



ITU-T SG12 2017-2020会期審議状況

2020年1月17日
山岸 和久

- 次会期（2021-2024）に向けて，引き続き，大きな変更はなく，以下を検討していく予定.
- Performance, quality of service (QoS) and quality of experience (QoE).
- Operational aspects of performance, QoS and QoE; the end-to-end quality aspects of interoperability; and the development of multimedia quality assessment methodologies, both subjective and objective.

Management team

- 実質的に審議を進めるWP議長・副議長は、一部を除き維持の可能性が高い。

1) Chairman

Name	Country
Kwame BAAH-ACHEAMFUOR	Ghana ★二期目

2) Vice-chairman

Name	Country
Zeid ALKADI	Jordan
Sergio Daniel D'UVA	Argentina
Seyni Malan FATI	Senegal
Rachel HUANG	China
Seong-Ho JEONG	Korea (Rep. of)
Hassan Mukhtar Hassan MOHAMED	Sudan
AI MORTON	United States ★継続？
Edoyemi OGOH	Nigeria

2) Vice-chairman

Name	Country
Mehmet ÖZDEM	Turkey
Tiago Sousa PRADO	Brazil
Aymen SALEH	Tunisia
Yvonne UMUTONI	Rwanda

3) WP chairman and vice-chairman

WP	Chairman and vice-chairman
WP1	• Lars Birger NIELSEN • Gunilla BERNDTSSON
WP2	• Vincent BARRIAC • Ludovic MALFAIT
WP3	• Paul COVERDALE • AI MORTON • Tiago Sousa PRADO

緑は退任の可能性有

- AT&T, Orange, DT, NTTなどのキャリア, Ericsson, Huawei, Netscout, Rohden&Scharz, Opticomなどのベンダ, ベルリン工科大などの大学関係者は継続的に参加.
 - 主に, 映像配信などの客観評価技術の標準化に貢献.
- 2017-2020会期になり, 急激にアフリカ諸国の参加者が増えた一方で, 参加者は100名程度が維持されているため, 先進国の参加者が減ってきている.
 - アフリカ諸国の参加者は主に, Q12が扱う規制やQoSの目標値を扱う課題に参画.

Structure (1/4)

- 基本的には、現状の課題構成が維持され、多くのラポータが継続予定.
 - Q8, Q18は維持管理のみになるため、統合予定.
- WP1では車載通信に関するWork itemが活発
- WP2では、主観品質評価に関するWork item, 音声や映像に関する客観品質評価に関するWork itemが活発
- WP3では、VRやGameに関するWork itemが活発
 - Q12はアフリカ諸国からの寄書が多数

WP	Question	Rapporteur
PLEN	Q1/12, SG12 work programme and quality of service/quality of experience (QoS/QoE) coordination in ITU-T	• Kwame Baah-Acheamfuor • Seong-Ho Jeong • Joachim Pomy
	Q2/12, Definitions, guides and frameworks related to quality of service/quality of experience (QoS/QoE)	• Joachim Pomy

赤：アクティブな課題
緑：退任の可能性有

Structure (2/4)

WP	Question	Rapporteur
WP1	Q3/12, Speech transmission and audio characteristics of communication terminals for fixed circuit-switched, mobile and packet-switched Internet protocol (IP) networks	Allen Woo
	Q4/12, Objective methods for speech and audio evaluation in vehicles	Hans Wilhelm Gierlich
	Q5/12, Telephonometric methodologies for handset and headset terminals	Lars Birger Nielsen
	Q6/12, Analysis methods using complex measurement signals including their application for speech and audio enhancement techniques	Hans Wilhelm Gierlich
	Q7/12, Methods, tools and test plans for the subjective assessment of speech, audio and audiovisual quality interactions	- Paolo Usai - Ludovic Malfait
	Q10/12, Conferencing and telemeeting assessment	- Gunilla Berndtsson - Janto Skowronek

赤 : アクティブな課題

緑 : 退任の可能性有

Structure (3/4)

WP	Question	Rapporteur
WP2	Q9/12, Perceptual-based objective methods for voice, audio and visual quality measurements in telecommunication services	Jens Berger
	Q14/12, Development of models and tools for multimedia quality assessment of packet-based video services	- Jörgen Gustafsson - Alexander Raake
	Q15/12, Parametric and E-model-based planning, prediction and monitoring of conversational speech quality	- Vincent Barriac - Sebastian Möller - Joachim Pomy
	Q16/12, Framework for diagnostic functions	- Ludovic Malfait - Qin Wu
	Q19/12, Objective and subjective methods for evaluating perceptual audiovisual quality in multimedia services	Chulhee Lee

赤 : アクティブな課題

緑 : 退任の可能性有

Structure (4/4)

WP	Question	Rapporteur
WP3	Q8/12, Virtualized deployment of recommended methods for network performance, quality of service (QoS) and quality of experience (QoE) assessment	• Al Morton
	Q11/12, Performance considerations for interconnected networks	• Joachim Pomy
	Q12/12, Operational aspects of telecommunication network service quality	• Yvonne Umutoni
	Q13/12, Quality of experience (QoE), quality of service (QoS) and performance requirements and assessment methods for multimedia	• Rachel Huang • Kazuhisa Yamagishi
	Q17/12, Performance of packet-based networks and other networking technologies	• Al Morton
	Q18/12, Measurement and control of the end-to-end quality of service (QoS) for advanced television technologies, from image acquisition to rendering, in contribution, primary distribution and secondary distribution networks	• Quan Huynh-Thu • Chulhee Lee

赤 : アクティブな課題

緑 : 退任の可能性有

活発な検討課題：主観品質評価

- 音声，映像，Web，ゲームに対する主観品質評価検討が進められ，昨今は，受信端末から簡易に主観評価を実施できるように，クラウドソーシングアプローチが検討されている．

	Laboratory test	Crowdsourcing	Question
Audio/Speech	P.800	P.808	Q7
Video/AV	P.1301: Telemeetings	未検討	Q10
	P.91X-series		Q19
	BT.500		ITU-R WP6C
	P.360-VR: VR		Q13, VQEG
Web	P.1501		Q7
Game	P.809	P.CROWDG	Q7

活発な検討課題：音声通話に対する品質評価

- 国内の音声通話サービスでも用いられているE-model, POLQAの維持メンテナンスが中心.
- 音声の広帯域化へ対応

	Purpose	Recommendation	Question
Audio/Speech	Planning	G.107, G.107.1, G.107.2	Q15
	Monitoring	P.862, P.863	Q9

活発な検討課題：テレビ電話に対する品質評価

- テレビ電話サービスに対する品質評価技術の検討がP.CMVTQとして開始
- Planning（品質設計）技術については、約10年前に標準化済み、解像度やコーデック拡張は引き続き実施中

	Purpose	Recommendation	Question
Video/AV	Planning	G.1070	Q13
	Monitoring	P.CMVTQS	Q15

活発な検討課題：映像配信に対する品質評価

- アダプティブストリーミングに対する品質評価の検討が活発に行われている.
 - HD解像度までに対応した勧告P.1203は標準化済み
 - 4K-UHD解像度までに対応した勧告P.1204は標準化済み
- 今後は, HDRや新コーデック対応

	Purpose	Recommendation	Question
Video/AV	Monitoring	P.1203,P.1204	Q14

活発な検討課題：VR映像に対する品質評価

- VR映像に対する品質評価の検討が活発に行われている。
 - 主観品質評価検討については映像品質専門家グループ（VQEG）と連携
 - 客観品質評価検討については，主観品質評価検討後，速やかに開始

	Purpose	Recommendation	Question
Video/AV	Monitoring	P.XXX	Q14
	Subjective testing	P.360-VR	Q13

活発な検討課題：ゲームに対する品質評価

- ゲームアプリケーションに対する品質評価の検討が活発に行われている。
 - 実験室環境での主観評価に加え、クラウドソーシングアプローチに関する検討が開始
 - ゲームアプリケーションに対するPlanning（品質設計）技術が確立

	Purpose	Recommendation	Question
Video/AV	Subjective (Lab)	P.809	Q7
	Subjective (Crowd)	P.CROWDG	Q7
	Planning	G.1033	Q13

今後取り組むべき課題

- AIや機械学習的なアプローチを用いた品質劣化診断
- 既存品質推定技術のAI・機械学習モデル化
- M2Mに対する品質の考え方の整理