
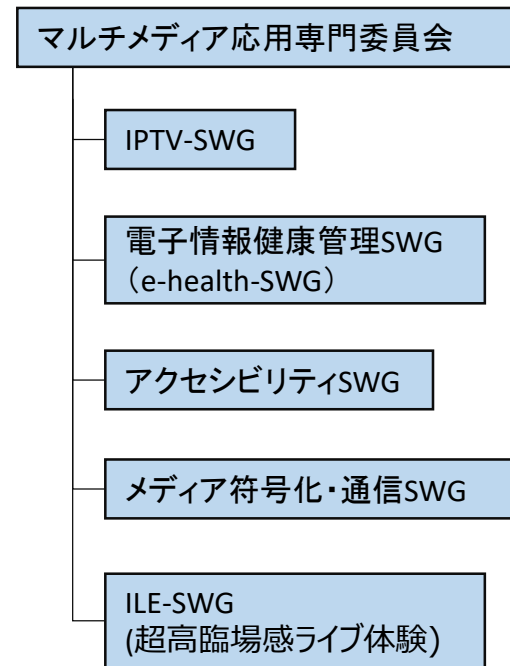


企画戦略委員	四方 清隆 (富士通)	登録委員数	131/(6グループ)25
正副委員長 リーダー・サブ	委員長：山本秀樹 (OKI)、副委員長：芹沢 昌宏 (NEC)	図解	
活動の目的・意義	ITU-T SG16で扱っているマルチメディアに関するテーマ（特にヒューマンファクター）について標準化を行う委員会で、IPTV-SWG、電子情報健康管理SWG(e-health-swg)、アクセシビリティSWG、メディア符号化・通信SWG、ILE-SWGの5つのSWGから構成される。ITU-T SG16会合の対処方針や提出寄書の審議もこの委員会で行っている。		
活動する上での課題	<ol style="list-style-type: none"> 既存のSWGに関連するテーマは、各SWGのページに記載。 2018年12月のITU-T TSAG会合で、SG16には、以下の2つの課題の追加が承認された。2019年3月の第4回SG16会合から以下の2つの課題が追加される。そのため関連するTTCのグループとの連携を深めていく。具体的な連携方法と内容はSG16での審議内容を見極めながら進めていく。 <ul style="list-style-type: none"> 課題 Q.5 AIによるマルチメディアアプリケーション (Artificial intelligence-enabled multimedia applications) 課題 Q.22 分散電子台帳技術とeサービス (Distributed ledger technologies and e-services) 		
関連のSDGsゴール			
標準化方針	各SWGのページに記載		
国内外標準化団体動向	各SWGのページに記載		
関連する専門委員会	<ul style="list-style-type: none"> コネクテッドカー専門委員会：ITSなどのコネクテッドカーに関連する事項 AI活用専門委員会：AIに関連する事項 セキュリティ専門委員会：分散電子台帳技術に関連する事項 		



重点取り組み	・各SWGのページに記載			
主な活動項目	概況指標	2018年度目標（当初計画時）	2018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	-	17件	
	外部会合への 参加・連携状況	ITU-T SG16会合：7月頃	ITU-T SG16会合（7月） Net119の相互接続試験の場所としてTTCの 会議室を提供（2月20日に実施）	
② ドキュメント作成 国内標準 仕様書 レポート	JJ標準	各SWGで設定	-	
	TS/TR/SR	各SWGで設定	-	
③ ダウンストリーム	数	各SWGで設定	-	
④ プロモーション 普及推進	セミナー	年度内に2回程度開催	2/18に「SDGs・アクセシビリティセミナー：放 送・通信における情報アクセシビリティの向上」を 開催（84名参加）	
	記事投稿、講演会	-	TTCレポート 1件、ITUジャーナル 1件	

重点取り組み	・各SWGのページに記載			
主な活動項目	概況指標	2019年度目標（当初計画時）	2019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	20件程度	-	
	外部会合への 参加・連携状況	<ul style="list-style-type: none"> ・ITU-T SG16会合：3月、10月 ・ASTAP-31：6月 ・IPTVアクセシビリティコンソーシアムとの連携 ・HATSとの連携 		
② ドキュメント作成 国内標準 仕様書 レポート	JJ標準	各SWGで設定	-	
	TS/TR/SR	各SWGで設定	-	
③ ダウンストリーム	数	各SWGで設定	-	
④ プロモーション 普及推進	セミナー	年度内に1回開催を検討		
	記事投稿、講演会	適宜SG会合の結果報告をTTCLレポートに寄稿する		

中期標準化戦略(概要と目的)

専門委員会・AG名

IPTV-SWG

1/3

企画戦略委員

四方 清隆(富士通)

登録委員数

19/13

リーダー・サブ

リーダー:斎藤 恭一(NHK)、サブリーダー:田中 清(NTT)

図解

活動の目的・意義

- 日本のIPTVサービスで採用されている方式を基にした国際標準への反映を目的として、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実施する。
- 国際標準との整合性を確認、確保すべく、IPTVに関わる国内外活動 (ASTAP、IPTVフォーラム、DSC、W3C等) の情報収集も行う。

活動する上での課題

- 総務省および国内仕様団体と連携・協調した国際標準化
- 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

関連のSDGsゴール



標準化方針

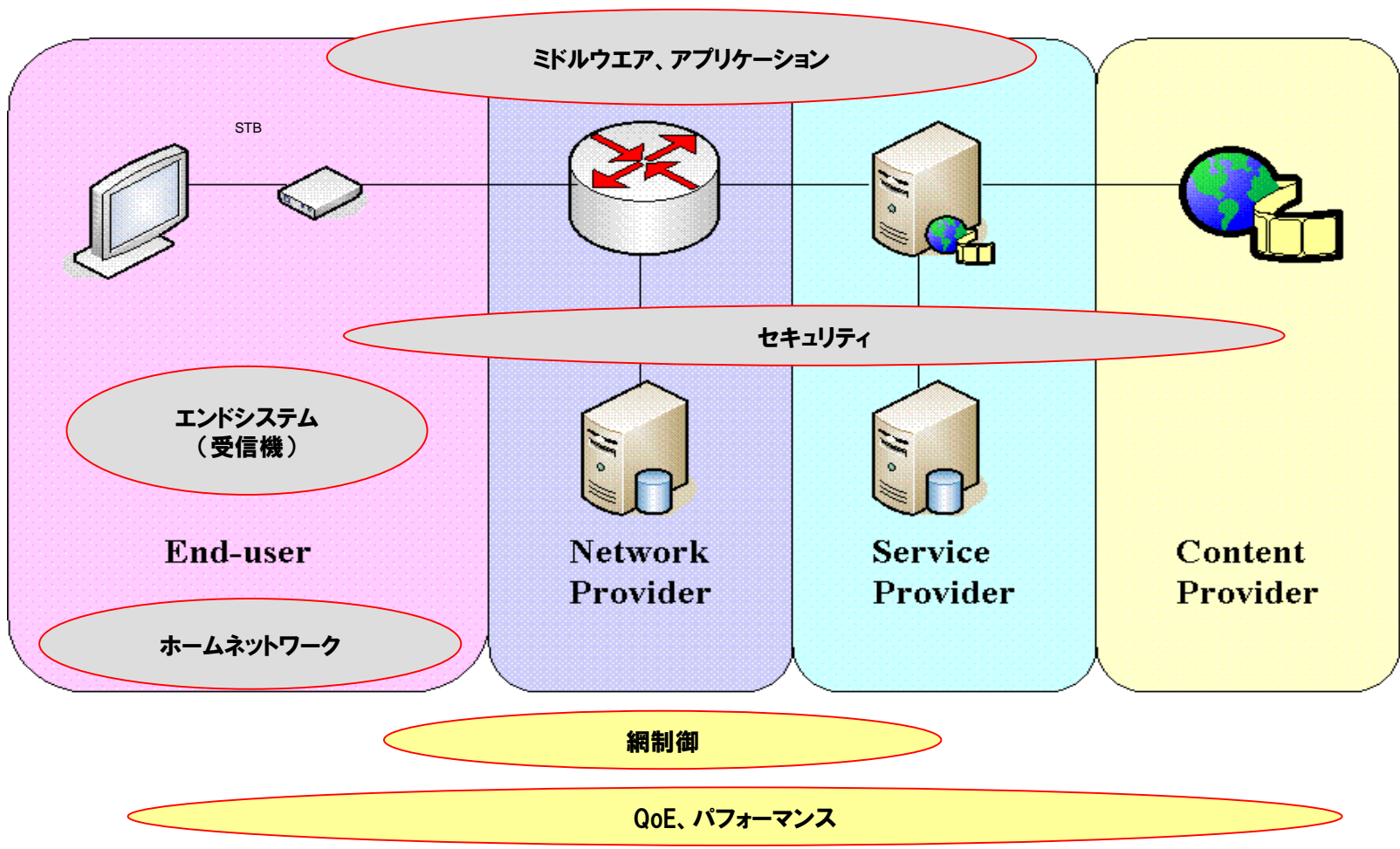
- IPTVサービスの市場の安定的成長と会員団体のそれぞれの国内外のビジネス拡大に寄与するため、国内のIPTVおよびデジタルサイネージ仕様とITU-Tを中心とした国際標準化の整合性を確保するとともに、IPTVに関連するサービスの観点からスマートTVや4K/8K等の検討を加えITU-Tの勧告体系の整備に貢献する。国内のコンセンサスの場としての活動を維持強化する。国内ビジネスの展開に役立つ「ダウンストリームすべき勧告」についての検討も更に強化する。
 1. ITU-Tにおける勧告体系の観点から、必要な勧告案に対するコンセンサスの連携強化と実効性のあるアップストリーム活動
 2. 国内既存サービスとの整合性確保と新サービス対応
 3. ビジネス展開に資するダウンストリーム

国内外標準化団体動向

- 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。
- DSCにてデジタルサイネージ標準システム相互接続ガイドライン第2版を発行 (2017.6)
- IPTVフォーラムにおいて、IPTVの4K/8K対応について規格化。
- 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。

次ページ参照


IPTVアーキテクチャ



重点取り組み	<ul style="list-style-type: none"> • 会員企業のビジネスメリットのある国際標準化を推進することとし、新サービスやグローバル展開に向けたアップストリーム活動を継続する。 • 2020に向けたデジタルサイネージの普及の観点からDSCとの連携を継続し、デジタルサイネージの相互運用に必要となる勧告を日本主導で整備する。 • 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。 			
主な活動項目	概況指標	2018年度目標（当初計画時）	2018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・連携状況	ITU-T SG16会合：7月頃	ITU-T SG16会合（7月）	
② ドキュメント作成 国内標準 仕様書 レポート	JJ標準			
	TS/TR/SR	0件/0件/0件	0件/0件/0件	
③ ダウンストリーム	数	TRもしくはTSとして1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	2019年度の実施に向けて継続検討	
	記事投稿、講演会			

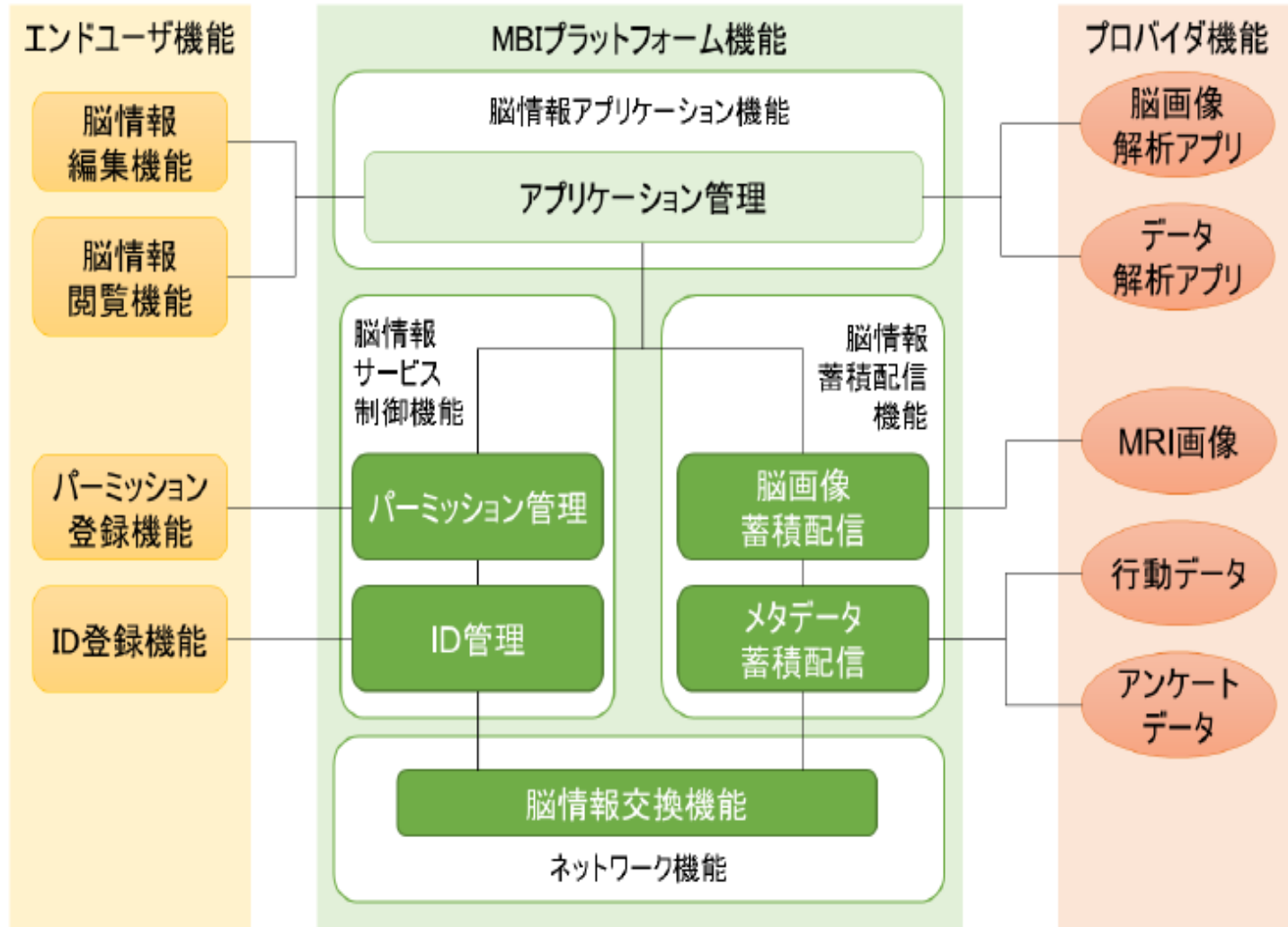
重点取り組み	<ul style="list-style-type: none"> • 会員企業のビジネスメリットのある国際標準化を推進することとし、新サービスやグローバル展開に向けたアップストリーム活動を継続する。 • IPTVの新サービス対応、2020に向けたデジタルサイネージの普及の観点からIPTVフォーラムやDSCとの連携を継続、必要に応じて必要となる勧告を日本主導で整備する。 • 会員企業の要望に応じてビジネス展開に資するダウンストリームを進める。 			
主な活動項目	概況指標	2019年度目標（当初計画時）	2019年度実施状況	記事
① アップストリーム 他団体との連携	寄書数	-		
	外部会合への 参加・連携状況	ITU-T SG16会合：3月、10月 ASTAP-31：6月		
② ドキュメント作成 国内標準 仕様書 レポート	JJ標準	0件		
	TS/TR/SR	0件/0件/0件		
③ ダウンストリーム	数	1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			

- APT (Asia-Pacific Telecommunity) : 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設立された共同体
- ASTAP (APT Standardization Program) : APT内の標準化機関
- IPTVフォーラム : Internet Protocolを使用した動画配信の仕様の標準化と普及を目的とした国内標準化のための一般社団法人
- DSC (一般社団法人デジタルサイネージコンソーシアム) : デジタルサイネージ産業の課題解決と新市場の創出と生活シーンでのサイネージ体験価値向上をミッションとする組織。相互接続ガイドラインを作成
- W3C (World Wide Web Consortium) : World Wide Webで使用される各種技術の標準化を推進する為に設立された非営利標準化団体。HTML5の作業グループがハイブリッドキャスト技術仕様を策定
- NexCDiフォーラム (映像配信高度化機構) : 高度映像技術及び高速大容量通信を活用した高度映像配信サービスの技術的な検証を加速し、本サービス開始と普及・展開を推進するため設立された機構
- GSC (世界電気通信標準化協調会議) : 電気通信標準化機関の代表者や専門家がICTの標準化活動等の情報交換とグローバルな標準化の促進に向けて標準化団体間の協調と連携の戦略を検討する会議

<p>企画戦略委員</p>	<p>四方 清隆 (富士通)</p>	<p>登録委員数</p>	<p>7/6</p>
<p>リーダー・サブ</p>	<p>リーダ：川森 雅仁 (慶應義塾大学)</p>	<p>図解</p>	
<p>活動の目的・意義</p>	<p>持続可能な社会の発展のために健康の増進や高齢化への対応は、最も重要な要素のひとつです。そのためにICT技術の利活用は不可欠になりつつあり、相互運用性、社会での普及という観点からe-healthの標準化は、大きな意義を持っています。本SWGは、以上の背景から、最新のマルチメディアICT技術を用いた遠隔医療やICT健康保健の作業項目の標準化を行います。</p>		
<p>活動する上での課題</p>	<p>国内での活動の活発化。 標準化活動結果の国内での宣伝</p>		
<p>関連のSDGsゴール</p>			
<p>標準化方針</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・Safe Listening勧告(H.870)のダウンストリーム ・H.870のコンフォーマンステストのアップストリーム ・脳情報プラットフォーム(勧告化完了)ユースケースなどの拡充をはかる ・超高精細内視鏡に関連した色基準に関するアップストリーム活動 (テクニカルドキュメント化) ・Continua Guidelineのダウンストリーム 		
<p>国内外標準化団体動向</p>	<p>ITU-T SG16 Q28では、日本から提案した脳情報プラットフォーム、超高精細内視鏡等の標準勧告化がなされた。また以前から続いているContinuaAlliance Guidelineの勧告化が継続されている。また新たにFG on AI for Healthが2018年度より開始され、その動向が注目される。 ISOのHealth Informaticsと、Q28/16 はリエゾンを通じて情報共有しており、上記の活動とも関連する。</p>		

次ページ参照


脳情報プラットフォーム



重点取り組み	<ul style="list-style-type: none"> 日本が主体的に取り組んでいる作業項目（H.MBI-PF（脳情報）、F.MCDC（飛行中及び飛行後の感染予防）、FSLD（セーフリスニング）、F.Med-UHD（8K内視鏡））の勧告化を推進する。 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 外部団体と連携したe-health標準の普及促進活動を行う 			
主な活動項目	概況指標	2018年度目標（当初計画時）	2018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	6件	
	外部会合への 参加・連携状況	ITU-T SG16会合：7月頃	ITU-T SG16会合（7月）	
② ドキュメント作成 国内標準 仕様書 レポート	JJ標準			
	TS/TR/SR	0件/0件/0件	0件/0件/0件	
③ ダウンストリーム	数	TSもしくはTRとして1件	0件	
④ プロモーション 普及推進	セミナー	年度内に2回程度開催	2019年度の実施に向けて継続検討	
	記事投稿、講演会			

重点取り組み	<ul style="list-style-type: none"> ・Safe Listening勧告の普及・医療用UHD応用関連勧告化の推進。脳情報プラットフォーム関連勧告化。 ・AIと保険医療標準化のワッチ 			
主な活動項目	概況指標	2019年度目標（当初計画時）	2019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	9件	-	
	外部会合への 参加・連携状況	ITU-T SG16会合：3月、10月		
② ドキュメント作成 国内標準 仕様書 レポート	JJ標準	1件		
	TS/TR/SR	1件/0件/0件		
③ ダウンストリーム	数	1件		
④ プロモーション 普及推進	セミナー	<ul style="list-style-type: none"> ・Safe Listeningセミナー ・医療用UHD応用に関するセミナー ・脳情報関連セミナー ・AIと保険医療標準化セミナー 		
	記事投稿、講演会	TTCレポート、ITUジャーナル等		

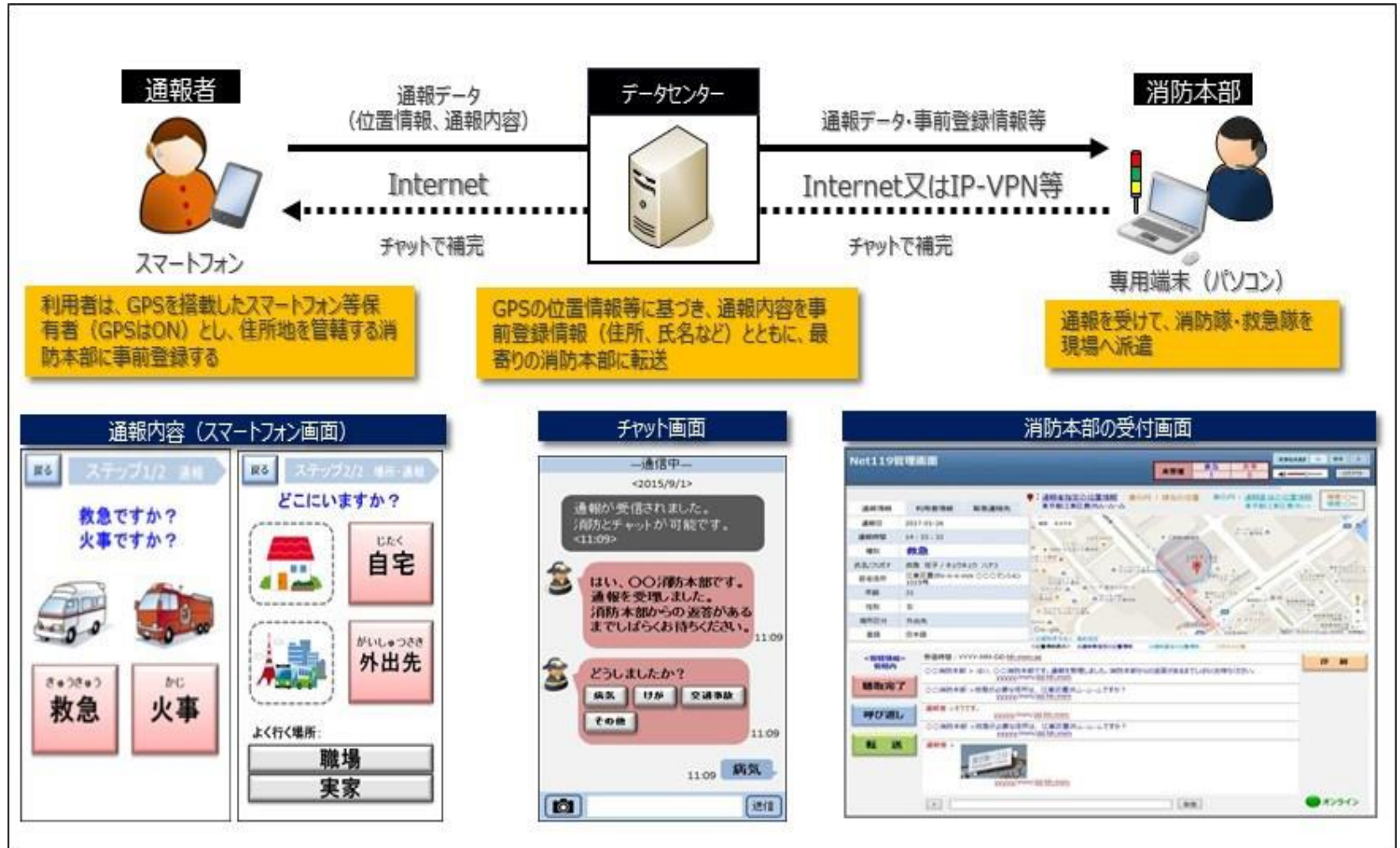
- ・Continua（Continua Design Guidelines）：Personal Connected Health Allianceによって発行されたガイドライン。
- ・Personal Connected Health Alliance（PCHAlliance）：様々な健康・医療システムやサービスをシームレスに扱えることを目標とし、より質の高い「予防的な健康管理」と「慢性疾患の管理」、そして「高齢者の自立支援」の実現を目指す非営利団体

企画戦略委員	四方 清隆 (富士通)	登録委員数	18/9
リーダー・サブ	リーダ：山本 高大 (NTT)	図解	
活動の目的・意義	<p>・2020年のオリパラに向けて、聴覚障害者や視覚障害者対策の必要性は、ひまに高まっており、バリアフリーな社会のために必要なアクセシビリティの標準化は重要である。緊急通報システムなどはその一例であり、一刻も早く世の中に広く普及させることが大切であり、アクセシビリティ関連の標準化の意義は大きい。</p>		
活動する上での課題	<p>・アクセシビリティに関する新たな検討項目の発掘とメンバーの拡充。</p>		
関連のSDGsゴール			
標準化方針	<ul style="list-style-type: none"> Net119の共通電文仕様の維持管理 リレーサービスに関する標準化検討。緊急通報への接続要件及びIFを検討し、標準化を推進する 情報アクセシビリティ関連の標準化の検討 アジア標準の策定可能性の検討 視覚障害者向けの音声ナビゲーションF.921のダウンストリーム 電話リレーサービスF.930のダウンストリーム 4月のWSIS(世界情報社会サミット)の結果を受けてWebを使った電話リレーサービスの参照モデルの提案 		
国内外標準化団体動向	<ul style="list-style-type: none"> WHOや世界ろうあ者連盟 (WFD) などにおいて、健康で安心できる社会をICTによって支えるための標準化に取り組んでいる。また、来る2020年のオリパラに向けて、さまざまな施策が注目されている。 		

次ページ参照

- ・Net119：マルチメディア緊急通報システムで、会話が不自由な聴覚・言語機能障害者が、スマートフォン等の携帯端末を利用し、消防本部へ音声によらない通報を行えるシステム
- ・WSIS：World Summit on the Information Society ITU主導のもと、各国首脳レベルで情報社会に関する共通ビジョンの確立を図るための具体的な方策を検討するSummit

Net119のシステム構成例




重点取り組み	<ul style="list-style-type: none"> 28年度策定した国内標準(Net119の共通電文仕様)の維持管理。 リレーサービスに関する標準化検討などの新規標準化課題の抽出と検討グループの立ち上げ。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。 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。 アジア標準の策定可能性の検討 視覚障害者向けの音声ナビゲーションシステムF.921のダウンストリームの検討を行う。 			
--------	--	--	--	--

主な活動項目	概況指標	2018年度目標（当初計画時）	2018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	0件	
	外部会合への 参加・連携状況	ITU-T SG16会合（7月ごろ）	ITU-T SG16会合（7月） Net119の相互接続試験の場所としてTTCの 会議室を提供（2月20日に実施）	
② ドキュメント作成 国内標準 仕様書 レポート	JJ標準			
	TS/TR/SR	0件/0件/0件	0件/0件/0件	
③ ダウンストリーム	数	予定なし	0件	
④ プロモーション 普及推進	セミナー	年度内に1度開催	2/18に「SDGs・アクセシビリティセミナー：放 送・通信における情報アクセシビリティの向上」を 開催（84名参加）	
	記事投稿、講演会			

重点取り組み	<ul style="list-style-type: none"> ・Net119のサービス普及を側面からサポートする（相互接続試験の場所の提供など） ・視覚障害者向けの音声ナビゲーションF.921のダウンストリーム 			
主な活動項目	概況指標	2019年度目標（当初計画時）	2019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	-	
	外部会合への 参加・連携状況	<ul style="list-style-type: none"> ・ITU-T SG16会合（3月、10月） ・IPTVアクセシビリティコンソーシアムとの連携 		
② ドキュメント作成 国内標準 仕様書 レポート	JJ標準	0件		
	TS/TR/SR	0件/0件/0件		
③ ダウンストリーム	数	1件		
④ プロモーション 普及推進	セミナー	<ul style="list-style-type: none"> ・年度内にセミナーを1回開催 （電話リレーサービスの勉強会なども検討） 		
	記事投稿、講演会			

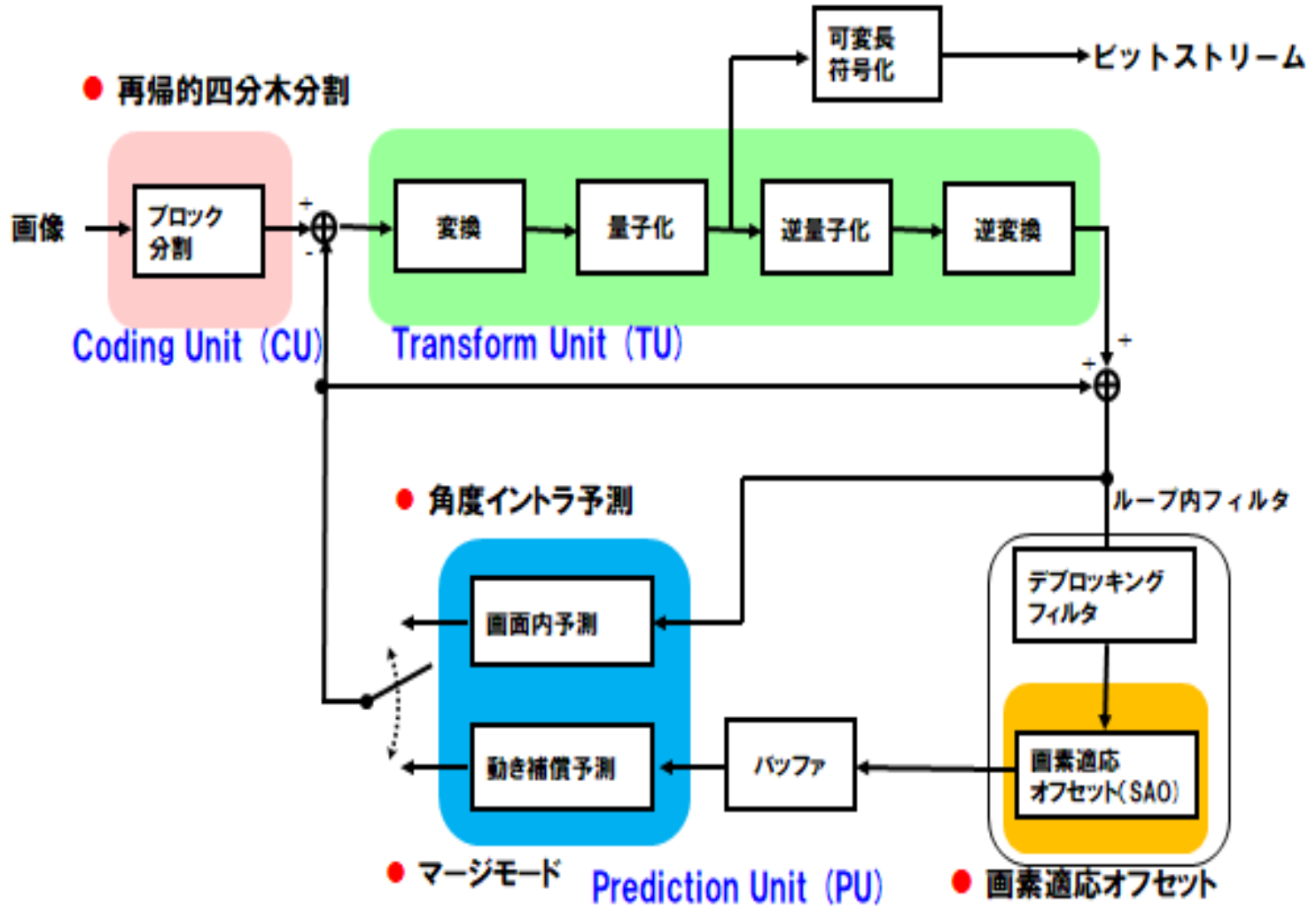
・IPTVアクセシビリティコンソーシアム：IPTVのアクセシビリティを向上するための規格化に向けた技術的課題を検討し、国内・国際標準化によって、アクセシビリティサービスの発展への寄与を目指す団体

企画戦略委員	四方 清隆(富士通)	登録委員数	13/8
リーダー・サブ	リーダー:野澤 善明(NEC)	図解	
活動の目的・意義	<ul style="list-style-type: none"> 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、FAXなどを含むマルチメディア通信の重要性は益々高まっている。なお、画像符号化に関しては、次世代の符号化の検討もスタートしており、さらに重要度は高まると考えられる。 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やHATS推進会議と連携した活動を行う。 	次ページ参照	
活動する上での課題	<ul style="list-style-type: none"> ダウンストリームのタイミング ITU-Tの承認と正式発行に時間ずれがあり、その間に次の改定作業が始まりTTC標準化のタイミングが取りにくい。		
関連のSDGsゴール			
標準化方針	<ul style="list-style-type: none"> ITU-T SG16のメディア符号化に関する標準状況によりTTC標準化と改版・改定を進める。 ①映像符号化関連：ITU-T SG16 Q.6の動向把握を行い、JT-H265、JT-H265.1、JT-H265.2、JT-H264、JT-H264.1、JT-H264.2改定。 ②音声符号化関連：ITU-T SG16 Q.7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。 ③マルチメディア通信システム関連：ITU-T SG16 Q.7とQ.11の動向把握を行い、TTC標準への反映。 [Q.6 :映像符号化] H.VVC(Versatile video coding)、H.FVC(Future Video Coding) [Q.7: 音声/音響符号化、音声帯域モデム、FAX端末及びネットワークベース信号処理] [Q.11:マルチメディアシステム、端末、ゲートウェイ及び電子会議] 		
国内外標準化団体動向	<ul style="list-style-type: none"> HATS推進会議と連携 TTC標準に基づいた相互接続試験の実施を行うなど、連携した活動を行っている。		

・HATS推進会議（高度通信システム相互接続推進会議）：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を確認を目的とする会議体

H265のエンコーダ構成図

●がH265を支える要素技術



<p>重点取り組み</p>	<p>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> <ul style="list-style-type: none"> 映像符号化関連： ITU-T SG16 Q.6の動向把握を行い、JT-H265、JT-H265.1、JT-H265.2、JT-H264、JT-H264.1、JT-H264.2の改版を検討する。 音声符号化関連： ITU-T SG16 Q.7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。 マルチメディア通信システム関連： ITU-T SG16 Q.7とQ.11の動向把握を行い、TTC標準への反映を行う。 [Q.6 :映像符号化] [Q.7:音声/音響符号化、音声帯域モデム、FAX端末及びネットワークベース信号処理] [Q.11:マルチメディアシステム、端末、ゲートウェイ及び電子会議] 			
<p>主な活動項目</p>	<p>概況指標</p>	<p>2018年度目標（当初計画時）</p>	<p>2018年度実施状況</p>	<p>記事</p>
<p>① アップストリーム 他団体との連携</p>	<p>寄書数</p>	<p>－</p>	<p>－</p>	
	<p>外部会合への 参加・連携状況</p>	<p>HATSとの連携 HATSから新たな要望について意見交換を行う。</p>	<p>具体的な進捗なし</p>	
<p>② ドキュメント作成 国内標準 仕様書 レポート</p>	<p>JJ標準</p>			
	<p>TS/TR/SR</p>	<p>0件/0件/0件</p>	<p>0件/0件/0件</p>	
<p>③ ダウンストリーム</p>	<p>数</p>	<p>・JT-H.265(V5)(簡略標準) ・JT-H.265.1 (V3)、JT-H.265.2(V3) の 制定</p>	<p>2019年度改定に向けて継続検討</p>	
<p>④ プロモーション 普及推進</p>	<p>セミナー</p>	<p>2018年度中に1回開催</p>	<p>2019年度の実施に向けて継続検討</p>	
	<p>記事投稿、講演会</p>	<p>－</p>	<p>TTCLレポート7月号に標準制定の記事投稿</p>	


重点取り組み	<ul style="list-style-type: none"> • 将来のビデオ符号化の標準(H.VVC(Versatile video coding)、H.FVC(Future Video Coding) など)に着目。 • 相互接続上の課題があれば、HATS推進会議と連携した取り組みを図る。 • FAX端末の要望に基づく活動の推進。 			
主な活動項目	概況指標	2019年度目標（当初計画時）	2019年度実施状況	記事
① アップストリーム 他団体との連携	寄書数	-	-	
	外部会合への 参加・連携状況	HATSとの連携		
② ドキュメント作成 国内標準 仕様書 レポート	JJ標準	-		
	TS/TR/SR	0件/0件/0件		
③ ダウンストリーム		ITU-T制定発行済み勧告の簡略標準化反映。 ・H.265 V5対応、・H.265.1V3対応、 ・H.265.2 V3対応 ・改版作業中の版数対応は制定時期を見極めて対応。 H.264V13、H.265V6等。		
④ プロモーション 普及推進	セミナー	2019年度中に1回開催を検討		
	記事投稿、講演会	-		

中期標準化戦略(概要と目的)

専門委員会・AG名

ILE-SWG

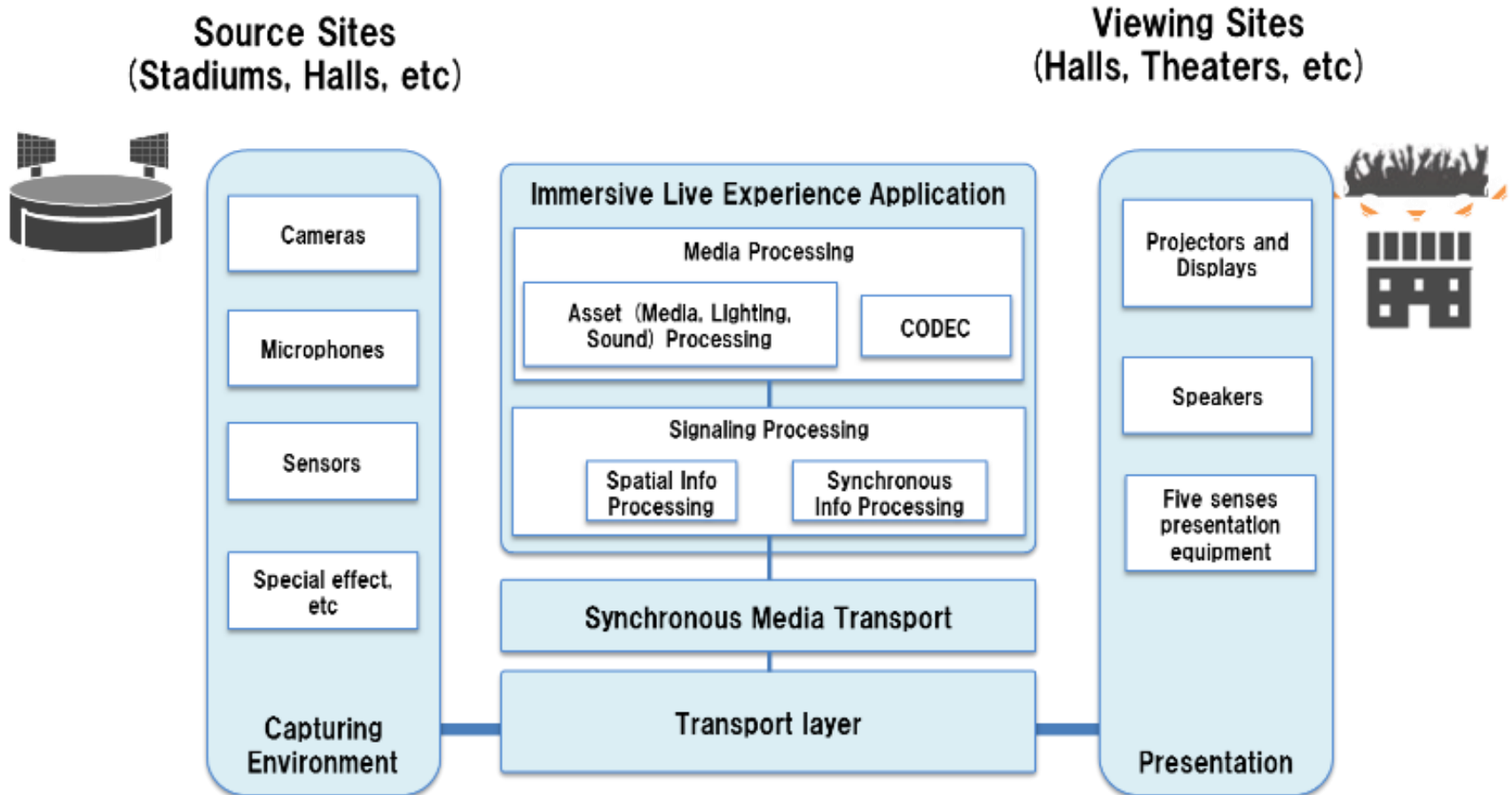
1/3

企画戦略委員	四方 清隆 (富士通)	登録委員数	13/7
リーダー・サブ	リーダ: 田中 清 (NTT)	図解	
活動の目的・意義	<ul style="list-style-type: none"> 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する、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) 技術をグローバルに啓蒙、普及することを目的として、国際標準化を検討する。 		
活動する上での課題	<ul style="list-style-type: none"> 超高臨場感ライブ体験に関する技術動向を踏まえ、相互接続や技術・サービスの普及を目的とした標準化が必要とされている。 		
関連のSDGsゴール			
標準化方針	<ul style="list-style-type: none"> 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。 		
国内外標準化団体動向	<ul style="list-style-type: none"> MPEGではMPEG-VRアドホックが形成されるとともに、MPEG-iとして Immersive Mediaの検討開始。MP20ワークショップも開催されている。 DVBにおいてもV Rに関する標準化が進められており、V R技術レポートを発行。 W3CでもWebVRワークショップ (2016年10月) が開催され、V Rに関する標準化を模索中。 		

次ページ参照

・情報規格調査会：一般社団法人 情報処理学会の下部組織。国際標準化機構(ISO)、国際電気標準会議(IEC)などの情報技術に関するデジュール標準である国際規格の審議およびこれに関する調査研究、国内規格の審議などを行い、情報処理および電子計算機に関する標準化に寄与することを目的とする組織

超高臨場感ライブ体験フレームワーク



重点取り組み	<ul style="list-style-type: none"> ILEに関する勧告の早期整備を進めるため、勧告草案の完成度を高めコンセントする（サービスシナリオ：H.ILE-SS、要求条件：H.ILE-Req、フレームワーク：H.ILE-FW）。 メンバー間でのILEに関する相互理解を深めるため、イマーシブサービスの事例紹介をSWGで継続的に実施する。 情報規格調査会やNexCDiフォーラムとの合同会合やワークショップを開催し、国際標準化での連携を深める。 ILE勧告の国内認知を高めるため、ITU-T勧告のダウンストリームを推進する。 			
--------	---	--	--	--

主な活動項目	概況指標	2018年度目標（当初計画時）	2018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月の電子会合：3件 7月のITU-T SG16会合：4件	
	外部会合への 参加・連携状況	ITU-T SG16会合：7月頃 ラポータ会合：2月頃	ITU-T SG16会合（7月）	
② ドキュメント作成 国内標準 仕様書 レポート	JJ標準			
	TS/TR/SR	0件/0件/0件	0件/0件/0件	
③ ダウンストリーム	数	予定なし	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として、 ワークショップ開催を検討	2019年度の実施に向けて継続検討	
	記事投稿、講演会			


重点取り組み	<ul style="list-style-type: none"> ILEに関する勧告の早期整備を進めるため、基本勧告に続き、個別技術に関する勧告化提案を推進する。 メンバ間でのILEに関する相互理解を深めるため、イマーシブサービスの事例紹介をSWGで継続的に実施する。 情報規格調査会やNexCDiフォーラムとの合同会合やワークショップを開催し、国際標準化での連携を深める。 ILE勧告の国内認知を高めるため、ITU-T勧告のダウンストリームを推進する。 			
主な活動項目	概況指標	2019年度目標（当初計画時）	2019年度実施状況	記事
① アップストリーム 他団体との連携	寄書数	-	-	
	外部会合への 参加・連携状況	ITU-T SG16：3月、10月頃		
② ドキュメント作成 国内標準 仕様書 レポート	JJ標準	0件		
	TS/TR/SR	0件/0件/0件	0件/0件/0件	
③ ダウンストリーム	数	1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(概要と目的)

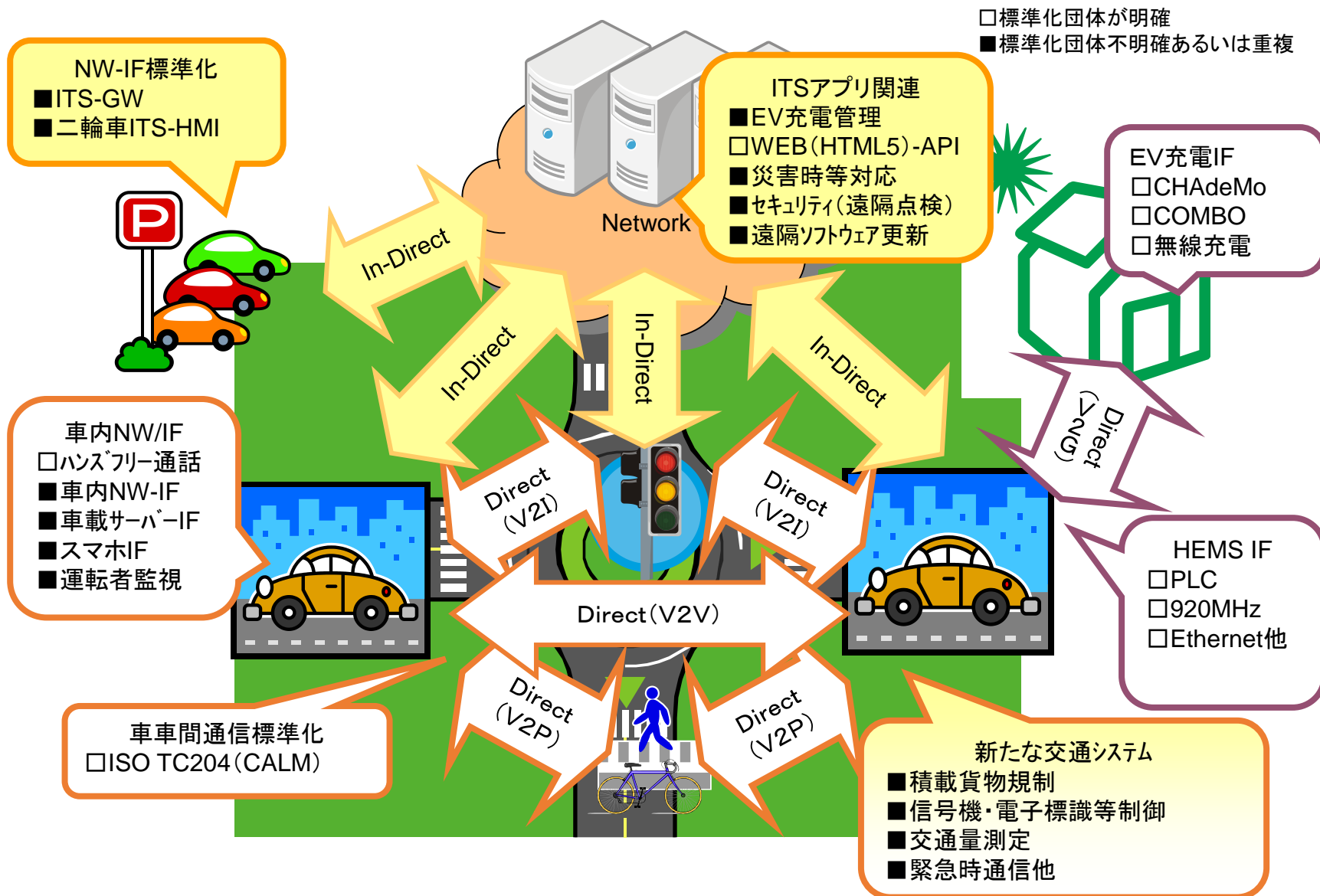
専門委員会・AG名

コネクテッド・カー専門委員会

1/5

企画戦略委員	清水聡（日立）	登録委員数	41
正副委員長 リーダー・サブ	委員長：千村保文（OKI）		
活動の目的・意義	<p>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が到来した。本専門委員会では、クルマ同士あるいはクルマとネットワークインフラや他のネットワークアプリケーションとつながることによる課題を中心に検討する。本活動の背景は以下の通りである。</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 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。 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。 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。 UNECE WP29 での検討に対応するため、JASICに通信・セキュリティTFが設置され、日本としての対応が検討されている。 <p>本専門委員会では、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>		
活動する上での課題	自動車関連業界団体との緊密な情報連携、急速に変化する市場動向のウオッチ		
関連のSDGsゴール			
標準化方針	<p>[アップストリーム活動]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・CITS/GSCへの自動車通信分野の標準化課題の提言等 ・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 <p>[TTCDキュメント制定]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・コネクテッドカー番号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。 		
国内外標準化団体動向	<ul style="list-style-type: none"> ・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、CASE（Connected、自動運転、シェアリング、電動化）がキーワードである。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。 ・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。 ・UNECE WP29 ITS/AD TFCSにおいて、自動運転のセキュリティおよび車載ソフトウェアの遠隔更新のガイドライン検討がなされている。TFCSは日英が共同議長。 ・EUではe-Callが2018年4月より義務化の予定。E-Call利用のため、自動車への電気通信番号の割り当て条件がITU-T SG2において検討されている。 		
関連する専門委員会	<ul style="list-style-type: none"> ・セキュリティ専門委員会：ITU-T SG17におけるITSセキュリティ標準の策定協力、およびWP29関連でのサイバーセキュリティ基準の策定協力。 ・マルチメディア応用専門委員会：ITU-T SG16/Q27（Vehicle Gateway Platform）およびFG-VM（Vehicle Multimedia）活動での協力。 ・移動通信網専門委員会：5G関連でのコネクテッド・ビークルに関する標準化情報の共有。 		

図解 (コネクテッド・カー専門委員会が対象とする標準化領域)



重点取り組み	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。 ②ITS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。 ③ITS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				
主な活動項目	概況指標	2018年度目標（当初計画時）		2018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		4件	
		・ITU-T SG16 (VGP)	1件	・0件	
		・CITS	3件	・2件：CITS南京会合(9月)	
		・ASTAP - 5月、9月	1件	・2件：ASTAP-30(5月) V-HUB関連	
	外部会合への 参加・連携状 況	・ITU-T SG16 (VGP)		・VGPIに関する動向把握を継続 ・ISO/TC22/SC31/WG8との連携に関する情報交換開始（VDS）・・2019年1月 FG-VM会合をTTCで実施予定	
		・CITS		・SG16リエゾン交代（内藤氏→山本氏） ・CITS南京会合(9/7)にリモート参加 ・ISO関係者による講演を紹介	
		・ASTAP		・V-HUBはASTAP-30で承認され、賛同投票で15か国の承認を取得。APT勧告（APT/ASTAP/Rec-02）として承認された。 ・交通事故調査に関する新作業提案が採択された。	
		・自動車技術会（JSAE）		・(追加) ADF-15に参加し、V-HUB PJ活動を講演 ADF-15_INP-30R2 “Disaster Response Model using Vehicle Communication”	
		・JASIC		・自技会技術委員会にオブザーバ資格で参加	
		・JasPar		・JASIC 通信TFに参加し、WP29 TFCSの状況情報入手	
・総務省		・JasPar OTAガイドライン照会に対するコメント回答			
・5 GMF		・総務省 番号研究会参加、自動車NW調査検討会オブザーバ参加			
		・5GMF Connected Vehicle adhocメンバー登録			

中期標準化戦略（2018年度重点取り組みと活動報告）

専門委員会・AG名

コネクテッド・カー専門委員会

4/5

②ドキュメント作成 国内標準 仕様書 レポート	JJ標準	0件	0件	
	TS/TR/SR	0件/2件/0件 -VHUB、コネクテッドカー番号	0件/2件/0件 ・V-HUB標準 ・OTAに関するレポートの策定を検討中（2件）	
③ダウンストリーム	数	0件	0件	
④プロモーション 普及推進	セミナー	1回 TTCセミナー	1回 ・12/7 二輪ITS、交通事故調査、V-HUB仕様の紹介他	
	記事投稿、講演会	3件 - TTCLレポート - Webとクルマのハッカソン（後援） - 電子情報通信学会	5件 - TTCLレポート 4件 4月号-2件、7月号-1件、10月号-1件 - Webとクルマのハッカソン（1月頃後援予定） - ITUジャーナル記事 1件（7月号）	




重点取り組み	<p>コネクテッド・カーに関する最近の国内外の動向に注視し、標準化活動を行う。</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）の普及に向けて、ASTAP-31でのデモ等を支援。</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、UNECE WP29 ITS/ADのTFCSのセキュリティガイドライン策定に協力。ITSセキュリティに関するレポートの改定、追補版の作成を行う。</p> <p>③ コネクテッドカー番号：総務省での調査検討結果を踏まえて、番号専門委員会と連携し、コネクテッドカーにおける電気通信番号の付与条件の調査を行う。レポートの作成については、調査結果によって判断する。</p> <p>④ ITSインタフェース：ITS関連団体（ISO、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。特に、ISO TC22/SC31と連携し、ITU-T SG16およびFG-VMでの情報共有を図る。</p> <p>⑤ 5GにおけるV2X：5Gを活用したV2Xの標準化動向について、移動通信網マネジメント専門委員会と連携して、5GMF Connected Vehicle adhocに参加し、意見交換、調査を行う。</p>			
主な活動項目	概況指標	2019年度目標（当初計画時）	2019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 ・ITU-T SG16/FG-VM 1件 ・CITS 1件 ・ASTAP - 6月 1件	-	
	外部会合への 参加・連携状況	・ITU-T SG16/FG-VM ・CITS ・ASTAP ・自動車技術会・ISO TC22/SC31 ・JasPar		
② ドキュメント作成 国内標準 仕様書、レポート	JJ標準	0件		
	TS/TR/SR	0件/2件/0件 - TR-1068改定、追補		
③ ダウンストリーム	数	0件		
④ プロモーション 普及推進	セミナー	1回 TTCセミナー		
	記事投稿、講演会	3件 - TTCLレポート - Webとクルマのハッカソン（後援） - ITUジャーナル		

中期標準化戦略(概要と目的)

専門委員会・AG名

BSG専門委員会

1 / 4

企画戦略委員	江川尚志 (NEC)	登録委員数	6
正副委員長 リーダー・サブ	委員長： 岩田秀行 (NTT) 副委員長： 山本秀樹 (OKI)		
活動の目的・意義	<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>		
活動する上での課題	新規プロジェクトの創出 / 国外パートナー・人脈の維持、開拓		
関連のSDGsゴール	  		
標準化方針	<p>[アップストリーム活動]</p> <ul style="list-style-type: none"> ASTAP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していく。 アジア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>[TTCドキュメント制定]</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 		
国内外標準化団体動向	<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SGI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) 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>		
関連する専門委員会	<ul style="list-style-type: none"> アジア太平洋域でのICTソリューションプロジェクトに関心のある専門委員会との連携を歓迎する。 現状のキーワードは “oneM2M” “Smart City” “Vehicle” 		
<p>用語： 1: ASTAP: Asia-Pacific Telecommunity Standardization Program Forum 2: EG BSG: Expert 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</p>			

図解 (BSG専門委員会が対象とする標準化領域例)



SHARE solution model through Broadband Network

SHARE
Success & Happiness by Activating Regional Economy

Local Community

Sensor Network



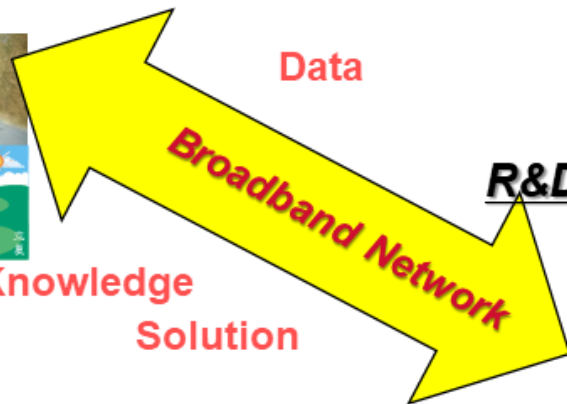
- Usability**
- Simple
 - enjoyable
 - fancied by children

KnowledgeCenter University

- Experts for**
- Health
 - Agriculture
 - Education
 - Environment



R&D center



Language Grid

重点取り組み	<p>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・改定を継続的に行う。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。</p> <p>② 過去のパイロットプロジェクトサイトでの異業種間データを共有するプラットフォームを、マレーシアと連携して実施するとともに、異業種間データを組み合わせた新産業創生に向けた、若手研究者参加コンペ開催に向けた取り組みを開始する。</p> <p>③ 過去のパイロットプロジェクトも含め安定的に正確な現地データを取得するために、持続可能なIoTシステムの検討をフィリピン、インドネシア等と連携して行なう。</p> <p>④ 持続可能なソリューションのためのビジネスモデルおよびステークスホルダーの育成を産学官連携を行なう。</p>			
主な活動項目	概況指標	2018年度目標（当初計画時）	2018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 ASTAP EG-BSG (2018年5月、9月) ・ICTソリューションハンドブック改訂 ・その他	4件 ・ASTAP-30-INP-23_Summary of Q Responses on Smart City Applications ・ASTAP-30-INP-24_Revised workplan on HANDBOOK ・ASTAP-30-INP-32-R1_Introduction of the Research Report on Smart City ・ASTAP-30-INP-14_Report on APT/ITU Conformance and Interoperability Events - TTC	
	外部会合への 参加・連携状況	・ASTAP：（2018 5月、9月） ・SHAREミーティング： 2回 ・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）	・ASTAP-30 2018/5/21~25 @BKK ・ADF-15 2018/6/11~14 @CLB 発表：ADF-15-INP-41_Research Report on Smart City in Asia Pacific Region ・サラワク大学でアイデアソンを開催 ・SHAREミーティング下期開催計画中	
②ドキュメント作成 国内標準 仕様書 レポート	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訂	TR: ICTソリューションハンドブック第4版は次年度に持ち越す	
③ダウンストリーム	数	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 1回	下期開催を検討中	
	記事投稿、 講演会	・TTCLレポート記事： イベント毎に報告	TTCLレポート記事 ・ASTAP-30 2件 ・ADF-15 1件	

重点取り組み	<p>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・改定を継続的に行う。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。</p> <p>② 過去のパイロットプロジェクトサイトでの異業種間データを共有するプラットフォームを、マレーシアと連携して実施するとともに、異業種間データを組み合わせた新産業創生に向けた、若手研究者参加コンペ開催に向けた取り組みを継続する。</p> <p>③ 過去のパイロットプロジェクトも含め安定的に正確な現地データを取得するために、持続可能なIoTシステムの検討をフィリピン、インドネシア等と連携して継続する。</p> <p>④ 持続可能なソリューションのためのビジネスモデルおよびステークスホルダーの育成を産学官連携を行なう。</p>			
主な活動項目	概況指標	2019年度目標（当初計画時）	2019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 ASTAP-31 EG-BSG (2016年6月) ・ICTソリューションハンドブック改訂 ・その他		
	外部会合への 参加・連携状況	・ASTAP-31 (2019年6月) ・SHAREミーティング： 1回 ・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）		
②ドキュメント作成 国内標準 仕様書 レポート	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訂		
③ダウンストリーム	数	0件		
④プロモーション 普及推進	セミナー	・TTCセミナー 1回		
	記事投稿、 講演会	・TTCレポート記事： イベント毎に報告		

中期標準化戦略(概要と目的)

専門委員会・AG名

IoT・スマートシティ専門委員会

1/3

<p>企画戦略委員</p>	<p>四方 清隆 (富士通)、福永 茂 (OKI)、清水 聡 (日立)</p>	<p>登録委員数</p>	<p>34/11 (2018年度アドホック時点)</p>
<p>正副委員長 リーダー・サブ</p>	<p>リーダー: 端谷 隆文 (富士通)、サブリーダー: 後藤 良則 (NTT) (2018年度アドホック時点、専門委員会化時は選挙を実施予定)</p>	<p>図解</p>	
<p>活動の目的・意義</p>	<ul style="list-style-type: none"> 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、ITU-T SG20に向けた国際標準への提案活動の推進。 ITU-T FG-DPMにおける、「IoTとスマートシティ・コミュニティをサポートするデータ処理と管理」に関する、情報共有および提案活動の推進。 		
<p>活動する上での課題</p>	<ul style="list-style-type: none"> 日本の企業、団体、組織などの積極活動による、本分野での影響力 ITU-Tの他SG、および他標準化団体との標準化連携・分担 ITU-T勧告に関する、各国の思惑、対応の違いと、その調整 		
<p>関連のSDGsゴール</p>			
<p>標準化方針</p>	<ul style="list-style-type: none"> ITU-T SG20に向けた、IoT・スマートシティに関する、国際標準への提案活動の推進 (ユースケース提案、<サブプリメント提案を含む>) ITU-T SG20における、標準化動向の調査および、対応・対策 (SG20の勧告や課題のマッピング活動の継続⇒図解) ITU-T FG-DPMの情報共有および、提案活動の推進 IoT・スマートシティの活動方針 (Society5.0、SDGs) を踏まえた国内におけるITU-T SG20に係る取り組みの啓発活動 ITU-T SG20の地域グループとの交流、情報共有 ITU-T SG20におけるIoTエリアネットワークの実装ガイドライン提案 		
<p>国内外標準化団体動向</p>	<ul style="list-style-type: none"> ITU-T SG20 (直接参画、アップロード) ITU-T FG-DPM (直接参画、状況把握と情報共有) oneM2M (oneM2M仕様のITU-T勧告化) ISO/IEC/JTC1 SC41 (IoT), WG11(SC) (情報規格調査会) IEC SyC, ISO TC268他 (経産省スマートシティ連絡会) U4SSC (SCのKPIの勧告化)、他 		
<p>関連する専門委員会</p>	<ul style="list-style-type: none"> 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 oneM2M専門委員会 セキュリティ専門委員会 ICTと気候変動専門委員会 IoTエリアネットワーク専門委員会 Network Vision専門委員会 信号制御専門委員会 		

SG20における勧告、課題のマッピング 1

重点取り組み	<p>・ 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）</p>			
主な活動項目	概況指標	2018年度目標（当初計画時）	2018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	10件、日本寄書1件	
	外部会合への 参加・連携状況	情報技術調査会との連絡会にて情報共有	情報規格調査会との連絡会（2回開催）、 経産省スマートシティ連絡会（1回開催）	
② ドキュメント作成 国内標準 仕様書 レポート	JJ標準			
	TS/TR/SR	0件/0件/0件	0件/0件/0件	
③ ダウンストリーム	数	TS： 回 TR： 回	TS制定 TR制定：	
④ 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）	<ul style="list-style-type: none"> ・ TTC / SDGs活用セミナー（10月29日） 	
	記事投稿、講演会	TTCLレポート2件	<ul style="list-style-type: none"> ・ TTCLレポート2件（SG20 第3, 4回会合報告） ・ 第535回 ITU-T研究会（9月6日） ・ 電子情報通信学会 ソサイエティ大会（国際標準化とビジネス戦略）（9月12日） ・ スマートIoT推進フォーラム 技術標準化分科会（9月25日） ・ CEATEC2018 / 東京支部シンポジウムプログラム：IoTが生み出す新たなビジネス～様々な分野での事例から～（10月17日） 	

重点取り組み	<ul style="list-style-type: none"> ITU-T SG20に向けた、IoT・スマートシティに関する、国際標準への提案活動の推進。標準化動向の調査および、対応・対策 ITU-T FG-DPMの情報共有および、提案活動の推進 ITU-T SG20、FG-DPMの標準化プロモーション、専門委員会の委員募集 			
主な活動項目	概況指標	2019年度目標（当初計画時）	2019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・連携状況	情報技術調査会との連絡会、経産省スマート シティ連絡会にて情報共有 SG20会合：4月、11月		
② ドキュメント作成 国内標準 仕様書 レポート	JJ標準			
	TS/TR/SR	0件/0件/0件	0件/0件/0件	
③ ダウンストリーム	数	TS： 回 TR： 回	TS制定 TR制定：	
④ プロモーション 普及推進	セミナー	IoT・スマートシティ関連セミナー (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(概要と目的)

専門委員会・AG名

AI活用専門委員会

1/3

企画戦略委員

江川 尚志(NEC)、清水 聡(日立製作所)

登録委員数

23(1グループ) / 16

正副委員長
リーダー・サブ

委員長：藤原正勝(NTT)、副委員長：宮澤雅典(KDDI)

図解

活動の目的・意義

次世代サービス基盤に関わる様々な局面において、AI活用によって基盤の高度化が見込める分野の中から、共通の技術ドキュメントなどの会員企業が協働作業が必要と考えられるテーマについてその具体化とその検討を行う。
また、AI活用を推進することで、世界中から知見の収集と情報発信により、会員の新たなサービス創出や最先端ビジネス環境構築促進につなげる。

活動する上での課題

- 調査対象ユースケースの広がり不足
- 課題抽出、アーキテクチャへの検討深度が不足

関連のSDGsゴール



活動方針

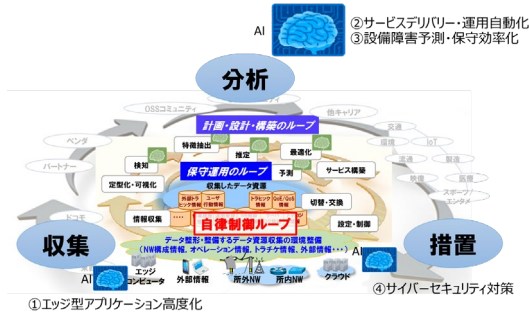
- (1) Ad-Hocより提示された下記4検討対象テーマについて、メンバー確保の見込みがあるテーマから検討する。①エッジ型アプリケーション高度化、②サービスレジリビリティ・運用自動化、③設備障害予測・保守効率化、④サイバーセキュリティ対策
- (2) ユースケース調査、具体課題の調査・設定に注力し、その結果をベースにその後のWork Item、成果物、関連専門委員会との連携を検討する。
- (3) Work Itemは、“By AI”(AI活用による情報通信サービスの高度化検討)と“For AI”(AI活用をより効率的/効果的に行う検討)の両面から検討する。
- (4) 成果物は、標準に限らず会員の事業に寄与するものとし、あらゆる知見、発見、情報の包含を考慮する。標準制定の要否は専門委員会にて決定する。

国内外
標準化団体動向

- ・IEEE：「AI Global Initiative for Ethical Considerations in AI and AS」がELSI課題を中心に論点整理。Ethically Aligned Design(EAD)ver.2発行。
- ・EADで出た論点に基づきP7000～P7010の11件の標準化プロジェクト設立済。
- ・ITU-T SG13:通信に機械学習応用を検討するFG-ML5G設立(2017/11月)
- ・SG16:AIによるマルチメディアアプリケーションに関する課題を追加(2019/3月から)
- ・ISO/IEC JTC1:SC42(AI)設立(2017/10)。国内審議団体:情報規格調査会
- ・ETSI:ISG ENI(Experiential. Networked Intelligence:2017/2月),ISG ZSM(Zero touch network and Service Management:2017年12月)設立
- ・TM Forum:顧客エクスペリエンス,サービス,網の各管理へのAI応用をPoC等で検討中。
- ・OSS系:多数のオープンソースコミュニティ。Acumos, TIP(Telecom Infra Project)等。

関連する
専門委員会

- ・Network Vision専門委員会:FG-Net2030対応、CJK対応等
- ・信号制御専門委員会:CJK対応等



別紙に拡大したAI実装位置例を示す

中期標準化戦略（18年度重点取り組みと活動報告）

専門委員会・AG名

AI活用専門委員会

2/3

重点取り組み	・各委員からの要望に応じた、ユースケース選定とその具体検討による、AI適用への具体検討の実施 ⇒各委員の認識レベルに差がある事が判明し、データ分析、テキスト/映像分析/運用管理をテーマとした、課題抽出/解決策検討/AIの適用可否等の一連の検討を小グループで作業を行う、グループ活動を実施し、一連のAI化プロセスを実施 ・専門委員会：7回 ・小グループ：4回			
主な活動項目	概況指標	2018年度目標（当初計画時）	2018年度実施状況	記事
① アップストリーム 他団体との連携	寄書数	-		
	外部会合への 参加・連携状況	必要に応じて		
② ドキュメント作成 国内標準 仕様書 レポート	JJ標準	0件（予定しない）	-	
	TS/TR/SR	0件/0件/0件（予定しない）	0件/0件/0件	
③ ダウンストリーム	数	-（予定しない）	-	
④ プロモーション 普及推進	セミナー	AI活用に関するセミナーまたは、ワークショップの開催	-	
	記事投稿、講演会	必要により検討	-	

重点取り組み

工場での稼働管理・予兆管理、店舗等での映像認識等、委員会メンバーが興味を有するテーマ提案を募集し、

- ① AI適用事例調査
- ② 抽出したAI適用事例から、テーマ関わるユースケースの推測
- ③ ユースケース集の作成
- ④ 専門委員会で報告すると共に、過不足を皆で議論
- ⑤ 調査で得た情報をベースに、メンバーから検討要望がある情報通信分野のユースケースを検討

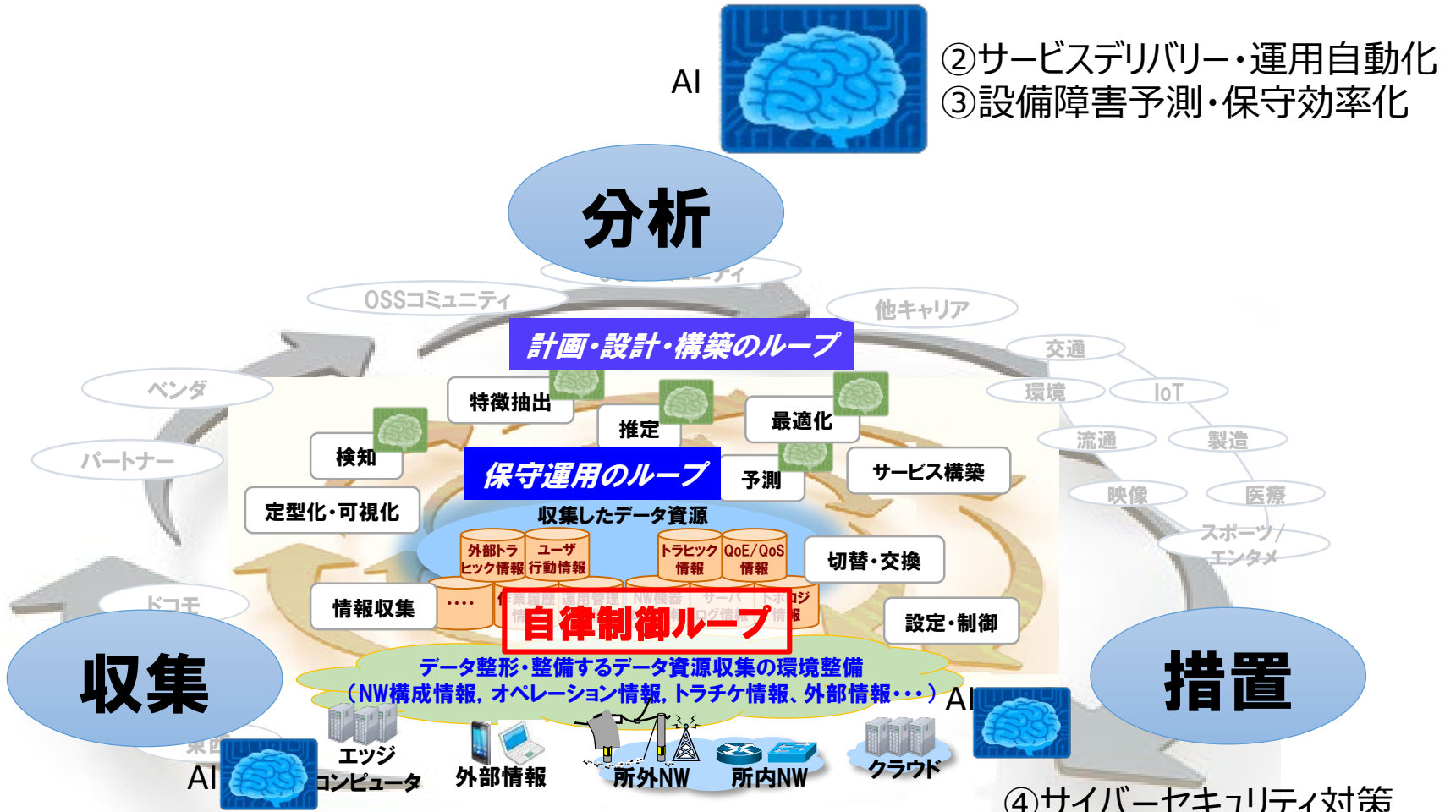
その際に、調査した事例をベースに、

- ・何ができて、何が出来ないか
 - ・自分達に應用するにはどうするか
 - ・できないことをできるようにするには、何を足せばいいか
- の検討を行う。

ユースケース検討に加えてTTCとしてのアウトプットの具体化（データセット、システムアーキテクチャ、ガイドライン等）に資する観点で、外部動向（ITU-T FG-ML5G等）の調査を実施する。

主な活動項目	概況指標	2019年度目標（当初計画時）	2019年度実施状況	記事
① アップストリーム 他団体との連携	寄書数	-		
	外部会合への 参加・連携状況	必要に応じて		
② ドキュメント作成 国内標準 仕様書 レポート	JJ標準	0件（予定しない）		
	TS/TR/SR	0件/0件/0件（予定しない）		
③ ダウンストリーム	数	-（予定しない）		
④ プロモーション 普及推進	セミナー	AI活用に関するセミナーまたは、ワークショップの 開催		
	記事投稿、講演会	必要により検討		

別紙



①エッジ型アプリケーション高度化

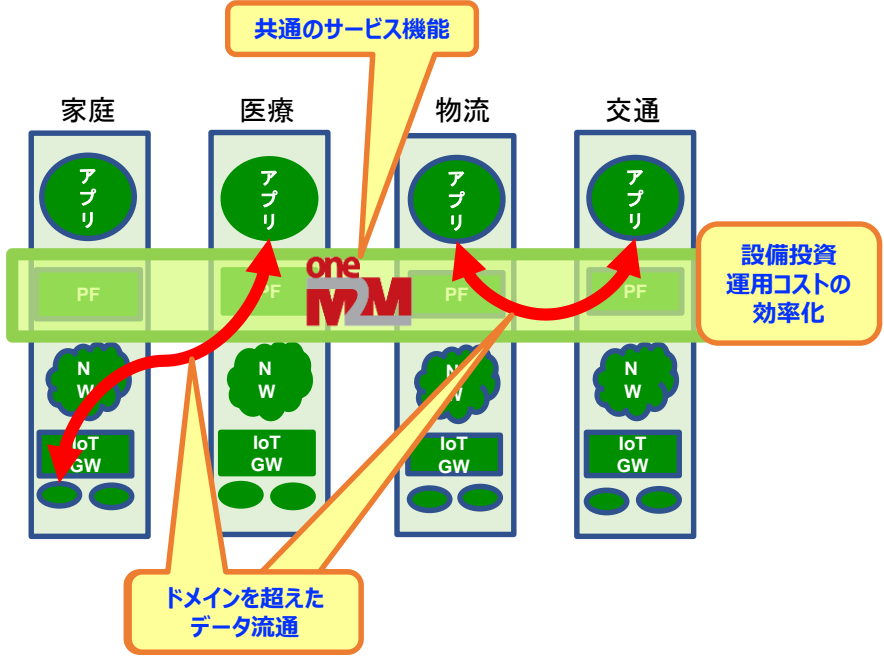
中期標準化戦略(概要と目的)		専門委員会・AG名	oneM2M専門委員会	1/3
企画戦略委員	中野 裕介 (KDDI)	登録委員数	41名/13メンバー	
正副委員長 リーダー・サブ	委員長：山崎 徳和 (KDDI)、副委員長：山崎 育生 (NTT)	図解 (別紙)		
活動の目的・意義	<ul style="list-style-type: none"> ARIBの対応グループと連携し、oneM2M Steering Committee(SC)会合への対処方針審議、技術課題等に関する委員間の情報共有と意見交換を行います。 oneM2Mで作成した技術仕様書をTTC仕様書として制定するダウンストリーム作業を行っています。 添付参照			
活動する上での課題	技術仕様策定の活動としては安定してきて、これまでの仕様策定の観点から、今後はユーザ企業の参画を促進し、サービス導入、ビジネス開発の推進の観点にシフトしていくことが課題である。			
関連のSDGsゴール				
標準化方針	<ul style="list-style-type: none"> oneM2Mの次期仕様であるリリース4の策定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） 2018年12月に発行されたoneM2M成果文書（Release3）のダウンストリーム制定(2019年3月頃を予定) 2018年12月に日本招致するTP38とその会期中に実施する、開催地域のIoTの取り組み等をアピールするIndustry Dayの企画・運営を成功させる 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、及びRelease3仕様の採用、普及を目的としたセミナーを開催する。 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 			
国内外 標準化団体動向	oneM2M <ul style="list-style-type: none"> 技術検討体制の効率化と稼働の集中を目的としてWG統合・再編が検討されている。2019年より新体制となる予定 Release3仕様が2018年12月に発効した。また、Release2をベースとしたITU-T勧告化がほぼ完了 次期リリース（Release4）の検討が進んでおり、2019年Q1にStage1、2019年Q3にStage2完成を目標 			
関連する 専門委員会	<ul style="list-style-type: none"> BSG スマートシティの関係では情報交換を進める。 IoTエリアネットワーク IoTエリアネットワークに関して情報提供等を検討する。 			

重点取り組み	<ul style="list-style-type: none"> oneM2Mの次期仕様であるRelease4策定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） oneM2M準拠製品・ソリューション、Release3仕様採用・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 			
主な活動項目	概況指標	2018年度目標（当初計画時）	2018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	KDDI, NTT, 日立, トヨタITC, TTCより70件以上の寄書を入力	
	外部会合への参加・連携状況	<ul style="list-style-type: none"> oneM2M : TP会合 (CY年間5回、2018年度では4回 : 2018年6, 9, 12月及び2017年1月予定) 2018年12月3-7日、TP38会合を ARIB/TTCでホスト予定 	<ul style="list-style-type: none"> oneM2M : TP会合(5回) 2018年5, 7, 9, 12月及び2019年2月予定 SC会合(F2F 1回: 2018年10月) 2018年12月3-7日、TP38会合を ARIB/TTCが金沢にて共催 	
② ドキュメント作成 国内標準・仕様書・レポート	JJ標準	0件	0件	
	TS/TR/SR	0件/0件/0件	0件/0件/0件	
③ ダウストリーム	数	(Release3) TS : 20件程度 TR : 20件程度	(Release3: 2019年3月頃予定) TS制定予定: 28件 TR制定予定: 3件	
④ プロモーション 普及推進	セミナー	<ul style="list-style-type: none"> oneM2M Release3 セミナー (2018年 5-6月頃検討中) Showcase3開催 (2018年度内 検討中) TP38会期中Industry Day (Field Tripまたは関連企業セミナー) (2018年12月) 	<ul style="list-style-type: none"> 2018年6月15日Interop展示会場内セミナー「IoTサービスプラットフォーム「oneM2M」の標準化動向・プロダクト事例」開催 (講師: KDDI山本賢一氏) 2018年8月31日「IoTビジネス開発者向けoneM2Mチュートリアル ~IoT/スマートシティにおける、アプリケーション・データ連携とエコシステムの構築~」開催 (ARIBと共催) 2018年12月5日 (TP38金沢会合会期中)「IoTワークショップ: インダストリーデイ金沢」開催 (ARIB、NICT、JAIST Excellent Coreと共催、総務省北陸総合通信局後援) 	
	記事投稿、講演会		<ul style="list-style-type: none"> ITUジャーナル5月号寄稿「IoTアプリケーション開発者向けチュートリアル イベント開催」(KDDI 研 奥井宣広氏、クアルコム 内田信行氏) ITUジャーナル3月号寄稿予定「Release3解説」(KDDI 山本賢一氏) 	

重点取り組み	<ul style="list-style-type: none"> • oneM2Mの次期仕様であるRelease4策定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） • oneM2M準拠製品・ソリューション、Release3仕様採用・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 • 地方自治体などのスマートシティの取組みへのoneM2Mベースのソリューションをアピール 			
主な活動項目	概況指標	2019年度目標（当初計画時）	2019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・連携状況	<ul style="list-style-type: none"> • oneM2M：TP会合 (CY年間5回、2019年5、7、9、12月及び2019年2-3月予定) 		
② ドキュメント作成 国内標準・仕様書・レポート	JJ標準	0件		
	TS/TR/SR	0件/0件/0件		
③ ダウンストリーム	数	2019年度中は新規Release策定予定なし		
④ プロモーション 普及推進	セミナー	<ul style="list-style-type: none"> • oneM2M Release3 セミナー (2019年 5-6月頃検討中) • Showcase3開催（日程検討中） • スマートシティ、3GPP連携などをテーマとした他専門委員会と合同のセミナー開催を検討 		
	記事投稿、講演会	<ul style="list-style-type: none"> • 自動車領域、製造領域等の業界でのセミナー・講演会での講演実施を検討 		

別紙

oneM2Mの目指す世界



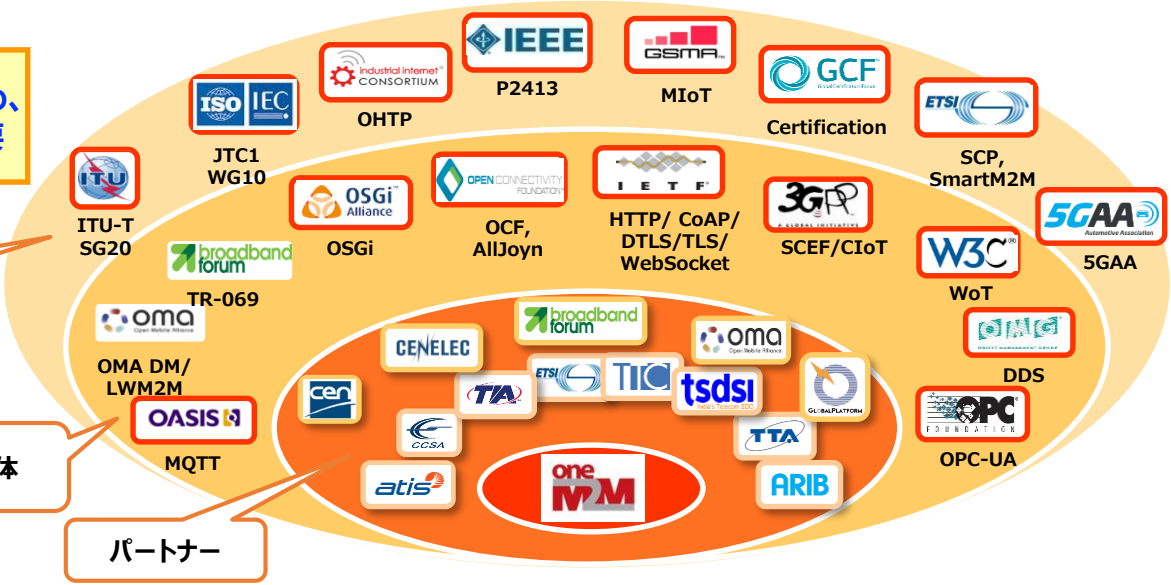
oneM2Mを中心とした他の技術との連携・協調の状況

標準化作業のオーバーラップを避けるため、IoT関連団体とのコラボレーションが重要

提携団体 (リエゾン、ワークショップ等)

技術採用、インタワーキングをする団体

パートナー




中期標準化戦略(概要と目的)

専門委員会・AG名

プラットフォーム部門
企業ネットワーク専門委員会

1/3

企画戦略委員	清水聡 (日立製作所)	登録委員数	41名、8会員 (4グループ)
正副委員長 リーダー・サブ	委員長：馬場 秀和(富士通株式会社) 副委員長：須藤 一郎(岩崎通信機株式会社)	図解	
活動の目的・意義	<ul style="list-style-type: none"> ・ 昨今の働き方改革などの業務効率化において企業内通信網の重要性は増々高まっており、多様な端末、アクセスへの対応、また、サイバー攻撃に対するセキュリティ対策など新たな技術標準の検討が必要になっている。 ・ 企業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。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実施する。 ・ 消防指令システムと消防救急無線に関し、異ベンダシステム間での相互接続可能な共通インターフェースの仕様化の実施する。 		
活動する上での課題	・企業ネットワークというくりであるため、対象範囲が広く、伝送方式から管理やセキュリティまで多岐にわたる検討が必要となる。		
関連のSDGsゴール			
標準化方針	<ul style="list-style-type: none"> ・ 企業ネットワークに接続されるデバイスの多様化 (センサー含む)、利用できるサービスの拡大 (クラウド含む) に対応して、ネットワークそのものの高度化を進めていく。 ・ 企業ネットワークの高度化に伴い、益々重要性が高まっていくセキュリティ、管理、品質保証などの関連技術も標準化を進める。 ・ 音声系サービス (PBX等) の拡充も継続的に検討する。 ・ 消防指令システムに関しては、既存システムとの整合性を十分に考慮しタイムリーに仕様化する。 	別紙	
国内外標準化団体動向	<ul style="list-style-type: none"> ・ ISO/IEC, IETFにおいては標準化された技術の機能拡張が継続されており、引き続き調査検討を行う必要性がある。 ・ ECMAにおけるCT I/Fの標準化はほぼ完了している。 ・ 企業や業界団体によるデファクトスタンダード化の存在感が増している。 		
関連する専門委員会	<ul style="list-style-type: none"> ・ セキュリティ専門委員会 (セキュリティ技術の企業内での活用) ・ IoTエリアネットワーク専門委員会 (前提となる利用形態を参照) ・ 信号制御専門委員会 (キャリア網の通信手順の企業内での応用) 		

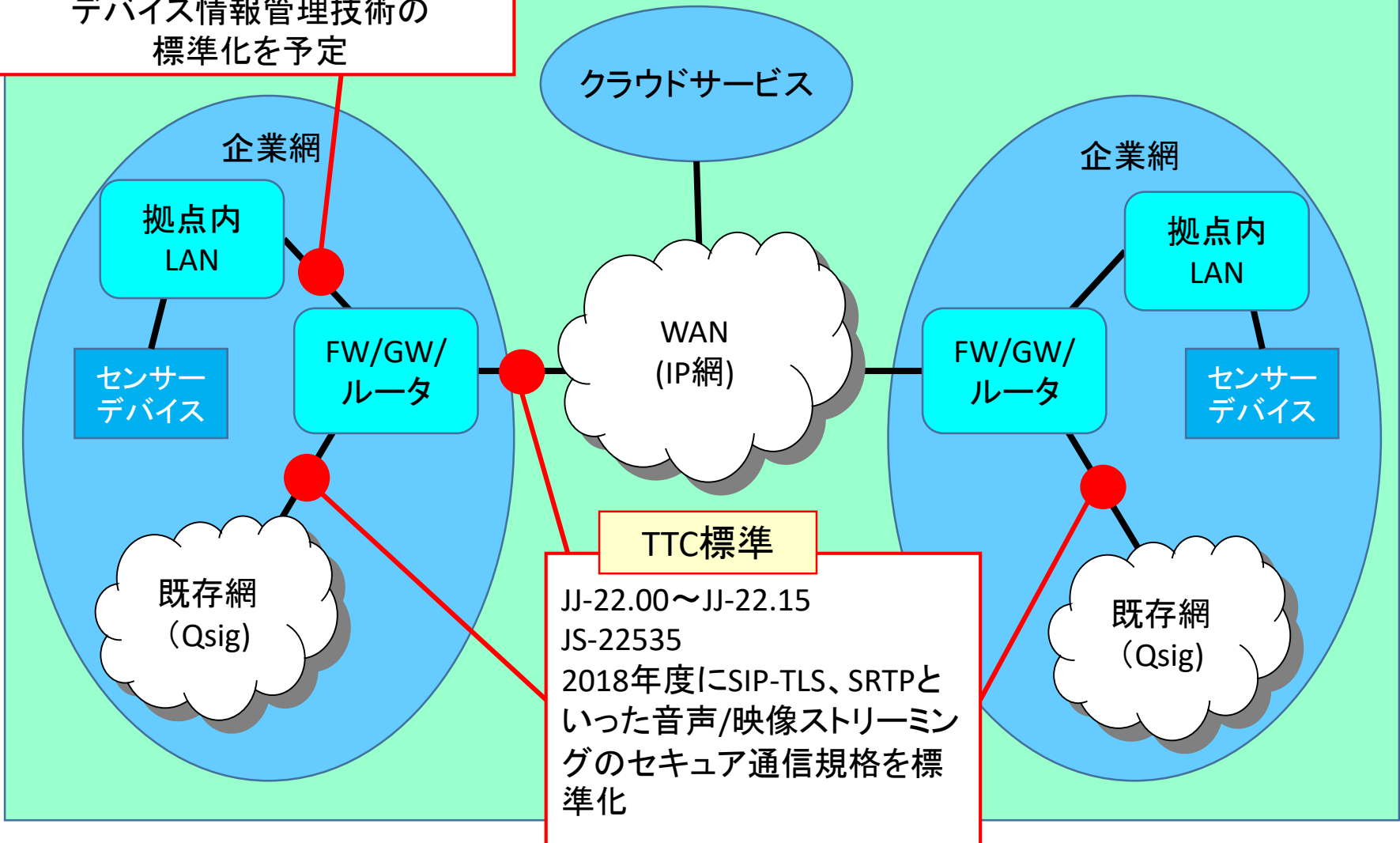
重点取り組み	<ul style="list-style-type: none"> 企業内VoIP サービスにおける相互接続インタフェース技術仕様に関する付加サービスとしてSIPの拡張機能(TCP/TLSの適用等)に関する標準化を完了させる。 企業内VoIP サービスにおける相互接続インタフェース技術仕様に関しネットワーク・フォレンジックの一環としてリモート通話録音 (SIP-REC等) に関する標準化を検討する。 2018年度に作成予定の仕様書をもとに相互接続試験の結果をフィードバックして、消防指令システムのTTC標準化を行う。 新規項目の検討 (調査中の産業用イーサネットを含む。) 			
主な活動項目	概況指標	2018年度目標 (当初計画時)	2018年度実施状況	記事
① アップストリーム 他団体との連携	寄書数	-	-	
	外部会合への 参加・連携状況	-		
② ドキュメント作成 国内標準 仕様書 レポート	JJ標準	1件 <ul style="list-style-type: none"> SIP拡張機能 (SIP/TLS) (2018年度1Q) リモート通話録音 (SIP-REC等) (2018年度4Q) 消防指令システム仕様 (2018年度4Q) 	1件 <ul style="list-style-type: none"> JJ-22.15 (SIP TLS) (2018年度1Q) リモート通話録音 (SIP-REC等) に代えSRTPの技術レポート化を実施中。(2018年度4Q) 消防指令システム (2018年度4Qを2019年度4Qに延伸) (基本機能の相互接続を3-4Qに実施) 	
	TS/TR/SR	0件/0件/1件 <ul style="list-style-type: none"> 新規項目の調査報告 	0件/1件/0件 <ul style="list-style-type: none"> SRTPの技術レポート化 (2018年度4Q) 新規項目 (Telemetry技術等) の調査報告 (2018年度4Q→2019年1Qに延伸) 	
③ ダウンストリーム	数	-	-	
④ プロモーション 普及推進	セミナー	-	-	
	記事投稿、講演会	<ul style="list-style-type: none"> TTCレポート活動報告 	<ul style="list-style-type: none"> TTCレポート1月号にJJ-22.15の標準紹介を掲載予定。 	

重点取り組み	<ul style="list-style-type: none"> Telemetryやクラウドベース等の次世代技術の調査・検討。 消防指令システム仕様書の改定を行う。 			
主な活動項目	概況指標	2019年度目標 (当初計画時)	2019年度実施状況	記事
① アップストリーム 他団体との連携	寄書数	-	-	
	外部会合への 参加・連携状況	-	-	
② ドキュメント作成 国内標準 仕様書 レポート	JJ標準	1件 ・消防指令システム	0件	
	TS/TR/SR	0件/1件/1件 ・ Telemetryに関する技術報告書 ・ 新規項目の調査報告	0件/0件/0件	
③ ダウンストリーム	数	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		

企業ネットワーク専門委員会の標準化領域

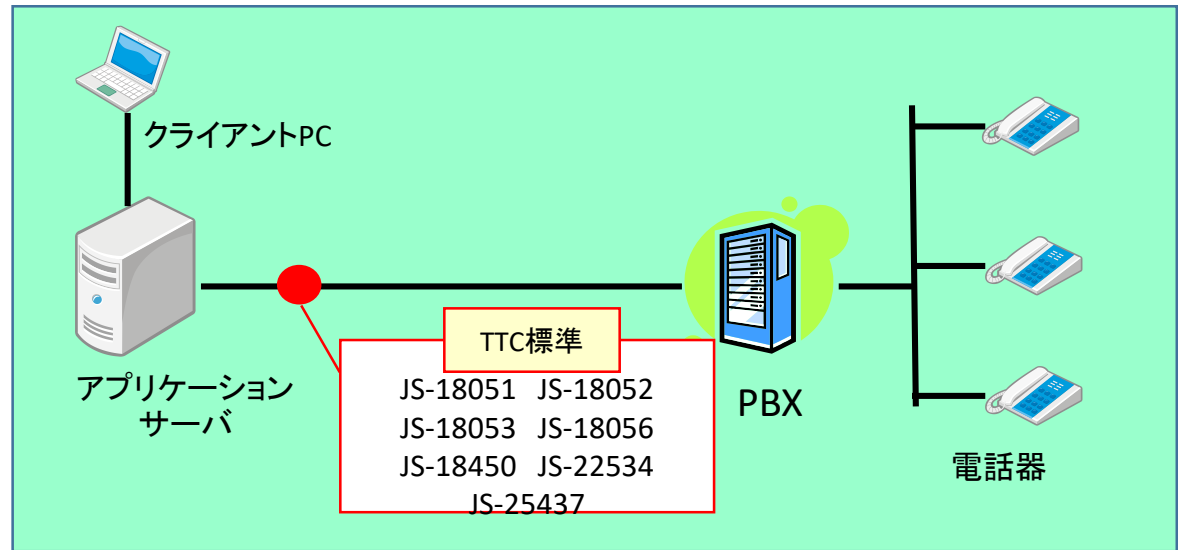
企業網インタフェースSWG (SWG3302)

2019年度にTelemetryなどの
デバイス情報管理技術の
標準化を予定



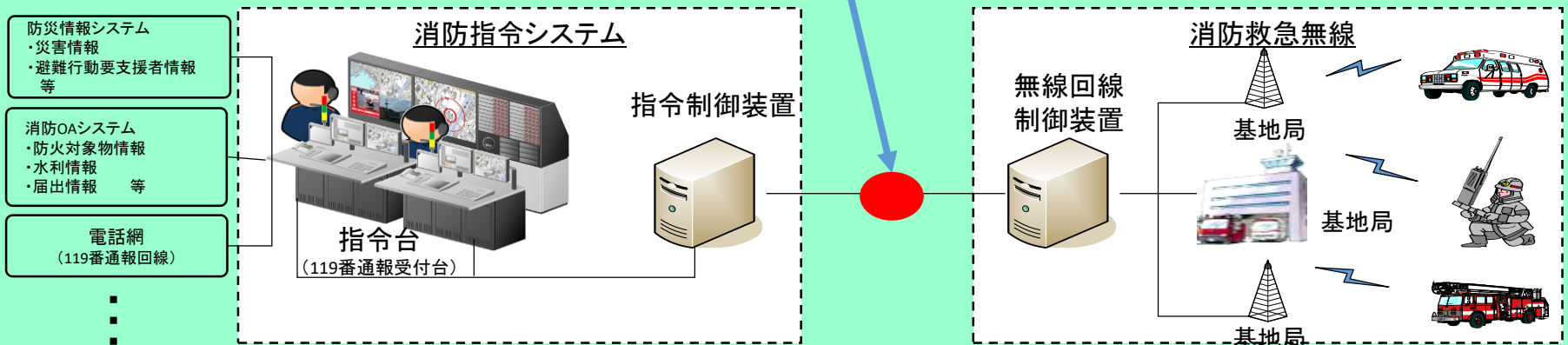
企業ネットワーク専門委員会の標準化領域

CTインタフェースSWG (SWG3303)



消防指令システムSWG (SWG3304)

消防指令システム⇔消防救急無線間のインタフェース仕様



企業ネットワークの歴史と現状

1980年代

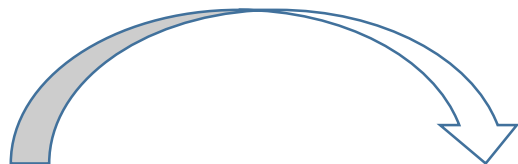
メインフレーム中心
の専用ネットワーク



- ・オープン化の流れ
- ・TCP/IPの普及
- ・LANの標準完成

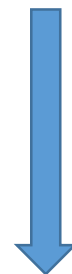
サーバ・クライアント
ベースのオープン
ネットワーク

大変革



2020年代

サーバ・クライアント
ベースのオープン
ネットワーク



- ・IoTへの流れ
- ・クラウドの普及
- ・5Gの標準完成

センサー・クラウド
ベースのIoTネット
ワーク

ひさしぶり
の大変革

でも意外に
既視感あり

ネットワークの課題

1. セキュリティ
2. ネットワーク管理
3. 品質保証

1. 偽ルート情報が流れただけでネットワーク全体がメルトダウン!
2. 冗長ルート上のネット機器障害に誰も気づかず、いざというときに迂回失敗
3. VoIPを導入してみたが音切れがひどくて使い物にならず。

ネットワークの課題（予想含む）

1. ストリーミング通信のセキュリティ
2. センサおよびセンサ情報の管理
3. 統計予測ベースの品質保証（インテリジェントネットワーク管理）

企業ネットワークの課題と対応

1980年代

ネットワークの課題

- 1.セキュリティ
- 2.ネットワーク管理
- 3.品質保証

高位レイヤ(L7)の課題はサーバ技術者が、低位レイヤ(L1-2)の課題は伝送技術者が、それぞれ対応した。

中位レイヤ(L3-4)における上記課題に対応したのは企業のネットワーク技術者だった。

ただし中位レイヤの課題認識が遅れたせいで、トラブルが起きてから急いで対応するはめに。(そもそもネットワーク技術者が不足していたこともある)

2020年代

ネットワークの課題 (予想含む)

- 1.ストリーミング通信のセキュリティ
- 2.センサおよびセンサ情報の管理
- 3.統計予測ベースの品質保証 (インテリジェントネットワーク管理)

高位レイヤ(L7)と低位レイヤ(L1-2)の課題は、データセンタやキャリアの専門家が対応するので任せて安心。

でも中位レイヤ(L3-4)における上記課題に対応するのは、やはり企業のネットワーク技術者しかいない。人手不足は相変わらず。

でも今度こそ、トラブルが起きる前に先行対応したい。

TTC企業ネットワーク専門委員会のミッションと認識

ネットワークのワイングラスモデル

上位レイヤと下位レイヤは注目されやすく専門家も多いが、



中位レイヤはあまり話題にならないため、対応が後手に回りがち。(ぽっかり折れてから大騒ぎに)

→企業のネットワーク技術者達がグラスの首を守るために、企業ネットワーク専門委員会が必要なのです。

小さい文字で控えめに書いてますが、これが中核メッセージ

TTC企業ネットワーク専門委員会の中期計画

参考

2020年代の企業ネットワークの課題

ネットワークの課題（予想含む）

1. ストリーミング通信のセキュリティ
2. センサおよびセンサ情報の管理
3. 統計予測ベースの品質保証

加えて、レガシー技術の標準化（PBXの付加機能、消防指令システムなど）も着実に進める

TTC企業ネットワーク専門委員会の活動

1. ストリーミング通信のセキュリティ

音声/映像/センサデータなどのストリーミング通信の暗号化、通話記録などの標準化
(2018年度の取り組み)

2. センサおよびセンサ情報の管理

ストリーミングテレメトリ、クラウドからのセンサ管理などの技術の調査と対応検討
(2019年度の取り組み)

3. 統計予測ベースの品質保証

(インテリジェントネットワーク管理)

AIを活用した予兆管理などインテリジェントネットワーク管理技術の調査と対応検討
(2020年度の取り組み予定)

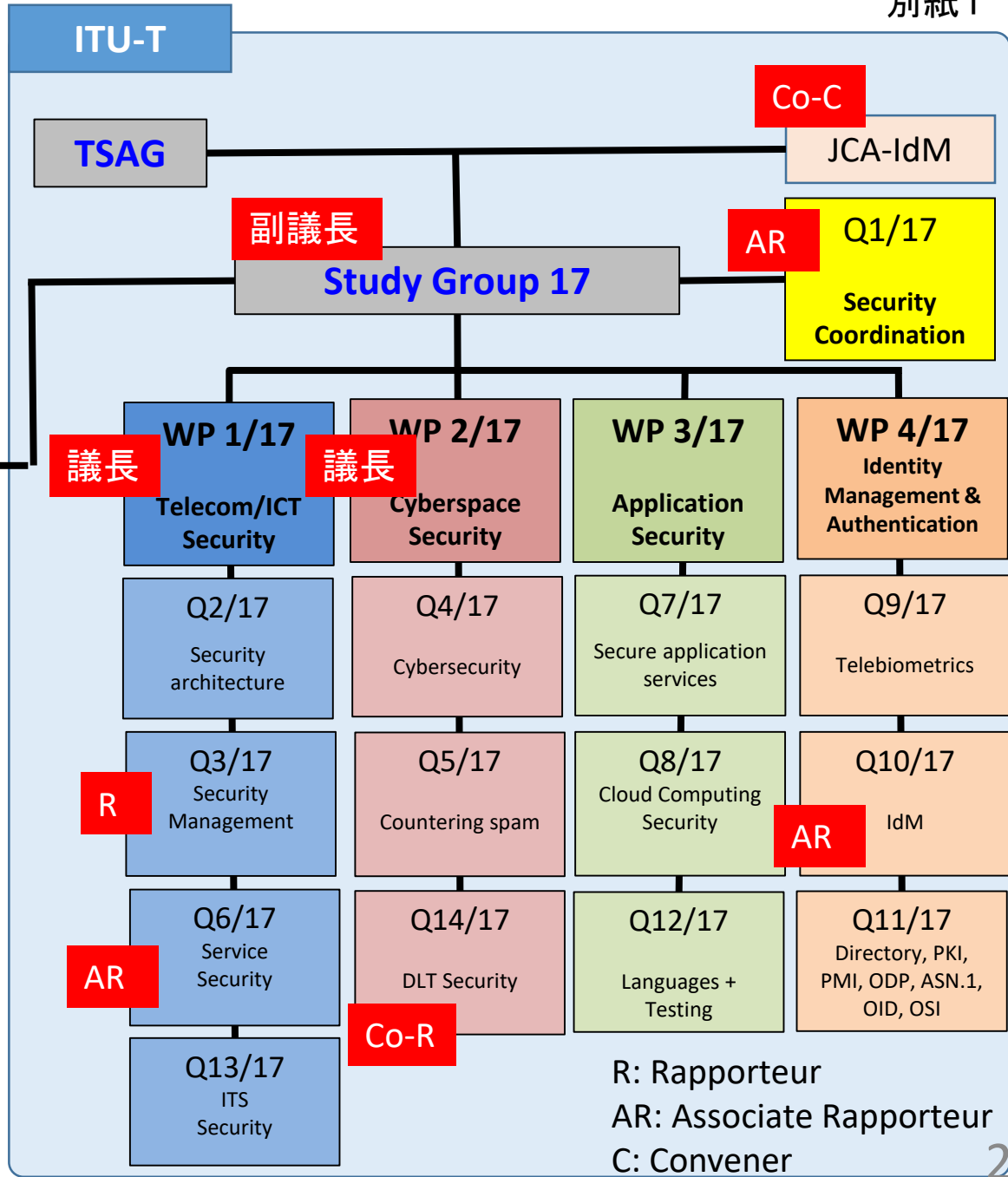
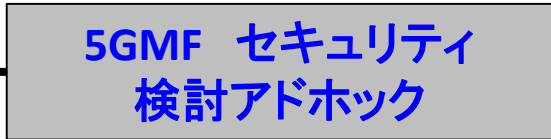
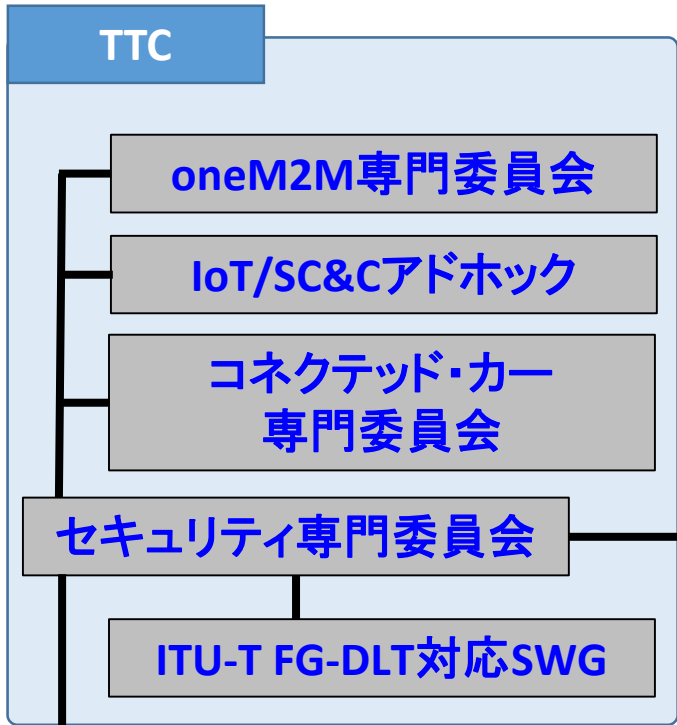
中期標準化戦略(概要と目的)

専門委員会・AG名

セキュリティ

1/3

企画戦略委員	清水 聡(日立)	登録委員数 31
正副委員長 リーダー・サブ	委員長:三宅 優(KDDI)、副委員長:荒金 陽助(NTT) (SWG2101リーダー:門林 雄基(NICT/NAIST))	図解
活動の目的・意義	<ul style="list-style-type: none"> ・目的:電気通信サービスに関わるサービスにおいて、サービスの安定運用とお客様への被害を最小限とするセキュリティ対策の仕組みにおいて、国際標準化や情報共有が必要なものを勧告、技術文書として発行する。また、他国からの提案に対して、日本が不利となる提案が規格化されないように活動する。 ・意義:電気通信サービスに関わる新しいネットワーク技術、アーキテクチャー、サービス、等においてセキュリティ対策は必須となっており、サービスの安定運用に繋がるとともに日本の技術導入に向けた取り組みを行うことができる。 	
活動する上での課題	<ul style="list-style-type: none"> ・SG17の活動の範囲が広がっている。今会期(2017~2020年)において、ITSセキュリティ、DLTセキュリティの課題(Question)が設立され、5Gセキュリティ、AIセキュリティ、ビッグデータセキュリティの議論が開始され、次会期に向けた研究トピックの検討も始まっている。セキュリティの対象範囲が広がるとともに、寄書数、臨時文書数、参加者数が増加しており、限られた参加者で多くの案件への対応が困難になっている。 ・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いる。また、2017年10月に、総務省から「IoTセキュリティ総合対策」が公表され、IoT、5G時代に向けたセキュリティ対策の取り組みが進められている。また、Society 5.0に向けた取り組みも進められており、このような日本の取り組みに沿って、必要とされる国際標準化を進めていく必要がある。 	
関連のSDGsゴール		
標準化方針	<ul style="list-style-type: none"> ・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、5Gセキュリティ、テレバイオメトリクス、ID管理、DLTセキュリティ、量子鍵配送の活動に対して寄書等により貢献を行う。 ・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。また、5Gセキュリティについては、2018年9月に設立された5GMFのセキュリティ検討AdHoCと連携して進める。 ・M2M/IoT/ITSに関わるセキュリティにつき関連専門委員会等と連携し、方針や取り組み内容を決定して実行する。 ・2018年1月に開設したITU-T FG-DLT対応のSWGにて、DLT全般に関する情報共有、意見交換、FG-DLT会合への対応議論を行い、SG17課題14での議論にも反映する。 	別紙1 参照
国内外標準化団体動向	<ul style="list-style-type: none"> ・ITU-T SG17は、2017~2020年研究会期中に新規課題(課題13:ITS通信セキュリティ、14:DLTセキュリティ)が追加になった。また、FG-DLT、FG-NET2030等の活動に積極的に関与している。さらに、CG-XSS(Correspondence Group on Transformation of Security Studies)を設立して次会期に向けた研究項目の検討を進めている。 ・2018年12月時点では日本からSG17副議長、WP1議長、WP2議長、課題3、課題14ラポータ、課題1、課題6、課題10のアソシエイトラポータを担当して、各WP、課題の議論をリードしている。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いる。 	
関連する専門委員会	<ul style="list-style-type: none"> ・oneM2M専門委員会、IoT SC&Cアドホック:oneM2M、及びSG20におけるセキュリティ関連事項に関し情報共有。 ・マルチメディア応用専門委員会:SG16で議論されているDLT関連事項につき情報共有。 ・コネクテッド・カー専門委員会:ITSのセキュリティに関するSG17への寄書 提案等に関し連携を図る。 	1



重点取り組み	<p>①OneM2M専門委員会、IoT/SC&CアドホックやIoT/M2Mセキュリティに関する活動を行う団体と連携し、引き続き、この分野で必要とされるセキュリティ、パーソナルデータ保護に関する新規の提案、および、既存ワークアイテムの勧告化への貢献を行う。</p> <p>②コネクテッド・カーのセキュリティに関する国際標準化との連携を促進し、SG17Q13(ITSセキュリティ)の活動活性化に貢献する。また、コネクテッド・カー専門委員会と連携し、Q13への新規ワークアイテム等の提案を行う。</p> <p>③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、DLTIに関する分野で、新規勧告案の提案や作成に貢献する。</p>			
主な活動項目	概況指標	2018年度目標（当初計画時）	2018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"> ・8件(SG17 2018年8月会合) ・7件(SG17 2019年1月会合) 	
	外部会合への参加・連携状況	<ul style="list-style-type: none"> ・CJK Information Security WG: 2018年7月会合(韓国) ・SG17: 2018年8月会合 ・CJK Information Security WG: 2019年2月会合(中国) ・SG17: 2019年1月会合 	<ul style="list-style-type: none"> ・CJK Information Security WG(IS WG)7月会合には日本から3名出席。 ・SG17の8月会合(8/29~9/7)に8名出席。 ・IS WGの2月会合(中国)に参加予定であったが、会合開催は6月(6/20~21)に延期となった。 ・SG17の1月会合に8名出席。 	
② ドキュメント作成 国内標準 仕様書 レポート	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 ・2018年度はTTC標準化必要な案件無し。	
	TS/TR/SR	0件/0件/0件	0件/0件/0件	
③ ダウンストリーム	数	0件 ・X.1373(X.itssec-1)については、関連標準化組織の動向等を見ながら標準化検討する。 X.itssec-1: Secure software update capability for ITS communication devices	0件 ・X.1373についてITU-T SG17で改訂の議論が行われており、動向監視中。	
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開催(2018/4Q)	・セミナーのテーマを検討中。開催時期は2019/5~2019/6の見込み。	
	記事投稿、講演会	TTCLレポート活動報告、他	<ul style="list-style-type: none"> ・標準類制定状況としてJT-1051(ISO/IEC 27002に基づく電気通信事業者のための情報セキュリティ管理策の実践のための規範)に関して報告。(TTCLレポート2018年4月号) ・ITU-T SG17 第3回会合に関して結果報告。(TTCレポート2018年7月号) 	

重点取り組み	<p>①IoT、ITS、DLT、5G、ID認証、情報セキュリティマネジメント等の今後展開が加速すると考えられる新たなサービスに対するセキュリティ対策、パーソナルデータ保護に関する新規ワークアイテムの提案、及び、既存ワークアイテム勧告化への貢献を行う。</p> <p>②次会期に向けた研究項目検討(特に、耐量子コンピュータ暗号、5Gセキュリティ、AIセキュリティ、等)の取り組みにおいて、日本国内の関係者とも調整しながら日本として重要な項目を明確化し、次会期の課題化、検討項目化につなげる。</p> <p>③oneM2M専門委員会、IoT/SC&Cアドホック、コネクテッド・カー専門委員会、5GMFセキュリティ検討アドホック等、他の専門委員会等、および、外部の活動と連携し、IoTセキュリティ、ITSセキュリティ、5Gセキュリティの活動の活性化させ、ITU-Tへの提案につなげる。</p>			
主な活動項目	概況指標	2019年度目標（当初計画時）	2019年度実施状況	記事
① アップストリーム 他団体との連携	寄書数 外部会合への 参加・連携状況	- ・CJK Information Security WG: 2019年6月会合(中国) ・SG17: 2019年8月会合 ・CJK Information Security WG: 2020年1月会合(日本) ・SG17: 2020年3月会合		
② ドキュメント作成 国内標準 仕様書 レポート	JJ標準 TS/TR/SR	0件 ・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/0件/0件		
③ ダウンストリーム	数	0件 ・X.1373(X.itssec-1)については、関連標準 化組織の動向等を見ながら標準化検討する。 X.itssec-1: Secure software update capability for ITS communication devices		
④ プロモーション 普及推進	セミナー 記事投稿、講演会	セキュリティに関するセミナー開催(2019/5~6) TTCLレポート「SG17会合報告」、他		

中期標準化戦略(概要と目的)

専門委員会・AG名

信号制御専門委員会

1/3

企画戦略委員

上茶 雄 (NTT)

登録委員数

107 (3グループ)/19

正副委員長
リーダー・サブ

委員長：蓑田 学(KDDI) 副委員長：斉藤 壮一郎(OKI)

図解

活動の目的・意義

- ITU-T勧告 (SG11関連)、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関連国内標準化活動 (PSTNマイグレーションの円滑な移行対応の標準類整備)
 - ITU-T SG11に関する国際標準化活動 (インターオペラビリティ等)
- * SIP: Session Initiation Protocol
** IMS: IP Multimedia Subsystem

活動する上での課題

- PSTNマイグレーションの開始 (2020年) を見据え、円滑な移行に向けた標準類の整備と見直し
- 意識合わせの場等で、机上検討は行われるが、接続形態や、接続装置種別/製造ベンダー等が多岐に亘る。例：SIPの解釈や設定順序等
- SG11における、インターオペラビリティ、端末偽装等の課題への対応強化

関連のSDGsゴール



標準化方針

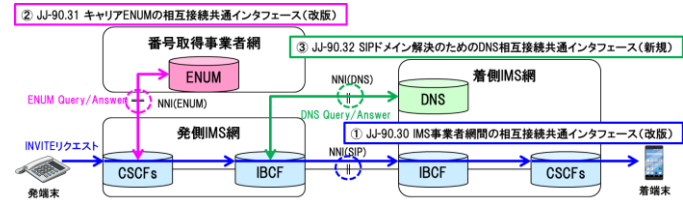
- SIP関連の仕様検討を中心に、国内の特有条件に応じて、標準・仕様書作成の検討を行う。(VoLTE/ViLTEの相互接続を含む)
- 移動-移動網間を含む網間のIP相互接続について、IMSをベースに、移動系専門委員会と連携して標準化を行う。
その際には、3GPP、GSMAやCJK等の国際標準化動向に留意する。
- NGN信号プロトコルのリード専門委員会として、Network Vision、網管理、マルチメディア応用の各専門委員会等と連携して標準化活動を進める。

国内外
標準化団体動向

- 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。
- 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SGとして適合性・相互接続性や、M2M/IoT、及び、IMT-2020、SDNのシグナリングに関する検討が行われている。

関連する
専門委員会

- Network Vision専門委員会：CJK対応等
- AI活用専門委員会：CJK対応等



IMSネットワーク間の参照NNI

(別紙に拡大図を示す)

重点取り組み

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事業者網間インター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

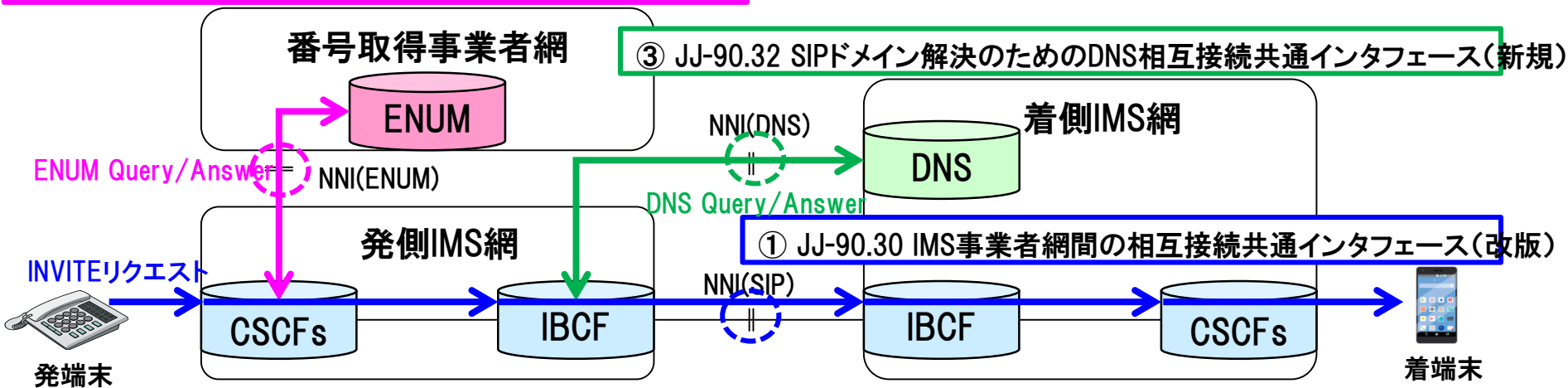
① SG11：2月会合、7月会合へのアップストリーム活動(国内寄書のサポート)

主な活動項目	概況指標	2018年度目標（当初計画時）	2018年度実施状況	記事
① アップストリーム 他団体との連携	寄書数	-	-	
	外部会合への 参加・連携状況	SG11:7月、10月 CJK-17:10月	SG11:7月、10月、3月（予定）	
② ドキュメント作成 国内標準 仕様書 レポート	JJ標準	3件 (JJ-90.27v4、JJ-90.30v5、JJ-90.31v4)	JJ:7件 (JJ-90.27v4、JJ-90.30.v5、JJ-90.30(E)v5、JJ-90.31.v4、JJ-90.31(E)v4、JJ-90.32.v1、JJ-90.32(E)v1) JF:7件 (JF-IETF-RFC2782v1、JF-IETF-RFC3550v1、JF-IETF-RFC3596v1、JF-IETF-RFC6724v1、JF-IETF-RFC7315v1、JF-IETF-RFC7913v1、JF-IETF-RFC8119v1)	
	TS/TR/SR	0件/0件/0件	1件/0件/0件 (TS-1018v3)	
③ ダウンストリーム	数	-	-	
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（H30/4Q）	IP相互接続に関するセミナー（H30/4Q:予定）	
	記事投稿、講演会	TTCLレポート活動報告	SG11 7月会合報告（10月号 No.33） 標準類制定状況（10月号 No.33）	2


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事業者網間インター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 SG11：3月会合へのアップストリーム活動(国内寄書のサポート)

主な活動項目	概況指標	2019年度目標（当初計画時）	2019年度実施状況	記事
① アップストリーム 他団体との連携	寄書数	-	-	
	外部会合への 参加・連携状況	SG11:3月会合、10月会合		
② ドキュメント作成 国内標準 仕様書 レポート	JJ標準	4件 JJ:3件（JJ-90.27v5、JJ-90.30v6、JJ-90.30v6（E）） JF:1件（JF-IETF-RFC8496）		
	TS/TR/SR	0件/1件/0件（TR-1065）		
③ ダウンストリーム	数	-		
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 SG11 3月会合、10月会合報告		

② JJ-90.31 キャリアENUMの相互接続共通インタフェース(改版)



IMSネットワーク間の参照NNI

企画戦略委員	上茶 雄 (NTT)	登録委員数	18/(1グループ)6
正副委員長 リーダー・サブ	委員長：大久保 知明 (NTT)、 副委員長：井上 統之 (KDDI)	図解	
活動の目的・意義	電気通信番号計画に関し、ITU-T SG2に対応する国際標準化と、国内標準化を実施。IoT/M2Mサービスの進展とグローバル化、ネットワークのIPマイグレーションの進展等への番号計画の柔軟な対応と新規・改訂勧告を策定。今後のさらなるサービスとネットワークの発展に向け、有限な番号リソースが有効に活用されるように進める。	<h3>ITU-T SG2 (電気通信番号の標準化)</h3> <div style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p>国際勧告作成・改訂</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 番号計画 (E.164勧告) ● 番号ポータビリティ(E.164Sup.) ● IMSIの割当・管理 (E.212勧告) ● 番号誤用 (E.156勧告) ● 国際発番号 (E.157勧告) ● IoT識別子 (E.IoT-.NNAI) ● IoTとローミング (領域外使用の検討) ● IINの割当・管理 (E.118勧告) ● eCallへのNW対処の促進 </div> <div style="margin-top: 10px;"> <p>ETSI_NTECH (欧州組織/世界レベル)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● IP識別子とE.164番号のマッピング ● オールIP化での番号ポータビリティ <p>← 会合参加</p> <p>CEPT_ECC_NaN (欧州主管庁技術検討)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 発番号偽装対策 ● キャリアスイッチング ● eCall番号 ● 番号の領域外使用 <p>← 会合参加</p> <p>IETF (IP技術標準化)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 発番号偽装対策 (STIR/SHAKEN) ● IP番号管理 (MODERN) <p>← 動向注視</p> <p>GSMA (モバイルの商用検討)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● eSIM使用方法 ● IMSIの拡張使用 ● IINの拡張使用 <p>← リエゾン</p> <p>3GPP (無線通信標準化)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● IMSIの拡張 ● M2M番号のユースケース <p>← リエゾン</p> </div>	
活動する上での課題	IoT/M2M用の番号計画、IMSIの割当管理とeSIMへの対応、番号ポータビリティ及びキャリアスイッチング、番号誤用と発番号偽装対策、国際ローミングと領域外使用、IINの割当、eCallへの対応等の課題が挙げられる。		
関連のSDGsゴール			
標準化方針	<ul style="list-style-type: none"> ● 国内動向に関連するITU-T SG2に加え、関連するETSI_NTECH、ECC_NaN、IETF等の動向を見極め、番号関連標準の作成、修正等の必要性について判断 ● 上記判断により、必要に応じてTTCDキュメント作成に着手 ● E.164番号に関するインストラクションに関するテクニカルレポートについて、29,30年度制定した版の続編となる完成版についての出版を進め、必要に応じてテクニカルレポートリリース、セミナー開催/講演等を通じた普及活動を実施 		
国内外標準化団体動向	<ul style="list-style-type: none"> ● ETSI_NTECHでは、網のIP化における番号ポータビリティ方式などの課題が検討されている。 ● 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継続されている。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。 ● 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、番号誤用と発番号詐称の課題などの議論が行われ、今後の各国の取り組み方針(Best Practices)がまとめられている。また、Numbering Naming and Addressingの長期的展開が検討され、これに向けた課題が検討されている。 		
関連する専門委員会	● 信号制御専門委員会：番号ポータビリティ関連の事項		


重点取り組み	①IoT番号に関する新規勧告E.IoT-NNAI（Numbering Naming Addressing Identification）作成に関して、更に議論が活発化する見込みであり、その動向を注視し報告するとともに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。 また、引き続き、番号ポータビリティ方式に関する寄書提案等を通じたアップストリーム活動を実施する。 ②IoT/M2M番号の普及に伴い、グローバルレベルでの番号の領域外使用が顕在化するなど、勧告E.164だけでなく勧告E.212にも議論が及んでいることから、諸外国での番号関連議論について引き続き動向把握・報告を実施するとともに、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。			
主な活動項目	概況指標	2018年度目標（当初計画時）	2018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	2件	
	外部会合への 参加・連携状況	SG2：7月会合 ETSI：NTECH会合	SG2会合（7月）	
② ドキュメント作成 国内標準 仕様書 レポート	JJ標準	0件		
	TS/TR/SR	0件/0件/0件 ※E.164番号に関するインストラクション（続編）作成について委員会で議論	0件/1件/0件 E.164番号に関するインストラクション（続編）作成についてTRを発行	
③ ダウンストリーム	数	0件		
④ プロモーション 普及推進	セミナー	実施の予定	次年度開催に向け継続検討	
	記事投稿、講演会	適宜、TTCLレポート、ITUジャーナル等への投稿を予定	TTCLレポート4月号、10月号にSG2会合の開催状況の記事投稿	

重点取り組み

①今後重要なもの、影響のあるものとして、番号ポータビリティ、E.212勧告改訂、番号誤用・発番号勧告改訂、IoT識別子、IoTとローミング（領域外使用）、E.118勧告に加え、欧州で推進されているeCallへのネットワーク側の対処の促進の議論等があげられる。これらについて、H30年度内の第4回G2会合(H31年2月)に引き続き、第5回G2会合(H31年11月)の動向を注視し報告するとともに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。また、引き続き、番号ポータビリティ方式に関する寄書提案等を通じたアップストリーム活動を実施する。

②SG2のチュートリアル資料のTR化について、29,30年度制定した版の続編となる完成版について、年度内に出版のスケジュールを進める。また、セミナーを実施の方向で進めるとともに、適宜、TTCLレポート、ITUジャーナル等への投稿を行い、外部への普及を行う。

主な活動項目	概況指標	2019年度目標（当初計画時）	2019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・連携状況	SG2：11月会合 ETSI_NTECH会合 ECC-NaN会合(5月、11月) SG2会合（H30年2月）の報告		
② ドキュメント作成 国内標準 仕様書 レポート	JJ標準	0件		
	TS/TR/SR	0件/1件/0件 ※SG2のチュートリアル資料のTR化について、 29,30年度制定した版の続編として、年度内 に出版のスケジュールを進める。		
③ ダウンストリーム	数	0件		
④ プロモーション 普及推進	セミナー	年度内に実施の予定		
	記事投稿、講演会	適宜、TTCLレポート、ITUジャーナル等への投稿 を予定		

企画戦略委員	表 英毅(ソフトバンク)
正副委員長 リーダー・サブ	委員長：高呂 賢治 (OKI)、副委員長：清水 智明 (NTTコムウェア)
活動の目的・意義	SDN/NFVの標準化が積極的に進められ、それを活用したネットワークサービスの提供も開始され、運用管理面の課題検討や標準化のニーズが更に高まっている。具体的には、ハイブリッドネットワークやクラウドサービス等との統合運用管理やNFV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。本状況を踏まえ、網管理関連の標準化活動及び最新技術の情報発信に貢献していく。
活動する上での課題	<ul style="list-style-type: none"> ・労働人口減少を迎える日本においては、運用管理の効率化・自動化は喫緊の課題であり、積極的に標準化ならびに動向調査を進める必要がある。 ・他専門委員会で議論されているクラウド、テレメトリー等の新技術の動向は、網管理にも関係することから他専門委員会との連携が必要である。 ・ITU-T SG2で課題となっているIntelligent network management 関連の内容は、網管理に関係することから注視が必要である。
関連のSDGsゴール	
標準化方針	TMF (TMForum) 、ETSI、ONF等を中心に各種団体における標準化の動向調査を行う。ITU-T SG2のクラウド対応通信管理システムのリソース管理に関する勧告 (ITU M.3372) 等のTTC標準化を行う方針で関連するTTC専門委員会の合意を経て、TTC標準化に向けた翻訳作業を進める。また、SG2として検討中の、Intelligent network management関連のドラフト勧告の動向を注視する。
国内外標準化団体動向	ETSI-NFV-ISGでは、5Gを見据えたユースケース検討や、MANOにおける追加機能が検討され、TM Forumでは、ハイブリッドネットワークのオペレーション自動化やパートナー連携に必要なオペレーションAPIの検討と合わせ、Open Digital Architecture (ODA)が検討されている。ITU-T SG2では、クラウド対応通信管理システムのリソース管理に関する議論が行われ、ITU M.3372として勧告化された。また、Intelligent network managementとして、スマートオペレーションを中心とした勧告化に向けた活動が行われている。
関連する専門委員会	<ul style="list-style-type: none"> ・ 企業ネットワーク：クラウド、テレメトリー ・ AI活用：網管理のAI活用 ・ Network Vision：SDN/NFV/仮想化等

登録委員数 43/(3グループ)11

図解 (ビジネスへの展開イメージ等)

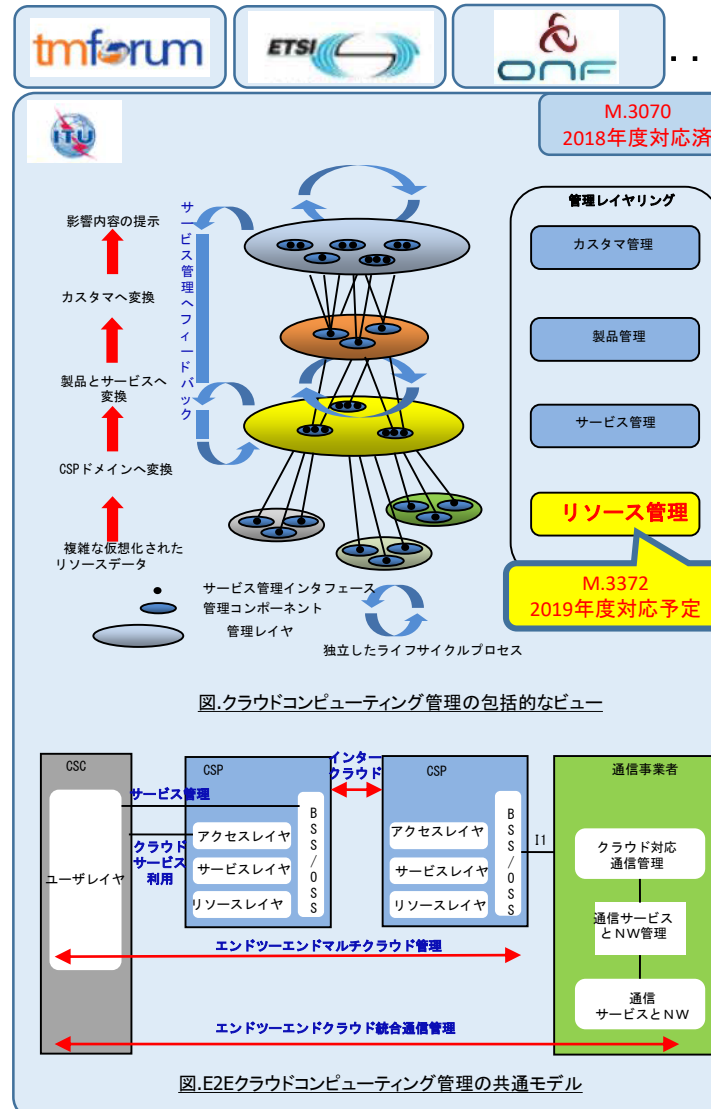


図.クラウドコンピューティング管理の包括的なビュー

図.E2Eクラウドコンピューティング管理の共通モデル

重点取り組み	<ul style="list-style-type: none"> ITU-T SG2におけるクラウド関連の管理に関する勧告ITU M.3070のTTC標準化を行う方針で関連するTTC専門委員会の合意を経て、TTC標準化に向けた翻訳作業を進める。 プロモーション活動として、網管理の最新動向に関するセミナーを開催する。 			
主な活動項目	概況指標	2018年度目標（当初計画時）	2018年度実施状況	記事
① アップストリーム 他団体との連携	寄書数		-	
	外部会合への参加・連携状況	・TMForum関連会合対応者との連携	・TMForum関連会合状況の共有 ・AI活用事例・ユースケース研究会参加、共有	
② ドキュメント作成 国内標準 仕様書 レポート	JJ標準	-	-	
	TS/TR/SR	-	-	
③ ダウンストリーム	数	・1件	・1件：JT-M.3070「エンドツーエンドクラウドコンピューティング管理の概要」	
④ プロモーション 普及推進	セミナー	・2018年度中に1回開催	・2019.1.21：「デジタルトランスフォーメーション時代に向けたサービス品質評価及び運用管理に関する最新動向」セミナー開催	
	記事投稿、講演会		・TTCLレポート（2018.10）にJT-M.3070標準類制定状況投稿	


重点取り組み		<ul style="list-style-type: none"> ITU-T SG2におけるクラウド対応通信管理システムのリソース管理に関する勧告ITU M.3372のTTC標準化を行う方針で関連するTTC専門委員会の合意を経て、TTC標準化に向けた翻訳作業を進める。並行に、SG2のドラフト勧告の動向を注視する。 プロモーション活動として、網管理の最新動向に関するセミナーを開催する。 		
主な活動項目	概況指標	2019年度目標（当初計画時）	2019年度実施状況	記事
① アップストリーム 他団体との連携	寄書数	－		
	外部会合への 参加・連携状況	<ul style="list-style-type: none"> TMForum関連会合（Action Week、Digital Transformation World等）対応者との連携 他関連専門委員会との連携 		
② ドキュメント作成 国内標準 仕様書 レポート	JJ標準	－		
	TS/TR/SR	<ul style="list-style-type: none"> ITU-T SG2のIntelligent network management 関連のドラフト勧告の動向調査 		
③ ダウンストリーム	数	<ul style="list-style-type: none"> 1件（M.3372「クラウド対応通信管理システムのリソース管理」のダウンストリーム） 		
④ プロモーション 普及推進	セミナー	<ul style="list-style-type: none"> 2019年度中に1回開催 		
	記事投稿、講演会	<ul style="list-style-type: none"> TTCLレポート投稿 		

中期標準化戦略(概要と目的)

専門委員会・AG名

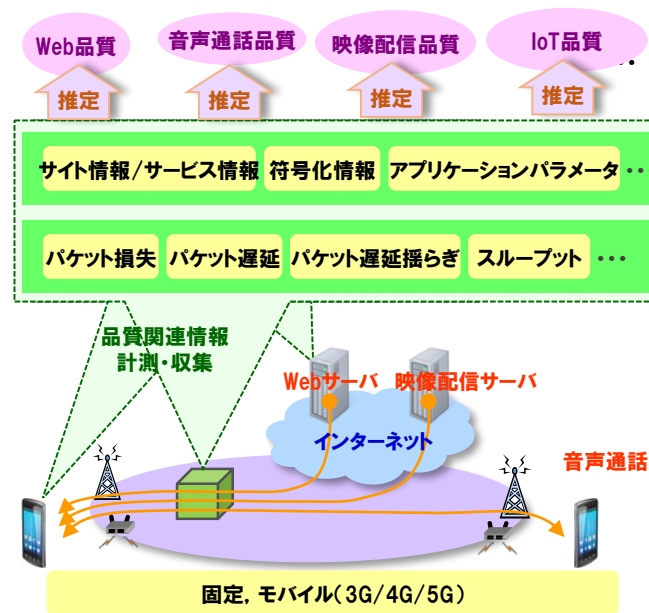
網管理専門委員会・SWG1502

4/6

企画戦略委員	表 英毅(ソフトバンク)
正副委員長 リーダー・サブ	委員長：高呂 賢治 (OKI)、副委員長：清水 智明 (NTTコムウェア)
活動の目的・意義	<ul style="list-style-type: none"> 5G/IoT時代の通信サービスを安定供給するための品質評価法の整備。特に、音声通話や映像配信だけでなく、多数の機器が同時接続した際の品質検討を実施していくことが重要。
活動する上での課題	昨今、欧州を中心に進められている品質検討に、日本が発言権を持つよう活動しなければならない。
関連のSDGsゴール	
標準化方針	<ul style="list-style-type: none"> 既存の音声通話サービスに関する標準化勧告の維持、動向把握及、国内標準への反映。 eMBB, URLLC, mMTC上で提供される通信サービスやIoT時代の品質検討の加速。 海外の関連標準化組織との連携 (ITU-R/Tの連携, 3 GPP, B5G, IEEE, VR-IF等)。 新たなワークアイテム・スタディアアイテム、技術動向、トレンドの全体的な意見交換。 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。
国内外標準化団体動向	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おり、これら標準化動向を積極的に把握。
関連する専門委員会	・Network Vision専門委員会：QoSに関連する事項

登録委員数 43/(3グループ)11

図解



重点取り組み	・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、29年度に立ち上げた検討会での議論の結果を反映させてガイドライン文書の改訂を実施する。			
主な活動項目	概況指標	2018年度目標（当初計画時）	2018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	3件	
	外部会合への参加・連携状況	ITU-T SG12：5月会合、11月会合	ITU-T SG12：5月会合、11月会合	
② ドキュメント作成 国内標準 仕様書 レポート	JJ標準	1件（改訂）	1件	JJ-201.01
	TS/TR/SR	0/1（改訂）/0	0/1（改訂）/0	TR-1054
③ ダウンストリーム	数	0	0	
④ プロモーション 普及推進	セミナー	・2018年度中に1回開催	・2019.1.21：「デジタルトランスフォーメーション時代に向けたサービス品質評価及び運用管理に関する最新動向」セミナー開催	
	記事投稿、講演会		・TTCLレポート（2018・7）にSG12会合の記事を投稿 ・TTCLレポート（2018.10）にJJ-201.01とTR-1054の記事を投稿	

重点取り組み	<ul style="list-style-type: none"> • JJ-201.01にも関連するITU-T勧告G.107シリーズ, P.863や, 映像配信サービスの品質評価技術である勧告P.1201やP.1203の標準化動向や技術拡張に引き続き積極的に寄与. • 今後, 発展が期待される5G/IoTに対する品質検討の動向を把握. 			
主な活動項目	概況指標	2019年度目標（当初計画時）	2019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・連携状況	ITU-T SG12 : 5月、11月		
② ドキュメント作成 国内標準 仕様書 レポート	JJ標準	0件		
	TS/TR/SR	0件/0件/0件	0件/0件/0件	
③ ダウンストリーム	数	0件		
④ プロモーション 普及推進	セミナー	2019年度中に1回開催		
	記事投稿、講演会	TTCLレポートにSG12会合の結果報告の記事を 投稿		

中期標準化戦略(概要と目的)

専門委員会・AG名

Network Vision専門委員会

1/3

企画戦略委員

上茶 雄 (NTT)、中野 裕介氏 (KDDI)

登録委員数

123 (5グループ)/20

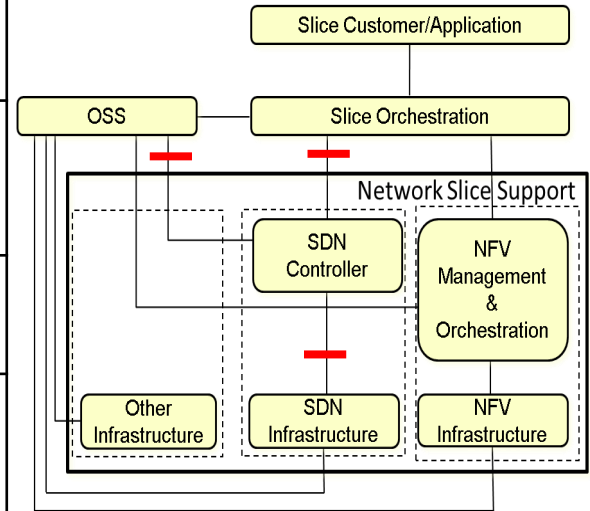
正副委員長
リーダー・サブ

委員長：後藤 良則(NTT) 副委員長：江川 尚志(NEC)

図解

活動の目的・意義

- Future Networks, with focus on IMT-2020 (ITU-T SG13)、及び、QoSアーキテクチャ(ITU-T SG12)関連の国際・国内標準化活動をリードし、プレゼンスを発揮する。
- CJK IT Standards Meeting 配下 NSA-WG*にて、日中韓 (TTC,CCSA,TTA) で意見交換/整合を行い、国際標準化に向けての活動を促進する。 *NSA: Network and Service Architecture



Slice用SDN関連装置の仮想化参照点 (拡大図を別紙に示す)

活動する上での課題

- NetworkのSoftwear化/Slice、AIとIoTとの関係性の整理と協調活動の在り方を検討。
- OPEN Source、Operation等の検討を進めている各種フォーラムとの連携方法、情報収集の在り方や対応の強化。

関連のSDGsゴール



標準化方針

- 将来網への影響の観点で、IoT概念の明確化、網インパクト等の検討を行う。
- SG13の将来網関連の課題へのアップストリーム活動を総務省と継続連携する。
- SDN、NFVを含む、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。
- Network2030、量子鍵配送については、専門家と連携して活動を追伸する。**
- SG13勧告のダウストリームは、TTC会員要望に応じて検討すると共に、ITUの検討状況に応じて、既制定済TTC標準並びに技術レポートの更新も検討する。
- CJK NSA-WG対応に際して、必要に応じ他専門委員会と連携をとる。
- 信号制御専門委員会でのSG11へのアップストリーム活動に連携する。

国内外
標準化団体動向

- WTSA-16での決議を受け、2017年より、IMT-2020非無線領域のNetwork Soft化関連の、Orchestrator / Slice 等将来網の要件、アーキテクチャ、機能の議論がSG13で開始された。
- 継続課題である、SDN、Big DATA、Cloud、DAN、ICN/CCN等も、研究が継続している。
- CJK NSA WGにて、Smart city、AI等の各種技術/用途における、中国、韓国との情報交換を行うことになった。(CJK-17より)
- NFV、IoT 関連議論の継続が考えられる。

関連する
専門委員会

- Secutiry専門委員会名：CJK対応等
- IoT/SC&C-AH：CJK対応等
- 信号制御専門委員会：SG13/SG11連携、CJK対応等
- AI活用専門委員会：FG-Net2030対応、CJK対応等

重点取り組み	<p>専門委員会</p> <ul style="list-style-type: none"> • CJK NSA-WGの対処を行う。必要に応じ他専門委員会、AGと連携を行う。 <p>NGNアップストリーム SWG</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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。 <p>QoS アーキテクチャ SWG</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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。 <p>クラウドSWG</p> <ul style="list-style-type: none"> • クラウド、SDN/NFV関連の技術動向・標準化動向について調査及び、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。 <p>NetSoft SWG</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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。 			
主な活動項目	概況指標	2018年度目標 (当初計画時)	2018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	-	SG13 : 4月-5件、7月-6件、10月-5件	4月、10月 : 中間会合 7月 : 本会合
	外部会合への 参加・連携状況	SG13:4月、7月、10月、2019/3月 CJK-17:10月	SG11:4月、7月、10月、2019/3月 (予定) Y.3150の勧告化、新WI提案 : 2件 CJK-17対応のNSA-WGを開催と、Report作成。	
② ドキュメント作成 国内標準 仕様書 レポート	JJ標準	0件	-	
	TS/TR/SR	0件/0件/0件	0件/0件/0件	
③ ダウンストリーム	数	-	-	
④ プロモーション 普及推進	セミナー	IMT2020関連の検討状況セミナー (H30/4Q)	-	
	記事投稿、講演会	TTCLレポート活動報告	SG13 7月会合報告	

重点取り組み

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、AGと連携を行う。

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。

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

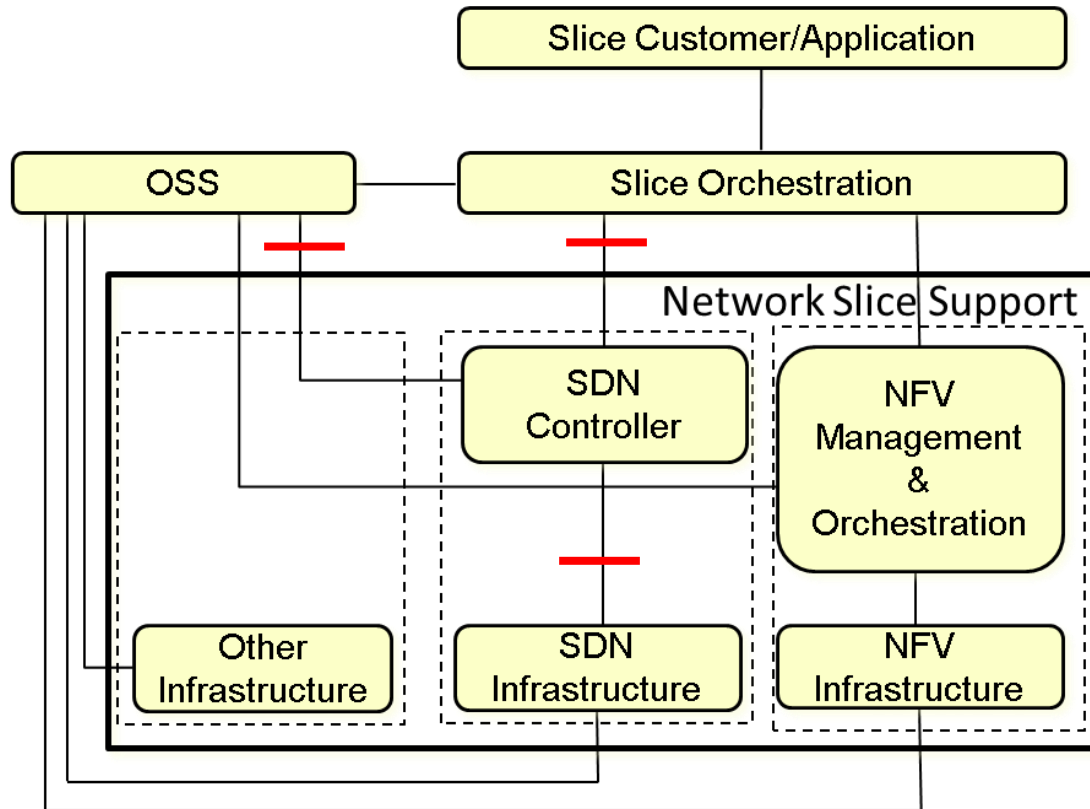
- クラウド、SDN/NFV関連の技術動向・標準化動向について調査及び、各専門委員会と連携してNFV関係の活動を取り纏め、必要に応じてNFVに関するアップ/ダウンストリームの活動を行う。

NetSoft SWG

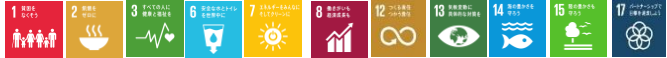
- ネットワークソフト化、Open source関連技術課題の検討/寄書作成を行い、SG13へのアップストリーム活動を行う。

主な活動項目	概況指標	2019年度目標（当初計画時）	2019年度実施状況	記事
① アップストリーム 他団体との連携	寄書数	-	-	
	外部会合への 参加・連携状況	SG13:6月会合、10月会合		
② ドキュメント作成 国内標準 仕様書 レポート	JJ標準	0件		
	TS/TR/SR	0件/0件/0件		
③ ダウンストリーム	数	-		
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 SG13 3月会合報告、10月会合報告		

別紙



Slice用SDN関連装置の仮想化参照点

企画戦略委員	上茶 雄 (NTT)、榮 浩三 (ドコモ)
正副委員長 リーダー・サブ	委員長：飯橋 真輔 (NTT-AT)、副委員長：端谷 隆文 (富士通)
活動の目的・意義	<ul style="list-style-type: none"> ICT設備のエネルギー効率の評価やスマートエネルギー実現要件、廃棄物削減への各種要件の整理、評価方法の構築に加え、ICTを活用することによる環境貢献の評価方法を構築することで、ICT自らの環境負荷低減やICTが他セクタへ与える環境貢献を訴求するとともに持続的な社会実現に貢献する。 なお、環境課題への貢献の定量化手法は、その妥当性の検証が困難であり、標準化の枠組みにて、国際社会間での合意を形成することが有効である。 また、環境効果を得るためには、一定の経済的損失を要する場合があるため、法的手段と同様に、標準化による指針（や制限）の設定が有効。
活動する上での課題	<ul style="list-style-type: none"> 気候変動によるリスクが避けられない中、SDGsをはじめとする目標が設定されており、その達成度や貢献を示すために、ICT自らおよび利活用による貢献量の定量手法が望まれている。しかし、気候変動の緩和を除いて、その貢献量を定量化する手法・技術が未開発の状況。 そのため、国内で新たな評価手法が開発された場合はいち早くアップストリームするとともに、国外で有益手法があれば速やかにダウンストリームすることが必要。
関連のSDGsゴール	
標準化方針	<ul style="list-style-type: none"> ICTの利活用による環境影響評価手法や機器・設備の高エネルギー効率・低環境負荷設計、循環型社会の実現、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、全体を網羅しつつ、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。 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する。
国内外標準化団体動向	<ul style="list-style-type: none"> 欧州委員会は、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 ISOでは、ISO/TR14069「温室効果ガス－組織のGHG排出量の定量化及び報告－ISO 14064-1に対する技術的手引」が発行
関連する専門委員会	IoT・スマートシティ専門委員会：スマートシティ関連の事項

登録委員数	13/(1グループ)5		
図解			
各課題と対応する環境課題			
	環境課題区分	ICT自らの対応	ICT利活用による他セクタへの貢献
気候変動への対応	原因の緩和 (GHG排出削減)	<ul style="list-style-type: none"> 省エネ エネルギー効率向上 	<ul style="list-style-type: none"> ICTソリューションの貢献 (効率化、省エネ)
	リスクへの適応 (8つのリスク)	<ul style="list-style-type: none"> HVDCなどICT機器の効率化技術を勧告 ラベリング評価 	<ul style="list-style-type: none"> 貢献量評価技術を勧告化、評価事例のサブリメント化 プロの負担 (防災、農業IT、健康etc)
循環型社会の実現	資源枯渇 資源循環	<ul style="list-style-type: none"> 要求事項・要件の整理 E-waste 3R 	<ul style="list-style-type: none"> 事例の提供 プロの負担 (脱物質化、効率化、etc)
	自然資本の維持・保全・持続的利用 (生態系保全)	<ul style="list-style-type: none"> 要求事項・要件の整理 - 	<ul style="list-style-type: none"> ICTソリューションの貢献 (監視、農業Itetc)
	貧困対策	<ul style="list-style-type: none"> 資源利益の公平化 生活環境改善 教育・技術促進 	<ul style="list-style-type: none"> - <p>現在は活動の対象外であるが、SDGsを鑑みて将来的に検討が望まれる領域</p>
<p>■ Q6/5、■ Q7/5、■ Q9/5</p> <p>※GHG:温室効果ガス (Green House Gas)</p> <p>※8つのリスク：気候変動に関する政府間パネル (IPCC) 第5次評価報告書において気候変動による8つのリスクが重要な驚異として示されている</p> <p>参考) 環境省HP http://www.env.go.jp/earth/ipcc/5th/index.html</p>			

重点取り組み	<ul style="list-style-type: none"> H29年度に、課題の統廃合が行われたが論点は継続されており、日本としては引き続き、気候変動への適応策、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に、標準化対応および成果普及を重点的に進める。 			
主な活動項目	概況指標	2018年度目標（当初計画時）	2018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	9月の会合に1件提出を予定していたが、調整不足により提出を断念	
	外部会合への参加・連携状況	SG5会合：9月	SG5会合：9月	
② ドキュメント作成 国内標準 仕様書 レポート	JJ標準	0件	0件	
	TS/TR/SR	0件	0件	
③ ダウンストリーム	数	0件	0件	
④ プロモーション 普及推進	セミナー	・2019年度中に1回開催	・次年度開催に向け継続検討	
	記事投稿、講演会	・TTCLレポート投稿	・TTCLレポート（2018・10）にSG5会合の記事投稿	

重点取り組み	<ul style="list-style-type: none"> 日本としては引き続き、気候変動への適応策、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に、標準化対応および成果普及を重点的に進める。 			
主な活動項目	概況指標	2019年度目標（当初計画時）	2019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	1件	-	
	外部会合への 参加・連携状況	SG5会合：5月，9月		
② ドキュメント作成 国内標準 仕様書 レポート	JJ標準	0件		
	TS/TR/SR	0件/0件/0件		
③ ダウンストリーム	数	0件		
④ プロモーション 普及推進	セミナー	セミナー 1回（H31/3Q）		
	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(概要と目的)

専門委員会・AG名

移動通信網マネジメント専門委員会

1/3

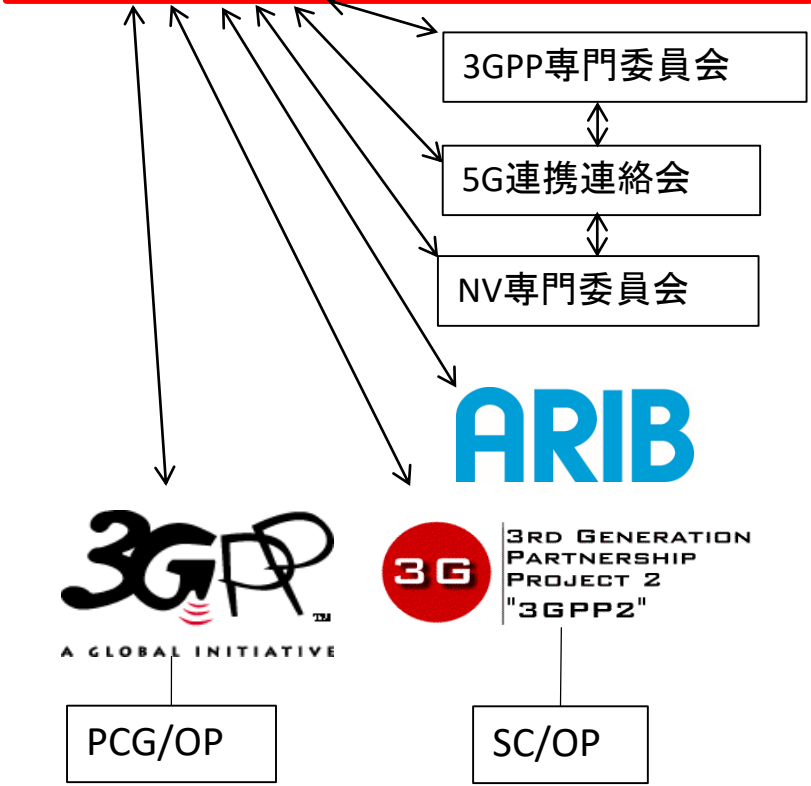
企画戦略委員	<p>榮 浩三 (NTTドコモ)、中野 裕介 (KDDI)</p>	登録委員数	<p>10名/7メンバー</p>
正副委員長 リーダー・サブ	<p>委員長：横田 大輔 (ソフトバンク)、副委員長：相川 慎一郎 (富士通)</p>	<p>図解 (別紙)</p>	
活動の目的・意義	<ul style="list-style-type: none"> 移動通信全般に係わる重要な課題において、3GPPs本体を含めた国際標準化組織との連携・寄与、TTC内の他委員会、ARIBを含めた移動体関連組織、業際的な関連組織との協調・連携に取り組んでいる。 		
活動する上での課題	<ul style="list-style-type: none"> 3GPP2の活動が縮小されている中、移動通信系専門委員会の組織構成全体の見直しも検討する必要がある。 		
関連のSDGsゴール			
標準化方針	<ul style="list-style-type: none"> 3GPP PCG/OP及び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。また、5Gの技術仕様策定状況を適宜TTC内関連専門委員会に共有を図っていく。 		
国内外 標準化団体動向	<p><u>3GPP</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 5G Phase 1技術仕様が含まれるRel-15仕様書セットの策定が2018年6月に完了した。 5G Phase 2技術仕様が含まれるRel-16仕様書セットの検討が開始され、2019年12月を目標に策定される。 <p><u>3GPP2</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 		
関連する 専門委員会	<ul style="list-style-type: none"> 3GPP専門委員会 <ul style="list-style-type: none"> - 3GPP PCG/OP各会合の対処方針を、ARIB対応組織とも連携して検討を進め、3GPP OP代表者の指針とする 3GPP2専門委員会 <ul style="list-style-type: none"> - 3GPP2 SC/OP各会合の対処方針を、ARIB対応組織とも連携して検討を進め、3GPP2 OP代表者の指針とする (活動休止中) Network Vision専門委員会 <ul style="list-style-type: none"> - 5G標準化連携連絡会を通じて、5G標準化対応の相互連携・協調を図る コネクテッドカー専門委員会 <ul style="list-style-type: none"> - 必要に応じて、3GPP V2X関連標準化活動に資する情報共有・意見交換を行う 		

重点取り組み	<ul style="list-style-type: none"> TTC内の3GPP専門委員会、Network Vision専門委員会、及び5G標準化連携連絡会、国内SDOのARIB、海外SDOのATIS、CCSA、ETSI、TSDSI、TTA、国際標準化団体の3GPP、3GPP2、及び（特に5G利用を検討する）関連業界団体の間に立ち、5Gを中心とした標準化を円滑に進めるに当たってのアクションを実施 			
主な活動項目	概況指標	2018年度目標（当初計画時）	2018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	0件	
	外部会合への 参加・連携状況	<ul style="list-style-type: none"> ・3GPP: TSG Plenary (4回), PCG/OP会合(2回) ・3GPP2: SC/OP会合 (2回) 	<ul style="list-style-type: none"> ・3GPP : TSG Plenary (4回; 6月、9月、12月、3月) PCG/OP会合(2回; 4月、10月) ・3GPP2 : SC/OP会合(Web会議;2018年は開催なし) 	
② ドキュメント作成 国内標準・ 仕様書・レポート	JJ標準	0件	0件	
	TS/TR/SR	0件/0件/0件	0件/0件/0件	
③ ダウンストリーム	数	TS : 0回 TR : 0回	TS制定 : 0回 TR制定 : 0回	
④ プロモーション 普及推進	セミナー	外部組織、他専門委員会との共催も含め移動通信系委員会で、継続検討	2018年10月17日(水) CEATEC2018コンファレンス (3GPP、総務省、ARIBと共催) 「3GPPサミット5Gの実現・利活用に向けたコラボレーション ～5G標準化の最前線～」を開催	
	記事投稿、講演会		ITUジャーナル1月号寄稿(3GPPサミット報告) TTCLレポート活動報告 (FFG/PCG/OP会合報告、3GPPサミット報告)	

重点取り組み	<ul style="list-style-type: none"> TTC内の3GPP専門委員会、Network Vision専門委員会、及び5G標準化連携連絡会、国内SDOのARIB、海外SDOのATIS、CCSA、ETSI、TSDSI、TTA、国際標準化団体の3GPP、3GPP2、及び（特に5G利用を検討する）関連業界団体の間に立ち、5Gを中心とした標準化を円滑に進めるに当たってのアクションを取る。 3GPP専門委員会と綿密に連携して、5Gの普及、Release16の啓発を狙いTTCセミナー開催、さらには、関連業界誌への寄稿、イベントでの講演等を検討。 			
主な活動項目	概況指標	2019年度目標（当初計画時）	2019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・連携状況	・3GPP: TSG Plenary (4回), PCG/OP会合(2回) ・3GPP2: SC/OP会合 (2回:Web会議開催未定)		
② ドキュメント作成 国内標準・ 仕様書・レポート	JJ標準	0件		
	TS/TR/SR	0件/0件/0件		
③ ダウンストリーム	数	TS : 0回 TR : 0回		
④ プロモーション 普及推進	セミナー	・3GPP専門委員会と連携して、3GPP/5Gの 最新技術動向、業際の5G導入事例・動向の 「見える化」施策を検討 →関連業界のイベントへの参加、講演のベース とする ・3GPPの最新状況に関する解説セミナー実施		
	記事投稿、講演会	TTCLレポート活動報告、積極的に関連業界誌 等への寄稿を検討する。		



移動通信網マネジメント専門委員会



中期標準化戦略(概要と目的)

専門委員会・AG名

3GPP専門委員会

1/3

企画戦略委員	中野 裕介 (KDDI) 、 榮 浩三 (ドコモ)	登録委員数	77名 (6グループ) /14メンバー
正副委員長 リーダー・サブ	委員長 田村 利之 (NEC) 、 副委員長 本多 美雄 (エリクソン)	図解 (別紙)	
活動の目的・意義	<ul style="list-style-type: none"> 3GPPが策定した技術仕様書は、別紙で図解した7つのOPが国内（地域）標準としてダウンストリームすることにより正式な標準としての効果を持つ。したがって、国内標準策定のため、さらにITU勧告等からの参照のために、TTCダウンストリーム作業の承認母体としての役割を担う。 3GPPの主にアーキテクチャ、コアネットワークに関するワークアイテム・スタディアアイテムの状況共有と、技術仕様策定グループ（TSG）レベルの会合状況の共有等を実施し、メンバー企業の標準化戦略策定、製品開発に資する。 		
活動する上での課題	特に無し。		
関連のSDGsゴール			
標準化方針	<ul style="list-style-type: none"> 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の議論。 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。 3GPP Release 14～Release 16の3つのリリースを跨いで検討されてきた3GPP 5G仕様が完成する時期となるため、5Gの普及に向けた検討を実施する。 更に、従来の移動体通信のみにとらわれず、異業界に対しても積極的な5Gの普及を後押しする。 		
国内外標準化団体動向	<p><u>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</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 移動通信市場の活性化、更に異業界における5Gの活用に対して、必要な仕様の標準化に対応する。 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><u>海外の関連標準化組織との連携</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ITU-T/R, IEEE, BBF, OMA, GSMA等との連携に配慮する。 		
関連する専門委員会	<ul style="list-style-type: none"> 移動通信網マネジメント専門委員会 <ul style="list-style-type: none"> - PCG/OP会合の対処方針について、ARIBの対応組織とも連携して検討を進め、OP代表者への指針とする。 - 3GPPの仕様策定上必要な内外の関連組織との連携・調整を推進する Network Vision専門委員会 <ul style="list-style-type: none"> - 5G標準化連携連絡会を通じて、5G標準化対応の相互連携・協調を図る 信号制御専門委員会（SIP SWG） <ul style="list-style-type: none"> - 3GPP SIP仕様の検討状況を共有し、IMS事業者網間相互接続インタフェース）等、SIP信号に関する国内標準策定を支援する。 		

<p>重点取り組み</p>	<ul style="list-style-type: none"> 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。 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-Rへ勧告化を提案。 年4回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。 5Gの普及を狙いTTCセミナー開催に関する検討を加速。 			
<p>主な活動項目</p>	<p>概況指標</p>	<p>2018年度目標（当初計画時）</p>	<p>2018年度実施状況</p>	<p>記事</p>
<p>① アップストリーム 他団体との連携</p>	<p>寄書数</p>	<p>-</p>	<p>-</p>	
	<p>外部会合への 参加・連携状況</p>	<p>3GPP</p>	<p>3GPP TSG会合(6, 9, 12月及び3月) PCG#41/OP#40幕張会合 (SHARP会場; ARIBと共催)</p>	
<p>② ドキュメント作成 国内標準 仕様書 レポート</p>	<p>JJ標準</p>	<p>0件</p>	<p>0件</p>	
	<p>TS/TR/SR</p>	<p>0件</p>	<p>0件</p>	
<p>③ ダウンストリーム</p>	<p>数</p>	<p>TS/TR：4回</p>	<p>ダウンストリーム制定 4月13日実施(Rel14新規制定) (TS 689件、TR 36件) 6月29日実施(TS 91件、TR1件) 9月28日実施(Rel15新規制定) (TS 714件、TR 36件) 12月21日実施 (TS 220件、TR 5件) 3月29日実施予定 (TS240案件、TR3案件)</p>	
<p>④ プロモーション 普及推進</p>	<p>セミナー</p>	<p>ワークアイテム・スタディアアイテム動向調査のTTC 内への展開</p>	<p>2018年10月17日(水) CEATEC2018コンファ レンス（3GPP、総務省、ARIBと共催） 「3GPPサミット5Gの実現・利活用に向けたコラボ レーション ～5G標準化の最前線～」を開催</p>	
	<p>記事投稿、講演会</p>	<p>TTCLレポート活動報告</p>	<p>ITUジャーナル1月号寄稿（3GPPサミット報告） TTCLレポート活動報告 (FFG/PCG/OP会合報告、3GPPサミット報告)</p>	

重点取り組み	<ul style="list-style-type: none"> 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。 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へ勧告化を提案。 年4回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。 移動通信網マネジメント専門委員会と綿密に連携して、5Gの普及、Release16の啓発を狙いTTCセミナー開催、さらには、関連業界誌への寄稿、イベントでの講演等を検討。 			
--------	---	--	--	--

主な活動項目	概況指標	2019年度目標（当初計画時）	2019年度実施状況	記事
① アップストリーム 他団体との連携	寄書数	-		
	外部会合への 参加・連携状況	3GPP TSG会合（4回）		
② ドキュメント作成 国内標準 仕様書 レポート	JJ標準	0件		
	TS/TR/SR	0件		
③ ダウンストリーム	数	TS/TR：4回（四半期毎） 2019年度末にRel16が凍結され、引き続いて ダウンストリーム仕様制定作業開始（見込）		
④ プロモーション 普及推進	セミナー	<ul style="list-style-type: none"> 移動通信網マネジメント専門委員会と連携して、3GPP/5Gの最新技術動向、業際の5G導入事例・動向の「見える化」施策を検討。 →関連業界のイベントへの参加、講演のベースとする。 3GPPの最新状況に関する解説セミナー実施 		
	記事投稿、講演会	TTCLレポート活動報告、積極的に関連業界誌等への寄稿を検討する。		

別紙

3GPPは、7標準化団体のパートナーシッププログラムである。3GPPが作成する技術仕様及び技術レポートを、TTCを含むこれら標準化団体（パートナー）はダウンストリームして、その標準等の正式文書とする。またパートナーを通じて各企業は3GPPの作業に参加する。



中期標準化戦略(概要と目的)

専門委員会・AG名

3GPP2専門委員会

1/3

企画戦略委員	中野 裕介 (KDDI)	登録委員数	4名/3メンバー
正副委員長 リーダー・サブ	委員長 鬼頭 孝嗣 (KDDI)、副委員長 大片 宏文 (NEC)	図解 (別紙)	
活動の目的・意義	<ul style="list-style-type: none"> 3GPP2が策定した技術仕様書は、右記で図解した5つのOPが国内（地域）標準として制定しない限り正式な標準としての効力を持たない。したがって、ITU等で正式な仕様として参照するために、TTC仕様書として制定するためのダウンストリーム作業の承認母体としての役割を担う。 3GPP2での標準仕様作成に向けて委員間での情報・意見交換も実施する。 		
活動する上での課題	特に無し。		
関連のSDGsゴール			
標準化方針	<ul style="list-style-type: none"> 3GPP2で作成される標準仕様を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専門委員会で決定して実施するものとする。なお、3GPP2では2015年より全会合を電子会議化するなど活動が簡素化されたことに合わせて、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している。 3GPP2では2015年から活動体制も変更されたので、TTCはその適切な運用を支援していく。また、3GPP2の在り方など重要事項に適切に対応できるよう、専門委員会の体制のみを維持し活動自体は最小限とする。 		
国内外 標準化団体動向	<p><u>3GPP2</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 活動体制の変更 (Restructuring) の実施 (2015年1月) <ul style="list-style-type: none"> - 会合を原則、電子会議化 - WGやWPの見直し、効率化 (PMTの廃止等) - 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>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>		
関連する 専門委員会	<ul style="list-style-type: none"> MM専門委員会 <ul style="list-style-type: none"> - 3GPP2の運営に関わる話題については両専門委員会で対応する。 		

重点取り組み	<ul style="list-style-type: none"> 3GPP2は、現在メンテナンスモードであり、作成される標準仕様のうち、緊急性、重要性の高いもののみ専門委員会で決定してTTC仕様として制定するダウンストリーム作業を実施。 3GPP2では2015年より全会合を電子会議化するなど活動が簡素化されたことに合わせて、専門委員会活動もメーリングリストベースの情報共有。 3GPP2の在り方など重要事項に適切に対応できるよう、専門委員会の体制のみを維持し、活動自体は最小限。 			
主な活動項目	概況指標	2018年度目標（当初計画時）	2018年度実施状況	記事
① アップストリーム 他団体との連携	寄書数	-	-	
	外部会合への 参加・連携状況	3GPP2 TSG-AC/SX, SC/OP	開催なし	
② ドキュメント作成 国内標準 仕様書 レポート	JJ標準	0件	0件	
	TS/TR/SR	0件	0件	
③ ダウンストリーム	数	件数未定 (緊急性、重要度の高いもののみ実施)	ダウンストリーム制定なし	
④ プロモーション 普及推進	セミナー	予定なし	なし	
	記事投稿、講演会	予定なし	なし	

重点取り組み	<ul style="list-style-type: none"> 3GPP2は、現在メンテナンスモードであり、作成される標準仕様のうち、緊急性、重要性の高いもののみ専門委員会で決定してTTC仕様として制定するダウンストリーム作業を実施。 3GPP2では2015年より全会合を電子会議化するなど活動が簡素化されたことに合わせて、専門委員会活動もメーリングリストベースの情報共有。 3GPP2の在り方など重要事項に適切に対応できるよう、専門委員会の体制のみを維持し、活動自体は最小限。 			
主な活動項目	概況指標	2019年度目標（当初計画時）	2019年度実施状況	記事
① アップストリーム 他団体との連携	寄書数	-	-	
	外部会合への 参加・連携状況	3GPP2 TSG-AC/SX, SC/OP		
② ドキュメント作成 国内標準 仕様書 レポート	JJ標準	0件		
	TS/TR/SR	0件		
③ ダウンストリーム	数	件数未定 (緊急性、重要度の高いもののみ実施)		
④ プロモーション 普及推進	セミナー	予定なし		
	記事投稿、講演会	予定なし		

別紙

3GPP2は、5標準化団体のパートナーシッププログラムである。3GPP2が作成する技術仕様及び技術レポートを、TTCを含むこれら標準化団体（パートナー）はダウンストリームして、その標準等の正式文書とする。またパートナーを通じて各企業は3GPP2の作業に参加する。




中期標準化戦略(概要と目的)

専門委員会・AG名

I o Tエリアネットワーク

1/3

企画戦略委員	須藤 正之 (OKI)	登録委員数 114
正副委員長 リーダー・サブ	委員長：布引 純史 (NTT)、 副委員長：高呂 賢治 (OKI) (SWG3603リーダー：松倉(富士通)、SWG3604リーダー：高呂(OKI))	図解
活動の目的・意義	<ul style="list-style-type: none"> 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(IoTANW)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、標準化活動を実施。 目的:IoTエリアネットワークにおける通信方式や管理モデルを調査・検討し、技術調査・標準化活動に寄与する。 意義:IoTエリアネットワークにおける通信サービス・モデル展開の拡充に寄与する。 	
活動する上での課題	<p>IoTANW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、メーカー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IoTANW標準化の流れを踏まえ、将来においてIoTANW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おり、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、その他関係団体との連携等、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IoTANWの運用を支援する必要性が高まり、IoTANW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>	
関連のSDGsゴール		
標準化方針	<p>IoTANW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、ITU-T SG13、15、16、20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明確化する標準制定を目標として検討を強化する。</p> <p>各SWGに関しては、各種団体の活動・メンバ要望を鑑み、</p> <p>(1) ホームネットワーク(以下HNW)アーキテクチャに関しては、2011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)の機能追加を継続検討し、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継続検討する。</p> <p>(2) 関連するITUの各SGやoneM2MやW3Cなどのフォーラム規格との整合を図りながら、情報モデルや通信プロトコルなどの技術調査・標準化活動を行う。</p> <p>(3) サービスプラットフォームに関しては、過去に勧告化した規格(JJ-300.00/G.9973、及びY.2070(Y.4409): Requirements and architecture of the home energy management system and home network services等)に対して具体的な実装が試みられており、これらの実装にもとづいた実装ガイドラインの議論を継続する。</p>	別紙参照
国内外標準化団体動向	<ul style="list-style-type: none"> ITU-T SG13、15、16、20等でHNW関連の検討が進み、HNW全体及びHEMSの枠組みの勧告化も進展している。さらに近年はネットワークに接続されるデバイス・ユースケースが急速に増加し、HNWのエリアに閉じない所謂IoTのための広域エリアに拡大したIoTエリアネットワーク(以下IoTANW)が注目されている。 フォーラム: BB-FORUM, DLNA, IPTV, W3C, oneM2MのフォーラムやIECなどによるHNW関連の業界標準や、OCF、Thread、HomeKit等の企業連合による業界標準仕様を考慮する必要がある。またIoTANWとして伝送エリアを拡大したLPWAN(Low-Power Wide-Area Network)などの新しい動きも出てきている。 	
関連する専門委員会	<ul style="list-style-type: none"> oneM2M専門委員会: 情報モデルの記述においてoneM2MのSDT(SmartHome Device Template)を参照。 IoT SC&Cアドホック: ITU-T SG20に対しY.2070(Y.4409)をベースとした実装ガイドラインを提案予定。 	1

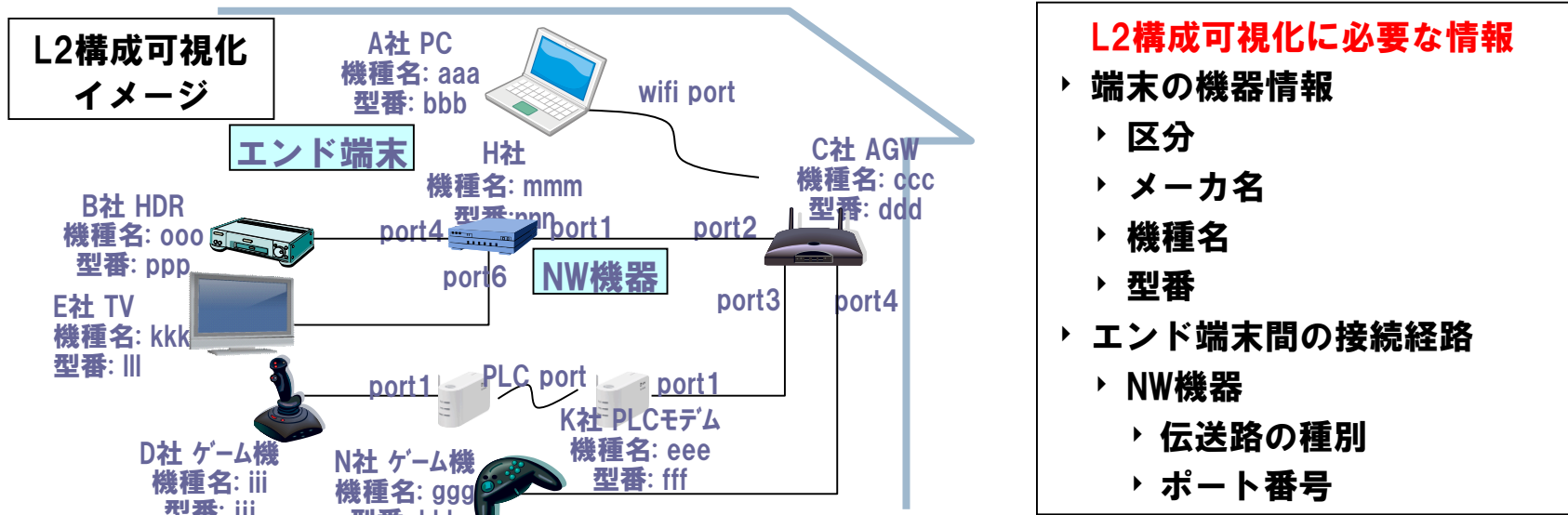
重点取り組み	① 必要に応じてTR-1064「IoTエリアネットワーク向け伝送技術の概説」の改定 ② トランスポート層のプロトコルの調査（～2019/3） ③ 上位層に係る、情報モデル、APIに係る調査（～2019/3） ④ JJ-300.00及びエリアネットワーク運用管理に関するガイドライン策定（2019/3）・・・別紙1/3 ⑤ IoT/SC&Cアドホック会合に参加し、情報共有実施			
主な活動項目	概況指標	2018年度目標（当初計画時）	2018年度実施状況	記事
① アップストリーム 他団体との連携	寄書数	-	-	
	外部会合への 参加・連携状況	・SG15:10月会合	・SG15:本専門委員会からの10月会合への参加は1名	
② ドキュメント作成 国内標準 仕様書 レポート	JJ標準	・必要に応じて、 JJ-300.00/01/10/11/20/21/30の改定	改定：1件 ・JJ-300.01(端末区分情報リスト)で使用の英文名称を修正して第2.1版化実施(6/5)。	別紙1/3参照
	TS/TR/SR	0件/3件/0件 ・エリアネットワークのトランスポートに関するTR(SR)の制定 ・必要に応じてTR-1064「IoTエリアネットワーク向け伝送技術の概説」の改定 ・上位層に係る、情報モデル、APIに係るTR(SR)の制定 ・エリアネットワーク運用管理ガイドラインに係るTRの制定 ・必要に応じて関連TRの改定や新規作成を実施	0件/3件/0件（2018年度末までの制定完了件数） ・トランスポートに関するTRとして、TR-1071「IoT向けトランスポート技術の概説」を制定(2019/2)。 ・2018年度はTR-1064の改定は無し。 ・IoTエリアネットワークに関する情報モデルにつき調査し、TR-1076としてドラフト作成中。 ・TR-1075「IoTエリアネットワーク運用管理アーキテクチャ」、TR-1073「JJ-300.00機能実装ガイドライン～非IP・非イーサネット」を検討中。(別紙1/3参照) ・電力需給調整サービス用通信ネットワークに関する要件等をまとめ、TR-1072として制定(2019/3)。 ・TR-1074「インフラモニタリング情報モデル標準化のためのガイドライン」制定(2019/3)。(別紙3/3参照)	
③ ダウンストリーム	数	JT：1件 (対象:ITU-Tで日本提案により2018/3に勧告化されたG.9958(G.shp6))(2019/2制定予定)	JT制定：1件 ・ITU-T G.9958をJT-G9958(エネルギー管理向けホームネットワークアーキテクチャ)としてTTC標準化提案し、制定完了(2018/11)。	
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(2018/6)	TTCセミナー「IoTエリアネットワークに関わる標準化・技術動向～IoT関連の標準規格と相互連携によるエコシステムを目指して～」を開催(6/26)。	
	記事投稿、講演会	TTCLレポート活動報告、他	JT-G9958の標準化完了に関し、TTCLレポート1月号に標準類制定状況として掲載(2019/1)。	

重点取り組み	① 多様なIoT機器向けに共通の制御/給電ラインを簡易に提供可能とする技術の標準化検討(～2020/3)・・・別紙2/3 ② IoTを活用したインフラモニタリングで利用するセンサーデバイスの情報モデル標準化検討(～2020年度)・・・別紙3/3 ③ タイムリーな既存TRの改定や新規作成を実施 ④ IoT推進フォーラムの技術・標準化分科会、およびスマートコミュニティアライアンスの通信IF-SWGとの連携継続 ⑤ SG15合同アップストリーム会合、およびIoT/SC&Cアドホック会合に参加し、アップストリーム活動と情報共有実施			
主な活動項目	概況指標	2019年度目標（当初計画時）	2019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	1件(SG20向け)		
② ドキュメント作成 国内標準 仕様書 レポート	外部会合への 参加・連携状況	・SG15:7月会合 ・SG20:4月会合		
	JJ標準	新規2件、改定1件 ・Single Pair Ethernetの通信制御プロトコル （別紙2/3参照） ・インフラモニタリング用センサー共通情報モデル（別紙3/3参照） ・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)の改定(別紙3/3参照)		
③ ダウンストリーム	TS/TR/SR	0件/4件/0件 ・Single Pair Ethernetによる通信・給電方式 （別紙2/3参照） ・2018年度からの継続案件(TR-1073, 1075, 1076)の検討・制定、及び必要に応じて関連TRの改定や新規作成を実施		
④ プロモーション 普及推進	数	0件		
	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(2019/6予定)		
	記事投稿、講演会	TTCLレポート活動報告、他		

- HTIP (JJ-300.00: ホームNW接続構成特定プロトコル) に基づく IoTエリアネットワーク向け通信方式標準化及び実装ガイドラインの検討

HTIPの目的:

- ・ 接続機器とホームNW構成の把握 (L2構成の可視化) と接続性の確認。
- ・ ユーザ自身の手で不具合発生箇所の切り分けができる仕組みの提供。
- ・ ホームNW内に接続された任意の端末においてホームNW構成を確認。



JJ-300.00v1

(2010/8制定)

JJ-300.00v2

非インターネット機器対化と管理・
障害切り分け機能拡張

JJ-300.00v3

(2017/5制定)

障害切り分け機能拡張

TR-1075

(2019年制定予定)

IoTエリアネットワーク運用管理アーキテクチャ

TR-1073

(2019年制定予定)

非インターネット機器/非IP機器に
実装する際のガイドライン

TR-1061v2

(2018/3制定)

JJ-300.00規格を実装する (2018/6制定)
際のガイドライン

JJ-300.01v1

(2010/11制定)

JJ-300.01v2

(2015/8制定)

JJ-300.01v2.1

端末区分の一部の
英文名称訂正

JJ-300.01: 端末区分情報リスト

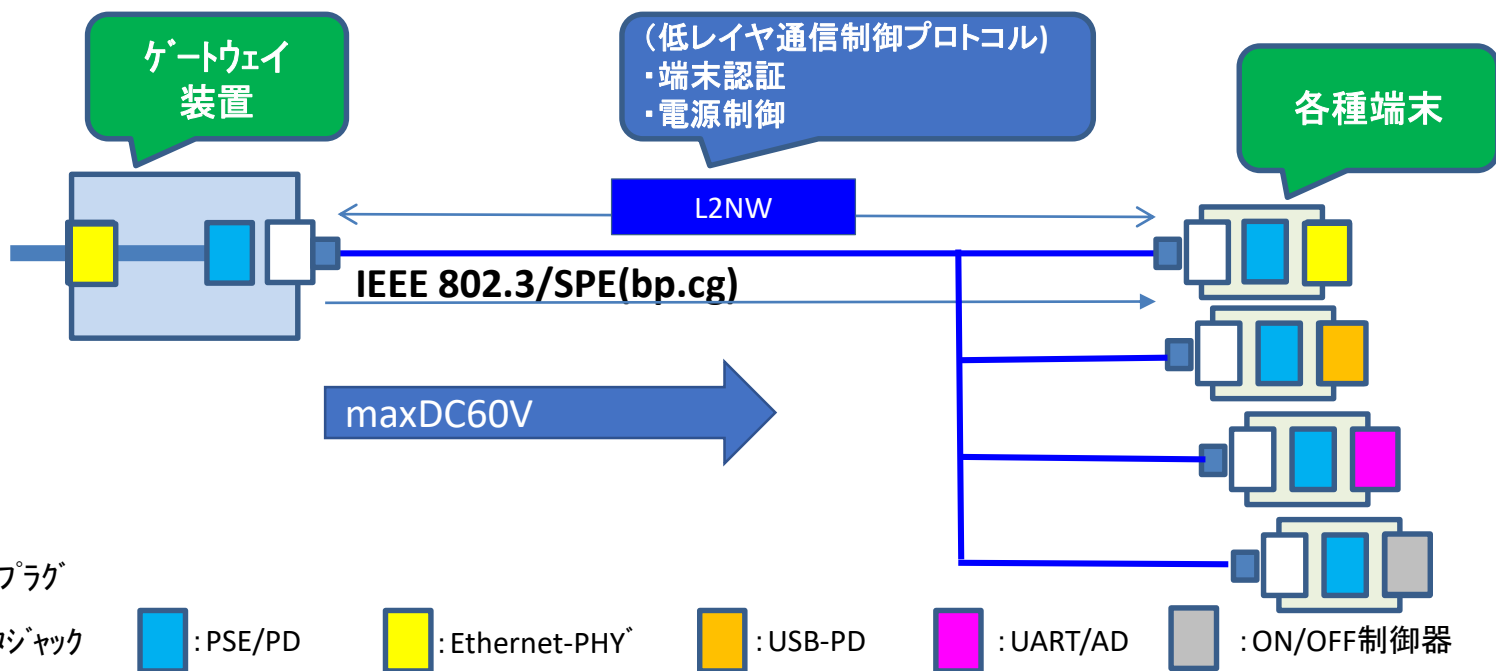
・ シングルペアーイーサネット (SPE) による IoT機器の通信・給電・制御用技術の標準化検討

(1) SPEによる通信・給電・制御方式ガイドライン策定 (2019年度)

(2) SPEの下位層通信制御プロトコルの標準化検討 (2019年度)

IEEE 802.3bp : 1000BASE-T1 – Gigabit Ethernet over a single twisted pair, automotive & industrial environments
 IEEE 802.3cg : 10 Mbit/s Single Twisted Pair Ethernet

(SPEによる接続構成例)



(凡例)

- :コネクタプラグ
- :コネクタジャック
- : PSE/PD
- : Ethernet-PHY*
- : USB-PD
- : UART/AD
- : ON/OFF制御器

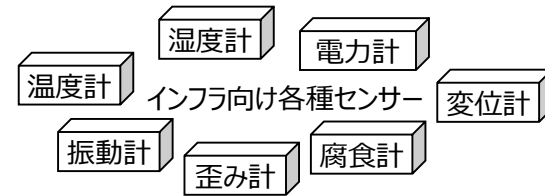
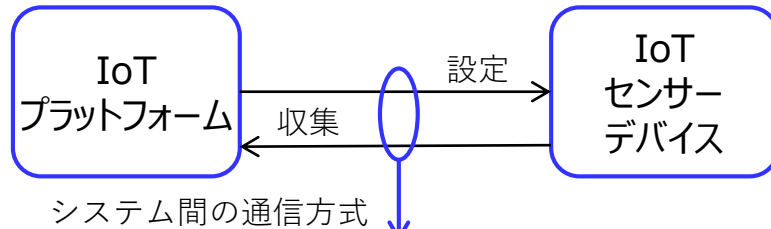
PSE : Power Sourcing Equipment (給電機器)
 PD : Power Device (受電器)

Ethernet-PHY : Ethernet- PHYsical layer
 USB-PD : USB-Power Device (USB受電器)

UART/AD : 汎用非同期送受信器や ADコンバータ等、各種I/O

・ インフラモニタリングを実現するための情報モデルの標準化検討

- (1) TR-1074 インフラモニタリング情報モデル標準化のためのガイドライン (2019/3制定)
- (2) 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) の改定 (2019年度)
- (3) インフラモニタリング用センサー共通情報モデルの標準化検討 (2019年度)



デバイスやデータの名称、形式等

情報処理/操作手順

ネットワーク

- ⇒ **情報モデル** (共通仕様として規定)
 - ※ 実装に依存せず共通化が望ましい
- ⇒ プラットフォーム (Web、組込、IoT/M2M、・・・)
 - ※ 利用環境に応じて種々の選択肢があるべき
- ⇒ 通信プロトコル (Wi-SUN、LPWA、LTE・・・)
 - 通信媒体 (有線、無線・・・)
 - ※ 用途や予算等に応じて種々の選択肢があるべき

やり取りする
共通情報

■ デバイスの設定/制御/管理

On/off 開始/停止 計測条件

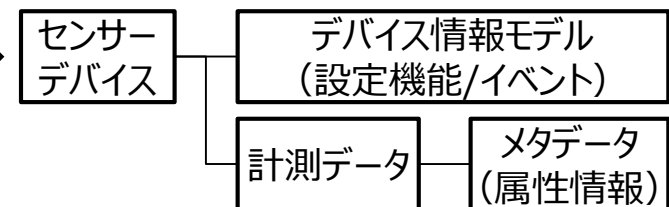
■ センサー計測データ、属性

温度 湿度 電力量 変位

振動周波数 重力加速度 電位

各種PFや通信プロトコルにおいて
センサー情報を共通的に扱う為の
取り決め (仕様として規定)

情報モデルの規定



中期標準化戦略(概要と目的)

専門委員会・AG名

トランスポート・アクセス・エリアNW部門
伝送網・電磁環境専門委員会

1/3

企画戦略委員	林 秀樹 (ソフトバンク)	登録委員数	76名、11会員 (4グループ)
正副委員長	委員長：村上誠 (NTT)、副委員長：小西良明 (三菱電機)		図解
活動の目的・意義	<ul style="list-style-type: none"> 5GやIoT、ビッグデータ解析と人工知能等の今後のアプリケーション進化とともに激増する通信トラフィックと多様化するサービス需要に対応するための大容量かつ高信頼な基盤網を維持、発展させるための技術標準化に関して国際的動向と整合する国内活動を先導。 国際標準化を主導するITU-T SG15 WP3(伝送網のアーキテクチャ、管理・制御と論理インタフェース技術)およびITU-T SG5 WP1(情報通信装置のEMC*技術)を中心に動向把握し、国内標準策定および国際標準化提案。 * ElectroMagnetic Compatibility (電磁両立性: 電磁妨害波の影響と耐性) 		
活動する上での課題	<ul style="list-style-type: none"> 5GやIoT、ビッグデータ等のあらゆる通信サービスを支える基盤ネットワーク技術に関わるためサービス、他レイヤの動向把握および他標準化団体の効率的情報共有と連携。 基盤ネットワークの特性上、安定・信頼性を確保する長期的議論継続が重要である一方、サービス系に比較し目立ちにくい活動の顕在化と参加者増による活発化のための施策。 		
関連のSDGsゴール			
標準化方針	<p>【SWG1301】</p> <ul style="list-style-type: none"> Ethernet等、文書引用数が多い標準を優先的に最新化、SDN等の次期装置管理技術に関する国際標準化動向調査。 <p>【SWG1302】</p> <ul style="list-style-type: none"> 大容量、高品質化のための超100Gbps級OTNインタフェース及びパケット網時刻・位相同期技術を中心に情報共有、SG15国際標準化提案へ反映。関心の高い5Gを支える伝送網に関する標準化技術文書を作成。 <p>【SWG1305】</p> <ul style="list-style-type: none"> 通信装置への電磁波漏洩及び攻撃等の電磁的脅威の影響と耐性についてのガイドライン(SG5国際標準)のTTC標準化推進。 近年重要性が高まっているソフトウェア対策のSG5国際標準化提案とTTC標準化、国内外での認知度向上のための普及展開と認証方法等の検討。 		
国内外標準化団体動向	<p>【SWG1301,SWG1302】</p> <ul style="list-style-type: none"> ITU-T SG15において超高速OTNインタフェース関連の勧告化(G.709.x)が進んでおり、今後5G収容やメトロ網向けOTNインタフェースの新規勧告化を予定。また、5G等新たなサービスに対応するためのパケット網高精度時刻同期のための標準化勧告群(G.8262.x、G.827x)に関する議論が活発化。 <p>【SWG1305】</p> <ul style="list-style-type: none"> ITU-T SG5及びIEC/CISPR (国際無線障害特別委員会) において広帯域、IoTサービス普及に伴う通信装置等の電磁放射、耐性、電磁波セキュリティ規格、過電圧・接地・電気安全に関わる規格改定等が議論。 放射線による通信装置のソフトウェアへの対処のため、ITU-T SG5における国際標準勧告化が開始(2015年度)され、概要編、対策設計法、試験法、要求条件、評価法の勧告化が完了、その他項目についても議論継続中。 		
関連する専門委員会	<ul style="list-style-type: none"> 光ファイバ伝送専門委員会 (高速光インタフェース) 3GPP, 移動通信網マネジメント、Network Vision、アクセス網専門委員会 (5Gに関する連携) 		

別紙参照

重点取り組み	<p>【SWG1301】 OTNのリニアプロテクション(G.873 .1) 及び共有リングプロテクション(G.873.2) のTTC標準化。 【SWG1302】 5G等に必要となるパケット網時刻同期技術勧告G.8273.2、G.8273.3、G.8272.1 のTTC技術レポート化とOTNインタフェース関連技術勧告G.709.x等に関するアップストリーム活動。 【SWG1305】 IEC/CISPRのイミュニティ規格(JS-CISPR-35)および電磁波セキュリティ (HEMP)勧告のTTC標準化 (JT-K78) ソフトエラー関連勧告(概要、対策設計法、試験法)のTTC標準化 (JT-K124, JT-K130, JT-K131)とソフトエラーの評価 (K.soft.mes) および基準(K_soft.req) のITU-T勧告化を目指したアップストリーム活動。</p>			
主な活動項目	概況指標	2018年度目標 (当初計画時)	2018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 (2018年10月):12件 ITU-T SG5 WP1 (2018年5月):10件 ITU-T SG5 WP1 (2018年9月):15件	
	外部会合への 参加・連携状況	ITU-T SG15 WP3 (2018年10月) ITU-T SG5 WP1 (2018年5月) ITU-T SG5 WP1 (2018年9月)	ITU-T SG15 WP3 (2018年10月) ITU-T SG5 WP1 (2018年5月) ITU-T SG5 WP1 (2018年9月)	
② ドキュメント作成 国内標準 仕様書 レポート	JJ標準	0件	0件	
	TS/TR/SR	0件/3件/0件 TR-G8273.2 (2Q) TR-G8273.3 (3Q) TR-G8272.1 (4Q)	0件/2件/0件 TR-8275.2 (4Q) 【SWG1302】 TR-KSup.11(4Q) 【SWG1305】	TR-G8273.2, 8273.3, 8272.1は関連するガイド技術 レポート作成に変更し、 2019年4Qに延伸。
③ ダウンストリーム	数	3件 JT-G873.1 (2Q) JT-K124 (1Q) JS-CISPR-35 (1Q) JT-G873.2 (4Q) JT-K130 (4Q) JT-K131 (4Q) JT-K78 (4Q) } 2019年5月制定	4件 JT-G873.1 (2Q) 【SWG1301】 JT-K124 (2Q) 【SWG1305】 JT-K130 (3Q) 【SWG1305】 JT-K131 (3Q) 【SWG1305】 JT-K138 (4Q) } 2019年5月 JT-K139 (4Q) } 制定 【SWG1305】	JT-G873.2は2019年2Q に延伸。 JT-K78は2019年1Qに延 伸。 JS-CISPR-35は2019年 1Qに延伸
④ プロモーション 普及推進	セミナー	TTCセミナー	7月にセミナー実施 (70名参加) 【SWG共通】	
	記事投稿、講演 会	TTC Report活動報告 SG15/5会合報告、およびダウンストリーム 活動報告など	TTC Report 4月号 JF-IETF-RFC4842, TR-G8273制定 TTC Report 7月号 SG5 5月会合報告 TTC Report 10月号 SG15 6月会合報告 TTC Report 1月号 SG5 11月会合 ソフトエラー関連ITU-T勧告化の報道発表	

重点取り組み	<p>【SWG1301】</p> <ul style="list-style-type: none"> OTNリングプロテクション(G.873.2)標準化と国内需要の高いイーサネットのOAM,プロテクションJT-G8031,JT-G8032のTTC標準改定。 <p>【SWG1302】</p> <ul style="list-style-type: none"> OTN, 時刻同期関連の国際標準化に向けた情報共有と5G収容OTN、パケット網周波数・時刻同期(PTP)関連技術レポート化。 <p>【SWG1305】</p> <ul style="list-style-type: none"> 一連の通信装置のソフトウェア対策ITU-T勧告のTTC標準化を完了、その普及・装置認定等について検討するとともにITU-T SG5において新規作業項目となったソフトウェア対策デバイス要件の勧告化提案。 			
主な活動項目	概況指標	2019年度目標 (当初計画時)	2019年度実施状況	記事
① アップストリーム 他団体との連携	寄書数	-		
	外部会合への 参加・連携状況	ITU-T SG15 WP3 (2019年7月) ITU-T SG15 WP3 (2020年1月) ITU-T SG5 WP1 (2019年5月)		
② ドキュメント作成 国内標準 仕様書 レポート	JJ標準	0件		
	TS/TR/SR	0件/2件/0件 ・TR-OTN_5G (2019/4Q) 【SWG1302】 ・TR-PTPシリーズガイド (2019/4Q) 【SWG1302】		
③ ダウンストリーム	数	7件 ・JT-K138 新規 (2018/4Q) 【SWG1305】 ・JT-K139 新規 (2018/4Q) 【SWG1305】 ・JS-CISPR-35新規 (2019/1Q) 【SWG1305】 ・JT-K78 (2019/1Q) 【SWG1305】 ・JT-G872.2 新規 (2019/2Q) 【SWG1301】 ・JT-G8031 改定 (2019/3Q) 【SWG1301】 ・JT-G8032 改定 (2019/3Q) 【SWG1301】		
④ プロモーション 普及推進	セミナー	TTCセミナー (2019/1Q) 【SWG共通】		
	記事投稿、講演会	TTCLレポート活動報告 【SWG共通】		

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

課題11: 伝送網の信号構造、インターフェース、装置機能および相互接続

課題12: 伝送網アーキテクチャ

SDNアーキテクチャ

100G超高速OTNインターフェース
5G収容OTN

課題14: 伝送システム及び装置の管理と制御

装置管理情報モデル

OTN
SDH
MPLS-TP
Ethernet

イーサネットOAM, プロテクション,
OTNプロテクショ

**課題10: パケットベース伝送網の
インターフェース、相互接続、OAM及び装置機能**

パケット網時刻同期 (PTP)

課題13: 網同期と時刻配信

ITU-T SG15 WP3の所掌課題

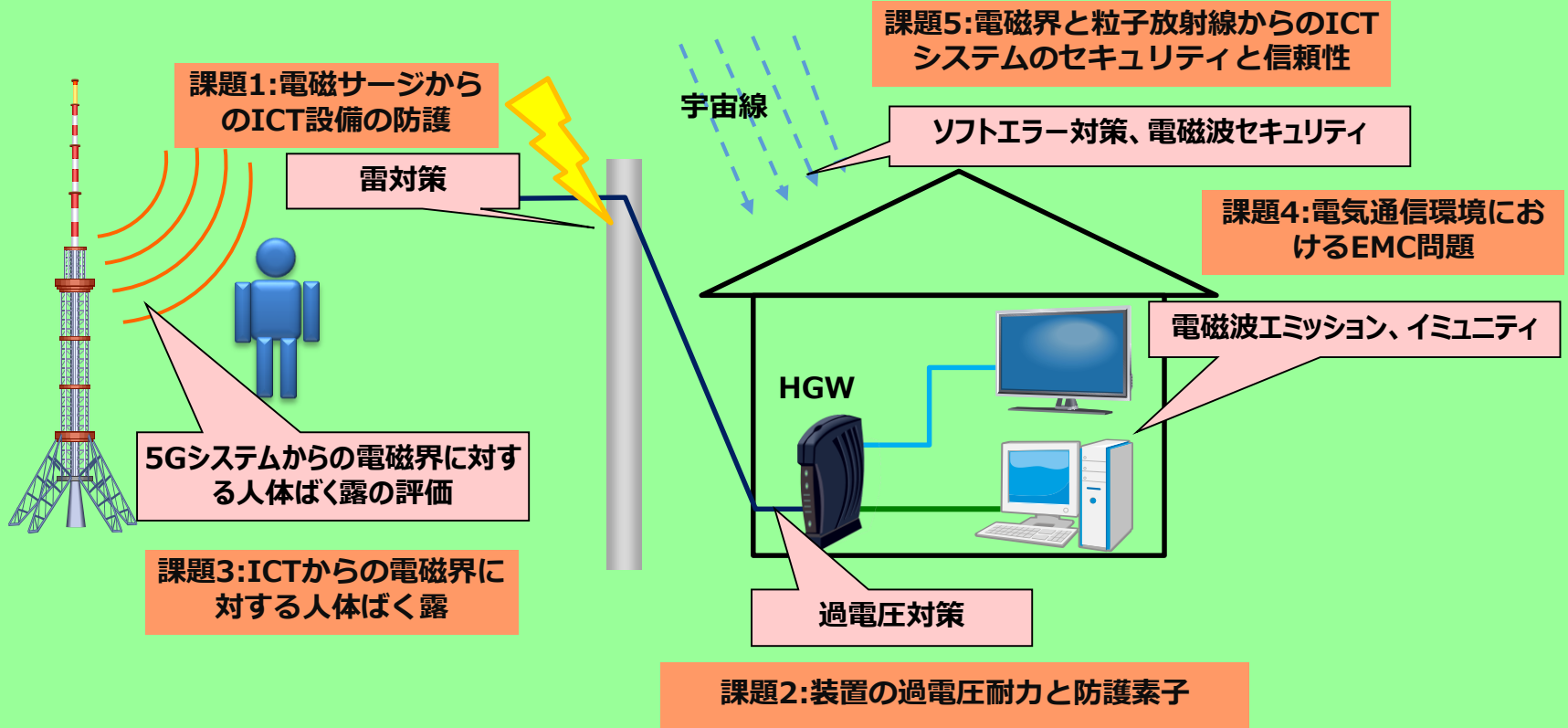
各課題のトピック

WG1300とSG15の関係

SWG1301 ⇔ 課題10, 12, 14

SWG1302 ⇔ 課題11, 13

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



ITU-T SG5 WP1の所掌課題

各課題のトピック

WG1300とSG5の関係
SWG1305 ⇔ 課題1, 2, 3, 4, 5

中期標準化戦略(概要と目的)

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

1/3

企画戦略委員

林 秀樹 (ソフトバンク)

登録委員数

42名,13会員(3グループ)

正副委員長

委員長：岡崎浩治 (ソフトバンク)、副委員長：平野幸男 (三菱電機)

活動の目的・意義

- アクセスアプリケーションの高速化によるアクセス網のさらなる高度化、アクセス網技術を5Gなどの移動体網への適用などの新規技術の標準化を実施する。
- 各家庭の高速インターネットアクセスを支えるメタリックのDSL (デジタル加入者線) や光ファイバを用いた光アクセスシステムの国内標準化およびITU-T SG15への標準化提案を行う。
- 様々なアクセス網展開に対応するため、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移動体網の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する。

活動する上での課題

- アクセス網技術の新たな適用分野として、データセンターの超大容量・高速化に伴う新ケーブルやコネクタの開発、高圧直流電源化が課題となるとともに、ネットワークスライシングなどによるデータセンターの仮想化・ソフト化が期待されており、新たな標準化分野としての検討の拡大が必要である。

関連のSDGsゴール



標準化方針

- 【SWG2401 光アクセス網関連】
- 5G移動体網のアクセス網構築に貢献するため、次世代移動体網のフロントホール/バックホール (MFH/MBH) 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。
- 【SWG2402 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存DSLと全く異なる多芯DSLおよび高速DSLのG.fastの技術動向の調査を継続し、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時に個別に対応する。国内でのメタリック回線によるDSLサービス終了に向けての将来課題の整理などが必要になる。

国内外標準化団体動向

- 【SWG2401 光アクセス網関連】
- 次世代の光アクセスシステムについては、5G移動体網のMFH/MBH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ている。IEEEではP802.3ca 50G EPON、802.1 Time-Sensitive Networking Task Groupにおいて低遅延化方式、P1914.3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。また、4GのMFHインタフェースのデファクト標準を規定するCPRI (団体名) において無線信号をイーサネットで転送する方式 (eCPRI) が策定された。
- 【SWG2402 DSL関連】
- ADSLやVDSLの国際規格としては、ITU-TにおいてG.fastの検討が活発であり、G.9701及びG.997.2の物理レイヤ仕様の協議がされている。

関連する専門委員会

- トランスポート・アクセス・エリアNWの専門委員会 (IOTエリアネットワーク、伝送路網・電磁環境、アクセス網、光ファイバ網) でデータセンターに関する連携。
- 3GPP、移動通信網マネジメント、Network Vision、アクセス網での5Gに関する連携。

重点取り組み	<p>【SWG2401】</p> <ul style="list-style-type: none"> 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った。 次世代光アクセス網SWGでは、移動体網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Q4完成に向けて改版する。 <p>【SWG2402】</p> <ul style="list-style-type: none"> 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導入に関する課題を検討した。G.fast は、106MHz以下までPSDを規定しているが、新たに212MHzプロファイルの導入を希望する会社からの質問があり、検討を行った。利用が構内での運用であることからNTT加入者線への問題がないことを確認した。この場合、G.fast同士の干渉が発生することがあり、事業者間の調整が必要となる。 			
主な活動項目	概況指標	2018年度目標 (当初計画時)	2018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 Q.2,4 (2018年10月):3件	
	外部会合への 参加・連携状況	ITU-T SG15 Q.2,4 (2018年10月会合)	ITU-T SG15 Q.2,4 (2018年10月)	
② ドキュメント作成 国内標準 仕様書 レポート	JJ標準	0件	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)	0件/0件/0件 第5世代移動体通信システムのフロントホールに おける光アクセス網に関わる技術報告書 (Q4→2019/4発行予定)【SWG2401】	2018年予定のSRは、 2019年4月にTRとして 発行予定
③ ダウンストリーム	数	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 (2018/1Q)	5月にセミナー実施 (114名参加)【SWG共通】	
	記事投稿、講演会	TTCレポート活動報告 SG15会合報告、およびダウンストリーム活動報 告など	TTC report 4月号 ITU-T SG15 1月会合 報告【SWG共通】	

重点取り組み

【SWG2401】

- アクセス網を媒体に関係なくメタル、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フロントホール/バックホールにおけるアクセス網の問題点を検討し、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。
- 次世代光アクセス網SWGでは、SDOsにおける次世代光アクセス技術を調査し、調査報告書を作成する

【SWG2402】

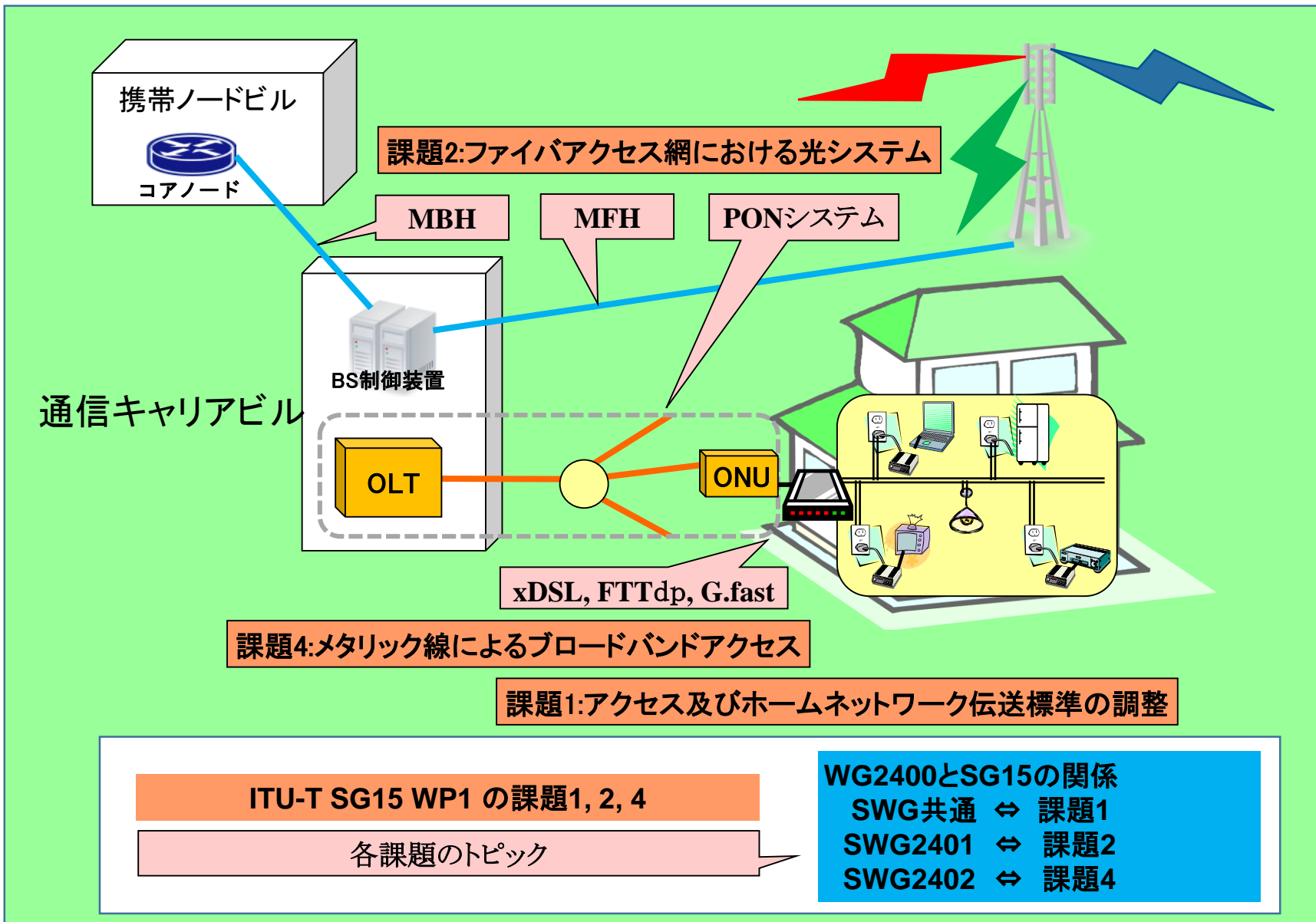
- ハイブリッドアクセス網SWGでは、G.fast 等 の新規技術の調査するとともに海外の導入事例等の調査を継続する。また、スペクトル管理標準に関しては新たな課題の出現時に個別に対応することとする。

【SWG共通】

- データセンターにおける超大容量・高速化に伴う光ケーブル・コネクタ、高圧直流電源化や、ノードの仮想化・ソフト化に伴う新たなアクセス網技術の適用分野として、データセンターに関する標準化検討の必要性について検討する。

主な活動項目	概況指標	2019年度目標（当初計画時）	2019年度実施状況	記事
① アップストリーム 他団体との連携	寄書数	-		
	外部会合への 参加・連携状況	ITU-T SG15 WP1 (2019年7月) ITU-T SG15 WP1 (2020年1月)		
② ドキュメント作成 国内標準 仕様書 レポート	JJ標準	0件		
	TS/TR/SR	0件/0件/1件 SDOsにおける次世代光アクセス技術調査報告書【SWG2401】		
③ ダウンストリーム	数	0件		
④ プロモーション 普及推進	セミナー	TTCCセミナー（2019年1Q）【SWG共通】		
	記事投稿、講演会	TTCLレポート活動報告【SWG共通】		

アクセス網専門委員会の標準化領域 (ITU-T SG15 WP1 Q.1,2,4)



ITU-T SG15 WP1 の課題1, 2, 4

各課題のトピック


WG2400とSG15の関係
 SWG共通 ⇔ 課題1
 SWG2401 ⇔ 課題2
 SWG2402 ⇔ 課題4

中期標準化戦略(概要と目的)

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

1/3

企画戦略委員	林 秀樹 (ソフトバンク)	登録委員数	42名, 8会員 (3グループ)
正副委員長 リーダー・サブ	委員長：中島和秀 (NTT)、副委員長：飯塚哲也 (ソフトバンク)	図解 (ビジネスへの展開イメージ等)	
活動の目的・意義	<ul style="list-style-type: none"> 【SWG2001】 5GおよびIoTを支える物理層標準の充実は喫緊の課題であると同時に、200～400Gbit/sを見据えた新たな技術標準の検討による将来市場の牽引にも期待が高まりつつある。 【SWG2002】 光通信技術の国際的な普及に伴い、既存光線路基盤の徹底活用と安全かつ効率的な保守運用の重要性が益々高まっている。 		
活動する上での課題	光通信先進国として、既存設備の利活用および新規技術の立ち上げの両面で標準化活動におけるリーダーシップを維持・強化する必要がある。		
関連のSDGsゴール			
標準化方針	<p>【SWG2001】</p> <ul style="list-style-type: none"> 200～400Gbit/sを見据えた陸上システムインターフェース標準の充実 <p>【SWG2002】</p> <ul style="list-style-type: none"> 既存光ファイバ標準（勧告G.65x）の特性詳細化による有効活用の促進 海底システムにおけるオープンケーブルの概念導入に向けた国際標準の推進 Lシリーズ勧告の体系明確化と新規要求条件に基づくケーブル勧告の充実 光線路基盤の保守運用標準の体系化と総則文書の新規制定による新たな標準化議論の促進 IECと連携に基づく光線路技術標準の継続推進 <p>【SWG共通】</p> <ul style="list-style-type: none"> タイムリーな技術調査と調査結果のアップストリーム活動への反映 ITU-Tにおける最新標準のタイムリーなTTC文書への反映と改訂（ダウンストリーム活動の推進） 		
国内外標準化団体動向	<ul style="list-style-type: none"> ITU-T WP2/SG15では200～400Gbit/sを見据えた標準規格、海底システムのオープンケーブル化、および光線路設備の充実と運用の効率化に向けた議論が活性化 光ファイバ、光ケーブル、光部品の標準化活動でIEC TC86と協調 IEC TC86では将来的な空間分割多重技術の導入を見据え、マルチコア光ファイバ用コネクタの試験標準の検討開始を合意 		
関連する専門委員会	<p>【伝送網・電磁環境専門委員会】</p> <ul style="list-style-type: none"> 高速大容量伝送基盤の標準化展開 <p>【アクセス網専門委員会】</p> <ul style="list-style-type: none"> アクセスおよびMFH/MBH伝送基盤の標準化展開 		

別紙参照

重点取り組み	<ul style="list-style-type: none"> 既存マルチモード光ファイバ勧告の改訂、並びに漏水検知や災害管理の新規文書化に向けた寄書投稿 (SG15 2018年10月会合) JT-G959.1(OTNドメイン間インタフェース)の改訂 (2018/4Q) JT-L404(現場付けコネクタ)の新規制定 (2018/2Q) 空間分割多重技術の調査活動 (2018/4Q) 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に関するセミナー開催 (2018/1Q) 				
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	-		ITU-T SG15 WP2 (2018年10月):4件	
	外部会合への 参加・連携状況	ITU-T SG15 WP2 (2018年10月会合)		ITU-T SG15 WP2 (2018年10月)	
② ドキュメント作成 国内標準 仕様書 レポート	JJ標準	0件			
	TS/TR/SR	0件/0件/1件 空間分割多重技術の調査報告書 (4Q)		0件/1件/0件 空間分割多重に関する技術レポート (4Q) 【SWG共通】	
③ ダウンストリーム	数	3件 JT-G654 (2017/4Q) JT-G657 (2017/4Q) JT-L404 (2018/2Q) JT-G.672 (2018/4Q) H31年5月 JT-G.959.1 (2018/4Q) 制定		3件 JT-G654 (2017/4Q) 【SWG2002】 JT-G657 (2017/4Q) 【SWG2002】 JT-G959.1 (2018/3Q) 【SWG2001】 JT-G672 (2018/4Q) } 【SWG2002】 H31年5月 JT-L404 (2018/4Q) } 制定予定 【SWG2002】	
④ プロモーション 普及推進	セミナー	TTCセミナー <ul style="list-style-type: none"> 屋外設備の標準化動向、並びに災害管理や途上国支援関連 (2018/1Q) 空間分割多重技術の技術動向など (2019/1Q) 		<ul style="list-style-type: none"> 5月にセミナー実施 (114名参加) 11月にセミナー実施 (83名参加) 【SWG共通】	
	記事投稿、講演会	TTCLレポート活動報告 SG15会合報告、およびダウンストリーム活動報告など		TTCLレポート活動報告 【SWG共通】	

重点取り組み	<ul style="list-style-type: none"> 低損失光ファイバ (G.654) 改訂、および設備保守標準の体系化等に関する寄書投稿 (SG15 2019年7月、2020年1月会合) JT-G698.2(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)の新規制定 (2019/4Q) TR-GSup40(光ファイバガイド)の改訂 (2019/2Q) 2018年度に作成した空間分割多重の調査報告をベースとしたTTC技術セミナーの開催 			
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・連携状況	ITU-T SG15 WP2 (2019年7月) ITU-T SG15 WP2 (2020年1月) IEC TC86国内委員との連携		
② ドキュメント作成 国内標準 仕様書 レポート	JJ標準	0件		
	TS/TR/SR	0件/1件/0件 ・TR-GSup40改訂 (2019/2Q) 【SWG2002】	0件/0件/0件	
③ ダウンストリーム	数	1件 ・JT-G698.2 (2019/4Q) 【SWG2001】	TS制定 TR制定:	
④ プロモーション 普及推進	セミナー	TTCセミナー ・空間分割多重技術の技術動向など (2019/1Q) 【SWG共通】		
	記事投稿、講演会	TTCLレポート活動報告 【SWG共通】		

光ファイバ伝送専門委員会の標準化領域 (ITU-T SG15 WP2)

課題7: 光部品及びサブシステムの特徴

ROADM

課題6: 陸上伝送網における光システムの特徴

運用標準文書体系

200~400G化

課題17: 光ファイバケーブル網
の保守運用と管理

メトロコア
(DWDM)

FTTH

長距離コア (DWDM)

屋外光ケーブル体系

メトロアクセス
(CWDM, DWDM)

海底システム

課題16: 光基盤設備

低損失光ファイバ

オープンケーブル

課題8: 光ファイバ海底ケーブルシステムの特徴

課題5: 光ファイバ及びケーブルの特徴と試験方法

ITU-T SG15 WP2の所掌課題

各課題のトピック

WG2000とSG15の関係

SWG2001 ⇔ 課題6・7


SWG2002 ⇔ 課題5・8・16・17

中期標準化戦略(概要と目的)

専門委員会・AG名

国際連携AG (TSAG対応TF含む)

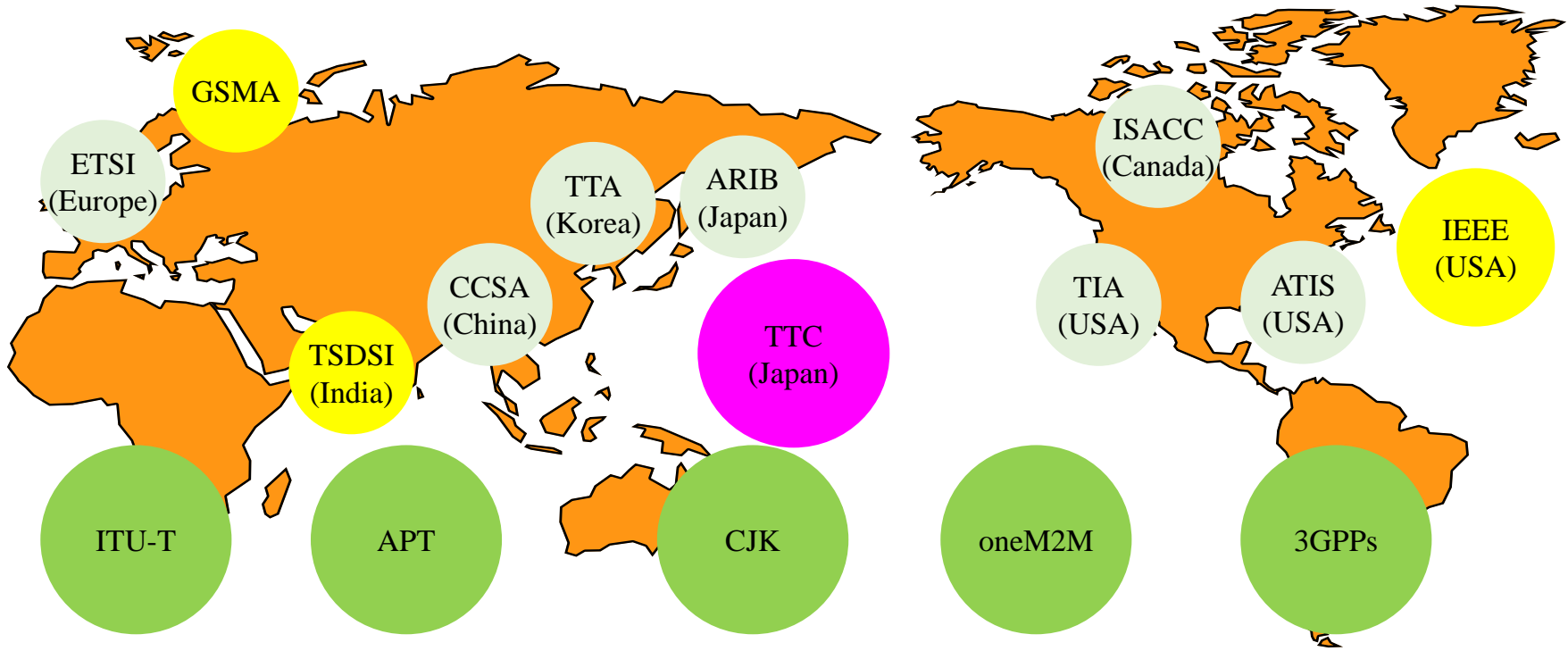
1/3

企画戦略委員	江川 尚志(NEC)	登録委員数	19名 (TSAG-TF:19名)
正副委員長 リーダー・サブ	リーダー 岩田秀行(NTT) サブリーダー 三宅滋(日立)	図解	
活動の目的・意義	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することを目的とする。現在の主要検討対象組織はITU-T(TSAG会合)、GSC(グローバル標準化協調機構)、CJK、ASTAPおよびETSI。		
活動する上での課題	<ul style="list-style-type: none"> ・専門委員会との連携 ・カバー範囲が広範 		
関連のSDGsゴール			
標準化方針 (活動方針)	<ul style="list-style-type: none"> ・上記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る。 ・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Memorandum of Understanding(MoU)を締結する。 ・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る。 		別紙参照
国内外 標準化団体動向	<ul style="list-style-type: none"> ・ ITU-T(TSAG会合): AIoT時代に向け、新規FGの設立を活発に進めている。 ・ GSC: Smart CityやAI等にも関心を持ち新しい国際協調体制を模索している。 ・ CJK: パーティカルを意識したITS等の新規WGの設立を模索している。 		
関連する 専門委員会	<ul style="list-style-type: none"> ・ AGの性格上すべての専門委員会と関連する ・ ITUにおける各SGの課題とSDGsの関連付け基準に関する取り組み ・ GSCやCJKの戦略テーマ発掘 など 		

重点取り組み	<ul style="list-style-type: none"> ・2019年3月にスイスで開催されるGSC-22会合の戦略トピックス選定のための電話会議や、TTC寄書のとりにまとめを行う。 ・CJK17会合がARIB/TTCホストで松江市で開催されることから、対処方針案の作成や寄書準備に加えて、現地事務局体制の構築や役割分担案の策定を行い、ARIBと協力して会合を成功させる。 ・ITU-T TSAG会合（2018年12月、ジュネーブ）に向けて、日本対処方針案策定への協力を行う。 			
主な活動項目	概況指標	2018年度目標（当初計画時）	2018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	-	CJK(3件)、TSAG(1件)、GSC(2件予定)	
	外部会合への 参加・連携状況	<ul style="list-style-type: none"> ・CJK17会合がARIB/TTCホストにより松江市で開催されることから、対処方針案の作成や寄書準備に加えて、現地事務局体制の構築や役割分担案の策定を行い、ARIBと協力して会合を成功させる。 ・ITU-T TSAG会合（2018年12月、ジュネーブ）に向けて、日本対処方針案策定への協力を行う。 ・2019年3月にスイスで開催されるGSC-22会合の戦略トピックス選定のための電話会議や、TTC寄書のとりにまとめを行う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・10月に松江で開催されたCJK-17に向け、ARIBと協力して、会合スケジュール等も含むロジスティクス面での整備を進め、成功裏に会合を終了した。 ・12月開催されたITU-T TSAG会合に向けて、対処方針の策定・日本寄書のとりにまとめに貢献した。 ・3月に開催されたGSC22会合に参加し、会合に参加したSDO間で最新の標準化動向を共有すると共に、戦略テーマとしてスマートシティおよびAIに関する議論を実施し（TTCからはSecurity for AIに関する寄書を提出）、今後の方向性と協力体制について確認した。 	
② ドキュメント作成 国内標準 仕様書 レポート	JJ標準	-	-	
	TS/TR/SR	0件/0件/0件	0件/0件/0件	
③ ダウンストリーム	数	TS： 回 TR： 回	TS制定 TR制定：	
④ プロモーション 普及推進	セミナー	・TTC大使報告会	未実施。来春予定	
	記事投稿、講演会	<ul style="list-style-type: none"> ・CJK-17会合報告 ・GSC-22会合報告 ・TSAG会合報告 	<ul style="list-style-type: none"> ・CJK-17会合報告 ・TSAG会合報告 	

重点取り組み		<ul style="list-style-type: none"> ・CJK18会合対応 ・ITU-T TSAG会合対応 ・WTSA準備会合対応 		
主な活動項目	概況指標	2019年度目標（当初計画時）	2019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	TSAG(1件)、WTSA準備会合（1件）		
	外部会合への 参加・連携状況	<ul style="list-style-type: none"> ・2020年4月に中国杭州市で開催されるCJK18会合に向け、対処方針案の作成や寄書準備を行う。 ・ITU-T TSAG会合（2019年9月予定、ジュネーブ）に向けて、日本対処方針案策定への協力を行う。 ・2019年6月に開催されるWTSA準備会合に向け、対処方針案の作成や寄書準備を行う。 		
② ドキュメント作成 国内標準 仕様書 レポート	JJ標準	－		
	TS/TR/SR	0件/0件/0件		
③ ダウンストリーム	数	TS： 回 TR： 回		
④ 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	<ul style="list-style-type: none"> ・GSC-22会合報告(前年度分) ・WTSA準備会合報告 ・TSAG会合報告 		

Strategic collaboration with other SDOs/Forum



これらの内 GCAGでは、特定技術を扱う専門委員会で対応しているもの以外をカバー！！

Forms of collaboration	Examples
Participation	APT/ASTAP
Core member	CJK, GSC, one M2M, 3GPPs
MoU/LoI	ITU-T, ETSI, IEEE, TSDSI, GSM, etc

中期標準化戦略(概要と目的)

専門委員会・AG名

技術調査AG

1/3

企画戦略委員	江川 尚志 (NEC)	登録委員数	8名
正副委員長 リーダー・サブ	リーダー 斉藤壮一郎(OKI) サブリーダー 神保光子(NEC)	図解	
活動の目的・意義	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）がある。TTCはデジュール標準をベースに活動を行うが、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る。本AGは毎年、世界の主要なフォーラム活動を調査分析し、今後のTTC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、広く一般にもアピールする。		
活動する上での課題	<ul style="list-style-type: none"> ・調査対象とすべきフォーラムの選定 ・分析手法の確立 ・各専門委員会との情報交換と連携 		
関連のSDGsゴール			
標準化方針 (活動方針)	<ul style="list-style-type: none"> ・本AGは標準化そのものは行わないが、最新のフォーラム標準化動向の調査活動により、今後のTTCの標準化活動領域の検討に資することとする。 		
国内外 標準化団体動向	<ul style="list-style-type: none"> ・標準化団体の動向を調査し、年1回報告書にまとめている。 		
関連する 専門委員会	<ul style="list-style-type: none"> ・AGの性格上すべての専門委員会と関連する ・調査対象とすべきフォーラムの選定と調査結果活用における連携 		

添付の各フォーラムとTTC専門委員会との対応表を参照

重点取り組み	<ul style="list-style-type: none"> 最新の技術動向を考慮して調査対象フォーラムの見直しを行う 調査項目や分析手法などを再検討し、報告内容をより有意義な内容にする。 			
主な活動項目	概況指標	2018年度目標（当初計画時）	2018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	-	
	外部会合への 参加・連携状況	0	-	
② ドキュメント作成 国内標準 仕様書 レポート	JJ標準	0件	0件	
	TS/TR/SR	0件/0件/0件	0件/0件/0件	
③ ダウンストリーム	数	TS： 0回 TR： 0回	TS制定：なし TR制定：なし	
④ プロモーション 普及推進	セミナー	標準化セミナー講演	2019年2月頃予定	
	記事投稿、講演会	フォーラム調査報告書 第25版 TTC Report記事掲載	報告書を完成し、Web上に公開 TTCLレポート(Vol.33 No.1)掲載	

重点取り組み	<ul style="list-style-type: none"> 最新の技術動向を考慮して調査対象フォーラムの見直しを行う 調査項目や分析手法などを再検討し、報告内容をより有意義な内容にする。 			
主な活動項目	概況指標	2019年度目標（当初計画時）	2019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	なし	-	
	外部会合への 参加・連携状況	なし	-	
② ドキュメント作成 国内標準 仕様書 レポート	JJ標準	0件	0件	
	TS/TR/SR	0件/0件/0件	0件/0件/0件	
③ ダウンストリーム	数	TS： 回 TR： 回	TS制定 TR制定：	
④ プロモーション 普及推進	セミナー	標準化セミナー講演		
	記事投稿、講演会	フォーラム調査報告書 第26版 TTC Report 投稿		

TTC専門委員会との関連(2)

フォーラム名	ICT活用 アプリケーション			プラットフォーム				プロトコル・NW運営管理			アーキテクチャ					トランスポート・ アクセス・エリアNW				
	マルチメディア	コネクテッドカ	BSG標準化	AI活用	one M2M	セキュリティ	企業ネット	信号制御	網管理	番号計画	Network Vision	移動通信網マ ネジ	3 GPP	3 GPP 2	ICTと気候変動	ト コエリアネッ	環 境	伝 送網・電 磁	ア ク セ ス 網	送 光 ファイバ 伝
37	NGMN																			
38	OASIS	●				●					●	●				●				
39	OAI																			
40	OCF				●											●				
41	OCF																			
42	ODCC																			
43	OGF										●									
44	OIF																●			
45	OMA				●						●	●								
46	OMG										●									
47	ONAP								●		●									
48	ONF										●							●	●	
49	OpenADR															●				
50	OPEN Alliance SIG		●																	
51	OpenFog	●																		
52	OpenDaylight					●			●		●									
53	OpenID					●														
54	Openstack																			
55	OPNFV								●		●									
56	OSGi																			
57	PCHA	●														●				
58	SDLC		●																	
59	SIP Forum							●												
60	Spring Framework																			
61	TIA					●														
62	TIP										●									●
63	TMForum								●		●	●								
64	TOG															●				
65	THREAD															●				
66	TCG																			
67	UHD	●																		
68	W3C	●					●									●				
69	Wi Fi															●				
70	Wi SUN															●				
71	Z Wave															●				
72	ZigBee															●				