

新たな基準認証の在り方について

平成29年5月

経済産業省

産業技術環境局

新たな基準認証の在り方に関する検討の背景及び本日の論点

検討の背景

- 日本の標準化は、日本工業規格（JIS）の活用により、製造業の生産性向上及び国民生活の改善に貢献してきた。その中で、標準化活動は、政府主導による、業界内の合意を前提とした活動として続いてきた。
- 一方、欧米では、民間取引に必要な認証として標準が活用されてきたが、80年代以降は欧州の市場統合やWTO/TBT協定に伴い、国際市場を獲得する手段として標準を活用するようになった。
- さらに近年では、サービス・マネジメント分野への標準化の対象の拡大に加え、第四次産業革命に伴い業種横断的な標準化が進んでいる。
- こうした背景を踏まえ、グローバル市場における我が国企業や産業の競争力強化の観点から、新たな基準認証の在り方について検討する。

本日の論点

- 標準化と研究開発、規制、認証の相互作用の重要性増大を受けて、日本としてどのように取り組むべきか？
- 国際標準化のプロセスの複線化を受けて、日本としてどのように取り組むべきか？
- 国際標準化の対象分野の拡大を受けて、日本としてどのように取り組むべきか？

I 国際標準化をめぐる環境の変化

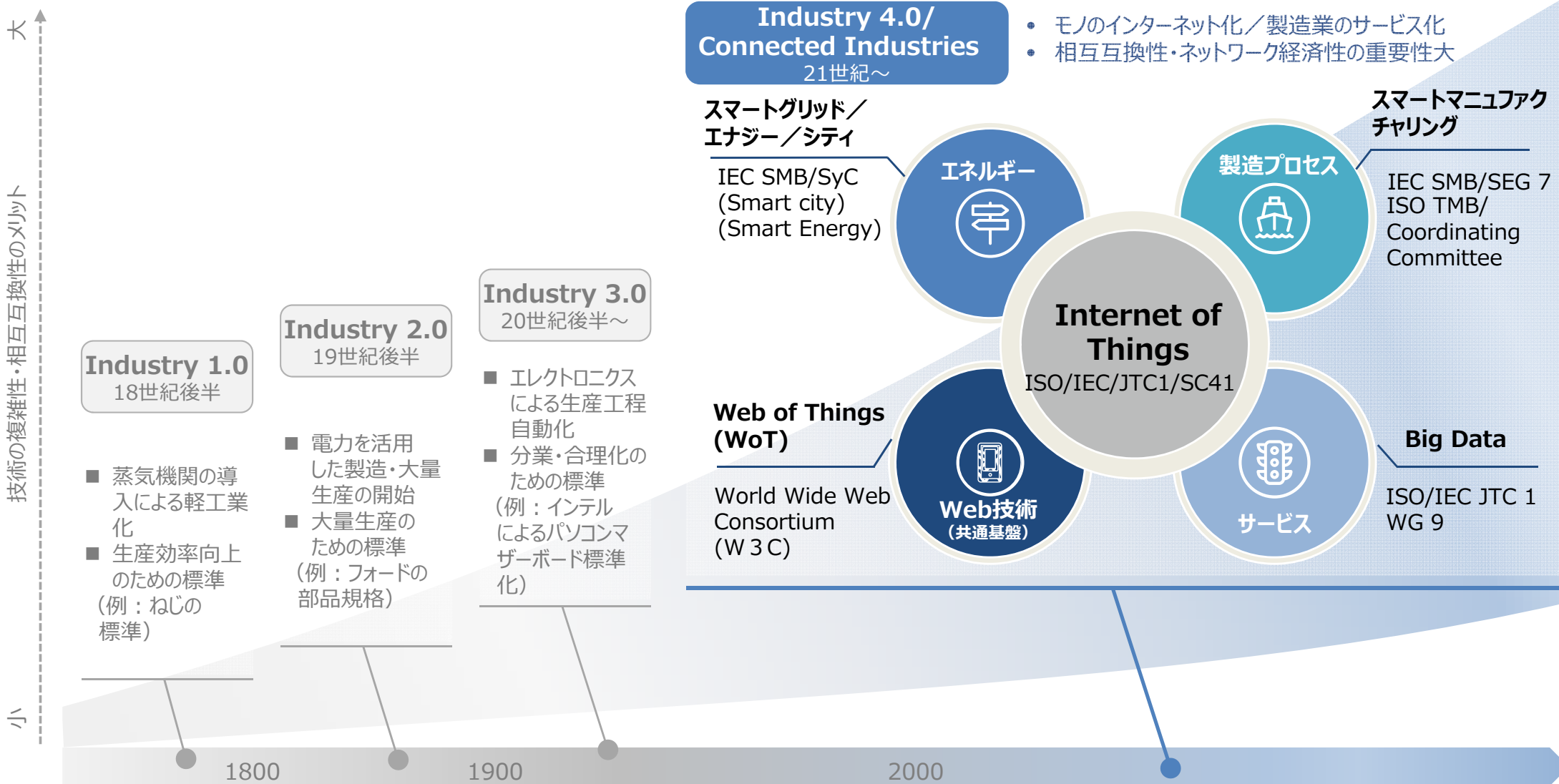
II 日本における標準化の現状と課題

Appendix 参考資料

第4次産業革命時代の鍵を握る国際標準化

- 様々なつながりによる新たな付加価値を創出する“Connected Industries”を実現する上で、あらゆるモノやサービスをつなぐための国際標準化が極めて重要になっている。

技術・産業の変遷と標準化の重要性



国際市場における標準化の位置づけの変化

- 第4次産業革命など新しい分野では、研究開発、標準化、規制、認証の相互作用の重要性を踏まえた方策をたてることが不可欠となっている。

従来

- 研究開発、標準化、規制引用、認証が段階的に推移

研究開発

標準化

規制引用・認証

現在

- 研究開発、標準化、規制引用、認証体制の整備が同時に進行

研究開発の上で並行的に標準化を考慮する必要性が増大

規制と足並みをそろえた標準化の重要性が増大

認証ビジネスの視点から標準化への関与が増大

研究開発

標準化

規制引用

認証

文書化された「規格」

規制の技術「基準」

欧州では、規制の技術基準を民間主導の標準に委ねる傾向

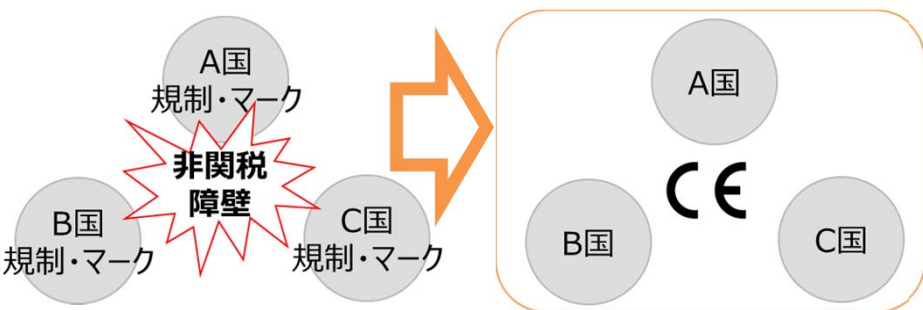
グローバルな認証機関の台頭

- 欧米では民間取引に第三者認証が活用され、欧州市場統合やWTO/TBT協定を契機としてグローバルな認証ビジネスが発展した。

認証ビジネス発展のきっかけ

1985: ニューアプローチ

- 欧州整合規格の整備とCEマークの義務づけ



→ 認証機関の認証が域内すべてに通用
(One Stop Certification)

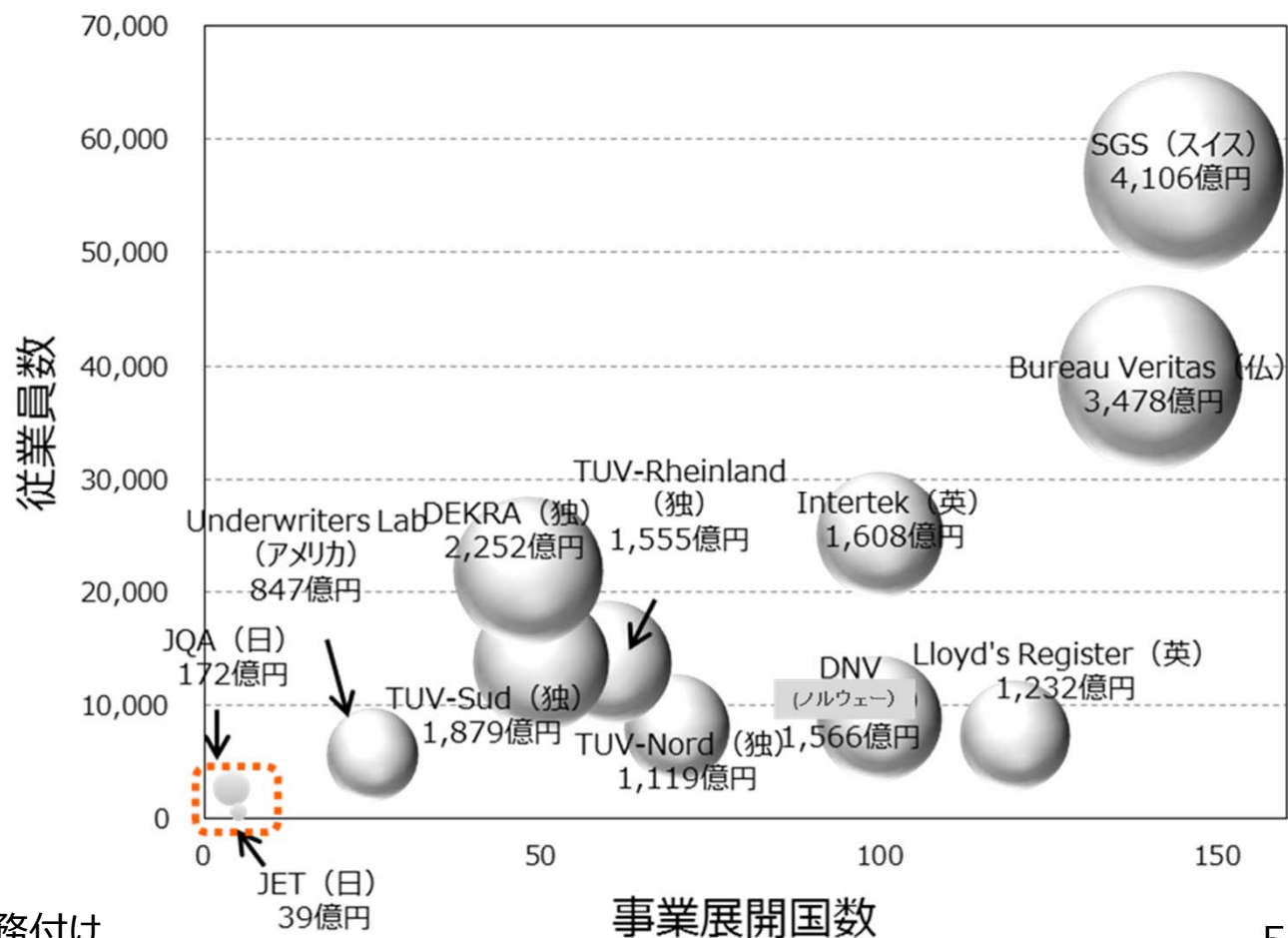
→ 認証機関同士の競争を促進

1995: WTO/TBT協定

- TBT協定('95)、政府調達協定 ('96)

強制規格や適合性評価手続の作成、政府調達の際、原則として国際規格(ISO/IEC等)を基礎とすることを義務付け

各国認証機関の規模



国際標準獲得プロセスの複線化

- 従来の各国提案によるプロセスに加え、欧州は地域標準化機関を活用し、米国は企業主体のコンソーシアムを活用するなど、国際標準プロセスは複線化。
- また標準は、各国で強制規格に引用されており、規制も含めたルール形成戦略が必要。

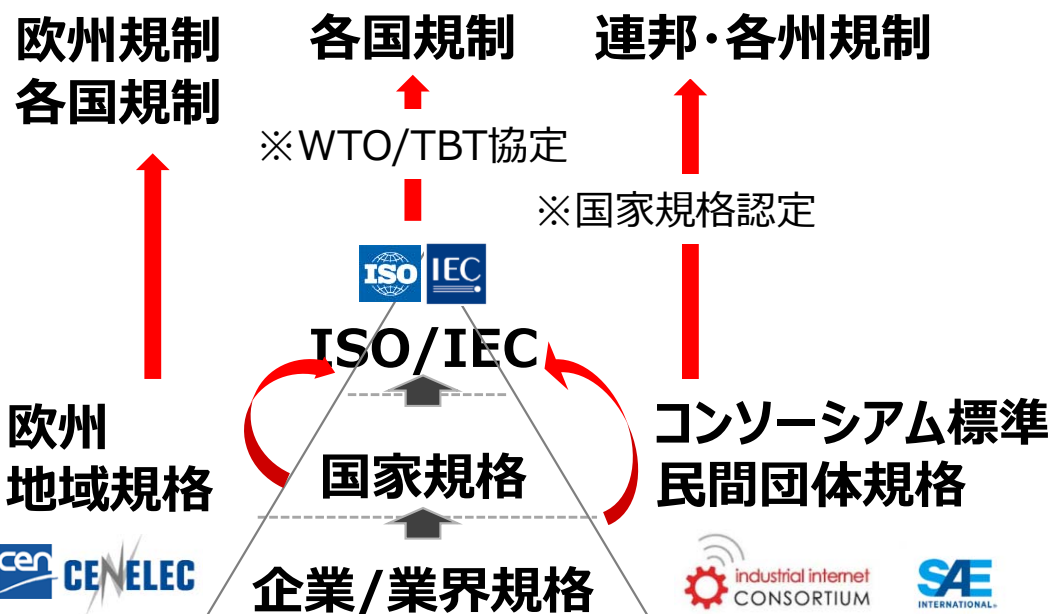
従来

ISO/IECの仕組み：
1国1票の投票制度



現在

欧州（ニューアプローチ）：
① 規制は性能規定化し
地域規格を各国の規制に引用
② 欧州地域規格をISO・IEC化
(1国1票では欧州提案が優位)



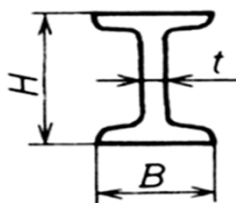
米国：
① 政府機関による民間規格
利用を推進（国家技術移
転促進法）
② 企業主体のコンソーシアム、
民間規格団体が国際的に
活動

国際標準化の対象分野の拡大

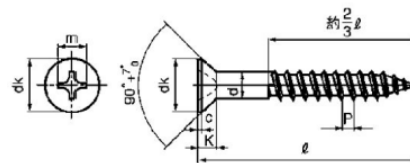
- 従来、標準は製品の性能や評価方法を対象としていたが、国際標準化の対象は、マネジメント分野やサービス分野、社会システム分野へと拡大。

従来

製品の性能や評価方法



H鋼



ねじ

現在

品質管理体制への要望

マネジメント分野

- 品質管理 (ISO 9001)
- 環境保全 (ISO 14001)
- 情報セキュリティ (ISO 27001)
- 社会的責任 (ISO 26000)
- エネルギーマネジメント
- セキュリティマネジメント
- 持続可能な調達
- 贈収賄防止
- 組織のガバナンス

等

サービス貿易の拡大

サービス分野

- 観光(ISO TC228)
 - 飲料水・下水(ISO TC224)
 - 公式教育外学習(ISO TC232)
 - 市場調査 (ISO TC225)
 - 金融 (ISO TC68)
 - 情報技術 (ISO/IEC JTC1)
 - 品質管理・品質保証 (ISO TC176)
- 等

モノのネットワーク化

社会システム分野



電気自動車充電システム



スマートシティ

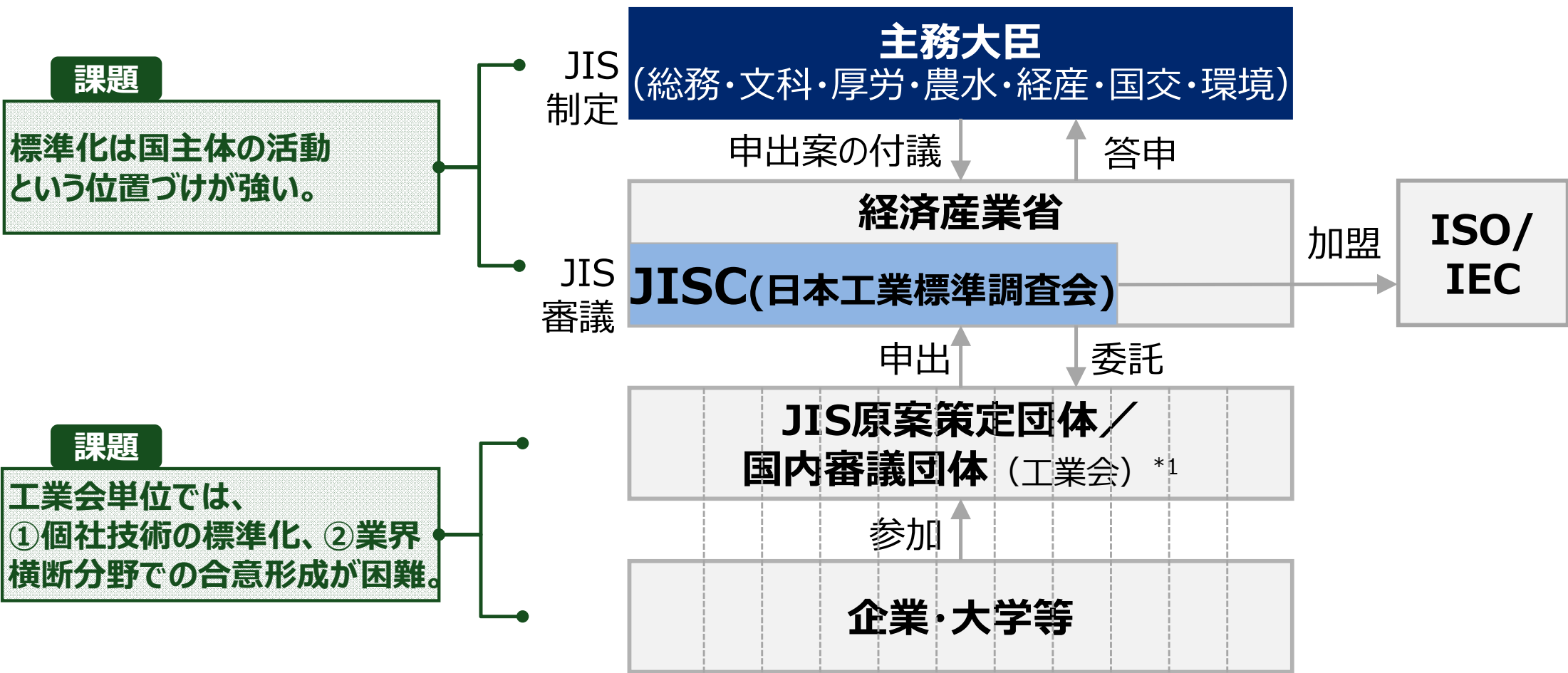
I 標準化活動をめぐる環境の変化

II 日本における標準化の現状と課題

Appendix 参考資料

日本の標準化の体制と課題

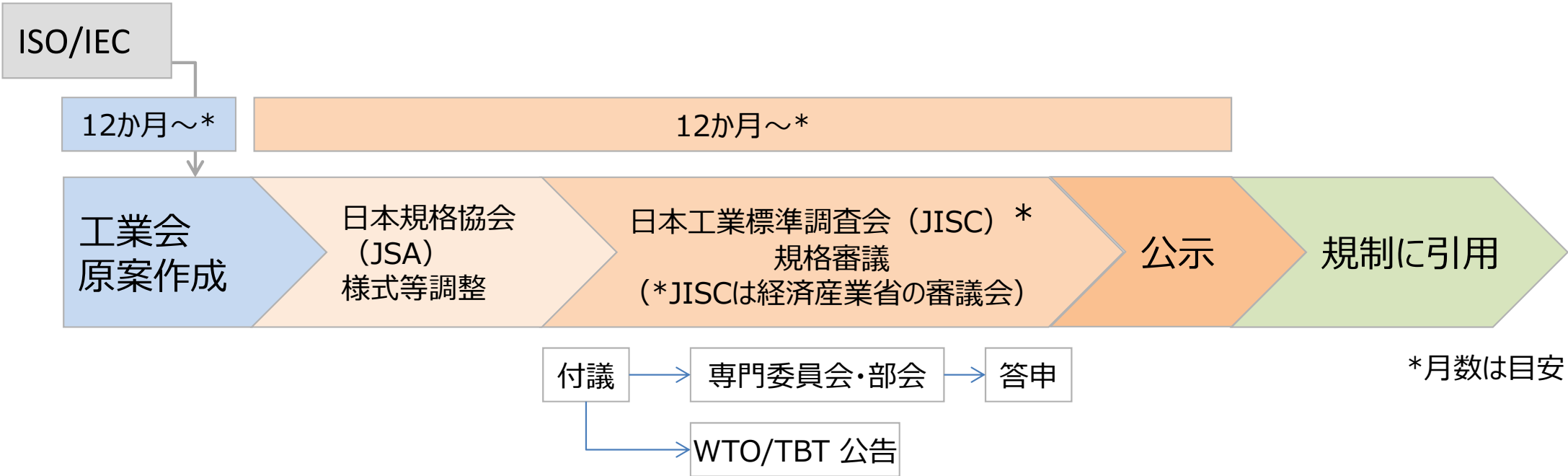
- JISは、工業会単位で原案作成を行い、経済産業省におかれた審議会である日本工業標準調査会（JISC）の審議を経て、主務大臣が制定する。
- また、JISCが国際標準化機構（ISO）/国際電気標準会議（IEC）に加盟している。



*1 主に工業会が中心。現在、JIS原案策定団体としては、工業会・学会等約300団体が存在。ISO/IECへの対応としての国内審議団体は、ISO:約50団体、IEC:約35団体が存在。JIS及びISO/IECは、分野が同じであれば、両方を兼ねる場合が多い。

JIS制定・規制引用プロセスの現状と課題

- 国内の約200の規制が、JISを引用している。
- JIS制定・改定には、原案作成で約1年、JISC審議から制定(公示)でさらに1年程度を要している。



<遅い例> (IEC規格化から5年2か月)
家庭用及びこれに類する電気機器の安全性 (通則)
 IEC規格 (IEC60335-1) : 2010年5月
 JIS規格 (JIS C9335-1) : 2014年2月
 電安法技術基準の整合規格 (J60335-1 *) : 2015年7月

<速い例> (IEC規格化から1年)
特殊用途ミニチュアヒューズリンク
 IEC60127-7 : 2015年9月
 JIS C 6575-7 : 2016年1月 (原案作成着手は2015年7月)
 電安法技術基準の整合規格 (J60335-1 *) : 2016年9月

課題

国際標準が制定されてからJIS化し、規制に引用するまでの期間が長く、新技術を国内導入できないことがある。

JISの対象範囲の現状と課題

● 近年の国際標準化の範囲は、鉱工業分野からサービス分野・マネジメント分野へと拡大してきているが、現行JISの範囲は鉱工業品関係に留まっている

国際標準の対象範囲 (ISO/IEC)

鉱工業分野

(19世紀後半～)

- ISO 1501 (ミニチュアスクルーねじ)
- ISO 1585 (路上走行車：エンジン試験規約)
- ISO 7173 (家具-いす及びスツール 強度及び耐久性)
- IEC 60086-1 (乾電池の寸法、試験方法等) 等

マネジメント分野

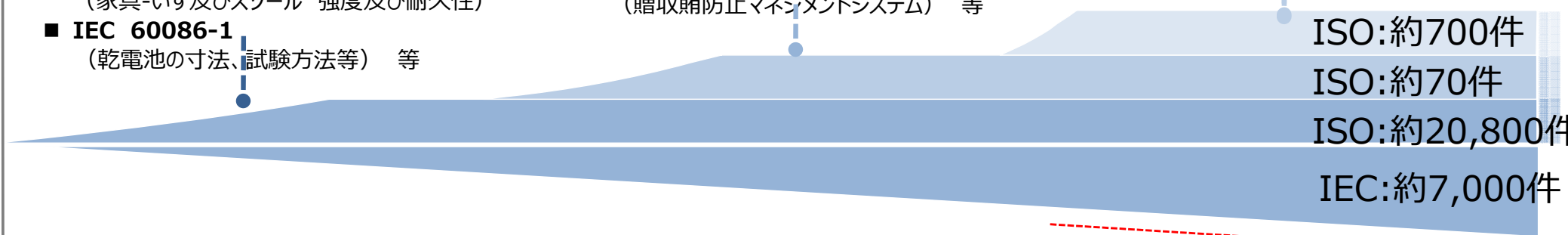
(1970年代後半～)

- ISO 9001 (品質マネジメントシステム)
- ISO 14001 (環境マネジメントシステム)
- ISO 26000 (組織の社会的責任)
- ISO 37001 (贈収賄防止マネジメントシステム) 等

サービス分野

(2000年代～)

- ISO/IEC 20000 (ITサービス)
- ISO 2990 (学習サービス)
- ISO 13009 (観光及び関連サービス) 等



第四次産業革命に伴い業種横断的標準も増加

✓ (電気・電子分野はIEC)

✓

✓

課題

(一部のみ対応) 現行JISではサービス分野は対象外

日本の対応状況 (JIS)

✓

今後の検討の進め方

- 日本工業標準調査会 基本政策部会との合同会議を含めて、3回程度で取りまとめを行い、工業標準化法の関連事項については、改正を検討する。

産業構造審議会

日本工業標準調査会

産業技術環境分科会・基準認証小委員会

第1回（5月30日）

- ・主要検討事項に関する議論

第2回（6月15日）

- ・答申の方向性に関する議論

第3回（7月21日）

- ・答申案に関する議論、取りまとめ

基本政策部会（予定）

第1回（7月21日）

合同会議を予定

産業技術環境分科会

- ・答申案取りまとめ

総会（予定）

- ・検討状況報告

8月～ ：パブリックコメントを経て、答申取りまとめ

→工業標準化法の改正を検討中

I 標準化活動をめぐる環境の変化

II 日本における標準化の現状と課題

Appendix

参考資料

国家規格（JIS）の活用法の明確化

- グローバルな競争力強化の観点から、国家規格であるJISの役割及び活用方法を改めて検討することが必要。

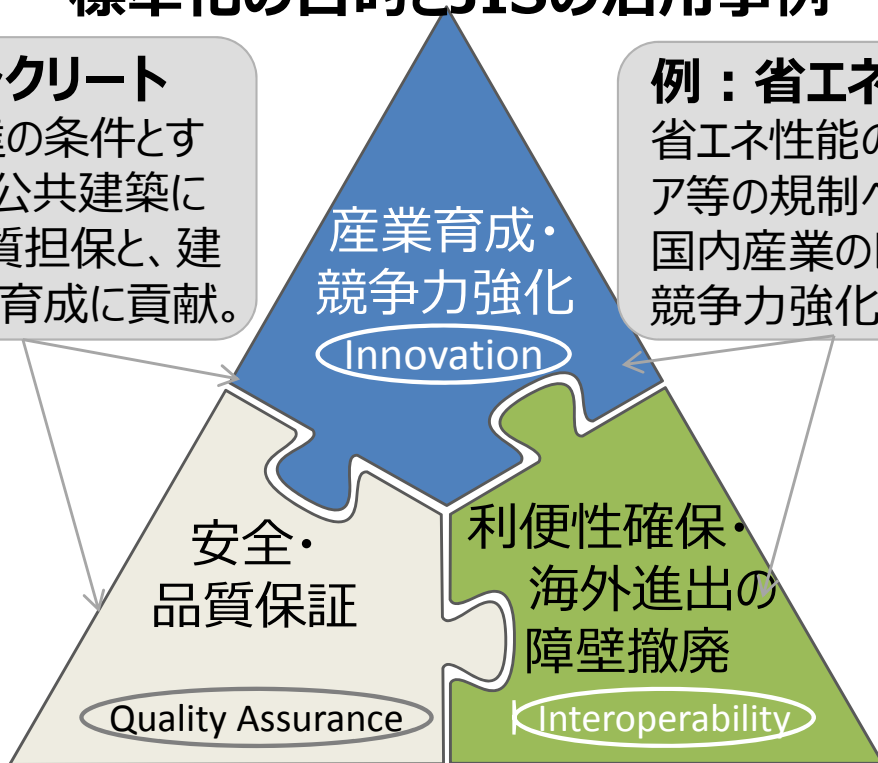
標準化の目的とJISの活用事例

例：コンクリート

公共調達条件とすることで、公共建築における品質担保と、建材産業の育成に貢献。

例：省エネ

省エネ性能の標準化とアジア等の規制への引用により、国内産業のレベル向上と競争力強化に貢献。



例：医療機器

薬機法に引用することで安全性を担保。また、ISO規格との整合によりグローバル企業の利便性を確保。

例：災害避難誘導標識

ソフトローとして全国で活用されることにより、災害時の安全確保に貢献。国際標準化（提案中）により訪日外国人の利便性も確保。

JISの活用方法

①内外の規制への引用

- ・規制の技術基準として引用することで、技術進歩を規制に迅速に反映
- ・日本に有利な標準を進出先国の規制に引用してもらうことで、競争力を強化

②公共調達の条件設定

- ・公共調達におけるJIS尊重規定により、JIS規格適合品の市場を拡大

③国際標準との整合性担保

- ・グローバル企業の、国内外でのシームレスなビジネス展開につながる

④国際標準化へのステップ

- ・JISを制定してからISO/IECに提案

⑤ソフトローとしての活用

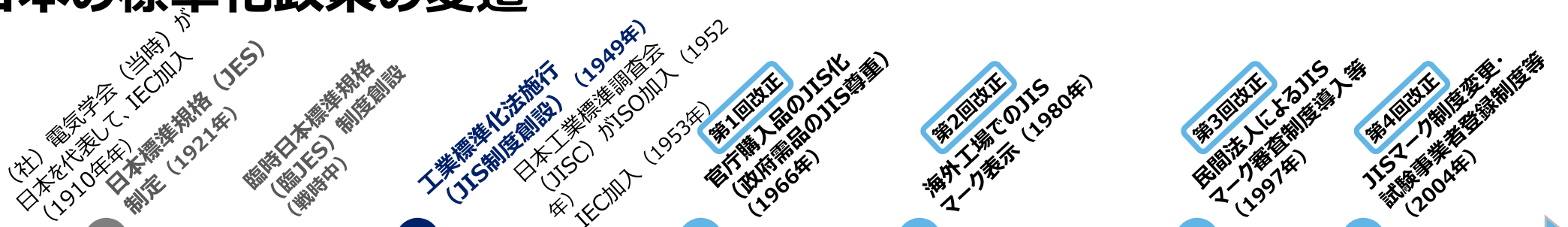
- ・規制がないが共通ルールが有効な分野について、国家規格として活用

日本の標準化政策の変遷

JIS法の歴史

日本における標準化

世界における標準化



1900～1920年代	1930～1940年前半	1940年後半～1950年代	1960年代	1970年代	1980年代	1990年代	2000年代	2010年代
産業・工業の基盤整備	戦時の大量生産・調達	乱立した規格の整理・粗悪品の排除	高度成長に伴う大量生産基盤の整備	高度経済成長による歪みの是正	貿易促進・国際社会との協調		企業の市場獲得・競争力強化	新分野での市場創出

(体制) 主務大臣が鉦工業品に関するJISを制定/工業標準調査会がISO・IECに加盟

- 植民地政策、産業・流通合理化の高まり
- 大戦を通じ、標準化を国家の重要基盤として位置づけ(欧)
- 商品普及、生産性向上のための標準化推進(米)
- 国際電気標準会議 (IEC) が創設 (1906年)
- 戦時中の連合国間協調のための規格統一の必要性
- 戦時中の工業力強化、物資不足解消・量的確保の必要性の高まり
- 粗悪品排除、消費者安全確保のための規格策定の必要性の高まり
- 国際標準化機構(ISO)の創設 (1947年)
- 粗悪品排除、消費者安全確保のための規格策定の必要性の高まり
- 国内工業標準策定推進の必要性
- 欧州標準化委員会 (CEN)の創設 (1961年)
- 確実な経済成長のための積極的な国内工業標準策定推進の必要性
- エネルギー多消費型から省エネ型、量的追求から質的変化に対応した規格策定の必要性
- マネジメント認証(ISO 9000等)の策定 (英:1975年～)
- 貿易摩擦の解消・貿易活発化のための整合性担保の必要性
- 「ニューアプローチ指令」の導入による域内規格統一 (欧:1985年～)
- IT分野の急発展に伴うプロパテント政策、研究開発段階からの規格策定による市場獲得の推進
- 「WTO/TBT協定」発効 (1995年)
- 「WTO/政府調達協定」発効(1996年)
- サービス自由化、「サービス指令」制定 (欧:2006年)
- サービス規格化が進行 (ISO)
- 海外標準化機関、認証機関による標準普及の活発化
- フォーラム標準の拡大
- Industry 4.0に関連する社会システム分野など新たな技術革新分野、及び価値的・包括的分野における国際標準化の加速

社会システム分野
サービス分野
マネジメントシステム分野
鉦工業品分野

(体制) 民間機関が国家規格を制定/当該民間機関がISO・IECに加盟/域内規格も活用 (欧州)

日本の標準化政策の変遷（2000年以降）

改定時期等

第3回改正（1997年）

- ・ 民間法人によるJISマーク審査制度導入（民間認証機関の活用）
- ・ 民間による規格原案申請手続きの簡素化
- ・ JNLA（試験所認定）制度の創設

第4回改正（2004年）

- ・ JISマークの指定商品制度の廃止
- ・ JISマークのデザイン変更
- ・ 登録認証機関制度の創設

標準化活動の活性化に向けた主な施策

- ・ 日本工業標準調査会(JISC)改編
- ・ 「標準化戦略」の策定等（2001年）
- ・ JISに係る著作権取り扱い方針の策定
- ・ 工業標準プロセス電子化等（2002年）
- ・ 「国際標準化活動基盤強化アクションプラン」発行（2005年）*1
- ・ 「国際標準化目標」公表（2006年）
- ・ 「国際標準化アクションプラン」策定（2007年）
- ・ 「新成長戦略（基本方針）及び産業構造ビジョン」発行（2009年）
- ・ 「知的財産推進計画」策定（2010年）（標準化ロードマップの実行等）
- ・ 「トップスタンダード制度」設置（2012年）（国際標準化活動支援策）
- ・ 「日本再興戦略」策定（2013年）*2
- ・ 「標準化官民戦略」策定（2013年）（新市場創造、競争力強化の官民連携策）
- ・ 「新市場創造型標準化制度」設置（2014年）
- ・ 「パートナーシップ制度」設置（2015年）

標準化活動の位置づけ

産業育成・保護（イノベーション貢献）の為の標準化

貿易促進・国際社会との協調

企業の市場獲得・競争力強化

新分野での市場創出

環境変化

- ・ 国際標準(ISO/IEC)及び欧米諸国でのサービス規格化の加速
- ・ 海外標準化機関、認証機関による標準普及活動の活発化
- ・ フォーラム標準の拡大

- ・ Industry 4.0に関連する新たな技術革新分野、及び価値的・包括的分野における国際標準化の加速

社会システム分野

対象分野

サービス分野

マネジメントシステム分野

鉱工業品分野

*1 「国際標準化活動基盤強化アクションプラン」は、H19年に策定された「国際標準化アクションプラン」の前身であり、環境、医療、電気・電子など計26の分野での国際標準化活動へのコミットメントを提示している
 *2 「日本再興戦略」ではKPIとして、「2016KPI」(国際標準化機関の幹事国引受件数を2020年までに100件超へ引き上げ)、「2015KPI」(2020年までに中堅・中小企業等の優れた技術・製品の標準化を100件実現)等を設定している