

第 4 次多治見市情報化計画

現状分析資料

目次

第1章 情報化の動向	1
1 社会における情報化の動向	1
(1) Society 5.0 とは	1
(2) 2030年の未来像—ICTが創る未来のまち・ひと・しごと	2
2 国の情報化政策の動向	3
(1) 国の最新戦略「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」	4
(2) 官民データ活用推進基本法	5
(3) デジタル・ガバメント推進方針	6
(4) マイナンバーカードの普及と利活用推進	7
(5) サイバーセキュリティ対策の強化	8
(6) 5G	9
(7) テレワークの推進	10
(8) AI（人工知能）の活用	10
(8) RPA（働き方改革：業務自動化による生産性向上）	11
3 県の動向	12
第2章 多治見市における情報政策	14
1 総合計画と第3次多治見市情報化計画の位置づけ	14
2 第3次多治見市情報化計画の概要	15
第3章 本市をとりまく情報化の現状と課題	16
1 多治見市及び自治体の現状と課題	16
(1) 人口の推移	16
(2) 高齢者世帯数の推移	16
(3) 人口増減	17
(4) 自治体が考える人口流出の要因	17
2 情報化社会の現状（全国）	18
(1) インターネットの利用人口の推移	18
(2) インターネット利用時における不安	19
(3) ブロードバンドサービスの普及状況（全国、東海4県、岐阜県）	20
(4) 放送サービスの加入者数（全国）	21
(5) 目的利用メディア	22
(6) 情報通信端末の世帯保有率の推移	25
(7) SNSの利用率及び実名利用率	26
(8) SNS上でのトラブル経験の有無	26
(9) 情報セキュリティについて	27
(10) サイバー犯罪の情勢とテロリズムの拡散	28
(11) 情報収集を行う際の手段	29
(12) 公立学校の情報インフラ整備状況	30
(13) クラウドサービスの利用状況	31

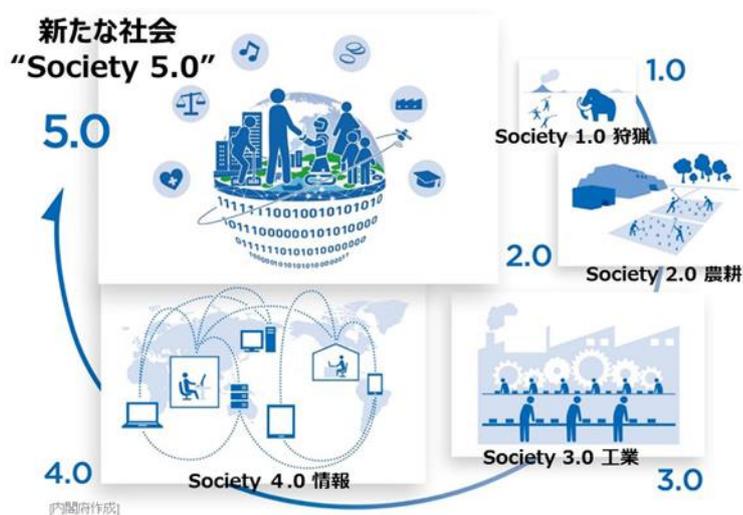
(14) AI (人工知能) について.....	32
--------------------------	----

第1章 情報化の動向

1 社会における情報化の動向

(1) Society 5.0 とは

サイバー空間（仮想空間）とフィジカル空間（現実空間）を高度に融合させたシステムにより、経済発展と社会的課題の解決を両立する、人間中心の社会（Society）狩猟社会（Society 1.0）、農耕社会（Society 2.0）、工業社会（Society 3.0）、情報社会（Society 4.0）に続く、新たな社会を指すもので、第5期科学技術基本計画において我が国が目指すべき未来社会の姿として初めて提唱されています。



◆ Society 5.0 の目指す社会像

Society 5.0 では、膨大なビッグデータを人間の能力を超えた AI が解析し、その結果がロボットなどを通して人間にフィードバックされることで、これまでには出来なかった新たな価値が産業や社会にもたらされることとなります。その上で経済発展と社会的課題の解決の両立していく新たな社会を目指していきます。

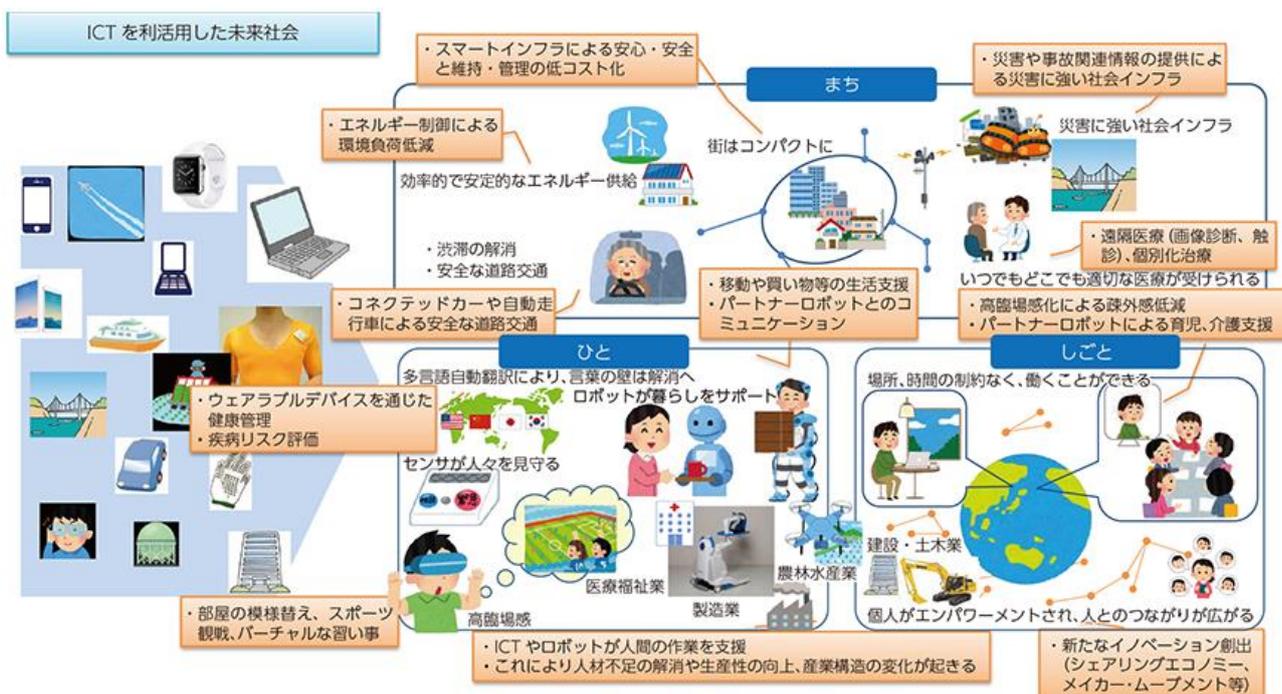


(2) 2030年の未来像—ICTが創る未来のまち・ひと・しごと

国においては、2030年頃、ICTによってどのような社会が実現すると期待されるかを、未来の「まち」「ひと」「しごと」という3つの観点から、まとめています。

1 まちの分野
<p>●IoT化の進展により、交通システム・物流システムをはじめとした様々な社会システムがICTによる最適制御の対象となっていく。その中で、自動走行車が実用化され、人々は渋滞や事故の心配なく目的地まで迅速かつ安全に移動できるようになる。道路や橋等のあらゆる社会インフラがスマート化され、維持・管理の低コスト化に貢献するとともに、災害時の安全性も大きく向上することが予想される。</p>
2 ひとの分野
<p>●ウェアラブルデバイスを通じた緻密な健康管理が一般化する結果、多くの人々が年をとっても健康に暮らせるようになる。また、ロボットが家事や介護など、生活の様々な場面で人々の暮らしをサポートするようになるとともに、コミュニケーションの良きパートナーとしても定着していく。さらに、多言語自動翻訳の実用化により、コミュニケーションにおける言葉の壁は取り払われ、異なる国や文化圏に属する人々との相互理解が今以上に進むことだろう。</p>
3 しごとの分野
<p>●ロボットを含むICTによる雇用代替が進む結果、人間の役割はより創造性の高い仕事へと次第にシフトしていき、広い意味でのICT活用能力が更に重要性を増していく。また、サービス業におけるシェアリング・エコノミーの台頭や、製造業における「メイカー・ムーブメント」の登場にみられるような、経済活動における個人の役割の拡大も加速する。そうした中、テレワークのようなICTを活用した柔軟な働き方は、あらゆる人々がそれぞれの事情に応じて社会参加し、自分に適した場所、自分に適した環境でその創造性を最大限発揮するための手段として、広く浸透していくことだろう。</p>

図表 4 ICT を利活用した未来社会のイメージ



2 国の情報化政策の動向

国では、IT 基盤整備に向けての戦略（e-Japan 戦略（平成 13 年 1 月））が進められ、平成 22 年 5 月には「新たな情報通信戦略」が公表されました。

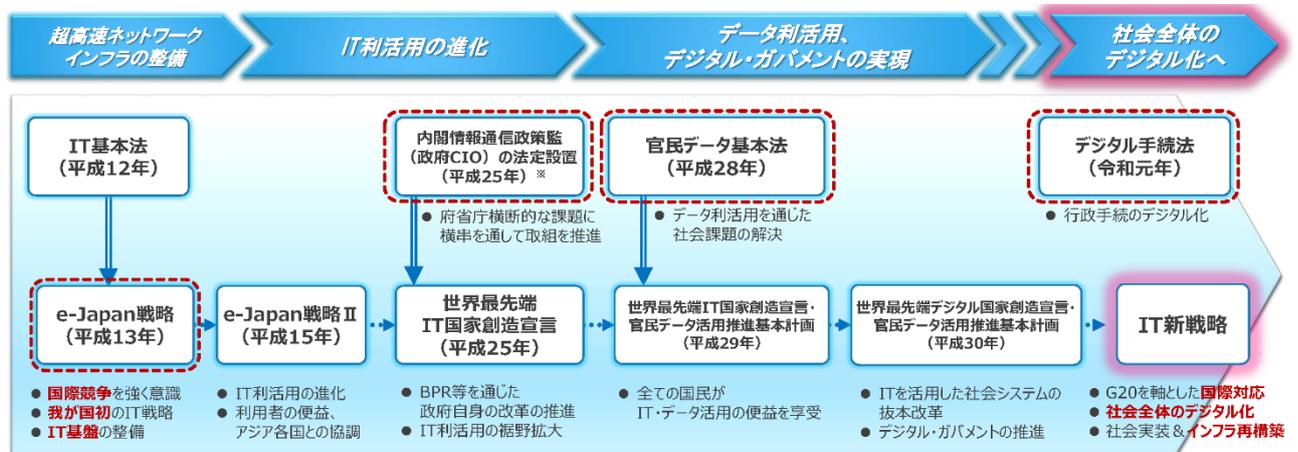
情報技術は重要なツールであり、世界最高水準の IT 利活用を通じた、安全・安心・快適な生活を実現するため、IT 戦略として平成 25 年 6 月に「世界最先端 IT 国家創造宣言」が策定されました。

「世界最先端 IT 国家創造宣言」では、ICT の利活用により、平成 32 年までに以下の 3 つのめざすべき姿・社会が示されています。

- ①革新的な新産業・新サービスの創出及び全産業の成長を促進する社会の実現
- ②健康で安心して快適に生活できる、世界一安全で災害に強い社会
- ③公共サービスがワンストップで誰でもどこでもいつでも受けられる社会を実現

また、同宣言は毎年改訂されており、平成 29 年 5 月の改訂においては、「世界最先端 IT 国家創造宣言・官民データ活用推進基本計画」が策定し、平成 30 年 6 月には「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」が策定されました。

図表 1 我が国における IT 戦略の歩み

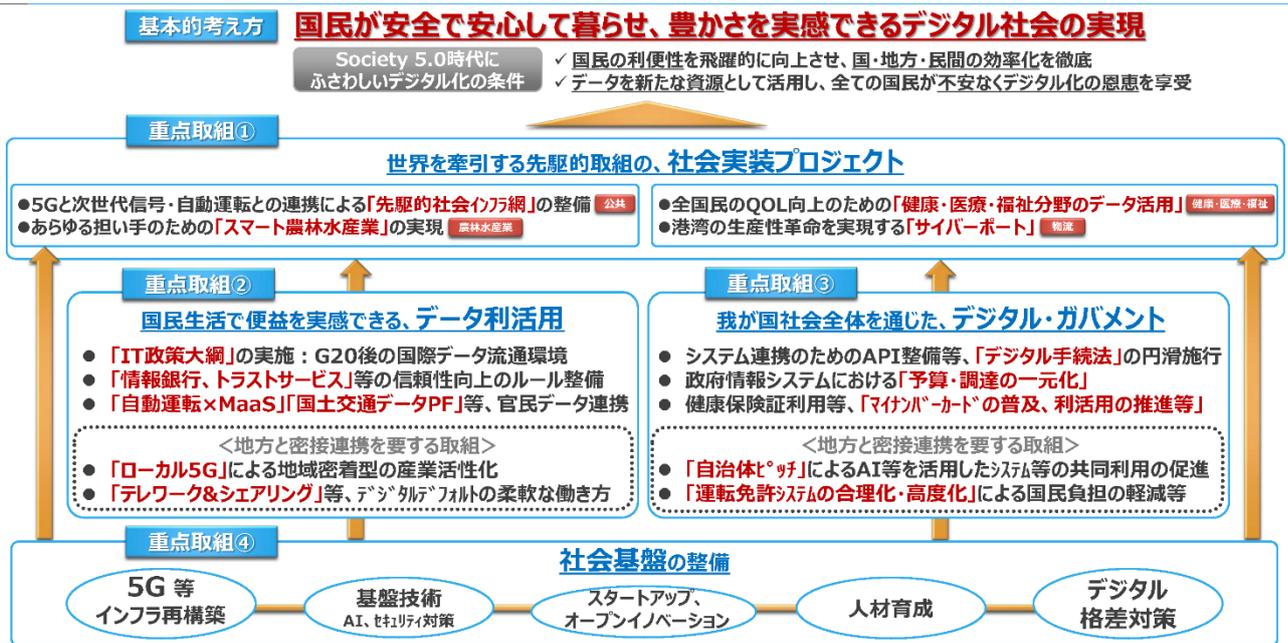


資料：内閣官房 情報通信技術（IT）総合戦略室

(1) 国の最新戦略「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」

「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」では、国民が安全・安心に暮らせ豊かさを実感できる社会の実現を目指すための指針となるものであり、「世界を牽引する先駆的取組の、**社会実装プロジェクト**」「国民生活で便益を実感できる、**データ利活用**」「我が国社会全体を通じた、**デジタル・ガバメント**」「**社会基盤**の整備」の4つの重点取組が掲げられています。

図表 2 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の全体像



資料：「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」（令和元年）

(2) 官民データ活用推進基本法

平成28年12月に官民のデータ活用のための環境を総合的かつ効果的に整備をするため、「官民データ活用推進基本法」が公布・施行されました。同法は、インターネットその他の高度情報通信ネットワークを通じて流通する多様かつ大量の情報を活用することにより、急速な少子高齢化の進展への対応等の我が国が直面する課題の解決に資する環境をより一層整備することが重要であるとの認識のもと、官民データの適正かつ効果的な活用の推進に関し、官民データ活用の推進に関する施策を総合的かつ効果的に推進し、もって国民が安全で安心して暮らせる社会及び快適な生活環境の実現に寄与することを目的としています。

また、同法では、基本理念及び基本的施策として以下のような点が規定されています。

図表 3 官民データ活用推進基本法に規定された基本理念及び基本的施策の概要

基本理念	<p>○官民データの活用推進は、以下のような点を通じ、安心・安全・快適に暮らすことのできる社会の実現に寄与することを旨として行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・少子高齢化の進展等の我が国が直面する課題の解決 ・個性豊かな地域社会、活力ある日本社会 ・新産業の創出、国際競争力の強化 ・施策の企画立案における官民データに基づく根拠の活用 ・IT基本法、個人情報保護法等による措置と相まって実施 ・安全性及び信頼性の確保、個人及び法人の権利利益の保護、国の安全等への配慮 <p>○官民データの活用の推進に当たっては、以下を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・行政分野等での情報通信技術の更なる活用等 ・個人等の権利利益の保護を図りつつ、円滑に流通することが確保される基盤整備 ・規格の整備や互換性の確保等による多様な主体の連携確保 ・AI、IoT等の先端技術やクラウドの活用
基本的施策	<ul style="list-style-type: none"> ・行政手続に係るオンライン利用の原則化 ・民間事業者等の手続に係るオンライン利用の促進 ・国及び地方公共団体等が保有するデータの容易な利用（オープンデータ） ・個人の関与の下で適正に官民データが活用できる基盤の整備 ・情報システムに係る規格の整備、互換性の確保、官民の情報システムの連携及び強調のための基盤整備 ・国及び地方公共団体の施策の整合性の確保 ・マイナンバーカード^①の利用、人材の育成及び確保、教育及び学習振興、普及啓発等

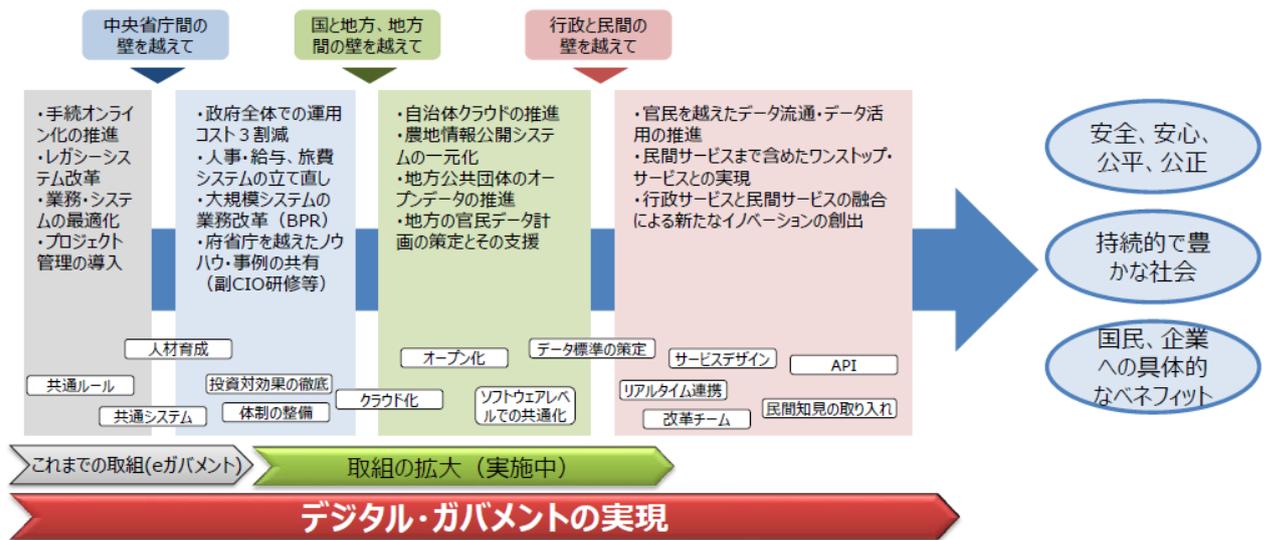
資料：総務省「平成29年版 情報通信白書」（平成29年）

(3) デジタル・ガバメント推進方針

国においては、「世界最先端 IT 国家創造宣言・官民データ活用推進基本計画」と同時に、「デジタル・ガバメント推進方針」が策定されました。同方針では、本格的に国民・事業者の利便性向上に重点を置き、行政の在り方そのものをデジタル前提で見直すデジタル・ガバメントの実現を目指すこととされています。

この方針の具現化を目的として、「デジタル・ガバメント実行計画」が策定され、同計画は、官民データ活用推進基本法及び「デジタル・ガバメント推進方針」に示された方向性を具体化し、実行することによって、安心、安全かつ公平、公正で豊かな社会を実現することとしています。

図表 4 「デジタル・ガバメント」の実現イメージ



資料：総務省「デジタル・ガバメント実行計画について」(平成 30 年)

◆目指す社会像

○必要なサービスが、時間と場所を問わず、最適な形で受けられる社会

全ての国民がそれぞれの持つ能力を最大限に発揮し、「持続的で豊かな暮らし」を実感できるように、必要なサービスが、時間と場所を問わず、それぞれのニーズに対して最適な形で届けられる社会。

○官民を問わず、データやサービスが有機的に連携し、新たなイノベーションを創発する社会

社会的課題の解決や、持続的な経済成長を実現するため、多様な主体が IT を介して協働し、官民を問わず、あらゆるデータやサービスが有機的に連携し、新たなイノベーションを創発する社会。

(4) マイナンバーカードの普及と利活用推進

平成28年1月に社会保障・税制度の効率性・透明性を高めるとともに、行政を効率化し、国民にとって利便性の高い公平・公正な社会を実現することを目的として、マイナンバー制度が開始されました。

マイナンバーカードは国民一人ひとりが持つ12桁の番号のことで、個人番号を証明する書類としてだけではなく、本人確認の際の公的な身分証明書として利用することができ、様々な行政サービスなどを受けることができます。

その一方で、現在、利用が低調なことから、安全・安心で利便性の高いデジタル社会の基盤であるマイナンバーカードの利便性の向上を図るとともに、カードを広く普及させるなど、マイナンバーカードの利活用を推進していく取り組みが進められています。

図表5 マイナンバーカードの普及促進等のポイント

1 自治体ポイントの実施
<ul style="list-style-type: none">●消費税率引き上げに伴う消費活性化策として令和2年度に予定されている自治体ポイントの実施にマイナンバーカードを活用。●マイキープラットフォームの改修や制度の具体化・広報、マイナンバーカードを活用したキャッシュレス基盤の構築等、利用環境の整備等を着実に進める。
2 マイナンバーカードの健康保険証利用
<ul style="list-style-type: none">●マイナンバーカードの健康保険証利用の仕組みを令和3年3月から本格運用。●全国の医療機関等ができる限り早期かつ円滑に対応できるよう、令和4年度中に概ね全ての医療機関での導入を目指し、具体的な工程表を8月を目途に公表。医療機関等の読み取り端末、システム等の早期整備に対する十分な支援を実施。●令和4年度末までの具体的な移行スケジュールを含め、保険者毎の被保険者のカード取得促進策を本年8月を目途に公表。国家公務員や地方公務員等による本年度中のマイナンバーカードの取得を推進。
3 マイナンバーカードの円滑な取得・更新の推進等
<ul style="list-style-type: none">●安全・安心で利便性の高いデジタル社会をできる限り早期に実現する観点から、令和4年度中にほとんどの住民がマイナンバーカードを保有していることを想定し、国は具体的な工程表を8月を目途に公表。市町村ごとのマイナンバーカード交付円滑化計画の策定の推進と定期的なフォローアップを行うとともに必要な支援を実施。●マイナンバーカードの利便性、保有メリットの向上、利活用シーンの拡大。

資料：第4回デジタル・ガバメント閣僚会議（令和元年）

(5) サイバーセキュリティ対策の強化

近年の情報通信技術の発展により、インターネットなどの情報通信ネットワークは人々の生活のあらゆる側面において必要不可欠なものになっています。情報通信技術の重要性が増す反面、情報通信ネットワークに対するサイバー攻撃は、人々の生活に深刻な影響を与える可能性があります。

サイバー攻撃の種類としては、情報通信ネットワークへの不正アクセスやメール送信などを通じたウィルスの送り込みによる機能妨害や情報の改ざん・窃取、大量のデータの同時送信による情報通信ネットワークの機能阻害など、我々の日常に潜んでおり、誰もが攻撃の対象となる危険性を秘めています。

このような状況を踏まえ、国においては、サイバーセキュリティに関する施策を総合的かつ効果的に推進するため、「サイバーセキュリティ基本法」が2014年11月に成立しました。政府は同法の規定に基づき、2015年に「サイバーセキュリティ戦略」を策定するとともに、国の戦略本部のもと、地方公共団体や重要インフラ事業者等とも連携しながら、情報セキュリティの強化やセキュリティ人材の育成等を図ることとしています。そして、2015年度より同戦略に基づく年次計画を策定し、サイバーセキュリティに関する施策を推進していくこととしています。

図表 6 新戦略の概要

サイバーセキュリティ戦略の全体概要							
中長期的	<p>1 策定の趣旨・背景</p> <p>1. 1. サイバー空間がもたらすパラダイムシフト（サイバー空間では、創意工夫で活動を飛躍的に拡張できる。人類がこれまでに経験したことのないSociety5.0へのパラダイムシフト）</p> <p>1. 2. 2015年以降の状況変化（サイバー空間と実空間の一体化の進展に伴う脅威の深刻化、2020年東京大会等を見据えた新たな戦略の必要性）</p> <p>2 サイバー空間に係る認識</p> <p>2. 1. サイバー空間がもたらす恩恵</p> <ul style="list-style-type: none"> ・人工知能（AI）、IoT^{※1}などサイバー空間における知見や技術、サービスが社会に定着し、既存構造を覆すイノベーションを牽引。様々な分野で当然に利用され、人々に豊かさをもたらしている。 <p>2. 2. サイバー空間における脅威の深刻化 ※1 Internet of Thingsの略</p> <ul style="list-style-type: none"> ・技術等を制御できなくなるおそれは常に内在。IoT、重要インフラ、サプライチェーンを狙った攻撃等により、国家の関与が疑われる事案も含め、多大な経済的・社会的な損失が生ずる可能性は拡大 <p>3 本戦略の目的</p> <p>3. 1. 基本的な立場の堅持</p> <p>(1) 基本法の目的 (2) 基本的な理念（「自由、公正かつ安全なサイバー空間」） (3) 基本原則（情報の自由な流通の確保、法の支配、開放性、自律性、多様な主体の連携）</p> <p>3. 2. 目指すサイバーセキュリティの基本的な在り方</p> <p>(1) 目指す姿（持続的発展のためのサイバーセキュリティ（サイバーセキュリティエコシステム）の推進） (2) 主な観点（①サービス提供者の任務保証、②リスクマネジメント、③参加・連携・協働）</p> <p>4 目的達成のための施策</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="background-color: #fff9c4; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">経済社会の活力の向上及び持続的発展</p> <p>1. 新たな価値創出を支えるサイバーセキュリティの推進</p> <p><施策例>・経営層の意識改革の促進（「費用」から「投資」へ）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・投資に向けたインセンティブ創出（情報発信・開示による市場の評価、保険の活用） ・セキュリティバイ・デザイン^{※2}に基づくサイバーセキュリティビジネスの強化 <p style="font-size: small;">※2 システムの企画・設計段階から情報セキュリティの確保を図るためのこと</p> <p>2. 多様なつながりから価値を生み出すサプライチェーンの実現</p> <p><施策例>・中小企業を含めたサプライチェーン（機器・データ・サービス等の供給網）におけるサイバーセキュリティ対策指針の策定</p> <p>3. 安全なIoTシステムの構築</p> <p><施策例>・IoTシステムにおけるセキュリティの体系の整備と国際標準化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・IoT機器の脆弱性対策モデルの構築・国際発信 <p style="text-align: right;">等</p> </td> <td style="background-color: #e8f5e9; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">国民が安全で安心して暮らせる社会の実現</p> <p>1. 国民・社会を守るための取組</p> <p><施策例>・脅威に対する事前の防御（積極的サイバー防御）策の構築</p> <ul style="list-style-type: none"> ・サイバー犯罪への対策 <p>2. 官民一体となった重要インフラの防護</p> <p><施策例>・安全基準等の改善・浸透（サイバーセキュリティ対策の関係法令等における緊急規制としての位置付け）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地方公共団体のセキュリティ強化・充実 <p>3. 政府機関等におけるセキュリティ強化・充実</p> <p><施策例>・情報システムの状態のリアルタイム管理の強化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・先端技術の活用による先取対応への挑戦 <p>4. 大学等における安全・安心な教育・研究環境の確保</p> <p><施策例>・大学等の多様性を踏まえた対策の推進</p> <p>5. 2020年東京大会とその後を見据えた取組</p> <p><施策例>・サイバーセキュリティ対処調整センターの構築の推進</p> <ul style="list-style-type: none"> ・成果のレガシーとしての活用 <p>6. 従来の枠を超えた情報共有・連携体制の構築</p> <p><施策例>・多様な主体の情報共有・連携の推進</p> <p>7. 大規模サイバー攻撃事態等への対処態勢の強化</p> <p><施策例>・サイバー空間と実空間の双方の危機管理に臨むための大規模サイバー攻撃事態等への対処態勢の強化</p> <p style="text-align: right;">等</p> </td> <td style="background-color: #e3f2fd; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">国際社会の平和・安定及び我が国の安全保障への寄与</p> <p>1. 自由、公正かつ安全なサイバー空間の堅持</p> <p><施策例>・自由、公正かつ安全なサイバー空間の理念の発信</p> <ul style="list-style-type: none"> ・サイバー空間における法の支配の推進 <p>2. 我が国の防御力・抑止力・状況把握力の強化</p> <p><施策例>・国家の強靱性の確保</p> <p>(①任務保証、②我が国の先端技術・防衛関連技術の防護、③サイバー空間を應用したテロ組織の活動への対策)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・サイバー攻撃に対する抑止力の向上 (①実効的な抑止のための対応、②信頼醸成措置) ・サイバー空間の状況把握の強化 (①関係機関の能力向上、②脅威情報連携) <p>3. 国際協力・連携</p> <p><施策例>・知見の共有・政策調整</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事故対応等に係る国際連携の強化 ・能力構築支援 <p style="text-align: right;">等</p> </td> </tr> </table> <p style="text-align: center; background-color: #f8bbd0; padding: 5px;">横断的施策</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="background-color: #ffe0b2; padding: 5px;"> <p>人材育成・確保</p> <p><施策例> 戦略マネジメント層の育成・定着、実務者層・技術者層の育成（高度人材含む）、人材育成基盤の整備、政府人材の確保・育成の強化、国際連携の推進</p> </td> <td style="background-color: #ffe0b2; padding: 5px;"> <p>研究開発の推進</p> <p><施策例> 実践的な研究開発の推進（検知・防御等の能力向上、不正プログラム等の技術的検証を行うための体制整備）、AI等中長期的な技術・社会の進化を視野に入れた対応</p> </td> <td style="background-color: #ffe0b2; padding: 5px;"> <p>全員参加による協働</p> <p><施策例> サイバーセキュリティの普及啓発に向けたアクションプランの策定、国民への情報発信（サイバーセキュリティ月間の充実等）、サイバーセキュリティ教育の推進</p> </td> </tr> </table> <p>5 推進体制</p> <p>本戦略の実現に向け、サイバーセキュリティ戦略本部の下、内閣サイバーセキュリティセンターを中心に関係機関の一層の能力強化を図るとともに、同センターが、各府省庁間の総合調整、産学官民連携の促進の要となる主導的役割を担う。施策が着実かつ効果的に実施されるよう必要な予算の確保と執行を図る。 等</p>	<p style="text-align: center;">経済社会の活力の向上及び持続的発展</p> <p>1. 新たな価値創出を支えるサイバーセキュリティの推進</p> <p><施策例>・経営層の意識改革の促進（「費用」から「投資」へ）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・投資に向けたインセンティブ創出（情報発信・開示による市場の評価、保険の活用） ・セキュリティバイ・デザイン^{※2}に基づくサイバーセキュリティビジネスの強化 <p style="font-size: small;">※2 システムの企画・設計段階から情報セキュリティの確保を図るためのこと</p> <p>2. 多様なつながりから価値を生み出すサプライチェーンの実現</p> <p><施策例>・中小企業を含めたサプライチェーン（機器・データ・サービス等の供給網）におけるサイバーセキュリティ対策指針の策定</p> <p>3. 安全なIoTシステムの構築</p> <p><施策例>・IoTシステムにおけるセキュリティの体系の整備と国際標準化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・IoT機器の脆弱性対策モデルの構築・国際発信 <p style="text-align: right;">等</p>	<p style="text-align: center;">国民が安全で安心して暮らせる社会の実現</p> <p>1. 国民・社会を守るための取組</p> <p><施策例>・脅威に対する事前の防御（積極的サイバー防御）策の構築</p> <ul style="list-style-type: none"> ・サイバー犯罪への対策 <p>2. 官民一体となった重要インフラの防護</p> <p><施策例>・安全基準等の改善・浸透（サイバーセキュリティ対策の関係法令等における緊急規制としての位置付け）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地方公共団体のセキュリティ強化・充実 <p>3. 政府機関等におけるセキュリティ強化・充実</p> <p><施策例>・情報システムの状態のリアルタイム管理の強化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・先端技術の活用による先取対応への挑戦 <p>4. 大学等における安全・安心な教育・研究環境の確保</p> <p><施策例>・大学等の多様性を踏まえた対策の推進</p> <p>5. 2020年東京大会とその後を見据えた取組</p> <p><施策例>・サイバーセキュリティ対処調整センターの構築の推進</p> <ul style="list-style-type: none"> ・成果のレガシーとしての活用 <p>6. 従来の枠を超えた情報共有・連携体制の構築</p> <p><施策例>・多様な主体の情報共有・連携の推進</p> <p>7. 大規模サイバー攻撃事態等への対処態勢の強化</p> <p><施策例>・サイバー空間と実空間の双方の危機管理に臨むための大規模サイバー攻撃事態等への対処態勢の強化</p> <p style="text-align: right;">等</p>	<p style="text-align: center;">国際社会の平和・安定及び我が国の安全保障への寄与</p> <p>1. 自由、公正かつ安全なサイバー空間の堅持</p> <p><施策例>・自由、公正かつ安全なサイバー空間の理念の発信</p> <ul style="list-style-type: none"> ・サイバー空間における法の支配の推進 <p>2. 我が国の防御力・抑止力・状況把握力の強化</p> <p><施策例>・国家の強靱性の確保</p> <p>(①任務保証、②我が国の先端技術・防衛関連技術の防護、③サイバー空間を應用したテロ組織の活動への対策)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・サイバー攻撃に対する抑止力の向上 (①実効的な抑止のための対応、②信頼醸成措置) ・サイバー空間の状況把握の強化 (①関係機関の能力向上、②脅威情報連携) <p>3. 国際協力・連携</p> <p><施策例>・知見の共有・政策調整</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事故対応等に係る国際連携の強化 ・能力構築支援 <p style="text-align: right;">等</p>	<p>人材育成・確保</p> <p><施策例> 戦略マネジメント層の育成・定着、実務者層・技術者層の育成（高度人材含む）、人材育成基盤の整備、政府人材の確保・育成の強化、国際連携の推進</p>	<p>研究開発の推進</p> <p><施策例> 実践的な研究開発の推進（検知・防御等の能力向上、不正プログラム等の技術的検証を行うための体制整備）、AI等中長期的な技術・社会の進化を視野に入れた対応</p>	<p>全員参加による協働</p> <p><施策例> サイバーセキュリティの普及啓発に向けたアクションプランの策定、国民への情報発信（サイバーセキュリティ月間の充実等）、サイバーセキュリティ教育の推進</p>
<p style="text-align: center;">経済社会の活力の向上及び持続的発展</p> <p>1. 新たな価値創出を支えるサイバーセキュリティの推進</p> <p><施策例>・経営層の意識改革の促進（「費用」から「投資」へ）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・投資に向けたインセンティブ創出（情報発信・開示による市場の評価、保険の活用） ・セキュリティバイ・デザイン^{※2}に基づくサイバーセキュリティビジネスの強化 <p style="font-size: small;">※2 システムの企画・設計段階から情報セキュリティの確保を図るためのこと</p> <p>2. 多様なつながりから価値を生み出すサプライチェーンの実現</p> <p><施策例>・中小企業を含めたサプライチェーン（機器・データ・サービス等の供給網）におけるサイバーセキュリティ対策指針の策定</p> <p>3. 安全なIoTシステムの構築</p> <p><施策例>・IoTシステムにおけるセキュリティの体系の整備と国際標準化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・IoT機器の脆弱性対策モデルの構築・国際発信 <p style="text-align: right;">等</p>	<p style="text-align: center;">国民が安全で安心して暮らせる社会の実現</p> <p>1. 国民・社会を守るための取組</p> <p><施策例>・脅威に対する事前の防御（積極的サイバー防御）策の構築</p> <ul style="list-style-type: none"> ・サイバー犯罪への対策 <p>2. 官民一体となった重要インフラの防護</p> <p><施策例>・安全基準等の改善・浸透（サイバーセキュリティ対策の関係法令等における緊急規制としての位置付け）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地方公共団体のセキュリティ強化・充実 <p>3. 政府機関等におけるセキュリティ強化・充実</p> <p><施策例>・情報システムの状態のリアルタイム管理の強化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・先端技術の活用による先取対応への挑戦 <p>4. 大学等における安全・安心な教育・研究環境の確保</p> <p><施策例>・大学等の多様性を踏まえた対策の推進</p> <p>5. 2020年東京大会とその後を見据えた取組</p> <p><施策例>・サイバーセキュリティ対処調整センターの構築の推進</p> <ul style="list-style-type: none"> ・成果のレガシーとしての活用 <p>6. 従来の枠を超えた情報共有・連携体制の構築</p> <p><施策例>・多様な主体の情報共有・連携の推進</p> <p>7. 大規模サイバー攻撃事態等への対処態勢の強化</p> <p><施策例>・サイバー空間と実空間の双方の危機管理に臨むための大規模サイバー攻撃事態等への対処態勢の強化</p> <p style="text-align: right;">等</p>	<p style="text-align: center;">国際社会の平和・安定及び我が国の安全保障への寄与</p> <p>1. 自由、公正かつ安全なサイバー空間の堅持</p> <p><施策例>・自由、公正かつ安全なサイバー空間の理念の発信</p> <ul style="list-style-type: none"> ・サイバー空間における法の支配の推進 <p>2. 我が国の防御力・抑止力・状況把握力の強化</p> <p><施策例>・国家の強靱性の確保</p> <p>(①任務保証、②我が国の先端技術・防衛関連技術の防護、③サイバー空間を應用したテロ組織の活動への対策)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・サイバー攻撃に対する抑止力の向上 (①実効的な抑止のための対応、②信頼醸成措置) ・サイバー空間の状況把握の強化 (①関係機関の能力向上、②脅威情報連携) <p>3. 国際協力・連携</p> <p><施策例>・知見の共有・政策調整</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事故対応等に係る国際連携の強化 ・能力構築支援 <p style="text-align: right;">等</p>					
<p>人材育成・確保</p> <p><施策例> 戦略マネジメント層の育成・定着、実務者層・技術者層の育成（高度人材含む）、人材育成基盤の整備、政府人材の確保・育成の強化、国際連携の推進</p>	<p>研究開発の推進</p> <p><施策例> 実践的な研究開発の推進（検知・防御等の能力向上、不正プログラム等の技術的検証を行うための体制整備）、AI等中長期的な技術・社会の進化を視野に入れた対応</p>	<p>全員参加による協働</p> <p><施策例> サイバーセキュリティの普及啓発に向けたアクションプランの策定、国民への情報発信（サイバーセキュリティ月間の充実等）、サイバーセキュリティ教育の推進</p>					
戦略期間（2018～2021年（3年間））							

資料：「内閣サイバーセキュリティセンター」

(6) 5G

これまで1Gから4Gに至るまで、通信速度の向上が進んできました。5Gでは高速化を実現するとともに、「多数同時接続」、「超低遅延」といった特徴を持っています。4Gまでが基本的に人と人とのコミュニケーションを行うためのツールとして発展してきたのに対し、5Gはあらゆるモノ・人などが繋がるIoT時代の新たなコミュニケーションツールとしての役割を果たすこととなります。

◆ 5Gの特徴

5Gの主な要求条件

- ①最高伝送速度 10Gbps（現行LTEの100倍）：超高速
- ②100万台//km²の接続機器数（現行LTEの100倍）：多数同時接続
- ③1ミリ秒程度の遅延（現行LTEの1/10）：超低遅延（リアルタイムの実現）

◆ 5Gの実現によるサービスイメージ

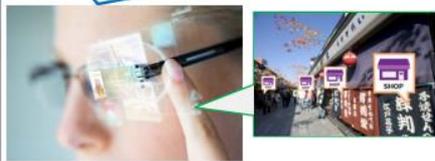
- ✓ 高精細映像の伝送、多数のセンサーの活用など、様々な分野でのサービス提供が期待
- ✓ 特に、**自動車分野**は、セルラーV2Xの議論が活発化するなど、5Gの有力な応用分野
- ✓ 農業、観光、建設等の分野への導入を進めることで、**地域活性化・地方創生**が期待
- ✓ **労働人口の減少**（人手不足）、**労働生産性の向上**への対応が期待
- ✓ 5G独自のサービスだけでなく、4Gで利用可能なサービスを5Gに進化させることも検討すべき
- ✓ 5Gの実現によって、何がどう変わるのか、これまで以上に**周知・啓発**が必要

VR・AR観光

属性情報や位置情報に沿った情報を目の前の情景に重ね合わせることで、観光地の風情・臨場感を体感しながら、歴史・情報を深堀

現在の音声ガイドでは、伝わらないイメージがあったり、ガイドツアーでは、自分のペースで楽しめないなどの不満がある

5Gで、例えば、自ら操作可能で、多言語に対応したバーチャルガイドが実現すれば、より深い歴史情報に触れつつ観光や美術館や博物館を楽しむことが可能



労働力不足の解消 労働生産性の向上

観光地や人口が減少している地域で、自動運転バスや自動運転列車が導入されることで、地域の運転士不足を解消するとともに、安全にあらゆる時間帯でも運行可能とし、地域住民の利便性向上を実現する。オンデマンドのバスや列車の運用が実現できれば更なる利便性向上が期待。

また、時間と手間が必要な技術の継承、特殊な技能・人材を必要とする業務について、3Dメガネにマニュアルや情報を重ね、ハンズフリーで作業できたり、遠隔地のエキスパートとリアルタイムで情報共有・指示を行うことができれば、膨大な人力と熟練が必要であった業務の短縮化・均一化が可能。

自動車分野への活用

幅広いエリアカバレッジを持つとともに、5Gでは1msの低遅延を実現することから、自動車分野への応用が期待。

世界各国で自動車への応用を念頭に自動車業界との連携や実証等が実施。



資料：総務省「2020年の5G実現に向けた取組」（平成30年）

(7) テレワークの推進

テレワークは、ICT（情報通信技術）を活用して、時間や場所を有効に活用できる柔軟な働き方を可能にするものであり、就業者のワーク・ライフ・バランスの実現や、企業の生産性向上に貢献するものと期待されています。

企業がテレワークを導入することで、ワーク・ライフ・バランスが向上し、優秀な人材の確保や人手不足の解消にも繋がることが期待されています。

また、テレワークは、社会、企業、就業者の3方向に様々な効果（メリット）をもたらすもので、テレワークによる働き方改革を普及することで、一億総活躍、女性活躍を推進することが可能になります。

総務省では、関係省庁とも連携し、テレワークの普及促進に資する様々な取組を進めています。

図表 7 テレワークのメリット

企業にとってのメリット	従業員にとってのメリット
<ul style="list-style-type: none"> ・人材の確保・育成 ・業務プロセスの革新 ・事業運営コストの削減 ・非常時の事業継続性（BCP）の確保 ・企業内外の連携強化による事業競争力の向上 ・人材の離職抑制・就労継続支援 ・企業ブランド・企業イメージの向上 	<ul style="list-style-type: none"> ・ワーク・ライフ・バランスの向上 ・生産性の向上 ・自律・自己管理的な働き方 ・職場との連携強化 ・仕事全体の満足度向上と労働意欲の向上

資料：総務省「平成30年版 情報通信白書」（平成30年）

(8) AI（人工知能）の活用

AI技術を活用した業務サービスの提供は、様々な民間企業において開始されていますが、企業だけでなく行政の分野においても、AIは活躍の場を広げつつあります。

◆ 導入事例

自治体	課題	取組
福島県会津若松市 岡山県和気町	<ul style="list-style-type: none"> ・生活スタイルや働き方の多様化、利便性向上のため土日や夜間でも行政に問い合わせたい。 ・HPは情報過多であり、何から調べれば良いかわからない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・AIチャットボットを活用し、市民からよくある問い合わせや各種証明書発行の申請手続きの仕方などについて、対話形式で自動応答する仕組みを構築した。
神奈川県綾瀬市	<ul style="list-style-type: none"> ・約3,400人の外国人市民が生活しており、総人口に対する外国人が約4%となり、県内で2番目と高い数値となっている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・窓口対応で音声翻訳システムを導入し、日本語での意思疎通が困難な外国人住民に対して、各種案内や事務手続きが行えるようになった。また、システムの学習機能により、今後はさらに正確な案内ができるようになる。

(8) RPA（働き方改革：業務自動化による生産性向上）

RPA はこれまで人間が行ってきた定型的なパソコン操作をソフトウェアのロボットにより自動化するものです。具体的には、ユーザー・インターフェース上の操作を認識する技術とワークフロー実行を組み合わせ、表計算ソフトやメールソフト、ERP（基幹業務システム）など複数のアプリケーションを使用する業務プロセスをオートメーション化します。

RPA が適用可能な機能
●キーボードやマウスなど、パソコン画面操作の自動化
●ディスプレイ画面の文字、図形、色の判別
●別システムのアプリケーション間のデータの受け渡し
●社内システムと業務アプリケーションのデータ連携
●業種、職種などに合わせた柔軟なカスタマイズ
●条件分岐設定や AI などによる適切なエラー処理と自動応答
●ID やパスワードなどの自動入力
●アプリケーションの起動や終了
●スケジュールの設定と自動実行
●蓄積されたデータの整理や分析
●プログラミングによらない業務手順の設定

◆ 導入事例

業種	具体的な業務	効率化・削減効果	今後の展開
大手都市銀行	煩雑な事務処理作業 (20 種類の事務処理)	年間で 8,000 時間(1 人1日8時間労働で計算すると約 1,000 日分)事務処理作業を削減	・業務の効率化により、事務を担当していた社員が他の重要な業務に稼動をあてられるようになった。 ・複数のシステムを使う事務処理に RPA を適用することで、システム連携による業務の単純化も視野に入るようになった。

◆今後の展望

RPA は、これまで人間のみが対応可能と想定されていた作業、もしくはより高度な作業を人間に代替して実施できるルールエンジンや AI、機械学習等を含む認知技術を活用した業務を代行するツールになりつつあります。人間の補完として業務を遂行することから、仮想的労働者（Digital Labor）として、2025 年までに事務的業務の 1/3 の仕事が RPA に置き換わるインパクトがあるともいわれています。

RPA の導入と運用は、働き方改革につながる「業務改善・改革」の目標や方向性を明確にし、自社に合うツール選択とマネジメント方法に配慮して進めることが重要といえるでしょう。実装による自動化に伴う変化を見極め、現場部門とシステム関連部門が連携し、運用局面ごとのルール(シナリオ)策定や適用可能な業務領域の拡大を検討するなど、継続的に PDCA サイクル 10 をまわしながら活用していく姿勢が望まれます。

3 県の動向

県では、平成 13 年 2 月に策定した「岐阜県 IT 戦略」に基づき、岐阜情報スーパーハイウェイ、ソフトピアジャパン、テクノプラザなどの IT インフラ整備を進め、平成 19 年 3 月に策定した「ぎふ IT 活用プラン」では、これらを有効活用し、県民がより豊かに生活できるための支援策として 4 つの柱立てを展開してきました。

一方で、深刻な県財政の悪化の影響を受け、平成 24 年 3 月には「岐阜県情報システム最適化取組方針」を定め、情報システムの最適化に向けて取り組んできました。

そして、平成 29 年 3 月には、これまでの岐阜県の取組みに対する新たな課題や、情報通信技術に関する国の動向や普及状況等も踏まえ、平成 29 年度から平成 33 年度の 5 年間で実施すべき県の情報システムのあり方を示す基本方針である「岐阜県 ICT 最適化取組方針」を策定しました。

図表 8 県の情報化の 3 本柱

情報システムの強靱化
<ul style="list-style-type: none">●情報資産の保全<ul style="list-style-type: none">(ア) 情報セキュリティ対策の強化<ul style="list-style-type: none">・ 庁内全体を守るインフラ基盤を中心として、セキュリティ機能をさらに強化する。(イ) ICT ガバナンスの強化<ul style="list-style-type: none">・ セキュリティに関する情報共有や PDCA により、庁内全体のセキュリティレベルを向上させる。●災害対策の推進<ul style="list-style-type: none">(ア) 業務継続性の確保<ul style="list-style-type: none">・ 情報システムの可用性を向上させることで、災害時も業務継続が可能な体制を構築する。(イ) 災害通信手段の整備<ul style="list-style-type: none">・ 災害時における通信環境を整備または強化する。
情報システムと事務の効率化
<ul style="list-style-type: none">●情報システム調達の全体最適化<ul style="list-style-type: none">(ア) 適正な ICT 投資<ul style="list-style-type: none">・ 審査・支援を通じて、品質・コストを含めた適正化を図る。(イ) 情報基盤の拡充<ul style="list-style-type: none">・ インフラ基盤への集約化によるコスト低下・運用品質の向上を実現する。●業務の効率化とアウトソースの利活用<ul style="list-style-type: none">(ア) ワークスタイル改革による生産性向上<ul style="list-style-type: none">・ ツールや制度の導入により、職員の生産性向上、働きやすい職場環境を実現する。●県庁舎建替えへの対応<ul style="list-style-type: none">(ア) サーバ設置場所の適正化<ul style="list-style-type: none">・ 情報セキュリティ対策、費用、運用管理負担等の多角的な視点からサーバ設置場所を適正化する。(イ) オフィス環境の ICT 化<ul style="list-style-type: none">・ ICT により生産性の向上などを図れる職場環境を実現するための施策を検討する。

データや基盤の利活用

●オープンデータやビッグデータへの対応

(ア) オープンデータの推進

- ・カタログサイトの運営を通じたデータ提供から、オープンデータの利活用を推進する。

(イ) 庁内データの標準化

- ・庁内で保有するデータの標準化を推進する。

●コンテンツのデータ化

(ア) アナログ資産のデジタル化

- ・歴史資料の保全や、観光等への利活用を促進するため、有用な資料のデジタル化を行う。

(イ) 学校教育における ICT 活用

- ・教室の ICT 化を推進していく。

●マイナンバー及びマイナンバーカードの利活用

(ア) マイナンバーカードによるサービス向上

- ・マイナンバーカードの利活用により、ワンストップサービスの実現や県民サービスの向上、行政事務の効率化を図る。

資料：岐阜県 ICT 最適化取組方針（平成 29 年 3 月）

第2章 多治見市における情報政策

1 総合計画と第3次多治見市情報化計画の位置づけ

第3次多治見市情報化計画は、平成29年度から平成31年度までの3年間を計画期間とし、「第7次多治見市総合計画」を上位計画として、整合性を図りながら、まちづくりの基本方針『まると元気！多治見』に基づき、市民生活の安全・安心、そして地域の活力の醸成に寄与するとともに行政運営の効率化を進めるための情報化施策を定めた個別計画です。

図表 9 総合計画における情報化施策

安心して子育て・子育てするまちづくり
●学校教育施設などの整備 ・情報通信技術を活用した教育環境の整備を推進するため、セキュリティ対策を含めた情報通信設備の強化を図ります
にぎわいと活力のあるまちづくり
●観光振興 ・メディアやSNSなど様々な媒体を活用し、美濃焼を中心とした多治見の魅力をまると発信します
施策を実行・実現する行財政運営
●市民サービスの向上 ・情報セキュリティ対策を徹底するとともに、市民サービス及び事務効率の向上を図るため、情報システムを整備します ・マイナンバーカードを活用したサービスを検討します

資料：第7次多治見市総合計画（平成28年4月）

2 第3次多治見市情報化計画の概要

第3次多治見市情報化計画では、「にぎわい」、「安心」、「便利」を柱に「わかりやすさ」を共通するキーワードとし、“にぎわう！安心！便利！わかりやすい多治見の情報”を基本方針として掲げ基本方針の実現に向け、3つの柱を掲げています。

(1) にぎわいと活力を創出する情報化

にぎわいと活力をまちに生み出すため、情報通信技術を積極的に活用し、本市の魅力を高め、発信していきます。

(2) 安全・安心に寄与する情報化

市民、企業、行政の全ての部門が情報セキュリティに関する意識を高めることにより、情報化社会の恩恵を安全・安心に受けることができるまちをつくります。

(3) 情報化による行政運営の効率化

情報通信技術を活用した効率化を進め、行政サービスの利便性向上と行政コストの削減を図ります。

第3章 本市をとりまく情報化の現状と課題

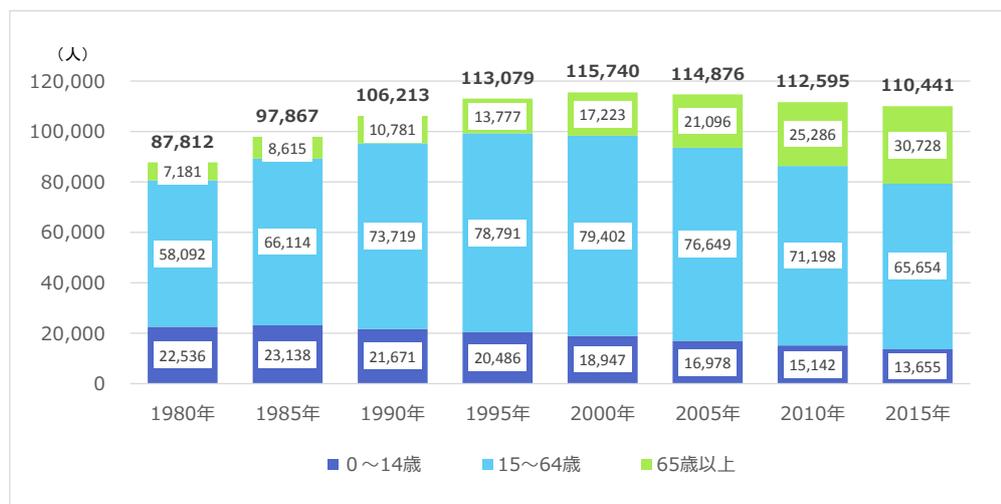
1 多治見市及び自治体の現状と課題

(1) 人口の推移

本市の人口は、2000年をピークに減少傾向にあり、2015年では110,441人となっています。

年齢3区分別人口は、0～14歳や15～64歳は減少傾向にあるのに対し、65歳以上人口は増加傾向にあり、2015年は30,728人（27.8%）となっています。

図表 10 年齢3区分別人口の推移

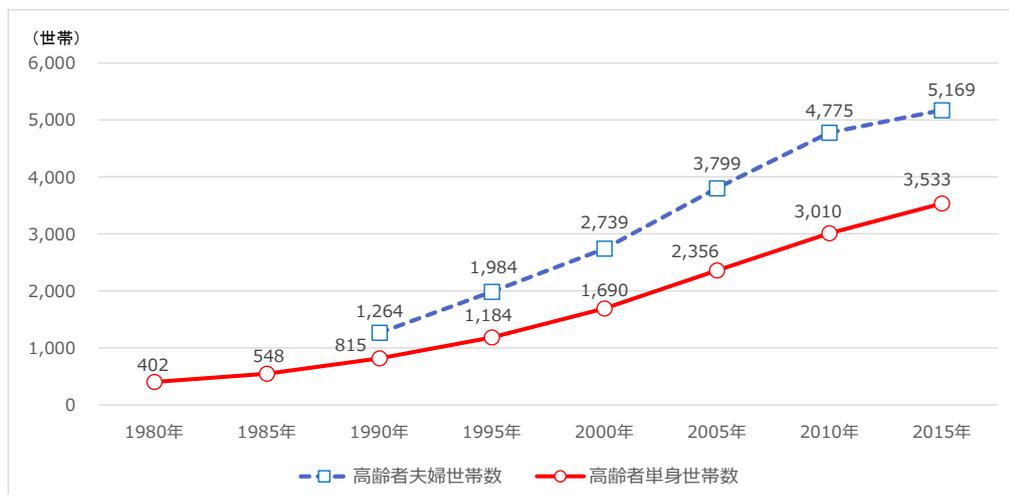


資料：国勢調査（各年10月1日現在）

(2) 高齢者世帯数の推移

高齢世帯数は増加傾向にあり、2015年には高齢単身世帯が3,533世帯、高齢夫婦世帯が5,169世帯となっています。

図表 11 高齢者世帯数の推移

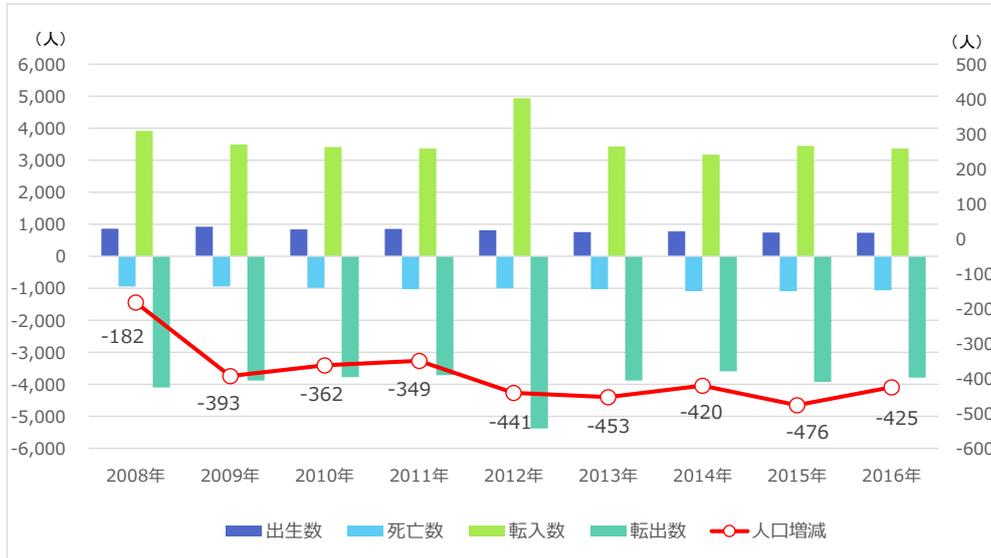


資料：国勢調査（各年10月1日現在）

(3) 人口増減

人口の増減をみると、人口減の状態が続いており、平成 24 年以降は毎年 400 人台の人口減少が続いています。

図表 12 出生数と死亡数の推移

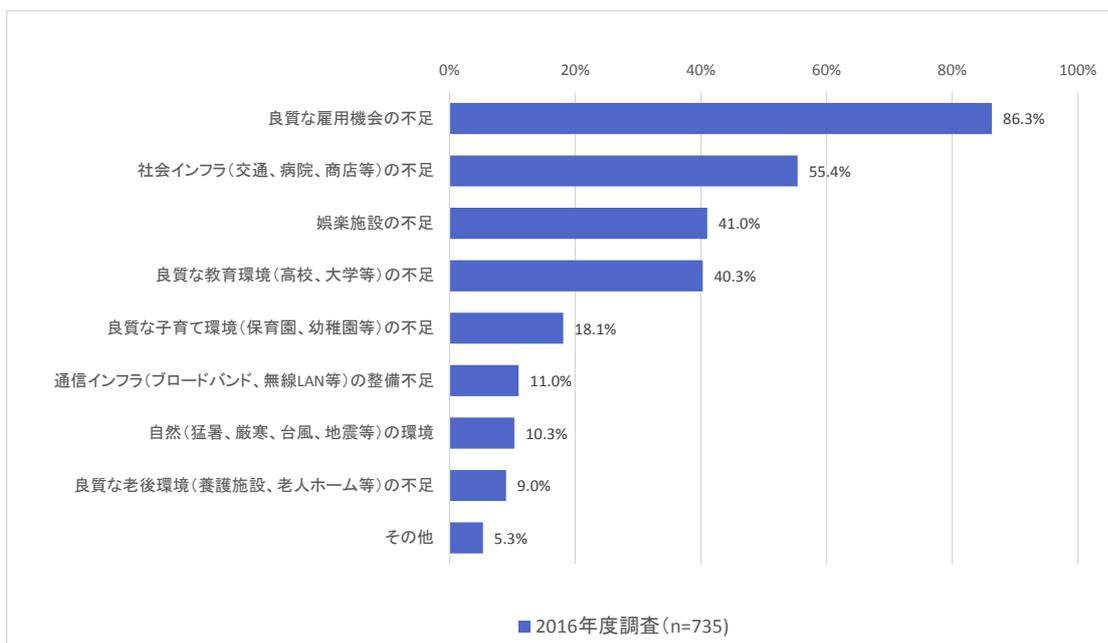


資料：人口動態統計調査

(4) 自治体が考える人口流出の要因

自治体が考える人口流出の要因をみると、「良質な雇用機会の不足」(86.3%) が最も多く、次いで「社会インフラ(交通、病院、商店等)の不足」(55.4%)、「娯楽施設の不足」(41.0%)の順となっています。

図表 13 自治体が考える人口流出の要因



資料：「地域における ICT 利活用の現状に関する調査研究」(2017 年)

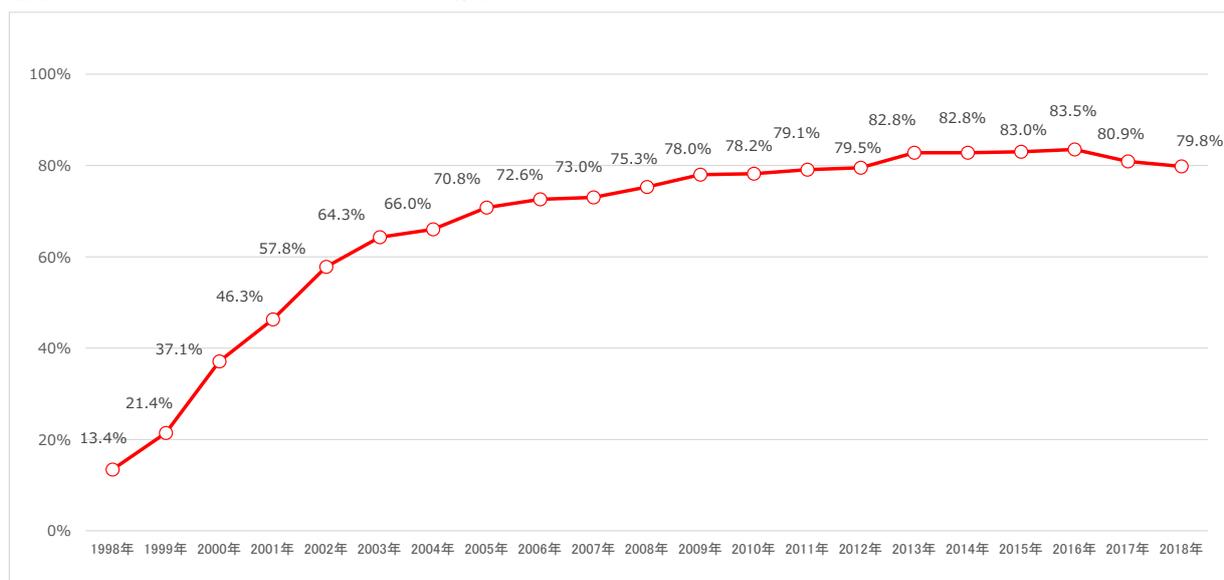
2 情報化社会の現状（全国）

（1）インターネットの利用人口の推移

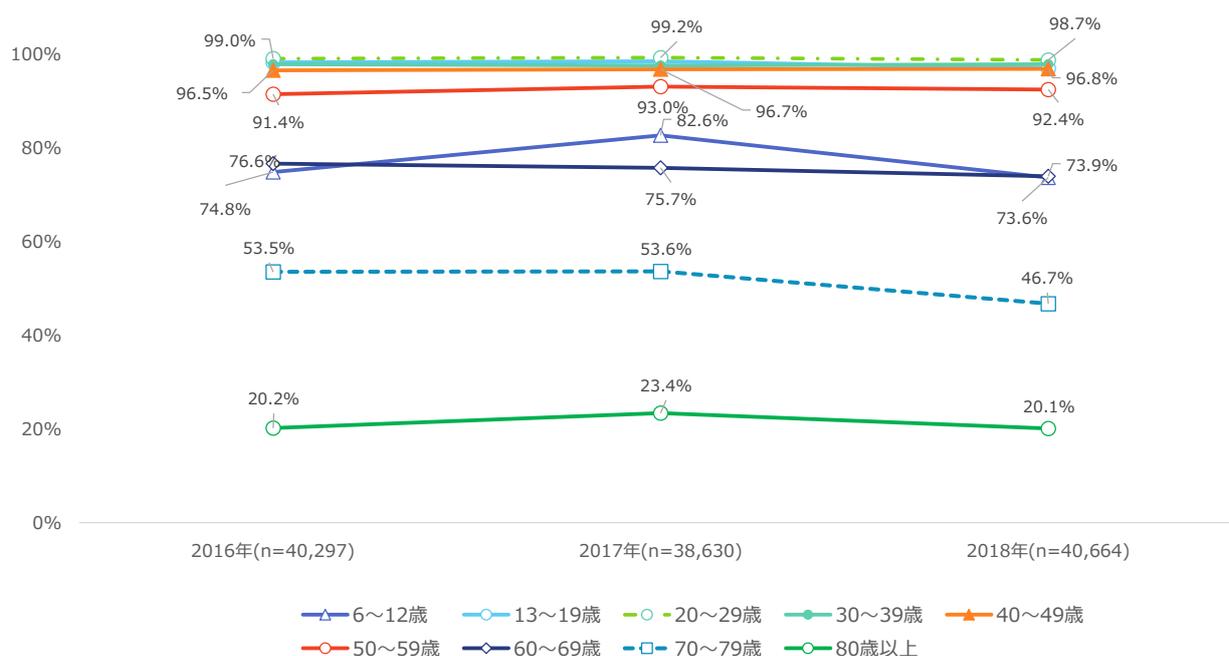
2013年以降、インターネット利用者の割合は8割を超え、増加傾向にあったものの、2016年の83.5%をピークに減少傾向にあり、2018年では79.8%とやや減少しています。しかしながら、依然として多くの人々がインターネットを活用していることがうかがえます。

年代別のインターネットの利用率をみると、13～59歳では利用率が9割を超え高くなっています。

図表 14 インターネットの利用率の推移



図表 15 年代別インターネットの利用率の推移



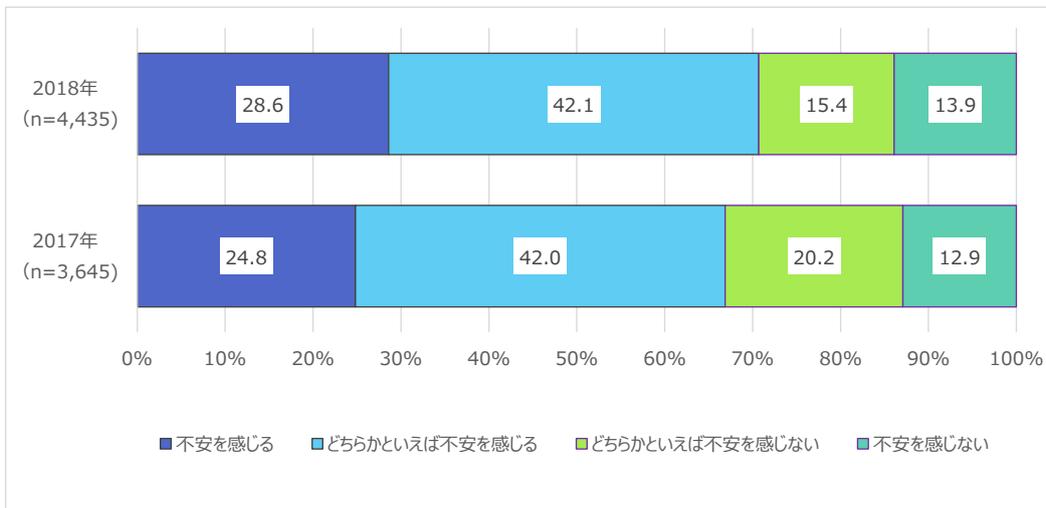
資料：「通信利用動向調査」（総務省）

(2) インターネット利用時における不安

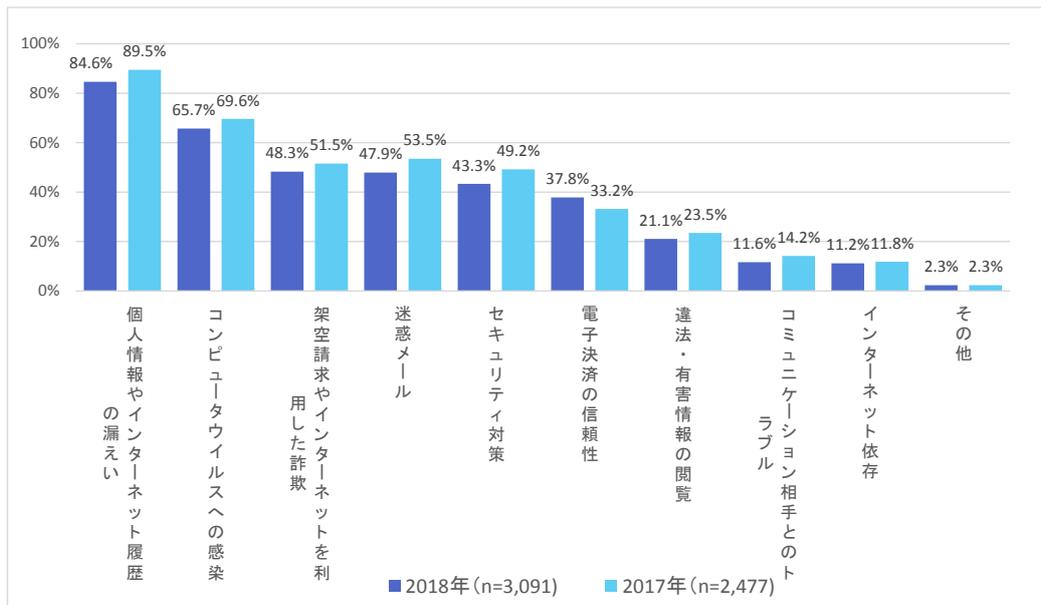
インターネット利用時における不安については、「不安を感じる」（「不安を感じる」＋「どちらかといえば不安を感じる」と回答した人の割合は70.7%と7割を超えています。

また、不安内容としては、「個人情報やインターネット利用履歴の漏えい」の割合が84.6%と最も多く、次いで、「コンピュータウイルスへの感染」（65.7%）、「架空請求やインターネットを利用した詐欺」（48.3%）となっています。また、前回調査に比べて「電子決済の信頼性」が4.6ポイントの上昇しており、キャッシュレス化が進む中、安全性に不安を感じている人が増加しています。

図表 16 インターネット利用時における不安



図表 17 不安に感じること

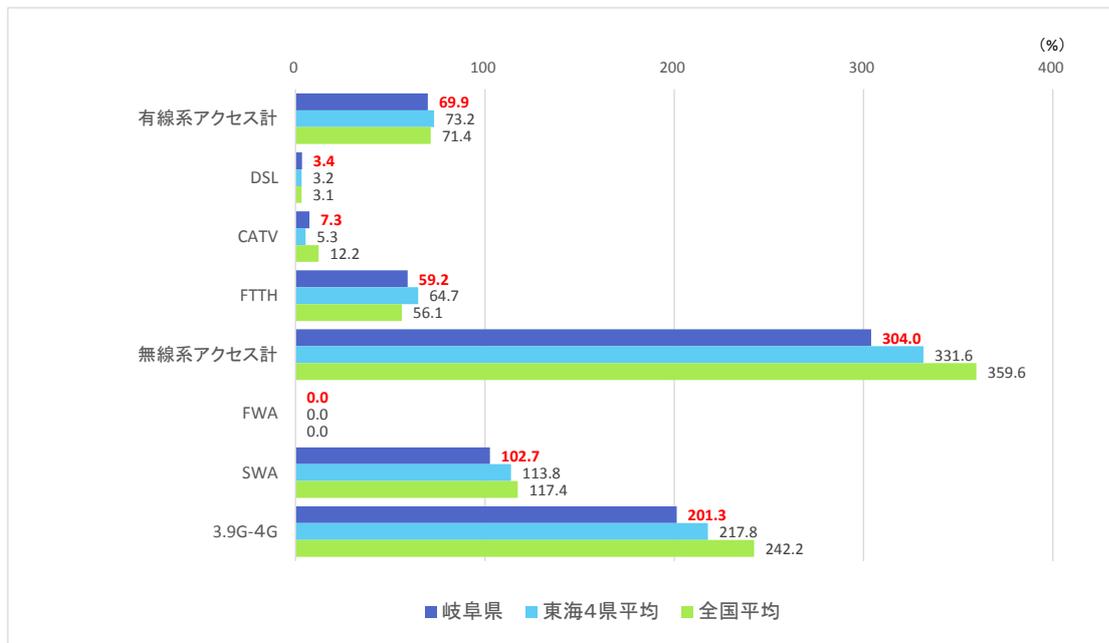


資料：「通信利用動向調査」（総務省）

(3) ブロードバンドサービスの普及状況（全国、東海4県、岐阜県）

岐阜県の平成31年3月末時点のブロードバンドサービス別世帯普及率をみると、有線系アクセスサービス計は69.9%、無線系アクセスサービス計は304.0%となっており、いずれも全国や東海4県平均を下回っています。

図表 18 ブロードバンドサービス別世帯普及率

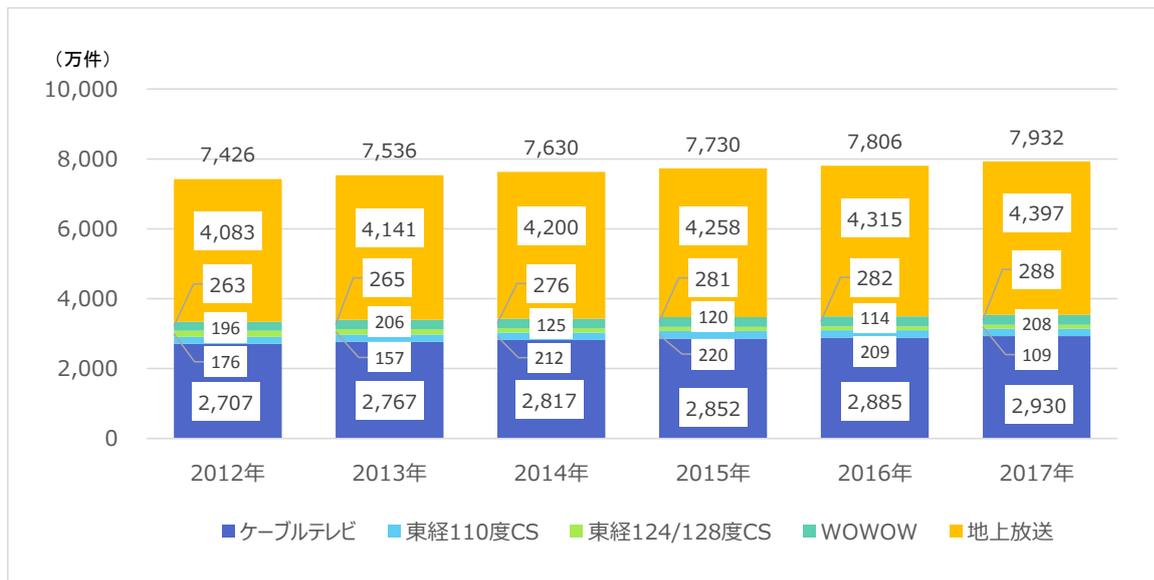


「東海管内におけるブロードバンドサービスの普及状況」（平成31年3月末現在）

(4) 放送サービスの加入者数（全国）

放送サービス加入者は年々増加傾向にあり、2017年では7,932万件となっています。中でも地上放送やケーブルテレビの増加率が高くなっています。

図表 19 放送サービスの加入者数



総務省資料「衛星放送の現状」「ケーブルテレビの現状」（平成31年3月末現在）

(5) 目的利用メディア

① いち早く世の中のできごとや動きを知る過去との比較

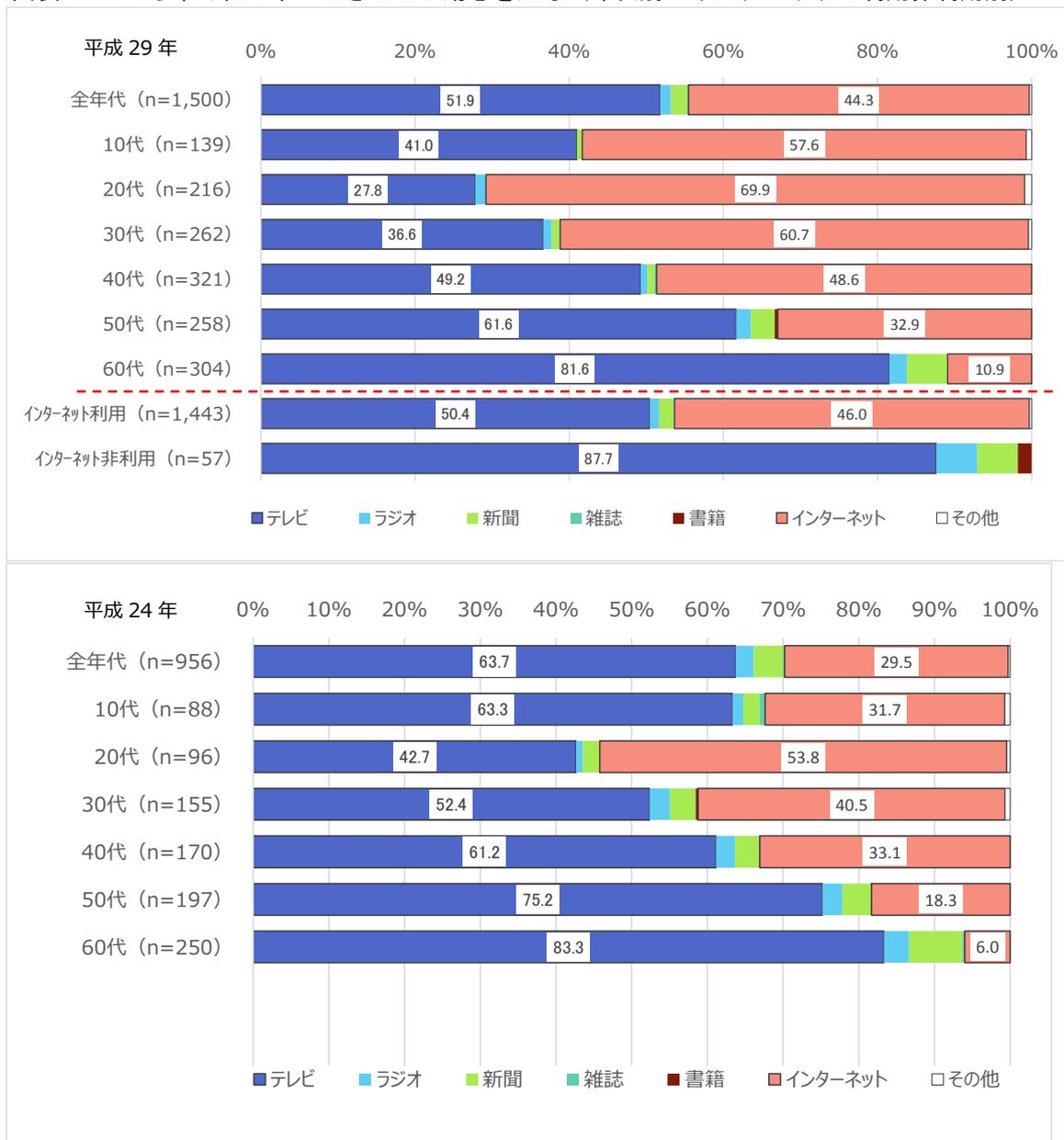
いち早く世の中のできごとや動きを知るための手段については、全体では「テレビ」が51.9%と最も高く、次いで「インターネット」が44.3%となっています。

年代別で見ると、全体で最も高かった「テレビ」は20代で最も利用が少なく、年齢とともに利用率が高くなっています。

インターネット利用非利用別で見ると、いずれも「テレビ」が最も高くなっているものの、インターネット利用者の46.0%が、いち早く世の中のできごとや動きを知る手段としてインターネットを利用しています。

前回調査と比較すると、全年代のテレビ利用の割合が減少し、インターネットの利用割合が増加しています。

図表 20 いち早く世の中のできごとや動きを知る（年代別・インターネット利用非利用別）



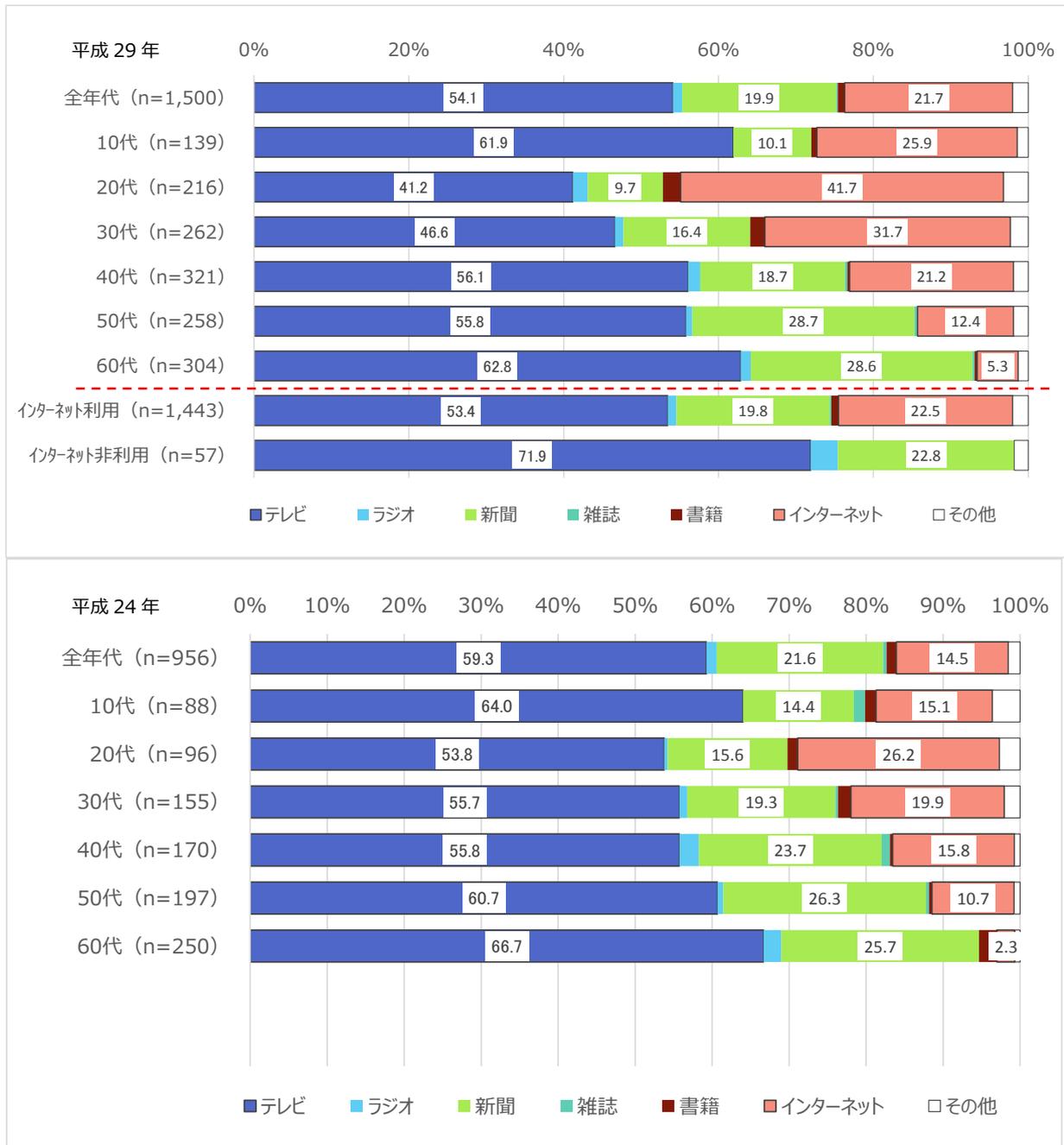
② 世の中の動きについて最も信頼できる情報を得る

世の中の動きについて最も信頼できる情報を得るための手段については、全体では「テレビ」が54.1%と最も高く、次いで「インターネット」が21.7%、「新聞」が19.9%となっています。

年代別でみると、20代を除いては「テレビ」が最も高く、特に10代や60代で高くなっています。また、「テレビ」や「新聞」は年齢とともに利用率が高くなっています。

インターネット利用非利用別でみると、いずれも「テレビ」が半数以上を占め最も高くなっているものの、インターネット利用者の22.5%が、いち早く世の中のできごとや動きを知る手段としてインターネットを利用しています。

図表 21 世の中の動きについて最も信頼できる情報を得る（年代別・インターネット利用非利用別）



③ 趣味・娯楽に関する情報を得る

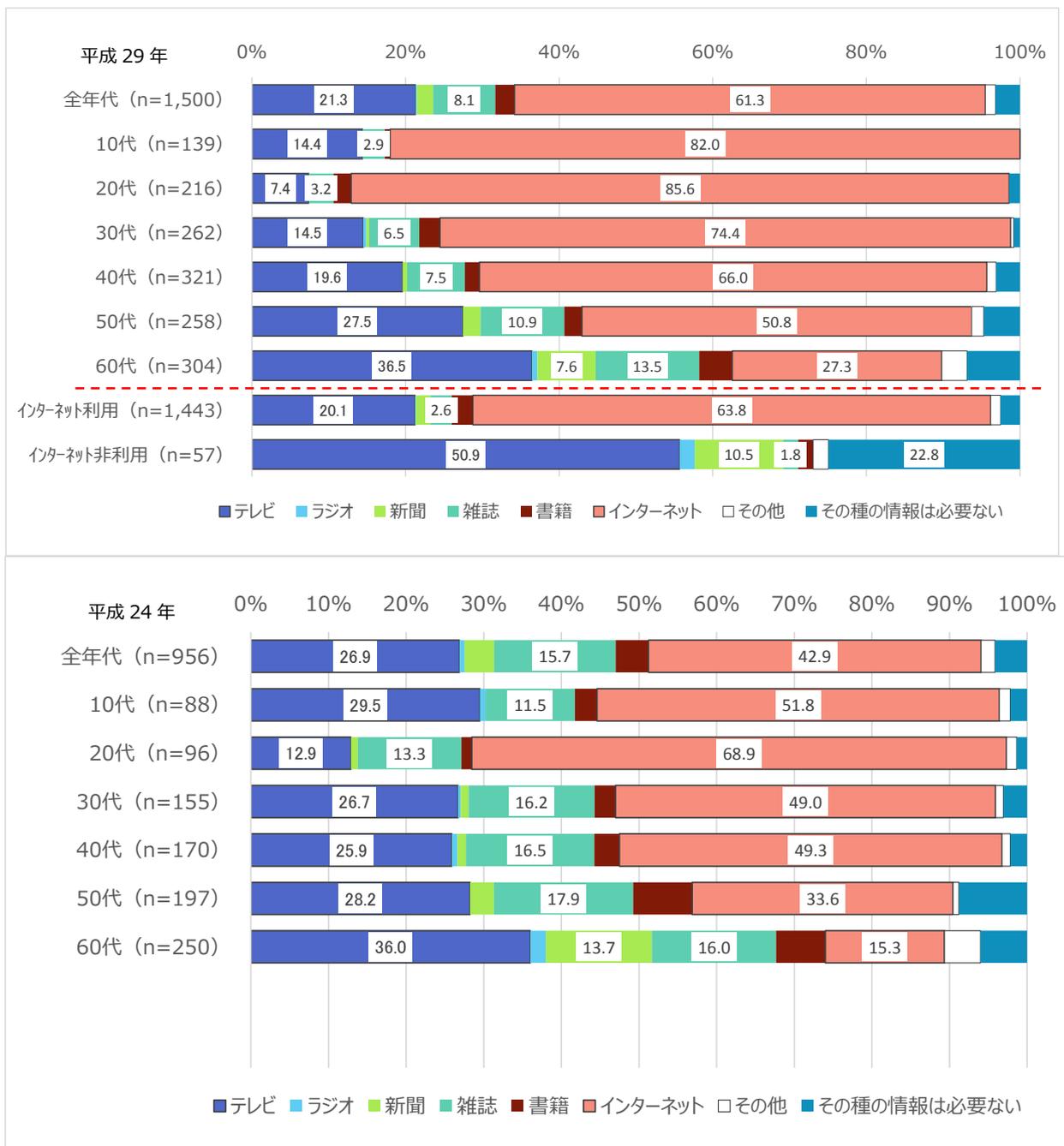
趣味・娯楽に関する情報を得るための手段については、全体では「インターネット」が61.3%と最も高く、次いで「テレビ」が21.3%となっています。

年代別で見ると、若年層では「インターネット」の占める割合が高く、年齢とともに「テレビ」の利用率が高くなっています。

インターネット利用非利用別で見ると、インターネット利用者では「インターネット」が、利用していない人では「テレビ」が半数以上を占めています。

前回調査(平成24年)と比較すると、テレビ利用の割合が各年代で減少しているのに対して、インターネット利用の割合は各年代で増加しています。

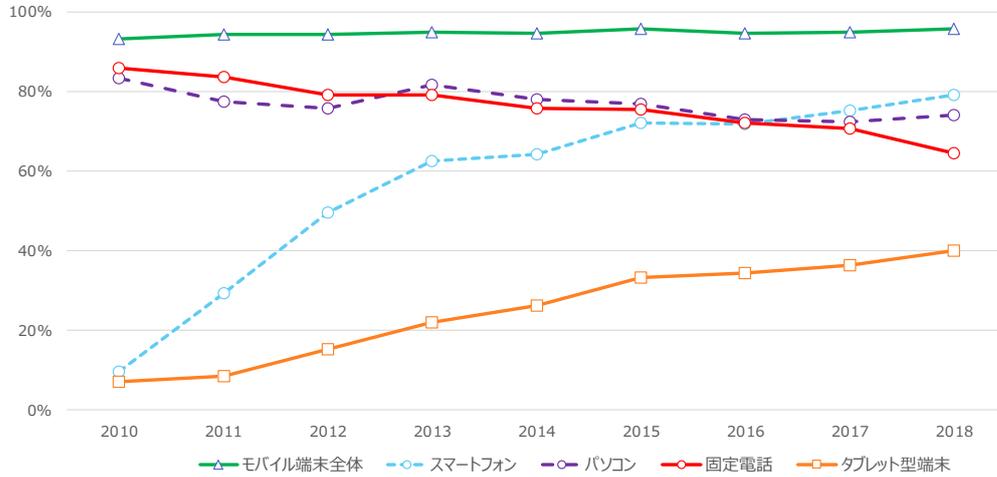
図表 22 趣味・娯楽に関する情報を得る（年代別・インターネット利用非利用別）



(6) 情報通信端末の世帯保有率の推移

2018年の世帯におけるモバイル端末全体の保有率は95.7%となっており、2010年以降最高となっています。なかでも、スマートフォンやタブレット端末の保有率が年々増加する一方で、固定電話は大きく減少し、パソコンも減少傾向にあります。

図表 23 情報通信端末の世帯保有率の推移



	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年
モバイル端末全体	93.2%	94.5%	94.5%	94.8%	94.6%	95.8%	94.7%	94.8%	95.7%
スマートフォン	9.7%	29.3%	49.5%	62.6%	64.2%	72.0%	71.8%	75.1%	79.2%
パソコン	83.4%	77.4%	75.8%	81.7%	78.0%	76.8%	73.0%	72.5%	74.0%
固定電話	85.8%	83.8%	79.3%	79.1%	75.7%	75.6%	72.2%	70.6%	64.5%
タブレット型端末	7.2%	8.5%	15.3%	21.9%	26.3%	33.3%	34.4%	36.4%	40.1%

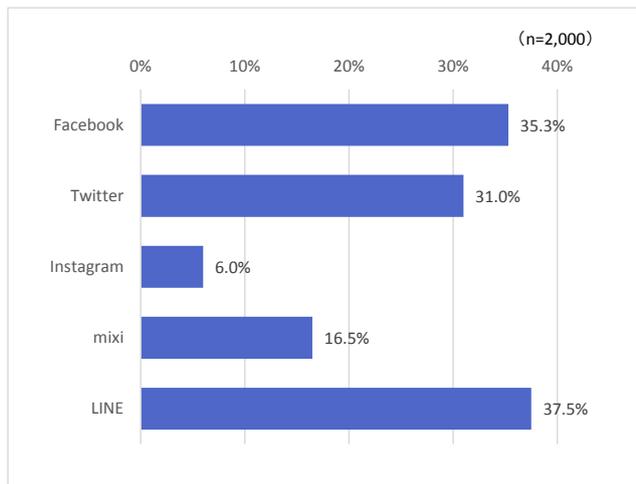
資料：総務省「通信利用動向調査」（令和元年）

(7) SNS の利用率及び実名利用率

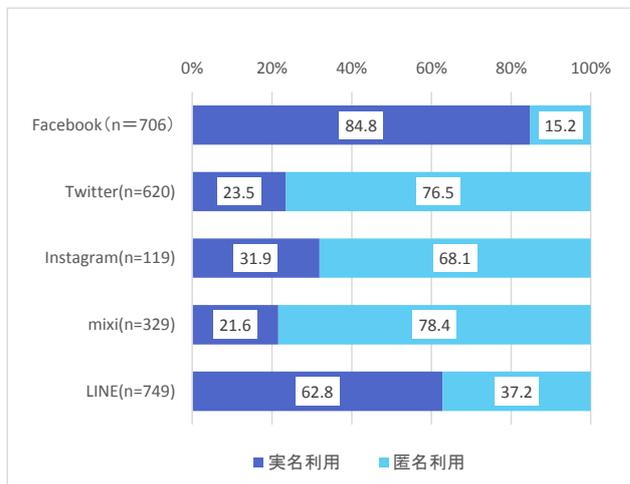
SNS の利用率をみると、LINE、Facebook、Twitter がそれぞれ3割台となっています。

実名利用と匿名利用の割合をみると、LINE と Facebook では実名利用、それ以外では匿名利用が多くなっています。

図表 24 SNS の利用率



図表 25 SNS の実名利用率



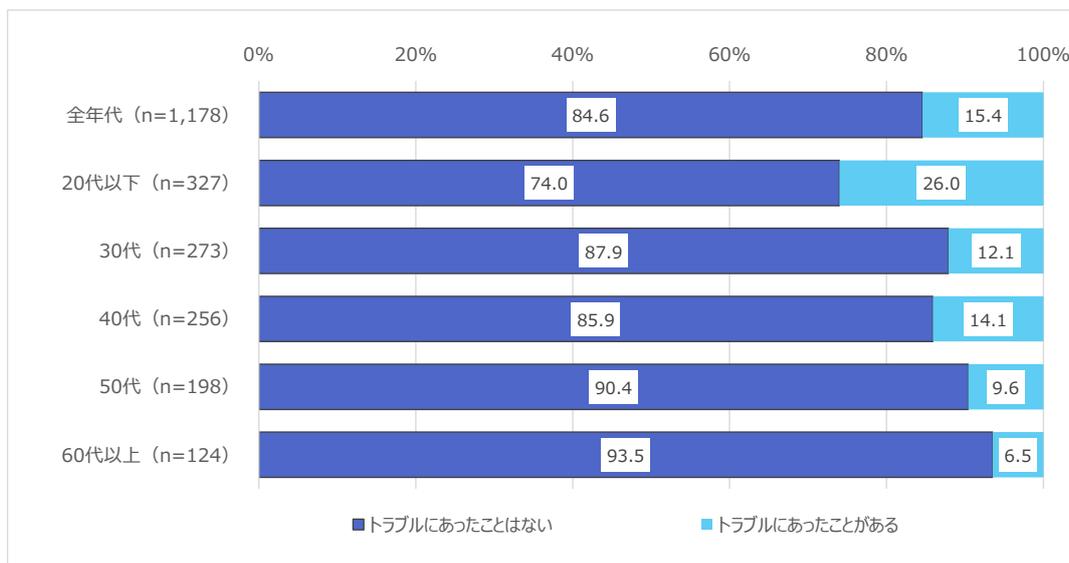
総務省「社会課題解決のための新たな ICT サービス・技術への人々の意識に関する調査研究」(平成 27 年)

(8) SNS 上でのトラブル経験の有無

SNS 上でのトラブルについては、15.4%が何らかのトラブルにあったことがあると回答しています。

年代別でみると、20 代以下でトラブルにあったことがある人が 26.0%と他の年代に比べて高くなっています。

図表 26 SNS 上でのトラブル経験の有無



総務省「社会課題解決のための新たな ICT サービス・技術への人々の意識に関する調査研究」(平成 27 年)

(9) 情報セキュリティについて

「情報セキュリティ 10 大脅威」(2019)によると、個人における脅威は、個人が所有する金銭の窃取や詐取を目的とするものが脅威の多くを占めています。組織における脅威は、メールを入り口としたサイバー攻撃が上位にあげられており、情報セキュリティ対策の強化が重要です。

図表 27 情報セキュリティ 10 大脅威 2019 個人・組織別順位

タイトル (個人)	順位	タイトル (組織)
クレジットカード情報の不正利用	1	標的型攻撃による被害
フィッシング※ ¹ による個人情報等の詐取	2	ビジネスメール詐欺による被害
不正アプリによるスマートフォン利用者への被害	3	ランサムウェア※ ² による被害
メール等を使った脅迫・詐欺の手口による金銭要求	4	サプライチェーン※ ³ の弱点を悪用した攻撃の高まり
ネット上の誹謗・中傷・デマ	5	内部不正による情報漏えい
偽警告によるインターネット詐欺	6	サービス妨害攻撃によるサービスの停止
インターネットバンキングの不正利用	7	インターネットサービスからの個人情報の窃取
インターネットサービスへの不正ログイン	8	IoT 機器の脆弱性の顕在化
ランサムウェア※ ² による被害	9	脆弱性対策情報の公開に伴う悪用増加
IoT 機器の不適切な管理	10	不注意による情報漏えい

IPA「情報セキュリティ 10 大脅威」2019

※1 フィッシング

インターネットのユーザから経済的価値がある情報(例: ユーザ名、パスワード、クレジットカード情報)を奪うために行われる詐欺行為のこと。

※2 ランサムウェア

感染した PC をロックしたり、ファイルを暗号化したりすることによって使用不能にしたのち、元に戻すことと引き換えに「身代金」を要求する不正プログラムのこと。

※3 サプライチェーン

原材料を調達して、加工等し、実際の製品を作って、作った製品を消費者にお届けするまでの一連の流れのこと。

(10) サイバー犯罪の情勢とテロリズムの拡散

日本全体のサイバー犯罪の検挙件数の推移をみると、平成 23 年に 5,741 件に大きく減少したものの、それ以降は増加傾向にあり、平成 29 年では過去最高の 9,014 件となっています。

検挙件数の内訳をみると、「ネットワーク利用犯罪」が増加傾向にあり、全体の約 9 割を占めています。特徴としては、「青少年保護育成条例違反」の検挙件数が 858 件と、前年より 242 件(39.3%)増加した一方、「著作権法違反」の検挙件数は 398 件と、前年より 188 件(32.1%)減少しています。

図表 28 サイバー犯罪の検挙件数の推移（平成 22～平成 29 年）



図表 29 サイバー犯罪の検挙件数の推移（平成 25～29 年）

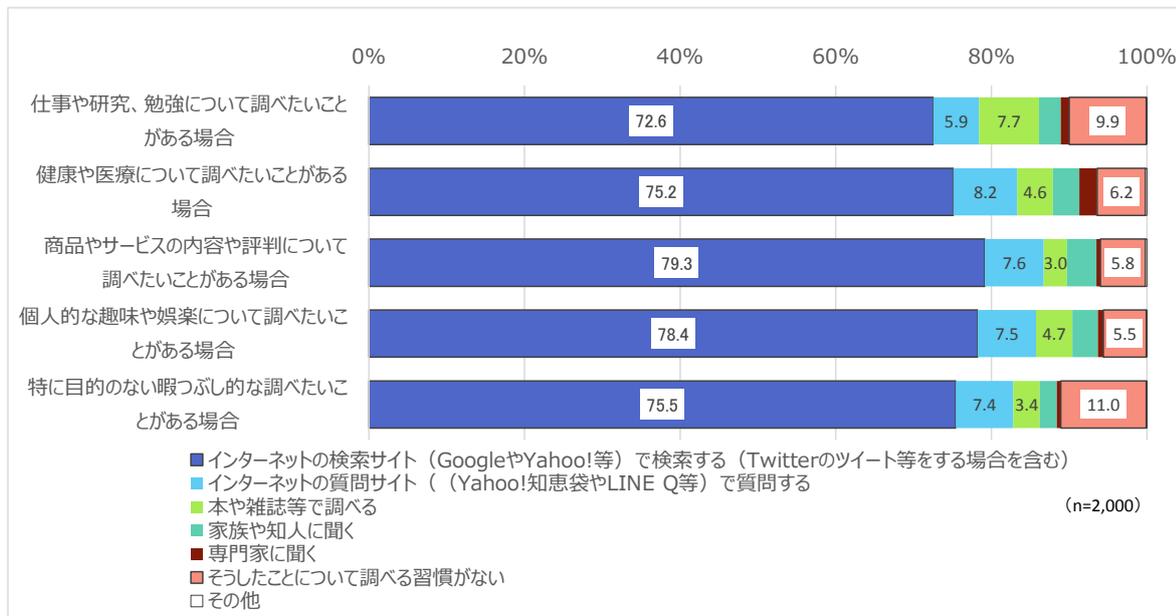
	平成25年	平成26年	平成27年	平成28年	平成29年
合計 (件)	8,113	7,905	8,096	8,324	9,014
不正アクセス禁止法違反	980	364	373	502	648
コンピュータ・電磁的記録対象犯罪等	478	192	240	374	355
ネットワーク利用犯罪	6,655	7,349	7,483	7,448	8,011
児童買春・児童ポルノ禁止法違反（児童ポルノ）	1,124	1,248	1,295	1,368	1,432
詐欺	956	1,133	951	828	1,084
うちオークション利用詐欺	158	381	511	208	212
青少年保護育成条例違反	690	657	693	616	858
児童買春・児童ポルノ禁止法違反（児童買春）	492	493	586	634	793
わいせつ物頒布等	781	840	835	819	769
著作権法違反	731	824	593	586	398
脅迫	189	313	398	387	376
ストーカー規制法違反	113	179	226	267	323
商標法違反	197	308	304	298	302
名誉棄損	122	148	192	215	223
その他	1,260	1,206	1,410	1,430	1,453

警察庁「警察白書」（平成 30 年）

(11) 情報収集を行う際の手段

情報収集を行う手段については、各情報収集目的とも共通で「インターネットの検索サイト（Google や Yahoo!等）で検索する（Twitter のツイート等をする場合を含む）」が7割台と高くなっています。

図表 30 情報収集を行う際の手段



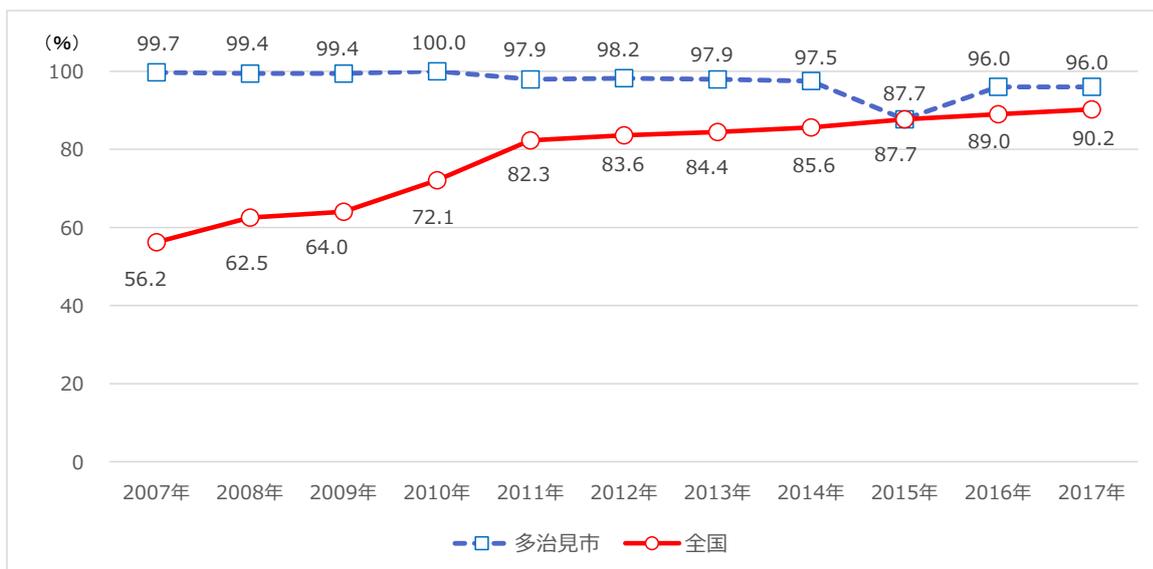
総務省「社会課題解決のための新たな ICT サービス・技術への人々の意識に関する調査研究」（平成 27 年）

(12) 公立学校の情報インフラ整備状況

① 公立学校（小中学校）の普通教室への校内LAN整備率の推移

校内LAN整備率の推移をみると、2017年では全国が90.2%、多治見市が96.0%となっています。

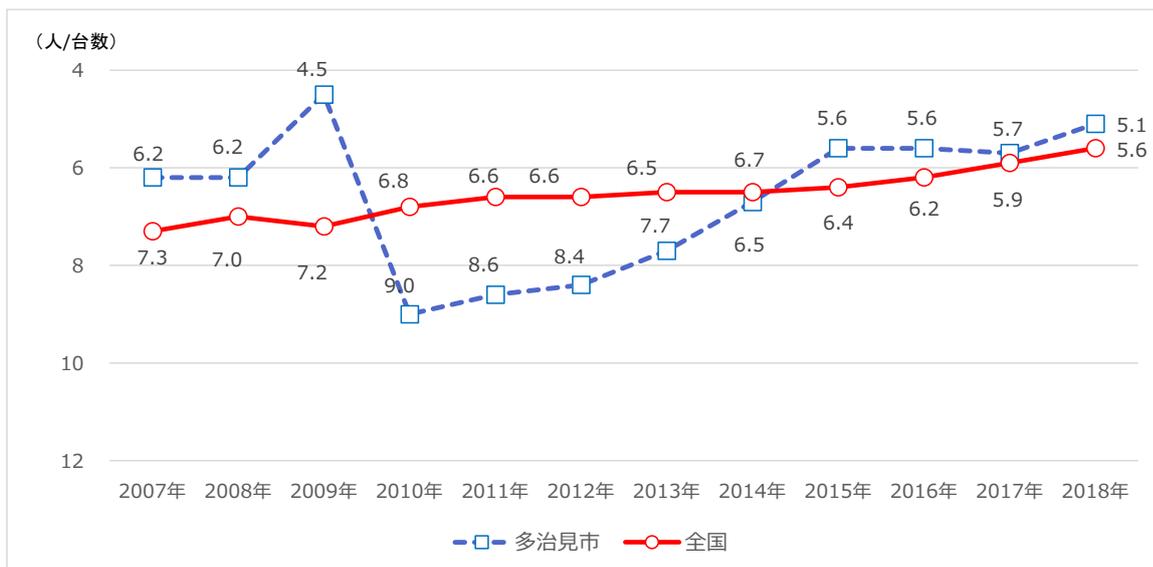
図表 31 公立学校（小中学校）の普通教室への校内LAN整備率の推移



② 教育用コンピュータ1台あたりの児童生徒数

教育用コンピュータ1台あたりの児童生徒数をみると、多治見市は2010年以降増加傾向にあり、2018年では5.1人/台となっています。

図表 32 教育用コンピュータ1台あたりの児童生徒数



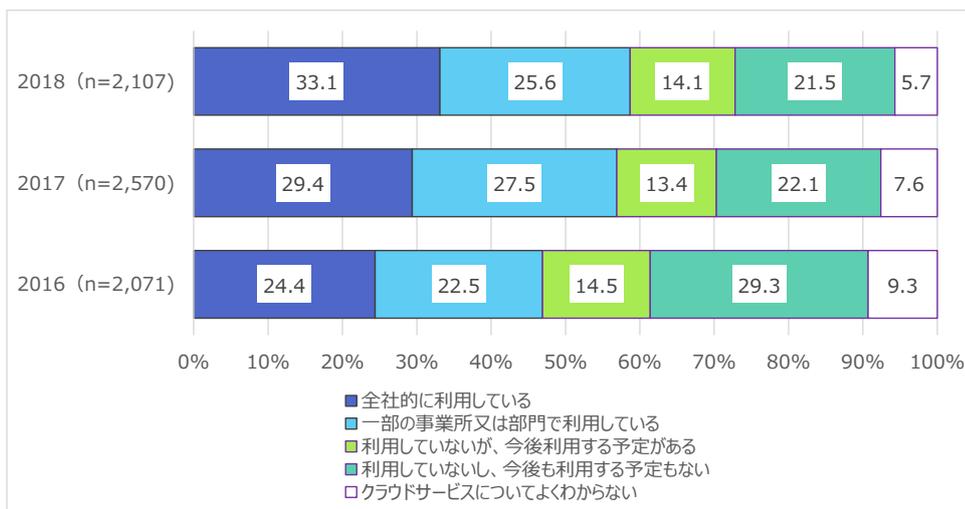
文部科学省「学校における教育の情報化の実態等に関する調査」

(13) クラウドサービスの利用状況

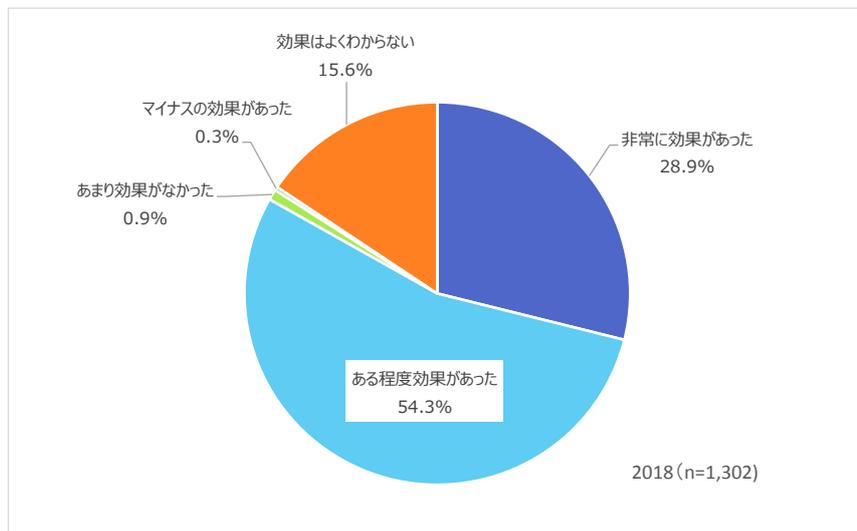
一部の事業所も含めクラウドサービス※⁴を利用していると回答した企業の割合は58.7%となっており、2016年の46.9%から11.8ポイント上昇しています。

また、クラウドサービスの効果については、“効果があった”（「非常に効果があった」＋「ある程度効果があった」）と回答した企業の割合は83.2%と8割を超えています。

図表 33 クラウドサービスの利用状況



図表 34 クラウドサービスの利用効果



資料：「通信利用動向調査」（総務省）

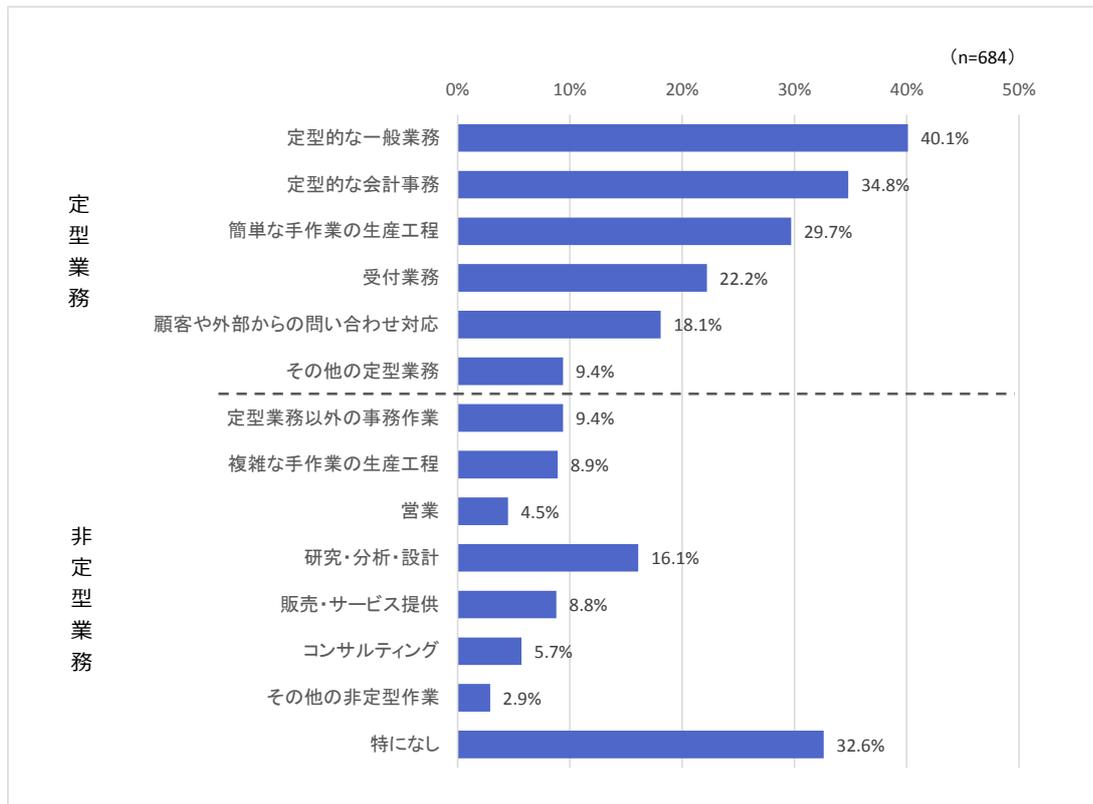
※4 クラウドサービス

利用者（＝ユーザー）に対し、インターネット等のネットワークを經由してソフトウェア等を提供するサービスのこと。

(14) AI（人工知能）について

企業におけるAI（人工知能）の導入による自動化してほしい業務については、「定型的な一般業務」（40.1%）や「定型的な会計事務」（34.8%）などが上位項目としてあげられています。その一方で「特になし」という回答も32.6%となっており、すべての人が人工知能によって業務が自動化されることを望んでいないことがうかがえます。

図表 35 AI 導入によって自動化してほしい業務



資料：総務省「ICTによるインクルージョンの実現に関する調査研究」（2018）