



ITU-D SG2 (2024年11月) 会合報告

国立研究開発法人情報通信研究機構

いまなか ひでお
今中 秀郎



1. 概要

国際電気通信連合 (ITU) の電気通信開発部門 (ITU-D) の研究グループ2 (SG2: デジタルトランスフォーメーション) の今研究会期の第3回目となるSG会合が、前週に開催された研究グループ1 (SG1: 意味のある接続性) の会合に引き続き、2024年11月11日 (月) から15日 (金) にジュネーブ (スイス) で開催された。本稿では、SG2の活動状況と今回のSG2会合での主な議論内容について概説する。

2. ITU-D SG2の活動状況

SG2はデジタルトランスフォーメーションに関する各国・各組織の導入事例やベストプラクティスの情報交換、導入ガイドラインの作成を目的として活動しており、7つの研究課題 (Q: Question) から成る。2022年から2025年の会期では、議長がFadel Digham氏 (エジプト)、副議長が筆者を含み世界各国から10人が就任している。SG2の研究課題の構成とラポータ等を表に示す。日本からは、Q1/2 (スマートシティ) の副ラポータに中山氏 (KDDI)、Q2/2 (eService) の共同ラポータに中島氏 (星槎大学)、Q6/2 (環境) の副ラポータに富岡氏 (星槎大学) が就任している。

2022年11月から開始した今研究会期は、2022年12月、2023年10月-11月のSG会合と、2023年5月-6月、2024年4月-5月のラポータ会合を開催し、各研究課題で各国からの提出寄書や関係組織からのリエゾン文書の議論に基づき中間報告書及び最終報告書を作成中である。また、ラポータ会合開催期間中に各研究課題のテーマに沿ったワークショップを複数回開催し、ITUメンバ外を積極的に招へいして最新の技術動向や技術の導入事例、関連する政策などが報告され、主に途上国への導入や途上国の関心事項が議論されている。ワークショップの議論内容は、中間報告書や最終報告書にまとめられている。

3. 第3回SG2会議の概要

今研究会期の第3回目となるSG2会合は、2024年11月11日 (月) から15日 (金) にジュネーブ (スイス) のITU本部において開催された。参加者数は、65か国から186人 (登録者数はリモート参加者を含み246人) でそのうち約42%に当たる77人が女性の参加者であった (図1はSG2参加者の集合写真)。提出寄書数は、15件の他組織からのリエゾン文書 (Liaison Statement:LS) を含み全部で124件であっ

■表. SG2の課題構成とラポータ等

課題	内容	ラポータ(国名)	副ラポータ数	うち日本から
Q1/2	Smart sustainable cities and communities スマートシティと通信	Mr. Fifatin Carrelle Lucr e ce TOHO(ベナン)	9名	中山氏(KDDI)
Q2/2	Enabling technologies for e-services and applications, including e-health and e-education e-Health, e-教育を含む e-Serviceとアプリケーションを提供する技術	中島功氏(星槎大学) Mr. Done-Sik YOO(韓国)	11名	
Q3/2	Securing information and communication networks: Best practices for developing a culture of cybersecurity 情報と通信ネットワークの保護:サイバーセキュリティの文化快活のベストプラクティス	Ms. Vanessa Copetti CRAVO(ブラジル) Ms. Jabin VAHORA(米国)	13名	
Q4/2	Telecommunication/ICT equipment: Conformance and interoperability, combating counterfeiting and theft of mobile devices 通信ICT機器:認証、相互接続、偽造防止、盗難防止	Mr. Ibrahima SYLLA (ギニア)	9名	
Q5/2	Adoption of telecommunications/ICTs and improving digital skills 通信ICTの適用とデジタルスキルの向上	Mr. Abdulkarim OLOYEDE (ナイジェリア) Ms. Sha WEI(中国)	8名	
Q6/2	ICTs for the environment 環境のためのICT	Ms. Aprajita SHARRMA (インド)	10名	富岡氏 (星槎大学)
Q7/2	Strategies and policies concerning human exposure to electromagnetic fields 電磁環境への人体被ばくに対応する戦略と政策	Mr. Tongning WU(中国) Mr. Haim MAZAR (フランス)	7名	



■ 図1. SG2の参加者の集合写真



■ 図2. SG2オープニングプレナリの会合風景

た。この寄書数内訳として、40%超がアジア太平洋地域からで、アフリカが29%、欧州が11%と続いている。

SG2プレナリは11月11日（月）の午前にオープニング、15日（金）の午後にクロージングがあった。図2はSG2のオープニングでSG2議長、副議長、ITU-D局長、セクレタリが壇上に並んだ様子である。今会合の冒頭にITU-D局長のCosmas Zavazava氏（図2の左から4人目）及びSG2議長のDigham氏（エジプト：同5人目）からの挨拶があり、世界的なデジタルトランスフォーメーションへの期待や、COP29など他の重要な会議の結果の反映が重要であること、2025年11月にアゼルバイジャンで開催されるITU世界電気通信開発会議（World Telecommunication Development Conference: WTDC25）に向けた検討が、今後SG1と共に進められることなどが言

及された。

今回のSG2会合の主な結果は以下のとおり。

- ・ Q3/2の中間報告書「5Gサイバーセキュリティ」が承認された。この報告書は、これまでにSG2に提出された寄書や5月のQ3/2のワークショップを基に作成されたものである。
 - ・ IAGDI-CRO（開発課題の産業諮問グループ）はITU-Dの行動計画に基づき、SG1とSG2の技術的意見交換を実施することを提案した。これは、2025年2月に電子会議で実施を合意している。
 - ・ SG2のマネジメントとして、ウズベキスタンの副議長の交代、Q1、2、3、4、6、7の副レポートのうち何人かが交代もしくは退任となることを合意した。
- また、次回のSG会合（2025年5月）で各課題の最終報



告書が完成・承認されることから、筆者がSG2副議長としてITU-T, ITU-Rの全SG向けに最終報告書のレビューを依頼するリエゾン文書を作成し、SG2プレナリで議論された。各国の意見として、いくつかの課題では現在のドラフトにレビューする内容が乏しいことから、このリエゾン文書の送付に懸念が示された。今回が他組織からのインプットを促す最後のチャンスであるが、議論の結果リエゾン文書を送付しないことを合意した。

4. SG2会議で承認された文書

○中間報告書「5Gサイバーセキュリティ」

Q3/2（セキュリティ）が2024年5月のラポータ会合中に実施した5Gサイバーセキュリティに関するワークショップでの議論や関連する寄書を基に、世界中で脅威が増している5G通信網に対するサイバー攻撃に対抗するためのサイバーセキュリティ対策事例をまとめたものである。

本レポートには、5G技術で導入されるクラウドベースアーキテクチャなど広範な接続性による新しいセキュリティパラダイムが必要であり、堅牢なサイバーセキュリティ対策が必要となるため、標準化団体間の協調と協働による標準化、5Gサイバーセキュリティに関する各国の政策や規制、通信機器ベンダや通信オペレータのレベルでのセキュリティ対策、サイバーセキュリティの専門家の需要増に対応する教育とトレーニングへの投資などの必要性についてまとめられている。この文書に、NTTDコモが取り組んでいるOpen RAN (O-RAN) の記載もあり、無線アクセスネットワーク (Radio Access Network: RAN) を分離して様々な通信機器ベンダの製品を組み合わせてネットワークを構築する場合のセキュリティ対策を実施しているとしている。この報告書の最後に、まだ5Gが計画中もしくは導入途上の国が多いが、既にITU-Rで検討が始まっているIMT-2030 (6G) で、更なるセキュリティとネットワークの堅牢性を標準化や設計段階から考慮することが必要であるとしている。

5. 各研究課題での主なトピック

いくつかの研究課題で議論された主なトピックを以下に示す。

(1) Q2/1: スマートシティ

リエゾン文書を除き10件の寄書があった。ブータンからブータン政府が策定したデジタルトランスフォーメーション戦略に基づき、デジタル政府、デジタル経済、デジタル社

会を推進するGovernment Technology (GovTech) Agency という組織を2022年に立ち上げ、電子政府 (e-Gov) として市民向けのサービスを開始したとの報告があった。中国からは、スマートシティの高度化のためのAIのインパクトについての報告があり、都市計画、行政サービス、公衆安全、デジタルトランスフォーメーションの効果的な推進をAIが可能とするとのことである。

(2) Q2/2: e-Healthを含むe-Service

ラポータの中島氏 (星槎大学) が議事進行し、リエゾン文書を除く14件の寄書を議論した。韓国からデジタルメンタルヘルス検診システム構築のための標準化や参照モデルの提案があった。これらは新型コロナウイルス症 (COVID-19) で問題が顕在化した患者のメンタルヘルスのケアを目的とするもので、まだアイデアレベルの提案である。インドからは、rural healthcare challengesとして無医村へのデジタル技術による医療提供を、Digital India Programの一環で実施したとの報告があった。RIFEN (アフリカのICT分野での女性活用を目指す非政府組織) から、特に途上国における教育分野の男女平等の重要性を示す提案があり、ブルンジにおけるSTEM教育 (科学・技術・工学・数学分野の教育) を推進する組織の立ち上げなどが報告された。また、別のRIFENからの寄書でe-Healthと健康管理の統合とデジタルツインの活用についての検討結果が報告されている。これにより医療対応の品質向上、コストの削減、病気の早期発見などが期待できるとのことである。

(3) Q5/2: デジタルスキル構築

リエゾン文書を除く21件の寄書が議論された。そのうちRIFENからの寄書が6件あり、デジタルスキル開発での国際協調の必要性を訴えるもの、途上国での中小企業に対するデジタルスキル開発の重要性を示すもの、AIによる訓練コースによる習熟度の評価の必要性を訴えるもの、ブルンジにおける教育分野へのインターネットの役割の分析結果を報告するもの、アフリカ女性のAIスキル向上のため9月にアフリカで実施したSmart Africa Academyを報告するもの及びアフリカのデジタルスキルの男女差を埋めるためスマートフォンによるモバイルインターネットアクセスに関する政策の必要性を訴えるものがあった。ウズベキスタンからは、ロボット工学やサイバーセキュリティの若手教育のため、ITUアカデミーの仕組みを活用したYouth Academyについての報告があった。

(4) その他のトピック

○各課題での最終報告書の議論

各課題で現時点での最終報告書が紹介された。完成度は課題毎に大きな差があり、まだ目次だけしか無い課題もあったが次会合ですべての課題の最終報告書を承認する予定であることから、2025年3月までに草案を完成させるよう指示された。Q4/2（相互接続）では最終報告書草案の議論において、「5G網移行時の相互接続の政策」という節の記載内容で5G網の移行政策が記載されており、Q4/2の検討対象である相互接続に関係しないとの指摘があるなど、報告書の完成度については今後の課題である。

○ORIFENの活動

今会合ではRIFENから各研究課題に多数の寄書を提示していた。RIFENは、フランス語のRéseau International des Femmes Expertes du Numériqueの略で、ICT分野での女性活用を目指したアフリカの非政府組織である。今会合では、ITU-Dのフェローシップや各国企業の助成金により、20代の女性を中心に様々な国から10名がRIFENとして会合に参加しており、各自が担当の寄書を発表していた。ITU-Dでは女性やYouthの参加勧奨について積極的であることから、RIFENのような活動は歓迎される。現時点では、寄書提案内容が一般的な事項を並べただけのものもあり、提案の品質は十分に高いとは言えない状況であるが、今後RIFENの活動が進展すると、女性のICT分野への活用の観点からのITUや途上国にとって重要なICT活用の提案や、それによる活動結果の報告などが期待できる。

6. 今後の活動予定

今研究会期のSG2の最終会合は、SG1の最終会合に引き続き、2025年5月5日から9日にジュネーブ（スイス）のITU本部での開催が予定されている。この会合では、以下の議論が予定されている。

○各研究課題の最終報告書の承認

最終会合において、各研究課題の最終報告書の完成と承認がされる。会合までにそれらの最終報告書を国連6か国語に翻訳する作業のため、各研究課題は2025年3月までに最終報告書案を提示することが要求されている。今研究会期は、COVID-19の影響により従来に比べて1年短いこ

とから、いくつかの研究課題は今回のSG2会合時点では最終報告書の草案が十分にできていないため、2025年3月までの各研究課題のマネジメント会議等で議論し、最終報告書の草案を作成することになる。

○ITU世界電気通信開発会議（WTDC25）に向けた課題検討

2025年11月にアゼルバイジャンで開催が予定されている世界電気通信開発会議（WTDC25）において、2026年–2029年会期の各課題の作業方針（Terms of Reference: ToR）が承認される予定である。これに向け、各課題は必要なToRの修正案を次回会合までに提示することになる。ただし、電気通信開発諮問会議（Telecommunication Development Advisory Group: TDAG）で検討されている方針により、来会期は現在7つある課題を5つ程度に削減することが想定されている。

7. おわりに

ITU-D SG2は、主に開発途上国に対して電気通信を利用したデジタル化による社会環境の変革事例の情報交換を促す場である。デジタルトランスフォーメーションにより仕事の仕方や生活環境が大きく変貌することになるため、日本を含むデジタルトランスフォーメーションが先行している国からの経験や課題の解決策などをITU-Dの場を通じて提供していくことが望まれる。また、デジタルトランスフォーメーション自体も一過性のものではなく、生成AIに代表される新しい技術を常に取り入れて持続的に実施する必要があり、常に最新の情報や経験を共有する場を継続的に持ち続けることが重要である。また、ITU-TやITU-Rで作成した標準を活用したデジタルトランスフォーメーションの取組みなどの実事例の紹介や、デジタルトランスフォーメーションによる環境への影響の検討状況の紹介、セキュリティ脅威への対策事例の共有、途上国のデジタルトランスフォーメーションを継続的に維持するための人材育成など、ITU-D SG2がこれらの情報交換のプラットフォームとなることを期待する。日本として、日本企業の経験や知見を途上国に紹介する場、また、その機会を通じた途上国へのビジネス展開を見据えたアプローチの場としてITU-D SG2の活用をご検討いただきたい。