

**2016 年 G7 情報通信大臣会合
憲章及び共同宣言のフォローアップ報告書**

(2016 年議長国としての日本からの報告)

目次

I 背景・目的

- 1) 2016 年 G7 情報通信大臣会合
- 2) デジタルディバイドの現状
- 3) デジタル化の進展と IoT の経済効果
- 4) 地球規模課題の解決への貢献
- 5) 情報の自由な流通を巡る議論の最近の展開
- 6) フォローアップのための G7 情報通信中間レビュー会合

II 各取組の進捗状況

1. ICT へのアクセスの向上

- 1) 取組の進捗状況
 - a) 国家戦略及びインフラ整備計画の進展
 - b) 政策環境の整備
 - c) 接続性/利用可能性及びリテラシー/デジタル技能の向上
- 2) 今後の課題
 - a) 国家戦略及びインフラ整備計画策定の奨励
 - b) 政策環境整備の奨励
 - c) リテラシー及びデジタル技能向上への協力

2. 情報の自由な流通の促進と保護

- 1) 取組の進捗状況
 - a) インターネットのオープン性及び越境情報流通の促進に関する進展
 - b) プライバシー及びデータ保護の促進に関する進展
 - c) サイバーセキュリティの促進に関する進展
- 2) 今後の課題
 - a) 情報の自由な流通に関するメッセージの継続的発信
 - b) パーソナルデータ/プライバシーの保護及びサイバーセキュリティ向上の促進

3. イノベーションの促進

- 1) 取組の進捗状況
 - a) 世界におけるデジタル化の動向
 - b) AI ネットワーク社会に関する取組の進展
 - c) デジタル化の経済分析の進展
 - d) スマートコミュニティの推進に関する進展

2) 今後の課題

- a) 標準化及び IoT 社会の促進に関する国際連携
- b) AI ネットワーク社会の開発原則の議論の推進
- c) デジタルエコノミーの便益及びインパクトの発信
- d) 2020 年までの 5G の実現に向けた国際連携
- e) スマートコミュニティの促進のための国際連携

4. ICT の活用による地球規模課題及び機会への取組

1) 取組の進捗状況

- a) 高齢化社会への対応の取組の進展
- b) 貧困や田園地域のデジタルデバイドの解消への取組の進展
- c) 災害リスク低減への取組の進展

2) 今後の課題

- a) 高齢化社会への対応の推進
- b) 貧困や田園地域のデジタルデバイドの解消の推進
- c) 災害リスク低減への取組の推進
- d) 保健医療改善（疫病対策等）の取組の推進

5. 包括的な国際協力及び連携の強化

1) 取組の進捗状況

2) 今後の課題

III 今後の取組

2017 年に向けた日本の重点課題

- 1) デジタルデバイドの解消と ICT アクセスの向上
- 2) 情報の自由な流通の継続的促進
- 3) サイバーセキュリティの強化対策
- 4) AI ネットワーク化の便益及びインパクトの分析並びに開発原則の検討の促進
- 5) 産業及び社会のデジタル化並びに IoT その他のイノベーションの促進

I 背景・目的

1) 2016 年 G7 情報通信大臣会合

2016 年 4 月の G7 香川・高松情報通信大臣会合は 21 年ぶりの G7 情報通信大臣会合であった。全ての人とモノが地球規模で切れ目無くネットワークに接続され、経済成長と社会変革を促進する「デジタル連結世界」の実現に向けた指針と課題について議論した。参加者はデジタル連結世界のための憲章と共同宣言を採択した。

同時に、世界中の人々がデジタル連結世界の恩恵を享受するために、ICT へのアクセス向上が必要であることを確認した。デジタルディバイドの解消を目的として、今後 5 年以内に世界で新たに 15 億人をインターネットに接続するという目標とともに、リテラシーや利用可能性の改善を図ることを約束した。

さらに、パーソナルデータの保護とサイバーセキュリティを考慮しつつ情報の自由な流通を推進する必要性や、モノのインターネット (IoT) や人工知能 (AI) などの新たな技術によるイノベーションを通じて経済成長を実現する必要性を認識した。そして、成長の果実を持続可能な開発目標 (SDGs) に含まれる地球規模課題の解決に役立てることの重要性に合意した。

2) デジタルディバイドの現状

世界におけるインターネットの利用者は、2015 年の 32 億人から 2016 年には 35 億人に拡大した (出典：国際電気通信連合 (ITU) 統計)。世界の人々の約 47% がインターネットにつながっている。1 年間で約 3 億人の増加は、5 年間での目標実現を可能とする動きではあるが、残された地域はより困難な地域である可能性があり、一層の努力が必要となる。

実際、35 億人の利用者のうち、25 億人は開発途上国の人々である。普及率で見ると、先進国では 81% がインターネットに接続しているのに対して、開発途上国では 40% の人々が接続されているのみである。中でも後発開発途上国での普及率は 15% にとどまっている。依然、世界の 53% の人々、すなわち 39 億人がインターネットに接続されておらず、デジタル経済の恩恵を受けていない。

3) デジタル化の進展と IoT の経済効果

ICT サービスの中では、ブロードバンドサービスの普及が国の経済成長に大きな影響を与える。10% のブロードバンド普及率の増加が国の GDP 成長率を 1 から 2% ポイント押し上げるという経済効果の推計もある (出典：2012 年世界銀行レポート)。

携帯電話の普及が進み、世界の人口の 95%、すなわち約 70 億人が、第二世代 (2G) 携帯電話のサービスエリアに居住している。LTE サービスは、既に世界の 53%、すなわち約 40 億人に

利用可能となっている。携帯電話の普及は、アフリカなどの低開発地域であっても、モバイルファイナンスを通じた経済成長の機会を生み出している。

他方で、ITUの統計によれば、携帯電話を保有していない人の割合は、開発途上国で20%以上である。とりわけ人口の多い開発途上国（インド、バングラデシュ、インドネシアなど）では40%以上と推計されている。ITUの2016年の報告によれば、その原因は、人々の端末費用の負担能力にあると推測されている。

今後は、AIやIoT、ビッグデータなどの新たな技術の活用が、経済成長と社会変革により一層拍車をかける可能性がある。

4) 地球規模課題の解決への貢献

ICTは、地球温暖化や貧困をはじめ様々な分野の地球規模課題の改善に貢献する。ICTは、高齢化、災害リスクの低減、教育及び保健医療などの地球規模課題の解決に貢献可能であり、様々な国で様々な分野のグッドプラクティス（優良事例）がますます多く見受けられるようになってきている。

5) 情報の自由な流通を巡る議論の最近の展開

ICTの便益とデジタル経済の発展が拡大する一方で、一部の開発途上国は世界の情報の自由な流通を制約しようとしている。G7は、情報の自由な流通の促進と保護に関するメッセージを発信し続ける必要がある。

6) フォローアップのためのG7情報通信中間レビュー会合

G7は、2016年12月に、行動計画とG7協調行動集において特定された取組のフォローアップのためにレビュー会合を開催し、取組の推進状況と今後のさらなる連携可能性を検討した。本報告書では、現状を取りまとめるとともに、行動と取組の今後の方向性を提示する。

II 各取組の進捗状況

1. ICT へのアクセスの向上

1) 取組の進捗状況

米国は、Global Connect Initiative (GCI)の集団活動による取組を推進し、また、フランスは、Development and Digital Technology Action Plan を提示した。欧州委員会(EU)や英国を含む全てのG7メンバーは、地球規模のデジタルディバイドの解消とアクセスの向上に向けた取組を進めている。電気電子技術者協会(IEEE)や世界経済フォーラム(WEF)などのマルチステークホルダーのプラットフォーム及び世界銀行などの国際機関の連携も進展しつつあり、世界規模で機運が高まっている。一方、日本は、質の高いICTインフラ整備政策の原則を共有することで、世界のICTインフラが、持続的で強靱かつ使いやすいものになるよう改善することを奨励している。

a) 国家戦略及びインフラ整備計画の進展

多くのアフリカ、アジア、その他の新興経済、開発途上国において、ICTインフラの整備はいまだ課題である。一部の国では、国家戦略や整備計画の策定を通じてインフラ整備に取り組んでいる。

b) 政策環境の整備

一部の開発途上国では、政府援助よりも対内投資を誘発する環境を整えるために、透明で競争的な法的枠組や通信法制が整備されつつある。民間投資を奨励することでインフラ整備を促進しようとする動きがある。しかしながら、ICTのインフラ整備を国の開発計画の一部に位置づけ、ICTインフラ整備のための環境改善により民間投資を奨励している国は一部にとどまっている。

c) 接続性/利用可能性及びリテラシー/デジタル技能の向上

i) 廉価な端末の導入

開発途上国向けの100ドルパソコンの登場に続き、10ドル未満の携帯電話やスマートフォンなどが市場に現れている。

ii) 合理的なサービス料金の実現

競争の進展が利用料金の低下をもたらしている。さらに、プリペイド端末の普及の結果として、サービス料金は低下している。

iii) 無電力地域でのサービス提供

太陽光発電やバッテリーの進歩の結果として、電力のない地域でも通信サービス提供が可能となった。

- iv) 開発途上国におけるモバイルバンキングなどのサービスの浸透
モバイルバンキングのような携帯電話サービスは、アフリカ地域を含む低開発地域で、経済発展の機会を創出している。
- v) リテラシー向上の推進
カナダと英国は協力して、アジア及びアフリカの低開発国におけるデジタルディバイドの解消のために、「アジア及びアフリカのサブ・サハラ地域における情報ネットワーク・プログラム (INASSA)」というプロジェクトを実施している。ドイツは、開発途上国の田園地域におけるインターネットアクセス普及の支援として、デジタル技能の開発を推進しており、特に女性・女兒への支援を重視している。

2) 今後の課題

- a) 国家戦略及びインフラ整備計画策定の奨励
多くの国の政府が、依然として電気、道路、港湾、上水道といった旧来型のインフラを開発政策において重視している。現状では、ICT インフラの優先度はいまだに低い。今後は、G7 メンバー国は、国家 ICT インフラ国家戦略や開発計画の整備を開発途上国に奨励し、ともに歩んでいくことが必要である。
- b) 政策環境整備の奨励
一部の国の政府は、インフラ資金調達手法に関する旧来の考えを変えつつあり、持続性のない政府援助ではなく、持続性のある外国からの投資を受け入れ、民間部門による活動を継続することについて検討し始めている。
- c) リテラシー及びデジタル技能向上への協力
インフラの整備に加えて、G7 は、人々のリテラシー、デジタル技能及び利活用の向上の重要性の認識を共有する。

2. 情報の自由な流通の促進と保護

1) 取組の進捗状況

- a) インターネットのオープン性及び越境情報流通の促進に関する進展
すべての G7 メンバー国は、G20、経済協力開発機構 (OECD)、アジア太平洋経済協力 (APEC)、東南アジア諸国連合 (ASEAN) 及び様々な貿易 (EPA/FTA) 交渉などの国際フォーラムにおいて、情報の自由な流通やパーソナルデータの保護の促進に関するメッセージの発信に協力してきた。

世界の一部の国は、データローカライゼーション要求などにより、オープンで相互運用性のあるインターネット及び情報の自由な流通を制限しつつづけている。フランスおよび欧州委員会を含むいくつかのG7メンバーはデータの自由な流通とデータローカライゼーションに関する研究を共有した。

b) プライバシー及びデータ保護の促進に関する進展

G7 各国は、プライバシー及びデータ保護の高度な基準を満たすため、管轄権をまたぐ効果的なプライバシー及びデータ保護を更に促進するための政策枠組の整備に努めている。

日本及びEUでは、情報の利活用を進めつつ個人情報保護のため、個人情報保護法制の改正がなされた。

また、大西洋間の商取引を支援するため、EUから米国に個人データを移転する際に、EUのデータ保護要件に適合するメカニズムを提供するよう、米・EUのプライバシーシールドの枠組が設計された。

c) サイバーセキュリティの促進に関する進展

2016年7月に、欧州委員会は、EU全域を対象とした初のサイバーセキュリティ法制である「ネットワーク及び情報システムのセキュリティに関する指令 (Directive on Security of Network and Information Systems)」の議会承認を取得した。今後、28のメンバー国で同指令の国内法制化が進められる。同指令は、2018年5月に全面施行され、エネルギー、水供給、医療、交通、決済、貿易、インターネットサービスプロバイダ (ISP) サービス等の種々の重要インフラ分野において情報ネットワークを提供し、インシデント情報を報告・共有する。

日本は、重要インフラ事業者の連携による情報共有の推進のために、情報通信分野における日米独の情報共有分析センター (ISAC) 又は同等の機関が参加する国際連携ワークショップを東京で開催した (2016年10月)。同ワークショップは今後、参加国の数を拡大して継続される予定である。

このほか、インターネットガバナンスフォーラム (IGF) における Best Practice Forum on Cybersecurity や、マルウェア、スパムの対策を開発するために25カ国が参加している Malware Mobile Anti-Abuse Working Group (MAAWG) など、マルチステークホルダー組織による有用なセキュリティの取組が進められている。

2) 今後の課題

a) 情報の自由な流通に関するメッセージの継続的発信

G7 メンバーは、情報の自由な流通の促進と保護を継続する。

b) パーソナルデータ/プライバシーの保護及びサイバーセキュリティ向上の促進

G7 各国は、個人情報保護やセキュリティ向上等の課題にも適切に対処しなければならない。G7 各国は、正当な公共政策目的なく情報の自由な流通の制限を試みる国々に対して、説得的な説明を続け、理解を深め、情報の自由な流通を幅広く合意される概念としていく必要がある。

3. イノベーションの促進

1) 取組の進捗状況

a) 世界におけるデジタル化の動向

多くの国は、社会や経済のデジタル化を推進する戦略やイニシアティブの作成を進めている。そのような戦略及びイニシアティブには、ドイツの Industrie4.0、イタリアの Industria 4.0、日本の IoT 推進コンソーシアム、英国のデジタルカタパルト、フランスのデジタル共和国戦略及び新規制戦略が含まれる。さらに、民間部門により主導される様々な活動や、推進組織間の国際連携も進みつつある。2016 年 4 月には日独間で、2016 年 10 月には日米間で、民間主導の IoT 推進団体間の協力がそれぞれ開始されている。

b) AI ネットワーク社会に関する取組の進展

米国 National Science Technology Council は、AI に関する報告書「Preparing for the Future of Artificial Intelligence」を作成した。また、日本は、AI ネットワーク化の進展が日本社会及び経済に与える便益及びインパクトに関する検討を継続している。その成果を踏まえて、日本は、G7 各国や国際機関と協力して国際フォーラムを開催した（2017 年 3 月）。更に、日本と一部の G7 の国は、OECD などの国際機関と日本の連携により、開発原則に関する議論を推進することで、AI ネットワークシステムの開発と整備を推進することを計画している。

c) デジタル化の経済分析の進展

フランス及び欧州委員会を含むいくつかの G7 メンバーはデータの自由な流通とデータローライゼーションに関する研究を共有した。(II 2.1) a) 参照)。OECD は、データ流通の経済効果の定量分析を試みている。

d) スマートコミュニティの推進に関する進展

スマートコミュニティの実現に関して、米国国立標準技術研究所(NIST)は、スマートシティ及びスマートコミュニティを地球規模で発展させることを目指して Global City Teams Challenge (GCTC) の取組を推進しており、地方自治体、非営利組織(NPO)、企業などの協力の下、実証実験を実施している。英国は、スマートシティの実現のために Future Cities Catapult の連携を促進している。こうした動きは様々な国で見られ、交通、省エネ、保健医療、教育、災害リスクの低減、高齢化対策など様々な分野における ICT の利活用による新たなサービスとビジネスモデルが現れつつある。

2) 今後の課題

a) 標準化及び IoT 社会の促進に関する国際連携

IoT については、交通、製造業、保健医療など優先して取り組むべき分野や、標準化やセキュリティなどの取り組むべき事項を明確にするべきであり、また、国際的な標準開発機関(SDO)の作業とグッドプラクティスの共有を促進するべきである。

同時に、様々な分野における従来の規制や規則の枠組の見直しの必要性が認識されており、こうした課題に関して情報共有するべきである。

b) AI ネットワーク社会の開発原則の議論の推進

AI ネットワーク化については、2017 年の議論においても G7 がリードして、AI ネットワーク化の社会・経済便益を分析し、開発及び利活用の原則に関する議論を深める。これらの取組を通じて、AI ネットワーク化の便益に光を当てる必要があるだろう。あわせて、G7 と関連する国際機関やマルチステークホルダーとの連携が必須である。

c) デジタルエコノミーの便益及びインパクトの発信

G7 は、OECD 等の国際機関と継続的に連携し、デジタルエコノミーの経済分析を実施し、デジタル化及びデータ流通のインパクト及び便益につき、世界に発信すべきである。

d) 2020 年までの 5G の実現に向けた国際連携

第五世代(5G)移動通信について、G7 は、民間推進団体等の協力の推進を支援し、2020 年までの 5G の実現に向け、標準化の推進等について G7 間で連携を強化すべきである。

e) スマートコミュニティの促進のための国際連携

スマートコミュニティについて、G7 は、交通省エネ、保健医療、教育、災害リスクの低減などの社会課題に関連するイニシアティブを調整すべきであり、グッドプラクティスの共有を通じて実用的アプリケーションの推進を図ることが可能となるだろう。

4. ICT の活用による地球規模課題及び機会への取組

1) 取組の進捗状況

ICT を利活用することにより、貧困や保健医療などの地球規模課題を解決するための取組と国際連携が進められている。

a) 高齢化社会への対応の取組の進展

高齢化は欧州と日本に共通の課題であり、EU と日本は、イタリアなどの協力も得て ICT の利活用による高齢化社会対策に関する国際フォーラムを開催した(2016年12月)。

b) 貧困や田園地域のデジタルディバイドの解消への取組の進展

一部の国は、アフリカを始めとする地域の貧困の解消、特に田園地域のデジタルディバイド解消に取り組んでおり、世界規模での機運が高まっている (II.1.1) 参照)

c) 災害リスク低減への取組の進展

日本はアジア及びその他の地域における災害頻発国に対して、自然災害対策としての ICT システムの構築の知見を提供することを提案した。

2) 今後の課題

a) 高齢化社会への対応の推進

高齢化社会への対応の推進は、日 EU など先進国共通の課題として議論の上、政策の強化について、首脳レベルの議論、合意に至る可能性がある。

b) 貧困や田園地域のデジタルディバイドの解消の推進

アフリカを中心に、現在進行している取組を、G7 とマルチステークホルダーとの連携も通じて、推進・強化することが必要である。

c) 災害リスク低減への取組の推進

日本等の先進事例につき、現地に合わせた形での適用を推進することが必要である。

d) 保健医療改善（疫病対策等）の取組の推進

開発途上国の生活条件の改善に資する疫病対策のモデルなど、保健医療分野での普及可能なモデルを共有することが必要である。

5. 包括的な国際協力及び連携の強化

1) 取組の進捗状況

G7 各国は、G7 情報通信大臣会合の憲章及び共同宣言の結果と内容を、協力して、G20、OECD、APEC、IGF など他の国際フォーラムに広めてきた。また、G7 各国は、グローバルコネクティニシアティブ、ISAC 連携、AI ネットワークの検討など個別の取組の普及・拡大についても協力を進めてきた。

2) 今後の課題

G7 各国は、世界銀行や地域国際金融機関、ITU やアジア太平洋電気通信共同体 (APT) などの ICT 関連機関などと連携して、国連の会議及びその他の国際会議において働きかけることで、主要な成果や考え方の共有を継続することが必要である。

また、デジタル連結世界の構築に向けてマルチステークホルダー間の連携を引き続き強化することも必須である。

III 今後の取組

2017 年のイタリア議長下における G7 サミット及び情報通信・産業大臣会合が、ICT 分野の最新の重要課題の中でも次に掲げる重点課題を取り上げることがを提言する。

さらに日本は、G7 メンバーが G20、OECD や APEC などの国際フォーラムでの議論を含めて、非メンバー国・地域に対して、これらの課題について協働するよう奨励するとともに、より広いコンセンサスを得るよう行動するよう提案することを推奨する。

2017 年に向けた日本の重点課題

1) デジタルディバイドの解消と ICT アクセスの向上

G7 は、ICT インフラの重要性と情報通信産業における投資及び競争の促進のための透明かつ公正な政策環境の必要性、さらに地球規模の関与における ICT の利活用の推進を引き続き強調すべきである。また、G7 は、政府援助同様に民間投資を推奨する取組を連携して推進することが可能である。

アフリカを中心とした開発途上国における連結性向上が追求されるべきである。具体的には、投資に値する競争市場の発展を目的とした、ICT 戦略及びインフラ整備計画の策定に向け支援を拡大していくとともに、リテラシー向上のための協力も同様に必要である。

2) 情報の自由な流通の継続的促進

G7における情報の自由な流通に関する更なる議論が期待される。とりわけ、2016年のG7情報通信大臣会合において合意された共同宣言を引き継ぎ、G7のリーダーは情報の自由な流通の原則、データローカライゼーション要求の抑制、ソースコードのアクセス・移転の抑制を、2017年の情報通信・産業大臣会合でも再確認するべきである。

情報の自由な流通の効用、とりわけ強制的なデータローカライゼーションのコストの経済分析をすすめることが期待される。G7は、国際フォーラムや国際交渉での議論を通じて、パーソナルデータを保護しつつ情報の自由な流通を促進する国々のグループの拡大に努めるべきである。

3) サイバーセキュリティの強化対策

サイバーセキュリティ強化のために、我々は、あらゆる関係者間の意識向上や情報共有を推進するよう努める。

4) AI ネットワーク化の便益及びインパクトの分析並びに開発原則の検討の促進

我々は、AI ネットワークの進展が社会及び経済に与える便益の検討を続けることを推奨し、OECD等の国際機関と協力して、AI ネットワーク開発原則に関する議論をリードする。

5) 産業及び社会のデジタル化並びにIoT その他のイノベーションの促進

我々は国際機関及びフォーラムと連携し、新しい標準やルールの制定と拡大の検討を推進していくことを期待する。作業工程とスケジュールは明確化することが可能である。