

ITU-T SG11 会合報告

国立研究開発法人情報通信研究機構 量子ICT協創センター
シニアイノベーションコーディネータ

けんよし かおる
劔吉 薫



1. 会合の結果概要

ITU-T第11研究委員会 (SG11: Signalling requirements, protocols, test specifications and combating counterfeit telecommunication/ICT devices) は、2026年3月3日から11日までの期間、ジュネーブにおいて開催され、45か国から192名の代表が参加した。参加者一覧はSG11-TD823/GENに掲載されている。

SG11の開会及び閉会のプレナリー会合については、改訂されたSupplement A.4に基づき、ウェブキャスト、遠隔参加及び字幕サービスが提供された。その他すべての会合はITU MyMeetingsによる遠隔参加機能を用いて実施された。遠隔参加に関するガイドラインは、ITU-T SG11のウェブページにて参加者及びモデレータ向けに公開されており、追加の指針はSG11-TD827/GENに記載されている。閉会プレナリーでは、アラビア語、中国語、英語、フランス語及びロシア語による通訳が提供された。

本会合では、複数の並行イベントとして、ITU-T適合性評価運営委員会 (CASC) (2026年3月4日及び6日) 及び新規参加者向けオリエンテーションセッション (2026年3月4日) が開催された。

主要な成果

- TAP (Resolution 1) 手続きに基づき、新規勧告3件を承認 (Approval) した。また、勧告案ITU-T Q.5010 (ex. Q.UAMS-SRA) については、審議の結果、勧告としては承認 (Approval) せず、テクニカルレポート (QSTR. UAMS-SRA) として扱うことを決定した。さらに、1件の勧告案を決定 (Determination) した。
- AAP (ITU-T A.8) に基づき、新規勧告5件に合意 (Consent) した。加えて、サブリメント3件、テクニカルレポート4件に同意 (Agreement) した。
- 信号方式及びプロトコル分野において、2件の勧告を承認 (Approval)、3件を合意 (Consent) し、3件のサブリメント、1件の新規及び1件の改訂テクニカルレポートに同意 (Agreement) した。また、60件の継続作業項目を進捗させるとともに、11件の新規作業項目を開始した。2026年3月11日時点で、信号方式関連の作業項目は合計87件となっている。

- 試験及び監視仕様分野では、新規勧告2件を合意 (Consent) し、テクニカルレポート1件に同意 (Agreement) したほか、9件の新規作業項目を開始した。加えて、10件の継続作業項目について進展があった。
- 偽造通信・ICT機器対策及び移動端末盗難対策に関する分野において、中央装置識別レジスタ (CEIR) に関する勧告ITU-T Q.5055を承認 (Approval) し、国際的装置識別レジスタに関する勧告ITU-T Q.5057を決定 (Determination) とした。さらに、AIを活用した偽造ICT機器検知に関する新規テクニカルレポート作業を開始した。
- AI関連作業の拡大を踏まえ、将来のAI関連勧告のための新たなQサブシリーズ (Q.4180-Q.4279) を創設することを決定した。
次回のITU-T SG11会合は、2026年7月14日から22日まで、ジュネーブで開催される予定である。

2. Conformity Assessment Steering Committee

ITU-T適合性評価運営委員会 (Conformity Assessment Steering Committee: CASC) の第22回会合は、ITU-T SG11会合期間中の2026年3月4日及び6日に、ジュネーブにおいて開催された。本会合では、試験所 (Testing Laboratories: TLs) の登録・認定状況、各国におけるITU-T勧告の国内適合性評価枠組みへの活用状況に関する調査結果、ITU C&Iプログラムにおけるピラー1の成熟度評価及びITUマーク構想並びにGlobal Accreditation Cooperation Incorporatedとの連携について検討が行われた。

ITU試験所データベースの状況として、2026年2月27日時点において、ITU試験所データベースには15の試験所が登録されていることが報告された (<https://itu.int/go/tldb>)。2025年11月以降、一部の試験所において認定の再評価が開始されていることが確認された。また、ITUにより認定された試験所に対しては、ITU-T勧告に基づいて試験されたICT製品をITU製品適合性データベース (<https://itu.int/go/tcdb>) に登録することが引き続き奨励された。

ITU調査の結果として、SG11の決定に基づき、2025年



12月にITU-T勧告の国内適合性評価枠組み（型式認証を含む）における利用状況に関する調査が実施された（TSB Circular 96）。本調査には15か国から17件の回答が寄せられ、複数の国においてITU-T勧告が適合性評価制度に活用されていること並びに新規ITU-T勧告を通信分野の各領域において国内適合性評価枠組みに採用する意向が示されたことが報告された（TD909/GEN）。これらの結果はITU C&Iプログラムへの関心の高さを示すものであり、成功事例として活用可能であることが確認された。本調査結果については、すべてのITU-T研究委員会（SG）、TSAG及びITU-D SG2 Q4/2に通知することに合意し、SG11-LS117として送付された。

ピラー1の成熟度評価及びITUマーク構想については、全権委員会決議177（PP-22）に基づき、TSBが策定したピラー1成熟度評価基準及びITUマーク構想案について議論が行われた。CASCは、ITU C&Iプログラムにおけるピラー1の成熟度評価及びITUマークの必要性について、TSB局長が理事会に報告するための報告書案を作成することに合意した。当該報告書案はSG11-TD939-R1/GENに示されている。また、今後開催予定のSG11地域グループ会合において、ITUマーク構想に関する検討状況についてTSBから最新情報を提供するように要請することに合意した。

ITUマーク対象となるITU-T勧告リストについては、2025年11月に開催されたCASC会合での提案（SG11-R7 附属書6参照）を踏まえ、TSBが、ITUにより認定された試験所の認定範囲から抽出したITU-T勧告のリストを作成した（SG11-TD860/GEN）。本リストについては、本会合で報告され、了承された。

Global Accreditation Cooperation Incorporatedとの連携については、Global Accreditation Cooperation Incorporated（IAF及びILACの機能を担う組織）の概要が、同組織議長であるBrahim HOULA氏から、SG11開会プレナリーにおいて紹介された（SG11-TD920/GEN）。

また、WHO代表より、「Make listening safe」に関するWHO-ITU標準についての紹介が行われた（SG11-TD971/GEN）。これらの標準は、試験所認定の対象として有望である可能性が指摘された。この点を踏まえ、Global Accreditation Cooperation Incorporatedに対し、ITU-T勧告H.870を対象とした試験所認定募集の開始可能性の検討及び関連手続きや覚書（MoU）更新に関するスケジュール提示を要請した。併せて、本件に関してはTSB事務局、WHO及びGlobal Accreditation Cooperation Incorporatedの間

で、今後オフラインでの追加検討が必要であることが確認された。

今回のCASC会合は、2026年7月開催予定のSG11会合期間中に、ジュネーブにおいて開催される予定である。CASCに関する詳細な結果については、SG11-TD858/GEN及びCASCウェブページ（<https://itu.int/go/casc>）を参照されたい。

3. 信号方式・プロトコル (Signalling and protocols)

信号方式及びプロトコル分野において、SG11は本会合で新規勧告2件を承認（Approval）し、新規勧告3件に合意（Consent）した。また、新規サプリメント3件、新規テクニカルレポート1件及び改訂テクニカルレポート1件に同意（Agreement）した。さらに、60件の継続中作業項目について検討を進展させるとともに、11件の新規作業項目を開始した。

2026年3月11日時点において、信号方式及びプロトコル関連の継続中作業項目は合計87件となっている。

詳細については、WP1/11及びWP2/11の会合報告書（SG11TD874R1/GEN、SG11TD875R2/GEN）を参照されたい。

3.1 Broadband Network Gateway signalling

ブロードバンド・ネットワーク・ゲートウェイ（BNG）分野において、SG11は以下のとおり、新規勧告案1件に合意（Consent）するとともに、新規サプリメント1件に同意（Agreement）した。

- Q.3723（ex. Q.BNG-SFC）：サービス機能チェイニングに対応した仮想化ブロードバンド・ネットワーク・ゲートウェイのための信号方式要件
- Recommendation ITU-T Q.3713に対するサプリメント80（ex. Q.Sup.BNG-fd）：機能分離に基づくブロードバンド・ネットワーク・ゲートウェイ・プールのための信号方式要件
また、本会合において以下の新規勧告案を開始した。
- Q.BNGFMI：固定・移動融合環境における仮想化ブロードバンド・ネットワーク・ゲートウェイのための信号方式要件

3.2 Signalling requirements for emergency telecommunications

緊急通信分野において、SG11は既存勧告ITU-T Q.3647 IMSローミング環境における緊急通信サービスのための信号

方式要件について、改訂作業を開始することに合意した。

3.3 AI, CPN, edge computing, FMSC, cloud and protocols

AI、コンピューティングパワーネットワーク (CPN)、エッジコンピューティング、FMSC、クラウド及び関連プロトコル分野において、SG11は以下のエッジコンピューティング関連の新規勧告2件を承認 (Approval) した。

- Q.5036 (ex. Q.IEC-PDMF) : インテリジェント・エッジコンピューティングにおける公共意思決定フレームワークのためのデータ管理インタフェース
- Q.5015 (ex. Q.cco-mec) : マルチアクセス・エッジコンピューティングにおいてコンフィデンシャル・コンピューティングを支援するオーケストレーションのための信号方式要件

さらに、以下のサプリメント2件及びテクニカルレポート1件に同意 (Agreement) した。

- ITU-T Q.3741に対するサプリメント81 (ex. Q.Suppl. Inter-SDWAN) : ドメイン間ソフトウェア定義広域ネットワーク (SD-WAN) サービスのための信号方式要件
- ITU-T Qシリーズに対するサプリメント82 (ex. Q.Suppl. ANCRP) : 適応型ネットワーク符号化中継プロトコル
- テクニカルレポートQSTR-AL-PRC : ロボット制御のためのアプリケーションレイヤプロトコル

また、SG11は以下の新規作業項目を開始した。

- Q.SA-DC : 分散クラウドの信号方式アーキテクチャ
- QSTR.FMSC-MON-SA : FMSCにおけるマルチ軌道ネットワークを支える地上ネットワークの信号方式アーキテクチャ
- Q.CPN-BNG-DLLMT : コンピューティングパワーネットワークにおける分散型大規模言語モデル学習のためのボーダーネットワーク・ゲートウェイの信号方式要件

3.4 Signalling of IMT-2020 and beyond

IMT-2020及びそれ以降のネットワーク分野において、SG11は以下の新規勧告案1件に合意 (Consent) した。

- ITU-T Q.5038 (ex. Q.SPIBMO) : IMT-2020及びそれ以降のネットワークにおけるネットワークスライシングの意図ベース管理及びオーケストレーションのための信号方式及びプロトコル

また、以下の新規作業項目を開始した。

- Q.U2USM-sig : IMT-2020を含む将来ネットワークにおけ

る端末間セッション管理を支援するための信号方式

- Q.SPAN : IMT-2020及びそれ以降のネットワークに向けた自律ネットワークのための信号方式及びプロトコル

3.5 QKDN related work

量子鍵配送ネットワーク (QKDN) 関連分野において、SG11は以下のプロトコル勧告案を中心に検討を進展させた。

- Q.QKDNi_KM : 量子鍵配送ネットワーク相互接続における鍵管理装置間インタフェースのためのプロトコル
- Q.QKDN_Pro-car : 量子鍵配送ネットワークにおける暗号アプリケーション登録のためのプロトコル
- Q.QKDN_GC : 量子鍵配送ネットワークコントローラにおけるインタフェースのための一般制御プロトコル
- Q.QKDN_Cq : 量子鍵配送ネットワークにおけるCqインタフェースのためのプロトコル
- Q.QKDN_Mk : 量子鍵配送ネットワークマネージャにおけるインタフェースのためのプロトコル

本分野の詳細については、WP1/11会合報告書 (SG11-TD874-R1/GEN) を参照されたい。

3.6 Signalling security

ITU-T SG11は2016年以降、既存のICTインフラ及びサービスに対する各種攻撃 (ワンタイムパスワードの傍受、通話の傍受、番号詐称、ロボコール等) に対処するため、特にシグナリングレベルにおけるデジタル公開鍵証明書の利用を中心としたセキュリティ対策の実装に関する検討を継続している。本分野の概要及び関連資料は、専用ウェブページ (<https://itu.int/go/SIG-SECURITY>) に掲載されている。

本会合では、寄与文書及びSG2からのリエゾン・ステートメント (LS) を踏まえ、勧告案Q.TSCAネットワークエンティティ間の信頼可能なシグナリング相互接続を実現するためのエンドエンティティ証明書及び認証局証明書の発行要件について、検討を進展させた (SG11-TD1005/GEN)。また、SG11はSG2からのLSを検討し、同研究委員会における作業項目E.RAA4QTSCAに関するコメントを提供した (SG11-TD1018/GEN参照)。

さらに、SG11とSG2の間で進められている両勧告案の整合性確保を目的として、2026年4月14日及び16日に、Q1/2とQ2/11の合同ラポータグループ中間会合 (RGM) を開催することに合意した。本中間会合では、勧告案Q.TSCA



(SG11)とE.RAA4QTSCA (SG2)の整合性確認及び調整に重点を置いた検討を行う予定である。

SG11は、次回のSG11会合(2026年7月14日から22日、ジュネーブ開催予定)において、本勧告案Q.TSCAを最終化することを目標としている。

また、提出された寄与文書を踏まえ、SG11はVoIPシグナリングセキュリティと、ITU-T勧告で定義されるシグナリングセキュリティ枠組みとの相互接続における課題に対応するため、以下の2件の新規作業項目を開始することに合意した。

- Q.CSSIWF: VoIPネットワークと、従来の公衆交換電話網(PSTN) / 統合サービスデジタル網(ISDN)との間における、証明書ベースの安全なシグナリング相互接続機能
- Q.SSP4SIP: 電気通信ネットワークにおけるセッション開始プロトコル(SIP)のための安全なシグナリング手順
これらの新規作業項目の開始については、IETFに対して通知した(SG11-LS118参照)。

ITU-T SG11は、本分野に関して、引き続きITU-T SG17及びITU-T SG2との緊密な連携を維持しており、関連する情報についてはリエゾン・ステートメントを通じて両研究委員会及びTSAGに通知している。

加えて、本会合では、ITU-TテクニカルレポートQSTR-USSD金融サービス用途における、低リソース要件かつ耐量子性を有するUSSDメッセージの暗号化について、改訂作業を進めることに合意した。

本分野の詳細については、WP1/11会合報告書(SG11-TD874-R1/GEN)を参照されたい。

4. 試験・監視仕様 (Testing and monitoring specifications)

試験及び監視仕様分野において、ITU-T SG11は本会合で新規勧告2件に合意(Consent)し、テクニカルレポート1件に同意(Agreement)した。また、9件の新規作業項目を開始するとともに、10件の継続中作業項目について検討を進展させた。2026年3月11日時点において、試験及び監視仕様関連の継続中作業項目は合計27件となっている。

本分野の詳細については、WP3/11会合報告書(SG11-TD876-R2/GEN)を参照されたい。

4.1 Monitoring including AI-related aspects

監視分野(AI関連要素を含む)において、SG11は以下

の新規勧告案2件に合意(Consent)し、新規テクニカルレポート1件に同意(Agreement)した。

- Q.4145 (ex. Q.CPNNP): コンピューティングパワーネットワークを監視するためのパラメータ群
- Q.4048 (ex. Q.CED): クラウド・エッジ・デバイス連携システムのための監視パラメータ
- テクニカルレポートQSTR.MEML: IMT-2020を含む将来ネットワークにおけるマーケットプレイス上の機械学習モデルを評価するための手法及び指標
さらに、以下の新規作業項目を開始した。
- Q.MP-THS: タスクベース・マルチテナント階層型ネットワークスライシングサービスのための監視パラメータ
- Q.MP-LLM-FN: 将来ネットワークにおける大規模言語モデル推論のためのコンピューティングパワー資源測定モデル及びパラメータ
- Q.MP-MS: マイクロサービスのための監視パラメータ

4.2 Conformance and interoperability test specifications

適合性及び相互運用性試験分野において、SG11は以下の新規テクニカルレポート1件に同意(Agreement)した。

- ITU-T QSTR.SRv6_Conf: IPv6セグメントルーティング(SRv6)に対する適合性検証方法
また、以下の6件の新規作業項目を開始した。
- Q.TSTP_CoAP: 制約付きアプリケーションプロトコル(CoAP)の適合性試験のためのテストスイート構造及びテスト目的
- Q.MD-CCIT: モデル開発のためのクラウドコンピューティング基盤試験
- Q.CPN-iopt: コンピューティングパワーネットワークの相互運用性試験フレームワーク及び要件
- Q.MC-FT-TS: マルチクラウド環境における機能試験のためのテストスイート
- Q.sdwan-iopt-ts: ソフトウェア定義広域ネットワーク(SD-WAN)サービスの相互運用性試験のためのテストスイート
- Q.SRv6-DPTM: IPv6セグメントルーティング(SRv6)をサポートする機器のためのデータプレーン試験手法

4.3 Combating counterfeit telecommunication/ICT devices/software and mobile device theft

本会合において、SG11は以下の決定を行った。

- 勧告ITU-T Q.5055 (ex. Q.CEIR)
「中央装置識別レジスタ(Central Equipment Identity

Register : CEIR) の技術要件、インタフェース及び共通機能」を承認 (Approval) した。

- 勧告ITU-T Q.5057 (ex. Q.GIR)

「国際的なモバイル装置識別レジストリ (Global International Mobile Equipment Identity Registry) の技術要件」を決定 (Determination) した。

また、本会合では以下の新規テクニカルレポート作業項目を開始した。

- QSTR-AI4CDD : 運用ネットワークにおける偽造ICT機器を対象とした、AIを活用した行動検知フレームワークに関するテクニカルレポート

さらに、SG11は本分野における継続中作業項目5件について検討を進展させた。

2026年3月11日時点において、偽造通信・ICT機器対策及び移動端末盗難対策分野に関連する継続中作業項目は合計8件となっている。

5. AI-related work

AI関連分野において、SG11は以下の新規勧告案1件に合意 (Consent) した。

- Q.4180 (ex. Q.AIDCS-SRA) : 人工知能データセンターに関する信号方式要件及びアーキテクチャ

また、閉会プレナリーにおいて、SG11は、今後のAI関連勧告策定の体系化を目的として、新たなQサブシリーズを以下のとおり設置することを決定した。

- Q.4180 – Q.4279 : Artificial intelligence-enabled signalling, testing and monitoring

さらに、SG11は以下のAI関連新規作業項目を開始した。

- QSTR.ACC : AIエージェント連携のためのネットワーキングに関する信号方式及びプロトコルの検討

- Q.PDMF-SRA : インテリジェント・エッジコンピューティングにおけるAIベース公共意思決定サービスのための信号方式要件及びアーキテクチャ

- Q.MP-GenAI : 生成系人工知能サービスを支えるネットワークのための監視パラメータ

- QSTR-AI4CDD : 運用ネットワークにおける偽造ICT機器を対象としたAI活用型行動検知フレームワーク

6. Outgoing Liaison Statements

SG11は、本会合において39件の送信リエゾン・ステートメント (oLS) を送付することに合意した。合意したoLSの全一覧は、SG11-TD833-R1/GENに掲載されている。

7. New work items

ITU-T SG11は、本会合において22件の新規作業項目を開始することに合意した。

詳細はSG11-TD835/GENに示されている。

8. Next Study Group 11 meeting

今回のITU-T SG11会合は、2026年7月14日から22日まで、ジュネーブにて開催される予定である。詳細はSG11-TD836/GENに示されている。

9. AOB

閉会プレナリーの様子及び集合写真は、2026年3月11日付のFlickrアルバムに掲載されている。