

「JIS規格ってなに？」

消費者の標準化入門セミナー 講義テキスト

(財)日本規格協会 規格開発部 消費者関連標準化推進室

にほん きかく きょうかい
(財)日本規格協会の紹介



- **あゆみ** : 昭和20年(1945年) 創立 (創立後65年)
財団法人 日本規格協会
(Japanese Standards Association: JSA)
- **体制** : 本部・全国7支部 (札幌・東北・名古屋・関西・広島・四国・福岡)

- **社会的な役割**

- (1) 工業製品を主とした**規格**の作成・発行
- (2) 規格を用いた**標準化(活動)**の推進



日本の

技術力の向上, 国際競争力の強化
安心・安全な社会作りに貢献



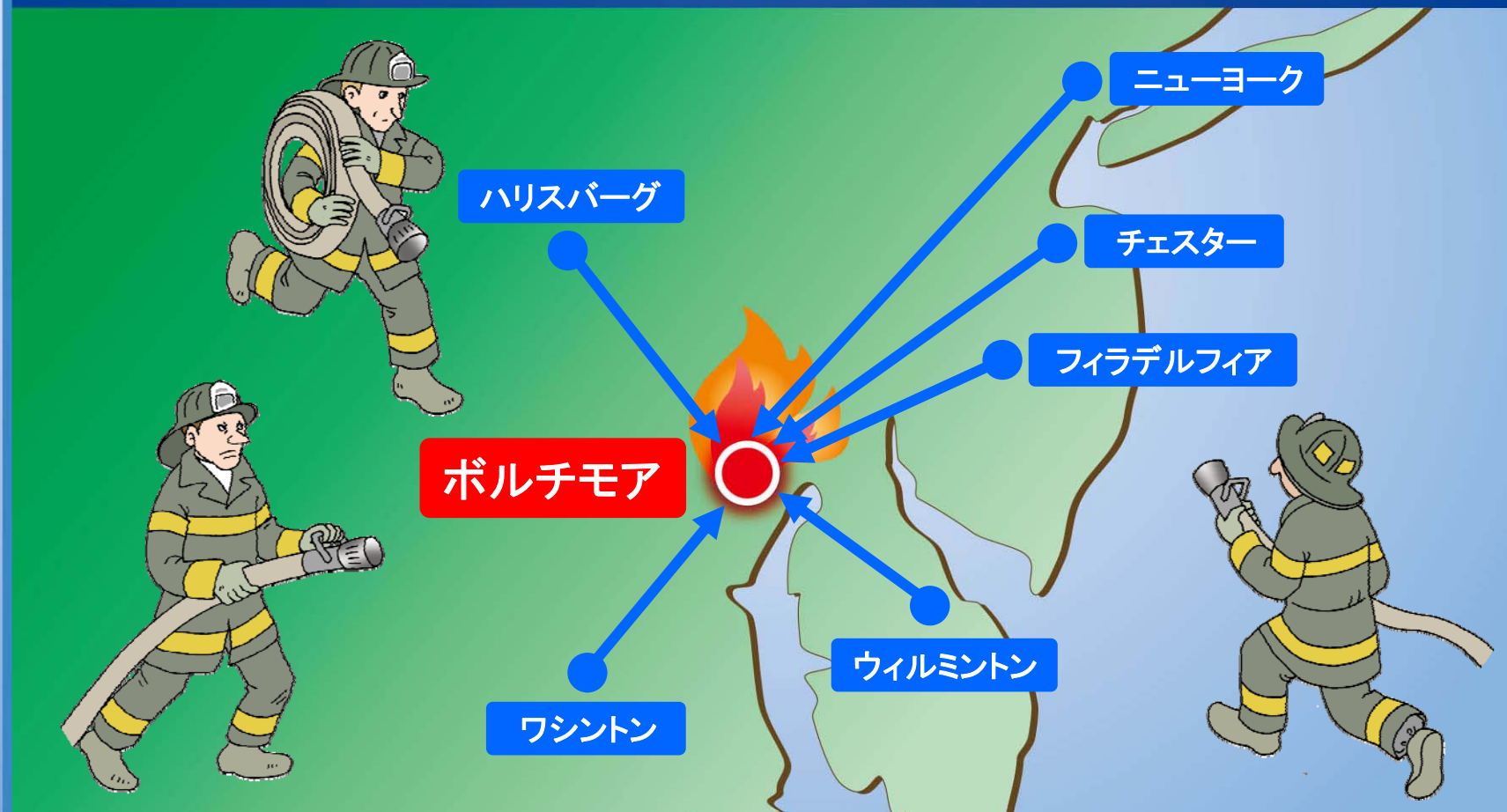
1.1 標準化とは



1904年2月7日、午前10時23分
アメリカはボルチモア市消防署の
火災警報が鳴りました

※「標準化教室シニア版(高校～高専レベル)
「私たちの暮らしを支える日本と世界の「標準化」(経済産業省)からの引用

1.1 標準化とは



アメリカ各地から、多くの消防団が駆けつけた!

※「標準化教室シニア版(高校～高専レベル)
「私たちの暮らしを支える日本と世界の「標準化」(経済産業省)からの引用

1.1 標準化とは

しかし、火事は食い止められなかった!



<http://www.firemuseummd.org/03exhibitA.html>

火災継続時間: 36時間
焼失建物: 1526棟
損失金額: 1億5千万\$
※現在の金額で約2兆円

**なぜ、多くの救援にもかかわらず
食い止められなかったのでしょうか？**

※「標準化教室シニア版(高校～高専レベル)
「私たちの暮らしを支える日本と世界の「標準化」(経済産業省)からの引用

1.1 標準化とは



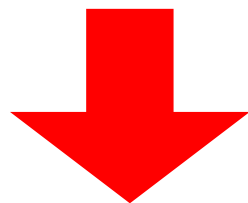
当時の消火栓とホース

消火栓にホースが合わなかった!!

※「標準化教室シニア版(高校～高専レベル)
「私たちの暮らしを支える日本と世界の「標準化」(経済産業省)からの引用

1.1 標準化とは

どのホースと消火栓でも結合できるようにする



これが**“標準化”**

“決めごと”＝“標準”に従って形や寸法などを定め、
みんなが共通して使えるようにすること

1927年のフォールリバー市の火災ではこの教訓が生かされました

※「標準化教室シニア版(高校～高専レベル)
「私たちの暮らしを支える日本と世界の「標準化」(経済産業省)からの引用

1.1 標準化とは……定義

■ 標準化とは？

製品などの形・大きさ・性能・測定方法などを
一定の“取り決め”に従って統一していく活動のこと。

■ 標準とは？

標準化により作り出される“取り決め”のこと。

■ 規格とは？

“取り決め”事項を文書化したもの。



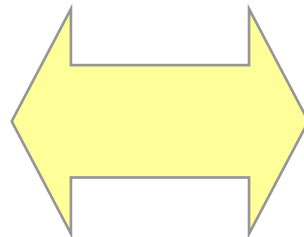
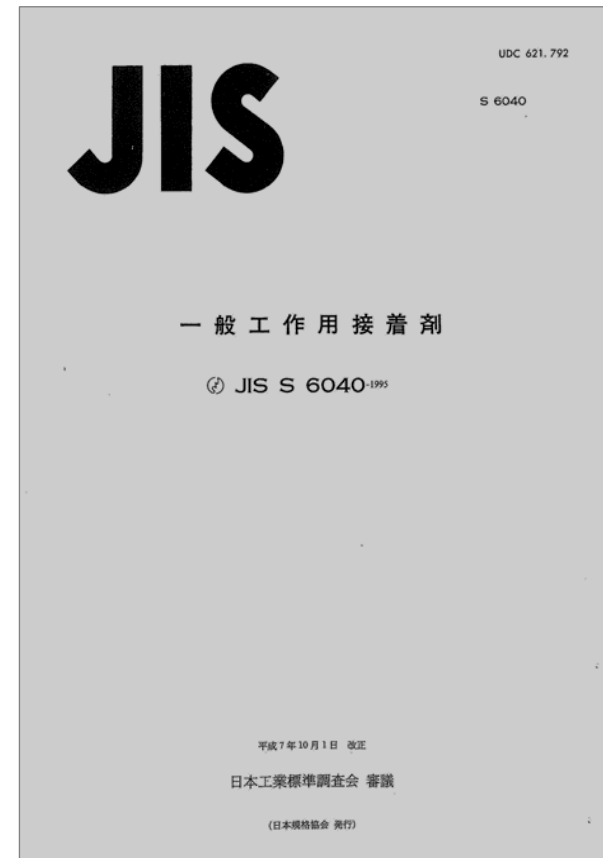
規格と認証



(a)



(b)



品質を保証したマーク



福祉用具に表示されるJISマーク

福祉

安全

福祉用具について一定レベルの安全性を保った製品に付けられるマーク



車いす



介護用ベッド



1.1 標準化とは……日本と世界の規格

国家規格と国際規格

国が定める規格を
「国家規格」と言います。



日本工業規格
||
工業製品の標準



日本農林規格
||
農林水産物の標準

国際標準化機関が定める規格を
「国際規格」と言います。



国際標準化機構



国際電気標準会議

1.2 標準化の役割

① 共通したものを使うことで理解しやすくなる

案内標識



[JIS Z 8210 案内用図記号]

7つの基本単位で構成される国際単位系

基本単位	名称	記号
長さ	メートル	m
質量	キログラム	kg
時間	秒	s
電流	アンペア	A
熱力学温度	ケルビン	K
光度	カンデラ	cd
物質質量	モル	mol

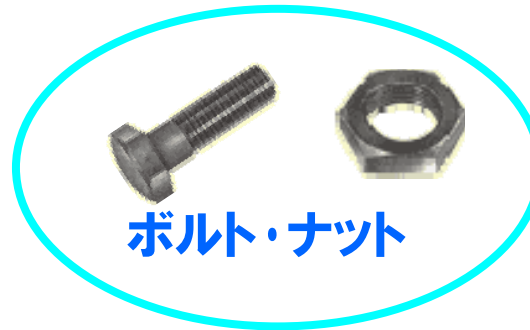
[JIS Z 8203 国際単位系 (SI) 及びその使い方]

1.2 標準化の役割

②製品やメーカーが異なっても利用できる ⇒ 使いやすさの向上



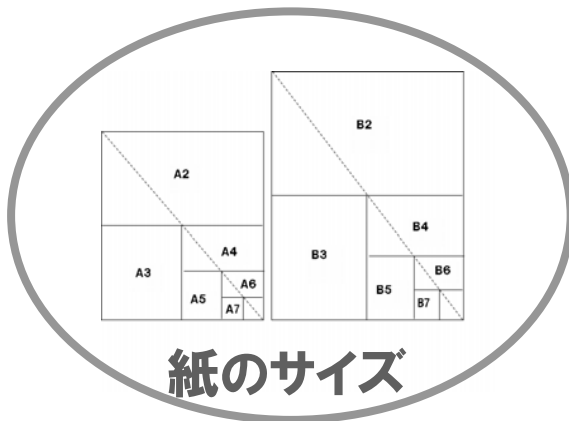
〔出所:松下電池工業〕



〔出所:東京鋏螺協同組合〕



〔出所:明工社〕



JIS B 1180 六角ボルト

JIS B 1181 六角ナット

JIS C 8282-1 家庭用及びこれに類する用途のプラグ

及びコンセント—第1部:通則

JIS C 8501 マンガン乾電池

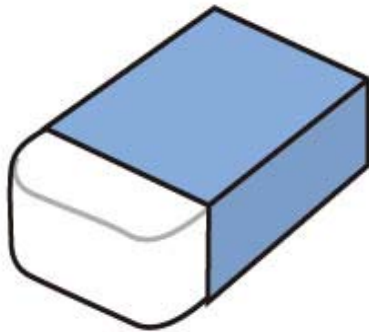
JIS C 8511 アルカリ一次電池

JIS P 0138 紙加工仕上寸法

1.2 標準化の役割

③品質・性能を保つ

● プラスチック消しゴム



・ 字消し能力の規定

[JIS S 6050 プラスチック字消し]

● 鉛筆・色鉛筆



・ 寸法(長さ・軸径), 芯の硬度表示 などを規定

[JIS S 6006 鉛筆, 色鉛筆及びそれらに用いるしん]

1.2 標準化の役割

④ 危険な事故や危害を防止 ⇒ 安全性を確保



チャイルドシート

JIS D 0401 自動車用品—年少者保護装置



シートベルト

JIS D 4604 自動車部品—シートベルト
JIS D 4609 乗用車のシートベルトの取付部—位置及び強度



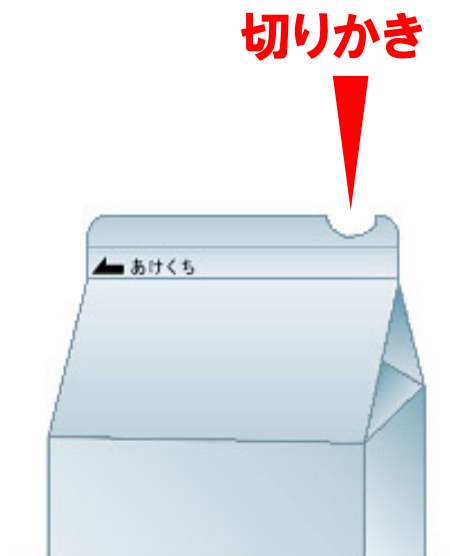
ヘルメット

JIS T 8133 乗車用ヘルメット
JIS T 8134 自転車用ヘルメット

1.2 標準化の役割

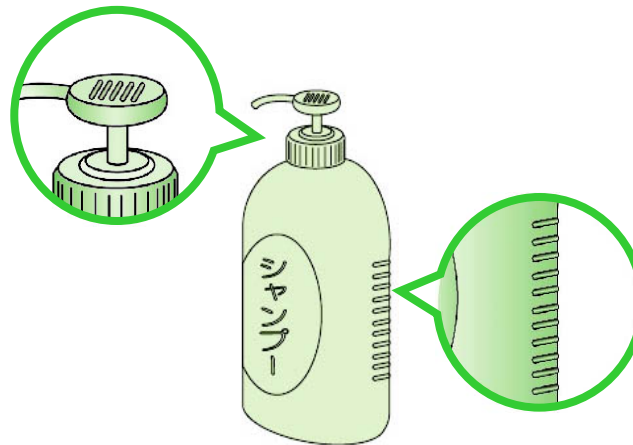
⑤ 社会ニーズを実践する

アクセシブル・デザイン



牛乳パックの切り欠き

[JIS S 0021]



シャンプー・ボトルのギザギザ

[JIS S 0021]



視覚障害者誘導用ブロック

[JIS S 9251]

- **だれでも情報を理解することができる。**

2. 私たちの身近にある規格

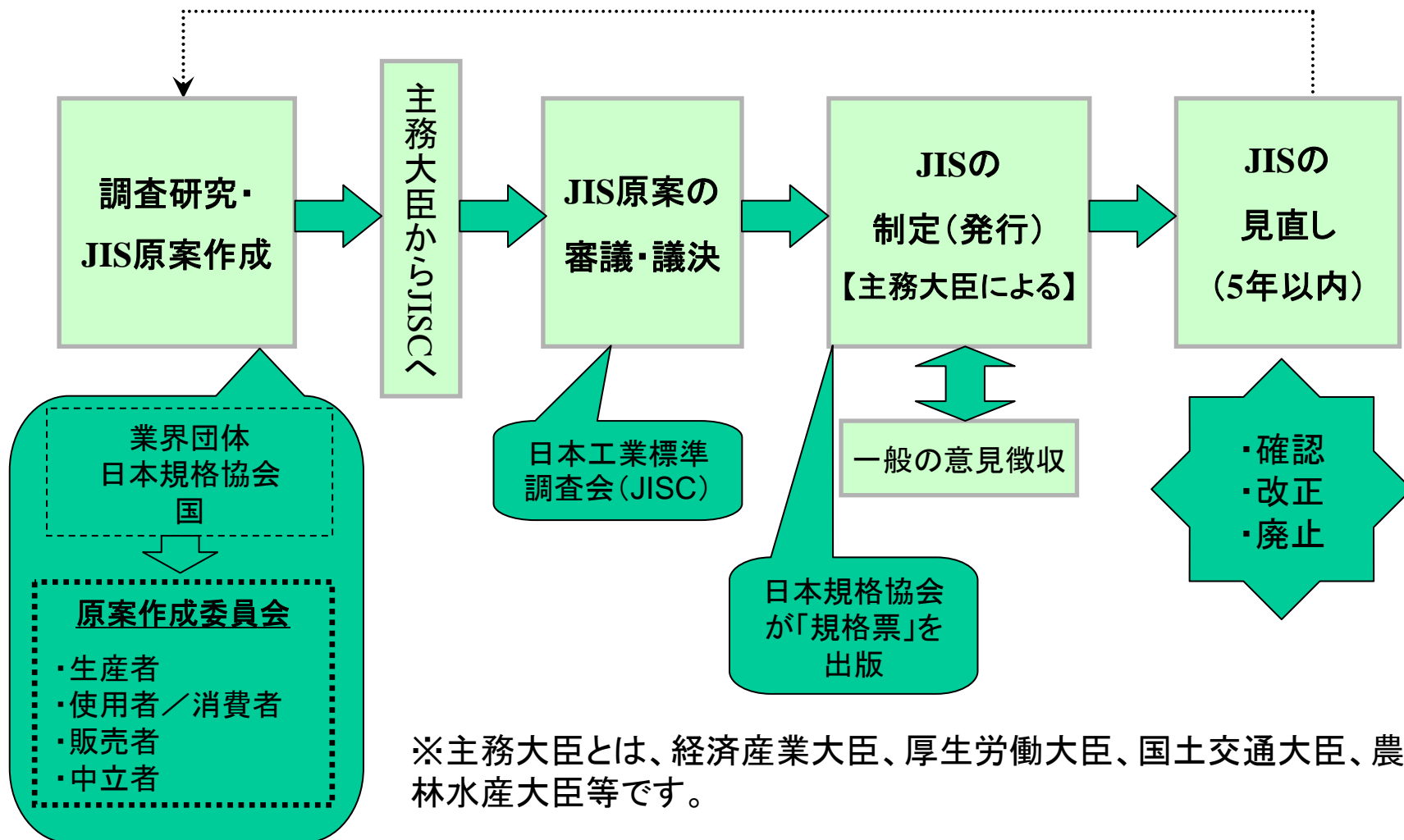


2. 私たちの身近にある規格



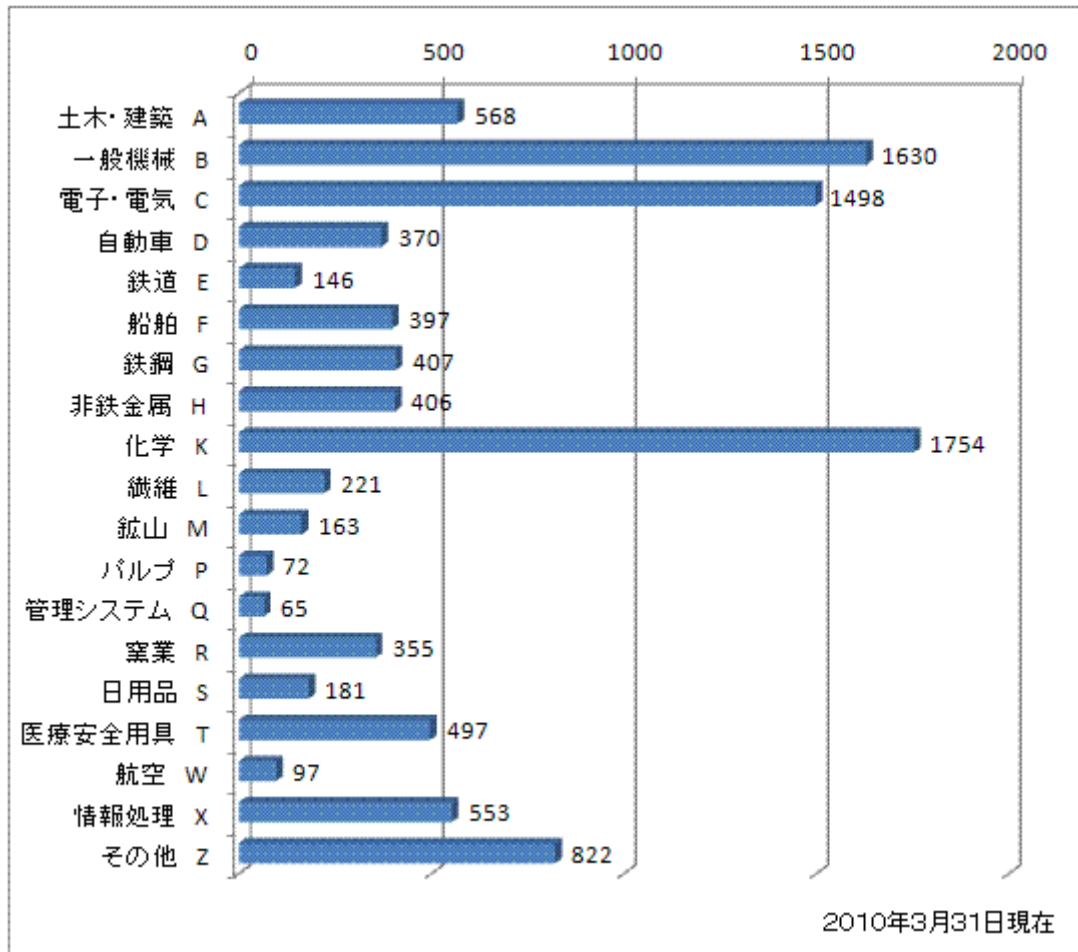
3. 規格はどのように作られるか

JIS制定(発行)の流れ



3. 規格はどのように作られるか

JISの分野別発行件数



(JISCホームページより)

★規格番号の読み方

JIS A 1234 (-1)

↑ 部門記号(分野を表す)
↑ 番号(4桁又は5桁)
↑ 枝番号

計 10,202規格

3. 規格はどのように作られるか

3.1 JIS原案作成委員会の構成

- 委員の構成数は、原則として20名以内。
- 生産者、使用消費者、販売者及び中立者の構成比率
〈直接商取引に関するJIS原案の審議〉
 - ・生産者と**使用・消費者**との比率は同数。両者の和が全体の過半数。

例：（製品規格の場合）

	生産者	使用・消費者	販売者	中立者	合計
①	3	3	1	3	10
②	4	4	0	2	10
③	3	3	0	3	9

3. 規格はどのように作られるか

3.2 様々な立場の人が関与していることが重要

◆JISの作成では、標準化の検討は以下の3者の立場が重要とされています。

中立者

使用・消費者

生産者

* 例えばCDの寸法の場合

消費者:手に持ちやすく、収納しやすいもの

生産者:動かすもの(ハード)・CD(ソフト)

自社製品の寸法と同じものを規格にしたい

(変更されると機械を変更しないといけなくなる)

中立者:国際規格と同様な寸法



3. 規格はどのように作られるか

3.3 消費者の声が規格を変えた！

※ 平成18年度 ～消費者の標準化参画促進セミナー～成果報告書
「規格の意義」(経済産業省 産業技術環境局 環境生活標準化推進室
工業標準専門職 柳原聡子)からの引用

2. 消費者の声が規格を変えた！



16

3. 規格はどのように作られるか

3.3 消費者の声が規格を変えた！

【関連規格】

JISC9901 電気・電子機器の省エネルギー基準達成率の算出方法及び表示方法

JISC9801 家庭用電気冷蔵庫及び電気冷凍庫の特性及び試験方法

455L
MR-S46NF (ホワイト)

04年省エネ基準達成率 **261%**
消費電力量 (kWh/年) **170** ※1

グリーン購入法適合商品

設定		50Hz/60Hz
切替室	アイスルーム	50Hz/60Hz
冷凍	冷凍	170(kWh/年)
冷蔵	冷凍	160(kWh/年)
冷蔵	冷蔵	150(kWh/年)

アイスルームを冷蔵でご使用の場合は自動製氷機能はお使いになれません。

455L
MR-S46NF (ホワイト)
消費電力量: 170 kWh/年 (※1)
グリーン購入法適合商品

省エネ
静音
SIAA
お好みのボタンも選べて楽々
タイルの粒状式自動製氷

冷凍室 242L (内スライダ式23L)
アイスルーム 12L (25L)
野菜室 88L (183L)
冷凍室 77L (158L)

消費電力 125.0Wh
最大冷凍能力 125.0Wh

幅68.5cm (※1) (※2) (※3) (※4) (※5) (※6) (※7) (※8) (※9) (※10) (※11) (※12) (※13) (※14) (※15) (※16) (※17) (※18) (※19) (※20) (※21) (※22) (※23) (※24) (※25) (※26) (※27) (※28) (※29) (※30) (※31) (※32) (※33) (※34) (※35) (※36) (※37) (※38) (※39) (※40) (※41) (※42) (※43) (※44) (※45) (※46) (※47) (※48) (※49) (※50) (※51) (※52) (※53) (※54) (※55) (※56) (※57) (※58) (※59) (※60) (※61) (※62) (※63) (※64) (※65) (※66) (※67) (※68) (※69) (※70) (※71) (※72) (※73) (※74) (※75) (※76) (※77) (※78) (※79) (※80) (※81) (※82) (※83) (※84) (※85) (※86) (※87) (※88) (※89) (※90) (※91) (※92) (※93) (※94) (※95) (※96) (※97) (※98) (※99) (※100)

3. 規格はどのように作られるか

3.3 消費者の声が規格を変えた！

消費者からの指摘

「カタログ値と実際の消費電力量があまりにもかけ離れている」
(電力量計で実際に測定)

文献	測定方法 (JIS測定方法との違い)	メーカー名	検査結果	カタログ値	検査結果/カタログ
日本消費者協会 月刊消費者 (2001. 7月)	●冷蔵庫設置条件の変更 ●冷蔵庫に負荷を入れる	A社	494.9kwh/年	400kwh/年	1.24
		B社	905.2kwh/年	340kwh/年	2.66
国民生活センター たしかな目 (2002. 8月)	●冷蔵庫に負荷を入れる	C社	477kwh/年	280kwh/年	1.70
		D社	506kwh/年	420kwh/年	1.20
日本消費者協会 月刊消費者 (2004. 7月)	●冷蔵庫設置条件の変更 ●冷蔵庫に負荷を入れる	E社	698kwh/年	190kwh/年	3.67
		F社	399kwh/年	200kwh/年	2.00



3. 規格はどのように作られるか

3.3 消費者の声が規格を変えた！

乖離するのはなぜ？

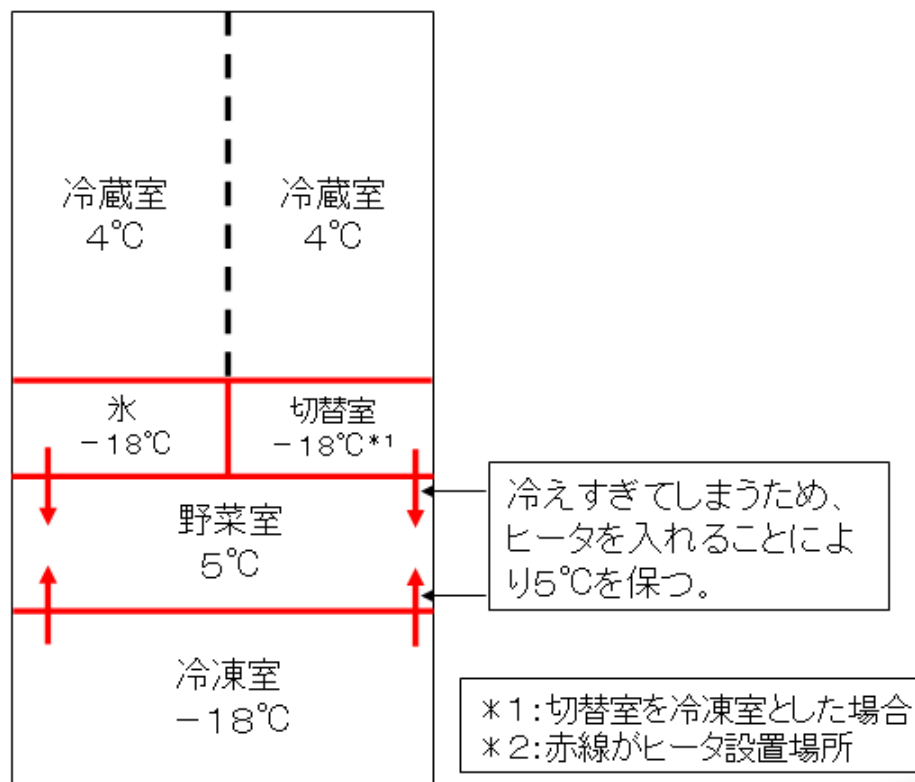
- ❖ 高機能形電気冷凍冷蔵庫では温度保証用ヒータが使用されている。
- ❖ 温度保証用ヒータの消費電力量が乖離の主な原因。
- ❖ ユーザの要望に応えたレイアウトにするためには、温度保証用ヒータを入れざるを得ない。
- ❖ JISでは、機器の性能を評価することが目的となっており、結果的に付加機能を考慮した試験方法となっていなかった。



3.なぜ消費者の標準化への参加が求められているのか？

3.3 消費者の声が規格を変えた！

乖離するのはなぜ？(つづき)



20



3. 規格はどのように作られるか

3.3 消費者の声が規格を変えた！

消費電力量試験方法を改正しました。

	1999年	2006年
主な試験条件	JIS C 9801	JIS C 9801
周囲温度	25℃	15℃(185日)、30℃(180日)
湿度	70%±5%	15℃の時は55%±5% 30℃の時は70%±5%
設置条件	後を壁につけ、側面は壁から30cm離して設置	後を壁につけ、側面は壁から5cm離して設置
測定条件	冷蔵室・冷凍室には何も入れない	冷蔵室には周囲温度の水の入ったペットボトルを入れる。 冷凍室には周囲温度の試験用負荷を入れる。
装置の調整	○冷蔵室 5℃以下 ○冷凍室 -18℃以下 ○庫内の温度調整を最低限にする	○冷蔵室 4℃以下 ○冷凍室 -18℃以下
扉の開閉	○冷蔵室 8回/日 ○冷凍室 25回/日	○冷蔵室 35回/日 ○冷凍室 8回/日
製氷器等の付加機能	露付防止ヒータ、凍結防止ヒータ等のスイッチを切る	露付防止ヒータ等付加機能を作動させる(メーカー出荷状態)

21



3. 規格はどのように作られるか

3.3 消費者の声が規格を変えた！

改正後の試験方法で測定してみると、

メーカー	A社	B社	C社	D社
ドア数・容量	3ドア・384L	4ドア・357L	5ドア・457L	4ドア・425L
インバーター	なし	なし	有り	有り
改正前JIS表示値	380kWh/年	380kWh/年	180kWh/年	270kWh/年
モニター実測値	725kWh/年	581kWh/年	522kWh/年	793kWh/年
改正後JIS測定値	724kWh/年	522kWh/年	463kWh/年	733kWh/年



4. 法規と規格(事例1)

JIS A 1701 (遊戯施設の検査標準)

- 5.6.3 車輪装置
- c) 車輪軸は、き裂及び甚だしい摩耗がないこととする。
 - d) 車輪軸は、一年に一回以上の探傷試験を行うこととする。
 - e) 車輪には、欠損及びき裂がなく、……

現場のメンテナンスの不徹底

<国土交通省>

遊戯施設の検査項目や検査方法などJIS規定事項を建築基準法へ盛り込む取り組みが進められている。→ 2008年4月1日改正

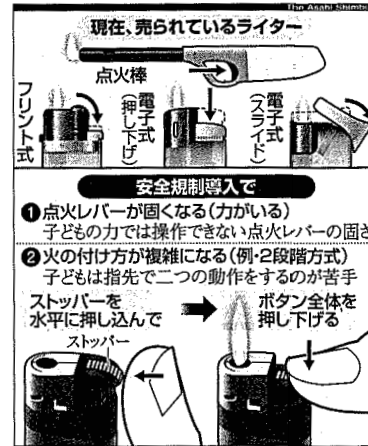
100円ライター追放

現行品来夏にも「不適合」

子どもによるライター火災¹が多発している問題を受け、来年度をめどに、原則すべてのライターに安全規制が導入される見通しとなった。規制導入後は、子どもでも点火できる今の「100円ライター」は姿を消すこと。点火レバーを固くするが、同時に二つ以上の操作をしないと点火できないなど、子どもが火を付けにくいタイプしか販売できなくなる。(茂木克信)

子どもによるライター火災
昨年11月、東京都などが「1999〜2008年に管内で5歳未満の幼児が火災で3人が死し、75人がけがをした」と発表。その後も、今年4月に北海道での車両火災ではきょうだい4人とみられる遺体が見つかり、宮城県での車両火災では8歳と1歳の姉妹2人が救出されるなど、事故が続発した。

安全規制導入へ



経済産業省が21日の作業部会で正式に決める。規制の対象は、燃料を再注入できない「使い捨てライター」すべてと、注込式のうち樹脂製で「使い捨て」に似た汎用品。年間約6億個流通しているラ

イターの9割以上が対象になる。これらを消費生活用製品安全法上の「特定製品」に指定する。石油ストーブや圧力鍋など9製品と同じ扱いだ。国内外の試験機関のテストで「合格」しないと販売できなくなる。また、ヒストルやお菓子など、子どもを誘うような

「おもちゃ型」の販売も禁じる。貴金属を装飾に用いた高級品や、ブランド品のように金属製でふたが付いたライターなど、一部は規制から除外する方針だ。

ライターには、点火レバーを真下に押し込む「押し下げ式」、点火レバーを斜め下にスライドさせる「スライド式」の二つが主流の電子式ライターのほか、ヤスリと発火石をこすり合わせて火花を出す「プリント式」、点火部分が棒状に伸びた「点火棒」など様々なタイプがある。

2010年5月18日

朝日新聞

4. 法規と規格(事例2)

ライターに関する安全仕様のJIS3規格
2010年9月30日制定

- JIS S 4801 たばこライター—安全仕様
- JIS S 4802 多目的ライター—安全仕様
- JIS S 4803 たばこライター及び多目的ライター—操作力による幼児対策(チャイルドレジスタンス機能)安全仕様

安全基準としてJISを採用

消費生活用製品安全法の改正法令
施行(2010年12月27日)

安全基準に適合していない
使い捨てライターは、
2011年9月27日以降**販売禁止**
(違反製品を販売した場合、
罰則あり)

4. 法規と規格 …… 規格の法規への引用



- JISが法規に引用されると強制力が伴う(義務化)。
⇒ 違反した場合は、(一般に)罰則規定が適用
- 法規でJISが引用される場合,
 - a) 規格番号のみを規定して引用するケース
 - b) 規格の具体的な内容を規定することにより引用するケース
- 工業標準化法 第67条……日本工業規格の尊重

4. 法規と規格 …… JIS と 法規

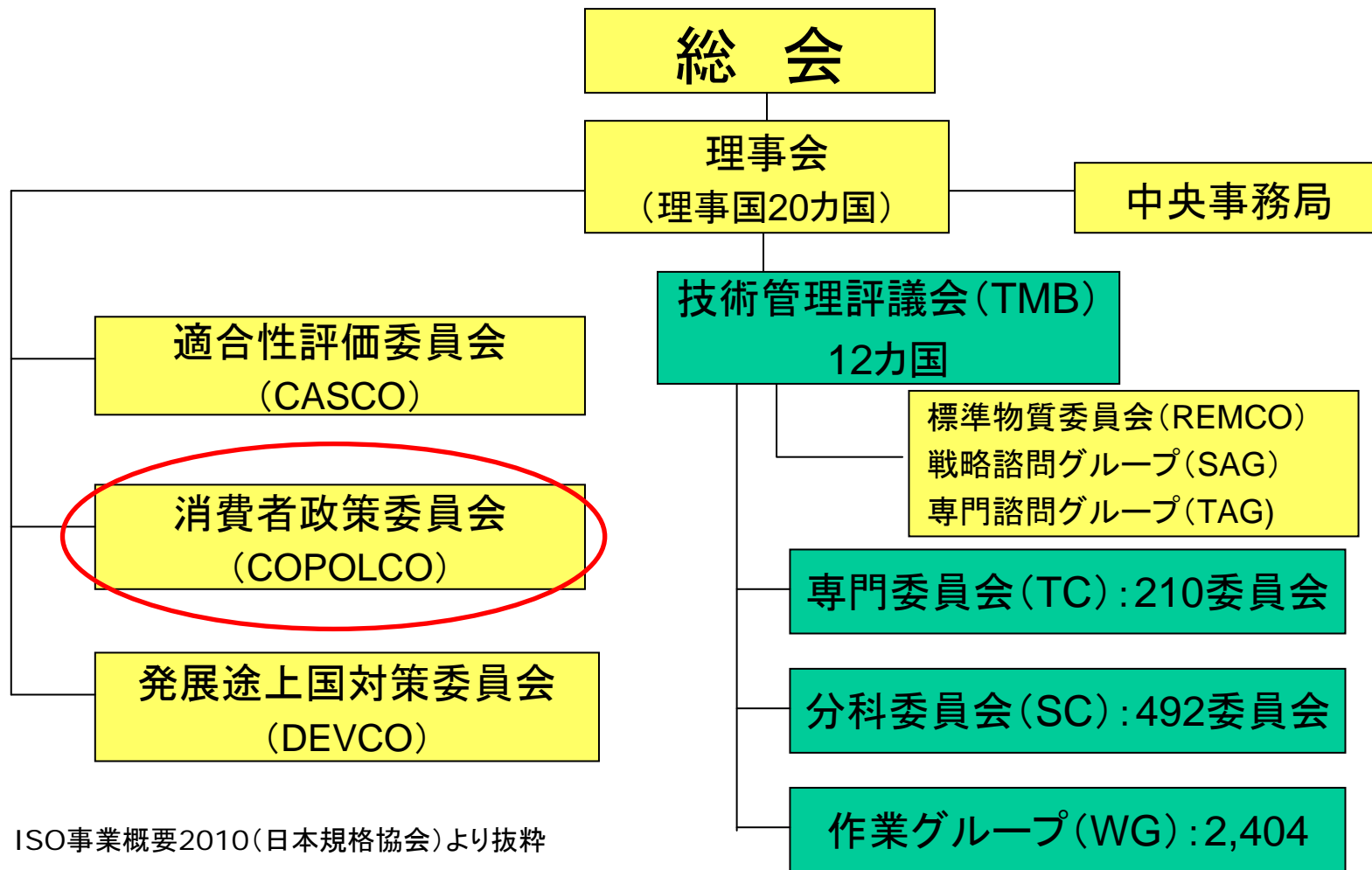
● JISが引用されている法規の例（一部）

- ・家庭用品品質表示法
- ・消費生活用製品安全法
- ・電気用品安全法
- ・食品衛生法
- ・住宅の品質確保の促進等に関する法律
- ・消防法
- ・薬事法
- ・建築基準法
- ・電気事業法
- ・ガス事業法
- ・下水道法
- ・消費税法
- ・公害対策基本法
- ・環境基本法
- ・エネルギーの使用の合理化に関する法律
- ・地球温暖化対策の推進に関する法律
- ・大気汚染防止法
- ・水質汚濁防止法
- ・土壌汚染対策法
- ・騒音規制法
- ・道路交通法
- ・道路運送車両法
- ・特定特殊自動車排出ガスの規制に関する法律
- ・ダイオキシン類対策特別措置法 など

● 我が国では、JISが177の法規(法律・政令・省令等)に引用されている。

5. ISO/COPOLCO(ISO Committee on Consumer Policy:消費者政策委員会)

ISO (国際標準化機構) 組織図



5. ISO/COPOLCO(ISO Committee on Consumer Policy:消費者政策委員会)



6. 私たち消費者の声をどのように提案していったらよいのか

① JISC/JSAサイトへ意見提出を行う。

《連絡先》

▶ JISC(日本工業標準調査会)

消費者関連のページ

⇒<http://www.jisc.go.jp/policy/consumer.html>

E-mail: jisc@meti.go.jp

(参考)JIS原案作成に関する情報提供

<http://www.jisc.go.jp/jis-act/drafts-preparation.html>

▶ JSA(財団法人 日本規格協会)

規格開発部 消費者関連標準化推進室

<http://www.jsa.or.jp>

E-mail: crso1@jsa.or.jp

Tel:03-5570-1582 Fax:03-5770-1737

6. 私たち消費者の声をどのように提案していったらよいのか

② JIS原案作成委員会に参加する

 ⇒消費者としての効果的な参加のために、必要な知識・ノウハウを学ぶ。



 ⇒JIS原案作成委員会に(組織の代表として)オブザーバーまたは委員として参加する。

《お問合せ例》

Q.「どのようなJISが作られようとしているの？」

～参照先:JISC(日本工業標準調査会)サイト～

⇒JIS作業計画の公開及びJISCへの意見陳述について
(<http://www.jisc.go.jp/jis-act/plan-ref.html>)

Q.「(組織の代表として)こうしたJIS作りの委員会に参加したい/
今後参加していきたいのだが・・・」

(以上お問合せ先:JSA 規格開発部 消費者関連標準化推進室

E-mail:crso1@jsa.or.jp

Tel:03-5570-1582 Fax:03-5770-1737)

ご清聴ありがとうございました。