

ITU-T SG2の第4回会合状況



日本電信電話株式会社 いっしき こうじ
一色 耕治

1. はじめに

ITU-T SG2のWP1では、番号や識別子に関して、その管理、ネットワークへの適用、通信サービスへの展開に関わる様々な国際間の課題への取組みを行っている。特に、最近のネットワークのIP化やM2M/IoTサービスの急速な展開・グローバル化により、番号や識別子にも新たな課題が生じてきており、特に番号やIMSI (International Mobile Subscriber Identity) の割当ての多様化に加えて、発番号詐称によるなりすましや、OTT (Over-The-Top) サービスによる問題が注目されている。

2017-2020年会期の第4回SG2会合は、2019年2月19日～2月28日にジュネーブで開催され、52の国・組織より100名が参加、日本からはNTTより2名が参加し、活発な議論が行われた。

本報告では、番号計画を中心にした課題を研究しているWP1での状況を報告する。

2. WP1での議論の全体の状況

WP1の主要な研究課題は、Q1/2 (ナンバリング、ネーミング、アドレッシング、識別子計画)、Q2/2 (ルーチングと相互運用)、Q3/2 (サービス及び運用側面) の3つがあるが、これらが連携して課題の検討を進めている。今回の会合でWP1で扱われた検討対象の課題について以下に列挙する。また、これらの中で、検討の進展があったものを中心に、以降の3～7章で解説する。

- (1) M2M/IoTサービスの拡大の中でのIMSI等の国際番号リソースの使用状況の検討 [3章で解説]
- (2) E.212識別子 (IMSI) の新たな割当/サービス課題の検討 [4章で解説]
- (3) トライアル用MCC (Mobile Country Code) を規定のE.212 Annex X新規作成と、トライアル番号規定の改訂E.164.2の作成 [4章で解説]
- (4) SG11でのVoLTE (Voice over LTE) /ViLTE (Video over LTE) 相互接続とSG2でのENUM手順の関連について検討
- (5) 海上モバイル勧告E.217の改定ドラフトの決定
- (6) 番号誤用に関する勧告E.156及び発番号に関する勧告

- E.157の改定の検討 [5章で解説]
- (7) 国連の災害救済活動用の国番号888の状況と今後の進め方
- (8) 番号割当のAdvisory TeamであるNCT (Number Coordination Team) の在り方の検討
- (9) トップレベルドメインe164.arpaを規定するENUM暫定手順の改正
- (10) WGT (World's Global Telecom) からの障害のある人のためのサービス用番号とIMSIの割当要求
- (11) IoT/M2M番号の検討をIoT番号系勧告 (E.IoT-NNAI) として新規に作成する検討
- (12) IoT識別子のスキームの概観に関するテクニカルレポートの新規作成
- (13) 5GPPP (5Gのコンセプトや研究開発推進の欧州団体) でのIPv6へのE.164番号使用の取組み
- (14) 番号の誤用となりすましに関するケーススタディの作成 [5章で解説]
- (15) 発番号のなりすましへの取組方法に関するワークアイテムの作成 [5章で解説]
- (16) OTTサービスに関する問題のテクニカルレポートの作成 [6章で解説]
- (17) 各国の国内番号計画のポリシーに関する報告
- (18) 国内番号計画レポジトリ作成の検討
- (19) アフリカ地域、アラブ地域及び欧州のCEPT/ECC/WG NaNの活動報告
- (20) 欧州のTETRAプライベートネットワークからの国際共有MCCの要求とE.218の改定
- (21) IIN (Issuer Identifier Number) についてのE.118の規定のGSMA規定との整合の検討
- (22) 番号ポータビリティのE.164サプリメント2の改定 [7章で解説]
- (23) 発呼者ロケーションの精度向上に関するテクニカルレポートの作成
- (24) 国際間でのOTTバイパスやSIM-BOXによる不許容とみなされるトラフィックの特定
- (25) 災害救済の用語勧告、災害救済システムフレームワークのサプリメント作成

3. M2M/IoTサービスの拡大の中でのIMSI等の国際番号リソースの使用状況の検討

毎会合で使用状況が注意深く確認されているのは、勧告E.212で割当要件が規定されているモバイル端末の識別のためのIMSIである。図に参考としてIMSIの構成を示す。主要な構成要素はMCCとMNC (Mobile Network Code) であるが、特にM2M/IoTサービスプロバイダー等の増加で懸念されるのは、ネットワークを識別するためのMNCである。

図に状況を示すとおり、2019年1月のIMSIの割当状況は以下のとおりであり（（）内は2018年7月）、現時点では使用状況の急激な変化は見られないため、特段の対処が必要な状況ではないとされた。

- ・MCCの割当数は241 (238) であり、24.1% (23.8%) が使用され、75.9% (76.2%) が未使用

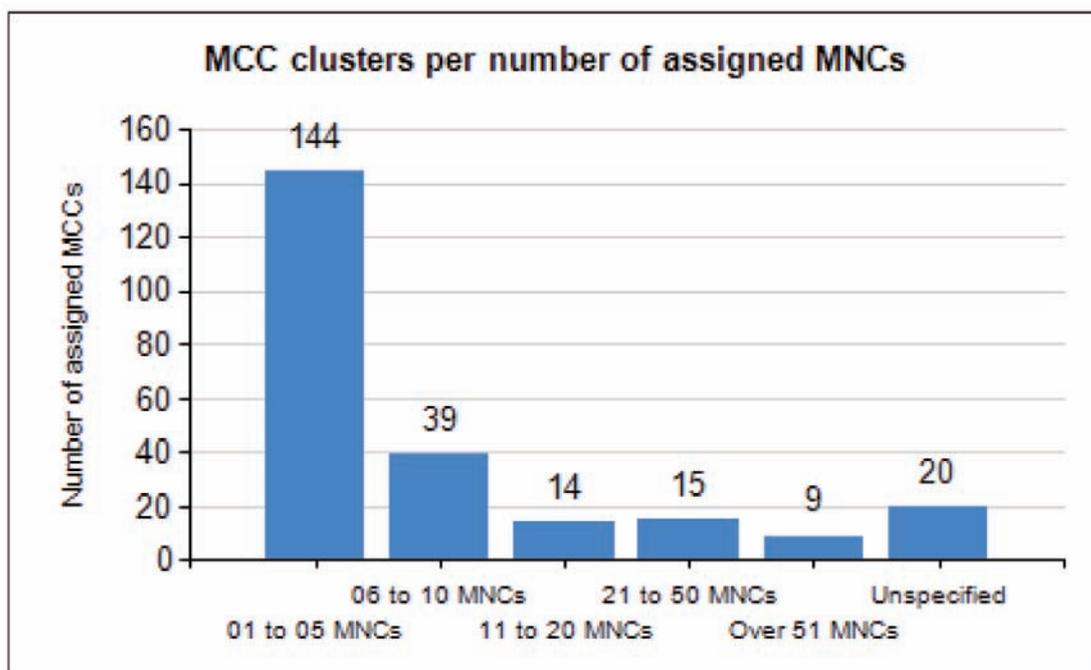
- ・割り当てられたMCCについて、平均で7.90 (7.79) 個のMNCが使用されている

その他のグローバルサービス用番号等についても、特段の問題はない状況だが、今後時系列にデータを見ていくこととした。

4. E.212識別子 (IMSI) に関する検討

4.1 E.212識別子の新たな割当/サービス課題

MFA (MulteFire Alliance) からの国際共有MCCの割当要求に基づいて、E.212 Annex Gの新規作成の方向で検討が進み、次会合での凍結を目指すこととされた。この要求は、割当対象がネットワークではなく、組織が責任を持ち各国のメンバーに割り当てる形態での新たな割当要件の規定である。割当対象の組織については、少なくともITU-Tのメンバーであり、ICTの分野での標準化に携わる



(参考) IMSIの構成



■ 図. 2019年1月のIMSIの割当状況



組織であることが求められるとして、以下のような定義とすることが提案されている。

“A ITU-T member organization whose main purpose is developing, coordinating, or issuing standards in ICT”

4.2 トライアル用MCC規定の新規E.212 Annex Xとトライアル番号規定の改訂E.164.2

トライアル用の国際共有リソースの検討が進み、国際共有MCCとして991の割当要件E.212 Annex Xの新規ドラフト案と、国際共有番号991のトライアル勧告E.164.2の改定ドラフト案が作成され、次会合で凍結とすることが了承された。また本ドラフト案をベースに要求元のWGT (World's Global Telecom) への暫定割当を進めることとした。

5. 番号誤用及び発番号に関する検討

5.1 番号誤用に関する勧告E.156及び発番号に関する勧告E.157の改定

両勧告については、以下の提案等を基にベースドキュメントが更新され、関連するSG11、SG15とGSMAにリエゾンが送付された。また、今後の議論に向けて、番号のなりすましに関するユースケースと分析の資料（最終的にはSupplement等の形で公開予定）の作成を開始した。

- 技術的理由等があるにせよ、正しい発信者番号は義務とすべきであり、現在版のE.157で記載されている正しい発信者番号が送れない4つのケースについては、“例外的な許容”ではなく、“誤用”として表現されるべき。(ロシア)
- OTTとの相互接続は既存のオペレータにとっても今後のサービス提供の進展に向けて重要だが、OTT事業者が関与するSkype、WhatsAppやSIM-BOX等多くのケースで発番号が悪用される状況であり、これらの事業者もE.157の規定を遵守すべきである。(コンゴ)
- SG11でのCLIP (calling line identification presentation) に関するITU-T Q.731.3の改正のようなISDNの機能改修とSG2での発番号の議論の関わりを明確にすべき。

5.2 番号の誤用となりすましに関するケーススタディ

各国からいくつかの番号の誤用となりすましに関する具体的な発生ケースの報告が行われた。特に被害が深刻なアフリカ地域、アラブ地域からの報告件数が多い。

- 最近PRS (premium rate service) やワン切りを用いた

詐欺が増加し、消費者だけではなく、国やオペレータの収入に大きな損失を与えていることへの取るべき対策が提案された。(エジプト)

- 緊急呼へのサイレントコールの増加の背景として、接続中の端末がロック状態になり、重要な緊急呼のリソースが専有されることがあるので対応が必要との報告があった。(アラブ首長国連邦)
- 以下のようなスキームでのオペレータの不正なSIMの使用に関して報告があった。(シエラレオネ)
近隣諸国への影響の懸念や、新たな番号詐欺タイプであることから、ITU-Dへも状況についてのリエゾン送付を行った。

- ・ 余分な番号の割当申請を行い、大量の未使用番号に対応してSIMの有効化を行い、使用料の不正な搾取をしているオペレータが存在する。これに対しては、1オペレータごとの番号割当単位の制限と厳しい監視で無駄な使用や誤用を防ぐようにした。
- ・ SIMの登録に関する規制が甘く、ClickFarmなどのSIM-BOXによる詐欺が非常に多い状況であり、規制を厳しくし家宅捜索や罰金を含む取締の強化を行った。新たな規制ではSIMの悪用については1つのSIMの違反当たり47ドルが課せられることになっている。

5.3 なりすまし (Spoofing) のワークアイテム作成

存在しない電話番号の使用や発信者のものではない電話番号の使用 (なりすまし) による迷惑電話が世界中で増加している状況であることから、“なりすまし”に関するワークアイテムの作成が提案され了承された。

6. OTTサービスに関する問題のテクニカルレポートの作成

OTTサービスに関する問題へのSG2の取組みに関して、4か国からの提案が行われた。特に被害が深刻なアフリカ地域、アラブ地域からの報告が中心となっている。

- スーダンからは、モバイル番号がOTTサービスにおいて急激に識別・認証の目的で使用されるなどの中で、ユーザとオペレータ及び番号管理での問題が出てきており、OTTサービスのE.164番号管理に関してのE.164サプリメントを作成すべきとの提案があった。
- アラブ首長国連邦からも同様の状況に対して、OTTに関する新規のワークアイテムの作成が提案された。
- コンゴからは、OTTオペレータがSkypeやWhatsAppな



どの音声呼を既存のオペレータと相互接続する上で、詐欺やCLIの問題を発生させないよう各国の規制機関が取り組むよう依頼があった。

- トーゴからは、OTTが番号を識別の目的で使用する際にはユーザデータの秘密保持やセキュリティが確保されるような正しいやり方を行うようSG2が取組みを行うべきとの提案があった。

これらの提案を受け、SG2として以下を進めることとした。

- ・ 今回の提案のようなケースについて、固定番号・移動体番号を含めてのケーススタディを集め、テクニカルレポートを作成する。
- ・ OTTによるE.164番号の使用方法を扱う、E.シリーズのサブリメントを作成する。

本件に関しては、アラブ首長国連邦、中国、米国がコエディタを申し出て、作業が進められ、テクニカルレポートのベースラインテキスト及びワークアイテムが作成された。

7. 番号ポータビリティのE.164サブリメント2の改定

エディタのNTTより、E.164サブリメント2へのユースケースの記述提案を提出した。これらのユースケースは、7か国の番号ポータビリティのエキスパートが協力して、オールIP化に向けた番号ポータビリティの各国の実例（全体で9個のユースケース）を提供するものであり、これらのユースケースをE.164サブリメント2に追加し、現行の記述を補完・強

化することを提案した。提案は了承されたが、引き続きエディタが次会合でE.164サブリメント2の修正案を提示する際に、①今回の報告内容に加えて可能な限り各国の方式の選択理由を背景情報として追加することと、②更にユースケース追加の可能性のある国の実例を募ることが要望された。

これらの要望も反映させつつE.164サブリメント2への盛り込み案をE.164サブリメント2改定案として次回提出することとなった。

8. おわりに

電気通信サービスの新たな進展やネットワーク形態の変遷に伴い、番号・識別子が担う役割は変化してきており、SG2での活動も短期課題として即応が必要なものから、中長期にわたる課題の研究まで幅広いものとなっている。特にM2M/IoTサービスの急速なグローバル展開による番号やIMSIの割当ての多様化への対応、発番号詐称によるなりすましの問題やOTTサービスによる問題の世界的な増加への対応が求められている。特になりすまし等の被害が深刻なアフリカ地域、アラブ地域からの提案件数が増加している。

こうした動向を見極めながら、国内的にはTTC番号計画専門委員会での議論を進めながら、番号・識別子に関する標準化活動等、積極的な取組みを今後も進めていく。

なお、次回の第5回SG2全体会合は2019年12月9日（月）～13日（金）にジュネーブでの開催が予定されている。