

「デジタル変革時代の ICT グローバル戦略懇談会」報告書  
－ エグゼクティブサマリー －

## 1 基本理念

社会全体のデジタル化を推進し、SDGs 達成に貢献する。また、SDGs 達成に向けた取組を通じて、我が国が掲げる Society 5.0 の理念を世界に広げ、持続可能かつ包摂的な社会をグローバルに実現する。これにより、産業構造や労働環境を効率化し、多様なライフスタイルの実現や新たな価値を創造できる豊かな社会を実現することを基本理念とする。

## 2 ICT グローバル戦略

基本理念の下、「人間中心」「持続可能性」「多様性」をキーコンセプトに、今後、国が取り組んでいくべき事項を6つの戦略<sup>1</sup>として整理した。

### (1) デジタル化による SDGs 達成戦略 【第3章関係】

#### ①現状・課題

令和12年(2030)までにSDGs達成に貢献し、持続可能かつ包摂的な社会をグローバルに実現するためには、社会全体のデジタル化を進め、ICTを積極的に活用して社会課題を解決していくことが必要となる。その一方で、世界の半数近くの人々がいまだにインターネットにアクセスすることができないなど、デジタル経済・社会にアクセスできる者とできない者の格差(デジタル格差)が生じている<sup>2</sup>。また、我が国においても、社会の変化への対応やソフトウェア化の進展への対応が後れており、ICT提供企業・利用企業等におけるICT人材が不足し、イノベーションの担い手として期待される研究開発を行うベンチャー企業への支援が不十分といった課題がある。

#### ②取組の方向性

地球上の誰一人として取り残さない社会を実現していく必要がある。その目標に向け、官民の各セクターが相互に連携して社会全体の徹底的なデジタル化を進め、日本と世界の社会課題の解決を推進する。

#### 【具体的な取組(例)】

- ICTによる社会課題解決モデル(SDGs×ICTモデル)を具体化し、パイロットプロジェクトの実施等を通じ、国内外でSDGs×ICTモデルの展開を推進。
- SDGs達成に向け、国際機関を通じたワークショップの開催、人材の確保・育成の促進、パイロットプロジェクト等を推進。
- ICTアクセスの確保やICTリテラシーの涵養、デジタル人材の育成・確保等によるデジタル格差の解消を推進。
- テレワークの活用等による女性のデジタル経済への参画を推進。
- 中小企業を含むあらゆる産業におけるデジタル化を推進。

<sup>1</sup> 6つの戦略のうち、「データ流通戦略」「AI/IoT利活用戦略」「サイバーセキュリティ戦略」は、SDGs達成を支援するための環境整備に関する戦略、「ICT海外展開戦略」「オープンイノベーション戦略」は、SDGs達成に向けた取組を下支えするための日本国内における取組を整理した戦略との位置付けである。

<sup>2</sup> インターネットの普及率(世帯)は先進諸国では80%を超えているのに対し、後発開発途上国では15%程度にとどまる(出典:ITU)。

- 国として自治体や利用者のニーズを吸い上げて、アジャイルに実証に取り組み、技術を高度化・汎用化し、ベンチャー企業の優れた先導的技術のビジネス化の促進、利用等を推進。
- 技術革新スピードが加速していることを踏まえ、人材の確保・育成や革新的技術に対する社会的受容性を推進。

## (2) データ流通戦略 【第3章関係】

### ①現状・課題

企業や個人の活動がグローバル化し、国境を越えて多くのデータが流通している。また、AIの進化やIoT機器・サービスの普及等により、多種多様かつ大量のデータを効率的かつ効果的に収集・共有・分析・活用することが可能となりつつある。こうした背景から、国境を越えたデータの流通の在り方が国際社会で注目されており、デジタル経済の持続的かつ包摂的な成長の観点からも、関係者の権利・利益に関する適切なバランスがとれたデータ流通・利活用環境の整備が課題となっている。

### ②取組の方向性

データの自由な流通と利活用を促進する必要がある。そのため、地球規模でその重要性を国際社会に発信するとともに、個人によるデータコントロールビリティの確保に向け、国際的なルール形成、環境整備等を推進する。

#### 【具体的な取組（例）】

- データの自由な流通を一層促進するため、信頼性（トラスト）の向上に向けた取組（個人情報保護、サイバーセキュリティの強化、知的財産の保護等）やデータの信頼性に関する評価指標の検討を推進。
- 個人によるデータのコントロールビリティの確保に向け、データの特性に応じて分類やそれを踏まえた適切な取扱い等の検討を推進。
- 国内におけるデータの自由な流通及び利活用を促進するため、データポータビリティの在り方を検討し、「情報銀行<sup>3</sup>」の社会実装を推進するとともに、データ取引市場における公正な競争の推進、デジタルプラットフォームを巡る取引環境の整備を推進。
- サイバー空間での自由で安心・安全なデータ流通を支える基盤として、データの改ざんや送信元のなりすまし等を防止する仕組み（トラストサービス）の制度化を推進。

## (3) AI/IoT 利活用戦略 【第3章関係】

### ①現状・課題

近年、様々な分野でAI/IoTの利活用が進展している。AI/IoTの普及は、人々や社会に効率性や利便性を提供するだけにとどまらず、生活の様式や社会の有り様を大きく変えていくと予想されていることから、倫理面の検討も必要となる。また、データがAIによって分析されることで、価値を生み出す源泉となりつつあることから、「新

<sup>3</sup> 情報銀行（情報利用信用銀行）とは、個人とのデータ活用に関する契約等に基づき、PDS（Personal Data Store）等のシステム（個人が自らのデータを蓄積・管理するためのシステム）を活用して個人のデータを管理するとともに、個人の指示又はあらかじめ指定した条件に基づき個人に代わり妥当性を判断の上、データを第三者（他の事業者）に提供する事業。

たな資産」としてデータをどのように位置付けていくかが課題となっている。

## ②取組の方向性

AI を人々のより良い生活につなげていくという「AI 時代の未来像」を追求する必要がある。これに向けて、人間中心の AI 原則の共有、AI 時代におけるデータの役割の検討、人材の確保・育成等を推進する。

### 【具体的な取組（例）】

- AI によって産業構造・労働環境を効率化することで、人々のライフスタイルが豊かになり、新しい雇用や産業を創出することができるという考え方を国際社会に向けて発信。
- AI の社会における受容性を向上させるため、人間中心の AI 原則を国際社会で共有。
- 多種多様なデータが収集され、AI によって分析されることで、価値を生み出す源泉となりつつあることに鑑み、データを「新たな資産」として位置づけ、AI 時代におけるデータの役割についての検討を推進。
- AI/IoT に関する人材の需要が拡大しているため、世界での学校教育や職業訓練を通じた AI/IoT のスキル向上を推進（多様な人材を確保する観点から、女性人材の育成も重要）。

## （4）サイバーセキュリティ戦略 【第3章関係】

### ①現状・課題

経済・社会のデジタル化の進展に伴い、サイバー攻撃の脅威が増大しており、サイバーセキュリティの確保が世界的な課題となっている。また、IoT 機器・サービスの普及により、セキュリティ対策に不備がある IoT 機器がサイバー攻撃に悪用されるなどの新たな脅威も出現しており、社会の変化に対応した適時適切な対策を行っていくことが課題となっている。

### ②取組の方向性

IoT 機器・サービスの普及等による社会変化に対応したサイバーセキュリティを確保する必要がある。その実現のため、国際社会との連携、能力構築支援、人材の確保・育成、技術開発等を推進する。

### 【具体的な取組（例）】

- サイバーセキュリティの確保には国境を越えて対処していく必要があるため、サイバー協議や ICT 政策対話等を通じ、各国とのサイバーセキュリティに関する政策や取組の連携強化や信頼醸成を推進。
- サイバーセキュリティの能力構築支援や意識啓発等を通じ、国内外のサイバーセキュリティ能力の底上げを推進。
- サイバー攻撃が巧妙化・複雑化している中、実践的な対処能力を有する人材を確保するため、人材育成のエコシステムの構築を推進。
- 我が国のサイバーセキュリティ能力の向上のため、世界の優れた技術を取り込むとともに、自国技術の育成を推進。

## (5) ICT 海外展開戦略 【第4章関係】

### ①現状・課題

デジタル分野は継続的な技術革新を通じ、今後も世界的に市場が拡大（年平均成長率7.0%<sup>4</sup>）していくことが予想されている。その一方で、我が国のICT関連製品の輸出額は、平成19年（2007）をピークに減少し、平成25年（2013）には輸入額と逆転するなど競争力の低下が進んでいる。また、日本企業の強みが要素技術に偏重し、システム化やパッケージ化が進んでいないなど様々な課題がある。

### ②取組の方向性

我が国の企業が置かれている現状やデジタル分野特有の発展の態様等を踏まえつつ、これまでの国際協力等により培った我が国への信頼性を強みとしつつ、ルール形成への関与、キャパシティビルディングの支援等も含めた柔軟なアプローチにより、海外展開を推進する。

#### 【具体的な取組（例）】

- 官・民・支援組織が役割分担し、相手国の政策立案、開発計画策定、制度・規制等のルール形成、人材育成や技術指導、ファイナンス支援等、様々な手段を活用して一体的に海外展開を推進
- 海外市場をターゲットとして事業を展開する場合、当初から海外において取組を進めることにより、早期の開発や事業化を図る。
- ICTの成長分野が「サービス」や「プラットフォーム」、更には「データ」の活用へとシフトしていることを踏まえ、単なる「モノの輸出」とどまらない海外展開を推進。
- AI/IoT等が社会に浸透し、デジタルテクノロジーが社会で果たす役割が大きくなる中、ネットワークや機器の「信頼性」が国際社会でも大きな関心事項となっていることを踏まえ、これまでの国際協力等により我が国が培った信頼性を強みとして活用し、海外展開を推進。

## (6) オープンイノベーション戦略 【第5章関係】

### ①現状・課題

2030年代に向けて、あらゆる産業、社会、生活でデジタル化が進展し、サイバー空間とフィジカル空間の融合により人間中心のSociety 5.0が実現・進展している社会を目指すことにより、我が国の社会課題の解決、国際競争力の強化につながると期待される。そのためには、中長期的な観点に基づく10年単位の戦略的な研究開発が必要である。

しかしながら、我が国における研究開発環境は不十分であり、基礎的・基盤的な研究力の衰退のほか、研究開発・標準化のオープン化・グローバル化の不足や、次世代を担う研究者の不足といった課題に直面している。

### ②取組の方向性

2030年代の社会像の実現に向けて、サイバー空間とフィジカル空間の融合に不可欠なデータサイクルを支えるキーテクノロジーについて高度化を図ることが重要で

<sup>4</sup>（出典）IHS Technology

ある。国においては、次の3つの方向性の下で、各方向性に掲げたキーテクノロジーに重点を置いて研究開発プロジェクトを実施する必要がある。

方向性1) 次世代コミュニケーション技術による生活の質の飛躍的向上

次世代 AI・ロボット、脳情報通信・未来コミュニケーション、超臨場感伝達

方向性2) 安全安心なデータ主導社会の実現

センシング・IoT、データ流通・利活用、サイバーセキュリティ、量子 ICT

方向性3) 未来を支える高度なネットワークインフラの構築

革新的ネットワーク、次世代ワイヤレス、宇宙 ICT

実施に当たっては、2025 年の大阪・関西万博が開催されることから研究開発状況を世界にPRするためデモンストレーションの実施を目指す。

また、上述の研究開発プロジェクトを促進するために、オープンイノベーションを促進する環境を整備し、異業種・異分野の交流の推進、研究データの共有を進めるとともに、ビジネス視点の国際標準化を推進する。

**3 G20 茨城つくば貿易・デジタル経済大臣会合に向けた対応**

【別冊関係】

(1) 基本的な考え方

G20 におけるデジタル経済大臣会合は、経済のデジタル化が進展して社会に広範かつ大きな影響をもたらし、多岐にわたる新たな政策課題が認識されつつある中、G20 各国でもデジタル経済に関する政策議論を進めるべく発足した会合である。令和元年(2019)6月には、我が国が議長国として、茨城県つくば市においてデジタル経済大臣会合(貿易大臣会合と共催)を開催する。

国は、この機会を有効に活用して、「デジタル化による SDGs 達成」のメッセージを国際社会に向けて発信し、我が国発の Society 5.0 の理念を世界に広めていくとともに、信頼性のあるデータの自由な流通の確認、人間中心の AI 原則の共有、IoT 機器の普及等に伴うサイバーセキュリティの共通確認の醸成を進め、持続可能かつ包摂的な社会を実現につなげていく必要がある。

(2) その後の方向性

G20 茨城つくば貿易・デジタル経済大臣会合の議論を受け継ぎ、G7/G20 やその他の多国間の枠組み、個別の二国間の政策対話等を通じ、引き続き、

- SDGs達成に向けた取組を推進し、包摂的なデジタル経済の構築に貢献
- データの取扱い等に関する議論を主導し、データの自由な流通を促進
- AIの倫理や利活用に関する議論を主導し、格差のないAI時代の社会の実現を推進
- サイバーセキュリティに関する議論を主導し、安心・安全なデジタル社会の構築を推進

に取り組んでいくべきである。

なお、デジタル分野は変化が激しく、枠組みによって優先とされるものは異なることから、項目の入れ替えや議論に強弱をつける等、柔軟に対処していくべきである。