

伝送網・電磁環境専門委員会

中期標準化戦略(概要と目的)

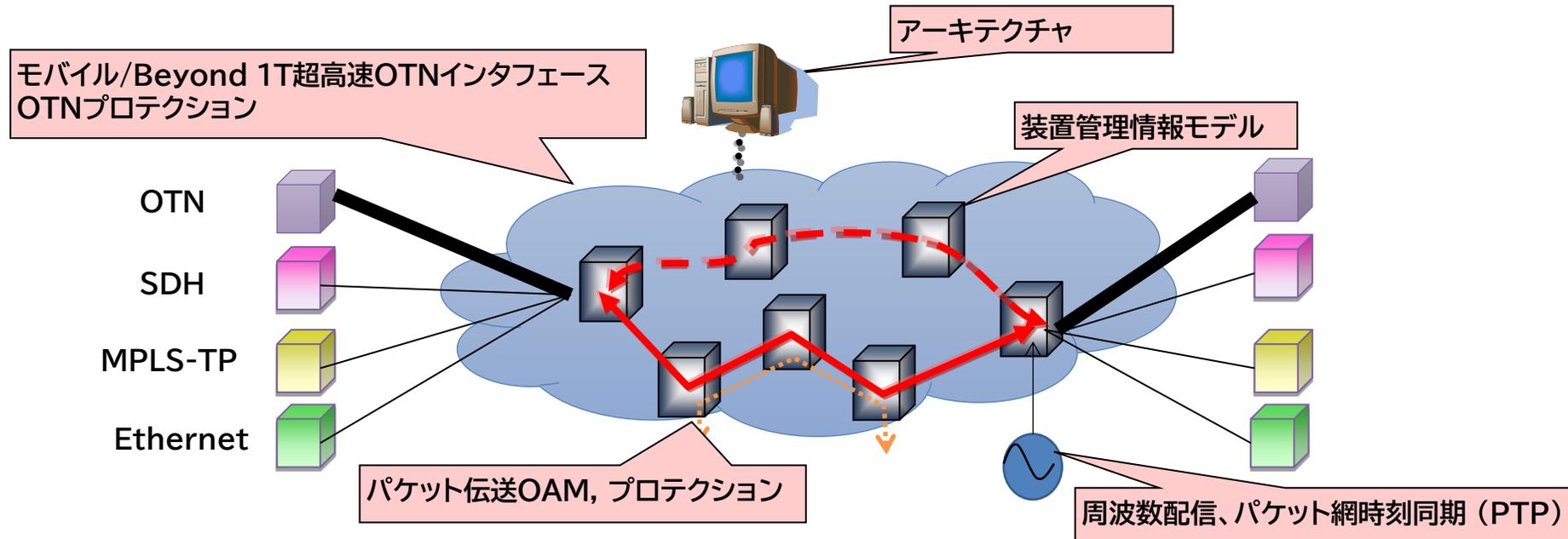
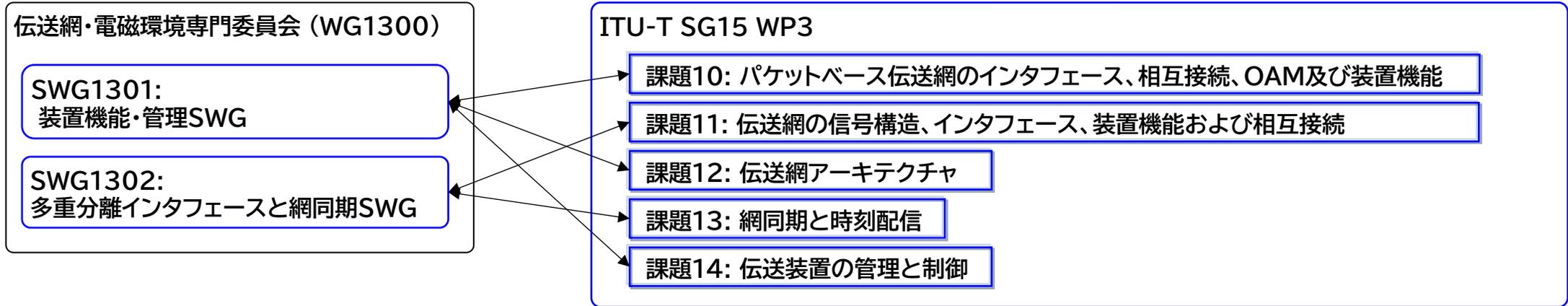
専門委員会・AG名

伝送網・電磁環境専門委員会

1/3

企画戦略委員	張 亮 (ソフトバンク)	登録委員数	44人(4グループ)7社
委員長・副委員長/ リーダー・サブリーダー	委員長:村上誠 (NTT) 、副委員長:吉兼昇(KDDI)	担当するSG・WP 等	ITU-T SG15 WP3, ITU-T SG5 WP1
活動の目的・意義 ・めざすゴール	<p>5GやIoT、ビッグデータ解析と人工知能等の今後のアプリケーション進化とともに激増する通信トラフィックと多様化するサービス需要に対応するための大容量、柔軟かつ高信頼な基盤網を維持、発展させるための技術に関する国際標準化提案と国際動向と整合する国内標準化活動を先導するためにITU-T SG15 WP3(伝送網のアーキテクチャ、管理・制御と論理インタフェース技術)およびITU-T SG5 WP1(情報通信装置のEMC*技術)を中心に活動。</p> <ul style="list-style-type: none"> AI進展に対応するデータセンタ網、センシング融合による通信網高機能化等の進展に寄与する国際標準化と国内標準化推進。 <p>* ElectroMagnetic Compatibility (電磁両立性: 電磁妨害波の影響と耐性)</p>		
活動する上での課題 (人材面や運用面での課題を含む)	<p>多種多様な大容量情報通信サービスを支える基盤ネットワーク技術に関わるため、サービス、他レイヤに及ぶ幅広い動向把握および他標準化団体の効率的情報共有と連携。 基盤ネットワークの特性上大容量情報通信サービスを、低コストで安定に確保するための長期的議論継続が重要である一方、サービス系に比較して直接目立ちにくい分野のため参加者増による活発化と活動顕在化の施策。</p>		
関連のSDGsゴール			
標準化方針	<p>下記項目における国際動向調査・情報共有に基づき、ITU-T SG15/5及びIEC/CISPR(国際無線障害特別委員会)国際標準化推進とTTC標準文書作成を進める。</p> <p>【SWG1301】 Transport SDN等の次期伝送網アーキテクチャ及び装置管理制御技術</p> <p>【SWG1302】 大容量、高品質化のための超高速(800G/1.6T)OTNインタフェース及び高精度時刻・位相同期技術等、Beyond5G/6G及びデータセンタ大容量化を支える伝送網技術</p> <p>【SWG1305】 大型・大電力容量通信システムのEMC試験法及び近年重要性が高まっているソフトエラー対策の国内外での認知度向上のための普及展開と認証方法等</p>		別紙
国内外の標準化団体等の動向	<p>【SWG1301,SWG1302】 ITU-T SG15において超高速Ethernetに対応するための1.6T級OTN伝送の議題が活発化、さらにそれ以上の高速化も視野に入れIEEE802.3やOIF、OpenROADM等と連携して議論している。SDNを含めた光伝送網統合アーキテクチャとAI/機械学習適用による運用高度化・自律化の議論も活発化、情報/データモデル等の装置管理・制御に関する議論はYANGモデルについてIETFと連携している。IMT-2030モバイルに加えてデータセンタ網への適用を想定した高精度同期網技術に関してIEEE 1588WG、OPC(Open Compute Project)等と議論し、将来の超高精度光原子時計同期網等の新たな課題の検討を開始している。</p> <p>【SWG1305】 ITU-T SG5において広帯域、IoTサービス普及に伴う通信装置等の電磁放射、耐性、電磁波セキュリティ規格、過電圧・接地・電気安全等が議論されている。大型・大電力容量化通信システムのEMC試験法について及びIEC/CISPRへの参加とTTC標準化を進めている。</p> <p>放射線による通信装置の粒子放射線影響(ソフトエラー)対処に関する国際標準化(2015年度より開始)は概要編、対策設計法、試験法、要求条件、評価法等一連の標準化が進捗し、TTC標準を制定している。また、CIAJでは、2022年に通信装置のソフトエラーガイドラインを制定、2023年にソフトエラー信頼性登録(通信装置、試験設備)を開始、運用中である。</p>		

伝送網・電磁環境専門委員会の標準化領域 (1/2) (ITU-T SG15 WP3)



伝送網・電磁環境専門委員会の標準化領域 (2/2) (ITU-T SG5 WP1)



伝送網・電磁環境専門委員会 (WG1300)

SWG1305:
情報通信装置のEMC・ソフトウェア

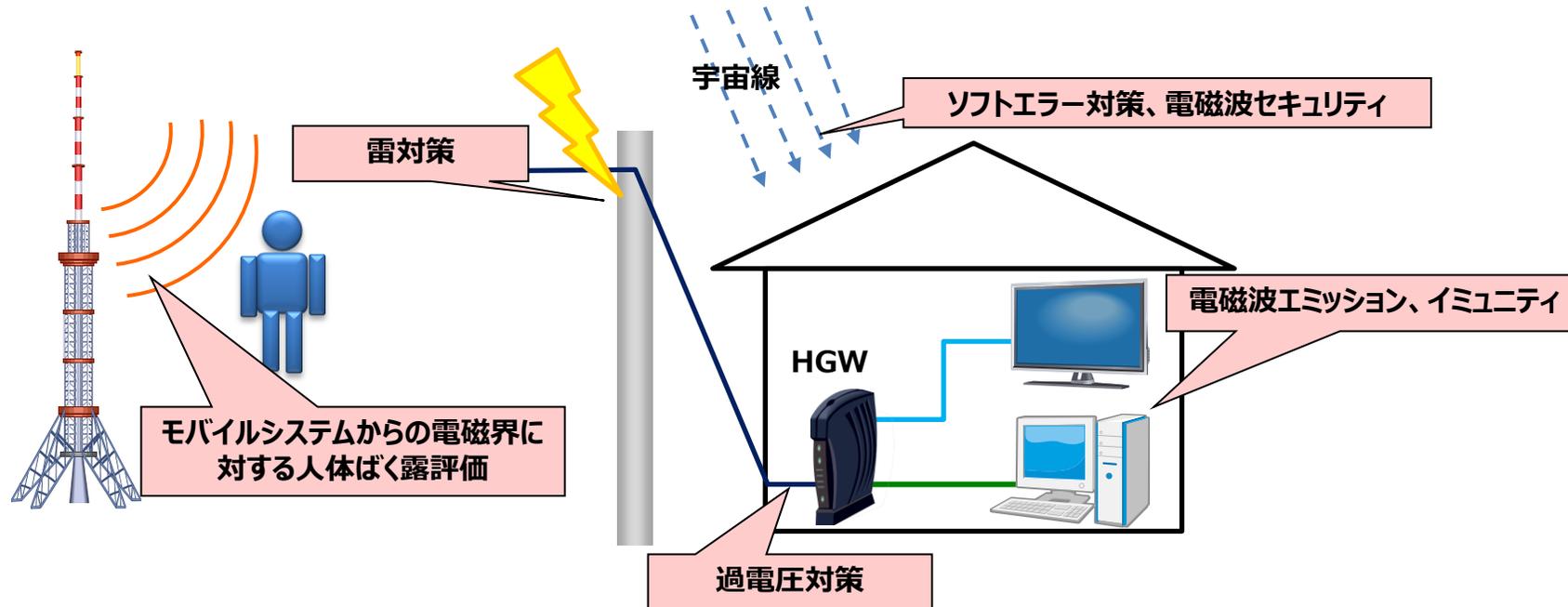
ITU-T SG5 WP1

課題1: ICTシステムの電氣的な防護、信頼性、安全およびセキュリティ

課題2: 雷および他の電氣的事象に対する装置やデバイスの防護

課題3: デジタル技術に関する電磁界に対する人体ばく露

課題4: ICT環境におけるEMC問題



中期標準化戦略(2025年度重点取り組みと活動報告)

専門委員会・AG名

伝送網・電磁環境専門委員会

2/3

新テーマ及び重点取り組み・活動成果・課題解決に向けた取り組み	【SWG1301】トランスポートネットワークの光メディア層の一般的な機能アーキテクチャおよびネットワーク要素 (NE) の管理要件と情報モデルのTTC標準化 【SWG1302】Beyond 1T級高速OTN及び次期高精度時刻同期関連の国際標準動向情報共有と標準化推進、Beyond 5G/6Gを支える伝送網に関するTTC標準化(Flexible OTN等) 【SWG1305】通信システム (アグリゲーション装置)の設置状態でのエミッション確認方法のTTC標準化
--------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

関連する専門委員会または外部組織とその内容	光ファイバ伝送専門員会、アクセス網専門委員会との光伝送物理層仕様に関する連携
-----------------------	----------------------------------------

主な活動項目	概況指標	2025年度目標(当初計画時)	2025年度実施状況	記事
--------	------	-----------------	------------	----

① アップストリーム 他団体との連携	寄書数		-	
	外部会合への参加・連携状況	ITU-T SG15本会合 WP3 (2025年3月、2025年10月) ITU-T SG5本会合 WP1 (2025年6月、10月)	ITU-T SG15本会合 WP3 (2025年3月、2025年10月) ITU-T SG5本会合 WP1 (2025年6月、10月)	

② ドキュメント作成 国内標準 仕様書 レポート	JJ標準	-		
	TS/TR/SR	0件/0件/0件	0件/0件/0件	

③ ダウンストリーム	数	5件 【SWG1301】 ・JT-G7703(ASONアーキテクチャ)新規(2025/1Q) ・JT-G807(光メディア層の一般的な機能アーキテクチャ(仮))新規(2025/3Q) ・JT-G876(光メディアネットワークの管理要件と情報モデル(仮))(2025/4Q) 【SWG1302】 ・JT-G709.5(フレキシブルOTN短距離インタフェース) 新規(2024/4Q) 【SWG1305】 ・JS-CISPR TR 16-2-5(設置場所試験法)(2025/4Q)	4件 【SWG1301】 ・JT-G7703 (自動切り替え光ネットワークのアーキテクチャ) 新規(2025/3Q) ・JT-G807(光メディア層の一般的な機能アーキテクチャ) 新規(2025/4Q) 【SWG1302】 ・JT-G709.5(フレキシブルOTN短距離インタフェース) 新規(2025/4Q) 【SWG1305】 ・JS-CISPR TR 16-2-5(設置場所試験法)新規(2025/4Q)	
---------------	---	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

④ プロモーション 普及推進	セミナー			
	記事投稿、講演会	TTCLレポート活動報告【SWG共通】	TTCLレポート vol.40 No1: 標準類制定状況(伝送網・電磁環境専門委員会) TTCLレポート vol.40 No2: 標準類制定状況(伝送網・電磁環境専門委員会) TTCLレポート vol.40 No2:ITU-T SG5 (Environment, climate action, circular economy and electromagnetic fields) 第1回会合	

重点取り組み・想定される課題と課題解決に向けた取り組み

【SWG1301】光伝送網物理層の一般的機能アーキテクチャおよびネットワーク要素（装置）の管理要件と情報モデルのTTC標準化
 【SWG1302】Beyond 1T級高速OTN及び次期高精度時刻同期関連の国際標準動向情報共有と標準化推進、Beyond 5G/6Gを支える伝送網に関するTTC標準化（Flexible OTN等）
 【SWG1305】通信システム（アグリゲーション装置）の設置状態でのエミッション確認方法のTTC標準化

新テーマ

- AI対応データセンタに関する光伝送網技術（アーキテクチャ、伝送容量、光スイッチング、送受信器、電力消費最適化、時刻同期等）
- 超高精度光原子時計とその同期網応用

関連する専門委員会または外部組織とその内容

- 光ファイバ伝送専門員会、アクセス網専門委員会との光伝送物理層仕様に関する連携

主な活動項目	概況指標	2026年度目標(当初計画時)	2026年度実施状況	記事
① アップストリーム 他団体との連携	寄書数		-	
	外部会合への参加・連携状況	ITU-T SG15 WP3 (2026年6月、11月、2027年2月) ITU-T SG5 WP1 (2026年6月)		
② ドキュメント作成 国内標準 仕様書 レポート	JJ標準			
	TS/TR/SR	0件/0件/0件	0件/0件/0件	
③ ダウンストリーム	数	3件 【SWG1301】 ・JT-G876(光メディアネットワークの管理要件と情報モデル(仮))新規(2026/2Q) 【SWG1302】 ・TR-OTN(OTN技術文書) 新規 (2026/4Q) 【SWG1305】 ・JS-CISPR TR 16-x-x(ラピッドエミッションチェック試験法)新規(2026/4Q)	TS制定 TR制定:	
④ プロモーション 普及推進	セミナー			
	記事投稿、講演会			