

ITU-T SG2の第2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り組みを行っている。特に、最近のネットワークのIP化やM2M/IoTサービスの急速なグローバル展開の動向により、番号や識別子にも新たな課題が生じてきている。

2017-2020年会期の第2回SG2会合は、2017年11月27日～12月1日にジュネーブで開催され、36の国・組織より74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、番号計画に関わるWP1での状況を中心に報告し、ネットワーク管理に関するWP2は概要の紹介にとどめる。

2. 概況

2.1 WP1での主要な議論

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。今会合では主に表に示すような議論が行われた。これらの状況について3章で報告する。

2.2 WP2での議論

不正防止、クラウド、SDN/NFV等をキーワードとし、課題5/2では「TMNにおける通信事業者の不正防止管理のための要件」、「TMNのデータ管理機能の要求条件」、課題6/2では「クラウド-アウェア通信管理の要求条件」、「SDN/NFVに基づくネットワーク運用システムアーキテクチャ」、課題7/2では「Webサイトトラフィックの統計測定」などの網管理の検討が進められた。

3. WP1での主要な検討課題の状況

3.1 E.212識別子 (IMSI) の検討

本課題では、グローバルなIoTの展開に向けたE.212識別子 (IMSI) の課題（図1）が検討されている。検討課題の1つとして、2017年7月のラポータ会合では、Q1ラポータ（フランス（オレンジ））からIMSIの容量拡大のためのオプションが提案され、関連組織へコメントを求めるリエゾンが送付された。今会合では、このリエゾンに対してGSMAからのリプライが返され、IMSIフォーマットの変更は既存システムへのインパクトが大であるため、既存のフォーマットを維持する案が望ましいとの回答がなされたことから、本案をベースに、さらに検討を継続することになった。

■表. 第2回SG2会合での主要な議論（WP1関連）

主要課題	SG2の12月会合での状況
(1) E.212識別子(IMSI)の拡張	IMSIフォーマット拡張案へのGSMAからのコメントを受け議論。
(2) IoT番号勧告の新規作成	勧告ドラフトについてユースケースをベースに議論。
(3) 番号ポータビリティ	IP化での方式について各国アンケート結果をベースに議論。
(4) 災害救済通信	NTT提案をベースとし勧告草案の検討開始が合意された。
(5) 番号誤用・発番号伝達	国際間での発番号改ざんメカニズムの分析等を議論。
(6) E.118の改定議論	GSMAでのSIMカード識別子に対応した見直し検討を開始。
(7) MFAからの国際共有MCCの要求	MFA(MulteFire Alliance)からのMCC(901)要求への議論。
(8) G3ictからの国際共有MCC要求	G3ictからの番号878及びMCC(901)要求への議論。
(9) 国番号888の状況と進め方	使用状況の回答がない場合は返還を要求することとした。

- 検討を進める上でのサービス事例の作成
- 容量拡大のオプション検討⇒変更なし、フォーマットの拡張、後方互換性のないスキーム、16進法によるコーディング
- E.212グローバルIMSI規定(Annex-A)の改定
- GSM、3GPP等の関連組織とも密接なリエゾンが必要

■ 図1. グローバルIoTを考慮したIMSIの課題

3.2 IoT番号系勧告 (E.IoT-NNAI) の新規作成

本課題では、グローバルなIoTの展開に向けたE.164番号の課題(図2)について検討されている。今会合では、英国がエディターとなり進めているIoT番号に関するドラフト勧告IoT-NNAI (Numbering Naming Addressing Identification) の作成について、ユースケースの分析、接続事業者スイッチング及び番号ポータビリティの議論(NTTからの寄書ベース)などを中心に議論し、ドラフト勧告への盛り込みを行った。

また、中国は様々な組織のIoT識別子を鳥瞰したグローバルな視点からのIoT識別子に関するテクニカルレポートの作成を提案した。このテクニカルレポート(サブリメント)の作成に関しては、SG2でのIoT番号の検討のためのベーシック情報として有用ということで作成を進めることになった。

- 検討を進める上でのサービス事例の作成
- グローバルに使用可能で容量大の番号構成の決定
- 番号割当の要件の作成も必要(割当対象、GWの設置等)
- 接続事業者スイッチングの検討も必要

■ 図2. グローバルIoT用番号の課題

3.3 番号ポータビリティ

オールIP化に向けた番号ポータビリティに関しての実例の盛り込みを目的とした勧告 (E.164 サブリメント2) の改

定への検討をNTT主導で進めている。経緯について図3に示す。改定にあたり、2017年4月の第1回会合では、各国へのオールIP化時の方式を問うアンケートが作成され、サーキュラーとして送付された。今会合では、アンケートの分析結果より、改訂版に盛り込むべきオールIP化時の方式としては、現行版に記載されているENUM-like技術ベースによるオプション以外のオプションの追記が必要とされ、今後さらに具体化の検討を進めることとなった。

3.4 災害救済通信

災害救済通信関連については、NTTからの寄書による提案がほぼ全面的に認められ、提案ドラフトを勧告草案のベース文書とし、コレスポネンシス活動による検討開始が合意され、コレスポネンシリダにNTTの荒木則幸が指名された。

3.5 番号誤用の勧告E.156の見直し、発番号伝達のルール・勧告E.157改定

SG2での国際間発番号伝達勧告及び番号誤用勧告の改訂版は英国がエディターとして検討を進めているが、規制の強化への懸念等で作業が長期化している。

こうしたことから、検討促進に向けて、各国の実例による課題分析への貢献が求められ、今会合では、国際間での発番号の改ざんメカニズムに関してQ1ラポータ(フランス(オレンジ))の寄書の分析が行われた。例えば、国際間あるいは着信国側のSIM boxにより発番号を他国の国番号に書き換えて国際料金を操作する例などが挙げられており、こうした具体的な事例は、検討を進める上で有効とされ、さらに事例を持ち寄り分析を進めていくこととした。また、IETFのSTIR-WGにより検討されている、公開鍵の



改訂の目的

- IP化に向けた番ポDBの方式の国際間共有を図ること。
- 途上国にはガイドラインとなる。
- 日本の事業者にもメリットを想定。個別DB方式の日本が世界の中で孤立しないためにも有効な情報収集が必要。

■ 図3. 番号ポータビリティ勧告改定の経緯



技術を発番号偽装対策へ適用するメカニズムも議論され、他の可能性のある方策とも比較検討しつつ進めることとした。

3.6 E.118の改定議論

GSMAでのIoTアプリケーション等に対応したSIMカード識別のための新たな識別子EID (Embedded UICC Identifier) が、E.118に基づく従来のSIMカード識別番号と桁長や構成が大きく異なる点 (図4) について、E.118の見直しの要否に関する検討をイタリア主導で開始した。

3.7 国際共有MCC (901) のMultaFireでの使用要求

MFA (MultaFire Alliance) より、3GPPのLTE標準ベースのローカル無線サービス (MultaFire) のグローバル展開に向けMCC (901) の要求があった。こうしたローカル無線サービスのような形態でのIMSIの使用については、IMSI割当てに関するE.212勧告の改定が必要になることや、具体的なIMSIの使用方法が明確でないといった議論が行われた。さらに議論を進めるため、3GPPにそうしたオプションに関する規定内容を問うリエゾンを送付するとともに、要求元に対しても、使用方法のより具体化を次会合までに求めることとした。

3.8 G3ict、WGTからのUPT用国番号878及び国際共有MCCの割当要求

G3ict (The Global Initiative for Inclusive ICTs) 及びWGT (World's Global Telecom) より、障害のあるすべての人がグローバルなモバイルソリューションを利用でき

るためのアクセシビリティ支援ソリューションを目指し、UPT用国番号878及び国際共有MCCの割当要求があったが、サービス内容、課金、ルーティング・相互接続、番号・ダイアリング計画、需要予測等の割当てに必要な情報が不明なため、これらに対する回答を受けた上で議論を進めることとした。

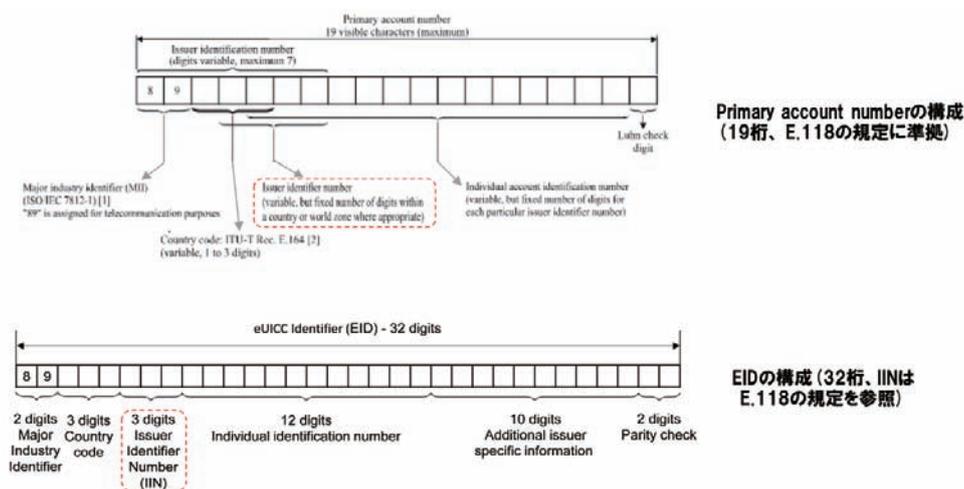
3.9 国番号888の状況と今後の進め方

国番号888は、国連の災害救済活動のためにOCHA (United Nations Office for the Co-ordination of Humanitarian Affairs) に対して2007年5月に割り当てられ、同時にE.212国際共有MCCとして901 88及び、IINとして89 888が割り当てられた。その後、これらのリソースの使用状況に関する報告が全くなされておらず、再度回答がない場合はOCHAに対して返還を求める旨の督促を行うこととした。

4. 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り、短期・中長期双方での課題が生じている。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及びTTC網管理専門委員会での議論を進め、番号・識別子に関わる標準化活動等、積極的な取組みを今後も進めていく。

なお、次回の第3回SG2全体会合は2018年7月4日 (水) ~ 13日 (金) にジュネーブでの開催が予定されている。



■ 図4. SIMカード識別の識別子の構成

Primary account numberの構成
(19桁、E.118の規定に準拠)

EIDの構成 (32桁、IINは
E.118の規定を参照)