. 安心・安全で心豊かに暮らせる社会環境の創出

近年の人口減少や少子高齢化の進行、地球規模での気候変動や大規模な自然災害、新型コロナウイルス感染症などの新たな脅威に対し、県民が安心して生き生きと生活していくためには、持続可能で強靱な社会を実現することが必要です。また、新型コロナウイルス感染症の世界的な拡大を機に社会全体のデジタル化に向けた動きが急速に加速しており、DXの実現により様々な社会課題の解決が期待されています。

そこで、Society5.0の具体化、SDGsや2050年カーボンニュートラルの達成を見据えた持続可能で強靱な社会の実現に向けて、スマートでレジリエントな社会、さらには高齢期になっても住み慣れた地域で、健やかで心豊かに暮らせる社会を目指します。

### 【評価指標】

「安心・安全で心豊かに暮らせる社会環境の創出」

- 離島・へき地におけるオンライン診療実施医療機関数を増やします。  
(R3年度実績：4機関)
- 入所系サービスにおける介護ロボット導入率を増やします。  
(R3年度実績：22.2%)
- 温室効果ガス排出量を削減します。(R元年度実績：31,545千t-CO<sub>2</sub>)

### 3. 科学技術を担う人づくり

急速な技術革新の進展と超スマート社会の到来に対応し、変化の激しい社会を生き抜くためには、主体的に社会に関わり、未来に向けて新たな価値を創造できる力を育んでいくことが重要です。

あられる情報の中から必要な情報を読み取り、進歩し続ける技術を使うことができるよう、未来を創る児童・生徒等の科学技術や算数・数学、理科、ものづくりに対する関心・素養や情報活用能力などを高めるための取組が求められます。

また、DX時代における産業界のニーズに対応し、デジタル技術を活用できる人材の育成に取り組むほか、本県のものづくりを支える多様な人材が活躍できる仕組みづくりも必要です。

そこで、科学技術への興味・関心を高める教育やGIGAスクール構想によるICTを活用した教育を推進し、Society5.0時代に新たな価値を生み出す人材の育成を目指すとともに、デジタル人材やクリエイティブ人材の育成など産業界のニーズに対応した科学技術人材の育成を目指します。

#### 【評価指標】

「科学技術を担う人づくり」

➤O-Laboの利用者数を増やします。（R3年度実績：5,338人）

➤科学技術啓発イベントへの参加者数を増やします。

（R4年度実績：1,187人）

➤研究者数及び技術者数を増やします。

・研究者（R2年度実績：380人）

・技術者（R2年度実績：13,590人）

➤「算数・数学、理科の勉強は好き」と回答する県内小中学生の割合を増やします。

（R4年度実績：（小6）算数 65.2%、（中3）数学 57.0%、

（小6）理科 77.2%、（中3）理科 70.1%）

## 4. 科学技術を育む環境づくり

科学技術が優れた成果を生み出し、県民生活の向上や地域産業の振興に貢献するには、児童・生徒等の科学技術への興味・関心を高める環境づくりをはじめ、研究開発のための充実した基盤づくり、研究成果の県内産業への還元のための仕組みづくりとともに、企業・生産者等のニーズに即した研究開発を促進するための産学官金の連携体制の強化が必要です。

このため、児童・生徒等に科学技術を体感する機会を提供するとともに、科学技術を活用するユーザーのデジタルリテラシーの向上などを図るほか、県立試験研究機関の研究開発体制の充実・強化に取り組みます。また、企業間のマッチングや技術・技能の継承、販路開拓の支援など、技術面からマーケティングに至る様々な分野における支援体制の充実を図り、企業の新たな事業活動を支援します。

さらに、科学技術の中心的役割を担う高等教育機関等、企業、県立試験研究機関の連携・交流を通じ、県内産業の事業化に重点を置いた産学官金の連携強化に取り組みます。

これらの取組の中で創出した知的財産については、企業等への積極的な技術移転を推進します。また、知的財産の創造・保護・活用を通じて、付加価値の高いものづくりを推進していきます。

### 【評価指標】

「科学技術を育む環境づくり」

- 5G・Beyond 5G人口カバー率を増やします。  
(5G人口カバー率のR3年度実績：79.4%)
- 産学共同研究実施件数を増やします。(R2年度実績：107件)
- 特許等出願件数を増やします。(R3年度実績：732件)
- 科学技術関連予算額を増やします。(R3年度当初予算額：6,377百万円)

## 第5章 科学技術振興の施策

前章の基本方向を実現していくために、本県が今後10年間で推進していく施策を基本方向ごとに示します。

### 1. 地域が輝く活力ある産業の創出

#### (1) 競争力のある産業集積の推進

国際情勢の変化による原油・原材料価格の高騰や脱炭素社会の実現に向けた動きなど、企業の事業環境は厳しさを増しており、本県のものづくり産業が今後も持続的に発展するためには、本県の強みを最大限に活用しながら、今後成長が期待される分野への参入を促進する等、産業のさらなる活性化を図ることが求められます。

このため、科学技術の活用等により、本県の産業集積の一層の推進を図ります。

(今後の取組)

- 自動車産業の大変革に対応できる人材の育成を行うとともに、電動化シフトに向けた新事業や新分野への挑戦や製造現場のDX化を推進します。
- 半導体産業においては、国のサプライチェーン強化に対応するためリスクリソグや実践的な教育による人材確保を図るとともに、半導体で培った技術を活用し、GXや産業機械といった今後成長が見込まれる分野への参入促進や海外展開を推進します。
- カーボンニュートラルに向けて、大分コンビナート企業協議会で情報共有を図りながら「グリーン・コンビナートおおいた」の実現に向けた取組を推進するとともに、コンビナート間の連携強化の取組支援、スマート保安などの最新テクノロジーの活用に向けた支援を推進します。
- 県内の豊富なエコエネルギー資源や、県内製造業者の技術力などの強みを活かしつつ、エネルギー関連産業のさらなる振興を図るとともに、製造から運搬、利活用に至るまで、大分県版水素サプライチェーンの構築による水素社会の実現を目指します。
- 東九州メディカルバレー構想のさらなる推進により、医療・介護・福祉分野など、成長が見込まれる産業への参入を支援し、裾野の広い医療関連産業の集積を図ります。
- 国内の公設試験研究機関として初めてISO/IEC17025（磁気特性試験）の試

験所認定を取得した磁気特性測定拠点の磁気特性評価技術を核として、県内企業のEVモータ、再生可能エネルギー、ドローン、半導体、医療機器といった幅広い電磁関連の研究開発支援、新産業創出、研究人材育成に取り組みます。

- これまでの企業誘致による産業集積を活かし、産業活性化など波及効果が大きい自動車・半導体関連、流通・卸売等の業種に加え、今後進展が期待される先端技術関連の企業誘致を推進します。

## (2) 大分の特性や強みを活かした地域資源の活用と産業の創出

本県は、源泉数や湧出量が日本一である温泉資源を有しています。また、様々な農林水産物を活用した食品産業、味噌、醤油、酒、焼酎をはじめとする発酵・醸造産業、リアス海岸を活用した県南地域を中心とした造船業、日田玖珠地域の家具・木製品、日本一の生産量を誇る竹材(マダケ)を活用した別府竹細工をはじめとした伝統工芸品など、地域資源を活用した、地域経済を支える歴史ある地場産業が発展してきました。

これらの優位性を最大限に活用し、全国・世界に通用する新商品の開発や販路開拓を促進するため、地域が本来持っている潜在的な強みを具体的な事業化の取組へとつなげ、地域に根ざした力強い産業を創出していくことが重要です。このため、地場企業の技術開発力等の強化を図り、マーケットからのニーズによる製品開発とともにプロダクトアウトを含めた新たな事業展開に意欲的に取り組む地場企業の支援を進めていきます。

なかでも、産業科学技術センターは、地域に密着した研究開発活動の主要な担い手として、地域産業の振興に重要な役割が期待されています。このため、企業や生産者等のニーズに基づく研究課題に機動的に取り組むとともに、地域における技術的課題解決のため、技術指導・支援等の業務を行い、地域産業の発展や技術力の向上を支援します。

また、世界各国の活力を取り込むためには、本県の地域資源や観光資源を活用しながら、様々な国と幅広い分野における国際交流を進めることも重要であり、情報発信の強化や販路拡大を進めていきます。

### (今後の取組)

- おおいた食品産業企業会が産業科学技術センター内に設置している「食品オープンラボ」を活用した技術相談・技術指導・商品開発などを通じて、食品産業企業の技術力向上を図ります。

- (公財)大分県産業創造機構では、「おおいた中小企業活力創出基金」により、将来的に企業の顔となり得る商品・サービスの開発や、既存商品の改良、独自技術を生かした新分野への参入を目的とした商品開発、及びその結果生まれた商品やサービスの販路開拓を支援します。
- 地域経済を支える食品産業などの地域資源活用型産業が行う農商工連携や6次産業化の取組を支援します。
- 企業の技術的課題に対応する技術相談を基本に据え、依頼試験、設備機器利用、企業技術研修、共同研究など、企業の技術支援に積極的に取り組みます。
- 企業ニーズ及び県の産業施策に沿って実施した研究開発の成果を優先して企業に技術移転し、新製品・新技術の開発を支援します。
- 新規性・進歩性を伴う研究開発成果については、その適切な保護と活用を図るため、(一社)大分県発明協会などと連携して知的財産の権利化と技術移転を一体的に進めます。
- 産業科学技術センターは(公財)大分県産業創造機構と連携し、地場企業の技術・製品開発力の強化を図り、世界を見据えた研究開発型企业、ニッチトップ企業へ成長できるよう技術支援や人材育成支援を行います。
- 優れた技術開発を行い、さらなる販路拡大を目指す企業については、海外展開セミナーや、海外市場をターゲットとした商談会・展示会出展への支援など、ジェトロ等関係支援機関と連携しながら、地場企業の海外展開を促進します。
- 貴重な資源である温泉の持続可能な利用に向けて、温泉資源の保護と適正利用を推進します。

### (3) 先端技術の活用と新技術の創出、次代を担う産業の育成

AIやIoT、ロボット、ドローンなどの活用による省力化や生産性向上を図るとともに、製品の開発・実証など、新たな産業の育成につながるイノベーションを支援します。

さらに、県内中小企業による、社会全体で取り組むべき課題の解決に資する革新的な新技術・新製品の開発等を支援するとともに、ビジネスマッチングなどによる成長が期待されるベンチャー企業の育成やスタートアップ支援に取り組みます。

また、本県の次代を担う産業の1つである宇宙ビジネスにおいては、宇宙港の実現により、産業振興、観光・文化振興、研究・教育振興が期待でき、宇宙港を核とした、県内の経済発展や賑わい創出を目指します。

(今後の取組)

- AIによる地域課題の解決と県内産業の振興を図るため、民間のAI利活用促進に向けた普及・啓発、相談体制の強化、AI導入への伴走支援を行います。
- 地域の移動課題に対応した次世代モビリティサービスの導入促進、遠隔操作ロボット「アバター」や無人配送ロボットの活用、ドローン産業の振興と物流の社会実装など、先端技術を活用した地域課題解決に取り組みます。
- 企業等のDXの取組を推進するため、データの有用性を広く周知し、利活用しやすい形でのデータ提供を促進するとともに、データ利活用による地域課題解決や新産業創出の核となるデータ連携基盤を構築します。
- 中小製造業の生産性向上による競争力強化を図るため、AIやIoT、センサーなどを活用したものづくり中小企業のデジタル化の取組を支援します。
- おおいたスタートアップセンターにおいて、創業を支援するとともに、ベンチャー企業等に対して、販路確保や資金調達などで伴走型の支援を実施します。
- 衛星データの活用をはじめとした、宇宙ビジネスに関わる人材育成や宇宙ビジネスの創出、宇宙関係の企業の誘致を促進するとともに、児童・生徒への教育も含めた県民に対する宇宙港に関する理解増進を図ります。
- デジタルマーケティングや県内観光データの活用等による宿泊事業者の業務効率化と生産性向上への取組を支援します。

#### (4) スマート農林水産業の推進

農林水産業が営まれる現場においては、高齢化や担い手不足が進む一方で、経営体の大規模化が進んでいます。こうした中、スマート技術を積極的に活用することで農林水産業の課題解決を図り、生産振興及び経済性の高い経営体の育成を目指します。

(今後の取組)

- 園芸分野では、施設園芸における生産環境のモニタリングデータを活用した生産管理技術の普及や、露地園芸における圃場管理システムの活用や機械化による効率化や省力化、集出荷調製施設でのAI・ロボット技術の導入による省人化等を進めます。
- 畜産分野では「分娩予知装置」、「発情発見装置」、「繁殖管理クラウドシステム」の導入により作業の省力化、効率化が進んでおり、各種情報の共有により、更なる生産性向上を図ります。

- 水田農業分野では、多くの技術が普及・実装段階にあり、個別の経営体の実状に合わせて導入効果の高い技術の活用を進めます。
- 林業分野では、森林 GIS（資源情報システム）を活用し、オンラインでデータのやりとり等を実施することで森林管理の高度化を図ります。
- 水産分野では、ICT を使った赤潮の自動観測や、養殖業における環境計測等によりデータ活用を進め、主に養殖業の生産性を向上させます。

### (5) マーケットインの商品（もの）づくりの推進

農林水産業においては、マーケットニーズに対応した流通・販売力の強化を図ります。農林水産研究指導センターでは、変化に対応し、挑戦と努力が報われる農林水産業を実現するための研究開発を推進します。また、「The・おおいた」ブランドを支え、マーケットインの商品（もの）づくりを推進するため、新たな価値の創出と消費者の多様なニーズに対応した技術開発や、気候変動対策のための技術開発、オリジナル品種の育種等への取組のほか、施設栽培における省エネ技術の開発を推進します。

さらに、新たなマーケットの創出や農林水産物の加工による高付加価値化を図るため、農商工連携や6次産業化の促進や、食品企業と連携した産地づくりを推進します。

#### (今後の取組)

- 生産者や流通関係者などの外部評価委員とともに試験研究課題や成果を検証し、現場ニーズを的確に捉えた実用性の高い研究を行います。
- 生産者が抱える課題を科学的根拠に基づいた技術により解決するため、産学官金連携、民間活用を推進します。
- 現地実証圃などを通じて、開発技術を直接現地に移転するとともに、広域普及指導員や県振興局と連携し、現地での課題解決に努めます。
- 開発した新技術については技術マニュアルとして取りまとめ、直接生産者を指導することにより技術移転を行います。
- 農林水産業の発展に大きく貢献する高度かつ独創性のある研究成果については、知的財産として保護し、積極的な技術移転を行います。
- 農林水産研究指導センターや産業科学技術センター、大学等と広域普及指導員や県振興局の連携により高度な生産技術の支援を行います。
- 農商工連携による地域一体となったビジネスモデルの創出を促進します。

- (公財)大分県産業創造機構に大分県6次産業化・農山漁村発イノベーションサポートセンターを設置し、商品開発から販路開拓まで一貫した支援体制の構築を進めます。
- セミナー等の開催を通じて、商品が「売れる」可能性を高めるためのマーケティングや消費者の望む商品開発のコンセプトづくりなどを支援します。
- 県産農林水産物の成分や加工方法などを調査・研究し、機能性成分や加工技術を活かした高付加価値商品の開発を推進します。

**【評価指標(再掲)】**(地域が輝く活力ある産業の創出)

- 中小製造業の製造品出荷額を増やします。(R2年度実績:12,671億円)
- 研究開発企業数を増やします。(R2年度実績:20社)
- 農林水産業におけるスマート技術導入経営体数を増やします。  
(R2年度実績:517件)

## 2. 安心・安全で心豊かに暮らせる社会環境の創出

### (1) 医療・健康・福祉・介護分野におけるICT活用

人口減少や少子高齢化が深刻化する中、医療や健康、福祉、介護の分野における人手不足をはじめとした様々な課題に対応するため、それぞれの分野におけるICTの活用を促進します。

(今後の取組)

- 国のデータヘルス改革において構築が進められている、全国の医療機関で電子カルテなどの患者情報を確認できる仕組みを踏まえ、「おおいた医療情報ネットワーク」の構築に取り組みます。
- へき地や離島、在宅医療における患者の受診機会の充実のために、地域の実情に応じたオンライン診療を推進します。
- 保健・医療データ分析に基づき健康課題に対する取り組みやその検証などについて市町村（国民健康保険の保険者）を支援するとともに、ICTを活用した保健指導等の実施に取り組みます。
- AIマッチングシステムなどの活用により出会いの機会の創出を図ります。
- 介護DXアドバイザーの相談・伴走型支援により、介護現場に介護ロボット等の導入・促進を図ります。

### (2) 循環社会づくりの推進

県民総参加による、全国に誇れる環境に配慮した美しく快適な大分県づくりを推進します。また、顕在化する海洋プラスチックごみ問題の解決や様々な事業活動に伴って排出される廃棄物等による環境への負荷の低減を図るため、3R（リデュース、リユース、リサイクル）に沿った廃棄物の減量化・再資源化を推進します。さらに、大気・水環境・土壌等の保全活動や、バイオマス等の循環資源の効率的な利用を推進し、大量生産・大量消費・大量廃棄型の社会経済システムを変革することにより、環境への負荷を抑えた循環を基調とする地域社会の構築を目指します。

(今後の取組)

- 世界的にも課題となっている海洋プラスチックごみの効果的な回収処理や、発生抑制対策に取り組みます。
- 衛生環境研究センターにおいて、微小粒子状物質の各地域の汚染実態解明等に

関する研究や、光化学オキシダントの汚染原因を解明する研究を推進します。

- 県内で排出される産業廃棄物等を循環資源として活用する循環型産業を育成するため、排出抑制、減量化、再生利用（マテリアルリサイクル、ケミカルリサイクル）等に関する事業化を支援します。
- ドローンを活用した産業廃棄物の不法投棄や不適正処理の監視強化や、AIカメラの設置による不法投棄対策の強化を図ります。
- 化学肥料・農薬の低減、堆肥などの有機質を活用した土づくり、廃菌床などの未利用資源の利活用等に関する研究や取組を進め、環境保全型農業を推進します。

### （3）地球温暖化対策の推進

地球規模の温暖化が進行する中、本県の気象条件や地理的条件を踏まえつつ、温室効果ガス排出量削減に資する新技術の積極的な普及、導入を図るとともに、その研究開発を推進します。さらに、将来起こりうる温暖化等の気候変動影響や適応に関する情報を県民に向けて積極的に発信していきます。また、2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、脱炭素社会の実現を目指すため、温室効果ガス排出量削減に向けた再生可能エネルギーの導入と省エネルギーへの取組を支援します。

（今後の取組）

- 県内で発生した廃棄物を使用し、一定の基準を満たす優れたリサイクル製品を「大分県リサイクル認定製品」として認定し、普及促進を図ることで、循環型社会の形成を促進します。
- ごみ焼却施設の余熱を利用した発電や給湯設備の整備を促進し、ごみ焼却エネルギーの有効利用を進め、温室効果ガスの排出抑制を図ります。
- 農林水産研究指導センターにおいて、未利用資源や森林資源、海洋資源（藻場）等を活用した温室効果ガスの排出削減（吸収増加）に向けた技術開発に取り組みます。
- 県内に存在する地熱、小水力、バイオマスなど豊富なエネルギー資源を生かし、再生可能エネルギーの導入を一層促進することにより、地域自立型、地産地消のエネルギー基盤づくりを進めます。
- 省エネルギーに関するセミナーの開催や情報提供等により、企業の省エネルギー化を促進します。
- 衛生環境研究センターにおいて、気候変動に関する情報収集・整理・分析・発

信等に努めていきます。

- 自家消費型太陽光発電施設や省エネ設備等の導入を促進します。
- 港湾地域において次世代エネルギー（水素・アンモニア等）の受け入れ環境を整えることで、港湾立地企業のカーボンニュートラル化を支援します。
- 省エネ建築物の普及促進を図るため、建築関係団体や大学等と連携し、県内技術者の育成、県民の意識醸成を行います。

#### （4）防災・減災対策の強化

自然災害の激甚化・頻発化が進む中、地域防災計画や各種調査等に基づき、防災体制を見直すとともに、SNS 等を活用した防災情報の提供を行い、県民の防災意識の向上につなげていきます。また、ドローンや衛星データなど先端技術を活用し、迅速な情報収集・共有体制を強化するなど、県と市町村、関係機関等が一体となって災害対応力を高めていきます。

（今後の取組）

- 津波浸水予測調査結果等を基に市町村と連携して、ハザードマップの作成等、住民避難対策を中心とした防災・減災対策を推進します。
- 防災意識の醸成を図るため、啓発動画等においてVRなど新たな映像技術を活用します。
- 「おおいた防災アプリ」を活用した災害情報の提供や、「災害対応支援システム」と大分大学等が開発中である「EDISON（エジソン）」との連携による迅速な災害情報の収集や共有に努めます。
- 発災危険度の把握が可能な「EDISON（エジソン）」を活用し、県内企業の防災力向上に取り組みます。

#### （5）県土強靱化の推進

県土の強靱化を推進するため、工事や施設点検等においてICT等を活用し、建設現場の生産性向上を図ります。

（今後の取組）

- ICT活用工事やBIM/CIMの普及促進を図るとともに、橋梁やトンネル等の点検にドローン・AI等の新技術の活用を推進します。
- 衛星画像を活用することにより、市町村が行う上水道の漏水調査を効率化し、

漏水率の改善と水道の基盤強化を図ります。

## (6) 食の安全・安心の確保

食品の安全性を確保することは、県民の生命と健康を維持・増進するために必要不可欠です。消費者の食に対する安全・安心志向に対応した県産農林水産物の安全性確保のため、農薬・肥料・医薬品等の適正な使用や減量化に向けた指導強化を推進します。

また、県産の農林水産物をはじめとした食品の生産、加工及び流通の各段階で安全管理をチェックするシステムづくりを推進します。さらに、安全・安心な畜産物の安定供給を推進するため、口蹄疫や高病原性鳥インフルエンザなどの特定家畜伝染病への防疫対策を強化します。

### (今後の取組)

- 農林水産物の生産履歴の記録と記録情報の提示ができる体制づくりにより、消費者が安心できる生産・流通システムの構築を推進します。
- 農林水産研究指導センターにおいて、化学肥料・農薬を低減する技術及び養殖魚の免疫力を高めるワクチンや医薬品使用量を低減する技術の開発・普及など、安全・安心な養殖農林水産物を推進します。
- 衛生環境研究センターにおいて、農薬の適正使用などを推進するため、食品に含まれる残留農薬、有害物質、添加物などの試験検査を進めます。
- 衛生環境研究センターにおいて、残留農薬、食中毒細菌などのテーマに関する調査研究や他機関との共同研究を進めます。
- HACCP の定着に向けて科学的知見から指導を行うため、衛生環境研究センターにおいて、新たな食品指導基準の作成に向けた調査研究を進めます。
- 口蹄疫や高病原性鳥インフルエンザなどの特定家畜伝染病のまん延を防止するため、飼養衛生管理基準の徹底や異常畜発生時の通報体制の確立、初動防疫の実施体制の整備を推進します。

## (7) 感染症対策の推進

安心・安全でより良い生活環境づくりのため、県立試験研究機関等が中心となり、県民生活のニーズに対応した研究活動の展開や、保健衛生や環境保全に関するモニタリング活動などに取り組みます。また、新興感染症及び再興感染症への対応のため、新型コロナウイルス感染症対策を通じて得た知見を活かし、迅速な感染症の特

定や感染経路の解明等、県民の健康に対する危機管理への的確な対応を行う体制の整備を推進します。

(今後の取組)

- 衛生環境研究センターにおいて、感染症に関する調査研究や他機関との共同研究を進めます。
- 感染症の流行予想をはじめとした県民の生命・健康に関わる情報を収集、解析するとともに、県民への迅速な情報提供を推進します。

**【評価指標（再掲）】**（安心・安全で心豊かに暮らせる社会環境の創出）

➤ 離島・へき地におけるオンライン診療実施医療機関数を増やします。

（R3年度実績：4機関）

➤ 入所系サービスにおける介護ロボット導入率を増やします。

（R3年度実績：22.2%）

➤ 温室効果ガス排出量を削減します。（R元年度実績：31,545 千t-CO<sub>2</sub>）

### 3. 科学技術を担う人づくり

#### (1) 学校や地域等における科学技術教育の充実

先端技術をはじめとした科学技術を活用し、イノベーションを創出していくためには、人材の育成が不可欠です。特に、若年層へのアプローチが重要であることから、学校教育や地域等での科学技術等に関する体験機会の提供や理数教育、キャリア教育の充実を図ります。

また、本県の強みであるものづくり産業を支える人材の確保及び育成も重要であることから、児童・生徒や家族、教員など多くの県民のものづくりや技能への関心を高める取組や、暮らしのなかの困りごとを創意工夫やものづくりを通じて解決する喜びを体感・体験する取組を推進します。

#### (今後の取組)

- 小・中学校の各教科等において、ICT を活用した主体的・対話的で深い学びの視点からの授業改善を推進します。
- 算数・数学、理科等において、日常生活や社会の事象と関連づけ、探究する学習活動を充実します。
- 小・中学校の理科等において原理や法則の理解を深めるためのものづくりに関する教育を推進します。
- 「キャリア・ノート」の配付・活用による児童・生徒のキャリア形成を支援します。
- 科学の甲子園ジュニア等の科学的な体験活動の充実を図ります。
- 先端技術活用人材の発掘・育成を図るため、県内各地で小・中学生を対象としたプログラミング体験教室やプログラミングコンテストを開催します。
- 小学生を対象とした熟練技能士によるものづくり体験教室や中学生を対象とした技能士職場体験を実施します。
- 「体験型子ども科学館 O-Labo (オーラボ)」において、企業や大学、高等学校等との連携した講座を開催するとともに、宇宙科学やプログラミングを学ぶ講座等を開設します。また、中学生を対象としたハイレベル講座を実施し、さらなる科学技術人材の育成に注力します。
- 少年少女発明クラブなど、各地域で科学やものづくりに関する活動を行う団体への支援や、指導者の人材育成を行い、子どもたちの科学やものづくりへの興味・関心を高める活動を推進します。

- 少年少女発明クラブや一般の子どもたちを対象とした科学体験イベントや、発明くふう展など、関係機関と連携し、子どもを対象とした各種イベントなどを開催することで、子どもたちが科学やものづくりに触れる機会を創出します。
- 新時代の到来を見据え、教科横断的な学びのSTEAM化を推進します。
- 課題解決型学習の導入など、総合的な探究の時間等を中心とした各教科における探究的な学びを推進します。
- スーパーサイエンスハイスクールの成果を他の高等学校に波及させた理数系教育を充実させます。
- 先端技術を取り入れたEdTech教材を活用し、授業改善の充実につなげます。
- 商業系高校において、外部講師を用いたアントレプレナーシップ講座を開催し、起業家精神の育成を図るなど、将来の地域を担うビジネスリーダーを確保・育成します。
- 先進的な農業者や大学等と連携して、農林水産高校生を対象とした実践的な研修等を行い、魅力ある農山漁村づくりの核となる次世代の担い手を確保・育成します。
- 企業や大学で活躍する理工系人材との交流会やバスツアー、保護者向けの講演会等を実施することで、理工系大学に進学する生徒の増加を図ります。
- 高校生や現場の指導者を対象としたIT業界・職種に対する興味・関心を育むための出前授業を実施します。
- 高校生に対して、熟練技能者等による技術、技能指導を行い、技能検定等の取得を促進し、即戦力となる技能者を育成します。
- 高校生・大学生などに対して、自発的な好奇心に基づいた学びと新たな価値を見出すものづくり探究力を育成するため、知的好奇心を刺激するような研究に携わる科学者や企業で活躍する技術士などと直接対話できる機会として「科学技術セミナー」を実施します。
- 小・中学校の理科自由研究作品展や高等学校の文化連盟科学部の研究発表大会、工業クラブ生徒研究成果発表大会等の取組を支援します。
- 小学校での社会見学や中学校での職場体験、高等学校でのインターンシップなど各学校段階を通じた体系的・系統的なキャリア教育を推進するとともに、地域社会や産業界等との連携・協働した探究活動を実施します。
- 子どもたちの情報活用能力を育成するため、1人1人の教員のICT活用指導力の向上を図ります。

## (2) 社会や企業の持続的な発展を担う人材育成

地場企業においては、発注企業の求める技術を習得するだけでなく、持続的な成長を実現するため、高度な技術力や付加価値の高い製品を有する研究開発型企業へと脱皮することが求められています。また、近年の自動車関連産業や半導体関連産業の集積に伴い、進出企業や地元の協力企業等から、高度な知識・技術を持つ人材に対する需要が高まっています。さらには、技術革新や産業構造の変化の中で、企業がDX化などに対応していくためのリスキリングやリカレント教育の必要性も高まっています。

このため、製造業分野では、企業の中核人材となりうる研究開発から試験・評価・解析まで可能な高度な技術人材を育成し、QCD対応力や新材料開発、評価解析能力の向上を図るなど高度技術人材の育成を支援します。

さらに、農林水産業分野においては、競争力ある産地づくりのため、生産者に対する技術研修等を通じて生産技術の普及・定着を推進します。

また、地域の企業との連携を密にし、企業ニーズに応じた在職者の技術・技能の向上のための訓練や人材育成の取組支援を行うことは、ものづくり企業の底力を強化し、本県産業の維持発展にもつながります。このため、在職者の技術・技能の向上や、離職者の再就職に向けた訓練の提供により、産業人材の育成に努めます。

### (今後の取組)

- 産業科学技術センターにおいて、県内企業ニーズに対応し、県内産業のものづくり基盤の強化や先端技術に挑戦する企業の育成のため、本県のものづくり企業や技術人材等に向けた最新技術の研修を実施します。
  - ・最新の技術動向や各技術分野の専門技術の深化に対応した研修
  - ・県内企業の基盤技術（品質管理、生産技術、分析技術）に対応した研修
  - ・法律改正や国際規格（ISO等）に関する研修
  - ・企業個別のニーズに応じたオーダーメイド型技術研修
  - ・研究開発成果の技術移転に関する研修
  - ・試験分析技術の実務研修や最新機器の操作研修
  - ・商品化プロデュース支援事業による企業のデザイン力向上に関する研修
  - ・ものづくり技術人材の研究開発・評価解析技術の高度化に関する研修
- 県立工科短期大学校において、デジタル化が進むものづくり現場の技術革新に対応した技術・技能を習得した即戦力人材を育成するとともに、企業ニーズの高いQCサークル活動の導入や在職者の技術・技能の習得を支援し、企業の技術力と競争

力の強化を推進します。

- 県立職業能力開発施設において、企業ニーズに応じた訓練を実施し、実践的な技術・技能を兼ね備えた産業人材を育成するとともに、中小企業の在職者の技術・技能の向上を支援します。
- 民間教育訓練機関等を活用した委託訓練では、経理や介護技術などを習得する短期間の訓練コースや、保育士やデジタル人材など国家資格等の取得を目指す長期の訓練コースなどを設定し、離転職者等の再就職を支援します。
- 農業大学校において、農業および農村を担う優れた農業経営者を実践的教育により育成し、ドローンおよびGPSが搭載された大型特殊機械等のスマート技術を活用できる人材の輩出を推進します。
- 産業分野ごとに設置された企業会と連携し、セミナーやマッチング交流会などの人材育成支援や販路開拓支援、産学官で連携した研究開発支援を推進します。
- 県内の工業系学生やものづくり企業を対象に、企業の自社技術紹介等に関するセミナーを開催するとともに、県内学生に対して中小企業の魅力を発信するためのサポートを行います。
- 県内企業を対象としたAI、ビッグデータを活用できる人材育成を実施します。
- 県立看護科学大学において、臨床や地域で活躍する看護職の学び直しと研究力の育成により、実践現場における看護管理能力やリーダーシップ能力の習得を図ります。
- 県立芸術文化短期大学において、専門分野だけでなく企画・運営等の知識などの習得を行うアートマネジメントプログラムの実施や課外活動などのサービスラーニングによる実践力の強化を通じたクリエイティブ人材の育成を図ります。
- 九州半導体人材育成等コンソーシアムにおいて産学官金が連携し半導体人材の育成・確保等を図ります。

### (3) 豊かな創造性を備えた研究者の育成

科学技術やイノベーションを推進していくためには、先端的な研究活動や新製品・新技術開発の担い手である優れた研究者が必要不可欠です。将来の研究者の育成のため、各試験研究機関において、大学等からのインターンシップ、共同研究実施大学の学生の受け入れや、県立試験研究機関の研究員のスキルアップに向けた、国の研究機関、大学等への派遣研修、学位取得支援などを推進します。

(今後の取組)

- 時代の流れや中小企業を取り巻く環境の変化、企業ニーズなどを踏まえ、企業現場の技術動向を把握し、迅速に対応できる研究員の育成を進めます。
- 県立試験研究機関において、研究員の資質向上のため、長期や短期の派遣研修や学位取得支援を推進します。また、大学等からのインターンシップ、共同研究実施大学の学生の受け入れを推進します。
- 県立試験研究機関において、企業との共同研究や技術支援、産学官金連携などを進める上で求められるマネジメントやコーディネート能力を有する研究員の育成を進めます。
- 農林水産研究指導センターの研究員や普及指導員の技術力の向上に努め、研修会や現地における指導を通じ、生産者への技術の普及・定着を進めます。

#### (4) 多様な人材の活躍推進

生産年齢人口が減少する中、今後も本県経済が持続的な成長を続けていくためには、就業を希望する誰もが本県産業を支える人材として意欲と能力に応じて活躍できる環境づくりを進める必要があります。このため、女性、若者、高齢者、障がい者などを含めた多様な人材の活躍推進に取り組みます。

(今後の取組)

- 理系学生等の県内就職を促進するため、県内の大学や国立高等専門学校、就職促進協定を締結した福岡県内大学等との連携を強化し、企業説明会や情報交換会等の開催によりマッチング機会を創出するとともに、就職情報サイト等を通じた県内企業の情報発信に取り組みます。
- 民間人材ビジネス事業者を活用して大都市圏等から県内企業へプロフェッショナル人材の還流を推進します。
- おおいた産業人材センターにおいて、県内企業の求人を掘り起こして移住相談会等で相談対応したU・I・Jターン希望者とのマッチングを実施します。
- 福岡市内に設置した拠点施設「dot. (ドット)」において、理系・女性向けイベント等を開催し、福岡県在住の若年者U・I・Jターンを促進します。
- 高齢者や女性などが活躍できる就労環境づくりに取り組みます。
- 建設産業における女性活躍の場を拡大するため、ドローン測量などの専門知識を習得するスキルアップ講座を開催するとともに、建設業で働く女性のネットワーク構築等に取り組みます。

- 高校生や経営者を対象に先端技術分野で活躍する女性トップランナーによるキャリア、STEAM 的思考等を学ぶ講演会を開催します。

**【評価指標（再掲）】**（科学技術を担う人づくり）

- O-Labo の利用者数を増やします。（R3年度実績：5,338人）
- 科学技術啓発イベントへの参加者数を増やします。（R4年度実績：1,187人）
- 研究者数及び技術者数を増やします。
  - 研究者（R2年度実績：380人）
  - 技術者（R2年度実績：13,590人）
- 「算数・数学、理科の勉強は好き」と回答する県内小中学生の割合を増やします。  
（R4年度実績：（小6）算数 65.2%、（中3）数学 57.0%、（小6）理科 77.2%、  
（中3）理科 70.1%）

## 4. 科学技術を育む環境づくり

### (1) 科学技術への興味・関心を高める環境づくり

科学技術を担う人づくりを進めるためには、学校教育だけでなく、子どもたちが科学技術に理解と関心を持ち親しむ環境づくりが重要です。

このため、科学技術への好奇心や先端技術活用意欲の高揚に向けた「体験型子ども科学館 O-Labo（オーラボ）」や科学体験イベントの充実、少年少女発明クラブのクラブ数の拡充、高校生・大学生を対象とした科学技術セミナーなどにより、科学体験活動の基盤強化を図ります。

また、県民の科学技術の芽を養うため、県内にある「ユネスコエコパーク」や「ジオパーク」、「世界農業遺産」、「るるパーク」、「県民の森」などを活用した自然体験の充実を図ります。

さらに、高齢者等のデジタルリテラシー向上のため、地域デジタル活用における核となる人材の育成・地域で教え合う体制づくりを行うとともに、先端技術への社会受容性を高める取組を推進します。

(今後の取組)

- 「体験型子ども科学館 O-Labo（オーラボ）」において、企業や大学、高等学校等との連携した講座を開催するとともに、宇宙科学やプログラミングを学ぶ講座等を開設します。また、中学生を対象としたハイレベル講座を実施し、さらなる科学技術人材の育成に注力します。【再掲】
- 少年少女発明クラブなど、各地域で科学やものづくりに関する活動を行う団体への支援や、指導者の人材育成を行い、子どもたちの科学やものづくりへの興味・関心を高める活動を推進します。【再掲】
- 少年少女発明クラブや一般の子どもたちを対象とした科学体験イベントや、発明くふう展など、関係機関と連携し、子どもを対象とした各種イベントなどを開催することで、子どもたちが科学やものづくりに触れる機会を創出します。【再掲】
- 高校生・大学生などに対して、自発的な好奇心に基づいた学びと新たな価値を見出すものづくり探究力を育成するため、知的好奇心を刺激するような研究に携わる科学者や企業で活躍する技術士などと直接対話できる機会として「科学技術セミナー」を実施します。【再掲】
- 「祖母・傾・大崩ユネスコエコパーク」などを活用した子ども向け自然学習会

や体験ワークショップ、教育旅行体験プログラムなどに取り組みます。

- 高齢者等にスマートフォンの基礎知識を分かりやすく教えることができる「大分県地域デジタル活用支援員」を育成する研修会を実施するとともに、高齢者等を対象とした「スマホ教室」を開催するなど、県民のデジタルリテラシー向上を図ります。
- 県民を対象としたドローンのフライトデモ見学や操縦体験など、先端技術に触れ合う機会を通じた普及啓発を進めます。

## (2) 企業や地域のニーズに即した研究開発の推進

県立試験研究機関の研究開発体制の充実・強化を図るとともに、施設、設備、機器の計画的な整備を推進します。また、県内企業や生産者等のニーズに対応した共同研究や、国立研究開発法人や高等教育機関等と連携した研究開発など、県内での事業化や課題解決に取り組みます。

産業科学技術センターでは、県内企業のニッチトップ企業や研究開発型企业へのステップアップや県内産業の基盤強化のため、企業が抱える技術課題について共同研究等で課題解決に取り組み、事業化に向けた支援を行います。また、県内企業が技術開発や試作、評価等を行うために不可欠な設備機器等を整備し、積極的な設備機器利用を促進します。さらに、産業技術総合研究所や高等教育機関等と連携し、革新的な要素技術を研究に取り込み県内での事業化を推進します。

農林水産研究指導センターでは、高度な技術開発を進めるために、産学官金連携による効率的な研究開発を推進します。開発された新技術や品種等は、研究員自らが生産現場に赴き、迅速に普及するよう指導体制を強化します。また、オリジナル品種等の種苗、種雄牛の精液、放流用の稚魚等の生産に向けた技術開発を引き続き行います。

衛生環境研究センターでは、国や九州各県等の研究機関とも連携しながら、保健衛生及び環境保全に関する試験検査・調査研究を実施します。また、これらの調査・研究等で得られた情報の収集・解析・提供等を総合的に推進します。併せて、県の機関や民間の分析機関等に対し、引き続き研修指導を行います。

### (今後の取組)

- 企業などの現場ニーズに基づく研究課題に機動的に取り組むとともに、技術指導・支援を行います。
- 県民生活の向上や産業の発展のため、産学官金連携による研究会や共同研究な

どの取組を進めます。

- 産業科学技術センター内に設置した電磁力応用技術センター、先端技術イノベーションラボ (Ds-Labo) を活かし、世界をリードする電磁力研究開発拠点を目標として、企業の競争力強化のため、電磁力に関する製品開発支援、技術支援、企業技術者育成に産学官金共同で取り組みます。また、ドローンの性能評価装置としてドローンアナライザーの研究開発を推進します。
- 県のインキュベート施設「リサーチルーム」「ものづくりプラザ」で、技術開発や創業支援、企業育成を促進し、入居企業のビジネス・ネットワークの形成や研究開発をサポートする体制を整備します。
- 生産者やマーケット等のニーズに基づく研究課題に機動的に取り組むとともに、開発された新技術や品種等を普及するための技術指導・支援を行います。
- 産学官金による研究開発コンソーシアムの取組等を促進し、より効率的・効果的な技術開発を進めます。

### (3) 知的財産活用の促進

特許や商標などの知的財産を活用した、新製品開発や新規事業創出、農林水産物の高付加価値化等の取組を支援するとともに、海外市場での知財取得を目指す事業者を積極的に支援します。

また、国際競争の激化に伴う技術情報流出の未然防止等を図るため、経済安全保障の取組の普及啓発を図ります。

(今後の取組)

- 大分県知的財産推進戦略に基づき、産学官金で連携し、知的財産権の積極的な取得や活用の推進や、県内中小企業の知財人材の育成を図ることで、今後の産業の発展と地域の活性化を図ります。
- (一社)大分県発明協会などの関係団体と連携し、知的財産に係る普及啓発や活用促進のため、セミナー開催や各種支援を推進します。
- 新規性・進歩性を伴う研究開発成果については、その適切な保護と活用を図るため、(一社)大分県発明協会などと連携して知的財産の権利化と技術移転を一体的に進めます。【再掲】

#### (4) 産学官金連携の推進によるネットワーク構築

企業の技術開発力の強化や新製品・新技術開発のためには、大学・県立試験研究機関等と産業界、金融機関が連携し、実用化につながる研究開発を推進することが重要です。

このため、県内の産学官金の連携や交流による新事業の創出を促進し、企業の技術開発力の強化や新製品・新技術開発に向けた共同研究などの活動を支援します。

また、企業と大学等の共同研究開発に対する助成や、これらの共同研究体が国等の公募型研究開発事業にも取り組めるようきめ細かなサポートを行います。

加えて、自動車、半導体、エネルギー、食品など県内産業の強みを活かした分野ごとの産学官金連携プロジェクトの構築を推進していきます。

#### (今後の取組)

- (公財)大分県産業創造機構に設置している大分県産学官連携推進会議において、各種テーマ毎に産学官金が連携したグループを組成し、調査・研究支援を行うとともに、産学官金が交流する機会の創出を推進します。
- 企業の強みを活かした、新事業の創出や国等の公募型研究開発事業の掘り起こしを実施します。
- 産業分野ごとに設置された企業会と連携し、セミナーやマッチング交流会などの人材育成支援や販路開拓支援、産学官金で連携した研究開発支援を推進します。

#### 【再掲】

- 県内の高等教育機関等との連携を強化するとともに、産学官交流グループの新規立ち上げ支援を実施します。

#### (5) 豊かな創造性や感性を育む環境づくり

芸術文化が持つ創造性は、従来の枠組みにとらわれない、自由で柔軟な発想を生み出します。この創造性を、教育、産業などの各分野が抱える課題への対応や地域づくりに活用し、効果的な取組を推進します。さらに、次代の芸術文化の担い手となる子どもたちや若者が、芸術文化の鑑賞や創作活動等の体験を通して、豊かな感性や創造力を育てる機会を充実し、芸術文化への関心を高めます。

(今後の取組)

- 次代を担う子どもたちの創造性を育成するため、乳幼児期から幼稚園や保育園、小・中・高等学校等それぞれの段階に応じた芸術文化の教育普及活動を推進するとともに、子どもたちが、本物の芸術文化に触れ、そのすばらしさを感じることができるよう大分県立美術館（OPAM）などを活用し鑑賞や体験する機会の充実を図ります。
- クリエイター等と県内企業とが連携し、ものやサービスの付加価値の向上を図るなど、クリエイティブな発想を活用した産業の活性化を推進します。

**【評価指標（再掲）】**（科学技術を育む環境づくり）

- 5G・Beyond5G人口カバー率を増やします。  
（5G人口カバー率のR3年度実績：79.4%）
- 産学共同研究実施件数を増やします。（R2年度実績：107件）
- 特許等出願件数を増やします。（R3年度実績：732件）
- 科学技術関連予算額を増やします。（R3年度当初予算額：6,377百万円）

## 第6章 フォローアップ

第4章で科学技術振興の基本方向及び評価指標を掲げ、それを達成するため、第5章では具体的な施策を推進していくこととしています。本県の今後10年間の科学技術振興を着実に推進していくため、外部有識者や庁内の関係機関等で構成される産・学・官の連携組織を活用するなど、評価指標の達成状況や施策の進捗管理等のフォローアップを毎年行っていきます。また、社会経済環境の変化や科学技術を取り巻く環境の変化に柔軟に対応するため、必要に応じて、評価指標をはじめ本指針の見直しを行います。

# 参 考 资 料

## 第3期大分県科学技術振興指針策定の経緯

年 月 日	事 項
令和4年10月25日	第1回庁内調整会議
11月29日	第1回検討委員会
12月26日	第2回庁内調整会議
令和5年1月20日	第2回検討委員会
2月9日	第3回庁内調整会議
2月13日～3月12日	県民からの意見募集
3月3日	第3回検討委員会
3月末	第3期大分県科学技術振興指針策定

### 第3期大分県科学技術振興指針検討委員会委員

大学等	大分大学 理事（研究,社会連携,産学連携担当）・副学長 医学部 環境・予防医学講座 教授	山岡 吉生 （委員長）
	別府大学 食物栄養学部 食物栄養学科 感染・代謝免疫学 教授 学長補佐	仙波 和代
	日本文理大学 工学部長	室園 昌彦
	立命館アジア太平洋大学 アジア太平洋学部 教授	須藤 智徳
	大分工業高等専門学校長	山口 利幸
産業界	（株）ザイナス 代表取締役社長	江藤 稔明
	三和酒類（株） 代表取締役社長	下田 雅彦
	（株）デンケン 代表取締役社長	石井 源太
	NAHO DESIGN 代表	松野 奈帆
	（株）村上農園 代表取締役	村上 枝里
	由布合成化学（株） 取締役	藤原 理恵
金融業界	（株）日本政策投資銀行 大分事務所 所長代理	佐野 真紀子

### 第3期大分県科学技術振興指針庁内調整会議委員名簿

議長	大分県商工観光労働部	理事兼審議監
委員	総務部	行政企画課長
	企画振興部	政策企画課長
	福祉保健部	福祉保健企画課長
	生活環境部	生活環境企画課長
	商工観光労働部	商工観光労働企画課長
	農林水産部	農林水産企画課長
	土木建築部	建設政策課長
	教育庁	教育改革・企画課長

## 第 3 期大分県科学技術振興指針検討委員会設置要綱

(設置目的)

第 1 条 本県における科学技術振興の総合的な指針を策定するため、第 3 期大分県科学技術振興指針検討委員会（以下「委員会」という。）を設置する。

(委員会の任務)

第 2 条 委員会は、次の事項について調査、審議する。

(1) 第 3 期大分県科学技術振興指針の策定に関すること。

(2) その他、第 3 期大分県科学技術振興指針策定に必要と認められる事項に関すること。

(委員)

第 3 条 委員会は、別表に掲げる委員をもって構成する。

2 委員は、知事が委嘱する。

(委員長)

第 4 条 委員会に委員長を置くものとする。

2 委員長は、委員の互選により定める。

3 委員長は、委員を代表し、委員会を総理する。

(任期)

第 5 条 委員の任期は、令和 5 年 3 月 31 日までとする。

(招集)

第 6 条 委員会は、委員長が招集し主催する。

(庶務)

第 7 条 委員会の庶務は、大分県商工観光労働部新産業振興室において処理する。

(その他)

第 8 条 この要綱に定めるもののほか、委員会の運営に関し必要な事項は、委員長が別に定める。

附則

この要綱は、令和 4 年 11 月 29 日から施行する。

## 第 3 期大分県科学技術振興指針庁内調整会議設置要綱

(設置目的)

第 1 条 本県における科学技術振興の総合的な指針を策定するに当たり、庁内各部局間の調整を図るため、第 3 期大分県科学技術振興指針庁内調整会議（以下「調整会議」という。）を設置する。

(任務)

第 2 条 調整会議は、次の事項について調査、審議する。

(1) 第 3 期大分県科学技術振興指針の検討及び部局間の調整に関すること

(2) その他、第 3 期大分県科学技術振興指針策定に必要と認められる事項に関すること。

(構成)

第 3 条 調整会議は、議長及び委員をもって組織し、別表に掲げる職にあるものをもって充てる。

2 議長は、調整会議を代表し、会務を総理する。

(会議)

第 4 条 調整会議は必要に応じて議長が招集する。

2 議長は、必要があると認めるときは、委員以外の者の出席を求め、その意見を聞くことができる。

(庶務)

第 5 条 調整会議の庶務は、商工観光労働部新産業振興室において処理する。

(その他)

第 6 条 この要綱に定めるもののほか、調整会議の運営に関し必要な事項は、議長が別に定める。

附則

この要綱は、令和 4 年 10 月 14 日から施行する。

## 県内の高等教育機関と県立試験研究機関等の一覧

機 関 名	連 絡 先	所 在 地	電 話 番 号
		ホームページアドレス	
大分大学	研究マネジメント機構 産学官連携推進 センター	〒870-1192 大分市大字巨野原700番地	097-554-7969
		<a href="https://www.ico.oita-u.ac.jp/">https://www.ico.oita-u.ac.jp/</a>	
別府大学・別府大学短期大学部	地域連携推進センター	〒874-8501 別府市北石垣82	0977-86-6666
		<a href="https://www.beppu-u.ac.jp/">https://www.beppu-u.ac.jp/</a>	
日本文理大学	産学官民連携推進センター	〒870-0397 大分市大字一木1727	097-592-1600
		<a href="https://www.nbu.ac.jp/">https://www.nbu.ac.jp/</a>	
立命館アジア太平洋大学	リサーチ・オフィス	〒874-8577 大分県別府市十文字原1-1	0977-78-1134
		<a href="https://www.apu.ac.jp/">https://www.apu.ac.jp/</a>	
大分工業高等専門学校	地域共創テクノセンター	〒870-0152 大分市大字牧1666番地	097-552-6450
		<a href="https://www.oita-ct.ac.jp">https://www.oita-ct.ac.jp</a>	
京都大学大学院理学研究科 附属地球熱学研究施設	別府（本部）	〒874-0903 別府市野口原3088	0977-22-0713
		<a href="http://www.vgs.kyoto-u.ac.jp/">http://www.vgs.kyoto-u.ac.jp/</a>	
県立看護科学大学	看護研究交流センター	〒870-1201 大分市大字廻栖野2944-9	097-586-4300
		<a href="https://www.oita-nhs.ac.jp/">https://www.oita-nhs.ac.jp/</a>	
県立芸術文化短期大学	総務企画グループ	〒870-0833 大分市上野丘東1-11	097-545-0542
		<a href="https://www.oita-pjc.ac.jp/">https://www.oita-pjc.ac.jp/</a>	
県立工科短期大学校	管理部	〒871-0006 中津市東浜407-27	0979-23-5500
		<a href="https://www.oita-it.ac.jp/">https://www.oita-it.ac.jp/</a>	
産業科学技術センター	企画連携担当	〒870-1117 大分市高江西1丁目4361-10	097-596-7101
		<a href="https://www.oita-ri.jp/">https://www.oita-ri.jp/</a>	
衛生環境研究センター	企画管理担当	〒870-1117 大分市高江西2丁目8	097-554-8980
		<a href="https://www.pref.oita.jp/site/13002/">https://www.pref.oita.jp/site/13002/</a>	
農林水産研究指導センター 本部	研究企画担当	〒879-7111 豊後大野市三重町赤嶺2328-8	0974-28-2074
		<a href="https://www.pref.oita.jp/soshiki/15082/">https://www.pref.oita.jp/soshiki/15082/</a>	
農林水産研究指導センター 農業研究部	企画指導担当	〒879-7111 豊後大野市三重町赤嶺2328-8	0974-22-0671
		<a href="https://www.pref.oita.jp/soshiki/15083/">https://www.pref.oita.jp/soshiki/15083/</a>	
農林水産研究指導センター 畜産研究部	企画指導担当	〒878-0201 竹田市久住町大字久住3989-1	0974-76-1214
		<a href="https://www.pref.oita.jp/soshiki/15087/">https://www.pref.oita.jp/soshiki/15087/</a>	
農林水産研究指導センター 林業研究部	企画指導担当	〒877-1363 日田市大字有田字佐寺原35	0973-23-2146
		<a href="https://www.pref.oita.jp/soshiki/15088/">https://www.pref.oita.jp/soshiki/15088/</a>	
農林水産研究指導センター 水産研究部	企画指導担当	〒879-2602 佐伯市上浦大字津井浦194番地6	0972-32-2155
		<a href="https://www.pref.oita.jp/soshiki/15090/">https://www.pref.oita.jp/soshiki/15090/</a>	
(公財)大分県産業創造機構	地域産業育成課	〒870-0037 大分市東春日町17-20	097-537-2424
		<a href="https://www.columbus.or.jp/">https://www.columbus.or.jp/</a>	

《用語解説》

	用 語	意 味
あ	アバター	ロボティクス、センサー、低遅延の通信、実際に物の感触を疑似的に伝える技術等の先端技術を複合的に用いて、離れた場所のロボットを遠隔操作し、あたかもそこに存在しているかのようにコミュニケーションや作業等を行う技術のこと。
	アントレプレナーシップ	アントレプレナーとは、一般的には「ゼロから会社や事業を創り出す人」（起業家）のこと。ここから派生した言葉である「アントレプレナーシップ」は「起業家精神」、つまり自分でゼロから事業を起こそうとする精神を意味する。
い	イノベーション	新技術の発明や新規のアイデア等から、新しい価値を創造し、社会的変化をもたらす自発的な人・組織・社会での幅広い変革のこと。
	インキュベート施設	創業する者もしくは創業間もない企業に、場所、人材、情報等を提供し、支援する施設。
う	うまみだけ	乾しいたけの生産量全国 No.1 の大分県から生まれた、新ブランド商品。
え	エレクトロニクス	電子の応用に関する学問並びに技術を総称する言葉で、電子工学、電子技術などと訳される。半導体や回路についての応用技術のことも指す。
お	おおいた和牛	品質の高い豊後牛の中でも美味しさにこだわった農場で育てられた肉質4等級以上のものだけを選んだ逸品。
	温室効果ガス	大気を構成する気体であって、赤外線を吸収し再放出する気体のことをいう。地球温暖化対策の推進に関する法律では、二酸化炭素(CO2)、メタン(CH4)、一酸化二窒素(N2O)、ハイドロフルオロカーボン類(HFCs)、パーフルオロカーボン類(PFCs)、六フッ化硫黄(SF6)、三フッ化窒素(NF3)の7物質が温室効果ガスとして定義されている。
か	カーボンニュートラル	人間活動を発生源とする温室効果ガス排出量と吸収源等による除去量が均衡する(実質的な排出量がゼロとなる)こと。
	介護ロボット	ロボット技術を利用した介護者の負担軽減や利用者の自立支援に役立つ介護機器。国においては、①移乗介助、②移動支援、③排泄支援、④見守り・コミュニケーション、⑤入浴支援、⑥介護業務支援の6分野について、重点的に開発・実用化を進めることとしている。
	かぼす養殖魚	養殖魚の出荷前の仕上げとして、ポリフェノールなどを含有している特産の「かぼす」の粉末などを養殖飼料に添加して育成した大分県産ブランド魚のこと。

き	気候変動に関する政府間パネル (IPCC)	IPCC は Intergovernmental Panel on Climate Change の略。1988 年 (昭和 63 年) 国連環境計画 (UNEP) と世界気象機関 (WMO) により設立された組織。人間活動による気象変化、影響、対策に関し、科学的、技術的、社会経済学的な見地から包括的評価を行う。
	技術士	科学技術に関する技術的専門知識と高等の応用能力及び豊富な実務経験を有し、公益を確保するため、高い技術者倫理を備えた優れた技術者。技術士法 (昭和 58 年 (1983 年) 4 月 27 日法律第 25 号) に基づく日本の国家資格。
	キャリア・ノート	児童生徒が考えたことや思ったこと、頑張ったことなどを書き残し、自らの成長を振り返ることができるノート。このノートは小学校 1 年生から中学校 3 年生まで活用し、高校にも引き継いでいくもの。
く	グリーン・コンビナート おおいた	大分コンビナートの強みを最大限に活かし、県内総生産当たりの CO2 排出量が一番多い大分が、ホワイト・ブルー・グリーン水素等の活用やカーボンリサイクルを進め、県内・九州の企業のみならず日本・アジアのコンビナート製品利用者にもカーボンニュートラルの価値を提供する。
	クロスアポイントメント	研究者等が大学、公的研究機関、企業の中で、2 つ以上の機関に身分を置きながら、それぞれの機関における役割に応じて優秀な専門人材が研究・開発及び教育に従事することを可能にする制度であり、これらの人材の流動化が促進され、イノベーションが絶えず生み出される好循環につながる社会づくりを進めていくことが期待される。
け	ケミカルリサイクル	マテリアルリサイクルのうち、廃棄物等を化学的に処理して、製品の化学原料にすること。
	健康アプリ「おおいた歩得 (あるとっく)」	日常のウォーキングや健診などによって健康ポイントが付与され、ポイントが貯まると県内の協力店舗にて特典が受けられるスマートフォンのアプリ。
こ	広域普及指導員	県域を活動範囲とし、研究・教育・行政との連携の企画調整・推進、試験研究機関等との連携強化による研究開発への参画や専門技術の高度化並びに政策課題への対応、重要課題の解決に向けた普及指導活動の企画立案・総括・指導、普及指導員の資質向上を業務とする農業革新支援専門員のこと。
	光化学オキシダント	光化学スモッグや、健康被害を引き起こす大気汚染物質。
さ	3R	循環型社会を構築していくためのキーワード。Reduce (リデュース: 減らす)、Reuse (リユース: 再使用)、Recycle (リサイクル: 再資源化) の頭文字をとったもの。

し	種雄牛	食肉用、乳用とそれぞれの目的にかなった優れた遺伝子を持つ雄牛。各地の種雄牛センターなどに登録され、人工授精などに使われる。
す	スーパーサイエンスハイスクール	大学や研究機関等と連携してカリキュラムを開発するなど、理数系教育の充実を図る取り組みを行う高等学校等を文部科学省が指定するもの。県内の指定校は大分舞鶴高等学校（平成17年度～）、日田高等学校（平成23年度～）及び佐伯鶴城高等学校（平成29年度～）。
	スマート技術 スマート農林水産業技術	ロボット技術やICT、人工知能などを活用して、省力化や生産物の高品質化を可能にする新たな農林水産業のこと。
	スマート保安	プラントの監視、点検にドローンなどのテクノロジーを活用すること。
ち	知的財産	発明や創作によって生み出されたものを、発明者の財産として一定の期間保護する権利。
	超スマート社会	必要なもの・サービスを、必要な人に、必要な時に、必要なだけ提供し、社会の様々なニーズにきめ細やかに対応でき、あらゆる人が質の高いサービスを受けられ、年齢、性別、地域、言語といった様々な制約を乗り越え、生き活きと快適に暮らすことのできる社会。
て	データヘルス改革	ICTを活用した健康管理・診療サービスの提供や、健康・医療・介護領域のビッグデータを集約したプラットフォームを構築していく厚生労働省の戦略のこと。
	デジタルリテラシー	デジタル技術を理解して適切に活用するスキルのこと。
に	ニッチトップ企業	規模の小さい隙間市場において、圧倒的なシェアを誇る企業のこと。
ひ	ビッグデータ	インターネット等の情報通信の発達に伴い、蓄積された莫大な量のデータ。
	Beyond 5G	5Gの次の世代、2030年代の無線・有線を含めた目指すべきネットワークのあり方。
ふ	5G	「第5世代移動通信システム」のこと。5GのGとはGeneration（世代）の略であり、4Gを発展させた「超高速」だけでなく、「多数接続」、「超低遅延」といった新たな機能を持つ次世代の移動通信システム。
	普及指導員	地域を活動範囲とし、農業者の高度かつ多様なニーズ及び地域の課題に的確に対応するため振興局に配置され、地域に密着した効率的な普及指導活動を行う者。
	プロダクトアウト	販売戦略の一種で、「企業側の思想や技術などを主軸として、製品やサービスを売り出すこと」を意味します。製品ありきの販売戦略のことで、自社の強みを生かした製品づくりを指す。

へ	ベリーツ	大分県が8年の歳月をかけ育成した県オリジナルのいちご品種。正式名称は「大分6号」で、「スイーツみたいなストロベリー」から「ベリーツ」の商標名で生産拡大、ブランド化に取り組んでいる。いちごらしい鮮やかな色づきやシーズンを通じた糖度の高さ、大きな果実などが特徴。
ま	マーケットイン	市場や購買者などの立場に立って、市場などが必要としている商品を生産・販売しようとする考え方。
	マテリアルリサイクル	製品の材料又は原料として再利用すること。
め	メカトロニクス	電子工学と機械工学を結合した技術、またその技術を応用した電子機器装置のこと。
り	リカレント教育	職業人を中心とした社会人に対して学校教育の修了後、一旦社会に出た後に行われる教育であり、職場から離れて行われるフルタイムの再教育のみならず、職業に就きながら行われるパートタイム教育も含む。
	リスキリング	新しい職業に就くために、あるいは、今の職業で必要とされるスキル的大幅な変化に適応するために、必要なスキルを獲得する・させること。近年では、特にDXの急速な進展に合わせた実践的な職業訓練を意味することが多い。
れ	レジリエント	英語で「強靱さ」を意味する言葉である「レジリエンス」の形容詞。地域においては、災害などの突発的な変化や平常時の重圧に対して、より着実に耐久し、適応するための能力とされている。
よ	要素技術	製品を構成する要素に関する技術。製品の開発に必要な基本技術。製品の根幹をなす技術。
A	AI	Artificial Intelligence の略で、人工知能のこと。学習、推論、判断といった人間の知能の持つ機能を備えたコンピュータシステム。
B	BIM/CIM	Building Information Modeling / Construction Information Modeling (Management) の略。調査・測量～計画～設計～施工～維持管理のライフサイクルにおいて、3次元データを一体的に活用する取組。
D	Ds-Labo	ドローン産業や電磁応用産業の推進を目的に、大分県産業科学技術センターに設置された研究開発施設の名称。世界最大級の磁気シールドルームや、電磁波試験を実施する電波暗室、共同開発を行うためのリサーチルーム、ドローン飛行試験用テストフィールドから構成される。
	DX（デジタルトランスフォーメーション）	企業がビジネス環境の激しい変化に対応し、データとデジタル技術を活用して、顧客や社会のニーズを基に、製品やサービス、ビジネスモデルを変革するとともに、業務そのものや、組織、プロセス、企業文化・風土を変革し、競争上の優位性を確立すること。それによって企業として安定した収益を得られるような仕組みをつくること。

E	EC 市場	EC (E-Commerce : イーコマース) で取引される場のこと。EC は Electronic Commerce の略。インターネットなどのネットワークを介して契約や決裁などを行う取引形態のことで、インターネットでものを売買することの総称。
	EDISON (エジソン)	大分大学や県内企業等が中心となって開発を進めている、防災・減災のための情報活用プラットフォーム。
	EdTech	Education (教育) と Technology (技術) を組み合わせた造語。テクノロジーを用いて教育を支援する仕組みやサービスを指す。
G	GAP	Good Agricultural Practice の略。農業における、食品安全、環境保全、農作業安全等の持続可能性を確保するための生産工程管理の取り組み。
	GIGA スクール構想	Global and Innovation Gateway for All(全ての児童生徒のための世界につながる革新的な扉) の略。1人1台端末と、高速大容量の通信ネットワークを一体的に整備することで、特別な支援を必要とする子供を含め、多様な子供たちを誰一人取り残すことなく、公正に個別最適化され、資質・能力が一層確実に育成できる教育 ICT 環境を実現するもの。
	GX (グリーントランスフォーメーション)	2050年カーボンニュートラルや、2030年の国としての温室効果ガス排出削減目標の達成に向けた取り組みを経済の成長の機会と捉え、排出削減と産業競争力の向上の実現に向けた、経済社会システム全体の変革。
H	HACCP	Hazard Analysis and Critical Control Point の略。食品取扱事業者自らが食中毒菌汚染や異物混入等の危害要因 (ハザード) を把握した上で、原材料の入荷から製品の出荷に至る全工程の中で、それらの危害要因を除去又は低減させるために特に重要な工程を管理し、製品の安全性を確保しようとする衛生管理の手法。
I	ICT	Information and Communications Technology の略。情報や通信に関連する科学技術の総称。
	IoT	Internet of Things の略で、世の中の様々なモノをインターネットに接続しネットワーク化する、「モノのインターネット」と呼ばれる仕組み。あらゆるモノがインターネットにつながり、情報のやり取りをすることで、モノのデータ化やそれに基づく自動化等が進展し、新たな付加価値が生み出される。
	IT	Information Technology の略。情報技術のこと。

Q	QC サークル活動	QC は Quality Control (品質管理) の略。現場で働く従業員・スタッフを小集団に分けて、品質管理・品質改善について自主的に話し合い、意見を出し合って、実際に行動に移していくこと。主に製造現場の工場などで品質管理を目的に取り入れられており、小集団改善活動とも呼ばれている。
	QCD	Quality (品質)、Cost (コスト)、Delivery (納期) の頭文字を並べたもの。製造業において重視すべき3つの要素を指す。
S	SDGs	Sustainable Development Goals(持続可能な開発目標) の略で、エスディー・ジーズと読む。これは、2001年に策定されたミレニアム開発目標 (MDGs) の後継として、2015年9月の国連サミットで採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」にて記載された2016年から2030年までの国際目標。持続可能な世界を実現するための17のゴール・169のターゲットから構成され、地球上の「誰一人として取り残さない」ことを誓っている。
	Society5.0	狩猟社会 (Society 1.0)、農耕社会 (Society 2.0)、工業社会 (Society 3.0)、情報社会 (Society 4.0) に続く、新たな社会を指すもの。サイバー空間 (仮想空間) とフィジカル空間 (現実空間) を高度に融合させたシステムにより、経済発展と社会的課題の解決を両立する、人間中心の社会 (Society) を意味する。
	STEAM 教育	Science (科学)、Technology (技術)、Engineering (工学)、Art (芸術)、Mathematics (数学) の5つの英単語の頭文字を組み合わせた造語。5つの領域を対象とした理数教育に創造性教育を加えた教育理念で、探究と創造のサイクルを生み出す、分野横断的な学び。
T	「The・おおいた」ブランド	本県を代表するかぼす、おおいた和牛、乾しいたけ、関あじ、関さばなどの農林水産物と本県特有の自然環境や景観、歴史、文化等を組み合わせ、様々な付加価値を高めることによって「おおいた」を総合的にイメージさせる地域ブランドのこと。

# 第3期大分県科学技術振興指針

令和5年3月発行

大分県商工観光労働部新産業振興室

〒870-8501 大分市大手町3丁目1番1号

電話 097-536-1111（代表）

<https://www.pref.oita.jp/>