

WP4C CG 会合(2025 年 8 月)

報告書

1 会合の名称

4th meeting of Working Party 4C Correspondence Group on WRC-27 Agenda Item 1.13

2 開催日時 / 場所

2025 年 8 月 28(木) 20:30-23:45(日本時間) / リモート会議

3 会合の概要

● WP4C 議長報告(Document 4C/356) ANNEX 6 の更新

福井裕介氏(日本)が議長を務め、WP4C 議長報告 Document 4C/356 の ANNEX 6 (DC-MSS-IMT の運用コンセプト及び機能性の説明。以下、「本作業文書」という)の文書に関する議論が行われた。次回 WP4C(2025 年 10 月開催予定)までに本作業文書を更新するため、2025 年 4 月から 5 月に開催された WP4C において全 2 回の Correspondence Group(以下、「CG」という)開催が合意されて議論することとなった。WRC-27 議題 1.13 に関する CG は 2025 年 1 月(1 回目)、2025 年 3 月(2 回目)、2025 年 7 月に続き、今回で 4 回目となる。

入力文書 1. Draft agenda of the 4th CG meeting.docx
2. R23-WP4C-C-0356!N06!MSW-E_updated by CG3.docx

出力文書 1. R23-WP4C-C-0356!N06!MSW-E.docx の更新文書
2. Executive Summary(CG3 回目及び 4 回目)

● 結論

- 本作業文書第 1 章の“Terms and definitions”の議論が行われ、全ての用語の定義について確認し合意された(但し、会合後に確認して更新を行う項目及び本作業文書内における別の章での議論によって修正の可能性のある項目を除く)。
- Any Other Business において、2025 年 10 月の WP4C に向けた特性及び共用検討の資料については、Tan Wang 氏(WP 4C での Drafting Group 議長)より共用検討のための情報不足が挙げられた。次回 WP 4C に向けてはキーパーソンへの寄書入力働きかけ方について議論され、WP 4C のマネジメントチームとオフラインでの相談が必要とされた。

4 CG#4 の模様

前回 CG#3 同様、2025 年 4-5 月開催の WP 4C(上海)において本 CG#4 の“Terms of Reference”として合意した通り、CG#4 への新規の寄与文書の入力が行われず、本作業文書の議論を継続する形で進行した。CG#3 の続きで、“User Identification”から議論が再開された。

なお、冒頭の発言内でイランから、Executive Summary が必要であるといったコメントがあり、CG 議長から現在作成しており、次回の WP4C にインプットする旨が回答された。

- “User identification”に関して
 - イランから、文章の修正とともに、“IMSI”と“SUPI”の明確化のための質問があった。
 - ブラジルから、これは IMT 標準の話であり、ここで改めて定義を決めることは適切か疑問が呈された。オーストラリアからも、この用語はこの文書内の他の章では使用されていないため、用語を定義するなら、文書内でその用語を使ったワークフローの記述が必要といった指摘があった。また、米国もオーストラリアの意見に同意し、ワークフローの話であり、この用語の定義に載せるべき内容でない旨の意見が述べられた。CG 議長から、他の用語(“User Authentication”等)と関連するため定義が必要であるという認識が示された。イランからも、このシステムの基本的な要素であり、略語についても明確化が必要であると意見があった。
 - 韓国から、略語について必要であれば参照できる勧告を提供することができるとコメントがあった。イランからは、韓国の発言通り、ITU-R の勧告を確認すべきとコメントがあり、編集者注記に加えることが提案された。
 - イランから、この章の編集者注記に、後に他の項目に移すことを検討することを追記することを提案され、イランからの提案に反対なく、最終的に、文書の冒頭への注記と地上 IMT 関係の勧告から略語の確認をする必要があるといった注記を付けたうえで、定義は以下の文で合意された。The process by which the UE is uniquely recognized within the DC-MSS-IMT network system using unique identifier such as International Mobile Equipment Identity (IMEI), International Mobile Subscriber Identity (IMSI) and/or Subscription Permanent Identifier (SUPI) which are stored or recorded in the UE or the SIM card, allowing for safe and secure communication, and service assignment within the network system management facility.
- “User authentication”に関して
 - イランから文章の修正提案があった。
 - CG 議長から、“User Identification” で付与した編集者注記(勧告から略語を明確化する必要がある旨)はその用語だけではないため、章の冒頭に置くことが提案された。
 - これらの提案は反対なく合意され、以下となった。The process by which to verify the identity of the UE to ensure that it is formally authorized, valid, and trusted to access the DC-MSS-IMT network, system and its services/facilities, fully safeguarding the system against unauthorized access. This is done through cryptographic facilities using the Authentication and Key Agreement (AKA) protocols.
- “User registration”に関して
 - イランから、“mobility management”が曖昧であること、どのように実装するのか質問があった。
 - 韓国から、IMT の正式な機能であり、それをここで説明、理解するのが難しい場合、特定の IMT の用語を示すよう表記(単語の最初の文字を大文字とし、略語を示す)する提案があった。
 - イランから、どのように管理するのかが不明確であるといったコメントがあり、

韓国から、必要であればイランに対して次回 WP 4C で直接会う際に説明するとした。

- 他に意見等はなく、以下の定義で合意された。

The process of determining what services the UE is allowed to access to DC-MSS-IMT network system based on the terms and conditions stipulated in its subscription during the registration process. After authentication, the network retrieves the user's subscription profile from the Home Subscriber Server (HSS) or the Unified Data Management (UDM) according to the case and where applicable.

- “User authentication (by the network)”に関して

- イランから、文書の修正提案とともに“HSS”と“UDM”は“or”でいいのか、“and”もありえるのか質問があり、韓国から、4G では“HSS”、5G では“UDM”が使われるため、DC-MSS-IMT がどちらのネットワークを採用するかによって決まるため、“or”とすることが適切であるといった回答があった。

- イランから、回答は十分理解できたが、文の最後に適用できるケースによる、といった文章加えることが提案された。

- 他に意見等はなく、以下の定義で合意された。

The process of enrolling the UE into the DC-MSS-IMT network system after user authentication, user authorization and user identification are performed by the DC-MSS-IMT network, for establishing sessions, securing, updating location information and status using “Mobility Management Functions (MMF)” in the network.

- “Network authorization (by the administration)”に関して

- CG 議長から、User authorization との違いを先に説明し、この項目は主管庁がその国の規則に従って DC-MSS-IMT のネットワークを運用して良い認可を出すことであるとした。

- イランからエディトリアルな修正提案があり、他に意見等なく以下の定義で合意された。

In the case of authorization by the administration, this refers to the case whether the UE is authorized to communicate through DC-MSS-IMT system within the jurisdiction of that administration.

- “Coverage area”/“Service area”/“Satellite beam”/“Beam edge”に関して

- イランから、この項目は非常にセンシティブであり、Appendix30 の Annex5 の定義に関わり、その定義から変えるべきはないといった意見があった。

- 韓国から、イランに賛同したうえで一旦文章はこのままとし、この会議の後で Appendix30 の Annex5 の文章を確認して合わせることを提案され、合意された。

- イランから、“Satellite beam”と“Beam edge”も同様であるといったコメントがあったが、CG 議長から、“Satellite beam”は一般的な内容になっ

ているため、削除する提案があった。一方で日本からは、“Beam edge”については“Coverage area”等の他の単語でカバーできていると考えるため“Beam edge”を削除することが提案された。

- イランから、日本の提案に対して考えが異なり、“Beam edge”は国境を超えるカバレッジの議論において意味を持つ可能性があるため、“Beam edge”と“Satellite beam”は削除候補と編集者注記を残し、後日確認のうえ議論することが提案された。
- “Interference Management System” / “Topology function”に関して
 - 韓国から、Interference Management System は MNO、SNO のシステムのどちらに位置するものか質問があり、イランから、DC-MSS-IMT システム全体に関わり、Management は全体を管理することを意味しているといった認識が示された。
 - また、イランから、“Interference Management System/Mechanism”は“Topology function”にも大きく関係しているとして、特に問題はいくつかの SNO が主張している“Topology function”等は自己管理であり、他者からコントロールできないことであるといったコメントがあった。
 - CG 議長から、1.1.5 項に“Topology function”があり、詳細はこの項目で記載されているため、第 1 章の用語に残すべきか提議されたが、イランからは、これら二つの項目は未確定とし、編集者注記で今後の“Topology Function”や“Responsibility”の章で議論し、その結果次第で決まる旨を追記することが提案された。
 - ナイジェリアから、編集者注記が長いことの懸念が示され、編集者注記としては別途の議論が必要であるという内容のみ残すことの提案があった。
 - CG 議長からは、ナイジェリアが削除を提案している項目は編集者注記から削除し、CG の Executive Summary に掲載することが提案された。
 - イランからは、削除する場合は Executive Summary を見るように促す記載を追加するよう妥協案の提示があった。また、Executive Summary に載せる文を 1.1.5 項にも編集者注記として記載するよう提案があった。
 - トンガからは、既に 1.1.5 項には同様の編集者注記があるため、それで十分か確認があり、イランからは、今回追加する編集者注記が適切だと考えるが、どちらが良いかで時間を使わないように、どちらか一方になる可能性がある旨を既にある編集者注記に追加することが提案された。
 - 他に意見等なく、以下の定義で合意された。(ただし、別章での議論次第で修正の可能性あり)

“Interference Management System/Mechanism”

A system/mechanism implemented to monitor, detect, and mitigate any interference that may occur between the DC-MSS-IMT and incumbent services operating within or adjacent to the radio frequency bands allocated for MS and identified for terrestrial component of IMT.

“Topology function”

This refers to a software-based system used by some satellite operators to dynamically manage and control emissions in real-time to ensure compliance with applicable aggregate limits and protect other relevant services from interference

as an Interference Management System. This function continuously monitors and adjusts the satellite system's operations, such as beam patterns, power levels, and frequency usage, to minimize interference and optimize spectrum usage. Systems equipped with a topology function implement dynamic emissions management as an integral part of their operation, while systems without this capability rely on fixed or less adaptive interference management approaches.

- “DC-MSS-IMT”に関して ※第 1 章“Terms and definitions”の最後まで一通り議論したため、未合意の用語を再度項目の一番上から議論された。
 - イランから Option1 の内容について修正提案があり、Option2 と 3 は不要であるといったコメントがあった。また、定義文に“national legislation”および“telecommunication/ICT Act”を明記すべきと提案し、さらに“of an ITU administration (ITU 加盟国の行政機関)”という表現も残すべきと提案された。
 - ブラジルから、Option1 のイランからの提案を支持する姿勢が示されたが、イラン提案の文言は国によって表現が異なるため国内の規則やスキームといった、より一般的な表現にすべきと提案があった。
 - イランからは、ブラジルの修正提案は正しいが“national legislation”は重要であるとして残すべきといった意見があった。
 - 日本からは Option2 と 3 の削除を支持すること、Option1 のエディトリアルな提案があった。
 - 他に意見等なく、以下の定義で合意された。
The use of the mobile-satellite service (MSS) in which space station(s) establishes direct connectivity with an IMT terrestrial component user equipment (UE) operating, subject to national legislation and/or regulations and licensing schemes of an ITU administration, through a licensed domestic MNO in radio frequency band(s) allocated to the mobile service (MS).
- “Satellite Network Operator”に関して
 - イランから、ITU の主管庁に属する運用者に限定する修正提案があった。
 - オーストラリアからは、SNO は別の国の主管庁と組んでいる場合があり、誤解をさけるためにイランの修正提案に反対した。
 - ブラジルからは、“ITU”を消してただの主管庁とする案が提案され、イランもブラジルの案に賛同した。
 - オーストラリアからはまだ懸念が解消されていないとして、イラン提案の“an operator within an administration”から“within an administration”は削除すべきとコメントがあり、イランも削除に合意した。
 - ナイジェリアから、最後の文で“where applicable”は必要ではないかとコメントがあったが、イランからはケースバイケースの対応を意味することが重要であるといったコメントがあり、他の意見等なく、以下の定義で合意した。
An operator which holds authorisation or license from an administration for providing DC-MSS-IMT services via satellite infrastructure, in agreement with one or more domestic MNOs from the same administration, according to the case

and where applicable.

- 20 分を残してアジェンダの項目 3.1(第 1 章のレビュー)が終了したため、CG 議長から Any Other Business があるか、続けてこの作業文書を議論するか確認があった。
 - そこで、WP 4C における DG の共同議長の一人である中国の Tan Wang 氏から、Any Other Business として、次の WP 4C Meeting における“Characteristics”及び“Sharing Study”の議論に向けた準備についてコメントしたいと意見があった。
 - イランから、WP 5D が難しい状況であり、地上 IMT に干渉を与えてはいけませんが不透明であり、WP 5D ヘリエゾンを送ることを約束しているため、その準備が重要であるといった旨のコメントがあった。
 - Tan Wang 氏から、用意していた資料を用いて説明があり、WP 4C にインプットされている衛星のパラメータのうち、足りていない情報を提供すること、同一周波数、隣接周波数の既存システムとの共用検討を開始すること、諸元やモデルについてさらなる議論を行うことが必要であるといった認識が共有された。
 - イランから、これらのメッセージをどのようにすべてのメンバーに伝えるのかといった質問があった。
 - WP 4C 議長から、これらのメッセージは非公式ではあるが、管理チームを通じて情報を共有する方法等があるとコメントがあった。
 - 韓国から、地上 IMT との共用検討が WP 5D で行われているという記載があるが、認識と異なるためこれは正しいか質問があった。
 - Tan Wang 氏から、共用検討は WP 4C の責任であり、WP 5D は規制面の検討であるが、現状では曖昧であるため示唆を求めた。
 - イランから、まだパラメータの議論をしているため共用検討まで議論ができていないが、共用検討は WP 4C の所掌であるといった認識が示され、トンガはイランのコメントに賛同した。
 - WP 4C 議長からは、この文書を早々に WP 4C ヘインプットすることでより多くの関係者に周知できるため、オフラインで Tan Wang 氏と相談したいといったコメントがあった。
 - 韓国から、追加の“Circular Letter”を発行することも提案され、CG 議長から WP 4C 議長と Tan Wang 氏に対してオフラインで相談するよう依頼した。
- 最後に、CG 議長から議論への協力への感謝と、CG#3 と合わせて Executive Summary を作成して WP 4C ヘインプットすることがアナウンスされた。

以上