

IECEXシステムについて

公益社団法人 産業安全技術協会

榎本 克哉



本日のトピック

- ▶ IECとIECの適合性評価システム
- ▶ IECE x システムの概要
- ▶ ExCB及びExTLの業務と実施体制



IEC（国際電気標準会議）

創設：1906年

目的：電気及び電子技術分野における標準化及び適合性評価等に関する国際協力、国際理解を促進し、国際貿易の振興及び利用者の利便性の向上に寄与すること

活動：国際機関として、電気・電子技術及び関連技術に関する国際規格の開発・発行

加盟国数：82カ国（正59,準23）（2014.3現在）



IECの運営管理体制

総会：IECの最高意思決定機関、年1回以上開催、正会員が投票権、準会員はオブザーバー参加

- ・ 評議会_(CB):政策の立案と実行、IECの役員+15名のメンバー、年2回開催
 - ・ 執行委員会_(ExCo): 総会決議・CB決議の実行、事務局の運営の監督、IEC役員で構成、年4回開催
- ・ 運営諮問委員会_(MAC):CBへの助言・勧告、財務監事への諮問、3つの委員会が設置
- ・ 標準管理評議会_(SMB): 専門業務の管理、規格関係業務の円滑化、議長+15名、年3回以上開催
 - ・ 技術諮問委員会_(TAC):SMBへの諮問機関、TC間の横断的問題の解決、6つの委員会が設置
 - ・ 専門委員会_(TC):SMBの管理の下で国際規格の作成、必要に応じてSC,WG等を設置
- ・ 適合性評価評議会_(CAB):適合性評価活動全般の管理、議長+12名+各評価システム(6名)ほか、年1回以上開催
- ・ 市場戦略評議会_(MSB):IECの分野における主要な技術動向とマーケットニーズの特定、CBへの報告



▶ IECの適合性評価システム

1982 電子部品品質認証制度 (IECQ)

1985 電気機器・部品適合性試験認証制度
(IEC EE)

1996 防爆機器規格適合試験制度 (IEC Ex)

* これらのシステムはCAB (適合性評価会議) の下に管理されている。



適合性評価システムに関する IECの主な運営組織

適合性評価評議会 (CAB)

IEC適合性評価活動全般の管理を行う。適合性評価活動の運用の促進及び助成に必要な措置を講ずる。

専門委員会 (TC)

標準管理評議会 (SMB) の決定に基づいて設置される委員会で、国際規格の作成を行う。防爆機器に関してはTC31 (爆発性雰囲気で使用する機器) 及びSCがある。





IECの運営組織



IECExの運営組織

- ▶ 管理委員会 (ExMC): IECExの運営と管理に関する事項全般を担当。CABが監督。
- ▶ 試験評価グループ (ExTAG): 信頼性の高い評価・試験を行うための技術的事項を担当。
- ▶ 要員認証委員会 (ExPCC): IECE x 要員能力適合証スキームの運用に関する事項を担当。
- ▶ 適合マーク委員会 (ExMarkCo): IECE x 適合ライセンス発行システムの運用と適合マークの適正な使用に係る事項を担当。



IECEXの運営管理

年会：毎年8月～9月に加盟国のホストで開催

ExMC会合：年会に合わせて開催、システムの運営管理に関する審議課題について審議し、決議する。

ExTAG会合：年会に合わせて開催、参加はExCB及びExTL

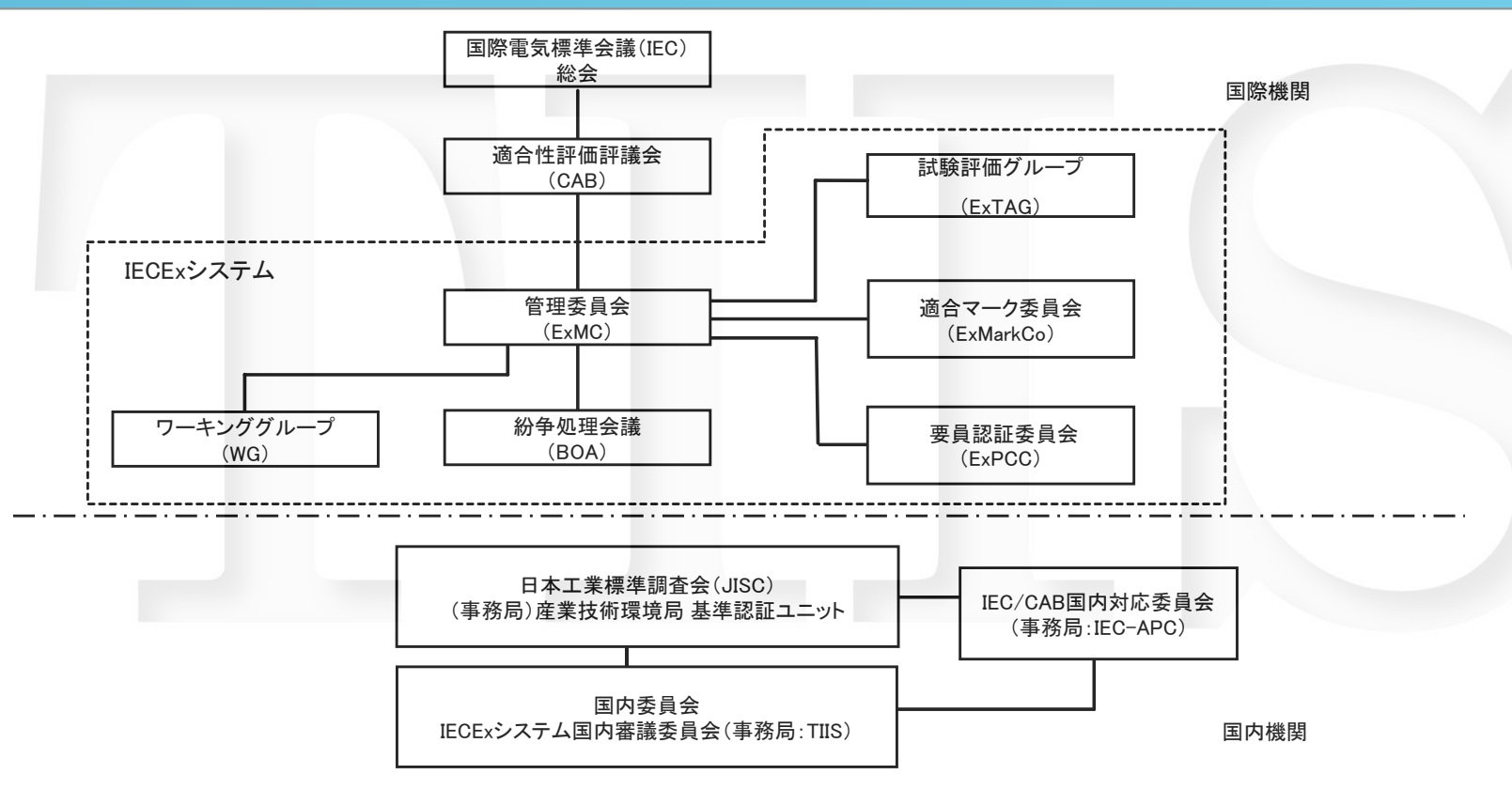
WG：ExMC及びExTAGの下に特定の課題を審議検討する委員会が設けられている。会合は随時

紛争処理会議(BOA):システムの運用に関するトラブルを裁定する会議。ExCB及びExTLに不服がある場合に利用者が訴えることができる。

IECE x 事務局：オーストラリアのシドニーに置かれており、運営管理全般を所掌している。



IECExの運営体制



ExMCのWGと検討課題一覧 (平26.6.1現在)

WG	検討課題等	WG	検討課題等
WG1	システムの実施規則の改訂	WG10	修理及び保守を行う施設の認証手順
WG2	技術指標文書 (TCD) の審議	WG11	防爆機器の供給者に対する認証手順
WG2Adhoc	IEC60079-19 (機器の修理、保守及び再利用) の審議	WG13	IECExの新しいビジネスの展開
WG4	ExCB・ExTLの評価文書の審議	WG14	WGのための作業指標の作成
WG5	メーカーの品質システムに対する要求事項の審議	WG15	非電気機器規格の導入
WG8	行政によるシステムの認知促進	Adhoc 1	参加国間における規格等の差異

IECE_xのスキーム

- 機器認証スキーム（防爆機器の試験・認証）
- サービス施設認証スキーム（防爆機器の修理・保守を行う事業所の認証）
- 要員認証スキーム（防爆機器関連分野の専門家の認証）
- 適合マークライセンスシステム（IECE_x適合証を有する製品への適合マークの表示に係るライセンスの発行）



IECExの加盟国 (平成26年6月1日現在)

アジア・大洋州：インド、オーストラリア、韓国、シンガポール、中国、日本、ニュージーランド、マレーシア（8カ国）

北米・中南米：アメリカ、カナダ、ブラジル（3カ国）

ヨーロッパ：イギリス、イタリア、オランダ、クロアチア、スイス、スウェーデン、スペイン、スロベニア、チェコ、デンマーク、ドイツ、ノルウェー、ハンガリー、フィンランド、フランス、ポーランド、ルーマニア、ロシア、（18カ国）

中東：トルコ（1カ国）

アフリカ：南アフリカ（1カ国）

注）日本は平成17年、25番目に加盟した。



IECExのExCB・ExTLの指定状況等

(平成26.6.1現在)

スキーム名	認証機関数 (国数)	試験機関数 (国数)	適合証発行数累計
機器認証	47 (23)	50 (22)	約16,500
サービス施設認証	13 (9)	—	142
要員認証	7 (6)	—	486
適合マークライセンス	14 (9)	—	26



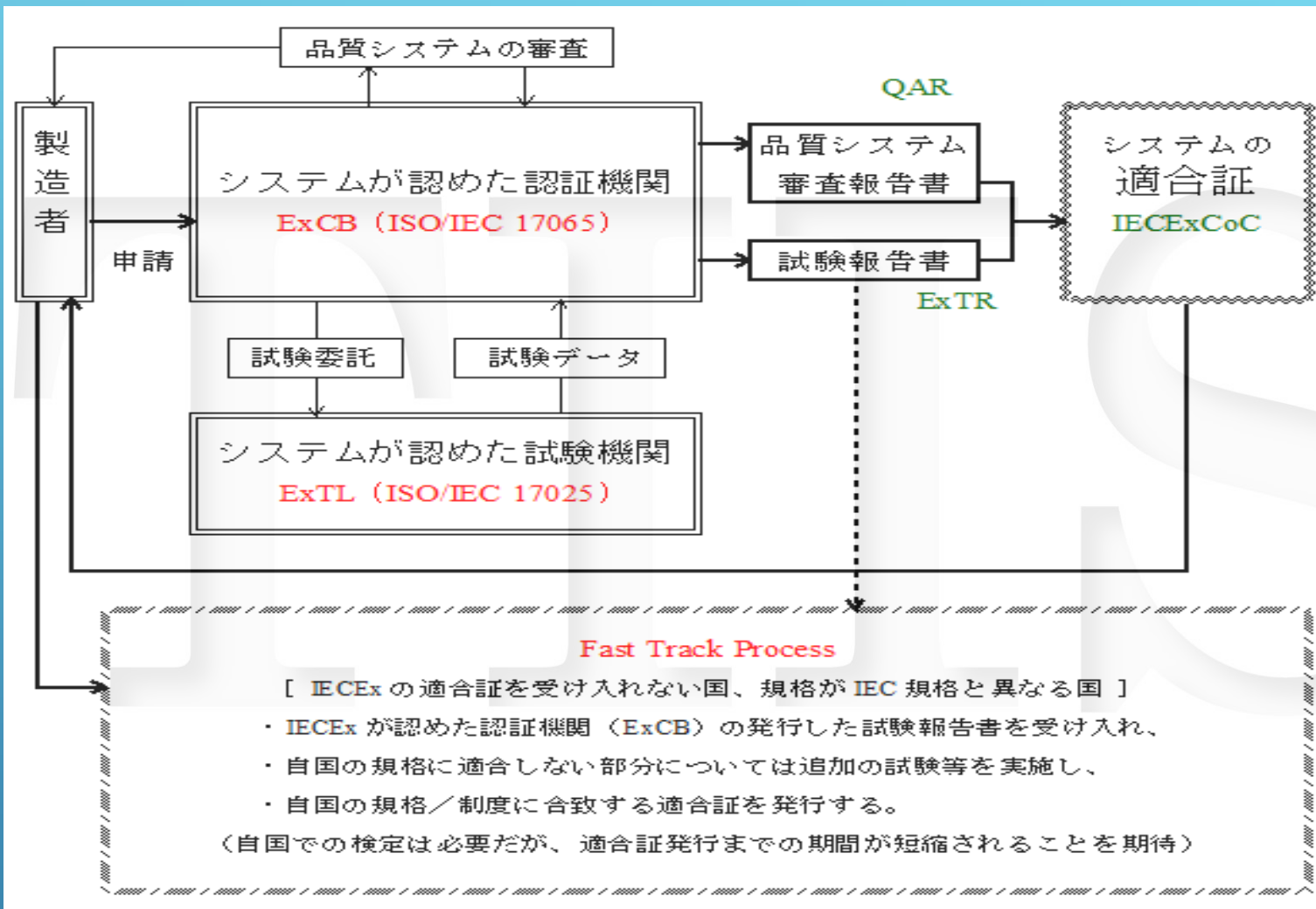
機器認証スキームの目標

One Test (試験は1回だけ)

One Certificate (適合証は1つだけ)

One Mark (マークは1種類だけ)





機器認証スキームの流れ

TIIS の行う機器認証スキーム関係業務

- IEC規格、IECEExのルールに基づく試験の実施、認証書等の発行
 - 申請品に係る試験の実施、試験報告書の作成 (ExTL)
 - ↓
 - 試験報告書 (ExTR) の発行 (ExCB)
 - 品質システム審査報告書 (QAR) の発行 (ExCB)
 - ↙
 - システム適合証 (IECEExCoC) の発行 (ExCB)
- 他のExCBが発行したExTR (IECEExCoC) を受け入れて、検定の実施
 - 必要に応じ、追加の試験
 - 型式検定合格証の発行

▶ 認証活動等に使用するIEC規格とその版

IEC60079-0	総則	(第6版・第5版)
IEC60079-1	耐圧	(第6版)
IEC60079-2	内圧	(第5版・第4版)
IEC60079-6	油入	(第3版・第2版)
IEC60079-7	安増	(第4版・第3版)
IEC60079-11	本安	(第6版・第5版)

(注) IECExシステムの下での適合証 (IECExCoC) 等の発行はIECの最新規格 (最新の版) 又は1つ前の規格 (版) に基づいて行われる。一方、国内の検定合格証の発行はEx2008技術指針に基づいて行われている。



▶ 機器認証スキームの運用に際して遵守する文書

IECEX01(基本則)、02(実施規則)の要求事項への適合

IECEX01、IECEX02で適合を要求されている文書と順守すべき文書

ExCB	ExTL
ISO/IEC Guide65 (17065)	ISO/IEC 17025
Operational Document 【OD】 (IECEX01、IECEX02を補う運用文書)	
ISO/IEC Guide62 (品質システム審査登録機関に対する 一般要求事項)	Technical Capability Documents 【TCD】 (技術指標文書)
—	Decision Sheet 【DS】 (試験・評価グループの決定文書)

その他

運用に係るマニュアル、規程、要領書等

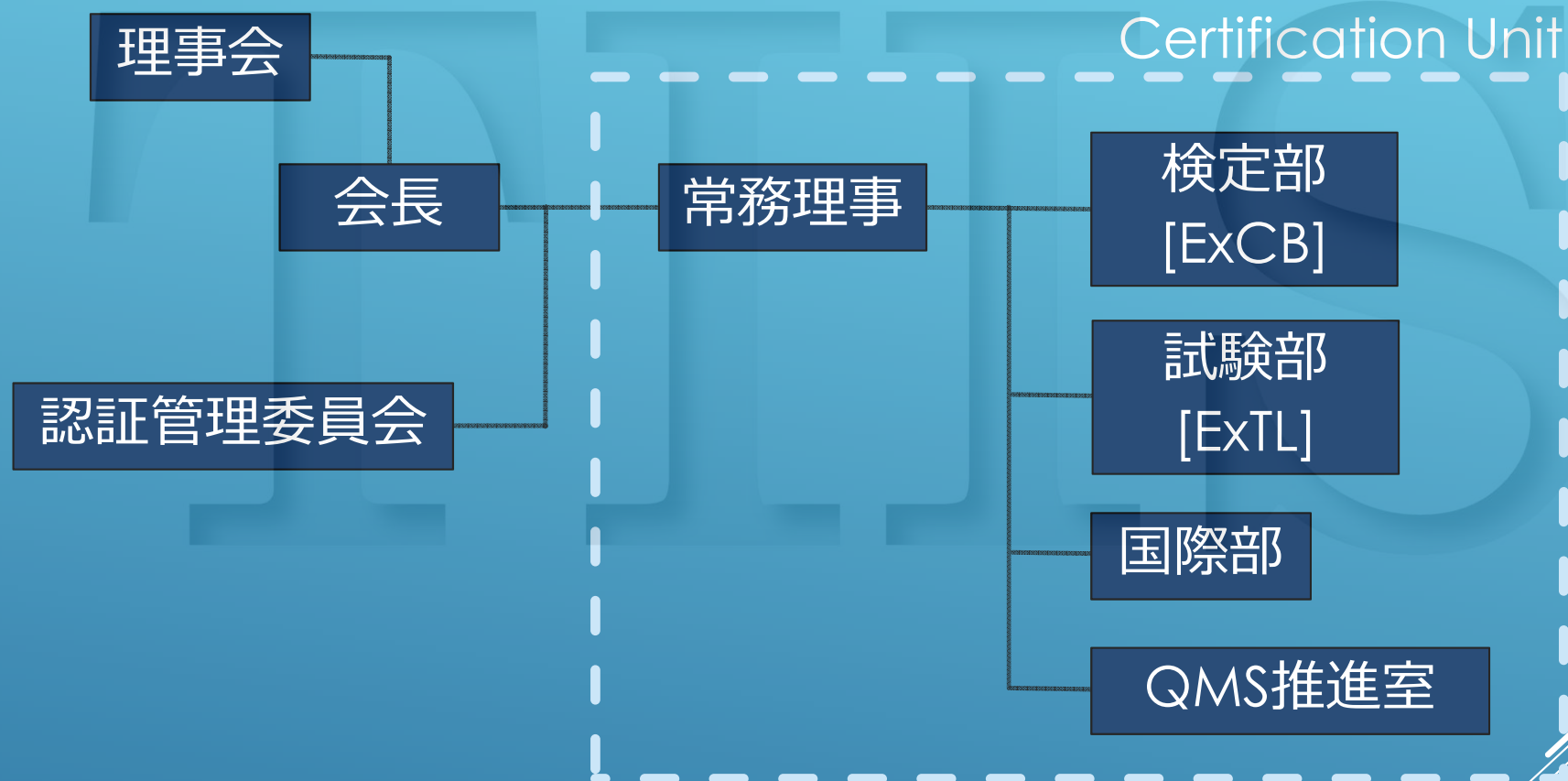


▶ 業務に関するマニュアル、規程、要領書等

- マニュアル
ExCBマニュアル、ExTLマニュアル
- 各種規程類
認証業務規程、認証管理委員会規程、苦情処理規程、
文書管理規程、外部文書管理台帳、記録管理規程、
方針展開規程、教育訓練規程、内部監査規程、
不適合品管理規程、是正処置・予防処置規程、資源管理
規程、情報開示規程、オンラインシステム利用手順、購
買管理規程、試験設備管理規程、試験業務管理規程
- その他
試験の手順書、試験要領、申請ガイド



IECEx業務の運営管理体制



▶ 参考

文書の閲覧 <http://www.iecex.com/>

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION SYSTEM
FOR CERTIFICATION TO STANDARDS RELATING TO EQUIPMENT
FOR USE IN EXPLOSIVE ATMOSPHERES (IECEx SYSTEM)

Information Publications Members' Area Certificates & Licenses Meetings & Events Contact Home

News Releases

Preventing dust explosions
IECEx certification provides high level of protection

Change under the surface
IECEx updates its digital presence

Restricting the blaze
Thorsten Arnholt becomes IECEx Chairman

Global protection for the field of Ex
IECEx conference promotes safety

Reining in explosive atmospheres
IECEx promotes safety and awareness

LEDs show the way
IECEx-certified lighting fixtures for hazardous areas

Quick Links

View IECEx Certificates and Licences (CoC Online)

- Certification Bodies (ExCBs) - Equipment
- Certification Bodies (ExCBs) - Service Facilities
- Certification Bodies (ExCBs) - Certified Persons
- Certification Bodies (ExCBs) - Conformity Mark
- EXTAG Decision Sheets List

Featured

- Malaysia Conference presentations available
- Meetings of the IECEx System 2014: The Hague, The Netherlands, 25-29 August 2014
- IECEx systems endorsed by UNECE
- IECEx mobile apps

- IECEx01,02
Publications→IECEx Rules
- OD
Publications→Operational(OD)
- Certification & Licenses
View Certfi. & Lic.→Certif.Equip.
- DS
Publications→ExTAG Decisions