



2章 標準化機関

本章では、情報通信分野の標準化機関の概要を説明する。
各標準化機関の目的、体制、会員、標準化項目、標準化プロセスなどについて説明する。

2 標準化機関

目次

- 2-1 デジタル標準化機関
- 2-2 フォーラム等の民間標準化機関
- 2-3 地域・国内標準化機関

2章の「標準化機関」の目次を示す。

2-1章では、公的なデジタル標準化機関、2-2章では、民間のフォーラム等の標準化機関、2-3章では、地域と国内の標準化機関の概要を紹介する。

目次

- 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

2-1章「デジタル標準化機関」の目次を示す。

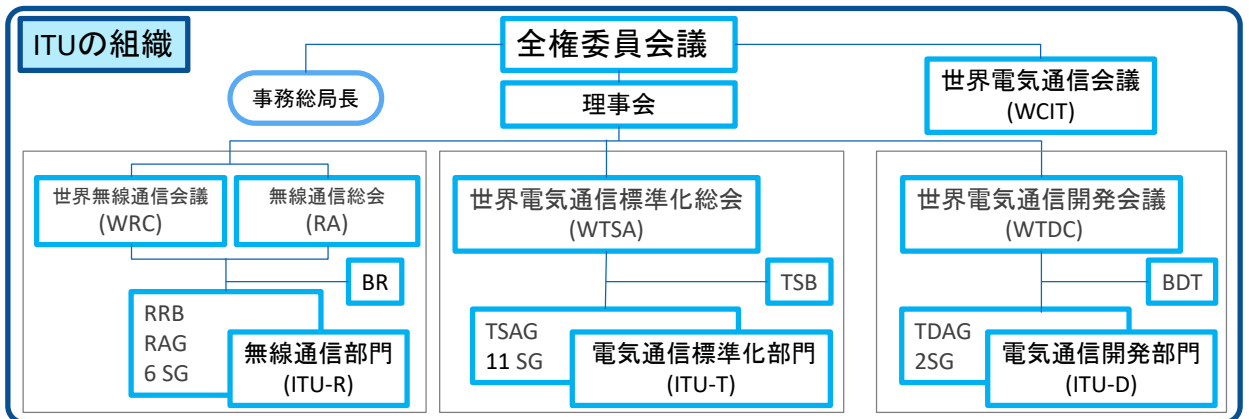
デジタル標準化機関として、ITU (ITU-T, ITU-R, ITU-D)、ISO、IECおよびISO/IEC JTC1の概要を紹介する。

ITU全体の概要を説明し、ITUの3つの部門を、電気通信標準化部門ITU-T、無線通信部門ITU-R、電気通信開発部門ITU-Dの順に概説する。

次に、ISO、IECおよびISO/IEC JTC1を概説する。ISO、IECおよびISO/IEC JTC1の共通的な部分は、ISOの章で説明する。

ITUの概要、構成

- ◆ ITU (International Telecommunication Union) は、国際連合の専門機関のひとつとして位置づけられる
- ◆ メンバ各国政府の代表者から成る全権委員会議を最高意思決定機関とし、48理事国で構成される理事会によって運営される
- ◆ ITUの主な事業は、無線通信部門 (ITU-R)、電気通信標準化部門 (ITU-T)、電気通信開発部門 (ITU-D) の3部門で実施される



- ◆ ITU (International Telecommunication Union) は、1865年創設の万国電信連合と1906年創設の国際無線電信連合とが、1932年に合併した国際連合の専門機関で、前者を承継していることから、世界最古の国際機関とされている。
- ◆ 図に示すように、ITUは、メンバ各国政府の代表者から成る全権委員会議を最高意思決定機関とし、48理事国で構成される理事会によって運営されている。
- ◆ ITUの主な事業は、周波数監理・衛星軌道割当てと無線通信の国際標準化を行う無線通信部門 (ITU-R)、有線通信、ネットワーク及び電気通信サービスの国際標準化を行う電気通信標準化部門 (ITU-T)、電気通信サービスの世界的普及を目的として途上国支援を行う電気通信開発部門 (ITU-D) の3部門で実施されている。

- ◆ RRB (Radio Regulation Board): 無線通信規則委員会
- ◆ RAG (Radio Advisory Group): 無線通信諮問委員会
- ◆ SG (Study Group): 研究委員会
- ◆ BR (Radiocommunication Bureau): 無線通信局
- ◆ TSAG (Telecommunication Standardization Advisory Group): 電気通信標準化諮問委員会
- ◆ TSB (Telecommunication Standardization Bureau): 電気通信標準化局
- ◆ TDAG (Telecommunication Development Advisory Group): 電気通信開発諮問委員会
- ◆ BDT (Telecommunication Development Bureau): 電気通信開発局

ITUの目的

- ◆ 電気通信に関する各国政府間の調整、サービスの普及、開発途上国の支援。
- ◆ 技術・サービスの標準化の推進。
- (例)
 - ITUで周波数の有効利用、静止衛星軌道位置等に関する国際条約・国際規約を規定する。
 - 各国は、ITUの規定に基づいた自国の法令化を図る。
 - 各国が自国の法令に基づいた事業や製品を提供することで、国際条約・国際規約に準拠した電気通信サービスが確保される。

ITUの各セクタの役割

◆ ITU-R (ITU Radiocommunications Sector)

- 衛星軌道の使用も含む、すべての無線通信サービスによる無線周波数スペクトラムの合理的、公平、効率的かつ経済的な利用を確保するとともに、無線通信に関する研究を行い、勧告を採択する。

◆ ITU-T (ITU Telecommunication Standardization Sector)

- 産官共に検討できる場を提供し、特に発展途上国において、技術よらずサービスにアクセスできる環境を作るため、公開、及び利用者側ニーズを基本にして、相互運用が可能で、公平な国際標準の開発と使用を推進する。同時に、他の関連する情報社会の活動とも連携する。

◆ ITU-D (ITU Development Sector)

- 途上国におけるICT装置及びネットワークの技術支援や製造、開発、改良のための国際連携を促進する。国連開発システム及び他の資金提供協定下のプロジェクト実行において、国連の特別部門及び実行部門として、技術協力、支援活動の提案、組織化、調整を行い、電気通信/ICT開発を推進する。

ITUの各セクタの役割、及び戦略目標は、電気通信技術・サービスが進歩するにつれ、4年毎に開催されるITUの最高意思決定会議であるITU全権委員会議で見直されている。

戦略目標

◆ ITU-R

- (スペクトル/軌道規制と管理): 有害な干渉を避けながら、合理的、公平、効率的、経済的かつタイムリーな方法で、無線周波数スペクトルと衛星軌道リソースに対する要件を満たす。
- (無線通信規格): 国際規格の開発を含む無線通信における世界規模の接続性と相互運用性、性能、品質、手頃な価格と適時性、および全体的なシステム経済性の向上。
- (知識共有): 無線通信に関する知識とノウハウの習得と共有の促進。

◆ ITU-T

- (標準の開発): タイムリーに無差別国際標準 (ITU T勧告) を作成し、機器、ネットワーク、サービス、およびアプリケーションの相互運用性とパフォーマンスの向上を促進する。
- (標準化ギャップを埋める): 標準化ギャップを埋める目的で、非差別的国際標準の定義と採用 (特にITU T勧告) への加盟国、特に発展途上国の積極的な参加を促進する。
- (電気通信資源): ITU Tの勧告と手順に従って、国際電気通信番号、命名、アドレス指定、および識別資源の効果的な割り当てと管理を確実にする。
- (知識共有): ITU Tの標準化活動に関する知識の習得、認識、共有を促進する。
- (標準化団体との協力) 国際、地域および国内の標準化団体との協力を拡大し促進する。

◆ ITU-D

- (調整): 電気通信/ICT開発問題に関する国際協力と合意の促進。
- (現代的で安全な電気通信/ICTインフラストラクチャ): 電気通信/ICTの使用における信頼とセキュリティの構築を含む、インフラストラクチャとサービスの開発を促進する。
- (環境を可能にする): 持続可能な電気通信/ICT開発に資する可能にする政策および規制環境を育成する。
- (包括的情報社会): 持続可能な発展のために人々と社会に力を与えるための電気通信/ICTおよびアプリケーションの開発と使用を促進する。

上記の役割及び戦略目標は、2018年までのに開催された[ITU全権委員会議の結果のまとめ](https://www.itu.int/web/pp-18/uploads/finalacts-en.docx) (https://www.itu.int/web/pp-18/uploads/finalacts-en.docx) を参照した。

2-1-1 ITU

メンバ - 会員種別、資格、会員数 -

2019年2月現在

加盟区分と名称			特記事項	ITUメンバ数		
				ITU-R	ITU-T	ITU-D
国 単 位	メンバステート (構成国: Member State)	国際連合加盟国	憲章53条の規定に従い、憲章及び条約に加入したもの。	193		
		国際連合非加盟国	構成国となることを申請し、かつ、その申請が構成国の3分の2によって承認された後、憲章53条の規定に従い、憲章及び条約に加入したもの。			
国 以 外 の 組 織	セクターメンバ (部門構成員: Sector Member)	ITUの活動への参加が認められる団体のうち、主なものは下記の2つ ・通信事業者 ROA: Recognized Operating Agencies ・科学組織又は産業組織 SIO: Scientific or Industrial Organizations	セクターメンバーは参加が認められた部門の活動のうち、次のものについて権利を有する。 ・すべての研究委員会について、勧告作成の準備作業に参加し、関係文書入手し、議長・副議長に就任すること ・無線通信総会、電気通信標準化総会及び電気通信開発会議に参加すること ・全権委員会にオブザーバーとして参加すること ・(無線通信部門のみ)無線通信会議にオブザーバーとして参加すること ・理事会の設定した条件に従い、理事会にオブザーバーとして参加すること	265	267	309
	アソシエート (準部門構成員: Associate Member)	一部の活動に関心のある団体・機関が、特定の研究委員会(SG)に参加可能	アソシエートは特定の研究委員会の活動のうち、次のものについて権利を有する。 ・勧告作成の準備作業に参加すること (会への参加、寄書の提出、勧告の編集、意見の提出等) ・関係する文書入手すること ・レポートをつとめること	21	168	14
	アカデミア (Academia and research establishments)	大学、研究機関	アカデミアは参加が認められた部門の活動のうち、次のものについて権利を有する。 ・決議案の採択等の決議権を持たないが、その他はアソシエートと同様の権利を有する	161		

2-7

◆メンバステート(構成国: Member State) 主管庁

- 基本的には、当該国が国際連合のメンバである場合のITUメンバシップ
- 自由選択可能な分担金の分担等級 (unit class) に相当する額を毎年支払う。1unit classは、318,000CHF (スイスフラン)で、日本は30unitを分担している。開発途上国には1/8,1/16unitなどが適用される。
- メンバステートの権利と利点 (1) 会議に参加する権利があり、理事会への選挙の資格があり、候補者となる権利も持つ。(2) 全ての全権委員会議で一票の投票権を持つ。地域会議においては、その地域のメンバステートのみが投票権を持っている。(3) 書面で行われる全ての協議で一票の投票権を持つ。

◆セクターメンバ(部門構成員: Sector Member)

- セクターメンバシップは、ITUの各セクターの会議に参加できるシステムである。参加セクター毎に分担金を支払う。加入には、当該構成員の本部所在地を管轄するメンバステート主管庁の承認を得る必要がある。
- 分担等級は自由に選択できる。セクターメンバー分担金単位(1unit)は、メンバステートの分担単位の1/5で63,600CHFに設定されている。最小の分担単位は1/2unitで31,800CHF、途上国は最小の分担単位は1/16unitで3,975CHFである。なお、ITU-Dセクターの分担金は安く設定されている(2-8のノート参照)。
- セクターメンバは次のような権利を有す。(1) セクターの会議に参加し、意見を述べるができる。全権委員会議にはオブザーバとして参加できる。議長や副議長を務めることができる。代替承認プロセス(AAP)では、意見を出すことができる。(2) 寄書提出ができる。(3) ITUの関係文書入手できる。

◆アソシエート(準部門構成員: Associate Member)

- セクターメンバよりも低い分担金(先進国の最小分担単位は1/6unit)で、加入したセクター内の1つのSGに参加する資格が得られる。

ただし、その権利は次のように限定されている。

- (1) 選択したSG内の勧告作成のプロセスに参加できる。また、代替承認プロセス(AAP)では、ラストコール(2-20頁参照)の段階で意見を出すことができる。(2) 作業に必要な文書にアクセスできる。(3) 選択したSGにおいて、レポートを務めることができるが、リエゾン(2-16頁参照)は担当できない。

◆アカデミア(Academia and research establishments)

- 年会費は、先進国のメンバは1/16unit (3,975CHF)、途上国のメンバは1/32unit(1,987CHF)に抑えられている。権利はセクターメンバと同等であり、ITUの全てのSGに参加可能で、レポートやエディタ等の役職にも就け、寄書も提出できる。

日本のアカデミアメンバは以下のとおり(2018年2月現在)。北陸先端科学技術大学院大学、金沢工大、慶応大学、京都大学、東京大学、東海大学及び早稲田大学

2-1-1 ITU

メンバ - ITU-T -

ITU-T 会員種別による会費、資格の違い

2018年11月現在

		セクターメンバ	アソシエート	アカデミア (注)
費用	年間(最低)費用	CHF 31,800	CHF 10,600	CHF 3,975
	年間(最低)費用(途上国)	CHF 3,975	CHF 10,600	CHF 1,987
SG	SG参加	全て	選択した1つのみ	全て
	SGドキュメント アクセス	全て	選択した1つのみ	全て
標準作成	寄書提出	○	○	○
	標準へのコメント	○	○	○
	コンセンサス形成への参加	○	○	○
	最終決定への参加	○	×	×
マネジメント	エディタ	○	○	○
	ラポータ	○	○	○
	SG 議長・副議長	○	×	×

注) アカデミアは、ITUとしての会費 (ITU-R,T,Dで個別の会費はなくなった。)

2 - 8

ITU-Tにおける会員種別による会費、資格の違いを表にまとめた。

会費は、[ITUウェブサイト](https://www.itu.int/en/join/Pages/fees.aspx) (https://www.itu.int/en/join/Pages/fees.aspx) を参照。

ITU-Rは、ITU-Tと同じ会費である。

ITU-Dの会費は、ITU-T,Rより安く以下のとおりである。

ITU-D セクターメンバ 年間最低 CHF 7,950 (途上国 CHF 3,975)

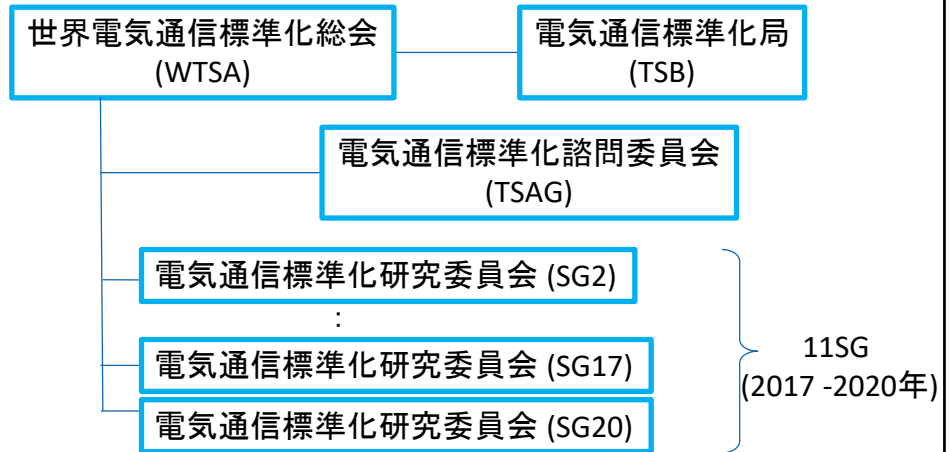
ITU-D アソシエート 年間最低 CHF 3,975 (途上国 CHF 1,987.5)

ラポータ: Study Groupに割り当てられた課題を検討するラポータグループの実行責任者。

エディタ: 会合での議論に基づき勧告草案を編集する担当者。勧告草案毎にエディタが決められる。

ITU-Tの概要、構成

◆通信事業者間、或いはネットワーク利用者と通信事業者の間で、ネットワークの相互接続を可能とし、エンドツーエンドで通信サービスが利用できるよう、サービス目標、技術仕様、運用の基本的規則、通信サービス料金の原則等を研究・調整し、相互運用可能な設備の通信プロトコル、技術・サービスに関する勧告を策定する機関である。



◆組織、体制

➢世界電気通信標準化総会 (WTSA: World Telecommunication Standardization Assembly) は、ITU-Tの全体的な方向付けと構想を策定する。4年毎に開催され、標準化セクターの総合戦略を決定する。

具体的には;

- ITU-Tの作業方法の見直しを承認する、
- 各SGから提出された前研究会期の報告を検証し、報告の中に勧告草案があればこれを承認、修正、あるいは却下する、
- 次研究会期の作業計画を承認する、
- TSB局長から提出された前研究会期の報告を検証する、
- SGの構成を決定し、課題を割り振る、
- 各SGの議長・副議長を指名する。

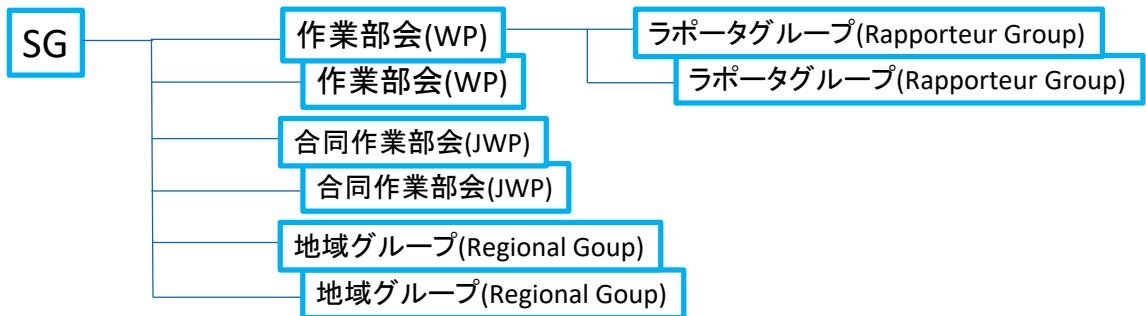
➢SGの構成と各SGの活動範囲は、4年毎にWTSAで決定される。

- 2017-2020年研究会期のSGの標準化技術内容については、本標準化テキストの第8章を参照のこと。

➢Rev ComIは、WSTA-16をもって活動を終了した。

Study Group (SG:研究委員会) の機能

- ◆SGは、いくつかの課題にまとめられた特定の分野について、課題に記された所定の目標を達成し、勧告へ反映する。
- ◆SGは、WTSAにより付与された所掌範囲内で既存勧告の改定・削除、新たな勧告の策定を行う。
- ◆SG内の組織



◆WTSA決議1の第2節 (Section 2 “SG及び関連グループ”) 及び第3節 (Section 3 “SGの管理”) によれば、SGの機能は以上のように要約される。

◆SGは作業促進のためSG内に以下の組織を構成できる:

- 作業部会 WP (Working Party)
- 合同作業部会 JWP (Joint Working Party): JWPで作成した勧告案は中心となる親SGに付議
- ラポータグループ Rapporteur Group : Rapporteur GroupにはSGで取り扱う課題Questionがアサインされており、通常、Rapporteur Groupは課題番号で呼ばれている。
- 地域グループ Regional Group : 地域のメンバーステートに関心ある問題に向け設定

TSAG, TSBの機能

- ◆電気通信標準化諮問委員会(TSAG:Telecommunication Standardization Advisory Group)
 - 年1回以上会合が開催され、SG横断的な事項やITU外の他の組織との連携促進を議論。
 - WTSAが依頼した課題について検討し、次回WTSAへ報告する。
- ◆TSB (Telecommunication Standardization Bureau)
 - ITU-Tの事務局であり、SG会合に際して、ロジスティクスを支援する
 - 局長は全権委員会議における選挙で選出され、WTSAによって承認されたセクターの作業プログラムを定常的にアップデートする責任を有する

◆電気通信標準化諮問委員会 (TSAG : Telecommunication Standardization Advisory Group)

組織と機能: ITU-T活動の優先事項、計画、運用、財政等関連の課題・戦略、作業計画の実施状況を精査し、SGIにおける作業の優先順位付けを行うとともに、関連SG間作業配分を含む作業計画指針や、ITU内外の他の組織との連携促進の指針を提示する。また、TSAGはすべてのJCAの活動を監視し、改廃を勧告できる。(JCAについては、本テキストの付録の17,23頁を参照)

メンバ構成: メンバステート、セクターメンバからの代表、SG議長または指名された代表者及びTSB局長で構成される。TSB局長は他部門、他標準化機関との間のリエゾンを担う。

権限: WTSAが依頼した課題を検討し、次回WTSAへ報告するために、年1回以上会合を開催する。議長は、対立点があった場合、議長裁量で寄書に準じた書面で提案できる。

◆レビュー委員会 (RevCom : Review Committee)

ITU-Tが進化するビジネス環境の標準化ニーズを満たし続けることを確実にするために、ITUの電気通信標準化部門 (ITU-T) の構造と作業方法の検討を目的に、WTSA-12の際に設置され、WTSA-16で最終報告行い、活動を終了した。

◆電気通信標準化局 (TSB : Telecommunication Standardization Bureau)

ITU-Tの事務局。局長は全権委員会議における選挙で選出され、作業プログラムを定常的に更新する責任がある。TSBはSG会合に際して、ロジスティクスを支援している。広報、ワークショップ、メンバシップ、文書、財務、ウェブサイト等の管理もしている。局長の役割は以下である。

- 1) 会合の準備: WTSA、TSAG、SG及び関連グループの会合を準備し作業を調整する。TSAG、SGについては日程・計画を決定する。報告書・寄書等の配布及び資金・要員・設備・蔵書等のリソースの管理運営を行う。WTSAについて、予算計画をWTSAへ報告する。
- 2) WTSAへの報告書・改善提案書の提出: TSAGから受けたSG等の構成、所掌事項、作業計画に関する提案ならびにTSBとしての報告書をWTSAへ報告する。
- 3) WTSAの情報疎通: WTSA閉会后、SG及びその他のグループのリスト・課題等を配布する。研究会期中、SGの活動の進捗状況を、配信する。
- 4) 会期中のITU-Tの作業能率改善措置: 作業能率改善のため、SGやTSAGの各議長の支援を要請する。
- 5) 他の標準化機関との調整。

ITU-T勧告の会議規定等

◆ 会議の言語

- アラビア語、中国語、英語、仏語、ロシア語、スペイン語の6つの公用語が使用可能。通訳等の経費節減の観点から、英語で進める場合が多い。

◆ 会議場所

- 原則としてジュネーブのITU本部の会議場だが、招致によりジュネーブ以外で開催されることがある

◆ 開催時期

- SG、WPや傘下の委員会によって異なる
- 基本的に開催時期はTSB局長が統括し、サーキュラによって周知される(2-16頁参照)

◆ “contribution-driven and consensus-based “による審議・承認

2-1-1-1 ITU-T

作成ドキュメント (1)

ドキュメント	説明
ITU-T勧告 (Recommendation)	主にITU-T SGの研究活動の成果として策定された標準
ハンドブック (Handbook)	ITU-Tの会合で得られた基礎知識をはじめ、国際標準化や電気通信の普及に従事するための共通知識を図書の形で出版
サプリメント (Supplement)	勧告について、補助的な情報を提供するための文書 規範的仕様を構成するものではない
インプレメンターズガイド (Implementors' Guide)	ある勧告につき、その中の瑕疵 (タイプミス、編集上のミス、曖昧記述、漏れまたは矛盾、技術的誤り) と、それらの解決状況を記録した文書
テクニカルレポート (Technical report)	ある技術内容についてまとめた文書。
課題 (Question)	ITU-TのSGで研究すべき内容を記述したものである。

2 - 13

ITU-Tが作成するドキュメントには、以下のようなものがある。

◆ ITU-T勧告 (Recommendation)

WTSA決議1 Section 9 (伝統的承認手続き) あるいはITU-T勧告A.8 (代替承認手続き) に従って策定される。

◆ 課題 (Question)

課題を検討するSG会合の2カ月前にメンバステートまたは他の正式に認められている団体が課題案を提出、ITU-TはSG会合の1カ月前までに受領し、メンバ全員へ配布、SG会合での合意を経た後、TSAGの精査、調整を経て、WTSAで新会期の課題が決定される。

◆ ハンドブック、サプリメント、インプレメンターズガイド、テクニカルレポートは、WTSA決議1 ANNEX あるいはITU-T勧告A.1に定義されている。

作成ドキュメント(2)

ドキュメント	説明
サーキュラ (Circular)	ITU-Tの活動に登録したすべての参加者に送付され、会合スケジュール、勧告の承認などの一般的情報が含まれる回覧。
コレクティブレター (Collective Letter)	SGの登録者に送付されるとともに、SGのウェブサイトに掲載され、会合案内などに用いられる案内。
決議 (Resolution)	WTSAあるいはSGの構成や研究プログラム、作業方法につき指針を与えるもの。内容はWTSAで4年毎に見直される。
レポート (Report)	各SGでの審議結果に従って、会合毎に作成される報告書。課題の検討過程や関連課題で引用することができる正式文書。
寄書 (Contribution)	メンバからの提案文書。
テンポラリドキュメント (Temporary Document)	会合期間中に議長等の役職者により作成された文書、あるいはリエゾン文書など、会合開催期間中のみ有効な文書。
リエゾン (Liaison Statement)	他のSG及び他の標準化機関とのコミュニケーションに使われる文書。

◆サーキュラ (Circular)

ITU-Tに登録したすべての参加者に送付されるとともに、ITU-Tのウェブサイトに掲示される。

◆コレクティブレター (Collective Letter)

会合案内のほか、SGに関わるアンケート収集などに用いられる案内。

◆決議 (Resolution)

ITU-Tの会議規則のやSGの研究課題の割り当てなどの組織構成に関わる規定の他に、アクセシビリティや途上国との格差是正などのハイレベルな研究方針も与えている。また、番号配分計画や通信サービス料金などの国家間で調整を要する事項なども扱っており、法令に関連する内容等の技術的な内容を決議がカバーする場合もある。

◆レポート (Report)

ITU-T会合の会議報告はSG/WP会合の作業結果をまとめたものであり、議長の責任のもとでTSBが作成する。TSBが参加しないラポータ会合は、各ラポータの議長が作成する。報告では、合意結果と、今後のWP/サブWPラポータ会合の開催計画、SG/WPで承認されたリエゾン文書、次回会合に向けた検討課題を明記する。また会合の中で完成の域に達した (mature) と認定され、合意 (consent) あるいは凍結 (determine) された勧告草案・修正草案を含む。

◆寄書 (Contribution)

ITU-Tからのサーキュラに記載された提出時期の期間内にITU-T側責任者に到着・受理された文書は番号が振られ、正規の寄書として扱われる。

◆テンポラリドキュメント (Temporary Document)

会合開催期間中のみ有効な文書で、審議の参考とされるが、会合終了後も参照する必要がある場合は、ITU-Tが発行するレポートの中に記録され、公式の文献として引用することができる。

◆リエゾン (liaison)

SG、WP、またはラポータグループ会合で作成され、SG議長の承認により発行される。

リエゾンには、下記、3種類がある。

For Action

For Comment

For information

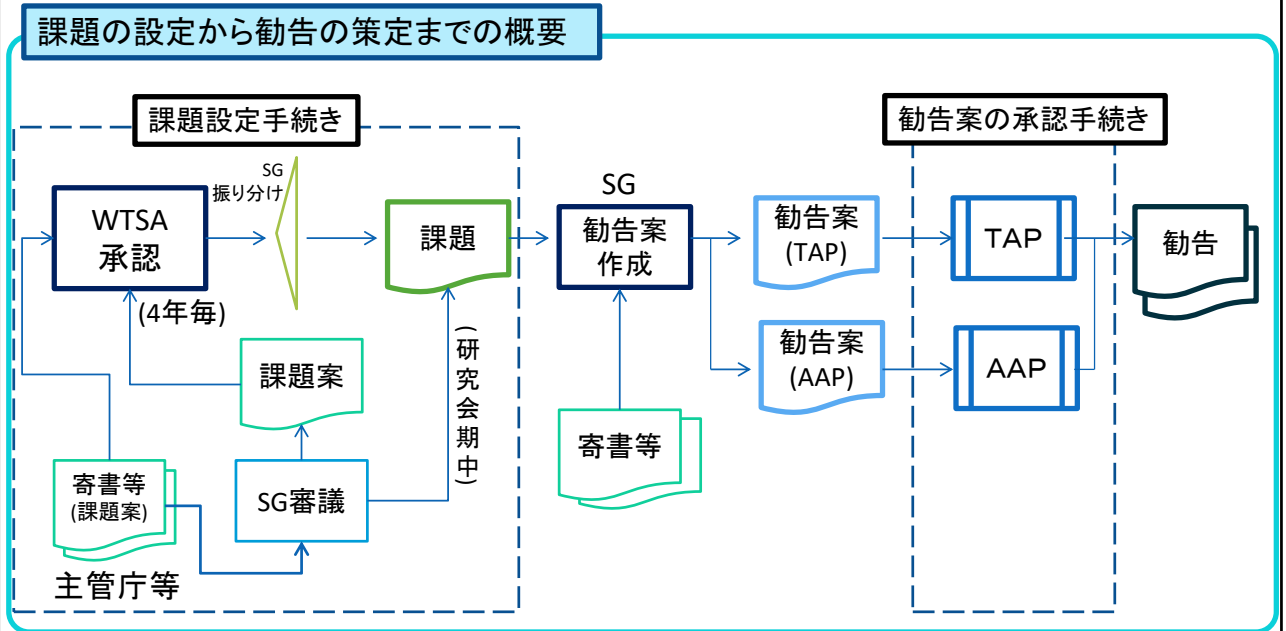
処置を要求する場合には、応答を要求する日付の記載が求められている。

ITU-T勧告シリーズの構成

Series A	ITU-T業務に関する組織	Series R	電信伝送
Series D	一般的課金原則	Series S	電信サービス端末装置
Series E	ネットワーク全体の運用、電話サービス、サービス運用及び人依存の要因	Series T	テレマティクサービス用端末
Series F	非電話電気通信サービス	Series U	電信交換
Series G	伝送システム・媒体、デジタルシステムとネットワーク	Series V	電話回線上のデータ通信
Series H	視聴覚及びマルチメディアシステム	Series X	データネットワーク及び開放システム通信とセキュリティ
Series I	ISDN	Series Y	グローバル情報基盤及びインターネットプロトコルと次世代網
Series J	ケーブルネットワーク、及び映像、音楽放送、他マルチメディア信号の伝送	Series Z	電気通信システムのための言語及び汎用ソフトウェア
Series K	干渉防護		
Series L	ケーブル及び他の屋外施設の建設・敷設・防護		
Series M	TMN及びネットワーク保守を含む電気通信管理		
Series N	保守：国際音楽放送及びテレビ伝送回線		
Series O	測定装置仕様		
Series P	端末と主観及び客観評価方法		
Series Q	交換及び信号		

ITU-T 勧告は、技術分野毎にアルファベットが付与され、シリーズを構成している。

標準化プロセス - 課題設定から勧告策定まで -



勧告は、「課題」の研究成果として策定される。

◆課題設定手続き

➤原則、新規課題の策定又は既存課題の改訂は、4年毎に開催されるWTSAによる承認を経ることになっているが、研究会期中に緊急の取り扱いを要する課題についてはSGで承認することも可能。実際には後者が大半を占める。

➤各SGは、前の研究会期の最終会合で新規課題の設定と既存課題のアップデートを行い、課題案をWTSAに提案する。SG会合では、新規課題はメンバステートからの提案及びA.4,5,6勧告で正式に認められている他の標準化団体からの意見(リエゾン)に基づき作成される。新規課題の提案に際しては、現行課題ではカバーし得ない理由と次会期で研究する必要性、見通しを明確にする必要がある。

➤ITU-Tにおける課題設定の手続きは、ITU-T 決議 1 “Rules of Procedure of the ITU Telecommunication Standardization Sector (ITU-T)”の中で規定されている。

◆勧告案の承認手続き

ITU-Tにおける勧告案の承認手続きは2つの手順が用意されている。

➤伝統的承認手続き TAP (Traditional Approval Process)

WTSA決議1のsection9で規定

番号計画及び料金に関わる勧告はTAPで承認

➤代替承認手続き AAP (Alternative Approval Process)

ITU-T勧告A.8で規定

AAPは政策的又は規制側面を有する勧告案には適用できない。

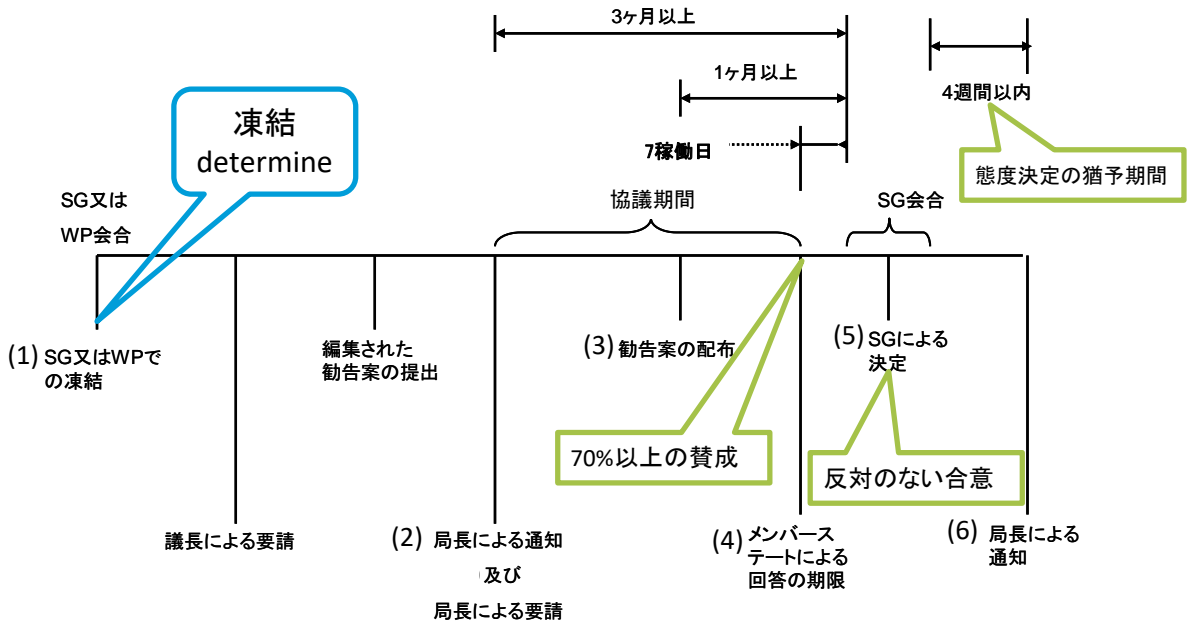
各SGは、設定された課題の研究成果として策定される勧告を、AAPにより承認するかTAPにより承認するかの判断を決議1に則して行う。

図は、SGによる技術勧告の承認を示しているが、ITU-Tの組織規定などはTSAGで審議、承認される。

また、SGの技術勧告もSG内で解決しない場合に、WTSAで承認される場合もある。

標準化プロセス - TAP -

伝統的承認手順 (TAP: Traditional Approval Process)



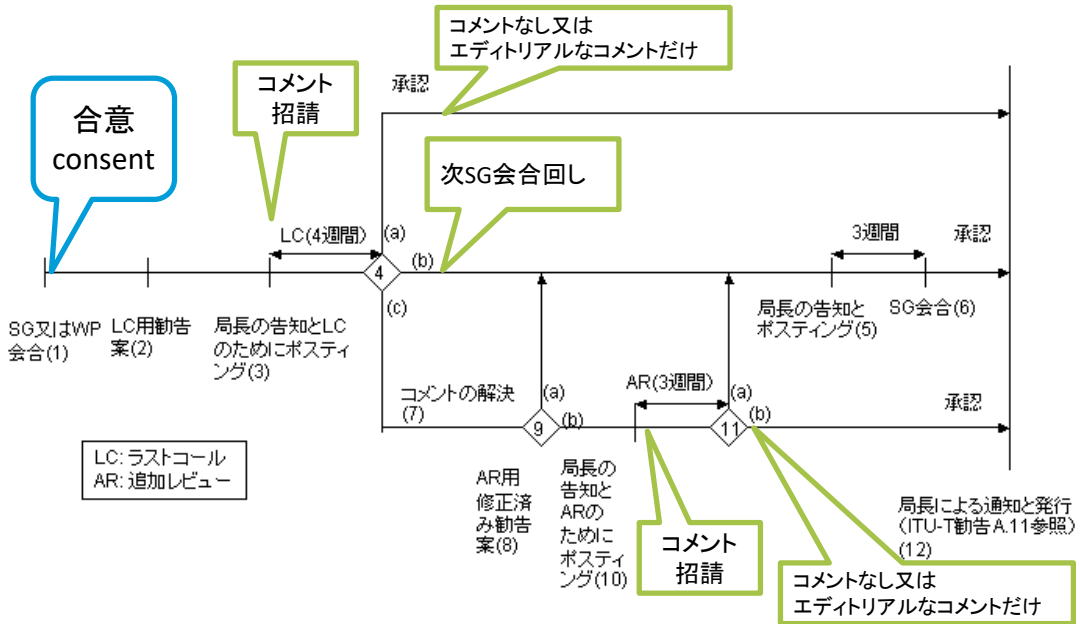
◆伝統的承認手順 (TAP: Traditional Approval Process)

- (1) 勧告案が完成するとSGまたはWPは勧告案を凍結 (determine) し、勧告承認に向けて手続きの開始をTSB局長に依頼する。
- (2) TSB局長は、次のSG会合招集を行う際、この中で勧告の承認を行う予定であることを明記する。この招集案内は勧告案の概要とともに、会合の3カ月以上前に発出しなければならない。
- (3) 勧告案はSG会合の1カ月以上前に配布される。
- (4) メンバーステートは、SG会合の7稼働日 (working days; 週末、祭日を除いた日) 以前に回答するよう要請される。メンバーステートからの回答の70%以上が承認手続き続行に賛成の場合、次のSG会合に諮られる(70%未満の場合はSG会合での承認手続きは見送られる。)ところ、SG会合で勧告案に施せるのはエディトリアルな修正のみである。
- (5) SG会合における勧告案の承認は、メンバーステートの全会一致 (反対がない合意) でなければならない。この際、メンバーステートは棄権、あるいは態度決定のため4週間の時間猶予を要請することができる。
- (6) TSB局長はSG会合終了後1カ月以内に、勧告案がSGで承認されたか否かをサーキュラターにより周知する。

勧告の安定性の観点から、原則として新規勧告あるいは修正された勧告の修正部分は、承認後2年間は修正すべきでないとされている。

標準化プロセス - AAP -

代替承認手続き (AAP : Alternative Approval Process)

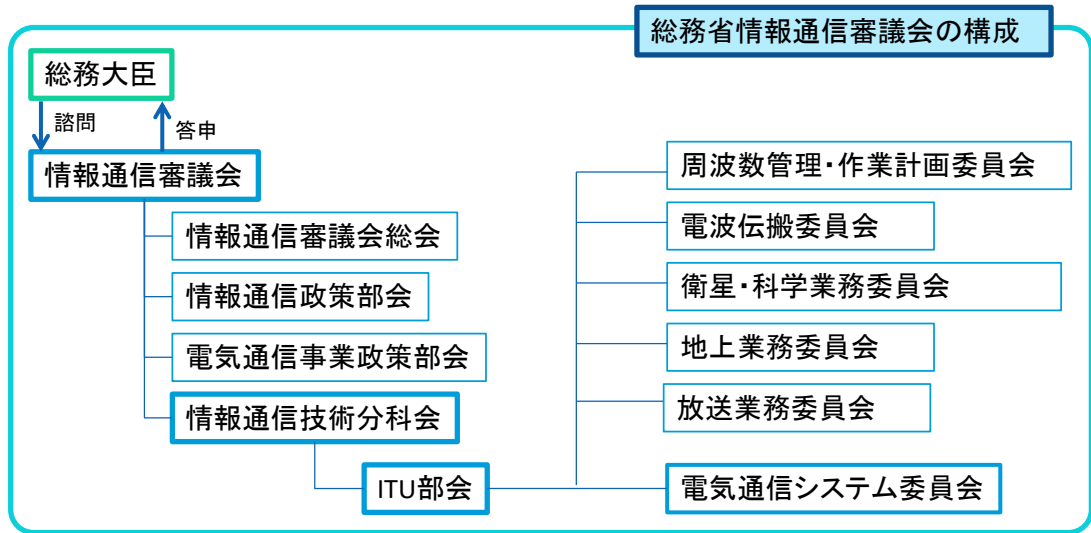


◆代替承認手続き (AAP: Alternative Approval Process)

- (1) 完成した勧告案はSGまたはWP会合にて合意 (consent) され、
- (2) 勧告案はラストコール (Last Call: 最終コメント招請) のためにウェブサイト上に掲載される。
- (3) ラストコール期間は4週間であり、この間に何もコメントが寄せられなかった場合、勧告案は承認されたものとみなされる。
- (4) コメントが寄せられた場合は、次の3つの選択肢のうち、どれを選ぶかをSG議長が判断する。
 - 4a) エディトリアルなコメントだけであれば、勧告は承認されたとみなす。
 - 4b) 次のSG会合が近づいているため、SG会合の中で問題を解決する。
 - 4c) 時間節約のため、コメントに対処するために勧告案の修正等を開始する。
- (5) TSB局長は、次のSG会合で勧告案の承認を審議する旨を告示するとともに、勧告案を通知する。
- (6) SG会合における決定 --- SG会合は文書で寄せられたすべてのコメントを審議する。
- (7) 4c) の手続きにより修正された勧告案は再度ウェブサイトに掲載され、3週間以内のコメントが求められる。
- (8) 改訂版の完成 --- 要約を含めた改訂版がTSBに渡される。
- (9) 次のステップの判定 --- SG議長はTSBと相談の上、下記の判断をする：
 - 9a) 次に予定されているSG会合開催が十分に間近な場合、SG会合で勧告の承認を議論する。
 - 9b) 時間節約のため、又は勧告の緊急性や完成度に鑑み、追加コメント要請のプロセスを開始する。
- (10) TSB局長による、追加レビュー (AR) の告知と改訂版勧告案と要約通知する。
- (11) 再度のコメント期間 (AR) で
 - 11a) コメントが寄せられたときは、勧告案はSGに差し戻しとなる。
 - 11b) エディトリアルなコメントしか寄せられなかった場合は、勧告案は承認されたとみなされる。
- (12) TSB局長による通知 --- 局長が、勧告が承認されたことをメンバに通知する。

日本の対応 - 情報通信審議会 -

- ITU-Tの会合に対し日本寄書を提出する際には、総務省情報通信審議会の関連委員会において意見調整を行う。



情報通信審議会の概要は以下の通りである。

◆ 情報通信審議会

- 情報通信審議会は、総務省に設置された審議会の一つで、総務大臣の諮問に応じて、情報の電磁的流通及び電波の利用に関する政策に関する重要事項を調査審議し、総務大臣に意見を述べる等の役割を担っている。
- 傘下には情報通信技術分科会、情報通信政策部会、電気通信事業政策部会などがある。
- 審議会の委員定数は30人以内で、任期は2年となっている。

◆ 情報通信技術分科会

- 情報通信技術分科会は、審議会の所掌事務のうち、情報の電磁的流通及び電波の利用の技術に関する政策に関する重要事項を調査審議することを司る。
- 委員、臨時委員及び専門委員は、総務大臣が指名する。
- 傘下にITUに対応する部会 (ITU部会) がある。原則公開。分科会は頻繁に開催されている。
- ITU-Tに対する審議は、電気通信システム委員会が対応する。

2-1-1-1 ITU-T

日本の対応 - 情報通信審議会 ITU部会 -

- ITU部会は、ITU-TとITU-Rに対応する部会であり、ITU-Tに関しては傘下に電気通信システム委員会がある。
- SG会合等に対する対処方針、個別の寄与文書等の評価検討は、民間の標準化機関における検討成果を尊重・活用。
- SG会合等ITU-Tの会合への対応は、一般社団法人情報通信技術委員会 (TTC) などの民間団体でも議論や検討が行われており、総務省担当部局 (国際戦略局 通信規格課等) がオブザーバ参加している。
- メーリングリストなどの手段を有効に活用し、TTCと総務省事務局及びITU部会組織が連携して対応している。

2 - 20

◆ ITU部会

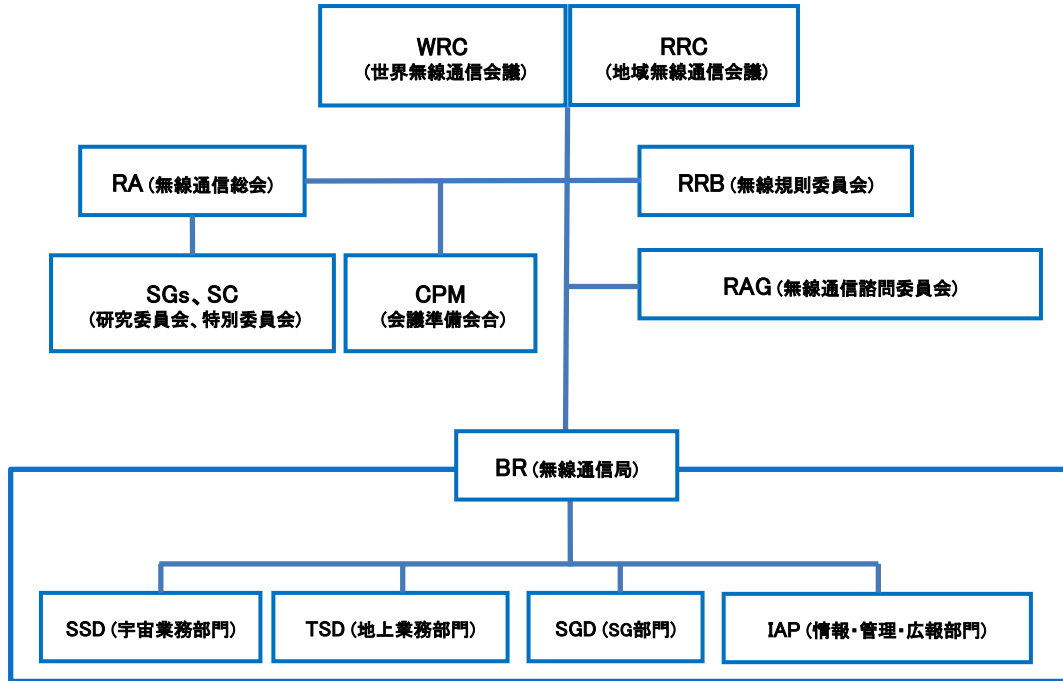
- ITU部会のITU-T対応の委員会は、第1回ITU部会 (平成23年2月開催) において、「デジタル化」「IP化」に伴う「技術動向」や「専門性」の変化、「スリム」で「スピード感ある検討」の実現のため、ITU-T対応の各SG、TSAGに対応する10委員会体制から、電気通信システム委員会の1委員会体制への再編が起案され、承認された。
- ITU-Tに寄書を提出する場合、日本寄書は総務省、セクター寄書は各セクターメンバである寄書提案者より提出される。

ITU-Rの概要、目的

- ◆ ITU-R (ITU Radiocommunication Sector、無線通信部門) は、ITU (International Telecommunication Union、国際電気通信連合) の3部門の一つである。
- ◆ ITU-Rのミッション
衛星軌道を利用する無線通信サービスを含むすべての無線通信サービスによる無線周波数スペクトラムの合理的、公正、効率的、かつ経済的な利用を確保するとともに、無線通信に関わる研究を進め、これらに関する勧告を採択することである。

◆ ITUの設立目的は、電気通信に関する各国政府間の調整、普及・開発途上国支援と、技術・サービスの標準化を推進することである。ITU-Rは地上および宇宙における周波数の有効利用、静止衛星軌道位置等に関する国際規約・国際条約を規定し、各国の行政機関は、それに基づいた法令化を図ることとしている。また通信事業者や産業界は、それぞれの国内で法令に基づいた事業や製品を提供することで、加盟国間で国際条約・国際規約に準拠した電気通信サービスが確保される。

ITU-Rの構成



ITU-Rの構成は、[ITU-R ウェブサイト](http://www.itu.int/en/ITU-R/about/Pages/default.aspx) (<http://www.itu.int/en/ITU-R/about/Pages/default.aspx>) の組織構成の図を元に作成。

◆ITU-Rは、世界無線通信会議 (WRC)、無線通信総会 (RA)、無線通信規則委員会 (RRB)、無線通信諮問委員会 (RAG)、研究委員会 (SG)、無線通信局 (BR)により構成される。

◆**世界無線通信会議 (WRC: World Radiocommunication Conference) の機能**

無線通信規則ならびに関連する周波数配置・割り当て計画の改訂、世界的な影響を持つ無線通信の課題への取組、無線通信規則委員会 (RRB)及び無線通信局 (BR)の指導、各組織の活動のレビュー、将来の無線通信会議の準備にあたりとともに、無線通信総会 (RA)および傘下のSGで検討すべき課題の決定。

◆**CPM (Conference Preparatory Meeting) はWRCの議論のたたき台となる統合報告書を準備する。**

◆**無線通信総会 (RA: Radiocommunication Assembly) の機能**

RAは無線通信の研究に関する構成、作業計画に責任を持ち、無線通信に関する研究成果を承認する。総会は、3～4年毎に召集されるところ、最近はWRCの直前1週間に開催されることが慣例となっている。

RAの機能は、ITU-R勧告の承認、ITU-Rの作業に関する基本ルールの審議及び関連決議の承認、次会期研究課題 (Question) の承認、Study Group (SG) の構成に関する審議、SG議長、副議長の指名。

◆**無線通信規制委員会 (RRB: Radio Regulation Board) の機能**

全権会議で選出された12名により構成され、以下の任務を遂行する。

無線通信規則の適用に際してBRが使う、または各国主管庁が行う周波数配置を登録する際に用いられる手順書を承認する。また、無線通信規則の適用では解決できないためBRから提起された事項や、主管庁の要求によりBRで実施した調査報告で未解決となっている干渉問題を検討し、勧告の立案や、WRCやRAに対する助言、周波数配置に関するBRの決定に対する申し立ての検討、WRC等の会議または理事会によって付与された追加の役割の遂行。BR局長はRRBの事務局長を兼任する。

◆**無線通信諮問委員会 (RAG: Radiocommunication Advisory Group) の機能**

SGにおける作業方法の改善、SG横断的に関わる事項等について議論するとともに、ITU-Rが所管する業務全体に関する無線通信局長への助言、ITUの他セクター (ITU-T、ITU-D) との調整を要する事項、セクター間を跨る問題についても議論。

SG, BRの機能

◆ 研究グループ (SG : Study Group)

- WRCおよびRAのスケジュールを考慮し、最低4年間の作業計画を管理
- 課題の研究を遂行するため、傘下に常設組織としてWPを設置。各WPは課題の研究を行い、勧告案を準備。設置するWP数は最低限とする。
- WPで実施困難と考えられる緊急事項や勧告化要望への対処のため、最低限の数のTask Group (TG)を設置。TGには完了期限が設定され、作業完了し次第解散。
- 複数SGに跨る検討のため、Joint Working Party (JWP) やJoint Task Group (JTG) をSG議長間で協議し設置。
- 各SGは勧告案、課題案、RAに向けた決議案を採択。

◆ 無線通信局 (BR: Radiocommunication Bureau)

- BRはWRC, RA,SG会合に際して、ロジスティクスおよび技術支援を提供。
- BRは無線規則および各種地域協定の条文を適用。
- 周波数割り当ての記録、登録事務。
- BR局長は全権委員会議の選挙で選出され、RAで承認されたセクターの作業プログラムを定常的にアップデートする責任を有する。

◆ 研究グループ (SG : Study Group)

- WPは常設組織として、1研究会期(通常4年)以上存続することを原則とする。
- 2012-2015年研究会期に設置されているJTGには、JTG 4-5-6-7があり、WRC-15に向けて、陸上移動体広帯域通信の開発に資するためのIMT追加周波数帯の検討を行っている。
- SG議長は副議長、BR局長と協議し、予算枠内で当該研究会期内のSG、TG、WPの会合日程を立てる。

2-1-1-2 ITU-R

SGの標準化項目 (2016-2019年会期)

ITU-RのSGは以下の研究を行い、勧告等を作成する。

- A) 地上無線通信、宇宙無線通信における周波数スペクトラムの使用
- B) 静止衛星軌道及び他の衛星軌道の使用
- C) 無線通信システムの特性と品質
- D) 無線局の運用
- E) 遭難・安全に関する無線通信的側面

SG構成と標準化項目

SG1 (周波数管理)	効率的な周波数管理の原則及び技術の開発、分配基準・方法、周波数監視技術、周波数利用の長期戦略等に関する研究
SG3 (電波伝搬)	無線通信システムの向上を目的とした電離媒質および非電離媒質中における電波伝搬並びに電波雑音特性
SG4 (衛星業務)	固定衛星業務、移動衛星業務、放送衛星業務及び無線測位業務のシステムとネットワーク
SG5 (地上業務)	固定業務、移動業務、無線測位業務、アマチュア及びアマチュア衛星各業務のシステムとネットワーク
SG6 (放送業務)	一般公衆向け配信を目的とした映像、音声、マルチメディアとデータサービスを含む無線放送
SG7 (科学業務)	宇宙運用、宇宙研究、地球探査及び気象に関するシステム、受動及び能動のセンシングシステム、電波天文、標準電波及び報時信号

2-1-1-2 ITU-R

作成ドキュメント

サーキュラ (Circular)	BR局長等の事務局責任者、各会議の議長等からメンバに送付される文書。
決議 (Resolution)	RAあるいはSGの業務の体制あるいは方法に関する指針を与える文書。その内容はRAで見直される。
課題 (Question)	ITU-RのSGで検討すべき内容を記述。
ITU-R勧告 (Recommendation)	主にITUR SGの研究活動の成果として策定され、ITUに加盟している各国主管庁によって承認された国際技術基準。
ITU-Rレポート	技術、運用管理、作業手順をまとめたもの。
ハンドブック (Handbook)	ITU-Rハンドブックは無線通信分野の現行知識、研究の現状、運用・技術の実践的知識をとりまとめたもの。
寄書 (Contribution)	ITU-Rの会議に提出されるメンバからの提案文書。
テンポラリドキュメント (Temporary Document)	ITU-Rの会議期間中に議長やラポータによって作成された文書。あるいは、他組織からのリエゾン文書。

2 - 25

ITU-Rで作成するドキュメントには以下のものがある。

- ◆サーキュラ (Circular) : 以下のように体系化されている。Administrative Circulars (CA) 無線通信セクターのビジネス全般、Administrative Circulars (CACE) 総会RA及びSGの作業、Administrative Circulars (CAR) ITU-R勧告案及び課題の承認、Circular Letters (CCRR) RRBの直接関連事項、Circular Letters (CM) 海事関連事項、Circular Letters (CR) 無線周波数管理・登録関連事項、Circular Letters (CTITU) 無線通信規則の応用、Circular Letters (LCCE) SG, WP, Task Group連絡事項
- ◆決議 (Resolution) : ITU-Rでは、同じ空間を使って共用される無線周波数の割り当てや、干渉制限などの法令上の規則に関するものを扱っており、技術的な内容を決議がカバーするものもある。ITUが行う電気通信標準化の原則、ITUにおける電気通信標準化の議事規則、作業手順、総会の運営原則、SG, WPの運営原則、SG議長・副議長の指名方法、運営管理原則、BR局長の任務、寄書の作成手順、課題の作成及び承認、勧告承認手順、改訂勧告の承認手順
- ◆課題 (Question) : 課題の性格に応じて以下のカテゴリーがある。

C: 世界無線通信会議 (WRC) や地域無線通信会議 (RRC) に向けての課題、C1: 次回WRCのために必要な緊急かつ優先課題、C2: (RRCを含む) 他の無線通信会議で必要になると想定される緊急課題

S: 全権委員会議や理事会、RRBなどにより研究を委託された課題、無線通信技術やスペクトラム管理の向上のための課題、周波数利用や運用の変更に関わる課題、S1: 2年以内に研究完了を目標とする緊急課題、S2: 無線通信の発展のために重要な課題、S3: 無線通信の発展を容易にするために必要と考えられる課題

◆ITU-R勧告 (Recommendation)

◆ITU-Rレポート: 現行の課題について各SGが作成する。

◆ハンドブック (Handbook) : 無線技術者、無線システムの計画や運用に従事する者を対象。特に、開発途上国の要求条件には注意を払っている。

◆ITU-Rの会議に提出される文書: 審議された文書は、ITU-Rで記録保管され、以下に区分される。

(1) 寄書 (Contribution) : ITU-Rからのサーキュラに記載された期間内にITU側責任者に受理された文書は番号が振られ、正規の寄書として扱われる。

(2) テンポラリドキュメント (Temporary Document) : 会合開催期間中のみ有効な文書であるが、会合終了後も参照が必要な場合は、ITU-Rレポートの中に記録し、公式の文献として引用が可能。

2-1-1-2 ITU-R

ITU-R勧告シリーズの構成

ITU-R BO Series	放送衛星業務
ITU-R BR Series	録音・録画
ITU-R BS Series	放送業務 (音声)
ITU-R BT Series	放送業務 (テレビジョン)
ITU-R F Series	固定業務
ITU-R M Series	移動、無線測位、アマチュア業務及び関連する衛星業務
ITU-R P Series	電波伝搬
ITU-R RA Series	電波天文
ITU-R RS Series	リモートセンシングシステム
ITU-R S Series	固定衛星業務
ITU-R SA Series	宇宙応用および気象
ITU-R SF Series	固定衛星業務と固定業務の共用
ITU-R SM Series	周波数管理
ITU-R SNG Series	サテライトニュースギャザリング
ITU-R TF Series	時報および周波数標準
ITU-R V Series	用語

ITU-R勧告は分野別にシリーズ化し、番号が付される。

ITU-R勧告は、各国内の法令のような強制的なものではないが、多くの場合、各国の技術基準の根拠とされている。

標準化プロセス

◆ITU-R勧告の承認手続きは決議1-6“Working methods for the Radiocommunication Assembly, the Radiocommunication Study Groups, and Radiocommunication Advisory Group”のPart3 “Adoption and approval”で規定

◆勧告案の採択 (adoption) * と承認 (approval)

新規・改訂勧告案は、その完成度が十分に高まったと判断された後、SG会合での採択、及びITU加盟国による郵便投票手続きにより承認を経て、勧告化される。

- ①SGによる採択:SG会合中か、会合後コレスポネンス (文面) により行う。
- ②主管庁による承認:SG採択後に、RA会合、あるいはRA会合間の期間にあっては後述する承認手順 (郵便投票) による。

* 採択 (Adoption) はITU-Rのみで採用されている。

標準化プロセス - 採択(adoption) -

◆ SG会合における採択手続き

- BR局長はSG議長の要請により、SG会合召集に際し、勧告案要約を添付し、次会合で採択を審議予定であることを2か月前には通知。
- 勧告案は会合の4週間前までにITU ウェブサイトに公開。
- 会合中及び文面の回答の中に、加盟国から勧告案に対する反対意見が無い場合に採択。異議ある加盟国とはSG議長が協議。

◆ SGによるコレスポンドンスによる採択手順

- 勧告案がSG会合議題に上がっていない場合であっても、SG参加者が会合中に宣言することにより、会合後の郵便投票により当該勧告案の採択を求めることが可能。
- 会合終了後、BR局長は直ちに、当該SG活動に参加している全主管庁およびセクターメンバに対し、勧告案を送付。賛否の回答期限である2か月以内に異議がなければ、SGにより採択されたものとみなす。
- 採択に反対する主管庁は、その理由をBR局長およびSG議長に伝える。BR局長は、その後に開催のSG会合および関連WPで反対理由を紹介。

標準化プロセス - 承認 (approval) -

◆ 承認手続き (Approval Procedure)

➤ 採択された勧告案は、以下のいずれかの方法により承認されれば、勧告化される。

■ 採択が行われた会合後の加盟国による郵便投票(注)により承認。

■ 正当な理由がある場合は、RAIにおいて承認。

◆ 同時採択承認手続き (PSAA: Procedure for simultaneous adoption and approval)

➤ SG会合での採択予定の通知(2か月前)や勧告案の電子的フォームの用意(4週間前)が間に合わず、SG会合で採択できない場合であっても、会合に参加している加盟国から異議が出ないときには、SGは同時採択承認手続きの適用を決定可能。

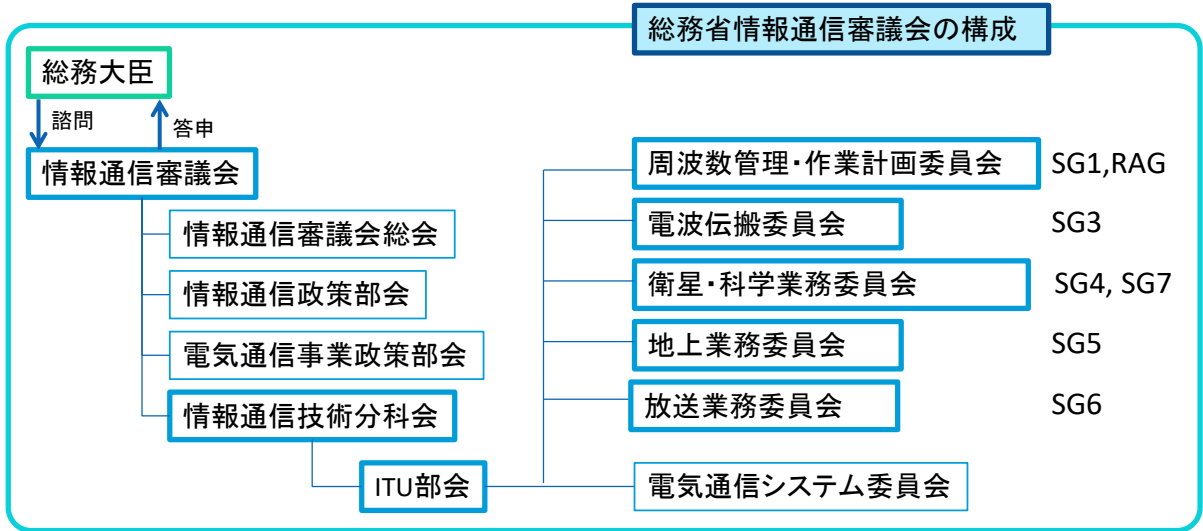
➤ BR局長は直ちに、勧告案を全加盟国宛に送付。検討期間である2か月以内に異議申し立てがなければ、SGにより採択されたものとみなし、さらにPSAAを採用しているため、同時に承認もされたものとみなす。

(注) 2か月の回答期間にあった回答のうち、70%以上が賛成であれば承認。

2-1-1-2 ITU-R

日本の対応 - 情報通信審議会 -

- ◆ITU-Rの会合に対し日本寄書を提出する際には、総務省情報通信審議会の関連委員会において意見調整を行う。



2 - 30

- ◆ITU-Rの標準化活動に関する総務省を中心とする国内審議体制を図に示す。

情報通信審議会の概要については、ITU-Tの章を参照。

◆情報通信審議会のITU部会

ITU部会は、ITU-RとITU-Tに対応する部会であり、ITU-Rに関しては傘下に5つの委員会がある。各委員会は概ねITU-RのSGに対応した構成になっている。ITU部会の各委員会が対応しているITU-RのSG等を示す。

- 周波数管理・作業計画委員会 SG1、RAG
- 電波伝搬委員会 SG3
- 衛星・科学業務委員会 SG4、SG7
- 地上業務委員会 SG5
- 放送業務委員会 SG6

ITU-Dの概要、目的

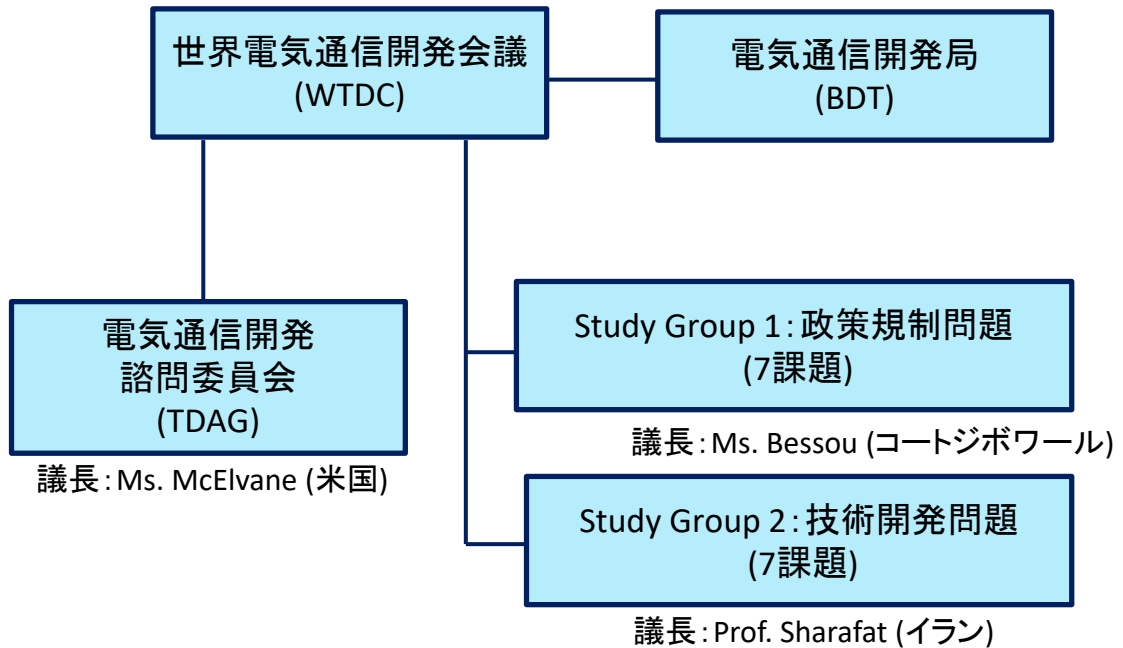
- ◆ ITUの電気通信開発部門 (Development) は、1992年に設置。
- ◆ 途上国への電気通信に関する技術援助等を行う。
- ◆ 構成国からの分担金、任意拠出金等により、研修・セミナー、専門家派遣、フィジビリティ調査、パイロットプロジェクト等を実施。

ITU-Dの主な目的

1. 電気通信およびICT開発の問題に関する国際協力を促進する
2. ICT開発のための環境整備、および電気通信およびICTネットワーク開発を促進する
3. 電気通信およびICTの使用における信頼性とセキュリティを強化する
4. 人的および制度面を整備し、データと統計情報を提供し、デジタルインクルージョンを促進し、特別なニーズのある国に集中支援を提供する
5. 電気通信やICTによる環境保護、気候変動への適応、緩和、災害管理の取り組みを促進する

出典：[ITU-D webサイト](https://www.itu.int/en/ITU-D/Pages/About.aspx) (https://www.itu.int/en/ITU-D/Pages/About.aspx)

ITU-Dの構成



2018-2021年会期

2 - 32

- ◆世界電気通信開発会議 (WTDC: World Telecommunication Development Conference)
ITU-D部門の総会で、4年に1回開催され、次の4年の行動計画を決定する。
- ◆電気通信開発局 (BDT: Telecommunication Development Bureau)
ITU-Dの事務局
- ◆電気通信開発諮問委員会 (TDAG: Telecommunication Development Advisory Group)
WTDCで決定したITU-Dの活動計画の実施に関し予算、運営などについて、BDTへアドバイスする。

2018年-2021年会期は、政策規制問題を研究するSG1と技術開発問題を研究するSG2があり、それぞれ傘下に7つの課題(Question)を有する。各SGの課題構成は次頁に示す。

- ◆Study Group 1 SG1: 政策規制問題 (Enabling environment for the development of telecommunications/ICTs)
- ◆Study Group 2 SG2: 技術開発問題 (ICT services and applications for the promotion of sustainable development)

SGの研究課題 (2018-2021年会期)

SG1 電気通信/ICTの開発のための環境整備	SG2 持続可能な発展の促進のためのICTサービス及びアプリケーション
課題1 途上国におけるブロードバンドの展開のための戦略及び政策	課題1 スマート都市及び社会の創造:持続可能な社会経済開発のためのICTの活用
課題2 デジタル放送の移行と採用、新しいサービスの実施のための戦略、政策、規制、方法	課題2 e-Healthのための電気通信/ICT
課題3 クラウドコンピューティング、mサービス、OTTを含む新技術:途上国の挑戦及び機会、経済及び政策への影響	課題3 情報通信ネットワークの確保:サイバーセキュリティの文化を発展させるベストプラクティス
課題4 国内の電気通信/ICTネットワークに関連するサービスのコストを決定する経済政策及び方法	課題4 適合性と相互運用性(C&I)プログラムの実施、偽造ICT機器及びモバイル機器の盗難への対策を通じた途上国への支援
課題5 ルーラルと遠隔地の電気通信/ICT	課題5 電気通信/ICTを活用した災害リスクの軽減及び管理
課題6 消費者情報、保護及び権利:法律、規制、経済拠点、消費者ネットワーク	課題6 ICT及び環境
課題7 障がい者及び特定のニーズを持つ人々のための電気通信/ICTサービスへのアクセス	課題7 人体の電磁ばく露に関する戦略及び方針

◆ SG1

電気通信/ICT開発のための環境整備問題を取り扱うという使命を有している。

- ・持続的成長のエンジンとなる、ブロードバンド、クラウドコンピューティング、ネットワークの仮想化(NFV)、消費者保護を含む、電気通信/ICTの推進力の恩恵を受けるための、国内電気通信/ICT政策、規制、技術及び開発
- ・経済政策、国内電気通信/ICTに関係するサービス費用決定方法
- ・ルーラル及び遠隔地域の電気通信/ICTへのアクセス
- ・ルーラル及び遠隔地域の電気通信/ICTへのアクセス提供するための国の政策、規制、戦略
- ・障がい者、特別な必要性のある人々の電気通信/ICTへのアクセス
- ・デジタルへの移行および採用と新サービスの実現

◆ SG2

持続可能な開発を推進するためのICTサービスとアプリケーションを取り扱うという使命を有している。

- ・電気通信/ICTに支えられるサービスやアプリケーション
- ・ICT利用における信頼性及びセキュリティの構築
- ・途上国における気候変動の影響の監視と緩和への電気通信/ICTの利用
- ・偽造電気通信/ICT機器の対策および移動体通信機器の盗難防止。
- ・電気通信/ICT機器および装置の適合性および相互運用性テストの実施。
- ・電磁界の人体ばく露、電子廃棄物の安全な廃棄

◆ 会議

研究委員会の作業方法としては、毎年秋にSG1及びSG2会合が各1週間開催される。

また、毎春に各課題のラポータ会合が平均1課題1日開催される。関連のある課題に代表が出席しやすいよう、連続して開催される日程にしている。

それでも寄書の数に対して審議時間が十分ではないため、ITU-Dのウェブ上にe-forumを開設し、会合と会合の間の期間にオンラインで意見交換できるようにしている。

また、Case Study Libraryを開設して決められたtemplateで提出された課題毎に事例を収集している。

ISOの概要、目的

- ◆ ISO (International Organization for Standardization: 国際標準化機構) とは、工業分野 (電気・電子、電気通信分野を除く) の国際標準を制定する機関であり、各国から1機関のみが参加できる。162か国が参加。
- ◆ ISO の法的地位は、スイス民法に従った非営利法人であり、ジュネーブに本部を置く。
- ◆ 1947年に設立。2019年1月までに22,500件以上の標準を制定。
- ◆ ISOはグローバルコンセンサスに基づく国際標準を制定することで、工業界の効率向上を図り、国家間の製品やサービスの流通を円滑にすることを目的とする。

工業分野のうち、電気・電子分野の標準化は、国際電気標準会議 (IEC) にて行われ、電気通信分野の標準化は国際電気通信連合 (ITU) にて行われる。

ISO標準を制定する際の原則

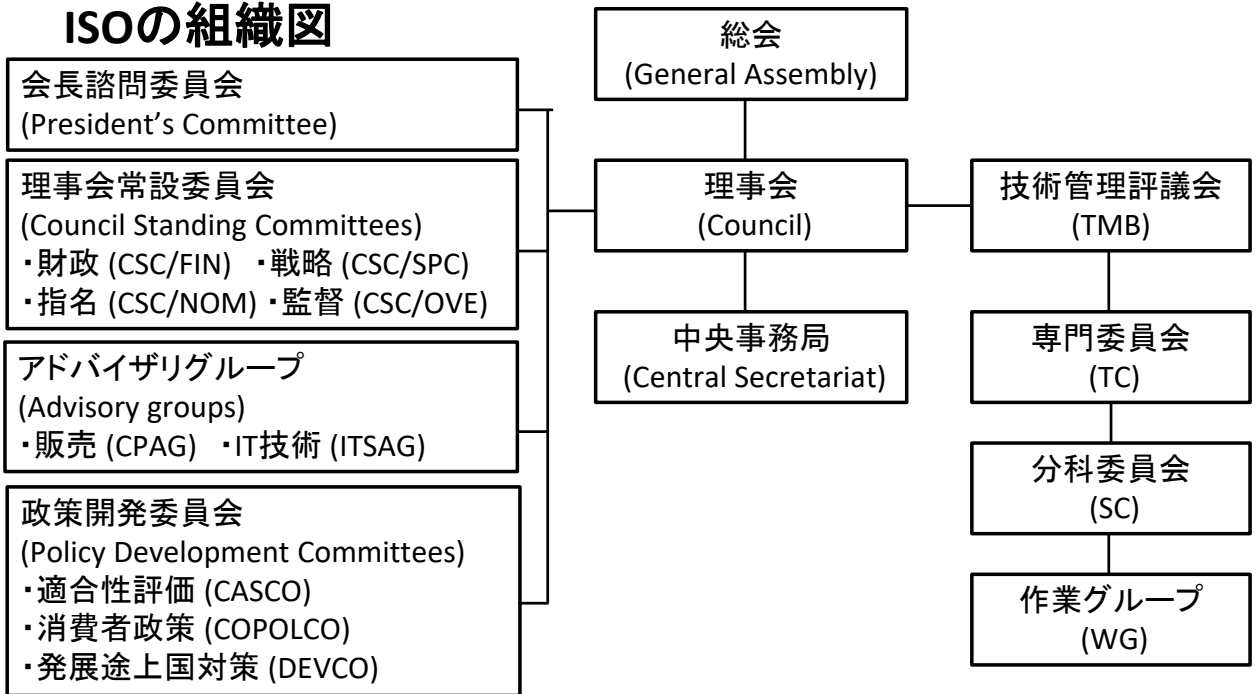
ISO 標準は、以下の原則により作成・制定される

1. ISO 標準は、市場の要求に答えるものである
2. ISO 標準は、世界中の専門家の意見に基づいて作成される
3. ISO標準は、複数のステークホルダーによる審議を経て作成される
4. ISO標準は、コンセンサスにより制定される

ISO標準は、工業界や消費者団体等からの要求に基づき作成される。ISO標準は各標準化テーマごとに設置される「技術委員会(TC: Technical Committee)」の中の専門家集団により作成される。そこには世界中からのその分野に関連する専門家が集まっており、多方面にわたって議論される。標準作成、制定にかかわるステークホルダーとしては、関連する工業界だけではなく、消費者団体、アカデミア、NGO、各国の政府がある。ISO標準の制定はコンセンサスを原則とし、関係するすべてのステークホルダーからのコメントも考慮される。

ISOの構成

ISOの組織図



ISOの全体組織を示す。(出典: <https://www.iso.org/structure.html>)

総会 (General Assembly) は、毎年1回開催される最高権威組織で、会員と会長等の主要な役職者が出席する。

理事会 (Council) は、年3回開催され、20の会員団体 (日本のJISC: 日本工業標準調査会、米国のANSI、など) とISO事務局等が出席し、管理関連の課題を扱う。

TMB (Technical Management Board: 技術管理評議会) は、国際規格を作成する委員会 (TC/SC等) と作業グループ (WG)、及び技術課題に関して管轄し責任を持つ機関である。

中央事務局 (Central Secretariat) は、制定された国際規格の出版、販売の他、各委員会の日常的な管理を行い、委員会の効率的な国際規格開発に向けての電子サービスを提供している。

専門委員会 (TC: Technical Committee)、分科委員会 (SC: SubCommittee)、及びプロジェクト委員会 (PC: Project Committee) について:

ISOの専門業務は、専門委員会及び分科委員会 (TC/SC) によって、実質的に遂行される。TCを設置するための決定は、TMBが行い、その活動範囲を承認する。TCは、この活動範囲内において戦略ビジネスプラン及び業務計画を策定し、国際規格の開発を行う。

PCは、既存のTCの業務範囲外の個別の規格を作成するために、TMBによって設立され、標準制定完了すると解散となる。組織上の位置づけは、TCに準じる。

TCは、国際規格原案や技術分野の専門的事項を審議する場である。実質的な標準作成機能を有し、必要に応じて、SC、WG (Working Group) やAd hoc Study Groupを設置して、国際規格の開発及び制定に関する業務遂行を円滑に行うことが求められている。

2018年9月時点で、TCとSCの数は、合計784ある。(出典: <https://www.iso.org/about-us.html>)

各TC及びSCには、「幹事国 (Secretariat)」が割り当てられており、TCの場合はTMBによって、SCの場合はその親委員会 (TC) によって決定される (TC配下に複数のSCがある場合は、各SCの幹事国はTMBが決める)。各WGでは、会議の実質的なリーダーとなるコンビーナを親委員会 (TC又はSC) が指名する。

ここで記載した以外に、ISOとIECで共同して組織する委員会がある。ISO/IEC JTC1 (Joint Technical Committee 1) で、情報技術に関する標準化を行っている。ISO/IEC JTC1 については、第2.1.4章に詳細を記述している。

メンバ - 会員種別、資格、会員数-

◆ ISOの会員種別と資格

- 各国におけるもっとも代表的な標準化機関が会員となる。すなわち、1か国につき1機関のみが、以下の3つのいずれかの形態で、ISOに加入することができる。
1. **会員団体 (Member Body)**は、ISO内すべての委員会の審議事項に参画して投票する権利をもつ。また、理事会メンバとなる権利と総会での議席を有する。なお、ISOに参加している会員団体の70%以上は、政府機関である。
 - 委員会に参加する場合のメンバ種別には、委員として積極的に参加するPメンバ (Participating member)と、オブザーバとして参加するOメンバ (Observer member)がある。
 2. **通信会員 (Correspondent Member)**は、規格作成やISOの方針を決める活動には積極的に関与しないものの、その国にとって重要な事項については、十分に情報を受ける権利をもつ (会議にオブザーバとして参加可、投票権なし)。標準化に関する国家組織が、十分に整備されていない国は、通信会員として参加することが多い。
 3. **購読会員 (Subscriber Member)**は、経済規模の小さい国に適用され、分担金が減免される。国際標準化活動と接触を保つことができる (会議参加不可、投票権なし)。

◆ 会員数 (2019年1月現在) :

163カ国 (会員団体:120、通信会員:39、購読会員:4)

◆ ISOの会員種別には、会員団体、通信会員、購読会員があり、1か国につき1機関のみが、この3つのいずれかの形態で加入することができる。

なお、個人や会社は「会員」にはなれない。

1. 会員団体 (Member Body: MB)
2. 通信会員 (Correspondent Member)
3. 購読会員 (Subscriber Member)

会員に関する最新情報はISOの下記ウェブページから得られる。

<https://www.iso.org/members.html>

会員団体 (Member Body: MB) には、各委員会に参加する場合のメンバ種別として、委員として積極的に参加するPメンバと、オブザーバとして参加するOメンバがある。

➤ Pメンバ (Participating member)

委員会において積極的に参加することを表明した会員団体。会議や電子手段による審議に参加し、NP/CD/DIS/FDIS等への投票の義務を負う。連続して審議に不参加、投票への不参加の場合、PメンバからOメンバに降格させられることがある。

➤ Oメンバ (Observer member)

委員会にオブザーバとして参加することを表明した会員団体。委員会内投票に関しては賛成/反対いずれも投票権を持たない。DIS/FDISに関しては反対票のみが有効である。全ての審議事項に対してコメントを出すことはできる。

➤ 地位の変更

P/Oの選択は会員団体の意思による。したがってP→O、O→Pのメンバ地位の変更は、会員団体から中央事務局への申請でいつでもできる。

◆ 組織の運営

ISO組織全体の運営費用としては、スイスのジュネーブにあるISO中央事務局とTC/SC委員会の運営費とからなる。前者は会員団体の分担金、及び出版物販売等の収入で賄っており、約3,800万スイスフラン (2015年) である。後者は会員団体や企業が直接負担しており、ISO中央事務局の運営費の約4倍である。

2-1-2 ISO

標準化項目 - ISOの技術分野 -

情報通信に関連する委員会を示す。他の委員会は付録に示す。

委員会	タイトル	幹事国	国内審議団体
JTC 1	情報技術	米国	(一社) 情報処理学会
TC 22	自動車	仏	(公社) 自動車技術会
TC 36	映画	米国	(一社) 日本映画テレビ技術協会
TC 46	情報とドキュメンテーション	仏	(一社) 情報科学技術協会
TC 171	文書管理アプリケーション	英国	(一財) 日本文書情報マネジメント協会
TC 172	光学及びフォトニクス	ドイツ	日本光学工業協会
TC 204	高度道路交通システム (ITS)	米国	(公社) 自動車技術会
TC 207	環境管理	カナダ	(一財) 日本規格協会
TC 211	地理情報	スウェーデン	(公社) 日本測量調査技術協会
TC 268	持続可能な都市とコミュニティ	仏	(一社) 建築・住宅国際機構
TC 292	セキュリティとレジリエンス	スウェーデン	(一財) 日本規格協会
TC 301	エネルギーマネジメント及び省エネ	米国	(一財) エネルギー総合工学研究所
TC 307	ブロックチェーンと分散台帳技術	オーストラリア	(一財) 日本情報経済社会推進協会

2 - 38

ISOの標準化活動においてカバーする技術分野は、電気・電子技術分野以外すべてとされ、ねじから船舶及び海洋技術や航空機及び宇宙機、また、化学、鋼、プラスチックから界面活性剤や太陽エネルギーまでと、広範にわたる。

2019年1月におけるISOの情報通信に関連する委員会をスライドに示しているが、ISOの全委員会の担当技術分野と、各委員会でこれまで制定した標準数、および現在作業中のプロジェクト数は付録に示す。

2-1-2 ISO

組織規定 – 標準化業務 – ISO, IEC, JTC 1 共通

- ◆ ISO, IEC及びISO/IEC JTC 1において国際規格を新たに開発すると共に、既存の国際規格に追加・改定をし国際規格として発行する一連の業務は、プロジェクト (PT : Project) と呼ばれる仕組みで進められる。
- ◆ この業務については、ISO/IEC専門業務用指針としてまとめられている。
- ◆ 指針は「第1部：専門業務の基本手順」と、「第2部：国際規格の構成及び作成の規則」の文書で構成。
- ◆ ISOとIECで手順が一部異なるところがある。
- ◆ JTC 1において独自の手順としているところは、補足指針 (Supplement) を発行している。

2 - 39

業務指針の最新版は下記であり、ISOのウェブサイト (<https://www.iso.org/directives-and-policies.html>) に掲載されている。

ISO/IEC専門業務用指針 第1部 及び ISO補足指針 統合版 第9版 (2018年)

[ISO/IEC Directives, Part 1 Consolidated ISO Supplement - Procedures specific to ISO](#)

ISO/IEC専門業務用指針 第2部 第8版 (2018年)

[ISO/IEC Directives, Part 2 Principles and rules for the structure and drafting of ISO and IEC documents](#)

これらの文書の和訳版がJSA (一般社団法人日本規格協会) のウェブサイト (https://www.jsa.or.jp/dev/std_shiryo1/) にある。

ISO/IEC JTC 1については、以下の「JTC 1 補足指針 2017」がある。

[ISO/IEC Directives, Part 1 Consolidated JTC 1 Supplement 2017 — Procedures specific to JTC 1](#)

2-1-2 ISO

作成ドキュメント ISO, IEC, JTC 1共通

	ドキュメント	略号	内容
TC/SCで開発される規範的ドキュメント	国際規格 International Standard	IS	コンセンサスを得る手順に従い開発された標準文書。
	技術仕様書 Technical Specification	TS	将来的にはISとして発行合意が得られる可能性があるが、直ちに得られない場合など、委員会(TC/SC)内で合意された基準文書。
	公開仕様書 Publicly Available Specification	PAS	作業グループ(WG)内でコンセンサスが得られた基準文書。WGでの標準制定準備段階の中間仕様書。
TC/SCで開発される参考ドキュメント	技術報告書 Technical Report	TR	各会員団体で実施した調査データ、他の国際機関の作業に関するデータ等、公表される基準文書類に記載されていない情報を記述した技術参考文書。

ドキュメントの作成プロセスは、次頁に記載している。

2-1-2 ISO

標準化プロセス ISO, IEC共通【JTC1は2-1-4参照】

プロジェクト 段階	IS			TS	TR	PAS
	通常の手順	提案とともに 提出された原案	迅速法による 手順			
1.予備段階(PWI)	NP提案準備	NP提案準備	NP提案準備	NP提案準備		NP提案準備
	↓	↓	↓	↓		↓
2.提案段階(NP)	提案の受理	提案の受理	提案の受理	提案の受理		提案の受理
	↓	↓	↓	↓		↓
3.作成段階(WD)	WDの 作成	WGに よる調査 ★	↓	原案の作成		PAS原案の 承認
	↓	↓	↓	↓		↓
4.委員会段階 (CD)	CDの作成 と受理	CDの作成 と受理 ★	↓	原案の受理	原案の 受理	↓
	↓	↓	↓	↓	↓	↓
5.照会段階(DIS)	DIS/CDVの 作成と受理	DIS/CDVの 作成と受理	DIS/CDVの 受理	↓	↓	↓
	↓	↓	↓	↓	↓	↓
6.承認段階(FDIS)	FDISの承認 ★	FDISの承認 ★	FDISの承認 ★	↓	↓	↓
	↓	↓	↓	↓	↓	↓
7.発行段階(IS)	ISの発行	ISの発行	ISの発行	TSの発行	TRの発行	PASの発行

★ は、省略可

(出典:JISC ウェブサイト)

2 - 41

表はISOウェブサイト(<https://www.iso.org/directives-and-policies.html>)にある
"ISO/IEC Directives, Part 1 Consolidated ISO Supplement - Procedures specific to ISO"
(ISO/IEC専門業務用指針 第1部 及び ISO補足指針 統合版 第9版(2018年)、及び
JISC ウェブサイト (<http://www.jisc.go.jp/international/iso-prcs.html>) を参照した。

◆ISOとIECのドキュメント作成プロセスは、ほぼ同じであるが、承認の投票数や作業文書名など異なるので注意が必要である。

また、JTC 1ではPSA等に関し、プロセスが少し異なる。JTC 1の標準化プロセスは、「2-1-4 ISO/IEC JTC 1」を参照。詳細なプロセスは"ISO/IEC Directives, Part 1 Consolidated ISO Supplement - Procedures specific to ISO" や、JISC ウェブサイトの「ISO/IEC」のページ (<http://www.jisc.go.jp/international/index.html>) や、JSAウェブサイト内にあるIEC活動推進会議の「広報資料」のページ (<http://www.iecapc.jp/business/public.htm#A-Directives>) を参照。また、JTC 1については、IECのウェブサイトの「Reference material」のページにある"ISO/IEC Directives, Consolidated JTC 1 Supplement 2017 — Procedures specific to JTC 1" (http://www.iec.ch/members_experts/refdocs/iec/JTC1-Supplement-2017.pdf) を参照。

◆国際規格 (International Standard: IS) 発行に至るまでの段階を示すとともに、プロジェクトの各段階と、制定する規格文書との関係をマトリックスで表現している。

各段階での関連文書は以下の通り。

1. 予備段階: 予備業務項目 (Preliminary Work Item) PWI
2. 提案段階: 新業務項目提案 (New Work Item Proposal) NP
3. 作成段階: 作業原案 (Working Draft(s)) WD
4. 委員会段階: 委員会原案 (Committee Draft(s)) CD
5. 照会段階: 照会原案 (Enquiry draft) (ISOでは: Draft International Standard (DIS)、IECでは: Committee Draft for Vote(CDV))

ISOとIECで呼び名が異なる。

6. 承認段階: 最終国際規格案 (Final DIS) FDIS
7. 発行段階: 国際規格 (International Standard) ISO、IEC or ISO/IEC

◆迅速法 (Fast Track)

速い技術革新に対応するため、提案段階から照会段階や承認段階へ2,3の段階をスキップできる手順である。各国で一定の実績のある規格が、TC/SCメンバ又はISO、IECと提携関係にある国際的標準化機関 (ECMA(欧州コンピュータ工業会)、ITU等) からIEC事務総長に国際規格提案された場合、1、2、3の作業手続を省いて直ちにDIS/CDV登録されることとなる。

標準化プロセス - ISO独自 -

国際規格(IS)の承認ルール

標準化段階	関連文書	承認ルール
提案段階	新業務項目提案 (NP)	・TC/SCのPメンバの2/3以上が賛成、かつ、Pメンバ数が16以下の委員会では4か国以上、Pメンバ数17以上の委員会では5か国以上のエキスパートPメンバが必要
委員会段階	委員会原案 (Committee Draft)	・コンセンサスを得るか、またはTC/SCのPメンバによる投票で2/3以上が賛成
照会段階	国際規格原案 (Draft International Standard)	・投票した全会員団体のPメンバの2/3以上が賛成、かつ、反対が投票総数の1/4以下
承認段階	最終国際規格案 (FDIS: Final Draft International Standard)	・投票した全会員団体のPメンバの2/3以上が賛成、かつ、反対が投票総数の1/4以下

ドキュメント (TS/PAS/TR: 国際規格 (IS)以外) の承認ルール

出版物	発行物の承認条件
TS (技術仕様書)	・TC/SCの投票でPメンバの2/3以上の賛成
PAS (公開仕様書)	・TC/SCが現行国際規格と矛盾がないことを確認、かつ、TC/SCの投票でPメンバの過半数が賛成
TR (技術報告書)	・TC/SCの投票でPメンバの過半数の賛成で承認される。事務総長は、必要に応じTMBと協議の上発行するか決定する。

ISO独自の承認ルールを示す。

◆国際規格(IS)の承認ルール

” ISO/IEC Directives, Part 1 Consolidated ISO Supplement - Procedures specific to ISO”

(ISO/IEC専門業務用指針 第1部 及び ISO補足指針 統合版 第9版(2018年)、及び JISC ウェブサイト (<http://www.jisc.go.jp/international/iso-prcs.html>) の情報を基に作成。

注1: DIS投票結果及び委員会の知見等に基づき、委員会のリーダーの判断で、FDIS投票を省略し国際規格の発行段階に進むことができる。(ただし、ウィーン協定下で実施されているプロジェクトについては必ずFDIS投票を行う必要がある)

注2: DISが否決された場合、TC/SCの幹事が中心となりDISを修正し再投票

注3: FDISが承認されなかった場合、次のいずれかの手続きをとる。

- ①規格案を修正し、CD、DIS、FDISとして再提出する。
- ②技術仕様書 (TS: Technical Specifications)を発行する。
- ③標準化のプロジェクトを取り消す。

国際規格 (IS) の見直し (systematic review)

初回発行後は5年以内に見直しを行い、以降も5年以内毎に見直しを行う。

◆ドキュメント (TS/PAS/TR: 国際規格 (IS) 以外) の承認ルール

TS (技術仕様書) の見直し

発行後3年以内に見直しを行い、さらに3年延長するか、国際規格とするか、廃止するかのをいずれかを選択。延長回数は1回が推奨値。

PAS (公開仕様書) の見直し

初版は最長3年間有効、最長3年1回のみ延長でき、その時点で、別のタイプの規範文書にするか、廃止するかを選択。

TR (技術報告書) の見直し

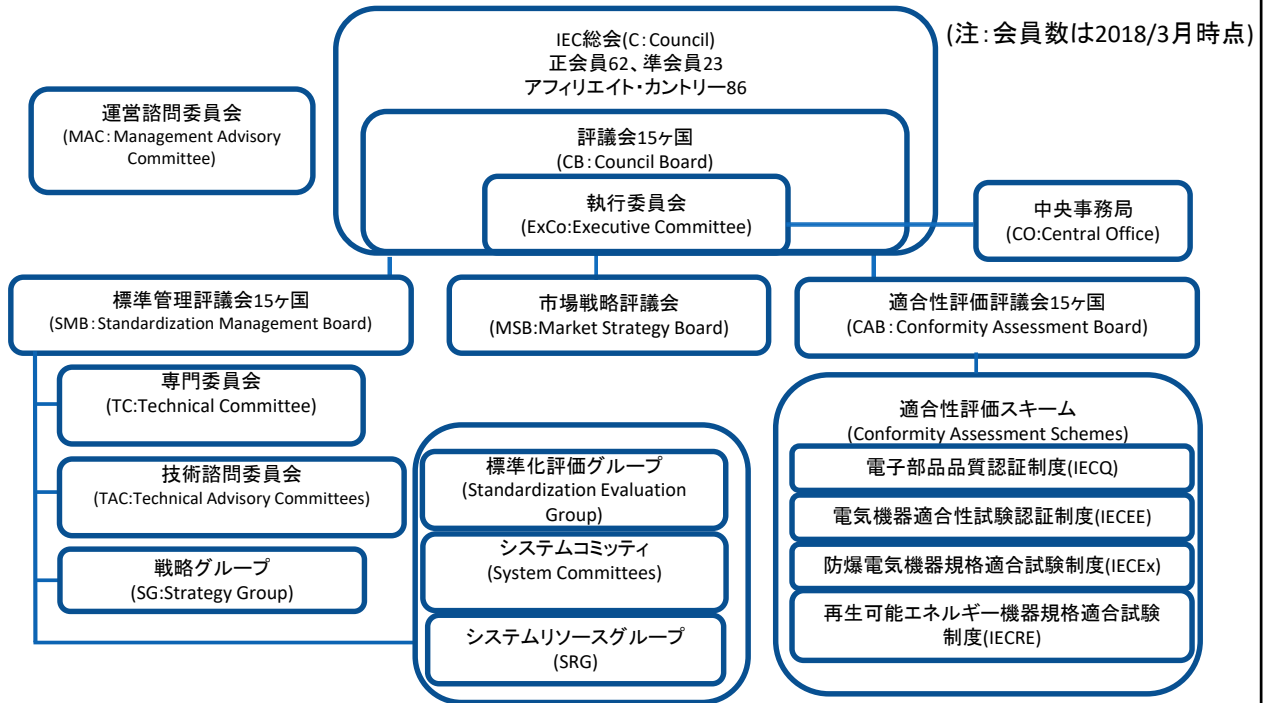
見直しの周期は規定されていない。担当のTC/SCが見直し、廃止の決定は担当のTC/SCが行う。

IECの概要、目的

- ◆ IEC (International Electrotechnical Commission: 国際電気標準会議) とは、電気および電子の技術分野の国際標準を制定するための機関で、各国から1機関のみが参加できる。
- ◆ IEC の法的地位は、スイス民法に従った非営利法人であり、ジュネーブに本部をおく。
- ◆ 1906年設立。
- ◆ IECは、電気および電子の技術分野における標準化の全ての問題および規格適合性評価のような関連事項に関する国際協力と国際理解を促進することを目的とする。

IECは電気および電子技術分野、ISOはその他の工業技術分野を担当することで分掌していたが、情報技術に関しては両者が標準化を実施していたため、1987年にIECとISOの合同専門委員会としてISO/IEC JTC1が設置された。

IECの構成



(C) Council(総会): IECの最高機関で、少なくとも年1回開催。

(CB) Council Board(評議会): CBはIEC総会の政策を実行し、政策の立案を行う。決議を総会に報告。

(EXCO) Executive Committee(執行委員会): 執行委員会は総会決議および評議会決議を執行しIEC国内委員会との連絡を含めIEC中央事務局の運営を監督。

(SMB) Standardization Management Board(標準管理評議会): SMBは少なくとも年3回開催。

(MSB) Market Strategy Board(市場戦略評議会): MSBは、①革新的で進歩の早い市場への貢献のため産業界からのインプットを最大限取り入れる、②ユーザーズにもっとも合致したIEC規格・サービスの市場の判断基準を特定することを目的として2007年6月に設置。

(CAB) Conformity Assessment Board(適合性評価評議会): 国際貿易への貢献のため、IECの適合性評価の政策作成、適合性評価のISO等の国際機関連携、IEC認証制度のとりまとめ、調整などを行う。

(IECEE) IEC System for Safety of Electrical Equipment(電気機器適合性試験認証制度): IECEEで承認されたNCB(National Certification Body: 国内認証機関)がIEC規格に従ってCBTL(Certification Body Testing Laboratory: 認証機関試験所)が行った電気機器の安全性試験結果に基づき、この規格に適合していることを示す証明書(通常CB証明書と呼ばれている)を発行し、このCB証明書を利用して各国の電気機器安全認証手続きを簡略化し、貿易の促進を図ることを目的としている(CBスキーム)。

(IECEx) IEC System for Certification to Standards Relating to Equipment for use in Explosive Atmospheres(防爆電気機器規格適合試験制度): IECExは、爆発性雰囲気下の使用を意図する電気機器の国際取引促進が目的。

(IECQ) Quality Assessment System for Electronic Components(電子部品品質認証制度): IECQは、品質認証された電子部品の国際貿易を促進することを目的とする。

(TC) Technical Committee(専門委員会): TCは、SMBが承認した業務範囲で作業計画を立て、国際規格を作成。下部機関としてSC、WG等を設置。他のTC/SCや他の国際標準化機関と連携し国際規格を開発。

(TAC) Technical Advisory Committees(技術諮問委員会): TAC、複数のTC間にわたる横断的な問題の解決を目的として設置。その成果はIECガイド(又はISO/IECガイド)等の形で出版される。

(SG) Strategy Group(戦略グループ): SMBは、複数のTC/SCにまたがるか、既存のTC/SCに該当しない新標準化テーマの推進のため、下部に一時的にStrategic Group(SG)を設置し、具体的な推進方法を検討。

(SWG) Special Working Groups(特別作業グループ): MSBはある課題を徹底的に調査し、また特別な文書を開発するため、MSBメンバのリーダーシップのもとSWGを設立する。目標期日と、明確に定義されたタスクを持ち、MSBからの追加業務がない限り、最初のタスクが完了次第、解散する。

メンバ - 会員種別 -

◆ 会員の条件

- IECに加盟する国は、NC (National Committee: 国内委員会) を組織しなければならない。
- NCは、自国の電気関係 (製造業者、使用者、政府官庁、学会、工業会等) を代表していることが要求され、UN (United Nations: 国際連合) が公式に認めている国のNCだけが、IEC の会員になることができ、各国から1機関だけが会員資格を認められる

◆ 会員種別

- IECの会員の種別には、正会員 (Full membership) と準会員 (Associated membership) がある。
- さらに、2000年にアフィリエイトカントリープログラム (予備加盟国プログラム: 技術の恩恵を工業化途上国に効率的かつできるだけ低いコストで提供するプログラム) を設けている。
- 正会員、準会員には、積極的に参加するPメンバ (Participating member) と、オブザーバとして参加するOメンバ (Observer member) がある。

会員条件と種別は上記のとおりである。

IECへの加盟は総会の承認事項で、経済活動の水準に応じて正会員または準会員のいずれかとして入会が認められ、総会が決定した年次分担金を支払わなければならない。

さらに、正会員と準会員は、委員として積極的に参加するPメンバ (Participating member) とオブザーバとして参加するOメンバ (Observer member) に分けられる。

正会員は、IECの全ての活動に参加 (PメンバおよびOメンバ) でき、各国のNCが同等の投票権を持つ。

準会員は、オブザーバの資格 (Oメンバ) で全てのIEC会議への参加、審議文書へのコメントの提出が可能であるが、投票権は持たない。ただし、2004年1月から、あらかじめ登録した最大4つのTC/SCに限りPメンバとして参加でき、当該TC/SCの技術事項に対しては投票権を持つことが認められた。また、準会員は、IECの公的地位につくことができない。

【Pメンバ】: (Participating member) TC内での投票のために提出される事案、CDV (Committee Draft for Vote: 投票用委員会原案) の照会およびFDIS (Final Draft International Standard: 最終国際規格案) に対する投票の義務を負い、会議への出席等業務に積極的に参加。

【Oメンバ】: (Observer member) オブザーバとして会議出席の権利を有し、委員会文書の配布を受け、意見の提出。

標準化項目 - IECの技術分野 -

日本が幹事国である委員会を示す。他の委員会は付録を参照。

委員会	名称
TC35	一次電池 (Primary cells and batteries)
TC49	周波数制御・選択・検出デバイス (Piezoelectric, dielectric and electrostatic devices and associated materials for frequency control, selection and detection)
TC51	磁性部品及びフェライト材料 (Magnetic components and ferrite materials)
TC90	超電導 (Superconductivity)
TC91	電子実装技術 (Electronics assembly technology)
TC100	オーディオ・ビデオ・マルチメディアシステム及び機器 (Audio, video and multimedia systems and equipment)
TC110	電子ディスプレイデバイス (Electronic display devices)
TC120	電気エネルギー貯蔵システム (Electrical Energy Storage (EES) Systems)
TC122	UHV 交流送電システム(UHV AC transmission systems)
TC123	電力流通設備のアセットマネジメント(Management of network assets in power systems)

2 - 46

日本が幹事国である委員会を示す。IECの全ての委員会とその幹事国を付録に示す。

➤TCは、SMBが承認した業務範囲で作業計画を立てるとともに、国際規格を作成する。必要に応じて下部機関としてSC、WGなどを設置する。また、他のTC/SC及び他の国際標準化機関との連携のもとに業務を実行する。

➤2018年12月現在、TCは104委員会、SCは100委員会ある。

詳細は、[IECウェブサイト](http://www.iec.ch/dyn/www/f?p=103:6:0:::FSP_LANG_ID:25?q=TC) (http://www.iec.ch/dyn/www/f?p=103:6:0:::FSP_LANG_ID:25?q=TC) を参照のこと。

➤IECが所管する技術革新の激しい電気・電子分野では、より迅速な審議を促進する必要があり、半恒久的組織であるSCIに代わるTA制度が導入されている。TAの日常のマネジメント及び活動は、SCと同じである。TAは、同じ技術領域の二つ以上のプロジェクトを持つことを要件とし、規格内容の整合や規格品質の向上などのための調整機能を果たす。TAのプロジェクトがすべて終了すれば、そのTAは解散する。現在は、TC100 (オーディオ・ビデオ・マルチメディアシステムおよび機器) だけにTA制度が認められている (2005年のSMB会議)。

➤ICT関連でSC、TAが多いTCは、TC23 (電気用品)、TC100 (オーディオ・ビデオ・マルチメディアシステムおよび機器) およびCISPR (国際無線障害特別委員会) である。

➤JTC1については、ISOと共通のため、ここでの記載は省略する。

◆ 下記はISOと共通であり、2-1-2 ISOを参照。

- 組織規定
- 作成ドキュメント
- 標準化プロセス
(IEC独自部分は次ページ参照)
- 日本の対応

2-1-3 IEC

標準化プロセス - IEC独自 -

国際規格(IS)の承認ルール

標準化段階	関連文書	承認ルール
提案段階	新業務項目提案 (NP)	・投票したTC/SCのPメンバの2/3以上が賛成 ・Pメンバが16人以下のTC/SCでは4人以上、17人以上のTC/SCでは5人以上の投票に賛成したPメンバが審議に参加すること
委員会段階	委員会原案 (Committee Draft)	・TC/SCのPメンバの合意
照会段階	国際規格原案 (Committee Draft for Vote)	・投票したTC/SCのPメンバの2/3以上が賛成 ・反対が投票総数の1/4以下
承認段階	最終国際規格案 (FDIS: Final Draft International Standard)	・投票したTC/SCのPメンバの2/3以上が賛成 ・反対が投票総数の1/4以下

ドキュメント (TS/PAS/TR: 国際規格 (IS)以外) の承認ルール

出版物	発行物の承認条件
TS (技術仕様書)	TC/SCの投票Pメンバの2/3の承認
PAS (公開仕様書)	TC/SCの投票Pメンバの過半数の承認
TR (技術報告書)	TC/SCの投票Pメンバの過半数の賛成で承認される。事務総長は、必要に応じSMBと協議の上、発行するか決定する。

2 - 48

IEC独自の承認ルールを示す。

◆国際規格(IS)の承認ルール

出典: [JISCウェブサイト](http://www.jisc.go.jp/international/iec-prcs.html) (http://www.jisc.go.jp/international/iec-prcs.html) の情報を基に作成

注1: NPとCDVの同時回付: TC/SCの議長及び幹事は、SMBがプロジェクトを予備段階に戻した場合や、TC/SC会議で提案され議論された場合等、完成度の高いドラフトが投票にかけられる状態にある時など適当な場合には、NP投票とCDV投票を並行的に行うことができる。

注2: CDVが否決された場合、TC/SCの幹事が中心となりCDVを修正し再投票にかける。

◆ドキュメント (TS/PAS/TR: 国際規格 (IS) 以外) の承認ルール

TS (技術仕様書) の見直し

発行後3年以内に見直し行い、さらに3年延長、国際規格(IS)として標準化するか、廃止のいずれかを選択。

PAS (公開仕様書) の見直し

当初は最長3年間有効、最長3年1回のみ延長でき、その後、別のタイプの規范文書にするか、廃止のいずれかを選択。

TR (技術仕様書) の見直し

担当委員会が定期的に見直し、廃止は担当TC/SCが行う。

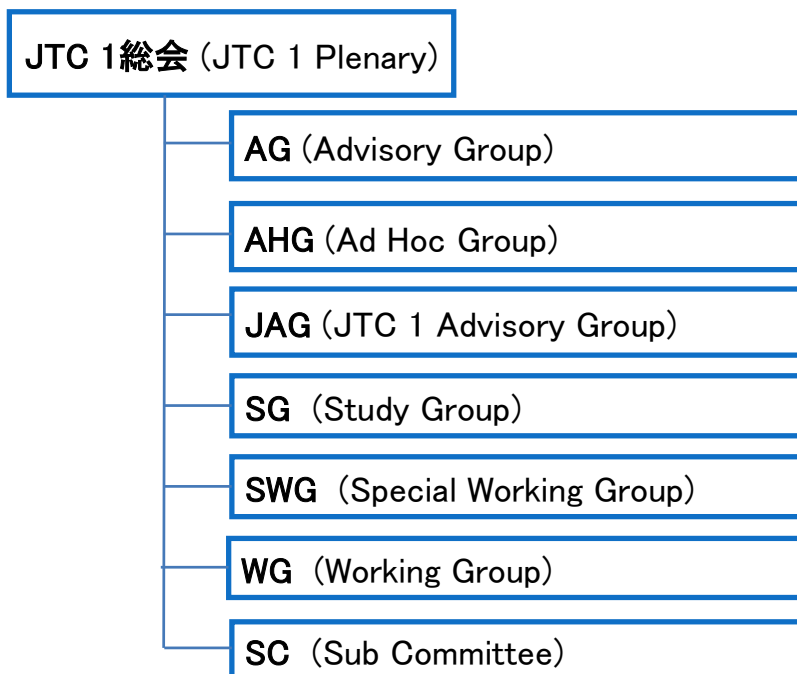
ISO/IEC JTC 1の概要、目的

- ◆ ISO/IEC JTC 1 (ISO/IEC Joint Technical Committee 1: ISO/IEC第1合同技術委員会) とは、ISOとIECが合同して情報分野の国際標準を制定するための組織であり、各国から1機関のみが参加できる。
- ◆ ISO/IECの下部組織であり、法人格は有しない。
- ◆ 1987年に設立。
- ◆ JTC 1の責任の下で発行した標準は509件、制定に関係した標準は3,185件 (2019年1月現在)。
- ◆ JTC 1は、ITシステムの開発や品質等に関し、ビジネスや利用者の要求条件を満たすよう、グローバルマーケットから求められるICT標準を開発、維持、普及促進する場である。

ISO/IEC JTC 1の“Strategic Business Plan”にJTC 1のスコープとビジョンステートメント (Vision Statements) 等が記載されており、スコープは「情報技術分野における国際標準化」とあり、ビジョンステートメントでは「JTC 1は、世界的なICT標準の開発の場」とある。そこでは、情報技術、コンシューマエレクトロニクス、通信が水平統合された結果として現れる技術をICTと呼んでいる。

JTC 1の発行標準数等の最新情報は、以下のウェブサイト参照。
(<https://www.iso.org/committee/45020.html>)

ISO/IEC JTC 1の構成



JTC 1の事務局は設立の提案者である米国のANSI (American National Standards Institute: 米国標準協会) が発足当初から引き受けている。2019年1月時点で、AG (Advisory Group) が1、AHG (Ad Hoc Group) が2、JAG (JTC 1 Advisory Group) が1、SG (Study Group) が8、SWG (Special Working Group) が4、WG (Working Group) が2、SC (Subcommittee) が22設置されている。なお、JAG会議は2018年8月で終了となったが、2019年1月時点のJTC1の組織構成にはJAGが記載されている。

◆JTC 1総会 (JTC 1 Plenary) は、SCの担務課題の配分と調整、全体的作業計画と会合の準備、及びSC間の課題の検討と解決に関してJTC 1議長と事務局を指揮監督する。

◆JAG、SWGはJTC 1のあり方と作業の進め方を検討するために、WGは、特定の技術課題 (2019年1月時点では、WG 11: スマートシティ、及び、WG 12: 3D Printing and scanning) についての対応状況の整理と今後の対応について検討するために設置されている。

SWGは2019年1月時点では2つで、SWG 2 (Communications) とSWG 7 (Emerging Technology and Innovation (JETI))。

また、JTC 1とSCは自身の業務を迅速に処理すべき課題が生じた場合、その傘下にWGを作って検討を行うことになっている。検討内容が複数の分野にまたがる技術課題についてはSG (2019年1月時点では、SG 1~SG 8の8つ。なお、SG 3はWG 12になり、SG 3は廃止の予定。) を設置している。

◆JTC 1において規格の制定作業はSCで行う。また、SCの下に技術課題ごとに複数のWGが設置される。

◆上記以外の作業組織として、JTC 1、SC及びWGはその会合間の期間内で処理すべき特殊な課題があれば、OWG (Other Working Group) を設置することができる。また、複数のSCが関心を持つ特殊な課題の検討にJWG (Joint Working Group) の設置を行うことがある。

メンバ - 会員種別、資格、会員数-

◆ 会員種別と資格

- Pメンバ (Participating member)
会議へ出席、文書の提出可能で、投票権を有する。
- Oメンバ (Observer member)
会議へ出席、文書の提出、受領が可能だが、投票権はない。

◆ 他の標準化機関からのメンバ

- Lメンバ (Liaison member)
一定の会議への出席と文書受領が可能だが、投票権はなし。

◆ 会員数 (2019年1月現在) :

Pメンバ ……32カ国

Oメンバ ……67カ国

ISO/IEC JTC 1は、ISOとIECの合同TCであり、ISOまたはIECの会員であればJTC 1の会員である。
ISO/IEC JTC1としての会費は不要である。
JTC1内にもPメンバとOメンバの区別がある。

国毎の会員の他に、他の標準化機関との連携で、他の標準化機関の個人にLメンバが付与される。
Lメンバとして、ITU、EC、ECMAのメンバがいる。

ISO/IEC JTC 1の標準化項目 (1)

◆ JTC 1での標準化活動においてカバーする技術分野は、全ての情報通信技術 (Information and Communication Technology: ICT) であり、ICTに関する仕様、設計・開発、インテグレーション、及び、システム、サービス、ツール、アプリケーションの相互接続性を含むとしている。(出典:「ISO/IEC JTC1 Strategic Business Plan 2015」より)

◆ JTC 1のWorking group (1/2)

JTC 1の委員会は、Working groupとSub Committee (SC)に分類される。

Working groupは16、SCは22あり、以下の表に示す。(2019年1月現在)

委員会	名称
AG	Systems Integration Facilitation (SIF)
AHG 1	VR/AR for Education
AHG 2	Standards and Regulations
JAG	JTC 1 Advisory Group

2-1-4 ISO/IEC JTC 1

ISO/IEC JTC 1の標準化項目 (2)

◆ JTC 1のWorking group (2/2) (2019年1月現在)

委員会	名称
SG 1	Open Source Software
SG 2	Quantum Computing
SG 3	3D Printing and scanning
SG 4	Autonomous and Data Rich Vehicles
SG 5	Trustworthiness
SG 6	Meta Reference Architecture and Reference Architecture for Systems Integration
SG 7	Data Usage
SG 8	Outreach
SWG 2	Communications
SWG 7	Emerging Technology and Innovation (JETI)
WG 11	Smart cities
WG 12	3D Printing and scanning

2 - 53

SG 3(3D Printing and scanning)は、WG 12(3D Printing and scanning)となり、廃止される予定であるが、2019年1月時点のJTC 1のウェブサイト(<https://www.iso.org/committee/45020.html>)では、まだSG 3が記載されているため、この表に残している。(参考：http://www.web3d.org/sites/default/files/attachment/node/2248/edit/JTC1_3D%20Printing%20and%20Scanning_WG.pdf)

2-1-4 ISO/IEC JTC 1

ISO/IEC JTC 1の標準化項目 (3)

◆JTC 1のSC (Sub Committee) (1/3)

(2019年1月現在)

JTC 1の各SCにおける国際標準制定数と参加国数(Pメンバ、Oメンバ)を示す。

委員会	名称	制定責任標準	Pメンバ	Oメンバ
SC 2	Coded character sets	53	25	24
SC 6	Telecommunications and information exchange between systems	401	19	33
SC 7	Software and systems engineering	185	36	23
SC 17	Cards and security devices for personal identification	114	31	22
SC 22	Programming languages, their environments and system software interfaces	108	22	22
SC 23	Digitally Recorded Media for Information Interchange and Storage	130	7	20

2 - 54

2019年1月末現在で、SCは22ある。

表に記載の委員会名及び各数値は、2019年1月時点におけるISO/IEC JTC 1 Information technologyのウェブサイト(<https://www.iso.org/committee/45020.html>)を参照した。

表に記載のSCの日本語名称は、JISC ウェブサイト (<http://www.jisc.go.jp/international/iec-tc.html>)に記載がある。

2-1-4 ISO/IEC JTC 1

ISO/IEC JTC 1の標準化項目 (4)

◆JTC 1のSC (Sub Committee) (2/3)

(2019年1月現在)

委員会	名称	制定責任標準	Pメンバ	Oメンバ
SC 24	Computer graphics, image processing and environmental data representation	80	10	24
SC 25	Interconnection of information technology equipment	207	28	17
SC 27	IT Security techniques	181	46	32
SC 28	Office equipment	37	12	20
SC 29	Coding of audio, picture, multimedia and hypermedia information	592	28	17
SC 31	Automatic identification and data capture techniques	121	26	22
SC 32	Data management and interchange	78	14	23
SC 34	Document description and processing languages	81	16	37
SC 35	User interfaces	72	17	18

2 - 55

表の各数値は、2019年1月末時点におけるISO/IEC JTC 1 Information technologyのウェブサイト (<https://www.iso.org/committee/45020.html>)を参照した。

なお、SC 25は、IECによって運営されており、IECのウェブサイト (https://www.iec.ch/dyn/www/f?p=103:7:0:::FSP_ORG_ID:3399)も参照した。

表に記載のSCの日本語名称は、JISC ウェブサイト (<http://www.jisc.go.jp/international/iec-tc.html>)に記載がある。

2-1-4 ISO/IEC JTC 1

ISO/IEC JTC 1の標準化項目 (5)

◆JTC 1のSC (Sub Committee) (3/3)

(2019年1月現在)

委員会	名称	制定責任標準	Pメンバ	Oメンバ
SC 36	Information technology for learning, education and training	40	25	21
SC 37	Biometrics	121	27	20
SC 38	Cloud Computing and Distributed Platforms	15	31	14
SC 39	Sustainability for and by Information Technology	18	21	10
SC 40	IT Service Management and IT Governance	21	36	18
SC 41	Internet of Things and related technologies	19	25	11
SC 42	Artificial intelligence	2	22	14

2 - 56

表の各数値は、2019年1月末時点におけるISO/IEC JTC 1 Information technologyのウェブサイト (<https://www.iso.org/committee/45020.html>)を参照した。

なお、SC 41は、IECによって運営されており、IECのウェブサイト (https://www.iec.ch/dyn/www/f?p=103:7:0::::FSP_ORG_ID:20486)も参照した。

表に記載のSCの日本語名称は、JISC ウェブサイト (<http://www.jisc.go.jp/international/iec-tc.html>)に記載がある。

- ◆ 下記はISOと共通であり、2-1-2 ISOを参照
 - 組織規定
 - 作成ドキュメント
 - 日本の対応

2-1-4 ISO/IEC JTC 1

標準化プロセス JTC 1

【ISO, IECは2-1-2参照】
(出典: ISO ウェブサイト)

プロジェクト 段階	IS		PAS	TS	TR
	通常の手順	迅速法による 手順			
0. 予備段階	提案の準備			提案の準備	
	↓				
1. 提案段階	提案の受理			提案の受理	
	↓			↓	
2. 作成段階	WDの作成			WDの作成	
	↓			↓	
3. 委員会段階	CDの作成 及び受理			PDTSの作成 及び受理	PDTRの作成 及び受理
	↓			↓	↓
4. 照会段階	DISの 作成 及び受理	DISの 作成 及び受理	DISの 作成 及び受理	↓	↓
	↓	↓	↓	↓	↓
5. 承認段階	FDISの 承認	FDISの 承認	FDISの 承認	↓	↓
	↓	↓	↓	↓	↓
6. 発行段階	ISの発行	ISの発行	ISの発行	TSの発行	TRの発行

2 - 58

表は、ISOウェブサイト“Directives and Policies” (<https://www.iso.org/directives-and-policies.html>) のページの“Official Rules”に記載の“JTC 1 Supplement” Procedures specific to JTC 1のリンク先の文書 “ISO/IEC Directives, Part 1 Consolidated JTC 1 Supplement 2017 — Procedures specific to JTC 1”を参照して作成。

●表中で使用の略号:

IS: International Standard (国際規格)
 PAS: Publicly Available Specifications (公衆に利用可能な技術規格)
 TS: Technical Specifications (技術仕様書)
 TR: Technical Reports (技術報告書)
 PDTS: Proposed Draft Technical Specification
 PDTR: Proposed Draft Technical Report
 WD, CD, DIS, FDIS: 下記を参照。

◆国際規格 (International Standard: IS) 発行に至るまでの段階を示すとともに、プロジェクトの各段階と、制定する規格文書との関係をマトリックスで表現している。

各段階での関連文書は以下の通り。

0. 予備段階: 予備業務項目 (Preliminary Work Item) PWI
1. 提案段階: 新業務項目提案 (New Work Item Proposal) NP
2. 作成段階: 作業原案 (Working Draft(s)) WD
3. 委員会段階: 委員会原案 (Committee Draft(s)) CD
4. 照会段階: 照会原案 (Enquiry draft) DIS: Draft International Standard
5. 承認段階: 最終国際規格案 (Final DIS) FDIS
6. 発行段階: 国際規格 (International Standard) ISO/IEC

◆迅速法 (Fast Track)

速い技術革新に対応するため、提案段階から照会段階や承認段階へ2,3の段階をスキップできる手順である。各国で一定の実績のある規格が、TC/SCメンバ又はISO、IECと提携関係にある国際的標準化機関 (ECMA(欧州コンピュータ工業会)、ITU等) からIEC事務総長に国際規格提案された場合、1、2、3の作業手続を省いて直ちにDIS登録されることとなる。

●ISO、IEC、ISO/IEC JTC 1のドキュメント作成プロセスは、ほぼ同じであるが、JTC 1ではPAS等に関しプロセスが少し異なり、また、承認の投票数や作業文書名など異なるので注意が必要である。
 ISO、IECのドキュメント作成プロセスは「2-1-2 ISO」を参照。

2-1-4 ISO/IEC JTC 1

標準化プロセス – ISO/IEC JTC 1独自 –

国際規格 (IS) の承認ルール

標準化段階	関連文書	承認ルール
提案段階	新業務項目提案 (NP)	投票したPメンバの2/3以上が賛成し、かつPメンバ総数が17以上のSCでは5以上のPメンバ、Pメンバ総数が16以下のSCでは4以上のPメンバがプロジェクトに積極参加
委員会段階	委員会原案 (Committee Draft)	委員会Pメンバの実質的な支持 (consensus) が得られるまで検討
照会段階	国際規格原案 (Draft International Standard)	投票したPメンバの2/3以上が賛成し、かつ反対が投票総数の1/4以下
承認段階	最終国際規格案 (FDIS: Final Draft International Standard)	投票したPメンバの2/3以上が賛成し、かつ反対が投票総数の1/4以下

ドキュメント (TS/TR: 国際規格 (IS) 以外) の承認ルール

出版物	発行物の承認条件
TS (技術仕様書)	SCの投票で、Pメンバの2/3以上の承認
PAS (公衆に利用可能な技術規格)	SCの投票で、Pメンバの過半数の承認
TR (技術報告書)	SCの投票で、Pメンバの過半数の承認

2 - 59

ISO/IEC JTC 1独自の承認ルールを示す。"ISO/IEC Directives, Part 1 Consolidated JTC 1 Supplement 2018 — Procedures specific to JTC 1"を参照した。

(1) 国際規格 (IS) の承認ルール

NP投票の結果によっては、作成段階と委員会段階が省略されることがある。

照会原案 (DIS) に反対票がなく承認された場合、承認段階が省略されることがある。

ISは、制定後5年以内に各SCで"systematic review"を行い、改定、修正、廃止が必要か検討さえる。

(2) ドキュメント (TS/TR: 国際規格 (IS) 以外) の承認ルール

① TS (技術仕様書) の見直し

SCが3年以内に見直し、継続、ISとして改定、廃止のいずれかをJTC1に提案。継続は最大でも1回が基本 (TSとしての有効期間は6年以下が基本)。

② PAS (公衆に利用可能な技術規格) の見直し

PASの有効期間は3年以下であるが、最大1回 (3年以下) の延長は可能。有効期間の最後に他の種類の文書に変更するか、廃止する必要がある。

③ TR (技術報告書) の見直し

systematic reviewとしてのTRの見直し期間の規定は無いが、担当委員会では5年以内ごとに見直す必要がある。