

2024年度 標準化人材育成セミナー

標準化テキスト解説

2025.2.12
一般社団法人情報通信技術委員会
担当部長（標準化）
佐藤 裕和

Agenda

- 標準化を取り巻く状況
- TTCにおける標準化人材育成活動
- 標準化教育テキストのご紹介
- 標準化教育テキスト(入門編)更新内容(抜粋)のご紹介
- まとめ

Agenda

- 標準化を取り巻く状況
- TTCにおける標準化人材育成活動
- 標準化教育テキストのご紹介
- 標準化教育テキスト(入門編)更新内容(抜粋)のご紹介
- まとめ

標準化の役割と活動目的の変化

- 世界での標準化活動は、製品の規格化に留まらない技術戦略、事業戦略のツールとしての高度化・組織化が進んでいる
- デファクト標準が競争力を確保している一方、情報通信の社会基盤としての側面や、社会の持続的発展への意識の高まりから、「協調領域」と「競争領域」に基づくビジネス戦略が一層重要となっている

協調・オープン・標準化

◆市場の創出

同一標準を採用する国や企業が増加することにより、グローバル市場を創出

◆開発投資の効率化

標準化に準拠することによりそこへの投資が削減し、新たな分野への開発に投資可能

◆WTO 協定への準拠

加盟国の政府調達においては国際標準に準拠することが義務化。

標準の戦略的活用

競争・クローズ

◆市場シェアの拡大

他社との差別化を図ることにより、製品・サービスの占有率を拡大

◆知的財産権の確保

ノウハウ仕様のブラックボックス化や標準仕様の実現手段に関する特許の確保により他社との差別化
(特許の公開により、グローバル市場の拡大とともに特許収入等の利益を確保する場合もある。)

協調が重視される領域とTTCの役割



国際機関等における議長・副議長職の獲得推移

- ITUにおいては、SG議長などを一定数確保している一方、3GPPにおけるTSG WG全体(RAN+CT+SA)の全体会議及び各WGにおける議長について、所属企業を国別に見ると、米国と中国が並んで最も多く、この2カ国で全体の半数以上を占めている。
- 標準化を円滑に行うため、引き続きITUなどの国際機関における重要なポストの確保を図ることが不可欠。

ITU-R

SG議長/副議長及びWP議長の上位国		
	2006年	2021年
日本	7	4
米国	14	9
中国	2	6
欧州	23	29
韓国	1	6
その他	25	63
総数	72	117

ITU-T

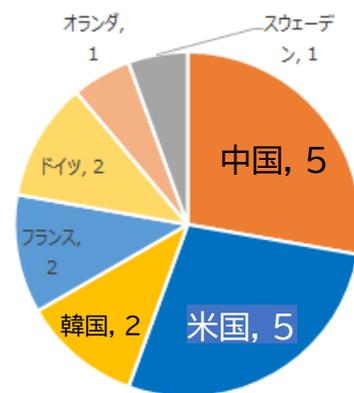
SG議長/副議長及びWP議長の上位国		
	2005年	2021年
日本	17	15
米国	15	7
中国	8	19
欧州	40	16
韓国	5	17
その他	31	75
総数	116	149

<3GPP> TSG WG全体 (RAN+CT+SA) における議長職 + 副議長職の国別(※)獲得状況 (2021/8現在)

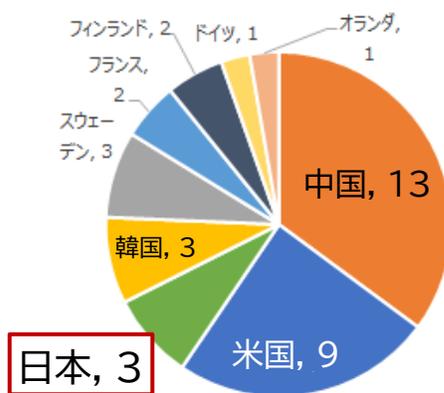
※「国別」とは、議長または副議長が所属する組織の本社所在地を指すものとする (次頁以降も同様)

総務省調べ (2021年)

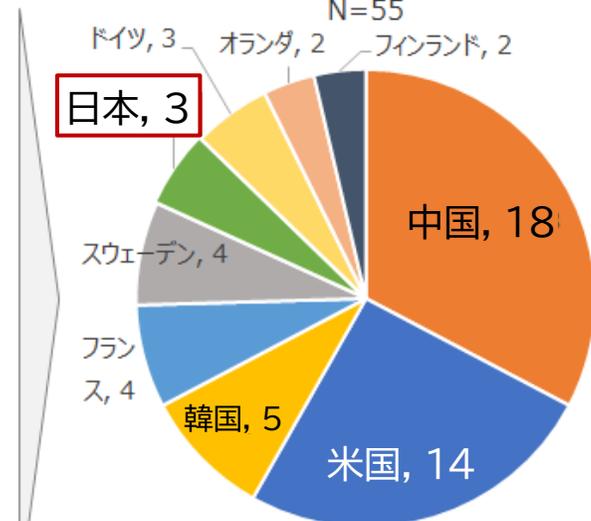
【議長職 (全体会議 + 各WG)】
N=18



【副議長職 (全体会議 + 各WG)】
N=37



【議長職 + 副議長職 (全体会議 + 各WG)】
N=55



(出典) 3GPP HPの情報を基に作成

出典:総務省 情報通信審議会 情報通信技術分科会 技術戦略委員会(第30回)資料30-2

ITUにおける新役員を選出

- 2022年9月26日～10月14日に開催されたITUの第21回全権委員会(PP-22)において上位5名の役員選挙を実施
 - 事務総局長:ドリーン・ボグダン=マーティン 氏(米国)
 - 事務総局次長:トーマス・ラマナウスカス 氏(リトアニア)
 - ITU-R 無線通信局(BR)局長:マリオ・マニエヴィッチ 氏(ウルグアイ)
 - ITU-T 電気通信標準化局(TSB)局長:尾上 誠蔵 氏(日本電信電話株式会社)
 - ITU-D 電気通信開発局(BDT)局長:コスマス・ザヴァザヴァ 氏(ジンバブエ)
- 2023年1月1日に就任



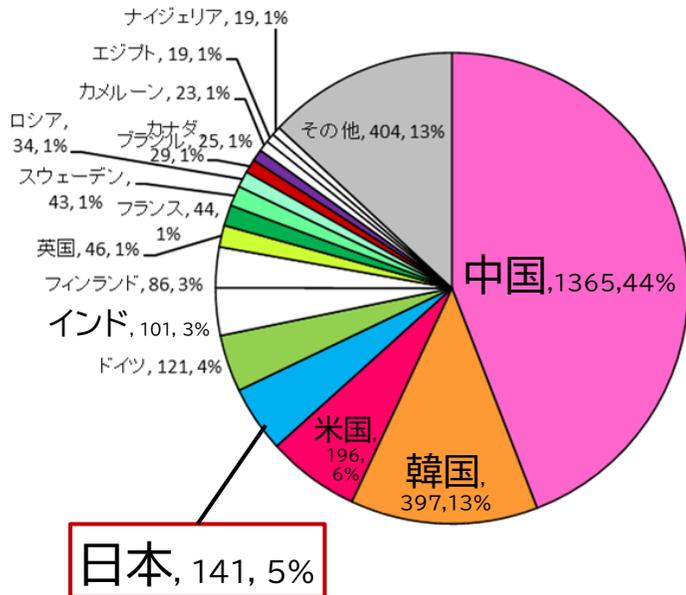
BR:Radiocommunication Bureau
TSB:Telecommunication Standardization Bureau
BDT:Telecommunication Development Bureau

出典:<https://www.itu.int/en/osg/Pages/itu-management-team.aspx>

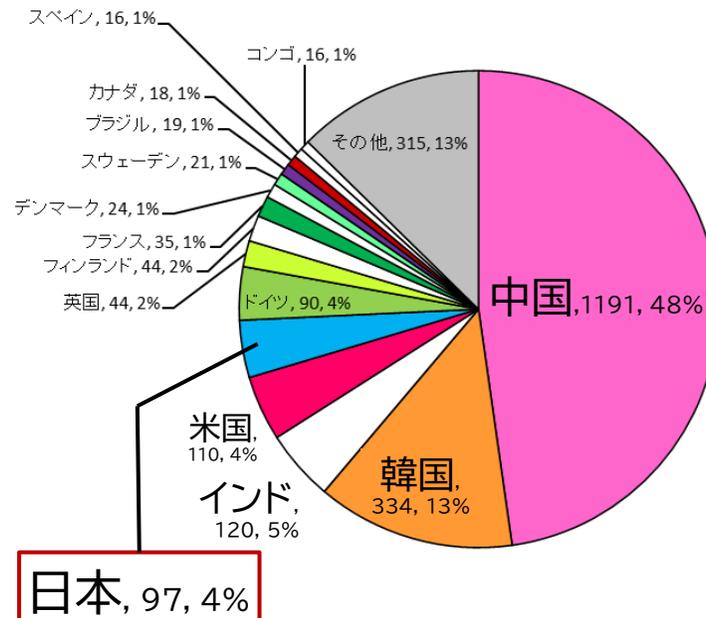
参考：ITU-Tにおける国別寄書数

- 2024年における中国からの寄書数はITU-Tへの国別寄書数の48%を占め、2023年の44%、3年間の47%より多く、中国の寄書貢献拡大の傾向は継続している。
- 2024年における中韓からの寄書数は国別寄書数の61%を占め、標準化活動で戦略的にITU-Tを活用する傾向がある。
- インドからの寄書数がSG13やSG17を中心に増加しており、議長、副議長の輩出も含め、標準化活動が活発化している。

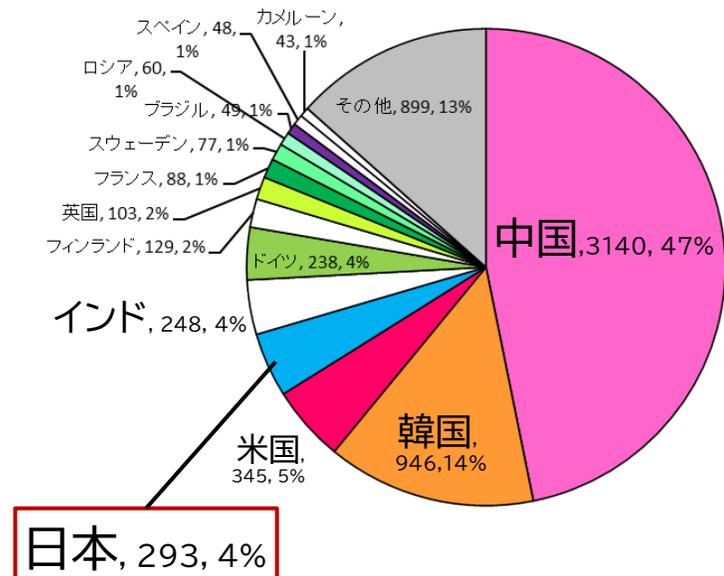
国別寄書数と割合 2023年



国別寄書数と割合 2024年



国別寄書数と割合 2022-2024年



国名, 寄書数, 全体割合(%)

参考： 会員別寄書数ランキング(2024年)

- 中国は国と事業者とベンダの貢献が大きく上位を独占。トップはチャイナテレコム社。
- 韓国は国とETRIからの寄書が主でベンダは目立たない。
- 日本はNTT、NICT、NEC、東芝(★印)が貢献。

	企業名	国籍	SG2	SG3	SG5	SG9	SG11	SG12	SG13	SG15	SG16	SG17	SG20	(total)
1	China Telecommunications Corporation	CN	27	2	14		47	1	137	40	77	39	19	403
2	China Unicom	CN	3		11		31		106	47	24	40	41	303
3	China Mobile Communications Corporation	CN	4		7	4	10	5	124	53	33	34	10	284
4	China	CN	3	3	24	11	10	1	27	52	62	18	24	235
5	Korea (Rep. of)	KR		2	5	2	12	2	36		12	94	17	182
6	CICT	CN			3		1		55	75	4	15	28	181
7	Huawei Technologies Co. Ltd.	CN	1		15	8			13	98	10	3	4	152
8	ZTE Corporation	CN			7		1		13	81	12	5	8	127
9	India	IN	7	3	7	18	10	4	24	9		21	16	119
10	ETRI	KR			1	3	12		57	6	16	4	14	113
11	Beijing University of Posts and Telecommunications	CN	20				4		41		30	6	7	108
12	State Grid	CN	16		7		5		3	16	20	2	30	99
13	Huawei Technologies Düsseldorf GmbH	DE			10				3	35				48
14	Peng Cheng Laboratory (China)	CN							47		1	2		50
15	Nokia Corporation	FI			24			2		18				44
16	NICT	JP					5		10	1	8	9		33
17	NEC Corporation	JP			1		5		10	1		11		28
18	NTT	JP	3		5			3	1	10		3		25
18	Zhejiang Lab (China)	CN					2	1	8		11	1	2	25
20	Denmark	DK										13	8	21
20	Orange	FR			7			6		8				21
22	Toshiba	JP					5		9			6		20
23	Nokia USA	US								18				18
23	University of Science and Technology Beijing	CN					2		16					18

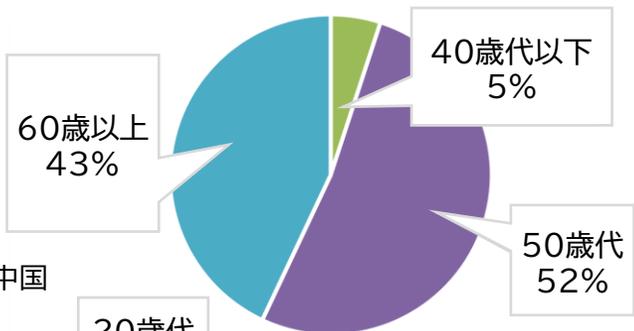
【注】 ■: 中国ベンダ, ■: 中国以外のベンダ, ★: 日本, □: 政府系及び網事業者系組織、その他

国際標準化における担い手の高齢化

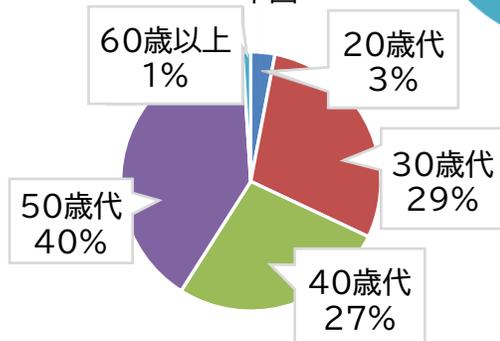
- 今後の標準化を円滑に行うため、引き続きITUなどの国際機関における重要なポストの確保を図ることが不可欠。
- 日本の国際標準化参加者は高齢化しており、「若手・中堅の関与が低い」ことが課題。
- 若手人材を育成するための支援策が必要。

ITU-T デジタル標準化会合への出席者の年齢分布

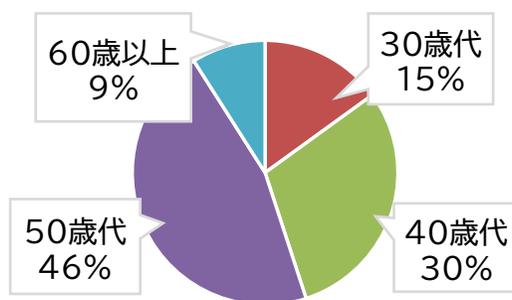
40代以下は5% 日本



40代以下が59% 中国

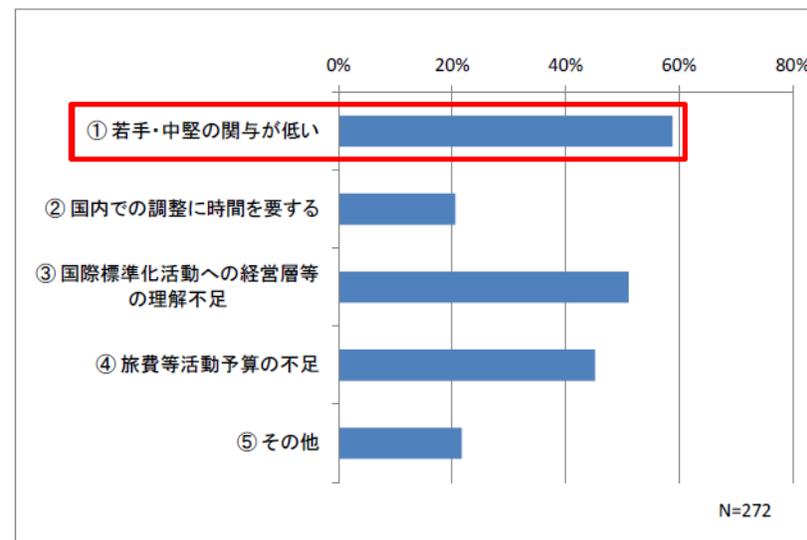


韓国 40代以下が45%



・日本のデータは、経済産業省調べ（平成29年） ・中国・韓国のデータは、三菱総合研究所「国

日本としての課題意識



国際標準化活動について、日本としての課題を複数回答可として尋ねた

- ✓ 「若手・中堅の関与が低い（59%）」が最も多かった
- ✓ 「国際標準化活動への経営層等の理解不足（51%）」の回答も半数以上あった

出典：三菱総合研究所「国際標準化に係る中国・韓国の動向について」（平成28年3月）より

出典：総務省 情報通信審議会 情報通信技術分科会 技術戦略委員会(第36回)資料36-2

Agenda

- 標準化を取り巻く状況
- **TTCにおける標準化人材育成活動**
- 標準化教育テキストのご紹介
- 標準化教育テキスト(入門編)更新内容(抜粋)のご紹介
- まとめ

第5回ITU AI/ML in 5G Challenge 日本ラウンド受賞者発表会



ITU AI/ML in 5G Challenge日本ラウンド

出題



Estimation of Site-specific
radio propagation loss

「Site-specificな電波伝搬損失の
推定」

電子情報通信学会
通信ソサエティ RISING研究会
&
株式会社KDDI総合研究所 主催

課題に対し21チームの登録
スコア上位3チームを選出



ITU AI/ML in 5G
Challenge 日本ラウンド
受賞者発表会
TTC/RISING研究会 共催



賞金: ITU AI/ML in 5G Challenge は、優秀な上位チームに
合計 13,000 スイスフランの賞金が準備されている。



ITU AI/ML in 5G Challenge Finale



ITUの194加盟国の個人であれば誰でも参加可能

専門委員会における勉強会の実施

3GPP／移動通信網マネジメント専門委員会の合同施策

- 2021年度～：5G仕様の勉強会を実施
 - 専門委員会委員の知識・技術向上に資すると共に、若手標準化人材の活動人脈づくりを推進
 - 「ネットワークスライス」と「ローカル5G」をテーマに選定、深掘りを実施
 - 若手のスキルアップ、参加メンバー間での交流
- 2023年度：3つのセミナーを開催
 - 「3GPP Rel-17 NWスライス ワークショップ」：技術的な詳細内容をご紹介
 - 「3GPP 5Gが社会・産業界に与えるインパクト」：ユーザも含む業界に広く情報展開

	「3GPP Rel-17 NWスライス ワークショップ」		「3GPP 5Gが社会・産業界に与えるインパクト」
	Day1	Day2	
開催日	23/7/5	23/7/7	24/1/16
参加数(会場参加者)	276(21)	232(25)	366(28)
講師			

APT研修の実施

- APT(Asia-Pacific Telecommunity, アジア・太平洋電気通信共同体)が日本の特別拠出で実施する2024年度の研修コースの実施提案を募集。TTCから以下2件を提案、実施。

① 標準化の専門家の育成と新興技術動向の紹介:

- 開催日:2024/12/9-12/13(対面開催(東京:5日間))
- 内容:標準化や新興技術動向の講義を通じたAPT地域のSG議長等の育成
- 参加者:情報通信行政や規制、標準化に関わる11名
- 参加国:9か国 バングラディッシュ、ブータン、カンボジア、インドネシア、ラオス、マレーシア、モンゴル、ネパール、スリランカ

② ジェンダー格差解消と地域課題解決のためのモバイルソリューションアーキテクト研修:

- 開催日:2025/2/3-2/7(発着日除く)(対面開催(東京3日、山梨2日の5日間))
- 内容:グループワークや現地視察を通じた課題解決能力の育成
- 参加者:情報通信行政に関わる女性12名
- 参加国:11か国 バングラディッシュ、ブータン、インドネシア、イラン、ラオス、マレーシア、モンゴル、ネパール、スリランカ、タイ、トンガ



若手標準化人材向け表彰制度の創設

- TTCは、情報通信ネットワーク分野の標準化に功績のあった者を毎年表彰している（情報通信技術賞等）が、今後の活躍が期待される標準化人材に対する表彰が設けられていなかった。
- 国際標準化活動に携わる有望な若手人材について、本人のモチベーションと所属組織内外での認知を高めることを通じて、今後の更なる活躍を促し、標準化人材の充実に資することを目的として、「**情報通信技術標準化奨励賞**」を創設（2024年5月）

（情報通信技術標準化奨励賞の概要）

- 情報通信ネットワーク分野で今後期待される若手の標準化人材を表彰（「新人賞」）
- 原則として、次の①～③を満たし、グローバルな標準の作成・普及に積極的な取り組みを行う者を対象。
 - ① 標準化活動に従事した期間が**3年以上10年未満**
 - ② 年齢が**40歳未満**
 - ③ 受賞後も標準化活動に従事することが期待される者
- 公募により募集を行い、TTC表彰選考委員会で選考、TTC理事会で決定。毎年6月に表彰。

CBAG: Capacity Building Advisory Group

TTCを含めた国内の標準化人材育成に関わる組織等で新たに必要な活動や強化すべき取り組み等について、TTC内外の標準化や標準化教育、情報通信分野の標準化に関係の深い事業に携わる有識者の方々から意見をいただき、日本全体での人材育成に取り組むため、新たに標準化人材育成に関するアドバイザリーグループを設立。

- 活動期間: 2023年4月1日から2024年3月31日
- 目標とする成果物
 - ① 国内外の標準化人材育成に関する調査、ランドスケープ作成
 - ② 標準化人材のスキルマップや標準化成功事例集等の情報の体系化
 - ③ 国内の標準化活動活性化に資する人材育成等のプログラム及びアクションプランの作成
- 構成メンバ:
 - リーダ: 横谷 哲也(学校法人金沢工業大学)
 - サブリーダー: 河合 和哉(国立研究開発法人産業技術総合研究所)
 - 他TTC会員内外の企業、大学からの参加メンバ9名およびオブザーバとして総務省、経済産業省
- 会合実施状況:
 - 2023年4月前に準備会合2回、2023年4月以降、本会合を月1回、計9回実施

普及活動例:セミナー「次世代のルールメーカーの育成とキャリア開発」

- CBAG主催でのTTCセミナー「次世代のルールメーカーの育成とキャリア開発」を2023年6月28日にTTC会場とオンラインのハイブリッド形式で開催。(申込総数127名、参加総数106名)
- アンケートでのイベント全体の満足度は、「大変参考になった」「参考になった」が90%を占め、満足度の高いセミナーとなった。特に若手の意見が聞けたことが評価された。
- 今後のイベントへの参加意向については「CBAGが主催するセミナーに参加したい」が最も多く、今後の活動への期待の声が寄せられた。

【プログラム】

講演内容	講演者
開会挨拶	総務省 国際戦略局 通信規格課 標準化戦略室長 清重典宏氏
CBAGの役割と活動計画	学校法人金沢工業大学 横谷 哲也氏
アイデンティティ分野における国際標準化～分散型IDに焦点を当てて～	Microsoft 安田 クリスティーナ氏
パネルディスカッション 若手人材の実経験を踏まえた標準化に必要なスキルや教育、支援の在り方	モデレータ: 日本電気株式会社 永沼 美保氏 パネリスト: 東京大学 西尾 美哉氏 総務省 真塚 裕理氏 富士通株式会社 山口 智史氏 KDDI株式会社 河村 圭氏 日本電信電話株式会社 小川 泰文氏
閉会挨拶	国立研究開発法人産業技術総合研究所 河合 和哉氏

【ご講演者】



上段左から河合 和哉氏、横谷 哲也氏、岩田 秀行
下段左から永沼 美保氏、西尾 美哉氏、山口 智史氏、真塚 裕理氏、
河村 圭氏、小川 泰文氏



上から清重 典宏氏、
安田 クリスティーナ氏
(リモート講演)

参考：CBAGでの標準化人材に関するアンケート結果

- 標準化に期待する効能
 - 自社商品の優位性確保、相互理解の促進、新たな価値軸の創出、に期待
- 標準化人材に期待するスキル・知識等
 - 交渉・折衝能力、特定分野技術の深い知識、情報収集力、語学力など、幅広い知識、スキル等を期待
- 標準化活動の事業上の評価方法
 - 事業戦略的な評価指標は設定されておらず、個別の事業ごとに必要に応じて設定
 - 活動者の判断による関係者への成果報告が多く、経営層等への決まった報告活動は少ない
- 標準化人材に関する課題
 - 人材の固定化・高齢化に対して、若手育成が望まれるが、長く続けて経験と人脈が重要な場合もあり、対応については検討が必要

Agenda

- 標準化を取り巻く状況
- TTCにおける標準化人材育成活動
- **標準化教育テキストのご紹介**
- 標準化教育テキスト(入門編)更新内容(抜粋)のご紹介
- まとめ

標準化人材育成のための教育プログラム

- 日本はITU-TのSG運営を司る役職（SG議長・副議長、WP議長、ラポータなど）を適材適所で確保できているが、これは今までの日本政府や各企業がITU-Tに継続的に人材貢献してきた成果であり、**現状相当の役職者規模の維持**が望まれる
- 近年、日本企業の費用対効果などの経営判断によりICT分野における標準化人材を十分供給できない環境が見られる中で、**企業の標準化人材育成を強力に支援する国レベルの環境整備が必要**
- 標準化活動初心者には、標準化ノウハウを蓄積した手引書の継続的更新と**標準化テキスト**を活用した人材育成プログラムの実施が有益



標準化テキスト教材(入門編/実践編)



e-learning



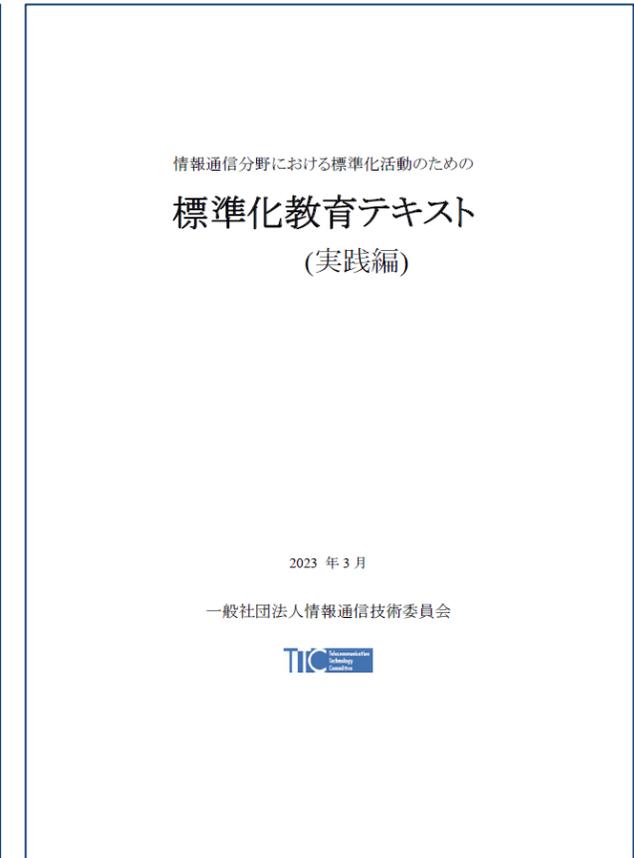
使える会議英語

標準化教育テキスト

- 標準化人材育成を目的として、平成25年度(2013年度)に総務省より委託された「情報通信分野におけるITU-Tの標準化活動等に関する調査の請負」の成果として、**標準化に初めて接する者を対象**に、標準化の重要性や仕組み等の基礎的な事項を解説したテキストを作成
- また、翌年度、平成26年度(2014年度)に総務省から委託された「ITU-T等における標準化活動の強化に資する調査の請負」の一環として、**標準化活動経験者(中級者・上級者)**を対象とする続編を「標準化教育テキスト(実践編)」として作成



入門編



実践編

標準化教育テキスト(入門編)の構成

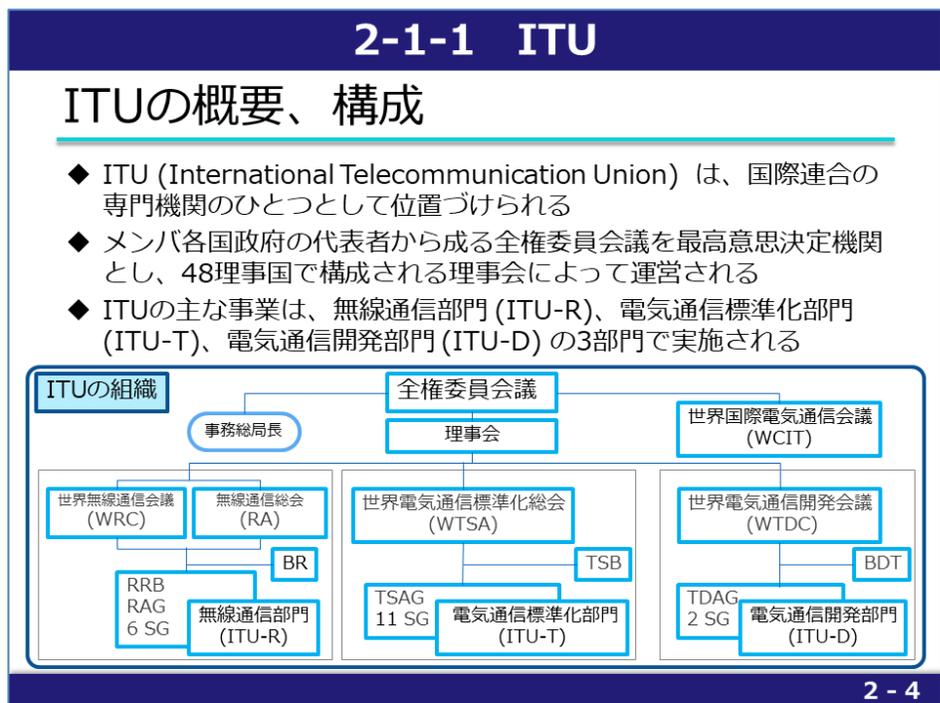
情報通信分野における標準化活動のための － 標準化教育テキスト －

- 目次 -

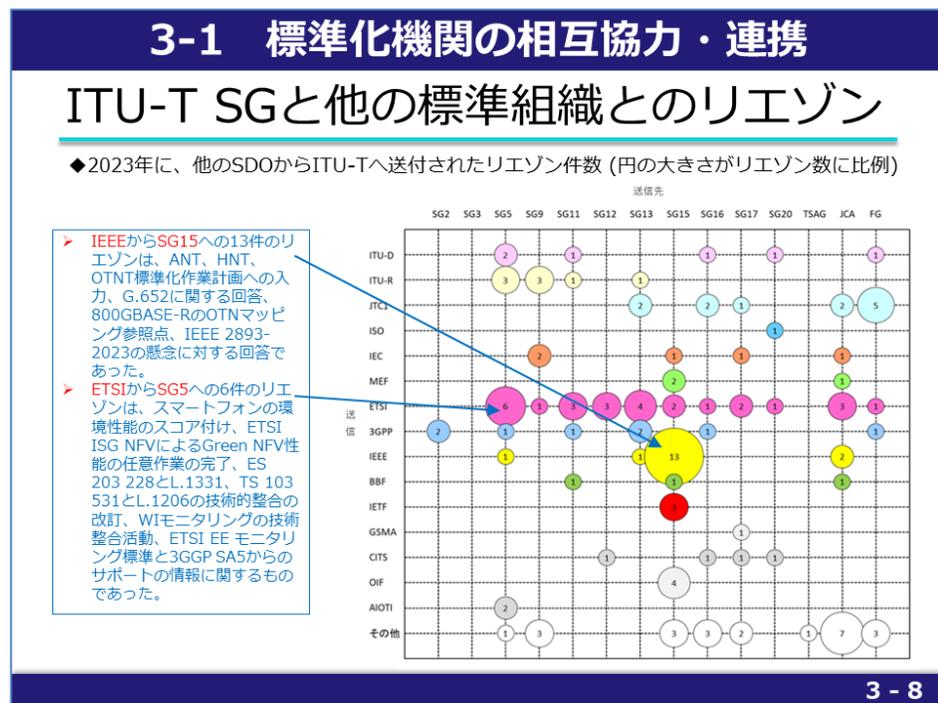
1. 情報通信分野における標準化とは
 - 1-1 標準化の必要性と意義
 - 1-2 国際貿易と標準化
 - 1-3 標準と標準化機関の分類
 - 1-4 標準化とビジネス
 2. 標準化機関
 - 2-1 デジタル標準化機関
 - 2-1-1 ITU
 - 2-1-1-1 ITU-T
 - 2-1-1-2 ITU-R
 - 2-1-1-3 ITU-D
 - 2-1-2 ISO
 - 2-1-3 IEC
 - 2-1-4 ISO/IEC JTC1
 - 2-2 フォーラム等の民間標準化機関
 - 2-2-1 IEEE
 - 2-2-2 IETF
 - 2-2-3 3GPP
 - 2-2-4 oneM2M
 - 2-2-5 BBF
 - 2-2-6 MEF
 - 2-2-7 W3C
 - 2-3 地域・国内標準化機関
 - 2-3-1 ETSI
 - 2-3-2 ARIB
 - 2-3-3 TTC
 - 2-3-4 ASTAP
 - 2-3-5 CJK
 - 2-3-6 GSC
 3. 標準化機関の相互協力・連携
 - 3-1 標準化機関の相互協力・連携
 - 3-2 標準化機関の比較
 4. 標準化と特許
 - 4-1 標準化と特許
 - 4-2 標準化に関する特許問題事例
 5. 相互運用性と認証
 - 5-1 相互運用性と認証とは
 - 5-2 ITUでの取組
 - 5-3 日本での取組 HATS
 - 5-4 欧州での取組 ETSI
 - 5-5 フォーラム等の標準化機関での取組
 6. 標準化事例
 - 6-1 IPTV
 - 6-2 IoTエリアネットワーク
 - 6-3 光アクセスシステム
 - 6-4 通信装置のソフトウェア対策
 - 6-5 ILE (Immersive Live Experience)
 7. 各国の国際標準化機関への提案手続きフロー (デジタル標準)
 8. ITU-Tの各SGの標準化概要
- 参考文献

標準化教育テキスト(入門編)

- 第2章では、デジュールやフォーラム等の標準化機関を紹介
- 第3章では、標準化機関の相互協力関係について説明
 - 標準化領域について、ネットワークの構成や技術分野を軸に技術領域を整理
 - ITU-Tを中心に他の機関との相互協力・連携関係を紹介各機関を比較



2 - 4



3 - 8

標準化教育テキスト(入門編)

- 付録では、本編で記載できなかった委員会構成や補足説明、関連情報について紹介

1. 標準化機関のWebポータルサイト

標準化機関のポータルサイト一覧 (1/3)

デジュール標準化機関

標準化機関	ポータルサイト
ITU (国際電気通信連合)	https://www.itu.int/en/Pages/default.aspx
ITU-T (電気通信標準化部門)	https://www.itu.int/en/ITU-T/Pages/default.aspx
ITU-R (無線通信部門)	https://www.itu.int/en/ITU-R/Pages/default.aspx
ITU-D (電気通信開発部門)	https://www.itu.int/en/ITU-D/Pages/default.aspx
ISO (国際標準化機構)	https://www.iso.org/home.html
IEC (国際電気標準会議)	https://www.iec.ch/homepage
ISO/IEC JTC1 (ISO/IEC合同技術委員会)	https://jtc1.info.org/

付録

4

2. ITU-T

ITU-Tのその他のグループ (2/4)

Focus Group (FG)

2023/12 現在

FG		主管	活動期間
FG AI4H	ITU-T Focus Group on "Artificial Intelligence for Health"	SG16	2018年7月～ 2024年9月
FG AN	ITU-T Focus Group on Autonomous Network	SG13	2020年12月～ 2024年1月
FG AI4NDM	ITU-T Focus Group on AI for Natural Disaster Management	SG2	2020年12月～ 2024年12月
FG AI4A	ITU-T Focus Group on "Artificial Intelligence (AI) and Internet of Things (IoT) for Digital Agriculture"	SG20	2021年10月～ 2024年10月
FG TBFxG	ITU-T Focus Group on Testbeds Federations for IMT-2020 and beyond	SG11	2021年12月～ 2024年12月
FG MV	ITU-T Focus Group on metaverse	TSAG	2022年12月～ 2024年12月
FG CD	ITU-T Focus Group on cost models for affordable data services	SG3	2023年10月～ 2024年10月

付録

13

標準化教育テキスト(実践編)

- 標準化活動の実践で役立つように、会合への参加と寄書作成から、会合での議事運営と議論参加方法や国際会議参加での表現・事例に関する知識・ノウハウ・スキルについて解説

「標準化テキスト(入門編)」: 標準化に初めて接する者を対象

標準化活動に興味を持ち、例えばビジネス展開上の必要性から製品・サービスに関連した標準を作成するために、より実践的なガイドが必要

「標準化テキスト(実践編)」: 標準化活動に直接関わる者を対象

標準化教育テキスト(実践編)

- 「標準化教育テキスト(実践編)」は、3部に分けて構成
 - 第I部: 会合参加と寄書作成
 - 主なデジュール、フォーラム等の標準化機関への参加方法や寄書方法について紹介
 - 公的デジュール機関: ITU-T、ISO/IEC JTC1
 - 民間フォーラム: IEEE、IETF、W3C
 - 地域標準機関や国際連携活動: ETSI、3GPP、ASTAP、など
 - 第II部: 会合での議事運営及び議論参加ノウハウ
 - ITU-Tの事例を中心に、会合での議事運営及び議論参加ノウハウについて説明
 - 国際会合に共通な「ロボートの議事規則」について解説するとともに、コンセンサス形成、文書作成などに関するノウハウも紹介
 - 第III部: 使える会議英語～国際会議参加者の表現・事例集
 - 会議参加者の基本英語表現と、標準化会議議長の会議進行シナリオ例を紹介

標準化教育テキスト(実践編)

- 第 I 部では、各標準化機関への参加方法を含め、会合への参加方法と寄書方法について説明
 - ITU-Tのオンライン会議ツール(MyMeetings)についての情報も紹介
 - COVID-19(新型コロナウイルス感染症)の影響により、ITU-Tの関連会議やワークショップなどのイベントなどは、2020年3月以降のリモート(バーチャル)会議で開催
 - 主要会合では実会合での開催が戻ってきたが、効率性からリモート会合も継続

第 I 部:会合参加と寄書作成	7
1. ITU-T	7
1.1. 活動参加準備	7
1.1.1. ITU-T 会合への参加について	7
1.1.2. ITU メンバ区分について	7
1.1.3. TTC への参加	9
1.1.4. 情報アクセスの準備	9
1.2. 会合参加前	11
1.2.1. 情報の収集	11
1.2.2. 国内手続きについて	13
1.2.3. ITU-T 会合事前登録	14
1.2.4. 寄書作成と提出	16
1.2.5. その他(ジュネーブ関連情報)	17
1.3. 会合参加	17
1.3.1. 会合開催における現地での登録手続き	18
1.3.2. ITU-T 会合について	18
1.3.3. 日本代表団打合せなど	18
1.3.4. ITU で利用できるサービス・設備	18
1.4. 会合参加後	18

標準化教育テキスト(実践編)

- 第II部では、会合での議事運営及び議論参加ノウハウについて説明
- 国際会合に共通な「ロバートの議事規則」について解説するとともに、コンセンサス形成、文書作成などに関するノウハウも紹介
- ITU-Tの事例を中心にして、会合での議事運営及び議論参加ノウハウについて説明

3. ロバートの議事規則	139
3.1. 概要	139
3.2. 会合運営手続き	139
3.3. 決定プロセス	140
3.4. 動議	140
4. コンセンサス形成	141
4.1. コンセンサスとは何か	141
4.2. コンセンサス形成の進め方	142
4.2.1. : 暗黙の合意 (Silent agreement, tacit approval)	142
4.2.2. 口頭による合意 (Vocal agreement)	142
4.2.3. コーヒーブレイク	142
4.2.4. 議長提案	143

3.2. 会合運営手続き
(1) 適法な手段を取るためには定足数の出席がなければならない。 定足数は、課題 (business) を適法に処理するために、出席していなければならない構成員の最小数である。
(2) 全ての構成員は平等である。 組織 (organization) の各構成員は平等の権利を有する。他の構成員より多くの票数を持つ構成員は存在しない。
(3) 構成員は、会合開催に先立って動議 (motion) の形で課題を提起する。 動議は課題の正式な提案である。
(4) 必要な措置を取るため同時に検討できる正式な提案は一つのみである。 構成員は一度に一つのみの基本動議 (basic form of motion)、すなわち主動議 (main motion) を検討できる。構成員が二次動議 (secondary motion) (主動議をどう取り扱うかを検討する動議) を出す場合は、主動議が採用または却下、破棄される前に出さなければならない。
(5) 一度に構成員一人のみが発言権 (floor) を持つ。 ある構成員が発言権が与えられた場合、通常は、他の構成員は割り込むことは許されない。

標準化教育テキスト(実践編)

- 第Ⅲ部では、使える会議英語として、「提案する」、「賛成する」、「反対する」など、会議参加者にとっての典型的な基本表現を紹介
- 国際標準化会議の流れを理解するために、ITU-T会合での会議進行沿ったシナリオを例に代表的な表現を紹介

2.1. 提案する

propose 提案する

Chair, I wish to propose that we adopt the French version as a compromise solution.

- * 寄書を書く際を含めて最も利用頻度の高い単語である。英文法にしたがって、**that** 節内は、動詞原形になることに注意。なお、**propose** の場合、必ずしも **that** 節が続く必要はない。**propose A** と目的語が続く場合 (**to** 不定詞や動名詞を含む) もある。

May I suggest ...してはどうか

May I suggest that the texts from Documents 5 and 9 be combined as they seem to cover a similar point?

- * 複数のものを表現する場合は、**document** に位置する名詞は複数になる。Clauses 3 and 4. Annexes A and B など。

3. 標準化会議議長の会議進行シナリオ 202

3.1. 議長のオープニング全体会合での会議進行実例 206

3.1.1. 開会歓迎挨拶 206

3.1.2. 会議設備の確認 207

3.1.3. 参加者情報の紹介 207

3.1.4. ITU-T 局長の挨拶 208

3.1.5. 初心者への案内 208

3.1.6. SG マネジメントメンバの紹介 208

3.1.7. アジェンダ確認 208

3.1.8. 会合目的の確認 209

3.1.9. 前回及び中間会合報告の承認 209

標準化教育コンテンツ

- https://www.ttc.or.jp/publications/sdt_text

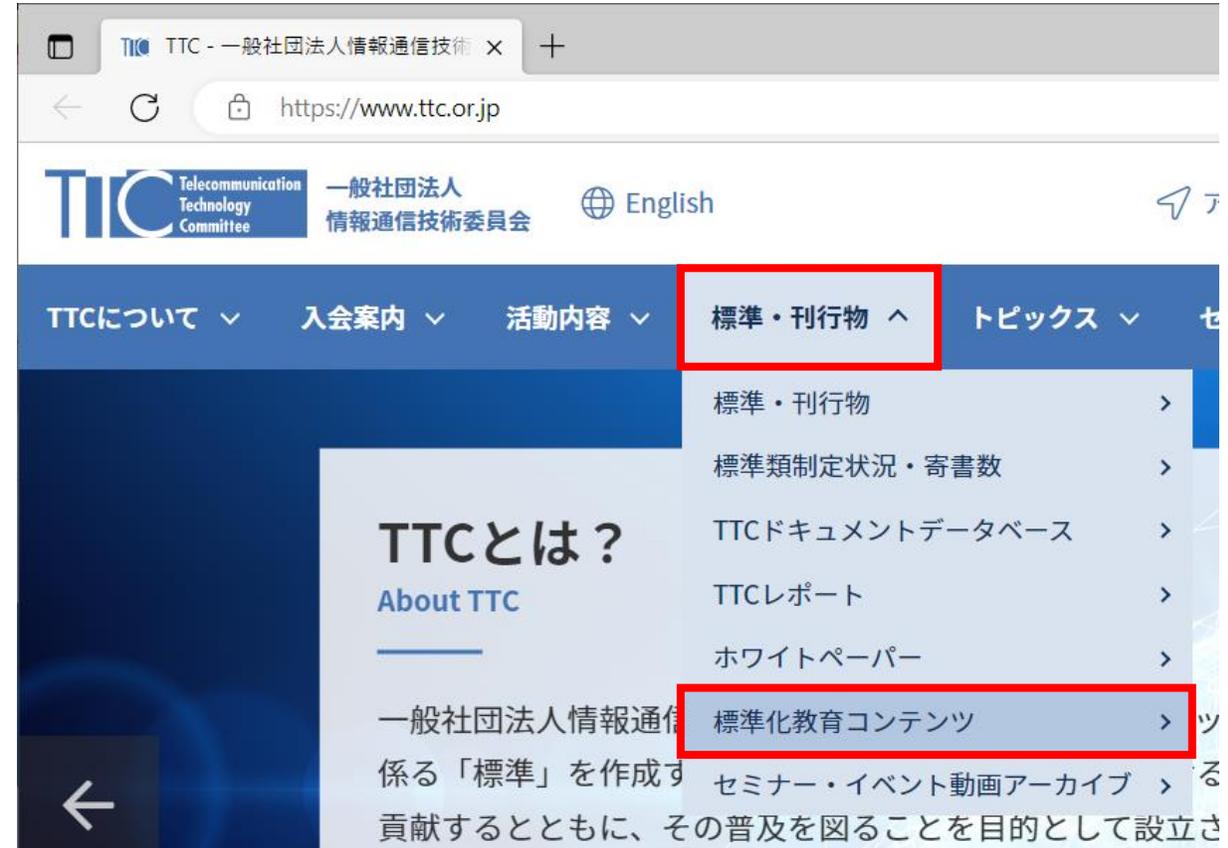


The screenshot shows a web browser window displaying the page https://www.ttc.or.jp/publications/sdt_text. The page header includes the TTC logo (Telecommunication Technology Committee), navigation links for 'アクセス', 'お問い合わせ', and 'TTC標準規格', and a 'Sign In' button. A main navigation bar contains 'TTCについて', '入会案内', '活動内容', '標準・刊行物', 'トピックス', and 'セミナー'. The main content area features a large blue graphic with the text '標準・刊行物'. Below this, a breadcrumb trail reads 'Home > 標準・刊行物 > 標準化教育コンテンツ'. The main heading is '標準化教育コンテンツ', followed by the sub-heading '標準化教育コンテンツとは'. The introductory text states: 'TTCでは、標準化活動を行う上で有用となる情報や知識を標準化教育コンテンツとして公開しております。'. On the right side, there is a sidebar titled '標準・刊行物' containing a list of links: '標準類制定状況・寄書数', 'TTCドキュメントデータベース', 'TTCレポート', 'ホワイトペーパー', '標準化教育コンテンツ', and 'セミナー・イベント動画アーカイブ'. A '検索' (Search) button is also visible in the sidebar.



標準化教育コンテンツへのアクセス

- TTCウェブページ(<https://www.ttc.or.jp/>)から、[活動内容]または[標準・刊行物]からプルダウンメニューで[標準化教育コンテンツ]を選択。



標準化教育コンテンツ「標準化教育テキスト」

- 標準化教育テキスト
 - 入門編、実践編

名称	一括ダウンロード	目次
標準化教育テキスト (入門編) 第10版 (2024年3月) ※1	本編 (10.0MB)	第1章 情報通信分野における標準化とは (1.1MB) 第2章 標準化機関 (3.4MB) 2-1 デジュール標準化機関 (1.3MB) 2-2 フォーラム等の民間標準化機関 (1.8MB) 2-3 地域・国内標準化機関 (1.2MB) 第3章 標準化機関の相互協力・連携 (1.0MB) 第4章 標準化と特許 (0.6MB) 第5章 相互運用性と認証 (1.5MB) 第6章 標準化事例 (2.7MB) 第7章 各国の国際標準化機関への提案手続きフロー (0.6MB) 第8章 ITU-Tの各SGの標準化概要 (2.0MB)
		付録 (2.0MB)

名称	一括ダウンロード	目次
標準化教育テキスト (入門編) 第10版 (2024年3月) ※1	本編 (10.0MB)	第1章 情報通信分野における標準化とは (1.1MB) 第2章 標準化機関 (3.4MB) 2-1 デジュール標準化機関 (1.3MB) 2-2 フォーラム等の民間標準化機関 (1.8MB) 2-3 地域・国内標準化機関 (1.2MB) 第3章 標準化機関の相互協力・連携 (1.0MB) 第4章 標準化と特許 (0.6MB) 第5章 相互運用性と認証 (1.5MB) 第6章 標準化事例 (2.7MB) 第7章 各国の国際標準化機関への提案手続きフロー (0.6MB) 第8章 ITU-Tの各SGの標準化概要 (2.0MB)
		付録 (2.0MB)
標準化教育テキスト (実践編) 2024年3月版 ※1	本文 (14.9MB)	第Ⅰ部 会合参加と寄書作成 第Ⅱ部 会合での議事運営及び議論参加ノウハウ
		第Ⅲ部 使える会議英語 (e-learning)

標準化教育コンテンツ「使える会議英語」

- 第Ⅲ部の「使える会議英語」については、TTCのウェブページにてe-learning教材として動画コンテンツを掲載



A screenshot of the TTC website content. The browser address bar shows 'https://www.ttc.or.jp/activities/sdt_text/english_text'. The page title is '使える会議英語～国際会議参加者の用語・事例集'. The main text describes the purpose of the content: '標準化に初めて接する方から標準化の現場で活躍される方まで幅広い方を対象に、国際会議の一般的な流れを理解いただくとともに、様々なシチュエーションで円滑な議論を進めるための英語表現をまとめました。' and 'また、国際標準化会議の流れを理解するために、標準化会議議長の立場から、様々な会議進行のパターンごとに代表的な英語表現をまとめました。'. Below the text is a '目次' (Table of Contents) section with three main items: '1 はじめに', '2 会議参加者の基本表現', and '3 標準化会議長の会議進行のシナリオ'. Item 2 has sub-items 2.1 through 2.8. Item 3 has sub-items 3.1 and 3.2.

標準化教育コンテンツ「使える会議英語」

- 使える会議英語:
https://www.ttc.or.jp/activities/sdt_text/english_text



1 はじめに

国際標準化会議に役立つ特有な英語表現を身に着けることは、標準化スキルの一つとして大変有益です。
英語表現集の使い方について、解説していきます。



使える会議英語～国際会議参加者の表現・事例集 1. はじめに



Try to remember expressions by matching them with Japanese expressions that have basically the same meaning but check whether the usage is the same in Japanese business culture.

会議参加者の基本表現

2.1 提案する



I want to remind the meeting ...を想起して欲しい
I want to remind the meeting that I have raised the same question at our previous meeting.

3.1 議長のオープニングプレナリでの会議進行事例



such meetings will also improve efficiency and productivity.

レス会議の確認とプリンタなどの会議設備の案内

標準化教育コンテンツ「リモート参加ガイド」

• ITU-Tのバーチャル会議(リモート参加)のためのユーザガイド

ITU-Tのバーチャル会議 (リモート参加) のためのユーザガイド

本ビデオでは、ITU-Tのバーチャル会議 (リモート参加) ツールであるMyMeetingsの利用方法をITUのユーザガイドに従い説明します。

新型コロナウイルス感染症の世界的な流行拡大により、ITU-Tでの標準化関連の国際会議は、2020年3月以降、バーチャル会議 (電子会議、オンライン会議、対話型リモート会議とも言われる) での開催に変わりました。当初は、バーチャル会議ツールとして、市販のSkype、Zoom、Teams、WebExなどを利用して、リモートでの会議を開催していました。しかし、セキュリティ、システム安定性、相互接続性、会議運用性などの点での課題もあり、ITUでは、2020年より、オープンソースソフトウェアを活用したMyMeetingsという独自のリモート会議システムを開発し、使用するようになりました。

リモート環境でのバーチャル会議参加にあたっては、新しい会議室システムを理解し使いこなせることが必要であり、英語力やコミュニケーション能力に加えて、国際標準化活動者に求められる新しい会議スキルとして考えることが重要と思います。

本ビデオを活用いただき、MyMeetingsをご利用下さい。

ITU-Tのバーチャル会議 (リモート参加) のためのユーザガイド

1. 会議システム利用のための要件
2. 会議セッションへの参加方法
3. オーディオの設定
4. 手を挙げる/フロア要求
5. ユーザー情報
6. 通訳
7. キャプション
8. チャット (パブリックおよびプライベート)
9. 問題/トラブルシューティング

[再生ページへ](#)

Agenda

- 標準化を取り巻く状況
- TTCにおける標準化人材育成活動
- 標準化教育テキストのご紹介
- **標準化教育テキスト(入門編)更新内容(抜粋)のご紹介**
- まとめ

本資料は、総務省から一般社団法人 情報通信技術委員会（TTC）が受託し、作成したものである。本資料の著作権は総務省に帰属する。

付録

情報通信分野における標準化活動のための - 標準化教育テキスト -

2025年3月31日
一般社団法人情報通信技術委員会（TTC）

ITU-T SG構成(2025-2028年会期)

SG	SGタイトル
SG2	電気通信及びICTの運用側面
SG3	料金及び会計原則並びに国際電気通信・ICTの経済及び政策課題
SG5	環境、電磁場、気候変動対策及び循環経済
SG11	信号要求、プロトコル、試験仕様及び通信/ICT機器の偽造対策
SG12	性能、サービス品質 (QoS) 及びユーザー体感品質 (QoE)
SG13	将来網と最新ネットワーク技術
SG15	伝送網、アクセス網及びホームネットワークのためのネットワーク、技術及び基盤設備
SG17	セキュリティ
SG20	IoT、デジタルツイン及び持続可能なスマートシティ・コミュニティ
SG21	マルチメディア、コンテンツ配信及びケーブルテレビの技術

SG9とSG16が統合され、SG21が作成された

2024年12月現在

SG5 課題構成(その1)

2025-2028年会期

WP	課題番号	課題名(英文)	課題名(和訳)
1 ※	1	Electrical protection, reliability, safety, and security of telecommunication/ICT systems <i>Continuation of Q1/5 and Q2/5</i>	電気通信/ICTシステムの電氣的防護、信頼性、安全性およびセキュリティ
	2	Equipment specification and component/device for protection against lightning and other phenomena <i>Continuation of Q1/5 and Q2/5</i>	雷および他の現象に対する保護のための機器仕様およびコンポーネント/デバイス
	3	Assessment of human exposure to electromagnetic fields (EMFs)	電磁場(EMF)への人体曝露の評価
	4	Electromagnetic compatibility (EMC) aspects in telecommunications/ICTs	電気通信/ICTにおける電磁適合性(EMC)の側面

※WPの構成は前会期の構成を記載。2025-2028年会期のWPの割り当ては2024年12月時点で未定。

SG5 課題構成(その2)

2025-2028年会期

WP	課題番号	課題名(英文)	課題名(和訳)
2※	6	Environmental efficiency of telecommunications/ICTs Continuation of Q6/5 and Q11/5 and Q12/5	電気通信/ICTの環境効率
	7	E-waste, circular economy, and sustainable supply chain management Continuation of Q7/5 and Q13/5	電子廃棄物、循環経済、持続可能なサプライチェーン管理
3※	9	Assessing the impact of telecommunications/ICTs on climate change, biodiversity and the environment - including the influence on other sectors	通信/ICTが気候変動、生物多様性、環境に与える影響の評価(他のセクターへの影響を含む)
	11	Climate change mitigation and smart energy solutions	気候変動緩和とスマートエネルギーソリューション
	12	Climate actions and adaptation to climate change through sustainable and resilient telecommunications/ICTs (including new and emerging) Continuation of Q12/5 and Q13/5	持続可能で弾力性のある通信/ICT(新規および新興を含む)による気候変動対策と適応
PL※	8	Guidance and terminology on environment	環境に関するガイドと用語

課題13は、課題7と課題12に振り分けられ、廃止された。

※WPの構成は前会期の構成を記載。2025-2028年会期のWPの割り当ては2024年12月時点で未定。

SG11 課題構成 (その1)

2025-2028年会期

WP	課題番号	課題名 (英文)	課題名 (和訳)
1※	1	Signalling and protocol architectures for telecommunication networks and guidelines for implementations with emerging technologies	電気通信ネットワークのためのシグナリングプロトコルアーキテクチャと、新たな技術を用いた実装のためのガイドライン
	2	Signalling requirements and protocols for services and applications in telecommunication environments	電気通信環境でのサービスとアプリケーションの信号要件とプロトコル
	3	Signalling requirements and protocols for emergency telecommunications	緊急通信におけるシグナリング要求条件とプロトコル
	4	Protocols for control, management and orchestration of network resources	ネットワークリソース制御、管理及びオーケストレーションのためのプロトコル
	5	Signalling requirements and protocols for border network gateway in the context of network virtualization and intelligentization	網仮想化とインテリジェント化のコンテキストにおけるボーダーネットワークゲートウェイのシグナリング要求条件とプロトコル
2※	6	Protocols supporting control and management technologies for International Mobile Telecommunications networks	国際モバイル電気通信ネットワークのための制御と管理技術をサポートするプロトコル
	7	Signalling requirements and protocols for network attachment and edge computing for future networks, IMT-2020 network and beyond	将来網、IMT-2020網とそれ以降の網接続とエッジコンピューティングのためのシグナリング要件とプロトコル
	8	Protocols supporting distributed content networking, information centric network (ICN) technologies for future networks, IMT-2020 network and beyond	将来網、IMT-2020網とそれ以降の分散コンテンツネットワーク、ICN技術をサポートするプロトコル

※WPの構成は前会期の構成を記載。2025-2028年会期のWPの割り当ては2024年12月時点で未定。

SG11 課題構成 (その2)

2025-2028年会期

WP	課題番号	課題名(英文)	課題名(和訳)
3 ※	12	Testing of Internet of Things (IoT), its applications and identification systems	IoT試験、そのアプリケーション及びIDシステム
	13	Monitoring and measuring parameters for protocols used in emerging networks, including cloud/edge computing and software-defined networking/network function virtualization (SDN/NFV)	クラウド/エッジコンピューティング、SDN/NFVを含む新たなネットワークに使用されるプロトコルのモニタリングと測定パラメータ
	14	Testing of cloud/edge computing, software-defined networking (SDN) and network function virtualization (NFV)	クラウド/エッジコンピューティング、SDN、NFVの試験
	15	Combating counterfeit and stolen telecommunication / ICT devices and their software Continuation of Q15/11 and Q17/11	電気通信/ ICT機器およびそのソフトウェアの偽造及び盗難対策 (注1)
	16	Test specifications for protocols, networks and services for emerging technologies, including benchmark testing and federated testbeds	ベンチマークテストおよびテストベッドフェデレーションを含む、新しいテクノロジーのプロトコル、ネットワーク、およびサービスのテスト仕様

(注1) 2024年10月より課題17を課題15へ統合。

※WPの構成は前会期の構成を記載。2025-2028年会期のWPの割り当ては2024年12月時点で未定。

SG15 課題構成 (その1)

2025-2028年会期

WP	課題番号	課題名(英文)	課題名(和訳)
1※	2	Optical systems for fibre access networks Continuation of Q1/15 and Q2/15	ファイバアクセス網における光システム
	3	Technologies for in-premises networking and related access applications Continuation of Q1/15 and Q3/15	宅内ネットワーク及び関連するアクセス応用に向けた技術
	4	Broadband access over metallic conductors	メタリック線によるブロードバンドアクセス
2※	5	Characteristics and test methods of optical fibres and cables, and installation guidance	光ファイバ及びケーブルの特性と試験方法及び敷設法
	6	Characteristics of optical components, subsystems and systems for optical transport networks	陸上伝送網における光部品・サブシステム・システムの特性
	7	Connectivity, operation and maintenance of optical physical infrastructures	光基盤設備の接続性と保守・運用
	8	Characteristics of optical fibre submarine cable systems	光ファイバ海底ケーブルシステムの特性

Q1の機能をQ2およびQ3に移管し、Q1は廃止された。

※WPの構成は前会期の構成を記載。2025-2028年会期のWPの割り当ては2024年12月時点で未定。

SG15 課題構成 (その2)

2025-2028年会期

WP	課題番号	課題名(英文)	課題名(和訳)
3※	10	Interfaces, interworking, OAM, protection and equipment specifications for packet-based transport networks	パケットベース伝送網のインタフェース、相互接続、OAM、プロテクション及び装置機能
	11	Signal structures, interfaces, equipment functions, protection and interworking for optical transport networks	光伝送網の信号構造、インタフェース、機器機能、保護および相互接続
	12	Transport network architectures	伝送網アーキテクチャ
	13	Network synchronization and time distribution performance	網同期と時刻配信の特性
	14	Management and control of transport systems and equipment	伝送システム及び装置の管理と制御

※WPの構成は前会期の構成を記載。2025-2028年会期のWPの割り当ては2024年12月時点で未定。

SG17の課題構成（その1）

2025-2028年会期

WP	課題番号	課題名(英文)	課題名(和訳)
1	2	Security architecture and network security	セキュリティアーキテクチャ及びネットワークセキュリティ
	6	Security for telecommunication services and Internet of Things (IoT), digital twin, and metaverse	電気通信サービス、IoT、デジタルツイン及びメタバースに関するセキュリティ
	13	Intelligent transport system (ITS) and connected autonomous vehicle (CAV) security	高度道路交通システム及びコネクテッド・カーに関するセキュリティ
2	1	Security standardization strategy, incubation and coordination	セキュリティの標準化戦略、インキュベーション及び調整（注1）
	3	Telecommunication information security management and security services	電気通信における情報セキュリティマネジメント及びセキュリティサービス
	4	Cybersecurity and countering spam	サイバーセキュリティ及びスパム対策

(注1) インキュベーションは2024年9月より課題15から課題1へ移管。
WPの構成は、2025年4月より変更の予定。WP数は5から4に変更される。

SG17の課題構成（その2）

2025-2028年会期

WP	課題番号	課題名(英文)	課題名(和訳)
3	7	Secure application services	セキュアアプリケーションサービス
	8	Cloud computing and Big data infrastructure security	クラウドコンピューティング及びビッグデータインフラのセキュリティ
	14	Distributed ledger technology (DLT) security	分散型記帳台帳技術に関するセキュリティ
4	10	Identity management and telebiometrics architecture and mechanisms	ID管理及びテレバイオメトリクスのアーキテクチャとメカニズム
	11	Generic technologies to support secure applications	セキュアアプリケーションを支える一般的技術
	15	Quantum-based security	量子関連セキュリティ（注1）

(注1) インキュベーションは2024年9月より課題15から課題1へ移管。
WPの構成は、2025年4月より変更の予定。WP数は5から4に変更される。

SG20 課題構成(その1)

2025-2028年会期

WP	課題番号	課題名(英文)	課題名(和訳)
1	2	Requirements, capabilities and architectural frameworks of Internet of Things (IoT) and smart sustainable cities and communities (SSC&C) across verticals	複数の業種にわたるモノのインターネット (IoT) と持続可能なスマートシティとコミュニティ (SSC&C) の要件、機能、およびアーキテクチャフレームワーク
	7	Evaluation and assessment of smart sustainable cities and communities and digital services	SSC&C、およびデジタルサービスの評価と査定
	8	Human-centric digital services enabled by Internet of Things (IoT) and smart sustainable cities and communities (SSC&C) related to digital health, accessibility and inclusion	デジタルヘルス、アクセシビリティ、インクルージョンに関連するIoTとSSC&Cによって実現される人間中心のデジタルサービス
2	1	Interworking between smart city platforms including digital twins	デジタルツインを含むスマートシティプラットフォーム間の相互作用
	3	Architectures, functionalities and protocols in applications of verticals and infrastructures of Internet of Things (IoT) and smart sustainable cities and communities (SSC&C)	IoTとSSC&C の各業種およびインフラストラクチャのアプリケーションにおけるアーキテクチャ、機能、およびプロトコル
	5	Terminology and definitions, study and research of emerging digital technologies	新興デジタル技術の用語と定義、調査と研究
	10	Internet of Things (IoT) solutions for effective energy management in smart sustainable cities and communities (SSC&C)	SSC&Cにおける効果的なエネルギー管理のためのIoTソリューション

Q8-10の3つの研究課題が追加された。

SG20 課題構成(その2)

2025-2028年会期

WP	課題番号	課題名(英文)	課題名(和訳)
3	4	Data analytics, sharing, processing and management, including big data aspects, of Internet of Things (IoT) and smart sustainable cities and communities (SSC&C)	IoTとSSC&Cのビッグデータ側面を含むデータ分析、共有、処理、および管理
	6	Security, privacy, trustworthiness, and identification of Internet of Things (IoT) and smart sustainable cities and communities (SSC&C)	IoTとSSC&Cのセキュリティ、プライバシー、信頼性、識別
	9	Decentralized/distributed Internet of Things (IoT)	非集中型/分散型のIoT

Q8-10の3つの研究課題が追加された。

SG21 課題構成 (その1)

2025-2028年会期

WP	課題番号	課題名(英文)	課題名(和訳)
PL	0	Coordination and planning Continuation of Q10/9 and Q1/16	調整及び計画
1	14	Guidelines for developing countries to implement and deploy digital cable television networks Continuation of Q4/9	発展途上国向けデジタルケーブルテレビネットワークの導入と展開に関するガイドライン
	15	Software frameworks and architectures for advanced content distribution services over integrated broadband cable networks Continuation of Q5/9	統合ブロードバンドケーブルネットワークを介した高度なコンテンツ配信サービスのためのソフトウェアフレームワークとアーキテクチャ
	16	Functional requirements for terminal devices of the integrated broadband cable network Continuation of Q6/9	統合ブロードバンドケーブルネットワークの端末機器の機能要件
	17	Transmission control and interfaces (MAC layer) for IP and/or packet-based data over integrated broadband cable networks Continuation of Q7/9	統合ブロードバンドケーブルネットワーク上の IP および/またはパケットベースのデータの伝送制御およびインターフェイス
	18	The Internet protocol (IP) enabled multimedia applications and services for cable television networks enabled by converged platforms Continuation of Q8/9	統合プラットフォームによって実現されるケーブルテレビネットワーク向けのインターネットプロトコル (IP) 対応マルチメディアアプリケーションおよびサービス

SG9とSG16が統合され、SG21が作成された

SG21 課題構成 (その2)

2025-2028年会期

WP	課題番号	課題名(英文)	課題名(和訳)
1	19	Requirements, methods, and interfaces of the advanced service platforms to enhance the delivery of audiovisual content, and other multimedia interactive services over integrated broadband cable networks <i>Continuation of Q9/9</i>	統合ブロードバンドケーブルネットワーク上でのオーディオビジュアルコンテンツおよびその他のマルチメディアインタラクティブサービスの配信を強化するための高度なサービスプラットフォームの要件、方法、およびインターフェイス
	20	AI-enabled enhanced functions over integrated broadband cable network <i>Continuation of Q3/9</i>	統合ブロードバンドケーブルネットワーク上の AI 対応拡張機能
	21	Transmission and delivery control of television and sound programme signal for contribution, primary distribution and secondary distribution <i>Continuation of Q1/9</i>	テレビおよび音声番組信号の送信および配信制御（寄稿、一次配信、二次配信用）
	22	Methods and practices for conditional access and content protection <i>Continuation of Q2/9</i>	条件付きアクセスおよびコンテンツ保護の方法と実践

SG9とSG16が統合され、SG21が作成された

SG21 課題構成 (その3)

2025-2028年会期

WP	課題番号	課題名(英文)	課題名(和訳)
2	1	Multimedia system, service and application accessibility for digital inclusion Continuation of Q11/9 and Q26/16	デジタルインクルージョンのためのマルチメディアシステム、サービス、アプリケーションのアクセシビリティ
	2	Multimedia framework for digital health applications Continuation of Q28/16	デジタルヘルスアプリケーション向けマルチメディアフレームワーク
	3	Digital culture-related systems and services Continuation of Q23/16	デジタル文化関連システムとサービス
	4	Human factors for intelligent user interfaces and services Continuation of Q24/16	インテリジェントなユーザーインターフェースおよびサービスのためのヒューマンファクター
3	5	Artificial intelligence-enabled multimedia applications Continuation of Q5/16	人工知能対応マルチメディアアプリケーション
	6	Visual, audio and signal coding Continuation of Q6/16	映像、音声、信号コーディング
	7	Intelligent visual systems and services Continuation of Q12/16	インテリジェントな映像システムおよびサービス

SG9とSG16が統合され、SG21が作成された

SG21 課題構成 (その4)

2025-2028年会期

WP	課題番号	課題名(英文)	課題名(和訳)
4	8	Immersive live experience systems and services <i>Continuation of Q8/16</i>	没入型ライブ体験システムおよびサービス
	9	Multimedia framework, applications and services <i>Continuation of Q21/16</i>	マルチメディアフレームワーク、アプリケーション、サービス
	10	Vehicular multimedia communications, systems, networks, and applications <i>Continuation of Q27/16</i>	車両マルチメディア通信、システム、ネットワーク、およびアプリケーション
	11	Multimedia systems, terminals, gateways and data conferencing <i>Continuation of Q11/16</i>	マルチメディアシステム、端末、ゲートウェイ、データ会議
	12	Multimedia aspects of distributed ledger technologies and related services <i>Continuation of Q22/16</i>	分散型台帳技術および関連サービスのマルチメディア側面
	13	Multimedia streaming-related systems and services including content delivery, application platforms and end systems <i>Continuation of Q13/16</i>	コンテンツ配信、アプリケーションプラットフォーム、エンドシステムを含むマルチメディアストリーミング関連システムおよびサービス

SG9とSG16が統合され、SG21が作成された

2. ITU-T

• ITU-Tのその他のグループ (2/4)

Focus Group (FG)

2024年12月現在

FG		主管	活動期間
FG CD	ITU-T Focus Group on cost models for affordable data services	SG3	2024年10月～ 2025年11月
FG AINN	ITU-T Focus Group on Artificial Intelligence Native for Telecommunication Networks	SG13	2024年11月～ 2025年11月

FG AINNの補足説明

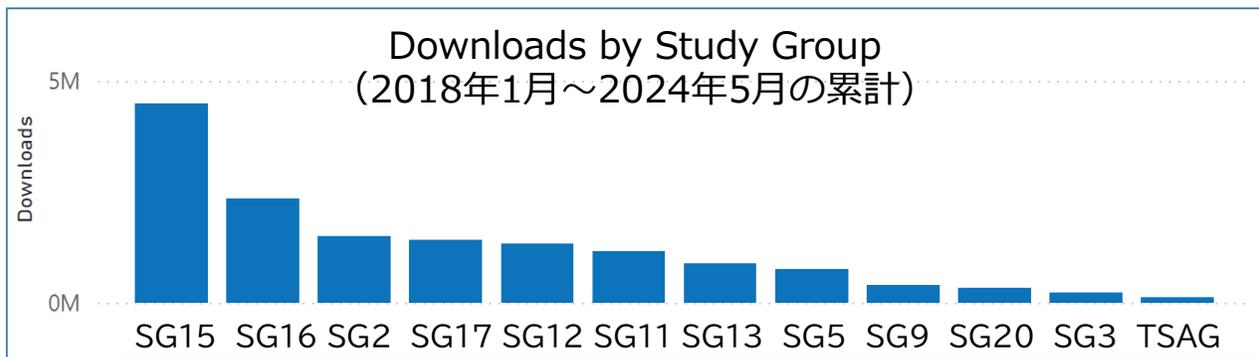
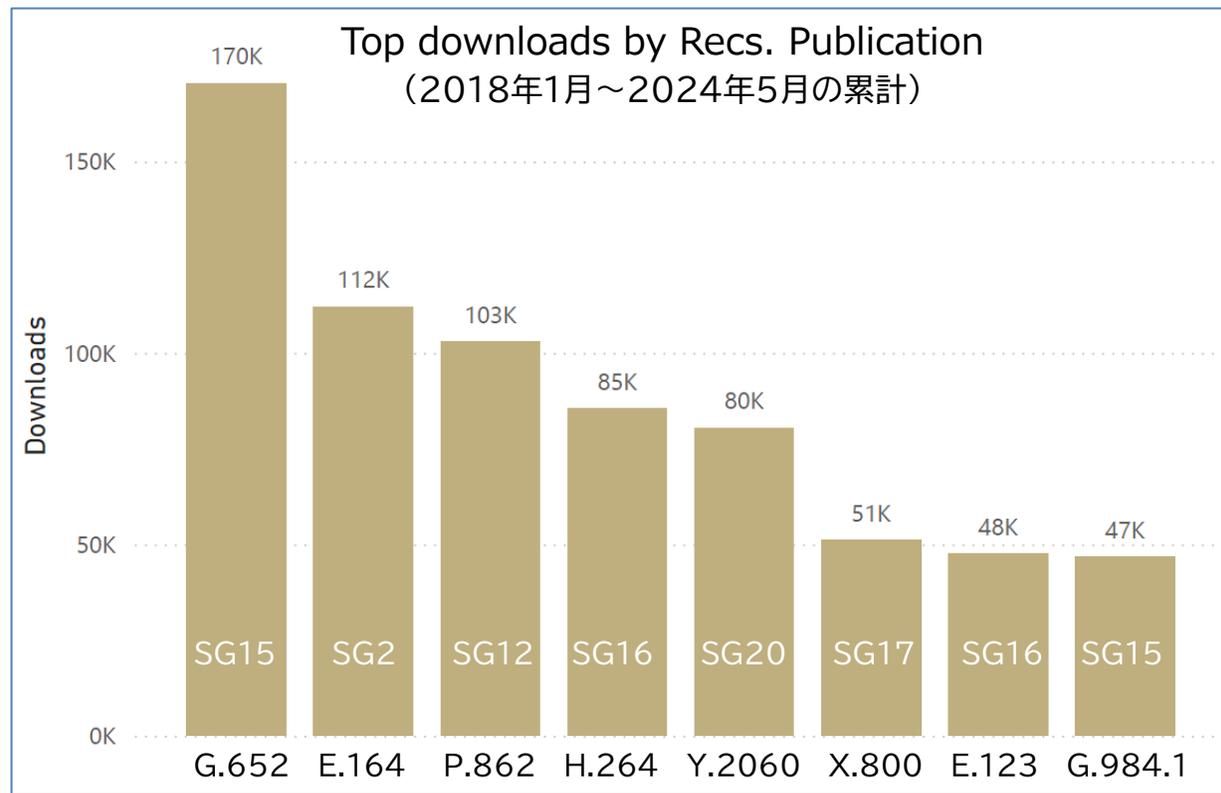
ITU-T Focus Group on Artificial Intelligence Native for Telecommunication Networks (FG AINN)

◆FG-AINNは、2024年7月にITU-T SG13によって設立され、WTSA-24の後に発足し、AIの可能性を最大限に活用するためにネットワークアーキテクチャに必要な基本的な変更を調査および定義することを目的としている。このフォーカスグループは、AIネイティブネットワークが世界の通信環境にもたらす要件、課題、機会を特定することを目指している。

- ◆議長：Buse Bilgin (Türkiye)
- ◆副議長：Leon Wong (Japan)
- ◆副議長：Paul Harvey (UK)
- ◆副議長：Gyu Myoung Lee (Rep. of Korea)
- ◆副議長：Riccardo Trivisonno (Germany)
- ◆副議長：Wei Meng (China)
- ◆副議長：Xiaou Liu (China)
- ◆副議長：Yuexia Fu (China)
- ◆副議長：Amit Kumar Srivastava (India)
- ◆副議長：Vishnu Ram OV (India)

参考：ITU-T勧告ダウンロード数上位

- 2018年から2024年のダウンロード上位勧告は、光伝送と高速アクセスシステム (SG15)、映像コーデック (SG16)、国際番号計画 (SG2)、セキュリティ (SG17)、音声品質評価 (SG12)、と続く。



引用:TSAG TD504「Statistics regarding ITU-T study group work (position of 2024-07-22)」

参考：ITU-T勧告ダウンロード数上位

2018年1月～2024年5月の累計

Rank	Rec.Num	Recommendation Title	SG	Count
1	G.652	Characteristics of a single-mode optical fibre and cable	15	170K
2	E.164	The international public telecommunication numbering plan	2	112K
3	P.862	Perceptual evaluation of speech quality (PESQ): An objective method for end-to-end speech quality assessment of narrow-band telephone networks and speech codecs	12	103K
4	H.264	Advanced video coding for generic audiovisual services	16	85K
5	Y.2060	Overview of the Internet of things	20	80K
6	X.800	Security architecture for Open Systems Interconnection for CCITT applications	17	51K
7	E.123	Notation for national and international telephone numbers, e-mail addresses and web addresses	16	48K
8	G.984.1	Gigabit-capable passive optical networks (GPON): General characteristics	15	47K

Agenda

- 標準化を取り巻く状況
- TTCにおける標準化人材育成活動
- 標準化教育テキストのご紹介
- 標準化教育テキスト(入門編)更新内容(抜粋)のご紹介
- **まとめ**

まとめ

- TTCでは、様々な専門委員会をはじめ、セミナーの開催など、標準化活動を支援しております。
- 標準化教育テキストでは、標準化組織への参加方法から実際の会合への参加に向けて、実践的な内容について紹介しています。
- 新たに標準化組織や会合へ参加する方々には、事前に参照いただくことをお勧めします。
 - 各標準化組織の詳細情報については、年々更新されるので、本テキストの最新版を参照いただくとともに、テキスト内で紹介しているウェブサイトで最新情報を確認をお願いします。
- 企業研修や大学講義などで積極的な活用を期待しております。
 - 本テキストを複製する場合には、TTCまでご相談下さい。
また、入門編はスライドのみのファイルもご用意しておりますので、必要な方はお問い合わせください。
- 標準化を学ぶ側、教える側双方からのご意見、ご感想をお待ちしております。

「標準化教育テキスト」に関する問合せ先

https://www.ttc.or.jp/publications/sdt_text

「グローバル・ビジネスレビュー ～国際競争に打ち勝つための戦略的取組事例～」

<https://www.ttc.or.jp/publications/stdcase>