

令和2年度
沖縄振興推進調査

令和2年度沖縄振興推進調査
(今後重点的に強化する産業分野の検討に資する調査)

報告書

令和3年3月

内閣府沖縄総合事務局

【目次】

第1章 はじめに	1
1. 調査の目的	1
2. 分析の視点	1
第2章 沖縄の各産業分野の現状と課題	2
1. 製造業分野	2
(1) これまでの製造業の動向	2
① 第2次産業の構成比の推移	
② これまでの動向	
(2) 現状	6
① 事業所数及び従業者数	
② 産業別事業所数	
③ 従業者規模別構成比	
④ 製造品出荷額産業別構成比	
⑤ 従業者規模別製造品出荷額構成比	
(3) 課題等	10
2. 情報産業分野	10
(1) これまでの動向	10
(2) 現状	11
① 情報産業分野の現状	
② 事業所数及び従業者数	
③ 付加価値額及び労働生産性	
(3) 課題等	14
3. 医療・バイオ産業分野	14
(1) これまでの動向	14
(2) 現状	15
① 医療・バイオ関連産業分野の現状	
② 研究開発型ベンチャー企業数の推移等	
(3) 課題等	17
4. 国際物流関連産業分野	17
(1) これまでの動向	17
① 沖縄の国際物流拠点の特徴	
② 具体的取組	

(2) 現状	17
(3) 課題等	19
5. スポーツ・ヘルスケア関連産業分野	19
(1) これまでの動向	19
① 沖縄の取組	
② 国の動き	
(2) スポーツ産業の全体像及び沖縄での拡がり	20
(3) 課題等	21
6. 環境・エネルギー関連産業分野	21
(1) これまでの動向	21
(2) 沖縄の電源構成及びエネルギー消費量について	23
(3) 課題等	24
7. 観光関連産業分野	24
(1) これまでの動向	24
① 重点分野としての位置づけ	
② 観光関連産業へのインバウンド増による影響	
③ 宿泊施設の整備	
(2) 現状	27
① 沖縄経済における観光関連産業の重要性について	
② 新型コロナウイルス感染症拡大の影響	
(3) 課題等	28
8. 金融関連産業分野	28
(1) これまでの取組等	28
(2) 現状	29
(3) 課題等	30

第3章 各産業分野の成長可能性の分析 31

1. 分析の視点	31
2. 沖縄の労働生産性の特徴	32
(1) 労働生産性の現況分析	32
① 低い労働生産性の主な要因について	
② 労働生産性を高めるための中長期的な方向性	
3. 有望産業分野の分析・検討	38
(1) 製造業	38
① 現況分析	
② 観光関連産業との相乗効果やDXの普及拡大との関連性	

③ 成長可能性の高い業種・業態と今後の方向性について	
(2) 情報通信産業	49
① 現況分析	
② 観光関連産業との相乗効果や DX の普及拡大との関連性	
③ 成長可能性の高い業種・業態と今後の方向性について	
(3) 医療・バイオ産業	55
① 現況分析	
② 観光関連産業との相乗効果や DX の普及拡大との関連性	
③ 成長可能性の高い業種・業態と今後の方向性について	
(4) スポーツ・ヘルスケア産業	59
① 現況分析	
② 観光関連産業との相乗効果や DX の普及拡大との関連性	
③ 成長可能性の高い業種・業態と今後の方向性について	
(5) 航空機整備事業	65
① 現況分析	
② 成長可能性の高い業種・業態と今後の方向性について	
(6) カーボンニュートラルの実現等の新たな課題に対応した取組等	70

第1章 はじめに

1. 調査の目的

沖縄は、インフラ整備に加え税制等の各種優遇措置が講じられ、産業面では観光産業をはじめ IT 産業やバイオ関連産業などにおいて関連収入や雇用の拡大につながっているが、平均所得や労働生産性では全国最下位となっている。

こうしたことから、定量的データ等の分析により現状や課題を把握するとともに、リーディング産業たる観光関連産業との相乗効果や DX の普及拡大に伴い成長が見込まれることや、沖縄の生産力、地域資源、技術力、産業集積度及び周辺環境等の状況、国内外の関連市場動向などを踏まえ、成長可能性のある業種・業態及び今後の方向性について検討を行う。

2. 分析の視点

人口及び労働力人口の減少が予見される中、労働力率（県総人口に占める従業者数の割合）を高めることは容易ではなく、沖縄県全体の生産力向上に向けては相対的に労働生産性を高めることが重要である。

そこで、労働生産性を重要な指標としながら、以下の視点をふま踏まえ分析を行うこととする。

【分析において踏まえる視点】

- リーディング産業たる観光関連産業との相乗効果が見込めること
- DX の普及拡大に伴い成長が見込めること
- 沖縄の生産力、地域資源、技術、産業集積度、周辺環境等
- 国内外の関連市場動向

第2章 沖縄の各産業分野の現状と課題

1. 製造業分野

(1) これまでの製造業の動向

①製造業の構成比の推移

沖縄の産業構造（生産額構成比）は、復帰以降から製造業の構成比が低く（（沖縄：図 2-1-2）1975年 8.2% 2015年 4.7%、（全国：図 2-1-1）1975年 29.1%、2015年 20.6%）、相対的に第3次産業の構成比が全国と比して高い状態となっている。

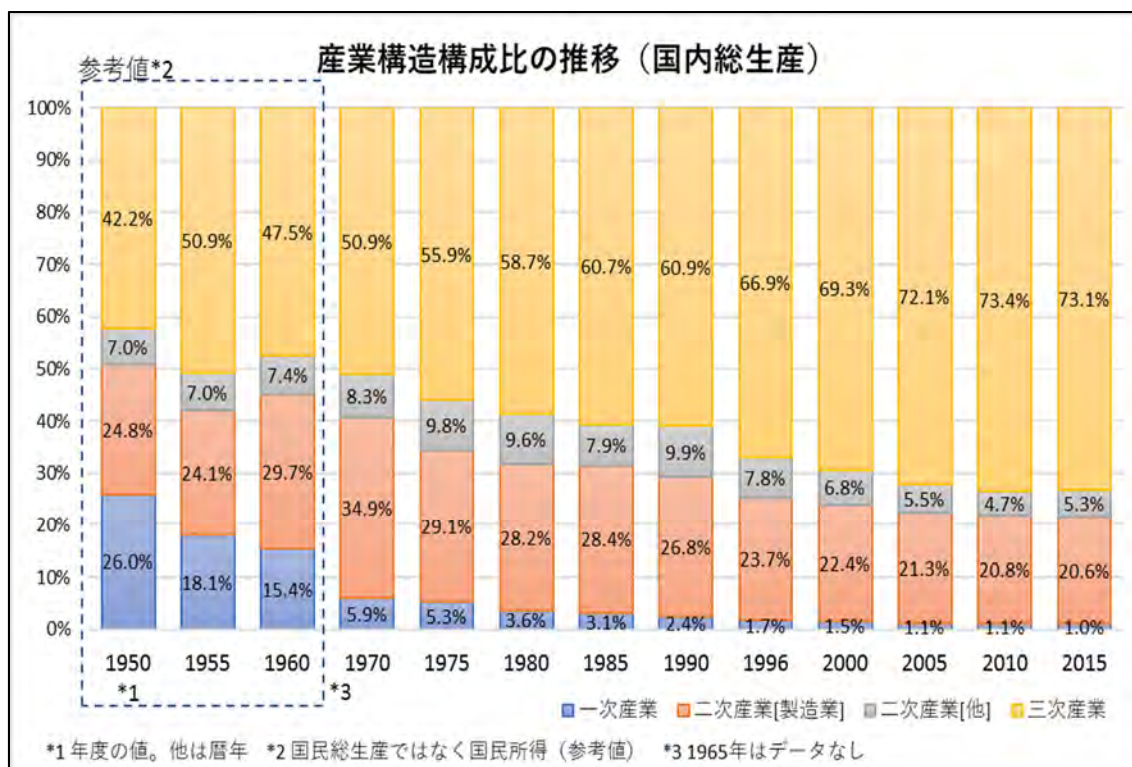
1956年の経済白書では、日本本土が「もはや戦後ではない、これからの経済成長は近代化によって支えられる。」と戦後復興型の成長の終わりを示し、日本本土では、以後約20年間にわたり高度成長が続いた。高度成長期（1955年～1973年）には、自動車産業、電気機械業、化学工業、造船業、鉄鋼業などの重化学工業の技術革新と企業規模拡大が進むとともに、国民の生活水準の向上も相まって、製造業が大きく成長した。加えて、生産管理や品質管理、労働管理などの技術も海外から採り入れ、低コストで効率よく高品質の工業製品を大量かつ安定的に生産できる体制が整えられ、製品の海外輸出も自動車や電気機械等を中心に大きく伸びた。

一方、その間の沖縄は、アメリカの統治下にあり、日本政府の一定の援助により教育、福祉施設の整備や社会資本の整備が図られたものの、日本本土の高度成長期に展開された鉄道、道路、港湾等の大規模な産業基盤投資はなく、社会資本整備の大きな遅れと、物的生産力が弱いまま1972年に復帰することとなる。復帰当時は、高度成長期の終期と重なり、国内製造業が生産力、生産性、品質等の面で成熟する中、沖縄の既存製造業にとっては国内市場に参入できる力を有していなかったと推察される。また、企業誘致による製造業強化を図っているが、復帰直後のオイルショックの影響や後背市場、工業用水、電力等の立地条件の欠如により計画通りには進まなかった。復帰当時、製造業の中で最も付加価値額が大きかったのは食料品製造業で、現在も同様（全製造業の付加価値額の40%）となっており、全産業における製造業の付加価値額構成比は低い状況が続いている。（図 2-1-3）

復帰以降は、道路、港湾等の社会インフラ整備が進められ、また、製造業立地の重要な産業基盤となる産業用地として、県内既存企業の集積・再配置を目的とした小那覇工業団地等や新規企業誘致を目的とした糸満工業団地、中城湾港新港地区工業団地等が造成された。さらに、工業用水道も1977年に最初の導水施設及び送水施設が完成し、1989年に糸満工業団地、1994年に中城湾港新港地区工業団地、2009年に名護市西海岸地区への給水が開始されている（給水規模は30,000m³/日）。

2000年頃から現国際物流拠点産業集積地域への新規立地が進み、2019年時点で同地域への進出企業数は90社（うるま・沖縄地区74社、那覇地区16社）となっている（図2-1-5）。業種の内訳は、製造装置用部品・部材等を製造する業務用機械器具製造業、はん用機械器具製造業及び電子部品・デバイス・電子回路製造業等の機械系製造業が最も多く34%、金属やプラスチックなどの素材加工系が13%、食料品製造業が11%となっている。また、製造業事業者のうち、電子部品を含めた部品・部材の製造・供給を行う事業所は約36%を占め、直近5年間で1.5倍となっていることから、沖縄から域外展開を目指すにあたり、特に部品・部材の製造・供給を行う者の関心が高いことが伺える。

沖縄のリーディング産業である観光関連産業は、本土復帰以降、1975年の沖縄国際海洋博覧会を契機に入域観光客数の増加傾向が続き、1972年の44万人から2019年には1千万人を超えるまでに至っている。第2次産業の比率が小さいことに加え観光関連産業の成長にも牽引され、第3次産業の構成比は全国に比して高い状況となっている。



（出典 1950年-1960年は国民所得調査、1970年以降は国民経済計算）

図2-1-1 全国の産業構造

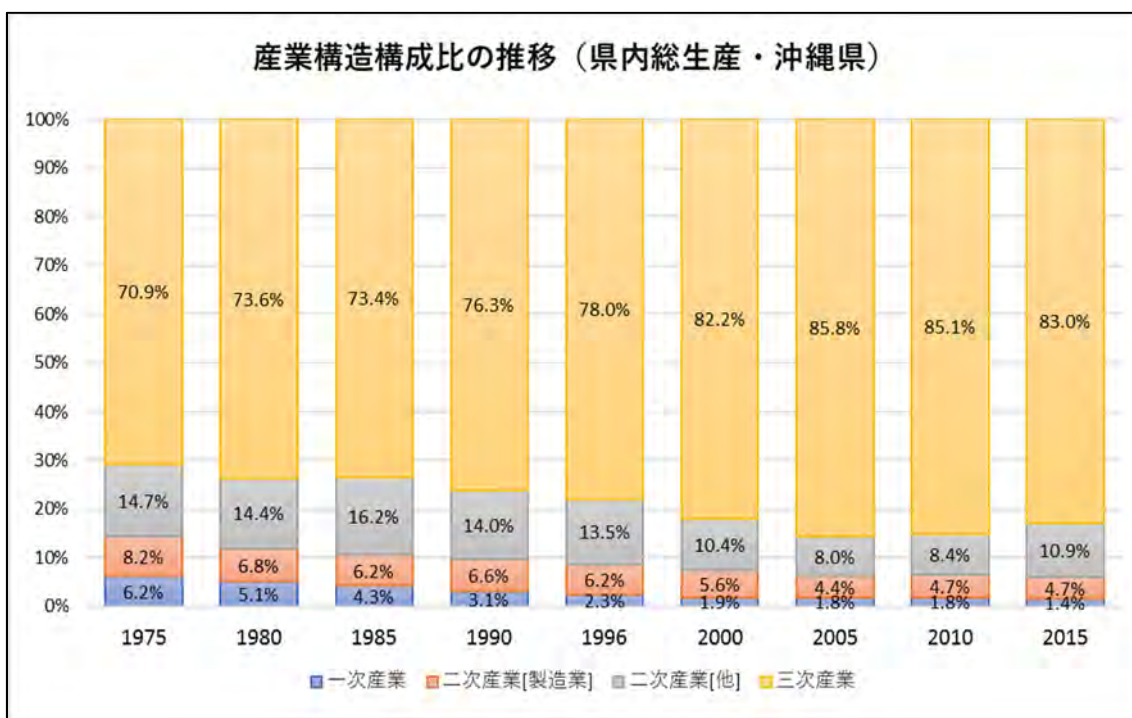
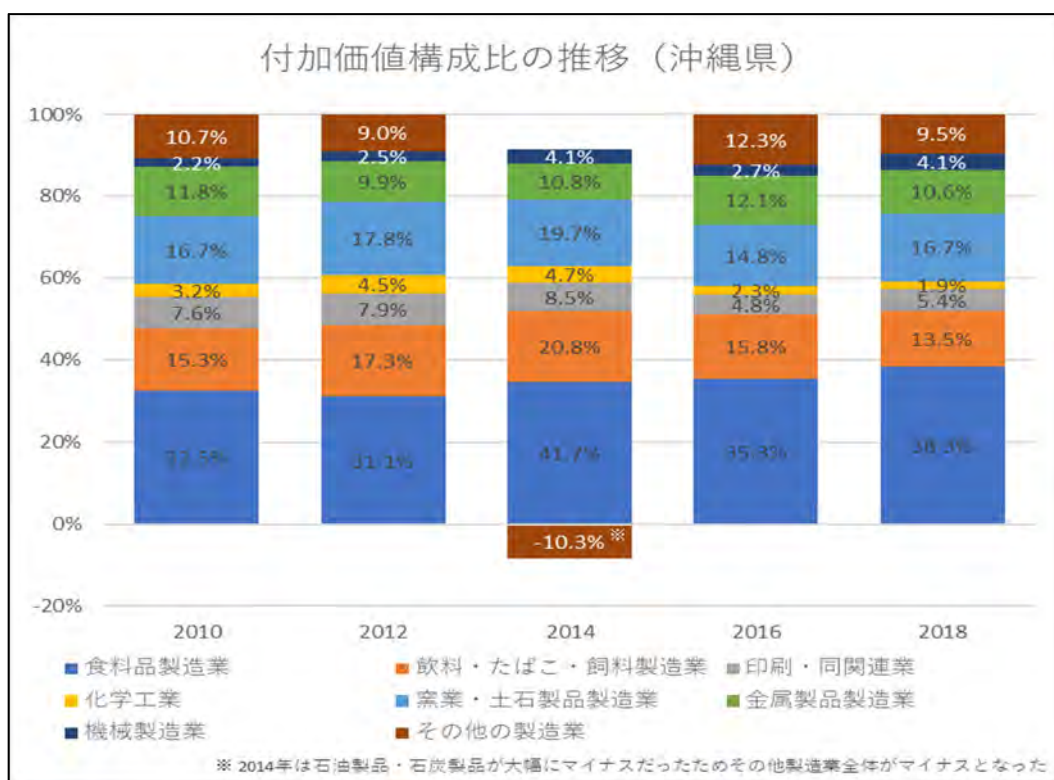


図 2-1-2 沖縄の産業構造

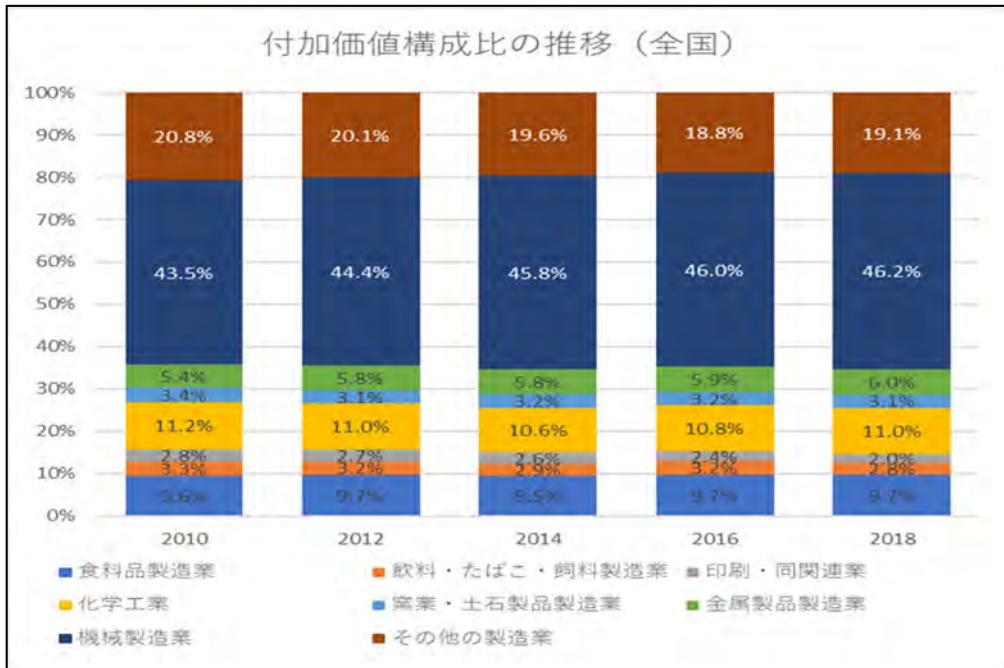
(出典 県民経済計算)



(出典 工業統計調査及び経済センサス活動調査より)

(株三菱総合研究所作成)

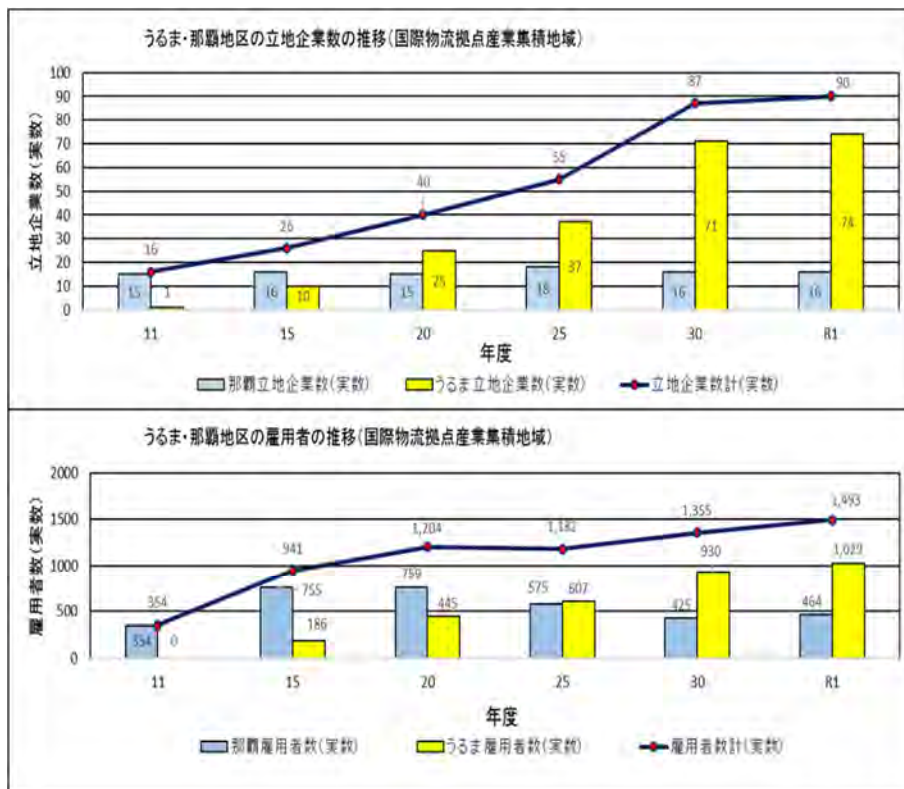
図 2-1-3 直近 10 年間の製造業の付加価値構成比の推移（沖縄県）



（出典 工業統計調査及び経済センサス活動調査より）

（株三菱総合研究所作成）

図 2-1-4 直近 10 年間の製造業の付加価値構成比の推移（全国）



（出典 沖縄県企業立地推進課資料）

図 2-1-5 国際物流拠点産業集積地域への企業進出数及び雇用者数の推移

②これまでの動向

沖縄では、農林水産業や観光・リゾート産業など他産業への波及が見込まれ、地域をけん引することができる重要な産業として製造業を位置づけ、公設試験研究機関や産業支援機関を活用した製造技術の高度化や付加価値の高い製品開発に取り組んできた。

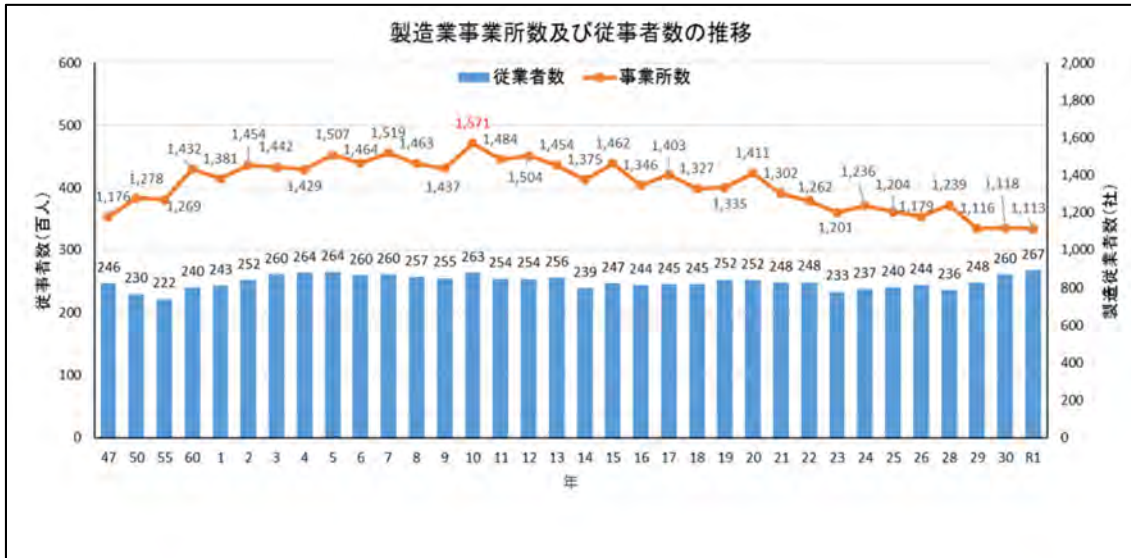
これまで、1987年（昭和62年）に、沖縄における産業及び貿易の振興を図ることを目的として那覇市鏡水の一部が自由貿易地域として指定されたほか、1999年（平成11年）に中城湾港新港地区の一部が特別自由貿易地域として指定され、域内立地企業に対する特別な優遇措置を講じることで企業集積を推進した。さらに、国際物流拠点を活用する高付加価値ものづくり企業や高機能型の物流企業を集積し、沖縄の産業及び貿易の振興を図ることを目的とし、2012年（平成24年）に特別・自由貿易地域制度を拡充した「国際物流拠点産業集積地域制度」を創設している。

また、2010年（平成22年）に金型技術研究センターや素形材産業振興施設などを整備したことで金型技術を有する企業等の立地・集積につながっている（2020年（令和2年）8月現在10社）。さらに、拡大するアジア市場をターゲットとする物流・臨空型産業の立地・集積に向け、高効率・高付加価値な製品製造が可能となるよう、その基盤となる金型や金属加工などの技術高度化や人材育成を推進している。

（2）現状

①事業所数及び従業者数（※事業所数は従業者4人以上）

2019年（令和元年）6月1日現在における製造業の事業所数は1,113事業所、従業者数は26,682人となっている。事業所数は、1998年（平成10年）の1,571事業所をピークに減少傾向となっており、従業者数は25,000人前後で推移している。（図2-1-6）



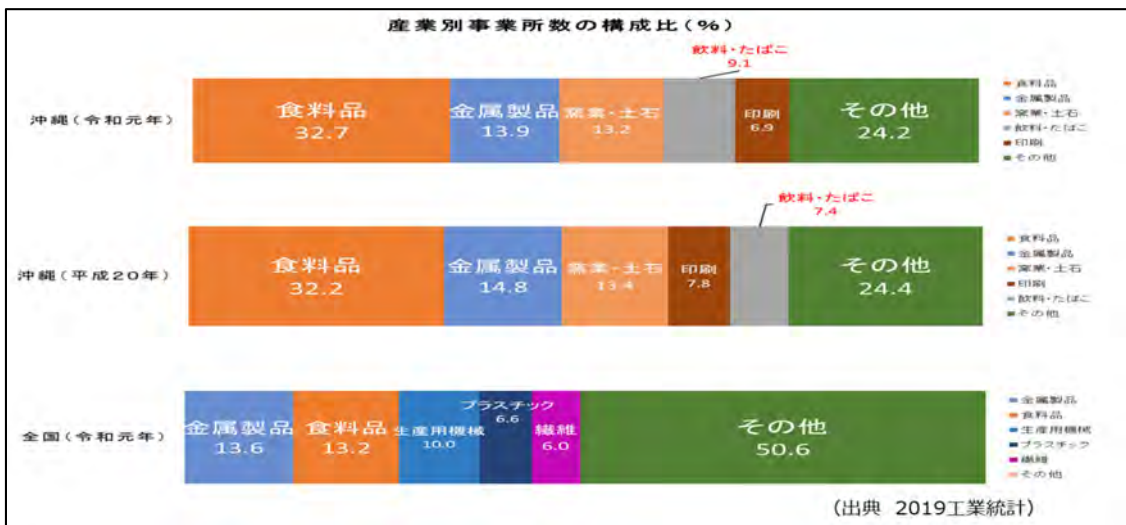
(出典 201 沖縄県工業統計調査)

図 2-1-6 製造業事業所数及び従事者数の推移

②産業別事業所数

産業別の事業所数は、令和元年度には食料品が 364 事業所（構成比 32.7%）で最も多く、次いで金属製品 155 事業所（同 13.9%）、窯業・土石 147 事業所（同 13.2%）、飲料・たばこ 101 事業所（同 9.1%）、印刷 77 事業所（同 6.9%）となっており、この上位 5 産業で全体の 75.8%を占めている。

なお、全国の産業別構成比は、金属製品製造業（構成比 13.6%）、食料品製造業（同 13.2%）、生産用機械器具製造業（同 10.0%）が上位を占めている。（図 2-1-7）



(出典 2019工業統計)

図 2-1-7 製造業産業別事業所数の構成比

③従業者規模別構成比

事業所を従業者規模別にみると、4～9人が468事業所（構成比42.0%）で最も多く、10～19人が273事業所（同24.5%）となっており、この2つの従業者規模事業所（4～19人）で全体の66.5%を占めている。全国と比して4～9名の事業規模事業所割合が高いことや100人以上の事業規模事業所割合が低いことが特徴である。（図2-1-8）

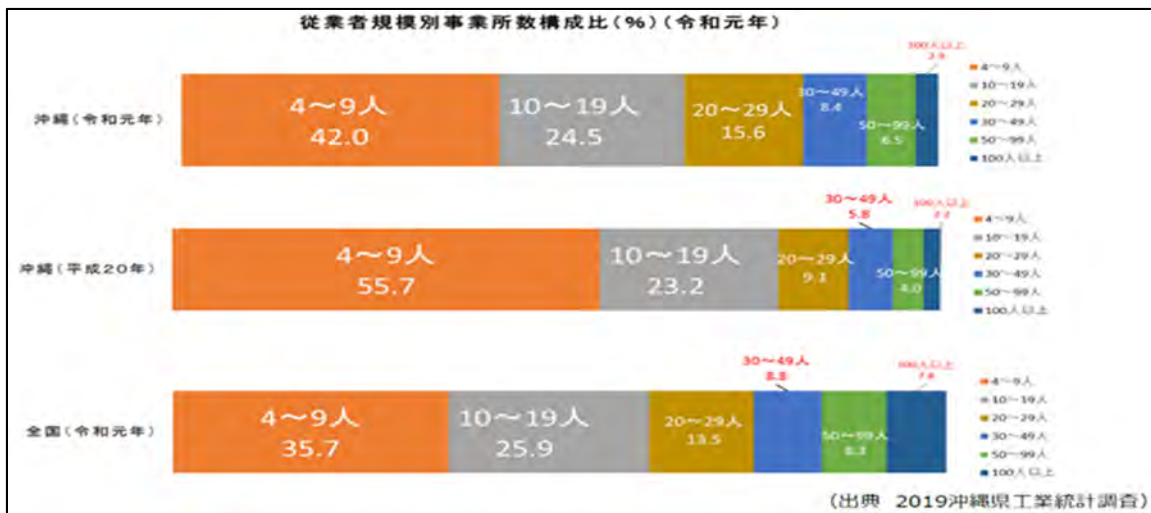


図 2-1-8 製造業従業者規模別事業所数の構成比

④製造品出荷額産業別構成比

2018年（平成30年）の製造品出荷額等は4,953億75百万円で、前年に比べ155億10百万円（3.2%）増加している。産業別にみると、食料品が1,916億35百万円（構成比38.7%）で最も多く、次いで飲料・たばこが726億81百万円（同14.7%）となっており、この上位2産業で全体の構成比53.3%を占めている。全国では、最も大きな構成比を占めている産業が輸送機器（同21.1%）、次いで化学工業（同9.0%）となっており、全国と沖縄で構成比が大きく異なることが特徴である。（図2-1-9）

（※）沖縄県の製造品出荷額は全国最下位。（45位鳥取県8,049億58百万円、46位は高知県5,944億17百万円となっている。）

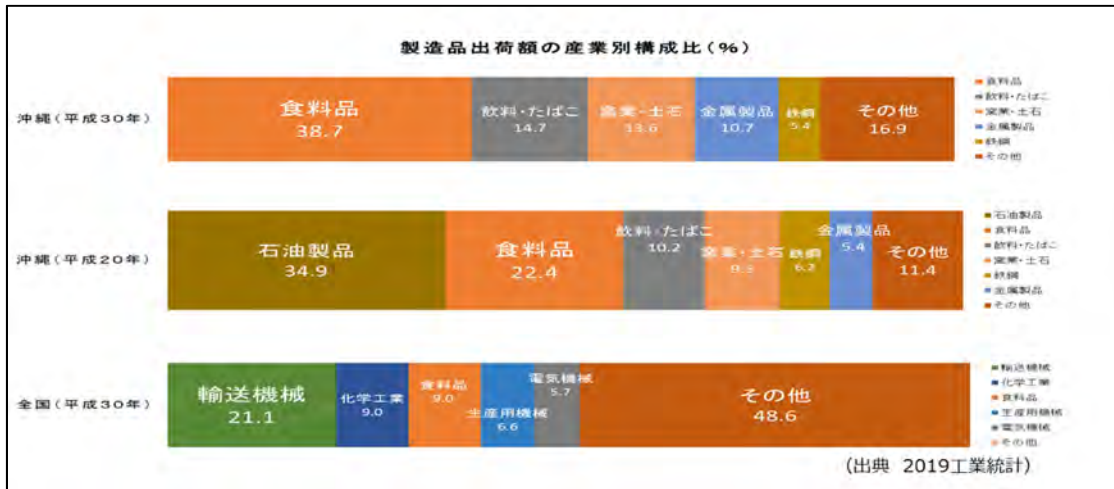


図 2-1-9 製造品出荷額の産業別構成比

⑤従業者規模別製造品出荷額構成比

2018年(平成30年)の従業者規模別の製造品出荷額については、従業者規模100人以上の事業所の出荷額が1,562億9,728万円(構成比31.6%)で最も多く、次いで同50~99人の事業者の出荷額が1,076億5,772万円(同21.7%)、同20~29人の事業所の出荷額が800億1,068万円(同16.2%)などとなっている。

前年に比べると、同50~99人の事業所の出荷額(+100億8,955万円)、同20~29人の事業所の出荷額(+92億3,724万円)、同100人以上の事業所の出荷額(+63億274万円)がそれぞれ増加しているのに対し、同30~49人の事業所の出荷額(△72億2,461万円)、同10~19人の事業所の出荷額(△17億5,549万円)、同4~9人の事業所の出荷額(△11億3,908万円)は減少している。(図2-1-10)

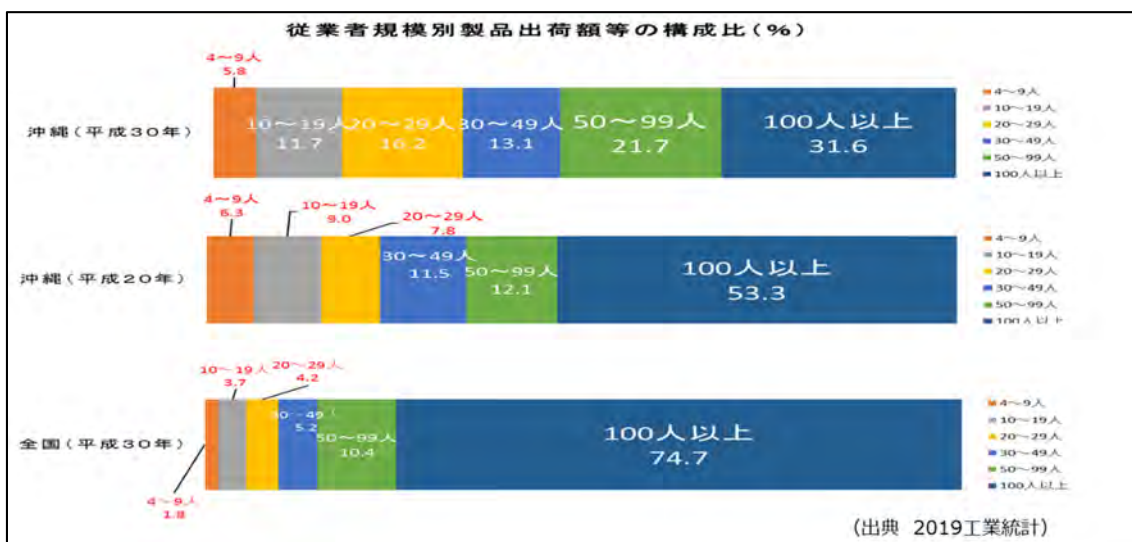


図 2-1-10 従業者規模別製品出荷額の構成

(3) 課題等

- 島嶼地域で市場との遠隔性による高い物流コストと少ない物流ルート
- ものづくり産業の高度化や多様化に向けたサポーターティング産業の脆弱性
- 高付加価値な製品開発力強化
- 産業界、県内教育機関等と連携したものづくり人材の育成・採用
- 工業用水道施設や産業用地など企業立地にかかるインフラの拡充

2. 情報産業分野

(1) これまでの動向

沖縄県では、マルチメディアアイランド構想（1998～2011年度）により、情報関連産業が集積するフロンティア地域を目指し、情報サービス業（コールセンター等）の立地、コンテンツ制作、ソフトウェア開発等を推進している。

2002年9月には、本土との遠隔性を不利性とせず、かつ、民間主導の新たな産業として発展が期待できる分野の集積や雇用創出を図ることを目的として、税制等を優遇する「情報通信産業特別地区（情報特区）（4市町村）」と「情報通信産業振興地域（21市町村）」が設定された。当該地区には、名護市マルチメディア館やみらい1～5号館等の情報通信産業関連インキュベーター施設が整備され、多くの企業進出につながっている。また、2009年に情報通信産業の振興、国際競争力向上の拠点として沖縄IT津梁パークを整備し、ニアショア等ソフト開発、機能検証等の企業30社の進出につながっている。

現在のおきなわ Smart Hub 構想（2012～2020年度）では、国際情報通信ハブ形成に向け、県内の高速光回線やアジア首都圏への専用線接続、クラウドデータセンター等ビジネス環境整備、人材育成等を推進している。また、2018年には、最先端ITイノベーション活用による県内産業界の課題解決と新価値創造を実現することを目的として沖縄ITイノベーション戦略センター（ISCO）が設立されている。

沖縄県では、2019年から、実証事業、オープンイノベーション、スタートアップ支援、人材育成等、年間を通じて行う施策基盤を「ResorTech」（リゾート×テクノロジーの造語）と表して、観光、農業、製造など沖縄の産業全体の発展をITとかけあわせることで実現することを目指している。また、リゾート地に暮らす人々と訪れる人々の生活と行動を快適で便利、また安全・安心にするテクノロジーの集積、新ビジネスの創出を推進している。

さらに、経済産業省が地域におけるIoTプロジェクト創出に向けた取組推進を目的とする「地方版IoT推進ラボ」に、沖縄地域では2016年に沖縄県、2018年に沖縄市、2019年に恩納村が選定されている。具体的な取組としては、沖縄県ラボ（ISCO）において、地銀や沖縄市ラボ（ラグーン）と連携したIT企業スター

トアップ支援や、恩納村ラボ（GIS 協議会）と連携でビッグデータ活用ビジネス創出などを推進している。

近年、IT の普及に伴いコンピュータやネットワーク上に膨大なデータが記録され、今後もさらにデータ記録量が増大すると考えられている中、情報セキュリティの重要性が高まっている。沖縄においては、2014 年から脆弱性のある EC サイトのハードニング力（堅牢化）を競う大会「Hardening Project」を開催しているほか、2015 年からは「沖縄サイバーセキュリティネットワーク」設置し、情報セキュリティ関係機関との情報共有、啓発活動等を実施している。また、2016 年からは若手情報セキュリティ人材の発掘・育成のため専門講座「セキュリティ・ミニキャンプ沖縄大会」を開催している。そのほか、人材育成について、2017 年から相互接続検証人材、情報セキュリティ事故対応エンジニア、情報セキュリティ評価・検証人材、地理空間ビッグデータ人材、UX 価値向上人材、伴走支援 IoT 専門人材、ResorTech データ分析人材等、産業界の様々な人材ニーズを踏まえた IT 人材育成を推進している。

その他、IT 津梁パーク等の主要拠点を高速光回線で接続する沖縄クラウドネットワーク（2014 年事業開始）、バックアップ、リスク分散のため公設民営型クラウドデータセンターとしての沖縄情報通信センター（2015 年供用開始）、アジアや首都圏に接続する高速・大容量の専用線サービスである沖縄国際情報通信ネットワーク（2016 年供用開始）などの通信環境やデータセンター等の整備が行われている。

（2）現状

①情報産業分野の現状

近年、コールセンター及び情報サービス業では BPO、コンテンツ制作業では映像制作等、ソフトウェア開発ではニアショア開発等を行う業態を中心に企業数、雇用者数が増加しており、直近 10 年間で企業数約 2.3 倍、雇用数約 1.6 倍に増加している。2000 年代以降の各種取組は雇用確保の観点から多大な成果を挙げていると評価できる。（図 2-2-1）

また、スーパーマーケットと連携した顧客ニーズに基づくサービス事業、IT 技術による海ぶどう自動養殖装置の販売事業、ドローン利用によるモズク収量予測や土木測量サービス事業等、地元産業との連携事業が徐々に増加していることも傾向となっている。

昨今、新型コロナウイルスの影響もあり、安心・安全のための非対面ビジネス転換やテレワーク導入をはじめとするニューノーマルへの対応が求められ、顧客ニーズの多様化に伴うスマホ等のアプリ開発が活発化している。今後も同様の傾

向が予測される中、5G 商用化などの技術革新も見込まれ、世界的にバーチャルとフィジカルの繋がる社会構築に向けた競争が激化している。

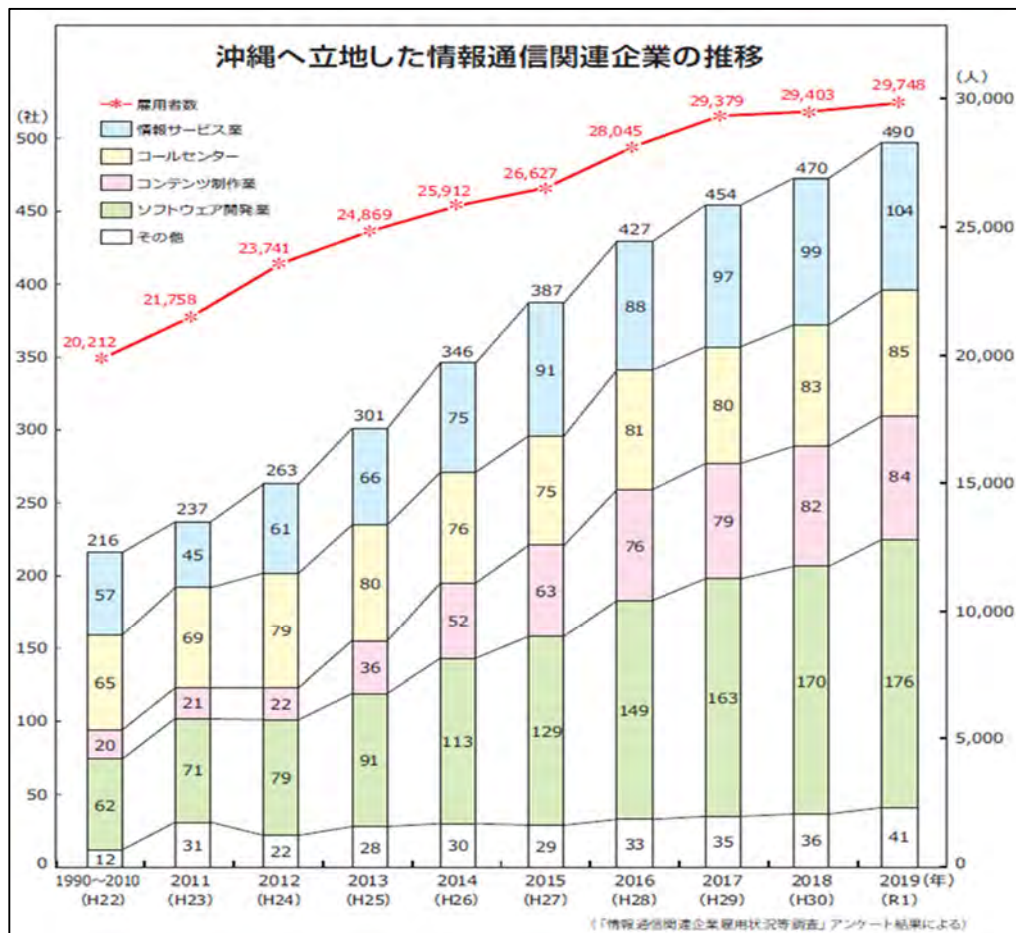


図 2-2-1 沖縄へ立地した情報通信関連企業の推移

②事業所数及び従業者数 (※事業所数は従業者 4 人以上)

標準産業分類中分類別で事業所数及び従業員数が最も多い業種は、全国、沖縄ともに情報サービス業となっている。ただ、全国の情報サービス業の事業所数が近年横ばいに推移しているのに対し、沖縄は増加傾向となっていることが特徴で、中でもソフトウェア業（標準産業分類小分類）の伸びが顕著となっている。(図 2-2-2、図 2-2-3)

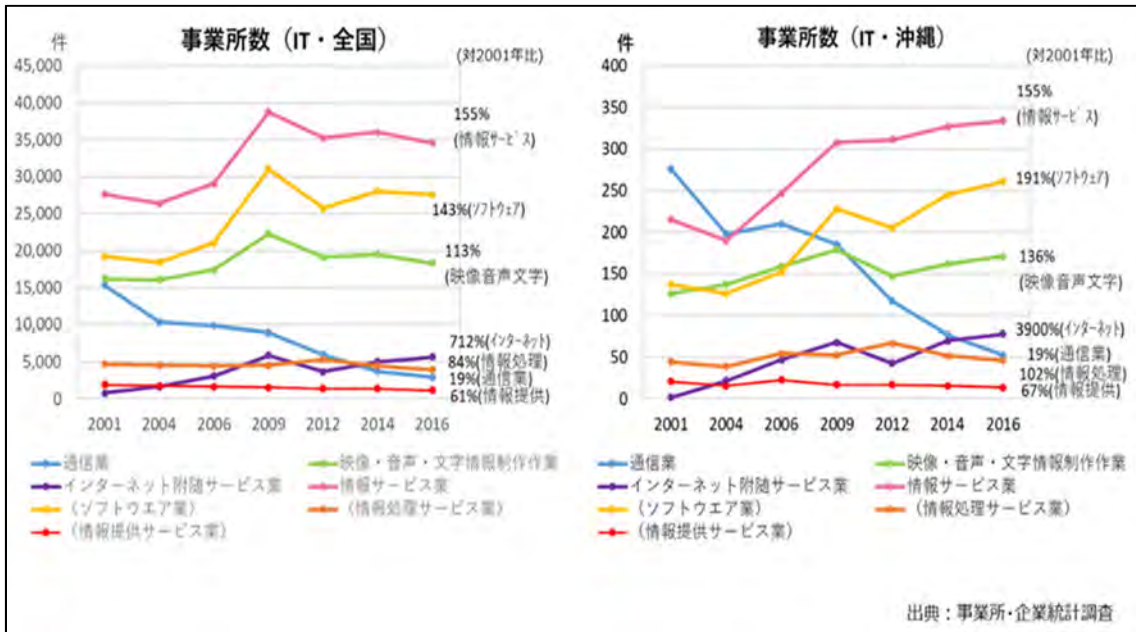


図 2-2-2 情報通信関連産業別の事業所数

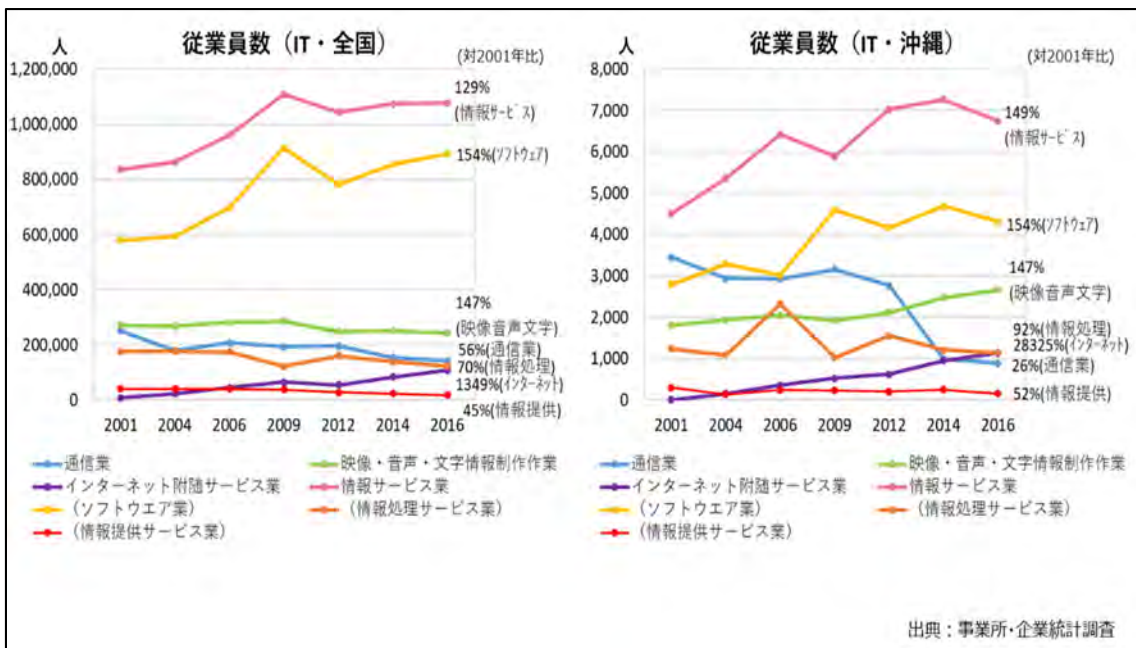


図 2-2-3 情報通信関連産業別の従業員数

③付加価値額及び労働生産性

前述②のとおり、沖縄のソフトウェア業は事業所数が増加傾向で、それと連動し付加価値額も増加傾向（2017年 15,462百万円 対2010年比約74%増）を示しており、全国の伸び率（同約45%増）と比しても大きな伸びとなっている。

労働生産性は全国の74%程度の水準となっているものの、2017年には7.34百万円（対2010年比26.6%増）となっており、全国との差は縮まってきている。（全国との差は、2010年3.13百万円、2017年2.63百万円）

（3）課題等

- ソフトウェア開発における、大都市圏からニアショアや、多重下請け構造（県内IT企業の過半数は同業者からの受注）による低い労働生産性
- 地元製造業等の課題解決（IT×他産業）及び非対面型ビジネス等ニューノーマルへの対応のため、積極的な他産業との連携強化
- IoT 利用拡大に伴うサイバー犯罪の懸念の拡大によるサイバーセキュリティ対策強化
- AI等の高度IT技術者の不足（全国でもIT技術者は質・量ともに不足。その需給ギャップは2030年度に約45万人に拡大すると見込まれている）

3. 医療・バイオ産業分野

（1）これまでの動向

沖縄県では、健康・バイオ産業を重点分野に位置づけ、これまでに研究成果の事業化や研究開発を行う研究開発型ベンチャー企業等に対する研究シーズの実用化のための補助事業及びファンド事業等による支援及び集積促進に取り組んでいる。また、今後、市場の拡大が見込まれる再生医療関連産業の拠点形成に向けた取組を行うことと併せ、アジア市場をターゲットとする医療機器の技術開発等支援を推進しているところである。

バイオ産業の振興が特に強化されたのは2000年代以降で、上述の研究開発補助事業やファンド事業に加え、沖縄バイオテクノロジー研究開発センター（2003年供用開始）等のインキュベーター施設の整備も進められた。その結果、バイオ関連企業の入居状況（2020年8月現在）は、インキュベーター機能に加え低温実験室等の共用施設や民間企業が活用できる動物実験用施設も整備されている沖縄バイオテクノロジー研究開発センターに10社、高速冷却遠心機等の多様な共用機器が設置されている沖縄ライフサイエンス研究センター（2012年供用開始）に10社となっているほか、沖縄バイオ産業振興センター（2013年供用開始）にも14社が入居している。

これまで、内閣府沖縄総合事務局におけるOKINAWA型産業振興プロジェクト（2002年～2011年）で主に機能性食品や沖縄の地域資源を活用する創薬研究が推進されてきたほか、2009年の沖縄ゲノム研究推進協議会立ち上げなど、具体的な取組が進められてきた。また、新たな産業の創出という観点での検討も行われており、2011年3月には「沖縄健康バイオ産業研究会」において、沖縄特有の生

物資源の利活用、予防医学や感染症防御研究を強化すべきという提言がまとめられたほか、「沖縄バイオ戦略（2012年3月）」では、バイオベンチャーの創出強化やバイオインダストリーパークの必要性などが挙げられた。さらに、2013年以降は、医療機器分野も重点分野と位置づけ、同分野の県外企業の沖縄進出や産学マッチング等も推進している。

2012年9月に開学した沖縄科学技術大学院大学（OIST）においてもライフサイエンス分野における最先端の研究を実施しており、2019年6月に発表されたNature Index年間ランキング（質の高い論文数）において世界9位（国内トップ）となっているなど、OISTの研究成果は世界で評価されているところである。さらに、OISTでは学内にインキュベーター施設を整備し、スタートアップの支援も行っている。

2025年（令和7年）4月には、琉球大学医学部、附属病院及び先端医学研究センターが新規開設する予定となっている。これらの施設群は沖縄健康医療拠点と位置づけられ、地域医療の拡充、国際医療連携に加え、先端的な研究開発を推進し新規事業を創出していくことを目指している。

（2）現状

①医療・バイオ関連産業分野の現状

沖縄は国内唯一の亜熱帯性気候であることから、他地域とは異なる生物資源が多く賦存している。そのような中、モズク成分のフコイダン、シークァーサー成分のノビレチン、クワンソウ成分のオキシピナタニン、海洋性微細藻類パブロバ等を活用した機能性食品及び食品素材の研究開発や商品開発など、それら生物資源の可能性に着目した研究開発型ベンチャー企業数は増加傾向にある（図 2-3-1）。また、近年、先端医療分野における研究実施件数や共同研究数も増加傾向となっている。

今後大きな市場拡大が予想される東アジア及び東南アジア地域は、経済発展が進む中、所得の向上やライフスタイルの変化とともに生活習慣病が拡大し、健康に対する意識が高まっている。一方、国内においては、高齢化への対応も重要な課題となっている。それに伴い急速に拡大している国内医療需要への対応も継続的に検討している。そのようなことから、健康・医療分野は今後も成長が期待され、沖縄県では、再生医療等の先端医療分野、感染症、医療機器及び生物資源等の活用などの分野の研究開発や事業化支援を推進しているところである。

また、医療・バイオ系分野の研究機能・研究者は増加してきており、令和2年1月現在、国立大学法人琉球大学、沖縄工業高等専門学校のほか、沖縄科学技術大学院大学（OIST）では、教員80名（うち外国人50名）を含む525名（同289

名)の研究者が研究に従事しており、ライフサイエンス分野の研究者も多数在籍している。

※県内の自然科学系高等教育機関の研究者数は、琉球大学、沖縄工業高等専門学校、OIST で合わせて 862 人 (2011 年度比 111 人増) (2018 年度 ; 沖縄県調べ)

②研究開発型ベンチャー企業数の推移等

2003 年に沖縄健康バイオテクノロジー研究開発センター、平成 25 年に沖縄バイオ産業振興センターなどのインキュベート施設が整備され、研究開発型バイオベンチャー企業は増加傾向である。研究内容も機能性食品や化粧品の開発に加え、再生医療、医薬品等原料開発、感染症対策関連研究など多様化している。(図 2-3-2)

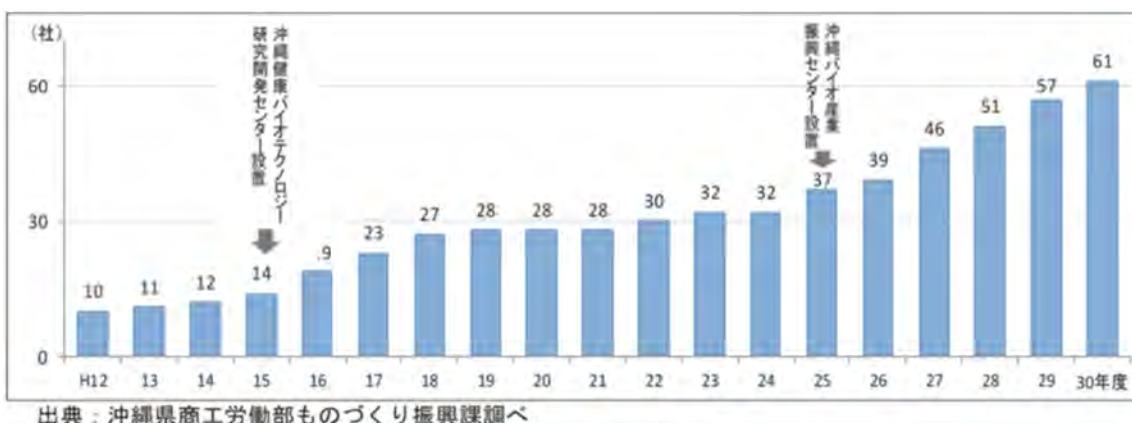


図 2-3-1 研究開発型ベンチャー企業数 (※医療・バイオ分野) の推移

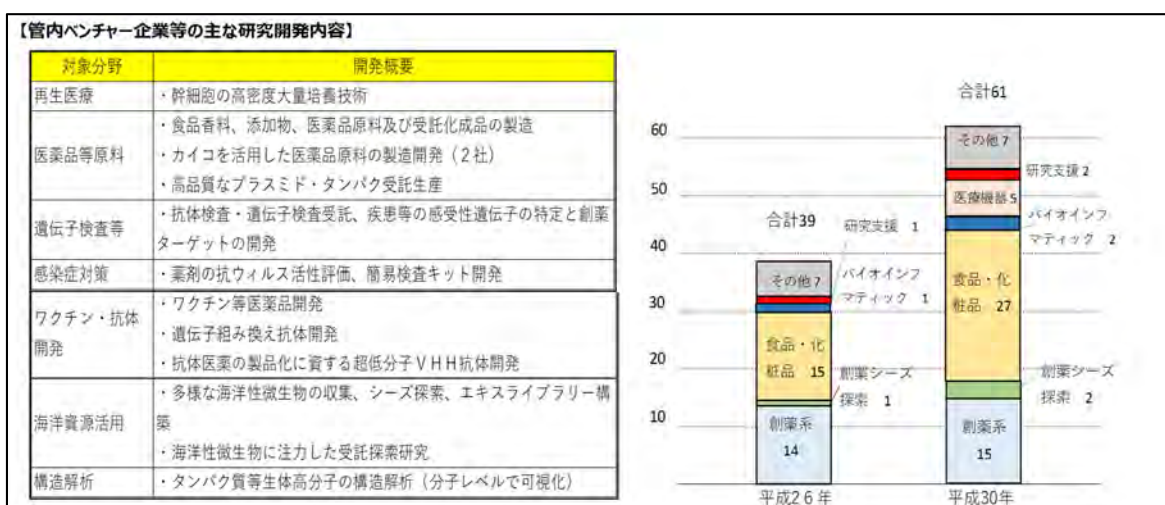


図 2-3-2 県内ベンチャー企業 (※医療・バイオ分野) の主な研究内容

(3) 課題等

- ベンチャー企業に対する基礎研究から実用化までの経営面及び資金面の支援
- ベンチャー企業の活性化に向けた起業前・後の支援人材が不足
- 沖縄健康医療拠点を核とする産業集積に向けた取組強化

4. 国際物流関連産業分野

(1) これまでの動向

①沖縄の国際物流拠点の特徴

沖縄では、東アジアの中心に位置するという地理的優位性を活かし、24時間運用可能な那覇空港を基点とした国内外の主要空港を結ぶ高速物流ネットワーク「沖縄国際物流ハブ」が2009年に構築されている。また、アジア向け製品の製造拠点や緊急輸送が求められるリペアパーツのパーツセンターといった臨空型産業を誘致するため、那覇空港近隣エリアに物流施設が整備されている。近年は、それらの機能を活用し、全国の特産品、特に鮮度保持が求められる生鮮品を、沖縄経由でアジアへと輸出する「全国特産品の流通プラットフォーム」の構築を目指しているところである。

②具体的取組

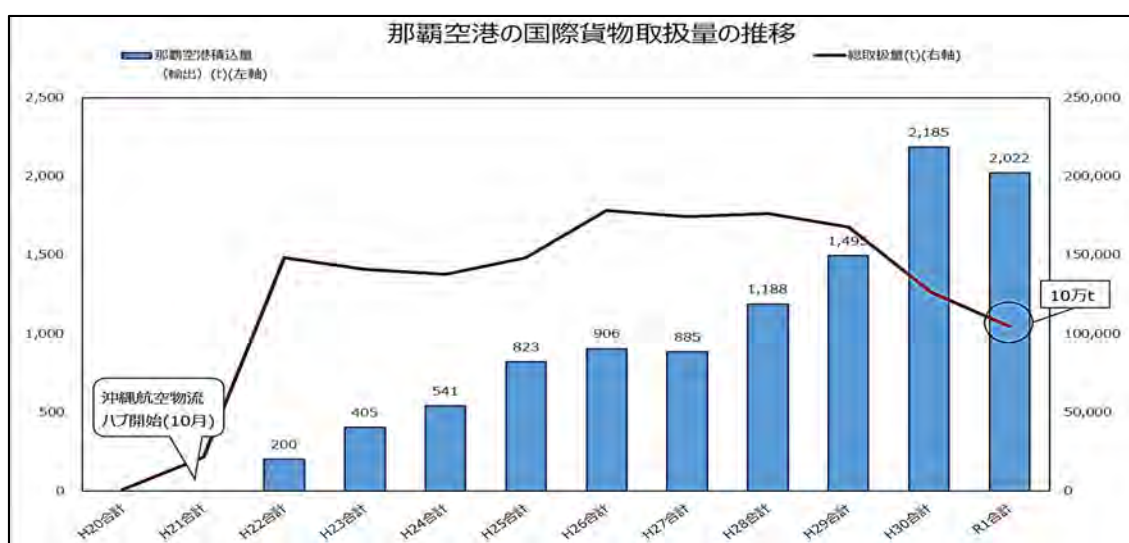
これまで、国際物流機能の拡充に向け、ハード・ソフト両面での整備が推進されている。具体的には、まずハード整備として、2009年に那覇空港新貨物ターミナルが整備されたことを皮切りに、2015年に那覇空港ロジスティクスセンター4号棟の整備、2019年に那覇港総合物流センターの整備が進められ、2020年には那覇空港第2滑走路が共用開始となっている。

ソフト支援としては、遠隔地という不利性解消のための輸送費支援や2012年に国際物流拠点産業集積地域制度の創設による税制優遇制度、海外展開製品の生産拡大等に向けた補助金制度、人材育成支援等が推進されてきているところである。

(2) 現状

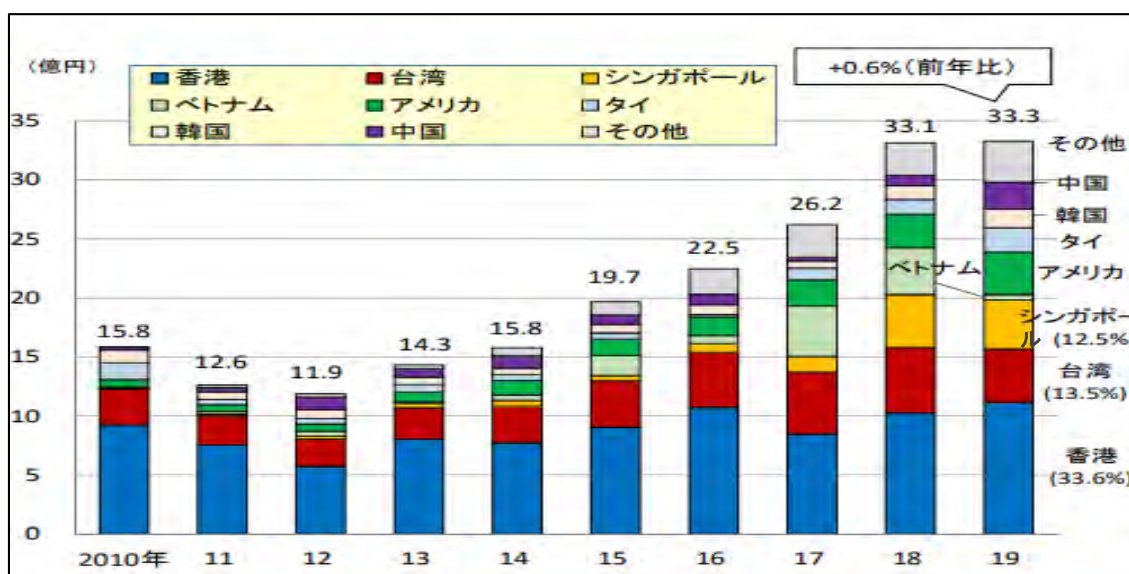
沖縄国際物流ハブの国際貨物路線は、2016年の週120便をピークに年々減少している（※2021年3月現在は新型コロナウイルス感染症の影響により全便運休）。日米貿易摩擦の影響による国際航空貨物の減少により2020年3月より週50便に縮小し、運航路線も沖縄から上海・香港・バンコク・シンガポール、ソウル・台北から沖縄の6路線となっている。

那覇空港の国際貨物取扱量は、沖縄国際物流ハブ開始以降増加したが、2014年の約18万tをピークに減少に転じ、2019年は約10万tまで縮小している。その大半は通過貨物となっており、那覇空港で搭載する輸出貨物は全体の4%程度となっているが、那覇空港で搭載する貨物積込量は増加傾向となっている(図2-4-1)。また、2017年の農水産物の輸出額は33.3億円と過去最高となっている(図2-4-2)。さらに、国際物流拠点産業集積地域の立地企業数の増加に伴い、当該地域内企業の域外搬出額は60億円(2011年)から119億円(2018年)に増加している。一方、那覇港の外買取扱貨物量は伸び悩んでおり、年間120万トン前後で横ばいとなっている。



(出典 沖縄地区税関「管内沖縄統計」)

図 2-4-1 那覇空港の国際貨物取扱量の推移



(出典 沖縄地区税関「管内沖縄統計」)

図 2-4-2 沖縄からの農水産物・食品の輸出額の推移

(3) 課題等

- 2010年の羽田空港の24時間化・国際化に伴い、那覇空港の優位性が低下
- 陸運できる距離に背後地需要が存在せず横持ち費用が高くなるため、中継貨物による物量増加が困難な状況
- 製造業において基盤となる製造業の集積が進んでいないため、付加価値の高い製品を製造する企業の進出が進まない状況
- 県内製造業の生産基盤が脆弱であることなどから供給量が不安定
- 食品の輸出に関して、GAPやHACCPなど国際基準への対応が遅れている

5. スポーツ・ヘルスケア関連産業分野

(1) これまでの動向

① 沖縄の取組

スポーツに関する基本施策と方向性を定めることを目的に策定された「沖縄県スポーツ推進計画」(2013年3月)では、施策の方向性のひとつとして、観光、医療、リハビリ、ものづくり等の既存産業との連携・融合による産業化を推進するとともに、県内企業等によるスポーツビジネスへの積極的な挑戦を促進する等、スポーツアイランド沖縄の形成に向け、戦略的な関連産業の育成を図ることとしている。同計画は、2018年8月に改定され、以下の方向性が示されている。

＜「沖縄県スポーツ推進計画(改定計画)」(2018年8月)の方向性＞

- 学校と地域における子どものスポーツ機会の充実
- 一人ひとりのライフステージに応じたスポーツ活動の推進
- 住民が主体的に参画する地域のスポーツ環境の整備
- トップスポーツを目指す競技力の向上に向けたスポーツ環境の整備
- トップスポーツと地域におけるスポーツとの連携・協働の推進
- スポーツを活用した地域活性化の推進
- 地域のスポーツ資源を活かした特色あるスポーツの推進

また、2015年3月に策定した「沖縄県スポーツ関連産業振興戦略」では、基本方針として、地理的・自然的条件とスポーツ資源を有効活用した「スポーツアイランド沖縄」実現に向け、あらゆる産業とスポーツの連携、地域経済・雇用への波及効果の創出を掲げている。

さらに、沖縄のスポーツ環境の認知度を高めるとともに、県外及び海外のチーム・団体の円滑な受入をワンストップで行う窓口として、2015年3月に「スポーツコミッション沖縄」を設置している。

②国の動き

2012年3月に、文部科学省において「スポーツ基本計画」が策定され（「スポーツ振興法」の50年ぶりの改正）、また、「日本再興戦略2016」において、『スポーツの成長産業化』が官民戦略プロジェクト10のひとつとして位置づけられた。当該戦略では、スポーツ産業の市場規模を5.5兆円（2012年）から2025年までに15兆円に、また、スポーツ実施率を約40%（2012年）から2021年までに65%にするKPIが掲げられた。

また、沖縄振興審議会・専門委員会意見「半世紀を迎える沖縄振興の今後の在り方について」（2016年11月）では、沖縄において盛んなプロ野球やサッカーのキャンプ等に加え、トレーニングセンターなどを拠点にしたスポーツ人材の育成、スポーツリハビリ、スポーツ医学を含む幅広いスポーツ関連産業創出にかかる言及があり、スポーツ産業への期待が高まっているところである。

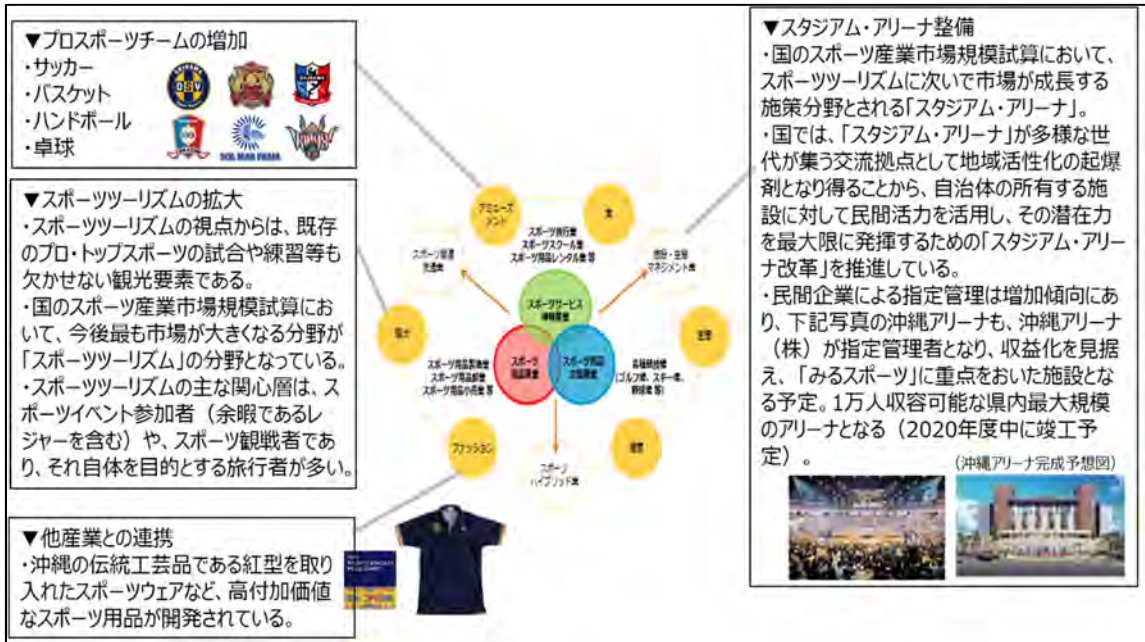
沖縄総合事務局では、スポーツ産業を沖縄が持つポテンシャルを活かした新分野・新事業と位置づけ、2017年8月には、国際競争力のあるスポーツ・ヘルスケア関連産業の創出、観光関連産業の付加価値向上及び健康寿命の延伸等を促進することを目的とした「沖縄スポーツ・ヘルスケア産業クラスター推進協議会」を立ち上げている。（2020年3月末現在：150団体が参加）

当協議会では、異業種を含む企業間ビジネスマッチングのほか、スポーツ・ヘルスケア関連サービス（ツーリズム）の商品開発支援、スポーツコンテンツの県外及び海外への展開推進等に取り組んでいる。

（2）スポーツ産業の全体像及び沖縄での拡がり

スポーツ産業は、観光関連産業、ものづくり、IoT等のデータ活用、各種サービス業、医療・リハビリ業等が融合した総合産業として拡大することが期待される産業である。沖縄においても、プロスポーツチーム等によるものづくりや空間マネジメント等の新たなビジネスが創出されているところであり、今後の成長が期待される。（図2-5-1）

また、県内では、各地域にそれぞれ一定規模以上のスポーツ施設、運動公園が整備されており、県民等がスポーツに参加しやすい環境が整えられている。（図2-5-2）



(図の出典 原田宗彦(2015)「スポーツ産業論第6版」杏林書院)

図 2-5-1 スポーツ産業の全体像及び沖縄での拡がり

地方公共団体の所有する施設
 陸上競技場36施設、野球場43施設、球技場13施設、多目的運動広場90施設、プール33施設、体育館51施設

(参考) 平成30年度文部科学省「社会教育調査」

図 2-5-2 県内のスポーツ施設整備状況

(3) 課題等

- スポーツキャンプや合宿は、温暖な冬期に集中する等、集客期間が限定的(遊休期間を有し、収益化が難しい)
- 県内には国内有数のトレーニング施設が集積するが、施設の老朽化や維持管理・改修に伴うコスト負担が課題

6. 環境・エネルギー関連産業分野

(1) これまでの取組

沖縄県では、世界に誇れる財産である美しい自然環境の保全と社会経済活動のバランスがとれた持続可能な地域社会を目指すため、環境負荷の少ない循環型社会構築を推進することとしており、3Rの推進や資源循環コストの低減化等に取り組むとともに、下水汚泥及び消化ガスの有効利用やバイオマスの活用等未利用資源の活用を促進している。

産業廃棄物の再生利用推進に向けては、2004年に「沖縄県リサイクル資材評価認定制度」を制定し、公共工事だけでなく民間工事においても、リサイクル資材の積極的な利用を推進している。

沖縄総合事務局では、2002年度からスタートした「OKINAWA型産業振興プロジェクト（産業クラスター計画）」において「環境関連産業」を重点分野に位置づけ、産学官連携による研究開発、商品開発及び販路開拓等を推進するとともに、海外島嶼地域への展開をにらんだ島嶼型小規模循環システムの開発などを促進している。また、2011年度から、全国の優れた環境関連技術・製品を有する企業のビジネス拡大を目的とした広域的なマッチングイベント「環境ビジネスアライアンスマッチングセミナー」を開催している。

一方、沖縄のエネルギー供給については、地理的・地形的及び需要規模の制約により水力・原子力の導入が困難であり化石燃料に頼らざるを得ないこと、本土の電力系統と連系されておらず広域融通の枠外にある小規模独立系統であること、供給コストの高い離島を多く抱えていることといった構造的不利性を有している。このような中、沖縄県では、地球温暖化対策の推進や環境技術の革新を進め、温室効果ガスが最大限抑制された環境モデル地域の形成と世界に誇れる低炭素島嶼社会の実現を目指している。

これまで、エネルギー源の多様化、エネルギー自給率の向上等の取組を講じてきており、電源多様化については、1986年から1987年に電源開発(株)石川石炭火力発電所、1994年から1995年に沖縄電力(株)具志川火力発電所1、2号機、2002年から2003年に金武火力発電所1、2号機がそれぞれ運転を開始している。また、沖縄総合事務局では、1988年度から1991年度に、離島用太陽光発電システムの系統連系用分散型電源としての実証実験を支援したほか、1990年度から1997年度には、太陽光、太陽熱利用、風力エネルギー等の新エネルギーを集中的に導入する「沖縄エネトピアアイランド構想（宮古島）」を推進するなど、再生利用エネルギーの導入促進に向けた取組を実施している。

低炭素化に向けては、2012年に沖縄電力(株)がSO_xを排出せず、CO₂、NO_x排出量の少ないクリーンな燃料であるLNG発電所（吉の浦発電所）の運転を開始している。また、LNGの多様な活用を目指し、LNG燃料の都市ガス供給及びサテライト供給も行っている。そのほか、2010年から、石炭火力のCO₂排出削減の取り組みとして、沖縄電力具志川石炭火力発電所において県内の建築廃材等（木質バイオマス燃料）による混焼が行われており、2021年3月には金武石炭火力発電所においても混焼開始予定となっている。

2012年度以降は、再生可能エネルギーの固定価格買取制度（FIT）がスタートし、再生可能エネルギーのさらなる普及を促進したほか、2013年度からJ-クレ

ジット制度がスタートし、県内でも制度を通した CO₂ 排出削減対策、吸収源対策を積極的に推進している。

最近では、2020 年 10 月、菅内閣総理大臣が所信表明演説において 2050 年にカーボンニュートラルを目指すことを宣言し、同年 12 月には経産省・関係省庁が連携して「グリーン成長戦略」を策定し、2 兆円規模のグリーンイノベーション基金が創設される等、国を挙げた取り組みが推進されている。沖縄においても、同年 12 月の「沖縄電力 ゼロエミッションへの取り組み ～2050 CO₂ 排出ネットゼロを目指して～」の公表や、沖縄県と沖縄電力株が 2050 年脱炭素社会の実現に向けた連携協定書を締結する等の動きが出てきている。

(2) 沖縄の電源構成及びエネルギー消費量について

石油依存からの燃料多様化策として経済性に優れた石炭火力を複数箇所導入してきた結果、現在は石炭火力の割合が高くなっている。一方、2012 年には燃料多様化と環境対策の一環として、CO₂、NO_x 排出量の少ない LNG 発電所（吉の浦）を運転開始している。（図 2-6-1、図 2-6-2）

沖縄の電力系統は本土から独立しているため、発電所等が災害等により被害を受けた場合は他電力会社からの融通ができず、早期復旧が難しい等の地理的リスクを抱えている。さらに、燃料の調達を海外に頼っていることによるエネルギーセキュリティ上のリスクもある中、地産地消の側面を持つ再生可能エネルギーを導入することは、エネルギーセキュリティの確保や温暖化対策等の利点がある一方、電力系統の規模が小さいこと等から、出力が不安定な再生可能エネルギーの導入は限定的となっている。また、産業インフラとなる電気の安定的かつ経済的な供給確保に配慮することが産業振興の観点で必要不可欠である。



図 2-6-1 沖縄電力の電源構成 (出典：沖縄電力 HP)



図 2-6-2 日本の電源構成 (出典：資源エネルギー庁 FIT 関連資料より沖縄総合事務局で加工)

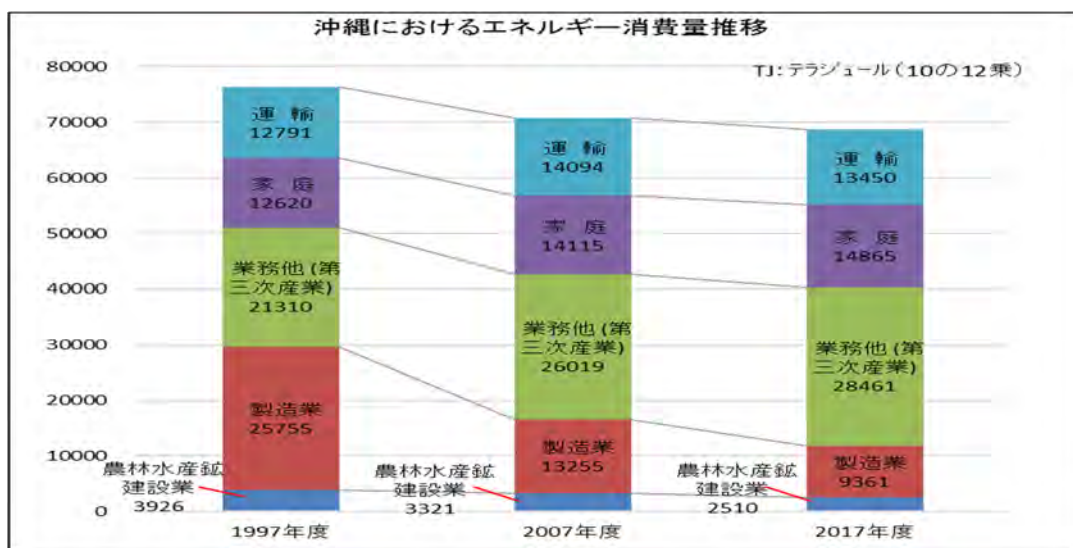


図 2-6-3 沖縄におけるエネルギー消費量推移

(出典：資源エネルギー庁「都道府県別エネルギー消費統計」より沖縄総合事務局で加工)

(3) 課題等

- 島嶼地域においてリサイクルを行うには海上輸送コストを含めた処理コストが高くなること
- 再生可能エネルギーの普及にあたっては、経済性や電力系統への影響の緩和等が課題
- 低炭素社会の実現に向けては、民間企業等における省エネ機器等導入の投資推進
- 小規模離島における高いエネルギーコスト

7. 観光関連産業分野

(1) これまでの取組

①重点分野としての位置づけ

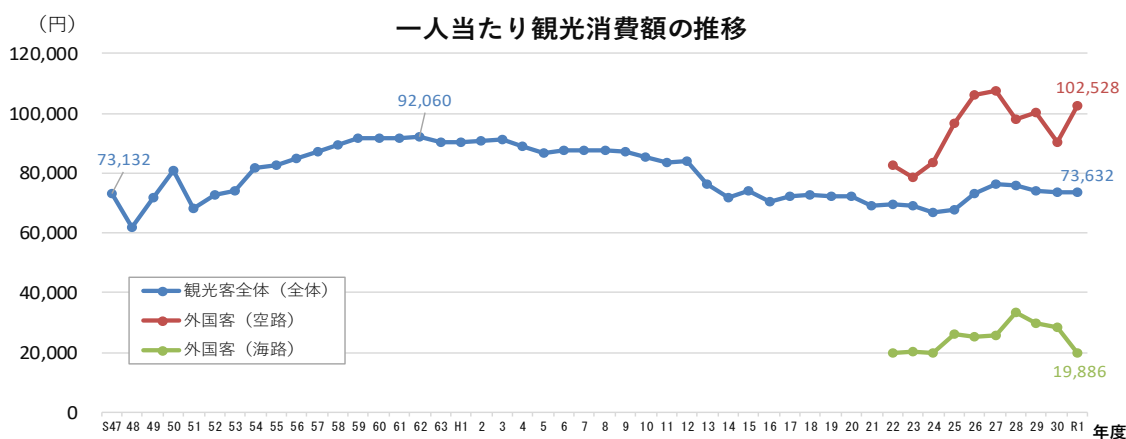
沖縄県では、観光をリーディング産業と位置づけ、亜熱帯・海洋性の気候風土、豊かな自然環境、独特の歴史や文化、スポーツなど多様で魅力ある資源を活かした観光地づくりと誘客促進を継続して実施している。

2012年5月に第5次沖縄県観光振興基本計画を策定し、観光産業の安定性確保として、観光収入の確保、関連産業への波及効果の増大を盛り込んでいる。また、2015年3月には、観光収入や入域観光客数等の目標達成を目指し、官民一体で受入体制整備等の観光振興施策を推進する「沖縄観光推進ロードマップ」を策定している。

それらを踏まえ、各種取組を推進した結果、2018年度の入域観光客数は初の1千万人を突破(1016万3900人)し、国内観光客(約723万人)及び外国人観光

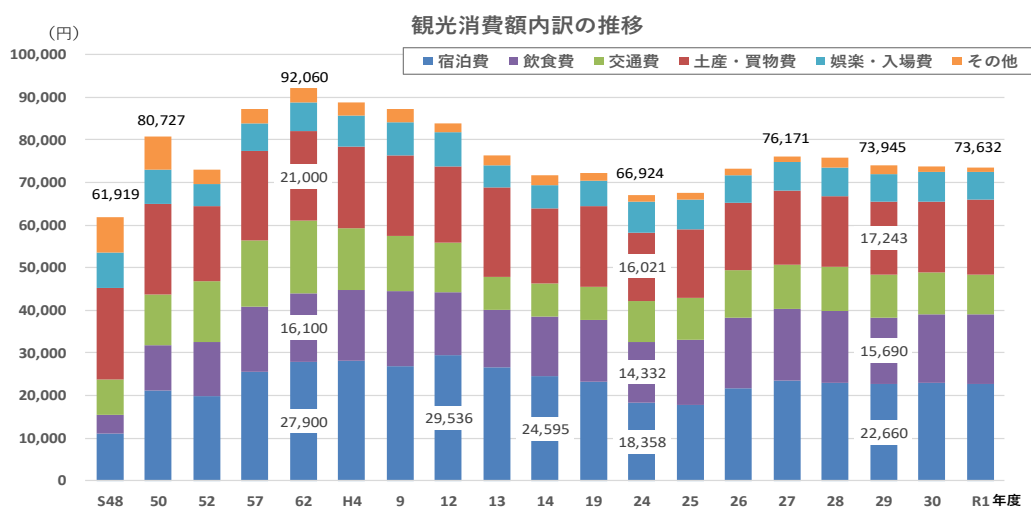
客（約 293 万人）とも過去最高を記録している。その後、2020 年の那覇空港第 2 滑走路の供用開始により、さらなる就航路線の増便や入域観光客数の増加が期待されていたところである。

観光収入は、堅調な入域観光客数の伸びとともに増加しており、2018 年度は 6 年連続で過去最高を記録する 7,341 億円となっている。一方、観光客 1 人あたりの消費額は、1984 年度（昭和 59 年度）から 1991 年度（平成 3 年度）まで 9 万円台を維持していたが、滞在日数の減少やデフレによる旅行商品の低価格化等により、2009 年度（平成 21 年度）には 7 万円を割り込んでいる。その後、宿泊単価の向上が消費額を押し上げたこともあり、2019 年度（令和元年度）は 73,632 円となっている。（図 2-7-1）



出典：沖縄県文化観光スポーツ部「観光要覧」

図 2-7-1 一人当たり観光消費額の推移



出典：沖縄県文化観光スポーツ部「観光要覧」

図 2-7-2 観光消費額内訳の推移

一方、2020年2月以降の新型コロナウイルス感染症拡大の影響で観光客数が激減し、観光関連産業は大きな影響を受けている。2020年6月には、官民一体の「新型コロナウイルスに負けない安全・安心な観光地づくりに関する対策会議」において、旅行者の安全・安心に関するアクションプラン「沖縄 Tour Style With コロナ」を策定している。

②観光関連産業へのインバウンド増による影響

飲食業、宿泊業では、約8割の企業が、インバウンド増加が売上にプラスの効果があるとしており、今後に向け、外国語対応人材の確保や旅行会社との提携に取り組みたいとする意向が多い。製造業においては、宿泊施設や飲食店、小売店等への商品納入が増加、外国人観光客向けの印刷物の受注増等のプラスの効果がある。また、卸売業、小売業では、家電製品、化粧品、医薬品、土産物等の納入及び販売数量が増加しており、運輸業では、観光バスの売上増や物流増加による売上増などの好影響が挙げられている。

(※上記出典：沖縄振興開発金融公庫レポート(2016.3 No. 145))

③宿泊施設の整備

昭和60年代(1985年～1994年)に西海岸地域でのリゾートホテル開業が相次ぎ、宿泊施設の大型化が進んだ。2002年以降は、入域観光客数の増加と今後の観光需要の期待から宿泊施設建設への投資が進み、宿泊施設数・客室数は、右肩上がり増加している。(図2-7-3、図2-7-4)

【宿泊施設等の状況】

	H30年	R1年	増減数	対前年比
宿泊施設軒数	2,488 軒	3,084 軒	+ 596 軒	124.0%
客室数	49,560 室	54,380 室	+ 4,820 室	109.7%
収容人数	132,445 人	149,216 人	+ 16,771 人	112.7%

図 2-7-3 宿泊施設等の状況

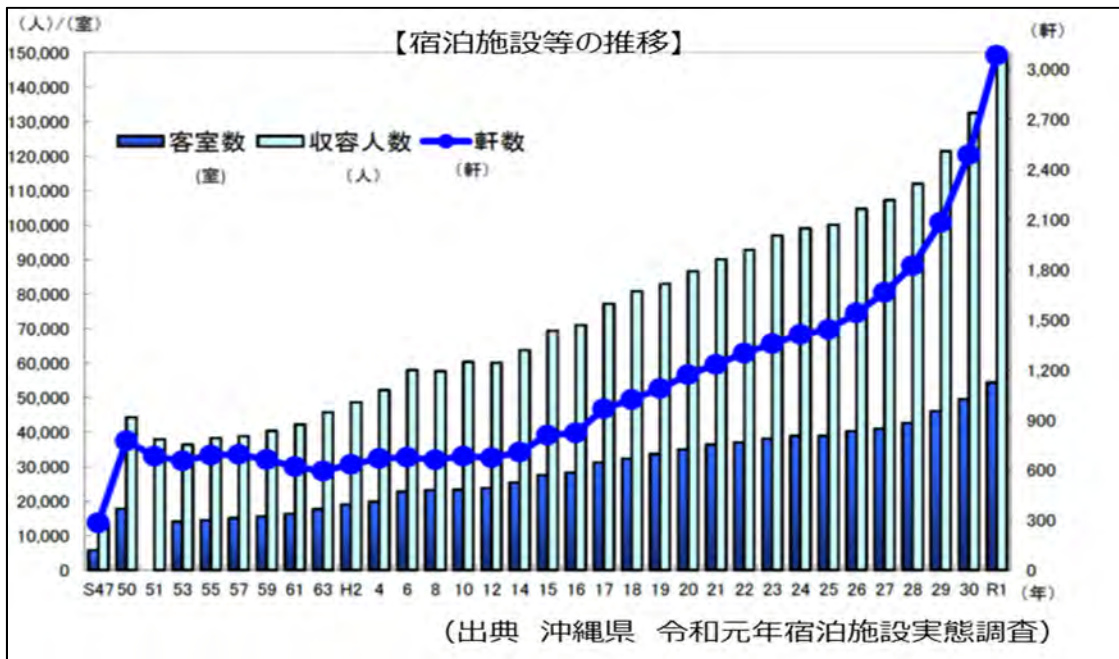


図 2-7-4 宿泊施設等の推移

(2) 現状

① 沖縄経済における観光関連産業の重要性について

2017年度の沖縄における旅行・観光の経済波及効果は、観光・旅行消費額が約7,793億円に対し、生産誘発額（最終需要を賄う直接・間接を含めた生産額）が約1兆1,700億円（誘発倍率1.50倍）と推計され、同年度の実質県内総生産4兆2,664億円の約27%を占めており、観光関連産業は沖縄経済において重要な産業となっている。また、同年度の雇用誘発効果は、142,734人と推計され、県内の労働力人口約718千人の約20%を占め、雇用創出効果の観点からも重要な産業である。

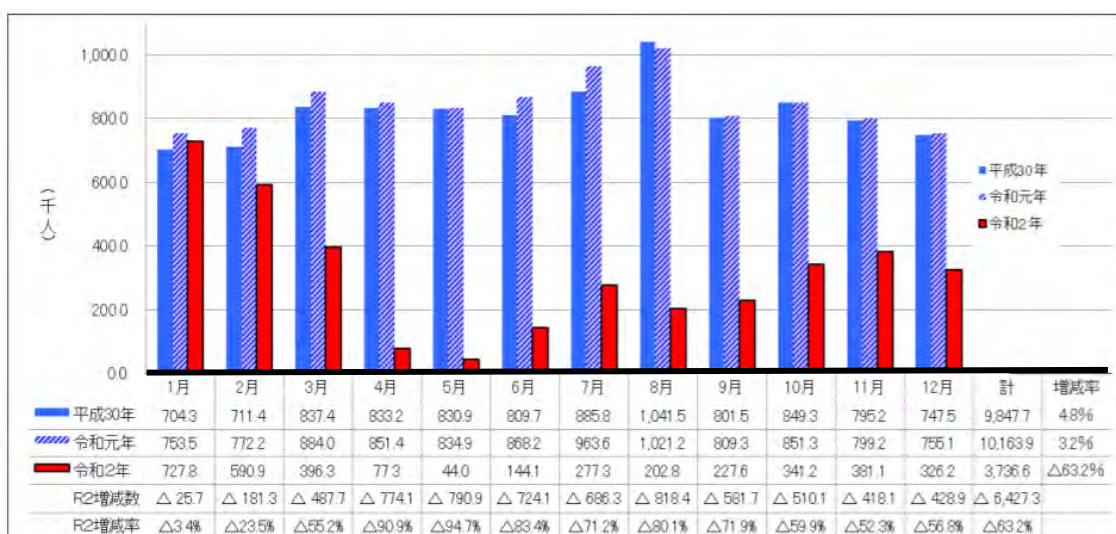
観光関連産業は、観光客の直接的な消費が及ぶ業種（宿泊費、飲食、土産物等小売、レンタカー等交通、各種娯楽等）に加え、当該製品や生産物の卸売業、農林水産業などの1次波及が及ぶ業種や、広告代理業や電力・ガス・水道など間接的な影響を受ける業種まで、多くの業種に広く経済効果が波及している。インバウンドの増加や旅行ニーズが多様化する中、当該波及はさらに拡がると推察されることから、今後の経済効果増大に向けては多様な業種の連携・参画も重要になっている。

② 新型コロナウイルス感染症拡大の影響

2020年（暦年）の入域観光客数は373万6,600人となり、前年比△642万7,300人、率にして△63.2%で減少数、減少率ともに過去最大となった（図2-7-5）。暦年

の観光客数としては、東日本大震災の影響を受けた2011年以来9年ぶりに対前年比で減少となっている。主な要因は、新型コロナウイルス感染症の影響による旅行の自粛、国内航空路線の運休・減便による国内客の減少、1月下旬からのクルーズ船寄港キャンセルや3月からの海外航空路線の運休などが挙げられている。

2021年の見通しは、国内客については、新型コロナウイルス感染症の感染状況などに大きく影響され、また、外国客については、観光目的での海外から日本への入国制限措置が講じられていることから厳しい状況が予想されるとしている。



(出典 令和2年(暦年)沖縄県入域観光客統計概)

図 2-7-5 月別入域観光客数の推移

(3) 課題等

- 「アフター／ウィズコロナ」時代における安全・安心で持続可能な観光地へのシフトチェンジ
- 「アフター／ウィズコロナ」時代においても、幅広い業種への経済波及効果を創出する仕組み構築

8. 金融関連産業分野

(1) これまでの取組等

沖縄県は、島嶼地域であることから、輸送コストが高いという物流面での不利性を抱えている。そのような不利性に阻害されない産業として、物の運搬を伴わず、実体経済への投融資や資金の供給等の活性化が期待される金融業務を産業と捉え、また、情報通信技術の革新、通信料金の低下、企業活動のグローバル化の進展などを背景として、2002年に「金融業務特別地区制度」を創設した。本制度により、金融関連産業を様々な優遇措置により名護市に集積させ拠点形成を目指す

してきた。また、関連企業の集積促進に向け、企業集積施設として2004年に「みらい1号館」、2005年に「みらい2号館」を整備し、その後、2018年の「みらい5号館」の開設に至るまで継続した施設拡充を図っている。

(※) 金融関連産業・・・銀行業、信用金庫等、貸金業、証券金融業、信託業、保険業等

2014年度には、対象産業を金融関連産業から多様な産業へと広げることで、「実体経済の基盤となる産業」とそれを支える「金融関連産業」によって沖縄における経済・金融の活性化を図る「経済金融活性化特別地区制度（経金特区）」へと拡充している。

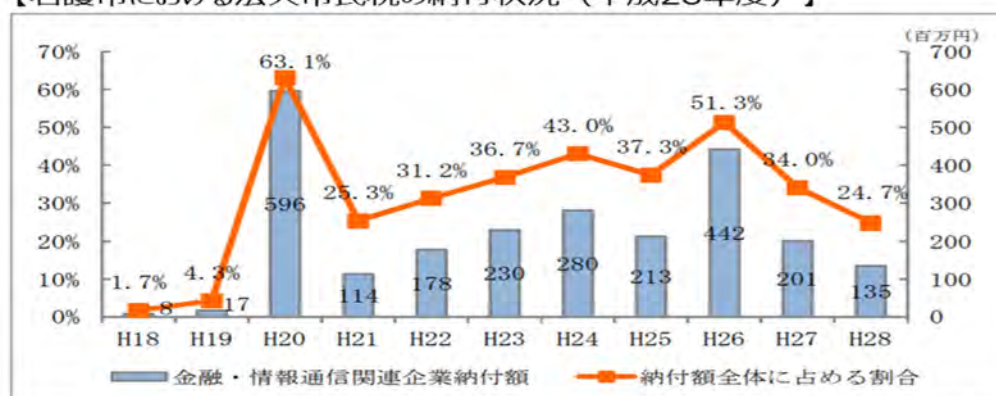
(2) 現状

金融・情報通信関連産業を中心に企業立地が進んでおり、2020年3月末時点で、立地企業数47社、雇用者数1,170人となっている。制度創設時の2002年度と比較すると、関連分野の企業数は約3倍、雇用者数は約5倍となっている。うち、証券会社や投資会社等の金融関連企業は16社530人となっている。その他、商業施設やホテル、介護施設などの事業資産を証券化し資金調達を支援するアセットファイナンス事業者や自治体のPFI事業を推進する事業者なども進出している。

また、2016年度に名護市に立地する金融及び情報通信関連企業（名護市全体の企業数の約1.7%）が納付した法人市民税額は、約1億3,500万円となっており、法人市民税納付総額の約25%を占めている。本状況から、金融・情報通信関連の進出企業が名護市経済に大きな影響を与えるものとなっていると考えられる。

(図2-8-1)

【名護市における法人市民税の納付状況（平成28年度）】



出典：名護市調べ

(出典：沖縄21世紀ビジョン基本計画（沖縄振興計画）等総点検報告書)

図2-8-1 名護市における法人市民税の納付状況

(3) 課題等

- 経金特区において、情報通信関連産業の立地は徐々に増加している一方、金融関連産業の立地企業数の伸びが鈍化
- 名護市や大学等教育機関との連携による人材育成やビジネスマッチングの実施等、就業につなげる取組の強化・継続