

# 中期標準化戦略（平成29年度重点的取組）

専門委員会・AG名	ICT活用アプリケーション部門 <b>BSG専門委員会</b>	企画戦略委員 マネジメント	江川尚志(NEC) 委員長:岩田秀行(NTT) 副委員長:谷川和法(NEC)
ICTソリューションの要求条件や導入ガイドラインを提供して新興国での利用や導入を促進する「ソリューション利用標準」を検討し、ASTAPやITU-Tへの提案を行う。またこれまで得た各国標準化機関との協力関係や関係者との人脈を維持発展させ、参加会員にソリューションのプロモーションの場を提供する。			
重点的取組活動と達成目標、達成時期			
H28年度当初計画	① ASTAP EG-BSGに参画し、ASTAP Report として登録された「ICTソリューションハンドブック」のフォロー、改定を行う。第27回ASTAP総会(3月)にはベトナムプロジェクト追加に向けた寄書入力を行う。本ハンドブック公開により、日本の通信インフラ技術の新興国普及推進を目指す。改定内容は、TTC技術レポートにも反映する。 ② 第27回ASTAP総会(3月)に合わせて <b>第13回SHAREミーティング会合を開催し、ICTソリューションに関するASEAN各国のニーズを聴取する</b> 。また、ITU-DやITU-TのBSG関連活動の情報、APT/ASTAP情報その他の新興国市場情報等に基づき、将来の事業に繋がる案件の発掘を行う。 ③ APT J2, J3プロジェクト等で実施したICTソリューションを各国に展開するため、APT新PJ “Publishing Programme for ICT Policy and Development 2015” にて採択された <b>ICTソリューション導入ガイドラインを策定</b> する。分野別に体系化して実施ノウハウを共有化するガイドラインをまとめ、各国のICTソリューション導入を支援する。		
H28年度目標達成状況	① ASTAP-27 EG-BSGで、 <b>ベトナムで実施したエビ養殖ICT支援PJの概要を報告</b> した。「ICTソリューションハンドブックの改定」(ベトナムPJ追加)は、ASTAP-28で提案する。 ② <b>第13回SHAREミーティング会合(ホーチミン市工科大学、ベトナム)を開催</b> した。参加した日本、フィリピン、マレーシア、タイ、ベトナム各国のICTプロジェクトの紹介を中心にASEANにおけるニーズや将来動向について意見交換及び状況分析をした。更に、 <b>SHARE WORKSHOP (4月、Kasetsart University、タイ)に参加</b> した。 ③ “Publishing Programme 2015”の成果物「HANDBOOK for ICT Projects for RURAL AREAS」を完成した。 <b>ITU Telecom World 2016 (11月)に参加</b> 、ハンドブックを展示し、来場者にアジア各国でのICT利活用事例を紹介した。 ④ APT新PJ “Publication of Research for Information Sharing on ICT Policy and Development in 2016”に対し、 <b>アジア各国スマートシティに関する政策調査をテーマとする計画を策定</b> し、APT事務局に提案した。各国政策内容の共有を通じて、ASEAN地域でのICT社会インフラ充実に向けたスマートシティの意義やそのあるべき姿の具現化を目指す。		
H29年度計画	① ASTAP EG-BSGに参画し、「ICTソリューションハンドブック」のフォロー・改定を行う。日本の通信インフラ技術の新興国普及推進を目指す。改定内容はTTC技術レポートにも反映する。 ② <b>第14回SHAREミーティング会合を開催(3月、パランカラヤ、インドネシア)</b> し、ICTソリューションに関する <b>ASEAN各国のニーズを聴取</b> する。また、ITU-DやITU-TのBSG関連活動の情報、APT/ASTAP情報その他の新興国市場情報等に基づき、将来の事業に繋がる案件の発掘を行う。 ③ APT PJ “Publication in 2016”として、ASEAN各国政府関係者や研究者を招聘し、各国の政策もしくは立案状況のヒアリング及び参加者間の情報共有を目的とした「 <b>アジア諸国におけるスマートシティ政策調査</b> 」に関する <b>ワークショップを開催</b> する。 ④ 電子情報通信学会と連携し、 <b>合同ワークショップ開催</b> する予定。(信学会100周年イベント、2017/09、東京都市大学)		
注記:*1: ASTAP: Asia-Pacific Telecommunity Standardization Program Forum      *2: WG-BSG: Working Group on Bridging the Standardization Gap *3: SHAREミーティング: "Success & Happiness by Activating Regional Economy" Meeting アジア各国(インドネシア、マレーシア、フィリピン、タイ、ベトナム)通信主管庁・大学関係者等との連絡会組織。各国にて農業・水産業・教育・医療・環境等に関するICTソリューション導入パイロットプロジェクト等実施 *4: NBTC: National Broadcasting and Telecommunications Commission (タイ国家放送通信委員会) *5: MTSFB: Malaysian Standards Forum Bhd (マレーシア技術標準化フォーラム) *6: APT J1プログラム: 総務省拠出金によるAPT研修プログラム      *7: EG-DMRMS: Expert Group on Disaster Risk Management and Relief System			

# 中期標準化戦略（平成28年度活動報告）

専門委員会・AG名	BSG専門委員会		登録委員数/会員数	8/(1グループ)/4
主な活動項目	概況指標	H28年度目標(当初計画時)	H28年度実施状況	記事
①アップストリーム、他団体との連携	地域標準文書数	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ASTAP (2017.3)</li> <li>- ICTソリューションハンドブック改訂</li> <li>ベトナムプロジェクト追加</li> <li>- APT新PJガイドライン要約</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ASTAP Report: 1件</li> <li>- Handbook for ICT Solution in rural area r2 (ベトナムプロジェクト追加)(2017.3月予定)</li> <li>・APT PJ成果物「HANDBOOK for ICT Projects for RURAL AREAS」(2016.11)</li> </ul>	
	寄書数	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ASTAP EG-BSG</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ASTAP 2件</li> <li>- ベトナムで実施したエビ養殖ICT支援PJ概要</li> <li>- ICTソリューションハンドブック改定</li> </ul>	
	外部会合への参加状況、連携状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ASTAP-28 (2017.3)</li> <li>・SHAREミーティング: 1回</li> <li>・他国(マレーシアMTSFB、タイNBTC等)との合同ワークショップ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ASTAP-28 (2017.3月予定)</li> <li>・SHARE Meeting-14 (2017.3月予定)</li> </ul>	
②ダウンストリーム	ダウンストリーム数	0件	0件	
③国内標準、仕様書、レポートの作成	JJ標準	0件	0件	
	TS/TR/SR	0件 / 1件 / 0件 TR: ICTソリューションハンドブック改版	0件 / 1件 / 0件 ICTソリューションハンドブック改版(2017.3月)	
④プロモーション、普及推進	セミナー	TTCセミナー 他	<ul style="list-style-type: none"> <li>・SHARE Workshop (4月、Kasetsart大、タイ)</li> <li>・APT PRF-16での展示(7月)</li> <li>・ITU Telecom World 2016 (11月)</li> </ul>	
	記事投稿、講演会	TTCLレポート記事 他	<ul style="list-style-type: none"> <li>・TTCLレポート記事: 5件</li> <li>- TR制定(ハンドブック)</li> <li>- ADF-12参加報告</li> <li>- PRF-16展示報告</li> <li>- タイ視察団との意見交換会開催</li> <li>- ITU Telecom World 2016展示報告</li> <li>・ITUジャーナル(2016, 7) ASTAP活動について</li> </ul>	

# 中期標準化戦略（平成29年度活動計画）

専門委員会・AG名	BSG専門委員会		登録委員数/会員数	8/(1グループ)/4
主な活動項目	概況指標	H29年度目標(当初計画時)	H29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	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ASTAP EG-BSG (2017.9月、2018.3月)</li> <li>- APT新PJ「次期パブリッシング2016」としてアジア諸国におけるスマートシティ政策に関する調査を実施</li> <li>- ICTソリューションハンドブック改訂</li> </ul>		
	外部会合への参加状況、連携状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ASTAP: (2017.9月、2018.3月)</li> <li>・SHAREミーティング: 2回</li> <li>・他国標準化団体との合同ワークショップ (マレーシアMTSFB、タイNBTC等)</li> </ul>		
②ダウンストリーム	ダウンストリーム数	0件		
	国内標準、仕様書、レポートの作成	0件		
③国内標準、仕様書、レポートの作成	JJ標準	0件		
	TS/TR/SR	0件 / 1件 / 0件 TR:ICTソリューションハンドブック改版		
④プロモーション、普及推進	セミナー	<ul style="list-style-type: none"> <li>・TTCセミナー: 1回</li> <li>・日本でのワークショップ: 1回</li> <li>・信学会との合同ワークショップ</li> </ul>		
	記事投稿、講演会	<ul style="list-style-type: none"> <li>・TTCLレポート記事: イベント毎に報告</li> </ul>		

# 中期標準化戦略（日本における状況とTTC標準化方針）

専門委員会名	BSG専門委員会	SWG	
他標準化団体の動向	<p>世界電気通信標準化会議 (WTSA-12) において、Resolution 44 “Bridging the standardization gap between developing and developed countries” の改訂が議論され、ITU-T各SGに対して途上国が置かれた特有な状況に配慮して標準化を適切に進めるよう指示することが新たに盛り込まれた。さらにWTSA-16(2016年10月25日～11月3日)でも本決議の継続が決定された。これは今後標準策定にあたって途上国での利用を考慮した視点や切り口が求められていることを意味している。</p>		
日本における状況 (技術動向、市場動向、標準化の必要性)	<p>総務省情報通信政策課より2014年6月に公表された「スマート・ジャパンICT戦略」では、ICT国際競争力を強化し国際展開を通じた国際貢献を目指すことが謳われており、2020年までに現在の海外売上高の約5倍の17.5兆円とする目標が掲げられている。また、総務省情報通信審議会が2012年7月にとりまとめた答申「情報通信分野における標準化政策の在り方」では、今後我が国の企業がICTを使った製品・サービスを新興国に展開を図る際、相手国が一定の品質が確保されたシステム等を調達するにあたりICTの国際標準が持つ意味が極めて大きいことが指摘されている。昨今の情勢を踏まえると今後ますます新興国における市場展開が重要となることから、新興国と連携・協調した国際標準化活動の必要性が高まっている。</p> <p>また世界的なトレンドとして、標準をビジネスにつなげていくため、従来の性能・機能・方式の標準でなく、社会課題を解決するシステム、サービス、ソリューション丸ごとの標準が求められている状況がある。日本企業のグローバルなビジネス展開の上でこのトレンドを踏まえた戦略が必要である。</p>		
TTCの標準化方針	<p>[アップストリーム活動] ASTAP正式文書 (APT Report) として登録されたICTソリューションハンドブックは、今後も途上国の要望を盛り込みながら追加改訂の提案を継続し、利用標準としてのハンドブックの完成度・有用性を高めることに貢献する。また、各国での実証実験結果をICT分野別に体系化して、実施ノウハウを共有化する導入ガイドラインを策定し、各国のICTソリューション導入を支援する。</p> <p>[TTCドキュメント制定] 上記ICTソリューションハンドブックはTTC技術レポート (TR) として文書化し、新興国ビジネス開拓に向けた利用標準として活用する。</p>		

# 中期標準化戦略(平成29年度重点的取組)

専門委員会名	ICT活用アプリケーション部門	企画戦略委員	須藤 正之(OKI)、井内 秀則(日立)
	<b>マルチメディア応用専門委員会</b>	正副委員長	委員長:内藤悠史(三菱)、副委員長:芹沢 昌宏(NEC)
ITU-T SG16で扱っているマルチメディアに関するテーマについて標準化を行う委員会で、IPTV-SWG、電子情報健康管理SWG(e-health-swg)、スマートカーSWG、アクセシビリティSWGの4つのSWGから構成される。ITU-T SG16会合の対処方針や提出寄書の審議もこの委員会で行っている。			
重点的取組活動と達成目標、達成時期			
H28年度当初計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>・SG16アップストリーム活動を実施               <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ アクセシビリティSWGはアクセシビリティ専門委員会に移管(H28年6月)</li> <li>⇒ スマートカーSWGはコネクテッド・カー専門委員会に移管(H28年6月)</li> </ul> </li> <li>・IPTV-SWG、e-health-SWGについては、各SWGのページに記載</li> </ul>		
H28年度目標達成状況	<p>SG16の対処方針・提出寄書の審議のための会合を4月と12月に開催 (4月:提出寄書19件、12月:提出寄書15件)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・IPTV-SWG、e-health-SWGの状況については、各SWGのページに記載</li> </ul>		
H29年度当初計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>・IPTV-SWG、e-health-SWGの状況については、各SWGのページに記載</li> </ul>		

# 中期標準化戦略(平成28年度活動報告)

専門委員会名	マルチメディア応用専門委員会		登録委員数/会員数	82/(4グループ)/19
主な活動項目	概況指標	H28年度目標(当初計画時)	H28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	-	23件	
	外部会合への参加状況、連携状況	IPTV-GSI:5月、10月 SG16:5月 CITS ASTAP:3月 総務省消防庁主催「119番通報の多様化に関する検討会」	ITU-T SG16:5月、1月、IPTV-GSI:9月 ASTAP:3月 総務省消防庁主催「119番通報の多様化に関する検討会」に参加(5回)	
②ダウンストリーム	ダウンストリーム数	2件	1件(JT-H702)	
③国内標準、仕様書、レポートの作成	JJ標準	0件	0件	
	TS/TR/SR	0件/1件/0件	0件/0件/0件	
④プロモーション、普及推進	セミナー	マルチメディア応用:1回(時期未定) e-health:11月頃 スマートカー:1回(時期未定) アクセシビリティ:6月頃	TTCセミナー「超高臨場感ライブ体験(ILE)の実現にむけて」に協力(12/6)	
	記事投稿、講演会	TTCLレポート:1件	IPTV-GSIイベントに関するTTCLレポートを作成(1月発行予定)	

# 中期標準化戦略(平成29年度活動計画)

専門委員会・AG名	マルチメディア応用専門委員会		登録委員数/会員数	82/(4グループ)/19
主な活動項目	概況指標	H29年度目標(当初計画時)	H29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	-		
	外部会合への参加状況、連携状況	SG16会合:10月頃		
②ダウンストリーム	ダウンストリーム数	2件		
③国内標準、仕様書、レポートの作成	JJ標準	0件		
	TS/TR/SR	0件/0件/0件		
④プロモーション、普及推進	セミナー	<ul style="list-style-type: none"> <li>・4月下旬ごろにe-health関連のセミナー開催</li> <li>・年度内に開催するマルチメディア応用専門委員会のセミナーに協力</li> </ul>		
	記事投稿、講演会	-		

# 中期標準化戦略(平成29年度重点的取組)

<p>専門委員会名</p>	<p>ICT活用アプリケーション部門 マルチメディア応用専門委員会 IPTV-SWG</p>	<p>企画戦略委員 マネジメント</p>	<p>須藤 正之(OKI)、井内 秀則(日立) 委員長:内藤悠史(三菱)、副委員長:芹沢 昌宏(NEC) リーダー:遠藤 洋介(NHK)、サブリーダー:田中 清(NTT)</p>
<p>IPTV(IP放送、映像配信、VOD)に関するITU-T SG16関連の標準化活動を行っている。また、IPTVに関わる国内外活動(ASTAP、IPTV-F、DSC、W3C等)の情報収集も行う。</p>			
<p>重点的取組活動と達成目標、達成時期</p>			
<p>H28年度当初計画</p>	<p>① IPTVを中心とした4K/8Kに関する新サービスや拡張サービスにおいて、ITU-T勧告の必要性の観点に基づき会員企業にメリットのある国際標準化に向けたアップストリーム活動を継続する。 ② デジタルサイネージサービスに関する相互運用可能なプラットフォーム実現の観点から、デジタルサイネージコンソーシアムとの連携を推進し、日本発の勧告整備を進める。 ③ 会員企業の要望に応じてビジネス展開に資するダウンストリームを進める。</p>		
<p>H28年度目標達成状況</p>	<p>① IPTVサービスに関して、下記アップストリーム活動実施 ・IPTVサービスのためのビデオセンサーデバイスの利用に関する勧告H.742.0をコンセントし、発行に貢献。 ・IPTVサービス拡張に関する新規作業項目を提案し、それぞれ作業項目として設置。 ・IPTV端末基本モデルH.721に関する8K対応修正 ・IPTVシステムのアクセシビリティの適合性試験文書HSTP.CONF-H702の作成 ・高速ブロードバンド時代の再放送に関する技術文書HSTP.IPTV-Guide.1の作成 ② デジタルサイネージコンソーシアム(DSC)と連携しDSC相互運用ガイドラインをベースに相互運用要件を抽出し、公共の場におけるデジタルサイネージのサービス要求条件H.DS-PISRを中心に寄書提案を推進。またフレームワーク勧告作成提案を実施し、インタラクティブサービスのフレームワークH.DS-FISの設置に貢献。W3Cと連携したWebベースサイネージに関する寄書提案を実施するなど、勧告草案の内容充実を推進。 ③ IPTVのアクセシビリティに関する勧告H.702のダウンストリームを実施し、JT-H702として制定。</p>		
<p>H29年度当初計画</p>	<p>① 4K/8Kやアクセシビリティ等に対応する、新たなサービスを実現するためのITU-T勧告整備のための寄書提案 ② 2020に向けたデジタルサイネージの普及を目指し、DSCとの連携を継続し、相互運用プラットフォーム実現の観点から日本発のITU-T勧告整備を更に推進 ③ 会員企業の要望に応じてビジネス展開に資するダウンストリームを進める。</p>		

# 中期標準化戦略(平成28年度活動報告)

専門委員会名	マルチメディア応用専門委員会 IPTV-SWG		登録委員数/会員数	24/14
主な活動項目	概況指標	H28年度目標(当初計画時)	H28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	-	18件	
	外部会合への参加状況、連携状況	ITU-T IPTV-GSI:5月、10月 ASTAP:3月	ITU-T SG16:5月、1月、IPTV-GSI:9月 ASTAP:3月	
②ダウンストリーム	ダウンストリーム数	1件	1件	
③国内標準、仕様書、レポートの作成	JJ標準	0件	0件	
	TS/TR/SR	0件/0件/0件	0件/0件/0件	
④プロモーション、普及推進	セミナー	マルチメディア応用専門委員会のセミナー企画に積極的に協力する。	・8/30 TTCセミナー「Safe Listening～WHOの動きとIoT時代の難聴予防」開催  ・12/6 TTCセミナー「超高臨場感ライブ体験(ILE)の実現にむけて」に協力	
	記事投稿、講演会	-	IPTV-GSIイベントに関するTTCレポートを作成(1月発行予定)	

# 中期標準化戦略(平成29年度活動計画)

専門委員会名	マルチメディア応用専門委員会 IPTV-SWG		登録委員数/会員数	24/14
主な活動項目	概況指標	H29年度目標(当初計画時)	H29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	-		
	外部会合への参加状況、連携状況	SG16会合:10月頃		
②ダウンストリーム	ダウンストリーム数	1件		
③国内標準、仕様書、レポートの作成	JJ標準	0件		
	TS/TR/SR	0件/0件/0件		
④プロモーション、普及推進	セミナー	マルチメディア応用専門委員会のセミナーに協力する		
	記事投稿、講演会	-		

# 中期標準化戦略(日本における状況とTTC標準化方針)

専門委員会名	マルチメディア応用専門委員会	SWG	IPTV-SWG
他標準化団体の動向	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ITU-T:FG-IPTVの成果文書をベースとし、2008.1に開始したIPTV-GSI関連で100件の勧告、技術文書等が完成。</li> <li>• DSCにてデジタルサイネージの相互接続ガイドラインを発行(4月)</li> <li>• IPTVフォーラムにおいて、IPTVの4K/8K対応についての規格検討を実施中。</li> <li>• パブリックビューイング関連の標準検討を実施するNexCDiフォーラムが設立。</li> </ul>		
日本における状況 (技術動向、市場動向、標準化の必要性)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ITU-Tへの対応として総務省および国内仕様団体と連携・協調し、国内の議論の場として本委員会が中心的に活動。</li> <li>• ITU-T標準化活動に際して、国内仕様団体との整合性を重視し、国内IPTVおよびデジタルサイネージサービスを網羅する概要的勧告についてITU-Tへのアップストリームを実施。今後も、①4K/8Kに関する新サービスや拡張サービスを中心に、必要な勧告案の樹立に向けた連携強化、②デジタルサイネージの相互運用可能なプラットフォーム実現に向けた勧告整備、③国内メーカー等のビジネスにとって有用な標準のダウンストリーム活動、を継続する。</li> </ul>		
TTCの標準化方針	<p>IPTVサービスの市場の安定的成長と会員団体のそれぞれの国内外のビジネス拡大に寄与するため、国内のIPTVおよびデジタルサイネージ仕様とITU-Tを中心とした国際標準化の整合性を確保するとともに、IPTVに関連するサービスの観点からスマートTVや4K/8K等の検討を加えITU-Tの勧告体系の整備に貢献する。国内のコンセンサスの場としての活動を維持強化する。国内ビジネスの展開に役立つ「ダウンストリームすべき勧告」についての検討も更に強化する。</p> <p>標準化の主な方向性として</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>①ITU-Tにおける勧告体系の観点から、必要な勧告案に対するコンセンサスの連携強化し、実効性のあるアップストリーム活動につなげる</li> <li>②デジタルサイネージの相互運用可能なプラットフォーム実現に向けた積極的な提案</li> <li>③ビジネス展開に資するダウンストリーム</li> </ol> <p>を中心に活動する。</p> <p>これらの活動を円滑に行うために、</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.ITU-T勧告案に対する日本メンバとしての対処方針の確立とそれに基づくITU-Tへの対処</li> <li>2.GSC, APT,会合(IPTV関連)における協調活動の継続</li> </ol> <p>を中心に行う。上記活動を標準化作業に重複が発生しないように推進する上で考慮すべき点は以下の通り。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 総務省との連携を引き続き維持</li> <li>• 国内仕様作成団体との協調</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. ダウンストリーム活動の強化</li> </ol>		

# 中期標準化戦略(平成29年度重点的取組)

専門委員会名	ICT活用アプリケーション部門 <b>マルチメディア応用専門委員会</b> <b>e-health SWG</b>	企画戦略委員	須藤 正之(OKI)、井内 秀則(日立)
		マネジメント	リーダ:川森 雅仁(慶應大学)、サブリーダー: -
健康の増進や高齢化への対応においてICT技術の利活用を促進する観点から、e-healthの標準化課題を検討します。 主要な検討項目として、ImPACT山川プログラム「脳情報の可視化と制御による活力あふれる生活の実現」に関する標準化課題の検討を進めています。			
重点的取組活動と達成目標、達成時期			
H28年度当初計画	①2つの新作業項目(H.MPI-PF, F.MCDC)の勧告化を推進する ②ITU-Tのe-health関連勧告のダウンストリーム活動としてContinua Guideline勧告(H.810)のダウンストリームを行う ③外部団体と連携したe-health標準の普及促進活動を行う		
H28年度目標達成状況	①2つの新作業項目(H.MPI-PF, F.MCDC)の勧告化に向けた検討を推進した ・H.MPI-PF:脳情報(MRIの情報)を利用して社会の様々な活性化に貢献するためのICT標準基盤(ImPACT山川プログラムにおける標準化検討課題) ・F.MCDC:航空機内のヘルスマonitoringの枠組みを決める勧告 更に、2つの新規作業項目を追加し勧告化に向けた検討を推進した ・F.SLD:Safe Listening device/systemのためのガイドライン ⇒ 聴覚障害:Volume and Hearing Loss ・F.Med-UHD:手術顕微鏡や内視鏡などの遠隔医療への8K等、超高精細画像技術の応用 ③8/30 TTCセミナー「Safe Listening～WHOの動きとIoT時代の難聴予防」を実施した。		
H29年度当初計画	①4つの作業項目(H.MPI-PF, F.MCDC, FSLD, F.Med-UHD)の勧告化を推進する ②ITU-Tのe-health関連勧告のダウンストリーム活動としてContinua Guidelineの勧告(H.810)ダウンストリームを行う ③外部団体と連携したe-health標準の普及促進活動を行う		

# 中期標準化戦略(平成28年度活動報告)

専門委員会名	マルチメディア応用専門委員会 e-health-SWG		登録委員数/会員数	10/6
主な活動項目	概況指標	H28年度目標(当初計画時)	H28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	2件	5件	
	外部会合への参加状況、連携状況	SG16会合 5月	IPTV-GSI:5月、10月 SG16:5月、1月 総務省消防庁主催「119番通報の多様化に関する検討会」に参加(5回)	
②ダウンストリーム	ダウンストリーム数	1件	0件	
③国内標準、仕様書、レポートの作成	JJ標準	0件	0件	
	TS/TR/SR	0件/0件/0件	0件/0件/0件	
④プロモーション、普及推進	セミナー	2016年11月頃	2016年8月30日TTCセミナー「Safe Listening~WHOの動きとIoT時代の難聴予防」	
	記事投稿、講演会	なし	なし	

# 中期標準化戦略(平成29年度活動計画)

専門委員会名	マルチメディア応用専門委員会 e-health-SWG		登録委員数/会員数	10/6
主な活動項目	概況指標	H29年度目標(当初計画時)	H29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	4件		
	外部会合への参加状 況、連携状況	SG16会合:10月ごろ IPTV-GSI:5月、10月		
②ダウンストリーム	ダウンストリーム数	1件		
③国内標準、仕様書、 レポートの作成	JJ標準	0件		
	TS/TR/SR	0件/0件/0件		
④プロモーション、普 及推進	セミナー	4月下旬		
	記事投稿、講演会			

# 中期標準化戦略(日本における状況とTTC標準化方針)

専門委員会名	マルチメディア応用専門委員会	SWG	e-health-SWG
他標準化団体の動向	<p>ITU-T: SG16Q28研究課題: “Multimedia framework for e-health applications”</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2009年から本格的な活動を開始。きっかけは旧ソ連諸国からの、e-Healthを使った医療費削減を目指した標準化に対する要求(寄与文書)</li> <li>• ITU-DやWHOと協力したWorkshopを開催</li> <li>• 現在、Continuaのガイドラインに加えて、発展途上国向けのe-Healthシステムフレームワークについての議論を勧告化(Continua、IEEEとも連携した作業)</li> </ul>		
日本における状況 (技術動向、市場動向、標準化の必要性)	<p>長寿化が進み、世界中で高齢化が進行している。特に日本は高齢化の進行が大きい。このため、高騰する医療費の抑制のためICTを使った電子医療(e-health)に対する期待が大きい。特に情報交換、遠隔モニタリング分野で標準化と相互運用性向上への期待が大きくなっている。</p>		
TTCの標準化方針	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 4つの作業項目(H.MPI-PF, F.MCDC, FSLD, F.Med-UHD)の勧告化を推進する。</li> <li>2) ITU-T等のe-health関連勧告のダウンストリーム活動として、Continua Guidelineの勧告(H.810)のダウンストリームを行う。</li> <li>3) 外部団体と連携したe-health標準の普及促進活動を行う。</li> </ol>		

# 中期標準化戦略(日本における状況とTTC標準化方針)

専門委員会名	ICT活用アプリケーション部門 <b>アクセシビリティ専門委員会</b>	企画戦略委員	須藤 正之 (OKI)
		正副委員長	委員長: 中林 裕詞 (NTTデータ経営研究所) 副委員長: 上茶 雄 (NTT)
大規模災害および聴覚・言語障害に対応可能なスマートフォンおよび無線マルチホップ通信を組み合わせた新たな緊急通報システムを検討します。2014年の「障害者の権利に関する条約」批准と2016年4月1日の「障害者差別解消法」施行、2020年東京オリンピック・パラリンピック開催を踏まえ、情報アクセシビリティ関連の標準化に取り組んでいきます。			
重点的取組活動と達成目標、達成時期			
H28年度当初計画	アクセシビリティ専門委員会設置 (H28年6月)  H27年度に引続き、総務省消防庁にて普及展開を図る為の国内標準仕様書の作成、国際標準化活動を行う 1) マルチメディア緊急通報システム (Net119) の標準I/Fの検討・策定: H27年度の検討結果をもとに 本格導入のための国内標準仕様書の作成を行う。 2) リレーサービスに関する標準化の検討を行う 3) 情報アクセシビリティ関連の標準化の検討を行う 4) アジア標準の策定可能性の検討を行う 5) 国際標準化 (ITU-T SG16 Q26 (Accessibility)) への対応を行う		
H28年度目標達成状況	アクセシビリティ専門委員会を7月に設置。 ・マルチメディア緊急通報システム (Net119) の共通電文仕様を検討し、仕様書を作成 ⇒ 国内標準化を実施 (TS-1022を制定)		
H29年度当初計画	1) 28年度策定した国内標準 (Net119の共通電文仕様) を国際標準とする活動を行う。 2) リレーサービスに関する標準化の検討。 リレーサービス・コールセンタ等におけるWebRTC等による動画通信の検討、多言語化検討を行う。 緊急通報への接続要件・I/Fを検討し、標準化を推進する。 3) 情報アクセシビリティ関連の標準化の検討。 IPTVにおけるサービスアクセシビリティ実現の検討、バリアフリー施設・サービス等への情報アクセシビリティ実現の 検討などを行い、標準化を推進する。 5) 継続して国際標準化 (ITU-T SG16 Q26 (Accessibility)) への対応を行う		

# 中期標準化戦略(平成28年度活動報告)

専門委員会名	アクセシビリティ専門委員会		登録委員数/会員数	31/(1グループ)/10
主な活動項目	概況指標	H28年度目標(当初計画時)	H28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	2件	0件	
	外部会合への参加状況、連携状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>総務省消防庁主催「119番通報の多様化に関する検討会」参加</li> <li>ITU-T SG16会合</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>総務省消防庁主催「119番通報の多様化に関する検討会」10月、11月、12月、1月、2月</li> </ul>	
②ダウンストリーム	ダウンストリーム数		1件	JT-H702
③国内標準、仕様書、レポートの作成	JJ標準		1件(見込み)	
	TS/TR/SR		0件/0件/0件	
④プロモーション、普及推進	セミナー	2016年 6月頃	2016年7月8日 TTCセミナー「アクセシビリティ標準化の今後の展望～アクセシビリティ専門委員会の設置」	
	記事投稿、講演会	なし	なし	

# 中期標準化戦略(平成29年度活動計画)

専門委員会名	アクセシビリティ専門委員会		登録委員数/会員数	31/(1グループ)/10
主な活動項目 ¥	概況指標	H29年度目標(当初計画時)	H29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	2件		
	外部会合への参加状況、連携状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>ITU-T SG16会合</li> </ul>		
②ダウンストリーム	ダウンストリーム数			
③国内標準、仕様書、レポートの作成	JJ標準			
	TS/TR/SR			
④プロモーション、普及推進	セミナー	2017年9月頃		
	記事投稿、講演会	なし		

# 中期標準化戦略(日本における状況とTTC標準化方針)

専門委員会名	アクセシビリティ専門委員会	SWG	-
他標準化団体の動向	ITU-T: SG16Q26 研究課題: “Accessibility to multimedia systems and services”としてマルチメディアシステムに係るアクセシビリティの標準化を進めている。		
日本における状況 (技術動向、市場動向、標準化の必要性)	2014年の「障害者の権利に関する条約」批准と2016年4月1日の「障害者差別解消法」施行、2020年の東京オリンピック・パラリンピック開催を見据えた情報アクセシビリティ関連の標準化への取組強化が必要		
TTCの標準化方針	<p>総務省消防庁にて普及展開を図っていくための国内標準仕様書の作成と、国際標準化活動を行う予定。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) マルチメディア緊急通報システム(Net119)の標準 I/F の検討・策定: 本格導入のための国内標準仕様書の作成を行う。</li> <li>2) アジア標準の策定可能性の検討</li> <li>3) 国際標準化(ITU-T SG16 Q26(Accessibility))への対応</li> </ol>		

# 中期標準化戦略（平成29年度重点的取組）

専門委員会名	ICT活用アプリケーション部門 <b>コネクテッド・カー専門委員会</b>	企画戦略委員 正副委員長	井内秀則(日立) 委員長:千村保文(OKI)、副委員長:内藤悠史(三菱電機)
<p>本専門委員会は2016年5月に設置された。クルマ(四輪の自動車だけではなく、二輪車なども含め広義の意味で「クルマ」と表記する)がネットワークにつながる時代の標準化動向について、オープンな体制で調査・議論をしてきた。その結果いくつかの標準化課題が明確になってきたので具体的な標準化活動を本専門委員会で実施することとした。</p> <p>自動車関連の通信技術、次世代モビリティネットワークサービス、及びクルマを使った災害時の対応等に関し、ITU(ITU-T SG16, C-ITS)/ASTAP等を中心とする国際標準化や国際協調に向けたワークアイテムの検討等を行う。</p>			
重点的取組活動と達成目標、達成時期			
H28年度 当初計画	<p>コネクテッド・カー専門委員会発足(平成28年5月26日)</p> <p>① 災害時ITS応用: VHUB標準化提案に注力。アジア諸国より募集したユースケースを基に要求条件を分析し、VHUBシステム仕様を詰め、アジア発の標準として勧告化を目指す。</p> <p>② ITSセキュリティ: ITSセキュリティ標準化への対応に注力: 自動車内に実装されているコンピュータのソフトウェアを遠隔で更新するためのセキュリティ仕様についての国内外動向を調査した結果に基づき、TCGの自動車向けTPM(Trusted Platform Module)2.0仕様を調査し、国内において実用化する場合の課題について検討する。</p> <p>③ ITSインタフェース: 国際標準化動向の継続調査実施。ITS(Intelligent Transport Systems)に関する国際標準化について、ITU-T SG16、ISO TC204/TC22、CITS(Collaboration on ITS Communication Standards)などの動向調査を継続する。</p> <p>④ 自動運転: SG16の自動運転関連ICT用語定義に協力 IITU-T SG16では自動運転に関するICT用語定義をF.AUTO-TAXとしてまとめる予定であり、検討に協力すべく、調査を行っていく。</p>		
H28年度 目標達成状況	<p>コネクテッド・カー専門委員会発足(平成28年5月26日)以下の活動と共にG7交通大臣会合直前イベント等の普及活動実施。</p> <p>① 災害時ITS応用: アジア諸国より募集したユースケースを基に要求条件を分析したAPTレポートを発行した。TTC技術レポートTR-1063として発行。</p> <p>② ITSセキュリティ: ITSセキュリティ標準化への対応に注力し、関連団体(IPA、JARI、NICT)と意見交換を実施。自動車内に実装されているコンピュータのソフトウェアを遠隔で更新するためのセキュリティ仕様X.itssec1について、セキュリティ専門委員会へコメントを提出した。</p> <p>③ ITSインタフェース: ITS(Intelligent Transport Systems)に関する国際標準化について3GPPで検討されているV2X仕様へコメント送付。W3Cで検討されているWeb-API仕様を用いたハッカソンを後援(1月)。CITS会合を日本で開催(7月)し、日本のITS検討状況の情報を発信。</p> <p>④ 自動運転: SG16の自動運転関連ICT用語定義に協力。ITU-T SG16およびCITS会合に参加し、各国の動向を調査。</p>		
H29年度 当初計画	<p>コネクテッド・カーに関する国内外の動向に注視し、標準化活動を具体化する。</p> <p>① 災害時ITS応用: 自動車を用いた防災・減災システム(VHUB)のアジア標準化を目指す。</p> <p>② ITSセキュリティ: セキュリティ専門委員会と連携し、V2Xに関するセキュリティガイドラインの策定を行うとともに、車載コンピュータのソフトウェアアップデートの実用化のための技術レポート作成を行う。</p> <p>③ ITSインタフェース: ITS関連団体(SIP、IPA、JSAE、JARI他)と連携し、ITSに関する国際標準化動向を調査、意見交換を行う。</p>		

# 中期標準化戦略（平成28年度活動報告）

専門委員会名	コネクテッド・カー専門委員会		登録委員数/会員数	29/(1グループ)/13
主な活動項目	概況指標	H28年度目標(当初計画時)	H28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	<ul style="list-style-type: none"> <li>・3件</li> <li>- ITU-T SG16 (VGP)</li> <li>- CITS</li> <li>- ASTAP (2017.3月)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・10件</li> <li>- ITU-T SG16(VGP): 5件(5月)、3件(9月)</li> <li>- CITS: 1件(7月)</li> <li>- ASTAP: 1件(2017.3月予定)</li> </ul>	
	外部会合への参加状況、連携状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ITU-T SG16 (VGP)</li> <li>・CITS会合</li> <li>・ASTAP会合(2017.3月)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ITU-T SG16(VGP) 5月、9月 Geneva</li> <li>・CITS: 3月 Geneva、7月東京、11月 Detroit</li> <li>・ASTAP: 3月 Pattaya</li> </ul>	
② ダウンストリーム	ダウンストリーム数	0件	0件	
③ 国内標準、仕様書、レポートの作成	JJ標準	0件	0件	
	TS/TR/SR	1件	1件 TR-1063	TR-1063ベースでASTAPIに提案しREPORT化された
④ プロモーション、普及推進	セミナー	<ul style="list-style-type: none"> <li>・スマートカーに関するセミナー 1回</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・セミナー・ワークショップ 2回</li> <li>- TTCセミナー(業界横断テーマ) 6月</li> <li>- CITS Workshop 7月</li> <li>・講演協力・後援 2件</li> <li>- Webとクルマのハッカソン(後援) 1月</li> <li>- G7交通大臣会合直前イベント講演 9月</li> </ul>	
	記事投稿、講演会	1件 TTCLレポート	TTCLレポート: 3件	

## 中期標準化戦略（平成29年度活動計画）

専門委員会名	コネクテッド・カー専門委員会		登録委員数/会員数	29/(1グループ)/13
主な活動項目	概況指標	H29年度目標(当初計画時)	H29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	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ITU-T SG16 (VGP) 2月</li> <li>・CITS</li> <li>・ASTAP 3月、9月</li> </ul> <div style="text-align: right;">4件</div>		
	外部会合への 参加状況、 連携状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ITU-T SG16(VGP)</li> <li>・CITS</li> <li>・ASTAP/APT Workshop(予定)</li> </ul>		
② ダウンストリーム	ダウンストリーム 数	0件		
③ 国内標準、仕 様書、レポートの作成	JJ標準	0件		
	TS/TR/SR	<ul style="list-style-type: none"> <li>・TR(車載セキュリティ)</li> </ul> <div style="text-align: right;">1件</div>		
④ プロモーション、普及推進	セミナー	<ul style="list-style-type: none"> <li>・TTCセミナー</li> </ul> <div style="text-align: right;">1件</div>		
	記事投稿、 講演会	<ul style="list-style-type: none"> <li>・Webとクルマのハッカソン(後援)</li> <li>・電子情報通信学会</li> <li>・防災シンポジウム</li> </ul> <div style="text-align: right;">3件</div>		

# 中期標準化戦略（日本における状況とTTC標準化方針）

専門委員会名	コネクテッド・カー専門委員会	SWG	
他標準化団体の動向	<ul style="list-style-type: none"> <li>ITS (Intelligent Transport Systems) の標準化は、ISO (TC204/TC22他)、ITU-T/R、W3Cなど多岐に亘って行われている。この分野において注目されている重点課題は、主に電気自動車などのエコ車両関連、車車・路車協調システム、自動運転、セキュリティ、WEBと車の連携、災害時の自動車活用等多岐に亘っており、各標準化団体はCITS会合を通して情報共有・協調を行っている。</li> <li>自動車のリコールや遠隔保守などの実現に向けて、TCG (Trusted Computing Group) という非営利団体 (NPO) が2014年秋に仕様案を一般公開・意見募集し、メンバ内外からの意見を反映して2015年に仕様を公開した。</li> </ul>		
日本における状況 (技術動向、市場動向、標準化の必要性)	<ul style="list-style-type: none"> <li>日本では、ETCやITSスポットなど全国規模でのITSサービスを実現している。しかし、これらのシステムの国際展開は道路環境の違いや無線方式の差異などにより実現しておらず今後の課題となっている。</li> <li>2011年3月11日の東日本大震災等の災害経験から、自動車を災害時の情報通信のハブとすることへの期待は大きい。そこで、2014年8月にTTCより日本での取り組みをベースにアジア標準を策定することをASTAPへ提案し、検討がスタートした。</li> <li>日本でのリコールの約30%はソフトウェアが原因と言われており、遠隔での自動車の保守が必要となっている。そのためには、遠隔での自動車の診断、保守に必要な通信標準の策定が求められている。</li> <li><u>自動走行については、内閣府が主導するSIP (戦略イノベーション創造プログラム) を中心に各種プロジェクト、委員会が立ち上がっている。自動走行に関する通信規格やダイナミックマップなどのデータ構造の標準化検討が課題となっている。</u></li> </ul>		
TTCの標準化方針	<p>[アップストリーム活動]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>CITS/GSCへの自動車通信分野の標準化課題の提言等 (テーマはAG-SMART/スマートカーWPの活動成果による)</li> <li>ASTAP (EG-BSG、EG-DRMRS) での「災害時の自動車活用した情報ハブ (VHUB) 標準化作業 他</li> </ul> <p>[TTCドキュメント制定]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><u>TCG等の標準化動向と連携した技術レポートの策定を検討する。</u></li> </ul>		

# H28年度活動報告・H29年度活動計画

名 称	ICT活用アプリケーション部門	企画戦略委員	須藤 正之(沖電気工業)、井内 秀則(日立製作所)
	ILE(超高臨場感ライブ体験)技術 検討アドホック	マネジメント	リーダー:田中 清(NTT)
<p>近年の高精細映像、3D映像、多視点映像、立体音響等のメディア技術を更に発展させ、スポーツや音楽イベント等において、選手や出演者だけでなく観客の映像や音声をまるごと遠隔会場に伝送し、リアルタイムに会場と一体となって感動を体感できる、イマーシブライブエクスペリエンス(Immersive Live Experience(略称:ILE),超高臨場感ライブ体験)技術を中心に、本技術の応用(ユースケース)や要件から、国際標準化を検討するアドホックグループを設置しました。(構成専門委員会:マルチメディア応用、メディア符号化)</p>			
重点的取組活動と達成目標、達成時期			
H28年度当初計画	<p>遠隔会場に高臨場体験を提供するILEに関する技術の普及や、サービスの市場活性化のため、ILEシステムの国際相互接続を実現するための国際標準化を下記のようなマルチメディアの観点で検討する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ILEシステムとサービスのスコープと定義、サービスドメイン</li> <li>• ILEシステムとサービスのユースケースと要求条件</li> <li>• ILEシステムのアーキテクチャ</li> <li>• ILEアプリケーションの表示系プロファイル</li> <li>• 空間情報を含むコンテンツプロビジョニング</li> <li>• ILEのマルチメディアアプリケーションフレームワーク(MMTや関連技術を想定)</li> <li>• 実装、操作、サービス提供を効率的に行うクラウドコンピューティング技術の活用</li> <li>• マルチディスプレイやマルチスピーカ、照明装置を組み合わせたILEサービスの表示系</li> <li>• ユースケースに合わせたILEコンテンツのメタデータとメディアフォーマット</li> </ul>		
H28年度目標達成状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>2016年7月アドホックを設立</b></li> <li>• 第一回会合を8/24に開催 ⇒ リーダの選出、9月のIPTV-GSIへの提出寄書(6件)の審議を実施</li> <li>• 第二回会合を12/12に開催 ⇒ 1月のSG16会合への提出寄書(3件)の審議を実施</li> <li>• アドホックメンバーとしては、7社13名登録</li> <li>• 12/6にNTT横須賀研究所で、ILE体験セミナーを開催(参加者:80名)</li> </ul>		
H29年度当初計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ILEに関する国際標準の必要性を啓蒙すべく寄書提案を積極的に行い、作業項目や勧告草案の充実を図る。</li> <li>• 情報規格調査会(MPEG関連)やNexCDiフォーラム等、他団体との標準化連携を進める。</li> </ul>		

# H28年度活動報告

専門委員会名	ILE(超高臨場感ライブ体験)技術検討アドホック		登録委員数/会員数	13/7
主な活動項目	概況指標	H28年度目標(当初計画時)	H28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	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>9月会合: 6件</li> <li>1月会合: 3件</li> </ul>	
	外部会合への参加状況、連携状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>ITU-T SG16: 1月</li> <li>IPTV-GSI: 9月</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ITU-T SG16: 1月</li> <li>IPTV-GSI: 9月</li> </ul>	
②情報交流、レポート等作成	情報交流の場	<ul style="list-style-type: none"> <li>ILEアドホック開催(8月、12月)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ILEアドホック開催(8月、12月)</li> </ul>	
	レポート、白書等の作成			
③プロモーション、普及推進	セミナー	<ul style="list-style-type: none"> <li>年度内にILEに関するセミナーを開催</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>TTCセミナー「超高臨場感ライブ体験(ILE)の実現にむけて」を開催(12/6)</li> </ul>	
	記事投稿、講演会			

# H29年度活動計画

専門委員会名	ILE(超高臨場感ライブ体験)技術検討アドホック		登録委員数/会員数	13/7
主な活動項目	概況指標	H29年度目標(当初計画時)	H29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	<ul style="list-style-type: none"> <li>SG16会合:3件</li> </ul>		
	外部会合への参加状況、連携状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>ITU-T SG16:10月頃</li> </ul>		
②情報交流、レポート等作成	情報交流の場	<ul style="list-style-type: none"> <li>ILEアドホック開催(8月頃)</li> <li>情報規格調査会やNexCDiフォーラムとの連携を進める。</li> </ul>		
	レポート、白書等の作成			
③プロモーション、普及推進	セミナー	<ul style="list-style-type: none"> <li>他委員会と連携し、セミナーを1件開催する。</li> </ul>		
	記事投稿、講演会			

# H28年度活動報告・H29年度活動計画

名称	ICT活用アプリケーション部門 IoT/SC&Cアドホック	企画戦略委員	須藤 正之(OKI)、井内 秀則(日立)
		マネジメント	リーダー:端谷 隆文(富士通)、サブリーダー:後藤 良則(NTT)
ITU-T SG20において検討されているモノのインターネット(IoT)/スマートシティ&コミュニティ(SC&C)の広範な課題について、TTCにおける、関連する専門委員会(※)を横断するアドホックとして、SG20に向けた国際標準への提案活動を推進しています。 (※ マルチメディア応用、スマートカー、セキュリティ、oneM2M、信号制御、Network Vision、ICTと気候変動、IoTエリアネットワーク)			
重点的取組活動と達成目標、達成時期			
H28年度当初計画	IoT/M2Mは重要な標準化戦略課題であり、日本としてITU-T SG20で標準化すべき事項を特定し、会員各社様の意向を踏まえて、必要に応じアップストリーム活動を展開する。 <ul style="list-style-type: none"> <li>SG20での標準化検討対応、情報共有</li> <li>標準化すべき事項の特定と整理、および検討</li> <li>SG20へのアップストリーム活動</li> </ul>		
H28年度目標達成状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>ITU-T SG20に対し、7件のアップストリーム活動を展開した。このうち、勧告Y.4113 (IoTのためのネットワーク要求条件)(NTT提案)の完成(2016年9月発行)に寄与した。</li> <li>TAP対象勧告案Y.4454(スマートシティとコミュニティにおけるプラットフォームの相互運用性)に対して、日本としての立場を取りまとめ、明確に表明いただいた。また本件に関連し、1件の日本寄書を提出した。</li> </ul>		
H29年度当初計画	IoT/SC&Cは重要な標準化戦略課題であり、日本としてITU-T SG20で標準化すべき事項を特定し、会員各社の意向を踏まえ、必要に応じアップストリーム活動を継続展開する。 関連するTTC専門委員会については、検討内容の実情に合わせ8つの専門委員会との連携を行う。 <ul style="list-style-type: none"> <li>SG20での標準化検討対応、SG20へのアップストリーム活動</li> <li>標準化すべき事項の特定と整理、および検討</li> <li>SG20およびIoT/SC&amp;C標準化に関する情報共有</li> </ul>		

# H28年度活動報告

専門委員会名	IoT/SC&Cアドホック		登録委員数/会員数	33/12
主な活動項目	概況指標	H28年度目標(当初計画時)	H28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	-	7件	
	外部会合への参加状況、連携状況	-	情報規格調査会との意見交換会にて、ISO/IEC JTC1 WG10, WG11と情報交換(2回、9/15、1/14)	
②情報交流、レポート等作成	情報交流の場	-	国内会合開催4回(アップストリーム議論、SG20会合報告)	
	レポート、白書等の作成	-		
③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2件(SG20会合報告)	

# H29年度活動報告

専門委員会名	IoT/SC&Cアドホック		登録委員数/会員数	33/12
主な活動項目	概況指標	H29年度目標(当初計画時)	H29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	3件		
	外部会合への参加状況、連携状況	情報技術調査会との連絡会にて情報共有		
②情報交流、レポート等作成	情報交流の場	国内会合開催4回(アップストリーム議論、SG20会合報告)		
	レポート、白書等の作成	-		
③プロモーション、普及推進	セミナー	IoT/SC&C関連セミナー(関連委員会と共催など)		
	記事投稿、講演会	TTCLレポート2件		

# 中期標準化戦略(平成29年度重点的取組)

専門委員会名	プラットホーム部門 <b>oneM2M専門委員会</b>	企画戦略委員 正副委員長	井内 秀則(日立) 委員長:山崎 徳和(KDDI)、副委員長:山崎 育生(NTT)
<p>oneM2MはTTCを含む世界の主要な8標準化団体が合意した共同プロジェクトであり、M2M(Machine to Machine)/IoTのサービスレイヤ標準化を行います。oneM2M専門委員会ではoneM2M SCへの対処方針審議、技術課題等に関する委員間の情報共有と意見交換、さらにはoneM2Mで作成した技術仕様書をTTC仕様書として制定する作業を行っています。</p>			
<p style="text-align: center;">重点的取組活動と達成目標、達成時期</p>			
H28年度当初計画	<ol style="list-style-type: none"> <li>① <b>oneM2Mの次期仕様の完成に寄与する。</b>(日本からの寄与文書提出の促進など)</li> <li>② <b>oneM2M成果文書(Release2)のダウンストリーム制定。</b>(2016年度は、TS21件程度、TR24件程度を予定)</li> <li>③ 2016年7月または9月に予定されるRelease2完成のタイミングを捉え、<b>Release2を含めたoneM2M仕様全般に関する理解を深め、同仕様の採用を促進するためするのセミナーを開催予定。</b>サービスへの応用例等も紹介。</li> <li>④ <b>2016年12月5-9日に計画されている、TP26会合をARIB/TTCでホストする。</b>開催候補地は神戸。</li> </ol>		
H28年度目標達成状況	<ol style="list-style-type: none"> <li>① 各TP会合の事前に、参加メンバー間で、提出寄与文書の説明、情報交換、co-signの呼びかけ等を行い、必要に応じて調整を行っている。2015年度は、NEC、富士通、KDDI、日立、NTT、ドコモ、アンリツ、トヨタITC等から、計150件超(2016年4~12月)の寄与文書入力し、<b>2016年8月発行Release2技術仕様書/技術報告書に貢献した。また、2017年末策定予定のRelease3に貢献中。</b></li> <li>② 2016年8月TP24-1電話会合で採択された、Release2改定仕様17件(TS-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 20, 21, 23, 24)、および技術レポート9件(TR-1, 7, 8, 12, 16, 17, 18, 22, 24)をダウンストリーム実施。加えて、Release2対象技術仕様書・技術レポートの構成、概要をまとめたTTC独自の和文解説書(TR-M2M-R2)を制定(2016年11月承認)</li> <li>③ 2016年9月9日、<b>ARIB / TTC共催セミナー「IoT標準化最新動向 ~oneM2M技術仕様リリース2の全貌~」を開催。</b>oneM2Mでのリリース2仕様承認後わずか10日足らずで世界に先駆けて開催された仕様解説セミナーに注目が集まり、広く業際から約200名の参加があり、熱心な質疑応答セッションもあった。</li> <li>④ 2016年12月Technical Plenary TP26 神戸会合をARIB/TTCでホスト。参加者100名。会場・運営は好評、盛況のうちに閉会。</li> <li>⑤ <b>2017年3月2日oneM2M準拠実装の有用性を実証展示を含む「Showcase2イベント」を開催。</b>参加者260名。</li> </ol>		
H29年度当初計画	<ol style="list-style-type: none"> <li>① oneM2Mの次期仕様であるリリース3の完成(2017年Q4目標)に向けた積極的寄与(日本からの寄与文書提出の促進など)</li> <li>② <b>oneM2M成果文書(Release3)のダウンストリーム制定(2017年度中を予定)</b></li> <li>③ oneM2M準拠製品・ソリューション普及のためのセミナー/ワークショップ/ショーケースの開催           <ul style="list-style-type: none"> <li>・oneM2M準拠製品開発のための「ハンズオンセミナー」(2017年5月下旬 TP29中国開催前後を検討)</li> <li>・2017年Q3に予定されるRelease3完成のタイミングを捉えて、同仕様の採用、普及を目的としたセミナーを開催予定</li> <li>・oneM2M準拠のインプリの普及をアピールするためのShowcase3を実施(2017年度末)</li> </ul> </li> </ol>		

# 中期標準化戦略(平成28年度活動報告)

専門委員会名	oneM2M専門委員会		登録委員数/会員数	43(内グループ1)/11
主な活動項目	概況指標	H28年度目標(当初計画時)	H28年度実施状況	
①アップストリーム、他団体との連携	寄書数	各IMとして提出するため目標設定はしないが、日本勢として積極的な寄与を呼びかける		
	外部会合への参加状況、連携状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>oneM2M: TP会合(6回、2016年5.7.9.12月及び2017年1,3月予定)</li> <li>2016年12月5-9日、TP26会合をARIB/TTCでホスト予定</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>oneM2M: TP会合(6回、2016年5,7,9,12月,2017年2,3月)</li> <li>2016年12月5-9日 TP26神戸会合をARIB/TTCが共催</li> <li>アドホック会合: 6回(各TP会合前)</li> <li>oneM2M専門委員会会合(ARIBとの合同) 6回(各TP会合後)</li> </ul>	
②ダウンストリーム	ダウンストリーム数	TS: 21件程度(Release2) TR: 24件程度	Release 2 TS: 17件、TR: 9件(11月30日承認済) (Release2対象仕様) TS-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 20, 21, 23, 24 TR-1, 7, 8, 12, 16, 17, 18, 22, 24	
③国内標準、仕様書、レポートの作成	JJ標準	0件	0件	
	TS/TR/SR	0件/0件/0件(ダウンストリーム欄に記載)	0件/0件/0件(ダウンストリーム欄に記載)	
④プロモーション、普及推進	セミナー	oneM2M Release2 セミナー(2016年.9-10月予定)	<ul style="list-style-type: none"> <li>2016年9月9日 Release 2セミナー開催(ARIB/TTC共催)</li> <li>2017年3月2日 NICT/ARIB/TTC共催 oneM2Mショーケース2開催(予定)</li> </ul>	
	記事投稿、講演会	TTCLレポート活動報告	<ul style="list-style-type: none"> <li>2016 Apr. vol.31/No.1 「ETSI M2M Workshop報告」「TP21会合参加報告」</li> <li>2016 Oct. vol.31/No.3 「ARIB/TTC共催セミナー: IoT標準化最新動向～oeM2M技術仕様リリース2の全貌～開催報告」「TP21会合参加報告」</li> <li>2017 Jan. vol.31/No.4(予定) 標準類制定状況「oneM2Mリリース2のTTCダウンストリーム制定」 会合報告「TP26神戸会合およびInteop3報告」</li> </ul>	

# 中期標準化戦略(平成29年度活動計画)

専門委員会名	oneM2M専門委員会		登録委員数/会員数	43(1グループ)/11
主な活動項目	概況指標	H29年度目標(当初計画時)	H29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	各IMとして提出するため目標設定はしないが、日本勢として積極的な寄与を呼びかける		
	外部会合への参加状況、連携状況	・oneM2M: TP会合(6回、2017年5, 7, 9, 11月及び2017年1, 3月予定)		
②ダウンストリーム	ダウンストリーム数	(Release3) TS: 20件程度 TR: 20件程度		
③国内標準、仕様書、レポートの作成	JJ標準	0件		
	TS/TR/SR	0件/0件/0件 (ダウンストリーム欄に記載)		
④プロモーション、普及推進	セミナー	・ハンズオンセミナー(2017年5-6月検討中) ・oneM2M Release3 セミナー(2018年1月検討中) ・Showcase3開催(2018年3月検討中)		
	記事投稿、講演会	TTCLレポート活動報告		

# 中期標準化戦略(日本における状況とTTC標準化方針)

専門委員会名	oneM2M専門委員会	SWG	-
他標準化団体の動向	<p><u>oneM2M</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① oneM2Mの技術検討体制はWG1(REQ), WG2(ARC), WG3(PRO), WG4(SEC), WG5(MAS), WG6(TST)の6つのWGで構成され、構成は昨年から大きくは変化無し。TTCメンバでは山崎氏(KDDI/TTC)が12月までTP副議長、8月よりSC副議長、藤本氏(富士通/TTC)がWG3副議長として活躍。</li> <li>② 認証試験に関して、簡易な相互接続性試験を地域認証組織が行うPhase1と、グローバルな認証管理機関がコンFORMANCEテスト実施により認証を付与するPhase2に整理された。現時点では、韓国TTAが地域認証の実施に向けて準備を整えているが、グローバル認証の検討は進んでいない。</li> <li>③ Release2仕様が2016年8月に発効。</li> <li>④ 次期リリース(Release3)は2017年Q4完成を目標： 主な焦点は(1)市場への浸透(2)産業向けIoTとスマートシティ(3) Big Data, AI等の新たな分野への展開</li> </ul>		
日本における状況 (技術動向、市場動向、 標準化の必要性)	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 政府(経産省、総務省)主導の「IoT推進コンソーシアム」が設立され、産業界でのIoT/M2M展開を促進する枠組みが整う。しかし、Industrie 4.0(欧州)、Industrial Internet Consortium(米国)主導の世界的な展開に比べ、本格的な活動はこれから。</li> <li>② IoT/M2MIに対する各業界の関心は高まっているものの、実際の事業展開はこれからと見られる。</li> <li>③ 日本の国内IoT/M2Mサービス普及促進を目指す業界団体は、業界限定の垂直統合的な構造イメージが強く、水平方向展開の共通サービスプラットフォームを目指すoneM2MIは、ユニークかつ有用と思われる。</li> <li>④ IoT/M2Mサービスの充実、市場拡大を図るためには、共通プラットフォームの充実やプラットフォーム間連携など、規模のメリットを生かして、中小企業のIoT/M2Mビジネスへの参入や業界の枠組みを超えたIoT/M2Mデータの利用やサービス提供が行われることが重要と考えられる。</li> <li>⑤ oneM2Mのオープンソース提供が、欧、米、韓国で進んでおり、oneM2Mを活用したIoT/M2Mサービス実現を促進する原動力となる可能性がある。</li> <li>⑥ この1～2年で、IEEE P2413、ISO/IEC JTC1 WG10、ITU-T SG20、W3C WoTなど、多くのIoT/M2M標準化グループが結成され、また、各レイヤにおける標準化においてもIoT/M2Mサービスへの対応を目指すなど、多岐にわたる検討が進められている。韓国や中国も積極的な活動を展開しており、今後の産業への展開を期待しているように伺える。日本においてもこれら標準化への積極的な参加、貢献が求められる。</li> </ul>		
TTCの標準化方針	<ul style="list-style-type: none"> <li>① oneM2MのPartner Type1 SDOとして、oneM2Mの運営に寄与する。 (TTC事務局がFinance Subcommittee議長のTTC事務局を対応。HoDとして各運営委への参画他。)</li> <li>② ARIB/TTCメンバのoneM2MIに対する技術会合への積極的な参画をサポートする。ARIB/TTCメンバ内外に向けたoneM2Mの積極的なプロモーション活動を推進する。</li> <li>③ ARIBと連携して、oneM2Mへの対応、動向把握、情報発信を進めていく。</li> <li>④ oneM2M合同会合を開催し、①SC会合の報告/対処方針の審議、②TPや各WG活動の報告③寄与文書、関連の技術に関する情報交換、意見交換の実施、等を行う。</li> <li>⑤ 対外的なoneM2M報告会やワークショップイベントを適宜実施</li> <li>⑥ oneM2MのDeliverableについて、逐次TTC標準としてダウンストリームを実施する。(年に2回程度)。</li> <li>⑦ 将来的に国内企業の要請に応じてAPP-ID管理や試験認証の機能、体制の実現についても検討を行う。</li> </ul>		

# 中期標準化戦略(平成29年度重点的取組)

<p>専門委員会名</p>	<p>プラットフォーム部門 <b>セキュリティ専門委員会</b></p>	<p>企画戦略委員</p>	<p>井内 秀則(日立)</p>
		<p>正副委員長</p>	<p>委員長:三宅 優(KDDI)、副委員長:川村 亨(NTT)</p>
<p>電気通信セキュリティに関し、ITU-T SG17(セキュリティ)に対応してセキュリティマネジメント、サイバーセキュリティ、アプリケーションセキュリティ等に関する国際標準化と、国内標準化を行っています。また、CJKセキュリティWG活動を通して日中韓(TTC,CCSA,TTA)の意見交換を行っています。</p>			
<p style="text-align: center;">重点的取組活動と達成目標、達成時期</p>			
<p>H28年度当初計画</p>	<p>① IoT/M2M関係の活動については、oneM2M専門委員会、IoT/SC&amp;Cアドホック、SmartCar-SWG等と連携し、セキュリティ分野に関して現状を把握し、今後の進め方を明確化する。 ② WTSAが10月末に開催され、2017年からの研究会期の体制が決定することから、これまで日本が貢献してきた情報セキュリティマネジメント、サイバーセキュリティ、ITS通信セキュリティ、IoT通信セキュリティ、ID管理の分野において、継続的に活動ができる項目を組み込み、体制を確立する。 ③ ITU-T SG17の活動活性化につながるTTCワークショップを開催する。また、ワークショップやIoTに関する新たな動向を背景とした新規の提案を行っていく。 ④ 日本が主導的に活動している情報セキュリティマネジメント、サイバーセキュリティ、IoT/ITSセキュリティ、ID管理に関する分野での勧告案承認に貢献する。</p>		
<p>H28年度目標達成状況</p>	<p>①コネクテッド・カー専門委員会と連携して「<b>車載通信のセキュリティに関する意見交換会</b>」を7回実施し、この分野の活動や課題について議論を行った。 ②2017～2020年研究会期については、SG17はほぼ現状を維持した課題構成となった。また、技術的な仕組みによるPII(Personally Identifiable Information)保護機構の検討等、日本から提案した検討項目も組み入れられた。 ③10月6日にTTCセミナー「IoT時代のサイバーセキュリティ」を実施し、現在の状況、セキュリティ情報の共有に関する標準化動向について発表が行われた。 ④日本から提案された勧告案X.1051改訂版(Code of practice for information security controls based on ISO/IEC 27002 for telecommunications organizations)が2016年3月に決定され、4月に発行された。また、<b>X.iotsec-1(Simple encryption procedure for Internet of things (IoT) environments)</b>、<b>X.itssec-1(Secure software update capability for intelligent transportation system communication devices)</b>、<b>X.cogent(Design considerations for improved end-user perception of trustworthiness indicators)</b>の文書が2016年9月の会合で凍結され、2017年3月の会合で決定された。</p>		
<p>H29年度当初計画</p>	<p>①コネクテッド・カー専門委員会と連携してITU-TとしてのITS Security(X.itssec-1、およびX.itssec-2: Security guidelines for V2X communication systems)の取り組み項目を明確化し、寄書等によりSG17への活動に反映する。 ②oneM2M専門委員会、IoT/SC&amp;Cアドホック等の活動とも連携し、IoT/M2M分野で必要とされているセキュリティ案件について提案を行って、SG17の活動に反映する。 ③2017～2020年研究会期におけるITU-T SG17の活動において、日本から引き続き貢献できるようにラポータ、リエゾンオフィサー等の役職を獲得する。 ④日本が主導的に活動している情報セキュリティマネジメント、サイバーセキュリティ、IoT/ITSセキュリティ、ID管理に関する分野で、新規勧告案の提案や作成に貢献する。</p>		

# 中期標準化戦略(平成28年度活動報告)

専門委員会名	セキュリティ専門委員会		登録委員数/会員数	13/(1グループ)/7
主な活動項目	概況指標	H28年度目標(当初計画時)	H28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	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>・5件(SG17 H28年9月会合)、</li> <li>・5件(SG17 H29年3月会合)</li> </ul>	
	外部会合への参加状況、連携状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・SG17:9月会合、3月会合(未定)</li> <li>・CJK Information Security WG:8月会合(中国)、1月会合(韓国)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・SG17:9月会合、3月会合参加</li> <li>・CJK Information Security WG:8月会合(@中国)参加、1月会合(@韓国)参加</li> </ul>	
②ダウンストリーム	ダウンストリーム数	0件 ・X.1051については、ISO/IEC側の動向等を見ながら標準化を検討する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・1件(JT-X1051)標準化提案実施(H29.3)</li> <li>・SG17のH28年3月会合にてX.1051改版が決定された。</li> </ul> X.1051: Information technology – Security techniques - Code of practice for Information security controls based on ISO/IEC 27002 for telecommunications organizations	
③国内標準、仕様書、レポートの作成	JJ標準	0件 ・サイバーセキュリティ関連で標準化が必要と考えられる勧告の有無について検討する。	0件 ・H28年度末時点で標準化候補となる勧告は決定していない。	
	TS/TR/SR	0件/0件/0件	0件/0件/0件	
④プロモーション、普及推進	セミナー	セキュリティに関するセミナー(H28/3Q)	TTCセミナー(H28.10月実施、100名参加)「IoT時代のサイバーセキュリティ」	
	記事投稿、講演会	TTCLレポート活動報告	<ul style="list-style-type: none"> <li>・TTCLレポート2016年7月号「SG17(セキュリティ)第7回会合報告」</li> <li>・TTCLレポート2017年1月号「SG17(セキュリティ)第8回会合報告」</li> <li>・TTCLレポート2017年1月号「TTCセミナー開催報告」</li> </ul>	

# 中期標準化戦略(平成29年度活動計画)

専門委員会名	セキュリティ専門委員会		登録委員数/会員数	13/(1グループ)/7
主な活動項目	概況指標	H29年度目標(当初計画時)	H29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	-		
	外部会合への参加状況、連携状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・SG17:8月会合</li> <li>・CJK Information Security WG:8月会合(中国)</li> <li>・SG17:H30年2月会合</li> </ul>		
②ダウンストリーム	ダウンストリーム数	1件(JT-X1051:H29.8制定予定) ・X.1373(X.itssec-1)については、SG17の3月会合の結果や関連標準化組織の動向等を見ながら標準化を検討する。 X.itssec-1: Secure software update capability for ITS communication devices		
③国内標準、仕様書、レポートの作成	JJ標準	0件 ・サイバーセキュリティ関連で標準化が必要と考えられる勧告の有無について検討する。		
	TS/TR/SR	0件/0件/0件		
④プロモーション、普及推進	セミナー	セキュリティに関するセミナー(H29/3Q)		
	記事投稿、講演会	TTCLレポート活動報告		

# 中期標準化戦略(日本における状況とTTC標準化方針)

専門委員会名	セキュリティ専門委員会	SWG	-
他標準化団体の動向	<ul style="list-style-type: none"> <li>ITU-T SG17は、2017年3月の会合から2017～2020年研究会期が開始となる。課題構成は前会期と同様で、一部、課題タイトルの変更がある。</li> <li>2013～2016年研究会期については、日本からSG17副議長、WP1議長、課題3、課題4ラポータ、課題6、課題10のアソシエイトラポータを担当して、各課題の議論をリードしてきた。また、ITS通信セキュリティ、IoTセキュリティに関しては、日本からの寄書によりワークアイテムが設立されて議論が行われてきた。2017～2020年研究会期のポストについては、2017年3月のSG17会合において以下のように決定された。 2017～2020年研究会期のポスト：SG17副議長、WP1議長、課題3、課題4ラポータ、課題6、課題10のアソシエイトラポータ</li> </ul>		
日本における状況 (技術動向、市場動向、標準化の必要性)	<ul style="list-style-type: none"> <li>M2M/IoTに関する通信基盤やデバイスの発展、および、oneM2M等の標準化活動による仕様リリース、SG20の設立等により、M2M/IoT分野の発展が期待されている中で、セキュリティ・プライバシーの対策が求められている。また、ITSや車のデバイスに対するセキュリティ確保が重要な課題となっており、通信のセキュリティ対策、および、通信を活用したセキュリティ対策の検討が進められている。</li> <li>2020年の東京オリンピック控え、日本国内では政府も含めたサイバーセキュリティ対策の取り組みが進められてる。また、2016年7月にTelecom-ISACが活動を拡張する形でITC-ISACへと移行した。このような背景により事業者間での情報交換や、事業者が連携したサイバー攻撃対策が課題となっている。</li> </ul>		
TTCの標準化方針	<ul style="list-style-type: none"> <li>ITU-T SG17の活動において、特に、セキュリティマネジメント、サイバーセキュリティ(CYBEX)、迷惑メール対策、スマートフォン利用での安全性向上、ITS通信セキュリティ、IoT/M2Mセキュリティ、テレバイオメトリクス、ID管理の活動に対して寄書等により貢献を行う。</li> <li>CJKセキュリティWGでの活動を通じて、検討中の案件の調整や新規案件の対応について協議を行い、アジア関係諸国と連携した標準化の取り組みを進める。</li> <li>M2M/IoT/ITSに関わるセキュリティについては、oneM2M専門委員会、IoT/SC&amp;Cアドホック、マルチメディア応用専門委員会、コネクテッドカー専門委員会等と連携し、今後の方針や取り組み内容を決定して実行する。</li> <li>2016年4月に勧告化されたX.1051改訂版(Code of practice for information security controls based on ISO/IEC 27002 for telecommunications organizations)のTTC標準化を進める。</li> </ul>		

# 中期標準化戦略(平成29年度重点的取組)

<p>専門委員会名</p>	<p>プラットフォーム部門 <b>メディア符号化専門委員会</b></p>	<p>企画戦略委員 正副委員長</p>	<p>須藤 正之 (OKI) 委員長: 芹沢 昌宏 (NEC)、副委員長: 大室 伸 (NTT)</p>
<p>マルチメディア通信やIPTVなどで重要な音声符号化や画像符号化など、主にITU-T SG16の勧告の国内標準化策定を中心とした標準化活動を行っており、関連するIETFのメディアペイロード仕様などについては技術レポートを作成しています。TTC独自の活動として、マルチメディア通信方式に関する技術検討や国内標準化も行なっており、国際標準化への提案も視野に入れて活動しています。</p>			
<p style="text-align: center;">重点的取組活動と達成目標、達成時期</p>			
<p>H28年度当初計画</p>	<p>引き続きITU-Tの状況によりTTC標準化と改版・改定を進める。具体的には、以下の活動を計画する。</p> <p>①映像符号化SWG:  <ul style="list-style-type: none"> <li>・4K/8K高精度画像の新サービスを実現する品質測定や次世代ビデオ関連標準化について継続調査検討を実施する</li> <li>・ベースとなるITU-T勧告が正式出版された勧告については順次改版・改定を実施する</li> <li>・既存H.264v10、H.264.1v6(コンFORMANCE規定)、H.264.2v6(参照ソフトウェア)、H.265v3の改版を行う</li> <li>・H.265.1(コンFORMANCE規定)、H.265.2(参照ソフトウェア)簡略標準の制定を行う</li> </ul> </p> <p>②広帯域音声符号化SWG: ITU-T Q.10/16の動向把握を行い、引き続き必要に応じて寄書提出等のフォローを検討する</p> <p>③マルチメディア通信システムSWG:  <ul style="list-style-type: none"> <li>・技術レポートTR-1050(デュアルビデオを用いた資料共有システム)のTTC標準化について委員の要望に基づき検討する</li> </ul> </p> <p>※その他: 映像符号化・システムに関して関連専門委員会と共同してセミナーを開催</p>		
<p>H28年度目標達成状況(年度内見込み)</p>	<p>ITU-Tの状況によりTTC標準化と改版・改定を進めた。具体的には、以下の活動を実施している。</p> <p>①映像符号化SWG:  <ul style="list-style-type: none"> <li>・4K/8K高精度画像の新サービスとしてILE技術の標準化アドホックの立ち上げ検討に参加。TTCセミナー「超高臨場感ライブ体験」をマルチメディア応用専門委員会とILE技術検討アドホックと共催(3Q)。</li> <li>・JT-H.264「オーディオビジュアルサービス全般のための高度ビデオ符号化方式(簡易標準)」に関しては、JT-H.264.1「コンFORMANCE規定(簡易標準)とH.264.2「参照ソフトウェア(簡易標準)」の第6版へ改版(4Q)</li> </ul> </p> <p>②広帯域音声符号化SWG: ITU-T SG16の動向把握をしたが特に当委員会での対応案件はなかった。</p> <p>③マルチメディア通信システムSWG:  <ul style="list-style-type: none"> <li>・技術レポートTR-1050(デュアルビデオを用いた資料共有システム)のTTC標準化に対し、委員要望に基づき3プロトコル(BFCP、TIP、CLUE)を検討するも、市場からの要求条件が定まらずTTC標準制定までは到らず。</li> <li>・JT-T38(IPネットワーク上のリアルタイムG3ファクシミリ通信手順)の第5版から第7版への改版要望を受け、対応を検討した。</li> </ul> </p>		
<p>H29年度当初計画</p>	<p>引き続きITU-Tの状況によりTTC標準化と改版・改定を進める。具体的には、以下の活動を計画する。</p> <p>①映像符号化SWG:  <ul style="list-style-type: none"> <li>・JT-H.264「オーディオビジュアルサービス全般のための高度ビデオ符号化方式(簡易標準)」の第11版(10版含む)への改版</li> <li>・JT-H.265「高効率ビデオ符号化方式(簡略標準)」のITU-T勧告化に合わせて第4版への改版</li> <li>・JT-H.265.1「コンFORMANCE規定(簡易標準)」とJT-H.265.2「参照ソフトウェア(簡易標準)」の新規制定</li> </ul> </p> <p>②広帯域音声符号化SWG: ITU-T SG16の動向把握を行い、引き続き必要に応じて寄書提出等のフォローを実施する。</p> <p>③マルチメディア通信システムSWG: 前年度に引き続き、前述のTR-1050とJT-T38に関する対応を進める</p>		

# 中期標準化戦略(平成28年度活動報告)

専門委員会名	メディア符号化専門委員会		登録委員数/会員数	24/(4グループ)/8
主な活動項目	概況指標	H28年度目標(当初計画時)	H28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	-	-	
	外部会合への参加状況、連携状況	HATSとの連携	HATSとの連携 HATSの相互接続試験の実施要領で参照しているJT-T38をITU-T勧告T.38の改版内容を盛り込む要望がHATSから寄せられ、改版検討。	
②ダウンストリーム	ダウンストリーム数	下記のITU-T標準に関して4件 (SWG3103) ・H.264 (V10) Advanced video coding for generic audiovisual services ・H.264.1 (V6) Conformance specification for ITU-T H.264 advanced video coding H.264.2 (V6) Reference software for ITU-T H.264 advanced video coding H.265.2 (V2) Reference software for ITU-T H.265 high efficiency video coding	下記のITU-T標準に関して6件 (SWG3103) ・H.264 (V10) Advanced video coding for generic audiovisual services (V11を盛り込んで対応予定) ・H.265(V4) High efficiency video coding (制定後に対応予定) ・H.264.1 (V6) Conformance specification for ITU-T H.264 advanced video coding (4Q予定) ・H.264.2 (V6) Reference software for ITU-T H.264 advanced video coding (4Q予定) ・H.265.1 (V2) Conformance specification for ITU-T H.264 advanced video coding (検討中) ・H.265.2 (V2) Reference software for ITU-T H.265 high efficiency video coding (検討中)	
③国内標準、仕様書、レポートの作成	JJ標準	技術レポートTR-1050のTTC標準化について要望に基づき検討 (SWG3104)	技術レポートTR-1050のTTC標準化について要望に基づき検討 (SWG3104)	
	TS/TR/SR	0件/0件/0件	0件/0件/0件	
④プロモーション、普及推進	セミナー	H28年度中に1回開催	TTCセミナー「高臨場感ライブ体験」(MM-WG、ILE技術検討AdHoc共催) (SWG3103)	
	記事投稿、講演会	-	-	

# 中期標準化戦略(平成29年度活動計画)

専門委員会・AG名		メディア符号化専門委員会	登録委員数/会員数	24/(4グループ)/8
主な活動項目	概況指標	H29年度目標(当初計画時)	H29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	-		
	外部会合への参加状況、連携状況	HATSとの連携 HATSから要望有ったJT-T38をITU-T勧告T.38の改版内容を盛り込んだ改版を行う。		
②ダウンストリーム	ダウンストリーム数	下記のITU-T標準に関して2件 (SWG3103) JT-H.264 (V11)、JT-H.265(V4)の簡略標準改版。 JT-H.265.1 (V2)、JT-H.265.2(V2) の新規制定。		
③国内標準、仕様書、レポートの作成	JJ標準	技術レポートTR-1050のTTC標準化について要望に基づき検討 (SWG3104)		
	TS/TR/SR	0件/0件/0件		
④プロモーション、普及推進	セミナー	H29年度中に1回開催		
	記事投稿、講演会	-		

# 中期標準化戦略(日本における状況とTTC標準化方針)

専門委員会名	メディア符号化専門委員会	SWG	広帯域音声符号化SWG(SWG3102) 映像符号化SWG(SWG3103) メディア通信システムSWG(SWG3104)
他標準化団体の動向	<p>ITU-T SG16: 映像コーデックは、次世代映像符号化H.265/HEVC(High Efficiency Video Coding)の機能拡張を図る改版がMPEGとの共同作業として進められている。H.262, H.264も機能拡張(参照ソフト等)に伴う改定が進められている。また、次世代映像符号化(H.266相当)はMPEGの議論でモバイル領域アプリ向けのデータ量削減がまだ必要であることが確認されている。ITU-T H.FVC(Future video coding)が新ワークアイテムに加わり2020年成立を目指した活動がITU-Tの次会期に予定されている。音声コーデックは、既存符号化方式の広帯域スケーラブル拡張(G.729.1, G.718, G.722, G.711.1)や14kHz帯域ステレオ拡張(G.722B, G.711.1D, G.718B, G.729.1E)、ロスレス圧縮(G.711.0)を中心に勧告化が終了し、新たな標準化の予定はない。マルチメディアシステムでは、テレプレゼンスに関してシステムアーキテクチャ、定義と要求条件等に関する勧告化(H.420, F.734)が進められている。また、メディアゲートウェイプロトコル(H.248.xxシリーズ)やIPベースのマルチメディアサービスの性能改善(F.746.1等)が検討されている。</p> <p>IETF: テレビ会議の資料共有について bfcpbis WG において「Binary Floor Control Protocol :rfc4582」の改版が進められており、マルチスクリーンのテレビ会議システムの議論が "Controlling multiple streams for telepresence" clue WG で進められている。また、新規に勧告化されたコーデックに対し、コーデックストリームを RTP で伝送する際に必要な RTP ペイロードフォーマットなどが進んでいる。</p>		
日本における状況 (技術動向、市場動向、標準化の必要性)	<p>今後、NGN/SIPを中核ネットワークとして、IPTVやホームネットワーク、モバイル利用等が普及化していくと予想される。この中で、高音質音声、高精細動画像などを提供するためのメディア符号化技術や、マルチメディア通信や相互接続を実現するためのマルチメディアシステムの重要性はますます高まっている。ビデオコーデックは、4k8k放送/IPTVやモバイル端末の普及に伴い、従来のH.264によるHD画像だけでなく、さらなる高精細動画像(スーパーハイビジョン)やH.265/HEVCの普及が期待される。音声コーデックは、IP電話の高音質化のために帯域を広げ品質を高めたスーパーワイドバンドやフルバンドのコーデックが将来的に導入されることが予想され、ロスレス符号化なども重要性を増してくると考えられる。今後、種々のマルチメディア通信端末が出現してくることから、各種メディア通信に関する相互接続の技術的枠組みや、コンテンツ転送システム等のデータ通信に関する相互接続の技術的枠組みをHATS等と連携して整備していく必要がある。</p>		
TTCの標準化方針	<p>ITU-T SG16でのマルチメディアメディア(音声、ビデオ、FAX)符号化や、マルチメディアシステムの標準化に同期して、TTCでタイムリに標準化するダウンストリーム活動を目的として活動する。</p>		

# 中期標準化戦略(平成29年度重点的取組)

専門委員会・AG名	プラットホーム部門 <b>企業ネットワーク専門委員会</b>	企画戦略委員 マネジメント	須藤 正之(OKI) 委員長:馬場 秀和(富士通)、副委員長:須藤 一郎(岩通)
企業内通信網構築のための、ネットワークにかかわる技術検討、動向調査および標準化活動を行っています。特に、PBX-PBX相互接続に関してITU-TやISO/IEC勧告およびIETFのSIPを適用した国内標準化、およびコンピュータ-PBX間相互接続に関してISO/IECのCSTA勧告の国内標準化を行っています。			
重点的取組活動と達成目標、達成時期			
H28年度当初計画	<ol style="list-style-type: none"> <li>① 企業内VoIP サービスにおける相互接続インタフェース技術仕様に関し、<b>セッションのメディア情報記述プロトコルであるSDP (Session Description Protocol) の企業内利用に関するTTC 標準化</b>を行う。            SDP:コーデック種別、パケット周期、ポート番号等の能力情報を交換し、セッションの各種パラメータを調整する手順。</li> <li>② 企業内VoIP サービスの周辺プロトコルとして、7kコーデック、RTCP、セッションタイマー機能等の技術調査を行う。</li> <li>③ <b>企業内ネットワークに関連した上記以外の項目 (例えば、PBX仮想化、ネットワーク・フォレンジック等) の調査と、TTC標準化の必要性を検討する。</b>            ※ネットワーク・フォレンジック: ネットワークパケットなどを収集、保管、解析することにより、企業内統制、セキュリティ保護等に活用</li> </ol>		
H28年度目標達成状況	<ol style="list-style-type: none"> <li>① SWG3302 (企業網インタフェース) では、企業内VoIP サービスにおける相互接続インタフェース技術仕様に関する付加サービスとして<b>SDP(Session Description Protocol)の企業内利用に関するTTC 標準化を実施。(4Q)</b></li> <li>②企業内VoIP サービスの周辺プロトコルとして、7kコーデック、RTCP、セッションタイマー機能を調査した結果、すでにTTC標準等でカバーされていることが判明し、特に作業は不要と判断した。</li> <li>③-1 企業内VoIP サービスの基本プロトコルである<b>SIPの拡張機能(TCP/TLSの適用等)に関する技術調査を実施、調査報告書を作成。(4Q)</b></li> <li>③-2 企業内ネットワークにおけるネットワーク・フォレンジックの一環として<b>リモート通話録音(SIP-REC等)の標準化、実装状況について調査を行い、調査報告書を作成。(4Q)</b></li> </ol>		
H29年度当初計画	<ol style="list-style-type: none"> <li>①企業内VoIP サービスにおける相互接続インタフェース技術仕様に関する付加サービスとして<b>SIPの拡張機能(TCP/TLSの適用等)に関する標準化</b>を行う</li> <li>②企業内VoIP サービスにおける相互接続インタフェース技術仕様に関しネットワーク・フォレンジックの一環として<b>リモート通話録音(SIP-REC等)に関する技術報告書を作成</b>する</li> <li>③ <b>企業内ネットワークに関連した上記以外の項目 (例えば、PBX仮想化、ネットワーク・フォレンジック等) の調査と、TTC標準化の必要性を検討する。</b></li> </ol>		

## 平成28年度活動報告

専門委員会・AG名	企業ネットワーク専門委員会		登録委員数/会員数	24 (3グループ) / 7
主な活動項目	概況指標	H28年度目標(当初計画時)	H28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	-	-	
	外部会合への参加状況、連携状況	-	-	
②ダウンストリーム	ダウンストリーム数	-	-	
③国内標準、仕様書、レポートの作成	JJ標準	1件 ・JJ-22.14 (H28/4Q) (セッション情報記述プロトコルSDP (Session Description Protocol) )	1件 ・JJ-22.14 (H28/4Q) 企業SIP網に接続するSIP端末⇄サーバ間 SDP (Session Description Protocol) とオファーアンサーモデル技術仕様	
	TS/TR/SR	0件/0件/2件 ・7kコーデック、RTCP、セッションタイマー機能等の調査 (H28/3Q,4Q)	0件/0件/2件 ・SIPのTLS暗号化通信に関する調査報告書 (4Q) ・SIPによるリモート通話録音に関する調査報告書 (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	TTC report 7月号 JJ-22.13、SR-0069の制定状況	

## 平成29年度活動計画

専門委員会・AG名	企業ネットワーク専門委員会		登録委員数/会員数	24 (3グループ) / 7
主な活動項目	概況指標	H29年度目標(当初計画時)	H29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	-		
	外部会合への参加状況、連携状況	-		
②ダウンストリーム	ダウンストリーム数	-		
③国内標準、仕様書、レポートの作成	JJ標準	1件 ・SIP拡張機能に関する標準化(4Q)		
	TS/TR/SR	0件/1件/1件 ・リモート通話録音に関する技術報告書(3Q) ・その他項目の必要性調査(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		

# 中期標準化戦略(日本における状況とTTC標準化方針)

専門委員会名	企業ネットワーク専門委員会	SWG	企業網インタフェースSWG CT I/F SWG
他標準化団体の動向	<p>ISO/IECでの標準化動向を見た場合、大きな変化はない。 昨年度から引き続きIEEE/IETFの状況からマルチメディア(モバイル、画像、同報)、アプリケーション等の制御がSIPで拡張化されており、引き続き調査検討を行う必要がある。</p> <p>ECMAにおけるCT I/Fの標準化はほぼ完了している。</p>		
日本における状況 (技術動向、市場動向、標準化の必要性)	<p>新技術(セキュリティ、画像&lt;IP-TV&gt;、移動体&lt;Wi-Fi&gt;、網接続&lt;NGN&gt;)に対する標準化ニーズは、昨年度同様、相互接続性の高度化に向けた付加サービスとして需要は大きい。</p>		
TTCの標準化方針	<p>SIPプロトコルを絡めたメディアサービスのニーズが増しており企業ネットワークの観点から見た検討を実施する。また企業内の実運用において各メーカー間のサーバ及び周辺端末とのSIP接続も活発化されており、サーバ⇄端末間のSIP周辺サービスも企業内で規定する必要性が出てきている。</p> <p>CT I/Fについては、ECMA会合の時期に継続的に必要性をチェックし、必要に応じてTTC 標準の制・改定を行なう。</p> <p>ネットワーク仮想化やセキュリティに関するニーズが高まっていることから、新規技術の調査と標準化の必要性を検討する。</p>		

# 中期標準化戦略(平成29年度重点的取組)

<p>専門委員会名</p>	<p>プロトコル・NW運営管理部門 <b>信号制御専門委員会</b></p>	<p>企画戦略委員 正副委員長</p>	<p>平木 健一(NTT)、林 秀樹(ソフトバンク) 委員長: 蓑田 学(KDDI) 副委員長: 斉藤 壮一郎(OKI)</p>
<p>ITU-T勧告(SG11関連)やIETF仕様(SIP*が中心)、3GPP仕様(IMS**)に基づき、NGN等で利用される信号方式に関する国内標準化活動をしています。また、ITU-T SG11に関する国際標準化活動を行っています。 * SIP: Session Initiation Protocol, ** IMS: IP Multimedia Subsystem</p>			
<p style="text-align: center;">重点的取組活動と達成目標、達成時期</p>			
<p>H28年度当初計画</p>	<p><b>SIP SWG</b> 日本国内ALL-IP化対応の標準(IMS事業者網間相互接続インターフェース等)の改訂</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① 3GPP等の標準化動向を踏まえた移動網サービス固有の信号要件に関する検討</li> <li>② 委員からの要望に対する明確化、及び標準化検討 IMS事業者網間相互接続インタフェース上での付加サービス提供方式、国内IP化に向けての発番偽装対策等</li> <li>③ CJK IMT WG、GSMA等との連携、情報交換。</li> </ul> <p><b>NGN信号アップストリーム SWG</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① SG11へのアップストリーム活動(国内寄書のサポート)</li> <li>② APT/ITU C&amp;I event への対応</li> </ul>		
<p>H28年度目標達成状況</p>	<p><b>SIP SWG</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① IMS事業者網間相互接続インタフェース、番号ポータビリティ関連 第111回標準化会議(2017年3月10日周知)での審議を依頼予定で、JJ-90.30v3***、JJ-90.31v2****の改版を議論中。</li> <li>② 『PSTNマイグレーションに係る意識合わせの場』から緊急通報関連の標準化検討要望を受け、IMS事業者間の緊急通報呼インタフェース(TR-1065)を2017年3月の信号制御専門委員会で制定。</li> <li>③ CJK-15 IMT-WG(8月)で、TTAよりAPT AWGで参加各国のVoLTEの相互接続のニーズ調査提案に関しての議論し、事前の寄書確認、及び、収集情報の共有を前提に、APT AWGでの情報収集に同意。</li> </ul> <p><b>NGN信号アップストリーム SWG</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① SG11 6月会合へ寄書: 3件を提出</li> <li>② APT/ITU C&amp;I event (11月13~15日)へ参加</li> </ul> <p>*** JJ-90.30: IMS事業者網間の相互接続共通インタフェース **** JJ-90.31: キャリアENUMの相互接続共通インタフェース</p>		
<p>H29年度当初計画</p>	<p><b>SIP SWG</b> 国内ALL-IP化対応の標準(IMS事業者網間相互接続インターフェース等)の改訂</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① 3GPP等の標準化動向/PSTNマイグレーションに係る意識合わせの場の議論動向に留意しながら、IMS事業者網間インタフェースの検討を進める。</li> <li>② 委員からの標準化検討要望への対応</li> <li>③ CJK IMT-WG、GSMA等との連携、情報交換。</li> </ul> <p><b>NGN信号アップストリーム SWG</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① SG11: 2月会合へのアップストリーム活動(国内寄書のサポート)</li> </ul>		

# 中期標準化戦略(平成28年度活動報告)

専門委員会・AG名	信号制御専門委員会		登録委員数/会員数	114(3グループ)/19
主な活動項目	概況指標	H28年度目標(当初計画時)	H28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	-	SG11 6月会合:3件	
	外部会合への参加状況、連携状況	SG11:6月会合 APT/ITU C&I event:8月	SG11:6月会合、2月会合 APT/ITU C&I event:11月 CJK-15/IMT-WG:8月	
②ダウンストリーム	ダウンストリーム数	1件 ・番号ポータビリティ関連 簡略標準	0件	
③国内標準、仕様書、レポートの作成	JJ標準	2件 ・JJ-90.30 (H28/1Q) IMS相接 ・JJ-90.31 (H28/1Q) 番ポ	2件 第111回標準化会議に向け審議中 ・JJ-90.30v3(H29/1Q):IMS相接 ・JJ-90.31v2(H29/1Q):EMUN ・TR1065(H29/1Q):緊急呼	
	TS/TR/SR	0件/0件/0件	0件/0件/0件	
④プロモーション、普及推進	セミナー	IMS事業者間相互接続に関するセミナー(3Q)	『IP相互接続に関わる標準化動向と今後の展開』(2017年3月29日)	
	記事投稿、講演会	TTCLレポート活動報告	・TTCセミナー「IP相互接続に係る標準化状況と今後の動向」: Vol.31/No.1 ・標準類制定状況:Vol.31/No.2 ・外部会合:ITU-T SG11 6月会合: Vol.31/No.3	

# 中期標準化戦略(平成29年度活動計画)

専門委員会・AG名	信号制御専門委員会		登録委員数/会員数	114(3グループ)/19
主な活動項目	概況指標	H29年度目標(当初計画時)	H29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	-		
	外部会合への参加状況、連携状況	SG11:7月、11月会合 (2月以降の会合日程不明)		
②ダウンストリーム	ダウンストリーム数	-	3件を第111回標準化会議で審議中 ・JF-IETF-RFC5009 ・JF-IETF-RFC7433 ・JF-IETF-RFC7434	
③国内標準、仕様書、レポートの作成	JJ標準	2件 ・JJ-90.30v4(H29/1Q):IMS 相 接 ・JJ-90.31v3(H29/1Q):番ポ	3件を第111回標準化会議で審議中 ・JJ-90.27v3.0 ・JJ-90.31v4.0 ・JJ-90.31v3.0	
	TS/TR/SR	0件/0件/0件		
④プロモーション、普及推進	セミナー	IP相互接続に関するセミナー (H29/2Q)		
	記事投稿、講演会	TTCLレポート活動報告		

# 中期標準化戦略(日本における状況とTTC標準化方針)

専門委員会名	信号制御専門委員会	SWG	SIP SWG NGN信号アップストリームSWG
他標準化団体の動向	<ul style="list-style-type: none"> <li>3GPPでは、IMS間相互接続仕様、SIP-ISUPインタワーク仕様に関して、Release-14以降も継続して仕様のメンテナンスが行われている。</li> <li>ITU-Tに関しては、NGN関連の各種付加サービスの信号条件、及び、相互接続試験仕様を継続検討中である。 又、SG11をリードSWGとして適合性・相互接続性や、M2M/IoT、及び、SDNのシグナリングに関する検討が行われている。</li> </ul>		
日本における状況 (技術動向、市場動向、標準化の必要性)	<ul style="list-style-type: none"> <li>NGNサービスでの、UNI/NNI毎の相互接続性向上を目的とした検討を継続実施する必要がある。</li> <li>PSTNマイグレーションに関して、2020年から開始し、2025年頃を目途とした、NTTのALL-IP化計画(概括的展望)が公表され、これに伴う課題、対策を議論する事業者間会合(PSTNマイグレーション意識合わせの場)が設置された。</li> <li>TTCでは、会員からの標準化検討要望を受けた案件毎に、その要望に則した標準化検討を実施している。</li> </ul>		
TTCの標準化方針	<ul style="list-style-type: none"> <li>SIP関連の仕様検討を中心に、国内の特有条件に応じて、標準・仕様書作成の検討を行う。</li> <li>移動 - 移動網間を含む網間のIP相互接続について、IMSをベースに、移動系専門委員会と連携して標準化を行う。 この際、3GPP、GSMAやCJK等の国際標準化動向に留意する。</li> <li>NGN信号プロトコルのリード専門委員会として、他の専門委員会(Network Vision専門委員会、網管理専門委員会、マルチメディア応用専門委員会等)と連携して標準化活動を進める。</li> </ul>		

# 中期標準化戦略(平成29年度重点的取組)

<p>専門委員会名</p>	<p>プロトコル・NW運営管理部門 <b>番号計画専門委員会</b></p>	<p>企画戦略委員</p>	<p>江川 尚志(NEC)、平木 健一(NTT)</p>
		<p>正副委員長</p>	<p>委員長:中川 尚文(NTT)、副委員長:渡部 康雄(ソフトバンク)</p>
<p>電気通信番号計画に関し、ITU-T SG2 WP1(電気通信サービスのためのナンバーリング、ネーミング、アドレッシング、ルーティング及びサービス提供)に対応する国際標準化と、国内標準化を行っている。当面の検討テーマとして、番号ポータビリティ、将来番号に関する標準化を行っている。</p>			
<p style="text-align: center;">重点的取組活動と達成目標、達成時期</p>			
<p>H28年度当初計画</p>	<p>①H28年9月に開催予定のITU-T SG2会合における対処方針の議論、結果報告を実施する。また、H28年1月会合の議論を踏まえ、必要に応じて番号ポータビリティ方式のアップストリームに関する寄書提案等を行う。 また、その他番号に関連する議論についても必要に応じてアップストリーム/ダウンストリーム活動を実施する。</p> <p>②ITU-T SG2での議論内容(E.157(発信者番号伝達の勧告)の見直しなど)ならびに諸外国にて議論されている番号関連動向を把握していき、必要に応じて調査報告書(SR)作成を検討する。</p>		
<p>H28年度目標達成状況</p>	<p>①平成28年9月に開催されたITU-T SG2第6回会合に関しては、TTC番号計画専門委員会にて対処方針案ならびに寄書案(3件)の議論を実施し、会合終了後には結果報告を実施した。 寄書提案では、平成28年1月会合の議論結果に基づき、番号ポータビリティ方式に関する勧告E.164 Supplement2 に各国の情報追加を目的としたヒアリング項目案を提案し、その取りまとめ(ラポータ)としてNTTが選定された。 また、FG-DRRで議論された結果のSG2勧告化を目的とした災害救援対策に関するサービス要件勧告草案をNTTから提案し、可決されている。 その他の番号に関する諸外国での議論については状況を注視し、現在はアップストリーム/ダウンストリームの必要が無いことを確認した。</p> <p>②ITU-T SG2や欧州CEPTで発番号の議論が行われており、その状況を把握し日本国内に影響がないことを確認した。 災害救助活動用国番号888(E.1110)の扱いについては、議論に進展がなく、特段の変更は行われていないことを確認した。</p>		
<p>H29年度当初計画</p>	<p>①平成29年3～4月に開催が予定されているITU-T SG2会合における対処方針の議論、結果報告を実施する。 また、H28年9月会合の議論を踏まえ、必要に応じて番号ポータビリティ方式のアップストリームに関する寄書提案等を行う。 その他番号に関連する議論についても引き続き注視し、必要に応じてアップストリーム/ダウンストリーム活動を実施。</p> <p>②継続議論されている発番号の扱いなど、諸外国にて議論されている番号関連動向を継続把握していく。また、必要に応じて調査報告書(SR)作成を行うことを検討する。</p>		

# 中期標準化戦略(平成28年度活動報告)

専門委員会名	番号計画専門委員会		登録委員数/会員数	20/(1グループ)/8
主な活動項目	概況指標	H28年度目標(当初計画時)	H28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	-	3件	
	外部会合への参加状況、連携状況	SG2:H28年9月会合(予定)	SG2:H28年1月、9月会合	
②ダウンストリーム	ダウンストリーム数	0件	0件	
③国内標準、仕様書、レポートの作成	JJ標準	0件	0件	
	TS/TR/SR	0件/0件/0件 ※ ITU-T SG2ならびに諸外国での番号関連動向を把握し、必要に応じて、SR作成を検討。	0件/0件/0件	
④プロモーション、普及推進	セミナー	電気通信番号に関するセミナー(H28/6)	TTCセミナー(H28年6月実施、59名参加) 「電気通信番号への取り組みと最新標準化動向」	
	記事投稿、講演会	TTCLレポート活動報告	・TTCLレポート:「ITU-T SG2第6回会合状況」	

# 中期標準化戦略(平成29年度活動計画)

専門委員会・AG名	番号計画専門委員会		登録委員数/会員数	20(1グループ)/8
主な活動項目	概況指標	H29年度目標(当初計画時)	H29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	-		
	外部会合への参加状況、連携状況	SG2:3~4月会合参加(予定)		
②ダウンストリーム	ダウンストリーム数	0件		
③国内標準、仕様書、レポートの作成	JJ標準	0件		
	TS/TR/SR	0件/0件/0件 ※ 必要に応じて、諸外国での発番号の扱い等に関する調査を実施しSRを作成することを検討。		
④プロモーション、普及推進	セミナー	電気通信番号に関するセミナー(H29/1Q)		
	記事投稿、講演会	TTCLレポート活動報告		

# 中期標準化戦略(日本における状況とTTC標準化方針)

専門委員会名	番号計画専門委員会	SWG	-
他標準化団体の動向	<ul style="list-style-type: none"> <li>ITU-T SG2 WP1では、平成28年度も引き続き、IP化における番号ポータビリティのデータベースの在り方、移動体の識別子（E.164番号、IMSI）のM2Mへの適用、NGNを含んだ将来的なナンバリング/ネーミング/アドレッシングを扱うFoN（Future of Numbering）の検討などが行われている。M2Mに関連しては特に、IoTにおける識別子（番号、ネーム、アドレス、識別）としての番号について、勧告IoT-NNAI（Internet of Things-Numbering Naming Addressing Identification）の作成に着手されている。また、TDR（Telecom Disaster Relief: 災害救援通信）、発番号の伝達ルールなども継続議論されている。災害救助活動用国番号888（E.1110）の議論については、当番号を利用するVoxbone社での検討が進展しておらず（平成28年9月時点）、議題は引き続いており、今後検討が進められる可能性がある。</li> <li>IETFでは、発番号偽装への対策方法を検討するSTIR（Secure Telephone Identity Revisited）WGにて、技術的な対策をまとめるドラフトを中心に議論がなされている。また、MODERN WGにて番号を管理する団体から通信事業者番号への割当、取得、返却をオンラインで行うための方式をまとめる議論が継続されている。このほかITU-T SG2でも課題とされている番号検索、データベースの高度化などの検討が提案されている。一方、米国で事業者識別コードとして用いられているSPID（Service Provider Identifier）の国際標準への導入に関しては現状議論が進んでいない。</li> <li>欧州郵便電気通信主管庁会議（CEPT）の配下ECCの番号検討組織であるNaN（Numbering and Networks）では、欧州各国の、番号の領域外利用（国番号の地理的識別エリア外での継続的利用）、番号ポータビリティデータベースへの第三者アクセス、発信者番号/IDの将来的な利用方法拡大に関する議論が行われている。番号の領域外利用に関しては、M2Mサービスの展開を主なターゲットとして議論が行われている。また、Numbering Naming and Addressingの長期的展開が検討されている。</li> </ul>		
日本における状況 (技術動向、市場動向、標準化の必要性)	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成28年12月末に、スマートメーターなど、人を介さない装置間での通信（M2M通信）用の番号帯として020番号の一部を定義する番号規則変更の答申が行われた。</li> <li>NTTが平成22年に発表した概括的展望では電話網のマイグレーションについて述べており、これに関連して通信事業者間で今後のオールIP時代における番号ポータビリティ方式の議論が行われ、TTCにて初版標準化（JT-E.164 Supplement2 等）を実施。今後も通信事業者間の議論状況に応じて標準化が必要になると想定される。</li> </ul>		
TTCの標準化方針	<ul style="list-style-type: none"> <li>国内動向に関連するITU-T SG2等の動向を見極め、これらをベースにTTCにて対応する分野での番号関連標準の作成判断を行っていくこととする。</li> <li>上記の中から適宜必要に応じてTTCドキュメントの作成への着手を行う。</li> <li>また、国内での課題が無いか確認しつつ、必要に応じて調査レポートの作成への着手を行う。</li> </ul>		

# 中期標準化戦略(平成29年度重点的取組)

<p>専門委員会名</p>	<p>プロトコル・NW管理・品質部門 <b>網管理専門委員会</b></p>	<p>企画戦略委員 正副委員長</p>	<p>林 秀樹(ソフトバンク)、平木 健一(NTT) 委員長:高呂 賢治(OKI)、副委員長:大毛 忠文(NTTコムウェア)</p>
<p>ネットワーク管理システム(ITU-T SG2等に関連)に関する標準化活動およびIPTVやIPテレビ電話サービスを含むマルチメディア通信サービスのサービスレベルの品質評価法(ITU-TSG12等に関連)に関する標準化活動を行っている。</p>			
<p style="text-align: center;">重点的取組活動と達成目標、達成時期</p>			
<p>H28年度当初計画</p>	<p>①NFV/SDNが商用として本格化しつつあることから、<b>NW仮想化に対応した運用管理面での課題、標準化の必要性を引き続き検討</b>する。TMFおよびETSI(NFV)、ONFなどの団体の動向調査を行う。移動通信網委員会で行っている3GPP(Third Generation Partnership Project)等の調査・標準化活動とのリエゾンを検討していく。 ②H27に制定したJJ-201.11に関連して<b>G.VoLTE等の動向を調査し、JJ-201.11の改訂を検討</b>する。また、通信サービス品質をリードするITU-T SG12の標準化動向調査を引き続き実施するとともに、必要に応じてアップストリームを行う。 <b>*G.VoLTE:VoLTEサービスのE-E品質を快適に提供するためのガイドラインとして品質要件や品質目標値を検討している</b></p>		
<p>H28年度目標達成状況</p>	<p>①標準化準拠の商用フェーズに移行しつつあるネットワーク仮想化について、TMF(TMForum)、ETSI、を中心に各種団体における標準化の動向を調査した。昨年度に引き続きCatalyst(仕様をプロトタイプで実装するプロジェクト)活動を調査するとともに、商用化フェーズでの標準仕様準拠製品の相互接続動向調査を行った。TMFについては、ZOOMにおける仮想化NWの運用について検討状況を把握し、国内標準化の必要性について検討した。 ②JJ-201.11で標準化した内容とITU-T SG12で扱われるVoLTEの品質に関連する標準化に齟齬がないことが確認できており、改訂が必要無いことを確認できている。</p>		
<p>H29年度当初計画</p>	<p>①ネットワーク仮想化について、TMF(TMForum)、ETSI、を中心に各種団体における標準化の動向を調査する。TMF等の動向および国内キャリア等の状況を踏まえ、ネットワーク管理関連のTTC標準改定の必要性を判断する。 ②通信サービス品質をリードするITU-T SG12の標準化動向調査を引き続き実施するとともに、必要に応じてアップストリームを行う。 総務省 IPネットワーク設備委員会による固定電話のIP網への移行の技術的条件の検討を元に、必要に応じてガイドライン文書の改訂を行う。</p>		

# 中期標準化戦略(平成28年度活動報告)

専門委員会名	網管理専門委員会		登録委員数/会員数	59/(3グループ)/13
主な活動項目	概況指標	H28年度目標(当初計画時)	H28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	2件程度	5件	ヘッドセット関係:2件 映像配信サービスの品質監視関係:2件 コンフォーマンステスト関係:1件
	外部会合への参加状況、連携状況	SG12:6月予定	SG12:6月、1月	
②ダウンストリーム	ダウンストリーム数	3件	3件	
③国内標準、仕様書、レポートの作成	JJ標準	0件	0件	
	TS/TR/SR	0/1/1	0/0/0	
④プロモーション、普及推進	セミナー	2016年度中に1回開催	2017年2月ごろに1回計画中	
	記事投稿、講演会	2件程度	TTCLレポートにITU-T SG12会合結果報告を執筆	

# 中期標準化戦略(平成29年度活動計画)

専門委員会・AG名	網管理専門委員会		登録委員数/会員数	59/(3グループ)/13
主な活動項目	概況指標	H29年度目標(当初計画時)	H29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	2件		
	外部会合への参加状 況、連携状況	ITU-T SG12: 1回(時期未定) TMF: 1回(時期未定)		
②ダウンストリーム	ダウンストリーム数	2件		
③国内標準、仕様書、 レポートの作成	JJ標準	0件		
	TS/TR/SR	0/1/1		
④プロモーション、普 及推進	セミナー	2017年度中に1回開催		
	記事投稿、講演会	2件程度(TTCレポートなど)		

# 中期標準化戦略(日本における状況とTTC標準化方針)

専門委員会名	□ □ □ □ □ □ □ □	SWG	通信ネットワーク運用管理SWG
他標準化団体の動向	ETSI-NFV-ISG (Industry Specification Group)は、2015年から開始されたPhase2(NFVの相互運用性や保守性の向上、IF定義の検討)の検討が終了し、MANOにおけるインタフェースの仕様検討(Stage2)が完了した。今後はPhase3としてプラグテストの実施や詳細仕様(Stage3)の検討を行うかを含めて議論中である。網運用管理の観点では、2014年から開始されたTMForum ZOOMプロジェクト(Zero-touch Orchestration, Operations & Management Project)において、ハイブリッドネットワークを管理するプラットフォームの要件についての議論が活発になっており、ドキュメント化が進んでいる。ドキュメント化においては、モデルや仕様のプロトタイプ実装(Catalyst)によるフィージビリティを示すことが必須化されつつある。さらに、B2B2Xモデルにおいて、サービスプロバイダがキャリアのオペレーションを簡易に利用できるようなAPIも検討されている。一方で、ITU-T SG2では、仮想化ネットワークの運用管理面での標準化の動きは活発になっていない。		
日本における状況 (技術動向、市場動向、標準化の必要性)	国内のキャリアやベンダは、引き続きSDN/NFVの標準化に積極的に関与しており、準拠した製品が商用導入されている。またSDN/NFVを活用したネットワークサービスの提供も一部で開始されており、運用管理の面での課題検討や標準化のニーズがさらに高まっているとともに、プライベートネットワークとパブリックネットワークのハイブリットネットワークの網管理のニーズも高まっている。さらに、クラウドサービス等との統合運用管理に関する標準化のニーズ、ネットワーク機能のソフトウェア化による網オペレーションの自動化をもたらす標準化ニーズが顕在化しつつある。移動通信網マネジメントについては、第5世代モバイル推進フォーラム(5GMF)での議論が行われている。		
TTCの標準化方針	ETSIやTMForumにおけるSDN/NFVに関する標準化の動きを調査するとともに、国内での標準化ニーズを調査し、TTC標準化について検討する。移動通信網における網管理標準化へのニーズや標準化動向についても調査を行う。TMF等の動向を踏まえ、ネットワーク管理関連のTTC標準改定の必要性についても検討する。		

専門委員会名	□ □ □ □ □ □ □ □	SWG	通信サービス品質評価SWG
他標準化団体の動向	ITU-T SG12では、IP電話/IPテレビ電話・会議/IPTV等の各種通信サービスの品質評価法に関する国際標準化が進められている。オペレーティングカンパニーに加え、IPベンダや測定器ベンダが積極的に出席し、標準化に貢献している。WTSA-16を受けて2017-20年会期のSG12は既存の体制が維持されることが決まっているため、WP1「端末とマルチメディア主観評価」、WP2「マルチメディア品質の客観モデルとツール」、WP3「IPに関するQoSとQoE」の標準化課題が継続される予定である。また、ITU-T SG9の品質に関する課題が移管される予定である。		
日本における状況 (技術動向、市場動向、標準化の必要性)	OAB-J VoIPの品質測定法であるJJ-201.01と品質測定法のガイドラインであるTR-1054をメンテナンスしている。また、VoLTE (Voice over LTE) サービスの普及を受けて、VoLTEサービスの総合品質評価法としてJJ-201.11を制定し、メンテナンスしている。また、2025年に予定されている固定電話網のIP網への移行を受けて技術条件の検討が開始される予定であり、必要に応じて上記文書の改訂が求められている。		
TTCの標準化方針	<ul style="list-style-type: none"> <li>ITU-T SG12における標準化動向を調査するとともに、IP電話サービスを含むマルチメディア通信サービスのサービスレベルの品質評価に関して、①品質指標の評価条件規定、②品質指標の評価方法・解釈、③サービス運用中の品質評価方法、④相互接続環境における品質評価・表示方法、⑤端末の特性測定法・設計目標値等の課題を検討し、標準化活動を行う。</li> <li>固定電話網のIP網への移行の検討を受けて、必要に応じてJJ-201.01「IP電話の通話品質評価法」及びTR-1054「IP電話の通話品質測定ガイドライン」を改訂する。</li> </ul>		

# 中期標準化戦略(平成29年度重点的取組)

専門委員会名	アーキテクチャ部門 <b>Network Vision 専門委員会</b>	企画戦略委員	平木 健一(NTT)・古賀 正章(KDDI)
		正副委員長	後藤 良則(NTT)・江川 尚志(NEC)
Network Vision (ITU-T SG13関連)に関する国際・国内標準化活動及びQoSアーキテクチャ(ITU-T SG12関連)の国内標準化活動をしている。また、CJK IT Standards Meeting 配下のNSA-WG*に参加し日中韓(TTC,CCSA,TTA)で意見交換を行っている。			
平成29年度より、専門委員会名称をNetwork Vision専門委員会へ改称。(旧:NGN&FN専門委員会)			
*NSA: Network and Service Architecture			
重点的取組活動と達成目標、達成時期			
H28年度当初計画	<b>専門委員会</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CJK NSA-WGの対処方針の検討を行う。必要に応じ他専門委員会、他AGと連携をとる。</li> </ul> <b>NGNアップストリーム SWG</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ITU-T SG13会合の事前対処方針審議並びに、寄書審議を実施し、TTCメンバからの提案を調整する。</li> <li>• 信号制御専門委員会でのアップストリーム活動(SWG1205)と、連携して活動する。</li> <li>• FG IMT-2020 PH2において、Net-Soft、ICN/CCNの技術課題を中心に、IMT2020-AH Ph2、5GMFと連携し活動する。</li> </ul> <b>QoS アーキテクチャ SWG</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 必要に応じて、NGNの品質情報転送機能実現方法の標準化に関して、関連委員会と情報交換する。</li> </ul> <b>クラウドSWG</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 旧クラウドAGでの活動を継承し、NFV及びクラウド関連の調査を行う。</li> </ul>		
H28年度目標達成状況	<b>専門委員会</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CJK-15でNSA-WGは、開催されなかった為、CJK-14以降の活動Reportを入力した。</li> </ul> <b>NGNアップストリーム SWG</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ITU-T SG13会合への事前対処方針審議並びに、寄書審議を実施し、TTCメンバからの提案を調整した。</li> <li>• 信号制御専門委員会でのアップストリーム活動(SWG1205)と、連携して活動を行った。(Internet 速度測定等)</li> <li>• FG IMT-2020 PH2において、Net-Soft、ICN/CCNの技術課題を中心に、3GPP、MM、アクセスの各専門委員会、及び、5GMFと連携して活動を行った。</li> </ul> <b>QoS アーキテクチャ SWG</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SG12等関連標準機関の動向把握した。</li> </ul> <b>クラウドSWG</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 仮想化:SDN、NFV クラウド:JTC1-SG38 及び、Open source:OPNFV の動向調査を実施した。</li> </ul>		

## 中期標準化戦略(平成29年度重点的取組) -2/2

	重点的取組活動と達成目標、達成時期
H29年度当初計画	<p><b>専門委員会</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• CJK NSA-WGの対処を行う。必要に応じ他専門委員会、他AGと連携をとる。</li></ul> <p><b>NGNアップストリーム SWG</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• ITU-T SG13会合への事前対処方針審議並びに、寄書審議を実施し、TTCメンバからの提案を調整する。</li><li>• 信号制御専門委員会でのアップストリーム活動(SWG1205)と、連携して活動する。</li></ul> <p><b>QoS アーキテクチャ SWG</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 必要に応じて、NGNの品質情報転送機能の実現方法の標準化に関して、関連委員会と情報交換する。</li></ul> <p><b>クラウドSWG</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• クラウド、SDN/NFV関連の技術動向・標準化動向について調査を行う。</li><li>• 各専門委員会と連携してNFV関係の活動を取り纏め、必要に応じてNFVに関するアップ/ダウンストリームの活動を行う。</li></ul> <p><b>NetSoft SWG(新設)</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• FG IMT-2020でのSoftwarization、Open Source等の技術課題検討が、SG13での検討課題に設定されたことを受け、本SWGで継続して活動する。</li><li>• ネットワークソフト化の技術検討、OPNFV等Open Source関連の調査を行う。</li><li>• ネットワークソフト化、Open source関連技術課題の検討/寄書作成を行い、SG13へのアップストリーム活動を行う。</li></ul>

# 中期標準化戦略(平成28年度活動報告)

専門委員会・AG名	Network Vision 専門委員会		登録委員数/会員数	90(4グループ)/12
主な活動項目	概況指標	H29年度目標(当初計画時)	H29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	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>・SG13 6月会合:8件</li> <li>・寄書数:29件</li> </ul>	
	外部会合への参加状況、連携状況	SG13:6月会合(6/27~7/8) CJK 会合(8月) CJK SDN Workshop(時期未定) FG IMT-2020 Ph2(5月、9月、12月)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・SG13 6月会合、2月会合</li> <li>・CJK-15 (8月)</li> <li>・FG IMT-2020 Ph2 (3月、5月、9月、12月)</li> </ul>	
②ダウンストリーム	ダウンストリーム数	必要に応じて実施	0件	
③国内標準、仕様書、レポートの作成	JJ標準	0件	0件	
	TS/TR/SR	必要に応じて実施	0件/0件/0件	
④プロモーション、普及推進	セミナー	ICN/CCN(DAN)に関するセミナー(H28/4Q)	Workshopの開催 <ul style="list-style-type: none"> <li>・Softwarizationを学ぶ(11月17日)</li> <li>・Applicationを考える(2017年2月16日)</li> <li>・Sliceを使う(2017年3月16日)</li> </ul>	
	記事投稿、講演会	TTCLレポート活動報告: SG13	<ul style="list-style-type: none"> <li>・外部会合:ITU-T SG13 11月会合: Vol31/No.2</li> <li>・外部会合:ITU-T FG IMT-2020第6回会合: Vol31/No.2</li> <li>・外部会合:ITU-T SG13 6月会合: Vol31/No.3</li> <li>・外部会合:ITU-T FG IMT-2020第7、8回会合: Vol31/No.4</li> </ul>	

## 中期標準化戦略(平成29年度活動計画)

専門委員会・AG名	Network Vision 専門委員会		登録委員数/会員数	90(4グループ)/12
主な活動項目	概況指標	H29年度目標(当初計画時)	H29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	—		
	外部会合への参加状況、連携状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・SG13 (7月、11月)</li> <li>・CJK-16 (8月)</li> </ul>		
②ダウンストリーム	ダウンストリーム数	必要に応じて実施		
③国内標準、仕様書、レポートの作成	JJ標準	0件		
	TS/TR/SR	必要に応じて実施		
④プロモーション、普及推進	セミナー	IMT2020関連の検討状況(H29/3Q)		
	記事投稿、講演会	TTCLレポート活動報告:SG13		

# 中期標準化戦略(日本における状況とTTC標準化方針)

専門委員会名	Network Vision 専門委員会	SWG	NGNアップストリーム SWG QoS アーキテクチャ クラウドSWG NetSoft SWG
他標準化団体の動向	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TU-T SG13では、中心課題としてSDNやNW仮想化、DAN、ICN/CCNの検討が進められている。</li> <li>• <b>WTSA-16で、FG IMT-2020において議論されていた、IMT-2020非無線領域のSoftwarization、Orchestration等将来網の要件、アーキテクチャ、機能の議論がSG13の場で継続して、検討されることになった。</b></li> <li>• CJK NSA(Network and Service Architecture) WGにて各種技術における情報交換等を実施している。NFV、IoT 関連の議論が今後も行われるものと考えられる。</li> </ul>		
日本における状況(技術動向、市場動向、標準化の必要性)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 概ね2020年に開始し、2025年頃完了を目途とする電話網のPSTNからIPベースへ移行検討(PSTNマイグレーション)が行われている。(情報通信審議会等)</li> <li>• スマートホンの普及を受け、ブロードバンドユーザ数は16,147万(FTTH、DSL、CATV、FWA、BWA、3.9-4世代携帯電話アクセス加入者数の合計)、そのうちFTTHは2,834万、3.9-4世代携帯電話アクセスは、9,049万である。 (H28/6月末総務省データより)</li> <li>• 5G Mobile、IoTを対象とした有線最適制御型基盤技術の研究開発/検討が活発化。(総務省施策より)</li> </ul>		
TTCの標準化方針	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NGN及び将来網への影響という観点で、Internet of Thingsの概念の明確化や網インパクトの評価など、検討を行う。</li> <li>• SG13の将来網関連の課題(SDNおよびサービス指向ネットワーキング)、課題(データ指向ネットワーキング)、課題(環境および社会経済持続可能性)等をはじめ、SG13へのアップストリームを総務省と連携して継続する。</li> <li>• <b>SDN、NFV等の含む、ネットワークのソフトウェア化課題、Open Source等の調査、情報収集/分析、検討と アップストリーム等の活動に対応する。</b></li> <li>• SG13勧告のダウンストリームの一環として、TTC会員要望に応じて検討する。 ITUの検討状況に応じて、既に規定したTTC標準ならびに技術レポートの更新も検討する。</li> <li>• CJK NSA-WG対応を本専門委員会が実施し、必要に応じ他専門委員会と連携をとる。</li> <li>• 信号制御専門委員会でのSG11へのアップストリーム活動と、引き続き連携して活動する。</li> </ul>		

# 中期標準化戦略(平成29年度重点的取組)

<p>専門委員会名</p>	<p>アーキテクチャ部門 <b>3GPP専門委員会</b></p>	<p>企画戦略委員</p>	<p>古賀 正章(KDDI)、岡川 隆俊(ドコモ)</p>
		<p>正副委員長</p>	<p>委員長 輿水 敬(ドコモ)、副委員長 田村 利之(NEC)</p>
<p>3GPPで作成される国際標準仕様を、国内で利用するTTC仕様書として制定するためのダウストリーム作業と、3GPPの主にコアNW系ワークアイテム提案の状況共有と、技術仕様策定グループ(TSG)レベルの会合状況の共有等も実施しています。</p>			
<p style="text-align: center;">重点的取組活動と達成目標、達成時期</p>			
<p>H28年度当初計画</p>	<p>① 3GPP-TSGを中心とした移動通信の国際標準化活動に関する、情報共有と意見交換及び関連技術議論。                  ② 3GPPで承認された仕様を、TTC標準として制定(ダウストリーム活動)、またITU-T/Rへ勧告化を提案。                  年4回(4,7,9,12月)の専門委員会会合の開催、及び3GPP仕様書ダウストリーム・TTC仕様書制定を予定。                  ③ 3GPP Release 14以降のSA1/SA2のWork Itemの動向調査活動(内容検討と概要資料の作成、報告)。                  ④ 3GPP SA1で標準化中のSMARTER(※1)及び、Next Generation Networkのアーキテクチャ検討(※2)等の進捗を俯瞰し、TTCの企画する5G関連セミナー等に向けた寄与の進め方を議論。                  ⑤ 3GPPの5G関連動向の情報(TSG会合報告やWork Item動向調査資料抜粋)を5GMF, FG IMT-2020 Ad Hocへも共有し、他の関連委員会とも情報の共有を図る。                  [業務分担整理] (継続課題)                  SA6が策定するパブリックセーフティ関連仕様については、9月制定開始見込のRelease13仕様全体と合わせ、TTC仕様書としてダウストリーム作業するか、ARIB含め整理する。                  ※1 SMARTER: New Services and Markets Technology Enablers オペレータがサポートすべき新たなサービスのユースケースをスタディすると共に、マーケットのハイレベルな要求条件を明確化する標準化アイテム。                  ※2 Study on Architecture for Next Generation System: 新たなRAT、Evolved LTE、及びnon 3GPP accessなどについてRAT RAT依存を最小に抑えた次世代のモバイルネットワークの検討。</p>		
<p>H28年度目標達成状況</p>	<p>① 3GPP-TSGを中心とした移動通信の国際標準化活動に関する、情報共有と意見交換及び関連技術議論。                  ② 3GPPで承認された仕様を、TTC標準として制定(ダウストリーム活動)、またITU-T/Rへ勧告化を提案。                  年4回(6,10,12,3月)の専門委員会会合の開催、及び                  年4回(6,10,12,3月)の3GPP仕様書ダウストリーム・TTC仕様書制定。                  ③ 3GPP Release 13~15のSA1/SA2のWork Itemの動向調査活動(内容検討と概要資料の作成、報告)を進めている。</p>		
<p>H29年度当初計画</p>	<p>① 3GPP-TSGを中心とした移動通信の国際標準化活動に関する、情報共有と意見交換及び関連技術議論。                  ② 3GPPで承認された仕様を、TTC標準として制定(ダウストリーム活動)、またITU-T/Rへ勧告化を提案。                  年4回(6,10,12,3月)の専門委員会会合の開催、及び                  年4回(6,10,12,3月)の3GPP仕様書ダウストリーム・TTC仕様書制定を予定。                  ③ 3GPP Release 14以降のSA1/SA2のWork Itemの動向調査活動(内容検討と概要資料の作成、報告)。特に市場の注目度の高いSMARTER(※1)、および5G System Phase 1 (5GS_Ph1) (※3)に注力する。                  ※3 5G System Phase 1: New Radio 5G RATを含む多種RATを収容可能な新システムアーキテクチャで、SDN、クラウド技術、仮想化技術などを積極的に採用。5GSは、2つのフェーズに分けて規定の予定であり、Phase 1のアーキテクチャは、2017年12月の完了を目指している。</p>		

# 中期標準化戦略(平成28年度活動報告)

専門委員会名	3GPP専門委員会		登録委員数/会員数	85/(6グループ)/12
主な活動項目	概況指標	H28年度目標(当初計画時)	H28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	-	-	
	外部会合への参加状況、連携状況	3GPP	3GPP TSG会合(6, 9, 12月及び3月)	
②ダウンストリーム	ダウンストリーム数	TS:4回 TR:4回 9月よりリリース13仕様制定開始(見込)	TS制定 6月30日実施 (60件) 9月30日実施 (64件) 12月16日実施 (24案件) 3月下旬実施予定(約700案件) TR制定: 6月30日実施(0件) 9月30日実施(0件) 12月16日実施(0案件) 3月下旬実施予定(約40件) ※Rel13仕様新規ダウンストリーム 3月下旬制定予定	
③国内標準、仕様書、レポートの作成	JJ標準	0件	0件	
	TS/TR/SR	0件/0件/0件	0件/0件/0件	
④プロモーション、普及推進	セミナー	3GPP SA1で標準化中のSMARTER及び、NextGenアーキテクチャ検討等の進捗を俯瞰し5G関連セミナーに寄与	ワークアイテム動向調査を委員会内メンバーで連携し実施中	
	記事投稿、講演会	TTCLレポート活動報告	TTCLレポート活動報告	

# 中期標準化戦略(平成29年度活動計画)

専門委員会・AG名	3GPP専門委員会		登録委員数/会員数	85/(6グループ)/12
主な活動項目	概況指標	H29年度目標(当初計画時)	H29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	-		
	外部会合への参加状況、連携状況	3GPP		
②ダウンストリーム	ダウンストリーム数	TS:4回 TR:4回 H29年度中にRel14仕様制定開始(見込)		
③国内標準、仕様書、レポートの作成	JJ標準	0件		
	TS/TR/SR	0件/0件/0件		
④プロモーション、普及推進	セミナー	ワークアイテム動向調査のTTC内への展開		
	記事投稿、講演会	TTCレポート活動報告		

# 中期標準化戦略(日本における状況とTTC標準化方針)

専門委員会名	3GPP専門委員会	SWG	
他標準化団体の動向	<p>3GPPでは1年半～2年毎に定期的に仕様書リリースセットを発行しており、リリース14として以下の様な機能のフィージビリティ、要求条件仕様等が検討されており、例として以下の様な機能の標準化動向を把握し国内標準化に寄与して行く。</p> <p>(Stage 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Study on New Services and Markets Technology Enablers (FS_SMARTER)</li> <li>• LTE support for V2X services (V2XLTE)</li> <li>• Mission Critical Services Common Requirements (MCImp-MCCoRe)</li> <li>• Study on 3GPP Enhancement for TV Video service (FS_EnTV)</li> <li>• Study on Paging Policy Enhancements and Procedure Optimizations in LTE (FS_PPEPO_LTE)</li> </ul> <p>(Stage 2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Study on Architecture for Next Generation System (FS_NexGen)</li> <li>• FS on Control and User Plane Separation of EPC nodes (FS_CUPS)</li> <li>• Service Domain Centralization (FS_SeDOC)</li> <li>• Study on sponsored data connectivity improvements (FS-SDCI)</li> <li>• Feasibility study on the Support of Emergency services over WLAN (FS_SEW Ph2)</li> <li>• Study on S8 Home Routing Architecture for VoLTE (FS_V8)</li> <li>• Study on architecture enhancements for LTE support of V2X services (FS_V2XLTE-ARCH)</li> </ul>		
日本における状況 (技術動向、市場動向、標準化の必要性)	<p>移動通信事業者ではLTE/LTE-Advanced(4G)サービスが定着した。ITU-Rでの次世代移動通信方式(IMT-2020)の仕様策定スケジュールの承認を受け、ITU-TでのFG IMT-2020の活動、NGMN, 欧州5GPPP、中国IMT-2020 Promotion Group、韓国5G Forum等でWhitepaper, Position Paperが出されるなど、国際的に次世代移動通信システムの検討に向けた動きが活発となっている。日本においても、2020年東京オリンピックの開催を大きなマイルストーンとして、2014年9月に5GMFが設立され、次世代システムへの要求条件、ユースケースを示す白書の編纂、実証実験に向けた取り組みが鋭意進められている。次世代モバイルシステムの要求条件では、これまでのセルラー移動体サービスの更なる進化系である一般消費者向けの高速度・大容量サービスに加えて、ミッションクリティカル通信のための高信頼性・低遅延サービス、マシンタイプ通信のための膨大な回線数収容など、あらたな収益機会の創出が見込まれる。より広い業界を巻き込んだ戦略的標準化を推進する求心力の一つとして、これまでの実績とノウハウのある3GPPでの次世代システム標準化活動を支援していく。</p>		
TTCの標準化方針	<p>他国内標準化組織との連携による移動通信標準化作業の活性化と促進  移動通信市場の活性化に必要な仕様の標準化に向け、ARIB、CIAJなどの国内通信関連標準化組織との連携やTTC内関連専門委員会との連携を図り標準化活動を進めて行く。</p> <p>海外の関連標準化組織との連携  IEEE, BBF, OMA, GSMA, ITU-R/T等との連携に配慮する。</p> <p>平成29年度重点活動</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3GPPで大きく進行中のワークアイテム概要を委員会メンバで連携し把握及び取り纏めを実施。</li> <li>• ワークアイテムや、技術動向、トレンドの全体的な意見交換を実施。</li> <li>• 次世代移動通信システムに関する動向情報の発信。</li> <li>• 上記の標準化アイテムの概要を取り纏め資料の活用や情報展開について本委員会で検討・推進する。</li> </ul>		

## 中期標準化戦略(平成29年度重点的取組)

専門委員会名	アーキテクチャ部門 <b>3GPP2専門委員会</b>	企画戦略委員	古賀 正章(KDDI)、岡川 隆俊(ドコモ)
		正副委員長	委員長:山崎 徳和(KDDI)、副委員長:眞澤 史郎(日立)
3GPP2で作成される標準仕様を、国内で利用するTTC仕様書として制定する作業を行っています。また、3GPP2での標準仕様作成に向けて委員間での意見交換も行っています。			
重点的取組活動と達成目標、達成時期			
H28年度当初計画	<p>①簡素化された3GPP2活動の実施状況に鑑み、委員会体制は維持することとし、活動は、メーリングリストベースの情報共有を中心とする。</p> <p>②仕様書のダウンストリームは、緊急性、重要性のあるもののみ、委員会で判断して実施する。</p>		
H28年度目標達成状況(年度内見込み)	<p>①SC/OP Web会議への出席を通じて特に重要な案件はなく、委員会の開催を見送った。</p> <p>②日本市場に重要な3GPP2仕様書の制定はなく、ダウンストリーム制定はなし。</p>		
H29年度当初計画	<p>①3GPP2活動の実施状況を年2回(4月、10月)のSC/OP Web会議で把握し、特段の課題がない限り、委員会活動はメーリングリストベースの情報共有を中心とする。</p> <p>②仕様書のダウンストリームは、緊急性、重要性のあるもののみ、委員会で判断して実施する。</p>		

# 中期標準化戦略(平成28年度活動報告)

専門委員会名	3GPP2専門委員会		登録委員数/会員数	12(3グループ)/4
主な活動項目	概況指標	H28年度目標(当初計画時)	H28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	-	-	
	外部会合への参加状況、連携状況	3GPP2 TSG-AC/SX, SC/OP	3GPP2 TSG-AC会合(2, 3, 5, 9, 12月) TSG-SX会合(3, 6, 9, 12月) SC/OP会合(4, 10月) (すべてWeb会議)	
②ダウンストリーム	ダウンストリーム数	件数未定 (緊急度、重要度の高いもののみ実施)	特に緊急度・重要度の高いものはなく、 ダウンストリーム制定なし	
③国内標準、仕様書、レポートの作成	JJ標準		-	
	TS/TR/SR	0件/0件/0件	0件/0件/0件	
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	(H28年度にMM専門委員会に含めて実施)	

# 中期標準化戦略(平成29年度活動計画)

専門委員会・AG名	3GPP2専門委員会		登録委員数/会員数	12(3グループ)/4
主な活動項目	概況指標	H29年度目標(当初計画時)	H29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	—		
	外部会合への参加状況、連携状況	3GPP2 TSG-AC/SX, SC/OP		
②ダウンストリーム	ダウンストリーム数	予定なし (緊急度・重要度の高いものがあつた場合に実施)		
③国内標準、仕様書、レポートの作成	JJ標準			
	TS/TR/SR			
④プロモーション、普及推進	セミナー			
	記事投稿、講演会			

# 中期標準化戦略(日本における状況とTTC標準化方針)

専門委員会名	3GPP2専門委員会	SWG	-
他標準化団体の動向	<p>3GPP2 活動体制の変更(Restructuring)の実施(2015年1月)</p> <p>① 会合を原則、電子会議化 ② WGやWPの見直し、効率化(PMTの廃止等) ③ 予算の大幅な見直し(会合費等の削減による大幅な費用圧縮と分担金の低減)</p> <p>以降、仕様の制定、組織の運営はメンテナンスモードであり、特記すべき活動はなし。</p>		
日本における状況 (技術動向、市場動向、 標準化の必要性)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・国内では、H14年4月にCDMA2000 1Xのサービス、H15年11月にEV-DOのサービスが開始され、H18年9月にBCMCS、12月に1xEV-DO Rev.Aのサービスが開始され、H22年にはマルチキャリアRev.Aのサービスが開始された。H24年には、データ通信における基地局の混雑を緩和する「EV-DO Advanced」が導入された。</li> <li>・国内外の3GPP2通信事業者が、3.9世代システムとしてLTEを採用する動きが顕著。一部LTE-Advancedも実施。</li> <li>・3GPP2では、無線アクセスネットワーク、コアネットワーク、無線インタフェースに関わる標準化検討が進められてきた。近年では、他の移動通信システム(HSPA, LTE, WiMAX)とのInterworking, Femto cell, M2M通信、Energy Saving(GREEN)のプロトコル、SON(Self Organizing Network)の仕様化が行われたが、これらについてもCDMA2000 1x/EV-DOの高度化と同様に、概ね、完了しつつあると見られ、2015年以降は、既存仕様のメンテナンス主体の活動となっている。</li> <li>・今後も3GPP2システムの運用が継続される見込みであるが、仕様策定がメンテナンスモードであることから、国内へのダウンストリームは緊急性、重要性のあるもののみ実施するものとする。</li> </ul>		
TTCの標準化方針	<p>①3GPP2で作成される標準仕様を国内でTTC仕様として制定するダウンストリーム作業は、緊急性、重要性の高いもののみ委員会で決定して実施するものとする。なお、2015年より3GPP2全会合の電子会議化等の活動簡素化が実施されたため、これに合わせて専門委員会活動もメーリングリストベースの情報共有を中心とする。</p> <p>・2015年からの活動体制の変更が実施され、その適切な運用を支援する。また、将来的な3GPP2組織の重要な組織上の変動要因に適切に対応できる体制のみ維持し、専門委員会の活動自体は最小限とする。</p>		

# 中期標準化戦略(平成29年度重点的取組)

<p>専門委員会名</p>	<p>アーキテクチャ部門 <b>移動通信網マネジメント 専門委員会</b></p>	<p>企画戦略委員 正副委員長</p>	<p>古賀 正章(KDDI)、岡川 隆俊(ドコモ) 委員長:横田 大輔(ソフトバンク)、副委員長:八木 達志(NEC)</p>
<p>移動通信全般に係わる重要な課題において、3GPPs本体を含めた国際標準化組織との連携・寄与、TTC内の他委員会、ARIBを含めた移動体関連組織、業際的な関連組織との協調・連携に取り組んでいます。</p>			
<p style="text-align: center;">重点的取組活動と達成目標、達成時期</p>			
<p>H28年度当初計画</p>	<p>H28年度の目玉: 5Gに向け3GPP PCG/OP会合、及びTTC内関連専門委員会との連携での対応          ① 3GPP PCG/OP、3GPP2 SC/OPからのマネジメント課題に対処する。H28年度は3GPP PCG/OPにおいてRAN/GERAN統合による実質的影響の確認、また5Gに関するブランディングの議論が実施される可能性があり、その場合はARIBとも連携しながらの対処方針の検討が必要となる。          ② TTC 将来のモバイルネットワークに関する検討会の出力や、5G等の次世代システムに向けたサービス要求仕様/システムアーキテクチャの検討、仮想化ノードを含むネットワークの管理など、3GPPを始めとした移動通信系の標準仕様策定の状況に応じて、他の専門委員会との連携の必要性を検討し、必要に応じて連携を進める。</p>		
<p>H28年度目標達成状況</p>	<p>H28年度の達成: 5G及びV2X仕様策定に向けた3GPP PCG/OP、TSG、及びTTC内関連専門委員会との連携を推進          ① 3GPPにおいて5G関連の仕様検討が始まったことを受け、サービス要件やシステムアーキテクチャを始めとした検討状況や今後の計画などを、TTC内において関連検討を進めているFG IMT-2020アドホック会合にて共有を図った。          ② 3GPPにおいてV2X(Vehicle to Everything)関連の仕様策定が始まったことを受け、3GPPからTTCを含む各国関連団体への意見照会のためのリエゾンスタートメントに対し、TTCスマートカーSWGと連携して回答するなどの対応を実施したとともに、3GPPにおけるV2Xの検討状況をTTC内に新設されたコネクテッド・カー専門委員会会合にて共有を図った。          ③ 3GPP PCG/OP会合にて5Gに関するブランディングの議論が開始され、TTC 3GPP専門委員会、及びARIBと連携しながら意見集約に向けた対応を実施した。その後、2016年10月に開催された3GPP PCG/OP会合にて"5G"と呼ぶことが決定され、ロゴの検討に移っている。3GPP2 SC/OP会合の状況や展望についても当委員会内で把握に努めた。</p>		
<p>H29年度当初計画</p>	<p>H29年度の目玉: 5Gの仕様策定進行に合わせた3GPP各種会議体、及びTTC内関連専門委員会との連携の推進          ① H29年度はいよいよ5Gの技術仕様策定が進行するため、この活動とTTC内の関連専門委員会の活動との間の連携を図るべく、適宜重要と思われる情報は発信していき、必要に応じて意見照会なども実施していく。          ② 移動通信系の標準化活動をマネジメントする専門委員会として、3GPP PCG/OP (TTCが議長を務めるFFGも含む)、及び3GPP2 SC/OPからのマネジメント課題にTTCとしての意見を集約しながら対処を進める。</p>		

# 中期標準化戦略(平成28年度活動報告)

専門委員会名	移動通信網マネジメント専門委員会		登録委員数/会員数	14/(1グループ)/8
主な活動項目	概況指標	H28年度目標(当初計画時)	H28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	0件	1件 (V2X仕様化に関わる3GPPからの意見照会LSIに対するTTCからのリプライLS SP-160150: Reply LS Regarding LTE support for V2X services)	
	外部会合への参加状況、連携状況	・3GPP: TSG Plenary (4回), PCG/OP会合(2回) ・3GPP2: SC/OP会合 (2回)	・3GPP: TSG Plenary (4回), PCG/OP会合(2回) ・3GPP2: SC/OP会合 (2回)	
②ダウンストリーム	ダウンストリーム数	0件	0件	
③国内標準、仕様書、レポートの作成	JJ標準	0件	0件	
	TS/TR/SR	0件/0件/0件	0件/0件/0件	
④プロモーション、普及推進	セミナー	移動通信系委員会で継続検討	移動通信系委員会にて検討継続中	
	記事投稿、講演会	TTCLレポート活動報告		

# 中期標準化戦略(平成29年度活動計画)

専門委員会・AG名	移動通信網マネジメント専門委員会		登録委員数/会員数	14/(1グループ)/8
主な活動項目	概況指標	H29年度目標(当初計画時)	H29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	0件		
	外部会合への参加状況、連携状況	・3GPP: TSG Plenary (4回), PCG/OP会合(2回) ・3GPP2: SC/OP会合(2回)		
②ダウンストリーム	ダウンストリーム数	0件		
③国内標準、仕様書、レポートの作成	JJ標準	0件		
	TS/TR/SR	0件/0件/0件		
④プロモーション、普及推進	セミナー	移動通信系委員会で継続検討		
	記事投稿、講演会	TTCLレポート活動報告		

# 中期標準化戦略(日本における状況とTTC標準化方針)

専門委員会名	移動通信網マネジメント専門委員会	SWG	-
他標準化団体の動向	<p><b>3GPP</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① Release 13仕様を2016年3月を目標に策定する。該当仕様の名称を「LTE Advanced Pro」と決定した。</li> <li>② Release 14にて次世代モバイルシステム(5G)のユースケース、要求条件のフィージビリティ検討を終了し、Release 15以降に向けた技術要件仕様、システムアーキテクチャの検討を開始</li> <li>③ IoTシステムとして、自動車間、自動車-NW等(V2X)通信のユースケース、要求条件の検討に関して、各自動車業界、関連企業との連携を模索</li> <li>④ M2Mサービスの拡充ではoneM2Mと、NW仮想化ではETSI ISG NFVなどの外部標準化機関と連携を継続する。</li> <li>⑤ Public Safetyを含むCritical Communicationsを扱うSA WG6が新設された。LTEの活用を対象にOMA, ETSI TCCE等と連携する。</li> </ul> <p><b>3GPP2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① 2015年より運営、技術仕様策定活動の大幅な簡素化を実施し、仕様策定は基本的にメンテナンスが中心となった。</li> </ul>		
日本における状況 (技術動向、市場動向、標準化の必要性)	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 通信の高速化(LTE-Advancedの商用サービスや高速Small Cellとのヘテロ環境の拡大)、VoLTEサービスの開始、ウェアラブル端末を含めたスマートフォン・アプリの多様化が進む。</li> <li>② ITU-Rでの次世代移動通信方式(IMT-2020)の仕様策定スケジュールの承認を受け、ITU-T SG13でも2017年からの新会期で、IMT-2020の非無線領域の検討課題を正式に採用するなど、国内外で次世代移動通信システムのユースケース、要求条件、標準化検討に向けた動きが活発となっている。新たな技術要件に基づくビジネス機会創出を目指した戦略的標準化活動が重要となっている。</li> <li>③ NW仮想化に関してETSI ISG NFVの Release 3開始と並行する関連SDO(3GPP, BBF, IETF等)による標準化活動が活発化する。</li> </ul>		
TTCの標準化方針	<p>3GPP PCG/OPおよび3GPP2 SC/OPの運営をサポートすると共に運営課題に対して必要に応じて関連専門委員会、ARIBと連携しSDOとして対応する。</p>		

# 中期標準化戦略(平成29年度重点的取組)

<p>専門委員会名</p>	<p>アーキテクチャ部門 <b>ICTと気候変動専門委員会</b></p>	<p>企画戦略委員 正副委員長</p>	<p>平木 健一(NTT)、岡川 隆俊(ドコモ) 委員長: 端谷 隆文(富士通)、副委員長: 中村 二郎(NTT)</p>
<p>ICTと地球環境問題に関するテーマを扱っている。地球温暖化防止、気候変動への適応策、資源枯渇および紛争鉱物など広範囲のテーマ、かつICT分野のみならず国際的な重要課題に関する内容を扱うことが特徴である。ITU-T SG5 WP3の国際標準化の提案を中心に活動を行っている。</p>			
<p style="text-align: center;">重点的取組活動と達成目標、達成時期</p>			
<p>H28年度当初計画</p>	<p>途上国のインフラ整備、気候変動への適応策、ICTシステムの環境影響評価手法、高電圧直流給電に関わるテーマを中心として、新規の標準化への活動と並行し、H28年度は成果普及も重点的に進める。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・途上国のインフラ整備: 途上国奥地に適する安価でグリーンなブロードバンド通信インフラの包括的要求条件の勧告と実施例のサプリメントの28年内のコンセント。これを受けてSG15で進んでいる革新的な細径・強靱な光ケーブル勧告作成との連携。(課題14)</li> <li>・気候変動への適応策: 日本発のベストプラクティス(農業分野の適応環境影響評価を拡大したICTの社会影響評価手法(環境影響因子以外の社会影響因子の付加)に関する課題設立について寄書提案する)を勧告案に盛り込む。(課題15)</li> <li>・ICTシステムの環境影響評価手法: ICTソリューションによる社会の環境負荷削減効果をICTソリューションを提供する企業単位で推計する手法について、次会期の勧告化を目指して寄書提案する。本手法では、L1410を利用しており、国内外の普及展開を図る。(課題18)</li> <li>・高電圧直流給電: 省エネ効果が期待される通信設備やデータセンターへの直流給電に関するITU-T勧告について、ダウンストリームを実施し、勧告の国内での普及展開を目指す。(課題17)</li> </ul> <p>インプットしたKPIなどの内容を勧告等に反映させるとともに、既レポート内容の精査、日本に優位なKPIを提案していく。</p>		
<p>H28年度目標達成状況</p>	<p>H28年度は、当初計画通り、途上国のインフラ整備、気候変動への適応策、ICTシステムの環境影響評価手法、高電圧直流給電に関わるテーマを中心として、新規の標準化への活動と並行し、成果普及を重点的に進めた。</p> <p>H28年度の国際会議は、4月のSG5クアラルンプール会合と10月のSG5ジュネーブ会合の2回開催された。対するICTと気候変動専門委員会は、3/23に4月クアラルンプール会合前の検討を、9/12に10月ジュネーブ会合前の検討を実施した。</p> <p>①4月クアラルンプール会合で、NWサービスの2次効果(環境負荷低減効果)評価事例に関する新作業項目(NWI)を提案し、各国から合意を得てNWIを立ち上げた。また発展途上国の人口分散地域に安価で環境に優しい通信インフラを浸透させるソリューションの要求条件を規定する勧告草案に対して修正提案をし、合意を得るとともに、一部はサブリメント化することとなった。さらに農業の気候変動適応に関する寄書提案を行い、合意を得た。</p> <p>②10月ジュネーブ会合では、4月に提案したNWIIに対する日本の評価事例を寄書提案し、サブリメントとして合意された。また農業の気候変動適応に関する勧告草案を寄書提案し、勧告化された。</p>		
<p>H29年度当初計画</p>	<p>気候変動適応策、ICT持続可能評価、エネルギー効率測定法に関わるテーマを中心として、引き続き、標準化対応および成果普及を重点的に進める。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・気候変動への適応策: 日本発のベストプラクティス(農業分野の適応環境影響評価を拡大したICTの社会影響評価手法(環境影響因子以外の社会影響因子の付加)に関する課題設立について寄書提案する。</li> <li>・ICT持続可能性評価: SDGsやICT4SDGsの達成に向けたICTを評価する指標や評価方法が各国から提案してくると想定される。日本に影響がないかを動向把握し、悪影響があれば 勧告化しないように働きかける。</li> <li>・エネルギー効率測定法: Connect 2020 Agendaの達成に向けたエネルギー効率の測定法が各国から提案してくると想定される。国内でICT分野におけるエコロジーガイドライン協議会が発行しているICT分野におけるエコロジーガイドラインなど、国内でのエネルギー効率測定方法に齟齬が生じないように動向をウォッチし、齟齬が生じるようであれば国際交渉を通して悪影響の最小化を図るとともに、適宜日本の技術を提案していく。</li> </ul>		

# 中期標準化戦略(平成28年度活動報告)

専門委員会名	ICTと気候変動専門委員会		登録委員数/会員数	12(1グループ)/5
主な活動項目	概況指標	H28年度目標(当初計画時)	H28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	5件	5件	
	外部会合への参加状況、連携状況		SG5: 4月、10月	
②ダウンストリーム	ダウンストリーム数	3件(L.1201, L.1202, L.1410改訂版)	0件	
③国内標準、仕様書、 レポートの作成	JJ標準	0件	0件	
	TS/TR/SR	0件/0件/0件	0件/0件/0件	
④プロモーション、普 及推進	セミナー	セミナー 1回 (H28/3Q)	11/7に開催 (ICTによるスマート社会への 貢献)	45名参加
	記事投稿、講演会	TTCLレポート活動報告: 随時 ・WP3 & FG-SSC	TTCLレポートに、WP3/SG5の記事を執筆	

# 中期標準化戦略(平成29年度活動計画)

専門委員会・AG名	ICTと気候変動専門委員会		登録委員数/会員数	12(1グループ)/5
主な活動項目	概況指標	H29年度目標(当初計画時)	H29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	3件		
	外部会合への参加状況、連携状況	SG5会合:5月, 12月		
②ダウンストリーム	ダウンストリーム数	0件		
③国内標準、仕様書、レポートの作成	JJ標準	0件		
	TS/TR/SR	0件/0件/0件		
④プロモーション、普及推進	セミナー	セミナー 1回(H29/3Q)		
	記事投稿、講演会	TTCLレポート活動報告:随時		

# 中期標準化戦略(日本における状況とTTC標準化方針)

専門委員会名	ICTと気候変動専門委員会	SWG	-
他標準化団体の動向	<ul style="list-style-type: none"> <li>ITU-Tでは、新たな会期(2017~2020)となり、SG5 WP3は今まで7つの課題(Question)から4つの課題に集約され、より検討が効率的かつ集中的な検討が進められると想定する。2015年に国連で策定された持続可能な開発目標(SDGs)に関する、社会問題や環境問題への取り組みに対する検討や、ICT持続可能性評価などの新たな検討が始まると予想される。また2014年の全権委員会議(PP)で決議された「Connect 2020 Agenda」である、SDGsに対して情報通信が2020年に達成すべき4つのゴールと目標の中で「環境持続可能性」に関して、電子廃棄物問題やICTセクタの温室効果ガス(GHG)の削減についての数値目標達成のための測定方法などが検討される。さらに気候変動適応に対するICT活用の可能性などが議論されるとともに、Circular Economy(CE:循環経済)の実現のためのICTセクタの役割などが検討される。</li> <li>関連する標準化団体、及び組織としては、IEC、ISO、ETSI、ATIS、IEEE、及び、OECD、UNFCCC、WBCSD(GHGプロトコルイニシアティブ)等があり、ICT機器の省エネとICTの利活用による環境負荷低減の2つの視点から検討がなされている。ITU-Tでは、これらの団体と連携を強化して、オーバーラップの回避および検討の効率化を図っている。</li> </ul>		
日本における状況 (技術動向、市場動向、 標準化の必要性)	<ul style="list-style-type: none"> <li>2003年~2004年度に、ICTの環境効率に関する調査WG(産業環境管理協会)で、ICTの利活用による環境負荷低減の事例のまとめ、ICTの環境負荷評価手法が検討され報告書としてまとめられた。</li> <li>総務省においては、2004年12月から「ユビキタスネットワーク社会の進展と環境に関する調査研究会」、2006年10月から「環境負荷削減に資するICTシステム及びネットワークの調査研究会」など、ICTの環境負荷低減への利活用に着目した研究会が開催され、「ICTを環境に優しく活用するために」(2007)というガイドブックが発行された。</li> <li>2010年5月には、ICTの利活用により、2020年にCO<sub>2</sub>が12,500万トン削減できるという可能性が示された。(グローバル時代におけるICT政策に関するタスクフォース 地球的課題検討部会 環境問題対応WG)</li> <li>社や組織により詳細については差異があるものの、概ね上記活動の成果を反映させたITU-T勧告L.1410に基づいて、ICTソリューションの環境影響評価の試算がなされている。</li> <li>欧州委員会は、「エネルギー高効率な低炭素社会への移行を促進するためのICTの活用に関する勧告」を2009年10月に採択し、EUのグリーンICTを推進している。ETSI、IEC、ITU-Tなど、代表的な標準化団体で策定されていく気候変動に関する標準規格を域内の規制に利用する動きがあり、2014.12に承認された新L.1410の取り扱いに注視していく必要がある。</li> <li>エコロジーガイドライン協議会から提案された「光パケット複合機の評価指標と測定法」が採択され、「通信装置のエネルギー効率指標と測定法(L.1310)」改訂版が、勧告化(8月22日)された。</li> </ul>		
TTCの標準化方針	<p>ICTの利活用による環境影響評価手法や高エネルギー効率・低環境負荷設計、循環型経済の実現、気候変動適応など、対象が広範囲であることが特徴であるため、全体網羅しつつ、日本の優位性を確保できる分野に注力して進めていくとともに、成果普及も重点的に進める。</p> <p>特に、簡易な環境影響評価手法の検討、デジタルテクノロジーの進化に伴う効果やその評価のあり方の変化に対応した評価手法の検討、また、気候変動適応におけるICTソリューションなどは日本に先行優位性がある分野と考えられ、それらの領域に注力して推進していく方針である。</p>		

# 中期標準化戦略(平成29年度重点的取組)

専門委員会・AG名	トランスポート・アクセス・エリアNW部門 <b>伝送網・電磁環境専門委員会</b>	企画戦略委員 マネジメント	東 充宏(富士通)、林 秀樹(ソフトバンク) 委員長:村上 誠(NTT)、副委員長:久保 和夫(三菱)
ITU-T SG15のWP3の伝送網の物理層技術やアーキテクチャおよびITU-T SG5WP12の情報通信装置のEMC*の技術領域における国内標準策定および国際標準化の提案を行っています。 * EMC: Electromagnetic Compatibility、電磁妨害の防止			
重点的取組活動と達成目標、達成時期			
H28年度当初計画	<p>① <b>SWG1301(網間論理インタフェース)</b> IETF RFC4842 SONET/SDHパスのMPLS-TP網への收容機能のTTC標準化、またMPLS-TP装置機能ブロックG.8121に関するTTC標準化を実施予定。さらにグローバルへのOTNシステムの普及展開状況を見すえ、OTNプロテクション関連等に関する調査を開始。</p> <p>② <b>SWG1302(網間物理インタフェース)</b> パケット網の同期 (ITU-T G.8273勧告) のTTC技術レポート化、TR-G8271改訂およびBeyond 100G adhoc活動.を継続。</p> <p>③ <b>SWG1303(網間マネジメント)</b> アドホックでTransportSDNの調査を継続。</p> <p>④ <b>SWG1305(情報通信装置の EMC)</b> 通信施設内パワエレ機器のエミッション規格(CISPR11など)、移動無線機からの通信装置の近接イミュニティ試験法、機械室内LED照明からのエミッション規格、電磁波セキュリティのTTC標準化を推進。また、通信装置のソフトウェアに関してアドホックで、「大気放射の通信システムへの影響についての全体像・総則」K.soft_ba、「通信システムのソフトウェア対策設計法」K.soft_desおよび「通信装置の大気放射影響に関する試験方法」K.soft_testのITU-T勧告草案の策定を推進。</p>		
H28年度目標達成状況	<p>① <b>SWG1301(網間論理インタフェース)</b> IETF RFC4842 SONET/SDH CEPのTTC標準化を3Qに完了。MPLS-TP装置機能ブロックG.8121のTTC標準化は次年度に延伸。</p> <p>② <b>SWG1302(網間物理インタフェース)</b> パケット網での同期技術に関し、ITU-T G.8273 (3Q)、G.8275.1(4Q)のTTC技術レポート化を実施。超100Gbps級向け信号転送用インタフェースのアップストリーム活動に関し、SG15及び関連課題の中間会合前にBeyond 100G Adhoc会合を3回開催し、意見交換を実施。</p> <p>③ <b>SWG1303(網間マネジメント)</b> SG15会合時にSDN関連のアップストリームを実施。</p> <p>④ <b>SWG1305(情報通信装置の EMC)</b> ソフトエラーの標準化アドホックで策定したソフトウェアの概要編K.124がITU-T SG5 10月会合でコンセント。ITU-T K.115 電磁セキュリティ脅威への対策方法のTTC標準化はH29Q1へ延伸。JS-CISPR-24の改定計画は修正し、JS-CISPR-35の新規JS化を今年度開始した。</p>		
H29年度当初計画	<p><b>SWG名称を変更、SWG1303はSWG1301に統合</b></p> <p>① <b>SWG1301(装置機能・管理SWG)</b> MPLS-TP装置機能のITU-T G.8121 (2Q) 及びOTNリニアプロテクションのITU-T G.873 .1(4Q) のTTC標準化を行う。</p> <p>② <b>SWG1302(多重分離インタフェースと網同期SWG)</b> パケット網での同期技術に関し、ITU-T G.8271.1 (2Q)、G.8275.2(4Q)のTTC技術レポート化を行う。超100Gbps級向け信号転送用インタフェースに関し、Beyond 100G Adhoc(光ファイバ伝送専門委員会と共同)でアップストリーム活動を推進する。</p> <p>③ <b>SWG1305(情報通信装置のEMC・ソフトウェアSWG)</b> 通信装置のEMC規格であるIEC/CISPRのイミュニティ規格: JS-CISPR-35制定(4Q)。ソフトウェア標準のJT化を検討。</p>		

# 平成28年度活動報告

専門委員会・AG名	情報転送専門委員会		登録委員数/会員数	94 (5グループ) / 13
主な活動項目	概況指標	H28年度目標(当初計画時)	H28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	-	ITU-T SG15 WP3 (2016年9月): 17件 ITU-T SG5 WP1&2 (2016年4月): 14件 ITU-T SG5 WP1&2 (2016年10月): 12件	
	外部会合への参加状況、連携状況	ITU-T SG15 WP3 (2016年9月) ITU-T SG5 WP1&2 (2016年5月)	ITU-T SG15 WP3 (2016年9月) ITU-T SG5 WP1&2 (2016年4月,10月)	
②ダウンストリーム	ダウンストリーム数	4件 JF-IETF-RFC4842の制定 (2Q) JT-G8121の制定 (4Q) JS-CISPR-24の改定 (3Q) JT-K.115の制定 (4Q)	1件 JF-IETF-RFC4842の制定 (3Q)	・JT-G8121はH29Q2へ延期。 ・JS-CISPR-24の改定は修正し、JS-CISPR-35の新規JS化を今年度開始する。 ・JT-K115はH29Q1へ延期
③国内標準、仕様書、レポートの作成	JJ標準	0件	0件	
	TS/TR/SR	0件/2件/0件 TR-G8273 (2Q) TR-G8271改訂 (4Q)	0件/1件/0件 TR-G8273 (3Q)	ITU-Tの標準化状況を鑑みTR-G8271改訂に代わり、TR-G8275.1をH29/1Q制定に変更。
④プロモーション、普及推進	セミナー	TTCセミナー (高速光伝送網およびEMCの最新標準化動向)	2016年4月14日“トランスポートネットワークおよび通信装置のソフトウェアの最新標準化動向”TTCセミナー	
	記事投稿、講演会	TTCLレポート活動報告	<b>TTC report 4月号</b> JT-K43改定 <b>TTC report 7月号</b> JT-G8131制定、TR-G8271,8272,8275制定、ITU-T SG15 2月会合報告、ITU-T SG5 4月会合報告 <b>TTC report 1月号</b> ITU-T SG15 9月会合報告、ITU-T SG5 10月会合報告	

## 平成29年度活動計画

専門委員会・AG名	伝送網・電磁環境専門委員会		登録委員数/会員数	94 (4グループ) / 13
主な活動項目	概況指標	H29年度目標(当初計画時)	H29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	-		
	外部会合への参加状 況、連携状況	ITU-T SG15 WP3 (2017年6月) ITU-T SG5 WP1 (2017年5月,12月)		
②ダウンストリーム	ダウンストリーム数	4件 JT-K115の制定 (1Q) JT-G8121の制定 (2Q) JT-G873.1の制定 (4Q) JS-CISPR-35制定 (4Q)		
③国内標準、仕様書、 レポートの作成	JJ標準	0件		
	TS/TR/SR	0件/3件/0件 TR-G8275.1 (1Q) TR-G8271.1 (2Q) TR-G8275.2 (4Q)		
④プロモーション、普 及推進	セミナー	TTCセミナー		
	記事投稿、講演会	TTCLレポート活動報告		

# 中期標準化戦略(日本における状況とTTC標準化方針)

専門委員会名	伝送網・電磁環境専門委員会	SWG	装置機能・管理SWG 多重分離インタフェースと網同期SWG 情報通信装置のEMC・ソフトウェアSWG
他標準化団体の動向	<p><b>[装置機能・管理SWG]</b> MPLS-TPに関連する技術としては、リニアプロテクション方式は、APC方式による標準が制定され、標準としての一定の決着があった状況。リングプロテクションは、2013年以降検討が停滞していたが、IETFの検討状況を鑑みて、ITUでも検討も進められる模様。管理関連ではトランスポートSDNの標準化がITU-T、ONF等で進んでいる。</p> <p><b>[多重分離インタフェースと網同期SWG]</b> 次期OTNインタフェースとしてG.709勧告(信号收容用インタフェース勧告)の改訂およびG.709.1勧告(IrDI向け100Gbpsクラスの信号転送用インタフェース勧告)の新規勧告化が完了。今後は信号転送用インタフェースを拡充に関して審議予定。クロック規定は、パケット網における「タイミング(周波数)同期(G.826x)」の勧告群と「時刻・位相同(G.827x)」の勧告群の議論が活発に継続しており、現在は時刻・位相同期関連の勧告群の整備が進んでいる。</p> <p><b>[情報通信装置のEMC・ソフトウェアSWG]</b> ITU-T SG5及びIEC/CISPR(国際無線障害特別委員会)でブロードバンド、スマートグリッドサービスの普及に伴い、通信装置等のエミッション、イミュニティ、電磁波セキュリティ規格、過電圧・接地・電気安全に関する規格改定等が重点化項目として審議されている。放射線による通信装置のソフトウェア故障が顕在化しており、H27年度にTTCよりITU-Tへ新規提案され、H28年度に概要編がコンセントされた。</p>		
日本における状況 (技術動向、市場動向、 標準化の必要性)	<p><b>[装置機能・管理SWG]</b> グローバルにはOTNシステムの普及が急速に進展し、一方、統計多重によりパケット信号を効率的に多重転送できる点からMPLS-TP技術の導入が国内で本格化し、既存のSDH/SONET信号の收容の必要性が高まっている。管理関係では、国内キャリア、ベンダは、ITU,ONF等に参画して活動中である。</p> <p><b>[多重分離インタフェースと網同期SWG]</b> イーサネット等のパケット信号の需要増、及びモバイルネットワークの要求から、パケット網で同期網を構成する同期イーサネット技術、及び、時刻と位相同期技術の市場導入が検討されている。また、基幹網の大容量化対応として100Gbps級の光インタフェースの導入が進み、超100Gbps級向け技術開発も活発に行なわれている。</p> <p><b>[情報通信装置のEMC・ソフトウェアSWG]</b> 通信施設内でのインバーターやコンバーターなどスイッチングレギュレータを搭載した電気機器の普及やデバイス周波数の高周波化に対応した新たなエミッション、イミュニティ規格の必要性、HGWなど多くのポートが存在する通信機器の過電圧規格やイミュニティ規格の見直し等が課題として顕在化している。また、放射線による通信装置のソフトウェア故障が顕在化しており、試験法標準化のアドホックがH27年度に立ち上がり、H28年度に商用試験サービスが国内で開始された。</p>		
TTCの標準化方針	<p><b>[装置機能・管理SWG]</b> 国内で既に普及しつつあるMPLS-TP網が、将来的には、大容量なOTN網へ変遷する可能性があり、ODUクロスコネクト装置でキーとなるOTNプロテクション技術について、ITU標準化動向を踏まえつつ、TTC標準化を推進する。管理については国際標準化動向を調査する。</p> <p><b>[多重分離インタフェースと網同期SWG]</b> パケット網での同期技術に関しては時刻・位相同期のITU-T勧告のダウンストリーム活動としてTTC技術レポート化を継続する。超100Gbps級向け信号転送用インタフェースに関しては国内技術の国際標準化獲得に向け光ファイバ伝送専門委員会と情報転送専門委員会の共同のBeyond 100G Adhocを中心にアップストリーム活動を推進する。</p> <p><b>[情報通信装置のEMC・ソフトウェアSWG]</b> スwitchングレギュレータを搭載したパワエレ機器のエミッション規格、移動無線機からの通信装置の近接イミュニティ試験法、機械室内LED照明からのエミッション規格の制定などをITU-Tへ提案しており、TTC標準化を推進する。また、H27年度にアドホックを立ち上げITU-Tで推進中のソフトウェアの標準化は、K124「概要編」に加え、K.soft_des「対策設計法」やK.soft_test「試験法」についての草案策定を進める。</p>		

# 中期標準化戦略(平成29年度重点的取組)

専門委員会・AG名	トランスポート・アクセス・エリアNW部門 <b>アクセス網専門委員会</b>	企画戦略委員	東 充宏(富士通)、林 秀樹(ソフトバンク)
		マネジメント	委員長:岡崎浩治(ソフトバンク)、副委員長:向井宏明(三菱電機)
<p>アクセス網専門委員会は、メタリックのDSL (デジタル加入者線) や光ファイバを用いたアクセスネットワークシステムの標準化を行っています。また、ITU-T SG15 WP1のDSLおよび光アクセスシステムに関する標準化提案にも貢献しています。さらに、FTTdp (Fiber To The distribution point) などの光ファイバとメタリック回線のハイブリッドアクセス網や将来のモバイルネットワークのRAN (無線アクセスネットワーク) のための光アクセスアプリケーション技術についても検討しています。</p>			
重点的取組活動と達成目標、達成時期			
H28年度当初計画	<p>アクセス網を媒体によらず、メタル、光ファイバによる無線区間以外の有線ネットワーク全般ととらえ、特に次世代移動体網のMFH/MBHにおけるアクセス網の課題を特定し、必要に応じてITU-T SG15 Q2で議論されている<b>NG-PON2等の次世代光アクセスシステムへのアップストリーム活動</b>を行なう。</p> <p>①ハイブリッドアクセス網SWGでは、<b>G.fast (FTTC, FTTdp向けの短距離超高速メタリック伝送方式) の海外の導入事例等の調査</b>を継続する。</p> <p>②次世代光アクセス網SWGでは、新たな課題として、<b>モバイルに適用する光アクセスシステムの調査</b>などを行う。</p>		
H28年度目標達成状況	<p>アクセス網を媒体によらず、メタル、光ファイバによる無線区間以外の有線ネットワーク全般ととらえ、ITU-T SG15 Q2で議論されている新しい技術に関して調査及びアップストリーム活動を行った。9月のSG15会合に向けたアップストリーム会合を開催した。日本メンバーが務めていたSG15 Q1のアソシエイトレポートを辞任されることになり、後任を検討したが、立候補はなく、WP1のマネジメント情報は日本メンバーのWP1 Q2のアソシエイトレポートから得られることもあり、後任は出さないこととした。</p> <p>①ハイブリッドアクセス網SWGでは、<b>VDSL2 Annex Cへの日本向け新プロファイルの追加提案</b>を受けてSWGを開催した、議論を進める中で寄書の取り下げとなった。</p> <p>②次世代光アクセス網SWGでは、新たな課題として、<b>モバイルに適用する光アクセスシステムの調査</b>などを行い、<b>調査報告書を作成 (4Q)</b>。</p>		
H29年度当初計画	<p>アクセス網を媒体によらず、メタル、光ファイバによる無線区間以外の有線ネットワーク全般ととらえ、特に次世代移動体網のMFH/MBHにおけるアクセス網の課題を特定し、必要に応じてITU-T SG15 Q2で議論されている<b>次世代光アクセスシステムへのアップストリーム活動</b>を行なう。</p> <p>①ハイブリッドアクセス網SWGでは、<b>G.fast 等の新規技術の調査</b>するとともに<b>海外の導入事例等の調査</b>を継続する。</p> <p>②次世代光アクセス網SWGでは、<b>モバイルに適用する光アクセスシステムの調査</b>を継続し、<b>調査報告書を改版</b>する。</p>		

## 平成28年度活動報告

専門委員会・AG名	アクセス網専門委員会		登録委員数/会員数	86 (3グループ) / 14
主な活動項目	概況指標	H28年度目標(当初計画時)	H28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	-	ITU-T SG15 Q1,2,4 (2016年9月) :3件	
	外部会合への参加状 況、連携状況	ITU-T SG15 Q1,2,4 (2016年9月)	ITU-T SG15 Q1,2,4 (2016年9月)	
②ダウンストリーム (JT,JS,JF)	ダウンストリーム数	0件	0件	
③国内標準、仕様書、 レポートの作成	JJ標準	0件	0件 VDSL2 Annex Cへの日本向け新プロファ イルの追加提案があったが最終的に取り 下げた。	
	TS/TR/SR	0件/0件/1件 モバイル向け光アクセス(仮)(Q3)	0件/0件/1件 次世代移動体網のフロントホール/バック ホールにおけるアクセス網の課題に関する 調査報告書(Q4)	
④プロモーション、普 及推進	セミナー	TTCセミナー (光およびメタリックアクセスの最新 標準化動向)	H29年5月10日開催 アクセス網と光ファイバ/光インタフェース の最新標準化動向	
	記事投稿、講演会	TTCLレポート活動報告	TTC report 7月号 ITU-T SG15 2月会合 報告 TTC report 1月号 ITU-T SG15 9月会合 報告	

## 平成29年度活動計画

専門委員会・AG名	アクセス網専門委員会		登録委員数/会員数	86 (3グループ) / 14
主な活動項目	概況指標	H29年度目標(当初計画時)	H29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	-		
	外部会合への参加状 況、連携状況	ITU-T SG15 Q1,2,4 (2017年6月)		
②ダウンストリーム (JT,JS,JF)	ダウンストリーム数	0件		
③国内標準、仕様書、 レポートの作成	JJ標準	0件		
	TS/TR/SR	0件/0件/1件 次世代移動体網のフロントホール/ バックホールにおけるアクセス網の 課題に関する調査報告書 第2版 (Q4)		
④プロモーション、普 及推進	セミナー	TTCセミナー		
	記事投稿、講演会	TTCLレポート活動報告		

# 中期標準化戦略(日本における状況とTTC標準化方針)

専門委員会名	アクセス網専門委員会	SWG	次世代光アクセス網SWG ハイブリッドアクセス網SWG
他標準化団体の動向	<p>[光アクセス網関連] P-MPの光アクセス方式に関しては、ITU-T SG15では伝送速度2.5G/1.25GのG-PON(G.984シリーズ)、10G/2.5GのXG-PON(G.987シリーズ)、10G/10GのXGS-PON(G.9807)、40G級のNG-PON2(G.989シリーズ)、IEEEでは1Gおよび10GのEPON(802.3)が標準化されてきた。相互接続に関しては、ITU-TではPON管理規定であるOMCI(ONU Management and Control Interface)を用いたEPON仕様およびその適合性試験仕様がG.9801勧告およびインプリメンターズガイドとして標準化され、IEEEではEPONのサービスインタオペラビリティ仕様とその適合性試験仕様が1904.1として標準化された。 次世代の光アクセスシステムについては次世代移動体網のMFH/MBHIに適用するシステムの議論が活発になってきており、ITU-T SG15では一波長当たり10G超級のPONシステム、低遅延化技術、高信頼化技術、光ファイバ無線(G.RoF)などの検討が進められ、IEEEにおいても100G PONシステム、1904.3において無線信号をイーサネットで転送する方式(RoE)の検討が進められている。</p> <p>[DSL関連] ADSLやVDSLの国際規格としては、ITU-T SG15/Q4において、G.fast関連として、新規プロファイル106bを規定する改正勧告G.9700(G.fast-psd) Amd.1のTAP承認、新規212MHzプロファイル規定等を盛り込んだ改正勧告G.9700 Amd.2がTAP凍結されたほか、G.9701(G.fast-phy)に対する改正及び訂正勧告、G.994.1(G.hs)に対する改正及び訂正勧告、G.997.2(G.ploam for G.fast)に対する改正及び訂正勧告がコンセンサスされた。また、DSL関連としては4件のコンセンサスが行われたほか、長距離版VDSLに関する検討開始が合意された。</p>		
日本における状況 (技術動向、市場動向、標準化の必要性)	<p>[光アクセス網関連] HATSではTTCのTR-EPONをガイドラインとして詳細化したPONの相互接続試験を行う。また、次世代モバイル網への適用が想定される光アクセスシステムの高度化に向けた検討がされている。</p> <p>[DSL関連] 日本の固定ブロードバンドアクセス加入は、ADSLサービスの新規受付が中止となるキャリアが多くなってきている。G.fastに関しては、既存のVDSLの乗り換えサービスとしての成長が見込まれる。</p>		
TTCの標準化方針	<p>[光アクセス網関連] 次世代移動体網のMFH/MBHIにおけるアクセス網の課題を特定し、次世代移動体網のフロントホール/バックホールにおけるアクセス網の課題に関する調査報告書を作成する。今後、必要に応じてITU-T SG15 Q2で議論されているNG-PON2等の次世代光アクセスシステムへのアップストリーム活動を行なう。また、HATSと協力し、相互接続試験を実施する。</p> <p>[DSL関連] TTC標準JT-G99x、JT-G.995xの制改定は当面必要ないが、1対の銅線だけを使用した既DSLと全く異なる多芯DSLおよびG.fast(Fast Access to Subscriber Terminals)の技術動向の調査を継続する。必要に応じて活動報告会などを開催し報告する。ITU-T SG15/Q4へのアップストリーム活動に関しては、ハイブリッドアクセス網SWGが担当する。また、スペクトル管理標準に関しては新たな課題の出現に対応して活動を行う。</p>		

<p>専門委員会・AG名</p>	<p>トランスポート・アクセス・エリアNW部門 <b>光ファイバ伝送専門委員会</b></p>	<p>企画戦略委員 マネジメント</p>	<p>東 充宏(富士通)、林 秀樹(ソフトバンク) 委員長:中島 和秀(NTT)、副委員長:星田 剛司(富士通)</p>
<p>ITU-T SG15 WP2の光伝送網の物理層に関する課題(陸上・海底光システム、光部品、ファイバ、ケーブル、設備、敷設、保守)に関し、国内標準の策定および国際標準化の提案活動を行っています。</p>			
<p style="text-align: center;">重点的取組活動と達成目標、達成時期</p>			
<p>H28年度 当初計画</p>	<p>① <b>アップストリーム活動 (WP2/SG15、9月会合)</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>既存光ファイバ勧告およびケーブル勧告の改訂、漏水検知技術や途上国向け光ファイバケーブル技術の新規勧告化、並びに陸上伝送システムの新規インタフェースの勧告化に関する寄書投稿を予定。</li> </ul> </p> <p>② <b>TR-GSup.39(光伝送システムの開発と技術考察)第3版の発行およびその他のTTC標準の制改訂</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>TR-GSup.39(3版)を発行し、TR-GSup.39を完成させる。</li> <li>TTC標準の制改訂についてはITUの審議動向により判断する。(G.698.2(単一チャン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)を対象としたH29年度の改訂作業が濃厚)</li> </ul> </p> <p>③ <b>JT-G652(汎用単一モード光ファイバ)の新規制定、および次世代光ファイバ技術の調査活動</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>ITUにおけるG.652の改訂では、全通信波長領域における波長分散特性の詳細化がなされる見込みで、3QよりTTC標準JT-G652の新規制定の作業を開始する。</li> <li>調査活動については、陸上用低損失光ファイバの伝送パラメータの具体的な数値規格の検討などを予定する。</li> </ul> </p> <p>④ <b>TTC 세미나</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>TR-GSup.39の位置づけや、汎用単一モード光ファイバの新たな規格等に関する情報提供を検討する。</li> </ul> </p>		
<p>H28年度目標達成状況</p>	<p>① <b>アップストリーム活動 (WP2/SG15、9月会合)</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>G.652(汎用SMF)・G.657(低曲げ損失SMF)の新規分散規格制定、浸水検知や災害管理の新規文書の作成を主導した。</li> </ul> </p> <p>② <b>TR-GSup.39(光伝送システムの開発と技術考察)第3版の発行およびその他のTTC標準の制改訂</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>TR-GSup.39を完成した(H28年度4Q発行)。</li> </ul> </p> <p>③ <b>JT-G652(汎用SMF)の新規制定、および次世代光ファイバ技術の調査活動</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>JT-G652文書化を開始し(H29年度1Q制定)、調査活動をG.654(カットオフシフト光ファイバ)の新規陸上カテゴリに反映。</li> </ul> </p> <p>④ <b>TTC 세미나</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>H29年5月10日に開催。</li> </ul> </p>		
<p>H29年度 当初計画</p>	<p>① <b>アップストリーム活動 (WP2/SG15、6月会合)</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>光ファイバ試験法の改訂、漏水検知や災害管理の新規文書化、新規システムインタフェースに関する寄書投稿を予定。</li> </ul> </p> <p>② <b>JT-G672(多方路ROADM)の新規制定</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>ITUにおける新規システムインタフェースの審議を勘案しつつ、TTC標準JT-G672の新規制定を進める。</li> </ul> </p> <p>③ <b>JT-G652(汎用単一モード光ファイバ)の新規制定、および次世代光ファイバ技術の調査活動</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>TTC標準JT-G652の新規制定を完遂し(1Q)、引き続きJT-G657とJT-G654の制定作業を進める(4Q)。</li> <li>調査活動については、空間多重技術などの新たな媒体技術の標準化動向について情報収集を行う。</li> </ul> </p> <p>④ <b>TTC 세미나</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>屋外設備の標準化動向、並びに災害管理や途上国支援に関する文書化の取り組みに関する情報提供を検討する。</li> </ul> </p>		

# 平成28年度活動報告

専門委員会・AG名	光ファイバ伝送専門委員会		登録委員数/会員数	40 (3グループ) / 9
主な活動項目	概況指標	H28年度目標 (当初計画時)	H28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	-	ITU-T SG15 WP2 (2016年9月) : 7件	
	外部会合への参加状況、 連携状況	ITU-T SG15 WP2 (2016年9月) IEC国内委員との連携	ITU-T SG15 WP2 (2016年9月) 現場付けコネクタ、並びにカットオフ試験 法に関するIEC国内委員との連携	
②ダウンストリーム	ダウンストリーム数	1件 JT-G652(3Q~)	JT-G652文書化作業を開始 (H29年度1Q発行)	
③国内標準、仕様書、 レポートの作成	JJ標準	0件	なし	
	TS/TR/SR	0件/1件/0件 TR-GSup.39 (第3版) (4Q)	0件/1件/0件 TR-GSup.39 (第3版) (4Q)	
④プロモーション、普 及推進	セミナー	TTCセミナー	H29年5月10日開催 アクセス網と光ファイバ/光インタフェース の最新標準化動向	
	記事投稿、講演会	TTCレポート活動報告	TTC report 4月号 TR-GSup.39改定 TTC report 7月号 JT-L25制定、 SG15 2月会合報告 TTC report1月号 SG15 9月会合報告	

## 平成29年度活動計画

専門委員会・AG名	光ファイバ伝送専門委員会		登録委員数/会員数	40 (3グループ) / 9
主な活動項目	概況指標	H29年度目標 (当初計画時)	H29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	-		
	外部会合への参加状況、連携状況	ITU-T SG15 WP2 (2017年6月会合)		
②ダウンストリーム	ダウンストリーム数	4件 JT-G652 (1Q) JT-G672, JT-G657, JT-G654 (4Q)		
③国内標準、仕様書、レポートの作成	JJ標準	0件		
	TS/TR/SR	0件/0件/0件		
④プロモーション、普及推進	セミナー	TTCセミナー 屋外設備の動向、並びに災害管理や途上国支援に関する文書化など		
	記事投稿、講演会	TTCレポート活動報告 TR-GSup.39 (第3版), JT-G652制定, ITU-T SG15 6月会合報告など		

# 中期標準化戦略(日本における状況とTTC標準化方針)

専門委員会名	光ファイバ伝送専門委員会	SWG	光ファイバシステムSWG 光ファイバケーブルSWG
他標準化団体の動向	<p>ITU-T SG15 WP2では、光伝送システムの物理層規格に関する勧告化が推進されており、①高速化、②新規アプリケーションの創出、③FTTx技術の普及促進、④自然災害と途上国支援などに関する議論がなされている。</p> <p>①高速化に関しては、陸上・海底システムの双方において、100Gbit/s超を視野に入れた検討が進められており、WP3とも協調した検討がなされている。また、高速伝送用光ファイバの改訂に向けた検討も進められている。</p> <p>②新規アプリケーションの創出に関しては、メロネットワークを中心とした新たなWDMインタフェースの勧告化が検討されており、モバイル・フロント/バック・ホールとしてのネットワークの活用についても議論が活性化しつつある。</p> <p>③FTTx技術の普及促進に関しては、光ファイバケーブル及び屋外設備の技術標準のラインナップ化が進められると同時に、インフラ設備の保守・運用の効率化に向けた標準化活動がその重要性を増しつつある。</p> <p>④自然災害に関しては、甚大な自然災害への対応と、震災発生時の迅速な復旧に向けた技術情報等の整備が、途上国支援に関しては途上国向け光ファイバケーブル技術の審議が推進されており、ITU-Dとも連携した議論が進められている。</p> <p>IEC TC86では光ファイバ関連物品の標準化が行われている。SC86Aでは光ファイバケーブル、SC86Bでは光部品、SC86Cでは光能動部品を対象とした議論が進められており、それぞれITU-T SG15における光ファイバと屋外設備、光部品とサブシステムの検討グループと連携した標準化活動が行われている。</p> <p>その他、日本国内では、IEC標準に基づきJIS規格が作成されている。</p>		
日本における状況 (技術動向、市場動向、標準化の必要性)	<p>日本は世界に先んじて光ファイバ伝送方式を実用化し、1990年頃にはほぼすべての中継線路が光化され、2000年代の初頭からスタートしたFTTHサービスの契約数はおよそ2600万に到達している。これまでの研究開発の歴史が示すように、日本の光ファイバ伝送関連技術は世界トップクラスであり、ITU-T及びIECにおける国際標準化活動を主体的に牽引してきた。</p> <p>光通信技術の国際的な普及に伴い、物理層規格の国際標準基盤は概ね確立されつつあるが、効率的な保守・運用の実現、並びに災害対応や途上国支援と言った側面では、依然として光通信先進国としての国際貢献が強く期待されており、国内技術のアップストリーム活動が重要な役割を担っている。また、無線技術との融合を含む多様な光通信システムの検討も活発化しつつあり、国際標準化活動を通じた新規市場の創出に向け、より積極的なアップ/ダウン・ストリーム活動の展開が重要となるものと考えられる。</p>		
TTCの標準化方針	<p>ITU-T SG15 WP2の光伝送網の物理層に関する6つの課題(陸上システム、ファイバ、光部品、海底光システム、ケーブルと屋外設備、保守運用)に関し、国内標準の策定と、アップストリーム活動(対処方針・寄書の検討、審議結果の共有)を推進する。アップストリーム活動に関しては、国内関係組織との情報共有を促進し国内技術の効率的な国際標準化を図る。SWG2001では、光伝送システムの高速度(100Gbit/s超)に向けた技術動向を調査し、関連するITU-T勧告のTTC文書化を推進する。SWG2002では、国内光ファイバケーブル技術のアップストリームと関連するITU-T勧告のTTC文書化、並びに<b>新たな光媒体技術</b>の調査活動を行う。</p>		

# 中期標準化戦略(平成29年度重点的取組)

<p>専門委員会名</p>	<p>トランスポート・アクセス・エリアNW部門 IoTエリアネットワーク専門委員会</p>	<p>企画戦略委員 正副委員長</p>	<p>東 充宏(富士通)、林 秀樹(ソフトバンク) 委員長:北村 和夫(NTT)、副委員長:高呂 賢治(OKI)</p>
<p>IoTデバイスとIoTゲートウェイ間のネットワークをIoTエリアネットワークと定義し、IoTデバイスとIoTゲートウェイ間の通信方式およびデバイス/データ管理モデルに関する技術調査・検討、標準化活動を行っています。加えて、カスタマサポート関連の標準化とITU-T SG15のホームネットワーク関連の国際標準化および国内標準化を行っています。また、スマートIoT推進フォーラムやISO/IEC等、国内外の標準化団体とも連携して活動しています。</p>			
<p>重点的取組活動と達成目標、達成時期</p>			
<p>H28年度当初計画</p>	<p>①JJ-300.10/11/20/21(ECHONET Lite向け通信インタフェース)の改定や、関連するTR文書の改定や新規作成を継続。 ②ITU-TでG.9958(G.shp6: Transport architecture and requirement for Smart Home) 制定に向け提案を行い、制定後にそのダウンストリーム実施予定。 ③Y.2070(JT-Y2070: HEMSとホームネットワークサービスの要件とアーキテクチャ)関連ドキュメントの改定およびプロトコル検討や実装ガイドラインの整備。カスタマサポート関連のTR改定を行う。特に、関連SDOの文書から参照可能となることを意識しながら改定および新規制定を行う。 ④引き続きIoT/SC&amp;CアドホックにてSG20の関連課題に対応する。</p>		
<p>H28年度目標達成状況</p>	<p>①JJ-300.10/11/20/21に関連する標準類文書の改定や新規制定はH28年度には無かったが、JJ-300.00「ホームNW接続構成特定プロトコル」に対して機能追加を行い、JJ-300.00第3版として標準提案実施(H29.3)。 ②ITU-T SG15Q15の9月会合にてG.9958勧告案を提案。今後、勧告案の内容を充実させ、H29年度での合意を目指す。 ③TR-1062(ホームネットワークサービスにおけるカスタマサポートユースケース)を新規制定(H28.9)。その改定版と英訳版を第1.1版として制定(H28.11)。今後、このTR-1062が、現在標準化作業中のIEC 62608(Multimedia home network configuration - Basic reference model)パート2(Operational model)から参照される見込み。 ④IoT/SC&amp;Cアドホック会合に参加し、情報共有実施。 ⑤TR-1044「HEMS等に向けた伝送技術の概説」を基にして、IoTに適用可能な有線、無線の伝送方式を調査し、TR-1064「IoTエリアネットワーク向け伝送技術の概説」として制定(H29.3)。 ⑥橋梁モニタリングWPと連携し、TR-1066「橋梁モニタリングのための低消費電力無線通信方式ガイドライン」制定と、JJ-300.30「橋梁モニタリング用加速度センサの情報モデル及び低消費電力無線通信における動作」の標準提案実施(H29.3)。</p>		
<p>H29年度当初計画</p>	<p>①JJ-300.00/01(ホームNW接続構成特定プロトコル)およびJJ-300.10/11/20/21(ECHONET Lite向け通信インタフェース)の改定や、関連するTR文書の改定や新規作成を継続。 ②ITU-TでG.9958(G.shp6: Transport architecture and requirement for Smart Home) 制定に向け活動を継続し、制定後にそのダウンストリーム実施予定。 ③エリアネットワークにスコープを拡大し、関連フォーラムの調査・分析も含めプロトコル検討や実装ガイドラインの制定や改定および整備を行う。 ④引き続きIoT/SC&amp;CアドホックにてSG20の関連課題に対応する。</p>		

# 中期標準化戦略(平成28年度活動報告)

専門委員会名	次世代ホームネットワークシステム専門委員会		登録委員数/会員数	88/(3グループ)/15
主な活動項目	概況指標	H28年度目標(当初計画時)	H28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	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>・SG15 9月会合にてQ15にG.9958 (G.shp6) に関する寄書1件提出。</li> <li>・SG15Q15の中間会合(H29.3)にG.9958に関する寄書を提出。</li> </ul>	
	外部会合への参加状況、連携状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・SG15:9月会合</li> <li>・SG15Q18へのG.9973(JJ-300.00のアップストリーム版)の改版提案</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・SG15:9月会合</li> <li>・EEBus Initiative(ドイツ)とのTV会議実施(H28.8)。</li> </ul>	
②ダウンストリーム	ダウンストリーム数	<ul style="list-style-type: none"> <li>・1件(ITU-TでG.9958 (G.shp6) 制定後に実施)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・G.9958 制定は来年度以降となるため、H28年度のダウンストリームは無し。</li> </ul>	
③国内標準、仕様書、レポートの作成	JJ標準	<ul style="list-style-type: none"> <li>・必要に応じてJJ-300.10/11/20/21の改定実施</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・JJ-300.00「ホームNW接続構成特定プロトコル」に関して機能追加を実施し、第3版として標準化会議に提出(H29.3)。</li> <li>・橋梁モニタリングWPの成果文書を基にJJ-300.30「橋梁モニタリング用加速度センサの情報モデル及び低消費電力無線通信における動作」第1版を標準化会議に提出(H29.3)。</li> </ul>	
	TS/TR/SR	<ul style="list-style-type: none"> <li>・TR-1062「IEC62608-2向けユースケース」の作成(H28.6)、およびその英訳化の実施(H28.7)</li> <li>・必要に応じて関連TRの改定や新規作成を実施</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・TR-1062「ホームネットワークサービスにおけるカスタマサポートユースケース」第1版を制定(H28.9)。</li> <li>・TR-1062の修正と英訳化を実施し、和文版、英訳版とも第1.1版を制定(H28.11)。</li> <li>・TR-1064「IoTエリアネットワーク向け伝送技術の概説」第1版を制定(H29.3)。</li> <li>・TR-1066「橋梁モニタリングのための低消費電力無線通信方式ガイドライン」制定(H29.3)</li> </ul>	
④プロモーション、普及推進	セミナー	ホームネットワークに関するセミナー開催(H28/4Q)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・H29年5月に「IoTエリアネットワーク関連の技術/標準化動向」を開催予定</li> </ul>	
	記事投稿、講演会	TTCLレポート活動報告	<ul style="list-style-type: none"> <li>・H29年4月号にTR-1062,1064の記事掲載</li> </ul>	

# 中期標準化戦略(平成29年度活動計画)

専門委員会名	IoTエリアネットワーク専門委員会		登録委員数/会員数	88/(3グループ)/15
主な活動項目	概況指標	H29年度目標(当初計画時)	H29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	-		
	外部会合への参加状況、連携状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・SG15:6月会合、H30年3月会合</li> <li>・SG15Q18へのG.9973(JJ-300.00のアップストリーム版)の改版提案(H29.6)</li> </ul>		
②ダウンストリーム	ダウンストリーム数	<ul style="list-style-type: none"> <li>・1件(ITU-TでG.9958(G.shp6)制定後に実施)</li> </ul>		
③国内標準、仕様書、レポートの作成	JJ標準	<ul style="list-style-type: none"> <li>・JJ-300.00「ホームNW接続構成特定プロトコル」第3版の制定(H29.5)</li> <li>・JJ-300.30「橋梁モニタリング用加速度センサの情報モデル及び低消費電力無線通信における動作」の制定(H29.5)</li> <li>・必要に応じて、JJ-300.00/01/10/11/20/21/30の改定実施</li> </ul>		
	TS/TR/SR	<ul style="list-style-type: none"> <li>・エリアネットワーク運用管理に関する実装ガイドライン(仮称)</li> <li>・必要に応じて関連TRの改定や新規作成を実施</li> </ul>		
④プロモーション、普及推進	セミナー	IoTエリアネットワーク関連の技術/標準化動向に関するセミナー開催(H29.5)		
	記事投稿、講演会	TTCLレポート活動報告、他		

# 中期標準化戦略(日本における状況とTTC標準化方針)

専門委員会名	IoTエリアネットワーク専門委員会	SWG	通信インタフェースSWG サービスプラットフォームSWG
他標準化団体の動向	<p>ITU-T SG15、16等、にてホームネットワーク(以下HNW)関連の動きが盛んになった。またH27.1には、ITU-TにてY.2070のサービスプラットフォームが作成されるなどHNW全体の枠組みが明確になった。また、SG20の新設やSG15でG.990xのスマートグリッド関係のナローバンド系の勧告がされるなど、HEMSやIoTなどからHNWが注目されている。</p> <p>フォーラム：BB-FORUM, DLNA, IPTV, W3C, oneM2MのフォーラムやIECなどで関連標準化が進められており、これらの業界標準を調査する必要がある。また、H27.2には、W3CにてWeb of Things Interest Group (WoT-IG)が設立された。一方で、HNWに関しては、OCF、Thread、HomeKit等の企業連合の中でも業界標準仕様が検討されており、関心が高まっている。またエリアネットワークとして伝送速度とエリアを拡大したLPWAN(Low-Power Wide-Area Network)などの新しい動きも出てきている。</p>		
日本における状況 (技術動向、市場動向、標準化の必要性)	<p>HNWの高度化とその普及には、魅力的なサービスの実現を支える技術の標準化とそのインタオペラビリティの実現が有効であるが、現状は業界団体、メカグループによる標準化が先行している。これら多様化する世界のHNW標準化の流れを踏まえ、将来においてHNW内の機器の相互接続に不都合が生じないように、国内/国際標準化を促進するニーズが高まっている。またスマートグリッド関係の動きが急となり、ECHONET Liteに係る下位レイヤの標準化が求められており、関係団体と連携すると同時にスマートIoT推進フォーラムの技術標準化分科会や、スマートコミュニティアライアンスとの連携等、業界横断的な議論が求められている。また、ECHONET Lite機器をクラウドから参照・制御することによりサービスを実現したり、遠隔からHNWの運用を支援する必要性が高まり、HNWサービスのクラウド化/Web化に向けたサービスプラットフォームへの期待がある。</p>		
TTCの標準化方針	<p>HNWのシステムアーキテクチャに関しては、スマートIoT推進フォーラムの技術標準化分科会と連携しながら活動し、SG13、SG15、SG16、SG20等の勧告化の動きやスマートコミュニティアライアンスとの整合を図り、さらに各種標準化団体の状況を踏まえて、日本における必要事項を詳細化する標準制定を目標として検討を強化する。各SWGに関しては、各種団体の活動・メンバー要望を鑑み、</p> <p>(1) HNWアーキテクチャに関しては、H23年度にITU-TにJJ-300.00をupstreamして承認されたHTIP(G.9973: Protocol for identifying home network topology)と、BBFのTR-069の連携を行うため、TR-069で使用するデータモデルの変更についてのV-UPの検討を継続すると同時にスマートグリッド関係のナローバンド系のアーキテクチャも検討する。また、スマートメータブルーのようなアプリケーションに依存したトポロジーを構成するトランスポート・アーキテクチャについて標準化を推進。</p> <p>(2) H25年度に進展したJJ-300.10/11/20/21(ECHONET Lite向け通信インタフェース)の改定や、新TR文書(HEMS下位層対応の「ガイドライン」と「セキュリティ機構」)の補充を引き続き進める。また、対象をHNWからエリアネットワークとして一般化したうえで、伝送技術の概要をTR-1064として制定(H29年3月)したが、関連する文書についてもエリアネットワークとして議論を継続する。</p> <p>(3) サービスプラットフォームに関しては、Y.2070の普及に向けて、ダウンストリームを実施(JT-Y2070)。ユースケースとしては、IoTエリアネットワークにおける運用管理について、Y.2070のアーキテクチャに基づいた検討を進めている。関連文書としては、運用管理のガイドラインとして2件のTR(TR-1053, 1057)を発行済み。さらに、IEC 62608、IEEE 802.1CF(Recommended Practice for Network Reference Model and Functional Description of IEEE 802 Access Network)等における具体的な標準化活動に合わせて、これらのTRを英文化した。IEC 62608-2の詳細なユースケースについては、TR-1062として発行・英文化した(H28年11月)が、運用管理に関する議論を継続予定。</p>		

# 中期標準化戦略(平成29年度重点的取組)

AG・WP名	<b>国際連携AG</b> (TSAG対応TF含む)	企画戦略委員	東 充宏(富士通)
		マネジメント	リーダー 岩田秀行(NTT) サブリーダー 櫻井義人(日立)
標準化活動における国際連携を強化するため、TTCの標準化戦略を国際的視点から検討しているグループです。現在の主要検討対象組織はITU-T(TSAG会合、レビュー委員会)、GSC(グローバル標準化協調機構)、CJK、ASTAPおよびETSIであり、会合への対処方針を策定する他、会合にも適宜参加し、入手した最新情報をTTCの標準化戦略の立案に役立てています。特定組織とのより密な連携が望ましいと判断された場合や専門委員会等から要請があった場合にはLetter of Intent (LoI)/Memorandum of Understanding(MoU)を締結しています。またTTC大使との意見交換・情報交換を密にし、グローバルな標準化動向に関する情報収集等に努めています。			
重点的取組活動と達成目標、達成時期			
H28年度当初計画	① 2016年10月に開催されるWTSA-16に向けたTSAG会合やレビュー委員会への日本寄書作成への支援や、対処方針策定。 ② GSC-20会合(2016年4月26-27日、ムンバイ)に向けた戦略トピックス候補選定、各セッションへの対応をARIB側と連携して進める。 ③ 2016年8月2日-4日に中国西寧市で開催されるCJK-15会合に向けて寄書準備および対処方針作成。		
H28年度目標達成状況	① <b>CJK-15会合(8月2-4日、西寧市)</b> に向けて対処方針をとりまとめ、セキュリティWGへはIoTセキュリティに関する寄書を入力し、IMT-WGへはVoLTE相互接続に関する寄書を入力し、議論に参加した。さらに、 <b>CJK Plenary会合の抜本的改善策についてTTCから提案を行い、HoDでの議論を踏まえて合意された。</b> ② <b>ITU-T レビュー委員会/TSAG会合(7月14日-22日、ジュネーブ)</b> および <b>WTSA-16会合(10月25日-11月3日、チュニジア・ハマメット)</b> に向けての <b>日本対処方針策定への協力および審議を実施した。</b> 特に、WTSA-16ではTTCは日本代表団への事務局支援、報告書作成、全決議の和訳、全Aシリーズ勧告の和訳を行った。 ③ <b>GSC-20会合(4月26-27日、ニューデリー)</b> に向けて、戦略トピックス候補選定および各セッションへの対応をARIBと連携して進めた。 <b>IoT、5G/IMT-2020やSecurity/Privacyの戦略トピック、及びSMEセッションのパネルに参加した。</b> ④TTC大使報告会を実施した。(12月26日) ⑤その他、台湾情報通信標準化協会(TAICS)とのMoUを締結し、意見交換を実施した。(7月11日)		
H29年度当初計画	①GSC-21会合(9月26日、27日、ウイーン)に向けて、戦略トピックの選定や、パネル参加の準備を進める。 ②CJK16 Plenary会合(8月末、済州島)に向けて、寄書および対処方針案の取りまとめを行う。また、2018年秋の日本会合に向けて開催地の選定を行う。 ③ITU-T TSAG会合(5月1日-5日、ジュネーブ)に向けて、日本対処方針策定への協力を行う。		

# 中期標準化戦略(平成28年度活動報告)

AG名	国際連携AG (レビュー委員会対応TFを含む)		登録委員数/会員数	22(3グループ)/12
			会員外の委員数/会社数	1/1
主な活動項目	概況指標	H28年度目標(当初計画時)	H28年度実施状況	記事
①標準化課題発掘	委員会に移管する課題と移管時期	<ul style="list-style-type: none"> <li>・GSC20会合参加を通じて、第5世代やSDN/NFVに関わる新たな標準化の動きを担当の専門委員会やアドホックにフィードバックする。</li> <li>・WTSA-16後のITU-Tにおける新規標準化課題への取組とTTC専門委員会体制との整合性を確保する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・GSC-20会合(4月26-27日、ニューデリー)において、戦略トピックスIoT、5G/IMT-2020やSecurity/Privacyの戦略トピック、及びSMEの動向を関連専門委員会にフィードバックした。</li> <li>・WTSA-16会合結果として、SG所掌などに変更のあった専門委員会に情報をフィードバックした。</li> </ul>	
②アップストリーム、他団体との連携	寄書数	<ul style="list-style-type: none"> <li>・CJK15中国会合およびGSC20会合へのTTC寄書とりまとめ</li> <li>・TSAG会合、RevCom会合やWTSA-16への寄書を含む対処方針とりまとめ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・CJK-15会合に8件に寄書を入力した。</li> <li>・TSAG/RevCom会合への対処方針とりまとめに協力した。</li> <li>WTSA-16においては上記に加えて日本代表団のサポートも実施。</li> </ul>	
	外部会合への参加状況、連携状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・GSC20会合(4月ムンバイ)</li> <li>・CJK15会合(6-7月、中国西寧市)</li> <li>・TSAG/RevCom会合(7月ジュネーブ)</li> <li>・WTSA-16(10月、ハマメット)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・GSC-20会合にはTTC関係者6名参加</li> <li>・CJK-15会合にはTTC関係者9名が参加</li> <li>・WTSA-16会合は日本代表団として32名が参加</li> </ul>	
③プロモーション、普及推進	セミナー	<ul style="list-style-type: none"> <li>・TTC大使報告会(12月)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・TTC大使報告会(12月26日、NTTドイツ藤原氏)</li> </ul>	
	記事投稿、講演会	TTCLレポート:CJK15会合報告、GSC20会合報告、WTSA-16会合報告	TTCLレポート:CJK15会合報告、GSC20会合報告、WTSA-16会合報告	

# 中期標準化戦略(平成29年度活動計画)

AG・WP名	国際連携AG (TSAG対応TFを含む)		登録委員数/会員数	22/(3グループ)/12
			会員外の委員数/会社数	1/1
主な活動項目	概況指標	H29年度目標(当初計画時)	H29年度実施状況	記事
①標準化課題発掘	委員会に移管する課題と移管時期	・GSC-21会合(9月26日、27日、ウイーン)		
②アップストリーム、他団体との連携	寄書数	・CJK-16 Plenary会合(8月30日、31日、濟州島) ・TSAG会合(5月1日-5日、ジュネーブ)		
	外部会合への参加状況、連携状況			
③プロモーション、普及推進	セミナー	TTC大使報告会		
	記事投稿、講演会	TTCLレポートのGSC-21会合報告、CJK-16会合、TSAG会合報告を掲載予定		

# 中期標準化戦略(平成29年度重点的取組)

AG・WP名	技術調査AG		企画戦略委員	東 充宏(富士通)
			マネジメント	リーダー: 齊藤壮一郎(OKI) サブリーダー: 神保光子(NEC)
<p>ICTに関する技術標準は公的標準化機関等で策定されたもの(デジュール標準)の他に、民間組織(フォーラム、コンソーシアム等)により自主的に策定された標準(フォーラム標準)があります。TTCは基本的にデジュール標準をベースに活動を行いますが、フォーラム標準の動向にも注視し、必要に応じ自らの標準化検討対象としています。本AGは毎年、世界の主要なフォーラム活動を調査分析して今後のTTCでの標準化活動領域の検討に資するとともに、分析結果を報告書としてまとめ、TTCのホームページに掲載しています。</p>				
<p>重点的取組活動と達成目標、達成時期</p>				
<p>H28年度当初計画</p>	<p>第23版調査報告書の作成            ・調査対象フォーラムの見直し            ・調査内容、分析手法の検討            ・注目フォーラムの分野選定  <b>調査報告書に対し、各専門委員会および企画戦略委員会メンバーから文書としてフィードバックをもらい、H28年の活動に反映する。</b></p>			
<p>H28年目標達成状況</p>	<p>第23版調査報告書は予定通り12/14に原稿完成。2016年2月初旬に公開した。            ・調査対象フォーラムの見直し            活動終了等の理由で5フォーラムを対象から外し、13フォーラムを追加して58フォーラムを調査対象とした。            ・調査内容、分析手法の検討            フォーラムの会員数の増減を中心に技術分野や目的別の傾向を分析した。各フォーラムの活動内容を重点的に調査した。            ・注目フォーラムの分野選定            本年より5G関連の分野を追加し、BigData/IoT/M2M、5G、SDN/NFV、ITS/コネクテッド・カー、e-Health、スマートグリッドの6分野を取り上げて各フォーラムの動向を横通しで調査した。            ・各専門委員会からのフィードバック            専門委員会、アドバイザリグループに第22版報告書の内容についてアンケート調査実施し、3専門委員会より回答をいただいた。指摘事項は報告書23版に反映した。報告内容を専門委員会活動に反映すべく、12月に速報版の報告ができるよう、スケジュールを前倒した。</p>			
<p>H29年度当初計画</p>	<p>第24版調査報告書の作成            ・調査対象フォーラムの見直し            ・調査内容、報告書記載内容の見直し            ・注目フォーラムの分野選定  <b>調査報告書に対し、各専門委員会および企画戦略委員会メンバーから文書としてフィードバックをもらい、H29年の活動に反映する。</b></p>			

# 中期標準化戦略(平成28年度活動報告)

AG・WP名	技術調査アドバイザーグループ		登録委員数/会員数	6/(1グループ)/6
			会員外の委員数/会社数	0
主な活動項目	概況指標	H28年度目標(当初計画時)	H28年度実施状況	記事
①標準化課題発掘	委員会に移管する課題と移管時期	なし	なし	
②アップストリーム、他団体との連携	寄書数	-	-	
	外部会合への参加状況、連携状況	なし	なし	
③プロモーション、普及推進	セミナー	標準化セミナー講演	標準化セミナー講演(3/3予定)	
	記事投稿、講演会	フォーラム調査報告書第23版	フォーラム調査報告書第23版 (2016年2月発行済) TTCLレポート(Vol.32 No.1)掲載	

# 中期標準化戦略(平成29年度活動計画)

AG・WP名	技術調査アドバイザリグループ		登録委員数/会員数	7/(1グループ)/6
			会員外の委員数/会社数	0
主な活動項目	概況指標	H29年度目標(当初計画時)	H29年度実施状況	記事
①標準化課題発掘	委員会に移管する課題と移管時期	なし		
	寄書数	-		
②アップストリーム、他団体との連携	外部会合への参加状況、連携状況	なし		
	セミナー	標準化セミナー講演		
③プロモーション、普及推進	記事投稿、講演会	フォーラム調査報告書第24版		