

次期奄美市地域情報化計画に係る調査研究

令和3年3月

鹿児島県 奄美市
一般財団法人 地方自治研究機構

次期奄美市地域情報化計画に係る調査研究

令和3年3月

鹿児島県 奄美市
一般財団法人 地方自治研究機構

はじめに

少子高齢化の進行に伴う本格的な人口減少社会の到来や、厳しい財政状況が続くなど、地方を取り巻く環境が一層厳しさを増す中で、地方公共団体は、住民ニーズを的確に捉え、地域の特性を活かしながら、地域共生社会の実現、移住・定住促進のためのブランディング・プロモーション戦略の確立、都市機能の立地適正化の推進等の複雑多様化する諸課題の解決に、自らの判断と責任において取り組まなければなりません。

また、最近ではAI・RPA等を活用した業務改革・デジタルトランスフォーメーション（DX）の推進、公共施設等に係る老朽化対策等の適正管理、経営・財務マネジメント強化のための地方公会計の整備・活用など、地方公共団体の行政経営基盤の強化も求められています。

このため、当機構では、地方公共団体が直面している諸課題を多角的・総合的に解決するため、個々の団体が抱える課題を取り上げ、当該団体と共同して、全国的な視点と地域の実情に即した視点の双方から問題を分析し、その解決方策の研究を実施しています。

本年度は5つのテーマを具体的に設定しており、本報告書は、そのうちの一つの成果を取りまとめたものです。

本研究の対象である奄美市は離島でありながら県内2位の繁華街を有するなど、商業も比較的盛んな地域です。とはいえ、大学がないことでの若者の島外流出、中小事業者が多く、安定した暮らしのための所得を得られる就業機会が少ないなど、島しょとしての制約があります。雇用創出と産業振興は大きな課題であり、情報化は本土との格差を解消する大きな手段です。

奄美市では現在の地域情報化計画が令和2年度で計画終了を迎えることから、5GのもたらすDX社会の進展を見込んだ庁内外の人材育成も視野に、本研究を通じて新たな地域情報化計画を策定することとなりました。

今年度の本研究の企画及び実施に当たりましては、コロナ禍の大変困難な状況の中、研究委員会の委員長及び委員を始め、関係者の皆様から多くの御指導と御協力をいただきました。

また、本研究は、公益財団法人 地域社会振興財団の交付金を受けて、奄美市と当機構とが共同で行ったものであり、ここに謝意を表する次第です。

本報告書が広く地方公共団体の施策展開の一助となれば大変幸いです。

令和3年3月

一般財団法人 地方自治研究機構
理事長 井上源三

目次

序章 調査研究の概要	1
1 調査研究の意義.....	3
2 調査研究の背景と目的.....	3
3 調査研究の流れと全体像.....	6
4 調査研究の体制.....	10
第1章 次期計画の検討を取り巻く環境	11
1 奄美市の現状.....	13
2 情報化を取り巻く技術等の動向.....	23
3 国等の動向.....	26
第2章 現在の奄美市地域情報化計画の評価及び課題	31
1 現在の奄美市地域情報化計画の概要.....	33
2 現計画における主要施策の概要.....	34
3 情報通信産業の振興及び産業の情報化の変遷.....	37
4 行政の情報化の変遷.....	39
5 現計画の評価及び課題.....	40
第3章 奄美市内ニーズ等調査	43
1 事業所へのアンケート調査.....	45
2 関係団体へのヒアリング調査.....	70
3 奄美市庁内へのアンケート調査.....	80
4 調査結果に見るニーズ傾向の変化.....	106
第4章 地域情報化に向けた基本的な考え方	107
1 調査結果に見る課題と対応の方向性.....	109
2 奄美市の情報化に向けた主要課題.....	110
3 作業部会を通じた検討.....	113
4 地域情報化に向けた基本的考え方.....	130
5 次期奄美市地域情報化計画（案）の概要.....	132
第5章 奄美市における地域情報化の更なる進展に向けて	137

1 地域特性に応じた情報化投資に関する考察.....	139
2 情報化に対応した人材育成における市民協働と将来イメージ.....	144
3 市民協働の進展に向けたデータ利活用のための共有基盤整備の必要性.....	149
4 これからの庁内 IT 部門の役割と組織体制.....	153
5 情報弱者への対応.....	162
調査研究委員会名簿.....	169
資料編.....	173
庁内アンケート項目.....	175
奄美市内情報通信産業の実態等に関するアンケート調査票.....	181

序章 調査研究の概要

序章 調査研究の概要

1 調査研究の意義

情報化の進展は目覚ましく、Society5.0、DX(デジタルトランスフォーメーション)として今後社会全体が大きな変革期を迎えようとしており、RPAやAI、ロボット等の活用による生産方式の変革や働き方、業務の在り方も大きく変わろうとしている。また、遠隔医療や教育の情報化、マイナンバーカードの活用など、これまでの暮らしを変える取組も今後ますます進むことが想定される。本調査研究を進めている過程で、国においてはデジタル庁創設に向けた動きを見せるなど変化が激しさを増しつつある。

そのような中、今回、地域情報化計画をテーマとして取り上げることは非常に難しいものであるが、情報化による恩恵が大きいものと想像される島しょ部を舞台に調査研究を行うことの意義は大きいともいえる。

そこで、本調査研究を進めるにあたっては、昨今の技術動向や将来の変革方向性を見据える一方で、島しょ部の特徴をいかすための取組や、島しょ部や都市部に関係なく共通する地域情報化を進める上での課題解決の方向性を探ることを念頭に置いている。

本調査研究は奄美市との共同調査研究であることから、奄美市における次期地域情報化計画の策定と合わせて進めるものであるが、上記のような考えをもって取り組むことで、他の地域における情報化の検討にも寄与する内容とするものである。

2 調査研究の背景と目的

(1) 調査研究の背景

外海離島である奄美地域においては、ICTを離島の不利性を克服する有効な手段と位置づけ、平成23年3月に奄美市地域情報化計画(以下、「現計画」という)を10年計画として策定し、これまで光ブロードバンドの市内全域整備や観光用フリーWi-Fiの整備、インキュベート施設の整備や人材育成研修等を実施することで、情報通信関連企業の企業数及び雇用者数の増加など一定の効果を残してきた。

一方、現計画を策定した平成22年度以降もICTを取り巻く環境の変化は著しく、スマートフォンの普及や有線・無線のネットワークの高速化・大容量化により、コミュニケーションの在り方をはじめ、仕事、観光、医療・介護等のあらゆる場面において、ICTが大きな影響を与えてきている。また、国の方針として、IoT(モノのインターネット)、AI(人工知能)、ビッグデータといった新たな分野の活用による、少子高齢化への対応等の課題の解決に資する環境を整備することが求められている。

現在では、奄美群島全体の「奄美群島成長戦略ビジョン」及び国の「奄美振興特別措置法基本方針」における重点項目の一つとして、情報通信分野の振興を位置づけているところである。また、奄美市では、令和2年3月に策定された「奄美市『攻め』の総合戦略2020」(以下、「総合

戦略 2020」という)を策定したところでもあり、これらを踏まえた内容とすることが必要となる。

(2) 調査研究の目的

平成 23 年 3 月に策定した、「奄美市地域情報化計画」が令和 2 年度に計画期間終了となることから、奄美市における情報通信産業及び行政の情報化の基本的な方向性を新たに示すため、本調査研究によって現計画における取組への評価を行った上で、奄美市及び全国の情報通信産業の状況や国・県の方針を調査・整理しながら、今後の展望を考慮した次期奄美市地域情報化計画(案)(以下、「次期計画」という)の策定を行う。

なお、事業展開の円滑化のため、官民データ活用推進基本法(平成 28 年法律第 103 号)に基づく奄美市の官民データ活用推進計画を次期計画に取り込むことで、一体的に取り扱うことができるよう取り組む。

なお、奄美市においては次期計画として次年度開始の計画を策定する必要があることから、本調査研究にて次期計画を策定し、年度内に承認を得られるように対応する。具体的には、年内 11 月末までに案を策定し、庁内合意やパブリックコメントに必要な期間を確保できるよう留意する。

先の意義でふれたように、地方自治研究機構の立場から、共同調査研究の趣旨・目的を踏まえ、他の自治体等における同様な取組の参考となるよう、地域の実情に合わせた地域情報化計画検討や官民データ活用推進計画検討での策定プロセスに配慮する。

図表 序-2-1 本調査研究の目標とそのための活動

No.	目標	目標達成のための活動
1	<ul style="list-style-type: none"> ● 奄美市次期地域情報化計画(案)の策定 	<ul style="list-style-type: none"> ● 現在の奄美市地域情報化計画の実施状況と成果確認 <ul style="list-style-type: none"> ・ 各課取組状況の把握(庁内調査) ・ 商工情報課の所管で取り組んでいる地域情報化の柱でもある情報基盤(ネットワーク環境基盤)整備、情報関連産業の育成と情報人材育成に関する取組を軸とした成果と進展の検討 ● 各種計画と方向性の検討 <ul style="list-style-type: none"> ・ 奄美市『攻め』の総合戦略 2020 をはじめとした各種計画に基づく取組提案と取組意向の調査 ・ これまでの取組評価も含め、情報化関連団体等を通じた調査、ヒアリング等による団体や市民等の意向調査 ・ 技術進展を踏まえた今後の基盤整備の在り方検討 ● 取組テーマの選定と具体化 <ul style="list-style-type: none"> ・ これまでの取組評価を踏まえた今後の取組への取捨選択 ・ 技術動向を踏まえた取組

No.	目標	目標達成のための活動
		<ul style="list-style-type: none"> 国・県などの動向（取組施策への追い風要因）を見据えた選定 など ● 次期地域情報化計画（案）の策定 <ul style="list-style-type: none"> 現計画からの延長としての継続テーマ ニーズとシーズに基づく次期新規テーマ 国・県との歩調整合や追い風要因を踏まえたテーマ など
2	<ul style="list-style-type: none"> ● 地域の実情に合わせた官民データ推進計画の検討 ※次期地域情報化計画に取り込む形とする 	市町村官民データ活用推進計画策定マニュアルを参考にしつつ、以下を検討 <ul style="list-style-type: none"> ● 市保有データと将来ビジョンや総合戦略に基づく検討 <ul style="list-style-type: none"> 現状取組と上記計画案から求められる今後の取組整理 ● 国・県・周辺自治体の動向を踏まえた検討 <ul style="list-style-type: none"> 地域力創出に関する施策や産学金官連携などの動向把握

(3) 調査研究の視点

本調査研究を進めるにあたり、以下の視点（必要要件）をもって取り組むものとした。

① 総合計画をはじめとする各種計画、戦略との整合性を確保すること

- 計画期間及び計画更新時期が同じであることも考慮し、所管部署等との協働の場を確保する。（調査段階から検討部会を設置）
- 他の計画改定等に伴う類の調査実施予定があれば可能な限り共同して取り組む。
- 情報化戦略として、これまで重点的に取り組んできた情報産業の振興、人材の育成、ネットワーク基盤の整備の拡充や学校教育での ICT 活用等を踏まえ、総合戦略 2020 を見据えた取組を検討する。

② 官民データ推進計画としての要件を満たすこと

- 官民データ推進計画ありきの発想ではなく、あくまで地域の実情を踏まえた真に求められる取組を検討し、それらを官民データ推進計画で示されている取組の軸に整理する。
- 上記の整理で欠ける部分がある場合に限り、不足を補う形で他都市等での取組事例も参考に、今後取組が期待される戦略事項を整理する。（IT はツールである一方で、技術は変革の力であるため技術から発想することも必要と考える。）
- 主要な戦略テーマとして地域情報化計画の中に官民データ推進計画内容を取り込む。

③ 計画期間中における取組としての優先順位や範囲を見据えること

- 計画としてのスケジュールへの落とし込みのため、優先順位に関する考え方を明らかにする。
- 限られた資源での取組のため、段階的な取組の在り方に配慮し、これまでの現計画の成果をいかした次の段階の取組を検討する。

- ・ 情報基盤環境の拡充や情報産業振興など市が率先して取り組む必要があるものを確実に推進できるよう検討する。
- ・ 奄美群島成長戦略ビジョンは、奄美群島 12 市町村が「重点 3 分野（農業、観光・交流、情報）を基軸として、雇用の創出に重点を置いた産業振興を目指す」を基本理念として策定されていることから、自然環境への考慮として、広域連携も視野に奄美大島・徳之島の世界遺産登録を見据えた SDGs に係る取組として配慮する。

3 調査研究の流れと全体像

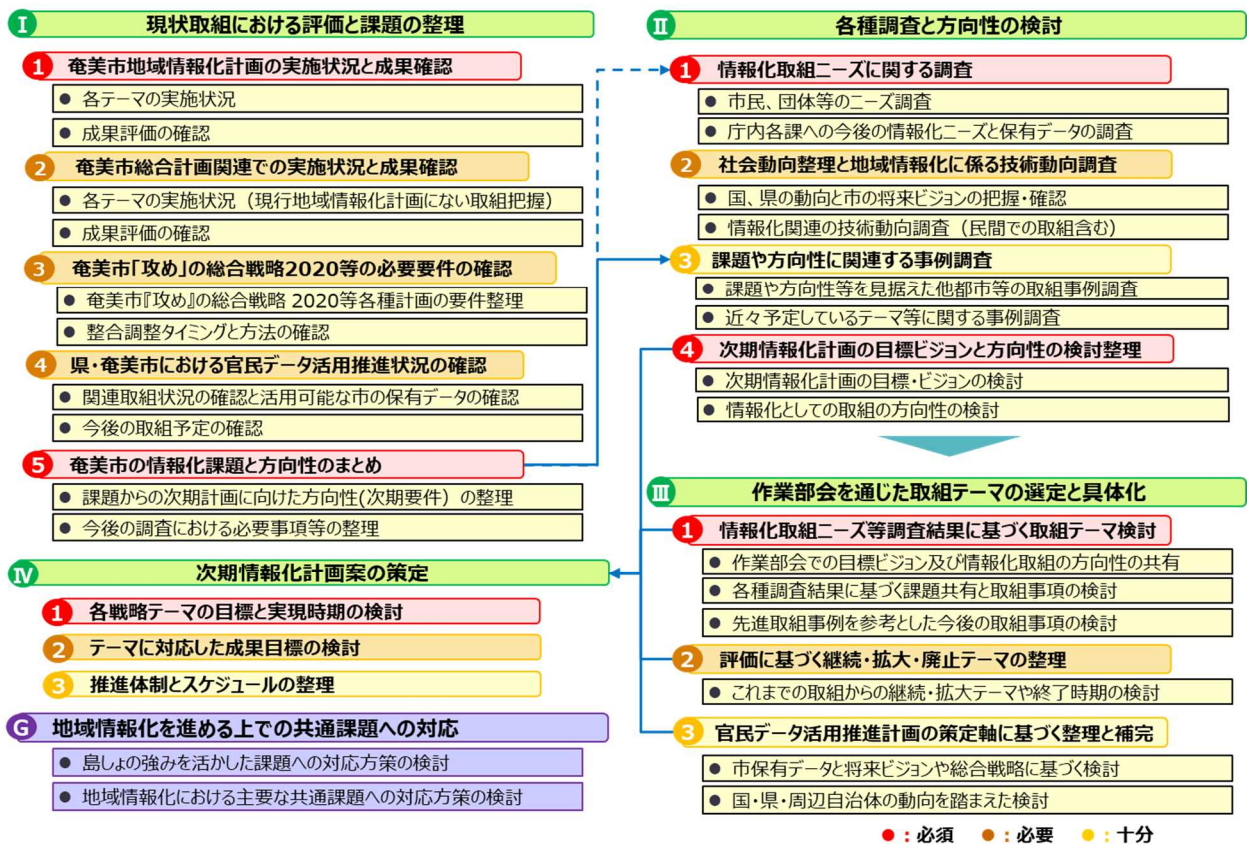
本調査研究は次期計画の策定を優先する必要性から、計画策定における基本的な作業プロセスを踏まえた流れを想定する。なお、次期計画の検討から得られた情報をもとに、地域情報化を進める上での共通課題への対応等について最後に取りまとめる流れとした。

(1) 調査研究全体の流れ

本調査研究全体の流れを 図表序-3-1 に示す。

次期計画策定までの作業ブロックは大きく 4 つ（Ⅰ～Ⅳ）で構成している。

図表 序-3-1 調査研究の全体像



[Ⅰ]の現状取組における評価と課題の整理により、大まかな課題と方向性を洗い出し、これに基づき[Ⅱ]において、ある程度ポイントを絞った効果的な課題調査とより具体的な今後の方向性を洗い出す。

一連の調査や課題が整理され、具体的方向性も明らかになってきたところで、[Ⅲ]庁内の関係各課を集めた作業部会を通じて、考え方や目標の共有、事例等も交えた次期計画における取組検討へと進める流れである。

また、取組検討においては、官民データ活用推進計画に必要な要素も合わせて検討する形としている。

[Ⅳ]の次期計画としてまとめる過程では、計画の適正な管理・評価を見据えた目標の明示や成果目標の検討、体制やスケジュールを取りまとめている。

その後、[Ⅵ]において地域情報化を進める上での主要な共通課題について、島しょ地域の特性を活かした対応の方向性や内容の検討整理を行う。

(2) 調査研究における情報

各作業工程における内容を情報の I0 に着目して整理したものを、図表序-3-2 に示す。

図表 序-3-2 作業工程別の情報の整理内容

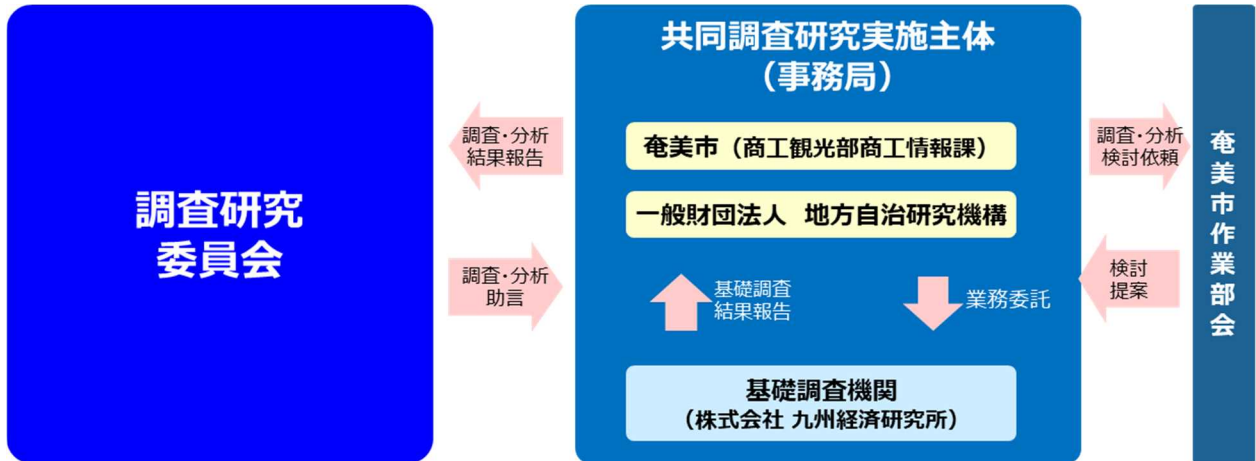
No	工程	入力情報	出力情報	備考（目的）
I - 1	奄美市地域情報化計画の実施状況と成果確認	<ul style="list-style-type: none"> ● 各課での施策実施状況の把握 	<ul style="list-style-type: none"> ● 各課実施状況の評価 ● 取組変化に見る技術動向、社会変革 	現課からの情報収集（自己点検評価）
I - 2	総合計画の実施状況と成果確認	<ul style="list-style-type: none"> ● 施策実施状況の把握（地域情報化計画にはない情報化取組把握） 	<ul style="list-style-type: none"> ● 各課実施状況の整理（今後の取組要件） 	地域情報化計画も10年目となり、計画外の取組が多くなっているため。
I - 3	総合戦略 2020 等の必要要件の確認	<ul style="list-style-type: none"> ● 奄美市『攻め』の総合戦略 2020 ほか ● 各種計画・戦略（情報化関係分野） 	<ul style="list-style-type: none"> ● 総合戦略 2020 における地域情報化計画関連事項の整理（今後の検討要件整理） 	戦略との整合として、今後求められる取組課題・要件の検討整理 各種関連計画や世界遺産登録も踏まえた SDGs も視野に検討
I - 4	県・奄美市における官民データ活用推進状況の確認	<ul style="list-style-type: none"> ● オープンデータの取組把握 ● 今後公表可能なオープンデータ調査 	<ul style="list-style-type: none"> ● オープンデータの取組と今後の課題の整理 	これまでの経緯と今後の予定
I - 5	奄美市の情報化課題と方向性のまとめ	<ul style="list-style-type: none"> ● 上記の評価、課題、今後の取組要件（庁内各課アンケート調査結果） ● 技術動向、社会変革 	<ul style="list-style-type: none"> ● 課題と方向性（群島の視点に配慮） 	課題や今後の取組に応じた事例調査を適宜実施 IT に限定しない形で庁内全課へアンケート
II - 1	情報化取組ニーズに関する調査	<ul style="list-style-type: none"> ● 既存情報 ● 団体等への調査票による調査（必要に応じたヒアリング調査） 	<ul style="list-style-type: none"> ● 情報化関連ニーズの分類整理 	オープンデータ化を考慮 前段までの整理と事前ヒアリングからポイントを絞って調査
II - 2	社会動向整理と地域情報化に係る技術動向調査	<ul style="list-style-type: none"> ● 国、県、群島の予算、関連施策のロードマップ ● 技術情報 ● 社会変化 	<ul style="list-style-type: none"> ● 追い風となる取組分野の整理 ● シーズからの候補整理 	上記を含め作業部会で共有
II - 3	課題や方向性に関連する事例調査	<ul style="list-style-type: none"> ● I-5 に関する事例調査（文献、HP、聞き取り調査） 	<ul style="list-style-type: none"> ● 奄美における適合性、実現性からの候補内容 	総合的に検討整理 先進取組事例はテーマ検討に応じて適宜調査・提示
II - 4	次期情報化計画の目標ビジョンと方向性の検討整理	<ul style="list-style-type: none"> ● 奄美市『攻め』の総合戦略 2020 など 	<ul style="list-style-type: none"> ● 次期目標・ビジョン ● 情報化取組の基本的考え方 ● 次期取組体系 	総合的に検討整理 現行からの継続も考慮した方向性の見直し

No	工程	入力情報	出力情報	備考（目的）
Ⅲ-1	情報化取組ニーズ等調査結果に基づく取組テーマ選定	<ul style="list-style-type: none"> ● Ⅱ-1、Ⅱ-2、Ⅱ-3 の出力情報 ● 関連する先進事例調査 ※作業部会を通じてビジョン共有、方向性検討共有 	<ul style="list-style-type: none"> ● 基本方針に基づく施策案 ※作業部会を通じて、社会動向、現状課題、将来ビジョンに基づく取組検討 	取組内容の検討時にゴール目標を合わせて検討 Ⅲ-3 の事例調査資料を適宜各課へ提供 作業部会でワークショップを開催して検討
Ⅲ-2	評価に基づく継続・拡大・廃止テーマの整理	<ul style="list-style-type: none"> ● I-1、I-2、I-3、I-4 の出力情報 ● 各課実施状況の整理 ● 総合戦略 2020 における地域情報化計画関連事項の整理 	<ul style="list-style-type: none"> ● 基本方針に基づく施策案 ※作業部会を通じて動向や現状課題を理解し、将来ビジョンに基づく取組として検討 	取組内容の検討時にゴール目標を合わせて検討
Ⅲ-3	官民データ活用推進計画の策定軸に基づく整理と補完	<ul style="list-style-type: none"> ● 市町村官民データ活用推進計画策定の手引 ● 先進事例調査 	<ul style="list-style-type: none"> ● 基本方針に基づく施策案 	オープンデータのこれまでの取組と今後の課題や他都市事例から検討
Ⅳ	次期情報化戦略の策定	<ul style="list-style-type: none"> ● 他都市事例 ● 現状取組課題 	<ul style="list-style-type: none"> ● 各戦略テーマの目標と実現時期 ● テーマに対応したゴール目標、成果指標等の整理 ● 推進体制とスケジュールの整理 	

4 調査研究の体制

本共同調査研究は、奄美市商工観光部商工情報課及び一般財団法人地方自治研究機構を実施主体として、調査研究委員会の指導及び助言の下、実施した。また、具体的な取組内容については、奄美市の関係各課の職員からなる作業部会を設置して検討を行った。(図表 序-4-1 参照)。

図表 序-4-1 調査研究の体制図



なお、調査検討作業は概ね以下のようなスケジュールで進めた。

主要タスク	2020/04	2020/05	2020/06	2020/07	2020/08	2020/09	2020/10	2020/11	2020/12	2021/01	2021/02	2021/03
委員会開催				▼第1回				▼~	第2回	▼~	第3回	
事務局会議		▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽		(▽)	
I 現状取組における評価と課題の整理		1 地域情報化計画の実施状況と成果の確認 2 総合計画等の取組と成果の確認 3 総合戦略2020等と情報化要件確認 4 官民データ活用推進の取組状況と予定確認	5 情報化現状と課題の整理									
II 各種調査と方向性の検討			1 情報化ニーズ調査 2 社会・技術動向調査		3 事例調査	4 戦略テーマと方向性検討		3 事例調査				
III 戦略テーマの選定と具体化			2 評価に基づく戦略テーマ選定	1 ニーズからの戦略テーマ選定		3 官民データ活用推進計画軸の戦略テーマ選定	4 戦略テーマの整理					
IV 次期情報化戦略の策定							1 目標と実現時期 2 KPI 3 推進体制とスケジュール					
								G 次期地域情報化計画(案)策定				
									G 共同調査研究報告書(案)の作成			
												報告書の印刷製本 計画書の印刷製本

第1章 次期計画の検討を取り巻く環境

第1章 次期計画の検討を取り巻く環境

1 奄美市の現状

(1) 位置と地勢

奄美市は、奄美大島の北部に位置する奄美群島（奄美大島、喜界島、徳之島、沖永良部島、与論島外3島の総称）における拠点都市である。

平成18年3月20日に旧名瀬市（合併時面積：127.70 km²）・旧笠利町（合併時面積：60.23 km²）・旧住用村（合併時面積：118.16 km²）の市町村合併によって現在の奄美市（合併時面積：306.09 km²）が誕生し、その面積は島全体の約4割を占めている。

奄美市は、中核都市機能を持つ名瀬地区（旧名瀬市）、緑豊かな森林と清流を持つ住用地区（旧住用村）、広い農地と美しい海岸線を持つ笠利地区（旧笠利町）で構成されている。

笠利地区には、本土と奄美群島を繋ぐ主要交通拠点として奄美空港が所在しており、東京・大阪などの大都市から直接アクセスすることができる。また、平成26年度からLCC（Low Cost Carrier＝格安航空会社）が就航しており、更に利便性が向上している。

図表 1-1-1 奄美市の位置図



（出所：「奄美市HP」）

奄美群島には国内最大規模の亜熱帯照葉樹林が広がるとともに、大陸や日本本土との分離・結合を繰り返した地史を背景に、アマミノクロウサギをはじめとする多種多様な固有で希少な動植物が生息・生育し、世界有数の速度で現在も隆起するサンゴ礁段丘、琉球石灰岩の海岸崖やカルスト地形、世界的北限に位置するサンゴ礁、マングローブや干潟等多様な自然環境を有している。

また、平成 29 年 3 月 7 日には、奄美群島は国内 34 カ所目の国立公園に指定されている。奄美群島国立公園の特徴として、亜熱帯照葉樹林を中心とする生態系全体を管理する「生態系管理型国立公園」、人間と自然が深く関わり調和してきた関係そのものを対象とする「環境文化型国立公園」の 2 種類が複合した、これまでにない国立公園となっている点が挙げられる。

図表 1-1-2 奄美大島の自然

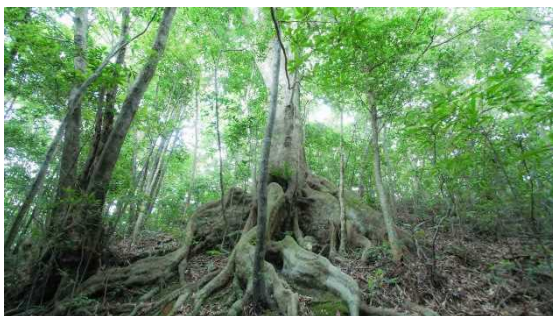
① アマミノクロウサギ



② ルリカケス



③ 金作原原生林



④ 崎原海岸



(出典:奄美市HP)

(2) 人口・世帯数

奄美市の人口は、令和2年4月30日現在、42,762人、世帯数は23,681世帯である。地区別では、名瀬地区で36,005人、住用地区で1,235人、笠利地区で5,522人となっている。(図表1-1-3)

年齢階層別に見ると、平成27年10月1日現在では、生産年齢人口(15～64歳)が約57%、老年人口(65歳以上)が約29%となっている。(図表1-1-6)

※本報告書内の数値について、単位未満は原則として四捨五入したため、総数とその内訳数の合計とは必ずしも一致しない。

図表 1-1-3 人口・世帯数(令和2年4月30日現在)

地区	世帯数(世帯)	男合計(人)	女合計(人)	計(人)
名瀬	19,845	17,332	18,673	36,005
住用	762	605	630	1,235
笠利	3,074	2,652	2,870	5,522
計	23,681	20,589	22,173	42,762
対前月比	251	119	147	266

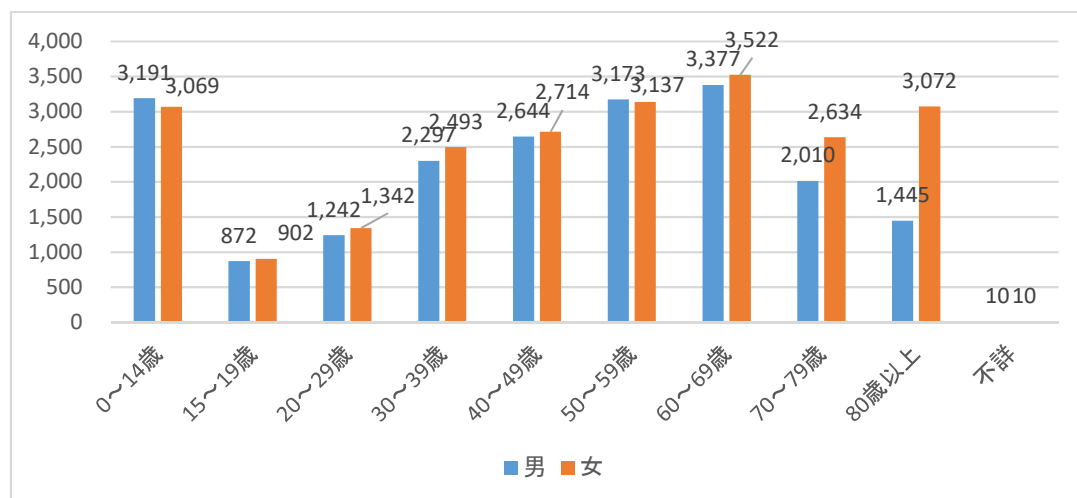
(出所:「奄美市HP」から編集)

図表 1-1-4 年齢別男女別人口

年次	性別	総数	0～14歳	15～19歳	20～29歳	30～39歳	40～49歳	50～59歳	60～69歳	70～79歳	80歳以上	不詳
平成22年	男	21,438	3,573	1,066	1,491	2,578	2,722	3,783	2,790	2,169	1,262	4
	女	24,683	3,430	1,132	1,706	2,841	2,891	3,677	3,150	2,850	3,002	4
	計	46,121	7,003	2,198	3,197	5,419	5,613	7,460	5,940	5,019	4,264	8
平成27年	男	20,261	3,191	872	1,242	2,297	2,644	3,173	3,377	2,010	1,445	10
	女	22,895	3,069	902	1,342	2,493	2,714	3,137	3,522	2,634	3,072	10
	計	43,156	6,260	1,774	2,584	4,790	5,358	6,310	6,899	4,644	4,517	20

(出所:「令和元年度統計書 数字で見る奄美市」から編集)

図表 1-1-5 平成27年年齢別男女別人口



(出所:「令和元年度統計書 数字で見る奄美市」から編集)

図表 1-1-5 から、10 代後半に大学進学や就職等のため島を離れ、加齢とともに島へ帰郷する (U ターン) 傾向が推察される。

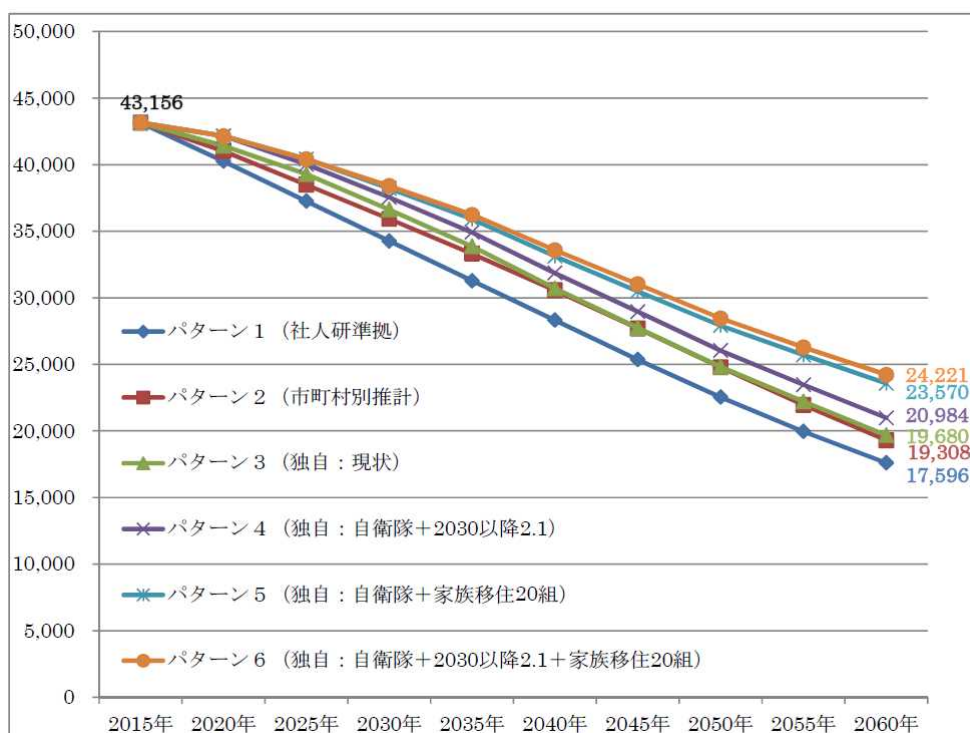
図表 1-1-6 年齢階層別人口

年齢階層	平成22年				平成27年			
	総数	構成比	男	女	総数	構成比	男	女
総数	46,121	100.0	21,438	24,683	43,156	100.0	20,261	22,895
年少人口0～14歳	7,003	15.2	3,573	3,430	6,260	14.5	3,191	3,069
生産年齢人口15～64歳	27,197	59.0	13,241	13,956	24,571	56.9	12,101	12,470
老年人口65歳以上	11,913	25.8	4,620	7,293	12,305	28.5	4,959	7,346
不詳	8	0.0	4	4	20	0.0	10	10

(出所:「令和元年度統計書 数字で見る奄美市」から編集)

また、奄美市の将来人口について、「奄美大島人口ビジョン 2020」によれば、2060 年時点において 17,596 人～24,221 人にまで減少すると予測している。(図表 1-1-7)

図表 1-1-7 奄美市人口推計



(出所:「奄美群島人口ビジョン 2020」から抜粋)

平成 22 年から平成 27 年の高齢化率の全国平均は 26.7%であるが、奄美市のそれは 28.5%であり、全国平均よりやや高い。また、平成 22 年度から平成 27 年度までの人口減少率は全国平均が約 1%であったのに対して奄美市は 6.4%と高い割合となっている。

また、平成 27 年から令和 2 年にかけての人口減少率が低水準で抑えられているのは、島外出身者が島へ移住する I ターンや平成 31 年 3 月 26 日に開庁した陸上自衛隊奄美駐屯地に常駐する自衛隊員（約 500 名）の影響が推察される。（図表 1-1-8）

図表 1-1-8 旧地区別人口推移

地区	平成17年10月1日現在	平成22年10月1日現在	平成27年10月1日現在	令和2年4月30日現在
名瀬	41,049	38,259	36,216	36,005
住用	1,784	1,544	1,292	1,235
笠利	6,784	6,318	5,648	5,522
総人口	49,617	46,121	43,156	42,762
増減率 (%)	△4.40	△7.05	△6.43	△0.91

（出所：「令和元年度統計書 数字で見る奄美市」「奄美市HP」から編集）

(3) 産業構造

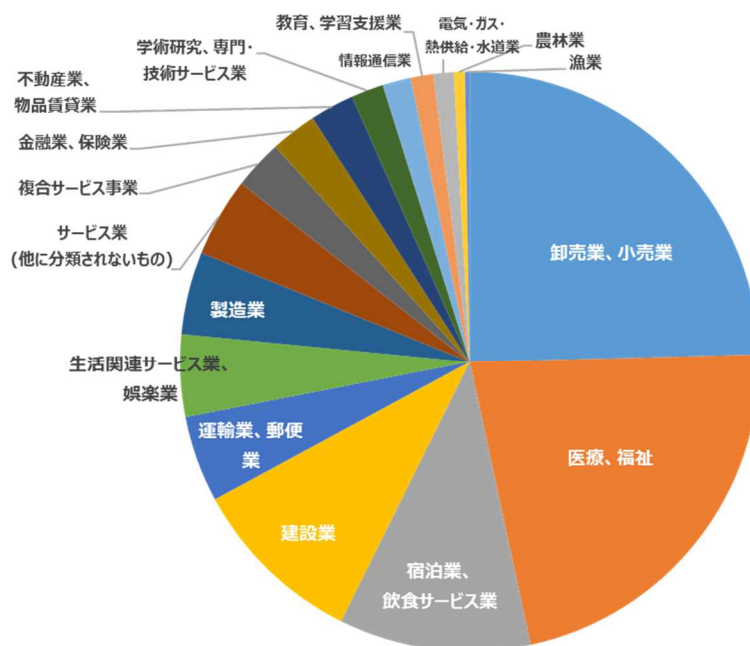
「令和元年度統計書数字で見る奄美市」を見ると、奄美市における産業別従業者数では、「卸売業、小売業」(3,885人：24.6%)が最も多く、次いで「医療、福祉」(3,483人：22.0%)や「宿泊業、飲食サービス業」(1,692人：10.7%)が多く、これらが全体の約半分以上を占めている。また、「情報通信業」(250人：1.6%)は全体に対し低くなっている。(図表1-1-9)(図表1-1-10)

図表 1-1-9 令和元年度産業(大分類)別従業者数

産業分類	従業者数 (人)	構成比 (%)
総数	15,805	100.0
卸売業、小売業	3,885	24.6
医療、福祉	3,483	22.0
宿泊業、飲食サービス業	1,692	10.7
建設業	1,547	9.8
運輸業、郵便業	761	4.8
生活関連サービス業、娯楽業	730	4.6
製造業	727	4.6
サービス業(他に分類されないもの)	696	4.4
複合サービス事業	435	2.8
金融業、保険業	407	2.6
不動産業、物品賃貸業	389	2.5
学術研究、専門・技術サービス業	286	1.8
情報通信業	250	1.6
教育、学習支援業	199	1.3
電気・ガス・熱供給・水道業	178	1.1
農林業	99	0.6
漁業	41	0.3
鉱業、採石業、砂利採取業	-	-
公務(他に分類されるものを除く)	-	-

(出所:「令和元年度統計書数字で見る奄美市(経済センサス)」から編集)

図表 1-1-10 平成 28 年産業(大分類)別従業者(グラフ)



(出所:「令和元年度統計書数字で見る奄美市(経済センサス)」から編集)

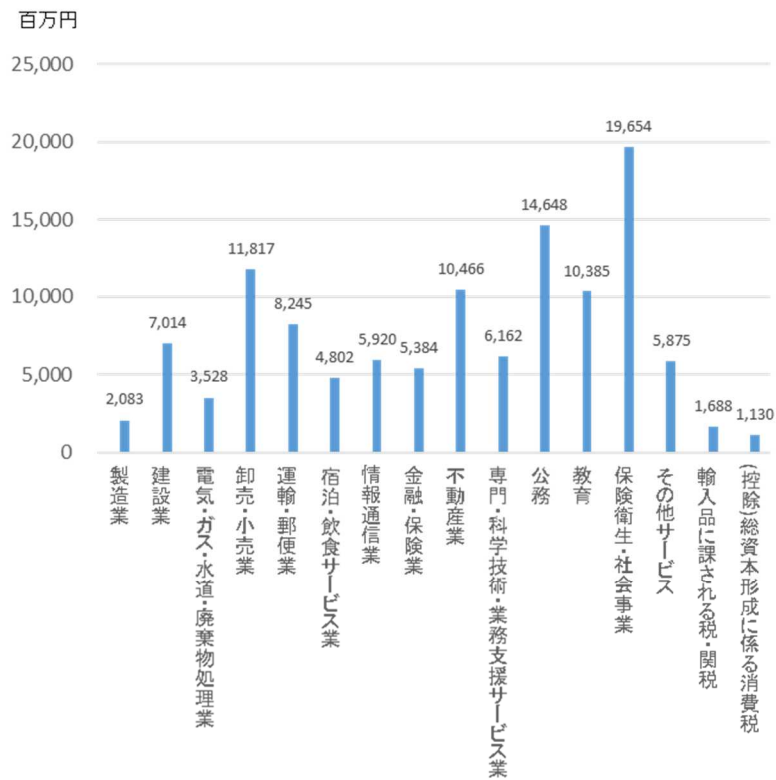
令和元年度産業別市内総生産では、第3次産業（106,888百万円）においては保健衛生・社会事業（19,654百万円）が占める割合が最も高く、第2次産業（9,097百万円）においては建設業（7,014百万円）が占める割合が最も高くなっている。第1次産業（1,245百万円）においては、農業（948百万円）が最も高く、林業（167百万円）と水産業（130百万円）はそれぞれ約0.1%となっている。情報通信業（5,920百万円）は全体の約5%となっている。（図表1-1-11）
（図表1-1-12）

図表 1-1-11 令和元年度産業別市内総生産

区分	実数 (百万円)	割合 (%)
第1次産業	1,245	1.1
農業	948	0.8
林業	167	0.1
水産業	130	0.1
第2次産業	9,097	7.7
鉱業	-	-
製造業	2,083	1.8
建設業	7,014	6.0
第3次産業	106,888	90.7
電気・ガス・水道・廃棄物処理業	3,528	3.0
卸売・小売業	11,817	10.0
運輸・郵便業	8,245	7.0
宿泊・飲食サービス業	4,802	4.1
情報通信業	5,920	5.0
金融・保険業	5,384	4.6
不動産業	10,466	8.9
専門・科学技術・業務支援サービス業	6,162	5.2
公務	14,648	12.4
教育	10,385	8.8
保険衛生・社会事業	19,654	16.7
その他サービス	5,875	5.0
輸入品に課される税・関税	1,688	1.4
(控除)総資本形成に係る消費税	1,130	1.0
市内総生産	117,789	100.0

(出所:「令和元年度統計書 数字で見る奄美市」から編集)

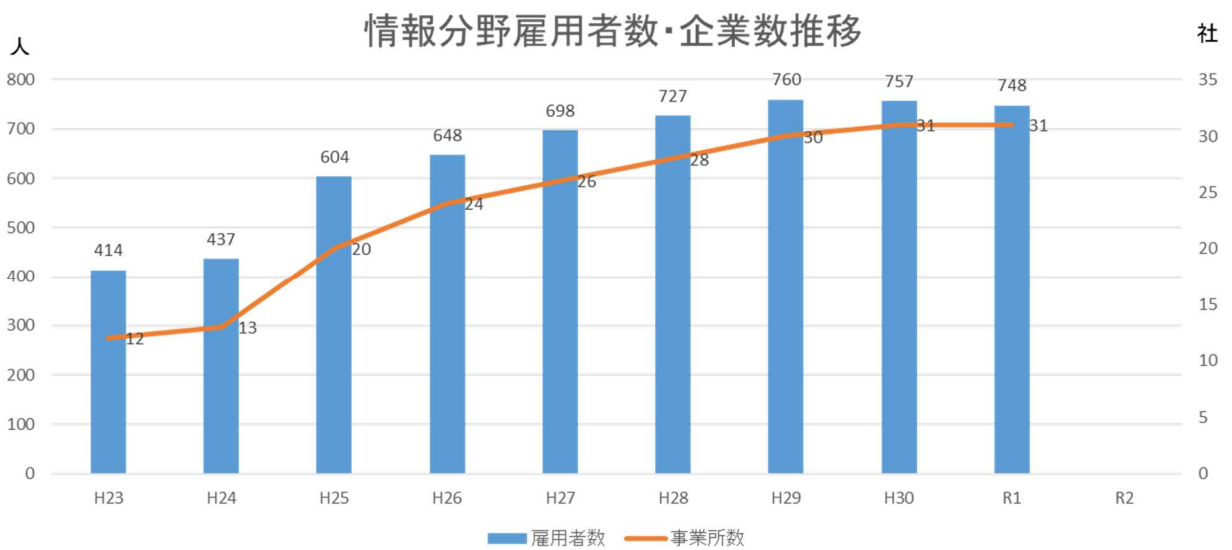
図表 1-1-12 令和元年度産業別市内総生産(グラフ)



(出所:「令和元年度統計書 数字で見る奄美市」から編集)

奄美市の情報通信業においては、ソフトウェア開発、ホームページ制作等のWEB関連業務、データ入力業務、ISP業務などの情報通信関連事業所があり、ここ数年はその雇用者数及び事業所数はほぼ横ばいとなっている。(図表 1-1-13)

図表 1-1-13 情報分野雇用者数・企業数の推移(グラフ)



(出所:奄美市調査資料)

奄美市の観光産業は飲食店が占める割合が高く、次いで宿泊事業者の割合が高くなっている。

(図表 1-1-14)

図表 1-1-14 観光関連事業所数

業種名	事業所数			出典
	法人	個人	合計	
飲食業	31	253	284	経済センサスH28活動調査
宿泊事業者	43	87	130	名瀬保健所旅館業許可施設一覧 (R1.12月時点)
バス	1	0	1	令和元年度奄美群島の概況
タクシー	12		12	経済センサスH28活動調査
レンタカー	32		32	令和元年度奄美群島の概況
その他	-		-	他分類については算定不可

また、島別入込客数は右肩上がりが続けており、令和元年度では奄美大島で 530,349 人（総数：891,351 人）であった。（図表 1-1-15）

図表 1-1-15 島別入込客数

区分	平成 25 年	平成 26 年	平成 27 年	平成 28 年	平成 29 年	平成 30 年	令和元年
総数	686,270	708,763	757,887	775,730	825,791	885,411	891,351
奄美大島	370,360	393,654	422,527	431,740	473,704	529,587	530,349
喜界島	51,762	52,674	55,481	57,696	60,567	60,418	59,634
徳之島	126,345	124,275	129,806	127,846	129,358	137,297	143,883
沖永良部島	81,334	82,696	87,121	86,299	88,958	89,045	90,959
与論島	56,469	55,464	62,952	72,149	73,204	69,064	66,526

(出所:「鹿児島県観光統計 令和元(平成 31)年奄美大島入込・入域客数」から抜粋)

(4) 気候

奄美大島の気候は亜熱帯海洋性で、四季を通じて温暖である。降水量は全般的に多く、平成 26 年度の年間降水量は、3,182.5mm であった。（図表 1-1-16）

1961～1990 年（昭和 36 年～平成 2 年）の 30 年間の統計によると、日平均気温は 10℃以下になることがなく、本土で言う初冬、冬、早春、春に該当する季節が無く、晩秋からすぐ晩春の季節に入ることになる。梅雨は本土より一箇月早く 5 月上旬に始まり 6 月下旬に終わる。

最高気温が 25℃以上の夏日の期間が 112 日間もあり、約 60 日前後である九州各地に比して約 2 倍長い。

図表 1-1-16 気象状況(観測所名:名瀬測候所)

年次	気 温 (℃)						相対湿度 平均 (%)	降水量 (mm)	日照時間 (h)	風 速 (m/s)		現 象 日 数				地 震 (有感)		
	平均	日最高 平均	日最低 平均	極 値		平 均				最 大 (10分間)	快 晴	曇 天	降 水 (1mm以上)	暴 風				
				最 高	最 低													
26	21.5	24.7	18.8	34.2	7/29*	7.7	1/23	74	3,182.5	1,292.9	2.8	20.5	10/5	10	147	156	0	29

(出所:「2016 奄美市 市勢要覧 資料編」)

現象日数を見ると、快晴はわずか10日であり、曇天及び降水日数がほとんどを占める。また、図表1-1-17に示すように、本市は、台風の常襲地である。

図表 1-1-17 奄美群島における台風襲来の実際

2-4 奄美群島に顕著な被害をもたらした台風 (昭和20年～令和元年 大島支庁調べ)

元号年	月 日	台風 番号	死者	負傷者	住家		非住家	浸水		山崖 崩れ	道路 損壊	台風の 大きさ	強 さ		
					全壊	半壊		床上	床下						
昭和	20	9.17	16	65	18	9449	4899	—	—	—	—	超大型	非常に強い		
	25	11.11	40	8	6	1252	1827	3278	—	—	667	大型	並の強い		
	29	8.15～17	5	—	8	492	2617	2652	186	1219	56	219	超大型	強い	
	29	9.25	15	—	3	245	924	1523	61	652	36	46	大型	並の強い	
	31	9.26	15	1	32	1398	4578	6707	36	719	—	79	大型	並の強い	
	32	9.4～6	10	2	20	1281	3681	3951	171	1086	—	138	超大型	並の強い	
	32	9.25～26	14	4	12	239	800	—	375	6527	75	175	中大型	並の強い	
	36	9.14～15	18	7	62	3368	6929	9508	719	2431	—	105	超大型	非常に強い	
	45	8.13	9	2	69	953	1658	3791	127	967	—	—	大型	強い	
	51	9.9～12	17	—	18	505	3442	—	415	2094	24	535	大型	強い	
	52	9.9～10	9	—	135	1342	3285	—	—	4	—	6	大型	強い	
	平成	2	9.16～19	19	13	49	155	557	—	467	958	89	15	大型	非常に強い
		14	7.14～15	7	—	3	5	23	273	—	1	—	10	大型	非常に強い
		15	8.6～8	10	—	15	3	10	251	1	18	3	23	大型	非常に強い
		16	8.27～30	16	—	5	1	7	71	11	167	2	10	大型	非常に強い
24		8.25～29	15	1	—	9	42	89	5	106	28	—	大型	強い	
24		9.15～17	16	—	—	23	94	196	4	54	1	—	大型	非常に強い	
24		9.28～10.1	17	—	7	35	153	443	109	427	33	2	—	—	非常に強い
25		10.7～8	24	—	1	38	187	309	—	—	—	—	—	—	非常に強い
30		7.20～21	10	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30		8.21～8.22	19	—	4	—	—	65	—	3	—	—	—	—	非常に強い
令和	1	8.29～9.30	24	—	11	37	278	1509	23	30	—	—	大型	非常に強い	
	1	8.2～8.7	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	強	
	1	8.6～8.16	10	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	
	1	9.2～9.8	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	非常に強い	
	1	9.20～9.23	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	大型	強い	
1	10.17～10.21	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	強	強い	

- この表から奄美地方に影響した台風は次に述べる特徴が挙げられる。
- (1)大被害をもたらす台風は、ほぼ9月に集中している。
 - (2)昭和20年～昭和36年までの17年間は、8個の台風(非常に強いが2個、強いが2個、並の強さが4個)による災害を受けている。昭和20年は、終戦後間もないこともあって死者や住宅被害が多くなっている。
 - (3)昭和37年～昭和52年までの16年間のうち、昭和44年までは比較的被害は少ないが、昭和45年と51年には強い、昭和52年には非常に強い台風が来襲している。昭和52年の沖永良部台風は「負傷者135名、住居の損害はなほはだしく・・・死者を出さなかったのが不幸中の幸い・・・」と報じられている。
 - (4)昭和53年から平成元年の12年間は比較的台風被害も少なく経過したが、平成2年9月の台風第19号は、奄美地方に大きな被害をもたらした。
 - (5)平成24年に奄美市から500km以内に接近した台風は9個、これらは全て300km以内に接近しており平年値を大きく上回り、統計開始以来、最多となった。

(出所:「令和元年度奄美群島の概況 第2章 気象 P31(鹿児島県HP)」)

2 情報化を取り巻く技術等の動向

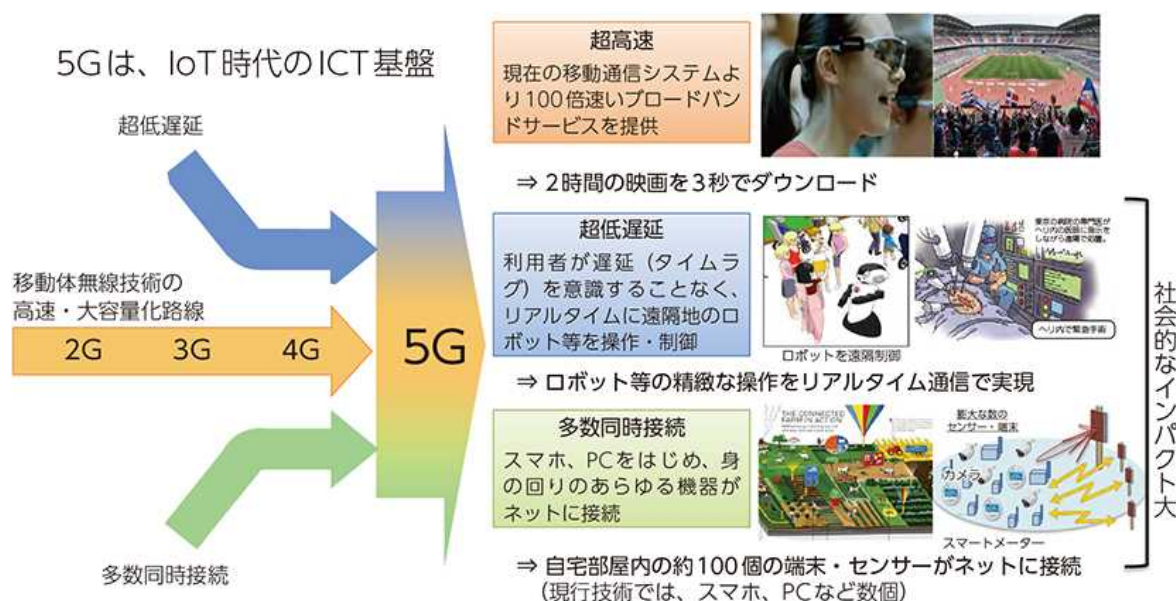
① 5G（第5世代移動通信システム）

5Gは超高速通信のほか、超低遅延通信及び多数同時接続という特徴を有した次世代の移動通信システムである。

1G～4Gまでは、基本的に人と人とのコミュニケーションを行うためのツールとして発展を遂げてきたのに対し、5Gはあらゆるモノ・人などが繋がるIoT時代の重要な社会基盤となるものである。

我が国においては、令和2年3月から5Gが商用開始されており、今後更なる発展が期待されている。

図表 1-2-1 5Gの特徴



（出所：「平成30年 情報通信白書（総務省）」）

② IoT（モノのインターネット）

IoTとは、Internet of Thingsの略で、「様々な物がインターネットに繋がること」「インターネットに繋がる様々な物」を指し、日本語で「モノのインターネット」と訳される。パソコンに限らず、自動車・家電・ロボット・施設など、あらゆるモノがインターネットにつながり、IoT機器に取り付けられたセンサー等を用いて膨大なデータを収集・蓄積することができる。

こうした膨大なデータはビッグデータの一部であり、人間やAI（人工知能）によるデータ分析を行うことで確度の高い将来予測や新たな課題解決策、新たな価値創造の発見といった有効活用が期待できる。

③ AI（人工知能）

AIとは、Artificial Intelligenceの略で、日本語では「人工知能」と訳される。

官民データ活用推進基本法第2条第2項によれば、「人工知能関連技術」とは、「人工的な方法による学習、推論、判断等の知的な機能の実現及び人工的な方法により実現した当該機能の活用に関する技術のこと」とされている。

人工知能（AI）は、技術水準が向上しつつあるのみならず、既に様々な商品・サービスに組み込まれて利活用が始まっており、地方公共団体においてもAIを活用した市民サービスの充実に向けた取組が行われているところである。

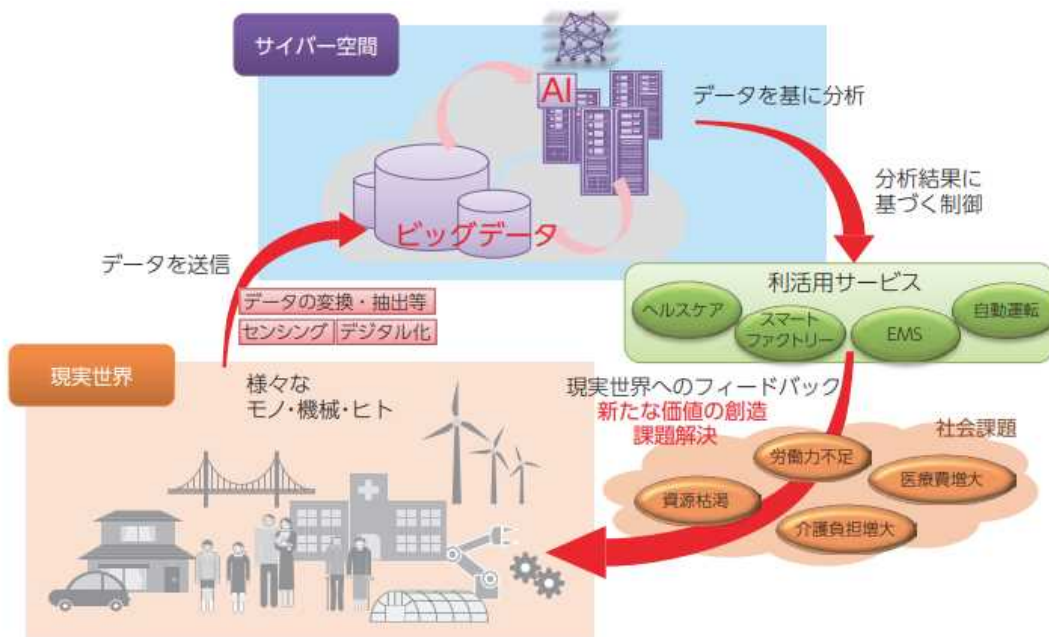
④ ビッグデータ

ビッグデータとは、ボリュームが膨大かつ構造が複雑であるが、そのデータ間の関係性などを分析することで新たな価値を生み出す可能性のあるデータ群のことである。例えば、ソーシャルメディア内のテキストデータ・画像、携帯電話・スマートフォンが発信する位置情報、時々刻々と生成されるセンサーデータなどがある。

デジタル化の更なる進展やネットワークの高度化、IoTの急速な進展によりデータ流通量は爆発的な拡大を見せている。

また、国や地方公共団体が公共情報をデータとして提供する「オープンデータ」はビッグデータとして先行している分野であり、後述する「官民データ活用推進基本法」はこれを強力に推進するものである。

図表 1-2-2 IoT・ビッグデータ・AIが創造する新たな価値



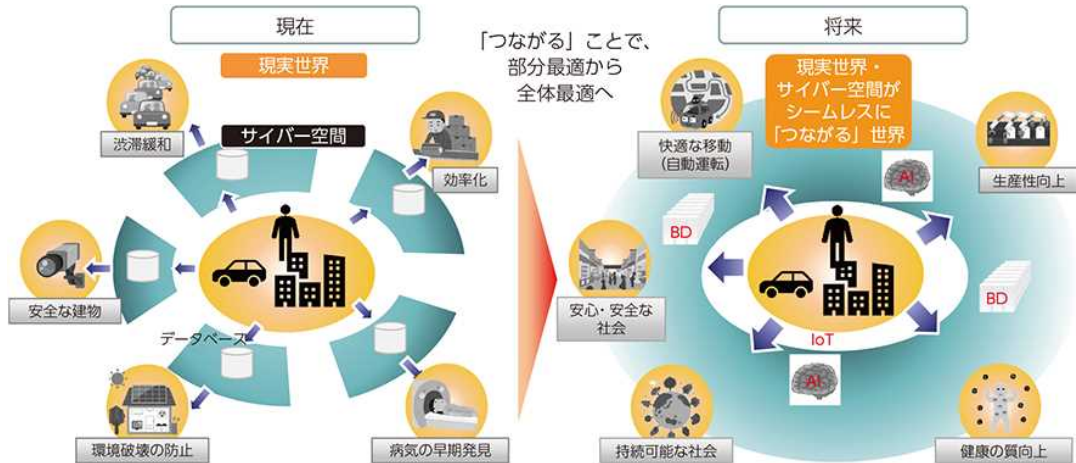
(出所:「平成 28 年度 情報通信白書(総務省)」)

⑤ DX（デジタルトランスフォーメーション）

DXとは、「ICTの浸透が人々の生活をあらゆる面でより良い方向に変化させる」ことを指し、この変化は段階を経て社会に浸透し、大きな影響を及ぼすとされている。

DXが進展することによって、特定の分野、組織内に閉じて部分的に最適化されていたシステムや制度等が社会全体にとって最適なものへと変貌すると予想されている。

図表 1-2-3 デジタルトランスフォーメーションのイメージ



(出所:「平成30年度 情報通信白書(総務省)」)

⑥ Society5.0

Society5.0とは、「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、経済発展と社会的課題の解決を両立する、人間中心の社会」のことである。Society5.0によって実現する社会は、IoTで全ての人とモノがつながり、様々な知識や情報が共有され、今までにない新たな価値を生み出すことで、これらの課題や困難が克服される。

図表 1-2-4 Society5.0で実現する社会



(出所:「内閣府 HP」)

3 国等の動向

(1) 国の動向

令和2年7月17日に策定された「世界最先端デジタル国家創造宣言・官民データ活用推進基本計画」では「国民が安全で安心して暮らせ、豊かさを実感できる強靱なデジタル社会の実現」を目指すこととしている。

特に、4つの重点取組として「デジタル強靱化社会を先導する、社会実装」、「国民の生命を守り経済を再生するための、データ利活用」、「接触機会を減らし利便性を向上させるための、デジタル・ガバメント」、「デジタル強靱化に向けた、社会基盤の整備／規制のリデザイン」が掲げられている。(図表 1-3-1)

図表 1-3-1 IT新戦略の全体像



(出所:「政府CIOポータル HP IT新戦略の概要」)

さらに、令和2年12月25日には「デジタル社会の実現に向けた改革の基本方針」を打ち出し、「誰一人取り残さない、人に優しいデジタル化」を掲げるとともに、デジタル社会の将来像、IT基本法の見直しの考え方、デジタル庁設置の考え方等に係る政府方針を示している。

特に、デジタル庁は、我が国におけるデジタル社会の形成に関する司令塔であり、主な業務として「国の情報システム」「地方共通のデジタル基盤」「マイナンバー」「民間のデジタル化支援・準公共部門のデジタル化支援」「データ利活用」「サイバーセキュリティの実現」「デジタル人材の確保」を行うこととされた。

なお、デジタル庁は、令和3年9月1日に発足することとされている。

① デジタル・ガバメントの実現

「デジタル社会の実現に向けた改革の基本方針」と同日に閣議決定された「デジタル・ガバメント実行計画」では、行政サービスの100%デジタル化の実現、マイナンバーカードの機能等拡充、行政保有データのオープン化強化、IT人材の採用・活用、デジタル活用支援員制度の本格実施など、デジタル・ガバメントの構築に係る内容について多岐にわたって言及している。(図表 1-3-2)

また、地方公共団体のデジタル・ガバメントの推進(図表 1-3-2 赤枠内)については、自治体の業務システムの標準化・共通化を加速させることや地方公共団体の行政手続のオンライン化推進等について言及している。

図表 1-3-2 デジタル・ガバメント実行計画の概要

【2020年改定版】デジタル・ガバメント実行計画の概要	
<p>▶ デジタルの活用により、一人一人のニーズに合ったサービスを選ぶことができ、多様な幸せが実現できる社会 ～誰一人取り残さない、人に優しいデジタル化～</p> <p>▶ デジタル庁設置を見据えた「デジタル社会の実現に向けた改革の基本方針」を踏まえ、国・地方デジタル化指針を盛り込む等デジタル・ガバメントの取組を加速</p>	
<p>サービスデザイン・業務改革(BPR)の徹底</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 利用者のニーズから出発する、エンドツーエンドで考える等のサービス設計12箇条に基づく、「すぐ使えて」、「簡単」で、「便利」な行政サービス ✓ 利用者にとって、行政のあらゆるサービスが最初から最後までデジタルで完結される行政サービスの100%デジタル化の実現 ✓ 業務改革(BPR)を徹底し、利用者の違いや現場業務の詳細まで把握・分析 	<p>一元的なプロジェクト管理の強化等</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ デジタル庁の設置も見据え、全ての政府情報システムについて、予算要求前から執行までの各段階における一元的なプロジェクト管理を強化 ✓ 政府情報システムの効率化、高度化等のため、情報システム関係予算の一括計上の対象範囲を拡大(全システム関係予算のデジタル庁一括計上を検討) ✓ 機動的・効率的・効果的なシステム整備のため、契約締結前に複数事業者と提案内容について技術的対話を可能とする新たな調達・契約方法の試行 ✓ 政府情報システムの運用等経費、整備経費のうちシステム改修に係る経費を令和7年度までに3割削減を目指す(令和2年度比) ✓ 外部の高度専門人材活用の仕組み、公務員試験によるIT人材採用の仕組みを早期に導入
<p>国・地方デジタル化指針</p> <p>「マイナンバー制度及び国と地方のデジタル基盤抜本改善ワーキンググループ報告(工程表含む)」に基づき推進</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 国・地方の情報システムの共通基盤となる「(仮称)Gov-Cloud」の仕組みの整備 ✓ ワンストップ実現のための社会保障・税・災害の3分野以外における情報連携やブツシュ通知の検討、情報連携に係るアーキテクチャの抜本的見直し ✓ 国・地方のネットワーク構造の抜本的見直し(高速・安価・大容量に) ✓ 自治体の業務システムの標準化・共通化・「(仮称)Gov-Cloud」活用 ✓ 強力な司令塔となるデジタル庁設置、J-LISを国・地方が共同で管理する法人へ転換 ✓ 公金受取口座を登録する仕組み、預貯金付番を円滑に進める仕組みの創設 ✓ マイナンバーカード機能をスマートフォンに搭載、電子証明書の暗証番号の再設定等を郵便局においても可能に、未取得者への二次元コード付きカード交付申請書の送付、各種カードとの一体化(運転免許証、在留カード、各種の国家資格等) ✓ マイナポータルのUX・UI改善(全自治体接続等)、情報ハブ機能の強化 ✓ 個人情報保護法制の見直し(法律等の一元化、民間事業者等の負担軽減) ✓ 戸籍における読み仮名の法制化(カードへのローマ字表記、システム処理の迅速化) 	<p>行政手続のデジタル化、ワンストップサービス推進等</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 書面・押印・対面の見直しに伴い、行政手続のオンライン化を推進 ✓ 登記事項証明書(情報連携開始済)、戸籍(令和5年度以降)等について、行政機関間の情報連携により、順次、各手続における添付書類の省略を実現 ✓ 子育て、介護、引越、死亡・相続、企業が行う従業員の社会保障・税及び法人設立に関する手続についてワンストップサービスを推進 ✓ 法人デジタルプラットフォームの機能拡充による法人等の手続の利便性向上
<p>デジタル・ガバメント実現のための基盤の整備(上記指針以外)</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 政府全体で共通利用するシステム、基盤、機能等(デジタルインフラ)の整備 ✓ クラウドサービスの利用の検討の徹底、セキュリティ評価制度(ISMAP)の推進 ✓ 情報セキュリティ対策の徹底、個人情報の保護、業務継続性の確保 ✓ 新たなデータ戦略に基づき、ベースレジストリ(法人、土地等に関する基本データ)の整備、プラットフォームとしての行政の構築、行政保有データのオープン化の強化等を推進 <p>※本計画は、デジタル手続法に基づく情報システム整備計画として位置付けることとする。</p>	<p>デジタルデバйд対策・広報等の実施</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 身近なところで相談を受けるデジタル活用支援員の仕組みを本格的に実施 ✓ SNS・動画等による分かりやすい広報・国民参加型イベントの実施
	<p>地方公共団体におけるデジタル・ガバメントの推進</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 自治体の業務システムの標準化・共通化を加速(国が財源面を含め支援) ✓ マイナポータルの活用等により地方公共団体の行政手続(条例・規則に基づく行政手続を含む)のオンライン化を推進 ✓ 「自治体DX推進計画」に基づき自治体の取組を支援 ✓ クラウドサービスの利用、AI・RPA等による業務効率化を推進 ✓ 「地域情報化アドバイザー」の活用等によるデジタル人材の確保・育成

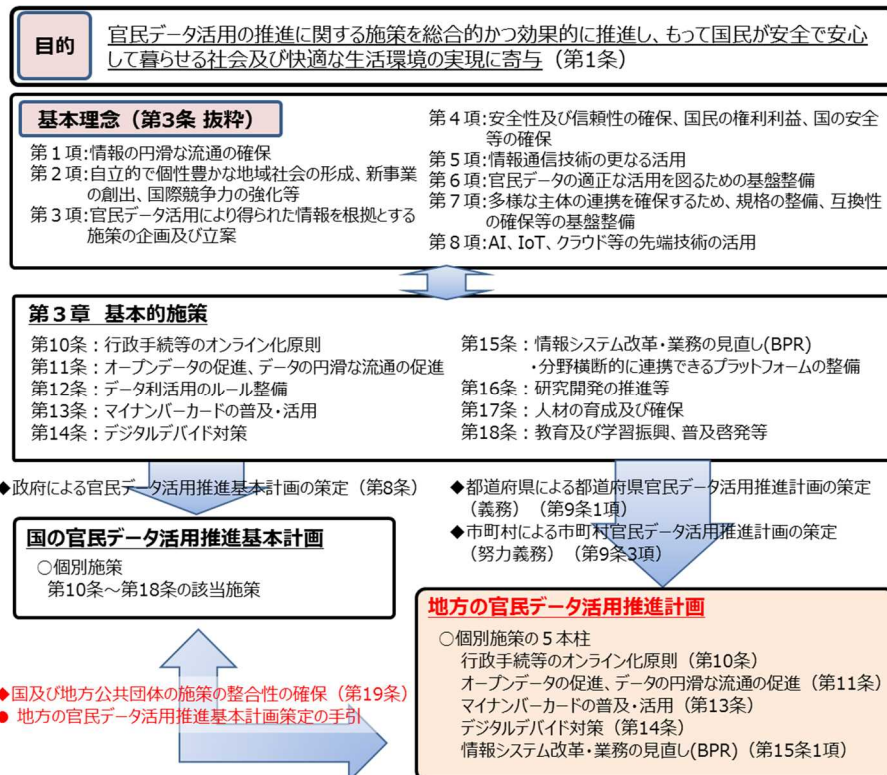
(出所:「政府CIOポータルHP デジタル・ガバメント実行計画の概要」)

② 官民データ活用推進基本法

平成 28 年 12 月 14 日に施行された「官民データ活用推進基本法（平成 28 年法律第 103 号）」は、「官民データ活用の推進に関する施策を総合的かつ効果的に推進し、もって国民が安全で安心して暮らせる社会及び快適な生活環境の実現に寄与」することを目的とし、官民データの利活用のために必要とされる事項を定めている。

特に、同法第 9 条第 3 項は、市町村に対して官民データ活用推進計画の策定を努力義務として求めており、令和元年 7 月 1 日時点で策定済みの市町村は 75 団体となっている。

図表 1-3-3 官民データ活用推進基本法の概要



（出典:「政府CIOポータルHP 市町村官民データ活用推進計画策定の手引」）

③ マイナンバーカードの普及・利活用促進

平成 28 年 1 月から、行政を効率化し、国民の利便性を高め、公平・公正な社会を実現するため、「行政手続における特定の個人を識別するための番号の利用等に関する法律（平成 25 法律第 27 号）」に基づき個人番号制度（マイナンバー制度）が開始された。

マイナンバーカードとは、同制度によって国民一人ひとりが持つ個人番号等が記録されたカードのことである。

デジタル社会の基盤となるマイナンバーカードの普及・利活用は、デジタル・ガバメントの実現に向けて必要不可欠なものであり、現在、医療、就労、各種証明における利活用の場の拡大に向けた検討が進んでいる。

しかし、その普及状況は低調であり、普及・利活用推進が求められている。なお、令和 2 年 12 月 1 日現在の全国交付率は 23.1%、奄美市の交付率は 29.0%となっている。

図表 1-3-4 マイナンバーカード普及等の取組の概要

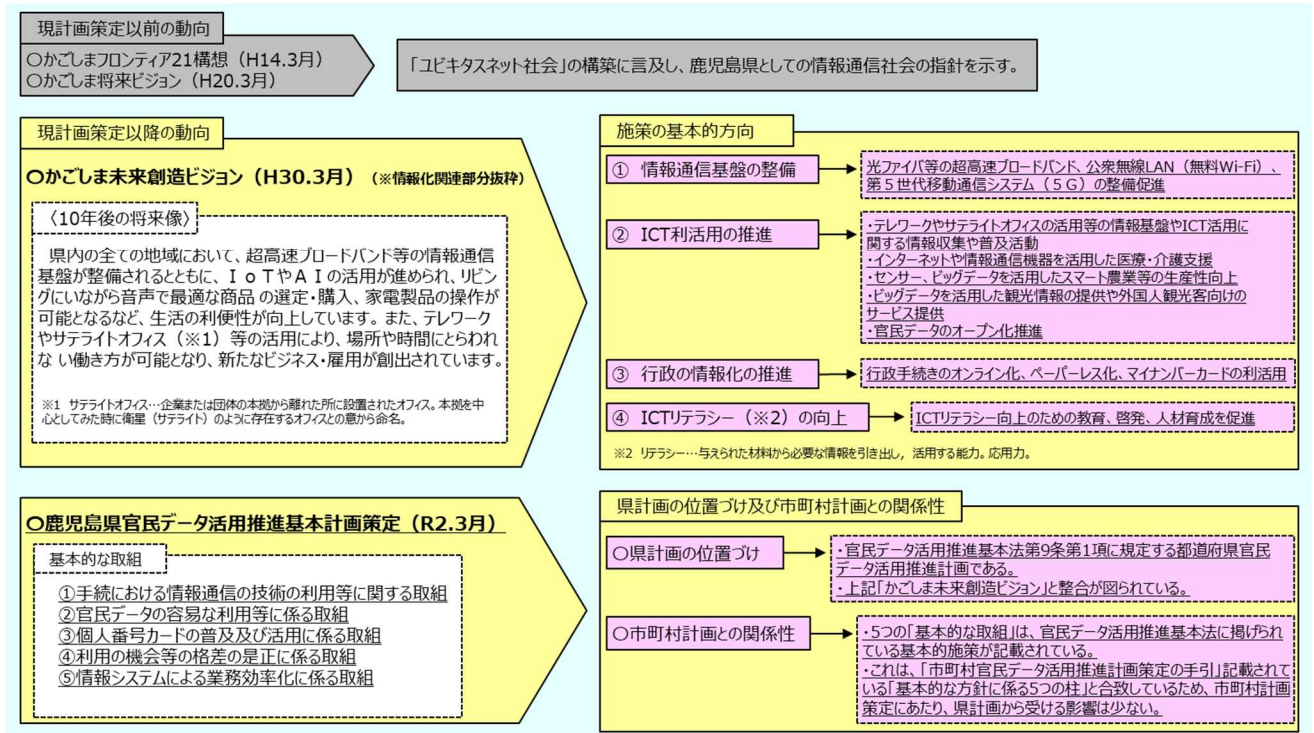


（出所：「第6回デジタル・ガバメント閣僚会議（令和元年 12 月 20 日）」）

(2) 鹿児島県の動向

鹿児島県においては、平成30年3月に策定された「かごしま未来創造ビジョン」にて、情報化関連施策の基本的方向性を示し、令和2年3月に策定された「鹿児島県官民データ活用推進計画」では、鹿児島県における官民データ利活用等に係る基本的な取組を示している。

図表 1-3-5 鹿児島県の情報化関連施策について



（出所：「かごしま未来創造ビジョン」「鹿児島県官民データ活用推進計画」から編集）

第2章 現在の奄美市地域情報化計画の評価及び課題

第2章 現在の奄美市地域情報化計画の評価及び課題

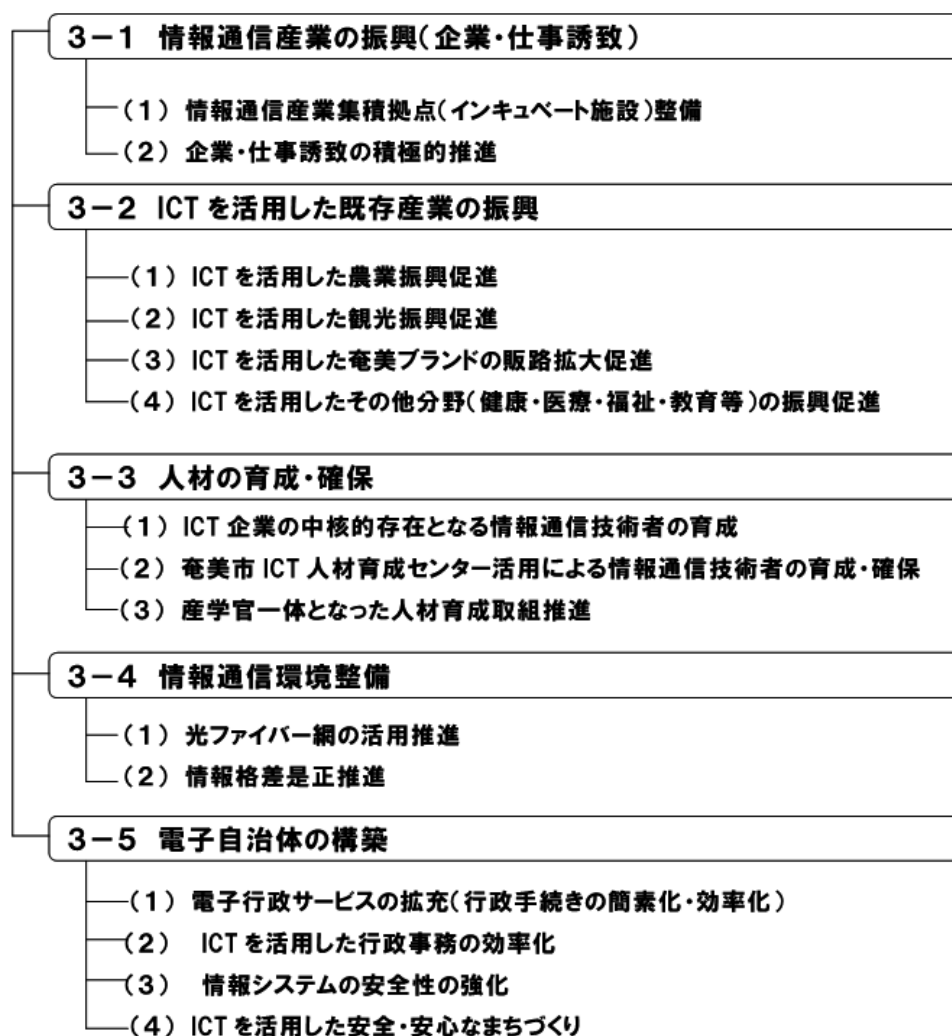
1 現在の奄美市地域情報化計画の概要

平成23年3月に策定された現計画においては、当時の奄美市における情報通信産業が十分な雇用の場の確保に至っていなかったこと、これに従事する人材の育成やリテラシーの向上を進める必要があったことから、「情報通信産業の振興（企業・仕事誘致）」「ICTを活用した既存産業の振興」「人材の育成・確保」を施策として取り入れている。

また、平成17年度の市町村合併による市域拡大により、旧名瀬地区・旧笠利地区・旧住用地区で通信環境の地域間格差（デジタル・デバイド）が課題となっていたため、これを是正する施策として「情報通信環境整備」を推進することとした。

これらに、行政情報化の推進施策として「電子自治体の構築」を加えた5項目が現計画における施策体系の主軸となっている。（図表2-1-1）

図表 2-1-1 現計画の施策体系



(出所:「奄美市地域情報化計画(平成23年3月)」)

2 現計画における主要施策の概要

施策 1：情報通信産業の振興（企業・仕事誘致）

島しょ地域の地理的不利性を克服する産業として期待される情報通信産業の振興を図るため、情報通信企業や技術者の活動拠点となる施設を整備することによって、地元企業の育成及び企業・仕事誘致を推進し、雇用機会の拡大を図るとともに、労働力人口の島外流出を抑制し、地域情報力UPの実現を目指した。

図表 2-2-1 「情報通信産業の振興」に関する取組

3-1 情報通信産業の振興（企業・仕事誘致）	
(1) 情報通信産業集積拠点（インキュベート施設）整備	
事業名	事業概要
情報通信産業集積拠点（インキュベート施設）整備	情報通信企業や技術者の拠点となる施設（企業支援オフィス・起業化支援オフィス等）を整備するとともに、インキュベーション・マネージャーを配置し、入居企業間の連携、地元企業や島外企業を含めた企業間の連携を行うことによって、企業・仕事誘致を積極的に推進します。
(2) 企業・仕事誘致の積極的推進	
事業名	事業概要
インキュベーション・マネージャー及び産業活性化推進員の積極的活用事業	インキュベート施設とインキュベーション・マネージャーを一体的に配置し、入居企業の連携や地元企業との連携強化を図ります。併せて、首都圏を中心に企業・仕事誘致活動を展開する産業活性化推進員を引き続き配置し、島外企業と地元企業間の連携を強化することによって、企業・仕事誘致を積極的に推進します。
産学官一体となった企業・仕事誘致の推進	情報通信産業拠点のインキュベート施設整備や企業・仕事誘致の更なる取組みを推進するために、国・県・高等教育機関・民間と連携し、産学官一体となった推進体制等の構築に努めます。
企業立地等促進条例に基づく企業誘致の推進	本市の企業立地等促進条例に基づく助成措置を講じることによって、誘致企業等の投資軽減を図り、企業誘致を推進します。
企業立地基本計画に基づく企業誘致の推進	企業立地基本計画に基づき、国・県の補助業等を活用することによって、企業誘致を推進します。 （参考）企業立地基本計画（経済産業省所管）：企業立地等促進法に基づき、県・市町村・民間が一体となって企業誘致に備え策定した基本計画

施策 2 : ICT を活用した既存産業の振興

ICT の有効活用を促進することで、産業全体における生産性の向上や販路拡大の効率化及び住民サービス向上を図ることにより、地域情報力UPの実現を目指した。

図表 2-2-2 「ICT を活用した既存産業の振興」に関する取組

3-2 ICT を活用した既存産業の振興	
(1) ICT を活用した農業振興促進	
事業名	事業概要
国・県等の補助事業活用等によるICTを活用した農業振興の促進	ICTを活用した農産物の生産管理・選果・流通体制等の効率化及び生産者・消費者・販売団体等の情報ネットワーク構築を促進します。農地情報システムを導入し、農地の有効活用等を促進します。
(2) ICT を活用した観光振興促進	
事業名	事業概要
国・県等の補助事業活用等によるICTを活用した観光振興の促進	観光情報発信機能の強化及び観光関連業者（ツアーリスト・宿泊・ガイド・観光施設等）の情報ネットワーク構築等による観光交流人口の増加を図ります。
奄美市モバイルスポット事業	奄美市民（島民）・観光客が奄美大島にいながら、島内情報発信を行い、観光振興に資するとともに、地域の情報力の向上を図るため、公衆無線LAN インターネットに無料で接続できる環境整備に努めます。
奄美市ユビキタス観光立島事業	ユビキタス社会を実現する上で、もっとも適したツールであるスマートフォン（携帯電話と携帯情報端末が融合した携帯端末）を利用した位置情報、観光ポイント等の情報発信ができるシステムの構築に努め、「いつでも、どこでも、だれでも」奄美大島の観光情報を享受できる体制づくりを促進します。これにより、はじめて奄美大島を旅行する観光客や一人旅をする観光客がスマートフォンを片手にスムーズに観光できることによって、住民や飲食店、農園等との交流が促進される。また、スマートフォンアプリ等を開発することによって、外国人観光客（英語圏、中国語圏、韓国語圏）が利用するシステムにも応用できます。
(3) ICT を活用した奄美ブランドの販路拡大	
事業名	事業概要
国・県等の補助事業活用等によるICTを活用した奄美ブランドの販路拡大促進	生産者の顔が見えるトレーサビリティを整備した本場奄美大島袖履歴システムの活用促進、黒糖焼酎記念日イベント等を活用した全国向けの情報発信を行うためのシステム構築を図り、「あまみ弁当」や「アマミムラサキ」等の認定商品を奄美市ホームページへの掲載やネットショッピングへの掲載紹介など、ICTを活用して販路拡大へ向けた流通体制の構築を促進します。
(4) ICT を活用したその他の分野（健康・医療・福祉・教育等）の振興促進	
事業名	事業概要
国・県等の補助事業活用等によるICTを活用したその他の分野の振興促進	健康（健康相談・健診等）・医療（予防医療・遠隔医療等）・福祉（介護システムネットワーク等）・教育（遠隔教育等）等へのICT活用を促進します。

施策 3 : 人材の育成・確保

地域情報力UPを実現するためには、情報通信産業の振興を支える人材の育成・確保は重要な施策であり、企業・仕事誘致に備えた人材育成・確保を推進した。

図表 2-2-3 「人材の育成・確保」に関する取組

3-3 人材の育成・確保	
(1) ICT 企業の中核的存在となる情報通信技術者の育成	
事業名	事業概要
国・県等の補助事業活用等による情報通信技術者の育成・確保	各種補助事業等の活用により、OJT やOFF-JT による人材育成研修等を推進することによって、企業・仕事誘致に備えたICT 企業の中核的存在となる情報通信技術者の育成に努めます。同様に、補助事業活用等により中小企業の経営安定化に寄与する情報通信技術者の育成に努めます。
(2) 奄美市ICT 人材育成センター活用による情報通信技術者の育成・確保	
事業名	事業概要
奄美市ICT 人材育成センター活用による情報通信技術者の育成・確保	奄美市ICT 人材育成センターの活用を促進することによって、行政主体のみならず、民間主体の人材育成事業を支援し、より多くの人材育成に努めます。
(3) 産学官一体となった人材育成取組推進	
事業名	事業概要
産学官一体となった人材育成取組推進	多くの市民が、情報通信技術に触れる機会をつくり、時代の潮流に対応するための情報通信技術環境の予備知識研修、企業即戦力としての情報通信技術修得、情報通信社会を牽引する中核的技術者の育成などの段階的な人材育成研修の受講機会を享受できるよう、産学官が一体となった取組を行います。

施策 4：情報通信環境整備

地域情報力UPを実現するうえで、情報通信環境は産業振興及び電子自治体構築を支える必要不可欠なツールであることから、情報通信環境整備の推進を目指した。

図表 2-2-4 「情報通信環境整備」に関する取組

3-4 情報通信環境整備	
(1) 光ファイバー網の活用推進	
事業名	事業概要
光ファイバー網の活用推進	本市がこれまでイントラネット構築事業等で整備した光ファイバー網を有効活用することによって、情報通信産業の振興・ICTを活用した産業振興及び電子自治体構築を推進します。
(2) 情報格差是正推進	
事業名	事業概要
情報格差是正推進	本市がこれまでイントラネット構築事業等で整備した光ファイバー網や国・県等の補助事業等を有効活用することにより、ブロードバンドゼロ地域解消等情報格差是正に取組みます。

施策 5：電子自治体の構築

市役所の行政サービスをより便利でより身近なものにするために、「電子自治体」の構築を目指した。

図表 2-2-5 「電子自治体の構築」に関する取組

3-5 電子自治体の構築	
(1) 電子行政サービスの拡充（行政手続きの簡素化・効率化）	
事業名	事業概要
電子申請システムの拡充	市民が行政に対し行う各種申請・届出等を電子化するために構築した電子申請システムについて、利用者からの申請・届出だけで完了する手続きの簡素化に努めます。
基幹系システムの更新	住民サービスに直接に係る住民記録、納税、国民健康保険等のシステムの更新については、各窓口における提出書類を最小限に減らす等、市民がICTの恩恵を享受できるシステムの導入に努めます。
公共料金の納付方法の拡充と多様化	市役所窓口や金融機関などに限られていた公共料金の納付方法について、新たにコンビニエンスストアでの納付、金融機関のATM、パソコン、携帯電話からの納付及びクレジットカードによる納付方法の導入に取り組み、納付チャンネル拡大による市民サービスの向上に努めます。
統合型地理情報システム（GIS）の導入	公共施設、バス路線、ごみステーション等の生活関連地図情報から観光地図情報、災害時における災害箇所の地図情報等を公開し、市民生活の利便性の向上を図り、併せて、各部署で管理している地図情報の一元化による事務の効率化を図るため、統合型地理情報システム導入に努めます。
図書館ポータルサイトを活用した学習機会に関する情報ネットワークの構築	県内の図書館においてポータルサイトを利用し、相互の図書館の検索（貸出情報等を含む）や、各施設での講座・イベント等学習機会の情報の共有・発信を行います。図書検索機能に合わせて、他館の図書の貸出を行います。
(2) ICTを活用した行政事務の効率化	
事業名	事業概要
自治体クラウドへの対応	地方公共団体の情報システムをデータセンターに集約し、複数の市町村がこれを共同利用することにより、情報システムの効率的な構築と運用が見込まれる自治体クラウドについて、国が調査・研究を進めている中、本市においてもクラウド技術を活用した情報システムの導入について取組みを進めます。
(3) 情報システムの安全性の強化	
事業名	事業概要
情報システムの安全性の強化	個人情報を含む情報資産の取扱いについて、セキュリティ事故や技術動向を踏まえ、情報漏洩などの防止対策を行い、個人情報の保護対策や情報セキュリティ対策の充実強化を図ります。
(4) ICTを活用した安全・安心なまちづくり	
事業名	事業概要
被災者支援システムの導入	災害時における避難所、緊急物資、仮設住宅、被災者、倒壊家屋の情報等、防災に必要な情報の管理ができる被災者支援システムの導入を図ります。また、地理情報と連動した安否情報や復興情報等の提供システムの整備に努めます。
災害時に有効な情報インフラ構築の調査研究	あらゆる災害に対応する施策として、最も有効な情報インフラ構築について、次の方法を参考例に調査研究に努めます。 ① 奄美大島本島の外周に海底光ケーブルを敷設する方法 ② 防災行政無線の基地局等を活用した無線通信の方法 ③ 衛星通信活用による方法 ④ 他地域（首都圏等）との双方向のバックアップ機能を強化する方法

3 情報通信産業の振興及び産業の情報化の変遷

現計画の策定後、情報通信産業の振興及び産業の情報化に係る取組として、情報通信産業人材育成事業をはじめとした人材育成事業、「ICT プラザかさり」を中心としたインキュベートによる産業振興等を推進した。

また、平成 30 年 3 月に光ブロードバンド基盤整備事業が完了したことにより、市内全域の居住地区への光回線が開通した。

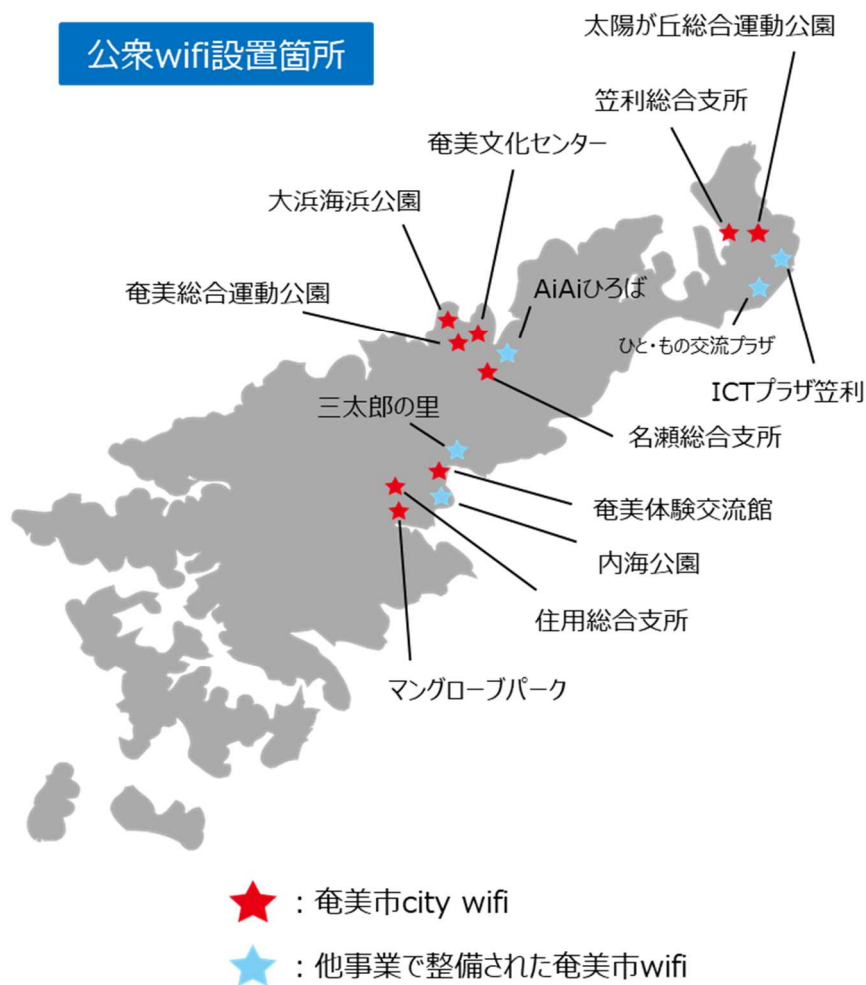
図表 2-3-1 情報通信産業の振興及び産業情報化の変遷

年 度	取 組
平成 23 年度	●情報通信産業の人材育成事業として情報通信産業人材育成事業を奄美群島振興開発事業として開始（平成 26 年度からは奄美群島振興交付金事業として実施）
平成 24 年度	●ICT プラザかさり本館（4 月）、別館（10 月）オープン ●ICT プラザかさりにインキュベーションマネージャーを配置
平成 25 年度	●鹿児島県立大島工業高等高校跡地に情報通信関連企業のインキュベート施設として奄美情報通信協同組合による共同開発センターを設置
平成 26 年度	●奄美市公衆無線 LAN として「Amami City Wi-Fi」のサービスを開始
平成 27 年度	●「フリーランスが最も働きやすい島化計画」を 5 年計画として策定。以降、人材育成講座として「フリーランス寺子屋」を実施 ●ランサーズ株式会社と協力協定を締結（7 月）
平成 28 年度	●奄美市情報通信産業インキュベーションマネージャーから業務内容を拡大し、奄美市産業創出プロデューサーへ業務名称を変更 ●GMO ペパボ株式会社と協力協定を締結（7 月） ●ICT プラザ 8 号室をコワーキングスペースとして活用開始（10 月） ●奄美市ブロードバンド基盤整備事業開始 ●ピクスタ株式会社と協力協定を締結（10 月）
平成 29 年度	●シェアリングシティ第 1 号に認定（11 月）
平成 30 年度	●奄美市光ブロードバンド基盤整備事業完了により市内全域光回線が開通（3 月）
平成 31 年度 (令和元年度)	●情報通信産業の人材育成事業として先進技術の習得を行う「ICT 先進技術習得事業」を奄美群島振興交付金事業として開始

平成 25 年度に整備された「Amami City Wi-Fi」(平成 26 年度からサービス開始) を含む奄美市内の公衆 Wi-Fi スポットは図表 2-3-2 のとおりとなっており、旅行者や地域住民にインターネット上での奄美の魅力発信、交流人口拡大に寄与している。

また、公衆 Wi-Fi のほかに、民間によるフリーWi-Fi スポットが 73 箇所存在する。(平成 29 年 2 月 20 日現在)

図表 2-3-2 公衆 Wi-Fi 整備済み位置図



(出所:「奄美市資料」)

4 行政の情報化の変遷

行政情報化に係る取組としては、各種申請にて電子申請サービスの運用が開始され、公共料金納付にスマホ決済アプリの利用が可能になるなど、市民サービス向上に寄与する事業を実施するとともに、基幹系システムを自治体クラウドへ移行するなど庁内システムの情報化を推進した。

図表 2-4-1 奄美市における行政情報化の変遷

年 度	取 組
平成 18 年度	<ul style="list-style-type: none"> ●合併時に電算統合化事業を実施して、基幹系（住民・税情報等）、内部情報系、ネットワークを構築 ●地域イントラネット基盤整備事業を実施 ●電子申請システムの運用開始
平成 19 年度	<ul style="list-style-type: none"> ●戸籍システム導入 ●ブロードバンド・ゼロ地域解消事業を実施
平成 22 年度	<ul style="list-style-type: none"> ●電子入札運用開始
平成 27 年度	<ul style="list-style-type: none"> ●旧システム（New TRY-X）から新システム（New TRY-X2）へ移行 ●コンビニ収納サービス開始 ●マイナンバー系・LGWAN 系・インターネット系のネットワーク分離 ●セキュリティ強化として二要素認証導入と接続デバイス制御
平成 30 年度	<ul style="list-style-type: none"> ●電子申請共同運用システムでの子育てワンストップサービス提供開始 ●15 手続追加（マイナポータル、スマホアプリの LINE と連携） ●基幹システム設置を自庁サーバーから自治体クラウドへ移行 ●スマホ決済アプリ「PayB」による収納開始
平成 31 年度 (令和元年度)	<ul style="list-style-type: none"> ●電子申請共同運用システム更新（リニューアル） ●各種証明書のコンビニエンスストア交付開始（住民票、印鑑証明書、所得証明書） ●スマホ決済アプリ「LINE Pay」による収納開始 ●業務端末更新（Windows7 から Windows10）
令和 2 年度	<ul style="list-style-type: none"> ●スマホ決済アプリ「Pay Pay」及び「楽天銀行アプリ」による収納開始

5 現計画の評価及び課題

奄美市の取組の変遷を踏まえ、現計画への評価を行うとともに次期計画の検討にあたり留意すべき課題を施策ごとに整理した。

施策 1：情報通信産業の振興（企業・仕事誘致）の評価・課題

図表 2-5-1 「情報通信産業の振興」の評価・課題

現状評価	<ul style="list-style-type: none"> ●情報通信関連企業のインキュベート施設として「ICT プラザかさり」、奄美情報通信協同組合による共同開発センターの設置。また東京都内クラウド系企業 3 社との協力協定の締結に基づき情報通信関連企業や島内フリーランスに対して人材育成や情報提供等を実施し、企業・仕事誘致を積極的に推進した。
課題	<ul style="list-style-type: none"> ●さらなる情報通信産業の振興を図るため、ICT プラザかさりの新たな入居企業の積極的な誘致及びインキュベート支援策の構築や、共同開発センター、協力協定締結企業と連携した企業・仕事誘致を推進する必要がある。

施策 2：ICT を活用した既存産業の振興の評価・課題

図表 2-5-2 「ICT を活用した既存産業の振興」の評価・課題

現状評価	<ul style="list-style-type: none"> ●奄美大島 DMO 組織による情報発信サイトでの観光情報等の一元的発信や奄美市公衆無線 LAN 整備事業、民間観光施設等の Wi-Fi スポット整備事業等により観光客の利便性向上等を図り観光産業の振興を促進した。 ●農業・健康・医療・福祉については、業務システムの更新・導入を行うとともに、WEB サイトや SNS 等を利用した情報連携システム、業務効率化及びサービス向上を図った。 ●教育については、遠隔教育を視野に入れた、教育の IT 化整備事業（電子黒板導入）等により、生徒一人ひとりの資質・能力が一層確実に育成できる教育 ICT 環境整備を推進した。
課題	<ul style="list-style-type: none"> ●市内全域に整備された光ブロードバンドや地域イントラネットの活用を検討しつつ、携帯端末の多機能・高性能化や 5G といった技術進展に伴う利用者のニーズ変化等を注視しながら、外海離島の地域性や今後の各種産業の展開を考慮し、新たなシステム・サービスの導入可能性を検討する必要がある。

施策 3 : 人材の育成・確保の評価・課題

図表 2-5-3 「人材の育成・確保」の評価・課題

現状評価	<ul style="list-style-type: none"> ● 情報通信人材育成事業や ICT 先進技術習得事業により、OJT や OFF-JT に要する費用の補助や人材育成研修を実施した。また、奄美産業活性化協議会の実践型地域雇用創造事業における情報通信関連技術を習得する講座等により人材の育成及び雇用の創出を図った。
課題	<ul style="list-style-type: none"> ● 現在の情報通信技術者が継続して本市で活動できるよう、新たな情報通信技術を習得し、受注力を向上できる場を設ける必要がある。 ● 様々な層の市民が情報通信技術に触れる機会をつくり、段階的な人材育成研修の受講機会を享受できるよう、産学官が一体となった取組を行う必要がある。 ● ICT 人材育成センターの効果的な活用方法の検討及びその実施を行う必要がある。

施策 4 : 情報通信環境整備の評価・課題

図表 2-5-4 「情報通信環境整備」の評価・課題

現状評価	<ul style="list-style-type: none"> ● 市内全域に光ブロードバンドが整備されたことにより、本土地域及び本市内での情報格差是正を実施した。 ● 地域イントラネットの活用としては、各施設間の情報通信に活用するほか、奄美市公衆無線 LAN における回線利用や一部区間を民間事業者への IRU 方式による貸付け等を実施した。
課題	<ul style="list-style-type: none"> ● 5G・ローカル 5G 等の新たな通信形態の動向を注視し、導入や実証実験の実施を検討する必要がある。 ● 地域イントラネットについて、光ブロードバンドの市内全域整備に伴い、民間活用の必要性は低くなっているため、今後自治体での活用検討が必要である。

施策 5 : 電子自治体の構築の評価・課題

図表 2-5-5 「電子自治体の構築」の評価・課題

<p>現状評価</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 鹿児島県電子申請共同運用システムを活用した各種電子申請サービスの開始や公共料金の納付チャンネル(コンビニ・スマホ決済アプリ)の拡大を行い市民サービス向上に寄与した。 ● セキュリティの強化として、マイナンバー系・LGWAN系・インターネット系のネットワーク分離、基幹システム設置を自庁サーバーから自治体クラウドへ移行を行った。 ● 災害対応・被災者支援システムの導入については、総合防災システムや避難行動支援システムを導入することにより、各種情報収集及び発表の効率化を図った。また奄美市デジタル防災行政無線設備工事や衛星携帯電話増設配置等を行い災害時に有効な情報インフラ構築に努めた。 ● 統合型地理情報システム導入については、地図情報の一元化は各課における業務の特殊性により、困難であったため未実施である。
<p>課題</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 庁内システムの改修、RPA や AI 等の導入、オープンデータの取組推進等を行い市民サービスの向上及び業務改善に努める必要がある。 ● 公共料金等の納付について、現行の各種スマホアプリに加え、クレジットカード等、非対面型によるキャッシュレス決済が可能な環境整備検討の必要がある。 ● 災害対応・被災者支援においては、あらゆる災害に対応する施策として、最も有効な情報インフラ構築について、調査・検討を行う必要がある。 ● 一元的なデータ管理・共有の必要性から、統合型地理情報システムの導入検討を行う必要がある。

第3章 奄美市内ニーズ等調査

第3章 奄美市内ニーズ等調査

1 事業所へのアンケート調査

奄美市内には、39の情報通信関連事業者が所在している。今回の調査では、各事業所に対して業況・事業展開の現状や課題、今後の展望等についてアンケート調査を実施した。

(1) 調査概要

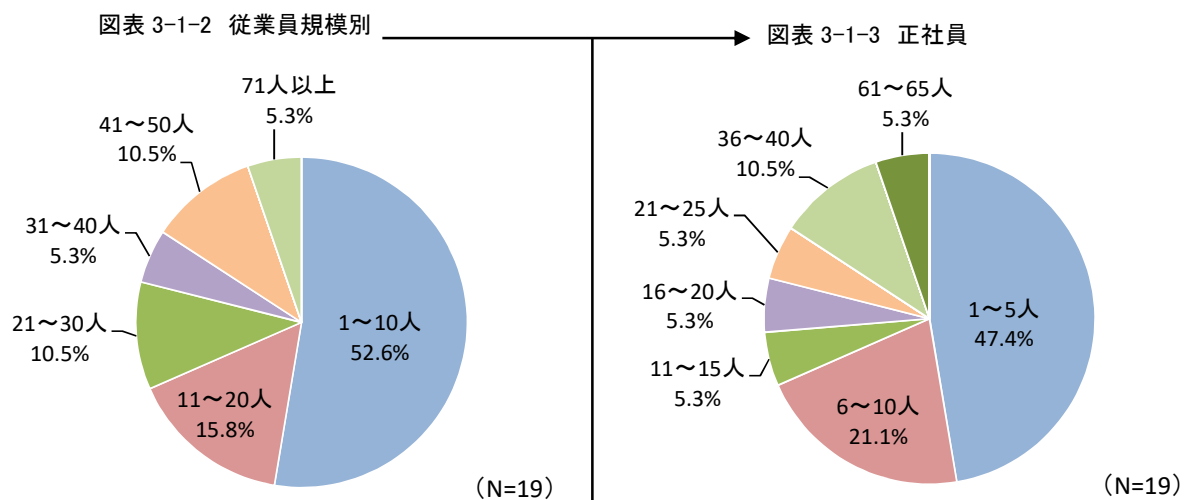
- ・調査対象 奄美市内に所在する情報通信関連事業所 39事業所
- ・調査目的 奄美市内の情報通信関連事業所の実態を把握するため。
- ・調査期間 令和2年8月11日（火）～令和2年8月21日（金）
- ・調査方法 W e b 上にて実施
- ・回収件数 19件（48.7%）

(2) 調査結果

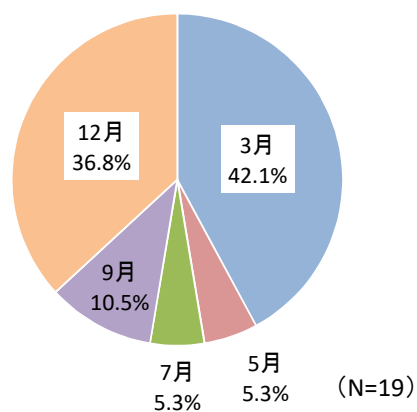
回答事業所の属性は以下のとおりとなっている。

① 回答した事業所の属性

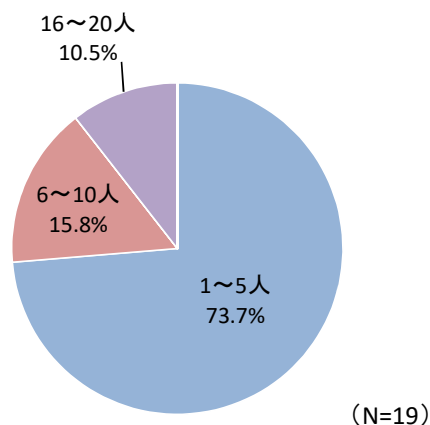
図表 3-1-1 回答した事業所の属性



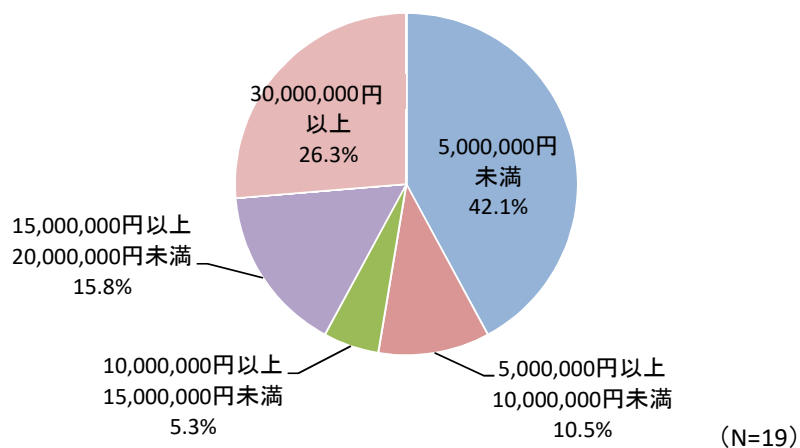
図表 3-1-5 決算時期



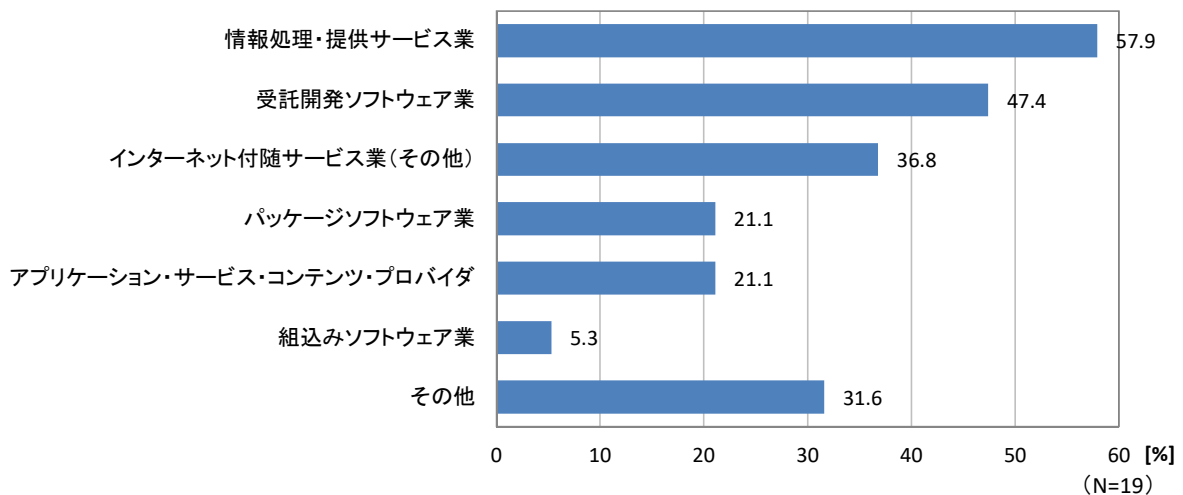
図表 3-1-4 非正社員



図表 3-1-6 資本金別



図表 3-1-7 業種別



図表 3-1-8 主な取引先一覧

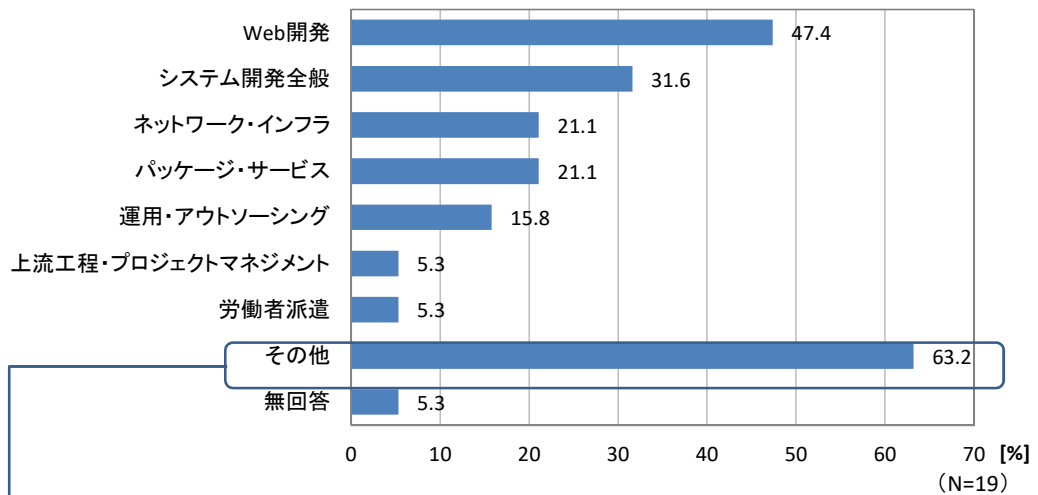
- 奄美市、徳之島町、天城町、伊仙町、竜郷町、宇検村他
- 奄美市、こくみん共済 COOP、西平本家、その他
- プリマジェスト、K2 プラス、B&I、エストコーポレーション、伊仙町
- NTT ドコモ/味の素/フロンティア・マネジメント/ヒナタオエナジー/朝日新聞社 他
- 島内企業（飲食、美容、観光業）、島内市町村
- 奄美情報通信協同組合
- 日本電気、南日本新聞社、鹿児島県、鹿児島市、奄美市、県内市町村
- 株式会社シナプス、アイネット株式会社、関西ブロードバンド、ジャパンケーブルキャスト
- (有) サンエスシステムズ、奄美空港ターミナルビル(株)、岡山県農林水産総合センター
- NTT ドコモ、神奈川県民共済
- ソフトバンク株式会社
- 全国教育委員会、保育園、介護施設等
- 株式会社プリマジェスト、株式会社K2プラス、株式会社アグレックス、株式会社B & I、株式会社エストコーポレーション、株式会社シスマック、伊仙町
- 株式会社インフォマート、アドバンストマネージメントコンサルティング株式会社、株式会社 NTT データ九州、富士通鹿児島インフォネット
- 株式会社コウズ
- TransPerfect (米国)、Rubric (英国)、Blue South Translations (ニュージーランド)、株式会社スカイウェイ (福島)、株式会社オーランド (東京)、奄美市
- GMO ペパボガーディアン株式会社、株式会社ディーゼロ、株式会社日本ブレーン、株式会社リュウズオフィス、株式会社 WAGON
- 有限会社アイタイムズ、奄美市

② 業況・主要事業等について

a. 主要事業

主要事業については、「Web 開発」が 47.4%で最も多く、次いで「システム開発全般」(31.6%)、「ネットワーク・インフラ」と「パッケージ・サービス」(ともに 21.1%) などとなっている。

図表 3-1-9 主要事業(売上の上位 3 事業)



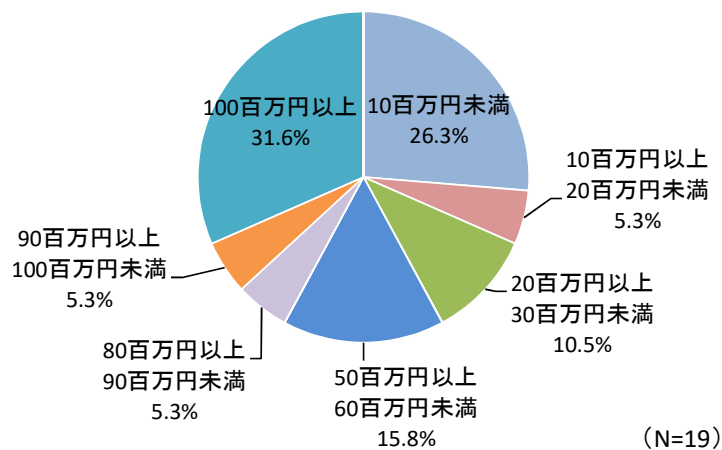
図表 3-1-10 「その他」の回答結果

- 放送業
- 情報サービス事業(入力関連)、地方創生
- マーケティング支援サービス/メディアビジネス支援サービス
- インストラクター
- データ解析
- Web コンサルティング (制作含む)
- 携帯販売業
- 地方創生
- IT 機器販売
- 翻訳業・執筆業
- 組合員及び共同受注のマネジメント

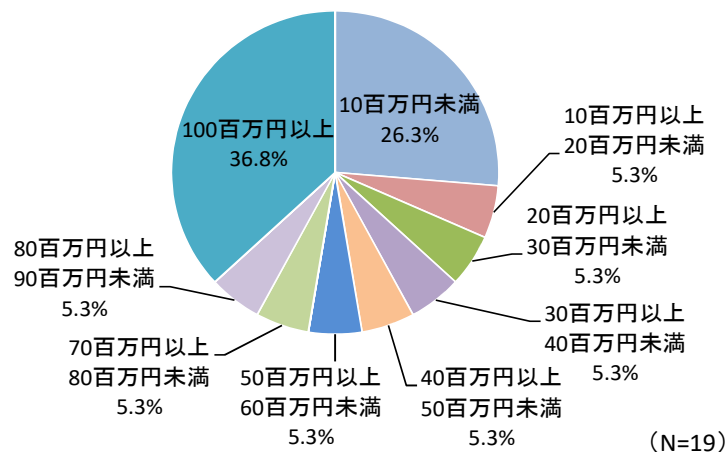
b. 直近3年間の売上高

直近3年間の売上高を比較してみると、平成29年度から平成30年度にかけて「100百万円以上」が5.2ポイント増加したが、令和元年度では「10百万円未満」が5.3ポイント増加し、「100百万円以上」が5.2ポイント減少しており、その要因として新型コロナウイルス感染症拡大の影響による受注減などが考えられる。

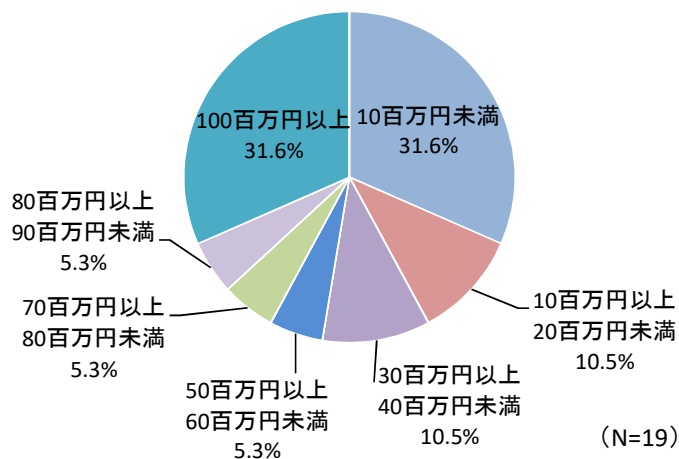
図表 3-1-11 平成29年度の売上高



図表 3-1-12 平成30年度の売上高



図表 3-1-13 令和元年度の売上高

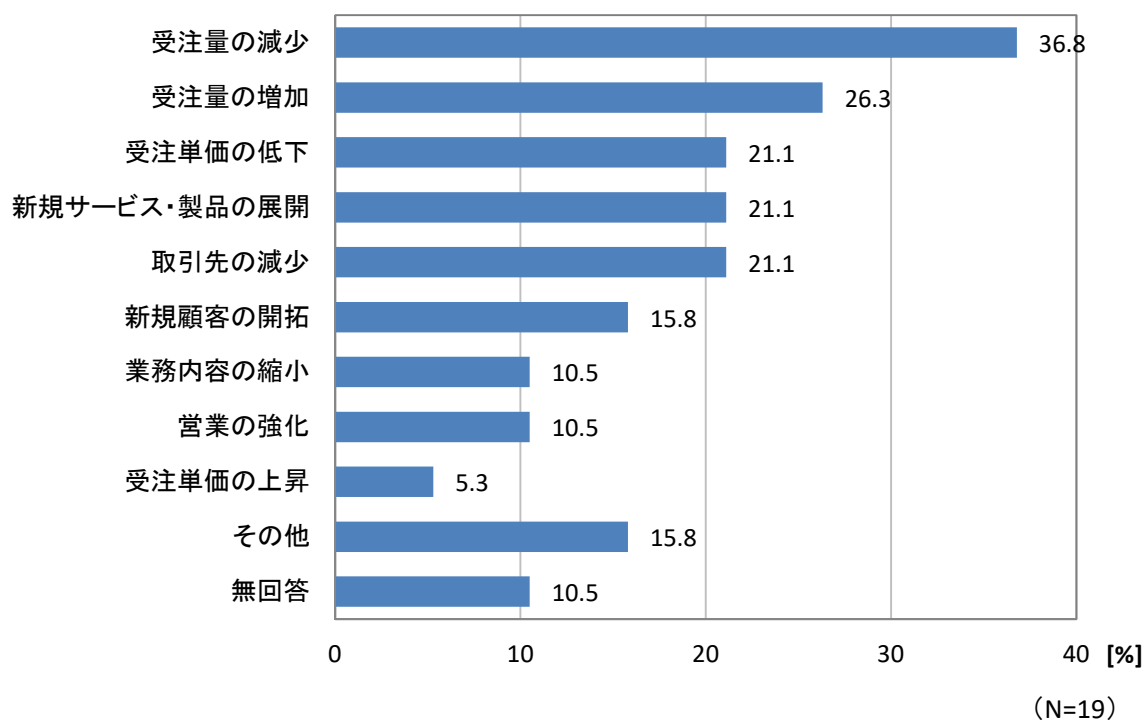


c. 令和元年度の売上高の変化について影響のあった項目

令和元年度の売上高の変化について影響のあった項目として、プラスの影響としては、「受注量の増加」(26.3%)が最も多く、次いで「新規サービス・製品の展開」(21.1%)、「新規顧客の開拓」(15.8%)などとなっている。

一方、マイナスの影響としては、「受注量の減少」が36.8%で最も多く、次いで「受注単価の低下」、「取引先の減少」(ともに21.1%)などとなっている。

図表 3-1-14 令和元年度の売上高の変化について影響のあった項目

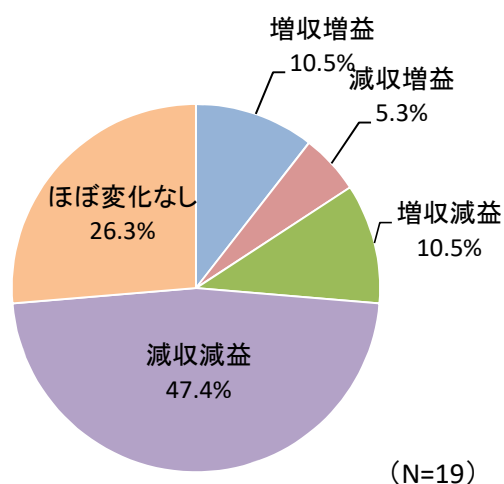


d. 令和2年度の業績の見通し

令和2年度の業績の見通しを前年度との比較でみると、「減収減益」が47.4%で最も多く、次いで「ほぼ変化なし」(26.3%)、「増収減益」(10.5%)などとなっている。

その理由について「減収減益」では、コロナ禍の影響を挙げる事業所が多くなっている。

図表 3-1-15 令和2年度の業績の見通し(前年度との比較)



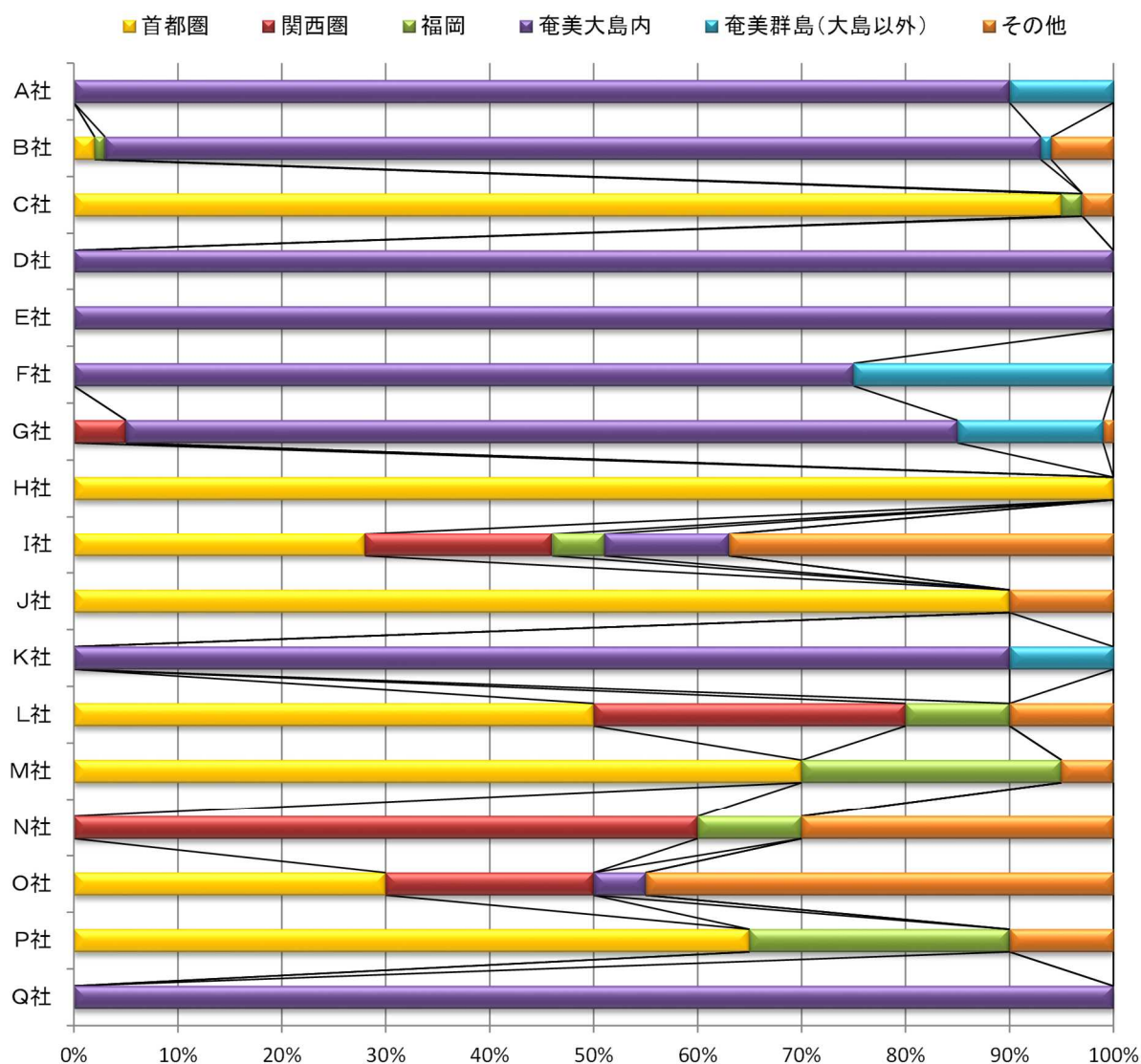
図表 3-1-16 業績見通しの理由

業績見通し	理由
増収増益	<ul style="list-style-type: none"> ・現状は昨年対比では成長ベースで堅調。ただし下半期に向けてコロナの影響など不透明な点が多く、あくまで現状の見込みとなる。 ・雇用促進と教育強化による業務キャパの増加。
減収増益	<ul style="list-style-type: none"> ・コロナによる受注額減少、休業補償等による助成金
増収減益	<ul style="list-style-type: none"> ・前年度に奄美市役所新庁舎関連の受注・売上げが大きかったため。 ・先行きが見えない。
減収減益	<ul style="list-style-type: none"> ・コロナ禍の影響で、イベント関連の受注が減り、また同理由によるスポンサーの減少のため。 ・マーケットの縮小、ユーザーの収入源。 ・コロナの影響で売上げが下がっている。 ・新規案件が客先都合で停滞している。 ・コロナの影響で3月以降の売上げが減少しているため。 ・コロナ感染対策として営業活動が非対面で思うような売上げが確保できない。 ・新型コロナ騒動による受託見込み案件が突損消滅する(売上機会減)、それに伴う原価圧迫と利益減少、回復気配見込めず。

e. 令和元年度売上高のエリア別割合

令和元年度売上高のエリア別割合について回答 17 社の状況を見ると、「首都圏」と「奄美大島内」がそれぞれ中心となっていることがうかがえる。

図表 3-1-17 令和元年度売上高のエリア別割合(回答 17 社の状況)

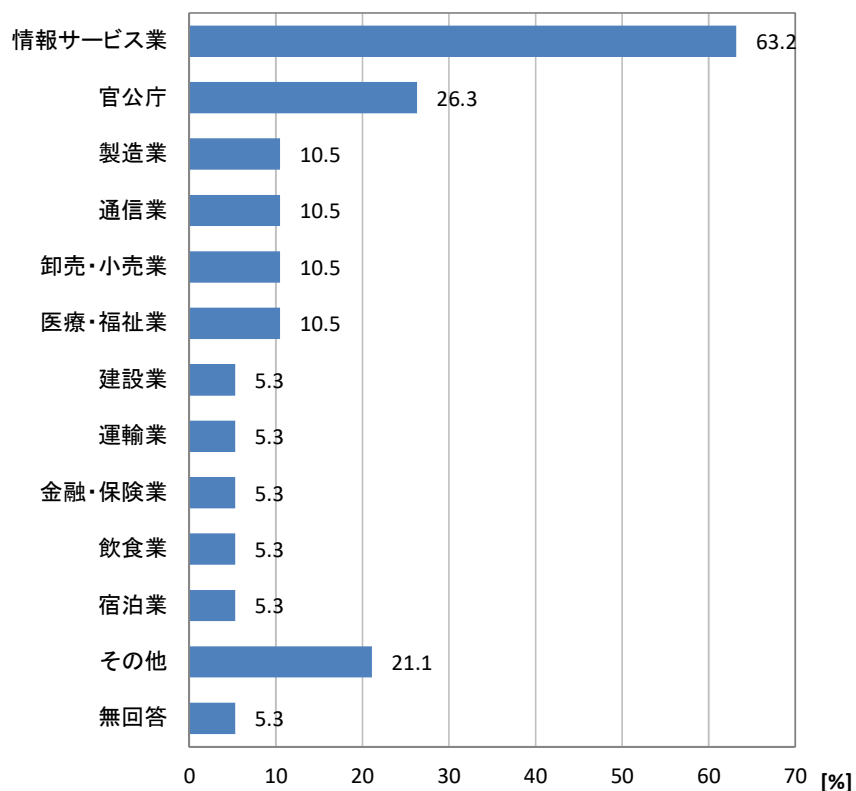


f. 主要な取引先（発注者）の業種

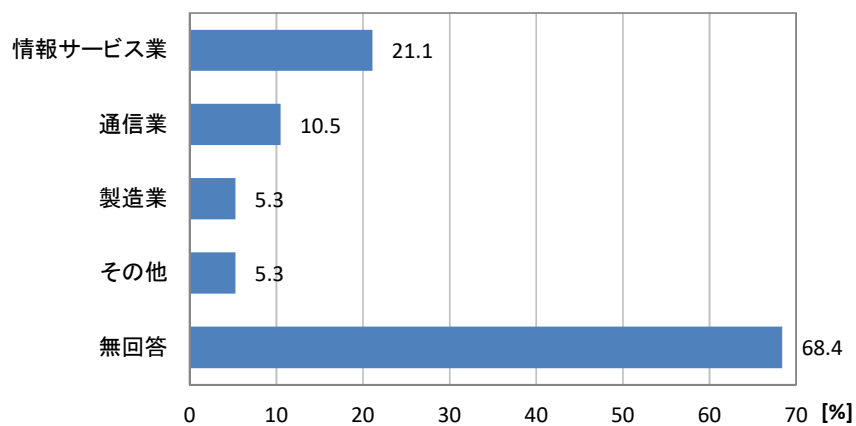
主要な取引先（発注者）の業種については、元請で受注した場合、「情報サービス業」が63.2%で最も多く、次いで「官公庁」（26.3%）などとなっている。

また、下請で受注した場合は、「情報サービス業」が21.1%で最も多く、次いで「通信業」（10.5%）などとなっている。

図表 3-1-18 主要な取引先(発注者)の業種(元請け受注)



図表 3-1-19 下請で受注した場合

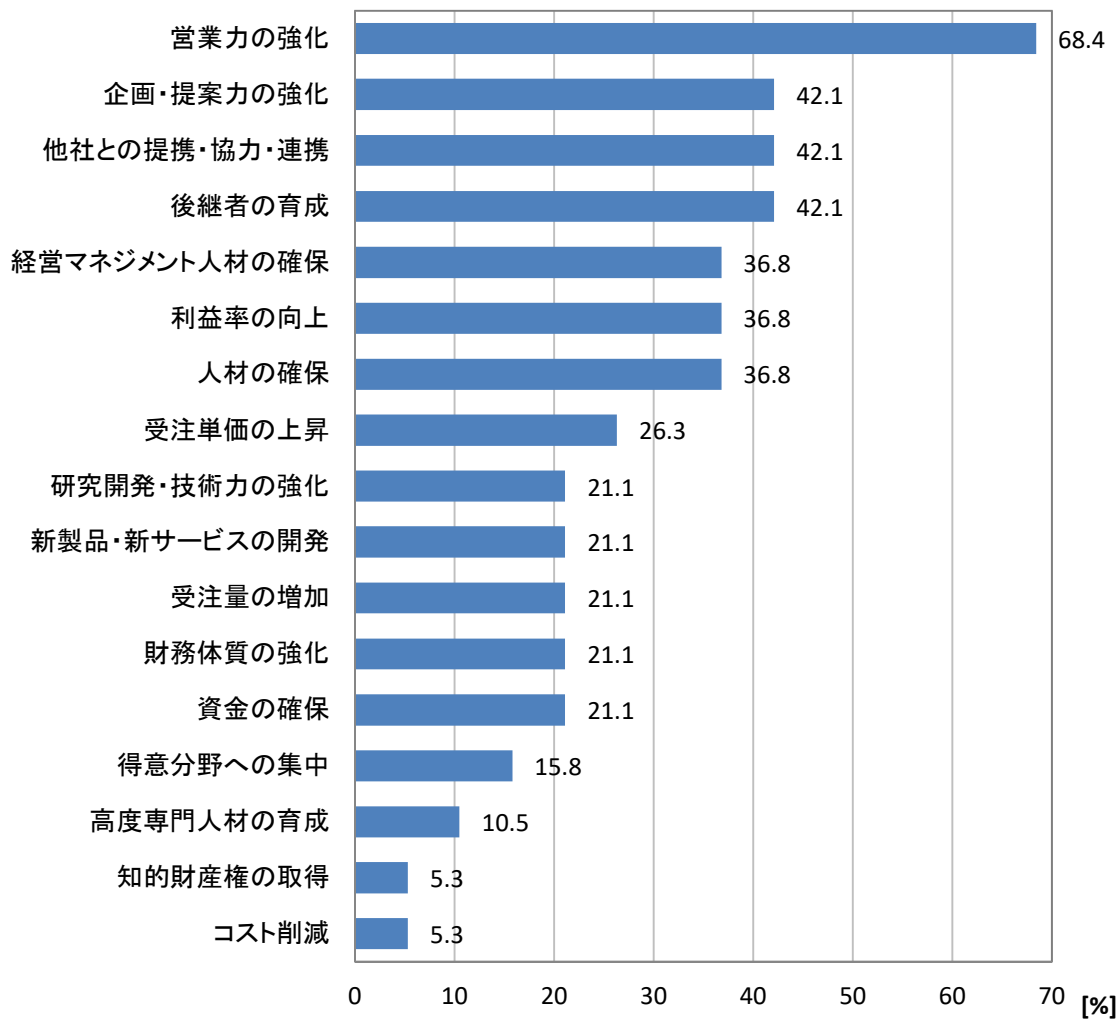


③ 経営課題・今後の事業展開方向等について

a. 現在の経営課題

現在の経営課題については、「営業力の強化」が68.4%で最も多く、次いで「企画・提案力の強化」、「他社との提携・協力・連携」、「後継者の育成」（各42.1%）などとなっている。

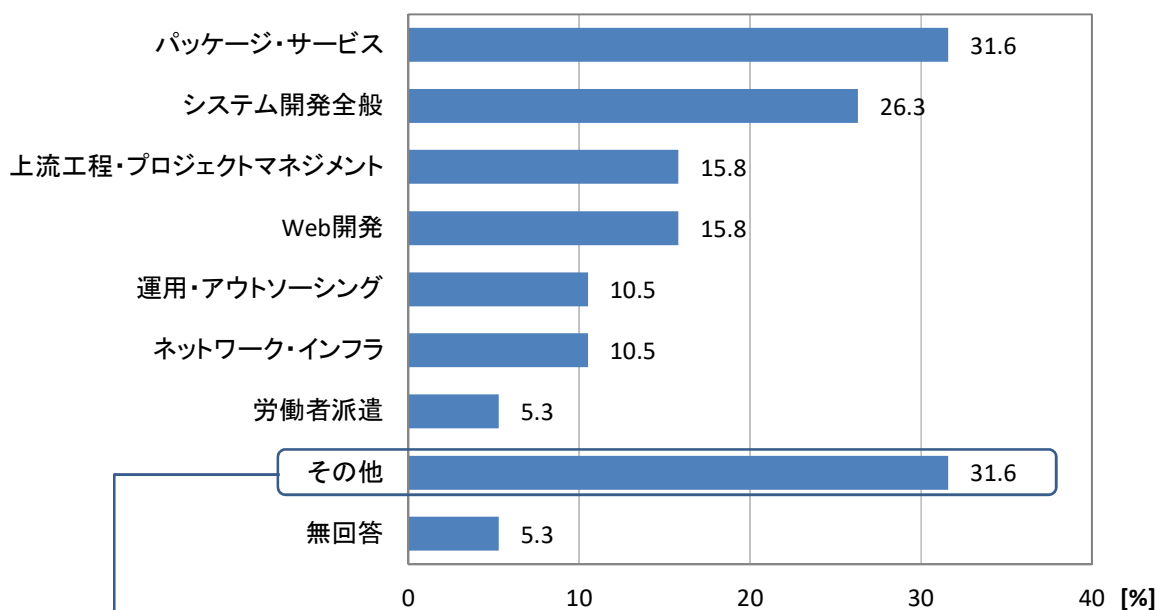
図表 3-1-20 現在の経営課題



b. 今後特に力を入れていきたい（拡大を予定している）事業

今後特に力を入れていきたい（拡大を予定している）事業については、「パッケージ・サービス」が31.6%で最も多く、次いで「システム開発全般」（26.3%）、「上流工程・プロジェクトマネジメント」と「Web開発」（ともに15.8%）などとなっている。

図表 3-1-21 今後特に力を入れていきたい（拡大を予定している）事業



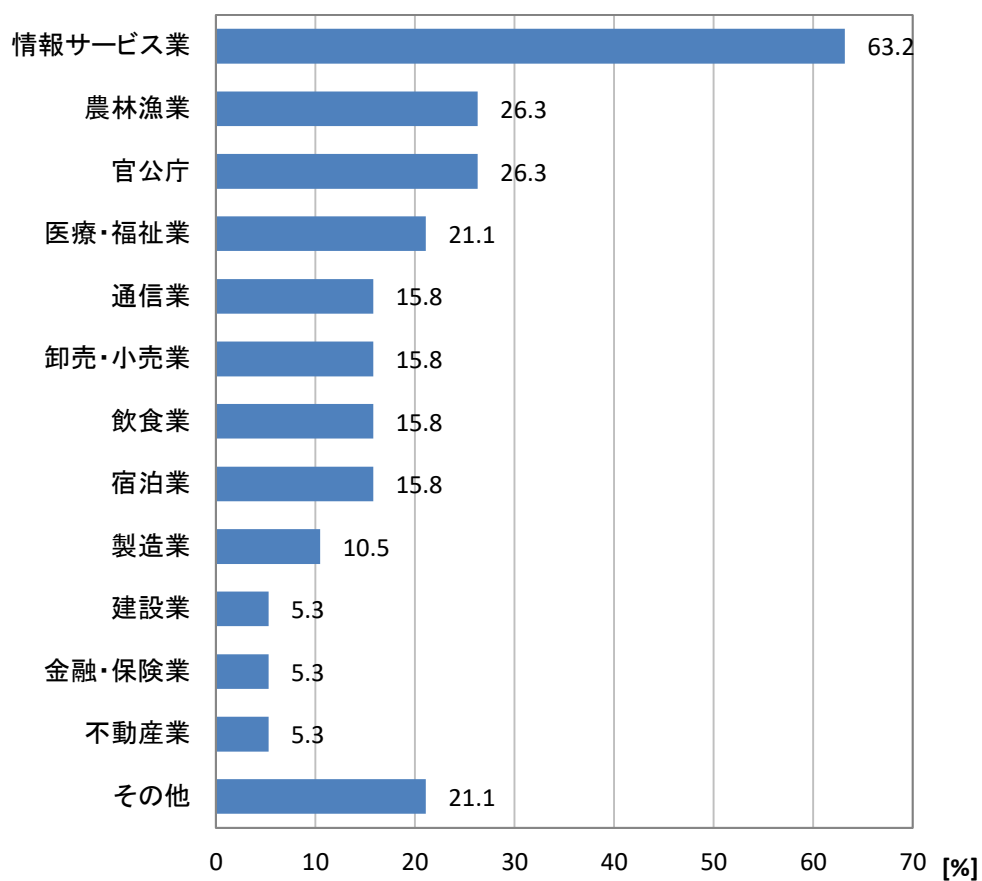
図表 3-1-22 「その他」の回答内容

- 放送業務
- データ入力、地方創生事業
- マーケティング支援サービス・メディアビジネス支援サービス
- Eコマース
- 写真・動画撮影

c. 今後特に力を入れていきたい（拡大を予定している）取引先の業種

今後特に力を入れていきたい（拡大を予定している）取引先の業種については、「情報サービス業」が63.2%で突出して最も多く、次いで「農林漁業」と「官公庁」（ともに26.3%）、「医療・福祉業」（21.1%）などとなっている。

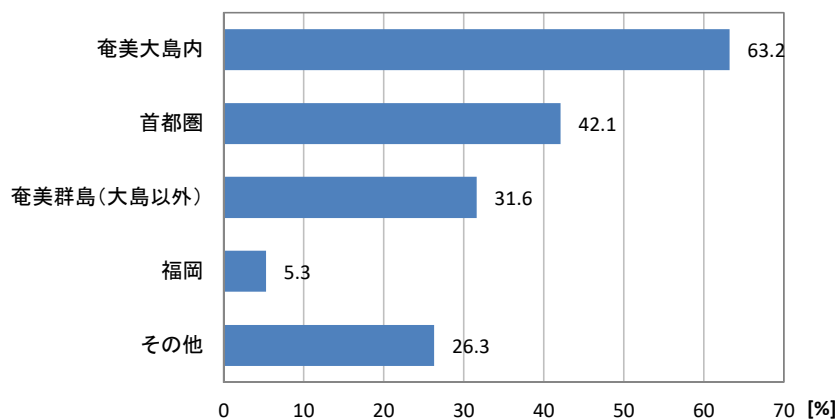
図表 3-1-23 今後特に力を入れていきたい(拡大を予定している)取引先の業種



d. 今後特に力を入れていきたい（拡大を予定している）地域とその理由

今後特に力を入れていきたい（拡大を予定している）地域については、「奄美大島内」が63.2%で最も多く、次いで「首都圏」（42.1%）、「奄美群島（大島以外）」（31.6%）などとなっている。その理由について「奄美大島内」と回答した先では、地域貢献が多く挙げられている。

図表 3-1-24 今後特に力を入れていきたい(拡大を予定している)地域



図表 3-1-25 地域ごとの理由

地域	理由
奄美大島内	・奄美が自立できることが人生の目標だから。
首都圏・奄美大島内 ・奄美群島	・地方創生事業連携。
首都圏・福岡・奄美大島内	・本社所在の首都圏は継続、福岡・奄美大島については別途ローカル向けサービスの展開を検討中。
首都圏	・島のモノを島外に売り外貨を稼ぐ。
その他（全国）	・島外の会社と提携しフォトウエディング事業を進める。
奄美大島内・奄美群島	・奄美支社の担当エリアとして割り当てられているから。
首都圏・奄美大島内 ・奄美群島	・島内に何かしらの貢献をしていきたい。
その他（海外）	・市場が大きいから。
首都圏・奄美大島内	・該当地域の人材をいかしたい。
その他（鹿児島、沖縄）	・利便性が良く、鹿児島は県内という強み。沖縄は市場として魅力があるため。
その他（ベトナム）	・IT人材が集まらない。
首都圏・奄美大島内 ・奄美群島	・営業力の強化を行うに伴い、アウトソーシングの受注を増やしていくため。
首都圏	・首都圏企業が日本国内をけん引している経済構造は将来的にも変化なしと見込み、今後も首都圏企業との結びつきを強化したい。
奄美大島内・奄美群島・ その他（5大都市以外の 地方）	・他業種の地方企業との協業や、地方の経済に寄与できるサービスの創出という面でのサービス事業を検討中のため。

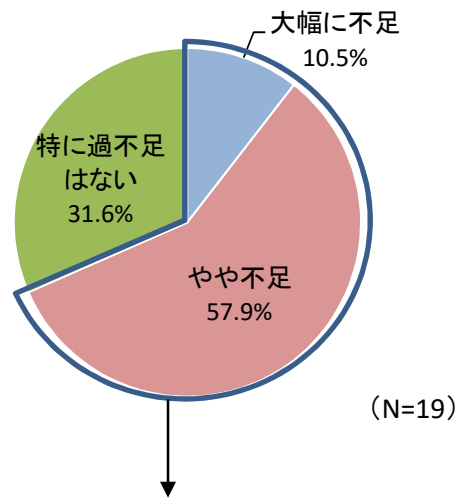
④ 雇用・人材の状況について

a. 人材の過不足感

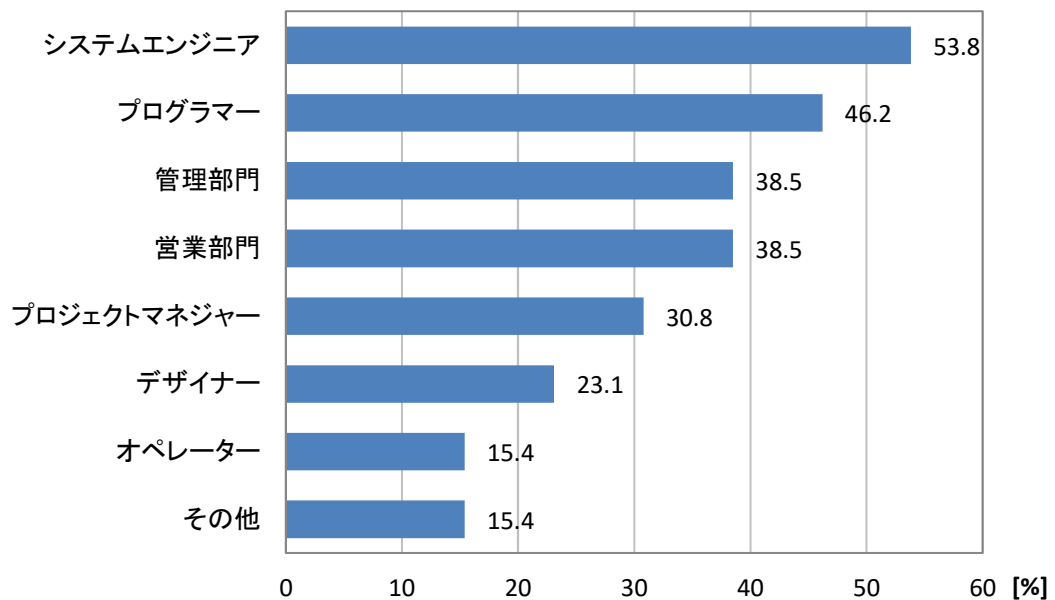
人材の過不足感については、「大幅に不足」が10.5%、「やや不足」が57.9%、「特に過不足はない」が31.6%となっており、「やや過剰」と回答した先はみられていない。

また、『不足』（「大幅に不足」と「やや不足」の合計）と回答した先において、不足している人材については、「システムエンジニア」が53.8%で最も多く、次いで「プログラマー」（46.2%）、「管理部門」と「営業部門」（ともに38.5%）などとなっている。

図表 3-1-26 人材の過不足感



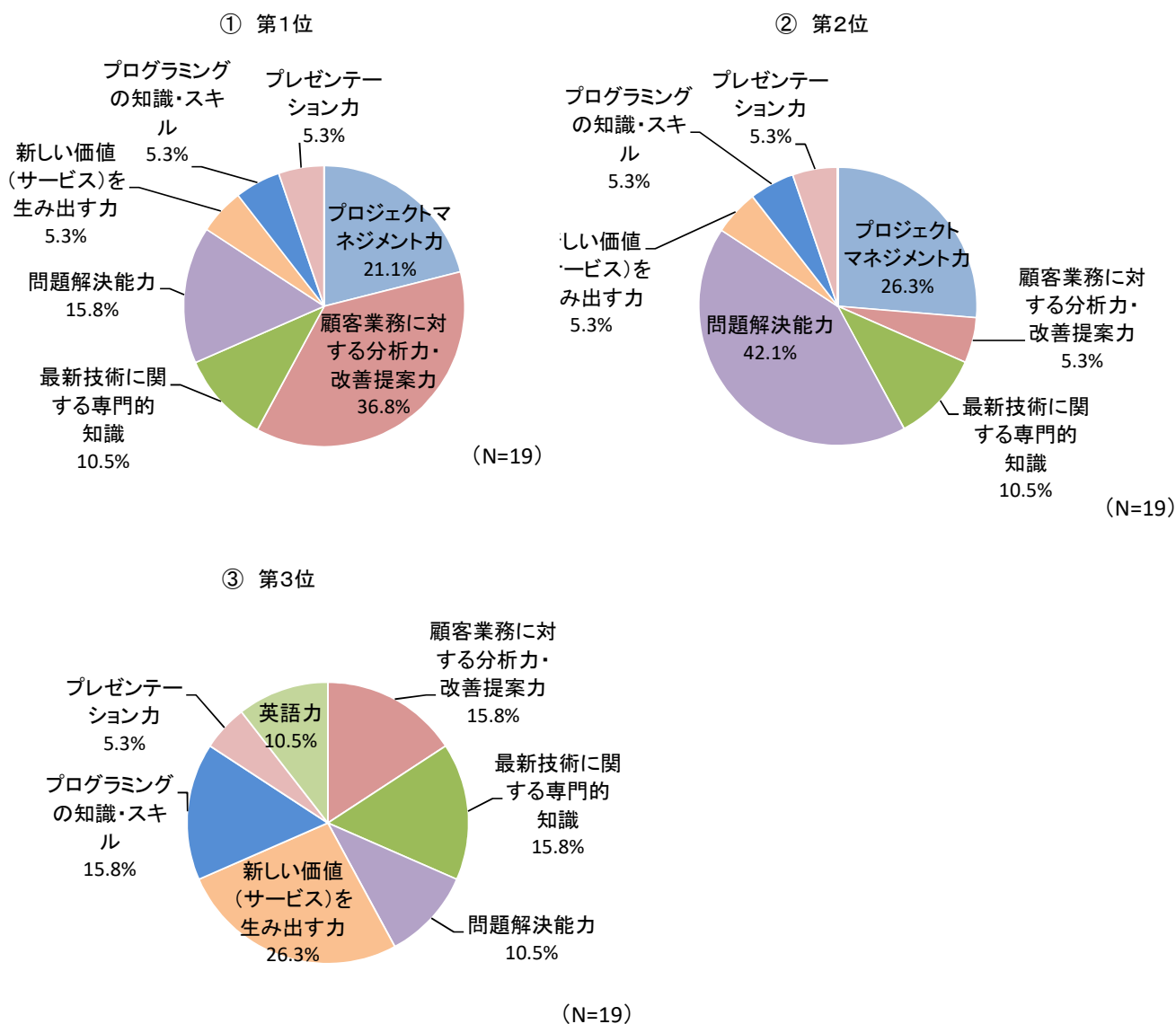
図表 3-1-27 不足している人材 (N=13)



b. 人材育成において今後伸ばしていく必要があると考えるスキル・能力

人材育成において今後伸ばしていく必要があるスキル・能力として、第1位では「顧客業務に対する分析力・改善提案力」(36.8%)、第2位では「問題解決能力」(42.1%)、第3位では「新しい価値(サービス)を生み出す力」(26.3%)がそれぞれ最も多くなっている。

図表 3-1-28 人材育成において今後伸ばしていく必要があると考えるスキル・能力



C. その他雇用や人材育成に関する課題やそれらを解決するために取り組んでいること

その他雇用や人材育成に関する課題やそれらを解決するために取り組んでいることとして、以下のことなどが挙げられている。

図表 3-1-29 雇用や人材育成に関する課題やそれらを解決するために取り組んでいること

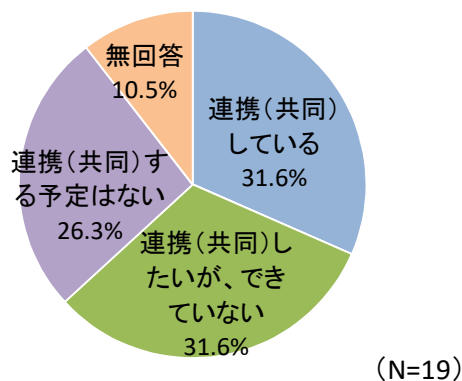
- ハローワークとの連携。
- いわゆる 50 人の壁を超えた組織なので、新たに出てきている人材育成・組織開発等の課題に対し、社内ボードメンバーと人事サイドが連携したプロジェクトチームにて解決の取組を進めている。
- 社内勉強会（ライティングスキル・新しいWEB ツール使い方・簡単なデザイン講座など）。
- 本社が鹿児島市の企業なので、奄美支社に長く勤務できる人材がほしい。求人は続けているが、なかなか見つからない。
- IT 関連協会の会員となり活動している。
- eラーニングを通じた教育、インターンシップの実施。
- 標準的な福利厚生の確保。
- 論理的思考トレーニングの実施（思考を論理付けできる能力、因果関係を紐解く能力、それらを他者に伝える能力を強化するもの）。
- 鹿児島での技術勉強会、イベントの開催による技術者へのプロモーション。

d. 他の情報関連事業者との連携（共同）の取組状況

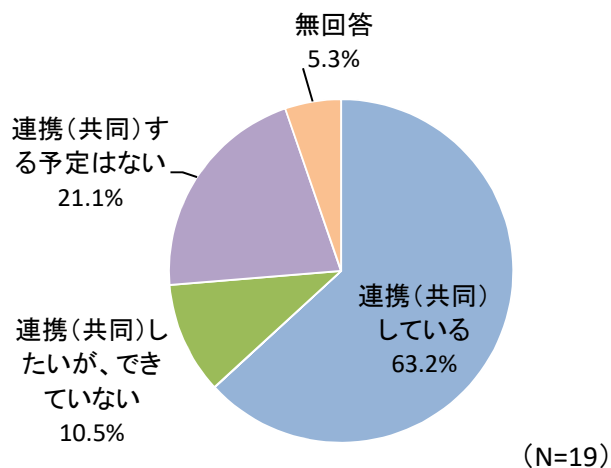
他の情報関連事業者との連携（共同）の取組状況について、奄美大島内の情報関連事業者との連携は、「連携（共同）している」と「連携（共同）したいが、できていない」がともに31.6%、「連携（共同）する予定はない」が26.3%となっている。

また、奄美大島外の情報関連事業者との連携は、「連携（共同）している」が63.2%、「連携（共同）したいが、できていない」が10.5%、「連携（共同）する予定はない」が21.1%となっている。

図表 3-1-30 奄美大島内の情報関連事業者との連携（共同）の取組状況



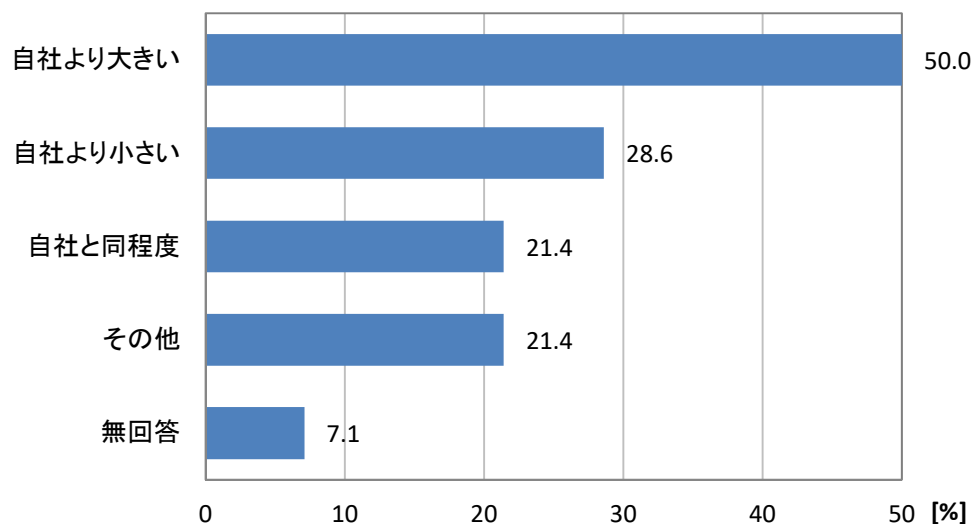
図表 3-1-31 奄美大島外の情報関連事業者との連携（共同）の取組状況



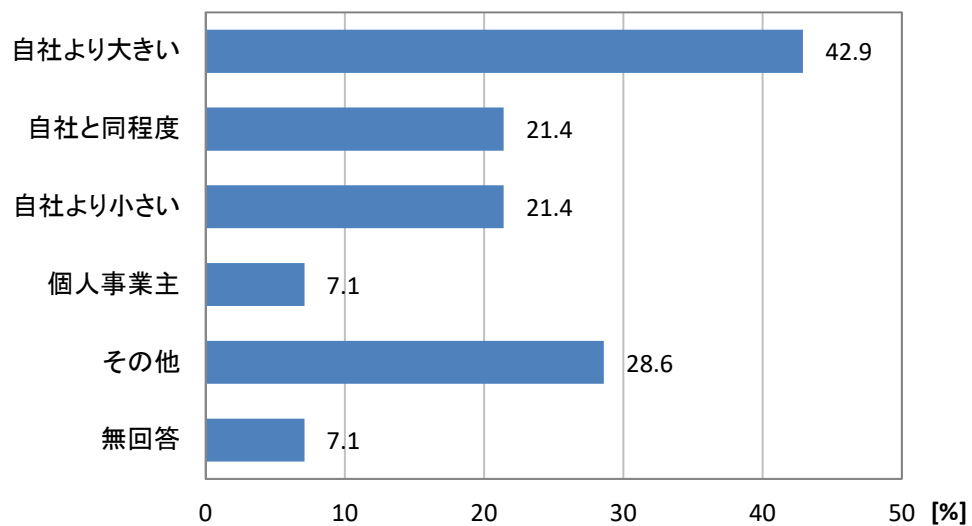
e. 連携（共同）先の売上、従業員規模に関する連携対象先の可能性

連携（共同）先の売上げ、従業員規模について、売上げ、従業員規模ともに、「自社より大きい」がそれぞれ最も多くなっている。

図表 3-1-32 連携(共同)先の売上げ



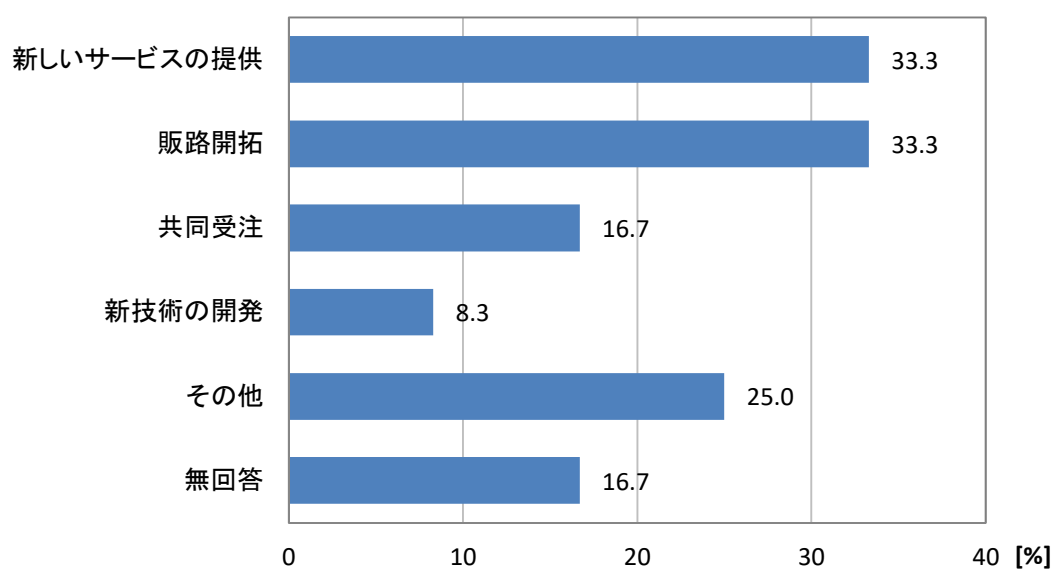
図表 3-1-33 連携(共同)先の従業員規模(N=14)



f. 連携（共同）の取組内容

他の情報関連事業者との具体的な連携（共同）の取組内容については、「新しいサービスの提供」と「販路開拓」がともに33.3%で最も多くなっており、次いで「共同受注」（16.7%）などとなっている。

図表 3-1-34 連携（共同）の取組内容 (N=12)



g. 連携（共同）できていない理由と希望する連携（共同）の取組内容

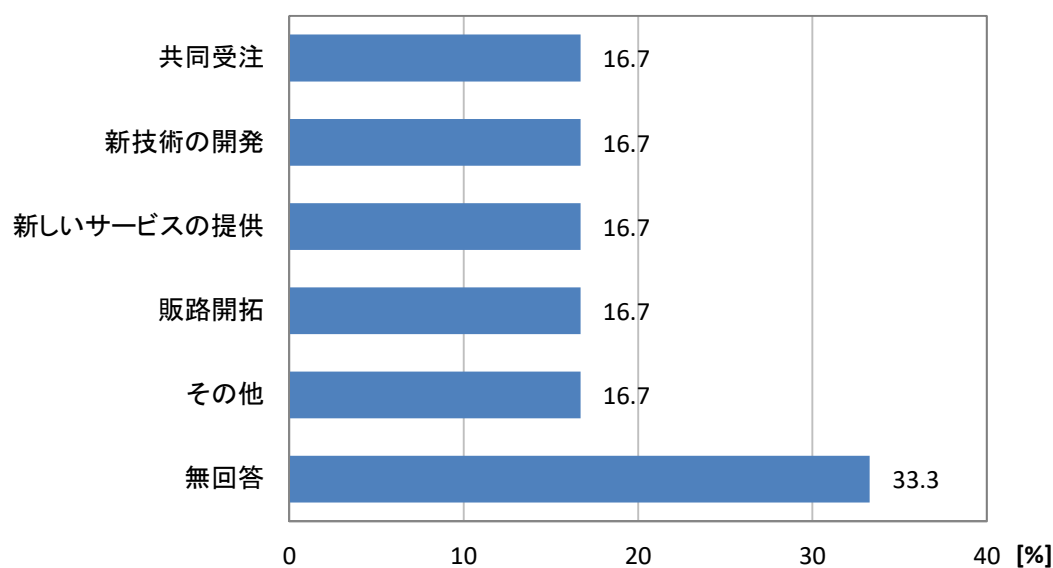
他の情報関連事業者と連携（共同）できていない理由としては、連携先が見つからないことや連携先との接点・場がないことなどが挙げられている。

また、希望する連携（共同）の取組内容としては、「共同受注」、「新技術の開発」、「新しいサービスの提供」、「販路開拓」などが挙げられている。

図表 3-1-35 連携(共同)できていない理由

- 連携できそうな企業が見つからない
- IT企業が少ない。経験者不足。
- 連携の在り方など、相互の思いをすり合わせる機会がなかったため。今後、思いをすり合わせる場を作る（会話していく）ことからスタートしていこうと考えている。
- 接点がない

図表 3-1-36 希望する連携(共同)の取組内容(N=6)

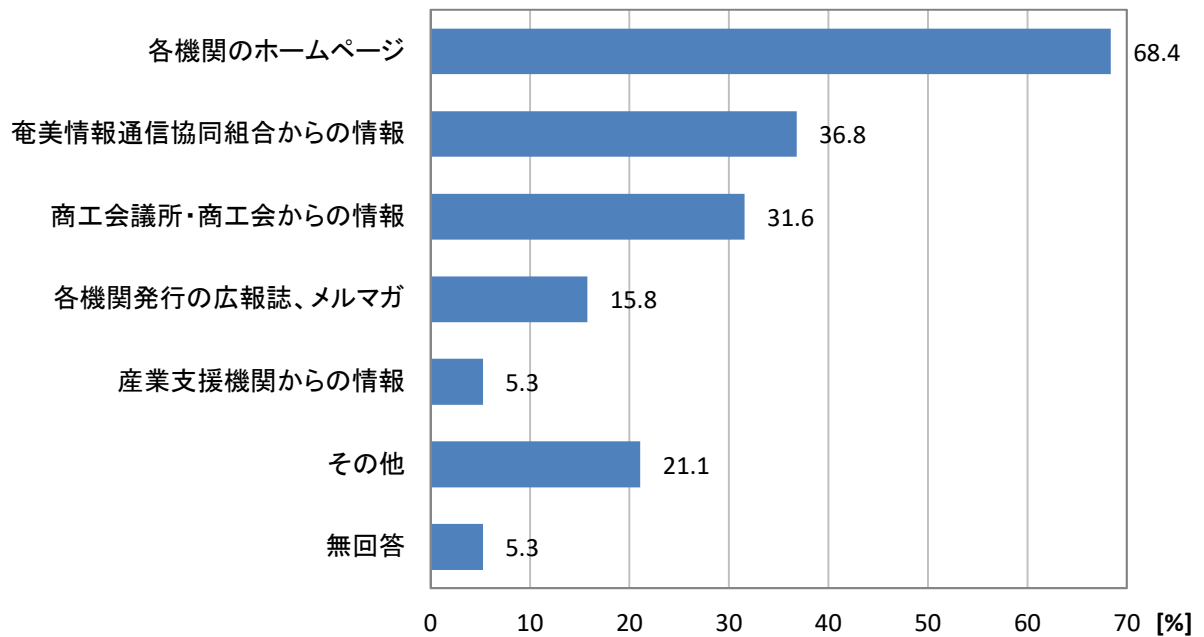


⑤ 行政等に対する要望等について

a. 国や県、奄美市の施策情報の入手方法

国や県、奄美市の施策情報の入手方法については、「各機関のホームページ」が68.4%と7割近くを占め最も多く、次いで「奄美情報通信協同組合からの情報」(36.8%)、「商工会議所・商工会からの情報」(31.6%)などとなっている。

図表 3-1-37 国や県、奄美市の施策情報の入手方法



b. 地域経済の活性化に向けて行政に望む支援や取組等

地域経済の活性化に向けて行政に望む支援や取組等について、以下のようなことなどが具体的に挙げられている。

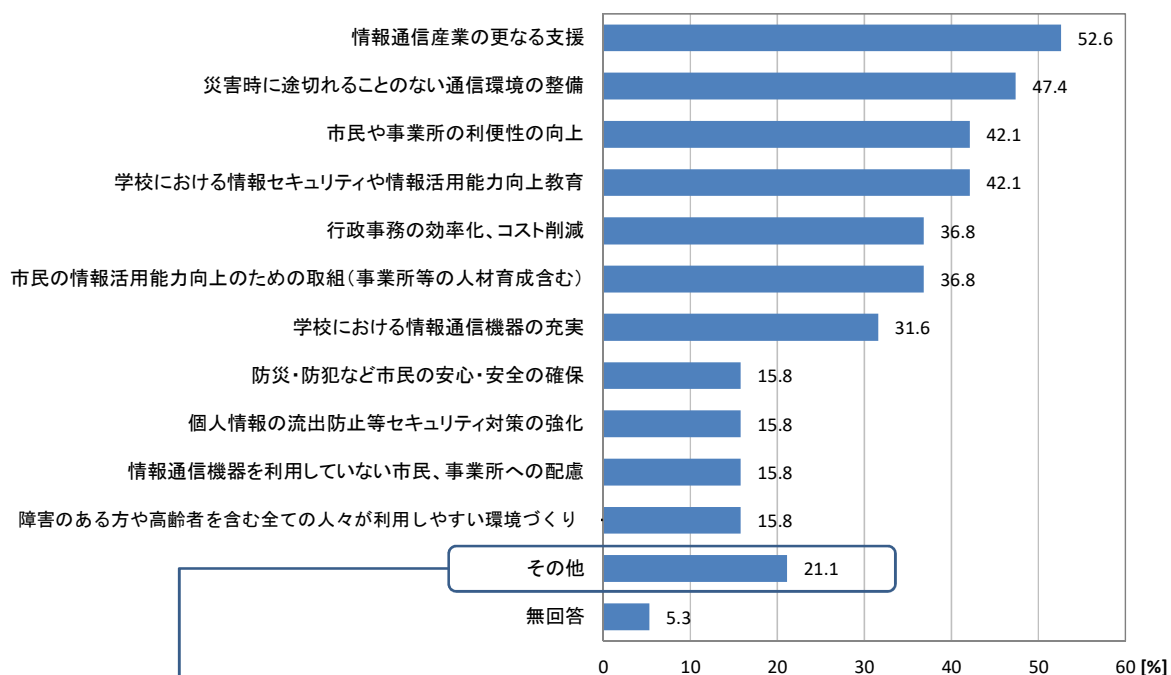
図表 3-1-38 地域経済の活性化に向けて行政に望む支援や取組等

- 奄美市が島外に出す仕事があるなら、まずその仕事が島内の業者で出来るか出来ないかを調べてからにして欲しい。
- 業務拠点の充実、新規事業への支援、事業者との今後の施策に対する意見交換、新規事業従業員教育への支援、行政と一体化した事業開拓。
- Wi-Fi の利用エリアの拡大、他事業所・業種との連携支援、ワーケーション等の受け入れ体制・コワーキングスペース等設備の設置。
- 行政手続のオンライン化を進めてほしい。
- テレワーク・リモートワーク充実のためのインフラ整備。
- 民間企業と連携した新規事業の展開。
- 印鑑をなくして電子署名に転換すること。マイナンバーカードによってあらゆる行政サービスの手続を一本化すること。マイナンバーカードや電子署名等のことできちんと対応できるよう窓口の人を教育すること。
- 奄美在住の人材をいかしたいが、年代別、出身地（島内外）の人数、経験業種などの情報があるとありがたい。
- 高等教育機関の誘致（大学・短大・専門学校等）。
- 学校や行政において奄美の基幹産業としてICT人材の育成を考えてほしい。
- 人材育成の費用助成。
- 簡易な手続で利用できる、人が集まりやすい（駐車場広いなどの意味）、IT関連技術者（それを目指す方々）が集まれる、セミナー・勉強会・訓練などに利用ができる場所がないものかと常々思っている。共同開発の場という意味ではなく、共同で自己啓発できる場（開発実務以外をしてよい場所）を求めている。利用無償が好ましいが有償でも構わない。
- 県外企業の受け入れスタンスの改善。
- IT 以外の業種の企業とのマッチング。

c. 今後、市が情報化を進めていく上で、地域の情報化施策として特に重視すべき事項

今後、市が情報化を進めていく上で、地域の情報化施策として特に重視すべき事項として、「情報通信産業の更なる支援」が52.6%で最も多く、次いで「災害時に途切れることのない通信環境の整備」(47.4%)、「市民や事業所の利便性の向上」と「学校における情報セキュリティや情報活用能力向上教育」(ともに42.1%)などとなっている。

図表 3-1-39 今後、地域の情報化施策として特に重視すべき事項



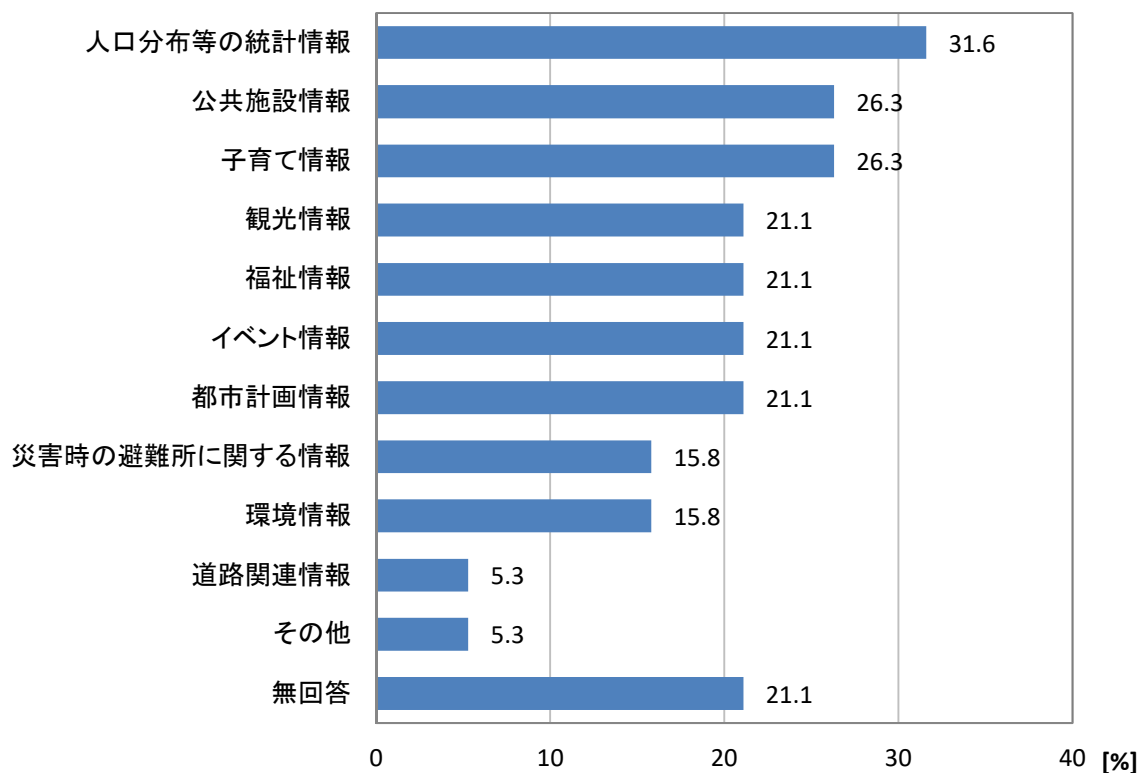
図表 3-1-40 「その他」の回答結果

- 本土企業の事業誘致・支援(サテライトオフィス誘致含む)、新規事業等従業員教育の支援、新規事業等従業員教育の支援、行政とIT 事業者連携による奄美の情報化推進。
- 中小・個人事業者含む企業のデジタル化の支援(金銭・情報・制度等)。
- 電子印鑑などすすめてほしい。
- 島内の枠の中で考えすぎない柔軟施策、目先ではなく中長期的な施策、明確なビジョンの見える化(計画)。
- 意思決定者のITに関する理解促進(教育)。

d. 公開して欲しい公共データ（公共データのオープン化）

公開して欲しい公共データについては、「人口分布等の統計情報」が31.6%で最も多く、次いで「公共施設情報」と「子育て情報」（ともに26.3%）などとなっている。

図表 3-1-41 公開して欲しい公共データ



e. その他市の地域情報化等に関する意見・要望等

その他市の地域情報化等に関して、各分野での IT の積極的な活用促進に関する以下のような意見・要望等が挙げられている。

図表 3-1-42 その他市の地域情報化等に関する意見・要望等

- 2060年には40%人口が減少すると想像するならば、税金収入も交付税収入もそれなりに減少すると思われる。その時に高齢者でも生産者として働ける仕事を、ITを利用して今行動しないといけないと思う。
- 奄美情報産業の強化育成や奄美産業の情報化による競争力強化のために、ソサイエティ 5.0の時代において次世代を担う最新のテクノロジーの導入が必須ある。ポストコロナの時代では事業の地域分散化とテレワークやワーケーション、サテライトオフィス等を通して首都圏事業者や技術者の地域分散・移住又は連携が急速に拡大する。このような時代認識の下、中長期の施策の推進と奄美振興策と連動し予算を伴った企業誘致及び事業推進施策を進めていく必要がある。特に事業推進するにはソフトパーク構想のような場所の確保と人材の集積が特に重要と考える。長期プラン作成には先行している地域や国の目指す方向との連携を意識して進めて頂きたい。
- 情報化といってもデジタル活用を進めるという意味では幅広い領域があるかと思う。各分野の現状や課題などが可視化できれば、より具体的にどのような方向性や施策があり得るかがイメージしやすく、ご協力できる点や他事業者様との連携なども検討しやすい。
- 行政がお持ちの情報を民間企業が活用できれば、地域住民のサービスの向上、住民の地域活動への積極的な関与、経済の活性化につながると思う。
- コロナ禍の状況からテレワーク・リモートワーク環境を整えることで、都市圏からの移住者の増加を見込めるのではないか。
- 奄美市の強みは自然環境だと思う。産業がなければ人が生きていけない。ITの産業育成は奄美の強みになる。

2 関係団体へのヒアリング調査

(1) 調査概要（図表 3-2-1）

- ・調査対象 奄美市内関係団体・事業者
- ・調査目的 現在の活動状況や課題を聞き取り、地域情報化に係るニーズ等を把握するため。
- ・調査期間 令和2年8月24日（月）～令和2年8月26日（水）
- ・調査方法 現地面談により実施

図表 3-2-1 ヒアリング対象と概要

ヒアリング対象者と内容	事業領域
○一般社団法人あまみ大島観光物産連盟 事務局長 ・IT関係業務の委託状況・委託内容と今後の予定 ・連盟及び観光事業者と情報関係事業者とのつながり 等	観光振興
○奄美大島商工会議所 専務理事 ・事業者向け支援取組状況（内容、対象者数、成果等） ・事業者連携、紹介・斡旋、相談対応等の状況	商工業支援
○奄美市産業創出プロデューサー ・借り手の掘り起こし戦略について ・期待する借り手の条件（事業領域）について	情報通信関連 事業者支援
○奄美情報処理専門学校 学校長 ○奄美情報通信協同組合 理事長 ・共同受注の実績一覧 ・各組合員の意向	・情報通信教育 ・組合団体
○有限会社パリティビット 代表取締役 ・受講者の状況（講座）と昨今の傾向 ・講師の確保・育成及び課題について	教育事業
○奄美群島広域事務組合 事務局長 ・各種事業での課題について ・町村会合頻度（首長、幹事者）、会合時の議事テーマ	群島事業事務局
○有限会社アイタイムズ 執行役員・センター長 ・採用者数の推移（募集方法と応募状況） ・今後の事業拡大分野について	システム 開発事業

(2) ヒアリング概要

①一般社団法人あまみ大島観光物産連盟 事務局長

図表 3-2-2 ヒアリング概要(あまみ大島観光物産連盟)

項目	内容
現状	<ul style="list-style-type: none"> ○『のんびり奄美』や『あまみつけ』のHP運営を行っている。HPの保守管理は「(株)しーま」に発注している。 ○現在、職員数は7名(正規6名、パート1名) ○島内にライターが複数おり、情報発信している。 ○現在、空港と港でQRコードを活用した観光満足度調査を実施(消費額、滞在日数、宿泊、交通、リピート回数等)しており、結果は会員向け通信『あまみつけ通信』毎月報告している。 ○分野毎に6つの委員会(宿泊・観光・交通・飲食・特産品・地域独立)を組成し、年4回の委員会を開催し、課題を議論している。 ○フリーWi-Fiの助成は案内しているが、まだ利用は少ない。 ○クルーズ船の受け入れ事務局も対応している。 ○外国クルーズ船が寄港するとき、外国人観光客はあくまで「日本」に来ているのであって「奄美」に来ている意識は薄い。そのため大手の免税店などで日本の有名なお菓子などを買物し、特産品などは見向きもされないことが多い。 ○同様の理由から、クルーズ船の外国人観光客の多くはオプションツアーに参加することも少ない。(全体の2割程度の参加率とのこと) ○キャッシュレスを奨励したいが、個人事業者では中々ままならない状況である。
課題	<p>【レジャー】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○奄美に来てくれる観光客はどこでも海で泳げるというイメージが強いのに対して、ライフセーバーがいないため、遊泳できる場所やタイミングが明確に伝えられない。 ○ライフセーバーを雇うのにもシーズンの4カ月程度しか雇用できず継続して確保することが難しい。 <p>【団体活動】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○自主財源の確保やICTに精通した人材の育成が進んでいない。 ○団体内でのICTに詳しく、情報を先取りし、マーケティング調査や分析まで行える人材がいない。
今後	<ul style="list-style-type: none"> ○観光客は二次交通に不満を抱いているため、交通関係事業者との連携を図りたい。 ○調査で得られた結果を、マーケティング調査や分析ができるようにしたい。 ○旅行業の取得や物販についても進めていきたい。

【その他意見等】

- 情報関係事業者とのつながりはほぼない状態であるが、情報処理専門学校や各種団体などとの連携の場には積極的である。(アイデアや解決策の共創)
- 奄美伍郷商店の長瀬氏は、観光事業者の情報化を進めることができるキーマンになると思う。
- マイナンバーカードの使い方がわからないという高齢者などが多いが、10万円給付金やマイナポイントのように、市民が興味のある事柄であれば講習を開けばよいのではないか。

② 奄美大島商工会議所 専務理事

図表 3-2-3 ヒアリング概要(奄美大島商工会議所)

項目	内容
現状	<ul style="list-style-type: none"> ○ICT 関連の相談では HP 開設が中心であるが、商工会議所が紹介している『ミラサポ』で提供しているサービスの利用割合は、商品開発に関するものが多い。 ○商工会の会員数はほぼ横這いで推移している。 ○地元の居酒屋などで EC サイトを始めようと動きがみられるものの、大きな動きはない。 ○最近の起業業種については、飲食店や衣料関係店が多い。 ○奄美の事業者は、モノを作るのは得意だが、ICT を活用して販路拡大をするような詳しい人が不足している。(内地から詳しい方が来てくれることがあるが、3 日程度で帰ってしまい、腰を据えて一緒に歩んでくれるような人がいない。) ○島の産品は多品種少量生産のものが多い。 ○キャッシュレス(クレジットカード) 導入率は約 70%で元々顧客が少ない事業所にキャッシュレスを導入するというのは難しい状況である。 ○これまで、エクセルやワード操作についてのセミナーをスクール形式で実施。 ○他業界との連携は現状ほぼない。 ○高齢事業者を中心にメールアドレスも持っていない状況であり、商工会議所からもメールアドレスの取得を促している。
課題	<ul style="list-style-type: none"> ○島内で商品開発や販路拡大にかかわる人材の確保が課題。 ○これからの開業起業は、コロナ禍による新たなニーズ(3 密の回避、EC・ネット販売、移動販売等)を取り込むことが必要。 ○市場ニーズを把握する上では、島の生産者は最終消費者と途切れてしまうことも課題。 (※大島紬で言えば、職人さんは紬を作るだけでそこから先は問屋に任せてしまうため、お客さんの感想などが職人さんに伝わることはない。) ○情報化を推進するためには、事業者側の動機づけがポイント。
今後	<ul style="list-style-type: none"> ○セミナーで得た知識やその後のフォローアップとして、個別相談への要望がある。 ○3 次産業との融合を図っていきたい。

③ 奄美市産業創出プロデューサー

図表 3-2-4 ヒアリング概要(産業創出プロデューサー)

項目	内容
現状	<ul style="list-style-type: none"> ○2012年、ICTプラザかさを設立。半年で満室。 ○起業者誘致は、FBや各種メディアを通じて集客を図っている。 ○島の産業振興として、観光や農業は取り組んでいたが、ITは手つかずの状態。 ○当施設に入居する起業は、次の様な事業者 <ul style="list-style-type: none"> ①マーケット（東京）を掴んでいる ②2～3ヶ月に1回は東京へ行く ③エンジニアの人脈がある ④自然が好き ⑤社長が奄美好き（OR出身者） ⑥島での暮らしや子育て環境を求めている ○当施設入居は最長5年までで、以降は島内他の場所へ移っている。 ○入居者のノウハウの活用に対する島内事業者のニーズは余りない。 ○これまでの入居事業者は、最初は奄美市内に売り込みに行ったが手ごたえはなく、東京のマーケットに目を向けることとなった。
課題	<ul style="list-style-type: none"> ○島のIT事業者と他事業者や行政との対話（交流）の機会がない。 ○島内教育機関との交流も図る必要がある。

【その他意見等】

○高齢者のケアシステムを先駆けて作れると良いと思う。（例えば、地域サポーターを配置するなど）

○これから「Code For AMAMI」が立ち上がるので、そういったシビックテックなどの領域にも期待していきたい。

④奄美情報処理専門学校 学校長

奄美情報通信協同組合 理事長

図表 3-2-5 ヒアリング概要(情報処理専門学校・情報通信協同組合)

項目	内容
現状	<p>【奄美情報処理専門学校】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○当校を卒業した後、約 5 年で島に戻って頑張っている。 ○これまで卒業生は 300 名弱、現在 1 学年に 20 名。島内の高校を卒業した 6~7 割、大卒生を含めて入学している。当校を卒業後、東京の企業へ就職し、都市部の顧客を掴んで、島へ戻ってくる流れがある。 ○Uターン組の主な顧客は東京であり、島内での仕事は余りない。 ○資金不足やPR不足のため入学生を集める活動が弱い。 ○名瀬に関しては離島の中でも都市機能があり、奄美は東京との直行便があることが企業から選ばれる理由だと考えている。 <p>【奄美情報通信協同組合】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○公共業務の受注ができるよう組合を結成した、以前はあったが現在の実績はない。 ○アプリケーション開発のやる気などはあるので、多少ハードルが高い仕事でも発注してもらいたい。(現場はハードルが高いものを取り扱った方が成長する。) ○組合で集まって話し合う機会がほぼない。
課題	<ul style="list-style-type: none"> ○今後テレワークが増えてくるが、開発センターはタイムリーに使用するニーズに応えられない。 ○島内事業者のICT等に対するニーズがないわけではなく、経営者のリテラシー不足もあり、活用できる現場での需要を引き出せていない。 ○開発にあたっては奄美ならではのニーズがある。(内地向けにデザインされたシステムは奄美では無駄が多いことがある。) ○交通バスのルート改善が必要である。バスアプリなども開発することができるが、そのためにはWi-Fiの増設も必要となるだろう。 ○公共業務の受注ができるよう組合を結成したが近年では受注は余りない。 ○学生への補助金がない状況であるが、交通費などは市などで出してほしい。
今後	<p>【奄美情報処理専門学校】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○PR不足からか、専門学校の認知度は低い。認知度を向上させたい。 <p>【奄美情報通信協同組合】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○年1回の総会が全員集まり、理事と話し合う場を設定したい。

【その他意見等】

○開発現場でテレワークを本格的に行うためには、「核（リーダー）」となる人間（人材）がいけないといけない。核となる人間がいれば東京でも奄美でも大した差はない。

⑤有限会社パリティビット 代表取締役

図表 3-2-6 ヒアリング概要(パリティビット)

項目	内容
現状	<ul style="list-style-type: none"> ○1997年に開業し、2003年に法人化。講師は3名（全員経験年数は10年以上）。それぞれ「プログラミング・データベース」「CAD」「スマホ連動」といった専門分野を持っている。 ○受講者は女性が主で職業訓練のための方が多い。高校卒業後や大学入学までの方、高齢者もいる。 ○ハローワーク求職者の支援も行っており、応募者は増えている。 ○事業者や団体への出張によるサービス提供も行っているが、PC技術の教育プログラムの実施であり、ITコンサルまでの領域までは実施していない。 ○コロナ禍は奄美にとってチャンス（追い風）でもあり、奄美で東京の仕事ができる可能性を持っている。人口流出を抑えられるのではないか。（テレワークで仕事を進められる人材や企業がどれだけあるのかが問題） ○人気講座：パソコンに触れるようになる講座（初級）、エクセル、ワード（中級コース） ○三宅氏はITマスターの有資格者であるため、プログラミング授業の講師として小中学校へ派遣されている。
課題	<ul style="list-style-type: none"> ○行政の持っているデータを提供してほしい。（今はビッグデータの時代などと言われる。行政が持っているデータ（事業所のデータや統計情報）を提供してもらえると民間事業の説明などにも説得力を持たせられる。）
今後	<ul style="list-style-type: none"> ○アイタイムズと連携して、今後、子供向けのプログラミング教育にも取り組む予定である。

【その他意見等】

- PC操作技術だけでなく、今はコミュニケーションスキルや交渉力が求められている。

⑥奄美群島広域事務組合 事務局長

図表 3-2-7 ヒアリング概要(広域事務組合)

項目	内容
現状	<ul style="list-style-type: none"> ○奄美群島 I C T 協議会を 20 事業者程で発足したが、特段の動きはない状態。 ○徳之島町や和泊町では、教育や農業の分野において I C T や先端技術の活用事業が始まっている。 ○天城町でドローンを使ったスマート農業の実証実験があったが、中小農家が多いため浸透しなかった。農業が大規模化されていけば可能性はあるかもしれない。 ○インターネット環境も整いつつあるが育成指導する側の人材がない。 ○群島内での I T 人材育成環境は、まだまだ不十分である認識。また、これまで伸びていた観光産業に人材が動いていた。 ○都市部企業のワーケーションへの取組や I C T 技術を他産業へ波及させていく動きが求められている。 ○当局において I C T 関連の委託業務はあるが、個人情報の取扱いや技術的な問題により、島内事業者（団体等）へお願いすることは難しい。
課題	<ul style="list-style-type: none"> ○ I T を学ぶ人材の不足だけでなく、教える人材も不足している。 ○各島に IT に関わる人材がないことが課題としてあり、人材育成環境を整える必要がある。 ○行政へは、自然災害時のリカバリーを含めてさらなるインフラ整備を求めたい。 ○また、事業者間の連携を促す機会やコーディネート機能に関して取り組んでもらいたい。
今後	<ul style="list-style-type: none"> ○ワーケーションの推進に向けた取組を行っていききたい。

【その他意見等】

○「Code For AMAMI」は、群島交付金事業として立ち上げを支援している。未知数の部分があるため見守るが、広域事務組合として支援できるものは実施していきたい。

⑦有限会社アイタイムズ 執行役員・センター長

図表 3-2-8 ヒアリング概要(アイタイムズ)

項目	内容
現状	<ul style="list-style-type: none"> ○社員は基本的に地元で採用を行っている。現在、従業員約 40 名（9 割が中途採用）。 ○受注は東京や福岡など都市部からの業務であり、奄美群島内からの受注はない。 ○当社採用人材を都市部の企業へ半年から 3 年派遣し、仕事を受注して帰ってくる。 ○開発センターは、駐車場も会議スペースもあり、とても助かっている。 ○システムやプログラム等の提供サービスの品質重視であると同時に、人材の品質にもこだわっている。 ○求める人材は、「過去にこだわらない人」、「志向の深掘りができる人」。 ○採用活動は、人づてやハローワークにて行っている。 ○最近では相談を受ける案件の中に不得意分野も含まれるようになってきているため、他事業者（アイタイムズの不得意分野を得意とする事業者）と組む動きがある。 ○最近はコロナ禍で、大手企業（発注者）のシステム費が抑制されており、都内ベンダーでも奄美と変わらない価格で請け負っている場合があるようである。 ○いくつかのチームに分かれて仕事を行っているが、下請として中央省庁のシステムを扱っている（実際の中身を請け負っている）チームもある。
課題	<ul style="list-style-type: none"> ○都市部へ人材を派遣する際の、助成費や支援があるとありがたい。 ○インフラ環境整備に必要な初期投資にかかる支援が欲しい。 ○社内人材向けのトレーニングが近場でできる場所を求めている。
今後	<ul style="list-style-type: none"> ○他事業者と連携して、子供向けのプログラミング教育を手掛ける予定。 ○その教育事業についての報告会を島の高校生や若者、教育者に見てもらい、PRしたい。 ○奄美出身者の多くは島外へ一度は出るが、島に戻るときの就職・転職先として思いついてもらえるように様々な層に向けてアピールしていきたい。

(3) ヒアリング内容の分類

以上のヒアリングについて、対象者ごとに分類したものが図表 3-2-9 である。

いずれも「人材」に関わる部分に課題を抱えており、取組にあたっての障壁となっていることや、データの利活用方法に需要があることが分かった。

図表 3-2-9 ヒアリング結果の分類

対象者 分類	現状	課題	今後
各種業 界団体	<ul style="list-style-type: none"> ○ビジネスや生活において I C T 活用が進展する認識はある。 ○島内事業者の I C T に関するニーズが強くない。 ○調査データや I T に関する事業者ニーズへの対応が不十分。 ○他団体含め情報通信関連団体との連携がない。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ I T に強い人材が組織内にいない。また、その様な人材との交流の機会がない。 ○現状の島内事業者においては、 I C T 活用の動機づけが強くない。 ○調査内容をデータ分析してマーケティングにまでつなげる人材や組織との連携。 	<ul style="list-style-type: none"> ○データに基づくマーケティングの実施。 ○他事業者や団体との連携を図っていきたい。 ○ワーケーションといった新たな動きに対して取組を図りたい。
情報通 信関連 事業者	<ul style="list-style-type: none"> ○主な取引先は東京都市部。 ○島内事業者における情報化は進んでいない。また、必要性を強く感じていない。 ○コロナ禍は奄美にとって、情報化を推進する機会であり、新たなニーズを取り込む好機でもある。 	<ul style="list-style-type: none"> ○都市部への人材派遣や環境整備のための支援拡充を求めたい。 ○島内の事業者や行政、教育機関等も含めて交流する機会がない。 	<ul style="list-style-type: none"> ○情報通信関連事業者間で連携して子供向けの取組を実施していく。 ○集落毎に専門家を設置して、高齢者も含めた地域住民の I T 知識向上を図りたい。

3 奄美市庁内へのアンケート調査

奄美市庁内の全部署を対象とし、各課で実施している地域情報化関連の取組状況や官民データ法関連の実態についてアンケート調査を実施した。

(1) 庁内アンケート調査概要

奄美市庁内に対し、地域情報化に関連した事項及び旧市町村ごとの地域特性に関するアンケート調査を実施した。実施概要は以下のとおり。

- ・調査対象 奄美市役所庁内全部署（支所含む）（40課、12分室、3事務局）
- ・調査目的 奄美市職員の地域情報化等に関する意識・現状を把握するため。
- ・調査期間 令和2年8月11日（火）～令和2年8月21日（金）まで
- ・調査方法 Web上にて実施
- ・回収件数 38件（69%）

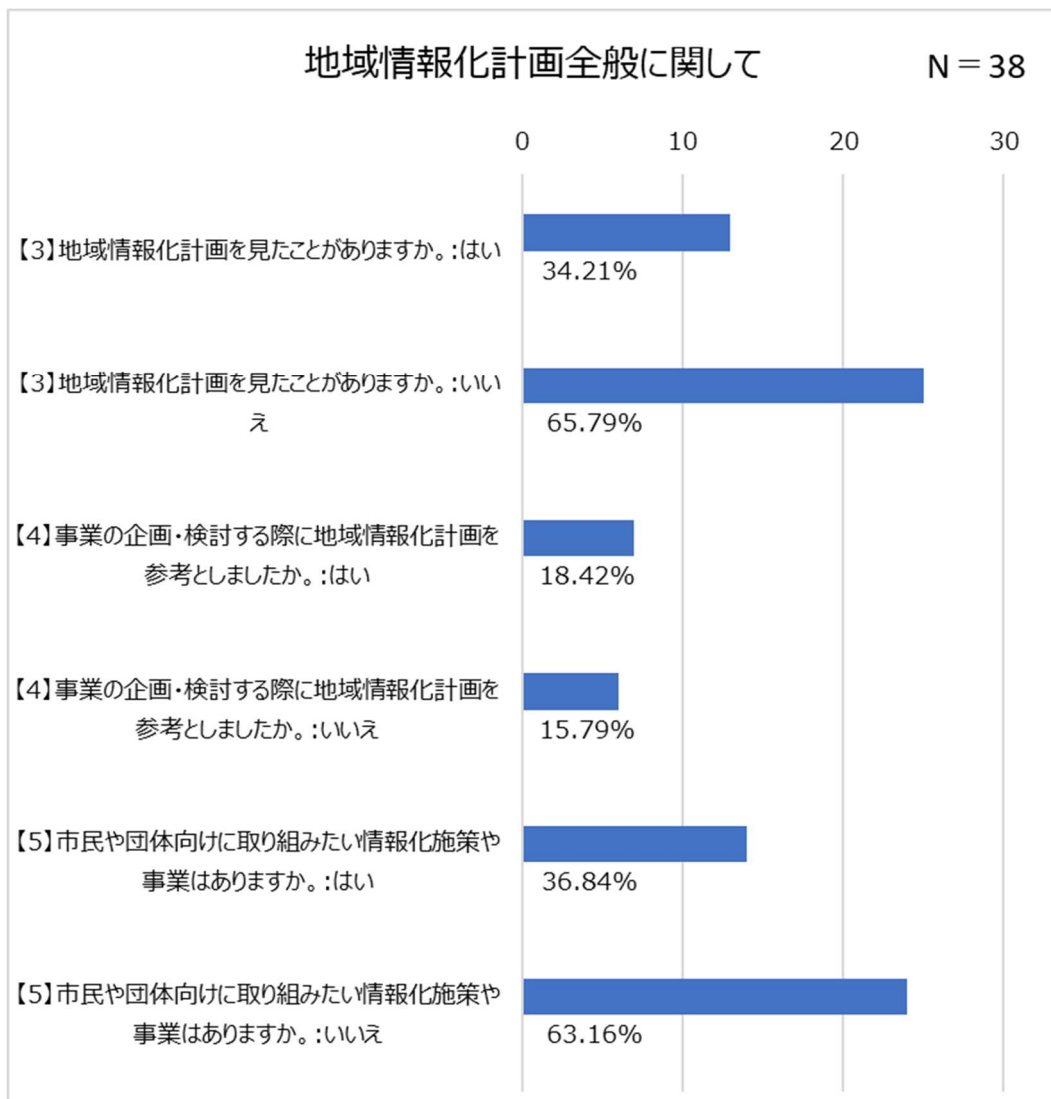
(2) 調査結果

①地域情報化の理解・認識

全回答のうち、65.79%が地域情報化計画を見たことがないと回答していることや、市民や団体向けに取り組みたい情報化施策や事業がないという回答が63.16%あることから、奄美市職員への地域情報化計画の認知度は高くないことが分かる。(図表 3-3-1)

一方で、市民や団体向けに取り組みたい情報化施策や事業があるという回答の内容は多岐にわたり、特に観光、産業、保健福祉、防災といった分野への回答が多い。(図表 3-3-2)

図表 3-3-1 地域情報化全般に関する意識調査



図表 3-3-2 市民・団体向けに取り組みたい事業

- 世界遺産エリアにおける観光の予約システムなど（総務部・プロジェクト推進課）
- 子育て支援（保健福祉部・福祉政策課）
- 統合型地理情報システム（学校教育課）
- 被災者支援システム（学校教育課）
- 観光客等が必要している予約状況等の公開（住用総合支所 産業建設課）
- RPAに関する事業（笠利総合支所 農林水産課）
- 情報通信関連事業者のスキルアップ及び育成支援事業（商工情報課）
- 地域情報化の円滑な推進に向けての、情報通信関連以外の事業者や市民に対して、情報リテラシー向上を目的とした研修やワークショップ実施事業（商工情報課）
- 企業立地促進条例及び特例の改正による情報通信関連企業誘致の強化（商工情報課）
- ネット上での広告宣伝にかかる費用に補助し、物産事業者のネット展開を強化（商工情報課）
- 公共施設予約の一元化（総務部財政課）
- 介護・医療現場の人員不足や業務の改善に繋がるような取組（保健福祉部 高齢者福祉課）
- 観光案内アプリの開発により、観光地（店舗、自然、イベント等）のタイムリーな通知や案内（バスの位置把握、観光客の動向把握など）（笠利総合支所 産業振興課）
- ガイド付きのオンラインツアー事業（笠利総合支所 産業振興課）
- 台風リアルタイム・ウォッチャー（教育委員会 住用地域教育課）
- 電子申請手続の拡充と簡素化（総務部 企画調整課）
- 議会の情報発信に関すること（議会事務局）
- 市民に対するオンラインでの保健指導（保健福祉部 健康増進課）
- タブレットを用いた保健指導（保健福祉部 健康増進課）
- 健診会場でのWi-Fi環境の整備（保健福祉部 健康増進課）
- AIチャットボットを活用した情報案内（総務部総務課）

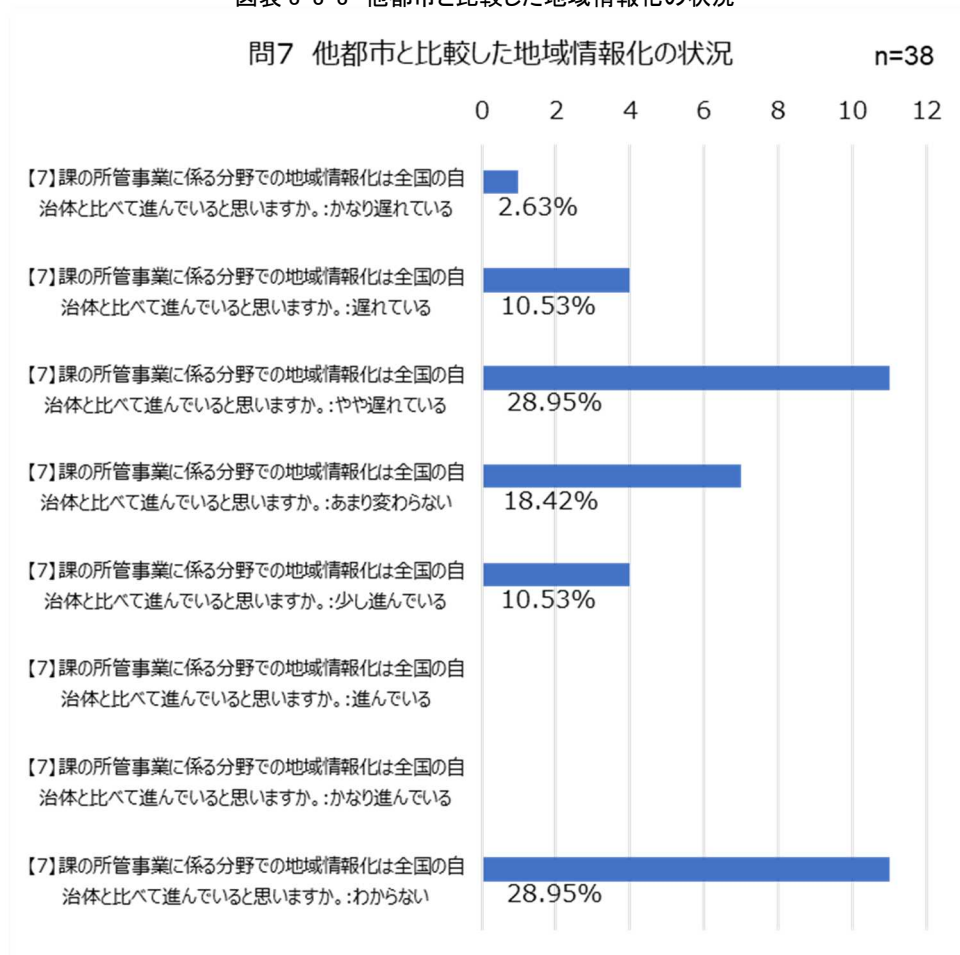
②地域情報化の現状

全国の他自治体と比較したとき、奄美市の地域情報化が「進んでいる」「かなり進んでいる」という回答はなかった。「かなり遅れている」「やや遅れている」「遅れている」という回答は合計して42.11%であり、全体の約4割が奄美市の地域情報化は遅れているという認識を持っていることが分かる。

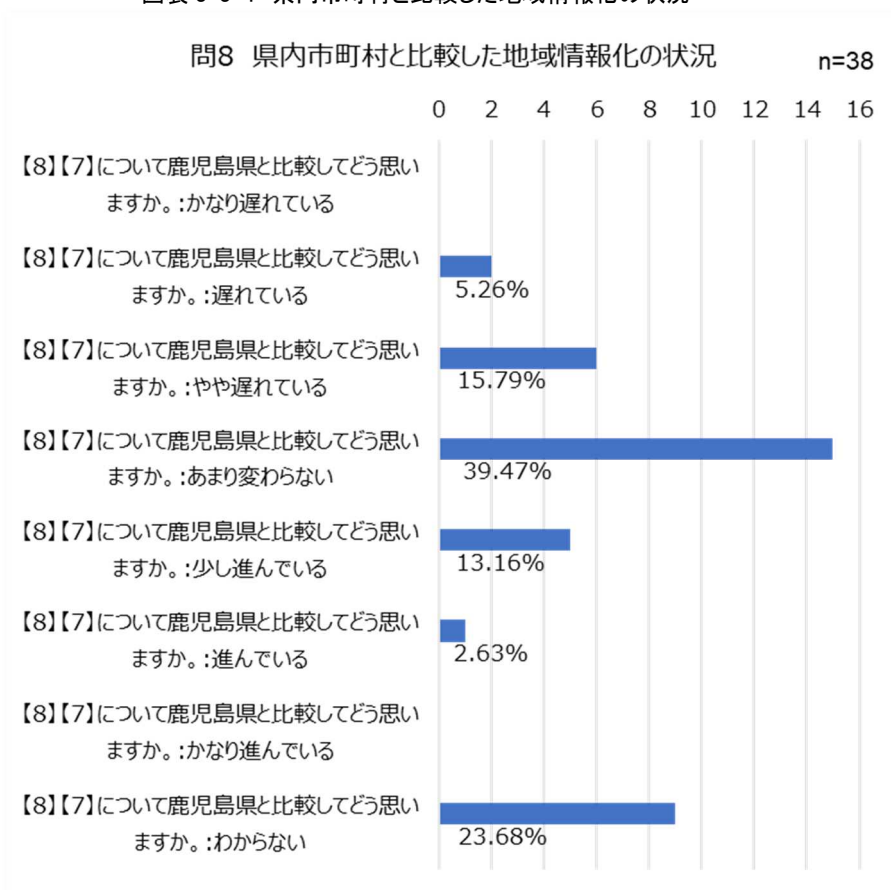
一方で、鹿児島県内の他自治体との比較では「余り変わらない」という回答が39.47%と最も多く、全国比較の場合よりも遅れている認識は低い傾向が分かる。

さらに、奄美群島内での比較では「余り変わらない」という回答が36.84%、「少し進んでいる」「進んでいる」「かなり進んでいる」という回答の合計が36.84%となっており、全国比較や県内比較の場合と異なり、群島内では地域情報化の先導であるという認識がうかがえる。

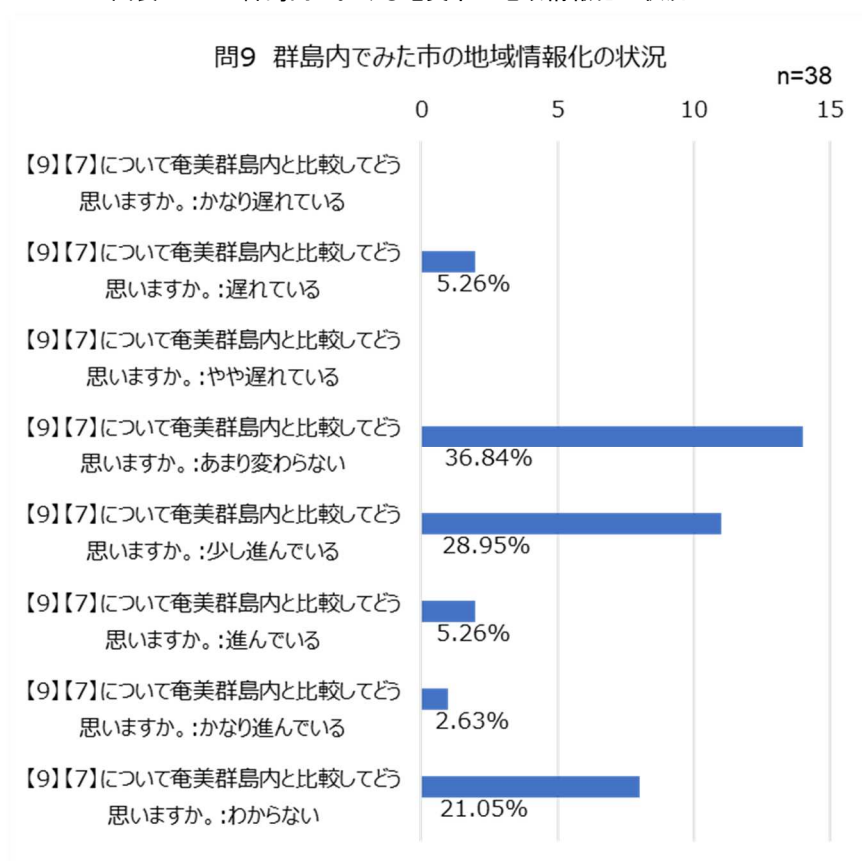
図表 3-3-3 他都市と比較した地域情報化の状況



図表 3-3-4 県内市町村と比較した地域情報化の状況



図表 3-3-5 群島内における奄美市の地域情報化の状況



奄美市における情報化の特徴（良い面）としては、情報通信基盤が整備されていることを挙げている回答が多く、これにより県内、群島内の他自治体に比べても遅れをとってはいないという認識を形成するに至っているものと思われる。

一方で、奄美市における情報化の特徴（悪い点）としては、「(官民を問わず) 情報化人材の不足」を挙げる回答が多く、次いで「無線LAN、Wi-Fi 環境の不足・格差（速度含む）」が多かった。特に「情報化人材の不足」に関しては、高齢化率が進む奄美市において高齢者が情報化から置き去りにされているとの指摘があった。

また、「情報化人材の不足」に関連して、市内情報化関連産業の雇用機会・受注機会の不足を指摘する回答も見られた。

図表 3-3-6 奄美市の情報化の特徴(良い面)

- 光ファイバー完備は基礎的な環境整備として非常に有効（総務部・プロジェクト推進課）
- 光回線等のインフラが整っている（監査委員事務局）
- 公衆無線 LAN が整備されている（住用総合支所市民福祉課）
- ネット回線が整備されている（総務部 総務課 危機管理室）
- インフラ整備は整っているが、公衆や民間の無線ラン(フリースポット)が少ない（市民部・市民協働推進課）
- インフラが比較的整備されている。（上下水道部・水道課）
- インキュベート施設の活用、インフラの整備（学校教育課）
- インフラが整っている（市民部・税務課）
- インターネット網（光回線）が小さな集落へも整備・普及されている。（住用総合支所 産業建設課）
- 公衆無線 LAN が整備されている。（建設部・都市整備課）
- 光回線が整っている（笠利総合支所農林水産課）
- 公衆無線 LAN が整備されている。（選挙管理委員会事務局）
- 集約して発信がしやすい（保健福祉部・笠利いきいき健康課）
- 情報専門学校がある（商工観光部 観光課）
- 市内全域光ブロードバンド整備済み、情報通信産業のためのインキュベート施設がある（商工観光部 商工情報課）
- 公衆施設における Wi-Fi 設備がなされてきている（建設部 建築住宅課）
- 公衆無線 LAN が整備されている（総務部 財政課）
- 光回線全地区開通済。（商工観光部 笠利総合支所 産業振興課）
- 他の町村と比べたら環境が整っている（教育委員会 住用地域教育課）
- 民間の光ファイバー回線網や携帯電話通信網が一定程度整備されており、デジタルデバイドが解消されている。

- インフラが整っている（市民部市民課）
- 離島であり、情報環境の整備には不利な部分もあるが、光ファイバーの整備をはじめとしたハード整備に加え、発信手段や事務効率化という点で、ソフト部分の整備も進んできていると感じる。（議会事務局）
- 様々な施設（公的・民間施設）において公衆無線 LAN が整備されている。（農林水産部・農林水産課）
- 公衆無線 LAN が整備されている（市民部環境対策課）

図表-3-3-7 奄美市の情報化の特徴(悪い面)

- Wi-Fi の利用環境については、有料にせよ無料にせよ整備すべき課題。民間と公共で見合っている状況に進展が望まれる。IT 関係の一番大きな職場が旧工業高校というのは、いかにも物足りない。今般のコロナ禍でテレワークが身近になった折、今後は、海外企業を含めた IT 企業（人、仕事）誘致が望まれる。（総務部・プロジェクト推進課）
- 台風等災害時の無停電、回線等の断線対策（監査委員事務局）
- IT 関係の仕事が少ない（住用総合支所市民福祉課）
- IT、5G の新しい技術のみにとらわれている。情報格差を是正する目的として地域に根差したアナログ（地域コミュニティFM・奄美 TV）のインフラ整備もトータルして進める方が良いと思う。NHK や TV、携帯会社等は潤沢な資金をもっているので、企業で整備拡充してもらえばよい。市として手助けが必要なインフラ整備の選定が必要（総務部 総務課 危機管理室）
- 奄美市に限らず地域情報化は活用できる人そうでない人の差が生まれる。（市民部・市民協働推進課）
- IT 人材が少ない。人材育成の場が少ない。（上下水道部・水道課）
- 無線 LAN の速度が遅い（土地対策課）
- インフラの活用不足、全体をまとめるところがなくなった（人材不足）（学校教育課）
- IT 人材が少ない（市民部・税務課）
- 公衆無線 LAN が整備されていない（笠利総合支所 地域総務課）
- 公衆無線 LAN（free Wi-Fi）が少ないのではないと思う。（住用総合支所 産業建設課）
- IT 関係の仕事が少ない、IT 人材が少ない（上下水道部・下水道課）
- 交通系電子決済が利用できない。（建設部・都市整備課）
- IT 関係に疎い、60代近くの方が PC を触ったこともない人が多い（笠利総合支所農林水産課）
- 地元で IT 人材が少ない（選挙管理委員会事務局）
- IT 人材が少ない Wi-Fi 環境が脆弱（保健福祉部・笠利いきいき健康課）

- 人材を確保する専門学校があるものの、受注機会が少なく、本土流出しかねない（商工観光部 観光課）
- 地域事業所や庁内における情報リテラシー不足。また、市の情報化施策についていけない層の比率が高いと感じる。（商工観光部 商工情報課）
- 情報関連の専門学校が少ない（総務部 財政課）
- IT 人材が少ない（高齢者が多い）。（商工観光部 笠利総合支所 産業振興課）
- 仕事・人材・事業不足（教育委員会 住用地域教育課）
- 公衆無線 LAN の速度が遅く感じる（奄美市役所 市民部 国保年金課）
- ICT 利活用関連事業が自治体主体の公共事業に偏っているように見受けられること。（総務部・企画調整課）
- 奄美市の情報化の取組は、離島の他市町村と比して進んでいると感じるが、それに対する市民の反応がなかなか追いついていないのではないかと。（議会事務局）
- 公衆無線が少ない、公衆無線が遅い、公衆無線のセキュリティが強すぎる、リモートワークができない（保護課）
- 庁内（執務室内）の Wi-Fi が使えない（保健福祉部 健康増進課）
- 高齢者が多いのに高齢者が取り残されている、個人宅のネット環境が普及していない（会計課）
- 公衆無線 LAN 接続方法が様々で、統一性が無い。（接続困難なケースがある）（農林水産部・農林水産課）
- 各家庭において Wi-Fi 等のネット環境に差があり、オンライン授業が難しい（教育委員会 総務課）
- 光ファイバーが敷設されていないところもある（市民部 環境対策課）

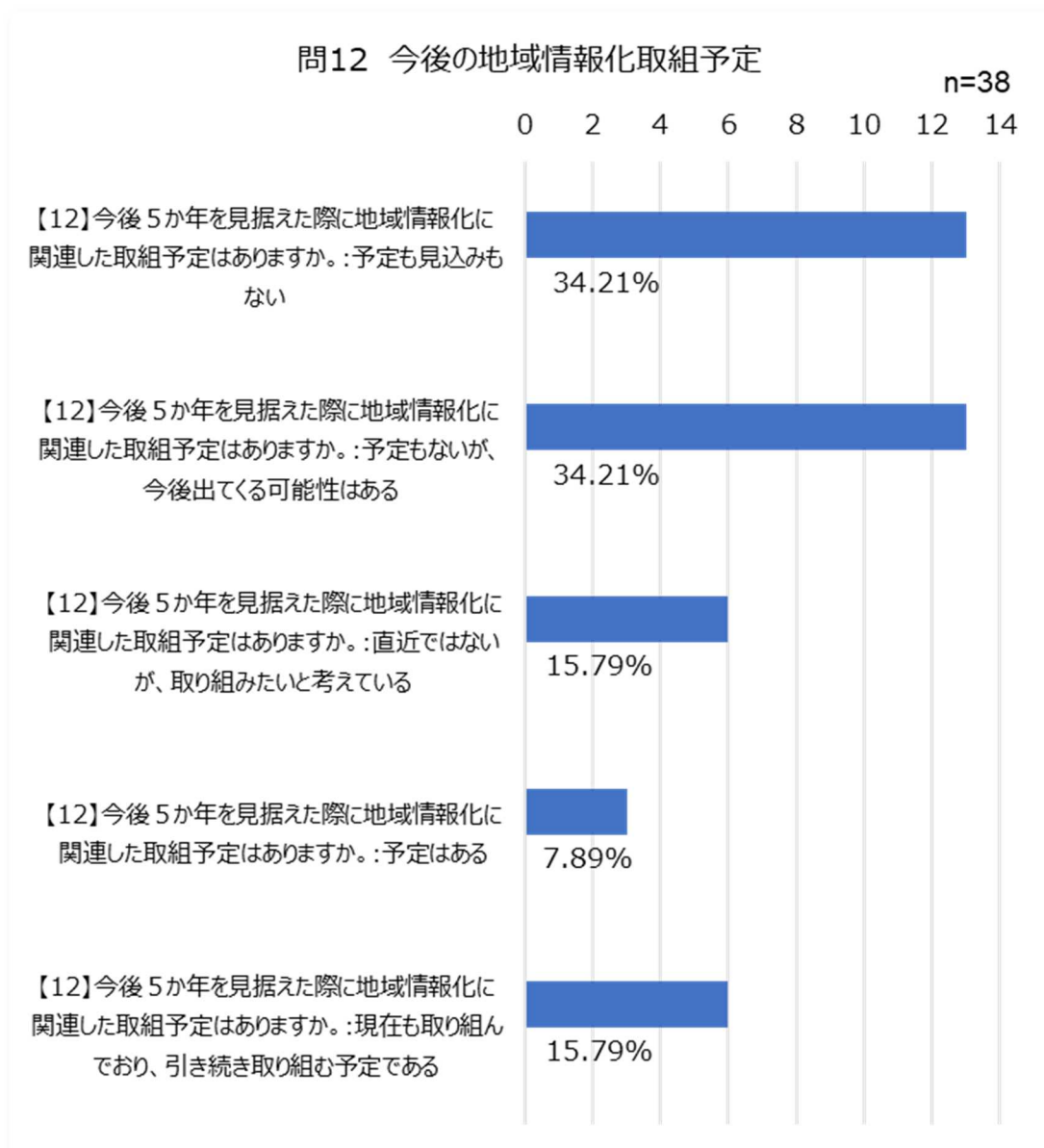
③地域情報化の課題・要望

今後5カ年を見据えた際に地域情報化に関連した取組予定について、「予定も見込みもない」「予定もないが、今後出てくる可能性はある」という回答の合計は68.42%であった。

また、「予定がある」「現在も取り組んでおり、引き続き取り組む予定である」という回答は23.68%であり、その回答部署は地域情報化計画の認知・活用のある部署と重複している。

取組内容としては、人材育成を含めた産業基盤の拡充、観光分野、福祉（健康、介護、医療、子育て）分野での活用が予定、検討されている。（図表3-3-9）

図表 3-3-8 今後の地域情報化関連取組予定



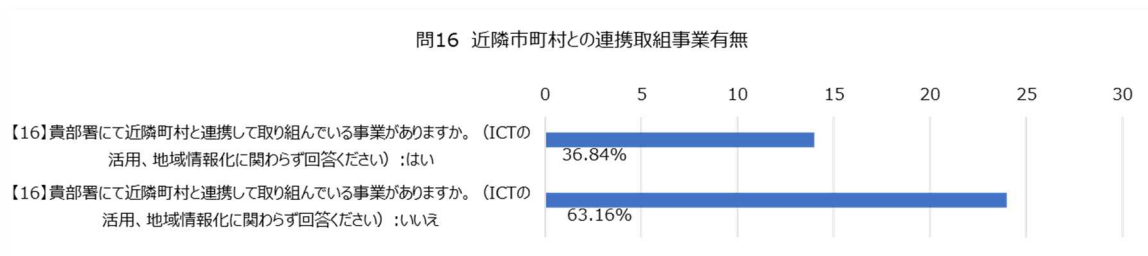
図表 3-3-9 取組予定事業の内容

<p><u>(今後取り組みたいもの)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・世界遺産エリアにおける観光の予約システムなど（総務部・プロジェクト推進課） ・観光施設への公衆無線 LAN（free Wi-Fi）整備・拡大。（住用総合支所 産業建設課） ・市内事業者や市民に対して、情報リテラシー向上を目的とした研修やワークショップ実施事業（商工情報課） ・企業立地促進条例の改正による情報通信関連企業誘致の強化（商工情報課） ・中小企業庁の予算を活用し、鹿児島よろず支援拠点が奄美市内の事業者に対し販路拡大の指導実施を準備中。それに連動し、web 上での広告宣伝費用に対し補助の実施を検討したい。（商工情報課） ・島内小売店キャッシュレス化推進（商品券含む）（商工情報課） ・交通機関（バス）の IC カード化（商工情報課） ・介護、医療現場の人員不足や業務の改善に繋がるような取組（高齢福祉課） ・観光案内アプリの開発（笠利総合支所 産業振興課）
<p><u>(取組予定のもの)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・情報リテラシーの向上及び仕事の創出を目的とした、フリーランスや市内情報通信産業事業者と市内事業者とのワークショップ（アイデアソン等）の実施（商工情報課） ・社会体育・社会教育施設の管理（住用地域教育課） ・職員向けテレワーク環境整備、職員向けペーパーレス環境整備（総務部・企画調整課）
<p><u>(現在取組中のもの)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・希少種保護の連絡体制にて、IT ツール（チャット）を検証中（総務部・プロジェクト推進課） ・子育て支援（福祉政策課） ・統合型校務支援システム（学校教育課） ・情報通信関連事業者のスキルアップ及び育成支援事業（商工情報課） ・情報通信産業のための仕事環境提供支援・情報通信関連企業の誘致（商工情報課） ・各種検診の WEB 予約（健康増進課） ・庁内のシステムの共有化（健康増進課） ・行政事務の高度情報化。AI-OCR×RPA の活用等（総務部総務課）

④広域化関連

近隣町村との連携事業について、36.84%が「ある」と回答し、その内容は水道事業の広域化や地域雇用活性化など多岐にわたっている。(図表 3-3-10、図表 3-3-11)

図表 3-3-10 近隣市町村との連携取組事業の有無



図表 3-3-11 近隣市町村との連携取組事業の内容

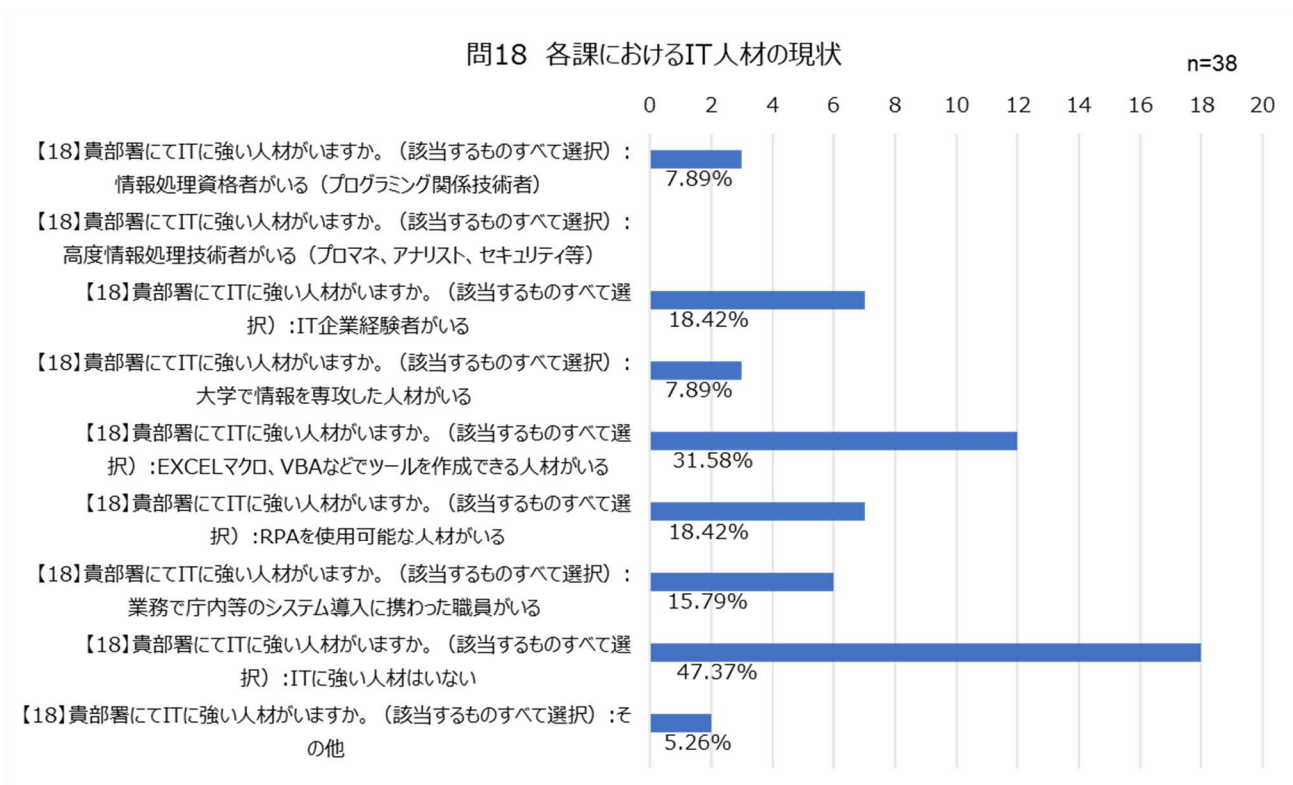
- ・奄美大島5市町村から構成される奄美大島自然保護協議会にて、自然保護及び世界自然遺産推進の各種事業を実施。(総務部・プロジェクト推進課)
- ・災害情報の県、市町村、報道との情報共有できるシステム導入(総務課危機管理室)
- ・無料法律相談(奄美市・奄郷町・大和村・宇検村)(市民協働推進課)
- ・奄美地区水道協議会において奄美群島全体での広域化の可能性についての協議・研究を行っている(水道課)
- ・障がい福祉に関する相談窓口(福祉政策課)
- ・各地区の生活排水処理施設の整備や適正な維持管理を推進するための協議等を行うほか、行政界を超えた広域連携の取組の方策を検討する。(下水道課)
- ・地域雇用活性化推進事業(大島5市町村と連携し、地域の雇用活性化のための各種セミナーや合同説明会等の開催)(商工情報課)
- ・認知症高齢者の徘徊や見守りに関してのICT活用(高齢者福祉課)
- ・奄美大島人口ビジョンの策定、奄美大島総合戦略の策定(総務部企画調整課)
- ・新型コロナウイルス対策(健康増進課)
- ・5市町村イン・リーダー研修会(生涯学習課)
- ・群島内で大島地区教育委員会連絡協議会を組織し各教育委員会と連携を図っている。(教育委員会総務課)
- ・サンゴ事業、ねこ事業(市民部環境対策課)
- ・奄美空港、名瀬港における新型コロナ感染拡大水際対策(アンケート)(総務部総務課)

⑤IT人材

各部署のIT人材について、半数近い部署で「ITに強い人材はいない」と回答があり、地域情報化の現状にて指摘があった「人材不足」を裏付ける形となっている。

また、ITに強い人材が所属している部署からの回答では、3割強の部署にExcelマクロやVBAなどのツールを活用でき、IT企業経験者やRPAを活用できる人材は2割弱の部署に所属していることが分かった。

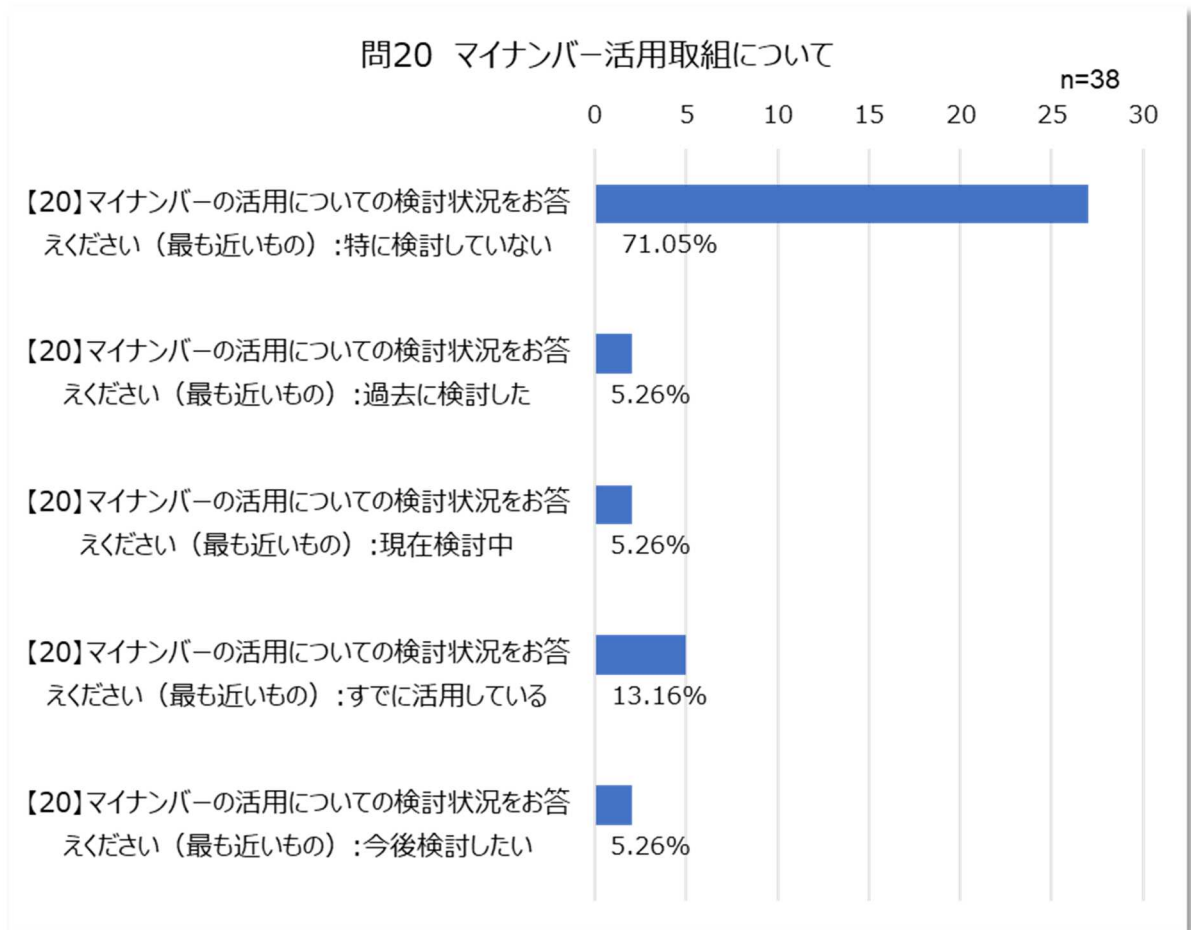
図表 3-3-12 各課に配置されているIT人材の現状



⑥マイナンバー活用状況

マイナンバーの活用については、「検討していない」という回答が7割以上を占めている。「活用中」「検討中」「今後検討したい」という回答の取組内容としては、図表 3-3-14 のとおりとなっており、国の動向等も踏まえ、未検討分野での活用を含めさらなる展開の余地が窺える。

図表 3-3-13 マイナンバー活用取組状況



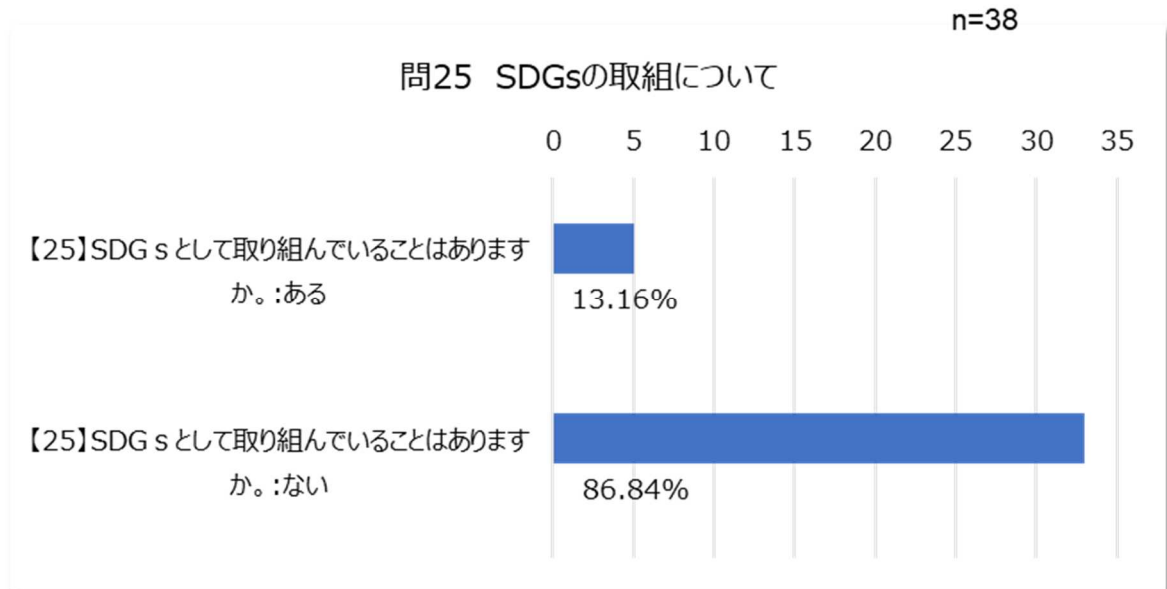
図表 3-3-14 マイナンバーを活用した取組内容

<p><u>（現在活用中のもの）</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ふるさと納税：ワンストップ特例制度の事務処理（総務部・プロジェクト推進課） ・児童手当・児童扶養手当・保育料算定に係る税情報取得（福祉政策課） ・鹿児島県電子申請共同運営システムの運用（企画調整課） ・年金情報について中間サーバーを介しての照会（保護課） ・マイナポータルから予防接種や母子保健情報を取得（健康増進課）
<p><u>（検討中のもの）</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・国において、保険証にかわるマイナンバーカードの使用と医療機関等とのオンライン化を図ることへの対応（国保年金課） ・飼い猫登録の飼い主とマイナンバーの紐づけ（市民部環境対策課）
<p><u>（今後検討したいもの）</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・市営住宅入居申込み書類の簡素化（建築住宅課） ・マイナンバーカードを職員証として活用。出退勤管理、入退室管理。（総務部総務課）

⑦ SDGs に関する取組状況

SDGs に関する取組として、現在取り組んでいるものは 13.16% で 5 件であったが、今後取り組みたいものとして 8 件の取組が挙がっており、SDGs に対する意識の高まりが感じられた。

図表 3-3-15 SDGs 関連取組状況



図表 3-3-16 SDGs 関連取組内容

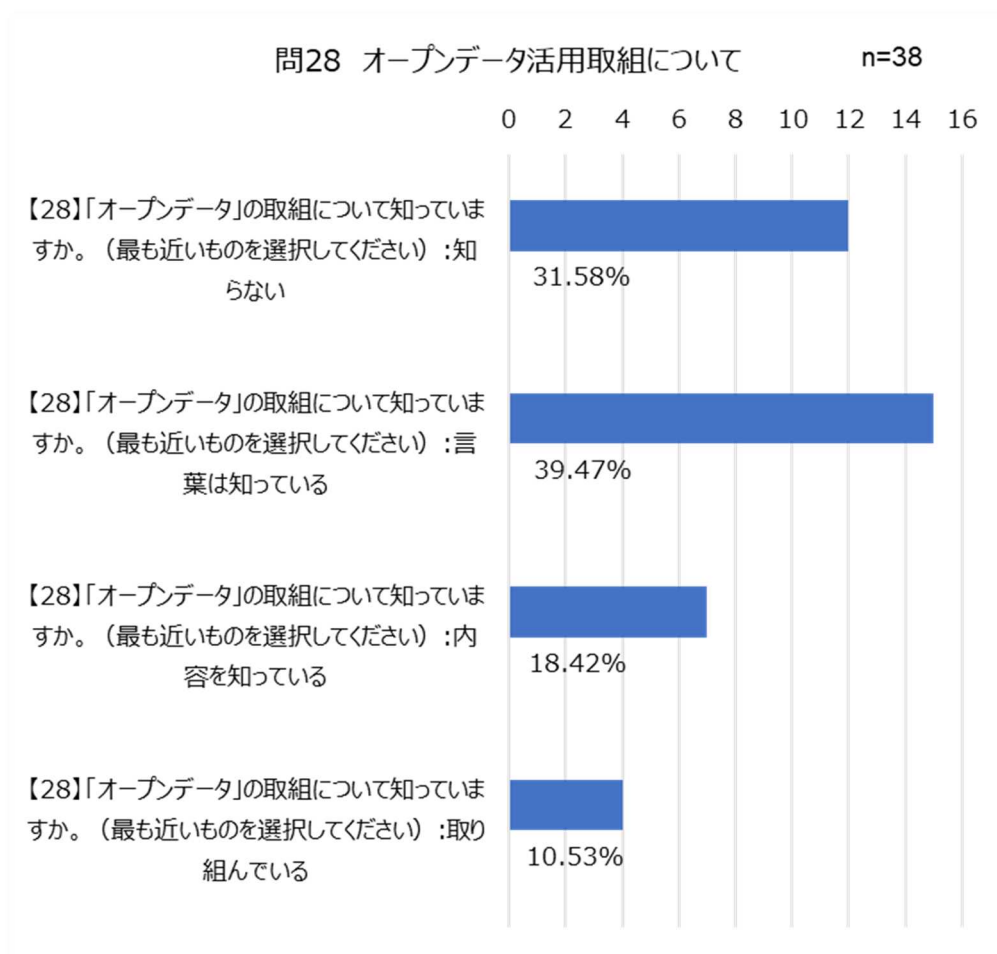
<p>(取り組んでいるもの)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・世界自然遺産登録推進にて、生物多様性保全への取組を実施（総務部プロジェクト推進課） ・男女共同参画や地域コミュニティで参画しやすい体制づくり（市民協働推進課） ・エコツーリズム（紬観光課） ・総合戦略の策定（企画調整課） ・フードドライブの実施、海岸漂着物の回収、地球温暖化防止活動実施計画の運用（市民部環境対策課）
<p>(今後取り組みたいこと)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・災害に負けない強靱な街づくり（土地対策課） ・自然エネルギー、食糧自給率の向上、堆肥・バガスの有効活用、資源管理、健康に良い（笠利総合支所農林水産課） ・Society5.0 推進のための地域の情報リテラシー向上（商工情報課） ・地域共生社会の実現に向けた取組（高齢者福祉課） ・必要なところに必要な情報を提供する（産業振興課） ・議会事務局として持続可能な社会実現のために、具体的に何ができるのか、まず検討してみたい。（議会事務局） ・ジュニア・リーダークラブの活動として取り組みたい（生涯学習課） ・地域の買物対策（「保健と福祉」「住み続けられるまちづくり」）（笠利いきいき健康課）

⑧オープンデータ利活用状況

オープンデータに関しては、「内容を知っている」「取り組んでいる」の合計が28.95%と全体の3割弱に留まっている。また、今後の事業遂行上欲しい情報や各課から提供可能な情報は図表3-3-18のとおりとなっている。

オープンデータに関する認知度や取組が少ないこと、一方で、提供可能な情報は既に一定以上存在していることから、奄美市にはオープンデータに関する潜在的な可能性が高いものと推察される。

図表 3-3-17 オープンデータ活用取組状況



図表 3-3-18 オープンデータ活用取組内容

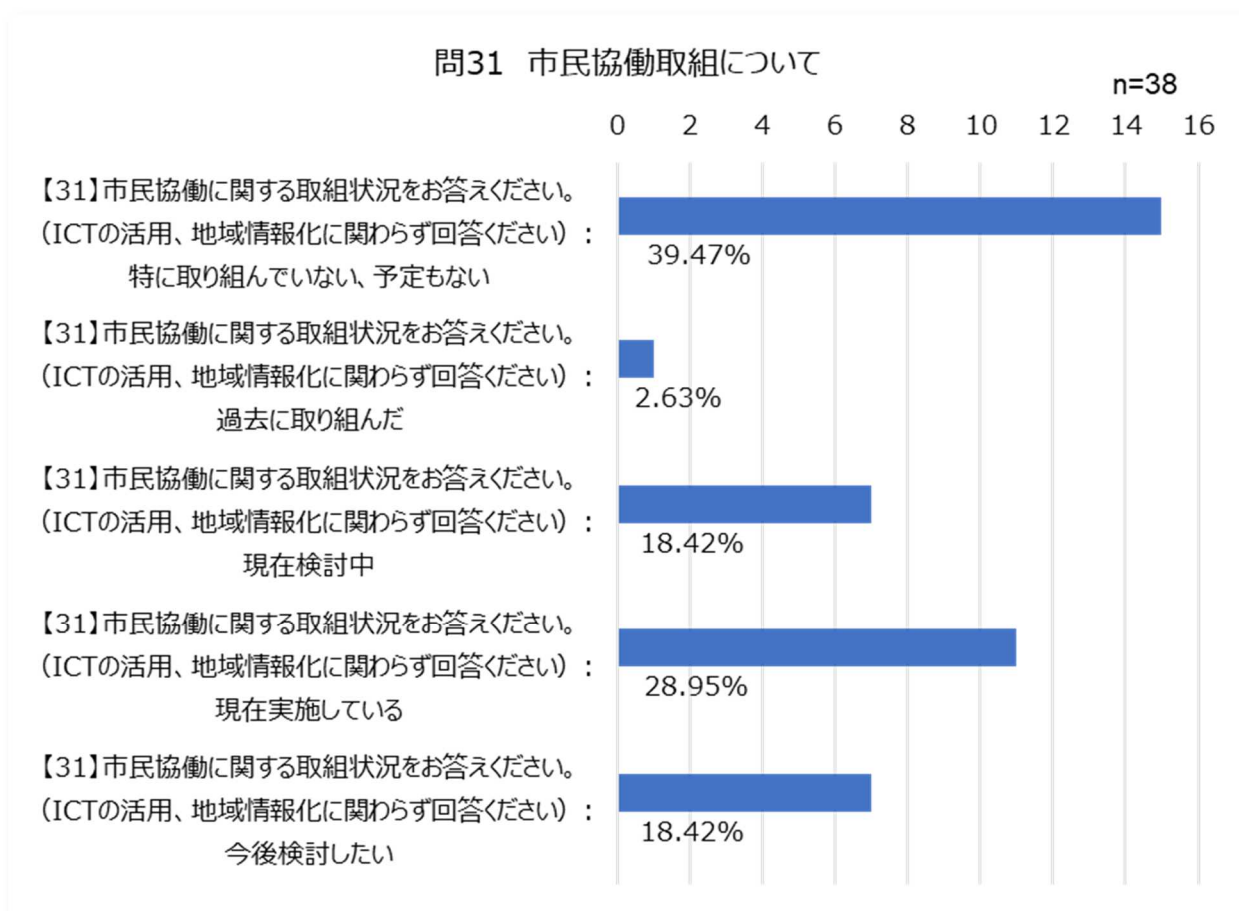
<p><u>(欲しい情報)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・災害警戒区域、土地基本台帳、住民基本データ（総務課危機管理室） ・世帯ごとの汚水処理状況（下水道課） ・魚食による平均健康寿命、奄美の天候による自然エネルギーの有用性、蓄電機能の尺度、資源情報、各漁協の売上げや主要魚等（笠利総合支所農林水産課） ・観光客の動向等（笠利総合支所産業振興課） ・全国の各市議会の採決等の情報など（議会事務局） ・転入者の前住所地の情報（予防接種、乳幼児健診、特定健診等）（健康増進課） ・土地の地権者情報等は業務上必要な場合があるが個人情報であるため難しいと思われる。 （農林水産部農林水産課）
<p><u>(提供可能な情報)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・避難所、避難場所の GPS データ等（総務課危機管理室） ・消火栓設置情報（水道課） ・地域の NPO と連携して、内海バンガローの宿泊情報の提供。（産業建設課） ・輸送コスト事業などの輸送量や廃棄物（牛糞、バガス等）の受け入れ量など（笠利総合支所農林水産課） ・商店街歩行者通行量調査結果（商工情報課） ・空き店舗状況調査結果（商工情報課） ・出店状況調査結果（商工情報課） ・社会体育・社会教育施設情報（住用地域教育課） ・人口情報を提供中。住民情報は法の制約にしばられるため提供は難しい。（市民課） ・本市における採決等に関する情報など（議会事務局） ・市管理の農林道情報等（農林水産課）

⑨市民協働に関する取組状況

市民協働に関しては、「実施している」「検討中」「今後検討したい」という回答を合計すると65.79%となっており、市民協働については比較的前向きな傾向が見受けられ、検討中の取組内容には地域課題を市民とともに考える取組が期待できる。

また、「取り組んでいない、予定もない」という回答の理由として、「わからない」ことによるものが多く、今後の庁内の理解促進によっては、市民協働の拡大を期待できる。

図表 3-3-19 市民協働関連取組状況



図表 3-3-20 市民協働に取り組んでいない理由

- ・市民協働的に取り組める分野があるのか不明
- ・知識や、活用方法がわからない
- ・市民協働に馴染む業務が少ないため。
- ・学校関係が主な仕事のため
- ・所掌事務の中に市民協働の概念が無い
- ・本課の業務において取り組む必要性が無い
- ・市民協働に適さない事業であるため
- ・どのような取組が市民協働となるかが分からないため

- 住民情報を取り扱う課であることから、市民協同に向かないと考える。
- 業務の性質上、市民協働に結び付けることが難しい。
- 事業として市民協働で取り組むことがなく、また今後の予定もないため。
- 主たる業務が施設管理のため
- よくわからない

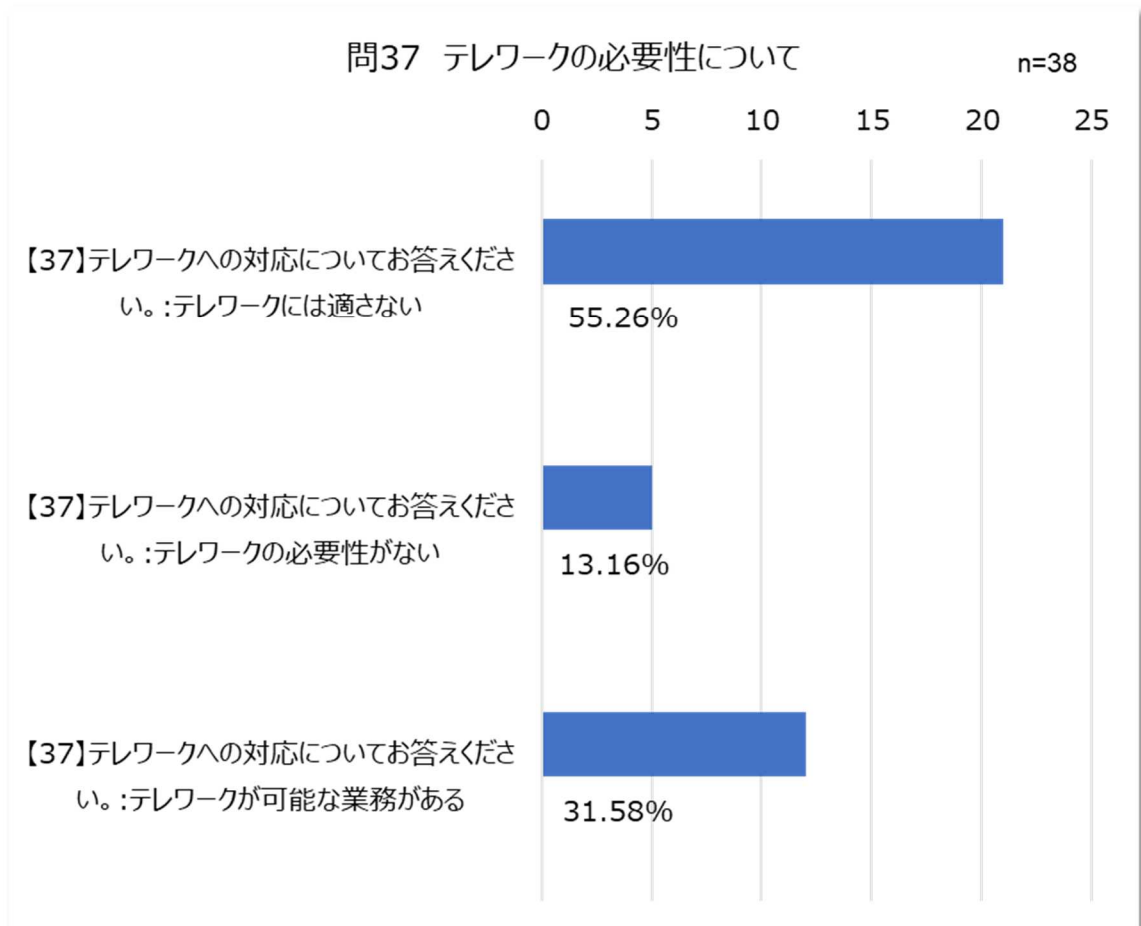
図表 3-3-21 市民協働関連取組

<p><u>(取り組んだもの)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 地元住民と協力した外来種駆除作業の実施（プロジェクト推進課）
<p><u>(実施中のもの)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • クリーンキャンペーンなど • 避難訓練等（総務課危機管理室） • 当課事業全般（市民協働推進課） • 駐在員会の実施（笠利総合支所地域総務課） • 地域 NPO と連携した地域活性化事業の取組（住用総合支所産業建設課） • クルーズ船寄港時のおもてなし（舩観光課） • 地域共生社会の実現に向けた取組（高齢者福祉課） • あやまり祭り、朝花節大会（笠利総合支所産業振興課） • 社会体育・社会教育の推進・イベント（住用地域教育課） • 健康いきいきプロジェクト（健康増進課） • 市民清掃における自治会への広報依頼（生涯学習課） • 自治会、集落における伝統文化の継承推進（生涯学習課）
<p><u>(検討中のもの)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 奄美市地域福祉計画の策定（福祉政策課） • 都市計画道路でのオープンカフェ（都市整備課） • 水産業発展のための移転協議会、各漁港での廃船問題への対処法の検討など（笠利総合支所農林水産課） • 地域の買物対策（笠利いきいき健康課） • 情報通信事業者と市内事業者とのアイデアソンの実施（商工情報課） • 市民清掃（市民部環境対策課）

⑩テレワークへの対応

テレワークについては、「テレワークに適さない」「テレワークの必要性がない」という回答を合計すると 68.42%であり、約7割の部署でテレワークの必要性がないとの認識であった。

図表 3-3-22 テレワークの必要性について



⑪通常業務での ICT を使った業務改善

通常業務において ICT を活用して業務改善できそうなものとして、図表 3-3-23 の回答が得られた。回答内容を見ると、「業務システムの導入・改修」が回答のほとんどを占めた。

特に、現在の奄美市では旧市町村単位の総合支所にて事務を執り行っていることから、打合せや決裁の際には各総合支所に赴く必要がある。TV 会議や電子決裁が一般化されるとこうした移動時間の短縮になるため、地理的条件面からも導入の必要性は高いものと推察される。

図表 3-3-23 ICT を活用した業務改善回答

- 各端末での TV 会議（Zoom 等）の活用
- 電子決裁の推進（支所間の決済含む）
- 用途地域、区画整理地区等図面の電子化（GIS 統合）

- 長寿命化計画への対応が可能な施設管理の仕組み（公園管理システム、施設管理システム）の横展開
- プロジェクト管理システムの全庁利用
- 会議のペーパーレス化
- タブレット端末を活用した訪問記録（介護、高齢者見守り、体操教室、保健指導等）の効率化
- RPA 活用（例月出納検査、定期検査、伝票等の確認の効率化）（各種データ分析活用）
（輸送コスト支援事業の輸送量・請求金額の計算や指定管理アンケート等を EXCEL の OCR による集計、再計算などに活用）
- チャットボットの導入（問い合わせ対応の省力化、観光業務等でも）（申込みの受付や、質問に対する回答）
- 各種申請書類の電子化（補助金申請など）
- 市営住宅管理の電子化
- 施設予約（社会体育施設）
- システム間連携・情報連携（議会関係、保護関係、法務局への登記嘱託事務、農地と固定資産データ）
- 観光情報と観光客について、ICT を活用しマッチングを行う。（雨天時の観光等）
- ごみ分別やごみステーションの公表・アプリ化、違反ごみ及び不法投棄を発見した際に通知連絡できるアプリ
- 飼い猫・飼い犬登録のアプリ化（写真や状況変更の申請等）
- 水道関連の導入・活用状況
- 予算編成、決算及び固定資産管理等のための企業会計システム導入
- 料金の賦課徴収のための水道料金システム活用
- 統合型GISシステムによる水道管路台帳システムを導入し、埋設位置情報をはじめ、設置年度や修繕の記録などのシステム化を進めている。
- 水源地や配水池等の基幹施設における監視通報装置や漏水を早期に探知するための流量計の設置を進めている。
- キャッシュレス決済方式を導入

⑫旧市町村単位での地区の特色

各部署の事業取組を通して旧市町村単位の「暮らし」「産業」「自然」の特色として感じているものを調査した。

・名瀬地区

名瀬地区は道路、上下水道等のインフラが整備されており都市化が進んだ地域であるが、その周辺には豊かな自然を有しており、アクセスも容易である。一方で、住用地区や笠利地区に比べて自治組織率の低下など地域の繋がりが希薄化している。

また、1次産業は衰退傾向にあり、ビジネスや観光拠点として宿泊施設や歓楽街が多く立ち並び、3次産業が中心となっている。

・笠利地区

笠利地区は、海に囲まれた土地形状となっており、南の島のイメージに合う良好な景観が広がっており、こうした景観環境を求めて都会からのIターン移住者も増加傾向にある。

名瀬地区と住用地区の双方の要素を持ち合わせており、農水産業が盛んでありながらも空港を有していることから観光業との距離も近く、新たな観光業の展開が期待できる。

また、インキュベーション施設である「ICTプラザかさり」が所在していることから、新規事業創出の拠点となっている。

・住用地区

住用地区は、奄美地域の原風景が残る自然豊かなエリアであり、世界自然遺産登録候補地のコアゾーンとして雄大なマングローブ原生林を有しており、今後の奄美大島全体における自然環境の中心地となることが期待されている。

産業においては、果樹の生産に代表される1次産業及び豊かな自然環境を中心とした観光業が中心であるが高齢化の進行による担い手不足や自然保護地域が多いことから自然保護と産業振興の両立が求められるなど新たな課題に直面している。

図表 3-3-24 名瀬・笠利・住用地区の特色(暮らし)

名瀬	笠利	住用
<ul style="list-style-type: none"> ・ 都市化し、地域のつながりが弱い ・ 中心市街地で、暮らしと自然との接点を見出しづらい ・ 自治会の組織率が60%台で、地域の連帯感が旧三方や住用・笠利に比べて低くこれによるメリット・デメリットがある ・ 世帯密集地区でありインフラ整備（下水道）しやすい ・ 銀行や商店街、病院や行政機関などが立地しており生活利便性が高い ・ 一部市街地を除いて、島の暮らしの原風景が残る ・ 地域での住民同士の繋がりが希薄 ・ 奄美群島の中心地として、官公署をはじめ各事業所（商工業者）の集積地であり、コンパクトな市街地における都市部の市民生活とトンネルを抜けた周辺部の住宅地及び農村地域の生活スタイルがある ・ 市街地においては、中心市街地の活性化策等を通じて、にぎわいの再構築を目指すとともに、新興住宅地においては、旧集落の良さを踏まえた共助（結い）の地域づくりを再確認することも大事である ・ 道路整備等が充実し都市化が進んでいる ・ 町内会の有無で地域格差が大きい 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 地域のつながり強い ・ 世帯密度、地理的要因等から、インフラ整備（下水道）にコストが必要 ・ 穏やかな人が多い、知り合いばかり、各集落が組織されている ・ 地域内の結びつきが強い ・ 開けた土地形状もありIターン居住者が多い ・ 島の暮らしの原風景が多く残る ・ 空港に近い。伝統文化の行事等がある ・ 合併前からの集落単位での生活スタイルが根付いており、集落の行事も盛んに行われ、奄美の代表的な伝統行事も残っている ・ 奄美市の農業の中心地域として専業・兼業ともに従事者も多く、これらの要素を基礎にした暮らしづくりが伺える ・ 世界自然遺産登録・伝統文化の継承といったことを踏まえつつ、観光業の進展も期待できることから、交流人口の増加も見込まれる ・ 島外からの移住者が増えている 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 地域のつながり強い ・ 高齢化の進行による地域の担い手不足が感じられる ・ 世帯密度、地理的要因等から、インフラ整備（下水道）にコストが必要 ・ 島の暮らしの原風景が多く残る ・ 地域・集落にて助け合い共存ができています ・ マングローブをはじめとした豊かな自然環境を背景に、集落単位の生活様式がベースにあり、行政との連携も各集落の区長（嘱託員）を通して行われることが多い ・ タンカンに代表される果樹を中心にした農業従事者と合わせて名瀬地区での就労も多いと感じる ・ 今後は、世界自然遺産登録を見据えた観光振興による民泊など、新たな取組による交流人口の拡大が期待される ・ 道路整備等により市中心部との往来がし易くなっている

図表 3-3-25 名瀬・笠利・住用地区の特色(産業)

名瀬	笠利	住用
<ul style="list-style-type: none"> ・ 3次産業に偏重しているため、3次産業従事者が多く、認定ガイド及び登録ガイドの数も市内では最も多い ・ ホテル、歓楽街等の観光拠点 ・ インフラ（下水道）が整っている ・ 飲食店や商店、ホテルなどサービス業が多い ・ 宿泊施設や飲食店が多くある島内の観光拠点 ・ 3次産業が集中し、県内有数の繁華街をもつ ・ 2次・3次産業に就労される方の割合が多い ・ 奄美群島の中心地として、民間企業や官公署が集積しており、また商工業においても多くの中小企業が存在している ・ 今後、全体的に人口規模が縮小していく中、世界自然遺産登録を見据えて、交流人口の拡大や観光の振興という点において、より発展的な施策が期待される ・ 大島紬の再興も課題の一つである ・ 一次産業の衰退が顕著である ・ 小規模事業所が多く、大規模事業とのごみの処分等に関する知識に差がある 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 漁業、観光、農業 ・ タンカン等の果樹 ・ インフラ（下水道）が整っていない地区がある ・ 一次産業と観光業の密度を高めることができる ・ 農水産業が基盤 ・ 島内唯一のさとうきび畑が広がる南の島のイメージに適した地域 ・ 1次産業及び観光業 ・ インキュベーション施設がある ・ 奄美市における最大の農業生産地域であり、基幹作物であるさとうきびの増産をはじめ、畜産・園芸農業の生産拡大や経営安定化など、農業振興がその基盤であると認識している ・ 空の玄関口である奄美空港を有している利便性を更に活用し、LCC就航後の観光需要の増加に即していくため、新たな観光の展開を図っていくことも重要なテーマの一つである ・ 農業（サトウキビ等）が盛んである 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 農業、観光 ・ 果樹の生産が盛んな地区ではあるが、多種の野菜の生産も行っている ・ 高齢化の進行により生産量が減ってきている。 ・ インフラ（下水道）が整っていない地区が多い ・ 1次産業が多い ・ 世界自然遺産へ向けての取組の推進がはかられてきている ・ 1次産業の振興として、タンカンの生産拡大、販路拡大といった点は、今後も取り組んでいかなければならない ・ 世界自然遺産候補地として、コアゾーンを有する地区であり、それに伴う自然保護政策と観光振興等の産業政策の両立が今後の課題の一つである ・ 自然保護地域が多く一次産業等にも影響が出ている

図表 3-3-26 名瀬・笠利・住用地区の特色(自然)

名瀬	笠利	住用
<ul style="list-style-type: none"> ・ 島全体にひと通り人の手が入り、結果として、多様性が維持できたことを世界的に評価されており、幸運という他ない ・ 都会よりは、きれい ・ インフラ（下水道）が整っており水環境への悪影響は少ない ・ 金作原などの森林へのアクセスが容易 ・ 市街地を離れるとすぐに自然に触れることができるエコツアーの中心地 ・ 地域間の差が大きい。 ・ 従前の国立公園地域であり、現在国立公園の指定地域となっている大浜海浜公園をはじめとした「海の自然」、そして近年の世界自然遺産登録の流れとそれに伴う観光面であらためて人気上昇している、金作原といった「山の自然」の両方を市街地から近距離で感じることができるのは魅力である ・ 周辺には、国立公園特別保護地域などがある ・ 自然環境に対する意識の差が大きい 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 美しい海岸線に恵まれている ・ インフラ（下水道）が整っていない地区があるが、個別浄化槽も増えてきており水環境への悪影響は少ない ・ 砂浜（ビーチ）が多い ・ 山が低いので農地が比較的多く、風通しが良い。 ・ 海を機軸に集落が形成されている ・ 自然（海）資源に恵まれ、島内で唯一さとうきび畑が広がる南の島のイメージに適した地域 ・ 海（土盛海岸）や、あやまる岬等、景観が良い ・ 奄美大島北部の比較的なだらかな丘陵地帯に位置しており、平野部分も多い ・ サンゴ礁の海岸線と砂浜は、観光ポイントとして人気があり、その自然と交通の便の良さから、奄美市においては移住希望者が一番多い地域でもある ・ あやまる岬からの絶景とばしゃ山村や打田原崎原などのビーチといった海に面した観光名所が多く、大瀬海岸などの干潟には希少種の野鳥も多く飛来しており、今後は活用と保全の両方の視点が必要である ・ 海浜周辺の自然が豊かである 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 山や川に恵まれている ・ マングローブ原生林 ・ 山が高く→森が深い→水が豊富→自然が素晴らしく豊かである（奄美市は3町で違う風景が有る） ・ インフラ（下水道）が整っていない地区が多いが、個別浄化槽も増えてきており水環境への悪影響は少ない ・ 自然（陸）資源が多く残り、独自の生物が生息する島内観光の中心地 ・ 動植物の多種・多様性 ・ 雄大なマングローブの原生林（特別保護区）、アカヒゲ、ルリカケスといった天然記念物、そしてアマミノクロウサギを間近に見ることのできる豊かな自然環境は、世界自然遺産登録の候補地として、まさにコアゾーンも有しており、今後、奄美大島の自然を代表する地域になっていくものと期待される ・ 国立公園特別保護地域が点在している

⑬奄美市の強み・弱み

奄美市の強みとしては、「資源の多様性」「社会基盤の整備」「人、地域のつながり」を挙げる回答が多く見受けられた。(図表 3-3-27)

一方で、弱みとしては「人口減少、雇用環境不足」「多様な資源を活かした取組の欠如」「地域間格差、連携不足」が中心的な意見として挙げられたほか、「高齢者が情報弱者になることへの懸念」なども挙げられた。(図表 3-3-28)

図表 3-3-27 奄美市の強み

奄美市の強み

<資源の多様性>

- ・ 一離島にも関わらず、訪れる度に新たな魅力を提供しうる観光資源の多様性を有している
- ・ マス観光と着地型観光の併用が出来る地域
- ・ 世界自然遺産登録推進による観光客の増加
- ・ 世界自然遺産登録を控え、豊かな自然に囲まれた環境に囲まれている事は、とてつもない強みである
- ・ ICTを活用して地域情報の発信を行う事で奄美の有形・無形の財産を活用出来るとよい
- ・ 自然の特色は全国屈指。一次産業産品を使用した観光プロモーションも行いやすい
- ・ 自然、音楽（シマ唄等）、大島紬がある
- ・ 外からの人に優しい
- ・ 様々なポテンシャルを秘めている
- ・ 郡都としての都市機能、豊かな自然そして伝統文化が共存している
- ・ 亜熱帯の豊かな自然、世界自然遺産候補地として、希少動植物が生息する森林地域を有しており、黒糖焼酎や大島紬といった奄美にしかない特産品、集落行事に代表される伝統文化など、これらはシマの宝であり、それ自体が強みである
- ・ また、その宝を活用した観光面の振興は、3地区それぞれの違いを映しながら更なる「強み」にできる
- ・ 3支所それぞれの地域にあった取組ができる

<基盤の整備>

- ・ 下水道普及率は県内 19 市でもトップであり、離島でありながら料金も平均的である
- ・ 医療や学校教育など、定住するうえで必要なサービスが整っている
- ・ 支援センターを設置し、総合的な相談窓口を整備している
- ・ 群島内の他町村と比較し、情報通信事業者の数が多し
- ・ 市内光ブロードバンド整備済
- ・ 奄振によるハード、ソフト整備
- ・ 情報通信産業インキュベーター施設整備済
- ・ 関東・関西等の大都市圏と直結したインフラを有している点
- ・ 保護世帯が多く様々な事例に対応できている
- ・ 笠利地区においては、農業基盤の整備によりサトウキビを中心とした農業経営が盛んであり、一次産業の向上化が図られている。
- ・ 海岸漂着ごみの回収量、飼い猫の登録・管理制度の実施、墓地台帳の整理等を実施

<人、地域のつながり>

- ・ 選挙時に、近所の方が高齢者を投票所まで送迎をするなど、地域の支えあいにより、高齢者の投票率（政治への参加）が高い
- ・ 流入人口の少ない島嶼にて情報と課題を共有しやすい
- ・ 市民、地域の結び付き、連携が強い
- ・ 人同士の結びつきがあり、手続を代理するなど助け合いがなされている
- ・ 医療・介護分野に就労される方が比較的多い。

奄美市の弱み

<人口減少、雇用環境>

- ・ 人口減少が進行し、医療・介護分野における担い手の不足が懸念される
- ・ 少子高齢化や若者流出が進んでおり、特に高校卒業生等若い世代の島外流出が多い
- ・ 少子高齢化、台風被害（停電、運輸等）の問題がある
- ・ 働く場所（企業）が少なく、雇用も少ない
- ・ 小さな集落単位が生活経済圏域になっており人的資源に乏しい
- ・ 外海離島としての地理的な不利性はもとより、離島経済という部分でも依然として本土との格差は存在している
- ・ 高等教育機関（大学等）がないことにより、高校卒業と同時に若者が本土へ流出するため、人口減少・過疎高齢化の要因の一つになっている
- ・ 強みと相反することであるが、下水道等普及率が充実している分、今後の人口動態によっては、料金値上げの可能性もあるところである。
- ・ 離島ということもあり、高校を卒業した新選挙人が進学等で島外へ出ても住民票を親元へ置いたままのケースがあり、若年層の投票率が低い
- ・ 外海離島のため他地域と情報共有や連携を図るのが困難なこと
- ・ 地場産業が活性化していない

<資源を活かす取組欠如>

- ・ 観光業は雨や台風が多いため、観光業に影響が出やすい
- ・ 人口規模、市場規模が小さいため、全国の一次産品の安さに勝てないことが多い
- ・ 一次産品の産地化が衰退している（畑も小さく、所得も低い）
- ・ グローバリズムの流れに飲まれ、奄美の独自性は急速に失われつつある
- ・ かつて島を支えた農業や製造業も衰退傾向にある
- ・ 改めて農業へのICT導入について、当面失敗を重ねても、本気で取り組むべきではないか
- ・ 奄美でしか体験できない観光が少なく、一般人は、沖縄、ハワイなどの海外の島でも目的を達成できる
- ・ ポテンシャルを活かしきれていない
- ・ 暮らし、産業、自然といった様々な分野で比較対象として沖縄が存在する
- ・ セミナー等の教育の機会が少ない

<地域格差、連携不足>

- ・ 育ってきた地域性の違いが大きく、名瀬市街地と集落とで埋まらない溝がある
- ・ 強みを地域ごとがお互いを理解していないため、強みを上手に活用していない
- ・ 笠利地区が飛び地となっているなど、施設が各地区に点在するため集約化・効率化が難しい面がある
- ・ 3地区の連携が不足
- ・ 名瀬地区では、中心部においては、都市整備事業等により都市化が進み、旧三方地区においても高齢化等による一次産業の衰退が顕著であるなど、統一した取組の際、不平等感が生じる

<その他>

- ・ 早いスピードで情報化社会が進展していく中で、取り残されていく高齢者（情報弱者）の増大が懸念される
- ・ 「強み」があるにも関わらず、奄美大島の認知度が低いなど、情報発信力に弱さがある
- ・ 庁内を含めた地域全体として情報リテラシーが低い
- ・ 財政難
- ・ 直接、顔を合わせないと誠意がないと誤解される可能性があるため、リモートでの被保険者との保健指導等が難しい
- ・ 信頼関係があるため、個人情報取扱いに対して軽視する場面もみられる
- ・ 産業の衰退等により、困窮者が多く全国でも保護率がトップクラスである
- ・ 奄美市全体の学校施設の老朽化が進んでいる（そのため修繕や改修、改築等の長寿命化を図っている）
- ・ ごみやリサイクルの分別への意識が低い面がある

4 調査結果に見るニーズ傾向の変化

本章の調査結果から情報化ニーズ・課題を類型化し整理したものが図表 3-4-1 である。

情報化ニーズ・課題を見ると、ソフト面に係る内容が多くを占めているが、このような傾向を示しているのは現計画における取組が一定の成果をあげているからにほかならない。

現計画の策定時、奄美市は市町村合併直後であり旧市町村あるいは本土との間で通信環境の地域間格差が生じていた。通信環境が整っていなければ利活用や人材育成に展開することは難しい。当時の奄美市にとって、ハード面の情報格差の解消は喫緊の課題であった。

これを是正すべく、現計画下において光ブロードバンドの整備を推進し、平成 31 年 3 月に市内全域の居住地区における光回線の開通を完了させたことにより、奄美市はハード面において本土と遜色ない情報通信基盤を備えた状態となっている。

また、「ICT プラザかさり」などの情報化関連拠点整備、IT 人材育成を推進していたことも相まって、奄美市における情報化の意識が形成されていったものと考察できる。

以上のように、ハード整備からソフト課題に本腰を入れて取り組むことができる土壌を醸成したことが、現計画における最大の成果といえる。

図表 3-4-1 情報化ニーズ・課題

市内事業者等のニーズ（要望）・課題	種別
営業力や企画・提案力、他社との連携の強化による事業成長の促進・活性化	ソフト
後継者や高いスキル人材の育成・確保	ソフト
島内における情報通信事業活動の展開	ソフト
組織内における社内研修やインターンシップ等を通じた人材育成	ソフト
プロジェクトの共同受注や新技術（サービス）の開発等における他事業者・業種との連携機会の創出による事業拡大	ソフト
Wi-Fiエリア拡大やコワーキングスペース設置等によるネット環境整備	ハード
テレワーク・リモートワーク充実のためのインフラ整備	ハード
都市部への人材派遣等を通じた人材育成や環境整備等による情報通信産業へのさらなる支援	ソフト
市民へのICT活用の動機づけによる普及促進	ソフト
ICT技術やデータ分析を活用して顧客マーケティングや事業戦略を構築する人材や組織との連携	ソフト
子ども達や高齢者を含めた島内人材のITリテラシーの向上	ソフト
公共データ等の公開等行政が持つ情報の民間活用	ソフト
庁内業務のニーズ（要望）・課題	種別
島の魅力を活かしたIT企業・IT人材の誘致	ソフト
研修や勉強会を通じた庁内におけるIT人材育成の場・機会の提供、また、情報共有の機会創出	ソフト
島内外の専門人材との連携推進	ソフト
地域住民や地元NPO法人活動との連携強化	ソフト
災害に負けない強靱なまちづくり	ハード
事務処理や既存システムの改善、情報の一元化	ハード
ICTプラザかさりへの企業誘致及びインキュベーション支援による情報通信産業のさらなる振興	ソフト
社会動向や技術進展、それに伴う政策動向等に対応するための人材育成	ソフト
災害対応、被災者支援におけるインフラやシステム構築	ハード
IT弱者が社会的弱者にならないサポート体制	ソフト
産業振興やまちづくりにつながる官民相互のデータ共有	ソフト

第4章 地域情報化に向けた基本的な考え方

第4章 地域情報化に向けた基本的な考え方

1 調査結果に見る課題と対応の方向性

現代社会においては加速度的に情報化が進展しており、情報化が高度に進展した先にはDXやSociety5.0といった新たな時代が到来する。

また、昨今の新型コロナウイルスの影響により、社会全体のデジタルシフトやテレワーク推進による地方移住の動きは急速に進んでおり、もはやこの波には乗らざるを得ないであろう。

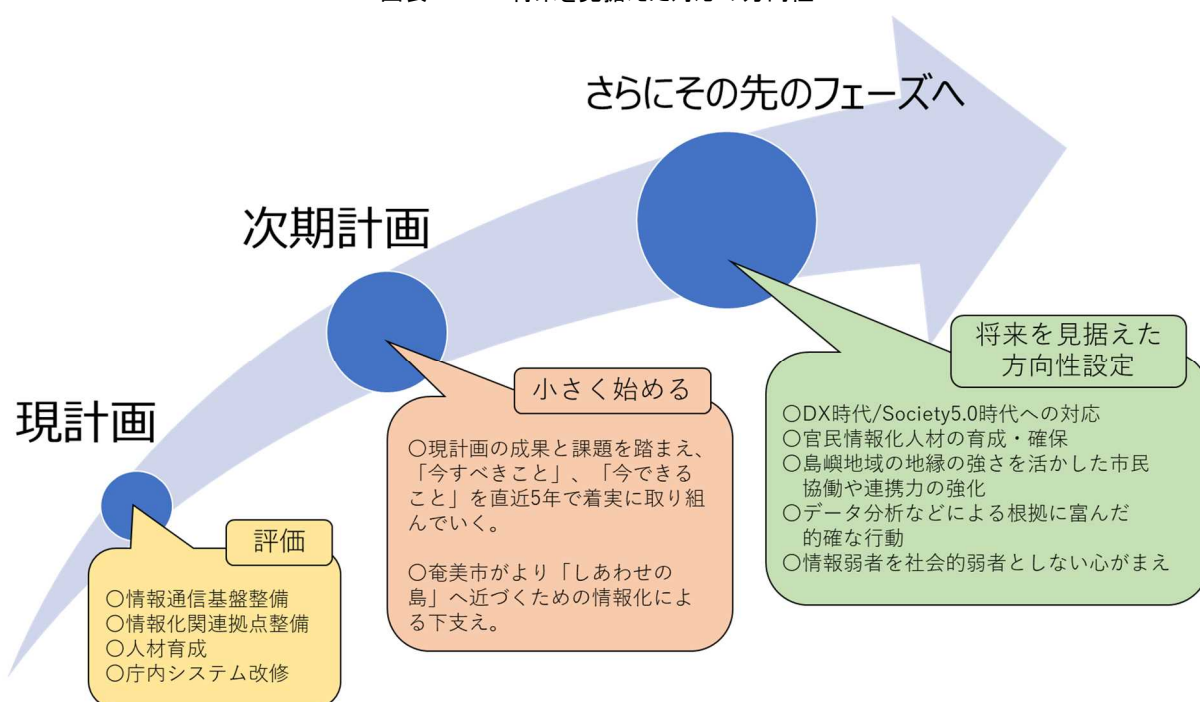
こうした急激な社会変化に対応しつつ、地域全体を情報化によって盛り上げるためには、将来を見据えた方向性を持ち、地域の強みを活かし、「今」できることから着実に取り組んでいく姿勢が最重要であるが、それでは今の奄美市は情報化に対しどのように取り組んでいくべきであろうか。

前章における調査結果から分かるように、情報化ニーズは、特に情報化に対応した「人材」に係る内容が多数を占めていることから「官民情報化人材の育成・確保」が必要不可欠な要素である。

島しょ地域の地縁の強さを活かした市民協働の取組は地域連携力の強化に繋がり、データ活用などを通し、新たな価値を生み出す可能性を秘めている。

また、情報化が加速するほどに、情報化に対応できているか否かが深刻な格差を生み出すおそれがあることから、情報弱者を社会的弱者としないための心構えを忘れず、絶えず取り組まなければならないだろう。

図表 4-1-1 将来を見据えた対応の方向性



2 奄美市の情報化に向けた主要課題

奄美市における情報化の課題として、情報化に対応した人材が不足していることを挙げる声は官民を問わず多く、これからの奄美市の情報化における大きなテーマとなると推察されることから、「官民情報化人材の育成・確保」を介した主要課題の整理を行いたい。

情報化という舞台において「人材」という言葉が指す意味とは何だろうか。

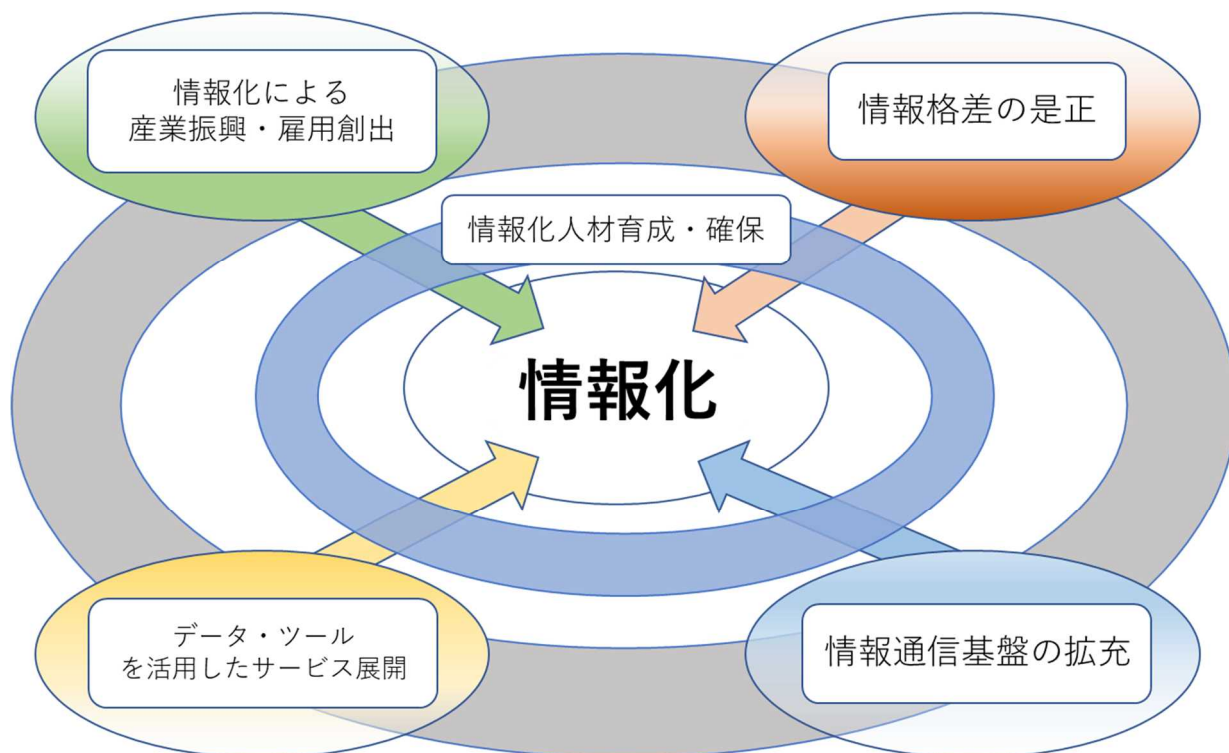
最低限の情報リテラシーを指すのか、一般的なレベルでツールを使いこなすことか、開発のプロとしての知識・経験なのか。そのいずれもが正解であり、「人材」という言葉は一義的でないように思える。

世代や分野によって情報化に求める内容が異なることは自然であり、当然に必要とされる人材も様々である。

また、情報化人材を育成する上で欠かすことができない指導人材についても検討の必要があるだろう。地域に根差した情報化人材を育成するためには、島内に腰を据えて中長期的育成を実施することが望ましく、島内外の人材交流やサポート体制を検討したい。

そこで、調査結果を踏まえ、情報化と人材の関係性から主要課題を整理したものが図表 4-2-1 である。

図表 4-2-1 奄美市における情報化の主要課題



主要課題① 情報格差の是正

通信環境の格差は現計画における取組において是正されてきている一方で、情報化の恩恵を十分に享受できない「情報弱者」の問題が残されている。

高齢者の情報弱者化は顕著であり、高齢化率が高い奄美市においては重要な課題の1つであり、既存産業に従事する高齢事業者の中にはメールアドレスを保有していない者がいるなど、情報化による産業振興の障壁となっている。

情報弱者を社会から取り残すことがないように、情報弱者へのサポートや必要な情報を届けることができる官民が協働した地域づくりを目指す必要がある。

主要課題② 情報化による産業振興・雇用創出

奄美市の既存産業においては、アナログ業務のシステム化による効率化やインターネット通信販売を活用した販路拡大、キャッシュレス決済の拡大など情報化による産業振興の芽が溢れている。

しかし、先に述べたように高齢事業者の情報弱者化やコスト面が障壁となる場合があり、これを解決するためには他業界を含めた事業者同士の連携力を高める取組が必要と思われる。

特に、島内情報通信事業者との連携は既存産業事業者のリテラシー不足を補うとともにシステム開発など情報通信事業者の新たな仕事を生み出せる可能性を感じさせる。

主要課題③ データ・ツールを活用したサービス展開

奄美市においても「データ」の需要は高まりを見せている。観光業において観光満足度調査の結果を分析しマーケティング戦略に活用しようとすることは、その最たる例である。

しかし、データを保有していても分析方法への理解が十分であればその効果を発揮させることはできない。

「自らが保有しているデータで何ができるか」、「目的達成のためにはどのようなデータを収集したら良いか」、「どこにデータがあるか」、「分析のために適切な手法・ツールは何か」などデータやツールに対する理解を深めるための人材育成が必要となってくる。

また、行政は最も生活に近く鮮度・確度の高いデータを保有しているため、多分野における自由闊達な利活用を意識し、積極的なデータ提供を推進することが望まれる。さらに行政自身もデータを利活用し、根拠に基づいた施策展開を図ることができる職員を育成・確保する必要がある。

主要課題④ 情報通信基盤整備の拡充

今後、農水産業・観光業の情報化やテレワーク・ワーケーションといった社会動向に対応するためには、Wi-Fi エリアの拡大、非居住地域への通信環境整備など更なる情報通信環境整備の拡充が必要となる。

特にテレワークについては、国のまち・ひと・しごと創生本部にてテレワーク推進に向けた検討が進められており、これまで島外に居住していた多様な人材を島内に獲得できる絶好の機会と言える。

また、島しょ地域の地理的不利性を克服し、住み続けやすいまちづくりを実現するためには5Gや、更には「ポスト5G」、「6G」と呼ばれる新たに登場する通信技術への対応も欠かすことはできない。

さらに、奄美市が台風の常襲地であることを踏まえると、災害時に情報通信が被害を受けた場合の復旧体制の構築も重要となる。

3 作業部会を通じた検討

次期計画の検討にあたっては、奄美市庁内関係課による作業部会を設置した。作業部会は図表4-3-1のとおり運営し、3章における調査結果や先進事例等を共有することで奄美市の将来ビジョンや情報化の方向性を検討した。

図表 4-3-1 作業部会での検討内容

	実施内容
第1回作業部会	○奄美市の情報化の現状や次期計画検討スケジュールの説明
(調査)	○現地調査(第3章内容)
第2回作業部会	○調査結果の共有 ○情報化に関する先進事例の共有
(作業)	○関係課作業内容(各課で将来的に取り組みたい情報化関連事業を検討) →先進事例を参考としながら、将来の奄美市にとって必要と思われる事業を募った。 →現時点での実現可能性の有無は問わず、各課が情報化を通じて実現したい将来ビジョンを検討した。
第3回作業部会	○次期計画が目指す基本理念を『「しあわせの島あまみ」の実現に向けた情報化』とすることで基本合意した。 →関係課から募った将来ビジョンを作業部会にて共有し、情報化を通し「しあわせの島」を実現するために次期計画にて何に取り組むべきか検討した。 ○ワークショップによる対話を行い、将来ビジョンの実現に必要な取組や障壁となっている課題等を共有した。
(作業)	○関係課作業(次期計画に掲載する具体的取組を検討) →次期計画の計画期間5年間で実施、検討する事業を選定した。
第4回作業部会	○関係課長による合議にて次期計画素案に合意した。

(1) 先進事例を交えた将来取組の検討

作業部会においては、情報化に係る多数の先進事例を共有し、奄美市が今後取り組むべき方向性や将来ビジョン検討の参考とした。

事例①：AI 配車を利用した乗り合いタクシー、宅配サービス（岡山県久米南町）

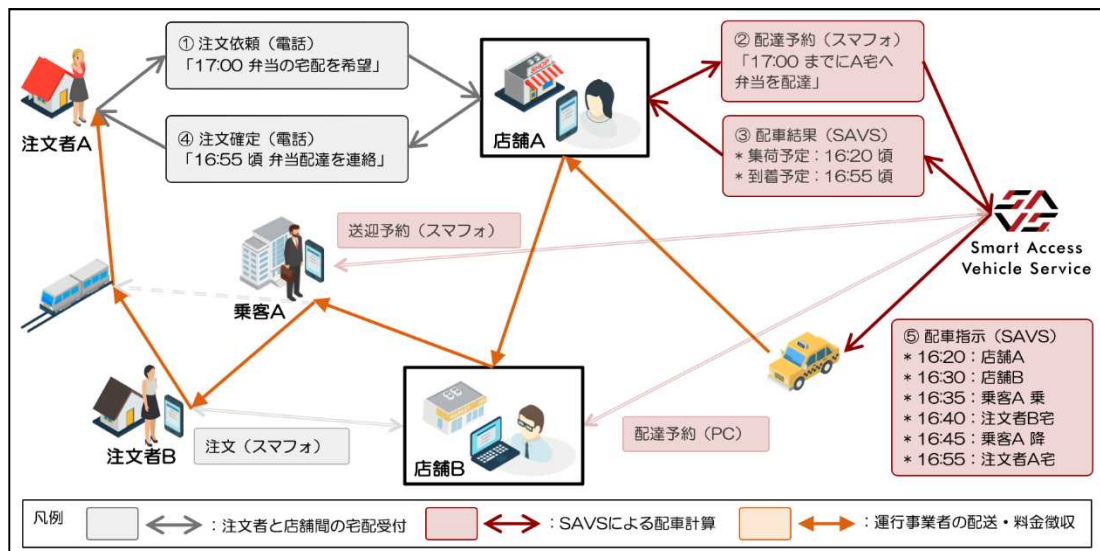
【取組概要（乗合タクシー）】

- AI を活用した配車システムを導入し、利用者は出発 1 時間前までの予約が必要であったが、事前予約が不要となり、希望時間での利用が可能となった。
- 配車が効率化されたことにより、運行エリア拡大や運行台数の削減（6 台→5 台）に繋がった。

【取組概要（宅配サービス）】

- 上記、乗り合いタクシーのプラットフォームを物流に応用し、効率的な品物の配達を実現した。
- 個人間での品物の受渡しのほか、町内の飲食店や商業施設から指定場所へ商品を配達することが可能となり、新型コロナウイルスの影響による外出リスクに対応している。

図表 4-3-2 貨客混載を加えたサービスフロー



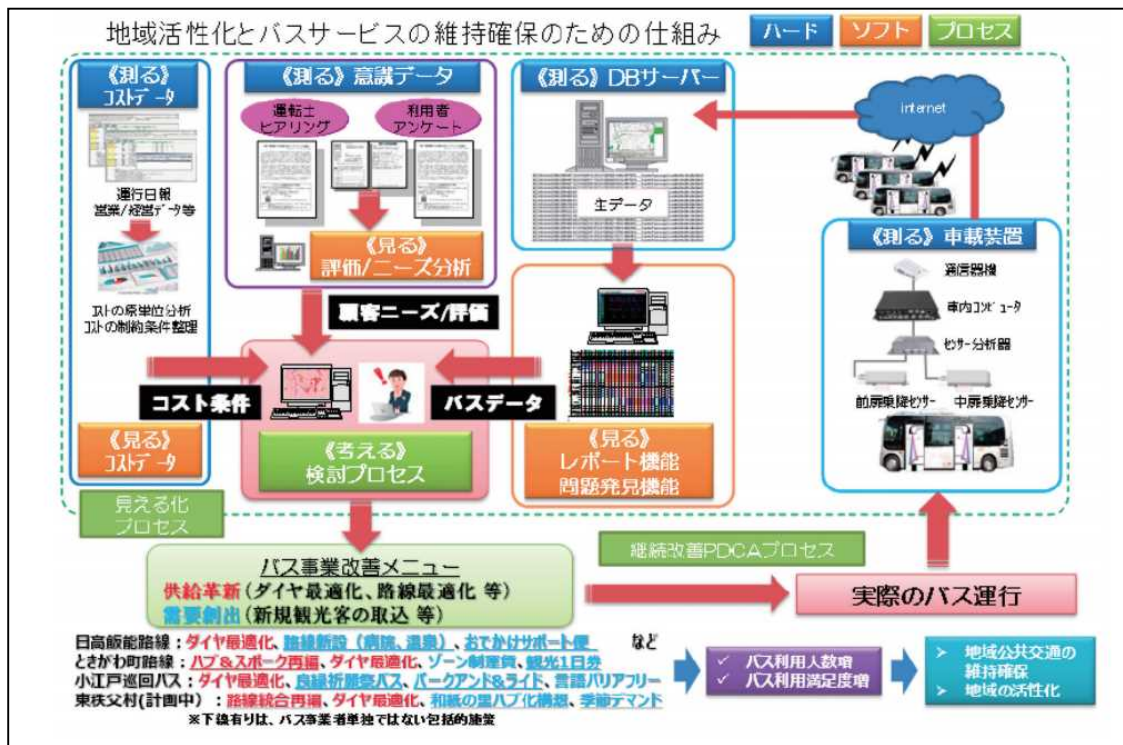
（出所：「株式会社未来シェア HP」）

事例②：データを活用した路線バスの再生（イーグルバス株式会社）

【取組概要】

- バスの乗降口に簡易的なセンサーを設置し、運行状況をデータとして把握する。
- 長期間にわたり区間毎・時間帯毎のデータを蓄積し、最適なルートなどを分析した。
- 分析結果に基づき、ルートの改廃、ダイヤ再構築を進めた。
- この取組により、同社は車両数を追加することなく輸送量を1.5～3倍まで拡大し、企業としての収益改善とともに地域公共交通の利便性を向上させた。

図表 4-3-3 イーグルバスでの取組フロー



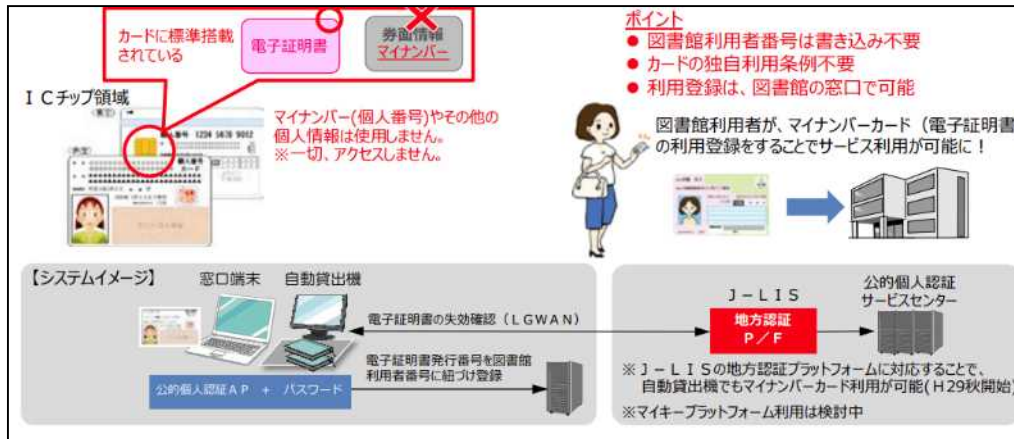
（出所：「一般財団法人全国地域情報化推進協会 HP」）

事例③：マイナンバーカード電子証明書の活用事例（兵庫県姫路市）

【取組概要（図書館利用）】

- マイナンバーカードの電子証明書を利用し、図書館の貸出しを可能とした取組である。
- マイナンバーカードの空き容量を利用する方式（カード AP 方式）ではないため、カード独自利用の条例を制定する必要がない。

図表 4-3-4 マイナンバーカードの図書館利用の概要

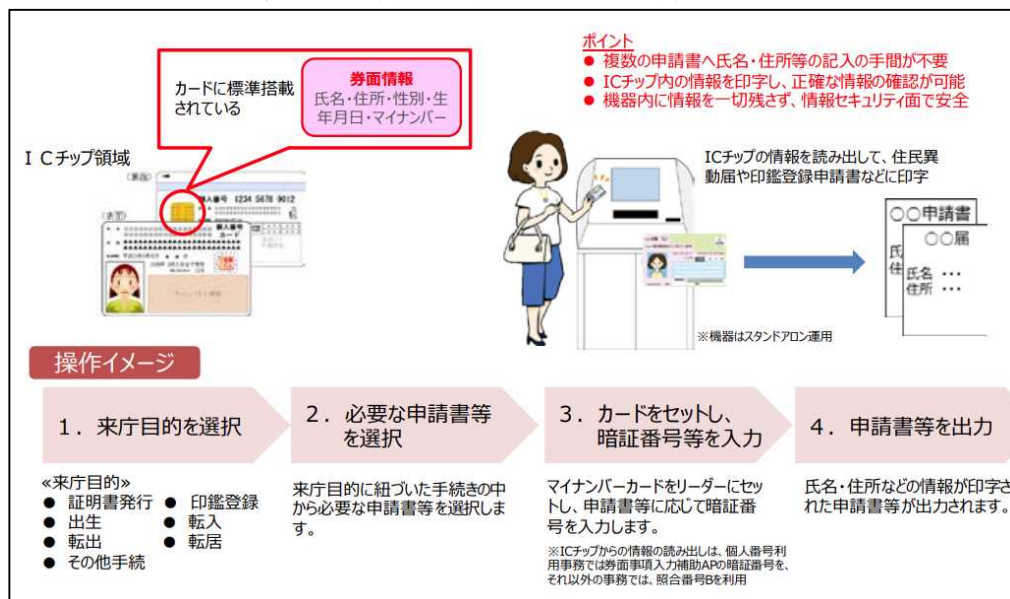


(出所:総務省 HP)

【取組概要（申請書自動作成サービス）】

- マイナンバーカードの券面情報を活用し、申請書類へ氏名、住所等を記載する負担を軽減した取組である。
- 機器内に一切の情報を残さない仕組みとすることで、市民が持つ情報流出の不安に配慮している。

図表 4-3-5 申請書自動作成サービスの概要



(出所:総務省 HP)

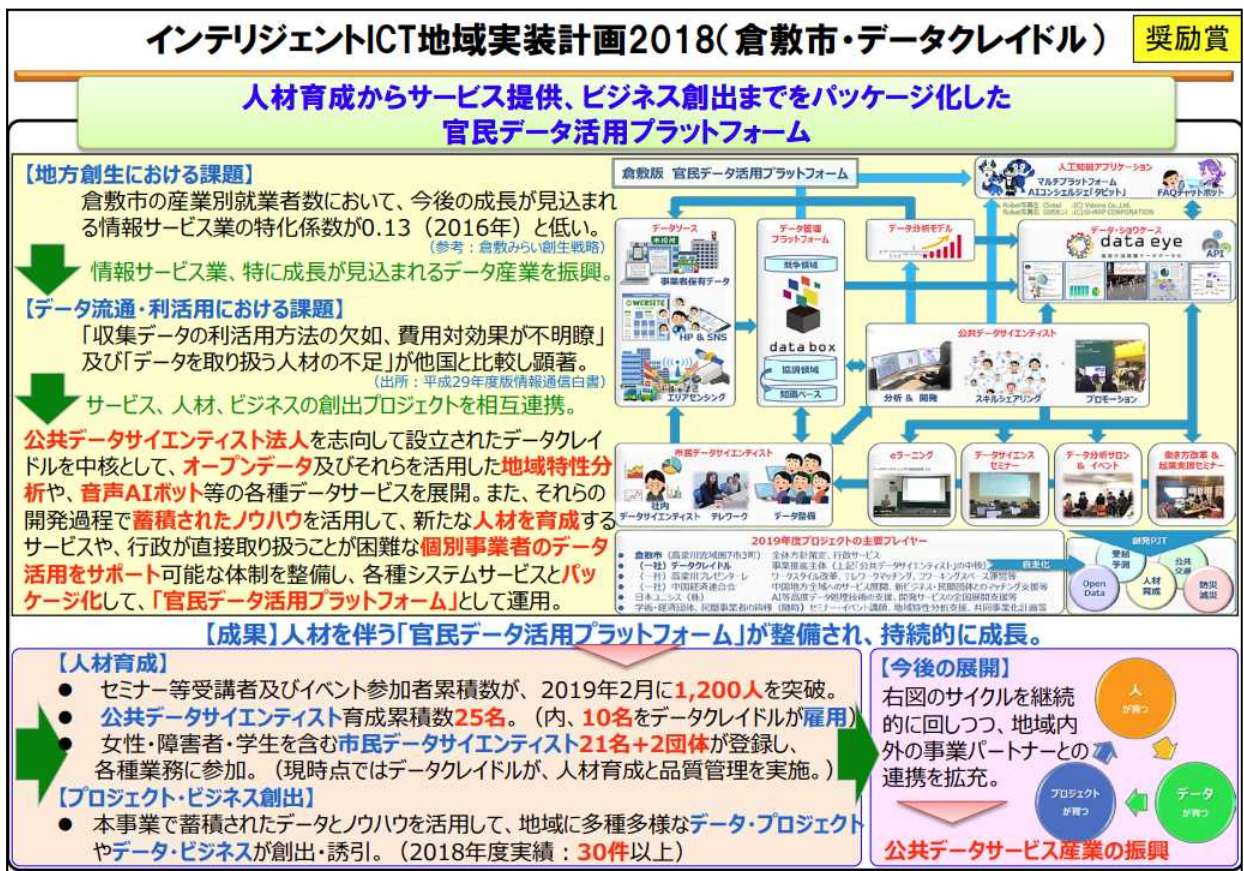
事例④：官民データプラットフォーム（岡山県倉敷市・一般社団法人データクレイドル）

【取組概要】

○人材育成からサービス提供、ビジネス創出までをパッケージ化した官民データ活用プラットフォームで、主に次のサービスを提供している。

- オープンデータ・地域特性分析：「data eye」と名付けたWebサイトに、オープンデータ・カタログと、それらのデータを活用して地域特性を分析した30種以上のコンテンツを掲載している。
- IoTエリアセンシング：各種IoTセンサーで人や車の通行状況をモニタリングし、性別、年齢層別といった特性推定と、データ分析による未来予測を実施できる。
- OAI エージェント：「data eye」に蓄積された様々なコンテンツと、市役所職員を含む、地域人材の、地元への想いや知識を、ボットデータとして整理し、それをもとに、バーチャルキャラクターやロボットが、音声や文字で応答する。
- 人材育成：データ利活用セミナー、Web Lesson、データサイエンスセミナー、データ分析サロン、アントレプレナー・テレワークセミナー等によるデータ活用人材を育成している。

図表 4-3-6 官民データ活用プラットフォームの概要



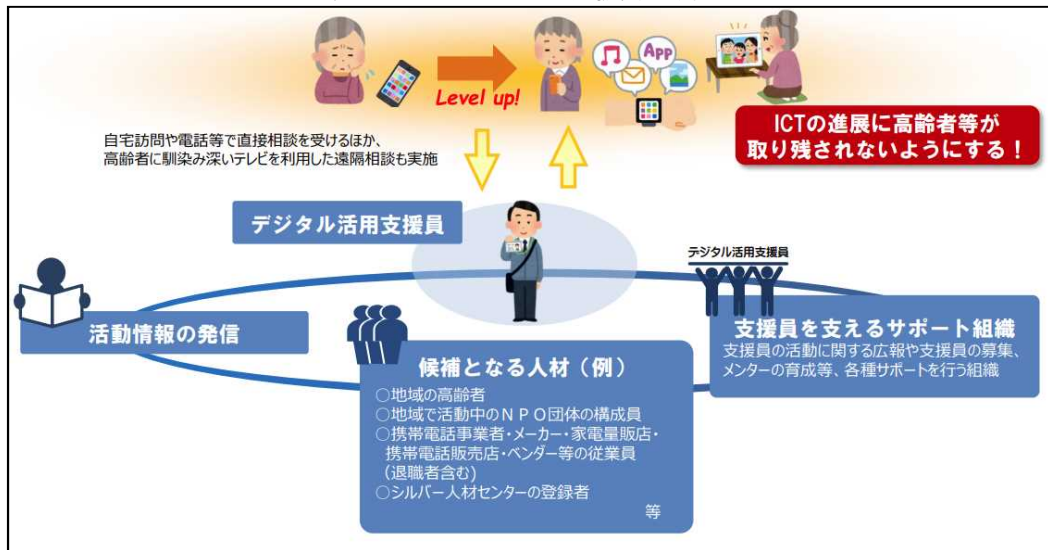
（出所：総務省 ICT 地域活性化ポータル HP）

事例⑤：デジタル活用支援員（総務省所管制度）

【制度概要】

- 高齢者等が、Society5.0時代におけるデジタル活用の恩恵を受け、生き生きとより豊かな生活を送ることができるようにするため、高齢者等が身近な場所で身近な人から ICT 機器・サービスの利用方法について学ぶ、相談できる仕組みを構築するものである。
- 地域コミュニティ（地域 ICT クラブ）などと連携しながら、ICT を利活用し、年齢、性別、障害の有無、国籍等に関わりなく、多様な価値観やライフスタイルの実現を目指す。

図表 4-3-7 デジタル活用支援員の概要



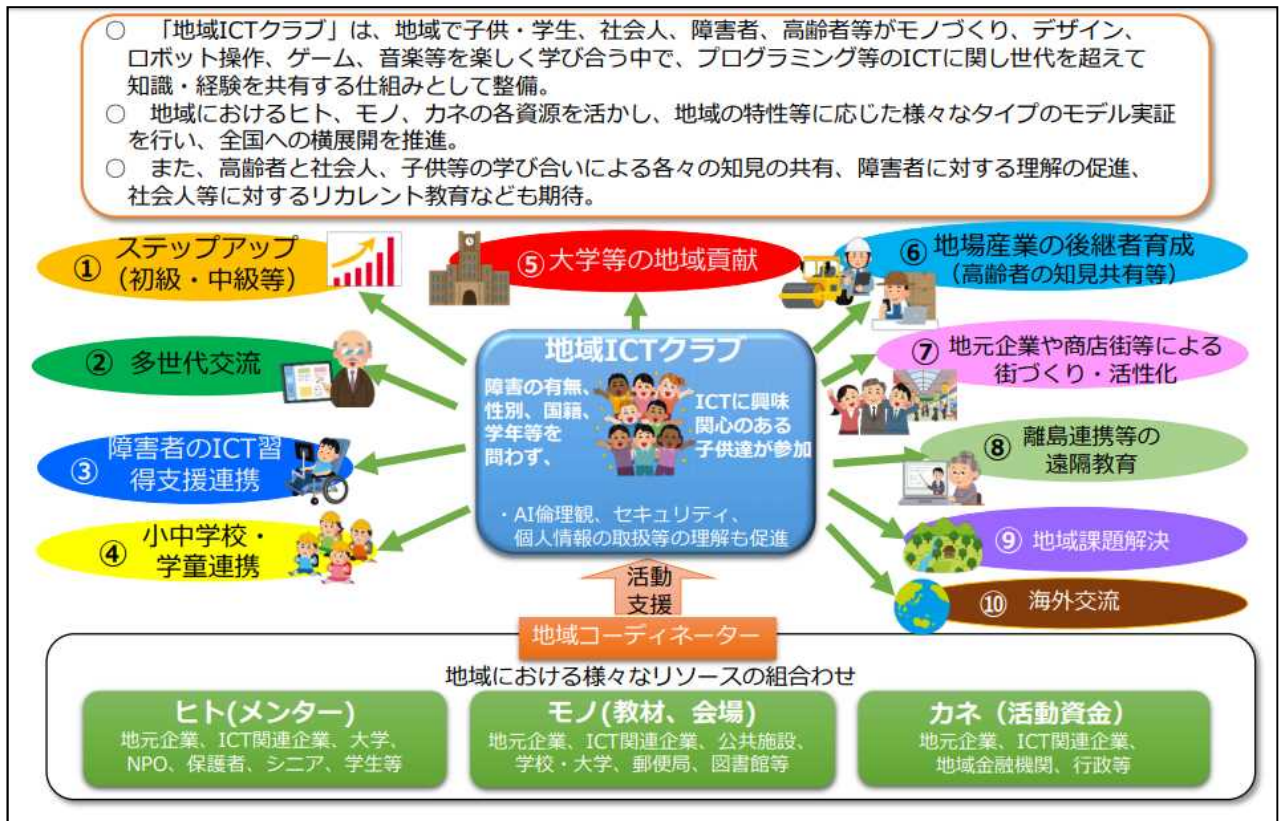
(出所:総務省 HP)

事例⑥：地域 ICT クラブ（総務省所管制度）

【制度概要】

- 地域で、児童生徒及び地域住民（社会人、高齢者、障がい者等を含む）がプログラミング等の ICT を楽しく学び合い、新しい時代の絆を創出するもの。
- 年齢、性別、障害の有無、国籍等を問わずに参加することができ、多世代交流、障害者の ICT 習得支援、地域活性化など様々な効果が期待されている。

図表 4-3-8 地域 ICT クラブの概要



(出所:総務省 HP)

図表 4-3-9 地域 ICT クラブのイメージ



(出所:総務省 HP)

事例⑦：NPO 法人による情報格差是正の取組（NPO 法人 明石インターネットパワーズ）

【取組概要】

- パソコン及びインターネットの利用に関する幅広い分野で、調査研究を行うとともに、不特定多数の市民・団体等に対して、情報格差の是正、地域情報の整備、家庭と教育に関する情報化など市民生活をより豊かにするための事業を行っている。
- これまで、シニアによるシニアのためのインターネット教室、交通規制や迷子情報を提供する携帯安全情報サイトの開設、地域のごみ問題の市民参画と情報の双方向性を重視したホームページの運営を行うなど、市民生活の利便性を向上する取組を多数実施している。
- 現在では、スマホ活用講座（スマホサロン）や ZOOM 活用講座を行うなど、トレンドツールを幅広く活用している。

事例⑧：高齢者が自ら ICT 機器を活用する「葉っぱビジネス」（株式会社いろどり）

【取組概要】

- 「葉っぱビジネス」とは“つまもの”、つまり日本料理を美しく彩る季節の葉や花、山菜などを、栽培・出荷・販売する農業ビジネスのことである。
- 葉っぱビジネスのポイントは、商品が軽量で綺麗であり、女性や高齢者でも取り組めることである。現在の年商は2億6000万円で、中には年間売上げが1000万円を超える高齢者もいる。
- これを支えるのはパソコンやタブレット端末で見る「上勝情報ネットワーク」からの情報であり、決まった数量を毎日出荷するのではなく、高齢者はパソコンやタブレット端末を自ら駆使し、「上勝情報ネットワーク」から入る全国の市場情報を分析して自らマーケティングを行い、栽培した葉っぱを全国に出荷している。
- 「上勝情報ネットワーク」では自分が何番目の売上げを上げているかの順位が分かるようになっていて、農業従事者のやる気が出る“ツボ”をついた情報を提供している。

図表 4-3-10 ICT を活用する高齢者



（出所：株式会社いろどり HP）

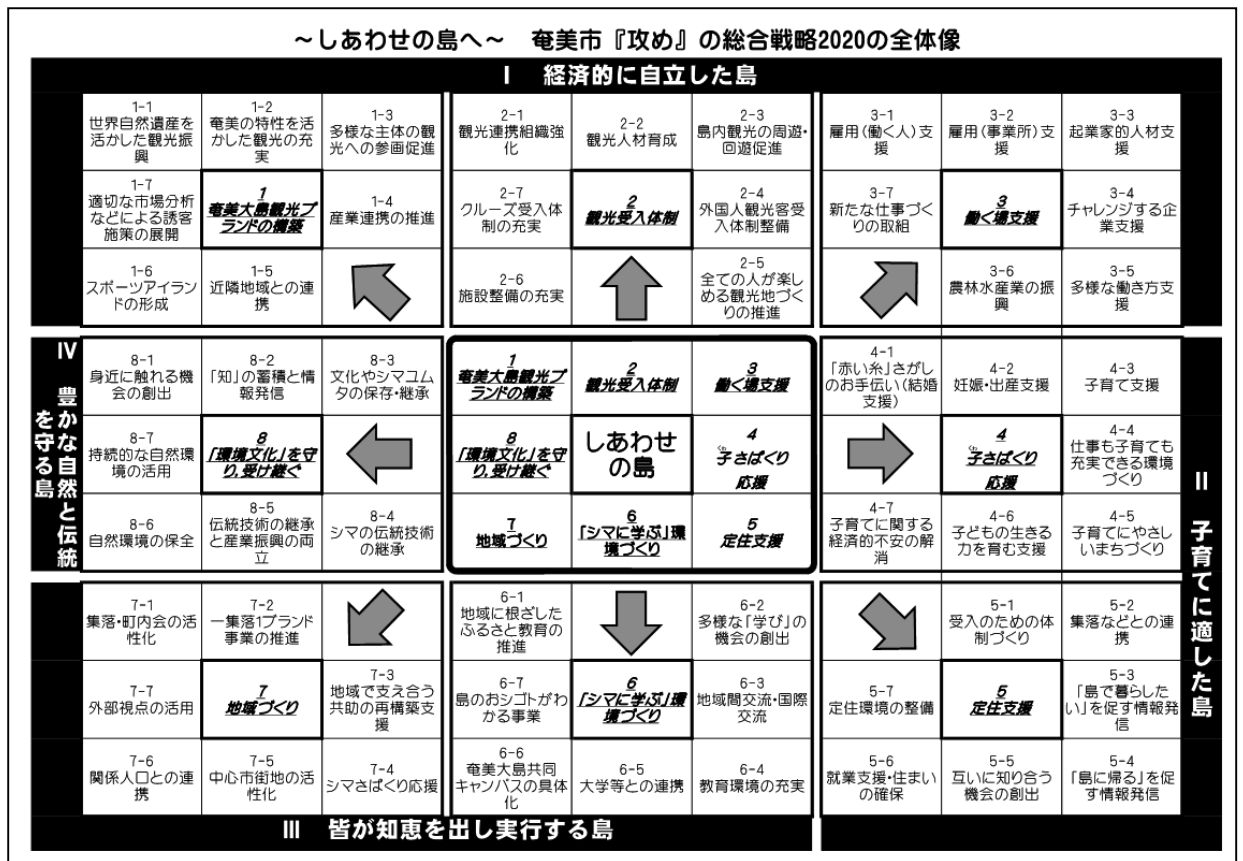
(2) 将来ビジョンと目指すべき方向性の検討・共有

現在の奄美市における市政運営は「総合戦略 2020」を主軸としていることから、次期計画の基本理念の検討にあたっては総合戦略 2020 を踏まえ作業にあたった。

【奄美市「攻め」の総合戦略 2020】

- 総合戦略 2020 の最大の目標は、奄美大島を「しあわせの島」にすることとしている。
- 「しあわせの島＝一定程度の人口を維持できる島」と定義し、2060 年における将来目標人口を 52,600 人とした長期的視点を持った戦略である。
- 「観光で攻める!」「仕事づくりで攻める!」「少子化対策で攻める!」の3つを『「攻め」のポイント』としており、4つの基本目標と8つの基本的方向に基づく取組を実施している(図表 4-3-11)。

図表 4-3-11 総合戦略 2020 の全体像



(出所: 奄美市「攻め」の総合戦略 2020)

総合戦略 2020 が掲げる『「しあわせの島」の実現』は奄美市が目指す最大の目標である。

また、総合戦略 2020 は、2060 年までの長期的視点を持ちつつ、攻めるべきポイントを 3 つに絞っており、この枠組みに基づき次期計画の具体的取組を展開することで最も効率的かつ重点的な投資が可能となる。

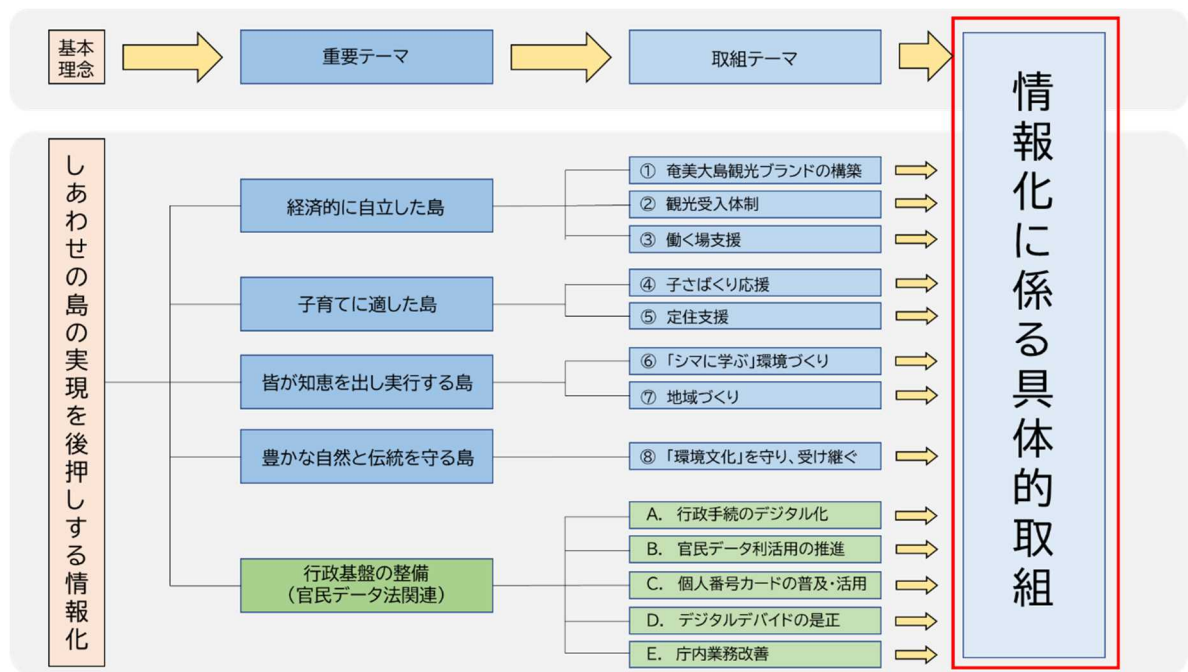
このことから総合戦略 2020 が掲げる 8 つの基本的方向性に紐づく取組を実施することで、「しあわせの島」へと近づくものと考え、ここに市町村官民データ活用推進計画の要件を加え、次期計画の枠組みは図表 4-3-12 のとおりとなった。

以上のことについて、事務局から第 3 回作業部会にて提言し、合意した。

次期計画に掲載する具体的取組については第 3 回作業部会後に関係課にて検討を重ねた。

将来を見据えた内容とするため、具体的取組の検討にあたっては、事業化の見込みがたつものだけではなく、将来の奄美市にとって必要・有益と思われるものについても「次期計画にて検討を開始する取組」として取り扱うこととした。

図表 4-3-12 次期計画の枠組み(案)



(3) 主要課題の検討を通じた将来を見据えた問題意識の醸成

第3回作業部会ではワークショップ形式にて作業部会担当者間での対話を行った。

これは次期計画に掲載する具体的取組を募る前に作業部会内の問題意識等を共有することで、共通認識の元で具体的取組を検討する目的である。

ワークショップのテーマ及び実施方法については、図表 4-3-13 のとおりであり、それぞれのグループでの作業状況は図表 4-3-14～図表 4-3-17 となっている。

テーマ設定にあたっては、これまでの調査から共通した課題として「情報化人材の不足」を指摘する声が多かったことから、地域情報化と行政情報化の双方について、「第4章 2 奄美市の情報化に向けた主要課題」に掲げた4つの主要課題を念頭に、求められると人材と取組について対話することとした。

図表 4-3-13 ワークショップの概要

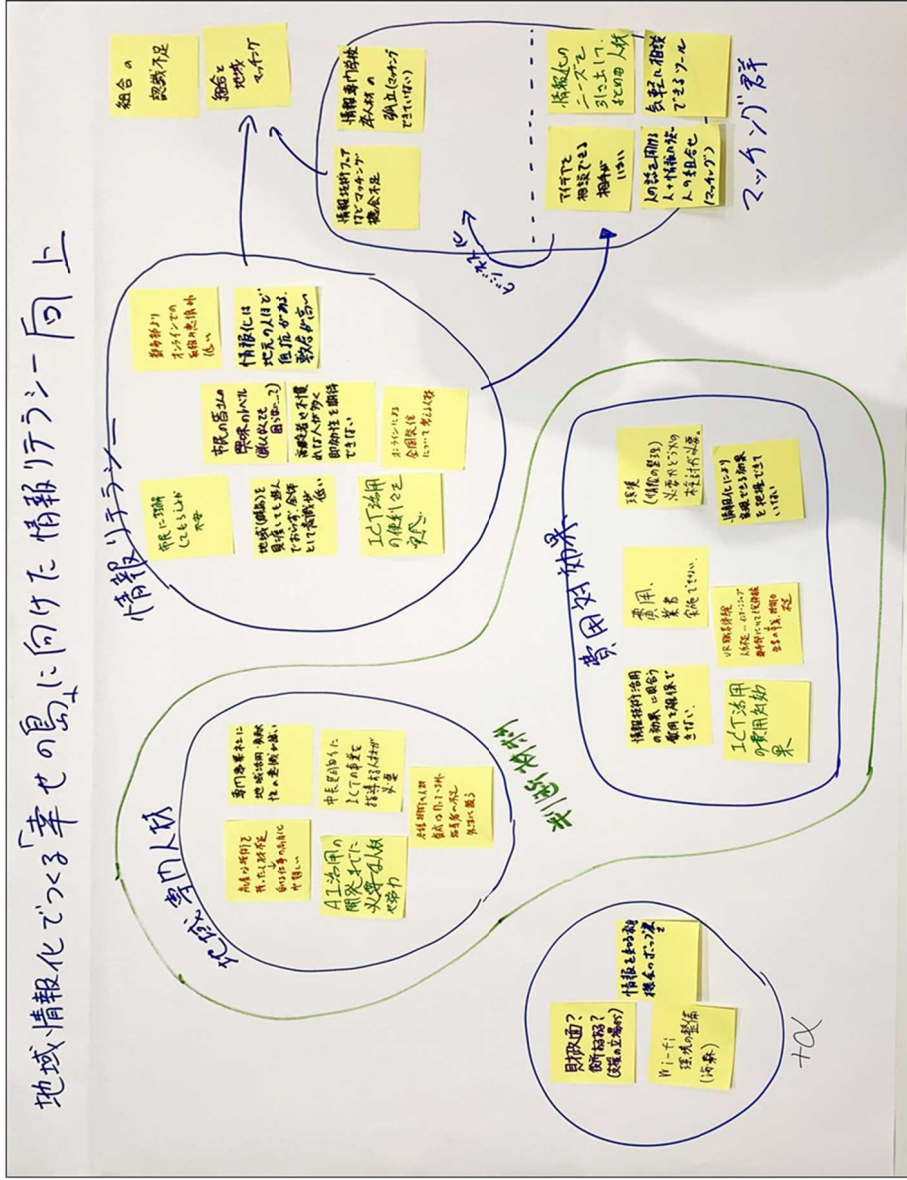
第3回作業部会 ワークショップ実施概要	
テーマ	<ul style="list-style-type: none"> ○「地域情報化のために必要なこと、人材とは」 ○「行政情報化のために必要なこと、人材とは」
実施方法	<p>○作業部会参加者（関係課担当者）を2つのチームに分け、以下の手順にて検討・意見交換を実施した。</p> <p>【 手順 】</p> <p>①個人検討… それぞれがテーマに対して感じたこと、考えていることを付箋に書き出す。</p> <p>②ブレインストーミング… 個人で検討した意見を机上に貼り出し、グループで共有する。</p> <p>③意見のグループ化… それぞれが貼り出した意見で近い内容のものをグループ化し、グループごとに更に掘り下げた意見交換を行う。</p> <p>④課題の抽出… グループの中で最も大きな課題とされたものについて、解決策やあるべき将来像についてまとめる。</p> <p>⑤チーム間意見共有… 双方のチームから①～④の内容を共有し、更に作業部会内の意識統一を図る。</p>

図表 4-3-14 地域情報化に関する検討結果(Aグループ)

～地域情報化に必要なこと、人材とは～

【Aグループ】

地域情報化でつくる「幸せの島」に向けた情報リテラシー向上



題名：『地域情報化でつくる「幸せの島」に向けた情報リテラシー向上』

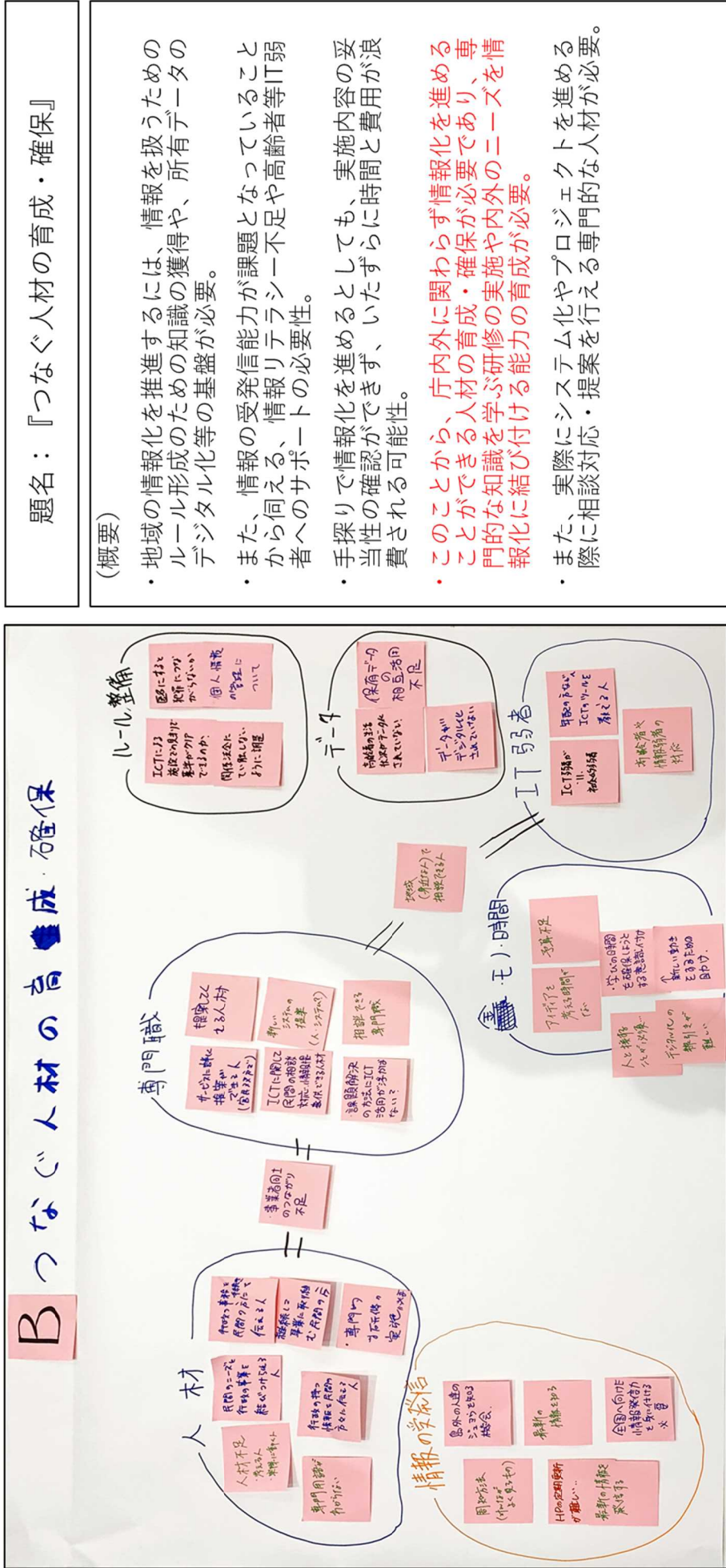
(概要)

- 地域内での情報リテラシーには大きな遅れや世代間・個人間での差があり、奄美市民全体での底上げが必要と思われる。
- リテラシー向上が図られると新たなアイデアやビジネスに興味・関心を持つ層が生まれ、気軽に相談できる相手が必要となる。
- 相談を通じ、情報通信技術や関連専門知識に関するビジネス思考を持つ者が登場することが考えられる。
- 地域ニーズと情報処理組合との連携や相互支援が視野に入る。
- リテラシーの底上げは情報関連産業の振興のみでなく、既存産業（事業者）への情報通信技術導入の機運を高めるものとなる。
- 既存産業（事業者）への情報通信技術導入や情報関連産業の高度化のために、中長期的に地域を指導する高度な専門人材を確保する必要が生じることが考えられる。

図表 4-3-15 地域情報化に関する検討結果 (Bグループ)

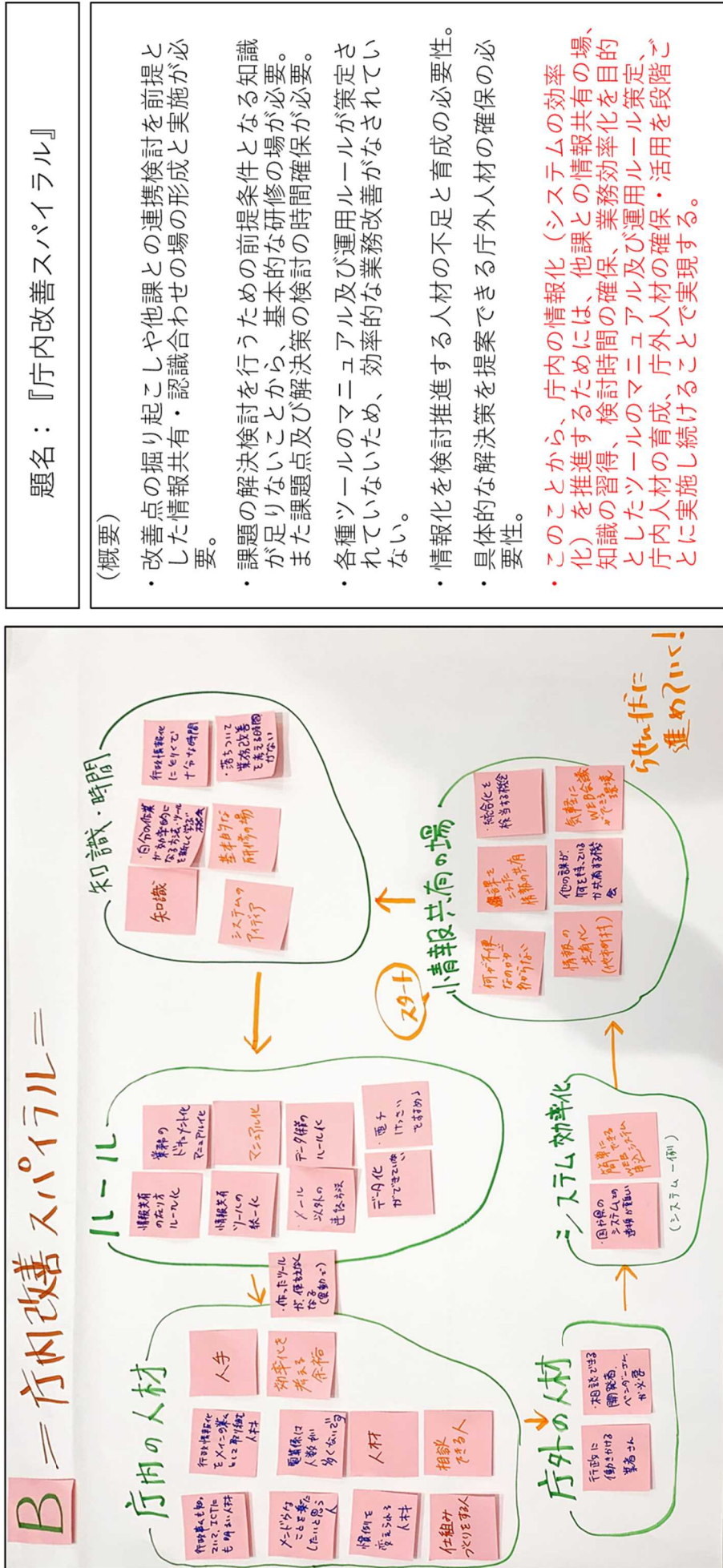
～地域情報化に必要なこと、人材とは～

【Bグループ】



図表 4-3-17 行政情報化に関する検討結果(Bグループ)

～行政情報化に必要なこと、人材とは～



題名：『庁内改善スパイラル』

(概要)

- 改善点の掘り起こしや他課との連携検討を前提とした情報共有・認識合わせの場の形成と実施が必要。
- 課題の解決検討を行うための前提条件となる知識が足りないことから、基本的な研修の場が必要。また課題点及び解決策の検討の時間確保が必要。
- 各種ツールのマニュアル及び運用ルールが策定されていないため、効率的な業務改善がなされていない。
- 情報化を検討推進する人材の不足と育成の必要性。
- 具体的な解決策を提案できる庁外人材の確保の必要性。

このことから、庁内の情報化（システムの効率化）を推進するためには、他課との情報共有の場、知識の習得、検討時間の確保、業務効率化を目的としたツールのマニュアル及び運用ルール策定、ご庁内人材の育成、庁外人材の確保・活用を段階ごとに行い、継続することによって実現する。

ワークショップにおいて、より厚く議論された内容が図表 4-3-18 である。

地域情報化、行政情報化に共通する内容として、いずれのグループにおいても、官民の情報化人材や情報リテラシーの不足を指摘する意見が数多く見受けられ、4つの主要課題の中でも「人」に関する部分が最も厚く議論されていた。

「人」に関する問題は一朝一夕には解決できず、「時間をかけて取り組んでいく必要があり、今から取り組んでいくことが重要」との声が聞かれた。

また、行政情報化関係にて、「データ形式や庁内システムが統一されていないことによる業務上の無駄が発生している」との声や「他課との連携が十分に取れる場がない」との声が多く、次期計画の運営にあたっては関係課間で積極的に情報共有を行うことが重要であるとの認識が共有された。

図表 4-3-18 ワークショップ検討結果概要

ワークショップ検討概要	
地域情報化	<ul style="list-style-type: none"> ●市民や事業者の情報リテラシー向上や地域ニーズと情報通信技術（事業者）とのマッチングが必要である。 ●様々な層の情報リテラシーが向上することにより、既存産業の高度化などが実現していく可能性がある。 ●既存産業の情報化や情報関連作業のさらなる高度化のためには、中長期にわたり地域を指導する専門人材（相談窓口）が必要となる。
行政情報化	<ul style="list-style-type: none"> ●多くの職員が情報化に対応しきれておらず、ICTに精通した特定の職員への依存が高まっている状況である。（人事異動等により情報化関連事業の持続性に多大な影響が発生する。） ●庁内システムやデータ形式にバラつきがあり、業務上の無駄やオープンデータへの対応が遅れている。 ●上記を含め、情報化に関する知識不足により解決策に到達できない場合があるため、研修等によりリテラシー向上を図る必要がある。 ●高度な問題に対応できる庁外人材の確保が必要である。 ●情報化は庁内横断的な取組が存在するため、他課との連携を図るための情報共有の場が必要となる。

図表 4-3-19 ワークショップの開催の様子

①



②



③



④



4 地域情報化に向けた基本的考え方

本章における検討を踏まえ、奄美市の地域情報化に向けた4つの基本的考え方が取りまとめられた。

① 産業の発展や事業運営改善、雇用促進に向けた ICT 技術の活用

これまで奄美市が実施してきた情報通信産業の振興等に関する取組成果を活かしつつ、発展著しい情報化の波を捉えた業務拡大に繋がる多様な機会創出による雇用拡大を支援する。

奄美市全体の産業発展のためには、情報通信産業のみならず、農水産業や観光業といった既存産業分野への情報化の波及も重要である。

既存産業の情報化が芳しくないことの一因として、従事者の高齢化が挙げられていることに鑑みると、先の事例紹介にて参照した『事例⑧：高齢者が自ら ICT 機器を活用する「葉っぱビジネス」』のように高齢者が ICT 機器を手に取り、積極的に参画しようと思えるような動機付けが必要であり、既存産業従事者の情報化人材育成と併行し、情報化に触れてこなかった層を情報化へと誘う取組が期待される。

また、「事例②：データを活用した路線バスの再生」のように、ICT 利活用やデータ分析に基づいた事業運営や業務改善を推進する必要がある、こうした取組に携わることができる人材の育成・確保を支援する。

② 地域社会・経済の維持発展に向けた市民や事業者、行政の情報化人材の育成・交流

地域の産業、経済的な発展のためには、ICT に強い人材を育成・確保し、島内外との交流で力を付けることも重要であることから、行政も含めた市全域での IT の更なる利活用に向け、地域 ICT のハブとなる人材育成、産官学での多様な人材育成への取組と交流の促進を支援する必要がある。

特に、情報弱者への支援、一般市民や事業者が ICT を利活用できるようになること、更には ICT で稼げる人材の創出にあたっては、各段階において対応することができる指導人材が必要となる。こうした部分に対して、「事例⑤：デジタル活用支援員」のような制度、NPO 法人や市民団体との連携を通して支援することが求められてくる。

また、「事例⑥：地域 ICT クラブ」のように地域に根付く取組は、奄美地域が持つ島文化に支えられた強い地縁との親和性が高く、今後の展開が期待される。

③ 安心で便利な生活環境づくりと島の魅力的な資源の継承を図る ICT の活用

奄美市の主役は奄美市民であり、子どもから高齢者まで誰もが安心・便利に暮らせる生活環境づくりのためには、市民、島民同士が協力し合うことが大切である。官民を問わず対話し合い、奄美市にとって必要なことを語り合うことができれば双方にとって非常に有益な取組への足掛かりとなるだろう。

例えば、マイナンバーカードの普及促進や ICT 技術の利活用策について、市民協働で検討し、「事例①：AI 配車を利用した乗り合いタクシー、宅配サービス」や「事例③：マイナンバーカードの電子証明書の活用事例」などを参考としながら、奄美市独自のニーズに沿った市民満足度が高い取組への展開が期待される。

また、市民の協力を得ながら、地域情報の収集や共有化に取り組み、島の歴史や文化等について多くの人に発信し、活動を通じて地域への誇りと愛着を育むことで島の魅力的な資源の保全への取組にも繋げたい考えである。

④ 情報通信基盤整備及び情報関連拠点活用推進、デジタル化の推進

奄美市ではこれまで情報通信環境の整備、情報関連拠点の整備に取り組み、事業者間の交流促進を図ってきた。

現実社会では交流の機会も対象も限られるため、今後は拠点のないエリアへの出前開催などによる機能展開や ICT を活用した交流機会の拡大と情報の共有・利活用に配慮した環境整備を図り、Society5.0 の目指す方向でもあるサイバー空間とフィジカル（現実）空間の効果的な連携に努める。

そのためには「事例④：官民データプラットフォーム」のような、連携力強化や利用促進を目指し、これに向けた各種手続や情報のデジタル化により業務効率化や官民データの整備を推進する。

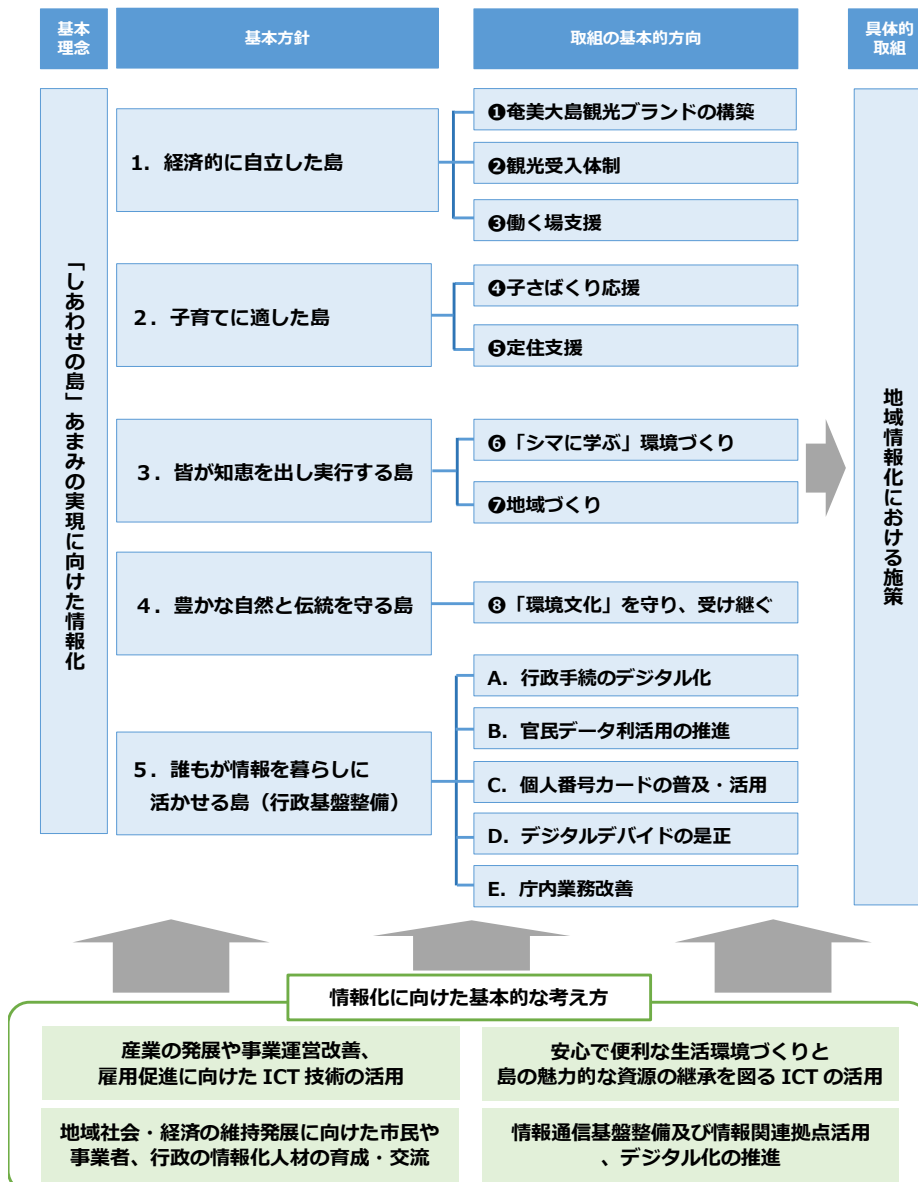
5 次期奄美市地域情報化計画（案）の概要

先に示した4つの基本的考え方を土台とし、総合戦略2020が掲げる『「しあわせの島」の実現』に寄与することを基本理念に据えた施策体系が図表4-5-1である。

(1) 次期計画の概要

- 計画期間は令和3年度～令和7年度の5年間とする。
- 『「しあわせの島」あまみの実現に向けた情報化』を基本理念とし、総合戦略2020の実現を後押しする具体的取組を実施する。
- 関係課にて実施する具体的取組の総数は68件（事業化済：15件・事業化予定：20件・検討中：33件）であり、将来的に奄美市が事業化を検討する内容を含めて広範囲に取り扱う。
- 「検討中」の取組は、事業の在り方や奄美市における必要性など多角的な検討を加える。
- 「事業化済」の取組は、引き続き事業を継続するとともに、利用者ニーズや国等の政策動向、技術進展等へ対応した見直しを行う。

図表 4-5-1 次期計画施策体系



(2) 次期計画にて展開する具体的取組

次期計画にて実施する具体的取組は以下のとおりである。

【基本方針1：経済的に自立した島】に関する具体的取組

具体的取組 26件（事業化済：7件・事業化予定：5件・検討中：14件）

図表 4-5-2 基本方針1に関する具体的取組一覧

基本的方向①奄美大島観光ブランドの構築			
	具体的取組	関連施策（総合戦略）	実施状況
1	オンラインツアー支援事業	①-2奄美の特性を活かした観光の充実	検討中
2	SNS等を活用した奄美の魅力発信事業	①-2奄美の特性を活かした観光の充実	事業化済
3	現地情報発信型ツールを活用した「奄美の魅力」発信事業	①-2奄美の特性を活かした観光の充実	検討中
4	スポーツ合宿誘致活動の強化、市民の運動機会の増加	①-6スポーツアイランドの形成	検討中
基本的方向②観光受入体制			
	具体的取組	関連施策（総合戦略）	実施状況
5	ICTを活用した観光情報と観光客のマッチング	②-3島内観光の周遊・回遊促進	検討中
6	AIチャットボットを活用した観光案内事業	②-5全ての人が楽しめる観光地づくりの推進	検討中
7	観光公共施設Wi-Fi整備事業	②-5全ての人が楽しめる観光地づくりの推進	事業化予定
8	島内事業者連携促進事業	②-5全ての人が楽しめる観光地づくりの推進	検討中
9	訪日外国人受入環境整備事業	②-7クルーズ受入体制の充実	事業化済
基本的方向③働く場支援			
	具体的取組	関連施策（総合戦略）	実施状況
10	地域雇用活性化推進事業（人材育成の取組）	③-1雇用（働く人）支援	事業化済
11	オンライン合同企業面接会	③-1雇用（働く人）支援	検討中
12	ICT利活用の普及・支援事業	③-1雇用（働く人）支援 ③-4チャレンジする企業支援 ⑦-4シマさばくり応援	検討中
13	ICTの活用による介護職支援事業	③-1雇用（働く人）支援	検討中
14	地域雇用活性化推進事業（事業拡大の取組）	③-2雇用（事業所）支援	事業化済
15	事業者住居支援事業	③-2雇用（事業所）支援	検討中
16	情報通信関連企業の誘致	③-4チャレンジする企業支援 ③-5多様な働き方支援	事業化済
17	島内事業者連携促進事業	③-4チャレンジする企業支援 ③-5多様な働き方支援	事業化予定
18	民間事業者と連携したオンライン学習の促進	③-4チャレンジする企業支援 ④-4仕事も子育ても充実できる環境づくり	事業化予定
19	情報通信関連事業所インキュベート施設の提供	③-4チャレンジする企業支援	事業化済
20	奄美働き方ラボ創造機能向上	③-4チャレンジする企業支援 ③-5多様な働き方支援	検討中
21	奄美市企業立地等促進条例の改正検討	③-4チャレンジする企業支援	検討中
22	販路拡大支援補助金	③-4チャレンジする企業支援	検討中
23	情報通信産業従事者の育成	③-5多様な働き方支援 ④-4仕事も子育ても充実できる環境づくり	事業化済
24	フリーランス支援事業	③-5多様な働き方支援 ④-4仕事も子育ても充実できる環境づくり	事業化予定
25	ICT活用による鳥獣被害防止対策事業	③-6農林水産業の振興	事業化予定
26	ドローン活用による水産物被害防止対策事業	③-6農林水産業の振興	検討中

【基本方針2：子育てに適した島】に関する具体的取組

具体的取組 14件（事業化済：4件・事業化予定：3件・検討中：7件）

図表 4-5-3 基本方針2に関する具体的取組一覧

基本的方向④子さばくり応援			
	具体的取組	関連施策（総合戦略）	実施状況
27	まーじん子育て応援情報発信事業	④-5子育てにやさしいまちづくり	事業化予定
28	要保護児童等に関する情報共有システム	④-6子どもの生きる力を育む支援	事業化予定
29	双子のつどいの場（Web）	④-3子育て支援	検討中
基本的方向⑤定住支援			
	具体的取組	関連施策（総合戦略）	実施状況
30	オンライン移住会事業	⑤-3「島で暮らしたい」を促す情報発信	事業化済
31	地域雇用活性化推進事業（就職促進の取組）	⑤-4「島に帰る」を促す情報発信	事業化済
32	求人情報提供事業	⑤-4「島に帰る」を促す情報発信	事業化済
33	アプリを活用した災害情報の提供	⑤-7定住環境の整備 ⑦-3地域で支えあう共助の再構築支援	検討中
34	Web防災マップ事業	⑤-7定住環境の整備 ⑦-3地域で支えあう共助の再構築支援	事業化予定
35	タブレット端末を活用した特定保健指導	⑤-7定住環境の整備	検討中
36	検診会場でのWi-fi環境の整備	⑤-7定住環境の整備	検討中
37	ポイント制拡充による健康づくりの推進	⑤-7定住環境の整備	検討中
38	検診料金のキャッシュレス化	⑤-7定住環境の整備	検討中
39	各種栄養教室の配信（栄養の話、調理等）	⑤-7定住環境の整備	検討中
40	各種検診のWeb予約の充実	⑤-7定住環境の整備	事業化済

【基本方針3：皆が知恵を出し実行する島】に関する具体的取組

具体的取組 8件（事業化済：2件・検討中：6件）

図表 4-5-4 基本方針3に関する具体的取組一覧

基本的方向⑥「シマに学ぶ」環境づくり			
	具体的取組	関連施策（総合戦略）	実施状況
41	GIGAスクール構想推進事業	⑥-4教育環境の充実	事業化済
42	オンライン講義環境整備事業	⑥-5大学等との連携	検討中
43	VR活用による職場体験事業	⑥-7島のおシゴトがわかる事業	検討中
基本的方向⑦地域づくり			
	具体的取組	関連施策（総合戦略）	実施状況
44	地図サイト情報整備促進補助金	⑦-5中心市街地の活性化	検討中
45	中心市街地キャッシュレス推進事業	⑥-5大学等との連携	検討中
46	自治体ポイント連動消費者支援事業	⑦-5中心市街地の活性化	検討中
47	SNS等を活用した「奄美ふるさと100人応援団」連携交流事業	⑦-6関係人口との連携	事業化済
48	SNS等を活用した地域と行政の意見交換の場づくり事業	⑦-7外部視点の活用	検討中

【基本方針4：豊かな自然と伝統を守る島】に関する具体的取組

具体的取組 6件（事業化予定：2件・検討中：4件）

図表 4-5-5 基本方針4に関する具体的取組一覧

基本的方向④「環境文化」を守り、受け継ぐ			
	具体的取組	関連施策（総合戦略）	実施状況
49	奄美デジタルアーカイブス事業	④-2「知」の蓄積と情報発信	事業化予定
50	希少種保護連絡体制確立事業	④-6自然環境の保全	事業化予定
51	希少種判別アプリ活用事業	④-6自然環境の保全	検討中
52	市民みんなで守る自然環境	④-6自然環境の保全	検討中
53	ごみ分別やごみステーションのアプリ	④-6自然環境の保全	検討中
54	飼犬・飼猫登録アプリ	④-6自然環境の保全	検討中

【基本方針5：誰もが情報を暮らしに活かせる島（行政基盤整備）】に関する具体的取組

具体的取組 14件（事業化済：2件・事業化予定：10件・検討中：2件）

図表 4-5-6 基本方針5に関する具体的取組一覧

基本的方向A. 行政手続きのデジタル化			
	具体的取組	関連施策（総合戦略）	実施状況
55	職員採用選考管理業務のデジタル化		事業化予定
56	電子申請手続きの拡充と簡素化		事業化予定
57	キャッシュレス決済環境整備事業		事業化予定
基本的方向B. 官民データ利活用の推進			
	具体的取組	関連施策（総合戦略）	実施状況
58	市保有データのオープンデータ化の推進		事業化済
基本的方向C. 個人番号カードの普及・活用			
	具体的取組	関連施策（総合戦略）	実施状況
59	マイナンバーカード申請・交付促進事業		事業化済
基本的方向D. デジタルデバイドの是正			
	具体的取組	関連施策（総合戦略）	実施状況
60	無線通信網整備に係る調査・検討		検討中
基本的方向E. 庁内業務改善			
	具体的取組	関連施策（総合戦略）	実施状況
61	ICT活用人材育成・採用事業		事業化予定
62	タブレットを活用したペーパーレス会議環境整備事業		事業化予定
63	勤怠管理システムの導入		事業化予定
64	職員向けペーパーレス環境整備事業		事業化予定
65	職員向けテレワーク環境整備事業		事業化予定
66	庁内事務の電子決裁環境整備事業		検討中
67	統合型GIS導入事業		事業化予定
68	職員向けプロジェクト管理システム導入		事業化予定

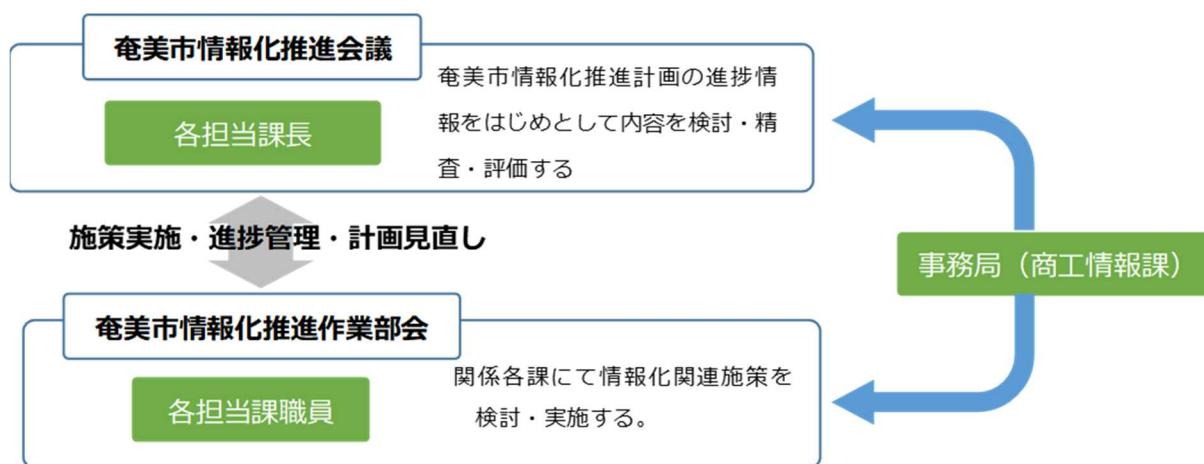
(3) 推進体制

次期計画における推進体制は図表 4-5-7 のとおりとし、「奄美市情報化推進会議」にて計画の運営、取組の評価・情報共有を行うこととした。

具体的取組には「検討中」としているものが多いため、本推進体制において事業化前から関係課による多角的視点での精査を行うことで関係課間の連携力強化や円滑な事業化移行が期待できる。

また、必要に応じて民間団体や外部有識者からの意見を取り入れることで、多様性に富み、官民一体となった情報化を推進する。

図表 4-5-7 次期計画推進体制



また、本推進体制においては、半年に一度程度の定期的な進捗確認の機会を設け、全体での進捗状況を確認しながら運営することを想定している。(図表 4-5-8)

図表 4-5-8 推進体制の運営イメージ

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
奄美市情報化推進会議			上半期推進会議 (評価・共有)						下半期推進会議 (評価・共有)			
奄美市情報化推進作業部会	所管事業の 実施・検討		各課での 評価		所管事業の実施・検討				各課での 評価		所管事業の 実施・検討	
事務局 (商工情報課)		前年度 実施内容の 把握・調査		前年度 評価・進捗 取りまとめ				今年度 実施内容の 把握・調査		今年度 評価・進捗 取りまとめ		

第5章 奄美市における地域情報化の更なる進展 に向けて

第5章 奄美市における地域情報化の更なる進展に向けて

次期計画は、今後の技術進展における大きな変革期にあたることから5カ年計画としている。ここでは10年先を見込んだ取組について検討することで、更なる進展への参考とすることを目的に中長期的な課題を中心に取り上げることとする。

また、奄美市にとっては島しょであることが大前提であることから、次期計画においては改めて島しょの特性等を明示する必要がなかったため、その記載はない。そのため、本章において、共同調査研究の意義を鑑み、島しょ特性を踏まえた考察を記すこととする。

1 地域特性に応じた情報化投資に関する考察

ここでは、まず初めに島しょの特性及び奄美市における地域特性について、本調査研究を通じて得た内容を整理する。

その上で、今後の地域情報化における情報化投資のあり方について検討することとしたい。

(1) 島しょの特性について

本調査研究において実施した各種調査から得られた情報や島内を視察して感じた内容から、島しょの特性をまとめたものを以下に示す。なお、奄美市は山の多い島（高島部）でもあることから、入り江が数多く存在し、入り江ごとに集落が形成され、点在している。

① 人と人の結びつきが強いこと

メリットとして、情報や課題を地域で共有しやすいこと、地域住民同士の助け合いが強いことが挙げられる。

実際に奄美市では、近隣住民が高齢者の投票所までの移動を補助することや、行政上の手続の一部を代行してあげること等が行われている。

② 多様な自然資源に恵まれていること

その土地の特産品種も多い農業、近海で多様な魚種が獲れる漁業、自然環境を活かした観光業等、いまだ知られていない価値ある資源も数多く存在し、経済的価値としてのポテンシャルは高い。ただし、その一方で固有の生態系など守るべきものも存在するため、その保護も重要になっている（SDGsの視点）。

③ 大学がないことや就業環境の不足（離島としての本土との格差）

大学以上の高等教育機関がないため、大学進学する若者の島外流出が必然と生じてしまう。

一方で、島内の雇用環境は限られ、賃金等も本土よりも低い傾向にあることも影響し、一旦島外に出た若者の多くはそのまま本土で就職するケースも多く、Uターンも限られる。そのことが、少子高齢化を加速化する要因にもなっている。

④ 集落単位の生活のまとまり

学童や高齢者等の通常の生活は集落内で完結しやすく、他の地区への就労者が限られることもあり、集落間の情報共有不足が生じやすい。その結果、集落間の相違（格差と独自性）が生じている。

⑤ 産業も生活様式も、暮らし全般が自然環境に左右されやすい

奄美市は市の成り立ちから、大きく3つの地区に分けられるが、名瀬は大きな港を構え、中心市街地として発展しているが、住用地区は原生林に囲まれ一次産業が中心であり、笠利地区は平地が多く、サトウキビ畑をはじめとした農業の盛んな地区である。それらの産業に引っ張られる形で生活のリズムが作られてしまうため、生活者の意識が地区によって一様ではない状況になる。

一般的に、島しょは各種インフラの整備が遅れがちであると捉えられがちであるが、奄美市においては本土と同等以上に、情報通信インフラ、生活インフラ、交通インフラ（空港、幹線道路）等のハード整備が進んでおり、これは該当しない。

そのため、ソフトを含めた取組が急がれるエリアとして、島しょにおける地域情報化として先行した取組に期待がかかる地域である。

(2) 奄美市の地区特性について

奄美市における地域情報化投資のあり方を考える上での重要なこととして、地区特性について簡単に整理する。

これまでも記載しているように、奄美市は名瀬地区、住用地区、笠利地区の3つの地区に分けられる。

図表 5-1-1 地区の集落

地区	自治会・町内会、集約会	備考
名瀬地区	上方（8）、下方（10）、古見方（9）、金久（15）、伊津部（6）、奄美（19） ※（）内は構成する自治会・町内会数	休会中1含む
笠利地区	里、中金久、外金久、川上、屋仁、佐仁1区、佐仁2区、用、笠利1区、笠利2区、笠利3区、辺留、須野、崎原、土盛、宇宿、城間、万屋、和野、節田、平、土浜、用安、喜瀬1区、喜瀬2区、喜瀬3区、打田原、前肥田、手花部	集落会 29
住用地区	市、戸玉、山間、下役勝、中役勝、上役勝、西仲間、石原、見里、東仲間、川内、摺勝、城、和瀬	集落会 14

名瀬地区は複数の自治会・町内会を6つのグループに分けて行政との連携を図っている。

笠利地区は各集落会に駐在員を任命している。

住用地区は各集落に嘱託員を任命している。

各地区は様々な面で特色をもっているため、各分野での地区特性を図表5-1-2に整理する。

図表 5-1-2 地区の特性一覧

分野	名瀬地区	住用地区	笠利地区
人口	大学がないことや雇用環境（就労、賃金）の不足から若手人材が島外に流出	高齢化が進行し農業等の担い手不足が課題	高齢化が進行し農業等の担い手不足が課題
交通	航路拠点 バス拠点 島内の中心部（島内各エコツア-の中心地）	山が多く、限られたルート	空港 平地が多く、整備されている
産業	商業等 3 次産業が中心（県内 2 位の繁華街） 島外との物流・交流拠点 ※農業は衰退傾向	農業（タンカン、多種の野菜） 観光（マングローブ原生林）	農業（サトウキビ、タンカン、野菜、畜産・園芸） 漁業（港湾が点在） 観光（海岸をはじめとした観光スポットが多い）
環境	住環境が整っている 周辺には、国立公園地域もある 都市化により地域のつながりが希薄化	原生林や希少性生物生息が多く国立公園特別保護地域が点在	美しい砂浜、海岸線が多い
生活	大型商業施設、医療・福祉・教育等、生活利便性が高い 町内会の有無等での格差懸念	集落単位の生活様式 名瀬地区での就労が多い 下水道等のインフラが一部未整備（注）	集落単位での生活スタイル 島外からの移住者が増えている 下水道等のインフラが一部未整備（注）
現在の取組の特徴	商業をはじめとした奄美市の中心地 道路整備等が充実し都市化	1 次産業の維持と観光への取組強化	インキュベート施設など島外産業資本との結びつき強化
今後の発展の方向性（例）	農村地域を周辺に備えた中心市街地としての魅力向上に向けた医療、福祉、教育などの機能高度化拠点としての更なる発展	世界遺産登録を見据え、1 次産業及び観光産業を支える移住促進を視野に入れた観光拠点機能強化	島外都市との接続拠点として、農山漁村に隣接した自然に囲まれた研究・開発拠点への進展（都市との交流機能の強化）

注：下水道普及率は県内 19 市でも1位であり、料金も県内他市と余り変わらない

今後の発展の方向性（例）は現在の取組と地区の特性を踏まえての例示である。

地区の特性の違いを踏まえると、将来の進展方向にはそれぞれ特徴を活かす必要性が伺え、それに見合う最適な情報化投資の検討が求められることが見えてくる。

なお、ここに整理した地区特性は、基本的には庁内アンケート調査等で職員から寄せられた内容と実際に現地を視察しての内容である。

なお、次期計画の策定プロセスにおいては、これらの地区特性は作業部会の参加者で共有理解され、取組案の検討がなされていることから、それぞれの取組が今後具体化する中で、十分意識されることが期待されるものである。

(3) 奄美市における情報化投資のあり方について

市民が主役であることを大切に考える奄美市においては、市内均等な情報化の展開を図ることが優先される。そのため、次期計画においては地域格差を理解しつつもどこで何を優先するかは明示していない。

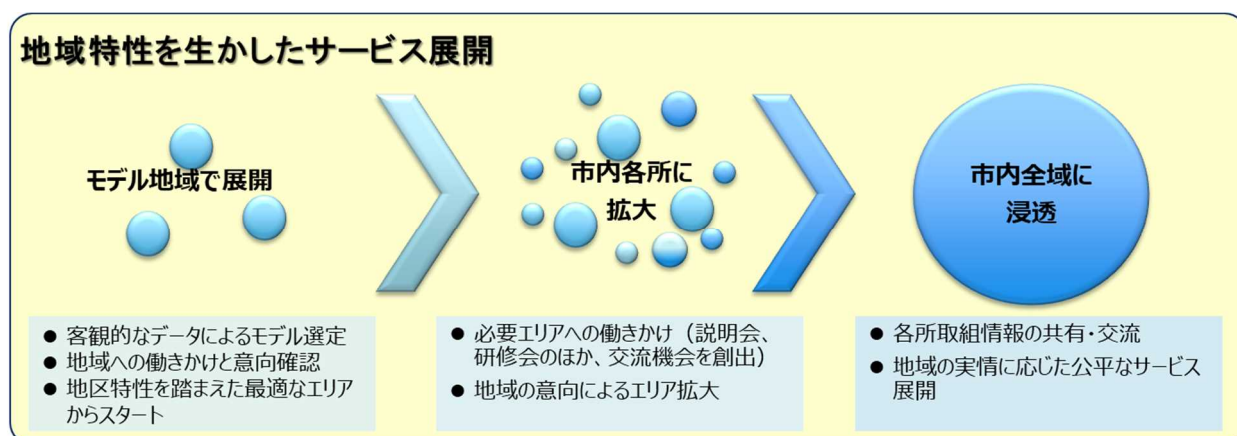
しかしながら、地区の特性が市民意識の相違ともなることを踏まえれば、最終的に市内均一のサービス水準を実現することを必須としつつも、奄美市における地域情報化の投資のあり方について、内容に応じた優先順位の付け方や展開の順序に配慮しながら、限られた財源で計画化することも必要になると考えられる。

そのため、ここではその考え方として、事務局内で検討した内容を示すこととする。なお、一部は次期計画において触れている部分もある。

① スモールスタート（小さく生んで大きく育てる）

情報化投資における基本的なアプローチである。奄美市における地区の特性を踏まえれば、地区によって優先すべき課題が異なることが想定されるため、地区で優先されるべき課題に応じて、テーマごとにモデル地域を設定し、特定の地域で取組を開始し、その上で、課題や見直しを行い、他の地区に展開を図り、最終的に市内全域に浸透させるものである。

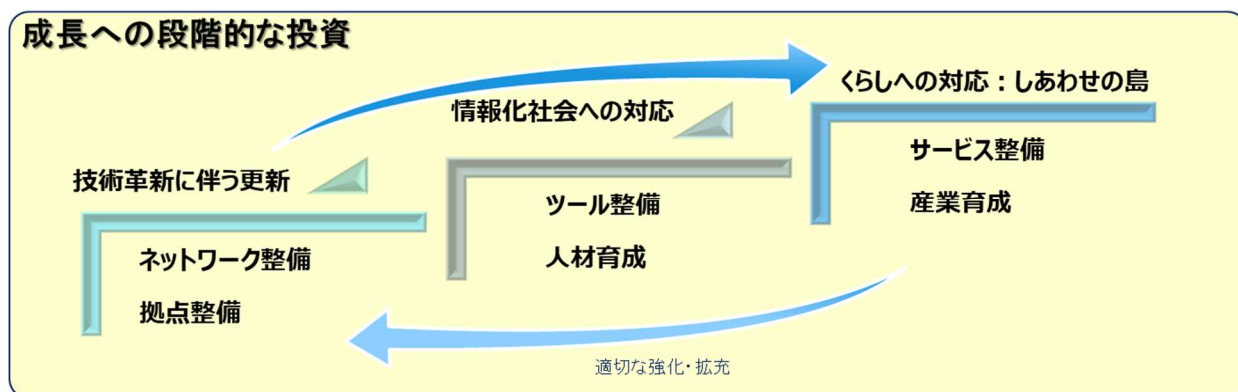
図表 5-1-3 地域特性に応じたサービス展開イメージ



② 段階的な投資

奄美市においては、情報通信基盤（高速ネットワーク、公共 Wi-Fi 等）の整備が進んでいる。

図表 5-1-4 これまでの投資・成果を活かした進展イメージ



また、情報産業振興に向けて拠点の整備も進んでおり、今後 5G への対応はあるものの、ハードへの投資から人材育成やサービス拡充に投資の中心をシフトしているところである。

そのため、

基盤の整備 ⇒ それを活用するための人材やツールの拡充 ⇒ サービスの拡充
という進展プロセスを確実に歩むことが期待される。

また、技術の進展に伴い、情報通信基盤の最適化を図りながら段階的な進展と見直しを図ることが期待される。

③ SDGs の視点

奄美市の特徴として多様で豊かな自然環境がある。島の大きな魅力であり財産であるため、情報化投資を進める上でも環境に配慮した持続性のある取組は重要である。

そのため、次期計画においては、情報化計画でありながら SDGs の視点での整理も行っている。

以上 3 つのアプローチについて、どれも基本的なものではあるが、島しょにおいては特に配慮する必要がある考え方である。

2 情報化に対応した人材育成における市民協働と将来イメージ

(1) 市民協働による官民連携力強化で強い地域づくり

奄美市においては、地区特性に応じて最適化された情報化投資を段階的に展開することが望ましいことは前段において触れたとおりである。

地域における人と人の結びつきが強い島しょにおいては、最適かつ満足度が高い取組を実現するために、「市民協働」により官民が手を取り合い、行政・市民・事業者等が双方向に対話しながら有効な取組案を検討することも重要なプロセスである。

激しい社会変化や価値観の多様化する中で幅広い世代・多様な層の市民が関係する情報化投資を検討するにあたっては、尚更に市民協働による取組を交えることで、幅広く多様な意見や知識を取り入れることが相応しい。

元より奄美地域においては、人と人が結びつきやすい環境が備わっており、双方向の対話が重要となる市民協働とは親和性が高い風土であると言える。

また、情報化人材は官民を問わず育成・確保していく必要があることは第4章にて既に述べたとおりであるが、多様な情報化人材が市民協働の場で交わることで、新たな地域課題の解決策や価値創造の機会へと繋がる可能性を秘めている。

(2) 情報化分野における市民協働事例

・アイデアソン/ハッカソン

情報化における市民協働事例としてアイデアソンやハッカソンの取組が全国で行われ始めている。

自治体が開催するアイデアソンやハッカソンでも茨城県つくば市が開催しているデータ利活用を主題としたワークショップや、静岡県裾野市のように市民参加のハッカソンが窓口での実証実験に発展したものがある。

市民協働事例①：茨城県つくば市「Hack My Tsukuba」

【取組概要】

- データ利活用を通じた地域課題解決をテーマとしたアイデアソン、「Hack My Tsukuba」を開催し、市民、市内通勤通学者、つくば市職員らが交流しながら問題解決を目指している。
- 「Hack My Tsukuba」が他のアイデアソンと比較して特徴的なのは、通常のオープンデータ以外に、在住人口相当（約24万人）の「疑似市民データ（ダミーデータ）」を用いている点である。
- ダミーデータとして用意されたのは、「住民基本台帳」の一部や過去3年分の「国民健康保険」「後期高齢者医療」医療機関が請求する医療報酬の明細書であるレセプトデータのほか、「介護保険」や「特定健診」「後期高齢者医療健診」の項目データ、自治体が管理している「飼い犬登録情報」である。
- これまでのアイデアソンは、個人情報保護の観点から住民データを利用することはできず、既に公開しているオープンデータを利用して実施されることが多かった。
- ダミーデータを使用することで、これまでより地域の実情に近いデータ利活用のアイデア検討が可能となり、盛んに議論が行われた。

図表 5-2-1 Hack My Tsukuba の様子



(出所：茨城県つくば市 HP)

市民協働事例②：静岡県裾野市におけるハッカソンから発展した窓口実証事例

【取組概要】

- 静岡県裾野市では官民データ活用推進に注力しており、データ利活用の推進を加速させるとともに、データやICTを活用した課題解決における民との連携を強化している。
- 一般社団法人CODE for JAPANと「政策立案におけるデータ利活用推進に関するパートナーシップ協定」を締結し、政策立案や合意形成のプロセスでデータやICTの活用を進める上で必要な、人材育成やノウハウの提供を受けるとともに、政策立案のプロセスをともに取り組んでいる。
- また、裾野市では市民団体「CODE for SUSONO」の活動も活発であり、地域課題を解決する大きな一助となっている。（CODE for SUSONOの活動の一例：地元高校生徒会からの依頼で、通学路上の危険箇所を電子地図上にマッピングし、適正通学路を通行するよう啓発活動を行っているものがある。）
- 本実証実験のLINE Botを使った窓口質問システムは、ソーシャルハックデー（ハッカソン）にて裾野市民と裾野市が協働して検討する中で「窓口でお客さまを待たせている」という現場課題に対する打ち手として立案された。
- 本実証実験で使うデータは、裾野市民と裾野市がともに整備したものであり、LINE Botへのデータ実装は、一般社団法人CODE for JAPANとの連携事業として実施されている。

図表 5-2-2 裾野市の実証実験事例

実証実験までの道のり

今回の実証実験で使うLINE Botは、市民の皆さんと行政が「ともに考え、ともにつくったもの」です。また、技術的な支援など総合的に、一般社団法人コード・フォー・ジャパンからの支援を受けています。

1. ソーシャルハックデーを開催（2019年1月26日）
2. ソーシャルハックデーを開催（2019年3月23日）





LINE LINEで市民課窓口案内を
実証実験中！

実験にご協力ください！

1. スマホのカメラでQRコードを読む
2. LINEが起動する
3. 裾野市役所案内サービスをお友達登録する
4. いろいろ市民課の窓口業務について質問してみる

LINE

お友達登録



質問をする！



お願い

市民課窓口業務についての質問をいつでも回答できるLINEを使ったサービスを実証実験中です。回答はまだ完全ではありません。回答が通う場合、聞きたいことが返ってこない場合は、報告していただくことで、精度が上がります。みえさん、是非ご協力をお願いします。

お問い合わせ



データ活用推進本部（企画政策課）
☎ 055-995-1804

（出所：静岡県裾野市 HP）

・シビックテック

ICT 利活用やデータ利活用の分野においては、昨今ではシビックテック¹の高まりが見られ、全国で地域課題解決が図られている。

シビックテックによる課題解決事例として、前出の「Code For Japan」は裾野市事例のほか、最近では東京都新型コロナウイルス感染症対策サイトやコンタクトトレーシングアプリを開発し、そのソースコードを公開している。

また、より早くサイトの開発・更新を行うことで、行政の公式情報を迅速に多くの人へ届けるため、「新型コロナウイルス感染症対策に関するオープンデータ項目定義書」を作成・公開している。

日本全国各地でも「Code For X（地域名）²」が、地域それぞれの課題解決を図っており、奄美地域においても奄美群島を活動地域とする「Code For AMAMI」が令和2年8月に立ち上がっており、今後の活動が期待される。

図表 5-2-3 「Code For Japan」が開発した東京都の感染症対策サイト



(出所: Code For Japan HP)

¹ シビックテック (Civic Tech) とは、Civic (市民) と Technology (テクノロジー) を合わせた造語で、市民がテクノロジーを活用して、地域が抱える課題を解決しようとする取り組みや考え方のことを指す。

² 令和2年12月末現在の全国での「Code For X」は86団体(「Code For Japan」HP)

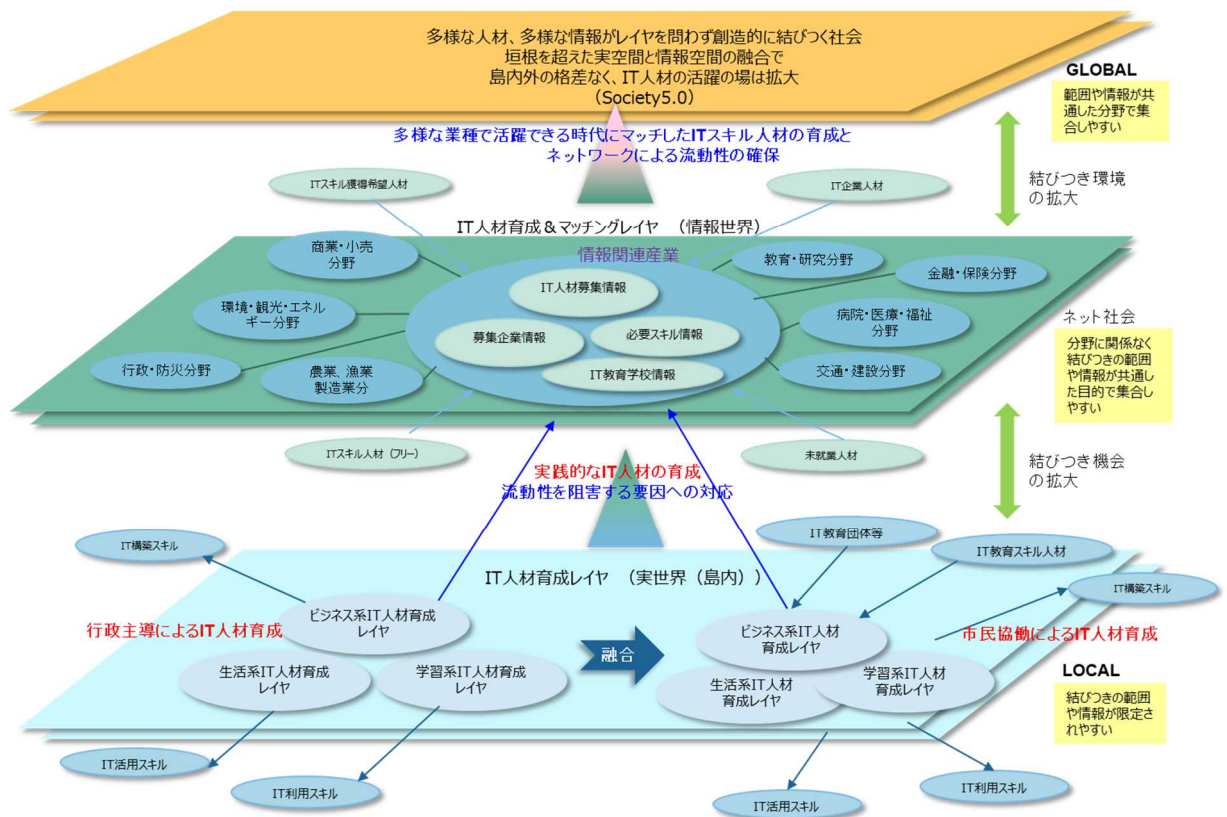
(3) 情報化人材の多様化チェーンイメージ

情報化に対応した人材育成に向けては、Society5.0時代の現実空間と仮想空間が高度に融合するため、多種多様な人材と情報がレイヤを問わずに結びつく社会へと段階的に昇華することで、これまでにないほど島内外の格差なく、IT人材が活躍する場が拡大することが想定できる。

こうした想定を踏まえ、現状から将来に向けたIT人材の多様化チェーンイメージが図表5-2-4である。

図表 5-2-4 IT人材育成レイヤの多様化チェーンイメージ

目標とするIT人材育成レイヤの多様化チェーンイメージ



実世界（島内）は、物理的制約から結びつきの範囲や情報が限定されやすく流動性が阻害されており、分野ごとの人材はそれぞれに育成されたスキルの中でしか能力を発揮できない状況にある。また、有益な情報を得られない、あるいは知らない、という理由からITを活用した活動領域の拡大を図ることができない場合もある。したがって、当面の間は市民協働活動の中で個人人材レイヤの融合を図り、実践的ITスキル人材の育成を目標とし、身近な信頼できる人間関係の中で有益な情報の獲得を促したい。これは、図表5-2-4の下段のレイヤにおける左の個別の人材レイヤを同レイヤの右へシフトする取組である。

情報化社会では相手の顔が見えない関係も多数存在するため、情報化のリスクやセキュリティに関する知識と安全な利活用に関する教育も必要であり、顔の見える身近な現実世界での信頼できるIT人材間での情報共有により、リスク軽減を図ることも大切である。

次のステップとして、実世界の身近な信頼できる関係の中で IT スキルの向上と IT 社会の有益な情報の獲得を図りながらスキルアップした IT 人材が、ビジネス人材として活躍の場を求め、図表 5-2-4 の中段にある情報世界で結びつくことが期待される。そして、そのビジネス人材が実世界の中でも多様な人材と情報共有し、新たな仲間へ引き上げることも期待される。

このような IT 人材のチェーンを生み出すことで、将来的には、実践的 IT スキル人材と多様な分野の産業・サービスとの結びつきを情報空間上で強め（マッチングし）、社会ニーズを的確に捉えることができる流動性の高い IT 人材の創出を加速化することが可能となる。

そのためには、社会と結びついた実践的人材が地域産業の振興へ貢献する流れを生み出すための支援策を講じることが行政に求められると言える。IT を通じたビジネスでは生活の拠点をビジネスの拠点として活躍することも可能であり、そのような人材が多様な業種と結びつくことで地域産業への貢献も図られる。

奄美市においては情報産業の振興のための活動交流拠点を整備し、図表 5-2-4 の下段にある実世界での融合を図っているところである。今後は IT 人材育成の取組を強化することで中段の情報世界で結びつく人材の輩出を強化することが想定される。

3 市民協働の進展に向けたデータ利活用のための共有基盤整備の必要性

(1) 官民データ共有基盤整備の必要性

市民協働によるデータ利活用の進展に向けては、様々なデータが統合され、相互運用性が確保された共有基盤整備が必要となる。

図表 5-3-1 の赤枠内は、内閣府情報通信技術（IT）総合戦略室が推進しているデータ共有基盤の体系図であり、この中には公的データ（各種オープンデータ基盤、各種統計情報、国土空間情報等）、民間データ（商品・サービス情報、決算情報、CSR 情報、ニュース等）が統合されている。

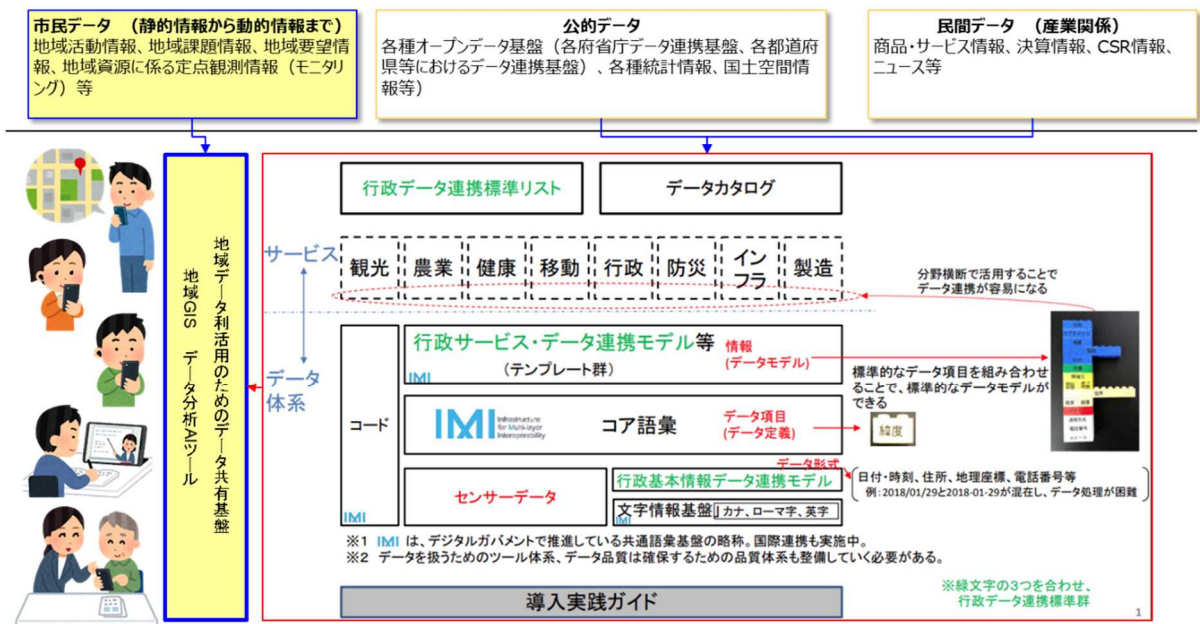
現在のデータ共有基盤は各省庁の事業別であるなど、各種分野別に存在し、各サイトへアクセスするリンク先一覧の形での入口部分の統合が図られている状況であるが、デジタル庁の創設による関連組織の一元化により、ログイン認証統合などクラウド基盤の共有化が今後さらに進むことが期待される。

また、地域内の情報も現在は事業毎に保有・管理されているものが多数存在している状況であるが、国の取組と同様に、地域データ利活用のためのデータ共有基盤上への統合が進むことが想定される。また、地域のきめ細かい情報は市民や事業者等の協力を得て収集・整備することも必要であり、開かれた地域情報共有基盤はこれらも統合されるイメージである。

これらのデータ利活用の促進に向けては、地域 GIS や各種分析ツールを合わせて整備することで、その利用を市民に広く開放し、地域内における市民協働におけるデータを活用した効果的・効率的な取組の進展に寄与するものと考えられる。

図表 5-3-1 地域情報共有基盤イメージ

地域情報共有基盤イメージ



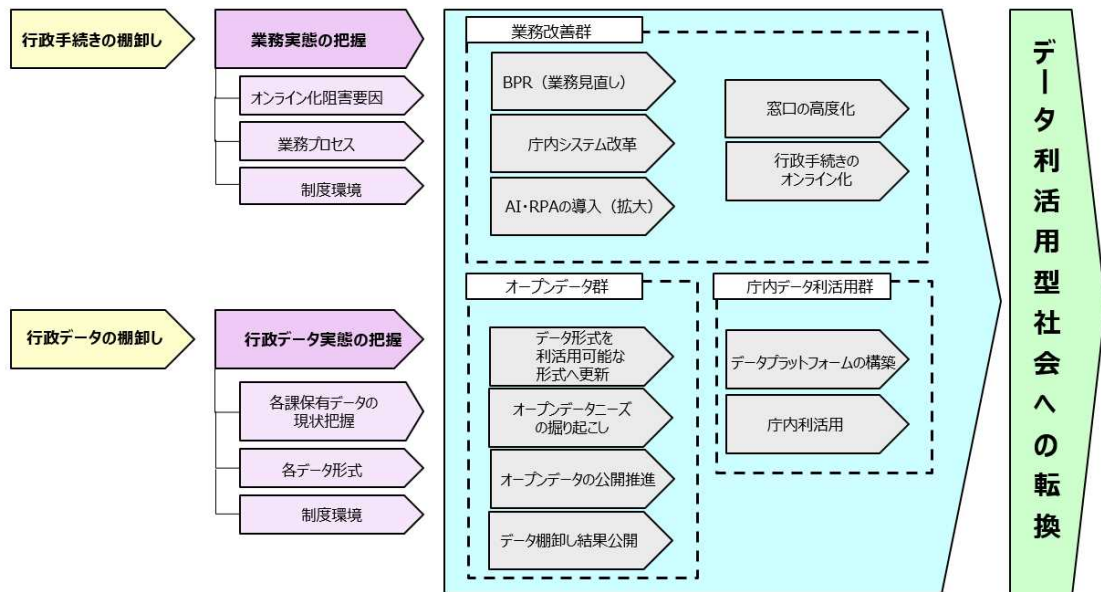
(出所: (赤枠内)内閣府情報通信技術 (IT) 総合戦略室 HP) をもとに作成

(2) 共有基盤整備に向けて行政が進めるデータ等の棚卸し

地域内におけるデータ共有基盤整備の見通しについては前述のとおりであるが、データ利活用型社会への転換に自治体に対応するためには、より一層オープンデータやデジタル化の取組を推進していくことが求められる。

そのためには、「行政データの棚卸し」「行政手続きの棚卸し」を実施し、オープンデータやデジタル化の動きを推進し、データ利活用型社会へ対応する準備を進めることが必要である。

図表 5-3-2 データ利活用型社会への対応イメージ



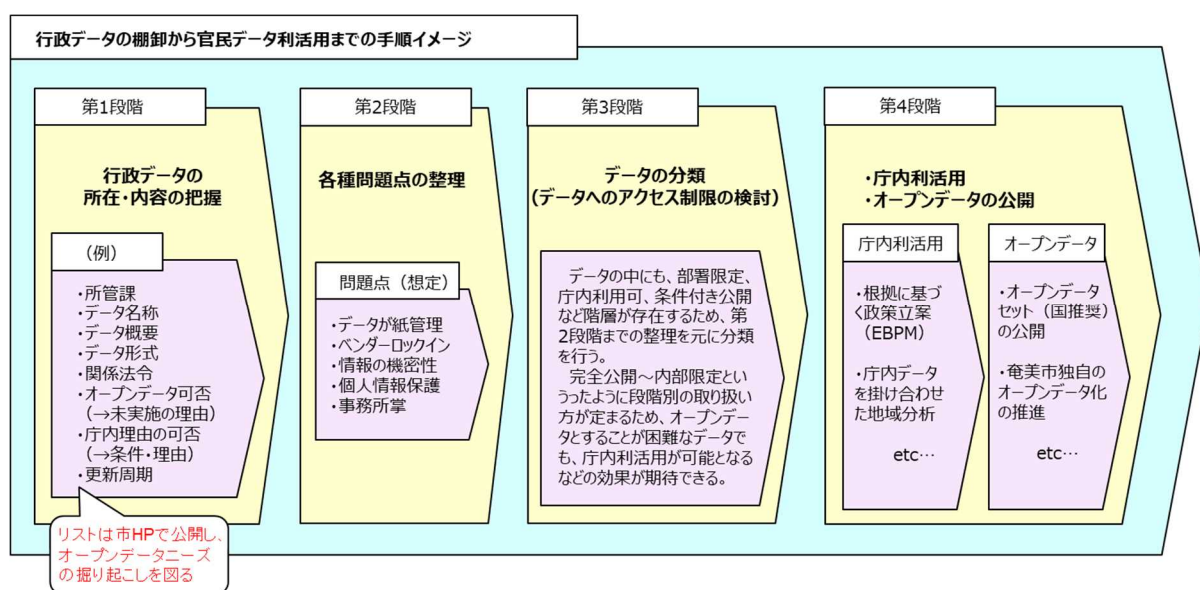
① 行政データの棚卸し

奄美市をはじめ、自治体が保有する行政データは機械判読性が低いものが多く、またデータの所在・内容を一元的に把握できていない自治体も見受けられる。

この状況は、データ利活用において大きな障壁となるため、図表 5-3-3 のイメージにて「行政データの棚卸し」を実施し、オープンデータの促進を図りたい。

また、行政データの所在・内容を把握したリストを公開することでオープンデータニーズの掘り起こしを図り、ニーズの高いものは優先的にオープンデータ化を実施するなどの動きを取ることができる。

図表 5-3-3 行政データ棚卸しのプロセスイメージ



② 手続の棚卸し

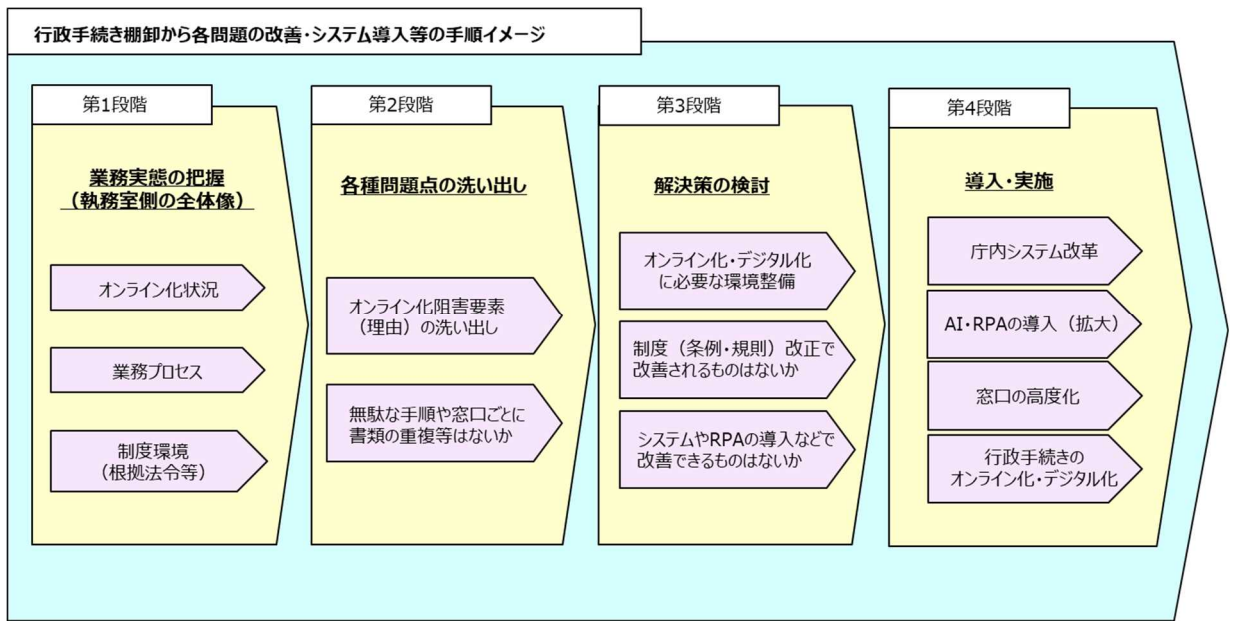
データの棚卸しとともに実施したいのが、「手続の棚卸し」である。

手続の棚卸しは、オンライン化に向けた業務の見直し (BPR) やオンライン化等により行政サービス全体の利便性向上を進めるにあたり、行政手続等の実態を詳細に把握するものであるが、データと業務がどのように紐づいているかを俯瞰的に把握することで、業務の見直しやオンライン化とともに申請内容等の情報をデータとして整備することが可能となり、データ整備の加速が期待できる。

現在、行政のデジタル化を取り巻く環境は急激に加速しており、行政基盤情報化の重要度が非常に高くなっていることは既に述べてきているとおりであるが、デジタル化自体は手段であるため、市民への行政サービス・利便性向上や庁内業務改善 (省力化) といった目的を第一とした設計とすることを忘れてはならない。

システム導入が目的化しないためにも、図表 5-3-4 のようなイメージを持ち、システムの導入ありきではない検討を進めることが望ましい。

図表 5-3-4 行政手続棚卸しのプロセスイメージ



(3) 共有基盤整備に向けた市民等保有データの収集

行政で把握することが容易ではない情報や地域のきめ細かい情報は市民等の協力も得ながら整備することが求められる。

例えば、希少性生物の生息域状況は、市民を含めた研究者の日ごろの観察や記録情報（モニタリング情報）が基本となり、自然環境保護活動を進める上で重要なものである。また、ごみの不法投棄に関する情報や道路のへこみなどの情報は生活環境の保全や安全に役立つ情報として行政において活用することが可能である。

当面の間は行政主導で市民等の協力を仰ぎながらデータを収集活用することや、市民協働の場で明らかになった必要情報を皆で協力して収集・活用するなど、明確な目的をもって必要とされる情報から順次整備することが適当である。

このように目的ベースで情報収集・整備活動を進める中で関連情報の有無も見えてくるため、可能な限り関連情報を含めた収集・整備に努めることも大切である。

4 これからの庁内 IT 部門の役割と組織体制

今後求められる組織と役割を考えるため、これから5年先、10年先に社会がどのような方向に進み、どのような形で地域課題の解決を図ることが望ましいか、そこにITはどうか関係するか、そして、そのために、どのような人材、どのような組織・役割が求められるかを展望し、これからのあるべき体制を検討する。

(1) これからの IT 社会

「第4章1 調査結果に見る課題と対応の方向性」でも触れたように、これからの社会の進む方向について、既に見えている大きな潮流として、Society5.0、DXがある。

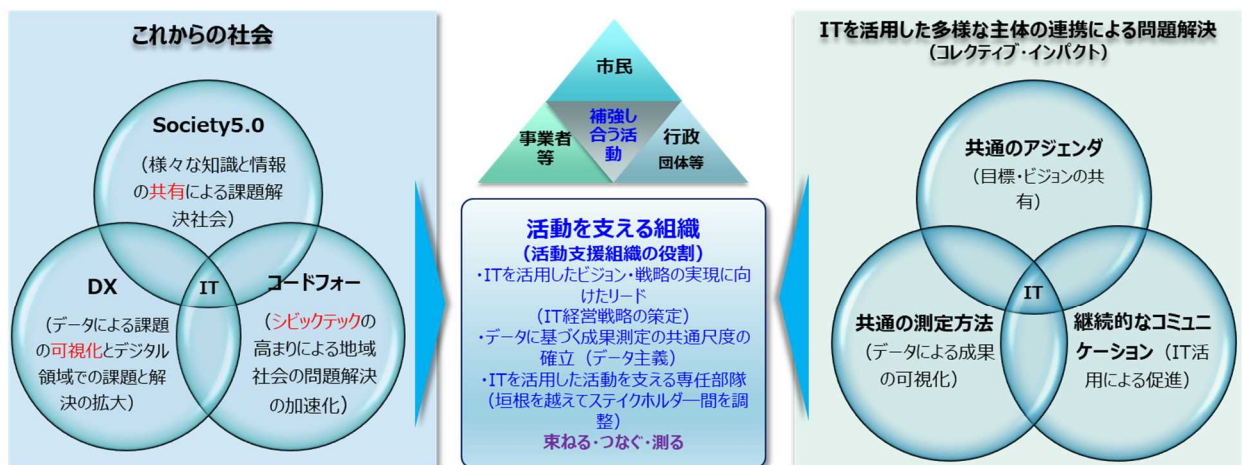
DXで様々な情報がデジタル化され、地域や社会の様々な課題もデータにより可視化されるようになる。また、それと同時に、社会の様々な事象におけるデジタル領域が拡大することから、その課題解決のための手段としてのデジタル領域も拡大することが想定される。

DXの社会では、コロナ禍でのテレワークの進展に見られるように、人々の行動がデジタル上で完結する場面が拡大することとなるため、社会問題の解決もデジタル上で行われる部分が拡大することが十分想定される。

社会問題に対するより良い解決に向けては、DX時代、Society5.0時代に対応した新たなスキームの確立も必要となる。社会課題の解決に取り組むプレイヤーは自治体、企業、NPO、政府、財団など様々な分野で多数存在するが、DXの社会では多様なプレイヤーのつながりが拡大し、多様なプレイヤーの参画による課題解決の道を探ることが可能となる。

様々なプレイヤーが個別にではなく、集合して社会課題解決に取り組むことで、効果を最大化する枠組みの1つとして、コレクティブ・インパクトがあり、これらの動きを視野に入れた組織へと将来的に変わって行くことが期待される。(図表 5-4-1)

図表 5-4-1 これからの社会とコレクティブ・インパクトを見据えた活動を支える組織イメージ



コードフォーからコレクティブ・インパクト創出へ

- Society5.0により、社会に共通した課題情報の共有化が進む
- DXにより社会に関する情報がデータとして可視化が進む
- 社会が情報により可視化されるようになると、コードフォーに見られるようにシビックテックの活動が今後高まる可能性が高い

コレクティブ・インパクトの本質は、地域・社会に、向き合い続けること

- 一人一人が自分ごととして地域や社会のあるべき姿について考え、それに向かって最善を尽くし続けるという態度
- 共通の目標と尺度により、成果が目に見えるようにすることでモチベーションを維持
- 継続的コミュニケーションで相互の信頼関係を築くことであきらめない協調姿勢を維持

コレクティブ・インパクトに着目する理由として、奄美市のような島しょの特徴として、地域における人の関係性が都市と比べて密接であることがあげられる。

地域で活動する職員（公務員）と地域社会とのつながりにおいて、顔の見える関係が多く存在し得ることから、自ずと連携がとりやすいものと推察される。

そのため、職員の IT 利活用スキルが高まることで、将来的にトライセクター・リーダー³のような活躍も期待できる。島しょにおける地域での顔が見える関係はコレクティブ・インパクトとしての協働に適した条件になる。

DX で様々な知識と情報の共有、あるいは関係性の融合が進む Society5.0 がより具現化することとなる一方で、市民における IT 技術への対応も急務となり、IT 技術に対応した市民の中には、技術活用により社会をより良くしようとするシビックテックも生まれてくる。既にいくつかの都市においてその萌芽としての動きがあり、「Code For」はその動きの 1 つでもある。

実際に、IT を活用し、民間企業、NPO 団体、行政のトライアングルで相互に補完し合うことでこれまで対応できなかった社会課題を解決しようとするコレクティブ・インパクトの事例⁴も登場している。また、政府でもコレクティブ・インパクトを踏まえた取組を目指す動きがある。

コレクティブ・インパクトの事例として、渋谷区で実施されている「スタディ・クーポン・イニシアティブ」がある。これは学習支援を行う NPO を中心に、経済的な理由で高校受験のための塾に通えない児童の教育費をサポートするための取組であり、具体的には、学習塾や家庭教師、通信教育等の教育機関などが、教育支援を行う NPO と渋谷区等と連携し、経済的理由から塾に通えない生徒に対し、その生徒にあったメニューを選択して提供できるよう支援するものとなっている。

文部科学省においてもコレクティブ・インパクトの取組を取り入れた社会に開かれた教育課程の姿を 1 例として提案している。（図表 5-4-2）

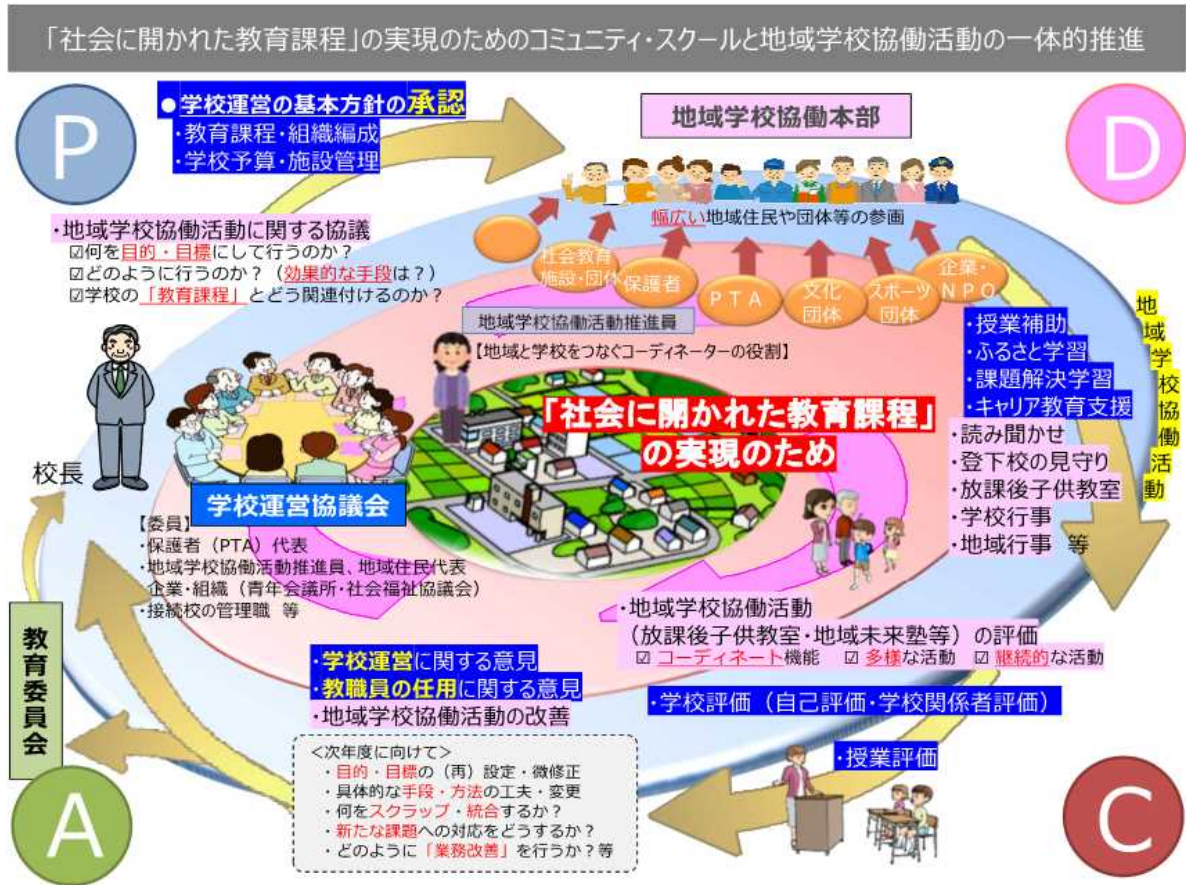
³ トライセクター・リーダー（Tri-sector Leader）とは、民間・公共・社会の 3 つの垣根を超えて活躍する人材のこと

⁴ 世田谷区「スタディ・クーポン・イニシアティブ」、文京区「子ども宅食プロジェクト」、尼崎市コレクティブフオーチルドレンの「子ども・若者応援クーポン」などがある。

図表 5-4-2 コレクティブ・インパクトの考え方を取り入れた国の取組動向例

昨今、少子高齢化や地域のつながりの減少による地域の教育力の低下や、発達障害や貧困といった福祉的な課題の増加などを背景に、学校が抱える課題が複雑化・多様化する中、学校だけではなく、社会全体で子供の育ちを支えていくことが求められています。一方で、グローバル化、人工知能の進化などにより、変化が激しく予測困難な未来が来ることが予想されています。現在ある仕事の多くが十年後、二十年後には消滅し、子供たちの半数近くが現在存在しない職業に就くことになり、学校で教えていることが将来の社会で通用しないのではないかといった指摘がされています。2020年からの新学習指導要領では、「よりよい学校教育を通じてよりよい社会を創る」という理念を学校と社会が共有し社会と連携・協働しながら未来の創り手となるために必要な資質・能力を育む「社会に開かれた教育課程」の実現を重視し、その理念を前文に明示しています。この理念の実現に向けては、組織的・継続的に地域と学校が連携・協働していくことが大変重要といえます。具体的な取組としては、コミュニティ・スクール（学校運営協議会制度）や地域学校協働活動の一体的推進が重要です。

<https://manabi-mirai.mext.go.jp/torikumi/chiiki-gakko/>



(出所:「学校と地域でつくる学びと未来 HP(文部科学省)」)

このような動きを踏まえると、新たな時代に対応した組織として、地域 IT 活動を支える組織機能（役割）、庁内における関係各部署の協力を支援する組織機能が求められるものと考えられる。

(2) IT 部門に求められる役割の現状

これまでの IT 部門は、一般的に業務システム基盤環境の整備や基幹業務システムの導入・管理などを担っており、業務特性の違いから、IT 部門内での業務は大きく 2 つに分けられることが多かった。

1 つは庁内で共通して利用するシステムを対象に、システム化整備を推進する業務であり、もう 1 つは、導入・整備されたシステムの安定的な運用と維持管理を行う業務である。

前者はシステム戦略・企画を中心とした情報化の推進機能を担う「攻め」にあたり、後者はセキュリティ確保や運用保守など「守り」にあたる。

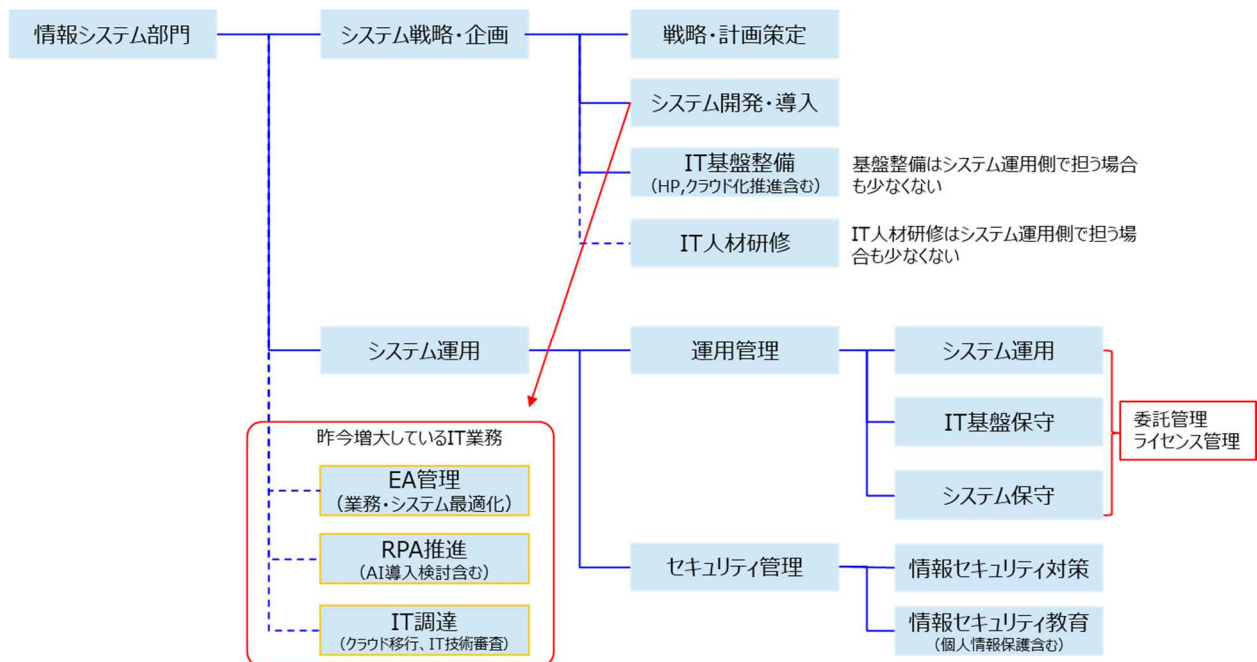
共通業務以外の個別業務に特化した業務システムについては担当部署にて予算化し、調達・導入・整備する機会が多いが、ネットワークや端末など、庁内の共通の基盤を利用することとなるため、庁内 IT 部門が技術的に関わることとなる。

昨今はクラウド化の進展により、技術的な管理は外部化される傾向にあるため、庁内での役割はネットワークやハードウェア、ソフトウェアに係る技術知識によるセキュリティ要件確認やライセンス管理と合わせた委託業務管理へと変化が求められている。

また、基盤環境やアプリケーションのクラウド化利用も進んでいるほか、業務の効率化や高度化の観点からの統合（統合型 GIS を整備している団体が 6 割弱）、各種データの共有・連携のためのシステム間連携や統合が求められていることから、IT 部門が IT 調達を含め、IT 技術の標準化の推進や全体統括管理のリーダーシップ力が重要となってきた。

全体統括する一方で、業務改革と IT とは密接な関係にあることから業務改革部門と連携した戦略的取組の役割（EA 管理, RPA 推進など）が増しており、各事業部門における IT 利活用の推進が重要となってきた。

図表 5-4-3 IT 部門に求められる機能・役割の現状



このように業務の内容や質が大きく変化してきているものの、従来型の組織体制のままというところが少なくない。

(3) 今後強化すべき IT 部門の役割

国においては2021年（令和3年）9月1日に国・地方行政のIT化やDX（デジタルトランスフォーメーション）の推進を目的としたデジタル庁の設置を予定している。これを受けて、情

報化関連業務を統括して所管するデジタル課を設置して対応する自治体も登場してきている。そして、既に見てきたように、今後さらに強化が求められる業務として、各種事業・業務におけるマイナンバーカードの利活用に係る取組推進の支援、IT技術の標準化及び業務システムの標準化や統合化、クラウドへの更なる移行推進、オープンデータ化とデータ利活用推進等がある。そして、IT投資の最適化のためのパフォーマンス評価の取組拡充、市民の電子申請やデータ活用支援、マイナンバーカード利活用局面の拡大におけるサポート体制の充実（相談対応、実支援対応等）など、地域におけるIT利活用の推進支援の強化も必要である。

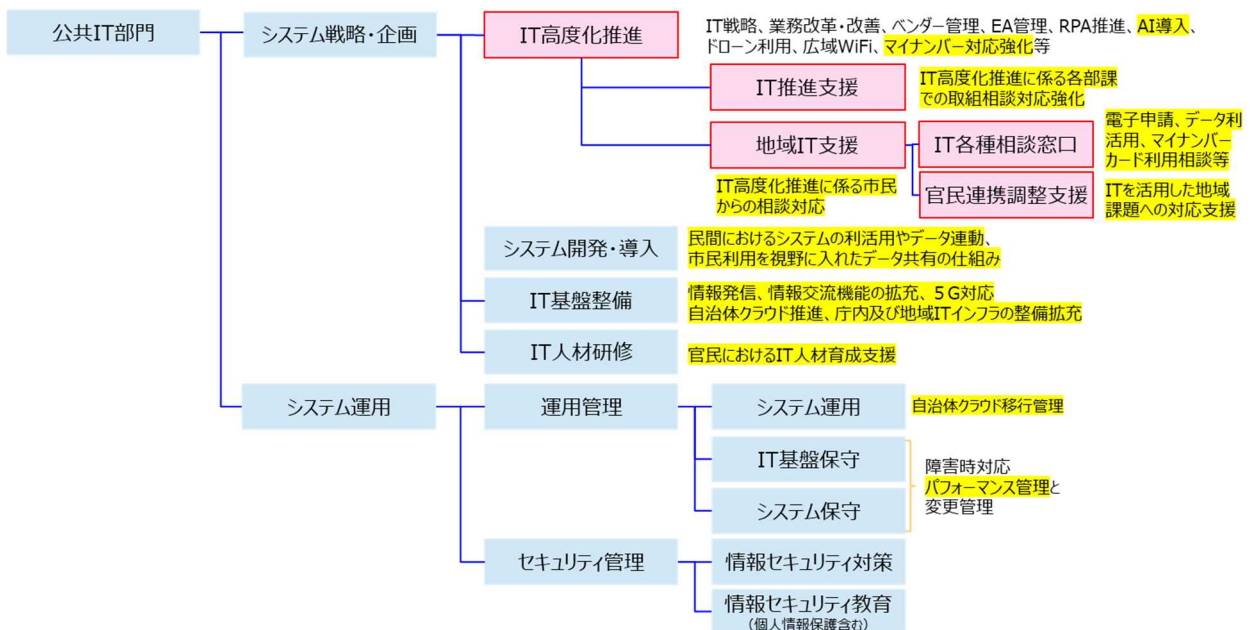
運用管理の多くはクラウド化等により外部化され、その評価としてのパフォーマンス管理が重要となり、庁内全体としてのIT人材の底上げと各課におけるIT利活用推進支援のための支援窓口の強化も求められる。

そのため、今後のIT部門の機能・役割については、各部署IT推進、先の地域IT推進支援機能も含めて、庁内においてIT全体を統括管理できる機能組織を目指す必要がある。

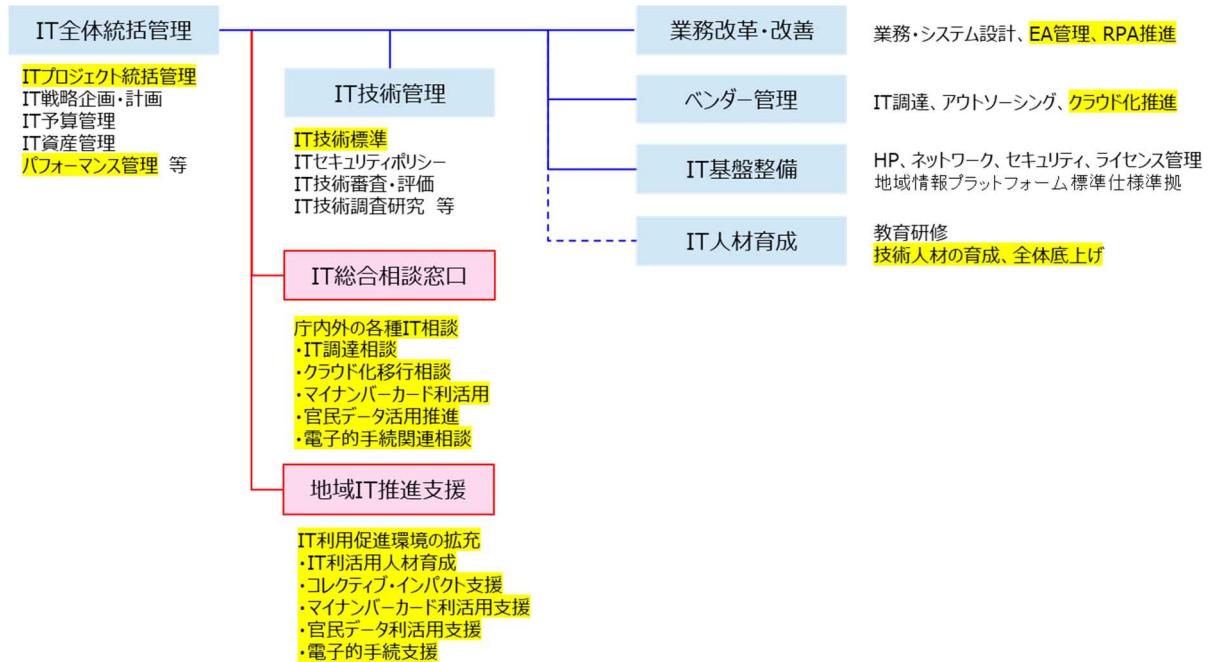
図表 5-4-4 は従来型の体制のまま、新たな役割が追加された場合の体制イメージである。

クラウド推進によりシステム運用に係る体制は外部にシフトすることから、実際には、将来的には図表 5-4-5 に示す役割体制に向かうものと考えられる。

図表 5-4-4 今後のIT部門に求められる機能・役割 1(従来からの体系での役割増加の場合)



図表 5-4-5 今後の IT 部門に求められる機能・役割 2 (運用業務縮小後の新たな体系)



(4) 新たな時代に対応した組織体制

ここまで機能・役割を中心に見てきたが、ここではそれらを踏まえた組織体制の在り方について検討する。

IT 部門の役割が増し、その内容も技術知識型のマネジメント業務に移行することが想定さるが、IT 部門の職員数に目を向けると、全国どこの団体も情報課職員数は限られ、そもそも職員数の確保が可能かという問題もある。

図表 5-4-6 地方公共団体における情報課職員数

(2) 人口段階別(市および特別区。指定都市を除く。)

	団体数 (A)	所属職員人数 (B)	外部委託等による 要員人数	1 団体当たり 所属職員数 (B) / (A)	外部委託等による 要員人数のうち 常駐要員	総計
50万人以上	15	370	349	24.7	195	719
40万～50万人未満	22	422	502	19.2	245	924
30万～40万人未満	28	479	556	17.1	270	1,035
20万～30万人未満	46	594	626	12.9	219	1,220
10万～20万人未満	156	1,233	761	7.9	348	1,994
5万～10万人未満	254	1,304	449	5.1	194	1,753
5万人未満	274	1,036	191	3.8	72	1,227
合 計	795	5,438	3,434	6.8	1,543	8,872

(出所:「総務省 地方自治情報管理概要(地方公共団体における行政情報化の推進状況調査結果(令和元年度))」)

奄美市のような人口 5 万人未満の自治体を見ると、1 団体当たり所属職員数は 4 名程度となっている。規模の大きい自治体では外部委託等による要員確保で対応しているところもあるが、規

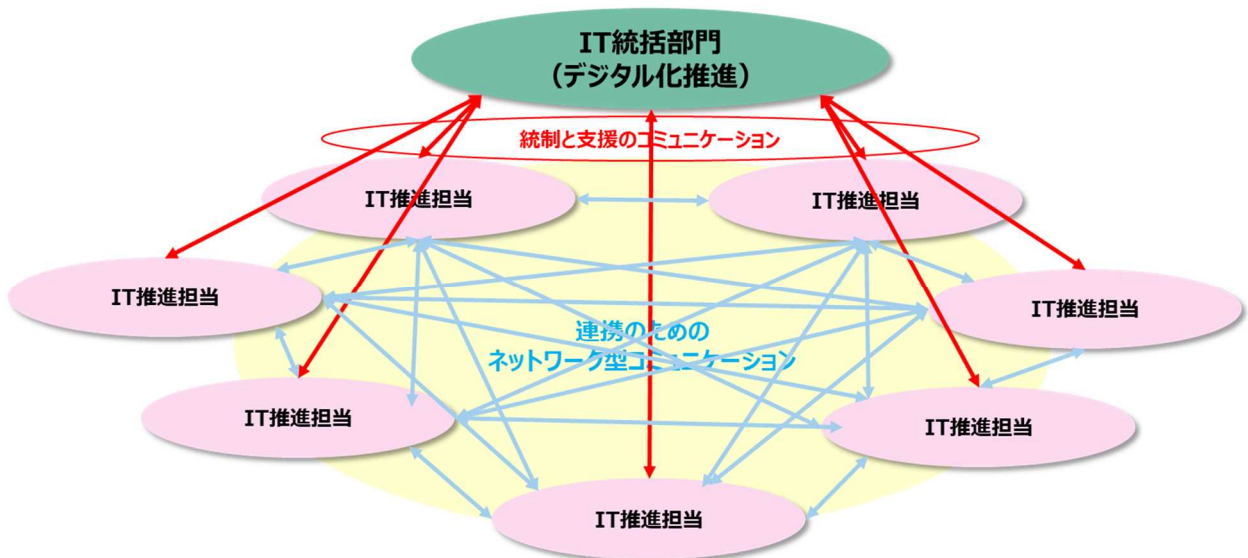
模の小さい自治体ではそれも難しいことが図表 5-4-6 から読み取れる。奄美市では都市部と異なり外部人材の登用も容易ではないことから、職員による推進体制を中心に考える必要がある。

このことから、とるべき方策としては、情報部門に属さず情報化を担う職員を各部署に配備・育成し（正副 2 名が理想）、情報部門の統括による連携した動きが可能なガバナンス体制の確立を目指すことが考えられる。

そのためには、庁内においては、庁内 IT 人材全体の底上げを進めながら、庁内の情報化は各部署職員が主体的に対応できるよう情報統括部門においてヘルプデスク機能（民間への委託化等による）による庁内支援を強化し、地域においては、市民等の IT 利活用のための各種支援を各部署と連携して進めながら、地域や民間と連携して地域 IT 等の課題解決ができるよう、コントロールと支援を備えた機能組織を目指すことが求められる。

ここで注意したいのは、様々な業務がデジタル化され可視化しやすくなり、デジタル化された情報の共有化が進むことで組織や担当者間の活発なコミュニケーションによる業務改善や新たなサービスの創造が期待されることである。そのような連携を活かしつつ統制のとれた取組を実現しなければならない。

図表 5-4-7 ネットワーク型の組織運営を土台とした集権型組織イメージ



図表 5-4-7 に示すような、関係各部署に IT 推進担当職員を配備し、データベースによる各種情報の共有と定期的な管理運営ミーティングにより管理と支援の最適化を図る IT 統括部門によるネットワーク型の組織運営である。

このようなガバナンス体制での運営を可能とするための体制について、これまで見てきた内容を踏まえ、IT 統括部門に求められる組織機能要件を参考に、必要人材を展望してみたい。

<IT 統括部門の組織機能要件>

- ① 従来サービスの高度化と新たなサービスの導入に向け、組織の垣根を超えた調整を指揮することが可能な組織であること（データ連携、データ共有、データ統合等）
- ② 全庁的な IT の標準化等を推進・指揮できる組織であること（技術標準、クラウド化推進等）
- ③ サービスの高度化や新規サービスの実現に係る最適な技術適用を可能とする組織であること（最適な IT 投資、パフォーマンス管理等）
- ④ 各部署での取組に対して最適な業務スタイルとシステム技術適用を指導・助言できる組織であること（RPA 推進、EA 推進、クラウド化推進等）
- ⑤ IT を活用して地域課題を解決するための取組を支援できる組織であること（官民データ活用推進、マイナンバーカード利活用推進、コレクティブ・インパクト支援等）

組織要件を踏まえると、これら要件に対応できる人材が必要となるため、各部署においては以下のことが求められる。

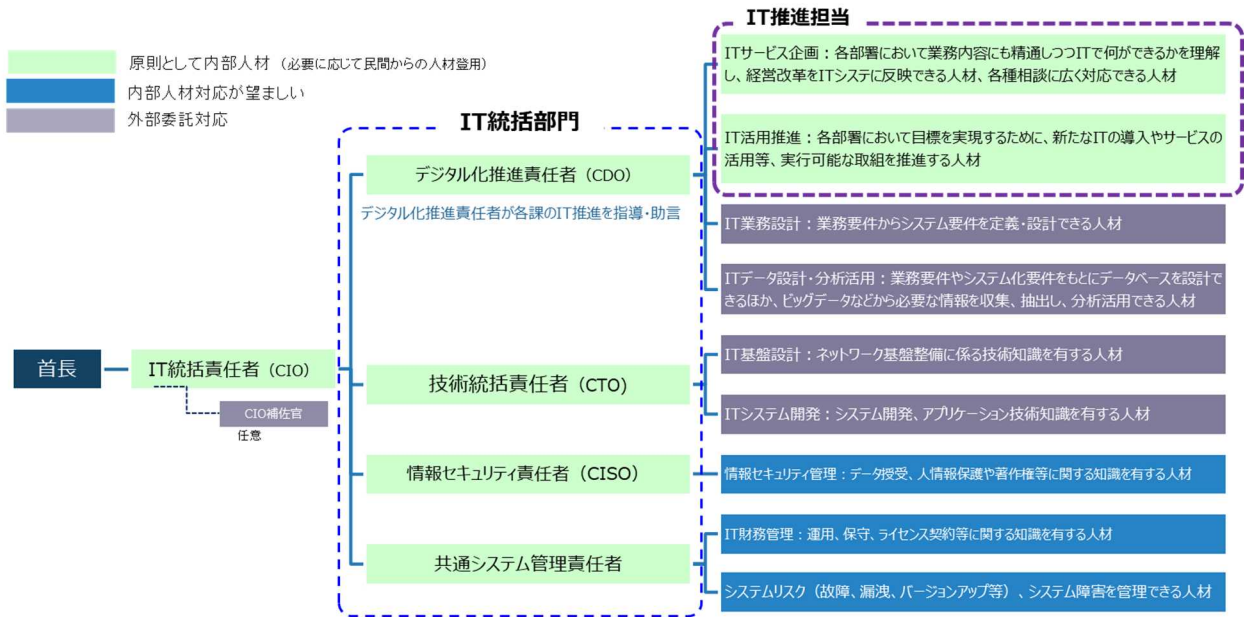
①、②については、デジタル化を推進する立場の責任者が必要であり、各部署との連携のための職員数名を配することが適当である。また、各部署には IT 推進担当職員として決裁者と作業者の 2 名体制が適当である。

③、④については技術的な指針を示すとともに、技術知識面でのサポートが可能な責任者が必要であり、IT 基盤に精通した人材が適当である。

⑤については、①、②と同様であり、同一体制が適当である。

各部署には、各部署において業務内容にも精通しつつ IT で何ができるかを理解し、経営改革を IT システムに反映できる人材、各種相談に広く対応できる人材、各部署において目標を実現するために、新たな IT の導入やサービスの活用等、実行可能な取組を推進する人材を育成・確保することが求められる。

図表 5-4-8 新たな時代に向けて求められる IT 統括部門等の体制



5 情報弱者への対応

庁内、地域ともに全体的な IT 利活用のスキル向上が求められるが、IT を利活用できるか否かが暮らしや経済的な利得にも大きく関係する IT 社会の進展において、情報弱者とされる人々への対応は極めて重要である。

そのため、将来に向けた情報弱者への対応について、改めて検討することとした。

(1) 情報弱者について

一般的に言われている情報弱者について整理したものが、図表 5-5-1 である。

図表 5-5-1 情報弱者の種類

情報リテラシーとしての情報弱者

弱者	要因	能力	機器	NW環境	情報内容	その他	備考
外国人	アクセシビリティ	言語	-	-			「多言語化」よりも平易な日本語のほうが伝わりやすい場合がある
障害者	アクセシビリティ（視覚、聴覚、知能、肢体等）	操作	機器	-			障害の種類と程度により、一人ひとり状況が異なる
高齢者 児童等	機器有無、機器操作	操作	機器	-		疾病 知識	文字の大きさだけでなく、行間や色使いなど「文書の見た目」も影響
若年層	情報の真偽がわからない			-	情報真偽	知識・経験	情報弱者というよりも情報格差が生じる要因である 制度が複雑な情報や専門用語が多い情報
30代	子育て世代は必要とする情報に係る各種制度が煩雑			-	煩雑な制度 分り難い手続		情報弱者というよりも情報格差が生じる要因である 税や福祉に関する情報がわかりにくい
働き盛り	多忙で時間が十分にとれない			-		時間的ゆとり	情報弱者というよりも情報格差が生じる要因である 税や福祉に関する情報がわかりにくい
中山間居住	NW環境がそもそも未整備 繋がりにくい、遅い			未整備 不十分			情報弱者というよりも情報格差が生じる要因である

（出所：「公益財団法人東京市町村自治調査会 「誰にも伝わる情報発信に関する調査研究報告書」（平成 29 年 3 月）」等を参考に作成）

世代や国籍、障害の有無に関係なく情報弱者は広く存在する。能力以外の様々な制約条件によってもたらされる情報の格差が原因となって生じる情報弱者も存在する。このような環境制約の克服、情報格差の是正も情報弱者対策として重要である。

情報弱者への対応を考える上での参考情報として、多摩・島しょ地域の住民へのアンケート等により作成された公益財団法人東京市町村自治調査会「誰にも伝わる情報発信に関する調査研究報告書」を見ると、市町村行政に関する情報を得た方法については、「広報誌」（74.2%）、「通知書」（35.9%）、「公式ホームページ」（30.4%）となっている。必要な情報を得にくい媒体は、「防災無線」「自治会等の回覧板」、理解しにくい通知文は、「保険に関する通知」「給付金等に関する通知」であり、わかりにくい理由は、情報の優先度、多さ、デザインであることや、高齢者は文字の大きさだけでなく、行間や色使いなど「文書の見た目」によってわかりにくいと感じることなどがあげられている。提供する側の工夫で克服できる部分が存在するとも言える。

とは言え、このような細かい配慮については情報の出し手と受け手との認識合わせも必要であり、限られた職員での対応にも限界があるため、先の組織体制の検討に示した支援機能（地域 IT 推進支援等）として、情報格差を適宜補う取組が求められると言える。

また、情報格差で困窮する割合が多い人たちという意味では、情報を扱う能力という点で、情報リテラシーとしての情報弱者への対応が重要である。このような情報弱者に対しては最低限必要な対策を確実に講じる必要がある。

その際、情報弱者への対応で問題となることとして、

- ① 弱者要因とそのレベルに応じた対応方策を検討する必要があること
 - ② 情報弱者の解消をいつまでどのレベルまで改善すべきかの目標を立てにくいこと
 - ③ 費用対効果からどのような対応が最適なのか一律に定義できないこと
- などがあげられる。

上記以外にも、「そもそも IT など知る必要もない」という人や「他人の支援は必要ない」という人など、人によってアプローチのあり方を検討することも必要になる。

(2) 情報弱者対応のための枠組みの必要性

情報弱者への対応方法としては、大きく以下の2つが考えられる。

- ① 何種類かの支援メニューをあらかじめ用意し、それに適合する人を対象に支援する
 - ② 個別のニーズに対応したきめ細かな対応が可能である仕組みを整備する
- ①は条件に見合う情報弱者に対して平等に機会を提供し、情報リテラシーを高めるものである。②は個々人の能力や理解の格差から、①では補えない対応である。

その意味で、どちらか一方というのではなく、双方を組み合わせたハイブリッドな対応が適当である。

先の①～③への課題と合わせると、まず検討すべきは情報弱者支援のための枠組みを整えることであると言える。その上で、適宜必要に応じた対策をできるところから確実に進めて行くことで、課題を克服することができる。

ここに言う枠組みとは、

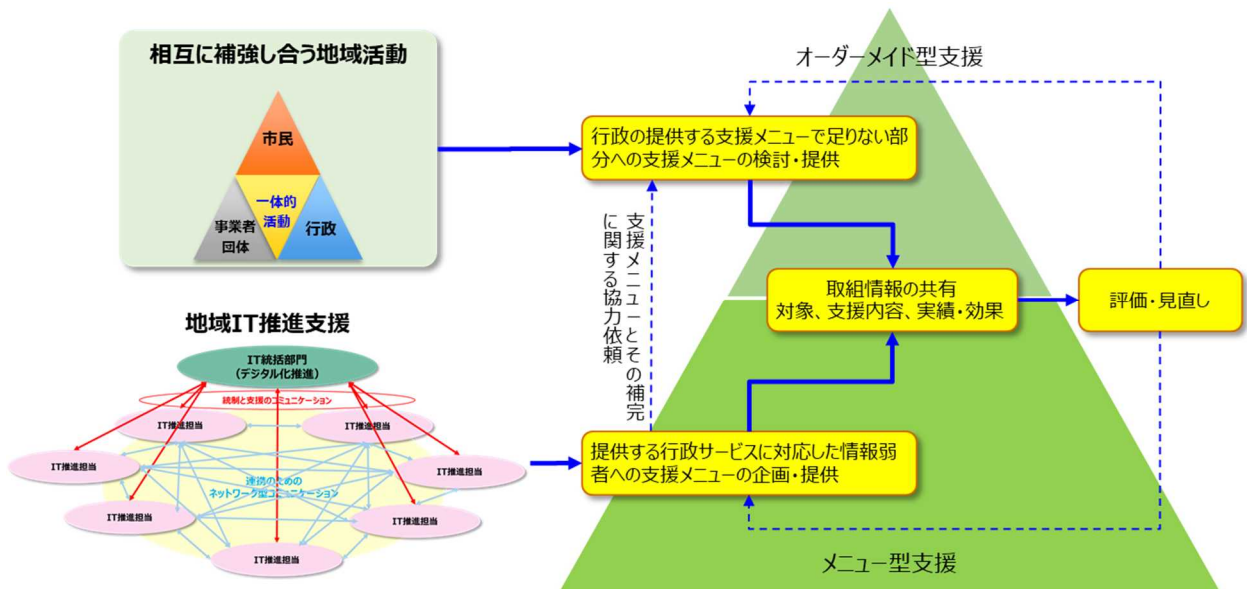
- ・どのような情報弱者がどの程度存在するのか
- ・その人たちに何をどこまでの支援とするか
- ・その支援でどの程度の費用対効果が得られるのか
- ・あるいは情報弱者がどの程度満足できるか

を適宜正しく把握し、的確な対応のあり方について、IT を通じて提供されるサービスに合わせた情報弱者支援方策を検討し、評価・改善できる仕組みの確立である。

枠組みとしては概ね以下の様なイメージである。

- ・ 庁内においては、IT を通じて提供するサービスに応じた情報弱者対策について、IT 統括部門と IT 推進担当で情報を持ち寄り、都度必要な情報弱者の把握と支援サービス提供内容を企画・検討し、展開を図る。
- ・ その一方で、行政のみでは対処することが難しいケース（きめ細かいサービス対応）については、コレクティブ・インパクトのような地域と協力した枠組みの中で検討し、展開を図る。
- ・ それぞれの取組について共有・評価し、至らない点について適宜見直すことにより、取組目標とレベルを高められる PDCA サイクルを実現する。

図表 5-5-2 情報弱者への対応のための基本的枠組みイメージ



情報化社会が進展することで、これまで問題の無かった人々が新たな技術へ対応ができなくなるなど、新たに情報弱者化するリスクもある。また、情報化の目指す将来像として、情報リテラシーとしての情報活用能力の向上に取り組むことも必要になる。単に理解し、操作できるというレベルから情報を活用して暮らしを豊かにすることが奄美市の目指すところでもある。

そのため、情報弱者対応だけでなく情報強者を生み出すぐらいの IT 人材教育を目指さなければならない。

図表 5-5-2 に示した枠組みは、支援メニューを IT 人材育成のための教育・学習・訓練のためのメニューに置き換えることで、IT 人材育成のための枠組みとしても適用可能である。

(3) 情報弱者対策と IT 人材の育成に向けて

ここでは枠組みを通じて提供する支援方策の検討に役立つものとして、支援対象に応じた支援メニューを考える上での手がかりとして、支援方法の整理と課題要因に対する支援方法を整理する。

ここではあらかじめ決められたサービスを決められた方法で提供するタイプの支援をメニュー型支援、利用者の個別ニーズに応じたサービスを提供するタイプの支援をオーダーメイド型支援と呼ぶこととする。言い換えれば、サービス提供側主導の内容によるものがメニュー型、サービス享受側主導の内容になるものがオーダーメイド型という整理である。

それぞれのタイプ別に支援方法を整理したものが図表 5-5-3 である。また、主な課題に対して対策となり得る方式を整理したものが図表 5-5-4 である。

具体的な支援内容は、基本的な枠組みを踏まえることが重要であり、その時々状況や対象に合わせて検討することとなる。また、これらの整理表はあくまで現時点での方式である。支援方式については今後の技術革新等により新たな方法が出てくることも考えられるため、これらの表はあくまで参考に留まる。

図表 5-5-3 支援方法別の方式一覧

支援方式		○メリット / ●デメリット
I メ ニ ュ ー 型 支 援	①集合方式（集合）	<ul style="list-style-type: none"> 対象者を一堂に集めて行う方法 説明会、講習会、実習など作業も可能 <ul style="list-style-type: none"> ○情報機器などあらかじめ必要な資機材を準備することができるため、資機材の無い人でも操作など実習を伴うものに適した方法 ●受けられる人数に制約がある ●移動に制約がある人は受けられない
	②集合方式（出先）	<ul style="list-style-type: none"> 対象者を一堂に集めて行う方法 説明会、講習会、実習など作業も可能 <ul style="list-style-type: none"> ○情報機器などあらかじめ必要な資機材を準備することができるため、資機材の無い人でも操作など実習を伴うものに適した方法 ○移動の負担の大きい人がサービスを受けることが可能 ●受けられる人数に制約がある ●会場によって資機材等の制約がある
	③オンライン（ライブ方式）	<ul style="list-style-type: none"> ネット接続環境によるリアルタイム通信方法 <ul style="list-style-type: none"> ○場所を問わないで受けられることができる ○ネットを通じてリアルタイムで行うため、動画・チャット等の双方向通信により、その場に居合わせたようなサービスを受けられる。 ●日時の都合が合わないとサービスを受けられない ●物理的な支援サービスは提供できない
	④オンライン（オンデマンド方式）	<ul style="list-style-type: none"> ネット接続環境により、保存された情報を提供する方法 <ul style="list-style-type: none"> ○場所と時間を問わず受けられることができる

支援方式		○メリット / ●デメリット
	・ 説明・解説、講義等に向く	● 通常 1 方向配信になるため、質問・回答等は異なるタイミングでの対応となる。
⑤オンライン配信 (プッシュ型)	・ メルマガやメール配信等により 情報を提供する	○ 希望登録された相手に希望された情報（情報開設）を配信提供する
⑥オフライン (物理的媒体方式)	・ 郵送等による方法 ・ 説明・解説、講義等に向く	○ 場所と時間を問わず受けることができる ○ ネット接続環境の無い人も受けることができる ● 用意された限定的な内容となる
II オーダーメイド型支援	①サポーター (出先集合方式)	・ 補助できる人材が出向いて 会場で支援（補助）する ○ 少ないサポーターで多くの人を支援できる ○ 情報弱者要因に応じた対応ができる ● 受ける人数に制約がある
	②サポーター (個別訪問方式)	・ 補助できる人材が個別に訪 問して支援（補助）する ○ 移動が困難な人も受けることができる ○ 情報弱者要因に応じた対応ができる ● 1 サポーターで対応できる人数が限られる
	③相談対応 (自動応答/電話方式)	・ よくある質問・要望等に対し て回答する ○ 場所と時間を問わず受けることができる ○ IT に不慣れな人も利用できる ● あらかじめ用意された内容以外の対応がで きない
	④相談対応（オンライン方 式）	・ ネット接続環境を通じてリアル タイムで支援する ○ きめ細かい対応が可能である ● ネット上での対応のため、物理的な対応支援 に制約がある ● 時間等の制約がある
	⑤相談対応 (窓口対応方式)	・ サービスを受ける人が窓口ま で足を運んでサービスを受け る ○ IT に不慣れな人も利用できる ○ 直接対面しながらの支援・補助のため、きめ細 かい対応ができる ● 対応できる人員や時間等の制約がある
III その他	①ネット接続環境利用拠 点整備	・ 機器等含めてネット接続環 境を持たない人が利用可能 な共有スペースを提供する ○ 情報資機材など持てない人がネット接続環境 によるサービスを楽しむことができる ● 利用時間や人数等の制約がある ● 運営管理に係る財政的負担が生じる
	②金銭的補助	・ 外部サービスの利用の受講 者に対し、一定金額を補助 する ○ 情報資機材など持てない人の購入を支援する ことができる ○ 利用者が自分に合ったサービスをある程度選 択できる ● 補助対象のサービス種類、民間等で提供され ているサービスレベルなど制約がある ● 財政的負担が生じるほか、内容により利用者 が一部負担する場合もある

支援方式		○メリット / ●デメリット
	・ 民間事業者による IT 人材育成事業を推進する	○厚生労働省の「人材開発支援助成金」などを活用した民間企業による雇用と結びついた実践的な IT 人材の育成が可能である ※例：スカイ・プロジェクト

図表 5-5-4 課題に対する支援方式

対象	主な課題/IT 人材レベル	メニュー型支援	オーダーメイド型支援
情報弱者	情報到達課題 情報内容課題（言語含む）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 手軽な方法としてオンライン配信がある ・ メニュー型支援のすべての方法を活用することができる 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 手軽な方法として自動応答方式の活用がある ・ オーダーメイド型支援のすべての方法を活用することができる
	環境課題（機器） 環境課題（NW）	<ul style="list-style-type: none"> ・ ネット接続環境利用拠点整備のほか、オフラインによる方法 	<ul style="list-style-type: none"> ・ ネット接続環境利用拠点整備のほか、サポーターによる可能な範囲での代行、窓口対応など
	リテラシー（操作）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 実習ができる方法が適当である ・ 操作方法に関する説明についてはメニュー型支援のすべての方法を活用することができる 	<ul style="list-style-type: none"> ・ オーダーメイド型支援のすべての方法を活用することができるが、利用対象に応じて最適な方法を選択する
一般	IT 人材育成（利用）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 実習ができる方法が適当である ・ メニュー型支援のすべての方法を活用することができる ・ IT 人材育成では、レベルに応じてどのような内容、コンテンツを用意するかが重要 	<ul style="list-style-type: none"> ・ オーダーメイド型支援のすべての方法を活用することができるが、利用対象に応じて最適な方法を提供・選択できるようにする ・ レベルに応じたコンテンツを時間と場所にとらわれずに利用できるようにする
	IT 人材育成（活用）	同上	同上
情報強者	IT 人材育成（分析）	同上	同上
	IT 人材育成（稼ぐ）	同上	同上
	IT 人材育成（教える）	同上	同上

人材育成においてはスキルに応じた教育方法やコンテンツが重要であり、方式は様々な方法を選択できるため、PDCA サイクルによる育成関連サービスの最適化が重要である。

調査研究委員会名簿

次期奄美市地域情報化計画に係る調査研究 委員名簿

委員長	勝 眞一郎	サイバー大学 教授
委員	福山 洋志	奄美情報通信協同組合 理事長
	川口 智範	奄美大島商工会議所 専務理事
	境田 清一郎	一般社団法人 あまみ大島観光物産連盟 事務局長
	武下 義広	奄美市 商工観光部長
	三原 裕樹	奄美市 総務部長
	福長 敏文	奄美市 教育委員会事務局 教育部長
	信島 賢誌	奄美群島広域事務組合 事務局長
	三宅 正芳	一般財団法人 地方自治研究機構 総務部長兼調査研究部長
事務局	向井 渉	奄美市 商工観光部商工情報課長
	中江 康仁	奄美市 商工観光部商工情報課 係長
	森永 健介	奄美市 商工観光部商工情報課 主査
	森 千咲	奄美市 商工観光部商工情報課 主事補
	久保田 智	一般財団法人 地方自治研究機構 マネージャー
	高田 啓人	一般財団法人 地方自治研究機構 研究員

基礎調査機関

藤田 聖二	(株)九州経済研究所 執行役員 企画戦略部長
学所 寿	(株)九州経済研究所 企画戦略部 主任研究員

(順不同敬称略)

資料編

庁内アンケート項目

部署名：

記入者：

<地域情報化の理解・認識>

1 地域情報化計画を見たことがありますか

はい

→ 事業の企画・計画を検討する際に地域情報化計画を参考としましたか

はい

いいえ

いいえ

【地域情報化について】

地域情報化とは情報通信技術（ICT…Information and Communication Technology）を活用して、地域コミュニティの活性化、地域への情報産業の誘致、医療や福祉の充実、教育への貢献、地域間情報格差の是正、地域情報発信による観光客の増大等を行う取組。

現行の奄美市地域情報化計画は、情報通信産業振興、産業の情報化及び行政の情報化に関する基本的な方向性を示すことを目的とし、「情報通信産業の振興（企業・仕事誘致）」、「ICTを活用した既存産業の振興」、「人材の育成・確保」、「情報通信環境整備」、「電子自治体の構築」の5つの柱を掲げている。平成22年度に10年計画として策定しており、本年度（令和2年度）が計画最終年度。

〔基本構想〕

島嶼地域の不利性の根元にある時間と空間の制約を克服し、新たな本市の優位性にもとづく地域産業と雇用を創出することによって、市民が安全・安心と希望をもつことのできる奄美市を実現するために、市民と行政が一体となってICTを活用した「e-まちづくり」を推進する。

2 市民や団体向けに取り組みたい情報化施策や事業はありますか

はい（施策・事業： _____）

いいえ

<地域情報化の現状>

3 課の所管事業に係る分野での地域情報化は全国の自治体と比べて進んでいると思いますか

【全国と比較】

かなり遅れている 遅れている やや遅れている あまり変わらない

少し進んでいる 進んでいる かなり進んでいる わからない

【鹿児島県内と比較】

かなり遅れている 遅れている やや遅れている あまり変わらない

少し進んでいる 進んでいる かなり進んでいる わからない

【群島内と比較】

かなり遅れている 遅れている やや遅れている あまり変わらない

少し進んでいる 進んでいる かなり進んでいる わからない

4 奄美市の地域情報化の特徴として感じていることは？

例) 良い面 インフラ整っている 公衆無線 LAN が整備されている

例) 悪い面 IT 関係の仕事がない IT 人材が少ない 情報関連の専門学校が少ない 遠い

良い面 ()

悪い面 ()

<地域情報化の課題と要望>

5 今後 5 か年を見据えた際に地域情報化に関連した取組予定はありますか (該当するもの全てを選択し、取組予定のある場合はその内容を記入)

予定も見込みもない

予定はないが、今後出てくる可能性はある

直近ではないが、取り組みたいと考えている

【取組内容】

予定はある

【取組内容】

現在も取り組んでおり、引き続き取り組む予定である。

【取組内容】

<広域化関連>

6 貴部署にて近隣町村と連携して取り組んでいる事業がありますか（ICTの活用、地域情報化に関わらず回答ください）

ある

【事業内容】

ない

<IT人材>

7 貴部署にてITに強い人材がいますか（該当する者すべて選択）

- 情報処理資格者がいる（プログラミング関係技術者）
- 高度情報処理技術資格者がいる（プロマネ、アナリスト、セキュリティ等）
- IT企業経験者がいる
- 大学で情報を専攻した人材がいる
- EXCELマクロ、VBAなどでツールを作成できる人材がいる
- RPAを使用可能な人材がいる
- 業務で庁内等のシステム導入に携わった職員がいる

<主要テーマ関連取組>

8 マイナンバーの活用についての検討状況をお答えください（最も近いもの）

- 特に検討していない
- 過去に検討した（取組テーマ： ）
- 現在検討中（取組テーマ： ）
- すでに活用している（活用内容： ）
- 今後検討したい（検討したいテーマ： ）

9 SDGsとして取り組んでいることはありますか

- ある（取組： ）
- ない
→（今後取り組みたいこと： ）

10 「オープンデータ」の取組について知っていますか（最も近いもの1つを選択）

- 知らない
- 言葉は知っている
- 内容を知っている

取組んでいる

10-1 事業を遂行する上で欲しい情報がありますか（自由記入欄）

【事業内容】

10-2 提供可能な情報がありますか（自由記入欄）

【事業内容】

【オープンデータについて】

「国民参加・官民協働の推進を通じた諸課題の解決、経済活性化」「行政の高度化・効率化」「透明性・信頼の向上」の3つを目的として、国、地方公共団体及び事業者が保有する官民データのうち、国民誰もがインターネット等を通じて容易に利用（加工、編集、再配布等）できるよう、3つの要件（「営利目的、非営利目的を問わず二次利用可能なルールが適用されたもの」「機械判読に適したもの」「無償で利用できるもの」）に該当する形で公開されたデータのこと。奄美市においては令和元年度に共同利用型オープンデータカタログサイトを利用したオープンデータの公開を開始。

11 市民協働に関する取組状況をお答えください（最も近いもの1つを選択）

- 特に取り組んでいない、予定もない（理由：）
- 過去に取り組んだ（取組テーマ：）
- 現在検討中（取組テーマ：）
- 現在実施している（取組テーマ：）
- 今後検討したい（検討したいテーマ：）

12 テレワークへの対応についてお答えください（最も近いもの1つを選択）

- テレワークには適さない
- テレワークの必要性がない
- テレワークが可能な業務がある

13 通常業務の中で、ICT を使って業務改善できそうなものはありますか。

--

14 貴部署での事業取組を通じて地区の特色として感じていることをお答えください（自由記入欄）

(1) 暮らしについて

名瀬地区	
住用地区	
笠利地区	

(2) 産業について

名瀬地区	
住用地区	
笠利地区	

(3) 自然について

名瀬地区	
住用地区	
笠利地区	

15 貴部署での事業等を通じて、奄美市の強み・弱みについて思うことをお答えください（自由記入）

【強み】

--

【弱み】

--

奄美市内情報通信産業の実態等に関するアンケート調査票

※貴事業所名等について下記にご記入ください。

貴事業所名			
ご担当部署	（ご担当者名 _____）		
所在地	〒 _____ TEL : _____ E-mail : _____		
設立	（西暦）	年	月
	資本金	円	
従業員数	（ _____ ）人 うち、正社員 _____（ _____ ）人 非正規社員（パート、アルバイト、嘱託など） _____（ _____ ）人		
業種 (複数回答可)	（ _____ ） ← 下記【業種一覧】より番号をお選びください。		
主な取引先 (企業名)			

【業種一覧】

選択肢	説明
1. 受託開発ソフトウェア業	顧客の委託により、電子計算機のプログラムの作成及びその作成に関して、調査、分析、助言などを行う事業（プログラム作成業、情報システム開発業、システム開発コンサルタント業）
2. 組込みソフトウェア業	情報通信機械器具、輸送用機械器具、家庭用電気製品などに組込まれ、機器の機能を実現するためのソフトウェアを作成する事業
3. パッケージソフトウェア業	電子計算機のパッケージプログラムの作成及びその作成に関して、調査、分析、助言などを行う事業
4. ゲームソフトウェア業	家庭用テレビゲーム機、携帯用電子ゲーム機、パーソナルコンピュータ等で用いるゲームソフトウェア（一部を構成するプログラムを含む）の作成を行う事業
5. 情報処理・提供サービス業	電子計算機などを用いて委託された計算サービス（顧客自ら運転する場合を含む）、データエントリサービスまたは各種データを収集・加工・蓄積し、情報として提供する事業

	(受託計算サービス業、データエントリ業、データベースサービス業(不動産情報、交通運輸情報、気象情報、化学技術情報))
6. アプリケーション・サービス・コンテンツ・プロバイダ	インターネットを通じて、音楽・映像等を配信する事業(A SP、ウェブ・コンテンツ提供業を含む)
7. インターネット付随サービス業(その他)	上記以外で、インターネットを通じて行う通信及び情報サービス(ポータルサイトの運営、レンタルサーバの運営、ウェブコンテンツの提供等)に関する事業
8. その他	上記に該当しない事業

1 貴事業所の業況・主要事業等についておうかがいします。

問 1 貴事業所の主要事業は何ですか。売上の上位3事業を選んでください。(○は3つ)

1. システム開発全般	2. 上流工程・プロジェクトマネジメント
3. 運用・アウトソーシング	4. ネットワーク・インフラ
5. 労働者派遣	6. パッケージ・サービス
7. Web開発	
8. その他 ()	

【選択肢の説明】

選択肢	説明
1. システム開発全般	システム開発において要件定義・設計・開発・導入・運用管理のすべての業務を請け負う事業
2. 上流工程・プロジェクトマネジメント	システム開発において要件定義・設計業務と開発・導入のプロジェクト管理業務を請け負う事業
3. 運用・アウトソーシング	システム開発において導入されたシステムの運用管理を業務請負またはアウトソーシングの形で請け負う事業
4. ネットワーク・インフラ	システム開発においてサーバーやネットワークなどのインフラ周り設計・構築・運用を請け負う事業
5. 労働者派遣	システム開発において主に開発や運用管理を担うエンジニアを派遣する事業
6. パッケージ・サービス	システム開発に使われるソフトウェアまたはビジネスソフトウェアの開発・販売・保守を行う事業
7. Web 開発	Web 系のシステム開発において要件定義・設計・開発・導入の業務を請け負う事業

問2 貴事業所の決算時期はいつですか。

月

問3 貴事業所の直近3年間の売上高をお教えてください。(※整数でご記入ください。)

H29年度	百万円	H30年度	百万円	R元年度	百万円
-------	-----	-------	-----	------	-----

問4 令和元年度の売上高の変化について、影響のあった項目は何ですか。(すべてに○)

1. 受注量の増加	2. 受注量の減少
3. 受注単価の上昇	4. 受注単価の低下
5. 新規サービス・製品の展開	6. 業務内容の縮小
7. 営業の強化	8. 取引先の減少
9. 新規顧客の開拓	10. その他
	()

問5-1 令和2年度の業績の見通しについて、前年度と比較してどのようにみていますか。
(○は1つ)

1. 増収増益	2. 減収増益	3. 増収減益
4. 減収減益	5. ほぼ変化なし	

問5-2 上記の設問で1～4を選択した事業所におうかがいします。
その理由について教えてください。

--

問6 前年度（令和元年度）の売上高について、エリア別の割合（％）をお教えてください。なお、首都圏とは、東京都、神奈川県、千葉県、埼玉県、茨城県、栃木県、群馬県、山梨県の1都7県、関西圏とは、大阪府、京都府、兵庫県、滋賀県、奈良県、和歌山県の2府4県を指します。

※合計が100%となるようにご記入ください。

首都圏	関西圏	福岡	奄美大島内	奄美群島 (大島以外)	その他① ()	その他② ()
%	%	%	%	%	%	%

問7 貴事業所の主要な取引先（発注者）の業種は何ですか。売上の上位3業種を選んでください。（○は3つ）

元請けで受注した場合			下請けで受注した場合		

1. 農林漁業	2. 建設業
3. 製造業	4. 通信業
5. 情報サービス業	6. 運輸業
7. 卸売・小売業	8. 金融・保険業
9. 電気業	10. ガス・熱供給・水道業
11. 医療・福祉業	12. 官公庁
13. 飲食業	14. 宿泊業
15. 不動産業	
16. その他 ()	

2 貴事業所の経営課題・今後の事業展開方向等についておうかがいします。

問 8 貴事業所の現在の経営課題は何ですか、重要度の高い課題を順に 5 つまで 選んで番号を記入してください。

第1位	第2位	第3位	第4位	第5位

1. 経営マネジメント人材の確保	2. 営業力の強化
3. 研究開発・技術力の強化	4. 知的財産権の取得
5. 企画・提案力の強化	6. 他社との提携・協力・連携
7. 新製品・新サービスの開発	8. 得意分野への集中
9. 受注量の増加	10. 受注単価の上昇
11. 利益率の向上	12. コスト削減
13. 財務体質の強化	14. 資金の確保
15. 人材の確保	16. 高度専門人材の育成
17. 後継者の育成	
18. その他 ()	

問 9 貴事業所が今後特に力を入れていきたい（拡大を予定している）事業は何ですか。

（すべてに○）（※選択肢は問 7 と同様）

1. システム開発全般	2. 上流工程・プロジェクトマネジメント
3. 運用・アウトソーシング	4. ネットワーク・インフラ
5. 労働者派遣	6. パッケージ・サービス
7. Web 開発	
8. その他 ()	

問 10 貴事業所が今後特に力を入れていきたい（拡大を予定している）取引先の業種は何ですか。（すべてに○）。

1. 農林漁業	2. 建設業
3. 製造業	4. 通信業
5. 情報サービス業	6. 運輸業
7. 卸売・小売業	8. 金融・保険業
9. 電気業	10. ガス・熱供給・水道業
11. 医療・福祉業	12. 官公庁

13. 飲食業

14. 宿泊業

15. 不動産業

16. その他 (

)

問 11 貴事業所が今後特に力を入れていきたい（拡大を予定している）地域を教えてください。（すべてに○）。また、その理由について、教えてください。

1. 首都圏

2. 関西圏

3. 福岡

4. 奄美大島内

5. 奄美群島（大島以外）

6. その他 (

)

(理由)

3 貴事業所の雇用・人材の状況についておうかがいします。

問 12-1 貴事業所において、人材の過不足感はありますか。(○は1つ)。

1. 大幅に不足	2. やや不足
3. 特に過不足はない	4. やや過剰

問 12-2 問 12-1 で「大幅に不足」又は「やや不足」と回答した事業所におうかがいします。

どのような人材が不足していますか。(すべてに○)。

1. 管理部門	2. システムエンジニア
3. デザイナー	4. 営業部門
5. プログラマー	6. オペレーター
7. プロジェクトマネジャー	8. 回路設計者
9. その他 ()	

問 12-3 上記の設問で○を付けた選択肢について、不足していると思う順に左から記載してください。

--	--	--	--	--	--	--	--	--

問 13 貴事業所の人材育成において、今後伸ばしていく必要があると考えるスキル・能力は何ですか。今後伸ばしていく必要があると思う順に3つまで選んで番号を記入してください。

第1位	第2位	第3位

1. プロジェクトマネジメント力	2. 顧客業務に対する分析力・改善提案力
3. 最新技術に関する専門的知識	4. 問題解決能力
5. 新しい価値（サービス）を生み出す力	6. プログラミングの知識・スキル
7. プレゼンテーション力	8. 英語力
9. その他 ()	

問 14 貴事業所において、その他雇用や人材育成に関する課題や、それらを解決するために取り組んでいることなどがあればお教えください。

--

問 15-1 貴事業所において、他の情報関連事業者との連携（共同）の取組の実施状況についてお聞きします。連携（共同）先に関して、島内、島外それぞれで番号を選んで記入してください。

奄美大島内の 情報関連事業者	奄美大島外の 情報関連事業者

1. 連携（共同）している	2. 以前は連携（共同）していた
3. 連携（共同）したいが、できていない	4. 連携（共同）する予定はない

問 15-2 問 15-1 で「連携（共同）している」、「以前は連携（共同）していた」、「連携（共同）したいが、できていない」と回答した事業所におうかがいします。

連携（共同）先の売り上げ、従業員規模に関して、連携（共同）の対象として可能なものを選んでください。（すべてに○）。

【売り上げ】

1. 自社より大きい	2. 自社と同程度	3. 自社より小さい
4. その他（		）

【従業員規模】

1. 自社より大きい	2. 自社と同程度	3. 自社より小さい
4. 個人事業主	5. その他（	）

問 15-2 問 15-1 で「連携（共同）している」又は「以前は連携（共同）していた」と回答した事業所におうかがいします。

どのような連携（共同）に取組まれましたか。（すべてに○）。

1. 共同受注	2. 設備等の共同利用
3. 新技術の開発	4. 新しいサービスの提供
5. 販路開拓	
6. その他（	）

問 15-3 問 15-1 で「連携（共同）したいが、できていない」と回答した事業所におうかがいします。

連携（共同）できていない理由について教えてください。また、どのような連携（共同）に取り組みたいと考えていますか。（すべてに○）。

(理由)

- | | |
|------------|---------------|
| 1. 共同受注 | 2. 設備等の共同利用 |
| 3. 新技術の開発 | 4. 新しいサービスの提供 |
| 5. 販路開拓 | |
| 6. その他 () | |

4 貴事業所の行政等に対する要望等についておうかがいします。

問 16 貴事業所では、国や県、奄美市の施策情報をどのように入手していますか。（すべてに○）。

- | | |
|-------------------|--------------------|
| 1. 各機関のホームページ | 2. 各機関発行の広報誌、メルマガ |
| 3. 商工会議所・商工会からの情報 | 4. 奄美情報通信協同組合からの情報 |
| 5. 金融機関からの情報 | 6. 産業支援機関からの情報 |
| 7. その他 () | |

問 17 地域経済の活性化に向けて、貴事業所として、行政に望む支援や取組等は何ですか。

例：行政手続きの利便性向上、Wi-Fi の利用エリアの拡大、観光情報の充実などによる集客支援、企業の情報化推進のための情報提供、他事業所・業種との連携支援、AI・IoT、5G 等の実証実験事業 など

問 18 今後、市が情報化を進めていく上で、地域の情報化施策として特に重視すべき事項は何であると思いますか。重視すべきと思う順に 5 つまで選んで番号を記入してください。

第 1 位	第 2 位	第 3 位	第 4 位	第 5 位

1. 市民や事業所の利便性の向上
2. 行政事務の効率化、コスト削減
3. 防災・防犯など市民の安心・安全の確保
4. 災害時に途切れることのない通信環境の整備
5. 個人情報の流出防止等セキュリティ対策の強化
6. 学校における情報セキュリティや情報活用能力向上教育
7. 学校における情報通信機器の充実
8. 市民の情報活用能力向上のための取組（事業所等の人材育成含む）
9. 情報通信機器を利用していない市民、事業所への配慮
10. 障がいのある方や高齢者を含む全ての人々が利用しやすい環境づくり
11. 情報通信産業の更なる支援
12. その他（)

問 19 貴事業所では、公共データのオープン化に関して、公開して欲しい公共データがありますか。(〇は3つまで)。

1. 公共施設情報	2. 災害時の避難所に関する情報
3. 人口分布等の統計情報	4. 観光情報
5. 環境情報	6. 福祉情報
7. 子育て情報	8. イベント情報
9. 道路関連情報	10. 都市計画情報
11. その他 ()	

※最後に、その他奄美市の地域情報化等に関するご意見・ご要望等がございましたら、ご自由にお書きください。

アンケート調査は以上です。ご協力ありがとうございました。

次期奄美市地域情報化計画に係る調査研究

－令和3年3月発行－

奄美市 商工観光部 商工情報課
〒894-8555
鹿児島県奄美市名瀬幸町 25-8
電話 0997-52-1111 (代表)

一般財団法人 地方自治研究機構
〒104-0061
東京都中央区銀座7-14-16 太陽銀座ビル 2階
電話 03-5148-0661 (代表)

リサイクル適性 (A)

この印刷物は、印刷用の紙へ
リサイクルできます。