

竹富町情報化計画

平成29年1月

 竹富町

はじめに

昨今の情報通信技術（ICT）は、わたしたちの生活の中に深く浸透するようになり、産業、教育、医療などあらゆる分野でICTが積極的に利活用されています。

スマートフォンに代表される携帯通信端末やパソコンなどの情報通信機器も広く国民に普及しており、その情報通信機器を使ったSNSなどのコミュニティの創出は、わたしたちの生活スタイルを大きく変化させています。

一方でICT技術は先進的かつ高度に専門的な分野でもあるため、利用者の方に簡易な形でサービスを提供するための仕組みは複雑であり、また、基盤自体から整備する場合は、初期投資・維持費用に大きな負担がかかります。

このような状況の中、竹富町において情報化施策を実施するためには、どのような分野に注力し、なにを行政として成すべきかを本計画策定において検討を行いました。竹富町は16の島々により形成されており、豊かな自然環境はあるものの島間の移動は簡易ではないことや、1次産業だけでなく観光業なども町の収益を支える基盤となっていること、高齢化が進んではいるが若い世代の移住も目立ち始めていることなど、様々な地域の特性を考慮するとともに、また、その特性を活かした情報化を進めることを主題におきました。

これらを念頭に本計画では、全国的な情報化の動向や利活用されているICTの種類について整理を行い、国や県の動向も見据えたうえで、竹富町で実施すべき情報化の方向性について計画を策定したものであります。

本計画の策定においては町民皆様のご意見を賜るため、竹富町全世帯へのアンケート調査や各事業者へのヒアリングを実施しました。ここに厚く御礼申し上げます。具体的な施策の展開にあたっては、進展の著しい分野であるため、適宜、内容の精査を行いながらも、住民皆様のニーズにお応えできるよう着実な実施を図って参ります。

平成29年 1月

竹富町長 西大舩 高旬

目次

I	情報化計画の位置づけ	1
II	情報化施策の動向	2
1.	国の情報化政策の概要	2
2.	沖縄県の情報化政策動向	4
3.	国・県の補助事業施策	5
III	情報関連技術の動向	8
1.	情報通信技術の動向	8
2.	地方公共団体の情報システム技術動向	14
IV	情報化事例調査結果	17
1.	超高速ブロードバンドサービスの導入事例	17
2.	行政情報システムの導入事例	20
3.	ICT利活用事例	23
V	竹富町行政情報システムの概要	26
1.	行政情報システム一覧	26
2.	行政情報システムの構成	28
VI	竹富町の情報通信環境について	29
1.	インターネット環境	29
VII	住民のニーズ（住民アンケート結果）	33
1.	アンケート調査の概要	33
2.	回答者の属性	33
3.	アンケート結果	35
VIII	竹富町における情報化の現状と課題	40
1.	事業者ヒアリング調査結果	40
2.	庁内ヒアリング調査結果	41
3.	情報化の推進における現状の課題について	42
IX	情報化の基本方針と基盤整備の方向性	43
1.	基本方針	43
2.	基盤整備の方向性	44
X	具体的な情報化施策	48
1.	産業分野における情報化施策	48
2.	育児、教育における情報化施策	52
3.	医療、福祉における情報化施策	55
4.	自然・文化保全、コミュニティの活性化と防災・減災の推進における情報化施策	58
5.	生活基盤整備における情報化施策	61

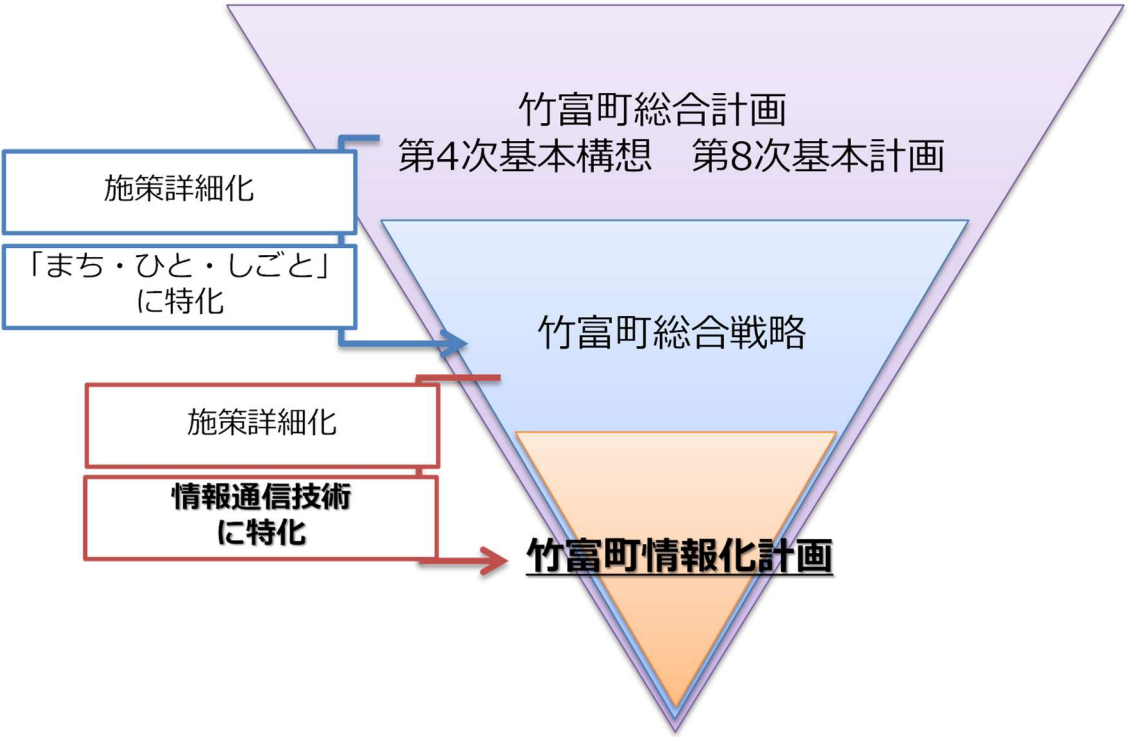
XI 情報化の推進.....	64
1. 情報化の推進における留意事項.....	64
2. 情報化の推進体制.....	64
3. 情報セキュリティ対策.....	64
参考資料.....	65
1. 住民アンケート調査票.....	65
2. 事業者ヒアリング対象.....	70
用語集.....	71

I 情報化計画の位置づけ

本町では、平成 27 (2015) 年度を始期とされている「竹富町総合計画 第 4 次基本構想 第 8 次基本計画」と、「まち・ひと・しごと」に特化した計画である「竹富町総合戦略」を策定しています。

竹富町情報化計画は、それらの上位計画を情報通信技術により、さらに推進させていく計画とする必要があります。このため、本計画ではそれらの計画と基本方針および施策の整合性を図り、情報通信技術による、先進性や有効性を取り込むことにより、本町における各種施策をより一層、一体的に推進できる計画とすることを基本的な考え方とします。

図表 1 計画の基本的な考え方



II 情報化施策の動向

ICTを推進するために、国においては情報通信に係る多くの政策や計画を推進しています。本計画においても、参考にすべき事項も含まれていることから、政策や計画の内容を本項で整理します。

1. 国の情報化政策の概要

インターネットを始めとするICTが広く国民生活に普及した背景には、国が積極的に情報化を推進してきたことが挙げられます。国の情報化政策をもとに高速な情報通信基盤の整備、行政・医療・教育分野のネットワーク化が図られました。基盤整備後、ICTの活用に重点を置いた戦略が立てられ、社会生活における利便性向上を促進しています。

世界最高水準のIT利活用社会の実現と成果の国際展開を目標とする「世界最先端IT国家創造宣言」は、平成25年6月に公表され、平成28年5月に3回目の改訂を行っています。データ利活用の基盤を支えるための基盤の強化策として、ITインフラ環境の確保が謳われており、過疎地等の条件不利地域における超高速ブロードバンドの整備の必要性が明記されています。

図表2 国の情報化政策の変遷

戦略名	基本理念・目標・重点分野（柱）／取組み成果・評価
2001年 e-Japan戦略	「5年以内に世界最先端のIT国家」 ①情報通信基盤整備 ②電子商取引整備 ③電子政府の実現 ④人材育成の強化 【成果】 情報通信基盤は当初目標どおり達成し、世界最高水準となった。 ⇒高速通信(DSL)3,000万世帯、超高速(FTTH)1,000万世帯以上の常時接続可能な環境づくり(ブロードバンドインフラの整備)を達成
2003年 e-Japan戦略Ⅱ	「元気・安心・感動・便利な社会」 ①先導的取組みによるICT利活用推進 ②新しいIT社会基盤の整備 【成果】 医療分野の電子化、教育現場へのパソコン導入など一定分野で利活用 【課題】 その他分野への更なる取組みの推進
2006年 IT新改革戦略	「いつでもどこでも誰でもITの恩恵を実感できる社会」 ①ITの構造改革迫及 ②IT基盤の整備 ③世界への発信 【成果】 情報通信基盤の整備促進などの技術的な成果 【課題】 利用者の目線に立った更なるICT利活用の取組みの推進
2009年 i-Japan戦略	「国民主役の「デジタル安心・活力社会」の実現を目指して」 ①電子政府・電子自治体分野 ②医療・健康分野 ③教育・人財分野 【成果】 デジタル放送への移管、スマートフォンの普及など技術的な進展 【課題】 政権交代の影響もあり成果は限定的となり、前戦略と同様利活用促進
2010年 新たな情報通信技術戦略	「国民主導の新たな知識情報社会の実現による暮らしの向上」 ①国民本位の電子自治体の実現 ②地域の絆の再生 ③新市場の創出と国際展開 【成果】 国民ID制度の導入に向けた検討、クラウドコンピューティング技術の活用など、新たな取組みを実施 【課題】 省庁間の連携不足などによりICT利活用が伸び悩んだ
2016年 世界最先端IT国家創造宣言	「国から地方へ、地方から全国へ」(IT利活用のさらなる推進のための3つの重点項目) ①国・地方のIT化・業務改革(BPR)の推進 ②安全・安心なデータ流通と利活用のための環境の整備 ③超少子高齢社会における諸課題の解決 【目標】 国・地方の行政情報システム改革と成果の横展開 国全体のデータ流通環境の整備 データ等を活用した諸課題の解決

出典：IT総合戦略本部資料を基に作成

図表3 「世界最先端 IT 国家創造宣言」の概要



出典：IT 総合戦略本部資料を基に作成

国では、平成 26 年 9 月に“まち・ひと・しごと創生本部”が発足し、平成 26 年 12 月に「まち・ひと・しごと創生長期ビジョン」および「まち・ひと・しごと創生総合戦略」が策定・公表されました。総合戦略は長期ビジョンを踏まえ、2015 年度を初年度とする今後 5 年間の政策目標や施策の基本的方向や具体的な施策をまとめたものです。

この地方創生の政策は、我が国が直面する人口急減・超高齢化と地方活性化の 2 つの課題を結びつけたところに特徴があり、各地域がそれぞれの特性を活かし、自立的かつ持続的な社会を創生することを目的としています。なお、施策の実現においては ICT の利活用を前提とするものではないものの、多くの施策での活用が見込まれます。

まち・ひと・しごと創生法では、地方公共団体が国の総合戦略や長期ビジョンを踏まえ、地方版人口ビジョン・総合戦略の策定を努力義務規定として定めています。

昨今、超高速インターネットや Wi-Fi 等の情報通信環境が国民の生活や企業活動等に不可欠な社会インフラとなり、技術革新と相まって、通信環境の高度化、多様化が進んでいます。とくに都市部においては、民間による積極的な設備投資等もあり、多様なサービス提供が進み、世界的にも最先端の通信環境が整いつつあります。一方、採算性の確保が難しい地方では、民間による積極的な整備が進まず、都市部との情報格差が拡大する傾向にあるなど、公的支援を含む格差解消に向けた取組が必要となっています。

国は、平成 18 年度以降、「ブロードバンド・ゼロ地域の解消」といった目標を掲げ、地方自治体との協力のもと、情報通信環境の格差解消に向けた取組を進めています。平成 28 年度においても、政府方針である「一億総活躍社会の実現に向けて緊急に実施すべき対策」、「まち・ひと・しごと創生総合戦略」のもと、条件不利地域における情報通信インフラの整備による地域活性化、固定系超高速ブロードバンド未整備地域の世帯数減少（平成 32 年度末 50 万世帯へ）といった目標を掲げ、条件不利地域における超高速ブロードバンド基盤整備の推進に取り組んでいます。

2. 沖縄県の情報化政策動向

このような背景のもと、沖縄県では、平成 22 年 3 月「沖縄 21 世紀ビジョン」を、平成 24 年 5 月には、その将来像の実現や固有課題の解決に向けた総合的な基本計画として、「沖縄 21 世紀ビジョン基本計画（以下「基本計画」）」を策定しています。

平成 28 年度は基本計画の中間地点にあたり、「これまでの取組の成果を踏まえ、残された課題に対応するとともに、後期 5 年に向けて、沖縄振興をさらに加速させていくべき重要な年」とされています。とくに情報関連分野においては、沖縄の「離島力」の向上にむけて、海底光ケーブルの敷設や陸上部における超高速ブロードバンド環境の整備による情報格差の解消を図る取組が計画されています。

図表 4 沖縄県の情報関連分野における取組

項目	概要
本島 - 離島間の中継伝送路整備	本島 - 離島間の中継伝送路整備に向けては、本島都市部と各離島との通信格差を解消するため、離島において、都市部と同様な通信環境の確保が求められています。このため、本島と離島間の海底光ケーブルの敷設に取り組みます。
全島超高速ブロードバンド環境の実現	離島地域だけでなく本島内の条件不利地域における情報インフラの地域間格差の解消が求められています。このため、離島や過疎地域等における超高速ブロードバンドの整備に取り組みます。

「平成 28 年度重点施策事業一覧」より

3. 国・県の補助事業施策

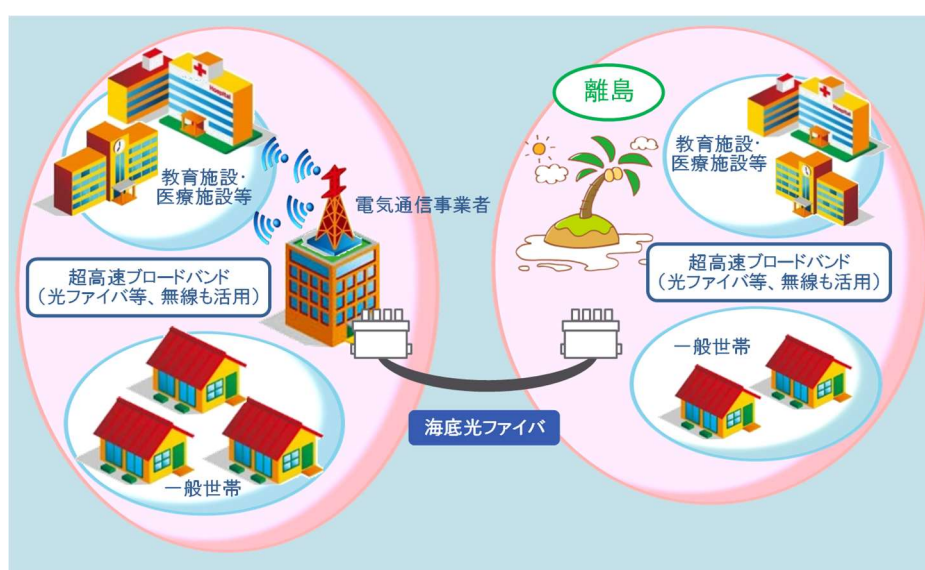
国は情報通信基盤の整備を促進するための補助事業として従来から各種の補助施策を実施しています。1985年以降、郵政省(テレトピア構想)、通商産業省(ニューメディア・コミュニティ構想)、自治省(リーディングプロジェクト)、建設省(インテリジェントシティ構想)、農林水産省(グリーントピア構想)など複数の省庁において、システム・イントラ等の整備支援が実施されてきました。

その後、次第に総務省に集約され、多くの自治体の情報通信基盤整備がなされました。近年ではCATV整備よりもデジタルデバイド地域における超高速インターネット環境の整備が中心となっており、「情報通信利用環境整備推進交付金(平成23年度創設)」により、多くの支援がなされています。平成28年度からは「情報通信基盤整備推進補助金」として、より過疎地・離島等を重視した支援内容に変更され、施策が進められています。

図表5 情報通信基盤整備推進補助金

施策の目的	地域の活性化を図っていく上で重要かつ必要不可欠な超高速ブロードバンド基盤の整備を推進するため、過疎地域・離島等の「条件不利地域」を有する地方公共団体が、光ファイバ等の超高速ブロードバンド基盤や離島における超高速ブロードバンド環境を実現するための海底光ファイバ等の中継回線の整備を実施する場合、その事業費の一部を補助。
対象地域	①過疎地域・離島等の条件不利地域を含む地域 ②固定系超高速ブロードバンド未整備地域
補助対象・率	1/3 (財政力指数が0.3未満市町村：1/2、離島市町村：2/3)

図表6 情報通信基盤整備推進補助金イメージ



出展：総務省 平成28年度 地域情報通信振興関連施策集

一方、沖縄県においても情報通信基盤整備のための補助施策は実施されており、平成 17 年から平成 19 年にかけて、沖縄特別振興対策事業費を活用して「沖縄県離島地区ブロードバンド環境整備促進事業」が行われました。16 市町 24 離島で実施され、ADSL を基本としたブロードバンドサービスが整備されました。

図表 7 沖縄県離島地区ブロードバンド環境整備促進事業

沖縄県離島地区ブロードバンド環境整備促進事業

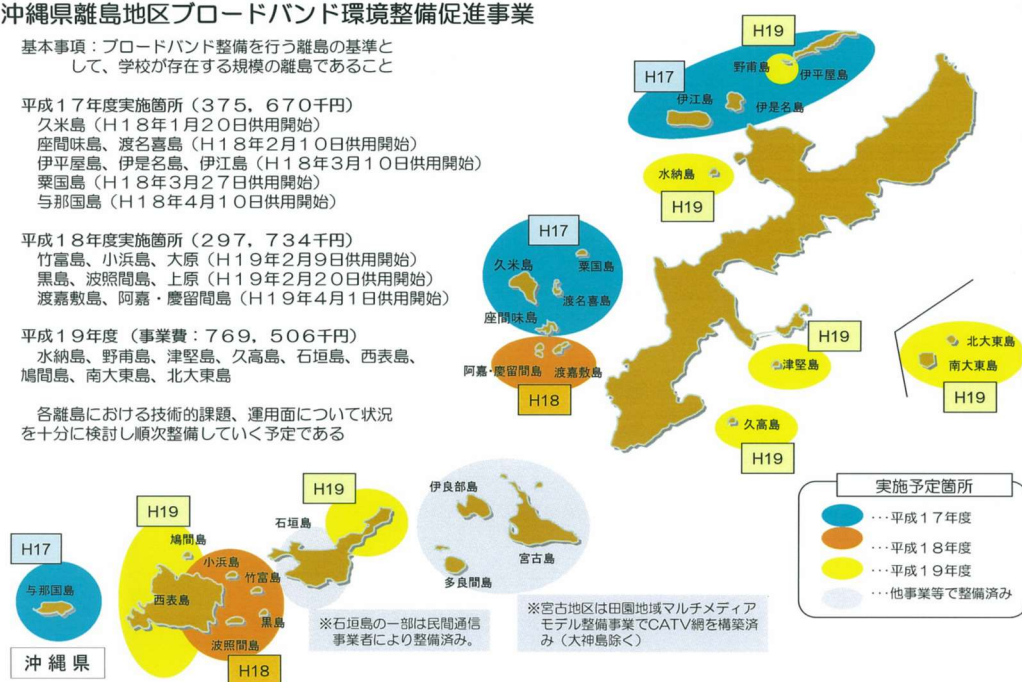
基本事項：ブロードバンド整備を行う離島の基準として、学校が存在する規模の離島であること

平成 17 年度実施箇所（375,670 千円）
 久米島（H18 年 1 月 20 日供用開始）
 座間味島、渡名喜島（H18 年 2 月 10 日供用開始）
 伊平屋島、伊是名島、伊江島（H18 年 3 月 10 日供用開始）
 粟国島（H18 年 3 月 27 日供用開始）
 与那国島（H18 年 4 月 10 日供用開始）

平成 18 年度実施箇所（297,734 千円）
 竹富島、小浜島、大原（H19 年 2 月 9 日供用開始）
 黒島、波照間島、上原（H19 年 2 月 20 日供用開始）
 渡嘉敷島、阿嘉・慶留間島（H19 年 4 月 1 日供用開始）

平成 19 年度（事業費：769,506 千円）
 水納島、野甫島、津堅島、久高島、石垣島、西表島、
 鳩間島、南大東島、北大東島

各離島における技術的課題、運用面について状況を十分に検討し順次整備していく予定である



総務省沖縄総合通信事務所資料より作成

ただし、これらは ADSL・CATV、FWA（無線）等による整備であり、光ファイバを用いた超高速ブロードバンドサービスの提供には至っておりません。そのため、沖縄県では平成 28 年度から「超高速ブロードバンド環境整備促進事業」として、光ファイバ網による超高速ブロードバンドサービスを提供できる通信事業者に対して、設備投資に係る費用等の一部補助を行うことにより、超高速ブロードバンド環境整備を促進することとしています。事業期間は平成 32 年度までの 5 年間で想定しており、対象地域は 15 市町村と示されています。具体的には、次の地域に対して、整備対象としています。

図表 8 沖縄県超高速ブロードバンド環境整備促進事業 対象自治体



図表 9 沖縄県超高速ブロードバンド環境整備促進事業の詳細

対象自治体	離島地域	伊平屋村、伊是名村、粟国村、久米島町、渡名喜村、渡嘉敷村、座間味村、宮古島市、多良間村、石垣市、竹富町、与那国町
	本島北部地域	国頭村、大宜味村、東村
補助率		補助対象経費の 9/10 以内（事業者の負担は 1/10 以上）
サービス		インターネットサービス（ベストエフォート型で通信速度最大 1Gbps 以上）

Ⅲ 情報関連技術の動向

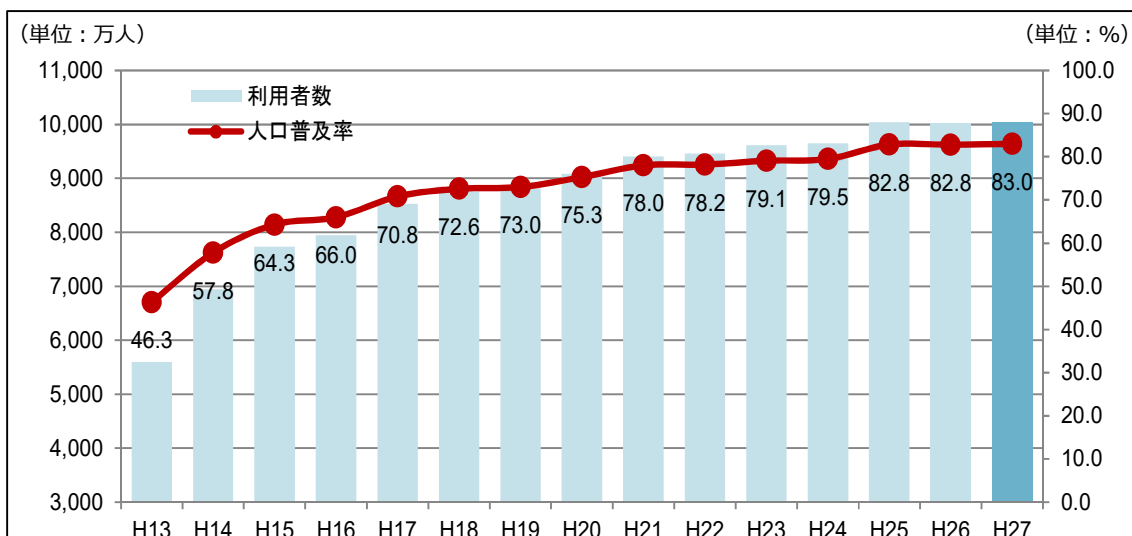
1. 情報通信技術の動向

情報通信の環境については、急速に発展し変化を遂げています。本項では、情報化計画において、考慮すべき情報通信技術の動向を取りまとめます。

(1) インターネット利用状況

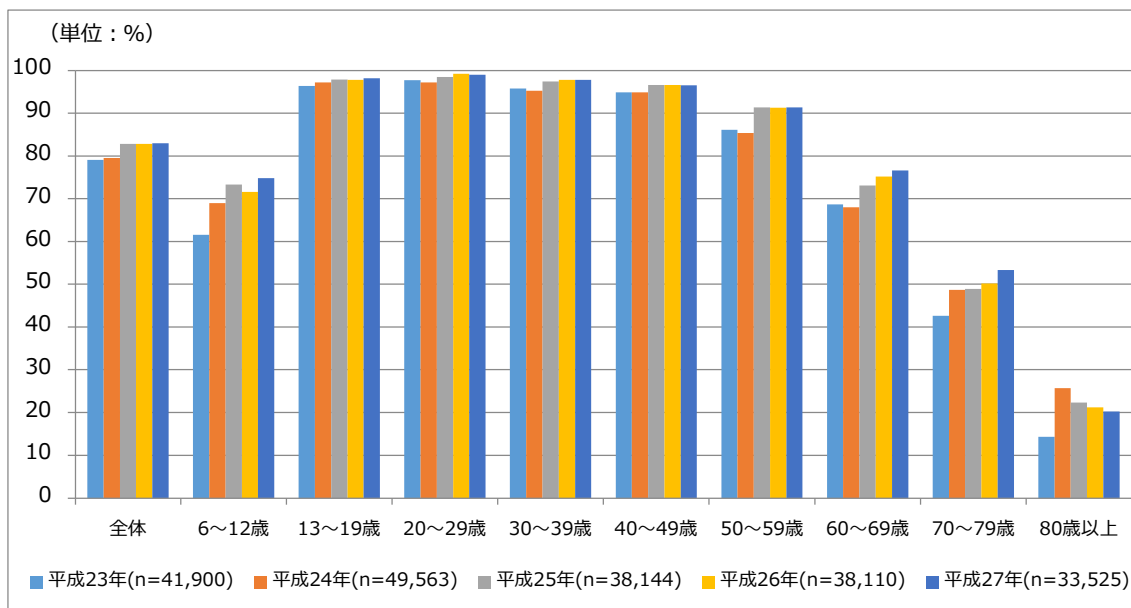
インターネットは広く社会に浸透しており、日常生活を送る上で不可欠なものとなっています。毎年実施されている総務省の調査によると、平成27年のインターネットの利用率（人口普及率）は全体で83.0%に達しています。また、年齢別の利用率を確認すると、13歳～59歳までの利用率は実に9割を超えています。また、60歳～79歳のインターネット利用率に関する傾向については年々増加傾向にあり、80歳以上を除く世代については、インターネットの利用が拡大しつつある傾向であることが確認できます。

図表10 インターネット利用状況（人口普及率）の推移



出典：総務省 平成27年通信利用動向調査より作成

図表 1 1 年齢階層別のインターネット利用状況（人口普及率）の推移



(単位：%)

年度	全体	6~12歳	13~19歳	20~29歳	30~39歳	40~49歳	50~59歳	60~69歳	70~79歳	80歳以上
平成 23 年 (n=41,900)	79.1	61.6	96.4	97.7	95.8	94.9	86.1	68.7	42.6	14.3
平成 24 年 (n=49,563)	79.5	69.0	97.2	97.2	95.3	94.9	85.4	68.0	48.7	25.7
平成 25 年 (n=38,144)	82.8	73.3	97.9	98.5	97.4	96.6	91.4	73.1	48.9	22.3
平成 26 年 (n=38,110)	82.8	71.6	97.8	99.2	97.8	96.6	91.3	75.2	50.2	21.2
平成 27 年 (n=33,525)	83.0	74.8	98.2	99.0	97.8	96.5	91.4	76.6	53.3	20.2

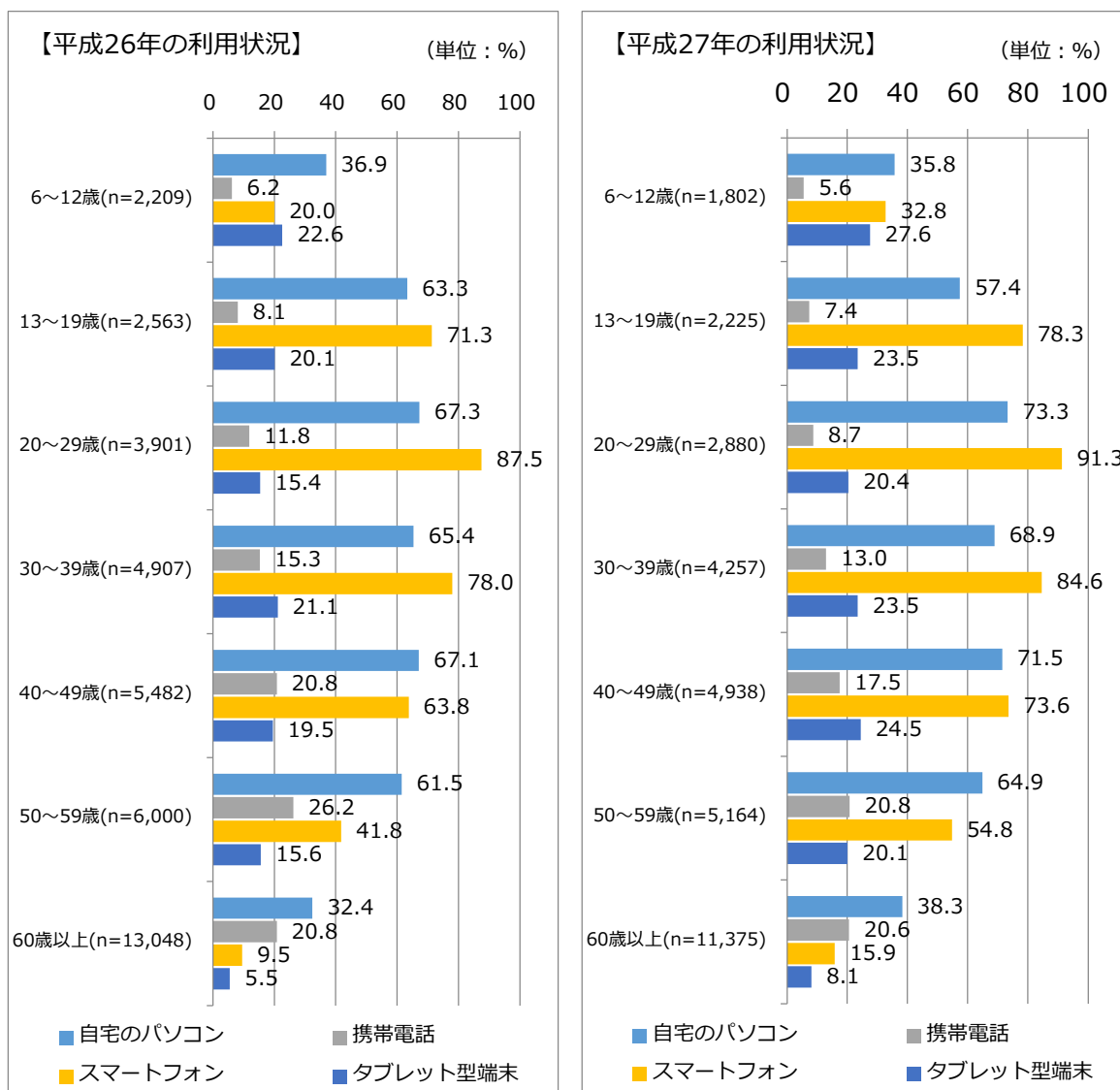
出典：総務省 平成 2 7 年通信利用動向調査

(2) インターネット利用端末状況

平成 26 年と平成 27 年のインターネット利用端末の状況を比較すると、全ての年代でスマートフォンの利用率が増加しています。特に 40 歳代でもスマートフォンの利用率が自宅のパソコンの利用率を上回るなど、インターネットを利用する端末の主流はパソコンからスマートフォンに移りつつあります。

また、タブレット端末の利用も増えており、持ち歩くことができ外出先でもインターネットの利用ができる情報通信端末の需要が高まっています。自宅での利用だけでなく外出先である屋外におけるインターネット活用に向けたサービス提供が今後も増加していくと考えられます。

図表 1 2 家庭でのインターネット利用端末状況の変化（利用端末別、年代別）

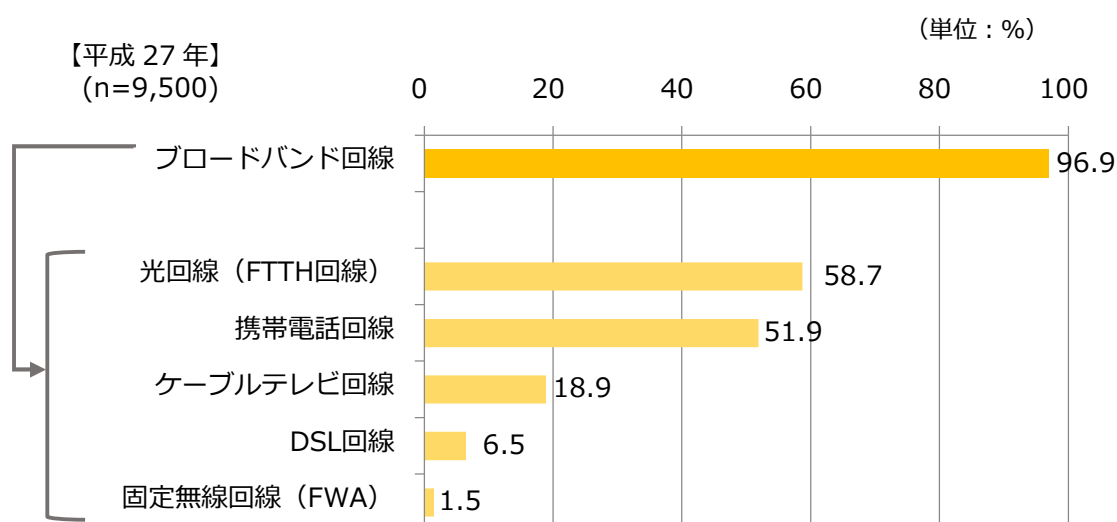
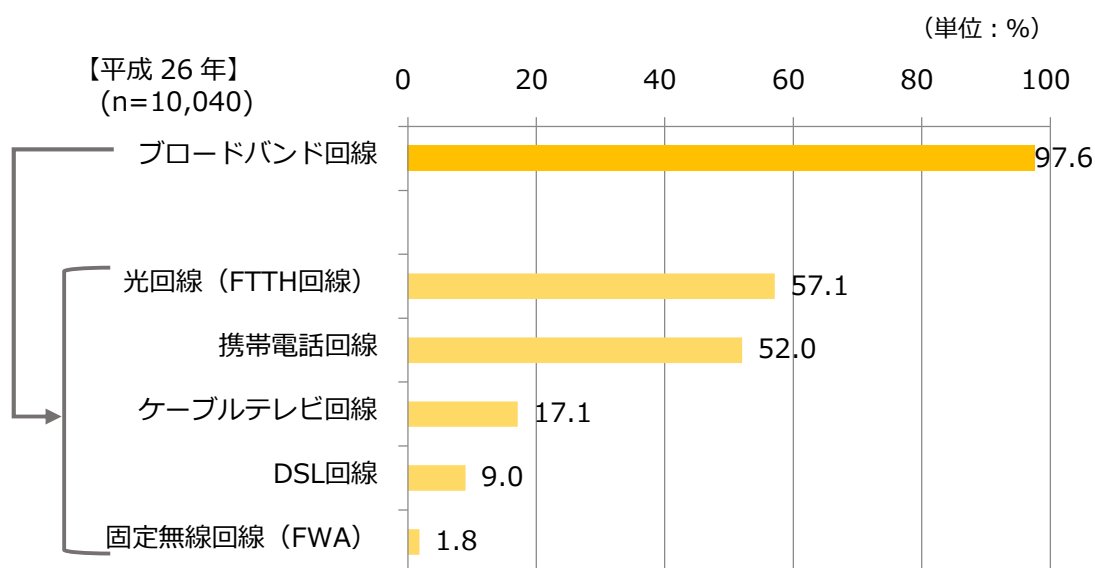


出典：総務省 平成 2 6 年、平成 2 7 年通信利用動向調査

(3) インターネット接続回線の種類（世帯）

インターネット接続にブロードバンド回線を利用している世帯は、96.9%となっています。ブロードバンド回線利用世帯のうち、光回線を利用しているのは58.7%に達し、平成26年度から1.6%増加しており、光回線による超高速ブロードバンドの普及が拡大しつつあることが分かります。

図表13 インターネット接続回線の種類



出典：総務省 平成26年、27年通信利用動向調査

また、近年、自宅や勤務先だけでなく、宿泊施設や飲食店などの商業施設、公共交通機関、観光地や観光案内所、公共施設などの公衆スポットにおける高速なワイヤレスブロードバンド環境（いわゆる公衆無線 LAN サービス）の整備が進んでいます。

公衆無線 LAN サービスが広がった背景は、スマートフォンの急速な普及に伴い動画・写真の送受信など通信データ量が急増したことを受け、携帯電話各社が通信回線の負担を減らすために、人が集まる場所に無線 LAN アクセスポイントを設置したことにあります。

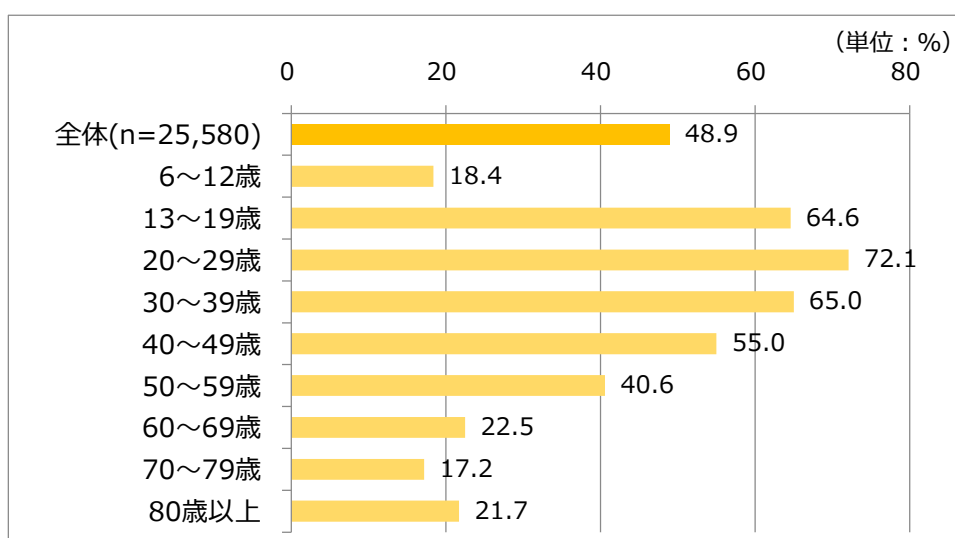
最近では、公衆無線 LAN サービスは、通信ネットワークの混雑解消の手段としてだけでなく、キャリアに依存しないインターネットアクセス手段として、外国人観光客の利用や自治体・商店街などによる情報発信やナビゲーション・誘客の手段として、あるいは災害時の情報伝達手段として、その有効性が注目されています。今後さらに公衆無線 LAN サービスの重要性が増していくと考えられています。

（４）ソーシャルメディア利用状況

これまでインターネットは情報収集手段として捉えられることが多く、利用者が自ら必要な情報を取得し、活用することが通例でした。しかし、近年、ソーシャルメディア（Twitter、Facebook などの SNS や、YouTube などの動画投稿サイトなど）の普及により、個人や企業が手軽に双方向のコミュニケーションを取ることができるようになりました。

平成 26 年のソーシャルメディアの利用状況は、特に 10 代（13～19 歳）から 30 代の利用率が 6 割程度と高くなっています。ただし、不正な高額請求や SNS 利用によるいじめなど社会問題化する状況も発生しており、適切な利用のための教育環境の整備なども求められています。

図表 1 4 ソーシャルメディアの利用状況



出典：総務省 平成 2 7 年通信利用動向調査

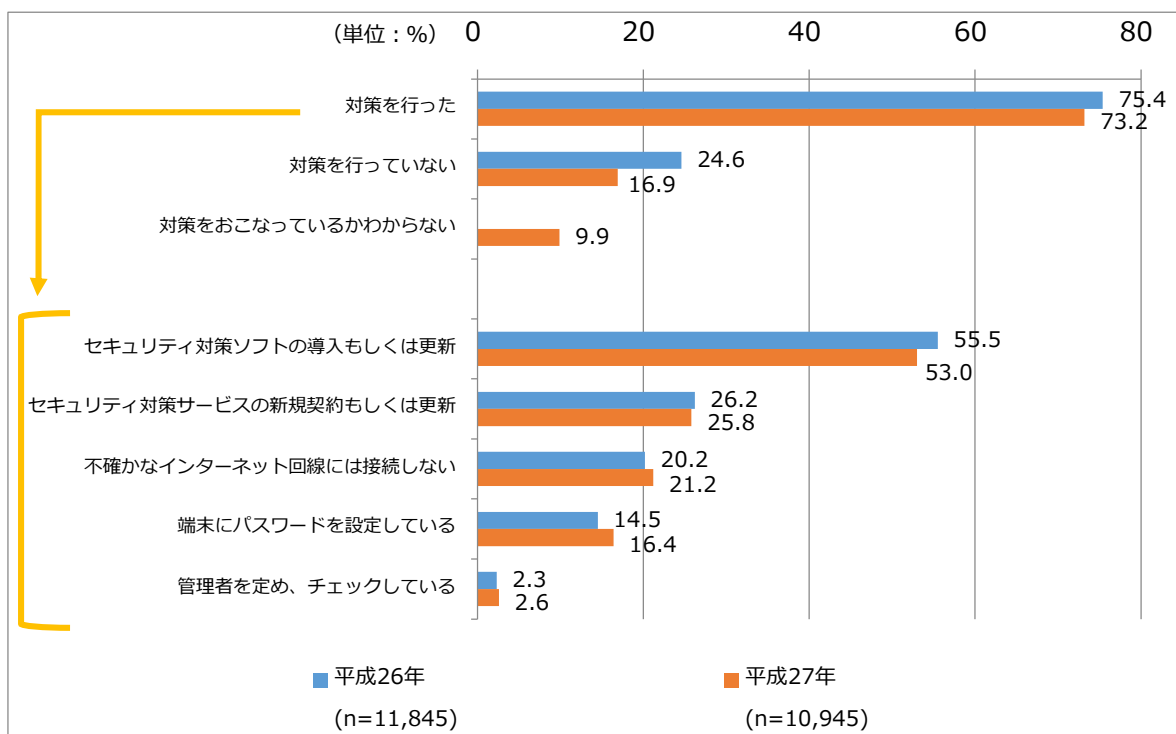
(5) 利用者に求められる情報セキュリティ対策

インターネットの利用が年代を問わず高まっているなか、情報漏えいや情報の悪用などセキュリティ事故も増加しています。

総務省 平成 27 年通信利用動向調査によると、利用者の 73.2%は情報セキュリティ対策を行っているものの、最も基本的な対策であるセキュリティ対策ソフトの導入・更新の対策を施しているのは 53.0%に留まっています。また、1 割程度の利用者については、セキュリティ対策を行っているかわからないとの回答となっています。

オンラインショッピングやネットバンキングなどを利用する際に、社会通念上、大切な情報をインターネット上に入力することが日常的になっている状況においては、情報セキュリティ対策の重要性を啓発していくこと、利用者がインターネットの特性や正しい情報セキュリティ対策を学び、適切な対応を取ることが求められます。

図表 15 情報セキュリティ対策の実施状況



出典：総務省 平成 27 年通信利用動向調査

2. 地方公共団体の情報システム技術動向

地方公共団体で利用されている情報システムについても、情報関連技術の進展に伴い、システムの形態や導入方法等が進歩しています。本項では、そのような地方公共団体における情報システムの技術動向について取りまとめます。

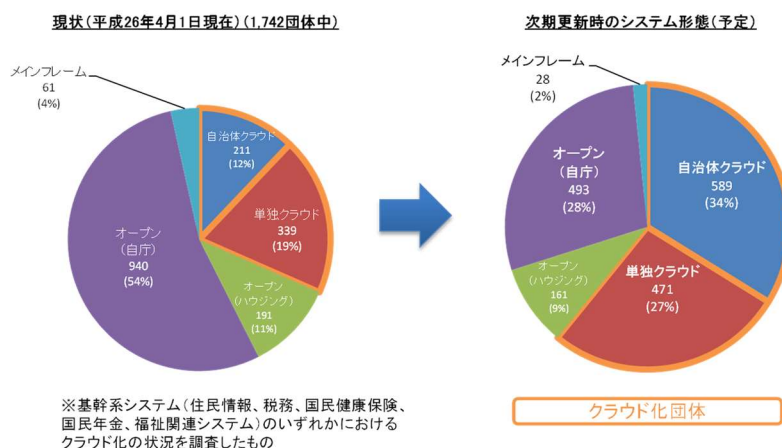
(1) 地方公共団体の情報システムに係る国の方針

「世界最先端 IT 国家創造宣言」は平成 28 年 5 月に 3 回目の改訂が行われ、電子自治体に関する取組みが見直されています。これまでと同様、IT を利活用した公共サービスがワンストップで受けられる社会に向け、利便性の高い電子行政サービスの提供や行政情報システムの改革に関する取組み加え、新たにマイナンバー制度の活用に関する項目が記載されました。

(2) 自治体クラウドの取り組み状況

自治体クラウドの取組みは国を挙げて取組みが進められています。「世界最先端 IT 国家創造宣言」では、地方公共団体におけるクラウド化の加速等に関し、平成 29 年度までのクラウド化市区町村の倍増（約 1,000 団体）や、情報システムの運用コストの 3 割減、業務の共通化・標準化を目指すことが盛り込まれています。総務省では、「電子自治体の取組みを加速するための 10 の指針」フォローアップ検討会を開催するなど、地方公共団体に対する取組みを積極的に推進しており、検討会の調査では、次期更新時のシステムにおいてクラウドを利用するとする団体は 1,060 団体となっています。

図表 1 6 現行システムと次期システム更新における各市区町村の移行システム形態

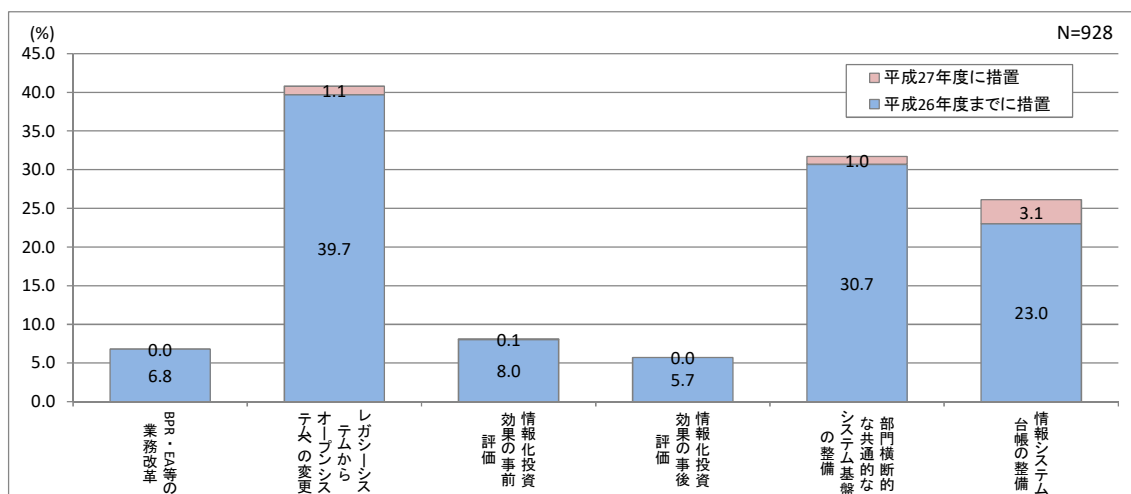


参考：第 3 回「電子自治体の取組みを加速するための 10 の指針」フォローアップ検討会「資料 3 電子自治体の現状（情報化推進状況調査）について」（平成 27 年 2 月）をもとに作成

(3) 全体最適化の取り組み

地方公共団体においては、情報システムの最適化に向けさまざまな取り組みが実施されています。町村規模の地方公共団体については、平成27年度までに「レガシーシステムからオープンシステムへの変更」、「部門横断的な共通的なシステム基盤の整備」について、3割以上の団体で取り組みが実施されており、「情報システム台帳の整備」については2割程度の団体で取り組みが実施されています。

図表17 情報システムの全体最適化取り組み状況

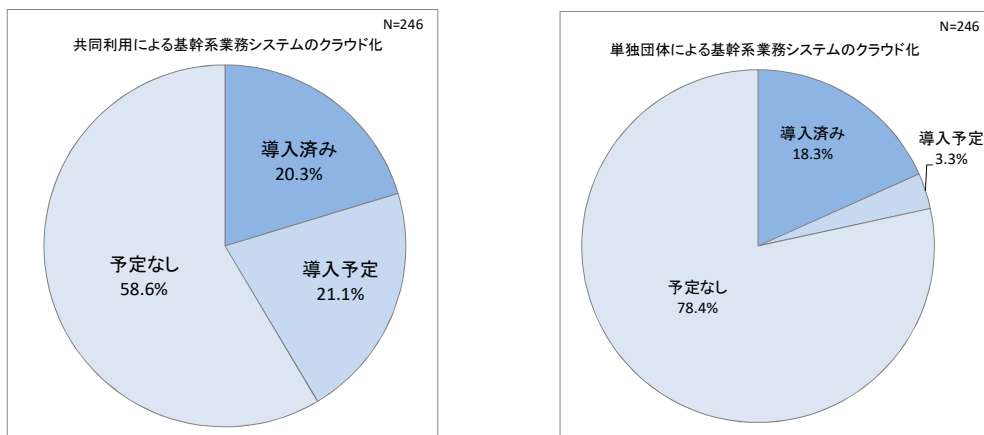


出典：総務省「地方自治情報管理概要」（平成27年3月）資料編

(4) 竹富町と同規模自治体における基幹系業務のクラウド化の取り組み

基幹系業務においてクラウド化（クラウド技術（ASP・SaaS、仮想化等））を活用し、情報システムを外部のデータセンター（庁舎別館や一部事務組合の施設などを除く）にて運用している本町と同規模の地方公共団体（人口5千人未満の地方公共団体）は、共同利用による導入予定で約4割と普及が進んでいます。

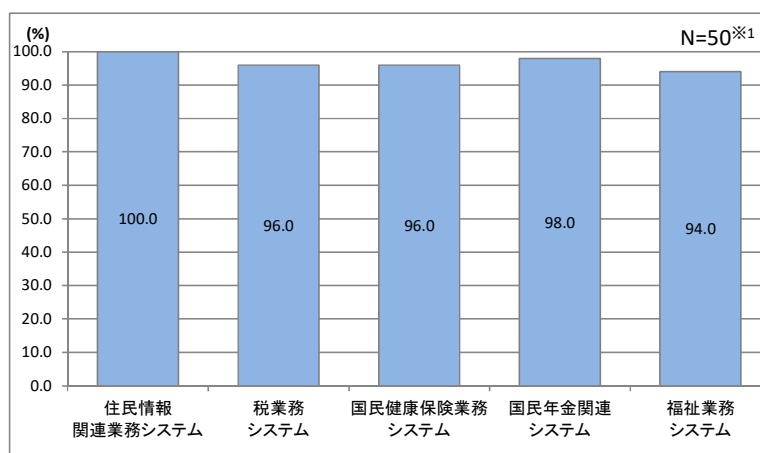
図表18 基幹系業務のクラウド化の状況（人口5千人未満自治体）



出典：総務省「地方自治情報管理概要」（平成27年3月）資料編

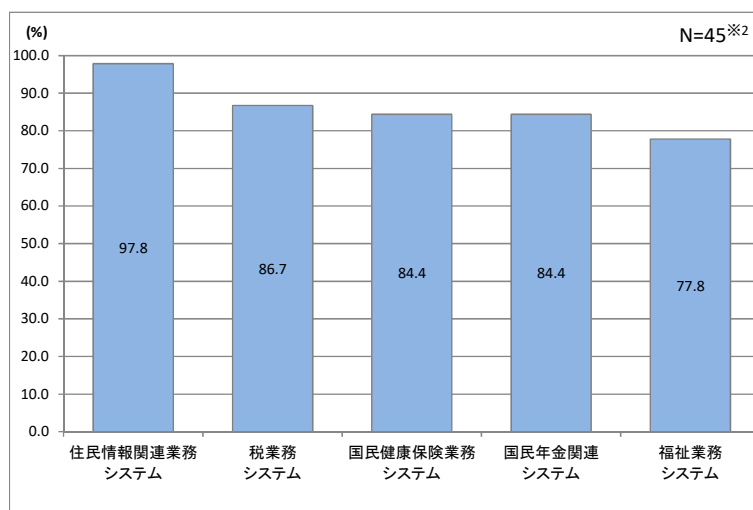
また、クラウド化を実施している業務システムの種類は下記のとおりで、共同利用については、住民情報関連業務システムをクラウド化している団体をもっとも多く、その他では国民年金システム、税業務システム、国民健康保険システムの順で多い結果となっています。また、単独団体の利用については、住民情報関連業務システム、税業務システム、国民健康保険システム、国民年金関連システム、福祉業務システムの順に多い結果となっています。

図表 19 クラウド化導入システム（共同利用）¹



出典：総務省「地方自治情報管理概要」（平成27年3月）資料編

図表 20 クラウド化導入システム（単独利用）²



出典：総務省「地方自治情報管理概要」（平成27年3月）資料編

¹ 共同利用により基幹系業務システムのクラウド化を実施している地方公共団体が対象。

² 単独利用により基幹系業務システムのクラウド化を実施している地方公共団体が対象。

IV 情報化事例調査結果

1. 超高速ブロードバンドサービスの導入事例

自治体による情報通信基盤の利活用としては、様々な方法があります。基盤を利用したサービスとしては、以下のようなものが実施されています。

図表 2 1 情報通信基盤利活用サービス導入事例



施策名称	概要
携帯電話鉄塔整備	<p>携帯電話事業者による携帯電話鉄塔の整備を促進し、携帯電話及び高速な携帯電話通信が可能なエリアを拡大しています。</p> <p>携帯電話事業者には、自治体が整備したイントラネット回線を貸し出す方法や、整備された FTTH を利用してフェムトセルといわれる簡易基地局を設置する方法などがあります。</p>
防災行政無線・拡声子局装置	<p>防災行政無線が届かないエリアや屋内に防災放送等を行う装置を設置しています。</p> <p>防災行政無線のエリア範囲外に敷設されているイントラネット回線を利用して無線子局装置（スピーカー）を設置したり、宅内に伸びている CATV や告知端末回線を利用して、屋内子局装置を設置しています。</p>

施策名称	概要
コミュニティFM中継装置	<p>コミュニティ放送が届かないエリアや屋内にコミュニティ放送を行う装置を設置しています。</p> <p>コミュニティ放送のエリア範囲外に敷設されているイントラネット回線を利用して無線子局装置（スピーカー）を設置したり、宅内に伸びているCATVや告知端末回線を利用して、屋内子局装置を設置しています。</p>
告知端末・コミュニティ端末	<p>告知端末を屋内に設置して防災や生活情報を提供したり、域内無料電話サービスを提供しています。</p> <p>告知端末では、行政情報や町内会情報だけでなく、スーパーのチラシなどの生活情報も配信されているケースがあります。また、ブロードバンド回線を介した域内通話ができます。</p>
ライブカメラ・デジタルサイネージ	<p>ライブカメラにより画像をインターネットで提供し、デジタルサイネージで観光情報・防災情報を提供しています。</p> <p>デジタルサイネージを観光地や観光拠点（空港や船舶待合所）などの出発地点に設置することにより、観光情報を効果的に提供できます。また、時刻表や遅延情報などを提供することができれば、効率的な観光コースを提供でき観光の満足度を上げる効果も期待できます。</p>
鳥獣被害対策	<p>鳥獣検知センサーにより鳥獣の追い払い、関係者へのメール通知などを行っています。</p> <p>また、鳥獣出没情報を地図データ化することにより、被害の可能性のある地域をオープンデータ化できるなどのメリットがあります。</p>
地域見守りサポート	<p>校門検知センサー等により児童の登下校情報をメール通知しています。</p> <p>通学路沿いのイントラネット回線にセンサーを設け、児童が所持している非接触型カードの情報を配信することにより児童の行動を把握することができます。</p>
画像診断	<p>診療所と中核医療機関を結び、画像情報の共有・診断を実施しています。</p> <p>診療所では判断が難しい病理診断を専門医が行うことで手術の必要性や緊急搬送の必要性などが判断できるようになります。</p>

施策名称	概要
Wi-Fi サービス	<p>自治体内拠点に Wi-Fi サービスを提供し、無料インターネットアクセスを可能としています。</p> <p>外国人観光客など国内の携帯電話サービスを利用できない人もインターネットにアクセスが可能になるだけでなく、人が集まる場所での回線の混雑を抑制することができます。</p>
エリアワンセグ	<p>自治体の各所でエリアワンセグ・フルセグのサービス提供を実施しています。</p> <p>どこでも携帯電話等でテレビがみられるようになります。その結果、災害時における避難情報の判断等に活用することが可能となります。</p>

2. 行政情報システムの導入事例

(1) 情報システム共同利用の事例

情報システムの共同利用は、利用団体同士での割り勘効果が期待できることから、情報システムに係る費用低減に有効な取組みです。平成26年5月から豊島区と世田谷区がデータセンターの共同利用を開始し、平成27年1月からは練馬区と中央区がその中に加わり、特別区4区による共同利用を行っています。いわゆるPaaSと呼ばれる形態で、仮想化した共有プラットフォーム上で、各区の業務アプリケーションとストレージを運用しています。

ハードウェアを所有して管理する形態から、サービス利用する形態に移行したことで、システム導入当初に一時的に発生する機器更新費用を平準化することができ、割り勘効果により経年の費用を5年で2割近く削減する効果があります。費用以外の効果として、障害発生時の解決時間の短縮や監視機能の強化、災害対応能力の強化といったものが挙げられています。

図表22 システム機能構成イメージ



出典：第2回「電子自治体の取組みを加速するための10の指針」フォローアップ検討会資料（平成27年2月）

(2) 特徴的なシステム構成の事例

奈良県基幹システム共同化検討会では、民間 ASP・SaaS 事業者のデータセンター内における自治体クラウドコンピューティングについては、「自治体クラウド標準仕様書」に記載されている「業務システムの組み合わせパターン」のうち、「②地方公共団体内業務統合型」を採用しており、自治体クラウドの導入に参加する構成団体（地方公共団体）ごとに、サーバを配置し、同一サーバ内で複数業務を動作させることとしています。

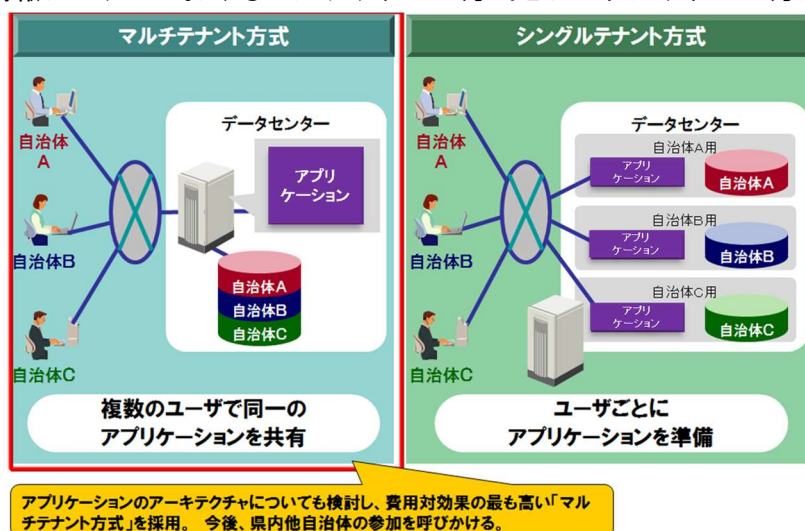
図表 2 3 特徴的なシステム構成

#	組合せ例	組合せイメージ	説明
①	同一業務統合型		複数地方公共団体の同一業務を1つのサーバ上で稼働させる構成で、地方公共団体数にもよるが、単純に業務ごとにハードウェアを準備する構成。
②	地方公共団体内業務統合型		同一地方公共団体の複数業務を1つのサーバ上で稼働させる構成で、地方公共団体ごとにハードウェアを準備する構成。
③	複数地方公共団体／多種業務統合型		複数地方公共団体が、複数の異なる業務を1つのサーバ上で稼働させる構成。

出典：自治体クラウド・共同アウトソーシング移行促進事業 事業実施報告書
 (奈良県基幹システム共同化検討会、平成22年度)

一方、岐阜県美濃加茂市・坂祝町におけるシステム構成は、マルチテナント型を採用しています。マルチテナント型のシステムは、1つの建物に複数の店や企業が同居している雑居ビルのように、1つのシステム環境を複数地方公共団体のシステムやアプリケーションを共同で利用する環境を指します。従来のASPサービスでは、地方公共団体ごとにサーバ機器や電源、無停電装置等の環境を構築し通信によるサービスを提供する形態であるシングルテナント方式が大半でしたが、本事例で採用したSaaSクラウドサービスは、より一層の地方公共団体間による共同利用を可能としています。

図表 2 4 情報システムにおけるマルチテナント方式とシングルテナント方式のイメージ



出典：自治体クラウド・モデル団体支援事業 事業実施報告書
（岐阜県美濃加茂市・坂祝町、平成23年度）

3. ICT 利活用事例

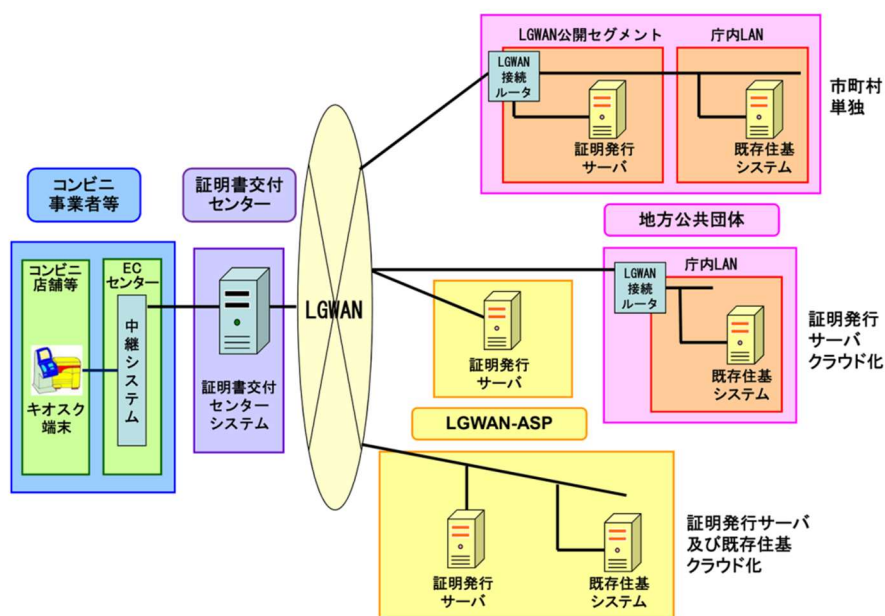
(1) クラウドサービスを活用したコンビニ交付<神戸市>

コンビニ交付サービスは、住民基本台帳カードや個人番号カードを利用して、全国のコンビニで住民票の写しのほか、各種税証明、戸籍証明書、戸籍の附票の交付を受けることができます。平成28年1月からマイナンバー制度における個人番号カードが利用できるようになり、住民サービス向上の観点から注目されています。

神戸市では、マイナンバー制度の開始に併せて平成28年1月から個人番号カードを活用するサービスとしてコンビニ交付サービスを開始しています。現在は住民票の写しと印鑑登録証明書の発行のみとなっていますが、順次市民税県民税所得（課税／非課税）証明書、戸籍全部事項証明書、戸籍個人事項証明書、戸籍の附票の写しの発行に対応する予定です。

導入に際してはクラウドサービスを利用し、LGWAN内のクラウド化された証明書発行サーバと接続する構成となります。個人番号カードを活用した住民サービス向上に貢献できるだけでなく、システム運用にかかる職員の負担を軽減や、サービス停止時間を最小限に抑えることがメリットだとしています。

図表25 コンビニ交付のクラウド化 イメージ



出典：地方公共団体情報システム機構（平成26年4月）

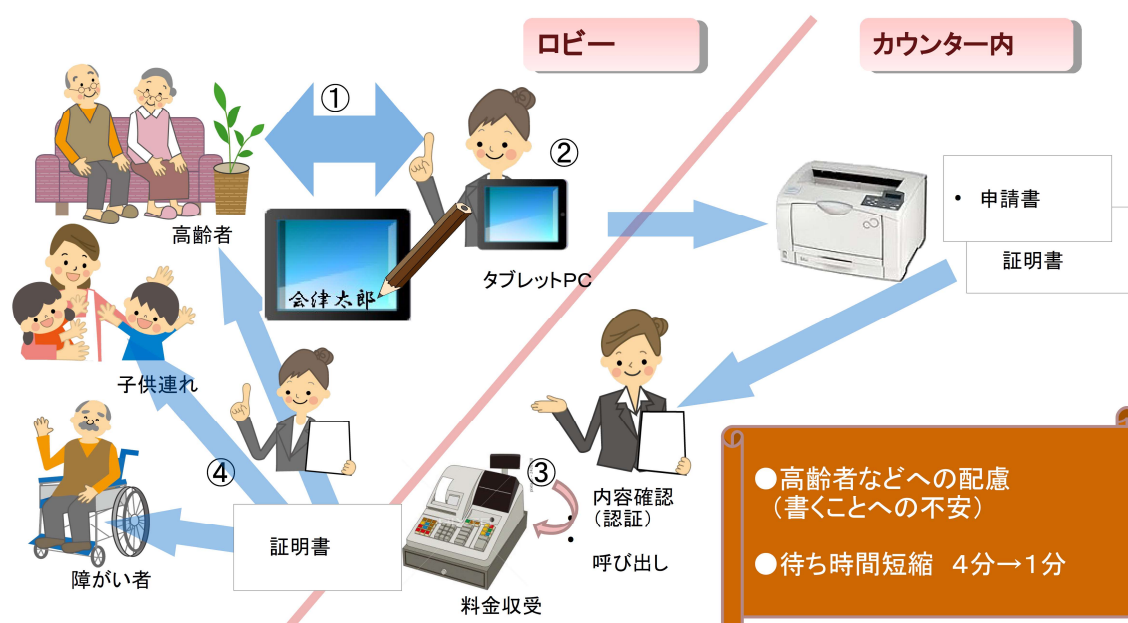
(2) タブレット端末と Wi-Fi を活用した窓口開設〈会津若松市〉

行政における市民接点となる窓口対応業務を円滑に運用することは、行政の効率化だけでなく住民サービス向上の観点からも重要な観点だと考えられます。多くの自治体において設備の更改や受付フローの見直し等を通じた総合窓口に関する取組みを進めています。

会津若松市では、タブレット端末と Wi-Fi 等を活用した「簡単ゆびナビ窓口システム」を平成 26 年 3 月から運用されています。移動が困難な「高齢者」、「障がいを持つ方」、「子供連れの方」などを対象に、職員がタブレット端末を持ってロビーにて住民から証明書申請に必要な情報を聞き取りしながら、各申請書の受付・証明書発行などを行うシステムです。また、タブレット端末で職員が案内する際には、世代や世帯の特徴に応じたおススメの情報をプッシュ表示する機能を有しています。そのほか、安価なタッチパネルパソコンを活用したコンビニ交付と同様の仕組みで証明書等を発行できるシステムも導入しており、利便性向上のほか、窓口の待ち時間の短縮の効果を生んでいます。

当該システムは、コンビニ交付システムをベースとし、庁内でタブレット端末と Wi-Fi を活用する点に特徴があり、コンビニ交付で利用する証明書発行サーバに庁内のタブレット端末からアクセスする仕組みとなっています。タブレット端末が Wi-Fi から VPN を経由して基幹系システムに接続する形態であることから、セキュリティについても十分な配慮がなされています。さらに万が一持ち出されても、工場出荷前までに戻せるように遠隔操作が実施できるようにされています。

図表 2 6 簡単ゆびナビ窓口システムのイメージ



出展：一般財団法人全国地域情報化推進協会「ICT 利活用事例集 (VER 1 0 . 0)」平成 2 6 年度

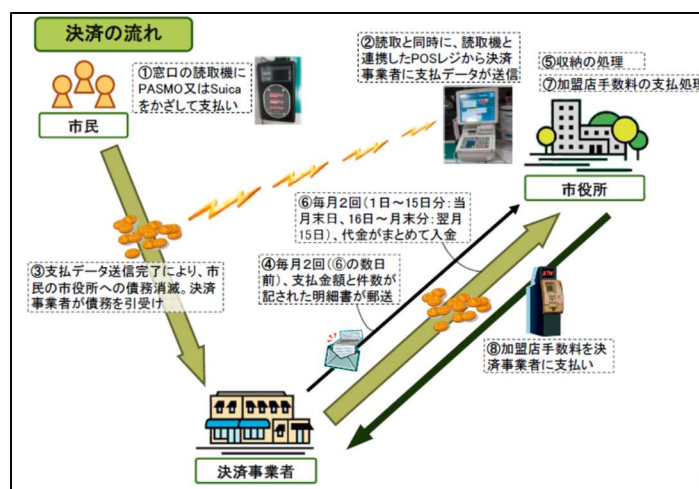
(3) 電子マネーによる公金収納の多様化事例<小平市>



東京都小平市では、平成22年1月から電子マネーによる公金収納の実証実験を実施されており、交通系電子マネーによる証明書交付手数料の納付を実現されています。

基本的には、住民票の写し等、対面で直接受領し少額であるものを対象としており、税金や高額な納付については対応されていません。電子マネーによる証明書交付手数料の納付実現により、支払の簡素化、支払時間の迅速化といった住民の利便性向上を図り、現金を取扱う負担が軽減できることから窓口業務の負担軽減の効果も発揮されています。

今後は電子マネーで市民が支払うことのできる対象業務を拡大させるとともに、利用できる対象施設も拡大する方針とされています。

図表27 交通系電子マネーによる公金収納の実証実験イメージ



	電子マネー	現金
①窓口	<ul style="list-style-type: none"> 来庁者の持つPASMO又はSuicaを読取機にかざしてもらう 	<ul style="list-style-type: none"> 来庁者から現金を受受 釣銭が必要であれば窓口のレジから必要額を手交
②集計	<ul style="list-style-type: none"> 【半月に1回】 決済事業者から半月分の支払金額と件数を示した明細書が郵送される 明細書に記載の額とPOSレジに記録された額が一致しているか確認 	<ul style="list-style-type: none"> 【毎日】 前日に支払われた現金を集計 集計した現金の額と発行した手数料の記録が一致しているかを照合 自動交付機で収納したのも同様に処理
③調定	<ul style="list-style-type: none"> 【半月に1回】 半月分の収納金を市の収入とする意思決定である「調定」の処理を行う 決済事業者に対して納入額等を通知する「納入通知書」を発行 	<ul style="list-style-type: none"> 【毎日】 前日分の収納金を市の収入とする意思決定である「調定」の処理を行う
④手数料支払	<ul style="list-style-type: none"> 【半月に1回】 電子マネーの加盟店手数料として、収納金の一定割合を決済事業者へ支払う 	

出典：地方公共団体の職場における能率向上に関する研究会【第8回】より抜粋

V 竹富町行政情報システムの概要

本町では将来的な本庁舎移転に伴い、行政情報システムの新庁舎への移転やシステムの更新に向けた検討の必要があります。現行の行政情報システムに関する整備状況や庁舎 IT 設備等についての概要を整理します。

1. 行政情報システム一覧

本町においては、図表 28 に記載する情報システムについて、導入または利用し、行政事務を執行しています。

図表 28 行政情報システム一覧

No.	システム名	サブシステム名	主管課	システム区分
1	住民情報システム	住民登録	総務課	PKG ³
2		印鑑登録証明	総務課	PKG
3		住民税	税務課	PKG
4		法人住民税	税務課	PKG
5		固定資産税	税務課	PKG
6		軽自動車税	税務課	PKG
7		国民健康保険税	健康づくり課	PKG
8		国民年金（福祉・障害）	総務課	PKG
9		収納管理	会計課	PKG
10		口座管理	会計課	PKG
11		保健衛生	健康づくり課	PKG
12		公営住宅	建設課	PKG
13		選挙	総務課	PKG
14	総合福祉システム	児童福祉（児童手当）	介護福祉課	PKG
15		高齢者福祉（介護保険）	介護福祉課	PKG
16		高齢者福祉（老人医療）	健康づくり課	PKG
17	福祉関連システム	自立支援医療（更生医療）	介護福祉課	PKG
18		自立支援医療（日常生活）	介護福祉課	PKG
19		障がい者手帳管理	介護福祉課	PKG
20		障がい者福祉サービス	介護福祉課	PKG
21		重度医療費助成	介護福祉課	PKG
22		乳幼児医療費	健康づくり課	PKG

³ PKG とは、メーカー等、開発事業者の既成製品であるソフトウェアのこと。

No.	システム名	サブシステム名	主管課	システム区分
23	財務会計システム	予算編成	企画財政課	PKG
24		執行管理	企画財政課	PKG
25		起債管理	企画財政課	PKG
26	人事・給与システム	給与計算	総務課	PKG
27		給与計算（臨時職員）	総務課	PKG
28		人事管理	総務課	PKG
29	水道システム	水道料金	水道課	PKG
30	住基ネットワークシステム	住民基本台帳ネットワーク	総務課	PKG
31	議会中継システム	議会中継サーバ	総務課	クラウド
32	畜犬管理システム	犬の登録管理	自然環境課	PKG
33	飼猫管理システム	猫の登録管理	自然環境課	PKG

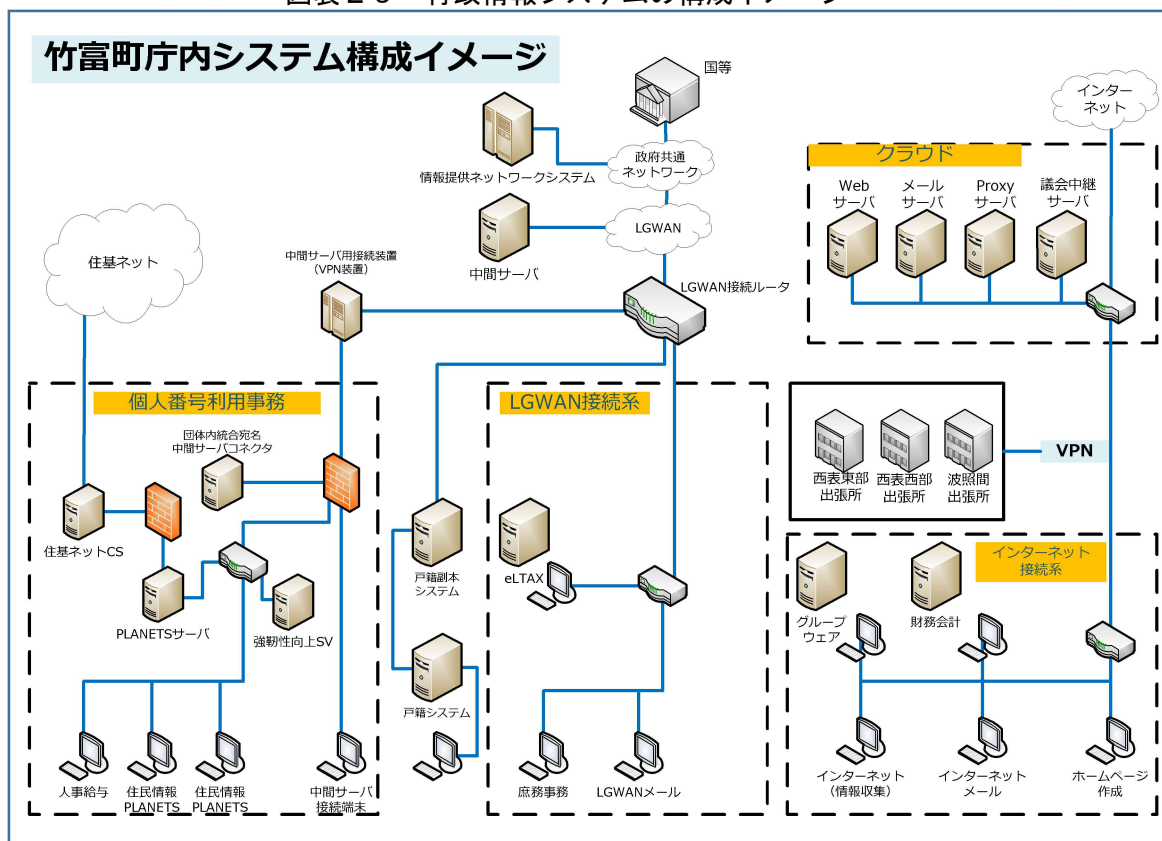
行政情報システムの多くについては、株式会社オーシーシーとの賃貸借契約で導入されており、構築、保守についても同社への委託契約により実施しています。さらに、サーバ、ネットワーク機器等のハードウェアについても同様となっています。

また、導入されているアプリケーションは株式会社オーシーシーの PKG ソフトウェア、「総合行政システム PLANETS」となっています。

2. 行政情報システムの構成

本町の行政情報システムの多くは、庁舎内のサーバールームに設置されている物理サーバ上に構築されています。ただし、一部スタンドアロン型のシステムについては、各業務主管課の事務スペースに設置されているものがあります。

図表 2 9 行政情報システムの構成イメージ



平成 28 年 11 月末現在

また、メールサーバや議会中継サーバ等については、クラウド型のサーバを利用しており、サービス提供事業者のデータセンター内で管理されています。

西表東部出張所、西表西部出張所、波照間出張所では、行政情報システムを利用しており、VPNでのネットワーク接続を実施しています。

VI 竹富町の情報通信環境について

1. インターネット環境

(1) 固定通信サービス

竹富町における固定通信サービスのインターネット環境は、民間事業者単独によるサービス提供が難しい環境であったため、平成 18,19 年度に「沖縄県離島地区ブロードバンド環境整備促進事業」によって ADSL 及び FWA（無線）サービスが提供されています。

ADSL は NTT 西日本により「フレッツ ADSL」としてサービス提供されていますが、FWA は「パイヌシマネット」として竹富町が事業主体となり、条件不利地域である西表島の一部や鳩間島において、5GHz 帯マイクロ無線システムによる無線サービスが提供されています。

図表 30 本町におけるインターネットサービス提供状況

サービス名	フレッツ ADSL	パイヌシマネット
エリア	竹富島、小浜島、黒島、波照間島、西表島の一部（図表 6 参照）	鳩間島、新城島、西表島の一部（古見地区・美原地区・由布地区・高那地区・干立地区・祖納地区・白浜地区・船浮地区）（図表 28 参照）
事業主体	沖縄県	竹富町
運営事業者	NTT 西日本	NTT ビジネスソリューションズ
最大通信速度(下り)	47Mbps	5Mbps
最大通信速度(上り)	5Mbps	-
初期料金	2,200～19,450 円	13,529 円
月額利用料	3,232～5,450 円	4,524～11,500 円

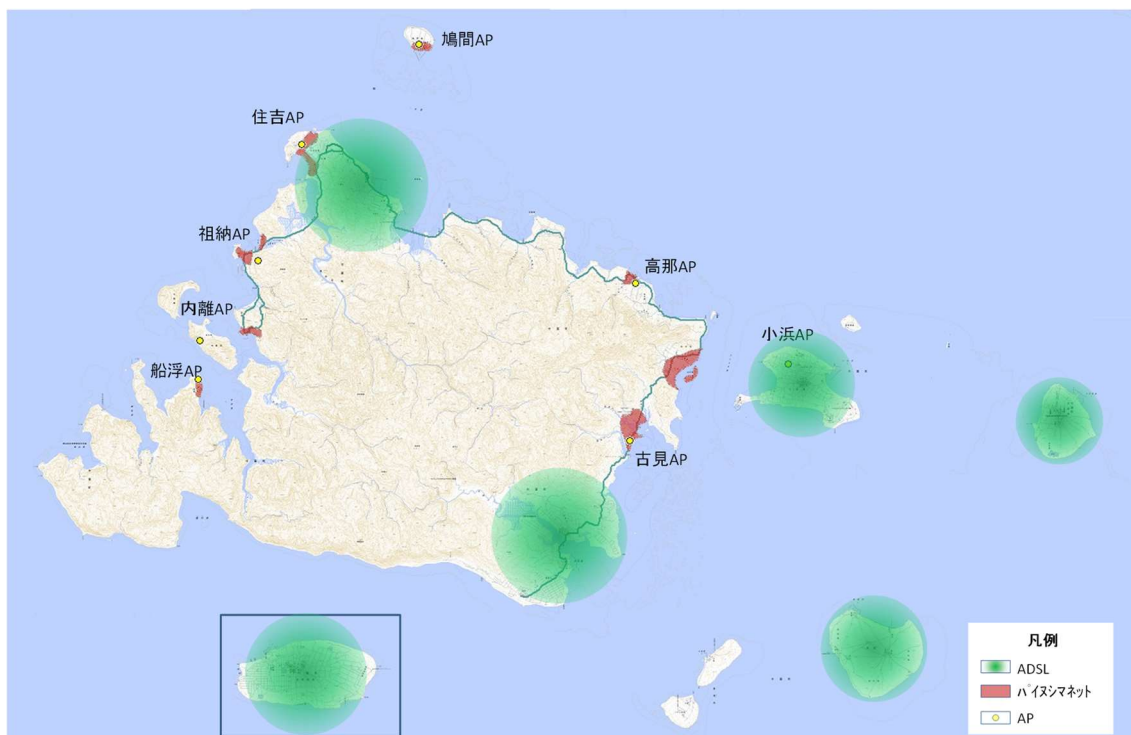
NTT 西日本 HP (<https://flets-w.com/adsl/ryoukin/>) 及び
パイヌシマネット HP (<http://www.town.taketomi.lg.jp/bb/index.html>)

等から作成

なお、ADSL が提供されている地域⁴でもその特性上、NTT 西日本の局舎から距離が離れれば離れるほど通信速度は減衰しており、ADSL 提供地域でも全域において最大通信速度のブロードバンドサービスが利用できる環境とはなっていません。

提供エリアをイメージ図化すると次のようになります。

図表 3 1 本町における固定通信インターネットサービス提供エリア



沖縄県「離島地区ブロードバンド環境整備促進事業概要」資料から作成

⁴ ADSL は距離限界と考えられる局舎から 4～5km 範囲でエリアを構成しています。Pymonnet は各 AP から無線で各世帯に接続されています。そのため、エリアと示している箇所については想定による範囲となる。

(2) 移動通信サービス

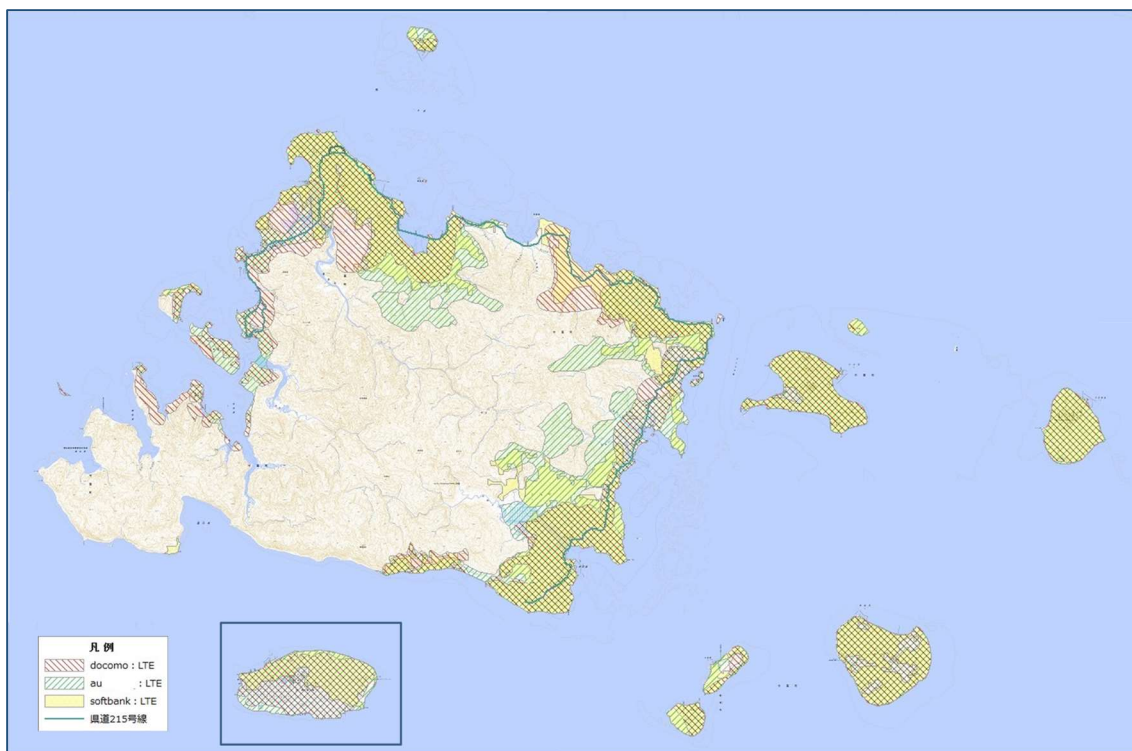
移動通信サービスにおけるインターネット環境は、沖縄セルラー、NTT ドコモ、ソフトバンクの3社の基盤により提供されています。3社とも全域で提供しているサービスは3.9世代のサービス（LTE）であり、受信最大75Mbpsサービスとなっています。

3社とも厳密なサービスエリアは異なるものの、主要道路沿いに利用可能箇所はほぼ網羅されています。

ただし、3社から提供されているサービスは使用容量が無制限とはなっていません。一部MVNOが3社の基盤を利用して、容量無制限サービスを提供していますが、最大通信速度は低速（128K～3Mbps）になっています。

提供エリアをイメージ図化すると次のようになります。

図表32 竹富町における移動通信インターネットサービス提供エリア



各社 HP 資料から作成

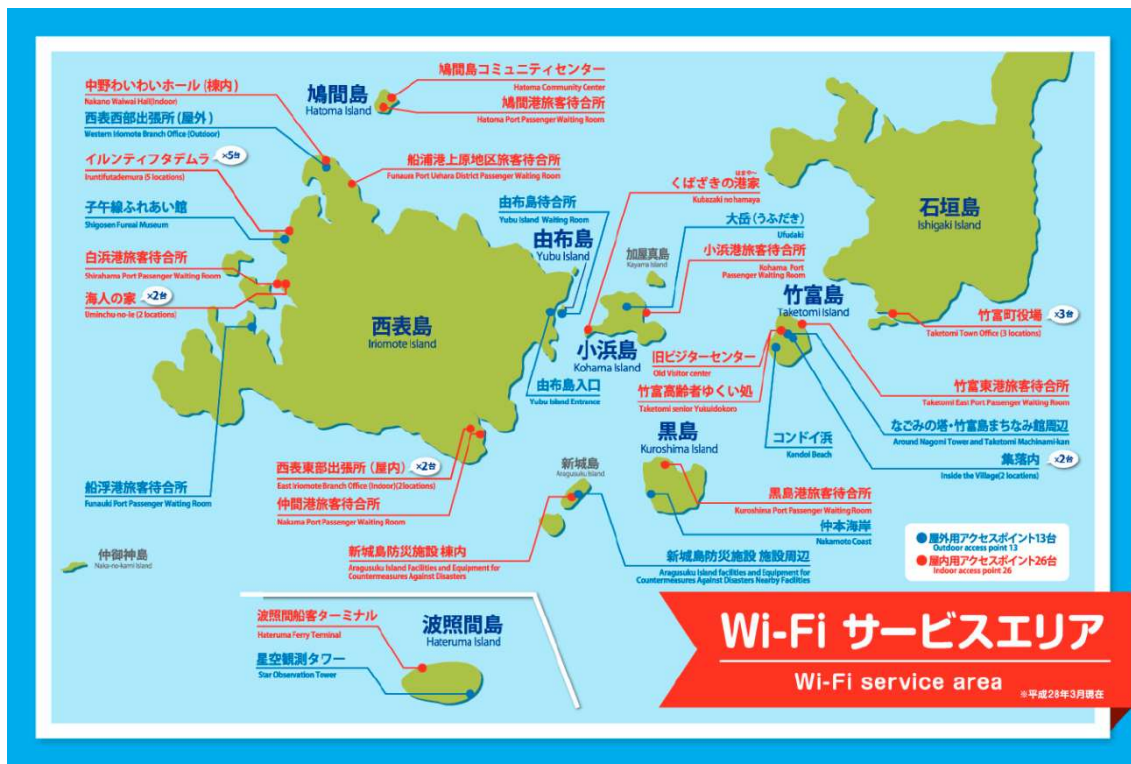
(3) Wi-Fi サービス

昨今、増大する移通信容量の回避策として、また、日本国内の移動通信サービスを利用することが容易にできない外国人向けのサービスとして、Wi-Fi サービスの導入が進み始めています。

沖縄セルラー、NTT ドコモ、ソフトバンクそれぞれが利用者に Wi-Fi サービスを提供していますが、それとは別に本町においても、平成 26 年度より無料公衆 Wi-Fi サービスを提供しています。現在提供エリアは 39 箇所となっており、スマートフォン等で SSID 「Taketomi_Free_Wi-Fi」を選択するとインターネットに接続されるようになっています。

提供エリアは次のように図示され、利用促進に努めています。

図表 3 3 竹富町 Free Wi-Fi サービスエリア



竹富町作成

VII 住民のニーズ（住民アンケート結果）

本計画では、住民のインターネットや情報機器の利用状況、情報化に対する意識やニーズを把握し、本計画に反映するために住民アンケートを実施しました。本項では、調査結果から得られた住民ニーズについて整理します。

1. アンケート調査の概要

住民アンケートの概要は以下のとおりです。

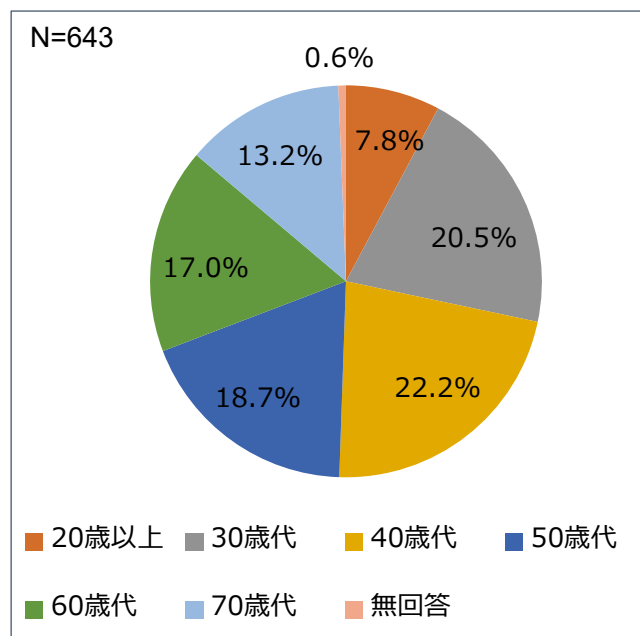
図表 3 4 住民アンケート概要

項目	内容
調査期間	平成 28 年 7 月 22 日～平成 28 年 8 月 5 日
調査方法	郵送による配布・回収を実施
配布総数	全世帯 2,257 通 ⁵
回収数	643 通【回収率：28%】

2. 回答者の属性

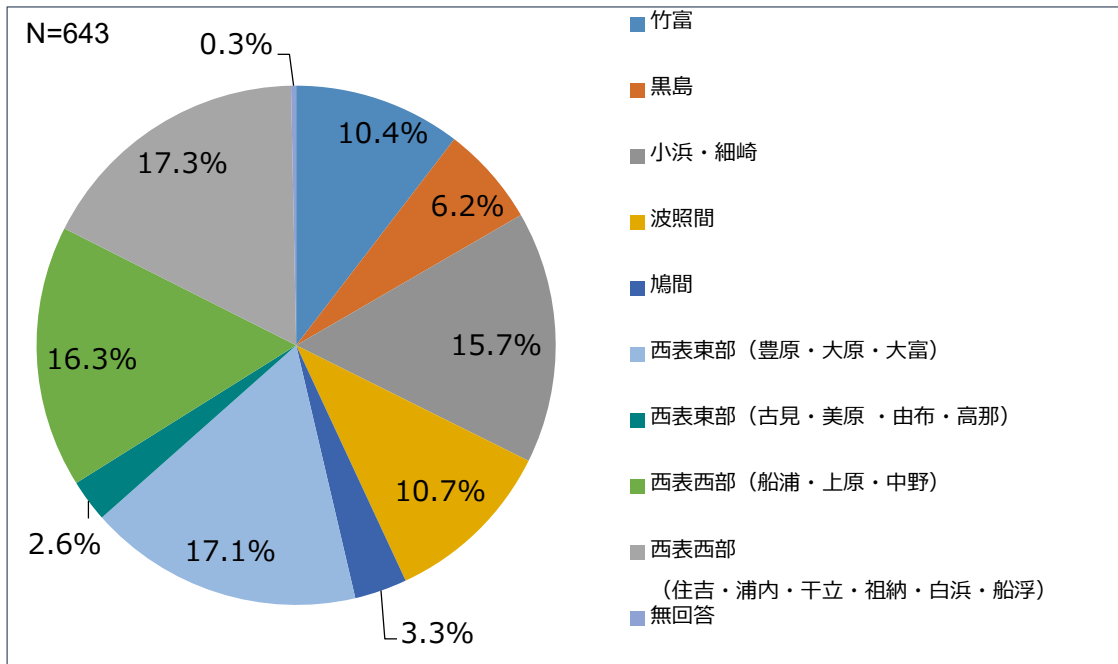
回答者の属性は以下のとおりです。

図表 3 5 回答者の年齢

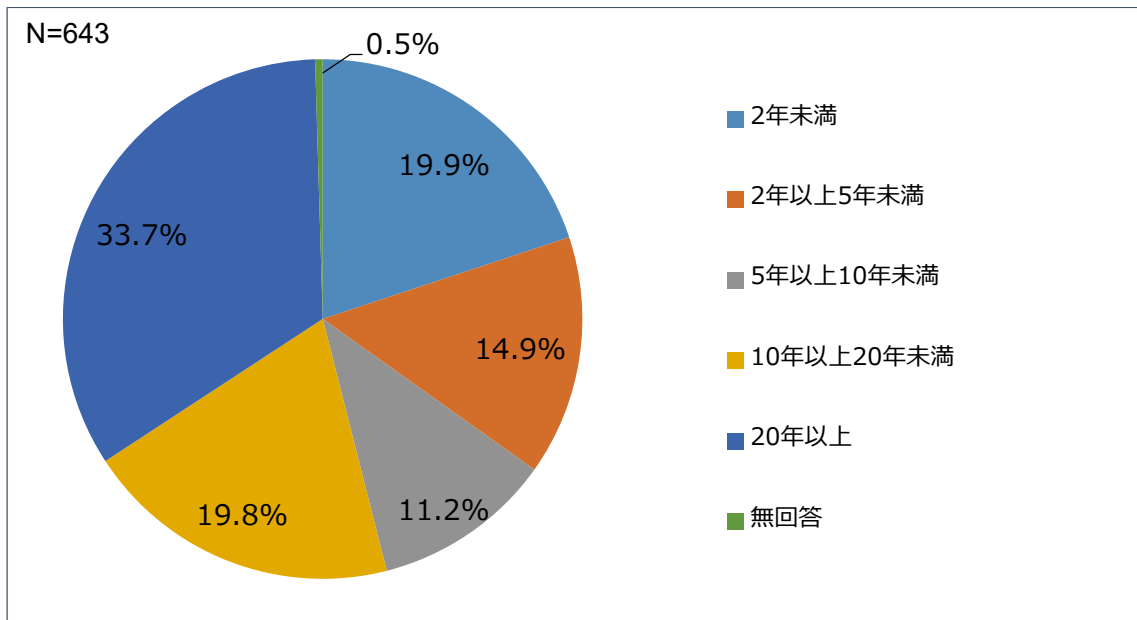


⁵ 配布数については、全世帯を対象として配布を実施したものから不達分を除く総数となります。

図表 3 6 回答者の居住地



図表 3 7 回答者の居住期間

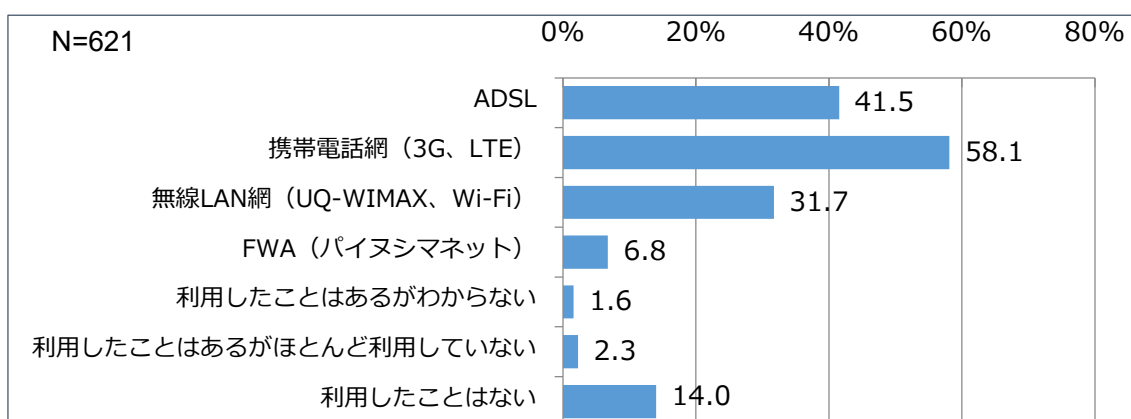


3. アンケート結果

(1) インターネット利用回線

インターネット利用回線は「携帯電話網（3G、LTE）」が 58.1%と最も多い割合となり、「ADSL」が 41.5%、「無線 LAN 網（UQ-WIMAX、Wi-Fi）」が 31.7%という順になりました。また、「利用したことはない」が 14.0%、「利用したことはあるがほとんど利用していない」が 2.3%となり、合わせて 16%程度の住民が日常的にインターネットを利用していない結果となっています。

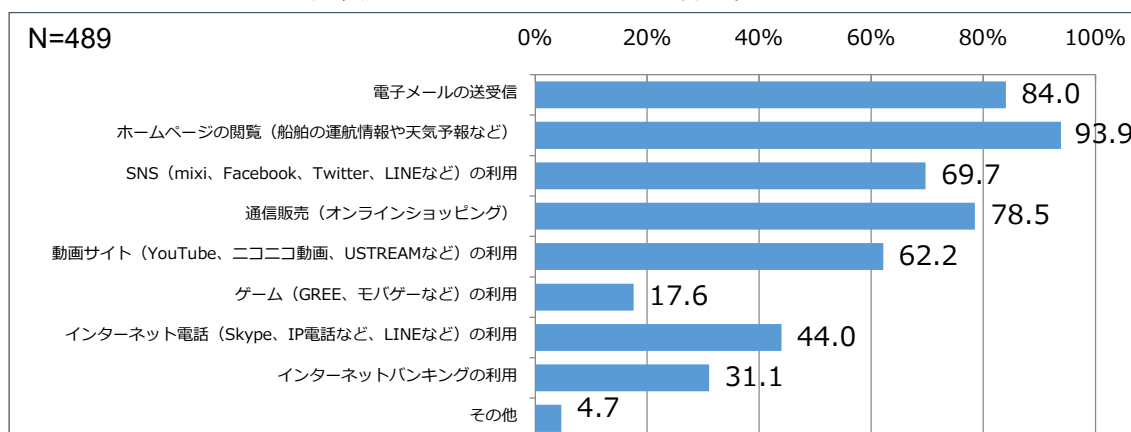
図表 3 8 インターネット利用回線の種別



(2) インターネット利用目的

インターネットの利用目的は、「ホームページの閲覧（船舶の運航情報や天気予報など）」が 93.9%で最も多い割合であり、「電子メールの送受信」が 84.0%、「通信販売（オンラインショッピング）」が 78.5%という順になっています。この他、「SNS の利用」が 69.7%、「動画サイトの利用」が 62.2%で半数以上の割合である利用目的となっています。また、「ゲーム（GREE、モバゲーなど）の利用」との回答が最も少なく、17.6%でした。

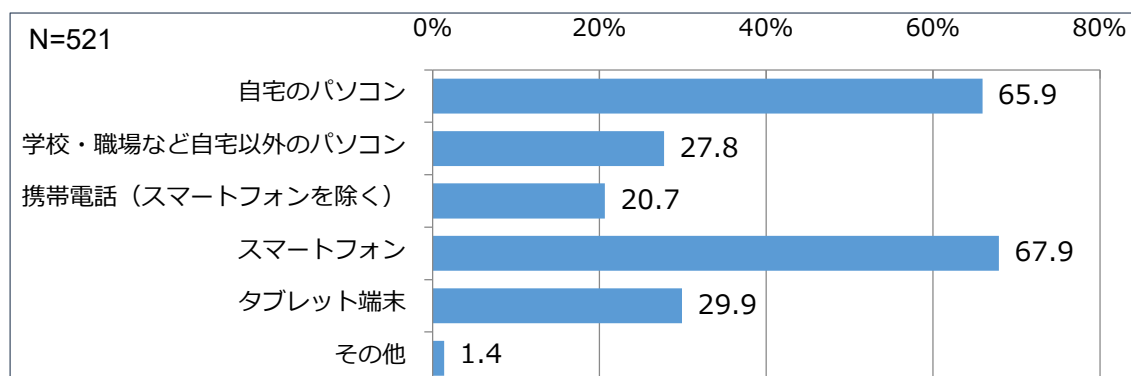
図表 3 9 インターネットの利用目的



(3) インターネットの利用機器

インターネットを利用する機器は、「スマートフォン」が 67.9%で最も多い割合であり、「自宅のパソコン」が 65.9%で次に多い結果となっています。「タブレット端末」「学校・職場など自宅以外のパソコン」との回答は3割弱であり、「携帯電話」は 20.7%と、インターネットを利用する機器として最も少ない結果でした。

図表 4 0 インターネット利用機器

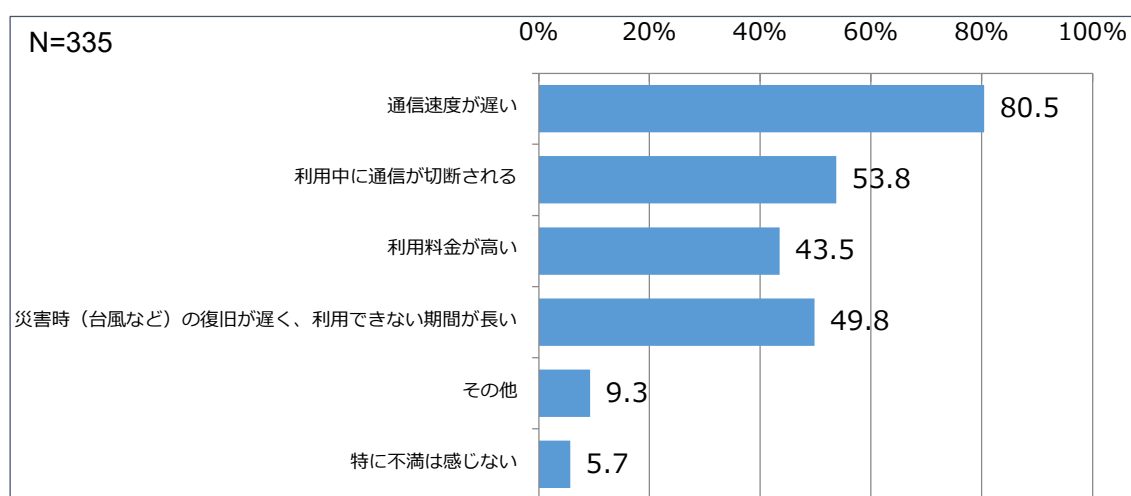


(4) インターネット回線への不満

現在、住民が利用しているインターネット回線に対する不満は、「通信速度が遅い」が 80.5%でもっとも多い割合であり、「自宅のパソコン」でインターネットを利用している住民の 8割に不満がある結果となっています。次いで「利用中に切断される」が 53.8%となり、通信品質に関する不満が多い傾向です。

また、「災害時(台風など)復旧が遅く、利用できない期間が長い」との回答が 49.8%で、半数程度の利用者が不満を感じている結果となっています。

図表 4 1 インターネット回線への不満

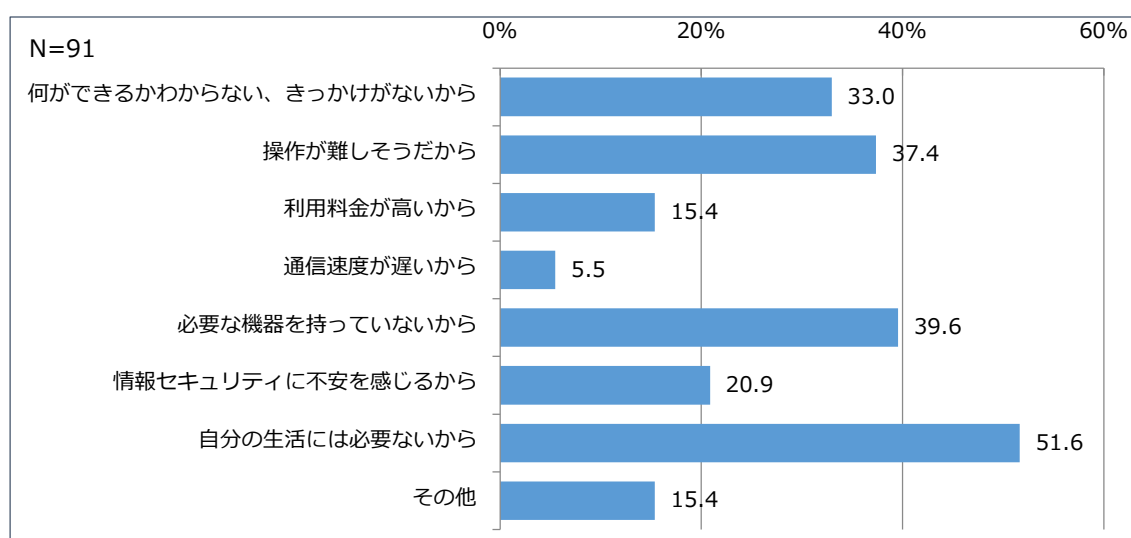


(5) インターネット未利用の理由

現在、インターネットを利用されていない方の未利用の理由は、「自分の生活には必要ないから」との割合が最も多く、51.6% との結果であり、「必要な機器を持っていない」が39.6%、「操作が難しそう」が37.4%という順になっています。

また、「通信速度が遅いから」との理由が5.5%でもっとも少ない回答であることから、インターネットの未利用者については、現状のインターネット環境が理由ではなく、情報通信機器等にそもそも接していない傾向であると想定されます。

図表4-2 インターネット未利用の理由



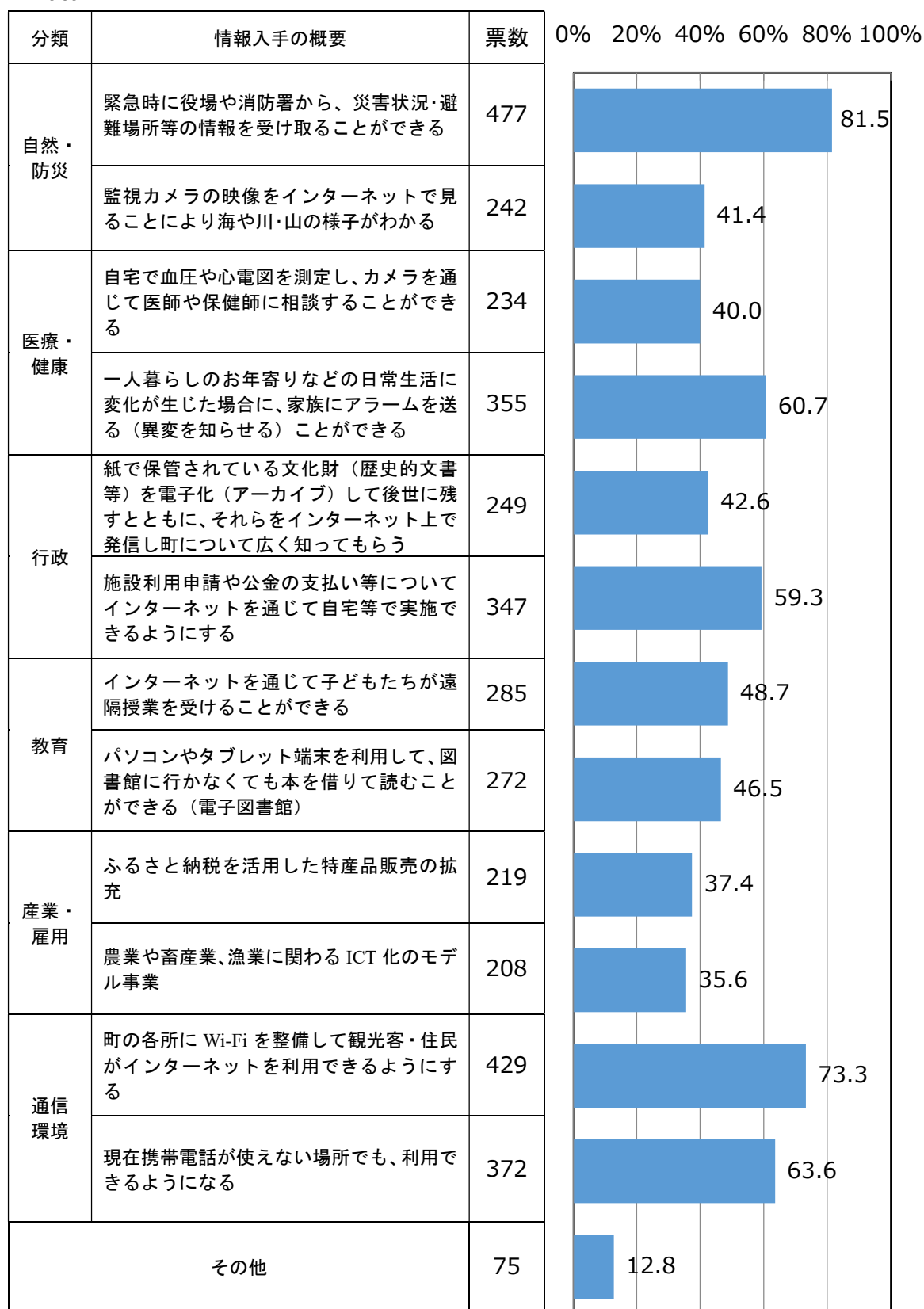
(6) インターネットを利用した情報入手

インターネットを利用して入手されている情報は、「緊急時の災害情報・避難場所等の情報」との割合が最も多く、81.5%であり、「町の各所に Wi-Fi を整備して観光客・住民がインターネットを利用できるようにする」が73.3%、「現在携帯電話が使えない場所でも利用できるようになる」が63.6%という順となっています。

また、分野別での入手している情報については、「通信環境」に対するニーズが高い傾向となっています。

図表 4 3 インターネットを利用した情報入手の種別

N=585

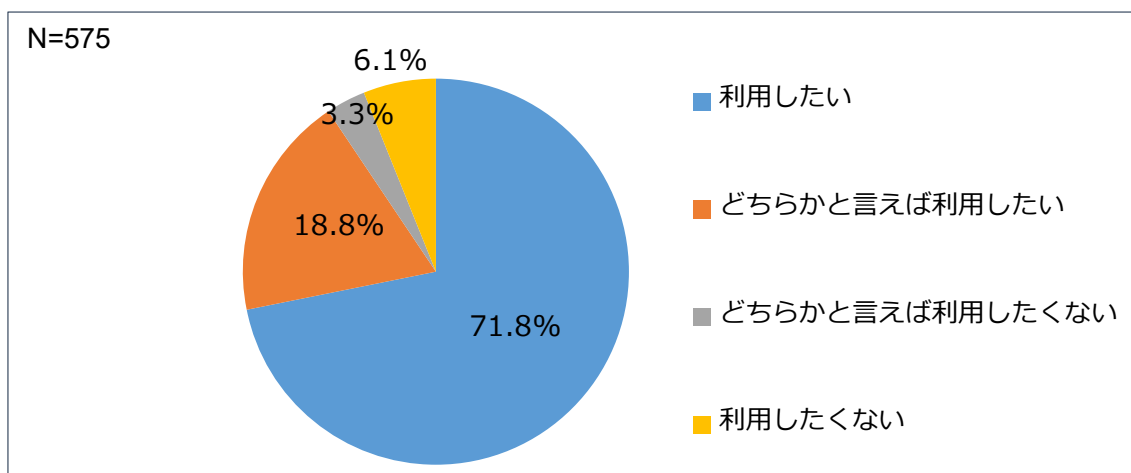


(7) 光回線によるインターネットの利用意向

今後、光回線によるインターネットの利用が実現した場合は、「利用したい」との割合が71.8%と最も多く、「どちらかと言えば利用したい」の18.8%と合わせ、9割以上が光回線によるインターネットを利用したい傾向にある結果となっています。

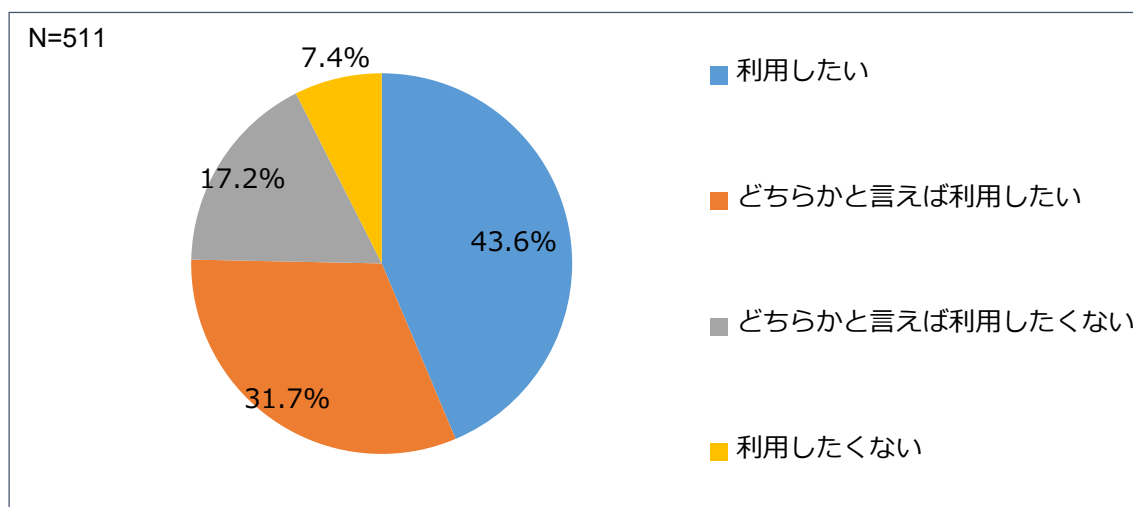
この結果からも、本町の光回線でのインターネット環境整備に対するニーズは非常に高い傾向にあることがわかります。

図表 4 4 光回線によるインターネットの利用意向



また、利用料金が現状のインターネット接続環境から数千円ほど高くなる場合の利用意向についても、「利用したい」との割合が43.6%と最も多く、「どちらかと言えば利用したい」の31.7%と合わせ、7割以上が数千円高くなったとしても、光回線によるインターネットを利用したい傾向にあります。

図表 4 5 光回線によるインターネット利用意向（利用料金が上がる場合）



VIII 竹富町における情報化の現状と課題

本項では本町における情報化の現状と今後の課題について整理します。本計画ではそれらの事項を把握するため、「産業」「交通」「医療」等、各分野の事業者に対するヒアリングや庁内の業務主管課へのヒアリングを実施しています。

1. 事業者ヒアリング調査結果

事業者ヒアリング結果は以下のとおりになります。

図表 4 6 事業者ヒアリング結果における主な課題事項等

分類	業種	現状および課題
産業	畜産業	<ul style="list-style-type: none"> ・若い世代が運営する畜産農家については、ICT を活用した畜産業に意欲的 ・インターネット接続環境の FTTH 化 ・高齢化による農家減少や担い手不足の ICT 活用による解消
	観光業	<ul style="list-style-type: none"> ・冬季の集客にむけた ICT の活用 ・竹富町 Free Wi-Fi の品質改善 ・シェアオフィス等の新事業確立に向けた ICT 環境の整備 ・インターネット接続環境の FTTH 化 ・島の景観を意識した ICT 環境整備の推進を要望
	ICT 関連	<ul style="list-style-type: none"> ・自社シェアオフィスの利活用範囲拡大 ・インターネット接続環境の FTTH 化 ・ICT 環境整備によるメリットの啓蒙
インフラ	交通	<ul style="list-style-type: none"> ・行政による運航データ等の活用 ・インターネット接続環境の FTTH 化 ・運航船内での Free Wi-Fi サービス提供
医療・福祉	介護	<ul style="list-style-type: none"> ・インターネット接続環境の FTTH 化 ・福祉関連人材不足の ICT 活用による解消
	医療	<ul style="list-style-type: none"> ・インターネット接続環境の FTTH 化 ・災害時等の各離島における緊急対応策の計画化 ・電子カルテ等、医療に関する ICT 導入に向けた検討

どの分野の事業者においても、安定的な事業運営や業務拡大のために ICT を活用した取り組みが必要であるとの認識を持たれています。また、共通的な課題として、現在 ADSL・FWA（パイヌシマネット）のみとなっているインターネット接続環境の改善を要望されており、住民アンケートの傾向とも合致します。

2. 庁内ヒアリング調査結果

庁内ヒアリングにおける主な課題は以下のとおりです。

図表 4 7 庁内ヒアリング結果における主な課題事項

分類	課題
産業振興	<ul style="list-style-type: none"> ・各産業分野における情報発信・共有方法の強化 ・町独自の観光施策（ポイントカード等）の ICT による推進強化 ・竹富町 Free Wi-Fi の拡充
育児・教育	<ul style="list-style-type: none"> ・小中学校における ICT 環境のセキュリティ強化 ・各離島の小中学校に導入している ICT 機器の故障対応の迅速化 ・教職員の ICT リテラシー水準の向上
医療・福祉	<ul style="list-style-type: none"> ・障がい者、高齢者等による各種申請時の負担軽減 ・介護保険サービスを提供するための人材不足解消 ・医療・福祉関連の住民に対する情報発信強化
防災	<ul style="list-style-type: none"> ・防災系システムの更なる有効活用 ・防災情報の発信方法多様化 ・各離島における災害対応への ICT 活用
移住定住	<ul style="list-style-type: none"> ・移住定住促進に向けた効果的な情報発信
生活基盤	<ul style="list-style-type: none"> ・新庁舎建設における ICT 活用方策の検討 ・超高速ブロードバンド環境の整備促進 ・ICT を活用した行政事務の効率化とコスト削減

本町ではこれまでも住民サービス向上や観光客の誘客に向けた情報化施策の一環として、ブロードバンド環境の整備（パイヌシマネット）や竹富町 Free Wi-Fi の整備・運営、ホームページ等による情報発信等を実施してきました。近年では、町の就業創出、移住定住促進を図る、「シェアオフィス」を西表島に整備する等、ICT 環境を整備するだけでなく、ICT を活用した発展的な取組みも実施しています。

一方で、本町におけるブロードバンド環境は ADSL および FWA（パイヌシマネット）のみに留まっている状況です。庁内の各業務主管課においてもブロードバンド環境が障壁となり、ICT 関連の施策を推進することが難しいといった課題が多く、技術革新が加速化する外部環境に本町として対応するためにも、超高速ブロードバンド環境の早急な整備が必要であると考えられます。

3. 情報化の推進における現状の課題について

本町の情報化推進にとって一番の課題は、情報通信利用環境の改善であります。現状の情報通信基盤では地域住民の利便性向上、企業における経済活動の活性化、住民サービスの向上を推進するうえでも十分な状況であるとは言えません。

住民アンケート調査結果では、「通信速度が遅い」「利用中に切断される」「災害時（台風など）復旧が遅く、利用できない期間が長い」等といった、現状の情報通信環境へ不満を持った住民が多い状況です。また事業者ヒアリングにおいて、ICTを活用した取り組みを実施する意向が多くきかれた中で、その礎となる必要のある情報通信環境が課題となっており、取り組みを推進できないといった意見も多い状態となっています。

さらに、庁内ヒアリングにおいて更なる住民サービスの向上を目指し、ICTを活用した取り組みの検討推進を実施する中で、他自治体と同水準の柔軟性・スピード感をもった施策を展開するうえでは、情報通信環境の整備が不可欠であるとの意見も数多く挙がっています。

このようなことから、本町の情報化を推進するためには、ICTを活用した個別の取り組みを推進するといった方法ではなく、本町の各島内における超高速ブロードバンド環境の整備を実現し、その環境を基礎とした各分野における情報化施策を立案する必要があると考えられます。

IX 情報化の基本方針と基盤整備の方向性

本町の情報化施策を推進するためには、個々に施策を実施するのではなく、施策が体系化され連動したものとなるよう留意が必要となります。そのためには町全体の指針から整理をし、全体の流れの中でどのように情報化施策を推進するのかを定める必要があります。

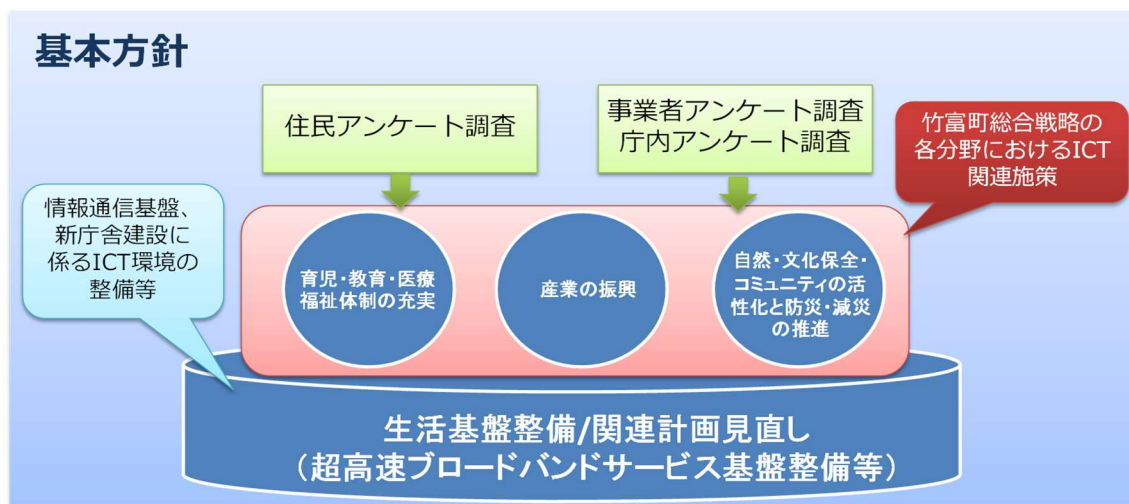
1. 基本方針

竹富町総合戦略で示されているように、町の活性化のため、下記項目を最も重要な推進項目として情報化による支援方法を策定します。

- 農林水産業と観光業分野での産業振興
- 広域的な体制構築による育児・教育・医療福祉の充実
- 自然・文化の保全、コミュニティの活性化と防災・減災の推進

また、この推進項目を進めていくために、まちづくり、生活基盤整備の一環として、超高速ブロードバンドサービスの整備を、施策の中の最優先事項として情報化を進めます。

図表 4 8 基本方針



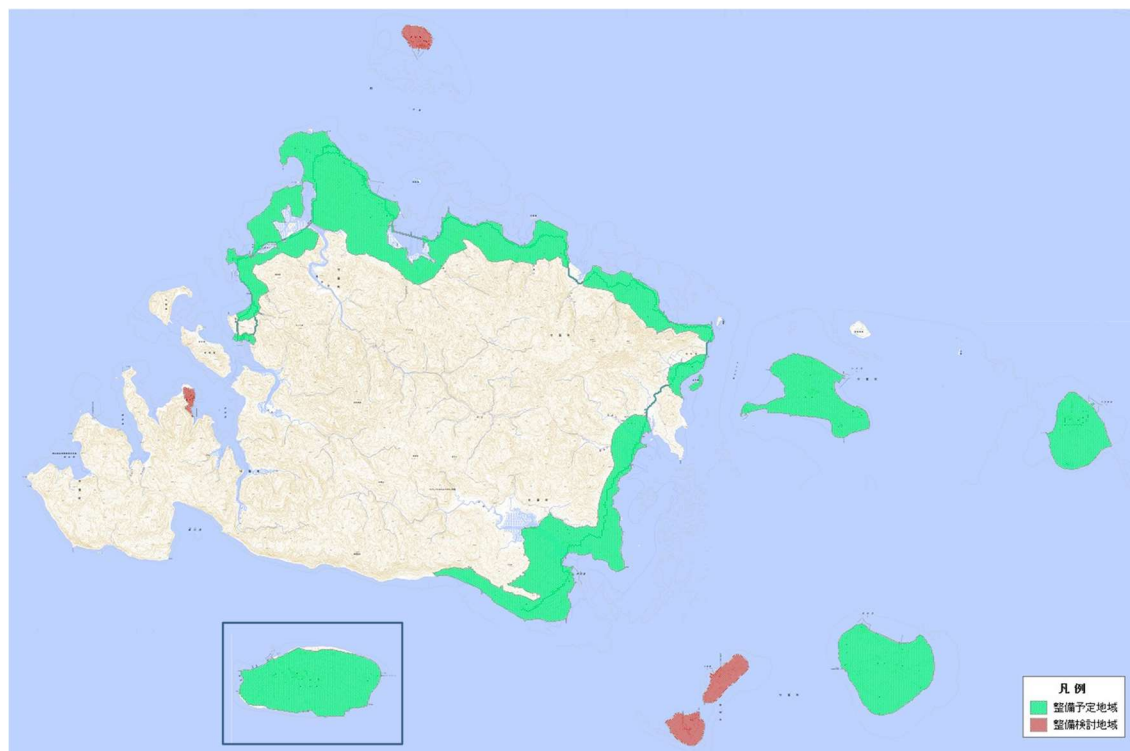
2. 基盤整備の方向性

(1) 段階的な整備

竹富町における情報通信基盤はADSLとFWA（パイヌシマネット）であり、全国の通信基盤整備と比較して低速なサービスしか提供されていないことから、緊急に整備を実施することが必要と考えております。しかしながら情報通信基盤の整備・運用には多額の費用が掛かるだけでなく、行政による運営では、民間サービスと比して復旧速度の遅さなどサービスに不満を抱かせる場合も多々あります。

民間通信事業者によるサービス提供が最も望ましい形になることから、現在沖縄県で実施されている「超高速ブロードバンド環境整備促進事業」を活用した民間事業者による負担金開局方式により整備を促進していくとしています。「超高速ブロードバンド環境整備促進事業」では、平成32年度までに15市町村の環境整備を想定しており、竹富町においては、竹富島、小浜島、黒島、波照間島、西表島の一部が整備対象地区としてあげられています。これらの地域ではFTTHによる民間サービス提供が想定されていますが、西表島船浮地区、鳩間島、新城島については、採算性の問題から整備方法等の検討が必要なため、平成28年度に調査を行っております。今後は県と緊密に協議を重ね、情報格差是正の早期実現を目指すことが重要となります。

図表49 沖縄県超高速ブロードバンド環境整備促進事業 対象地域



(2) 整備手法

サービス提供手法としては、現在、沖縄県内で提供されているサービスを考慮すると以下のようなサービスを想定することができます。

図表50 ブロードバンドサービス一覧

サービス手法	概要
FTTH	提供事業者（県内）： 西日本電信電話株式会社（フレッツ光）、 沖縄セルラー電話株式会社（ちゅらひかり） 等複数事業者 最大通信速度：100Mbps 以上 構成：NTT 局舎－光ファイバケーブル－加入者
FWA	提供事業者（県内）： 竹富町（パイヌシマネット） 沖縄テレメッセージ（テレメ BB） 等複数事業者 最大通信速度：5Mbps 以上 構成：NTT 局舎－光ファイバケーブル－基地局～加入者
ADSL	提供事業者（県内）： 西日本電信電話株式会社（フレッツ ADSL）、 等複数事業者 最大通信速度：47Mbps 以上 構成：NTT 局舎－光ファイバケーブル－同軸ケーブル－加入者
LTE	提供事業者（県内）： NTT ドコモ株式会社、 沖縄セルラー電話株式会社 等複数事業者 最大通信速度：75Mbps 以上 構成：NTT 局舎－光ファイバケーブル－基地局～加入者

FTTH サービスの提供が可能となれば、全国と同等のサービス提供を行うことができると考えられます。ただし、整備・運営費用が高額になることから町単独での整備は難しく、県の整備事業にあわせることが必要となります。

FWA は各世帯までの有線網が必要でない分、一般的に FTTH よりも安価に構築ができます。現在もパイヌシマネットとして提供されていますが、ニーズ調査において明らかなように FTTH サービスよりも低速かつ月額料金も高額で、接続状況も安定しないことから将来的なサービス提供手段と位置付けることは難しいと想定されます。今後の技術革新により通信速度や安定性が向上することも想定されますが、現在のところ大幅な改善がみられる状況にはありません。

ADSL は局舎から 2km 以上離れると通信速度が減衰することから、西表島船浮地区、鳩間島、新城島ではサービス提供は不可能であると考えられます。

LTE は、携帯電話（スマートフォン）を経由して、テザリング（Wi-Fi）で携帯電話以外の情報通信機器からインターネット接続を行うものとなります。LTE のサービスエリアとなっていれば通信が可能であり、西表島船浮地区、鳩間島、新城島ともに一部地域の場所で、NTT ドコモ、沖縄セルラー電話、ソフトバンクといった主要 3 社ともサービスエリアとなります。携帯電話（スマートフォン）サービスに加入している必要はありますが、携帯電話（スマートフォン）のインターネット接続機器として、住民アンケート結果で高い数値が出ているため、候補としてあげることができます。ただし、主要 3 社における LTE サービスは、定額容量無制限サービスを提供しておらず、75Mbps の通信速度で無制限に通信ができる環境とはなっていません。通信事業者の基盤を活用して提供される MVNO サービス事業者においても最大通信速度が 3Mbps での提供となります。

図表 5 1 携帯電話各社の新料金プラン（スマートフォン）

会社名 (ブランド名)	NTTドコモ		KDDI (au)		ソフトバンク			
					(ソフトバンク)		(ワイモバイル)	
基本料	カケホーダイプラン (2年契約)	カケホーダイ ライトプラン※1 (2年契約)	カケホ (2年契約)	スーパー カケホ※1 (2年契約)	スマ放題 (2年契約)	スマ放題 ライトプラン※1 (2年契約)	スマホプランS/M/L (2年契約)	
	2,700円	1,700円	2,700円	1,700円	2,700円	1,700円	S(1GB):2,980円 M(3GB):3,980円 L(7GB):5,980円	
ネット 接続料	spモード 300円		LTE NET 300円		ウェブ使用料 300円		基本料を含む	
データ通信料金 ※5	1GB	—	—	2,900円	2,900円		基本料を含む	
	2GB	3,500円	—	3,500円	—	3,500円		
	3GB	—	4,200円		—			
	5GB	5,000円(シェアプランの場合:6,500円※2)		5,000円		5,000円		
	10GB	9,500円※3		—		9,500円※3		—
	15GB	12,500円※3		—		12,500円※3		
	20GB	6,000円		6,000円		6,000円		
	30GB	8,000円		8,000円		8,000円		
	50GB	16,000円※3		—		16,000円※3		
	100GB	25,000円※3		—		25,000円※3		
追加	1,000円/1GB		550円/0.5GB、1,000円/1GB		550円/0.5GB、1,000円/1GB		500円/0.5GB	
合計	6,500円～ 28,000円	4,500円※4～ 27,000円	6,500円～ 11,000円	4,900円～ 10,000円	5,900円～ 11,000円	4,900円～ 10,000円	2,980円～5,980円	
備考	・14年6月提供開始。 (ライトプランは15年9月、シェアプランの追加は16年3月、 20GB・30GBプラン、50GB・100GBシェアプランは16年9月) ・14年10月から未使用の容量を翌月に繰越可能 ※4 3人家族の場合の1人当たりの料金		・14年8月提供開始。 (プランSは15年9月、1GBプランは16年3月、 20GB・30GBは16年9月) ・未使用容量を家族に融通可能(5GBまでのプラン)。		・14年7月提供開始。 (ライトプランは15年9月、1GBプランは16年4月、 20GB・30GBプラン、50GB・100GBシェアプランは16年9月) ・未使用の容量を翌月に繰越可能。		・14年8月提供開始。 ・他社あての1回当たり10分以内の国内通話が月300回まで可能。	

- ※1 5分以内の国内通話がかけ放題。5分を超えた場合は20円/30秒。2GBのプランとの組み合わせ不可。
- ※2 家族間でデータ容量をシェアすることが可能（NTTドコモは16年3月より5GBのシェアプランを追加、10GBプランとライトプランとの組み合わせを可能とした。）
- ※3 複数契約間のシェア専用プラン（「ファミリー割引」グループで設定したシェアグループに適用）
- ※4 月間データ利用量が契約容量を超過した場合は、月末まで通信速度が送受信時最大128kbpsに制限される。速度制限の解除にはデータ量の追加購入が必要。

電気通信事業分野における市場分析に関するデータブックを基に作成（平成27年度）

図表 5 2 MVNO 事業者の LTE 容量無制限サービス例

社名	プラン名	プラン内容	最大通信速度	月額料金 (税抜)	利用キャリア
NTT ぷらら	ぷららモバイル LTE	定額無制限	3Mbps	2760 円	docomo
UQ コミュニケーションズ株式会社	UQ mobile	データ無制限プラン	500Kbps	1980 円	au
株式会社エコノミカル	ロケットモバイル	スーパー神プラン	200Kbps	719 円	docomo
株式会社エコノミカル	ロケットモバイル	神プラン	200Kbps	298 円	docomo
楽天	楽天モバイル	データ SIM ベーシック	200Kbps	525 円	docomo
株式会社インターリンク	インターリンク LTE SIM	128kbps で使い放題プラン	128Kbps	1000 円	docomo

各社 HP データより作成 (2016.9 月末現在)

これらのことから、理想的な整備手法としては、まず FTTH であり、沖縄県との連携により整備を進めていくことが必要となります。ただし、定額容量無制限の LTE サービスが安価で高速となってきた場合は、費用対効果を鑑みてサービス利用の切り替えを推奨することもひとつの方策となりえることが想定されます。いずれにしても、アンケート結果等からも窺えるように、情報格差是正の早期実現を図ることが必要となります。

X 具体的な情報化施策

1. 産業分野における情報化施策

(1) 現状および課題

さとうきび、水稻、野菜、パインアップル等を主体とした農業や自然を活かした周年放牧が可能な肉用牛の生産による畜産業、また、16の島々からなる自然環境や亜熱帯気候による本町独自の動植物等、魅力的な観光資源を活用した観光業が本町の主な産業となっています。しかし、農畜産業従事者の高齢化進行や担い手不足が深刻な課題となっており、離島地域全体における農業従事者の連携や効率的な生産環境の構築が本町の農業、畜産業を持続させるためには重要となっています。

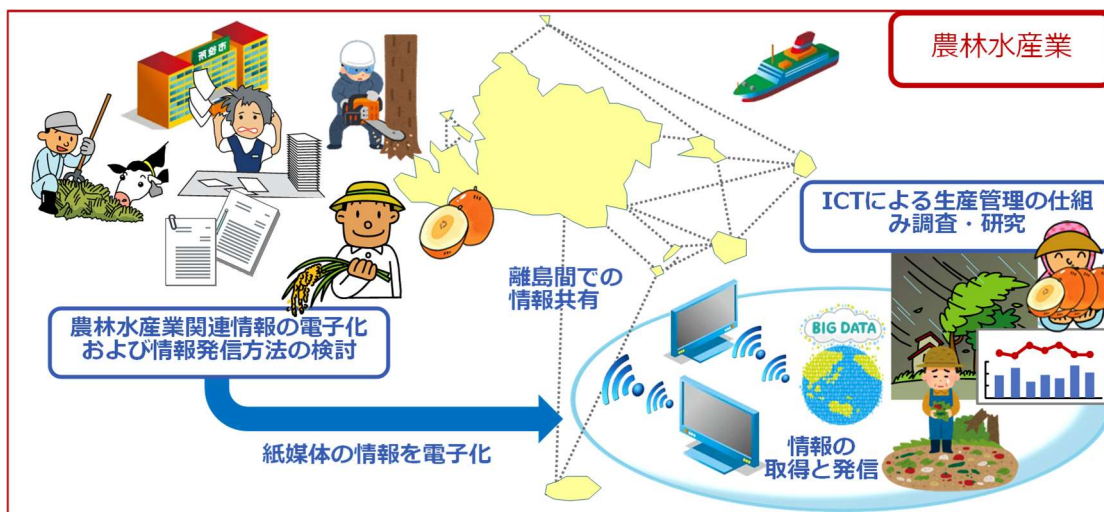
同様に訪日外国人観光客の増加や都市部空港から石垣空港への直行便の就航等により今後も好調が見込まれる観光業についても、観光消費額の向上等、課題が挙げられます。

また、少子高齢化による人口減も想定されるなかで、安定した町づくりを推進するためには、働き方の多様化に合わせた新たな就労機会の構築が必要になります。本町では、西表島にシェアオフィスを構築する事業等、柔軟な働き方をみつける環境の構築を推進していますが、今後も産業振興に向けた取り組みが必要になると考えられます。

(2) 具体的な施策案

【分野】 農林水産業	
目指すべき姿	農林水従事者の効率的な連携や事業運営が実現できる環境の構築
具体的な施策	<p>●農林水産業関連情報の電子化および情報発信方法の検討</p> <p>・現在、本町の農林水産業に関する情報については主に紙媒体で管理されており、体系的な整理が難しい環境です。また、離島で構成されている地域環境から、離島間での従事者による情報共有が難しい状況です。このようなことから、庁内を含めた農林水産業に関連する情報を電子化し、体系的に整理することにより、必要な情報を容易に取得できる環境を構築します。また、そのような情報についての共有方法についての検討を実施し、取りまとめます。</p>
	<p>●ICTによる生産管理の仕組み調査・研究</p> <p>・果樹（マンゴー等）は、台風等の災害により植え付け時期や収穫時期が一定ではなく、出荷遅れによる価格下落等の課題があります。このような、生産管理における問題について、センサー技術を活用した植え付け時期の管理やビックデータを活用し、出荷価格の推移シミュレーションに基づく適切な生産・出荷時期の算出等、ICTによる生産管理の仕組みについて、事例等を調査・研究することにより、本町の農林水産業に適した方策を導き出す取り組みを実施します。</p>

図表 5 3 農林水産業の ICT 活用イメージ



【分野】観光業	
目指すべき姿	さらなる観光業の振興により、本町における観光消費額の向上が図られ、雇用の創出や観光関連事業者の収入向上につながる環境の構築
具体的な施策	<p>●竹富町 Free Wi-Fi 整備、認証統合に向けた検討</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本町では平成 26 年より、観光客や住民に向けた無料の公衆無線 LAN サービスである、「竹富町 Free Wi-Fi」の提供を開始しました。「竹富町 Free Wi-Fi」は主要な観光スポット等のエリアをカバーし、各離島地域で利用可能となっています。しかし、Wi-Fi のバックボーン回線は ADSL や FWA のため通信品質の面で課題があり、利用された住民や観光客から利便性の不備も一部ご指摘を受けています。このため、超高速ブロードバンドの整備と並行し、更改等に向けた検討を実施し、竹富町 Free Wi-Fi を拡充整備します。 ・また、国内の公共 Wi-Fi 認証を統合する動きがあります。将来的に国内・国外とのシームレスな Wi-Fi 利用を目指し、認証方法の検討を行います。 <p>●地域交通運賃や町内事業者への電子決済端末の導入</p> <ul style="list-style-type: none"> ・都市部では交通系電子マネーが普及しており、訪町観光客の多くが保有しています。本町での地域交通運賃の電子マネーによる運賃の支払いは、利便性の向上に大きくつながることが想定されるため、沖縄本島で使用されている“OKICA”を中心とした電子マネーの導入について検討を実施します。 ・同時に、町内事業者において未だに現金決済が多い事態を鑑み、これを改善するためクレジット等の電子決済端末の導入を促進します。

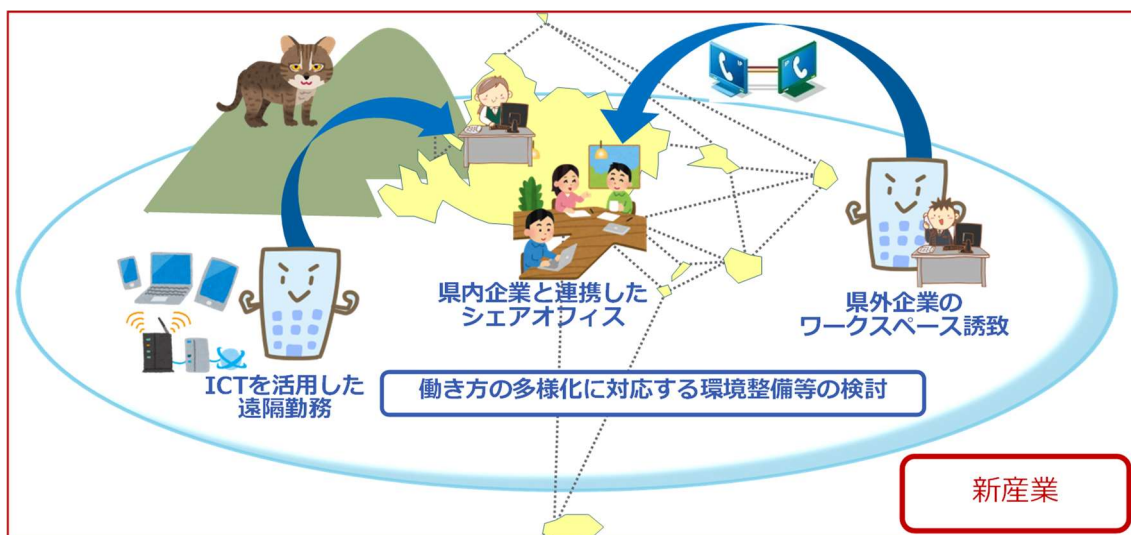
	<p>●ピカリヤーカードの利用範囲拡大に向けた検討</p> <p>・本町では観光振興の一環として、全国共通ポイントカードシステムを活用した本町の島々で使えるポイントカード（ピカリヤーカード）を発行しています。ピカリヤーカードについては、本町に所在する店舗だけでなく、インターネット上のサービスにおいても利用することができます。一方で、本町における利用可能店舗数、住民の方が日常生活の中で利用できる環境等については、拡大の余地があると考えられます。このため、ピカリヤーカードの利用範囲拡大に向けた検討および検討にもとづく取り組みを今後も推進します。</p> <p>●観光客向けの防災情報伝達手段の構築</p> <p>・本町の基幹産業である観光業を推進するうえで、本町に来訪される観光客が安全に観光を楽しむ環境を構築する必要があります。このため、観光客に向けた防災情報の事前提供や災害発生時の情報伝達を能動的にスマートフォンへ提供する仕組み等について検討を実施します。</p>
--	--

図表 5 4 観光業の ICT 活用イメージ



【分野】新産業	
目指すべき姿	ICT を活用した新たな就業環境の構築
具体的な施策	<p>●働き方の多様化に対応する環境整備等の検討</p> <p>・本町では ICT を活用した遠隔勤務等を推進するため、地方創生加速化交付金を活用し、県内企業と連携したシェアオフィスを西表島大原地区に開設するなど、新たな産業開発を推進しています。現在政府では「働き方改革推進室」を設置し、柔軟な働き方についての検討を実施していますが、本町の資産である雄大な自然環境に囲まれながら働くことのできる利点を最大限活用した県外企業のワーケーション誘致や、都市部の業務を受注できる IT 企業との協定等の仕組みづくりを実施します。</p>

図表 5 5 新産業の ICT 活用イメージ



2. 育児、教育における情報化施策

(1) 現状および課題

少子高齢化が進むなか本町が継続的に発展していくためには、次世代を担う子どもの育児、教育の環境を整備することが必要になります。子育て環境については、子を持つ親が安心して出産育児できるよう、ICTを活用した広範囲の支援を実施していく必要があります。そうしたなかで、現状では行政を中心とした子育てに関連する組織、団体から能動的な情報発信に改善の余地がある等の課題があります。

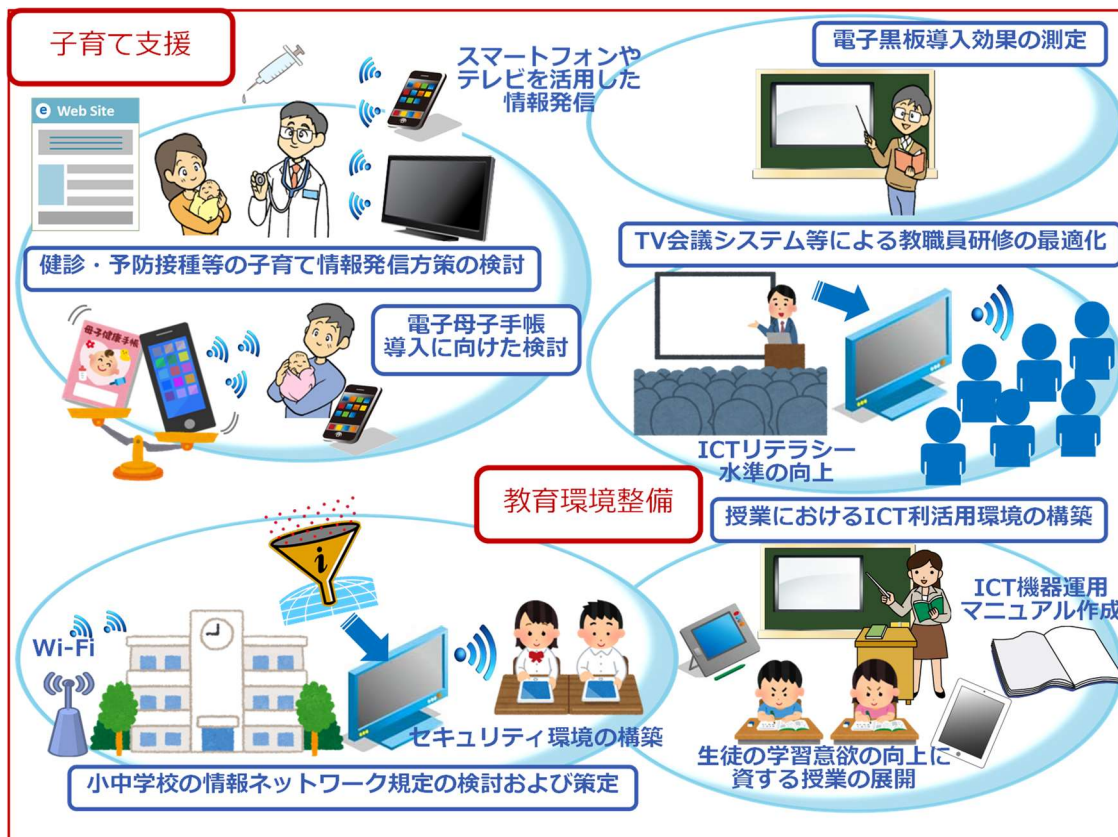
また、離島環境における学校教育についても、都市部と遜色のない学習環境を構築することが求められます。本町の小中学校においても、学校内の通信環境の整備や電子黒板・タブレット端末の配備など教育の情報化に取り組んでいます。今後はインターネットを生徒が利用する際のネットワークフィルタリング強化や、ICTリテラシー水準が異なる職員でもICTを活用した授業を問題なく実施できる環境の整備を推進していく必要があります。

(2) 具体的な施策案

【分野】子育て支援	
目指すべき姿	出産から子育てまで、安心して子育てができる環境の構築
具体的な施策	●健康診断・予防接種等の子育て情報発信方策の検討
	・現在、本町のホームページにおいて各種健診や予防接種等の日程を掲載していますが、子育て世代にとって必要な情報が適切に提供されているかは課題となります。提供する情報の内容や、情報発信方法等について検討を実施し、スマートフォンに対するプッシュ型での情報配信やテレビを活用した情報配信など、本町にとって最適な情報発信方策を導き出します。
	●電子母子手帳導入に向けた検討
	・全国的に広がりを見せている電子母子手帳について、導入に向けた検討を実施します。電子母子手帳については、スマートフォンのアプリケーションなどによって簡易に導入できる事例も増加しており、スマートフォンへのプッシュ型の情報発信や、配偶者同士の子どもに関する情報の共有を促進するなど、男性の子育て参加を促すツールである点も注目されています。メリットとデメリットを把握し、本町にとって最適な導入の形態を検討します。

【分野】 教育環境整備	
目指すべき姿	地理的特性である離島教育をより一層推進できる学校教育の環境構築
具体的な施策	●電子黒板導入効果の測定
	<p>・平成 25 年度より ICT 教育の導入を本町では開始しており、電子黒板を町内の小学校に 1 台ずつ導入しています。その後、各教室にも電子黒板整備の要望があり、現在では全小中学校の普通教室に 1 台ずつ導入を実施しています。今後は電子黒板が各学校における利用率や導入によりどのような効果があったのかについて、各学校で成果発表を実施することにより、導入効果の測定を実施します。</p>
	●TV 会議システム等による教職員研修の最適化
	<p>・ICT を活用した授業をより効果的なものとするため、教職員向けの ICT 研修を実施しており、ICT リテラシー水準の向上を図っています。一方で地理的な条件から、集合型の研修形態では参加できない教職員や十分な研修時間を持つことができない事象も発生しています。これらの問題を解決するため、TV 会議システムを導入し、離島間の移動という条件に関係なく各学校の教職員が研修を受講できる環境を検討します。</p>
	●小中学校の情報ネットワーク規定の検討および策定
<p>・タブレット端末を活用した授業のために、全小中学校を覆う Wi-Fi 環境を整備しています。これにより、校内では場所を問わずタブレットを活用した学習が実施可能となっています。一方で Wi-Fi を構成するネットワークにフィルタリングなどの技術的な制限の必要性が増していることから、小中学校におけるネットワークに関する規定を策定し、それに基づくセキュリティ環境の構築を実施します。</p>	
●授業における ICT 利活用環境の構築	
<p>・更なる学校の ICT 環境整備を進め、生徒の学習意欲の向上に資する授業展開を推進します。また、学校での活用を推進し、ICT リテラシーの標準化を図るため、教職員に対する ICT 機器運用マニュアルの整備などを進めます。</p>	

図表 5 6 子育て支援および教育環境における ICT 活用イメージ



3. 医療、福祉における情報化施策

(1) 現状および課題

医療分野においては、各診療所と町が連携した取り組みを実施しており、診療所との打合せも毎月実施して町全体で医療面における安心安全な暮らしの実現を推進していますが、一方で特定健診の受信率向上への取り組みや各種申請手続きの簡素化等の課題も発生しています。

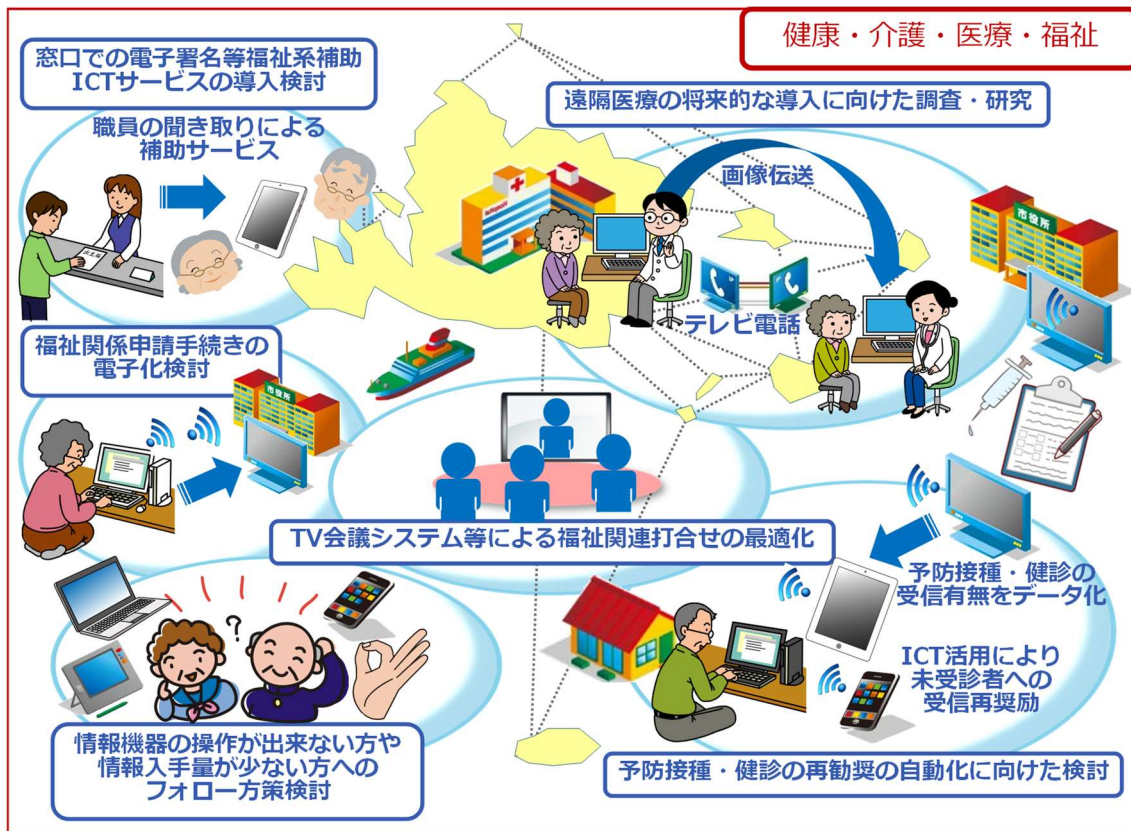
また、保健・福祉分野においては、高齢者や買い物を一人で行うことが難しい方など、生活に支援が必要な方の増加が見込まれるなか、効率的な情報連絡体制の整備や継続的な体制の更なる充実が望まれ、誰もが自立した生活をおくれるよう「地域包括ケア」の実現に向けた取り組みを進める必要があります。

(2) 具体的な施策案

【分野】健康・介護・医療・福祉	
目指すべき姿	健康増進に取組みやすい環境で自立した生活を送れる環境の構築
具体的な施策	●窓口での電子署名等福祉系補助 ICT サービスの導入検討
	<ul style="list-style-type: none"> ・行政側で各種申請を住民の方から受付ける場合、数多くの申請書に署名等を記載していただくが必要になっています。このような手続きは高齢者や障がい者の方にとって大きな負担になっています。このような課題に対応するため、タブレット端末を活用し、職員の聞き取りによる補助サービスや電子署名による申請書への記載負担の軽減等について導入に向けた検討を実施します。
	●各種申請手続きの電子化検討
	<ul style="list-style-type: none"> ・現在は介護サービス提供するため、高齢者本人が本庁舎窓口に来庁していただいたうえで、各種申請を実施してもらう必要があるものも多く、離島間の移動は高齢者の負担となっています。このような課題に対し、福祉関連の申請手続きについて、電子申請の導入を検討し、高齢者等にとって負担軽減となる申請フローを検討します。
具体的な施策	●情報機器の操作が出来ない方や情報入手量が少ない方へのフォロー方策検討
	<ul style="list-style-type: none"> ・ICT を活用した取り組みを町全体で推進するうえで、情報機器の操作ができない等の理由で、情報入手量に住民の間で格差が生じる可能性があります。住民の利便性向上を目的とした取り組みにより、このような事象が発生することは、新たな課題となる可能性があるため、様々な ICT 活用方策を検討するうえでの前提条件として情報入手の格差を最小にする取り組みを検討します。

	<p>●予防接種・健診の再勧奨の自動化に向けた検討</p> <p>・予防接種や各種健診などの受診率向上は健康的なまちづくりにおいて重要となります。受診率向上に向けては、検診日等を周知・広報することに加え、受診されていない方への再勧奨が効果的であると考えられます。一方で再勧奨に係る人的リソースは限られており、実現に向けては ICT の活用が必要になります。予防接種や各種健診などの受診有無をデータ化し、未受診の方へは自動的に各種媒体を通じて再勧奨の情報を発信する仕組み等を検討します。</p> <p>●遠隔医療の将来的な導入に向けた調査・研究</p> <p>・離島という地理的条件により、医師不足や医師への負担増、また住民が十分な医療サービスを受けられない状況に発展する可能性があります。そのような課題を解消するため、医師と医師、医師と患者との間などにおいて、ICT（インターネット・テレビ電話・画像伝送など）を活用して、患者のバイタル等の各種情報を伝送し、診断や助言等を行う、遠隔医療の導入にむけた調査・研究を実施します。</p> <p>●TV 会議システム等による福祉関連打合せの最適化</p> <p>・本町では医師、保健師、行政等が本庁舎等にて定期的な情報交換を行っていますが、定期船の欠航等により定期的な打合せを開催することが出来ない事象が発生しています。これを解決するため、各拠点における TV 会議システムの導入を検討し、柔軟な情報共有体制を構築します。</p>
--	--

図表 5 7 健康・介護・医療・福祉の ICT 活用イメージ



4. 自然・文化保全、コミュニティの活性化と防災・減災の推進における情報化施策

(1) 現状及び課題

本町の自然、文化は住民にとっても大きな財産であり、心のよりどころとなっています。町民一人一人の価値観やライフスタイルが多様化していく中においても、本町の自然、文化を保全し、次世代に引き継ぐといった基本的な考え方は町民の共通意識として根付いています。また、移住者の多くは自然と共存する本町の生活環境に魅力を感じ移住を決めている傾向にあり、同じように町の魅力を感じて、移住した住民も含めた地域コミュニティの活性化は本町の発展を推進する要因になると考えられます。

一方で、自然と共存するうえでは、災害による被害を想定する必要があります。本町では、防災行政無線等のシステムを整備し、災害発生時の住民に対する情報伝達手段の確保等、防災・減災に向けた取り組みを推進しています。

(2) 具体的な施策案

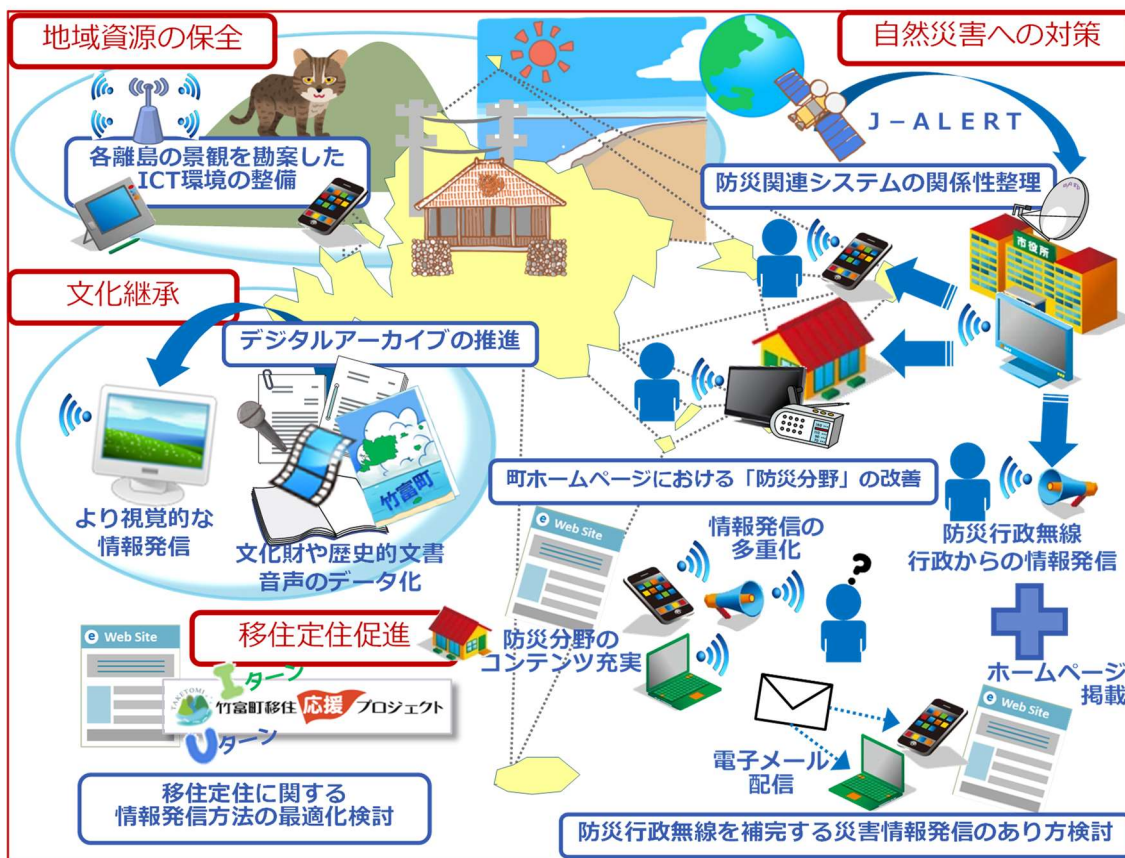
【分野】 自然環境の保全	
目指すべき姿	本町の自然環境と ICT が融和したまちづくりの環境を構築
具体的な施策	●各離島の景観を勘案した ICT 環境の整備 ・本町には雄大な自然環境が保全されており、特色ある景観は重要な観光資源にもなっています。利便性だけを追求した ICT 環境の整備ではなく、景観を保全した ICT 環境の整備を実施することが求められています。ブロードバンド整備における最新技術を用いて、町の景観に配慮した ICT 環境の整備を実施します。

【分野】 文化継承	
目指すべき姿	ICT を活用し、歴史的文書や画像音声がデジタル化され、本町の文化が継承される環境を構築
具体的な施策	●デジタルアーカイブの推進 ・本町には国や県等から指定された貴重な有形・無形文化財が数多くあります。これらを次世代に確実に引き継いでいくためにデータ化し、デジタルアーカイブの構築を実現できるよう検討を推進します。また、それらを活用して、より視覚的な情報発信を行うとともに町外の方が本町に関心を持ってもらえるよう、町独自のデジタルアーカイブを公開することも合わせて検討します。

【分野】 移住定住促進	
目指すべき姿	UI ターンを促進し、移住定住の支援体制を強化する
具体的な施策	●移住定住に関する情報発信方法の最適化検討
	<ul style="list-style-type: none"> ・本町の移住定住に関する情報は様々なものがありますが、誤った情報により現実とのギャップを生み、定住率が低い結果にもつながっています。生活の在り方や地域の伝統行事の大切さ等、正しい移住情報の提供について検討し、最適化を図ります。

【分野】 自然災害への対策	
目指すべき姿	自然と共存した住民生活を実現するため、自然災害へ対応できる防災環境を構築
具体的な施策	●防災関連システムの関係性整理
	<ul style="list-style-type: none"> ・本町ではJ-ARART、防災情報ネットワーク、防災行政無線等の防災関連システムを災害対策の一環として導入しています。また、防災行政無線については、行政からの情報発信にも活用しており、各地区に発信有無を切り替えることができる機能を有しています。防災関連システムの役割、機能を明確化するとともに、各システムの関係性を整理します。
	●防災行政無線を補完する災害情報発信のあり方検討
	<ul style="list-style-type: none"> ・現在、大規模な災害があった際は防災行政無線による災害情報の発信を実施していますが、発信された情報をより正確にすべての住民へ届けるために、防災行政無線に加えて、本町のホームページへの掲載や希望者への電子メール配信といった即時性の高い伝達手段について検討を実施し、本庁において最適な災害情報の発信方法を取りまとめます。

図表 5 8 自然、文化保護、コミュニティ振興の ICT 活用イメージ



5. 生活基盤整備における情報化施策

(1) 現状及び課題

本町ではこれまで、離島地域で構成される地理的な条件のなかでも最大限の住民サービスを提供するため、各種施策を積極的に実施してきましたが、一方で町民の生活基盤の要素である、行政庁舎が現行の形態となっていることによる課題も生じています。平成 27 年 11 月の住民投票結果を踏まえて竹富町本庁舎移転を実施するにあたり、これまでの住民サービスを維持するとともに、より住民にとって利便性が高く、他自治体と遜色のない住民サービスを提供するため、ICT を最大限活用するための施策を検討し、実行することにより、地理的条件に関係しない、生活基盤の構築を推進します。

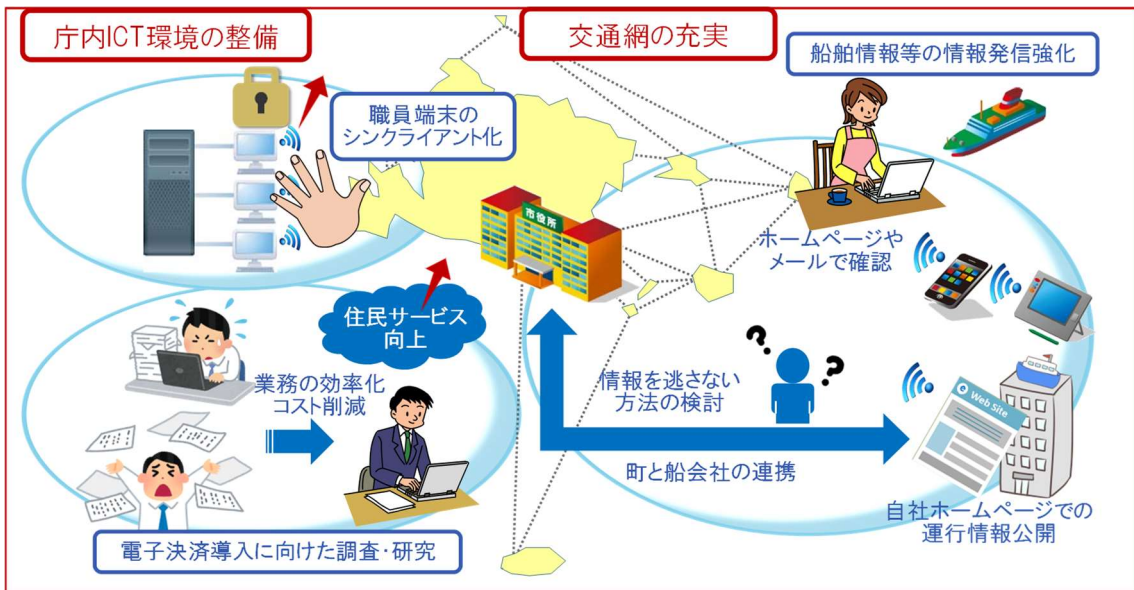
(2) 具体的な施策案

【分野】 行政改革	
目指すべき姿	業務の効率化と住民サービスの向上を目的に先進的な ICT 環境を行政に構築
具体的な施策	●庁舎移転を見据えた行政情報システムの最適化検討
	・本庁舎の移転整備に伴い、現在庁内で利用している行政情報システムについても、新庁舎へシステムの再構築を実施します。新規の行政情報システムについては、各業務主管課において必要な機能など要件を集約し、業務効率化や住民サービスの向上につながるよう、ワンストップサービスにむけた総合窓口システムの導入や紙媒体で保存されている資料をデータ化したうえで取りまとめるデジタルアーカイブの構築等の検討によりシステムの最適化を図ります。
	●町ホームページのリニューアル
	・本町のホームページは、平成 10 年に開設され行政情報を中心に本町の各種情報を提供する媒体として運用しています。住民や県外からの来訪者が容易に情報を取得できる媒体とするため、これまで幾度かの全面更改を実施していますが、現在のホームページについても、機能面の不足等から更改が必要になっています。行政として必要な情報が網羅され、本町の魅力がホームページを閲覧された方に伝わる形態を検討し、ホームページのリニューアルを実施します。
	●窓口での各種支払方法の検討
・現在、本町役場の窓口では各種支払について現金のみでの対応となっています。住民側の支払い簡素化、迅速化および行政側の業務効率化を勘案し、電子マネー等での支払いの導入につて検討を実施します。	
●各種申請受付の利便性向上	
・住民票の写しや課税証明書等については、出張所や郵便局でも発行	

	<p>できる体制を構築しています。ただし、証明写真等が必要な書類については、各離島に証明写真を撮影する設備がないなどの理由から石垣に渡航する必要があり、本庁舎にて申請される住民が多い状況となっています。各離島における各種申請や証明写真の対応等、必要事項の整理を実施し、住民サービスの向上に資する体制を構築します。</p>
	<p>●職員端末のシンククライアント化</p> <p>・行政では住民の個人情報扱うことから、情報セキュリティに配慮した業務を行っていますが、近年では国や企業、公共施設などでの情報漏えい等のセキュリティ事故が数多く発生しています。本町においてもセキュリティに関連する事故などの防止策として、個人の端末では情報を管理しないシンククライアントの導入を実施します。シンククライアントの導入により、個人情報等については、セキュリティ強度の高い環境で保護されます。</p>
	<p>●電子決裁導入に向けた調査・研究</p> <p>・行政事務の執行において、各種決裁を取得することが必須となっていますが、島嶼であるために効率的な業務運営の障壁になっている可能性があります。業務効率化による庁内全体のコスト削減や決済の迅速化による住民サービスの向上をめざし、電子決裁導入に向けた調査・研究を実施します。</p>

【分野】交通網の充実	
目指すべき姿	離島間の交通ネットワークである船舶の情報を取得しやすい環境を構築
具体的な施策	<p>●船舶情報等の情報発信強化</p> <p>・各離島間をつなぐ交通インフラである船舶は、町民の生活基盤を構成するうえで重要な要素となっています。現在、一部の船会社については、船舶の運航に関する情報を自社ホームページ上で公開しており、利用者がメールアドレスや利用航路を登録することにより、運航情報を自動配信する仕組みも保持しています。</p> <p>・本町では船会社と連携し、離島ターミナルへの運航電子掲示板の設置や運航情報のマルチユース化を検討するなど、船舶情報に関する情報発信の強化を実施します。</p>

図表 5 9 生活基盤整備の ICT 活用イメージ



XI 情報化の推進

1. 情報化の推進における留意事項

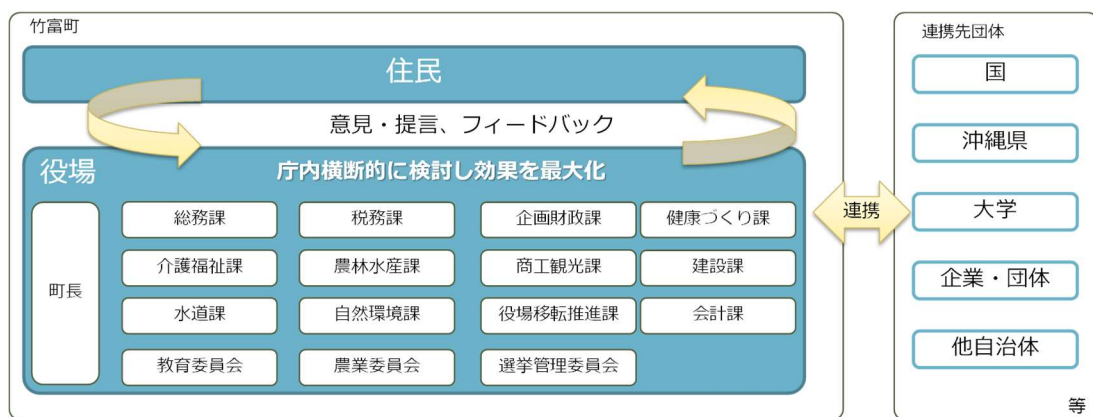
情報化は手段であり、情報化を達成することが目的ではありません。また、実施にあたっては、費用対効果が最大となるよう考慮することが求められます。費用と実施する施策がもたらす効果のバランスを確認し、適切な施策推進に努めます。取組んでいる情報化施策が、町にとって継続的な効果をもたらすかについては、下記事項を考慮します。

- 住民サービスの向上・改善を実現するか
- 作業効率の向上・改善を実現するか
- コストの削減、軽減を実現するか
- 情報化の仕組みの構築と運用に係る効率化を実現するか

2. 情報化の推進体制

本計画の推進にあたり、竹富町民からの意見や提言を参考にしつつ、その検討状況を適宜住民にフィードバックしながら進めます。本計画策定にあたり、全世帯を対象としたアンケートを実施しましたが、今後も住民の意見を最優先した施策展開を図ります。その際、各種施策の効果の最大化を目指し、庁内横断的に課題や方策を検討し、取組みを進めます。また、地元企業や団体、他市町村や沖縄県等と連携を図るとともに、国の情報化支援制度の活用を推進します。

図表 6 0 情報化推進体制のイメージ



平成 29 年 1 月現在

3. 情報セキュリティ対策

ICTの進歩と普及により市民生活や社会活動が便利となった反面、情報漏えいやシステムの不正利用、コンピュータウイルスといったICTのぜい弱な部分が大きな問題にもなっています。情報化を推進するに当たり、情報セキュリティ対策を徹底し、データの保護やシステムの安全性確保に取り組みます。

参考資料

1. 住民アンケート調査票

情報通信サービスの利用に関する調査 (超高速インターネット利用意向調査)

近年、インターネットや携帯電話・スマートフォンなどを日常的に利用する人が多くなっています。これらの情報通信サービスは、時間や場所にとらわれない連絡手段としてだけでなく、様々な情報の入手手段として用いられています。

この背景を踏まえ、町における情報通信サービスのあり方について検討することとなりました。その一環として、町民の皆さまが、普段の生活でインターネットや携帯電話をどのように利用されているのか、ご意見・ご要望をお聴きし、検討の参考とさせていただきたいと考えています。

お忙しいところ、大変ご面倒をおかけいたしますが、この調査の趣旨をご理解いただき、ぜひお答えくださいますようお願いいたします。

【記入についてのお願い】

1. この調査は、ご家族のどなたがお答えいただいても結構です(必ずしも世帯主の方にお答え頂く必要はありません。ご家族に情報通信サービスを利用されている方がいらっしゃる場合には、その方を中心にご回答頂きますと幸いです)。
2. 設問はほとんどが選択式となっています。該当する番号に○印をつけてください。
3. 質問によっては、わからない用語や難しいと感じる内容が出てくる場合があります。その際には設問をとばしていただいて構いませんが、できる限り最後までご回答ください。
4. 回答が終わりましたら、**8月5日(金)**までに、同封の返信用封筒に入れて返送してください。(切手は不要です。)
5. この調査についての不明な点、お問合せは下記へご連絡ください。
竹富町情報化計画策定事業
竹富町役場 企画財政課 担当：岸本将希 TEL：0980-82-6191(内線133)

-----キ リ ト リ-----

本町において超高速インターネットサービスが利用可能となった場合、同サービス提供予定者(通信事業者)から希望者へ案内状の送付を予定しております。案内状の送付を希望される方は、下記に「住所」「氏名」を記入の上、破線切り取り後、アンケート用紙とあわせてご返送下さい。なお、アンケートの回答内容は、すべて統計的な処理を行い、回答者様個人を特定して確認することは一切ございません。

また、上記目的以外に使用することはありません。

住 所	竹富町字
氏 名	

はじめに、回答いただいている方ご自身のことについてうかがいます。

(全員の方にうかがいます。)

1. あなたの年齢をお答えください。当てはまるもの1つに○をつけてください。

- | | |
|----------|----------|
| 1. 20歳未満 | 5. 50歳代 |
| 2. 20歳代 | 6. 60歳代 |
| 3. 30歳代 | 7. 70歳以上 |
| 4. 40歳代 | |

(全員の方にうかがいます。)

2. あなたがお住まいの地区にあてはまるものに○をつけてください。

- | | |
|----------|-----------------------------|
| 1. 竹富 | 6. 新城（上地・下地） |
| 2. 黒島 | 7. 西表東部（豊原・大原・大富） |
| 3. 小浜・細崎 | 8. 西表東部（古見・美原・由布・高那） |
| 4. 波照間 | 9. 西表西部（船浦・上原・中野） |
| 5. 鳩間 | 10. 西表西部（住吉・浦内・干立・祖納・白浜・船浮） |

(全員の方にうかがいます。)

3. あなたは、現在の居住地にどのくらいの期間住んでいますか。当てはまるもの1つに○をつけてください。

- | | |
|--------------|---------------|
| 1. 2年未満 | 4. 10年以上20年未満 |
| 2. 2年以上 5年未満 | 5. 20年以上 |
| 3. 5年以上10年未満 | |

次に、インターネットの利用状況についてうかがいます。

(全員の方にうかがいます。)

問1. あなたがインターネットを利用する際の通信回線をお答えください。

※パソコンからの利用だけでなく、携帯電話・スマートフォン、タブレット端末などからの利用も含めてお答えください。

1. ADSL
2. 携帯電話網（3G、LTE）
3. 無線LAN網（UQ-WiMAX、Wi-Fi）
4. FWA（パイヌシマネット）
5. 利用したことはあるがわからない
6. 利用したことはあるがほとんど利用していない（⇒問5へ）
7. 利用したことはない（⇒問5へ）

(問1.で「1. ADSL」「2. 携帯電話網」「3. FWA (パイヌシマネット)」「4. 利用したことはあるがわからない」に○を付けた方にうかがいます。

問2. あなたは、どのような目的でよくインターネットを利用していますか。当てはまるもの全てに○をつけてください。

1. 電子メールの送受信
2. ホームページの閲覧 (船舶の運航情報や天気予報など)
3. SNS (mixi、Facebook、Twitter、LINEなど) の利用
4. 通信販売 (オンラインショッピング)
5. 動画サイト (YouTube、ニコニコ動画、USTREAMなど) の利用
6. ゲーム (GREE、モバゲーなど) の利用
7. インターネット電話 (Skype、IP電話など、LINEなど) の利用
8. インターネットバンキングの利用
9. その他 (具体的に: _____)

問3. あなたは、どのような通信機器でインターネットを利用していますか。当てはまるもの全てに○をつけてください。

1. 自宅のパソコン
2. 学校・職場など自宅以外のパソコン
3. 携帯電話 (スマートフォンを除く)
4. スマートフォン
5. タブレット端末
6. その他 (具体的に: _____)

(問3.で「1. 自宅のパソコン」に○を付けた方にうかがいます。)

問4. あなたは、ご自宅で利用されているインターネット用回線にどのような不満を感じますか。当てはまるもの全てに○をつけてください。

1. 通信速度が遅い
2. 利用中に通信が切断される
3. 利用料金が安い
4. 災害時 (台風など) の復旧が遅く、利用できない期間が長い
5. その他 (具体的に: _____)
6. 特に不満は感じない
→問6へお進みください。

(問1.で「6. 利用したことはあるがほとんど利用していない」「7. 利用したことはない」に○を付けた方にうかがいます。)

問5. あなたがインターネットを利用しない理由はどのようなことですか。当てはまるもの全てに○をつけてください。

1. 何ができるかわからない、きっかけがないから
2. 操作が難しそうだから
3. 利用料金が安いから
4. 通信速度が遅いから
5. 必要な機器を持っていないから
6. 情報セキュリティに不安を感じる (信用できない、何か怖い感じがする) から
7. 自分の生活には必要ないから
8. その他 (具体的に: _____)

次に、日常生活での情報の入手についてうかがいます。

(全員の方とうかがいます。)

問6. 今後、竹富町で以下に示すようなインターネットを利用した情報発信や事業展開について、あれば便利と感じる項目、改善して欲しい項目はありますか。1～7の各分野に記載されている具体的な内容で当てはまるものすべてに文頭「□」に「✓」をつけてください。

1. 自然・防災

- 緊急時に役場や消防署から、災害状況・避難場所等の情報を受け取ることができる
- 監視カメラの映像をインターネットで見ることにより海や川・山の様子がわかる

2. 医療・健康

- 自宅で血圧や心電図を測定し、カメラを通じて医師や保健師に相談することができる
- 一人暮らしのお年寄りなどの日常生活に変化が生じた場合に、家族にアラームを送る(異変を知らせる)ことができる

3. 行政

- 紙で保管されている文化財(歴史的文書等)を電子化(アーカイブ)して後世に残すとともに、それらをインターネット上で発信し町について広く知ってもらう
- 施設利用申請や公金の支払い等についてインターネットを通じて自宅等で実施できるようにする

4. 教育

- インターネットを通じて子どもたちが遠隔授業を受けることができる
- パソコンやタブレット端末を利用して、図書館に行かなくても本を借りて読むことができる(電子図書館)

5. 産業・雇用

- ふるさと納税を活用した特産品販売の拡充
- 農業や畜産業、漁業に関わるICT化のモデル事業

6. 通信環境

- 町の各所にWi-Fiを整備して観光客・住民がインターネットを利用できるようにする
- 現在携帯電話が使えない場所でも、利用できるようになる

7. その他

- その他(具体的に_____)

次に、光回線によるインターネットの利用意向についてうかがいます。

(全員の方にうかがいます。)

問7. 今後、光回線によるインターネットの利用が実現した場合、各家庭におけるインターネット通信速度の高速化や接続回線の安定化など、インターネット利用環境の改善が期待されます。あなたは光回線を利用したいと思いますか。お考えに近いもの1つに○をつけてください。

1. 利用したい
2. どちらかと言えば利用したい
3. どちらかと言えば利用したくない (理由: _____)
4. 利用したくない (理由: _____)

(問6で「1. 利用したい」 2. どちらかと言えば利用したい」に○を付けた方にうかがいます。)

問8. 光回線の導入に伴いインターネット接続環境の改善が期待されますが、利用料金について、現状より数千円程度高くなることが考えられます。数千円程度高くなったとしても、あなたは光回線を利用したいと思いますか。お考えに近いもの1つに○をつけてください。

1. 利用したい
2. どちらかといえば利用したい
3. どちらかと言えば利用したくない
4. 利用したくない

(全員の方にうかがいます。)

問9. 竹富町がインターネットなどの情報通信サービスあり方を検討していく上で、ご意見等ありましたら、ご自由にご記入ください。

以上でアンケートは終了です。

お忙しいところ、ご協力いただきましてありがとうございました。

※恐れ入りますが、ご記入いただいたアンケートは、同封の返信用封筒に入れ、

8月5日(金)までにご返送ください(切手は不要です)。

2. 事業者ヒアリング対象

本調査における、事業者ヒアリングの対象事業者は以下になります。

分類	業種	事業者名
産業	畜産業	黒島肉用牛生産組合
	観光業	HIMAWARI WORKS. LTD はいむるぶし
	新産業	株式会社ブルー・オーシャン沖縄
インフラ	交通	安栄観光
医療・福祉	介護	すむづれの会
	医療	波照間診療所

用語集

■ 語～Z

ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line)

電話線を使い高速なデータ通信を行なう技術。一般の加入電話に使われている 1 対の電話線を使って通信する。一般の電話回線（銅線）では使用されていない周波数帯域を使って高速データ通信を行う xDSL (xDigital Subscriber Line) という技術規格の一つ。上りの回線と下りの回線の速度が異なることから Asymmetric (アシンメトリック：非対称) という名称がついており、ADSL では下り回線が速いという特徴がある。Yahoo! BB (ヤフービービー) や NTT (エヌティティ) のフレッツ・ADSL などがある。

ASP (Application Service Provider)

各種業務用ソフト等のアプリケーションソフトをデータセンター等において運用し、当該ソフト等をインターネット経由でユーザー(企業)に提供する事業者。

BPR (business process re-engineering 業務改革)

企業改革のために既存の組織やビジネスルールを抜本的に見直し、プロセスの視点で職務、業務フロー、管理機構、情報システムを再設計 (リエンジニアリング) するという経営コンセプトのこと。

CATV (Cable television)

有線テレビ。最近では、CATV のインフラを利用したインターネット接続サービスが行われている。

FTTH (Fiber To The Home)

各家庭まで光ファイバケーブルを敷設することにより、数 10～最大 100Mbps 程度の超高速インターネットアクセスが可能。

FWA (Fixed Wireless Access)

加入者系無線アクセスシステム。P-P(対向)方式、P-MP(1 対多)方式があり、それぞれ最大 156Mbps、10Mbps の通信が実現可能。

ICT (Information and Communication Technology)

パソコンやインターネット、スマートフォン・モバイル関連など情報通信技術を指す用語。日本では「IT (Information Technology) : 情報技術」が同義で使われているが、IT に「Communication」を加えた ICTの方が国際的に定着していることや、ネットワーク通信

による情報・知識の共有など多様なコミュニケーションの実現を念頭に置いて ICT が用いられるようになった。

ICT リテラシー

情報を使いこなす能力のこと。情報通信機器やネットワークの利用方法から、情報の収集や整理、分析などを行う能力も含む。

J-ARART（全国瞬時警報システム）

津波警報、緊急地震速報、弾道ミサイル発射情報等といった、対処に時間的余裕のない事態に関する緊急情報を、国（内閣官房・気象庁から消防庁を経由）から人工衛星を用いて送信し、市町村防災行政無線（同報系）等を自動起動することにより、住民に緊急情報を瞬時に伝達するシステム。平成 22 年 12 月からは、状況に応じた内容の音声放送や、オンラインでのソフトウェア更新、システムの稼働状況の管理等を可能とするシステムの高度化を行った。

LGWAN（Local Government Wide Area Network）

総合行政ネットワーク。地方公共団体間を相互に接続する行政専用ネットワーク。平成 13 年度までに都道府県・政令指定都市、平成 15 年度中にすべての市町村が参加。国のネットワークである霞が関 WAN とも接続。

LTE（Long Term Evolution）

第 3 世代携帯電話（3G）のデータ通信を高速化した規格。第 4 世代（4G）への橋渡しという意味で「3.9G」（第 3.9 世代）とも呼ばれるが、海外では 4G の一種に含めるのが一般的である。LTE では最も高度な仕様では理論上の最高通信速度が下り（基地局→端末）で 100Mbps 以上、上り（端末→基地局）で 50Mbps 以上となり、家庭向けのブロードバンド回線にほぼ匹敵する高速なデータ通信が可能となる。この規格を使用したサービスを LTE サービスと言う。

MVNO（Mobile Virtual Network Operator）

仮想移動体通信事業者。周波数の割当てを受けず、既存の移動系第一種電気通信事業者の提供する電気通信サービスを利用して、エンドユーザーに対して移動通信サービスを提供する電気通信事業者。

SaaS（Software as a Service）

ネットワークを介して、必要な機能を必要な分だけ提供するサービス形態。

SNS (Social Networking Service)

掲示板での書き込みやメッセージの交換、画像の共有など、人と人とのつながりをインターネットによって提供する会員制のコミュニティ型 Web サイトサービス。主なサービスとして、Facebook や Twitter、LINE、mixi などがある。ブログと異なり利用者がお互いのプロフィールをある程度知った上で交流ができるため、サービスによっては実名性が高く、ICT を活用した人とのつながり、仲間同士の交流を重視する点が特徴である。近年では、地方公共団体が情報発信ツールとして、独自に SNS を提供する事例もある。

SSID (Service Set Identifier)

一つの有線ネットワークで複数のアクセスポイントを用いる場合、ネットワークを識別したり、無線 LAN エリアを認識させるための識別符号。

VPN (Virtual Private Network)

暗号化とトンネリングの技術を使用することで、インターネット上で安全な通信を行う技術。公衆回線をあたかも専用回線であるかのように利用できる。

Wi-Fi (ワイファイ)

無線 LAN の業界団体である Wi-Fi Alliance が無線 LAN の標準規格や製品の普及を図るためにつけたブランド名であり、ワイヤレス通信（無線 LAN）の別名。無線 LAN 製品が市場に登場した当初は、メーカーごとに規格が異なったり、使用場所により互換性がなかったりするためにうまく接続ができない場合があった。しかし、規格が統一されたことで、スマートフォンを始め、タブレット端末、携帯用音楽プレイヤー、ゲーム機などの多くの機器に搭載されるようになった。

■あ行

アプリケーション

「アプリ」と略されることも多い。ワープロ・ソフト、表計算ソフト、画像編集ソフト、電子メールソフトのように、何らかの作業の目的を実行するため、パソコンなどにインストールして利用するソフトウェアのことを指す。最近では、スマートフォンでのアプリケーション利用が注目を集めている。

イントラネット回線

通信プロトコルの TCP/IP やウェブサーバー等のインターネット標準の技術を用いて構築された企業内ネットワークのこと

エリアワンセグ

携帯端末向けの地上デジタル放送のしくみである「ワンセグ」技術を使って、テレビ局の放送とは別に、狭いエリアに限定して独自の映像やデータを配信するサービスを指す。「エリア限定ワンセグ」や「ワンセグメント・ローカルサービス」といった呼び方もある。

オープンシステム

仕様が公開されていない特定のメーカーの製品だけで構築するのではなく、外部仕様が公開された様々なメーカーの製品で構築するシステム

オープンデータ

政府や独立行政法人、自治体などが保有する公共データが、国民や企業などの利活用されやすいように機械判読に適した形で、二次利用可能なルールの下で公開されること、また、そのように公開されたデータ。

■ 移行

仮想化 (virtualization)

コンピュータを複数のユーザー（あるいはユーザープログラム）が同時に効率的かつ安定的に利用できるようにシステムリソースを抽象化、多重化／統合化すること。または、そのための技術の総称。

基幹業務 (基幹系システム)

企業がビジネスを遂行するために不可欠な主要業務を処理するために用いられているシステムのこと。基幹業務システムの例としては、銀行における勘定系システムや、一般企業における生産管理システムや販売・在庫管理システムなどが挙げられる。基幹業務システムは、部門システムとは異なり、全社規模で運用される。

クラウド (クラウドコンピューティング)

インターネット等のブロードバンド回線を経由して、データセンタに蓄積されたコンピュータ資源を役務（サービス）として、第三者（利用者）に対して遠隔地から提供するもの。なお、利用者は役務として提供されるコンピュータ資源がいずれの場所に存在しているか認知できない場合がある。

公衆無線 LAN

無線 LAN 機能が搭載されたパソコンやスマートフォンなどの機器から、宿泊施設や飲食店、空港・駅などに整備されたアクセスポイント（公衆無線 LAN アクセスポイント、Wi-Fi アクセスポイントとも言う）に接続することによって、インターネットが利用できるサービ

ス。アクセスポイントには通信事業者などが契約者向けに提供する有料のサービスと、店舗や公的機関などが提供する無料のサービスがあるが、近年、無料で利用可能なもの（フリーWi-Fi）が増えている。

■さ行

自治体クラウド

クラウドコンピューティング技術を電子自治体の基盤構築にも活用して、地方公共団体の情報システムの集約と共同利用を進めることにより、情報システムに係る経費の削減や住民サービスの向上等を図るもの。

シームレス

シームレスとは、継ぎ目のないという意味で、ユーザーが複数のサービスを違和感なく統合して利用できること。

シンクライアント

サーバー・クライアント方式の情報システムにおいて、クライアント側のコンピューターに画面表示や入力など最低限の機能のみを持たせ、殆どの処理をサーバー側で行うシステムまたはそのクライアント側端末のこと。

スタンドアロン

パソコンがネットワークに接続されておらず、単独で動作している状態を指す言葉。

ストレージ

デジタル情報を記録・保存するハードディスクや光磁気ディスクドライブなどの記憶装置の総称。ストリージ。

スマートフォン

インターネットへの接続機能やスケジュール・連絡先管理機能などを持たせた多機能な携帯電話のこと。ゲームやワープロのようなアプリケーションソフトを組み込むことによって、様々な使い方が可能になる。

セキュリティ（情報セキュリティ）

ここでは「コンピュータセキュリティ」のこと。インターネットや情報通信機器などを利用することにより生じる危険から守ることを指す。危険には、コンピュータやネットワークシステムの悪用や不正利用、災害などがある。これらに対する適切な情報セキュリティ対策が求められる。

ソーシャルメディア

インターネット上で、不特定多数のユーザーが情報を交換、共有しながらコンテンツを形成する情報流通形態をさす。

■た行

タブレット端末

コンピュータ製品の分類の一つで、板状の筐体の片面が触れて操作できる液晶画面(タッチパネル)になっており、ほとんどの操作を画面に指を触れて行うタイプの製品のこと。また、特にスマートフォンと共通の OS やアプリケーションソフトを使用する製品を指す。パソコンと共通の OS などを用いる製品は「タブレット PC」と呼ぶ場合がある。

テザリング (Wi-Fi)

パソコンなどで、スマホ等を経由してインターネット接続をする方法。スマホをルータとして利用するなど。

デジタルアーカイブ

博物館、美術館、公文書館や図書館の収蔵品や蔵書をはじめ、有形・無形の文化資源等をデジタル化して保存・蓄積・修復・公開し、ネットワーク等を通じて利用を可能とする施設。

デジタルサイネージ

日本語では「電子看板」。屋外・店頭・公共空間・交通機関など、あらゆる場所でネットワークに接続したディスプレイなどの電子的な表示機器を使って情報を発信するシステムの総称。ディスプレイの発展、デジタルネットワークや無線 LAN の普及とあいまって、施設の利用者・往来者に深く届く新しい広告/コンテンツ市場が形成されている。

デジタルデバイド

インターネットやパソコン等の情報通信技術を利用できる者と利用できない者の間に生じる格差。

電子決済

現金を用いずに電子的にデータを交換することにより商品の代価を支払うこと。あるいは、そのためのシステム。広義にはオンラインバンキングによる振込みや、クレジットカード番号をインターネットで送信するカード決済なども含まれるが、狭義には、電子マネーのように新たに開発された電子的な決済システムのことを指す。

電子黒板

電子技術を導入した黒板やホワイトボードの総称。字や絵の書き込み、その電子的な記録、事前に記録しておいた字や絵の表示、情報機器と連動した複雑な操作や表示などが可能。電子情報ボード。電子ホワイトボード。

電子政府・電子自治体

情報通信技術を基盤として、行政手続に関する処理を電子化した行政機構のこと。電子政府のメリットとして、従来対面ベースのみで行われていた住民票の登録や公共工事の発注など各種の手続を、どこにいてもオンラインで行えるといった点を挙げることができる。また、電子政府による行政手続きのペーパーレス化は、コストの削減や地球環境の維持などの観点からも有益であることが多い。

電子マネー

インターネット上の電子商取引等で利用される、貨幣価値を電子化したものも総称。

■な行

ネットバンキング

インターネット上に開設されたサイトを利用して、振込・残高照会等、各種銀行手続を行うこと。

■は行

フェムトセル（簡易基地局）

携帯電話基地局（セル）のうち、オフィスや家庭内に設置することが想定されたきわめて小規模な基地局のこと。フェムトセルがカバーする電波出力範囲は半径数十メートル程度であり、極小規模という意味合いから「1000兆分の1」をあらわす「フェムト」が付けられている。フェムトセルはブロードバンド回線を通じて携帯電話網に接続する。ビルに囲まれたオフィス空間のような、従来の仕組みでは十分な電波状況が確保できなかった場所でも、フェムトセルを設置することによって通話を確保することができる。設置コストも企業や個人が導入しやすい程度に抑えられるとされている。

光回線

光ファイバーを用いて光信号で情報の送受信を行なう通信回線のこと。長距離間で大容量のデータ通信が可能である。近年では光回線による家庭向けの通信サービスが提供されており、インターネットへの接続や音声通話、テレビの映像信号の配信など様々な用途に使われている。

光ファイバ（光ケーブル）

光を利用して、データ通信を行うために使われる。一般の電話線と比べて、雑音の影響を受けにくい、通信速度が高速などのメリットがある。

非接触型カード

非接触型 IC カード。アンテナが内蔵され、外部の読み取り装置が発信する弱い電波を利用してデータを送受信する IC カード。読み取り装置に近づけるだけで高速なデータ処理が可能。動作原理は電子タグと同様。

ビッグデータ

一般的に、既存の通常の技術では処理や管理が困難であるほど、巨大で複雑なデータの集合を指す語。ビッグデータは文字通り「巨大なデータ」を意味する。2012年1月現在、ペタバイト（PB）、あるいはエクサバイト（EB）級のデータをビッグデータと呼ぶことが多い。近年、ビッグデータは、データマイニングなどによってこれまでにない知見が得られる情報源として注目されている。ビッグデータは、巨大であるだけでなく、テキスト形式、画像、音声などさまざまな形式のデータが含まれる。そのため、どのように扱い、分類・分析を行っていくかも問題となる。そのため、ビッグデータを分析するには、大規模な分散処理システムなど、大掛かりな環境を用意する必要があるとされる。

フィルタリング

データをふるい分けすることを表す語。見せたくない内容、与えたくない情報を含むサイトを閲覧できないようにする機能のことをいう。

物理サーバ

物理的実体としてのサーバコンピュータそのもののこと。主に仮想化技術によって一つのコンピュータで複数の仮想的なコンピュータを稼働させている場合に用いられる概念で、ネットワークを通じてサーバとして利用される一台一台のコンピュータ本体のことを物理サーバという。これに対し、仮想化ソフトなどによって物理サーバ上で複数稼働し、外部から一台の独立したコンピュータのように振る舞うサーバのことを「仮想サーバ」「論理サーバ」「サーバインスタンス」などと呼ぶ。

プラットフォーム

コンピュータにおいて、ソフトウェアが動作するための土台（基盤）として機能する部分のこと。プラットフォームとは、そもそも「壇上」や「(高い) 足場」といった意味を持つ英語である。言及する対象によってプラットフォームが指し示す対象は異なる。例えば、アプリケーションソフトウェアにとってのプラットフォームといえは、オペレーティング

システム（OS）の種類や環境などを指す場合が多く、また、OS にとってのプラットフォームといえば、CPU をはじめとするハードウェアのアーキテクチャを指すことが多い。

フルセグ

地上デジタル放送において、複数の区分（セグメント）に分割された放送波をフルに利用する方式のことである。主に「ワンセグ」との対比で用いられる。通常のテレビ向けの放送（いわゆる「地デジ」）を指す場合と、地デジとワンセグの両方を含む場合とがある。

地上デジタル放送では、放送波が 13 のセグメントに分割されている。この区分のうち 1 つが、携帯電話などの移動通信機器への放送用に用いられている。1 セグメントのみ使用することでデータ量が抑えられ、モバイル端末などの比較的低スペックな機器でも視聴しやすい環境を実現している。

ブロードバンド

電波や電気信号、光信号などの周波数の帯域幅が広いこと。また、それを利用した高速・大容量な通信回線や通信環境。現在では専ら、高い通信速度の加入者系（広域）データ通信回線という意味で用いられ、概ね 500kbps 以上のものを意味する。特に 30Mbps を超える場合は、超高速ブロードバンドと呼ぶ場合がある。該当するのは ADSL(xDSL)や CATV インターネット、光ファイバーなどの有線通信、第 3 世代 (3G) 携帯電話 (W-CDMA/CDMA2000/HSPA/LTE)、WiMAX、第 4 世代 (4G) 携帯電話などの無線通信である。

ベストエフォート型

インターネット接続サービスにおいて、最も通信状態が良好な時の通信品質のこと。ADSL のような多くのユーザーが通信回線を共有する形式のサービスでは、通信速度をベストエフォートで示している場合が多い。

防災行政無線

地震、火災、天災等の発生時等において、国、地方自治体等の公共機関が円滑な防災情報の伝達等を行うことを目的とした無線通信。

■ま行

マイクロ無線システム（マイクロ波）

マイクロ波を使用した無線システム。マイクロ波の波長は、1～10cm で、直進性が強い性質を持つため、特定の方向に向けて発射するのに適している。伝送できる情報量が非常に大きいことから、主に放送の送信所間を結ぶ固定の中継回線、衛星通信、衛星放送や無線 LAN に利用されている。この他、レーダーもマイクロ波の直進性を活用した利用システム

のひとつで、気象レーダーや船舶用レーダー等に利用されている。

マルチユース

ワンソース (one source) は、ひとつの情報、ひとつの元データ、ひとつのコンテンツといった意味。source には、ものごとの「元」とか「源」といった意味がある。それを、さまざまな方法、あるいは方式で使うのが、マルチユース (multi-use)。

無線 LAN アクセスポイント

無線 LAN を利用するために、無線 LAN アクセスルータ (無線 LAN アクセスポイントを提供する機器) によって提供される接続環境、もしくはその機器。

メインフレーム

主に企業の基幹業務システムなどに用いられる、目的、用途を選ばない大型汎用コンピューター。

■ら行

ライブカメラ

CCD カメラなどの撮影機材をパソコンに接続し、ネットワーク上に風景などの映像をリアルタイムで配信するサービスのこと。静止画を一定間隔で更新するものから、ほとんど動画となっているものなど、ライブカメラの品質は様々である。地域を問わず、またプロかアマチュアかを問わず、膨大な数のライブカメラがインターネット上で公開されている。

リーディングプロジェクト (自治省)

自治体の地域振興プロジェクトを指す語。各団体や市町村などが、取り組むべき課題や問題点等を抽出し、その課題を解決するために取り組む開発課題を指す。

レガシーシステム

旧来のシステムのこと。主にコンピューターシステムを指し、過去の遺物であるようなシステムという意味合いを持つ。

■わ行

ワンストップ (ワンストップサービス)

一度にさまざまな行政手続きを済ませること。1カ所で必要な行政手続きをすべて済ませることを言う。行政情報化推進基本計画に基づいた「電子政府」構想の一環である。1997年の閣議で、ワンストップサービスの早期実現が決められている。

竹富町情報化計画

発行年月／平成 29 年 1 月

発行／竹富町役場 企画財政課

〒907-8503 沖縄県石垣市美崎町 11 番地 1

電話／0980-82-6191（代表）