



+ 知財

中堅・中小企業における標準化の戦略的活用のために －新市場創造型標準化制度等のご紹介－

2018年1月22日
一般財団法人日本規格協会
標準化アドバイザー 岩永 明男

ご説明の流れ

- 1 標準化とは
- 2 標準化の重要性の増大
- 3 知的財産と標準化
- 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

一般財団法人日本規格協会のご紹介

(Japanese Standards Association: JSA)



- 創立:昭和20年(1945年12月)
- 体制:本部(東京都港区三田3-13-12MTビル)
4支部(名古屋・関西・広島・福岡)
- 事業内容
 - 標準化及び品質管理の普及、推進
 - ・規格の開発及び普及 (JIS規格票出版、セミナー)
 - ・標準化基盤整備 (ISO/IEC国際規格開発支援)
 - ・管理技術の高度化及び普及 [品質管理検定 (QC検定)]
 - ・出版・普及 (国際規格・海外規格の頒布)
 - ・人材育成 (標準化に関するセミナー、品質管理・品質工学セミナー、適合性評価関連セミナー)
 - ・適合性評価 [マネジメントシステム認証 (ISO9001, ISO14001, ISO/IEC27001)
[マネジメントシステム審査員評価登録 (QMS, ISMS, FSMS, AS)]



1 標準化とは

標準化とは（定義と種類）

標準とは、関連する人々の間で、利益又は利便が公正に得られるように、統一し、又は単純化する目的で、もの（生産活動の産物）及びもの以外（組織、責任権限、システム、方法など）について定めた取り決め。

出所：ISO/IEC Guide2 標準化及び関連活動—一般的な用語

①デジュール標準（de jure standard）

- “de jure”はラテン語の「法にあった」、「法律上で正式」の意。公的標準。
- 公的な機関で明文化され公開された手続きによって作成された標準。

（例）マネジメントシステム

ISO9000

ISO14000

⋮

（例）Bluetooth



②フォーラム標準

- 関心のある企業などが集まって結成された“フォーラム”が中心となって作成された標準。
- 公的ではないが、“デジュール標準”的な開かれた手続き。
- 特に、先端技術分野の標準を作成する場合によく利用

③デファクト標準（de facto standard）

- “de facto”はラテン語の「事実上の」の意、実質的標準。
- 実質的に国際市場で採用しているいわゆる「世界標準」。
- 法的根拠はないが市場での競争力で勝ち抜いた標準。

（例）Windows



© JSA2017

3

標準化とは（役割）



© JSA2017

4

標準化とは（標準化のメリット・デメリット）

	供給者側	需要者側
メリット	コストダウン（参入・製造・研究開発） 市場拡大・長期安定 非標準品との差別化（低品質品の排除） ネットワーク外部性* ロックイン効果** バンドワゴン効果*** 	調達コストダウン 調達量・品質の安定 見える化 
デメリット	技術拡散 標準化された製品内の差別化困難 販売価格の低下 非標準品の市場開発困難	製品選択肢の減少 導入製品の入れ替え困難（スイッチングコスト**）

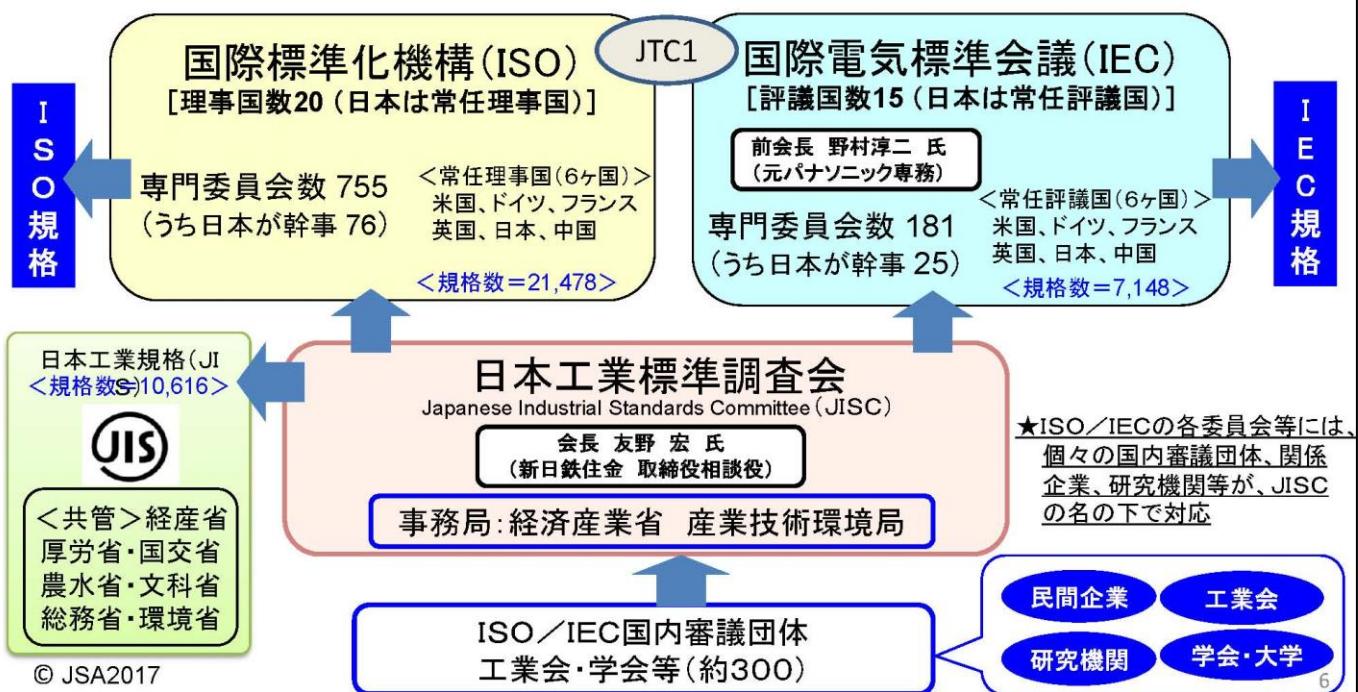
* **ネットワーク外部性**：情報通信技術分野のようなネットワークを構成する産業では、多くのユーザーがネットワークに接続すればするほど利便性が高くなる効果がある。広範なユーザーを獲得したネットワーク技術を選択する方がより望ましい結果に結びつく。

** **スイッチングコストとロックイン効果**：使い慣れたものから、新しいものに変更するコスト。特定の標準を利用してきた場合、その利用期間が長ければ長いほど、投資額が多ければ多いほど、標準の変更に伴うコストは大きくなる。これにより、ユーザを標準化された技術に固定する効果が生じる。

*** **バンドワゴン効果**：ある選択が多数に受け入れられている／流行しているという情報が流れることで、その選択への支持が一層強くなる効果。多くの技術方式等が存在する中、標準化された特定の技術方式はバンドワゴン効果を得る。

国内の標準化体制

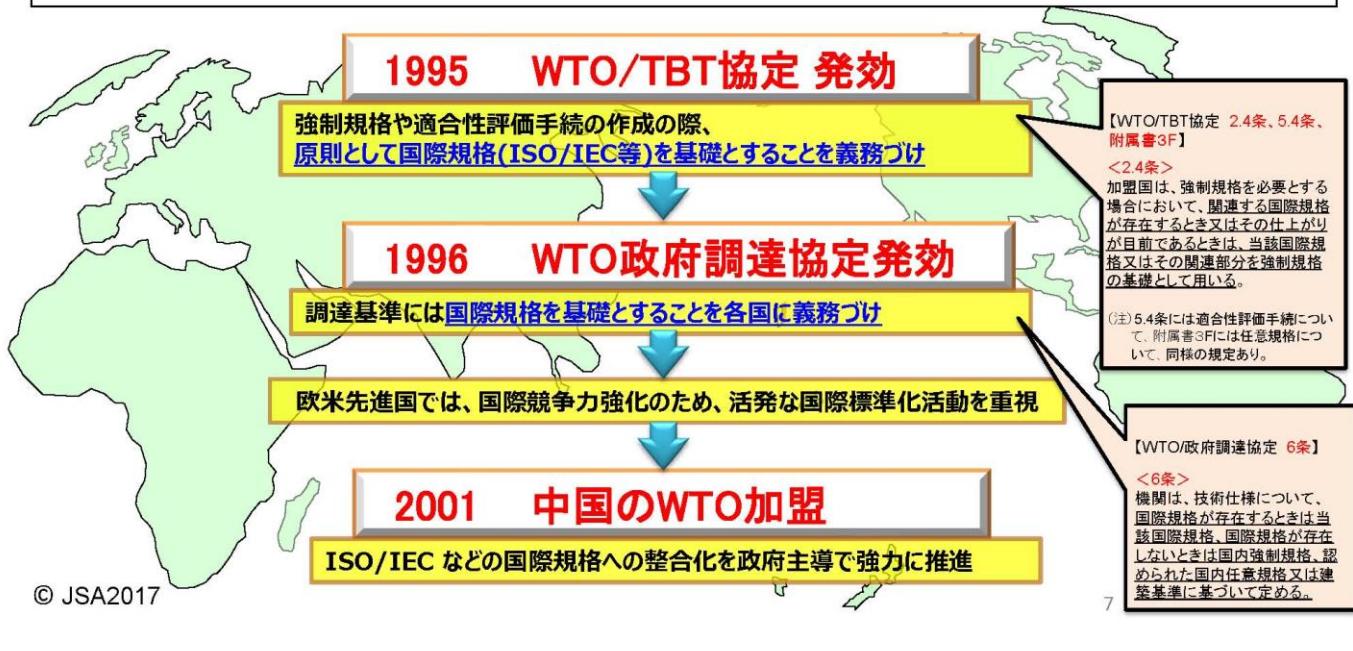
ISO/IECは、各国一標準化機関によって構成。我が国はJISCが代表（昭和27年閣議了解）。JISC傘下で国内関係団体（約300）が分野毎の専門委員会（約900）に対応。



2 標準化の重要性の増大

WTO/TBT協定 等

WTO/TBT協定（貿易の技術的障害に関する協定：1995）の発効以降、原則として地域規格、国家規格は国際規格（ISO/IEC等）との整合性を図ることが義務付けられ、国際標準化への戦略的な対応が必須に。遅れをとると、大きくビジネスチャンスを失う可能性あり。



国際標準化を巡る攻防例（Suicaカード）

経緯

- 1988年 ソニーがFelica方式非接触式ICカードを開発
1996年 WTO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 モトローラが異議申立
WTO政府調達違反！
⇒国際規格成立前のため却下
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カードが国際規格として成立
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方式が国際規格として成立



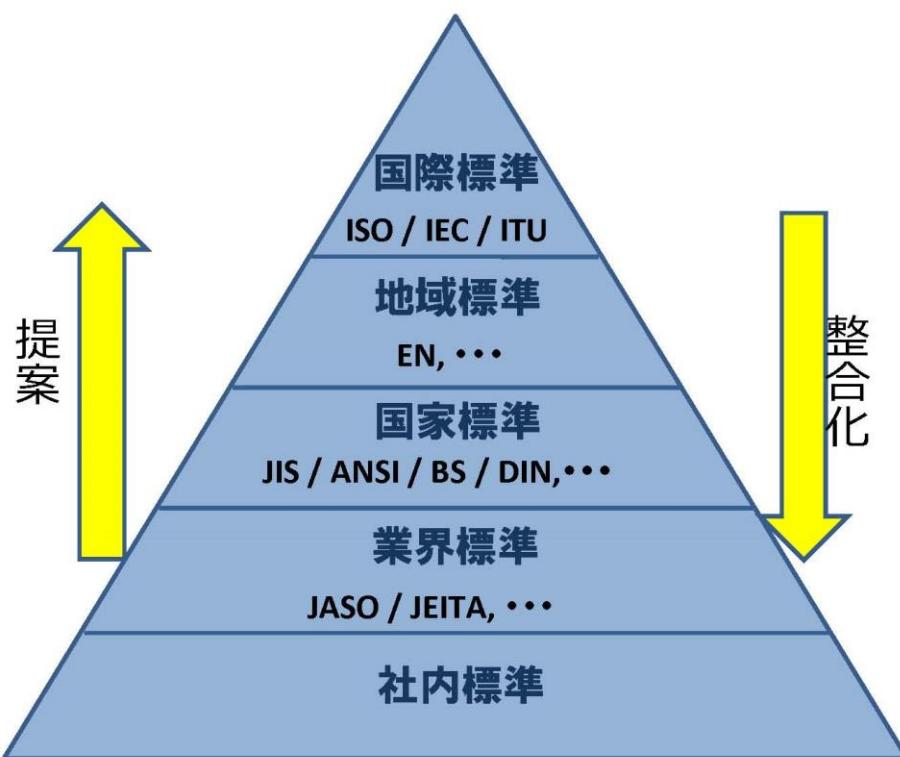
Suicaカード

非接触通信方式Felicaが実装されたICカード



後続のICカード標準化審議は各国提案が乱立しまくる。

世界市場展開における国際標準提案の重要性



© JSA2017

9

3 知的財産と標準化（戦略的標準化の主な類型）

- 標準に対応するために特許が必要な場合（標準必須特許の場合）、特許権者は、無償もしくは非差別的かつ合理的条件（R A N D 条件）で特許権の実施を許諾することが求められる。
- こうしたルールを踏まえた、戦略的な標準化が重要に。

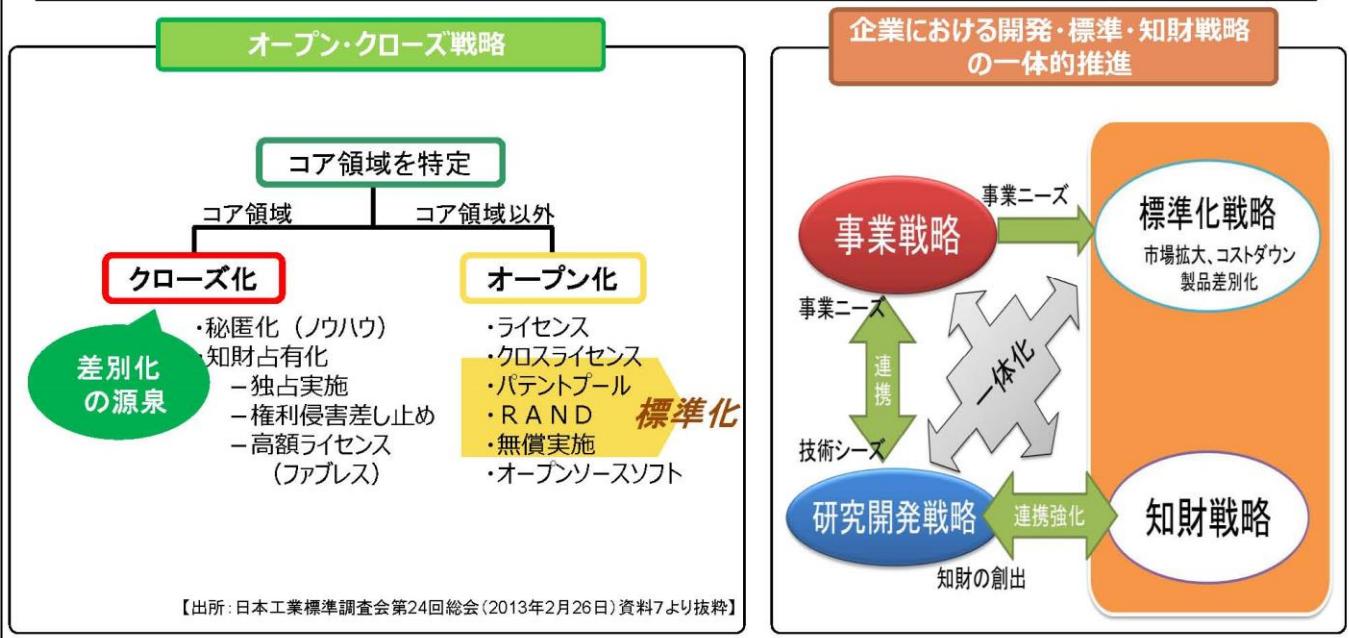
標準化の類型	標準と特許の組み合わせ (典型例)	具体的な事例
① 製品の仕様 の標準化	自社特許を含めて標準化 	<u>Blu-ray Disc</u> [パナソニック・ソニー他] ・ブルーレイディスクの仕様を国際標準化。 ・標準に対応するために必要な特許は、無差別かつ安価にライセンス。
② インターフェイス部分 の仕様の標準化	自社特許等の周辺イン ターフェイスを標準化 	<u>QRコード</u> [デンソー] ・QRコードの基本仕様を標準化し、無償で提供。 ・QRコードの読み取り技術はブラックボックス化して 読み取り機やソフトウェアを有償で販売。 ⇒読み取り機では国内シェアトップを獲得。  QRコードは標準化し 無償化  読み取り機 で収益確 保
③ 性能基準・評価方 法 の標準化	自社特許等を含む製品 の評価方法を標準化 	<u>金属と樹脂の接合技術</u> [大成プラス] ・金属と樹脂の接合技術に関する標準が存在しないため、 性能を客観的に証明できず、市場開拓の壁に直面。 ・大手樹脂メーカー（東ソー、東レ、三井化学）とともに、 自社接合技術の強度の評価方法を国際標準提案。 ⇒これまでに進出できていない自動車や航空機分野への本格展開 を狙う。 

© JSA2017

10

事業・研究開発・標準化・知財の一体的な推進

自社技術・製品の協調領域と競争領域を見極めた最適なオープン・クローズ戦略を踏まえ、標準化戦略と事業戦略、研究開発戦略、知的財産戦略と一体的に推進することが重要。

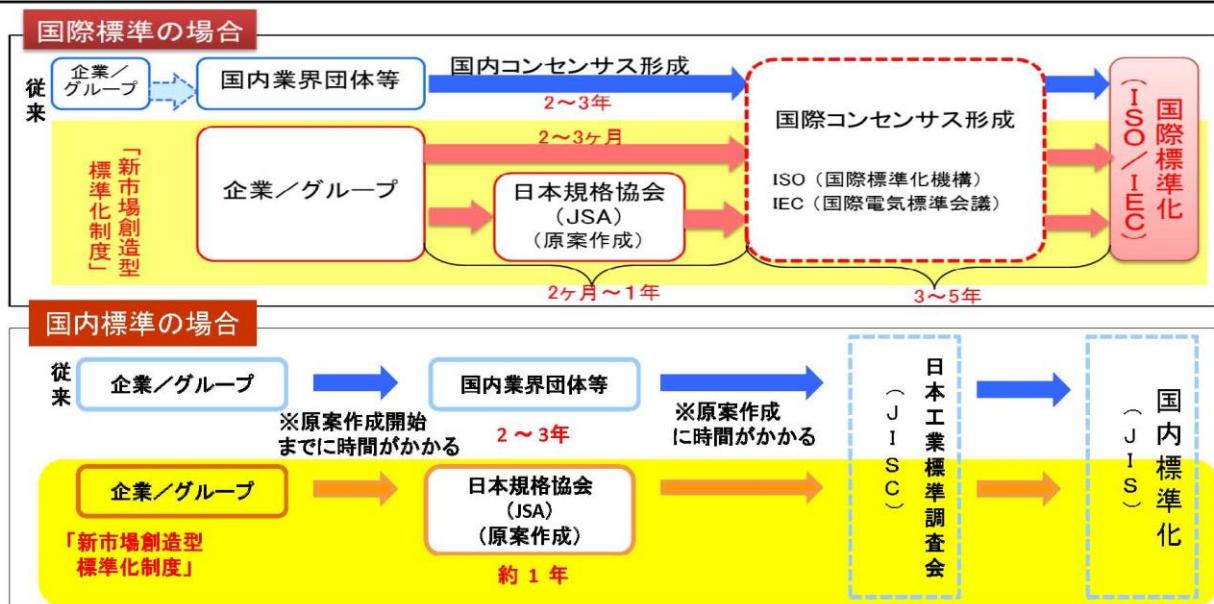


© JSA2017

11

4 新市場創造型標準化制度

- 標準化官民戦略に基づき、平成26年7月、業界団体を通じたコンセンサスを求める「新市場創造型標準化制度」を創設。
- 例え、とがった技術（先端的技術等）があるものの、①企業1社で業界内調整が困難な場合、②中堅・中小企業等で原案作成が困難な場合、③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。
- 中堅・中小企業等の優れた技術・製品の標準化を2020年までに100件実現することを目指す。(平成29年11月末現在32件が採択)



© JSA2017

12

新市場創造型標準化制度

標準作成の概要（作業の全体フロー）

○標準作成の所要期間(下記ステップ2～4)は、**国際標準で3.5年、国内標準で2年程度**です。

※ ただし、標準作成の承認が得られた段階(下記ステップ2の後)で**プレス発表**を行いますので、標準作成に取り組む企業には、この時点から**一定のプラスの効果(認知度・信頼度アップ等)**が期待できます。

※ 上記所要期間は、標準原案の作成、標準化機関における審議の難度等により伸縮します。

○標準作成を希望する企業には、日本規格協会(JSA)の支援を受けつつ、**標準作成に主体的に取り組んでいただく**必要がありますが、標準作成に係る主な経費は**国の予算で手当**します。

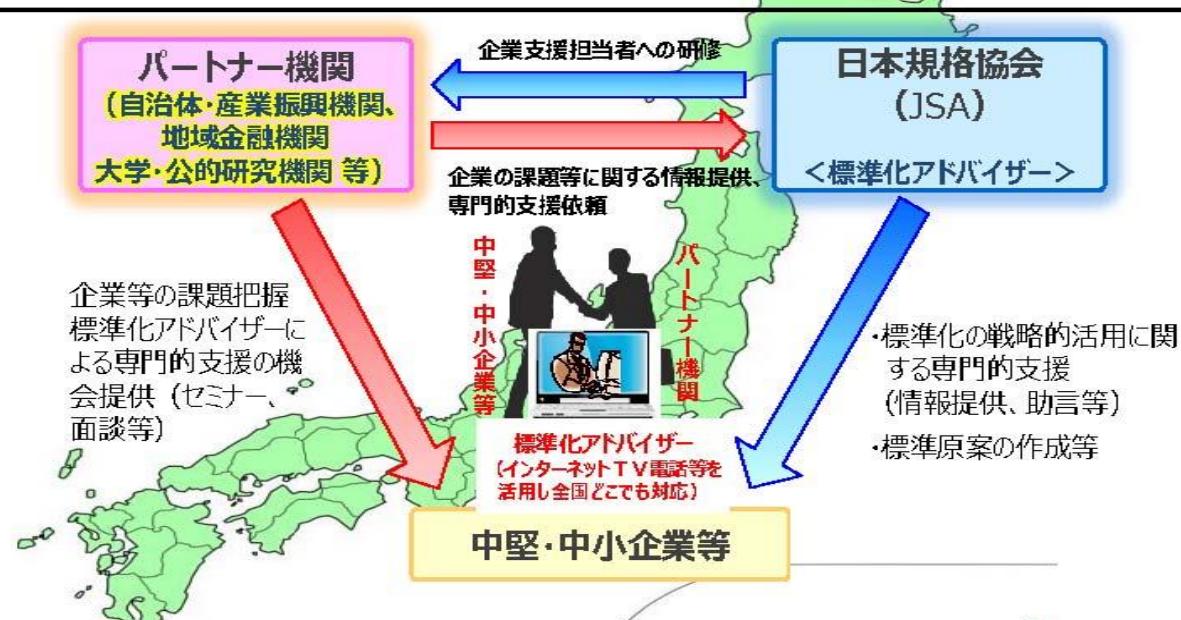
※ 標準作成に取り組む企業に負担いただくのは、**標準作成に参画いただけ自社社員の人事費等**になります。

	ステップ	所要期間	予算措置
1	標準化アドバイザーとの個別相談	約2～4ヶ月 (面談2～3回+メール) ※ 相談内容及び企業側の応対により延長/短縮	— (相談は無料)
2	JSA支援による標準作成の申請 日本工業標準調査会における審議・承認	約2～3ヶ月	— (申請は無料)
	承認が得られた場合、経済産業省からプレス発表 (申請企業名(及びパートナー機関名)入り)		
3	標準原案の作成	約1年 ※ 国際標準の場合は、標準化提案後に原案作成も可	○
4	標準原案の提出(標準化提案) 標準化機関における標準原案の審議 標準の制定・発行	国際標準(ISO/IEC)：約2～4年 国内標準(JIS)：約0.5～1年	○

13

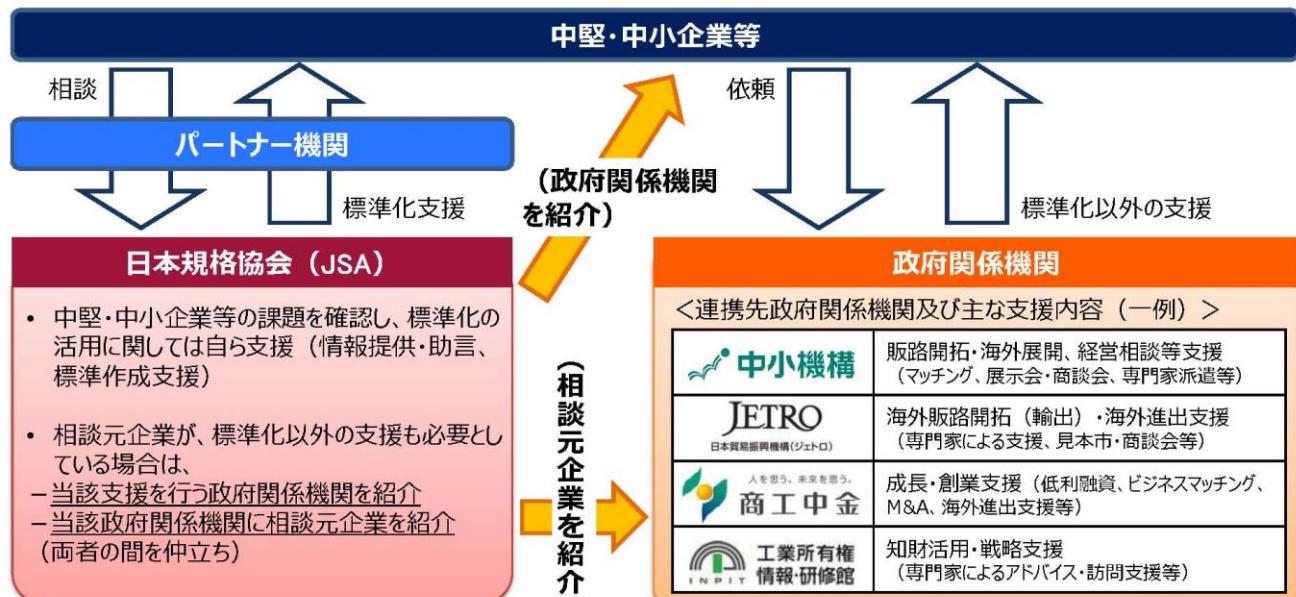
5 標準化活用支援パートナーシップ制度

中堅・中小企業等における標準化の戦略的活用に向けて、経済産業省と日本規格協会(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し、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。



標準化活用支援パートナーシップ制度 – 政府関係機関との連携

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。



※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を開催する場合、JSAからの講師派遣に加え、
JETRO国内事務所との共催も可能（追加講師派遣、会議室の提供（大阪・名古屋）等）

© JSA2017

15

新市場創造型標準化制度活用の具体的な事例（一部）

腰補助用装着型身体アシストロボットの性能要求事項に関する標準化
C Y B E R D Y N E 株式会社
(茨城県、従業員104人)

公正な比較を可能とする性能基準、性能測定用の試験手順や試験装置の試験方法を標準化。(JIS化)
(2017.10.20 JIS B8456-1制定)



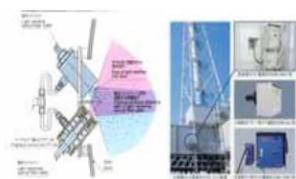
次亜塩素酸水生成装置に関する標準化
アマノメンテナンスエンジニアリング 株式会社
(神奈川県、従業員74人)
株式会社 東芝
森永乳業 株式会社

次亜塩素酸水生成装置の性能を適正に評価する基準を標準化。(JIS化)
(2017.10.20 JIS B8701制定)



排ガス中の光散乱方式によるダスト濃度自動計測器に関する標準化
株式会社 田中電気研究所
(東京都、従業員36人)

火力発電所や清掃工場の焼却炉等で使用される低濃度領域のダスト濃度測定に適している排ガス中の光散乱方式によるダスト濃度自動測定器の性能、試験方法を標準化。(JIS化)



新市場創造型標準化制度の採択案件は2017年末現在32件（うち7件はJIS制定済）となっています。
また、標準化活用支援パートナーシップ制度によるパートナー機関は同135機関です。
これらの詳細は以下のHPから閲覧できます。

<https://www.jsa.or.jp/stdz/partner.html>

16

新市場創造型標準化制度の窓口及びお問合せ先

新市場創造型標準化制度の活用をご希望される場合は、
日本規格協会（JSA）で個別面談を受け付けていますので、
次のURLの中の面談申込書の書式を利用してお申し込みください。

なお、上記以外のお問合せ等についても、以下にお願い致します。

一般財団法人日本規格協会（JSA）
新市場創造型標準化支援チーム

<https://www.jsa.or.jp/stdz/partner.html>

TEL : 03-4231-8540 FAX : 03-4231-8662

メールアドレス : stad@jsa.or.jp