中堅・中小企業等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紹介 ～

標準化で、世界をつなげる。
一般財団法人
日本規格協会
SINCE 1945

平成30年9月

Copyright 2018 Japanese Standards Association. All Rights Reserved.

標準化で、世界をつなげる。
一般財団法人
日本規格協会
SINCE 1945

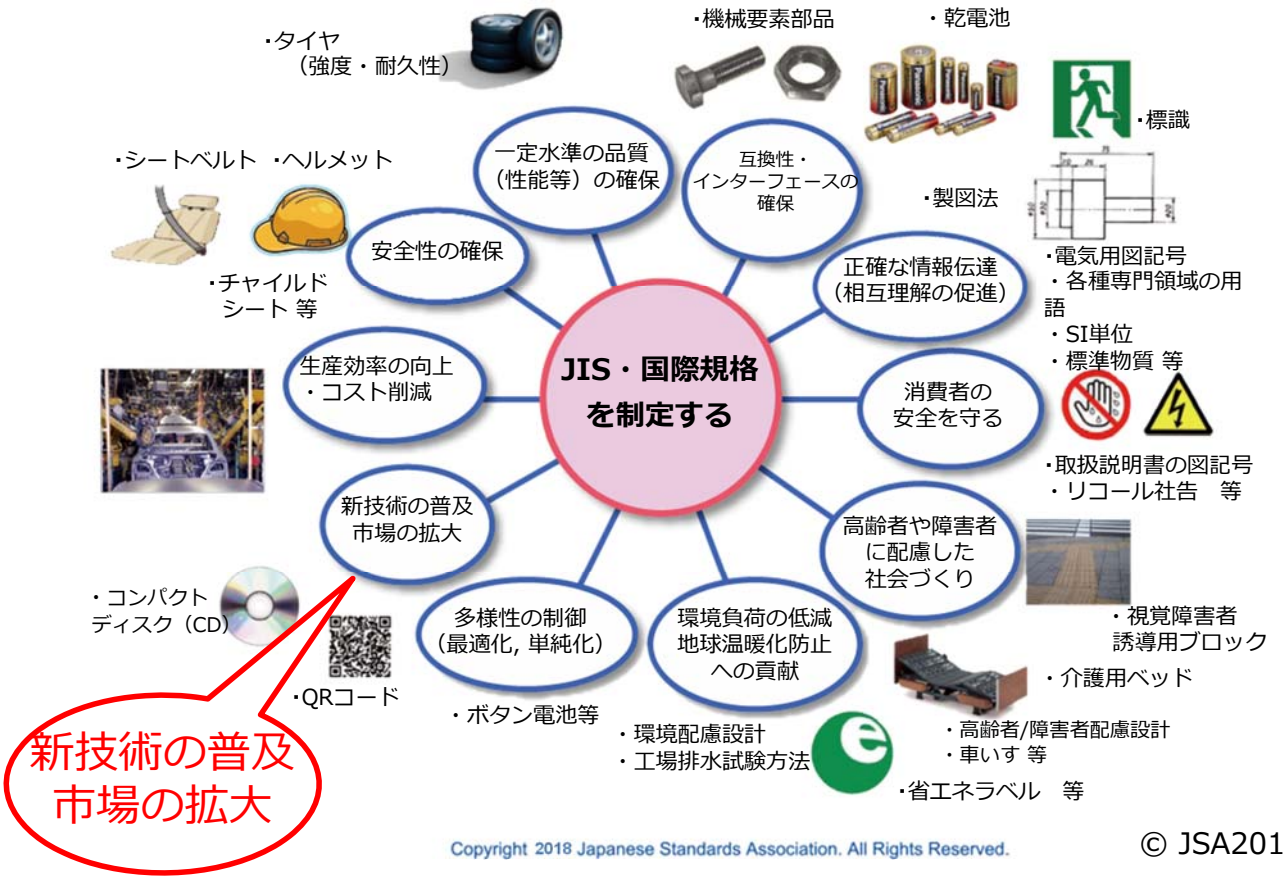
目　次

1．標準化とは
2．標準化の重要性の増大及び成功／失敗事例
3．標準化の活用により期待される効果
4．標準と知財との組合せ
5．新市場創造型標準化制度及び
　　標準化活用支援ﾊﾟｰﾄﾅｰｼｯﾌﾟ制度の概要
6．制度活用の手順と留意事項

© JSA2018

Copyright 2018 Japanese Standards Association. All Rights Reserved.

1－1　標準化の役割



Copyright 2018 Japanese Standards Association. All Rights Reserved.

© JSA2018

1－2　標準化の定義と種類

- 「標準化」(Standardization)
  自由に放置すれば多様化、複雑化、無秩序化する事柄を少数化、単純化、秩序化する「行動」
- 「標準」(Standards)
  - 標準化により制定される「取決め」、規格。
  - 強制的なものと任意のものが存在。
  - 我が国では一般的には「任意規格」(例：日本工業規格(JIS))を指す。

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）ﾏﾈｼﾞﾒﾝﾄｼｽﾃﾑ
ISO9000
ISO14000
：

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”の様な開かれた手続き。
- 特に、先端技術分野の標準を作成する場合によく利用

（例）Bluetooth

③デファクト標準（de facto standard）

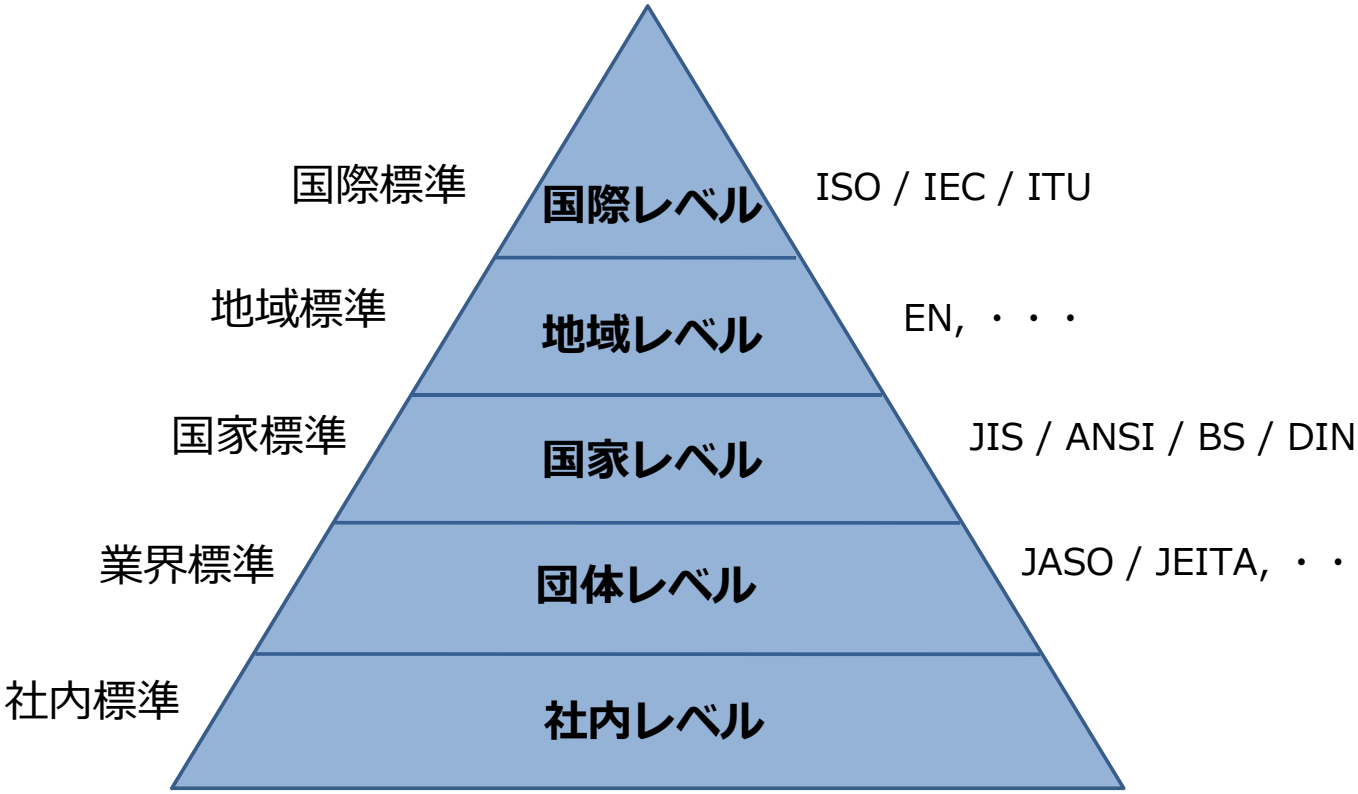
- “de facto”はラテン語の「事実上の」の意、実質的標準。
- 実質的に国際市場で採用しているいわゆる「世界標準」。
  法的根拠はないが市場での競争力で勝ち抜いた標準。

（例）Windows

© JSA2018

Copyright 2018 Japanese Standards Association. All Rights Reserved.

１－３　標準の階層



© JSA2018

Copyright 2018 Japanese Standards Association. All Rights Reserved.

１－４　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月末時点で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。

ISO規格

国際標準化機構（ISO）
［理事国数20 （日本は常任理事国）］

専門委員会数 759
（うち日本が幹事 74）

＜常任理事国（６ヶ国）＞
米国、ドイツ、フランス
英国、日本、中国

＜規格数＝21,991＞

IEC規格

国際電気標準会議（IEC）
［評議国数15 （日本は常任評議国）］

前会長　野村　淳二氏
（元パナソニック専務）

専門委員会数 187
（うち日本が幹事 23）

＜常任評議国（６ヶ国）＞
米国、ドイツ、フランス
英国、日本、中国

＜規格数＝7,537＞

日本工業規格（ＪＩＳ）

＜共管＞経産省
厚労省・国交省
農水省・文科省
総務省・環境省

日本工業標準調査会
Japanese Industrial Standards Committee（ＪＩＳＣ）

会長　友野　宏　氏
（新日鉄住金　取締役相談役）

事務局：経済産業省　産業技術環境局

★ＩＳＯ／ＩＥＣの各委員会等には、個々の国内審議団体、関係企業、研究機関等が、ＪＩＳＣの名の下で対応

ＩＳＯ／ＩＥＣ国内審議団体
工業会・学会等（約３００）

民間企業　工業会
研究機関　学会･大学

© JSA2018

Copyright 2018 Japanese Standards Association. All Rights Reserved.

2－1　標準化の重要性の増大

○標準化は、国民生活の利便性・安全性のみならず、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。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。

○ＷＴＯルールの制定により、原則として国際規格（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。

1995　WTO/TBT協定 発効

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

【WTO/TBT協定　2.4条、5.4条、附属書３F】

<2.4条>
加盟国は、強制規格を必要とする場合において、関連する国際規格が存在するとき又はその仕上がりが目前であるときは、当該国際規格又はその関連部分を強制規格の基礎として用いる。

(注) 5.4条には適合性評価手続について、附属書３Fには任意規格について、同様の規定あり。

1996　WTO政府調達協定発効

調達基準には国際規格を基礎とすることを各国に義務づけ

欧米先進国では、国際競争力強化のため、活発な国際標準化活動を重視

2001　中国のWTO加盟

ISO/IEC などの国際規格への整合化を政府主導で強力に推進

© JSA2018
Copyright 2018 Japanese Standards Association. All Rights Reserved.

2－2　Suicaカード国際標準化を巡る攻防

経緯

1988年	ソニーがFelica方式非接触式ICカードを開発
1996年	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	**WTO政府調達違反！** モトローラが異議申立

⇒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

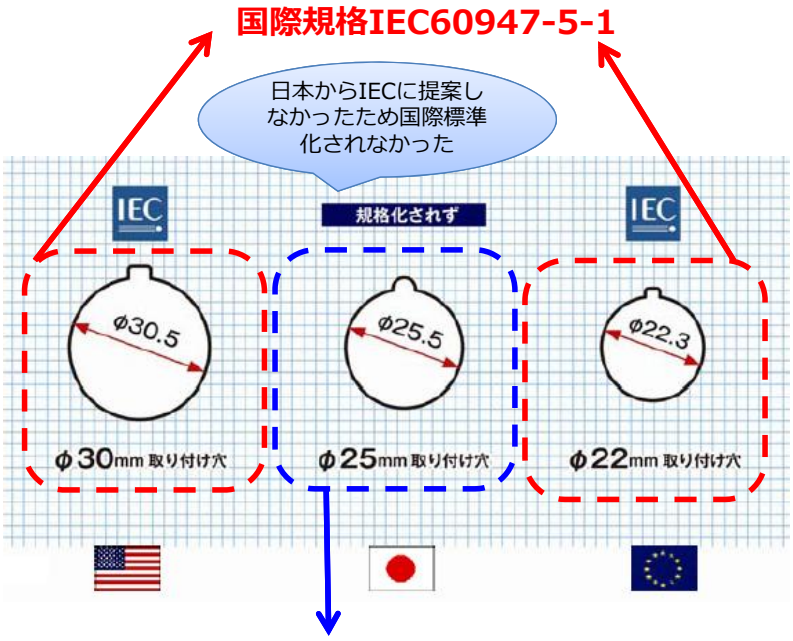
Suicaカード
非接触通信方式Felicaが実装されたICカード

後続のＩＣカード標準化審議は各国提案が乱立しまとまらず。

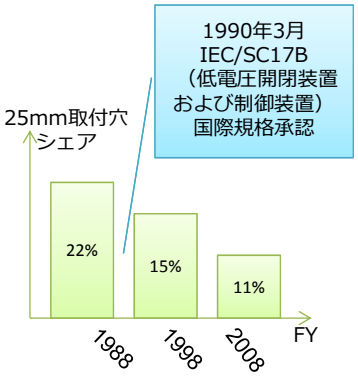
SONY　MOTOROLA　PHILIPS

© JSA2018
Copyright 2018 Japanese Standards Association. All Rights Reserved.

2－3　産業機械用押ﾎﾞﾀﾝｽｲｯﾁ取付穴寸法の標準化事例



国際規格に適合しないため、JIS改正時
TBT協定の影響により国内規格化できず
市場シェア激減



© JSA2018
Copyright 2018 Japanese Standards Association. All Rights Reserved.

3－1　標準化の活用により期待される効果

標準化の活用

寸法、形状等にとどまらず、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。

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、市場での差別化を可能にする

自社の技術・製品のスペック・性能を変更することなく、市場投入を可能にする

一定の水準の品質基準などの標準化により、低品質品の排除等を可能にする

顧客を自社の技術・製品に惹きつけることにより、コスト競争力の強化を可能にする

中堅・中小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

© JSA2018
Copyright 2018 Japanese Standards Association. All Rights Reserved.

３－２　中堅・中小企業の技術を事業化に繋げる戦略的標準化

中堅・中小企業が標準化により市場拡大・差別化に成功した事例

ロボット安全操作用スイッチ

○IDEC(株)（従業員数2,287名（連結）、本社：大阪）は、開発・標準・知財の一体体制で標準化活動を推進。

○予期せぬ危険事態が発生した際に、手を強く握る人間の反射的な動作で機械を停止させる、ロボットの安全操作用スイッチについて、自社技術を基に国際標準化を実現。

○**世界シェア９０％**を達成。

金属と樹脂の接合技術

○大成プラス(株)（従業員数43名、本社：東京）は、金属と樹脂の接合技術を開発。標準が存在しないため、性能を客観的に証明できず、新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。

（プロジェクタの筐体に実装）

○**平成27年8月、国際規格を発行。**

○これまで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。

夜光塗料

○根本特殊化学(株)（従業員数92名、本社：東京）は、時計や安全標識等の分野での標準化活動に積極的に取組み。

○自社製品の夜光塗料の性能を際立たせる残光輝度や残光時間の評価方法や基準を標準化。

○国内時計メーカーのみならず、スイス時計メーカーにも夜光塗料を供給。**夜光時計市場シェアほぼ100%**を実現。

○消防法でも国内規格が引用され、安全標識業界でも市場拡大。

中堅・中小企業も含め、官民一丸となって、戦略的な標準化に取り組むことが重要。

© JSA2018

Copyright 2018 Japanese Standards Association. All Rights Reserved.

４－１　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（ＲＡＮＤ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。

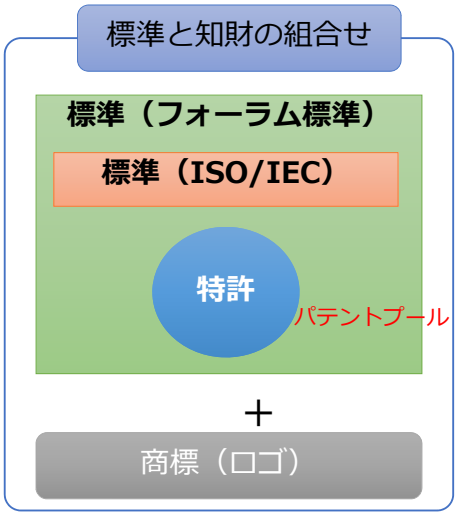
標準化の類型	概要・特徴	標準と特許の組み合わせ（典型例）	具体的事例
（Ａ）製品の仕様の標準化	•製品の仕様（フォーマット）を標準化 •製品普及による市場拡大を実現しつつ、標準必須特許によるライセンス収入増	自社特許を含めて標準化 標準 特許	①Ｂｌｕ-ｒａｙ Ｄｉｓｃ〔パナソニック・ソニー他〕
（Ｂ）インターフェイス部分の仕様の標準化	•他社製品とのインターフェース部分の仕様を標準化 •相互接続確保による市場拡大を実現しつつ、コア技術のクローズ化により価格低下抑制	自社特許等の周辺を標準化 標準 特許等 標準	②ＱＲコード　〔デンソー〕 ③デジタルカメラのファイルシステム〔キャノン〕
（Ｃ）性能基準・評価方法の標準化	•自社製品・技術でなければ実現できない水準やその評価方法を標準化 •自社製品の差別化による市場創出・獲得を実現	自社特許等を含む製品の評価方法を標準化 特許等 評価 標準	④水晶デバイス〔日本水晶デバイス工業会〕 ⑤金属と樹脂の接合技術〔大成プラス〕

Copyright 2018 Japanese Standards Association. All Rights Reserved.

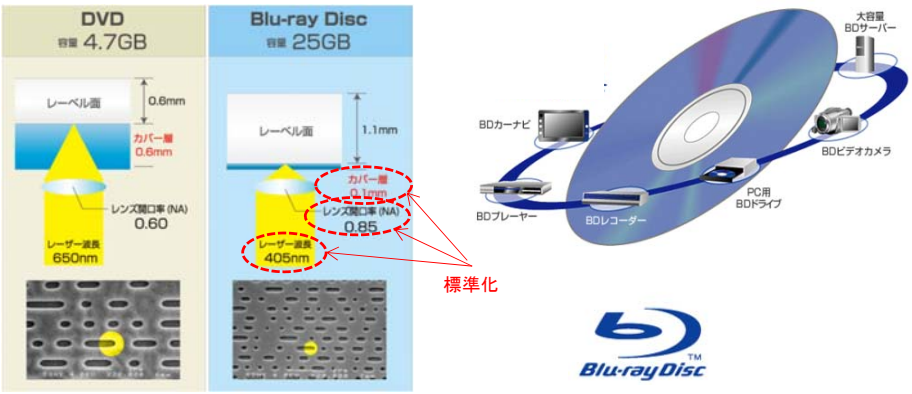
①戦略的標準化の事例

Blu-ray Disc

○パナソニック(株)やソニー(株)を中心とするフォーラム（BDA）では、 Blu-ray Discを国際的に普及させるために、光ディスクとして最低限の仕様をISO化。
○ただし、ISO化された仕様のみではディスクとしての流通はできない形を徹底するとともに、規格ロゴの商標権を取得し、模倣品を排除。
○プレーヤー製造メーカーのみならず、コンテンツ事業者も含めたフォーラムを形成し、市場を拡大。



BDA（Blu-ray Disc Association）
Blu-ray Discの規格策定・普及を目的に設立された、
世界企業約140社が参画したオープンなフォーラム



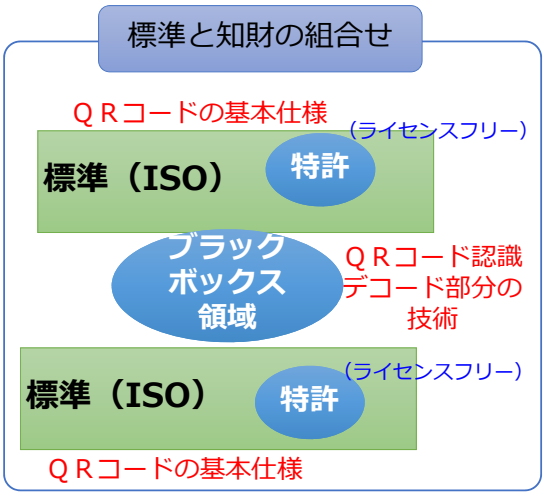
（資料）ＮＥＤＯ「ＮＥＤＯプロジェクト実用化ドキュメント」

Copyright 2018 Japanese Standards Association. All Rights Reserved.

②戦略的標準化の事例

QRコード

○(株)デンソー（現：(株)デンソーウェーブ）は、物品流通管理の社内標準であったQRコードを普及させるため、基本仕様をＩＳＯ化。必須特許はライセンス料無償で提供することで市場を拡大。
○ＱＲコードの認識やデコード部分を差別化領域とし、QRコードリーダ（読み取り機）やソフトウェアを有償で販売し、QRコードリーダーでは国内シェアトップを獲得。
○QRコード自体が普及すれば収益が上がるビジネスモデルを確立。



（資料）
http://www.qrcode.com/qrfeature.html

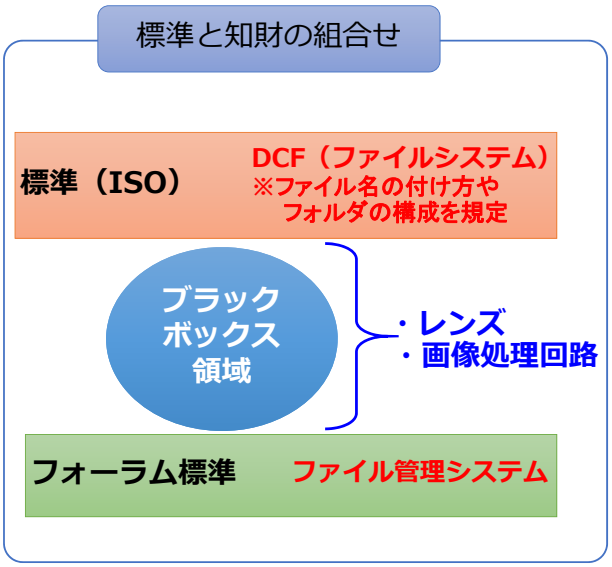
	1994年	1997年	2000年	2004年
市場	産業市場	→	→	消費者市場
普及業界	トヨタグループ	自動車業界 電気業界	アパレル業界 食品業界 専門店・デパート	コンビニ、流通サービス ボーダフォン、ＮＴＴドコモ、Ａｕ メディカル機器業界 医療機関 →　その後も爆発的に利用拡大

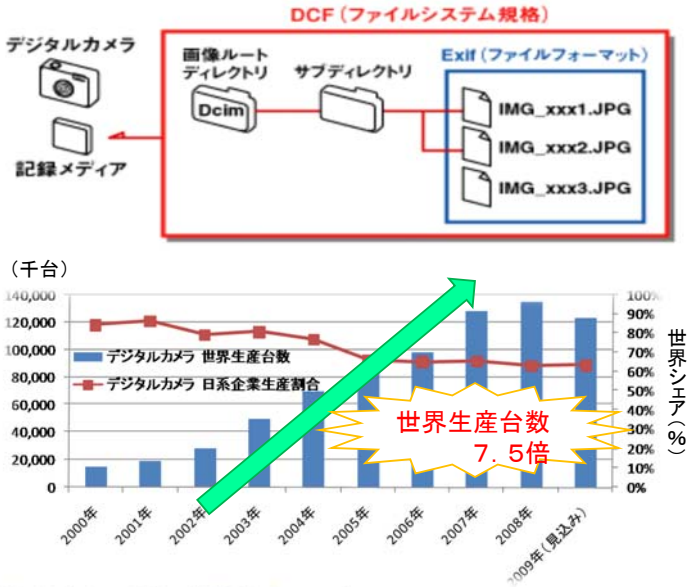
Copyright 2018 Japanese Standards Association. All Rights Reserved.

③戦略的標準化の事例

デジタルカメラのファイルシステム

○カメラ映像機器工業会は、各社独自規格の乱立を防止するため、業界全体で、デジタルカメラやプリンタ等の機器間での画像の相互やりとりを可能とするファイルシステムをＩＳＯ化。
○カメラメーカー各社は、画像処理回路やレンズ等の技術優位部分をブラックボックス化し、競争力を維持。
○市場拡大により生産台数が飛躍的に増加する中、各社は国際市場で優位な地位を獲得。



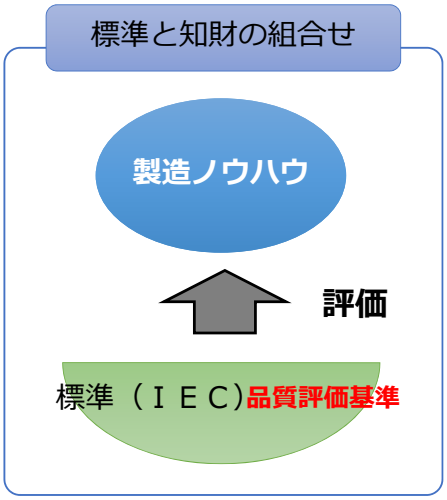


Copyright 2018 Japanese Standards Association. All Rights Reserved.

④戦略的標準化の事例

水晶デバイス

○日本水晶デバイス工業会は、業界全体で、日本企業の有する最高品質の水晶デバイスの品質評価基準をＩＥＣ化。他国製品との差別化を実現し、市場を拡大。
○水晶デバイスメーカー各社は、製造ノウハウをブラックボックス化し、競争力を維持。



日本企業だけが製造可能な高品質なものを区別する等級を設定

IEC　60758：　Synthetic quartz crystal

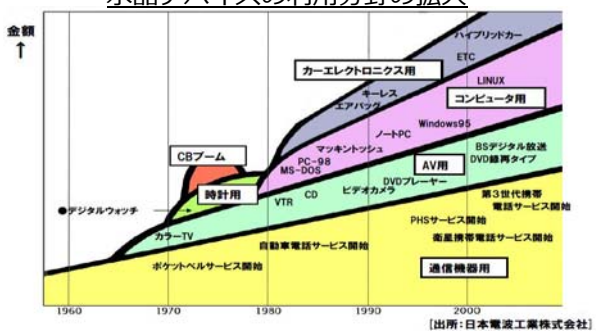
赤外線吸収計数αグレード表

等級	Aa	A	B	C	D	E
α3585	0.015	0.024	0.050	0.068	0.100	0.140
用途	高安定高品質水晶振動子			高周波産業用水晶振動子		低周波振動子

インクルージョン密度グレード表（単位：個/cm³）

等級	Ⅰa	Ⅰb	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ

水晶デバイスの利用分野の拡大



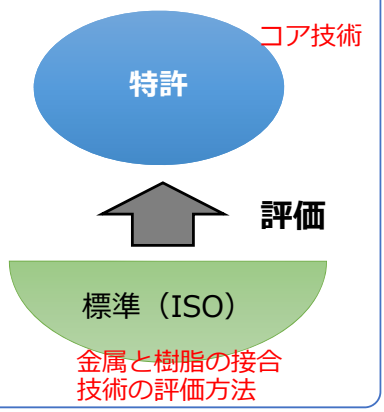
Copyright 2018 Japanese Standards Association. All Rights Reserved.

⑤戦略的標準化の事例

金属と樹脂の接合技術

○大成プラス(株)（従業員数43名）は、金属と樹脂の接合技術を開発。標準が存在しないため、性能を客観的に証明できず、新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。
○平成27年8月に国際標準化を実現。標準化により、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。

標準と知財の組合せ



（ソニー製のプロジェクタの筐体に実装）

成富　代表取締役会長のコメント

１０年ほど前に、金属と熱可塑性樹脂を射出成形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言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しは聞くのだが次にでてくるのは、どのようにして品質保証ができるか？「評価方法もない技術での品質保証」の大きな壁に当たった瞬間である。

平成27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。

Copyright 2018 Japanese Standards Association. All Rights Reserved.

⑥戦略的標準化のケーススタディ　（１）

3ポジションイネーブルスイッチ

会社概要：ＩＤＥＣ株式会社
産業用機器スイッチ（押しボタンなど）に必要とされる**確実性**、**操作感**のいずれにも高い技術を有している

製品概要： 機器を**「握りしめる」**か**「離してしまう」**とスイッチがOFFになる。

開発背景：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傍で行う必要があるため、誤動作した場合に危険性が高く、作業者は危険が迫ったときに機器を**「握りしめる」**か**「離してしまう」**のどちらかの行動を起こす。
3ポジションイネーブルスイッチでは、非常時に機器を確実に止めることができるように、操作の確実性が求められる。また、押し込むために必要な力が大きすぎると使いにくく、小さすぎると誤動作してしまうため、**操作荷重特性が重視される**。

何を標準にし、何を標準にしないか。
何を特許にするか。

Copyright 2018 Japanese Standards Association. All Rights Reserved.

⑦戦略的標準化のケーススタディ　（２）

標準化戦略例

標準化した部分：**押し込み距離と操作荷重の関係や試験方法を標準化**　（IEC60947-5-8）
○ON状態への荷重（F2)⇒10N以下
○さらに押し込み、OFF状態にする際の負荷⇒F2の2倍以上 、等

標準化しなかった部分：安全性や操作荷重特性を**実現する構造**

特許にした部分：要求される操作荷重特性を実現する**操作系、接点機構系**

規格を実現しようとすると、同社の特許に抵触する可能性が高い

競合他社が本製品に後発で取り組んだが、現在は消極的に

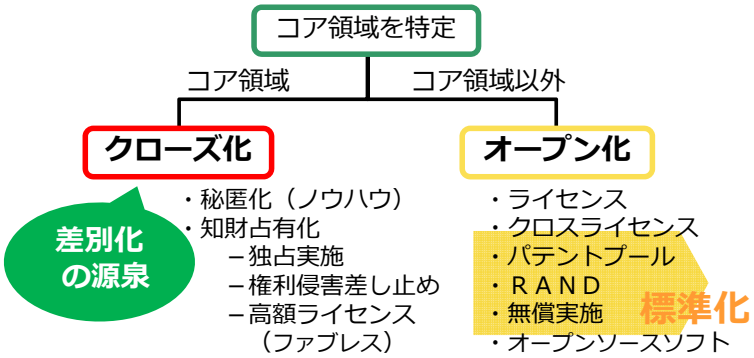
世界シェア推定90%を達成

Copyright 2018 Japanese Standards Association. All Rights Reserved.

４－２　事業・研究開発・標準化・知財戦略の一体的推進

○　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。

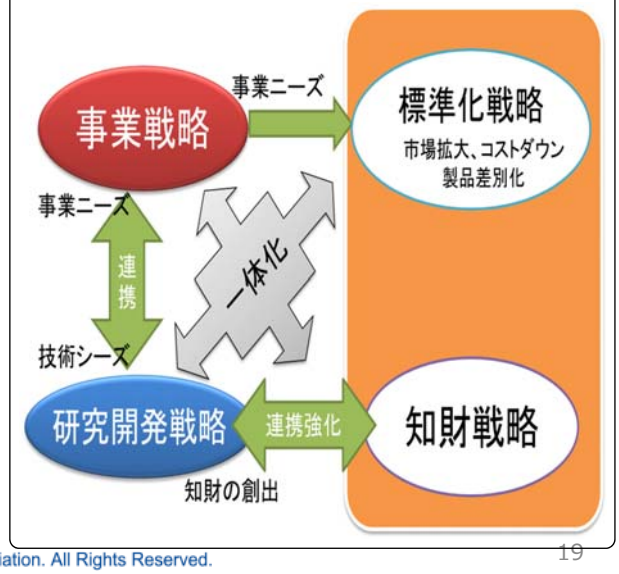
オープン・クローズ戦略



オープン・クローズ戦略とは、自社の技術や知的財産のうち、どの部分を他社に公開又は使用許諾し（協調領域のオープン化／標準化）、どの部分を秘匿化又は独占実施する（競争領域としてクローズ化）かを、持続的な自社利益確保のために選択する戦略

【出所：日本工業標準調査会第24回総会（2013年2月26日）資料７より抜粋】

企業における開発・標準・知財戦略の一体的推進



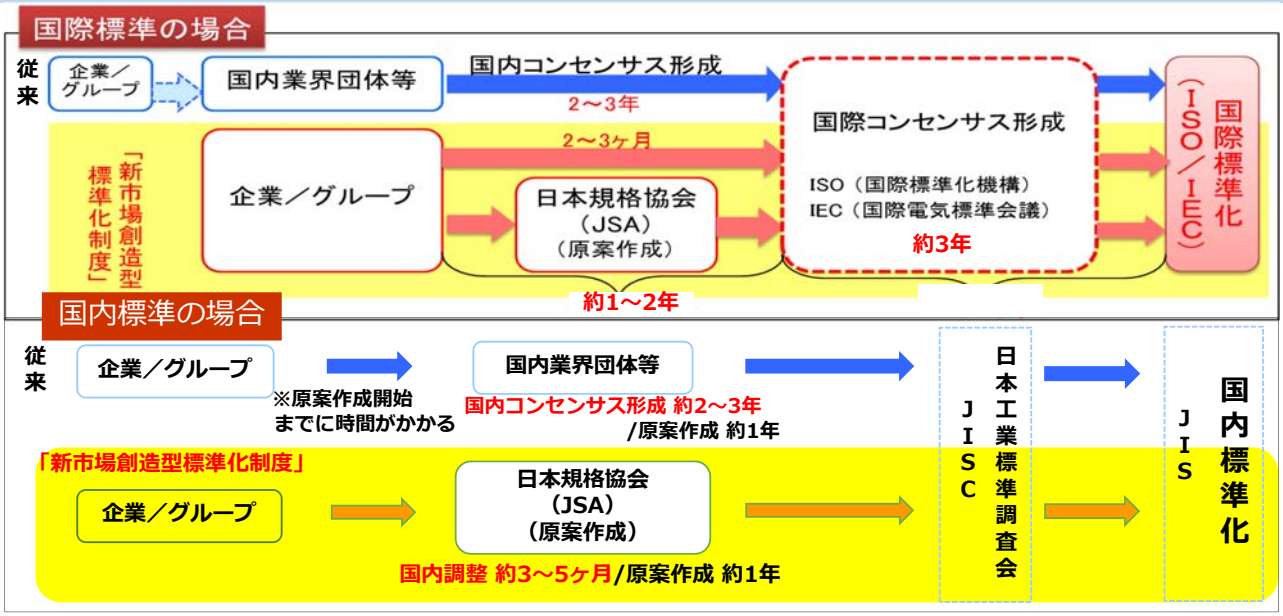
© JSA2018

Copyright 2018 Japanese Standards Association. All Rights Reserved.

5－1(1)　新市場創造型標準化制度（概要）

○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ない**「新市場創造型標準化制度」**を創設。

○例えば、その企業固有の尖った技術（先端的技術等）があるものの、
・企業１社で業界内調整が困難
・中堅・中小企業等で原案作成が困難
・複数の産業界にまたがる
等の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化や国際標準提案が可能となっています。　※原案作成委員会でのコンセンサスは必要



© JSA2018
Copyright 2018 Japanese Standards Association. All Rights Reserved.

5－1(2)　新市場創造型標準化制度（概要）

企業固有のとがった（優れた）技術であり 新市場の創造又は拡大が見込まれるものの、既存の規格ではその適切な評価が難しく普及が進まない技術・製品について、新たに国際標準（ISO/IEC）又はJISを制定しようとする際、

① 制定しようとする規格の内容を扱う業界団体が存在しない場合
② 制定しようとする規格の内容を扱う業界団体が存在するものの、その規格作成の検討が行われていない、あるいはその規格作成の検討が行われる予定がない場合
③ 制定しようとする規格の内容が複数の業界団体にまたがるため調整が困難な場合

のいずれかに該当するものを対象として、従来の業界団体による原案作成を経ずに、迅速な規格原案の作成等を可能とする制度です。本制度に採択された案件は、経済産業省の委託事業として規格原案の作成支援と国際標準提案の場合は旅費支援等を受けることができます。

（注）
・ISO/IEC又はJISはその性格上、制定に当たって利害関係者のコンセンサス形成が必要ですが、本制度は上記①～③に該当するものに限り、既存の枠組みではコンセンサスを得るものが難しい案件を対象として、経済産業省が規格の制定を支援する制度です。ただし、その制定にあたっては原案作成委員会等でのコンセンサスが必要なため、本制度に採択されたことをもって規格の制定が実現できるとは限らないことに留意が必要です。
・JISの場合、経済産業大臣専管である案件に限定されます。
・JISの場合、本制度の採択は日本工業標準調査会「規格案審議ガイドライン」別紙１「国家標準とすることの妥当性の判断基準」を満たすことが前提です。また既存のJISとの整合が取れることも条件となります。http://www.jisc.go.jp/jis-act/pdf/guideline.pdf

Copyright 2018 Japanese Standards Association. All Rights Reserved.

５－２（１）　新市場創造型標準化制度を活用した具体的案件の概要

○平成２７年５月、中堅・中小企業から提案のあった５件について、「新市場創造型標準化制度」を活用して標準化を行うことを初めて決定。

○一般財団法人日本規格協会（ＪＳＡ）が提案企業を含めた原案作成委員会を構成し、標準化の原案を作成済。中堅・中小企業等の優れた技術や製品の標準化を進め、新たな市場の創出につながることが期待される。

液体用高機能容器に関する標準化
株式会社 悠心
（新潟県、従業員12人）

開封後も液体内容物が高い鮮度を保つことが可能な逆止弁を用いた液体用高機能容器の評価方法を標準化。
（JIS Z1717で公示済）

自動車用緊急脱出ツールに関する標準化
株式会社 ワイピーシステム
（埼玉県、従業員25人）

交通事故などで自動車に閉じ込められた時に使用されるガラス破砕・シートベルト切断ツールに関する破砕・切断性能を標準化。
（JIS D5716で公示済）

蛍光式酸素濃度計に関する標準化
株式会社 オートマチックシステムリサーチ
（東京都、従業員9人）

耐久性、測定性能に優れる蛍光式の酸素濃度計の評価方法を標準化。（JIS B7921で公示済）

高機能性塗料による表面処理方法の標準化
株式会社　竹中製作所
（大阪府、従業員155人）

耐久性、耐食性等に優れる高機能性塗料による金属の表面性能を標準化。
（JIS Z8921で公示済）

プラスチック再生事業の生産プロセスに関する指針JISの開発
株式会社　レノバ
（東京都、従業員196人）

再生プラスチック生産プロセスの信頼性等向上に資する品質マネジメントシステム（JIS Q 9001）の分野別指針を標準化。
（JIS Q9091で公示済）

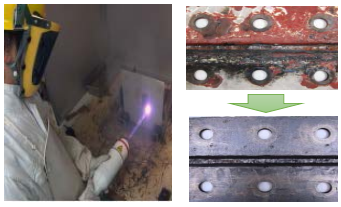
© JSA2018
Copyright 2018 Japanese Standards Association. All Rights Reserved.

５－２（２）　新市場創造型標準化制度を活用した具体的案件の概要

＜平成27年12月に決定した案件＞

レーザー照射による構造物鋼材表面処理に関する標準化
株式会社　トヨコー
（静岡県、従業員18人）

レーザー照射による防さび処理に関する定量的な評価基準、評価方法を標準化。
（JIS化）



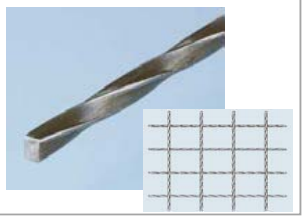
腰補助用装着型身体アシストロボットの性能要求事項に関する標準化
ＣＹＢＥＲＤＹＮＥ 株式会社
（茨城県、従業員104人）

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 B8456-1で公示済）

＜平成28年1月に決定した案件＞

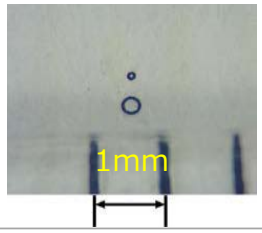
軽量・高強度の溶接金網（スクリューメッシュ）に関する標準化
株式会社　ノブハラ
（岡山県、従業員36人）

軽量かつ強度に優れる溶接金網（スクリューメッシュ）の品質、試験方法及び表示方法を標準化。
（JIS化）



超精密用Ｏリングに関する標準化
ケーイーエフ　株式会社
（千葉県、従業員35人）

精密機器や電子機器などで用いられる超精密用Ｏリングの形状、寸法及び測定方法を標準化。
（ JIS B2420-1で公示済）



© JSA2018
Copyright 2018 Japanese Standards Association. All Rights Reserved.

5－2（3）　新市場創造型標準化制度を活用した具体的案件の概要

＜平成28年3月に決定した案件＞

プラスチックの極微量酸化の光学的検出方法に関する標準化
東北電子産業 株式会社
（宮城県、従業員50人）

極微弱発光検出装置を用いて、プラスチックの極微量の酸化劣化を光学的に検出・判別する試験方法に関する標準化。
（ JIS K7351で公示済）

定量核磁気共鳴（qNMR)分析法に関する標準化
和光純薬工業 株式会社
（大阪府、従業員1,509人）
日本電子 株式会社

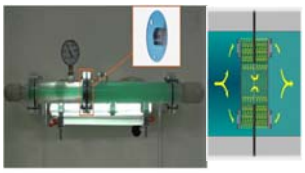
SIトレーサブルな分析値を求めることができ、かつその精度も極めて高い定量核磁気共鳴（qNMR）分析法を標準化。
（ JIS K0138で公示済）

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 B8701で公示済）

静的流体混合装置「スタティックミキサー」に関する標準化
アイセル 株式会社（大阪府、従業員107人）
【標準化活用支援パートナー機関：池田泉州銀行（大阪府）】

駆動部を持たない管型の静的流体混合装置「スタティックミキサー」の混合性能の特性評価方法に関する標準化。
（JIS B8702で公示済）



© JSA2018
Copyright 2018 Japanese Standards Association. All Rights Reserved.

5－2（4）　新市場創造型標準化制度を活用した具体的案件の概要

＜平成28年7月に決定した案件＞

放熱性シート材料（グラファイトシート）の熱拡散率の測定方法（スポット周期加熱放射測温法）に関する標準化
株式会社 ベテル
（茨城県、従業員82人）
【標準化活用支援パートナー機関：株式会社 常陽銀行】

携帯デバイス内部等の電子実装部品が発する熱を外部に放出する放熱性シート材料（グラファイトシート）について、スポット周期加熱放射測温法を用いた面内方向熱拡散率の測定方法を標準化。
（JIS化）

レーザーによる円筒形状部品の筒内外壁検査装置（レーザー傷検査装置）に関する標準化
シグマ 株式会社
（広島県、従業員180人）
【標準化活用支援パートナー機関：公益財団法人 ひろしま産業振興機構】

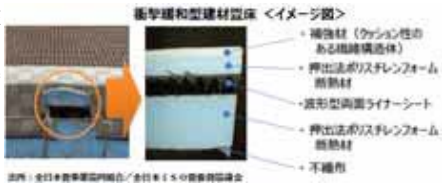
自動車、一般機械等で安全性能が求められるシリンダ・バルブボディなどの円筒形状部品について、レーザーによる筒内外壁検査装置（レーザー傷検査装置）の試験方法や検査装置の性能評価の基礎となる標準試験片を標準化。
（JIS Z2324-1で公示済）

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 B7996で公示済）

衝撃緩和型建材畳床に関する標準化
全日本畳事業協同組合
全日本ＩＳＯ畳振興協議会

高齢者住宅・施設等での使用が期待される、従来の建材畳床に転倒時の衝撃緩和機能を付加した衝撃緩和型建材畳床の試験方法や評価基準を標準化。（JIS A5917で公示済）



© JSA2018
Copyright 2018 Japanese Standards Association. All Rights Reserved.

5－2（5）　新市場創造型標準化制度を活用した具体的案件の概要

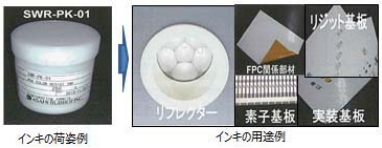
＜平成28年10月に決定した案件＞

硬化樹脂の硬化収縮率連続測定方法に関する標準化
株式会社 アクロエッジ
（大阪府）
【標準化活用支援パートナー機関：
株式会社 池田泉州銀行】

樹脂が硬化することについて、これまでは硬化前と硬化後とにおける違いの評価手法に留まっていたのに対し、広く産業分野において樹脂の硬化状況を連続的に把握することが必要とされていることから、樹脂が硬化する際の収縮率を連続的に測定する測定方法を標準化。（JIS化）

照明器具用白色シリコーンインキに関する標準化
株式会社 朝日ラバー
（埼玉県）
【標準化活用支援パートナー機関：
株式会社 武蔵野銀行】

ＬＥＤ等の照明器具での使用が期待される、全光線反射率、白色度、耐熱性などの特性が既存の白色インキ以上の性能を有する白色シリコーンインキの品質や試験方法を標準化。（JIS Z8922で公示済）



インキの荷姿例　インキの用途例

キラを用いた舗装用セラミックブロックの保水・吸水性能に関する標準化
増岡窯業原料 株式会社
（愛知県）
有限会社 ＣＲＤ
（岐阜県）
【標準化活用支援パートナー機関：瀬戸信用金庫】

ヒートアイランド対策用として期待される、未利用資源であるキラを用いた舗装用セラミックブロックについて、保水・吸水性能を適正に評価できる品質や試験方法を標準化。（JIS化）

※キラとは、窯業原料精製時に発生する30μm 程度の微細な粒状物（粘土混じりの微砂：キラ）で、通常は利用されず廃棄される。

セラミックブロックの外観・形状図

© JSA2018
Copyright 2018 Japanese Standards Association. All Rights Reserved.

5－2（6）新市場創造型標準化制度を活用した具体的案件の概要

＜平成28年12月に決定した案件＞

圧縮水素蓄圧器用複合圧力容器に関する標準化
サムテック 株式会社
（大阪府）
【標準化活用支援パートナー機関：
株式会社 池田泉州銀行】

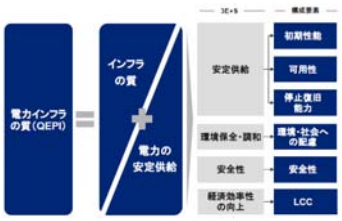
水素社会の実現に向けて整備が進められている水素ステーション用の容器について、より高い安全性への対応が期待されるアルミライナーに炭素繊維強化プラスチック（ＣＦＲＰ）を用いた高性能複合蓄圧器の性能特性評価等を標準化。（JIS化）

バイオロジカル顕微鏡に関する標準化
アクアシステム 株式会社
（群馬県）

食品加工工場や調理現場の衛生管理面での強化ツールとして期待される、汚れや菌を現場で即時確認することが可能となる顕微鏡（バイオロジカル顕微鏡）の性能特性評価等を標準化。（JIS化）

「質の高い電力インフラ」に関する国際標準化
東京電力フュエル＆パワー 株式会社
（東京都）

日本の強みを活かしたグローバル市場展開及び国際貢献が期待される、火力発電所の運営・保守の質を定量的に評価・比較するための国際標準化。（ISO化）



質の高い電力インフラの構成要素　（出典：APECガイドライン）

＜平成29年1月に決定した案件＞

アクセシブルデザイン－ステッキホルダーに関する標準化
有限会社 ウォーターベル
（愛知県）

高齢化社会の進展に伴って、杖を利用しなければ日常生活に支障をきたす高齢者・障害者が増加している。この杖を容易に差し込むことができて、かつ、確実に固定できるようにした高齢者・障害者に配慮したステッキホルダーの性能及び試験方法を標準化。（JIS化）

© JSA2018
Copyright 2018 Japanese Standards Association. All Rights Reserved.

5－2（7）　新市場創造型標準化制度を活用した具体的案件の概要

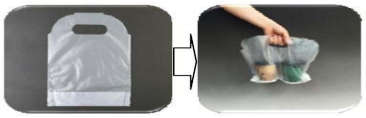
＜平成29年３月に決定した案件＞

プラスチックフィルム製キャリー袋に関する標準化

株式会社 ミヤゲン

（福井県、従業員40人）

一例として、コンビニエンスストアで販売されているテイクアウトコーヒーなどを、ワンタッチで保持･収納し、運搬時に内容物をこぼさずにテイクアウトできるなど、容器等を簡単に保持・収納できるプラスチックフィルム製キャリー袋の性能特性評価等を標準化。（JIS化）



柔軟弾性発泡ゴム保温材に関する標準化

Armacell Japan 株式会社

（東京都、従業員7人）

工業製品や建築物の断熱・保温・保冷用途として、複雑な施工が可能で、埃や繊維を含まず水分の浸入を防ぎ、配管等の腐食が起き難い柔軟弾性発泡ゴム保温材の性能特性評価等を標準化。（JIS化）

＜平成29年７月に決定した案件＞

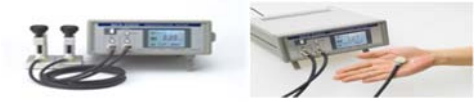
換気カプセル形発汗計に関する標準化

株式会社 西澤電機計器製作所

（長野県、従業員60人）

【標準化活用支援パートナー機関：長野県工業技術総合センター】

省エネ性と快適性とを両立できるような製品開発などのために、人の発汗に着眼して、そのデータに基づいた設計・評価が可能となるよう、人の発汗量を定量的に測定できる換気カプセル形発汗計の性能特性評価等を標準化。（JIS化）

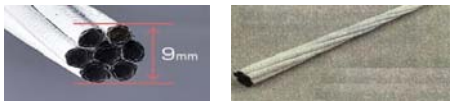


耐震補強用引張材－炭素繊維より線に関する標準化

小松精練 株式会社

（石川県、従業員773人）

防災・減災に資するよう住宅・建築物等の耐震補強を主な用途とする、高強度・軽量で、熱伝導率が低いことから結露を生じず、木材との相性が良いといった機能をもつ、炭素繊維と樹脂とを複合したワイヤ状の炭素繊維より線の性能特性評価等を標準化。（JIS化）



© JSA2018

Copyright 2018 Japanese Standards Association. All Rights Reserved.

5－2（8）　新市場創造型標準化制度を活用した具体的案件の概要

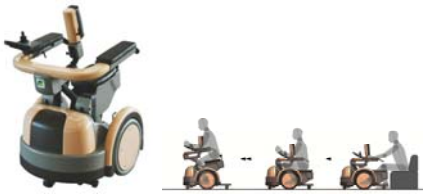
＜平成29年７月に決定した案件（続き）＞

馬乗り形電動車椅子に関する標準化

株式会社 テムザック

（福岡県、従業員15人）

介護の担い手不足なども超高齢化社会の課題となり、ベッドから車椅子に移乗する際、介護者に抱きかかえられ、回転して椅子に座るまでの抱きかかえ移乗介助が過度な負担ともなることから、この負担を軽減して移乗・移動が容易となる馬乗り形電動車椅子の性能特性評価等を標準化。（JIS化）



コンクリート用火山ガラス微粉末に関する標準化

株式会社 プリンシプル

（鹿児島県、従業員8人）

【標準化活用支援パートナー機関：鹿児島県工業技術センター】

国内の未利用資源である火山噴出物を原料とし、この原料から火山ガラス質を選鉱・微粉砕化して作成し、コンクリートの強度、耐久性、流動性を確保するためのコンクリート用混和材となる、コンクリート用火山ガラス微粉末の性能特性評価等を標準化。（JIS化）

火山噴出物から選鉱・微粉砕化した火山ガラス微粉末

ガラス発泡リサイクル資材に関する標準化

株式会社 トリム

（沖縄県、従業員46人）

【標準化活用支援パートナー機関：沖縄県工業技術センター】

色合いの異なるガラス瓶でもリサイクルがより一層効率的に進むよう、多孔質かつ超軽量で、透水性・保水性のコントロールも可能といった特徴をもつ、土木資材をはじめ緑化・水質浄化・雨水貯留等の幅広い用途での活用が期待されるガラス発泡リサイクル資材の性能特性評価等を標準化。（JIS化）

© JSA2018

Copyright 2018 Japanese Standards Association. All Rights Reserved.

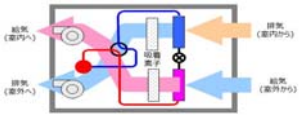
5－2（9）新市場創造型標準化制度を活用した具体的案件の概要

＜平成29年10月に決定した案件＞

ヒートポンプデシカント方式調湿外気処理機に関する標準化
ダイキン工業株式会社
（大阪府、従業員6,891人）

省エネと快適性を両立した省エネ形空調システムに用いられ、ヒートポンプ技術とデシカント技術を融合し、高効率な湿度コントロールを可能とする、調湿外気処理機の性能特性評価等を標準化。（JIS化）

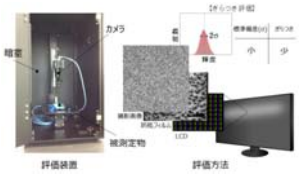
調湿外気処理機



＜平成30年1月に決定した案件＞

防眩加工されたディスプレイのぎらつき評価方法に関する標準化
株式会社ダイセル
（大阪府、従業員2,248人）

防眩加工されたフィルムをディスプレイ前面に設置した際に発生する「ぎらつき」に関して、そのぎらつき度合いの評価方法を標準化。（JIS化）



＜平成30年3月に決定した案件＞

装着型下肢支持用具の性能試験方法に関する標準化
株式会社 ニットー
（神奈川県、従業員36人）
【標準化活用支援パートナー機関：株式会社横浜銀行】

長時間立位又は中腰での作業が求められる幅広い業種での活用が期待される装着型下肢支持用具について、性能の適切な評価が可能となるよう性能特性評価等を標準化。（JIS化）

製品イメージと実際の着用時の様子

© JSA2018
Copyright 2018 Japanese Standards Association. All Rights Reserved.

5－2（10）新市場創造型標準化制度を活用した具体的案件の概要

＜平成30年3月に決定した案件（続き）＞

ステンレス製品の化学酸化発色皮膜に関する標準化
株式会社 アサヒメッキ
（鳥取県、従業員57人）
【標準化活用支援パートナー機関：地方独立行政法人鳥取県産業技術センター】

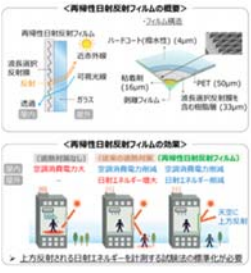
建築分野、自動車分野等での活用が期待される発色ステンレス製品の化学酸化発色皮膜について、色むら等の評価が可能となるよう試験方法等を標準化。（JIS化）

製品への活用例

＜平成30年7月に決定した案件＞

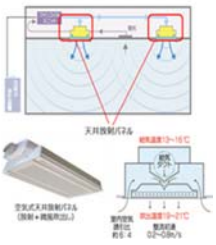
建築窓ガラス用再帰性日射反射フィルムの性能試験方法に関する標準化
デクセリアルズ株式会社
（東京都、従業員1,981人）

都市屋外のヒートアイランド現象の緩和に資する、再帰性日射反射フィルムを貼付した建築ガラス面の再帰反射の性能に関する試験方法の標準化。（JIS化）



空気式天井放射（輻射）空調システムに関する標準化
木村工機株式会社
（大阪府、従業員350人）

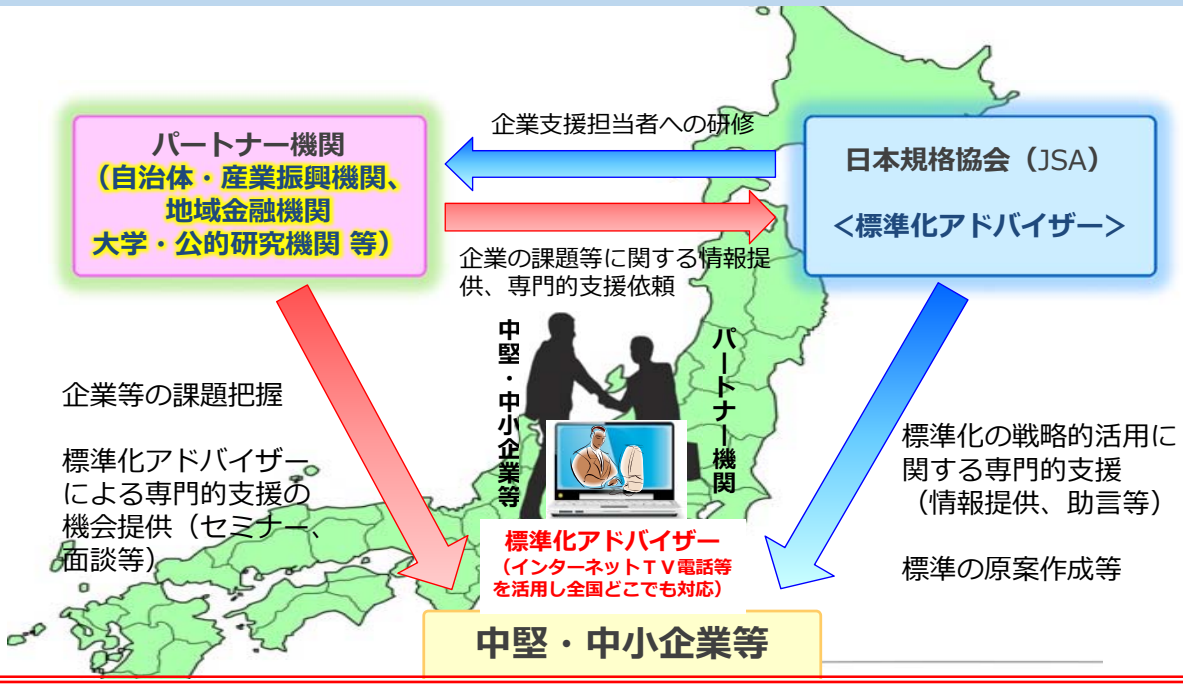
空調装置からの給気で冷却・加熱される天井放射パネルによって、放射（輻射）原理による熱移動と微風の空気吹出しを利用して、省エネと快適な室内の温熱環境とを両立する、空気式天井放射空調システムの性能特性評価等を標準化。（JIS化）



© JSA2018
Copyright 2018 Japanese Standards Association. All Rights Reserved.

5－3　標準化活用支援パートナーシップ制度（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・運用開始。

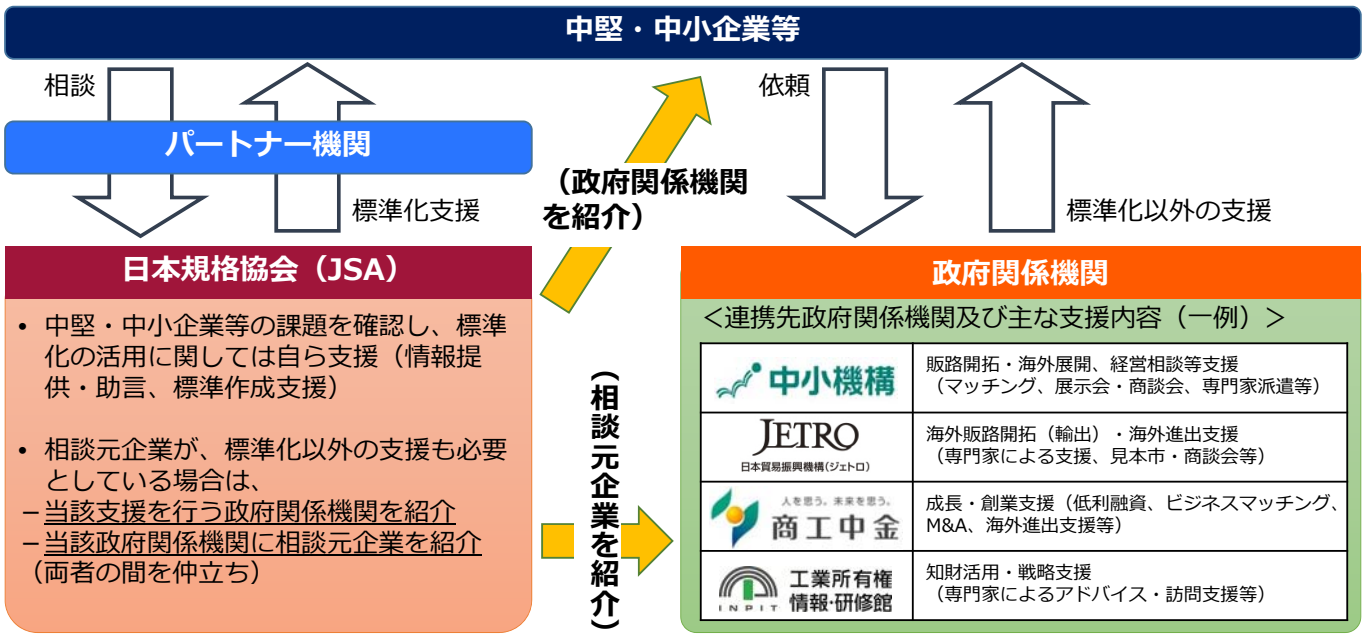


中堅・中小企業等の優れた技術・製品の標準化を2020年までに100件実現することを目指します

© JSA2018
Copyright 2018 Japanese Standards Association. All Rights Reserved.

5－4　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。

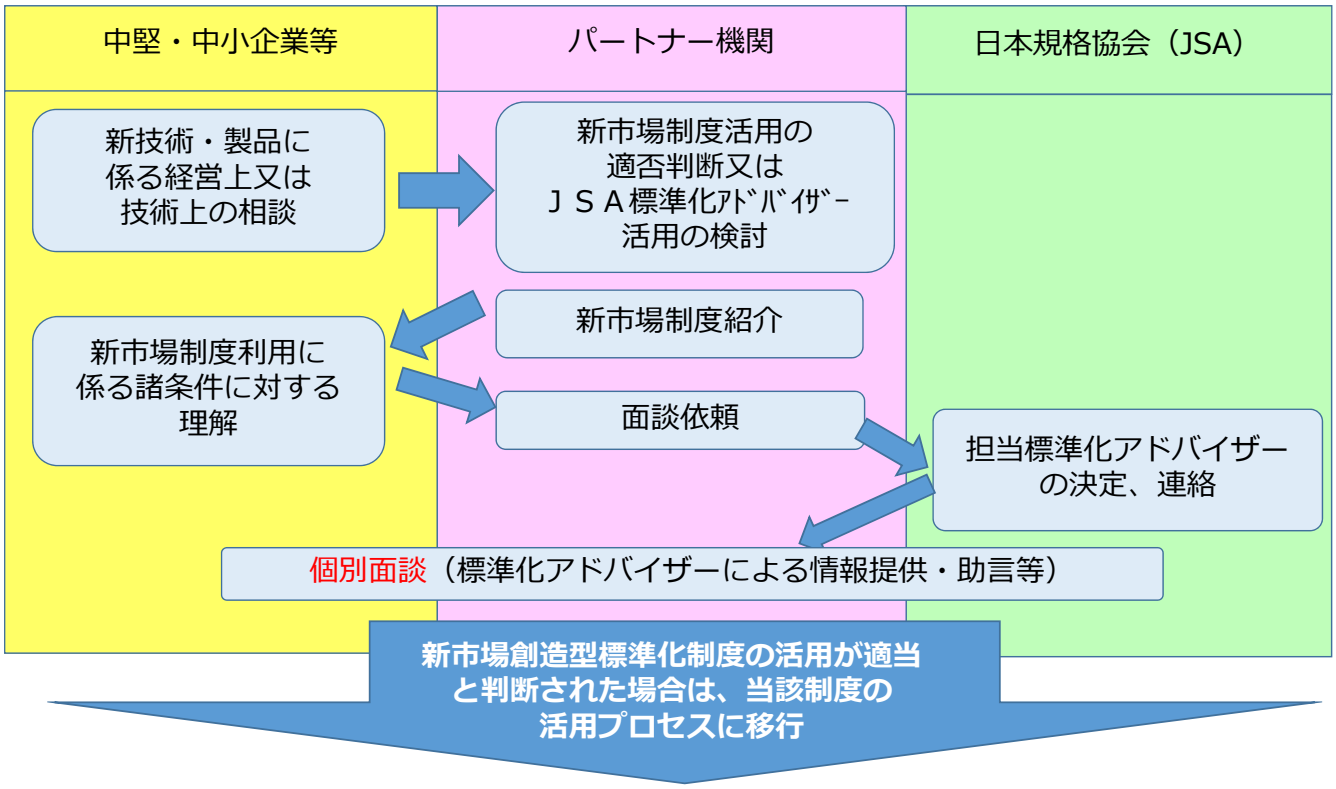


※パートナー機関が中堅・中小企業等向けに標準化セミナーを開催する場合、JSAからの講師派遣に加え、ジェトロ国内事務所との共催も可能（追加講師派遣、会議室の提供（大阪・名古屋）等）

© JSA2018
Copyright 2018 Japanese Standards Association. All Rights Reserved.

6－1(1) 制度活用の手順（フロー1）

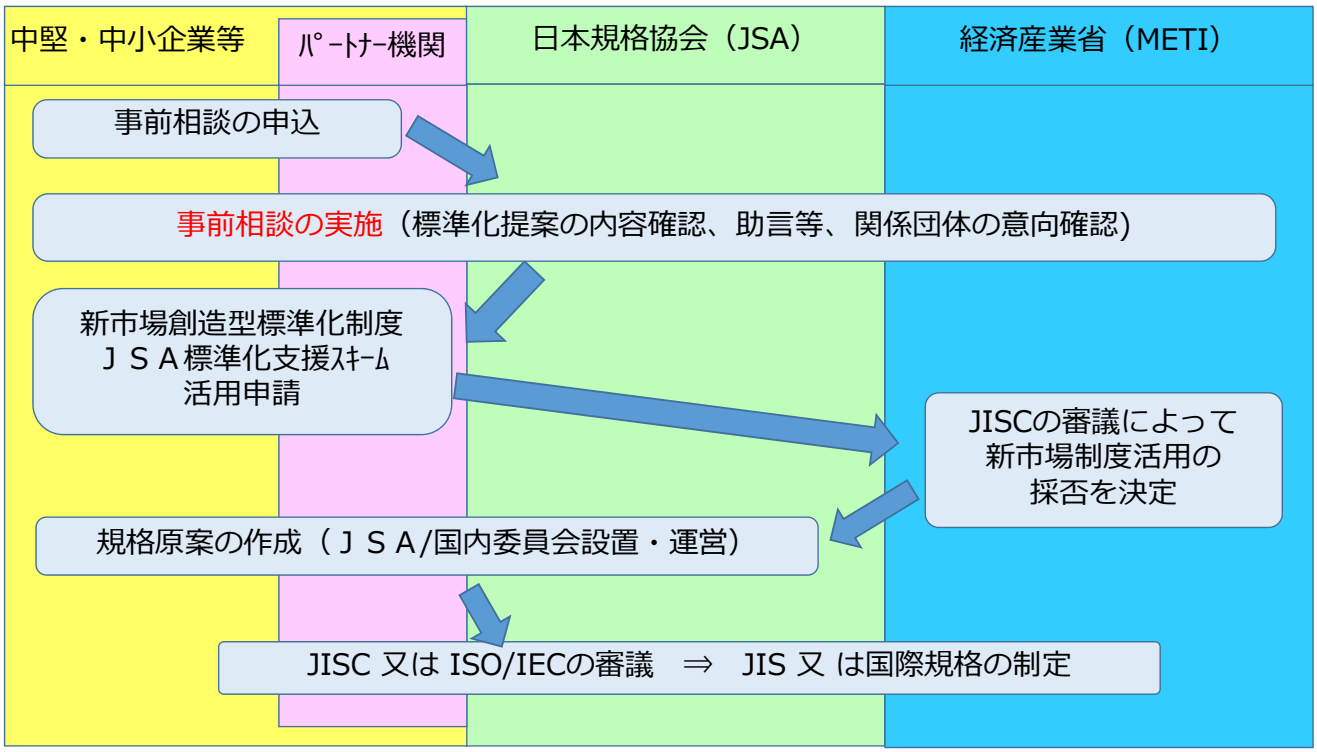
標準化活用支援パートナーシップ制度に基づく、企業提案からJSA面談までの流れ



© JSA2018
Copyright 2018 Japanese Standards Association. All Rights Reserved.

6－1(2) 制度活用の手順（フロー2）

新市場創造型標準化制度による原案作成から規格制定までの流れ



© JSA2018
Copyright 2018 Japanese Standards Association. All Rights Reserved.

6－2(1)　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**国の予算で手当て**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く自社社員の人件費等**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	○

© JSA2018
Copyright 2018 Japanese Standards Association. All Rights Reserved.

6－2(2)　ステップ１：標準化アドバイザーとの個別相談

○ 標準化アドバイザーは、相談元企業が抱えている自社技術・製品の販路開拓・拡大等に係る課題等を確認・整理し、標準化の活用により当該課題を解決できる可能性があるかどうか検討します。

主な整理・検討事項

課題等の整理
- 見える化/差別化したい特性・品質等の特定（ブラックボックス化すべき技術・ノウハウ等も併せて整理）
- 活用できる標準がないことの確認（あれば当該標準を用いて上記の特性・品質等を見える化）

標準化することの妥当性、標準で規定したい内容の検討
- 上記課題は標準化によって解決できるか？（見える化/差別化したい特性・品質等について、その試験・評価方法や要求水準を客観的、統一的に規定できるか？）＜標準化が向かない事例についてはP45参照＞
- 標準化により不利益は生じないか？（技術流出、自社の知財戦略との関係等）＜標準と特許の関係についてはP11,46参照＞

➡ どのような標準をつくるか（国際標準/JIS、製品規格/方法規格/基本規格）＜各規格の特徴についてはP41～44参照＞

関連情報の把握・整理
- 関連国際規格・規制・調達基準等（標準作成の際、これらと矛盾しない内容にする必要あり）
- 関連特許等（特許技術を含む標準を作成する場合は、特許権者の無償又はRANDによる実施許諾が必要）＜標準と特許の関係についてP11,46参照＞
- 関連団体、関係企業（他のメーカ、ユーザ等）（標準作成の際、意向確認・参加依頼を行う）
- 社内体制（経営層の理解、標準作成に参画する技術者の確保）＜求められる社内体制についてはP47参照＞　等

Copyright 2018 Japanese Standards Association. All Rights Reserved.

6－2(3)　ステップ２：JSA支援による標準作成の申請・審議・承認

○標準作成を希望する企業は、日本工業標準調査会（JISC）に「新市場創造型標準化制度」の活用申請を行い、承認を得ていただく必要があります。
※新市場創造型標準化制度：中堅・中小企業等の優れた技術・製品等の標準化をJSAが支援して迅速に行う制度

（新市場創造型標準化制度活用の判断基準）

① 標準化提案の内容が、**新市場の創造や産業競争力の強化**といった政策目的に合致すること

② 標準化提案の内容が、**ISO/IECにおける国際標準として、又は日本工業規格（JIS）として適切に取り扱われる**ものであること

③ 当該新技術等に関係する団体が、**ISO/IEC国内審議団体又はJIS原案作成団体を引き受けることが困難**であること

（日本工業標準調査会（JISC）における審議）

- 日本工業標準調査会（JISC）は、経済産業省の審議会。JIS案などの調査審議を行うほか、ISO/IECのメンバーボディでもある。
- 標準作成を希望する企業は、「新市場創造型標準化制度活用申請書」を、JISC事務局である経済産業省産業技術環境局基準認証ユニットに提出。（申請書には、**希望する標準の内容**、**申請企業の概要**、**上記判断基準への該当状況**等を記載。）
- JISCでは、上記判断基準に基づき、制度活用の適否を審議。なお、**提出資料及び審議内容は非公開**。申請企業には、**申請内容の説明**、**質疑対応**等を行っていただきます。

参考情報

JISCの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）**を行います。（申請企業が希望しない場合は発表しません。）

News Release

経済産業省

「新市場創造型標準化制度」を活用した標準化案件を初めて決定しました

（資料1）

「新市場創造型標準化制度」の活用が決定されたテーマの概要

◆提案テーマ	◆提案企業【本社所在地】
液体用高機能容器に関する標準化	（株）悠心【新潟県】

◆提案内容の概要：
開封後も液体内容物が高い鮮度を保つことが可能な逆止弁を用いた液体用高機能容器の評価方法を標準化。

◆提案テーマ	◆提案企業【本社所在地】
出ツールに関する標準化	システム【埼玉県】

Copyright 2018 Japanese Standards Association. All Rights Reserved.

6－2(4)　ステップ３：標準原案の作成

○ JSAが関係者を集めて設置する原案作成委員会において、標準原案を作成します。
○ 標準作成を申請した企業（標準化提案企業）には、原案作成委員会の１メンバーとして原案作成作業に参画していただきます。

（原案作成委員会の構成）

- 実質的な利害関係を有する者（生産者、使用・消費者、販売者）と中立者の意向が適正に反映されるよう、構成比率にも配慮して委員会を設置
  ※ **同業他社**や**ユーザー**の参画は、標準原案を**バランス**のとれた内容にする上でも有効
  ※ 所定の手続により、**外国関係者等への参加・意見陳述機会**を提供します(JIS)

（原案作成の進め方）

- 標準化の目的、対象技術・製品等の範囲（規格の適用範囲）の整理
- 規格の構成要素（どのような性能・品質項目、試験方法等について規定するのか）の詳細検討

＜必要に応じて、以下の作業を実施＞
－試験方法の再現性等を確認するために、公的研究機関への試験外注、ラウンドロビンテスト
－性能等の要求水準の検討のため、実証データ・関連技術情報等を収集

- 所定の様式に従い、規格原案の作成

（留意点）
- 関連する国際規格、強制法規、公共調達基準等との整合性確保
- 関連する特許がある場合、当該特許権者から、当該特許について「無償」又は「合理的かつ非差別的条件」で通常実施権を許諾する旨の声明書を取得

参考情報

◆原案作成に係る経費（**委員会開催、技術調査、試験等**）は**国の予算から支出**します。（経産省からJSAへの委託事業として実施します。）

◆原案作成に要する期間は、通常**１年程度**です。

◆標準化提案企業からは、**技術者１名**を原案作成委員会に派遣していただきます。（当該技術者の方には、**年間業務量の２～３割程度**を、本原案作成に割いていただくことになるとお考えください。）

Copyright 2018 Japanese Standards Association. All Rights Reserved.

6－2(5)ステップ４：標準原案の提出・標準化機関における審議・標準の制定

○ 標準化提案（標準化機関等への標準原案の提出）はJSAが行います。
○ 標準化提案企業には、JSA等と共に標準化機関の会議に出席して、提案内容の説明・質疑対応　等を行っていただきます。（言語面を含め、JSA及び他の関係者も適宜サポートします。）

国際標準（ISO/IEC）の審議・制定プロセス

通常 約2～4年

ISO/IECへの国際規格提案
承認要件：投票したＰメンバの過半数が賛成、かつ、５カ国以上から専門家派遣

▼

ＷＧでの国際規格原案の作成

▼

TC/SCでの審議
承認要件：TC/SCのＰメンバのコンセンサス、又は、投票したＰメンバの2/3以上が賛成

▼

ISO/IEC全加盟機関への意見照会
承認要件：投票したＰメンバの2/3以上が賛成、かつ、反対が投票総数の1/4以下

▼

ISO/IEC規格の制定・発行

※TC/SC: 国際規格の作成業務を行う技術分野別の専門委員会/分科委員会
※Pメンバ：TC/SC 内の業務に積極的に参加、投票・会議への貢献等の義務を負う

日本工業規格（JIS）の審議・制定プロセス

通常 約半年～1年

主務大臣への申出（JIS制定の提案）
主務大臣：経済産業大臣、国土交通大臣、厚生労働大臣、農林水産大臣、文部科学大臣、総務大臣、環境大臣

▼

日本工業標準調査会（JISC）での審議
ポイント：国家標準として定めるに足る技術的内容を確保しているか
承認要件：標準化の利点が認められ、かつ、標準化の欠点が認められないこと

▼

日本工業規格（JIS）の制定・発行

※JIS制定等の手続きの透明性を確保するため、JISCにおけるJIS制定・改正作業計画やJIS原案を公開するとともに、国内外関係者からの意見陳述の機会を設けている。

参考情報

◆国際会議出席に係る費用は**国の予算から支出**します

Copyright 2018 Japanese Standards Association. All Rights Reserved.

6－3（1）国際標準（ISO/IEC）・国内標準（JIS）の比較

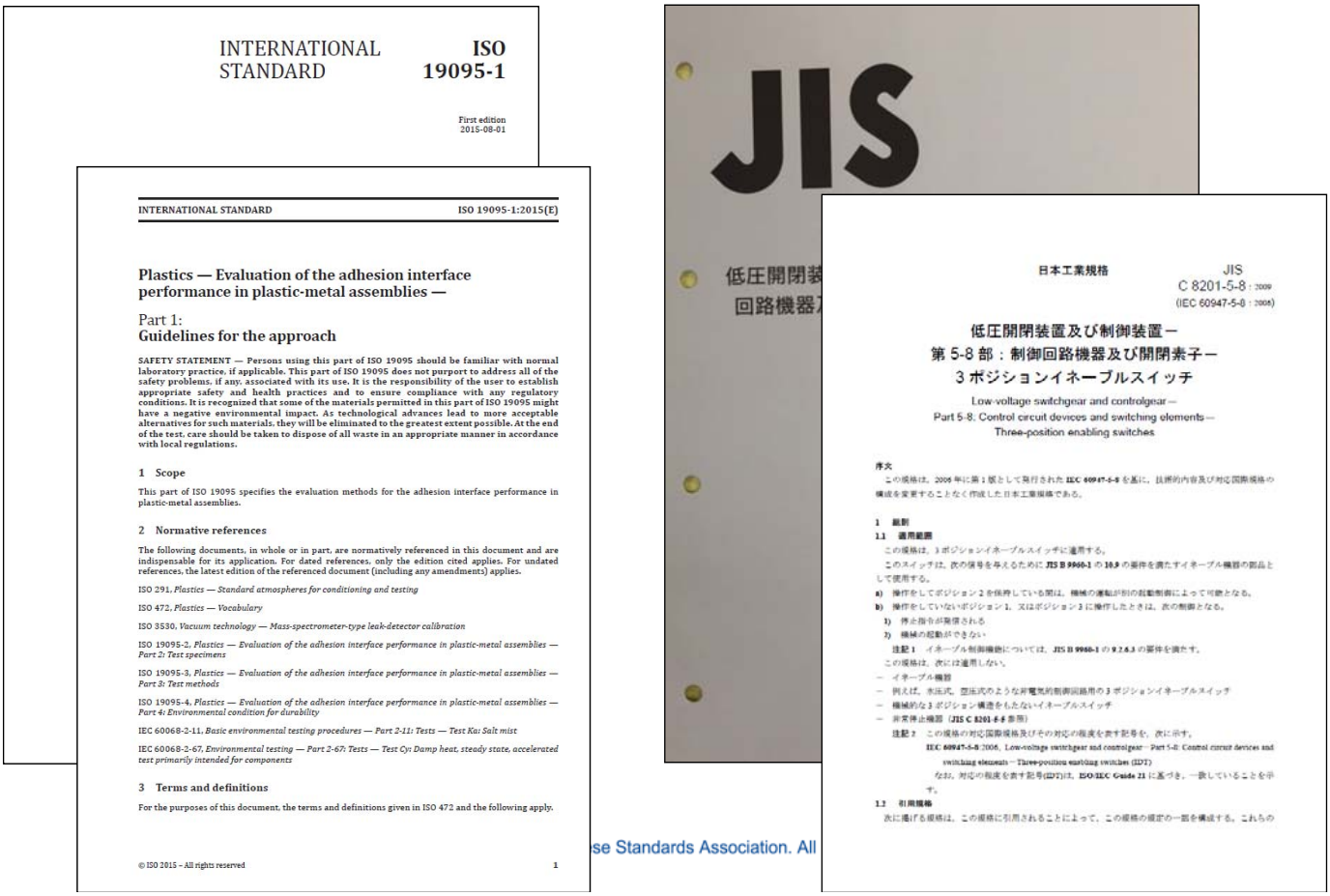
比較ポイント	両者の関係	補足説明
標準の影響力	ISO/IEC ＞JIS	• WTOルールにより、国際標準（ISO/IEC等）は、原則として、加盟国の国内標準や調達基準の基礎として用いられる • 特に欧州では、欧州標準（EN）のISO/IEC標準化を重視しており、民間取引においてもISO/IEC標準の影響力は大 • 他方、東南アジア等では、日本の高い技術力への信頼感等から、JISが活用されているケースも存在
標準策定の難度	ISO/IEC ＞ JIS	• JISを策定する場合は、国内利害関係者の間での意見調整が必要 • ISO/IEC標準を策定する場合は、国内での意見調整に加え、海外関係者への働きかけ・意見調整等を通じて、標準策定作業への参加国の確保、投票における賛成国の確保が必要
標準策定の所要時間	ISO/IEC ＞ JIS	• 標準策定プロセスや意見調整の範囲の違い等もあり、JISが２年程度であるのに対し、ISO/IEC標準の場合は３．５年程度を要する

活用のポイント

- □ **国際標準**は、国内標準に比べ、**マーケットにおける影響力は大きい**が、**標準策定の難度・労力も大**
- □ **他国にも類似技術・製品が存在**する場合には、**他国から先に提案**される可能性、我が国から提案した場合の**賛同国確保**の見込み等を検討し、**国際標準獲得を目指すかどうか判断**（他国に先を越される危険性が低ければ、まずJISを制定し、活用実績を積んだ上でISO/IECへ提案するという方法も一案）
- □ **他国に類似技術・製品が無く**（国際標準が存在せず、他国から国際標準化を仕掛けられる可能性も低い）、**国内や東南アジアが主要マーケット**ならば、**JISでも有効**

Copyright 2018 Japanese Standards Association. All Rights Reserved.

6－3（2）国際標準（ISO/IEC）・国内標準（JIS）の例



INTERNATIONAL STANDARD

ISO 19095-1

First edition 2015-08-01

INTERNATIONAL STANDARD ISO 19095-1:2015(E)

Plastics — Evaluation of the adhesion interface performance in plastic-metal assemblies —

Part 1:
Guidelines for the approach

SAFETY STATEMENT — Persons using this part of ISO 19095 should be familiar with normal laboratory practice, if applicable. This part of ISO 19095 does not purport to address all of the safety problems, if any, associated with its use. It is the responsibility of the user to establish appropriate safety and health practices and to ensure compliance with any regulatory conditions. It is recognized that some of the materials permitted in this part of ISO 19095 might have a negative environmental impact. As technological advances lead to more acceptable alternatives for such materials, they will be eliminated to the greatest extent possible. At the end of the test, care should be taken to dispose of all waste in an appropriate manner in accordance with local regulations.

1 Scope

This part of ISO 19095 specifies the evaluation methods for the adhesion interface performance in plastic-metal assemblies.

2 Normative references

The following documents, in whole or in part, are normatively referenced in this document and are indispensable for its application. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

ISO 291, *Plastics — Standard atmospheres for conditioning and testing*

ISO 472, *Plastics — Vocabulary*

ISO 3530, *Vacuum technology — Mass-spectrometer-type leak-detector calibration*

ISO 19095-2, *Plastics — Evaluation of the adhesion interface performance in plastic-metal assemblies — Part 2: Test specimens*

ISO 19095-3, *Plastics — Evaluation of the adhesion interface performance in plastic-metal assemblies — Part 3: Test methods*

ISO 19095-4, *Plastics — Evaluation of the adhesion interface performance in plastic-metal assemblies — Part 4: Environmental condition for durability*

IEC 60068-2-11, *Basic environmental testing procedures — Part 2-11: Tests — Test Ka: Salt mist*

IEC 60068-2-67, *Environmental testing — Part 2-67: Tests — Test Cy: Damp heat, steady state, accelerated test primarily intended for components*

3 Terms and definitions

For the purposes of this document, the terms and definitions given in ISO 472 and the following apply.

© ISO 2015 – All rights reserved 1

JIS

日本工業規格 JIS C 8201-5-8 : 2009 (IEC 60947-5-8 : 2008)

低圧開閉装置及び制御装置－
第 5-8 部：制御回路機器及び開閉素子－
3 ポジションイネーブルスイッチ

Low-voltage switchgear and controlgear —
Part 5-8: Control circuit devices and switching elements —
Three-position enabling switches

6－4（1）　製品規格・方法規格・基本規格

種類	規定内容	期待される効果	留意点
製品規格	• 製品の形状、寸法、材質、品質、性能、機能　等	• 規格が求める性能水準をクリアできない不良品と容易に区別可能 (例: 当社製品はJIS●●適合品です) ※●●は規格番号 • 性能等に基づく等級(グレード)を設定すれば、低機能品との差異も分りやすい形で見える化が可能 (例：当社製品はJIS●●の1級適合品です) • 策定した規格に基づき、製品認証も可能 (例：JISマーク認証)	• 技術・製品開発の目標値が明確になり、他社の参入・キャッチアップを促進する危険性（対象技術・製品の市場拡大というプラスの側面も） • 性能水準や等級等の設定には、他社との（国際標準の場合は加えて諸外国との）十分な調整が必要
方法規格	• 試験、分析、検査及び測定の方法、作業標準　等	• 自社技術・製品の性能や他社製品等との比較に関するデータについて、公的規格に基づき試験・評価した結果であれば、自社調べ等の場合に比べて信頼性が向上	• 詳細に規定しすぎると、製品規格同様、技術・製品開発目標が明確になり、他社の参入・競争が活発化する可能性あり
基本規格	• 用語、記号、単位、標準数　等の共通事項	• 対象技術・製品等について、共通認識に基づく相互理解、正確な情報伝達の促進 (ある技術・製品やその機能について、各社がそれぞれの定義でPR等を行っているため、市場が混乱している場合等に有効)	• 自社技術・製品の優位性や他社製品との差異を見える化させる直接的な効果はない

活用のポイント

- □ BtoCの場合等、技術・製品等の優位性を「**わかりやすく**」示すことが重要であれば、**製品規格**が有効
- □ BtoBの場合等、性能等を「**特性値等で具体的に**」示すことが重要であれば、**方法規格**で十分

Copyright 2018 Japanese Standards Association. All Rights Reserved.

６－４（２）製品規格・方法規格における規定項目の例

《製品規格の例》

規格の名称

１．適用範囲
※製品の名称、用途/使用条件、製品が果たす機能、適用除外の範囲等

２．種類・等級
※性能、成分・材質、用途等により区分

３．性能
※機能、耐久性、信頼性などを含めて規定

４．構造
５．形状・寸法
６．材料
※４～６の項目については、以下の場合に規定
－組立品について、耐久性、安全性の確保等の観点から特に規定する必要がある場合
－性能などを規定するよりも合理的かつ品質確保に効果的な場合

７．外観

８．試験方法
※対象規格で定める製品特性のすべてについて規定

９．検査方法

１０．表示

《方法規格の例》

規格の名称

１．適用範囲

２．原理

３．試薬・その他の物質・材料

４．装置・測定器

５．試料・試験片の調整及び保管

６．手順

７．試験結果の表し方
※必要な場合には、計算方法、繰返し性・再現性（不確かさ）などを含める

８．試験報告書

Copyright 2018 Japanese Standards Association. All Rights Reserved.

６－５（１）JISC及びJSAへ事前相談する際の留意事項

ご相談頂く前に、以下について一度セルフチェックお願いします。「否」があっても、ご相談ください。

１．技術は、先端的ですか？　何を規格化したいですか？

他社に比べ本当に技術的優位性がありますか？
規格化することによって新市場が形成又は拡大しますか？
規格化したいのは国内規格（ＪＩＳ）ですか、国際規格（ＩＳＯ／ＩＥＣ）ですか、
ＪＩＳの場合工業標準化法の規定に適合していますか？
規格化したいのは製品規格ですか？方法規格ですか？
※他社情報（他社が特許を保有していないかをも含む）を収集し、技術や製品を比較検討した上でご提案お願いします。

２．その技術は標準化（規格化）することによって、際立たせることができますか？
その技術を際立たせる試験・評価方法や要求水準を客観的・統一的に規定できますか？

標準化が向かない事例としては、次があります。

・人の感性に依存する品質（美しさ、心地よさ等）や、趣味性、意匠性、美術性等
（客観的な評価方法や要求水準が決めにくい）
・複雑な加工が短時間で可能な技術等（統一的な試験方法（試験条件等）の設定が困難な場合あり）
・評価方法自体にノウハウが有り、その手法等をオープンにしたくないケース
・特定の関係者の間でしか取引・利用等されない技術・製品（標準をつくる必要性に乏しい）

© JSA2018

Copyright 2018 Japanese Standards Association. All Rights Reserved.

6－5(2)　JISC及びJSAへ事前相談する際の留意事項（続き）

ご相談頂く前に、以下について一度セルフチェックお願いします。「否」があっても、ご相談ください。

3．類似規格又は強制法規はないですか？

JIS、ISO、IEC等に類似規格や重複規格が又は強制法規がないかを、事前に可能な限りご確認ください。

類似規格がある場合、その適用範囲が重複していないかご確認ください。重複している場合は、原則規格作成は困難です。

強制法規がある場合、強制法規に適合していないと原則規格作成は困難です。

4．ご提案企業に求められることとして次がありますが、ご対応可能ですか？

＜保有している関連情報の提供＞

自社技術・製品等の試験・評価データ、関連特許、関係団体・企業についての情報　等

＜自社の知財戦略との関係＞

策定する標準に特許技術を含める場合（＝策定した標準に基づき製品を製造したり試験を実施したりする際に、当該特許技術の使用が必須となる場合）、当該特許については、「無償」又は「合理的かつ非差別的条件（RAND）」での実施許諾が求められます。

※ 他社が保有する特許の場合は、当該他社が無償又はRANDでの実施許諾に了解することが必要です。

© JSA2018　Copyright 2018 Japanese Standards Association. All Rights Reserved.

6－5（3）JISC及びJSAへ事前相談する際の留意事項（続き）

ご相談頂く前に、以下について一度セルフチェックお願いします。「否」があっても、ご相談ください。

＜社内体制＞

経営層の理解、積極的な関与（標準化作業がスムース・スピーディに進みます。）

標準原案作成作業に参画する技術者（１名）の確保（当該技術者の方には、年間業務量の２～３割程度を、本原案作成に割いていただくことになるとお考えください。）

※原案作成に係る経費（委員会開催、技術調査、試験等）や国際会議出席に係る費用は、国の予算から支出します

5．標準化にはメリット、デメリットがありますが、メリットが多いですか？

標準化は諸刃の剣です。

メリット ： 規格化することで御社の技術の差別化ができ、販売拡大、信頼性確保、第三国の粗悪品を排除することができます。

デメリット：規格化により市場が拡大する反面、競争相手が増え、市場を奪われるリスクもあります。

（戦略例・他社が参入してきても、特許で基本技術が守られており、その特許を有償公開する。

・技術ノウハウは簡単にまねできない、追いつかれたときには、先行者利益を得て次の開発に移行している。　など。

© JSA2018　Copyright 2018 Japanese Standards Association. All Rights Reserved.

新市場創造型標準化制度の個別面談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、
一般財団法人　日本規格協会（ＪＳＡ）で個別面談を受け付けています
ので、以下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）　「総合標準化相談室」
新市場創造型標準化業務　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

© JSA2018
Copyright 2018 Japanese Standards Association. All Rights Reserved.

ご清聴ありがとうございました

お問い合わせ
一般財団法人日本規格協会
新市場創造型標準化支援チーム
stad@jsa.or.jp

© JSA2018
Copyright 2018 Japanese Standards Association. All Rights Reserved.