



ITU-T SG15 第4回Geneva本会合結果報告

日本電信電話株式会社 ネットワークサービスシステム研究所

むらかみ まこと
村上 誠

NTTアドバンステクノロジー株式会社 ビジネスインテリジェンスAIセンタ

こんどう よしひろ
近藤 芳展

日本電信電話株式会社 NTTアクセスサービスシステム研究所

さかもと たいじ
坂本 泰志

日本電信電話株式会社 NTTアクセスサービスシステム研究所

なかむら ひろたか
中村 浩崇

1. はじめに

2017-20年会期のITU-T SG15第4回会合は、2019年7月1日から12日までの日程で、ジュネーブITU本部で開催された。SG15はホーム、アクセスからコアまでのネットワーク領域、さらにスマートグリッドまでの範囲を包含し、管路敷設から光ファイバ及びメタリック系の伝送媒体、光伝送及びデバイス、OTN(Optical Transport Network)、パケット伝送とその運用・管理まで広範にわたる技術課題を扱っている。組織構成は光及びメタルアクセス網及びホーム網技術(WP1)、光伝送網技術(WP2)、光伝送網アーキテクチャ(WP3)という3つのワーキングパーティ(WP)体制で標準化検討を行っている。表1にSG15を構成する課題名とラポータを示す。

2. 会合の概要

参加者数は281名、参加国は37か国でほぼ前回同様で、依然としてITU-T最大規模のSGとなっている。日本からの参加者数は前回同様25名で、国別では中国、米国に次いで3番目の参加者数を擁している。総寄書数は376件、関連するTD(Temporary Document)は401件で前回より多少減少、日本からの提出寄書数は28件で前回より増加した。

組織構成では、WP2課題7(光部品・サブシステムの特性)と課題6(陸上伝達網における光システムの特性)の統合が提案され、次回本会合以降に具体的体制を検討することにした。

今会合では、表2-1~5に示すように1件の改訂勧告案をTAP(Traditional Approval Process)承認(Approval)し、新規及び改正勧告案の計2件を凍結(Determination)した。また、新規4件、改訂8件、改正13件、訂正10件を含んだ計35件の勧告案を合意(Consent)し、2件の補足文書に同意(Agreement)した。さらに2件の勧告を削除(Deletion)提案した。

次期第5世代モバイルサービスの実現が近付いているこ

とからIMT2020/5Gのための伝送網に関する議論が活発化しており、モバイルフロント/ミドル/バックホールを収容するメトロ域網のインタフェース、アーキテクチャ、管理・制御等に関わる新規勧告群を作成することになった。また、IMT2020/5G要求条件を実現するための高精度時刻・位相同期網の議論も続いている。さらに、増加する一方のトラフィック大容量化に対応するための200G、400Gといった100G超級光、OTNインタフェース標準の議論が活発に行われている。

3. 第1作業部会(WP1)アクセス網、ホーム網、スマートグリッドにおける伝送

WP1は5つの課題で構成され、アクセス網全般、ホーム網に加えてスマートグリッド向け通信を検討している。今会合では、TAP承認された勧告が1件、TAP凍結された勧告が2件、合意された勧告が12件(新規1件、改正5件、改訂1件、訂正5件)、同意された補助文書が1件となっている。各課題における審議詳細を以下に示す。

3.1 課題1(Q.1) アクセス及びホームネットワーク伝送標準の調整

Access Network Transport Standards OverviewとWork plan、Home Network Transport Standards Overview and Work planの更新が行われた。

3.2 課題2(Q.2) ファイバアクセス網における光システム

Point-to-PointやPONなどの光アクセスシステム技術に関する審議が行われている。今会合では、10G超高速PONを規定するG.hsp(Higher speed PON)シリーズを中心に議論が進められ、モバイルへの適用も考慮した要求条件に関するG.hsp.reqが新規勧告化された。また、中間会合等での議論をまとめたG.9803(光ファイバ無線システム)改正1、G.989.2(40G級PONの物理層仕様)訂正1、G.988(汎用

ONU管理制御インタフェース) 改正2、G.984.2 (1G-PONの物理層仕様) 改訂に合意するとともに、G.sup66 (モバイル向けPONの要求条件) 改訂に同意した。

次会合以降の勧告化を目指して、G.hsp.50Gpmd (10G超高速PONの物理層仕様)、G.hsp.TWDMpmd (10G超高速PONの波長多重時の物理層仕様)、G.hsp.ComTC (10G超高速PONの制御層仕様)、G.9806 (10G超P-to-Pシステムの仕様)、G.984.5 (GPONの拡張バンド)、G.9807.1 (XGS-PON) に関する審議を行った。また、10G級PONを波長多重し、広域化するG.9807.3を新規勧告化するための議論を開始した。さらに、25G-TDM-PON、WDM-PONの新規勧告化提案があったが、継続議論となった。

3.3 課題4 (Q.4) メタリック線によるブロードバンドアクセス

DSLやG.fastといったメタリック線を使った高速アクセス網技術に関する審議が行われている。G.fast関連では、前会合でTAP凍結された、下り方向送信電力密度 (PSD) レベルを増加させる規定を盛り込んだG.9700 (G.fast-psd) 改訂が、ドイツからのコメントを反映した後に承認され、動的タイムスロット割当機能に関してはG.9701 (G.fast物理層規定) が改正された。一方、数Gbit/secの伝送速度を実現するG.mgfastに関しては、424MHzプロファイルを対象とした周波数・PSD関連規定に関わるG.9710 (G.mgfast-psd) が新規勧告としてTAP凍結され、物理層規定を対象とするG.mgfast-phyに関しては、十分な詳細規定を反映させるために次会合まで継続検討することが確認された。また、ボンディングしたG.fast回線をDPU (Distribution Point Unit) のバックホールに適用した構成におけるNEXT/FEXT (Near/Far-End crosstalk) 干渉緩和に関するG.fastbackの次回本会合での新規勧告化を目指すことになった。

3.4 課題15 (Q.15) スマートグリッド向け通信

審議すべき入力寄書はなかったがQ15の今後について議論し、Q18に併合する形で現状のQ15検討範囲を継続させるべく、次会期も見据えた検討が行われた。

3.5 課題18 (Q.18) ブロードバンド宅内ネットワーク

屋内網/ホーム網を中心に適用される伝送技術の検討が進められている。G.hn2関連では電話線及び同軸線を対象とした拡張周波数帯域及びPSD規定を盛り込んだG.9964がTAP凍結された。電話線に対しては最大運用周波数として400MHz、同軸線に対しては2GHzを規定するも

のである。また、G.hn2の物理層規定、データリンク層規定としてG.9960及びG.9961がそれぞれ改正された。一方、G.hn関連では2つの新規作業項目を検討開始することになり、ホーム網における電力線上でのトランシーバ規定G.iot、G.hn上でのUHDビデオサービス提供における要件G.uvsに関する検討が進められることになった。

4. 第2作業部会 (WP2) 光技術及び物理インフラ

WP2は6つの課題から構成され、光伝送網物理層インタフェース、伝送特性、屋外設備設計、保守、運用に関する技術を検討している。今会合では2件 (新規1件、改訂1件) の勧告が合意され、2件のLシリーズ勧告が削除された。各課題における審議詳細を以下に示す。

4.1 課題5 (Q.5) 光ファイバ及びケーブルの特性と試験方法

G.654 (カットオフシフトファイバ) に関してEカテゴリ (陸上用低損失ファイバ) の損失規格に対して2波長帯の規格方式が提案されたものの合意には至らず、損失規格値も含めて継続議論となった。なお、本勧告の改訂予定時期は2020年2月に延期となった。また、G.654.Eカテゴリファイバの損失波長依存性の推定モデルが提案され、勧告G.650.1 (線形パラメータ試験法) 改訂のAppendix IIIに追記することになった。

4.2 課題6 (Q.6) 陸上伝達網における光システムの特性

G.698.2 (単一チャネルインタフェースを有する光増幅DWDMアプリケーション) 改訂について、200Gb/s光インタフェースのための偏波多重QPSK及び16QAM信号それぞれを含むアプリケーションコードを検討することになった。G.698.1 (単一チャネルインタフェースを有する多チャネルDWDMアプリケーション、G.698.2 (単一チャネルインタフェースを有する光増幅DWDMアプリケーション) 及びG.698.4 (ポート依存のない単一チャネル光インタフェースをもったマルチチャネル双方向DWDMアプリケーション) におけるモバイル伝送向け光インタフェースの検討を開始することになった。

4.3 課題7 (Q.7) 光部品、サブシステムの特性

G.671 (光部品及びサブシステムの伝送特性) は5Gモバイルサービスにおける高精度時刻・位相同期を意識した光部品群遅延 (Group delay) の定義明確化及びパラメータ追加



等して、改訂された。また、G.672 (多方路ROADMの特性) においても非対称群遅延をパラメータとして追加、2020年9月の改訂を目指すこととなった。

4.4 課題8 (Q.8) 光ファイバ海底ケーブルシステムの特性

G.977.1 (端局間DWDM光増幅中継光海底システム) 新規勧告化、G.971 (光海底システムの一般事項) 改訂、G.972 (海底システムの用語と定義) 改訂に関してオープンケーブルの構成や用語の定義、システムパラメータ・コミッショニング方法について議論した。G.977.1については新たにSNR/GSNR (Generalised Signal-to-Noise Ratio) に対するPower Budget Tableの検討を行うことになった。これら3つの勧告は2020年9月の合意を目指すこととなった。

4.5 課題16 (Q.16) 光基盤設備及びケーブル

勧告L.208 (ケーブル分配ボックス) はこれまでの議論を反映した草案について審議し、新規勧告化された。L.oha (宅内用光ケーブル) については、日本及び中国の実施例をAppendixに追記した。L.osp (埋設、ダクト及び架空向け汎用屋外光ケーブル) については、新規勧告化が見送られ、既存勧告L.100 (ダクト及びトンネル用の光ファイバケーブル) を改訂するという方針になった。L.125 (ケーブルの引張試験方法) 及びL.255 (公衆交換電話網への実装方法) は古い勧告であり、必要性がなくなったことから削除が同意された。

4.6 課題17 (Q.17) 光ファイバケーブル網の保守・運用

L.tifm (屋外通信インフラ設備管理) に関しては草案及び検討のフレームワークについて議論し、各国 (インド、ベルギー) のコメントを追加した。2020年9月の新規勧告化を目標とすることとなった。

5. 第3作業部会 (WP3) OTNアーキテクチャ

WP3は5つの課題から構成され、主として伝送網の論理層に関する標準化を検討している。今会合でも各国から総数200件を超える寄書が提出され、合意された勧告が25件 (新規2件、改訂11件、改正10件、訂正2件)、同意された補足文書が1件である。EthernetやMPLS-TP等のパケット網技術、100Gb/s超OTNインタフェース、Transport SDN (Software Defined Networking) 等のアーキテクチャと関連する制御・管理、パケット網における時刻・周波数同期、IMT2020/5Gのための伝送網技術等、多岐にわたる議論

が行われた。各課題における審議詳細は以下に示す。

5.1 課題10 (Q.10) パケット伝送網インタフェース、インタワーキング、OAM及び装置仕様

Ethernet及びMPLS-TP等のパケット伝送技術を対象にサービス、インタフェース、OAMメカニズム、装置規定に関する議論を行っている。Ethernetに関しては帯域通知メッセージの送信規定に関する修正を行い、関連するG.8013 (Ethernet OAM機能と機構) 及びG.8021 (Ethernet装置機能ブロック特性) の訂正を行った。また、G.8021におけるIEEE 802.1Q及びAX参照方法を簡易化するための議論を行い、2020年9月に改訂することになった。

MPLS-TPに関してはG.808.2 (一般的プロテクションリングプロテクション) 更新に対応してG.8132 (MPLS-TPリングプロテクション) の訂正を行った。また、G.8133 (Dual-Homing Protection for MPLS-TP Pseudowire) を新規勧告化した。

5.2 課題11 (Q.11) 伝送網の信号構造、インタフェース、インタワーキング及び装置仕様

OTN多重分離収容インタフェース、プロテクションと装置規定を中心とした議論を行っている。今回もIMT-2020/5Gモバイルのためのメトロ域伝送網に関する議論に多くの時間を費やした。既存OTN標準をIMT-2020/5Gモバイルに適用する場合に参考となる補助文書G.Sup.5gotn (Application of OTN to 5G transport) に同意した。一方で、新たにMTN (Metro Transport Network) という用語を用い、G.mtn (MTNインタフェース) に加えてG.mtn-eqpt (MTN装置機能ブロック特性)、G.mtn-prot (MTN線形プロテクション) の新規勧告化に向けた議論を開始した。

G.709 (OTNインタフェース) は50GBASE-Rインタフェースや用語に関する訂正を行った。G.798 (OTN装置機能ブロック特性) 及びG.7041 (Generic Framing Procedure) は種々の更新、修正の後改正した。G.808.2 (一般的リングプロテクション) はMPLS-TPリングプロテクションの一般モデルを含めるように更新し、改訂した。その他、近年のOpen ROADM等の相互接続を意識してOTNフレームを暗号伝送及び制御に利用するための補助文書G.Sup.otnsec (OTN Security) に関する議論を開始した。

G.709.3 (Flexible OTN長距離インタフェース) に関わる100G超OTN長距離伝送のための符号誤り訂正方式については、openROADMプロジェクトで採用されているoFEC、

CFECを改良したCFEC+、TPC (Turbo Product Code) を候補として議論が続いている。

5.3 課題12 (Q.12) 伝送網アーキテクチャ

一般的及びOTN等の個別伝送網アーキテクチャや制御、SDNの伝送網への適用について議論している。光物理層アーキテクチャに関するG.807(光伝送媒体網アーキテクチャ)は光変復調信号や光性能監視、光多重分離器、光増幅器等のモデル化を行い新規勧告化した。本勧告はG.872 (OTNアーキテクチャ) において議論されていた内容を分離したものであり、G.872は対応した部分を削除する等して改訂した。

ASON (Automatically Switched Optical Network)、SDN等の網・装置管理アーキテクチャに関しては、従来のG.8080 (ASONアーキテクチャ) を置き換える形で新規勧告G.7703として議論が進められている。これは関連する既存勧告G.7701(SDNとASON制御共通化)及びG.7702(SDN制御網アーキテクチャ) との管理・制御要素の共通化を図り、3GPPで議論されている5Gモバイル網スライスのための伝送網インタフェースを定義するためである。IMT-2020/5Gモバイルのためのメトロ域伝送網に関しては新たにG.mtn-arch (MTN機能アーキテクチャ) を勧告化する方針である。

5.4 課題13 (Q.13) 網同期と時刻配信品質

伝送網の周波数同期及びパケット網上での時刻・位相同期等について議論している。G.8261(パケット網におけるタイミングと同期)は従属接続された高品質同期装置の新たなネットワーク限界規定を追加する等して改訂した。G.8262.1 (高品質同期イーサネット装置のスレーブクロックにおけるタイミング特性)は短時間位相過渡応答特性に関する記述、同期OTNインタフェースの追加等して改訂した。G.8265.1 (高品質同期イーサネット装置のスレーブクロックにおけるタイミング特性)はクロック品質基準に関する詳細記述を追加して改訂した。

G.8271.1 (パケット網における時刻同期のためのネットワーク限界)は5Gフロントホール網のための時刻同期に関してIEEE802.1等の動向を踏まえた相対時刻同期ネットワークモデル等を追加して改訂した。G.8272.1 (高品質Primary Reference Time Clockに対するタイミング特性)はグラントマスタークロックと一体化した構成に関する定義を追加して改訂した。G.8275 (パケットベースの時刻と位相の配信)は

相互同期に基づく高精度化を実現するためのcoherent network PRTC (Primary Reference Time Clock) 機能ブロックの定義、G.8275.1 (時刻位相同期のためのPTPテレコムプロファイル)とG.8275.2 (部分的に同期機能を有する網における時刻位相同期のためのPTPテレコムプロファイル)相互接続の関係整理等を追加して改訂した。G.8275.1はOTNクロック配信に関する記述を追加して改訂した。G.8275.2はIEEE 802.1AXのLAG (Link Aggregation)における機能モデルを追加する等して改訂した。その他、G.8271 (パケット網における時刻及び位相同期)において異なるモバイル通信事業者間の時刻同期誤差に起因する干渉について議論し、その結果を関連する3GPPにリエゾン送付した。

5.5 課題14 (Q.14) 伝送システム及び装置の管理と制御

共通装置管理要求条件、技術・プロトコル非依存な情報モデル、各技術 (OTN, Ether, MPLS-TP) の装置管理及び管理情報モデルについて議論している。G.7710 (共通装置管理機能要求条件)はFEF (Fault Event Filtering) 機能に関する追加等して改訂した。G.7712 (DCN構成と仕様)はSDNに関する記述を追加する等して改訂した。また、G.7721 (同期装置の管理要求条件と情報モデル)に関連して、データモデルに関する新規勧告をG.7721.1として議論開始することになった。

課題12のG.807に対応するG.876 (光伝送媒体管理要求条件と情報モデル)については光パラメータ管理要素に関する議論等を行った。その他、Ethernet及びMPLS-TPのプロトコル非依存装置管理情報及びデータモデルに関してFlexibleEtherの記述追加、YANGモデル化等について議論した。IMT-2020/5Gモバイルのためのメトロ域伝送網に関しては新たにG.mtn-mgmt (MTN管理)を勧告化する方針である。

5. おわりに

SG15はITU-T最大のSGとして、多数の提出寄書と関連文書に関する議論、勧告文書作成・審議を2週間の会期中に行ったが、引き続き十分な議論を行うために、次回本会合までの間に表3に示す多数の中間会合が予定されている。次回SG15本会合は、2020年1月25日に催されるIEEE 802.1及び802.3ワーキンググループとの共同ワークショップ後、2020年1月27日から2月7日までジュネーブで開催される予定である。



■表1. 各課題名とラポータ

課題	課題名	ラポータ
WP1: アクセス、ホーム、スマートグリッド伝送網 (議長: Tom STARR、米国 AT&T) (副議長: Ian HORSLEY、英国 BT)		
Q.1	アクセス及びホームネットワーク伝送標準の調整	正) J-M FROMENTEAU、米国 Corning 副) Dekun LIU、中国 Huawei
Q.2	アクセス網における光システム	正) Frank EFFENBERGER、米国 Futurewei 副) 可児 淳一、日本 NTT
Q.4	メタリック線によるブロードバンドアクセス	正) Frank VAN DER PUTTEN、ベルギー Nokia 副) Les BROWN、中国 Huawei 副) Miguel PEETERS、米国 Broadcom
Q.15	スマートグリッド向け通信	正) Stefano GALLI、米国 Futurewei 副) Paolo TREFFILETTI、イタリア STMicroelectronics
Q.18	ブロードバンド宅内ネットワーク	正) Les BROWN、中国 Huawei 副) Marcos Martinez、米国 Maxlinear
WP2: 光技術及び物理的設備 (議長: 荒木 則幸、日本 NTT) (副議長: Pete ANSLOW、カナダ Ciena)		
Q.5	光ファイバとケーブルの特性と試験法	正) 中島 和秀、日本 NTT
Q.6	陸上伝送網における光システムの特性	正) Peter STASSAR、中国 Huawei 副) Pete ANSLOW、カナダ Ciena
Q.7	光部品、サブシステムの特性	正) Bernd TEICHMANN、ドイツ Nokia
Q.8	光ファイバ海底ケーブルシステムの特性	正) Omar Ait SAB、フランス Alcatel-Lucent
Q.16	光基盤設備及びケーブル	正) Edoardo COTTINO、イタリア SIRTl SpA
Q.17	光ファイバケーブル網の保守・運用	正) 戸毛 邦弘、日本 NTT 副) Xiong ZHUANG、中国 MIIT
WP3: 伝送網特性 (議長: Malcolm BETTS、中国 ZTE) (副議長: Glenn PARSONS、カナダ Ericsson)		
Q.10	伝送網OAM	正) Jessy ROUYER、米国 Nokia
Q.11	伝送網の信号構造、インタフェース及びインタワーキング	正) Steve GORSHE、米国 Microsemi 副) Tom HUBER、米国 Infinera
Q.12	伝送網アーキテクチャ	正) Stephen SHEW、カナダ Ciena 副) Paul Doolan、米国 Infinera
Q.13	網同期及び時刻分配特性	正) Stefano RUFFINI、スウェーデン Ericsson 副) Silvana RODRIGUES、カナダ IDT
Q.14	伝送システムと装置の管理と制御	正) Hing-Kam LAM、中国 Fiberhome 副) Scott MANSFIELD、カナダ Ericsson

■表2-1. 今会合で承認されたTAP勧告一覧 (Approval)

勧告番号	種別	標題	課題
WP1 (1件)			
G.9700	改訂	Fast access to subscriber terminals (G.fast) - Power spectral density specification	Q.4

■表2-2. 今会合で凍結されたTAP勧告一覧 (Determination)

勧告番号	種別	標題	課題
WP1 (2件)			
G.9710 (ex. G.mgfast-PSD)	新規	Multi-gigabit fast access to subscriber terminals (MGfast) - Power spectral density specification	Q.4
G.9964 Amd.3	改正	Unified high-speed wireline-based home networking transceivers - Power spectral density specification - Amendment 3	Q.18



■表2-3. 今会合で合意された勧告一覧 (Consent)

勧告番号	種別	標題	課題
WP1 (12件)			
G.984.2 Rev	改訂	Gigabit-capable Passive Optical Networks (GPON) : Physical Media Dependent (PMD) layer specification	Q.2
G.988 Amd.2	改正	ONU Management and Control Interface (OMCI) specification	Q.2
G.989.2 Corr. 1	訂正	40-Gigabit-capable passive optical networks (NG-PON2): Physical media dependent (PMD) layer specification	Q.2
G.9803 Amd.1	改正	Radio over fibre systems	Q.2
G.hsp.Req	新規	Higher Speed Passive Optical Networks : Requirements	Q.2
G.998.4 Cor.1	訂正	Improved impulse noise protection for digital subscriber line (DSL) transceivers : Corrigendum 1	Q.4
G.9701 Cor.1	訂正	Fast access to subscriber terminals (G.fast) –Physical layer specification : Corrigendum 1	Q.4
G.9701 Amd.1	改正	Fast access to subscriber terminals (G.fast) –Physical layer specification : Amendment 1	Q.4
G.9960 Cor.1	訂正	Unified high-speed wire-line based home networking transceivers–System architecture and physical layer specification : Corrigendum 1	Q.18
G.9960 Amd.1	改正	Unified high-speed wire-line based home networking transceivers–System architecture and physical layer specification : Amendment 1	Q.18
G.9961 Cor.1	訂正	Unified high-speed wireline-based home networking transceivers–Data link layer specification : Corrigendum 1	Q.18
G.9961 (2018) Amd.1	改正	Unified high-speed wireline-based home networking transceivers–Data link layer specification : Amendment 1	Q.18
WP2 (2件)			
G.671	改訂	Transmission characteristics of optical components and subsystems	Q.7
L.208 (ex L.fdb)	新規	Requirements for passive optical nodes : Fibre distribution boxes	Q.16
WP3 (25件)			
G.8133 (ex G.mtdh)	新規	Dual-Homing Protection for MPLS-TP Pseudowires	Q.10
G.8013 Cor. 2	訂正	Operation, administration and maintenance (OAM) functions and mechanisms for Ethernet-based networks Corrigendum 2	Q.10
G.8021 Cor. 1	訂正	Characteristics of Ethernet transport network equipment functional blocks Corrigendum 1	Q.10
G.8132 Cor. 1	訂正	MPLS-TP shared ring protection Corrigendum 1	Q.10
G.709/Y.1331 Cor.2	訂正	Interfaces for the optical transport network (OTN)	Q.11
G.798 (2017) Amd.2- Included planned Cor.2	改正	Characteristics of optical transport network hierarchy equipment functional blocks-Amendment 2	Q.11
G.808.2	改訂	Generic protection switching-ring protection	Q.11
G.7041 (2016) Amd.1	改正	Generic framing procedure	Q.11
G.807 (ex G.media)	新規	Generic functional architecture of the optical media network	Q.12
G.872	改訂	Architecture of the optical transport network (OTN)	Q.12
G.8261	改訂	Timing and synchronization aspects in packet networks	Q.13
G.8262.1 Amd.1	改正	Timing characteristics of an enhanced synchronous equipment slave clock-Amendment 1	Q.13
G.8265.1 Amd.1	改正	Precision time protocol telecom profile for frequency synchronization-Amendment 1	Q.13
G.8271.1/Y.1366.1 (2017) Amd.2	改正	Network limits for time synchronization in Packet networks-Amendment 2	Q.13
G.8272.1/Y.1367.1 Amd.2	改正	Timing characteristics of enhanced primary reference time clocks-Amendment 2	Q.13
G.8273.2	改訂	Timing characteristics of telecom boundary clocks and telecom time slave clocks	Q.13
G.8275 Amd.2	改正	Architecture and requirements for packet-based time and phase delivery–Amendment 2	Q.13
G.8275.1 Amd.3	改正	Precision time protocol telecom profile for phase/time synchronization with full timing support from the network–Amendment 3	Q.13
G.8275.2/Y.1369.2 (2016) Amd 3	改正	Precision time protocol telecom profile for phase/time synchronization with partial timing support from the network–Amendment 3	Q.13
G.7710	改訂	Common equipment management function requirements	Q.14
G.7712/Y.1703	改訂	Architecture and specification of data communication network	Q.14



■表2-4. 今会合で同意された文書一覧 (Agreement)

文書番号	種別	標題	課題
WP1 (1件)			
G.sup.66	補足文書	5G Wireless Fronthaul Requirements in a PON Context	Q.2
WP3 (1件)			
G.Sup.5gotn	補足文書	Application of OTN to 5G Transport	Q.11

■表2-5. 今会合で削除提案された文書一覧 (Recommendations proposed for deletion)

文書番号	種別	標題	課題
WP2 (2件)			
L.125/L.14	削除	Measurement method to determine the tensile performance of optical fibre cables under load	Q.16
L.255/L.17	削除	Implementation of connecting customers into the public switched telephone network (PSTN) via optical fibres	Q.16

■表3. 次回SG本会合及びそれまでに予定されている中間会合

課題	期日	開催場所	議論内容
SG15本会合	2020/1/27-2/7	Geneva, Switzerland/ITU-T	第5回全体会合
Q.2	2019/10/21-24	Düsseldorf, Germany/Vodafone	Q.2全般
Q.4	2019/9/23-27	Madrid, Spain/ASSIA	Q.4全般 (G.dpmを除く)
Q.4	2019/11/11-15	TBD/TBD	Q.4全般 (G.dpmを除く)
Q.18	2019/9/9-12	Geneva, Switzerland/ITU-T	Q.18全般
Q.18	2019/12/9-12	Barcelona, Spain/MaxLinear	Q.18全般
Q.6	2019/10/29-31	Geneva, Switzerland/ITU-T	G.698.1, G.698.2, G698.4
Q.11	2019/10/28-11/1	Amsterdam, Netherland/Huawei	G.709, G.709.4, G.8023, FEC, G.Sup.sub1G, G.Sup58, G.798, G.Sup-otnsec
Q.11&12	2019/9/16-20	Gothenburg, Sweden/Ericsson	MTN-related topics
Q.12&14	2019/10/21-25	Seoul, Korea/ETRI	Q12 : all Q12 topics with the exception of MTN Q14 : all Q14 topics with higher priority on the MCC works, including G.7718 and G.7719
Q.13	2019/10/14-18	Lannion, France/Orange Labs and Nokia	- Progress on the definition of new time sync architectures (incl. Fronthaul), and clocks - Progress on cnPRTC ; - Progress the work on Sync OAM and Management - Start the work on Sync for G.mtn - Continue the work on the clock for the Partial timing support (G.8273.4) - Address comments on AAP, if needed
Q.14	2019/9/17-20	Gothenburg, Sweden/Ericsson	All Q14/15 topics with higher priority on the transport management requirement and modelling works, including MTN, Media, OTN, Ethernet, MPLS-TP, and Synchronization