

第2章

5Gがもたらす社会全体のデジタル化

少子高齢化や都市圏への人口集中、自然災害の多発等、課題先進国である我が国においては、これまでICTを用いて様々な課題解決に取り組んできた。そのような中で2019年末に中国よりWHO（世界保健機構）に報告された新型コロナウイルス感染症（COVID-19）拡大が、我が国のみならず世界全体において市民の生命や経済活動に甚大な影響を及ぼした。各国はこの問題に対応するためにあらゆる手段を適用したが、その中でもICTは非常に重要な役割を担っている。

本章ではこれまで行われてきたICTの適用による社会課題解決の現状と、2021年に開催が延期された東京2020大会に向けて進められてきたデジタル化の現状を概観した上で、新型コロナウイルス感染症の拡大によって加速する社会のデジタル化の動きを整理する。さらに5Gが我が国の産業・分野にどのように実装され、どのような影響を及ぼすのかを展望する。

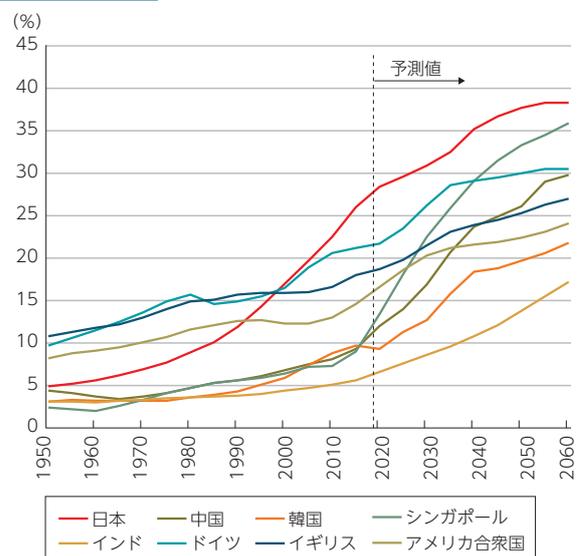
第1節 我が国が抱える課題と課題解決手段としてのICT

1 課題先進国である我が国と世界の現状

1 人口減少と少子高齢化

我が国は課題先進国と称されるように、諸外国に先んじて人口減少、少子高齢化とそれに伴う生産年齢人口の減少、都市部への人口集中が進んでおり、加えてインフラの老朽化や気候変動による自然災害の増加、大型地震の発生等、近年様々な課題が顕在化してきている。高齢化率だけを見ても、1970年には7%と低い水準であったが、1990年代以降は高齢化が急激に進み、2005年には20%に達し、2060年までの予測値を含めて我が国の高齢化率は最も高い割合となっている（図表2-1-1-1）。現在高齢化率が低い割合となっている国も今後は急速な高齢化が予測されており、我が国の高齢化に伴う諸課題に対する取組はこれらの国にとっても重要な指針となるであろう。

図表2-1-1-1 世界の高齢化率の推移



（出典）国際連合「世界人口予測2019年版」*1を基に作成

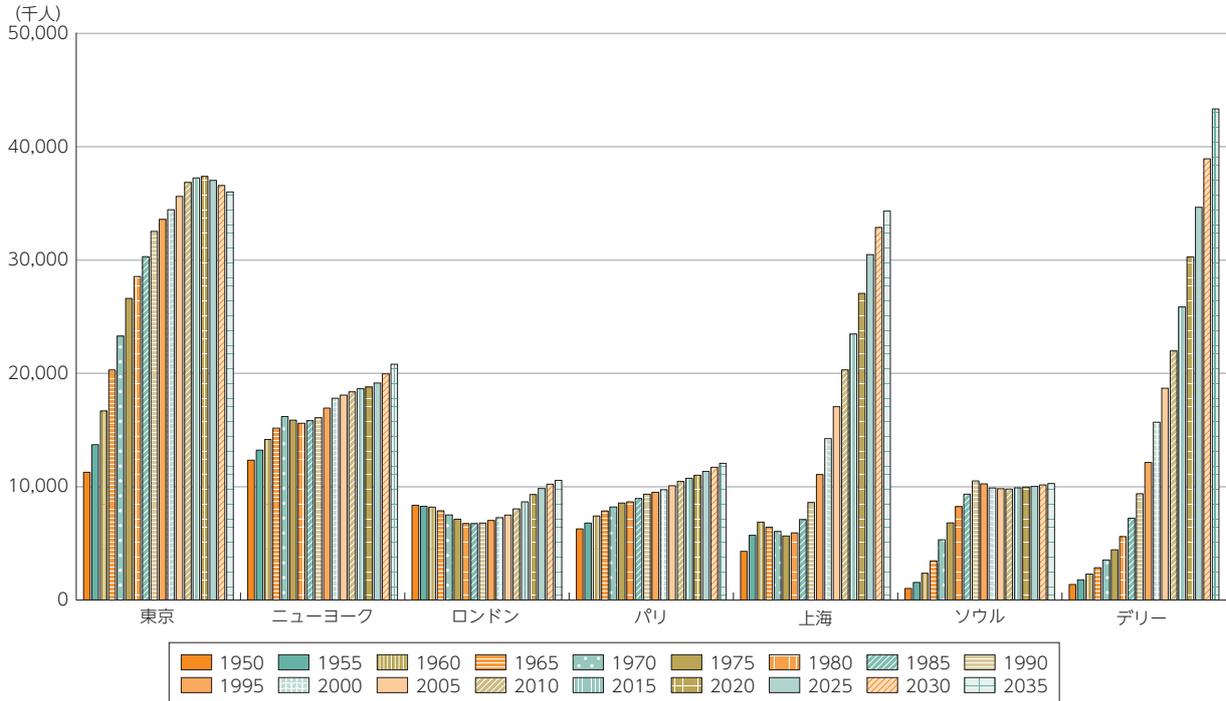
2 都市部への人口集中

国連の調査によると、世界の都市圏の人口割合は年々増加傾向にあり、都市人口は2015年の約40億人から2030年に50億人を超え、2040年には60億人まで増加すると推定されている（図表2-1-1-2）。中でも東京の都市人口は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

*1 United Nations "World Population Prospects 2019" (<https://population.un.org/wpp/Download/Standard/Population/>)
1950年～2020年の数値はEstimates、2025年～2060年の数値はMedium variantのデータを使用

割が居住する*2など、我が国の都市への人口集中の度合いは世界の中でも特に高くなっているといえる。

図表 2-1-1-2 世界の都市人口等の推移



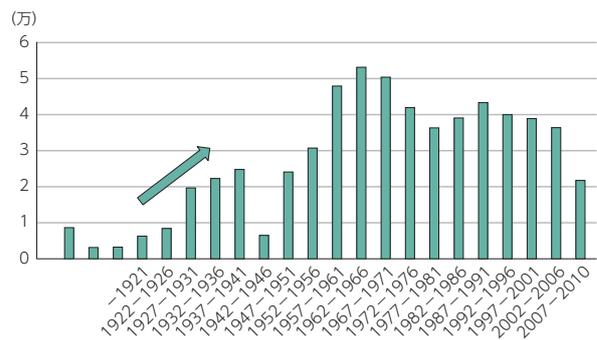
(出典) 国際連合「世界の都市人口の展望」*3を基に作成

都市部への人口集中は、都市における過密化等による感染症リスクや自然災害リスクの増加や交通混雑等を引き起こす一方で、地方においては都市部への人口流出による地域経済・産業の担い手不足やコミュニティ維持の困難も引き起こす要因となる。

3 インフラの老朽化

インフラの老朽化についても維持管理・更新を計画的に進めていく必要がある。米国では20世紀前半に整備された橋梁が1980年代から徐々に老朽化していたが、2004年時点で全体の30%弱にあたる約17万橋の欠陥橋梁が存在しており(図表2-1-1-3)、2007年8月にはミネソタ州で高速道路崩落事故が起きている。我が国でも、20世紀半ば、高度経済成長期以降にインフラの多くを整備しており、インフラ老朽化対策への関心が高まっている。

図表 2-1-1-3 米国の橋梁数 (建設年別)



(出典) 国土交通省「平成25年度国土交通白書」を基に作成

4 災害リスクの高まり

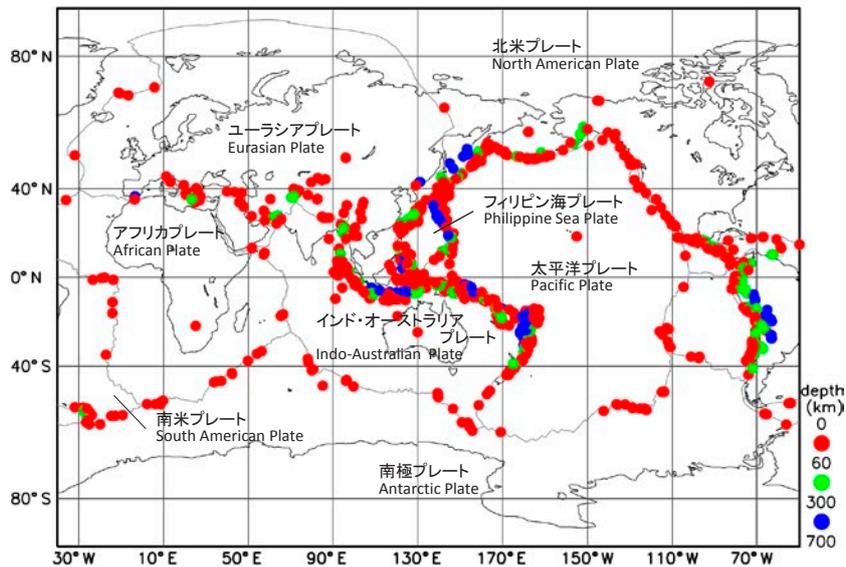
これまでも我が国では大規模な地震や台風による被害を受けてきており、防災に対する意識は高い傾向にある。世界的に見ても、我が国では周辺の海洋プレートの影響により欧米諸国に比べてマグニチュード6以上の地震が多く発生しており(図表2-1-1-4)、2008年から2018年までの期間において全世界で発生したマグニチュード6以

*2 総務省 (2019)「住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数 (平成31年1月1日現在)」

*3 United Nations "World Urbanization Population Prospects 2018" (<https://population.un.org/wup/>)

上の地震の約13.1%は日本で発生している*4。

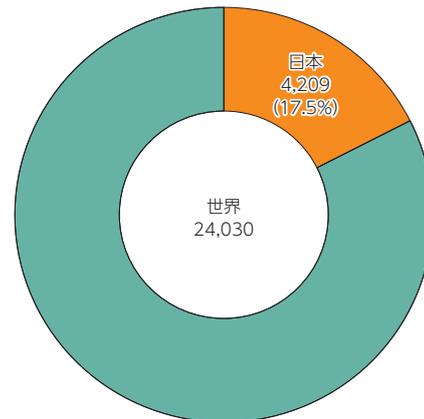
図表 2-1-1-4 世界のマグニチュード6以上の震源分布とプレート境界 (2010年~2019年)



(出典) アメリカ地質調査所の震源データを基に気象庁作成

災害による被害額を見ても、1984年から2013年までの合計で、全世界の17.5%を占めている(図表2-1-1-5)。避難訓練やインフラ面での災害対策等の実施により、死者数の低減は図られているものの、近年の大規模な震災や台風、頻発する集中豪雨による経済損失は世界の中でも大きな割合を占めるに至っている。

図表 2-1-1-5 災害による被害額 (億ドル)



(出典) 内閣府 (2014)「平成26年版防災白書」*5

2 各地域におけるICTを用いた課題解決の取組

1 ICTが果たす役割

少子高齢化と人口減少による生産年齢人口の減少は労働投入の減少となることから、労働者1人当たりの生産性を高めなければ、経済規模の縮小や人手不足の深刻化など、今後の経済・労働環境にマイナスの影響を与えることとなる。労働生産性とは、労働人口や労働時間などの労働投入量とその労働により産出された成果(付加価値)の比率であるが、投入した労働量に対して産出の割合が大きいくほど、労働生産性が高いということになる(図表2-1-2-1)。

この労働生産性を向上させるためには2通りのアプローチがあると考えられる。ひとつは例えば農作物について何らかの付加価値をつけてブランド化するなど、労働投入量を増加させずに産出された成果(付加価値)を向上させることである。もうひとつは、付加価値額を増加させずに機械化・ロボット化等ICTの導入により業務効率化

*4 アメリカ地質調査所データを基に気象庁作成

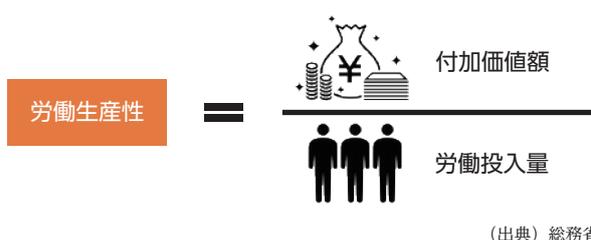
*5 CRED 1984-2013年の合計。

を図り、労働投入量を減少させることである。

ICTを導入することで1人当たりの生産性を向上させることができれば、人口減少による労働力不足の課題解決に寄与するだろう。またICTの導入による生活の質(QoL: Quality of Life)の向上で地方から都市部への人口流出を防ぎ、地域の活力を維持創出することにも寄与することが期待できる。

平成27年版情報通信白書では、地方創生を実現していく上でのICTの役割として、①ICTによる雇用の質の向上、②ICTによる地域企業の商圏拡大、③ICTによる交流人口の拡大、④ICTによる新たなワークスタイルの実現の4つの可能性を挙げている。これらを踏まえた上でICTが社会課題解決に果たす役割として期待されるものを改めて整理すると、以下の4点に再定義できると考えられる。

図表 2-1-2-1 労働生産性



(出典) 総務省

ア ICTによる労働の質の向上

1つ目は「労働の質の向上」である。例えばRPA等のICTの導入で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、生産的な仕事に注力できる環境を整えることが可能になる。平成27年版情報通信白書では「雇用の質」について、地方では賃金や安定性、やりがい等の点で良質な雇用が不足しているため、若者流出による人口減少が起きていると指摘した。この雇用の質の向上はもちろんのこと、人口減少に伴い発生する人手不足をいかにICTによって補い生産性を向上させ、労働全般の質を向上させるかが重要となってくる。

イ ICTによる市場の拡大

2つ目は「市場の拡大」である。令和元年版情報通信白書では、ICTの普及で時間と場所の制約を超えて市場が拡大し、マッチングコストの低下により規模の制約を超えて多品種少量生産でも市場が成立するようになっていると指摘した。これはすなわち地方の小規模な市場であっても、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意味する。また5Gも含めたインターネットの活用により遠隔地と繋がることで、モノだけでなく遠隔授業や遠隔医療等といったサービスもオンラインを通じて提供可能となるなど、取引対象の拡大といった側面での市場の拡大も期待できる。

ウ ICTによる関係人口の拡大

3つ目は「関係人口の拡大」である。「関係人口」とは、移住した「定住人口」でも観光に来た「交流人口」でもない、地域と多様に関わる人々を指す^{*6}。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、交流人口を増加させるだけでは地域コミュニティの維持は困難であるし、また移住者がすぐに増加するとは限らない。そこで地域づくりの担い手として地域外の人材を地域の熱心なファンとして取り込む、すなわち関係人口を増加させることが重要となるが、この増加にICTを活用した情報発信や関係づくりの取組が貢献する。

エ ICTによる就労機会の拡大

4つ目は「就労機会の拡大」である。テレワークやクラウドソーシング、アバターロボットの導入等、場所に囚われない働き方が可能になったことで、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が就労機会を得られるようになった。このようにインターネットに接続できる環境があれば、地方に住みながら都市圏の仕事を行うことも可能となるなど、ICTを活用することでより柔軟なワークスタイルを選択することが可能となる。

2 社会課題とICT導入事例

それぞれの地域における課題とその解決の目的に適したICTの導入を行うことで、より効果的で中長期的な地域

*6 総務省「関係人口ポータルサイト」(<https://www.soumu.go.jp/kankeijinkou/>)

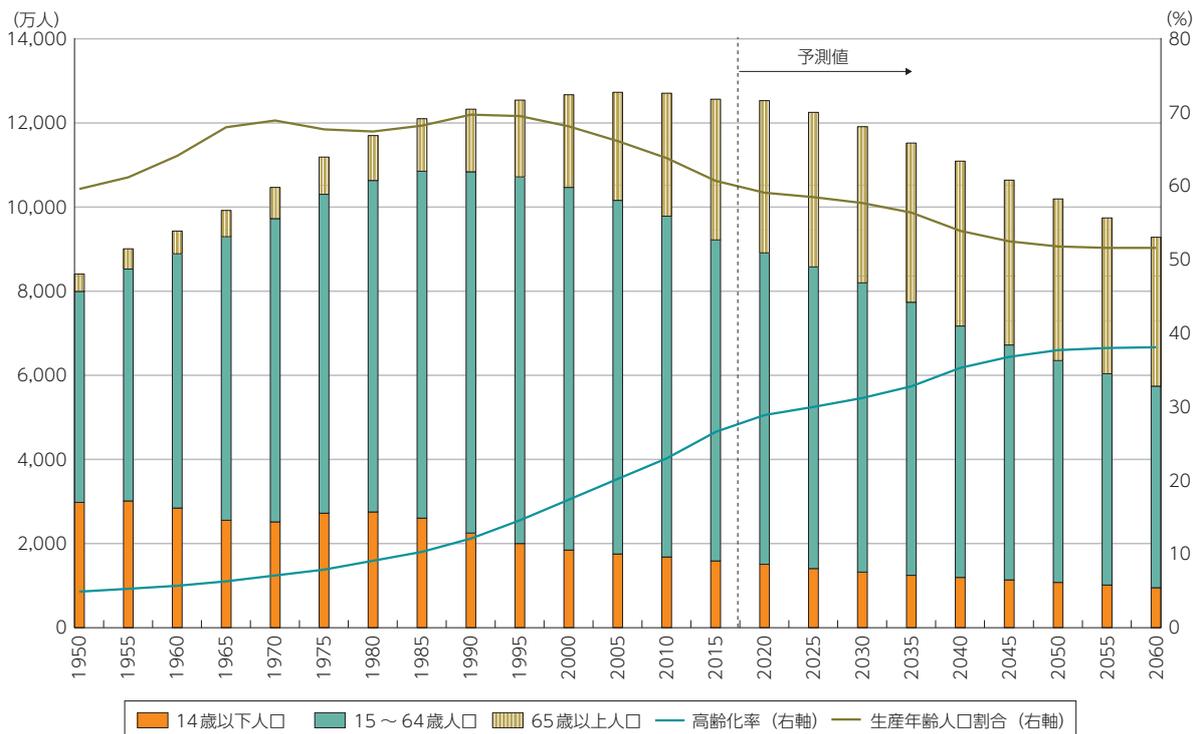
の発展が期待できる。以下で、各地域においてその地域が抱える課題解決のためにどのようなICTの導入がなされているのか、その内容を概観することにより課題先進国である我が国全体が抱える課題解決への可能性を考察する。

ア コワーキングスペース／ワーケーション誘致による関係人口の拡大の取組

(ア) 人口減少が地域経済に与える影響

前項にて先述した通り、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ている。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年には59.1%であるが、2055年には51.6%にまで減少すると見込まれている。総人口も国立社会保障・人口問題研究所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る（図表2-1-2-2）。

図表 2-1-2-2 我が国の高齢化の推移と将来推計



(出典) 総務省統計局「国勢調査結果」*7、国立社会保障・人口問題研究所(2017)「日本の将来推計人口」*8を基に作成

人口減少と高齢化は地域経済を縮小させ、さらなる人口減少と少子高齢化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（図表2-1-2-3）、課題解決に向けた取組が求められている。

図表 2-1-2-3 地方の課題（人口減少、高齢化と地域経済縮小の悪循環にかかわるもの）

①労働力不足	地方の企業活動が停滞
地方企業の大多数たる中小企業では既に人手不足感。今後続く高齢化に伴う労働力不足が、地域の企業活動を停滞させる可能性	
②経営者の後継者不足	地域経済を支える企業が消滅して、地域経済が縮小。
2025年に70歳超の中小企業経営者の約半数は後継者未定。後継者未定の中小企業等の多くは黒字企業（約半数）	
③働く場所・働き方の多様性の低下	魅力的な働き場所が少なくなった地方から、若者がさらに東京圏に流出し、少子高齢化が加速。教育機会の提供者が減り、キャリアアップやスキルアップのために必要な再教育を受けづらいために、多様な働き方を求める人材が活躍できる場所が減り、移住者も定着しない。
④地方経済・社会の持続可能性の低下	地方の企業活動が一層停滞し、基幹産業が衰退。地域経済がさらに縮小

(出典) 総務省(2019)「AI技術等の活用による社会課題の解決のためのプロジェクトに係る調査研究」

*7 1950年～2015年は、「国勢調査」（年齢不詳人口を除く）のデータを使用

*8 2020年～2060年は、「日本の将来推計人口」（平成29年推計）死亡中位・出生中位仮定の推移データを使用

このような課題に対し、国立大学法人筑波大学システム情報系社会工学域の川島宏一教授は、「ICTは効率や効果を追求するだけでなく、多様な価値や行動を支える基盤として重要な役割を担っている。住む場所や働き方に多様な選択肢ができることにより、地域に雇用が生まれ、また画期的なイノベーションを起こす可能性も期待できる」とICTの活用による解決の可能性を指摘する^{*9}。

特に「テレワーク」は時間・場所を有効に活用できる柔軟な働き方を実現する。工場や接客業等の一部の職を除く、幅広い職種において活用が可能であり、また、育児や介護による離職や病気や障害により就労に制約がある者も含め、テレワークを活用することで就労が可能となる。こうしたことから現在、全国の地方公共団体において、地域活性化に資する施策として企業等のテレワークを誘致する取組が進められている。

総務省（2020）^{*10}による調査では、企業におけるテレワークの導入率は2012年の11.5%から2019年には20.2%と増加しており（図表2-1-2-4）、新型コロナウイルス感染症の影響により更に導入が進むと考えられる（第3節にて詳述）。

(イ) 海外と国内における取組

A ポルトガルの事例

テレワークを行うスペースとしてコワーキングスペースを開設し、地域活性化に成功した事例としてポルトガルの「LXファクトリー」という文化発信基地を紹介する。

首都リスボンの旧市街南西部アルカンタラ地区は、かつては多くの工場が立ち並ぶ工業エリアであったが、現在はほとんどすべての工場が廃業している。しかしその一角にできたLXファクトリーは、現在50を超える店舗が建ち並び休日となると大勢の人で賑わう場所となっている。その賑わいのきっかけは2007年に不動産デベロッパーが残された工場群の一部に小さなコワーキングスペースを設けたことが始まりだという。松永・徳田（2017）^{*12}によれば「コワーキングスペースができたことで人気の無かったこの場所にクリエイティブ系の人たちが入りやすくなった。そうするうちにまだ空いたままの工場スペースに可能性を見出し、工場敷地内の通路に面したところに出店を希望する人たちが出てきた。（中略）コンテンツあるいはアクティビティが豊かな空間資源を使い、小さな変化を積み重ねることで、新しい街の活気を作った好事例である」という。

このように人の交流が途絶えた場所であっても、コワーキングスペースの設置をきっかけに関係人口が増加することで、新たな産業を誘致することに繋がり、地域を活性化させる可能性がある。

B 長野県の事例

我が国においても、「ワーケーション」^{*13}を通じて地域活性化を図る動きが生まれている。

長野県では「信州リゾートテレワーク」事業を2018年度に開始した。県内7カ所（2020年3月現在）をモデル地域に設定し、各地域の特性を活かした様々な拠点の整備を実施。随時利用できる街中のコワーキングスペースから会議室等の環境を整えた大規模な宿泊施設に至るまで、多様な働き方を可能にする施設が展開されている。また、和歌山県等の他団体と共に「ワーケーション自治体協議会」を立ち上げ、テレワークが可能にする新たな働き方の一形態として、ワーケーションの普及に取り組んでいる。

●背景と目的

長野県がワーケーションの取組を始めたきっかけは、地域における人口減少と少子高齢化を背景とした地元商店街の衰退にある。商店街振興策のひとつとして、これまで対象としてきた県内の地元住民だけでなく、県外からの人の流れを呼び込むことに着目して、2018年度より事業を開始し商店街の空き店舗など遊休施設の活用や、地元

図表 2-1-2-4 企業のテレワーク導入率の推移^{*11}



*9 総務省（2020）「社会全体のICT化に関する調査研究」有識者ヒアリング

*10 総務省（2020）「令和元年通信利用動向調査（企業編）」

*11 無回答を除く

*12 松永安光・徳田光弘 編著（2017）『世界の地方創生 辺境のスタートアップたち』

*13 ワケーションとは、仕事（Work）と休暇（Vacation）とを組み合わせた造語である。ICTを活用すること（テレワークなど）により、リゾート地など普段の職場とは異なる場所で仕事をしつつ、別の日又は時間帯には休暇取得や地域ならではの活動を行うことが可能となる。

住民との交流を通じた地域の活性化を目指す取組を行っている。

ワーケーションを実施する県内の各地域においては、特に閑散期の集客効果が重要なポイントであり、県の主要産業である観光業では繁忙期と閑散期の平準化が常に課題とされてきた。ワーケーションを取り入れることによって、観光のみを主目的とする訪問とは異なる、幅広いニーズによる集客時期の分散が見込めるほか、研修等で長期滞在するケースを想定して1泊当たりの単価を下げることによって、旅行商品としての優位性も高められる（図表 2-1-2-5）。

図表 2-1-2-5 長野県の「信州リゾートテレワーク」に取り組む意義

- ・先端技術の普及促進による Society 5.0 時代に相応しい働き方やイノベーションを実現
- ・健康増進やSDGsへの取組を通じた企業価値の創造
- ・ロングステイを通して、つながり人口の拡大とビジネスチャンスを創出
- ・多様なライフスタイルや文化・自然とのコラボレーションによる地域活性化の実現

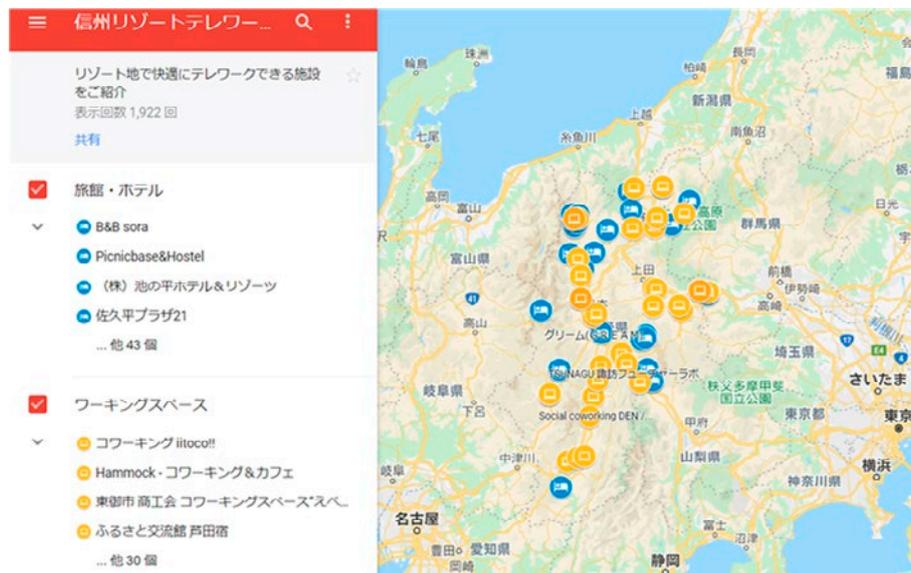
（出典）総務省（2020）「社会全体のICT化に関する調査研究」

●環境の整備

ワーケーション事業を始める以前の2015年度から、県としてコワーキングスペースの整備等に取り組んでいたが、当時はテレワークができる施設が数軒のみであったため、総務省が提供する補助制度を一部利用し、民間から公設民営まで幅広い施設の展開を進めてきた（図表 2-1-2-6）。例えばモデル地域のひとつである軽井沢では、民間事業者による取組が多い点が特徴の一つである。この展開において行政はあくまで側面支援に徹しており、行政の支援が終了した後の事業の継続性という点において、非常に重要なポイントとなっている。

通信環境については、山間部が多いためにそれほど良好ではなく通信速度に一定の地域差はあるものの、一般的なテレワークには十分であり、これまでに新たな通信環境の整備が求められるシーンはそれほど多くなかったことから、大半は既存の通信環境のまま事業を実施している。

図表 2-1-2-6 信州リゾートテレワーク対応施設マップ



（出典）長野県HP^{*14}

●取組の現状

モデル事業開始から2020年で2年目となるが、当初の目的のひとつであった商店街振興における成果として、複数の地域での新たなゲストハウスやコワーキングスペース等の開設や店舗へのコワーキングスペースの設置による既存ビジネスの活性化も見込まれている。さらに滞在が数日に及ぶケースでは、地元の飲食業等への波及効果が期待されるのに加え、ワイナリー巡り等のモデル地域周辺の地域の観光と組み合わせたツアーも実施されており、幅広く地域経済の活性化に繋がる取組となっている。

ワーケーション人口の推移については、民間事業者が運営する施設も多く利用形態が多様であることから正確な定量把握が難しいものの、県が実施するイベント等を通じてモデル地域におけるワーケーションを体験利用した人数は、初年度の30人から2019年度は約230人^{*15}となっており、地域における施設の増加も含め着実に浸透して

*14 長野県「信州リゾートテレワーク」のご案内 https://www.pref.nagano.lg.jp/kankoshin/shinshu_resorttelework.html

*15 長野県庁の創業・サービス産業振興室で集計した人数（2020年3月12日時点、信州リゾートテレワーク7拠点分）

きていることが伺える。

●今後の展開

ワーケーションをきっかけとして、商店街振興に留まらず、移住人口の増加や企業立地の促進による地域活性化が期待されている。すぐに直接的な移住等の効果につながらない場合でも、地域を訪れる人が増えることで、地域社会全体における関係人口の増加につながる可能性がある。

長野県では今後もモデル地域を増やしていくと同時に、各地の様々なワーケーションの取組に関する事例を収集し共有することを目的に、県内の参加自治体や民間組織を集めてネットワーク会議を立ち上げる予定となっている。

さらに、2019年7月には「ワーケーション自治体協議会」を設立しており、今後ワーケーションに取組む他の地方公共団体とも協力し、ワーケーションの認知と普及に向けた取組を展開していく。

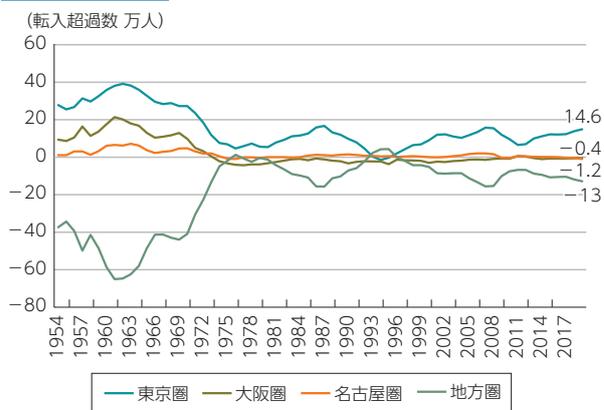
イ eスポーツによる地域の魅力向上の取組

(ア) 我が国の都市への人口集中の動き

世界的に地方圏から都市圏への人口集中が進んでいる中、我が国は世界でも特に都市への人口集中が進んでいる。図表2-1-2-7は各年の転入超過数を示したものであるが、東京圏への転入超過が1996年以降続いているのに伴って地方圏からの転出超過が続いている。

年齢階層別にみても、特に20歳～24歳の東京圏への転入が多くなっており、地方にとってはこれら若年層の流出が地域の高齢化と将来的な担い手不足を引き起こす可能性があり、対策が求められている(図表2-1-2-8)。

図表 2-1-2-7 三大都市圏及び地方圏における人口移動(転入超過数)の推移^{*16}

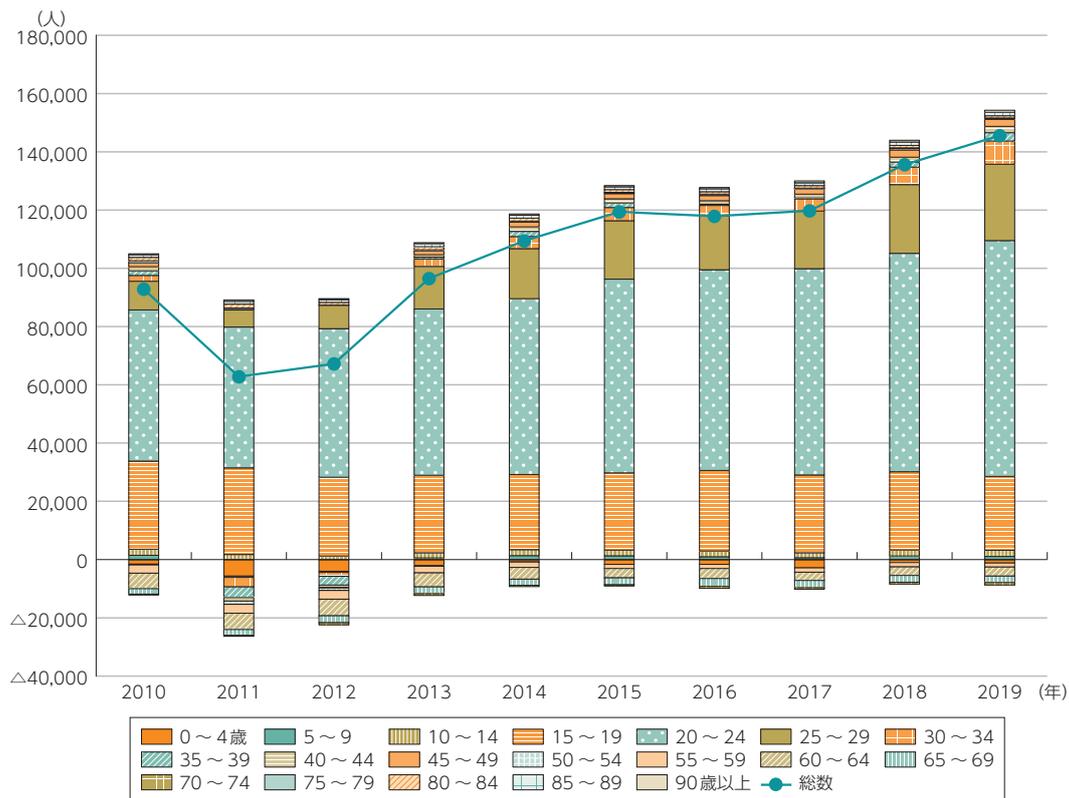


(出典) 総務省「住民基本台帳人口移動報告」(日本人移動者)を基に作成

*16 地域区分は以下の通り。

東京圏：埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県
 名古屋圏：岐阜県、愛知県、三重県
 大阪圏：京都府、大阪府、兵庫県、奈良県
 三大都市圏：東京圏、名古屋圏、大阪圏
 地方圏：三大都市圏以外の地域

図表 2-1-2-8 東京圏の年齢階層別転入超過数



(出典) 総務省「住民基本台帳人口移動報告」(2010-2019年/日本人移動者)を基に作成

(イ) QoL向上の必要性

内閣府による調査(図表2-1-2-9)によると、理想と思う仕事の条件として「収入が安定している仕事」「自分にとって楽しい仕事」に次いで、44.5%が「私生活とバランスがとれる仕事」を理想の仕事の条件としている。また、今後の生活の力点として重視するものとしても「健康」「資産・貯蓄」に次いで「レジャー・余暇生活」が28.0%となっており、仕事面での安定だけでなく、余暇時間の充実に対する要求も高くなっている(図表2-1-2-10)。企業の誘致に留まらず、こうしたQoLの向上に関する対策も地域活性化を考える上では重要になると考えられる。

図表 2-1-2-9 理想と思う仕事



(出典) 内閣府(2019)「国民生活に関する世論調査」

図表 2-1-2-10 生活者の今後の生活の力点



(出典) 内閣府(2019)「国民生活に関する世論調査」

(ウ) 有馬温泉の取組

この点に着目し、QoL向上を通じた若年層の引止め策として、eスポーツによる地域活性化が考えられる。例えば、兵庫県には有馬温泉観光協会の後援により、地方の温泉地におけるeスポーツの取組を通じて地域振興を図るeスポーツチームがある。有馬温泉で旅館の専務を務めている金井庸泰氏は、「TRÊS CORVOS ARIMA(トレスコルヴォスアリマ)」というeスポーツチームを率いつつ、eスポーツバーを運営し、eスポーツを地域コミュニティに根付かせようと活動している。

●背景と目的

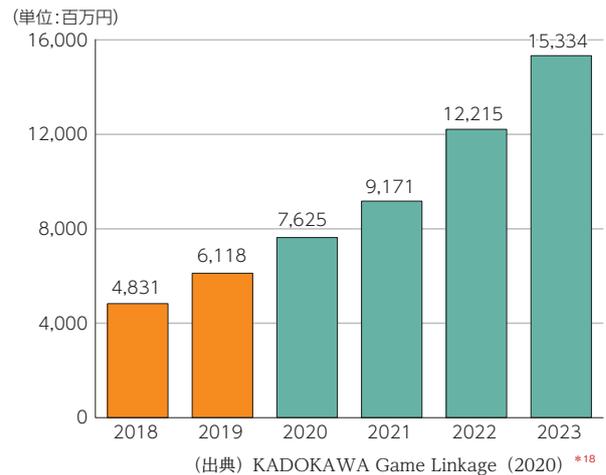
金井氏はかつてより旅館業やサービス業における就業者の「雇用満足度」について問題意識を持っていた。旅館業では早朝から深夜まで就業時間が長いことなどから、従業員が自分のために費やす時間を十分に確保できずにフラストレーションを溜め、結果として特に若い世代の離職へと繋がる懸念があった。そこで金井氏はそうした若い世代が旅館の就業者として旅行客の目を気にせず、かつフラストレーションを発散できる場所を作るため、eスポーツの取組に着手した。

●eスポーツ市場の拡大

ゲームに対する依存症等のネガティブなイメージも先行する一方で、近年我が国におけるeスポーツ市場は急速に拡大しており、各地でeスポーツを活用した地域振興の取組が増加している。2019年時点では前年比127%の61.2億円となっており、今後も市場の伸長が続くと予想されている(図表2-1-2-11)。

また世界では我が国に先行してeスポーツ市場規模が拡大しており、Newzoo社の調べ^{*19}では2019年には約10億ドル、2022年にはさらに約18億ドルまで伸長すると予測されており、ゲーム業界だけでなく、メディアや広告主、投資家からの注目も集めている。

図表2-1-2-11 日本eスポーツ市場規模^{*17}



●地域展開のポイント

自治体が主体となって企画する大規模なイベントもあるが、eスポーツの地域展開においては民間での小さな活動の積み重ねが重要となる。有馬温泉に2018年5月に開店したeスポーツバー「BAR DE GOZAR」を拠点とした地域振興の活動も、民間による取組のひとつである(図表2-1-2-12)。

バーを経営する金井氏は有馬温泉観光協会の後援のもと、北海道のいわない温泉や群馬県の草津温泉等の他の温泉街とeスポーツを通じて交流を深める「湯桶杯」を開催するなど、周辺地域とも連携し地域振興のための様々な取組を行っている。ただし未だeスポーツ単体では十分な集客を見込めないこともあり、温泉施設の活用や、他のイベントと組合せることで成功体験を積み重ね、少しずつ文化として地域に根付かせようと活動している。

図表2-1-2-12 関西初のeスポーツ観戦バー「BAR DE GOZAR」の店内



(出典)「BAR DE GOZAR」HP^{*20}

著名人の招待や大きな施設の設置等、大規模なイベントを開催すれば短期的な盛り上がりは創出できるが、中長期的な地域の成長を目的としている場合には継続的に実施可能な規模でのイベントの開催が求められる。

●今後の展開

これまで地域の就労者の満足度向上と地域活性化の取組として実施してきたものから、今後は有馬温泉ならではの特色あるイベントを行い、地域のファンを増やしていく取組への転換が検討されている。eスポーツはインターネットの活用によりオンラインでも対戦することが可能であり、わざわざ他の地域に赴くことなくプレイ可能な点も魅力の一つである。しかし、かつて囲碁の対局を有名温泉地で行っていた例を参考に会場を純和風の雰囲気にする

*17 2020年以降の数値は、2020年2月時点での予測

*18 <https://www.kadokawa.co.jp/topics/4161>

*19 <https://newzoo.com/insights/articles/newzoo-global-esports-economy-will-top-1-billion-for-the-first-time-in-2019/>

*20 <http://alimali.jp/gozar/>

など、そこでしか味わえない体験を提供することでeスポーツプレイヤーの誘致と独自のコミュニティ形成を目指している。

こうした娯楽文化が地域に根付くことによって、その地域における就労者の余暇時間への満足度を向上させることが可能になり、若い世代の地域定着のきっかけになるだろう。また他地域との連携により関係人口が増加することや、eスポーツを通じた観光客の増加も期待される。

ウ インフラ管理・災害対策と市民協働用アプリ

(ア) インフラの老朽化

我が国のインフラは、2018年時点で道路橋の約25%、水門等の河川管理施設の約32%が建設から50年以上経過しており、それぞれ2033年には約63%、約62%にまで増加する見込みである（図表2-1-2-13）。

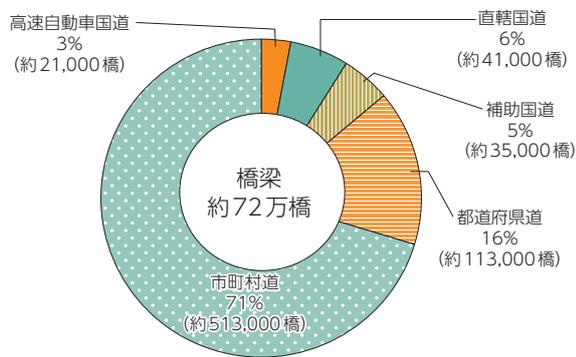
例えば、橋梁72万橋のうち約71%が市町村道であるが（図表2-1-2-14）、町では24%が、村では59%の高い割合で橋梁保全業務に携わる土木技術者数が0人となっている（図表2-1-2-15）。自治体では、増加する老朽化インフラの管理を少人数又は専門外の職員で行わなければならない状況となっていることが伺える。

図表 2-1-2-13 建設後50年以上経過する社会資本の割合*21

	2018年3月	2023年3月	2033年3月
道路橋 [約73万橋 ^{注1)} (橋長2m以上の橋)]	約25%	約39%	約63%
トンネル [約1万1千本 ^{注2)}]	約20%	約27%	約42%
河川管理施設 (水門等) [約1万施設 ^{注3)}]	約32%	約42%	約62%
下水道管きよ [総延長: 約47万km ^{注4)}]	約4%	約8%	約21%
港湾岸壁 [約5千施設 ^{注5)} (水深-4.5m以深)]	約17%	約32%	約58%

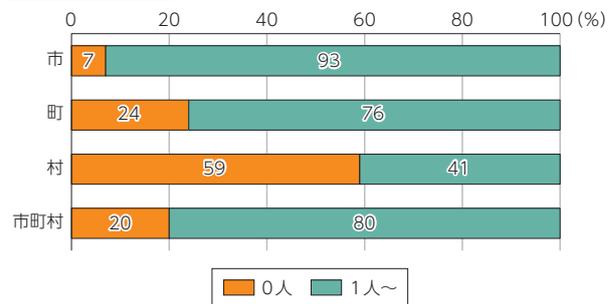
(出典) 国土交通省 (2019)「令和元年版国土交通白書」

図表 2-1-2-14 道路種別別橋梁数



(出典) 国土交通省HP*22

図表 2-1-2-15 市区町村における橋梁保全業務に携わる土木技術者数



(出典) 国土交通省HP

(イ) 災害・防災対策の必要性

一方でインフラの災害・防災対策も進められている。電気通信事業者は2011年の東日本大震災時の大規模な停波をきっかけとして、災害時の対策を講じるとともに、マニュアルの作成や訓練を進めてきた。また各地域自治体においても、IoTの進展とともに河川の水位計測システムの整備や災害発生時の連携システムの構築等の様々な防災対策を講じており、ICTを用いて効率的な災害対策、防災対策が求められている（図表2-1-2-16）。

*21 注1) 道路橋約73万橋のうち、建設年度不明橋梁の約23万橋については、割合の算出にあたり除いている。(2017年度集計)

注2) トンネル約1万1千本のうち、建設年度不明トンネルの約400本については、割合の算出にあたり除いている。(2017年度集計)

注3) 国管理の施設のみ。建設年度が不明な約1,000施設を含む。(50年以内に整備された施設については概ね記録が存在していることから、建設年度が不明な建設は約50年以上経過した施設として整理している。)(2017年度集計)

注4) 建設年度が不明な約2万kmを含む。(30年以内に布設された管きよについては概ね記録が存在していることから、建設年度が不明な施設は約30年以上経過した施設として整理し、記録が確認できる経過年数毎の整備延長割合により不明な施設の整備延長を按分し、計上している。)(2017年度集計)

注5) 建設年度不明岸壁の約100施設については、割合の算出にあたり除いている。(2017年度集計)

*22 老朽化対策の取組み 令和元年6月時点 <https://www.mlit.go.jp/road/sisaku/yobohozen/yobohozen.html>

図表 2-1-2-16 我が国における近年の甚大災害発生状況（2014年以降）

	災害名		災害名
1	平成 26 年台風第 8 号 (平成 26 年 7 月 6 日～7 月 11 日)	24	平成 29 年 6 月 30 日からの梅雨前線に伴う大雨及び 平成 29 年台風第 3 号 (九州北部豪雨を含む) (平成 29 年 6 月 30 日～7 月 10 日)
2	平成 26 年台風第 12 号及び第 11 号 (平成 26 年 7 月 30 日～8 月 11 日)	25	平成 29 年 7 月 22 日からの梅雨前線に伴う大雨 (平成 29 年 7 月 22 日～26 日)
3	平成 26 年 8 月 15 日からの大雨 (8 月 15 日～8 月 26 日) ※ 8 月 20 日広島土砂災害を除く	26	平成 29 年台風第 18 号 (平成 29 年 9 月 13 日～18 日)
4	平成 26 年 8 月 20 日広島土砂災害 (平成 26 年 8 月 19 日からの大雨による広島県における被害)	27	平成 29 年台風第 21 号 (平成 29 年 10 月 21 日～23 日)
5	平成 26 年御嶽山噴火 (平成 26 年 9 月 27 日)	28	平成 29 年からの大雪等 (平成 29 年 11 月～30 年 3 月)
6	長野県北部を震源とする地震 (平成 26 年 11 月 22 日)	29	草津白根山の噴火 (平成 30 年 1 月 23 日)
7	平成 26 年の大雪等 (平成 26 年 11 月～27 年 3 月)	30	島根県北部を震源とする地震 (平成 30 年 4 月 9 日)
8	口永良部島噴火【噴火警戒レベル 5】 (平成 27 年 5 月 29 日)	31	大分県中津市の土砂災害 (平成 30 年 4 月 14 日)
9	箱根山噴火【噴火警戒レベル 3】 (平成 27 年 6 月 30 日)	32	大阪府北部を震源とする地震 (平成 30 年 6 月 18 日)
10	平成 27 年台風第 11 号 (平成 27 年 7 月 16 日～7 月 18 日)	33	平成 30 年 7 月豪雨 (平成 30 年 6 月 28 日～7 月 8 日)
11	桜島の火山活動【噴火警戒レベル 4】 (平成 27 年 8 月 15 日)	34	口永良部島の火山活動【噴火警戒レベル 4】 (平成 30 年 8 月 15 日)
12	平成 27 年台風第 15 号 (平成 27 年 8 月 22 日～8 月 26 日)	35	平成 30 年台風第 21 号 (平成 30 年 9 月 3 日～9 月 5 日)
13	平成 27 年 9 月関東・東北豪雨【台風第 18 号を含む】 (平成 27 年 9 月 9 日～9 月 11 日)	36	平成 30 年北海道胆振東部地震 (平成 30 年 9 月 6 日)
14	平成 27 年台風第 21 号 (平成 27 年 9 月 27 日～28 日)	37	平成 30 年台風第 24 号 (平成 30 年 9 月 28 日～10 月 1 日)
15	平成 28 年 (2016 年) 熊本地震 (平成 28 年 4 月 14 日、16 日)	38	熊本県熊本地方を震源とする地震 (平成 31 年 1 月 3 日)
16	平成 28 年 6 月 20 日からの梅雨前線に伴う大雨 (平成 28 年 6 月 20 日～6 月 25 日)	39	北海道胆振地方中東部を震源とする地震 (平成 31 年 2 月 21 日)
17	平成 28 年台風第 7 号 (平成 28 年 8 月 16 日～8 月 18 日)	40	山形県沖を震源とする地震 (令和元年 6 月 18 日)
18	平成 28 年台風第 11 号及び第 9 号 (平成 28 年 8 月 20 日～8 月 23 日)	41	6 月下旬からの大雨 (令和元年 6 月 28 日～7 月 5 日)
19	平成 28 年台風第 10 号 (平成 28 年 8 月 26 日～8 月 31 日)	42	梅雨前線に伴う大雨及び令和元年台風第 5 号 (令和元年 7 月 17 日～22 日)
20	平成 28 年台風第 16 号 (平成 28 年 9 月 16 日～9 月 20 日)	43	令和元年台風第 10 号 (令和元年 8 月 12 日～16 日)
21	平成 28 年鳥取県中部を震源とする地震 (平成 28 年 10 月 21 日)	44	令和元年 8 月の前線に伴う大雨 (令和元年 8 月 26 日～29 日)
22	茨城県北部を震源とする地震 (平成 28 年 12 月 28 日)	45	令和元年房総半島台風 (令和元年 9 月 7 日～9 日)
23	平成 29 年 3 月 27 日栃木県那須町の雪崩 (平成 29 年 3 月 27 日)	46	令和元年東日本台風 (令和元年 10 月 10 日～13 日)

(出典) 内閣府 (2020) 「令和 2 年版防災白書」

(ウ) 市民協働と AI 活用によるインフラ管理

こうした背景のもと、千葉市では、2014 年に市民がスマートフォンアプリを利用してインフラ等の不具合を行政に知らせる「ちば市民協働レポート (ちばレポ)」を導入した。2019 年 4 月からは、東京大学生産技術研究所、合同会社 GeorepublicJapan、一般社団法人社会基盤情報流通推進協議会が主体となり、千葉市を含む複数の自治体等が参加するコンソーシアムで共同運用する「My City Report (MCR)」として全国の自治体で展開可能となっている。

MCR には「ちばレポ」の後継システムにあたる「市民協働用アプリケーション (MCR for Citizens)」に加え、AI を活用した道路舗装損傷の自動検出等の機能を持つ「道路管理者向けアプリケーション (MCR for Road Managers)」が実装されており、効率的なインフラ管理の実施を目指している。

●背景と目的

千葉市では「人口減少と少子高齢社会」、「地域コミュニティの希薄化 (核家族化や単身世帯の増加、町内自治会

加入率の低下)、「ICTの普及(ネット普及率の増加及びスマホ保有率の増加)」という3つの地域を取り巻く環境変化を背景に、行政としてICTを活用することで市民との間に新たな関係を構築すべきと考え、市民が行政に参画するためのツールとして「ちばレポ」を構築した。

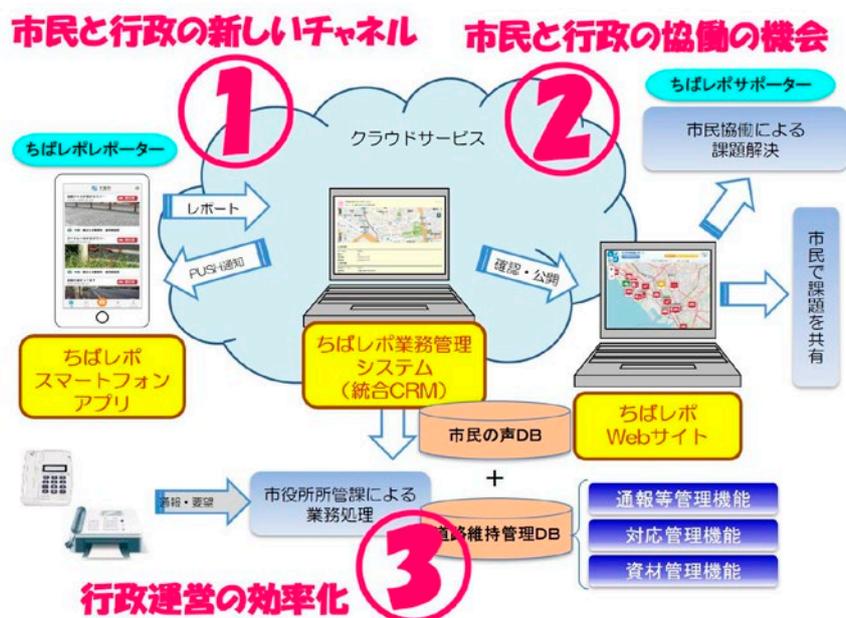
「ちばレポ」は、市内で起きている様々な課題を、市民がレポートすることで、市民と行政、市民と市民との間で共有し、合理的、効率的に解決することを目指すものである。また、市民が自主的に課題に対応することにより、自らが住む地域の行政への参加意識を向上させることも大きな狙いである。さらに、将来的に行政職員数が減少することが想定される中で、市役所業務の省力化についても、市民の力を借りることで可能になると期待されている。

●ちばレポ/市民協働用アプリ (MCR for Citizens)

ちばレポには「市民と行政の新しいチャンネル」と「市民と行政の協働の機会」を創出する大きく2つの機能が備わっている。1つ目の「市民と行政の新しいチャンネル」機能は、市内で起きている様々な課題を、スマホアプリを通じて報告してもらうもので、道路損傷や公園の遊具の破損等、地域の困った課題を報告してもらうものと、市が設定したテーマに沿って報告を募集する仕組みがある。2つ目の「市民と行政の協働の機会」を創出する機能には、市が主体となって市民協働による解決活動をイベントとして立ち上げ、参加者募集や実施報告等をアプリ上で行う機能と、市民が何らかの課題(ゴミが落ちていた、集水桝の周りに雑草が生えていた等)を見つけたときに、このぐらいなら自分で解決できると思ったら自主的に解決し、そのことをレポート・共有する仕組みがある(図表2-1-2-17)。

アプリ導入前後で、従来の電話による通報の数とアプリによる市内の課題レポートの投稿数の合計値に大きな変化はなく、現在のところアプリ経由のレポートは通報全体の1割強と決して多くない。しかし市民にとっては時間や場所を問わず、また通報先の部署を考えずに簡単にレポートできることで利便性が向上し、さらに通報後の対応状況が可視化されているため安心できるというメリットがある。行政側にとっても、アプリ経由の報告には画像や位置情報が添付されているため、対応の優先度などの判断をしやすくなったことや、電話による通報を含めて一元管理が可能になったことで、業務の効率化に結び付いている。

図表 2-1-2-17 「ちばレポ」のシステム構成



(出典) 千葉市提供資料「ちばレポ(ちば市民協働レポート)～ICTを活用した協働のまちづくり～」

●道路管理者向けアプリ (MCR for Road Managers)

道路管理者向けアプリは、市民ではなく道路管理者が使用するアプリであり、「道路損傷自動検出スマートフォンアプリ」と「道路管理者向けダッシュボード」で構成されている。コンソーシアム参加の他自治体では、既にも使用を開始しているところもあるが、千葉市では道路管理業務にどのように活用できるかを検討中の段階である。

しかし前述した通り特に小規模な自治体においては、職員数の減少に伴い道路点検業務の負担が今後課題となる

ところも多い。そこで、例えば道路管理以外を目的とした業務で外出する際に、このアプリを入れたスマートフォンを公用車に搭載し、他の業務と並行して道路損傷等を確認するという使い方をすることにより、道路管理のコスト削減に役立つことが期待される。また、目視で修理の必要性を判断するには一定の経験とスキルが必要であるが、AIの活用によってスキルの未熟な職員であっても業務に当たれるというメリットもある。さらに、収集データを分析し、道路の状態を1つ1つの点ではなく点を結んだ線として認識することで、路線全体の老朽化度合いを判断し修繕計画に反映することも将来的に期待されている。

●関連部署・企業との連携

「ちばレポ」は、広聴業務を所管する市民局が導入主体であるが、導入に当たっては、道路を所管する建設局や公園を所管する都市局等、関係のある複数の部局を集めたプロジェクト形式とし、システムを利用することとなる部門が最初から主体的に検討に関わったことが一つの成功要因だと思われる。仮に、市民局の主導によりシステムを構築し、その後、利用部門におろす手法だった場合には、導入から運用への円滑な移行が難しくなったことも想像できる。

●今後の展開

今後特に活用領域として注目されるのは防災領域であるが、災害発生時や直後ではなく、災害復旧時に役立つ可能性に期待されている。「ちばレポ」は即時的な運用はしていない（1日の中で随時確認してレポートがあれば対応する運用）ことや、レポーターに二次災害の危険が及ぶことを考慮し、災害発生時や直後の救援要請等への使用は想定していない。しかし、大きな災害が発生した場合には、市職員のみで広範囲にわたる被害状況を子細に把握することが難しいことから、この取組が発生後の復旧対応の優先度等を判断するための情報収集手段として役立つのではないかと考えられている。

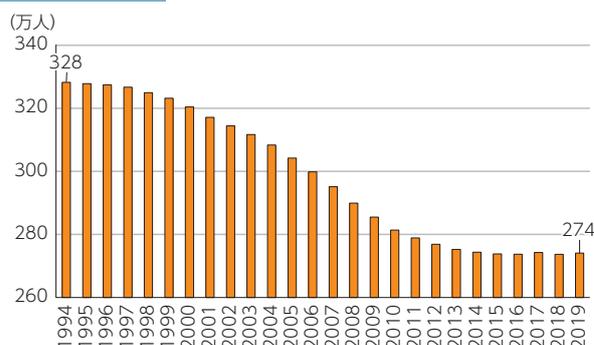
実際に、令和元年房総半島台風（台風第15号）発生後に、道路の倒木や集水桝周囲の状況等、身近な被害について報告を求めたところ、40数件のレポートがあった。今後の災害発生時に備え、活用方法を検討しているところである。

3 地域における自治体の役割とは

これまで見てきた通り、地域が抱える課題は様々であるが、自治体職員数が減少し専門的な知識を有する職員が少なくなっていく中においては（図表2-1-2-18）、RPAやAIといったICTの導入による自治体業務の効率化と同時に、産学官の連携も重要となる。

先に見た千葉市の事例においても、大学との協働を図っているが、ここでは自治体と民間企業の協働による課題解決の例として神戸市と高松市の取組を取り上げる。

図表 2-1-2-18 地方公共団体の総職員数の推移



（出典）総務省（2019）「平成31年地方公共団体定員管理調査結果」*23を基に作成

*23 https://www.soumu.go.jp/main_content/000678577.pdf

ア 神戸市の事例

神戸市では、Urban Innovation KOBE (UIK) というスタートアップ支援の取組を実施している。UIKはスタートアップと神戸市職員が共同で課題の解決や、行政の業務見直し、効率化を図り、成果を市民に還元していく取組である。2019年度からは他市においても「Urban Innovation Japan (UIJ)」として同様の取組を実施する施策に発展し、取組が広がっている。

(ア) 背景と目的

2015年7月に、シリコンバレーを神戸市長が訪問し、そこで出会ったのが、スタートアップ育成支援団体であるファイブハンドレッド・スタートアップス (500 Startups) とサンフランシスコ市のスタートアップ・イン・レジデンス (Startup in Residence) の取組である。神戸市で実施しているUIKの取組はそのスタートアップ・イン・レジデンスの取組を参考に行っている。

現在、神戸市は2010年をピークに人口が減少傾向にあり(図表2-1-2-19)、特に若い世代が働きたい場所がないことが課題となっている。そのため、神戸に若者が働きたい場所を作り、神戸から世界に羽ばたいてもらうことを目指す取組としてスタートした。

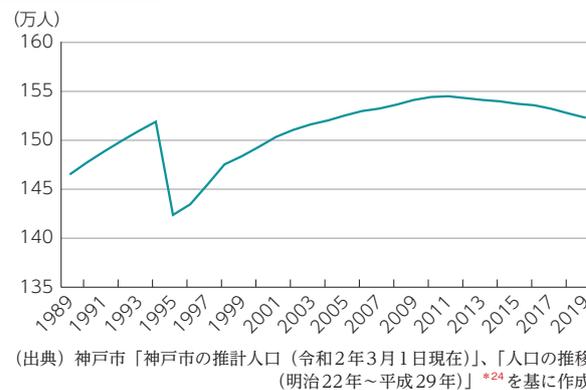
(イ) 区役所の業務効率化の課題対策

例えば、神戸市東灘区役所にて実証実験を行っていた、行政窓口案内をスムーズにするためのツール「ACALL FRONT (アコール フロント)」が2018年12月より本格的に導入されている。

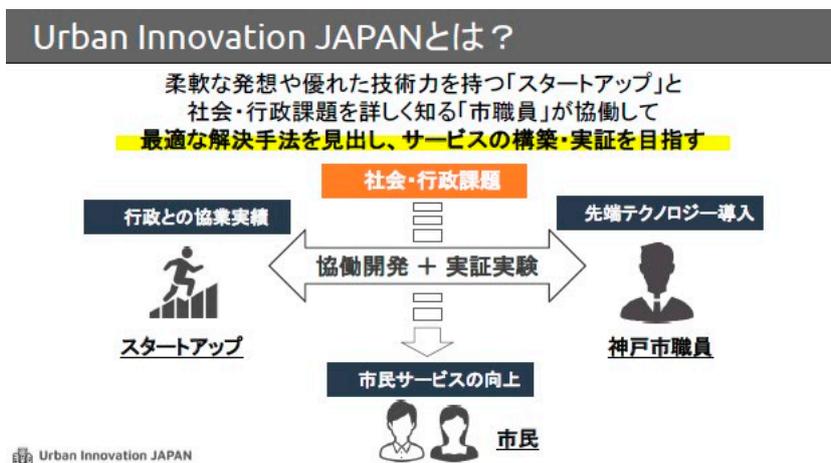
これまで、区役所で案内をする職員は分厚いマニュアルを持って入口に立ち、訪問者を適切な窓口案内していたが、案内係個人のノウハウに頼っている部分が多く、職員の入れ替わりによってそのノウハウの蓄積や継承が適切に行われなかったという問題があった。そこで、ノウハウの継承と市民対応の質の向上を目的として、タブレット端末を活用した窓口案内を行うシステムの構築を行った。案内に使用するデータは、通常の窓口案内情報に加え、画像・地図・URLも登録可能とし、市民に視覚的にも伝わりやすいように工夫されている。

このシステムの導入により、案内時間が半分に減少したほか、システム上では分からないことがあったとしても、タブレット端末からインターネットに接続し検索することも可能となっており、市民サービスの質の向上につながっている。

図表 2-1-2-19 神戸市の推計人口



図表 2-1-2-20 Urban Innovation JAPAN 概要



(出典) Urban Innovation JAPAN説明資料より

*24 2015年までは「人口の推移 (明治22年～平成29年)」、2016年以降は「神戸市の推計人口 (令和2年3月1日現在)」を参照
<https://www.city.kobe.lg.jp/a89138/shise/toke/toukei/jinkou/suikijinkou.html>

(ウ) 今後の展開

本取組は、自治体にとっての利点だけでなく、スタートアップにとってもPoC^{*25}ができることや、自治体でプロジェクトを行うことで企業の信頼性向上や広報PR効果が大きいこと、自治体との接点ができることといった利点がある。

また、UIJはUIKを神戸市以外の自治体にも展開する事を目的として活動しているが、このような取組を進めるに当たっては様々なノウハウが必要となる。例えば、スタートアップ企業との連携では、企業の体力や稼働人員の確保において困難が生じる会社もあるため、提携先の企業選定においては対象企業の実績も踏まえて検討する必要がある。また職員による最初の課題設定が誤っている場合もあるため、課題の妥当性の精査が重要となる。さらに、実証実験期間が4か月間に収まるようにし、小さな取組を重ねる調達の仕方をしており、それに合った小さな課題選定を意識する必要がある。そのため、UIJは今後、事業推進に当たってポイントとなるこのようなノウハウも含めた展開も行っていく予定でいる。

イ 高松市の事例

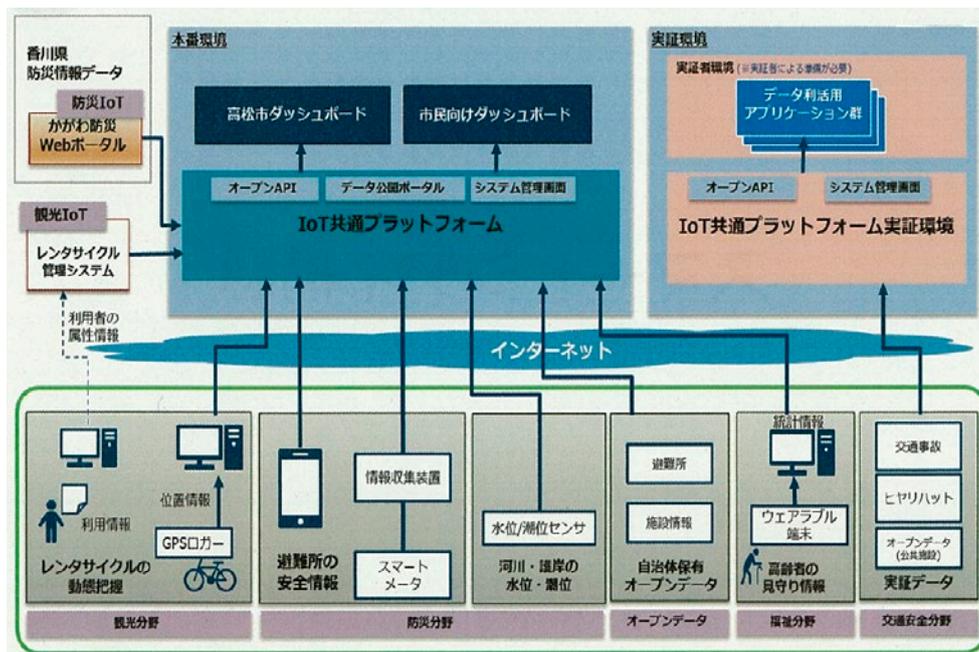
一方、高松市では、2017年4月に総務局情報政策課内にICT推進室を設置し、「スマートシティたかまつ」を目標に掲げてICT施策の積極的な展開を図ってきた。同年10月には産学官の連携を通じた官民データの収集・分析による課題の解決のため、スマートシティたかまつ推進協議会を設立し、持続可能なまちの実現を目指している。

(ア) 背景と目的

スマートシティというエネルギーの効率化を連想しがちであるが、高松市では「防災」と「観光」を主眼として、デジタルデータの活用によるスマートシティ化を目指している。「防災」については、2004年9月と10月に高松市を襲った台風による床上浸水などの被害を受け、水位や潮位の見える化への取組を進めている。また「観光」においては、高松市が外国人観光客の伸び率全国1位となったものの、データの不足により観光客のニーズ把握が困難であったことからIoTの導入とそこから得られるデータの活用を進めている。

さらにデジタルデータを活用するためのIoT共通プラットフォームFIWARE（ファイウェア）^{*26}を導入し、オープンデータポータルサイトを構築、分野横断的なデータ連携によるスマートシティの実現に取り組んでいる（図表2-1-2-21）。

図表 2-1-2-21 スマートシティたかまつシステム全体イメージ



(出典) 高松市「スマートシティ実現に向けた高松市の取り組み」

*25 概念実証 (Proof of Conceptの略)。新たなアイデアやコンセプトの実現可能性やそれによって得られる効果などについて、デモンストラレーションや検証をすること。

*26 EUにて次世代インターネット官民連携プログラムによって、公共サービスを提供する自治体や企業などの業種を越えたデータ利活用やサービス連携を促すために開発・実証された基盤ソフトウェア。(https://jpn.nec.com/techrep/journal/g18/n01/pdf/180110.pdf)

(イ) データ取得に対する市民の理解

こうした取組において、高松市では必ず利用目的に合った形でデータの取得・活用を行っている。例えば、観光においては市が提供しているレンタサイクルにGPSロガーを取り付け、位置情報を取得しているが、レンタサイクル利用申し込み時に利用者の属性情報と合わせて、データ利用許諾を得ている。また福祉の分野においても香川高等専門学校と地元の企業と連携してバイタル情報の把握に取り組んでいるが、希望者の同意を取ったうえでデータを取得し、個人情報とは別に管理するなどデータの取扱いを厳重に行っている。また、防災目的で設置した河川のカメラ映像は、河川近隣住民や漁業関係者に利用目的やプライバシーに関して説明した上で利用の承諾を得ており、その他のデータについてはオープンデータとして開示している。このように市内におけるデータの取得や利用に関して、住民の不安がないように説明を行い、理解を得てきた。

(ウ) 今後の地域活性化と人材育成

これまでの取組により、民間企業や大学との連携によりデータ活用の場が出来上がってきたが、次のステージとして、これまで行政主導で行われてきた取組が民間主導による新たなビジネスチャンスの開発につながることを目指している。民間企業による利益の循環サイクルが出来上がることで、地域経済の活性化や人材育成の取組、雇用の場の形成につながっていくと考えられる。

また、地域活性化を推進していくうえで行政機関の中に必要な人材は技術者ではなく、世の中にある技術をどのように活用すれば課題を解決できるかを考えられる視点を持つ人材であるとして、行政機関内部の人材育成も行われている。

(エ) 地域連携

先述したようにそれぞれの地域が抱える課題には人口減少や少子高齢化による地域産業の衰退、災害、観光等、共通する部分がある。高松市はIoT共通プラットフォーム (FIWARE) を導入する他の自治体と情報交換の場を持つことで、効率的にデータ活用によるスマートシティ事業に取り組めるのではないかと考えている。またこれからスマートシティに取り組もうとする自治体が既に取り組んでいる自治体とIoT共通プラットフォームを共同利用できるよう、広域的に取り組んでいくべきとも考えており、システムの横展開を検討している。

図表 2-1-2-22 スマートシティたかまつの実現



(出典) 高松市「スマートシティたかまつ推進プラン 2019～2021」

4 ICTを用いた社会課題解決のポイント

このように、社会課題解決のため自治体や民間等によりそれぞれの地域の特性を活かした施策が行われている。一方で地域を跨いで展開可能な取組もあり、一部地域のみならずそうした取組が全国各地に展開されることで、課題先進国である我が国全体の発展に寄与すると考えられる。そこで先述した成功事例に共通してみられる工夫から、ICTを用いた社会課題解決を成功に導くポイントを4つに絞ってまとめ、各地域での課題解決策推進のための示唆とする。

ア 持続可能な規模でのプロジェクト推進

有馬温泉の取組において、事業推進のポイントとして、まずはできることから始めて、少しずつ広げていくことが、長続きすることにつながることを示した。社会課題は短期的な取組によって解決されるものではなく、中長期

的な対応が必要となる。まずは予算のかからない小規模なプロジェクトからスタートし、成功体験を積み重ねながら徐々に地域に展開していくことが、新しい事業を地域に根付かせるポイントといえる。

イ 市民との関係構築

地域の担い手である市民の協力と理解は、社会課題解決において重要なポイントである。千葉市の「ちばレポ」は、市民によるレポートで成り立っている。自治体は市民の利用を促進するために、「テーマレポート」といった市民が参加しやすい企画を定期的実施しており、地域活動への継続的な参加を促している。その他にも市民による継続的な協力を得るために UI/UX^{*27}の向上や、高松市の取組のようにデータの取得や利活用方法について市民の理解を得ることも重要である。

ウ 地域展開

IoT 共通プラットフォーム (FIWARE) の利用や、複数の自治体等が参加するコンソーシアムで共同運用する「My City Report (MCR)」、ワーケーション、eスポーツ等、他の自治体との情報交換や連携して事業を進めることでコスト削減や効率的な事業推進が期待できる。地域を担う人材や予算が減少していく中で、独自に一からシステムを構築するのではなく、既にある技術や先行事例を取り入れることで省力化していくことが大切である。

エ 関係機関との連携

千葉市が「ちばレポ」導入時に内部の関係部局や地域の関係機関とプロジェクト開始当初から連携して推進したことでスムーズなシステムの運用が実現したように、ICT 導入時にはそれを運用する主体が検討段階からプロジェクトに参加し、目的とその必要性について議論し理解していることがポイントとなる。例えばデータの収集においては、データを利用する主体が本当に必要とするデータを必要とする形で収集できなければ、いくらデータを収集しても活用されないことになる。また、インフラのデータは紙媒体のものがほとんどであり、これらのデータを収集・利活用するためには、紙データの電子化やシステムの構築にコストが必要であることから、データ化を促進するための支援が不可欠である。

また、人口減少時代における地域活性化には、自治体が民間企業などと連携し、地域創造に資する事業を行うことで、効果的な結果を出すことが期待できる。家中他 (2019)^{*28}においても、「多元的な利害関係者と水平的なパートナーシップを結んで協働することが求められているが、その際、多元的なアクターがばらばらにならないように、「舵取り」することが政府の役割だと考えられる」としている。

深刻化する社会課題への対処に当たっては、自治体が地域の担い手である市民や企業と連携することで、効果的な結果を出すことが可能となる。ICTの進展とインターネットの普及により、効率化や協働プラットフォームの提供等、様々な課題解決手段を構築することが容易になってきており、これらの ICT を効果的に用いて、多様な主体が連携し課題解決に向けて関わっていくことが求められる。

*27 UI (User Interface : ユーザーインターフェース)、UX (User Experience : ユーザーエクスペリエンス)

*28 家中茂 / 藤井正 / 小野達也 / 山下博樹 編著 (2019) 『新版 地域政策入門』