



スマートコミュニティと国際標準化 IEC適合性評価制度の開発動向

2011年12月12日

IEC適合性評価評議会
IECEE認証管理委員会
日本代表委員

パナソニック株式会社 梶屋 俊幸

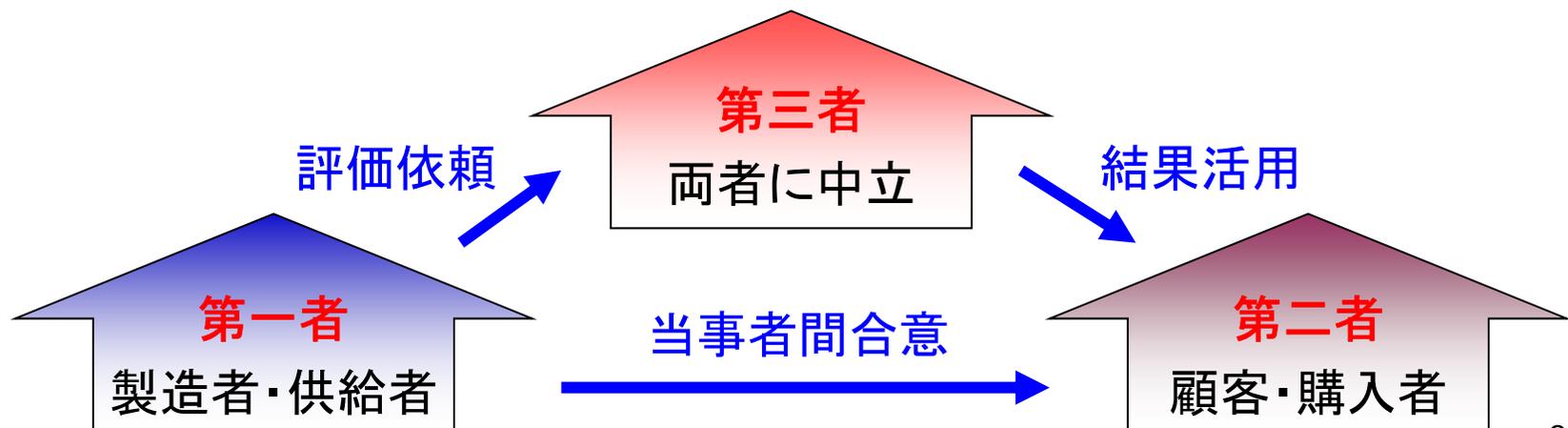
適合性評価とは

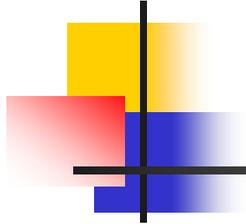
■ 適合性評価 (Conformity Assessment) とは？

- ・製品、プロセス、システム、要員又は機関に関する**規定要求事項**が満たされていることの実証
- ・これには試験 (Testing)、検査 (Inspection)、認証 (Certification)、及び適合性評価機関の認定 (Accreditation) が含まれる。

【ISO/IEC17000:2004から抜粋】

■ 適合性評価の主体は？

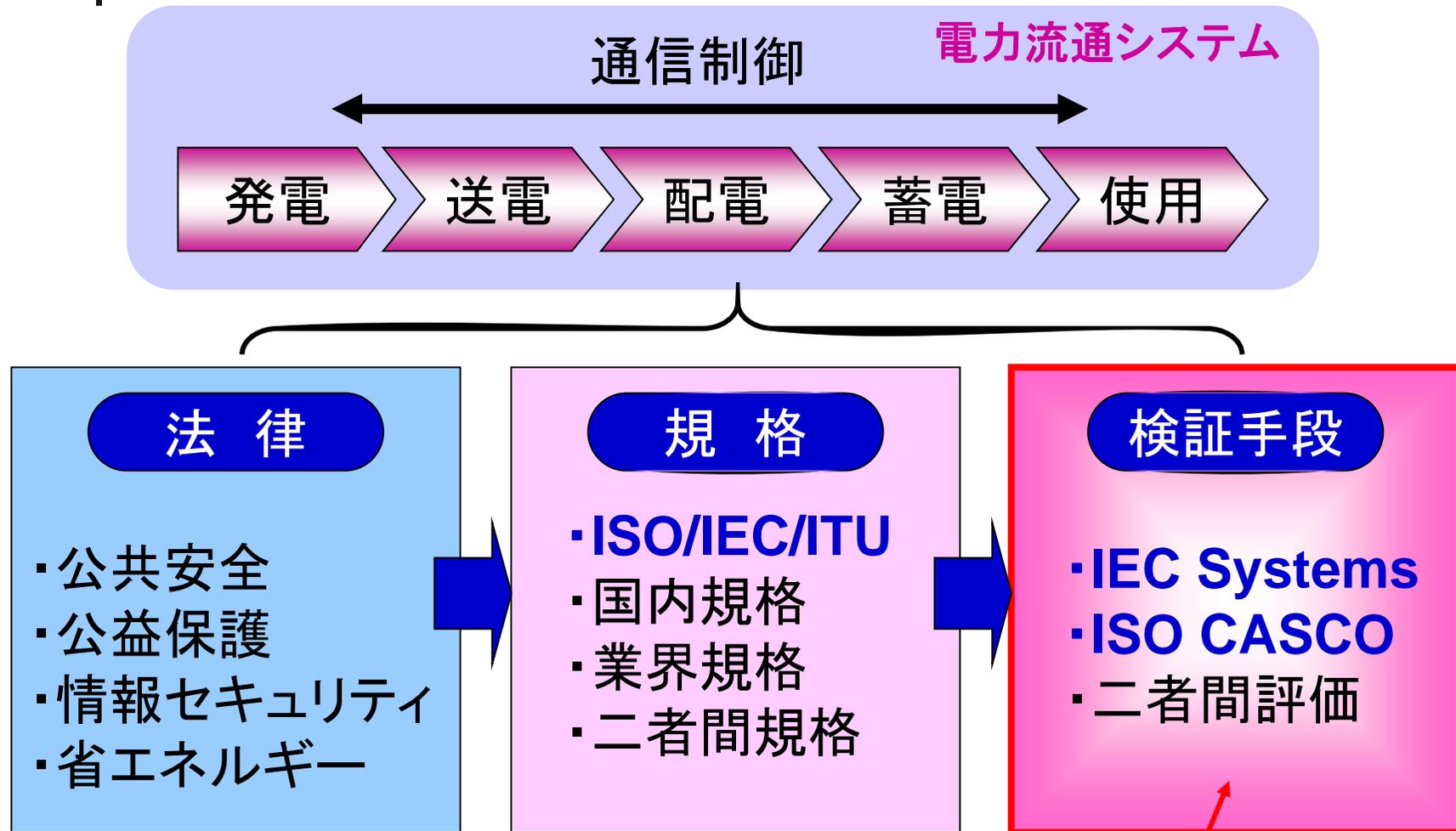




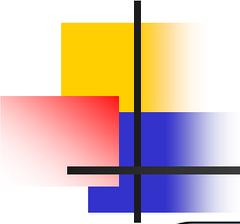
適合性評価の種類と特徴

種類	第一者適合性評価 (供給者適合宣言)	第二者適合性評価 (当事者間評価)	第三者適合性評価 (認証)
行為の主体	製造者・供給者	顧客・購入者	両者に中立の組織
適用規格	公的規格または 独自規格	二者間で合意した 規格	公的規格が一般的
結果の 融通性	融通性に乏しい 企業倫理に依存	当事者間のみ有効	社会的受入が容易 相互承認に活用
適合性の 表明手段	供給者適合宣言書 適合マーク	—	適合証明書 認証マーク
一般的な 用途	低リスク製品 一般市場製品	B to B製品が中心	高リスク製品 一般市場製品
特記事項	適用条件は国・セク ターにより異なる		強制・任意認証分野 で幅広く活用

スマートコミュニティと適合性評価



狙いとするシステム特性の評価



SLCAとは？

SLCA: System Level Conformity Assessment

標準化推進の背景

- ◆ビジネスモデルが製品からシステム志向へ
 - アプリケーション、ソリューションビジネスへの転換
 - 国際標準に従う貿易促進ツールの必要性の高まり
- ◆電気エネルギー政策の転換
 - 電力流通の双方向化と最適制御化・・・Smart Grid
 - 「地産地消」に伴う新たな安全・安心の確保・・・PV, EV
- ◆システムに対する適合性評価手法の欠如
 - 幅広い利害関係者の組合せでシステムを構成
 - 最終特性は構成されたシステム全体で評価が必要

製品からシステムへの展開

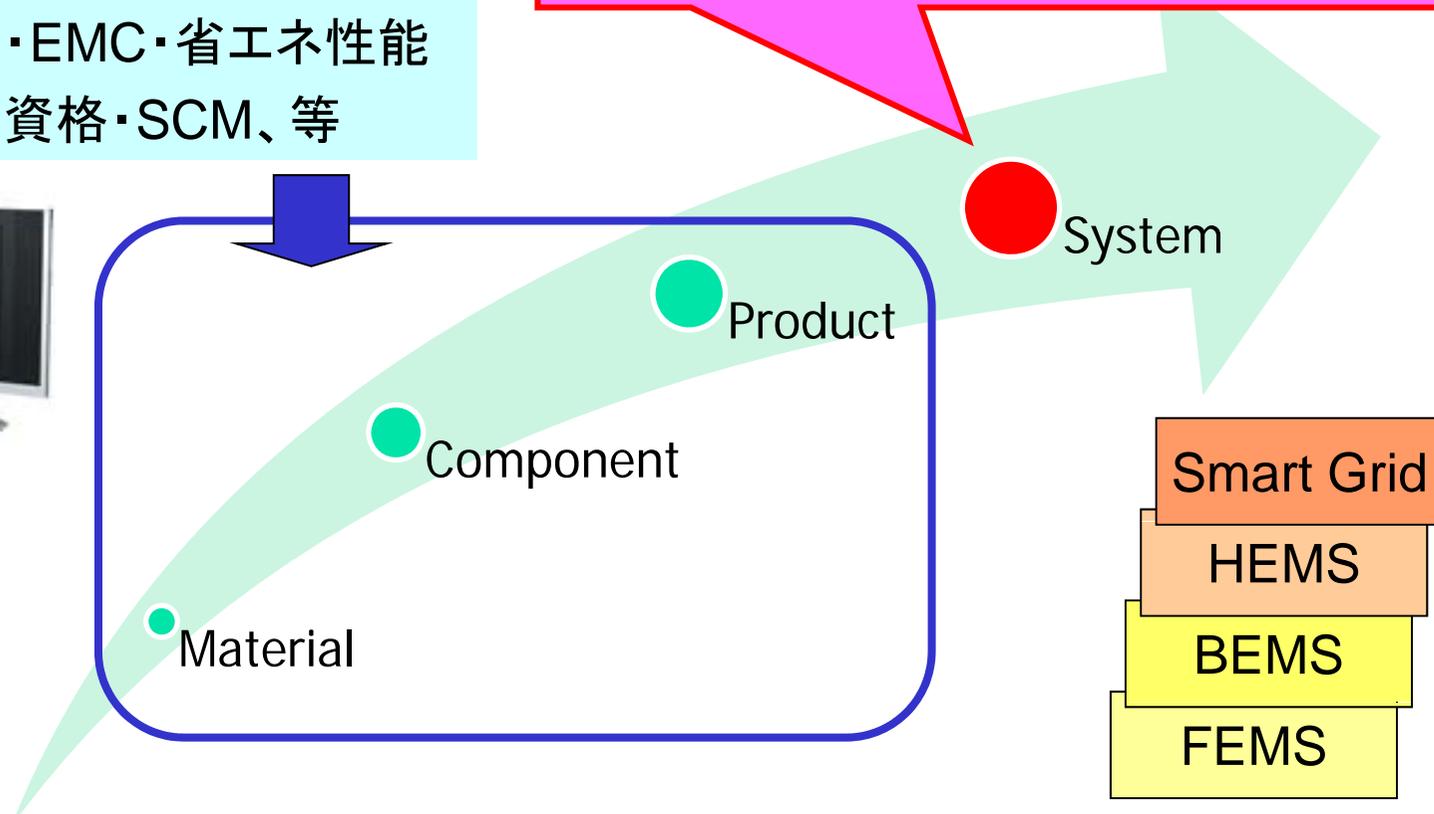
IEC適合性評価制度

- ▶ 安全・EMC・省エネ性能
- ▶ 要員資格・SCM、等

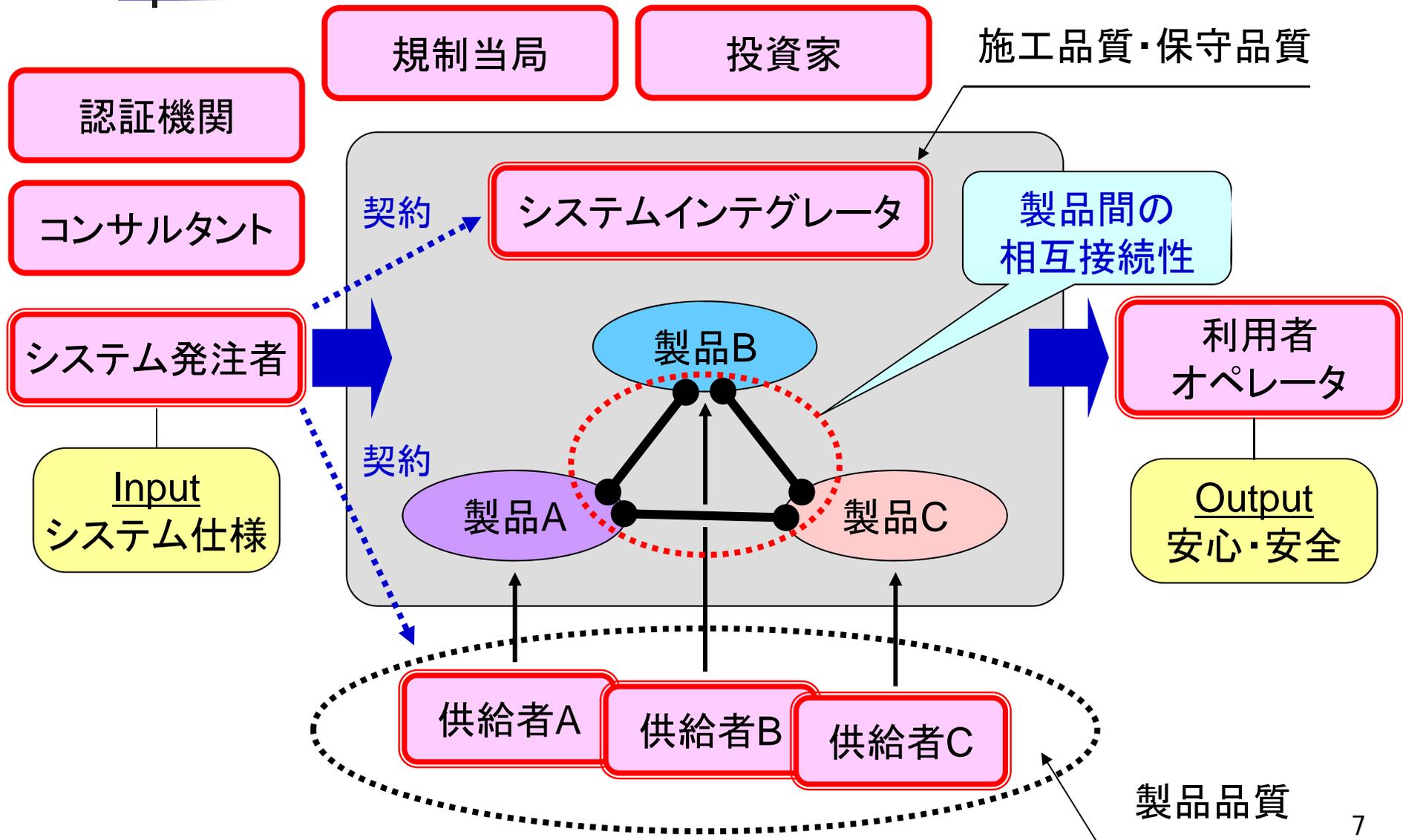


System Level CA

- ▶ システム連携(相互接続性・性能)
- ▶ 安全・EMC・セキュリティ・耐久性
- ▶ プロジェクト評価・要員資格

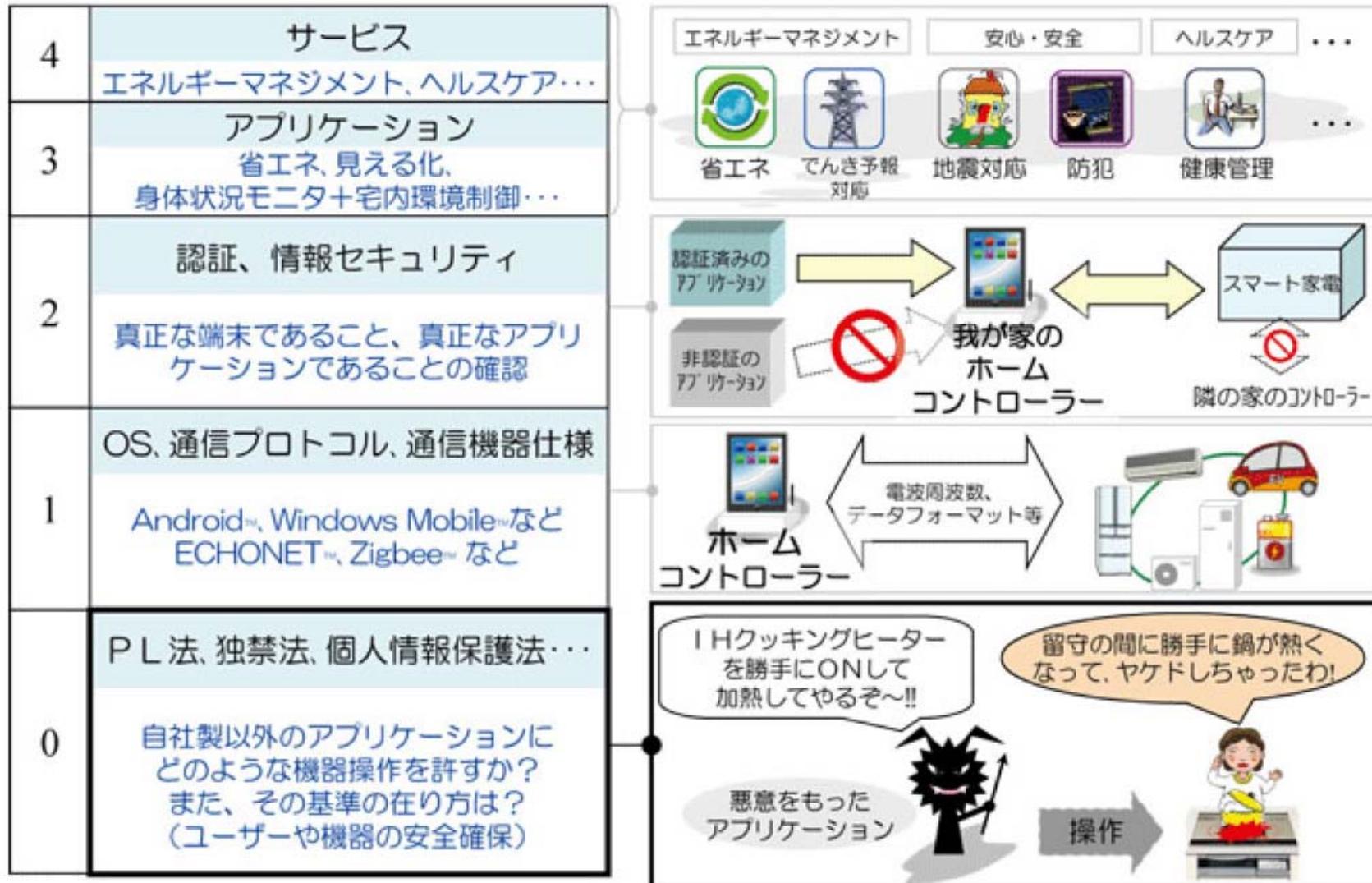


SLCAに関する利害関係者

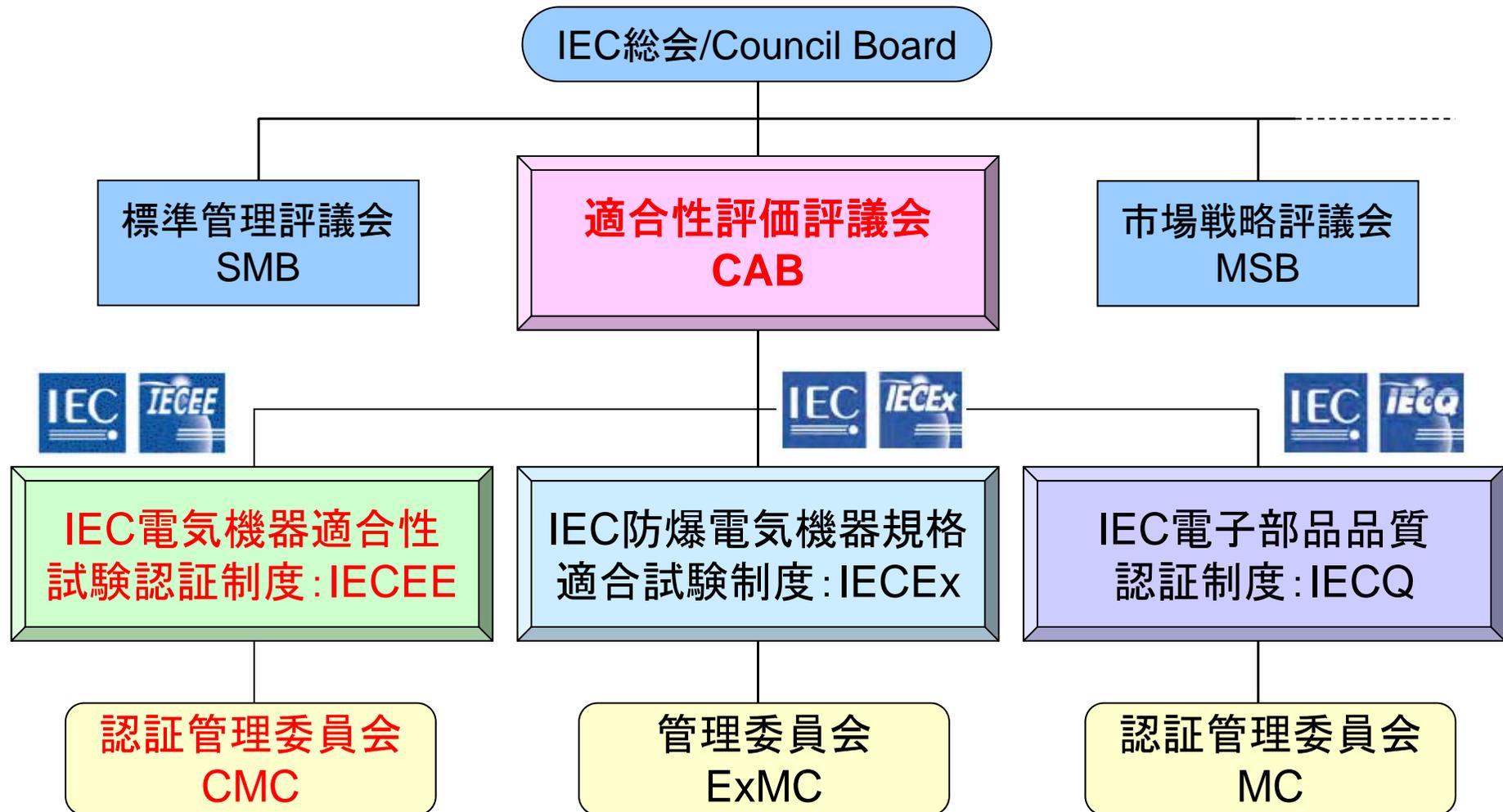


HEMSにおけるSLCAの適用分野例

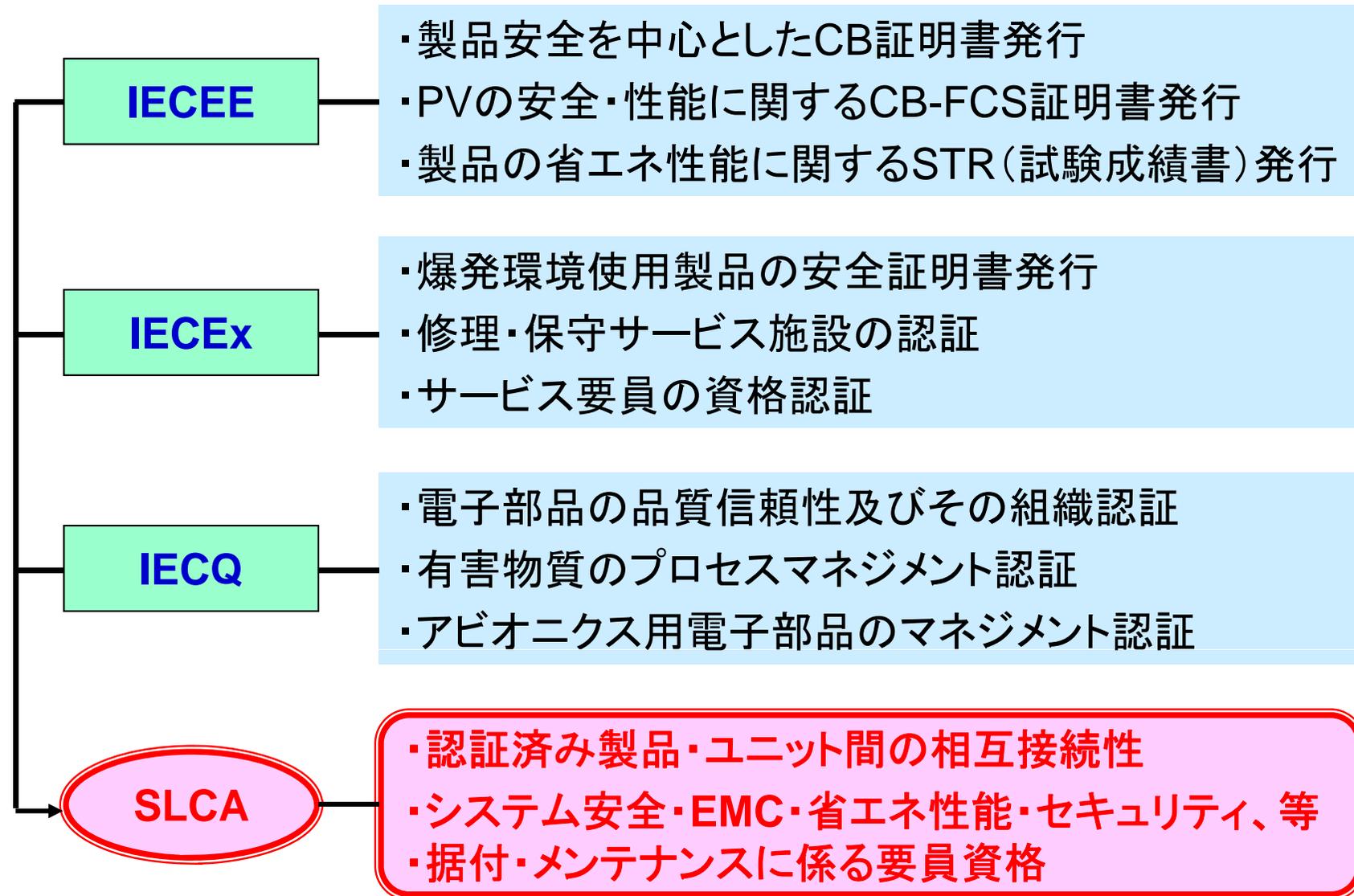
出典: AV Watch (抜粋)



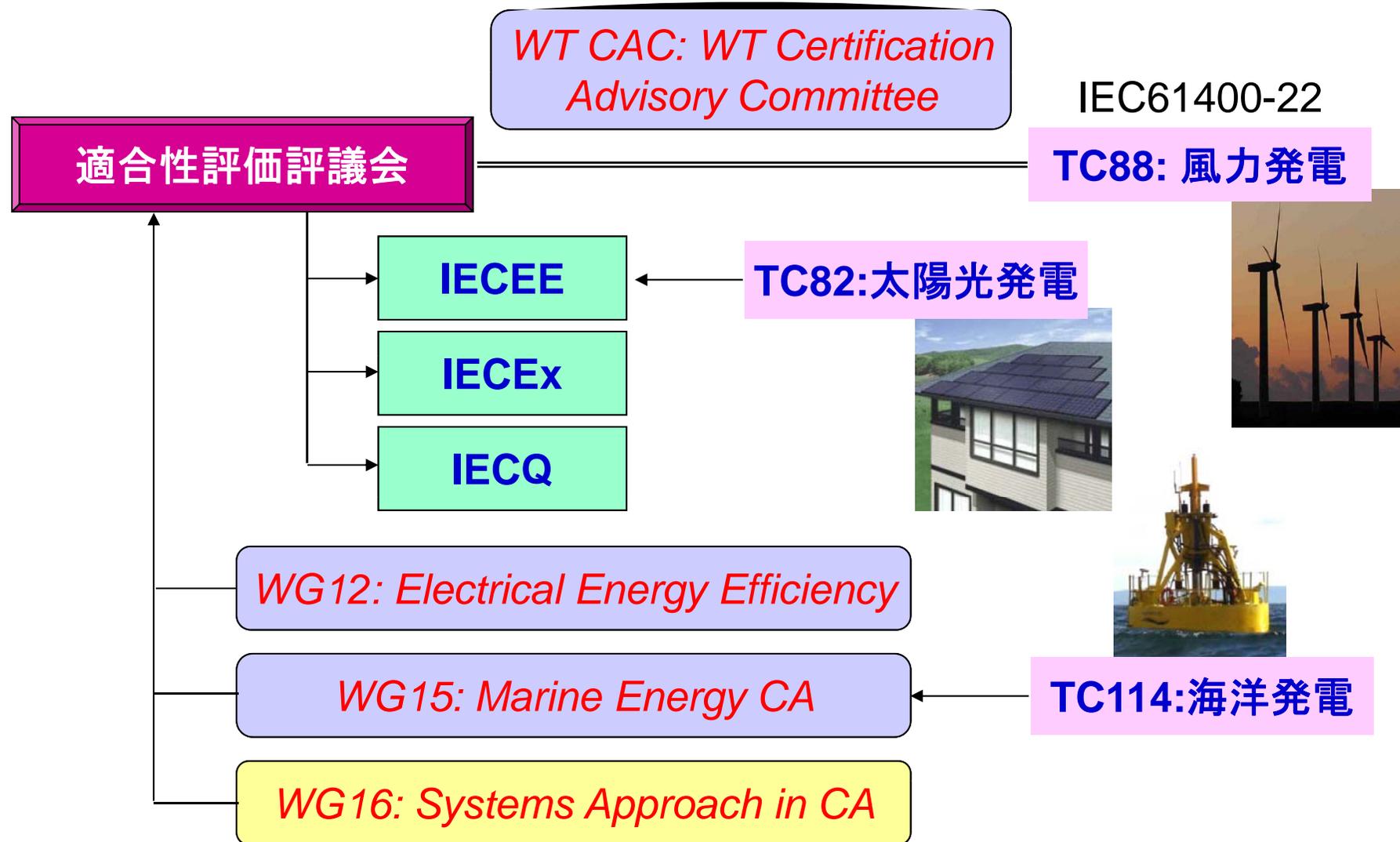
現状のIEC適合性評価制度



CAB傘下3制度の現状とSLCA



SLCAに関するCABの取組み

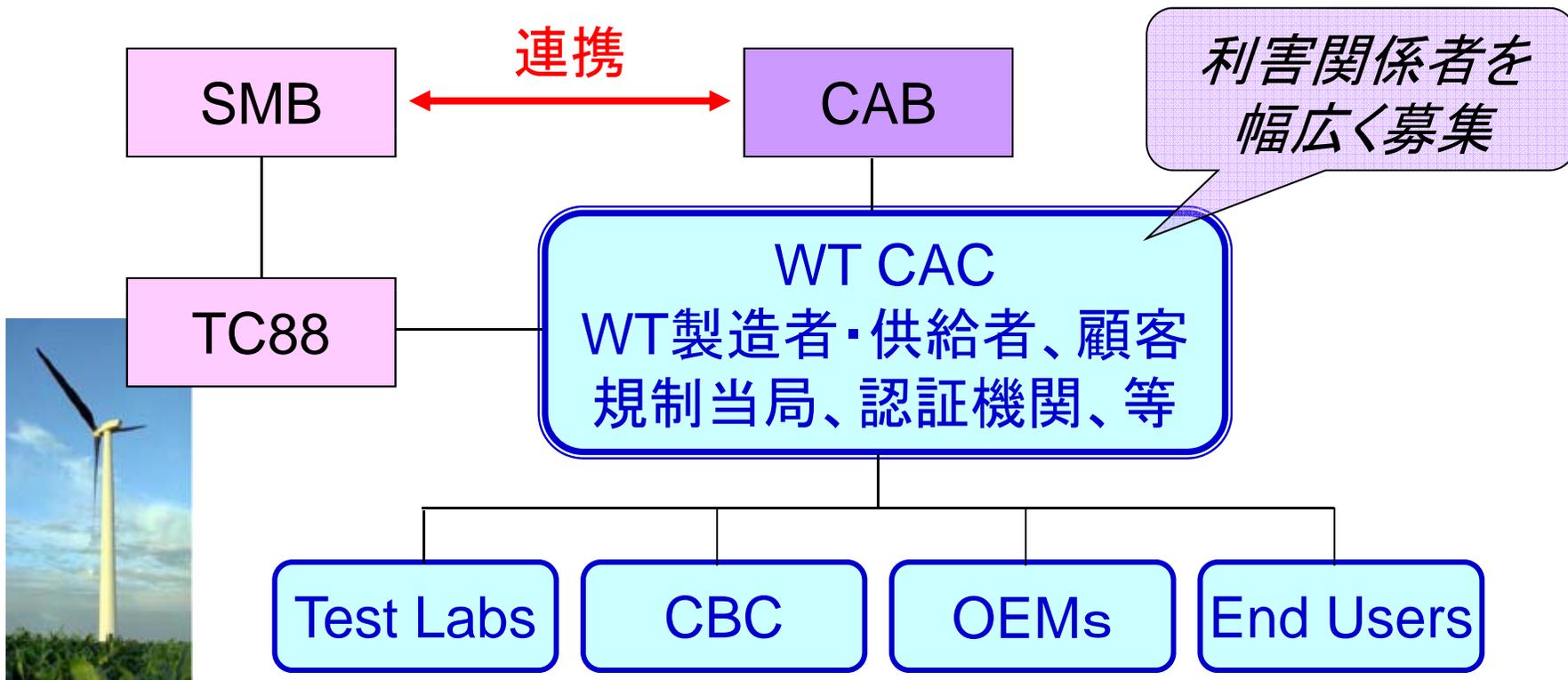


WT CACの審議体制

CAB/995/INFより抜粋

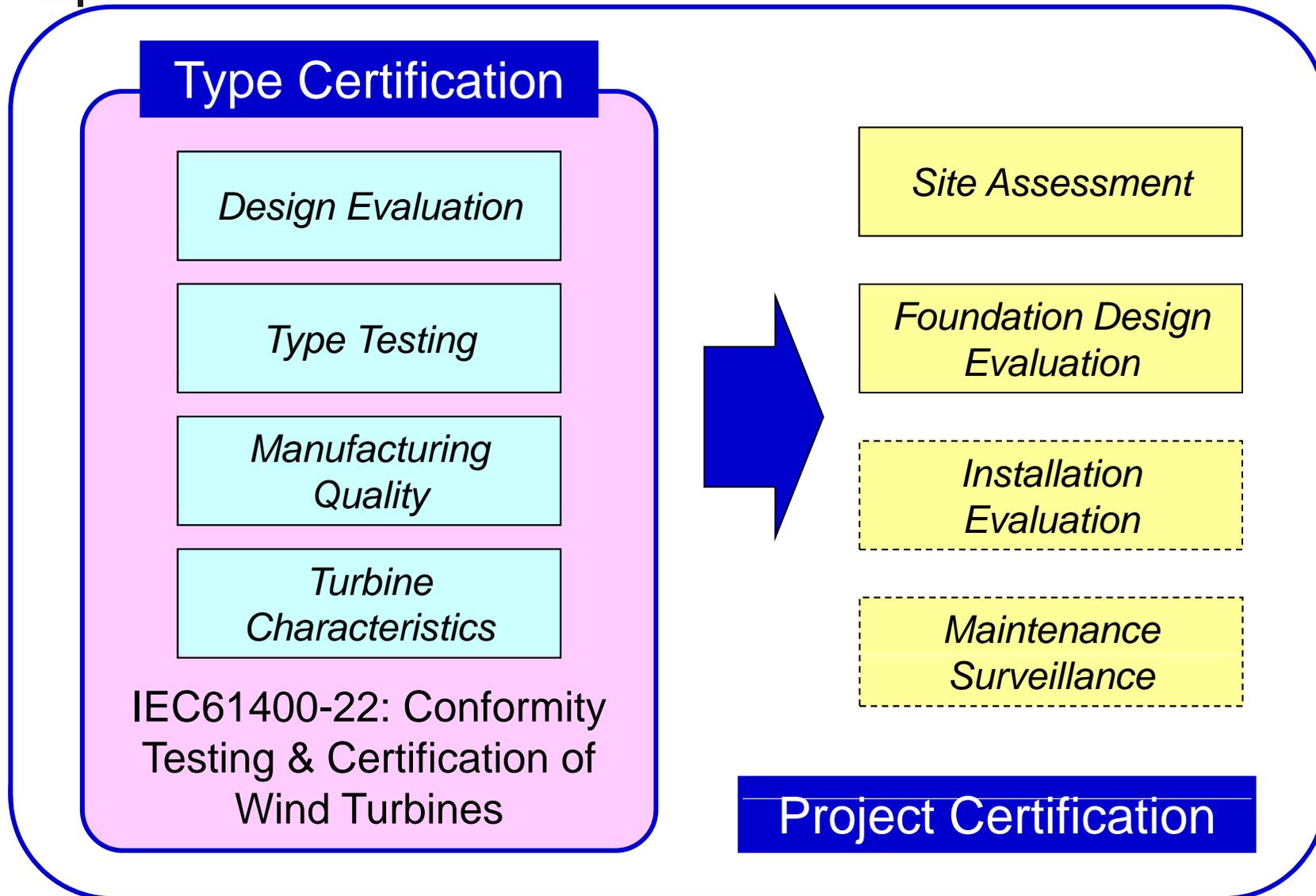
背景

- ・IEC規格と国内規格の混在により解釈・運用が不整合
- ・顧客や規制当局のWT認証に関する認識が欠如
- ・投資家や保険会社等、利害関係者への啓発不十分

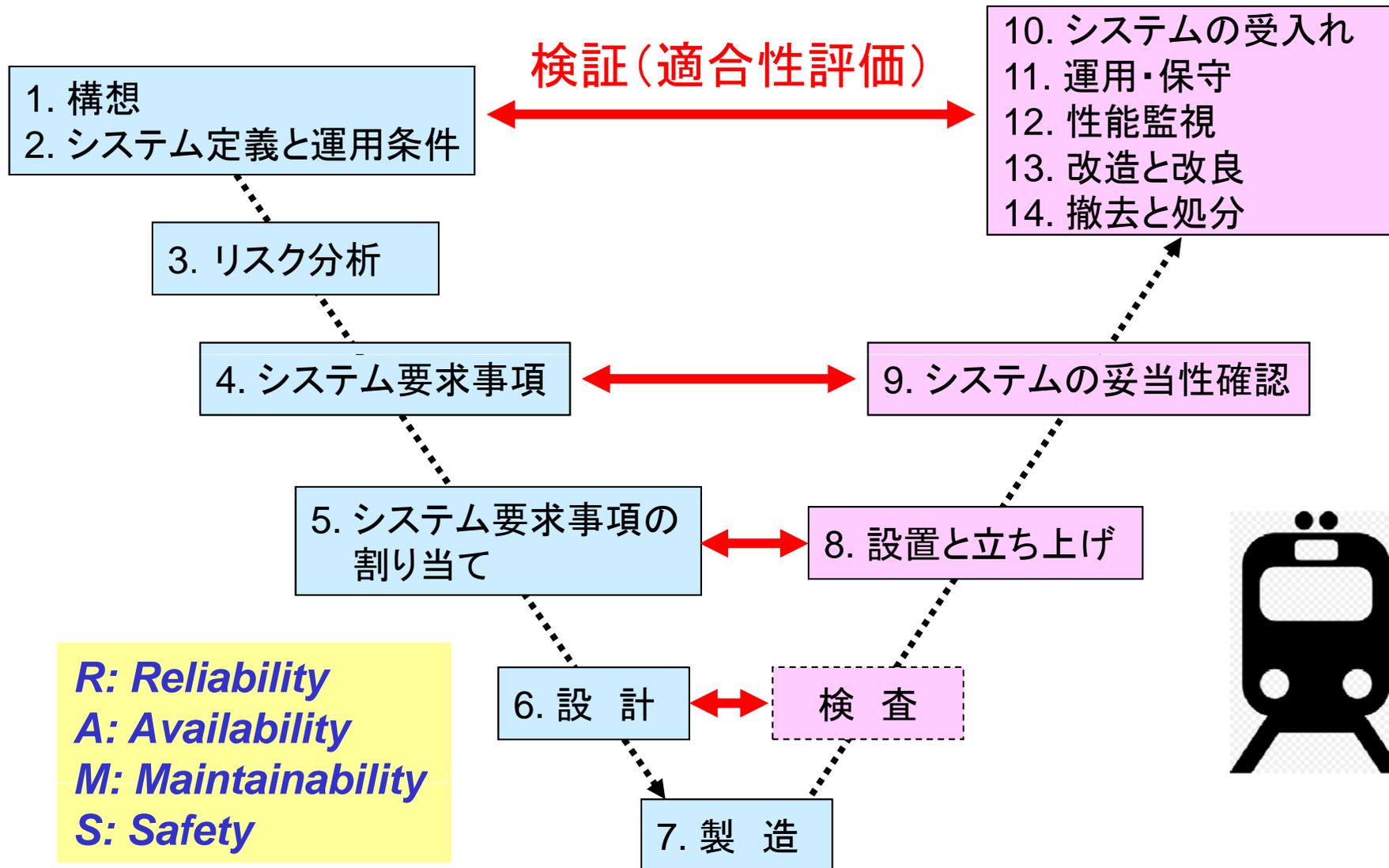


SLCAに関するフレームワーク例（1）

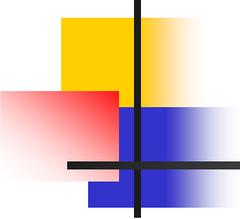
WTプロジェクト認証制度



SLCAに関するフレームワーク例（2） IEC62278鉄道RAMS規格に従う制度



出典：交通安全環境研究所資料より



SLCAを可能にする要件とは

◆SLCAの狙いは何か？

- ・システム安全・EMC・省エネ・セキュリティ・・・
- ・第1者 or 第2者 or 第3者適合性評価

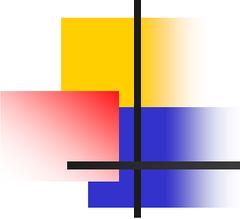
◆狙いを具現化するシステム規格は？

- ・相互接続性を意図した製品規格開発と既存規格の改正
- ・システム特性とその測定手段の標準化

◆適合性評価に係る基本エレメントは？

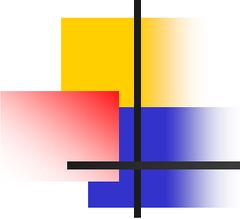
- ・単品認証＋据付け・メンテナンス要員認証
- ・プロジェクト認証・・・設計評価、設置環境評価、等
- ・システム評価機関・・・システム完成後のOn-site評価

◆既存の3つのCAシステムがどの程度活用できる？



適合性評価のツールボックス

- ISO/IEC Guide 65:1996 General requirements for bodies operating product certification systems
- ISO/IEC Guide 67:2004 Conformity assessment -- Fundamentals of product certification
- ISO/IEC Guide 68:2002 Arrangements for the recognition and acceptance of conformity assessment results
- ISO/IEC 17024:2003 Conformity assessment -- General requirements for bodies operating certification of persons
- ISO/IEC 17025:2005 General requirements for the competence of testing and calibration laboratories
- ISO/IEC 17030:2003 Conformity assessment -- General requirements for third-party marks of conformity
- ISO/IEC 17040:2005 Conformity assessment -- General requirements for peer assessment of conformity assessment bodies and accreditation bodies
- ISO/IEC 17050-1:2004 Conformity assessment -- Supplier's declaration of conformity -- Part 1: General requirements
- ISO/IEC 17050-2:2004 Conformity assessment -- Supplier's declaration of conformity -- Part 2: Supporting documentation



SLCA標準化を妨げる壁

◆ 法律の壁

- 各国固有の電力供給事情に基づく固有の法律・規則
- 法律に責任を負う省庁間の調整と連携

◆ 標準化審議の壁

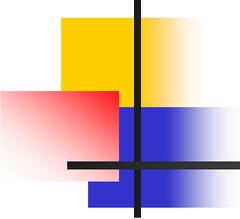
- ISO/IEC/ITU間の組織連携
- 関係TC/SC間の情報連携とガバナンス

◆ CAサービス機能の壁

- プロジェクト認証、要員認証等、新たな評価手法開発
- グローバル認証機関独自のサービスによる既成事実化

◆ 用語の壁

- 「システム」に関する定義の明確化と当事者の合意



まとめ

- ◆ スマートコミュニティに関わる標準化は、単独製品に加えシステムレベルの標準化が不可欠
- ◆ システム標準ができればその適合性評価 (SLCA) も可能、ただし下記項目の検討が必要；
 - ・設計評価やプロジェクト評価など、製品以外の新たな領域にIECが参入するのか
 - ・システム認証機関に対する能力評価の基準・手法は現行の基準や仕組みで十分か
 - ・システム認証に係るISO担当分野との棲分けや、ILAC/IAFとの連携が可能か
- ◆ SLCA結果の国際流通を可能にするには、IEC規格・制度に関する各界への幅広い啓発活動が必須