

鹿児島県デジタル推進戦略

令和4年3月

鹿児島県

「デジタル社会の実現」に向けて

現在、社会全体において、新型コロナウイルス感染症の拡大、SDGsの推進やカーボンニュートラルの実現など、昨今の社会経済情勢が大きく変化してきており、これらへの対応には、デジタル化の進展が急務となっております。

国においては、2021年5月に、デジタル社会の形成に関する基本理念や基本方針を定めたデジタル社会形成基本法が成立し、同年9月には、新たにデジタル庁が設置されました。

また、同年11月にデジタル田園都市国家構想実現会議が新たに立ち上げられ、同会議において、誰一人取り残されず全ての人がデジタル化のメリットを享受できる心豊かな暮らしを実現するとともに、地域の個性を活かした地方活性化を図り、地方から国全体へのボトムアップでの成長の実現による持続可能な経済社会を目指すことが示されたところです。

このような中、本県では、県全体のデジタル化を推進し、社会変革を実現することで、本県をとりまく課題解決につなげていくために、「鹿児島県デジタル推進戦略」を策定いたしました。

この戦略では、行政のデジタル化による事務の効率化や、民間のデジタル化による県内産業の生産性の向上を図るとともに、デジタル化によって得られるデータの利活用を進め、新産業の創出や県民の暮らしの質の向上に取り組むことにより、心豊かな暮らしと持続可能な環境・社会・経済を実現し、地方発の新たな暮らしとイノベーションを生み出すことを目指すこととしております。

県全体のデジタル化の推進に当たりましては、県が率先して実践することに加えて、県民の皆様をはじめ、国、市町村・民間企業等との連携を図りながら、取り組んでまいりたいと考えておりますので、今後とも皆様方の御理解と一層の御支援を心からお願い申し上げます。

終わりに、この戦略の策定に当たり、貴重な御意見・御提言をいただきました鹿児島県DX推進アドバイザーをはじめ多くの方々から心から御礼を申し上げます。

令和4年3月

鹿児島県知事 **塩田 康一**



目 次

第1章 戦略策定の背景

1	人口減少・少子高齢化	1
2	デジタル技術の進展	2
3	グローバル化	3
4	新型コロナウイルス感染症の感染拡大	4
5	社会全体のデジタル化	5

第2章 デジタルによる社会変革

1	デジタルによる社会変革	7
2	デジタルにより社会変革をもたらした先進事例	7
3	デジタルにより社会変革をもたらした先進事例に共通する特長	9
4	デジタルによる社会変革実現の基盤となるデータ利活用	10

第3章 戦略の方向性

1	県の基本姿勢	14
2	県の役割	14
3	官民のデジタル推進	15
4	データの利活用推進	15
5	デジタル推進基盤の強化	15

第4章 鹿児島県の将来像

1	鹿児島県におけるデジタルによる社会変革	19
2	10年後の鹿児島県の将来像	19

第5章 取組の方向性

I 官民のデジタル推進

- | | |
|----------------|----|
| 1 暮らしと産業のデジタル化 | 21 |
| 2 行政のデジタル化 | 23 |

II データの利活用推進

- | | |
|-------------|----|
| 1 データの蓄積 | 24 |
| 2 データの分析・活用 | 24 |

III デジタル推進基盤の強化

- | | |
|-------------------|----|
| 1 県民のデジタル活用機会の創出 | 24 |
| 2 情報通信環境の整備 | 24 |
| 3 デジタル人材の活用・確保・育成 | 24 |
| 4 その他の支援 | 25 |

トピック

- | | |
|----------------|----|
| I データの種類 | 13 |
| II ビックデータの分類 | 13 |
| III デジタル人材について | 18 |

第1章 戦略策定の背景



1 人口減少・少子高齢化

少子高齢化が深刻さを増し、生産年齢人口の減少が見込まれる我が国においては、現状の一人当たりGDP¹を維持したとしても経済成長を達成することはできず、今後、限られた人的資源で、より多くの付加価値を生み出すためには、一人当たりGDPを高めることが重要になってきます。

全国的にも高齢化率の高い本県においては、今後25年間で県民の4分の1に当たる約38万人も人口が減少すると予測されている²など、急速な人口減少が見込まれていることから、社会を維持していくためには、一人当たりの労働生産性向上が急務です。

また、本県の年齢別転入・転出者数をみると、10代から20代の若年層の転出が転入を大きく上回っており、進学や就職を契機に、多くの人材が県外に流出しています。

人口減少社会に対応し、若年層の社会流出を防ぐためには、県全体でICT³を活用して、業務の省力化や業務プロセスの効率化を図るとともに、新産業の創出や既存産業の高度化により、県内総生産額そのものの向上を図っていく必要があります。

生産年齢人口の減少により、経済規模が縮小した場合は、税収減となり、公務員の縮減や歳出抑制により、行政サービスの水準が低下するおそれがあります。

今後、社会構造の複雑化等に伴い、行政需要も高度化・多様化・複雑化することが見込まれており、行政においても、デジタル技術を活用した業務構造改革(BPR⁴)を推進することで、業務の省力化や業務プロセスの効率化を図り、人的資源の再配置や新たな行政サービスの提供が求められることとなります。

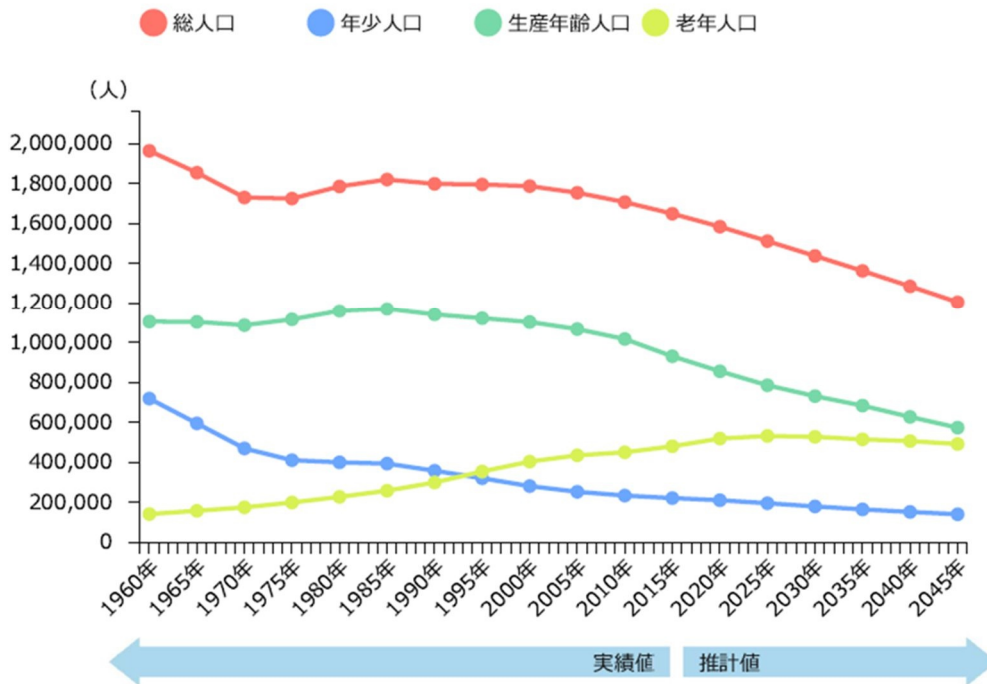
¹ Gross Domestic Product の略:国内総生産。国内生産額(出荷額, 売上高等)から中間投入(生産のために投入された財・サービスの費用)を差し引いた付加価値額

² 国立社会保障・人口問題研究所の「都道府県の将来人口推計(平成30年推計)」

³ Information and Communication Technology の略:情報通信技術。ITにコミュニケーションの要素を加え、ネットワーク通信による情報・知識の共有が念頭に置かれた表現

⁴ Business Process Reengineering の略:業務改革。業務の効率化や生産性の向上を図るため、業務の流れや仕組みを全面的に見直し再構築すること

図1 鹿児島県の人口



【出典】総務省「国勢調査」, 国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口」
RESAS - 地域経済分析システム

2 デジタル技術の進展

18世紀末以降の水力や蒸気機関による工場の機械化である第一次産業革命, 20世紀初頭の分業に基づく電力を用いた大量生産である第二次産業革命, 1970年代初頭からの電子工学やIT(情報技術)を用いた一層のオートメーション化である第三次産業革命に続き, 現在, ICTの革新により第四次産業革命が起こっているとされています⁵。

例えば, IoT⁶等によりデータ化された各種様々な情報が, ネットワークによってつながり, その情報をまとめ, 解析・利用することにより, 新たな付加価値を生むことができるようになってきました。

AI⁷の活用により, 人間がコンピュータに対し, あらかじめ分析上注目すべき要素を全て与えなくても, コンピュータ自らが学習し, 一定の判断を行うことが可能となってきています。

さらに, ロボット技術も, 複雑な作業が可能となっているほか, 3Dプリンタの発展により, 省スペースで複雑な工作物の製造も容易になっています。

これらの技術革新により, 「①従来の大量生産・画一的サービスの提供から個々にカスタマイズされた生産・サービスが提供できるようになる」, 「②既に存在している資源・資産をさらに効率的に活用できるようになる」, 「③従来人間によって行われていた労働を, AIやロボットで補助・代替が可能となる」とされています⁸。

⁵ 日本経済2016-2017(2017年1月 内閣府政策統括官(経済財政分析担当))

⁶ Internet of Things の略:モノのインターネット。家電, 自動車, 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コンセプトのこと

⁷ Artificial Intelligence の略:人工知能。学習や判断などの人間の知能の機能を備えたコンピュータシステム

⁸ 日本経済2016-2017(2017年1月内閣府)

今後、「高速大容量」、「高信頼・低遅延」、「多数同時接続」可能な5G(第5世代移動通信システム)の情報通信基盤が整うことで、社会全体のデジタル化が急速に進展すると見込まれています。

県内産業においては、これからの技術革新に対応出来なかった企業が、競争力を失うおそれがあります。

県民においては、日常的にデジタル技術を活用することで、便利で快適な生活環境が整う一方、デジタル技術を使いこなせない人が、デジタル社会の便益を享受できないおそれがあります。

また、急速なICTの進展には、サイバー攻撃の巧妙化、頻発化によるデジタル社会基盤の障害や情報の流出などの危険性の増大といった負の側面もあります。安心・安全なデジタル社会を実現するためには、個人情報保護の観点からも、高度なセキュリティ対策が欠かせないものとなっています。

「誰一人取り残さない、人に優しいデジタル社会の実現」に向けては、全ての県民が、デジタル技術に関する正しい知識を持ち、デジタル技術を正しく理解して、デジタルの恩恵を享受できるようデジタル格差の解消を図ることが重要です。

3 グローバリゼーション

グローバリゼーションは、技術が、モノ、アイデア(技術・データ等)のそれぞれの移動コストを低下させてきたことにより進展してきたと言われていています。

産業革命を発端とした輸送革命により、モノの移動コストが低下したことにより、国境を越えて、生産地と消費地が分離されるようになり、比較優位に基づく国際分業が進展しました。

1990年頃のICT革命を背景に、アイデア(技術・データ等)の移動コストが低下したことにより、生産プロセスも分離され、モノと同様に工場が国境を越えるようになりました。この結果、部品の国際貿易が拡大し、グローバルサプライチェーンが発展したところです⁹。

インターネットにより、時間や場所の制約を超え、世界がつながりました。特にGoogleやApple、Microsoft、Amazonのようなデジタル技術を武器に躍進する企業が、既存産業の優位性や業界そのものの存続を大きく揺るがす存在となっており、彼らは、既存の社会・産業構造の破壊者として、ディスラプター¹⁰と呼ばれています。

一方で、新型コロナウイルス感染症の世界的な感染拡大に伴う物理的な移動への制約は、ヒト同士の対面でのコミュニケーションを困難にし、物流を停滞させ、世界規模で大幅な景気後退を招きました。

この危機の中、対面のコミュニケーションの制約を乗り越えるためにも、世界的にICTの社会実装を加速させ、経済社会のデジタル化に取り組むことが重要になっています。

南北600キロメートルに及ぶ広大な県土を持ち、多種多様な自然・歴史・伝統文化に裏打ちされた豊富な地域資源を有する本県においても、グローバリゼーションの進展とインターネットの普及により、豊かな農林水産物や魅力ある観光資源を、国内のみならず、世界に向けて発信できる基盤が整ったと言えます。

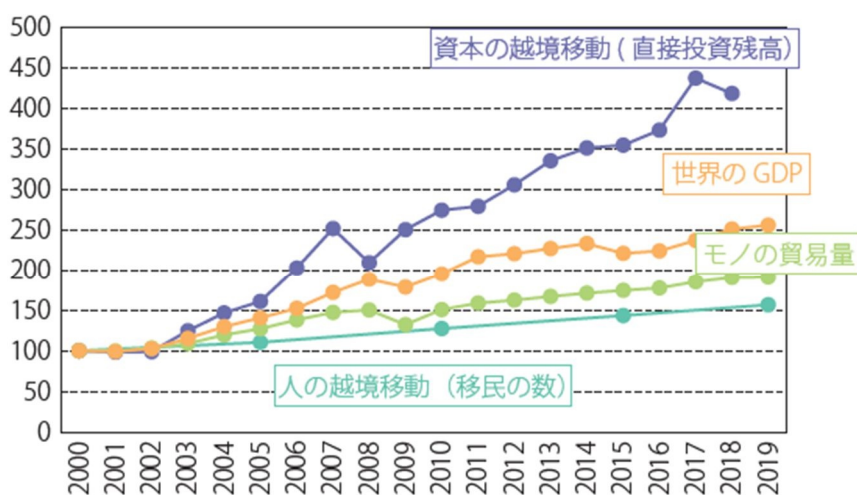
⁹ 通商白書2020

¹⁰ 既存ビジネスモデルを破壊する先進的企業

あらゆる国・地域の消費者に、様々なニーズに即した商品・サービスを提供することが可能になった一方、県内の消費者が、国内外のあらゆる商品・サービスを簡単に入手できるようになったことは、県内産業の事業活動にも影響を及ぼします。

県内産業が、ポストコロナも見据え、グローバル化の動きに対応するためには、ICTやデータを活用し、既存商品・サービスの高付加価値化や新たな商品・サービスの創出などに取り組み、国内だけでなく国外の市場にも積極的に開拓・拡大していく必要があります。

図2 2000年代の国境を越えた貿易、投資、人の移動の伸び



資料：UNCTAD、UN、WTO、IMF ※ 2000年の各数値を100とした場合。

【出典】経済産業省「通商白書 2020」

4 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感染拡大により、一人ひとりが、いわゆる巣ごもり状態での活動を余儀なくされる中、社会・経済活動の在り方は大きく変化しました。

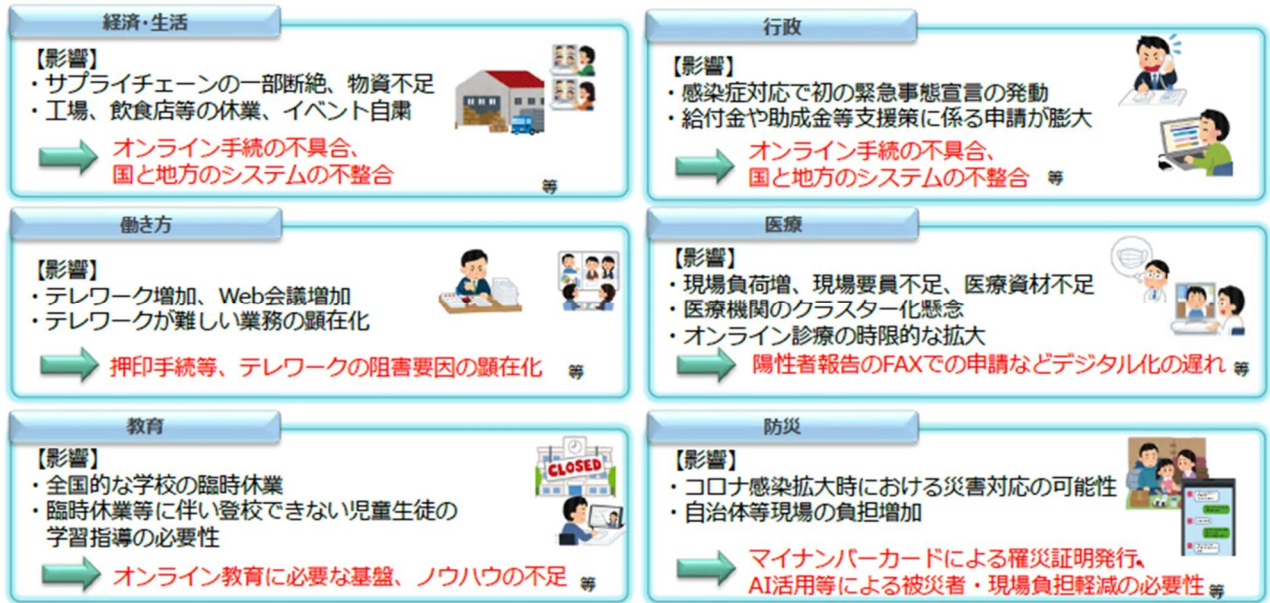
感染拡大防止対策として、社会的距離(ソーシャル・ディスタンス)の確保が求められたことは、従来、オフライン(対面でのやりとり)を前提としていた仕事や学び、日常生活、行政手続、経済活動など、あらゆる分野の活動をオンライン(非対面でのやりとり)化する変革をもたらしました。テレワークやオンライン教育の実施、オンライン診療に係る規制の緩和など、これまでオンライン化が進まなかった領域においてもこの動きが広がってきたところです。さらに、テレワークの拡大は、時間や場所にとらわれない柔軟な働き方の普及に大きく寄与しました。

これらの変革は、育児・介護と仕事の両立によるワークライフバランス¹¹に資するとともに、交通渋滞の緩和など、社会インフラの全体最適化にも効果を発揮しました。さらに、労働力を集約させるこれまでの仕事の在り方を見直す契機ともなりました。

働く場所と住む場所を近接させなくてもよい仕事の在り方として、本社機能の移転や労働者の移住など、地方回帰の機運を高める動きにもつながってきています。そのため、ポストコロナ時代においても、引き続き、ICTを活用した社会・経済活動の変革に取り組む必要があります。

¹¹ 仕事と生活の調和

図3 新型コロナウイルス感染症拡大により浮き彫りとなったデジタル化への課題



【出典】デジタル改革関係閣僚会議資料

5 社会全体のデジタル化

2021年5月に、デジタル社会の形成に関する基本理念や基本方針を定めたデジタル社会形成基本法が成立しました。

同法においては、デジタル社会の形成が、我が国の国際競争力の強化及び国民の利便性向上に資するとともに、急速な少子高齢化の進展への対応や、その他の我が国が直面する課題を解決する上で、極めて重要であるとされています。

2021年9月には、行政の縦割りを打破し、大胆に規制改革を断行するため、強力な総合調整機能を有する組織として、新たにデジタル庁が設置されました。

デジタル庁は、「デジタルの活用による一人ひとりのニーズに合ったサービスを選ぶことができ、多様な幸せが実現できる社会」を目指し、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こととなっています¹²。

このデジタル社会における基盤の一つであるマイナンバー制度については、まずはマイナンバーカードの普及を強力に進めていくことが必要不可欠であるとされており¹³、マイナンバーカードの健康保険証としての利用が全ての医療機関等で可能となるような環境整備の推進や、運転免許証との一体化など、マイナンバーカードの利便性向上を図っているところです。

また、政府は、大平正芳元首相が唱えた「都市の持つ高い生産性、良質な情報と、田園の持つ豊かな自然、潤いのある人間関係を結合させ、健康でゆとりのある田園都市づくりの構想を進める」とした“田園都市国家構想”を見直し、デジタル技術の進展を踏まえ、新たに、世界とつながる“デジタル田園都市国家構想”の実現に向け、構想の具体化を図るとともに、デジタル実装を通じた地方活性化を推進するための取組を進めることとしています。

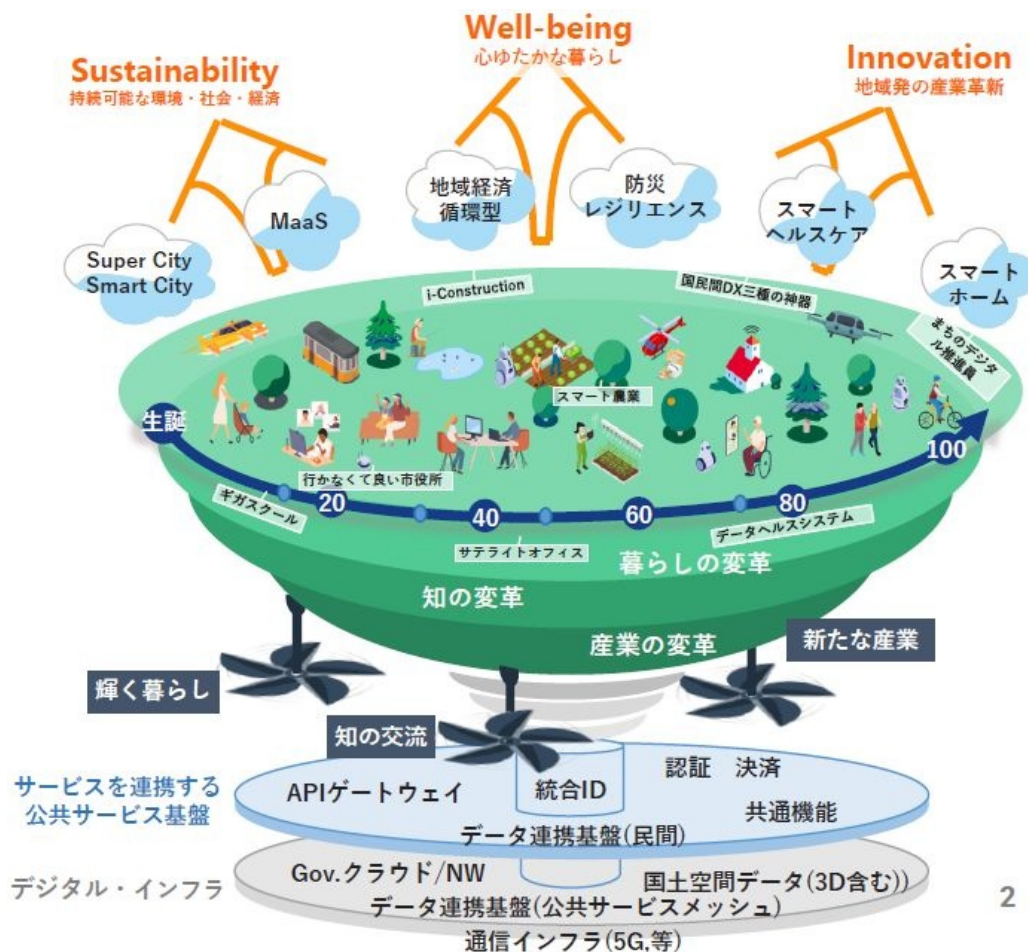
この構想では、地域の暮らしや社会、教育・研究開発、産業・経済をデジタル技術により変革し、

¹² デジタル社会の実現に向けた改革の基本方針(2020年12月25日閣議決定)

¹³ デジタル社会の実現に向けた重点計画(2021年12月24日閣議決定)

「大都市の利便性」と「地域の豊かさ」を融合した“デジタル田園都市”を構築し、地方と都市の差を縮めるとともに、心豊かな暮らしと持続可能な環境・社会・経済を実現し、地方発の新たな暮らしとイノベーションを生み出すことを目指すこととされています。

図4 デジタル田園都市国家構想の取組イメージ（デジタルからのアプローチ）



【出典】2021年12月28日第2回デジタル田園都市国家構想実現会議資料

このように、国においては、地方からのデジタル実装により、地方の活性化を進めることとしており、県においても、国の動きを注視し、本県の実情に合わせて、対応していく必要があります。

デジタルの実装により、これまでに比べ、利便性が飛躍的に高まり、本県の中山間地域や離島地域の条件不利性が、大幅に軽減されると期待されます。このことから、地方回帰の気運が高まる中、本県ならではの豊かな自然や特徴ある伝統・文化などを全国に発信することで、地域の魅力が改めて県内外に認識され、移住先、交流先あるいは新たなビジネスの拠点として選択されるようになることが期待されます。

このような背景を踏まえ、県全体のデジタル化を推進し、社会変革を実現することで、本県をとりまく課題解決につなげていくために、県デジタル推進戦略を策定します。

第2章 デジタルによる社会変革



1 デジタルによる社会変革

デジタル化は、これまでも、手書きからワープロへ、手紙からファックス、メールへ、電卓からパソコンへと、技術の進展とともに生活の中に溶け込んできました。

私たちは、デジタル化された情報を伝達・共有・意思決定などに活用してきたところです。

現在は、これらの道具がさらに進化を遂げ、全ての機能が備わったスマートフォンのようなデジタル機器が登場し、私たちの生活を一変させようとしています。

社会・経済・産業構造など、私たちを取り巻くあらゆる環境がデジタル化しつつある中で、新しい商品やサービスを開発し、人々の生活をより良いものにしていくためには、デジタル技術をこれまでの手段の代替や改善、拡張に用いるだけでなく、変革、創造に活用していく必要があります。

IoT技術やクラウドサービスなど、デジタル技術は今も進化を続けており、こうした技術革新は、これまでの常識を覆し、さらなる変革や創造を後押ししている状況です。

このようにデジタル技術の浸透が人々の生活をあらゆる面で良い方向に変化させることが、デジタルによる社会変革、すなわちデジタル・トランスフォーメーション(Digital Transformation(DX))と言われてしています¹⁴。

2 デジタルにより社会変革をもたらした先進事例

(1) Amazonの事例

今では、ありとあらゆるものを購入することができるAmazonですが、最初はインターネットの本屋としてスタートしました。

Amazonが事業を開始した時点では、「インターネットでモノを買う」ということすら定着していませんでしたので、Amazonは、独自でシステムを開発し、「あなたにお勧めの本」や、「これを購入した人はこんなものを合わせて購入しています」といったオススメ(レコメンド)機能や人気書籍のランキング機能を追加し、顧客が自分に合った本を見つけやすい環境を整備しました。

また、一般的な書店では、販売する書棚のスペースに物理的な制約があるため、ベストセラーや最新刊を中心に扱うこととなりますが、Amazonは、インターネット上で展開している特性を活かし、販売数は少ないけれども、需要が確実に見込まれる商品も扱うことにより、あらゆる顧客のニーズに応える環境を整備しました。

¹⁴ Digital Transformation(デジタル・トランスフォーメーション、DX)は、将来の成長、競争力強化のために、新たなデジタル技術を活用して新たなビジネスモデルを創出・柔軟に改変すること

企業が外部エコシステム(顧客、市場)の劇的な変化に対応しつつ、内部エコシステム(組織、文化、従業員)の変革を牽引しながら、第3のプラットフォーム(クラウド、モビリティ、ビッグデータ/アナリティクス、ソーシャル技術)を利用して、新しい製品やサービス、新しいビジネスモデルを通して、ネットとリアルの両面での顧客エクスペリエンスの変革を図ることで価値を創出し、競争上の優位性を確立すること【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(2020年7月17日閣議決定)】

Amazonの成功により、「インターネットで本を買う」ことが当たり前となった結果、「本は本屋（書店）に行って買うもの」という常識は通用しなくなりました。

(2) Netflixの事例

現在、国内でも普及しつつあるインターネットを経由した自宅のテレビへの動画配信サービスを、世界で最初に提供した企業がNetflixです。

Netflixは、1997年に宅配型DVDレンタルの会社としてスタートしましたが、創業当初から、継続的に変革に挑戦しています。

第1の変革が、既存のレンタルビデオショップに対抗し、無店舗型で、DVDに特化した動画レンタルサービスを導入したことです。具体的には、顧客が店舗に行かなくても商品をレンタルできるように、「郵送でのレンタル」サービスを開始しました。

第2の変革が、月額課金制(サブスクリプション)への移行です。当時、レンタルビデオショップの収益のほとんどが延滞料金により生み出されていた状況の中で、月額20ドルの定額制レンタルサービスを開始しました。この月額課金制への移行が、「購入するより安く済む」というレンタルの本質的な価値の提供につながり、顧客の満足度獲得に成功したとされています。

第3の変革が、「自宅にいながら、観たいときに、観たい番組を、観たいだけ」観られるように、自宅のテレビでのVOD¹⁵サービスを導入したことです。Netflixは、2008年に韓国の電子メーカーと組み、専用機器を開発し、このサービスの導入を実現しました。

数々の変革にチャレンジし続けてきた結果、Netflixは、2021年7月時点で加入者数が全世界で2億900万人という巨大企業に成長しています。

Netflixの成功により、「映画やドラマはテレビやパソコン、スマートフォン等で好きな時に好きな場所で見ると」いうことが当たり前となった結果、「映画やドラマはレンタルビデオショップに行って借りるもの」という常識は通用しなくなりました。

(3) Uberの事例

新型コロナウイルス感染症の感染拡大により、自宅で飲食する機会が増えたことで、国内でも料理の宅配サービスとして有名になった「Uber Eats」ですが、もともと、Uberは、スマートフォンのアプリを利用した米国の自動車配車サービスの会社です。

国内では、法規制上の問題で展開されていませんが、米国では、スマートフォンのUberアプリに、必要な情報(行きたい場所等)を入力するだけで、タクシーを探さなくても、今いる場所の近くにいる自動車が迎えに来てくれ、目的地まで届けてくれます。

具体的には、まず、利用者が、スマートフォンのUberアプリに、自分の行きたい場所や乗車人数を指定し、配車を希望します。迎えに行く場所は、利用者のスマートフォンに搭載されているGPS機能で判別できるため、利用者には、配車されるまでの時間や、配車される自動車、ドライバーの情報などが提示され、配車後は、ドライバーに目的地や道順を説明する必要がなく、目的地に到着できます。また、料金決済はアプリ内で完結しますので、ドライバーとの金銭のやりとりも発生しません。

Uberがタクシーと異なるのは、配車される自動車が、事前にUberに登録されている個人の自動車だということです。

¹⁵ VOD(ビデオ・オン・デマンド)とは、インターネットを経由し、自宅のテレビやパソコン、スマートフォンなどで、「観たいときに、観られる」という動画配信の形式

つまり、Uberは、タクシー会社を運営しているわけではなく、仕組みを提供しているだけです。逆に言えば、この仕組みを利用することにより、Uberで働くドライバーは、自分の都合に合わせて、例えば、休日だけや深夜だけなどの働き方が可能です。

Uberはデジタル技術を使って、新たな「仕組み」を作ったことで、大きな利益を上げており、その点が社会変革の先行事例として評価されています。

Uberの成功により、「Uberに登録すれば、身近にいるドライバーが迎えに来てくれる」ということが当たり前となった結果、「街中を移動している空車のタクシーを捕まえてから、目的地に移動する」という常識は通用しなくなりました。

3 デジタルにより社会変革をもたらした先進事例に共通する特長

先進事例として挙げられるAmazon, Netflix, Uberには、以下3点の共通する特長があります。

(1) デジタル技術が生み出す社会変革の予測

AmazonとNetflixは、インターネットの完全商用化(1995年)に合わせ、インターネットでのビジネスの可能性に着目し、創業しています。

つまり、事業開始時点で、Amazonは既存の書籍流通が、Netflixはレンタルビデオショップが、インターネットの登場により大きく変革できることを予測していました。

Uberも同様に、スマートフォンの普及により、既存のタクシーを新たなビジネスモデルに変革できる、さらには、既存の会社組織でない、新たな体制を構築できることを予測していました。

デジタル技術により、どのように社会が変革できるかをイメージ・予測できたということが、先進事例に共通する特長です。

(2) データを駆動源とした経営判断

先進事例各社から分かることは、膨大なデータに基づき、経営判断をしているということです。

AmazonもNetflixも、自社の膨大な顧客データから、デジタル技術を駆使し、経営判断に必要なデータを、より多く、より多彩に、より正確に収集・分析することで、経験や勘だけに頼るのではなく、データによって最新の状況を把握し、近未来を予測しながら最適な行動を取っています。

つまり、データが社会変革をもたらす経営判断の駆動源になっているということです。

(3) 顧客起点でのたゆまぬ変革

先進事例各社の最大の特長は、既存のビジネスモデルを顧客起点で再構築しているということです。

Amazonは、「書店の店頭には並んでいない、つまり、売れ筋ではない本を読みたい」という顧客ニーズに、Netflixは、「レンタルショップに行かなくても、家にいながらにして、動画コンテンツを楽しみたい」という顧客ニーズに、Uberは、「今いる場所から目的地まで、なるべく早く、快適に移動したい」という顧客ニーズに、どうすれば対応することができるかが、彼らの起業の原点でした。

つまり、Amazon, Netflix, Uberの3社は、顧客のための付加価値を徹底し追求した結果、既存のビジネスモデルの破壊者(ディスラプター)になっているということです。

4 デジタルによる社会変革実現の基盤となるデータ利活用

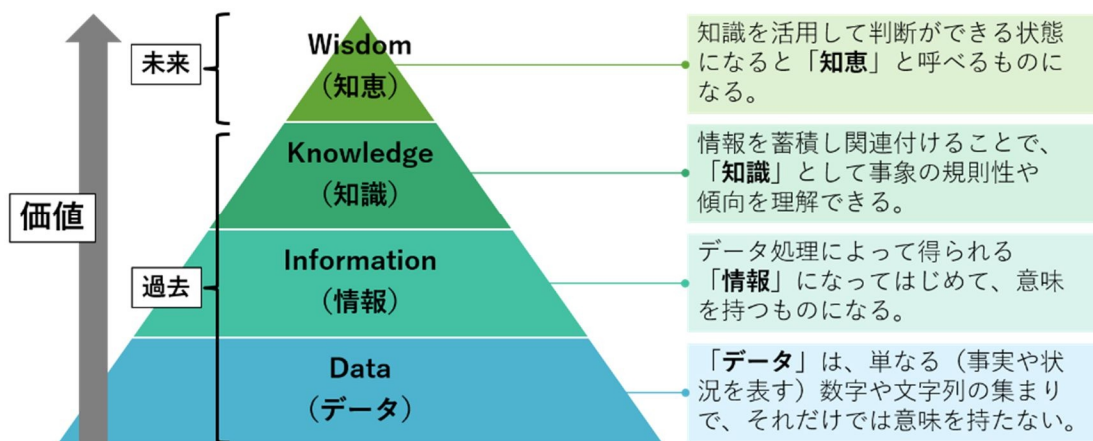
デジタルによる社会変革を実現するためには、デジタル化によって得られたデータを収集・分析することで、「変革」の元となる材料を見つけることが重要です。

ICT革命により、「データは21世紀の石油」と言われるとおり、現在の社会では、データが価値の源泉となっています。

データから価値を引き出すための概念として、DIKWピラミッドがよく用いられています。データを底辺として、知識を頂点としたものです。データは、多く集めただけでは必ずしも価値を生み出しません。データを分析し、データから様々な意味や知見を取り出し、情報に加工することで、はじめて意味を持つものになります。そして、情報を蓄積し関連付けることで、知識として事象の規則性や傾向を理解できるようになります。その知識を活用して判断ができるようになった状態が知恵と呼ばれるものです。その知恵から新しい価値は生まれます。

つまり、データに価値を持たせるためには、デジタル化により、様々な分野において生成、収集、蓄積されたデータを分析し、情報として蓄積することで、業務処理の効率化や予測精度の向上、効率的な機械の制御などに活用することが重要です。

図5 データから価値を引き出すためのDIKWピラミッド



【出典】2021年度政策評価に関する統一研修(地方研修)

「行政プロセスにデータ分析を取り入れるために知っておきたい知識と事例」

下山 紗代子(一般社団法人リンクデータ 代表理事)

(1) データに基づく判断

EBPM¹⁶とは、政策の企画を、その場限りのエピソードに頼るのではなく、政策目的を明確化した上で、合理的根拠(エビデンス)に基づくものとする事です。

政策効果の測定に重要な関連を持つ情報や統計等のデータを活用するEBPMを推進することは、政策の有効性を高め、県民の行政への信頼確保にも資するものです。

(2) 伝える、伝わるデータの活用

デジタル化により、情報の収集、情報へのアクセスが容易になったとともに、双方向での情報の送受を前提とした高機能なデジタル機器が普及したことにより、これまでの情報発信の在り方に大きな変革をもたらしました。

¹⁶ Evidence Based Policy Makingの略: 証拠に基づく政策立案

これまで主流であったテレビ・ラジオ・新聞といったメディア主体の情報発信に加え、双方向での情報の送受を前提としたインターネットを介した情報発信が新たに手法に加わり、その影響力が増大しつつあります。

デジタル化が進展した時代の情報の発信、提供、収集においては、情報を個々人に直接届けることができ、個々人のニーズや意見、感想を収集することができるという環境を前提に考えていく必要があります。つまり、伝える側は、より分かりやすく、伝わることを意識し、情報発信を契機とした利用者とのコミュニケーションや、利用者情報の収集まで視野に入れて、情報発信の在り方を検討することが重要です。

(3) 国のデータプラットフォームとの連携

国においては、データは知恵・価値・競争力の源泉であるとともに、課題先進国である日本の社会課題を解決する切り札と位置付け、2021年に「包括的データ戦略」を策定したところです。

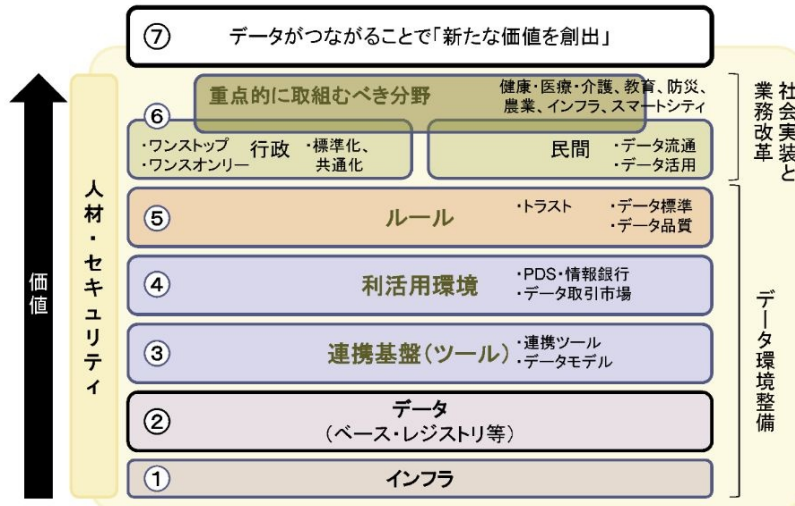
包括的データ戦略では、信頼と公益性の確保を通じて、データを安心して効率的に使える仕組みを構築することにより、世界からも、我が国のデータそのものや、その生成・流通の在り方に対する信頼を確保し、世界で我が国のデータを安心して活用してもらえるとともに、世界のデータを我が国に安心して預けてもらえるような社会の構築を目指し、データ環境整備、社会実装と業務改革、人材・セキュリティを包括したアーキテクチャ¹⁷が示されています。

本県のデジタル化の推進に当たっても、デジタル化の結果得られるデータを、広く県民や民間企業等に活用されることが、産業競争力や社会全体の生産性の向上に寄与することを念頭に、国が進めるアーキテクチャを踏まえたデータの標準化やデータの品質の確保など、データプラットフォーム¹⁸との連携に必要なルールに基づくデータの整備を進めていく必要があります。

¹⁷ 異なる事業者間・社会全体でのビッグデータやシステムの連携を可能にするための全体の設計図。分野や業界を横断して連携される大規模なシステムの基本的なコンセプトや特性を「構成要素と要素間の関係性」や「設計や進化の原則」として表現したもの

¹⁸ 連携基盤(ツール)、利活用環境と、データ連携に必要なルールを包括的・有機的に提供する基盤【包括的データ戦略(2021年6月18日閣議決定)】

図6 包括的データ戦略のアーキテクチャ



※連携基盤(ツール)、利活用環境と、データ連携に必要なルールを包括的・有機的に提供する基盤をプラットフォームとする
 ※上記に加え国際連携についても考慮する必要がある

【出典】包括的データ戦略(内閣官房)

※ 包括的データ戦略におけるデータ環境整備の階層

- ① 第1層：インフラ
 デジタル社会を支える5G，データセンター，計算インフラなどのインフラを定義し，その整備を計画的・整合的に推進。
- ② 第2層：データ
 政府や地方公共団体が整備するベース・レジストリ¹⁹をはじめとする社会活動の基礎となるデータの整備(公共分野を担う民間部門のデータ整備を含む)から着手し，必要なデータを構造的に構築。
- ③ 第3層：連携基盤(ツール)
 第2層のデータをシステマティックに連携させるためのAPI²⁰やカタログなどのデータ連携ツールを整備。
- ④ 第4層：利活用環境
 PDS²¹・情報銀行²²やデータ取引市場²³などの連携されたデータを多様な主体が使いこなすための利活用環境を整備。
- ⑤ 第5層：ルール(データガバナンス/トラスト基盤等)
 データ標準や品質などのデータ連携に必要なルールの整備に加え，安心してデータを利活用するためのトラスト基盤²⁴などのルールを整備。

¹⁹ 公的機関等で登録・公開され，様々な場面で参照される，人，法人，土地，建物，資格等の社会の基本データであり，正確性，最新性が確保された社会の基盤となるデータベース

²⁰ Application Programming Interfaceの略で，アプリケーションの開発者が，他のハードウェアやソフトウェアの提供している機能を利用するためのプログラム上の手続きを定めた規約の集合を指す。個々の開発者は規約に従ってその機能を「呼び出す」だけで，自分でプログラミングすることなくその機能を利用したアプリケーションを作成することができる。

²¹ Personal Data Storeの略：他者保有データの集約を含め，個人が自らの意思で自らのデータを蓄積・管理するための仕組み(システム)であって，第三者への提供に係る制御機能(移管を含む)を有するもの

²² 実効的な本人関与(コントローラビリティ)を高めて，パーソナルデータの流通・活用を促進するという目的の下，本人が同意した一定の範囲において，本人が，信頼できる主体に個人情報の第三者提供を委任するというもの。データ提供・活用に関する便益が，事業者から本人に直接又は間接的に還元される。

²³ データ保有者と当該データの活用を希望する者を仲介し，売買等による取引を可能とする仕組み

²⁴ サイバー空間におけるデータの真正性や完全性からなるデータそのものの信頼性，データの属性を含めた信頼性，データの提供先の信頼性などを確保する基盤

【トピックⅠ データの種類】

デジタル化の進展やネットワークの高度化により、スマートフォン等のパーソナルデバイスによる位置情報や行動履歴の情報、インターネットやテレビの視聴行動や消費行動等に関する情報などが効率的かつ大規模に収集されるようになってきました。また、IoT関連機器の小型化・低コスト化に伴い、センサー等からも膨大なデータが得られるようになってきており、これら大量の蓄積されたデータの共有も進みつつあります。

データには、デジタルカメラの写真やスキャンした画像などの画像データ、コールセンターでの応答記録などの音声データ、SNSで投稿された文章や電子書籍などのテキストデータ、様々な機器に取り付けたセンサーが感知した事象や現象を信号に変換したセンサーデータなど、様々な種類があります。

【トピックⅡ ビックデータの分類】

総務省の情報通信白書(平成29年度版)では、ビッグデータを「オープンデータ」、「パーソナルデータ」、「暗黙知(ノウハウ)をデジタル化・構造化したデータ」、「M2Mデータ」の4つに分類しています。

① 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、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)できるような形(営利目的・非営利目的を問わず二次利用可能なルールが適用されたもの、機械判読に適したもの、無償で利用できるもの)で公開されたデータ。

国は、「公共のデータは、国民共有の財産であるとの認識に立ち、各府省庁が保有するデータは全てオープンデータとして公開することが原則である」としており、県においても、保有するデータの公開を推進します。

② パーソナルデータ

個人の性別や年齢に関する情報などの属性データや移動・行動・購買履歴、ウェアラブル機器²⁵から収集されたデータ。

③ 暗黙知をデジタル化・構造化したデータ

農業や製造業、建設業など、各産業や企業、個人が持ちうる知をデジタル化・構造化したデータ(身の回りに存在する様々なノウハウの蓄積が、デジタル化されることによりデータとなることを想定)。

④ M2M(Machine to Machineの略)データ

人を介さず、IoTによる機器間通信から生み出されるストリーミング²⁶データ。

例えば、工場等の生産現場におけるIoT機器から収集されるデータや、橋梁に設置されたIoT機器からのセンシングデータ(歪み、振動、通行車両の形式・重量等)などが挙げられます。

²⁵ 手首や腕、頭などに装着するコンピュータデバイス

²⁶ ネットワークを通じて音声・動画などの時系列データを受信する際、データ受信と並行して再生する方式

第3章 戦略の方向性

1 県の基本姿勢

デジタルにより、社会を変革するためには、押印や紙でのやり取りをデジタル化する必要があります。行政サービスや社会慣行のデジタル化(キャッシュレス決済や電子契約などの導入・普及)は、行政だけ、個別事業者だけで取組を進めても、効果を発揮することは困難であり、社会全体で取り組む必要があります。

そこで、県は、県民の利便性を重視した行政サービスのデジタル化を強力に推進することで、民間も含めた県全体の改革を促し、地域課題の解決につなげていきます。

また、デジタル化の基盤となる情報通信基盤の安定的な運用確保に取り組めます。

2 県の役割

(1) 環境整備

国が進める取組や先行している民間での取組に留意しながら、地元企業と協働し、行政のデジタル化を進めていきます。

具体的には、民間のデジタル化の障害となる紙による行政手続の電子化を進めるなど、制度組織の見直しも積極的に進め、デジタル化の前提となる環境を整備します。

デジタル化された行政サービスを県民が安心・安全に利用できるように、高度な情報セキュリティ環境を整備します。

デジタル化の結果得られるデータの積極的な収集とオープン化に努め、誰もがアクセスしやすいデータ利用環境を整備します。

(2) 意識改革

社会変革は、県、市町村、民間企業等の各主体が、より良い社会を実現するために、デジタル化を進めた結果として生み出されるものです。

各主体がそれぞれの役割や責任のもと、デジタル化の必要性を理解し、社会変革の前提となるデジタル化を進めるとともに、デジタル化で実現するより良い社会のイメージを持ち、課題解決に向けてアプローチする思考法を身につけることが重要です。

そのため、県は、研修や各主体による情報共有・意見交換の場づくり、相談体制の整備等に取り組めます。

また、誰一人取り残さないデジタル社会の実現のために、デジタル機器やセキュリティに対する正しい知識の普及啓発を進め、県民のICTリテラシー²⁷向上に努めます。

【鹿児島県の役割】

社会変革を生み出すための“環境整備”と“意識改革”

⇒環境整備: デジタル化の強力な推進

⇒意識改革: 社会変革の主体となる県、市町村、民間企業等の思考醸成

²⁷ 単なる ICT の活用・操作能力のみならず、メディアの特性を理解する能力、メディアにおける送り手の意図を読み解く能力、メディアを通じたコミュニケーション能力までを含む概念をいう。

3 官民のデジタル推進

(1) 暮らしのデジタル化

暮らしのデジタル化については、「誰一人取り残さない、人に優しいデジタル化」を目指し、全ての県民がデジタルの恩恵を享受できる社会の実現を目指します。

その中で、医療や福祉、交通など、県民の生活に直結する分野をはじめ、防犯や防災など、安心・安全な社会を実現するためにデジタル化を進めていきます。

(2) 産業のデジタル化

産業のデジタル化については、農林水産業をはじめ、製造業や建設業、観光業など、各分野におけるデジタル化に向けた取組を支援し、既存製品・サービスの高付加価値化や新たな製品・サービスの創出を目指します。

そのため、デジタル技術により、「労働集約型作業の業務の効率化を図りたい」、「既存事業の利益率向上を目指したい」、「新たな製品・サービスを開発したい」など、各事業者の意向・状況に応じて、必要な支援を提供します。

(3) 行政のデジタル化

行政のデジタル化については、行政手続のオンライン化を進めることにより、県民が行政機関に向くことなく、迅速かつ簡単・便利に行政サービスを受けることができるようになることを目指します。

また、デジタル化により行政事務の効率化を進め、人口減少や少子高齢化による働き手の減少や、デジタル化できない、もしくはしない方がよい分野への人的資源の再配分を行い、県民一人ひとりの要望に応じたきめ細やかな行政サービスの提供を目指します。

4 データの利活用推進

デジタルによる社会変革を進めるためには、デジタル化によって得られたデータから、「変革」の元となる材料を見つけることが重要です。データは収集しただけでは価値を生み出しません。データに価値を持たせるため、収集したデータを分析することにより、様々な意味や知見を取り出し、さらに、業務処理の効率化等に活用する必要があります。

県、市町村、民間企業等の各主体が、それぞれの課題に応じてデータを分析・活用し、創意工夫しながら、多様なサービスの迅速かつ効率的な提供や改善を行い、ニーズや価値観の多様化、技術革新等の環境変化へ適切に対応していくことを目指します。

データは幅広く利活用されることで、その価値が最大限発揮されることから、県、市町村が保有するデータについては、可能な限りオープンデータ化します。

5 デジタル推進基盤の強化

(1) 県民のデジタル活用機会の創出

高齢者など、デジタル機器を使いこなせない人も想定し、「誰一人取り残さない、人に優しいデジタル化の実現」に向け、国のデジタル格差対策の動きも踏まえながら、県民がデジタル機器に触れる、活用する機会の創出に取り組みます。

(2) 情報通信環境の整備

離島や中山間地域など、条件不利地域を多く有する本県にとって、情報通信環境の整備は

重要です。

国は、「デジタル田園都市国家構想」の実現を図るため、5Gやデータセンターなど、デジタルに関連するインフラの整備や新サービス実装に向けた制度改革、新たな人材の開発・活用の仕組みなどの事業環境の整備等、地方を支えるデジタル基盤の整備を進めることとしており、このような国の動きも踏まえ、市町村とも連携を図りながら、必要な取組を進めます。

(3) デジタル人材の活用・確保・育成

官民ともに不足しているデジタル人材の活用・確保・育成を行います。

デジタル人材には、データ分析やICTへの造詣、情報システム全体をマネジメントする能力など、多岐に渡る能力・人材が求められます。

デジタルによる社会変革を進める上では、デジタル技術を理解する人材の他に、ビジネスを理解する人材及びビジネスとデジタルをコーディネートできる人材が必要とされています。今後、デジタル化された社会においては、高度な専門人材だけでなく、これらのビジネスとデジタルをつなぐことのできる「一般的な」デジタル人材を育成・確保する取組が必要となります。

また、国のデジタル社会の実現に向けた重点計画²⁸においては、一人ひとりがそれぞれのライフステージやライフスタイルに応じて必要となるデジタルリテラシーを向上させることのできる環境、そうしたリテラシーを基盤とした課題解決能力を有する優秀な人材が民間、地方公共団体、国を行き来しながらキャリアを積むことができる環境、人材の創造性をあらゆる場で生かすことのできる環境の整備などを進めることにより、デジタル人材の底上げと専門性の向上を図り、デジタル人材が育成・確保されるデジタル社会の実現を目指すこととされています。

このような国の方針を念頭におきながら、県においては、専門的知見を有する各分野の外部有識者から助言・提言をいただくとともに、IT企業からの人材派遣により、デジタル機器の導入やITサービスの活用など、実務的なサポートを受けることとしています。こうした多層的なデジタル人材を活用し、庁内はもとより、市町村や民間企業からの様々な相談にも対応できる体制を構築することで、県全体のデジタル化を推進します。

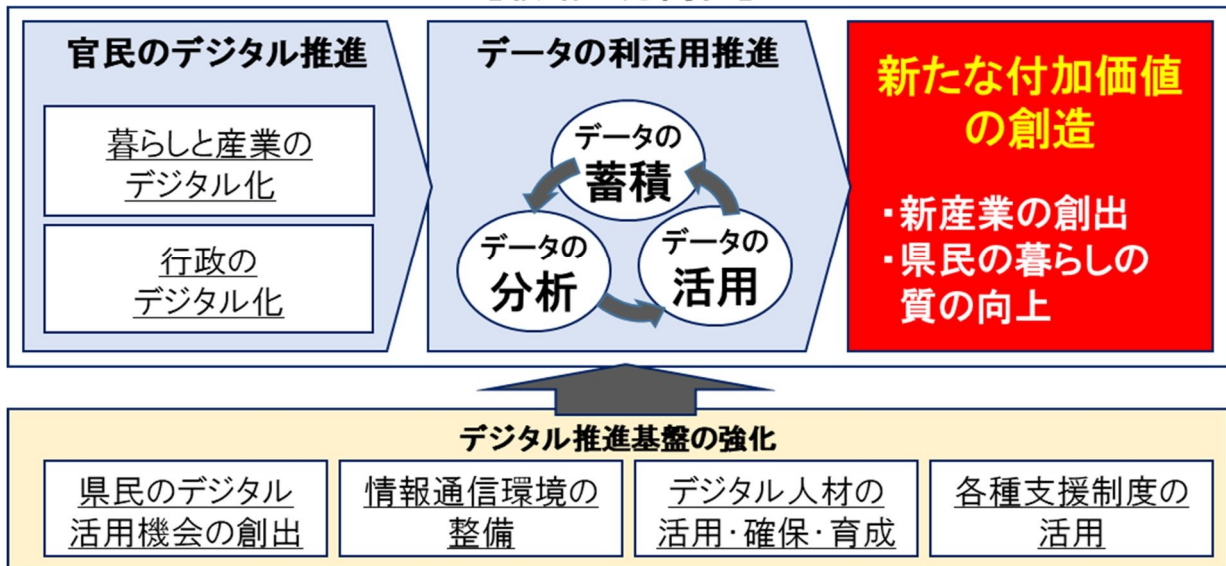
また、職場研修(OJT)による基本的なソフトウェアの使い方やネットワーク環境の基礎知識などの獲得や、民間企業等で培った職務経験を生かし、県政のために即戦力として貢献できる人材を採用する民間企業等職務経験者の採用試験の実施等、デジタル人材の育成・確保を図るとともに、全ての職員が意欲的に働くことのできる環境整備に努めます。

(4) 国等の各種支援制度

先述のとおり、国においては、デジタル田園都市国家構想を進めることとしており、県では、県全体のデジタル化を推進するに当たって、デジタル庁や総務省をはじめ、関係省庁における、当該構想に活用できる施策に関する情報を収集し、市町村や県内企業と共有しながら、各種支援制度を漏れなく、効率的に活用します。

²⁸ 2021年12月24日閣議決定

【戦略の方向性】



県としては、暮らしと産業のデジタル化や行政のデジタル化を推進し、デジタル化の成果として得られるデータの利活用を進め、デジタルによる社会変革により、「新産業の創出」や「県民の暮らしの質の向上」を目指します。

併せて、県民のデジタル活用機会の創出、情報通信環境の整備、デジタル人材の活用・確保・育成など、デジタル推進基盤の強化を図ります。

【トピックⅢ デジタル人材について】

国の目指している「デジタル田園都市国家構想」を実現するためには、その担い手となる人材の充実が不可欠ですが、現状においては、必要なデジタル人材が質・量ともに充実しているとは言いがたく、人材全体の底上げや裾野の広がり、専門人材の育成・確保、都市圏への偏在解消等を同時に進めることが求められています。

このため、国においては、全ての人々がデジタルリテラシーを獲得出来るようにするとともに、地域が抱える課題のデジタル実装による解決を牽引する「デジタル推進人材」を、2022年度からの5年間で、各種施策を通じて230万人確保することを掲げています。

また、民間企業等においても、国の施策を活用しつつ、独自のデジタル推進人材の育成・確保の取組を進めることが期待されています。

＜施策の主な内容＞

- デジタル人材育成の基盤(プラットフォーム)の構築・活用
 - ・全てのビジネスパーソン向けデジタルスキル標準を作成
 - ・地域の企業、産業のDXに必要なデジタル人材を育成、確保するための環境を整備
- 大学等における教育
 - ・大学等において、文理を問わず数理・データサイエンス・AIを応用する力を持った人材の育成を加速
 - ・大学、専門学校等が自治体や企業等と連携し、リスキリング等を実施するプログラムを支援
- 離職者等向けの支援(職業訓練)
 - ・IT分野の資格取得を目指す訓練コースの訓練委託費等の上乗せによりデジタル分野の重点化を実施
- 企業のデジタル人材育成・確保支援
 - ・DX 銘柄や DX 認定等の申請時に人材育成を促し、企業のデジタル人材育成・確保を促進
- 産業分野、公的分野などにおけるデジタル人材育成・確保
 - ・農業大学校や農業高校等におけるスマート農林水産業のカリキュラム化、実践的な教育体制の整備
 - ・国家公務員に対する情報システム統一研修の実施

我が県においても、これらの国の動きを注視し、デジタル人材の活用・確保・育成に取り組んでいきたいと考えています。



【出典】2022年2月4日第3回デジタル田園都市国家構想実現会議資料

第4章 鹿児島県の将来像

1 鹿児島県におけるデジタルによる社会変革

デジタルによる社会変革により、県民においては、デジタル技術に関する正しい知識・理解が進むとともに、急速なICTの進展に伴うサイバー攻撃の巧妙化等にも対応できるセキュリティ面でのバックアップ体制や環境が整備され、安心・安全に、デジタル社会の恩恵を享受できるようになっています。

民間企業においては、ICTやデータを活用し、既存商品・サービスの高付加価値化、新たな商品・サービスの創出などが進み、時間や場所の制約を超えたデジタル社会の特長を活かし、国内だけでなく国外の市場も対象に、稼ぐ力が向上しています。

行政サービスにおいては、ICTを活用した業務の省力化や業務プロセスの効率化が図られ、人的資源の再配分や新たな行政サービスの在り方の見直しにより、限られた職員数の中で、高度化・多様化・複雑化する行政需要に対応できるようになっています。

離島や中山間地域などにおいては、デジタル化の進展により遠隔医療や遠隔教育が進むなど、これまでに比べ、利便性が飛躍的に高まり、条件不利性が大幅に軽減されています。

また、本県ならではの豊かな自然や特徴ある伝統・文化などを全国に発信することで、地域の魅力が改めて県内外に認識され、移住先、交流先あるいは新たなビジネスの拠点として選択されるようになっていきます。

併せて、社会全体においては、時間や場所の制約を超え、柔軟な働き方ができる環境が整うことにより、進学や就職を契機とした若年人口の社会流出が減少し、地域の活性化が図られています。

2 10年後の鹿児島の将来像

(1) かがしま未来創造ビジョンが目指す姿

- ① 県民一人ひとりが地域に誇りを持ち、多彩な個性と能力を発揮する社会
- ② 誰もが生涯を通じて健やかで安心して心豊かに暮らせる社会
- ③ 地域の魅力・資源を生かした産業の振興が図られ、将来を担う新たな産業が創出されている活力ある社会

(2) 社会変革実現後にもたらされる社会

【暮らし】

- 必要な人が、必要な時に、医療や介護、交通等の必要なサービスを受けられる社会
- デジタル機器が普及し、地理的制約の有無にかかわらず、デジタルでサービスを受けられる環境が確保されている社会

【産業】

- デジタルを前提とした組織、文化、働き方が定着し、労働生産性が向上している社会
- 様々な分野で蓄積されたデータを容易に活用できる環境が整備され、データやデジタル技術を活用し、既存製品・サービスの高付加価値化や新たな製品・サービスの創出が図られている社会
- 熟練技術・技能のデジタル化が進み、これまで培ってきた価値ある経営資源が次世代に承継されている社会

【行政サービス】

- 県民が、マイナンバーを利用してオンラインで行政手続を行うことができるようになり、時間や場所にとらわれることなく、迅速かつ簡単・便利に行政サービスを受けられる社会
- 県民が、情報セキュリティやプライバシー漏えいへの不安を感じることなく、オンライン化された行政サービスを受けられる環境が整備されている社会
- 行政事務の効率化が進み、少人数でも効果的な行政運営が図られている社会
- 高度化・多様化・複雑化する行政需要に対しても、県民一人ひとりの要望に応じたきめ細やかな行政サービスが提供されている社会

【人材】

- 柔軟で流動性の高い雇用環境が確保されており、優秀なデジタル人材が、官民・地域横断的に活躍することができる社会
- デジタル人材が中心となり、デジタル技術を活用し、様々な社会課題に対する変革が生み出されている社会

(3) デジタル田園都市国家構想

国においては、デジタル技術の活用により、地域の個性を生かしながら、地方を活性化し、持続可能な経済社会を目指す「デジタル田園都市国家構想」を推進することが明らかにされたところです。

地方からのデジタルの実装を進め、新たな変革の波を起こし、地方と都市の差を縮めていくことも示されているところです。

本戦略において、デジタルによる社会変革により、「新産業の創出」と「県民の暮らしの質の向上」を目指し、様々な取組を進めることで、もたらされる社会を10年後の将来像としています。

この将来像は、国の提唱するデジタル田園都市国家構想と方向性を一にするものであり、国と歩調を合わせて取り組むことにより、心豊かな暮らしと持続可能な環境・社会・経済を実現し、地方発の新たな暮らしとイノベーションを生み出すことを目指します。

第5章 取組の方向性

I 官民のデジタル推進

1 暮らしと産業のデジタル化

① 暮らしに関するデジタル化

【医療】

- 離島・へき地医療の向上を図るため、ICTを活用した遠隔医療の充実を促進します。
- インターネットを通じて、医療機関の選択に関して必要な医療機能情報を患者に提供します。

【福祉】

- 高齢者の見守り体制の強化等に資するため、センサー等の情報通信機器の活用を促進します。

【地域交通】

- 新たなモビリティサービスとして、IoTやAIなどの新たな技術の導入可能性も含めた鹿児島版MaaS²⁹を検討します。

【防災】

- 河川や砂防、治山等のボランティアと連携して、情報の共有化と防災活動の強化に努めるとともに、市町村の防災活動や住民避難が円滑に行われるよう、インターネット等を活用した情報提供、土砂災害警戒区域等の指定、ハザードマップの活用促進などソフト対策の充実を図ります。

【防犯】

- 有害情報から青少年を守り、青少年が安心してインターネットを利用できるよう、学校や地域、関係団体と連携した環境浄化対策を推進します。
- インターネットに関連する犯罪から県民を守るための各種防犯講座や広報啓発活動を推進します。

【キャッシュレス】

- 県内におけるキャッシュレス決済の導入や利用の状況を把握した上で、普及活動等を行い、キャッシュレス決済の導入及び利用の促進を図ります。

② 産業に関するデジタル化

【企業】

- 県内企業のICTリテラシー向上を図るとともに、デジタル技術の導入や社内デジタル人材の育成等、各段階に応じた支援を行い、県内企業のデジタル化に向けた取組を促進します。
- 情報通信関連産業の振興及び企業立地の促進を図ります。
- IoT・AIなどのデジタル技術の導入による生産工程の自動化、業務の改善・効率化の取組などにより、ものづくりの基盤強化を図ります。

²⁹ Mobility as a Service の略：出発地から目的地までの移動ニーズに対して最適な移動手段をシームレスに一つのアプリで提供するなど、移動を単なる手段としてではなく、利用者にとっての一元的なサービスとして捉える概念

- カーボンニュートラルへの対応や、デジタル、宇宙、ドローン等のロボット、ヘルスケアなど今後市場拡大が期待される産業について、県内企業による新事業展開を支援します。
- 建設現場でのドローン等を用いた3次元測量やICT建機による施工の導入、3次元データによる出来形の確認及び3次元モデルで設計等を一括管理できるBIM³⁰の活用など、建設生産プロセスの効率化や生産性の向上を図る「i-Construction³¹」を推進します。

【農林水産業】

- 稼げる農林水産業の実現に向け、大学や民間企業等とも連携し、ロボット技術、ICT等の先端技術などを活用したスマート農林水産業の普及を進め、生産性の向上や担い手の経営発展を支援します。
- ICT等の技術を活用した生産・流通の合理化等を促進し、県産材の安定供給体制の構築を図ります。

【観 光】

- 公衆無線LAN(無料Wi-Fi)等の整備促進やキャッシュレス決済の普及・啓発など観光客の受入体制の充実を図ります。
- デジタル技術と観光資源の融合等による新たな観光コンテンツやサービスの創出などのスマートツーリズムの取組を促進します。

【デジタルマーケティング】

- 本県観光の動向や観光消費の実態、観光ニーズの把握・分析など、マーケティングの結果に基づいた、戦略的かつ効果的なプロモーション活動の展開により、本県の魅力を発信することで、国内外からの誘客促進を図ります。
- 県産品の海外市場における販路拡大・開拓を図るため、オンラインを活用したセミナーや商談会開催などにより中小企業の海外展開を促進します。

【産学官連携】

- サイバー空間の脅威に的確に対処するため、産学官が連携・協力して、情報の共有、技術支援、人材育成、広報啓発活動等を行います。
- 本県の地域産業の課題解決に向けて、イノベーションの創出などにつながる研究体制の構築を目指す上で必要となる活動を促進するため、大学や企業等の研究者を中心とした研究開発ワーキンググループの調査・研究の活動を支援します。

③ 多様な働き方

- 時間や場所にとらわれることなく働くことができるテレワークの普及啓発など、柔軟な働き方がしやすい環境整備を促進します。
- 都市圏の企業等に勤務する専門人材を、リモートワークなどにより副業・兼業人材として活用するほか、ワーケーションによる都市圏等の人材と地域との交流により、本県産業を支える人材の確保・育成を図ります。

³⁰ Building Information Modeling の略:コンピュータ上に作成した3次元の形状情報に加え、室等の名称・面積、材料・部材の仕様・性能、仕上げ等、建築物の属性情報を併せ持つ建物情報モデルを構築すること。BIMの効率的・効果的な活用により、高品質のものが無駄なく速く処理できることから、建築工事の生産性向上が見込まれる。

³¹ 「ICTの全面的な活用(ICT土工)」等の施策を建設現場に導入することによって、建設生産システム全体の生産性の向上を図り、魅力ある建設現場を目指す取組みのこと

2 行政のデジタル化

① 行政サービスの向上

- 県ホームページにおけるWebアクセシビリティの確保³²を図ります。
- 県ホームページやSNS等を通じた分かりやすく丁寧な県政情報発信に努めます。
- デジタル化による利便性の向上を県民が享受できるよう、行政手続の原則オンライン化に向けた取組を着実に推進します。
- マイナンバーカードの利便性、安全性について県民の理解を深めるため、関係機関と連携した継続的な広報活動を行います。
- マイナンバーによる行政手続の簡素化・効率化につながる取組を進めるなど、カードの利活用による県民の利便性向上を図ります。
- 行政サービスの利便性向上の観点から、税・公金や、手数料・使用料の支払いへのキャッシュレス決済の導入を推進します。

② 業務改革の推進

- 限られた人的資源で持続可能な行政サービスを提供できるよう、業務そのものの必要性の検証や、業務プロセスの徹底した見直し、RPA³³やAI-OCR³⁴等のデジタル技術を活用した業務改革を積極的に推進します。
- 書面提出や押印等の制度・慣行の見直しを進めます。

③ 働き方改革の推進

- 職員がより柔軟で多様な働き方を選択できるようなテレワーク環境の整備、電子決裁機能を有する文書管理システムの導入によるペーパーレス化の推進を行います。

④ 市町村支援

- 県民に身近な行政を担う市町村が、国の進める自治体情報システムの標準化・共通化及び行政手続のオンライン化への移行を着実に取り組むことができるよう、必要な支援を行います。
- 官民におけるデジタル化、オープンデータの利活用を推進するために、専門的な知見を有する人材を活用した相談体制を整備します。

⑤ セキュリティ及び個人情報の適正な取扱いの確保

- 行政サービスに係る住民の個人情報や企業の経営情報等の重要情報を保護するため、情報セキュリティ対策を講じます。

³² 高齢者や障害者など、心身の機能に関する制約や利用環境等に関係なく、全ての人がウェブで提供される情報を利用できるようにすること

³³ RPA…Robotic Process Automation の略:コンピュータ上で行われる業務プロセスや作業を人に代わり自動化する技術のこと

³⁴ OCR…Optical Character Reader(または Recognition)の略:紙面を写した画像などを解析して、その中に含まれる文字に相当するパターンを検出し、書かれている内容を文字データとして取り出す装置やソフトウェア
AI-OCR:AIにより手書き書類等の文字情報を認識し、データに変換する技術のこと

Ⅱ データの利活用推進

1 データの蓄積

① データの蓄積

- 県や県内市町村が保有する行政情報の可能な限りのオープンデータ化について、分野横断的に活用可能な共通の仕様を設定し、機械判読性の高いデータ形式での公開を図り、データの更なる活用を推進します。

2 データの分析・活用

① データの分析・活用

- 行政におけるデータの分析やこれに基づいた政策立案等のできる人材の育成等に取り組み、EBPMの推進を図ります。
- 民間事業者がデータを活用し、地域課題の解決や、新たな製品やサービスを創出するための取組を支援します。
- 官民におけるデジタル化、オープンデータの利活用を推進するために、専門的な知見を有する人材を活用した相談体制を整備します。【再掲】
- 「データプラットフォーム構築」の検討を行います。

Ⅲ デジタル推進基盤の強化

1 県民のデジタル活用機会の創出

① 県民のデジタル活用機会の創出

- デジタル機器を活用して、マイナポータルの使い方やスマホ等を使った詐欺からの被害防止など、デジタル社会に必要な知識を育むための学習機会を充実させ、県民のICTへの理解向上を図ります。
- デジタル機器を持たない人への体験機会の提供、デジタル機器を共用で利用できる場の創出等、デジタルの価値を実感できる取組を進めます。
- 県公式ホームページについて、高齢者や障害者の方も含め、誰もが、様々な情報を支障なく利用できるよう環境整備を推進します。

2 情報通信環境の整備

① 情報通信環境の整備

- 今後展開されていく新たなICTについて、国、市町村及び事業者と連携しながら、都市部との格差が生じないよう整備を促進するとともに、光ファイバ等の情報通信基盤についても、安定的な運用の確保を図ります。

3 デジタル人材の活用・確保・育成

① デジタル人材の活用

- 官民におけるデジタル化、オープンデータの利活用を推進するために、専門的な知見を有する人材を活用した相談体制を整備します。【再掲】

② デジタル人材の確保

- 優秀なデジタル人材が、行政と民間を行き来しながらキャリアを積むことができるよう、柔軟で流動性の高い雇用の在り方について検討します。
- 都市圏の企業等に勤務する専門人材を、リモートワークなどにより副業・兼業人材として

活用するほか、ワーケーションによる都市圏等の人材と地域との交流により、本県産業を支える人材の確保・育成を図ります。【再掲】

- 情報通信関連企業の誘致やICT技術者等への高度デジタル技術の習得支援等を通じて、県内企業のデジタル化を伴走支援できるデジタル人材の確保・育成を図ります。
- 県庁18階のコワーキングスペースを拠点として、社会課題の解決をはじめとした様々な新事業の創出、海外事業者や異業種とのコミュニティ形成を通じたスタートアップの創出・育成によるイノベーションを支援します。

③ デジタル人材の育成

- GIGAスクール構想を踏まえ、学習支援アプリやデジタル教材を効果的に活用した学習や、遠隔技術を用いた他校・他機関等との連携授業、教育データを活用した学びの支援等、ICTを効果的に活用した教育を推進し、次世代に求められる情報活用能力を育むとともに、IoT、AIなどの技術革新を牽引する人材を育成します。
- 行政サービスのデジタル化に当たって、役割に応じて求められる知識や能力を体系的に身につけることを目的とした行政職員向け研修を実施します。
- 産学官連携の下、研修の実施等を通じて、新たな研究開発を担う人材、ICT関連産業を支える人材、国際的なビジネス展開に向けたグローバル人材など将来の鹿児島県の産業を支える人材の確保・育成やネットワークづくりを進めます。
- デジタル人材を育成するため、各企業や高等教育機関等における新たな知識や技術を習得するリカレント³⁵教育の実施を検討するとともに、研修機会の創出を促します。

4 その他の支援

- 県、市町村、民間事業者等が、デジタル化推進に係る国等の支援制度を有効に効果的に活用できるよう周知・広報・助言等に取り組みます。

³⁵ 就職してからも、生涯にわたって教育と他の諸活動(労働、余暇など)を交互に行うこと。循環型教育、学び直しとも表現される。生涯学習と異なりキャリア形成において必要となる学習を行うことを指す。