

### 3 活力ある豊かな地域の構築

#### (1) 情報サービス産業の振興

##### 【現状・課題・取組の方向性】

本県経済は、業種を問わず多くの大手企業の支店・営業所が立地し「支店経済」とも言われています。とりわけ、情報サービス産業では、全国平均と比較して製造業、金融業など他業種からの直接受注が少なく、大手ICT企業を元請とする同業者からの受注の割合が全体の売上高の3割を超えるなど、下請け構造となっています。

こうした構造から脱却するためには、県内ICT企業の商品開発力や営業力強化を図ることが必要となります。県内ICT企業の商品には、個々の企業ニーズに合致した優れたものも多数あるため、商品開発や営業活動を支援し、商品の販売促進を図ります。

特定サービス産業実態調査（平成29年）によれば、情報サービス産業の売上高は東京都をはじめ首都圏が約70%を占めるのに比べて、本県は1%に過ぎません。本県の情報サービス産業が大きく売上げを伸ばしていくためには、首都圏等からの市場獲得が避けて通れないものとなっています。そのためには、首都圏等の企業と連携し、技術・ノウハウを習得することが重要です。

このことから、本県では組込みシステム分野などを中心に、県内ICT企業が先進企業等に人材を派遣し、OJT<sup>29</sup>を受ける派遣OJT支援事業などにより、引き続き、新たな業務獲得を目指します。

また、県内ICT企業の大半は中小企業のため、経営基盤が弱く総合的な技術力も相対的に高いとは言えないのが現状です。そのため、県内の情報サービス産業の核となるようなソフトウェア開発企業等の立地により、県内の情報サービス産業が活性化されることが期待されています。

県内では、自動車関連産業、高度電子機械産業の集積が進んでいることから、これらの産業に関連する組込みソフトウェア<sup>30</sup>や、金融機関のシステム開発などを行う企業の誘致活動を進めていきます。また、コールセンター<sup>31</sup>、BPO<sup>32</sup>オフィス等の立地は、雇用創出効果が期待できることから、情報収集・提供による市町村への立地支援を継続していきます。

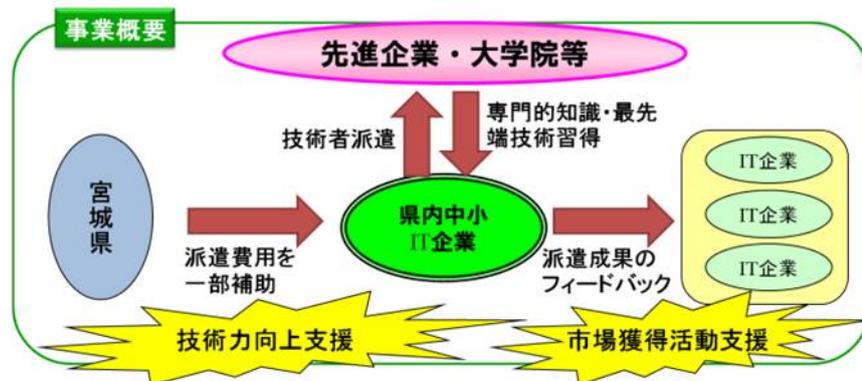
#### 主な取組

##### 40 IT商品の販売促進（経済商工観光部）

県内IT企業の優れた商品について、県が「みやぎ認定IT商品」に認定し、認定期間中、専門家による販売促進計画の策定や、計画に基づく販売促進活動の支援を行います。また、地域の産業が求めているIT商品の開発を支援するとともに、IT導入に向けたIT企業と業界団体とのマッチングを図るなど、産業のICT化を推進します。

**41 派遣OJT支援事業等の推進（経済商工観光部）**

県内IT関連企業等に対し、自動車関連産業や高度電子機械産業などITを活用する分野における最先端技術等の習得を目的とする技術者派遣の支援を行うとともに、マッチング機会の創出や展示会出展支援等を行うことにより、首都圏・中部圏等からの業務獲得や新たな市場形成を図ります。



**42 情報通信関連企業立地促進事業の推進（経済商工観光部）**

自動車関連産業や高度電子機械産業、金融機関などに関するソフトウェアの開発等を行うICT企業を集積し、雇用の拡大、高度人材の地元定着、地域経済の活性化を図るため、首都圏での立地説明会の開催や、立地時の初期投資の軽減につながる立地奨励金の交付により、ソフトウェア開発企業の開発拠点と本社機能の誘致を促進します。また、IT企業事務業務オフィスの誘致を進め、事務的職業求職者の雇用のミスマッチの解消を図ります。

**43 民間投資促進特区（IT産業版）等の活用による企業集積の促進（経済商工観光部）**

震災により厳しい経営状況にある情報サービス関連産業の振興や雇用の創出を図るため、県内17市町村と共同で作成した情報サービス関連産業の集積・振興を図る復興推進計画に基づき、ICT産業の集積や地元企業の振興を図ります。

**44 コールセンターサポート事業の推進（経済商工観光部）**

立地企業が活動しやすい環境づくりの一環として、みやぎコールセンター協議会が行う、人材募集やコールセンターに関する認知・啓発活動、人材育成などを支援し、安定的な雇用の確保と立地企業の他県流失防止を図るとともに、県内への新規事業者の進出を誘引します。

**（2）地域経済の活性化**

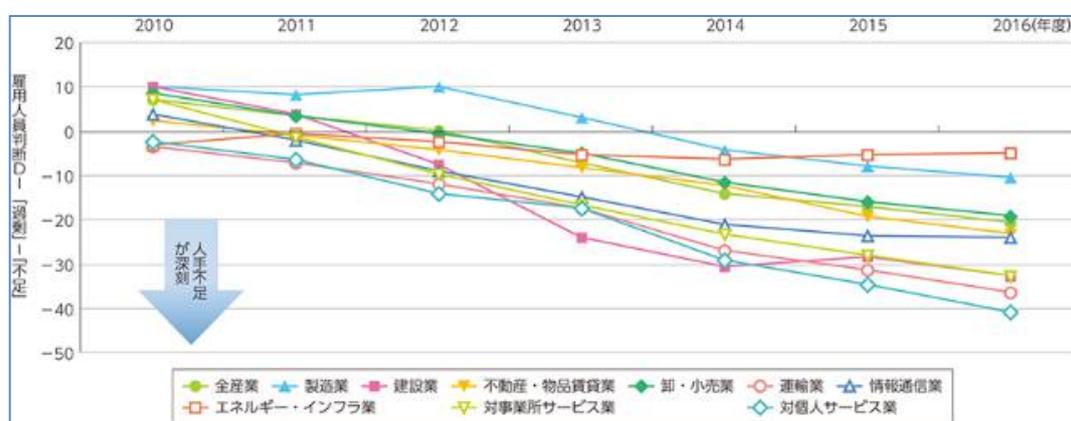
**【現状・課題・取組の方向性】**

我が国では、少子高齢化が急速に進展した結果、平成20年（2008年）をピークに総人口が減少に転じており、人口減少時代を迎えています。国立社会保障・人口問題研究所の将来推計によると、2050年には日本の総人口は1億人を下回ることが予測されています。同研究所の推計によると、宮城県の人口は、平成27年（2015年）は233.4万人でしたが、2040年の人口は193.3万人になると見込まれています。15歳から64歳の生産年齢人口は平成27年（2015年）の144.5万人（総人口に占め

る割合は61.9%)が2040年には100.9万人(52.2%)と減少することが推計されています。

生産年齢人口の減少により、今後多くの企業において人材不足が加速することが予想されます。特に大きく影響を受ける労働集約型の農林水産業や建設業、運輸・流通業やサービス業においては、既に経営課題として顕在化しています。日本銀行が発表している全国企業短期経済観測調査(短観)の業種別計数によると、平成26年(2014年)以降は全ての業種において人手は「不足」となっており、特に建設業や運輸業、対事業者サービス業、対個人サービス業において深刻であることがわかります(図表6)。

図表6 業務別の雇用人員判断D I(「過剰」-「不足」)



出典 総務省「ICTによるイノベーションと新たなエコノミー形成に関する調査研究」

この課題は、人員数(労働の量)を確保できない、また各業種や業務に必要な人材(労働の質)を確保できないとの両面を有します。こうした人材不足により、売上の規模や収益性を維持できなくなるなど、企業としての持続性が失われてしまいます。これに対するICTによる解決策としては「業務の省力化」、「業務プロセスの効率化」が考えられます。また、労働投入を増やす観点から、ICTを通じた「労働参加の促進」が挙げられます。

業務の省力化として、農林水産分野では、センサーの導入によりほ場の水位や海面の温度などのデータをリアルタイムで取得できるようになり、そのデータを活用することで現場に赴くことなく管理することができます。また、将来的には自動制御機能を備えたロボット・建機等を導入することによって、業務量を省力化することが期待できます。これに加え、定型的なホワイトカラー業務をロボットによって置き換えるRPAの導入も進展しつつあります。これにより、これまで省力化が困難であった業種・業務も含めて省力化が進むことが予想されます。

特に、近年、スマートフォンやパソコンを利用したキャッシュレス決済は、国内の消費者だけでなく、海外の決済手段として広く浸透しています。キャッシュレス化は、利用者の利便性の向上だけでなく、事業者の人手不足対策や生産性の向上が期待されています。地域の商店街などにおいても、インバウンド客の取り込み、人手不足対策、さらにはデータを活用した販売促進などのマーケティングに活用できることから、モデル地域における実証的な取組等を支援していきます。

業務プロセスの効率化では、建設業分野では、測量、設計・施工計画、施工・施工管理、検査という業務プロセスが存在します。建設現場をドローンで撮影し、その映像や測量データに基づく設計をAIにより自動化することができれば、測量と設計・施工計画のプロセスは一体化することが可能になり、業務プロセスが効率化されます。このように、AI、IoTを利用することにより、さまざまな業種における業務プロセスが効率化されることから、取組事例の周知やインセンティブの付与などにより、導入を促進していきます。

また、ICTによる労働参加の促進としては、テレワーク<sup>33</sup>が挙げられます。AI、IoTやAR、VR等を通じて、充実したテレワーク環境を実現し、既存従業員の労働参加を促進することが可能になります。

本県では、ICTコーディネーター等の専門家を派遣し、ICTの利用度が低い分野・事業へICTの普及を図り、生産性の向上や雇用の確保を目指しています。また、商店街や団体等が行う情報化に対する支援などに取り組み、県内企業の競争力強化や経営効率化、地域商店街の活性化の促進に努めていきます。

農林水産分野、建設業分野においては、モデル事業を通じて効果的にICTを活用することにより誰もが取り組みやすい産業を実現し、担い手不足の解消につなげていきます。また、観光分野においては、旅行者の情報源である動画やWEBサイト等へのアクセス履歴などのデータをマーケティングに生かす「デジタルマーケティング<sup>34</sup>」により、観光客入込数、宿泊観光客数及び観光消費額の増大を目指していきます。

主な取組	
32	<p><b>ICT講演会等開催支援及び人材育成支援による地域の活性化（震災復興・企画部）【再掲】</b></p> <p>市町村や民間・各種団体が参加する宮城県高度情報化推進協議会を通じて、県民の高度情報化に寄与する事業に対して支援を行います。NPO・各種団体等が実施するICTをテーマにした講演会・セミナーの開催、会員及び県内の教育機関が実施するアイデアソン<sup>27</sup>やハッカソン<sup>28</sup>等のワークショップ型の事業を支援し、ICT活用社会に向けた地域の活性化に寄与します。</p>
45	<p><b>市町村の再生可能エネルギーを活用したまちづくりへの形成支援（環境生活部）</b></p> <p>県内市町村の再生可能エネルギーを活用した環境に配慮したまちづくり（エコタウン、スマートシティ）の形成は、CO<sub>2</sub>排出量削減といった環境効果のみならず、地域活性化や防災性能の向上といった観点からも重要です。その利益や効果が地域経済に還元される“地産地消・地域主導”の取組を推進していくため、市町村</p>

が行うまちづくりへのエネルギーマネジメントシステムの導入など、地域資源を活用した再生可能エネルギー利活用の取組を支援します。

#### 46 地域活性化型みやぎキャッシュレス推進事業（経済商工観光部）

平成31年（2019年）10月の消費税増税を見据え、県内の中小・小規模事業者や地域金融機関等が連携したキャッシュレス決済のエコシステムを構築し、県内消費者、国内外観光客の需要を取り込み、地域内での消費拡大、資金循環に繋げるとともに、人手不足の解消や生産性の向上を図り、地域経済産業や観光の活性化を目指します。

#### 47 先進的AI・IoT活用ビジネス創出実証事業の推進（経済商工観光部）

県内IoT関連企業が、自動車・高度電子機械・農林水産業及び水産・食品加工業等の県内企業の課題解決に寄与するAI・IoT活用システムを開発し、導入実証を行うことにより、県内における先進的なAI・IoTビジネスの創出、市場形成を行います。

#### 48 中小企業のICT活用支援（経済商工観光部）

個々の企業にとってICTをどのように利用できるのか、利用しなければならないのか分からない、企業間ネットワークの展開が進まず、ネットワークで得られる企業のメリットが大きくなならない…、こうした中小企業を取り巻く課題を解決するため、企業からの要望に基づきICTコーディネーター等の専門家を派遣することにより、県内中小企業の競争力の向上を図ります。

#### 49 WEB開設支援事業の推進（経済商工観光部）

自社のWEBサイトを新設又はリニューアルする際の専門家派遣費用を負担し、ものづくり中小企業者・小規模事業者の受注機会確保を支援します。

#### 50 商店街の情報化支援（経済商工観光部）

商店街団体等が行う商店街の情報化システム等整備事業に対し商店街再生加速化支援事業を通じて、地域商店街の情報化を推進し、顧客ニーズの把握及び分析をすることで、地域住民の多様なニーズに対応できる暮らしの場としての商店街づくり、商店街の集客力向上及び地域商業の振興を図ります。

#### 51 みやぎデジタルマーケティング推進事業（経済商工観光部）

マーケティングの発想によるデジタルプロモーションを実施し、効果的かつ効率的に本県の認知度向上を図るとともに、デジタルによる広告配信と継続的なデータの収集・分析を行うことで、ターゲットの明確化や最適化等を進め、さらなる誘客につなげます。

#### 52 ウェブサイト「食材王国みやぎ」及び「ぷれ宮夢みやぎ」による情報発信（農政部）

食情報発信ウェブサイト「食材王国みやぎ」及び厳選食材情報発信ウェブサイト「ぷれ宮夢みやぎ」により、宮城の食に関する総合的な情報と厳選ブランド食材に係る情報を発信し、「食材王国みやぎ」という地域イメージの確立を目指します。

SNS機能も導入し、県・利用者双方からの情報提供による相乗効果で食材の魅力・関心を高めます。また、ネットモール機能や民間企業との連携による相互リンクにより、宮城の「食」に興味を持った閲覧者の利

便性を高めます。

食材王国みやぎURL <http://www.foodkingdom-miyagi.jp/>

ぶれ宮夢みやぎURL <http://www.premium-miyagi.jp/>

#### 53 スマート農業の推進・普及拡大（農政部）

ロボット、AI、IoT等の先端技術を活用し、超省力・低コスト・高品質生産を実現する「スマート農業」の実証を通じて、より一層の大規模化や労働力不足などの課題解決を図り、若者など新たな雇用などにも対応できる農業経営体を育成します。また、県内外の企業や大学等、産学官と連携しながら、各機関が取り組んでいる最先端技術の情報交換や活用に向けたセミナー等を開催し、スマート農業の普及拡大を図ります。

#### 54 肉用牛パワーアップ事業（農政部）

肉用牛繁殖経営においては、担い手の高齢化や後継者不足等により生産基盤が脆弱化しています。担い手を確保し、繁殖生産基盤を回復・維持するためには、繁殖管理や分娩等長時間の拘束・監視が必要な業務を軽減し、労働環境を整備することが必要となります。本事業では、ICT等を活用した繁殖管理機器、分娩管理機器等の導入により、労働環境を整備し、担い手による規模拡大や新たな担い手の確保を目指します。

#### 55 水産加工業データベースを活用した県内水産物の販売力強化（水産林政部）

水産加工業の生産現場を調査し、本県で生産される水産加工品や生産技術をデータベース化しました。ウェブなどのツールを活用し情報発信することで、シェアを失った本県水産加工業者の販売力強化を図ります。

#### 56 素材新流通システム構築事業（水産林政部）

県産木材の供給拡大に向けて、素材の需要と供給の季節的ギャップを解消するため、森林組合によるICTを活用した需給情報の一元管理・発信等の取組を支援し、木材の新たな流通システムの構築を図ります。

#### 57 建設現場におけるICT技術の活用拡大（土木部）

建設産業では、平成9年（1997年）をピークに就業者の高齢化や後継者不足で年々高い技術力を持った技能者が減少しており、これを補うために建設現場での省力化・効率化により生産性の向上を図ることは、労働環境の改善や担い手確保につながり、建設産業の振興に極めて重要なこととなります。

ICT技術の活用拡大により建設現場での省力化・効率化を図るため、技術基準・管理基準・積算基準等を整備するとともに、総合評価落札方式や工事成績でインセンティブを付与する体制を整え、ICT技術の活用機会を拡大させる環境を整えていきます。

### （3）ICT人材の育成・確保

#### 【現状・課題・取組の方向性】

ICT産業は、システムエンジニアなどの人材が多数必要とされ、特定の分野だけでなく幅広い分野で活躍できるような技能習得が必須となっています。また、IoTやAI等の新しい技術やサービスの登場により、今後ますますICTの利活用による高度化・多様化の進展が予想されることから、ICT人材の不足が一層懸念されています。

本県では、高等技術専門校においてICT技能労働者の養成を行うとともに、カーエレクトロニクス関連技術者や高度電子機械技術者の育成を推進してきました。引き続き、これらのものづくり産業に不可欠な組込みソフトウェア開発に係る人材の育成・確保を図るほか、第4次産業革命<sup>35</sup>に向けた技術者や自ら顧客やビジネスを創出できる、成長力のあるデジタルビジネスを企画できる人材を育成します。

今後も、地域の業界団体などと連携して、地域の技術水準を高め、技術革新の動向やターゲットとする市場で求められる技術を吟味しながら、産学官の連携や名古屋、関西など、関連産業集積地との地域間連携による人材育成を促進し、質の高いICT人材の育成・確保に努めていきます。

### 主な取組

#### 58 組込みソフトウェア開発研修事業（経済商工観光部）

県内ICT企業が、立地・集積する大手製造業や開発系企業のパートナーとして業務を獲得できるよう、技術知識、実践力の習得を図る技術者育成を行います。産業技術総合センターにおいて新人向けの初級研修、実践的スキルの向上を図る中級研修、技術動向を紹介するセミナーなど階層別の組込み研修を実施するほか、業界団体や関西地域をはじめとする他地域との連携による組込み人材育成研修を実施します。

#### 59 新たなビジネスの創出に向けた研修事業の推進（経済商工観光部）

先進的な取り組みに関するセミナー等の開催により、今後新たにビジネスの創出が見込まれる市場等に対応するビジネスモデルの企画や、商品販売できる先見性を持った人材を育成し、県内ICT企業による新たなビジネスの創出を目指します。

#### 60 IT人材採用・育成支援事業の推進（経済商工観光部）

学生等の県内IT企業への就業を促進するため、県内IT産業や企業の知名度向上を目的に教育機関と連携して行う取り組みを支援するとともに、地域のIT企業が必要としているIT人材の育成確保と、第4次産業革命に向けて地域IT産業において不足している高度IT人材の育成を図ります。

#### 61 みやぎ高度電子機械人材育成センターの運営（経済商工観光部）

平成21年（2009年）に産学官共同で立ち上げた「みやぎ高度電子機械人材育成センター」により、高度電子機械産業への就職を希望する大学生・高専生に対し、エレクトロニクス分野やメカトロニクス分野などの実習を中心とした研修を実施することで、優秀な若手技術人材を育成するとともに、高度電子機械関連産業への就職を促進します。

#### 62 みやぎカーインテリジェント人材育成センターの運営（経済商工観光部）

本県及び東北への自動車関連産業の集積と振興を目的に、関連企業が設計・開発分野で求める人材を養成するため、東北に所在する大学・高専・専門学校等の学生を対象に、自動車関連企業の現役技術者等を講師として、自動車の機能・構造、生産、設計・開発に係る研修を実施します。

**63 高等技術専門校における職業訓練（IT関連分野）（経済商工観光部）**

白石高等技術専門校及び気仙沼高等技術専門校では、学卒者や在職者を対象としたIT関連の訓練を実施し、IT技術者の育成に取り組んでいます。さらに、各高等技術専門校において離職者等を対象にIT関係の知識・技能を習得する訓練も実施し、再就職の促進を図ります。

**64 障害者職業能力開発校における職業訓練（IT関連分野）（経済商工観光部）**

宮城障害者職業能力開発校では、東北で唯一の障害者向け国立県営職業訓練施設として、学卒者向け、重度視覚障害者向けなどさまざまなコースを設けてIT技術者の養成を行います。

## コラムICT

## 宮城県IoT推進ラボの取組

IoTとは、Internet of Thingsの略で、「モノのインターネット」と呼ばれています。自動車や家電、ロボット、施設など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ことが期待されています。

国では、産官学連携によりIoT推進コンソーシアムが設立され、その下でIoT推進ラボは個別のIoTプロジェクトを資金・規制の面から支援するとともに、大規模社会実装に向けた規制改革等の環境整備を行っています。同様に地方においても、地域企業にIoT導入プロジェクトの創出を促す「地方版IoT推進ラボ」の普及を図っています。

本文でも述べましたが、本県では自動車産業、高度電子機械産業の集積と振興を推進しており、これはIoTの主力分野でもあります。



被災地発小型EVロボット技術の実証

本県では、東北大学、地域企業、交通事業者、IoT開発企業、各自治体が構成員となった宮城県IoT推進ラボが経済産業省の選定を受けました。このラボでは、先進交通、エネルギー、ロボット等の近未来技術の実証環境を全国企業に提供し実証・社会実装を支援することで実証データを地域で収集・蓄積し、それを元に各種サービス・アプリ開発、ビジネスモデル創出を目指しています。