



ITU-T SG11 会合報告

国立研究開発法人情報通信研究機構 イノベーション推進部門 参事

けんよし かおる
劔吉 薫



1. SG11概要

ITU-T SG11は、通信網の信号要求条件とプロトコルを研究テーマとして、SS7、NGN、SDN、IMT-2020等の信号方式の開発を行っている。WTSA-08 (2008年10月) では、途上国からの強い要望に応じて端末やネットワーク機器の相互接続のためのコンフォーマンスとインタオペラビリティ試験 (C&I) のリードSGとなり、WTSA-16 (2016年10月) では、ICT機器の模造品対策と盗難品対策が新たに研究テーマとして追加された。

筆者は、SG11 WP3議長、課題10/11 “新たなIMT-2020技術の試験手法” のラポータ、課題11/11 “プロトコルとネットワークテストの仕様、フレームワークと手法” の副ラポータを担当している。

2. 会合の概要

第7回SG11会合が、2020年7月22日から31日にFull virtual会合として開催され、41か国から170名が参加した。すべてのセッションは、ITU MyMeetingsリモート参加ツールを用いて行われた。SG11のWebページには、Delegate及びModeratorのリモート参加ガイドラインが提供され、追加の遠隔参加ガイダンスは、[SG11-TD1357/GEN](#)に含まれている。7月31日のSG11 Closing plenaryには、Rostelecomのスポンサーによりロシア語の同時通訳が提供された。

3. 5G/IMT-2020 and P2P communication issues

3.1 以下3件の勧告草案をConsentした。

- a) ITU-T-X.609.9 (e.x. X.mp2p-ocmp) Managed P2P communications: Overlay content management protocol (管理型P2P通信におけるオーバーレイコンテンツ管理プロトコル)

この勧告は、ITU-T-X.609で定義されている管理型ピアツーピア (MP2P) アーキテクチャで、オーバーレイコンテンツのメタ情報を伝送するために、インデックスサーバとピア間のインタフェースで実行されるOverlay Content Management Protocol (OCMPオーバーレイコンテンツ管理プロトコル)、メッセージフォーマット、

プロトコル手順を規定する。メタ情報は、配信されるコンテンツの属性と、オーバーレイネットワークとのマッピング情報とを含む。

- b) ITU-T-X.609.10 (e.x. X.mp2p-srds) Managed P2P communications: Signalling requirements for data streaming (管理型P2P通信におけるデータストリーミングのための信号要求条件)

この勧告は、管理型P2Pネットワーク通信の関連エンティティ間の参照点で実行されるデータストリーミングのシグナリング要求条件を定義する。この勧告はまた、管理型ピアツーピアネットワークに基づくデータストリーミングサービスを提供するためのサービス手順を扱う。

- c) ITU-T Q.4100 (e.x. Q.HP2P-Arch) Hybrid P2P communications: Functional architecture (ハイブリッドP2Pコミュニケーション: 機能アーキテクチャ)

ハイブリッドP2Pネットワークは、各タイプのオーバーレイネットワークの利点を利用するために、ツリーベースオーバーレイネットワークとメッシュベースオーバーレイネットワークから構成できる。小規模データの高速度配信にはツリーベースのオーバーレイネットワークを使用し、比較的大規模なデータの配信にはメッシュベースのネットワークを使用する。この勧告は、ハイブリッドピアツーピアネットワークのための機能参照点及び情報フローを規定する。

3.2 以下5件の新規WIを合意した。

- a) Q.IITSN: Protocol for IMT-2020 network Integration with Time Sensitive Network (IMT-2020とTime Sensitive Network統合のためのプロトコル)
- b) Q.IMT-2020-SAO: Requirement, framework and protocols for signalling network analyses and optimization in IMT-2020 (IMT-2020におけるシグナリングネットワークの分析及び最適化のための要求条件、フレームワーク及びプロトコル)
- c) Q.HP2P-omp: Hybrid P2P communications: overlay management protocol (ハイブリッドP2P通信: オーバーレイ管理プロトコル)
- d) Q.HP2P-recov: Hybrid P2P communications: Tree



and data recovery procedures (ハイブリッドP2P通信：ツリー及びデータリカバリ手順)

- e) Q. HP2P-dss : Hybrid P2P communications : Data streaming service (ハイブリッドP2P通信：データストリーミングサービス)

3.3 以下のWIの議論が進展した。

- a) Q. INS-PM “Protocol for managing intelligent network slicing with AI-assisted analysis in IMT-2020 network” (IMT-2020ネットワークにおけるAI支援分析を使用したインテリジェントネットワークスライシングを管理するためのプロトコル)
- b) Q. IMT2020-PIAS “Protocol for providing intelligent analysis services in IMT-2020 network” (IMT-2020ネットワークでインテリジェント解析サービスを提供するためのプロトコル)
- c) Q. IEC-PRO “Protocols for microservices based intelligent edge computing” (マイクロサービスベースのインテリジェントエッジコンピューティングのためのプロトコル)
- d) Q. IMT2020-PFW “Protocol Framework for IMT-2020” (IMT-2020のプロトコルフレームワーク)
- e) Q. LiteIMS-SA “Signalling architecture of Lite IMS for IMT-2020 advanced network” (IMT-2020アドバンスネットワークのためのLite IMSの信号アーキテクチャ)
- f) Q. FMEC-SRA “Signalling requirement and architecture for federated multi-access edge computing” (マルチアクセスエッジコンピューティングフェデレーションのシグナリング要求条件とアーキテクチャ)
- g) Q. HP2P-pp “Hybrid P2P communications : Peer protocol” (ハイブリッドP2Pコミュニケーション：ピアプロトコル)

3.4 その他

Q.シリーズ勧告に、Q.4100-4139 (P2P通信のためのプロトコル及びシグナリング) サブカテゴリーを作成することを決定した。

これら項目の詳細については、WP2/11 report及びWP2/11 report (SG11-TD1329-R1/GEN、SG11-TD1328-R1/GEN) に記載している。

4. Signalling issues

4.1 以下の新規勧告草案をConsentした。

- a) ITU-T Q.3058 (e.x. NGNe-o-SA) Signalling archi-

ture of orchestration in NGNe (NGNeのオーケストレーションの信号アーキテクチャ)

この勧告は、NGNeにおけるオーケストレーションのためのシグナリングアーキテクチャを規定する。NGNeにおけるオーケストレーションの機能アーキテクチャに基づき、参照点を導入し、NGNeにおけるオーケストレーションのシグナリングアーキテクチャのインタフェースと参照点のマッピングを規定する。また、インタフェースのシグナリング要求条件を規定し、インタフェースに使用するプロトコルを規定する。

- b) Q.3059 (e.x. Q.SFD) Signalling requirements for Service Function's discovery (サービス機能発見の信号要求条件)

この勧告は、その機能アーキテクチャに基づき、サービス機能発見のためのシグナリング要求条件を規定する。このシグナリングは、サービス機能パスコントローラがサービス機能を発見し、選択する。

- c) Q.3720 (e.x. Q.BNG-PAC) : Procedures for vBNG acceleration with programmable acceleration card (プログラマブルアクセラレーションカードによるvBNGのアクセラレーション手順)

この勧告は、プログラマブルアクセラレーションカードを使用したvBNGアクセラレーションのフレームワーク、作業モード及び手順を規定する。

4.2 以下のWIの議論が進展した。

- a) Q. SCC “Signalling requirements and information model of Cooperative Controller” (協調制御装置の信号要求条件と情報モデル)
- b) Q. SFPtr “Signalling requirements for Service Function Paths Load Balancing Traceroute in SFC” (SFCのサービス機能パスロードバランシングトレースルートのシグナリング要求条件)
- c) Q. telemetry-VBNS “Signalling requirements for telemetry of virtual broadband network services” (仮想ブロードバンドネットワークサービスのテレメトリに関するシグナリング要求条件)
- d) Q. VNFT-req “Signaling requirements for VNF lifecycle management under the testing environment” (テスト環境におけるVNFライフサイクル管理のためのシグナリング要求条件)
- e) Q. CPN “Signalling requirements for computing power network” (コンピュータパワーネットワークのた



めの信号要求条件)

- f) Q.SD-DCI “Signalling requirements and information model of SD-DCI service” (SD-DCIサービスのための信号要求条件と情報モデル)
- g) Q.hns “Signalling requirements for hierarchical network slicing service” (階層的ネットワークスライシングサービスの信号要件)
- h) Q.BNG-P4switch “Procedures for Programming Protocol-Independent Packet Processors (p4) Switch-based vBNG” (プログラミングプロトコル手順-独立パケットプロセッサ (p4) スイッチベースのvBNG)

4.3 その他

この項目の詳細については、WP1/11 report (SG11-TD1328-R1/GEN) に記載している。

5. Security issues of SS7 and other protocols

5.1 以下の新規WIを合意した。

- a) Q.Pro-Trust “Signalling procedures and protocols for enabling interconnection between trustable network entities in support of existing and emerging networks” (既存とエマージングネットワークをサポートする信頼できるネットワークエンティティ間の相互接続のための信号要求条件とアーキテクチャ)

SG11は、2020年4月にITU-T Q.3057 “Signalling requirements and architecture for interconnection between trustable network entities” (信頼できるネットワークエンティティ間の相互接続のための信号要件及びアーキテクチャ) を承認した。この勧告草案は、既存のネットワークと新しいネットワークをサポートする信頼できるネットワークエンティティ間の相互接続のために、ITU-T Q.3057で定義されたTSa、Sa、Sc、信号要求条件、アーキテクチャに関連する信号手順とプロトコルを定義する。

5.2 以下のWIの議論が進展した。

- a) Q.CIDA “Signalling procedures of calling line identification authentication” (発信者識別認証のシグナリング手順)
- b) TR-USSD “Low resource requirement, quantum resistant, encryption of USSD messages for use in Financial services” (金融サービスで使用するためのUSSDメッセージの低リソース要求条件、耐量子暗号化)

5.3 その他

この項目の詳細については、WP1/11 report (SG11-TD1328-R1/GEN) に記載している。

6. VoLTE/ViLTE-related issues

6.1 以下の新規勧告草案をApprove (TAP decision) した。

- a) Q.3643 “Signalling architecture of distributed infrastructure ENUM networking for IMS” (IMSのための分散インフラストラクチャ ENUMネットワークの信号アーキテクチャ)

この勧告は、2020年4月1日のTSBサーキュラー 241に加え、決議1 (Rev.Hammamet, 2016) の第9.5項に従い、SG11がApproveした。この勧告は、IMS相互接続をサポートする分散ENUMネットワークのためのフレームワークと信号アーキテクチャを定義する。分散ENUMモデルの信号アーキテクチャに基づいて、この勧告は、ENUMプロファイル管理とENUM解決の信号手順を規定する。さらに、分散ENUMネットワークのインタフェースに適用される信号要求条件とプロトコルについて記述する。

6.2 以下の新規勧告草案をConsentした。

- a) Q.3645 (e.x. Q.Pro-DES) “Protocol at interface between two distributed ENUM servers for IMS” (IMSのための2つの分散ENUMサーバ間インタフェースのプロトコル)

この勧告は、IMS相互接続をサポートする分散ENUMシステムの2つの分散ENUMサーバ (DES) 間のインタフェースのプロトコルを定義する。Q.3643で定義された機能及び信号要求条件に基づいて、この勧告は、2つのDES間のインタフェースのモデル、手順、プロトコル及びメッセージ仕様を規定する。

6.3 以下のWIの議論が進展した。

- a) Q.VoLTE-SAO-FP “Framework and protocols for signalling network analyses and optimization in VoLTE” (VoLTEにおける信号ネットワーク解析と最適化のためのフレームワークとプロトコル)

7. Testing specifications, monitoring and implementation of ITU C&I Programme

7.1 以下の新規勧告草案をConsentした。

- a) Q.4066 (e.x. Q.TP_AR) “Testing procedures of Augmented Reality applications” (拡張現実アプリ



ケーションの試験手順)

この勧告は、拡張現実 (AR) アプリケーションの試験手順について記述する。特に、ARアプリケーションの分類、ARアプリケーションテストモデルの一般的なアーキテクチャ及び様々なARアプリケーションを試験するための試験仕様を含む。

- b) Q.4062 (e.x. Q.FW_IoT/Test) “Framework for IoT Testing” (IoT試験のフレームワーク)

この勧告は、複数のアクセス技術を持つ統合されたドメインの試験に対応するためのIoTの試験フレームワークを規定する。

- c) Q.4063 (e.x. Q.39_FW_Test_ID_IoT) “The framework of testing of identification systems used in IoT” (IoT識別システム試験のフレームワーク)

この勧告は、IoTで使用するデバイスの識別方法を提供する。IoTには様々なアプリケーションがあるが、カスタマがIoTの真正性を確認できるようにするため、本人確認のための試験が考えられる。IoTの分類、識別手順及び関連する試験手順も、この勧告の対象である。

- d) Q.3915 (e.x. Q.BNGP) “Set of parameters of vBNG for monitoring” (モニタリングのためのvBNGのパラメータのセット)

この勧告は、仮想ブロードバンドネットワークゲートウェイ (vBNG) の監視アーキテクチャと要求条件について記述し、vBNGインスタンスのライフサイクル中に監視される一連のパラメータを規定する。

- e) Q.3961 (ex Q.PWS) “Parameters for evaluating bottleneck of web-browsing service” (Webブラウジングサービスのボトルネックを評価するためのパラメータ)

この勧告は、Webブラウジングサービスのボトルネックを評価するためのパラメータを定義し、ネットワークレイヤ、トランスポートレイ及びアプリケーションレイヤにおけるパラメータと特性パラメータを含む。これらのパラメータ間の関係も導入する。

- f) Q.4064 (e.x. Q.vbng-iop-reqts) “Interoperability testing requirements of virtual Broadband Network Gateway” (仮想ブロードバンドネットワークゲートウェイのインタオペラビリティ試験要求条件)

この勧告は、仮想BNG (vBNG) のインタオペラビリティ試験要求条件を規定する。

7.2 以下のWIの議論が進展した。

- a) Q.vs-iop-ts “Test suite for interoperability testing of

virtual switch” (仮想スイッチのインタオペラビリティ試験の試験スイート)

- b) Q.API4TB “Open API for interoperable testbed federations” (相互運用可能なテストベッドフェデレーションのオープンAPI)
c) Q.TI-TEST “Framework of model network for Tactile Internet testing” (触知機能を持つインターネット試験のためのモデルネットワークのフレームワーク)
d) Q.BaaS-iop-reqts “Interoperability testing requirements of blockchain as a service” (サービスとしてのブロックチェーンのインタオペラビリティ試験要求条件)
e) Q.vs-iop-ts “Test suite for interoperability testing of virtual switch” (仮想スイッチのインタオペラビリティ試験の試験スイーツ)

7.3 以下2件の新規WIを合意した。

- a) Q.PR-MF “Methodology of performance requirements for reliable comparison of measurement results” (測定結果の信頼できる比較のためのパフォーマンス要求条件の方法論)
b) Q.GDC-IoT-test “Testing requirements and procedures for Internet of Things based green data centres” (IoTベースのグリーンデータセンタのための試験要求条件と手順)

7.4 その他

コンフォーマンス/インタオペラビリティ評価に適したITU-T勧告の参照リスト(SG11-TD1423/GEN)を更新した。

この項目の詳細については、WP3/11 report (SG11-TD1330-R1/GEN) に記載している。

8. Emergency telecommunications

8.1 以下の新規勧告草案をConsentした。

- a) Q.3060 (e.x. Q.ETN-DS) “Signalling architecture of the fast deployment emergency telecommunication network to be used in a natural disaster” (自然災害時に使用される高速展開緊急通信ネットワークの信号アーキテクチャ)

この勧告は、自然災害時に利用される高速展開緊急通信ネットワークの一般的なフレームワークについて記述する。

8.2 以下のサプリメント文書をAgreementした。

- a) Q.Supplement72 (e.x. Q.suppl.ETS_Multi_Access) “Signalling requirements for IMS emergency



telecommunications service in support of multiple access” (多重アクセスをサポートするIMS緊急通信サービスのための信号要件)

このサブリメント文書は、固定ブロードバンド、Wi-Fi、4G及び5Gネットワークを含む複数のアクセスをサポートするIMS緊急電気通信サービスのためのシグナリング要求条件を定義する。

8.3 その他

Q.3060 (SG11-TD1432/GEN) のconsentについて、ITU-D SG2及びITU-R WP5AにLiaisonを送付した。

この項目の詳細については、WP1/11 report (SG11-TD1328-R1/GEN) に記載している。

9. Combating counterfeit ICT and mobile device theft

9.1 以下の新規勧告草案をConsentした。

- a) Q.5052 (ex Q.DEV_DUI) “Addressing mobile devices with duplicate unique identifier” (重複する固有識別子を使用したモバイルデバイスのアドレッシング)

この勧告は、オペレータネットワーク上に存在する重複した識別子を持つモバイルデバイスの検出を可能にするメカニズムと取組みを識別し、そのようなデバイスの正当性を検証するための推奨メカニズムを提案する。

9.2 以下のサブリメント文書をAgreementした。

- a) QTR-RLB-IMEI “Reliability of IMEI” (IMEIの信頼性)

この文書は、モバイルデバイスでのIMEI再プログラミングに対する主要な脆弱性、IMEIを再プログラム不可能にするための課題、モバイルユーザー、ブランドオーナー、メーカー、サービスプロバイダー、規制当局、政府、法執行機関及び国家安全保障に対するIMEI改ざんの影響に関する情報を含む、IMEIの信頼性に関する研究を含む。

Council-17及びITU Council-18において加盟国によって提起されたIMEI番号の誤用に関する懸念を含む、複製/改ざんされたIMEIから生じる様々な利害関係者が直面する主要な課題に対処する。また、IMEIの信頼性を向上させる方法と、国内及び国際レベルで問題を解決するための予防措置を提案する。

9.3 以下2件の新規WIを合意した。

- a) サブリメントQ.Sup.BLvsWL “Guidelines for Blacklist versus Whitelist Based System Implementation to address counterfeit, stolen and illegal mobile devices” (偽造、盗難及び不法モバイルデバイスに対

処するためのブラックリストベースとホワイトリストベースのシステム実施のためのガイドライン)

このガイドラインは、偽造、不法及び盗用モバイルデバイスの問題に対処するために採用すべきアプローチを決定する際に考慮すべきブラックリストベースとホワイトリストベースのシステム展開のためのガイドラインを提供する。

9.4 その他

偽造ICT及び盗難ICT機器対策に関するユースケースを求めるTSB Circular239の要請に対する各国からのリプライにより、Supplement ITU-T Q.Sup CFS-Use-Cases “Use Cases on the Combat of Forged ICT and Stolen Mobile Devices” (ICT偽造・モバイルデバイス盗難対策のユースケース) が改訂された。議論の結果、ICTの偽造・盗難対策のユースケースに関する提案をより多く受けるために、地域機関にリエゾンを送付することを決定した。リエゾンで情報を収集した後、SG11は次の会議でこのWIの改訂を進める。

この項目の詳細については、WP3/11 report (SG11-TD1330-R1/GEN) に記載している。

10. Preparation for WTSA-20

SG11は、今会議中にNSPセッションを3回開催し、次の研究期間 (2021-2024) のためのSG11のQテキスト、マンドート及びリーディングロールを最終決定し、合意した。合意文書は、それぞれSG11-TD1460-R1/GEN及びSG11-TD1452-R1/GENに含まれる。

次の研究期間 (2021-2024) に対して提案されたプロトコルの新しいスタックに関連する2つの新しいQ.O/11及びQ.P/11は、議論を継続する。この2つのQタイトルは、次のとおり。

- a) Q.O/11 “Signalling and protocols for ManyNets support in Future Vertical Communication Networks” (将来の垂直的通信ネットワークにおけるManyNetsサポートのためのシグナリング及びプロトコル)
- b) Q.P/11 “Protocols for control and management of high precision communications in Future Vertical Communication Networks” (将来の垂直型通信ネットワークにおける高精度通信の制御と管理のためのプロトコル)

SG11 Closing plenary (2020年7月31日) において、今後の方向についてのコンセンサスは得られなかったため、これらのQに関連するNSPセッションを継続することを決定した。これらのセッションでは、Q8/11 (H/11) の改訂案に含まれる [] で囲んだテキストに関しても議論する。



これら3つのQの最終テキストは、SG11-TD1459-R1/GENに含まれる。

2つの新しいQ.O/11、Q.P/11及び現在のQ.8/11 (H/11)の提案された修正に関する最終決定は、2020年12月に予定されているSG11 plenary (日付はTBD)で行う。NSPセッションのレポートは、SG11-TD1456-R1/GEN、TSAGへ送付する関連のリエゾンはSG11-LS143、SG11-LS144に含まれる。

11. Conformity Assessment Steering Committee (CASC)

第11回CASCは、2020年7月24日ITU-T SG11会期中に開催された。会議では、試験ラボ (TL) に対する要求条件に関するIECEEのプレゼンテーションと、2020年6月に発行されたILAC調査報告書を含むILACからのリエゾンを議論した。

寄書SG11-C488は、IECのIECEE CBスキームを使用するTLと認証機関の役割と要求条件を規定している。また、非営利組織としてIECEEの運用コストをカバーする必要がある、ITUに対してTL認定プロセスの要求条件を規定した運用文書 (OD 2026) を指摘した。これは、ITUとのIECEEプログラムが、以下のような財政的関連を持つことを意味する。

- a) TLは、TL認定評価に約14000スイスフラン (CHF) を支払うものとする。
- b) ITUは、そのような新しいスキームを維持するために、IECに年間45000スイスフラン (CHF) を支払うものとする。ディスカッションでは、次のことが強調された。
 - a) CASCの計画では、ITU製品適合性データベースにデータを入力するために、ITUがTLを認識できるようにするシンプルで透明性の高い手順を実装する。現在、ITUはそれを単独で行うことはできない。WTSA-16は、この問題に関してIECEE及びILACと協力するようITUに要請した。
 - b) ITUは、CASCが検討中のガイダンスを提供するよう、認証されることを望むいくつかのTLから要求を受けた。
 - c) CASCは、2019年10月にIECEE CMC WG33からの要請に基づき、TL認定手順及びITU/IEC合同認証スキームに関するアンケートを開始した。SG11-TD1142/GENに含まれる結果はポジティブであり、ほとんどの回答は継続することを支持している。TLS及びITU自体への財政的影響は予想されなかった。

続いての議論で、ITU製品適合性データベースのみを移植することを望むかもしれないTLに対しては、TL

にとって金銭的利益がないため、TLに対する追加コストを伴う独立したITU/IECEE TL認識手順は必要ないことが決定された。

CASCは、ITU-T SGに対して、提供されたすべての財政的詳細を検討し、そのようなジョイント認証スキームがメンバーの利益となるかどうかについて、財政的影響を考慮しCASCへのフィードバックを提供する可能性を与えるために、ジョイント認証スキームを保留することを決定した。

すべてのITU-T SGに送付するリエゾンはSG11-TD1451/GEN、IECEEへのリエゾンはSG11-TD1449/GENに含まれる。

ILACは、ITU-T勧告に従って試験を実施することを認定されたTLを特定するためのILAC調査の結果を提示した。結果は68%が妥当であった。

CASCは、ILACに対し、次のCASC会合で更なる協力に関する手続きを提案するよう要請した。これらの手順は、ILACによって提供されたTLSを追加的な評価なしにCASCが認証することを可能にすると想定される。ILACに関連するリエゾンは、SG11-TD1450/GENに含まれている。

この項目の詳細については、CASC report (SG11-TD1331/GEN) に記載している。

12. おわりに

今回のSG11会合では、2021年に開催が延期されたWTSA-20に向けて課題テキストとSG mandateの最終改版案が作成された。中国が提案するNewIPに関する新課題は、会合直前にFuture vertical communication networkとManyNetsに名称を変更し、再提案された。この提案に対し、新課題の設置に反対する米国、英国、欧州各国、日本と、賛成する中国、ロシア、アフリカ各国で意見が2分し、結論が出ていない。7月31日に開催されたSG11 Closing Plenaryでは、これらの課題を継続審議するためNSPアドホックを継続すること、12月にSG11会合を開催し最終結論を出すこと、などが議論された。

ITU-Tでは多くの技術領域で中国の活動が活発になっており、次会期に主導権を握りたい中国とそれを阻止したい米国との政治的対立が深まっている。SGの研究活動は、グローバルコンセンサスを得て技術標準の策定を目的としているが、議論のハンドリングや会議の運営が難しい状況となっている。次会期の検討課題などの重要課題に対して、日本の対処方針が反映されるよう、引き続き検討と対応を行う。



■ Annex I 今会合で承認された文書一覧

勧告案の承認 (Approval)

勧告番号	種別	勧告名	最終文書番号	関連課題番号
—	—	—	—	—

勧告案の合意 (Consent)

勧告番号	種別	勧告名	最終文書番号	関連課題番号
ITU-T Q.3058 (ex Q.NGNe-O-SA)	新規	Signalling architecture of orchestration in NGNe	SG11-TD1286/GEN	1/11
ITU-T Q.3645 (ex Q.Pro-DES)	新規	Protocol at interface between two distributed ENUM servers for IMS	SG11-TD1396/GEN	2/11
ITU-T Q.3060 (ex Q.ETN-DS)	新規	Signalling architecture of the fast deployment emergency telecommunication network to be used in a natural disaster	SG11-TD1407/GEN	3/11
ITU-T Q.3059 (ex Q.SFD)	新規	Signalling requirements for service function discovery	SG11-TD1408-R1/GEN	4/11
ITU-T Q.3720 (ex Q.BNG-PAC)	新規	Procedures for vBNG acceleration with programmable acceleration card	SG11-TD1419/GEN	5/11
ITU-T Q.4100 (ex Q.HP2P-Arch)	新規	Hybrid peer-to-peer (P2P) communications : Functional architecture	SG11-TD1380/GEN	8/11
ITU-T X.609.9 (ex X.mp2p-ocmp)	新規	Managed P2P communications : Overlay content management protocol	SG11-TD1382/GEN	8/11
ITU-T X.609.10 (ex X.mp2p-srds)	新規	Managed P2P communications : Signalling requirements for data streaming	SG11-TD1383/GEN	8/11
ITU-T Q.4066 (ex Q.TP_AR)	新規	Testing procedures of Augmented Reality applications	SG11-TD1414-R1/GEN	10/11
ITU-T Q.4062 (ex Q.FW_IoT/Test)	新規	Framework for IoT Testing	SG11-TD1412-R2/GEN	12/11
ITU-T Q.4063 (ex Q.39_FW_Test_ID_IoT)	新規	The framework of testing of identification systems used in IoT	SG11-TD1413-R2/GEN	12/11
ITU-T Q.3915 (ex Q.BNGP)	新規	Set of parameters of vBNG for monitoring	SG11-TD1430-R1/GEN	13/11
ITU-T Q.3961 (ex Q.PWS)	新規	Parameters for evaluating bottleneck of web-browsing service	SG11-TD1431-R1/GEN	13/11
ITU-T Q.4064 (ex Q.vbng-iop-reqts)	新規	Interoperability testing requirements of virtual Broadband Network Gateway	SG11-TD1392-R1/GEN	14/11
ITU-T Q.5052 (ex Q.DEV_DUI)	新規	Addressing mobile devices with duplicate unique identifier	SG11-TD1435-R1/GEN	15/11

勧告案の凍結 (Determination)

勧告番号	種別	勧告名	最終文書番号	関連課題番号
—	—	—	—	—

勧告案の決定 (Decision)

勧告番号	種別	勧告名	最終文書番号	関連課題番号
Q.3643 (ex Q.DEN_IMS)	新規	Signalling architecture of distributed infrastructure ENUM networking for IMS	SG11-R30	Q1/11

(注) 種別には新規、改訂 (revision)、付属書 (Annex)、改正 (Amendment)、訂正 (Corrigendum) を記載。

付録 (Appendix) 等の同意 (Agreement)

勧告番号	種別	勧告名	最終文書番号	関連課題番号
Q Suppl.72 (ex. Q_suppl_ETS_Multi_Access) :	新規	Signalling requirements for IMS emergency tele-communications service in support of multiple accesses	SG11-TD1406/GEN	3/11
QTR-RLB-IMEI :	新規	Reliability of IMEI	SG11-TD1434-R1/GEN	15/11

(注) 種別には付録 (Appendix)、補足文書 (Supplement)、インプリメンターズ ガイド (Implementers' guide)、ITU-Tハンドブック (ITU-T Handbook) を記載。



勧告の削除 (Deletion)

勧告番号	勧告名
—	—

■ Annex II 今後の関係会合の予定

Question/WP	Dates	Place/Host	Terms of reference
WP1/11	19 November 2020 9:00–11:00 (Geneva time)	E-meeting	- Consent draft Recommendations Q.SCC and Q.VNFT-req; - Approve new Wis; - But not limited to.
WP3/11	TBD	E-meeting	- Consent Q.BL-Audit; - Approve meeting report of Qs; - Approve Out-going liaisons; - Approve new WIs.
3/11	4-5 November 2020 9:00–11:00 (Geneva time)	E-meeting	- Discuss the new work item proposal introduced by contribution; - But not limited to.
4/11	11-13 November 2020 12:30–15:30 (Geneva time)	E-meeting	- Finalize the on-going work items Q.SCC and Q.VNFT-req for consent; - But not limited to.
6/11	11-13 November 2020	E-meeting	- Progress ongoing work items.
7/11	23-27 November 2020	E-meeting	- Progress ongoing work items of Q7/11; - Update current draft recommendations of Q7/11; - Discuss new work item proposals; - Establish future work plans.
9/11 Joint with ETSI TC INT	1-4 December 2020	E-meeting	- ITU-T Q.API4TB.
12/11	28-29 October 2020 9:00–11:00 (Geneva time)	E-meeting	- Discuss the new work item proposal introduced by input documents; - But not limited.
Joint 12/11 and 15/11	10-Sep-20 (Sessions 3&4)	E-meeting	- Discuss input documents addressed to test suites for testing IoT technical solutions to be used for combating counterfeiting (under joint session Q12/11 and Q15/11); - Discuss the new work item proposal introduced by input documents; - But not limited.
15/11	8-9 September 2020	E-meeting	- Review input documents; - Revise Q.Sup.BLvsWL; - Revise Q-BL-Audit bases on contributions (if any).

(注) 今後の関係会合の予定の欄には、次回の全体会合に加え、ラポータ会合、他機関との合同会合等を含む。

■ Annex III 今会合で合意した新規WI

#	Q	Work item (Draft Recs)	Title	Editors	Timing	Reference
1	2/11	Q.Pro-Trust	Signalling procedures and protocols for enabling interconnection between trustable network entities in support of existing and emerging networks	Assaf Klinger, Vaulto Technologies, assaf@vaulto.com Minrui Shi, China Telecom, shimr@chinatelecom.cn	Jul-22	SG11- TD1400/GEN
2	2/11	Q.IMT 2020-SA0	Requirement, framework and protocols for signalling network analyses and optimization in IMT-2020	Pengcheng Shang, China Mobile, shangpengcheng@chinamobile.com Xiaojie Zhu, China Telecom, zhuxiaojie@chinatelecom.cn Nanxiang Shi, China Mobile, shinanxiang@chinamobile.com Cheng Li, CAICT, MIIT, China, licheng@caict.ac.cn Jianyin Zhang, China Mobile, zhangjianyin@chinamobile.com	Jul-22	SG11- TD1401/GEN



3	6/11	Q.IITSN	Protocol for IMT-2020 network Integration with Time Sensitive Network	Liu Tangqing, China Mobile, liutangqing@chinamobile.com Dan Wang, China Mobile, wangdanyjy@chinamobile.com Wei Kong, China Mobile, kongweijy@chinamobile.com Dan Xu, China Telecom xudan6@chinatelecom.cn Aipeng Guo, China Unicom guoap7@chinaunicom.cn	2022-Q1	SG11-TD1405/GEN
4	8/11	Q.HP2P-omp	Hybrid P2P communications : overlay management protocol	Mi Young Huh Wook Hyun	Dec-22	SG11-TD1384/GEN
5	8/11	Q.HP2P-recov	Hybrid P2P communications : Tree and data recovery procedures	Mi Young Huh Wook Hyun	Dec-22	SG11-TD1385/GEN
6	8/11	Q.HP2P-dss	Hybrid P2P communications : Data streaming service	Changkyu Lee Wook Hyun	Dec-22	SG11-TD1386/GEN
7	9/11	Q.PR-MF	Methodology of performance requirements for reliable comparison of measurement results	Martin Brand	Jun-22	TBD
8	12/11	Q.GDC-IoT-test	Testing requirements and procedures for Internet of Things based green data centres	Dan Xu Tangqing LIU Aipeng Guo		SG11-TD1417/GEN
9	14/11	Q.vbng-iop-ts	Test suite for interoperability testing of virtual BNG	Xia Gong, China Telecom Aipeng Guo, China Unicom Yongqing Zhu, China Telecom	2022-Q4	SG11-TD1393/GEN
10	15/11	Q.Sup.BL vsWL	Guidelines for Blacklist versus Whitelist Based System Implementation to address counterfeit, stolen and illegal mobile devices	Mohammad Raheel Kamal Recep Esler	2021-Q3	SG11-TD1437/GEN

■ Annex VI Outgoing Liaisonのリスト

#	Q	For :	To :	Title	Reference
1	1/11	I	ITU-T SG13	LS on consent of draft Recommendation ITU-T Q.3058 (ex. Q.NGNe-O-SA) "Signalling architecture of orchestration in NGNe"	SG11-LS146
2	2/11	I	3GPP, ETSI, GSMA	LS on initiation of new work item Q.IMT2020-SAO "Requirement, framework and protocols for signalling network analyses and optimization in IMT-2020"	SG11-LS147
3	2/11	I	ITU-T SG13, ITU-T SG17, ITU-T SG20, 3GPP TSG SA3	LS on initiation of new work item Q.Pro-Trust "Signalling procedures and protocols for enabling interconnection between trustable network entities in support of existing and emerging networks"	SG11-LS148
4	2/11	I	ITU-T SG13, ITU-T SG17, ITU-T SG20, ITU-T FIGI SIT Working Group, ITU-T FG-QIT4N, 3GPP TSG SA3, ETSI TC Cyber QSC Working Group, GSMA	LS on initiation of new work item TR-USSD "Low resource requirement, quantum resistant, encryption of USSD messages for use in Financial services"	SG11-LS149
5	3/11	I	ITU-T SG16	LS/r on a new Q21/16 work item "Requirements for location-based processing service" (SG16-LS199)	SG11-LS150
6	3/11	I	ITU-D SG2, ITU-R WP5A	LS on consent of draft new Recommendation ITU-T Q.3060 "Signalling architecture of the fast deployment emergency telecommunication network to be used in a natural disaster"	SG11-LS151
7	4/11	I	ITU-T SG13, JCA-IMT2020, IETF	LS on the consent of draft new Recommendation ITU-T Q.3059 "Signalling requirements for service function discovery"	SG11-LS152
8	4/11	I	MEF	LS/r on Lean NFV (MEF-LS00309_001)	SG11-LS153
9	5/11	I	ITU-T SG13, JCA-IMT2020	LS on recent SDN-related developments in Q5/11 : consented draft new Recommendation ITU-T Q.3720 "Procedures for vBNG acceleration with programmable acceleration card"	SG11-LS154
10	11/11	I	All ITU-T Study Groups	LS on reference table to be used for Conformance and Interoperability testing	SG11-LS155



11	12/11	I	ITU-T SG5, ITU-T SG20	LS on draft new Recommendation ITU-T Q.GDC-IoT-test "Testing requirements and procedures for Internet of Things based green data centres"	SG11-LS156
12	12/11	I	ITU-T SG20	LS on consent of draft Recommendation ITU-T Q.4062 "Framework for IoT Testing"	SG11-LS157
13	12/11	I	ITU-T SG17 ITU-T SG20	LS on consent of draft new Recommendation ITU-T Q.4063 "The framework of testing of identification systems used in IoT"	SG11-LS158
14	14/11	I	ITU-T SG13, ETSI ISG NFV	LS on the consent of Recommendation ITU-T Q.4064 "Interoperability testing requirements of virtual Broadband Network Gateway" and the initiation of a new work item Q.vbng-iop-ts "Test suite for interoperability testing of virtual BNG"	SG11-LS159
15	15/11	A	ITU-D SG2 (Q4/2), APT, ATU, CEPT, CITEI, LAS, RCC, Regulatel	LS on updates on the current work at ITU-T Q15/11 "Combating counterfeit and stolen ICT equipment"	SG11-LS145
16	All/11	A	ITU-R WP4B	LS on new Question "Signalling and Protocols in New IP-based Networking for ManyNets supporting Integrated Space-terrestrial Network and Emerging Scenarios" of SG11 for the next Study Period (2021-2024)	SG11-LS142
17	All/11	I	TSAG	LS on updated Questions texts, mandate and Lead Study Group roles of ITU-T SG11 for the next Study Period (2021-2024)	SG11-LS143
18	All/11	I	TSAG	LS on New IP, Shaping Future Network	SG11-LS144
19	All/11	A	SCV	LS/r on new ITU-T SG11 terms and definitions (SCV-LS31, SCV-LS32)	SG11-LS160
20	CASC	I	IECEE CMC WG33	LS Status on joint ITU/IECEE recognition procedure and joint certification scheme	SG11-LS161
21	CASC	A	ILAC	LS/r on ILAC Survey Report June 2020	SG11-LS162
22	CASC	A	All ITU-T Study Groups	LS Status on joint ITU/IECEE recognition procedure and joint certification scheme	SG11-LS163

■ Annex V SG11が提案する次会期のQリスト

Question number	Question title	Status
A/11	Signalling and protocol architectures for telecommunication networks and guidelines for implementations	Continuation of Q1/11
B/11	Signalling requirements and protocols for services and applications in telecommunication environments	Continuation of Q2/11
C/11	Signalling requirements and protocols for emergency telecommunications	Continuation of Q3/11
D/11	Protocols for control, management and orchestration of network resources	Continuation of Q4/11
E/11	Signalling requirements and protocols for border network gateway in the context of network virtualization and intelligentization	Continuation of Q5/11
F/11	Protocols supporting control and management technologies for IMT-2020 network and beyond	Continuation of Q6/11
G/11	Signalling requirements and protocols for network attachment and edge computing for future networks, IMT-2020 network and beyond	Continuation of Q7/11
H/11	Protocols supporting distributed content networking, information centric network (ICN) for future networks, IMT-2020 network and beyond	Continuation of Q8/11
I/11	Test specifications for protocols, networks and services for emerging technologies, including benchmark testing	Continuation of Q9/11, Q10/11 and Q11/11
J/11	Testing of internet of things, its applications and identification systems	Continuation of Q12/11
K/11	Monitoring parameters for protocols used in emerging networks, including cloud/edge computing and software-defined networking/network function virtualization (SDN/NFV)	Continuation of Q13/11
L/11	Testing of cloud, SDN and NFV	Continuation of Q14/11
M/11	Combating counterfeit and stolen telecommunication/ICT devices	Continuation of Q15/11
N/11	Combating counterfeit or tampered telecommunication/ICT software	New
[O/11]	Signalling and protocols for ManyNets support in Future Vertical Communication Networks	New
[P/11]	Protocols for control and management of high precision communications in Future Vertical Communication Networks	New

(注) O/11、P/11及びH/11のテキストの一部は、継続検討。12月開催予定のSG11で最終決定を行う