

ITU-T SG12 (Performance, quality of service and quality of experience) 第2回会合



NTT株式会社
ネットワークサービス
システム研究所

こいけ まさのり
小池 正憲



NTT株式会社
ネットワークサービス
システム研究所

まつ お
松尾 よういち
洋一



NTT株式会社
ネットワークサービス
システム研究所

やまぎし かずひさ
山岸 和久

1. はじめに

ITU-TにおけるQoS/QoE (Quality of Service/Quality of Experience) の検討はSG12をリードSGとして行われている。QoS/QoEに関する標準化は他標準化機関 (ETSI、ATIS、IETF等) でも行われているため、これら機関とITUの整合を図ることもSG12の重要なミッションである。

今会期 (2025-2028) の第2回会合は、2025年9月9日から18日までスイス・ジュネーブで開催され、各課題の審議を行った。会合の概要を表1に示す。本会合でコンセントされた勧告数は新規4件、改訂4件の合計8件 (表2参照) であり、同意されたTechnical report及びSupplementは5件 (表3参照) であった。

■表1. 今会合の概要

開催期間	2025年9月9日～18日		開催地	スイス・ジュネーブ
会議の構成	Plenary	WP1	WP2	WP3
	全体会合	端末とマルチメディア主観評価	マルチメディア品質の客観モデルとツール	IPに関するQoSとQoE
	Q.1、2	Q.4、5、6、7、10	Q.9、14、15、19	12、13、17、20
寄与文書	67件 (うち日本から5件)、テンボラリ文書158件			
次回会合予定	2026年6月9日～17日 (スイス・ジュネーブ)			

■表2. コンセントされた勧告一覧

勧告番号	種別	勧告名	関連課題番号
P.1100	改訂	Narrowband hands-free communication in motor vehicles	Q4
P.1110	改訂	Wideband hands-free communication in motor vehicles	Q4
P.1120	改訂	Super-wideband and fullband stereo hands-free communication in motor vehicles	Q4
P.1199 (P.obj-recog)	新規	Parametric object-recognition-ratio-estimation model for remote monitoring of surveillance video delivered from autonomous vehicle	Q19
P.1321 (P.IXC)	新規	Interactive test methods for subjective assessment of extended reality communications	Q10
P.1204	改訂	Video quality assessment of streaming services over reliable transport for resolutions up to 4K	Q14
P.1204.1	新規	Video quality assessment of streaming services over reliable transport for resolutions up to 4K using metadata	Q14
P.1204.2	新規	Video quality assessment of streaming services over reliable transport for resolutions up to 4K using metadata and frame size/type information	Q14

■表3. 同意された付録等の一覧

付録番号	種別	付録名	関連課題番号
GSTR.Perf_Req	新規	IMS/PES/VoLTE/VoNR exchange performance requirements	Q12
P.863 Implementors Guide 3	削除	Perceptual Objective Listening Quality Prediction	Q9
PSTR-CMVTQS-A1	新規	Alternative computational model used as a quality monitor to assess videotelephony services based on machine learning	Q15
PSTR-CMVTQS-A2	新規	Alternative parametric computational model used as a quality monitor to assess videotelephony services	Q15
PSupp CMVTQS (P Supp 31)	新規	Subjective quality evaluation of audiovisual communication in videotelephony services	Q15



以下、主に今会合にてコンセンストされた勧告及び重要な審議事項についてまとめて報告する。

2. 審議の要点

・ Plenary

議長のTania Villa Trápala氏（メキシコ）が不在であったため、副議長のFiona Kamikazi BEYARAAZA氏（ウガンダ）が代理議長を務め、審議を行った。

WP1の副議長及びQ10のラポータにMarkus氏（スウェーデン）が、Q12のラポータにStavroula氏（ギリシャ）が、WP2の副議長にLudovic氏と交代でYang氏（中国）が、Q13のアソシエイトラポータに松尾氏（日本）が、Q20のアソシエイトラポータにMohamed氏（セネガル）が任命された。

・ 勧告P.1100、勧告P.1110、勧告P.1120（Q4/12）

自動車内狭帯域ハンズフリー通信を規定する勧告P.1100、自動車内フルバンドハンズフリー通信を規定する勧告P.1110、自動車内超広帯域・フルバンドステレオハンズフリー通信を規定する勧告P.1120について、エコーレベルの測定方法に関する改善が提案され、3つの勧告に盛り込む修正と記載を統一する修正を行い、勧告の改訂をコンセンストした。

・ PSTR.BCT-RRTP（Q5/12）

骨伝導技術を使用した音声通信機器の性能測定法について規定する勧告P.BCTについて、複数研究所で実施する予定の試験計画をまとめる提案がされ、新しいwork itemを立ち上げることを承認した。

・ PSTR.RT4（Q5/12）

勧告P.57、勧告P.58に使用されているタイプ4.3、4.4の耳シミュレータの性能を測定するための測定手順の説明、後処理及び測定結果をまとめる提案がされ、新しいwork itemを立ち上げることを承認した。

・ PSTR.TBT4（Q5/12）

勧告P.57、勧告P.58に使用されているタイプ4.3、4.4の耳シミュレータの伝達インピーダンスを決定するために使用される測定手順の説明、平均的な成人の外耳道の形状に関する文書化及び基準の設定をまとめる提案がされ、新しいwork itemを立ち上げることを承認した。

・ 勧告P.MLS（Q7/12）

トランスフォーマーモデルなどの高度な機械学習技術を用いて生成された音声の主観評価実験を規定する提案がされ、新しいwork itemを立ち上げることを承認した。

・ 勧告P.IXC（Q10/12）

XR通信の双方向主観評価試験法を規定する勧告P.IXCについて、勧告草案が提示された。参考文献を追加する修正を行い、草案をコンセンストした。

・ 勧告P.863（Q9/12）

勧告P.863のインプリメンターズガイド3を本会合において、改めて削除することが合意された。

・ 勧告P.1204（Q14/12）

4K映像品質を推定する技術を規定する勧告P.1204に関して、P.1204.1及びP.1204.2に関する記載を元となる勧告であるP.1204に追記し、勧告の改訂をコンセンストした。

・ 勧告P.1204.1,1204.2（Q14/12）

4K映像品質を推定する技術を規定する勧告P.1204に関して、メタデータ（解像度、フレームレート、ビットレート）を用い映像品質を推定する勧告P.1204.1と、メタデータに加え映像フレームの情報を用いる勧告P.1204.2について、勧告草案が示された。軽微な修正を行い、勧告をコンセンストした。

・ 勧告P.QoE2M2（Q14/12）

エネルギーとQoEを同時に予測する提案がされ、新しいwork itemとして立ち上げることを承認した。

・ 勧告P.AI-MOS（Q15/12）

リアルタイム音声・映像対話型AI（ChatGPT-4o等）やタスクベースのAI（Manus等）に対し、ネットワーク伝送やメディア処理、端末の影響を加味したエンドユーザの体感品質を推定する客観品質評価手法を構築する提案がされ、新しいwork itemとして立ち上げることを承認した。

・ 勧告P.obj-recog（Q19/12）

自動運転における遠隔監視映像の物体認識率を推定する勧告P.obj-recogについて、今会合で勧告草案及びユースケースを示す寄書が提出され、ユースケースを勧告のAppendix



に組み込み、勧告をコンセンストした。また、H.265符号化方式のみに対応した現状の勧告をAV1符号化方式に拡張するために、AV1に拡張するための寄書及びそれに伴う実験計画を示した寄書と入出力を示した寄書が提出され、AV1拡張の実験を進めることを合意した。

・勧告G.Perf_Req (Q12/12)

IMS/PES/VoLTE/5G接続シナリオのネットワーク性能要件について記載するG.Perf_Reqについて、草案が報告された。記載内容に新規事項がないため勧告ではなくテクニカルレポートにすることが適切であるとされ、テクニカルレポートを合意した。

・ESTR.OTTperf (Q12/12)

各国の規制当局、サービスプロバイダー、ベンダー等によるOTT事業者のパフォーマンスを監視するための事例集の作成を検討することが提案され、新しいwork itemとして立ち上げることを承認した。

・勧告Y.FAPE (Q17/12)

IMT-2020やその後のネットワークにおいて、AIを用いてネットワークの性能を評価するフレームワークを検討する提案がされ、新しいwork itemとして立ち上げることを承認した。

・勧告P.SUPPL_DFS (Q20/12)

DFSに関する既存勧告（勧告G.1033、勧告P.1502、勧告P.1503等）によりDFSサービスのQoS/QoEの評価手法

やKPIが規定されているが、これらの勧告だけではKPIの測定ができないという課題が指摘された。そこで、測定に関する補足をするためのSupplementを作成する提案がされ、新しいwork itemとして立ち上げることを承認した。

3. 今後の会合予定

第2回SG12会合は2026年6月9日から17日までスイス・ジュネーブで開催予定となっている。ラポータ会合の開催予定を表4にまとめる。

■表4. ラポータ会合予定の一覧

会合名	開催期間	開催地
WP1会合	2025年3月25日	オンライン
Q2/12ラポータ会合	2026年2月	オンライン
Q5/12ラポータ会合	2026年2月5日	オンライン
Q6/12ラポータ会合	2026年2月4日	オンライン
Q9/12ラポータ会合	2026年1月後半	パリ・フランス
Q12/12ラポータ会合	2025年10月中旬 2025年12月 2025年12月5日	オンライン オンライン ブバネシュワル・インド
Q13/12、Q14/12 ラポータ会合	2026年3月中旬	アーヘン・ドイツ
Q15/12ラポータ会合	2025年12月中旬 2026年3月	オンライン オンライン
Q17/12ラポータ会合	2025年11月下旬 2026年3月	未定
Q19/12ラポータ会合	2025年11月or12月 2026年5月	未定
Q20/12ラポータ会合	2025年10月22日、 11月18日、2月11日、 3月11日、4月8日	オンライン
SG12全体会合	2026年6月9日～17日	スイス