

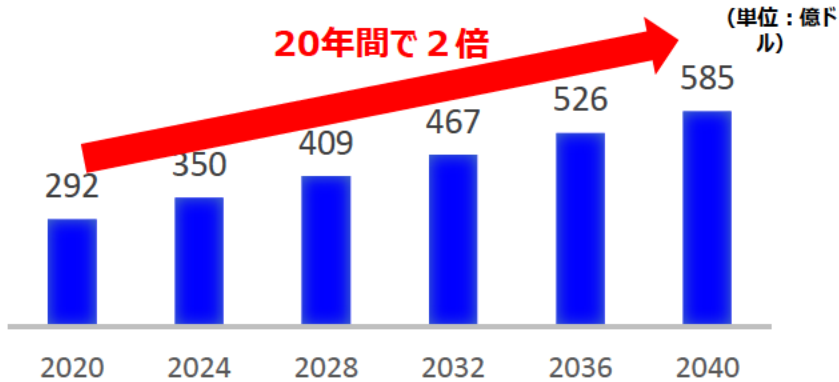


5 国際戦略の取組状況について

令和4年3月

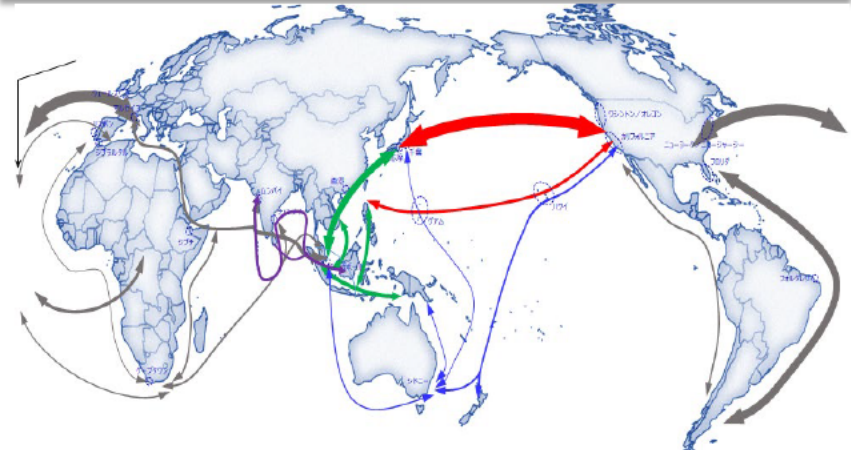
総務省
国際戦略局

ICTインフラの需給ギャップ（需要額に対して不足する供給量の推移）は今後20年間で2倍に

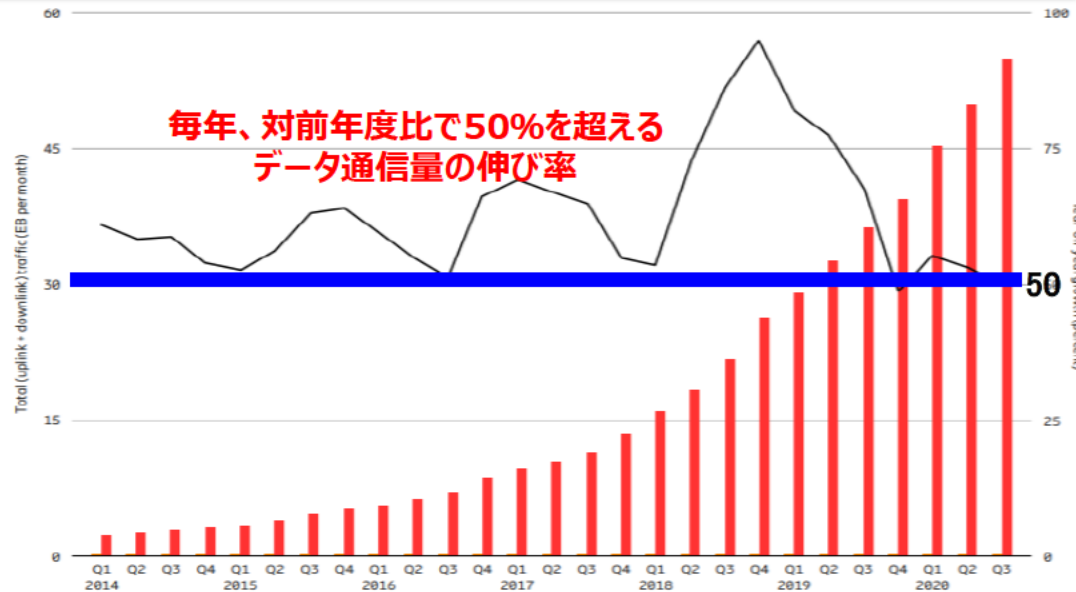


(出典)「Global Infrastructure Outlook」Oxford Economics) より総務省作成

我が国から国境を越えて流通するデータの99%は光海底ケーブルを經由。北太平洋横断ルートは大西洋横断ルートと並んで大陸間ルートでは最大の容量。



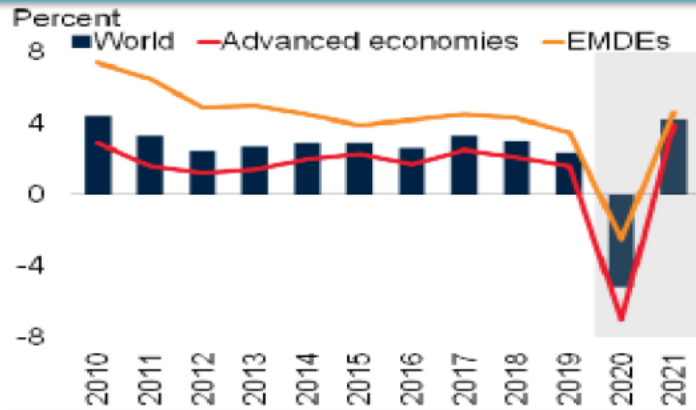
移動体データ通信量は引き続き毎年度50%を超える伸び率で推移。



(出展) Ericsson Mobility Report November 2020

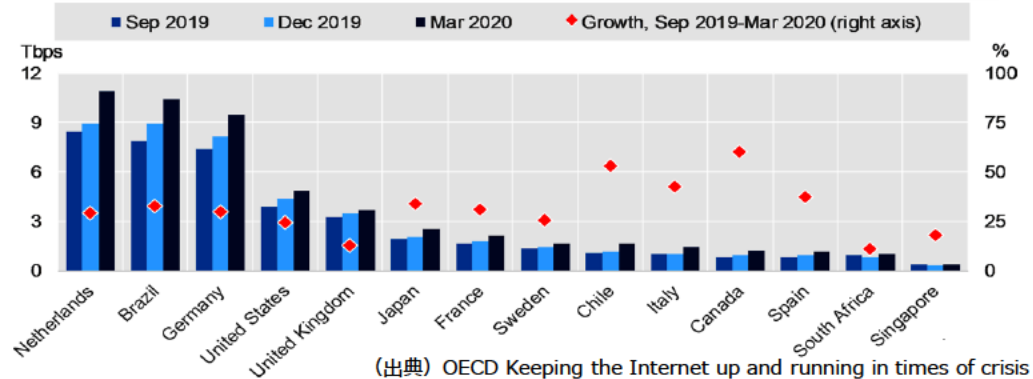
新型コロナウイルス感染症の影響とデジタル分野への期待

新型コロナウイルス感染症の影響により、世界の経済成長率は5.2%のマイナス成長を予想。



(出展) World Bank, Global Economic Prospects 2020

新型コロナウイルス感染症拡大後、インターネットトラフィック量は各国で増加傾向 (2020年3月時点で、2019年9月時点から概ね20%以上増加)。



(出典) OECD Keeping the Internet up and running in times of crisis



新型コロナウイルスの世界的感染に直面し、**インターネットへの接続性 (コネクティビティ) は我々の仕事や生活のあらゆる側面において不可欠なもの**となっている。一方でこの危機は各国間・内における**深刻なデジタル分野の不平等を浮き彫り**にした。(ジャオITU事務総局長 (2021年10月))



ヘルスケア、気候危機、貧困撲滅、そしてすべての持続可能な開発目標 (SDGs) に向けた取り組みを拡大するために、**デジタル技術が提供する無限の機会を早急に活用する必要**がある。(グテーレス国連事務総長 (2020年6月))



これまでに選択された政策、例えば債務の透明性向上による新規投資の促進、**迅速なデジタル化とネットワーク化**、貧困層への現金給付によるセーフティネットの大規模な拡大は、**被害を最小限に抑え、力強い回復を促進するもの**となる。(マルパス世界銀行総裁 (2020年6月))



インターネット接続は、感染症流行に対抗し、経済活動の維持を支える上で重要な役割を果たす。**ユニバーサルで、安全で手頃な価格で使えるインターネット**は、イノベーションや持続可能で包摂的な成長の触媒であるとともに、**デジタル経済の基礎的な発展要因であることを認識**する。(G20成果文書 (2020年11月))

- 新型コロナウイルス感染症や国際的な社会経済情勢の急激な変化が生じている中、我が国の技術力等に対する世界の関心は高まりつつある。
- こうした情勢の下、①SDGs（持続可能な開発目標）実現に向けた貢献、「グローバル競争力強化」のための海外展開、②デジタル経済に関する国際連携、③経済安全保障政策への対応、を通じ、デジタル分野のグローバルな課題に能動的に対応。

SDGs実現への貢献 グローバル競争力強化のための海外展開

- 政府全体の「インフラシステム海外展開戦略2025」の下、「総務省海外展開行動計画2020」の推進・見直し
(5G・ローカル5G、携帯事業、ブロードバンド、データセンター、海底ケーブル、地上デジタルテレビ放送、HAPS等)
- デジタル海外展開プラットフォーム、JICT（官民ファンド）の活用

デジタル経済に関する国際連携

- 国際ルール作りへの取組
(インターネットガバナンス、信頼性のある自由なデータ流通(DFFT)、人間中心のAI等の推進、人的貢献)
- 日米連携等の深化に向けた政策対話の推進

多国間主義を
前提としつつ、
基軸となる
二国間関係を
深化

経済安全保障政策への対応

- 安全で信頼性のあるICTインフラ構築に向けた取組
(5Gのオープン化の推進、Beyond 5G国際連携等)
- 経済安全保障一括推進法案（仮称）への対応
- 日米、日米豪印等を通じた国際協調

ポストコロナの
国際競争力強化

地方を含む
経済活性化

安心・安全な
インフラ整備

安心・安全な
データ流通の

デジタル
経済安全保障

1. 國際展開

I. 「インフラシステム海外展開戦略2025」(2020年12月)の概要

目的: 「経済成長の実現」という単独目的から、3本の柱立てに

1. カーボンニュートラル、デジタル変革への対応を通じた**経済成長の実現**
2. 展開国の社会課題解決・**SDGs達成**への貢献
3. 「自由で開かれたインド太平洋」(FOIP)の実現

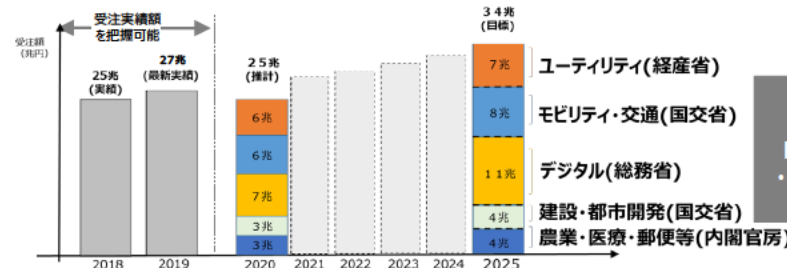
施策: 足元の政策課題を踏まえ、
8本の柱立てに

- | | |
|-------------------|-------------------|
| ①コアとなる技術の確保 | ⑤カーボンニュートラルへの貢献 |
| ②質高インフラと現地との協創の推進 | ⑥デジタル技術・データの活用促進 |
| ③売り切りから継続的関与へ | ⑦展開地域の経済的繁栄・連結性向上 |
| ④第三国での外国政府・機関との連携 | ⑧コロナへの対応の集中的推進 |

コロナの継続、現下の重点政策課題に対応

新戦略の新たな目標: KPIの設定

◆**効果KPI**: 2025年のインフラシステム受注額「**34兆円**」

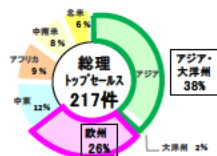


目標達成に向けた具体的な計画的な取組

◆**行動KPI**: 総理によるトップセールス「**10件**」

それを支える各省幹部トップセールス等の目標やモニタリング指標の設定方針を決定

・総理217件(2013-20)



II. 「ポストコロナを見据えた新戦略の着実な推進に向けた取組方針」(2021年6月)

新戦略・具体的施策の追補

◆**新時代に対応した日米グローバルパートナーシップの構築**

- ・「日米競争力・強靱性(コア)パートナーシップ」、「日米気候パートナーシップ」の立上げ
- ・Core Japanを支える先端技術イノベーションを日米で推進
- ・インド太平洋地域等の繁栄に向けて、デジタル変革、カーボンニュートラル、コロナ対応の3分野で日米協力を推進

◆**多国間協力の推進**

- ・日米豪(基幹インフラ等)、日米豪印(ワクチン供給等)、G7(タスクフォース設立)

◆**公的金融スキームの拡充**

○国際協力銀行(JBIC)

- ・新型コロナ危機対応緊急ウィンドウの適用期限を延長(~2021年末)
- ・ポストコロナ成長ファンデイ(2021年1月創設)により、以下の政策課題を後押し
 - > 脱炭素推進ウィンドウ ⇒ 脱炭素社会に向けた質高インフラの海外展開等を支援
 - > サプライチェーン強化ウィンドウ
 - ⇒ 海外サプライチェーンの確保・再編・複線化による強靱化



○日本貿易保険(NEXI)LEADイニシアティブ(2020年12月創設)

- ・先導的な案件(LEAD: Leading Technologies & Business, Environment & Energy Alliance Development)の積極的な引受
- ・機関投資家等の民間資金ソースの多様化を積極的に評価
- ⇒ 2025年度までに**1兆円**の案件形成を目指す

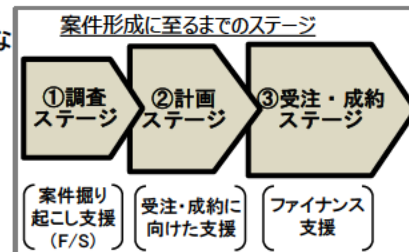


KPIの達成に向けた取組

◆**5分野※のアクションプランの策定**

※「ユーティリティ」、「モビリティ・交通」、「デジタル」、「建設・都市開発」、「農業・医療・郵便等」

- ☑ 複数年に亘り計画的な取組が必要な**政府プロジェクトの進捗段階把握**
- ☑ **案件ステージ毎の公的支援**
- ☑ **民間の独自取組をフォローし、2年遅れの受注動向把握を改善**



◆**行動KPIの多層化**

・トップセールスをフォローする追加的な**数値目標を設定**



これまでの取組（継続）

☑ 「SDGs(持続可能な開発)」への協力・貢献と、「グローバル競争力強化」のための取組を継続実施

新たな取組：「海外展開行動計画2020」のポイント

■ 外交政策と統合的な「デジタル国際戦略」の推進

- ✓ 「信頼性のある自由なデータ流通(DFFT)」を支える5G活用型の産業基盤の展開及びプライバシーやセキュリティを考慮した安全・安心なICT環境整備の促進
- ✓ 「自由で開かれたインド太平洋(FOIP)」の実現に向け、光海底ケーブルをはじめとした質の高いインフラ整備を促進

■ 「官民一体となった海外展開」の円滑化の環境整備

- ✓ 「デジタル海外展開官民協議会(仮)」や「海外展開データベース」の整備等を通じ、革新的技術と支援ツールのマッチング促進、国・地域別の「海外展開カルテ」作成
- ✓ 国際会議や海外人材研修等の場における我が国の強みのある技術やノウハウを活かした好事例の情報発信

■ 「政策資源の総動員」

- ✓ 「オール総務省」から、政府内・外の関係機関を含む協働体制の構築へ
- ✓ 総務省が案件発掘中の事業につき、政府関係機関等の支援ツールへのバトンタッチによる案件形成力の強化
- ✓ 将来的な海外展開を見据えたBeyond 5G等の技術開発や、技術力かつアイデアを有するスタートアップ等の民間企業の展開支援によるイノベーションの創出

■ 「重点プロジェクト」の推進

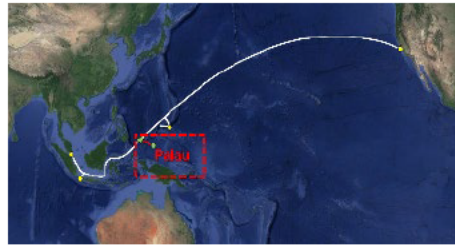
- ✓ デジタルインフラやデジタル利活用、国民サービス向上などの海外展開の分野における「20（にいまる）プロジェクト」を加速化

情報通信・デジタル技術

デジタルインフラ

光海底ケーブル

- ▶ 日米豪連携で、米国とシンガポール間の海底ケーブル（本線）からパラオへ接続。日本企業が受注。



ブロードバンド整備

- ▶ ミャンマー、ウズベキスタン等で受注



携帯事業参入

- ▶ 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、住友商事・ボーダフォングループ等のコンソーシアムが、獲得。



衛星・成層圏プラットフォーム

- ▶ 衛星：トルコで受注
- ▶ 成層圏：開発事業者がルワンダ等とMoU署名

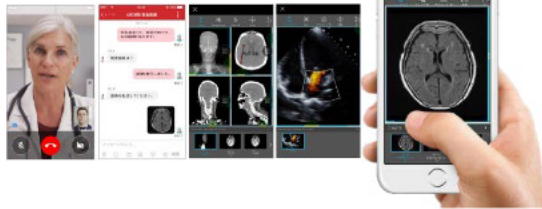


デジタルの活用

遠隔医療にICTを活用

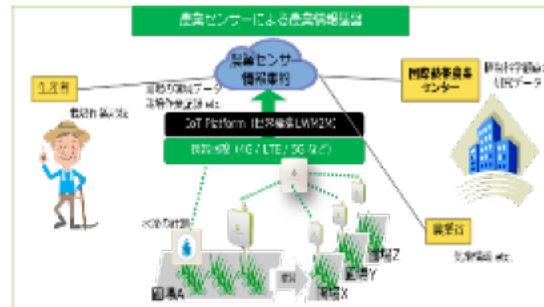
- ▶ 専門医と非専門医がスマートフォンで医療画像等を共有
- ▶ 実証後にチリ、ブラジル等で受注

オンライン通話、DICOM画像等



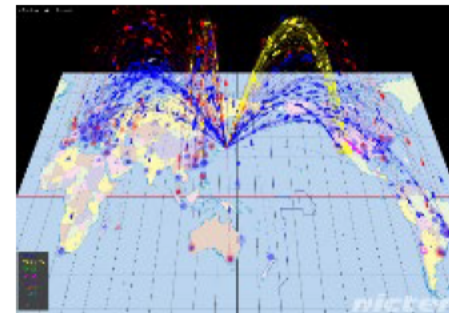
農業の改善をICTを活用

- ▶ コロンビアでセンサーを活用した農業実施。
※生産性が最大23%向上



サイバーセキュリティ協力

- ▶ ASEAN地域向けに実践的サイバー防御演習を実施中。



日本方式の地上デジタル放送

- ▶ 現在、20か国（日本含む）が、日本方式の地デジ放送を採用。約7億人をカバー

郵便

- ▶ ベトナムでコンサル契約等を受注
- ▶ ロシアで小包区分機等を受注



小包区分機（ロシア）

消防

- ▶ 日本の消防用機器等の規格・認証制度の浸透及び普及促進



地方自治

- ▶ 「アジア地方行政セミナー」の開催



統計

- ▶ 政府統計共同利用システムを基にした「e-Stat lite」の開発、導入支援



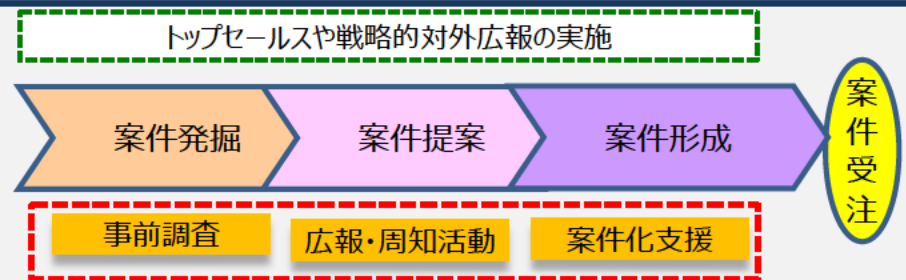
行政相談

- ▶ 国際オンブズマン協会等での活動、二国間協力覚書に基づく技術協力



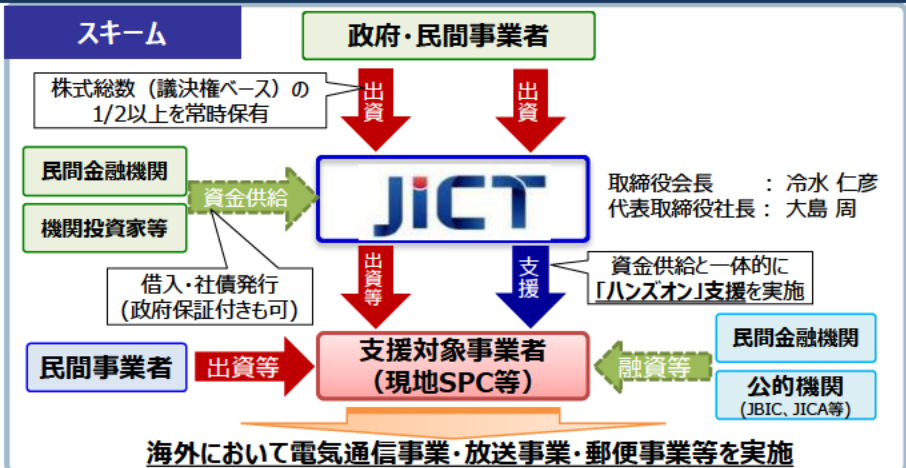
- ICT海外展開パッケージ支援事業を通じた、案件の発掘、提案、形成といった展開ステージにあわせた支援を実施
- 株式会社海外通信・放送・郵便事業支援機構（JICT）により、長期リスクマネーを供給。
- 「総務省海外展開行動計画2020」（令和2年4月策定）に基づき、我が国企業によるデジタル技術の海外展開を支援する「デジタル海外展開プラットフォーム」を2021年2月25日に設立。

ICT海外展開パッケージ支援事業を通じた支援



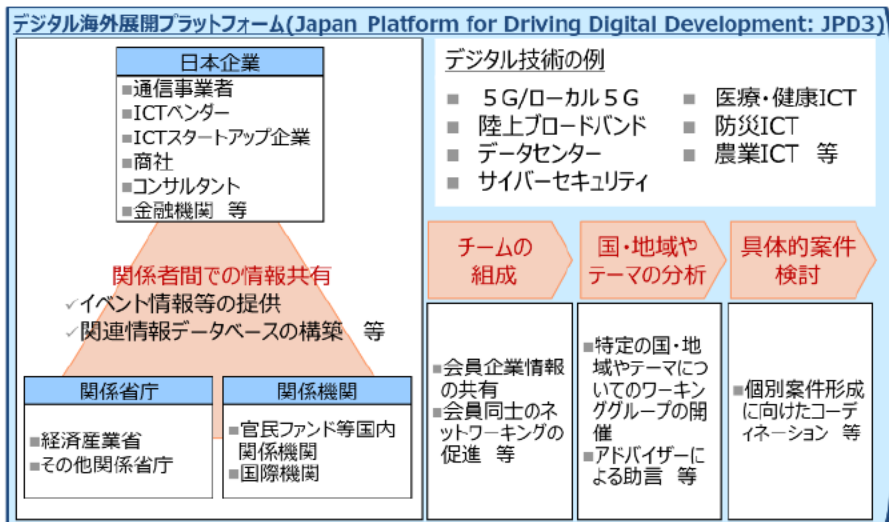
【令和4年度当初予算】1.3億円 【令和3年度補正予算】8.3億円
 <参考> 【令和3年度当初予算】3.3億円 【令和2年度第三次補正予算】12億円

(株)海外通信・放送・郵便事業支援機構(JICT)を通じた支援



【令和4年度財政投融资計画】産業投資：250億円、政府保証：155億円
 <参考> 【令和3年度財政投融资計画】産業投資：190億円、政府保証：95億円

デジタル海外展開プラットフォームを通じた支援



日本のデジタル技術の海外展開

- 関係省庁・機関、関係企業等124社・団体（2022年1月時点）が参加。
- 5G、データセンター、医療健康・防災・農業でのICT利活用等の海外展開において、「情報収集」・「チームの組成」・「相手国・地域とのリレーション構築」・「案件形成」を切れ目なく支援。
- 具体的な取組として下記を実施
 - ・データベースの設置
 - ・世界各国・地域（51カ国・1機関）のデジタル技術の海外展開に関する情報や会員情報の共有
 - ・関係省庁・機関が有する支援ツールの紹介を実施。
 - ・有識者から実務的な助言を得られるアドバイザー制度の設置。
 - ・テーマに応じたワークショップの定期的な開催

2. デジタル経済に関する国際連携

デジタル経済に関する国際連携

- G7香川・高松情報通信大臣会合以降の成果を踏まえ、引き続き、デジタル経済に関する議論や国際的なルール形成に関する議論などに積極的に関与し、国際的な枠組み作りに貢献。
- また、国際機関で多くの日本人が活躍できるよう、国際機関選挙等を通して取り組む。

国際ルール形成への取組

G7/G20やOECD等の多国間議論の場の活用

- 「人間中心」の考えを踏まえたAI原則
- 信頼性のある自由なデータ流通（DFFT*）
- 持続可能な開発目標(SDGs)達成に向けたデジタル技術活用

2016年：
G7香川・高松情報通信大臣会合

（情報の自由な流通、AI、包摂的成長等について議論を開始）

2019年：
G20茨城つくば貿易・デジタル経済大臣会合

(*) データ・フリー・フロー・ウィズ・トラスト
(**) IGFインターネット・ガバナンス・フォーラム

2023年：
G7日本会合
IGF(**)日本会合

2022年： ⇒これまでの議論を一層深化
GPAI日本開催

二国間の政策対話の推進等

- ◎政策対話等
 - ・本年4月の日米首脳会談に基づくグローバル・デジタル接続性パートナーシップ（GDCCP）の推進
 - ・米国、EU、フランス、ドイツ、シンガポール、マレーシア、フィリピン等との定期的な政策対話
 - ・官民会合を通じた官民連携の強化
 - ・日・ASEANデジタル大臣会合の開催
- ◎協力覚書（MoU）等を通じた国際協力
 - ・インドネシア、シンガポール、チリ、インド等との締結（2020年～2021年）

⇒ 二国間関係の深化、国際ルール形成に向けた相互理解の醸成

人的貢献

- 昨年以降、情報通信・郵便分野の国際機関のトップに日本人を輩出。
 - － アジア・太平洋電気通信共同体（APT）事務総長：近藤 勝則氏（2021年2月～）
 - － 万国郵便連合（UPU）事務局長：目時 政彦氏（2022年1月～）
- 2022年9月に行われる国際電気通信連合（ITU）の次期電気通信標準化局長選挙に尾上誠蔵氏（現日本電信電話株式会社）を擁立。電気通信分野の国際的な標準化活動に貢献。



近藤勝則氏



目時政彦氏



尾上誠蔵氏

3. グローバルなICT安全性・信頼性の確保

- 世界的にICTインフラ需要は引き続き高く、また、その安心性、信頼性の確保の必要性も急速に高まりつつある。
- これを踏まえ、サプライチェーンリスク対策を含む**経済安全保障の観点からの同志国等との連携を強化しつつ、我が国の5Gや国際的データ流通の増大に対応する海底ケーブル等の海外展開を官民で推進する。**

背景

●世界のインフラ需要の増加

- ・アジアは世界全体の54% (462兆円、2030年)
- ・通信インフラは世界全体の9% (44兆円)
- ・新型コロナウイルスの感染拡大に伴うICTインフラの需要の高まり。

●ICTにおける経済安全保障の重要性の高まり

- ・民主主義の基盤としてのICTインフラの確保
- ・安全・安心で信頼性の高いICTインフラに対する国際的関心
- ・個人情報や機密情報の取扱いの重要性

方向性

●我が国の安心・安全で信頼のおけるICTインフラの展開（5Gや海底ケーブル等の重点的な後押し）

●国際的な安全保障の確保のため、他の先進諸国と方向性を共有しつつ、第三国等も含めた国際連携を実施

●経済安全保障推進法案による対応（基幹インフラ役務の安定的な提供の確保、重要物資の安定的な供給の確保、等）

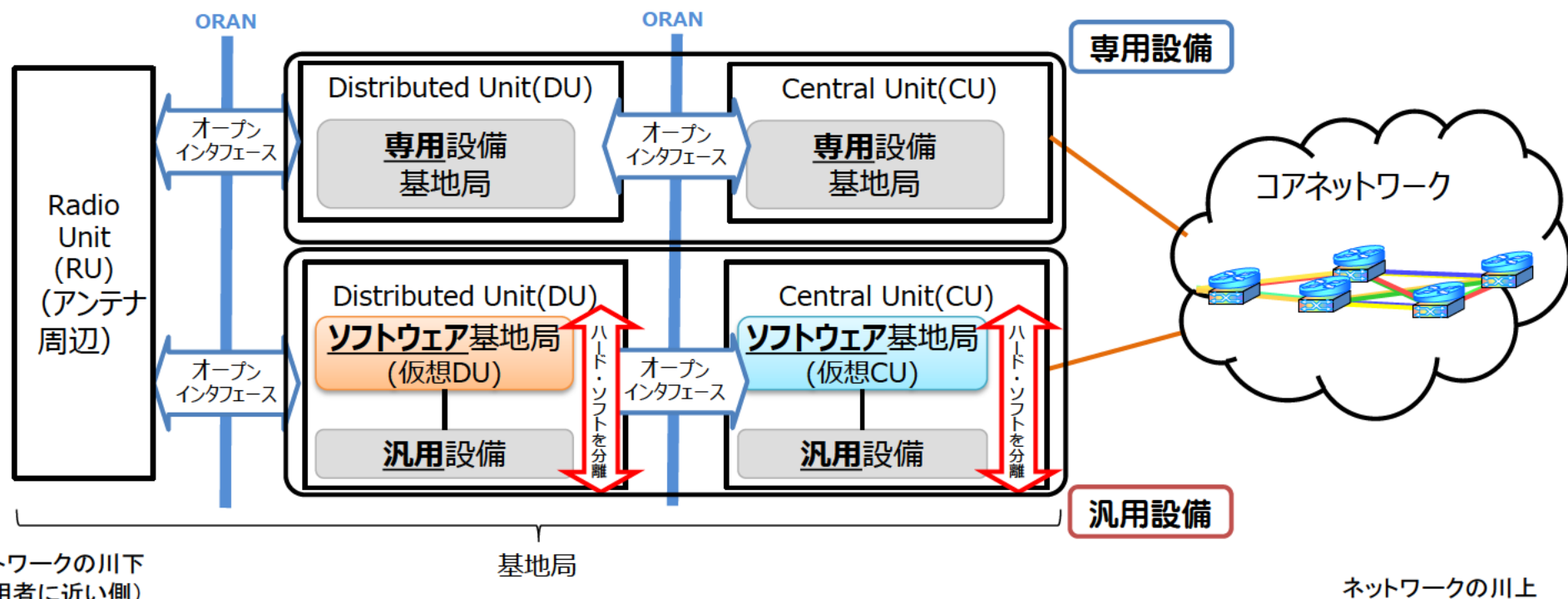
具体的施策例

- 国際連携**：関係国との政策対話や関係国との官民ワークショップの開催等の実施（日米、日米豪印、日英等）
- 5Gのオープン化**
 - ・O-RAN（特定ベンダーに依存せず、複数のベンダーを組み合わせてオープンかつスマートに構築可能な無線網）、vRAN（ソフトウェアと汎用ハードウェアを組み合わせ、仮想化技術により柔軟な機能拡張や運用等を可能とする無線網）を国際連携により推進するとともに、我が国企業の5Gネットワーク・ソリューションを海外展開
 - ・ローカル5Gを含む国内の5G展開の成果を活かし、ニーズに応じた5Gモデルを提案
- 海底ケーブルに関する協力**

○ 日本が推進するOpen RANは、**オープン性を前提**とし、以下の2つの要素の組合せにより構築される。

- ・ **オープンインターフェース**：業界団体の規格に準じ、異なるベンダーの機器でも相互接続可能な「インターフェース」を用いることで、**マルチベンダー化を実現**
- ・ **仮想化**：ハード・ソフト分離により、**汎用設備が使用可能**

オープンインターフェース・仮想化によるネットワーク構成のイメージ



ネットワークの川下
(利用者に近い側)

基地局

ネットワークの川上

法案の概要

1. 基本方針の策定等（第1章）

- ・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基本方針を策定。
- ・規制措置は、経済活動に与える影響を考慮し、安全保障を確保するため合理的に必要と認められる限度において行わなければならない。

2. 重要物資の安定的な供給の確保に関する制度（第2章）

国民の生存や、国民生活・経済活動に甚大な影響のある物資の安定供給の確保を図るため、特定重要物資の指定、民間事業者の計画の認定・支援措置、特別の対策としての政府による取組等を措置。

| 特定重要物資の指定 | 事業者の計画認定・支援措置 | 政府による取組 | その他 |
|---|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ・国民の生存に必要不可欠又は国民生活・経済活動が依拠している物資で、安定供給確保が特に必要な物資を指定 | <ul style="list-style-type: none"> ・民間事業者は、特定重要物資等の供給確保計画を作成し、所管大臣が認定 ・認定事業者に対し、安定供給確保支援法人等による助成やツーステップローン等の支援 | <ul style="list-style-type: none"> ・特別の対策を講ずる必要がある場合に、所管大臣による備蓄等の必要な措置 | <ul style="list-style-type: none"> ・所管大臣による事業者への調査 |

3. 基幹インフラ役務の安定的な提供の確保に関する制度（第3章）

基幹インフラの重要設備が我が国の外部から行われる役務の安定的な提供を妨害する行為の手段として使用されることを防止するため、重要設備の導入・維持管理等の委託の事前審査、勧告・命令等を措置。

| 審査対象 | 事前届出・審査 | 勧告・命令 |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ・対象事業：法律で対象事業の外縁（例：電気事業）を示した上で、政令で絞り込み ・対象事業者：対象事業を行う者のうち、主務省令で定める基準に該当する者を指定 | <ul style="list-style-type: none"> ・重要設備の導入・維持管理等の委託に関する計画書の事前届出 ・事前審査期間：原則30日（場合により、短縮・延長が可能） | <ul style="list-style-type: none"> ・審査の結果に基づき、妨害行為を防止するため必要な措置（重要設備の導入・維持管理等の内容の変更・中止等）を勧告・命令 |

法案の概要

4. 先端的な重要技術の開発支援に関する制度（第4章）

先端的な重要技術の研究開発の促進とその成果の適切な活用のため、資金支援、官民伴走支援のための協議会設置、調査研究業務の委託（シンクタンク）等を措置。

国による支援

- ・重要技術の研究開発等に対する必要な情報提供・資金支援等

官民パートナーシップ（協議会）

- ・個別プロジェクトごとに、研究代表者の同意を得て設置
- ・構成員：関係行政機関の長、研究代表者/従事者等
- ・相互了解の下で共有される機微情報は構成員に守秘義務

調査研究業務の委託（シンクタンク）

- ・重要技術の調査研究を一定の能力を有する者に委託、守秘義務を求める

5. 特許出願の非公開に関する制度（第5章）

安全保障上機微な発明の特許出願につき、公開や流出を防止するとともに、安全保障を損なわずに特許法上の権利を得られるようにするため、保全指定をして公開を留保する仕組みや、外国出願制限等を措置。

技術分野等によるスクリーニング（第一次審査）

- ・特許庁は、特定の技術分野に属する発明の特許出願を内閣府に送付

保全審査（第二次審査）

- ① 国家及び国民の安全を損なう事態を生ずるおそれの程度
- ② 発明を非公開とした場合に産業の発達に及ぼす影響等を考慮

保全指定

- ・指定の効果：出願の取下げ禁止、実施の許可制、開示の禁止、情報の適正管理等

外国出願制限

補償