町村からの地域情報化研究会報告書

――町村発、地域からのデジタル変革をめざして――

令和4年5月

町村からの地域情報化研究会
全国町村会

はじめに　～私たちが申し上げたいこと～

本研究会は、令和３年５月、全国町村会（荒木泰臣会長）からの要請に基づき発足し、町村における行政のデジタル化や地域でのデジタル技術活用等について、現状と課題を整理・分析するとともに、行政のデジタル化による業務の効率化・円滑化や、デジタル技術の活用による地域課題解決・地域活性化のために、町村自らが積極的に行ってほしい取組や国への施策要望を取りまとめるため、１年間にわたり議論検討を重ねてきた。

町村をめぐる現下の状況について大まかに申し上げれば、新型コロナウイルス感染症への対応を契機として、政府がデジタル社会の実現に向けた様々な政策や具体的取組を加速させていることもあり、こうした政府の動きにあわせて、町村を含む全国の自治体も、自治体DX（デジタルトランスフォーメーション）への取組やデジタル技術を活用した地域の課題解決等の様々な施策に今後さらに積極的に対応しなくてはならないことがある。

これは、自治体の現場からは、押し付けによる「やらされ感」的な意識を持たれる職員もおられると思うが、自治体にとっては、政府とともに、今後長期にわたり我が国の人口減少社会が続く中で、現在あるいは将来の地域社会の課題解決に向けて避けて通ることのできない取組といえる。私たちは、むしろ、これを「真正面」から受け止め、条件不利地域等も含め様々なハンディキャップを抱えながらも多様な町村が積極的に取り組むことで、地域社会を持続可能な状態に変革していくという積極的な意義づけをすべきものと考えている。

本研究会は、こうした認識の下、町村へのアンケートや先進事例町村における取組のヒアリング等を行うとともに、６回にわたって課題の分析とその解決に向けた方策について検討を行い、今回の報告書を取りまとめた。

本研究会として、デジタル関連の技術・システムとそのネットワークの活用は、町村において、行政分野・地域活性化分野を問わず、人口減少時代を生き抜き、地域の持続可能性を追求するための手段として、益々身近にあって必須のものとなっていくことを強調したい。

そして、町村にとって自治体DXに関わる人材の育成と確保は焦眉の課題であり、本研究会として、全国町村会をはじめ都道府県町村会及び各町村において、更なる積極的な取組を期待するものである。

この報告書では、「３.行政のデジタル化に係る今後の取組」及び「４.デジタル技術を活用した地域社会の活性化と課題解決」において、デジタル化推進に向けた今後の町村の取組に対する具体的提言を中心に取りまとめさせていただいたが、一方で、そのための国の支援は極めて重要な政策であると考える。例えば、全国にわたりユニバーサルサービスを展開するための高速通信網、5G基地局等の情報通信インフラ及びシステムも含めたデジタル基盤整備、人材面・財政面での国の積極的な支援、マイナンバー利活用機会の拡充、現場でのデジタル技術活用に係る規制の緩和・改善等は必須の取組である。この点は、本報告書においても、

個々には提言しているが、別途、全国町村会における今後の活動の中で、国への政策提言や要望を取りまとめていただければ幸いである。

最後に総括として、報告書の５．及び６．で、町村による地域からのデジタル変革への期待と町村へのメッセージ「町村からのDX推進十箇条」を掲げさせていただいた。役場ぐるみの取組推進の一助としていただくことを願うものである。

「地域の多様性」とは、皆が右にならえで同じ方向を向いて「成功への道」を目指すことではない。地域の条件に対応した政策が必要ということである。

町村における行政のデジタル化推進・デジタル技術の活用は、あくまで手段であるが、行政が地域住民とともに描く将来への目標に向かって、これまでとは「異なる解」、まったく「新しい解」を導き出す可能性を広げてくれる手段である。

全国926の町村には、デジタル新時代を迎える中で、中央政府や東京の「末端」ではなく、ポスト・コロナ時代の「先端」を担い、希望の未来を切り拓く先導役としてご活躍されることを期待したい。

全国町村会は、昨年、大正10年（1921年）の創立から100年を迎え、今年が新たな100年へのスタートの年だと承知している。そして、創立の発端が、極めて脆弱な町村財政が当時の混乱の時代にあってさらにひっ迫する中で、子供たちの教育機会を何としても維持確保するための、強い信念を持った小学校教員俸給国庫負担金の増額運動にあったことも伺った。国を支える大本は「ひとづくり」である。そのためにも、町村発で地域からデジタル変革を起こし、積極果敢に行政課題・地域課題に立ち向かってもらいたい。これは、明治維新以来の「この国のかたち」を、中央政府からではなく、小さな自治体発で変革する挑戦でもある。

町村長の皆さんの覚悟と熱意で、地域からデジタル変革の風を起こし、役場や町村現場におけるDX関連分野をはじめとする「ひと」を育て、町村行政の元気と住民の笑顔が全国いたるところから湧き起こる国づくり・地域づくりが進められることを期待したい。

ひとつひとつは小さな挑戦であっても、全国各地の町や村が変わり、それらの町村が結集し大きなうねりとなって地方が変わることで、日本を変えていくことができるものと確信している。本報告書が全国の町村長はじめ町村関係者の皆様にとって、その力強い一歩を踏み出す契機となることを心から願うものである。

令和４年４月

町村からの地域情報化研究会

座 長　月 尾 嘉 男

目　次

1．町村のデジタル化をめぐる動向・背景 …… 1
（1）町村を取りまく状況ー人口減少・高齢化、職員の減少、ポスト・コロナ等ー … 1
（2）この20年の「デジタル」をめぐる劇的環境変化 …… 2
（3）これからの課題・リスクとデジタル技術 …… 4
（4）町村からのデジタル化推進 …… 5

2．町村のデジタル化の現状と課題 …… 6
（1）行政のデジタル化をめぐる現状と課題 …… 6
（2）デジタル技術を活用した地域社会の活性化・課題解決をめぐる現状と課題 …… 9
（3）現状と課題の総括（分析と評価） …… 11

3．行政のデジタル化に係る今後の取組 …… 14
（1）町村長等のリーダーシップ・デジタル人材の確保等 …… 14
（2）行政におけるデジタル人材の育成と研修の充実 …… 18
（3）業務内容等の見直し・業務の棚卸 …… 19
（4）マイナンバーカードの普及促進 …… 20
（5）情報セキュリティ対策の強化 …… 21
（6）財源の確保・低コスト化の実現 …… 23

4．デジタル技術を活用した地域社会の活性化と課題解決 …… 24
（1）デジタル関連施策の加速化と地域活性化 …… 24
（2）町村行政の対応と人材の確保・育成 …… 25
（3）地域づくり人材と「デジタル」の視点からの仕組みづくり …… 26
（4）国民共有のデジタル基盤整備、情報通信インフラの整備促進 …… 28
（5）技術・システムの開発・普及・利用と地域情報の利活用 …… 28
（6）予算の確保、賢いデジタル活用、規制の緩和・改善等について …… 29
（7）「デジタル」による地域社会の新たな可能性～地域を活かし人を活かす～ …… 30

5．町村発、地域からのデジタル変革をめざして …… 32

6．町村へのメッセージ …… 34

1. 町村のデジタル化をめぐる動向・背景

地方自治法が施行（昭和22年５月３日）されてから75年となる今日、我が国は、総人口のピークを過ぎ人口減少・少子高齢化が一層進行し、ひと・もの・かねのグローバル化・ボーダレス化が拡大を続ける中で、デジタル技術の飛躍的発展とともに情報・データのやり取りは乗数的な拡大を続け、これまでの価値観や既存の枠組みを根底から見直さなくてはならない、大変革の時代を迎えている。

地方及び自治体を取り巻く今日の環境についても、戦後の地方自治確立期以来の大転換期であることを強く意識して、町村行政や地域課題に対応していくことが求められている。そして、このような時代に新型コロナウイルス感染症の世界的感染爆発が起こった。

このような激動する大変革の時代に、町村の使命を果たすための有力な手段の一つとなりうるのが、「DX（デジタルトランスフォーメーション）」である。

近年、社会経済活動、国民生活における「デジタル」の普及・深化は急速に拡大しており、政府・自治体において、我が国及び地方の様々な分野の課題解決を図るために、DXをはじめとする政策に真正面から取り組まなくてはならない重要な時期を迎えているのである。

○本報告書においては、以下の用語をそれぞれの意味で使っていくこととする。

- 「デジタル」とは、デジタル技術、デジタルデータ、システムをいう。
- 「デジタル化」とは、これまでアナログ（紙などのアナログデータや手作業）で行っていた業務を、デジタルを用いたものに転換することをいう。
- 「DX（デジタルトランスフォーメーション）」とは、既存の業務にとどまらず、組織、プロセス、組織文化・風土をデジタル化によって変革することをいう。

○各自治体においては、デジタル技術等の活用によって住民の利便性を向上させるとともに、業務効率化を図り、人的資源を行政サービスの向上につなげる「自治体DX」の実現が求められており、この取組において、首長及び職員の「意識改革」が必須のものとなっている。

（１）町村を取りまく状況ー人口減少・高齢化、職員の減少、ポスト・コロナ等ー

町村は、高度成長時代以降、その多くが大都市圏への人口流出による過疎化、高齢化、農林漁業をはじめ地場産業の衰退などの地域課題に直面してきた。また、今世紀初頭（平成10年代）の「平成の大合併」の試練を経て、町村は、極めて厳しい地方財政の中にあっ

て、血のにじむ行財政改革を断行し、事務事業・経費の節減合理化、職員定数の削減などに努めてきた。このような経過を辿り、町村行政においては、限られた人員で多くの業務を抱える体制が常態化する中で、ソフト・ハード両面から住民サービスをいかに確保・提供するかといった課題とともに、人口減少・少子高齢化への対応や「デジタル」、環境、地域活性化等の新たな課題への対応が求められている。

言うまでもなく、町村は、いつの時代にあっても、人口は少なくとも広大な国土を守り育み、伝統文化の継承はもとより、食料・エネルギーの供給、水源涵養、国土の保全、都市と農山漁村の交流など、国民生活にとって欠くことのできない極めて重要な役割を担い続けている。

とりわけ、自然災害が毎年のように発生し、将来、首都直下地震、南海トラフ地震等の大規模災害が懸念される中で、都市住民の暮らしや都市機能をバックアップする役割は一層期待される。

加えて、新型コロナウイルス感染症を乗り越えるための政府・自治体、国民、事業者一丸となった懸命の取組において、町村をはじめとする地方の役割が再評価されている。都市住民や若者を中心とした「田園回帰」の潮流、コロナ下・コロナ後社会を見据えたテレワークやワーケーション等の新たな働き方や移住・定住、二地域居住への関心の高まりなどを受け、その受け皿としての役割への期待も高まっている。

このように、これからの時代において、全国の町村が、それぞれの地域の個性・特性を最大限に引き出し、地域の持続可能性を懸命に追求しながら我が国にとってかけがえのない存在であり続けるためには、本報告書を通じて一貫して申し上げるように、「ひとづくり」とともに、「デジタルへの対応」は欠かせない取組である。

（2）この20年の「デジタル」をめぐる劇的環境変化

1990年代後半以降、大容量の情報通信インフラ（光ファイバ網や携帯電話等の高速移動通信環境など）が着実に整備され、我が国におけるICT（情報通信技術）の利活用が大きく進められてきた。特に、2010年代半ばからは、ネットワークインフラの技術進歩、民間事業者の組織内データ利活用やデータ連携の進展、IoT[1]の爆発的普及、AI[2]の利活用といった環境変化により、データ大流通の時代となり、あらゆる分野が「デジタル」抜きには語れない時代に突入している。

1. **IoT**は「Internet of Things」の略。電子機器や機械類などの「モノ」にインターネット接続・通信機能やセンサー機能を持たせ、それらの機器が情報を相互にやり取りしたり、収集した情報を処理・蓄積したりすることで、"監視"、"制御"、"最適化"、"自律化"などの新たな付加価値を得る仕組み。
2. **AI**は「Artificial Intelligence」の略。人工知能のこと。言語理解、推論、問題解決などの人間の知能による活動を人間に代わって行うシステムのこと。

移動通信の契約数は、2021年末には２億件を超え人口の1.6倍、インターネット・トラフィック（データ量）は年間２割～４割のペースで年々累増している。我が国の社会経済、国民生活のあらゆる分野でデジタル社会への対応がテーマとなっている。

一方、世界に目を向けると、多くの国々で、デジタル技術の開発・活用を通じた社会全体を変革する取組が進められている。スイスの国際経営開発研究所（IMD）が公表した2021年のデジタル競争力ランキング[3]を見ても、決して経済規模や人口が大きくない国々が日本（28位）の上位に名を連ねる。今後、スマートフォン等モバイル環境の更なる普及とインターネット利用人口の一層の拡大に伴い、世界のデジタル経済[4]は急速に進化するとともに、各国において「行政のデジタル化」への取組は加速するのである[5]。

我が国では、近年、「官民データ活用推進基本法」の制定（平成28年12月）、「デジタル宣言・官民データ計画」の策定（平成29年５月）、「デジタル・ガバメント実行計画」の策定（平成30年１月。最新改定は令和２年12月）などの取組を進めてきた。一方で、新型コロナウイルス感染症対応に見られるように、政府・自治体の情報システムが迅速な課題対応の観点で十分に構築されていないことや、地域・組織間で横断的なデータの活用が十分にできていないことなど様々な課題が浮き彫りとなった。

政府は、こうした課題認識を踏まえ、「デジタル社会形成基本法」等デジタル改革関連法の制定（令和３年５月）、デジタル庁の発足と地方公共団体情報システム機構の国･地方共同運営法人化（令和３年９月）、内閣総理大臣を議長とする「デジタル田園都市国家構想実現会議」の設置（令和３年11月）、「デジタル社会の実現に向けた重点計画」の策定（令和３年12月24日閣議決定）など、デジタル化を加速させるための諸施策を打ち出している。

このような「デジタル」をめぐる劇的環境変化は、これからも地域社会における様々な分野に大きな変化や影響を確実にもたらす。そして、国内の地域間のひと・もの・情報の交流・ネットワークだけでなく、国境を越えて国内外の地域（ローカル）のひと・もの・情報がダイレクトに容易に結びつく時代が一層日常になっていくのである。

---

3. IMDが公表しているデジタル競争力に関する国際指標。対象となる64の国・地域を対象に、国によるデジタル技術の開発・活用を通じ、政策、ビジネスモデル及び社会全般の変革をもたらす程度を分析し、点数とランクを付けている。デジタル競争力に影響を与える要因を「知識」、「技術」及び「将来への備え」の3つに分類し、各要因に関する52の基準・指標に基づいて算出される。
4. **デジタル経済**は、ITをもとにした財やサービスによって生み出された経済現象。経済協力開発機構（OECD）は「デジタル化やデータ利用によって向上する全ての経済活動」と定義する。
5. 例えば、北欧・バルト三国の小国**エストニア**（面積は4.5万㎢（日本の9分の１）、人口約133万人）では、この10年余りの間に電子政府の取組を一気に進め、行政サービスの99％がオンラインで可能（結婚と離婚だけは対面手続き）。全国民にID番号が割り振られ、15歳以上の国民は、運転免許証、保険証、交通系ICカード、銀行カードの機能を包括する「eIDカード」の保持が義務付けられている。また、このカードの利用基盤である「X-Road」に官民の情報が一元化され、行政サービスやビジネスも含めた様々な手続きが、ワンストップに、オンラインで簡単に行うことができるようになっている。（e-Estonia公式サイトより）

（3）これからの課題・リスクとデジタル技術

これまで述べてきたように、今後も町村が重要な役割を期待されることや「デジタル」をめぐる劇的環境変化を踏まえ、これからの時代を展望するとき、町村部を含め我が国の地域社会は、現在よりもさらに難しい環境に置かれていくことが容易に想像される。

そして、その要因となる課題・リスクとして、特に次の２点を挙げたい。

まず第１に、人口減少と高齢化の一層の進行（あるいは加速）である[6]。とりわけ生産年齢人口（15～64歳）が大きく減少することで、地域の経済活動や住民サービスは大きな制約を受け、自治体の行財政運営も厳しさを増すものと見込まれる。第２に、大規模災害のリスクである。南海トラフ地震、首都直下地震等が高い確率で発生することが見込まれるほか、気候変動により、大雨豪雨・大型台風等が頻発化・甚大化・広域化していくことが懸念される。また、新たな感染症への危機管理対応も必要になる。

これらの課題・リスクにどのように対応していくかを考える際にも、確実に期待されるのがデジタル技術の進展とその活用である。行政分野において、行政手続きのデジタル化や業務におけるAI・RPA[7]等の先端技術の活用、蓄積されたデータの利活用等により、人材不足や専門性を補い、効率的であったり効果の上がるサービス提供が可能となる。公共サービスにおけるIoTの普及・汎用化によって、必要なサービスを必要な時に必要な量だけ効果的に提供することもできるようになる。すでに、遠隔診療、スマート農林漁業はもとより、オンラインも活用した生産者と消費者のダイレクトのつながりや交流人口・関係人口の拡大など、様々な分野でデジタル技術が一層活用されつつある。

情報通信基盤としては、超高速・大容量の5G[8]が令和２年３月から本格的に商用サービスを開始したが、令和６年３月には基地局等の基盤整備が概ね完了し、全国でのサービス展開が可能となる。

こうした分野では、今後も予想できない新たな技術が登場する可能性があるが、5Gの普及は多様なデジタル技術の利活用を促進する。

このように、将来の課題・リスクに対応していくために、いかにデジタル技術を活用できるか。このことは、町村行政を取り巻く地域社会にとっても、避けて通ることのできない重要なテーマである。

---

6. 国立社会保障・人口問題研究所の人口推計（出生・死亡とも中位、平成29年推計）によれば、2015年の人口1億2,709万人（高齢化率26.6%）から、2040年には1億1,092万人（同35.3%）となり、2053年に1億人を割り、2060年には9,284万人（同38.1%）と減少が続くものと見込まれている。
7. **RPA**は「Robotic Process Automation」の略。AIやロボット技術を活かして、これまで人間が行っていた定型的なPC作業をソフトウェアのロボットにより自動化する仕組みのこと。
8. **5G**は、第5世代移動通信システム（5th Generation Mobile Communication System）の略称。携帯電話などの通信に用いられる次世代通信規格のひとつで、超高速・大容量、超低遅延、同時多接続の特徴を持つ。現在普及している通信規格である「4G」の性能と比較した場合、通信速度は20倍、遅延性は10分の1、同時接続数は10倍となる。

（4）町村からのデジタル化推進

地方における人口減少・高齢化や地域産業の担い手不足等が続く中で、これまで述べてきたように、町村がかけがえのない役割をこれからも担い、時代時代が直面する課題・リスクに的確に対応するためには、高度情報通信基盤とそのネットワークの一層の整備推進とともに、町村においても、デジタル化の推進、デジタル技術の活用は真正面から取り組まなくてはならない重要課題となる。

そして、この分野への積極対応は、町村発の新たな価値を生み出していくための「大きな力」になる。デジタル化の推進、デジタル技術の活用によって、これまで「小さい」「遠い」「不便」といった当然のハンディキャップ（マイナス）としてあきらめていたこと（もの）を、プラスの個性や強みに変えることができるのである。

これからの時代において重要なことは、食料・エネルギー・水資源等を育む国土の現場を支え、平時だけでなく災害・危機管理にも対応できる地域を全国のいたるところに広げていく「この国のかたち」ではないだろうか。このことは、全国町村会が強く訴える「東京一極集中の是正」、「地方分散型の国づくり」や「持続可能な国づくり・地域づくり」につながるものでもある。

町村のような小回りの利く小さな役場組織、住民の顔が見える地域コミュニティにおいて、地域資源を最大限に活かし、「ひと」のつながりと「デジタル」を上手に組み合わせることで、周回遅れのランナーとみられていた自治体が、真の豊かさや幸せをみんなで分かち合える地域経営のトップランナーになることができるのである。それは、地域とともに歩む次世代にぜひとも引き継がなくてはならない「希望」であり、人口減少・高齢化等が進む時代だからこそ、「町村からのデジタル化推進」により自らの地域の可能性を大きく広げることを通じて、我が国に大きく貢献できるのである。町村長の皆さんを先頭にその挑戦に期待したい。

2. 町村のデジタル化の現状と課題

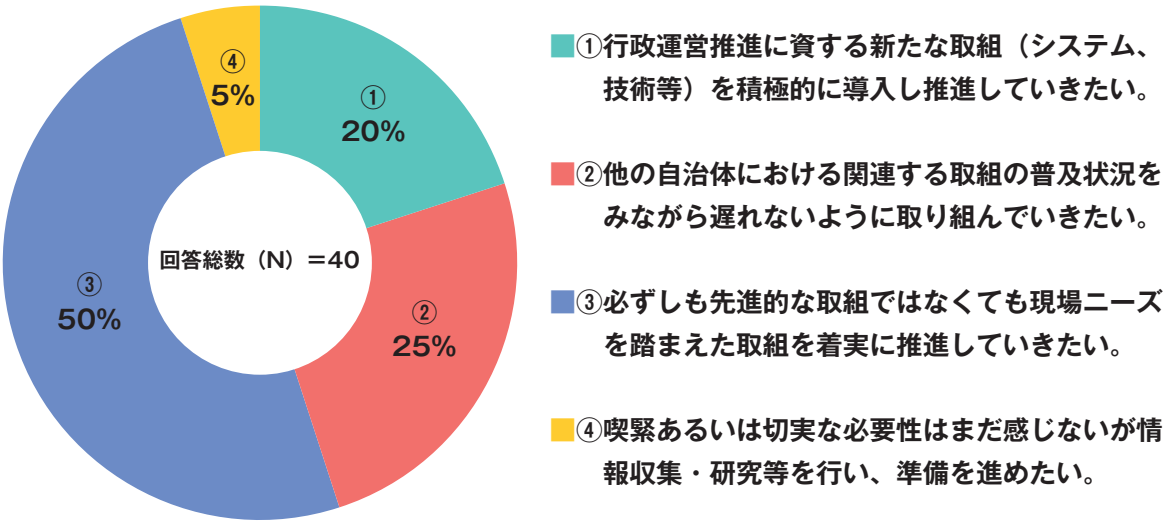
町村におけるデジタル化は、現在どのような状況にあるのか。また、町村が、行政のデジタル化・地域活性化や地域課題解決のためのデジタル化に取り組むに当たって、どのような課題があるのか。本章では、全国町村会が令和３年３月に各都道府県町村会長町村を対象に行った「町村のデジタル化対応に関するアンケート」[9]の結果を整理し、町村のデジタル化に関する現状と課題を検討する。

（１）行政のデジタル化をめぐる現状と課題

はじめに、行政のデジタル化（町村役場における業務のデジタル化）に関する現状と課題を整理する。「町村のデジタル化対応に関するアンケート」において、各町村の回答は、おおむね以下の通りであった。

ア．行政のデジタル化対応に対する基本的考え方

行政のデジタル化対応に対する基本的な考え方については、「先進的な取組ではなくても現場ニーズを踏まえた取組を着実に推進していきたい」「他の自治体の取組・普及状況を見ながら取り組みたい」との回答が７割以上を占め、「積極的に導入・推進する」とした町村は２割であった。



9.47都道府県町村会長（町村長）を対象として、令和3年2月26日～3月15日に実施。「行政運営の推進のためのデジタル化対応」及び「デジタル化対応と地域活性化」に関し、各町村の現状と課題を調査した。47町村中38町村から回答があった。

イ．日頃の業務運営において、デジタル化を活かして効率化・円滑化等の改善を図りたい業務

日頃の業務運営において、デジタル化を活かして効率化・円滑化等の改善を図りたい業務については、①電子決裁の導入・推進、②RPAによるルーチンワークの自動化・業務改善、③AIを活用した議事録作成等の業務改善の順であった。

電子決裁の導入・推進	15
RPAによるルーチンワークの自動化・業務改善	13
AIを活用した議事録作成等の業務改善	10
職場内外のリモート・モバイル環境の整備	8
住民窓口業務の改善	8
行政手続の電子化、電子申請の推進	6
AIを活用した音声認識、チャットソフト、チャットボットの導入	5
電子回覧板の導入・普及	5
データ処理・データ整理の改善	4
押印廃止・ペーパーレス化の推進	3
テレワークの導入	3
グループワークウェアの導入等グループワーク環境の整備	3

※上記のほか、「情報資産の管理等セキュリティ強化」、「Web会議の推進」、「庁内LANの無線化」、「パブリッククラウドを活用した働き方の推進」、「電子入札の導入・普及」、「施設予約システム導入」、「勤怠管理システムの導入」、「業務のBPR」等の回答が見られた。

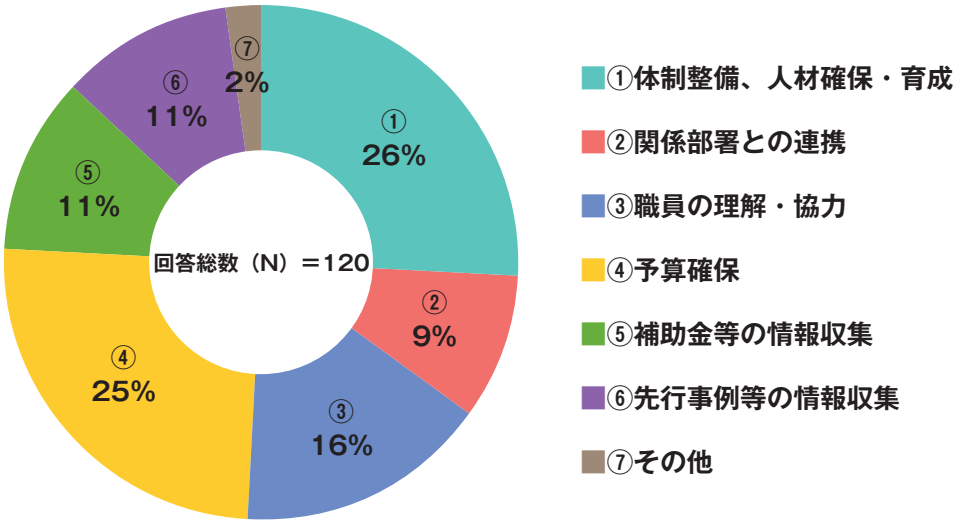
ウ．各町村のデジタル化に係る組織体制について

各町村における組織体制については、既存の電算担当・情報セキュリティ担当が対応している町村が最多であった。一方、担当係を配置または配置予定と回答したのは８町村、プロジェクトチームやタスクフォース等を設置または設置予定と回答したのは５町村であった。

既存の電算担当、情報セキュリティ担当、行革担当等が対応	12
特になし	11
担当係を配置または配置予定	8
プロジェクトチーム、タスクフォース、検討会議等を設置または設置予定	5
検討中	4

エ．業務のデジタル化を実施するに当たっての課題等

業務のデジタル化を実施するに当たっての課題については、①体制整備、人材育成・確保、②予算確保、③職員の理解・協力の順に回答が多かった。自由記述欄を見ると、特に小規模町村では、「職員１人１人の仕事が多岐にわたること」「内部の職員確保が困難であること」「実務担当部署では現行業務と並行して環境構築する余力がなく理解・協力が得られないこと」「どこからどのように始めたら良いのかも分からないのが現状」等の課題や、「省人化及び効率化が図られる業務の洗い出しが重要」との意見が見られた。



また、課題解決のために考えられる支援策としては、①財政的な支援、②国・都道府県による研修会の実施、③国・都道府県による専門人材の派遣、④都道府県や他市町村との人材・システム・技術の共同活用の順に回答が多かった。その他、モデル事業・先進事例の提示、国・県によるヘルプデスクの実施等の回答があった。

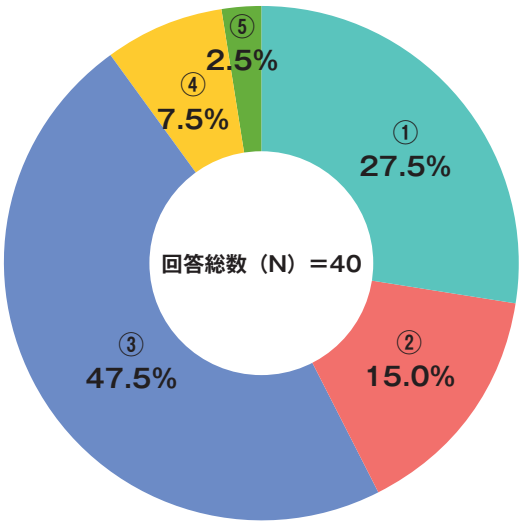
財政的な支援	28
国・都道府県による研修会の実施	15
国・都道府県による専門人材の派遣	13
都道府県や他市町村との人材・システム・技術の共同活用	10
モデル事業・先進事例の提示	3

（2）デジタル技術を活用した地域社会の活性化・課題解決をめぐる現状と課題

次に、デジタル技術を活用した地域社会の活性化・課題解決に関する現状と課題を整理する。「町村のデジタル化対応に関するアンケート」において、各町村の回答は、おおむね以下の通りであった。

ア．デジタル技術を活用した地域社会の活性化・課題解決に対する基本的考え方

デジタル技術を活用した地域社会の活性化・課題解決に対する基本的考え方については、「必ずしも先進的な取組ではなくても現場ニーズを踏まえた取組を着実に推進していきたい」と回答した町村は約半数、「積極的に導入・推進したい」と回答した町村は３割程度であった。



■①行政運営推進に資するデジタル化対応の新たな取組（システム、技術等）を積極的に導入し推進していきたい。

■②他の自治体における関連する取組の普及状況をみながら遅れないように取り組んでいきたい。

■③必ずしも先進的な取組ではなくても現場ニーズを踏まえた取組を着実に推進していきたい。

■④喫緊あるいは切実な必要性はまだ感じないが情報収集・研究等を行い、準備を進めたい。

■⑤その他

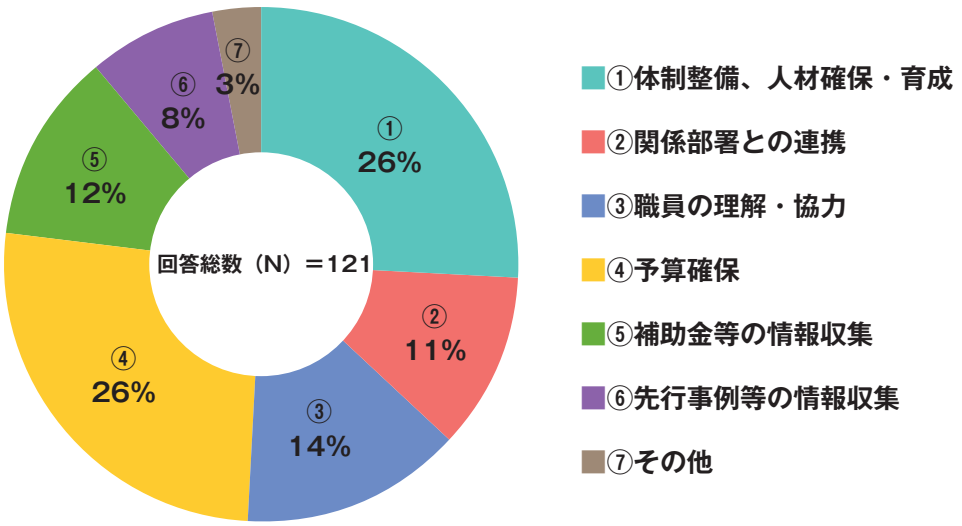
イ．地域活性化等施策においてデジタル化対応の取組を利用して実施したい事業

地域活性化等施策において、デジタル化対応の取組を利用して実施したい事業については、「観光・情報発信」に関する事業、「防犯・防災」に関する事業、「農林漁業」に関する事業の順に多かった。また、それ以外にも、「業務改革・住民の利便性向上」「医療・福祉」「子育て・教育」「地域交通」など、様々な分野でデジタル化の事業に取り組みたいとの回答があった（次頁表組参照）。

取組分野	回答町村数	主な回答
観光・情報発信	15	ARを活用した新たな観光事業の創出や観光案内、SNSを利用した地域情報発信、地域情報の更なる発信
防犯・防災	12	光通信を活用した戸別防災無線など防災力強化、ドローンによる災害状況の情報収集、不法投棄監視、SNS等を利用した防災情報の発信
農林漁業	11	スマート農業支援、森林資源調査、映像監視システムによる鳥獣害対策支援
業務改革・住民の利便性向上	9	WEB（チャットボット）による相談窓口の設置、統合型GISによる住民サービスの向上、ハイブリットキャストなどの利用による電子回覧板の導入、キャッシュレス納税の実施、タブレット会議の実施
医療・福祉	9	「健診（検診）のWeb予約」の導入と予診票のデジタル化、高齢者の見守り（一人世帯の日常生活見守り、GPS等による捜索など）、ドローンによる物資（医療品）運搬
子育て・教育	6	オンライン授業･家庭学習（不登校児、生徒）への対応、GIGAスクール構想の早期実現、放課後ICTクラブの実施、図書館情報システムのリニューアル
地域交通	6	MaaSを利用した公共交通の改善、中山間地における公共交通機関の AI 活用（デマンドバス・MaaS）
地域商工業	2	ローカル５Gを利用した工業生産効率化
情報インフラ整備	2	地域の５G推進、町内フリーWi-Fiの整備、デジタルデバイド解消、携帯不感地域対策の実施
歴史・文化	1	被写体認証を活用した地域資料のデジタル化の発展
検討中	6	－

ウ．デジタル技術を活用した地域社会の活性化・課題解決を実施するに当たっての課題等

デジタル技術を活用した地域社会の活性化・課題解決を実施するに当たっての課題については、①体制整備、人材育成・確保、②予算確保、③職員の理解・協力の順に多く、「行政のデジタル化」における課題と同じ傾向が見られた。また、自由記述欄を見ると、多くの町村が「光ファイバや携帯電話基地局等の情報通信網整備」が課題とし、「特に山間部は民間の整備が見込めないことから、行政が主体となった整備が必要」との意見も見られた。



また、課題解決のために考えられる支援策としては、①財政的な支援、②国・都道府県による研修会の実施、③国・都道府県による専門人材の派遣、④都道府県や他市町村との人材・システム・技術の共同活用の順に回答が多かった。その他、モデル事業・先進事例の提示、国・県によるヘルプデスクの実施、専門家の診断・助言等の回答があった。

財政的な支援	25
国・都道府県による研修会の実施	17
国・都道府県による専門人材の派遣	14
都道府県や他市町村との人材・システム・技術の共同活用	8
モデル事業・先進事例の提示	3
国・県によるヘルプデスクの実施、専門家の診断・助言	5
民間企業・事業者への財政支援	1

（3）現状と課題の総括（分析と評価）

これまで「町村のデジタル化対応に関するアンケート」の結果を見てきたが、以下のように総括することができる。

第１に、デジタル化に対する町村の基本的考え方（令和３年３月の調査時点）として、行政のデジタル化、地域活性化等へのデジタル技術の活用のいずれにおいても「先進的な取組でなくとも現場ニーズを踏まえた取組を着実に推進したい」が５割を占めていることである。一方で、これに次ぐものとして、行政のデジタル化では「他の自治体の取組・普及状況を見ながら取り組む」（25％）「新たな取組を積極的に推進したい」（20％）であり、地域活性化等へのデジタル技術の活用では逆に「新たな取組を積極的に推進したい」（28％）「他の自治体の取組・普及状況を見ながら取り組む」（15％）となっている。行政内と地域課題で違いの傾向が読み取れることは興味深い結果であった。

これらの基本的考え方は、「各町村のデジタル化に係る組織体制」（アンケート（１）ウ）とも関連してくることではあるが、現状では、「担当係を配置または配置予定」としたのは８町村、「プロジェクトチームやタスクフォース等を設置または設置予定」としたのは５町村にとどまり、「既存の電算担当・情報セキュリティ担当、行革担当等が対応している」「特になし」が、合わせて23町村に上るなど、まだ途上にあることが窺える。

第２に、デジタル化を実施するに当たっては、行政のデジタル化、地域活性化等へのデジタル技術の活用のいずれにも共通して、「人」に関わる課題（「体制整備、人材の確保・育成」「職員の理解・協力」「関係部署との連携」計で５割）及び「財源」に関わる課題（「予算の確保」「補助金等の情報収集」計で４割弱）が挙げられることである。

その反映として、「課題解決のために考えられる支援策」については、多くの町村が「財政的な支援」「国・都道府県による研修会の実施・専門人材の派遣」を望んでいる。また、自由記述欄には、特に小規模自治体から「職員１人１人の仕事が多岐にわたる」「内部の職員確保が困難」「実務担当部署では現行業務と並行して環境構築する余力がなく理解・協力が得られない」などの声が寄せられた。

このほか、本研究会でのヒアリング等を通じて出された、以下のような課題や意見も記しておく。

（行政のデジタル化について）

・RPAを活用する場合、一定量の定型的な反復作業がないと割に合わない。小規模町村では、このような作業がどの程度あるのか見極めることが必要。
・業務をデジタル化しても、意思決定の仕組みを見直さない限りメリットは活かせない。
・デジタル人材の採用については、情報化専任で採用した場合、当該職員の知見がやがて陳腐化するという問題がある。一方、任期付きで採用する場合、ジョブが不安定なため優秀な人材の応募が望めない。民間でも人材不足となっている状況において、町村役場の給料で外部人材を採用することは非常に困難。
・一般の職員の間には、デジタル化は情報担当に任せておけばよいという固定観念を持つ者や、デジタル化の取組への拒否反応を示す者がいる。首長や管理職をはじめとする全ての職員の協力をいかに得るかが大きな課題。
・各自治体には普段使いの様々なシステムがあり、一つの自治体の中でもデータ連携基盤ができていない。例えばCSVファイルでカンマ区切り・スペース区切りの統一がなされておらず、互換性がない場合がある。
・データ連携に取り組むためには、行政職員や住民など利用者側のITリテラシー不足が課題。

（デジタル技術を活用した地域社会の活性化・課題解決について）

・町村職員はLGWAN[10]の中で業務を行うが、地域住民はインターネットを使う。地域の情報化を進めるためには、外部のネットワークにどう繋げるかを考えなければならない。

10. LGWANは、総合行政ネットワーク（Local Government Wide Area Network）の略称。都道府県や市区町村、広域連合など、地方自治体や行政機関の組織内ネットワークを相互に接続し、高度情報流通を可能とした行政専用の通信ネットワーク。地方公共団体情報システム機構が運営しており、コミュニケーションの円滑化や情報の共有、高度利用を目的とし、高度なセキュリティが維持されている。

・全国の町村でも、都市部と山間部ではそれぞれ違った課題がある。山間部の町村では民間企業の参入は皆無なので、行政が自ら課題解決に取り組まなければならない。
・デジタル技術を活用した地域社会の活性化・課題解決を推進するためには、離島、山間部などの条件不利地域を含めた情報通信基盤の整備が不十分。
・デジタル社会を作るためには、データ連携基盤が必要。データ連携に取り組むためには、行政職員や住民など利用者側のITリテラシー不足が課題（再掲）。
・行政サービスや地域社会のデジタル化については、高齢者等のデジタルディバイドが課題。ただし、現在では町村でも70代でスマートフォンを持っていない住民はほとんどいない状況に留意すべき。

以上のように、町村現場において、限られた職員数であるがゆえに人員を割くことに困難が伴う現状や地域の置かれた状況については理解ができるところであるが、だからこそ、次の３．及び４．の今後の取組の項で述べるように地域からのデジタル変革をめざしてほしいのである。小回りの利く小さな組織だからこそ、職域ぐるみで誰でも一定のITリテラシー（正しい理解と操作技術）を身に着けることや、地域コミュニティにおいて個々の顔が見える強みを活かし行政と住民が協働して地域課題解決にデジタル技術を活用することで、町村を取り巻く厳しい環境下にあっても、持続可能な町村運営をめざせるのではないかと考えるのである。

以上のことを踏まえ、次章以降で、町村におけるデジタル化の推進に向けた課題解決の方策を順次提言していく。

3. 行政のデジタル化に係る今後の取組

「2.（1）行政のデジタル化をめぐる現状と課題」で記したように、行政のデジタル化については様々な課題があり、多くの町村では、その取組は緒についた段階と言える。しかし、本報告書の「はじめに」及び「1．町村のデジタル化をめぐる動向・背景」で述べたように、新型コロナウイルス感染症の感染拡大も契機として、行政分野や社会経済分野におけるデジタル化推進が加速しており、業務効率化のためのデジタル化や迅速で利便性の高い住民サービス提供のためのデジタル化が、一層求められるようになっている。

このような町村をめぐる状況を踏まえ、今後、以下のような取組を進めていく必要がある。

（1）町村長等のリーダーシップ・デジタル人材の確保等

行政のデジタル化の推進にあたっては、町村行政における取組体制を整備することが重要となるが、その際、特に以下の事項に留意する必要がある。

（町村長等のリーダーシップ）

まず何より重要になるのが、町村長はじめ行政トップ層のリーダーシップである。自治体DXの推進は、従来の業務のあり方を根本的に変革することにもつながるものである。このため、町村長自らが危機感を持ち、先頭に立って常に方針を示していく姿勢が求められる[11]。全国の先進事例でも、とりわけ町村長のリーダーシップにより、様々な取組が円滑に進んだケースが多い。町村長自らがデジタル化の取組に関心を持ち、常に職員に問いかける姿勢を示すことによって、幹部職員から一般職員まで役場ぐるみで目標を立て、どう行動実践に移していくか共通理解を深めることができる。そして、今後、高齢化が一層進む町村においてこそ、住民との距離が近く一人ひとりの顔を思い浮かべることのできる利点を活かし、町村長が率先して、高齢者をはじめとする住民の皆さんの「お手本」になっていただくことを期待したい。

（職員の意識改革と育成）

第二に、職員の意識改革と育成である。

このことは、「2．町村のデジタル化の現状と課題」でも触れたように、小規模自治体のハンディ・悩みではあるが、むしろこれを小回りの利く、強みの「個性」に変えるべく、覚悟を決めて取り組んでもらいたい。自治体DXの推進は、情報担当部門だけの仕事ではない。全ての職員が、DXの必要性を理解し、改革に積極的に取り組もうという共通意識

11.総務省が令和3年7月に公表した「自治体DX推進全体手順書【第1.0版】」でも、「首長や幹部職員によるリーダーシップや強いコミットメントが重要」と強調している。

（マインドセット）が自治体DX成功のカギを握る。このような機運を醸成していくためには、研修等の充実による職員の育成、全庁横断的な推進体制の構築[12]などとともに、職員全体のITリテラシーの向上が重要である。この際にも、小さな組織であるがゆえに、町村長からみて、全ての職員の顔と名前がわかることは、組織の何よりの強みに変えられるのである。

例えば、一定のITスキルを持つ（あるいは研修等で習得した）Aさん、Bさん、Cさん等を固有名詞で思い浮かべて各課に配置し、キッティング作業（PCの初期設定やソフトウェアのインストール等）を各課に任せたり、自分たちで調べれば分かることは自分たちで解決したりするよう各課職員に促す。また、後述する「身近な範囲からのデジタル化」を進めていく。こうしたことにより、職員全体のITスキルの底上げが着実に進み、自治体DX推進への機運が醸成されていくのである。ここであえて申し上げたいのは、必要性を軽視したり部下任せにする、いわゆる「頭の固い上司」は大きな支障であり、そのような職場風土はぜひ一掃してもらいたい。たとえ町村長であっても、この分野においては、ITスキルを持つ職員が「直属の上司」という柔軟な気持ちの切り替えで、みんなで学び実践してもらいたいものである。

デジタル人材は民間分野においてもすでに不足しており、幹部を含めた職員の育成確保は年々その重要性が増す。公務員は処遇面で限界があることを考え合わせると、高度の専門性は難しくともある程度のスキルを持つ職員は、自前で育成確保することが必須であり、特に町村長の姿勢が重要になる。まずは、人材の育成・研修に、「投資を惜しまない」意気込みで町村長が督励することからはじめてもらいたい。職員の育成は、次に述べる外部人材の能力を最大限引き出すことにもつながるものである。

（外部人材の活用）

第三に、デジタル専門人材が乏しい町村においては、外部のデジタル人材を活用することも有効である。外部人材が、デジタル化施策のマネジメントを専門的見地から補佐すること等により、取組を円滑に実施することができる。その際、外部人材に対し、期待される役割・雇用する目的を明確に示すとともに、役場内部の情報担当職員等が仲介役となり、現場の職員との仲間意識を醸成することが求められる。これにより、外部人材が目的意識を持ちながら現場職員と連携し、能力を最大限に発揮することができる。

外部人材の身分等については、常勤職員も考えられるが、デジタル人材をめぐる現在の状況を考えると、非常勤や業務委託契約等による企業人材の兼業・副業やフリーランスの

12.徳島県那賀町は、令和3年、全庁横断的な推進体制の中核として、副町長をトップとした「那賀町デジタルトランスフォーメーション推進会議」を設置するとともに、DX関連施策の実施主体として、7つのワーキンググループを設置した。デジタル化の意識を全体で共有するため、職員は必ずいずれかのWGに参加し、それぞれテーマを設けて取組の実行に当たっている。

活用など、テレワーク等での柔軟な勤務・働き方も含めた多様なニーズ[13]が今後益々高まるものと思われる。国には、専門人材確保をめぐる地方公務員制度の課題も含め、更なる積極的な対応をお願いしたい。

なお、外部人材の活用検討において、国の「地方創生人材支援制度」「デジタル専門人材派遣制度」「地域活性化起業人制度」「地域情報化アドバイザー派遣制度」「地域おこし協力隊制度」や、都道府県が独自に実施する支援制度を活用することも有効である。

（自治体職員相互のネットワークづくり）

第四に、町村行政のデジタル化推進とそれに伴うITリテラシー向上のためには、自治体職員相互のネットワークづくりとこれまでの経験（成功や失敗）の「集合知」の共有は益々重要になっていく。「デジタル化」は言うまでもなくあくまで手段であり、「競い合う」ことではなく、お互いに「高め合う」という志のもとに行動することが望まれることを強調したい。

近隣の自治体、同一都道府県内の自治体、あるいは遠隔地も含め人口規模や状況が似た自治体の職員どうしが、普段の業務を行う中で、日頃からの交流を通じ困った時に相談し合える関係づくりが、技能の向上や自学の促進にもつながっていくのである[14]。

このネットワークづくりのきっかけは、次の（２）に述べる国の関係機関等や市町村職員中央研修所等の研修受講者どうしの交流から生まれる場合もあるが、既にある国や民間の交流ネットワークの活用や、今後、全国町村会や都道府県町村会で取り組むことを期待する「デジタル」に関する研修機会等を通じた新たな仕組みづくり等も検討材料になることを指摘しておきたい。

（自治体DXへの取組手順）

「行政のデジタル化」に関し、どのような手順で取り組むかについては、総務省が公表した「自治体DX全体手順書【第1.0版】」が参考となる。同手順書には、想定される一連の手順として、「ステップ０」から「ステップ３」まで、概ね次頁のような内容が記載されているので参考とされたい。

13.デジタル人材の確保が困難な現在の状況においては、職員に関しても、「デジタル」に関する専門性向上につながる教育・訓練の場や地域活動等に参加しやすい、柔軟な勤務のあり方を検討する必要がある。

14.奈良県田原本町は、近隣２市５町で構成する「奈良県基幹システム共同化検討会」に参加している。同検討会は、基幹システムの共同クラウド事業を目的として平成23年に発足したが、ガバメントクラウド、標準システムへの対応、DXの取り組み方、ワクチン接種対応など、様々なテーマについて普段から意見交換を行っている。デジタル関連の業務に関し、参加自治体の職員どうしが悩みを共有したり本音で意見交換したりすることが、業務を遂行する上で非常に有効であるという。

【ステップ０　DXの認識共有・機運醸成】

・自治体は、デジタル社会形成基本法の基本理念にのっとり、自主的な施策を実施する責務を有する

・DXの実現に向け、首長や幹部職員によるリーダーシップや強いコミットメントが重要

・首長等から一般職員まで、DXの基礎的な共通理解の形成、実践意識の醸成

・利用者中心の行政サービス改革を進めるという、いわゆる「サービスデザイン思考」の共有

【ステップ１　全体方針の決定】

・DX推進のビジョンと工程表で構成される「全体方針」を決定・広く共有

・自治体DX推進の意義を参考にしつつ、地域の実情も踏まえて、自団体のDX推進のビジョンを描く

・デジタル化の進捗状況を確認し、自団体のDXの取組内容、取組順序を大まかな工程表にする

【ステップ２　推進体制の整備】

・全庁的・横断的な推進体制の構築。DXの司令塔として、DX推進担当部門を設置し、各業務担当部門をはじめ各部門と緊密に連携する体制を構築

・各部門の役割に見合ったデジタル人材が配置されるよう、人材育成・外部人材の活用を図る

・一般職員も含めて、所属や職位に応じて身につけるべきデジタル技術等の知識、能力、経験等を設定した体系的な育成方針を持ち、人事運用上の取組や、OJT・OFF-JTによる研修を組み合わせて育成

・十分な能力・スキルや経験を持つ職員の配置が困難な場合には、外部人材の活用も検討

【ステップ３　DXの取組みの実行】

・関連ガイドライン等を踏まえて、個別のDXの取組を計画的に実行。「PDCA」サイクルによる進捗管理

・取組内容に応じて、「OODA※」のフレームワークを活用した柔軟で速やかな意思決定

※「Observe（観察、情報収集）」、「Orient（状況、方向性判断）」、「Decide（意思決定）」、「Act（行動、実行）」の頭文字をつないだ言葉で、意思決定プロセスを理論化したもの

（2）行政におけるデジタル人材の育成と研修の充実

行政内部におけるデジタル人材の育成は、今後さらに重要性が増していく。町村においても、日常業務や様々な研修機会等を通じ、職員を育成していくことが不可欠である。

（効果的なOJT）

人材育成の方法として第一に考えられるのが、日常業務の中でのOJT（On The Job Training）、すなわち日々の業務に取り組むことで仕事を身につける方法である。職員は、デジタル関連施策に関する業務の執行・課題解決に携わる中で、上司や先任の職員から教わりながら実践的な技能を身につけることができる。

（関係機関等の研修メニューの活用）

人材育成においては、OJTでの実践的な技能習得に加え、「デジタル」については新たな知識の習得が極めて重要であり、研修への参加によって体系的な知識を身につけることは今後必須に近いものになっていく。デジタル人材の育成のための研修は、持続可能な町村経営のために不可欠な「投資」であることを重ねて強調したい。

現在、国の関係機関･関係団体では、総務省自治大学校、市町村職員中央研修所、全国市町村国際文化研修所、地方公共団体情報システム機構、全国地域情報化推進協会等において多くの研修メニューが実施されているほか、民間団体でもWebセミナー等が多数行われており、これらの積極的な活用が期待される。また、昨年発足したデジタル庁においても、政府と自治体双方の職員が直接対話を行い、地方のデジタル化のあるべき姿を考えるための「デジタル改革共創プラットホーム」を構築しており、地方行政の人材育成や国･自治体の情報共有の場づくりについて今後の取組に注目したい。

（全国町村会等による研修機会の提供）

この項の最後に、特に町村においては、町村行政の特徴や地域の置かれた状況等をしっかりと踏まえた職員研修機会の充実が図られることを期待したい。これについては、町村単独での取組も重要であるが、それだけでは限界があることから、近隣自治体どうしの共同の取組、都道府県町村会の取組への期待とともに、ぜひ全国町村会が主体となった研修機会の提供[15]や情報提供の充実等を行っていただくよう提案したい。

15.本研究会での議論も参考にして令和4年度から新たに町村職員向けの「全国町村会デジタル創発塾」が創設される予定。

（3）業務内容等の見直し・業務の棚卸

行政のデジタル化は、町村においても、今後様々な業務で進んでいくと見込まれるが、その際には、各業務のデジタル化の必要性を検討するため、業務内容等の見直し、業務の棚卸が必要となる。

（業務量・業務内容調査の実施）

これに関しては、はじめに、全庁的な業務量・業務内容に関する調査を行い、これを可視化し職員どうしお互いに共有することが有効である[16]。これにより、仕事の無駄や業務の改善とともに、AIやRPAになじむ入力作業などの定型業務や、グループウェア[17]を活用することによって効率化・最適化できる業務等が明らかになり、どの業務をデジタル化すべきか、また、どのようにデジタル化すればよいかの判断材料となる。

なお、業務量が多い多忙な部署等では業務量調査を行うことが難しかったり、優先度が後回しになることも考えられることから、町村長のご理解ご協力のもと職域全体でサポートし合いながら、着実に取り組める環境づくりが必要である。

（身近な範囲からのデジタル化）

また、将来的には、行政のデジタル化が業務全般にわたって進み、業務プロセス全般に関しデジタル化を前提とした見直しが必要とも言われているが、現時点では、そのような段階には至っていない町村がほとんどであると思う。そうした場合、個人単位、課単位といった目の届く範囲から始めることが有効である。

例えば、紙などで管理しているアナログデータをPDF等のデジタルデータにする、アンケートの収集等アナログで行っている業務をデジタル化するなどの取組を、個人単位・部課単位から始め、段階的に組織全体に広げていく。これにより、行政のデジタル化と業務の見直しの必要性について、組織全体の理解が進むことが期待される。

なお、自治体の規模や状況に応じて、デジタル化のあり方は様々であることに留意する必要がある。そして、町村の役場内業務や住民対応業務の中には、業務の合理化・効率化だけでは測れない大切なものがある場合ももちろんある。何が本質かを見極め、より良い仕事のやり方をどうしたらいいか、実践を常にフィードバックして考え、更なる改善に活かす習慣づけもまた重要である。

16.福島県磐梯町では、令和2年度に全職員を対象に業務量調査を行っている。全ての業務を、職員でなければできない作業＝コア業務、職員でなくてもできる作業＝ノンコア業務に分類した結果、21％がノンコア業務との結果が出た。ノンコア業務については、今後ICT化またはアウトソーシングを進め、職員が本来やるべき業務に力を注ぐ業務改革を行うこととしている。

17.**グループウェア**とは、組織内の情報共有やコミュニケーションをネットワーク上で行い、業務効率化を図るためのソフトウェアのこと。メール機能、SNS機能、チャット機能、ファイル共有機能、スケジュール管理機能、電子決裁機能、会議室予約機能をはじめ、多くの機能を持つ。

（4）マイナンバーカードの普及促進

デジタル社会の実現において、特に、マイナンバーカードはその基幹的インフラと位置付けられている。各町村でも、それぞれ工夫をこらしながらその普及促進を図っているが、高齢者の割合が多いこと、地域内でカード取得の恩恵を実感する場面が少ないこと等から、取得率の向上に苦慮している自治体も見られる。町村においても、早期にマイナンバーカードを広く普及させ、デジタル化の恩恵を行き渡らせることが必要となる。

（カード利活用機会の拡充）

マイナンバーカードを普及させるためには、カードを活用できる機会を増やすこととともに、住民がカード取得によるメリットを実感しやすい仕組みを構築することが重要である。国においては、今後予定されている健康保険証、運転免許証等としてのカード利活用を着実に進めるとともに、自治体独自の取組への支援もお願いしたい。なお、カード取得に向けて、国ではマイナポイントの付与・活用の政策も推進してきたが、町村内や近隣の店舗でキャッシュレス化が進んでいない実態も見られることから、国が積極的に地方におけるキャッシュレス決済の推進及び支援を行うことも重要な視点である。（キャッシュレス決済については、コロナ禍で今は小休止している地方へのインバウンドの対応も資するものである。）

（カード交付に係る窓口体制の強化）

国は、令和５年３月末までにほとんどの国民がカードを保有するという目標を掲げている。この目標を達成するためには、交付申請数の増大に対応する町村の窓口体制の強化が不可欠である。現行の個人番号カード交付事務費補助金に関する基準額の引き上げを含め国による安定的・持続的な支援が必要である。

（カード交付申請手続きの改善と交付事務の簡素化）

マイナンバーカード交付申請手続きに関しては、顔写真の要件が厳しく、高齢者・障がい者・乳幼児等が取得を躊躇しているケースがある。また、個人番号カード交付通知書は、文字が小さく記載内容が多いことから、高齢者が判読に苦慮している等の実態がある。カードの普及を図るために、国は、こうした課題に早急に対処することが必要である。

また、町村職員が、より簡便な方法で関係業務を遂行できるよう、国は、システム操作や関係事務の簡素化を図ることが必要である。

（5）情報セキュリティ対策の強化

近年、自治体や病院等の公的機関等において、サイバー攻撃による不正アクセス、システム障害、データの改竄をはじめとして様々な被害が発生している。また、内部職員による不正アクセス・データの盗難など、人的脅威・物理的脅威にも注意が必要となる。情報セキュリティは、行政のデジタル化において極めて重要な要素である。

（クラウド化の推進に伴うセキュリティ対策の強化）

第一に、業務システムのクラウド化の推進に伴うセキュリティ対策の強化である。国の方針[18]に併せ、自治体においても、国と同様に業務システムのクラウド化が推進されている。こうした状況を踏まえ、国の責任において、その前提となるセキュリティ対策を行うとともに、町村に対し、国での導入事例の紹介や技術的な助言等を通じて、町村の取組を支援することが必要である。

（庁内ネットワークに係るセキュリティ対策の強化）

第二に、行政手続のオンライン化の拡充やクラウドサービス[19]の利用拡大、テレワークの推進、庁内無線LANの設置等を実現していくためには、庁内ネットワークの高度なセキュリティ対策が不可欠である。このことに関し、2020年12月、総務省が「地方自治体における情報セキュリティポリシーに関するガイドライン」を改定し、マイナンバー利用事務系・LGWAN接続系・インターネット接続系の「三層の対策」[20]の見直しと必要な技術的要件等が示されたところである。今後、同ガイドラインに基づき町村が実施するセキュリティ対策の強化に対する一層の国の技術的・財政的支援を求めたい。

なお、現在、全都道府県において「自治体情報セキュリティクラウド」[21]が構築されている。これは、都道府県と市区町村がWebサーバ等を集約して高度なセキュリティ対策を実施するもので、都道府県が主体となって調達・運営を行い、市区町村のセキュリティ対策を支援する運用形態である。このため、町村のインターネット利用環境に関しても、引き続き都道府県の万全の支援をお願いしたい。

---

18. 政府が2018年6月に発表した「政府情報システムにおけるクラウドサービスの利用に係る基本方針」において、「政府情報システムの構築・整備に関しては、クラウドサービスの利用を第1候補（デフォルト）として考える」という方針が明記された。
19. **クラウドサービス**とは、従来、利用者が手元のコンピューターで利用していたデータやソフトウェアを、ネットワーク経由で、サービスとして利用者に提供するもの。利用者側が最低限の環境（PCや携帯情報端末、Webブラウザ、インターネット接続環境など）を用意することで、どの端末からでも、さまざまなサービスを利用することができる。
20. **「三層の対策」**とは、地方自治体において、①マイナンバー利用事務系、②LGWAN接続系の内部ネットワーク環境、③インターネット接続系ネットワーク環境を分離・分割することで、サイバー攻撃による被害、または内部不正による被害を物理的、システム的に排除してセキュリティ性を高める仕組みや考え方。2015年、日本年金機構における情報流出事案を受け、総務大臣通知により地方自治体へ「三層の対策」に取り組むことが要請された。
21. **自治体情報セキュリティクラウド**とは、都道府県と市区町村がWebサーバ等を集約し、監視及びログ分析・解析をはじめ高度なセキュリティ対策を実施するために、総務省が主導した「三層の対策」の一環として都道府県ごとに設置されたもの。2017年7月から全都道府県で運用開始されている。運用形態は、原則として都道府県が主体となって調達・運営を行い、市区町村のセキュリティ対策を支援する形態（複数の都道府県の共同調達・運営も可能）となっている。

（情報セキュリティに係る組織体制の強化等）

第三に、情報セキュリティに係る組織体制の強化である。

（５）の冒頭で述べたように、近年サイバー攻撃による様々な被害が報告されており、情報の機密性の観点からの対策は今後も大変重要である。町村がこうした脅威に的確に対応していけるよう、国において、サイバー攻撃等に関する情報を収集・分析し、迅速な情報提供を行うことが求められる。

一方で、自治体DXの推進のほか、テレワークの実施、私用端末の業務利用[22]等のデジタル技術を活用した多様な働き方が広がる現在においては、情報の効用確保（完全性）や利活用（可用性）の観点にも留意する必要がある。

以上のように、機密性・完全性・可用性[23]の三要素を十分に意識しながら、情報セキュリティ対策を講じていく必要があり、その際には、目的に沿ってこれらの要素を組み合わせた対策が必要となる[24]が、各町村においても、不正アクセス対策はもとより、重大な結果につながりかねない事案・事象（インシデント）への即応体制やリカバリー体制の整備[25]、情報セキュリティ人材の育成、内部不正等を未然に防ぐための研修、情報セキュリティ事業継続計画（BCP）の策定等を実施していくことが考えられる。こうした町村の取組に対し、国の技術的・人的・財政的支援の一層の拡充を求めたい。

なお、情報セキュリティを脅かすリスク要因には、誤操作や不正行為等の「人的脅威」、サイバー攻撃等の「技術的脅威」、災害や停電等の「物理的脅威」がある。こうした脅威に的確に対応するためには、まずは、OSやソフトウェアの最新バージョンへの更新、不審メール対応等の習熟、データの定期的なバックアップ、ファイルへのアクセス権の設定、情報セキュリティに関する教育訓練など、自分たちでできるセキュリティ対策の習慣化を必須としつつ、他団体も含めたインシデント事例を共有することや不測の事態（最悪）に備えたマニュアルを準備・周知するなど危機管理への対応を日頃から確実に行うことが重要である。

22.個人のパソコンやスマートフォン等の端末を、職場の許可を得て業務に使うことを「**BYOD**」（Bring Your Own Device）という。モバイル端末の利用が活発となり、スペックが向上して業務に十分活用できるようになったこと、メールやSNS等の端末どうしでのコミュニケーション機能が発達してきたこと、端末の種類を問わずに利用できるクラウドサービスが増加したこと等が、BYOD普及の背景にある。

23.機密性・完全性・可用性は、「情報セキュリティの三要素」と言われる。機密性とは、「ある情報への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すること」、完全性とは、「情報が破壊、改ざん又は消去されていない状態を確保すること」、可用性とは、「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すること」を指す（総務省「安心してインターネットを使うために 国民のための情報セキュリティサイト」）。

24.総務省が定めた「地方公共団体における情報セキュリティポリシーに関するガイドライン」（令和２年12月改定）では、「物理的セキュリティ」「人的セキュリティ」「技術的セキュリティ」の視点から対策を講じることが必要としている。

25.「地方公共団体における情報セキュリティポリシーに関するガイドライン」では、こうした体制として、**CSIRT**（Computer Security Incident Response Team）を設置することとしている。この組織は、企業・行政機関等のコンピューターや情報システムにおいて、情報流出、不正侵入、マルウェア感染等のセキュリティ上の問題＝インシデントが発生した際、いち早く発生を検知し、状況に応じた的確な対応を行う役割を担う。

（6）財源の確保・低コスト化の実現

町村行政のデジタル化を積極的に推進していくためには、財政規模が小さく自主財源の乏しい町村にとって、財政負担は大きな課題であり、国の財政支援や安定的な財源の確保とともに、低コスト化への不断の努力が求められる。

（システム導入・更新等に対する国の支援）

業務システムについては、導入時はもちろん、更新・移行時の多大なコストや運用保守に経常的に大きな経費がかかることが課題である。このため、町村行政のデジタル化推進のための国による財政支援は不可欠である。また、システムを管理していくための国費や地方交付税等による安定的な財源をしっかりと確保する必要がある。

なお、これに関連し、直近の新型コロナウイルス感染症対策を含む様々な業務システムに係る新たな事務負担の例でも明らかになったように、国は、デジタル技術の活用において、QRコードやスマートフォン、今後普及するマイナンバーカードなども活用し、操作性がよく、手戻りもなく現場負荷を極力軽減できる仕組みを着実に構築すべきである。

（担当職員の確保、地域事業者の活用等）

今後、町村が行政のデジタル化に取り組む際には、クラウド化･共同化を検討する必要があるが、その際、大都市部の事業者側の考え方やアドバイスに過度に依存することは、システム調達費に加え、運用・保守費、システム入替え時のデータ移行費の高コスト化を招く恐れもある。このため、町村職員が事業者等との協議・契約等に臨むための一定の知見を身につけることは重要であり、また、様々な貢献が可能な地域の関係事業者の存在も大事になってくる。

（各種クラウドサービスの活用）

近年、SaaSやASPサービス[26]により、自治体向けに様々なソフトウェアが開発されている。これらのサービスは、利用契約を締結し定期的に使用料を支払うことによって利用が可能で、手軽で低コストであることから、すでに多くの自治体で導入されている[27]。費用対効果や現場職員の負担軽減の観点から、このような普及型の使いやすいサービスがさらに開発・提供されることが想定され、その導入・活用を積極的に検討していくことも有効と思われる。

26.**SaaS**は「Software as a Service」の略、**ASP**は「Application Service Provider」の略。いずれも、利用者が必要とする情報システムの機能をネットワークを通じてサービスとして提供し、サービスの利用の対価として利用者から利用料を受け取るビジネスモデル。SaaSでは、複数のサーバを複数の利用者が共有して利用するのに対し、ASPサービスでは一つのサーバを一つの利用者が独占して利用する。

27.北海道森町では、平成25年から全職員にパブリッククラウドサービス（Microsoft365）を導入した。これにより、セキュリティ、耐障害性の向上、業務の最適化、コスト低減が図られたほか、チャットツール、リソース管理、職員アンケート、モバイルワークも簡単に利用可能な状況となった。導入当初は、一部職員から拒否反応も見られたが、情報システム担当者が丁寧に対話を行い解決していったという。

4. デジタル技術を活用した地域社会の活性化と課題解決

町村において、地域を見つめ直し、人口減少･高齢化や条件不利地域等のハンディキャップを克服し地域の持続可能性を追求するためには、デジタル技術の活用は有効な手段であるが、むしろこれからの時代においては、「デジタル」前提の社会経済活動が確実に増大していくことから、町村行政においても、地域の住民や事業者を巻き込み、真正面から取り組まなくてはならない政策課題である。

これに関連して、自治体関係者の中には、これまでのやり方でも大きな支障はなく、現状ではそれほどデジタル化推進の必要性を感じないといった声が一部聞かれることもあるが、当然、町村の置かれた状況により、現状の緊急度・優先度は異なるだろう。しかしながら、町村を取り巻く状況が今後益々難しくなる一方、これまでのやり方とそれを支える「ひと」の確保が困難になることや、政府・自治体間、自治体相互、官民連携等のあらゆる活動が「デジタル」前提に向かう中で、デジタル人材の育成とデジタル技術の活用への具体的取組を通じ、安定的で持続可能な町村運営・地域経営の道を切り拓いていくことは、後に続く世代に対する現役世代の責務といえるものである。

町村において、デジタル技術を有効に活用し、地域社会の活性化・課題解決を図っていくために、以下のような取組を進めていってもらいたい。

（1）デジタル関連施策の加速化と地域活性化

町村の多くは、都市部に比べて人口減少・高齢化が先行する中で、持続可能な地域社会の実現に向けて様々な課題に直面しており、まさに「課題先進地」といえる。

一方、コロナ後社会、脱炭素社会等これからの時代を見据えるとき、「デジタル」の視点を取り入れ、町村の有する、豊かな自然環境、農山漁村のくらし･生業から生まれた知恵や技、森林資源、再生可能エネルギー資源、多様な観光資源や伝統文化、気候･風土が育んだ食文化や農産品・加工品、工芸品など、多彩な地域資源を活かし、地域を変革し活力を生み出すことが期待される。

国においては、社会のデジタル化推進や、地方とも関わりの深い「デジタル田園都市国家構想」の推進に積極的に取り組んでいるところであるが、内閣官房はじめ各府省のデジタル関連施策を加速化することで、全国の隅々まで安全安心、地域活性化をはじめ各分野の施策効果が一層広がるよう期待したい。

その際、国の政策対応で特に強くお願いしたいのは、現場ならではの課題解決への柔軟な取組や地域の実情に応じた創意工夫が活かされるデジタル関連施策の視点である。現場に活力が生まれることを第一に、地域の特性を踏まえ、特に小規模自治体（町村）にも十分な配慮をお願いしたい。

（2）町村行政の対応と人材の確保･育成

町村においては、デジタル関連の民間事業者や専門家が限られていたり、いなかったりする場合も多く、行政主導で、地域社会の活性化や地域課題の解決のためのデジタル技術の活用に取り組まなければならないケースも多い。その際、地域活性化や地域課題に関わる情報・データを把握し、整理・分析・活用することから始めることが有力なアプローチとなる。

ただし、町村行政のリソースは人的にも財源的にも限られている。無理のない負担でデジタル技術を活用するためには、「デジタル」をめぐる様々な動向について、町村は日頃から情報収集に努めなければならない。その点で、国の支援や全国町村会の研修・情報共有の場づくり等新たな取組に期待したい。

町村において、身の丈にあった既存のソフトウェア・アプリケーション[28]をはじめとするデジタル技術を活用した地域活性化や課題解決を進めるためには、情報･データの把握段階から各種団体・組織や集落の住民、地域の事業者等を巻き込むことや、そのための仕組みづくりが重要となる。中山間、離島等の条件不利地域をはじめとする町村部においては、すでにドローンや自動運転技術の活用[29]、センサー技術の農業・漁業活用[30]等による地域課題解決の実証実験も行われている。条件不利地域等を対象としたモデル事業や普及事業を加速化し、住民ニーズに対応したDXに取り組んでいる町村を国として更に積極的に支援するよう求めたい[31]。

以上述べてきた町村の取組において重ねて強調したいのは、職員に対するデジタル人材育成の重要性である。町村長のリーダーシップによる積極的な対応をお願いする。

さらに、職員育成の成果を広く地域の人材確保・育成につなげていくことも重要なポイントとなる。

地域の人材については、新型コロナウイルス感染症を契機として、事業者（農林漁業者、中小企業、飲食･観光業者等）や住民の意識にも変化が見られつつある。すでに、「デジ

28.**アプリケーション**とは、パソコンを動かしているオペレーティングシステム（OS）上で動作し、テキスト入力や計算・ゲーム・画像編集など、目的に応じたさまざまな働きを担うソフトウェアのこと。日本では、平成20年にiPhoneが発売されてから、「アプリ」の呼称が一般的に使われるようになった。

29.山梨県小菅村では、産業用ドローンの開発研究に取り組む民間事業者と協定を締結し、物流や地域防災などを対象とした実証実験を行った。村内1か所に日用品や食品を保管する配送拠点を設置し、各集落にある離着陸場に荷物を届ける仕組み。令和3年4月から7か月間の実証実験を経て、同年11月からは有料サービスに移行している。

30.宮崎県西米良村では、村、生産者、JA、県、民間事業者がコンソーシアムを構成し、デジタル技術を活用した良質なカラーピーマンの生産に向けた取組を実施している。令和3年夏にハウス内に環境モニタリング設備を設置。これによって、ハウス内の温度、湿度等をリアルタイムで測定し、生産者がスマホのアプリから確認することができる。村は、複数の生産者のデータを比較し、村全体のカラーピーマンの品質向上を図り、生産者の熱意をバックアップすることとしている。

31.国が、小さくとも工夫して住民ニーズに対応したDXに取り組んでいる町村を褒賞する「手作りDXアワード」のような取組も有効と考えられる。

タル」に関わる各種講座や相談会の開催、地域活動にICTを取り入れる取組等も出てきているが、地域の事業者、住民のITリテラシー向上に向け、行政による取組に加えて、民間や地域における主体的な取組を支援する仕組みを考える必要がある。特に町村において課題となるノウハウ面や人的・財政的負担をどう乗り越えるかが課題となる。

その克服のためには、町村行政が主導的役割を果たしつつ、昨年来充実されてきている国の専門アドバイザーや企業人材等の外部人材派遣制度等の支援策の積極活用とともに、現場ニーズを踏まえた更なる人的・財政的支援や情報提供等の国の支援もお願いしたい。

近年、地域の活性化や観光分野等において、自治体の公式サイトやSNS等のデジタルツールを活用して巧みな情報発信を行い大きな成果を上げている事例が各地にみられるが、特に町村にあっては、役場職員が直接間接に関わりを持ちながら取り組んでいく必要がある。

この分野の人材育成[32]については、民間等の研修プログラムへの参加も期待したいところだが、距離のハンディキャップがあったり、財源の乏しい町村では制約も多かったりするため、Web・オンライン研修の有効活用、地域おこし協力隊や民間のデジタル人材等外部人材の活用、先行する自治体（町村）との情報交換による学び等も取り入れたい。

なお、今後の可能性として、全国町村会においても、デジタルツールを活かした情報発信能力を磨くための町村職員の研修ニーズを把握し、今後の活動に活かしていただくことも提案したい。

（3）地域づくり人材と「デジタル」の視点からの仕組みづくり

町村は、都市部に比べ小規模であるがゆえに、行政と住民、あるいは住民どうしの関係が近く、合意形成を図り、地域ぐるみの取組を進めやすい環境にある。特に、高齢化の進む町村では、地域活動の担い手は高齢者層が太宗を占めるケースも多い。そのような地域では、役場職員やそのOBを筆頭に、中高年世代や青少年世代もデジタルツール活用のサポート人材として巻き込み[33]、世代をつなぎ関係者が納得しながら進めることが重要になる。こうした環境醸成を行いつつ、日常的な取組（アナログ）にちょっとした「デジタル」を加える「プラスワン・デジタル」のアプローチが親しみやすく効果的である。例えば、村の中学生のサポートで一人暮らしのお年寄りが都会のお孫さんや村内外の趣味の仲間と

32.山形県小国町は、地域イノベーションに専門知見を持つ一般社団法人と連携し、地域の魅力を発信するメディアプロデューサー育成講座「小国まちづくりメディアラボ」を開催している。同町の住民であれば誰でも参加可能で、スマホ撮影術、コピーライティング術、写真・動画編集術、Web制作術などデジタルも活用した地域プロモーションの様々なスキルを習得していく。

33.滋賀県豊郷町では、令和3年度から各地区内在住の住民の中からデジタル機器の使用に慣れている者を「デジタル推進支援員」に任命し、デジタル活用に不安のある高齢者等が機器やアプリの使い方などを相談できるようにしている。

オンラインでつながったり、古老の昔語りや伝承・伝統芸能等を映像等デジタルデータ化し、発信したりすることで、高齢者の生きがいや見守り、三世代交流等にも資することが町村では自然な形でできるのである。

また、町村では、住民グループや協議会、NPO等の法人、民間のまちづくり会社、第３セクターをはじめとして様々な活動主体が地域活性化・地域課題解決のために活動しているが、行政主導の地域活性化へのデジタル技術の活用においても、こうした様々な活動主体が積極的に関わることが望まれる。またその際には、行政と活動主体との間に立って、個々の活動を支援するための橋渡し役となる中間支援組織等の仕組みが有効な場合もある。

もとより、地域の様々な活動主体による地域活性化・地域課題解決を進めるためには、「地域づくりの基本」に立ち返り、一人ひとりの住民に光を当て、誰にでも居場所があり、誰でも支える側だけでなく、支えられる側になりうるというお互い様の気持ちの共有が大切である。「みんなが先生、みんなが生徒」の地域づくり理念のもと、デジタル活用により、お年寄りから子供たちまで、時間や場所に制約されずに、多様な「ひと」の集合知を地域活性化や地域課題解決に活かしていくことが肝要である。

このような活動を促すためには、身近なデジタル技術をうまく活用し、住民に過度の負担がかからないような仕組みづくりや、現場の様々な活動主体が自ら意欲を持って実践できるようなきっかけづくりも必要になる。他地域の先進・先行事例を実地に学ぶことや外部講師の講演・助言などの機会も積極的につくっていきたい。

加えて、地域のITリテラシーの向上やデジタル技術を活用した課題解決の取組を地域ぐるみで進めるためには、住民が気軽に集い交流できる「場」の確保は重要である。例えば、学びや交流の拠点として活用される町村の図書館機能は大きな役割が期待されるものであり、このほか公民館等の集会施設や健康福祉センター、学校施設なども含め、町村の有するあらゆる「場」を「デジタル伝道」の視点で積極活用していくことを期待したい。

さらに、地域・近隣の高等学校、都市圏も含めた大学・専門学校、あるいは社会貢献活動に関心の高い地域外の企業等と連携し、これらの学生、企業人等が「デジタル」を活用した地域活性化・地域課題解決を実践で学ぶフィールドとして、住民の協力を得ながら地域の現場を提供する取組も有力なアプローチのひとつである。

また、副業・兼業に従事する人々や二地域居住の人々、企業の退職者や地方派遣の企業人等が、やりがい・生きがいを求めて町や村に貢献する取組も、デジタル技術の普及により、時間や距離の制約を越えて今後増えていくことが期待される。その際には、地域において、地元住民とこれら外部の人々が自然なかたちで交流できる「場」の提供や、内外の人々をつなぐ「キーパーソン」の存在も重要になることから意識しておきたい。

（4）国民共有のデジタル基盤整備、情報通信インフラの整備推進

これからの我が国において、デジタル基盤の整備・運用は、全国津々浦々にユニバーサルサービスを提供するために不可欠な社会共通基盤として位置づけられるべきものであることを強調したい。いわば、20世紀における道路、水道、電気などと同じように、21世紀を生きる私たちの生活や社会経済活動において、いま以上になくてはならないものになっていく。

全国に広がるデジタル基盤に支えられ、住民の命とくらしを守り、地域資源を活かして地方の活力を生み出し、ひと・もの・情報等の交流が一層活発化し、地域と海外が距離や言葉の壁を越えてダイレクトにつながる時代があたり前になっていくのである。国には、このような位置づけのもと、デジタル基盤の整備・運用について国の責任において積極的な取組をお願いしたい。

とりわけ光ファイバ網、5G基地局等情報通信インフラについては、条件不利地域においては、採算性の問題から民間事業者による整備が見込めないため、行政が整備・運用しなければならないケースが多い。財政規模の大きな都市部は民間が整備し、財源の乏しい条件不利地域等の小規模自治体では行政が整備するという状況では、東京等大都市と地方の格差は益々広がる。

国においては、現在、デジタル社会の推進及びデジタル田園都市国家構想の推進を掲げ、情報通信インフラの整備にも力を入れていただいているところだが、こうした分野への投資（整備と運用、更新）は、公益性の高い国民共有の社会共通基盤である。情報通信インフラの整備については、条件不利地域等も含め町村部が取り残されることのないよう、整備に要する経費については、国が責任を持って直接投資を行う分野を拡充するとともに、地方が整備を行う分野についても十分な財政支援をお願いしたい。

（5）技術・システムの開発・普及・利用と地域情報の利活用

町村において、デジタル技術を活用した地域社会の活性化・課題解決を進めるためには、職員どうしの利用のみならず住民参加を促しやすい、小型で使い勝手がよく維持運用がしやすい低コストのモバイル機器（スマホ等も含む）やアプリケーションの開発と普及促進を図る観点は重要である。この分野の技術開発とユーザー環境も含めた状況変化は日進月歩であり、日頃から関心を持ち続けたい。

また、小規模自治体の行政が関わる機器やソフトウェア・アプリケーションについては、無理な財政負担や人的負担が生じることなく、自前あるいは共同で調達できることが重要[34]であり、国（デジタル庁、経済産業省等）においても、そのような民間の技術・製品開発等の加速化に向けた取組支援をお願いしたい。

また、地域情報の利活用の面では、地域活性化や地域課題に関わる情報を把握し、「見える化」して、行政や住民自らが地域課題解決等に活かしたり、地元事業者等のイノベーションの創出を促したりするため、町村行政においても、様々な地域情報[35]をデータ化し、より良い暮らしや地域の環境づくりに活かせるよう取り組むことが今後重要になっていく[36]。また、多様なスマホアプリ・SNS等の活用により、飛躍的な発信力の向上が可能となることを踏まえ、どこからでも誰でもアクセス・検索ができるデジタル化された地域情報[37]アーカイブ構築の必要性も高まっていく。

このようないずれの取組を実施する際にも、行政や住民が「無理なく継続できる」ことや、楽しみながら「改善・発展できる」こと、「自前で更新できる」こと等は重要なポイントである。

近隣自治体、あるいは遠方でも同じ目的意識を持った自治体どうしの連携や、地域内外のNPO、民間団体、企業等の連携により、このような取組へのハードルが下がり、様々な分野の活動が活発化していくことを期待したい。

（6）予算の確保、賢いデジタル活用、規制の緩和・改善等について

デジタル技術を活用した地域社会の活性化・課題解決に係る事業の実施に要する経費については、財源の乏しい町村の実情や条件不利地域等のハンディキャップも考慮し、国による財政支援の拡充や地方交付税の将来にわたる安定確保等がぜひとも必要である。国には、今後ともご尽力をお願いしたい。

町村においてこれからも常に意識してほしいのは、デジタル化プロジェクトに取り組む

34.岩手県紫波町は、お散歩アプリ「よりみちしわ」を、同町に本店を置くIT企業エステル社と共同開発した。同アプリは、毎日の歩数や、町内の史跡などのチェックポイントを巡るウオークラリーイベントに参加することでポイントが付与される仕組み。紫波町とエステル社は包括連携協定を結び、アプリの開発・導入により住民サービスの向上を目指すプロジェクトに取り組んでいる。

35.例えば、人口・面積・公示地価等の統計情報のほか、公共交通に関する情報、防災地図情報、避難所情報、ごみ収集情報、消火栓の位置情報、公共施設に関する情報など、個人情報に該当しないもの。

36.島根県海士町は、令和3年8月、町に関する様々な分野のデータを一元管理して見える化する「海士町版RESAS（地域経済分析システム）」を構築した。このシステムには、地区別人口構成、出生数・結婚世帯分析、就職の推移、転職・転業の推移、ふるさと納税の活用状況などの一般公開情報の他、町職員のみが利用できる情報もある。同町はこのシステムを活用し、効果的かつ戦略的な地域経済活性化等の取組、官民連携による政策立案や事業検証、改善活動等を推進している。

37.農業・農村、林業・山村、漁業・漁村に関わる情報、観光・交流に関わる資源・施設、ふるさと情報、風景や伝統文化・食に関する情報等が考えられる。

際に、大都市部のコンサルタントや事業者等に依頼するケースも多くみられるが、安易な依存は、貴重な財源を費消するのみならず、維持管理のコストや、地元へのノウハウが蓄積されない、地域人材が育たないといったマイナス面も懸念されることである。可能な限り地域（広域も含め）の人材・事業者が育成され、ノウハウも地域に蓄積される視点を持ち続けることは大切である。このことは、すぐには難しいかもしれないが、持続可能な地域経営とも密接に関わるものであり、愛着をもってそれぞれの町村を応援してくれる外部人材や「関係人口」の人々の力も借りながらこれからも努力をお願いしたい。

一方で、町村においてデジタル技術を活用する際には、フルスペックやハイスペックのものでなくとも、許容できる範囲の手作業や住民参加を組み合わせることで、効果を十分発揮し、目的を達成できるものも多い。仕事や暮らしの中で、地域活性化や地域課題の解決の「普段使いの道具」として、町村ならではの「賢いデジタル活用」の視点を意識して取り組むことの重要性にも留意いただきたい。

最後に、地域社会におけるデジタル化の普及推進に向けて、町村部においてデジタル技術を活用した地域社会の活性化・課題解決に取り組む際に障害となっている法令等の規制はないか、日頃からアンテナを高くして情報収集に努め、もし支障がある場合には、地方分権提案等も活用し、国に対し規制の緩和・改善を求めるなど、町村行政における不断の努力もお願いしたい。なお、これに関連して、町村行政の現場から、補助金申請手続きが煩雑で事務負担が大きいとの声が以前から多く寄せられている。国には、こうしたことを含めた現場の声に真摯に耳を傾け、デジタル技術を活用した補助金申請手続きの簡素化やデジタルに対応した申請様式の統一など、同じ省庁内は当然、霞が関の省庁全体を巻き込んで積極的な対応をお願いしたい。

（7）「デジタル」による地域社会の新たな可能性～地域を活かし人を活かす～

ここまで４．の項において、デジタル技術を活用した地域社会の活性化と課題解決を図るための取組について提言してきたが、その締めとして次のことを申し上げたい。

それは、「デジタル」による「地域社会」の新たな可能性である。そして、「デジタル」をどのように地域社会に活かすかの先にある、「デジタル」により、地域を活かし、人を活かすために地域社会を変えていくということである。その際、特に留意しなくてはならないのは、デジタル化の推進で「何をめざすか」の真の目的を深く考えないまま、表面的な「利便性」や「効率化」の名のもとに、集約・合理化や規模拡大を押し進め、小さいものや弱いものを排除することになってはならないことである。人口減少社会においてこそ、一人ひとりの存在を地域社会で輝かせることが求められるのである。

例えば、年々深刻さを増す孤独・孤立問題や、貧困の連鎖、ヤングケアラーなどの社会問題についても、従来の地域社会の枠内の取組では限界があり、専門家や専門組織との連携も含め、新たなつながりやネットワークによる仕組みとその機能発揮が求められている。また、支援を必要とする人々にとっても、必ずしも近隣のサポートではなく、SNS等の活用によって「新たなつながりの輪」や心の拠り所となる「居場所」が広がる。

あるいは、地域の伝統産業や地場産業、農林漁業についても、域外の人や情報と結びつくことで、新たな価値やサービスが生まれる。近年、注目される「関係人口」についても、「地域」を外に開くことで、住民と域外の人々との新たな交流からこれまでなかった「何か」が生まれていくのである。

このように、「デジタル」によって、距離や時間の壁を越えて、北海道の最北端から東京等の大都市、そして九州沖縄の離島まで、同じ志を持ったひとや地域が多様につながることで、既存の地域社会の枠組みや個々の自治体・地域の範囲ではすくい取れなかった社会課題の解決や新たな価値創造への道が拓けるのである。

そして、この点からも貢献を期待されるのは、住民との距離が近く、いまある地域コミュニティの強みと弱みを熟知している町や村の行政担当者ではないだろうか。ぜひ、このような視点も大切にしていただき、デジタル化推進への積極的な行動で、地域社会を再生し、あるいは地域社会を変革していくことを期待したい。

5. 町村発、地域からのデジタル変革をめざして

町村のデジタル化をめぐる動向・背景について「1.町村のデジタル化をめぐる動向・背景」で述べたように、地方部のみならず大都市地域においても、今後、人口減少・少子高齢化がさらに進行する中で、私たちは、大規模災害や新たな感染症等のリスクにも備えながら、デジタル技術を活用し我が国の持続可能性を追求していかなければならない。

そして、これからの時代を担う次の世代に対して、「希望の未来」へいくつもの選択肢とそのための手段を遺すことが、いまを生きる私たちの使命ではないだろうか。その際にカギを握るのが「デジタル」である。

今日でも、いわゆる「Z世代」[38]と呼ばれる若者たちは、私たちの経験からは語ることのできない新たな可能性を「デジタル」を通して広げつつある。例えば、学問や研究の世界のみならず、スポーツ・芸術文化の分野でも、最近話題の将棋界等においても、AIを活用した科学的トレーニングやデータ分析は日常になっている。SNSを通じた発信で瞬く間に映像や情報が世界中に広がり、人や地域がつながることができる。

そして、このような時代だからこそ、五感で感じたり本物の現場を提供できる地方の価値が見直されるのである。全国町村会が訴える「地方分散型の国づくり」や「都市と農山漁村が共生する社会の実現」にも通じるものである。

だからこそ、地方自治の現場において、まず中央政府がやるのを待つのではなく、地域からのデジタル変革の狼煙を全国いたる所から上げることで、地方を変え、国を変えていくことができるのではないだろうか。そのためには、何より、熱意とビジョンを持った首長のリーダーシップの発揮が重要である。とりわけ、地域に暮らす一人ひとりの顔が見える町村に、この思いを託したい。

奇しくも100年前の全国町村会創立の契機ともなった、町村発の、小学校教員俸給国庫負担金の増額運動の全国的な行動拡大が、その後の教育制度や地方財政制度を変え、次代を担う子供たちの教育環境の改善や住民の健康とくらしを守る現場行政の安定運営につながったように、「町村発、地域からデジタル変革の風を起こす」ことで、人口や経済の規模優先の「この国のかたち」を地方から改革することができるのである。そして、食料・エネルギー・水資源等を育む国土の現場を支え、平時だけでなく災害・危機管理にも対応できる「地方分散型の国づくり」をめざしていかなければならない。地方自治の現場にお

38.一般には、1990年代半ばから2010年頃までに生まれた世代を指す。物心ついた時からスマートフォンやSNSが身近にあるデジタルネイティブであり、SNSを利用して空間や時間を超えて多くの人とつながり、多様性を尊重する価値観を有するという特徴がある。

いて、行政とともに住民がお互いに協力し合いながら、人々のくらしと健康を守り、地域の活力を生み出し、持続可能な国づくり・地域づくりを現場から追求していかなければならないのである。

世界に目を向ければ、人口500万人程度のデンマーク、ノルウェー、フィンランド等から人口135万人足らずのエストニアに至るまで、人口や経済規模の小さな国々が「デジタル大国」として、国民の利便性の向上と幸福を追求している。子供たちの教育分野やビジネス分野での活用はもちろんだが、例えば、フィンランドのように、冬が長く、雪が降ると元気な若者のように役場や買い物に外出できないお年寄りこそ「デジタル」の恩恵を生かせるのと同様に、我が国においても、豪雪地帯や中山間・離島等の条件不利地域を抱える町村こそ、「必要は発明の母」の舞台である。行政や地域の抱える様々な「課題」を多様な「個性」に変え、得意分野の先頭に躍り出てもらいたい。

町村長の皆さんには、「国はどうか」「他はどうか」「前例はあるか」などを口癖にするのではなく、他がやらないなら我が町・我が村がやろうではないかという意気込みで挑んでもらいたい。多くのハンディキャップを抱える町や村だからこそ、そのハンディをばねにして、「デジタル」の力で様々な「課題」を多様な「個性」に変えることができる。町村から積極果敢に「デジタル変革」の行動を起こすことで、全国各地の自治体が共鳴し大きなうねりとなって、地域社会が変革され、国全体が変革されていくことを期待したい。

そのためには、重ねて、町村長の皆さんの強いリーダーシップが必要である。「小さいからこそ、デジタル変革の先頭に立ち、未来を拓く」ために、全国町村のご健闘をお祈りする。

6. 町村へのメッセージ

町村行政、地域社会におけるデジタル化の推進は、様々な地域課題を解決し、人口減少時代を乗り越え地域の持続可能性を追求するための手段として、町村において益々必須のものとなっていく。

その際、これから強く意識しなくてはならないのは、「何のために」「誰のために」デジタル化推進による変革をめざすのかということである。行政組織内や地域において、めざすべき目的や目標・ミッションを話し合い、それを明確化（見える化）し、実現に向かって職員や住民が心を合わせて取り組んでいくことが極めて重要である。

デジタル人材の不足、職員や住民のITリテラシーへの対応、必要となる財源の確保をはじめ課題は多いが、町村長、職員が役場ぐるみ一丸となってこうした課題を乗り越え、デジタル化の推進に積極的に取り組んでいただきたい。そして、全国町村会には、町村への力強い応援をお願いしたい。

おわりに、今後の取組に当たって、大切と思われるメッセージを町村長及び町村職員の皆さんに「町村からのDX推進十箇条」として贈りたい。

なお、これはほんの一例であり、職場ぐるみ・地域ぐるみの取組を運動として進めるために、皆さんで話し合い、親しみやすい標語やメッセージをそれぞれの置かれた状況に応じて工夫していただければ幸いである。

《町村からのDX推進十箇条》

1．町長・村長のリーダーシップと対話で変革する

・この町・村の将来を思い描き みんなで話し合い行動に移そう
・私たちの町・村が変わることで この国を変えていこう
・町長・村長率先の本気度で 組織を変え地域を変えよう
・職員との対話でデジタルを活用し 職場風土を変革しよう
・職員とともに町長・村長自ら デジタルを学び実践しよう

2．職員の意識改革～みんなで進める～

・だれかがやるではない まずは私やあなたがやってみよう
・できない言い訳をする前に まずは一歩を踏み出そう
・立ち止まらず一歩一歩 「継続は力」で前に進もう
・デジタルで 誰にも公平に居場所と役割をつくろう

３．日々の改善・創意工夫をこらす

・業務の見直し・棚卸しは 声かけあって必ず実行しよう
・改善の第一歩は 日々の目配りからの気づきと心得よう
・いいと思ったら躊躇せず 真似して取り入れてみよう
・デジタルでなくてもできることも 更なる創意工夫をこらそう

４．デジタルの得意分野を増やす

・デジタル活用は 負担軽減・効率化や課題解決の手段と心得よう
・反復作業・ルーティンワークは デジタル活用の得点源と考えよう
・【デジタル×アナログ（手仕事）】を 上手に組み合わせよう
・前例がないなら チャレンジしてみよう
・必要な投資と無駄な投資を見極めよう

５．ひとを育てる

・デジタルは手段 どう活かすかは「ひと」がすべてと胸に刻もう
・役場こそが 磨けば輝くデジタル人材の宝庫と考えよう
・デジタル人材の育成は未来への投資　お金を前向きに使おう
・だれにも出番がある デジタルで得意分野の期待の星になろう
・「よそ者」は心強い援軍 呼び込むことで新たな扉を開こう

６．地域ぐるみでデジタルを活かす

・身近なデジタルで 住民や地域の困りごとを解決しよう
・デジタルをみんなで学び 地域をもっと元気にしよう
・楽しいことに挑戦し 得意分野の先生になろう
・お互いに声かけあって 安心と笑顔の広がる地域にしよう

７．地域に根ざして個性を磨く

・地域資源を磨き 本物の価値を発信しよう
・デジタルで 「小さい」「遠い」「不便」を強みに変えよう
・デジタルで 「末端」と見られた地域から「先端」地域に変身しよう
・「東京」を飛び越え 現場から世界とつながろう
・ここにしかない オンリーワンの我が町・村をめざそう

８．近隣や各地の仲間とつながる

・志を同じくする自治体・地域どうし 多様なネットワークをつくろう
・「ひと」と「地域」がつながることで 地方から変革の風を起こそう
・フルセットは追い求めず 他と一緒にやれることは共同でやろう
・全国各地の仲間とお互いに切磋琢磨し 地方を元気にしよう
・地方分散型の国づくり・地域づくりで 地方の活力を取り戻そう

９．将来（未来）を見据える

・町村発、地域からのデジタル変革で 持続可能な町村経営をめざそう
・未来を担う世代に いくつもの希望の選択肢を遺していこう
・将来の財産になるよう 有用な地域情報・データを蓄積しよう
・次代を担う子供たちのために 大切な地域資源を守り育てよう

10．セキュリティ対策を確実にしよう

・セキュリティ対策は 目的に沿って使い分けよう
・危機管理への対応は 日頃から意識して訓練しよう
・絶対はない 最悪に備えたマニュアルを準備しておこう
・失敗や苦労の先例は 大いに学びみんなで共有しよう
・責任者・担当者任せにしない それぞれが自分事として習慣化しよう

デジタル関連用語集

AI（Artificial Intelligence）
人工知能のこと。言語理解、推論、問題解決などの人間の知能による活動を人間に代わって行うシステムのこと。

BYOD（Bring Your Own Device）
個人のパソコンやスマートフォン等の端末を、職場の許可を得て業務に使うこと。なお、職場の許可を得ずに個人の端末を使うことを「シャドーIT」といい、情報漏洩などのリスクを伴うため、セキュリティ上問題があるとされる。

CSIRT（Computer Security Incident Response Team）
企業・行政機関等のコンピューターや情報システムにおいて、情報流出、不正侵入、マルウェア感染等のセキュリティ上の問題＝インシデントが発生した際、いち早く発生を検知し、状況に応じた的確な対応を行う役割を担う組織のこと。

ICT（Information and Communication Technology）
情報通信技術のこと。インターネットをはじめとしたネットワーク、それを利用したSNS、メール・チャットでのコミュニケーション、ネット検索、ネット通販などのサービス・技術全般を指す。

IoT（Internet of Things）
電子機器や機械類などの「モノ」にインターネット接続・通信機能やセンサー機能を持たせ、それらの機器が情報を相互にやり取りしたり、収集した情報を処理・蓄積したりすることで、“監視”、“制御”、“最適化”、“自律化”などの新たな付加価値を得る仕組み。

LGWAN（Local Government Wide Area Network）
総合行政ネットワークの略称。都道府県や市区町村、広域連合など、地方自治体や行政機関の組織内ネットワークを相互に接続し、高度情報流通を可能とした行政専用の通信ネットワーク。地方公共団体情報システム機構が運営しており、コミュニケーションの円滑化や情報の共有、高度利用を目的とし、高度なセキュリティが維持されている。

RPA（Robotic Process Automation）
AIやロボット技術を活かして、これまで人間が行っていた定型的なPC作業をソフトウェアのロボットにより自動化する仕組みのこと。

SaaS（Software as a Service）／ASP（Application Service Provider）
いずれも、クラウドサービスの一形態で、利用者が必要とする情報システムの機能を、ネットワークを通じてサービスとして提供し、サービスの利用の対価として利用者から利用料を受け取るビジネスモデル。SaaSでは、複数のサーバを複数の利用者が共有して利用するのに対し、ASPサービスでは一つのサーバを一つの利用者が独占して利用する。

5G（5th Generation Mobile Communication System）
第５世代移動通信システムの略称。携帯電話などの通信に用いられる次世代通信規格のひとつで、超高速・大容量、超低遅延、同時多接続の特徴を持つ。現在普及している通信規格である「4G」の性能と比較した場合、通信速度は20倍、遅延性は10分の１、同時接続数は10倍となる。

アプリケーション
パソコンを動かしているオペレーティングシステム（OS）上で動作し、テキスト入力や計算・ゲーム・画像編集など、目的に応じたさまざまな働きを担うソフトウェアのこと。日本では、平成20年にiPhoneが発売されてから、「アプリ」の呼称が一般的に使われるようになった。

機密性・完全性・可用性
機密性とは、「ある情報への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すること」、完全性とは、「情報が破壊、改ざん又は消去されていない状態を確保すること」、可用性とは、「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すること」を指す。この３つは、「情報セキュリティの三要素」と言われる。

クラウドサービス
従来は、利用者が手元のコンピューターで利用していたデータやソフトウェアを、ネットワーク経由で、サービスとして利用者に提供するもの。利用者側が最低限の環境（PCや携帯情報端末、Webブラウザ、インターネット接続環境など）を用意することで、どの端末からでも、さまざまなサービスを利用することができる。

グループウェア
組織内の情報共有やコミュニケーションをネットワーク上で行い、業務効率化を図るためのソフトウェアのこと。メール機能、SNS機能、チャット機能、ファイル共有機能、スケジュール管理機能、電子決裁機能、会議室予約機能をはじめ、多くの機能を持つ。

三層の対策
地方自治体において、①マイナンバー利用事務系、②LGWAN接続系の内部ネットワーク環境、③インターネット接続系ネットワーク環境を分離・分割することで、サイバー攻撃による被害、または内部不正による被害を物理的、システム的に排除してセキュリティ性を高める仕組みや考え方。2015年、日本年金機構における情報流出事案を受け、総務大臣通知により地方自治体へ「三層の対策」に取り組むことが要請された。

自治体情報セキュリティクラウド
都道府県と市区町村がWebサーバ等を集約し、監視及びログ分析・解析をはじめ高度なセキュリティ対策を実施するために、総務省が主導した「三層の対策」の一環として都道府県ごとに設置された。2017年7月から全都道府県で運用開始されている。運用形態は、原則として都道府県が主体となって調達・運営を行い、市区町村のセキュリティ対策を支援する形態（複数の都道府県の共同調達・運営も可能）となっている。

デジタル経済
ITをもとにした財やサービスによって生み出された経済現象。経済協力開発機構（OECD）は「デジタル化やデータ利用によって向上する全ての経済活動」と定義する。

町村からの地域情報化研究会 委員

座　長	月尾 嘉男（東京大学名誉教授）
副座長	稲継 裕昭（早稲田大学政治経済学術院教授）
委　員	浦田 真由（名古屋大学大学院准教授）
〃	髙村　茂（北海道科学大学教授）
〃	武部　隆（時事通信社総合メディア局専任局長兼解説委員）
〃	松原 裕樹（（一財）地域活性化センター人口・地域経済研究室長）
〃	坂口 博文（全国町村会政務調査会行政委員長・徳島県那賀町長） ※～令和3年8月18日
〃	木野 隆之（全国町村会政務調査会行政委員長・岐阜県輪之内町長） ※令和3年10月20日～
〃	武居 丈二（全国町村会事務総長）

（令和４年３月31日時点）

発 行／全国町村会
〒100-0014 東京都千代田区永田町1-11-35
https://www.zck.or.jp