

標準化教育プログラム [共通知識編]

第 3 章 JISの歴史

本資料は、経済産業省委託事業である「平成19年度基準認証研究開発事業(標準化に関する研修・教育プログラムの開発)」の成果である。

改訂制作日:2009年2月19日
制作:松本 隆
(標準講義時間 90分)

このモジュール(章)は、「JISの歴史」として、日本の工業標準化について歴史的に考え、それを今後活かしたいとしている。

JISを考える時に、JISそのものの意義もさることながら、JISマーク制度の意義が大きい。このJISマーク制度は、2005年10月1日付施行の新制度(2008年9月30日付で移行期間満了)で大きく改正されており、その詳細については、別のモジュール(第4章 JISの作り方とJISマーク制度の改正の2.3)を参照してほしい。

従って、JIS(制度)について、歴史的な観点からは、このモジュール(章):「第3章 JISの歴史」を見て、現在の制度としてのJISとしては、別のモジュール(章):「第4章 JISの作り方とJISマーク制度」を見ていただきたい。

学習のねらい …… 第3章 JISの歴史

日本における標準化及び品質管理発展の基盤となり、日本の戦後の経済発展と国民生活の向上に大きな貢献をした日本工業規格(JIS) について、以下の通りその歴史を学び、その意義を理解する。

- 1 工業標準化法によって規定されているJISの制度は、以下の①～②の2本柱からなっていること、ならびにそれぞれの概要を理解する。
 - ①規格としてJISを制定すること、
 - ②その規格にかなった商品を明示するJISマーク表示制度
- 2 近代の産業発展の背景の一つとして、“標準化”が作用していた歴史過程を学ぶことにより、標準化の果たしてきた役割や意義を理解する。
- 3 JISを基盤とした日本の標準化の特徴と意義を学ぶ

目 次 …… 第3章 JISの歴史

- < 用語(略語)の説明>
- 1 JIS及びJISCの誕生と発展
 - 1.1 JIS及びJISCの誕生
 - 1.2 工業標準化法の2本柱
 - 1.3 JIS制定の基本原則
 - 1.4 日本の標準化の進歩
(JIS関連)
- 2 工業標準化法の要点
- 3 JISCの仕組みとJISの制定
 - 3.1 JISCの仕組み
 - 3.2 JIS制定のプロセス
 - 3.3 JISの分類
- 4 JISマーク制度
 - 4.1 JISマーク制度とは(JIS工場の審査)
 - 4.2 JISマーク制度の仕組み
 - 4.3 JIS工場になるには(JIS工場の審査事項)
 - 4.4 工業標準化品質管理推進責任者(IQC)
 - 4.5 JIS工場の件数と意義(具体的な効果)
 - 4.6 各種製品へのJISマーク表示
 - 4.7 JISマーク表示制度の特徴
 - 4.8 JISマーク表示制度の改正の概要
- 5 (JISを基盤とした)日本の標準化の特徴
- 6 日本の標準化戦略の変化
 - <まとめ>
 - <演習問題>
 - <参考文献>

<用語(略号)の説明>

- JIS** : (ジス) Japanese Industrial Standard
日本工業規格
- JISC** : (ジスク) Japanese Industrial Standards Committee
日本工業標準調査会
- METI** : (メティ) Ministry of Economy, Trade and Industry
経済産業省
- JSA** : (ジェーエスエー) Japanese Standards Association
(財) 日本規格協会
- IQC** : (アイキューシー) the person in charge of Industrial
standardization and Quality Control promotion
工業標準化品質管理推進責任者

JISの歴史 4

◆ 解 説

本文中に出てくる用語のうち、アルファベットの略号で示されるものを、そのフルネーム及び略語の読みを含めて説明する。これらは、フルネーム、略号とも憶えておくのが望ましい。(IQCについては、それほど一般的ではないので、覚えるのは不要)

◆ 参考資料

日本規格協会編(2006):JISマーク品質管理責任者, p.25 日本規格協会
—“IQC”について

1 JIS及びJISCの誕生と発展 1.1 JIS及びJISCの誕生

第二次世界大戦直後の日本では、極度に荒廃した中で、産業の復興、生産力・技術力の増強を進めることが最優先課題であった。

1946年に、JISC(Japanese Industrial Standards Committee 日本工業標準調査会)が発足。1949年に工業標準化法が制定された。

JIS(Japanese Industrial Standard 日本工業規格)とは、
日本国の工業標準化の促進を目的とする工業標準化法(1949年制定)に基づき制定される国家規格。

JISは、2007年12月末現在で、9939件が制定されている。

JISの歴史 5

◆ 解説

JIS及びJISCの誕生には、戦後日本の復興の思い(願い)があった。

JISCができた1946年は、第二次世界大戦が終り日本が敗戦を迎えた翌年である。日本の工業標準化制度は、古い歴史をもち幾多の変遷を経てきたが、1949年に工業標準化法が成立したことが、日本の標準化活動の転機といえる。

<関連する当時のできごと>

1945年10月 商工省 特許標準局に“商品標準化委員会”を設置

1945年12月 日本規格協会(JSA)が商工省の認可を受け設立

1946年5月 日本科学技術連盟(JUSE)が設立

1946年8月 JSAが月刊誌「規格ト標準」を創刊

1946年10月 ISO創設

1947年 デミング博士 GHQ(占領軍総本部)の統計調査のコンサルタントとして来日

◆ 参考資料 (JIS件数等 本ページの第3項)

JISCホームページ>>JISと標準化活動>>JISとは



日本工業標準調査会 <http://www.jisc.go.jp/jis-act/index.html>

<関連する当時のできごと>

日本規格協会「60年の歩みー創立60周年記念」2005年

1.2 工業標準化法の2本柱

工業標準化法の2本柱

①JIS(日本工業規格)の制定	②JISマーク制度
科学技術の成果を規格として具現化する 	企業におけるJIS適合品の生産を通じ 
<ul style="list-style-type: none">・生産の合理化・産業の発展・国民生活の向上・取引の単純公正化・国際的経済交流の円滑化のための技術的基盤を提供する	<ul style="list-style-type: none">・技術的生産条件の改善・統計的品質管理の促進

JISの歴史 6

◆ 解説

工業標準化(JIS)の仕組みとしては、単にJISを制定するだけではなく、それを実際の商品並びに商品を生産する工場で活用するためのマーク制度があり、両者が工業標準化法の2本柱と考えることができる。このことは、「共通知識編」の別のモジュール(第6章 社内標準化とTQM)の「補足事項⑤:標準化の3側面(3本柱)」p.41で説明している以下の関係とも同じ意味である。

「基準(標準・規格)を作る」⇒「評価して認める(適合性評価)」

◆ 参考資料

工業技術院標準部(1989):工業標準化のあゆみ, p.1, 日本規格協会

1.3 JIS制定の意義

工業標準化とは、工業分野における標準化のこと。
日本では、国が定める工業標準として日本工業規格(JIS)が制定されている。

<工業標準化の意義>

自由に放置すれば、多様化、複雑化、無秩序化してしまう
「もの」や「事柄」について、以下の①～⑤等のそれぞれの観点から
技術文書として国レベルの「規格」を制定し、
これを全国的に「統一」又は「単純化」すること。

- ①経済・社会活動の利便性の確保(互換性の確保等),
- ②生産の効率化(品種削減を通じての量産化等),
- ③公正性を確保(消費者の利益の確保, 取引の単純化等),
- ④技術進歩の促進(新しい知識の創造や新技術の開発・普及の支援等),
- ⑤安全や健康の保持, 環境の保全

JISの歴史 7

◆ 解説

一般に規格は、生産者や消費者などの利害関係者の合意によって自主的に制定されるのが望ましく、欧米では広い分野にわたって民間団体の自主的標準化活動が古くから活発に行われてきた。ところが、日本の産業は、欧米諸国に比べて、近代工業の発展が遅れ、しかも官営事業として始められた。そのため、以下の理由により、法律によって政府が広く、かつ多くの利害関係者の対立する意見を公正に調整しながら、全国的規模で適用する規格を制定する形をとってきた。

- 1) 工業標準化は、官庁物品の調達規格及び必要な試験規格から始まったという歴史的な背景
- 2) 社会経済的に関係者の利害が余りにも複雑に入り混じっていて、これらの利害関係を調整できるような民間団体が極めて少なかった
- 3) 消費者保護や安全衛生の確保のため、国が中心となる必要性が大きい。

以上の背景で、政府主導で工業標準化を推進することになった。

この頁のスライドは、JIS制定すなわち工業標準化の意義について、JISCのホームページから引用した。

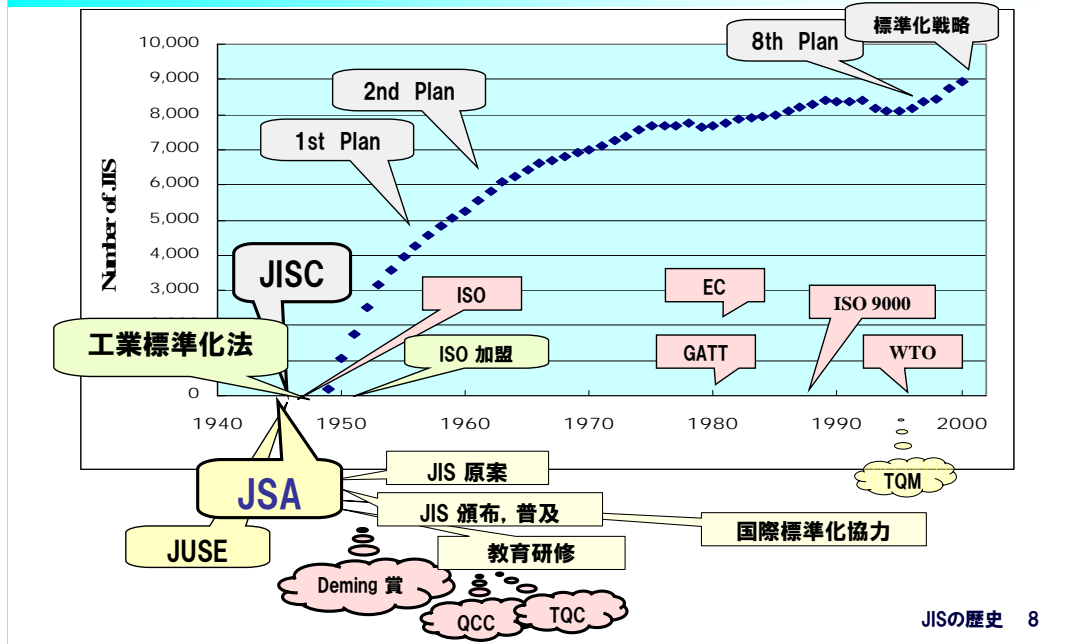
◆ 参考資料

(スライド部分) 日本工業標準調査会 <http://www.jisc.go.jp/std/index.html>

ホーム>> 工業標準化>> 工業標準化について

(ノート部分): JIS品質管理責任者セミナー専修科コーステキスト「工業標準化」p.12, 日本規格協会, 2005年

1.4 日本の標準化の進歩(JIS関連)



JISの歴史 8

◆ 解説

横軸に年代、縦軸にJIS件数を示した折れ線グラフで、各時期の特記的な事項を「吹き出し」で示している。JIS件数は、1975年ころまでずっと単調増加であったが、それ以降は、漸増ないし停滞している。これは、1970年代後半ごろに日本の産業界が高度成長から安定成長に移行したと考えられる。

◆ 参考資料

小田部 譲(2005)：「標準化と品質管理」第二回中国JICA技術協力プロジェクト(WTO/TBT協定)JSA/JICA-TIC 講義資料

2 工業標準化法の要点 工業標準化法(要点)(1) :目的

制定 1949年6月1日
最新の改正 2004年6月9日(2005年10月施行)

目的(第1条)

この法律の目的は、

- 適正且つ合理的な工業標準の制定・普及により、

工業標準化を促進することによって

鉦工業品の品質の改善、

生産能率の増進・生産の合理化

取引の単純公正化

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

◆ 解説

この法律(工業標準化法)の目的を第1条で明示している。

箇条書きにすると、以下の通りとなる。

1. 鉦工業品に関する①～④の改善・合理化等

①品質の改善

②生産能率の増進・生産の合理化

③取引の単純公正化

④使用又は消費の合理化

2. 公共の福祉の増進に寄与する

工業標準化法(要点)(2)：定義

定義(第2条)

工業標準化:下記の事項(下の枠内)を全国的に統一し、又は単純化すること

工業標準:工業標準化のための基準

- (1) **鉦工業品** (医薬品, 農林物資, 化学肥料など除く) : 種類, 型式, 形状, 寸法, 構造, 装備, 品質, 等級, 成分, 性能, 耐久度又は安全度
- (2) **方法・条件:** 生産・設計・製図・使用の方法, 原単位, 作業方法, 安全条件
- (3) **包装:** 種類, 型式, 形状, 寸法, 構造, 包装方法
- (4) **評価:** 試験, 分析, 鑑定, 検査, 検定, 測定の方法
- (5) **一般:** 用語, 略語, 記号, 符号, 標準数, 単位
- (6) **建築・構造物:** 設計, 施工方法, 安全条件

JISの歴史 10

◆ 解説

1949年に制定されJISのベースとなっている「工業標準化法」について、その定義を第2条で明示している。

(国家)標準化とは、(全国的)に統一し、単純化することであるが、その対象を6項目挙げて、明示している。

まず、(1)鉦工業品を対象としているが、特殊な規格体系をもつ医薬品、農薬、化学肥料、蚕糸及び食料品その他「農林物資の規格化及び品質表示の適正化に関する法律」による農林物資は、JISの対象外である。それらの物(製品、商品)の種類、型式、形状、寸法、構造、装備、品質、等級、成分、性能、耐久度又は安全度を対象としている。

次に、鉦工業品そのものと関連して、(2)方法・条件、(3)包装、(4)評価、について対象としている。

さらに、規格のベースとなるような「(5)一般」的なものについても対象としており、一般的な「鉦工業品」とは性格が異なる「(6)建築・構造物」についても対象としている。

工業標準化法(要点) (3) (JISC日本工業標準調査会)

JISC (日本工業標準調査会) (第3~10条)

会の性質

- ・経済産業省に置く(第3条)

委員

- ・委員は学識経験者等から関係大臣の推薦により, 経済産業大臣が任命する。30人以内(第4条)
- ・必要に応じて専門委員を置くことができる(第7条)

調査会の任務

- ・工業標準の制定・確認・改正・廃止, 及び工業標準化の促進などについて調査・審議し, 関係大臣に報告する(第3条)

JISの歴史 11

◆ 解説

JISCは, 英文名称Japanese Industrial Standards Committee の略称で, 日本語の正式名称は, 日本工業標準調査会といます。

JISCは経済産業省に設置されている審議会で, 工業標準化法に基づいて工業標準化に関する調査審議を行っています。具体的には, JIS(日本工業規格)の制定, 改正等に関する審議を行ったり, 工業標準, JISマーク表示制度, 試験所登録制度など工業標準化の促進に関して関係各大臣への建議や諮問に応じて答申を行うなどの機能を持っています。また, 国際標準化機構(ISO)及び国際電気標準会議(IEC)に対する我が国唯一の会員として, 国際規格開発に参加しています。

JISCの構成等については, p.13参照。

◆ 参考資料: 日本工業標準調査会

JISCホームページ>>JISCの紹介>>JISCについて

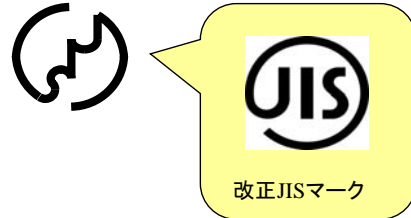
<http://www.jisc.go.jp/jisc/index.html>

工業標準化法(要点) (4) : JIS マーク 制度

JIS マーク 制度 (第 19条～)

JIS マークの表示の(許可→認定→)認証

- マークのデザイン
- 審査と認証の条件
 - 製品品質と品質管理の状態審査
 - その他品質を維持できる能力審査
 - (詳細な審査基準は省令で規定)
- 認証された供給業者の登録・公表
- 罰則



JISの歴史 12

◆ 解説

ここではJISマーク制度のポイントのみを示し、詳細はp.16～p.22で説明する。

罰則については、

第70条～第76条に規定されていて、この法令への違反の内容に応じて、

最高で1年以下の懲役又は100万円以下の罰金(認証を受けていない業者が、その製造に係る鉦工業品がJISに適合するという表示をした場合等)から、

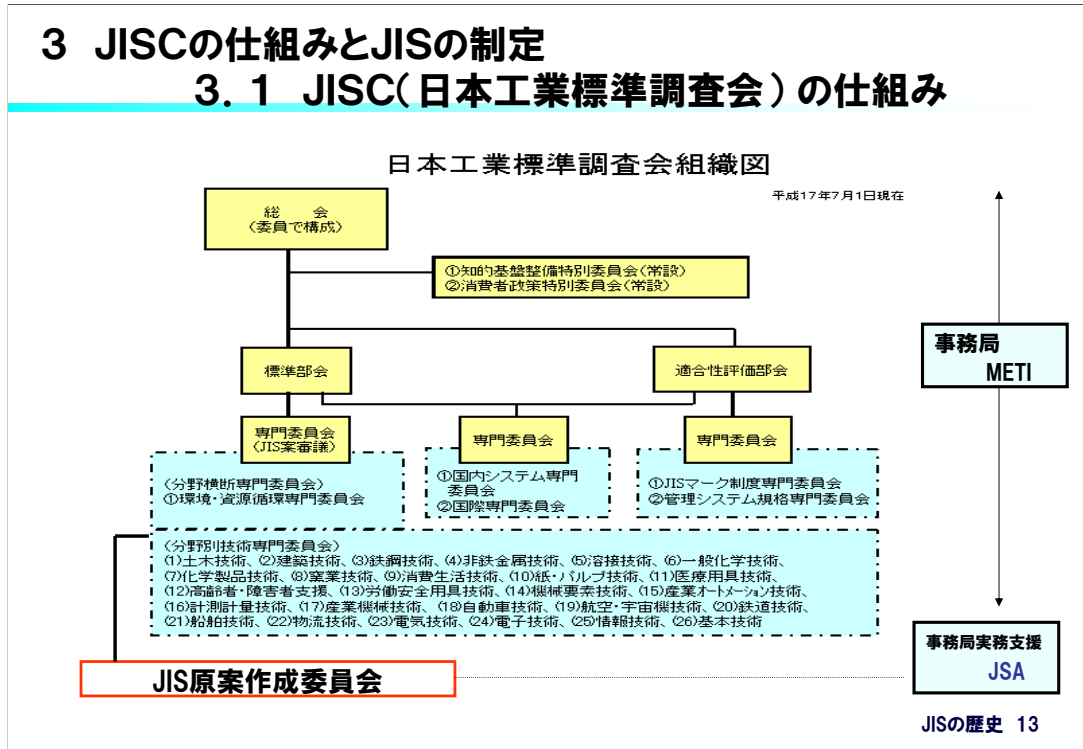
最低だと10万円以下の罰金(登録試験業者の承継の主務大臣への届出もれ等)までがある。

◆ 参考資料

小田部 譲(2005):「標準化と品質管理」第二回中国JICA技術協力
プロジェクト(WTO/TBT協定)JSA/JICA-TIC 講義資料

3 JISCの仕組みとJISの制定

3.1 JISC(日本工業標準調査会)の仕組み



◆ 解説

JISC運営の仕組みについて図解した。「標準部会」がJISの制定を推進し、「適合性評価部会」がJISマーク制度等を推進する。この2つの部会は、p.5の「工業標準化法の2本柱」ともそれぞれ対応していると考えられる。

日本工業標準調査会は、最高意思決定機関である総会の下に、標準部会及び適合性評価部会が設置され、各部会の下に、専門分野のJISの審議などを行う専門委員会が設置されています。更に、総会に直属する形で、知的基盤整備、消費者政策の2つの特別委員会が設置されています。

総会は、委員(30名以内で、平成18年4月1日時点で26名)構成され、JISC最高議決機関として、産業政策、技術政策、通商政策等を踏まえた標準化政策のあり方について広く議論し、総合的なビジョンなどを決定します。

標準部会は、標準化が我が国産業競争力強化のツールとして重要性が増大する中、「研究開発・知的財産獲得と標準化の一体的推進」、「我が国の産業技術を世界市場に普及させるための戦略的な国際標準化の推進」、更には高齢者・障害者にも配慮した標準化の推進、環境に配慮した標準化の推進という方針を踏まえ、これを規格づくりなど具体的な活動に結びつけていくための検討を行っています。なお、これらの運用は、標準部会の下に26の技術分野ごとに設置されている「技術専門委員会」及び分野横断的に事項を扱う専門委員会として設置されている「環境・資源循環専門委員会」の活動に反映されることになります。

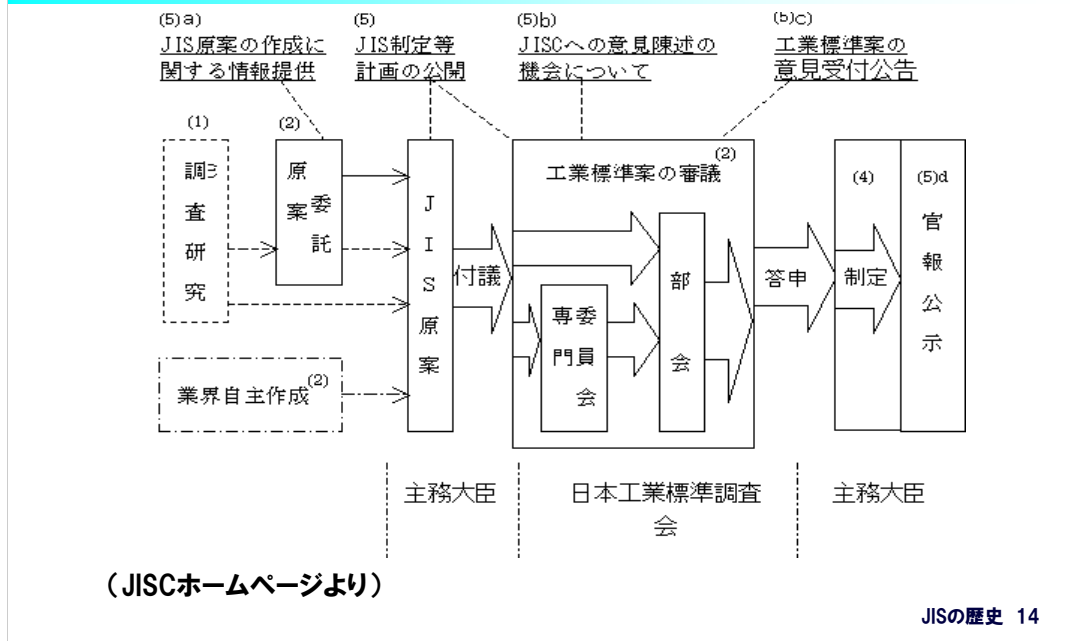
また、「技術専門委員会」の下には個別のJISの原案を作成する「JIS原案作成委員会」が組織されていて、業界自主作成の場合は、各業界がその委員会の事務局を務めることが多い。(p.14参照)

適合性評価部会は、JIS適合性評価制度の運営・整備に関する検討(JISマーク品目の指定を含む)、適合性評価(標準物質を含む)及び管理システム規格に関する規格案の調査審議を行うとともに、これらの規格を普及する観点から、国内の認定・認証制度の運営・整備、適合性評価の国際・地域制度のあり方について検討を行っています。

◆ 参考資料: 日本工業標準調査会

JISCホームページ>>JISCの紹介>>JISCについて <http://www.jisc.go.jp/jisc/index.html>

3.2 JIS制定のプロセス



◆ 解説

JIS制定のプロセスを示す。

「主務大臣」とは対象商品を所管する経済産業省、国土交通省、厚生労働省、農林水産省、文部科学省、総務省、環境省の各大臣をさす。

以下にJIS制定のプロセスを詳しく説明する。(JISCホームページから引用)

(1) 調査研究 (JIS原案を作成するための調査研究)

主務大臣は、JIS原案を作成するために、技術情報等を調査分析し、必要に応じて実験検証を行うなど、基礎的なデータを収集するための調査研究を実施します。調査研究の進捗度合によっては、JIS原案の作成にまで至ることもあります。一般に、主務大臣が調査研究を実施する対象は、主に基礎的、基盤的な分野、公共性の高い分野、政策普及の観点から必要な分野などであり、民間における自発的な取り組みを期待することが困難なものに限定しています。

(2) 原案作成 (JIS原案の作成)

JIS原案の作成は、主務大臣自ら作成する場合(民間等へ委託による作成を含む)、と民間団体等の利害関係人が自発的にJIS原案を作成(注)し、主務大臣に対して申し出を行う場合とがあります。主務大臣が自ら原案を作成する案件は、調査研究と同様、基礎的、基盤的な分野、公共性の高い分野、政策普及の観点から必要な分野などに限定しています。

(注)関係者からのJIS原案の申し出は、工業標準化法第12条によるもの。

(3) 工業標準案の調査審議

JIS原案は、主務大臣が制定すべきものかどうか確認し、JISを制すべきと認める場合にのみ、日本工業標準調査会(JISC)に対して付議されます。

JISCに付議されたJIS原案は、原則としてまず技術分野ごとに設置された専門委員会において調査審議が行われます。議決後、担当部会長からJISC会長に上申され、更に、JISC会長から主務大臣に答申されます。一方、特定標準化機関(CSB)として、その原案作成手続等について確認を受けている団体等が、当該確認を受けた手続により作成した工業標準案(JIS案)の制定等を申し出た場合(工業標準化法12条に基づく手続に限定)、原則として専門委員会における調査審議は行わず、担当部会での調査審議のみとし、審議の迅速化を図ることにしております。

(4) JISの制定 (JIS化)

主務大臣は、JISCから答申されたJIS案がすべての実質的な利害関係人の意向が適正に反映され、その適用に当たり、同様な条件の下にある関係者に対して不当に差別を付けるものでないなど、適当であると認めるときにJISとして制定することを決定し、直ちに、JISの名称及び番号、制定年月日を官報で公示します。

◆ 参考資料

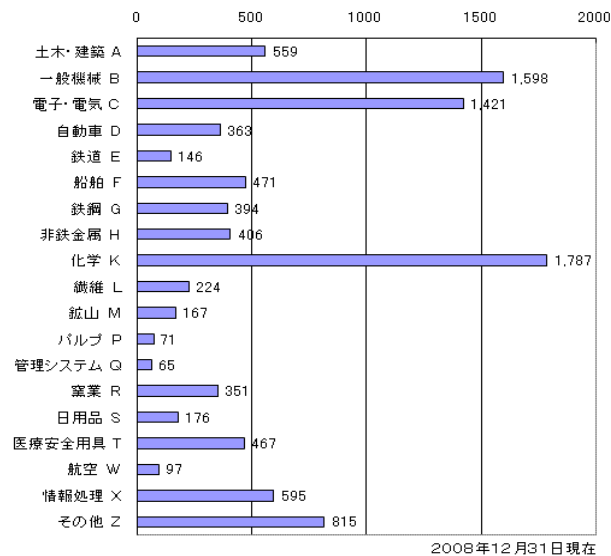
JISCホームページ>>工業標準化>>工業標準化制度の概要(「主務大臣」)

日本工業標準調査会 <http://www.jisc.go.jp/std/outline.html>

JISCホームページ>>JISと標準化活動>>JISの分類(図をそのまま引用)

日本工業標準調査会 <http://www.jisc.go.jp/jis-act/classification.html>

3.3 JISの分類： JISの分野別制定件数



JISの分野別制定件数(JISCホームページより)

JISの歴史 15

◆ 解説

JISには、それぞれに番号が付いている。このJIS番号は、以下の表に示す分野を表すアルファベット文字と原則として4けたの数字との組合せからなる。 → 例)JIS G 3102 機械構造用炭素鋼→アルファベットのGは(鉄鋼)分野を表す

A(土木及び建築)	一般・構造/試験・検査・測量/設計・計画/設備・建具/材料・部品/施工/施工機械器具
B(一般機械)	機械基本/機械部品類/FA共通/工具・ジグ類/工作用機械/光学機械・精密機械
C(電気・電子)	測定・試験用機器用具/材料/電線・ケーブル・電路用品/電気機械器具/通信機器・電子機器・部品/電球・照明器具・配線器具・電池/家電製品
D(自動車)	試験・検査方法/共通部品/エンジン/シャシ・車体/電気装置・計器/建設車両・産業車両/修理・調整・試験・検査器具/自転車
E(鉄道)	線路一般/電車線路/信号・保安機器/鉄道車両一般/動力車/客貨車/綱索鉄道・索道
F(船舶)	船体/機関/電気機器/航海用機器・計器/機関用諸計測器
G(鉄鋼)	分析/原材料/鋼材/鑄鉄・銑鉄
H(非鉄金属)	分析方法/原材料/伸銅品/その他伸展材/鑄物/機能性材料/加工方法・器具
K(化学)	化学分析・環境分析/工業薬品/石油・コークス・タール製品/脂肪酸・油脂製品・バイオ/染料原料・中間物・染料・火薬/顔料・塗料/ゴム/皮革/プラスチック/写真材料・薬品・測定方法/試薬
L(繊維)	試験・検査/糸/織物/繊維製品/繊維加工機器
M(鉱山)	採鉱/選鉱・選炭/運搬/保安/鉱産物
P(パルプ・紙)	パルプ/紙/紙工品/試験・測定
Q(管理システム)	標準物質/管理システム等
R(窯業)	陶磁器/耐火物・断熱材/ガラス・ガラス繊維/ほうろう/セメント/研磨材・特殊窯業製品/炭素製品/窯業用特殊機器
S(日用品)	家具・室内装飾品/ガス石油燃焼機器・食卓用品・台所用品/身の回り品/はきもの/文房具・事務用品/運動用具/娯楽用品・音楽用品
T(医療安全用具)	医療用電気機器類/一般医療機器/歯科機器・歯科材料/医療用設備・機器/労働安全/福祉関連機器/衛生用品
W(航空)	専用材料/標準部品/機体/エンジン/計器/電気装備/地上設備
X(情報処理)	プログラム言語/図形・文書処理・文書交換/OSI・LAN・データ通信/出力機器・記録媒体
Z(その他)	物流機器/包装材料・容器・包装方法/共通的試験方法/溶接/放射線/マイクログラフィックス/基本/環境・資源循環/工場管理・品質管理

◆参考資料(文章と図を引用) JISCホームページ>>JISと標準化活動>>JISの分類 日本工業標準調査会

<http://www.iisc.go.jp/jis-act/classification.html>

4 JISマーク制度 4.1 JISマーク制度とは(JIS工場の審査)

一定水準の品質・性能を有する商品(加工品)を
安定的,かつ継続的に供給することが可能な
技術的な能力を有する工場(事業場)に対して,
JISマークの表示を認定する制度

製造(加工)された商品(加工品)がJISに適合しているか否かをチェックする
「製品検査方式」ではなくて,

工場(事業場)全体を一つのシステムとしてとらえ,
該当するJIS指定商品又は指定加工技術について,
JIS適合品を安定かつ継続して製造(加工)しうる

技術的能力を有するかを審査する 「工場審査方式」である

(上記の制度は、2005年10月1日施行の新JISマーク制度によって、大きく変わっている。その詳細は、別のモジュール参照(第4章 JISの作り方とJISマーク制度の改正の2.3 p.23)

JISの歴史 16

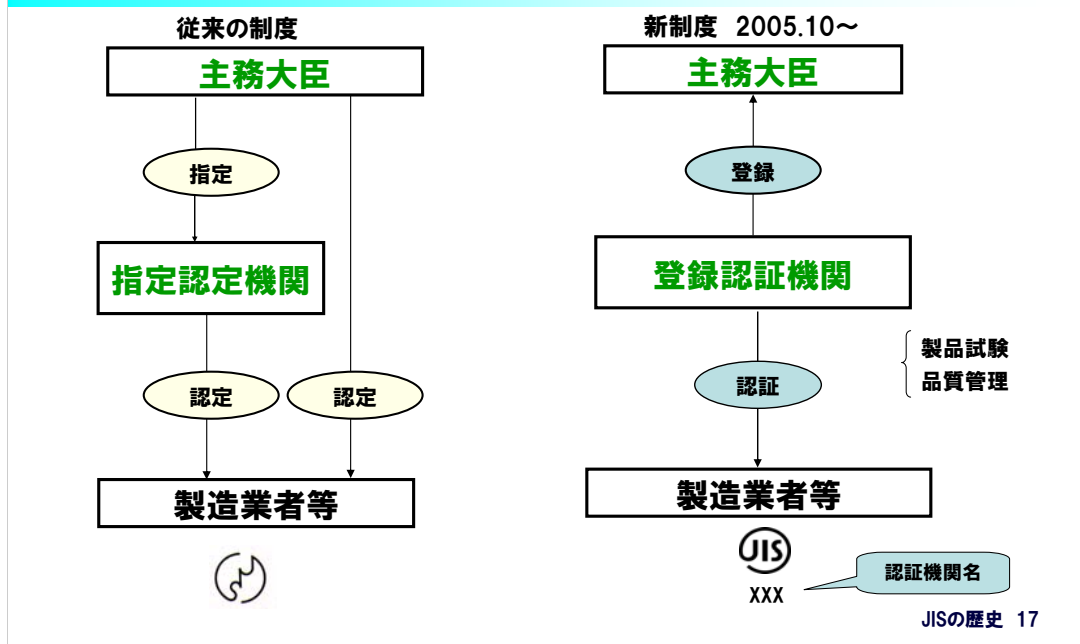
◆ 解説

JISマーク制度の特徴を示す。「製品検査方式」ではなくて、「工場審査方式」であることが、大きな特徴である。

◆ 参考資料

工業技術院他監修(1987):JIS工場の手引(改訂5版), p.42, 日本規格協会

4.2 JIS マーク制度のしくみ



◆ 解説

JISマーク制度のしくみを図で示す。主務大臣又は主務大臣から指定をうけた指定認定機関の認定を受けた製造業者等が、個々の製品に該当するJISに適合していることを示す特別な表示(JISマーク)を付けるという制度である。

従来制度であると、主務大臣または主務大臣が指定した「指定認定機関」が製造業者等の審査をして認定していたが、2005年10月以降の新制度では、主務大臣が登録した「登録認証機関」が製造業者等の審査をして認証を行うようになった。

◆ 参考資料

小田部 譲(2005):「標準化と品質管理」第二回中国JICA技術協力プロジェクト(WTO/TBT協定)JSA/JICA-TIC 講義資料

4.3 JIS工場になるには (JIS工場の審査事項)

JIS工場になるには

社内標準化と品質管理を推進

→常に安定的にJIS適合品の製造体制を作り上げる

認定のための審査事項

①総括的事項

組織的運営, 教育訓練, 工業標準化品質管理推進責任者(IQC)

②個別的事項

製品の管理, 資材の管理, 製造(加工)工程の管理,
設備[製造(加工)設備, 検査設備]の管理,
製品(加工品)の品質

JISの歴史 18

◆ 解説

JIS工場になるためにはどんなことが必要か、審査事項にはどんな項目があるかを示した。JIS工場になるには、社内標準化と品質管理を推進し、常に安定的にJIS適合品の製造(加工)ができる体制の確立が必要で、それが実際に実施されているかを審査されることになる。このような審査事項に対応するために、日本の各企業、各工場の品質管理のレベルが向上し、日本の品質が向上したといえる。

◆ 参考資料

日本規格協会編(1987):JIS工場の手引(改訂5版), p.43, 日本規格協会

4.4 工業標準化品質管理推進責任者(IQC)

1980年の工業標準化法の改正で、
JIS工場には、社内標準化と品質管理の組織的な運営のために
以下の責任者を選任することが必須に。

<工業標準化品質管理推進責任者(IQC)の職務>

- 1)社内標準化及び品質管理に関する計画の立案及び推進
- 2)社内規格の制定、改正等についての総括
- 3)商品又は加工品の品質水準の評価
- 4)各工程における社内標準化及び品質管理の実施に関する指導及び助言並びに部門間の調整
- 5)工程に生じた異常、苦情等に関する処置及びその対策に関する指導及び助言
- 6)就業者に対する社内標準化及び品質管理に関する教育訓練の推進
- 7)外注管理に関する指導及び助言

JISの歴史 19

◆ 解説

JIS工場において、標準化と品質管理を推進する責任者として工業標準化品質管理推進責任者(IQC:The person in charge of Industrial standardization and Quality Control promotion)を選任する必要があり、その任務に7項目がある。

このことは、「工業標準化法に基づく認定の審査基準を定める省令」(平成9年制定)の五のロに規定されている。

新JISマーク制度になっても、この「工業標準化品質管理推進責任者」は「品質管理推進責任者」と名称の変更があるが、実質的な任務は変わらない。

◆ 参考資料

日本規格協会編(1987):JIS工場の手引(改訂5版), p.54, p.268~p.269

日本規格協会

日本規格協会編(2005):新JISマーク認証の手引, p.133日本規格協会

日本規格協会編(2006):JISマーク品質管理責任者, p.83日本規格協会

4.5 JIS工場の件数と意義(具体的な効果)

JISマーク表示対象

JISマーク表示制度の対象製品(2004年3月末現在)

指定品目で、532品目(加工技術(指定種目)10種目を含む)

これらの指定品目及び指定種目に係るJISは1,079規格

JISマーク認定件数:国内で12,449工場、海外で474工場

(上記の制度は、2005年10月1日施行の新JISマーク制度によって、大きく変わっている。その詳細は、別のモジュール参照(第4章 JISの作り方とJISマーク制度の改正の2.3 p.22)

JISマーク表示認定工場になる意義(具体的な効果)

- 1)情報の迅速かつ正確な伝達
- 2)技術の蓄積、技術力の向上
- 3)管理技術の明確化、管理活動の容易化
- 4)統計的手法等の活用が可能
- 5)製品、部品、材料等の種類の減少
- 6)品質の安定、向上
- 7)コストの低減化

JISの歴史 20

◆ 解説

「JISマーク表示認定工場になる意義(具体的な効果)」については、標準化と品質管理の推進の効果に他ならない。

◆ 参考資料

(前半)

JISCホームページ>>工業標準化>>工業標準化制度の概要(2)JISマーク表示制度について
日本工業標準調査会 <http://www.jisc.go.jp/std/outline.html>

(後半)

日本規格協会編(1987):JIS工場の手引(改訂5版), p.20~p.21, 日本規格協会

4.6 各種製品へのJISマーク表示



JISの歴史 21

◆ 解説

現在は鉛筆にはJISマーク表示がないが、1950年代～60年代には、小学生は鉛筆のJISマークを見て、その意味を学ぶことができた。

この写真は、旧JISマークがなされている身近な電気製品、文具、工具の商品例である。

◆ 参考資料

小田部 譲(2005):「標準化と品質管理」第二回中国JICA技術協力
プロジェクト(WTO/TBT協定)JSA/JICA-TIC 講義資料

4.7 JIS マーク表示制度の特徴

(ISO 9001 認証との比較)

- 1) JIS マーク表示制度は罰則付きの法律に従う制度である
- 2) 消費者の利益を重視する
- 3) 審査基準(以下の①～③がポイント)は省令により明確化されている
(仕組みだけでなく該当JISの個別商品を製造(加工)し
検査するための技術的能力が求められる)

審査基準

- ① 会社の品質管理(標準化)体制
- ② 製品の品質がJISに規定された検査方法で合格する
- ③ 安定した生産を維持する技術的能力を持っている

JISの歴史 22

◆ 解説

JIS マーク表示制度の特徴を、特にISO 9001認証制度と比較して考えた。

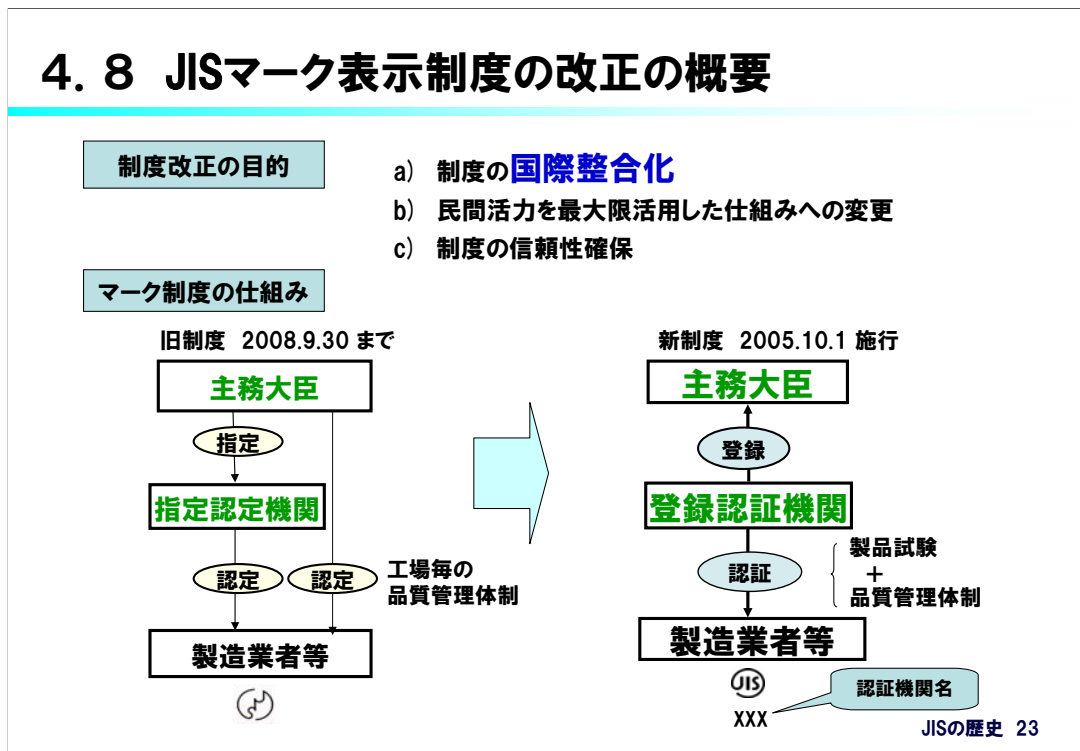
最大の違いは、該当する個別の製品(商品)の製造(加工)・検査についての技術的能力が求められている点であろう。

1)の罰則については、p.12参照。

◆ 参考資料

小田部 謙(2005):「標準化と品質管理」第二回中国JICA技術協力
プロジェクト(WTO/TBT協定)JSA/JICA-TIC 講義資料

4.8 JISマーク表示制度の改正の概要



◆解説

0.0 JISマーク制度の改正

工業標準化法が改正され、平成17年10月1日から新マーク制度がスタートしている。この制度改正は、制度の創設以来築き上げられてきたシステムを約半世紀ぶりに抜本的に改正するものであるが、制度改正のねらい、目的は次の三点に集約される。

a) 制度の国際整合化

国際整合化については、1995年にWTO(世界貿易機関)のTBT協定(貿易の技術的障害に関する協定)が発効したことを受け、WTO加盟国は適合性評価手続を国際的なルールに整合的なものにしていく義務が課されることとなったことが背景にある。

b) 民間活力を最大限活用した仕組みへの変更

民間活力の活用は、昨今の規制改革の流れを踏まえ、JISマークの表示制度を技術革新の動向や市場ニーズに機動的に対応できる制度へと変革することにある。

このため、従来、国が直接行ってきた認証行為が、民間の活力を活用しより制度利用者のニーズを反映した制度に変更された。

また、JISマークの対象となる品目を国が指定してきた「指定商品制」を撤廃し、認証可能なすべてのJIS製品規格を対象に、民間の認証機関が技術革新の動向や市場ニーズを踏まえて、迅速にJISマークの認証を行える仕組みに変更された。

c) 制度の信頼性確保

制度の信頼性確保とは、50年以上にわたり実績を積み上げ、国民の間に定着してきたJISマーク制度の信頼性を、新しい制度においても引き続き堅持していくことにある。

◆参考資料

- 1) 経済産業省 産業技術環境局 認証課:新JISマーク制度について
(標準化ジャーナル Vol.35 2005.6)

5 (JISを基盤とした)日本の標準化の特徴

1)活動(運動)の進め方

①官民一体の推進, ②目的意識の共有, ③品質管理活動と一体

2)それぞれの立場での貢献

①政府のリード

- ◇ 迅速な法整備
- ◇ 産業政策に合わせた重点化
 - ・ 産業育成, 輸出振興, 消費者保護
- ◇ 日本工業標準調査会
 - ・ 適正且つ合理性---政府, 学識経験者, 業界, 消費者
- ◇ JIS マーク 表示制度の普及
(中小企業にまで標準化と品質管理が広範に浸透)

②産業界, 指導層の努力

- ◇ 普及・推進組織への積極的参画
- ◇ 品質管理活動の展開

③一般消費者の関心

- ◇ 学校教育, メディアを通じた普及・啓蒙活動

JISの歴史 24

◆ 解説

世界第2位の経済大国になった日本の経済や技術に, JISを基盤とした日本の標準化活動が果たした役割は大きい。

(JISを基盤とした)日本の標準化の特徴を2つの観点で考える。

まず, 活動の進め方として以下の①~③が挙げられる。

①官民一体の推進, ②目的意識の共有, ③品質管理活動と一体

次に, 以下のように, それぞれの立場での貢献である。

①政府のリード, ②産業界, 指導層の努力, ③一般消費者の関心

◆ 参考資料

小田部 譲(2005):「標準化と品質管理」第二回中国JICA技術協力
プロジェクト(WTO/TBT協定)JSA/JICA-TIC 講義資料

6 日本の標準化戦略の変化

初期の重点

- Made in Japan の信頼確立
- 生産性



- 産業復興
- 輸出振興

最近の重点

- 新技術, グローバル市場での競争力確保
- 消費者保護
 - ◇ 価値観多様化, 安全, 健康, 環境 etc.
- 国際社会との調和
 - ◇ WTO/TBT 協定適合
 - ◇ 国際標準化機関との協力
 - ◇ 途上国支援



- 国内経済の発展, 競争力確保
- 世界経済の持続的発展

JISの歴史 25

◆ 解説

日本の標準化戦略は, 新技術の発展, 国際化や消費者・環境保護等の社会の変化に対応して, 変化を迫られているが, ここではその概要を示すのみで, 詳細は別のモジュール(第5章 日本の標準化政策)を参照されたい。

◆ 参考資料

小田部 譲(2005):「標準化と品質管理」第二回中国JICA技術協力プロジェクト(WTO/TBT協定)JSA/JICA-TIC 講義資料

付表 工業標準化長期計画にみるJISの重点事項の変遷(1956～1986)

時代のキーワード	西暦	工業標準化長期計画		関連する事項
		次	重点項目	
	1945			1948 輸出取締法 1949 工業標準化法施行
輸出振興	1956	1	○基礎的・共通的事項 ○行政的処置への対応	
	1963	2	△基礎的・共通的事項 ○輸出振興 ○中小企業の振興	1966 工業標準化法改正(JISマーク制度に加工技術追加)
国際競争力強化	1967	3	○産業の発展と合理化 ○産業公害の防止 ○安全衛生の確保 ○消費者保護	1967 公害対策基本法 1968 消費者保護基本法 1969 消費財標準化に関する建議
国民生活の質的向上	1974	4	○産業基盤の充実 △産業公害の防止 ○省資源・省エネルギー ○国民生活の質的向上	1974 製品安全法 1974 情報技術に関する建議(第一次) 1979 省エネルギー法
海外開放	1980	5	△産業基盤の充実 ○国際化への対応 △省資源・省エネルギー △国民生活の質的向上	1980 工業標準化法改正(公示検査導入、JISマーク海外開放) 1980 カット・スタンダードコード発行
国際協力	1986	6	△産業基盤の充実 ○情報化・新技術 △国際化への対応 △省資源・省エネルギー △国民生活の質的向上	1988 新素材標準化に関する建議

○:初めて出た事項, △:継続した事項

JISの歴史 26

◆ 解説

日本が高度成長を向かえた1956年に、組織的・計画的に標準化事業を推進し、各分野の標準化を体系的に行うことが必要とのことから、(第一次)工業標準化長期計画が策定され、重点項目が決定された。それ以降6次にわたって、4年～6年のスパンで、長期計画が策定されているが、この重点項目を眺めると、時代の動向に沿った国としての標準化の重点の変遷がよく分かる。

◆ 参考資料

工業技術院標準部, 工業標準化のあゆみ, p.8～p.9 表1. 1, 日本規格協会, 1989

まとめ …… 第3章 JISの歴史

1. 第2次世界大戦後間もない1949年に施行された工業標準化法に基づく日本工業規格(JIS)が、日本の戦後の経済発展と国民生活の向上に大きな貢献をした。
2. JISの制度は、以下の①～②の2本柱からなっている
①規格としてJISを制定すること、
②その規格にかなった商品を明示するJISマーク表示制度
3. JIS マーク表示制度の特徴を、ISO 9001認証制度と比較してみると、最大の違いは、品質保証の仕組みだけではなく、該当する個別の製品(商品)の製造(加工)・検査についての技術的能力が求められている点であろう。
4. JISを基盤とした日本の標準化の特徴は、以下の1)～2)の2つの観点で考えられる。
1)活動(運動)の進め方として、以下の①～③が挙げられる。
①官民一体の推進、②目的意識の共有、③品質管理活動と一体
2)その活動(運動)には、以下の①～③のそれぞれの立場での貢献があった。
①政府のリード、②産業界、指導層の努力、③一般消費者の関心
5. 最近の日本の標準化戦略は、グローバル化、新技術の発展、消費者・環境保護等の経済や社会の変化に対応して、新たな方向を目指している。

JISの歴史 27

◆ 解説

それぞれ、本文の以下の箇所を参照されたい。

1. →p.5
2. →p.6
3. →p.18, p.22
4. →p.23
5. →p.24

演習問題A …… 第3章 JISの歴史

1. 以下の英語略号のフルネームと対応日本語は？
・JIS ・JISC ・METI ・JSA
2. 上記4項目の関係を簡潔に説明してください。
3. 現在制定されているJISの件数としては、以下のうちのどれが正しいか？
①約5,000件 ②約10,000件 ③約15,000件 ④約20,000件
4. JIS番号の数字の前に書かれているアルファベット1文字はどのような意味をもっているか？

JISの歴史 28

◆ 解説

それぞれ、本文の以下の箇所を参照されたい。

A1. →p.4

A2. →JIS(日本工業標準)の制定やJISマーク制度の運用を審議するのがJISC(日本工業標準調査会)で、JISC(日本工業標準調査会)の事務局はMETI(経済産業省)にある。JIS(日本工業標準)の規格票の発行は、METI(経済産業省)が監督する公益法人のJSA(日本規格協会)が行っている。

A3.→p.5 (②が正しい。)

A4.→p.15の「解説」

演習問題B …… 第3章 JISの歴史

1. JISの制度の2本柱とはそれぞれ何か？
2. JIS工場の認定のための審査事項にはどんなものがあるか？
3. JISマーク表示工場になる意義はどんな項目があるか？
4. JIS マーク表示制度の特徴を, ISO 9001認証制度と比較して考察せよ。
5. JISを基盤とした日本の標準化の特徴は, どんな点か？

JISの歴史 29

◆ 解 説

それぞれ, 本文の以下の箇所を参照されたい。

B1. →p.6

B2. →p.18

B3. →p.20

B4. →p.22

B5. →p.23

参考文献 …… 第3章 JISの歴史

- 1)小田部 譲(2005):「標準化と品質管理」第二回中国JICA技術協力プロジェクト(WTO/TBT協定)JSA/JICA-TIC 講義('05.11.17)資料
- 2)工業技術院標準部(1989):工業標準化のあゆみ, 日本規格協会
- 3)工業技術院他監修(1987):JIS工場の手引(改訂5版),日本規格協会
- 4)日本規格協会編(2005):新JISマーク認証の手引, 日本規格協会
- 5)日本規格協会編(2006):JISマーク品質管理責任者, 日本規格協会
- 6)日本規格協会(2005):60年の歩みー創立60周年記念,日本規格協会

- 7)JIS品質管理責任者セミナー専修科コーステキスト「工業標準化」p.12,
日本規格協会, 2005年

- 8)JISCホームページ <http://www.jisc.go.jp/>