

第2章 現状及び課題

第1節 時代背景

○ 少子高齢化・人口減少

我が国では他国と比較しても急速に少子高齢化が進行し、生産年齢人口は1995年をピークに減少に転じており、生産年齢人口割合は2020年の59.1%が、2055年には51.6%にまで減少すると見込まれ、総人口の将来推計によれば、2055年には1億人を下回ることが予測されています。

少子高齢化と人口減少は地域経済を縮小させ、更なる少子高齢化と人口減少につながる悪循環を加速させるおそれが指摘されており、課題解決に向けた早急な取組が求められています。

○ 東京一極集中

東京の都市人口（昼間人口）は2025年まで世界第1位の予測となっており、埼玉、千葉、神奈川を含む東京圏には日本の総人口の約3割が居住しています。

これらの東京一極集中は、過密化による感染症リスクや交通混雑等を引き起こしており、一方で、地方においては都市部への人口流出による地域経済・産業の人財不足や中山間地域におけるコミュニティ維持が困難となるなど、過疎の要因にもなっており、これらの対応が求められています。

○ 大規模自然災害の頻発

我が国は、世界有数の自然災害発生国であり、近年は台風やゲリラ豪雨等による河川越水や道路冠水などの水害も頻発しています。

また、2011年の東日本大震災をきっかけとして、ハード・ソフトの両面から災害時の被害を最小化するための準備をするとともに、災害時に迅速かつ的確な対応を行うことが求められています。

特に、地域住民に対して避難情報を発令する際の判断材料として、現場の状況をタイムリーに把握し、情報提供や混乱時における避難誘導等に資する取組が課題となっています。

○ SDGs 実現に向けた動き

国において「持続可能な開発目標（SDGs³）実施指針（平成 28 年 12 月）」が策定され、持続可能で強靱、そして誰一人取り残さない社会の実現に向けて、地方にも各種取組を推進することが推奨されています。

○ 新型コロナウイルス感染症の感染拡大

新型コロナウイルス感染症の拡大が、社会全体の変革を促しており、三密（密閉、密集、密接）を回避し感染リスクを下げる国民生活や経済活動を維持するための ICT の活用が広がっています。

新型コロナウイルス感染症収束後も、次なる感染症の流行など、国民生活や経済活動の維持が困難となる事態も想定されることから、ICT を活用した業務継続（BCP⁴）に向けた対策は必要不可欠です。

³SDGs：2015 年 9 月の国連サミットで採択された「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」にて記載された 2030 年までに持続可能でよりよい世界を目指す国際目標。17 のゴール・169 のターゲットから構成され、地球上の「誰一人取り残さない（leave no one behind）」ことを誓っており、発展途上国のみならず、先進国自身が取り組むユニバーサル（普遍的）なものであり、我が国でも積極的に取り組むこととされている。

⁴BCP：Business Continuity Plan の略。企業が自然災害、大火災、テロ攻撃などの緊急事態に遭遇した場合において、事業資産の損害を最小限にとどめつつ、中核となる事業の継続又は早期復旧を可能とするために、平常時に行うべき活動や緊急時における事業継続のための方法、手段などを取り決めておく計画のこと。

第2節 情報化の動向

○ インターネット等の利用環境の変化

2019年における世帯の情報通信機器の保有状況をみると、「モバイル端末⁵全体」(96.1%)の内数である「スマートフォン⁶」は83.4%となり初めて8割を超え、スマートフォンの急速な普及等により、2019年のインターネット⁷利用率(個人)は89.8%で増加傾向となっています。

モバイル端末からのインターネット接続が主流となったほか、様々なサービスがスマートフォン上で動作するアプリ⁸として開発・提供されたことによって、スマートフォンが生活必需品として定着し、携帯電話等の移動通信システムは、通信基盤から生活基盤へと進化し、国民生活や経済活動に大きな影響を及ぼしています。

○ AI、IoT等の革新的技術がもたらすデジタルトランスフォーメーション(DX⁹)の実現

AI¹⁰やIoT¹¹等の先端ICTの進展により、様々なモノがネットワークに接続され、生成されたデータを高度に活用する社会全体のデジタルトランスフォーメーションの動きが進んでいます。

⁵モバイル端末：小型ノートパソコン、スマートフォン、タブレット型端末などの小型軽量で持ち運ぶことができる情報端末装置のこと。

⁶スマートフォン：OS上で独自のアプリケーションの実行が可能であり、無数に用意されたアプリからユーザが使いたい機能をハードウェアにとらわれずサービス単位で選択することが可能なほか、それまで限定的にしか利用できなかったインターネットの閲覧がPCのようにフルブラウザで容易に利用できるようになったもの。

⁷インターネット：世界中のコンピュータなどの情報機器を接続するネットワーク。1990年ごろから、世界的に広く使われ始め、近年はその利活用が目覚しく進展している。生活や仕事など様々な場面で使われ、不可欠な社会基盤となっている。

⁸アプリ：Application Software(アプリケーションソフトウェア)の略。目的にあった作業をする応用ソフトウェアのこと。

⁹DX：Digital transformationのtransを「X」とした略。スウェーデンの大学教授のエリック・ストルターマンが提唱した概念。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。単にICTを活用して企業のビジネスを改善する取組ではなく、組織やビジネスモデル自体の変革という非連続的な進化を求めるもの。

¹⁰AI：Artificial Intelligenceの略。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。(官民データ活用推進基本法(平成28年法律第103号)第2条第2項)

¹¹IoT：Internet of Things(モノのインターネット)の略。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、情報のやり取りをすることで、モノのデータ化やそれに基づく自動化等が進展し、新たな付加価値を生み出すというコンセプトを表した語。

また、自動運転の実現により、都市部では渋滞の緩和、地方では地域交通の維持が期待されるほか、製造、医療、介護、防災などで先端 ICT の活用が試みられており、生産性の向上や労働力不足への対応など、幅広い分野で有効活用できる可能性が広がっています。

さらに、モバイル決済によるキャッシュレス¹²など、新たなサービスも広がるとともに、基盤となる通信ネットワークの重要性は飛躍的に増大しており、次世代のネットワークとして 5G¹³への期待が高まっています。

○ 新型コロナウイルス感染症によるデジタル化・リモート¹⁴化のニーズの高まり

新型コロナウイルス感染症の感染拡大に伴い、「デジタル化やオンライン¹⁵化の遅れ」、「都市過密・一極集中のリスク」、「新たな技術を活用する人材不足」等の課題が浮き彫りとなり、「分散型社会」や「地方回帰」等の価値観の変化が見られます。

特に、テレワーク¹⁶等が急速に普及することにより、時間や場所を有効に活用できる柔軟な働き方が実現されるなど、効率や効果を追求するだけでなく、多様な価値観や人の行動を支える基盤として、ICT 活用の重要性は急速に高まっています。

¹²キャッシュレス：紙幣や硬貨等の現金を使わずに、クレジットカードや電子マネー、口座振替を利用する電子決済のこと。

¹³5G：「超高速」「超低遅延」「多数同時接続」といった特長を持つ新しい移動通信システムのこと。令和2年3月から商用サービスが開始。現行 LTE と比べて 100 倍の通信速度（10Gbps）、10 分の 1 の遅延（1 ミリ秒）、100 倍の接続機器数（100 万台/km²）と言われている。

¹⁴リモート：（リモートワーク）オフィスから離れた自宅や店舗などで、通信回線に繋がれたコンピュータを操作して業務等を行うこと。

（リモートアクセス）室内や建物内の通信網（LAN）ではなく、広域・公衆通信回線（WAN）を通じて地理的に離れた場所からアクセスすること。

¹⁵オンライン：コンピュータがネットワークやほかのコンピュータと接続している状態。

¹⁶テレワーク：tele（離れた所）と work（働く）をあわせた造語で、ICT を活用し、場所や時間にとらわれない柔軟な働き方のこと。働く場所により、自宅利用型テレワーク（在宅勤務）、モバイルワーク、施設利用型テレワーク（サテライトオフィス）に区分される。

第3節 国の情報化施策の動向

○ Society5.0 提唱（平成28年閣議決定）

第5期科学技術基本計画の中で示されている、AIやIoTといった先端技術の活用により国が実現を目指す超スマート社会のコンセプトです。

サイバー空間とフィジカル（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

（Society5.0）が提唱されており、その実現を目指し、様々な取組を推進していくことが示されています。

○ 官民データ活用推進基本法（平成28年12月施行）

少子高齢化等様々な課題に対応するため、国、自治体、民間企業等が有するデータの活用を促し、新ビジネスの創出や行政、医療介護、教育等様々な分野の効率化を目指す法律です。基本理念の一つとして、AIやIoT等の先端技術の活用のほか、国の行政機関に係る申請、届出等の手続は原則オンラインで実施すること等が示されています。

また、本法に基づき、都道府県に対しては、ICT・データ利活用の推進に向けた都道府県官民データ活用推進計画の策定が義務付けられています。

○ デジタル手続法（令和元年5月公布）

官民データ活用推進基本法にも示されている行政機関における申請、届出等手続の原則オンライン化を加速させ、行政手続等に係る関係者の利便性向上、行政運営の簡素化及び効率化を図る法律です。

国の行政機関における申請、届出はオンライン化を原則とする「デジタルファースト」、同じ内容の情報提供は求めない「ワンスオンリー」、民間サービスを含む手続を一度で完結させる「コネクテッド・ワンストップ」の3原則が示されています。

○ IT 新戦略（令和 2 年 7 月閣議決定）

政府の IT 戦略である「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」において、全ての国民がデジタル技術とデータ利活用の恩恵を享受するとともに、安全で安心な暮らしや豊かさを実感できるデジタル社会の実現に向けた、政府全体のデジタル施策が取りまとめられています。

新型コロナウイルス感染症がもたらした社会・価値観の変容、緊急事態下でのデジタル対応についての課題、デジタル強靱化社会の実現に向けた取組が示されています。

○ 経済財政運営と改革の基本方針 2020（令和 2 年 7 月閣議決定）

国において、ポストコロナ時代の新しい未来として、デジタル化への集中投資・実装とその環境整備等により、個人が輝き、誰もがどこでも豊かさを実感できる「新たな日常」を通じた「質」の高い経済社会の実現に向けた方針が示されています。

○ デジタル社会の実現に向けた改革の基本方針（令和 2 年 12 月閣議決定）

国において、社会のデジタル化を強力に進めるため、デジタル社会の将来像、施策の策定に係る方針等を定める高度情報通信ネットワーク社会形成基本法（平成 12 年法律第 144 号、「IT 基本法」という。）の全面的な見直しの考え方、デジタル社会の形成に関する施策を迅速かつ重点的に推進する新たな司令塔としてデジタル庁（仮称）設置の考え方について、方針が示されています。

○ 自治体デジタル・トランスフォーメーション（DX）推進計画（令和 2 年 12 月策定）

国において、行政のデジタル化の集中改革を強力に推進するため、自治体の情報システムの標準化・共通化、マイナンバーカードの普及促進、自治体の行政手続のオンライン化など、自治体が重点的に取り組むべき事項・内容や、国による支援策等が示されています。

第4節 これまでの本県の情報化の取組

○ 行政情報化の取組

本県の行政情報化については、平成28年度に策定した「eみやぎき推進指針」において、「行政サービスの向上」、「効率的・効果的な行政運営の推進」及び「安全・安心の確保」の3つの方針を定め、ホームページ等による県民への情報発信、行政手続のオンライン利用促進、パソコン等の調達・管理の一層の適正化及びICT-BCP¹⁷による災害対策の強化などに取り組んできました。

重点的な取組として、情報システムの強靱性確保や情報システムの全体最適化の推進、マイナンバー¹⁸制度の適切な運用と利便性の向上やオープンデータ¹⁹化などを進めています。なお、この計画に基づき定めた6つの数値目標のうち、年500時間のテレビ会議の開催など、4つの項目については、目標を達成しました。

また、平成31年度には、官民データの利活用など業務を進めるため「宮崎県官民データ活用推進計画」を策定し、デジタルマーケティング²⁰の導入など、データの利活用にも、新たに取り組んでいます。

¹⁷ICT-BCP：Information & Communications Technology - Business Continuity Plan（ICT部門の業務継続計画）の略。災害時に自庁舎が被災しても、ICT資源を利用できるよう準備し、応急業務の実効性や通常業務の継続性を確保するための計画。

¹⁸マイナンバー：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年法律第27号）に基づき、日本に住民票を有する全ての人（外国人も含まれる。）が持つ12桁の番号。法令上では「個人番号」といい、マイナンバーは通称。年金や医療保険といった社会保障に関すること、税金に関すること、地震や大雨などの災害への対策に関することの3分野で、法令で定められた範囲で、複数の機関に存在する個人情報と同一人の情報であることを確認するために活用される。

¹⁹オープンデータ：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、①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、②機械判読に適したもので、③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。

²⁰デジタルマーケティング：インターネットを介し、検索エンジンやウェブサイト、SNS、メール、モバイルアプリ等のあらゆるデジタル技術を利用して、製品やサービスを宣伝するマーケティング手段のこと。

【e みやざき推進指針取組実績(令和元年度)】

項目	目標値	実績値
電子申請の利用率	50.0%	66.9%
オープンデータの公開データ数（累計）	800 件	564 件
サーバ ²¹ 統合基盤への移行システム数（累計）	80(263 サーバ)	117(346 サーバ)
自治体クラウド ²² の利用市町村数（累計）	20 団体	20 団体
TV 会議の開催時間	500 時間	1,449 時間
情報セキュリティ ²³ 関連研修の参加人数	2,000 人／年	1,852 人／年

²¹サーバ：ネットワーク上でサービスや情報を提供するコンピュータのこと。インターネットではホームページ等のコンテンツを収め情報提供を行うウェブサーバ、IP アドレスとドメイン名の変換を行う DNS サーバ（ドメインネームサーバ）、電子メールの送受信を行うメールサーバ（SMTP/POP サーバ）等があり、ネットワークで発生する様々な業務を内容に応じて分担し集中的に処理するもの。

²²クラウド：コンピュータに導入して利用していたようなソフトウェアやデータ、それらを提供するためのサーバ等の技術基盤を、インターネット等のネットワークを通じて必要に応じて利用者に提供する方式のこと。

²³情報セキュリティ：アクセスを認められた人だけが、その情報にアクセスできる状態を確保（機密性）し、情報が破壊、改ざん又は消去されていない状態を確保（完全性）し、情報へのアクセスを認められた人が、必要時に中断することなく、情報にアクセスできる状態を確保（可用性）するよう必要な対策をすること。

○ 各分野の情報化の取組

県内各分野の情報化についても、様々な取組が進められています。

(主な取組例)

分 野	これまでの取組内容	概 要
医療・介護分野	介護ロボット ²⁴ や ICT の導入支援	介護ロボットを導入する際の経費の一部助成や介護ソフト及びタブレット端末等に係る購入費用等の助成
	周産期医療ネットワークシステムの整備	分娩監視装置をネットワークで繋ぎ、一次医療機関等の胎児心拍数モニターを二次及び三次医療機関の周産期専門医や助産師が確認し、異常の早期発見と適切な助言を実施
農業分野	スマート農業 ²⁵ の推進	ICT やロボットなど先端技術を農業分野へ導入し、生産性向上や労働力不足解消を図るスマート農業を推進するため、みやざきスマート農業推進方針（令和元年12月）を策定するとともに、国の事業等を活用し、県内各地域でスマート農業実証プロジェクトを展開
林業分野	レーザー ²⁶ を利用した計測	森林資源を把握するため、レーザーを照射して本数や胸高直径等を測定することが可能な地上レーザスキャナの実用化を推進 等
	ドローンによる運搬	苗木運搬等の実用化を推進
	下刈り作業の機械化	法面用の草刈り機を下刈り現場において実用化を推進
商工業分野	キャッシュレス化の推進	消費税率引上げにおける消費喚起と、中小・小規模事業者のキャッシュレス化推進を目的とした「キャッシュレス・消費者還元事業」が令和元年10月から令和2年6月まで実施される予定であり、県内事業者への周知・キャッシュレス化推進のため、関係機関との共催による説明会等を開催
	インターネット販売の促進	大消費地から遠隔にある本県事業者にとって、インターネット販売は低コストで外貨を獲得し、地元での事業継続・拡大を図ることができる有効な手段であることから、意欲ある事業者の売上増加を図るため、セミナー等を開催

²⁴介護ロボット：情報を感知（センサー系）、判断（知能・制御系）し、動作（駆動系）する要素技術を有する知能化機械システムのこと。ロボット技術が応用され利用者の自立支援や介護者の負担軽減に役立つ介護機器のこと。

²⁵スマート農業：ロボット技術や ICT を活用して、省力化・精密化や高品質生産を実現する等を推進している新たな農業のこと。

²⁶レーザー：Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation（誘導放出による光増幅放射）の略。指向性と収束性に優れた、ほぼ単一波長の電磁波を発生させる装置のこと。

	ICT 活用に向けた支援	ICT を活用した新事業展開や生産性向上を目指す企業に対し、セミナー等を開催するとともに、IoT 関連の技術開発を支援
	IT 関連人材の育成・確保	ICT 技術者を対象とした技術力強化研修を実施 企業と連携し、高校生を対象とした ICT に関する実践的な体験学習を実施
建設分野	ICT 活用工事の試行	建設生産システム全体の生産性向上を図り、もって魅力ある建設現場を目指すことを目的とした ICT 活用工事の試行を実施 ※ICT 活用工事とは、建設生産プロセスの下記①～④の全ての段階において ICT を全面的に活用する工事のこと。 ① 3次元起工測量 ② 3次元設計データ作成 ③ ICT 建設機械による施工 ④ 3次元出来型管理等の施工管理及び 3次元データの納品
教育分野	校務の情報化の推進	統合型校務支援システムの構築・改善、情報セキュリティ対策の推進
	情報活用能力の育成	全教育活動における発達段階に応じた体系的な指導の充実、プログラミング教育の充実
	教科指導における ICT 活用の推進	教職員の ICT 活用指導力の向上、ICT の特性や強みを生かした授業改善

○ 情報通信基盤の整備

本県では、これまでケーブルテレビや携帯電話、光ファイバ等のブロードバンド環境の整備を推進し、県内の情報通信環境は大きく改善しました。しかしながら、中山間地域の一部では、地理的な制約や採算上の理由から民間事業者による整備が進んでいない地域が残されており、県内の光ファイバの世帯カバー率は、平成 31 年 3 月末現在で 95.1%（全国平均は 98.8%）となっています。

第5節 本県の直面する課題とICTに求められる役割・視点

1 本県の直面する課題

本県の人口は、平成8年の1,177千人をピークに減少を続けており、令和2年には1,063千人となる一方で、高齢化率（65歳以上割合）は、平成28年に30%を超え、令和3年頃には3人に1人が高齢者となり、後期高齢者も26市町村全てで13%を超えるなど、未曾有の人口減少時代を迎えることから、次のような課題に直面しています。

○ 安全・安心な暮らしの確保

高齢化により医療・介護や福祉サービス、公共交通等の維持・確保が必要不可欠ですが、各分野で人材の確保が困難になると県民がサービスを十分に受けることが困難になることも想定され、社会保障制度の給付と負担のバランスの崩壊等、暮らしを支える土台がゆらぎ様々な課題の深刻化が懸念されます。

また、近年、風水害が激甚化・頻発化する傾向にあり、さらに「南海トラフ地震」が発生した場合は、甚大な被害も想定されています。

○ 持続可能な産業構造の構築

労働力人口の減少や地域における経済規模の縮小により、あらゆる産業での競争力の低下が危惧されます。

このため、今後は、ICTをはじめとする技術革新に対応しながら、経済や資源の域内循環を促し、人口減少下にあっても持続可能な産業構造を構築していく必要があります。

○ 地域や産業を支える人財の確保

今後、人口が急激に減少し、高齢者の割合がより高くなると見込まれ、これまで地域の産業や集落活動を支えてきた世代が少なくなり、地域活力の低下や、地域の魅力である神楽等の伝統文化の継承の危機に直面しており、地域の維持・存続そのものが難しくなることが懸念されます。

持続可能で誰一人取り残さない社会の実現が求められる中で、情報通信基盤の整備や ICT 利活用による地域づくりの担い手の取り込みなど、人財確保に向けた取組が求められます。

2 ICT に求められる役割・視点

本県においては、ICT の導入を積極的に進めることにより、人口減少社会における直面する課題の解決に向けて、次のような役割が期待されます。

○ 交流人口や関係人口の拡大による地域活力の維持・創出

人口減少や少子高齢化に伴い地域の担い手が不足していく中で、観光などの交流人口を拡大させるだけでは地域コミュニティの維持は困難であり、将来的な移住につながる取組が求められます。

このため、地域づくりの担い手として地域外の人財を地域の熱心なファンとして取り込み関係人口を拡大させることが重要であり、ICT を活用した情報発信や関係づくりの取組により「地方回帰」の動きにつながることを期待されます。

○ 地理的・時間的制約の克服による市場の拡大とサービス等の質の向上

ICT の普及により時間と場所の制約を超えた取引（市場）が拡大するとともに、地方の小規模な市場でも、インターネットで世界と繋がることであらゆる地域の消費者の様々なニーズに即した商品・サービスの提供が可能となることを期待されます。

また、5G 等の活用により遠隔地と繋がることで、オンラインを通じた会議や授業等も可能となり、時間の有効活用が図られるなど、あらゆる場面でサービス等の質の向上が期待されます。

○ 生産性向上による労働力不足の解消と競争力の強化

ICT による業務の効率化や迅速化は、労働者一人当たりの生産性を高め、少子高齢化や若者の流出による労働力不足といった課題解決に寄与することが期待されます。

また、RPA²⁷等の ICT を導入し定型作業が自動化されることにより、業務の効率化が図られ、より生産的な仕事に注力でき、新たな付加価値の創出等を通じた競争力の強化につながることを期待されます。

○ 就労機会の拡大と多様な働き方への対応

テレワークの推進やロボット等の先端 ICT の導入等により、場所にとらわれない働き方が可能になるとともに、育児・介護・障害等これまで様々な事情により就労が困難であった人でも、就労機会を得られることが期待されます。

また、インターネットに接続できる環境があれば、本県に住みながら都市圏の仕事を行うことができるなど、ICT を活用することで多様な働き方が可能となります。

○ 三密回避による新型コロナウイルス感染症拡大の防止

リモート化やキャッシュレス化、テレワークの推進などにより、三密（密閉、密集、密接）を回避し感染リスクを下げる「新しい生活様式」に対応することが可能となるなど、新型コロナウイルス感染症拡大防止対策としても期待されます。

²⁷RPA：Robotics Process Automation（ロボットによる業務自動化）の略。従来よりも少ない人数で生産力を高める手段として、これまで人間が行ってきた定型的なパソコン操作等をソフトウェアのロボットにより自動化するもの。具体的には、ユーザー・インターフェース上の操作を認識する技術とワークフロー実行を組み合わせ、表計算ソフトやメールソフト、ERP（基幹業務システム）など複数のアプリケーションを使用する業務プロセスを自動化する。