

標準化の戦略的活用の支援について

平成30年9月6日

経済産業省 産業技術環境局
基準認証広報室 齋藤 充

(目次)

1. はじめに
2. 標準化の活用によるメリット
3. 知財と標準化との戦略的組合せ
4. 新市場創造型標準化制度
5. 標準化活用支援パートナーシップ制度
6. 新しい基準認証制度について

1. はじめに - 標準とは（身の回りの標準とその役割）

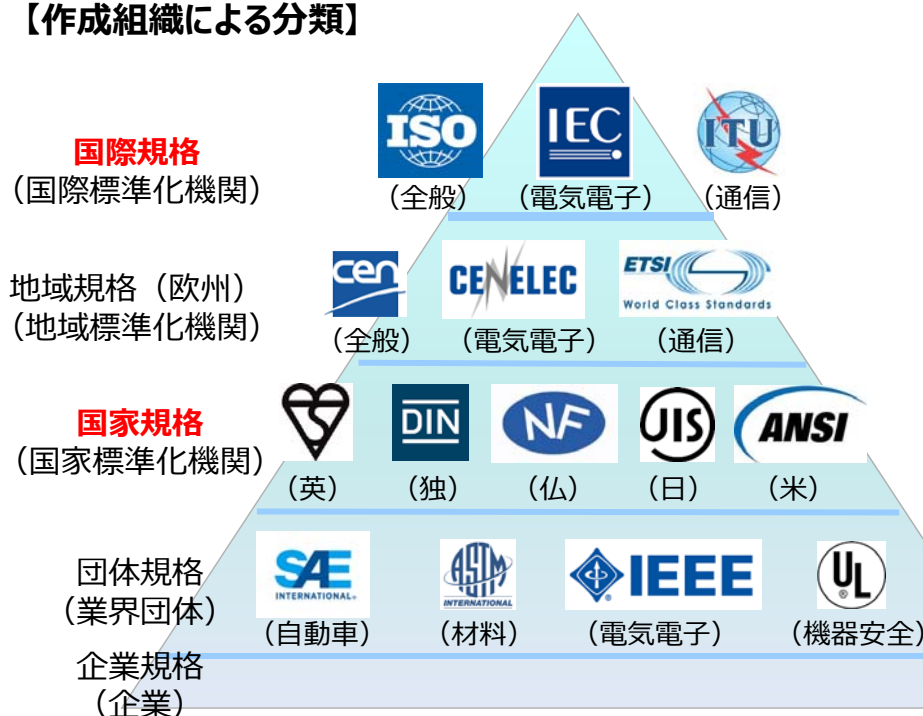
- 標準化の基本的な意義は、①製品の互換性・インターフェースの整合性の確保、生産効率の向上、製品の適切な品質確保、②安心・安全の確保、消費者保護、③正確な情報の伝達・相互理解の促進などである。
- 加えて、近年では、④環境保護（省エネ、リサイクル等）⑤高齢者・障害者への配慮、⑥研究開発による成果の普及、企業の競争力の強化、貿易の促進などに役割が拡大。

互換性、生産性、品質の確保	安心・安全の確保	情報・認識の共有	環境保護	高齢者・障害者への配慮	R&D成果普及競争力強化								
	安全マッチ <table border="1"> <thead> <tr> <th>危険・警告</th> <th>表示方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>危険 (Danger)</td> <td> 危険</td> </tr> <tr> <td>警告 (Warning)</td> <td> 警告</td> </tr> <tr> <td>注意 (Caution)</td> <td> 注意</td> </tr> </tbody> </table>	危険・警告	表示方法	危険 (Danger)	危険	警告 (Warning)	警告	注意 (Caution)	注意	案内所/情報コーナー 絵記号 温泉絵記号	省エネラベル 鉛フリーはんだ	シャンプーの ギザギザ 牛乳パックの 切り欠き	充電コネクタ 情報を持つ 情報を持つ QRコード
危険・警告	表示方法												
危険 (Danger)	危険												
警告 (Warning)	警告												
注意 (Caution)	注意												

2

1. はじめに - 標準の分類

【作成組織による分類】



【作成プロセスによる分類】

①デジュール標準

公的な機関で明文
化され公開された手
続により作成。

(例) フィルム感度

ISO100
ISO400



②フォーラム標準

特定分野に関心のある企業等が集まり、
合意により作成。

(例) Bluetooth



③デファクト標準

市場競争の中で事
実上の標準となった
規格。

(例) Windows



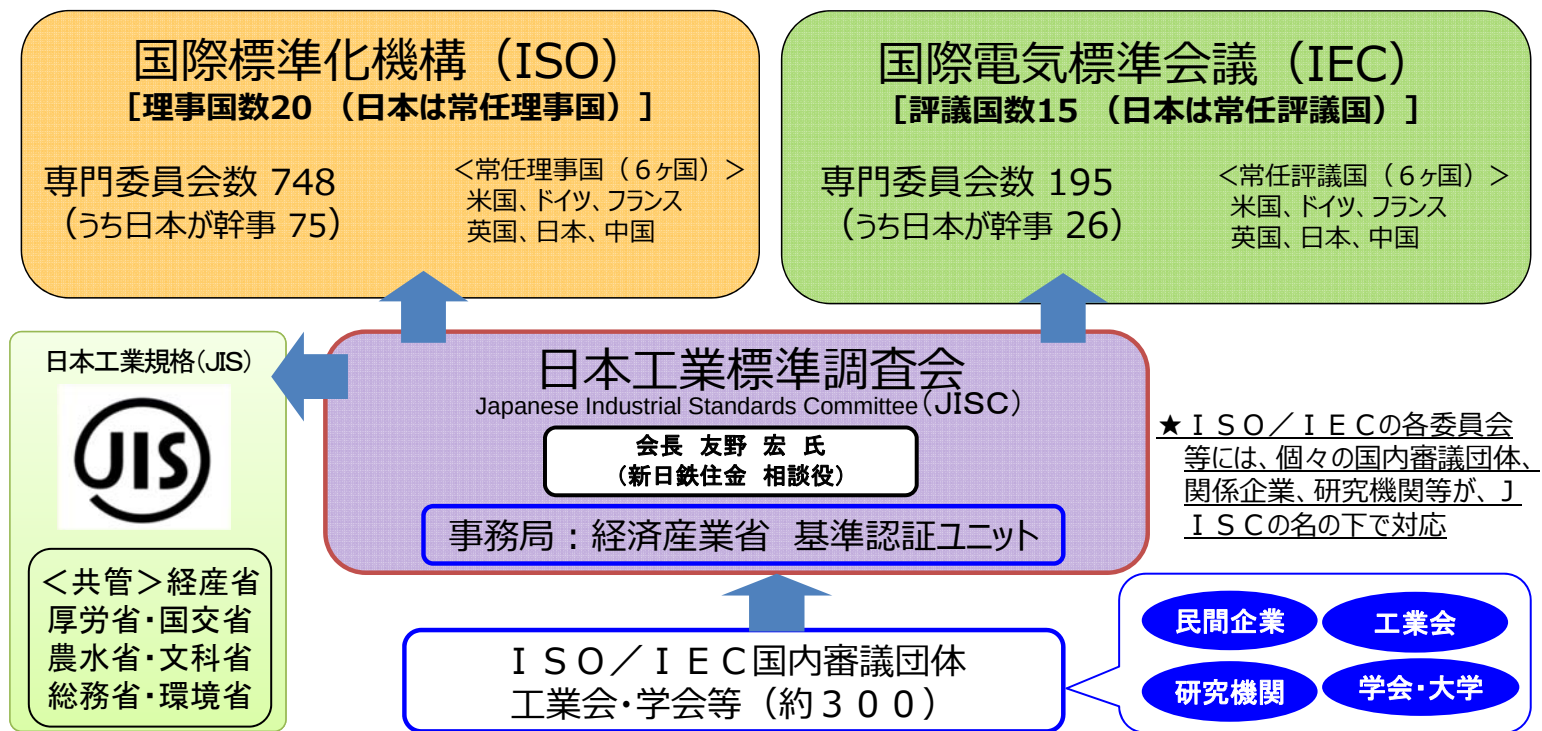
国際規格: ISOやIECなどの場を通じて、共通の利益を持つ多数の国が協力し、合意を重ねることによって、国際的に適用される国際規格を制定し、それを使うことによって進められる標準化

国家規格: 国家規格を作成又は発行することを正当に認められている機関が、一国の領土内で適用される国家規格を利害関係者の合意を得た上で制定し、それを使うことによって進められる標準化

3

1. はじめに - 経済産業省関係の標準化の体制

- 日本工業規格（JIS）は、工業標準化法に基づき、日本工業標準調査会（JISC）の審議を経て制定。平成30年8月25日時点で10,690規格。
- ISO/IECは、各国一標準化機関によって構成。我が国はJISCが代表（昭和27年閣議了解）。JISC傘下で国内関係団体（約300）が分野毎の専門委員会（約900）に対応。



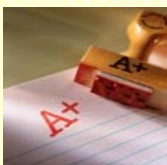
4

2. 標準化の活用によるメリット

標準化の活用

寸法、形状等での国民生活の利便性・安全性のみならず、自社の技術・製品が市場で際立つような評価基準、品質基準、試験方法などを、日本工業規格（JIS）や、国際規格（ISO規格、IEC規格）として標準化することによって、市場での信頼性向上や差別化を通じて、新しい技術を用いた市場創出に大きな効果。

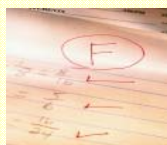
標準化の活用により期待される効果の例



自社の技術・製品のスペック・性能の見える化を通じて、市場での差別化が可能



自社の技術・製品のスペック・性能を変更することなく市場投入を可能



一定の水準の品質基準などの標準化により低品質品の排除等が可能



顧客を自社の技術・製品に惹きつけることによるコスト競争力の強化が可能



**企業が保有する新しい技術や優れた製品の
速やかな普及を実現**



特にブランド力の弱い中堅・中小企業にとっては、戦略的標準化が重要。

5

2. 標準化の活用によるメリット（事例①）

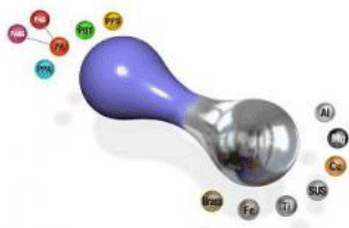
自社の技術・製品のスペック・性能の見える化



大成プラス株式会社 成富 正徳氏（代表取締役会長） ～国際標準化の実践により革新技術を普及せよ！（国際標準化の活用の経験から）

中小企業である大成プラス社が開発した金属と樹脂を接合するナノモルディング技術は、接着剤に比べ非常に高い強度を持つもの。安全性を求める自動車用途の新市場開拓のために、評価方法の国際標準化を進めた。

接合可能な素材	
樹脂	PPS, PBT, PA6, PA66, PPA
金属	アルミニウム、マグネシウム、銅、ステンレス、チタン、鉄、アルミメッキ鋼板、黄銅



ソニー製のプロジェクターの筐体に実装された。

成富会長からのメッセージ

10年ほど前に、金属と熱可塑性樹脂を射出成型で分子サイズの物理的接合を具現化させ、接合したプラスチックをハンマーでたたくと金属が曲がるという奇跡のような技術を開発した。これを持ってヨーロッパの主だった自動車メーカーを軒並み訪問したが、驚きと関心を持って話は聞くのだが次に出てくるのは、どのようにして品質保証が出来るのか？「**評価方法もない技術での品質保証**」大きな壁に当たった瞬間である。2013年後半より金属と樹脂の接合強度の評価方法がISO規格として進行中との情報がネットで流れた事で、今まで会うことすら出来なかった会社が来社するようになった。

6

2. 標準化の活用によるメリット（事例②）

一定の水準の品質基準などの標準化

今治タオルブランド商品認定事業 (四国タオル工業組合（愛媛県今治市）)

事業の背景・概要

- 従来から独自の品質基準はあったものの、一般的な内容であり、高品質等の特徴を示すものではなかったことから、**安価な輸入タオルとの差別化ができず、輸入タオルに押されてタオルの生産量が減少**。
- 2006年に今治タオルのブランド構築に向けた「今治タオルプロジェクト」を開始するに当たり、「優れた吸水性」と「高い安全性」をブランド訴求の柱にするため、**試験方法に日本工業規格（JIS）を活用するとともに、従来の品質基準よりも厳しい独自の品質基準を設定**した。その独自の品質基準をクリアした高品質の商品のみを「今治タオルブランド認定商品」とする、組合による認定制度を構築。また、今治タオルブランド認定商品を示すブランドマーク・ロゴを付し、認知度を高めた。

重要業績評価指標（KPI）等

- 2010年以降、今治の綿糸引渡数量は増加を続けており（2014年は2009年比約17%増）、四国のタオル生産シェアも増加傾向（2009年50%→2014年57%）

先駆性に係る取組（官民協働、地域間連携、政策間連携等）

【官民協働】

- 四国タオル工業組合は、今治タオルの普及による今治の発展を目的とした組織であり、タオル製造業に関する指導及び教育等の事業を実施。
- 「今治タオルブランド商品認定事業」は、四国タオル工業組合、今治商工会議所、今治市の連携による「今治タオルプロジェクト」の一環としてスタートさせた取組。

【政策間連携】

- 当該事業では、自ら今治タオル認定の品質基準を定めるとともに、試験は専門機関である一般財団法人日本タオル検査協会が実施。
- 当該認定事業と併せて、今治商工会議所、今治市と連携し、以下のPR事業や人材育成事業も実施。
 - －国内外の市場を開拓し「今治タオルブランド」を国内外に広く認知させるため、今治タオルの本質的価値を全面に打ち出したメディアプロモーションや見本市等への出展
 - －「タオルソムリエ資格試験」を通じた、タオル選びのアドバイザーの育成

自立への道筋

- 四国タオル工業組合は、組合員からの組合費と「今治タオルブランド商品」認定費用等によって運営。

参考となるポイント

- ①地域の優れた工業製品について、低品質品との差別化を図るため、品質基準を設定するとともに認定制度を構築。
- ②専門の試験機関と連携することにより、認定の公平性・信頼性を確保している。
- ③各種のPR事業や人材育成事業にも取り組み、認知度向上・普及を図っている。

7

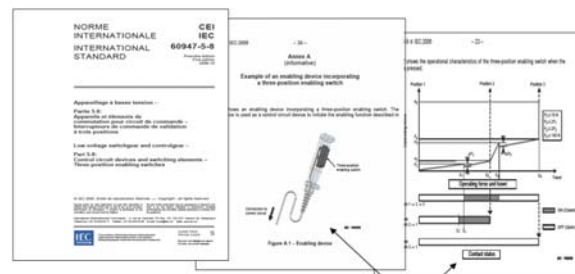
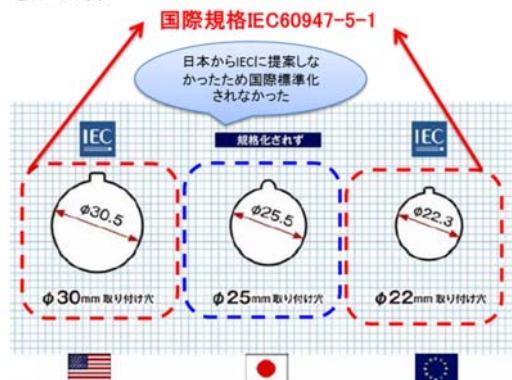
2. 標準化の活用によるメリット（事例③）

自社の技術・製品のスペック・性能を変更することなく市場投入



IDEC株式会社 藤田 俊弘氏（常務執行役員、技術戦略本部長、IDECグループC.T.O.）
～国際標準化を事業戦略に取り込め！（失敗と大成功の経験から）

C.T.O.自らが率先してIECのTC国際会議へ参加し、開発・標準・知財の三位一体推進体制で標準化活動を推進。とりわけロボット安全操作作用の3ポジションイネーブルスイッチの標準化では、自社の強みであるスイッチ機構の要所は特許化により独占し（クローズ）、他方、非差別化領域に限定して標準化（オープン）して国際規格創りを主導。事業戦略の重要な要素と位置づけ国際標準化を推進した結果、世界市場で広く受け入れられ、世界シェア90%（自社推計）を達成。



IDEC製品の概観図が応用例としてそのままIEC規格に採用
特性図もIDEC発表国際学会論文図等を引用して作成

藤田 常務からのメッセージ

国際規格づくりに民間企業が参加できることを全く知らない頃、産業用スイッチのIEC規格化が行われ、**欧米発祥サイズのみ規格化され、日本発祥サイズが規格化されずに市場を喪失するという苦い経験**をし、国際標準化活動の重要性を認識した。そこで、ロボット安全操作作用スイッチの規格化は、経済産業省、日本規格協会の支援を得て日本電気制御機器工業会で活動、海外での規格審議に自ら参加し、当社仕様をベースとしたIEC規格づくりに成功、驚異的なシェアを獲得した。今や、国際標準化は企業にとって重要な事業戦略のひとつであり、「旬」の技術を持ち、グローバルで勝負する信念があれば、中堅・中小企業こそが世界をリードできる時代である。

8

《参考》ロボット安全操作作用の3ポジションイネーブルスイッチの標準化

- ✓ ロボットアームに動作を覚えさせるティーチングと呼ばれる作業は、操作者がロボットアームの近くで行う必要があるため、誤動作したときに危険性が高い。
- ✓ 緊急時には、操作者は機器を握りしめるか、離してしまうが、従来のスイッチでは、握りしめるとロボットアームが更に動くため、事故が度々発生していた。
- ✓ こうした点を解消するため、操作者が機器を握りしめても、離してもスイッチがOFFになるように工夫した「3ポジションスイッチ」を開発した。

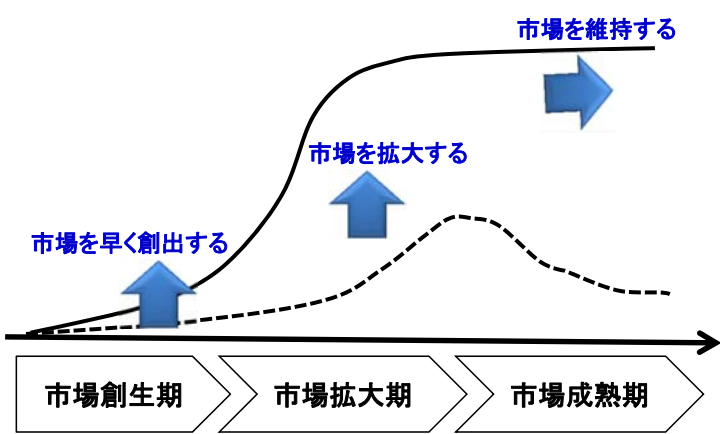


(A) 手の握り方 (グリップ形)	(B) 手の握り方 (ペンダント形)	(C) 2ポジションスイッチ の場合	(D) 3ポジションスイッチ の場合
(3) 危険状態発生 			
(3-1) びっくりして手を離す 			
(3-2) びっくりして手を握り込む 			
		DAMAGE 	STOP!
		けが・死亡	安全

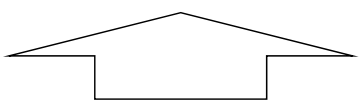
2. 標準化の活用によるメリット（ビジネスにおける標準化の意味）

ビジネスにおける標準化の意味

- ◆ ネットワーク外部性の発生期待で市場が早く立ち上がる。（デファクト標準にはこの効果がない）
- ◆ ある程度市場が立ち上がるとネットワーク外部性により、急激なシェアの寡占化が起こる。
- ◆ スwitchingコストが高まり、ロックインされることで、市場が長期に維持される。



技術のオープンとクローズを自らに有利にコントロールするのが**知財・標準化戦略**



- 標準化とは、市場拡大のためのツール
 - ―「同じにすること」で利用者における互換性を高める
 - ―「誰でも作れる」ことで供給者を増やす
 - ―「比較できるようにする」ことで、旧来製品から代替する
- 標準化とは、コストダウンのためのツール
 - ―「同じもの」を使うことで、製造を効率化する
 - ―「同じ方法」で作れることで、製造を効率化する
- 標準とは、差別化を促進させるツール
 - ―標準化されていない部分を目立たせる
 - ―試験方法の標準化で製品差を見えやすくする

3. 知財と標準化との戦略的組合せ - 特許と標準化との関係

	特許（権利化）		標準化	
	デメリット	メリット	メリット	デメリット
市場規模	全体としての製品市場が広がらないおそれ	自社シェア拡大（フォロワが追従困難）	製品市場拡大	他社参入容易 自社シェア減少
コスト	特許取得・維持コスト負担	ライセンス収入大	製造コストダウン	製品価格低下 規格作成コスト負担
他社技術との関係	独占弊害（競争阻害による技術進化鈍化等）のおそれ	製品差別化 他者模倣防止	製品共通化 技術移転容易化	有位性保てず

オープン・クローズ戦略

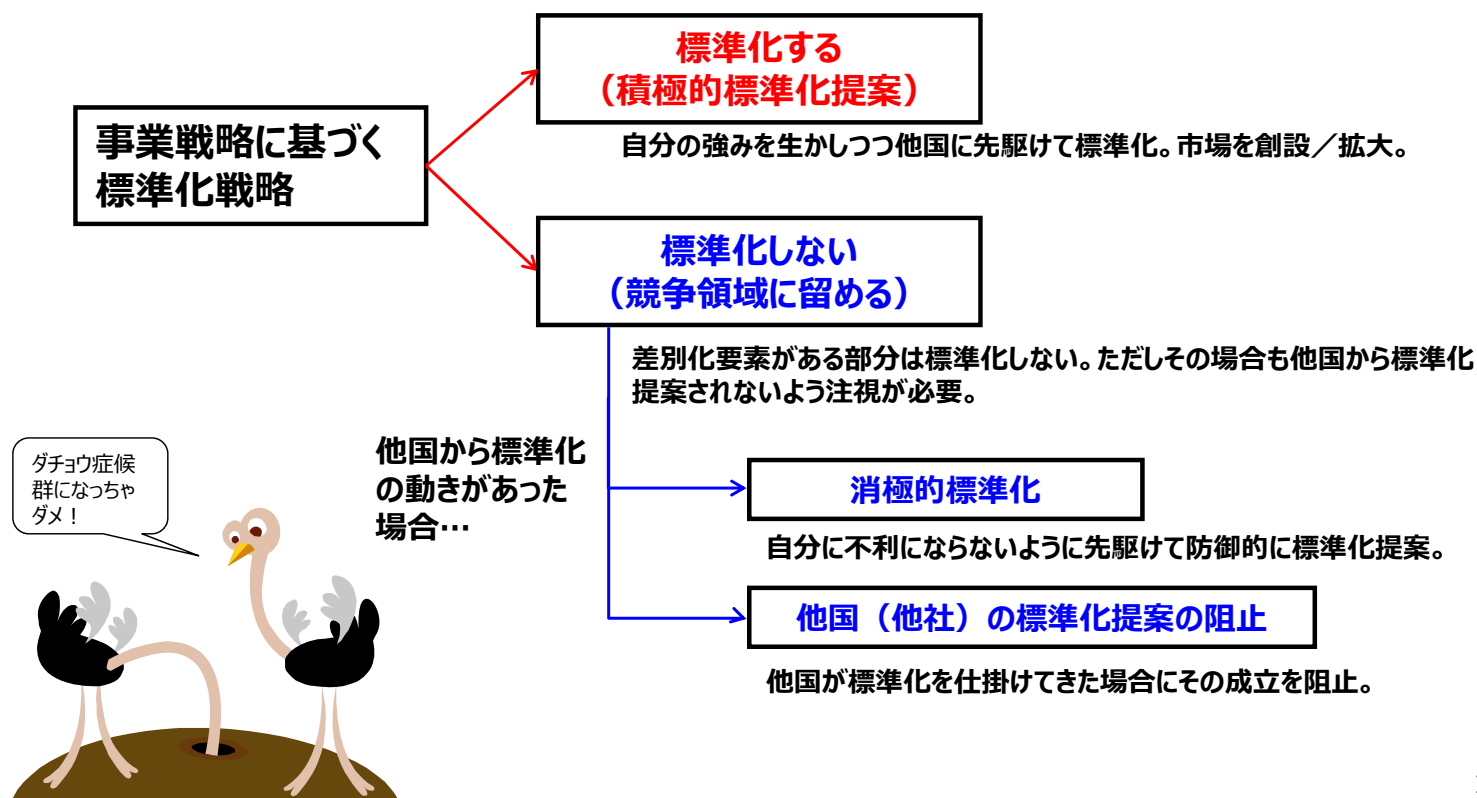
- ・特許技術と標準化技術を戦略的に組み合わせることでビジネス戦略に相乗効果を生む
- ・ただし、特許（権利化）と標準化のデメリットも考慮する必要あり

差別化する部分を標準化してはいけない

※オープン・クローズの意味は人によって異なって使われている場合がある。
・ 開示する = オープン / 開示しない = クローズ
・ 利用させる = オープン / 利用させない = クローズ

3. 知財と標準化との戦略的組合せ — 標準化の選択肢

- 国際標準化の動き、欧米等の規制動向などの把握は、グローバルな市場への対応にとって不可欠。
- 国際標準化・認証体制構築に後れを取ると、大きくビジネスチャンス进行可能性あり。



12

【参考】Felica方式/Suicaカードの国際標準化をめぐる攻防

経緯

- | | |
|---------|---|
| 1988年 | ソニーがFelica方式非接触式ICカードを開発 |
| 1996年 | W T O 政府調達協定が発効 |
| 1999年2月 | ISO/IEC合同のICカードの国際標準化審議が
モトローラ方式とフィリップス方式で進行 |
| 2000年頃 | JR東日本がFelica方式カードを調達準備 |
| 2000年7月 | WTO政府調達違反！
モトローラが異議申立 |

⇒国際標準成立前のため却下

- | | |
|---------|----------------------------------|
| 2001年5月 | JR東日本の公開入札でFelica方式カードの採用決定 |
| 2001年6月 | フィリップス方式、モトローラ方式のICカードが国際標準として成立 |

- | | |
|---------|--|
| 2004年3月 | ICカードではなく近距離無線通信規格として、
Felica方式が国際標準として成立 |
|---------|--|

後続の I C カード標準化審議は
各国提案が乱立し、まとまらず。

- | | |
|----------|----------------------------------|
| 2016年10月 | Felica方式は、日本のiPhone7/7Plusで利用可能に |
|----------|----------------------------------|



13

【参考】フォーラム活動により企業戦略が変更された事例

- 電気自動車用急速充電器の日本発の規格として、CHAdeMO規格を開発。2010年当時、既に実用化レベルに達しており、日本は電気自動車の普及を先導していた。
- しかし、電気自動車用急速充電器として、2012年10月当時に欧米のコンボ方式がSAE（米国自動車技術会：フォーラム）に正式採用され、SAEを通じて欧米の合意形成が図られ、日本含め4種類が国際規格化されることとなった。
- 欧米市場はマルチ充電器の普及が進められており、国内自動車メーカは「充電規格の競争」を市場獲得につなげることができなかった。このようにフォーラム団体の活動が、国際標準さらには市場獲得の策定に大きな影響を及ぼしている。

電気自動車用急速充電器の国際規格（IEC）

	形状 AA	形状 BB	形状 EE	形状 FF
提案国	日本 (CHAdeMO)	中国	米国	ドイツ
充電制御通信	CAN	CAN	PLC (電源線 or CPLT線)	
充電ケーブル	専用	専用	CPLT機能を利用 (共通仕様)	
最大定格	600 V, 200 A d.c.	750 V, 250 A d.c.	600 V, 200 A d.c.	1000 V, 200 A d.c.
ピン数	9	9	7	インレット: 9/コネクタ: 5
形状				
備考	DC専用	DC専用	AC部分はIEC62196-2・タイプ2と同形状	インレットのAC部分はIEC62196-2・タイプ2と同形状

CAN: Controller Area Network PLC: Power Line Communication CPLT: Control Pilot Line

＜国際規格策定経緯＞

2010. 3 日本がCHAdeMO方式を提案
※ 日本が先に実用レベルに達していた！
2012. 5 欧米がコンボ方式を提案
2012. 10 SAE (米国自動車技術会) がコンボ方式採用を決定
※ 欧米が日本に対抗するため、SAEというフォーラムを用い、欧米などの合意形成を展開。
2014. 4 4種類のマルチスタンダード IEC規格が発行
※ CHAdeMO方式が先に実用に達していたにも関わらず、フォーラムを通じた欧米の動きを封じることが出来なかった。

14

4. 新市場創造型標準化制度 - 標準化における課題

- 企業が優れた技術を用いた製品を開発しても、標準化に関して国内調整などに時間が掛かる。
∴ 一業種多企業という我が国特有の産業構造に起因など

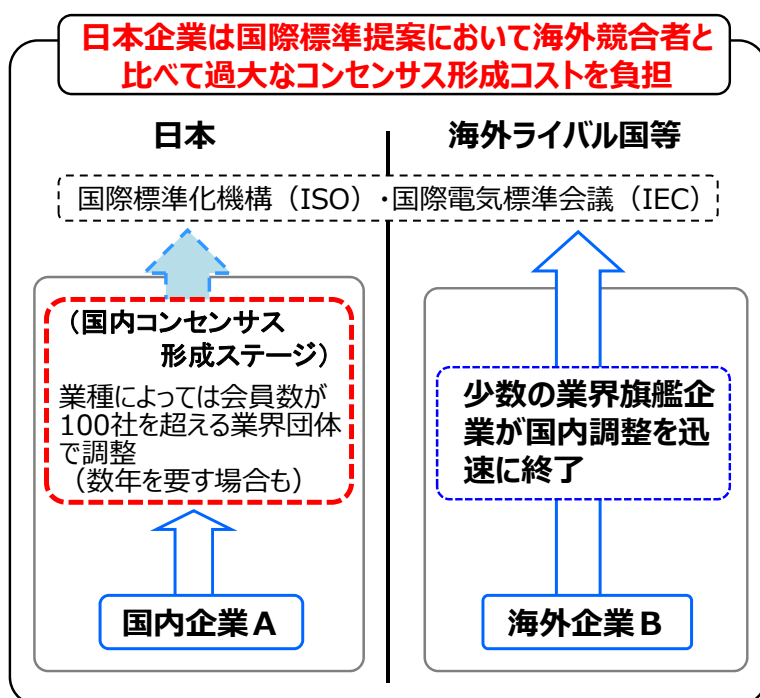
① 【標準化の取組意欲減退】

- ・やる気のある企業の技術がそのまま標準提案されない。
- ・個別企業の利益につながる標準提案が出にくい。

② 【国際競争力の低下】

- ・国際標準提案のスピードが迅速な海外と比べて、日本は遅い。
- ・コンセンサス形成の過程で、新進気鋭の技術の国際標準提案が陳腐化する恐れ。

国内調整の他にも、



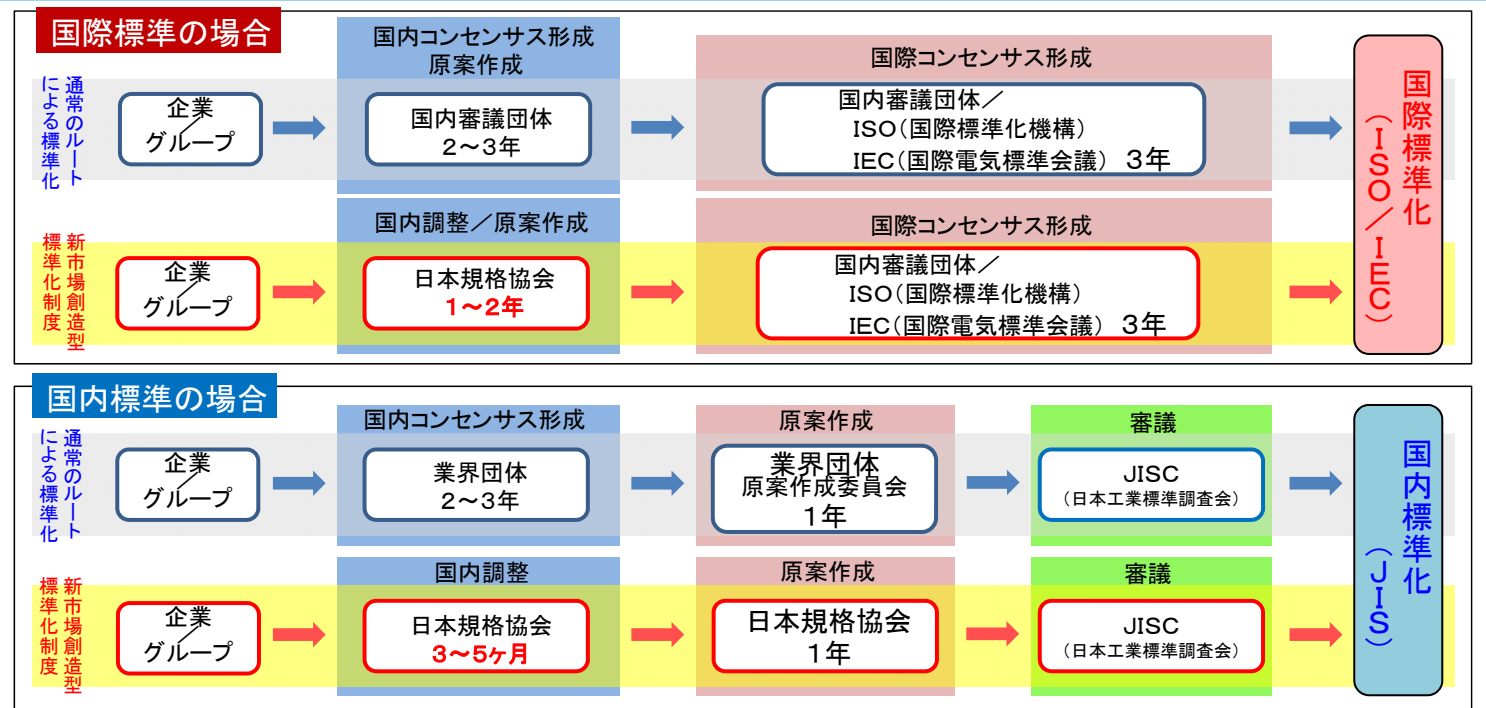
JIS原案、国際標準原案を作成するにあたり、必要十分な規定内容であること、関連規格・強制定法規・公共調達基準等との関係で矛盾がないこと等を調査し、また原案の体裁なども考慮する必要あり

15

4. 新市場創造型標準化制度 – 制度概要

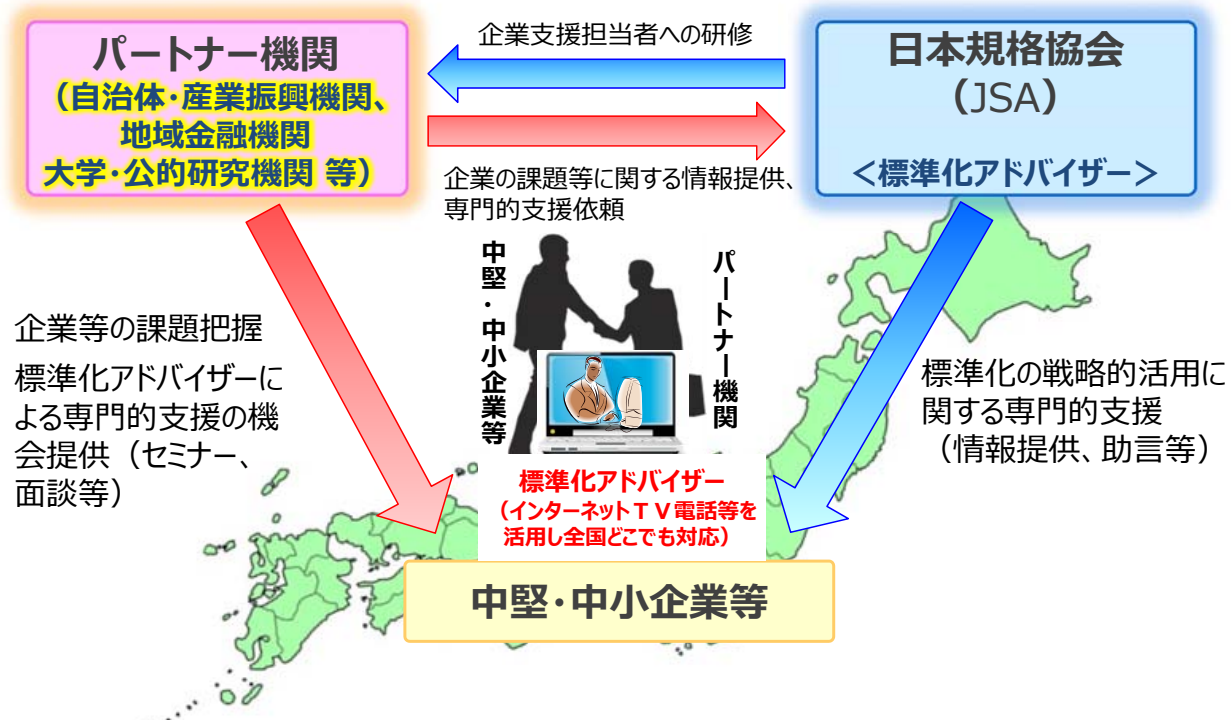
- 標準化官民戦略に基づき、2014年7月、業界団体を通じたコンセンサスを求めない「**新市場創造型標準化制度**」を創設。
- 例えば、とがった技術があるものの、
 - ・中堅・中小企業等で原案作成が困難な場合、
 - ・複数の産業界にまたがる場合に、
 従来の業界団体でのコンセンサス形成を経ずに、迅速なJIS化や国際標準提案を可能に。

必ずしも従来の工業会での国内調整を経ずとも、標準化を可能とするプロセスの確立



5. 標準化活用支援パートナーシップ制度 – 制度概要

- 中堅・中小企業等における標準化の戦略的活用について、経産省と日本規格協会（JSA）が自治体・産業振興機関、地域金融機関、大学・公的研究機関等と連携。
- JSAに配備する「標準化アドバイザー」を中心にして、インターネットTV電話等を活用しながら「どこでも」きめ細かく専門的に支援する「標準化活用支援パートナーシップ制度」を平成27年11月に創設・運用開始。



5. 標準化活用支援パートナーシップ制度 - 支援フローと利用メリット

<ステップ0：JSAによるパートナー機関への標準化研修>

<ステップ1：情報提供>

- ✓ パートナー機関が、中堅・中小企業等向けに標準化セミナー、情報提供等を実施
- ✓ 標準化アドバイザーが、標準化の戦略的活用方法について説明



<ステップ2：個別相談>

- ✓ 中堅・中小企業等の求めに応じて、標準化アドバイザーとの個別面談を、パートナー機関がJSAに依頼
- ✓ 標準化アドバイザーが、具体的な標準化の活用方法等について助言（パートナー機関も同席、サポート）



<ステップ3：標準作成>

- ✓ 中堅・中小企業等が、経産省に「新市場創造型標準化制度」の活用を申請
- ✓ 承認された場合、JSAが、申請企業と一緒に標準原案を作成・提案（パートナー機関も適宜サポート）



利用のメリット

（中堅・中小企業等にとって）

- ✓ 身近なパートナー機関を通じて、標準化の活用に関する専門的な支援を受けられる。
- ✓ パートナー機関による技術・経営支援等と本制度の標準化活用支援を一体的・相互補完的に受けられる。

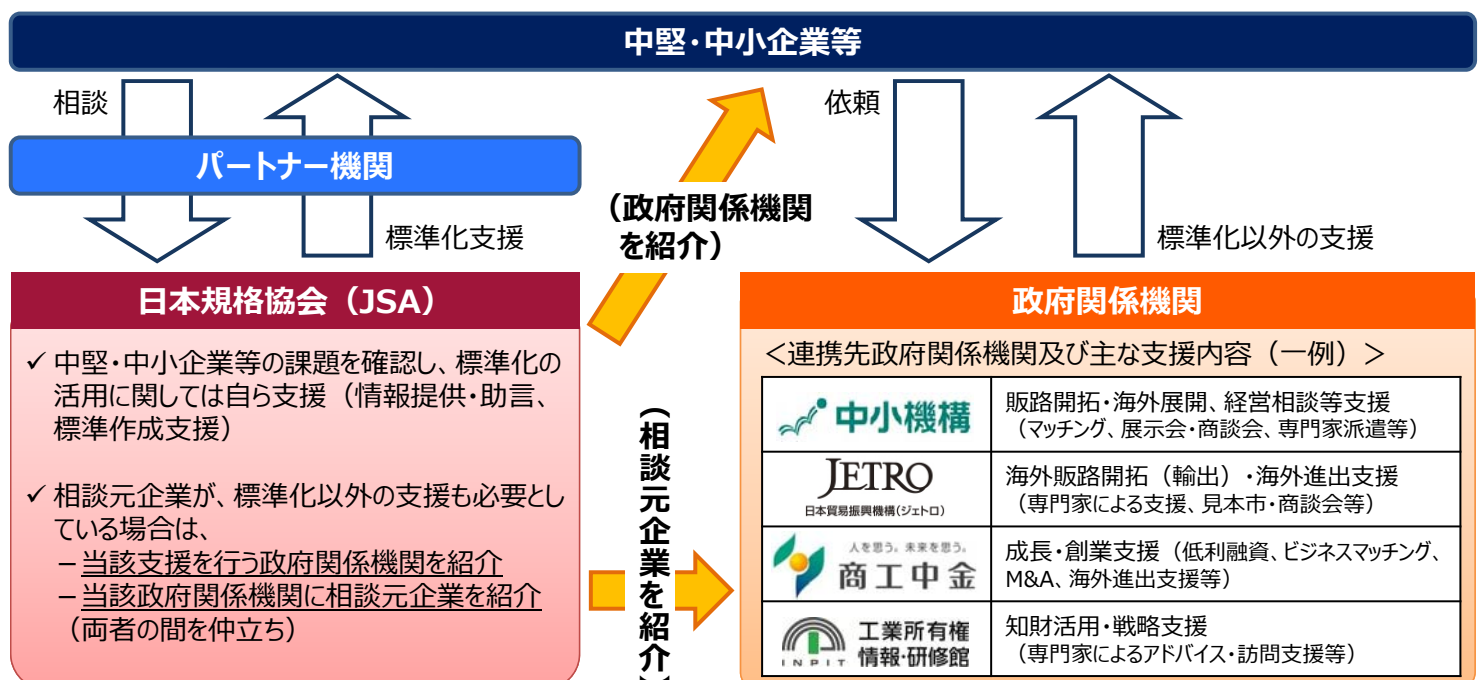
（パートナー機関にとって）

- ✓ 標準化アドバイザーの協力を得ながら標準化の活用に関する専門的支援が可能となり、地域企業への技術支援の幅を広げられる。

18

5. 標準化活用支援パートナーシップ制度 - 政府機関との連携

- 本パートナーシップ制度では、中堅・中小企業等を支援する政府関係機関とも連携して、標準化を活用した販路開拓・拡大等を支援。
- 工業所有権情報・研修館(INPIT)とも連携し知財・標準のワンストップサービスの実施。



19

5. 標準化活用支援パートナーシップ制度 – パートナー機関一覧

所在地	機関名	所在地	機関名	所在地	機関名	所在地	機関名		
北海道	公益財団法人 釧路根室圏産業技術振興センター 株式会社 北洋銀行	東京都	朝日信用金庫 一般社団法人 ASEF 国立研究開発法人 宇宙航空研究開発機構 経営標準化機構株式会社 一般社団法人 研究産業・産業技術振興協会 学校法人 芝浦工業大学 一般社団法人 首都圏産業活性化協会 公立大学法人 首都大学東京 産業技術大学院大学 株式会社 商工組合中央金庫 城南信用金庫 城北信用金庫 西武信用金庫 一般財団法人 電気安全環境研究所 国立大学法人 東京海洋大学 地方独立行政法人 東京都立産業技術研究センター 東京東信用金庫 一般財団法人 日本品質保証機構 日本弁理士会 独立行政法人 日本貿易振興機構 株式会社 東日本銀行 株式会社きらほし銀行	長野県	長野県工業技術総合センター 長野信用金庫	大阪府	株式会社 池田泉州銀行 一般財団法人 大阪科学技術センター ATAC 大阪府 商工労働部 中小企業支援室 ものづくり支援課 地方独立行政法人 大阪府立産業技術総合研究所 公益財団法人 堺市産業振興センター 東大阪商工会議所	徳島県	徳島県立工業技術センター 公益財団法人 とくしま産業振興機構
青森県	地方独立行政法人 青森県産業技術センター	岐阜県	株式会社 大垣共立銀行 公益財団法人 岐阜県産業経済振興センター 岐阜信用金庫 株式会社 十六銀行 高山信用金庫 東濃信用金庫	静岡県	磐田信用金庫 株式会社 静岡銀行 静岡県工業技術研究所 公益財団法人 静岡県産業振興財団 静岡信用金庫 国立大学法人 静岡大学 公益財団法人 浜松地域イノベーション推進機構	兵庫県	公益財団法人 新産業創造研究機構 兵庫県立工業技術センター	香川県	公益財団法人 かがわ産業支援財団 香川県産業技術センター 一般財団法人 四国産業・技術振興センター
岩手県	地方独立行政法人 岩手県工業技術センター	静岡県	磐田信用金庫 株式会社 静岡銀行 静岡県工業技術研究所 公益財団法人 静岡県産業振興財団 静岡信用金庫 国立大学法人 静岡大学 公益財団法人 浜松地域イノベーション推進機構	奈良県	株式会社 南都銀行	高知県	公益財団法人 高知県産業振興センター	愛媛県	株式会社 伊予銀行 公益財団法人 えひめ産業振興財団 愛媛県産業技術研究所 愛媛信用金庫
宮城県	株式会社 仙台銀行 国立大学法人 東北大学 宮城県産業技術総合センター	静岡県	静岡信用金庫	和歌山県	株式会社 紀陽銀行 和歌山県工業技術センター 和歌山県 商工観光労働部 企業政策局 産業技術政策課	福岡県	大川信用金庫 福岡県工業技術センター 公益財団法人 福岡県産業・科学技術振興財団	佐賀県	佐賀県工業技術センター 公益財団法人 佐賀県地域産業支援センター
秋田県	秋田県産業技術センター	愛知県	あいち産業科学技術総合センター いちい信用金庫 岡崎信用金庫 瀬戸信用金庫 知多信用金庫 中日信用金庫 国立大学法人 豊橋技術科学大学 豊橋信用金庫 株式会社 第三銀行 株式会社 名古屋銀行 名古屋工業研究所 半田信用金庫 尾西信用金庫	鳥取県	地方独立行政法人 鳥取県産業技術センター	長崎県	長崎県工業技術センター 公益財団法人 長崎県産業振興財団		
山形県	株式会社 荘内銀行 山形県工業技術センター	静岡県	株式会社 東日本銀行 株式会社きらほし銀行	島根県	株式会社 山陰合同銀行 一般社団法人 岡山県発明協会 国立学校法人 岡山大学 株式会社 中国銀行	熊本県	公益財団法人 くまもと産業支援財団		
福島県	株式会社 東邦銀行 福島県ハイテクプラザ	神奈川県	地方独立行政法人 神奈川県立産業技術総合研究所 公益財団法人 川崎市産業振興財団 株式会社 横浜銀行 国立大学法人 横浜国立大学	岡山県	一般社団法人 岡山県発明協会 国立学校法人 岡山大学 株式会社 中国銀行	大分県	大分県産業科学技術センター		
茨城県	茨城県産業技術イノベーションセンター 国立研究開発法人 産業技術総合研究所 株式会社 常陽銀行 国立研究開発法人 物質・材料研究機構	新潟県	株式会社 大光銀行 株式会社 第四銀行 新潟県工業技術総合研究所	広島県	一般社団法人 広島県発明協会 公益財団法人 ひろしま産業振興機構 広島県立総合技術研究所 国立大学法人 広島大学 株式会社 もみじ銀行	宮崎県	宮崎県機械技術センター 宮崎県工業技術センター		
栃木県	株式会社 足利銀行 国立大学法人 宇都宮大学 栃木県産業技術センター 公益財団法人 栃木県産業振興センター	富山県	富山県産業技術研究開発センター	山口県	地方独立行政法人 山口県産業技術センター 国立大学法人 山口大学	鹿児島県	鹿児島県工業技術センター		
群馬県	株式会社 群馬銀行 群馬県立群馬産業技術センター 一般財団法人 地域産学官連携ものづくり研究機構	石川県	石川県工業試験場	滋賀県	一般社団法人 滋賀県発明協会 公立大学法人 滋賀県立大学	沖縄県	沖縄県工業技術センター		
埼玉県	青木信用金庫 川口信用金庫 埼玉県産業技術総合センター 公益財団法人 埼玉県産業振興公社 埼玉県信用金庫 公益財団法人 さいたま市産業創造財団 国立大学法人 埼玉大学 株式会社 埼玉りそな銀行 公益社団法人 日本技術士会 埼玉県支部 飯能信用金庫 株式会社 武蔵野銀行	福井県	福井県工業技術センター 国立大学法人 福井大学	京都府	京都信用金庫 京都中央信用金庫				
千葉県	千葉県産業支援技術研究所 株式会社 千葉興業銀行	山梨県	山梨県産業技術センター						

全国153機関 ※平成30年7月10日時点
＜内訳＞ 自治体・産業振興機関：31機関
地域金融機関：58機関
大学・公的研究機関：57機関
その他公的機関等：7機関

20

全国153機関 ※平成30年7月10日時点
 <内訳> 自治体・産業振興機関：31機関
 地域金融機関：58機関
 大学・公的研究機関：57機関
 その他公的機関等：7機関

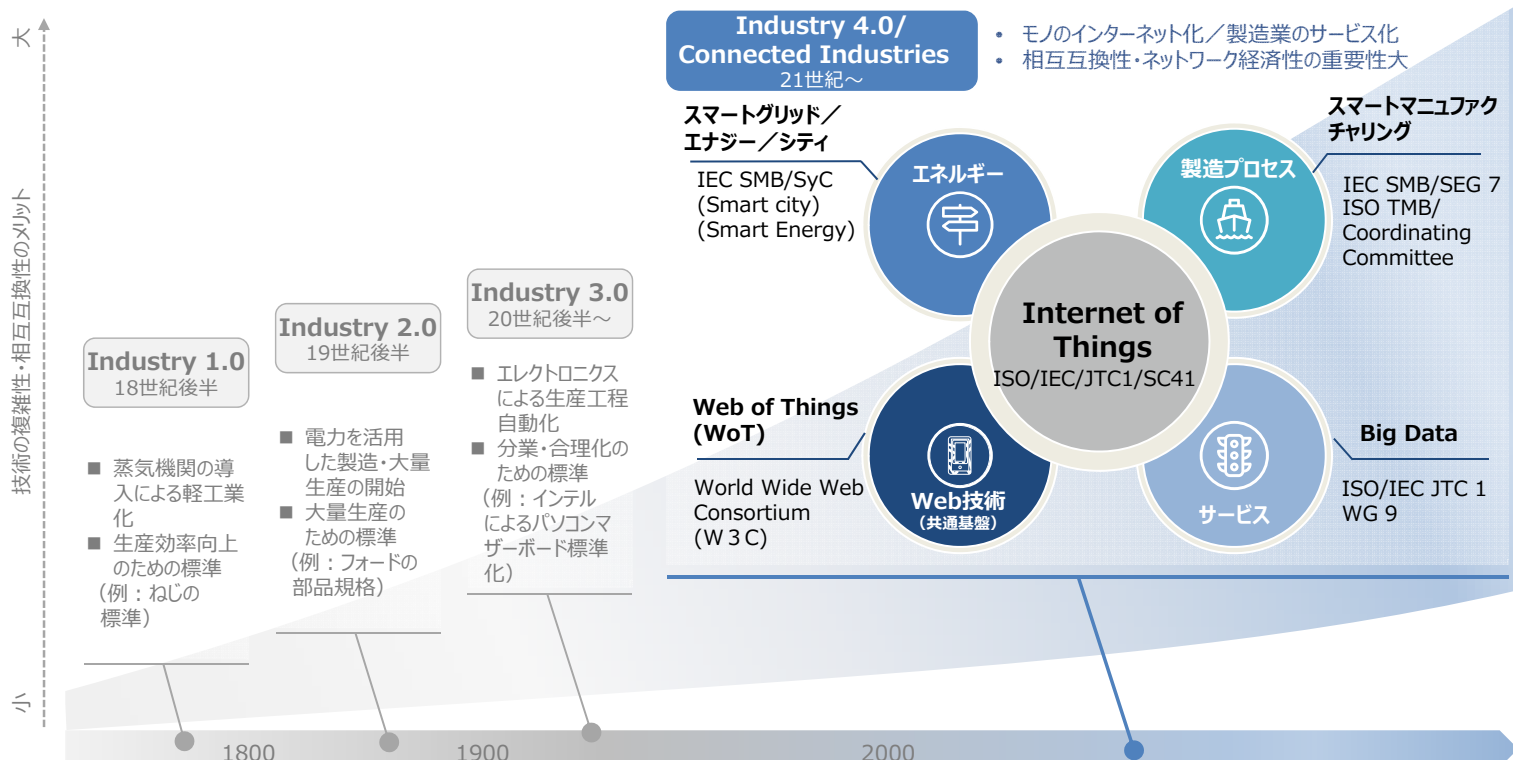
20

6. 新しい基準認証制度について – 検討の背景と経緯

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



21

6. 新しい基準認証制度について - 検討の背景と経緯

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・知財、標準化、規制、認証の相互作用の重要性を踏まえた方策を立てることが不可欠となっている。

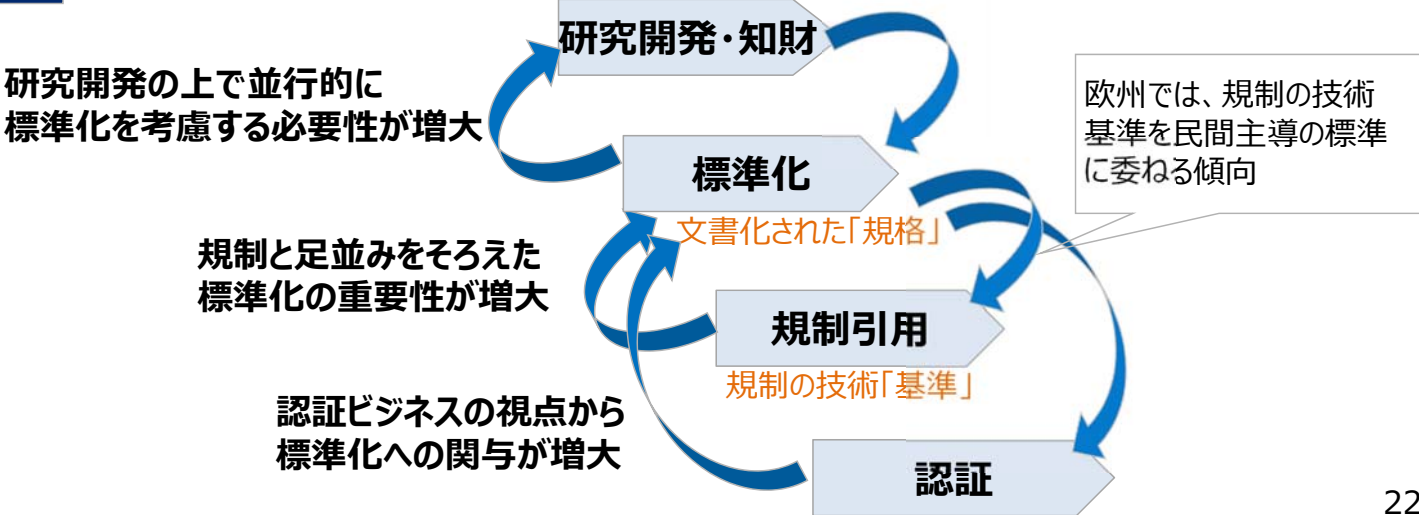
従来

○研究開発・知財、標準化、規制引用、認証が段階的に推移



現在

○研究開発・知財、標準化、規制引用、認証体制の整備が同時に進行



6. 新しい基準認証制度について - 検討の背景と経緯

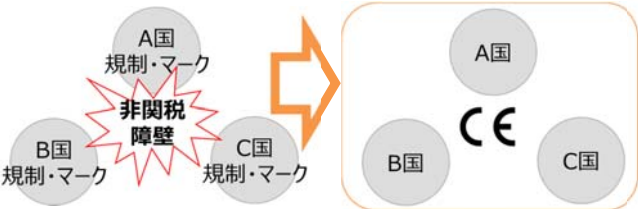
グローバル市場は、国際規格への認証が市場獲得の最低条件

● 欧米では、欧州市場統合やWTO/TBT協定を契機として民間取引に第三者認証が活用され、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)

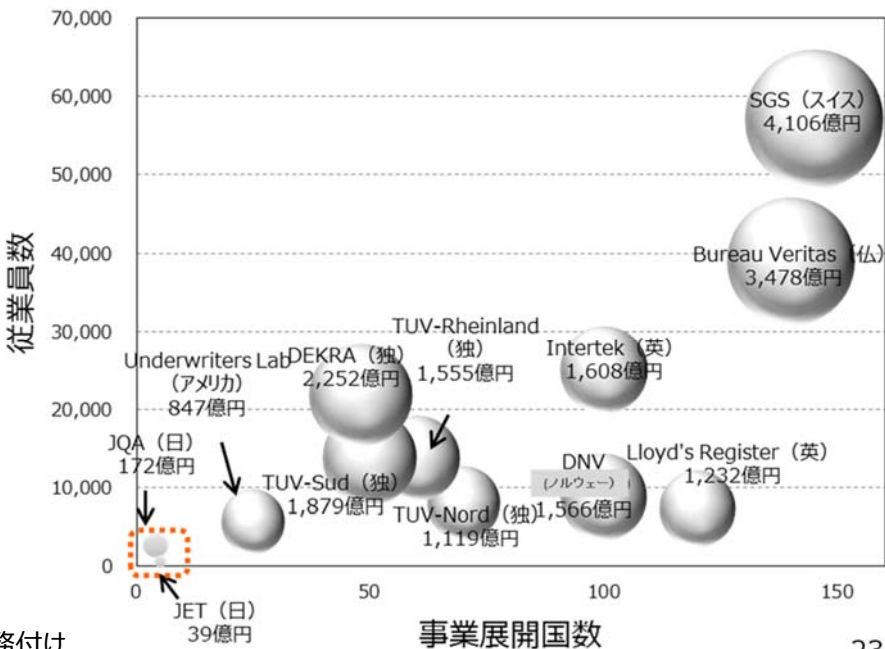
→認証機関同士の競争を促進

1995: WTO/TBT協定

○TBT協定('95)、政府調達協定 ('96)

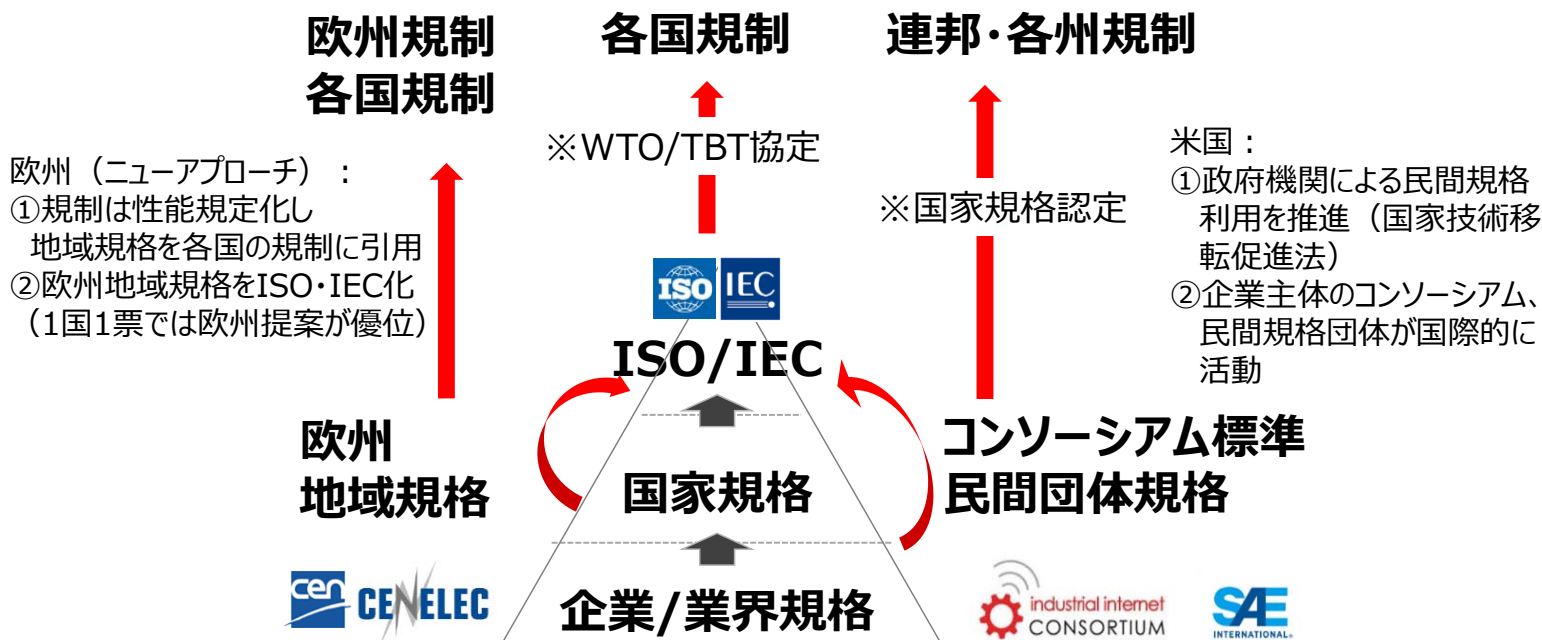
強制規格や適合性評価手続の作成、政府調達の際、原則として国際規格(ISO/IEC等)を基礎とすることを義務付け

各国認証機関の規模



【参考】国際標準獲得プロセスの複線化

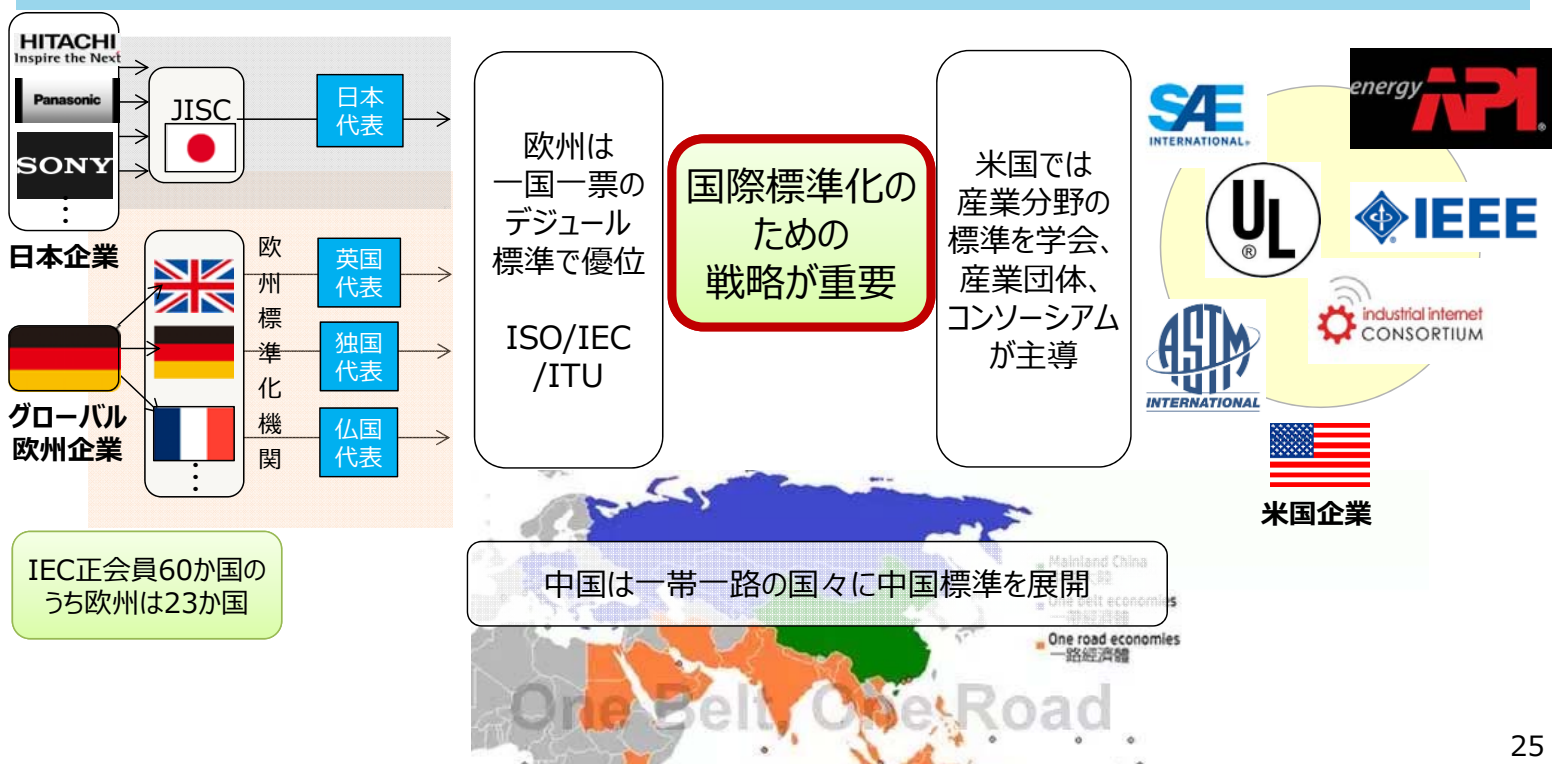
- ISO/IECは、1国1票の投票制度。
- 従来の各国提案によるプロセスに加え、欧州は地域標準化機関を活用し、米国は企業主体のコンソーシアムを活用するなど、国際標準プロセスは複線化。
- 国際規格は、各国で強制規格に引用されており、規制も含めたルール形成戦略が必要。



24

（参考）欧米中はデジュールやコンソーシアムを活用した国際標準化争い

- 世界市場では、製品、インフラ等が優れているだけでは市場は拡大できず、国際標準を市場獲得のツールとして活用することが重要。
- 欧州は、ISO/IEC等を主導、米国はコンソーシアムを主導、中国は一带一路各国に中国標準を展開するなど、国際標準化争いが激化。

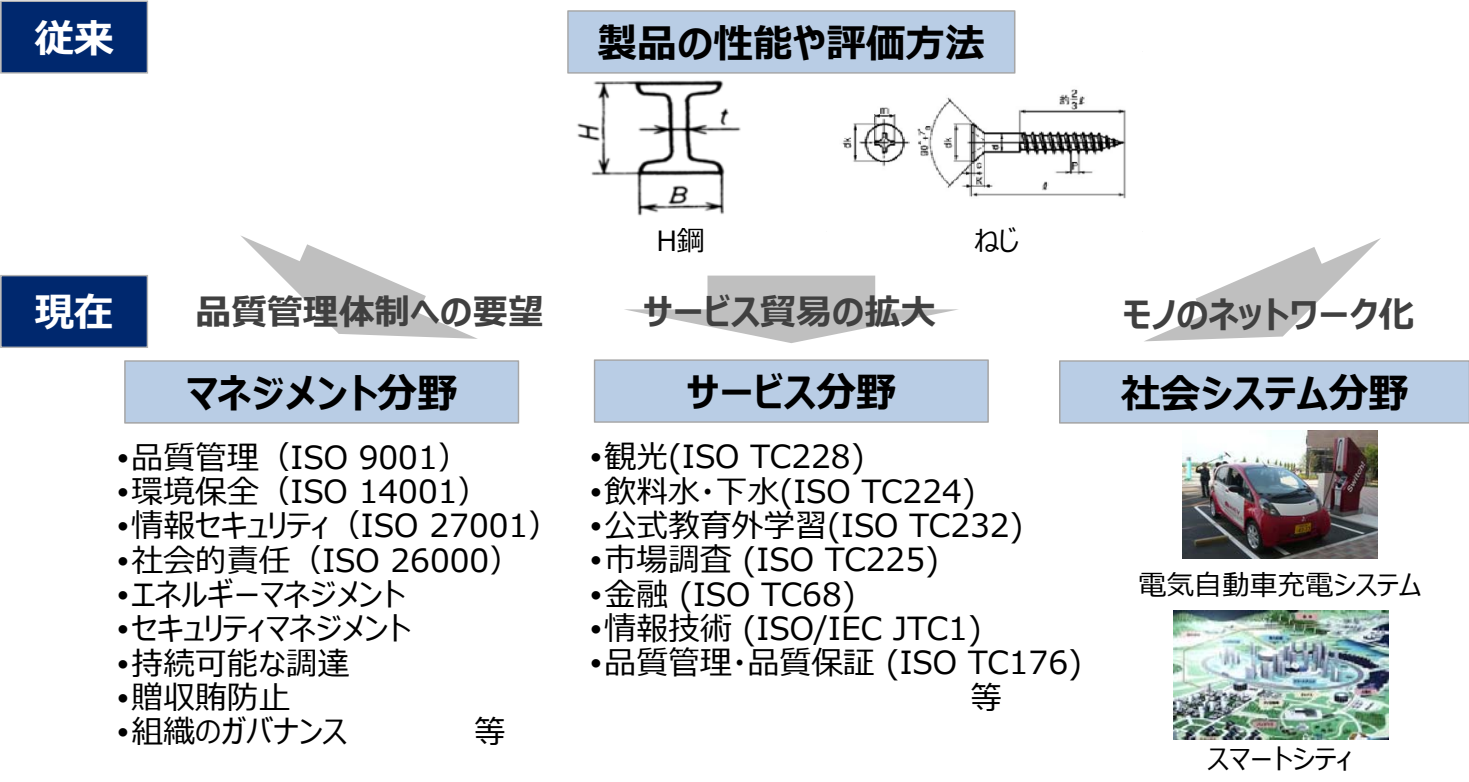


25

6. 新しい基準認証制度について – 検討の背景と経緯

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。



6. 新しい基準認証制度について – J I S 法改正

工業標準化法改正の概要

- 工業標準化法は、鉱工業品の品質の改善、生産・流通・使用又は消費の合理化などのため、日本工業規格（JIS）の制定とJISマーク表示制度の運用のための措置を定めた法律。
- 今般、①JISの対象拡大・名称変更、②JIS制定の民間主導による迅速化、③認証を受けずにJISマークの表示を行った法人等に対する罰則の強化などの措置を講ずる。

【改正事項】

① JISの対象拡大・名称変更

標準化の対象にデータ、サービス等を追加し、「日本工業規格(JIS)」を「日本産業規格(JIS)」に、法律名を「産業標準化法」に改める。

② JIS制定の民間主導による迅速化

一定の要件を満たす民間機関からのJIS案について、調査会の審議を経ずに制定するスキームを追加する。

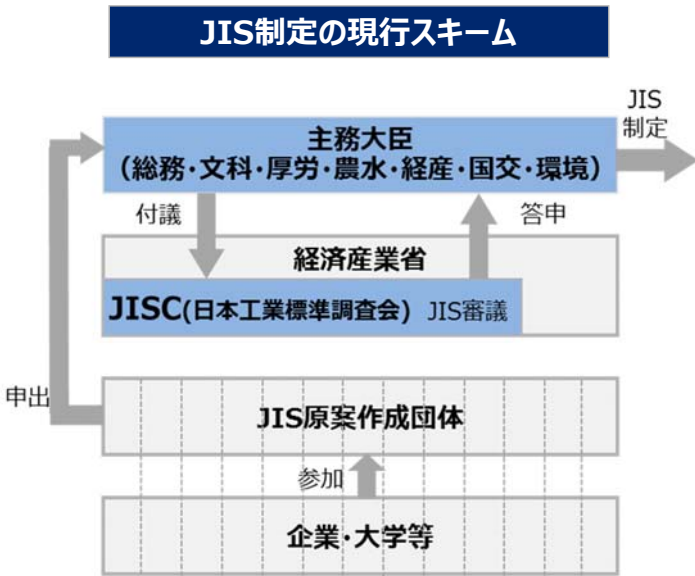
③ 罰則の強化

認証を受けずにJISマークの表示を行った法人等に対する罰金刑の上限を1億円に引き上げる（現行は自然人と同額の上限100万円）。

④ 国際標準化の促進

法目的に国際標準化の促進を追加する。

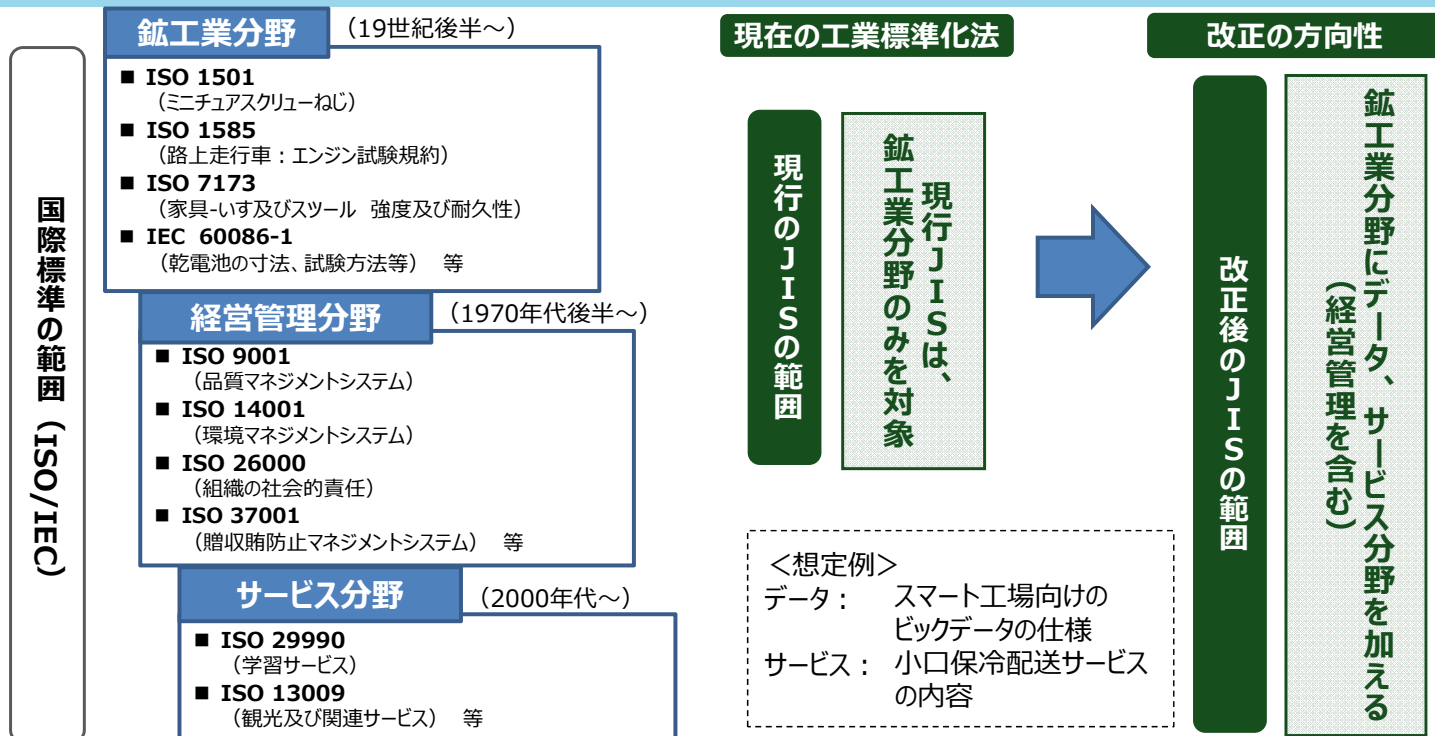
産業標準化及び国際標準化に関する、国、国研・大学、事業者等の努力義務規定を整備する。



6. 新しい基準認証制度について - J I S 法改正

JISの対象拡大・名称変更

- 国際標準の範囲に合わせ、JISの対象（JISマーク認証を含む。）にデータ、サービス分野を加える。それに伴い、「日本工業規格」を「日本産業規格」に、法律名を「産業標準化法」に改める。
※英語名称「JIS(Japanese Industrial Standards)」は継続。



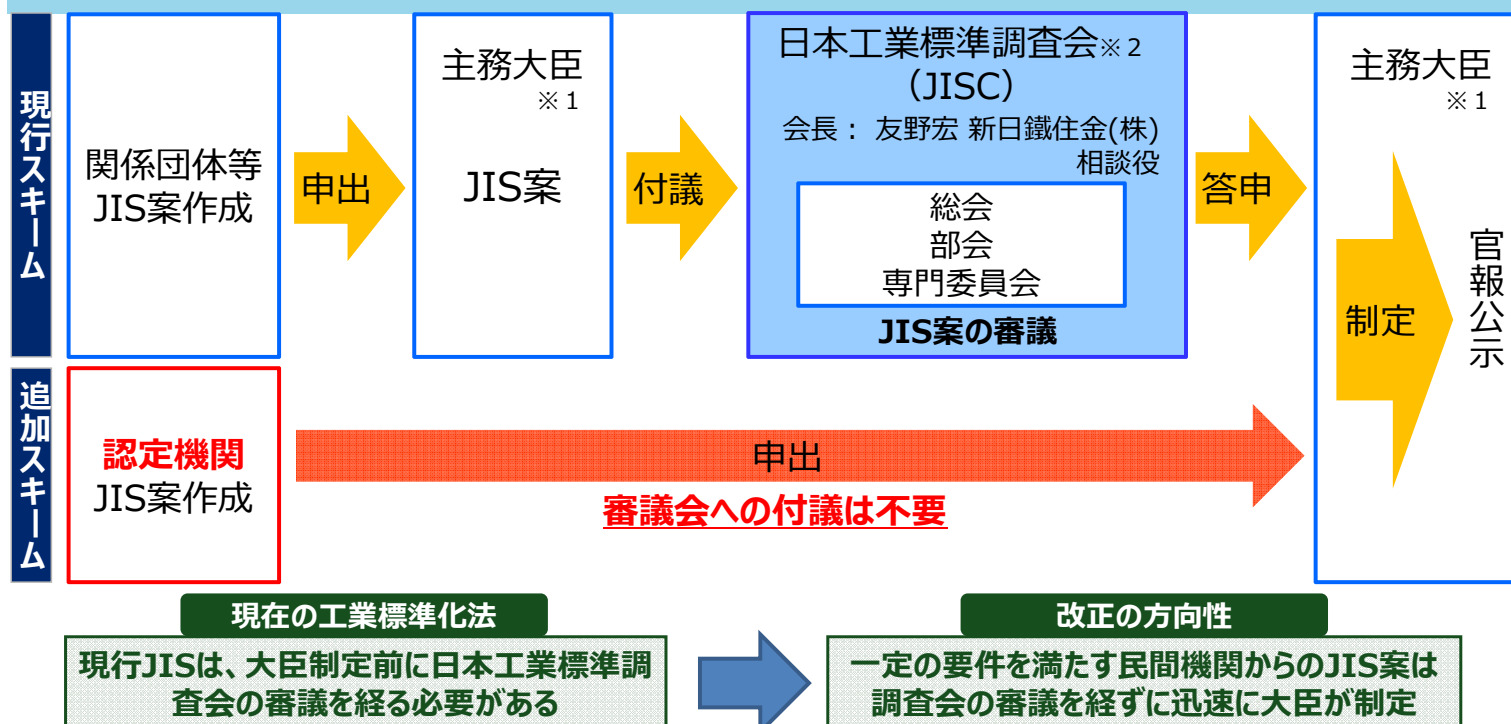
※これに伴い主務大臣は、サービス業等の所管大臣まで拡大

28

6. 新しい基準認証制度について - J I S 法改正

JIS制定の民間主導による迅速化

- 第四次産業革命に伴うイノベーションに対応するため、標準化の専門知識及び能力を有する民間機関からのJIS案について、調査会の審議を経ずに迅速に制定するスキームを追加する。



※JIS案の申出を受けてからすぐに制定することが可能になる

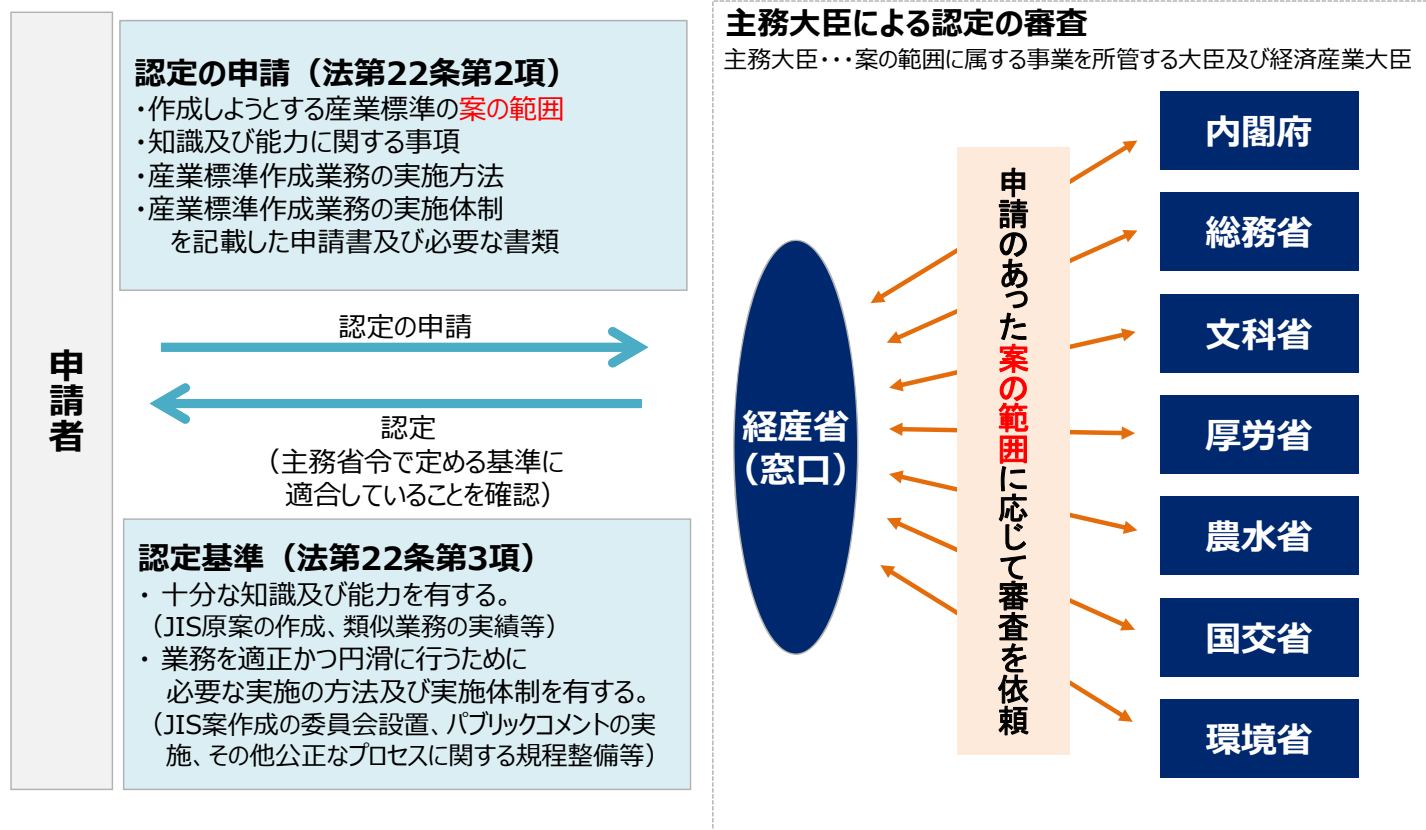
※1 現行法：総務省、文科省、厚労省、農水省、経産省、国交省、環境省
改正法：内閣府、総務省、文科省、厚労省、農水省、経産省、国交省、環境省

※2 生産者・使用者・消費者などの全ての利害関係者で構成。
工業標準化法第3条に基づき、JISC事務局は経済産業省。

29

(参考) 認定機関の認定基準等

- 申請者は J I S 案の作成を予定する範囲を指定して主務大臣に申請し、主務大臣は認定基準に従って審査を行った上で認定する予定。



30

6. 新しい基準認証制度について - J I S 法改正

罰則の強化

- 国内素材メーカーの一連の品質データ不正事案の中で、JISマーク認証取消しが発生したことを踏まえ、JISマークを用いた企業間取引の信頼性確保のため、罰則を強化する。

現行制度における罰則の概要

<罰則の対象>

- 認証を取得していない事業者が、JISマークを表示した場合
 - 認証取得事業者が、報告徴収及び立入検査に基づく、主務大臣による表示の除去・抹消又は販売停止の命令に違反した場合
- 等

<罰則の水準>

行為者： 1年以下の懲役
又は100万円以下の罰金

法人： 100万円以下の罰金

【参考】

日本農林規格等に関する法律（JAS法） ※平成30年4月施行

<罰則の対象>

- 認証を取得していない事業者が、格付又は適合の表示を行った場合
 - 認証取得事業者が、農水大臣による、格付又は適合の表示の除去又は抹消の命令に違反した場合
- 等

<罰則の水準>

行為者： 1年以下の懲役
又は100万円以下の罰金

法人： 1億円以下の罰金（法人重科）

現在の工業標準化法

法人に対する罰則の水準が
同様の罰則を持つ他法と比較して低い

改正の方向性

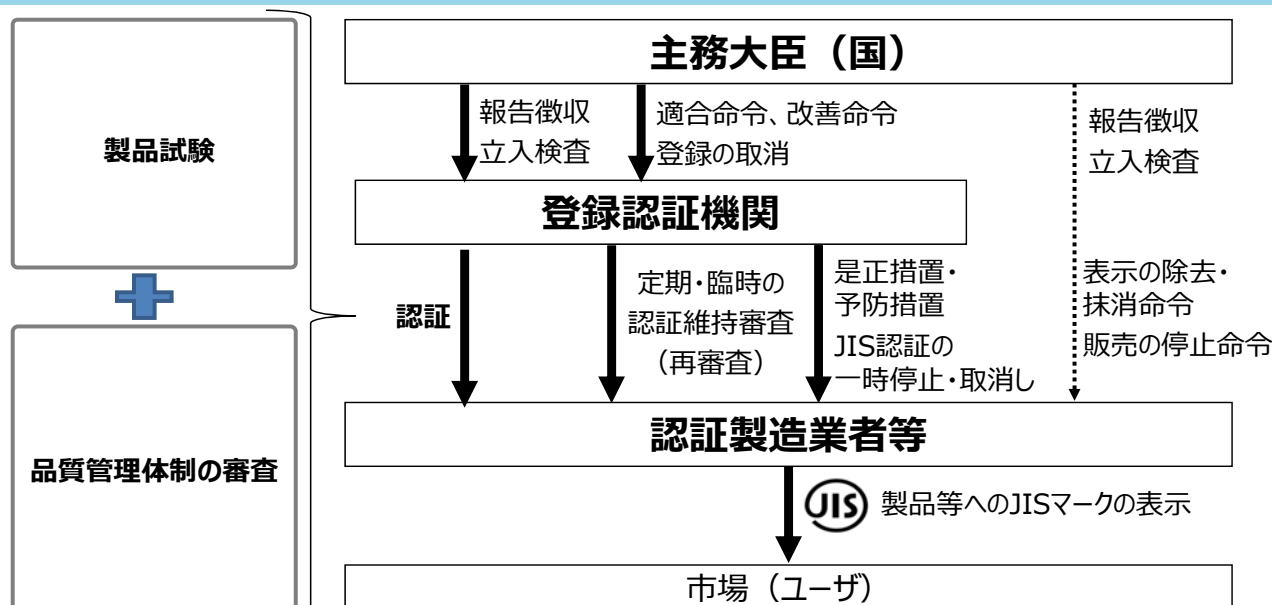
法人重科を導入し、上限1億円の罰金刑とする

※他法と同様の水準で抑止力を効かせることが可能になる

31

参考 JISマーク表示制度の概要

- JISマーク表示制度は、製造事業者等が登録認証機関から①製品試験（JIS規格値への適合）及び②品質管理体制について審査による認証を受けて、認証製品にJISマークを表示できる制度。
- 登録認証機関は、基準に抵触すると判断した場合は、直ちに再審査のための現地調査を行い、是正措置、JISマーク表示の一時停止、認証取消し等の措置を行う。
- なお、JISの規格値を用いた企業間の契約の下で部品等の調達時に、製造事業者がJIS規格値を満足しない製品を出荷した場合は、当該契約違反に当たるものの、JIS法の違反とは言えない（JISマーク認証事業者が認証製品にJISマークを表示して出荷した場合を除く。）。



32

6. 新しい基準認証制度について - JIS法改正 国際標準化の促進

- 法目的に国際標準化の促進を追加し、産業標準化及び国際標準化に関する、国、国研、大学及び事業者の努力義務規定を整備する。

法目的の追加（第一条）

第一条 この法律は、適正かつ合理的な産業標準の制定及び普及により産業標準化を促進すること並びに国際標準の制定への協力により国際標準化を促進することによつて、鉱工業品等の品質の改善、生産能率の増進その他生産等の合理化、取引の単純公正化及び使用又は消費の合理化を図り、あわせて公共の福祉の増進に寄与することを目的とする。

努力義務規定の追加（第七十条）

国は、産業標準の制定及び普及、国際標準に関する国際団体その他の国際的な枠組みへの協力並びに産業標準化及び国際標準化に関する業務に従事する者への支援を通じて、産業標準化及び国際標準化の促進に努めるものとする。

国立研究開発法人及び大学は、民間事業者と連携しつつ、産業標準化に資する研究開発、国際標準に関する国際団体その他の国際的な枠組みへの協力及びその他の産業標準化又は国際標準化に関する活動に主体的に取り組むよう努めるとともに、産業標準化又は国際標準化に関する業務に従事する者の職務がその重要性にふさわしい魅力あるものとなるよう、産業標準化又は国際標準化に関する業務に従事する者の適切な処遇の確保に努めるものとする。

事業者は、産業標準化に資する研究開発、国際標準に関する国際団体その他の国際的な枠組みへの協力及びその他の産業標準化又は国際標準化に関する活動に主体的に取り組むよう努めるとともに、産業標準化又は国際標準化に関する業務に従事する者の職務がその重要性にふさわしい魅力あるものとなるよう、産業標準化又は国際標準化に関する業務に従事する者の適切な処遇の確保に努めるものとする。

国、国立研究開発法人、大学、事業者その他の関係者は、産業標準化又は国際標準化に関する施策が効果的かつ効率的に実施されるよう、適切な役割分担を行うとともに、相互に連携を図りながら協力するよう努めるものとする。

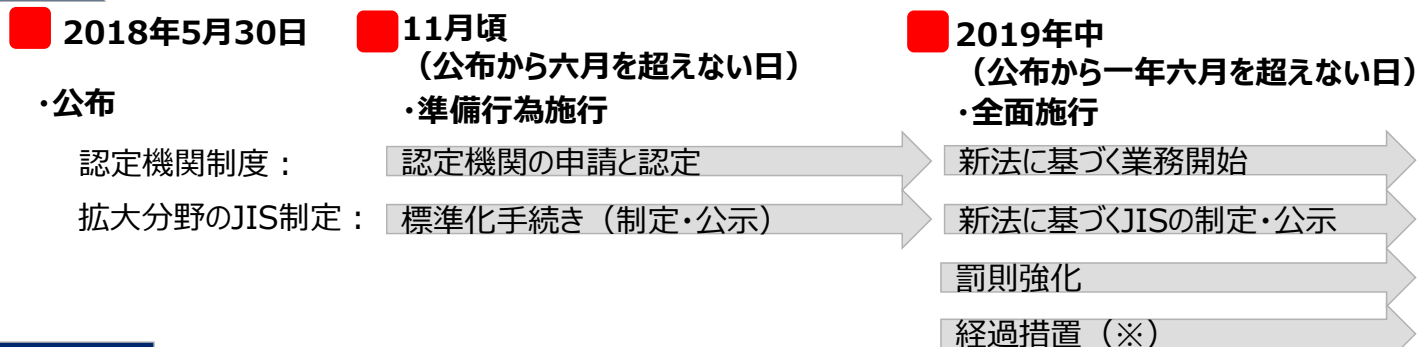
33

6. 新しい基準認証制度について – J I S 法改正

今後の予定：施行日と改正法の周知について

- 追加するデータ・サービス分野等も含め、今後の J I S 制定が円滑に進むよう、企業、消費者等の制度利用者に対する広報活動や説明会の開催により十分な周知に取り組む。

施行日



（※）旧JIS法に基づき任命されたJISC委員、制定されたJIS、JISマーク認証等は新法に基づくものとみなす。

改正法の周知

[周知先]

- | | |
|----------|------------------------------|
| 全国の関係者 | ・工業標準化推進月間（10月）等を活用 |
| 全国の中小企業等 | ・日商/パートナー機関と連携 |
| 標準化団体 | ・ISO/IEC国内審議団体、JIS原案作成団体への周知 |
| サービス業界 | ・業界団体等を通じた周知 |
| 消費者 | ・消費者団体等を通じた周知 |

ご聴講ありがとうございました。

経済産業省の支援メニューに関するお問い合わせ：

日本工業標準調査会事務局メールアドレス：jisc@meti.go.jp

日本工業標準調査会ホームページアドレス：
<http://www.jisc.go.jp/index.html>

経済産業省～「標準化・認証」の紹介ページ
<http://www.meti.go.jp/policy/economy/hyojun/kijyun/index.html>

経済産業省～「**JIS法改正（産業標準化法）**」の紹介ページ
<http://www.meti.go.jp/policy/economy/hyojun/JISho.html>

