

なはICT産業振興ガイドライン

2023年3月

那 覇 市

目 次

第一章 はじめに

I. ガイドライン策定の趣旨	1 頁
II. ガイドラインの計画期間と位置付け	2 頁

第二章 那覇市の現状と課題

I. 那覇市の産業の現状	3 頁
II. 那覇市の経済的課題	4 頁
III. 那覇市の情報通信産業を取り巻く環境	5 頁
IV. 調査及び分析結果からみる課題・考察	5 頁

第三章 ガイドラインにおける基本方針

『ICTで深化し続けるまち～なは～の創造』

I. 目指すべき那覇市の将来像	12 頁
II. 基本方針となる3つの柱と一つのベクトル	

1. ICT産業の更なる立地・集積

1) 高付加価値型ICT産業の集積	13 頁
2) スタートアップ支援窓口の整備	16 頁
3) 那覇市IT創造館の活用	18 頁
4) サイバーセキュリティ産業の集積	20 頁
5) 沖縄経済をけん引する産業集積拠点の可能性調査	22 頁
6) 通信インフラ環境の活用調査	23 頁

2. ICT産業の高度化・高付加価値化

1) 情報収集体制等の構築	27 頁
---------------	------

2) 企業ネットワークの構築	29頁
3) ICT業界の技術者育成・スキルアップ	30頁
4) キャリアパスの定着促進	32頁
5) ワークেশョンの促進と人材誘致・交流	34頁

3. 教育機関との連携による人材の輩出

1) 多様化・高度化するICT教育の推進	36頁
2) ICT教育スキル向上への支援	38頁
3) インターンシップの連携実施	40頁

4. ベクトル：DXの推進

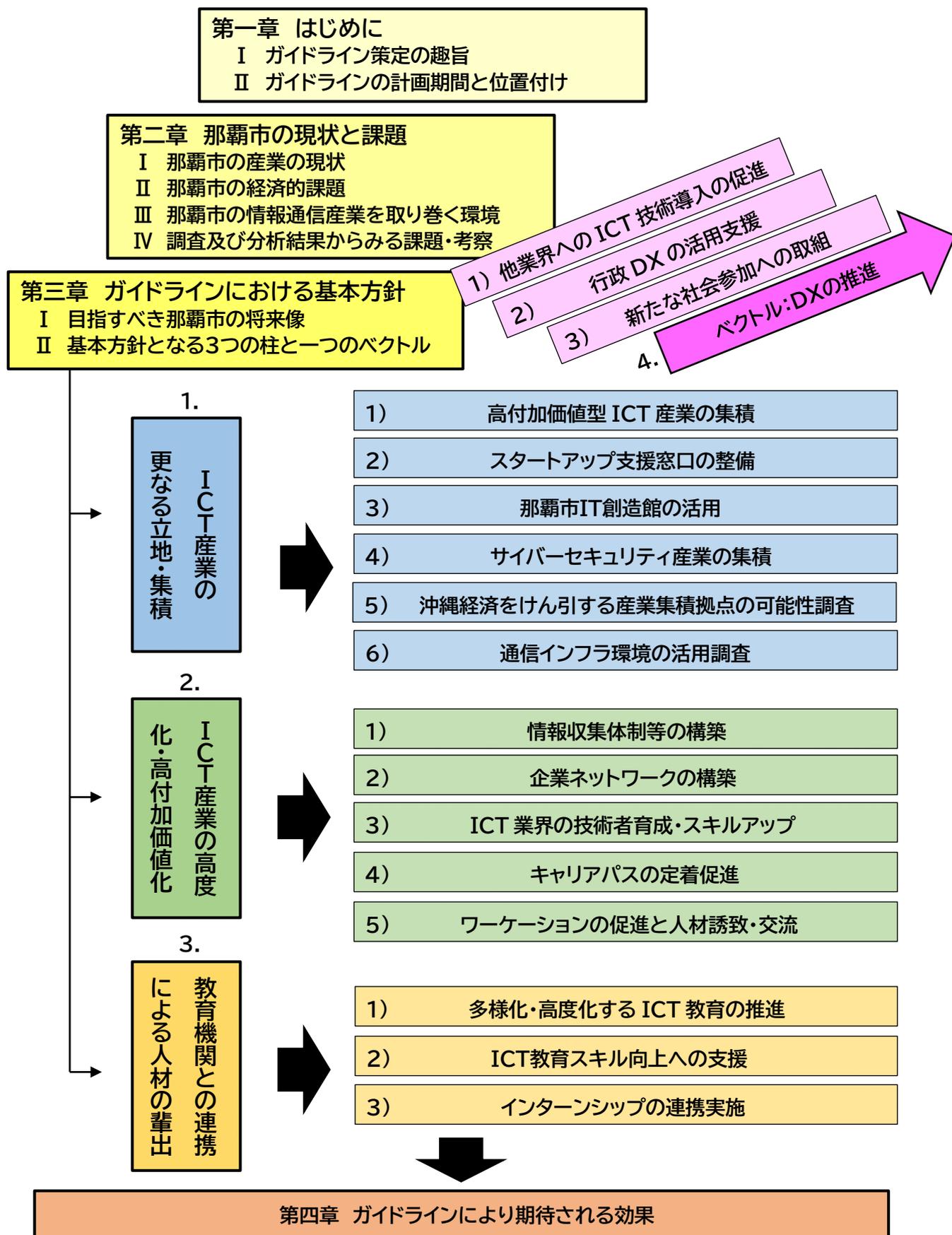
1) 他産業へのICT技術導入の促進	42頁
2) 行政DXの活用支援	44頁
3) 新たな社会参画への取組	45頁

第4章 ガイドラインにより期待される効果	47頁
----------------------	-----

関連資料目次

●ガイドライン策定の手順	50頁
●上位及び関連計画等（概要・抜粋）	51頁
●アンケート調査・分析資料（統計・まとめ）	68頁
●有識者会議資料（委員一覧及びご質問・ご意見概要）	84頁

ガイドライン構成図



第一章 はじめに

I. ガイドライン策定の趣旨

本市は、県都として、沖縄本島の南西部に位置し、西側は東シナ海に面し、南北及び東側は他の市町と接しています。市域は、東西に 10.9km、南北に 8km、総面積が 39.98 km²で、人口約 32 万人を有しており、人口密度については市としては全国でもトップ 10 に入る高さとなっています。市内には空と海の玄関口である那覇空港や那覇港等があり、モノレールが南北に縦断しています。

前述した地理的環境もあり、2018 年に策定した第 5 次那覇市総合計画においては情報通信産業を戦略的産業として位置づけ、誘致・立地・創出支援等、様々な施策を実施して参りました。2021 年度経済センサス調査によると、那覇市内の情報通信事業所数は 377 事業所で県全体の約 49%、従業者数については、8,442 人で県全体の約 57%を占めるまで成長してきました。

一方で、情報通信産業を取り巻く環境は大きく変化しており、society5.0 の推進や第 4 次産業革命、DX 化促進等、その技術は多方面に横断的に活用され、ビジネスの変革を促進し続け、経済活動になくてはならない重要なインフラに位置づけられると考えています。近年では、2020 年 1 月に世界中に広まった新型コロナウイルス感染症を契機に新たな情報通信技術の需要が生まれる等、重要性は増すばかりとなっています。

そのような現状から本市の情報通信産業の活性化は、本市のみならず沖縄県の経済全体に良い影響を与えるものと認識し、そのためには、同産業の誘致や育成、創業支援等、どのような政策を進め充実させていくのかを明確な方針とすべく、本ガイドラインを策定いたします。

【出典】

- ・那覇都市計画マスタープラン
- ・2021 年経済センサス・活動調査 速報集計－事業所に関する集計
- ・2020 年沖縄県情報通信関連産業売上高（推計値）について（沖縄県商工労働部情報産業振興課 2022 年 3 月 18 日）

『ICT』と『IT』について

「ICT」は Information Communication Technology の略で「情報通信技術」と訳され、「IT」は Information Technology の略で「情報技術」と訳されます。「IT」が先に普及し、インターネットの普及とともに「ICT」も一般的に広まりつつあり、「沖縄県 21 世紀ビジョン基本計画」等では「IT」と「ICT」の両方の用語が使われています。島嶼県である沖縄県においては、遠隔医療、遠隔教育等、地理的な不利性の克服にコミュニケーション（通信・情報の伝達）の部分が大きな役割を担うことが期待されることから、本ガイドラインでは「ICT企業」や「ICT産業」と表記しています。

【出展】沖縄県 おきなわ ICT 総合戦略

II. ガイドラインの計画期間と位置付け

沖縄県では 2022 年 5 月に公表した「新・沖縄 21 世紀ビジョン基本計画」の基本施策において希望と活力にあふれる豊かな島を目指すことを目的に、デジタル社会を支える情報通信関連産業の高度化・高付加価値化を掲げています。そこでは、島嶼圏である本県において、企業の「稼ぐ力」の強化による産業振興、離島・過疎地域の条件不利性克服、子どもの貧困といった様々な課題への対応のほか、人材不足、利便性や効率性の高い社会システムの構築において、情報通信関連産業の更なる高度化・高付加価値化の必要性を示しています。

また、同計画では、情報通信関連産業をリーディング産業としており、外貨を稼ぐ産業として振興を図るとともに、県内経済の成長に貢献する産業としています。しかしながら本県の情報通信関連産業の労働生産性は全国平均の 55%（2015 年）で、生産性向上に向けた高度化・高付加価値化が課題となっています。

本市においては 2018 年に公表した「第 5 次那覇市総合計画」において「戦略的産業及び新たな産業の振興により稼げるまちをつくる」施策を掲げ、観光産業、情報通信産業、物流の 3 つを戦略的産業と位置付け、市域への県外企業の立地誘致を展開しつつ、那覇市 I T 創造館等においては共同利用型インキュベーター施設を中心とした企業立地や創業支援施策を進めるほか、雇用の拡大と処遇等の改善を推進するための人材育成等の施策（人材集積）を進めてきました。そのような取組もあり、2016 年には 316 事業所、従業員数 6,816 人だったのが、2021 年には 377 事業所、従業員数 8,442 人とコロナ禍を経ても着実に成長しています。

本ガイドラインの計画期間は 2023 年度から 2026 年度までの 4 年間としており、それらの計画の基本的な方針をもとに、市内の情報通信産業界に対する具体的な取組への指針となることを目的としております。また、沖縄県における「新・沖縄 21 世紀ビジョン基本計画」や「情報通信産業振興計画」等と連携を図りながら、那覇市の情報通信産業振興のみならず、様々な産業の振興に加え、沖縄県経済の発展に貢献して行きます。

【出典】

- ・地域経済分析システム（RESAS：リーサス）
- ・2021 経済センサス・活動調査 速報集計－事業所に関する集計

第二章 那覇市の現状と課題

I. 那覇市の産業の現状

本市では第3次産業が92%を占め、全国、沖縄県に比べ、第3次産業に特化している状況であり、2015年度の本市の産業別総生産額から本市の現状を見た場合、全国及び沖縄県とその構成比を比較すると、「運輸・郵便業」「情報通信業」「金融・保険業」「専門・科学技術、業務支援サービス業」「公務」の5つの産業が全国及び沖縄県を上回っています。特に、「公務」では全国を9.9ポイント、沖縄県を4.9ポイント、「運輸・郵便業」でも全国を6.8ポイント、沖縄県を5.1ポイントそれぞれ上回っています。第1次産業は全国（1.0%）、沖縄県（1.3%）に対して本市は0.2%、第2次産業は全国（27.2%）、沖縄県（14.5%）に対して本市が7.7%、第3次産業は全国（71.8%）、沖縄県（84.2%）に対して本市は92.1%（対全国+20.3ポイント、対県+7.9ポイント）となっています。

このような産業構造から、2020年初頭より広がった新型コロナウイルス感染症による経済活動への影響は大きかったものと認識しています。

経済産業省が実施している「第3次産業活動指数」によれば新型コロナウイルス感染症による経済活動は「生活娯楽関連サービス」への影響が突出して大きい状況としています。なお「生活娯楽関連サービス」に含まれる業種は、宿泊業、飲食業、旅行業、冠婚葬祭業、ゴルフ場等の施設提供業、映画館等41業種となっています。那覇市においてコロナ禍前のこれらサービス業の事業者数は経済センサス（2016年）によると33.4%と全体の3割以上を示しており、これは全国の24.9%よりも8.5ポイントも高くなっています。このようなデータから見ても市内経済において新型コロナウイルスの影響は大きいものと考えられており、経済回復のためにもポストコロナにおける逸早いニューノーマルな変化への対応が求められていると言えます。

また、今回の新型コロナ等の感染症要因、自然災害要因、経済危機要因等域内外の影響から、観光客激減による経済的ダメージを受けやすい産業構造であることが露呈され、観光産業が不況に陥ったときの打開策や観光産業以外の産業育成等の対策が必要であるとも考えられています。

【出典】

- ・那覇市市内中小企業経営実態調査報告書（2022年3月）
- ・那覇市地域経済構造分析調査報告書（2019年3月）
- ・2021年経済センサス-活動調査 速報集計-事業所に関する集計

II. 那覇市の経済的課題

2018年度における国内総生産(名目)は548兆3,670億円であるのに対し、本県の県内総生産(名目)は4兆5,056億円で、我が国全体の約0.8%を占めております。同年の本県人口の全国比が1.1%であることを考慮すると低い経済水準にとどまっているといえます。

沖縄県が発行している「沖縄県市町村民所得(2021年11月)」によると、2018年度的那覇市民一人当たりの所得は274.4万円となっており、沖縄県全体の239.1万円と比較すると高い水準となっていますが、500万円超の東京都と比較すると2倍近くの所得格差があり、全国的に見ても低い水準となっています。

以上のような経済状況である要因については様々な要素が絡み合っているとは思われますが、主として次の6つの基礎的課題が推察されます。

- ①市内において大企業は僅かであり、中小企業や個人事業者等が大部分を占めている。
- ②社員スキル習得に課題を抱えている。
- ③労働集約型産業が多く、労働生産性が低い。
- ④若年失業率が高くなっている。
- ⑤情報通信産業の誘致として、安価な労働力を用いてサービス移出ができる労働集約型のコールセンター等が多数を占め、頭脳集積型と呼ばれる、ハイテク分野の進出が少ない。
- ⑥教育機関でのICT職場教育が進んでいないため、慢性的な人材不足。

そのほかにも観光業界においては、空港や二次交通の混雑、レンタカー事故、商業施設の混雑、一部の民泊業者や利用者による騒音やゴミ問題、観光客によるマナー違反等が目立ち始めており、観光客増大によるオーバーツーリズムの問題や、観光に依存した経済社会が戦争や国境問題等の政治的要因、今回の新型コロナ等の感染症等の外的要因に弱いことも露呈されました。また、沖縄への米軍基地の維持・固定化に伴う、基地・補助金依存による沖縄の自立型経済の構築の遅れ等、沖縄県全域に渡る課題等もありますが、本ガイドラインにおいては前述した6つの基礎的課題の解決に向けた取組を行っていきたいと考えています。

【出典】

- ・那覇市市内中小企業経営実態調査報告書(2022年3月)
- ・2018年度 沖縄県市町村民所得(2021年11月)
- ・りゅうぎん総合研究所[2019]「沖縄県内のオーバーツーリズムの現状および課題」
- ・楯塚賢太郎[2008]「沖縄におけるコールセンター立地と知識の獲得」

Ⅲ. 那覇市の情報通信産業を取り巻く環境

1998年に沖縄県は「沖縄県マルチメディアアイランド構想」を策定し、21世紀の産業創出及び高度情報通信社会の先行的モデルを形成することを目指しました。そのころの全国的なICT企業のコストカット意識やローテク人材の容易で大量の確保等の課題と相まって、コールセンターをはじめとする企業の立地・集積が進みました。新事業創出促進法や防衛施設庁の事業による県内各地の産業支援施設の整備がすすみ、安価なオフィス環境も後押しする形となりました。那覇市においても、他の県内市町村より比較的大きな（100坪以上が目安）民間オフィスビルが存在することから、最大の集積地域となりました。コールセンター等に必要の首都圏からの専用回線を補助する「沖縄県通信コスト低減化事業」の恩恵に加え、失業者が多かったため安い賃金でも容易に人材確保が叶うことも集積が進んだ要因と言えますが、この政策は“受動的（受け身）”な産業振興と言えます。

一人当たりの生産高を上げ、付加価値の高い産業を集積・育成し、強い経済創生による豊かな那覇市を作るためには、市自らが進めるべき産業構造の在り方を思慮・検討し、振興を“能動的（攻めの姿勢）”に推し進める必要があります。

Ⅳ. 調査及び分析結果からみる課題・考察

本ガイドラインの策定にあたり、那覇市内を中心としたICT業界にアンケート、個別ヒヤリングおよび国、沖縄県等の関連計画の調査を実施しました。この結果から、次に分類される課題等の抽出を行いました。

1) 更なる立地・集積の可能性について（分類A）

沖縄県は1998年以降、大都市圏のコールセンター等の情報サービス業に始まり、ソフトウェア開発業等の企業を総じて、“情報通信関連産業”と位置付け、県内への誘致・集積に努めてきました。当初は、県の“通信コスト低減策（都市圏から沖縄までの通信量の実質8割補助）”等の助成金や、首都圏と比べ、安価な労働力やオフィス等の確保等から集積が進みました。しかしながら、ほどなく北海道をはじめとする地方自治体も同様の施策を打ち出し、特に情報サービス業による地方分散が加速されることになりました。

このような状況から、本来の沖縄県立地における優位性を今一度見直し、政策に反映する必要があると考えます。

2) 高度化に向けた取組の可能性について（分類B）

上述の“情報サービス業”における人材の確保については、比較的短期のコーチングで即

戦力となる可能性が高く、低コスト等の条件が整えば進出が容易に叶うとされています。しかし、ソフトウェア開発・コンテンツ開発等においては技術革新が進むほど、中長期的なコーチングが必要とされており、人材確保は容易ではありません。つまり高度な人材が輩出される地域はおのずと高度な産業が立地するとされています。人材一人ひとりのスキルアップは業界全体の高付加価値化につながります。

3) 未来人材の継続的な輩出の可能性について (分類C)

高度な人材の継続的な輩出については幼少期・若年者世代への啓発が必要です。ICT業界は常々、慢性的な“人材不足の業界”と言われております。AIやデータ分析等高度化・多様化が進み、近い将来においてはその状況がさらに深刻化するともいわれております。それらを解消するためには地域の教育機関との強固な連携は欠かせないと考えます。

4) DX推進による生活・ビジネス変容の可能性について (分類D)

国家構想として推し進める“DX (Digital Transformation)”の推進はデジタル技術を用いることにより、ビジネス・生活をより良い姿に変革するとされております。成就させるためには、地域性を生かした、地域課題解決への取組が必要ともされており、目指すべき将来の姿を明確にすることが不可欠であると考えます。

以上、那覇市におけるICT関連の課題を大きく4つに分類し、それぞれ分析、対応の方向性を考察します。

1) 更なる立地・集積の可能性について (分類A)

◆課題・要望の抽出

関連計画等	アンケート結果等	個別ヒヤリング等
<p>①沖縄でセキュリティビジネスを誘致し、拠点にする、というのは大いに期待できる。島嶼部であるためセキュリティにとっては大きなメリットだ。那覇市においても、県内の高速ネットとつながられれば、サイバー拠点を置ける。首都圏や関西圏その他と複数拠点の一つに有力な候補地。アジアの諸国へのサービス拡大は日本の信頼性を生かして新しいICTサービス産業として輸出できる。その拠点としての可能性がある。</p> <p>②脆弱性診断やネット機器、ネット家電等のテストセンターは島嶼部で隔離しやすい沖縄では安全性を制御しやすい。サイバーセキュリティ関係のビジネスには適している。</p>	<p>①BCP (事業継続計画) の必須性から県内進出。</p> <p>②働き方の選択肢を増やすため。</p> <p>③他県に比べ立地のための情報収集がしやすかった。</p> <p>④世界基準のサービスを県内企業と協業し展開するため。</p> <p>⑤電線や通信ケーブルが地中にないためビジネス環境が不安。</p> <p>⑥商業地が多いためか、インターネット速度が遅い。</p> <p>⑦海外 (ネパール) に開発拠点があり、ビジネス展開にはリモートデータのやり取りが必須となるが、沖縄の通信環</p>	<p>①島嶼であることが優位 (沖縄全体) な理由は、サイバー攻撃を海底ケーブルと県内ネットの入り口で制御可能なため。また、人的攻撃も空港で防御可能なため。その優位性を生かしたICTビジネスの可能性を探るべき。</p> <p>②大手企業のシステム事業が衰退しているため下請構造が多い県内企業も今後は厳しい。</p> <p>③県内企業のレベルアップを図るため、高度化に挑む県外企業の誘致が必要である。</p> <p>④県外人材を含め、起業を考える技術者に創業支援の仕組みを構築する必要がある。</p>

<p>③観光客の来訪の多い沖縄は守るべき個人情報も膨大だ。個人情報を守る秘密分散技術を普及させる拠点として沖縄の価値は大きい。条件さえ整えばすぐにも拠点造りを検討したい。</p> <p>④沖縄は海底ケーブルで本土やアジアと接続されているが、海外向けの通信需要が少なく、利用率が上がっていない。沖縄立地により活用する企業を増やすことで海外との直接通信需要を増やすことが求められる（出展：2022年4月沖縄県次期情報通信産業振興構想）。</p>	<p>境が意外によくはない。環境改善や回線等に対するサポートが必要。</p> <p>⑧南部地域（那覇以南）に企業集積のための施設整備が必要。</p> <p>⑨データセンター等の管理は意外とオンサイトが必要なため、コロナ禍で大変な思いをした。沖縄での展開も検討。</p>	<p>⑤県内企業＋県外企業の集積場所を整備し入居企業のセッションを促すことによる成長を図る。</p> <p>⑥国際情勢の不安定化に伴い、サイバー攻撃が深刻化するなか、「専守防衛」から「能動的防衛」への展開期である。</p> <p>⑦アジア圏の中心である沖縄にこそSOC（セキュリティ・オペレーション・センター）の誘致集積</p>
--	--	--



◆考察・分析

- ①首都圏一極集中型のビジネス展開は課題を抱えているICT企業が多い。地方分散の考え方が進む中、地方行政の対応が望まれます。
- ②コロナ禍以来、テレワークの導入等働き方の自由度を勘案する企業が増えています。
- ③高付加価値型の企業では、立地検討地域に“協業可能な企業”や“人材確保”等の情報収集が必要とされています。気軽にかつ迅速な相談ができるような（行政の対応も視野に入れた）対応が望まれます。
- ④全国的に、サイバーセキュリティに関する重要性や技術者育成が先進国に比べ遅れています。沖縄の優位性を生かした誘致等を検討する必要があると考えます。
- ⑤データ通信量の多少で電気通信事業者の設備が決まる傾向があるため、沖縄全体のベストエフォート環境（すべてを合計した通信速度）が低いといえます。
- ⑥沖縄県が保有する国際通信ネットワークの利活用を進めることで、付加価値の高い企業の沖縄展開の可能性が広がります。



◆対応の方向性

これまでのICT企業の立地・集積に加え、高度で次世代技術を展開する企業の更なる誘致・集積の可能性が見込まれます。そのための市の体制整備が必要と推察されます。

2) 高度化に向けた取組の可能性について (分類B)

◆課題・要望の抽出 (分類B)

関連計画等	アンケート結果等	個別ヒヤリング等
<p>①セキュリティエンジニア育成で有名な、サイバージムジャパンは拠点分散のため、全国5カ所に研修拠点を設けているが、沖縄を6カ所目として準備中。年に数回、レジャーで沖縄に来て魅力を感じている。沖縄県内人材の養成だけでなく、ワーケーション視点で、県外人材の合宿形式の研修拠点としても最適と考えている。</p> <p>②セキュリティやAI、データサイエンティスト等、次世代及び高度技術者のワーケーションと県内人材との交流に資する那覇市内での一定就業等の取組が有用と感じる。</p> <p>③人材誘致のワーケーションは那覇市の魅力を知ってもらえる機会。トリガーとなり企業誘致に繋がる。</p> <p>④沖縄県内のソフトウェア開発分野の特徴として、同業者受注率の高さがあげられる。全国でも最も高く、全国平均の約2倍に当たる55%前後で推移(出展:2022年4月沖縄県次期情報通信産業振興構想)。つまり、下請け構造が多く、労働生産性が低い。</p> <p>⑤受託型が多い県内のICT業界では、全国の需要が一旦東京等に集約されたうえで、下請等の再委託の形態で地方に仕事が分散される傾向にある(出展:2022年4月沖縄県次期情報通信産業振興構想)。内部循環を脱却する外貨獲得への取組が必要。</p>	<p>①慢性的にSE, SA, ネットワークエンジニア等の即戦力人材が不足している。</p> <p>②社員のスキル習得に課題。</p> <p>③売上高、生産性の向上に努め、社員の所得に反映したい。</p> <p>④デザイナーの確保に苦労。</p> <p>⑤リモートワークは個人の裁量により場所を選ばない状況である。</p> <p>⑥AI等試験的に進めているが最後は人の判断によるため、活用できる人材が必要。</p> <p>⑦県外で働く沖縄出身者への人材確保の取組が必要。</p> <p>⑧知識・技術向上のための社内教育システム充実への取組が必要。</p> <p>⑨社内の教育システム充実のためには経営者、管理者教育が肝要。</p>	<p>①大手企業のシステム事業が衰退しているため下請構造が多い県内企業も今後は厳しい。</p> <p>②スマホアプリ、クラウドサービス、AI利用等がトレンド化。これに対応できないと厳しい。</p> <p>③企業に合った特色ある領域にデジタル技術に磨きをかける必要。</p> <p>④AIやセキュリティ技術は応用分野が広いため新市場開拓が十分に見込める。</p> <p>⑤高度ICT技術者はマリンスポーツの愛好家が多いため、人材誘致に最適。</p>



◆考察・分析

- ①社員のスキルアップのためにはICT企業内の教育システムの充実が必要です。一方、中小企業では即効的な効果が見込めないため、企業間のネットワークを構築する等、行政の支援が必要であると考えます。
- ②日々進化する高度ICT技術の習得には、研修方法や情報収集が極めて重要です。個別の企業では対応できない場合が多いため、適切でタイムリーな対応を検討する必要があると考えます。
- ③比較的、離職率や業界内での転職が多い業界のため、社員の定着やモチベーション向上が必要です。スキルアップの重要性に加え、経営者・管理者への一歩進んだ意識改革への対応が必要であると考えます。
- ④コロナ禍をきっかけに、テレワークに取り組む首都圏企業では、働き方の自由度という観点から、ワーケーション需要が増えています。那覇市の優位性を生かした取組を推進することで、優秀な人材誘致に繋がり、県内人材との交流促進によるレベルアップに期待が持てます。



◆対応の方向性

下請構造が多い県内企業ですが、その下請でさえ先細りの状況下では、人材のスキルアップと独自の領域でデジタル技術を生かした、高度化、生産性の向上への取組が不可欠と推察されます。

3) 未来人材の継続的な輩出の可能性について (分類C)

◆課題・要望の抽出

1. 文献・有識者等	2. アンケート結果等	3. 受託者等の意見
<p>①児童や学生に対しICT等、多様な能力を育むためには、教職員の指導能力の向上が不可欠(沖縄振興審議会:2021年10月新たな振興計画)。そのためには学校現場においてICT産業界との連携によるイベントの開催や出前講座等のセミナーが重要。</p> <p>②セキュリティエンジニア育成で有名な、サイバージムジャパンは拠点分散のため、全国5カ所に研修拠点を設けているが、沖縄を6カ所目として準備中。年に数回、レジャーで沖縄に来て魅力を感じている。沖縄県内人材の養成だけでなく、ワーケーション視点で、県外人材の合宿形式の研修拠点としても最適と考えている。また、学生の参加は資格取得も含めて検討すべき。</p>	<p>①人材確保のため立地したが、なかなか厳しい状況である。</p> <p>②若い(中学・高校)層へのICT教育や就労ビジョンを持たせる職場教育が必要。</p> <p>③学生のころから、AIやIoT等の次世代リテラシー教育が必要と感じる。</p> <p>④県外の大学・専門学校生のインターンを受け入れているが、沖縄県内の高等教育機関の理解と協力が必要のように思う。</p> <p>⑤学生が実際にクライアントの仕事を見学・体験することが重要。</p> <p>⑥職場教育は教育現場の教員の理解がないとうまくいかない。</p> <p>⑦インターン生には交通費を払っている。企業も気概と努力が必要。</p>	<p>①教員のICT職種の理解が進んでいないため、学生からの相談にも対応できていない状況。</p> <p>②業界の責任でもあるが、学生へのICTリテラシーが低いことも相まって、魅力がない業界と思う人材が少なくない。</p> <p>③高度ICT人材育成は若いほど良い。小学校からの啓発も必要。</p> <p>④就労後のモチベーション向上と維持には、適職感と職場環境を知ることが重要。インターンシップを推進すべき。</p>



◆考察・分析

- ①慢性的な人材不足解消のためには、業界と地域行政が一体となった、未来の人材(学生)へのアプローチが必要です。また、同時に教育現場で指導する立場である教員の理解が不可欠です。目まぐるしく進化、多様化するICT業界、職種の正しい理解の促進が必要です。
- ②ICT業界は他業界に比べ、人材育成に時間を要するとされています。すなわち新入社員教育にコストを要するため、短期間で離職は中小企業にとっては大ダメージとなります。教育機関との連携によるインターンシップや就学を支援する仕組みは、学生だけではなく、企業にとっても価値の高い取組です。
- ③高付加価値型の企業を誘致するためには、高度ICT技術へのアプローチがしやすいリテラシーを持つ学生の育成に努めることが重要です。



◆対応の方向性

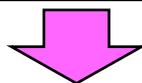
上記の課題・分析に対応するためには、企業ネットワークを構築し、教育機関の理解と協力

を得て教職員や児童・生徒・学生に対するキャリア教育等を推進することが肝要です。また、それを強力に支援する体制の構築が重要と推察されます。

4) DX推進による生活・ビジネス変容の可能性について (分類D)

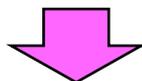
◆課題・要望の抽出 (分類D)

1. 文献・有識者等	2. アンケート結果等	3. 受託者等の意見
<p>①観光客の来訪の多い沖縄は守るべき個人情報も膨大だ。個人情報を守れる秘密分散技術を普及させる拠点として沖縄の価値は大きい。条件さえ整えばすぐにでも拠点造りを検討したい。</p> <p>②地域全体のDX化は誰一人取り残すことのない(新たな社会参画)の場として極めて重要。手法としては●デジタル・デバイドの解消(地理的・経済的・身体的制約の有無にかかわらず、あらゆる人や団体が必要な時に必要なだけデジタルを利用できる環境確保)、●市民のリテラシー向上、●供給者(民間企業・公的分野)のデジタル化の推進、●社会基盤の整備等が一体となって推進されることが必要(総務省:2021年情報通信白書)。</p>	<p>①産業界におけるICT導入、DX推進に関わる助成制度が必要。</p> <p>②那覇においては、特に観光業と行政のDX推進が重要。</p> <p>③AIやビッグデータ活用等、新世代技術の積極的導入のためには行政DXの活用が不可欠。期待感が大きい。</p> <p>④社内においても地域との連携においてもDXリテラシーの向上と推進に取り組んでいこうと考えている。</p>	<p>①DX推進で不可欠なAIやサイバーセキュリティは観光業をはじめとして農業、水産業、物流、エネルギー等、様々な業界に応用できる。</p> <p>②すべての企業にSDGs推進が求められつつあるが、その道具にDXが有効。SDGsを目標に観光をはじめ、各業種にICT技術の導入のきっかけができる。</p>



◆考察・分析

- ①ICT業界では、マーケットの拡大や高度化に資する取組として行政のDX推進に対する期待感が高まっています。とりわけ、長期間にわたり蓄積された行政データのオープン化を利活用した、新たなビジネスモデルへの期待感に積極的に対応する必要があると考えます。
- ②誰一人取り残すことのない“デジタル化の恩恵”はDX推進における最重要な取組と言えます。メタバース等の環境構築により新たな社会参画の取組が必要です。またそれに対応するためのICTインフラやソリューションが不可欠なため、業界の高度化に期待が持てます。
- ③異業種間連携と他業界へのICT導入は、業務や企業運営の高効率化・高度化にとどまらず、SDGs推進に資する取組となるため、グローバルスタンダードな経済に必要であると考えます。



◆対応の方向性

政府が推し進めるデジタル田園都市国家構想では、“様々な社会課題を解決し、あらたな付加価値を創出するためにDX化を進めるべき”とされています。これに呼応し、本市においても各アクションプランの共通事項(一つの向かうべき方向)としてDX化を進めるべきと推察されます。

以上の考察から、次の事項を取り組むべきアクションプランとしてガイドラインに反映いたします。

1) 更なる立地・集積の可能性について (分類 A)

- ・高付加価値型 I C T 産業の集積
- ・スタートアップ支援窓口の整備
- ・那覇市 I T 創造館の活用
- ・サイバーセキュリティ産業の集積
- ・沖縄経済をけん引する産業集積拠点の可能性調査
- ・通信インフラ環境の活用調査

2) 高度化に向けた取組の可能性について (分類 B)

- ・情報収集体制等の構築
- ・企業ネットワークの構築
- ・I C T 業界の技術者育成・スキルアップ
- ・キャリアパスの定着促進
- ・ワーケーションの促進と人材誘致・交流

3) 未来人材の継続的な輩出の可能性について (分類 C)

- ・多様化・高度化する I C T 教育の推進
- ・I C T 教育スキル向上への支援
- ・インターンシップの連携実施

4) D X 推進による生活・ビジネス変容の可能性について (分類 D)

- ・他業界への I C T 技術導入の促進
- ・行政 D X の活用支援
- ・新たな社会参画への取組

第三章 ガイドラインにおける基本方針

『ICTで深化し続けるまち～なは～の創造』

本ガイドラインの実現に向けた施策展開にあたっては、沖縄県及び那覇市を取り巻く時代潮流や地域特性とともに、日々進歩するICT技術の進化を捉えながら、国、県、民間企業や団体、教育機関、市民等、各主体者が各々の役割を果たすとともに、協働し一体となって取り組む必要があります。各主体者が取組を推進する上での基本的指針として『ICTで深化し続けるまち～なは～の創造』を掲げます。ここで言う「深化」とは、ICT技術革新に振り回されることなく、那覇市のもつ地域性、潜在性(ポテンシャル)をより深く追求し、特徴のある産業振興や社会生活につなげることを目指すことです。

ガイドラインの策定にあたり、県内ICT企業群に協力していただいたアンケート結果を基礎資料とし、優先して取り組む事項を鑑み、基本方針を展開いたします。

I. 目指すべき那覇市の将来像

日々、生み出されるデジタル技術革新を活用し、ICTというツールに取り残されがちな高齢者を含む、市民一人ひとりに恩恵が行き渡ることが肝要です。着実に前進していくためには、前例がなくとも挑戦し続ける都市づくりを目指します。

10年前には、スマートフォンがこれほど生活に浸透し、国民のライフスタイルを変化させることを何人も想像できませんでした。子供のお小遣いは、スマートフォンからスマートフォンへ送金され、そのままお店で非接触決済を行えます。街中の店舗レジもタブレット化し、身近なICT活用が進んでいます。仕事探しから就職後の有給の申請、申告等、全てがスマートフォン一台で完結する時代になっています。

社会変革が新たな業界や職業を生み出す反面、近い将来に無くなる職種もあることを予測・考察し、対応していく必要があります。さらに言えば、企業という枠組みでさえ、機能していかなくなっていく可能性も十分にあります。個人事業主が組織化される時代が来る可能性もあります。従来の社会生活や経済活動にとらわれず、多様性や変化に対応できる人材が連綿と輩出される環境を構築しなければなりません。市民・民間主体のまちづくりを促進し、持続可能な新たな都市を創造して行く必要があります。

II. 基本方針となる 3 つの柱と一つのベクトル

1. ICT産業の更なる立地・集積

沖縄県によるマルチメディアアイランド構想策定以来、“通信コスト低減化事業”や“企業誘致活性化事業”等により、首都圏オンサイトでなくとも業務運用が可能なコールセンターやソフトウェア開発企業等の立地集積が進みました。一方、比較的付加価値の高いゲーム配信産業や動画配信等のコンテンツ提供業界や外資系を含めたICTコンサルティング企業等は、海外との通信に有利な物理的問題（通信環境やiDC（インターネット・データセンター）の集積）から首都圏に集中せざるを得ず、地方進出が少ないとされております。一定の条件が整えば、大規模な災害等のリスクを回避するための地方への進出が加速されること考えられるため、産業集積拠点の整備を含めた取組が必要です。

1) 高付加価値型ICT産業の集積

1998年に策定された沖縄県「マルチメディアアイランド構想」による情報通信関連産業の企業立地促進以来、那覇市もそれに呼応し、2021年1月現在までに300社を超える立地・集積の実績を上げてきました。一方、構想当初の都市圏企業の地方進出の動機は、県下において、「若年者の失業率が高いこと」、「安価な労働力の確保」、「県による通信コスト約8割の助成」が主な理由でした。結果として、人材育成に比較的時間を要さず、サービスの移出が安易な、いわゆる“労働集約型”と言われるコールセンター等の立地・集積が進んできました。

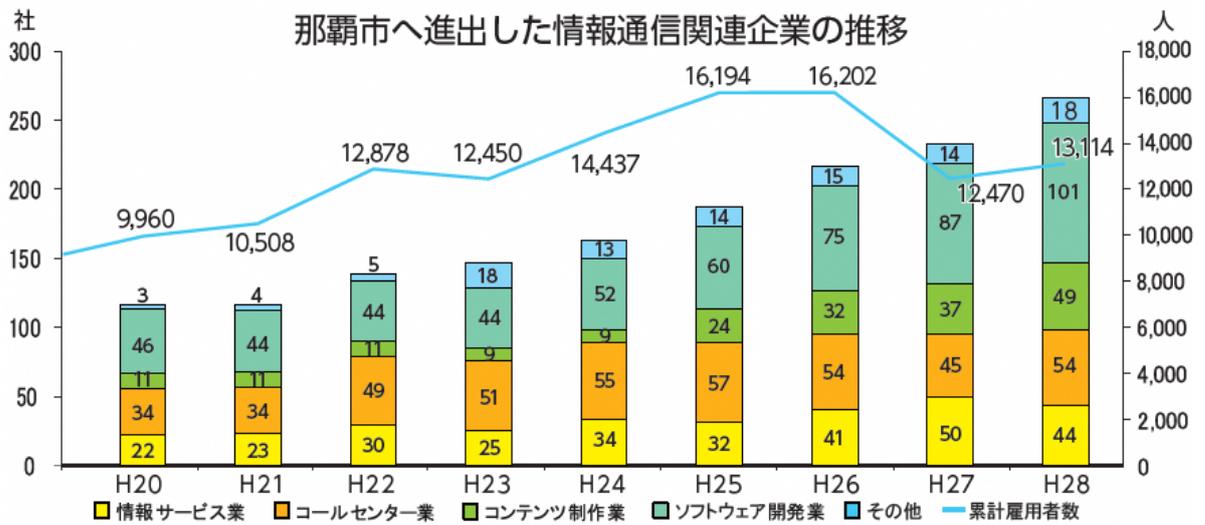
時代の潮流により、ニアショア（遠い海外よりも国内の比較的近い地方に開発業務を外注すること）や開発拠点の地方移転等が進み、頭脳集積型と呼ばれる、ハイテク分野の進出も多少進んできたものの、首都圏に比べると一人当たりの生産性の高い産業の立地・集積には至っておりません。今後は那覇市内を中心に、高度で付加価値の高い産業の立地・集積を目指します。

★実施項目

①高付加価値型ICT産業へのアプローチ

各都道府県における情報通信業の移出入額では、移出超となっている地域は東京都、神奈川県、福岡県の3都県しかありません。中でも東京都が9兆2,944億円と圧倒的に高く、我が国の情報通信業は正に「東京一極集中産業」であると言えます。その他の道府県は262億円から1兆4,911億円の移入超となっています。沖縄県は262億円の移入超であり、移入超となっている道府県では移入額が最も少なくなっています。情報通信業の移出入額が移入超過となることは、日本の地方都市であれば一般的な状況と言えます。

★KPI設定の考え方



指標	基準値 (基準年度)	中間目標値 (2022年度)	最終目標値 (2027年度)
那覇市へ進出した情報通信関連企業数 (累計)	266 社 (2016年)	525 社	926 社
那覇市へ進出した情報通信関連企業による雇用数 (累計)	13,114 人 (2016年)	25,883 人	45,652 人
市民所得	2,485 千円 (2014年)	2,700 千円	3,000 千円
観光収入額	3,187 億円 (2016年)	4,158 億円	5,030 億円

【出展】那覇市：第5次総合計画第4章



第5次総合計画における2022年（5ヶ年間の中間目標値）から見ると259社増（約52社増／年）となっています。さらに次の5ヶ年では401社増（約80社増／年）という目標値から、新たな高度・先進的ICT企業の立地（検討も含む）については以下をKPI設定の考え方とします。

◆高度で付加価値の高いICT企業の立地数、及び従事者数等を指標とする。

2) スタートアップ支援窓口の整備

首都圏等の県外企業の誘致を効果的に進めるためには、人材の確保や協業企業等をはじめとした那覇市内における立地に有益なリソース（地域資源）情報の提供が重要です。また先に県内進出をした企業の立地に至る経緯や課題等の事例情報も肝要となるため、立地検討している企業のためのワンストップ対応窓口を設け、人材とのマッチング情報や協業可能な企業の情報等を整備することで、効果的な市内立地へのスタートアップ支援機能となります。

また、すでに立地した企業の更なる成長発展のための相談にも積極的に対応します。

★実施項目

①スタートアップ支援窓口の機能調査

沖縄県東京事務所（都市圏出先含む）と連携のもと、おもに首都圏企業の県内立地のための課題や必要な資源を収集し、スタートアップ支援としての機能を調査・分析等を実施します。

②ワンストップ窓口体制の確立

ICT業界の情勢や前項の分析結果をもとに、ワンストップ窓口の運営に必要な体制作りのための調査等を進めます。

③企業誘致政策の実施

那覇市内への集積等を促進するため、立地検討企業が将来の人材を確保するために連携する教育機関や企業運営に必要な賃貸オフィスの情報等、提供可能な機関と協力連携します。また、関連機関との連携や民間企業のノウハウを活用し、迅速に対応できる体制作りを目指して行きます。

想定される推進計画

No.	実施項目	初年度		2年目		3年目		4年目		備考
		上半期	下半期	上半期	下半期	上半期	下半期	上半期	下半期	
①	支援窓口の機能調査	→								
②	窓口体制の確立			→						
③	企業誘致政策の実施					→				HP開設等

★KPI設定の考え方

指 標	基準値 (基準年度)	中間目標値 (2022 年度)	最終目標値 (2027 年度)
窓口相談から結びついた創業数	5 件 (2016 年)	50 件	100 件
開業率	7.98% (2014 年)	10%	100 件
廃業率	7.77% (2014 年)	6%	100 件
第3次産業市内純生産額 (百万円)	805,498 (2012 年)	845,722	888,060

【出展】那覇市:第5次総合計画第5章

第5次総合計画における2022年(5ヶ年間の中間目標値)から見ると45件(約9件増/年)となっています。さらに次の5ヶ年では50件増(約10社増/年)という創業目標値から、以下をKPI設定の考え方とします。



◆創業支援拠点等におけるセミナーやマッチングイベント等の実施回数を指標とする。

3) 那覇市 I T 創造館の活用

2003年6月の供用開始以来、同館では市民の I T 化推進、起業家支援、企業支援等の活動を経て、内外に一定の認知を得ています。一方、インキュベート企業の卒業後の市内集積への誘い（ポストインキュベーション）や追跡調査、中核企業の役割、県内および全国の他のインキュベート施設との効果的な連携等、取り組むべき課題も多くあります。企業育成のステージにはプレ（起業前支援）、メイン（起業時および数年の支援）、ポスト（卒業後の成長支援）および誘致企業のスタートアップ支援があります。それらを鑑み、共用当初より約 20 年経過した現在、同館の望まれる位置づけを見直すべき時期に差し掛かっています。

大まかな方向性（必須機能）として、目まぐるしく進化する I C T 技術や新たなビジネスモデルの情報をタイムリーに収集し、本市 I C T 産業の“ランドマーク”として発信力を高めて行きます。

★実施項目

① I T 創造館の現状分析

2023 年当初より、現入居企業および過去の卒業企業から自社の課題や同館への要望をヒヤリングするとともに、2003 年 6 月の供用開始以来の起業数、入居企業数や卒業企業の市内集積数、その成長状況、新規雇用数等、直接・間接的な費用対効果の実態を調査・分析します。また、外部企業や同様の施設からの意見も聴取します。

② 運営方針の決定

I C T 業界の情勢や前項の分析結果をもとに、同館に求められているニーズと支援の在り方を検討し、適切な運営方針を決定して行きます。また、その運営に必要な設備の不足や経年劣化等、ハード的な課題に対する処置方法も定めます。なお、新たな運営方針については、なほ産業支援センターと連動させた内容とし、支援すべき企業形態を明確にし、定めることとします。

③ 新たな方針に準じた運営開始

新たな方針によっては、必要に応じ市の条例・規則の見直しも視野に入れ、運営を開始します。

想定される推進計画

No.	実施項目	初年度		2年目		3年目		4年目		備考
		上半期	下半期	上半期	下半期	上半期	下半期	上半期	下半期	
①	IT創造館の現状分析	→								館内外の意見収集
②	運営方針の決定	→	★							
③	新方針による運営開始			→						管理方法も含む

★KPI設定の考え方

◆IT創造館、なは産業支援センターの入居率、及び卒業後の市内への立地数、事業継続数を指標とする。

4) サイバーセキュリティ産業の集積

これまで、我が国における海外への通信環境は、物理的な海底ケーブルが東京一極集中となっており、他の地域から海外へ直接アクセスすることができない状況でありました。

数年前、沖縄県が「アジア経済戦略」の一環で整備した海底ケーブル (Asia-Submarine-Cable) は、そのような状況を打破し、東京以外から海外へアクセスできる唯一の地域として極めて重要な通信インフラです。自然災害をはじめとする様々な側面から危険とされている、東京一極集中型のビジネス集積のリスク回避が可能になるだけでなく、その効率的な利活用によっては首都圏に次ぐ「ICTにおけるセカンダリー地域」となり得ます。また、固有の通信ケーブルに対して、悪意を持ったデータのアクセスは事実上不可能になるため、サイバー空間の安全確保にとっても優位とされております。

一方、国家治安法や国家情報法の香港への適用によってアジアのデータセンター拠点としての香港の信頼が揺らぎ、iDCの拠点は大半がシンガポール、一部が台湾に移転しています。沖縄は、上記の通信インフラの活用で文字通り、日本とアジアを結ぶ拠点として香港に代わる地政学的な価値があります。沖縄が環境を整えて誘致すれば、全国どの地域にも負けない高付加価値型のICT企業集積が図れる最優先地域となり得ます。

サイバーセキュリティ統合知的・人材育成基盤



【出展】総務省:2022年度情報通信白書

★実施項目

①サイバーセキュリティ企業への調査

政府機関や多くの重要インフラ企業のサイバー空間を保全している、世界を先導するセキ

セキュリティ企業（外資系も含む）における、沖縄県内でのビジネス展開の可能性を調査します。
あわせて、人材に対する必要なスキル要件や育成するための教育システム等について調査します。

②高度IT人材の確保に向けた取組

サイバーセキュリティ企業への調査とともに、県内におけるIT人材の育成・確保への取組も重要です。県内教育機関等におけるサイバーセキュリティに関する教育現状の調査や、国内外の人材を誘致するための施策を展開します。

想定される推進計画

No.	実施項目	初年度		2年目		3年目		4年目		備考
		上半期	下半期	上半期	下半期	上半期	下半期	上半期	下半期	
①	セキュリティ企業への調査	→								外資系含む
②	人材誘致の調査			→						

★KPI設定の考え方

◆サイバーセキュリティ企業(SOC:Security Operation Center 等)の立地数、及び技術者数等(有資格者数や従業員数等)を指標とする。

5) 沖縄経済をけん引する産業集積拠点の可能性調査

県都那覇市としては、市内の産業振興はもちろん、沖縄県の経済をけん引する責務があります。多くの産業において、ICT導入支援や新たな産業・ビジネスモデルの創出を機能的に推し進めるためには、複合的な産業集積拠点となる施設や設備（ハード）の整備が必要です。また、更なる産業の立地・集積や人材誘致等を効果的に進めるためには、時代の趨勢やトレンドを意識した、常に新しい政策対応可能なエージェント機能（ソフト）が不可欠です。これらの可能性を調査・検討する必要があります。

★実施項目

①機能要件の調査および検討

企業集積の可能性、集積に必要な機能、政策立案に不可欠な要件等を調査検討します。また安定的、継続的な運用のための組織や経営の在り方等、おもにソフト的な要件を調査・検討します。

②施設要件の調査および検討

インテリジェント機能、セキュリティ機能、ICT産業運用に欠かせないiDC施設、サイバーセキュリティ機能等、おもにハード的な要件を調査・検討します。

③候補地（施設）の調査および検討

上記の各機能要件を鑑み、市の遊休地や施設を中心に、候補地を調査し、将来的な運用の在り方を調査します。

想定される推進計画

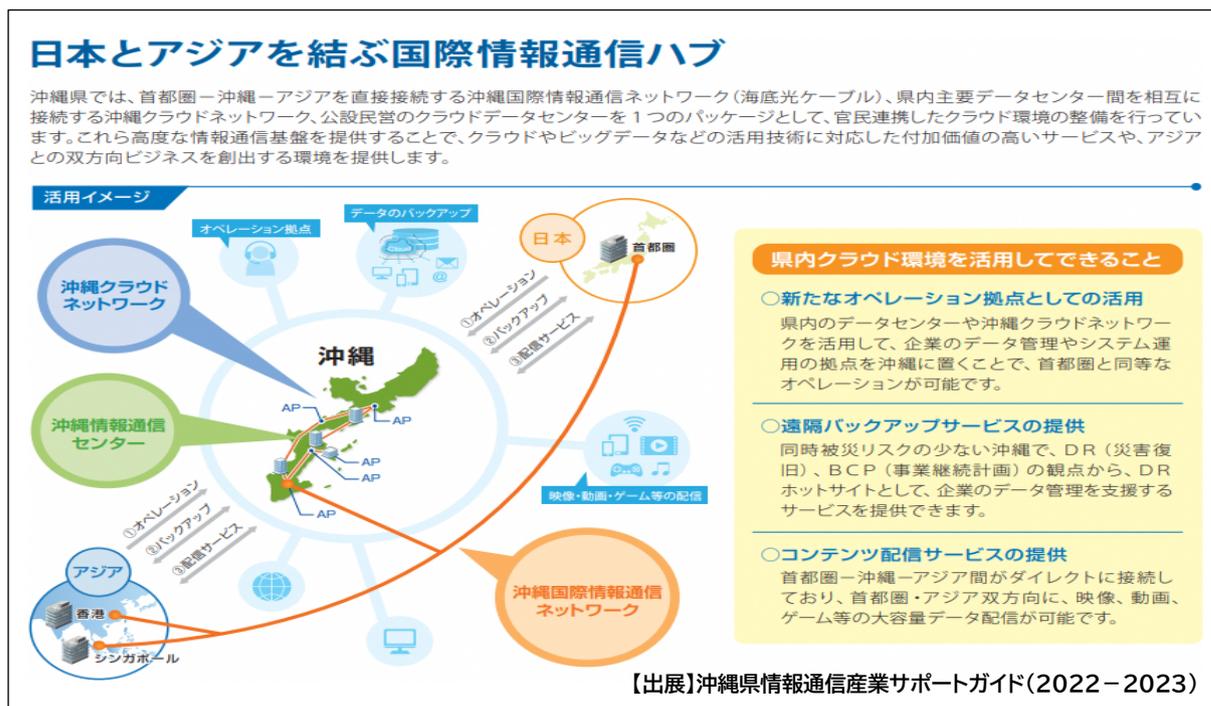
No.	実施項目	初年度		2年目		3年目		4年目		備考
		上半期	下半期	上半期	下半期	上半期	下半期	上半期	下半期	
①	機能要件の調査・検討	→								ソフト要件
②	施設要件の調査・検討			→						ハード要件
③	候補地(施設)の調査					→				遊休地等

★KPI設定の考え方

◆産業集積拠点となる拠点箇所、並びに立地企業数、及び立地により見込まれる雇用数等を指標とする。

6) 通信インフラ環境の活用調査

沖縄県によるアジア経済戦略会議での議論を経て敷設され、直接海外に向けたデータの送受信が可能な「国際情報通信ネットワーク」や、沖縄クラウドネットワーク、G I X（グローバルインターネットエクスチェンジ）の整備は、その利活用により、県下においてビジネスを展開する I C T 企業にとって、首都圏市場への展開はもちろんグローバルに展開可能なビジネスチャンスを生み出す、高速通信インフラと言えます。



一方、実施した I C T 企業向けアンケートにおいて、那覇市内も含めたインターネット環境（特に通信速度の遅延）に対する課題と改善要望がありました。とりわけコロナ禍の中、テレワークや W E B ミーティング等の機会が加速的に増えたことも要因と言えますが、 I C T 業界のビジネス展開においては通信環境の早急な改善は優先して取り組む事項です。

★実施項目

① D X 推進に向けた調査

すべての市内企業がデジタル化の恩恵を受けるためには、地域全域にわたる D X 化を推進する必要があります。よって、市内の事業者に対して、D X 推進に向けたアンケート等を実施し、実態の把握に努めます。

② 市内通信インフラ必要性の調査

我が国のインターネット利用による通信量は、コロナ禍を契機としたテレワークや遠隔授業、映像コンテンツやメタバースの普及等により年間約 20%以上増加しています。一方、D

X基盤となるデータセンターや通信の行き来を中継するIX（インターネット・エクスチェンジ：相互接続ポイント）は、東京、大阪に集中し、設備の老朽化の影響も加わり、ブロードバンドの国際競争力は低下しています。

【インターネット実効速度(固定ブロードバンド)】 【インターネット実効速度(モバイルブロードバンド)】

順位	国名	速度 Mbps	遅延 ms	順位	国名	速度 Mbps	遅延 ms
1	シンガポール	219.01	4	1	ノルウェー	122.77	28
2	チリ	211.43	6	2	UAE	118.42	20
3	タイ	188.75	5	3	カタール	114.28	20
4	香港	179.58	4	4	韓国	112.26	28
5	中国	178.73	12	5	デンマーク	103.50	19
6	米国	167.36	14	9	中国	92.53	27
7	マカオ	157.54	4	18	シンガポール	69.04	18
8	デンマーク	156.06	8	24	米国	61.95	33
9	ニュージーランド	133.44	6	29	ドイツ	53.92	29
10	日本	131.86	13	46	日本	39.34	39
	平均	64.19	10		平均	30.79	29

【出展】総務省：2030年を見据えた情報通信政策

このような影響は我が県においても例外ではなく、もともと本土に比べ通信量の少なかった沖縄県内では、急速なICT企業の集積も影響し、第一種電気通信事業者による設備補充が追いつかず、十分なインターネット環境とは言えません。高速なネットワーク環境と海外へのアクセス、高いセキュリティの確立が付加価値の高いビジネスモデルを進めるためには必要です。沖縄県21世紀ビジョンを具現化するために創生された、アジア経済戦略会議において議論、敷設された海底ケーブル（国際情報通信ネットワーク）やGIX、さらには県内iDC間をつなぐ沖縄クラウドネットワークは、首都圏一極集中型の大規模なビジネスモデルのリスク分散地域として沖縄の可能性を高めるものです。民間企業がそれらを効果的に活用するための機能を調査します。また地域全域にDX化を促進するための通信インフラ環境の調査を行います。

想定される推進計画

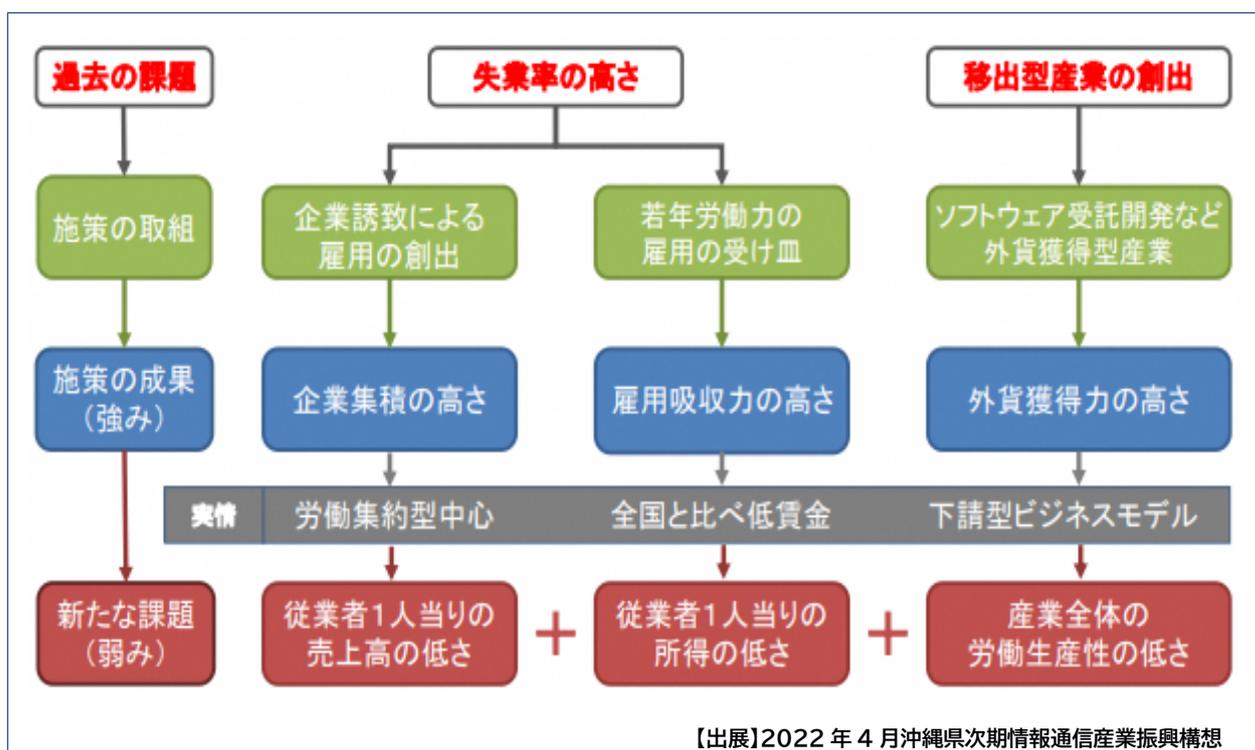
No.	実施項目	初年度		2年目		3年目		4年目		備考
		上半期	下半期	上半期	下半期	上半期	下半期	上半期	下半期	
①	市内事業者への調査	→								DX推進に関する
②	通信環境の調査			→						0種or1種等

★KPI設定の考え方

◆市内事業者のDX推進等に向けたアンケート及びヒヤリング実施事業者数、支援対象産業(支援対象事業)数等を指標とする。

2. ICT産業の高度化・高付加価値化

2020年度末までに沖縄県全体で、500社近いICT企業の立地・集積により3万人を超える新たな雇用が生まれました。一方、一人当たりの年間売上高は全国に比較し、約7~8割と依然として低い水準です。沖縄県ではコールセンター等につき、ニアショア開発拠点の形成に向けてソフトウェア開発分野を重点的に育成・強化してきており、近年のデジタル化の拡大を背景に着実な成長が期待されるものの、エンジニアの人材不足に加え、同業者受注率の高さ（全国で最も高く、全国平均の約2倍にあたる55%前後で推移）等の課題を抱えています。下図は顕著化した課題です。



生産性の低さは、従業員一人ひとりの所得に反映されます。この状況から脱するためには、県内ICT人材の一人ひとりのスキルアップと業界全体の高度化を図ることにより、域内の経済循環から脱却し、新たな市場の開拓と外貨の獲得にチャレンジすることが不可欠です。

情報通信業（全体）

全国順位	都道府県	売上金額 (万円)	費用総額 (万円)	給与総額 (万円)	租税公課 (万円)	付加価値額 (労働生産性) (万円)
1	東京都	4,958	4,371	646	32	1,265
2	香川県	2,594	2,307	556	27	869
3	千葉県	1,849	1,465	425	10	820
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
27	島根県	1,522	1,365	428	13	598
28	沖縄県	2,084	1,843	345	12	597
29	長野県	1,605	1,473	447	18	597

【出展】経済産業省：「2016年経済センサス」活動調査・企業集計

1) 情報収集体制等の構築

従来のような下請け構造に頼らず、自立ビジネスへの転換が図られる時代です。特色ある領域にデジタル技術を磨き、その特色をもって新たな取引企業を開拓してゆく必要があります。向かってゆくべき市場は広大で、従来のPC向けのアプリケーションは引き続き存続するものの、スマホアプリ、GPS利用のアプリ、ビジネス利用のクラウドサービス（経理・人事・営業支援・顧客管理等、多様な業務処理ソフトやメール・SNS・オンライン会議システム）、ソフトウェアロボティクス（処理の自動化）やオフィス内店舗内のロボット制御、ドローン利用技術、幅広いIoT利用システム、ビッグデータ処理、オープンデータ利用システム、AI利用等、未開拓の広範な市場が待っています。このように、目まぐるしく進化するICT業界の技術と市場に求められるニーズを的確に収集し、市内企業に学べる仕組みの構築の他、高度化・多様化する技術に対応できる人材育成に資する研修体制構築の支援が必要だと考えています。

★実施項目

①都市圏ICT企業との連携

次世代技術の情報収集のためには、全国的・グローバルサービスを市場としたビジネスを展開する都市圏企業との連携が不可欠です。先に述べた、立地・集積施策での調査の過程において情報の連携が図られる体制構築を目指します。

②次世代技術の動向調査

様々な産業や社会生活に導入が進むIoTによるビッグデータやAIレベルの向上による自動化への進化、VR（仮想現実）、MR（複合現実）テクノロジー等、次世代技術は枚挙にいとまがありません。ISCO（沖縄ITイノベーション戦略センター）等、関連機関との連携を図ることや、市内企業の民間ノウハウを積極的に活用し、一過性ではなく、継続的かつタイムリーに情報が得られる体制構築を目指します。

③研修会（イベント・セミナー）の実施

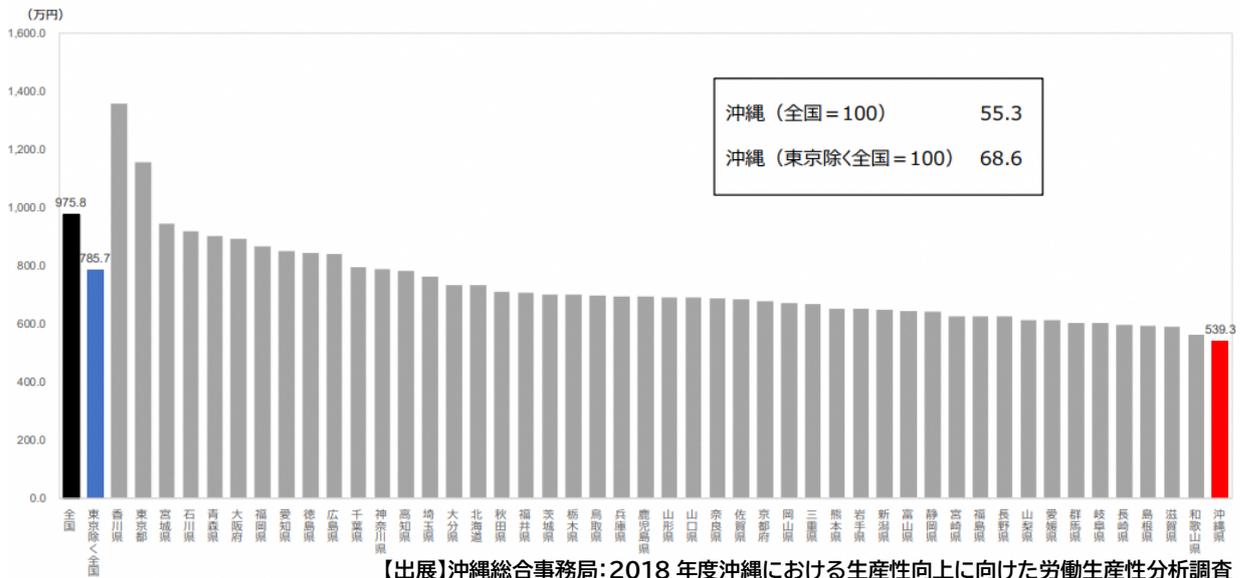
今後、導入が加速されるAI・ビッグデータやオープンデータ等を活用した新たなビジネスモデルの事例やサイバーセキュリティ等の高度技術についても、実践的な取組やそれらを活用したソリューション（問題解決）の在り方等、必要に応じ講師等を招聘し、市内企業や教育機関向けにイベントやセミナーを実施します。

想定される推進計画

No.	実施項目	初年度		2年目		3年目		4年目		備考	
		上半期	下半期	上半期	下半期	上半期	下半期	上半期	下半期		
①	都市圏企業との連携	→									
②	次世代技術動向調査	→									継続的に実施
③	研修会の実施	→									イベント・セミナー等

★KPI設定の考え方

沖縄県の情報通信産業の労働生産性を見ると、全国的にも低い値であることが伺えます。生産性を上げるためには首都圏企業との連携による、高度・次世代ICT技術を周知するイベントやセミナーを定期的かつ継続的に実施する等、積極的な人材育成を目指します。



◆高度で先進的なICT技術習得に向け、人材育成を見据えたイベントやセミナーの実施回数、及び参加者数等を指標とする。

2) 企業ネットワークの構築

市内のICT企業の底上げのためには、企業立地政策において高付加価値型ICT企業を積極的に誘致することはもちろん、主に県外から高単価、高付加価値な業務の受注拡大を図る必要があります。そのためにはそれぞれ固有のノウハウを持つ市内ICT産業間ネットワークの強化、および他産業（異業種）間連携を図り、AIを活用したビッグデータ活用や各産業におけるDXに資するプロダクトやサービス開発等、デジタル技術による他産業と組み合わせたビジネスモデルの創出を図ります。また、単独の企業では受注できない大型案件やリソースの集約が必要な業務については、スムーズに協業体制が築けるようなビジネスマッチングの仕組みを推し進めます。

★実施項目

①企業間ネットワーク構築に向けた取組

効果的・持続的なネットワーク構築のためには市内ICT企業を中心に業種業態の調査を実施し、カテゴリーごとに技術・人材の交流等連携の主体的促進を支援します。また、同時にグループ間の交流が促進されるよう、会場の提供や共催等、定期的な会合を支援します。さらにスムーズな異業種間連携のために、観光業や建設業、農林水産業等の他業種との連携への支援に取り組んでいきます。

②ビジネスマッチングに寄与する取組

上記で構築されたネットワークを生かし、大型案件の受注や1社のノウハウでは開発・導入できないエンタープライズ型の案件等に対応できるよう、市内企業個別の業種、分野情報をネットワーク化し、より効果的・効率的なビジネスマッチングの手法を調査し、それらの支援に取り組んでいきます。

想定される推進計画

No.	実施項目	初年度		2年目		3年目		4年目		備考
		上半期	下半期	上半期	下半期	上半期	下半期	上半期	下半期	
①	ネットワーク構築	→		→		→		→		継続的に実施
②	ビジネスマッチング			→		→		→		イベント・セミナー等

★KPI設定の考え方

◆市内企業と県内外企業との連携や交流が促進するマッチングイベントの実施回数、及び参加企業数等を指標とする。

3) ICT業界の技術者育成・スキルアップ

慢性化している人材不足を解消するためには、ICT業界に興味を持つ潜在的な人材への周知・醸成を進める取組が求められています。またICT業界に就労を目指す人材に対しては、多様化するICT職種の正しい理解を促し、自身に合った職種における技術習得をすすめる必要があります。既職者に対してもスムーズなキャリアアップを促すためのスキルアップ研修の取組を支援します。

★実施項目

①研修計画の策定

地域における重点産業人材を継続的、効果的に育成するためには、研修対象となる人材のレベルを見極め、それぞれに合った研修計画を策定する必要があり、3つの段階での研修計画の策定を検討します。

- ア) ICT業界に興味を持つ潜在的な人材に対する研修計画
- イ) ICT業界に就職したい人材に対する就労支援のための研修計画
- ウ) すでにICT業界に就労している人材に対するスキルアップ、キャリアアップを目指す研修計画

②就労支援研修の実施

単なる研修ではなく、“ICT業界に興味”や“ICT業界に就労したい”との意思をもつ人材に対し、ゴールを意識させる内容とする必要があり、就労できるICT企業と職種を“見える化”することが必要です。また、知識やスキル習得に対し高いモチベーションで臨むことが肝要です。座学研修だけではなく、必要に応じOJTを実施する等、効果的な人材育成を実施します。

③スキルアップ研修の実施

すでにICT業界に就労している者でも、社内の教育システムが完備されておらず、スムーズにキャリアアップが出来ない、といった課題も多く存在します。特に県内進出後間もない企業では、本土の教育システムが移植されておらず、加えて県民の意識や価値観を理解できないまま人材育成が進まないケースもあり、付加価値の高いビジネスモデルに取り組むためにも改善すべき課題となっています。情報サービス業、スマートフォン系アプリ開発企業、ネットワーク企業等では“共通した技術スキル”が必要なことが多いため、協働企業の協力を得て、優秀な講師陣による業界研修を実施することや県外・海外での研修等にも積極的に参加できる支援を行います。

想定される推進計画

No.	実施項目	初年度		2年目		3年目		4年目		備 考
		上半期	下半期	上半期	下半期	上半期	下半期	上半期	下半期	
①	研修計画の策定	→								イベント含む
②	就労支援研修実施			→						
③	スキルアップ研修実施					→				

★KPI設定の考え方

◆資格取得やコンテスト等への参加の支援を行った人数等を指標とする。

4) キャリアパスの定着促進

企業の業績向上のためには少なからず、社員ひとりひとりの向上心の維持と定着が肝要です。多様性を極めるICT業界では、元来キャリアパスが不明確なことが多いのが現状です。また、比較的若い経営者や管理者が多いICT業界においては従業員のマネジメント能力を向上させる取組が必要となります。

沖縄県においても、「情報通信産業振興計画」に“企業経営やマネジメントの改革”と位置付け、高度化に向けた取組の推進支援を実施することとしています。

経営層や管理者への教育支援を通じて、社員のスキルアップと共に目指すべき人材像や待遇を明確にすることにより、日々のモチベーション維持と社員の定着に努める必要があります。

【出典】

・沖縄県：2022年8月 情報通信産業振興計画

★実施項目

①企業課題の調査・分析

中小・零細が比較的多い県内では、社員のモチベーション維持を図る研修や一人ひとりへのカウンセリングによる健康経営等に投資できる環境にはないため、そのような課題と実態を詳しく把握するための調査等を進めます。

②課題改善にむけた研修計画の策定

社員の定着を促すためには、経営者や管理者への教育も必要と考察されます。単に高い目標値を設定するのではなく、沖縄に合った沖縄らしい教育システムの構築を目指し、マネジメント層の考え方が社員に浸透していく研修計画の策定を目指します。

③マネジメント研修の実施

企業成長を最優先する起業まもないベンチャー企業や、中小企業では社内環境の整備や社員のマネジメントがおろそかになることが少なくありません。首都圏等の比較的大手の県内進出企業等の協力を得て、効率的な福利厚生を導入や、効果的な社員評価システム等の導入を促進するために、講師を招聘する等、“経営者”および“管理者”向けの研修計画等、取り組みへの支援を行います。

想定される推進計画

No.	実施項目	初年度		2年目		3年目		4年目		備考
		上半期	下半期	上半期	下半期	上半期	下半期	上半期	下半期	
①	企業課題の調査・分析	→								
②	研修計画の策定			→						改善計画
③	マネージメント研修					→				経営・管理者向け

★KPI設定の考え方

◆キャリアパスに資するセミナーや研修等の取組を実施した事業者数等を指標とする。

5) ワークেশョンの促進と人材誘致・交流

ICTの世界では少数の秀でた高度人材の影響により、イノベーションが加速される事例が見受けられます。しかしながら、一足飛びにこのような人材を育成することは難しいため、AIをはじめとする先進技術やサイバーセキュリティ技術、データ分析スキル等、高度化を担うトップガン人材の誘致に取り組みます。

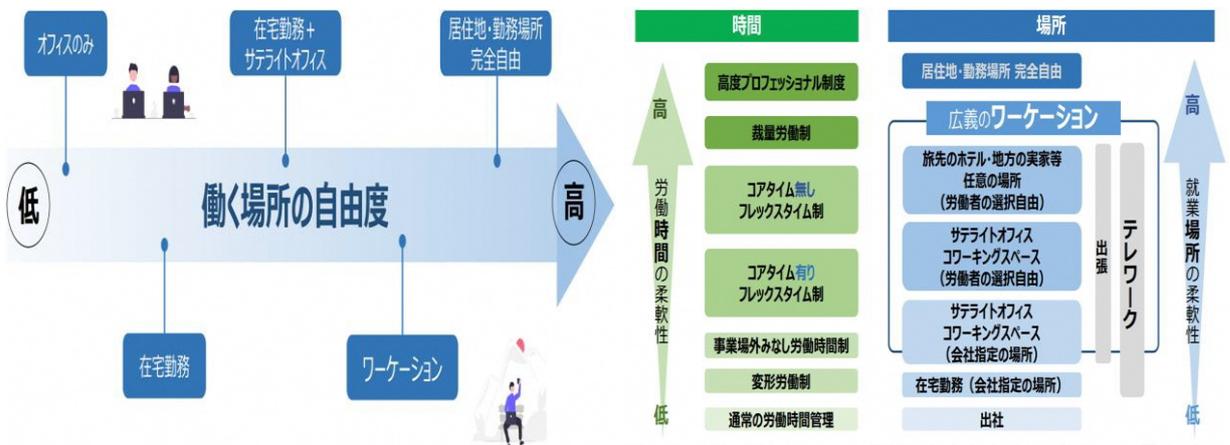
沖縄県においても、「情報通信産業振興計画」に“IT人材の確保については、企業誘致の取組と連動し、ワークেশョンによる高度技術者の確保に取り組む”としております。

具体的には、コロナ禍によるテレワーク導入の加速により、どこでも仕事ができるというスタイルが日常化された現在、市内のホテル等と連携し、ワークেশョンの促進を行い人材の誘致を実施します。また、県内人材との交流イベント等を皮切りに日常的な技術交流を経て、ICT人材の高度化に資する取組を推し進めます。

【出典】

・沖縄県：2022年8月 情報通信産業振興計画

働く場所の自由度を高める施策



【出展】日本経済団体連合会：場所にとらわれない働き方の最大活用

★実施項目

①市内テレワーク施設等の潜在性調査

リゾートワークেশョンに不可欠な市内テレワーク関連施設へのニーズ調査を実施します。また、主に大都市圏から県内へ立地集積したICT企業を中心に、首都圏の取引先企業やクライアント等の協力のもと、県内でのワークেশョンの状況を調査します。

②ワークেশョン実施の支援

実施初年度～2年目に向け、ワークেশョン環境を整備し、年間の利用者数やシーズンオフ、閑散期等の時期を定め、継続的に現状の把握に努め、利用者の促進を図ります。

想定される推進計画

No.	実施項目	初年度		2年目		3年目		4年目		備考
		上半期	下半期	上半期	下半期	上半期	下半期	上半期	下半期	
①	ニーズ調査	→								利用者、ホテル等
②	ワーケーション実施			→						

★KPI設定の考え方

◆ワーケーションに必要な市内のテレワーク施設における利用者数等を指標とする。

3. 教育機関との連携による人材の輩出

私たちの日常生活は近年、スマートフォン（小さなコンピュータ）の普及によりいつでもどこでも誰でも、デジタル技術による新たな社会参画が可能になりました。とりわけ、小中高校・大学生等の若年者においては、常に更新される新たなツールとして日常的に活用されています。こうした若年者を新たなデジタル市場における、近い将来の担い手として活躍できる環境を構築するため、業界と教育機関の連携が不可欠であると考えます。

1) 多様化・高度化するICT教育の推進

沖縄県では、「未来のIT人材創造事業」において、“小中学校等のITへの興味を喚起し、将来のIT人材の育成を図る”として、児童生徒等への啓発に関する取組を進めています。また那覇市においては、「第二期那覇市まち・ひと・しごと創生総合戦略」において、“次世代の人材を育成するため、学校・地域・企業・行政が一体となった、キャリア教育推進体制を構築する”と謳っているところです。

ICT人材の慢性的不足を解消するためにも、教育現場において小中高・大学に対し、それぞれのステージにあった職種の正しい知識と理解を促す取組を実施して行きます。具体的には、教育機関の理解・協力を得ながら、特別授業枠の開設や放課後キャリア教育、ICT企業人による出前講座等による職場教育を実施して行きます。

また、今後技術導入が進むAIやビッグデータの活用、サイバーセキュリティ等の高度技術に関する初級リテラシー教育も実施して行きます。

【出典】

- ・沖縄県：2021年 情報通信産業振興計画実施状況報告書
- ・那覇市：第二期まち・ひと・しごと創生総合戦略（2020年～）

★実施項目

①学校および教育機関への協力要請・調整

ICT業界の振興のためには、未来の人材育成と将来にわたる継続的な人材確保が不可欠です。慢性的な人材不足という業界最大の課題を解消するために、業界自らの真摯な対応と実情を継続的に学校及び教育機関（所轄教育委員会等）に対し理解と協力を呼び掛けて行きます。

②学校現場（学生）におけるICTリテラシー調査

主に市内の小中高・大学の学校現場における各ステージに応じた生徒（学生）のリテラシー調査を実施します。

③協働企業の参画促進

ひとくちにICT産業といっても、情報サービス業、ネットワーク関連、システム開発、インテグレーター、コンテンツ制作等、様々な業種業態があります。学生に対し多様化する職種の正しい理解を促すためには、企業の理解のもと、前線で活躍する職業人の協力を得ることが不可欠であることから、学生への啓発に積極的な企業との協力体制の構築を目指します。

④教育カリキュラムの作成

協働企業を中心に教員の監修を受けたうえで、小中高・大学の各ステージに適した学生向けに短時間で効率的なカリキュラムの作成を行います。多様化し、かつトレンド変遷の激しいICT職種を正しく理解させることを目指します。

⑤研修会の実施

教育機関及び所轄する教育委員会と十分に調整を重ね、学生の年間スケジュールを鑑み、夏休みや定期考査等と重複しない負担のない時期に、定例化し効果的に実施することを目標とします。とりわけ、卒業後の進路に与える影響の大きい高校生や大学生については、自身にあった職種を意識できる研修期間とすることを目指します。

想定される推進計画

No.	実施項目	初年度		2年目		3年目		4年目		備考	
		上半期	下半期	上半期	下半期	上半期	下半期	上半期	下半期		
①	教育機関への協力要請	→									
②	学校リテラシー調査	→									
③	協働企業の参画促進			→						ICT企業招集	
④	教育カリキュラムの作成			→							
⑤	研修会の実施				→						

★KPI設定の考え方

◆沖縄県や民間企業と連携し、小中高校及び高等教育機関を対象とした、キャリア教育実施校数及び受講生徒数等を指標とする。

2) ICT教育スキル向上への支援

沖縄県におけるICT人材獲得・育成に関する課題として、特に理工系における大学卒業者の県外就職率が高いことが挙げられます。一方、那覇市内では6校のICT系専修学校があり、市内ICT産業を支えるICT人材の継続的な育成・輩出の基盤となっています。「おきなわSmart Hub 構想」においても、次代を担う人材の育成のため、「産業界と教育機関、自治体、関連団体の連携強化により幅広く厚みのある人材像の拡充を図る」としています。加えて、県外流出を抑えるためには、市内に集積するICT企業の魅力や学生一人一人にあった職種の理解を促進する必要があります。

また、児童や学生に対しICT等の多様な能力を育むためには、教職員の指導能力の向上が不可欠とされています。しかしながら、実際の教育現場では、多様化し、かつ変遷の激しいICT業界の技術・サービスのトレンドについて十分に理解できていないと推察されます。情報課程においてはもちろん、情報教育が普通科課程にも取り入れられていく中、ICT教育に携わる教員や進路担当者に対し、ニーズの高い職種・スキルのリテラシー教育を実施して行きます。

【出典】

- ・沖縄県：2017年地域定着型ICT人材の育成手法に関する調査
- ・沖縄振興審議会：2021年10月新たな振興計画

★実施項目

①学校現場における教員のICTリテラシー調査

学校における教育課程は、ICT業界が求める知識やスキル習得と教育現場で実施しているカリキュラムとは相違がある等、課題が多いとされていることから、現状の分析を行います。

②協働企業の参画促進

教員に対し多様化する職種の正しい理解を促すためには、企業の理解のもと、前線で活躍する職業人の協力を得ることが不可欠です。教育機関や教員への啓発に積極的な企業との協力体制の構築を目指します。

③教育カリキュラムの作成

学生の卒業後の進路にも影響する進路指導担当教員や情報科担当教員に対し、ICT職種についての正しい理解を促すための支援を行います。

④研修会の実施

教育機関及び所轄する教育委員会と十分に調整を重ね、教員の年間スケジュールを鑑み、夏

休みや定期考査等と重複しない負担のない時期に、効果的に実施することを目指します。

想定される推進計画

No.	実施項目	初年度		2年目		3年目		4年目		備考	
		上半期	下半期	上半期	下半期	上半期	下半期	上半期	下半期		
①	教諭リテラシー調査	→								市内小中高実施	
②	協働企業の参画促進			→						ICT企業招集	
③	教育カリキュラムの作成			→						協働企業による	
④	研修会の実施				→						各所と十分に調整

★KPI設定の考え方

◆ICT教育スキル向上に取り組んだ学校数及び教員数を指標とする。

3) インターンシップの連携実施

I C T業界と更なる協力体制を築き、特に市内の高等学校および高等教育機関と連携し、一定期間の企業内O J Tを押し進めます。

I C Tに関連する主な市内教育機関

大 学	沖縄県立芸術大学（デザイン工芸学科）
	沖縄大学（マルチメディア教育研究センター）
高等学校	県立小禄高等学校（情報ビジネスコース）
	県立那覇商業高等学校（情報処理科）
	県立沖縄工業高等学校（情報電子科）
専修学校	大育情報ビジネス専門学校
	国際電子ビジネス専門学校
	サイ・テク・カレッジ那覇
	沖縄大原簿記専門学校
	沖縄情報経理専門学校
	専門学校 I Tカレッジ沖縄

★実施項目

①協働企業の参画促進

効果的なO J Tを進めるためには、I C T業界において多様化が進む職種の理解を促し、学生自身に合った職種の知識習得と実践を経験する仕組みが肝要であると考えます。そのためには将来の人材確保に積極的な企業と教育機関との強力な連携構築が不可欠です。一過性なものではなく、連綿と継続できる仕組みを確立することを目指します。

②O J T制度の策定

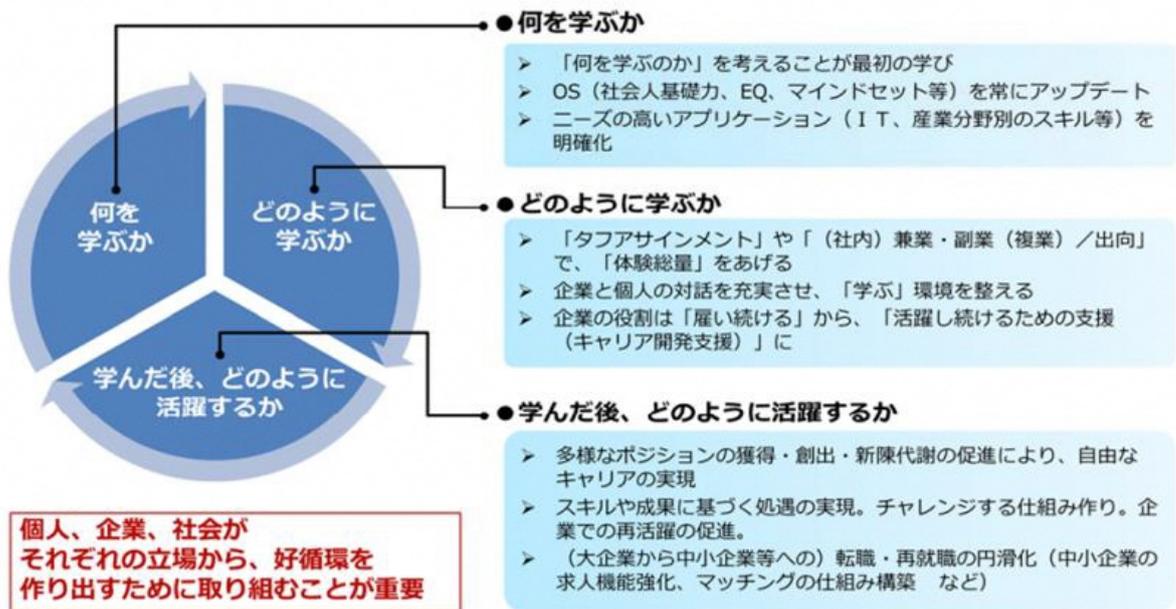
企業内O J Tでは、学生への教育システムの導入が必要です。社会人とは違い、比較的リテラシーの低い者への適切な指導と評価を進めないと、継続的なO J Tとはならないため、特に中小企業やベンチャー企業に対し、組織的なO J T制度の導入を促進するため可能な支援を目指します。

③教育機関へのアプローチ

在学中にO J Tを経験することにより、学生が自身に合った職種や職場環境を知ることができるメリットがあります。また卒業後、社会人としての即戦力となるための“社会人基礎力”

を養うため、教育機関と連携した体制の構築を目指します。

「働く」ことと「学ぶ」こととの一体化(「大人の学び」の必要性)



【出展】経済産業省:中小企業庁「人材力研究会」

④段階的OJTの実施

企業の協力体制及び制度整備と並行しながら、教育機関への啓発とアプローチを進めることとします。学校の年間スケジュールとの調整が出来次第、短期または中期のOJTを目指します。

想定される推進計画

No.	実施項目	初年度		2年目		3年目		4年目		備考
		上半期	下半期	上半期	下半期	上半期	下半期	上半期	下半期	
①	協働企業の参画促進	→								
②	OJT制度の策定		→							
③	教育機関へのアプローチ			→						
④	OJT実施					→				短・中期ともに

★KPI設定の考え方

◆市内企業と連携し、インターンシップ学生へのOJT経験等を通してICT人材の育成に取り組んだ協働企業数及び参加教育機関数等を指標とする。

4. ベクトル：DXの推進

デジタル技術の進歩により、我が国においても、あらゆる産業において、これまでにないビジネスモデルを展開する新規参入者が登場し、ゲームチェンジが起ころうとしています。こうした中で、各企業は、競争力維持・強化のために、ICT技術の導入やDXをスピーディーに進めていくことが求められています。

一方で、PoC（Proof of Concept:概念実証。戦略仮説・コンセプトの検証工程）を繰り返す等、ある程度の投資は行われるものの実際のビジネス変革には繋がっていないというのが多くの企業の現状です。そのため、那覇市においては、行財政改革や住民サービスの更なる向上に向けて、自らDXを推進していく責務があると同時に、市内のあらゆる産業に対し、ICT導入に向けた支援として可能な限り、研究費や開発費の助成をする仕組みを構築して行きます。

また、地域全体でDX化が加速されれば、ICT業界の新たな市場となり、業界全体の高度化も期待できます。

1) 他業種へのICT技術導入の促進

県内における、新型コロナ禍による産業界の業績悪化は未曾有の規模となりました。一方で、業務継続のためのテレワーク環境整備等、企業の工夫により新たな働き方改革が起こり、期せずしてDX推進が加速されることとなりました。このように他業種においてもICT技術の導入は不可欠であることから、那覇市全域におけるICT技術の導入を推し進めるべきであると考えます。具体的には、観光業においてはホテル等との連携によるリゾートワーケーションの推進、VR（仮想現実）、MR（複合現実）、AR（拡張現実）等を取り入れた新たな観光コンテンツの導入、農業においては、IoTやディープラーニングを導入した効果的な作物の成長促進等、クロスセック（X-Tech:先進的なテクノロジーを結びつけて生まれた新たな製品やサービス、あるいはその取組）導入によるイノベーション創出につながり、新たなマーケットとなることが期待されます。

★実施項目

①他業界ICT導入調査

主に市内の観光関連産業、農林水産業、物流産業やサービス業等、幅広い業種に対しICTの導入実態を調査することにより、個別企業や産業ごとの導入意思の有無や導入に至る様々な課題等を抽出し、ICT業界の関わり方や市として支援の在り方を検討することとします。

②ICT導入協議会の発足

県内企業は比較的中小零細が多く、個別企業ではICT技術の導入への方法や投資効果等、

知識に乏しい傾向があります。業界ごとの導入協議会等を発足させ、互いの導入実績・課題の紹介や交流会、ICT企業を交えた研修会等を定期的を開催することにより、効率的な導入を目指します。

③ ICT導入支援制度の検討

ICT導入については、PoCを繰り返す等、ある程度の投資は行われるものの実際のビジネス変革には繋がっていないというのが多くの企業の現状です。そういった状況を打破するため、研究費や開発費の助成等、一定の支援制度を検討します。

④ 支援制度の実施

導入実態の把握をもとに、ICT業界として可能な支援制度の導入を推進します。

想定される推進計画

No.	実施項目	初年度		2年目		3年目		4年目		備考
		上半期	下半期	上半期	下半期	上半期	下半期	上半期	下半期	
①	他業種ICT導入調査	→								
②	ICT導入協議会発足		→							
③	ICT導入支援制度検討			→						政府制度と呼応
④	支援制度の実施					→				

2) 行政DXの活用支援

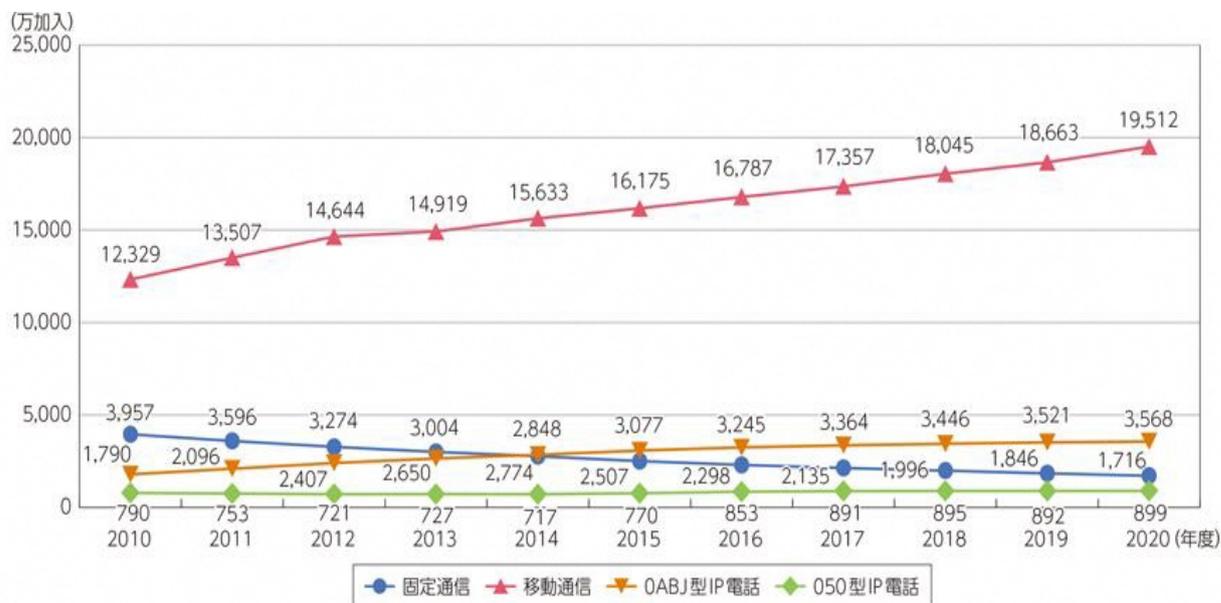
市内に集積するICT企業の中には、行政が保有するビッグデータ、オープンデータ等の利活用により新たなビジネスを展開する可能性に期待を寄せているものもあります。本市が実施する行政DXの推進と合わせて、活用可能なデータベースを周知・広報し、市内ICT業界へのデータ活用支援を実施します。具体的な実施については別途、DX推進計画に準じて行うこととします。

指 標	基準値 (基準年度)	中間目標値 (2022年度)	最終目標値 (2027年度)
オープンデータの公開数	—	30件	50件
オープンデータを活用したアプリケーション数	—	5件	10件

【出展】那覇市：第5次総合計画第4章

3) 新たな社会参画への取組

下図「2021 年度総務省通信白書」によると我が国の携帯電話の契約数は人口を超える 1 億 9,500 万台となっており、微増ながら今後も伸び続けるとされています。



※1 移动通信は携帯電話、PHS 及び BWA の合計

※2 2013 年度以降の移动通信は「グループ内取引調整後」の数値。「グループ内取引調整後」とは MNO が同一グループ内の MNO から MVNO の立場として提供を受けた携帯電話や BWA サービスを一つの携帯電話等の BWA サービスを一つの携帯電話端末等で自社サービスと併せて提供する場合、実態と乖離したものにならないよう、一つの携帯電話端末等について2契約ではなく1契約としてカウントするように調整したものの。

※3 過去の数値については、事業者報告の修正があったため、昨年公表値とは異なる。

【出展】総務省：2021 年度情報通信白書

なかでも普及が著しいスマートフォンは“小さなコンピュータ”です。SNS（ソーシャル・ネットワーク・サービス）等の活用により、誰もがいつでもどこでも、自分に合ったコミュニティに参画できます。言い換えれば個々が意識することなく「新たな社会参画」ができる時代になってきています。那覇市住民に対しても、一人も取り残すことのない、社会参画を促すための一人ひとりの趣向に合った“コミュニティ”を積極的につくり上げる等の支援をしていきます。また、市民の意識醸成が進めば、県内に先駆けて「バーチャル自治会」等の取組を進めることにより、メタバース（Meta+Universe の造語）市場の活性化や ICT 産業の高度化が図られることを目指します。

★実施項目

①住民利用 SNS 調査

民間による調査データ等を活用して、地域住民の（老若男女問わず）SNS 利用の動向等を把握します。とりわけ近年、一部の若年者にみられる対面コミュニケーションが苦手な層においては、参画しているコミュニティの現状を詳細に分析します。またシニア層においては利用頻度を含めたアプリケーション等の状況の把握に努めます。

②開発・導入支援制度の策定

SNSコミュニティやメタバース等の開発・導入支援制度を策定します。

想定される推進計画

No.	実施項目	初年度		2年目		3年目		4年目		備考
		上半期	下半期	上半期	下半期	上半期	下半期	上半期	下半期	
①	住民SNS調査	→								コミュニティ等
②	支援制度の策定					→		→		開発・導入

第四章 ガイドラインにより期待される効果

本ガイドラインによる各種取組により、ICT産業の更なる集積とビジネスの高度化が促進され、労働生産性の高い産業への変革等に寄与することが見込まれます。また、地域住民の社会活動においても誰一人取り残すことの無いデジタル化の恩恵を享受できるまちづくりが期待されます。

1) 飛躍に満ちたビジネス環境に期待が持てるまち

高付加価値型のICT産業の立地及び次世代ICT技術の集積により、那覇市でのビジネス展開（提供する商品やサービス）が、本土や世界市場に通用する“グローバルスタンダード”となり、外貨獲得の大きなチャンスとなって、市内事業者の飛躍につながります。

2) 働き手や未来の人材に夢を持たせるまち

ICT業界に就労を目指す社会人に、多様化し続ける職種や企業とのマッチングを施すことにより、誰もがICTで活躍できる街を目指します。また、学生においては効果的なキャリア教育と高度ICT技術のリテラシー習得による将来の仕事のイメージが促進され、活躍に夢を持つ人材の継続的な育成に期待が持てます。

また、人材を欲する企業にとっても、慢性的なICT人材不足の解消につながります。

3) すべての人が生き生きと暮らせるまち

あらゆる産業へのICT技術の導入と合わせ、地域全体への更なるDX推進により、島嶼地域における「距離的制約からの解放」、高齢者等の「身体的制約からの解放」、社会・企業活動における「コスト等制約からの解放」等による新たな価値が創り出せます。デジタル化による恩恵を享受することにより、誰一人取り残すことのないまちづくりを目指します。

4) コロナ禍からの回復と強い経済へと導くまち

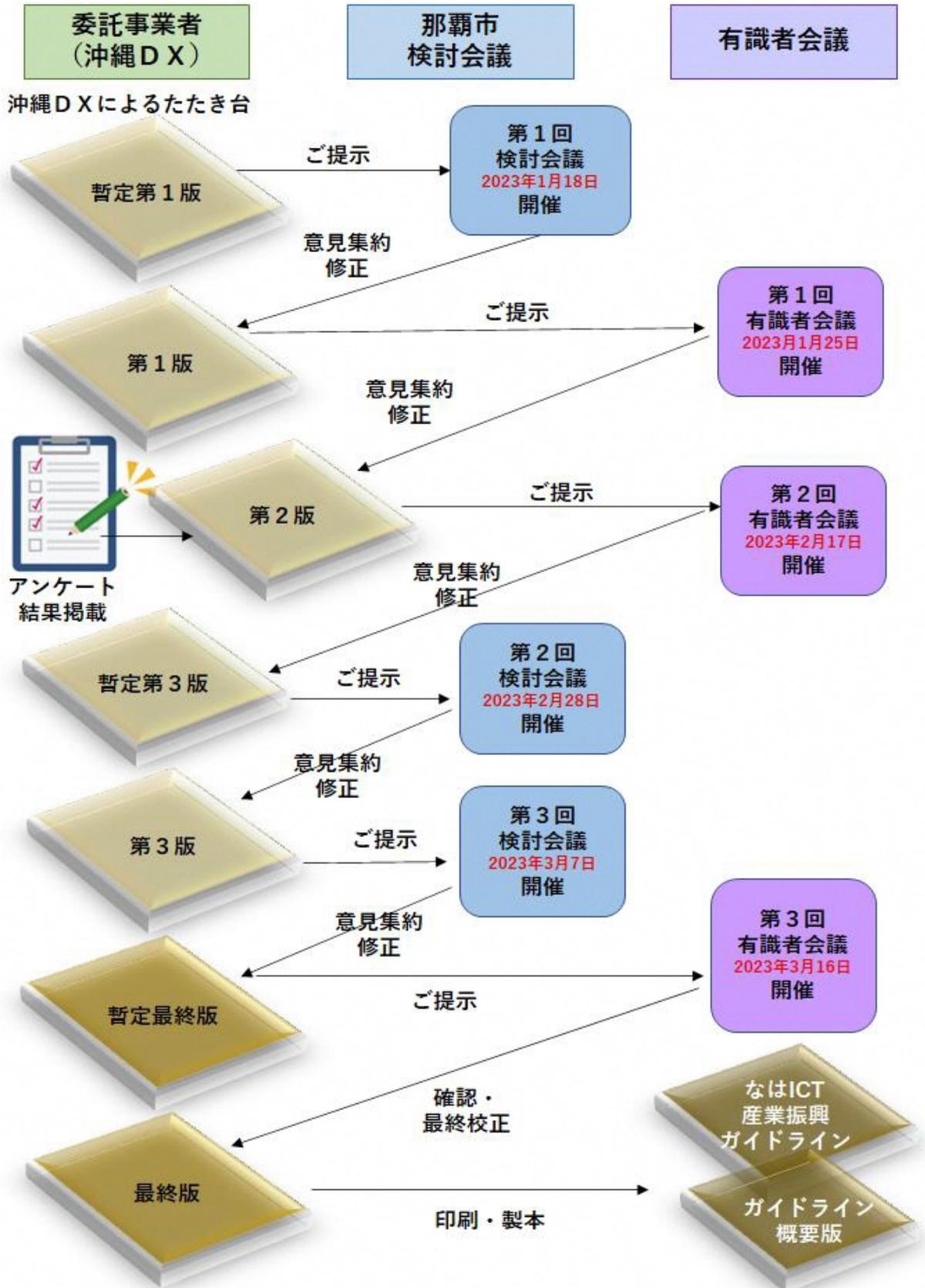
観光をリーディング産業とする我が県においては深刻な影響を受けましたが、スマートリゾート地域を目指し、クロスセクターによる観光業界へのICT導入へ早く取り組むことにより、強い観光業の実現を目指します。また働く場所を選ばない、リゾートワーケーション等や新たな産業の立地集積が進めば、入域人口の増加にもつながるため、マーケットの拡大にも期待が持てます。

5) サイバー空間のセキュリティを守り安心・安全なまち

沖縄県がもつ物理的な海外向け通信インフラの利活用を立地企業が促進することにより、東京一極集中型の産業集積構造のリスク分散優位地域としての期待が持てます。さらに地域DXが進めば、より重要となるサイバーセキュリティ技術と人材の集積に期待が持てます。

関連資料

ガイドライン策定の手順



上位及び関連計画等 (概要・抜粋)

I. 沖縄県の計画等

1. 「令和4年度 重点施策」（令和4年3月、沖縄県）

◆第1章 基本方針（概要）

- 1) 県政運営に取り組む決意：「安全・安心で幸福が実感できる島」の形成を施策展開の基本的指針
- 2) 3つの基本方向：
 - ・「誰一人取り残すことのない優しい社会」の形成
 - ・「強くしなやかな自立型経済」の構築
 - ・「持続可能な海洋島しょ圏」の形成
- 3) 今後の沖縄振興に向けた取組について
「新時代沖縄の到来 ―経済分野―」デジタルトランスフォーメーション（DX）の推進：「沖縄県DX推進計画」を策定し、民間の力も活用したうえで、様々な領域でDX施策に取り組む。全ての産業におけるDXの取組を加速し、労働生産性を高め、県内産業の稼ぐ力を強化していく。
- 4) 「重点テーマ」：「DXとイノベーション等による稼ぐ力の強化」

◆第2章 施策の概要

- 1) 自立型経済発展資源の創出
 - ・リゾテックおきなわの推進による各産業のDXの促進。
- 2) 沖縄らしい観光リゾート地の形成
 - ・情報通信技術を活用した調査分析手法を導入するとともに、「沖縄型ワーケーション」を促進する。
- 3) 産業の振興と雇用の創出・安定
 - ・情報通信関連産業については、産業DXの牽引役として更なる高度化を図るとともに、産学官連携により、官民データのオープン化や利活用のための基盤構築に取り組む。

2. 「新・沖縄21世紀ビジョン基本計画」(令和4年5月、沖縄県)

◆第3章 基本方向(概要)

1) 施策展開の基本的指針

- ・「安全・安心で幸福が実感できる島」の形成

2) 施策展開の基本方向

- ・平和で生き生きと暮らせる「誰一人取り残すことのない優しい社会」の形成
- ・世界とつながり、時代を切り拓く「強くなやかな自立型経済」の構築
- ・人々を惹きつけ、ソフトパワーを具現化する「持続可能な海洋島しょ圏」の形成

◆第4章 基本施策(抜粋)

【3 希望と活力にあふれる豊かな島を目指して】

- ・全産業における労働生産性の向上(産業DXの加速化)
- ・地域・産業間連携による「稼ぐ力」と域内自給率の向上(観光産業と多様な産業との連携、魅力あるまちづくり・地域商業活性化に向けた環境整備)
- ・中小企業等の経営基盤の強化による「稼ぐ力」の向上(創業支援の充実)
- ・DXによる沖縄観光の変革(ICT による新たな観光体験の創出促進及び観光施設等における利便性向上)
- ・産業のDXを牽引する情報通信関連産業の高度化(情報通信関連産業と他産業連携による新ビジネスモデルの創出、デジタル技術を活用したスタートアップやビジネスイノベーションの促進)
- ・国際的な情報通信拠点の形成(先端ICTを活用し新ビジネス・サービスを展開する企業の誘致・集積、情報通信産業集積拠点の機能強化と情報通信基盤の利用促進)
- ・スタートアップの促進(起業家の育成、創業・成長の支援体制の構築、スタートアップ等と大手企業・金融機関・研究機関・大学等との連携促進)、
- ・沖縄のソフトパワーを生かした新事業・新産業の創出(文化芸術に関する産業の創出・振興、eスポーツを活用した新たな展開)
- ・次世代の情報通信基盤の整備とデジタル化・オンライン化の促進(未来創造の情報通信基盤の構築、自治体DXの推進)

3. 「沖縄21世紀ビジョンゆがふしまづくり計画」(令和4年3月改訂、沖縄県)

◆第4章 持続可能な社会の実現に向けた施策の展開(抜粋)

【基本施策2】 社会増を拡大するための取組

- ・雇用機会の拡大：地場産業やリーディング産業の育成(観光産業や情報通信関連産業などの更なる発展により雇用の場を確保・創出)
- ・稼ぐ力の向上と地域産業の競争力強化：地域の稼ぐ力の強化(AIやIoT等の新技術の活用)、新事業・新産業の創出、ベンチャー企業支援及び創業支援(創業予定者への創業前後の継続的支援、地域の支援機関と連携したベンチャー企業の自立的成長の支援)、中小企業の経営基盤の強化、情報通信関連産業の高度化・多様化(生産性の向上、他産業への波及効果や更なる雇用創出に繋がる取組の展開、幅広いIT人材の育成・確保)

【横断的な施策】 持続可能な地方創生を推進する取組

- ・新しい時代の流れを力にした取組：Society5.0の実現に向けた技術の活用(情報通信産業の高付加価値化、各産業における新技術の活用促進と生産性向上、ワーケーションを通じて異業種連携による新たなビジネス創出やイノベーションの促進・地域課題の解決)

◆第5章 地域別の展開(抜粋)

2) 施策展開

- ・雇用創出と多様な人材の確保：観光産業や情報通信関連産業の更なる発展

4. 「沖縄県情報通信産業振興計画」(令和4年8月、沖縄県)

◆措置の内容

1) 情報通信産業の立地促進

県外からの企業誘致や県内情報通信関連企業による積極的な投資を促進するため、情報通信産業振興地域・特別地区制度をインセンティブとした企業誘致・プロモーションを実施するほか、産業支援機関や沖縄特区・地域税制活用ワンストップ相談窓口と連携し、県内企業向けの税制活用セミナーの開催や産業支援機関など関係団体のネットワークを活用した制度周知を行う。また、税理士や支援機関と連携し、企業等からの相談対応や円滑な申請手続きをサポートする体制の構築に取り組む。また、情報通信産業の高度化や県内産業のDXに資する企業を誘致するため、県外の展示会等への出展や企業セミナーの開催等により、沖縄のITビジネス環境に関するプロモーション活動を展開するとともに、県外事務所や一般財団法人沖縄ITイノベーション戦略センター(以下「ISCO」という。)と連携し、沖縄を活用したビジネス展開を検討する県外企業への誘致活動を推進する。

2) 県内情報通信関連企業の高度化・変革

県外から高度、高単価な業務の受注拡大を図るため、AI、IoT、5G等の先端技術の応用やビッグデータの利活用、各産業のDXに資するプロダクト、サービスの開発や実証実験等を促進するとともに、デジタル技術と各産業のビジネスを組合せたクロステックの取組を促進し、新たなビジネスの創出を図る。また、企画提案力、営業販売力、プロジェクトマネジメント力など企業のビジネス力の強化を促進する。

さらに、企業単独では受注できない大型案件や上流工程の開発業務の共同受注に向けた環境づくりに取り組むほか、企業の経営システムや組織体制、業務プロセスの効率化、従来型の商慣習の見直し、従業員の多様な働き方の実現、事業承継への対応など、企業経営やマネジメントの変革に向けた業界内の主体的な取組を促進する。

3) 高度化を担うIT人材の育成・確保及び交流の促進

情報通信産業の高度化・転換を担う人材の育成については、AIをはじめとする先進技術やセキュリティ技術のほか、データ分析スキルやプロジェクトマネジメントスキル等の習得を支援する。また、様々な業種のデジタル化やDXのサポートができるようにするため、情報通信関連企業のコンサルティング力やソリューション提案力の育成・強化を支援する。

また、各産業と情報通信産業の人材交流機会を創出するため、情報通信関連企業とユーザー企業の人的交流・共創の仕組みづくりやビジネスマッチングを兼ねた交流イベントを開催するほか、情報通信関連企業と情報技術系学科を有する教育機関との相互交流に取り組む。県内に不足する高度なIT人材の確保については、ワーケーションや移住促進の取組と連携し、

UIJ ターンによる経験者や高度技術者の確保に取り組む。

4) ITビジネス環境の充実

これまで県や市町村が整備した各種インフラを最大限活用し、産業基盤や IT ビジネス環境の充実に取り組む。沖縄 IT 津梁パークについては、各施設の利活用を促進するため、施設の -7- 更新整備や適切な維持管理、宿泊等をはじめとする周辺利便施設の整備促進、スタートアップ企業等との連携・交流の場の提供等を通じて、企業間の連携や協業等を促すこと等により、産業集積拠点としての魅力を高めていく。

また、ISCO や市町村等と連携し、民間事業者による自動運転や社会インフラの実証実験など、先進的な技術やビジネスの実証フィールドとしての 同パークの利活用を促し、新たなイノベーションやテストベッドの拠点エリアとしての発展を目指す。

沖縄国際情報通信ネットワーク、沖縄クラウドネットワーク、沖縄情報通信センターなどの通信インフラについては、県内産業の DX の取組や国際的な IT ビジネスの環境変化に対応しつつ、適切な機能維持に努める。また、これらのインフラを活用し、県外・海外からの企業誘致、データセンター等の利用者の誘致に加え、国内企業のビジネス拠点の分散化や BCP 拠点としての本県の利活用を促進する。

5. 「沖縄県DX推進計画」(令和4年9月、沖縄県)

◆DX推進のビジョン(抜粋)

「安全・安心で幸福が実感できる島」の形成にデジタル技術の面から貢献する。

◆第5章 基本施策(抜粋)

第2節 産業分野

1) 企業活動におけるICT利活用・DX推進

- ・小規模事業者等に対するICT利活用・DX推進支援の強化(企業へのDXの普及啓発、小規模事業者等のICT利活用・DX推進の支援、デジタル技術を活用した販路拡大)
- ・多様なデジタル人材の育成・確保(企業活動におけるDXを牽引する中核人材の育成・確保)
- ・新しい生活様式に対応した労働環境の整備の促進(企業、事業所におけるテレワークの促進、ワーケーション拠点形成と誘客活動の推進)

2) 産業におけるDXの推進

- ・観光産業のDX推進(データに基づく観光マーケティングの推進、観光地・観光施設等におけるデジタル技術の導入促進、VR/AR等のデジタル技術を活用した体験型コンテンツ開発の促進、観光産業における戦略的プロモーションの強化)
- ・情報通信関連産業との連携・共創によるDXの促進(ResorTech Expoの開催による情報発信、情報通信関連産業と各産業との連携・共創の促進、DXをサポートする情報通信関連企業の高度化、デジタル技術を活用したスタートアップやテストベッドの促進、DX推進に資する企業の誘致)

3) データ活用ビジネスの普及促進

- ・官民データ活用基盤の構築(官民データのオープン化の推進、データ活用プラットフォームの構築)
- ・データ活用ビジネスの取組の促進(企業間・業界横断的なデータ連携活用の促進)

第3節 行政分野

- 1) 誰もがデジタルの恩恵を受けられる環境の整備
- 2) 利便性の高い行政サービスの提供
- 3) 生産性の高い行政プロセスの整備
- 4) 利便性の高いオープンデータの整備・利活用促進
- 5) 信頼性の高いデジタル・ガバメントの構築

6. 情報通信産業振興計画 実施状況報告書（令和3年9月、沖縄県）

◆1.（2）県内の情報通信関連産業の売上高の概況

【情報通信関連産業の売上額】

（単位：億円）

年度	H23年度	H24・25年度	H26年度	H27年度	H28年度
売上額	3,482	—	3,974	4,099	4,283
年度	H29年度	H30年度	R1年度		
売上額	4,361	4,407	4,446		

典拠：沖縄県調べ（各年度1月時点の実績）。平成24・25年度は未調査

【ソフトウェア業の従業者一人当たりの年間売上高（沖縄県）】（単位：万円）

	平成25年	平成26年	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年
沖縄県	844	1,263	1,213	1,379	1,319	1,124
全国	1,265	1,355	1,400	1,574	1,456	1,528
格差	66.7%	93.2%	86.6%	87.6%	90.6%	73.6%

※平成25～27、29～30年は特定サービス産業実態調査（経済産業省）を基に沖縄県が作成。

平成28年は経済センサス（総務省）をもとに沖縄県が作成。

◆2.（1）情報通信関連企業の立地数とその雇用者数

【立地企業数と立地企業による雇用者数の推移】

（単位：社、人）

		情報サービス業	コールセンター	コンテンツ制作業	ソフトウェア業	その他	合計
H23	立地企業数	45	69	21	71	31	237
	上記雇用者数	3,600	15,782	353	1,373	650	21,758
H24	立地企業数	61	79	22	79	22	263
	上記雇用者数	4,211	17,140	390	1,434	566	23,741
H25	立地企業数	66	80	36	91	28	301
	上記雇用者数	4,637	17,404	524	1,739	565	24,869
H26	立地企業数	75	76	52	113	30	346
	上記雇用者数	5,327	17,049	591	2,266	679	25,912
H27	立地企業数	91	75	63	129	29	387
	上記雇用者数	5,103	17,533	872	2,469	650	26,627
H28	立地企業数	88	81	76	149	33	427
	上記雇用者数	5,564	18,108	1,170	2,794	409	28,045
H29	立地企業数	97	80	79	163	35	454
	上記雇用者数	6,510	18,268	1,289	2,871	441	29,379
H30	立地企業数	99	83	82	170	36	470
	上記雇用者数	6,209	17,874	1,619	3,110	591	29,403
R1	立地企業数	104	85	84	176	41	490
	上記雇用者数	6,717	17,482	1,235	3,227	498	29,159
R2	立地企業数	99	84	84	176	53	496
	上記雇用者数	7,007	17,215	1,613	3,598	655	30,088

※沖縄県調査（各年度ともに1月1日時点の数値。例：平成31年度は令和2年1月1日時点）

※立地企業数は、平成2年以降に沖縄に立地した以下①と②の合計

①本社所在地が県外にある支社・支店・営業所・事業拠点の数、②県外企業の子会社・関連企業の数

◆4. (1) 情報通信関連産業の立地促進（抜粋）

ア. ITアイランド推進事業

○事業概要

実施期間：平成24年～

事業内容：国内外の企業訪問や県内IT業界の情報収集を行うとともに、企業誘致説明会、県外イベントへの出展、県内企業の活性化のためのセミナー等を行う。

○令和2年度の状況

予算額：55,122千円

執行額：51,974千円

実施状況：コロナ禍により、展示会の多くが中止になったもののJapan IT Week 関西展（大阪）やInnoVEX2020（台北）などに県内企業とともにブース出展やオンライン出展などのプロモーションを展開した。また、セミナー等において入手した企業情報等をもとに資料発送などの誘致活動を行った。

対応方針：「沖縄ITイノベーション戦略センター（ISCO）」と連携して、同センターが行う国内外ビジネス交流拠点形成や人材育成支援などの取組を活用し、国内外にむけてより効果的なプロモーションを実施する。

◆4. (2) 県内立地企業の高度化・活性化（抜粋）

ア. アジアITビジネス活性化推進事業

○事業概要

実施期間：平成27年度～

事業内容：県内情報関連企業と県内の観光産業など他産業との連携及び県内情報通信関連企業のアジア地域をはじめとする海外展開を促進するため、各種産業の新たな課題・ニーズの掘り起こし及びそれに対するソリューションモデルの構築、各種産業と連携する新たな情報サービスの開発、海外展開を目的とする情報サービスの開発に対して支援を行う。

○令和2年度の状況

予算額：231,200千円

執行額：223,766千円

実施状況：各種産業の新たな課題・ニーズの掘り起こし及びそれに対するソリューションモデルの構築（8件）、各種産業と連携する新たな情報サービスの開発（3件）、海外展開を目的とする情報サービスの開発（1件）、県内情報通信産業と県内産業が連携して実施するIoT実証事業（4件）に対して補助するとともに、産業支援機関による助言、指導、進捗管理等を行った。

対応方針：補助対象をAIやIoT等の先端技術を活用する取組に集中することで県内

産業の高度化を図るとともに、他産業の潜在的な課題・ニーズを発掘し、連携・協働する新たなビジネスモデルを構築する取組について支援する。

イ. 沖縄型オープンイノベーション創出促進事業

○事業概要

実施期間：平成30年度～

事業内容：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、ITを活用するスタートアップの成長段階に応じた支援を実施するとともに、ITソリューションの活用を広げるマッチングサポートやIT産業と他産業の連携・協働関係の形成を図る産業連携ワークショップを実施する。

○令和2年度の状況

予算額：40,264千円

執行額：36,571千円

実施状況：ITビジネス・サービス等を県内で提供するスタートアップに対し段階的な支援（補助件数4件）。沖縄イノベーションマッチングサイト（インダストリンク）及びマッチングブース（相談窓口）の運営、マッチングイベント及び産業連携ワークショップの開催。

対応方針：スタートアップ向けのハンズオン支援や、沖縄イノベーションマッチングサイト（インダストリンク）及びマッチングブース（相談窓口）等の各種マッチング支援の充実化、課題保有者を設定した産業連携ワークショップの開催等により、企業や業界の枠組みを超えた連携を推進しITを活用した新サービス・新規事業の創出を支援する。

ウ. アジア・スマートハブ環境形成促進事業

○事業概要

実施期間：平成30年度～

事業内容：県内各産業のデジタルトランスフォーメーション促進、ITビジネス等の集積、県内IT企業の国内外展開等、県内情報通信関連産業の高度化・高付加価値化を促進するため、ResorTech Okinawa の認知度向上に取り組むとともに、IT見本市の開催を支援する。

○令和2年度の状況

予算額：84,900千円

執行額：80,073千円

実施状況：徹底した感染症対策を実施の上、ResorTech Okinawa おきなわ国際IT見本

市をツーリズム EXPO ジャパンと同時開催するとともに、ウィズコロナにおける幅広いビジネス交流を目的としたオンライン展示会を開催した。また、県内情報通信関連産業の高度化・高付加価値化に向け、ResorTech Okinawa おきなわ国際 I T 見本市の情報発信を主とした ResorTech Okinawa のブランディング活動を実施している。

対応方針：ResorTech EXPO in Okinawa（旧：ResorTech Okinawa おきなわ国際 I T 見本市）の更なる発展と自走化に向けた取組を強化するとともに、ResorTech Okinawa のブランド化に向け、県内 I T 企業の取組や他産業における I T 活用事例、各種支援施策等の情報を ResorTech365 として発信する。

エ. 先端 I T 利活用促進事業

○事業概要

実施期間：令和元年度～

事業内容：県内各産業を対象に I T の利活用促進に向けた取組を実施するとともに、国内外から A I や I o T 等の先端 I T 関連の人材、技術、アイデア等と交流する機会を創出することにより、県内各産業における先端 I T の導入を促進し、生産性向上や高付加価値化、県内 I T 産業の高度化・活性化を図る。

○令和 2 年度の状況

予算額：59,071 千円

執行額：57,187 千円

実施状況：先端 I T 活用セミナー等の開催、先端 I T 企業とのマッチング支援、導入計画の策定支援（16 件）等を行った。

対応方針：県内各産業の生産性向上や高付加価値化を図るため、先端 I T 導入・活用事例に関する情報発信を積極的に行うとともに、先端 I T 導入計画策定支援に関するハンズオン支援やマッチング支援の拡充等による包括的な導入支援を実施する。

◆ 4. (3) 多様な情報系人材の育成・確保（抜粋）

ア. I T 人材高度化支援事業

○事業概要

事業期間：平成 24 年度～

事業内容：県内エンジニア等の知識や技術力の高度化・強化を図り、県内 I T 関連産業の振興を担う人材を育成するため、システム開発業務等を通じた講座等の実施に対して補助を行う。

○令和2年度の状況

予算額 : 56,100 千円

執行額 : 47,459 千円

実施状況: : 県内 I T エンジニアの知識や技術力の高度化、強化を図る講座を年間 81 回開催し、573 人が受講した。当該講座を通じて、受講者のプロジェクトマネジメントやマーケティング等の知識や技術が高度化、強化され、上流工程の案件も獲得できるようになっている。

対応方針: 各種人材育成講座により県内 I T 人材のスキルアップを図るとともに、業界の状況や課題を適切に把握し、今後の展開に役立てる。また、講座の開講に当たり、受講対象企業のニーズに合った時期や期間等を調整して実施する。

イ. アジア等 I T 人材交流促進事業

○事業概要

実施期間: 平成 24 年度～

事業内容: 県内 I T 関連企業のアジア市場への展開を促進するため、アジア企業から I T 技術者や経営者等を沖縄に招聘して意見交換及び O J T 研修等の各種の研修を実施するとともに、県内企業の経営者等をアジア各国へ派遣して、県内企業とアジア企業との人的ネットワークを構築する。

○令和2年度の状況

予算額 : 16,700 千円

執行額 : 1,634 千円

実施状況: アジア I T 人材の招聘については、新型コロナウイルス拡大の影響による海外渡航等の制限に伴い、在京アジア企業の経営者及び技術者の受け入れに変更し、県内の情報通信関連企業において視察等を予定していたが、感染症拡大による緊急事態宣言の影響を受け招聘中止となった。また、県内情報通信関連企業の経営者等の海外派遣については、経営者 9 名がオンライン意見交換会に参加し海外 I T 関係者との意見交換等を行うことで、人的ネットワークを構築した。

対応方針: アジア等 I T 企業の開拓については、海外 I T 産業団体とネットワークを構築し、連携を図りつつ実施する。県内情報通信関連企業の新規開拓については、事業成果報告会の実施や日常の企業訪問活動等で得られた情報を基に参加企業を掘り起こしていく。また、JETRO 沖縄や県海外事務所等と連携し、現地の情報収集に努めながら事業を実施する。

ウ. 未来の I T 人材創造事業

○事業概要

実施期間：平成 24 年度～

事業内容：小中学生等の I T への興味を喚起し、将来の I T 人材の育成を図るため、プログラミング教室や児童生徒等の意識啓発に関する取組に対して支援を行うとともに、I T 関連産業に関する広報イベントへの支援を行った。

○令和 2 年度の状況

予算額：29,654 千円

執行額：25,782 千円

実施状況：広報イベント「I T 津梁まつり 2021」のオンライン開催を支援し、県内の高校等 15 校、企業・団体等 15 社が参加・出展した。また、広報イベントを含め計 7 事業者による取組に対して支援を行い、小中学生等の I T への興味を喚起させる各種取組の実施につなげた。

対応方針：引き続き、小中学生等の I T への興味・関心を喚起させる多様な取組を支援する。また、支援した取組が継続的に実行できるよう、各取組の自走化に関する支援も合わせて行う。

◆ 4. (4) 情報通信基盤の整備

ア. 沖縄 I T 津梁パーク企業集積施設整備事業

○事業概要

実施期間：平成 24 年度～

事業内容：沖縄 I T 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。

○令和 2 年度の状況

予算額：431,351 千円

執行額：431,351 千円

実施状況：令和 2 年 3 月に 6 号棟を供用開始した。また、令和 2 年 11 月に 7 号棟の入居予定企業を内定し、令和 3 年 7 月供用開始に向けて施設整備事業に着手している。

対応方針：企業集積施設 7 号棟について、計画どおりに施設整備を進めるため、必要な事務調整、進捗管理等を行う。また、景気動向等を注視しながら、新規企業の誘致活動、既存企業のアフターフォロー等を行う。

◆ 5. 取組の実施による効果（概要）

- 1) 情報通信産業振興計画で定めた措置の推進
- 2) 情報通信産業振興地域及び情報通信産業特別地区制度の活用促進

◆ 6. 取組の実施による効果

【沖縄県関連指標】

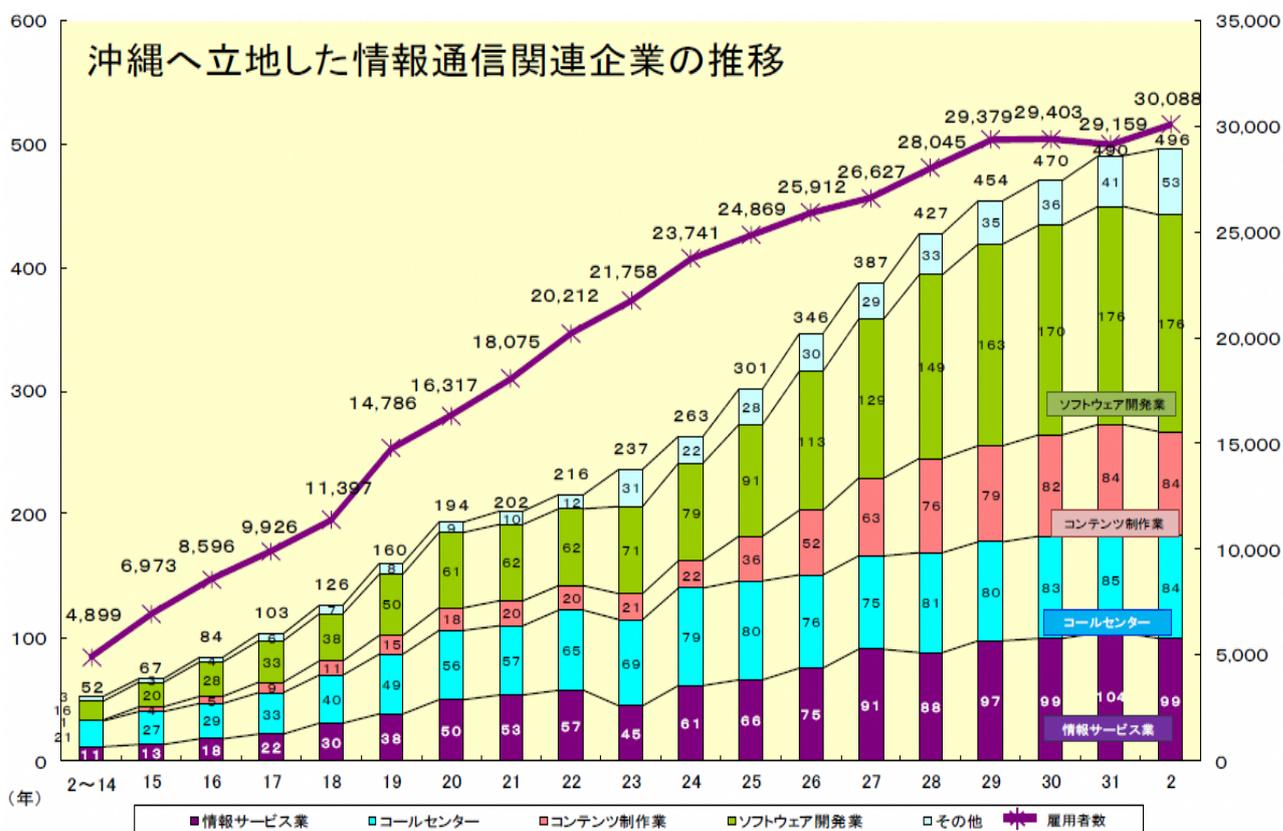
指標名	H23 年度 (基準年)	令和元年度	令和 2 年度			R3 年度 目標値
			うち地域内		うち特区内	
			496 社	493 社		
情報通信関連企業 立地数	237 社	490 社	496 社	493 社	415 社	570 社
情報通信関連企業 立地企業雇用者数	21,758 人	29,159 人	30,088 人	30,079 人	25,396 人	42,000 人

※沖縄県調査（各年度とともに1月1日時点の数値。令和2年度の場合は令和3年1月1日時点）

※地域：情報通信産業振興地域、特区：情報通信産業特別地区

※立地企業数は、平成2年以降に沖縄に立地した以下①と②の合計

①本社所在地が県外にある支社・支店・営業所・事業拠点の数、②県外企業の子会社・関連企業の数



【出展】情報通信関連企業雇用状況等調査

II. 那覇市の計画等

1. 「第5次那覇市総合計画」(平成30年度～、那覇市)

◆第4章 ヒト・モノ・コトが集い、育ち、ひろがる万国津梁のまちNAHA(抜粋)

1) ビジネス・リゾートと歴史・文化が融合する観光まちづくり

①国際化に対応した観光環境の整備されたまちをつくる

- ・関係機関と連携しながら誘致宣伝事業の展開、及び受入体制整備の推進に努めます。
- ・観光・リゾート関連産業の人材育成を図り、また多様なイベントの開催などにより、一層の活性化に努めていきます

②那覇らしい観光資源の発掘・創造と魅力のあるまちをつくる

2) 様々な産業が集い・育ち・ひろがるまちづくり

①戦略的産業及び新たな産業の振興により稼げるまちをつくる

- ・産業を通して経済の拡大に向けた各種取組を推進します。
- ・戦略的産業(観光産業、情報通信産業、物流)の企業誘致を推進し、振興を通して地域経済を活性化し、域外収入の向上を目指します。
- ・インキュベーション施設の強化と企業支援の施策を促進します。
- ・物流・交流拠点となり、その地理的優位性を活かし、21世紀の万国津梁を目指します

②商工業が発展するまちをつくる

③農水産業が生き生きとしたまちをつくる

- ・漁業収益の向上・経営の安定化を図り、新規就業者や後継者の確保に取り組むとともに、市民・行政・民間企業が協働して、総合的に水産業の振興に取り組みます。
- ・消費者の食に関する安全安心を求めるニーズの高まり、農水産物のブランド力強化に向けて、新鮮で安全安心な農水産物の供給に努めます

④那覇港の物流・交流拠点機能を強化し、世界に開かれたまちをつくる

⑤オープンデータが活用されるまちをつくる

- ・市の保有する公共データをオープンデータとして公開し、二次利用を促進します。
- ・産学民官で連携しビッグデータ・オープンデータの有効活用について検討します。

3) 産業を支える市民とその労働環境を整えるまちづくり

①みんなが笑顔で楽しく働きやすいまちをつくる

②産業を支える人材が育つまちをつくる

- ・各産業に必要な人材の育成やマッチング支援の充実を図ります。
- ・就職の相談の充実により就業者数の増加を目指します。

- ・ 各種施策により人材不足の解消を目指します。
- ・ 高齢者や子育て等により時間的制約のある方も一員となって産業を支える社会を目指します。

4) 中心市街地を活かしたまちづくり

- ① 商店街やマチグラーなどが賑わうまちをつくる
- ② 中心市街地の再整備などを行い魅力あるまちをつくる

2. 「第二期那覇市まち・ひと・しごと創生総合戦略」(令和2年度～、那覇市)

◆施策の方向性2 希望と活力あふれ暮らし働けるまち「なは」(抜粋)

1) 県の戦略分野や観光等、那覇市の特色に応じた成長産業分野の更なる成長促進

①Society5.0 への移行と産業間連携の促進を目指した情報関連産業の振興(新)

Society5.0 社会を見据え、また、本市の産業間の連携促進を目指して、様々な産業におけるIT・AI・RPA・ビッグデータ等の活用を担う情報関連産業の振興を図る。

②行政におけるIT化の推進(新)

Web申請やペーパーレス、RPAの推進を図ることで行政の効率化を図り、関連産業の振興とSociety5.0への移行に寄与する。

2) 創業支援、企業誘致等による新たな雇用の創出

①企業立地促進奨励助成事業

産業の振興と雇用の創出・拡大を実現するため、市内に事務所等を設置し、一定数・一定期間以上、市民の新規常時雇用を行った企業からの申請に基づき、事業内容、雇用効果、産業振興への効果を総合的に検討し助成金を交付する。

②那覇市創業相談事業

「ワンストップ相談窓口」設置及び「創業支援アドバイザー」を配置し、各関係機関や民間事業者と連携した創業支援体制を構築し、創業しやすい環境整備、支援施策の提供等を行う。

③なは産業支援センター育成支援事業

情報通信産業の振興及び発展に資する企業並びに国際物流関連産業、ものづくり産業、エネルギー産業又は観光関連産業の集積及び市場開拓に資する企業を支援する「なは産業支援センター」を運営する。

3) 教育プログラムを通じた“グローバル”な人材育成の推進

①地域教育支援を積極的に活用したキャリア教育の推進

児童・生徒の職業観を育み次世代の沖縄経済を担う人材を育成するため、学校・地域・企業・行政が一体となったキャリア教育推進体制を構築することにより、学校現場におけるキャリア教育を推進する。

4) 幅広い世代のキャリア形成や就労支援の推進

①市内企業経営基盤強化事業

市内中小企業の経営者層や事業経営の中核を担う中堅人材を対象に、海外への販路拡大など、事業経営力の強化に繋がる様々なノウハウを学ぶことができる講座等を実施する

アンケート調査・分析資料

(統計・まとめ)

I. アンケート期間

令和4年12月21日～令和5年1月31日

II. 実施対象

沖縄県内ICT企業：579社（沖縄県商工労働部情報産業振興課より情報提供）

うち訪問数：284社

回答社数：75社（対象全体回収率：13%、訪問回収率：26%）

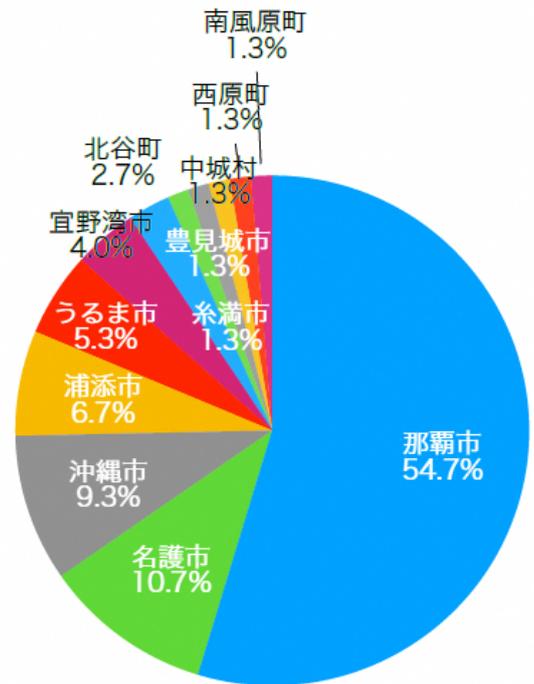
那覇市内数：41社（55%）

III. アンケート結果&分析

1. 沖縄県内立地の経緯について

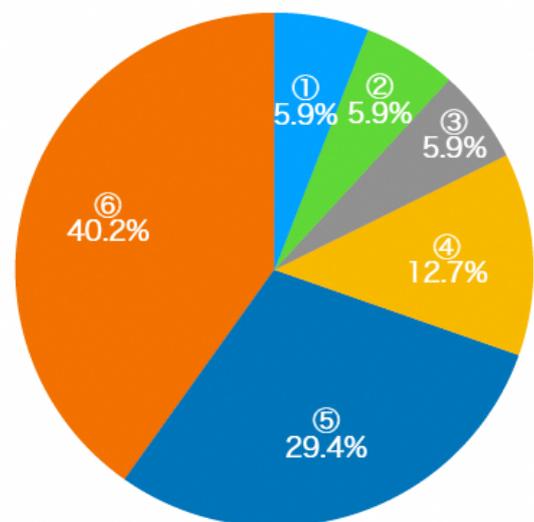
(1)立地市町村はどちらですか？

- ①那覇市
- ②名護市
- ③沖縄市
- ④浦添市
- ⑤うるま市
- ⑥宜野湾市
- ⑦北谷町
- ⑧豊見城市
- ⑨その他



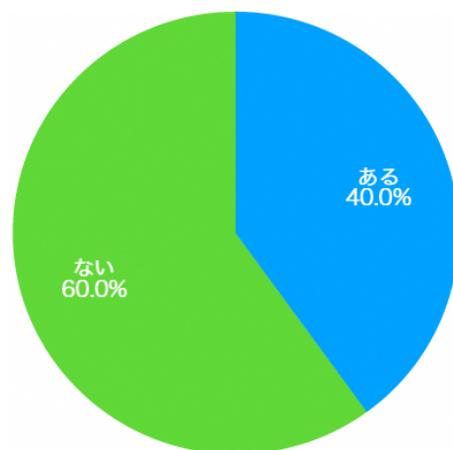
(2)県内に立地しようとしたきっかけはどのようなことからですか？【複数回答OK】

- ①沖縄県の企業誘致セミナー等に参加または企業誘致HPを見た。
- ②先に進出した同業他社からの誘いがあった。
- ③現在立地している市町村からの積極的な勧誘があった。
- ④県又は市町村の助成制度を活用するため。
- ⑤人材確保の可能性から。
- ⑥その他



(3) 沖縄県のほかに別の地方進出を検討したことはありますか？

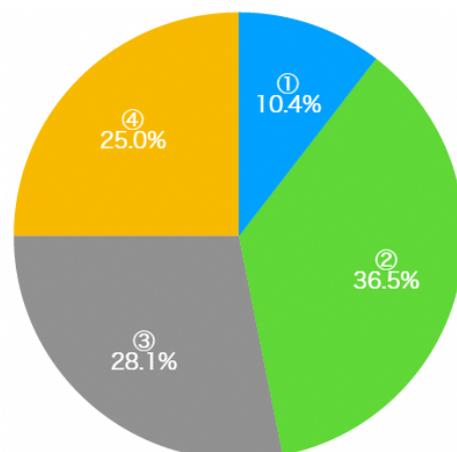
- ①ない
- ②ある



(4) 所在する市町村に立地した理由をお答えください。

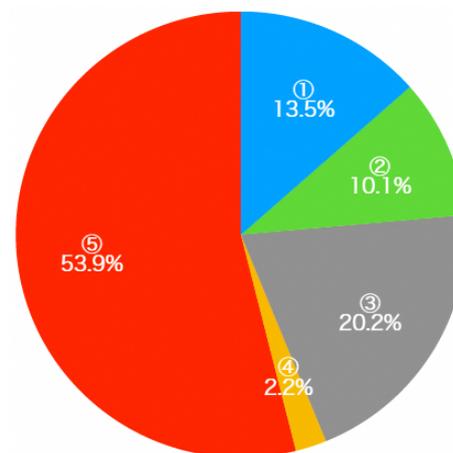
【複数回答OK】

- ①市町村からの積極的アプローチまたは活用したい助成制度があった。
- ②開業に適切なオフィスビルがあった。
- ③人材確保の可能性の高さから。
- ④その他



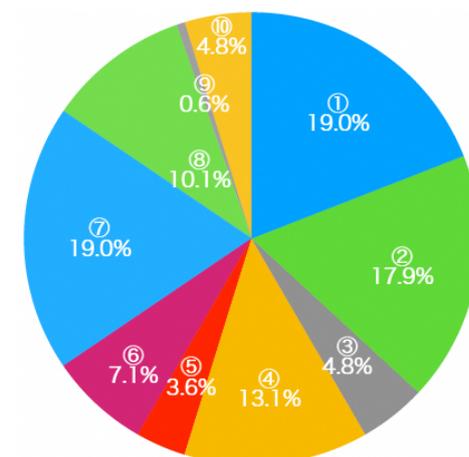
(5) 立地に際して、享受した県または市町村の補助金等がありますか？【複数回答OK】

- ①沖縄県
- ②市町村
- ③産業支援（インキュベート）施設の利用。
- ④③で企業支援を受けたことがある。
- ⑤特にない。



(6) 現在の立地場所で満足している点について教えてください。【複数回答OK】

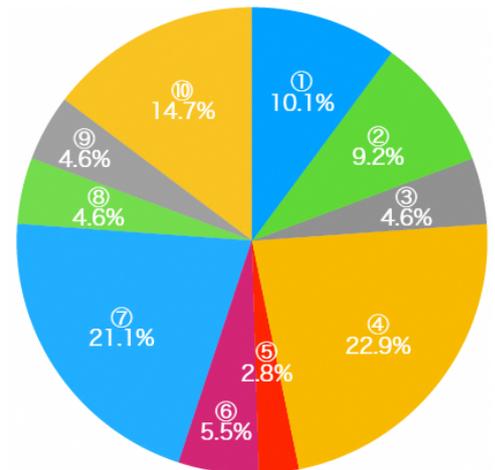
- ①空港へのアクセス。
- ②高速道路・幹線道路へのアクセスおよび周辺道路の環境。
- ③BCP上の懸念が少ない（一極集中のリスク）。
- ④人材が得やすい。
- ⑤住宅地との距離感。



- ⑥コンビニやスーパー等の数や距離感。
- ⑦家賃や土地の賃借料。
- ⑧マーケティングや取引先
- ⑨教育機関
- ⑩その他

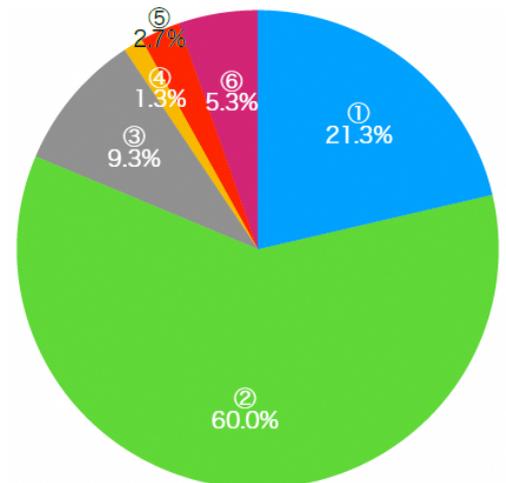
(7)現在の立地場所に不満な点について教えてください。【複数回答OK】

- ①空港へのアクセス。
- ②高速道路・幹線道路へのアクセスおよび周辺道路の環境。
- ③BCP上の懸念がある（一極集中のリスク）。
- ④人材が得にくい。
- ⑤住宅地との距離感。
- ⑥コンビニやスーパー等の数や距離感。
- ⑦家賃や土地の賃借料。
- ⑧マーケティングや取引先
- ⑨教育機関
- ⑩その他



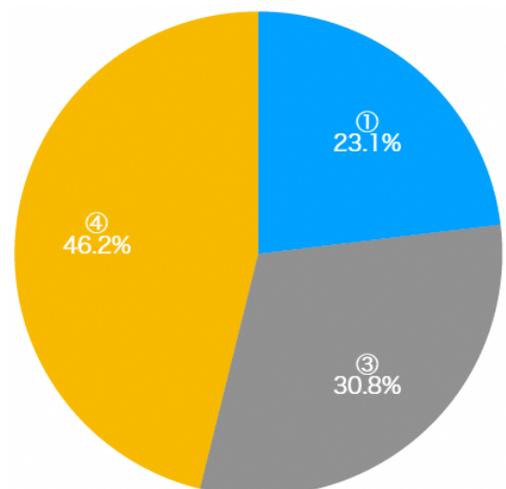
(8)総じて現在の立地場所に満足していますか？

- ①十分満足している
- ②概ね満足している。
- ③どちらともいえない。
- ④不満である。
- ⑤移転を考えている。
- ⑥増員等で事務所の拡張を検討している。



(9)問(8)で⑤⑥と回答した方のみにお答えください。

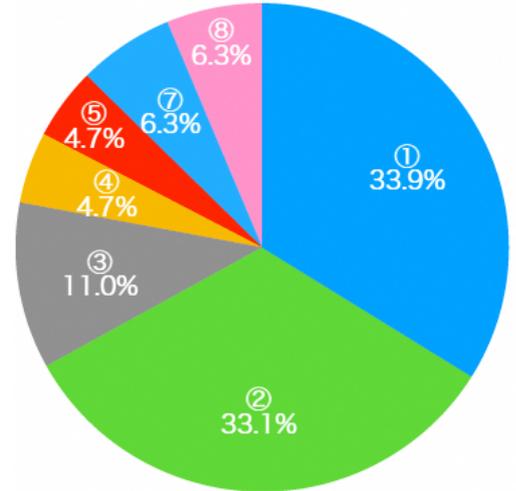
- ①具体的に検討している他地域がある。
- ②同じ市町村内に移転を検討している。
- ③検討中。
- ④まだ検討段階にない。
- ⑤他地域からの具体的なオファーがあれば検討してもよい。
- ⑥その他



2. 企業概要について

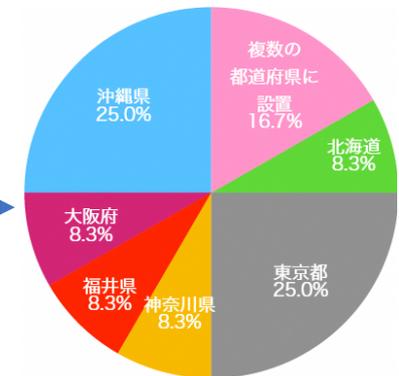
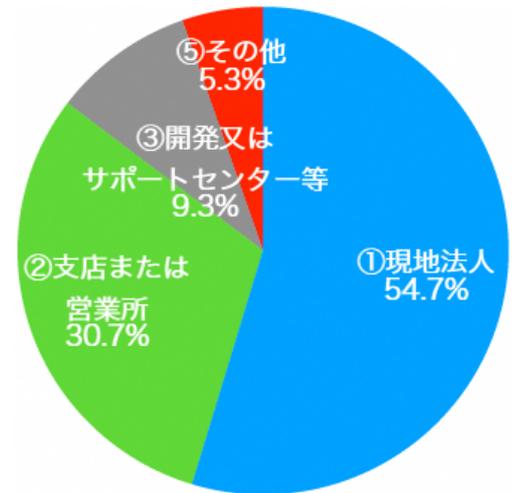
(10) 貴社の業種、業態をお答えください。【複数回答OK】

- ①情報サービス業
- ②ソフトウェア開発業
- ③コンテンツ制作業
- ④クラウドサービス業
- ⑤コールセンター業
- ⑥テレビジネス業
- ⑦ECサイト運用&物販業
- ⑧その他



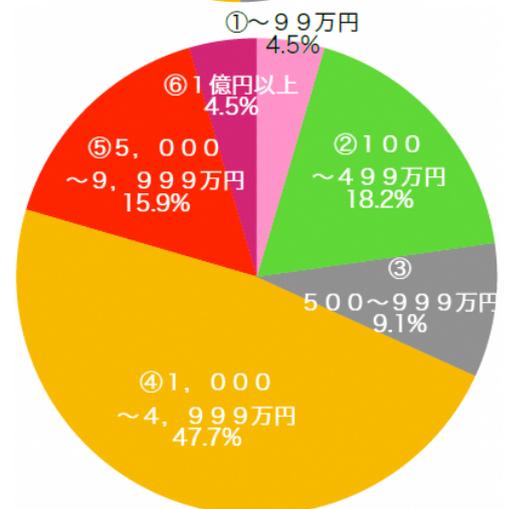
(11) 県内の法人形態について次のうちから回答ください。

- ①現地法人・・・他県に支店等ある場合
- ②支店または営業所
- ③開発又はサポートセンター等
- ④物流拠点又は倉庫等
- ⑤その他



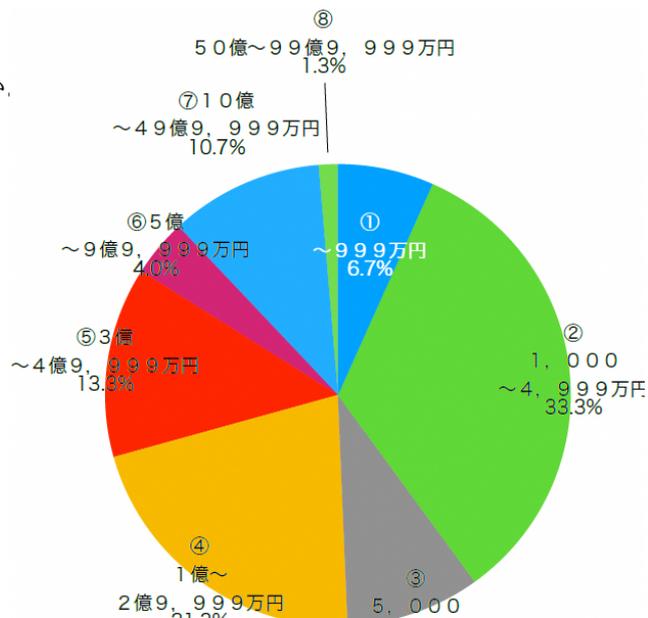
(12) 現地法人の資本金をお教えください。(問(11)で①と回答した方のみ、)

- ①～99万円
- ②100～499万円
- ③500～999万円
- ④1,000～4,999万円
- ⑤5,000～9,999万円
- ⑥1億円以上



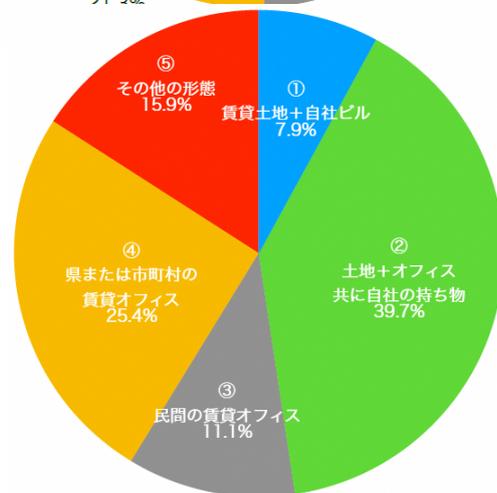
(13) 貴社の年間売上（税込）規模をお教えてください。

- ①～999万円
- ②1,000～4,999万円
- ③5,000～9,999万円
- ④1億～2億9,999万円
- ⑤3億～4億9,999万円
- ⑥5億～9億9,999万円
- ⑦10億～49億9,999万円
- ⑧50億～99億9,999万円
- ⑨100億円以上



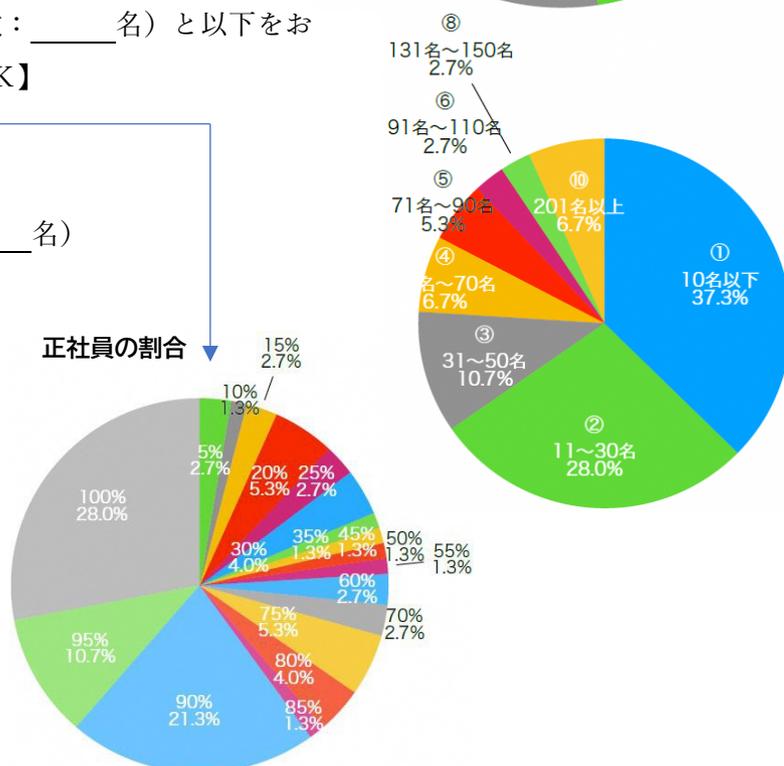
(14) 沖縄県内のオフィスの形態についてお教えてください。

- ①賃貸土地+自社ビル
- ②土地+オフィス共に自社の持ち物
- ③民間の賃貸オフィス
- ④県または市町村の賃貸オフィス
- ⑤その他の形態



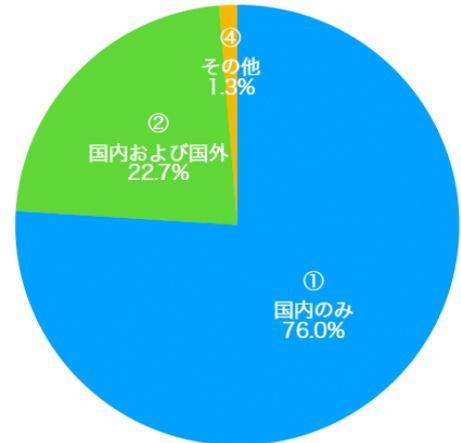
(15) 現社員数（役員を含めた総数：_____名）と以下をお教えてください。【複数回答OK】

- ①正社員（_____名）
- ②契約社員（_____名）
- ③パート・アルバイト（_____名）
- ④出向社員（_____名）
- ⑤その他



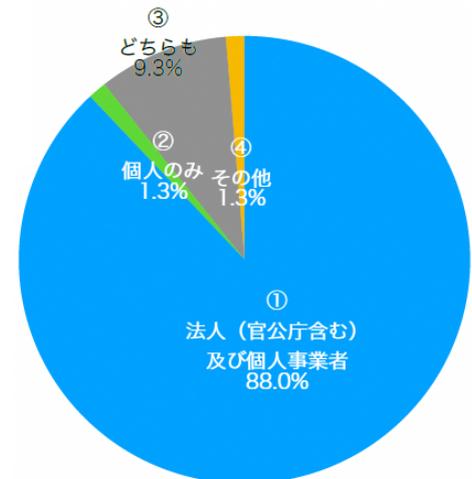
(16) 貴社の営業エリアを教えてください。

- ①国内のみ
- ②国内および国外
- ③国外のみ
- ④その他



(17) 貴社の収入源である商品・サービスの顧客の形態をお教えてください。

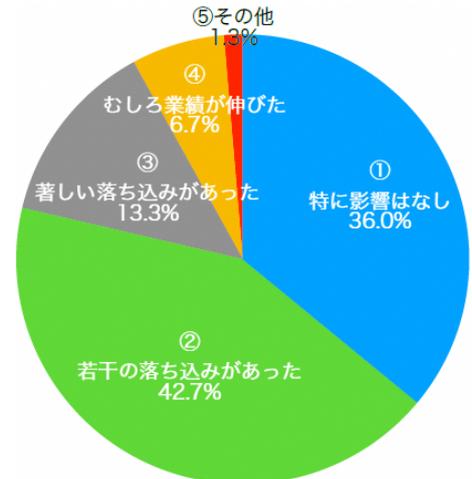
- ①法人（官公庁含む）及び個人事業者
- ②個人のみ
- ③どちらも
- ④その他



3. 新型コロナウイルス（以下、コロナ禍）による影響について

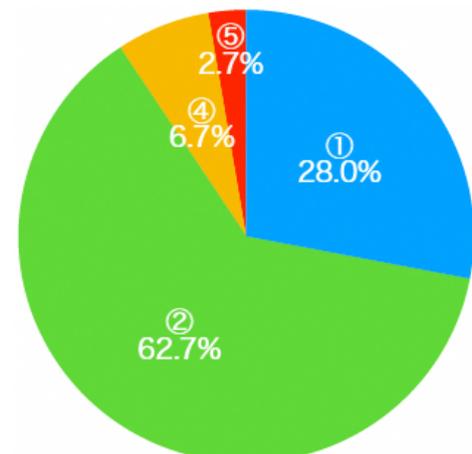
(18) コロナ禍による業績低下はありましたか？

- ①特に影響はなし。
- ②若干の落ち込みがあった。
- ③著しい落ち込みがあった。
- ④むしろ業績が伸びた。
- ⑤その他



(19) テレワークの導入状況を教えてください。

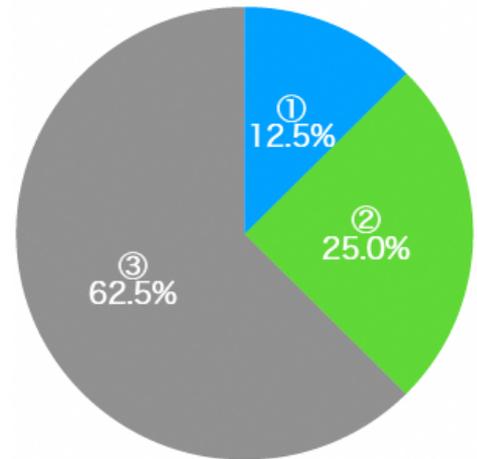
- ①もともとテレワークを導入していた。
- ②コロナ禍をきっかけにテレワークを導入した。
- ③近い将来的に進めようとしている。
- ④課題があり、まだ未着手である。
- ⑤必要がない。
- ⑥その他



(20)問(19)で③④と回答した方のみにお聞きします。

導入していない理由は？【複数回答OK】

- ①予算的に厳しい。
- ②社内に進め方の知識が乏しい。または技術的な問題があった。
- ③業務改善が必要で、すぐにテレワーク導入には無理がある。
- ④外注する適当な業者がなかった。
- ⑤その他

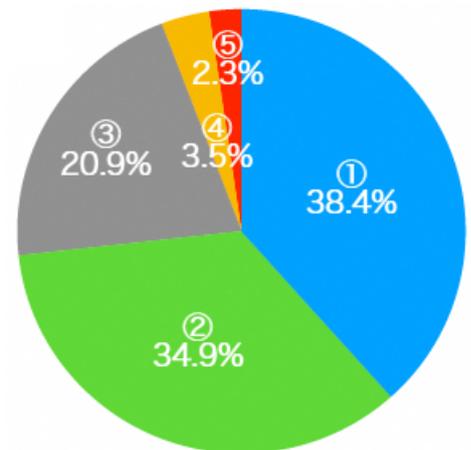


(21)問(19)で①②③と回答した方のみにお聞きします。

テレワークの導入規模及び形態を教えてください。

【複数回答OK】

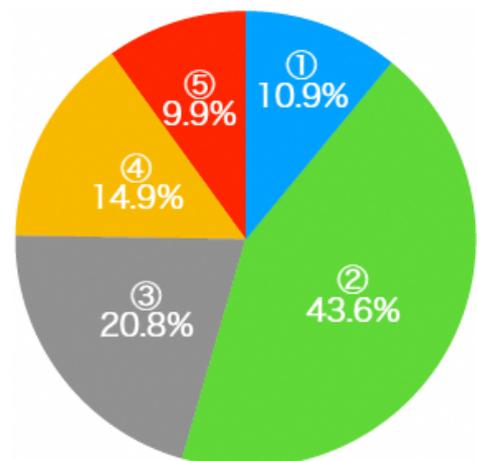
- ①社内的（全社員）を対象に導入。
- ②導入に適した業務又は部署単位で導入。
- ③社員宅への導入。
- ④社外のテレワーク施設やコワーキングスペースの活用。
- ⑤遠隔地におけるリゾートワーケーション等の活用。
- ⑥その他



(22)問(19)で①②③と回答した方のみにお聞きします。

遠隔地（例として沖縄県内）におけるテレワークやワーケーションを活用する際に必要な要件を教えてください。【複数回答OK】

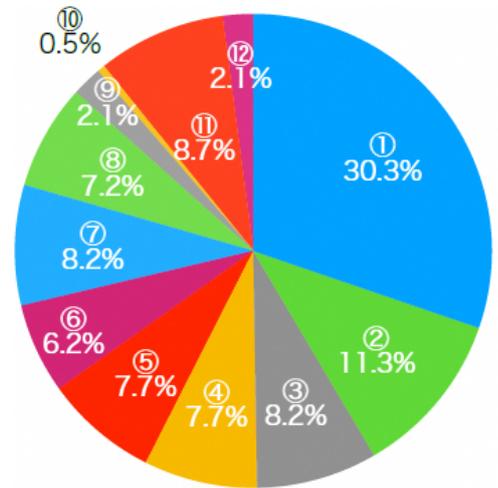
- ①リゾートホテルや施設の受入れ。
- ②テレワーク施設やコワーキングスペースの整備及び増強。
- ③活用できる施設の検索システム等。
- ④テストケースの段階では渡航費や宿泊費等、自治体等による助成金が必要。
- ⑤その他



4. 企業の課題と地域への要望等について

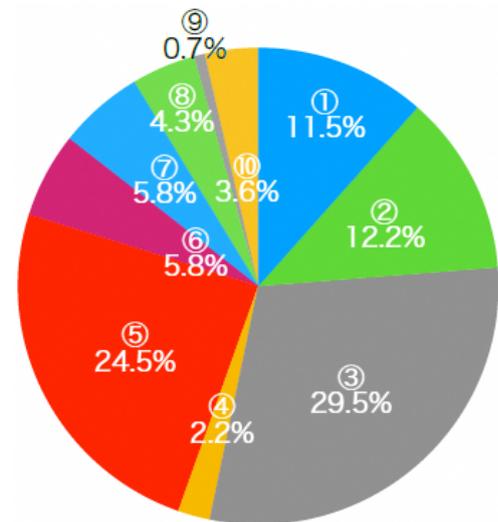
(23)現状、貴社の課題は次のうち何れですか？【複数回答OK】

- ①人材不足。
- ②生産性の向上に課題がある。
- ③業績が計画ほど伸びない。
- ④従業員の定着が悪い。
- ⑤社員のキャリアアップが進まない。
- ⑥総合的にみて社内の教育環境の整備が必要。
- ⑦オフィス環境（手狭になってきている等）。
- ⑧交通インフラ環境（出勤時の渋滞や交通手段）。
- ⑨学術機関との連携がない。
- ⑩首都圏等の本社と連携が良好ではない。
- ⑪求職者および学生に認知度または人気がない。
- ⑫その他



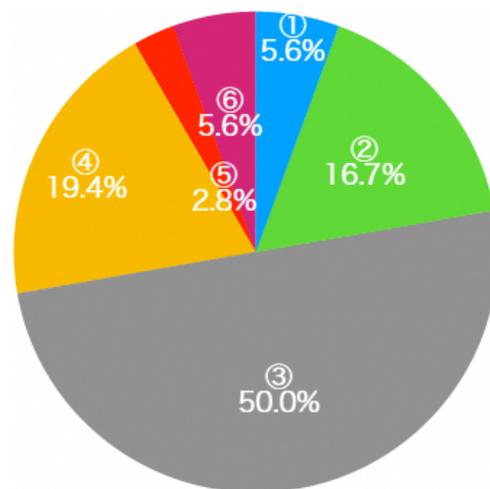
(24)問(23)で①を選択した方のみ、どのような人材が不足ですか？【複数回答OK】

- ①経営・企画人材
- ②営業・ソリューション提案・マーケティング人材
- ③S E, N E（ネットワークエンジニア）、S A（システムアナリスト）人材。
- ④英語等多言語コミュニケーション人材。
- ⑤プログラマー、ローコード、システムオペレータ人材。
- ⑥データサイエンティスト、サイバーセキュリティ等の上級人材。
- ⑦デザイナー、イラストレーター、CG技術者等の人材。
- ⑧他のエンジニア系人材。
- ⑨観光業や農林水産等、他業界知識人材。
- ⑩その他



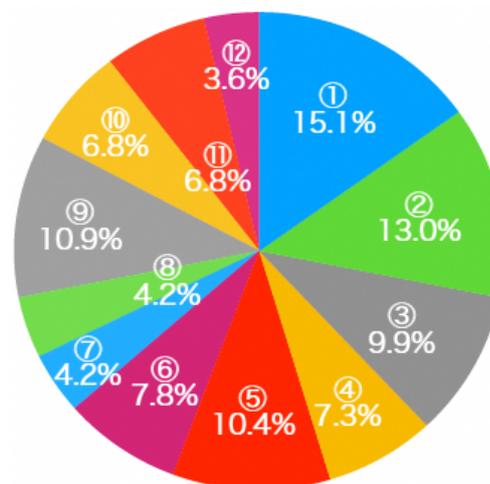
(25)問(23)で②を選択した方のみ、その原因・課題を教えてください。

- ①下請け、孫請けの業務が多い。
- ②全般的に安価な単価の仕事が多い。
- ③社員のスキル習得に課題がある。
- ④ビジネスモデルの変革が必要である。
- ⑤ビジネスマッチング等の機会を設ける必要がある。
- ⑥その他



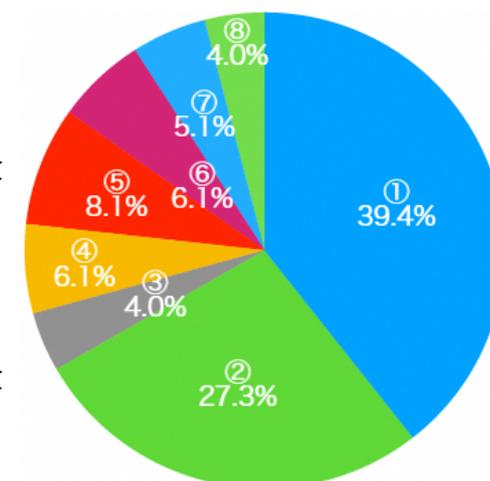
(26)問(23)で一つ以上チェックを付けた方に伺います。沖縄県や市町村または政府でどのような施策があれば課題解決に近づくとお考えですか？要望でも構いません。【複数回答OK】

- ①求職者とのマッチングシステム（企業説明会やOJT等）の施策。
- ②教育機関および学生への企業説明機会の施策。
- ③キャリアアップ研修会等の施策。
- ④テレワーク推進等の助成金制度。
- ⑤オフィス等固定費に対する支援策。
- ⑥インキュベーション・産業支援施設等の拡充。
- ⑦スタートアップ支援やビジネスマッチング支援策および施設の拡充。
- ⑧創業（二次創業も含む）支援、起業家支援制度の充実。
- ⑨ICT導入やDX推進に関する産業界への助成制度。
- ⑩DX推進に関する地域全体への醸成政策。
- ⑪政府による軽減税制や規制緩和、その他特区制度の適用。
- ⑫その他



(27)社内や所在地域でのDX推進に何らかの取り組みをしていますか？【複数回答OK】

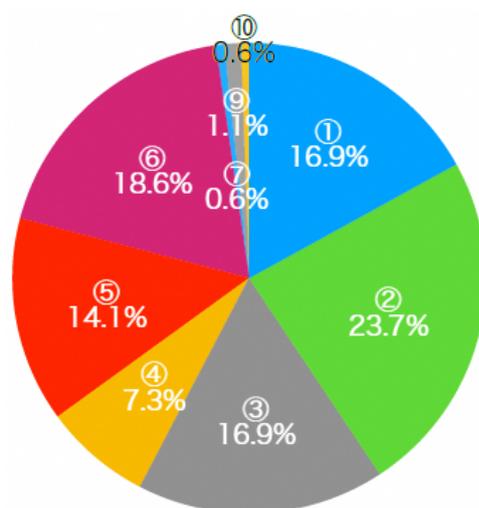
- ①社内及び社員に対してDXリテラシー等の教育を検討または推進している。
- ②顧客等に対してDXを進めるよう検討または推進している。
- ③地域自治体や住民の要望で何らかの啓発・教育の検討している。



- ④少なからず、実際に自治体と協働してDX推進にあたっている。
- ⑤近い将来、取り組もうとしている。
- ⑥取り組もうと思っているが、手法がわからない。
- ⑦必要性を感じない、またはわからない。
- ⑧その他

(28)企業の業績向上のためには少なからず、社員の定着と向上心の維持が重要な課題とと思います。何らかの取り組みをされていますか？【複数回答OK】

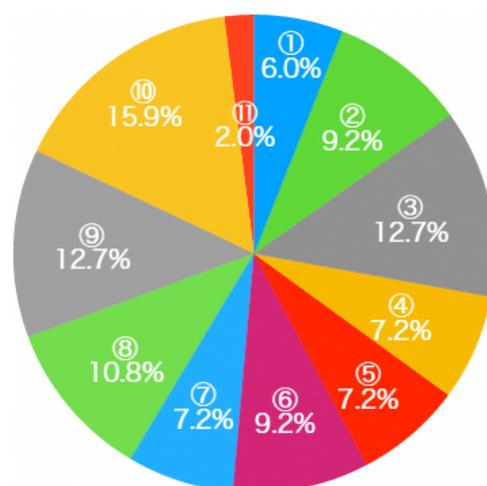
- ①福利厚生に重点を置いている（又は検討している）。
- ②可能な限り所得に反映するよう努力している（又は検討している）。
- ③所得を向上するため、より高付加価値のビジネスモデルの導入や生産性の向上に努めている（又は検討している）。
- ④カウンセリング等を導入して社員の健康維持に努めている（又は検討している）。
- ⑤コミュニティや交流の場を設けている。
- ⑥知識・技術向上のため教育システムの充実を推進している（又は検討している）。
- ⑦近い将来、何らかの取り組みを推進しようとしている。
- ⑧取り組もうと思っているが、手法がわからない。
- ⑨必要性を感じない、またはわからない。
- ⑩その他



5. その他の設問

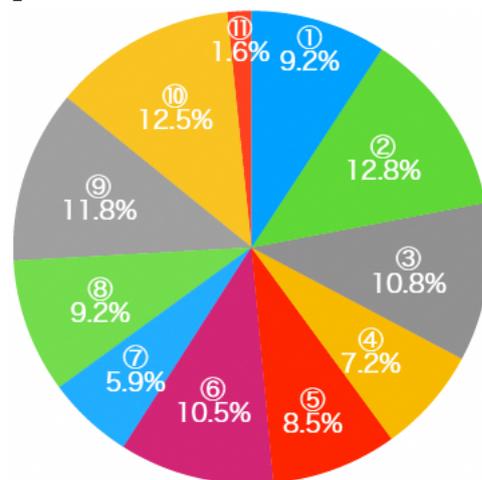
(29)ICT業界の皆様から見て、次のうち何れの業界・業種においてDX化が遅れていると感じますか？【複数回答OK】

- ①ICT関連業界
- ②観光関連業界
- ③農林水産業界
- ④製造・加工業界
- ⑤物流・物販業界
- ⑥医療・福祉関連業界
- ⑦不動産業界
- ⑧建設・土木業界
- ⑨教育関連業界
- ⑩官公庁
- ⑪その他



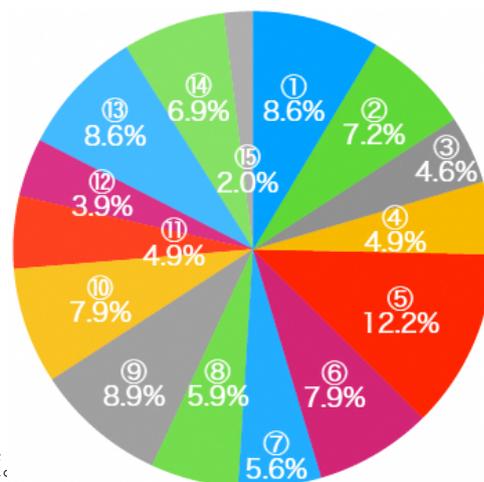
(30) ICT業界の皆様から見て、今後、産業界の発展のためにどのような業界・業種の事業者においてDX化が必要と思われますか？【複数回答OK】

- ① ICT関連業界
- ② 観光関連業界
- ③ 農林水産業界
- ④ 製造・加工業界
- ⑤ 物流・物販業界
- ⑥ 医療・福祉関連業界
- ⑦ 不動産業界
- ⑧ 建設・土木業界
- ⑨ 教育関連業界
- ⑩ 官公庁
- ⑪ その他



(31) 那覇市において、今後どのような政策を実施すれば、更なる企業立地が促進されると思いますか？【複数回答OK】

- ① 求職者とのマッチングシステム（企業説明会やOJT等）の施策。
- ② 教育機関および学生への企業説明機会の施策。
- ③ キャリアアップ研修会等の施策。
- ④ テレワーク推進等の助成金制度。
- ⑤ オフィス等固定費に対する支援策。
- ⑥ インキュベーション・産業支援施設等の拡充。
- ⑦ スタートアップやビジネスマッチング等のソフト的支援策。
- ⑧ 創業（二次創業も含む）支援、起業家支援制度の充実。
- ⑨ ICT導入やDX推進に関する産業界への助成制度。
- ⑩ DX推進に関する地域全体への醸成政策。
- ⑪ 政府による軽減税制や規制緩和、その他特区制度の適用。
- ⑫ トリガー（きっかけ作り）としてリゾートワーケーション等の施策。
- ⑬ 通信インフラ環境の整備や安価な提供等の支援策。
- ⑭ デジタル田園都市国家構想等の政府による種々の交付金の紹介や支援。
- ⑮ その他



IV. 主な回答概要（「その他」への回答を含む）

① 県内立地理由

- ・ 人材確保のため（観光産業に次ぐ産業としての可能性）
- ・ 取引継続のためにBCP（事業継続計画）による首都圏一極集中のリスク回避
- ・ 沖縄県出身の社員が在籍していたため
- ・ 働き方の選択肢を増やすため
- ・ 立地のための情報収集をしていたこと（しやすかった）。
- ・ 県内企業に対し、世界基準のサービスを提供することで、現地企業の効率化に貢献

② 県内のほかに検討

- ・ ある：30社（40%）、ない：45社（60%）

③ 立地市町村選択理由

- ・ 空港へのアクセス、公共交通機関の便の良さ
- ・ 人材確保のため人流の多い場所
- ・ 那覇市IT創造館に入居できるタイミングがあった（安価な家賃）
- ・ 市場規模の大きさから

④ 享受した補助等

- ・ 特にない：48社（64%）
- ・ 県または市町村の補助政策：21社（28%）
- ・ 安価なインキュベート施設の利用：18社（24%）

⑤ 立地地域の満足度

- ・ 空港、公共交通機関のアクセス
- ・ 人材確保
- ・ 家賃や土地の賃借料（安価）
- ・ 首都圏にくらべ安価な駐車場の確保
- ・ 総じて満足：45社（60%）

⑥ 立地地域の課題

- ・ 人材が得にくい
- ・ 電線や通信ケーブルが地中がないため不安
- ・ 商業施設が多いからインターネット速度が遅い

- ・周辺道路の渋滞がひどい
- ・インキュベート入居期間が短い（せめて5年あれば）

⑦法人形態

- ・現地法人：41社（57%）、支店及び営業所：23社（31%）

⑧資本金

- ・5,000万円未満：35社（47%）

⑨年間売上

- ・5億円未満：63社（84%）

⑩社員数

- ・100名未満：66社（88%）
- ・正社員割合90%以上：45社（60%）

⑪市場エリア

- ・法人顧客のみ：66社（88%）
- ・県外エリア50%以上：39社（52%）
- ・県内のみ：16.4%（52%）

⑫コロナ禍の業績

- ・落ち込んだ：42社（56%）
- ・影響ないもしくは伸びた：32社（43%）

⑬テレワークの導入

- ・もともと又はコロナ禍をきっかけに導入：68社（91%）
- ・全社員対象：33社（44%）
- ・業務および部署単位：30社（40%）

⑭遠隔地（例：沖縄県）でのワーケーション活用要件

- ・テレワーク施設やコワーキングスペースの整備：44社（59%）
- ・活用可能な施設の検索機能：21社（28%）
- ・テストケースにおける渡航費、宿泊費の補助15社（20%）

- ・リゾートホテル等の受入れ：11社（15%）
- ・インフラ環境整備の助成制度
- ・データ量が多いため、高速通信環境の整備
- ・高いセキュリティ環境

⑮企業の課題

- ・人材不足：59社（79%）
- ・生産性の向上に難：22社（30%）
- ・社員のスキル習得に課題：18社（24%）
- ・求職者および学生の認知度が低い：17社（23%）
- ・キャリアアップが進まない：15社（20%）

⑯不足人材のスキル要件

- ・SE、SA、ネットワークエンジニア：41社（55%）
- ・総合管理職：33社（44%）

⑰県及び市町村への要望

- ・テレワークやオフィス家賃等の固定費補助：34社（45%）
- ・ICT導入、DX推進に関わる産業界への助成、醸成：34社（45%）
- ・求職者とのマッチングの仕組み：29社（39%）
- ・教育機関、学生への会社説明会の機会：25社（33%）
- ・キャリアアップ研修会等：19社（25%）
- ・中学、高校生等、若い層への就労ビジョンを持てる教育
- ・南部地域については更なる企業を誘致するための施設整備が必要
- ・通勤環境が悪く、道路渋滞等の緩和

⑱DX推進について

- ・社内、社員に対しDXリテラシー等の教育を推進：39社（52%）
- ・顧客に対しDX推進を提案：27社（36%）
- ・地域住民および自治体に対しDX推進に取り組む（または意思がある）：18社（24%）
- ・中学、高校生からのDXリテラシー教育が必要

⑲社員の定着と向上心の維持への取組

- ・所得に反映するよう努力：42社（56%）
- ・知識、技術向上のための社内教育システム充実への取組：33社（44%）

- ・ 付加価値の高いビジネスモデル導入や生産性向上への取組：30社（40％）
- ・ 福利厚生に重点：30社（40％）
- ・ コミュニティや交流の場を設けている：25社（33％）

⑳各業界のDX化の必要性

- ・ ICT関連業界：28社（37％）
- ・ 観光関連業界：39社（52％）
- ・ 農林水産業界：33社（44％）
- ・ 医療、福祉関連業界：32社（43％）
- ・ 教育業界：36社（48％）
- ・ 官公庁：38社（51％）

㉑那覇市への施策要望

- ・ テレワークやオフィス家賃等の固定費補助：52社（69％）
- ・ ICT導入、DX推進に関わる産業界への助成、醸成：51社（68％）
- ・ 求職者とのマッチングの仕組み：26社（35％）
- ・ 教育機関、学生への会社説明会の機会：22社（29％）
- ・ キャリアアップ研修会等：14社（19％）
- ・ 特に南部地域の産業集積施設の整備：24社（32％）
- ・ 中学、高校生等、若い層へICTおよびAI等の正しい認識を促す教育
- ・ 県外で働く沖縄出身者の人材確保への取組
- ・ 通勤環境が悪く、道路渋滞等の緩和
- ・ 異業種間交流の取組
- ・ 市内渋滞の緩和策や公私問わず駐車場の拡充

V. アンケート結果に基づいた優先して取り組むべき事項

- 1) 高付加価値ビジネスにおける首都圏集中リスクを回避するための立地・集積支援
- 2) 高速通信インフラ環境の整備・充実
- 3) 業界活性化・高度化に資する地域全体（企業活動、生活）へのDX推進
- 4) 若年者に対するAI、IoT等次世代技術を含めたICT教育
- 5) 県外で活躍する県内出身者を含む人材確保
- 6) 既職者に対し、キャリアパス、リスキリングを促す、教育システムの導入支援

有識者会議資料
(委員一覧及びご質問・ご意見概要)

令和4年度なはICT産業振興ガイドライン
有識者会議委員一覧（敬称略）

No.	氏名	区分	所属・役職・経歴
1	安里 肇	学術機関	<p>沖縄国際大学産業情報部 教授（議長）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・沖縄県介護保険広域連合個人情報保護審議会委員（2013年～現在） ・総務省 地域情報化アドバイザー（2017年～2021年） ・一般社団法人沖縄ITイノベーション戦略センター（ISCO）評議員（2018年～現在） ・沖縄振興審議会専門委員（2019年～2021年） ・沖縄県産業振興公社理事（2020年～2022年） <p>※参考までに大学内（沖縄国際大学）で関連するもの</p> <ul style="list-style-type: none"> ・情報センター長（2006年～2008年） ・学長補佐（社会貢献[地域協働・産学官連携]担当）（2020年～2022年） ・産業総合研究所所長（2020年～2022年）
2	東 良和	産業界	<p>沖縄ツーリスト(株) CEO</p> <ul style="list-style-type: none"> ・一般社団法人日本旅行業協会理事（2022年～） ・沖縄県ユネスコ協会会長（2013年～） ・公益社団法人日本ユネスコ協会連盟（2019年～2020年） ・沖縄県観光教育研究会会長 沖縄経済同友会副代表幹事（2010年～） ・一般社団法人ジャパンショッピングツーリズム協会理事兼沖縄支部長 ・「ビジットジャパン大使」（観光庁） ・沖縄県教育委員会 委員（2006年～2009年） ・沖縄県振興審議会 産業振興部会長（2009年～2012年） ・沖縄県観光審議会 会長（2011年～2013年） ・日本ユネスコ国内委員会 委員 文科省（2013年～2015年）
3	溝上 宏	産業界	<p>(株)NKB役員</p> <ul style="list-style-type: none"> ・キッズキッチン協会 事務局長 ・株式会社ぐるなび取締役（2011年～2013年） ・株式会社NKB台湾董事（2021年～） ・総務省宝くじ活性化検討会委員（2012年） ・農林水産省「和食」の保護・継承に向けた検討会委員（2014

			<p>年)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ミラノ万博日本館サポーター (2015年) ・新たな生活様式に対応した水産物消費拡大検討会委員 (2021年) ・一般社団法人 FIACS 理事 ・一般社団法人移住交流推進機構 理事
4	谷孝大	産業界	<p>(株)フューチャースピリッツ 代表取締役</p> <ul style="list-style-type: none"> ・EO Osaka 理事 (2012/7~2013/6、2014/7~2015/6) ・EO Osaka 会長 (2013/7~2014/6) ・一般社団法人 京都経済同友会 青年政策研究部会 委員長 (2016/4~2017/3) ・一般社団法人 京都経済同友会 幹事 (2017/4~) <p>※グループ会社での役職</p> <ul style="list-style-type: none"> ・株式会社フューチャーヒット 代表取締役 ・株式会社スカイアーク 代表取締役 ・上海伯漢信息技术有限公司 董事 (中国) ・東方易城有限公司 董事 (中国) ・Future Spirits Malaysia Sdn.Bhd. Director (マレーシア) ・Future Spirits Thailand Co.,Ltd. Director (タイ)
5	土橋 整	産業界	<p>(株)オキット 代表取締役</p> <p>(株)ドヴァ 代表取締役</p> <ul style="list-style-type: none"> ・沖縄県情報通信産業特別地区 (IDC、ISP、IX 業種) 第一号 認定企業
6	小渡 玠	産業界	<p>(株)okicom 代表取締役</p> <ul style="list-style-type: none"> ・沖縄県中小企業家同友会代表理事 (2011年~2018年) ・沖縄県倫理法人会 会長 (2017年~2020年) ・沖縄倫理法人会 相談役 ・沖縄県中小企業家同友会 相談役 ・沖縄県ソフトウェア事業協同組合 理事 ・NPO 法人沖縄地理情報システム協議会 理事長 ・沖縄県警察官友の会 宜野湾支部長 ・ぎのわんシティ FM 審議委員 ・一般社団法人 ドローンスクワッド 代表理事
7	浦崎 真作	産業界	<p>(株)ライデリ 代表取締役</p> <ul style="list-style-type: none"> ・沖縄国際大学産業情報学部 産学協力会 会長

			<ul style="list-style-type: none"> ・沖縄県法人連合会連合会 青年部会長（2017年～2018年） ・沖縄県青年経済5団体連絡協議会会長（2018年度） ・県法人会連合会青年部会連絡協議会会長（2018年～2019年） ・宮古島市 高等教育の設置に向けた実現性検証委託業務 評価委員（2020年）
8	島田 勝也	産業界	<ul style="list-style-type: none"> ・沖縄県産業振興公社に関わってきた知見 ・これまで那覇市観光審議会（副会長）として市政に関わってきた知見 ・前職における、本市のICT活用事例発案、実施に関する実績による意見 ・その他、沖縄県観光文化スポーツ部公園再開発検討委員会委員（2021年～） ・北中城村教育委員会 ICT 利活用会議会長（2018～）の実績のほか、これまでの職歴、経験等による知見
9	砂川 秀喜	官公庁	総務省 沖縄総合通信事務所 情報通信課長
10	大嶺 寛	官公庁	沖縄県 商工労働部 情報産業振興課長

第一回有識者会議（2023年1月25日開催） 各委員からのご質問・ご意見（概要）

- ①ガイドライン策定手順についての説明
- ②ガイドライン第1版の提示・説明
- ↳①～②について、委員からの質問・意見

【各委員からのご意見等】

- ・城内経済で稼ごうとすると勝者と敗者が決まり、同じパイを取り合うことになる。域外収入という考え方が重要。その際、誰からどう稼ぐのかということが割と定義されていないことが多い。
- ・サイバーセキュリティについて詳しいわけではないが重要と考える。
- ・グローバルなビジネス競争の中でもやはりイコールフットィングの問題があって、デジタルやテクノロジーの問題だけではなく、日本の法規制があると思う。日本では制限されているのに、海外の事業者は制限がない。例えば旅行業法則を取っても、日本の企業はやっちゃだめだけど、Agoda、Booking.com とか Expedia はやってもいいってことがたくさんある。
- ・そのようなイコールフットィング際し、観光業や、サイバーセキュリティに関しても特区等も含めて、環境整理してくことが重要だと思うので、それも合わせて検証する、考えていく必要があるのではないかと思う。
- ・沖縄県、那覇市、行政と業界リーダー、各業界の団体も含めどのような形で沖縄をみているのか、視点、目的意識を共有していかなければならないとおもう。
- ・近い将来、労働集約型のビジネスがジリ貧になってくることが予想される。必要なくなった場合、人員整理につながる。業界団体あるいは行政一体となって、次にステップアップできるような仕掛けをやるべきではないか。
- ・市民に説明し、理解を求めることを前提に、那覇市にとって何が良いのかを意識することも必要ではないか。都市間競争にも考慮しつつ、第2版以降、那覇市にどのような施策があっているのかを考えることが必要ではないか。
- ・那覇市はもちろん、沖縄県や総合事務局等の過年度に実施している事業から見えてくる課題を確認しつつ、調査や事例を通じて更に改善して取り組んで考えてほしいとおもう。
- ・人材育成は地域に根差した良い取組だと思うが、沖縄県事業では成果を上げることが難しかった

部分もあるので重点的に行ったほうがいいのかと感じた。

- ・教育機関との連携は必要とおもう。高校受験や大学共通テストの際にも情報の授業科目が組み込まれてきている。昨今では、普通高校でも試験科目で課され、レベルの高い問題がでるようになってきている。企業と那覇市・教育委員会等と連携してサポートしていければとおもう。現状、高校の情報の教員が非常に少ない。上記の点で那覇市が支援できれば、効果的なICT教育・人材育成に対してアピールできるのではないかと考えている。

第二回有識者会議（2023年2月17日開催） 各委員からのご質問・ご意見（概要）

- ①アンケート関連資料の説明
 - ②上位・関連計画の説明
 - ③ガイドライン第2版の提示・説明
- ↳①～③について、委員からの質問・意見

【各委員からのご意見等】

- ・県および市町村への要望の中には例えば「ICT導入、DX推進に関わる産業界への助成、醸成」というくだりがあるが、推進を支援するというところこそ那覇市が取り組むべき事項だと思う。
- ・那覇市内企業は41社しかないのか？回収の目標はあったのか？
アンケートの結果が少ないので、回収率との兼ね合いとアンケートの信憑性の確立が低い気がする。もうちょっと回収をがんばらないといけないのではないかな。
- ・国際情報拠点整備等、方向性について具体的なことまで想定してガイドラインを書くべき。
- ・有識者の方へ質問。課題として、労働集約型のICT産業はAIの導入で職がなくなっていくだろうと10数年前から危機感をもって取り組んでいる。次のステージに行くという事はより高度な産業集積をさせる時に、具体的にどうすれば実現していけるのか想定したうえで議論して考えを聞いていきたいと思っている。
- ・課題は“大雑把に域外収入を目指す”という結果が、労働集約型の企業が立地しているというところ。ある企業（不動産や車の情報をやっているところ）では未だにフリーツールで車の切り抜きをやっている。最新のスマホでは親指で押せば勝手に切り取られるという機能があり、専用ツールや知識がない人でもできる。ますます労働集約型における人員の削減が加速する状況になってきているのではないかとこの危惧があるので、やみくもに誘致して立地すればいいという考えではなく、どのような企業を立地してほしいのかを想定した上で、能動的に動くのかというのを考えないといけないと思う。
- ・40年以上の経営経験において感じたことだが、沖縄の経営者は批判ばかりでリスクを負いたがらない。また、中小企業は新卒採用では即戦力にならないので、人が辞めたら、採用するというサイクルを繰り返してきた。そんな中、弊社は（ある意味リスクを負い）新卒採用をしてきた結果、人は定着してきて社風ができてくるという事を経験してきた。経営者がしっかりとした理念を持ち、リスク負い、勇敢にチャレンジすることで社員に信頼される。こういった経営者教育をしっかりとすべき。

- ・高度人材育成事業をやる時に、優秀な社員に対し一定期間業務外時間を裂けるのかといった難問に対峙し決断するのが社長の仕事。こういう事を決断できる社長が少ないと感じる。
- ・P D C A に対し、ガイドラインの位置づけはPとなるが、D C A にあたる特に実践（経営者教育等）が肝要だと考える。
- ・原則、行政マンは寄り添って欲しくない。そのような人がやる気のある社長を発見できるのか。結局は人材。人材に対し、どのようにして向上心を上げ、やる気にするのか。そのあたりも考慮しながら、行政ももっと深く寄り添ってやってもらいたい。
- ・民間企業は行政の事は当てにすべきではない。弊社はこれまでも行政による事業支援等を待っている暇がないので、自らが模索し運営を続けてきた。だから今生き残っている。
- ・経営者が、いかなるバリュー・ビジョン、を持ちミッションを実施していくのか。僕は沖縄発本土行き、海外行きというミッションを持ち、本土でも海外でも通用するようなソフトを作りたいと40年間続けてきた。経営者が継続的にビジョンを持つことが、社員へも浸透し、これが当たり前と思うようになる。国、市が言ったからやるのではなく経営者自らが発想し準備をすることが大事だと考える。
- ・人材不足が続く中、さらにコロナ渦で開発人材を日本で集めるのが難しいと思い、最近ネパール人を採用した。
- ・新入社員を採用するにあたっての条件を、採用する前から伝える。社長との価値観が合うか合わないか、社長の価値観を明記していかないと後からやめる人が出てくる。合う人はやめない。マッチングの重要性だと感じる。
- ・I C T というと頭のいい（高 I Q ）の高い人を集めようとする。でも沖縄の特徴は、ゆったりしているのが沖縄らしさ。沖縄らしさはE Q （Emotional Intelligence Quotient：心の知能指数）だと思う。経営者もE Q が問われるのではないか。E Q が高ければ社員も定着し自然とI Q の高い人が集まってくるのではないか。
- ・那覇のいいところ、自然環境もそうだがE Q というのも沖縄らしくていいと思う。そのような切り口でも面白いのではないか。
- ・他の委員からお話のあった自己投資するということにとっても共感した。

- ・そもそも論になるかもしれないが、沖縄県や那覇市等、官公庁がこれまで行ってきた施策における成果や課題が、十分に把握されているかが疑問。そういったこと抜きで、次の施策を実施するのは大丈夫なのか。まずはこれまでの施策の分析することも重要。

- ・(県外にて事業展開している委員へ質問) 御社は県外企業ですが、沖縄県内が整備した通信インフラや設備(G I Xやクラウドネットワーク等)を活用していますか？

→以下回答あり。

県が整備した通信インフラを活用する目的は少なく、オフィスを置き、エンジニアを採用することが優先されたように思う。弊社は今のところ、G I Xやクラウドネットワークは使っていない。現状の総括をしっかりとすべきというのはその通りだと感じる。I T創造館の現状分析と記載があるのは、今から改めて分析するという風を読めたのですが、那覇市の運営側で十分に分析はされているのではないかと思うので、現状データをいただいた上で計画を作ってもいいのでは。

- ・那覇市ならではの特徴立てをして、これから良くしていくところを加速させていくべき。那覇市の特徴を出した場合、例えば県の施策と相反することになってもいいのではないか。準ずることばかり考えていると、同じことをやるのかとってしまう。

- ・(沖縄県整備の) 国際ケーブルに関しては、かなりの投資をしているので、I C T企業にわかりやすく説明・広報することが利活用の促進につながる。

- ・日本自体電気料金が低い。県外に対して沖縄県が高いのは分かるが、結局県外も香港等に比べたら全然太刀打ちができない。

- ・現在のサイバーセキュリティはサイバーしかわからないセキュリティエンジニアが多い。ジャストアイデアですが、サイバーセキュリティを進めたいというのであればしっかり実施すべきであり、その結果、質の高いセキュリティエンジニアが沖縄にいるという差別化が可能になり地域優位性が生まれる。沖縄は風害や塩害等、自然災害も多い。那覇は非災害性が高い共同溝等を活用して光ケーブル等を地中化させることが可能。そういったストーリーなら十分納得してもらえと思う。

- ・基本方針について第一回有識者会議で議論されたと思うが、那覇らしいというキーワードがあった。たしかに前段は沖縄・那覇でなくてもどこでも出来る計画だと思ってしまった。ビジョン的なところで、那覇だからこそ出来るというメリハリがあったほうがいいかなと思う。特色が必要であると感じる。

- ・これまでICT産業の立地は那覇・沖縄らしいという特色が、残念ながら人件費が安いという所にフォーカスされたと思う。結果、下請け構造＝誰でもできるという風になってしまった感がある。改めて那覇らしいという所を打ち出すのが大事かなと思っている。
- ・域外収入を求めている、情報通信産業においては特に次世代分野の進出が出来ていない、コロナ禍で観光産業に寄りすぎていたという反省もある。
- ・明確な方針を作ってほしい。情報産業の誘致や教育機関への支援等、市としてもまだ明確になっていないので明確にしてほしい。
- ・那覇らしさというと、沖縄を象徴する場所という事。観光産業と歴史的に結びついているという事。これから情報分野だけじゃなく、医療、介護どの分野もとてつもない人手不足になっていく。他の地域と比較してもこの地ほど外の人をいれるという力がある場所はない。その優位性を戦略的に結びつけば理屈は作れる。どんな分野でどんな人をいれるというのに長けた地域だと感じる。そのあたりを研究してもらいたい。そのような視点が必要ではないか。
- ・スマホで全部出来るような時代になっていて、大学生も卒論をスマホで書く学生も多い。仕事もそういう形で良いし、PCではなくスマホで出来る状況だからこそ、そういった業種の誘致も検討する必要がある。
- ・(他の委員からも話があったが) 那覇だからできる特色はありそうな気はする。那覇は集約型でコンパクトにまとまっているから教育機関との連携や、那覇でのリゾートワーケーション等。ICT企業も大体那覇に修正しており、空港も近くアクセスも良いので、その辺りを加味して那覇市の特色というものを出していければ非常に有効なプランが出来上がるのでは。都市圏企業に売り込む際にも那覇市集積のメリットを謳うことが必要。
- ・受託業者から提案のあるサイバーセキュリティ産業の集積は有用であると思う。大学においてもIPA(情報産業推進機構)が新しい資格試験をだして人気が上がってきている。サイバーセキュリティ関連に興味をもつ学生が増えているが、専門の先生も少ないので指導が出来ない状況。例えば那覇が率先して同業界の集積に取り組めば、教育機関も同調して取り組むニーズは十分あると思うの。また人材育成の体制が進めば、関連業界も含め企業の誘致に活かせるのではないか。
- ・クロステック(X-TECH:先進的なテクノロジーを結びつけて生まれた新たな製品やサービス、あるいはその取組)に興味がある。那覇の観光の特徴は飛行機でしか国内のお客様は入って

第三回有識者会議（2023年3月16日開催） 各委員からのご質問・ご意見（概要）

①ガイドライン策定手順（修正版）についての説明

②ガイドライン第3版からの変更点についての説明

③ガイドライン暫定最終版についての説明

④エビデンス資料についての説明

↳①～④について、委員からの質問・意見

【各委員からのご意見等】

・沖縄サイバーセキュリティネットワークの図が掲載されているが、経済産業部（内閣府沖縄総合事務局経済産業部地域経済課）、総合事務局（総務省沖縄総合通信事務所情報通課）、警察本部（沖縄県警察本部生活保安課サイバー犯罪対策室）の三者で構成しているものであり、目的は、セキュリティに関する周知啓発である。

↳割愛したほうが良い（議論にそぐわないため）

・「見込まれる効果」について、抽象的で少しわかりにくい表現のような感じがしますが、無難と
いうか、解釈の自由性を担保したのか？

→回答：お見込みの通り

・人材育成の部分で、基礎力のない人に応用人材を育成するのは、ハードルが高い感。

↳教職員へのICT教育や学生のOJT等を行うことによってレベルを高める等、キャッチアップしやすい施策を提示しては。

・本ガイドラインが策定されると市民に対しても公表することになるが、ここで提示されているKPIの根拠が必要では。根拠やこれまでの実績等から導かないといけないと思う。また民間企業の場合だと、実施主体者は誰なのか、予算はいかほどか、明確にすることが必須なので、行政としてもある程度は必要なのかなと。

・KPIの設定および達成感については、民間と行政に違いがあるなら、言及したほうが良いとおもう。もし予算もある程度想定しているなら、可能な限り表現したほうが良い。

・他の委員がおっしゃるように、中身がある（誰が実施主体者等）KPIにしたほうが良いと考える。業務仕様書にはKPIが義務化されているが公表するか否かとは別の様な気がする。

・有識者委員の位置づけについて確認したい。こちらの認識としては単なる市民の一人ではなく、

またご意見番ではなく、それなりの責任ある立場で発言している。例として、通信インフラの整備やセキュリティ企業の誘致等はアンケートを実施しても言及できる企業は少ない。(前例のないチャレンジに対して推薦するなら) 私たちの意見もエビデンスといえるのではないかと思う。前回までの有識者会議の意見反映はどのような形になっているのかを教えてください。

- ・業務仕様書には沿って構成が出来ていると思う。ただ、やはり実施主体者については可能な限り記載をしたほうが良いと思う。また、これらのアクションプランを実施するとして誰にとってどのような価値があるのかが少し弱い気がする。

- ・那覇市の強みを生かす観点が必要。県が出来ない(焦点が絞れない)ことを那覇市がやってみたいな施策を提示してはどうか。参考に、今県アドバイザー会議での課題は次のようなものがある。

- 1) 医療資源を有効活用できなかった。特に那覇市周辺エリアで。

- 2) 観光産業を中心とした(頼った)経済にしてしまった。次のパンデミックへの対策をいかにして行くのか。

- 3) ICTを活用について上手ではなかった。

- 4) コロナ禍はやはり弱者(経済的に恵まれない箇所)に対し、もろに打撃をうけてしまうことになった。

これらの解決に際して、那覇市がリードできるのかが問われる。その一助として、先端企業の集積等は良いことだと思う。

- ・事務局からサイバーセキュリティ産業の誘致について、大企業経営者からの意見として可能性が高い、という説明があったが、ヒヤリング内容や相手について、(信憑性を上げるため) 教えてください。

- ・教育機関との連携の節に、那覇市内の情報課程の学校が記載されているが、今は普通高校にも情報教養課程が導入され、レベルもあがっている、資格取得を目指す生徒にとっては、模擬問題の内容は難しいので、普通校にもアプローチすべきだと思う。また情報科の先生の絶対数が少ないため心配されている。

- ・参考意見として発言する。私の会社では毎年、事業計画を綿密に作成するが、それについて、私たち経営者だけではなく、社員一人一人の理解を促す。また金融機関への説明も理解も取り付けて実行に移る。そのことが達成への近道だと思っている。本ガイドラインの達成にもそのような考え方も必要だと思う。

- ・ガイドライン全体としてはかなりまとまってきたので良いと思う。ただK P I は具体的な数字が表記されているため、インパクトはあるが、調整が必要だと思う。

なは I C T 産業振興ガイドライン

2023 年 3 月

発行 那覇市経済観光部 商工農水課

〒900-8585 那覇市泉崎1丁目1番1号

TEL : 0 9 8 - 9 5 1 - 3 2 1 2

FAX : 0 9 8 - 9 5 1 - 3 2 1 3

受託者：一般社団法人 沖縄トランスフォーメーション