

今後の検討の方向性(懇談会取りまとめ骨子(案))

目次

はじめに

第1章 検討の背景と現状

- 1. 1 新型コロナウイルス感染症拡大の影響による社会の変化とデジタル活用
- 1. 2 新型コロナウイルス感染症拡大の影響を踏まえたデジタル政策の方向性

第2章 今後講ずべき取組

- 2. 1 高度かつ強靱な情報通信環境の構築
- 2. 2 最先端デジタル技術への戦略的投資の推進とグローバル連携の強化
- 2. 3 ユーザ組織のデジタル変革の推進
- 2. 4 安心・安全で信頼できるサイバー空間の確保
- 2. 5 国民へのデジタル活用浸透に向けた支援強化

おわりに

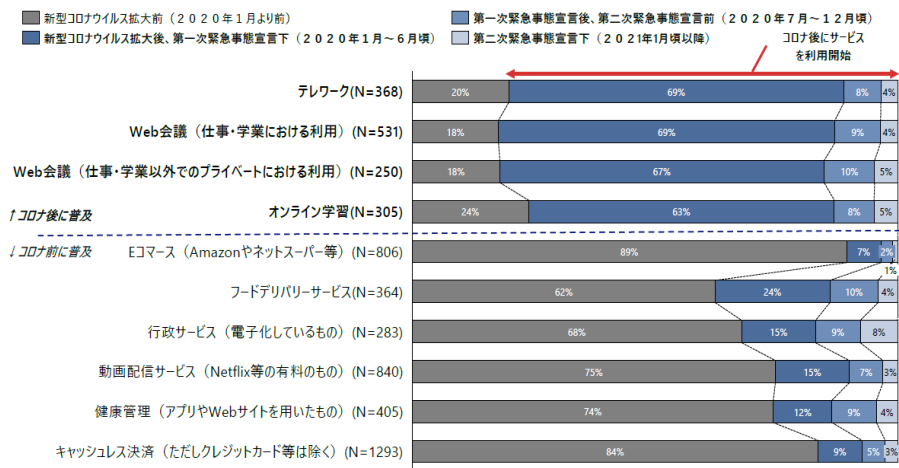
第1章 検討の背景と現状

- ・新型コロナウイルス感染症の拡大に伴い、人々の行動が制約される中、非対面・非接触での生活様式を可能とするデジタル活用が進展。
- ・利用者の行動変容に応じて、様々な分野で特徴的なデジタルサービスが普及。
- ・デジタル活用の進展により、人々の行動が不可逆的に変化することを見据えた対策を取る必要。

調査結果：デジタルサービス全般

テレワーク・Web会議・オンライン学習に関しては、80%がコロナ後にサービス利用を開始。しかし、上記を除くサービスに関しては、60%以上がコロナ前に利用を開始している

Q2：「現在利用している」と回答したWebサービスについてお伺いします。利用を開始した時期はいつ頃ですか。



Copyright (C) Nomura Research Institute, Ltd. All rights reserved. NRI 9

分野	背景・特徴	サービスの例
医療	- 感染防止のため医療機関での受診を控える利用が増え、健康上のリスクを高めてしまう可能性が指摘されている。 - 医療崩壊が問題となる中、医療機関においても従来の対面による診療以外の方法で、患者をサポートすることが求められている。	- 医療サービスへのアクセスを容易にするオンライン診療サービスを提供する動きが見られる。 - オンライン診療サービスの中には、消費者の行動を把握し、個々の患者の健康状態に応じたきめ細やかな治療を継続的に提供するものもある。
ヘルスケア	- 感染防止のため施設でのトレーニングを控える一方で、増加した在宅時間を活用した自宅内でのトレーニングの利用意向が高まっている。 - テレワークの普及に伴い、在宅勤務による従業員のフィジカル、メンタル不調の予防が課題となっている。	- プロのインストラクターによるフィットネスプログラムをオンラインで受講できるサービスの利用が増えている。 - 事業者が福利厚生の一環としてオンラインによる健康増進サービスを提供する動きが見られる。
学習	- 臨時休校や登校禁止、それに伴うオンライン授業の開始により、多くの家庭が、子どもの学習環境確保への対応が求められている。 - 在宅勤務が広がる中、移動時間の短縮等により生じた時間を勉強に充てる動きがある。	- 多くのEdTech事業者が自社サービスを自治体や学校向けに無償提供し、EdTechサービスが注目を集めている。 - 学生や社会人向けに、語学やビジネス関係の講座を提供するプラットフォームが人気を集めている。
人材	- 外国人技能実習生の入国制限措置をはじめとする人手不足が課題となっている。 - 収入減や雇用不安、自粛要請によるスキマ時間の増加を背景に、副業を始める人が増えている。	- 観光業から農業へ人材をシェアリングする動きが見られる。 - 高度なスキル(ウェブサイトや動画・音楽制作、ビジネスやマーケティングのサポート等)を売り買いするプラットフォームが注目を集めている。
エンタメ	映画館や劇場への休業要請や収容人数制限に伴い、自宅以外での娯楽体験が難しくなっている。	- 映画製作会社では、自社の動画配信サービスにおいて、劇場公開と同時に新作を公開する動きが見られる。 - スポーツ、音楽ライブ、フェス、舞台など、無観客イベントをライブ動画配信するサービスが注目を集めている。
コミュニケーション	- テレワークによってオフィス以外でも仕事ができる反面、チームでの連携が薄くなり、組織としての一体感が欠如している。 - 他人と対面で会うことへの自粛から、世間話を気軽に話し合えるようなコミュニケーション機会が不足している。	- 自分の分身(アバター)を用いて、仮想空間のオフィス(バーチャルオフィス)で社員同士がコミュニケーションを取るサービスが注目を集めている。 - ユーザー自身がオンラインで雑談できる機会を提供する音声SNSを活用する動きが見られる。
小売り	- 三密を回避するため、非接触で買い物ができるネットショッピングの利用が増加している。 - 実店舗を中心に展開していた小売事業者は、EC事業の拡充を余儀なくされている。 - 外食機会の減少により、レストラン等の高級食材を中心とする需要が減少している。 - 非接触による買い物ニーズは高まるものの、冷蔵が必要な生鮮食品は置き配等による受け取りが難しい。	- 店舗をネットショッピングの注文対応に特化させたり、物流の配送拠点化した動きが見られる。 - EC事業者を支援するプラットフォームとして、デジタルマーケティング、決済、在庫管理・配送などをオールインワンで提供するサービスの利用が拡大している。 - 農家と消費者を直接結び、D2C(Direct to Consumer)による販売支援サービスの利用が増えている。 - 生鮮宅配ボックスをマンション共用部や駅構内に設置する動きが見られる。

1. 2 新型コロナウイルス感染症拡大の影響を踏まえたデジタル政策の方向性

5

基本的考え方

新型コロナウイルス感染症拡大の影響による社会の抜本的変化に対応し、デジタル活用により社会課題の解決と経済再生を実現するため、以下の3つの観点から今後の取組の基本的視座とする。

【供給面】

デジタル企業を中心とした
情報通信環境の構築と国際競争力の強化

- デジタル活用の増加や予測困難なリスクにも対応できる、質が高く地域格差の小さいサステナブルで強靱な情報通信基盤構築
- 先進的なデジタル技術の研究開発への継続的・戦略的な投資による新たなサービスの創出促進

デジタル活用による社会課題の解決と経済再生の実現

【需要面】

あらゆるユーザ組織での
デジタル技術の導入による
新たな社会経済価値の創造

- 行政組織や企業等のあらゆる分野のユーザ組織において、利用者の生活の質の向上や競争力強化といった新たな価値を創出
- DX推進に向けた共通課題であるデジタル人材の確保、デジタル取引活性化の仕組み構築、働き方改革に資するテレワーク定着の推進

【受容面】

全ての国民利用者による
デジタル活用の浸透

- 年齢等にかかわらず全ての国民利用者が必要に応じたデジタル技術・サービスを活用できるための、支援の仕組みの構築
- 社会全体がデジタルの恩恵を受けるために必要となる、安心・安全な情報環境整備や利用者自身による情報リテラシーの向上

重点施策

社会全体のデジタル変革(DX)を進めるために一体的に取り組むべき5つの施策

1

高度かつ強靱な
情報通信環境の構築

2

最先端デジタル技術への
戦略的投資の推進と
グローバル連携の強化

3

ユーザ組織の
デジタル変革の推進

4

安心・安全で信頼できる
サイバー空間の確保

5

国民へのデジタル活用
浸透に向けた支援強化

第2章 今後講ずべき取組

課題・背景

基幹インフラの利用環境整備

- ✓ 光ファイバ網や5G等のネットワークは、デジタル化の進む経済社会や国民生活を支える極めて重要な基幹インフラ。いかなる状況・場所でも、誰もが必要ときにインターネットを利用できる環境を構築することが必要。

強靱な情報通信環境の構築

- ✓ デジタル活用の増加に伴い、ブロードバンド整備の地域格差やインターネットの混雑等の課題も生じている。今後はインフラを維持・更新する仕組みや、インターネットを安定した品質・速度で使えるためのボトルネックの解消、大規模災害等の発生やサイバーセキュリティ上のリスク等に備えた強靱な情報通信環境の構築も必要。

多様なステークホルダーによる新たな需要の創出

- ✓ 5G等の新たなインフラを整備するだけでなく、インフラがソリューション等の新しい需要を生み出す側面にも留意し、情報通信基盤に継続して投資する必要。
- ✓ 新しい情報通信インフラの整備・開発については、産学官一体での取組が必要。

ローカル5Gの活用

- ✓ 地域の自由な発想に基づく事業に対し、ローカル5Gの柔軟な利用が可能となる環境整備や実証等が重要であるとの意見もある。

<懇談会における意見等>

- **コネクティビティの確保**が大事。ワークスタイルのバリエーションや様々な場所・地域で仕事をしている人がいることも含め、自治体との強い連携も踏まえて総務省に取組んでもらいたい。(村井座長(第1回))
- ハードの部分でいうと、**電波と固定の両面でICTインフラをしっかりと作っていくことが必要。**(大橋構成員(WG第2回))
- 総務省としては、**どこでもブロードバンドにつながることをきちんと確保すること、その維持をできていくようにしていくことも大切な役割。**(長田構成員(第1回))
- 固定、電波を問わずデジタル基盤の維持が困難な部分がある。**インフラの整備に加えて「維持」も総務省の重要な役割。**(長田構成員(第2回))
- データセンターが東京圏と大阪圏に集中しているというリスクは分散すべき。(村井座長(第2回))
- **避難所をITでつなぐなど、災害への対応が必要。**色々な災害が想定される日本ならではのデジタル活用になるのではないかと。(熊谷構成員(WG第1回))
- **公共の設備に災害対策用に用意されている通信手段を、平時にも活用しておくことが、いざというときのリソースを考えた準備にもなる。**(大谷構成員(WG第2回))
- **5GやBeyond 5Gといった新しい情報インフラ基盤を整備し、次のステップのデジタル利活用に向けての青写真を作っておくことが必要。**(徳田構成員(第1回))
- 新たなサービスがいろいろな領域で花開くという認識をもって**光ファイバや5Gといった情報通信基盤に継続的に投資し続けることが大切。**(森川構成員(第1回))
- 需要からインフラを考えるのではなくて、**インフラが需要を生み出す部分もあるだろう。**(大橋構成員(WG第1回))
- 中小企業が**日本のクラウドサービス**を使ったときに、**どういったメリットがあるのか。**(栗飯原構成員(WG第3回))

取組の方向性

ブロードバンドの整備・維持

- 希望する全ての地域でデジタル社会の最重要基盤となるブロードバンドが利用できるよう、早期の全国展開や維持に向けた検討を深める。

通信トラヒックの混雑緩和

- 「新たな日常」の定着により急増するインターネットトラヒックに対応するため、関係者間で大規模なイベントトラヒックに関する情報を事前共有する仕組みの構築等に取り組む。

IXの地域分散・データセンターの最適配置

- インターネットのネットワーク構造の非効率の解消や都市部の災害を想定した強靱化に向けたトラヒック地域分散のため、東京・大阪に集中するIX（トラヒックの交換拠点）の地域分散や、地政学の視点を踏まえたデータセンターの最適配置を促進する。

安心・安全で信頼できる通信サービス・ネットワークの確保

- 自然災害やサイバー攻撃等のリスクの深刻化、情報通信ネットワークの産業・社会基盤化及びその構築・管理運用の高度化・マルチステークホルダー化の進展等を踏まえ、通信事故の調査機能の強化等、事故報告・検証制度の見直しに取り組む。

5Gインフラの整備とソリューションの普及展開

- 5G投資促進税制等により安全・安心でオープンな5Gの国内整備を推進していくとともに、5Gを活用したソリューションの普及展開に向けた取組を行う。

最先端デジタル技術の開発・展開

- Beyond 5Gの実現に向けて、国際連携のもとで産学官が一体となった総合的な取組を推進する。

課題・背景

予測困難なリスクへの対応に資する最先端デジタル技術の研究開発

- ✓ 今後もグローバル規模での感染症や自然災害、サプライチェーンリスクなど予測困難な事象が発生し、国民生活への悪影響や経済停滞等が発生するおそれがある。

最先端デジタル技術の研究開発

- ✓ コロナ禍を契機に、非接触・遠隔・超臨場感の三密回避型の社会経済活動の持続や、デジタル活用の増加に伴う通信トラフィックの増大やそれに伴う消費電力の増大に対応することが求められている。

デジタルによる経済成長と海外展開

- ✓ 我が国の社会経済活動を成長軌道に乗せるためには、我が国のデジタル企業の競争力を高め、技術やサービスの海外展開を推進することが重要。また、中長期的にはその基盤となる最先端デジタル技術にリソースを重点投入するなど戦略的に投資することも必要。

グローバル連携を通じた安全で信頼性のあるデータ流通の促進

- ✓ 世界的なデータ流通を促進していくためには、誰もがそれを自由に使いこなし、信頼性のある形で行われることが必要。
- ✓ また、安全で信頼性のあるデジタルインフラ整備は、世界的なインフラ需要が増大する中では喫緊の課題。

<懇談会における意見等>

- ・ 現在は、ウィズコロナの状態である種定常的に人々が生活を始めているが、どのように社会経済活動とのバランスをとっていくかという点で、**非接触・遠隔・超臨場感のような三密を避けた状態で社会経済活動を持続できる様々な手法を開発していかなければならない。**(徳田構成員(第1回))
- ・ **デジタル化とグリーン化は密接に関係。**リモート社会の構築は、交通量の減少等を通じて温暖化ガスの排出の削減につながることを期待されるが、他方で電力消費量も急激に増えるため、デジタル機器やネットワークの省電力化を急ぐことが必要。両者の取組を進める必要。(熊谷構成員(WG第2回))
- ・ 計算機の使用により大量に電力を消費するICTを使うと、環境に対してあまり良くないと思っている人もいるため、**カーボンニュートラルを前面に打ち出していくことが必要。**(徳田構成員(第2回))
- ・ 次の10年、Beyond 5Gに向けて、**新しい基礎研究、基盤研究を行うことが必要。**(徳田構成員(第1回))
- ・ 日本のICT産業のプレゼンスが低下している原因は、投資不足だけではなく、**研究開発がハードに寄りすぎており、研究開発の多様性が欠けている点**にもある。顧客のニーズを踏まえた技術開発を行わないと、技術がビジネスにつながらない。研究開発の予算・リソース配分を併せて考えるべき。(森川主査(WG第2回))
- ・ 新しいライフスタイルを実現するために必要になるIoT、プラットフォーム、AI、XR、ロボティクスなどの**要素技術を、それぞれの連携を考えながら、磨いていくことが重要。**(KDDI(WG第8回))
- ・ デジタル化を支えるベンダー等の国際競争力を高めるべき。**米中対立で露呈したサプライチェーンリスクを避けるためには日本のデジタル関係企業の競争力の回復が必要。**(熊谷構成員(WG第2回))
- ・ サプライチェーンの変化としては、各国が外国に依存していたものを国内回帰させたり、一元的にルートをつくっていたものを**多元的なルート**にしていかなければならないという動きや、**経済安全保障の強化、いろいろなものの自給・自立などの動き**が世の中の変化として出ている。(NTT(WG第7回))
- ・ データの主権を考えたときに、色々なクラウドアクトが全世界有るが、万が一日本以外の外資系パブリッククラウドサービスを使うと、データの主権を先方が持ってしまう。**データの主権統治の重要性を鑑みて、ぜひ日本の技術で、日本のクラウドで作っていただきたい。**(楽天株式会社(WG第7回))

＜懇談会における意見等＞

- ・ **データのプラットフォームが産業政策としても重要。**企業の中ですらデータが連携されていない。政策としては、分野間、分野内、社内、個人などのデータ連携を進めていくことが必要ではないか。政府が日本最大のデータプレイヤーとして、これを最大限に生かしてデータ戦略を牽引していくことが重要。（越塚構成員（WG第1回））
- ・ バックエンド側での開発環境やシステム管理・運用のための技術力、巨大システムの中で実用レベルを確保するといった**技術力でのこ入れが必要**。（越塚構成員（WG第2回））
- ・ **知財やビジネスモデルも含めた、幅広い観点からの戦略的標準化政策が、Beyond 5Gを見据えると重要**になってくるのではないか。（柳川構成員（WG第1回））

取組の方向性

基盤技術等の研究開発・投資及び戦略的な標準化・知的財産権の取得

- 今後5Gが普及し、超高速・大容量、超低遅延、多数接続が可能となると、データ流通量や電力消費量が増大するとともに、インターネット上での取引等の機微な情報通信が増加することも予想される。
- それらを支える光ネットワークの高速・大容量化に関する研究開発、Beyond 5G実現に向けたハード・ソフト含む多様な技術、その研究開発に必要となるテストベッド、より安全なサイバー空間を実現する基盤技術等の研究開発・投資とともに、それらの戦略的な標準化や知的財産権の取得等の取組を行う。
- 仮想化、ソフトウェア化の進展に伴い複雑化する通信ネットワーク環境において、障害発生時に原因特定を容易にする監視技術や障害を自動復旧する技術の研究開発等の取組を行う。

デジタルインフラ・ソリューションの海外展開

- 「デジタル海外展開プラットフォーム」やJICT等も活用し、5G、光海底ケーブルを含む安全で信頼性の高いデジタルインフラや、医療ICT、農業ICTといったデジタルソリューションの海外展開に向けて取り組む。
- 5G投資促進税制等により国内で整備の進む安全・安心でオープンな5Gの成果を、オープン化や仮想化に係る国際的な動向や関係国間の連携を踏まえつつ、我が国企業の国際展開の取組に活用していく。

グローバル連携を通じたデジタル環境整備

- 日米首脳共同声明を踏まえ、第三国を含むデジタル分野の日米協力を前提とした、「グローバル・デジタル連結性パートナーシップ」を立ち上げ、安全な連結性及び活力あるデジタル経済の促進に向けて取り組む。
- グローバルな情報流通の基盤となる海底ケーブルについて、我が国の国際的なデータ流通のハブとしての機能の維持・強化の観点から、経済安全保障上の懸念を把握・共有するための枠組み・体制の検討及び構築を推進する。
- 「データ・フリー・フロー・ウィズ・トラスト（DFFT）」の考えに基づき、データ流通、電子商取引を中心とした、デジタル経済に関する国際的なルール作りを、WTO、OECD等の国際機関や産業界等、多様なステークホルダーを交え、加速させていく。

課題・背景

デジタル変革による新たな価値創出

- ✓ 社会・経済の発展のためには、デジタル化による生産性向上のみならず、デジタル技術を活用した新たな価値創出の実現があらゆる分野で求められている。
- ✓ デジタル技術を効果的かつ円滑に実装・活用するためには、デジタル企業と連携しつつ、それぞれの産業の現場や地域等のユーザ側にも自主的な運用・調整等が求められる。

組織におけるデータ利活用・データ連携に向けた取組

- ✓ デジタル変革による新たな価値創出のためには、組織の保有データの利活用や組織間でのデータ連携が重要。
- ✓ 日本企業のデジタル化はその目的が業務の効率化に偏重していることや、デジタル化を推進する人材がベンダー等に偏在し、ユーザ企業や地域において不足していることなどによりデータの利活用が進んでいないことが課題。
- ✓ デジタル空間でデータ連携や様々な取引が活性化するには、セキュリティと利便性のバランスの取れた身元確認の普及促進方策が必要。

テレワーク定着に向けた取組

- ✓ コロナ禍でテレワークが急速に普及しているが、今後とも多様な働き方を実現するためには、ユーザ企業等による自発的なテレワーク継続のための「導入」を越えた「定着」に向けての息の長い取組が必要。

<懇談会における意見等>

- 日本企業のICT投資目的が業務効率向上に偏重していることは問題。（栗飯原構成員（WG第1回））
- コスト削減に主眼を置いたデジタル投資ではなく、リモート社会に対応してビジネスモデルを変革するようなDX投資を促進すべき。その際、リアルデータとサイバーの融合を図っていくことが必要。（熊谷構成員（WG第2回））
- 利用者目線での活用という点では、多様な民間ビジネスの参入が不可欠。総務省としては、**ビジネスや企業をどう育成・発展させるかという観点での検討が重要。**（柳川構成員（第1回））
- 5Gの時代になると、ステークホルダーも多様化するため、それを巻き込んで、つないで、市場のパイを広げていくような活動が必須になる。（森川構成員（第1回））
- DXはビジネスモデルが重要。最後にどうマネタイズするかが問題。**日本全体の底上げは小さいDXの塊だろう。**（越塚構成員（WG第8回））
- **ユーザ企業にデジタル人材がいらないことについて困っていないことが問題。**ベンダに任せておけば良いという丸投げ体質を転換することは難しいが、ユーザ企業がデジタル人材を抱えて成功しているベストプラクティスを拾い上げて、そのメリットが実感できる制度を導入するなど具体的な施策が必要。（大谷構成員（WG第2回））
- 民間ビジネスの活性化には、支える人材と知的財産・無形資産も重要。特に地域活性化という観点では、人の問題は避けて通れないため、具体的な局面において、**各地方でどのような人材を活用・育成していくかが検討課題**ではないか。（柳川構成員（第1回））
- 日本の場合にはITスペシャリストなどの**専門家がベンダーやキャリアやサプライサイドに行ってしまい、エンドユーザ側には就職しない。**社会に均等にばらまかれず、専門知識のアンバランスが存在。（徳田構成員（第2回））

<懇談会における意見等>

- ・ **ユーザ企業への労働カシフトが大事**。日本がデジタル先進国に比べて最も異なる特徴は人材の偏りである。これに対するソリューションは、**労働力や経済の中での仕掛けに税制などが使えるのではないか**。(村井座長(第2回))
- ・ 自治体を中心とした**地域社会においてもデジタル人材の育成が必要**であり、地域課題を地域自身で解決できるようにする必要がある。行政においても、柔軟に民間企業との間で人材が行き来することできる仕組みを構築してはどうか。(NTTデータ(WG第8回))
- ・ デジタル空間での**安心安全な取引においては、電子的に本人確認を行える環境が必要**。本人確認手法の一つであるeKYC(electronic Know Your Customer)は、身元確認情報等の扱いや精度やなりすまし対策などが様々であるため、利用企業にとってわかりやすい基準があるとよい。(日本電気株式会社(WG第7回))
- ・ 地域にサテライトオフィスを整えても、企業の側にそれを活用し、テレワークを受け入れる体制が整っていない。**企業の働き方の質を変えることが必要**。(田澤構成員(WG第2回))

取組の方向性

5Gソリューションの共有の仕組み構築

- 5G時代における企業DXの推進のため、ローカル5G等の開発実証を進めつつ、その成果等を含むソリューションを、ユーザ組織が利用しやすい仕組みを構築する。

データ連携を促進する取組

- 各組織が保有するデータの流通を促進し、新たな価値を創出するため、例えば、情報銀行、PHRなどのデータ連携を促進する取組の検討を深める。

ユーザ組織におけるデジタル人材の確保

- ユーザ組織側におけるデジタル人材の確保策の検討、例えば、求められる人材の専門的スキルを証明するための認定スキームや当該スキルの獲得・維持に必要な研修制度等の仕組み、必要な専門性を満たす人材をマッチングできる仕組み、ユーザ組織側におけるデジタル人材の活用・位置付けの在り方等のベストプラクティスの共有などについて、具体的検討を行う。

eKYCの安全性・信頼性の確保及びeKYC活用のユースケースの拡大

- eKYCを提供する事業者の安全性・信頼性の確保の在り方等について検討を行うとともに、eKYCを活用したユースケースの拡大を図る。

テレワーク定着に向けた検討の加速

- 急速に普及したテレワークについては、既存のデジタルツールを積極的に活用することにより様々な課題を解決できることや、生産性の向上やDXの推進、有能な人材の確保など、企業等の経営層にとっても様々な効果をもたらし得ることなどが期待できることから、より検討を深める。

課題・背景

サイバーセキュリティの確保

- ✓ デジタル活用の増加に伴い、不正アクセスやフィッシング、テレワーク環境を狙ったサイバー攻撃も増加。送信元のなりすましやデータ改ざん等を防止し、利用者が安心・安全で信頼できるサイバー空間を活用することができるよう、サイバーセキュリティの確保が重要。
- ✓ また、社会全体のデジタル化が進展し、国民の生活や経済活動に必要な多くのやりとりが、電気通信事業者が設置しているネットワークを通じて行われる中、電気通信事業者のネットワークに対して大規模なサイバー攻撃が発生すれば、大きな被害や社会的な影響を及ぼすリスクが高まっている一方、サイバー攻撃は複雑化・巧妙化している。

サイバーセキュリティ人材の確保

- ✓ サイバーセキュリティの確保に必要な人材の確保も重要。

<懇談会における意見等>

- ・ **セキュリティの確保、利用者の安心・安全の確保が今後のデジタル化の進展において大きな意味をもってくるのではないか。**（大谷構成員（第1回））
- ・ 情報、コンテンツ、ネットワーク、機器等すべてについて、デジタル社会・公共の場としてのネットワークとその上を流れるコンテンツが、人々が公につながることに非常に重要となってくる中、**安全、信頼を確保する必要。**（穴戸構成員（WG第1回））
- ・ 急速なテレワークの普及の一方で、重要なデータが様々なところでリークする可能性がある。**重要なデータを保護するため、ゼロトラストアーキテクチャなど、新しいセキュリティの枠組みを見直すことが必要ではないか。**（徳田構成員（第1回））

取組の方向性

各種のセキュリティガイドライン等の普及促進

- テレワークやクラウド活用の増加、IoTの普及等に対応した総合的なセキュリティ確保の取組を行う。特にテレワークの急速な普及を踏まえて、「テレワークセキュリティガイドライン」や「中小企業等担当者向けテレワークセキュリティの手引き（チェックリスト）」の普及を促進する。

サイバーセキュリティ情報の収集基盤及び人材育成基盤の構築

- サイバーセキュリティ対処能力を向上させるため、サイバーセキュリティに係る情報を国内で収集・蓄積・分析・提供するための基盤や、それを活用したサイバーセキュリティ人材の育成基盤を構築し、産学の結節点として開放する。また、そうした人材を訓練する場やプログラムを構築する。

ネットワークの安全・信頼性確保のための電気通信事業者による積極的なセキュリティ対策の推進

- 電気通信事業者のネットワークへのサイバー攻撃のリスクや脆弱性に対して適切かつ積極的な対策を講じることにより、ネットワークの安全・信頼性を確保し、ユーザが安心してICTを利用できる環境を確保する。

課題・背景

国民・社会全体によるデジタルの恩恵の享受

- ✓ 我が国の国民・社会全体がデジタルの恩恵を受けるためには、利用者のリテラシーを向上させ、ユーザフレンドリーなデジタル環境を整備することで、社会全体のデジタル活用をより一層促進していくことが重要。

あらゆる層のリテラシー向上

- ✓ 我が国のデジタル・リテラシーの未来を担う若年層に対しては、学校教育と連動し、デジタル技術を使いこなし、新たな付加価値を創出していくためのリテラシー教育の機会を適切に確保していくことが必要。障害や年齢によるデジタル・ディバイドが解消され、誰もがICTの恩恵を享受できる情報バリアフリー環境の実現が必要。

デジタル活用への不安の解消

- ✓ デジタル活用不安のある高齢者や障害者の方などへの対応が重要。民間企業や地方公共団体などと連携し、デジタル活用不安のある高齢者等の解消に向けて社会全体で取り組むことが必要。

偽情報等への対策

- ✓ 信頼性が高く有用な情報が流通する安心・安全な情報環境を整備するため、偽情報等への対応も必要。

<懇談会における意見等>

- デジタルの中での犯罪も多種多様なものが今後出てくるだろう。デジタル活用にはよい側面だけではないことに注意しなければならない。(大橋構成員 (WG第1回))
- 国の基本方針で、誰一人取り残さない、といっているため、早い段階から目標をきちんと持って取り組むべき。(長田構成員 (WG第5回))
- 「デジタルの格差」が大きな問題。ユーザフレンドリー、インクルーシブなデジタル化を進める必要がある。(熊谷構成員 (WG第1回))
- 高齢者や情報弱者となりつつある人へのきちんとした発信や説明、勉強の機会を与えることも含めて、個人の問題への対処も重要な課題である。(宍戸構成員 (WG第1回))
- 人を教えるということの全体のリソースというの、ある程度限りもあるであろう。役所で雇う活用支援員もいていいし、民間のビジネスやNPOの方々、大学とか学校もあったほうがいい。人を教えるということという、全体の縦割りを排して、あらゆるリソースを総動員してやるという体制が日本全体として組めるといい。
(越塚構成員 (WG第5回))
- 地域ICTクラブの取組は、現状、資金やノウハウがまだまだ不足している。コロナ禍でオンラインが特別なものではなくなった今、全国の同じような志を持つ人とつながり、勉強会に参加することで情報を得て、限られた予算の中で実施できるものを真似して、コンテンツの一部として取り入れるなどが必要。(I Loveつづき (WG第5回))
- ICTが学校教育の中にも一般化されつつある中、若年層の段階から主体的に自分で取り組む経験が大事。(米田教諭 (WG第6回))
- e-ネットキャラバンは、多様な講師陣に加え、多様なニーズに応えてくれるため、教員や保護者の学びにもなる。今後は、オンラインでの実施に加え、持続可能な組織・体制づくりや、ICTの「陰」の部分への対応だけでなく、「いい面」についても触れていくことが重要。(米田教諭 (WG第6回))
- ヒューマンコンピューターインタラクション的に、ユーザインターフェースを改善し、高齢の方たちがより自然な形でサービスを受けられたり、移動できたりといったサポートができないといけない。(徳田構成員 (第1回))

＜懇談会における意見等＞

- ・（総務省のデジタル活用支援推進事業について）令和3年度では**全国で1,000か所**で実施とのことだが、この数では**全ての高齢者に行き渡ることは難しい**。
また、実施に当たっては、全国に8,000ある携帯ショップのリソースを活用することが現実的であるが、このような**公的な活動にコミット**していることが携帯ショップという業態の将来にとっても役に立つということが示せるとよい。また、実際の携帯ショップで実施するに当たっても完全なボランティアではやはりなかなか難しく、品質や責任も伴うため、ある程度は有償にする必要がある。また、支援員の質の確保のためには、**研修や資格**が必要。周知広報は自治体や教育委員会と協力すべき。（安念教授（WG第5回））
- ・ **ネットリテラシーの向上は、若者から高齢者、全ての世代に必要**。**偽情報や誹謗中傷については、総務省でも対策が進められているが、引き続き対応が必要**。
（主婦連合会（WG第4回））

取組の方向性

若年層向けリテラシー施策のオンライン化・情報共有

- eネットキャラバンや地域ICTクラブなど、若年層向けの既存のリテラシー施策について、オンラインでの実施を可能にし、かつ、地域横断的にノウハウの共有やニーズ・シーズのマッチングを行うための環境整備を行う。

若年層から高齢層へのデジタルリテラシー共有の仕組み構築

- 若年層向けのリテラシー施策によって学んだ若年層が地域の高齢層へとデジタルの活用について教える機会やインセンティブを創設することで、学んだ内容の定着や実践を促進するとともに、地域におけるデジタル活用支援の担い手として育成する。

包括的なデジタル活用支援推進事業への取組

- 「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、デジタル活用支援推進事業の全体構想と事業の実施計画を策定した上で、携帯ショップのスマホ教室や郵便局の空きスペースなど既存のリソースを効果的に活用することも含めて、包括的な取組を進める。

偽情報・誤情報に騙されないためのリテラシー向上支援

- 偽情報・誤情報については、ファクトチェックの取組と合わせ、長期的には情報の受信者である利用者がそれらの情報に騙されないためのリテラシーを身につけるための対策を行う。

(参考)今後講ずべき取組

(供給面)

デジタル企業を中心とした
情報通信環境の構築と
国際競争力の強化

(需要面)

あらゆるユーザ組織での
デジタル技術の導入による
新たな社会経済価値の創造

(受容面)

全ての国民利用者による
デジタル活用の浸透

高度かつ強靱な
情報通信環境の構築

ブロードバンドの整備・維持

通信トラヒックの混雑緩和

IXの地域分散・
データセンターの最適配置

安心・安全で信頼できる
通信サービス・ネットワーク
の確保

5Gインフラの整備と
ソリューションの普及展開

最先端デジタル技術の
開発・展開

最先端デジタル技術への
戦略的投資の推進と
グローバル連携の強化

基盤技術等の研究開発・
投資及び戦略的な標準化・
知的財産権の取得

デジタルインフラ・
ソリューションの海外展開

グローバル連携を通じた
デジタル環境整備

ユーザ組織の
デジタル変革の推進

5Gソリューションの
共有の仕組み構築

データ連携を
促進する取組

ユーザ組織における
デジタル人材の確保

eKYCの安全性・信頼性
の確保及びeKYC活用
のユースケースの拡大

テレワーク定着に向けた
検討の加速

安心・安全で信頼できる
サイバー空間の確保

各種のセキュリティ
ガイドライン等の普及促進

サイバーセキュリティ情報の
収集基盤及び
人材育成基盤の構築

ネットワークの安全性・信
頼性確保のための電気通
信事業者による積極的な
セキュリティ対策の推進

国民へのデジタル活用
浸透に向けた支援強化

若年層向けリテラシー施策
のオンライン化・情報共有

若年層から高齢層への
デジタルリテラシー共有の
仕組み構築

包括的なデジタル活用支
援推進事業への取組

偽情報・誤情報に
騙されないための
リテラシー向上支援