

JSA支援による標準作成

～標準化アドバイザーへの相談から標準策定まで～

JSAが標準化を支援する対象技術・製品

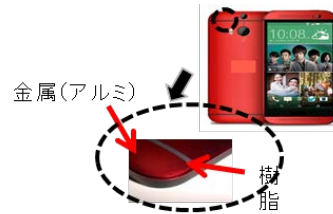
- 主に鈹工業分野の優れた技術・製品・サービスであって、
 - 標準化により、新市場の創造、産業競争力の強化に寄与することが期待されるが、
 - 当該技術・製品に関する業界団体等では、標準作成作業の引受けが困難である場合
- ➡ 日本規格協会(JSA)が当該技術・製品に関する標準の作成を支援します。

(標準化の戦略的活用事例)

大成プラス(株) <東京都、従業員43人>

金属と樹脂を、接着剤に比べ非常に高い強度で接合させる技術を開発

<課題> 性能を客観的に証明できず、新市場開拓の壁に直面



<知財・標準化戦略>

- ✓ 権利化：製造装置・製造用溶液等
→ ライセンスにより同業者を含め国内生産体制を確立
- ✓ 秘匿化：生産技術（パラメーター（温度、時間など））
→ ノウハウを秘匿化し、同業者に対する競争力を維持
- ✓ 標準化：自社接合技術の強度の評価方法
→ 国内外での認知度と評価データの信頼性を向上

国際標準化を機に、国内外で自動車・航空機分野に参入

【参考】標準化が向かない事例

- ✓ 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いくないケース
- ✓ 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）

支援のフロー

○標準作成の所要期間は、下記のとおりです。

※ 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。

※ 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。標準作成に係る主な経費（下記ステップ3、4）は国費による支援の可能性があります。

※ 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思います。）

ステップ	所要期間
1 標準化アドバイザーとの個別相談	約 面談2～3回＋メール ※ 相談内容及び企業側の対応により回数増減
2 JSA支援による標準作成の手続 日本産業標準調査会における審議・承認	約2ヶ月
承認が得られた場合、経済産業省からプレス発表	
3 標準原案の作成	国際標準（ISO/IEC）：約3年 国内標準（JIS）：約1.5年
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	

標準作成に取り組む企業に求められること

＜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。

＜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ズ・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について、国の予算制度に申請し認められる可能性があります。

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・品質等に見える化)

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P.1参照>
- ✓ 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P.3参照>
- ➡ どのような標準をつくるか(国際標準/JIS、製品規格/試験方法規格/用語規格) <各規格の特徴等についてはP.5～8参照>

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はP.3参照>
- ✓ 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P.3参照> 等

【参考】国際標準(ISO/IEC)・国内標準(JIS)の選択における考慮ポイント

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<u>国内標準や調達基準の基礎</u>として用いられる ✓ 特に<u>欧州</u>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<u>ISO/IEC標準の影響力は大</u> ✓ 他方、<u>東南アジア等</u>では、日本の高い技術力への信頼感等から、<u>JISが活用</u>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、<u>海外関係者への働きかけ・意見調整等</u>を通じて、<u>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</u>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、<u>JISが2年程度</u>であるのに対し、<u>ISO/IEC標準の場合は3.5年程度</u>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・労力也大**
- 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**

【参考】国際標準(ISO/IEC)・国内標準(JIS)の例

INTERNATIONAL STANDARD ISO 19095-1

First edition
2015-08-01

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

Part 1: Guidelines for the approach

*Plastiques — Évaluation des performances de l'interface d'adhérence dans les assemblages plastique-métal —
Partie 1: Lignes directrices pour l'approche*

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 201, Plastics — Standard test methods for conditioning and testing

JIS

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 ポジションインネーブルスイッチ

JIS C 8201-5-8 : 2009
(IEC 60947-5-8 : 2006)

日本工業規格

JIS
C 8201-5-8 : 2009
(IEC 60947-5-8 : 2006)

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 ポジションインネーブルスイッチ

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

序文

この規格は、2006 年に第 1 版として発行された IEC 60947-5-8 を基に、技術的内容及び対応国際規格の構成を変更することなく作成した日本工業規格である。

1 総則

1.1 適用範囲

この規格は、3 ポジションインネーブルスイッチに適用する。

このスイッチは、次の信号を与えるために JIS B 9960-1 の 10.9 の要件を満たすインネーブル機器の部品として使用する。

a) 操作をしてポジション 2 を保持している間は、機械の運転が別の起動制御によって可能となる。

b) 操作をしていないポジション 1、又はポジション 3 に操作したときは、次の制御となる。

【参考】製品規格・試験方法規格・用語規格の選択における考慮ポイント

種類	規定内容	期待される効果	留意点
製品規格	✓ 対象技術・製品等の性能 ✓ 各性能等について、特性値を求める、又は検証するための試験方法 ✓ 性能等に基づく種類・等級 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<u>区別可能</u> (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、<u>低機能品との差異も分かりやすい形で見える化が可能</u> (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、<u>製品認証も可能</u> (例：JISマーク認証)	✓ 技術・製品開発の目標値が明確になり、<u>他社の参入・キャッチアップを促進</u>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、<u>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</u>
試験方法規格	✓ 対象技術・製品等の特性値を求める、又は検証するための試験方法の手順等	✓ 自社技術・製品の性能や他社製品等との比較に関する<u>データ</u>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<u>信頼性が向上</u>	✓ 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、<u>他社の参入・競争が活発化</u>する可能性あり
用語規格	✓ 対象技術・製品等に関する用語とその定義	✓ 対象技術・製品等について、<u>共通認識に基づく相互理解、正確な情報伝達</u>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、**試験方法規格**で十分

【参考】製品規格・試験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

《試験方法規格の例》

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

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場合、日本産業標準調査会(JISC)に「新市場創造型標準化制度」の活用申請を行い、承認を得る必要があります。

※新市場創造型標準化制度：企業等の優れた技術・製品・サービス等の標準化をJSAが支援する制度

(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、**日本産業規格（JIS）として又はISO/IECの規格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、**JIS原案作成団体又はISO/IEC国内審議団体を引き受けることが困難**であること

(日本産業標準調査会(JISC)における審議)

- ❑ 日本産業標準調査会(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場合、「新市場創造型標準化制度活用案件報告」を、JISC事務局である経済産業省産業技術環境局基準認証政策課等に提出。(報告書には、**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**。

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



平成 27 年 5 月 18 日

「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

日本工業標準調査会(工業標準化法に基づいて経済産業省に設置されている審議会)は、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決定しました。今後、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を期待されます。

1. 概要
市場での信頼性向上や差別化を通じて、競争に勝つための市場創出に大きな効果をもたらす中堅・中小企業にとって、

(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】
射出成形機射出ツールに関する標準化	株式会社システム【埼玉県】

ステップ°3：標準原案の作成

- 標準化提案企業と協力し関係者を集め、JSAが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、試験費等)は国の予算が認められる可能性があります。(経産省からJSAへの委託事業として実施。)
- ◆ 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思います。)

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。)

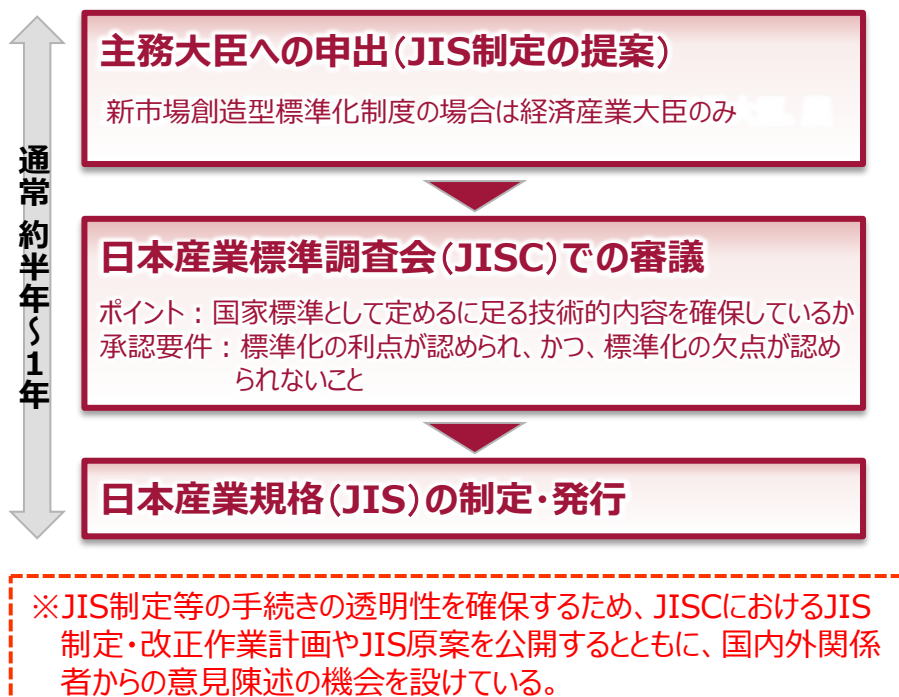
国際標準(ISO/IEC)の審議・制定プロセス



※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

日本産業規格(JIS)の審議・制定プロセス



参考情報

◆国際会議出席に係る費用は国の予算が認められる可能性があります。

【参考】相談窓口・問合せ先



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制度」に関する問合せをはじめ
標準化に関する様々な相談に対応します

一般財団法人日本規格協会（JSA）
「総合標準化相談室」お問合せ
Tel：050-1742-6025
E-mail：stad@jsa.or.jp

<参考URL>

<https://www.meti.go.jp/policy/economy/hyojun-kijun/katsuyo/partner/index.html>

（経済産業省～「標準化活用支援パートナーシップ制度」について）

https://webdesk.jsa.or.jp/common/W10K0500/index/dev/iso_partner/

（一般財団法人日本規格協会（JSA）～新市場創造型標準化業務）