

総務省海外展開行動計画2025

2022年7月公表
(2022年7月21日策定)

総務省

目次

はじめに（背景・目的と構成）	3
第1章「総務省海外展開行動計画2020」の進捗状況	5
（1）外交政策と統合的な「デジタル国際戦略」の推進	5
（2）「官民一体となった海外展開」の円滑化の環境整備	6
（3）「政策資源の総動員」	6
（4）「重点プロジェクト」の推進と中間的評価	7
第2章 海外展開を取り巻く情勢の変化及び取組を強化すべき課題	9
（1）海外展開を取り巻く情勢の変化	9
（2）取組を強化すべき課題	13
第3章 海外展開の推進に当たっての基本理念	18
（1）原則1：SDGsの達成（持続可能な開発への貢献）	18
（2）原則2：長期的視点に立ったグローバル競争力強化	18
（3）原則3：内政・外交方針との整合性確保、国際協調の重視	19
第4章 2025年に向けて取組を強化すべき重点分野	20
（1）OPEN RANを中心とした5G/ローカル5G等のブロードバンド整備	20
（2）光海底ケーブル	22
（3）データセンター/インフラシェアリング	23
（4）ICTソリューション（医療、農業、準天頂衛星、スマートシティ等）	25
（5）地上デジタル放送	26
（6）放送コンテンツ	26
（7）サイバーセキュリティ	27
（8）郵便	27
（9）消防・防災	28
（10）制度・仕組等を含むソフトインフラ（行政相談、統計制度等）	29
第5章 国・地域の特성에応じた展開・連携方針	30
（1）東南アジア	30
（2）大洋州	30
（3）南アジア・中央アジア	31
（4）北米	31
（5）中南米	32
（6）欧州	32
（7）中東	33

（８）アフリカ	33
第６章 海外展開手法の改善策.....	34
（１）海外展開支援予算施策の強化	34
（２）官民ファンド JICT の活用・連携の強化	35
（３）デジタル海外展開プラットフォームの機能強化	37
（４）国際機関への積極的な関与とマルチ関係・国際会議の活用	39
【参考】「20（にいまる）プロジェクト」の進捗状況等について	42

はじめに（背景・目的と構成）

21世紀に入り、いわゆる「IT革命」等を契機とした世界的な産業・社会構造の変革が生じる中、各国はその変化に対応した社会・経済改革を進め、米国や中国を含むいわゆる新興国が中心となりつつ、世界経済の成長を牽引してきた。ところが、我が国の歩みは世界的な成長の流れとは必ずしも軌を一にしていない。世界における日本のGDPのシェアは約20年間一貫して低下傾向にあり、2020年には約4%となっている。

一方、2020年初頭から始まった新型コロナウイルス感染症の世界的流行は、新しい行動・生活様式をもたらし、21世紀初頭からの産業・社会構造の変革を一層加速化させつつある。同時に、昨今の世界情勢の急速な変化も相まって、我々の生活において重要となるさまざまな財・サービスに係るサプライチェーンの確保という課題が注目を集めている。

このような状況の中で、いわゆるポストコロナを見据えた新たな生活スタイルにおける消費ニーズの変化やウクライナ情勢を中心とした地政学的リスクの高まり、あるいは経済安全保障の確保の必要性等を背景に、デジタル・トランスフォーメーション(DX)の進展や安定的かつ複線的なサプライチェーンの再構築が進められている。また、更なる産業・社会の変革を進める観点から、デジタルインフラの整備や社会課題解決のためのソリューションに対するニーズが世界的に一層高まりつつある。

他方、少子高齢化の進展を背景として、2030年以降生産年齢人口が減少することが想定される我が国としては、国内企業が海外での事業活動や海外の事業者との協業等を通じて旺盛な海外需要を取り込み、収益を増加させ、経済成長に寄与することが期待される。我が国では、従前から、ICT分野の更なる発展を見据え、地域を含めたICT関連の研究開発や人材育成等への投資を行ってきたところであるが、こうした投資の成果の実証や実装を推進し、最終的に海外を含めた市場展開を進めていくことが求められる。特に、世界的に見ても高水準なものとなっている我が国の企業が有する技術・ノウハウを活用しつつ、現下の社会・経済情勢の変化に対応し、我が国企業の国際競争力の強化・企業価値向上につながるインフラ海外展開を推進することが、特に重要な政策課題となっている。

以前から総務省は、ICT、郵便、消防、統計、行政相談制度等、幅広い分野において関係省庁や関係機関との連携のもと海外展開を推進し、世界の課題解決に貢献するとともに、国内事業者の海外展開支援や日本経済・地域経済の活性化等に寄与してきた。これらの取組について、総合的・戦略的に推進し、海外展開案件間の相乗効果等が期待できるとの認識の下、海外展開推進政策の基本的方針を示すとともに、具体的にとるべき行動についての計画を定めるため、2020年4月に「総務省海外展開行動計画2020」（以下「旧計画」という。）を策定し、同

年5月に公表した。旧計画策定時からこれまでにわたり、同計画のもと、総務省ではさまざまな海外展開支援策を打ち出し、積極的に我が国企業等の海外展開の支援を実施してきたところであるが、これまでの取組の実績を振り返りつつ、我が国の海外展開を取り巻く状況や環境の変化等を踏まえ、重点的に取り組む分野をより明確化する観点から、「総務省海外展開行動計画 2025」（以下「本計画」という。）を策定することとする。

本計画は、政府全体のインフラ輸出戦略である「インフラシステム海外展開戦略 2025」（2020年12月10日 経協インフラ戦略会議決定、2021年6月17日同会議改訂版決定及び2022年6月3日同会議追補版決定）が目指す2025年をマイルストーンとして、具体的な総務省の海外展開方針を提示し、関連省庁・機関、我が国企業や海外ステークホルダーとの連携をさらに深めていくことを目的としている。

本計画の構成については、まず、第1章において、旧計画に掲げられた主な目標の進捗状況を振り返る。第2章においては、昨今の海外展開を取り巻く情勢の変化を踏まえつつ、取組を強化すべき課題を提示し、第3章においては、当該課題に対処するうえでの指針となる3つの基本理念を掲げる。第4章においては、2025年に向けて取組を強化すべき10の重点分野を特定しつつ、我が国の立ち位置を踏まえた取組の基本的な方向性を示す。第5章においては、国・地域それぞれの特性に応じた展開・連携方針を示し、最後に第6章において、海外展開手法の改善策について提示する。

なお、本計画は「インフラシステム海外展開戦略 2025」の取組状況も踏まえつつ、2025年度中を目途に再度見直しを実施することとする。

第1章「総務省海外展開行動計画2020」の進捗状況

旧計画では、総務省の海外展開にあたっては、基本理念として、①SDGsの推進、②グローバル競争力強化、③「信頼性のある自由なデータ流通（DFFT）」の推進、④「自由で開かれたインド太平洋（FOIP）」構想の実現、⑤政策資源の総動員をその内容とする「海外展開5原則」に基づき取り組んでいくこととしている。具体的には、持続可能な開発目標（SDGs）の達成に向けた国際協力の推進、グローバル競争力の強化、といった従前からの取組を継続的に実施していくとともに、新たな取組みとして、（1）外交政策と統合的な「デジタル国際戦略」の推進、（2）「官民一体となった海外展開」の円滑化の環境整備、（3）「政策資源の総動員」、（4）「重点プロジェクト」の推進を掲げ、重点的に実施していくこととされている。そのために、「官民一体となった海外展開」体制の整備や政策資源の総動員に向けて取り組んで行くこととされた。

これらについて、2022年4月までの進捗状況について、以下のとおり総括する。

（1）外交政策と統合的な「デジタル国際戦略」の推進

「デジタル国際戦略」は、外交政策を始めとする各種政府戦略との整合性を図り、「自由で開かれたインド太平洋（FOIP）」の実現や「信頼性のある自由なデータ流通（DFFT）」の推進に向け、安全で信頼性のあるネットワーク整備等をはじめとした、安全・安心なICT環境整備の促進に取り組んできた。

特に、ネットワークの安全性・信頼性確保の観点から、5Gを始めとするネットワークのオープン化や強靱化に向けた取組を進めてきた。具体的には、日米、日英等の二国間枠組に加え、日米豪印、G7、OECD等の多国間枠組を活用しながら国際連携を推進するとともに、オープンかつ信頼性において強みを持つ我が国の5Gや光海底ケーブルに関する基礎調査や同志国とのワークショップの開催等を行ってきた。

また、国際情勢が急速に変化する中で、サプライチェーンの確保をはじめとする経済安全保障に対する懸念が高まる中で、我が国としても、経済安全保障の確保に向けたさまざまな施策に取り組んできている。2022年5月には「経済施策を一体的に講ずることによる安全保障の確保の推進に関する法律（経済安全保障推進法）」が成立したところである。総務省としては、上記の国際連携の枠組も活用しつつ、政府全体の方針と整合性を保ちながら取り組むとともに、経済安全保障を取り扱う専門部署の創設等、必要な体制整備も行ってきた。

(2) 「官民一体となった海外展開」の円滑化の環境整備

2021年2月、日本のデジタル技術の海外展開を支援するための官民連携の枠組みである「デジタル海外展開プラットフォーム」が設立された。この枠組みには2022年4月現在、我が国の通信事業者、ベンダー、商社、銀行、ICT関連ベンチャー企業等を中心に100を超える会員や、関係省庁・政府系金融機関等が参加し、データベースによる世界各国・地域（51カ国・1機関）の5G、データセンター、ICTを活用したソリューションモデルの海外展開のための情報共有、分野や地域別のワークショップの定期的な開催、チーム組成や具体的プロジェクトの検討を進めている。

(3) 「政策資源の総動員」

① 総務省全体の政策資源の活用

総務省の海外展開の主要分野であるデジタル分野では、通信や地上デジタル放送のインフラ整備に加え、デジタル技術を活用したソリューションや放送コンテンツ等のソフト面での海外展開も進めるなど、デジタル分野の海外展開に向け、部局横断的な取組を行ってきた。

また、総務省は、デジタル分野のみならず、郵便や統計、行政相談、消防といった幅広い業務を所管しており、我が国の取組の紹介や情報交換を通じて、各国に対して我が国の行政サービスやそれに付随する技術・物資の海外展開を進めるなど、総務省全体の政策資源を有効に活用して取り組んできた。

② JICTの支援制度の見直し

総務省所管の官民ファンドである株式会社海外通信・放送・郵便事業支援機構（JICT）では、海外において通信・放送・郵便事業を行う者やそれを支援する者に対して投資やハンズオン等の支援を実施し、2022年3月末現在、累計約788億円の出融資について支援決定済みである。また、2021年11月に公表した、株式会社海外通信・放送・郵便事業支援機構法（平成27年法律第35号）附則第4条の規定に基づく施行状況の検討結果においては、近年のICTの発展や市場のニーズ、世界各国の政策動向等を踏まえ、医療ICTやサイバーセキュリティ等、ハードインフラの整備を伴わないICTサービス事業を支援対象に追加するとともに、ファンドへのLP（Limited Partner：有限責任組合員）投資を進めていくこととしており、2022年2月に支援基準を改正した（令和4年総務省告示第34号）。この改正後の支援基準に基づき、2022年3月にはアクセスコントロールに係るICTサービス事業への支援について、2022年6月にはファンドへのLP

投資を通じた ICT サービス事業を行うスタートアップの成長等に資する支援について、それぞれ認可した。

③ Beyond5G 実現に向けた国際連携、国際共同研究

次世代の情報通信インフラである Beyond 5G（いわゆる 6G）については、その実現に向け、研究開発支援等を行いながら取組を加速してきているところであるが、今後の標準化活動も見据え、国際的な仲間づくりが必要となっている。

こうした状況の中で米国等との国際共同研究を採択し研究開発を実施するなど、Beyond 5G の実現に向けた国際共同研究の強化に取り組んできた。

また、我が国の産学官による Beyond 5G 推進体制である「Beyond 5G 推進コンソーシアム」を創設し、同コンソーシアムと連携しながら、国際連携の取組を進めている。具体的には、「Beyond 5G 国際カンファレンス」を開催したほか、フィンランドの「6G Flagship」を先駆けに欧米の Beyond 5G 関連団体との協力覚書を締結するなどの取組を進めてきたところである。

（４）「重点プロジェクト」の推進と中間的評価

旧計画では、前述の３つの観点ごとに、国・地域と分野の双方の組み合わせにより取組を定め、2020 年から３年間重点的に推進される 20 のプロジェクトの取組を「20（にいまる）プロジェクト」として選定した。具体的には、①5G/ローカル 5G、②陸上ブロードバンド、③データセンター、④携帯電話事業、⑤光海底ケーブル、⑥地上デジタル放送、⑦光ファイバー量子通信、⑧成層圏 PF/低軌道衛星、⑨放送コンテンツ、⑩サイバーセキュリティ、⑪スマートシティ、⑫電波システム（高度道路交通システム、空港システム）、⑬電波システム（雨量レーダー）、⑭医療・健康 ICT、⑮防災 ICT、⑯農業 ICT、⑰郵便、⑱デジタル・ガバメント（電子政府）・統計、⑲消防、⑳行政相談のそれぞれの分野ごとに対象国・地域を設定した。

今般、本計画の策定に当たり、2023 年 4 月までを計画期間とする「20 プロジェクト」の進捗状況について、中間的評価を実施した。例えば、5G/ローカル 5G については、インドや東南アジア、中南米において積極的に二国間協議の場で取り上げ、産業界を巻き込む形で 5 G 関連のワークショップを開催し、我が国企業の技術の宣伝を実施した。同時に、タイ、チリ等一部の国では、我が国が強みを有する Open RAN に関する調査・実証を行うとともに、日英間の協力枠組みの創設をはじめ、政府間の連携を強化するなど、一定の進捗が見られたところである。今後、開発途上国を中心に、更なる市場環境の醸成等に努めつつ、Open RAN の海外展開を推進することが求められる。

また、サイバーセキュリティについては、ASEAN 地域を対象としたセキュリティ人材の育成目標を 650 人としていたところ、2022 年 5 月時点で 812 人の人材を育成しており、目標を大幅に上回る実績を達成した。引き続き、この分野の重要性にかんがみ、継続して能力構築支援を行うことが期待される。医療・健康 ICT については、モバイル遠隔医療システムについて、中南米等で実証を実施し、ブラジル及びペルーにおいて当該システムが導入されたところである。光海底ケーブルについては、2021 年 1 月に総務省とインド通信省との間で光海底ケーブルを含む ICT／デジタル分野の協力覚書が締結された中で、2021 年 9 月よりインド洋における光海底ケーブルの敷設事業に我が国企業が参画している。

他方、進捗が必ずしも順調とは言えず、課題が引き続き残る分野もある。例えば、地上デジタル放送については、日本方式の採用がそのまま日本の放送機器・システムの売上に直結していない現実を踏まえ、具体的な対応策を検討する必要がある。また、スマートシティの分野では、東南アジア・中南米で要素技術に関する調査・実証は実施したものの街づくり全体に関する案件の受注には至っていないという課題が顕在化している。

これらのほか、新型コロナウイルス感染症の世界的流行の影響により、調査事業、オンラインセミナーの開催等の形で取組を進めてきていたものの、事業者を巻き込んだ実証まで至らなかったり、事業の中断等を余儀なくされたりしたケースもあった。今後の新型コロナウイルス感染症の流行状況等も見極めながら、再開できるものについては再開していくとともに、新たに事業者を巻き込んだ接点を作っていくことが求められる（なお、個別のプロジェクトごとの具体的な進捗状況及び中間的評価等については末尾の「参考」のとおりである。）。

第2章 海外展開を取り巻く情勢の変化及び取組を強化すべき課題

旧計画を策定した2020年5月の段階では、当時始まって間もない新型コロナウイルス感染症の世界的流行による影響について不透明な部分もあったが、その後、2年間以上にわたって与えた国際的な社会・経済情勢に対する影響は甚大なものであった。

また、この間に生じた世界情勢の急激な変化によって、海外展開を取り巻く環境は大きく変化してきており、それに対応する形で海外展開の取組を行っていく必要がある。

(1) 海外展開を取り巻く情勢の変化

① 新型コロナウイルス感染症の世界的流行とポストコロナへの動き

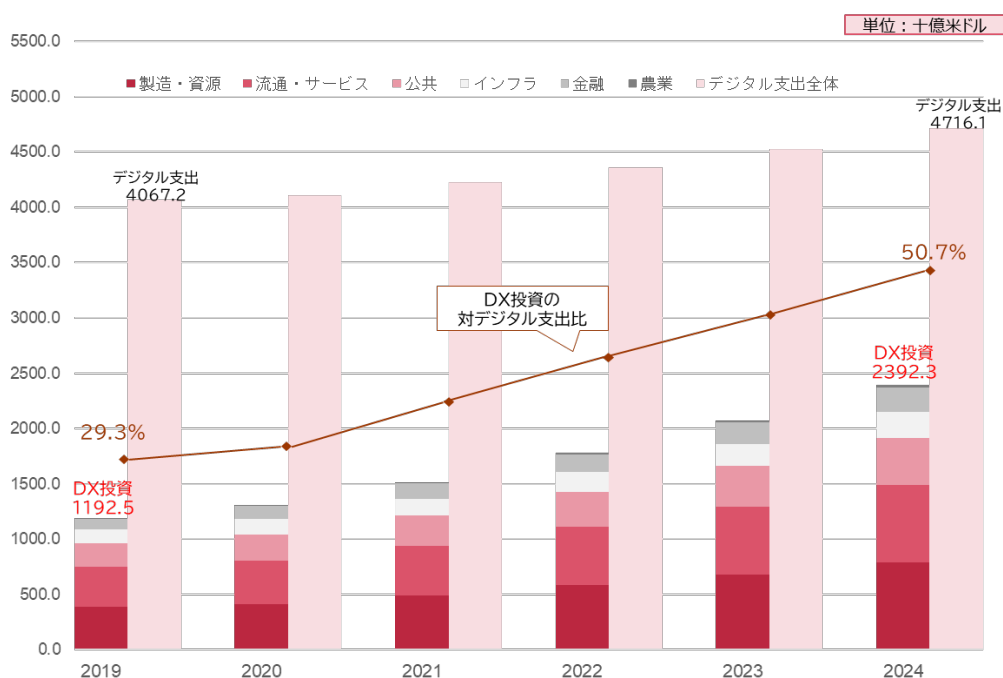
旧計画を策定した2020年5月以降、新型コロナウイルス感染症の影響は飛躍的に拡大し、2年後の2022年5月末の時点で、新型コロナウイルス感染症の世界の感染者数は5.3億人、国内でも885万人に至った。こうした世界的な流行は、人流の抑制等を通じて世界の経済活動を大きく停滞させたほか、人々に自宅待機等の行動制限を強いるものとなり、我々の生活様式にも大きな影響を及ぼした。

一方、「新たな生活様式」への移行の過程で、テレワークや電子商取引、動画配信サービスが拡大し、社会・経済活動の基盤としての「デジタル」に対する期待が一層高まる中で、デジタルトランスフォーメーション(DX)の推進に向け、官民全体でさまざまな取組が進められており、企業等のデジタルトランスフォーメーションのための支出を集計したDX投資額は、世界全体で2024年には対2019年比で約2倍に増加し、デジタル支出の約半分に達する予測となっている(図表1)。

他方、新型コロナウイルス感染症の世界的流行はピークを越えたとみられており、今後は、ポストコロナ時代を見据え、さまざまな社会・経済のニーズに対応し、より良い社会・経済の回復に向けた取組を加速していくことが重要となるところ、デジタル技術は、コロナ禍における経済活動等を支えるツールとしてのみならず、ポストコロナの経済復興に向けた基盤としても大きな期待が寄せられている。

それゆえ、各国のデジタルインフラ整備やデジタル技術を活用したソリューションを中心として、我が国が強みを持つ「質の高い」インフラに対するニーズはこれまで以上に高まってきており、こうしたデジタルディバイドの解消等を通じて、ポストコロナに向け、「誰ひとり取り残さない」ための取組を我が国が積極的に主導していくことが肝要である。

(図表 1) デジタル支出と DX 投資の推移



出典：総務省令和3年度調査研究「コロナ時代におけるデジタル分野の海外展開市場に関する定量的基礎調査研究」

② ポストコロナ後の日本が抱える課題

我が国も、新型コロナウイルス感染症の影響を大きく受け、2020年の実質GDPは4.5%減少した。その後、2021年には1.6%の増加に転じたが、2020年の落ち込み幅と比較すると未だに回復途上にあるものと考えられる。また、少子高齢化がますます進展する2030年以降、国内需要の縮小に伴う国内市場規模の縮小や生産人口の減少等により、我が国の経済成長の停滞が懸念されている。

こうした状況の下、我が国の経済成長を持続可能なものとしていく上では、我が国企業が国内市場にとどまることなく、海外での事業活動の実施や海外の事業者との協業等を通じて、新興国を中心として今後拡大すると見込まれる膨大なインフラ・サービスに対する需要の受注拡大を図り、これを取り込むことが期待される。

したがって、今日の社会・経済活動を活性化させるうえでは、国内での活動と海外での活動とが、従前以上に強い関係性を持ちながら有機的に

連携することを推進していくことが重要である。このような観点から、総務省においても、海外展開を含む国際的な政策については、国内への具体的な裨益の可能性について意識しながら策定する必要がある。同時に、国内向けの政策についても、事業者の海外での事業展開を早い段階から展望しつつ実施・推進することが求められる。

③ 世界情勢の変化

国際情勢に目を転じると、新型コロナウイルス感染症の世界的流行も相まって、その情勢は一層複雑化する様相を呈している。

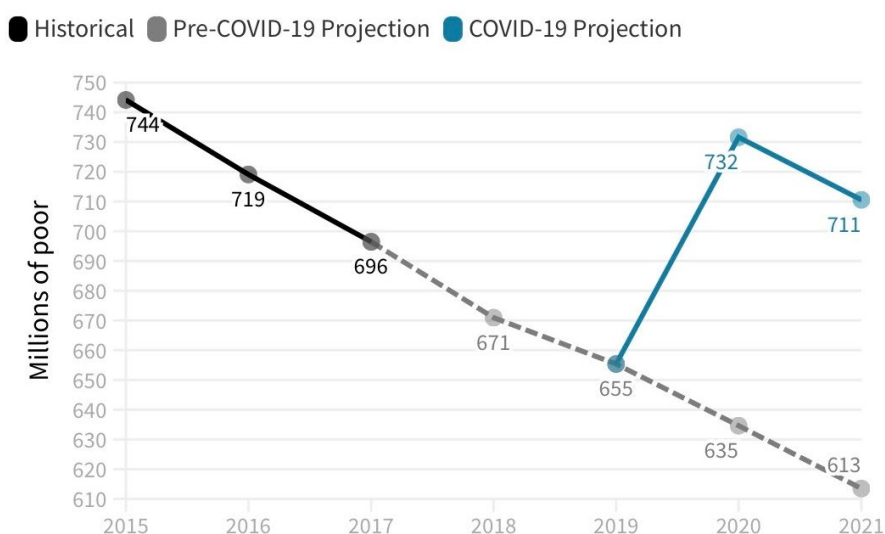
特にデジタル分野では、国際情勢の変化を背景とするサプライチェーンリスクやサイバー空間におけるセキュリティ確保への懸念が顕在化してきている。また、戦略基盤産業としての役割が増しているデジタル分野を支える情報通信産業の戦略的自律性（特定国による政策変更を視野に入れた場合、当該特定国に貿易・投資上大きく依存しないこと）を確保するとともに、戦略的不可欠性（当該特定国が貿易・投資上、自国に大きく依存させ、自国を相手国にとって不可欠な存在とすること）を獲得していくことが重要な政策課題となっている。

一方、戦略的自律性及び戦略的不可欠性とはやや異なるアプローチとして、我が国が推進する「自由で開かれたインド太平洋（FOIP）」の実現に向けて、インド太平洋地域にまたがるハード・ソフト両面での連結性を向上させ、この地域が総合的に経済発展を遂げることが可能となる基盤の構築が求められていることにも留意が必要である。FOIPの実現は経済安全保障の文脈においても重要であり、強靱かつ信頼性の高いサプライチェーンの構築の観点を含め、国際連携を強化する必要性が高まっている。

④ SDGs 達成に向けた取組

新型コロナウイルス感染症の世界的流行は、社会経済活動はもちろんのこと、我々の生活環境をも大きく変容させている。世界銀行によれば、過去25年にわたって減少傾向が続いていた「極度の貧困層」（注：1人1日あたり1.90ドル以下で生活する人々を指す。）の数（**図表2**）が、新型コロナウイルス感染症や昨今のウクライナ情勢等に伴い、増加傾向に転じ、コロナ以前と比べ、7500万人から9500万人の増加が見込まれているという。また、社会経済活動の停滞により、飢餓に陥ったり、教育を十分に受けられなくなったりといった課題にも直面してきている。

(図表 2) 世界の極度の貧困者数(2015~2021 年)



出典：世界銀行

こうした中で、2015年に掲げたSDGs達成に向けた取組の実施はますます重要となっている。SDGsは、「誰一人取り残さない」持続可能で多様性と包摂性のある社会の実現に向け、貧困や飢餓といった17の項目への対応策を掲げた国際目標であるが、目標達成に向け、デジタルの果たす役割に注目が集まっている。

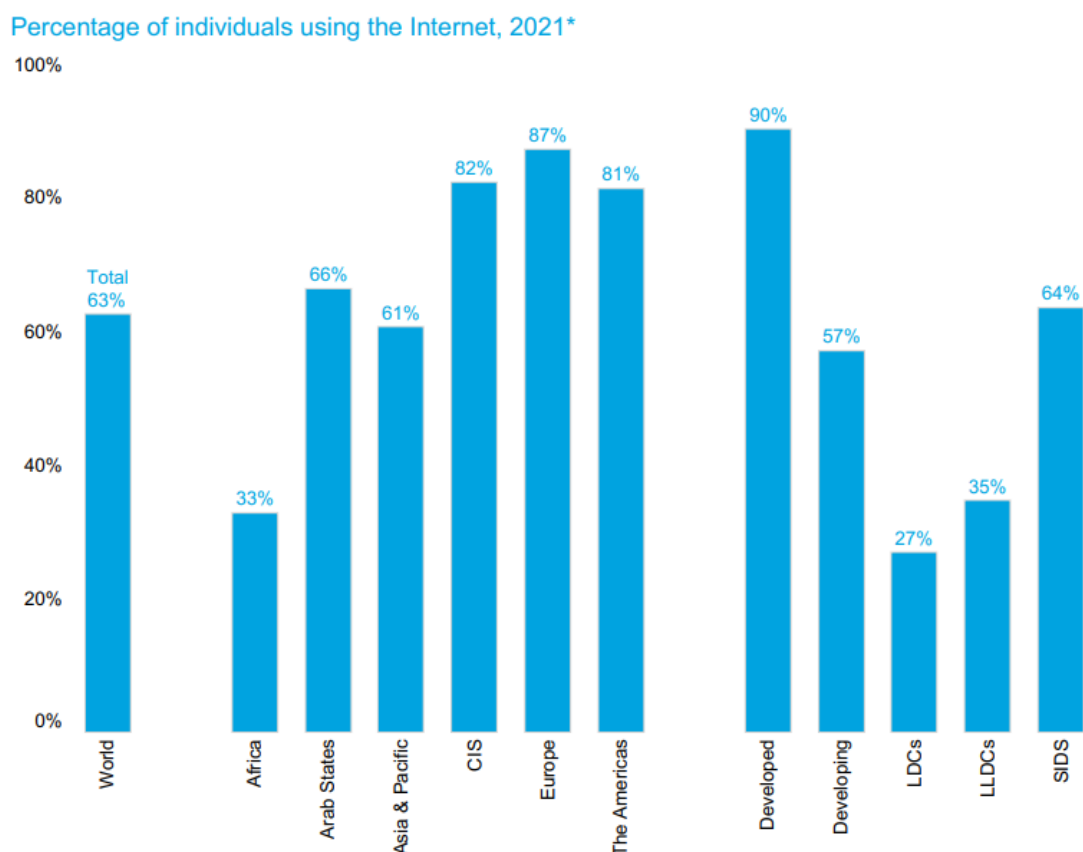
とりわけ、デジタルインフラは、その「連結性」が拡大する中でその社会・経済的価値が高まっているものの、発展途上国の貧困層が十分にアクセスできない状況が続いている(図表3)。グローバルなデジタルディバイドが格差拡大につながっていると指摘も出ており、デジタルディバイドを解消することによって、世界のSDGs実現に向けて大きく近づくことができる。我が国としても世界的な貢献が求められる。

この点、総務省でも「誰一人取り残さない」デジタル化の実現にむけて、デジタル基盤整備等のさまざまな方策を積極的に講じてきており、こうした取組を加速化させつつ、そのノウハウを相互に共有し、世界的な経済発展及び社会課題の解決に向けて世界と共創していくことが重要である。

他方、気候変動問題への対応は国際的な関心が高まりつつある中で、デジタル技術を活用したグリーン化推進に向けた取組が極めて有用である。こうした動きと関連して、デジタル技術の普及によるグリーン化への影響に対応すべく、インフラ整備・運用におけるグリーン化を進めていくこ

とが世界的に求められつつある。これらは、SDGs の実現の観点から重要な意義を有している。

(図表 3) 地域ごとの個人によるインターネット利用率



出典：国際電気通信連合（ITU）

これらの動向を踏まえ、以下の「取組を強化すべき課題」を念頭におきつつ、新たな行動計画を策定する必要がある。

(2) 取組を強化すべき課題

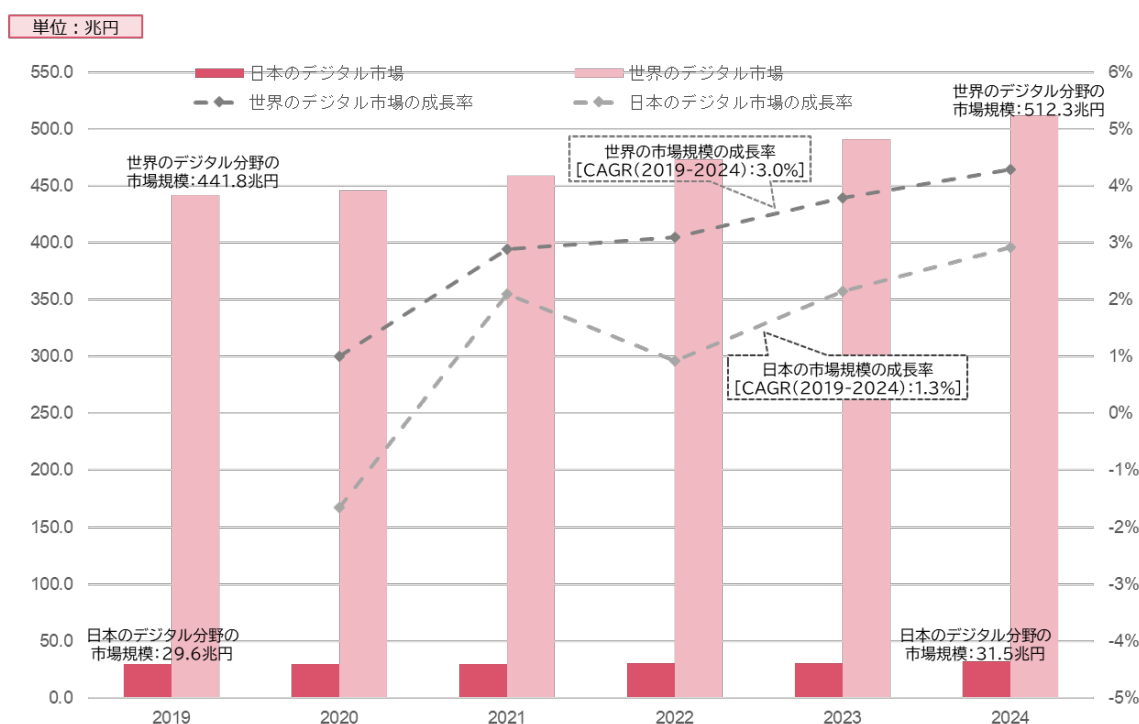
① ポストコロナの経済再生

新型コロナウイルス感染症の世界的流行を契機として社会・経済のデジタル化が加速化している中、通信ネットワークの整備・高度化や課題解決に効果的なデジタルソリューションへのニーズが増大している。その結果、世界のデジタル分野の市場規模は約 442 兆円（2019 年）から約 512

兆円（2024年）に成長する見込みである（図表4）。また、電子商取引市場も急速に成長しており、これを支える郵便ネットワークの拡充や高度化へのニーズ等も顕在化している。

我が国としては、現地のニーズを丁寧に聞き取りながら、こうした旺盛なデジタル分野の海外需要を取り込み、ポストコロナにおけるより良い経済再生の実現に向けて、相手国とともに取り組んでいく必要がある。特に、優れた技術と海外展開意欲を有しながらも、海外展開に関するノウハウや現地コネクションがない地方企業、中小企業やスタートアップに対し、各国・各地域の声を届けるなどの支援を強化し、地域に根ざした支援を進めながら、我が国発のグローバルプレーヤーを増やしていくことが重要である。

（図表4）世界及び日本のデジタル分野の市場規模の推移



出典：総務省令和3年度調査研究「コロナ時代におけるデジタル分野の海外展開市場に関する定量的基礎調査研究」

② 国際的なパートナーシップの活用

さまざまな分野で ICT を活用したデジタル化の進展が進んできているが、グローバルなデジタル連結性を実現する観点からは、国内だけでなく国際的な協調関係の構築が前提となる。同時に、前述の環境変化を背景に、国内の活動と国際的な活動との有機的な連携がますます重要になっている。さらに、我が国のインフラ・サービスの海外展開を進める観点からは、より普遍的で持続可能性のある枠組を構築し、その中での取組を強化することが望ましい。

また、我が国を含むグローバルな連結性の一層の向上によって、我が国も世界的なトレンドを積極的に取り込みながら、国際社会の中で多くのパートナーと共創していくことが重要である。

このような観点を踏まえ、さまざまな二国間枠組に加え、日米豪印や G7、OECD 等の複数の国が参加する国際的枠組においてデジタルに関するパートナーシップが形成されているところ、それらを最大限に活用していくことが重要である。

特に、昨今、経済安全保障に関する議論が活発化する中で、デジタル分野をはじめ、インフラの透明性、信頼性、安全性、持続可能性といった「質の高さ」の観点の重要性がクローズアップされている。「質の高いインフラ」に関する考え方を海外市場に広め、「質の高さ」による長期的な維持管理コストの優位性を売りとしつつ、我が国が他国と比較し高いとされるイニシャルコストをいかにカバーしていくかを検討する必要がある。

また、国際機関を通じた取組も重要であり、必要なルール形成の取組を推進するとともに、国際機関における主要ポストの獲得、任意拠出金等を活用したさまざまなプロジェクトの実施等を通じて、我が国企業の海外展開を後押しするような環境整備を進める必要がある。

さらに、ビジネス上の利益が出にくくも地政学的に重要な海外地域におけるインフラ支援のあり方について、官民連携のもと、具体化する取組も重要である。

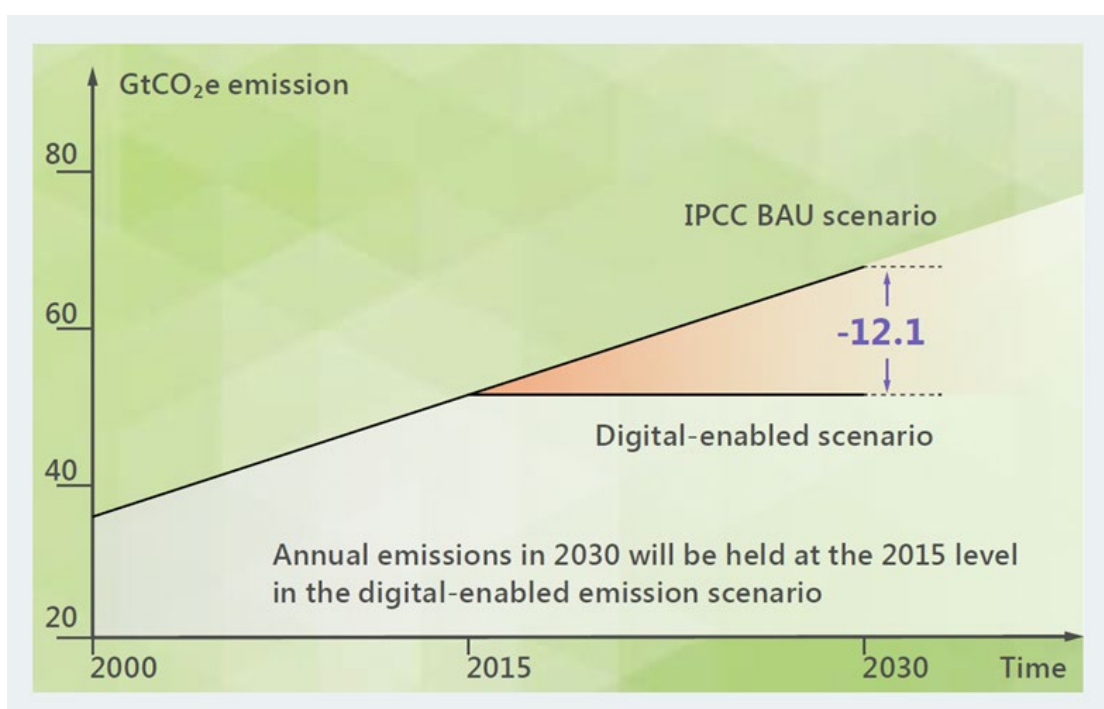
③ 気候変動問題への貢献

気候変動に対する国際的な機運が急速に高まりつつある中で、各国は相次いで CO2 削減目標の引上げ等の気候変動対策に向けた方針を示している。また、新型コロナウイルス感染症の影響でテレワーク、リモート診療、電子商取引等のデジタル活用の機会が増加する中で、多大な電力消費を必要とするデジタル分野の省エネルギー化に対する関心も高まっている。それゆえ、エネルギー効率が高いデジタルインフラの導入や、幅広い

分野でのデジタルソリューションの活用等によるグリーン化の推進が求められている。なお、UNFCCC（国連気候変動枠組条約）では、デジタル利活用を進めることによって2030年時点のCO₂排出量をIPCC（気候変動に関する政府間パネル）のベースラインシナリオと比べ約121億トン（再生可能エネルギーの影響を除くデジタル利活用に限定すると約103億トン）削減可能性があると言及している（図表5）。総務省の調査では、デジタルソリューションによるCO₂削減可能性は、特に製造、農業、エネルギー部門による削減効果が高く、デジタルソリューションによる、CO₂削減可能性は、28.2億トン（2020年）から103億トン（2030年）へと大幅に増加することが予測される（図表6）。

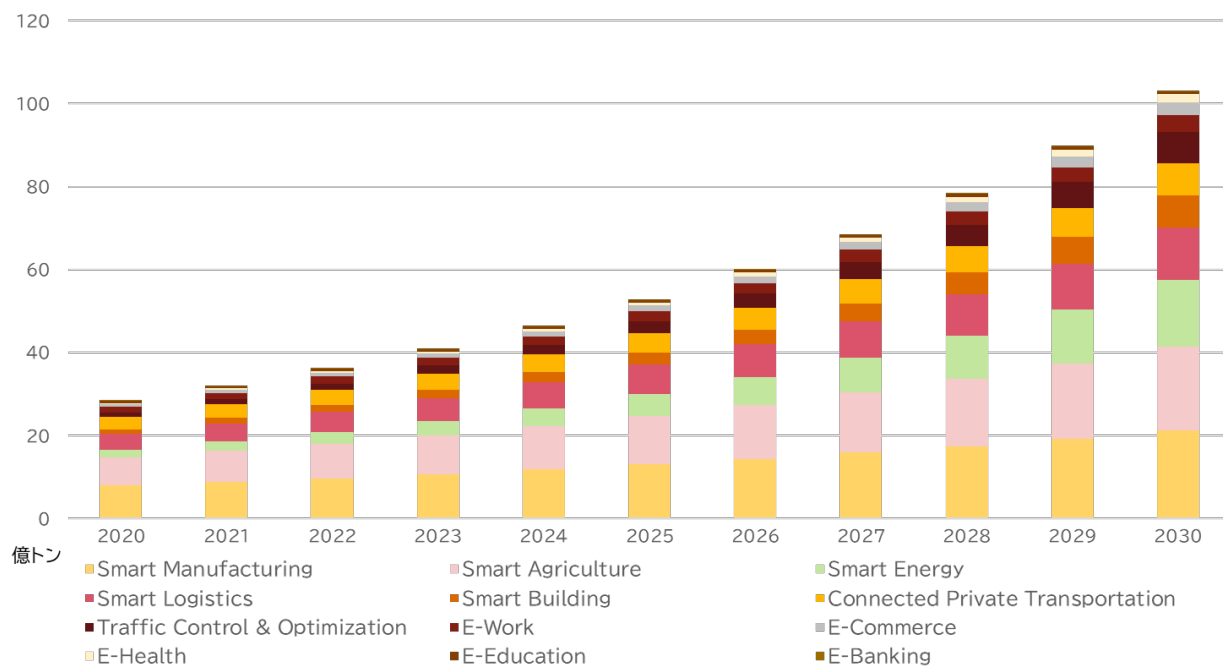
一方、世界で多発する自然災害に対し、災害大国としての我が国の経験を踏まえたソリューションの提供に高い関心が寄せられているところ、こうしたソリューションの各国への提示が期待されている。

（図表5）デジタルソリューションの活用によるCO₂削減への期待



出典：GeSI「#SystemTransformation report」（2016）

(図表6) デジタルソリューションによるCO2削減可能性に関する試算



出典：総務省令和3年度調査研究「グリーン社会の実現に向けたデジタル産業の貢献及び我が国企業の取組状況に関する基礎的調査研究」

第3章 海外展開の推進に当たっての基本理念

前章で示した情勢の変化や課題を踏まえつつ、より実効的な海外展開を進める観点から、以下の3つの原則に掲げる基本理念に基づき、具体的な取組を進めることとする。

(1) 原則1：SDGsの達成（持続可能な開発への貢献）

2015年9月に国連サミットで採択されたSDGsは世界的なコンセンサスが得られているものであり、SDGsの推進は、対象国の開発計画や国際的な開発政策の方針との整合性を確保することにもつながる。したがって総務省の所管するインフラ海外展開において、単なるインフラの売り込みではなく、展開対象国における実情を踏まえ、課題を解決し、現地経済に貢献するソリューションを提供するものであることが重要である。また、SDGsの推進にはビジネス（収益性の追求）との両立が不可欠であり、展開する企業側の利益と展開対象国の利益とをそれぞれ追求し、共創していく視点が必要である。

(2) 原則2：長期的視点に立ったグローバル競争力強化

グローバル市場において、日本のインフラは導入時において価格競争力の面で劣るケースがあるものの、その質の高さから長期的に見ればメンテナンスコストの面で強みを持っている。これは、デジタル等の分野においても例外ではない。あえて質を落とし導入フェーズにおける価格を下げるのではなく、長期的な信頼関係のもとで相手国に寄り添った対応を行うことが重要であり、O&M（Operation and Maintenance：運営・保守）における受注も見据えた長期的なパッケージを提案するなど、我が国企業を後押ししていくことが他国との競争の観点から重要である。

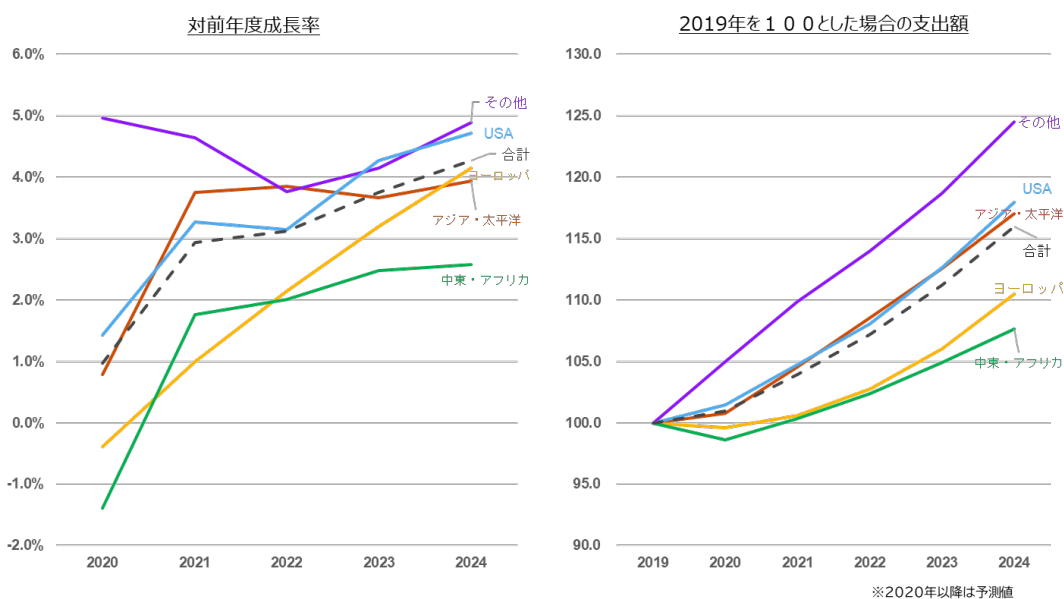
また、長期的な視点からは、国内外の研究開発動向や当該成果の実装状況をしっかりと把握・フォローし、海外展開に向けたサイクルを念頭において取り組むことが必要である。その意味では、例えば、我が国が整備を進めている、安心・安全で透明性が確保された5Gネットワークの整備状況を踏まえ、その成果を海外展開の際のノウハウとして活用し、デジタルインフラの連結性をグローバルに進めていくことが肝要である。また、Beyond 5Gの取組等について、その要素技術や我が国の技術優位性をしっかりと把握しつつ、海外展開を見越した実装化を進めていくことが有用である。

(3) 原則3：内政・外交方針との整合性確保、国際協調の重視

政府の戦略である「インフラシステム海外展開戦略 2025」や「新しい資本主義のグランドデザイン」、「新しい資本主義実行計画」、「デジタル田園都市国家構想」等を踏まえるとともに、経済安全保障の要請にも留意しつつ、海外展開の方向性を定めていく必要がある。その際、二国間関係のほか、国際機関との連携を深めながら取り組んでいく。

また、世界経済を牽引するアジア及び今後の成長及びデジタル分野への支出が期待できるアフリカや中南米を特に重要な地域と位置づけ(図表7)、これらの地域の間をインド洋と太平洋でつないだ地域全体の経済成長をめざすFOIPの実現に貢献するため、米国、豪州、インドといったクアッドのパートナーやASEANをはじめとした地域共同体、欧州各国、国際機関とも連携し、かかるインフラ整備を取り巻く国際的な情勢を随時把握しながら、海外展開に臨んでいくことが重要となっている。

(図表7) 地域別のデジタル支出額推計(地域別)



出典：IDC ‘s Worldwide ICT Spending Guide by Industry and Company Size (IDC 2021.2)

第4章 2025年に向けて取組を強化すべき重点分野

前述のとおり、旧計画では2020年から3年間重点的に推進される20のプロジェクトの取組を「20プロジェクト」として選定したところである（第1章参照）。本計画においては、旧計画の取組については引き続き継続することを基本としつつも、その進捗状況及び中間的評価（第1章参照）を踏まえ、海外展開を取り巻く情勢の変化（第2章参照）や海外展開の推進に当たっての基本理念（第3章参照）を念頭におきつつ、2025年に向けて特に重点的に海外展開に関する取組を強化すべき領域として、以下に掲げる10の分野を特定する（なお、旧計画の「20プロジェクト」と本計画の重点分野の関係については、末尾の「参考」における整理表2のとおりである。）。

（1）Open RANを中心とした5G/ローカル5G等のブロードバンド整備

移動体通信網は今後も世界的な連結性向上の鍵となることが想定される中で、より高速で幅広いユースケースに対応可能な5Gネットワークについて、各国でその整備や導入に向けた検討が進められている。5Gのネットワークインフラ市場においては、フロントホールのRAN(Radio Access Network)を中心として、移動体通信サービスプロバイダによる積極的な投資が行われ、2018年から2023年にかけて113.8%の年平均成長率で市場が拡大し、2023年には240億1,000万ドルの規模に達することが見込まれている（図表8）。

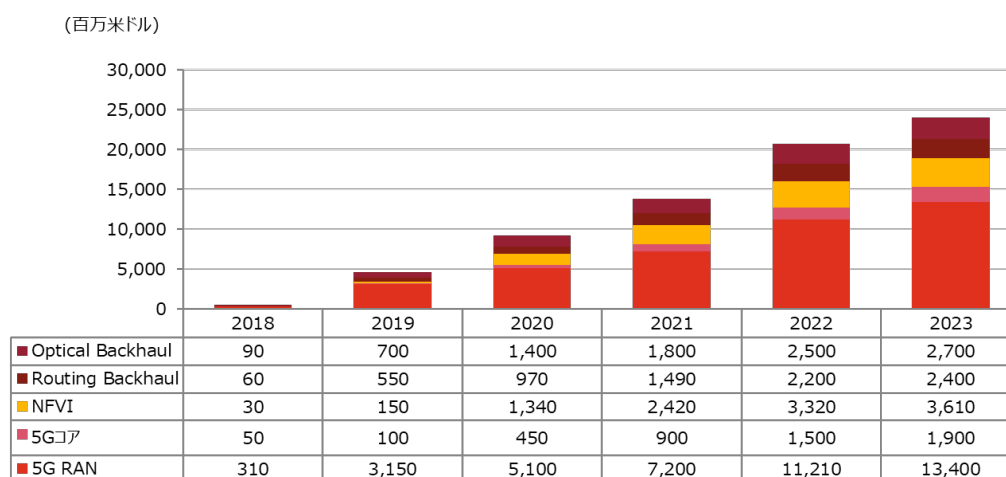
このようなネットワークの整備に当たっては、安全性・信頼性の確保や稠密な基地局の整備に伴う高コスト化が課題となることが想定されているところ、多様なサプライヤーの参画、サプライチェーンの強靱化やセキュリティ面を含むイノベーションの創出、基地局市場の競争の促進等を可能とするとともに、ネットワークの透明性を確保するための技術として注目される「Open RAN」を推進し、Beyond 5Gの時代も視野に入れつつ、高品質な5Gの世界展開の強化に貢献することとする。

具体的には、通信ネットワーク市場におけるベンダー多様化によるサプライチェーンの強靱性確保、イノベーションやサプライヤー間の競争促進、CAPEX（Capital Expenditure：設備投資コスト）やOPEX（運用コスト：Operating Expense）の削減、安全性・信頼性・透明性等が確保された通信ネットワークの実現といったOpen RANのメリットについて、政策対話や実証事業等により二国間や多国間で共有し、Open RANに関する国際的理解を醸成する。

また、Open RAN関係の実証事業等を北米、欧州、中南米、大洋州及び東南アジア等の地域を念頭に10か国程度で実施するとともに、50か国以上を対

象に政府、通信事業者等への Open RAN に係る啓発活動（セミナー等）を実施する。さらに、全国ネットワークに 5G が導入されていない国を念頭に、閉域のネットワーク（ローカル 5G）内で Open RAN を活用した 5G ネットワーク上でのユースケースの海外展開を支援する取組を通じて、各国のモバイル政策動向・ネットワーク更改の動向にも注意を払いつつ、全国ネットワークへの Open RAN の導入に向けた働きかけを行う。これらに加え、Open RAN の更なる普及展開に向けた課題の抽出・対処の検討に資する支援策や実証実験等のあり方について、総合的に検討を行う。

（図表 8）全世界の 5G ネットワークインフラの市場規模（投資額ベース）

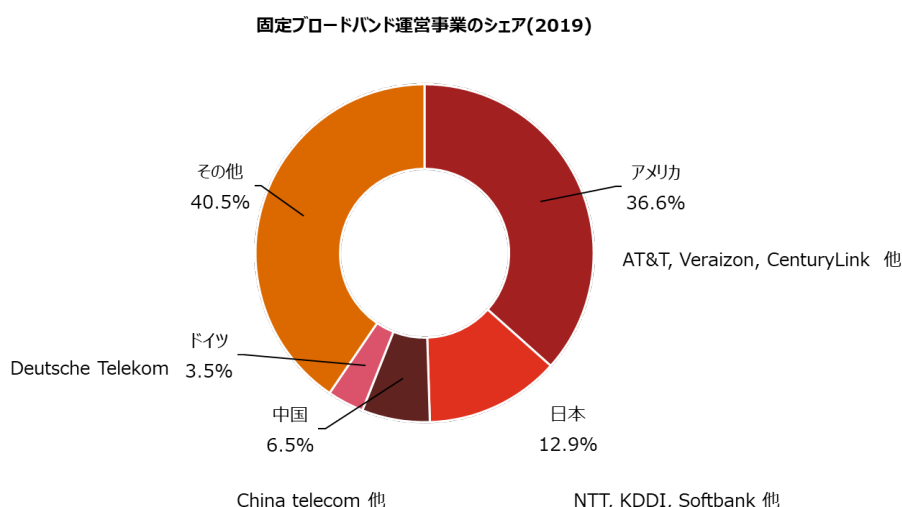


出典：IDC

また、陸上ブロードバンドについては、固定ブロードバンド運営事業において日本企業が一定のシェアを得ていること（図表 9）や光ファイバーケーブル関連技術等における日本企業の強みを踏まえ、開発途上国における有線高速通信の普及や 5G、データセンター等の成長市場の拡大の機会を活かしていく必要がある。今後の展開において、我が国としては、光ファイバーケーブルに軸を置きつつ、この展開に関連させて各種製品の展開を推進していくことが期待される。FTTx の既存市場において中国製品にとって代わる場合、価格競争力がドライバーとなるため、生産効率性等の向上に資する投資を行っていくことが必要となる。なお、5G 分野と同様、海外では政府機関の影響力が強いことから、政府による他国への働きかけの中で、国産製品の安全性の PR 等の支援や導入事例の紹介等を積極的に行うなど、所要のバックアップを実施する。

さらに、陸上以外の手法として、NTN（Non-Terrestrial Network：非地上系ネットワーク）を活用したブロードバンドサービスの実用化に向けた取組が進められているところ、HAPS（High Altitude Platform Station）や衛星コンステレーション等について、その進捗状況を見極めながら、必要に応じてその展開に向けた支援等を行っていく。

（図表 9） 固定ブロードバンド運営事業のシェア



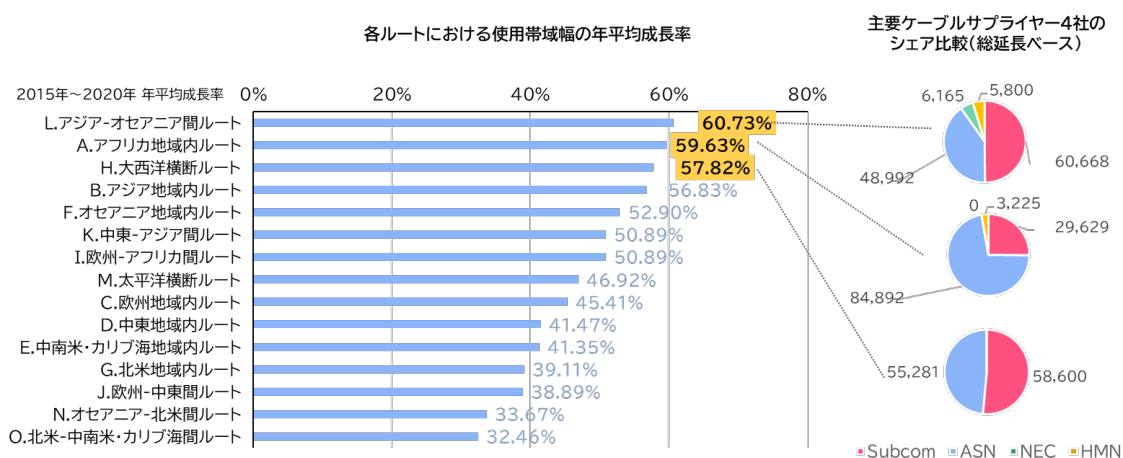
出典：Omdia

（2）光海底ケーブル

光海底ケーブルは、国際通信の約 99%を担う基幹通信網である。5G の普及や DX の進展による生活へのインターネットの更なる浸透やコンテンツのリッチ化等を背景に、プラットフォーム事業者等が独自に光海底ケーブルを敷設するケースも見られるようになる中で、大量のデータを高速に伝送できる光海底ケーブルに対する需要及びその敷設案件も加速度的に増加していくことが予想される。特に、他のルートと比較してケーブル敷設の潜在的採算性や潜在的敷設需要が高く、我が国のサプライヤーが豊富な実績と強みを有している領域であるアジア・太平洋ルート（図表 10）において、引き続き競争力を維持・拡大することができるよう、アジア・太平洋地域同志国の政府間での議論・関係構築を推進する。また、足元での需要は限定的であるものの、複線化をはじめとした冗長性の確保といった観点から、今後需要が増加することが期待され、政策的にかつ FOIP の実現に向けて重要な領域となる太平洋島嶼国地域ルートにおけるプロジェクトへの我が国企業

の参入を後押しするため、国としての支援を検討する。これらに加えて、これまで我が国のサプライヤーが強みを有していなかった海域での海底ケーブル案件の形成、個別案件以外の我が国サプライヤー等の強みを強化する方策等に関する支援の在り方についても検討する。これらの取組により、サプライヤー及びオペレーターの双方の立場において、我が国企業の受注が実現することを目指し、所要の支援を行う。

(図表 10) 各ルートにおける使用帯域幅の年平均成長率 (2021 年 12 月時点)



出典：TeleGeography、「Global Bandwidth Research Service」に基づき
三菱総合研究所作成

(3) データセンター/インフラシェアリング

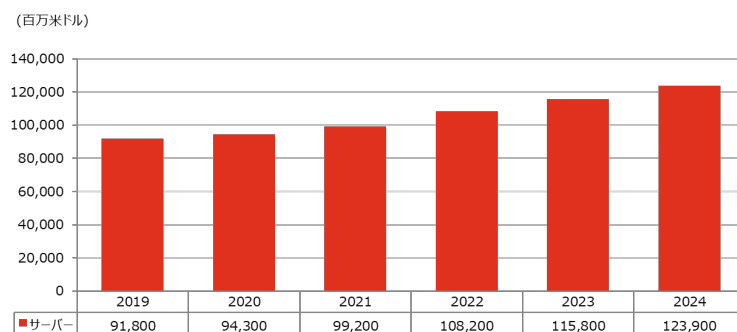
近年のクラウドサービスといったオンラインサービスの需要の増加に伴い、データセンターに対するニーズが増している。実際、データセンターの構成要素の一部であるサーバーの市場規模は年平均 6.18% で拡大、ストレージの市場規模についても年平均 7.43% とで堅調に伸びている (図表 11 及び 12)。このような需要を確実に獲得するため、我が国企業が強みとする低消費電力、再生エネルギー (地熱等) の利用による環境負荷を伴わない設備設計、生体認証技術を活用した高度なセキュリティ対策等をアピールしつつ、海外におけるデータセンターの整備・運営事業への参画を促進するための支援を進めていくことが重要である。

同時に、IoT 及び AI の時代が到来しつつある中、データ利用の飛躍的な拡大により、データセンターの整備・運営事業については、今後も持続的に成長することが見込まれている。特に、ハイパースケールデータセンターの

市場規模は急速に拡大している（図表 13）ため、これらの需要を取り込むことが重要である。現時点では多くの企業が存在し、寡占化は進んでいないが、他国企業においては、合併等により規模を拡大させていく動きがある。海外企業の寡占化・規模の巨大化が進むと、調達等のスケールメリットが発揮される可能性があり、日本の競争力が失われる可能性があることから、必要に応じて合併や買収、共同出資事業会社設立等の拡大対策が求められる。一部の国を除き、進出における免許や認可のハードルは比較的低い分野でもあるため、我が国企業が強みとする技術力を生かしたソリューション、オペレーションノウハウを提供していくことが重要である。また、事業認可等が必要な国においては、政府として、海外データセンターの設立の調査支援のほか、各国への進出の際に必要な情報の提供等を行うことが考えられる。これらを踏まえ、特に中央アジア、中東、アフリカ等の地域を念頭に、我が国企業がデータセンターの整備・運営を担うことを支援する。

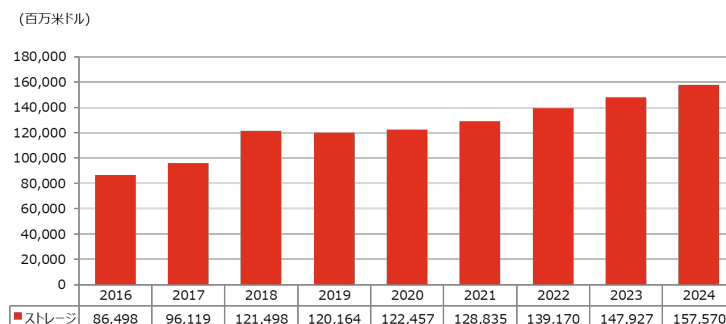
他方、5G/ローカル 5G 分野における通信業界全体に求められる膨大な設備投資や基地局の設置場所の確保等に関する課題の解消等を目的として、共通の設備を複数の通信キャリアが共有するインフラシェアリングの取組が世界中で進展している。海外インフラシェアリングサービスとの連携や M&A 等による地域拡大、複数の通信キャリアへの長期リース等を通じた資産の高い効率性の維持等を図る観点から、インフラシェアリングの導入に向けた実証調査やファイナンス支援を引き続き実施する。その成果として、東南アジア等の地域を念頭に、インフラシェアリングサービスの提供に係る我が国企業の受注獲得を目指す。

（図表 11） 世界のサーバーの市場規模（収入ベース）



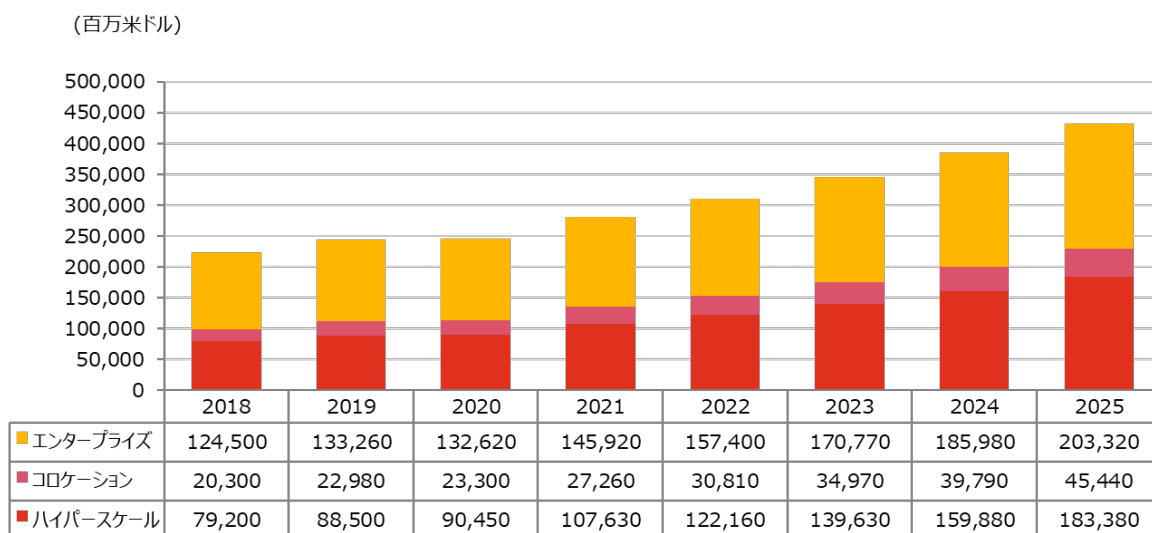
出典：IDC

(図表 12) 世界のストレージの市場規模(収入ベース)



出典：IDC

(図表 13) 世界のデータセンター運営事業(形態別)



出典：Frost & Sullivan

(4) ICT ソリューション(医療、農業、準天頂衛星、スマートシティ等)

Open RAN や基幹通信インフラの展開に加えて、海外展開を進める我が国企業の海外拠点におけるDXを支援する。また、海外展開を進める我が国企業において、必要に応じて国内外でのソリューション展開に強みを持つパ

ートナー企業等と連携したうえで、各種の ICT ソリューション（例：工場、病院、農業、スマートシティ等でのデジタルソリューション）をワンストップで提供することを推進する。同時に、準天頂衛星システム（みちびき）が提供する測位補強サービスについて、アジア・太平洋地域における「みちびき」を活用したソリューションの海外展開を引き続き実施する。さらに、一般に ICT ソリューションの分野では、企業の規模を問わず、我が国の地方・中小企業やベンチャー企業の活躍が見込まれるため、海外展開を目指すプレーヤーを積極的に支援し、グローバル市場への参画を促していく。加えて、高度な電波利用システムの分野では、地上から GPS の精度や安全性を向上させる補強信号や航空機の進入降下経路情報を送信し、航空機を安全に滑走路に誘導する地上型衛星航法補強システム（GBAS）等を念頭に、相手国政府機関とも連携しつつ、それらの実用・導入に向けた働きかけを実施する。これらの取組を通じて、ICT ソリューション全体として、中南米、中東、アフリカ、南・中央アジア等の地域を中心に、10 か国程度で我が国企業が受注することを目指し、所要の支援を行う。

（5）地上デジタル放送

地デジ日本方式は、2006 年にブラジルで採用されたのをきっかけとして、日本を含め 20 か国で採用されている。今後は日本方式採用国におけるアナログ放送から地上デジタル放送への着実な移行を進めるため、ODA 等も活用しながら当該移行に向けた支援及びフォローアップを行うとともに、日本方式採用国に対して我が国企業の製品（地デジ送信機・関連システム）の導入に向けた働きかけを実施する必要がある。

（6）放送コンテンツ

放送コンテンツの海外展開及びそれを通じたソフトパワーや地域からの情報発信を強化するため、海外展開に積極的に取り組む放送事業者や制作会社等との連携の下、我が国コンテンツの海外への効果的な訴求を可能とするオンライン共通基盤の整備や、グローバルな視点を持ったコンテンツ人材の育成等、新たな環境の変化を踏まえた方策を検討する。

これらの取組を通じて、我が国の放送コンテンツ関連海外売上高の成長率について、世界の映像コンテンツ市場（年平均成長率約 8%（予測））以上に引き上げ、2025 年度までに海外売上高を 1.5 倍（対 2020 年度比）に増加させる。

(7) サイバーセキュリティ

総務省の主導によりタイに設立された AJCCBC（日 ASEAN サイバーセキュリティ能力構築センター）や世界銀行等の国際機関との連携・協力を通じて、我が国が開発したセキュリティ分野の研修等について 450 人程度に実施し、ASEAN をはじめ、アフリカや中南米を含む開発途上国に展開する取組を実施する。

また、ITU-T 勧告 X.1060 で示された、組織レベルでの戦略的なセキュリティ対応を可能とするためのサイバーディフェンスセンター（CDC）を、アフリカ諸国を中心に設営・普及させるための取組として、セミナーやワークショップ等を 5 件程度実施し、我が国関連企業が当該諸国に進出しやすくなる環境を整備する。

新しいセキュアな通信方法として期待される量子暗号通信に関しては、当面は研究開発に関する国際的な連携や国際標準化に向けた取組に注力しつつも、我が国企業が強みを有する量子鍵配送（Quantum Key Distribution: QKD）システム等を中心として、将来的な海外展開の可能性を見据えた支援について検討する。

(8) 郵便

新型コロナウイルス感染症の世界的流行を契機として、各国において電子商取引進展による小包等の増加を受けた郵便業務の効率化のニーズが高まるとともに、サプライチェーン確保の重要性が再認識され、郵便・物流システムの高度化に向けた投資が活発化している。また、郵便セクターにおける気候変動問題への対応に関する取組の一環として、電動配達車両の配備を含む環境負荷に配慮した郵便インフラを導入する動きが世界的に顕在化してきている。

このような状況を踏まえ、郵便分野においては以下の事項を目標とする。

(ア) 日本の優れた郵便関連機材・システムを通じた各国の郵便インフラの高度化に加えて、郵便業務の効率化に関する日本の知見を踏まえた DX 関連技術の各国への導入等を推進する。その際、中小企業における DX 関連技術等の発掘にも積極的に取り組む。また、これまでの基礎調査等の結果を踏まえ、我が国の知見やノウハウへの高い関心が示されているアジア及び東欧等の途上国・新興国を対象とした取組を特に強化する。

(イ) 我が国が知見やノウハウを有する郵便分野におけるカーボンニュートラルの取組について、各国への導入を促進し、環境負荷低減に資する郵便インフラの展開を推進する。

これらの取組等を通じて、2025年を目途に、アジア及び東欧等の途上国・新興国において、DXやカーボンニュートラル推進に資する案件を含め3件程度の郵便関連機材・システムの導入を実現することを目指し、柔軟性のあるサプライチェーンを下支えする郵便・物流システムの整備を推進する。

(9) 消防・防災

日本で製造・販売される消防用機器等は、消防庁が策定する規格・基準及び第三者機関による厳格な検定等により、確実な作動を担保するとともに、現場のニーズを反映した細かな設計、メンテナンスの容易さ、高い耐久性等、優れた特長を具備している。これらの優位性について海外における理解を得ることにより、外国製品と比べた導入コストの高さや規格の認知度の低さといった課題を克服し、日本の消防用機器等の採用の拡大を図り、安全・安心の広がりを支援することが重要である。

とりわけ、米国、欧州等と異なり、自らの規格・基準や検定方法が確立していない国が存在し、また、日本の消防技術の研修への参加経験者が多く、日本の消防への理解が相対的に高い東南アジア地域において、規格・認証制度や消防用機器等の優位性を積極的に発信することにより、消防用機器等の海外展開の推進に取り組む。

具体的には、経済発展や都市化が進展し、これまで以上に高度な消防防災体制の構築が必要とされている当該地域の消防防災能力の向上に資するため、日本の消防技術、制度や消防用機器等を広く紹介する国際フォーラムの開催や、東南アジアからの参加者も多いJICA研修の実施に引き続き取り組み、計500人程度に周知する。特に、協力覚書を結んでいるベトナムに対しては、消防用機器等の規格・認証制度に関する制度に関する研修をベトナム公安省の消防職員を対象に実施する。

また、我が国は災害大国であり、防災分野のソリューション提供に当たっては、多様な災害に係るデータを数十年間にわたり蓄積しているなどの強みを有する。一方、防災対策は通常行政主体で進められることもあり、民間企業単独での努力に限界があり、中長期的な取組も必要となる。そのため、中長期的な官民連携の取組を進め、防災対策を進める現地行政機関等に大きな防災システムの一部としてのデジタルインフラ導入の働きかけを実施していく。また、地上デジタル放送の日本方式採用国を中心に、防災情報の発信を可能とする緊急警報放送（Emergency Warning Broadcast Service、以下「EWBS」という。）の導入を推進するとともに、非採用国においても放送電波の防災活用を促していく。

(10) 制度・仕組等を含むソフトインフラ（行政相談、統計制度等）

総務省の行政相談は、国民からの広範な行政分野の苦情に対応し、簡易な手続きで迅速な解決や行政の制度・運営の改善を促進するものとして、①総務省行政評価局、②行政相談委員、③行政苦情救済推進会議、の三者が一体となってオンブズマンの機能を果たしていると国際的に認識されている。国内外の人的交流が増大し国内における外国人からの相談及び国外における日本人からの相談に対応する必要性の高まりを見据えながら、各国との覚書に基づく研修等の協力の実施や公的オンブズマンとの連携を通じて、行政相談制度を海外に展開していく。具体的には、新型コロナウイルス感染症の流行状況等も見極めながら、ベトナム等の二国間交流に係る覚書を締結した国を中心に、年間 50 人以上の実務家等を対象とした行政相談に関する研修を実施する。

また、統計分野では、政府統計の総合窓口（e-Stat）、統計地理情報システム、オンライン調査システムをはじめ 13 のサブシステムを有する総務省の政府統計共同利用システム等の ICT ソリューションについて、各国から高い評価を得ている。今後は、特にベトナムに対し、ベトナム産業別事業所調査への日本のオンライン調査システムの活用を支援するとともに、コロナ禍で中断していた統計分野の IT 活用に関する研修を再開しつつ、統計 IT 専門家等を延べ 9 名派遣し、約 20 日間の研修を実施する。さらに、開発途上国を中心として、諸外国の統計の作成・提供の高度化に寄与していく。

第5章 国・地域の特性に応じた展開・連携方針

(1) 東南アジア

人口・経済面で成長市場であり、進出する日本企業も多く、極めて密接な経済的な結びつきを有している。また、我が国としては、東南アジア地域は「自由で開かれたインド太平洋 (FOIP)」の一部を形成し、外交面でも非常に重要な地域となっている。

このような背景の下で、これまで東南アジア各国と培ってきた良好な関係を維持しつつ、政府間対話等の定期的な実施を通じて、相手国におけるさまざまな課題等を抽出し、日本企業の有益な取組とこれらの課題等をマッチングさせながら、これまで各国政府との間で締結してきた ICT や郵便の分野における協力覚書等も活用しつつ、その課題解決に向け、連携して取り組むこととする。

具体的には、5G/ローカル 5G/Beyond 5G のオープン化の必要性に対する理解を深めるための調査やワークショップ、実証等の支援に加え、日本企業が有する ICT 分野の製品、ソリューション、インフラシェアリング等に関する実証等の支援やその成果の政策対話における積極的な発信等を通じて、日本が有する技術の優位性のアピールにとどまらず、相手国政府とともに多様な社会課題に貢献することを目指す。また、双方の政策課題等を意見交換しながら、その具体的な連携策について協力覚書を締結し、着実にその内容を実施していく。

東南アジア地域全体との関係では、日 ASEAN デジタル大臣会合等を通じた連携の枠組みを一層活用しながら、日 ASEAN 地域全体で共有する多様な課題に対する解決策を見いだしていくとともに、我が国としてその課題解決に積極的に貢献する。関連して、ASEAN 全体でのデジタル政策を俯瞰する「ASEAN デジタルマスタープラン 2025」も踏まえた協力を実施する。

(2) 大洋州

豪州との関係については、近年のアジア大洋州における安全保障環境の変化に伴い、日米豪印(クアッド)や日米豪といった多国間枠組のほか、FOIP の実現に向けた連携推進のためのパートナーシップとしてもますます重要なものとなっている。

こうした中、外交・防衛といった分野に加え、ICT を含むデジタル分野においても二国間・多国間の連携深化が求められているところ、インド太平洋地域における安心・安全かつ開放的で、透明性の確保されたデジタル環境の整備等を進めるため、2022 年 7 月に設置が日豪間で確認された「日豪テレ

コミュニケーション強靱化政策対話」を活用した連携を推進する。同時に、Open RAN を活用した 5G に関する実証を通じて、豪州における移動通信ネットワークの強化に貢献するとともに、太平洋島嶼国等の第三国における光海底ケーブルの冗長性の確保を目的とした複線化や移動通信ネットワークの強靱化に向け、二国間の連携を強化する。

また、豪州とともに基本的価値観を共有するニュージーランドとも、デジタル分野での連携の可能性を追求する。

さらに、太平洋島嶼国との関係では、二国間に加え、APT（アジア・太平洋電気通信共同体）等の多国間の枠組みも活用しながら、島嶼国地域が抱える防災への貢献や、安全で信頼性のあるデジタルインフラ整備に向けた連携を進めていく。

（3）南アジア・中央アジア

南アジア地域は市場規模が大きく、高い成長率、経済的ポテンシャルを有している。特にインドは、日米豪印（クアッド）のメンバーであり、FOIP の実現に向けた極めて重要なパートナーである。また、インドは数多くの ICT 人材を有しており、我が国企業もこうした人材を高く評価しているところである。

このため、日印両国の大臣間で署名された協力覚書も踏まえながら、ICT や郵便の分野における相互の協力関係を一層推進する。具体的には、光海底ケーブル敷設事業や、Open RAN 技術を活用した 5G ネットワークのインド国内での展開を見据えた技術検証環境整備、Beyond 5G の推進に向けたさまざまな課題の抽出や必要な情報共有等の取組等を進めていくこととする。

中央アジアは、アジアと欧州、ロシアと中東を結ぶ十字路に当たり、地政学的な要衝を含む地域である。特に、ウズベキスタンとの間では、2019 年に大臣間で署名された協力覚書に基づく協力関係が構築されていることを踏まえ、我が国企業の参画により整備されるデータセンター等を活用した新規案件の形成に向けた取組を実施する。同時に、同国との連携を契機に、他の中央アジア地域への我が国の ICT ソリューションの展開を目指す。

（4）北米

2021 年 4 月の日米首脳会談の際に立ち上げが合意された「グローバル・デジタル連結性パートナーシップ」（GDGP）の下で、GDGP の推進枠組みである日米 IED の開催及び日米による第三国連携や多国間の枠組みでの連携等を行うことにより、デジタル分野における日米協力を強化する。

具体的には、Open RAN 等の安全でオープンな 5G ネットワークの推進、5G 及び Beyond 5G を含む安全なネットワーク及び先端的な ICT の研究、開発、実証、普及への投資等について日米間の連携を促進する。

また、CES 等の通信技術に関する国際的な展示会の機会を活用し、我が国の技術、日系企業の優位性をアピールし、北米地域におけるニーズ発掘や国際展開に貢献する。

(5) 中南米

中南米地域は、大きな域内人口を有し、域内総生産等インフラ市場として高いポテンシャルを有する市場である。また、我が国との関係では、ブラジルを起点として我が国の地上デジタル放送方式 (ISDB-T) が広く導入されており、その過程で強い協力関係を構築してきたところである。

今後、こうした関係を活用しつつ、ブラジルをはじめ、広く ICT 分野全体での日本企業の取組の展開を促進する。特に、5G・Open RAN については、日米第三国連携の文脈で米国主催イベントへの総務省参加を含む協力を推進していくほか、メキシコや中米の重要国の関係事業者と相談しつつ、必要な対応を実施する。

地上デジタル放送については、日本方式採用国のアナログ放送の停止に向けたフォローアップ及び EWBS (早期警戒放送システム) の展開とともに、現地放送関連展示会への参加を通じて、我が国の技術、日系企業の優位性をアピールするなど対応する。

また、中南米各国が抱える課題に対応する農業、医療等の ICT ソリューションの展開についても引き続き推進していく。

(6) 欧州

EU との間では、政府間会合やハイレベル会談の実施を中心に、経済安全保障や DFFT、AI 等の政策的な国際ルール形成に向けた協力関係の構築を図るとともに、Beyond 5G をはじめとした先端技術の研究開発や標準化活動を通じた通信インフラの高度化に係る協力を推進する。

英国との取組においては、2022 年 5 月に立ち上げられた日英デジタルグループの枠組みを活用し、通信サプライヤー多様化に向けた取組や Beyond 5G をはじめとした先端技術の研究開発や標準化活動に係る協力の推進等、両国のデジタル分野における幅広い連携を進める。

また、Mobile World Congress (MWC) 等の通信技術に関する国際的な展示会の機会を活用し、我が国の技術、日系企業の優位性をアピールし、欧州地域におけるニーズ発掘や国際展開に貢献する。

(7) 中東

中東地域は、石油・天然ガスにおける巨大なインフラ市場を有し、エネルギー安全保障において、アジアと欧州を結ぶ海運の大動脈として地政学的にも重要な地域である。また、若年人口は引き続き増加傾向にあり、デジタル需要等も伸びていることを踏まえ、我が国として海外展開を推進する必要性が高い。また、新型コロナウイルス感染症の影響等で中東でも各国政府がデジタル経済を掲げて推進している。

サウジアラビアとは、戦略的パートナーシップの指針として「日・サウジ・ビジョン 2030」を策定するとともに、ICT 分野における協力覚書を締結し、良好な協力関係を維持・強化している。我が国の ICT 分野における技術の展開を促進する観点から、通信インフラ・ICT ソリューションを含むデジタル分野のビジネススペースでの参入・投資について、スマートシティ NEOM 等への展開を視野に推進する。アラブ首長国連邦等他の湾岸地域においても日本企業の展開支援を拡充する。

(8) アフリカ

アフリカ地域は、国にもよるが、全般的には豊富な天然資源や増加する人口を背景として近年めざましい経済成長を遂げており、インフラ市場としても高いポテンシャルを有する。一方、他地域に比して、アフリカ地域は日系 ICT 企業の進出が後発の地域である。1993 年以来、日本政府が主導するアフリカ開発会議（TICAD）が重要な海外展開の契機となっているところ、2022 年開催の TICAD8 を踏まえ、経済成長、社会の安定化に貢献する取組を推進する。

アフリカ地域のさまざまな課題に対するデジタル化による問題解決及びデジタル化により急増する通信需要やデータ流通へ対応するため、医療・農業をはじめとする ICT ソリューション及びデータセンターを含む通信インフラの調査実証支援を行い、大企業からスタートアップまで、我が国企業進出の機会を拡大する。

第6章 海外展開手法の改善策

海外展開においては、さまざまな手法を複合的に講じていくことが求められる。これを踏まえ、各国との政策対話を活用した総務省ハイレベルによる積極的なトップセールス、協力覚書を活用した案件の盛り込み、要人との会談時の働きかけ等のほか、以下に掲げる支援スキームの改善策を講じる。

(1) 海外展開支援予算施策の強化

総務省では、2015年度より ICT 海外展開パッケージ支援事業（旧称（2021年度まで）：ICT 国際競争力強化パッケージ支援事業）（以下「パッケージ事業」という）を通じて、ICT インフラシステムについてハードインフラ、ソリューションモデルを問わず、①案件発掘（規制／ニーズの事前調査等）、②案件提案（官民ミッション・デモンストレーション）、③案件形成（整備計画策定・モデル事業実施等）といった展開ステージに合わせた支援の実施により、海外展開を促進してきた。2015年度から2020年度まで実施したパッケージ事業で成否情報のある85事業のうち、現時点において受注できた事業は28事業（受注率33%）、受注金額は合計約130億円となっている。今後は受注の精度を高め、O&Mも含めた長期的な関与をねらっていく必要がある。さらに、限られた予算額の中、より効果的な支援を実施するための方策や JICT をはじめとした政府系ファイナンスとの連動を検討していく。

① 実証後の事業化、我が国企業の受注を念頭においた案件を重点的に支援するためのスクリーニング

パッケージ事業による支援案件の受注率を高めるためのガイドライン等を作成し、一定基準のもと支援案件の選定を実施する。第4章で掲げた重点分野であることを前提に、これまで成功した事例を参考にすると、下記の要素を考慮することが重要である。

- 当該国のニーズに合致すること（例：日本と当該国との政策対話で言及された課題の解決につながること）
 - 各社の経営戦略において柱として位置づけられている活動であること
 - 「製品・技術の優位性」が明確に示されていること
 - 「社外パートナー」、「社内体制」、「人材育成・労務管理」、「営業体制、販路開拓」等、ビジネス実施時の組織体制が明確に示されていること
- また、選定の段階で JICT にも情報共有を実施し、基礎調査や実証ステージにおいて出資対象になる見込みを分析し、事業化の精度を高めていく。

② 提案型公募の事業スキームや優先枠の一部導入により企業ニーズを踏まえた支援の推進

これまでパッケージ事業での支援では調整や手続きに時間を要し、年度の中盤・後半以降から実施するケースが多く、企業ニーズに添えない事例もあった。そこで、提案型公募の事業スキームを一部導入し、前年度の3月に公募のうえ、当該年度の4月に選定、5月頃には開始できるようにすることで、単に事業実施期間を早めるだけでなく、よりビジネス化の可能性が高い案件が選ばれやすくなることが期待される。また、有望案件については実質的に複数年度支援することで、確実に事業化への橋渡しができるよう、毎年の募集の際に、前年度優秀な成果を残した案件でかつ将来の受注の確度が高いと考えられる案件について、優先枠を設けて翌年度も実施可能となるような方向性を追求する。

③ 地方企業、中小企業やスタートアップの重点的支援

デジタル海外展開プラットフォームや各地域の総合通信局等のネットワークの活用、パッケージ事業の認知度の向上等の観点から、ニーズが高まる ICT ソリューションの分野を中心に、国内では優れた技術を有するものの、海外ネットワークやネームバリューといった海外営業力等の面で課題を抱えている地方企業や中小企業、スタートアップが検討する海外展開に向けた実証事業への一部重点配分策を講じる。また、トップセールスや各国展示会の場を活用した我が国 ICT のデモンストレーションを開催するなど、プロモーション活動支援を実施する。

(2) 官民ファンド JICT の活用・連携の強化

JICT は 2015 年（平成 27 年）の法施行及び設立から 6 年以上にわたり、海底ケーブル等の通信インフラ整備・運営事業や我が国 ICT 企業による外国企業の M&A への出融資及びハンズオン支援等を行い、我が国の ICT 海外展開支援において一定の役割を果たしてきた。

特に、近年では、国際的な ICT プロジェクトにおいて事業規模が大型化する傾向があることや経済安全保障の重要性が高まっていること等から、政府系ファンドに対する国内企業からの期待は一層増大している。総務省及び JICT は、我が国企業が国際市場に積極的に進出してデジタル活用による世界的な経済成長を取り込んでいくため、民間のファンドや金融機関等では対応が難しいリスクマネー供給等へのニーズに応えるべく、政府政策と連動した民間企業への支援を進めていく。

① 支援対象拡大等を踏まえた更なる支援の拡充

前述のとおり、総務省は 2022 年 2 月に JICT 支援基準の改正を行い、ICT サービス事業を支援対象に追加するとともに、ファンドへの LP 投資を進めていくこととした。これにより、昨今の情報通信技術の発展やビジネスモデルの変化等を踏まえ、これまで以上に柔軟かつ幅広い分野・企業を対象とした支援が可能となった。

特に、ICT サービス（ICT ソリューション）事業への支援については、クラウドの活用を前提としたビジネスモデルの普及に伴い、必ずしもモノ（ハードインフラ）の販売や整備を伴わない事業が世界規模で拡大しているところ、今後、一層の市場の拡大が見込まれる。

また、急速に変化する国際情勢の中で、時流の変化を適時適切に捉えながら、引き続き支援案件の発掘・形成を進めていく。

② 海外での事業化を念頭においた総務省の国内外施策との連携

JICT によるファイナンス及びハンズオン支援は、総務省のパッケージ事業等の実証、F/S 調査等と連携し、連続的な支援スキームとして活用されることでより高い政策的意義が見込まれるものである。また、総務省が国内施策として行う実証やモデル事業等についても、その対象技術・サービスが、将来海外のさまざまな主体により先行して実用化ないし事業化される可能性を意識しつつ、国内においても早くから事業化や海外への展開を想定したうえで、検討を行うことが重要である。

このような認識の下で、事業主体となる民間企業、総務省及び JICT がそれぞれ中長期的な事業化計画を見据えて、緊密に情報の共有やマッチングを行うことにより、将来の事業化や案件受注へとつなげていく。

③ 国内外機関とのエコシステムの構築

JICT が ICT に特化した官民ファンドとして効果的な企業支援を行っていくためには、JICT の内部人材の確保のみならず、外部機関と連携し、幅広い専門的知見を有効に活用する体制の構築が必要である。

国内においては、総務省が所管する NICT や学界、財投機関その他政府関係機関、デジタル海外展開プラットフォームの参画団体等との連携強化を推進する。

国際機関、外国の政府・企業等に対しては、日本政府と各国との間の各種政策対話や協力覚書に基づく政府間会議等に JICT も積極的に参画することとし、特定分野への投資に係る協力関係の構築や上流からの案件形成

への関与の可能性について検討していく。

④ 地方・中堅・中小企業等への支援

総務省及び JICT は、支援基準の改正等を踏まえ、LP 投資スキームにおけるファンド投資の考え方について整理を実施してきたところ、ファンド投資の推進を通じて、間接的に中堅・中小企業を含むより幅広い我が国事業者に裨益することが期待される。

また、ICT サービス事業への支援を可能としたことにより、地方に拠点を置くベンチャー企業等が有する技術・サービスの海外展開についても、その検討の裾野が広がることが見込まれる。

このように、公的ファンドとしてより幅広く多様な我が国企業の需要の拡大に貢献するべく、総合通信局をはじめとする政府の地方支分局や関係事業者団体等のチャンネルを通じて、地方や中堅・中小企業のニーズ・取組を的確に把握しつつ、案件の発掘・組成を進めていく。

⑤ リスク分散と財務状況健全化

産業投資を原資として投資を行う JICT は、特別会計に関する法律（平成 19 年法第 23 号）の規定に基づき、政策性と収益性という 2 つの要件をそれぞれ満たす必要がある。

さらに、JICT として安定した投資管理を行うことにより、将来的により政策的投資意義の高い案件、より大きなリスクを有する案件についても取り扱いが可能になると考えられることから、JICT 自身の財務状況を健全に保つことが重要である。

このため、分野・地域等に関して投資先を分散するといったポートフォリオ管理と既存投資案件への継続的なモニタリング等によりこれを実現するとともに、中期経営計画の策定等により将来を見据えた戦略的な組織運営を行う。

(3) デジタル海外展開プラットフォームの機能強化

デジタル海外展開プラットフォームについて、具体的な案件形成を一層促進する観点から、その機能の強化を図る。

① 会員の増加・多様化

デジタル分野における海外展開の裾野を広げるため、大企業に限らず地方企業、中小企業やスタートアップ等のデジタル海外展開プラットフォームへの加入の促進に取り組む。

② デジタル分野の海外展開に関する情報提供の充実

デジタル海外展開プラットフォームが有するデータベースの対象国について、中東・中央アジア、アフリカを中心に約 20 か国増加させるとともに、現地の最新情報の収集力を強化し、更新内容をタイムリーに発信する。

会員用ウェブサイトについては、利便性を踏まえた更改を実施する。具体的には、関係省庁・関係機関の支援ツールを年度ごとに更改し、当該省庁・機関による事業説明会に関する情報や事業のより詳細な情報について、会員用ウェブサイトの情報提供することにより、分野横断的に我が国が手がける海外インフラプロジェクトへのデジタル技術の組み込みを促進する。また、パッケージ事業の調達情報や総務省で実施したデジタル分野における海外展開の各種調査事業の報告書、総務省において実施した政策対話の結果概要等を可能な限り会員に共有し、官民の取組を有機的につなげていく。

③ 具体的案件形成支援の強化

これまでデジタル海外展開プラットフォームは、会員向けに特定の国や技術をテーマとしたワークショップを随時開催することにより、いわゆるインナーサークルとしてコアな情報共有が可能な場として機能してきたところである。

今後、その機能を更に拡充しつつ、二国間政策対話や国際イベントとの連動等も視野に入れながら、対外的な接点を増やし、案件形成機能を高めていく。例えば、海外への発信を希望する会員の技術リストを作成のうえ、それを二国間政策対話や大使館等を通じて外国政府・企業に広く発信しつつ、マッチングを希望する企業においては技術リストに掲載されている会社に随時コンタクトできるようにするといった方策が考えられる。

さらに、デジタル技術の動向や海外ビジネス、世界各国・地域のデジタル技術の事情等に詳しい有識者をアドバイザーに据える制度について、その取組を強化する。具体的には、会員用ウェブサイト相談入力フォームを設けたうえで、会員からの相談を常時受け付けつつ、アドバイザーから適宜助言等を行うとともに、会員企業同士、海外政府・企業、MDBs（国際開発金融機関）とのマッチング機会の増加を指向した取組を順次進めていく。併せて、プラットフォームを通じたトップセールス案件の募集も実施する。

(4) 国際機関への積極的な関与とマルチ関係・国際会議の活用

国際機関の活動はあくまで加盟国全体の利益を追求することが前提となるが、我が国による関与を強めることにより、我が国独自の貢献を打ち出し、ひいては我が国の海外展開の機会が増えていくことになることを踏まえ、国際機関へのアプローチを積極的に進める。

① 国際機関主要ポストへの我が国の優秀な人材の登用

政府全体で国際機関幹部ポスト獲得等に戦略的に取り組むことが確認されている中、アジア・太平洋電気通信共同体（APT）事務総長（2021年2月就任）、万国郵便連合（UPU）事務局長（2022年1月就任）のポストに日本人が就任している。

今後は、国際電気通信連合（ITU）電気通信標準化局長のポスト（2022年9月選挙実施予定）のほか、関連する国際機関における主要ポストの獲得に向けて取り組んでいく。

② 国際機関への拠出金やネットワークを活用した人材育成・人的交流の強化

(ア) 国際電気通信連合（ITU）

国際電気通信連合（ITU）については、分担金に加え拠出金を活用して、ITUの活動を一層支援し、国際的な課題等に対処していくことで、国際貢献を図っている。例えば、COVID-19で浮き彫りになった開発途上国のニーズを支援するため、それらの国のデジタルインフラを強化するプロジェクトや、災害発生等を踏まえたアジア太平洋地域のレジリエンス強化のためのプロジェクトに拠出しているほか、我が国から専門家人材も派遣するなど、人的貢献も行っている。また、ITUが主催する国際展示会やフォーラム等に協賛することにより、我が国の中小企業やスタートアップ企業の海外展開活動を支援している。

引き続き、ITUの活動に積極的に貢献を行うことを通じて、我が国の企業や技術・ノウハウの海外展開のための環境整備等を図っていく。

(イ) アジア・太平洋電気通信共同体（APT）

毎年、我が国はアジア・太平洋電気通信共同体（APT）に対して、任意に資金を拠出し、APTの人材育成活動（研修、国際共同研究及びパイロットプロジェクト）を積極的に支援している。

研修については、APT加盟国の幹部・中堅職員を対象として、コロナ禍の影響を見極めつつ、オンラインから対面での実施に移行し、日本の

技術・サービスを効果的に紹介するとともに、民間企業とのネットワーキングの一層の強化に努める。

また、国際共同研究及びパイロットプロジェクトについては、日本の技術・サービスを APT 加盟国に紹介するとともに、我が国が持つ先端技術を各国が積極的に取り込んでいけるような環境作りを進めている。

(ウ) 万国郵便連合 (UPU)

総務省と万国郵便連合 (UPU) の間では、郵便セクターにおける災害リスク管理の強化等のプロジェクトを UPU 加盟国で推進していくための協力覚書に署名しており、そのために必要な支援を我が国から UPU への任意拠出金の拠出を通じて行っている。協力覚書については、2022 年 4 月に更新が行われており、今後のプロジェクトの実施対象分野としては、①災害リスク管理の強化 (防災専門家育成のためのワークショップの開催等)、②デジタル技術等の最先端技術の活用、③金融包摂の推進、④感染症対策への貢献、⑤気候変動 (カーボンニュートラル) 対応の強化等が掲げられている。

協力覚書に基づくこれらのプロジェクトの実施に当たっては、必要に応じて我が国の知見やノウハウの提供を図ることとし、これにより我が国の郵便インフラシステムの海外展開の促進へとつなげていく。

また、UPU に対しては、これまで協力覚書に基づく各プロジェクトの実施を支援する専門家人材を我が国から派遣してきた。これに加えて、2022 年 1 月に日本人が UPU 事務局長に就任したことも踏まえ、UPU における我が国のプレゼンスを一層強化し、我が国の郵便インフラシステムの海外展開を後押しするような環境整備を進める。

(エ) 東南アジア諸国連合 (ASEAN)

ASEAN に対しては、2021 年 1 月に開催された第 1 回「ASEAN デジタル大臣会合 (ADGMIN)」において策定された「ASEAN デジタルマスタープラン 2025」に掲げられる目標の達成に貢献していく。日 ASEAN デジタル大臣会合 (ADGMIN+J) 等の機会を活用した我が国企業の紹介、また、我が国拠出金により設立された日 ASEAN 情報通信技術 (ICT) 基金の一層の活用も含め、共同プロジェクトの強化に取り組む。

- ③ マルチ・国際会議を活用した我が国の質の高いインフラ事例等の共有
二国間の枠組みや、日米豪、日米豪印 (クアッド) といった多国間の枠組みを通じた政策対話に加え、2023 年に我が国が議長国を務める予定で

ある G7、インターネット・ガバナンス・フォーラム（IGF: Internet Governance Forum）等の場を活かし、我が国の質の高いインフラ事例等の共有に取り組むことで、海外展開を後押しする国際的土壌を醸成する。

④ 既存のマルチ・プラットフォームを活用した我が国のコンテンツの海外展開

総務省は、ASEAN 地域のサイバーセキュリティ分野の人材育成の拠点（プラットフォーム）として、2018 年にタイ・バンコクに日 ASEAN サイバーセキュリティ能力構築センター（AJCCBC）を設立し、ASEAN 諸国に対して我が国が開発したセキュリティ分野の研修や自己学習教材の提供等を実施してきたところである。

今後は、当該研修・教材をインド太平洋地域にも広く展開するための取組を実施する。

以上

【参考】

○「20（にいまる）プロジェクト」の進捗状況等について

旧計画に基づいて行われてきた「20 プロジェクト」について、これまでの個別の進捗状況は以下のとおりである。また、2022年6月時点における同プロジェクトの中間的評価については整理表1、同プロジェクトと本計画における重点分野との相互関係については整理表2のとおりである。

① 5G/ローカル 5G

- 2020年度にベトナム、タイ、フィリピン、マレーシアにおいて、ローカル 5G を活用したアプリケーションの海外展開に関する調査研究を実施。
- 2021年度にタイにおいて、ローカル 5G を活用したアプリケーションの実証試験を実施。
- 2021年度の5G国際シンポジウム(主催：タイ NBTC)において、日本のローカル 5G 制度や国内ローカル 5G 実証事業の具体例を紹介。
- 2021年度にインド及び豪州において、5G Open RAN の実現に向け、無線技術等の日本の先端技術がどのように貢献できるか調査・検証を実施
- 2020年度及び2021年度に行われたマレーシア、ベトナム、タイとの政策対話において、日本のローカル 5G 制度や日本企業による 5G 関連の技術等を紹介。
- 2021年度に5G分野における日印政府間協議及び官民ワークショップを開催し、両国政府における取組を共有するとともに、日本企業の取組をインド政府等に紹介。
- 2021年度にサウジアラビア通信情報技術省と共催で日サウジアラビア ICT 官民ワークショップを開催し、5G をテーマにした企業セッションを設け、日本企業の技術を紹介。
- 2021年度にチリにおいて、0-RAN 準拠のローカル 5G を活用した遠隔医療システムの有効性等を検証する調査・実証を実施。
- 2021年11月に開催された「インターネットエコノミーに関する日米政策協力対話（日米 IED）」では、先進国及び新興国の双方において 5G ネットワークの発展及び展開に関する協力を推進する重要性を日米両国が認識。また、セキュアな 5G 及び次世代の情報通信インフラである Beyond 5G(いわゆる 6G)の発展、オープンな無線アクセスネットワーク (Open RAN) 等の革新的な方策を可能にする環境の促進等に関して、第三国における協力を継続することを決定。
- 2022年3月に通信サプライヤー多様化に向けた総務省と英国 DCMS (デジタル・文化・メディア・スポーツ省) の協力枠組みを創設。

② 陸上ブロードバンド

- 2020年度にフィリピンにおいて、ブロードバンド網整備支援に関する調査研究を実施。

- 2021 年度にフィリピンにおいて、国家ブロードバンド計画の全国基幹通信網に関する調査研究を実施。
 - 2021 年 9 月から国家ブロードバンド通信網整備計画（NBP）を実施支援のため、JICA 専門家を派遣。
- ③ データセンター
- ウズベキスタンにおいて、データセンター整備等事業への参入に向け、2021 年 3 月より日本企業とウズベキスタン政府側等が調整中。
 - 2021 年度にケニアにおける環境配慮型データセンターの現地事業性等の調査を実施。
- ④ 携帯電話事業
- 2021 年度に日英連携で、エチオピアにおける携帯電話事業等のライセンスを、我が国企業を含むコンソーシアムが獲得。
- ⑤ 光海底ケーブル
- 2021 年 1 月、総務省・インド通信省との間で光海底ケーブルを含む ICT／デジタル分野の大臣間覚書に署名。インド洋における光海底ケーブルの敷設事業については、2021 年 9 月から我が国企業が参画。
 - アジア・南米を結ぶ光海底ケーブルの敷設事業を推進するチリのデサロジョパイイス（国家インフラ開発基金）と定期的に会合を開催し、事業の進捗状況を把握し、本事業への我が国企業等の参画に向けた働きかけを実施。
- ⑥ 地上デジタル放送
- 2020 年度及び 2021 年度に、我が国の地上デジタル放送方式である ISDB-T 方式の中南米地域における採用国に対し、アナログ放送の停止に関する継続的な支援を実施するとともに、デジタル移行が進んでいない採用国に対する地上テレビジョン放送の円滑なデジタル移行に向けた調査を実施。アジア・アフリカ地域では ODA を活用し採用国での地上デジタル放送への移行を支援。
- ⑦ 光ファイバー量子通信
- 通信の長距離化・大容量化を見据えた研究開発を 2024 年度まで継続的に実施しつつ、製造ベンダーや NICT と連携し、ITU-T において引き続き標準化に積極的に寄与していく。
 - 現時点では、ビジネス上、海外展開をできるフェーズではなく、引き続き研究開発や標準化に向けた取組に注力予定。

⑧ 成層圏 PF/低軌道衛星

- 成層圏 PF については中東・アフリカに対し、取組を紹介。
- 準天頂衛星「みちびき」の高精度位置情報を活用した技術の事業化については、2021 年度は、物流分野において未舗装道路の走行可能領域データを生成する実証、営林分野において高精度位置情報を活用したドローンによる植林地の樹木単位の異常を推定する実証の 2 件の実証を豪州において実施。

⑨ 放送コンテンツ

- 我が国の放送事業者等が海外の事業者と放送コンテンツを共同制作し、海外発信等を行う取組の支援（2020 年度：57 件、2021 年度：47 件）を実施。

⑩ サイバーセキュリティ

- 2021 年度までに、サイバーセキュリティ分野の能力構築支援に係る実践的な演習の提供、ISP 向けワークショップの開催、民間企業のソリューション等の海外展開の支援に係る実証実験の実施等により、ASEAN 諸国向けの支援を実施。

⑪ スマートシティ

- 2020 年度、我が国 ICT ソリューションの海外展開に資することを目的とし、ASCN パイロット都市のスマートシティへの取組及び優先課題に対する具体的な ICT ソリューションのニーズ調査を実施。
- 2020 年度のニーズ調査を踏まえ、2021 年度、マレーシアのジョホールバルにおいて、スマートビルディング向け ICT ソリューションの実証事業を実施。
- 2021 年度にインド、エジプト及びサウジアラビアにおいて、コネクティッドカーを活用したデジタルソリューションの展開可能性に係る調査を実施。
- 2021 年度にサウジアラビア通信情報技術省との共催により日サウジアラビア ICT 官民ワークショップを開催し、スマートシティをテーマにした企業セッションを設け、日本企業の技術を紹介。
- 2020 年度にアルゼンチンのゴドイ・クルス市において、市政への市民参加を促すスマートシティ基盤の実証を実施。
- 2021 年度にコロンビア共和国の観光都市カルタヘナ市において、同市の世界遺産を保護し、市政への市民参加を促すスマートシティ基盤の調査を実施。
- 2021 年度にスペイン、チリにおいて、コロナ禍の安心安全な経済活動の実現に向けた IoT インフラ構築に関する調査研究を実施。

⑫ 電波システム（高度道路交通システム、空港システム）

- 2021 年度にインドにおいて、我が国の V2X（Vehicle to Everything）技術及び当該技

術を用いる高度道路交通システム（Intelligent Transport System：ITS）の国際的なプレゼンス向上のため、我が国で実用化された V2X 技術を用いる ITS の効果検証実験を実施。

- 2020 年度及び 2021 年度にベトナムにおいて、我が国で開発された空港面監視用マルチラテレーションの総合評価試験を実施
- 2020 年度及び 2021 年度にマレーシアにおいて、我が国で開発された異物検知システムの誘導路における実証実験を実施。
- 2020 年度及び 2021 年度にタイにおいて、地上型衛星航法補強システム（GBAS）の実証実験に向けた現地調査及び評価等を実施。

⑬ 電波システム（雨量レーダー）

- タイにおける洪水リスクの早期把握と被害軽減に寄与するために、固体素子型雨量レーダーを活用したダム管理の実証実験を今後実施予定としており、2022 年 1 月に同国においてダム運用管理を行っている王立灌漑局と実証実験の実施に係る協力覚書を締結。

⑭ 医療・健康 ICT

- 2020 年度から 2021 年度にかけて、東南アジア、中央アジア、中南米、アフリカ、欧州等において、モバイル端末を活用した遠隔医療システムの展開に向けた調査研究や実証事業を実施。
- 2020 年度から 2021 年度にかけて、マレーシアやシンガポール、サウジアラビアにおいて、VR 等を活用した遠隔医療システムの展開に向けた調査研究を実施。
- 2020 年度から 2021 年度にかけて、インドやタイにおいて、同国における高精細映像技術を活用した内視鏡及び AI 診断支援システムの採択や ASEAN 近隣諸外国への展開に繋げることを目的とし、当該システムの有用性や今後の導入可能性について調査研究を実施。
- 2020 年度にガーナにおける、将来的な母子手帳電子化への我が国 ICT の参画を目指し、母子手帳の一部機能（栄養教育）を提供する母子保健増進システムを実証。
- 2021 年度にコンゴ民主共和国において、通信不感地帯に通信環境を用意し、産前検診システムのデータ伝送等の実証を実施。

⑮ 防災 ICT

- 2020 年度及び 2021 年度に中南米諸国の ISDB-T 方式採用国において、アナログ放送の停止に関する継続的な支援及び緊急警報放送システムの普及に向けた調査を実施。

⑯ 農業 ICT

- 2020 年度にボツワナにおいて、通信機能を持つ簡易なセンサーやカメラを設置して作物のモニタリング、分析等を行うシステムを用いた ICT 農業を実証。
- 2020 年度及び 2021 年度にコロンビア及びエクアドル、2021 年度にブラジル及びエチオピアにおいて、IoT データや AI を活用し、農業生産者の作業を効率化する農業 ICT ソリューションの実証を実施。

⑰ 郵便

- 2021 年度にアジア諸国を対象に、郵便分野で活用できる日本の DX（デジタルトランスフォーメーション）関連の技術を紹介するウェビナーを開催し、新たな分野での日本企業の参入を促進。
- 2021 年度に東欧・バルト諸国、南西アジア・中東諸国を対象に、新たな郵便協力対象国の発掘に向けた基礎調査を実施。

⑱ デジタル・ガバメント（電子政府）・統計

- 日本の統計 ICT システムの活用については、ベトナムで 2023 年及び 2024 年に実施の産業別事業所調査に活用する予定とされており、この支援に向けて、覚書の調整を含めた協力を継続する方向で 2021 年にベトナム政府と合意に至ったところ。
- 株式会社海外通信・放送・郵便事業支援機構（JICT）においては、我が国企業とともに、欧州における電子政府 ICT 基盤整備・サービス提供事業に参画するため、総事業費約 80 億デンマーククローネのうち 11.2 億デンマーククローネ（約 190 億円）を出資し、また、2021 年には、欧州・APAC における金融 ICT 基盤整備・サービス提供事業に参画するため、総事業費約 20.5 億スイスフランのうち約 3 億スイスフラン（350 億円）を出資し、それぞれ事業運営に参画している。

⑲ 消防

- 2007 年から、東南アジアを中心に 9 カ国で実施してきた「国際消防防災フォーラム」については、新型コロナウイルス感染症の世界的流行を踏まえて、2022 年 2 月、オンライン形式により実施。オンライン形式の強みを生かし、これまでの主たるターゲットであったアジア圏内のみならず、欧州、北米、南米、アフリカ、オセアニア等まで広く参加を呼びかけ、60 カ国、1,200 名以上の参加登録を得て、これまでアクセスのなかった国に対しても、我が国の消防防災の技術・制度や消防用機器等の優位性を周知するとともに、日本の消防防災関係企業 13 社が自社製品を PR。

⑳ 行政相談

- 2021 年に、オンラインで開催された国際オンブズマン協会会議（諸外国のオンブズマン延べ 200 機関が参加）において、コロナ禍における行政苦情救済の在り方について、

日本の行政相談の取組紹介を含め情報交換を実施。また、タイ王国が開催したオンブズマン設立 21 周年記念国際ウェビナーに行政評価局長がゲストスピーカーとして招かれるなど、二国間交流も促進。

- 外国人からの相談体制の充実及び効果的な周知・広報について継続的に検討し、利用促進に向けた取組を実施。

【参考】旧計画（「20（にいまる）プロジェクト」）の中間的評価①

■ 旧計画（2020年4月策定）において、3年間重点的に推進する「20プロジェクト」を選定。期間は2023年4月までであり、下記は中間的な評価である。「20プロジェクト」は計画期間中、引き続き注力しつつもその進捗状況を踏まえながら、本計画においては、2025年に向けて特に取組を強化すべき重点分野を位置づけることとした。

20プロジェクトの分野	中間的評価（達成したこと）	中間的評価（未達のこと・引き続き課題であること等）
① 5G/ローカル5G	Open RANIに関する調査・実証（東南アジア、中南米）、政府間連携（英国との協力枠組み創設、日米豪印によるMOC締結）、情報発信（政策対話、国際会議、セミナー）等を実施した。	途上国を中心に、既存ベンダーのロックインによりローカル5Gや5Gのオープン化導入に躊躇している国も多い。また、ローカル5Gは途上国を中心に制度が存在しない国も存在する。引き続き、途上国を中心に更なる市場環境の醸成に努め、日本企業が有する技術等の海外展開を図る必要がある。
② 陸上ブロードバンド（フィリピン）	フィリピンにおけるブロードバンドについては政府支援のための調査を実施し、通信環境の現状やニーズ、効率的な敷設ルート等を特定した。（その後、フィリピンの民間独自による整備が進んだため支援内容を精査中。）	フィリピン案件について、支援内容を検討・精査する。また、ウズベキスタン等、ニーズのある国・地域の案件発掘に努める必要がある。
③ データセンター（ウズベキスタン）	ウズベキスタンにおいて、データセンター整備等事業への参入に向け、2021年3月より日本企業とウズベキスタン政府側等が具体的に調整中。	ウズベキスタンにおける調整状況を適切にフォローしつつ、我が国が強みを持つ環境配慮型のデータセンターを中心に、アプリカ等をターゲットにニーズのある国・地域の案件発掘に努める必要がある。
④ 携帯電話事業（アジア、アプリカ）	2021年度に日英連携で、エチオピアにおける携帯電話事業等のライセンスを、我が国企業を含むコンソーシアムが獲得、参入目標を達成した。	アジア地域に関しては、政変等のカントリースクが存在を踏まえ、状況を注視する必要がある。今後も各国の通信自由化動向等をフォローし、我が国企業がオプレーターとして参入するための後押しに努める。
⑤ 光海底ケーブル（アジア・南米：チリ）	アジア・南米を結ぶ光海底ケーブルの敷設事業を推進するチリの国家インフラ開発基金と定期的に情報共有や働きかけを実施した。	太平洋島嶼国を中心に、地政学的に重要な海底ケーブル案件の支援の在り方を検討する。
⑥ 地上デジタル放送	我が国のISDB-T方式採用国（19か国）に対し、地上デジタル放送への移行に向けて継続的な支援を実施。また、特にフィリピンにおいて地デジ移行の支援プロジェクトの形成に向け取組を推進した。	日本方式採用国に対し、EWBS（緊急警報放送）の普及・展開とともに、STBや送信機等の我が国企業製品の導入に向けた働きかけを実施する。
⑦ 光ファイバー量子通信	研究開発事業やテストベッドを活用した実証により、世界最先端の量子鍵配送技術を確立。日本企業が同技術を活用した事業化を進めており、諸外国での実証・実用ネットワークへの導入が進展。ITU-Tにて、2020年に日本提案を骨子とする量子暗号通信の基本勧告体系の整備を完了した。	量子暗号通信の本格的な社会的な社会実装・国際展開に向けて、要素技術の更なる研究開発やマルチベンダー間の相互接続性等の確保のための標準化や安全性基準・セキュリティ要求仕様等の統一・標準化を引き続き推進する必要がある。
⑧ 成層圏PF/低軌道衛星	成層圏PFについては、中東・アプリカ諸国に対し、取組を紹介した。また、準天頂衛星「みちびき」の高精度位置情報利用モデルについては、豪州におけるスマート農業ソリューションとしての活用等、一部事業化に成功した。	成層圏PFをはじめ、事業化に至っていないNTN（Non-Terrestrial Network：非地上系ネットワーク）については、実用化に向けた支援が必要である。
⑨ 放送コンテンツ	放送コンテンツの海外販売作品数を2022年度までに4,500本とするという目標に対し、3,539本（2020年度）を達成した。	動画配信サービスの伸張等の世界的な視聴環境の多様化等も踏まえ、効果的な海外展開の方策を引き続き検討し、その実現に向けて取り組むことが重要。
⑩ サイバーセキュリティ	能力構築支援に係る実践的な演習の提供、ISP向けワークショップの開催、民間企業のソリューション等の海外展開の支援に係る実証実験を着実に実施。旧計画においてASEANを対象に2022年までにセキュリティ人材育成650人と目標を設定していたところ、2022年5月現在で812人を達成。	引き続き継続した能力構築支援を実施。ISP向けワークショップは、継続的な人材ネットワークの構築や情報共有における共通理解を促進する必要がある。海外展開支援は、中小企業における課題や案件をより具体化するため、各国の関係者が集まる「場」の提供を初めとする適切な支援が、引き続き必要である。

【参考】旧計画（「20（にいまる）プロジェクト」）の中間的評価②

20プロジェクトの分野	中間的評価（達成したこと）	中間的評価（未達のこと・引き続き課題であること等）
⑪ スマートシティ	東南アジアや中南米を中心にスマートシティを構成する要素技術に関する調査や実証を実施した。	街づくり全体に関する案件を受注できておらず、関係省庁等と連携の上、共同プロジェクトの中でICT分野で貢献していくことが重要。
⑫ 電波システム（高度道路交通システム、空港システム）	電波システム（高度道路交通システム、空港システム）について、ベトナム、タイ等のASEAN諸国において調査及び実証を実施した。	実証が完了していないものについては、2022年度未までに実証を完了させる必要がある。また、実証実施国における事業化を促進すとともに、実証を受けた企業による横展開が図られるよう、支援する必要がある。
⑬ 電波システム(雨量レーダー)	2022年1月、ダム運用管理を行っているタイ王立灌漑局と固体素子型雨量レーダーを活用したダム管理の実証実験の実施に係る協力覚書を締結した。	2022年度内に行うよう準備中である実証実験を着実に実施し、成果をショーケースとして活用し導入に向けた働きかけを実施することが重要である。
⑭ 医療ICT	モバイル遠隔医療システムについて、アジア、中南米、中東、アフリカにおいて実証を実施し、一部（ブラジル・チリ）で導入。AIによる診断支援システムについてタイで、AR/VRを用いた医療支援システムについてはマレーシア、シンガポールでそれぞれ実証を実施し、民間主導での現地での自走を模索。将来的な母子手帳の電子化を視野に、母子保健増進アプリについて、ガーナで実証を実施した。	企業による自走段階に至ったモデルへの実証支援を打ち切り、黎明期のモデルへの支援シフトが不可欠である。
⑮ 防災ICT	中南米諸国の地デジ日本方式採用国において、アナログ放送の停止に関する継続的な支援及び緊急警報放送システムの普及に向けた調査を実施した。	防災分野は収益性の観点から積極的な売込みを目指す企業が少ない。政府系ファイナンスを活用し、防災ニーズの高い国にアプローチャすることが重要である。
⑯ 農業ICT	農業IoTを活用した実証モデルを中南米やアフリカで実施した。	中南米（コロンビア）での受注事例について、周辺国やアフリカ等への横展開を図るための支援を行う必要がある。
⑰ 郵便	アジア諸国を対象に、郵便分野で活用できる日本のDX関連の技術を紹介するウエビナーを開催し、新たな分野での日本企業の参入を促進したほか、東欧・バルト諸国、南西アジア・中東諸国を対象に、新たな郵便協力対象国の発掘に向けた調査を実施した。	これまでの調査結果等を踏まえ、我が国の知見やノウハウへ高い関心が示されている途上国・新興国を対象とした取組を特に強化するとともに、カーボンニュートラル等の新たな分野における取組についても検討していく必要がある。
⑱ デジタル・ガバナメント・統計（電子政府）	JICTの出資による事業運営への参画案件を創出した。	東南アジア諸国を中心に、社会保障システム等の政府サービスの電子化ニーズを汲み取り、当該システム等の展開を支援する必要がある。
⑲ 消防	国際消防防災フォーラムをオンライン形式により開催（60か国、1,200名参加）し、日系企業の参加も得て、我が国の規格・認証制度や消防用機器等の優位性を周知した。	協力覚書を結んでいるベトナムと、消防用機器等の規格・認証制度に関する研修の実施に向けて調整中。
⑳ 行政相談	2021年にタイ王国オンブズマン主催のウエビナー「新型コロナウイルス感染症流行前後におけるオンブズマンの役割」において我が国の取組について発表した。	コロナ禍のために止まっていた覚書に基づく研修事業等は2022年夏以降に再開予定。

(整理表 2)

