

**おきなわ Smart Hub 構想**  
**アクションプランⅢ（平成30年度～平成33年度）**  
**Okinawa Smart Hub Concept**  
**Action Plan Ⅲ (FY2018-FY2020)**

平成31年3月

沖縄県



## 目 次

<b>第1章</b>	はじめに	1
1	アクションプランの位置づけ	1
2	アクションプランの期間	3
3	施策展開のフレームワーク	3
4	おきなわ SmartHub 構想の実現に向けて	4
<b>第2章</b>	アクションプランの成果指標と達成目標	7
1	成果指標	7
2	達成目標	8
3	進捗状況	9
<b>第3章</b>	情報通信関連産業の動向	10
1	国内外における動向	10
2	市場トレンド	11
<b>第4章</b>	沖縄県情報通信関連産業の現況	19
1	分野別市場動向	20
2	企業数・雇用者数・売上高について	24
3	分野別の企業数・雇用者数・売上高について	26
4	海外展開の状況	32
5	SWOT 分析	38
<b>第5章</b>	アクションプランⅡの取組状況	39
1	予算について	39
2	施策別取組状況	40
	施策1. ビジネス推進施策	40
	（1）情報通信産業の立地促進施策	40
	（2）県内情報関連産業の高度化・活性化	41
	施策2. 人材育成・集積施策	42
	施策3. ビジネス基盤整備施策	43
	施策4. ビジネス環境形成施策	44
	施策5. 情報通信関連産業振興制度活用促進施策	44

<b>第6章</b>	<b>アクションプランⅢの施策方針と実施計画</b>	<b>45</b>
1	重点的な対策を要する課題	45
2	施策方針	46
3	実施計画	48
	施策1. ビジネス推進施策	49
	（1）情報通信関連産業の立地促進施策	49
	（2）県内企業の高度化・多様化施策	50
	施策2. 多様な情報系人材の育成・確保施策	54
	施策3. 情報通信基盤整備施策	56
	施策4. 国際ビジネス環境形成施策	59
	施策5. 情報通信関連産業振興制度活用促進施策	61
4	予算の状況について	64

<b>第7章</b>	<b>沖縄 IT イノベーション戦略センターの設立</b>	<b>65</b>
1	設立の経緯	65
2	設立の目的	65
3	基本項目	66
4	事業概要	66
5	県とセンターの組織体制と役割分担について	68

（巻末資料）

1.	用語解説	70
2.	県内 IT 企業の海外展開に関する実態調査	74

# 第1章 はじめに

---

## 1. アクションプランの位置づけ

沖縄県では、平成25年3月に、情報通信関連産業の継続的な発展を目指した10年間の基本方針「おきなわ SmartHub 構想」を策定し、「アクションプラン」を同構想の着実な施策展開を図るための行動計画として位置づけている。

おきなわ SmartHub 構想は、図1-1に示すように、沖縄21世紀ビジョン、同基本計画及び同実施計画の個別計画に位置づけられており、また、図1-2に示すように、平成27年度に策定された沖縄県アジア経済戦略構想及び同推進計画とも相互に関係している。

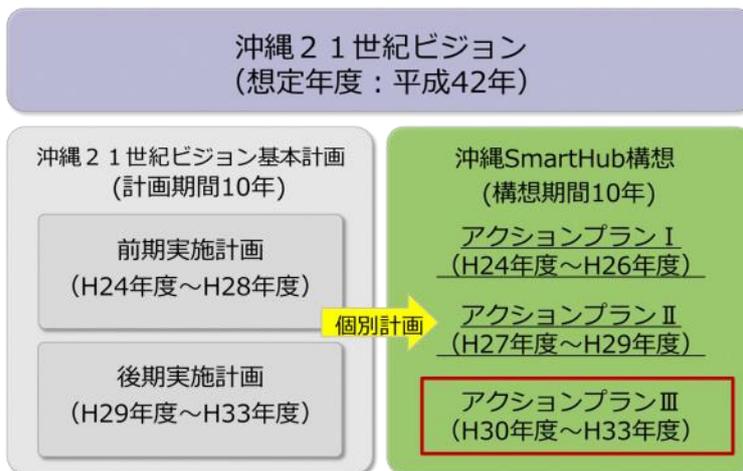


図1-1 沖縄21世紀ビジョンとの関係性

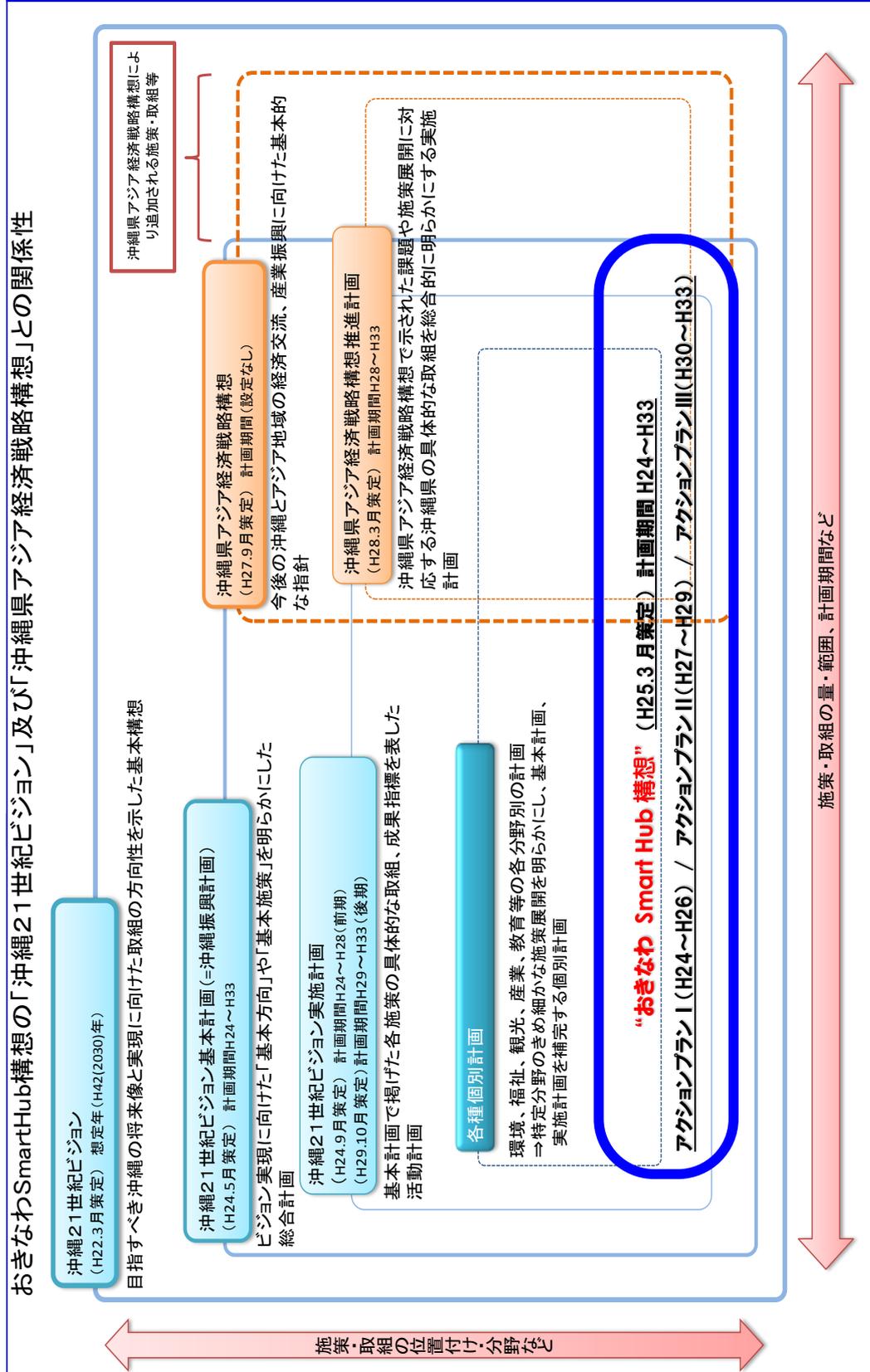


図1-2 「沖縄県アジア経済戦略推進」等他計画との関係性

## 2. アクションプランの期間

IT 業界は、技術革新が急速に進展する変化の激しい産業である。このため、行動計画であるアクションプランは、より機動的なものとするため3期に分けて策定することとしている。

<u>対象期間</u>	アクションプランⅠ	:	平成 24 年度～26 年度
	アクションプランⅡ	:	平成 27 年度～29 年度
	アクションプランⅢ	:	平成 30 年度～33 年度

最終期間となるアクションプランⅢでは、アクションプランⅠ、Ⅱの期間を通し顕在化してきた課題等を整理し、「おきなわ SmartHub 構想」で描く 10 年後（平成 33 年度）の姿を目指した、今後 4 年間の具体的な行動計画とする。

## 3. 施策展開のフレームワーク

おきなわ SmartHub 構想では、取組むべき施策を次の 5 つのフレームワークに整理している。各分野を同時並行で相互作用を及ぼしながら実施することで、情報通信関連産業の継続的な成長を目指すこととしている。

### ビジネス推進

情報通信関連企業の立地促進

先進的技術を活用したビジネス創出支援の展開

国際情報通信ハブ環境を活かした既存立地企業のビジネス環境改善

### 人材育成・確保

技術人材・ビジネス人材の育成

沖縄の特性を活かした人材の育成

次代を担う人材の育成

### ビジネス基盤

通信インフラの充実化

### ビジネス環境形成

国際的な企業・人材の集積を実現する環境の形成

国内外の企業・人材間が連携しやすい環境の醸成

アジア諸国との連携・交流強化

### 制度拡充強化

## 4. おきなわ SmartHub 構想の実現に向けて

「おきなわ SmartHub 構想」では、10年後の目指すべき姿を次のとおりとしている。

“広く国内外から企業・人材・知識が集積するとともに、情報通信関連産業が新たな価値創造に貢献し共に発展する「アジア有数の国際情報通信ハブ（=SmartHub）」を形成する”

県では「おきなわ SmartHub 構想」の実現に向け、情報通信関連産業を“他産業の新たな価値創造に貢献する戦略的な産業”（重点戦略Ⅳ）と位置づける沖縄県アジア経済戦略構想と連動し、同産業の振興を図っていくこととしている（図1-3）。

沖縄県アジア経済戦略構想では、沖縄の持つ地理的優位性等を活かしながら、アジアの巨大市場を取り込み、「モノ・情報・サービスが集まる沖縄」、「国内外から企業が集う沖縄」、「国内外からひとが集う沖縄」の実現を目指している。県では同構想で掲げる施策の効果的な推進のため、外部有識者からなる「沖縄県アジア経済戦略構想推進・検証委員会」を設置しており、平成28年度は「IT関連企業の海外展開支援策の強化とグローバル企業の立地促進について」、また、平成29年度は「沖縄の強み産業とITとの連携促進（他産業との連携）」をテーマに議論が交わされ、知事への提言が行われている（図1-4）。

現在の情報通信関連産業をとりまく環境は、スマートフォンの世界的な普及、IoTやAI技術の飛躍的な進歩等により急激に変化しており、このため県においては、沖縄のもつ優位性等を継続的に検証し“外から見える沖縄”を客観的に把握した戦略的な施策展開が求められている。

「おきなわ SmartHub 構想」の集大成となるアクションプランⅢでは、より戦略性を高めながら“目指すべき姿”の実現を目指すこととし、沖縄県アジア経済戦略構想推進・検証委員会での知事への提言事項、また、アクションプランⅠ、Ⅱの期間を通し顕在化してきた課題への対応に注力した行動計画とする。

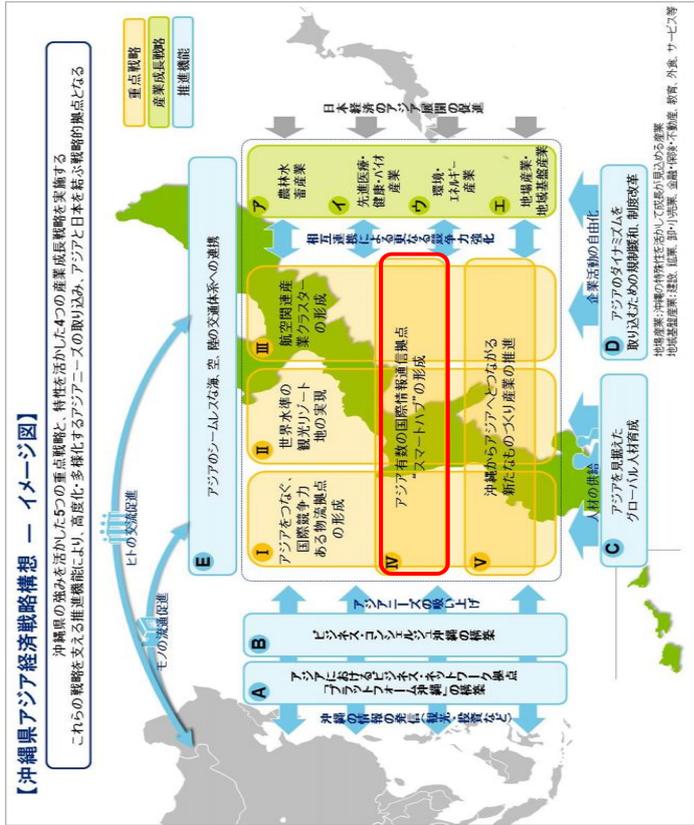
I	アジアをつなぐ、国際競争力のある物流拠点の形成
II	世界水準の観光リゾート地の実現
III	航空関連産業クラスターの形成
IV	アジア有数の国際情報通信拠点“スマートハブ”の形成
V	沖縄からアジアへとつながる新たなものづくり産業の推進

(1)	産学官が一体となった「沖縄IT産業戦略センター（仮称）」の設立
(2)	情報通信産業と他産業連携の促進
(3)	アジアと日本のITビジネスを結びつけるブリッジ人材の育成
(4)	アジア企業と県内企業の連携開発拠点の形成
(5)	国際海底ケーブル等の利活用促進による情報通信基盤の形成

ア	農林水畜産業
イ	先端医療・健康・バイオ産業
ウ	環境・エネルギー産業
エ	地場産業・地域基盤産業

A	アジアにおけるビジネス・ネットワーク拠点「プラットフォーム沖縄」の構築
B	ビジネス・コンシエルジュ沖縄の構築
C	アジアを見据えたグローバル人材育成の推進
D	アジアのダイナミズムを取り込むための規制緩和、制度改革
E	アジアのシームレスな海、空、陸の交通体系の連携

図1-3 沖縄県アジア経済戦略構想重点戦略  
【重点戦略Ⅳ】アジア有数の国際情報通信拠点“スマートハブ”の形成



沖縄県アジア経済戦略構想推進・検証委員会  
知事への提言事項（情報通信産業関連）

平成 28 年度

テーマ：IT 関連企業の海外展開支援策の強化とグローバル企業の立地促進について

- 沖縄 IT イノベーション戦略センターの機能充実及び早期設置
- 国際的な IT 見本市・商談会の開催
- 外国人高度 IT 技術者受入促進

平成 29 年度

テーマ：沖縄の強み産業と IT との連携促進（他産業との連携）

- 沖縄 IT イノベーション戦略センターの産業連携機能の確保及び IT を活用した産業活性化施策の実施
- 県内産業の振興に資する「観光×金融×IT」によるキャッシュレス促進の検討、及び産業界の課題把握と産業連携強化のための IoT 情報集積とオープンデータ利活用の推進
- 県内産業の IT 化を図るため、情報系以外の学生や社会人及び企業経営に資する IT 人材の育成

図 1 - 4

沖縄県アジア経済戦略構想推進・検証委員会 知事への提言事項（情報通信産業関連）

## 第2章 Smart Hub 構想の成果指標と達成目標

### 1. 成果指標

Smart Hub 構想では、表2-1のとおり3つの成果指標を設定し、アクションプランⅠ～Ⅲ毎に目標値を定めている。この他、情報通信関連産業の振興施策に関連する参考指標を設けており、アクションプランⅢでは、次の項目を追加した。

- ・ 3. 海外展開県内 IT 関連企業数（現地法人設立企業数（海外商取引があった企業数））
- ・ 7. 県内情報通信業における外国人雇用者数

Smart Hub の形成には、県内情報通信関連企業と海外企業との双方向ビジネスの促進が重要であり、本プランではその状況把握のため、「3. 海外展開県内 IT 関連企業数」に海外企業との商取引<sup>①</sup>実績のあった企業数を、また、沖縄労働局が公表している「7. 県内情報通信業における外国人雇用者数」を追加することとした。

表2-1 Smart Hub 構想の成果指標と参考指標

<b>成果指標</b>
1. 情報通信関連産業の売上高
2. 情報通信関連産業の企業数 <sup>②</sup> （うち立地企業数 <sup>③</sup> ）
3. 情報通信関連産業の雇用者数（うち立地企業の雇用者数）
<b>参考指標</b>
1. ソフトウェア業の1人あたり年間売上高
2. 他産業連携型の新規ビジネス創出数（累計）
3. 海外展開県内 IT 関連企業数（現地法人設立企業数（海外商取引があった企業数））
4. IT 関連国家資格取得者数（累計）
5. 大学・専門学校・高専等の情報系人材定員数（累計）
6. 沖縄 IT 津梁パーク企業集積施設数
7. 県内情報通信業における外国人雇用者数

① 情報通信関連企業が主要事業の中で行った海外企業との受注または発注業務契約を指す

② 県内で創業した企業（本社所在地は県内）と立地企業の合計

③ 県内に支社・支店・営業所・事業拠点がある（本社所在地は県外）、または、県外企業の子会社・関連会社（本社所在地は県内）の合計

## 2. 達成目標

達成目標は、表2-2のとおり。なお、アクションプランⅡの実施期間（平成27年度～平成29年度）において、企業誘致施策の推進や情報通信インフラ環境の整備等により企業数が増加したことから、アクションプランⅢでは達成目標値（マイルストーン）を上方修正している。また、参考指標のひとつ、大学・専門学校・高専等の情報系人材定員数（累計）についても、順調に伸びているため上方修正を行った。

<u>上方修正箇所</u>	
成果指標	
2. 情報通信関連産業の企業総数について、790社から1,040社に上方修正	
同、うち立地企業数について、440社から560社に上方修正	
参考指標	
5. 大学・専門学校・高専等の情報系人材定員数（累計）について、50,000人を70,000人に上方修正	

表2-2 成果指標と参考指標の達成目標

### 成果指標

成果指標 \ 達成年度	H23年度 基準年	AP I 平成26年度 目標値	AP II H29年度 目標値	AP III H33年度 目標値
情報通信関連産業の売上高	3,482億円	4,160億円	4,840億円	5,800億円
情報通信関連産業の企業数	487社	580社	800社	790社 ⇒1,040社
うち立地企業数	237社	300社	380社	440社 ⇒560社
情報通信関連産業の雇用者数	31,845人	38,900人	45,800人	55,000人
うち立地企業の雇用者数	21,758人	28,000人	34,000人	42,000人

### 参考指標

ソフトウェア業の1人あたり年間売上高	853万円④	1,030万円	1,370万円	1,450万円
他産業連携型の新規ビジネス創出数（累計）	-	15件	25件	50件
海外展開県内IT関連企業数（現地法人設立企業数（海外商取引があった企業数））	6社	12社（-）	16社（-）	26社（-）
IT関連国家資格取得者数（累計）	791人	2,400人	4,000人	8,000人
大学・専門学校・高専等の情報系人材定員数（累計）	約4,900人	15,000人	25,000人	50,000人 ⇒70,000人
沖縄IT津梁パーク企業集積施設数	0棟	3棟	5棟	10棟
県内情報通信業における外国人雇用者数	93人	-	-	-

④ 特定サービス産業実態調査（経済産業省）が未実施のため、H22年度の値を基準としている

### 3. 進捗状況

進捗状況（実績値/目標値）は、表2-3のとおり。成果指標におけるアクションプラン I 及び II の達成度をみると、企業数は順調に伸び目標値を上回ったが、売上高と雇用者数については、未達成となった。

表2-3 成果指標と参考指標の進捗状況

#### 成果指標

達成年度 成果指標	H23年度 (基準年)	AP I (平成24年度～平成26年度)			AP II (平成27年度～平成29年度)		
		H26年度 実績値A	AP I 平成26年度 目標値 A'	AP I 達成度 A/A'	AP II H29年度 実績値 B	AP II H29年度 目標値 B'	AP II 進捗度 B/B'
情報通信関連産業の 売上高	3,482億円	3,974億円	4,160億円	95.5%	4,361億円	4,840億円	90.1%
情報通信関連産業の 企業数	487社	720社	580社	124.1%	902社	800社	112.8%
うち立地企業数	237社	346社	300社	115.3%	454社	380社	119.5%
情報通信関連産業の 雇用者数	31,845人	37,312人	38,900人	95.9%	45,239人	45,800人	98.8%
うち立地企業の 雇用者数	21,758人	25,912人	28,000人	92.5%	29,379人	34,000人	86.4%

#### 参考指標

達成年度 参考指標	H23年度 基準年	AP I (平成24年度～平成26年度)					AP II (平成27年度～平成29年度)				
		H24年度 実績値	H25年度 実績値	H26年度 実績値A	AP I 平成26年度 目標値 A'	AP I 達成度 A/A'	H27年度 実績値	H28年度 実績値	H29年度 実績値B	AP II H29年度 目標値 B'	AP II 進捗度 B/B'
ソフトウェア業の1人あたり 年間売上高	853万円 ④	⑤	844万円	1,263万円	1,030万円	122.6%	1,213万円	⑥	1,319万円	1,370万円	96.3%
他産業連携型の新規ビジネス 創出数(累計)	-	3件	8件	10件	15件	66.7%	14件	19件	24件	25件	96.0%
海外展開県内IT関連企業数 (海外商取引があった企業 数)	6社	8社	10社	15社	12社	125.0%	7社 (15社)	14社 (24社)	10社 (25社)	16社	62.5%
IT関連国家資格取得者数 (累計)	791人	1,331人	1,912人	2,457人	2,400人	102.4%	3,064人	3,868人	4,610人	4,000人	115.3%
大学・専門学校・高専等の 情報系人材定員数(累計)	約4,900人	9,818人	15,242人	21,402人	15,000人	142.7%	27,523人	33,830人	40,002人	25,000人	135.3%
沖縄IT津梁パーク企業集積 施設数	0棟	1棟	1棟	3棟	3棟	100.0%	3棟	3棟	3棟	5棟	60.0%
県内情報通信業における 外国人雇用者数	93人	91人	95人	103人 /52所	-	-	138人 /55所	180人 /64所	179人 /61所	-	-

⑤特定サービス産業実態調査（経済産業省）未実施

⑥特定サービス産業実態調査（経済産業省）未実施

## 第3章 情報通信関連産業の動向

---

### 1. 国内外における動向

#### 1-1. 技術革新による新たな概念の提唱

情報通信関連産業分野は、世界全体で年平均5%成長しており、2020年までに5兆5,000億ドルまで拡大する<sup>①</sup>と見込まれている。昨今では、ドイツ発の「インダストリー(Industry)4.0」を流れとする「第4次産業革命」や、企業経営におけるデジタル化の推進・変革を意味する「デジタルトランスフォーメーション(Digital Transformation)」、また、金融とICTの融合で革新をもたらす「フィンテック(FinTech)」等の新たな概念が相次いで提唱されている。各国ともこれらの概念を成長戦略の中心に置き、具現化するための様々な取組みを始めている。

#### 1-2. 新たな概念の構成要素

新たな概念の構成要素であり、今後の市場成長を牽引する主な要素として期待されているのが、クラウドサービス、ビッグデータ/分析、IoT(Internet of Things)/M2M(Machine to Machine)、AI(Artificial Intelligence)、ロボティクス、拡張現実(Augmented Reality)/仮想現実(Virtual Reality)、サイバーセキュリティ、モビリティ(移動の利便性)、Managed Network、ソーシャルネットワークである。また、これに加え、国内では政府が推し進める働き方改革や企業内での新たなワークスタイルを実現させる「ユニファイドコミュニケーション(UC)」も成長要素として期待されている。

#### 1-3. 成長のエンジンとなる産業集積施策

我が国が位置するアジアは、北米、EMEA(ヨーロッパ、中東及びアフリカ)に次ぐ、世界の3大市場の一つであるが、我が国と同様、多くの国々が、輸出を担う重点産業の一つに情報通信関連産業を位置付けており、市場規模は拡大の一途を辿っている。

この成長のエンジンとして、各国では、ソフトパーク、テクノパーク、リサーチパーク、産業団地等の整備による海外企業・技術の集積を進めている。国家レベルでの情報通信産業の集積、新たな付加価値の醸成及び国際アウトソーシングや新規技術分野等に対する技

---

<sup>①</sup> International Data Corporation(IDC)「Annual ICT Spending to Reach \$5.5 Trillion by 2020, According to New 3rd Platform Edition of IDC Black Book」(<https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS42833317>) (2017.6.28)

術者教育が積極的に推進されており、先に挙げた新たな概念の構成要素を軸とした取組み等、成長可能性のある技術要素的確な捕捉、国籍を問わない成長の材料となる連携・交流・集積を模索する動きが顕著である。

台湾行政院（内閣に相当）が主導し、世界有数の ICT のハードウェア製造拠点である桃園市で推進される「アジア・シリコンバレー計画」がその代表的な例である。IoT 分野におけるシリコンバレーからの技術者集積を含め、イノベーションと創業のエコシステム整備を推進しており、台湾を同分野におけるアジア太平洋地域における一大発展基地とすることを目指している<sup>②</sup>。

## 1-4. 日本国内の動向

国内では、科学技術基本法に基づく「第5期科学技術基本計画」（平成28年度～32年度）において、ビッグデータの横断的な活用により快適な社会生活を創出する「Society5.0」という新たな概念が提唱されており、「未来投資戦略2017」では、政策資源を集中的に投資することで、国をあげ Society5.0 の実現に取り組むこととしている。

国内市場は、2019年まで、東京オリンピック・パラリンピックに備えた社会インフラの整備や企業投資の活性化、サイバー犯罪やサイバーテロへの対応、消費税増税対応に伴う関連システムの刷新・改修等による高い成長率が期待されているが、一方、2020年以降は前年までの反動で1%未満の低い成長率に落ち込むと予測されており<sup>③</sup>、前述の新たな概念による各産業への新たな ICT 利活用を促進させていくことが重要視されている。

企業の商業活動、研究開発においては、組織の枠組みを越え、広く知識や技術の結集を図るオープン・イノベーションが世界的に定着化しており、ビジネス競争や技術革新がこれまで以上に進んでいることは疑いの余地がなく、国内においてもこのような取組が重要となっている。

## 2. 市場トレンド

「第4次産業革命」、日本で提唱される「Society5.0」に類似する考え、そして、「デジタルトランスフォーメーション」の3つの概念が世界的に定着化の兆しを見せている中、ばらばらに取組まれていた技術が一つの大きな概念を形成する要素として組み込まれ、一つの大きな方向性、ソリューションとして結実する様相を呈している。これは、市場が大きな変革期を迎えている証であるとも言える。

---

<sup>②</sup>台北駐日経済文化代表処「アジアのシリコンバレー執行センター、25日に発足」  
([http://roc-taiwan.org/jp\\_ja/post/42655.html](http://roc-taiwan.org/jp_ja/post/42655.html)) (2016年12月22日)

<sup>③</sup>IDC Japan 株式会社「国内産業分野別 企業規模別 IT支出動向および予測を発表」  
(<https://www.idc-japan.co.jp/Press/Current/20170602Apr.html>) (2016年6月2日)

その要素は様々であるが、世界的にユーザーの購買行動や情報収集のオンライン化が進み、企業における経営戦略上、マーケティングの総デジタル化への変革が重要になってきていること、また、新興国の急激な経済成長に伴い世界的に相互供給・相互依存が進み、世界経済のボーダーレス化が進行したこともその一要素となっていると言えよう。

その中で IT 資産の稼働最大化、コスト抑制、効率化等の観点から現状を俯瞰的に見ると、クラウドコンピューティングや IoT/M2M の定着化、ビッグデータ・オープンデータの利活用技術の深化、その他技術の進歩（コンピューティング技術、3D プリンタなど）により、インダストリー4.0 や様々な社会基盤分野の自動化が進展しており、このような環境におけるセキュリティ技術・対策についても新たな脅威が生まれ、さらにこれに対する対策が必要な状況が形成されているものと言える。

クラウドコンピューティングは、スタンダードなコンピューティングプラットフォームとなっており、また、ビッグデータは、従来からデータベースに蓄積していた構造化データのみならず、ソーシャルメディアや GPS の位置情報、各種センサー情報、画像情報など日々膨大に蓄積される様々な種類・形式の情報の利活用が、製造・流通・農業・社会インフラなど多くの分野において浸透してきている。IoT については、技術の発展により様々なセンサーの種類・形式が創出されてきており、非情報通信分野においてもその利活用が進展する中、通信の高速化も伴い、インターネットを介して様々なモノがつながり、日々、新たな技術やサービスが研究開発され、ビッグデータを生み出し続けている。その範囲は多岐に渡り、農耕機・建機・自動車の自動運転・制御やロボット関連分野などにも広がっている。この IoT の実現には、モノ（機械）とモノ（機械）があらゆる通信手段（ネットワーク）を用いて繋がり合う仕組み・通信形態である M2M (Machine to Machine) が欠かせない。

#### インダストリー(Industry) 4.0 / 第4次産業革命

ドイツは、2011 年から産学官が一体となり、IoT や「サイバーフィジカルシステム (GPS) (ビッグデータ処理システムと同義)」など、いくつかのキーテクノロジーやシステムで製造業をデジタル化・高度化し、製造コストを大幅に削減する「インダストリー4.0」を推進している。技術的な革新を生み出すことで製造業の生産性を向上・拡大させ、産業の国際競争力の向上を目指している。これが実現すれば、マーケットでの売上状況に同期するような無駄のない生産体制の実現や、製造プロセスのコスト・環境負荷を著しく減少させるものづくりが可能になり、従来のものづくり現場を大きく変革し、これに携わる人間の役割も大きく変化していくことになる。

このインダストリー4.0 の潮流は「第4次産業革命」として世界に拡大しており、我が国においても 2016 年から「第5期科学技術基本計画」等の施策に反映させている。国は、同計画を、政府、学界、産業界、国民といった幅広い関係者が共に実行する計画と位置づ

けており、国をあげて科学技術イノベーションを強力に推進することとしている。推進体制の具体的事例としては、産学官連携による IoT 利活用のユースケース確立を推進する研究体「IoT 推進コンソーシアム」や利用促進のための「IoT 推進ラボ」が地方版も含め設立・認定されており、新産業の育成が推進されている。また、本流である IoT 等を活用した製造現場の高度化についても取組みが始まっている。

#### Society5.0

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、経済発展と社会課題の解決を両立する、人間中心の社会（Society）を指す。狩猟社会（Society1.0）、農耕社会（Society2.0）、工業社会（Society3.0）、情報社会（Society4.0）に続く新たな社会を指すもので、第5期科学技術基本計画（平成28年度～32年度）において、我が国が目指すべき未来社会の姿として初めて提唱された。

情報社会（Society4.0）では、人がサイバー空間に存在するクラウドサービスにインターネットを経由してアクセスし情報やデータを入手し分析を行ってきたが、Society5.0の社会では、フィジカル空間のセンサーからの膨大な情報がサイバー空間に集積され、このビッグデータをAIが解析し、その解析結果がフィジカル空間の人間に様々な形でフィードバックされることになる。

Society5.0の社会では、膨大なビッグデータを人間の能力を超えたAIが解析し、その結果がロボット等を通して人間にフィードバックされることで、これまでには出来なかった新たな価値が産業や社会にもたらされることになる。

#### デジタルトランスフォーメーション(Digital Transformation)

デジタルトランスフォーメーションは、IT等のデジタルの力を用い、社会や企業体質、ビジネスモデル、ビジネスプロセスの構造等を変革する概念である。近年、Webやスマートフォンで様々なサービスが提供・利用され、各種の製品がネットで売買されることが定着化している。すなわち、ユーザーの購買行動や情報収集がオンライン化してきているということであり、企業のマーケティングも総デジタル化に変革していくことが、経営戦略上重要になっており、これが、デジタルトランスフォーメーションが求められる主な理由である。

「モバイル」で「ソーシャルメディア」から様々な情報を入手し、購買サイトでは「ビッグデータ」が収集され、購買の趣向分析により、おすすめ商品が提示される。これらが全て「クラウド」上で実現されている。このような環境を基に、競争優位性を継続的に保持し続けるために、企業のビジネス部門がビジネスモデルを更新し、新たなサービスや製品を素早く提供する、問題を解決する、というようにだんだんと変化していくものと考えられている。

## オープンデータ

オープンデータは、「特定のデータが、著作権等の知的財産権による制限なしで、全ての人々が二次利用できる、Web や API での入手が可能なデータ」である。ビッグデータとともに、オープンデータの公開が、世界中の行政機関を中心に増加しており、企業・団体が保有するデータのみならず、外部リソースとしてオープンデータを組み合わせた、新たなビジネスが世界的に創出されている。オープンデータは、ビッグデータと連携させることで、新ビジネスや官民協働の新サービスを創出し、企業活動、消費者行動、社会生活におけるイノベーションにつなげることができ、情報通信と他産業の融合を促進させる上での重要な取り組みの一つである。

政府・自治体のオープンデータは、白書や統計、地図データ等が挙げられるが、当該データを二次利用し、新たなビジネス創出や市民生活の利便性向上、並びに予算・調達情報の公開による行政の透明性向上等が公開の目的となっている。我が国の成長戦略には、世界最高水準の公共データ 1 万以上のデータセットをオープンデータとして公開していくことが明記されており、2013 年 12 月にデータカタログサイト「DATA.GO.JP」を公開、多くの自治体においてもオープンデータの利活用が進み始めており、オープンデータの二次的利用による多くのビジネス事例が創出されている。さらに、2016 年 12 月には、「官民データ活用推進基本法」が成立されており、IT 総合戦略本部の下に首相を議長とする「官民データ活用推進戦略会議」が設置され、政府は「官民データ活用推進基本計画」として、地方自治体や民間企業等におけるデータ活用促進や重点施策等を定めることが義務付けられている。

## サイバーセキュリティ

情報通信社会の進展により、サイバー攻撃は全世界に重大な影響を及ぼす可能性が高い脅威となっている。国内では、2011 年に防衛関連企業へのサイバー攻撃が発生し、その後も政府機関や重要インフラ等に対するサイバー攻撃の件数が増加の一途を辿っている。これは、JPCERT コーディネーションセンターや内閣サイバーセキュリティセンター（NISC: National center of Incident readiness and Strategy for Cyber security）の公開情報でも明らかである。サイバー攻撃の対象は政府機関、重要インフラ、企業、個人など広範囲に及んでおり、世界中から多様な主体による攻撃が起きている。

このような状況下で、日本政府は、2013 年 12 月に策定した国家安全保障戦略及び防衛計画の大綱において、サイバー攻撃を安全保障上の大きな脅威として位置付けている。2014 年 11 月には、サイバーセキュリティ基本法が成立し、同法に基づき 2015 年 1 月 9 日にサイバーセキュリティ戦略本部（内閣官房に事務局となる NISC）を設置している。また、年金情報の漏えい問題が発生したのは記憶に新しいところであるが、2016 年 1 月から施行・

運用されているマイナンバー制度についても全国の自治体で漏えい防止対策の必要性が課題となっている状況である。さらに、2020年の東京オリンピック・パラリンピックの開催に併せ、政府機関や企業等に対し、高度なサイバー攻撃が集中すると懸念されており、我が国全体でのサイバーセキュリティ対策の強化が急務となっている。

この他、IoTの進展により、さまざまな「モノ」がインターネットへと接続されるようになったことに伴い、生活機器における安全性の確保に対する取り組みも注目されている。特に、自動車等、生命に関わる機器については急務といえ、併せて個人情報・財産の保護対策も必要である。また、急速に膨らむ仮想通貨の金銭的な価値に注目し、多数のインターネット利用者のコンピュータを不正に使い新たな仮想通貨の採掘を狙うサイバー攻撃も急増しており、仮想通貨の取引所や所有者だけでなく、インターネットを利用する個人や企業のセキュリティ対策が急務となっている。

#### AI (Artificial Intelligence)

現在、かつてないほど AI (人工知能) への関心が高まっている。現在のブームは、第 3 次 AI ブームと呼ばれており、脳科学の成果の応用や CPU の処理スピードの飛躍的向上及び音声や画像の自動認識能力の向上によるところが大きく、「経験に基づいて自ら振る舞いを改良していく機械学習 (ディープラーニング)」と「大量のデータに内在するパターンの発見手法であるデータマイニング」が中心になっている。特に膨大な情報の中から、必要な情報を的確に選別する点に経済的価値が見出されている。

現在、ロボットやゲーム、スマホ/PC に搭載されている Siri 等に代表されるコミュニケーションパートナー/アドバイザー、ネットワーク応用、自動運転、業務自動化等々、日常生活から基盤業務に至るまで、AI の利活用が拡大している。

#### 拡張現実 (AR: Augmented Reality)/仮想現実 (VR: Virtual Reality)/複合現実 (MR: Mixed Reality)

拡張現実 (AR) と仮想現実 (VR) は、セットで論じられることが多い技術である。AR は、実在する“現実”である風景に仮想的な視覚情報を重ねて表示し、「現実を拡張する」技術である。代表的な例としては、近年社会現象になったスマホ用ゲームの「ポケモン GO」が挙げられる。この技術は、ポケモン GO のように新たな娯楽の創出、日常生活における利便性向上、さらには医療現場での応用等、幅広い用途が期待されている。

一方 VR は、仮想的な非現実の世界をあたかも現実のように感じさせる技術であり、映像や音による視覚・聴覚をはじめ、ヘッドマウントディスプレイや揺れる座席、振動するゲームコントローラー等、五感に訴えかける工夫が併せてなされるのが特徴である。また、現実的に体験しえない臨場感を体験できるシミュレーション等での応用も進んでいる。最近になり、CG 等で作られた仮想世界に現実世界の情報を取り込んで混合し、現実世界と仮

想世界を融合させ、リアルタイムで影響し合う新たな世界を構築する複合現実(MR)技術が登場し、世界的に注目されている。

#### IoT(Internet of Things)

2013年頃から産業（製造）分野の関心が急速に高まったIoT（Internet of Things）については、産業分野での期待が高まるが、開発スピードを上げることが課題となっている。IT業界では、ここ1、2年、半導体やプラットフォームの技術をめぐる買収・再編が続いている。2017年はグローバルなITベンダーと実績を積んできた新興企業との協業が進み、プラットフォーム技術の連携も活発になっていくとみられる。エンタープライズIoTは、コンシューマー向けと違い、さまざまなオープンデバイスや複数のサービスを組み合わせるため、システム開発が長引くという問題がある。できるだけ他の事業者と組んで開発スピードを上げることが課題である。

#### LPWA(Low Power Wide Area)

省電力広域無線技術のこと。WiFiやBluetooth、スマートフォンや携帯電話で用いられるモバイルネットワーク（LTE等）などの既存の無線通信技術と比べるとデータ転送速度が遅いものの、コネクテッドデバイスの省力化・低価格化を実現できるため、従来のインターネット通信とは異なり、低い消費電力と長い通信距離が要求されるIoTやM2Mの実現を可能にする。

LPWAには、大きく分けて「アンライセンス系」と「ライセンス系」がある。アンライセンス系は通信を行う時に免許は不要だが、ライセンス系は無線局免許が必要である。無線局免許が不要なアンライセンス系LPWAは、個人や企業レベルで運用を行うことが可能だが、ライセンス系LPWAは従来の携帯キャリアのように総務省から包括免許を取得して事業を運用する必要がある。現時点では、アンライセンス系では、「LoRa-WAN (LoRa)」「Wi-SUN (HAN)」「Sigfox」、ライセンス系では、「LTE-M」「NB-IOT」等が提案・提唱されている。

#### ブロックチェーン(Block Chain)

ブロックチェーンは、情報を集約せず、分散的に取引することから、分散型台帳技術(decentralized Ledger Technology)とも呼ばれ、2009年にナカモト・サトシという匿名の人物が仮想通貨「ビットコイン」の中核技術として論文で発表し、ビットコインが世界中に広まることで広まった。

情報をブロック単位で保存し、そのブロックを鎖状に連結していくことによりデータを保管するデータベースである。これにより、ハッキングや改ざんに強く信頼性が高いという特徴がある。フィンテックへの期待とともに、かつての担い手とは全く異なる金融機関

や政府などの関心が高まり、デジタル通貨の発行に向けた取組みや投資が盛んになっており、金融システムを刷新する可能性を秘めている。

#### 仮想通貨 (Crypto currency)

仮想通貨とは、インターネット上の不特定の技術的なコミュニティで、通貨のように価値を移転させる手段として利用可能であるように設計された、電子的な方法で記録される財産的価値のことで、代表的なものにビットコイン、イーサリアムやリップル等がある。

暗号理論で偽造を防止するとともに、コミュニティの多数が承認して相互に記録することで取引記録の正当性を確認できるようにしたもので、特定の国や公的機関がその価値を保証するものではない。このため、価格変動のリスクや、取引所の安全性及び信用リスクが大きい。

2018年1月の、外部からの不正アクセスによる仮想通貨「NEM」(ネム)の巨額流出問題は、「NEMをホットウォレットで管理していた(インターネットに接続しているのでサイバー攻撃の危険性が高まる)」「マルチシング(秘密鍵を複数に分割し別々に管理することでハッキングの難易度を高める)を導入していなかった」ことが原因とされ、取引所を運営する交換業者は、経営や内部管理体制の不備を理由に、金融庁より資金決済法に基づく行政処分を受けている。改正資金決済法(2017年4月)により世界に先駆けて交換業者の登録制を導入した金融庁では、仮想通貨が当初想定していた決済手段よりも投機の対象となっている点も踏まえ法改正を視野に議論を進めており、また、仮想通貨の信頼回復に向け、仮想通貨業界によるセキュリティ基準などの自主規制ルールづくりの取組みも始まっている。

投資家保護やマネーロンダリング対策で多くの課題がある中、2018年3月のG20会議では、急速に膨らむ仮想通貨を国際社会でどう扱うかが初めて議題にあげられた。共同声明では、ブロックチェーン技術がもたらす技術革新への期待の一方で、法定通貨のような決済手段とは明確に切り分ける考えが示され、交換業者の登録制や利用者の本人確認の導入等、仮想通貨の規制強化について検討されている。

#### フィンテック (Fintech)

金融におけるIT技術を活用した新しい金融サービス提供の動きであるFinTech(FinanceとTechnologyを掛け合わせた造語)が大きな潮流になりつつある。市場の顕在・潜在ニーズと従来型の金融業者ができることの間ギャップが生じており、このギャップが世界的に大きなビジネスチャンスとなっている。既存のサービスの組み合わせ・融合による新サービスの創出や既存の枠に捉われない新たなサービスの創出をIT技術の利活用により迅速かつ柔軟に企画・開発していくことが重要視されており、近年のパブリッククラウドの浸透などを背景として、各種のITサービスが低コストで迅速に開発・提供できる環境が整備

されていることがその追い風となっている。この動きは、ベンチャーのみならず、サービス開発・企画のスピードや柔軟性が求められる金融業界をも巻き込んでいる。

FinTechのサービス領域は、マーケットプレイス・レンディングなどの貸付ビジネス、PFM (Personal Financial Management) ・会計ソフト等による資産情報の一元管理、人工知能 (AI) の投資助言サービスを活用した資産運用、電子マネー・仮想通貨等によるオンライン決済、銀行インフラ系のクラウド化、ブロックチェーン等の要素技術など多岐にわたっている。

## 第4章 沖縄県情報通信関連産業の現況

沖縄県では、沖縄県内の情報通信関連産業の企業数、雇用者数や売上高を把握するため、毎年「沖縄県情報通信関連企業雇用状況調査」を実施しており、業種分類表（表4-1）、県内企業・立地企業分類表（表4-2）の区分となっている。

表4-1 県内情報通信産業の本アクションプランにおける業種分類表

1. コールセンター分野	①コールセンター受託専門企業 ②コールセンター受託専門企業以外のコールセンター部門
2. 情報サービス分野	③データ入力業・BPO業 ④GIS業（地図入力） ⑤Web広告業・Webマーケティング業・Web監視サービス業
3. コンテンツ制作分野	⑥Webサイト制作業（主としてホームページ等制作） ⑦Webコンテンツ制作業（主としてコンテンツ制作） Webコンテンツ配信業 コンテンツ制作業（映像・音声・TV番組等） 情報記録物製造業（情報媒体・電子出版・印刷等） ゲーム開発・制作
4. ソフトウェア開発分野	⑧ソフトウェア開発業・システムインテグレータ業・テストセンター業
5. ITインフラ分野	⑨通信キャリア業 ⑩インターネットプロバイダー業 ⑪データセンター業 ⑫ハウジング/ホスティング業
6. その他	⑬情報機器販売業 教育サービス・人材育成業 通信設備工事業 コンサルタント業 その他 ⑭放送業

表4-2 県内企業・立地企業分類

県内企業	県内で創業した企業（本社所在地は県内）
立地企業	支社・支店・営業所・事業拠点（本社所在地は県外） または、県外企業の子会社・関連企業（本社所在地は県内）

本章では、上記各分野における市場動向について述べるとともに、県内情報通信関連産業の企業数、雇用者数、売上高の動向、この他、海外展開の状況とアクションプランⅡ策定以降の新たな環境や状況の変化等を踏まえたSWOT分析を記す。

## 1. 分野別市場動向

### コールセンター分野

国内におけるコールセンター分野は 2013 年度から 2018 年度までに年平均成長率 1.9% で推移し、2018 年度には 8,831 億円の市場規模になると予測されている。電力の自由化やマイナンバー関連業務、通販業務全般における案件増加などの影響により、市場は微増傾向にある。また、訪日外国人客の増加を背景とした多言語化対応サービス導入の増加や AI 活用に関心を持つ企業の増加は、今後の成長要因となると予測される<sup>①</sup>。

本県におけるコールセンター分野は、情報サービス分野と並んで雇用効果の高い産業分野である。県外から立地したコールセンターの雇用者数は 1 事業所あたり平均して 130~250 人となっており、継続的に高い雇用創出効果を生み出している。しかしながら、2017 年 9 月時点の有効求人倍率でみると、全体平均 1.09 倍に対し、コールセンターオペレーターは 2.94 倍で全体平均の 3 倍近い状況となっており、慢性的な人手不足となっている<sup>②</sup>。そのため、キャリアパスの明確化や県外への転勤がない「地域限定正社員」制度の導入など、働きやすい職場環境の構築に力を入れる企業が多くなってきている。

### 情報サービス分野

本県の情報サービス分野の 60%以上を占める BPO 関連業務の国内市場規模は 2014 年度から 2020 年度までに年平均成長率 2.2% で推移し、2020 年度までには 4 兆 1,137 億円に達すると予測されている。大手企業については収束傾向にあるものの、中小企業や個人事業主などのマイナンバー収集の継続等による需要が見込まれる<sup>③</sup>。

また、2015 年度の国内ユーザ企業におけるビッグデータ関連投資額は 535 億円規模であったとの推計がなされている。IoT、AI といった領域ではビッグデータの活用がその主軸となるため、これらの領域の進展とともにデータ活用によるサービスの提供も拡大していくものと思われる<sup>④</sup>。

本県における情報サービス分野は、「BPO 系情報サービス」「Web マーケティング・監視」「GIS（特にマッピング業務）」で構成される。コールセンター分野と並んで若年者や女性を中心とした雇用吸収力が大きく、積極的な企業誘致が進められてきた分野である。同分野は現在においても雇用者数は増加の傾向にあるが、

<sup>①</sup> 矢野経済研究所「コールセンター（テレマーケティング）市場・コンタクトセンター/CRM ソリューション市場に関する調査を実施（2016 年）」－第 3 次 AI ブームを背景に AI 活用への関心も－

<sup>②</sup> 沖縄労働局「沖縄の雇用状況」（H29.11.21）

<sup>③</sup> 矢野経済研究所「BPO 市場・クラウドソーシングサービス市場に関する調査を実施（2016 年）」～法改正などから非 IT 系 BPO 市場は増加で推移、クラウドソーシング市場は大手開拓がカギ～

<sup>④</sup> 矢野経済研究所「ビッグデータ市場に関する調査結果 2016」－国内でのビッグデータ関連への投資額は 535 億円－

多くの BPO 企業において一年の内に業務の繁閑があることや、継続的な人員確保がコールセンター分野同様、大きな課題となっている。

また、近年沖縄においても観光産業を中心にデータ解析のマーケティングへの活用に注目が集まっている。今後、本県の情報サービス分野においてもビッグデータ等の活用によるデータ解析、マーケティングサービスの提供が増加していくものと考えられ、情報サービス分野においても雇用吸収力に加えて、サービスの多様化や高度化による付加価値の向上を目指す必要があるものと考えられる。

### コンテンツ制作分野

スマートフォンやタブレット端末の機能向上と普及、通信ネットワークの高速化・低価格化はコンテンツ関連産業に大きな変化をもたらしている。

国内のゲームソフトウェア業における平成 27 年度の売上高は約 6,920 億円で前年度比 6.7%の増加、1 企業当たりの売上高は約 77 億円で前年度比 18.6%の増加と好調に推移している<sup>⑤</sup>。

これを受け、本県におけるゲームコンテンツ制作分野においても、県外からの企業進出が見られる。雇用者数の増加とともに人材育成のニーズが急増しており、県の施策においても即戦力人材の育成が進められている。

### ソフトウェア開発分野

国内の情報サービス業の市場規模は平成 27 年に約 17 兆円に達しており 6 年連続の増加となっている。そのうち受託開発ソフトウェア業は全体の 47%にあたる 8 兆円規模、その他パッケージソフトウェア業 1.1 兆円、組込みソフトウェア業 2,470 億円となっている<sup>⑤</sup>。

本県において、雇用者数は引き続き増加傾向にあるものの、ソフトウェア開発技術者の有効求人倍率は 2017 年 9 月時点で 1.65 倍と全体平均の 1.5 倍あり、技術者不足が大きな課題となっている<sup>②</sup>。

本県におけるソフトウェア開発分野の特徴としては、日本標準産業分類（平成 25 年 10 月改定）による 4 つの分類、受託開発ソフトウェア業、組込みソフトウェア業、パッケージソフトウェア業、ゲームソフトウェア業<sup>⑥</sup>の中では「受託開発ソフトウェア業」が多く見られ、また、業態別では、自社開発、受託開発、開発要員派遣の 3 業態が見られる。

受託開発分野においては、国内ニアショア拠点としての認知度は向上しているものの、国内市場規模の増加に伴う発注に対応できていないのが現状である。本県技術者レベルの可視化やアジア諸国の技術者との連携・活用等、早急な対応が求められている。

<sup>⑤</sup> 総務省「情報通信業基本調査結果」（平成 28 年情報通信業基本調査（平成 27 年度実績））

<sup>⑥</sup> 沖縄県による業種分類では、ゲームソフトウェア業はコンテンツ制作分野に分類している（表 4-1）

## ITインフラ分野

データセンターの利用は、クラウドコンピューティングの拡大、システム運用の安定性・省エネルギー性の向上、災害に対する備えや事業継続性の確保を目的として、堅調に増え続けている。国内のデータセンター市場は平成 26 年に約 9,600 億円超になっているものと予測されており、平成 30 年にその市場規模は、1 兆 2,300 億円超になるものと予測されている<sup>⑦</sup>。データセンターは、IT サービスの拠点としての機能だけでなく、公共的インフラの運営を支える重要基盤としても活用されるなど、今や社会インフラとしての機能を果たしている。

クラウドコンピューティングサービスにおいては、平成 27 年の売上高 777 億円規模となり前年度比 4.5% 増の伸びを見せ、情報ネットワーク・セキュリティ・サービス業においては平成 27 年度の売上高 993 億円規模となり前年度比 35.7% 増という大幅な伸びを見せている<sup>⑤</sup>。

本県においては、沖縄国際情報通信ネットワークの供用開始や沖縄型クラウドサービスの構築など、IT インフラの整備が整い、本格的な取り組みが始まったところである。今後は県内各自治体を相互接続する自治体クラウドの実現や LG-WAN 対応などを推進することで、県内データの蓄積・活用による新たなビジネスの創出が期待される。

## G空間分野（GIS）

従来の地理情報は、災害・防災や設備管理などに利活用されてきたが、近年の GPS による測位技術の高度化やビッグデータの収集・分析技術の向上、ネットワーク技術の高度化、デジタル地図の開放により、これを利活用する様々なサービスが世界中で創出され始めている。

国土地理院は、2010 年に初号機が打ち上げられた「みちびき（準天頂衛星システム）」について 2012 年 7 月に観測データの提供を開始。その後、2017 年 9 月に 2 号機、同年 12 月に 3 号機、そして 2018 年 1 月に 4 号機の観測データの提供を開始している。4 機体制となったことで、これまでの米国 GPS 衛星のみの利用では難しかった安定した衛星測位サービスの提供が可能となった。政府は、2015 年 1 月に策定された新たな「宇宙基本計画」において、「2023 年度をめぐりに持続測位可能な 7 機体制での運用を開始する」と決定しており、将来的にさらなる測位誤差の改善が見込まれる。GPS 互換であるみちびきは、受信機も比較的安価に調達できるため、地理空間情報を高度に活用した位置情報ビジネスの発展が見込まれる。

<sup>⑦</sup> IDCJapan 株式会社「国内 SI 事業者/IT ベンダーのデータセンターサービス市場 2014 年の実績と 2015 年～2019 年の予測」/国内通信事業者/DC 専門事業者のデータセンターサービス市場 2014 年の実績と 2015 年～2019 年の予測」

しかしながら、国内における電子地図の市場はカーナビ/PND分野の成長に伴い、順調に市場を拡大してきたが、2013年度以降は減少傾向にあり、2014年度の市場規模は前年度比95.4%の490億円であり、今後縮小基調となることが予測されている<sup>①</sup>。

本県においても、これまで培ってきたGIS技術に関する取り組みや育成してきたGIS技術者等を活用し、従来の地理情報だけでなく、広くオープンデータを活用した新たなビジネスの創出が求められている。

## 2. 企業数・雇用者数・売上高について

県内情報通信関連産業の企業数、雇用者数、売上高について、おきなわ SmartHub 構想の基準年である平成 23 年度と、アクションプラン I と II の各終期年度である平成 26 年度と平成 29 年度の実績値<sup>⑧</sup>から動向を示す。

企業数、雇用者数、売上高ともに、平成 23 年度からすべて増加した。各年度の数値は次のとおり（表 4-3、図 4-1-1~3）。

	平成 23 年度	平成 26 年度	平成 29 年度
企業数	487 社	720 社	902 社
雇用者数	31,845 人	37,312 人	45,239 人
売上高	3,482 億円	3,974 億円	4,361 億円

表 4-3 企業数・雇用者数・売上高

年度	企業数(社)			雇用者数(人)			売上高(億円)		
	県外からの立地企業	県内企業	計	県外からの立地企業	県内企業	計	県外からの立地企業	県内企業	計
H23	237	250	487	21,758	10,087	31,845	2,446	1,036	3,482
県外立地企業と県内企業の割合	48.7%	51.3%	100.0%	68.3%	31.7%	100.0%	70.2%	29.8%	100.0%
H26	346	374	720	25,912	11,400	37,312	2,652	1,322	3,974
伸び率	1.46	1.50	1.48	1.19	1.13	1.17	1.08	1.28	1.14
県外立地企業と県内企業の割合	48.1%	51.9%	100.0%	69.4%	30.6%	100.0%	66.7%	33.3%	100.0%
H29	454	448	902	33,039	12,200	45,239	2,126	2,235	4,361
伸び率	1.31	1.20	1.25	1.28	1.07	1.21	0.80	1.69	1.10
県外立地企業と県内企業の割合	50.3%	49.7%	100.0%	73.0%	27.0%	100.0%	48.8%	51.2%	100.0%

<sup>⑧</sup> 沖縄県情報通信関連企業雇用状況調査（沖縄県独自アンケート）

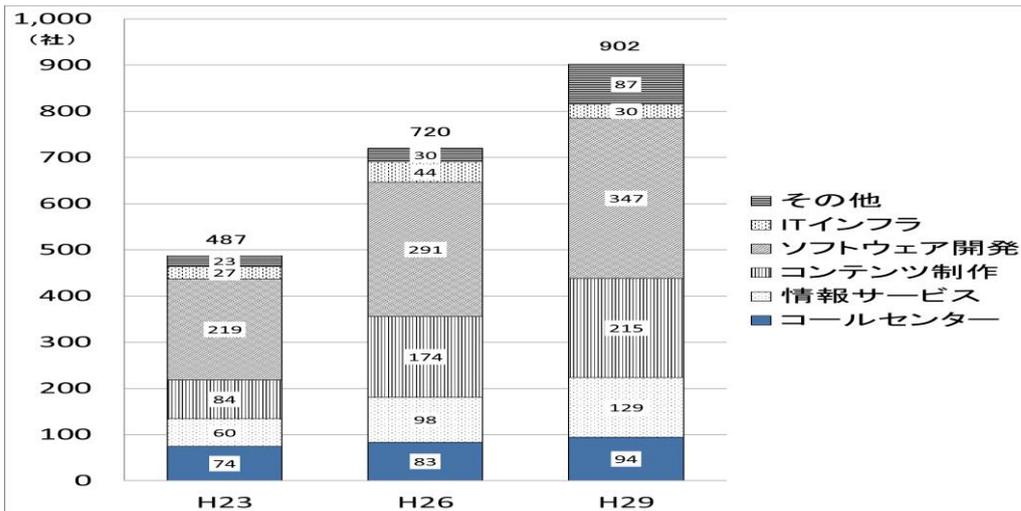


図 4 - 1 - 1 企業数（社）（年度別分野計）

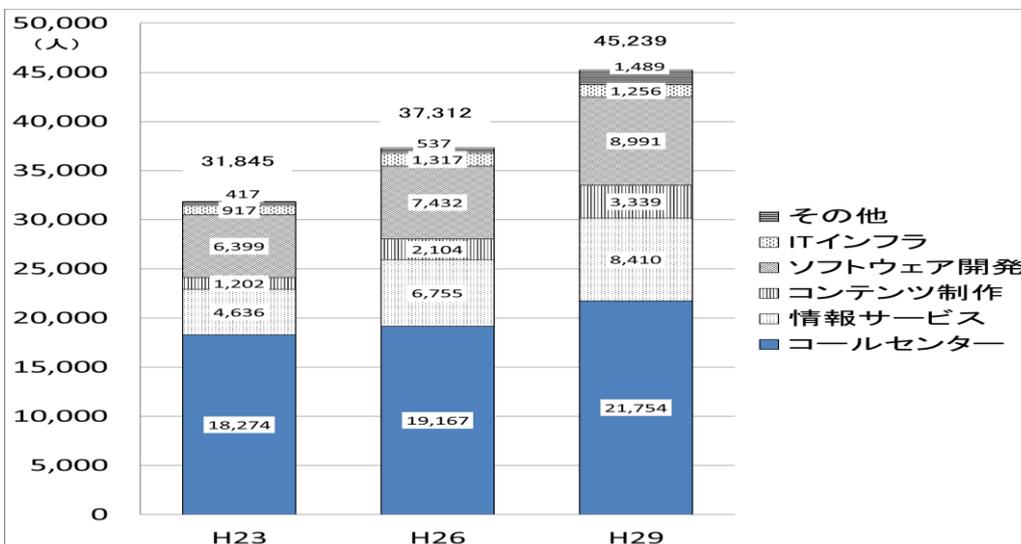


図 4 - 1 - 2 雇用者数（人）（年度別分野計）

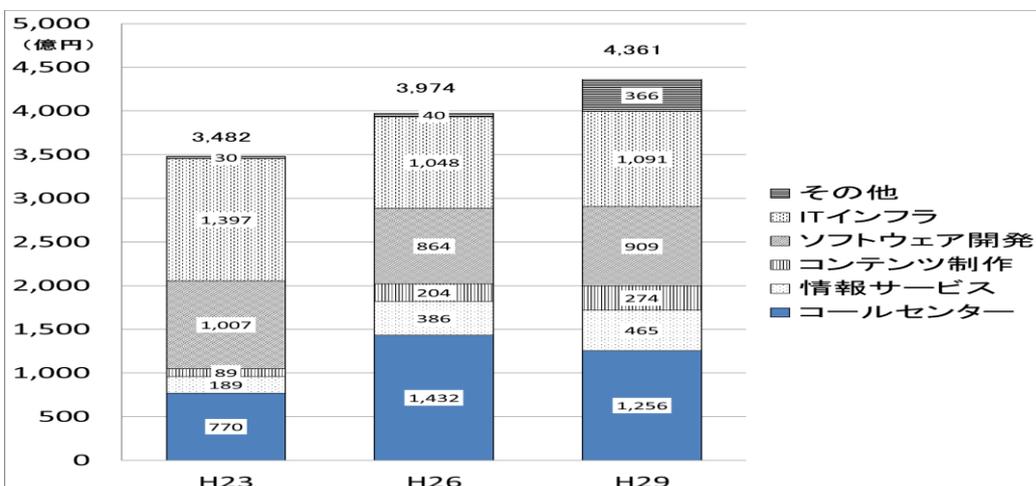


図 4 - 1 - 3 売上高（億円）（年度別分野計）

### 3. 分野別の企業数・雇用者数・売上高について

県内情報通信関連産業の分野別状況と動向を示す。

#### 3-1. 分野別の企業数について

平成 29 年度の県内情報通信関連企業数は 902 社で、各分野とも増加傾向にある（表 4-4-1・図 4-2-1）。

表 4-4-1 分野別企業数

分野別	年度	企業数(社)	前回比	H23度比
コールセンター	H23	74	-	-
	H26	83	1.12	-
	H29	94	1.13	1.27
情報サービス	H23	60	-	-
	H26	98	1.63	-
	H29	129	1.32	2.15
コンテンツ制作	H23	84	-	-
	H26	174	2.07	-
	H29	215	1.24	2.56
ソフトウェア開発	H23	219	-	-
	H26	291	1.33	-
	H29	347	1.19	1.58
ITインフラ	H23	27	-	-
	H26	44	1.63	-
	H29	30	0.68	1.11
その他	H23	23	-	-
	H26	30	1.30	-
	H29	87	2.90	3.78
合計	H23	487	-	-
	H26	720	1.48	-
	H29	902	1.25	1.85

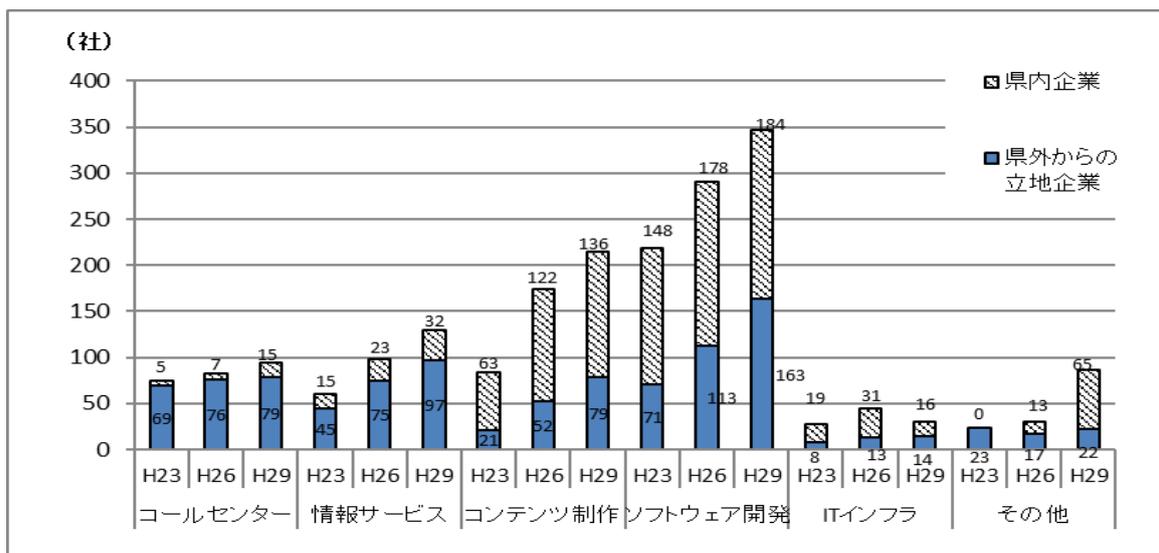


図 4-2-1 分野別企業数

### 3-2. 分野別の雇用者数について

平成 29 年度の県内情報通信関連企業雇用者数は 45,239 人で、各分野とも増加傾向にある（表 4-4-2・図 4-2-2）。

表 4-4-2 分野別雇用者数

分野別	年度	雇用者数(人)	前回比	H23度比
コールセンター	H23	18,274	-	-
	H26	19,167	1.05	-
	H29	21,754	1.13	1.19
情報サービス	H23	4,636	-	-
	H26	6,755	1.46	-
	H29	8,410	1.25	1.81
コンテンツ制作	H23	1,202	-	-
	H26	2,104	1.75	-
	H29	3,339	1.59	2.78
ソフトウェア開発	H23	6,399	-	-
	H26	7,432	1.16	-
	H29	8,991	1.21	1.41
ITインフラ	H23	917	-	-
	H26	1,317	1.44	-
	H29	1,256	0.95	1.37
その他	H23	417	-	-
	H26	537	1.29	-
	H29	1,489	2.77	3.57
合計	H23	31,845	-	-
	H26	37,312	1.17	-
	H29	45,239	1.21	1.42

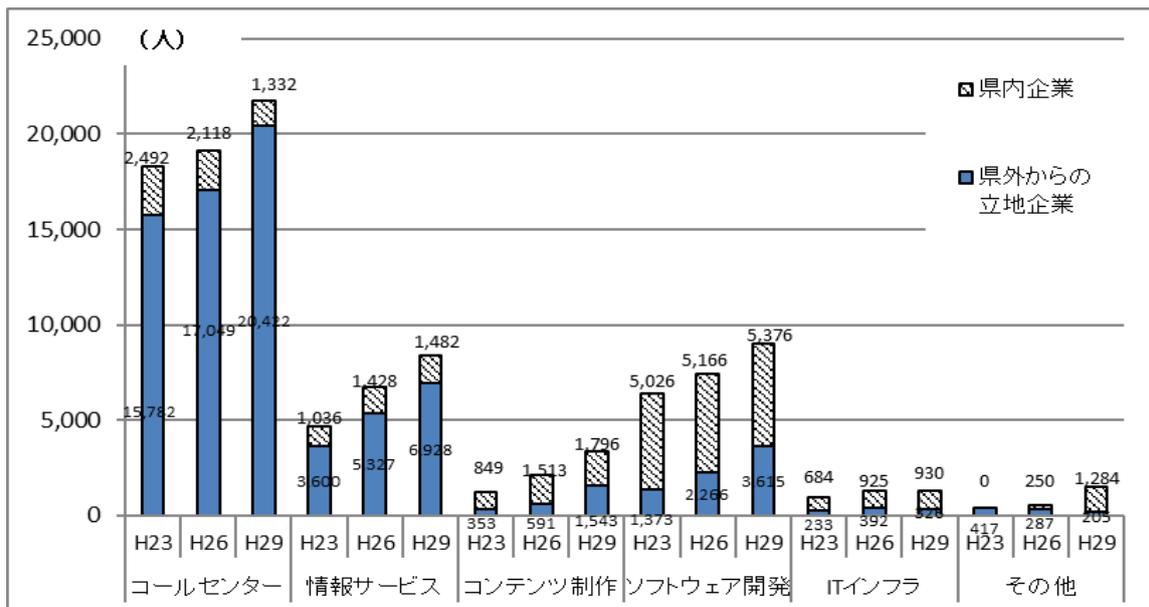


図 4-2-2 分野別雇用者数

### 3-3. 分野別の売上高について

平成29年度の県内情報通信関連企業の売上高は4,361億円で増加傾向にあるが、ソフトウェア開発とITインフラで平成23年度の値を下回った（ソフトウェア開発が1,007億円から909億円、ITインフラが1,397億円から1,091億円）。県内ソフトウェア業は受託開発業務が多い傾向にあり、受注数量と価格の影響が関係しているのではないかと推察される（表4-4-3・図4-2-3）。

表4-4-3 分野別売上高

分野別	年度	売上高(億円)	前回比	H23度比
コールセンター	H23	770	-	-
	H26	1,432	1.86	-
	H29	1,256	0.88	1.63
情報サービス	H23	189	-	-
	H26	386	2.04	-
	H29	465	1.20	2.46
コンテンツ制作	H23	89	-	-
	H26	204	2.29	-
	H29	274	1.34	3.08
ソフトウェア開発	H23	1,007	-	-
	H26	864	0.86	-
	H29	909	1.05	0.90
ITインフラ	H23	1,397	-	-
	H26	1,048	0.75	-
	H29	1,091	1.04	0.78
その他	H23	30	-	-
	H26	40	1.33	-
	H29	366	9.15	12.20
合計	H23	3,482	-	-
	H26	3,974	1.14	-
	H29	4,361	1.10	1.25

（注）端数処理の関係上、分野別売上高合計額は他の記述と一致しない場合がある

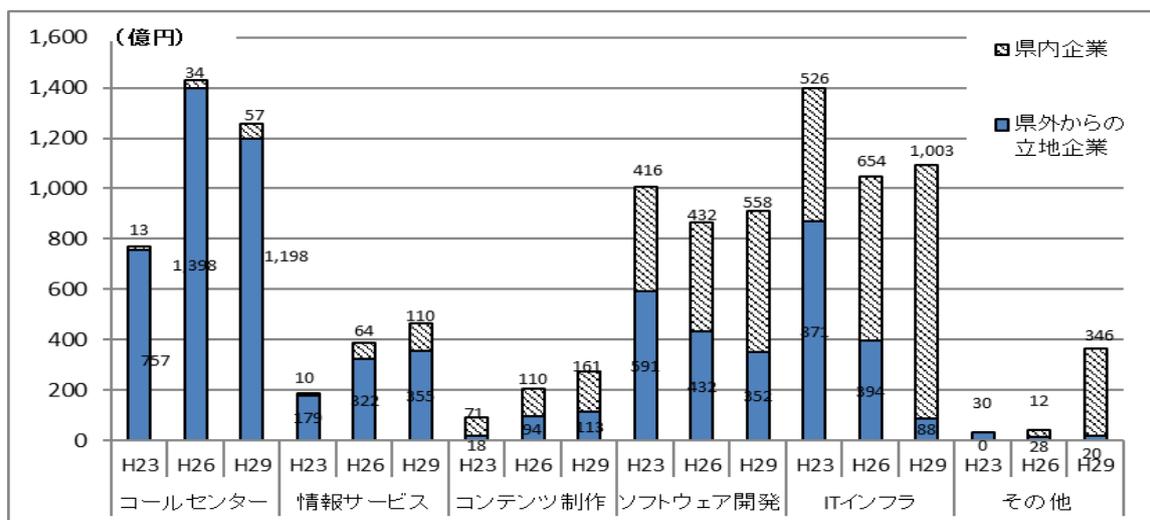


図4-2-3 分野別売上高

(再掲) 分野別の推移

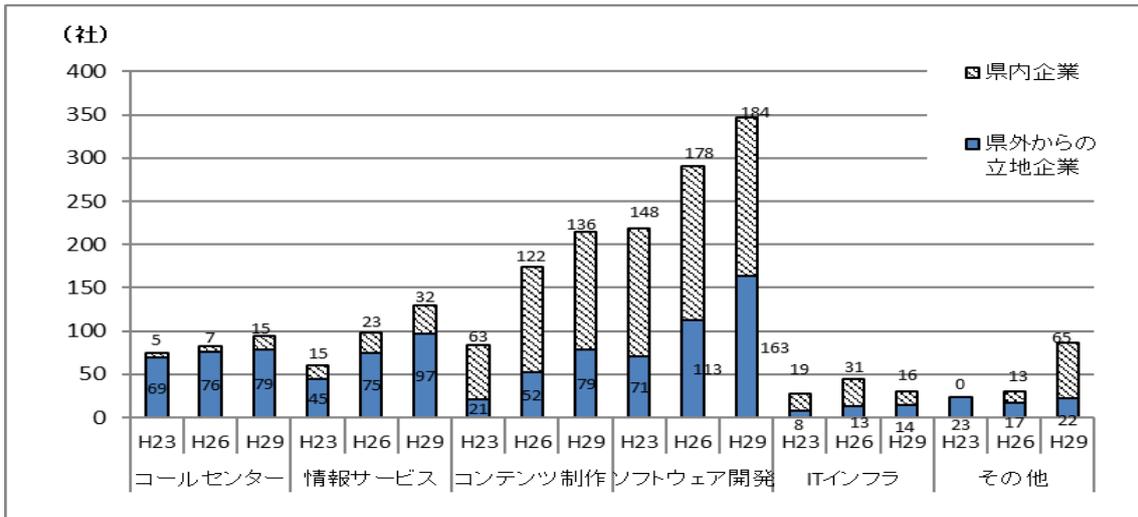


図4-2-1 分野別企業数

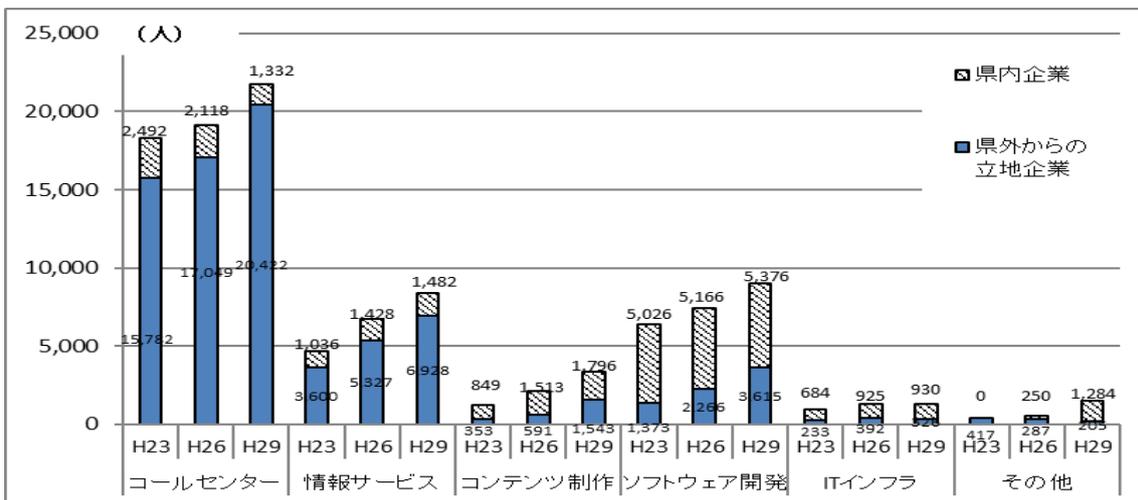


図4-2-2 分野別雇用者数

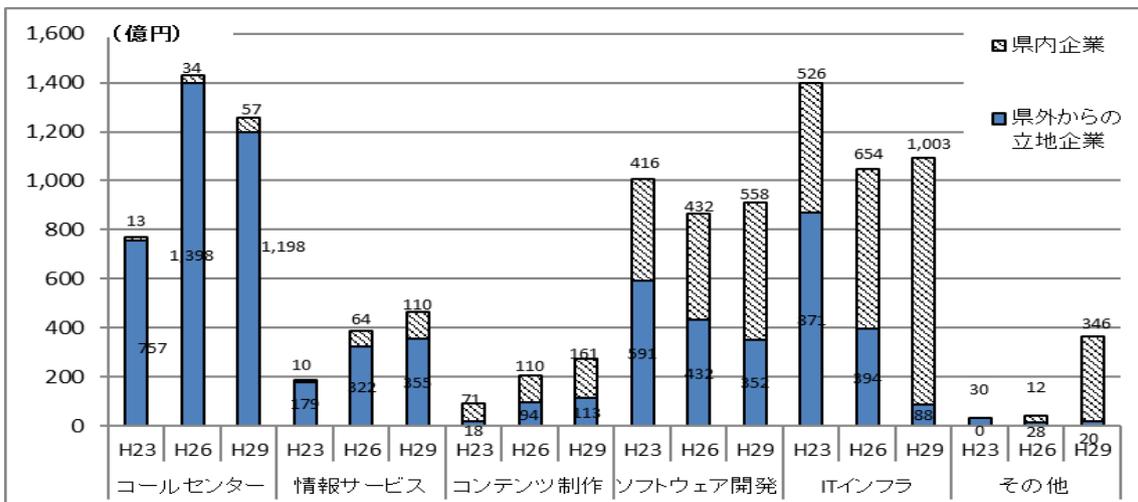


図4-2-3 分野別売上高

### 3-4. 各分野の全体に占める割合の変化

企業数、雇用者数、売上高における各分野が占める割合について、平成 23 年度と平成 29 年度を比較し変化を見る。

#### 企業数に占める各分野の割合

平成 23 年度は、ソフトウェア開発（45.0%）、コンテンツ制作（17.2%）、コールセンター（15.2%）、平成 29 年度は、ソフトウェア開発（38.5%）、コンテンツ制作（23.8%）、情報サービス（14.3%）の順に高かった。コンテンツ制作の企業数の伸びが大きく（H23 比 2.56 倍）（図 4-2-1）、全体に占める割合も 17.2% から 23.8% に増加した（図 4-3-1）。

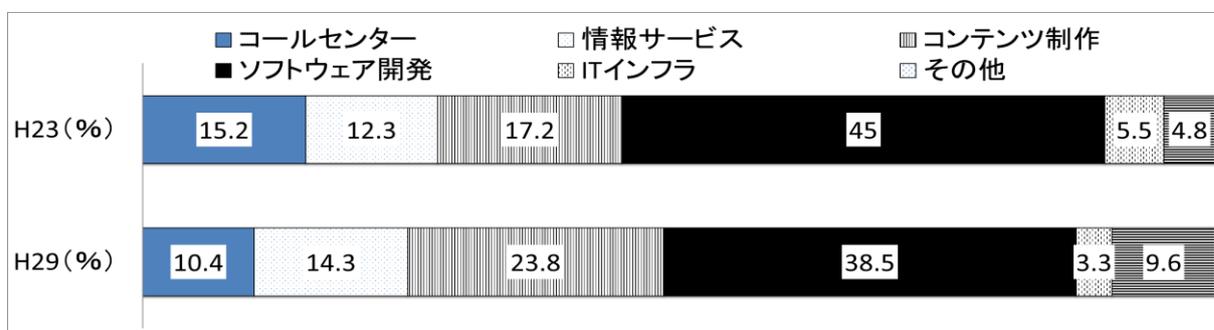


図 4-3-1 企業数に占める分野別の割合

#### 雇用者数に占める各分野の割合

平成 23 年度、平成 29 年度ともに、コールセンター、ソフトウェア開発、情報サービスの順に高く、これらの分野で全体の約 9 割を占めている。最も割合の高いコールセンターは、雇用者数は伸びているものの（H23 比 1.19 倍）（図 4-2-2）、全体に占める割合は 57.4% から 48.1% と減少傾向となった（図 4-3-2）。

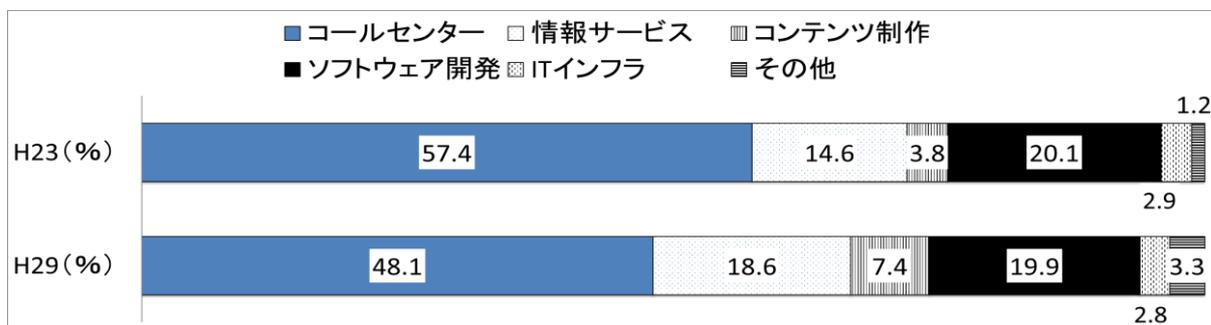


図 4-3-2 雇用者数に占める分野別の割合

### 売上高に占める各分野の割合

平成 23 年度、平成 29 年度ともに、IT インフラ、ソフトウェア開発、コールセンターが高かった。平成 23 年度はこれらの分野で全体の 9 割を占めていたが、平成 29 年度は全体の約 75%と減少傾向となり、代わって売上高を伸ばした情報サービス（H23 比 2.46 倍）とコンテンツ制作（H23 比 3.08 倍）（図 4-2-3）の割合が増加した（図 4-3-3）。

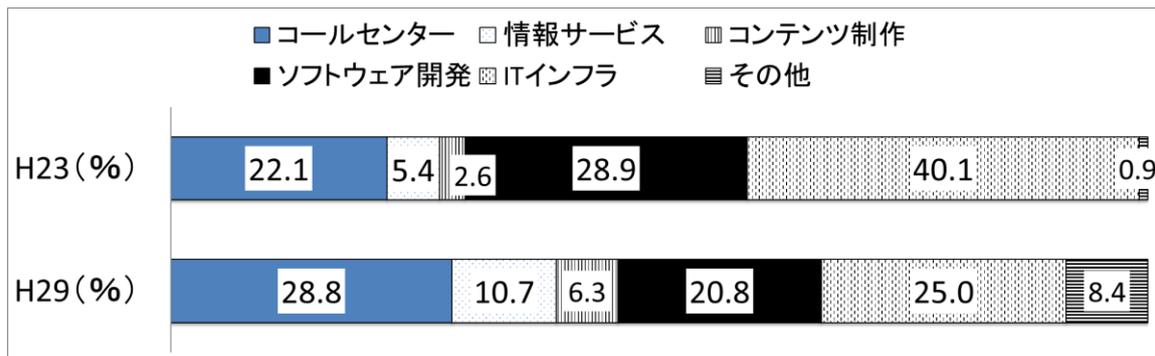


図 4-3-3 売上高に占める分野別の割合

## 4. 海外展開の状況

SmartHubの形成には、県内情報通信関連企業と海外企業との双方向ビジネスの促進を図ることが重要である。本章では、沖縄県が実施する県内情報通信関連企業とアジアIT企業との人的なネットワークづくりに関する支援事業と、アジア市場で販売する商材の開発や販売に関する支援事業について紹介するとともに、事業を通して見えてきた課題について記す。

また、平成29年度に実施した「県内IT企業の海外展開に関する実態調査」の結果概要から、県内情報通信関連企業の海外展開<sup>⑨</sup>の状況を紹介する。なお、調査結果全体については、巻末に資料として掲載する。

### 4-1. 海外展開支援事業について

沖縄県では、平成24年度より、アジアIT企業の経営者やブリッジSEを県内へ招へいし、IT津梁パークをはじめとする県内投資環境の視察や、ブリッジSEの最長3か月にわたる県内企業での研修事業を実施している。そして、平成27年度からは、アジアへの展開を検討している県内情報通信関連企業経営者等を現地へ派遣し、投資環境の視察や現地企業を訪問する事業も実施している。これら双方向の交流事業を継続的に実施したことで、関係者間の人的なネットワークが構築され、その後のビジネス展開につながる企業も出てきた（アジアIT人材交流促進事業）。

また、平成28年度からは、沖縄県アジア経済戦略構想の具体的な取組(4)「アジア企業と県内企業の連携開発拠点の形成」(第1章 図1-3)実現に向け、アジアIT企業との協業による商材開発や、現地市場での自社商材の展開を目指す県内情報通信関連企業に対し支援を行っている。費用面の他、開発や販売に関するハンズ・オン支援も行い、県内企業のアジア展開を後押ししている（アジアITビジネス活性化推進事業（沖縄アジアITビジネス創出促進事業））。

### 4-2. 支援から見えてきた課題について

人的ネットワークの構築に対する支援は、双方向ビジネスの促進から将来的にはアジアIT企業の県内立地も視野に入れており、これまでの取組をとおして見えてきた課題は次のとおりとなっている。

---

<sup>⑨</sup> 海外展開とは、現地法人や合弁会社設立による事業活動の他、海外企業との商取引（受注または発注業務契約）も含む

- ・構築した人的ネットワークの維持・拡充
- ・支援企業間のビジネスの継続
- ・ブリッジ SE の長期受入時の生活面の支援
- ・現地産業団体等との交流によるネットワークの拡充
- ・海外未展開の県内企業への働きかけ

また、アジアを市場とした商材開発や販売に関する支援では、現地代理店等の現地におけるビジネスパートナーの選定や、現地ニーズの継続的なマーケティングが重要であることがわかってきた。今後は、支援企業のモニタリングによる事業検証や、好事例モデルの県内企業への情報共有等、支援効果を高める取組の検討も必要となっている。

### 4-3. 県内情報通信関連産業の海外展開について

沖縄県では、県内情報通信関連企業の海外展開の実態を把握するため「平成 29 年度県内 IT 企業の海外展開に関する実態調査」を実施した。

約 900 社に対しアンケート調査を実施し、90 社から回答を得た。このうち、海外展開済は 20 社（ビジネス展開中 16 社、過去に実績がある 4 社）、展開を検討しているは 15 社、検討していないは 55 社となった。分野別内訳は表 4-3 のとおり。

表 4-3 分野別展開状況（社）

分野	海外展開中	過去に展開実績がある	展開済計 (左計) A	展開を 検討中 B	展開を検討 していない C	A+B+C
コールセンター	0	0	0	1	5	6
情報サービス	1	0	1	4	13	18
コンテンツ制作	5	0	5	0	5	10
ソフトウェア開発	7	4	11	8	21	40
ITインフラ	2	0	2	1	4	7
その他	1	0	1	1	7	9
計	16	4	20	15	55	90
割合			22.2%	16.7%	61.1%	100.0%

#### (1) 海外展開済の企業の状況

##### 海外展開済 20 社の展開先

8 カ国・地域で、ベトナム 9 社（6 社）、中国<sup>⑩</sup> 8 社（6 社）、ミャンマー 5 社（5 社）、台湾 5 社（4 社）の順に多かった（（ ）内は調査時点で展開中）（図 4-4）。

<sup>⑩</sup> 香港、上海、大連、北京が含まれる

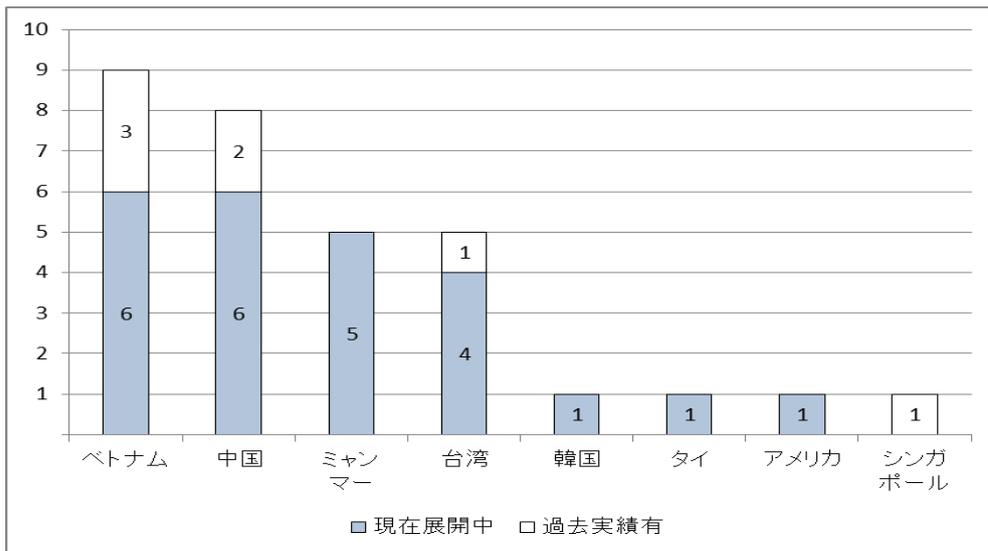


図 4-4 展開国・地域（社）

### 業務契約形態

業務契約形態については、表 4-4 のとおり。「業務発注」が 17 件と最も多く、オフショア業務が半数を占めた。この他、表 4-5 のとおり現地法人設立や代理店契約等、現地を市場として商材を販売する企業も見られた。現地法人及び合弁会社設立企業の立地国・地域は次のとおり。

- ・ 現地法人設立 3 社（いずれもソフトウェア開発）  
 ヤンゴン（ミャンマー） 2 社、ホーチミン（ベトナム） 1 社
- ・ 合弁会社設立 1 社（コンテンツ制作）  
 中国（上海）

表 4-4 業務契約形態（契約案件数）

回答企業数		業態	現地法人設立	合弁会社設立	現地法人出資	代理店契約	共同開発	ラボ契約	業務発注	その他	計
1	情報サービス	展開中	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		過去実績有	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		計	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	コンテンツ制作	展開中		1		2			9		12
		過去実績有						1			1
		計		1		2		1		9	13
11	ソフトウェア開発	展開中	3		1			1	2	2	9
		過去実績有					2		6		8
		計	3		1		2	1	8	2	17
2	ITインフラ	展開中								3	3
		過去実績有									
		計									3
1	その他	展開中								1	1
		過去実績有									
		計									1
20		展開中	3	1	1	2		1	11	6	25
		過去実績有					2	1	6		9
		計	3	1	1	2	2	2	17	6	34

### 海外展開の目的（複数回答）

海外展開の目的については、表４－５のとおり。「市場開拓 11 社」（28.9%）、「人材確保」 9 社（23.7%）、「コスト削減」 8 社（21.1%）の順に多かった。一般的に賃金面でのコストメリットから海外展開を考える企業が多いが、本調査結果では市場開拓を目的とする企業が約 3 割と最も多く、現地での継続的なビジネスも視野に入れていると考えられる。次に多い人材確保は、賃金面でのコストメリットの他、市場開拓に資する現地 IT 人材の確保も目的としているのではないかと考えられる。

表 4－5 展開目的（社）

回答企業数	分野別	市場開拓	人材確保	コスト削減	新規事業立上げ	取引先からの要請	計
1	情報サービス	1	1	0	0	0	2
5	コンテンツ制作	4	1	3	2	1	11
11	ソフトウェア開発	4	5	5	2	3	19
2	ITインフラ	2	1	0	2	0	5
1	その他	0	1	0	0	0	1
20	計	11	9	8	6	4	38
		28.9%	23.7%	21.1%	15.8%	10.5%	100.0%

### 商材の有無

現地市場での商材の有無については、表 4－6 のとおり。展開の目的が「市場開拓」の場合、現地の市場ニーズにあった商材を開発・販売できるかが持続的なビジネス展開には不可欠となる。本調査では、全体の 6 割が商材有り（これから検討を含めると 75%）と答えている。

表 4－6 商材の有無（社）

回答企業数	分野別	有り	無し	これから検討	計	有り/計
1	情報サービス	0	1	0	1	0.0%
5	コンテンツ制作	3	1	1	5	60.0%
11	ソフトウェア開発	6	3	2	11	54.5%
2	ITインフラ	2	0	0	2	100.0%
1	その他	1	0	0	1	100.0%
20	計	12	5	3	20	60.0%

### 海外展開の当初、及び継続にあたり困難であったこと（複数回答）

海外展開当初、及び継続にあたり困難に感じたことについては表 4－7 のとおり。「当初」でも「継続中」でも回答数が多かったのが「基本制度の理解や手続き」（11 件）であった。言語や商習慣の違い等もあり、法的な手続きに関しては常に困難と感じている企業が多いという結果になった。反対に回答数が大きく減少したのが「ビジネス慣習の把握」で、半減（14 件から 6 件）した。また、回答数合計を見ると、60 件から 44 件と減っており、継続することで全体的に困難に感じるものが減少する、という結果を得た。

表 4-7 当初及び継続にあたって困難と感じたこと（社）

回答 企業 数	分野別	基本制度の 理解や手続 き	人材確保/ 技術ミス マッチ	人材確保/ 語学ミス マッチ	コスト面の 把握	ビジネス慣 習の把握	変動リスク への対応	通信インフ ラの未整備	その他	計 (備考)
20	海外展開当初困難に 感じたこと	11	7	8	9	14	6	4	1	60
1	情報サービス	1	0	0	0	0	0	0	0	
5	コンテンツ制作	2	2	2	2	4	1	0	0	
11	ソフトウェア開発	6	4	5	7	7	2	3	1	時差
2	ITインフラ	1	0	0	0	2	2	0	0	
1	その他	1	1	1	0	1	1	1	0	
20	展開中に困難だと感 じたこと	11	5	7	7	6	6	2	0	44
1	情報サービス	1	0	0	0	0	0	0	0	
5	コンテンツ制作	2	0	1	3	1	1	0	0	
11	ソフトウェア開発	5	4	5	3	2	2	1	0	
2	ITインフラ	2	0	0	0	2	2	0	0	
1	その他	1	1	1	1	1	1	1	0	

### 今後の展開方針

今後の展開方針については、表 4-8 のとおり。「拡充」11 社、「現状維持」7 社で、国内外の好調な景気も反映し、「縮小」は 1 社のみであった。

表 4-8 今後の展開方針（社）

回答 企業 数	分野別	拡大	予定国・地域	予定時期	現状維持	縮小
0	情報サービス	-	-	-	-	-
5	コンテンツ制作	4	中国、ベトナム、 ミャンマー	2020年	1	0
11	ソフトウェア開発	5	ベトナム、ミヤ ンマー	2018年	5	1
2	ITインフラ	2	台湾、中国、 シンガポール	2017~2019年	0	0
1	その他	-	-	-	1	0
19	計	11			7	1

## (2) 海外展開を検討している企業の状況

### 海外展開を検討している 15 社の展開予定先

展開予定国・地域は、図 4-5 のとおりで、多い順に台湾、フィリピン（各 5 社）、ベトナム、タイ（各 3 社）となった。本調査における未展開の国・地域で、展開予定先として回答があったのは、フィリピン、カンボジア、インドネシア、インドであった。中でもフィリピンは台湾と並び最も多くの企業（5 社）が関心を示していることから、今後、ベトナム、ミャンマーに次ぐ新たな展開先になる可能性が考えられる。

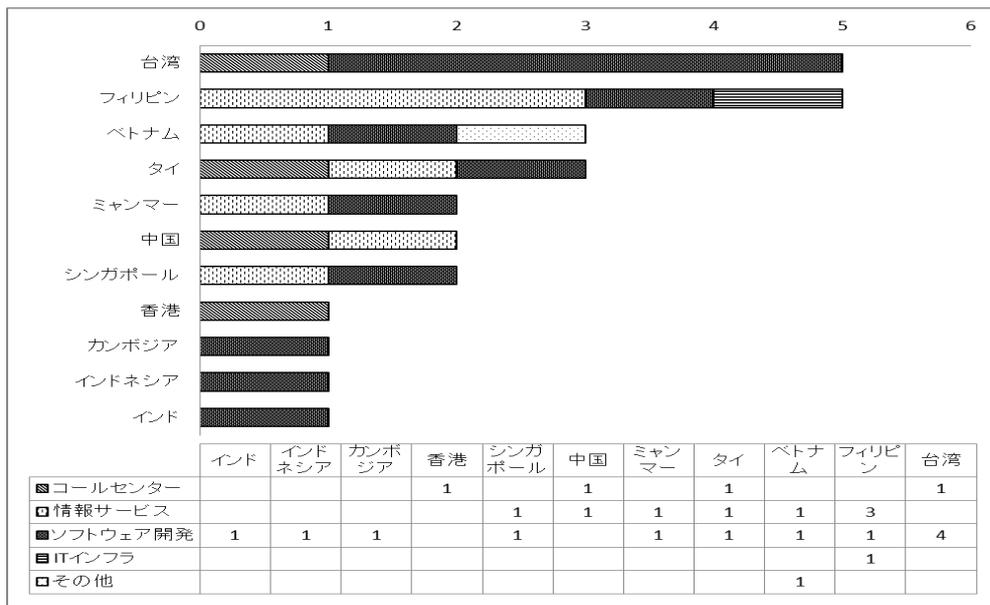


図 4 - 5 展開予定国・地域（社）

### (3) 海外展開を検討していない企業の状況

#### 海外展開を検討していない 55 社の状況

海外展開をしていない企業の展開を考えない理由は表 4 - 9 のとおり。回答数が最も多かったのは、「県内・国内事業基盤の維持・拡大」（38 社）であった。オフショアによるコストメリットの重要度が相対的に低いビジネスモデルの企業である、または、人材や資金面の問題から国内事業を優先している企業であると考えられる。次いで多かったのが、「海外展開できる商材がない」（20 社）で、当該回答企業の海外展開を促進するには、商材開発に関連する支援策が有効であるとされる。

表 4 - 9 海外展開をしていない企業の状況

分野	海外展開を考えない理由（複数回答）						
	海外展開できる商材がない	県内・国内事業基盤の維持・拡大	市場開拓のリスクが取れない	ネットワーク構築のノウハウがない	ブリッジ人材がない	慣習の違いに対する不安	変動リスクの不安
n=55社 計	20	38	7	7	10	5	3
コールセンター (n=5)	1	3	1	1	1	1	1
情報サービス (n=13)	2	10	0	0	0	0	1
コンテンツ制作 (n=5)	2	3	2	0	0	1	0
ソフトウェア開発 (n=21)	10	15	4	6	8	3	1
ITインフラ (n=4)	1	3	0	0	1	0	0
その他 (n=7)	4	4	0	0	0	0	0

## 5. SWOT 分析

以下、図 4－6 に、アクションプランⅡ策定以降の新たな環境や状況の変化等を踏まえた SWOT 分析を記す。

新たな変化として、産業や就業構造にも大きな変革をもたらすとされる第 4 次産業革命の影響が現実味を帯びていることに関連し、「第 4 次産業革命（IoT、ビッグデータ、ロボット、AI 等の技術革新）が産業構造や就業構造へ与える影響」を追記することとした。

これは沖縄県にとっても、新たなビジネスにつながる「機会（＋）」であり、また、これまでにないような対応を求められる「脅威（－）」でもある。沖縄の持つ優位性等を継続的に検証し“外から見える沖縄”を客観的に把握し、「強み（＋）」を十分に発揮できる戦略展開の重要性が高まっている。

	Strength 強み(＋)	Weakness 弱み(－)
内的要因	<ul style="list-style-type: none"> <li>・アジアとの連携・交流に適している (距離の近さ、歴史的知名度、文化・環境資源等親和性の高さ)</li> <li>・情報通信産業振興に特化した行政施策 (企業集積施設の整備、情報通信基盤の整備、税制優遇制度の実施等、行政による積極的な投資)</li> <li>・一般的に物価や人件費が安価な傾向にある</li> <li>・リスク分散拠点に適している (国内他地域との同時被災の可能性の低さ)</li> <li>・国際的な観光地として着実に発展 (行政施策等により海外観光客が急増し知名度、観光収入も増加傾向。アジアとの直行路線は拡充傾向)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・首都圏等国内マーケットと距離が遠い (人材確保や情報収集、ネットワークづくりの困難さ、インフラコストの相対的高さ(電気・通信等)等)</li> <li>・県内産業の市場規模の狭小性</li> <li>・言語、商習慣の違いに対する不安、情報量の少なさ等による企業の海外マーケットへの関心の低さ</li> <li>・下請・労働集約型業務に偏りがち</li> <li>・県内理工系大学や高専の卒業者の多くが県外に就職</li> <li>・人材・人手不足による業務の高度化・拡大の遅れへの懸念</li> <li>・ビジネス地域のイメージが弱い</li> </ul>
外的要因	<ul style="list-style-type: none"> <li>・景気好調を反映した受注機会の拡大</li> <li>・オフショアビジネスの国内回帰傾向</li> <li>・国による地方への同時被災リスク分散の推進</li> <li>・第 4 次産業革命 (IoT、ビッグデータ、ロボット、AI等の技術革新) が産業構造や就業構造へ与える影響</li> <li>・IoT、AI等の技術の飛躍的な進歩によるITをツールとした新たなビジネス創出のチャンス</li> <li>・為替変動(円安) 沖縄でMade in Japan、Assembled in Japan を行いたい海外企業の関心が高まる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・国内外における情報通信関連産業の振興・誘致対策の強化、類似政策との競合</li> <li>・近隣諸国の税制優遇をはじめとした企業誘致施策</li> <li>・振興国の参入による価格競争の激化</li> <li>・第 4 次産業革命 (IoT、ビッグデータ、ロボット、AI等の技術革新) が産業構造や就業構造へ与える影響</li> <li>・世界的なIT人材不足の深刻化</li> <li>・為替変動(円高) 沖縄でMade in Japan、Assembled in Japan を行いたい海外企業の関心が低くなる</li> </ul>

図 4－6 沖縄の情報通信関連産業の現状分析 (SWOT)

## 第5章 アクションプランⅡの取組状況

### 1. 予算について

アクションプランⅡの期間である平成27年度～平成29年度における主要事業及び予算額については表5-1のとおり。

表5-1 情報産業振興課における主な事業予算

No.	事業名	H27～H29 アクションプランⅡ		
		H27予算	H28予算	H29予算
	<b>計</b>	<b>9,878,824</b>	<b>1,380,781</b>	<b>1,385,338</b>
1	ITアイランド推進事業	77,665	64,109	62,105
2	U・Iターン技術者確保支援事業	36,958	62,347	62,595
3	沖縄アジアITビジネス創出促進事業	90,573	150,485	202,634
	<後継>アジアITビジネス活性化推進事業	-	-	-
4	生活機器セキュリティ基盤形成促進事業	350,818	379,505	373,844
5	沖縄クラウドネットワーク利用促進事業	30,147	58,033	37,660
6	沖縄クラウドオープンネットワーク技術基盤構築事業	-	55,375	33,242
7	IT人材育成強化事業	129,028	137,022	136,699
	<後継>IT人材高度化支援事業	-	-	-
8	ソフトウェア検証産業育成事業	-	20,732	20,732
9	沖縄デジタルコンテンツ産業人材基盤構築事業	-	40,749	40,749
10	アジアIT人材交流促進事業	28,980	28,694	28,484
11	未来のIT人材創出促進事業	39,043	35,249	44,062
	<後継>未来のIT人材創造事業	-	-	-
12	情報通信コスト低減化支援事業	69,037	48,635	64,584
13	沖縄IT津梁パーク企業集積施設整備事業	205,126	204,609	204,609
14	金融関連産業集積促進事業	45,684	49,700	24,579
15	沖縄型オープンイノベーション創出促進事業	-	-	-
16	アジア・スマートハブ環境形成促進事業	-	-	-
17	IoT活用促進ネットワーク基盤構築・実証事業	-	-	-
18	金融人づくりチャレンジ事業	27,779	26,037	20,544
	<後継>金融関連産業等人材育成事業	-	-	-
19	沖縄型クラウド基盤構築事業	2,146,944	-	-
20	アジア情報通信ハブ形成促進事業	6,601,042	-	-
21	アジアITビジネスセンター(仮称)整備事業(補正後予算)	-	19,500	28,216

## 2. 施策別取組状況

アクションプランⅡでは、以下5つの施策展開を図っており、主な実施内容は表5-2のとおり。

1. ビジネス推進施策
  - (1) 情報通信関連産業の立地促進施策
  - (2) 県内立地企業の高度化・活性化施策
2. 人材育成・集積施策
3. ビジネス基盤整備施策
4. ビジネス環境形成施策
5. 情報通信産業振興制度活用促進施策

### 施策1. ビジネス推進施策 (1) 情報通信関連産業の立地促進施策

表5-2 施策1. ビジネス推進施策 (1) 情報通信関連産業の立地促進施策

区分	課題	方向性	主な実施内容(成果)
立 地 促 進 ・ 支 援	○ 立地数の増加・拡大(誘致・創業)	□ 情報通信関連産業誘致・活性化事業	○ ITアイランド推進事業 ・誘致セミナー(東京・大阪)の実施や国内外のイベントへの出展 H27年度 8回 H28年度 9回 H29年度 11回  立地企業数 H26年度 346社⇒H28年度 427社
	○ 本県のITサービスを利活用する企業の増加・拡大(誘致・創業)	□ 情報通信産業振興地域制度の活用	○ 情報通信産業振興地域制度、情報通信産業特別地区制度の優遇税制の活用促進  ・県内各地における税制説明会の実施(年3回)  ・「沖縄特区・地域税制活用ワンストップ相談窓口」の開設(沖縄県産業振興公社内)(H29年度～) 週2回、税理士が相談対応
	○ 各種支援制度によるインセンティブ向上や他の施設との相乗効果を発揮できる一定規模以上の誘致ターゲットの選定	□ 情報通信産業特別地区制度の活用	
	○ 企業立地支援(制度等活用)のしやすさ・ワンストップ情報提供)	□ 立地企業の事業活動を通じた新規企業誘致	優遇税制の活用状況 H27年度 国税15件、地方税115件 H28年度 国税21件、地方税121件 H29年度 国税15件、地方税136件
	○ 周辺諸国の企業誘致状況の継続調査による新たな企業誘致訴求ポイントの明確化	□ グローバル人材マッチングシステムの整備	○ グローバル人材プラットフォーム事業 (所管:アジア経済戦略課)(H29年度～) グローバル展開を担う人材を確保するため、バイリンガル人材を中心として人材バンクを構築する
	○ 企業誘致に向けたプロモーションの推進		

施策1. ビジネス推進施策（2）県内立地企業の高度化・活性化施策

表5-2 施策1. ビジネス推進施策（2）県内立地企業の高度化・活性化施策

区分	課題	方向性	主な実施内容(成果)
プロモーション	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 沖縄ITサービスのブランド化・認知度向上</li> <li>○ 継続的市場露出・メディアプロモーション</li> <li>○ 多階層人脈強化、定着化、発展、継承</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 情報通信関連産業誘致・活性化事業</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ ITアイランド推進事業（再掲）</li> <li>○ U・Iターン技術者確保支援事業 <ul style="list-style-type: none"> <li>・専用サイトによる情報発信</li> <li>求職登録者数</li> <li>H27年度 263人、H28年度 386人、H29年度651人</li> </ul> </li> <li>・就職イベント開催</li> <li>H27年度 4回、H28年度 5回、H29年度 5回</li> <li>・沖縄視察ツアーの開催</li> </ul>
先進的領域対応	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 先進的ビジネスモデルの構築</li> <li>○ 他産業分野との連携による新たなビジネスモデルの創出</li> <li>○ IoT利活用のための論理ネットワーク環境の整備</li> <li>○ 国内外の情報通信トレンドを踏まえた新たなビジネス創出環境の整備</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 他産業連携推進事業</li> <li>□ IoT利活用の促進</li> <li>□ IoT利活用論理ネットワークハブ整備施策</li> <li>□ オープンデータ蓄積・公開環境整備施策</li> <li>□ G空間利活用促進施策</li> <li>□ 県内DC連携促進支援施策</li> <li>□ 生活機器セキュリティ基盤形成促進事業</li> <li>□ アジアITビジネスモデル事業</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 沖縄アジアITビジネス創出促進事業 <ul style="list-style-type: none"> <li>・観光産業等の他産業におけるシステム開発に対する支援</li> <li>他産業連携クラウド環境促進部門補助件数</li> <li>H27年度 4件、H28年度 5件、H29年度 5件</li> </ul> </li> <li>○ H30年度～「IT活用ビジネスモデル・テストベッド構築支援事業」</li> <li>他産業連携による新ビジネス創出支援の強化</li> <li>○ H30年度～「IoT利活用促進ネットワーク基盤構築・実証事業」</li> <li>自由度の高いIoT実用環境の整備とその後のオープンデータの蓄積</li> <li>○ 沖縄アジアITビジネス創出促進事業 <ul style="list-style-type: none"> <li>・みちびき(準天頂衛星システム)の打ち上げにより高精度位置情報を活用した新サービスの開発が見込まれており、当該事業での補助が可能</li> </ul> </li> <li>○ 沖縄クラウドネットワーク利用促進事業 <ul style="list-style-type: none"> <li>・沖縄クラウドネットワークを活用したビジネスモデルを構築する企業に対し、回線使用料やシステム構築費等の一部を支援</li> <li>補助件数 H27年度 2件、H28年度 1件、H29年度 2件</li> </ul> </li> <li>○ 生活機器セキュリティ基盤形成促進事業 <ul style="list-style-type: none"> <li>・セキュリティ対策技術を基にした研究開発、セキュリティガイドラインの策定、セキュリティ検証ツール開発への支援</li> </ul> </li> <li>○ 沖縄アジアITビジネス創出促進事業 <ul style="list-style-type: none"> <li>・アジア等海外展開に係るシステム開発への支援（H28年度～）</li> <li>アジアITビジネスモデル部門補助件数</li> <li>H28年度 2件、H29年度 4件</li> </ul> </li> </ul>
技術革新・研究開発	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 国際的な品質管理・サービス企画等の取得拡大</li> <li>○ 継続的な技術革新・新サービス開発</li> <li>○ 産学・他産業連携による新技術開発・導入・ビジネス化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 研究開発及び新技術・新サービス事業化促進施策</li> <li>□ 沖縄クラウドオープンネットワーク技術基盤構築事業</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ H30年度～「IT活用ビジネスモデル・テストベッド構築支援事業」</li> <li>（再掲）</li> <li>○ 沖縄クラウドオープンネットワーク技術基盤構築事業 <ul style="list-style-type: none"> <li>・先端ネットワーク技術、クラウド技術に関する研究開発への支援、独自開発技術によるオープンソースソフトウェアの開発（H27年度）</li> <li>・国際研究開発機関が行う人材育成セミナーへの支援</li> <li>H27年度 12回、H28年度 10回、H29年度 13回</li> <li>・国際会議の開催に対する支援</li> <li>H27年度 3回、H28年度 3回、H29年度 3回</li> </ul> </li> </ul>
経営基盤強化	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 中小企業経営高度化促進(法務・会計労務管理・事業マネジメント・内部統制・知財管理他)</li> <li>○ 業界分野別専門情報分析・ナレッジ蓄積・活用環境整備・ユーザー向け提案</li> <li>○ 業界標準契約雛型、SLA(サービスレベル契約)、知的財産権等ビジネス様式の共通化による効率化・適正化</li> <li>○ 海外向けビジネスの推進のための法制度情報取得・輸出入関連手続き等への対応</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 公的支援融資・金融機関融資等</li> <li>□ ベンチャー支援施策</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 県単融資事業(所管:中小企業支援課) <ul style="list-style-type: none"> <li>・県内中小企業者等向けに低利・長期の融資制度を実施</li> <li>融資実績額(件数)</li> <li>H27年度:115億円(899件)、H28年度:114億円(945件)</li> <li>H29年度:141億円(1,137件)</li> </ul> </li> <li>○ ベンチャー企業スタートアップ支援事業(所管:産業政策課) <ul style="list-style-type: none"> <li>・ベンチャー企業に対するハンズオン支援のほか、セミナーや相談会を実施</li> <li>H27年度 ハンズオン7件、セミナー等参加397名</li> <li>H28年度 ハンズオン10件、セミナー等参加470名</li> <li>H29年度 ハンズオン20件、セミナー等参加633名</li> </ul> </li> <li>○ H30年度～「沖縄型オープンイノベーション創出促進事業」</li> <li>スタートアップ、ベンチャー支援等</li> </ul>

施策2. 人材育成・集積施策

表5-2 施策2. 人材育成・集積施策

区分	課題	方向性	主な実施内容(成果)
プロデューサー・経営人材	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ プロデューサー・マネジメントノウハウ共有・蓄積・スキル向上</li> <li>○ 発想力/事業マネジメント力/プレゼンテーションデザイン力/要件定義・問題発見解決力の強化</li> <li>○ 大規模プロジェクトに対応する円滑な県内IT人材調達</li> <li>○ 国内外に展開できる人材の育成</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 高度情報通信関連産業人材育成施策(ビジネス系)</li> <li>□ ビジネス人材経営力強化施策</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ IT人材育成強化事業                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・PBL型講座やOJT型講座、資格取得講座等を実施</li> </ul> </li> <li>H27年度 165講座、978人受講</li> <li>H28年度 181講座、1,056人受講</li> <li>H29年度 170講座、1,001人受講</li> </ul>
技術人材	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 基礎技術人材の人員数の拡大</li> <li>○ プロジェクトマネジメント力の強化・人員数の拡大</li> <li>○ テクニカルセールス・コンサルティング(上流工程)スキル強化・人員数の拡大</li> <li>○ 先進的企業等への人材派遣・技術力・マネジメント力の蓄積</li> <li>○ 芸術的素養を持つ人材とITスキルを兼ね備えた人材の育成</li> <li>○ 特殊技術・豊富なビジネス経験を持つ個人の活用</li> <li>○ 指導者の育成・専門的高度人材確保</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 基礎技術人材育成施策</li> <li>□ 高度情報通信関連産業人材育成施策(技術系)</li> <li>□ 高度情報分析人材育成施策</li> <li>□ 専門的高度人材誘致支援施策</li> <li>□ ITデザイナー・ITクリエイター人材創出促進施策</li> <li>□ 専門職大学院大学等の高度ICT人材育成機関の設置</li> <li>□ 国内外からの高度技術人材の確保</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ IT人材育成強化事業(再掲)</li> <li>○ ソフトウェア検証産業育成事業                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・IoT機器検証技術者の育成、確保と同産業の集積とその高度化を図る</li> </ul> </li> <li>研修後の新規雇用者数 H27年度 20名 H28年度 15名 H29年度 12名</li> <li>○ 沖縄デジタルコンテンツ産業人材基盤構築事業                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・アプリ開発のイベント開催、起業誘致セミナー、東アジアデジタルコンテンツ市場調査等への補助</li> </ul> </li> <li>新たな立地企業 H27年度 2社、H28年度 3社、H29年度 1社</li> <li>研修後の継続雇用者数 H27年度 14名、H28年度 13名、H29年度 8名</li> <li>○ 人材の育成・確保に向けた多様な取組を検討(設立の検討を行ったが、設立手法や運営方法等について様々な意見の相違があるため)</li> <li>○ U・Iターン技術者確保支援事業(再掲)</li> </ul>
国際人材交流・若手人材・全体	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 国内外に展開できる人材ネットワーク構築</li> <li>○ 外国語対応・国際ビジネス対応人材育成</li> <li>○ 産学官連携した若年層からの人材育成・モチベーション形成</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ アジアIT人材育成支援・交流促進事業</li> <li>□ 国内外の県系人ネットワーク等の活用による人材集積・人脈構築の促進</li> <li>□ ブリッジ人材育成支援事業</li> <li>□ 学生等への早期IT教育・コンテストイベントを通じた育成プログラム</li> <li>□ キャリア教育・インターンシップへの産学官協力プログラム</li> <li>□ 情報通信関連産業の認知度向上のためのプロモーション</li> <li>□ U・Iターン人材確保支援事業</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ アジアIT人材交流促進事業                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・アジア各国からIT技術者や幹部等を招へい</li> </ul> </li> <li>H27年度 3カ国37名 H28年度 4カ国27名 H29年度 4カ国33名</li> <li>・県内IT企業経営者のアジア各国へ派遣</li> <li>H27年度 4カ国14名 H28年度 4カ国21名 H29年度 4カ国10名</li> <li>○ 未来のIT人材創出促進事業                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・IT津梁まつりの開催</li> </ul> </li> <li>H27・H28年度参加者数 5千人超 H29年度 1万1千人超</li> <li>・ジュニア育成プロジェクトの開催</li> <li>H27年度 1,414人 H28年度 790人 H29年度 593人</li> <li>・IT出前講座等</li> <li>H27年度 1,807人 H28年度 1,730人 H29年度 1,793人</li> <li>○ U・Iターン技術者確保支援事業(再掲)</li> </ul>

### 施策3. ビジネス基盤整備施策

表5-2 施策3. ビジネス基盤整備施策

区分	課題	方向性	主な実施内容(成果)
競争力の創出・市場創造	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 通信における沖縄の活用可能性・魅力度を向上させる市場の創出</li> <li>○ ネットワーク関連事業者集積に向けたインターネット・エクスチェンジの誘致</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ アジア情報通信ハブ形成促進事業</li> <li>□ 戦略的IX整備促進施策</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ アジア情報通信ハブ形成促進事業                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・アジア-沖縄-首都圏間に国際海底光ケーブルを敷設し、H28年度より本格的に沖縄国際情報通信ネットワークサービスの提供を開始</li> <li>・大手IX事業者がH28年度よりIXサービスを開始</li> </ul> </li> </ul>
電気・通信	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ インターネット接続料金の低減</li> <li>○ 事業用の安価な大容量通信回線の選択肢の不足</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 沖縄クラウドネットワーク利用促進事業</li> <li>□ 戦略的通信コスト低減化支援事業</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 沖縄クラウドネットワーク利用促進事業（再掲）</li> <li>○ 情報通信コスト低減化支援事業                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・沖縄・本土間の情報通信費の一部を補助（H27年度 13社、H28年度 10社、H29年度10社）</li> </ul> </li> </ul>
施設	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ IT企業が立地可能な施設の不足</li> <li>○ 効率的かつ拡張性のある高度施設の不足</li> <li>○ 民間資金の活用による施設整備の促進</li> <li>○ 円滑な企業立地のための施設情報共有</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 沖縄IT津梁パーク企業集積施設整備</li> <li>□ アジアビジネス集積拠点化促進事業</li> <li>□ 円滑な企業誘致・施設入居を促進するための官民情報共有</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 沖縄IT津梁パーク企業集積施設整備事業                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・企業集積施設4号棟の整備に着手し、H30年6月供用開始予定。また、5号棟の整備に着手し、H31年3月供用開始予定</li> </ul> </li> <li>○ アジアITビジネスセンター(仮称)整備事業                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・アジアITビジネスセンター(仮称)の整備に向け、H28年度基本設計、H29年度実施設計を実施</li> </ul> </li> </ul>

表5-2-1

#### アクションプランⅡの期間において整備（着工）した主なインフラ環境の概要

（平成30年3月現在）

設備名称	概要
沖縄情報通信センター 平成27年4月供用開始 増設設備：平成29年7月供用開始	クラウドコンピューティング等の新たな高付加価値サービスの創出、国内外のバックアップとリスク分散化拠点形成を図るため、クラウドデータセンターである沖縄情報通信センターを整備し、需要（企業ニーズ）の拡大に対応した設備の増設を完了。
沖縄国際情報通信ネットワーク（海底光ケーブル） 平成28年3月供用開始	島嶼県である沖縄における課題であった「大容量・低価格の情報通信基盤の具備」の解消に向け、沖縄とアジア、首都圏を直接接続する海底光ケーブルを敷設
アジアITビジネスセンター(仮称) 平成32年供用開始予定	県内情報通信関連企業のアジアビジネス展開や、国内・アジア等のIT企業と連携・協業による国内外への双方向ビジネスの創出を促進するアジアITビジネスセンター(仮称)の設計を完了。
沖縄IT津梁パーク内企業集積施設 4号棟：平成30年6月供用開始予定 5号棟：平成31年3月供用開始予定	民間資金の活用による集積施設を含む計2棟の整備に着手。（平成30年3月現在）。

## 施策4. ビジネス環境形成施策

表5-2 施策4. ビジネス環境形成施策

区分	課題	方向性	主な実施内容(成果)
国際研究開発拠点の整備	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 先進的技術の研究開発集積拠点の形成</li> <li>○ 国際会議の誘致・開催の促進</li> <li>○ 国内外企業、先進的技術者の集積・促進</li> <li>○ 先進的技術に対する研究開発者・利活用技術者の育成</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 国際研究開発拠点の整備施策</li> <li>□ 国際会議誘致・開催促進施策</li> <li>□ 沖縄クラウドオープンネットワーク技術基盤構築事業</li> <li>□ 超高度人材誘致支援</li> <li>□ 先進的技術利活用人材育成支援</li> <li>□ 先進的技術研究開発者育成支援</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ H30年度予算要求中 ・「アジア・スマートハブ環境形成促進事業」 国際IT見本市(商談会)(平成32年度開催予定)関連経費</li> <li>○ 沖縄クラウドオープンネットワーク技術基盤構築事業</li> </ul>
アジアとの交流・連携促進の推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ アジアと我が国の企業ニーズのマッチング、海外との情報通信関連企業の相互立地と人材交流・育成の促進</li> <li>○ アジア諸国の情報通信関連企業集積</li> <li>○ アジア諸拠点との交流・連携の基盤形成</li> <li>○ アジア諸国との緊密な連携・協力体制の構築</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ アジアIT人材育成支援・交流促進事業</li> <li>□ アジアビジネス集積促進事業</li> <li>□ アジアビジネス集積拠点化促進事業</li> <li>□ アジア市場連携環境整備</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ アジアIT人材交流促進事業</li> <li>○ アジアITビジネスセンター(仮称)整備事業</li> </ul>

## 施策5. 情報通信関連産業振興制度活用促進施策

表5-2 施策5. 情報通信関連産業振興制度活用促進施策

区分	課題	方向性	主な実施内容(成果)
情報通信関連産業振興制度活用促進施策	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 立地数の増加・拡大(誘致・創業)(再掲)</li> <li>○ 各種支援制度によるインセンティブ向上や他の施設との相乗効果を発揮できる一定規模以上の誘致ターゲットの選定(再掲)</li> <li>○ 企業立地支援(制度等活用のしやすさ・ワンストップ情報提供)(再掲)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 情報通信産業振興地域制度の活用(再掲)</li> <li>□ 情報通信産業特別地区制度の活用(再掲)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 情報通信産業振興地域制度、情報通信産業特別地区制度の優遇税制の活用促進(再掲)</li> <li>・県内各地における税制説明会の実施(年3回)</li> <li>・「沖縄特区・地域税制活用ワンストップ相談窓口」の開設(沖縄県産業振興公社内)(H29年度～) 週2回、税理士が相談対応</li> <li>優遇税制の活用状況 H27年度 国税15件、地方税115件 H28年度 国税21件、地方税121件 H29年度 国税15件、地方税136件</li> </ul>

## 第6章 アクションプランⅢの施策方針と実施計画

本章では、アクションプランⅠ、Ⅱの期間を通して見えてきた、未だ十分とは言えず“重点的な対策を要する課題”と、これを踏まえたアクションプランⅢにおける施策方針と実施計画及び予算状況を記す。

### 1. 重点的な対策を要する課題

#### 1. アジア有数の国際情報通信ハブ拠点形成を加速させること

現状（平成29年度）

- ・ 海外IT企業の立地数 2社（内訳：中国1社、ベトナム1社）
- ・ アジアIT企業との商取引のあった県内IT企業数 20社
- ・ 県内IT企業の海外現地法人数 3社
- ・ 海外経済連携の覚書（MOU）等の締結数 4（内訳：台湾3、ベトナム1）  
（（公財）沖縄県産業振興公社-台湾（III）、IIA-台湾（CISA）、OADC-ベトナム（VINASA）、  
沖縄県-台湾（TAITRA））

#### 2. 売上高のさらなる向上

現状（平成29年度）

アクションプランⅡにおける目標値を下回っているものの、売上高は右肩あがりで推移している（達成度90.1%）（第2章「アクションプランの成果指標と達成目標」表2-3参照）。

- ・ 情報通信関連産業の売上高 4,361億円
- ・ 情報通信関連産業の企業数 902社（うち立地企業数454社）
- ・ 情報通信関連産業の雇用者数 45,239人（うち29,379人）
- ・ ソフトウェア業の1人あたり年間売上高 1,319万円

## 2. 施策方針

### 2-1. 施策立案方針

重点的な対策を要する課題「アジア有数の国際情報通信ハブ拠点形成を加速させる」ため、引き続き、アジア有数の国際情報通信ハブの形成を実現する上で、人・企業が集積・参集する環境をどのように構成していくかという点に注力した施策を立案する。また、「売上高のさらなる向上に向けて」、特に他産業との連携を強化し、沖縄の強み産業・特色産業×ITによる連携を推進し、各産業の高度化、競争力強化につながる施策を立案する。

- ・アジア有数の国際情報通信ハブの形成を実現する上で、人・企業が集積・参集する環境をどのように構成していくか、という点に注力した施策を立案する。
- ・沖縄の強み産業・特色産業×ITによる連携を推進し、各産業の高度化、競争力強化につながる施策を立案する。

### 2-2. 施策展開方針

アクションプランⅢにおいては、おきなわ Smart Hub 構想で定める施策展開のフレームワークである「ビジネス推進」、「人材育成・確保」、「ビジネス基盤」、「ビジネス環境形成」、「制度拡充強化」を基本とし（第1章「3. 施策展開のフレームワーク」参照）、特に次の項目に注力した施策展開とする。

「ビジネス推進」において、県内企業の高度化・多様化を目指す

- ・観光産業や農水産業等、沖縄が強みとしている産業と連携した課題解決のための新ビジネスの開発や、県内産業における業務効率化支援等の促進（IT×他産業）
- ・県内 IT 企業の既存技術やノウハウを活用した、アジア市場向けビジネスの展開支援
- ・上流工程の企画力と IT 業界に関する知識の向上 等

「人材育成・確保」において、多様な情報系人材の育成・確保を目指す

- ・小中学生、学生や求職者に対する産業や県内企業の魅力を伝えるための活動の実施
- ・社会人向け IT リテラシーやリカレント教育の実施
- ・高度 IT 外国人材、国内 UI ターン IT 技術者受入促進のための施策展開
- ・今後大幅に市場が拡大する IoT や AI 等、先端 IT 技術分野に特化した人材の育成・確保
- ・国内外のニーズ案件や受注拡大に向けた IT 人材の育成・確保 等

「ビジネス環境形成」において、国際的なビジネス環境の形成促進を目指す

- ・“外から見える沖縄”の客観的な把握によるブランド戦略の立案と推進
- ・国際的なビジネス環境形成（国際会議の開催、国際的な企業や研究機関、人材等が集積・交流するビジネス共創拠点の整備等）のための施策展開
- ・ブリッジ人材の育成・確保、高度 IT 外国人材の受入促進
- ・海外市場動向の把握による県内 IT 企業の海外展開支援 等

なお、「人材育成・確保」については、以下に記す国内における人材不足の深刻化の現況と国による対策等も踏まえながら、多角的に取り組んでいくこととする。

人材不足の深刻化と「多様な情報系人材の育成・確保」について

少子化による国内人材供給力の低下と、IT 利活用の多様化・高度化による需要拡大で、IT 人材の不足が深刻化するとされる中（経済産業省では、2030 年には全国で約 41～79 万人の幅で IT 人材が不足すると試算）、国においては、企業が求める IT スキルを明確化し、IT 人材の能力向上及び人材流動化を図るための新たな認定制度「第 4 次産業革命スキル習得講座認定制度」を設立する等（平成 29 年度）、将来を見据えた人材の育成・確保のための取組を始めている。

県内においては、以前より、雇用のミスマッチや、県内理工系大学卒業者及び高専卒業者の県外就職率の高さ<sup>①</sup>等から IT 人材の不足が課題となっており、業務の高度化や拡大の遅れが懸念されている。

アクションプランⅢにおいては、「県内情報通信関連企業の高度化・多様化」に向け、様々な視点で多角的に「多様な情報系人材の育成・確保」に取り組むこととする。

<sup>①</sup>沖縄県における地域定着型 ICT 人材の育成手法に関する調査等の請負報告書（(株)NTT データ経営研究所（平成 29 年 3 月））

以上を踏まえ、アクションプランⅢにおける施策展開は次のとおりとする。

**【アクションプランⅢにおける施策展開】**

施策1. ビジネス推進施策

(1) 情報通信関連産業の立地促進施策

(2) 県内企業の高度化・多様化施策

施策2. 多様な情報系人材の育成・確保施策

施策3. 情報通信基盤整備施策

施策4. 国際ビジネス環境形成施策

施策5. 情報通信産業振興制度活用促進施策

### 3. 実施計画

施策毎に「課題」と取組みの「方向性」に整理し、実施計画を示す。施策1～5は相互に関係しているため、実施計画に示す各事業は有機的に結び付け実施することとする。また、アジア経済戦略課をはじめとした関係各課、(公財)沖縄県産業振興公社、沖縄県海外事務所や「ビジネスコンシェルジュ沖縄」<sup>②</sup>、「沖縄特区・地域税制活用ワンストップ相談窓口」<sup>③</sup>、そして、JICAやJETRO等関係する組織と積極的に連携することで、各施策の効果を高めることとする。

施策1～4については、(表6-1～4)に「課題」と取組の「方向性」を整理し、主な事業概要については(目的)と(主な取組内容)について個別に記述した。また、施策5については(表6-5)に、情報通信産業振興地域制度と同特別地区制度、そして、経済金融活性化特別地区制度についてまとめた。

<sup>②</sup> 県内のビジネス環境や投資優遇制度の紹介等に関する多言語情報発信及び相談窓口(沖縄県産業振興公社内)

<sup>③</sup> 沖縄振興税制のワンストップ相談窓口(沖縄県産業振興公社内)

### 施策1. ビジネス推進施策（1）情報通信関連産業の立地促進施策

アジア有数の国際情報通信ハブ（＝Smart Hub）となるには、沖縄を拠点にアジア等海外との双方向ビジネスを展開するグローバルな企業や人材の集積、また、県内IT企業の海外展開による双方向ビジネスの拡大が欠かせない。本施策では、「立地促進・支援」に「2. 誘致インセンティブの拡充とブランド力向上のためのプロモーションの推進」、「5. 海外企業に対するアプローチや県内企業の海外展開に向けたポイントの明確化」等、今後新たに注力する課題を追記することとした。

主な取組の方向性として、“外から見える沖縄”の客観的な把握により、戦略的に海外企業へのアプローチや現地市場でのプロモーション活動を実施する（(1)ITアイランド推進事業）。

表6-1-1

### 施策1. ビジネス推進施策（1）「情報通信関連産業の立地促進施策」

区分	APⅢ課題	APⅢ方向性
立地促進・支援	1 IT企業の集積(企業、人材、知識等の集積)	(1) ITアイランド推進事業
	2 誘致インセンティブ(情報特区制度や県内情報通信インフラ等)活用企業数の増加(誘致・創業)	(2) 立地企業の事業活動(ネットワーク)を活用した新規企業誘致
	3 立地企業に対する支援体制の強化	(3) 情報通信産業振興地域及び特別地区制度の活用促進
	4 誘致インセンティブ(情報特区制度や県内情報通信インフラ等)の拡充とブランド力向上のためのプロモーションの推進	(4) 「ビジネス・コンシェルジュ沖縄(県内ビジネス環境に関する多言語情報発信及び相談窓口)」、「沖縄特区・地域税制活用ワンストップ窓口(情報特区制度等のワンストップ相談窓口)」、「(沖縄県産業振興公社内)との連携
	5 海外企業に対するアプローチや県内企業の海外展開に向けたポイントの明確化	(5) 沖縄県外事務所、国や市町村等と連携した多面的な企業誘致体制の推進
		(6) 沖縄型オープンイノベーション創出促進事業

### IT アイランド推進事業

#### (目的)

国内外の企業誘致や県内企業の高度化・活性化に向けた取組を支援し、企業・人材・知識が集積する「アジア有数の国際情報通信ハブ」の形成に向け情報通信関連産業の集積を図るため、企業誘致に関連する事業やPR事業等を実施する。

#### (主な取組)

- ・ 企業誘致説明会や国内外の展示会等への出展等により、沖縄県の情報通信関連施策を広くPRするとともに、立地に関心を持つ企業への情報提供等を行う。
- ・ IT新技術活用セミナー等の開催を通じて県内企業の高度化を図る。

## 沖縄型オープンイノベーション創出促進事業

### (目的)

IoT、AI、ビッグデータ等の先進的な情報技術の活用による沖縄発の新たな IT ビジネスやイノベーションの創出を促進するため、戦略的な IoT、AI スタートアップの支援等を行うとともに、IT ソリューションの活用を広げるマッチングシステムや IT 産業と他産業等の連携・協業関係の形成を図る仕組みを構築する。

### (主な取組)

#### <細事業>戦略的 IoT、AI スタートアップ創出促進事業

- ・本県の強み産業をターゲットとする IoT、AI ビジネス（サービス）を県内で提供する国内外のスタートアップに対して段階的な支援（補助、メンター指導等）を行う。
- ・国内外のスタートアップ支援機関等とのネットワークを形成する。

#### <細事業>IT ソリューション・マッチングサポート事業

- ・県内企業の保有する技術や強み等の情報を収集し、データベースを構築して国内外に情報を発信する。
- ・データの分析によるビジネスアイデアのブラッシュアップやオープンイノベーションを促進するマッチングイベントの開催など、ビジネスパートナーの探索や他産業におけるニーズ・課題等とのマッチングを促進する。

#### <細事業>フューチャーセンター事業

- ・IT 産業と他産業等の連携・協業の場（起点）となり、様々な関係者が対話（セッション）を通じて「新たなアイデア」と「新たな関係性の形成」を図るフューチャーセンターを設置・運営する。

## 施策 1. ビジネス推進施策（2）県内企業の高度化・多様化施策

県内企業の高度化・多様化は、県内情報通信産業の持続的な発展に欠かせない要素である。本施策では「先進的領域への対応」に「3 ビッグデータ、IoT や AI 等の先端分野を担える人材の育成・確保とビジネス化」、また、「アジア等への海外展開を促進する取組の強化」に「5 海外企業とのビジネス案件の増加とビジネスモデルの周知」等、今後新たに注力する課題を追記することとした。

主な取組の方向性として、観光産業等沖縄が強みとしている産業と連携した課題解決のための新しいビジネスの開発（IT×他産業）や、県内 IT 企業の既存技術やノウハウを活用したアジア市場向けビジネスの展開支援等を実施する（(2)アジア IT ビジネス活性化推進事業）。

表6-1-2

施策1. ビジネス推進施策(2)「県内企業の高度化・多様化施策」

区分	APⅢ課題	APⅢ方向性
先進的領域への対応	1 先進的ビジネスモデルの構築	(1) 沖縄型オープンイノベーション創出促進事業（再掲） (2) アジアITビジネス活性化推進事業
	2 他産業分野との連携による新たなビジネスモデルの創出	(3) 金融関連産業集積促進事業 (4) IoT利活用促進ネットワーク基盤構築・実証事業
	3 ビックデータ、IoTやAI等の先端分野を担える人材の育成・確保とビジネス化	(5) U・Iターン技術者確保支援事業 (6) IT人材高度化支援事業 (7) IoTセキュリティビジネス等の検討
アジア等への海外展開を促進する取組の強化	4 ブリッジ人材の育成・確保とネットワークの拡充・強化	(8) アジアIT人材交流促進事業
	5 海外企業とのビジネス案件の増加とビジネスモデルの周知	(9) アジアITビジネス活性化推進事業（再掲）
	6 海外展開のための法制度情報取得や輸入手続き等への対応	沖縄県海外事務所、「ビジネス・コンシェルジュ沖縄（県内ビジネス環境に関する多言語情報発信及び相談窓口）」（沖縄県産業振興公社内）との連携（再掲）
経営基盤強化	7 上流工程の企画力とIT業界に関する知識の向上	(11) IT人材高度化支援事業（再掲）
	8 法務・会計・労務管理による経営高度化、情報分析力等向上による商品価値の向上、ビジネス様式の共通化による効率化等	(12) 公的支援融資・金融機関融資等 (13) ベンチャー支援施策等

アジア IT ビジネス活性化推進事業

(目的)

県内 IT 企業と観光産業をはじめとする各種産業との連携・協業による新たなサービスの創出及び県内 IT 企業の海外展開にかかる IT サービスの開発について支援を行う。

(主な取組)

<細事業>IT 活用ビジネスモデルテストベッド構築支援事業

IT 産業と他産業・関係機関が連携し、対象産業が抱える課題やニーズ、それに対する IT を活用したソリューションモデルを検証することにより、産業ニーズに沿った新たな商品やサービス（シーズ）の創出する取組みに対し支援する。

<細事業>沖縄アジア IT ビジネス創出促進事業

県内 IT 企業のアジア展開や沖縄を拠点に国内外へのビジネス展開を目指す県内企業等の商品開発、システム等のローカライズやカスタマイズ費用、プロモーション活動費の一部を支援する。

<細事業>他産業連携クラウド環境促進事業

県内のデータセンターを活用し、クラウドコンピューティング、AI、IoT 等を用いて観光、医療、農業等の他産業の競争力強化に寄与する新たなサービスを創出するソフトウェアやシステム等の開発に対して支援を行う。

## 金融関連産業集積促進事業

### (目的)

経済金融活性化特区に、金融関連企業を集積させるため、成長著しいアジアの資金を集積、活用できる仕組みの構築と独自性・優位性のある金融ビジネスの検討を行う。

### (主な取組)

#### <細事業>アジア金融情報センター構想促進事業

国内の証券市場とアジアの証券市場との重複上場スキームの構築に向けた法令やニーズ等の調査。

#### <細事業>経済金融活性化特区金融ビジネス検討事業

企画提案方式による独自性・優位性のある金融ビジネスの検討・調査。

## U・I ターン IT 技術者確保支援事業

### (目的)

U・I ターン IT 技術者の転職・移住イベントの開催等により県内の情報通信関連企業における高スキル保有者の採用活動を支援し、企業における自社プロダクト開発や高付加価値業務の受注体制の構築を促す。

### (主な取組)

- ・専用サイトによる求人・生活等情報の発信や求人情報等の収集。
- ・転職・移住イベントの開催や相談員によるU・I ターン希望者と県内企業のマッチング。
- ・県内教育機関訪問によるU ターン予定者のデータベース構築等。

## IT 人材高度化支援事業

### (目的)

県内情報通信関連産業の量的拡大と高付加価値化を図るため、国内外のニーズの案件化や受注拡大に向けたスキル習得など高度かつ多様な IT 人材の育成事業を実施する情報通信関連団体等への支援を行う。

### (主な取組)

- ・次の者を対象とした人材育成講座等の実施
- (1) 経営スキル、管理スキルを習得したい経営層
  - (2) 県内企業・団体等において、システム管理などの高度 IT 技術を必要とする IT 担当者
  - (3) プロジェクト管理手法を学びたい中堅層
  - (4) スキルアップ、キャリアアップを目指すエントリー層の IT 技術者

## IoT 利活用促進ネットワーク基盤構築・実証事業

### (目的)

民間通信事業者が整備する、様々なモノがインターネットとつながる IoT ネットワークを利活用し、他産業と IT 産業の更なる連携促進と早期かつ効率的に多種多様なビッグデータを集約・利活用による、新たなサービスの創出拠点を形成することで、IT 産業だけではなく、県内各種産業の高度化を図る。

### (主な取組)

- ・民間通信事業者が整備する IoT ネットワークを利活用し、同ネットワークで収集される様々なデータを県内データセンター等で蓄積・分析するシステムを構築する。
- ・構築した IoT 利活用促進ネットワーク基盤を使い、新たなビジネスサービスの実用化検証を行う企業等に対して事業経費の一部を支援する。

## アジア IT 人材交流促進事業

### (目的)

県内 IT 企業のアジア諸国向けビジネスの展開や、アジア IT 企業との連携・協業による国内外向けビジネスの創出等、沖縄とアジア諸国の双方向のビジネス展開を促進するため、沖縄とアジアを結ぶ人的ネットワークの構築等を支援する。

### (主な取組)

- ・アジア IT 企業からブリッジ SE や経営者等を招へいし、県内 IT 企業での研修や県内 IT 関連施設の視察、県内 IT 企業とのビジネスマッチング会等を行う。
- ・県内 IT 企業経営者等をアジアへ派遣し、アジア IT 企業訪問や投資環境の視察を行う。

## 施策2. 多様な情報系人材の育成・確保施策

世界的に IT 人材不足の深刻化が懸念されており、県内情報通信産業が他地域との競争力を高めていくには、多様な情報系人材の育成・確保が重要になってくる。本施策では「先進的領域を担う人材の育成・確保」に「1. ビッグデータ、IoT や AI 等の先端分野を担える人材の育成・確保とビジネス化」、「アジア等への海外展開を促進する人材の育成」に「2. ブリッジ人材の育成・確保とネットワークの拡充・強化」、また、「企業経営に資する IT リテラシーを有する人材の育成」に「3 経営層をはじめとする社員の IT リテラシーを高める取組」等、今後新たに注力する課題を追記することとした。

主な取組の方向性として、先進的領域に携わる人材の誘因力となるような支援（IoT や AI ビジネスのスタートアップ支援、IT 産業と他産業の連携・協業関係の形成を図る仕組の構築等）（(1) 沖縄型オープンイノベーション創出促進事業）、高度 IT 外国人材の受入の促進や県内 IT 企業の海外展開支援（(3) アジア IT 人材交流促進事業）、また、社会人向け IT リテラシーやリカレント教育等を支援する（(7) IT 人材高度化支援事業）。

表6-2

### 施策2. 多様な情報系人材の育成・確保施策

区分	APⅢ課題	APⅢ方向性
先進的領域を担う人材の育成・確保	1 ビッグデータ、IoTやAI等の先端分野を担える人材の育成・確保とビジネス化	(1) 沖縄型オープンイノベーション創出促進事業（再掲） (2) アジアITビジネス活性化推進事業（再掲）
アジア等への海外展開を促進する人材の育成	2 ブリッジ人材の育成・確保とネットワークの拡充・強化	(3) アジアIT人材交流促進事業（再掲）
企業経営に資するITリテラシーを有する人材の育成	3 経営層をはじめとする社員のITリテラシーを高める取組	(4) IT人材高度化支援事業（再掲）
IT産業を担う人材の育成・確保	4 基礎技術から上流工程のビジネス案件に対応可能な技術人材の育成・確保	(5) IT人材高度化支援事業（再掲） (6) U・IターンIT技術者確保支援事業（再掲）
	5 上流工程のビジネス案件開拓のためのビジネスプロデュース、マネジメントや営業力を有する人材の育成・確保	(7) IT人材高度化支援事業（再掲）
	6 デジタルコンテンツ産業等におけるクリエイター等の育成・確保	(8) 沖縄デジタルコンテンツ産業人材基盤構築事業
	7 産学官連携した学生向けITリテラシー教育の強化	(9) 未来のIT創造事業 (10) 金融関連産業等人材育成事業
	8 外国語対応・国際ビジネス対応人材育成・確保	(11) 外国人IT技術者の受入促進

## 沖縄デジタルコンテンツ産業人材基盤構築事業

### (目的)

デジタルコンテンツ分野で必要とされる人材を、県内で安定的かつ機動的に育成し供給する仕組みを構築することで、雇用創出を図るとともに本県へのデジタルコンテンツ開発企業の集積を促進する。

### (主な取組)

- ・ 求職者等（新卒者除く）を雇用し、デジタルコンテンツ業界で必要とされる知識及び技術を習得させ継続的な雇用機会を創出する。
- ・ アジアを含む県内外の技術者交流・情報発信や、コンテンツ企業の集積を促進するビジネスセミナーや交流イベント等を開催する。

## 未来の IT 人材創造事業

### (目的)

将来の IT 人材を創出し安定的に確保するため、小・中・高・大学生やその保護者等を対象とした幅広い人材の育成・確保の促進に取り組むとともに、IT 業界の PR 活動を行う。

### (主な取組)

- ・ 主に小中学生向けに、親子ロボット教室、プログラミングワークショップ等の開催。
- ・ 主に高校生向けに、IT 企業で活躍する社員等による出前講座、企業訪問。
- ・ IT 関連企業、教育機関の紹介ブース出展による人材及びビジネスのマッチングを促進する IT 広報イベントの開催。
- ・ IT 産業振興を PR するパンフレットの作成。
- ・ 学生向け IT リテラシー教育の実施。

## 金融関連産業等人材育成事業

### (目的)

経済金融活性化特別地区の対象産業である金融関連産業及び情報通信関連産業の同特区への更なる集積や高度化・多様化を促進し、特区対象産業への就労意識の醸成や人材育成、特区や金融ビジネスへの関心を高めるため、以下の取組を行う。

### (主な取組)

- ・ 中高生を対象とした、特区や金融ビジネスへの関心を高める「金融ビジネス教室」を実施する。
- ・ 学生・求職者を対象とした、特区立地企業への就業を促進するセミナーやマッチングイベント等を実施する。
- ・ 特区立地企業の就業者を対象とした、資格取得講座やセミナー等を実施する。

### 施策3. 情報通信基盤整備施策

沖縄県では、首都圏—沖縄—アジアを直接接続する沖縄国際情報通信ネットワーク（海底光ケーブル）、県内主要データセンター間を相互に接続する沖縄クラウドネットワーク、公設民営のクラウドデータセンターを整備し、クラウドやビッグデータなどの活用技術に対応した付加価値の高いサービスやアジアとの双方向ビジネスを創出する環境を創出している（第5章「アクションプランⅡの取組状況」表5-2、5-2-1参照）。本施策では「市場創造・競争力の創出」に「1 沖縄国際情報通信ネットワーク及び沖縄クラウドネットワークの利活用促進」、「施設」に「8 先進的なIT関連企業の研究開発拠点や多様なスタートアップ企業等の立地・集積促進」等、今後特に注力する課題を追記することとした。

主な取組の方向性として、(1)ネットワークの利活用促進に向けた関係機関との連携強化等、そして、(11)世界中から企業、団体、研究機関等や人材が集積・交流するビジネス拠点の整備は、「施策4. 国際ビジネス環境形成施策」の「国内外の企業・人材が連携しやすい環境の醸成」とあわせて実施する。

表6-3

### 施策3. 情報通信基盤整備施策

区分	APⅢ課題	APⅢ方向性
市場創造・競争力の創出	1 沖縄国際情報通信ネットワーク及び沖縄クラウドネットワークの利活用促進	(1) ネットワークの利活用促進に向けた関係機関との連携強化 (2) 国内外におけるプロモーションの強化 (3) 県内データセンターと沖縄国際情報通信ネットワークを連携する沖縄クラウドネットワークの拡充
	2 県内企業のIoT利用促進	(4) IoT利活用促進ネットワーク基盤構築・実証事業（再掲）
関する通信費低減に基盤整備	3 インターネット接続料金の低減	(5) 沖縄クラウドネットワーク利用促進事業 (6) 情報通信コスト低減化支援事業
	4 事業用の安価な大容量通信回線の選択肢の不足	(7) 情報通信コスト低減化支援事業
施設	5 IT関連企業の集積	(8) 沖縄IT津梁パーク企業集積施設整備事業
	6 県内企業とアジア企業が連携・協業するITビジネス拠点の形成	(9) アジアITビジネスセンター（仮称）整備事業
	7 宿泊施設や託児所等の利便施設の整備促進	(10) 民間事業者によるIT津梁パークや周辺地区の利便性を高める施設の整備
	8 先進的なIT関連企業の研究開発拠点や、多様なスタートアップ企業等の立地・集積の促進	(11) 世界中から企業、団体、研究機関等や人材が集積・交流するビジネス共創拠点の整備

## 沖縄クラウドネットワーク利用促進事業

### (目的)

クラウドサービスの提供企業や利用企業、県内外又はアジアと通信する企業を沖縄クラウドネットワークの通信回線利用者として集約し、県内データセンター間の通信コストや通信事業者が提供するインターネット接続料金等の低減化を図るとともに、ネットワーク運営の安定化を図ることで、県内情報通信関連産業の振興・活性化に寄与する。

### (主な取組)

- ・ 沖縄クラウドネットワーク（県内データセンター間ネットワーク）を活用したビジネスモデルを構築する企業に、システム構築費や回線費用等の一部を支援する。

## 情報通信コスト低減化支援事業

### (目的)

沖縄と本土間の通信コストの一部を支援することにより、通信コストの低減化を図ることで、県外情報通信関連企業の県内立地を促進し、県内雇用の拡大や、県内情報通信関連産業の振興や活性化を図る。

### (主な取組)

- ・ 沖縄県内で創業又は事業を営む情報通信関連企業に対して、沖縄と本土間の情報通信費の一部を支援する。

### 沖縄 IT 津梁パーク企業集積施設整備事業

#### (目的)

県内最大の情報通信関連企業の集積拠点である沖縄 IT 津梁パーク内に、県外情報通信関連企業やアジア IT 企業の立地を促進するため、民間資金を活用した企業集積施設を増設する。これにより、更なる県内情報通信関連企業の集積促進と雇用の創出を図る。

#### (主な取組)

- ・ 沖縄 IT 津梁パーク内に、民間資金により整備する企業集積施設を誘致し、企業の集積促進と雇用の創出を図る。

### アジア IT ビジネスセンター（仮称）整備事業

#### (目的)

県内 IT 企業のアジア向けビジネスの展開や、アジア IT 企業との連携・協業による国内外向けビジネスの創出など、沖縄とアジアの双方向ビジネスの展開を促進するため、沖縄とアジアを結ぶ企業や人材等の集積環境を整備する。

#### (主な取組)

- ・ アジア IT ビジネスセンター（仮称）施設整備を行う。

#### 施策4. 国際ビジネス環境形成施策

沖縄県がアジア有数の国際情報通信ハブ（＝Smart Hub）となるには、沖縄県を拠点にアジア等海外との双方向ビジネスを展開するグローバルな企業や人材の集積が欠かせず、このため、誘因力となるような国際的なビジネス環境の形成を促進する必要がある。本施策では、「国際研究開発拠点の整備」に「1 国際会議や国際的な IT 見本市（商談会）の開催に向けた取組の強化」また、「国内外の企業・人材が連携しやすい環境の醸成」に「6 国内外の IT 産業団体・機関等とのネットワーク構築と相互連携による持続可能な産業振興の実現」等、今後新たに注力する課題を追記することとした。

主な取組の方向性として、国際会議の開催（(1) アジア・スマートハブ環境形成促進事業）、(3) 世界中から企業、団体、研究機関等や人材が集積・交流するビジネス拠点の整備等。

表6-4

#### 施策4. 国際ビジネス環境形成施策

区分	APⅢ課題	APⅢ方向性
国際研究開発拠点の整備	1 国際会議や国際的なIT見本市（商談会）の開催に向けた取組の強化	(1) アジア・スマートハブ環境形成促進事業
	2 先進的企業、技術者、研究開発者、利活用技術者の集積促進	(2) ITアイランド推進事業（再掲） (3) 世界中から企業、団体、研究機関等や人材が集積・交流するビジネス共創拠点の整備（再掲）
国内外の企業・人材が連携しやすい環境の醸成	3 先進的ビジネスモデルの構築	(4) 沖縄型オープンイノベーション創出促進事業（再掲） (5) アジアITビジネス活性化推進事業（再掲）
	4 他産業分野との連携による新たなビジネスモデルの創出	(6) 金融関連産業集積促進事業（再掲） (7) IoT利活用促進ネットワーク基盤構築・実証事業（再掲）
	5 ビックデータ、IoTやAI等の先端分野を担える人材の育成・確保とビジネス化	(8) U・Iターン技術者確保支援事業（再掲） (9) IT人材高度化支援事業（再掲）
	6 国内外のIT産業団体・機関等とのネットワーク構築と相互連携による持続可能な産業振興の実現	(10) ITアイランド推進事業（再掲） (11) 「ビジネス・コンシェルジュ沖縄（県内ビジネス環境に関する多言語情報発信及び相談窓口）（沖縄県産業振興公社内）との連携（再掲） (12) 世界中から企業、団体、研究機関等や人材が集積・交流するビジネス共創拠点の整備（再掲）
	7 ブリッジ人材の育成・確保とネットワークの拡充・強化	(13) アジアIT人材交流促進事業（再掲）
	8 外国語対応・国際ビジネス対応人材育成・確保	(14) 外国人IT技術者等の活用

## アジア・スマートハブ環境形成促進事業

### (目的)

県内 IT 企業のアジア展開やグローバル企業の県内立地を促進するとともに、沖縄を日本におけるアジアビジネスの中心拠点とするため、国際的な IT 見本市の県内開催を支援し、日本とアジア双方の IT ビジネスを沖縄に集積させるとともに、本県の知名度やブランド力の向上を図る。

### (主な取組)

- ・国際 IT 見本市の開催に向けて、見本市のコンセプト、開催規模等を決定するための基礎調査を実施する。
- ・開催に向けた実行体制を構築し、官公庁や関係機関、外国政府機関等に支援や参加協力等を要請するとともに、国内外の企業に対する出展勧誘活動や広報活動等を実施する。

## 施策5. 情報通信産業振興制度活用促進施策

情報通信関連産業が本県のリーディング産業としてより一層の発展を遂げるため、情報通信産業振興地域制度や情報通信産業特別地区制度、経済金融活性化特別地区制度における税制優遇措置等について、行政間（国・県・市町村）や税理士会との連携による効果的なプロモーション活動を行い、利活用促進を図る。

なお、現行制度は、平成30年度末に措置期限を迎えることから、本制度の延長に加え、必要に応じて優遇措置の拡充等を検討する。

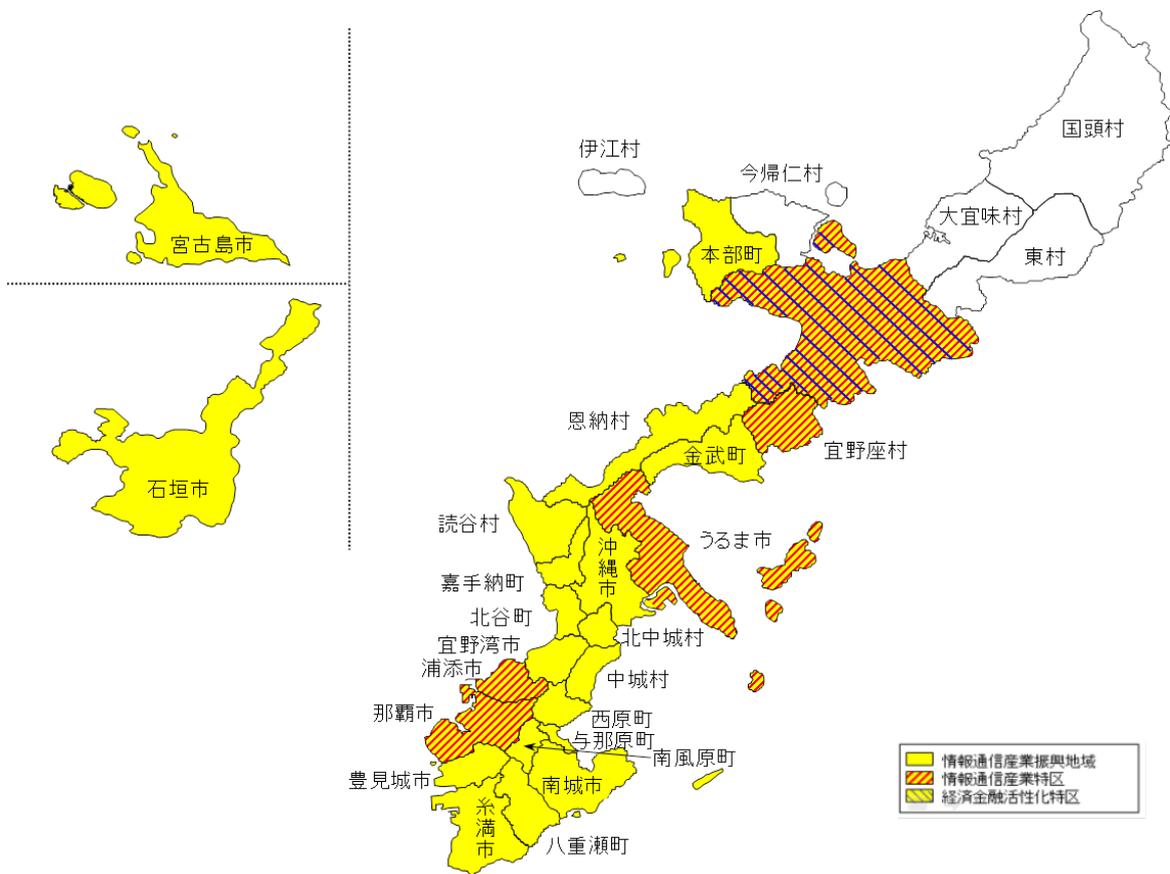


表6-5 施策5. 情報通信産業振興制度活用促進施策：地域・特区制度の内容

制度名称	内容
<p>情報通信産業振興地域制度</p>	<p>【対象地域】 那覇市、宜野湾市、石垣市、浦添市、名護市、糸満市、沖縄市、豊見城市、うるま市、宮古島市、南城市、本部町、恩納村、宜野座村、金武町、読谷村、嘉手納町、北谷町、北中城村、中城村、西原町、与那原町、南風原町、八重瀬町（24市町村）</p> <p>【対象業種】 ソフトウェア業、情報処理・提供サービス業、インターネット付随サービス業、情報通信技術利用事業（コールセンター・BPO）等</p> <p>【制度内容】</p> <p>1 対象法人 対象地域内において下記の情報通信業務用設備を新・増設した青色申告法人等</p> <p>(1) 減価償却資産の取得価額の合計額が1,000万円を超えるもの (2) 機械装置、特定の器具備品の取得価額の合計額が100万円を超えるもの</p> <p>2 税制優遇措置</p> <p>(1) 投資税額控除（国税） 機械装置、器具備品の取得価額の15%、建物及びその附属設備の取得価額の8%を法人税額から控除 ※取得価額の限度額：各事業年度当たり合計20億円 ※税額控除の限度額：各事業年度の法人税額の20% ※繰越可能年数：4年</p> <p>(2) 地方税の課税免除及び地方交付税による減収補填措置（地方税） ア 事業税（新增設に係る事業税の5年間課税免除） イ 不動産取得税（情報通信業務に供する家屋、その敷地である土地に対する不動産取得税の課税免除） ウ 固定資産税（新增設した土地、家屋、償却資産に課する固定資産税の5年間課税免除） エ 事業所税（那覇市において情報通信業務に供する1,000万円を超える機械等及び1億円を超える建物等を新設した法人の年度末事業所床面積の課税標準の対象床面積を5年間1/2とする。）</p>
制度名称	内容
<p>情報通信産業特別地区制度</p>	<p>【対象地域】 那覇・浦添地区（那覇市、浦添市） 名護・宜野座地区（名護市、宜野座村） うるま地区（うるま市）</p> <p>【対象業種】 特定情報通信事業（データセンター、インターネット・サービス・プロバイダー（ISP）、インターネット・エクスチェンジ（IX）、バックアップセンター、セキュリティデータセンター、情報通信機器相互接続検証事業）</p> <p>【事業認定の要件】</p> <p>1 特区内に本店又は主たる事務所を有すること 2 専ら特定情報通信事業を営むこと 3 常時使用する従業員の数が5人以上であること 等</p> <p>【制度内容】</p> <p>1 対象法人 事業認定を受けた青色申告法人</p> <p>2 税制優遇措置</p> <p>(1) 所得控除（国税） 特区内で行われる特定情報通信事業から得られた所得の40%に相当する額を損金算入（適用期間：対象法人設立の日から10年間）</p>

制度名称	内容
経済金融活性化特別地区制度	<p>【対象地域】 名護市</p> <p>【対象産業】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 金融関連産業</li> <li>2 情報通信関連産業（情報通信産業振興地域の対象事業）</li> <li>3 観光関連産業（宿泊業、娯楽業）</li> <li>4 農業・水産養殖業</li> <li>5 製造業等（製造業、自然科学研究所、法律事務所・特許事務所、公認会計士事務所・税理士事務所、経営コンサルタント業）</li> </ol> <p>【事業認定の要件】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 特区内に本店又は主たる事務所を有すること</li> <li>2 主として対象産業を営むこと</li> <li>3 常時使用する従業員の数が5人以上であること 等</li> </ol> <p>【制度内容】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 対象法人 <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 所得控除（国税） 事業認定を受けた青色申告法人</li> <li>(2) 投資税額控除、特別償却（国税）、地方税の課税免除及び地方交付税による減収補填措置（地方税） 特区内において下記の対象産業用設備を新・増設した青色申告法人等 ア 減価償却資産の取得価額の合計額が1,000万円を超えるもの イ 機械装置、特定の器具備品の取得価額の合計額が100万円を超えるもの</li> <li>(3) エンジェル税制（国税） 沖縄県知事の指定を受けた中小企業者（＝指定会社）</li> </ol> </li> <li>2 税制優遇措置 <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 所得控除（国税） 「事業認定法人の所得×40%×特区内従業員割合」に相当する額を損金算入（適用期間：対象法人設立の日から10年間） ※特区内従業員割合＝特区内従業員数/全体の従業員数</li> <li>(2) 投資税額控除（国税） 機械装置、器具備品の取得価額の15%、建物及びその附属設備の取得価額の8%を法人税額から控除 ※取得価額の限度額：各事業年度当たり合計20億円 ※税額控除の限度額：各事業年度の法人税額の20% ※繰越可能年数：4年</li> <li>(3) 特別償却（国税） 機械装置、器具備品の取得価額の50%、建物及びその附属設備の取得価額の25%を特別償却 ※取得価額の限度額：各事業年度当たり合計20億円</li> <li>(4) エンジェル税制（国税） 対象法人へ投資を行った個人に対する優遇措置 ア 会社へ投資した年（7）と（イ）の選択制 （7）「投資額－2,000円」を総所得金額から控除 （イ）投資額を他の株式譲渡益から控除 イ 指定会社の株式を売却した年 売却により生じた損失を他の株式譲渡益と通算（繰越3年）</li> <li>(5) 地方税の課税免除及び地方交付税による減収補填措置（地方税） ア 事業税（対象産業用設備の新増設に係る事業税の5年間課税免除） イ 不動産取得税（対象産業の用に供する家屋、その敷地である土地に対する不動産取得税の課税免除） ウ 固定資産税（新増設した対象産業の用に供する土地、家屋、償却資産に課する固定資産税の5年間課税免除）</li> </ol> </li> </ol>

## 4 予算の状況について

アクションプランⅢの初年度にあたる平成30年度の主要事業及び予算額については、表6-6のとおり。

表6-6 情報産業振興課における主な事業予算

No.	事業名	H27～H29 アクションプランⅡ			H30～ アクションプランⅢ
		H27予算	H28予算	H29予算	H30予算
	<b>計</b>	<b>9,878,824</b>	<b>1,380,781</b>	<b>1,385,338</b>	<b>1,102,769</b>
1	ITアイランド推進事業	77,665	64,109	62,105	60,671
2	U・Iターン技術者確保支援事業	36,958	62,347	62,595	62,024
3	沖縄アジアITビジネス創出促進事業	90,573	150,485	202,634	-
	<後継>アジアITビジネス活性化推進事業	-	-	-	150,128
4	生活機器セキュリティ基盤形成促進事業	350,818	379,505	373,844	完了
5	沖縄クラウドネットワーク利用促進事業	30,147	58,033	37,660	20,460
6	沖縄クラウドオープンネットワーク技術基盤構築事業	-	55,375	33,242	29,952
7	IT人材育成強化事業	129,028	137,022	136,699	-
	<後継>IT人材高度化支援事業	-	-	-	96,999
8	ソフトウェア検証産業育成事業	-	20,732	20,732	19,436
9	沖縄デジタルコンテンツ産業人材基盤構築事業	-	40,749	40,749	38,239
10	アジアIT人材交流促進事業	28,980	28,694	28,484	18,426
11	未来のIT人材創出促進事業	39,043	35,249	44,062	-
	<後継>未来のIT人材創造事業	-	-	-	47,514
12	情報通信コスト低減化支援事業	69,037	48,635	64,584	58,037
13	沖縄IT津梁パーク企業集積施設整備事業	205,126	204,609	204,609	271,459
14	金融関連産業集積促進事業	45,684	49,700	24,579	30,325
15	沖縄型オープンイノベーション創出促進事業	-	-	-	103,420
16	アジア・スマートハブ環境形成促進事業	-	-	-	22,936
17	IoT活用促進ネットワーク基盤構築・実証事業	-	-	-	56,629
18	金融人づくりチャレンジ事業	27,779	26,037	20,544	-
	<後継>金融関連産業等人材育成事業	-	-	-	16,114
19	沖縄型クラウド基盤構築事業	2,146,944	-	-	-
20	アジア情報通信ハブ形成促進事業	6,601,042	-	-	-
21	アジアITビジネスセンター(仮称)整備事業(補正後予算)	-	19,500	28,216	-

## 第7章 沖縄 IT イノベーション戦略センターの設立

---

### 1. 設立の経緯

県では、IT を活用して県内産業全体の生産性と国際競争力を高めるため、中長期的な成長戦略を提言し、実行する組織として、官民一体となった「一般財団法人沖縄 IT イノベーション戦略センター（以下「センター」という。）」を設立する取組を進め、本県の情報通信関連産業振興の推進体制を確立することとしている。

その設立の経緯について、センターの役割・機能・組織形態等を外部有識者で構成される設立検討委員会において検討を行い、平成 28 年 11 月に同委員会から提言を受けた。

また、同時期に沖縄県アジア経済戦略構想推進・検証委員会からもセンターの機能充実及び早期設立が提言された。

さらに、沖縄 21 世紀ビジョン基本計画改訂版においてもセンター設立に関する記載が盛り込まれたところである。

これらのことを踏まえ、センターの設立に当たっての理念や機能、組織体制等に関する基本的な考え方を「沖縄 IT 産業戦略センター（仮称）設立に関する基本方針」として、平成 29 年 3 月に策定した。

そして、平成 29 年 4 月より沖縄県商工労働部内に「IT 戦略センター設立準備室」を立ち上げ、組織・運営体制の構築やセンターの経営戦略・事業計画の策定、センターの機能・サービスの具体化等について検討を進め、平成 30 年 5 月設立、同年 7 月より本格稼働している。

### 2. 設立の目的

センターは、沖縄県経済の振興を図る産業支援機関として、先進的な IT 技術を国内外から導入するとともに、その技術を活用し、沖縄県の情報通信関連産業を始めとした産業全体の振興を図るための成長戦略を沖縄県や県内市町村、県産業界へ提言する。

そして、事業活動を通じた成長戦略の実行により、沖縄におけるイノベーションの拠点として県内産業界の課題解決と新たな価値の創造を実現する。

また、センターを産業成長の司令塔として機能させることで、東アジアの中心に位置する地理的特性を有する沖縄が、IT 利活用の先進地として広く国内外からヒト、モノ、カネ、情報が集積する拠点となり、新たなビジネスや社会システムを創出する「IT イノベーションアイランド」となることを目指す。

さらに、その成果を他県やアジア地域に応用することによって、世界に広がる「万国津梁の沖縄」を実現し、日本経済の牽引役となることを目的とする。

### 3. 基本項目

組織名称	一般財団法人 沖縄 IT イノベーション戦略センター IT Innovation and Strategy Center Okinawa (略称 ISCO)
設立年月日	平成 30 年 5 月 1 日 (7 月事業開始)
住 所	那覇市又はその近郊
事業内容	(1) IT を活用した産業成長戦略立案及び IT による経済・社会課題解決の提言、これに必要な調査研究に関する事業 (2) 県内の主要産業や特色産業における IT 活用モデルの企画立案及び産業間の連携促進に関する事業 (3) 先進的な情報通信技術の実証に関する事業 (4) 国際的な IT 見本市及び商談会等の開催に関する事業 (5) IT を活用するベンチャー企業等の創業・事業化支援や集積促進に関する事業 (6) IT 人材及び IT 活用人材の確保・育成に関する事業 (7) 国内外の研究開発機関や産業支援機関等との連携交流に関する事業 (8) 前各号の事業の用に供する施設及び公の施設の管理並びに運営 (9) その他センターの目的を達成するために必要な事業

### 4. 事業概要

#### (1) センターの活動方針

IT の活用による沖縄県の産業全体の振興を図るため、中長期的な成長戦略を提言し、実行する産業支援機関として、官民一体となってセンターを設立するものであることから、センターを「県内産業の抱える課題と先端的な技術やアイデアを組み合わせる場」と位置づけ、本構想をはじめとした県の情報通信関連産業振興施策と緊密に連携した活動を推進する。

センターにおいては、最新のテクノロジーやイノベーションの動向を調査・収集するとともに IT イノベーションを活用した中長期的な産業成長戦略の提言を行う「シンクタンク・戦略提言機能」を構築する。

また、AI、IoT やサイバーセキュリティー分野等、フォーカスすべき技術領域に集中して技術やノウハウを導入するとともに、観光産業を始めとする主要産業と IT との連携を促進することで共創によるイノベーション創出の支援を行う「事業プロデュース機能」を構築する。

さらに、スタートアップのための環境づくりや IT 産業人材・IT 活用人材の育成支援を行う「スタートアップ・人材育成機能」を構築する。

そして、IT 産業と他産業等が連携する拠点としての特性を生かしながら、これらの 3 つの機能の連携による相乗効果を発揮することで、民間企業・団体や学術・教育機関、金融機関、行政機関等が集い、参加企業が持続的に成長する環境（エコシステム）を構築する。

## (2) 特にフォーカスする技術領域

- ① AI、IoT 領域
- ② サイバーセキュリティー領域
- ③ ツーリズムテック領域
- ④ フィンテック領域
- ⑤ ロボティクス領域
- ⑥ シェアリング・エコノミー領域
- ⑦ データドリブン・エコノミー領域

## (3) 事業概要

### ① シンクタンク・戦略提言領域

現在は「第 4 次産業革命」と呼ばれる AI や IoT 等の先進的な IT 技術の活用による産業構造の変革がグローバル規模で進展しており、沖縄を取り巻く環境は、激変の中にある。

センターにおいては、国内外の最新の経済動向や最新のテクノロジーやイノベーションの動向調査・収集するとともに、沖縄のポジショニングや差別化要因を明らかにするためのデータを分析し、先進的情報通信技術の活用による県内産業全体の競争力を高めるための長期成長戦略やアジア地域を始めとした海外展開を図るためのターゲット戦略を沖縄県や県内市町村、県産業界へ提言する。

また、国内外の産業支援機関や研究機関等との交流や調査・分析活動における連携を通して機能を充実・拡充する取組を推進する。

## ② 戦略的な事業プロデュース領域

センターでは、戦略的な事業プロデュース領域として、観光、農業、医療、物流等の県主要産業における IoT、AI 等の先進的 IT イノベーションを活用した新しい事業の企画・立案や IT 技術を有する企業とのビジネスマッチングを支援するとともに、実証の場（テストベッド）を提供すること等により、沖縄から新しいビジネスを創出する事業を実施する。

また、国際的な見本市・商談会等を誘致・開催することを起点として、本県が国内外の人や企業の交流の場となる取組を推進する。

これらを展開することで、センターが、「IT イノベーションを活用した新たな価値創造を共創により実現する拠点」としての地位を確立することを目指す。

## ③ スタートアップ・人材育成支援領域

IT を活用した新たな事業をビジネス化するスタートアップ企業等の創業・事業化支援や、沖縄の地域特性を活用したベンチャー企業等が国内外から集積し、イノベーションを加速する場や機会を提供する。

また、IT 産業と他産業等の連携・協働の場（起点）となり、様々な関係者が対話（セッション）を通じて「新たなアイデア」と「新たな関係性の形成」を図るフューチャーセンターを設置・運営し、課題、問題点を抱える事業者と、技術やイノベーションを有する IT 企業による共創環境を整備する。

人材育成については、長期的な視野で IT 人材育成に関する戦略提言を行う機関としての役割を発揮するとともに、沖縄県の IT 産業人材の育成及び IT 活用人材の育成に関する施策の実行機関として取り組むとともに、県内外のイノベーション創出機関や研究開発機関と連携した人材育成を行う。

また、未来の IT 産業人材及び IT 活用人材の育成のため、教育機関と連携・協力し、人材育成を行う体制を構築する。

## 5. 県とセンターの組織体制と役割分担について

センターは「第4次産業革命」といわれる、AI や IoT など先進的 IT 技術の進展による社会環境の変革や、それに伴って生じる新たな社会課題にいち早く対応し、本県の産業発展のため、IT 活用による産業全体の振興を図る成長戦略の提言とその実行により、本県におけるイノベーションと新たな価値創造を目指す組織として設立される。

また、センターの機能である、「シンクタンク・戦略提言機能」、「事業プロデュース機能」、「スタートアップ・人材育成支援機能」の実現は、県の重要な政策課題であるが、産業はこれらの機能を利用した上で、発展するものであることから、機能そのものには採算性が乏しいため、県の財政支援が必要である。

このことから、行政の事務・事業と密接に関連する公社等外郭団体として位置づけ、官民が資金を拠出して一般財団法人として設立するとともに、両者の連携を強化するため、県からセンターへ職員を派遣する。

県とセンターの役割分担について、県においては、構想や基本方針を踏まえ、情報通信関連産業振興施策及び IT 活用施策を企画・立案する役割を担い、センターは最先端のイノベーションやテクノロジー動向に基づき戦略を提示し、県の施策を実施する役割を担うことを基本とする。

このため、県は、センターからの戦略提言を受け、施策を企画・立案することが想定されることから、基本方針の提示や部局間連携を促進する機能が必要である。

他方、センターにおいては、理事長等の役員の有する知識やノウハウに加え、外部専門家の知見等を活用し、国内外から最先端のテクノロジーやイノベーションを導入する機能が必要である。また、これを蓄積し、効率的かつ効果的に事業を実施することに加え、事業実施を通じて得た課題等を次期戦略提言に反映する必要がある。

県とセンターの役割分担の下、両者が緊密に連携することで、イノベーション動向を加味した戦略・事業立案・事業実施・成果検証の PDCA サイクルを確立する。



## (巻末資料)

### 1. 用語解説

### 2. 県内IT企業の海外展開に関する実態調査



## 用語解説

項番	用語	意味
1	インダストリー4.0	<p>2011年に発表されたドイツ政府が推進する製造業のデジタル化・コンピューター化を目指す国家的戦略的プロジェクト。</p> <p>欧州では現在、ロボットや生産設備から生み出された莫大なデータをいかに利益に変えられるかが盛んに話し合われている。</p> <p>「生産のインターネット」といわれる、生産設備やロボットをクラウドに接続し、AIを使って分析することで生産効率を高める取組が「第4次産業革命（インダストリー4.0）」を導く新しいモデルとされている。</p>
2	デジタルトランスフォーメーション（DX）	ITなどのデジタルの力を使って、社会や企業体質や構造などを変化する概念。
3	フィンテック	金融を意味するファイナンス（Finance）と技術を意味するテクノロジー（Technology）を組み合わせた造語であり、金融分野におけるICTを活用した革新的な商品やサービスのこと。
4	クラウドサービス	<p>クラウドコンピューティングによって提供されるサービスの総称。</p> <p>クラウドコンピューティングを利用する側は、サーバーの管理やメンテナンス等に気を配る必要がなくなるというメリットがある。</p>
5	ビッグデータ	<p>従来のデータベース管理システム等では記録や保管、解析が難しいような巨大なデータ群のこと。</p> <p>ビッグデータとは単に量が多いだけでなく、様々な種類・形式が含まれる非構造化データ・非定型的データであり、さらに、日々膨大に生成・記録される時系列性・リアルタイム性のあるようなものを指す。</p> <p>今までは管理しきれないため見過ごされてきたそのようなデータ群を記録・保管して即座に解析することで、ビジネスや社会に有用な知見を得たり、これまでにないような新たな仕組みやシステムを産み出す可能性が高まるとされている。</p>

6	IoT	<p>Internet of Things の略であり、「モノのインターネット」などと言われ、あらゆるモノがインターネットにつながることによる革新を指す。</p> <p>世の中に存在する様々な物体（モノ）に通信機能を持たせ、インターネットに接続したり相互に通信することにより、自動認識や自動制御、遠隔計測などを行う。</p>
7	M2M	<p>Machine to Machine の略であり、モノ（機械）とモノ（機械）があらゆる通信手段（ネットワーク）を用いてつながり合う仕組みやその通信形態のこと。</p>
8	ロボティクス	<p>ロボットに関するさまざまな技術や学問のこと。近年では、インターネットにつながったセンサーからビッグデータを収集し、AI（人工知能）で処理して動作する等の技術が注目されている。</p>
9	ユニファイドコミュニケーション (UC)	<p>多様な連絡手段が統合された通信環境のこと。多様な連絡手段には電話、メール、メッセージング、ファイル共有、Web 会議など、有線、無線を問わず様々なデバイス含まれ、クラウド環境によりどこからでも接続が可能となる。</p>
10	クラウドコンピューティング	<p>インターネット上の“どこか”にあるハードウェアリソース、ソフトウェアリソース、データリソースをユーザがその所在や内部構造を意識することなく利用できる環境、もしくはその利用スタイルのこと。</p>
11	構造化データ	<p>コンピュータシステム上のデータベース（DB）に格納することができるタイプのデータのこと（企業の顧客情報をはじめとして、経理データや販売データ、在庫データなどを指す）。一方、構造化データよりも複雑で、従来型のデータベースには簡単に格納できないデータのことを非構造化データという。</p> <p>（電子メールやテキストファイルなどの文書や、画像、動画などのデータを指す）</p>
12	ソーシャルメディア	<p>インターネット上で展開される情報メディアのあり方で、個人による情報発信や個人間のコミュニケーション、人の結びつきを利用した情報流通などといった社会的な要素を含んだメディアのこと。SNS はソーシャルメディアの一つ。</p>

13	サイバーフィジカルシステム (CPS)	<p>実世界（Physical System）に浸透した組み込みシステムなどが構成するセンサーネットワークなどの情報を、サイバー空間（Cyber System）の強力なコンピューティング能力と結びつけ、より効率のよい高度な社会を実現するためのサービス及びシステムのこと。</p>
14	IoT 推進ラボ	<p>総務省、経産省等の協力の下設立された産学官連携による研究体「IoT 推進コンソーシアム」（平成 27 年 10 月設立）におけるワーキンググループのひとつ。</p> <p>先進的 IoT プロジェクトの発掘及び実装に向けた支援等（企業連携や資金面の支援、規制改革等による環境整備等）による IoT 利活用促進を目的としている。</p> <p>同ラボでは、経産省と連携し、地域における IoT プロジェクト創出に向けた取組を「地方版 IoT 推進ラボ」として選定しており、沖縄県では、IoT セキュリティ対策推進の取組が、平成 28 年 7 月に「沖縄県 IoT 推進ラボ」として選定されている。</p>
15	サイバー攻撃	<p>コンピュータシステムやインターネットなどを利用して、標的のコンピュータやネットワークに不正侵入し、データの詐取や破壊、改竄などを行ったり、標的のシステムを機能不全に陥らせること。</p> <p>特定の組織や集団、個人を狙ったものと、不特定多数を無差別に攻撃するものがある。</p>
16	サイバーセキュリティ基本法	<p>2014 年 11 月 6 日に国会で成立した、サイバー攻撃対策に関する国・自治体の責務などを定めた法律。</p>
17	BPO	<p>Business Process Outsourcing の略で、企業が自社の内部管理部門で行われていた総務、人事、給与計算等の業務の一部を外部委託すること。</p>
18	沖縄 IT 津梁パーク	<p>沖縄県が、「本県における情報通信産業振興の推進」、「我が国における情報通信産業活性化と国際競争力向上への寄与」、「本県における雇用創出の先導」の 3 つの基本理念のもとに、アジアと我が国の架け橋（津梁）を目指し整備を進めている情報通信関連産業の集積拠点。</p>

19	沖縄クラウドネットワーク	沖縄県内におけるクラウド・コンピューティングの新たな高付加価値サービスの創出のために、沖縄県内の各主要拠点間を高速光回線で接続したネットワークのこと。
20	沖縄情報通信センター	沖縄県が整備した公設民営のクラウドデータセンター
21	IX	複数のインターネットサービスプロバイダや学術ネットワークを相互に接続するインターネット上の相互接続ポイント。
22	IT リテラシー	情報技術を意味する IT (Information Technology) と、識字という意味から転じて「情報や知識を活用する能力」を意味するようになったリテラシー (Literacy) を組み合わせた言葉。情報技術を自分の目的に合わせて活用できる能力を指す。
23	ツーリズムテック	観光を意味するツーリズム (Tourism) と技術を意味するテクノロジー (Technology) を組み合わせた造語であり、観光分野における ICT を活用した革新的な商品やサービスのこと。
24	シェアリング・エコノミー	典型的には個人が保有する遊休資産 (スキルのような無形のものも含む) の貸出しを仲介するサービスで、Airbnb (宿泊施設仲介サービス)、Uber (配車サービス) 等が世界的にビジネスを拡大している。
25	データドリブン・エコノミー	膨大なデータや人の活動から生まれる様々なデータを AI 等を活用して分析し、「価値ある資源」として経済活動に応用するサービスのこと。

## 県内 IT 企業の海外展開に関する実態調査

平成 29 年度に実施した、県内情報通信関連企業の海外展開実態調査の結果から、海外展開（海外との商取引<sup>①</sup>や現地法人設立等）の状況を記す。

### 調査概要

- ・ 目的：県内情報通信関連企業の海外展開の内容や課題の把握。
- ・ 調査方法：県内情報通信関連企業約 900 社に対するアンケート調査。
- ・ 調査期間：平成 29 年 9 月～11 月
- ・ 回答数：90 社
- ・ アンケート内容：「展開済」、「展開を検討している」「展開を検討していない」に分け、以下の内容を聞いた。

#### 「展開済（過去に展開したことがあるを含む）」

- ① 展開している国・地域、業務契約形態
- ② 目的について
- ③ 商材の有無について
- ④ 技術者の受入・派遣状況について
- ⑤ コミュニケーター<sup>②</sup>の採用有無について
- ⑥ 当初、海外展開にあたり困難であったこと
- ⑦ 継続にあたって困難に感じていること
- ⑧ 今後の展開方針

#### 「展開を検討している」

- ① 展開を検討している国・地域、業態
- ② 目的について
- ③ 商材有無について
- ④ 技術者の受入・派遣予定について
- ⑤ コミュニケーター<sup>②</sup>の採用予定について
- ⑥ 海外展開にあたり困難になると考えられること

#### 「展開を検討していない」

- ① 展開しない理由について

①海外との商取引とは、情報通信関連企業が主要事業の中で行った海外企業との受注または発注業務契約を指すこととした。

②コミュニケーターとは、本調査では、「IT 専門用語を理解した通訳が可能な者」と定義した。

## 調査結果

回答のあった 90 社について、海外展開済(展開中または過去に展開実績がある)は 20 社(展開中 16 社、過去実績有 4 社)(22.2%)、検討中が 15 社(16.7%)、検討していないが 55 社(61.6%)となった(表 4-3)。

(表 4-3) 分野別展開状況(社)

分野	海外展開中	過去に展開実績がある	展開済計 (左計) A	展開を 検討中 B	展開を検討 していない C	A+B+C
コールセンター	0	0	0	1	5	6
情報サービス	1	0	1	4	13	18
コンテンツ制作	5	0	5	0	5	10
ソフトウェア開発	7	4	11	8	21	40
ITインフラ	2	0	2	1	4	7
その他	1	0	1	1	7	9
計	16	4	20	15	55	90
割合			22.2%	16.7%	61.1%	100.0%

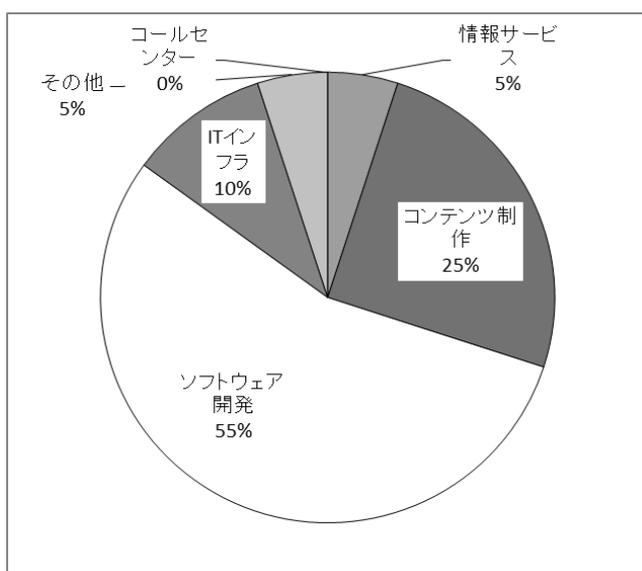
以下、結果内容について記す。

## (1) 海外展開企業の状況(20社)

### ① 展開している国・地域・業務契約形態

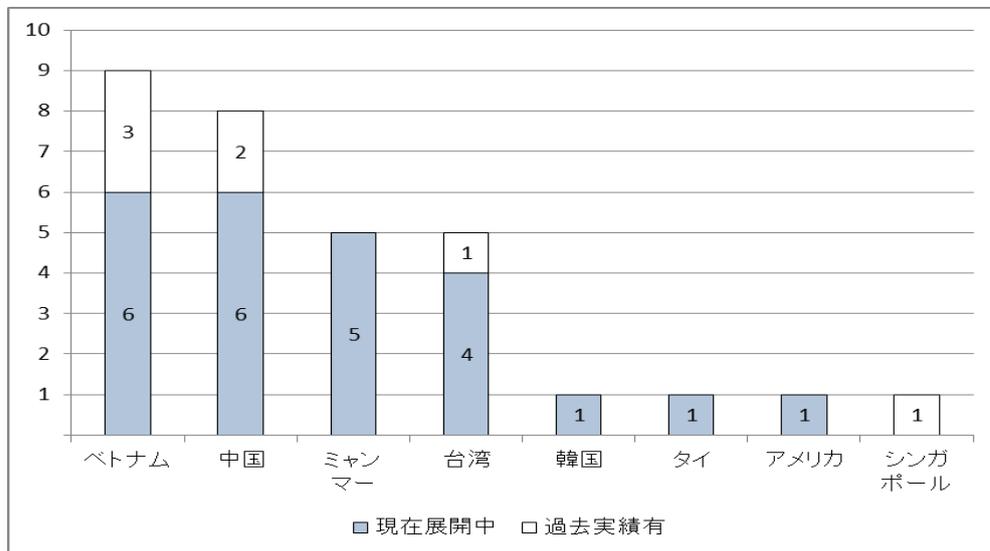
#### 国・地域

展開済の 20 社の分野別内訳は、ソフトウェア開発 11 社(55%)、コンテンツ制作 5 社(25%)、IT インフラ 2 社(10 社)、情報サービスとその他が各 1 社(5%)となった(図 4-4、表 4-3)。



(図 4-4) 海外展開済 20 社の分野別割合

展開先は8カ国・地域で、ベトナム9社（6社）、中国<sup>③</sup>8社（6社）ミャンマー5社（5社）、台湾5社（4社）の順に多かった（（ ）内は、調査時点で展開中）（図4-5）。 ③香港、上海、大連、北京が含まれる。

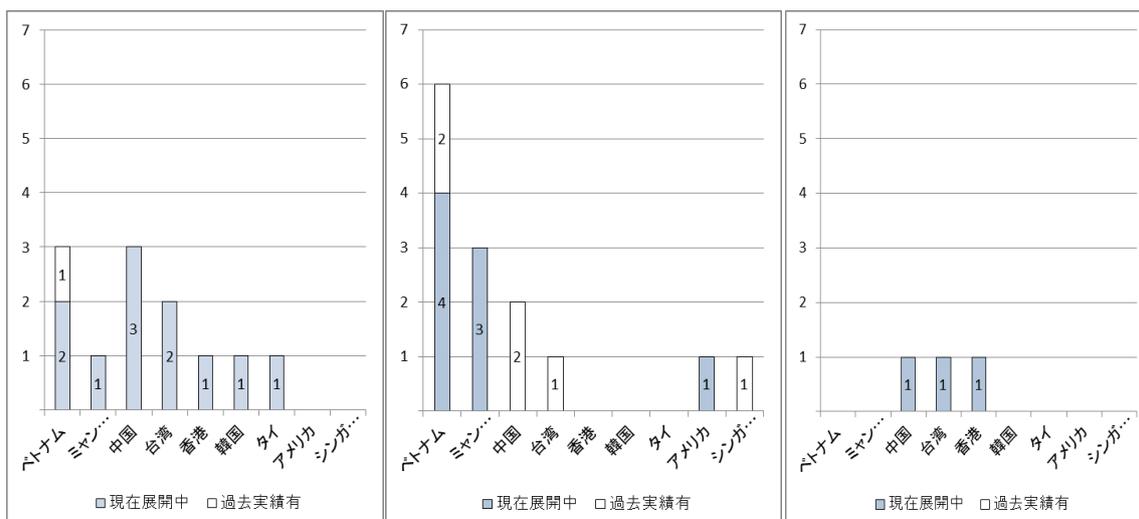


（図4-5）展開国・地域（社）

分野別の展開先は表4-4のとおり。展開先が複数国・地域あるコンテンツ制作、ソフトウェア開発及びITインフラについては、図4-6に示す。

（表4-4）分野別展開状況（契約案件数）

回答企業数	分野別	ベトナム	中国				ミャンマー	台湾	韓国	タイ	アメリカ	シンガポール	計
			香港	上海	大連	北京							
1	情報サービス							1					1
	計							1					1
5	コンテンツ制作	2	5	2	2	1	1	2	1	1			12
	計	3	5	2	2	1	1	2	1	1			13
11	ソフトウェア開発	6					3				1		10
	計	9	2		1	1	3	1			1	1	17
2	ITインフラ		2	1			1	1					3
	計		2	1			1	1					3
1	その他						1						1
	計						1						1
20	展開中	8	7	3	2	1	1	5	4	1	1	1	27
	過去実績有	4	2		1	1		1				1	8
	計	12	9	3	3	2	1	5	5	1	1	1	35



コンテンツ制作

ソフトウェア開発

ITインフラ

(図 4 - 6) 展開国・地域 (契約案件数)

**業務契約形態**

業務契約形態については、表 4 - 5 のとおり。現地法人設立と合弁会社設立については次のとおり。

現地法人設立 3 社：いずれもソフトウェア開発

ヤンゴン（ミャンマー）2 社、ホーチミン（ベトナム）1 社

合弁会社設立 1 社：コンテンツ制作（上海）

(表 4 - 5) 業務契約形態 (契約案件数)

回答 企業数	業態	現地法人 設立	合弁会社 設立	現地法人 出資	代理店 契約	共同開発	ラボ契約	業務発注	その他	計
1	情報サービス	展開中	-	-	-	-	-	-	-	-
	過去実績有	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	計	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	コンテンツ制作	展開中		1		2		9		12
	過去実績有						1			1
	計		1		2		1	9		13
11	ソフトウェア開発	展開中	3		1		1	2	2	9
	過去実績有					2		6		8
	計	3		1		2	1	8	2	17
2	ITインフラ	展開中							3	3
	過去実績有									
	計								3	3
1	その他	展開中							1	1
	過去実績有									
	計								1	1
20	展開中	3	1	1	2		1	11	6	25
	過去実績有					2	1	6		9
	計	3	1	1	2	2	2	17	6	34

② 目的（複数回答）

展開の目的については、表４－６のとおり。上位の理由は、市場開拓 11 社（28.9%）、人材確保 9 社（23.7%）、コスト削減 8 社（21.1%）であった。

（表４－６）展開目的（社）

回答企業数	分野別	市場開拓	人材確保	コスト削減	新規事業立上げ	取引先からの要請	計
1	情報サービス	1	1	0	0	0	2
5	コンテンツ制作	4	1	3	2	1	11
11	ソフトウェア開発	4	5	5	2	3	19
2	ITインフラ	2	1	0	2	0	5
1	その他	0	1	0	0	0	1
20	計	11	9	8	6	4	38
		28.9%	23.7%	21.1%	15.8%	10.5%	100.0%

③ 商材の有無

現地市場での商材の有無については、表４－７のとおり。

（表４－７）商材の有無

回答企業数	分野別	有り	無し	これから検討	計	有り/計
1	情報サービス	0	1	0	1	0.0%
5	コンテンツ制作	3	1	1	5	60.0%
11	ソフトウェア開発	6	3	2	11	54.5%
2	ITインフラ	2	0	0	2	100.0%
1	その他	1	0	0	1	100.0%
20	計	12	5	3	20	60.0%

④ 技術者の受入・派遣状況について

技術者の受入・派遣状況については、表４－８のとおり。

（表４－８）技術者の受入・派遣の状況

回答企業数	分野別	受入国	人数	期間（最長）	派遣国	人数	期間（最長）
0	情報サービス	-	-	-	-	-	-
1	コンテンツ制作	中国、ロシア、オーストラリア	12	12か月	-	-	-
5	ソフトウェア開発	中国、ベトナム、ミャンマー	9	8か月	インド、ベトナム、ミャンマー	7	12か月
1	ITインフラ	中国	1	不明	-	-	-
1	その他	ミャンマー	1	12か月	-	-	-
8	計		23			7	

⑤ コミュニケーター採用の有無（複数回答）

コミュニケーターの採用状況については、表４－９のとおり。

（表４－９） コミュニケーター採用の状況

回答 企業数	分野別	有り	無し	取引先で 採用	検討中
1	情報サービス	0	1	0	0
5	コンテンツ制作	1	2	2	0
11	ソフトウェア開発	2	5	3	1
2	ITインフラ	1	0	0	0
1	その他	1	1	1	0
20	計	5	9	6	1

⑥ 当初、海外展開にあたり困難であったこと（複数回答）

当初困難と感じたことは、表４－１０のとおり。

ビジネス慣習の把握（14社）、基本制度の理解や手続き（11社）、コスト面の把握（9社）、人材確保／語学ミスマッチ（8社）、人材確保／技術ミスマッチ（7社）の順に回答が多かった（表４－１０）。

⑦ 継続にあたって困難に感じていること（複数回答）

展開を継続するにあたって困難と感じたことは、表４－１０のとおり。

基本制度の理解や手続き（11社）、ビジネス慣習の把握（10社）、人材確保／語学ミスマッチ（7社）、コスト面の把握（7社）、変動リスクへの対応（6社）の順に回答が多かった（表４－１０）。

（表４－１０） 当初及び継続にあたって困難と感じたこと

回答 企業数	分野別	基本制度の 理解や手続 き	人材確保/ 技術ミス マッチ	人材確保/ 語学ミス マッチ	コスト面の 把握	ビジネス慣 習の把握	変動リスク への対応	通信インフ ラの未整備	その他	計 (備考)
20	海外展開当初困難に 感じたこと	11	7	8	9	14	6	4	1	60
1	情報サービス	1	0	0	0	0	0	0	0	
5	コンテンツ制作	2	2	2	2	4	1	0	0	
11	ソフトウェア開発	6	4	5	7	7	2	3	1	時差
2	ITインフラ	1	0	0	0	2	2	0	0	
1	その他	1	1	1	0	1	1	1	0	
20	展開中に困難だと感 じたこと	11	5	7	7	6	6	2	0	44
1	情報サービス	1	0	0	0	0	0	0	0	
5	コンテンツ制作	2	0	1	3	1	1	0	0	
11	ソフトウェア開発	5	4	5	3	2	2	1	0	
2	ITインフラ	2	0	0	0	2	2	0	0	
1	その他	1	1	1	1	1	1	1	0	

### ⑧ 今後の展開方針

今後の展開方針については、表4-11のとおり。拡充11社（コンテンツ制作4社、ソフトウェア開発5社、ITインフラ2社）、現状維持7社、縮小1社であった。

（表4-11）今後の展開方針

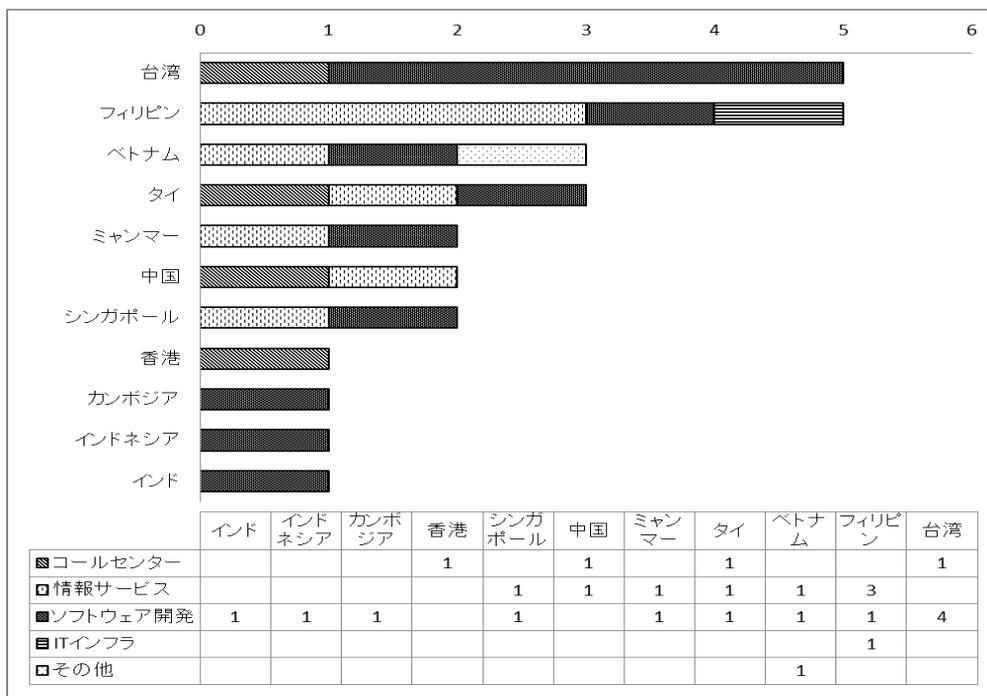
回答企業数	分野別	拡大	予定国・地域	予定時期	現状維持	縮小
0	情報サービス	-	-	-	-	-
5	コンテンツ制作	4	中国、ベトナム、ミャンマー	2020年	1	0
11	ソフトウェア開発	5	ベトナム、ミャンマー	2018年	5	1
2	ITインフラ	2	台湾、中国、シンガポール	2017~2019年	0	0
1	その他	-	-	-	1	0
19	計	11			7	1

## (2) 海外展開を検討している企業の状況（15社）

### ① 展開を予定している国・地域・業務契約形態

#### 国・地域

展開予定国・地域は、多い順に台湾、フィリピンが5社、ベトナム、タイが3社となった（図4-7）。



（図4-7）展開予定国・地域

## 業務契約形態

予定している業務契約形態については、表４－１２のとおり。

(表４－１２) 予定している業務契約形態（契約案件数）

回答 企業数	業態（複数回答）	現地法人 設立	合弁会社 設立	現地法人 出資	代理店契 約	ラボ契約	共同開発	業務発注	業務受注	計
1	コールセンター	0	4	1	0	0	0	4	4	13
4	情報サービス	0	0	1	0	0	0	1	0	2
8	ソフトウェア開発	2	0	0	3	4	0	6	2	15
1	ITインフラ	0	0	0	0	0	0	1	0	1
1	その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	計	2	4	2	3	4	0	12	6	31

## ② 目的（複数回答）

展開目的については、表４－１３のとおり。

(表４－１３) 展開目的（社）

回答 企業数	分野別	人材確保	市場開拓	コスト削減	新規事業立 上げ	取引先から の要請
1	コールセンター	1	1	0	1	0
4	情報サービス	4	0	1	0	1
8	ソフトウェア開発	4	5	3	3	0
1	ITインフラ	1	0	0	0	0
1	その他	1	0	1	0	0
15	計	11	6	5	4	1

## ③ 商材の有無

現地市場での商材の有無については、表４－１４のとおり。

(表４－１４) 商材の有無（社）

回答 企業数	分野別	有り	無し	これから検討	計	有り/計
1	コールセンター	1	0	0	1	100.0%
4	情報サービス	1	2	1	4	25.0%
8	ソフトウェア開発	2	2	4	8	25.0%
1	ITインフラ	0	0	1	1	0.0%
1	その他	0	0	1	1	0.0%
15	計	4	4	7	15	26.7%

## ④ 技術者の受入・派遣予定

技術者の受入・派遣予定状況については、表４－１５のとおり。

(表４－１５) 技術者の受入・派遣予定

有の 企業 数	分野別	受入国	人数	期間（最長）	派遣国	人数	期間
1	コールセンター	中国、韓国	7	1か月	中国、韓国	1	1か月
1	情報サービス	フィリピン	1	12か月	フィリピン	1	12か月
3	ソフトウェア開発	インド、ベトナム	3	3か月	シンガポール	1	6か月
0	ITインフラ	-	-	-	-	-	-
1	その他	ベトナム	1	12か月	-	-	-
6	計		12			3	

⑤ コミュニケーターの採用予定について

コミュニケーターの採用予定状況については、表４－１６のとおり。

(表４－１６) コミュニケーターの採用予定状況

回答企業数	分野別	有り	無し	取引先で採用	検討中
1	コールセンター	0	0	0	1
4	情報サービス	1	1	2	1
8	ソフトウェア開発	2	3	0	3
1	ITインフラ	0	0	0	1
1	その他	0	0	1	1
15	計	3	4	3	7

⑥ 海外展開にあたり困難になると考えていること

海外展開にあたり困難になると考えていることは、表４－１７のとおり。

基本制度の理解や手続き(12社)、ビジネス慣習の把握(12社)、人材確保／語学ミスマッチ(10社)、人材確保／技術ミスマッチ(9社)、コスト面の把握(9社)、変動リスクへの対応(9社)の順に回答が多かった。

(表４－１７) 海外展開にあたり困難と考えること

回答企業数	分野別	基本制度の理解や手続き	人材確保／技術ミスマッチ	人材確保／語学ミスマッチ	コスト面の把握	ビジネス慣習の把握	変動リスクへの対応	通信インフラの未整備	その他	計
15	計	12	9	10	9	12	9	6	0	67
1	コールセンター	0	0	1	1	1	1	0	0	4
4	情報サービス	3	2	3	2	3	3	3	0	19
8	ソフトウェア開発	8	5	5	5	7	5	3	0	38
1	ITインフラ	1	1	0	0	1	0	0	0	3
1	その他	0	1	1	1	0	0	0	0	3

その他、以下のような意見があった。

- ・ 商取引（契約書手続きなど）のアドバイス/海外展開した企業様の経験を知りたい/視察や事前営業への何らかの支援があれば助かります（ソフトウェア開発）
- ・ 沖縄へのネイティブ人材受け入れに関して、法的な手続きなどの対応（コールセンター）

### (3) 海外展開を検討していない企業の状況（55社）

展開を検討していない企業の状況については表4-18のとおりで、上位理由は次のとおりとなった。

- 県内・国内事業基盤の維持・拡大 38社
- 海外展開できる商材がない 20社
- ブリッジ人材がない 10社

(表4-18) 海外展開をしていない企業の状況

分野	海外展開を考えない理由(複数回答)						
	海外展開できる商材がない	県内・国内事業基盤の維持・拡大	市場開拓のリスクが取れない	ネットワーク構築のノウハウがない	ブリッジ人材がない	慣習の違いに対する不安	変動リスクの不安
n=55社 計	20	38	7	7	10	5	3
コールセンター (n=5)	1	3	1	1	1	1	1
情報サービス (n=13)	2	10	0	0	0	0	1
コンテンツ制作 (n=5)	2	3	2	0	0	1	0
ソフトウェア開発 (n=21)	10	15	4	6	8	3	1
ITインフラ (n=4)	1	3	0	0	1	0	0
その他 (n=7)	4	4	0	0	0	0	0

その他、以下のような意見があった。

- ・インフラや、現地での人材確保、行政手続のサポートや支援、助成金などがあると嬉しい/言語の壁があると思われるので通訳の人を1社専属でつけるとかなどがあると嬉しい/現地企業とのマッチング、コーディネート等、専門の機関を考へることも必要/同業同種等の海外展開の具体例、効果、問題点について共有いただきたい/IT製品・機器に於ける保守、運用、構築が主にアジア圏でどの程度の需要があるのかが分かる情報があれば展開して頂きたい。

おきなわ Smart Hub 構想 アクションプランⅢ

---

発 行 者 平成 31 年 4 月  
沖 縄 県  
〒900-8570 沖 縄 県 那 覇 市 泉 崎 1 丁 目 2 番 2 号  
商 工 労 働 部 情 報 産 業 振 興 課  
TEL : 098-866-2503  
FAX : 098-866-2455  
E-mail : aa058100@pref.okinawa.lg.jp

---

