

「ポストコロナ」時代におけるデジタル活用について

令和2年11月4日

1. 我が国のデジタル環境の特徴

ブロードバンド基盤の整備状況

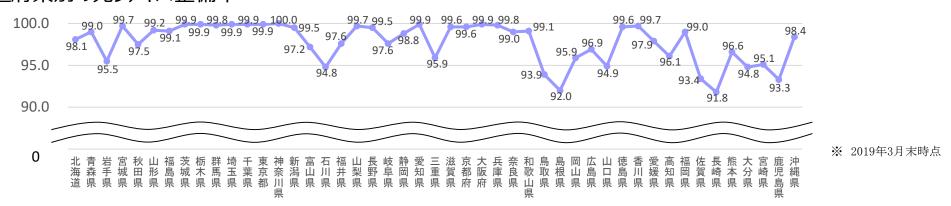
● 地域間の整備率は若干の格差が生じているものの、FTTH(光ファイバ)の世帯カバー率は 非常に高い水準となっている。

FTTHの世帯カバー率

2017年3月末 2017年3月末 2018年3月末 98.0% (未整備114万世帯) (未整備98万世帯) 2019年3月末 **98.8%** (未整備66万世帯)

- ※ 町字別に、90%以上の提供がある場合は「1」、1~89%の提供の場合は「0.5」、提供なしの場合は「0」で世帯数を加重合計し、総世帯数で除したもの。
- ※ 2017年3月末および2018年3月末のカバー率については、住民基本台帳等に基づき、事業者情報等から一定の仮定の下に推計した エリア内の利用可能世帯数を総世帯数で除したもの(小数点以下第二位を四捨五入)。
- ※ 2019年3月末のカバー率については、住民基本台帳等に基づき、事業者情報等から一定の仮定の下に推計したエリア内の利用可能 世帯数を 総世帯数で除したもの(小数点以下第二位を切捨て)。

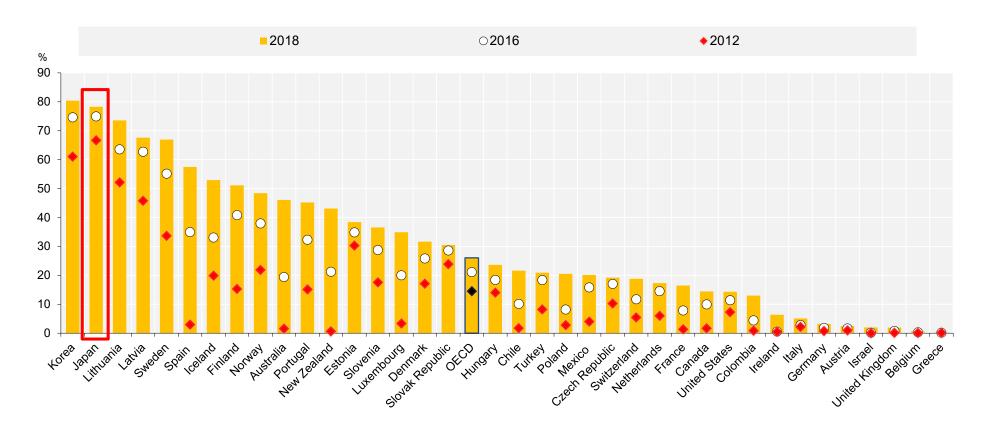
都道府県別の光ファイバ整備率



情報通信利用環境の整備状況

● 日本の情報通信利用環境の整備状況のうち、固定系ブロードバンドに占める光ファイバの割合は諸外国に比べ高い水準となっている。

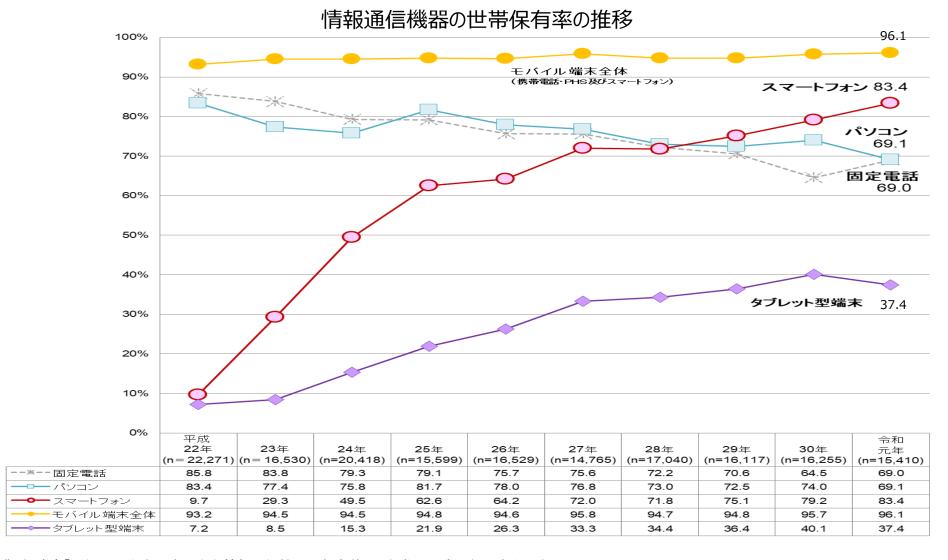
固定系ブロードバンドに占める光ファイバの割合(2018年12月)



(出典)OECD Broadband statistics [Percentage of fibre connections in total broadband] (令和元年12月)

情報通信機器の普及状況

● モバイル端末全体の普及率は非常に高く、中でもスマートフォンの普及率が最も高い。

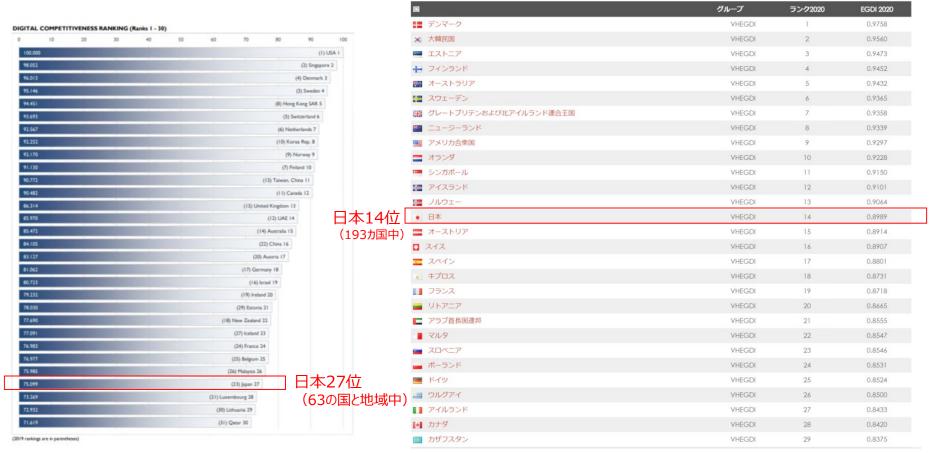


諸外国と我が国のデジタル化の比較

● 日本のデジタル化については、世界のデジタル競争力や電子政府ランキングなど様々な指標がある。

デジタル競争ランキング(IMD)

電子政府開発ランキング(UNDESA)



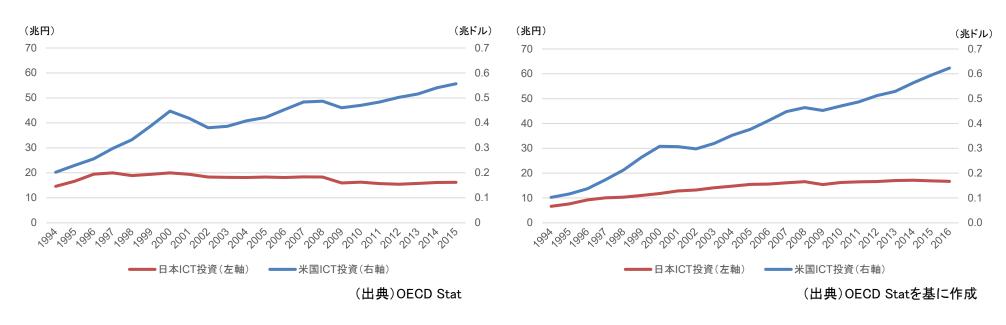
我が国のICT投資

● 日本のICT投資は90年代半ば頃から米国に比べ低い水準となっている。

日米のICT投資額推移(名目)

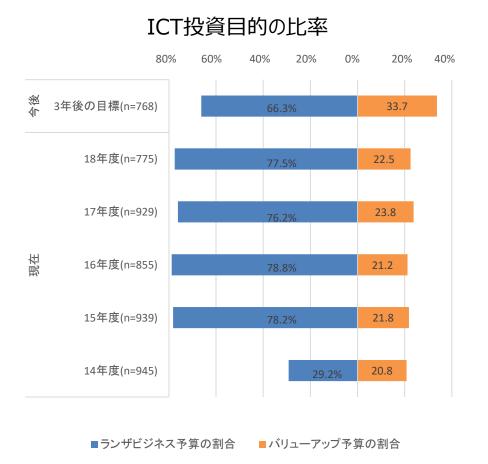
日米のICT投資額推移(実質2010年価格※)

※ICT機器などの価格変化を考慮した実質値

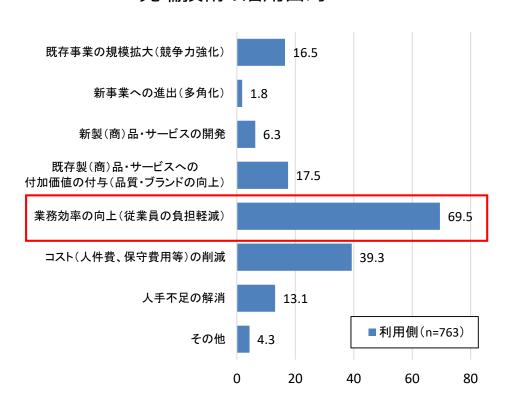


日本企業のICT投資の目的

● 日本企業のICT投資の目的は、現行ビジネスの維持・運営のための予算が大半を占めており、ビジネスの新しい施策展開のための比率が小さい。



先端技術の活用目的

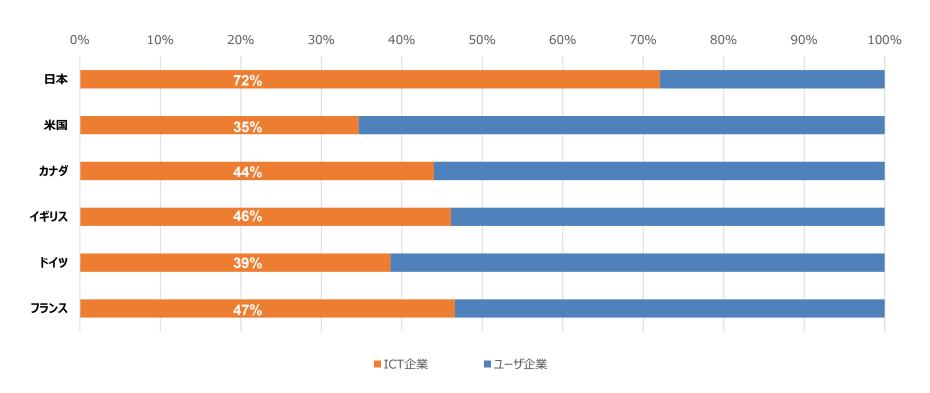


(出典)日本情報システム・ユーザ協会「企業IT動向調査2019(2018年度調査)」 財務省(平成30年)「財務局調査による「先端技術(IoT、AI等)の活用状況」について」

ICT人材の偏在性

● 日本のICT人材は諸外国に比べICT企業に偏在している。

主要国のICT人材比較

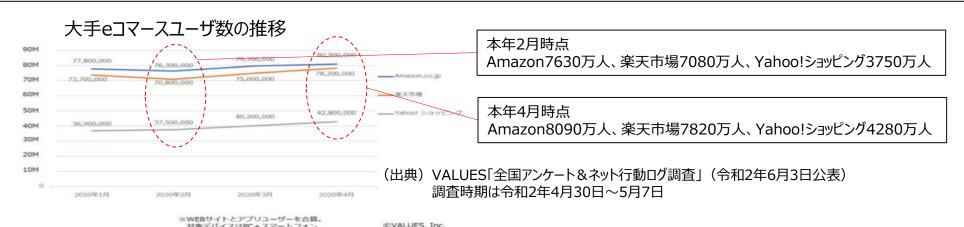


(出典)総務省「令和元年版情報通信白書」

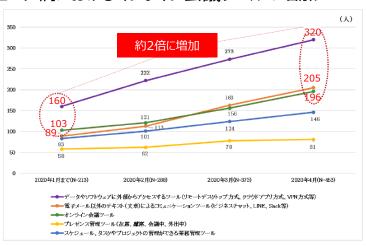
2. 「コロナ禍」における社会経済の動向

コロナ禍におけるデジタル活用の動向変化

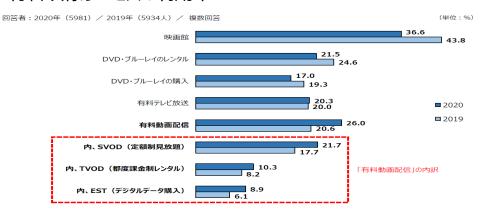
■ コロナ禍において、eコマース、オンライン会議ツールや有料動画配信サービス等のデジタルサービスの利用者が増加している。



コロナ禍におけるオンライン会議ツールの増加



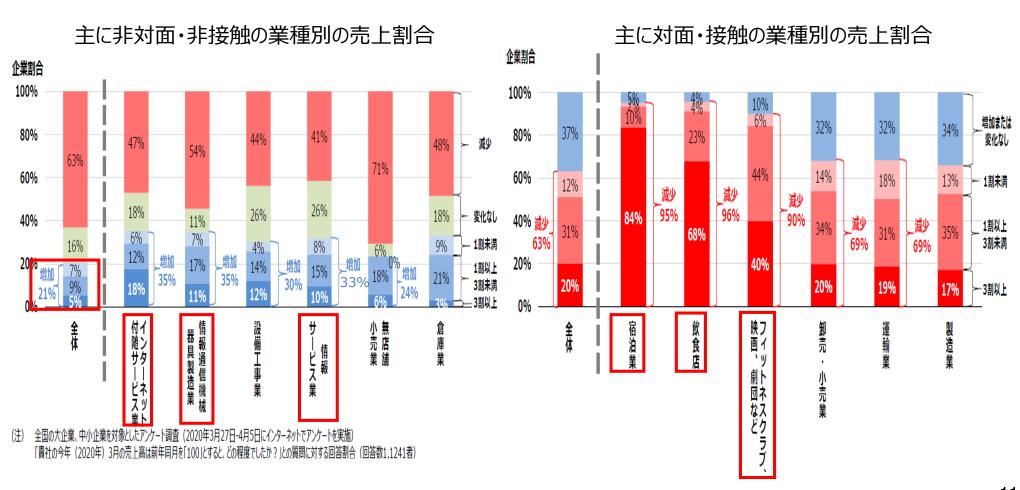
有料映像サービスの利用率



(出典)株式会社フィールドワークス・映像メディア総合研究所合同会社「動画配信ユーザー実態調査2020」(令和2年8月17日公表)調査時期は令和2年6月26日~7月1日 (出典)NTTデータ経営研究所「緊急調査:パンデミック(新型コロナウイルス対策)と働き方」(令和2年4月20日公表)調査時期は令和2年4月7日~10日

コロナ禍における業種別企業の売上の変化

- 対面・接触を伴う宿泊、飲食、映画等の業種では9割以上の企業の売上が減少している。
- 他方、デジタルサービス関連業においては、売上が減少した企業が上記企業より少なく、売上が増加した企業も相対的に多い。



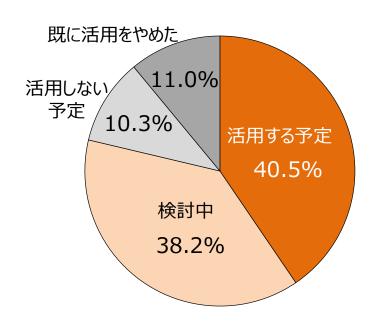
コロナ禍におけるデジタル活用の意向

- コロナ禍において、消費者によるデジタル活用の意向は拡大している。
- 具体的には、決済手段(キャッシュレス)、健康管理、テレワーク等の分野におけるデジタル 活用のニーズが高い。

コロナ収束後のデジタル活用の意向



コロナ収束後のテレワーク継続意向



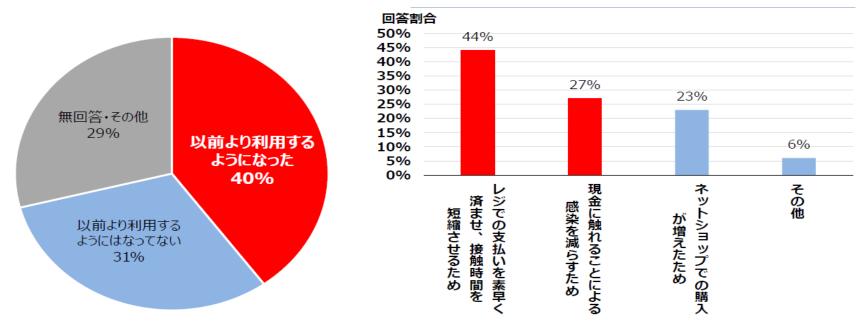
■リアル派 ■ ややリアル派 ■リアル・デジタル使い分け派 ■ ややデジタル派 ■ デジタル派

キャッシュレス決済

- コロナ禍において、キャッシュレス決済の利用者は増加している。
- その主な理由としては、「支払いを素早く済ませ、接触時間を短縮させるため」や、「現金に触れることによる感染を減らすため」が挙げられており、コロナ禍におけるキャッシュレス決済のニーズは高まっている。

キャッシュレス決済の利用意向の変化

以前より利用するようになった理由



(注) 左図:「新型コロナウイルスの影響でキャッシュレス決済を以前より利用するようになりましたか?」との問いに対する回答。(回答数7,827人)

右図:「なぜキャッシュレス決済を利用するようになりましたか?」との問いに対する回答。(回答数3,106人)

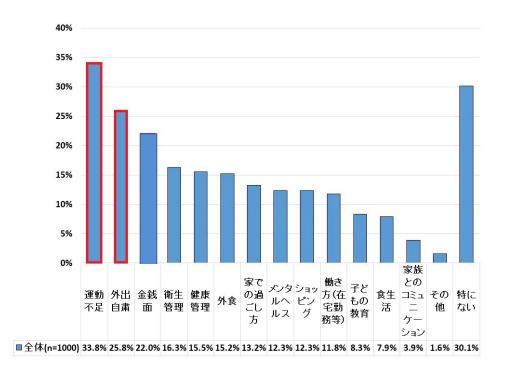
調査は2020年5月15日-5月18日に、マネーフォワードの家計簿アプリを利用する個人に対して実施。

(出所)株式会社マネーフォワード「コロナ禍の個人の家計実態調査」(2020年5月26日公表)を基に作成。

健康管理

● 健康管理におけるデジタル活用のニーズが高まった理由としては、接触回避のための外出 自粛に伴う運動不足を原因とする自身の健康状態の管理にあると考えられる。

コロナ禍で不便を感じた事項

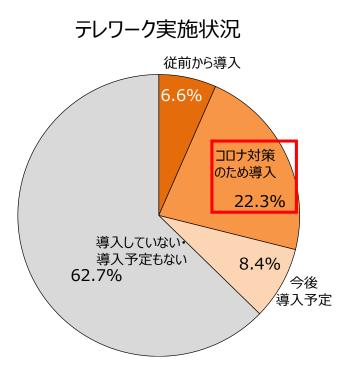


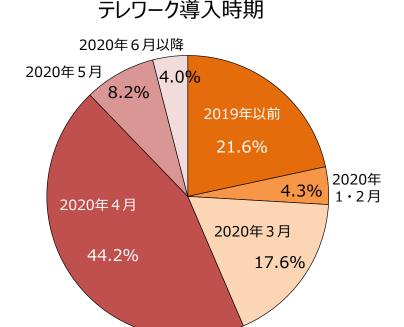
各事項の影響

困りごと	影響
運動不足	体が弱いので体力向上のためにジムに
	通い、自分に合った運動をして改善し
	ていたが、通えなくなってしまい、体
	力や筋力が低下して色々な不調が起こ
	っている。
運動不足	歩行不足で骨盤もうまく動いていな
	V) _o
運動不足	体力と柔軟性が落ちた。
外出自粛	外に出る機会が減ったので、刺激がな
	V _o
外出自粛	住んでいる地域外の友人と会うのが難
	しくなった。
外出自粛	買い物や映画 旅行がすきだったの
	で、全部できなくなって、ストレスが
	たまった。

テレワーク

- コロナ禍において、テレワークを導入した企業は増加しており、テレワークのニーズは高まっている。
- テレワーク導入の理由としては、新型コロナウイルス対策のために導入したとするものが最も 多く、コロナ対策としてのテレワークのニーズは高い。





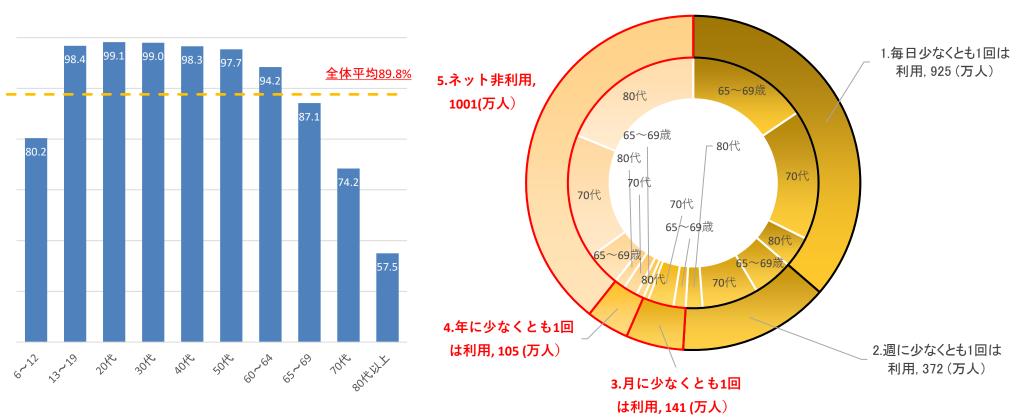
(出典)総務省「テレワークセキュリティに係る実態調査(1次実態調査)報告書」(令和2年10月)

デジタル活用の課題(1)

- 65歳以上のインターネット利用者の割合が相対的に低く、デジタル活用の障壁となっている。
- 65歳以上のインターネット利用者については、約半数※において、利用頻度が非常に低く、インターネットを使いこなせていない。(※回答者推計2545万人のうち、1247万人)

個人のインターネット利用者の割合

65歳以上のインターネット利用者のうち、使いこなしている度合い(推計)



※インターネットを利用すると回答した者のうち、利用頻度について無回答であった者を除く

デジタル活用の課題(2)

● テレワークの実施率は、都道府県別に見ると、大きな格差が見られ、地域格差も課題の一つとなっている。

テレワーク実施率の全国割合

テレワーク実施率上位5地域

テレワーク実施率下位5地域

全国平均	26.8%
7都府県平均	33.4%
7都府県以外平均	7.7%
最高(東京都)	51.9%
最低(島根県)	3.3%

東京都	51.9%
神奈川県	44.0%
千葉県	36.0%
埼玉県	32.6%
大阪府	26.3%

島根県	3.3%
鳥取県	3.8%
岩手県	3.9%
青森県	4.5%
新潟県	4.6%

(出典)厚労省×LINE調査 第1、2、3回「新型コロナ対策のための全国調査」調査結果(令和2年4月30日発表)

デジタル活用の課題(3)

- デジタル技術の利用意向が拡大する中、特定の分野において、セキュリティ上の不安等が 挙げられている。
- 例えば、テレワークではセキュリティ確保が課題との回答が多く、キャッシュレスでは個人情報流出のおそれが多く挙げられている。

テレワークの導入に当たっての課題



キャッシュレス利用の懸念に関するアンケート



(出典)総務省「テレワークセキュリティに係る実態調査(1次実態調査)報告書」(令和2年10月) (出典)消費者庁「キャッシュレス決済に関する意識調査結果」(令和2年1月21日公表)

3. 諸外国のデジタル戦略

諸外国のデジタル戦略(1)

	米国	EU		英国	エストニア
戦略名	連邦データ戦略2020 アクションプラン	欧州のデジタル未来の形成		英国国家データ戦略	デジタルアジェンダ2020
			欧州データ戦略		
策定 組織	行政管理予算局 (OMB)	欧州委員会(EC)	欧州委員会(EC)	デジタル・文化・メディア・スポーツ 省(DCMS)	経済通信省
策定日	2019年12月23日	2020年2月19日	2020年2月19日	2020年9月9日	2013年11月18日策定 2018年11月9日改訂 改訂を検討中
目的	連邦政府所有データの 価値の最大限の活用	今後5年間における、欧州市民や企業の利益となるDXの推進	欧州市民や企業がより良い選択を可能となり、EUが世界で最も魅力的かつダイナミックなデータ活用社会となること	データの利用によって、成長及びイ ノベーションを促進し、公共サービ スを改善	ICTソリューションの利用・創出のための機能的で安全な環境の構築
目標	 データに価値を見出し、公共利用を促進する文化の醸成 データのガバナンス・管理・保護 効率的かつ適切なデータ利用の促進 	人々のための 技術公正で競争力 ある経済開かれた、民 主的で持続可 能な社会	 データアクセスと利用のためのガバナンスの枠組みの構築 データやインフラ等への投資 人材強化・能力向上 戦略的分野におけるデータスペース構築 	 経済全体でデータの価値を開放 成長志向で信頼できるデータ体制の確保 データが依存するインフラのセキュリティと強靭性の確保など 	情報社会の発展サイバーセキュリティの発展
主な 施策	 政府機関のデータス キル向上のための 施策立案 政府機関のオープン データ計画への優先 度の高いデータ資産 の特定 	AI白書の策定デジタル教育アクションプランの策定データ戦略の策定など	 「欧州データスペース」のガバナンスのための法的枠組みの策定 40~60億€規模の「欧州データスペース」への複合的投資の促進 	 政府チーフ・データオフィサーの任命 英国版データ十分性認定の仕組みの導入 データ共有の取組であるスマートデータの推進など 	超高速ブロードバンド光ファイバネットワークの整備サイバーセキュリティ対策の強化など

諸外国のデジタル戦略(2)

	中国	韓国		インド		シンガポール
戦略名	第13次5力年国家情報 化規画	ポストコロナ時代に おけるデジタル政府 革新発展計画	デジタルニュー ディール	デジタル・イン ディア	国家デジタル通信 政策	インフォコム・メディア2025 (ICM2025)
策定 組織	中国国務院	関係省庁合同(行政安全部、 科学技術情報通信部等)	科学技術情報通信部、 行政安全部、保険福祉 部、国土交通部	電子情報技術省 (MeitY)	インド通信省	シンガポール政府(情報通信省 (MCI))
策定日	2016年12月15日	2020年6月23日	2020年7月14日	2014年8月20日	2018年9月26日	2015年8月
目的	情報技術の開発能力の強化、 経済の高度化と国民生活の 向上等を目指した、国家統治 システムと統治能力の近代化 等	新型コロナウイルス感染症 の危機をデジタル政府革新 加速の契機とし、韓国が世 界を先導する国家に跳躍す ること	新型コロナウイルス感染症による「非対面化の拡散」及び「経済社会構造のデジタル転換」を踏まえた、デジタル分野に対する大規模投資による「デジタル大転換」のリード	様々な分野をデジタ ル化することによる 知識経済社会への 変革	ユビキタス・強靱・安全・ 利用可能・安価なデジタ ル通信インフラ・サービス の構築し、市民や企業の 情報通信需要を満たすこ とを通じた、インド社会経 済のデジタル化による強 化	国際的に競争力あるICMエコシステムを構築することによる、経済的・社会的変革をもたらす豊かで魅力的なものにあふれた「スマートネーション」の実現
目標	 様々な革新の推進 新産業と伝統産業、地域間等の調和のとれた発展 緑化・低炭素化支援 グローバルな開放と協力の促進 国境地域や貧困地域等の開発の促進 セキュリティの確保 	 当初の計画より事業範囲を拡大、または早期施行 新型コロナウイルス対策による非対面サービスのニーズに応える 公共部門の民間開放で官民協力を強化 デジタル・ニューディールを通じてインフラに先制投資 	 D.N.A.生態系強化 (※ D.N.A.: Data、 Network、AI) 教育インフラデジタル転換 非対面産業の育成 社会間接資本 (SOC)デジタル化 	全国民に対する デジタル・インフラの提供電子行政サービスのオンデマンド化デジタル化による市民のエンパワーメント	 接続(Connect India): 堅牢なデジタル通信インフラの構築 躍進(Propel India): 投資・技術革新・知的財産創出による次世代技術・サービスの導入 安全(Secure India): デジタル通信の主権・安全・セキュリティの確保 	 ビッグデータと高度なデジタル時代のテクノロジーの活用 リスクテイクや実験を推奨する情報通信エコシステムの創造 情報通信メディアを通した人々のつながりの強化
主な 施策	 自立した高度な技術体系の構築 高速ブロードバンドネットワークの構築 データ資源の構築加速など 	 モバイル身分証明書の 導入及び活用 オンライン・オフライン 融合教育へ転換 包容的デジタル環境造成 	 国民生活と密接な分野におけるデータ構築・開放・活用 全ての小・中・高校にデジタル基盤教育インフラを造成など 	高速ブロードバンドの整備移動通信へのユニバーサルアクセスの確保	全ての国民にブロード バンドを提供する。デジタル通信分野に おいて400万の雇用を 創出する。	 高速で信頼性ある情報通信基盤の構築 経済分野でのデータを活用した変革の加速 革新的な姿勢を持つ人材の育成

諸外国の新型コロナウイルス対策におけるデジタル活用

遠隔教育の実施に係る措置

- ✓ 政府が遠隔教育向け補助金プログラムを創設。(米国)
- ✓ 政府がデジタル端末を所有していない支援を必要とする学校児童等を対象に、端末と通信を可能とする設備を提供。(英国)
- ✓ 政府が、遠隔授業等を提供するサービス(Oak National Academy)に支援を実施し、無料で遠隔授業等を提供。(英国)
- ✓ 遠隔授業が受講できない地域の学生に対しては、テレビ放送の教育番組等を活用した教育プログラムを提供。(中国、インド)
- ✓ 政府が教室内のWi-Fiを整備し、準政府機関がオンライン授業のシステムを開発し、同システムを活用して遠隔授業を提供。(韓国)
- ✓ 全州・中央政府が利用可能な教育プラットフォームを通じて教育コンテンツ等を提供。(インド)

遠隔医療の実施に係る措置

- ✓ 遠隔医療向け補助金プログラムを設立し、ヘルスケア事業者が遠隔医療サービスを提供するための設備等の購入費用を支援。(米国)
- ✓ 法の規準に準拠していないサービスの一部を利用して遠隔医療を実施した場合であっても一時的に罰則を非適用とすることで、一般的に普及しているビデオ通話サービスでの遠隔医療の実施を可能とした。(米国)
- ✓ 料金体系の明確化や利用者の個人情報保護などのルールを整備するとともに、保険会社に対し、遠隔医療における診療を保険適用範囲とするよう要請。(インド)

通信料の負担軽減に係る措置

- ✓ 政府が電気通信事業者等のサービス提供者に対して、通信料請求の延期や、サービスを停止しないよう要請。(米国)
- ✓ 政府がサービス提供者と協力し、固定ブロードバンドサービスのデータ上限の撤廃や料金を支払うことが難しいユーザへの支援を実施。(英国)
- ✓ 政府が無料公共Wi-Fiを整備するとともに、65歳以上の国民等に対し通信料の支援のための給付を実施。(韓国)

その他の対応

- ✓ 政府が企業に対し、在宅勤務関連のインフラ構築のための助成金を交付。(韓国)
- ✓ 政府の公的な個人ID情報を、民間事業者がその保有するデータと組み合わせて活用し、個々人の健康状態を証明する「健康コード」を開発。公共 施設等への出入りに際し、「許可証」として機能。(中国) 22

4. 本WGにおいて検討をお願いしたい事項

政府及び総務省におけるデジタル活用の戦略・取組

政府全体の主な戦略(令和2年夏時点)

骨太の方針

成長戦略

IT新戦略

統合イノベ 戦略 知的財産 推進計画

各戦略の主な取組

デジタル・ガバメント/デジタル基盤の標準/DFFT※/分野間データ連携/マイナンバーカードの普及・利活用の促進

※DFFT(Data Free Flow with Trust): デジタル時代の競争力の源泉である「データ」は、特定の国・地域が抱え込むのではなく、プライバシーやセキュリティ・知的財産などの課題に対処し人々の信頼を高め、国内外におけるデータの自由な流通を推進するべきであるというコンセプト。

互いに連携

総務省の主な取組(令和2年夏時点)

総務省において近年策定している戦略の例

利用者 (インターフェース)

- ▶ デジタル活用共生社会の実現に向けて (H31.3 策定)
- データ連携
- > (個別に取組を実施)

情報通信基盤

▶ ICTインフラ地域展開マスタープラン2.0 (R2.7.3策定)

- 研究開発
- ➤ Beyond 5G時代における新たなICT技術戦略 (R2.8.5策定)(「新たな情報通信技術戦略の在り方」第4次中間答申)

海外連携

▶ 総務省海外展開行動計画2020 (R2.4.30策定)

具体的な取組

- デジタル技術の活用支援
- テレワークの推進
- 情報銀行の社会実装
- ▶ スマートシティの推進
- ➤ 5G・光ファイバの整備
- ▶ ローカル5Gの普及展開
- ➤ Beyond 5Gへの戦略的投資
- 投資成果の知財・標準化
- 我が国ICTの海外展開
- ▶ 信頼性のある自由なデータ流通 推進

2

第1回懇談会における構成員の意見概要(1)

デジタル活用全般に関する意見

- 我が国のデジタル活用については、部分最適において成功しているところはあるが、全体最適として何が求められるか、トータルな政策を描くことの困難性と、今後どのように解消されていくのかに大いに関心。給付金の支給、支払いなどしばしば用いられる機能を、都度個別に構築しなくても済むよう、例えば自治体の基本機能として国がプラットフォームを提供するようなことがあってもいいのではないか。(大谷構成員)
- いくつかの大きな自治体においても、今でも表計算ソフトなどを使ってかなり多数のデータの処理をしているのが実態。そのようになっているのは、おそらく1つの要因としては、例えば自治体の個人情報保護条例などに見られるオンライン結合制限など、それが設けられた理由にはもっともなところもあり、住民のプライバシーやセキュリティに対する懸念といったものが基本にあったことを想定すると、デジタル活用のためには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。(大谷構成員)
- デジタルネイティブである若者に比べ高齢者がデジタル環境を使いづらいという年齢格差の問題、地方と都心部などの地域の格差、人材が偏在していること、経済格差による教育機会の格差などについて、デジタル活用によってどのように埋められるのか大いに関心がある。(大谷構成員)
- デジタル活用の戦略については、攻めの側面(より効率よく三密を回避した新しいニューノーマルに向けたICT技術の活用)と、守りの側面(デジタル化に取り残された企業や人々の支援等)がある。これらを意識して戦略を決めていく必要。(徳田構成員)
- 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必要があるのではないか。(徳田構成員)
- デジタル技術を持っている人材が非常に偏在していることは問題。デジタルというのは手法であり、デジタル技術を活用して何をするのかがよく分かっている人のところにその技術がないと、なかなか新たな展開というのは難しい。(長田構成員)
- 地域格差については、デジタル活用の目的が三密の解消のようなことのためだけに語られてしまうと、車で通勤して人の少ないところで仕事しているから大丈夫といったような話になってしまうため、デジタル社会がどのようなものを目指すのかということを明確にすることが必要。(長田構成員)
- 業務にデジタルを合わせるのではなく、デジタルに業務を合わせる意識で業務プロセス全体の変革につなげていく意識が大切。これにより、カスタマイズの嵐になること を避けることができ、デジタルの効用を最大限得ることができる。(森川構成員)
- 隠れた顧客のニーズを把握するように意識しながら、デジタルでシステムデザインしていかなければならない。カスタマーサクセスの視点を常に意識し、技術と顧客をつなげる人材への投資が大切。5Gの時代になると、ステークホルダーも多様化する。多様なステークホルダーを巻き込んで、つないで、市場のパイを広げていくような活動が必須。(森川構成員)
- デジタルの起点は「気づき」であるため、多くの現場の方々の意識を高めることができるような継続的な施策が大切。教育と同じで、長い年月にわたって投資し続けることが大切。トップダウンとボトムアップの両方を考えることが必要。(森川構成員)
- 利用者目線での活用は、多様な民間ビジネスの参入が不可欠。総務省としては、そのような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)
- 民間ビジネスの活性化には、支える人材と知的財産・無形資産も重要になる。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のではないか。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回懇談会における構成員の意見概要(2)

利用者(インターフェース)に関する意見

- 優先順位をつけて取り組めるよう、利用者がどのような部分で困っているか、様々な立場の多くの人から確認することが必要。例えば、海外から帰国した方など から日本のデジタル化について苦情めいたものも聞いているため、海外の事情を生活者として理解している方などから意見を聞いてはどうか。(大谷構成員)
- デジタルネイティブである若者に比べ高齢者がデジタル環境を使いづらいという年齢格差の問題、地方と都心部などの地域の格差、人材が偏在していること、経済格差による教育機会の格差などについて、デジタル活用によってどのように埋められるのか大いに関心がある。(大谷構成員(再掲))
- デジタル活用の戦略については、攻めの側面(より効率よく三密を回避した新しいニューノーマルに向けたICT技術の活用)と、守りの側面(デジタル化に取り残された企業や人々の支援等)がある。これらを意識して戦略を決めていく必要。(徳田構成員(再掲))
- 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、社会経済活動とのバランスをどう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)
- 話言葉や身振り手振りで動作させる、より自然体で、マニュアルを読まずにいろいろなサービスを享受できるところまでいっていない。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うことのサポートができないといけない。(徳田構成員)
- 利用者の側も、何となく安心しているとはならないよう、個人情報保護についての標準的な考え方などきちんと持っておかないといけない。(長田構成員)
- 高齢者がインターネットを使っているといっても年1回程度の人が結構多いという資料はなかなか衝撃的。そういう方をどうやって魅力的に引き込んでいくのかについては、どういうニーズがあるのかきちんとつかんでおくことが必要。(長田構成員)
- デジタル活用の前提として、例えば給付金支給の際の各自治体から送られる通知書の統一(送り主を行政機関名で統一するなど)や、教育におけるデジタル化の標準化など、自治体のレベルの統一感が必要。(長田構成員)
- 業務にデジタルを合わせるのではなく、デジタルに業務を合わせる意識で業務プロセス全体の変革につなげていく意識が大切。これにより、カスタマイズの嵐になることを避けることができ、デジタルの効用を最大限得ることができる。(森川構成員(再掲))
- DXを進めるに当たっては、企業のCXの視点も忘れてはいけない。デジタルツールの導入だけでは、真の意味でデジタルの効用を得られない。試行錯誤しながら長い年月をかけてCXをも行っていくという意識でもって、継続的に投資し続けることが大切。(森川構成員)

第1回懇談会における構成員の意見概要(3)

データ連携に関する意見

- 社会の多くがデータドリブンエコノミーで動いてきている。データの利活用について、オープンデータとオープンサイエンスの流れを加速しなければならない。また、 オープンデータでもPDFやエクセル等様々な形式があるが、基本はデータが自動的にプログラムtoプログラム、マシンtoマシンできちんと連携できる枠組みが もっと広く分野を飛び越えてできるようになることが大事。(徳田構成員)
- 情報通信という視点で、それぞれの省庁、自治体のレベルごとの役割分担を俯瞰し、どこにどういう役割をすれば良いのかという考え方の中でコネクティビティを 確保しておくことが大事。(村井構成員)
- パイを奪い合うのではなく、パイを広げる意識を持つことが必要。データ連携が上手くいかないのは、パイを奪い合うという意識になっていることが一つの理由。
 パイを増やすという意識に立てば、データを連携して市場を広げ、皆がウィンウィンの関係を作り上げることも可能かもしれない。そのためには、今まで以上に広い視点が必要であり、このためにも「集まる場」が重要。このような集まる場に継続的に投資することが大切。(森川構成員、徳田構成員)
- データ連携のあり方は、今後深掘りされていくべきテーマではないか。(柳川構成員)

情報通信基盤に関する意見

- 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の確保をきちんとすること、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)
- 今回のWeb会議の不具合も、Web会議ツールのせいなのか、建物のコネクティビティのせいなのか、原因が分からない。自宅での接続でも、室内のWi-Fiのせいなのか、集合住宅の状況なのか、インターネット契約なのか、原因が分からない。そういうときに原因がどこにあるかを検証しながら解決しないといけない。一方で、インターネットは上りと下りの方向があるが、最近は映像がどんどん上り方向で増えており、こういうことを予測してインフラを作っていなかったり、テストされていなかった。そういった、誰がどこで解決すればよいかを整理するということはとても大事。(村井構成員)
- インフラ面をキープしていくときに、通信事業者がどういうオペレーションのために危険な思いをしたとか、ずっと寝ずにインフラを守ったのかとか、どういう環境があればもっと良くなるのか、ロボティクスや自動化で解決できるのか等、新しい技術がどうやって活躍するかという視点で考えなければならない。(村井構成員)
- デジタル活用でまだ実現できていない部分というのは、自分の代わりに実空間であたかも自分自身が動いているかのように(例えば、自分の分身が工場でバルブを閉めたり、物理空間上で実際に物を触ったり動かしたりという)フィジカルなアクションをとるという点。そのデバイスがないだけではなく、実際にネットワーク上の遅延などの技術的な問題もあるため、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)
- ワークスタイルのバリエーションや地域としても、ワーク・フロム・ホームとは必ずしも自宅からの話ではなく、カラオケボックスやカーシェアリングの車の中など様々な場所で仕事をしている人がいる。このような点も含め、全国でフェアな目でコネクティビティを考え、自治体との強い連携も踏まえて総務省に取り組んでもらいたい。(村井構成員)
- 新たなサービスがいろいろな領域で花開くという認識で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回懇談会における構成員の意見概要(4)

研究開発に関する意見

- 次の10年、Beyond 5Gに向けて新しい基礎研究、基盤研究を行う必要がある。(徳田構成員)
- 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、社会経済活動とのバランスをどう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(再掲))
- 技術で勝ってビジネスで負けないよう研究開発と産業政策とを切り離さずに同時にしっかりと考える場を構築することも大切。(森川構成員)
- 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)

海外連携に関する意見

サイバーセキュリティの分野は、今後、グローバルな展開という面も含めて、一層重要になってくるのではないか。(柳川構成員)

検討をお願いしたい事項

【全体テーマ】

- 我が国のデジタル活用に関し、諸外国に比して現状をどう評価するか。
- 個々の利用者・企業や経済全体にとって、デジタル活用の目的をどう考えるか。
- 過去のデジタル活用の取組において、どのような部分が成功したか。また、どのような部分が不十分であったか。(どのような具体的事例があるか)
- 更なるデジタル活用に向けて、政府にどのような役割を期待するか。また、目標年次や政策の達成度合いを、どのように設定すべきか。

【個別テーマ】

- 全ての国民が、デジタル利用を円滑に実現するための環境として、具体的に何が必要か。 また、その方策として、何が望まれるか。
- 経済再生・地域活性化の実現に資するデータ活用として、既存の具体例にはどのようなものがあるか。また、今後、どのようなデータ活用事例が想定され、それを実現・推進するためには、どのような方法があり得るか。
- ●「新たな日常」を確立するには、どのような情報通信基盤が必要とされ、その実現にはどのような推進方策が望まれるか。
- その他、中長期的な経済成長に不可欠な最先端技術の研究開発や、グローバルなデジタル活用の連携のため、どのような方策が望まれるか。

参考資料

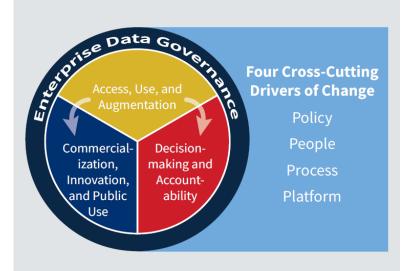
米国「連邦データ戦略2020実行計画」の概要

- 「省庁横断優先目標:戦略的資産としてのデータの活用(Leveraging Data as a Strategic Asset)」の成果物として、行政管理予算局は、2019年6月「連邦データ戦略」を発表し、2019年12月23日に「連邦データ戦略2020実行計画」を発表。
- 連邦政府が所有するデータを戦略的資産として位置付け、今後10年の戦略の実施を支える強固な基盤を確立し、データを最大限活用できるよう、各政府機関が2020年に実行すべき行動を提示。

連邦データ戦略の概念図

データを、意思決定・説明責任・商用利用・ イノベーション・公共利用等に利用

A Federal Data Strategy for Today's Work Environment



主な行動計画

3分類の上、合計20の実行計画を提示

各政府機関が 取り組む施策

- 優先的なデータの定義
- 政府機関職員のデータスキルの向上のための施 策立案
- 政府機関のオープンデータ計画のために優先度 の高いデータ資産の特定
- データ棚卸の公表・更新

等

複数政府機関 が共同して 取り組む施策

- 連邦最高データ責任者審議会の設立
- AI研究開発のためのデータ・モデルの改善
- 財務管理データ基準の改善

等

特定の政府 機関が取り組む 政府全体に 資する施策

- 連邦データポリシー委員会の設立
- データ倫理枠組みの発展
- 政府機関のデータ管理ツールの改善

等

EU「欧州のデジタル未来の形成」の概要

- 欧州委員会は、2020年2月19日、デジタル変革のための考え方とアクションを示す新たなデジタル戦略「欧州のデジタル 未来の形成」を公表。
- 今後5年間における、欧州市民や企業の利益となるDXの推進を目的とし、人を第一に考え、新たなビジネスチャンスを創出し、民主的な社会と活発で持続可能な経済を育成するデジタル技術を活用した社会を構築することに焦点を当てる。

3つの目標と主な施策

人々のための技術

人々の日常生活に真の変化をもたらす技術の開発・普及を行い、欧州の価値を踏まえた技術を擁 する力強く競争力のある経済の構築

- AI白書の策定【2020 Q4】
- AI、サイバー、スパコン、量子コンピューティング、量子通信、ブロックチェーンの最先端技術分野における「共同デジタルキャパシティ(研究イノベーション等の官民連携)」の構築
- デジタル教育アクションプランの策定【2020 Q2】

等

公正で競争力のある 経済 あらゆる規模/セクターの企業が対等に競争し、生産性や競争力を高める技術、製品、サービスを 開発、販売、使用できる単一市場の構築

- データ戦略の策定【2020 Q2】
- データガバナンスに係る法的枠組の提案【2020 Q4】

等

3

開かれた、民主的で 持続可能な社会 民主的価値を高め、基本的権利を尊重し、持続可能で気候に中立な、資源効率の高い経済に寄与するデジタル変革の実現

- プラットフォーム等の責任の強化やプラットフォームのコンテンツポリシーに対する監視の強化に関する新規則及び既存ルールの改正(デジタルサービス法パッケージの一部)【2020 Q4】
- そのほか、eIDAS規則の改正による民間利用の拡大とデジタルIDの促進【2020 Q4】 等

EU「欧州データ戦略」の概要

- 欧州委員会は、2020年2月19日、同日公表された「欧州のデジタル未来の形成」を達成するための最初のステップとして、 「欧州データ戦略」を策定。
- 欧州市民や企業がより良い選択を可能となり、EUが世界で最も魅力的かつダイナミックなデータ活用社会となることを目的とし、欧州データスペースの構築、未使用データの活用、EU域内及び企業や研究者、行政の利益のための自由なデータ流通を目指す。

課題

1 データの可用性

AI開発を含む、再利用に必要なデータの不足(G2B、B2B、B2Gにおけるデータ共有の課題)

- 2 市場の不均衡
 - 少数の大規模プラットフォーマーにクラウドサービスや データインフラの提供が集中
- 3 データの相互運用と品質

セクター内、セクター間のデータ連携を妨げるデータの相 万運用性の課題が存在

4 データガバナンス

社会経済におけるデータ使用に係るガバナンスの強化

5 データインフラと技術

EU域外のクラウドへの高い依存度と低いクラウド利用率

- 6 個人の権利行使、スキル、セキュリティ
 - 個人データ保護の権利行使のための適切な技術や標準 の欠如
 - ビッグデータ解析者の不足と低いデータリテラシー
 - エッジ処理に伴う新たなセキュリティリスク

戦略

1 データアクセスと利用のためのガバナンスの枠組みの構築

- •欧州データスペースのガバナンスのための法的枠組みの提案(データの利用条件の決定や相互運用性の促進メカニズムなど)
- 公共部門の高価値データセットに関する実施法の制定
- データ経済の関係者間の課題を踏まえた既存制度の見直し

2 データやインフラ等への投資

- 欧州データスペース構築への投資(官民で40~60億ユーロ規模)
- 欧州クラウド連合の促進とクラウドサービス市場の立ち上げ
- ・欧州規制クラウドルールブックの策定 等

3 人材強化・能力向上

- 個人のデータスキルとリテラシーの向上、中小企業の能力開発
- スマート家電等での機械生成データへのアクセスと使用を個人が制御する ためのデータポータビリティ権の強化 等

4 戦略的分野でのデータスペースの構築

戦略的分野におけるエコシステムを促進し、データに基づく新たなサービスや製品を生み出す欧州データ空間の構築(製造、グリーンディール、交通、健康、金融、エネルギー、農業、行政、スキル分野におけるデータ空間の構築)

英国「国家データ戦略」の概要

- デジタル・文化・メディア・スポーツ省(DCMS)は、2020年9月9日、「国家データ戦略」を公表し、2020年12月2日を期限と するパブリックコメントを実施中(2020年10月現在)。
- データの利用、成長及びイノベーション促進をすることで新規雇用を生み出し、公共サービスを改善することを目的とする。

オポチュニティ(実現すべき目標)

生産性と貿易の拡大

新ビジネスと雇用の支援

科学技術の効率化・拡大

より良い政策・ 公共サービスの提供

より公平な社会

アクション(行動)

ミッション1

経済全体で データの価値の解放 ミッション2

成長志向で信頼できるデータ体制の確保

ミッション3

政府のデータ利用の変革

ミッション4

インフラのセキュリティ と強靱性の確保

これらの課題のために、5つのミッションを特定。

ミッション5

国際的なデータ流通の推進

効果的なデータ利用のための柱

データ基盤

データ・スキル

データ利用可能性

データの信頼性

なお、5つのミッションは限定列挙ではなく、その他の行動も想定される。

主な取組

(出典):DCMS 国家データ戦略に基づきFMMCロンドン事務所作成

- 2021年までに、公共部門全体で500人のアナリストがデータ及びデータサイエンスのトレーニングを受けることを計画。
- 新しい政府チーフ・データ・オフィサーは、政府のデジタルサービスを監督し、デジタル・データ・テクノロジー部門を主導する。政府のデータ利用を変革し、効率を高め、公共サービスを改善する計画。
- スマートデータ・イニシアチブへの参加を促進するための法律を策定する計画。これにより、通信、エネルギー、年金などの分野でより良い料金を見つけるために自分のデータを利用する権限を付与することを目指す。
- データ共有に対する現在の障壁に対処し、オンライン上の有害データを検出するためのイノベーションを支援する新しい260万ポンド(約3 億5,800万円)の「オンライン有害データインフラ」プロジェクトを開始する。

(出典): Government publishes new strategy to kickstart data revolution across the UKを受けたFMMC記事(2020年9月9日)

エストニア「エストニアのためのデジタルアジェンダ2020」の概要

- 経済通信省は、2013年「エストニアのためのデジタルアジェンダ2020」を策定し、2018年に改定。
- ICTソリューションの利用・創出のために機能的で安全な環境を構築することを目標に掲げ、そのための「情報社会の発展」「サイバーセキュリティの発展」に向けた、具体的施策を明記。

デジタルアジェンダのうち最も重要な活動領域

※括弧書きは、2020年までの数値目標

- 2020年までに超高速ブロードバンド光ファイバーネット ワークの整備(100Mbit/s以上のインターネット普及率:60%)・
- エストニア5G活動計画の実行
- ・ 公共電子サービスの質やユーザー体験の向上のための「目に見えない」活発なイベントサービスの実施(公共電子サービスの満足度:85%)
- 公共セクターのデータ利活用の能力向上
- 公共セクターにおけるAIアプリケーションの採用(採用する AIアプリの件数:50件)
- 国家が保有する国民のデータが、誰にいかなる目的で利

用されるかを知ることができるようにすること

- ICT専門家の確保やICTスキル取得のための方策(労働人口に対するICT専門家率:8%、16-74歳のインターネット非ユーザの割合:5%まで低減)
- サイバーセキュリティ対策の強化(情報社会の機能をマヒさせるようなサイバーインシデントの件数:0件を維持)
- 電子ガバナンスやサイバーセキュリティ分野のイノベー ションの加速
- 電子居住権(e-Residency)の促進(電子居住権による新規企業設立数:20,000社)

目的とサブ目的

ICTソリューションの利用・創出のために 機能的で安全な環境を整備すること

情報社会の発展

接続及びテレコム市場

国家情報システム

スマート 公共ガバナンス

ICTスキル

eエストニアの 輸出やメディア

サイバーセキュリティの発展

持続可能な デジタル社会

国際協力及びリーダーシップ

サイバーセキュリティの 研究開発及びビジネス

サイバーリテラシー

35

中国「第13次五カ年計画国家情報化規画」の概要

- 中国国務院は、2016年12月15日、第13次五カ年計画の情報通信分野における指針となる「国家情報化規画」を策定。
- 国家情報化発展能力を強化し、経済変容の推進と高度化、国家統治の近代化の促進等を行うことにより、情報通信企業のグローバル化、サイバー空間統治、サイバーセキュリティを支える発展環境を最適化し、中国の情報化レベルとセキュリティ支援能力の大幅な向上を加速させることを目的とする。

1. 革新的な国作りの総合的な支援

主な方向性

情報技術が主導的な役割を果たし、技術・産業・経営等の革新を総合的に推進し、新たな技術とビジネスモデルの創出を目指す。高速・移動・安全・ユビキタスな新世代情報インフラを構築し、経済社会の発展のために情報の「大動脈」を切り開く。イノベーションを刺激する開発環境を構築する。

2. 新産業と伝統産業・地域・経済と国防の協調的発展の促進

インターネットを基盤としたあらゆるイノベーションを加速させ、新産業と伝統産業の協調的発展を促進する。地域間の情報インフラの相互接続・相互 運用性を強化するなど、地域の生産性の配置を最適化し、地域の協調的な発展を促進する。都市と農村の住民に平等に、効率的・高品質の公共サービス を提供する。経済・防衛分野の技術・人材・資金と情報技術の交流を促進し、軍事と文民の深い統合開発体制を構築する。

3. 緑化・低炭素化の支援

新世代の情報技術を活用した生産プロセス等の低炭素化の実現や、データセンターや基地局等の高エネルギー消費型情報通信事業の省エネ化を加速する。シェアリングエコノミーを発展させ、グリーン消費を推進する。

4. グローバルな開放と協力の促進

企業のグローバル化を支援するための情報サービスシステムを構築し、グローバルな政策規制等の情報を提供する。グローバルなネットワークインフラの建設に積極的に参加し、オンライン文化交流等のプラットフォームを構築するなど、多国間のインターネットガバナンスシステムの構築を促進する。

5. 国境地域や貧困地域等の開発の促進

国境地域、貧困地域等のネットワークインフラの建設を精力的に推進し、情報通信技術を駆使して的確な貧困緩和の推進等を実施し、国境地帯の発展と開放を促進する。障がい者や一人親家庭等の実情に応じたネット公共福祉を積極的に発展させ、正確・高品質・効率的な公共サービスを提供する。

6. セキュリティリスクの防止

新技術の適用によるリスクの正確な理解、国家のサイバーセキュリティレベルの強化、インターネットを利用した犯罪の抑止、データの監督の強化によるデータの安全性確保等により、サイバーリスクの予防とコントロール能力を向上させ、社会の調和と安定を維持する。

情報産業の収益規模: 17.1兆元→26.2兆元、電子商取引規模: 21.79兆元→38兆元

主な目標(2015年→2020年)

<u>固定ブロードバンド世帯普及率</u>:40%→70%、<u>モバイルブロードバンド加入者数</u>:57%→85%

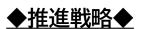
韓国「ポストコロナ時代におけるデジタル政府革新発展計画」の概要

- 新型コロナウイルス感染症により、行政・教育・産業など社会全般における非対面文化が新たな流れとして台頭し、デジタル転換加速化要求が増大。
- この危機をデジタル政府革新加速の契機とし、韓国が世界をリード国家に跳躍するため、当初の計画(デジタル政府革新推進計画」(2019年10月29日国務会議報告))を一歩進めた計画を策定。

デジタル政府革新の目標及び推進戦略



デジタル全面転換により世界先導国家へ跳躍



- 1. 当初計画より事業範囲を拡大または早期施行
- 2.新型コロナウイルス感染症による非対面型サービスの需要に対応
- 3.公共部門の民間開放により官民協力強化
- 4.デジタルニューディールを通じてインフラに先制投資

1.非対面型サービスの拡大	1.モバイル身分証明書の導入及び活用 2.公共部門におけるマイデータ拡散 3.電子証明書の発給及びデジタル取引の 活性化 4.オンライン・オフライン融合教育へ転換	3.データ活用と官民 協力	1.公共データの開放及び活用 2.データ基盤行政の活性化 3.公共サービスの民間開放及び協力 4.公共部門クラウド全面転換 5.危機対応における官民協力体系構築
2.オーダーメイド型サービスの革新	1.国民秘書・苦情相談365導入 2.オーダーメイド型サービス提供 3.ライフサイクル別のパッケージサービス 拡充 4.全省庁統合コールセンター構築	4.デジタルインフラの 拡充	1.IoTによる災害安全体系構築 2.5G基盤のスマート業務環境実現 3.AI基盤サイバー保安強化 4.包容的デジタル環境造成 5.公務員のデジタル能力向上

韓国「デジタルニューディール」の概要

- 韓国経済は、パラダイム転換の推進過程で新型コロナウイルス感染症による深刻な景気低迷の克服及び構造的大転換への対応という二重課題に直面。韓国政府は、2020年7月14日、危機の克服とコロナ以降、グローバル経済を導くための国家発展戦略として、「韓国版ニューディール総合計画」を発表。
- 同計画の一軸である「デジタルニューディール政策」は、新型コロナウイルス感染症の拡大による「非対面化の拡散」及び 「経済社会構造のデジタル転換の加速化」などを踏まえ、2025年までに58.2兆ウォンを投資することにより、デジタル大転 換をリードすることを目的としている。

デジタルニューディール4大分野と12の推進課題

D.N.A.^(※) 生態系強化 ※ DATA, Network, AI

- ① 国民生活と密接な分野におけるデータ構築・解放・活用
- ② 第1·2·3次全産業第5世代移動通信·人工知能融合拡散
- ③ 第5世代移動通信・人工知能基盤知能型(AI)政府の実現
- ④ K-サイバー防疫体系の構築
- 2 教育インフラの デジタル転換
- ① 全ての小・中・高校にデジタル基盤教育インフラを造成
- ② 全国大学・職業訓練機関のオンライン教育の強化
- 非対面産業の育成
- ① スマート医療及び介護インフラの構築
- ② 中小企業の遠隔勤務の拡散
- ③ 小商工人オンラインビジネス支援
- 社会間接資本(SOC) のデジタル化
- ① 4大分野の中核インフラデジタル管理システム構築
- ② 都市・産業団地の空間デジタル革新
- ③ スマート物流体系の構築

インド「国家デジタル通信戦略2018」

- インドでは、「国家電気通信政策2012」に置き換わるものとして、2018年に新たに情報通信政策「国家デジタル通信戦略 2018(National Digital Communications Policy)」を策定、「通信委員会」を「デジタル通信委員会」に改組。
- 本戦略に基づき「接続するインド」「躍動するインド」「安全を確保するインド」を3本柱として取組を推進。

背景

- 1. 通信やソフトウェアは国の成長と幸福に大きな潜在能力
- 2. 人口動態が大きい中、収益最大化よりカバレッジを重視
- 3. 携帯電話、インターネット等の急速な普及
- 4. ブロードバンド普及に伴うGDPの押し上げ
- 5. 携帯等の接続性向上のための次世代通信の普及

- 6. 第四次産業革命に向けた革新的技術の収斂
- 7. 公正な競争によるイノベーションの実現
- 8. 投資を誘致し、公正な競争を確保するための規制改善
- 9. インドの利益を効果的に確保するためのデジタル主権

3つの目的と具体策

接続するインド (Connect India) ブロードバンド普及(2022年までに全国民が50Mbpsにアクセス)、超高速インターネット、地方の接続性向上、WiFiスポットの増強(都市・地方)、主要開発機関でのブロードバンド接続、光ファイバーの普及(ファイバー当局の設置含む)、衛星通信の強化、テレコムオンブズマン制度の創設

躍動するインド (Propel India) デジタル通信分野への1000億米ドルの投資誘致、IoTエコシステムの拡大、イノベーションをリードするスタートアップ企業の創設、世界的に認められた知的財産権の創設、100万人の訓練・再教育

安全を確保する インド (Secure India) 包括的なデータ保護体制の整備、ネット中立性原則の保持、堅固なデジタル通信ネットワークの開発・展開、セキュリティ試験の能力向上、暗号化等のセキュリティ問題への対応、適切な機構メカニズムを通じたアカウンタビリティの強化

シンガポール「Infocomm Media 2025(ICM2025)」の概要

- シンガポール政府は、2015年8月、情報通信に関する基本計画となる「インフォコム・メディア2025(Infocomm Media 2025:ICM2025)を策定。
- 国際的に競争力あるICM(情報通信及びメディア)エコシステムを構築することにより、経済的・社会的変革をもたらす豊かで魅力的なものにあふれた「スマートネーション」の実現を目指す。

今後10年間でイノベーション創出が期待される技術的・経済的動向

- 1. ビッグデータとその分析
- 2. Internet of Things(IoT)
- 3. 自律的なコンピューティングとロボット技術
- 4.5G等の新世代の情報通信技術
- 5. サイバーセキュリティ

- 6. ウェアラブル機器やVR等を活用した没入感あるメディア
- 7. 移動通信端末の機能の飛躍的な高度化
- 8. 配信プラットフォームからのコンテンツの分離
- 9. インフォコム・メディアの統合の進展

戦略的目標とその施策

鸭略

ビッグデータと 高度なデジタル時代の テクノロジーの活用

- 戦 略
- リスクテイクや実験を 推奨する情報通信 エコシステムの創造
- ① 高速で信頼性ある情報通信基盤の構築
- ② 経済分野でのデータを活用した変革の加速
- ① 革新的な姿勢を持つ人材の育成
- ② ICM関連のスタートアップ企業に対する的確な支援の実施
- 情報通信メディアを 通した人々の つながりの強化
- ① ICM技術を活用した日常生活の様々な場面での改善(スマート医療・教育など)
- ② ICM技術の恩恵をすべての国民が享受し、より親密になるようにする環境の構築

シンガポール「スマートネーション構想」の概要

- シンガポール政府は、2014年、国家戦略としてデジタル技術を積極導入し、国民生活の利便性向上や生活水準の向上を 目指す「スマートネーション構想」を策定。
- 「デジタル政府」、「デジタル経済」、「デジタル社会」をキーワードにデジタル技術の普及・活用を国内全土で推進。

スマートネーション構想に関する6つの具体的イニシアティブ

1. 個人及び法人の電子認証(National Digital Identity)

国民が行政手続や銀行等の民間事業者との取引をデジタル空間上で可能にするデジタル身分証システムを導入(350万人以上が利用(2020年3月))。法人情報についても同様のデジタル認証システム(25万件以上)を導入。

2. 電子決済

電子決済、オンライン送金等によるキャッシュレス社会(※)の実現。QRコードによる決済システムについては、SGQRという統一規格を国内約2万か所に導入済。 ※2020年までにATM現金引出額を電子決済による取引の20%以下、2025年までに小切手の取扱いをゼロとする政府目標を設定。

3. センサープラットフォーム

監視カメラやセンサーを多数配置し、人や車などの交通、気象、都市インフラの状況等の各種データ(※)を収集・分析し、便利で安全な公共サービスを提供。 ※交通情報や気象情報に加え、水道メータ情報の収集による漏水監視や蚊の発生状況の収集(実験中)によるデング熱対策等。

4. スマート都市交通

自動走行車やAIなどのデジタル技術を活用し、都市交通機能の改善を図る。2020年中にGPSによる走行距離に応じた課金に基づく道路課金システムERP(Electric Road Pricing)2.0を導入開始予定(新型コロナウイルス感染症により遅延)。

5. 住民サービスのスマート化

国民の人生の各段階で必要となる政府によるサービス・情報(※)を単一プラットフォームで個人向けにカスタマイズして提供。

※子供の出生登録、幼稚園・保育園の入学手続、予防接種記録、育児資金補助金、医療費補助、公営住宅(HDB)購入の各種申請、中央積立基金(CPF: 日本の年金や国民健康保険に該当)の確認などが該当。

6. CODEX(政府主導によるデータ・システムの共有、プラットフォームの構築)

政府がより優れたデジタルサービスを迅速かつ効率よく国民に提供できるデジタルプラットフォームを構築。政府機関間で共通のデータ基準・フォーマットに基づく共有を可能とし、機密性の低いデータについては商用クラウドに移行することで、最先端の民間部門の機能を使用して、効率のよいデジタルサービスの開発(※)を目指す。

※一例としてMyCareersfuture.sgという求職者と求人企業とのマッチングサイトの提供に当たっては、当初想定より40%のコスト低減と開発期間2年間から8カ月への短縮を達成。

米国における主な新型コロナウイルス感染症対策

ブロードバンド接続の維持

2020年3月13日、連邦政府委員会(FCC)は「全国民のネット接続を維持する誓約」(Keep Americans Connected Pledge)を発表。 誓約は次の3項目からなる。

- 1. 新型コロナウイルス感染症の蔓延で引き起こされた混乱により通信料を支払えない家庭または中小企業へのサービスを停止しない。
- 2. 新型コロナウイルス感染症の蔓延に関連した経済状況の変化により、支払いが滞っている家庭または中小企業向けの遅延料金を放棄する。
- 3. Wi-Fiホットスポットを必要とする人に開放する。

当初60日間と設定されていたところ、6月30日まで期限を延長。

(出典) FMMC『ICT World review』(June/July 2020 Vol.13 No.2)「新型コロナウイルス対策における米国情報通信分野の主な取組み」より抜粋

遠隔医療・遠隔教育

Coronavirus Aid, Relief, and Economic Security(CARES) Act(2020)

総額2兆2000億ドル規模となる経済対策法案(2020年3月27日成立)

連邦通信委員会(FCC)に2億ドルを割り当て、遠隔医療向け補助金プログラムを設立するよう指示。

- ヘルスケア事業者が遠隔医療サービスを提供するための補助金を交付するもの。電気通信サービス、情報サービス、機器を購入する非営利及び一般利用可能なヘルスケア事業者が支援対象。
- 4月2日、FCCは、ヘルスケア事業者が遠隔医療を提供するための資金提供プログラムを設立。
- 4月16日から7月8日にかけて、47州とワシントンDC、グアムの539者に交付することを決定。
- 遠隔医療に関しては、保険福祉省(United States Department of Health and Human Services)が、法の規準に準拠していない サービスの一部を利用して遠隔医療を実施した場合であっても一時的に罰則を非適用とすることで、一般的に普及しているビデオ通話サー ビスでの遠隔医療の実施を可能とした。

遠隔教育に関しても、教育省(United States Department of Education)に総額160億ドルを割り当て、遠隔教育向け補助金プログラムを設立するよう指示。

EUにおける主な新型コロナウイルス感染症対策

遠隔教育

欧州委員会は、新型コロナウイルス感染症の収束にテレワーク及び遠隔教育が有効であるとの認識から、これらのデジタルソリューションに対する教師、企業関係者、個人のスキル向上のために、既存の2つのイニシアティブを支援することを表明。

- FUコードウィーク
 - 市民、生徒、企業就労者によるコーディングの知識やスキルの習得を支援する草の根レベルのイニシアティブ。
 - 新型コロナウイルス感染症との関連では、社会的に距離を保つためのベストプラクティスをウェブセミナー形式で情報提供している。そのほか、 遠隔クラスの設定に関する教師への助言のほか、コーディング、ロボティクスの授業内容の共有を図っている。
- デジタル技能と職のための連合
 - EU域内における職業訓練や職能習得への支援の一環でデジタル技能の向上を図るためのイニシアティブ。
 - 欧州各国の新型コロナウイルス対策に関連したベストプラクティスを紹介し、域内で情報共有の場を提供している。

(出典)FMMC「欧州委員会、新型コロナ対策で遠隔教育のデジタルソリューションの活用を支援」(2020.4.6)より抜粋

英国における主な新型コロナウイルス感染症対策

通信事業者による弱者支援対策

デジタル・文化・メディア・スポーツ省(DCMS)は2020年3月、テレコム業界と共同で新型コロナウイルス感染症拡大の状況下で、脆弱な消費者を支援及び保護するための一連の措置に合意。

- 料金を支払うのが難しい顧客と協力して、公正かつ適切なサポートを行う。
- 既存の全固定ブロードバンドサービスのデータ許容量の上限を取り払う。
- 最も脆弱な消費者に対する支援の継続を保証するために、新しいモバイル及び固定電話パッケージを提供する。
- 固定ブロードバンド及び固定電話の優先修理が実行できない場合に、脆弱な顧客または自宅待機をしている顧客に対し、可能な限り通信方 法の代替手段を提供することを保証する。

(出典)FMMC「英国ICT産業における新型コロナウイルス感染症拡大防止に向けた取組み」

遠隔教育(デジタル端末提供)

教育省は、2020年4月21日、脆弱な状況下にある子供たちを対象に、ロックダウン期間中のオンライン学習を支援することを目的に、ラップ トップ、タブレット、4Gドングルを提供することを発表。

具体的には、5月~7月の間に、デジタル端末を所有していないソーシャルワーカーを必要とする学校児童、ケア・リーバー(社会的養護経験者)、 恵まれない状況にある10年生(14~15歳)を対象に、デジタル端末が提供され、インターネットにアクセスできないソーシャルワーカーがいる 中学校の生徒、ケア・リーバー、恵まれない状況にある10年生を対象に4Gドングルが適用された。

教育省による同取組は、広く利用され、8月に教育省がした発表(※)によると、地方自治体、アカデミートラストに対し、合計で22万を超える ラップトップ及びタブレット、5万を超える4Gドングルが提供されたことが明らかになっている。

(※)https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_dat a/file/912888/Devices_and_4G_wireless_routers_progress_data_as_of_27_August_2020.pdf (出典)FMMC「英国におけるロックダウン中のオンライン学習支援」

遠隔教育(オンラインハブ)

オンライン授業及びリソースのハブである「Oak National Academy」は、新型コロナウイルス感染症のパンデミック中の学校閉鎖に対応して、 英国の教師、学校、教育機関のグループによって設立され、2020年4月19日に公開。

同ウェブサイトでは、小学校の生徒に1日3時間相当、中学校の生徒に1日4時間相当の授業を提供し、レッスンは、教師の授業、ビデオ、クイズ、ワークシートの組み合わせによって作成されている。

Oak National Academyは、ロックダウン期間から夏休みに入るまでの期間である4月20日~7月12日までに1,500万時間のビデオ素材を含む2,000万弱のレッスンを提供。

(出典)FMMC「英国におけるロックダウン中のオンライン学習支援 44

エストニアにおける主な新型コロナウイルス感染症対策

遠隔医療

- ・遠隔医療に関しては明確な法整備がなされていないものの、緊急事態宣言以降、5月までに医者にかかった約20万人のうち、約40%が遠隔 医療により受診。以前から家庭医による遠隔医療は公的健康保険の保険対象であったが、緊急事態宣言以降は専門医についても対象に。
- ・3月16日、健康・福祉情報システムセンター等は、国のeヘルス患者用ポータルサイトに、患者の申告に基づいて、病気休暇や介護休暇を取得するための証明書を自動で発行する機能を一時的に追加。発行された証明書は、患者の勤務先の雇用者及びファミリードクターに送信され、1週間以内に医師からその後の様態を確認する連絡が到着。この機能によって、医療従事者の業務量低減や感染の可能性のある患者の外出機会の削減に貢献(緊急事態宣言が終了した時期に合わせて当該機能も削除された。延べ申請数は24,000以上。)。

遠隔教育

(出典)エンタープライズ・エストニアのサイトより

- ・教育情報技術財団(HITSA)は新型コロナウイルス感染症危機の中での遠隔教育の実施に関する包括的かつ実践的なガイドラインを提示。
- ・Innove財団は、新型コロナウイルス感染症拡大以前には対面で行っていた学習相談サービスをオンラインに切り替え、さらに、心理相談、言語療法等のサービスもオンラインで提供開始。
 - ※なお、HITSA及びInnove財団は、8月1日付で教育科学省直下の教育・青年庁(Education and Youth Authority)に統合。
- ・3月16日、教育科学省は、新型コロナウイルス感染症危機の中で遠隔教育を必要としながらもツールアプリを用意できない国に対して、希望に応じて、エストニア企業が開発したツールアプリを無償で提供することを発表。この取組に賛同し、無償提供を申し出たエストニア企業の利用可能なアプリのリストが公開されている。

テレワーク・インフラ整備

(出典)HITSAのホームページ及びエストニア教育科学省「Education Nation」、報道発表より作成

- ・今回の新型コロナウイルス感染症拡大によって、テレワーク等の需要で高速通信の必要性が増したが、地方では必ずしも通信環境が良くないことから、今回の危機対策のための補正予算の一部がこの改善に割り当てられた。これにより、エンドユーザは高速インターネット(30Mbps)にアクセスするための回線利用料の費用補助を受けるほか(予算総額600万ユーロ)、事業者は超高速インターネット(100Mbps以上)のための次世代ネットワーク整備費用の一部支援を受ける(予算総額900万ユーロ)。
- ・政府の危機対策サイトにおいて、新型コロナウイルス感染症危機中の雇用者・被雇用者側に係るQ&Aを掲載。この中で、労使双方に対して、状況に応じてテレワークが有効な手段の一つになり得る点を強調。
- ・5月20日、国会は、議員の本会議への出席に関して、物理的に議場に来ることなしに電子的手段を利用して会議に参加することを可能とする 改正国会手続法等を可決。
- ・8月1日、政府は、エストニア国外の企業に勤める外国人が、エストニアで滞在しながらテレワークで勤務を継続できるよう、当該者向けの入国ビザ「デジタルノマドビザ」の制度を導入。

中国における主な新型コロナウイルス感染症対策

コロナ対策における新技術の活用

- ▶ 中国では、公的な個人ID情報と民間データとを活用し、個々人の健康状態を証明する「健康コード」の活用が拡大。公共的な施設等への出入りに当たって許可証として様々な場面で使用されている。
- ▶ 新型コロナウイルス感染症によりリモートでの作業環境に対するニーズが高まった結果、中国の31の省・直轄市・自治区のうち、22の省・直轄市・自治区で5Gを用いた対策を実施。5Gの高精細な画像による遠隔診療、5Gによるロボットアームを操作した超音波検査医療の実施、5Gを利用した消毒車の遠隔操作などが実施され、1月から3月までの2か月で100件以上の5G活用事例があったとされる。

(出典)株式会社野村総合研究所「新型コロナウイルス対応で進む中国のデジタル社会実装」 FMMC「中国の5Gによる新型コロナウイルス感染症への対策」

遠隔教育

- ▶ 教育部は1月27日に全国の教育機関を対象に始業の延期を通達し、次の対応を実施。
 - ・複数の民間企業によるオンラインの教育コンテンツ提供等の実施。
 - ・小中学校と中国教育テレビ放送クラス向けの全国クラウドネットワークプラットフォーム「国家中小学網絡雲平台」を開始。
 - ・農村部等でオンライン授業が受講できない学生のため、政府主導で、授業を補完するプログラムの放送を中国教育テレビで開始。このような対応もあり、2020年3月時点ではオンライン教育でのインターネット利用者は4.2億人に急増。
- ▶ 遠隔教育の具体的な姿として①地方等におけるインターネット授業を実施する「速達教室」、②ネットワーク研修コミュニティの形成等を通じて 教師の専門性を高める「名人教師教室」、③ネットワーク講座などを活用した教育資源の地域的・全国的共有を図る「名門校ネットワーク教室」 の「3つの教育」の施策を掲げており、2020年3月には、教育部が「3つの教室の活用強化に関する指導意見」を発表し、2022年までの全面 的な実現を目指している。

(出典)日本総研株式会社「中国のオンライン教育の展開と今後の展望」(https://www.jri.co.jp/page.jsp?id=36637)

韓国における主な新型コロナウイルス感染症対策

通信料負担軽減施策

科学技術情報通信部は、デジタルニューディール政策の一環として、年内に無料公共Wi-Fi拠点1万箇所を追加拡大する計画を発表。

家庭の通信料負担軽減策として、これまでに1万8000か所の公共Wi-Fiが整備されているところ、2020年から2022年にかけて合計4万1000か所の拠点が新たに整備される。公共Wi-Fiは新型コロナウイルス感染症拡大局面において、遠隔教育やテレワークといった非対面サービスの必須インフラとしての重要性が高まっているとしている。

また、新型コロナウィルス感染症で増加した国民の非対面・オンライン経済・社会活動を支えるためとして、16歳から34歳(1985年1月1日~2004年12月31日生まれ)、65歳以上(1955年12月31日以前生まれ)の国民を対象に、9月現在で保有している携帯電話1回線につき料金2万ウォン(約1,800円)を支援。

(出典)前段:科学技術情報通信部 2020年8月20日報道発表資料

後段:科学技術情報通信部 2020年9月23日報道発表資料

遠隔教育

教育部の決定により、全国の小中高校の新学期授業は4月9日以降に延期され、小学校3年生以上の公教育分野では段階的に全面オンラインで 開始された。

オンライン授業の教師は、準政府機関の韓国教育学術振興院(KERIS)又は教育放送公社(EBS)が開発したシステムを活用。

教育部は教室内のWi-Fi整備と同時に各教育庁と一緒に教師の遠隔授業に必要な機材を即時支援し、経済的困窮家庭の生徒にはスマートデバイスの支援等を行った。

(出典)FMMC「韓国ICT分野の新型コロナウイルス感染症拡大防止に向けた取り組み」

テレワーク等

政府は、企業が在宅勤務、リモートワーク、選択制勤務などの柔軟な働き方を導入するための助成金(従業員1人当たり年間520万ウォンまで)の申請手続を一時的に簡素化したほか、在宅勤務関連のインフラ構築のため、1社当たり最大2,000万ウォンの支援を実施。2月25日から4月10日までに合計2,602社が助成金を申請。

また、中小企業のデジタル化と非対面ビジネス環境構築支援のため、政府が選定した6分野(テレビ会議、在宅勤務、ネットワークセキュリティ、 遠隔教育、介護サービス、非対面制度の導入・整備のためのコンサルティングサービス)のサービスを利用する中小企業への支援として、1社に つき最大400万ウォンのサービス利用費を支援する「非対面サービスバウチャー事業」を実施。今後8万社を支援する予定。

(出典)前段:OECD Tackling coronavirus Country Policy Tracker(https://www.oecd.org/coronavirus/country-policy-tracker/)

後段:韓国政府中小ベンチャー企業部発表資料(https://www.mss.go.kr/site/smba/ex/bbs/View.do?cbIdx=86&bcIdx=1021843&parentSeq=1021843)

インドにおける主な新型コロナウイルス感染症対策

遠隔医療

保健・家庭福祉省は、遠隔医療の運用ガイドラインを3月に発出。

不透明だった料金体系や利用者の個人情報保護、AIの活用範囲などを示した。

また、保健規制開発庁は6月、これまで保健適用とされていなかった遠隔医療における診療を適用範囲とするよう保健会社に促している。

(出典)日本貿易振興機構「コロナ禍で、遠隔医療技術の浸透にさらに高まる期待(インド)医療インフラ整備が積年の課題」より抜粋

遠隔教育

インド政府は、2020年5月17日、包括的なイニシアティブとして「PM eVidya」を発表。教育への公平なマルチモードアクセスを可能とするために、デジタル・オンライン・オンエア教育に関するあらゆる取り組みを統一することを目的とする。

主な取り組みは以下のとおり。

- DIKSHA(Digital Infrastructure for Knowledge Sharing)
 - DIKSHAは、1~12学年のために全州・中央政府が利用可能な、学校教育のための全国的なプラットフォーム。デジタルデバイス(ラップトップ、モバイル、デスクトップ、タブレット、テレビ、ラジオ)を介してアクセス可能であり、QRコード化された教科書や、教師向け講座等、カリキュラムと連動したe-コンテンツを提供。
- Swayam Prabha DTHチャンネル
 - インターネットのアクセスを有しない国民に向け、MHRDの質の高い教育番組を放映。「1クラス1チャンネル」として、1~12全学年へ各1チャンネルを放映。

(出典)人材開発省"India Report Digital Education"(2020年6月)

各国におけるデジタル包摂に向けた政府による支援の取組(1)

フランス

- ▶本年5月にフランスト院で開かれた専門調査委員会において、ジャック・トゥーボン権利擁護官は、フランスでは約1.300 万人(全人口の約20%)がデジタルツールの利用において困難を抱えている旨を報告。新型コロナウイルスの感染拡大に より移動制限措置が実施された際に、テレワーク、オンライン授業、遠隔医療相談等の利用が困難な者が存在するなど、 デジタル・デバイドの問題が改めて浮き彫りとなった。
- ▶このような状況を受け、本年9月上旬にフランス政府が公表した計1.000億ユーロ規模の経済再興計画「France Relance」においては、「全ての人・場所におけるデジタルへのアクセスを可能とする」ことなどにプライオリティを置い た計約70億ユーロにのぼるデジタル関連施策が盛り込まれ、情報弱者等へのICT利用支援の促進や2025年までのフ ランス全土における光ファイバ整備の加速等を図ることとされている。

エストニア

政府はデジタルデバイド解消のため、2017-2020年の予算として720万ユーロの対策費用を割り当て。その結果、 2019年時点での65歳から74歳の年齢層におけるインターネット利用率は75%に改善(参考:2016年時点で51%)。

7月1日、エストニアとシンガポールの共同イニシアティブによる"Close the Digital Divides: Global Declaration on the Digital Response to COVID-19"の宣言がなされた。同宣言は、新型コロナウイルス感染症危機の中で社会 のレジリエンス強化にとってデジタル・トランスフォーメーションが極めて重要であることを認識しつつも、他方でデジタル 化の加速化がデジタル・デバイドの拡大につながる恐れがある点にも十分に留意し、各国が協調して取り組むことを呼びか けるもの。

新型コロナウイルス感染症危機の影響を緩和するために優先すべきものとして10項目挙げられており、その中にデジタ ル・デバイド解消に向けたインターネットアクセスのためのインフラ整備、デジタルスキルやデジタルリテラシーの向上が含ま れている他、遠隔医療や遠隔教育、さらに国際機関そのものをデジタル化することの重要性についても言及されている。宣 言に対する支持国は、エストニア及びシンガポールを含めて67カ国。

各国におけるデジタル包摂に向けた政府による支援の取組(2)

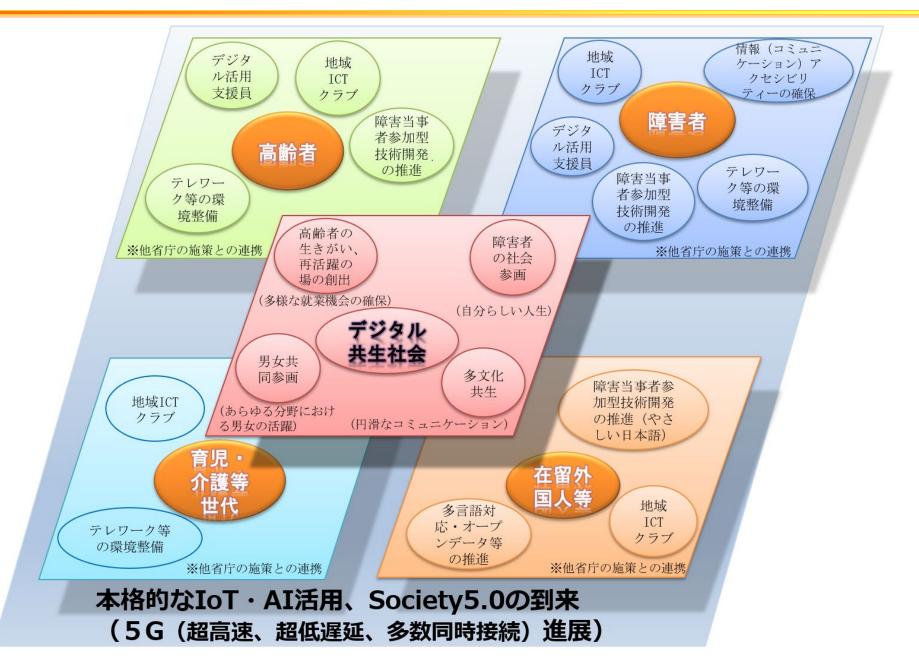
シンガポール

- ➤ 情報通信メディア開発庁(IMDA)は2020年5月から、高齢者のデジタルスキルの向上(及び屋台街など小売り事業者の デジタル化対応促進)のため「SGデジタルオフィス」を設置。同オフィスの下、指導員となるデジタルアンバサダーを1,000 名雇用。2021年3月末までに高齢者10万人のデジタルスキル向上を目標として、高齢者向けデジタル支援計画「シニア・ ゴー・デジタル」を展開(9月現在、約16,000人の高齢者のスキル向上の支援を実施)。具体的な取組として以下を実施。
 - 国内の主要移動体通信事業者は同支援計画の一環として、すべての高齢者が自分のニーズに合わせて選択可能な、大容量データを低料金で使用できる専用特別料金プランの開始を発表。
 - 低所得の高齢者を対象としたIMDAによる「シニアのためのモバイル・アクセス」プログラムでは、デジタルアンバサダーによる指導(国内約30カ所のコミュニティハブ(コミュニティセンター等)で実施)の受講を条件に7月からスマホ端末とモバイルデータ・プランに対する補助を実施。高齢者はSIMカード登録設定や発信者番号通知設定などのサポートも利用可能かつデータ量超過料金も無料。
 - シンガポール青年団(Youth Corps)のボランティアによる高齢者のデジタルスキル向上にかかる支援(2020年7月より、300名以上が40の高齢者向け社会福祉機関へ派遣予定)も実施。

韓国

- ▶6月22日に開催された第12回情報通信戦略委員会で「デジタル包摂推進計画」を策定。同計画はデジタル・デバイド解消にとどまらず、全国民のデジタル環境全般の整備を目指し、①全国民のデジタルリテラシー強化、②包摂的デジタル利用環境整備、③デジタル技術の包摂的活用促進、④デジタル包摂基盤整備の4つの戦略に基づく個別施策を進めることとしている。
- ▶ 同計画には、次のような施策が、具体的な施策として盛り込まれている。
 - 全国1,000か所の住民センターや図書館等生活密着型施設でのデジタル基本教育実施
 - 年内に「全国民向けソフトウェア・AI教育拡大方案(仮称)」を通じた詳細施策策定
 - 2022年までに公共スペース4万1,000か所に無料公共Wi-Fi新規整備
 - 島嶼等僻地1,300か所へのブロードバンド網整備
 - 弱者層のデジタル見守りサービス提供 等

デジタル活用共生社会の実現に向けて(平成31年3月)



デジタル技術の活用支援

- 新型コロナウイルス感染症により、「人と接触を避ける」オンラインでのサービスの利用拡大が求められている。しかし、高齢者はデジタル技術を使いこなす能力に不安がある方が多く、また、「電子申請ができること自体を知らない」等の理由によりオンラインによる行政手続等の利用が進んでいない。
- このため、民間の携帯事業者等と連携し、デジタル技術を使いこなす能力に不安がある高齢者等の解消に向けて、オンラインによる行政手続やサービスの利用方法等に対する説明・相談等を実施する。

(実施イメージ)

国 (総務省)



・デジタル活用支援の 活動に対する助成

携帯ショップの スマホ教室等





デジタル格差解消を図るため、高齢者等の身近な場所で、行政手続や利用ニーズの高い民間 サービスの利用方法の説明や相談などを実施。

(説明・相談の例)

- ・マイナポータルの使い方
- ・オンラインによる診療や予約

等



※令和2年度は全国11か所で実証

※令和3年度は全国で1000箇所 程度での講座等の開催を予定

(要求中)—



テレワークの推進

- テレワークは、働き方改革のみならず、新型コロナウイルス感染症対策の観点からも重要。
- 新型コロナウイルス感染症の拡大を防ぐためテレワークを実施した企業は56.4%(大企業:83%、中小企業:51.2%)。緊急事態宣言解除後には、テレワークをとりやめた企業が相当数あり、特に中小企業では、テレワーク実施企業のうち半数がとりやめている。

 出典:第5・6回「新型コロナウイルスに関するアンケート」調査(東京商エリサーチ)
- 総務省においては、専門家による無料相談等、中小企業等を対象としたテレワーク導入支援の取組を実施。

政府のテレワーク推進体制

テレワークに関する府省連携を強化するため、 2016年7月から**関係府省連絡会議**を開催。

経務省 厚生労働省テレワーク関係4省経済産業省 国土交通省内閣官房・内閣府

「テレワーク・デイズ」等による広報

○「テレワーク・デイズ」等の取組により、テレ ワーク活用の呼びかけ、意識啓発を実施。



先進事例の収集・表彰等

○テレワーク活用の先進事例を収集し「テレワーク先 **駆者百選」**の選定や「総務大臣賞」の表彰を実施。

○企業等向けのセミナー等を開催。



Telework Pioneer テレワーク先駆者百選ロゴ

テレワーク環境整備のためのサテライトオフィス支援

○地域課題解決に資するテレワーク環境のための**サテライトオフィス 整備等への補助**を実施。

専門家による相談対応

○テレワーク導入を検討する企業等に対し、 専門家が無料で相談対応する、「テレ ワークマネージャー事業」を実施。



地域におけるテレワークサポート体制の整備

○地域の中小企業支援の担い手と なる団体(商工会議所、社労士 会等)と連携し、「テレワーク・ サポートネットワーク」として、相談 会・セミナーの開催等を通じ、企 業のテレワーク導入を支援。

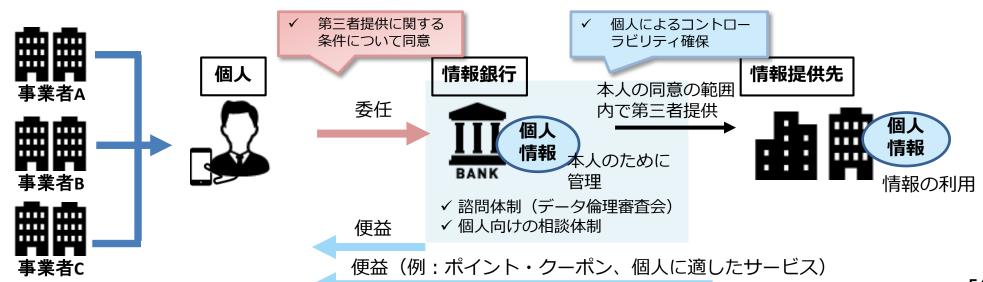


情報銀行の社会実装に向けた取組

- 「情報銀行」は、個人の関与の下でパーソナルデータの流通・活用を効果的に進める仕組であり、その普及により、新規サービスの創出や国民生活の利便性の向上などが期待される。
- 平成29年7月、情報通信審議会において、一定の要件を満たした者を社会的に認知するため、民間の団体等による任意の認定の仕組が望ましいとの提言。認定の仕組を有効に機能させるため、同年11月より総務省・経産省で合同の検討会を立ち上げ、「情報信託機能の認定に係る指針Ver1.0」をとりまとめ(平成30年6月公表)



- 令和元年6月26日、情報銀行の認定第一弾として、2 社の認定を決定し、令和元年度に5 社の認定 を決定。引き続き、認定審査を進めている。
- 平成31年1月から検討会を再開し、実証事業などを踏まえた指針の見直しについて議論。同年10月にとりまとめ及び指針Ver2.0を公表。



スマートシティの推進

- 地域が抱える様々な課題の解決のため、内閣府(地方創生・科技)・国交省・経産省と連携して、分野横断 的な連携を可能とする相互運用性・拡張性、セキュリティが確保された都市OS(データ連携基盤)の導入を 進め、スマートシティを推進。
- 具体的には、ICTを活用した分野横断的なスマートシティ型の街づくりに取り組む地方公共団体等の初期 投資等にかかる経費(機器購入、データ連携基盤構築費等)の一部を補助する。

○補助対象: 地方公共団体や民間事業者等 ○補助率: 1/2



※ データ連携基盤とは、都市に関わる様々なデータに ついて、センサー等の端末からアプリケーション までデータを流通させる機能を持ったプラット フォームのこと。

<スマートシティの事例(香川県高松市)>

- 道路通行情報、気象情報、河川水位、潮位等の防災関連 情報をデータ連携で一元化。
 - ⇒広域で発生する災害等に対し、俯瞰的な状況把握が可能 となり、避難勧告などの意思決定を支援。



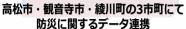
交通情報・気象情報など様々な分野の情報を 共通運用画面へ表示→リアルタイムの状況認識へ



天気

防災に関するデータ連携

観音寺市



高松市

綾川町

55

(資料)日本電気株式会計

河川水位

Society5.0を支える「ICTインフラ地域展開マスタープラン2.0」(令和2年7月3日)

- 「ICTインフラ地域展開マスタープラン(令和元年6月策定)」に基づく施策に加え、新たな取組など※を実施することにより、5Gや光ファイバの全国展開を大幅に前倒しすることを目指し、本マスタープランを改定。
- マスタープランを着実に実行することにより、ICTインフラの全国展開を早急に推進。

4G/5G携帯電話インフラの整備支援

- ・条件不利地域のエリア整備(基地局整備)
- •5G基地局の整備
 - 携帯電話等エリア整備事業
- 5G投資促進稅制※
- 周波数拡大※
- ・鉄道/道路トンネルの電波遮へい対策の推進

※マスタープラン2.0からの新たな取組

地域での5G利活用の推進

- ・ローカル5G導入のための制度整備
- ・ローカル5G等の開発実証の推進

光ファイバの整備支援

•高度無線環境整備推進事業※

※補正予算による大幅拡充

自動農場管理



遠隔診療



Society5.0を支える「ICTインフラ地域展開マスタープラン2.0」

インフラ整備支援策と地域における5G利活用の 促進策を総合的に実施することにより、ICTインフラの 地域展開を加速する。

河川等の監視の高度化







第5世代移動通信システム(5G)の整備

- 5Gは地域の発展に不可欠な次世代インフラであり、全国への速やかな展開が必要。
- 平成31年4月に各携帯電話事業者に対して周波数割当てを実施。本年3月より一部地域から順次商用サービス開始。

<5Gの主要性能>

超高速 超低遅延 多数同時接続

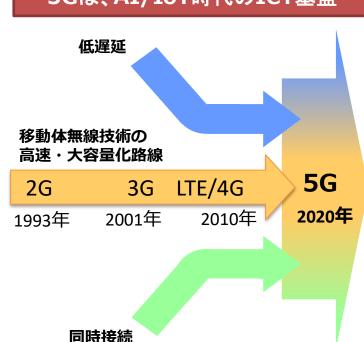


最高伝送速度 10Gbps

1ミリ秒程度の遅延

100万台/km²の接続機器数

5Gは、AI/IoT時代のICT基盤



超高速

現在の移動通信システムより 100倍速いブロードバンドサー ビスを提供



⇒ 2 時間の映画を 3 秒でダウンロード (LTEは5分)

超低遅延

利用者が遅延(タイムラグ)を 意識することなく、リアルタイム に遠隔地のロボット等を操作・ 制御





ロボットを遠隔制御

⇒ ロボット等の精緻な操作(LTEの10倍の精度)をリアルタイム 通信で実現

多数同時接続

スマホ、PCをはじめ、身の回りのあらゆる機器がネットに接続





⇒ 自宅部屋内の約100個の端末・センサーがネットに接続 (LTEではスマホ、PCなど数個) 社会的

な

光ファイバの整備(高度無線環境整備推進事業)

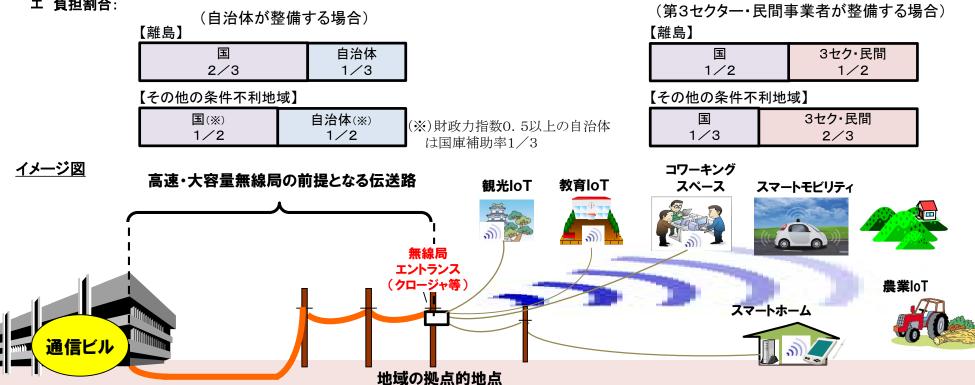
- 5G·IoT等の高度無線環境の実現に向けて、地理的に条件不利な地域において、電気通信事業者等によ る、高速・大容量無線局の前提となる伝送路設備等の整備を支援。
- 具体的には、無線局エントランスまでの光ファイバを整備する場合に、その整備費の一部を電気通信事 業者等に補助する。

ア 事業主体: 直接補助事業者:自治体、第3セクター、一般社団法人等、間接補助事業者:民間事業者

イ 対象地域: 地理的に条件不利な地域(過疎地、辺地、離島、半島、山村、特定農山村、豪雪地帯)

ウ 補助対象: 伝送路設備、局舎(局舎内設備を含む。)等

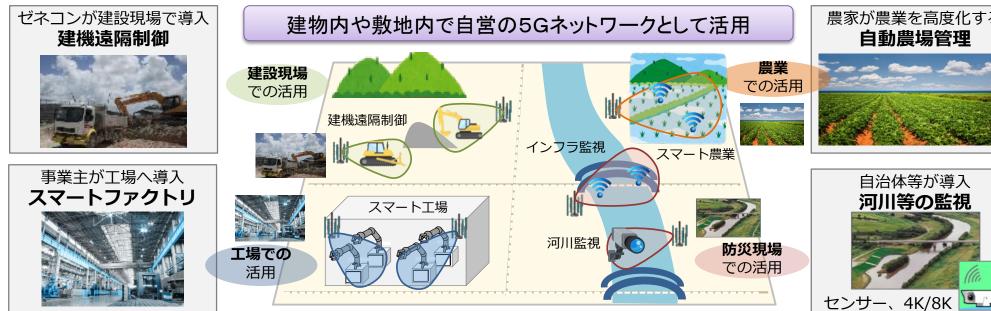
エ 負担割合:



※新規整備に加え、R2年度からは、電気通信事業者が公設設備の譲渡を受け、(5G対応等の)高度化を伴う更新を行う場合も補助。

ローカル5Gの普及展開

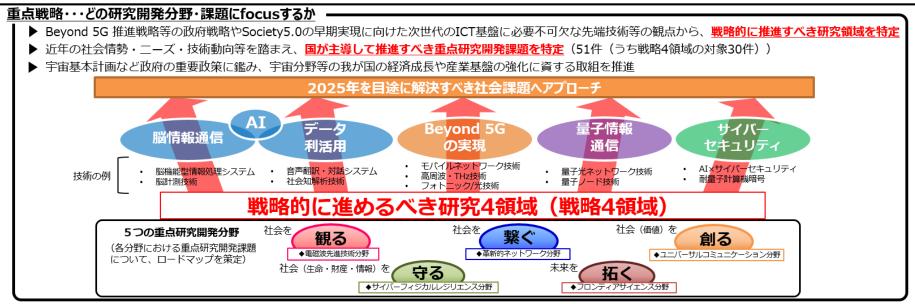
- ローカル5Gは、地域や産業の個別のニーズに応じて地域の企業や自治体等の様々な主体が、自らの建 物内や敷地内でスポット的に柔軟に構築できる5Gシステム。
- 携帯事業者の5Gサービスと異なり、使用用途に応じて必要となる性能を柔軟に設定することが可能。他 の場所の通信障害や災害などに対する耐性が高い。
- Wi-Fiと比較して、無線局免許に基づく安定的な利用が可能。
- 総務省においては、本年2月から無線局免許を交付するとともに、ローカル5Gを普及展開するための開発 や実証を民間事業者等と連携して実施。





Beyond 5G時代における新たなICT技術戦略(令和2年8月5日)

Society5.0の実現やグローバル展開に向けたICT技術戦略を推進するため、次期科学技術基本計画(R3 年度~)や国立研究開発法人情報通信研究機構(NICT)次期中長期計画(R3年度~)等を見据え、ICT 分野で我が国が重点的に取り組む研究開発や推進方策等の戦略をとりまとめ



推進戦略・・・研究開発をどのような体制で推進し、成果をどう社会にdeployするか

研究開発環境の整備

- ▶ 戦略4領域において国際ハブ化等の役割を 担う研究拠点化を推進
- ▶ B5G時代における研究開発環境として次世 代テストベッドの構築
- ▶ 電波の開放等(テラヘルツ波等)の政策と 連携した研究開発の推進
- ▶ 上記の取組を活用した産学連携によるB5G 研究開発プラットフォームの構築 等

人材育成等

研究開発スキームの強化

- NICT/企業間の連携ラボ等新たなスキームの導入
- → 研究開発プロジェクト戦略策定等に資する技術動向等の 調査・分析機能の新設
- シーズ創出につながる基礎・基盤的な創発研究から、 スタートアップ等の社会実装に至る総合研究開発プログ ラムの創設
- ▶ NICT発ベンチャー創出・育成に向けた支援体制強化
- ▶ 研究開発支援やプロジェクト運用改善について検討 等

標準化戦略・・・戦略的ツールとして標準化活動を強化

標準化の推進

- ▶ 知財を含め標準化を戦略的に推進する拠点機能(Beyond 5G知財・標準化戦略センター(仮称)) の整備、標準化・知 財動向の調査・分析機能の強化
- ▶ 研究開発段階から戦略的パートナーとの標準化活動を推進 する国際共同研究の強化
- OSS開発・実装試験環境としてのテストベッドの活用、 オープンインターフェース化を推進する異ベンダー機器間 の相互接続試験環境の整備
- ▶ 若手、ユーザ企業、知財の専門家等を含むチームによる 標準化活動の支援

- ▶ 魅力ある研究環境の提供等による中長期的な研究開発を担う人材の確保
- ▶ 組織を越えた人材交流の推進等流動性/ダイバーシティの確保を通じた人材育成等
- ▶ 実績のある人材の活用、活動機会やインセンティブの拡大 による若手育成等標準化人材の確保・育成 等

Beyond 5G知財・標準化戦略センター(仮称)

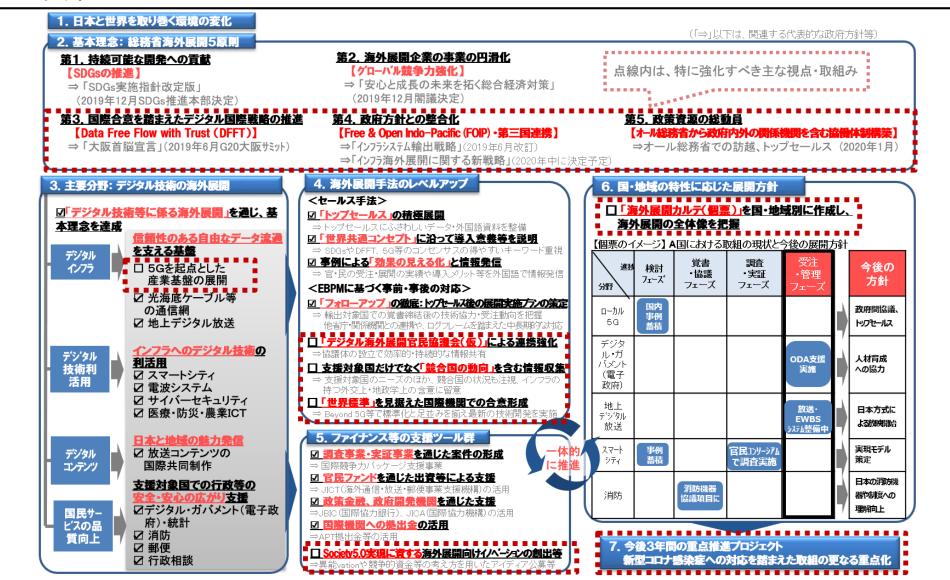
● 「新たな情報通信技術戦略の在り方」情報通信審議会第4次中間答申(令和2年8月5日)及び「Beyond5G推進戦略」(令和2年6月30日 総務省Beyond 5G推進戦略懇談会)を踏まえ、産学官の主要プレイヤーが結集して、Beyond 5G推進に係るグローバルかつ戦略的な知財・標準化活動を促進する機能・体制を有する「Beyond 5G知財・標準化戦略センター(仮称)」を年内に設置予定。

センターの主な役割

- ✓ 知財を含む標準化戦略等の司令塔機能を果たすための議論の場の提供。
- ✓ 知財・標準化戦略の立案と進捗状況の把握(評価・改善等を含む)。
- ✓ 企業経営のための知財戦略に資する効果的なIP(Intellectual Property) ランドスケープ(知財マップに各国の市場動向や研究開発動向を加味したもの)の作成・提供。
- ✓ 国際標準化団体における議論をリードできるようにするための、技術や事業の専門家と議長職経験者など外交・調整力に優れた内外の人材を含むチームによる標準化活動の促進と、標準化活動を支援可能な人材の確保・維持。
- ✓ 情報通信分野を専門とする知財・法務や事業戦略の企画等に関する専門人材の効果的な活用やその中長期的な育成方策の検討。
- ✓ Beyond 5Gの主要ユーザとなり得る企業やOTTベンチャーといった新たなプレイヤーの標準化活動への参画、新たなフォーラムの組成、国際的な議論の場の形成等の促進。
- ✓ 「Beyond 5G研究開発プラットフォーム」への民間企業の参画の促進。

海外展開行動計画2020(令和2年4月30日)

● 海外展開は、政府内の重要政策であり、SDGs達成や国際競争力強化に資するとの認識の下、全省的に取り組む



信頼性のある自由なデータ流通の推進について

- 昨年のG20大阪サミットにおいて合意した、「信頼性のある自由なデータ流通(Data Free Flow with Trust)」の コンセプトについて、本年のG20デジタル経済大臣会合においてもG20としてその重要性を再確認した。 G20やG7を始めとした国際場裡において、引き続き各国とData Free Flow with Trustの重要性について 共有を進める。
- また、「大阪トラック」の下、OECDなどの国際機関や産業界等の多様なステークホルダーを交え、様々な場面において、データ流通等、デジタル経済に関するルール作りに向けた議論を加速させていく。

デジタル経済全般

WTO電子商取引交渉での議論

電子商取引の円滑化(電子署名・認証の 促進)や自由化(データ流通やデータ ローカライゼーションの禁止)、個人情 報の保護等

WTO電子商取引以外での議論

データ流通、サイバーセキュリティ、 個人情報の保護、AI、デジタル格差、 ガバナンスイノベーション等の デジタル経済に関するイシュー

①WTO電子商取引交渉参加国間の共通理解の醸成 に向け、知的な作業(論点・概念の整理等)を促進を目的とする ②WTO以外のフォーラム (OECD等)での専門的 知見を活用し、<u>WTO電子</u> 商取引交渉の進展を目指 す ③

WTO電子商取引交渉に

限らず、

デジタル経済の

イシュー全般についての

政策討議を促進を目指す

対象:WTO電子商取引

対象:WTO電子商取引

対象:デジタル経済全般

↑「大阪トラック」の概念図

データ流通に関する国際場裏での議論(予定含む)

●国連インターネット・ガバナンス・フォーラム (IGF)での

関連セッション (2019年11月於ベルリン)

→ データ流通の促進に向けたマルチステーク ホルダーによる議論



- WEF年次総会(ダボス会議)における特別セッション(2020年1月於ダボス)
- →データローカライゼーションの禁止やソースコー ド要求の禁止などの重要性を共有
- G20デジタル経済大臣会合(2020年7月於テレビ会議)
- →"data free flow with trust"の重要性をG20として再確認
- ●国連IGFでの関連セッション開催

(2020年11月於テレビ会議)

→「インターネット空間における信頼性」にフォーカスし、 産官学による議論を予定。