

### 3 愛媛県産業振興の基本的方向

企業のオフィス機能（意思決定機能）が東京に集中するとともに、製造部門の海外流出によって、本県をはじめとする地方圏は文字通り空洞化の危機に直面している。生産拠点の海外流出は、これまでも東南アジアなどで経験してきたところではあるが、今回は、流出先が豊富な労働力と巨大な市場を持つ中国だけに、空洞化が一層加速するのではないかと懸念されている。

その一方で、国の地域産業政策が大きな転換点を迎えており、これまで大都市圏での工場や大学の立地を規制しながら、地方に工業団地や道路、港湾などを整備し、大都市から地方への工業集積の移転等を促進してきた、地域開発の象徴的存在であった「新産業都市建設促進法」と「工業整備特別地域整備促進法」が平成13年に廃止されるとともに、平成14年7月には「首都圏の既成市街地における工業等の制限に関する法律」等が廃止されたところである。

このことは、我が国産業のグローバル化が進展する中で、大都市に立地している企業の生産拠点の移転先が、地方とは限らない時代を迎えたということであり、「生産の世界最適立地」の原則の下、地方と海外、あるいは大都市をも含めたあらゆる地域が競合関係に置かれたことを意味する。

今後、大都市圏からの工場等の誘致がますます困難な状況になる中で、本県産業の振興を図るためには、「自立」をキーワードに、地域自らが多様な地域資源を生かしながら、これまでの産業集積や産業を支える諸機能のネットワークの中から、新たな製品や事業を次々と生み出していく、自立型の地域産業政策を展開していく必要がある。

東京大学の大西教授<sup>28</sup>が、アメリカの都市学者ジェーン・ジェイコブス<sup>29</sup>の基幹産業論を引用し明確に指摘しているように、地域の発展には、国で言えば輸出産業にあたる移出産業の存在が不可欠である。地域に立地している基幹産業が、その製品を地域外に移出できる産業であれば、地域内の購買力に依存しないで成長することができるため、地域発展の原動力となるからである。

また、当然のことながら製品には流行り廃りがあるため、同じ製品だけを作り続けながら、経営を維持・発展させることは困難であり、移出産業の持続性には限界がある。したがって、地域が持続的に発展するためには、地域の基幹産業である移出産業の交替要員が次々と現れることが重要であり、新しい移出産業は、しばしば既存産業の中から発展するものである、と述べている。

本県経済の活性化を図るためには、まさにこの新しい移出産業をいかに創出するかが鍵であり、それぞれの地域の成熟した厚みのある産業構造の中から、次代を担う基幹産業を生み出す仕組みをつくっていかねばならない。

このため、新たな製品や事業を次々と生み出せる成熟した厚みのある産業構造を形成し、**21世紀の本県経済を担う新たなリーディング産業を創出**することを県の産業振興の基本目標とし、それを実現するための施策目標として、「**既存産業の高付加価値化・高度化**」と「**新事業の創出**」を掲げ、その促進に努めることとする。

なお、この基本的方向については、変化の速い時代であることを踏まえ、今後の経済社会情勢の変化に応じて見直すものとする。

#### (1) 既存産業の高付加価値化・高度化

地場産業等の高付加価値化・高度化 ～『製造業から創造業へ』～

これまで長く地域の雇用を守り、地域経済の基層を成してきたのは、地場産業等を形成する数多くの中小企業であり、これら企業の奮起なくして本県経済の再生はない、と言っても過言ではない。しかしながら、前述のように、21世紀を迎えて、一段と厳しさを増す低価格輸入品との競合や消費者ニーズの多様化等の流れの中で、これら中小企業には、これまでのような「産地もの」と称される産地依存の体質から、高級品や差別化された商品等が求められる選択消費の時代に対応できる、自立性・独自性を重視した経営やものづくりへの脱皮が強く求められている。

このため、「製造業から創造業へ」をキーワードに、自らの事業を取り巻く環境の変化を的確に把握し、経営資源の「選択と集中」を進めながら、消費者のニーズの変化を常に捉え「長く愛されるもの」を作り上げることなど「顧客満足の追求」の視点に立ったものづくりに努めることが大切である。

一方、大手メーカー等に製品・部品、技術、サービスを提供している鉄工や電気機械、縫製等の分野においては、大手企業が最適調達を目指してますますグローバルな展開をみせる中、これまでに蓄積された製造、加工技術等に磨きをかけ、他社のまねのできない高度技術やノウハウを保有する研究開発型企业へと脱皮することが求められている。

そして、本県産業の活性化のためには、競合相手の一歩先を行く製品や技術を不断に開発することにより、ニッチ分野<sup>30</sup>など独自分野におけるオンリーワン企業を目指す、経営革新型の企業を多数育成する必要があり、これら企業の育成に向けた地場産業等の高付加価値化・高度化へ

の取組みが非常に重要である。

また、個々の中小企業が持ちうる技術や研究開発力などの経営資源には自ずから限界があることから、同業種や異業種の中小企業間のネットワークや、大学や公設試験研究機関等との産学官連携など、地域資源を最大限に活用した「コラボレーション」<sup>31</sup>を積極的に促進する必要がある。

#### 中核的企業の展開支援

本県産業の活力向上を図るためには、県内企業の大宗をなす中小企業の奮起に加えて、事業所数ではわずか5%ながら出荷額の半分を占め、県内中小企業の重要な取引相手である県外大手企業の動向が大きな鍵を握っている。

県内に立地する県外大手企業は、化学、石油、非鉄金属、鉄鋼などの基礎素材型産業から、電気機械、一般機械などの加工組立型産業まで多岐にわたっているが、これに紙・パルプや造船、一般機械等の県内大手企業を加えた中核的企業の浮沈が、県内産業ひいては本県経済・雇用情勢に大きな影響を与えている。

このため、今後ますます経済のグローバル化の進展が見込まれる中で、熾烈な国際競争にさらされている中核的企業の新分野展開や新製品開発等を側面的に支援するとともに、中核的企業と地元中小企業との連携強化等についても積極的に取り組んでいく必要がある。

#### (2) 新事業の創出

本県経済の活性化を図るためには、地場産業など既存産業の高付加価値化・高度化に加えて、経済産業社会の活力を生み、新陳代謝を促進する創業など新事業の創出が重要である。しかしながら、本県の開業率は国と同様、平成元年以降、廃業率を下回る状況が続いており、国では「大学発ベンチャー1000社計画」<sup>32</sup>など積極的な創業支援策等を実施しているところであるが、本県においても幅広い分野において創業を支援する一方で、「選択と集中」の下、成長性の高い分野については思い切って支援策を集中させることにより、開業率のアップを図りながら、将来の県経済を牽引するリーディング産業の創出に努めるものとする。

#### 新規成長分野における新事業の創出

平成12年3月に策定した「愛媛県産業振興指針」においては、国が示した新規・成長15分野の中から、県内の産業・技術集積を踏まえ、指針で対象とする製造業及び情報分野を中心とするサービス業に係

する

『医療・福祉』『生活文化』『情報通信』『新製造技術』『環境』  
『ビジネス支援』

の6分野を重点分野に位置付けていたが、指針策定以降の経済社会情勢の変化や重点6分野への取組状況、さらには「今後の経済財政運営及び経済社会の構造改革に関する基本方針」において重点的に推進すべきとされている「重点4分野」<sup>33</sup>、四国経済産業局が進める「四国テクノロジーリッジ計画」<sup>34</sup>における推進分野などを勘案し、より「選択と集中」を進める観点から、今回の改訂に当たっては、次の4分野を重点分野として積極的な新事業創出関連施策の展開を検討するものとする。

『医療・福祉』『情報通信』『環境』『バイオテクノロジー』

なお、重点分野に係る県内産業の状況及び今後の展開方向は、概ね次のとおりである。

#### ア 医療・福祉関連産業

平成13年1月の「愛媛県福祉関連産業振興研究会」<sup>35</sup>からの報告を受けて、同年6月に福祉関連産業の創出や振興を目的に、産官学民によるネットワークとして「えひめ福祉関連用具開発・普及協議会」<sup>36</sup>が設立され、現在、福祉関連機器メーカーや医療・福祉関係法人、工業系試験研究機関や大学関係者など130余りの企業・個人等が参画し、ユーザーニーズを反映した質の高い福祉関連用具の開発・改良・普及の支援などに取り組んでいる。

会員企業の中には、(財)えひめ産業振興財団が実施した「福祉用具アイデアコンテスト」での公募アイデアをシーズとして、新たな介護機器の研究開発や商品化に積極的に取り組んでいる企業や、乗せ替え装置付ストレッチャーにおいて全国トップシェアを誇り、独創的な新製品開発に意欲的に取り組んでいる福祉機器メーカーなどがみられるほか、会員企業以外にも、医療用溶液加熱機のカートリッジなど医療分野等のより付加価値の高い事業分野に進出するなど、新たな事業展開を目指している県内中小企業が増加しつつある。

全国水準を上回るスピードで高齢化が進展している本県において、ノーマライゼーション社会<sup>37</sup>の実現を目指して、高齢者の日常生活を支援するための各種サービス業の振興を図るとともに、高齢者ニーズの把握やフィッティングなど試作品づくりを産官学民が連携し推進することにより、介護用具・医療機器等の開発を進めるなど、今後とも医療・福祉関連産業の振興に積極的に取り組んでいくものとする。

## イ 情報関連産業

県では、平成12年を「高度情報化元年」と位置付け、各種の情報化施策を積極的に展開し、平成13年4月には愛媛情報スーパーハイウェイや産業情報総合ネットワークを構築するなど情報通信基盤の整備に努めるとともに、IT人材の育成やえひめITフェアの開催等によるコンテンツの開発などを通じて、情報関連産業の振興に取り組んでいる。

また、国においては、平成13年1月に高度情報通信ネットワーク社会形成基本法(通称:IT基本法)を施行するとともに、「e-Japan戦略」<sup>38</sup>を策定し、世界最先端のIT国家の実現を国家戦略に位置付けて、ITを活用した企業革新や産業再生など、本格的な取り組みを進めている。

このような中、松山圏域や新居浜・西条圏域を中心に、中小のソフトウェア企業が多数集積し、事業所数においては四国最大、全国的にも上位のポテンシャルを持つに至っており、地図情報システム、FAシステム、司法書士システムや汎用CAD/CAMソフトなど、全国的にも高い評価を受けているソフトウェアを開発する技術力の高い多くの企業が存在している。

規模の脆弱性やネットワーク環境の未整備などの課題もあるが、今後の本県産業全体の高度化(ソフト化、ハイテク化)を図る上からも、情報関連産業の育成・振興になお一層取り組む必要がある。

## ウ 環境関連産業

平成14年6月に我が国が批准した京都議定書の目標達成など地球温暖化やダイオキシン・環境ホルモン、廃棄物処理対策などの環境問題は、21世紀における最重要課題であり、県内企業が産業活動を行っていく上においても、「経済と環境の両立」に向けた種々の取り組みを展開していく必要がある。

また、県内企業にとって環境問題への対応は、技術革新や新たな仕組みづくりに挑戦する機会でもあり、企業活動や経済活動の制約要因としてではなく、新たな成長の機会、ビジネスチャンスとして捉え、新たな製品開発や技術、サービスを創造するなど、果敢にイノベーションに取り組む革新的な企業を多数育成することが重要である。

このような中、愛媛県環境創造センターの立川所長と愛媛大学沿岸環境科学研究センターの田辺教授が、文部科学省が実施した国際的研究者に係る調査での論文被引用度世界ランキング(環境科学分野)において、世界トップ20人に選ばれたほか、国際競争力のある研究拠

点の育成を目的に同省が創設した「21世紀COE(センター・オブ・エクセレンス)プログラム」<sup>39</sup>に、愛媛大学の「沿岸環境科学研究拠点」が採択されるなど、環境分野における研究ポテンシャルは非常に高いものがあり、環境先進県を目指す本県にとって、今後これらの研究成果をいかに地元産業界に波及させ、環境関連産業を育成していくかが鍵となっている。

## エ バイオテクノロジー関連産業

ヒトゲノム<sup>40</sup>(全遺伝情報)の解析がほぼ終了し、21世紀ポストゲノムの時代は、遺伝子が作り出す様々なタンパク質の機能や構造を解析する「プロテオミクス」<sup>41</sup>の時代であると言われている。

ゲノム解析で遅れをとった我が国は、タンパク質の機能構造解析等で世界の主導権を握るため、国家プロジェクトとして、今後5年間で3000種のタンパク質の機能解析等を行う「タンパク3000プロジェクト」<sup>42</sup>を推進することとしている。

このような中、愛媛大学工学部の遠藤教授が、生きた細胞を使わずに多種類のタンパク質を大量に合成することができる「無細胞タンパク質合成システム」<sup>43</sup>を開発し、平成14年7月には、これらの技術特許等を管理運営する大学発のベンチャー企業「株セルフリースサイエンス」が設立された。

また、この技術を核にタンパク質研究をより一層進めるための「無細胞生命科学工学研究センター」が愛媛大学内に設置されることとなったほか、無細胞タンパク質合成技術に興味を持つ国内外の大学、企業から様々なアプローチがあるなど、愛媛大学を中心にバイオ研究開発拠点が形成されようとしている。

本県には、豊富な1次産品やこれらを利用する食品加工業等の集積があるほか、近年、バイオ分野に積極的に進出する意欲的な企業もみられることから、今後、無細胞タンパク質合成技術を核にしたバイオ産業クラスターを形成<sup>44</sup>するとともに、特定保健用食品や健康食品の開発、さらには医薬品等への展開を図りながら、長期的にはバイオテクノロジー関連産業の一大集積拠点の形成を目指すものとする。

## 愛媛資源を活用した新事業の創出 ~『愛媛オリジナルな新事業の創出』~

愛媛には恵まれた自然、豊富な農林水産物や加工品、世界に誇り得る製品を生み出す企業や技術など、数多くの素晴らしい資源が存在しており、前述の新規成長重点4分野以外の様々な分野においても、これら愛媛資源を活用した愛媛オリジナルな新事業の創出に取り組んでいく必

要がある。

例えば、全国一の生産量を誇るミカンや裸麦、タイ・ハマチなどの養殖魚、真珠、豊かな森林資源などの農林水産物、あるいは西条市や宇和町などの良質な水、大島石、伯方の塩などの豊かな天然資源や温暖な気候、さらには県外大手メーカー等が持つ最先端技術や素材など多くの愛媛オリジナルな資源が存在しており、これら資源を見直すほか、新たな資源を発掘し、事業化、産業化の観点から産学官が一体となって、利活用方策の検討を行っていく必要がある。

そして、これら資源を活用した創業や新分野展開など新事業の創出を全県的に促進することが必要であり、そのためには、ローテクや既存技術の活用に努めるほか、市場としてニッチな分野、高級品分野に特化するなど、愛媛資源の特性を十分に生かした新事業の創出に取り組むことが大切である。

また併せて、規模の大小や分野にこだわらず創業や新分野展開に果敢にチャレンジする風土を醸成するとともに、それらを促し、支える各種基盤の整備を進めることが重要である。

このため、今年2月に施行され、株式会社等の最低資本金規制を設立後5年間に限り撤廃する「中小企業挑戦支援法」<sup>45</sup>を積極的に活用し、起業を促進するほか、研究開発から商品化、市場開拓にわたる企業活動を総合的に支援する新事業創出支援体制（地域プラットフォーム）<sup>46</sup>の強化など、企業・個人の創業や新分野展開を支援する仕組みづくりに工夫を凝らしながら、創業など新事業の創出に努めていくものとする。

---

<sup>28</sup> **大西 隆**（1948年～松山市出身）

東京大学先端科学技術研究センター（都市環境システム分野）教授。専門分野は国土計画、地域開発。主著：「地域交通をあるく」「テレコミュニケーションが都市を変える」他。

<sup>29</sup> **ジェーン・ジェイコブス**（Jane Jacobs 米国、1916年～）

米国の女性都市学者。魅力的な都市計画の4原則や、都市の成長に関して輸入代替過程とイノベーションによる輸出品の創出過程を重視し、都市の多様性や修正自在性を重視する見解等を提示している。「アメリカ大都市の死と生」「都市の原理」「都市の経済学」など著書多数。

<sup>30</sup> **ニッチ分野**（niche）

既存マーケットの中で他企業が進出していない隙間（ニッチ）の分野。

<sup>31</sup> **コラボレーション**（collaboration）

共同研究、共同開発。異業種が共同して商品・サービスを開発、販売するビジネス形態で、企業同士にとどまらず、企業と個人においても成立する。

### 3.2 大学発ベンチャー1000社計画

大学・研究機関から生まれるベンチャーを3年間（平成12年度～14年度）で1000社創出させ、新規産業の創出や雇用創出等により、我が国の産業競争力強化を促進することを目的として、平成13年5月に経済産業省が「平沼プラン」の一つとして発表した構想。大学への研究開発助成、企業にかかわる経営面での支援、起業家教育をはじめとする人材育成関連など、様々な支援制度が用意されている。

### 3.3 重点4分野

「ライフサイエンス」「情報通信（IT）」「環境」「ナノテクノロジー・材料」の4分野。

### 3.4 四国テクノブリッジ計画

「健康・医療・福祉関連分野」と「環境関連分野」を重点分野として、四国地域内の産学官の広域的な人的ネットワークを構築し、地域関連施策を総合的、効果的に投入することにより、新たな産業クラスターの形成を図り、新事業、新規産業が自立的に創出されることを目指して、四国経済産業局が平成13年度から実施している計画。

### 3.5 愛媛県福祉関連産業振興研究会

平成11年11月に、県内福祉関連産業の振興を図り、ノーマライゼーション社会の実現を促進するため、産学官民の情報交換の交流の場として設置され、平成13年1月に、ユーザーニーズを反映した質の高い福祉関連用具の開発・改良・普及などの支援体制の構築を主な内容とする報告を知事に行った。

### 3.6 えひめ福祉関連用具開発・普及協議会

平成13年1月の「愛媛県福祉関連産業振興研究会」からの知事への報告を受け、福祉関連用具の開発・改善・普及を支援する産官学民からなるネットワークとして、平成13年6月に設立された任意団体。

### 3.7 ノーマライゼーション社会（normalization）

高齢者や知的障害者などハンディキャップを持っていても、ごく普通の生活を営むことができ、かつ差別されない社会。

### 3.8 e-Japan戦略

政府が設置した「IT戦略本部」が、平成13年1月に発表した戦略。すべての国民が情報通信技術（IT）を積極的に活用し、その恩恵を最大限に享受できる社会の実現に向け、市場原理に基づき民間が最大限に活力を発揮できる環境を整備し、5年以内に世界最先端のIT国家となることを目指す。

### 3.9 21世紀COE（センター・オブ・エクセレンス）プログラム

平成14年度から文部科学省において実施しているプログラムで、平成14年度からの新規事業として「研究拠点形成費補助金」が措置されている。我が国の大学に世界最高水準の研究教育拠点を学問分野ごとに形成し、研究水準の向上と世界をリードする創造的な人材育成を図るため、国際競争力のある個性輝く大学づくりを推進することを目的としている。

### 4.0 ヒトゲノム（hitogenomu）

人間の持つ遺伝情報の総体。人間を形作るために一人一人に設定された情報のこと。人間などの生物のもつ細胞の中にはそれぞれ核が存在し、その中には細長い二重らせん構造のDNA・染色体があり、その中で「その生物を形作る情報」を特定して「遺伝子」や「ゲノム」と呼んでおり、この「遺伝子」の人のモノのみを特定して『ヒトゲノム』と定義している。

### 4.1 プロテオミクス（proteomics）

プロテオーム（たんぱく質（プロテイン）の集合体）を対象として大規模に系統的・網羅的なたんぱく質の発現やその性質、機能を研究すること。



---

#### 4.2 タンパク3000プロジェクト

我が国の研究機関の能力を結集して、平成14年度からの5年間で約1万種と言われるたんぱく質の全基本構造のうち、1/3（約3000種）以上のたんぱく質の構造及びその機能を解析し、特許化まで視野に入れた研究開発を推進することを目的とする文部科学省のプロジェクト。

#### 4.3 無細胞タンパク質合成システム

生きた細胞を全く使わず、小麦胚芽を使用した試薬を利用することにより、たんぱく質を自由に作り出すことができる、愛媛大学工学部の遠藤彌重太教授が開発したシステム。世界に先駆けた技術として、遺伝子の機能解析等の研究分野だけでなく、医薬品開発、病気の診断、食糧の増産等、あらゆる分野に役立つ画期的な基盤技術であると期待されている。

#### 4.4 産業クラスター（cluster）

ハーバード・ビジネス・スクールのマイケル・ポーター教授が提唱した概念であり、特定分野における関連産業、専門性の高い供給業者、サービス提供者、関連業界に属する企業、関連機関（大学、業界団体等）などが、地理的に集中して、競争しつつ同時に協力している状態を言う。

#### 4.5 中小企業挑戦支援法

新事業創出促進法等を一部改正し、会社設立時に必要な最低資本金（株式会社：1000万円など）の規制を、会社設立後5年間に限り撤廃するというもの。特例措置を利用した「確認株式会社」なら資本金1円でも会社を設立することが可能となった。平成15年2月1日施行。

#### 4.6 地域プラットフォーム

新事業創出支援体制。高度技術に関する研究開発からその研究成果を活用した企業の自律的發展に至るまでの事業展開の各段階において、適切な支援事業を行うために必要な総合的な支援体制（新事業創出促進法第3条第2項第3号）。