



ITU-T SG17 (セキュリティ) 第6回会合報告



株式会社KDDI総合研究所
サイバーセキュリティグループ
研究マネージャー

いそはら たかまさ
磯原 隆将



株式会社 KDDI総合研究所
スマートセキュリティグループ
グループリーダー

みやけ ゆたか
三宅 優

1. はじめに

ITU-T SG17 (セキュリティ) の第6回会合が、2019年8月27日 (火)～9月5日 (木) にスイス (ジュネーブ) のITU本部において開催された。この会合には、日本からの16名を含む、41か国・諸機関から205名の参加があった。提出された寄書は151件 (うち日本から10件) で、500件の臨時文書 (Temporary Document) が発行された。

2. SG17全体に関わる結果

2.1 Fintechセキュリティに関するワークショップの開催

会合前日の8月26日 (月) に、「ITU Workshop on Fintech Security」が開催された。Fintechに関するサービスとアプリケーションのセキュリティ脅威とリスク、アンチマネーロンダリングと各種不正行為への対処としてのID管理と認証、Fintechサービスとアプリケーションにおけるプライバシーに関する脅威とリスク等について発表が行われた。

発表に続いて行われたパネルディスカッションでは、1) Fintechのセキュリティに関する標準化活動が活況を呈している現状に対して、ITU-T SG17として他の標準化機関との連携を強化する必要があること、2) 標準化の現場と規格化されたものを実装するビジネスの現場の間にギャップが生じており、これを解決するための実装ガイドラインが必要であること、そして、3) 今後のSG17における取扱いにおいて、技術の特徴やビジネスにおけるユースケースを考慮した標準化を推進してゆく必要があること、の3点が課題として認識された。

2.2 WTSA-2020に向けた準備のためのスペシャルセッションの開催

会合期間中、WTSA-2020に向けた準備の議論を行うために5回のスペシャルセッションが開催された。WTSA-2020準備のためのコレスポネンスグループでの議論の結果と英国、米国の寄書をベースに課題構成と各課題テキストの内容を主たるテーマとして議論が行われたが、既存課題の統廃合や他のSGへの移行等について、合意の形成には至

らなかった。そのため、WTSA-2020に向けたSG17の報告書は、議論の進捗を報告するものとして複数の案を掲載したものを提出し、並行して、関係するコレスポネンスグループ等において議論を継続し、合意形成を図ることとした。

2.3 自動運転におけるサイバーセキュリティの課題をテーマとするミニワークショップの開催

会合前日の8月26日 (月) の午後に、自動運転におけるサイバーセキュリティの課題をテーマとするミニワークショップが開催された。本ワークショップは、ITS通信関連の各種標準化機関とフォーラムが相互連携を行うCITS (Collaboration on ITS Communication Standards) からの提案を受けて、ITU-T SG17の主催のもと、CITSと国際連合欧州経済委員会自動車基準調和世界フォーラム (UNECE/WP29) との共催で実施された。

日本、中国、韓国から各1件ずつの発表が行われ、コネクティッド・カーにおけるサイバーセキュリティ対策を検討する際のアセットの分類とシステムの構成の捉え方の提案や、サイバーセキュリティ・アーキテクチャの構築に向けた取組みであるEVITA projectの紹介などが行われた。日本からは、電気自動車の充電システムに関する標準規格であるISO/IEC15118の策定を主導した本田技術研究所が、認証技術をIDベースから証明書ベースに方針を転換した経緯を紹介した。発表に続いて行われたパネルディスカッションでは、CITS議長とNICT中尾氏から、CITSとUNECE/WP29の活動と、SG17の課題13における勧告案の議論の状況がそれぞれ紹介され、様々な課題が存在するITSのセキュリティにおいて、関連する標準化機関が役割と分担を明確化しながら連携を模索してゆく必要性が認識された。

3. 会合の主な審議内容と結果

3.1 課題1：電気通信 / ICTのセキュリティに関する調整

課題1は各WPから独立して活動を行っており、SG17全体の調整及び、他のSGやTSAG、標準化団体等との関係



において、SG17全体に関わる案件を担当している。

今回の課題1では、2020年に開催される2回の会合ではワークショップを開催しないことを決定した。その他の報告事項として、ワークアイテム情報の更新の実施と、2019年9月以降に開催されるTSAG会合に向けたリエゾン文書の発行に合意したことがある。

3.2 WP1：電気通信／ICTセキュリティ

WP1は、各種サービスに必要とされるセキュリティアーキテクチャとフレームワークの検討を行う課題2、ISO/IEC JTC1 SC27との連携をベースに通信事業者における情報セキュリティマネジメントに関する検討を行う課題3、モバイルセキュリティやUSN (Ubiquitous Sensor Network) セキュリティ、IoTセキュリティに関連した検討を行う課題6、ITSセキュリティの検討を行う課題13から構成されている。

- ・課題2では、X.1044 (X.srnv: Security requirements of network virtualization) とX.1045 (X.ssc: Security service chain architecture for networks and applications) の勧告案をコンセント (以下、合意) した。また、4件の新規ワークアイテム、X.rfcsap (Reference framework for continuous protection of service access process)、X.nsom-sec (Security requirements and architecture for network slice orchestration and management)、X.archdesign (Design principles and best practices for security architectures) 及びTP.secarch (Technical Paper: Implications and further considerations of Security Architecture Patterns) を設立した。これにより、5件の勧告案を議論していることとなる。
- ・課題3では、勧告案X.1059 (X.grm: Implementation guidance for telecommunications organizations on risk management of their assets globally accessible in IP-based networks) を合意した。これにより、4件の勧告案を議論していることとなる。
- ・課題6では、スマートグリッドに関する勧告案1件 (X.1332) と、IoTに関する勧告案3件 (X.1363、X.1364及びX.1365) をデータミネーション (以下、凍結) した。また、2件の新規ワークアイテム、X.sg-rat (Security guidelines for the use of remote access tools in Internet-connected control systems) 及びX.5Gsec-netec (Security capabilities of network layer for 5G edge computing) を設立した。これにより、13件の勧告案を議論していることとなる。
- ・課題13では、2件の勧告案 (X.1371、X.1372) を凍結した。また、2件の新規ワークアイテム、X.rsusec (Security

requirements for road-side units in intelligent transportation systems) 及びX.ipscv (Methodologies for intrusion prevention systems for connected vehicles) を設立した。これにより、11件の勧告案を議論していることとなる。

3.3 WP2：サイバー空間のセキュリティ

WP2は、CYBEXをはじめとするサイバー空間上の様々な脅威に対する具体的な対策やガイドラインの検討を行う課題4、技術的な観点からスパム対策の検討を行う課題5、ブロックチェーンの要素技術である分散台帳技術のセキュリティについて検討を行う課題14から構成される。

- ・課題4では、X.1702 (X.qrng-a, Quantum Noise Random Number Generator Architecture) を合意した。また、5件の新規ワークアイテム、X.tfmpc (Technical framework for Secure Multi-Party Computation)、X.sec_QKDN_tn (Security Requirements for QKDN-Trusted node)、X.icdschemas (Security Data Schemas for Integrated Cyber Defense Solutions)、X.evarc (Security architecture for evaluating technical vulnerabilities) 及びTR.usm (Unified Security Model (USM) -an integrated system approach to Cybersecurity) を設立した。これにより、14件の勧告案を議論していることとなる。
- ・課題5では、X.1232 (X.tfcas, Technical framework for countering advertising spam in user generated information) を合意した。また、3件の新規ワークアイテム、TR.cs-ai (Technical Report: Countering spam based on AI)、X.1246rev (Technologies involved in countering voice spam in telecommunication organizations) 及びX.1247rev (Technical framework for countering mobile messaging spam) を設立した。これにより、7件の勧告案を議論していることとなる。
- ・課題14では、X.1401 (X.sct-dlt, Security threats to Distributed Ledger Technology) を合意した。また、3件の新規ワークアイテム、X.gscdlt (Security controls for DLT)、TR.dlt-td (Technical Report: Terms and definitions for DLT) 及びX.BaaSsec (Guideline on Blockchain as a Service (BaaS) Security、課題8が主担当) を設立した。これにより、11件の勧告案を議論していることとなる。

3.4 WP3：アプリケーションセキュリティ

WP3は、Webサービスやアプリケーションサービス、P2Pで必要とされるセキュリティ技術の検討を行う課題7、クラウドコンピューティングにおけるセキュリティに関わる検



討を行う課題8、仕様記述言語や統一モデリング言語(UML)、開放型分散処理(ODP)などの検討を行う課題12から構成される。

- ・課題7では、2件の新規ワークアイテム、X.sles (Security Measures for Location Enabled Smart Office Services) 及びX.scpa (Security measures for Countering Password Related Online Attacks) を設立した。これにより、9件の勧告案を議論していることとなる。
- ・課題8では、2件の勧告案(X.SRNaaS、X.SRIaaS)を凍結した。また、3件の新規ワークアイテム、X.nssacc (Requirements of security situational awareness platform for cloud computing)、X.sgmc (Security guidelines for multi-cloud) 及びX.BaaSsec (Guideline on Blockchain as a Service (BaaS) Security) を設立した。これにより、10件の勧告案を議論していることとなる。
- ・課題12では、仕様記述言語並びにテスト及びテスト制御記法に関して、本会合で設立された新規ワークアイテム1件を含む計17件の勧告案を合意し、1件のインプリメンターズガイドを同意した。これにより、13件の勧告案を議論していることとなる。

3.5 WP4: ID管理及び認証

WP4は、生体認証技術を通信用環境で利用するための標準規格の検討を行う課題9、ID管理に関連する技術やサービスについて検討する課題10、X.509を含むPKI関連技術とASN.1/OID関連の検討を行う課題11から構成される。

- ・課題9では、本会合における勧告案の合意や凍結、新規ワークアイテムの設立は行われなかった。現時点で2件の勧告案を議論している。
- ・課題10では、X.sup-1254を同意した。また、X.upu (Postal

identity management framework) を新規ワークアイテムとして設立した。これにより、4件の勧告案を議論していることとなる。

- ・課題11では、X.509 (PKI) シリーズなど12件の勧告案を合意した。また、TR-ors (Technical Report: Problems, Requirements and Potential solutions for OID Resolution) を新規ワークアイテムとして設立した。これにより、15件の勧告案を議論していることとなる。

4. 今後の会合の予定について

今回のSG17会合は、2020年3月17日(火)～26日(木)にスイス(ジュネーブ)で開催される。

次回までに開催される中間会合等の予定を表に示す。

5. おわりに

今回の会合では200名を超える参加登録があり、150件を超える寄書の提出と、およそ500件の臨時文書の発行が行われ、引き続き、ITU-Tの中で最も活動が活発なSGの1つとなっている。今回の会合では、Fintechセキュリティのワークショップを通じて、当該分野の標準化動向と、その実装についての課題を認識した。また、5Gセキュリティに関する新規ワークアイテムの設立が1件あり、これで、5Gセキュリティ関連の勧告案は7件となった。今後、5Gのセキュリティを担保するための標準化の議論が活発化すると考えられる。WTSA-2020に向けた準備についても、引き続き、次会期でのSG17の在り方の議論が継続される。ここでは、ITUが取り組むべき範囲を見極めながら、他の標準化団体との連携を活かしながら、効率良く有益となる組織の在り方を模索してゆくことが重要となる。

■表. 今後の関係会合の予定

会合名	開催期間	開催地	会合内容
課題3中間会合	2019年12月13日	日本・東京	課題3のワークアイテム全て
課題4中間会合	2019年12月11日～13日	中国・済南市	QKDに関するワークアイテム
課題6中間会合	2020年1月13日～14日	マレーシア・クアラルンプール	課題6のワークアイテム全て
課題7中間会合	2019年10月22日～23日	中国・海口市	課題7のワークアイテム全て
課題8中間会合	2020年1月7日～8日	中国・北京	課題8のワークアイテム全て
課題10中間会合	2019年12月12日	日本・東京	課題10のワークアイテム全て
課題11中間会合	2019年12月11日	e-meeting	TR-orsに関するワークアイテム
課題11中間会合	2020年2月3日～7日	イギリス・ロンドン	ISO/IEC/JTC 1/SC 6/WG 10との合同会合
課題13中間会合	2020年1月7日～8日	日本・福岡	課題13のワークアイテム全て
課題14中間会合	2019年12月5日～6日	スイス・フリブール	非中央集権型ID
課題14中間会合	2020年1月8日	e-meeting	課題14のワークアイテム全て
SG17会合	2020年3月17日～26日	スイス、ジュネーブ	