

平成28年度事業報告

I 平成28年度事業報告

1. 概要

TTCは発足以降、通信自由化によるマルチキャリア相互接続、インターネット・モバイルの飛躍的發展、通信のグローバル化において、情報通信(ICT)ネットワークの発展に寄与してきた。今後は、あらゆるモノやサービスがネットワークにつながることで、各産業に新たなイノベーションを創出し、社会的課題を解決すると考えられており、この原動力としてIoT、ビッグデータ、AI(人工知能)に大きな期待が寄せられている。

そのような状況の中、標準化は、グローバル展開を図る戦略や、多様な期待に応える情報通信ネットワークの発展に向け益々重要となるとともに、標準化活動の場も上位レイヤやアプリケーションに移り益々多種多様になってきている。このような背景を踏まえ、TTCは平成28年度、主に以下の活動を実施した。

(1) 専門委員会のアップストリーム活動

5Gモバイル/IMT-2020におけるネットワークのソフトウェア化/スライシング技術、通信機器のソフトウェア対策、脳情報(MBI: Multimedia Brain Information)プラットフォーム等、ITU-Tの各SGやFG(Focus Group: フォーカスグループ)等へ昨年度と同程度の約170件の寄書を提出した。

(2) 専門委員会の標準類制定活動

IMS事業者網間の相互接続共通インタフェース、MPLSプロファイルに関する標準をはじめ、災害時の自動車を用いた情報通信システム、IoTエリアネットワーク向け伝送技術、橋梁モニタリングのための通信方式ガイドライン等、平成28年度は、標準(JJ、JT等)制改定11件(内7件は英訳版も作成)、技術仕様書(TS)制改定842件、技術レポート(TR)制改定56件(内1件は英訳版も作成)、及び調査報告書(SR)制改定3件を行った。

(3) 5Gモバイル/IMT-2020に関する活動

ITU-T FG「IMT-2020」のToR(Terms of Reference: 付託事項)改訂及び1年延長を踏まえ、モバイル系等関連する専門委員会を含めたIMT-2020対応アドホックPhase2を設置し、FG「IMT-2020」に対し、ソフトウェア化したネットワークの活用等29件の寄書を行った。WTSA-16における関連SGへの課題移行に伴い、ネットワークのソフトウェア化/スライシング技術、オープンソース等の技術検討を行うNetSoft SWGをNetwork Vision専門委員会に設置するとともに、3GPPを含む5Gモバイル標準化に関連する専門委員会の間で情報共有および連携を行う「5G標準化連携連絡会」を設置し、今後の5Gモバイル/IMT-2020に関する一体的な対応を行うこととした。

(4) IoT/M2Mに関する活動

oneM2Mリリース2の制定(仕様書17件、技術レポート10件)により基盤的機能の仕様化を全て完了した。併せてoneM2Mショーケース等プロモーションを実施し、oneM2M仕様の普及展開を図った。また、ITU-T SG20(IoTとその応用)の設置に伴い、TTCにおいて設置したIoT/SC&C(Smart Cities and Communities)アドホックより7件の寄書を提出した。

(5) ICT活用アプリケーション分野・業際分野における標準化活動

平成28年度はコネクテッド・カー分野、アクセシビリティ分野について、それぞれ専門委員会を設置し、車に関する通信システム(V2X)のセキュリティガイドラインの検討や、マルチメディア緊急通報システム(NET119)共通電文仕様の作成を実施した。また、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た、イマーシブライブエクスペリエンス(超高臨場感ライブ体験)技術について、その応用や要件から国際標準化を検討するILE技術検討アドホックを設置し、ITU-Tに対して9件の寄書を提出した。

(6) SDOとしての国際連携活動

日本のSDO(Standard Development Organization)として、3GPP、3GPP2、oneM2Mのパートナーシッププロジェクトや、CJK、GSC(Global Standards Collaboration)との連携・協調活動を引き続き実施した。また、平成28年7月には、台湾で設立された標準化団体TAICS(台湾情報通信標準化協会)と情報通信分野の標準化活動における協力覚書を締結した。

(7) その他の関係標準化機関等との連携・協調活動

MoU等を活用し、主要なフォーラムや関連団体と連携した標準化を進めた。また、つながるクルマ(コネクテッド・カー)に関しては、TC204(ITSの国際標準化を行う委員会)の国内審議団体である公益社団法人自動車技術会(JASE)との連携を強化するため、自動車技術会と平成29年3月にMoUを締結し、今後コネクテッド・カー専門委員会を中心とした情報共有、意見交換を行うこととした。

(8) 標準化活動に資する業務の受託

ITU-T等における標準化活動の強化に資する調査、国際標準化と国際展開の連携強化に関する調査等の案件を受託し、調査結果をTTCの標準化活動の参考にするとともに、調査活動を通し知識・ノウハウの蓄積に努めた。

(9) 普及・広報活動

会員への最新標準化動向の紹介や新規会員獲得のため、計21回のTTCセミナー(延べ約2,100名の参加)を開催した。また、CEATEC、WTP(Wireless Technology Park)等展示会への協賛・出展、更にTTCホームページにおける標準類のダウンロードの促進、マエダブログでの最新国際標準化動向等の発信等の情報発信に取り組んだ。

(10) 分野横断的な活動を通じての新分野への活動の推進

各産業に新たなイノベーションを創造し、社会的課題を解決する原動力としてIoT、ビッグデータ、AI(人工知能)に大きな期待が寄せられる中、フォーラム標準化提案も含めた標準化活動の活性化をはじめ、ICT利活用やIoTによるイノベーション創出を推進するため、業際イノベーション本部にICT業界と利活用業界の連携を支援する機能(IoTイノベーション推進機能)を設置し、標準化前段階・後段階の支援活動を開始した。

平成27年度末の会員数は、正会員74、賛助会員4、協力会員4、合計82会員であったが、平成28年4月1日以降、正会員5、準会員1、賛助会員2、協力会員4の入会及び正会員4の退会があったため、平成28年度末は、正会員75、準会員1、賛助会員6、協力会員8、合計90会員となった。

2. 標準化活動等

2-1 標準化会議

(1)標準化戦略の決定

中期標準化戦略の決定などを行うため、次のとおり集会形式の標準化会議(議長：田中 俊昭、副議長：森田 直孝)を開催した。

第110回 (集会形式)	H29.3.3	平成29年度中期標準化戦略の決定など
-----------------	---------	--------------------

(2)標準の制改定

標準の制改定手続きについては、世界貿易機関(WTO)のTBT協定(Agreement on Technical Barriers to Trade)を尊重し標準案リストのWeb公開、標準案の提示から決定までの期間を60日間確保するなど公正性、中立性、透明性を確保した。

標準作成作業の円滑化・効率化のために、電子メール、電子投票システム等の電子的手段を活用した。(別紙1：制改定した標準等)

標準化会議(電子投票、議長：田中俊昭、副議長：森田直孝)の審議経過、標準の制改定件数および意見・対案の提出状況は、次のとおりである。

標準の制改定を行う標準化会議の審議経過

内容	標準化会議回数			
	第106回	第107回	第108回	第109回
標準案の周知	H28.03.11 (Web公開)	(H28.06.10) (Web公開)	H28.09.09 (Web公開)	H28.12.09 (Web公開)
標準案説明会	中止 (注1)	中止 (注1)	中止 (注1)	中止 (注1)
標準案に対する 意見・対案の募 集	H28.03.11 ～ H28.04.01	H28.06.10 ～ H28.07.01	H28.09.09 ～ H28.09.30	H28.12.09 ～ H29.01.06
対処方針の 周知(1回目)	中止 (注2)	中止 (注2)	中止 (注2)	中止 (注2)
対処方針に対す る意見・対案の 募集	—	—	—	—
対処方針の 周知(2回目)	—	—	—	—
票決実施の 議長決定周知	H28.05.12 (E-Mail)	H28.07.29 (E-Mail)	H28.10.28 (E-Mail)	H29.02.03 (E-Mail)
電子投票実施	H28.05.20 9:00 ～ H28.05.26 15:00	H28.08.24 9:00 ～ H28.08.30 15:00	H28.11.04 9:00 ～ H28.11.10 15:00	H29.02.10 9:00 ～ H29.02.16 15:00

【内容欄の説明】

標準案の周知：標準案に対する意見および対案の提出依頼および IPR 声明書の提出依頼。

標準案説明会：原則として「標準案に対する意見・対案の締切日」までに開催する。

対処方針の周知：意見・対案に対し、当該専門委員会として対処方針を示す。

(注1)：標準案説明会を案内したが、参加希望者が1名以下だったため、個別に対応し説明会は中止した。

(注2)：標準案に対する意見・対案の提出がなかったため、中止した。

H28年度標準の制改定件数および意見・対案の提出状況

(件数)

標準化会議回数 (標準作成回数) (投票締切日)	標準作成状況 (注5)			意見・対案の提出状況							
	新規	改定	廃止	標準化会議委員提案				専門委員会自主提案			
				技術内容に関するもの		記述形態に関するもの		技術内容に関するもの		記述形態に関するもの	
				提案	採用	提案	採用	提案	採用	提案	採用
第106回 (86回) (H28.05.26)	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
第107回 (87回) (H28.08.30)	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
第108回 (88回) (H28.11.10)	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
第109回 (89回) (H29.02.16)	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
第110回 (H29.3.3) (注3)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	9	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0

(注3)第110回標準化会議(H29.3.3)は、平成29年度中期標準化戦略決定を目的に開催し、標準の制定は行っていない。このように標準を制定しない標準化会議があるので、標準化会議回数と標準作成回数との間に乖離がある。

(注4)本表に記載の「改定」以外に、単なる誤記訂正等、技術的内容には変更が無い改定は当該専門委員会での承認で改定版の制定が行え、その数値は本表には含まれていない。

2-2 企画戦略委員会

中期標準化戦略案の策定、将来の標準化テーマの発掘、標準化要望への対処並びに専門委員会等の新設及び活動状況の把握を行い戦略的な標準化活動を展開した。本年度の主な活動は以下の通り。

- (1) ICTアプリケーション分野の標準化活動を推進するため、具体的な標準化活動が明確となった分野としてコネクテッド・カー専門委員会、アクセシビリティ専門委員会を設置した。
- (2) WTSA-16の結果を踏まえ、5GモバイルネットワークキングおよびIoTに関わる検討課題とその進め方について検討し、5Gモバイル標準化に関連する専門委員会の間で情報共有および連携を行う「5G標準化連携連絡会」の設置、およびIoT/SC&CアドホックによるSG20(IoTとSC&Cを含むアプリケーション)への対応体制を決定した。
- (3) 各専門委員会の課題を共有するため、企画戦略委員会にて専門委員会委員長と情報共有、議論を行う取組を行った。また、WTSA-16結果、及び委員長との情報共有を踏まえ、専門委員会、SWG、部門の改称や活動内容の明確化に取り組んだ。
- (4) 企画戦略委員による「IoT/BD/AIにおけるネットワーク課題調査」を企画し、自動車、鉄道、防犯セキュリティ等主要8企業にヒアリング調査を行い、将来のネットワーク課題分野をまとめ、専門委員会及び業際イノベーション本部と共有し今後の取組に展開した。
- (5) ISO/IEC JTC1の国内審議団体である情報規格調査会と企画戦略レベルの意見交換会を実施し、主にIoT、ビッグデータ、セキュリティ分野の情報共有を行った。

企画戦略委員会の開催状況は、以下のとおりである。(別紙2：企画戦略委員会 委員長・副委員長・委員一覧)

回数	開催日	主な審議課題等
第101回	H28.4.15	- 平成28年度フォーラム調査の進め方 - ICT活用アプリケーション部門の再編について - 平成28年度表彰選考(功労賞)の選考について - 平成28年度企画戦略委員会の進め方について
第102回	H28.4.20～4.27 (メール審議)	アクセシビリティ専門委員会の設置について
第103回	H28.5.26	- コネクテッド・カー専門委員会の設置について - 平成28年度企画戦略委員会の進め方 - GSC-20会合報告 - IoTイノベーション推進機能の強化について(検討状況報告) - 専門委員会との情報共有・意見交換(oneM2M、セキュリティ)
第104回	H28.6.24	- ILE(超高臨場感ライブ体験)技術検討アドホック(仮称、ILEアドホック)設立の提案 - TAICSとのMoU締結について - ビッグデータにおけるNW課題調査(検討状況) - 専門委員会との情報共有・意見交換(網管理)
第105回	H28.7.27	- 専門委員会との情報共有・意見交換(コネクテッド・カー、アクセシビリティ) - ITSCJ/TTC連絡会(第3回)について(案)
第106回	H28.9.14	- 専門委員会との情報共有・意見交換(3GPP、NGN&FN、次世代ホームネットワークシステム) - CJK-15会合報告 - コネクテッド・カー専門委員会と自動車技術会(JSAE)との連携について(情報共有)
第107回	H28.10.12	- 専門委員会への2016年度活動報告・2017年度活動計画の依頼 - IoT/BD/AIにおけるNW課題調査について

		・ 情報規格調査会との連絡会(第3回)メモ ・ 次世代ホームネットワークシステム専門委員会の改称について
第108回	H28.11.22	・ 専門委員会との情報共有・意見交換(信号制御、情報転送) ・ WTSA-16報告とTTCへの影響 ・ IoT/BD/AIにおけるNW課題調査 ・ IoTイノベーション推進の取組状況について
第109回	H28.12.21 (拡大形式)	・ 2016年度フォーラム調査報告(速報版) ・ 専門委員会の中期標準化戦略(H29年度) ・ アドバイザリーグループH28年度活動報告及びH29年度活動計画 ・ 横断的課題、委員会連携に関する議論・意見交換 (1) WTSA16結果を踏まえたTTCアクション、課題 (ア) 5Gモバイル検討体制 (イ) IoT検討体制 (2) IoT/BD/AI時代におけるNW課題調査報告(概要) (3) 委員長と共有した課題について
第110回	H29.2.3	・ H29年度IoT/SC&Cアドホック体制について ・ TTCにおけるIMT-2020/5Gモバイルに関する情報共有の場 ・ 情報転送専門委員会及びSWG名の改称について ・ 部門名の変更について ・ 標準化ホットトピックのUpdate ・ 専門委員会の中期標準化戦略(H29年度) ・ アドバイザリーグループH28年度活動報告及びH29年度活動計画 ・ 第110回標準化会議について ・ 自動車技術会(JSAE)との連携について ・ H29年度事業計画(案)

2-2-1 重点課題(標準化ホットトピック)

平成28年度の重点課題は、以下のとおりである。

- (1) 将来のモバイルネットワーキング
- (2) ビッグデータにおけるネットワーク課題調査
- (3) IoTとその応用(スマートシティ・コミュニティを含む)

課題領域が拡大するトレンドを踏まえ、第110回企画戦略委員会(H29.2.3)においてTTCの重要トピックをまとめた標準化ホットトピックと専門委員会との対応をまとめた。(別紙3：標準化ホットトピック)

2-2-2 専門委員会・アドバイザリーグループの組織再編

平成28年度は、20専門委員会、2アドバイザリーグループ(AG)の体制で調査研究・標準化活動を行った。(別紙4：専門委員会等の構成)

2-3 専門委員会

専門委員会別の活動状況は、次のとおりである。(別紙5：専門委員会 委員長・副委員長一覧)

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 マルチメディア応用専門委員会	企画戦略委員	須藤 正之(OKI)、井内 秀則(日立)
		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、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	・SG16アップストリーム活動を実施 ⇒ 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) ⇒ 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) ・IPTV-SWG、e-health-SWGについては、各SWGのページに記載		
H28年度目標達成状況	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) ・IPTV-SWG、e-health-SWGの状況については、各SWGのページに記載		
H29年度当初計画	・IPTV-SWG、e-health-SWGの状況については、各SWGのページに記載		

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 マルチメディア応用専門委員会 IPTV-SWG	企画戦略委員 マネジメント	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)、サプリーダ:田中 清(NTT)
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。			
	重点的取組活動と達成目標、達成時期		
H28年度当初計画	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。		
H28年度目標達成状況	①IPTV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を中心に査書提案を推進。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。		
H29年度当初計画	①4K/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 ②2020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。		

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 マルチメディア応用専門委員会 e-health SWG	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: 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ニタリング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(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 アクセシビリティ専門委員会	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年度に引き続き、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 コネクテッド・カー専門委員会	企画戦略委員	井内秀則（日立）
		正副委員長	委員長：千村保文（OKI）、副委員長：内藤悠史（三菱電機）
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。 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。			
	重点的取組活動と達成目標、達成時期		
H28年度 当初計画	コネクテッド・カー専門委員会発足（平成28年5月26日） 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、 <u>VHUBシステム仕様</u> を詰め、アジア発の標準として動告化を目指す。 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、 <u>TCGの自動車向けTPM（Trusted Platform Module）2.0仕様</u> 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。 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。 ④ 自動運転：SG16の自動運転関連ICT用語定義に協力 ITU-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、調査を行っている。		
H28年度 目標達成状況	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。 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。 <u>ITC技術レポートTR-1063として発行</u> 。 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Xitssec1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。 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。 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。		
H29年度 当初計画	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。 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。 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、 <u>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</u> 作成を行う。 ③ ITSインタフェース：ITS関連団体（SIP、IPA、JSAE、JAR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。		

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 BSG専門委員会	企画戦略委員	江川尚志 (NEC)
		マネジメント	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。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ICTソリューション導入ガイドラインを策定する。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、ベトナムで実施したエビ養殖ICT支援PJの概要を報告した。「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 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、SHARE WORKSHOP (4月、Kasetsart University、タイ)に参加した。 ③ "Publishing Programme 2015"の成果物「HANDBOOK for ICT Projects for RURAL AREAS」を完成した。ITU Telecom World 2016 (11月)に参加、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、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 第14回SHAREミーティング会合を開催(3月、バランカラヤ、インドネシア)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。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「アジア諸国におけるスマートシティ政策調査」に関するワークショップを開催する。 ④ 電子情報通信学会と連携し、合同ワークショップ開催する予定。(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 Technical 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

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 ILE(超高臨場感ライブ体験)技術 検討アドホック	企画戦略委員	須藤 正之(沖電気工業)、井内 秀則(日立製作所)
		マネジメント	リーダー:田中 清(NTT)
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)			
	重点的取組活動と達成目標、達成時期		
H28年度当初計画	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。 ・ 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 ・ ILEシステムとサービスのユースケースと要求条件 ・ ILEシステムのアーキテクチャ ・ ILEアプリケーションの表示系プロファイル ・ 空間情報を含むコンテンツプロビジョニング ・ 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) ・ 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 ・ 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 ・ 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		
H28年度目標達成状況	・ 2016年7月アドホックを設立 ・ 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 ・ 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 ・ アドホックメンバーとしては、7社13名登録 ・ 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)		
H29年度当初計画	・ 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。 ・ 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。		

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、TTCI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。 - SG20での標準化検討対応、情報共有 - 標準化すべき事項の特定と整理、および検討 - SG20へのアップストリーム活動		
H28年度目標達成状況	- 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。 - 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。		
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。 - SG20での標準化検討対応、SG20へのアップストリーム活動 - 標準化すべき事項の特定と整理、および検討 - SG20およびIoT/SC&C標準化に関する情報共有		

中期標準化戦略(平成29年度重点的取組)

専門委員会名	プラットフォーム部門 oneM2M専門委員会	企画戦略委員	井内 秀則(日立)
		正副委員長	委員長: 山崎 徳和(KDDI)、副委員長: 山崎 育生(NTT)
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。			
	重点的取組活動と達成目標、達成時期		
H28年度当初計画	①oneM2Mの次期仕様の完成に寄与する。(日本からの寄与文書提出の促進など) ②oneM2M成果文書(Release2)のダウンストリーム制定。(2016年度は、TS21件程度、TR24件程度を予定) ③2016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、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のセミナーを開催予定。サービスへの応用例等も紹介。 ④2016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。開催候補地は神戸。		
H28年度目標達成状況	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、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。 ②2016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) ③2016年9月9日、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。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、広く業界から約200名の参加があり、熱心な質疑応答セッションもあった。 ④2016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。 ⑤2017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。参加者260名。		
H29年度当初計画	①oneM2M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) ②oneM2M成果文書(Release3)のダウンストリーム制定(2017年度中を予定) ③oneM2M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 ・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) ・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 ・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)		

中期標準化戦略(平成29年度重点的取組)

専門委員会名	プラットフォーム部門 セキュリティ専門委員会	企画戦略委員	井内 秀則(日立)
		正副委員長	委員長: 三宅 優(KDDI)、副委員長: 川村 亨(NTT)
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、CJ/K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。			
	重点的取組活動と達成目標、達成時期		
H28年度当初計画	① IoT/M2M関係の活動については、oneM2M専門委員会、IoT/SC&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。		
H28年度目標達成状況	①コネクテッド・カー専門委員会と連携して「 車載通信のセキュリティに関する意見交換会 」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、 X.1051sec-1(Simple encryption procedure for Internet of things (IoT) environments) 、 X.1052sec-1(Secure software update capability for intelligent transportation system communication devices) 、 X.1053sec-1(Design considerations for improved end-user perception of trustworthiness indicators) 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 。		
H29年度当初計画	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.1051sec-1、およびX.1052sec-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&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ー、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。		

中期標準化戦略(平成29年度重点的取組)

専門委員会名		プラットフォーム部門 メディア符号化専門委員会	企画戦略委員 正副委員長	須藤 正之 (OKI) 委員長: 芹沢 昌宏 (NEC)、副委員長: 大室 伸 (NTT)
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。				
	重点的取組活動と達成目標、達成時期			
H28年度当初計画	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。 ①映像符号化SWG: ・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 ・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 ・既存H.264v10、H.264.1v6(コンフォーマンス規定)、H.264.2v6(参照ソフトウェア)、H.265v3の改版を行う ・H.265.1(コンフォーマンス規定)、H.265.2(参照ソフトウェア)簡略標準の制定を行う 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 ③マルチメディア通信システムSWG: ・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 ※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			
H28年度目標達成状況(年度内見込み)	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。 ①映像符号化SWG: ・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)。 ・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「コンフォーマンス規定(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) 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。 ③マルチメディア通信システムSWG: ・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。 ・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。			
H29年度当初計画	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。 ①映像符号化SWG: ・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 ・JT-H.265「高効率ビデオ符号化方式(簡易標準)」のITU-T勧告化に合わせて第4版への改版 ・JT-H.265.1「コンフォーマンス規定(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 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。 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			

中期標準化戦略(平成29年度重点的取組)

専門委員会・AG名	プラットフォーム部門	企画戦略委員	須藤 正之 (OKI)
	企業ネットワーク専門委員会	マネジメント	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	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、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。 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。 ③ 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。 ※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		
H28年度目標達成状況	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SDP(Session Description Protocol)の企業内利用に関するTTC標準化を実施。(4Q) 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。 ③-1 企業内VoIP サービスの基本プロトコルである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) 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)		
H29年度当初計画	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SIPの拡張機能(TCP/TLSの適用等)に関する標準化を行う 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リモート通話録音(SIP-REC等)に関する技術報告書を作成する ③ 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。		

中期標準化戦略(平成29年度重点的取組)

専門委員会名	プロトコル・NW運営管理部門 信号制御専門委員会	企画戦略委員	平木 健一(NTT)、林 秀樹(ソフトバンク)
		正副委員長	委員長: 荻田 学(KDDI) 副委員長: 斉藤 壮一郎(OKI)
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した国内標準化活動を行っています。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			
	重点的取組活動と達成目標、達成時期		
H28年度当初計画	SIP SWG 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 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 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 ③ CJK IMT WG、GSMA等との連携、情報交換。 NGN信号アップストリーム SWG ① SG11へのアップストリーム活動(国内寄書のサポート) ② APT/ITU C&I event への対応		
H28年度目標達成状況	SIP SWG 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。 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入インタフェース(TR-1065)を2017年3月の信号制御専門委員会で制定。 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。 NGN信号アップストリーム SWG ① SG11 6月会合へ寄書: 3件を提出 ② APT/ITU C&I event (11月13~15日)へ参加 ***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		
H29年度当初計画	SIP SWG 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 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。 ② 委員からの標準化検討要望への対応 ③ CJK IMT-WG、GSMA等との連携、情報交換。 NGN信号アップストリーム SWG 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)		

中期標準化戦略(平成29年度重点的取組)

専門委員会名	プロトコル・NW管理・品質部門 網管理専門委員会	企画戦略委員	林 秀樹(ソフトバンク)、平木 健一(NTT)
		正副委員長	委員長: 高呂 賢治(OKI)、副委員長: 大毛 忠文(NTTコムウェア)
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。			
	重点的取組活動と達成目標、達成時期		
H28年度当初計画	①NFV/SDNが商用として本格化しつつあることから、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G.VoLTE等の動向を調査し、JJ-201.11の改訂を検討する。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。 *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		
H28年度目標達成状況	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、ZOOMI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。		
H29年度当初計画	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。		

中期標準化戦略(平成29年度重点的取組)

専門委員会名	プロトコル・NW運営管理部門 番号計画専門委員会	企画戦略委員	江川 尚志(NEC)、平木 健一(NTT)
		正副委員長	委員長: 中川 尚文(NTT)、 副委員長: 渡部 康雄(ソフトバンク)
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。			
	重点的取組活動と達成目標、達成時期		
H28年度当初計画	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。 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。		
H28年度目標達成状況	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。 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。		
H29年度当初計画	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。 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。		

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 Network Vision 専門委員会	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	専門委員会 • 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。 NGNアップストリーム SWG • 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。 • 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。 • 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。 QoS アーキテクチャ SWG • 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。 クラウドSWG • 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。		
H28年度目標達成状況	専門委員会 • 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。 NGNアップストリーム SWG • 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。 • 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) • 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。 QoS アーキテクチャ SWG • SG12等関連標準機関の動向把握した。 クラウドSWG • 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。		
H29年度当初計画	専門委員会 • 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。 NGNアップストリーム SWG • 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。 • 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。 QoS アーキテクチャ SWG • 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 クラウドSWG • 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。 • 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。 NetSoft SWG(新設) • 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。 • 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。 • 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。		

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 3GPP専門委員会	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 奥水 敬(ドコモ)、副委員長 田村 利之(NEC)
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ンストリーム作業と、3GPPの主(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。			
	重点的取組活動と達成目標、達成時期		
H28年度当初計画	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(ダウンストリーム活動)、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仕様書ダウンストリーム・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仕様書としてダウン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。		
H28年度目標達成状況	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(ダウンストリーム活動)、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仕様書ダウンストリーム・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。		
H29年度当初計画	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(ダウンストリーム活動)、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仕様書ダウンストリーム・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。5GSI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。		

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 3GPP2専門委員会	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	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。 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。		
H28年度目標達成状況(年度内見込み)	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。 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。		
H29年度当初計画	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。 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。		

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 移動通信網マネジメント 専門委員会	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:横田 大輔(ソフトバンク)、副委員長:八木 達志(NEC)
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、業界的な関連組織との協調・連携に取り組んでいます。			
		重点的取組活動と達成目標、達成時期	
H28年度当初計画	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。		
H28年度目標達成状況	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テートメントに対し、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。		
H29年度当初計画	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。		

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 ICTと気候変動専門委員会	企画戦略委員	平木 健一(NTT)、岡川 隆俊(ドコモ)
		正副委員長	委員長:端谷 隆文(富士通)、副委員長:中村 二郎(NTT)
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。			
		重点的取組活動と達成目標、達成時期	
H28年度当初計画	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。 ・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ブリメントの28年内のコンセンスト。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) ・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) ・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) ・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) 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。		
H28年度目標達成状況	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。 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。 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案項目(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。 ②10月ジュネーブ会合では、4月に提案したNWI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。		
H29年度当初計画	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。 ・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。 ・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。 ・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。		

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	企画戦略委員	東 充宏(富士通)、林 秀樹(ソフトバンク)
	伝送網・電磁環境専門委員会	マネジメント	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	① SWG1301(網間論理インタフェース) IETF RFC4842 SONET/SDHパスのMPLS-TP網への収容機能の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。 ② SWG1302(網間物理インタフェース) 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。 ③ SWG1303(網間マネジメント) アドホックでTransportSDNの調査を継続。 ④ SWG1305(情報通信装置の EMC) 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。		
H28年度目標達成状況	① SWG1301(網間論理インタフェース) 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。 ② SWG1302(網間物理インタフェース) 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。 ③ SWG1303(網間マネジメント) SG15会合時にSDN関連のアップストリームを実施。 ④ SWG1305(情報通信装置の EMC) 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。		
H29年度当初計画	SWG名称を変更、SWG1303はSWG1301に統合 ① SWG1301(装置機能・管理SWG) 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。 ② SWG1302(多重分離インタフェースと網同期SWG) 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。 ③ SWG1305(情報通信装置の EMC・ソフトウェア-SWG) 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。		

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 アクセス網専門委員会	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)
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。			
	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/MBHI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 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。 ①ハイブリッドアクセス網SWGでは、 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を継続する。 ②次世代光アクセス網SWGでは、新たな課題として、 モバイルに適用する光アクセスシステムの調査 などを行う。		
H28年度目標達成状況	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、後任は出さないうこととした。 ①ハイブリッドアクセス網SWGでは、 VDSL2 Annex Cへの日本向け新プロファイルの追加提案 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。 ②次世代光アクセス網SWGでは、新たな課題として、 モバイルに適用する光アクセスシステムの調査などを行い、調査報告書を作成(4Q)。		
H29年度当初計画	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/MBHI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 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。 ①ハイブリッドアクセス網SWGでは、 G.fast等の新規技術の調査するとともに海外の導入事例等の調査を継続する。 ②次世代光アクセス網SWGでは、 モバイルに適用する光アクセスシステムの調査を継続し、調査報告書を改版する。		

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 光ファイバ伝送専門委員会	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: 中島 和秀(NTT)、副委員長: 星田 剛司(富士通)
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。				
		重点的取組活動と達成目標、達成時期		
H28年度 当初計画	① アップストリーム活動 (WP2/SG15、9月会合) ・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。 ② 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 ・TR-GSup.39 (3版)を発行し、TR-GSup.39を完成させる。 ・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) ③ 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 ・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。 ・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。 ④ TTCセミナ ・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。			
H28年度目標達成状況	① アップストリーム活動 (WP2/SG15、9月会合) ・G.652(汎用SMF)・G.657(低曲げ損失SMF)の新規分散規格制定、漏水検知や災害管理の新規文書の作成を主導した。 ② 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 ・TR-GSup.39を完成した(H28年度4Q発行)。 ③ 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 ・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。 ④ TTCセミナ ・H29年5月10日に開催。			
H29年度 当初計画	① アップストリーム活動 (WP2/SG15、6月会合) ・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。 ② JT-G672 (多方路ROADM)の新規制定 ・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。 ③ 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 ・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)。 ・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。 ④ TTCセミナ ・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。			

中期標準化戦略(平成29年度重点的取組)

専門委員会名	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	企画戦略委員	東 充宏(富士通)、林 秀樹(ソフトバンク)
		正副委員長	委員長: 北村 和夫(NTT)、副委員長: 高呂 賢治(OKI)
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。			
	重点的取組活動と達成目標、達成時期		
H28年度当初計画	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&CアドホックにてSG20の関連課題に対応する。		
H28年度目標達成状況	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&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)。		
H29年度当初計画	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&CアドホックにてSG20の関連課題に対応する。		

2-4 アドバイザリーグループ(AG)

中期標準化戦略(平成29年度重点的取組)

AG・WP名	国際連携AG (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 CJK-15会合(8月2-4日、西寧市)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、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。 ② ITU-T レビュー委員会/TSAG会合(7月14日-22日、ジュネーブ)およびWTSA-16会合(10月25日-11月3日、チュニジア・ハマメット)に向けての日本対処方針策定への協力および審議を実施した。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 GSC-20会合(4月26-27日、ニューデリー)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。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。 ④ TTC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		① GSC-21会合(9月26日、27日、ウィーン)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。 ② CJK16 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。 ③ ITU-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)
ICTI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。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。			
	重点的取組活動と達成目標、達成時期		
H28年度当初計画	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 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。		
H28年目標達成状況	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て調査した。 ・各専門委員会からのフィードバック 専門委員会、アドバイザリーグループに第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。		
H29年度当初計画	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 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。		

2-5 IPR委員会

TSB Director's Adhoc on IPR会合で議論されている差し止め請求の条件、Reasonableの定義、Reciprocityの範囲等について、会合に出席したTTCメンバーを中心に情報共有化、意見交換を実施した。FRAND宣言(注)した者が特許権を第三者に移転した後の宣言の有効性に関するITU IPRポリシーおよび運用細則の変更(2015年6月26日)に合わせてTTC運用細則の変更を検討中である。注：FRAND宣言とは、保有特許を Fair & Reasonable & Non-Discriminatoryな条件(FRAND条件)でライセンスをする旨の宣言。

3. 関係標準化機関・団体等との協調

内外の標準化機関・団体等と情報交換を行い、相互の理解を深め、標準化をめぐる課題の解決に努めた。

	機関・団体名等	概要	TTCとの連携状況
1.総務省情報通信審議会関連			
1-1	情報通信審議会情報通信技術分科会ITU部会	ITU-Tの各SG、WTSA等に対する日本の対処審議を行う。	委員として参加。TTCにて審議したITU-Tへの寄書を送付。
2.グローバル連携、地域連携			
2-1	ITU-T(国際電気通信連合)	電気通信に関するグローバル標準化を行うデジュール標準化機関	ITU-Tより勧告A5, A6にてITU勧告からノーマティブ参照可能な国内標準化機関として認定
2-2	GSC(世界電気通信標準化協調会議)	ICTに関する世界の主要な国内/地域標準化機関及び国際標準化機関(ITU、ISO、IEC等)が一堂に集まり、グローバルな標準化活動を推進することを目的とした会議	メンバーとして参加
2-3	APT(アジア・太平洋電気通信共同体)	アジア太平洋地域における電気通信及び情報基盤の均衡した発展を目的として、研修やセミナーを通じた人材育成、標準化や無線通信などの地域的政策調整を行う。	メンバーとして参加
2-4	ASTAP(アジア・太平洋電気通信標準化機関)	アジア・太平洋地域のICT分野の標準化活動を強化し、地域として国際標準の策定に貢献することを目的として、1997年11月、APT内に設立。	メンバーとして参加。前田専務理事が議長職を務める。
2-5	ETSI(欧州電気通信標準化機構)	欧州圏の電気通信における標準仕様を策定するために設立された標準化団体	MoUに基づく協力、情報交換
2-6	CJK IT Standards Meeting	日本、中国および韓国の標準化機関が一堂に集まり、共通に関心の高い技術分野に関する標準化活動について情報と意見を交換し合うとともに、ITUでの標準化活動に可能な範囲で協調して対応するこ	設立メンバーとして参加

	機関・団体名等	概要	TTCとの連携状況
		とを目的とした会議	
2-7	IEEE(米国電気電子学会)	米国に本部を持つ電気・電子技術に関する学会	MoUに基づく協力、情報交換
3.パートナーシッププロジェクト			
3-1	3GPP	世界の主要標準化団体の共同プロジェクトで、移動通信システムの仕様作成を行う。	設立団体として参加
3-2	3GPP2	世界の主要標準化団体の共同プロジェクトで、CDMA2000を基本とする第3世代移動通信システムの仕様作成を行う。	設立団体として参加
3-3	oneM2M	世界の主要標準化団体の共同プロジェクトで、IoT/M2M通信のためのサービスレイヤの標準化を行う。	設立団体として参加
4.各国の情報通信に関する標準化団体等			
4-1	ATIS(米国)	米国の通信と情報技術産業における標準仕様を策定するために設立された標準化団体	MoUに基づく協力、情報交換
4-2	CCSA(中国)	中国の通信産業規格を管轄する標準化機関として2002年に設立	MoUに基づく協力、情報交換
4-3	GISFI(インド)	インドの情報通信に関する標準化組織	MoUに基づく協力、情報交換
4-4	ICU(ロシア)	ロシアの情報通信に関する標準化組織	MoUに基づく協力、情報交換
4-5	MTSFB(マレーシア)	マレーシアの情報通信に関する標準化組織	MoUに基づく協力、情報交換
4-6	NBTC(タイ)	タイにおける電気通信に関わる標準化のうち規制関係を扱う機関	MoUに基づく協力、情報交換
4-7	NECTEC(タイ)	タイにおける電子、コンピューター、情報通信産業に関する研究開発センタ	MoUに基づく協力、情報交換
4-8	TAICS(台湾)	台湾における電気通信に関する標準化機関	MoUに基づく協力、情報交換
4-9	TIA(米国)	米国における工業分野の標準化組織	MoUに基づく協力、情報交換
4-10	TSDSI(インド)	インドにおける電気通信に関する標準化機関	MoUに基づく協力、情報交換
4-11	TTA(韓国)	韓国における電気通信に関する標準化機関	MoUに基づく協力、情報交換
5.特定技術分野における連携			
5-1	GSMA	移動体通信に関する通信事業者や関連企業を会員とする国際業界団体	MoUに基づく協力、情報交換
5-2	自動車技術会(JSAE)	自動車に係わる学術及び科学技術の進歩発達に関する事業を行い、学術文化の振興及び産業経済の発	MoUに基づく協力、情報交換

	機関・団体名等	概要	TTCとの連携状況
		展並びに国民生活の向上に寄与することを目的として設立された団体で、国際標準化機構(ISO)に参加する日本工業標準調査会(JISC)からTC204(ITSの国際標準化を行う委員会)の国内審議団体として承認されている。	
5-3	ITS情報通信システム推進会議	道路・交通・車両分野の情報化を果たす高度道路交通システム(ITS)の実現に向けて、特に情報通信分野における研究開発や標準化を推進することを目的として設立	MoUに基づく協力、情報交換
5-4	スマートコミュニティ・アライアンス(JSCA)	スマートコミュニティ(スマートグリッドを含むエネルギー・社会インフラ)の国際展開、国内普及にあたっての行政ニーズの集約、障害や問題の克服、公的資金の活用に関する情報の共有などを通じて、業界の垣根を越えて経済界全体としての活動を企画・推進するために設立	メンバーとして参加
5-5	HD-PLCアライアンス	高速電力線通信「HD-PLC」の普及拡大と「HD-PLC」を採用した製品間での通信互換性の一層の向上を目指す目的とする団体	MoUに基づく協力、情報交換
5-6	Wi-SUN Alliance	IEEE802.15.4g規格をベースとした無線通信規格「Wi-SUN」の普及、相互接続性の向上を目指す団体	MoUに基づく協力、情報交換
5-7	ZigBee Alliance	近距離無線規格の一つ「ZigBee」の普及、相互接続性の向上を目指す団体	MoUに基づく協力、情報交換
5-8	HATS推進会議	通信ネットワークに接続する高度な通信機器や情報通信システムの相互接続性確認を行う。	委員として参加。前田専務理事が副議長を務める。
6.国内標準化団体			
6-1	電波産業会(ARIB)	通信・放送分野における電波の有効利用に関する調査研究、研究開発、標準化などの事業を行うとともに、電波をより高密度に利用するための電波の周波数の調整などを行うコンサルティング、関連外国機関との連絡・協力などの事業を行う。	パートナーシップ、MoUに基づく協力、情報交換
6-2	情報規格調査会(ITSCJ)	ISO/IEC JTC 1の日本のミラー委員会として情報技術に関わる国際標準化を担う組織	MoUに基づく協力、情報交換

	機関・団体名等	概要	TTCとの連携状況
7.各種推進団体・フォーラムとの連携			
7-1	スマートIoT推進フォーラム	IoT・ビッグデータ(BD)・人工知能(AI)等の技術の発展により、グローバルに、あらゆる分野で、その産業・社会構造が大きく変革しつつあることを踏まえ、IoT等に関する技術の開発・実証を推進するなど、産学官を挙げて新たな時代の変化に挑戦することを目的として設立	メンバーとして参加
7-2	第5世代モバイル推進フォーラム(5GMF)	第5世代移動通信システムの早期実現を図るため、第5世代移動通信システムに関する研究開発及び標準化に係る調査研究、関係機関との連絡調整、情報の収集、普及啓発活動等を行い、もって電気通信利用の健全な発展に寄与することを目的として設立	委員会メンバーとして参加。ARIBと共同で事務局を務める。
7-3	IIC日本代表(日本OMG)	米国を拠点とするIIC(Industrial Internet Consortium)の日本代表	MoUに基づく協力、情報交換

4. 出版・普及・広報活動

4-1 TTC標準・仕様書等の発行物の頒布

平成24年3月よりTTC会員以外の方にもTTCドキュメントの電子ファイル(PDF)を無償ダウンロード可能とし、TTC標準類(TTC標準、TTC仕様書、技術レポート)について、制改定の都度速やかに公開できるように対応し、その普及を図った。

TTC標準類の平成28年度の月当たりダウンロード数の実績は、無償ダウンロード化実施前(平成23年度上期)の約15倍で、平成27年度とほぼ同等(+2%)であり、TTC標準類の普及展開に貢献している。

4-2 各種セミナー、ワークショップの開催および展示会等への出展

平成28年度は、TTC主催分として21回(昨年度22回)開催、延べ2,100人を超える参加人数となった。従来の標準化動向や活動成果発表等の提供だけでなく、外部環境動向、海外動向等の情報を共有し将来の標準化課題発掘を図るセミナーテーマを盛り込んだ。(別紙6：セミナー・ワークショップ開催状況)

展示会については、4回(昨年度2回)の展示を含む11件(昨年度9件)の後援・協賛等を行った。(別紙7：展示会等への後援・出展状況)

4-3 ホームページ・TTCレポート等の充実

情報発信の重要なツールとしてホームページを位置づけ、セミナーの開催報告(講演資料を含む)や会合議事録等をホームページ上に迅速に公開するとともに、TTC活動トピックのタイムリーな情報提供に努めた(H28年度トピックス件数：約120件)。標準類のダウンロードやブログでの情報発信(H28年度16回発信)にも活用し、アクセス数も伸び、定着が図れた。

TTCレポートについて、年4回(平成28年4月、平成28年7月、平成28年10月、平成29年1月)発行し、TTC活動及び関連会議の情報提供を行った。

5. 表彰

表彰制度にもとづき、表彰選考委員会を実施した。(H28.4.15)

「平成28年度 情報通信技術賞・功労賞表彰式、感謝状贈呈式」を開催し、総務大臣表彰、TTC会長表彰、功労賞表彰を行い、その功績を称えた。(H28.6.21)

情報通信技術賞・・・総務大臣表彰2名、TTC会長表彰4名、功労賞・・・18名、感謝状・・・1団体
(別紙8：表彰者一覧)

また、表彰選考委員会の委員追加を行った。(一般財団法人インターネット協会 理事長 藤原 洋 氏)

6. 規程等の整備

記載すべき事項はなし。

7. 受託業務

受託業務として以下の6件を実施した。受託業務の内容は、TTCの標準化活動に資するとともに、知識・ノウハウの蓄積やTTCの広報にも努めた。

No.	名称	概要
(1)	ITU-T 等における標準化活動の強化に資する調査	・ ITU-T の標準化活動に関してRevCom、TSAGで検討されている課題、ITU-TのSG活動状況や他の標準化組織との関連の調査し分析を行い、今後の我が国の標準化活動の在り方の提言を行った。 ・ 標準化教育テキストの入門編の改定及び世界各国のデジタル標準化提案のフロー及びITU-T SGの取り扱う技術内容の追加を行った。 ・ 2016年10-11月に行われたWTSA-16に参加し、日本代表団の事務作業を行うとともに、WTSA-16報告書(決議、Aシリーズ勧告の翻訳を含む)を作成した。
(2)	INTRODUCTION OF ICT SOLUTIONS FOR THE COMMUNITY IN RURAL AREAS	これまでにBSG委員会で出掛けてきた農水産業、教育、環境、医療、災害マネジメントの5分野でのICTソリューションプロジェクト事例(ケーススタディ、ベストプラクティス)をもとに、同様な社会的課題を持つ国が容易にICT を利活用する社会解決型ソリューションを導入することを支援するため、課題別に体系化し各分野毎に必要なとされるノウハウを共有化するハンドブック(ガイドライン)を作成した。
(3)	H28 スマート IoT 推進フォーラム事務局運営支援等の請負	総務省が推進するスマート IoT 推進フォーラムに関して、NICT より、次のフォーラム事務局運営支援を受託し実施した。 ・ スマート IoT 推進フォーラム 技術・標準化分科会の事務局業務、および分科会配下のタスクフォース 2 件の事務局業務 ・ 異分野連携プロジェクトの事務局業務 ・ スマート IoT 推進フォーラム総会・シンポジウム・展示の開催支援 ・ スマート IoT 推進フォーラムホームページの維持管理、会員情報およびメーリングリストの維持管理
(4)	イノベーション創出に向けた国際標準化支援及び関連技術動向調査	・ 多言語音声翻訳及び関連技術について、国際標準化に関わる技術動向の調査を行い、調査報告書にまとめた。 ・ 多言語音声翻訳 (ITU-T SG2,SG16、ASTAP) 及びテ

		ラヘルツ（APG、ITU-R WP1A, WP5A/5C）について、NICTの標準化活動に対し、寄書準備・発表等による支援を行った。
(5)	情報通信ネットワークに係る標準化動向を含む技術動向に関する調査	情報通信ネットワークに係る技術動向に関する情報提供や技術戦略の策定支援を行った。また、関連する技術者育成などに関する提言・アドバイス等を行った。
(6)	3GPP WG 会合参加者向け日本入国用ビザサポートレター発行業務の受託(4 月金沢会合、5 月大阪会合)	下記の3GPP WG会合への参加者の日本入国用一次査証申請書類の招聘側準備資料を作成、送付した。 ・ SA WG5金沢会合(平成28年4月11～15日) ・ CT WG1,3,4,6 大阪会合(平成28年5月23～27日)

8. 会議等の実施状況

総会、理事会、評議会に関連する会議の実施状況は、次のとおりである。

会議名	開催回数等	実施日
総会	第54回定時総会	H28.6.21
理事会	第180回理事会(書面)	H28.4.19～4.26
	第181回理事会	H28.5.27
	第182回理事会	H28.6.21
	第183回理事会(書面)	H28.7.14～7.25
	第184回理事会(書面)	H28.9.2～9.12
	第185回理事会(書面)	H28.10.12～10.20
	第186回理事会(書面)	H28.12.16～12.26
	第187回理事会	H29.2.22
評議会	第188回理事会(書面)	H29.3.23～3.30
	第48回評議会	H28.5.27

9. 分野横断的な活動を通じての新分野への活動の推進

IoTをキーワードとして、ICTを活用した新しいサービスやアプリケーションを探索し実現していくため、分野横断的な活動や業際的なイノベーション戦略を当初から国際市場を強く意識しつつ検討していくことが必要であるとの観点から、TTC内に「業際イノベーション本部(I3C : Inter-Industry Innovation Center)」を設置しイノベーション関連の活動を推進している。

9-1. IoTイノベーション機能の設置

業際的なイノベーションやビジネスについて横断的な議論の場として『IoTイノベーション推進機能』を新しく設置し、広くTTC会員以外の方々にも参加いただける『ワーキングパーティ』をテーマ毎に設立することとし、I3Cが強力に活動を支援するとともに、TTCの標準化会議で標準化検討している専門委員会との連携や、スマートIoT推進フォーラムを含む外部の標準化団体、業界団体との連携の支援などを行うこととしている。

平成28年度は2つのワーキングパーティ「高精細画像データ医療応用研究会」および「橋梁モニタリング・ワーキングパーティ」が設立され、それぞれ分野・業界を横断した外部の有識者を交えて活発な技術検討が行なわれた。

9-2. ICT活用アプリケーション、プラットフォーム検討の支援

I3Cでは、ICTを活用したサービス・アプリケーションおよびIoTのアプリケーションやプラットフォームに関わる標準化活動の事務局として、標準化専門委員会の支援も行っている。コ

ネクテッド・カー専門委員会、マルチメディア応用専門委員会配下のe-health SWG、アクセシビリティSWG、oneM2M専門委員会、IoT/SC&Cアドホックを担当している。(具体的な活動については、各専門委員会、アドホックの項を参照)

また平成27年に総務省および経済産業省により設立された『IoT推進コンソーシアム』の下部組織である『スマートIoT推進フォーラム』について、事務局である国立研究開発法人 情報通信研究機構(NICT)からの委託により事務局支援を行い、フォーラム会員のさまざまなIoT推進活動を支援した。

10. 業務運営

財務面では、会費口数が計画をやや上回り単年度黒字である。しかし、黒字の大きな要因は受託業務の収入であり、標準化活動の活性化に向けて体制整備を行っているが、会員の退会や活動縮減なども多々あり、安定的に活動するために必要な収入確保は依然として厳しい状況にある。

このため、各専門委員会・アドバイザリーグループ等の活動報告セミナーの充実、ホームページからの標準化活動の情報発信に努め、会員数及び専門委員会登録数の増加に向けて取り組むとともに、継続してきめ細かな経費削減に取り組んでいる。また、調査研究受託業務も、積極的な獲得活動を実施し収入増加に大きく貢献した。

平成 29 年度も既存会員の専門委員会への積極的な登録を期待するとともに、分野横断的な活動など新分野への展開を戦略的に進め、会員の拡大等に繋げることが重要と考えている。

TTC での活動の柱は、会員参加による専門委員会を核とした「標準作成」であるが、その活動基盤を改善・強化のために、国際・国内連携活動、広報・宣伝活動、調査・研究活動、営業活動を TTC 全職員が連携し、一体的に取り組んだ。

制改定及び廃止した標準等

(1)年度別の件数推移

以下の標準類の制改定数と廃止数には、標準類の英訳版((E)標記のドキュメント番号の標準類)、および標準の単なる誤記訂正による改定については含めていない。

1. 標準類の年度別「制定・改定・廃止」件数推移（3PPPおよび3GPP2以外）

(件)

区分	年度	H24	H25	H26	H27	H28
標準	制定	8	16	6	14	9
	改定	8	11	5	10	2
	廃止	0	0	1	0	0

(参考)平成28年度英訳版：制定1件、改定6件。誤記訂正による改定：9件。

(件)

区分	年度	H24	H25	H26	H27	H28
仕様書	制定	1	2	12	9	18
	改定	0	0	3	0	0
	廃止	0	0	0	3	0

(件)

区分	年度	H24	H25	H26	H27	H28
技術レポート	制定	3	14	15	8	16
	改定	3	5	2	6	2
	廃止	1	1	0	0	0

(参考)平成28年度英訳版：制定1件

2. 3GPPおよび3GPP2の標準類の年度別「制定・改定・廃止」件数推移

(件)

区分	年度	H24	H25	H26	H27	H28
仕様書	制定	454	1264	992	508	824
	改定	0	0	0	0	0
	廃止	0	0	0	1	0

(件)

区分	年度	H24	H25	H26	H27	H28
技術レポート	制定	0	30	36	4	38
	改定	0	0	0	0	0
	廃止	0	0	0	0	0

3. 標準類の累計数(3GPP および 3GPP2 を含む全専門委員会合計の年度末での累計)

(件)

	年度	H24	H25	H26	H27	H28
標準類	標準	815	831	837	851	860
	仕様書	8178	9444	10448	10961	11803
	技術レポート	377	420	471	483	537

(2)TTC 標準の制改定状況(平成 28 年 4 月 1 日～平成 29 年 3 月 31 日)

専門委員会名	制改定年月日 (会議名)	制改定した標準の番号とタイトル
マルチメディア 応用/アクセシビ リティ	H28.11.10 (TA108)	JT-H702(新規 第1版) IPTVシステム用アクセシビリティプロファイル
企業ネットワー ク	H28.5.26 (TA106)	JJ-22.13(新規 第1版) 企業SIP網に接続するSIP端末⇄サーバ間DTMF信号音伝送イ ンタフェース技術仕様
信号制御	H28.5.26 (TA106)	JJ-90.30(改定 第3版) IMS事業者網間の相互接続共通インタフェース
		JJ-90.31 (改定 第2版) キャリアENUMの相互接続 共通インタフェース
		JF-IETF-RFC6891 (新規 第1版) ＜簡略標準＞DNS用拡張メカニズム(EDNS0)
網管理	H28.8.30 (TA107)	JT-G107.1 (新規 第2版) ＜簡略標準＞広帯域E-model
		JT-P834.1(新規 第2版) ＜簡略標準＞計測モデルに基づく装置劣化要因導出法の広帯 域音声符号化方式への拡張
		JT-P863(新規 第2版) ＜簡略標準＞POLQA, 受聴品質の知覚的な客観評価法
情報転送	H28.5.26 (TA106)	JT-G8131(新規 第1版) MPLS伝送プロファイルにおけるリニアプロテクション切替
	H29.2.16 (TA109)	JF-IETF-RFC4842(新規 第1版) パケット上のSONET/SDHサーキットエミュレーション
光ファイバ伝送	H28.5.26 (TA106)	JT-L25(新規 第1版) 光ファイバケーブル網の保守

(3)制改定及び廃止した仕様書(平成 28 年 4 月 1 日～平成 29 年 3 月 31 日)

仕様書は、当該専門委員会での承認により制改定、および廃止される。

専門委員会	制・改・廃 年月日	概 要	仕様書 (件)		
			新規	改定	廃止
アクセシビリティ	H29.3.24	TS-1022(新規 第1版) NET119共通電文仕様書	1	0	0
oneM2M	H28.11.30	Release2 技術仕様書	17	0	0
3GPP	H28.6.30	Release 8～12 TSGプレナリ(第71回)3月会合承認分	60	0	0
	H28.9.30	Release 8～12 TSGプレナリ(第72回)6月会合承認分	64	0	0
	H28.12.16	Release 8～12 TSGプレナリ(第73回)9月会合承認分	24	0	0
	H29.3.31	Release 13新規制定 TSGプレナリ(第73回)承認時点最新版	546	0	0
	H29.3.31	Release 13新規制定 TSGプレナリ(第74回)承認分	130	0	0

(4)制改定及び廃止した技術レポート(平成 28 年 4 月 1 日～平成 29 年 3 月 31 日)

技術レポートは、当該専門委員会での承認により制改定、および廃止される。

専門委員会	制・改・廃 年月日	概 要	技術レポート(件)		
			新規	改定	廃止
マルチメディア応用	H28.5.9	TR-1063(新規 第1版) 災害時の自動車を用いた情報通信システムの 要求条件	1	0	0
信号制御	H29.3.1	TR-1065(新規 第1版) IMS事業者網間の緊急通報呼の相互接続共通 インタフェースに関する技術レポート	1	0	0
情報転送	H28.12.6	TR-G8273(新規 第1版) 「位相と時刻クロックに関するフレームワー ク」の技術レポート	1	0	0
次世代ホームネッ トワークシステム	H28.9.14	TR-1062(新規 第1版) 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	1	0	0
	H28.11.21	TR-1062(改版 第1.1版) 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	0	1	0
IoTエリアネット ワーク	H29.3.7	TR-1064(新規 第1版) IoTエリアネットワーク向け伝送技術の概説	1	0	0
		TR-1066(新規 第1版) 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	1	0	0
光ファイバ伝送	H29.2.10	TR-GSup.39(改定 第3版) 光伝送システムの開発と技術的考察	0	1	0
oneM2M	H28.11.30	Release2 技術レポート	10	0	0

(5)制定した調査報告書(平成 28 年 4 月 1 日～平成 29 年 3 月 31 日)

調査報告書は、当該専門委員会での承認により制改定される。

専門委員会名	制定年月日	制改定した調査報告書の番号とタイトル
企業ネットワー ク	H29.3.2	SR-0071 SIPによるリモート通話録音に関する調査報告書
		SR-0072 SIPのTLS暗号化通信に関する調査報告書
アクセス網	H29.3.31	SR-0073 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

(参考1)TTC標準類英訳版の制改定及び廃止

TTC標準類の英訳版(標準類の番号の後に「(E)」がついたもの)は、内容が和文標準類と同じため当該専門委員会で制改定、および廃止される。

種別	専門委員会名	制・改・廃 年月日	制改定及び廃止した標準類の番号とタイトル
標準	企業ネットワーク	H28.6.9	JJ-22.01 (E)(改定 第1.2版) Technical Specifications on Inter-connection Interface between Private SIP Networks
			JJ-22.02 (E)(改定 第1.2版) Inter-work Specifications between Private SIP Network and private ISDN Network
			JJ-22.05 (E)(改定 第1.2版) Technical Specification Call Diversion supplementary services Information Interface between Private SIP Networks
			JJ-22.06 (E)(改定 第1.2版) Technical Specification Call Transfer supplementary services Information Interface between Private SIP Networks
			JJ-22.08 (E)(改定 第1.1版) Technical Specification Path replacement additional network feature Information Interface between Private SIP Networks
	信号制御	H28.5.26	JJ-90.30(E) (改定 第3版) Common interconnection interface between IMS operator's networks (English Edition)
技術レポート	次世代ホームネットワークシステム	H28.11.21	TR-1062(E)(新規 第1.1版) Customer support use cases for home network services

(参考2)TTC標準の誤記訂正による改定

TTC標準の単純な誤記訂正は、標準化会議ではなく当該専門委員会にて改定される。

種別	専門委員会名	改定年月日	改定した標準番号とタイトル
標準	企業ネットワーク	H28.6.9	JJ-22.01(改定 第1.2版) 企業SIP網間における相互接続インタフェース技術仕様
			JJ-22.02(改定 第1.2版) プライベートSIP網とプライベートISDN(Qsig)網におけるインタワーク仕様に関する規定
			JJ-22.05(改定 第1.2版) 企業SIP網における”着信転送付加サービス”に関する技術仕様
			JJ-22.06(改定 第1.2版) 企業SIP網における”通信中転送付加サービス”に関する技術仕様
			JJ-22.08(改定 第1.1版) 私設総合サービス網(パス張替網付加機能)-PBX間信号プロトコル仕様に関する技術仕様
			JJ-22.10(改定 第1.1版)

			企業SIP網における “呼完了付加サービス”に関する技術仕様
			JJ-22.11(改定 第2.1版) 企業SIP網に接続するSIP端末⇔サーバ間基本接続インタフェース技術仕様
			JJ-22.12(改定 第1.1版) 企業SIP網に接続するSIP端末⇔サーバ間保留転送インタフェース技術仕様
			JJ-22.13(改定 第1.1版) 企業SIP網に接続するSIP端末⇔サーバ間DTMF信号音伝送インタフェース技術仕様

(1)企画戦略委員会 委員長・副委員長・委員一覧

平成 29 年 3 月末日現在

役職	氏名	会員名
委員長 (標準化会議議長)	田中 俊昭	KDDI 株式会社
副委員長 (標準化会議副議長)	森田 直孝	日本電信電話株式会社
委員	東 充宏	富士通株式会社
委員	井内 秀則	株式会社日立製作所
委員	江川 尚志	日本電気株式会社
委員	岡川 隆俊	株式会社 NTT ドコモ
委員	古賀 正章	KDDI 株式会社
委員	須藤 正之	沖電気工業株式会社
委員	林 秀樹	ソフトバンク株式会社
委員	平木 健一	日本電信電話株式会社

(2)部門・専門委員会・重点課題・AG の担当企画戦略委員について

平成 29 年 3 月末日現在

部門	専門委員会	重点課題、AG
【ICT活用アプリケーション部門】須藤、井内、江川	・マルチメディア応用：須藤、井内 ・コネクテッド・カー：井内 ・アクセシビリティ：須藤 ・BSG：江川	・ビッグデータにおけるネットワーク課題調査：須藤、江川、井内
【プラットフォーム部門】須藤、井内	・oneM2M：井内 ・セキュリティ：井内 ・メディア符号化：須藤 ・企業ネットワーク：須藤	・IoTとその応用(スマートシティ・コミュニティを含む)：須藤、井内
【プロトコル・NW管理・品質部門】林、平木、江川	・信号制御：林、平木 ・網管理：林、平木 ・番号計画：平木、江川	
【アーキテクチャ部門】古賀、岡川、平木	・Network Vision：平木、古賀 ・移動通信網マネジメント：古賀、岡川 ・3GPP：古賀、岡川 ・3GPP2：古賀、岡川 ・ICTと気候変動：平木、岡川	・将来のモバイルネットワークワーキング：岡川、古賀
【トランスポート・アクセス・エリアNW部門】東、林	・伝送網・電磁環境：東、林 ・アクセス網：東、林 ・IoTエリアネットワーク：東、林 ・光ファイバ伝送：東、林	
【アドバイザーグループ】	-	・国際連携：東 ・技術調査：東

標準化ホットトピック(H29.3.31)

標準化ホットトピック	関連キーワード	TTC担当専門委員会等	部門
コネクテッドカー	ITS、VHUB（災害時自動車HUB）、ITSセキュリティ、自動走行	コネクテッド・カー専門委員会	ICT活用アプリケーション
eヘルス	脳情報応用、ImPACT山川プログラム、Continuaガイドライン	マルチメディア応用専門委員会e-health SWG	
アクセシビリティ	Net119、リレーサービス、障害者差別解消法、東京オリンピック・パラリンピック	アクセシビリティ専門委員会	
アジア新興国との連携協調	APT、ASTAP、ITU-D、SHARE（インドネシア、フィリピン、マレーシア、タイ、ベトナム）	BSG専門委員会	
IPTV	4K/8K、Hybridcast、MMT、サイネージ	マルチメディア応用専門委員会IPTV-SWG	
ILE(超高臨場感ライブ体験)	超高臨場感、ライブ中継、パブリックビューイング、MMT、VR/AR	ILE技術検討アドホック	
映像符号化	H.265、HEVC、多視点映像符号化	メディア符号化専門委員会	プラットフォーム
IoT/M2Mビッグデータ	SG20、oneM2M、センサーネットワーク、セマンティック、IoTプラットフォーム、oneM2M認証、IoT相互接続	IoT/SC&Cアドホック、oneM2M専門委員会	
情報通信セキュリティ	IoT通信セキュリティ、ITS通信セキュリティ、クラウドセキュリティ、サイバーセキュリティ、ID管理、情報セキュリティ管理	セキュリティ専門委員会	
QoS/QoE、ネットワーク管理	VoLTE通話品質、NFV、SDN、eTOM、MTOSI、TMF	網管理専門委員会	プロトコル・NW管理・品質
シームレスな相互接続	IMS事業者間相互接続、PSTNマイグレーション、ALL-IP化、番号ポータビリティ、ENUM、PBX(SIP)相互接続	信号制御専門委員会、番号計画専門委員会、企業ネットワーク専門委員会	
インターオペラビリティ	C&I、IoT相互接続	信号制御専門委員会、oneM2M専門委員会	
5Gモバイルネットワーク	5Gモバイル、IMT-2020、5GMF、ネットワークソフトウェアライゼーション、モバイルエッジコンピューティング、コンテキストウェアネットワーク/コンテンツ指向型ネットワーク、DAN/ICN/CCN、MFH/MBH、Multi-RAT連携	Network Vision専門委員会、3GPP専門委員会、アクセス網専門委員会、5G標準化連携連絡会	アーキテクチャー
クラウドコンピューティング	インタークラウド、GICTF、ISO/IEC JTC1 SC38、ETSI ISG NFV	Network Vision専門委員会	
環境・気候変動、スマートシティ&コミュニティ	グリーンICT、Green of ICT、Green by ICT、グリーンデータセンタ、GHG、リサイクル、レアメタル、EMC、電磁環境影響、通信装置のソフトエラー	ICTと気候変動専門委員会、伝送網・電磁環境専門委員会	
高速光伝送、ブローバンドアクセス	Beyond 100G、OTN、WDM、PTN protection/restoration、PTNクロック同期、Transport SDN、NG-PON2、MBH、MFH、ハイブリッドアクセス網、G.fast、FTTdp	伝送網・電磁環境専門委員会、アクセス網専門委員会、光ファイバ伝送専門委員会	トランスポート・アクセス・エリアNW
IoTエリアネットワーク、スマートホーム	スマートグリッド、HEMS、Echonet-Lite、スマートホーム、Wi-SUN、PLC、LPWAN	IoTエリアネットワーク専門委員会	

専門委員会の構成

H28.4.1

H29.3.31

専門委員会	統廃合 状況	専門委員会
マルチメディア応用専門委員会	継続	マルチメディア応用専門委員会
IPTV SWG		IPTV SWG
電子情報健康管理SWG(e-health-swg)		電子情報健康管理SWG(e-health-swg)
スマートカーSWG(smart-car-swg)	統合	
アクセシビリティSWG(accessibility-swg)	統合	
	専門委員会化	アクセシビリティ専門委員会
		緊急通報アクセシビリティSWG
		コールセンターSWG
	専門委員会化	コネクテッド・カー専門委員会
BSG専門委員会	継続	BSG専門委員会
oneM2M専門委員会	継続	oneM2M専門委員会
セキュリティ専門委員会	継続	セキュリティ専門委員会
メディア符号化専門委員会	継続	メディア符号化専門委員会
広帯域音声符号化SWG		広帯域音声符号化SWG
映像符号化SWG		映像符号化SWG
メディア通信システムSWG		メディア通信システムSWG
企業ネットワーク専門委員会	継続	企業ネットワーク専門委員会
企業網インタフェースSWG		企業網インタフェースSWG
CTI/F SWG		CTI/F SWG
信号制御専門委員会	継続	信号制御専門委員会
SIP SWG		SIP SWG
NGN信号アップストリーム SWG		NGN信号アップストリーム SWG
網管理専門委員会	継続	網管理専門委員会
通信ネットワーク運用管理SWG		通信ネットワーク運用管理SWG
通信サービス品質評価SWG		通信サービス品質評価SWG
番号計画専門委員会	継続	番号計画専門委員会
NGN&FN専門委員会	名称変更	Network Vision専門委員会
NGNアップストリームSWG		NGNアップストリームSWG
QoSアーキテクチャSWG		QoSアーキテクチャSWG
クラウドSWG		クラウドSWG
	新設	NetSoft SWG
3GPP専門委員会	継続	3GPP専門委員会
サービス・システムアспектSWG		サービス・システムアспектSWG
コアネットワークSWG		コアネットワークSWG
無線アクセスネットワークSWG		無線アクセスネットワークSWG
RCSS SWG (Rich Communication Service and System Guideline)		RCSS SWG (Rich Communication Service and System Guideline)
3GPP2専門委員会	継続	3GPP2専門委員会
SWG-SX		SWG-SX
SWG-AC		SWG-AC
移動通信網マネジメント専門委員会	継続	移動通信網マネジメント専門委員会
ICTと気候変動専門委員会	継続	ICTと気候変動専門委員会
スマートサステナブルシティSWG		スマートサステナブルシティSWG
情報転送専門委員会	名称変更	伝送網・電磁環境専門委員会
網間論理インタフェースSWG	統合	装置機能・管理SWG
網間物理インタフェースSWG	名称変更	多重分離インタフェースと網同期SWG
網間マネジメントSWG	名称変更	情報通信装置のEMC・ソフトウェアSWG
情報通信装置のEMC SWG	名称変更	
アクセス網専門委員会	継続	アクセス網専門委員会
次世代光アクセス網SWG		次世代光アクセス網SWG
ハイブリッドアクセス網SWG		ハイブリッドアクセス網SWG
光ファイバー伝送専門委員会	継続	光ファイバー伝送専門委員会
光ファイバシステムSWG		光ファイバシステムSWG
光ファイバファイバケーブルSWG		光ファイバファイバケーブルSWG
次世代ホームネットワークシステム専門委員会	名称変更	IoTエリアネットワーク専門委員会
通信インタフェースSWG		通信インタフェースSWG
サービスプラットフォームSWG		サービスプラットフォームSWG

専門委員会 委員長・副委員長一覧

平成 29 年 3 月末日現在

部門	専門委員会名	委員長	副委員長
ICT 活用アプリケーション	マルチメディア応用専門委員会	内藤 悠史 (三菱電機㈱)	芹沢 昌宏 (日本電気㈱)
	アクセシビリティ専門委員会	中林 裕詞 (㈱NTTデータ経営研究所)	上茶 雄 (日本電信電話㈱)
	コネクテッド・カー専門委員会	千村 保文 (沖電気工業㈱)	内藤 悠史 (三菱電機㈱)
	BSG 専門委員会	岩田 秀行 (日本電信電話㈱)	谷川 和法 (日本電気㈱)
プラットフォーム	oneM2M 専門委員会	山崎 徳和 (KDDI㈱)	山崎 育生(日本電信電話㈱)
	セキュリティ専門委員会	三宅 優 (KDDI㈱)	川村 亨 (日本電信電話㈱)
	メディア符号化専門委員会	芹沢 昌宏 (日本電気㈱)	大室 伸 (日本電信電話㈱)
	企業ネットワーク専門委員会	馬場 秀和 (富士通㈱)	須藤 一郎 (岩崎通信機㈱)
プロトコル・NW 管理・品質	信号制御専門委員会	養田 学 (KDDI㈱)	斉藤 壮一郎 (沖電気工業㈱)
	網管理専門委員会	高呂 賢治 (沖電気工業㈱)	大毛 忠文 (NTTコムウェア㈱)
	番号計画専門委員会	中川 尚文 (日本電信電話㈱)	渡部 康雄 (ソフトバンク㈱)
アーキテクチャ	Network Vision 専門委員会	後藤 良則 (日本電信電話㈱)	江川 尚志 (日本電気㈱)
	3GPP 専門委員会	興水 敬 (㈱NTTドコモ)	田村 利之 (日本電気㈱)
	3GPP2 専門委員会	山崎 徳和 (KDDI㈱)	眞澤 史郎 (㈱日立製作所)
	移動通信網マネジメント専門委員会	横田 大輔 (ソフトバンク㈱)	八木 達志 (日本電気㈱)
	ICT と気候変動専門委員会	端谷 隆文 (富士通㈱)	中村 二郎 (日本電信電話㈱)
トランスポート・アクセス・エリアNW	伝送網・電磁環境専門委員会	村上 誠 (日本電信電話㈱)	久保 和夫 (三菱電機㈱)
	アクセス網専門委員会	岡崎 浩治 (ソフトバンク㈱)	向井 宏明 (三菱電機㈱)
	光ファイバ伝送専門委員会	中島 和秀 (日本電信電話㈱)	星田 剛司 (富士通㈱)
	IoT エリアネットワーク専門委員会	北村 和夫 (日本電信電話㈱)	高呂 賢治 (沖電気工業㈱)

セミナー・ワークショップ開催状況 TTC主催(実施年月日順)

No.	名称	年月日 (参加者数) (未加入会員)	関連専門委員会等
(1)	【H28年度情報通信月間参加行事】 TTCセミナー「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」	H28.4.14 (66名) (未加入会員6名/6社)	情転送専門委員会
(2)	【H28年度情報通信月間参加行事】 TTCセミナー「IoTイノベーションの推進に向けて～業界横断テーマへの取組」	H28.6.9 (77名) (未加入会員13名/13社)	業際イノベーション本部
(3)	【H28年度情報通信月間参加行事】 2020年以降を目指すICT標準化動向セミナー ～2020年東京オリンピック・パラリンピックに向けて～	H28.6.23 (89名) (未加入会員8名/8社)	業際イノベーション本部
(4)	【H28年度情報通信月間参加行事】 TTCセミナー「電気通信番号への取り組みと最新標準化動向」	H28.6.27 (59名) (未加入会員11名/5社)	番号計画専門委員会
(5)	【H28年度情報通信月間参加行事】 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」	H28.7.8 (50名) (未加入会員11名/8社)	アクセシビリティ専門委員会
(6)	TTCセミナー「Safe Listening～WHOの動きとIoT時代の難聴予防」	H28.8.30 (50名) (未加入会員25名/20社)	業際イノベーション本部
(7)	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～」	H28.9.9 (190名) (未加入会員48名/39社)	oneM2M専門委員会
(8)	TTCセミナー「IoT時代のサイバーセキュリティ」	H28.10.6 (100名) (未加入会員13名/13社)	セキュリティ専門委員会
(9)	TTCセミナー「ICTによるスマート社会への貢献」	H28.11.7 (45名) (未加入会員1名/1社)	ICTと気候変動専門委員会
(10)	TTC Workshop「Network Softwarizationを学ぶ ～5Gモバイル/IMT-2020におけるキーテクノロジー解説～」	H28.11.27 (80名) (未加入会員8名/8社)	NGN&FN専門委員会
(11)	TTCセミナー「超高臨場感ライブ体験」	H28.12.6 (80名) (未加入会員12名/8社)	マルチメディア応用、メディア符号化、ILE技術検討
(12)	TTC会員限定「藤原TTC大使報告会～欧州における最新の標準化動向～」	H28.12.26 (43名)	国際連携AG
(13)	NICT/TTC共催IoTセミナー「デザイン思考が切り拓くIoT活用によるビジネス革新と価値創造～求められる新しい発想法と開発手法～」	H29.1.13 (343名) (未加入会員197名/155社)	業際イノベーション本部
(14)	TTCセミナー「CES2017に見る新たな潮流」	H29.2.2 (88名) (未加入会員9名/8社)	業際イノベーション本部
(15)	TTC IMT-2020 Workshop「アプリケーションを考える～サービス提供の要を活かす～」	H29.2.16 (83名) (未加入会員12名/11社)	Network Vision専門委員会

(16)	oneM2M ショーケース2	H29.3.2 (260名) (未加入会員114名/91社)	oneM2M専門 委員会
(17)	TTCセミナー「ICT標準化最前線2017～IoT/BD/AI時代に向けた各種動向とTTCの取組」	H29.3.3 (98名)	企画戦略委員 会
(18)	国際競争力強化のための標準化戦略セミナー	H29.3.14 (50名) (未加入会員14名/13社)	受託案件
(19)	TTCセミナー「バリアフリー社会の実現に向けて ～IPTVアクセシビリティ標準制定の意義と今後の展開～」	H29.3.15 (71名) (未加入会員23名/21社)	アクセシビリ ティ専門委員 会
(20)	TTC IMT-2020 Workshop「SLICEを使う～Networkソフト化の拡張と運用～」	H29.3.16 (116名) (未加入会員11名/10社)	Network Vision専門委 員会
(21)	TTC セミナー「IP相互接続に係る標準化動向と今後の展開 ～標準化進捗と今後の検討の方向性について～」	H29.3.29 (76名) (未加入会員16名/11社)	信号制御専門 委員会

セミナー・ワークショップ開催状況 他機関主催(実施年月日順)

No.	名称	年月日	概要
(1)	IoT時代におけるインターネット技術の標準化動向セミナー	H28.4.20	みずほ情報総研株式会社が主催するIoT時代におけるインターネット技術の標準化動向セミナーに後援
(2)	IoT&インダストリアル・インターネット・セミナー	H28.4.22	一般社団法人日本OMGが主催するIoT&インダストリアル・インターネット・セミナーに後援
(3)	インダストリアル・インターネット・フォーラム	H28.6.3	インダストリアル・インターネット・コンソーシアムが主催(日本OMG協賛)するインダストリアル・インターネット・フォーラムに後援
(4)	ITU/TTC ワークショップ「How Communications will Change Vehicle and Transport」	H28.7.4	ITUが主催するITU/TTCワークショップ「How Communications will Change Vehicle and Transport」に後援
(5)	Security Vision 2016東京・名古屋ロードショー	H28.9.6、 9.9	株式会社経済産業新報社が主催するSecurity Vision 2016東京・名古屋ロードショーに後援
(6)	インダストリアル・インターネット・コンソーシアム IICセキュリティ&アーキテクチャ シンポジウム	H28.10.19	IICセールス・レプリゼンタティブ、ジャパン主催によるインダストリアル・インターネット・コンソーシアム IICセキュリティ&アーキテクチャ シンポジウムに協力
(7)	IoTイニシアティブ2016	H28.12.4	株式会社経済産業新報社が主催するIoTイニシアティブ2016に後援
(8)	TDD Forum 2016	H28.11.29	XGP Forum、TDIA、GTIが主催するTDD Forum 2016に後援
(9)	HATSセミナー2016	H28.12.9	HATS推進会議主催するHATSセミナー2016に協賛
(10)	Webとクルマのハッカソン2017	H29.1.28 ～29	Webとクルマのハッカソン実行委員会が主催するWebとクルマのハッカソン2017に後援
(11)	情報通信が支える次世代のITS2017	H29.3.15	総務省が主催する情報通信が支える次世代のITS2017に後援

展示会等への後援・出展状況(実施年月日順)

No.	名称	年月日	開催場所	種別
(1)	第48回世界情報社会・電気通信日のつどい	H28.5.17	京王プラザ	後援
(2)	ワイヤレス・テクノロジー・パーク2016	H28.5.25～5.27	東京ビック サイト	後援 展示
(3)	ワイヤレスジャパン2016	H28.5.25～5.27	東京ビック サイト	後援
(4)	Interop Tokyo 2016	H28.6.8～6.10	幕張メッセ	後援
(5)	スマートコミュニティ Japan 2016	H28.6.15～6.17	東京ビック サイト	協賛
(6)	第16回APT政策・規制フォーラム(PRF-16)	H28.7.12～7.13	京王プラザ ホテル	展示
(7)	CEATEC JAPAN 2016	H28.10.4～10.7	幕張メッセ	協賛 展示
(8)	The 4th APT/ITU Conformance and Interoperability Event 2016	H28.11.14～ 11.17	バンコク	展示
(9)	エコプロ2016 ～ 環境とエネルギーの未来展	H28.12.8～ 12.10	東京ビッグ サイト	協力
(10)	第8回 国際自動車通信技術展	H29.3.15～3.17	東京ビッグ サイト	協賛
(11)	第15回国際オートアフターマーケット EXPO2017	H29.3.15～3.17	東京ビッグ サイト	協賛

平成28年度 表彰者一覧

1 情報通信技術賞 総務大臣表彰

- (1) 「デジタル通信網に関する国際標準化への貢献」＜ITU-T創設60周年記念特別表彰＞

早稲田大学 加納 貞彦 殿

- (2) 「次世代網(NGN)から将来網(FN)にわたる通信網アーキテクチャに関する標準化への貢献」

日本電信電話株式会社 森田 直孝 殿

2 情報通信技術賞 TTC会長表彰

- (1) 「アクセス網に関する標準化の推進にかかわる功績」

ソフトバンク株式会社 岡崎 浩治 殿

- (2) 「標準化の企画・運営及び標準の普及活動の推進にかかわる功績」

日本電気株式会社 厚東 肇 殿

- (3) 「サービス品質(QoS)及びユーザ体感品質(QoE)の標準化にかかわる功績」

日本電信電話株式会社 高橋 玲 殿

- (4) 「将来モバイル等ネットワークアーキテクチャの標準化戦略推進にかかわる功績」

KDDI 株式会社 林 通秋 殿

3 功 勞 賞

- (1) 「3GPP のダウンストリームに関する標準化活動にかかわる功績」

富士通株式会社 相川 慎一郎 殿

- (2) 「標準化格差是正(BSG)に関する標準化活動にかかわる功績」

沖電気工業株式会社 植松 澄 殿

- (3) 「網間物理インタフェースに関する標準化の推進にかかわる功績」

富士通株式会社 片桐 徹 殿

- (4) 「電気通信番号に関する標準化の推進にかかわる功績」

ソフトバンク株式会社 加藤 潤 殿

- (5) 「網間論理インタフェースに関する標準化の推進にかかわる功績」

日本電信電話株式会社 小谷川 喬 殿

- (6) 「oneM2M 技術標準策定及び普及・広報活動にかかわる功績」

日本電気株式会社 小林 中 殿

- (7)「IMS 網間相互接続を実現する ENUM/DNS インタフェース標準化活動にかかわる功績」
株式会社 NTT ドコモ 笹部 晃秀 殿
- (8)「マルチメディア通信システムに関する標準化の推進にかかわる功績」
東日本電信電話株式会社 秦泉寺 浩史 殿
- (9)「光アクセスシステムに関する標準化活動にかかわる功績」
日本電信電話株式会社 鈴木 謙一 殿
- (10)「マルチメディア応用に関する標準化の推進にかかわる功績」
日本電気株式会社 芹沢 昌宏 殿
- (11)「情報通信セキュリティに関する標準化活動にかかわる功績」
日本電気株式会社 (元 株式会社ラック) 永沼 美保 殿
- (12)「ICT と気候変動に関するアップストリーム活動の推進にかかわる功績」
日本電信電話株式会社 中村 二郎 殿
- (13)「番号ポータビリティを実現する ENUM/DNS インタフェース標準仕様策定にかかわる功績」
日本電信電話株式会社 乗松 敏雄 殿
- (14)「oneM2M デバイスマネージメント標準策定にかかわる功績」
KDDI 株式会社 服部 雅晴 殿
- (15)「ホームネットワークの下位層通信インタフェースに関する標準化活動にかかわる功績」
三菱電機株式会社 松田 哲史 殿
- (16)「企業網インタフェースに関する標準化活動にかかわる功績」
富士通株式会社 三浦 貴之 殿
- (17)「3GPP に関する標準化活動にかかわる功績」
元 シャープ株式会社 森脇 鉄朗 殿
- (18)「光ファイバ伝送に関する標準化の推進にかかわる功績」
元 ソフトバンク株式会社 笠 史郎 殿

4 感謝状

(1) 「5G モバイル推進に向けた技術調査及び戦略分析活動にかかわる功績」

団体名 将来のモバイルネットワークに関する検討会

代表者 岡川 隆俊 殿(株式会社 NTT ドコモ)

株式会社 NTC	佐藤 浩司 殿
エヌ・ティ・ティ・アドバンステクノロジー株式会社	今中 秀郎 殿
エヌ・ティ・ティ・コムウェア株式会社	佐々木 圭一 殿
株式会社 NTT ドコモ	岡川 隆俊 殿
株式会社 NTT ドコモ	興水 敬 殿
株式会社 NTT ドコモ	榮 浩三 殿
株式会社 NTT ドコモ	巳之口 淳 殿
沖電気工業株式会社	鹿嶋 正幸 殿
KDDI 株式会社	田上 敦士 殿
KDDI 株式会社	林 通秋 殿
KDDI 株式会社	山田 明 殿
株式会社サイバー創研	中西 健治 殿
元 シャープ株式会社	森脇 鉄朗 殿
国立研究開発法人情報通信研究機構	井上 真杉 殿
国立研究開発法人情報通信研究機構	Ved Kafle 殿
国立研究開発法人情報通信研究機構	久利 敏明 殿
国立研究開発法人情報通信研究機構	西永 望 殿
ソフトバンク株式会社	横田 大輔 殿
日本電気株式会社	岩井 孝法 殿
日本電気株式会社	江川 尚志 殿
日本電気株式会社	田村 利之 殿
元 日本電気株式会社	小畠 健治 殿
元 日本電気株式会社	姫野 秀雄 殿
日本電信電話株式会社	王 寛 殿
日本電信電話株式会社	可児 淳一 殿
日本電信電話株式会社	河村 憲一 殿
日本電信電話株式会社	小池 新 殿
日本電信電話株式会社	後藤 良則 殿
日本電信電話株式会社	輪木 博 殿
ノキアソリューションズ&ネットワークス株式会社	千葉 恒彦 殿
元 ノキアソリューションズ&ネットワークス株式会社	若林 清久 殿
株式会社日立製作所	石川 禎典 殿
株式会社日立製作所	松原 大典 殿
華為技術日本株式会社	滝広 眞利 殿
富士通株式会社	相川 慎一郎 殿
富士通株式会社	金子 浩之 殿
富士通株式会社	武智 竜一 殿
富士通株式会社	長谷川 一知 殿
三菱電機株式会社	片山 政利 殿
三菱電機株式会社	小崎 成治 殿
三菱電機株式会社	西谷 隆志 殿
三菱電機株式会社	長谷川 史樹 殿
三菱電機株式会社	松田 哲史 殿

Ⅱ 附属明細書

記載すべき事項はなし。