

九州経済産業局資源エネルギー環境課主催  
“洋上風力関連産業分野に係る標準化セミナー in 九州”

(第2部) 制度紹介  
標準化の戦略的活用と新市場創造型標準化制度について

2024年 3月 13日



一般財団法人 日本規格協会 (JSA)  
標準化アドバイザー 太田 道也

# 目 次

## 1 標準化とは

1.1 標準化の定義と種類

1.2 標準化の役割

1.3 規格の階層と体系・カテゴリー

1.4 TBT協定及び政府調達協定

1.5 我が国の標準化体制（経済産業省関係）

【追補】 風力発電分野のIEC、ISO及びJIS規格

1.6 規格の認証への活用

1.7 知財とオープン・クローズ戦略（戦略例：QRコード）

## 2 標準化の戦略的活用のための支援制度

2.1 標準化プロセス（経済産業省関係）

2.2 新市場創造型標準化制度

## 3 新市場創造型標準化制度の活用事例

3.1 制度活用事例の概要

3.2 制度活用提案企業と標準化テーマ

3.2 活用事例：パワーアシストスーツ、火力発電インフラ

【出典】経済産業省のHPの情報など公開記事（編集）

# 1.1 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、無秩序化する事柄について少数化、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」、規格類。
  - 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」を指す。

(例 : ISO、IEC、JIS、JAS)

## A. 強制規格 :

法律に基づいて生産活動や人間の行動が根拠を与えるもので、守ることが義務付けられている規格

## B. 任意規格 (①、②、③) :

標準化機関などが、反復的又は継続的に用いるために承認した技術仕様で、守ることが義務付けられていない規格

### 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」の意で、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。

### 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。

### ③ デファクト標準 (de facto standard)

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

### (①の例) ISOマネジメントシステム

- ・ISO 9000 (品質)
- ・ISO 14001 (環境)
- ・ISO 22000 (食品安全)

### (②の例) Bluetooth



### (③の例) Windows



# 1.2 標準化の役割：ルール形成、“Connected”、社会的課題解決

## (1) ルール形成

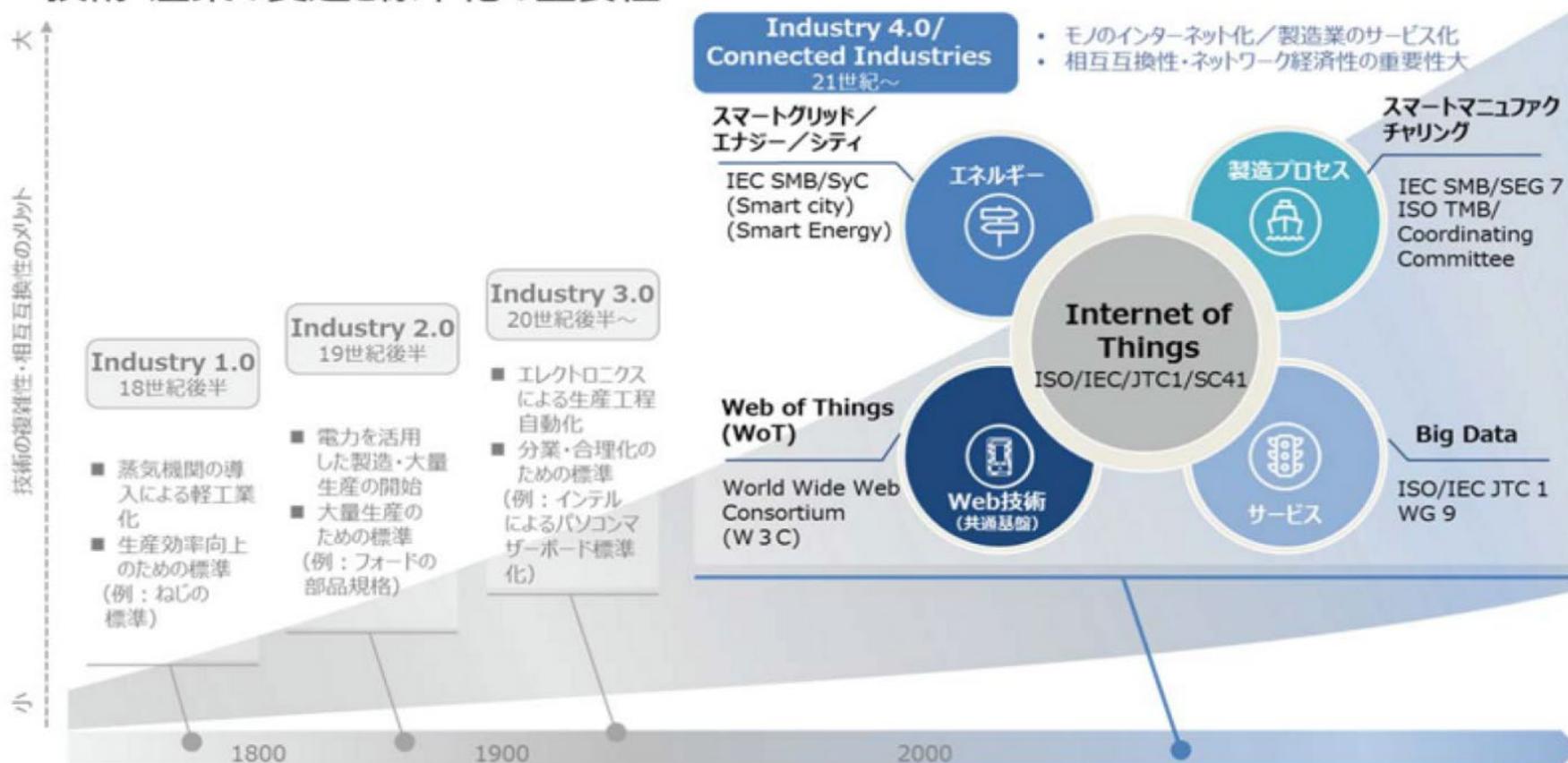


## (2) “Connected”

### 第4次産業革命時代の鍵

- 様々なつながりによる新たな付加価値を創出する“Connected Industries”を実現する上で、あらゆるモノやサービスをつなぐための国際標準化が極めて重要になっている。

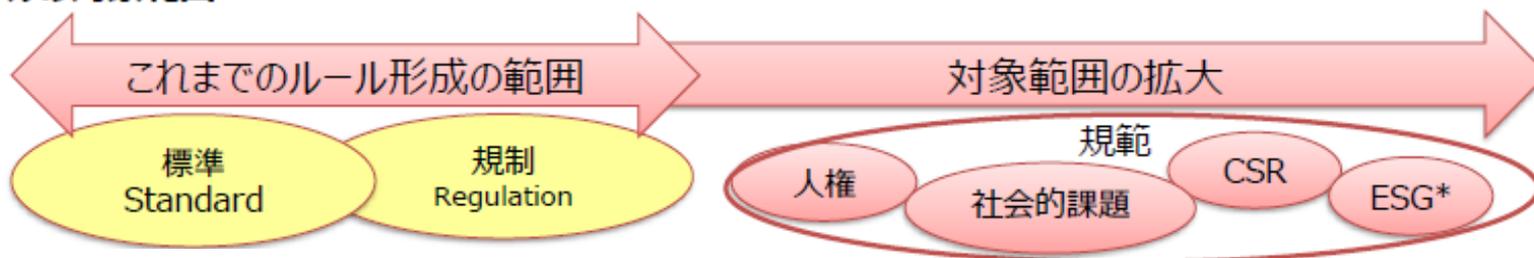
#### 技術・産業の変遷と標準化の重要性



### (3) 社会的課題の解決

- ルール形成の範囲は、環境や社会的な課題、人権、安全といった「規範」の領域に拡大しています。CSRやESGは社会的な規範がルールとなった典型であり、2015年に国連が採択したSDGs関連分野でも国際標準化機関などでルール形成の議論が開始されています。

#### ■ ルールの対象範囲



#### ■ ISO/TCのScope (例)

TC	Scope (専門委員会の名称)	幹事国	国内審議団体
1	ねじ	中国	日本ねじ研究協会
17	鋼	日本	日本鉄鋼連盟
20	航空機及び宇宙機	アメリカ	日本航空宇宙工業会
22	自動車	フランス	自動車技術会
164	金属の機械試験	日本	日本規格協会
201	表面化学分析	日本	表面化学分析技術国際標準化委員会
299	ロボティクス	スウェーデン	日本ロボット工業会
315	コールドチェーン物流	日本	日本規格協会
322	持続可能なファイナンス	英国	日本規格協会
323	循環型経済	フランス	産業環境管理協会/日本規格協会
324	シェアリングエコノミー	日本	日本規格協会
331	生物多様性	フランス	日本規格協会/地球環境戦略研究機関

#### SDGs

No	SDGs	貢献ISO規格数_2023/11 (括弧内は1年前からの増減数)
1	貧困をなくそう	393 (+27)
2	飢餓をゼロに	605 (+40)
3	全ての人の健康と福祉	3,594 (+360)
4	質の高い教育を 皆に	648 (+76)
5	ジェンダー平等の実現	240 (+35)
6	安全な水とトイレを世界中に	719 (+90)
7	エネルギーを皆にクリーンに	1,118 (+159)
8	働きがいも経済成長も	2,863 (+247)
9	産業と技術革新の基盤の創造	14,516 (+1,015)
10	人や国の不平等をなくそう	660 (+80)
11	住が続けられる街づくりを	2,833 (+280)
12	作る責任、使う責任	3,198 (+316)
13	気候変動に具体的な対策を	1,438 (+197)
14	海の豊かさを守ろう	398 (+68)
15	陸の豊かさも守ろう	1,206 (+79)
16	平和と公正を すべての人に	243 (+51)
17	パートナーシップで目標達成	16 (+14)

## 1.3 規格の階層と体系・カテゴリー

規格の階層 (例)

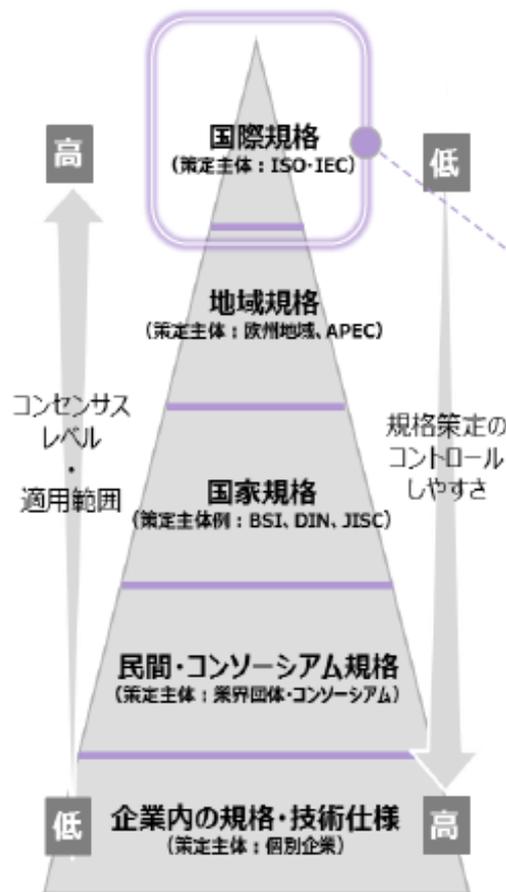
ISO規格：電気通信を除く全分野  
IEC規格：電気・電子技術分野  
ITU規格：通信分野  
Codex規格：食品分野

EN規格：欧州規格 (CEN、CENELEC、ETSIの作成規格)

JIS (日本産業規格)、  
JAS (日本農林規格)、  
ANSI、BSI、DIN

JASO (自動車技術会の団体規格)  
JEMA (日本電機工業会規格)  
JSA規格 (日本規格協会規格)

規格体系



ISO規格のカテゴリー



## 1.4 TBT協定及び政府調達協定〔国際的基準は国際規格を基礎〕

国際規格 策定後は、「デファクト化」や「強制規格化」で大きなビジネスインパクトを発揮

WTOルールにより、締約国は、強制規格や適合性評価手続の作成、政府調達の際には、国際規格を基礎とする必要。国際規格の策定が、他国の規制に影響を与える。

※ 政府調達協定の締約国は45カ国のみで、インフラ輸出の主要ターゲット国（インドネシア、マレーシア、ベトナム、タイ、インド等）は締約していない。

1995年 WTO/TBT協定発効



1996年 WTO/政府調達協定発効



2001年 中国のWTO加盟

強制規格や適合性評価手続の作成の際、  
国際規格を基礎として定める

例) 家庭用品品質表示法の洗濯絵表示  
省エネ法のLEDランプ消費電力

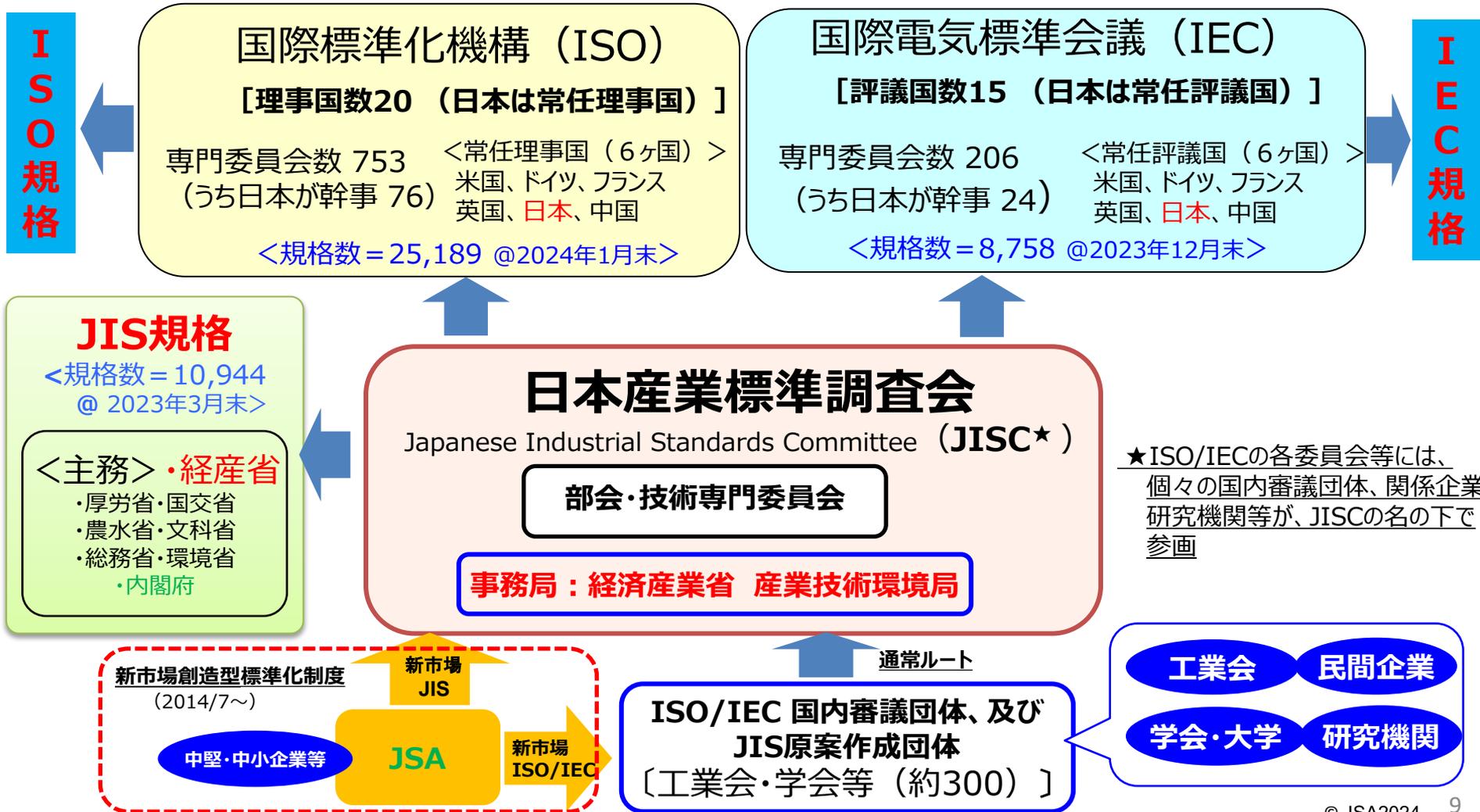
政府調達の基準は、  
国際規格を基礎として定める

例) グリーン調達における生分解性繊維  
プラスチック製品の判断基準  
ITセキュリティの評価基準

TBT協定の適合性評価手続については、国際標準化機関の定める指針(Guides)又は勧告(Recommendations)を基礎として用いることを義務づけている。

# 1.5 我が国の標準化体制 (経済産業省関係)

- ISO/IECは各国一標準化機関による構成で、我が国はJISC★が代表。
- 日本産業規格 (JIS) は、産業標準化法に基づき、原則、JISC★の審議を経て制定。  
(2019年7月施行の新JIS 法で、「日本工業規格 (JIS)」、「工業標準化法」からそれぞれ変更)



## 参考 JISの制定等の状況（令和4年度末時点）

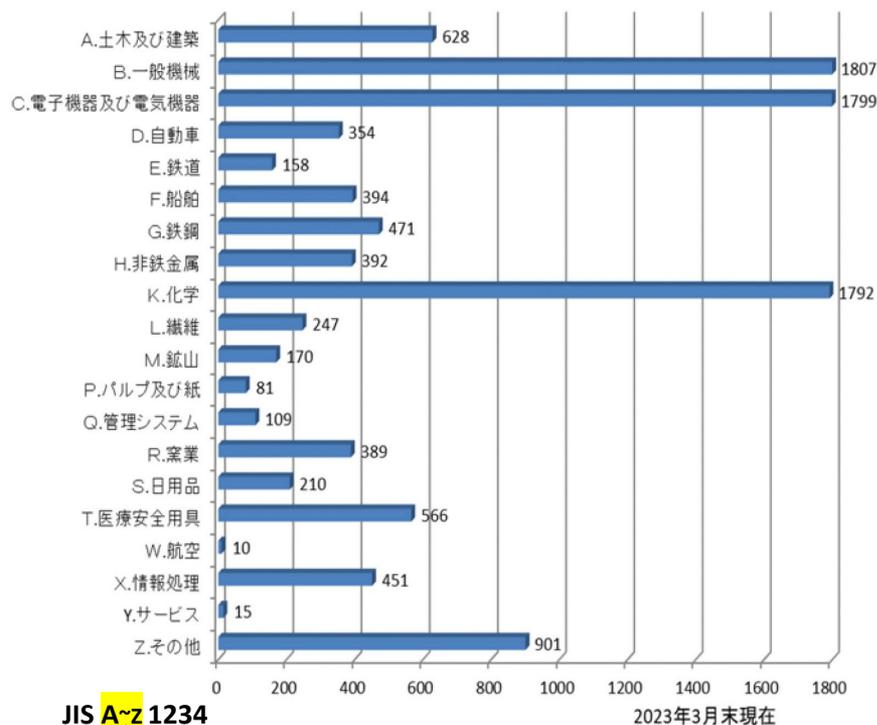
### JIS規格数

JISの規格総数		10,944規格
対応国際規格があるJISの規格数		6,311規格（58%）
内訳	IDT（一致）	2,396規格（38%）
	MOD（変更）	3,786規格（60%）
	NEQ（同等でない）	129規格（2%）

### JISの制定・改正件数（公示件数）

	制定・改正件数	国による制定・改正（11条）	民間の申出による制定・改正（12条）	認定産業標準作成機関の申出による制定・改正（14条）	認定産業標準作成機関への命令による制定・改正（15条）
平成30年度	559件	63件（11%）	496件（89%）	—	—
令和元年度	544件	66件（12%）	478件（88%）	—	—
令和2年度	465件	48件（10%）	374件（81%）	43件（9%）	—
令和3年度	427件	27件（6%）	301件（71%）	99件（23%）	—
令和4年度	443件	106件（23.9%）	221件（49.9%）	114件（25.7%）	2件（0.5%）

### 分野ごとのJIS件数（計10,944件）



JIS A~Z 1234

分野記号

### JISを引用する主要な法律

引用法律	JIS引用規格数
医薬品医療機器等法（旧・薬事法）	323
建築基準法	275
食品衛生法	274
消防法	253
労働安全衛生法	124

## 【追補】 風力発電分野のIEC規格及びJIS規格

IEC規格番号	IEC規格名称 (仮訳) (WEGs: 風力発電システム, WT: 風力)	JIS規格番号 (国際整合性)	JIS規格名称
		<a href="#">JIS C 1400-0:2023</a>	風力発電システム—第0部：風力発電用語
<a href="#">IEC 61400-1:2019</a> <a href="#">Cor.1:2019</a>	WEGs - 第1部：設計要件	<a href="#">JIS C 1400-1:2017</a> (IEC2010版とIDT)	風力発電システム—第1部：設計要件
<a href="#">IEC 61400-2:2013</a> <a href="#">Cor.1:2019</a>	WT - 第2部：小形風車	<a href="#">JIS C 1400-2:2020</a> (IEC2013版とIDT)	風力発電システム—第2部：小形風車
<a href="#">IEC 61400-3-1:2019</a>	WEGs - 第3-1部：着床式洋上風車の設計要件	<a href="#">JIS C 1400-3:2014</a> (IEC2009版とIDT)	風車—第3部：洋上風車の設計要件
<a href="#">IEC/TS 61400-3-2:2019</a>	WEGs - 第3-2部：浮体式洋上風車の設計要件		
<a href="#">IEC 61400-4:2012</a>	WT - 第4部：風車減速装置の設計要件		
<a href="#">IEC 61400-5:2020</a>	WEGs - 第5部：風力タービンブレード		
<a href="#">IEC 61400-6:2020</a> <a href="#">Cor.1:2020</a>	WEGs - 第6部：タワー及び基礎の設計要件		
<a href="#">IEC 61400-11:2012</a> <a href="#">Amd.1:2018, Cor.1:2019</a>	WT - 第11部：騒音測定方法	<a href="#">JIS C 1400-11:2017</a> (IEC2012版とIDT)	風力発電システム—第11部：騒音測定方法
<a href="#">IEC 61400-12:2022</a>	WEGs - 第12部：風車電力性能試験		
<a href="#">IEC 61400-12-1:2022</a>	WEGs - 第12-1部：発電用風車の性能試験方法	<a href="#">JIS C 1400-12-1:2010</a> (IEC2005版とIDT)	風車—第12-1部：発電用風車の性能試験方法
<a href="#">IEC 61400-12-2:2022</a>	WEGs - 第12-2部：ナセル風速計による風車の性能計測方法		
<a href="#">IEC 61400-12-3:2022</a>	WEGs - 第12-3部：電力性能－測定ベースのサイト校正		
<a href="#">IEC/TR 61400-12-4:2020</a>	WEGs - 第12-4部：風力タービンの出力性能試験のための数値サイト校正		
<a href="#">IEC 61400-12-5:2022</a>	WEGs - 第12-5部：電力性能－障害物と地形の評価		
<a href="#">IEC 61400-12-6:2022</a>	WEGs - 第12-6部：発電風力タービンの測定ベースのナセル伝達関数		
<a href="#">IEC 61400-13:2021</a>	WT - 第13部：機械的負荷の計測		
<a href="#">IEC/TS 61400-14:2005</a>	WT - 第14部：見かけの音響パワーレベル及び純音性値の宣言		
<a href="#">IEC 61400-21-1:2019</a>	WEGs - 第21-1部：電気的特性の測定及び評価－風車	<a href="#">JIS C 1400-21:2005</a> (IEC2001版とMOD)	風力発電システム—第21部：系統連系風車の電力品質特性の測定及び評価
<a href="#">IEC 61400-21-2:2023</a>	WEGs - 第21-2部：電気的特性の測定及び評価－風力発電所		
<a href="#">IEC/TR 61400-21-3:2019</a>	WEGs - 第21-3部：電気的特性の測定及び評価－風車調和モデルとその応用		
(IEC 61400-22:2022)	(2018-08-31廃止)	<a href="#">JIS C 1400-22:2014</a>	風車—第22部：風車の適合性試験及び認証
<a href="#">IEC 61400-23:2014</a>	WT - 第23部：ロータブレードの原寸構造試験		
<a href="#">IEC 61400-24:2019</a>	WEGs - 第24部：雷保護	<a href="#">JIS C 1400-24:2023</a> (IEC2019版とMOD)	風力発電システム—第24部：雷保護

既存JISのIECとの国際整合性 IDT：国際規格を全体として採用、最低限の編集上の差異以外は全て一致。

MOD：国際規格を修正して採用、国際規格との技術的内容及び規格の構成差異が必要最低限で、技術的差異が明確に識別され、かつ、説明されている。

## 【追補】 風力発電分野のIEC規格及びJIS規格（続き）

IEC規格番号	IEC規格名称（仮訳）（WEGS: 風力発電システム, WT: 風力）	JIS規格番号	JIS規格名称
<a href="#">IEC 61400-25-1:2017</a>	WEGS - 第25-1部：風力発電所の監視及び制御のための通信－原則及びモデルの全体記述		
<a href="#">IEC 61400-25-2:2015</a>	WT - 第25-2部：風力発電所の監視及び制御のための通信－情報モデル		
<a href="#">IEC 61400-25-3:2015</a>	WT - 第25-3部：風力発電所の監視及び制御のための通信－情報交換モデル		
<a href="#">IEC 61400-25-4:2016</a>	WEGS - 第25-4部：風力発電所の監視及び制御のための通信－通信プロファイルのマッピング		
<a href="#">IEC 61400-25-5:2017</a>	WEGS - 第25-5部：風力発電所の監視及び制御のための通信－適合性試験		
<a href="#">IEC 61400-25-6:2016</a>	WEGS - 第25-6部：風力発電所の監視及び制御のための通信－条件監視用の論理ノードクラス及びデータクラス		
<a href="#">IEC/TS 61400-25-71:2019</a>	WEGS - 第25-71部：風力発電所の監視及び制御のための通信－コンフィギュレーション記述言語		
<a href="#">IEC 61400-26-1:2019</a>	WEGS - 第26-1部：風力発電システムの可用性		
<a href="#">IEC 61400-27-1:2020</a>	WEGS - 第27-1部：電気シミュレーションモデル－一般モデル		
<a href="#">IEC 61400-27-2:2020</a>	WEGS - 第27-2部：電気シミュレーションモデル－モデルの検証		
<a href="#">IEC/TS 61400-29:2023</a>	WEGS - 第29部：風力タービンのマーキングと照明		
<a href="#">IEC/TS 61400-30:2023</a>	WEGS - 第30部：風力発電装置の安全性－設計の一般原則		
<a href="#">IEC/TS 61400-31:2023</a>	WEGS - 第31部：立地リスク評価		
<a href="#">IEC 61400-50:2022</a>	WEGS - 第50部：風の測定－概要		
<a href="#">IEC 61400-50-1:2022</a>	WEGS - Part 50-1: 第50-1部：風の測定－気象マスト, ナセルおよびスピナー搭載機器の適用		
<a href="#">IEC 61400-50-2:2022</a>	WEGS - 第50-2部：風計測－地上設置型リモートセンシング技術の応用		
<a href="#">IEC 61400-50-3:2022</a> <a href="#">Cor.1:2023</a>	WEGS - 第50-3部：風の測定のためのナセルに取り付けられたライダーの使用		

■ IEC技術委員会：IEC/TC88（風力発電システム），  
幹事国：DK, 議長：US,  
国内審議団体：（一社）日本電機工業会

■ JIS原案作成団体：（一社）日本電機工業会  
■ JISが関連する強制法規：電気事業法，電気事業法施行規則，  
建築基準法  
（洋上風車の主な認証関係法規：電気事業法、港湾法及び船舶安全法）

## 【追補】 風力発電関係のISO規格（風車・ブレードの例）

ISO規格番号	ISO規格名称（仮訳）〔TC/SC委員会〕	JIS規格番号	JIS規格名称
ISO 10816-21:2015	機械振動－非回転部の測定による機械振動の評価－ 第21部：ギアボックス装着水平軸形風力タービンブレード	〔ISO/TC 108/SC 2〕	
ISO 16079-1:2017	風車の状態監視及び診断－ 第1部：一般指針	〔ISO/TC 108/SC 5〕	
ISO 16079-2:2017	風車の状態監視及び診断－ 第2部：ドライブトレインの監視	〔ISO/TC 108/SC 5〕	
ISO/TS 19392-1:2018	塗料及びワニス－風力タービンブレードの塗装システム－ 第1部：最低源の要求事項及び風化作用	〔ISO/TC 35/SC 9〕	
ISO/TS 19392-2:2018	塗料及びワニス－風力タービンブレードの塗装システム－ 第2部：回転アームを用いたレインエロージョン耐性の測定及び評価	〔ISO/TC 35/SC 9〕	
ISO/TS 19392-3:2018	塗料及びワニス－風力タービンブレードの塗装システム－ 第3部：ウォータージェットを用いたレインエロージョン耐性の測定及び評価	〔ISO/TC 35/SC 9〕	
ISO/TS 19392-5:2023	塗料及びワニス－風力タービンブレードの塗装システム－ 第5部：UV保護コーティングの透過特性の測定	〔ISO/TC 35/SC 9〕	
ISO/TS 19392-6:2023	塗料及びワニス－風力タービンブレードの塗装システム－ 第6部：遠心分離機を用いた氷付着性の定量及び評価	〔ISO/TC 35/SC 9〕	

- ISO/TC 108/SC 2 (機械・乗物及び構造物の振動・衝撃の測定・評価)  
幹事国：DE, 議長：UK,  
国内審議団体：(一社) 日本機械学会
- ISO/TC 108/SC 5 (機械の状態監視及び診断)  
幹事国：AU, 議長：AU,  
国内審議団体：(一社) 日本機械学会
- ISO/TC 35/SC 9 (塗料の一般試験方法)  
幹事国：UK, 議長：DE,  
国内審議団体：(一財) 日本塗料検査協会

## 【追補】 国際整合性の程度の評価：JIS C1400-24:2023（「雷保護」）の例

### 附属書JB（参考）JISと対応国際規格との対比表

JIS C 1400-24:2023 風力発電システム—第24部：雷保護		IEC 61400-24:2019, (MOD) Wind energy generation systems—Part 24: Lightning protection		
a) JIS の 箇条番号	b) 対応国際規格の対応する箇条番号	c) 箇条ごとの評価	d) JISと対応国際規格との技術的差異の内容及び理由	e) JISと対応国際規格との技術的差異に対する今後の対策
3	3	追加	我が国独自の用語規格である <b>JIS C 1400-0</b> を追加した。	我が国独自の規格であるため、 <b>IEC</b> 規格の改訂提案は行わない。
7.1	7.1	追加	我が国の“ <b>発電用風力設備の技術基準の解釈</b> ”への整合性のため、風車への落雷検出装置の施設を追加した。	<b>IEC</b> 規格の改訂提案を行う。
7.2.5	7.2.5	追加	国内における冬季雷の年間落雷密度の推定式を追加した。	<b>IEC</b> 規格の改訂提案を行う。
7.3.5	7.3.5	追加	風車のリスク要素の評価に必要なパラメータであるため、 $N_{DJ}$ を追加した。	<b>IEC</b> 規格の改訂提案を行う。
B.4.9	B.4.9	変更	式(B.28)の“ $P_{LI}$ ”を示す表の記載が“ $P_{LD}$ ”であるため、“ $P_{LI}$ ”を示す表に変更した。	<b>IEC</b> 規格の改訂提案を行う。
<b>附属書JA</b>	—	追加	7.1に基づき、 <b>風車用雷電流検知形落雷検出装置の規定</b> を追加した。	<b>IEC</b> 規格の改訂提案を行う。
<p><b>注記1</b> 箇条ごとの評価欄の用語の意味を、次に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— 追加：対応国際規格にない規定項目又は規定内容を追加している。</li> <li>— 変更：対応国際規格の規定内容又は構成を変更している。</li> </ul> <p><b>注記2</b> JISと対応国際規格との対応の程度の全体評価の記号の意味を、次に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— MOD：対応国際規格を修正している。</li> </ul>				

#### 【参考】 JISの「解説」

- JISには規格本文に加え、「解説」がある。「解説」は規格の一部ではないが、本体及び附属書に記載した事柄並びにこれらに関連する事柄について説明するものがある。「解説」はJSAが編集するものであり、規格の作成に参加していない規格利用者が、規格に規定・記載した事柄をよりよく理解し、規格を利用・活用しやすくするものである。
- JIS C1400-24:2023の「解説」の構成は、次の箇条構成となっている。
 

1 制定時の趣旨及び今回の改正までの経緯	2 今回の改正の趣旨	3 主な改正点	4 原案作成委員会の構成表
----------------------	------------	---------	---------------

なお、解説を含むJIS規格及びISO/IEC規格は（一財）日本規格協会のウェブサイト（<https://webdesk.jisa.or.jp/books/W11M0010/>）から入手可能である。



## 【参考】 規格の種類と期待効果及び留意点

種類	規定内容	期待される効果	留意点
基本規格	<ul style="list-style-type: none"> <li>用語、記号、単位、標準数 等の共通事項</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>対象技術・製品等について、<b>共通認識に基づく相互理解、正確な情報伝達</b>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)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> </ul>
方法規格	<ul style="list-style-type: none"> <li>試験、分析、検査及び測定の方法、作業標準 等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>自社技術・製品の性能など他社との<b>比較データ</b>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<b>信頼性</b>が向上。 (例：JNLマーク付き試験証明書)</li> <li>また、<b>粗悪品との差別化</b>が可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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、<b>他社の参入・競争が活発化</b>する可能性あり</li> </ul>
製品規格	<ul style="list-style-type: none"> <li>製品の形状、寸法、材質、品質、性能、機能 等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>規格が求める性能水準をクリアできない<b>不良品と容易に区別可能</b>。また、<b>粗悪品の排除が可能</b> (例：当社製品はJIS●●適合品です) ※●●は規格番号</li> <li>性能等に基づく等級(グレード)を設定すれば、<b>低機能品との差異も分かりやすい形で見える化</b>が可能 (例：当社製品はJIS●●の1級適合品です)</li> <li>策定した規格に基づき、<b>製品認証</b>も可能 (例：JISマーク表示)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>技術・製品開発の目標値が明確になり、<b>他社の参入・キャッチアップを促進</b>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ある)</li> <li>性能水準や等級等の設定には、<b>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</b>が必要</li> </ul>
プロセス規格	<ul style="list-style-type: none"> <li>製品の作り方、使用方法、管理方法 等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>製造・管理プロセスやマネジメントシステムの統一などのために策定した規格に基づいて、<b>プロセス認証</b>や<b>マネジメント認証</b>も可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>従来の上部の3規格分類に加えた分類である</li> <li>製品規格の上位の最上位階層の規格として位置づけられる</li> </ul>

## 【参考】 ISO規格及びJIS規格の箇条構成(例)

ISO/IEC DP2:2021 (≈JIS Z8301:2019及び関連手引) “規格の構成要素：種類（必須/選択/条件付き）”	規格の種類と箇条構成（ISO/JIS の例）	
	製品規格の場合	試験方法規格の場合
まえがき(参考)：必須	まえがき	まえがき
序文(参考)：選択又は必須(対応国際規格が基礎の場合)	序文	序文
適用範囲(規定)：必須	適用範囲	適用範囲
引用規格(参考)：必須	引用規格	引用規格
用語及び定義(規定)：必須	用語及び定義	用語及び定義
記号及び略語(規定)：必須	記号及び略語	記号及び略語
専門的内容(規定又は参考)：必須、選択又は必須	a) 種類及び／又は等級 b) 性能 c) 成分・化学的性質・物理的性質 d) 構造 e) 形状・寸法 f) 外観及び官能特性 g) 材料 h) 試験方法  i) 検査方法 j) 包装 k) 製品の呼び方 l) 表示及び添付文書	試験方法 1) 原理・原則 2) 試薬及びその他の物質・材料 3) 試験装置及び試験器具 4) 試料及び試験片の調製及び保管 5) 測定・試験手順 6) 測定・試験結果の表し方〔必要な場合には、計算（算出）方法、試験方法の精度、測定の不確かさなどを含める。〕 7) 報告書
附属書(規定又は参考)：選択	附属書(規定又は参考)	附属書(規定又は参考)
参考文献(参考)：条件付き	参考文献	参考文献

## 1.7 知財とオープン・クローズ戦略

- 自社他者の関係知財の有無を確認し、自社の特許について、標準必須特許（それを使わないと規格類が実施できない特許技術）としてオープン化（無償又はRAND）、クローズ化（秘匿又は独占）の適切な選択をして、標準化を自社の持続的な利益確保のためのビジネスツールとする。

### (1) オープン化／クローズ化のメリット／デメリットの見極め

	オープン化（無償・RAND <sup>1</sup> ）		クローズ化（特許権等の使用許諾を拒否）	
	メリット	デメリット	デメリット	メリット
市場規模	製品市場拡大	他社参入容易 自社シェア減少	全体としての製品市場が広がらないおそれ	自社シェア拡大 （フォローが追随困難）
コスト	製造コストダウン	製品価格低下 規格作成コスト負担	特許取得・維持コスト負担	ライセンス収入確保
他技術との関係	製品共通化 技術移転容易化	優位性保てないおそれ	独占弊害（競争阻害による技術進化鈍化等）のおそれ	製品差別化 他者模倣防止

注<sup>1</sup> RAND（非差別的かつ合理的条件）のND（非差別的）には、当事者間で合意するライセンス料率には適用されない、というのが最近の理解となっている。

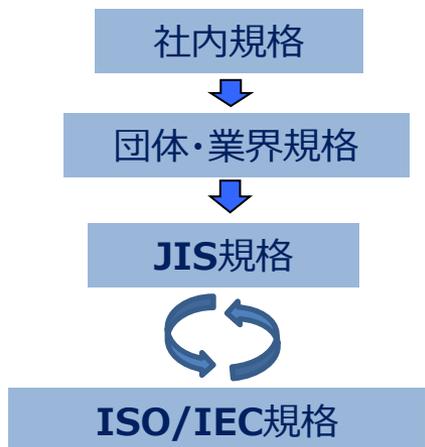
### (2) 留意事項：ISO/IEC/ITU 共通パテントポリシー（2018年版(最新版)の抄訳、JISで準用）

- ISO/IEC/ITUの事務局は、特許又は同様の権利の証拠、有効性又は範囲に関して、最大限可能な情報開示することが望ましい。従って、標準化作業に参加する全ての関係者はあらゆる特許又は申請中の特許出願について、各事務局の責任者に、注意を促すことが望ましい。但し ISO/IEC/ITUは入手情報の妥当性検証はできない。
- 勧告・規格類開発され、1項に記載された情報が開示された場合、次の3通りの異なる状況が起こりえる。
  - 特許権者は、**非差別的かつ合理的条件で無償**の実施許諾を他者と交渉する意思がある。交渉は当事者に委ねられ、ISO/IEC/ITUの外部で行われる。
  - 特許権者は、**非差別的かつ合理的条件(RAND)**で特許権の実施許諾を他者と交渉する意思がある。交渉は当事者に委ねられ、ISO/IEC/ITUの外部で行われる。
  - 2.1又は2.2以外の場合、当該勧告・規格類は特許に依存する規定条項を含んではならない。
- いずれの場合も、特許権者は「特許声明兼実施許諾宣言書」を各担当事務局で保存のため、書面で提供する。

### (3) 戦略例：QRコード

- QRコードは、(株)デンソーが多種多様な自動車部品の管理のために1994年に開発した2次元コードであり、この社内規格を基礎にJIS及びISO/IEC規格を制定し、知財・標準のオープン・クローズの戦略的取り組みで標準化をビジネスツールとしてグローバルな市場拡大を続けている模範的事例。

#### ① QRコードの規格開発：➡ オープン

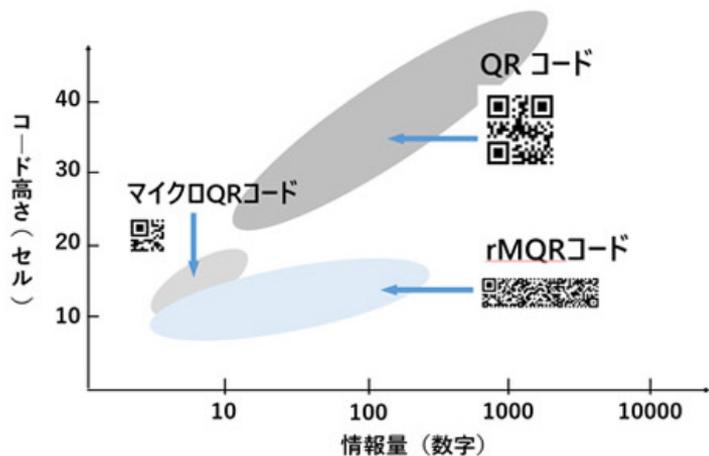


不断の技術革新  
及び規格改訂

西暦年	公的規格の開発経緯
1997	国際自動認識工業会規格の制定 (ISS-QR Code)
1998	国内業界規格の制定 (JEIDA-55)
1999	国家規格の制定 (JIS X 0510)
2000	国際規格の制定 (ISO/IEC 18004)
2004	マイクロQRコード追加のためのJIS改正
2006, 2015	技術の最新化のためのISO/IEC規格改正
2018	ISO/IEC規格整合のためのJIS改正
2022	rMQRコードのISO/IEC制定 (ISO/IEC 23941)

〔(株)デンソーウェブのHPを基に編集〕

#### ■ QRコードの種類と主な仕様



	数字 12 英数字 7	数字 100 英数字 60
rMQRコード	1.8x11mm (7x43セル) 	2.8x19.3mm (R11x77セル) 
マイクロQRコード	3.8x3.8mm (15x15セル) 	×
QRコード	5.3x5.3mm (21x21セル) 	7.3x7.3mm (29x29セル) 

## ② 読取り機（QRコードの認識、デコード部分）：➡ クローズ戦略

QRコード毎に、また利用現場毎に肌理細かく対応する読み取り装置、ソフトウェアを自社開発し、最新技術を継続的に開発し、読取り機及びソフトウェアを有償販売。

➤ 模倣品や粗悪品、意図しない派生品が出た場合、権利行使ができる。

### ① ハンディスキャナ



✓ 手で読み取ったデータをPC等で処理

### ② ハンディターミナル



✓ 読み取ったデータの蓄積、  
✓ 演算処理が可能な情報処理端末

### ③ 固定式スキャナ



✓ 他の機器組み込みや机上設置  
(入場ゲート、生産ライン、店舗等)  
✓ 読み取ったデータはPC等で処理

## ■ QRコード関係の特許 (代表例)

特許番号	発明の名称
JP2938338	二次元コード
JP2867904	二次元コード読取装置
JP3716527	二次元コードの読取方法
JP3726395	二次元コードおよび二次元コードの読取方法
JP3843595	光学的情報印刷媒体、光学的情報読取装置及び情報処理装置
JP3996520	二次元情報コードおよびその生成方法
US5726435	Optically readable two-dimensional code and method and apparatus using the same
US5691527	Two dimensional code reading apparatus
US7032823	Two-dimensional code, methods and apparatuses for generating, displaying and reading the same

### ③ 事業戦略

➤ **カンバン方式生産管理ツールからスタートし、新規適用分野を開拓して市場拡大**

	1994年	1997年	2000年	2004年～
市場	産業市場	産業市場	産業市場	産業市場＋消費者市場、 海外市場
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、 キャッシュレスサービス、金融機関、 交通分野、医療分野、 広告・出版・エンタテインメントなど



SQRC  
(非公開データの格納)



フレームQR  
(自由なデザインを格納)

#### 【参考】 コロナ禍で世界的浸透

(出典：ITmedia ビジネスオンライン2020年11月26日)

##### ■ 中国での活用 (「 」は、2020年11月のG20サミットの習近平主席のスピーチ)

- ・「コロナ禍で国家間の移動を安全に行うために、国際的に受け入れられている QRコードを使うべき」「多くの国がQRコードのシステムに加わることを望む」。
- ・キャッシュレス大国中国で、QRコードを用いるデジタル人民元が世界に先駆けて本格化。

##### ■ QRコード非接触サービス：グローバルに浸透中

- ・印、香港、比、ガーナで決済サービスに最近導入。  
シンガポールでは「SGQR」と称して政府が主導して管理。
- ・QRコード“軽視”の欧米でも、感染拡大のリスク回避のため普及が進んでいる。



中国のコロナ感染状態監視アプリ



海外飲食店での注文サービス普及



rMQRコードの医療分野での活用

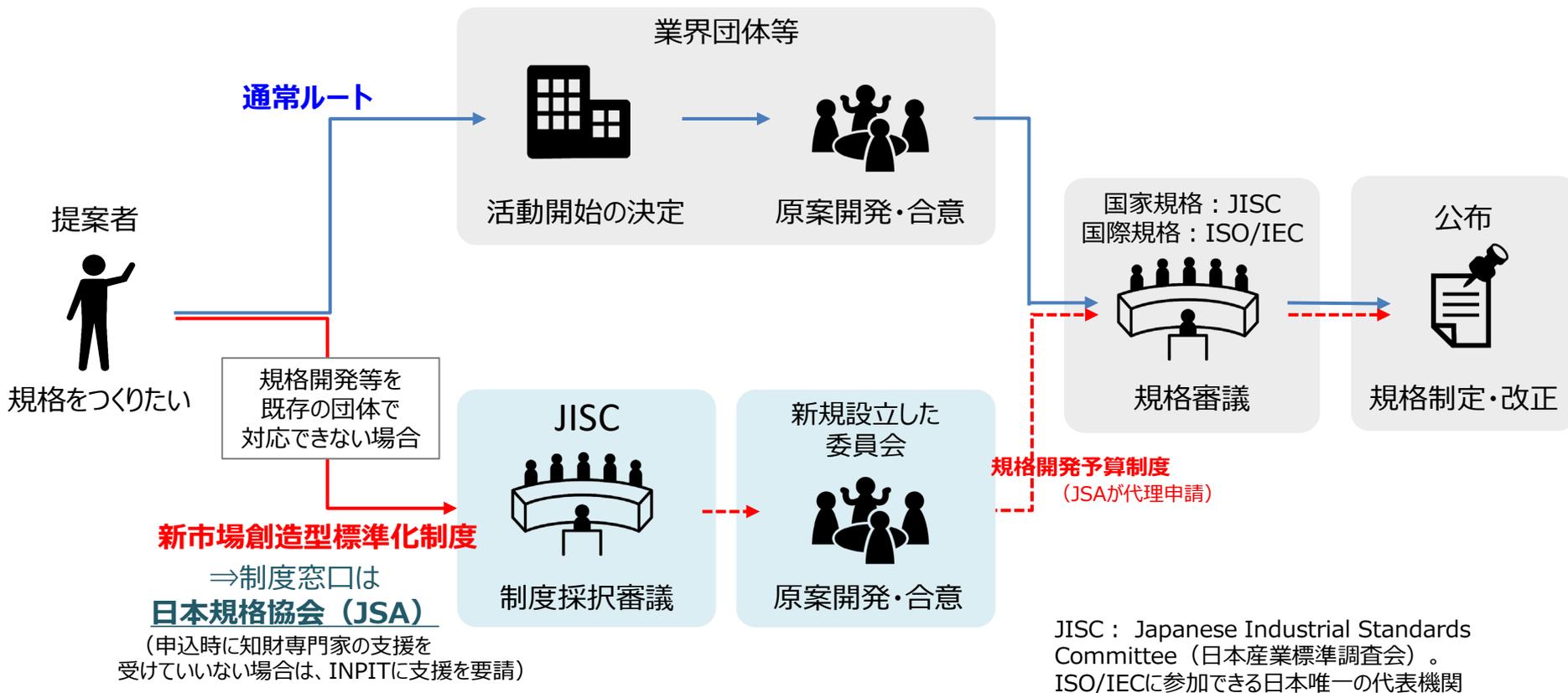
### ④ 戦略的標準化の効果

➤ **実用化後30年が経過するQRコードは、技術革新しつつ長期間にわたって市場を開拓していて、標準化が国内外の事業拡大に貢献している。〔特許JP2938338は権利期間(20年間)を経過し失効〕**

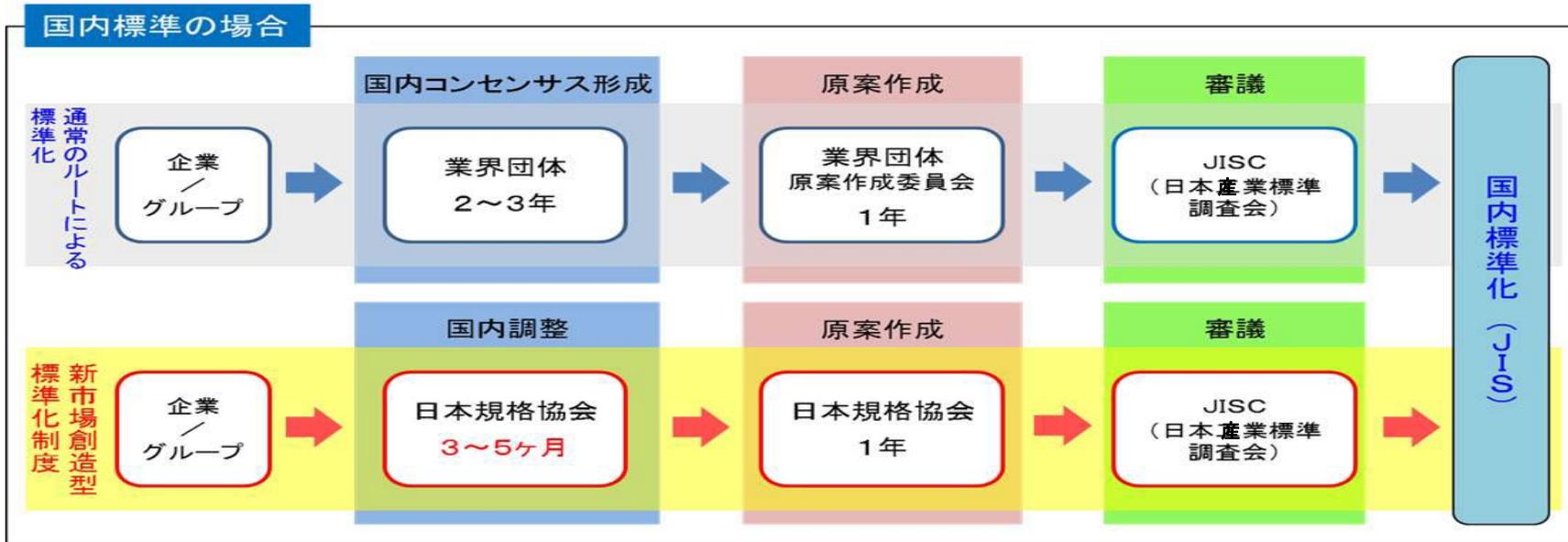
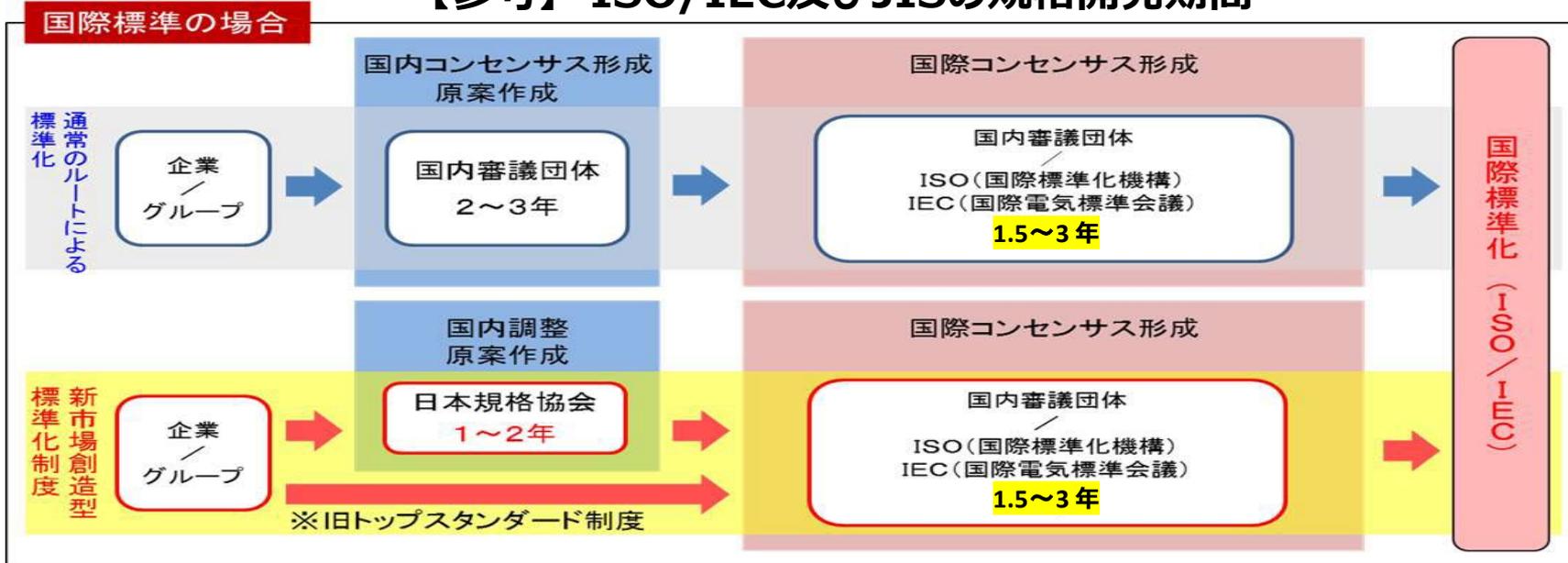
## 2.1 標準化プロセス〔通常ルートと新市場制度（及び予算制度）活用ルート〕

- 既存の業界団体等では対応が出来ない、複数の関係団体に跨る融合技術や特定企業が保有する先端技術に関する規格については、**「新市場創造型標準化制度」**を利用することで、**新規の委員会を立ち上げることが可能。**

注記 本制度は、先端技術等をもつ企業の、新規の原案作成委員会等の立ち上げを後押しする制度であり、JISC 採択後の、原案作成委員会を立ち上げ規格化を支援する「規格開発予算制度」とは別の制度。



### 【参考】 ISO/IEC及びJISの規格開発期間

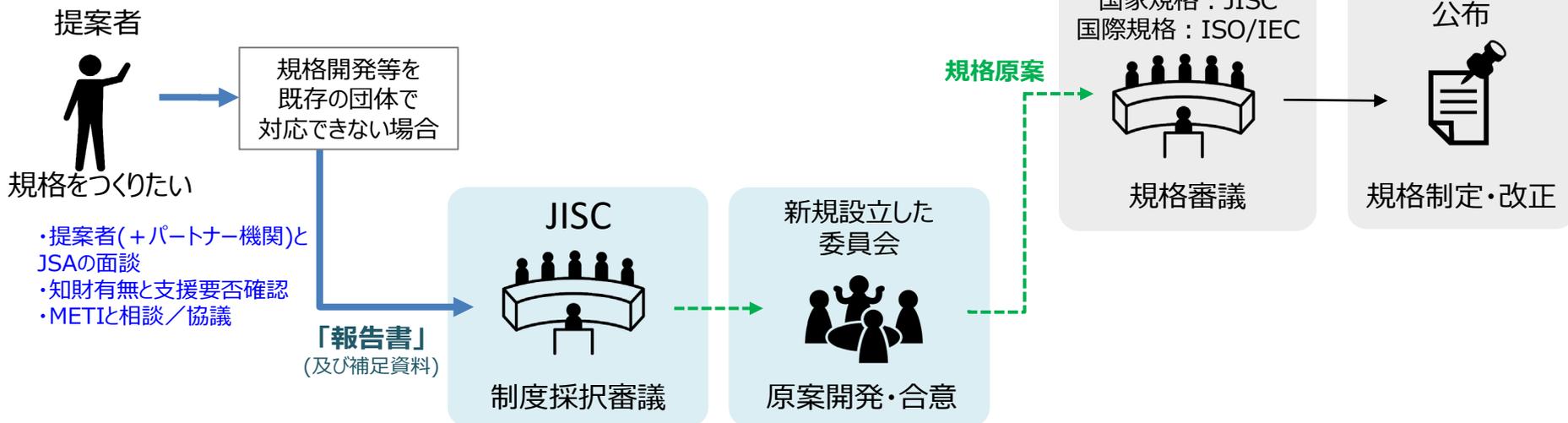


## 2.2 新市場創造型標準化制度

### (1) 新市場制度採択までの具体的手順

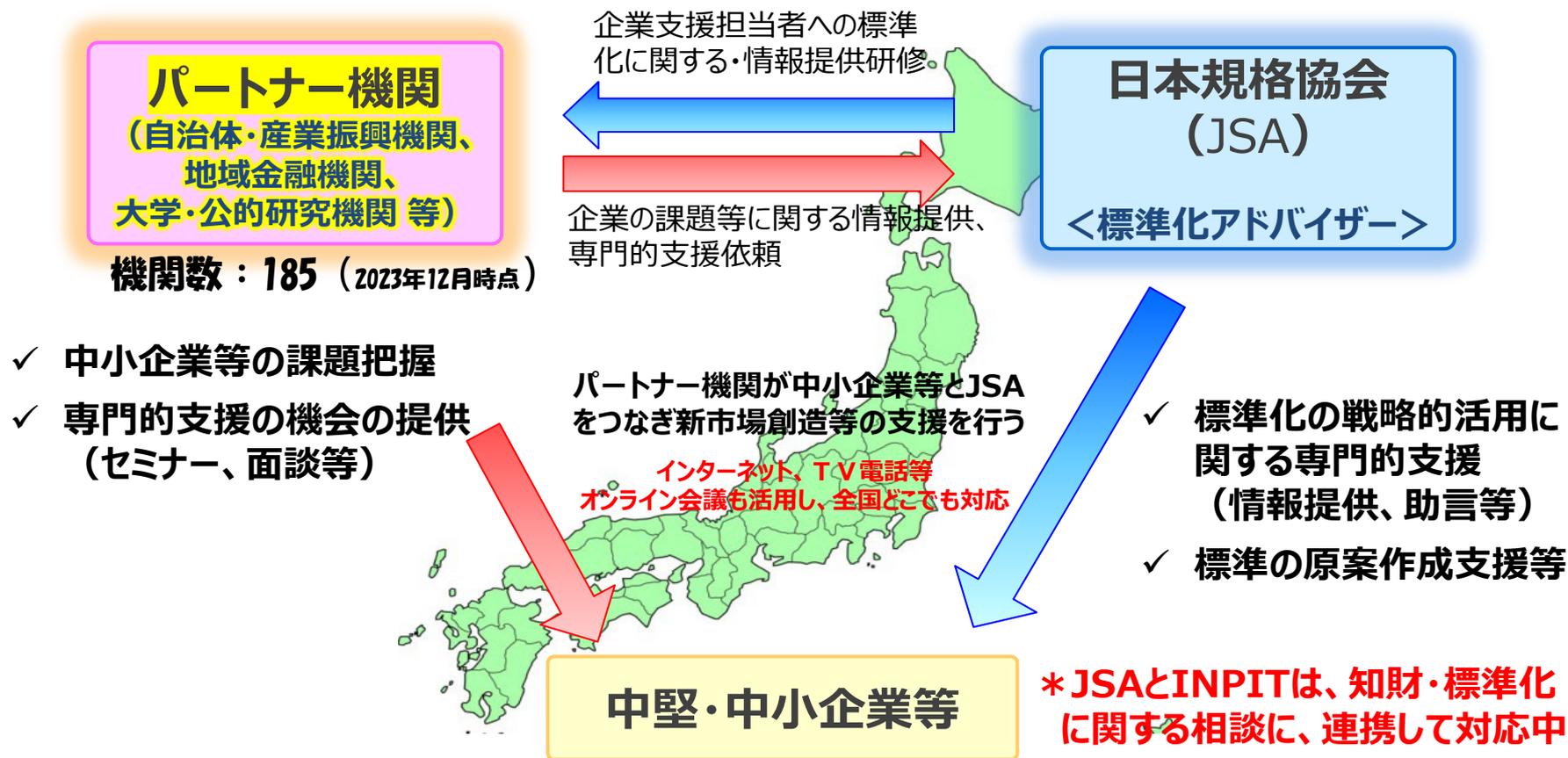
- 本制度の利用による標準化を希望する企業側とJSAとの面談を行い、JSA内での検討後に経産省担当官に相談し、更にJSA内部で活用可能性を検討する。活用可能性がある場合は次のステップに進める。
- 制度活用申請のためJSAが「**報告書**」を作成し、経産省担当官との相談によって完成させた後、報告書類をJISC事務局の経産省 産業技術環境局に提出（基準認証政策課（CC）・各課担当に送付）する。  
〔「報告書」には、希望する①**標準化テーマ**、②**内容**（何の誰のための標準化か、技術比較データ、適用範囲、規格種類等）、③**JIS化の効果**（新市場創造、産業競争力強化、社会的課題解決）、④**JIS化検討担当者**、⑤**サポート体制**、⑥**関係団体との関係・折衝状況**（ニーズの共有、コンセンサス）、⑦**既存の国際標準・JISの調査結果**等を検討し記載する。別制度の規格開発予算利用の意向確認を行い、規格制定後のフォローアップへに協力する旨の誓約書を取り交わし報告する。〕
- JISCにて、上記報告書類に基づいて制度活用の採択審議を行う（**提出資料及び審議内容は非公開**）。

#### (新市場創造型標準化制度活用ルート)



## (2) 支援システム：標準化活用支援パートナーシップ制度

新市場創造型標準化の活用実績の加速のため、経産省とJSAが自治体・産業振興機関、地域の金融機関、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2015年11月に創設・運用開始。



### (3) 新市場制度活用の主な採択条件

- 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、JIS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、以下のような場合により、原案作成団体又は国内審議団体を引き受けことが困難であること。
  - ・ 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
  - ・ 制定しようとする規格の内容を扱う業界団体は存在するが、その規格作成の検討が行われていない、行われる予定がない場合
  - ・ 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

#### 【注意点】

- ・ 新市場創造型標準化制度の採択は、**規格制定を約束されるものではありません**。原案作成過程での利害関係者の反対や、規格審議における議論の行方によっては、規格が制定できない場合もあります。
- ・ 本制度の対象は、**ISO/IECの場合は経済産業省専管・共管、JISの場合は経済産業省専管の規格となります**。
- ・ 新市場創造型標準化制度と、「規格開発予算制度」は相互に独立しています。一方の採択が、他方の採択を約束するものではありません。

## 【留意事項】 利害関係者のコンセンサス

JIS制定に関しては、「**産業標準案等審議・審査ガイドライン**」に記載されるように、国家標準として定めるに足る技術的内容、市場適合性、コンセンサス（原案作成委員会の適切な構成による全ての実質的な利害関係者等の意見反映）などの要件を満たす必要がある。

※詳細は次のURL参照 <https://www.jisc.go.jp/jis-act/pdf/shingishinsa-guideline.pdf>

**原案作成委員会関係の規定**〔出典：「標準化の概要」の抜粋（1-4 制定プロセス：JIS）、経済産業省(MURC編)〕

- JISの開発と利害関係者との調整は原案作成委員会において実施され、当該委員会において規格原案のコンセンサスをとる必要がある。
- 原案作成委員会の委員には、  
① 生産者 ② 使用・消費者 ③ 中立者  
に属する者がそれぞれ含まれるようにし、かつ、各グループに属する委員の人数が原案作成委員会に属する委員の人数の半数を超えないようにしなければならない。
- 自社の競合や、反対意見を言い得る者を原案作成委員会から排除することはできず、**むしろ積極的に委員会への参加の声掛けを行われなければならない点**に注意が必要。



**規格制定には反対者を含む全ての実質的な利害関係者の意見を反映することが必要**

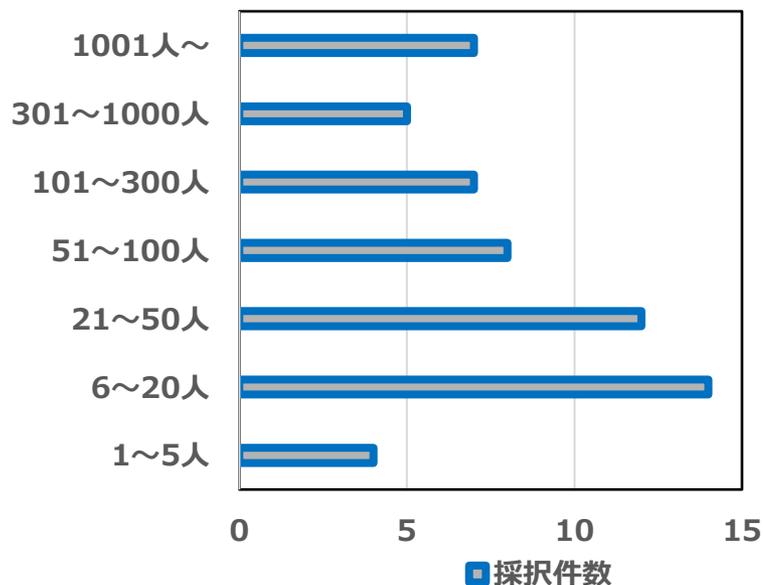
※詳細は「JIS等原案作成マニュアル」をご参照下さい <https://www.jisc.go.jp/jis-act/pdf/jis-manual.pdf>

## 3.1 制度活用案件の概要

- 自社製品の売上・市場拡大のために、経済産業省の支援制度「新市場標準化新市場制度」の活用することは、大企業から中小企業まで企業の規模に関わらず有効であり、尖った技術や優れた製品の良さを顧客に認知してもらうため等のビジネスツールとして利用でき、社の経営に大きく貢献しているとする企業が多い。

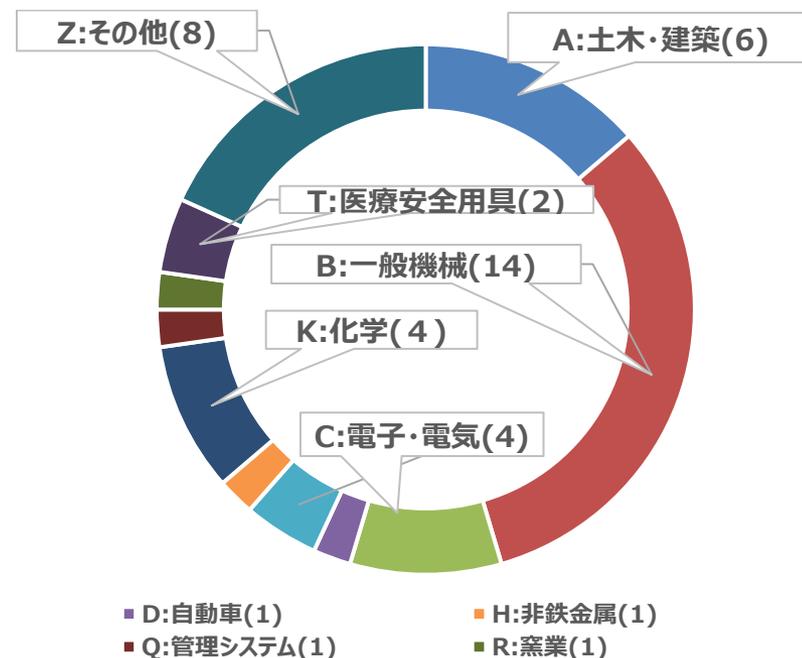
### ■ 制度活用案件の内訳

#### (1) 提案企業従業員数規模と採択件数



- 2015年5月～2024年2月に制度活用申請が採択された59案件は、比較的小規模企業の提案が多く、うち24件が公設試や地元金融機関などのパートナー機関の協力・支援を得て標準化の構想をまとめた。

#### (2) 適用分野 (括弧内はテーマ数)



- 2024年2月末現在 新市場ルートでの制定テーマは45案件で、JIS規格が49件、TSが1件、ISO規格が1件制定された。
  - ・ JIS規格及びTSの適用分野は、多い順に、B(一般機械)、Z(その他)、A(土木・建築)、C(電子・電気)、K(化学)。
  - ・ JIS化に向け、14テーマが規格開発中又は制定準備中。

## 3.2 制度活用提案企業と標準化テーマ (1/6)

(全59件：2024年2月末時点)

No. (採択年月)	提案企業 (所在・従業員)	パートナー 機関	標準化テーマ	M: JISマーク P: 特許明示 (RAND)	規格番号 (制定年月)	【参考】 対応規格 (制定年月)
1 (2015.7)	(株)悠心 (新潟県、12人)	—	包装－液体用高機能容器	-	JIS Z 1717 (2016.10)	
2 (2015.7)	(株)ワイピーシステム (埼玉県、25人)	—	自動車用緊急脱出支援用具	M	JIS D 5716 (2016. 9)	
3 (2015.7)	(株)オートマチックシステムリサーチ (東京都、9人)	—	蛍光式酸素濃度計	-	JIS B 7921 (2016.12)	
4 (2015.7)	(株)竹中製作所 (大阪府、155人)	—	カーボンナノチューブ複合樹脂塗装	M	JIS Z 8921 (2016.12)	
5 (2015.7)	(株)レノバ (東京都、196人)	—	品質マネジメントシステム－プラスチック再生材料－事業プロセスパフォーマンスに関する指針	-	JIS Q 9091 (2016.10)	
6 (2015.12)	(株)トヨコー (静岡県、18人)	—	レーザー照射処理面の除せい（錆）度評価方法	-	JIS Z 2358 (2019.10)	
7 (2015.12)	CYBERDYNE(株) (茨城県、104人)	—	生活支援ロボット－第1部：腰補助用装着型身体アシストロボット	M, P	JIS B 8456-1 (2017.10)	ISO 18646-4 (2021.8)
8 (2015.12)	(株)ノブハラ (岡山県、36人)	—	ねじり角鉄線、ねじり角鉄線を用いた溶接金網	-	JIS G 3558 JIS G 3559 (2019.4)	
9 (2015.12)	ケーイーエフ(株) (千葉県、35人)	—	マイクロリング－第1部：形状、寸法及び測定方法	-	JIS B 2420-1 (2018.3)	
10 (2016.3)	東北電子産業(株) (宮城県、50人)	—	プラスチックに含まれる過酸化物の微弱発光の高感度測定方法	-	JIS K 7351 (2018.1)	ISO 4761 (2022-4)

No. (採択年月)	提案企業 (所在・従業員)	パートナー機 関	標準化テーマ	M: JISマーク P: 特許明示 (RAND)	規格番号 (制定年月)	【参考】 対応規格 (制定年月)
11 (2016.3)	和光純薬工業(株) (大阪府、1,509人)	—	定量核磁気共鳴分光法通則 (qNMR通則)	-	JIS K 0138 (2018.1)	ISO 24583 (2022-12)
12 (2016.3)	アマノメンテナンスエンジニアリング(株) (神奈川、74人) 東芝、森永乳業	—	次亜塩素酸水生成装置	M	JIS B 8701 (2017.10)	
13 (2016.3)	アイセル(株) (大阪府、107人)	池田泉州銀行	静的流体混合装置の混合性能測定方法	-	JIS B 8702 (2018.8)	
14 (2016.7)	(株)ベテル (茨城県、82人)	常陽銀行	放熱性グラファイトシートレーザスポット周期加熱放射測温法による熱拡散率の求め方	-	JIS R 7240 (2018.11)	
15 (2016.7)	シグマ(株) (広島県、180人)	ひろしま産業振興機構	非破壊試験－加工穴内径面自動検査装置 －第1部：標準試験片 －第2～4部：各方式検査装置の性能試験方法	- -	JIS Z 2324-1 (2018.8) JIS Z 2324-2～4 (2020.11)	
16 (2016.7)	(株)田中電気研究所 (東京都、36人)	—	排ガス中のダスト濃度自動計測器の性能評価方法 排ガス中のダスト濃度自動計測器（光散乱方式、光透過方式、摩擦静電気検出方式）	- M	JIS B 7996 (2018.1) JIS B 7997-1～3 (2020.6)	
17 (2016.7)	全日本豊事業協同組合 全日本ISO豊振興協議会	—	衝撃緩和型豊床	M	JIS A 5917 (2018.5)	
18 (2016.10)	(株)アクロエッジ (大阪府、10人)	池田泉州銀行	紫外線硬化樹脂及び熱硬化樹脂の収縮率連続測定方法	-	JIS K 6941 (2019.2)	ISO 4216 (2021-4)
19 (2016.10)	(株)朝日ラバー (埼玉県、293人)	武蔵野銀行	照明器具用白色シリコンインキ塗膜	-	JIS Z 8922 (2018.8)	
20 (2016.10)	増岡窯業原料(株)／(有)CRD (愛知/岐阜、43/25人)	瀬戸信用金庫	きらを用いた舗装用セラミックブロック	-	JIS A 5216 (2019.4)	

No. (採択年月)	提案企業 (所在・従業員)	パートナー機関	標準化テーマ	M: JISマーク P: 特許明示 (RAND)	規格番号 (制定年月)	【参考】 対応規格 (制定年月)
21 (2016.12)	サムテック(株) (大阪府、350人)	池田泉州銀行	圧縮水素蓄圧器用複合圧力容器の特定の品質及び表示方法	-	TS B 0037 (2019.5)	
22 (2016.12)	(株)mil-kin (東京都、7人)	—	携帯形微生物観察器	-	JIS B 7271 (2019.3)	
23 (2016.12)	東京電力フエエル&パワー(株) (東京都、2,500人)	—	質の高い電力インフラ	-	ISO 37160 (2020.3)	JIS Y37160 JIS Y5101 (2022-3)
24 (2017.1)	(有)ウォーターベル (愛知県、7人)	—	高齢者・障害者配慮設計指針－ステッキホルダーの保持部	-	JIS T 9289 (2019.6)	
25 (2017.3)	(株)ミヤゲン (福井県、40人)	—	ポリエチレンフィルム製キャリア袋	-	JIS Z 1718 (2019.3)	
26 (2017.3)	Armacell Japan (株) (東京都、7人)	—	柔軟弾性発泡ゴム保温材	-	JIS A 9516 (2021.12)	
27 (2017.7)	(株)西澤電機計器製作所 (長野県、60人)	長野県工業技術総合センター	換気カプセル形発汗量測定器	M	JIS B 7923 (2020.3)	
28 (2017.7)	小松マテーレ(株) (石川県、773人)	—	耐震補強用引張材－炭素繊維複合材料より線	-	JIS A 5571 (2019.11)	
29 (2017.7)	(株)テムザック (福岡県、15人)	—	馬乗り形電動車椅子－安全要求事項	-	JIS T 9210 (2020.9)	
30 (2017.7)	(株)プリンシプル (鹿児島県、8人)	鹿児島県工業技術センター	コンクリート用火山ガラス微粉末	M	JIS A 6209 (2020.3)	

## (4/6)

No. (採択年月)	提案企業 (所在・従業員)	パートナー機関	標準化テーマ	M: JISマーク P: 特許明示 (RAND)	規格番号 (制定年月)	【参考】 対応規格 (制定年月)
31 (2017.7)	(株)トリム (沖縄県、46人)	沖縄県工業技術センター	ガラス発泡リサイクル資材	-	JIS Z 7313 (2019.7)	
32 (2017.10)	ダイキン工業(株) (大阪府、6,891人)	-	ヒートポンプデシカント方式調湿外気処理機	M	JIS B 8638 (2020.6)	
33 (2018.1)	(株)ダイセル (大阪府、2,248人)	-	ディスプレイのぎらつき度合の求め方	P	JIS C 1006 (2019.12)	
34 (2018.3)	(株)ニッター／アルケリス(株) (神奈川県、36人)	横浜銀行	作業支援用装着型下肢支持用具の構造及び試験方法	-	JIS B 9810 (2020.2)	
35 (2018.3)	(株)アサヒメッキ (鳥取県、57人)	鳥取県産業技術センター	ステンレス鋼の化学発色皮膜－品質及び試験方法	-	JIS G 4331 (2020.2)	
36 (2018.7)	デクセリアルズ(株) (東京都、1,981人)	-	建築窓ガラス用フィルムの再帰性日射反射性能の測定方法	P	JIS A 1494 (2021.2)	
37 (2018.8)	木村工機(株) (大阪府、350人)	-	空気式低風速放射空調吹出ユニット	M	JIS B 8640 (2021.3)	
38 (2018.9)	タケ・サイト(株) (静岡県、4人)	-	コンクリートポンプ圧送用先行材	-	JIS * ****	
39 (2019.12)	ユアシステム機器(株) (岡山県、31人)	-	フレキシブルプリント配線板の折り畳み試験方法	-	JIS C 5018 (2023.2)	
40 (2019.12)	スフェラーパワー(株) (京都府、15人)	福井県工業技術センター	球状太陽電池セルのI－V特性測定方法	-	JIS C 8947 (2023.3)	

(5/6)

No. (採択年月)	提案企業 (所在・従業員)	パートナー機関	標準化テーマ	M: JISマーク P: 特許明示 (RAND)	規格番号 (制定年月)	【参考】 対応規格 (制定年月)
41 (2020.2)	NISSHAエフアイエス(株)/ 新コスモス電機(株) (大阪府、74人/446人)	—	半導体式微量ガス測定装置による 測定方法	-	JIS K 0315 (2022.12)	
42 (2020.3)	日東建設(株) (北海道、60人)	—	非破壊検査－ボルトテストによるア ンカーボルトの健全性試験方法－ 打撃力波形方式		JIS * ****	
43 (2020.3)	(株)東亜電化 (岩手県、109人)	岩手県工業技術センター	熱硬化性樹脂成形に用いる金型 用離型膜の性能評価方法－含 ふっ素化合物離型膜	-	JIS H 8691 (2022.10)	
44 (2020.4)	(株)三重ロボット外装技術 研究所 (三重県、2人)	三重県産業支援センター 産業技術総合研究所	サービスロボットの性能試験方法－ 第1部:衝撃吸収型接触検知外 装カバー	-	JIS B 8451-1 (2023.3)	
45 (2020.6)	((株)アイカム・ラボ (岩手県、28人)	—	電動ピペットを用いた液滴の画像 処理による体積測定方法	-	JIS Z 8838 (2022.12)	
46 (2021.2)	4Dセンサー(株) (和歌山県、15人)	池田泉州銀行	格子投影法による平面状物体の面 外振動分布の測定方法		JIS * ****	
47 (2021.2)	トライボテックス(株) (愛知県、35人)	—	液中粒子計数器における気泡識別 計数能力の評価試験方法	-	JIS B 9947 (2023.10)	
48 (2021.6)	(株)ブライテック (大分県、100人)	大分県産業科学技術セン ター	赤外線カメラによる鉄心表面の損失 分布の熱的測定方法	P	JIS C 2541 (2023.12)	
49 (2021.11)	日本冶金工業(株) (東京都、1,140人)	—	地盤改良用微粒フェロニッケルスラグ		JIS * ****	
50 (2021.11)	矢部川電気工業(株) (福岡県、従業員20人)	福岡県工業技術センター、 産業技術総合研究所	水素ガス中の一酸化炭素の定電流 電解方式自動計測器		JIS * ****	

 : 2023年度制定

## (6/6)

No. (採択年月)	提案企業 (所在・従業員)	パートナー機関	標準化テーマ	M: JISマーク P: 特許明示 (RAND)	規格番号 (制定年月)	【参考】 対応規格 (制定年月)
51 (2022.6)	周南水処理(株) (山口県、17人)	山口大学	セントラル空調システムの水循環系用配管抵抗低減剤の性能測定方法		JIS * ****	
52 (2022.6)	リンクウイズ(株) (静岡県、23人)	—	産業用ロボットを用いた三次元座標測定ほうほう		JIS * ****	
53 (2022.8)	(株)米澤物産 (福井県、65人)	福井県工業技術センター	フレキシブル導波管及び導波路用コネクタの標準化		JIS * ****	
54 (2022.8)	山田技研(株) (福井県、12人)	福井県工業技術センター	降雪・地表面性状観測装置による融解熱量測定方法		JIS * ****	
55 (2022.8)	(株)山本科学工具研究社 (千葉県、26人)	—	微小球反発硬さ試験機		JIS * ****	
56 (2022.10)	(株)アクロエッジ (大阪府、10人)	池田泉州銀行	プラズマ表面改質処理装置の性能評価方法		JIS * ****	
57 (2023.10)	(株)JFEアドバンテック (兵庫県、317人)	新産業創造研究機構	超音波接触インピーダンス硬さ試験方法		JIS * ****	
58 (2023.12)	(株)タイキ (大阪府、1,600人)	京都市産業技術研究所	化粧用筆・ブラシの力学特性測定技術		JIS * ****	
59 (2023.12)	(株) JPLソリューションズ (大阪府、4人)	—	パルスレーザーによる塗膜除去の評価方法		JIS * ****	

57 : 2023年度採択

## 3.3 活用事例(1)：パワーアシストスーツ〔制度活用しJIS B8456-1を制定し、その後ISO規格化〕

### 「生活支援ロボット－第1部：腰補助用装着型身体アシストロボット」

提案企業：CYBERDYNE(株)。JISC採択後に(株)イノフィス及び(株)ATOUNが参画

- JISC採択時期：2015年12月
- 規格制定時期：2017年10月

注記1 オープン・クローズ戦略：**標準必須特許をRAND条件**として規格に含めてJIS化した。

注記2 規格の構成：**まえがき(特許権者を明記)** 1.適用範囲 2.引用規格 3.用語及び定義 4.ロボットの種類及び方式

JISマーク対応

- 5.リスクアセスメント 6.構造・形状・寸法・質量 7.安全要求事項 8.性能要求事項  
9.ユーザマニュアル及び宣伝用の文書 10.本体上の表示 ・附属書A(規定)、B～F(参考)

経済産業省HP公表記事（平成29年10月20日）

我が国では、高齢化社会を迎えて、生活支援分野でのロボットの活用に強い期待が寄せられています。この需要の高まりを受け、重労働の負担軽減を目的とする腰補助用装着型身体アシストロボットについて、「新市場創造型標準化制度」を活用してJIS B8456-1 を制定しました。

#### 1. 制定の背景・目的

世界的な生活支援ロボットの市場は黎明期にありますが、我が国からの提案によって2014年2月に生活支援ロボットの国際安全規格ISO13482が発行されました。我が国においては、この規格に基づいて安全認証を取得する動きもあり、2016年4月には、生活支援ロボットの安全性を確保するための要求事項を定めた日本工業規格（JIS B8445、B8446-1、B8446-2及びB8446-3）を制定しました。

今般、生活支援ロボットの世界市場を適正に拡大するため、JIS B8446-2 タイプ（低出力装着型身体アシストロボット）の一製品群である低出力装着型身体アシストロボットに係る性能基準及び試験方法を開発し、製品規格JIS B8456-1を制定しました。

#### 2. 制定の主なポイント

JIS B8446-2を引用し、追加の安全要求事項を規定するとともに、性能要求として、構造、質量、最大突出半径、最大アシスト力及びその指標、腰部圧縮力低減指標、表示等を規定しました。



開発した試験装置

#### 3. 制定の期待効果

腰補助用装着型身体アシストロボットは、重労働の身体への負担を大きく軽減するために、介護、建築、物流、農作業等で使用されています。これまではメーカー毎に独自の方法で製品の性能が示されていましたが、本JISにより、JIS マーク等の認証基準に活用されることが可能となり、消費者の製品選択が容易になります。

また、作業者の労働安全衛生の改善及び離職率低減への寄与が期待できます。

さらに、世界的に類似した機器は製品化されていないため、本JISを基に日本が主導して国際標準化を目指すことにより、諸外国における市場の創出・拡大が大きく期待されます。



Prof. Sankai, University of  
Tsukuba / CYBERDYNE Inc.



株式会社イノフィス



ATOUN Inc.

#### 腰補助用装着型身体アシストロボットの例

- JIS B8456-1を原案にした国際提案が2018/10に承認され、ISO/TC299/WG4（サービスロボットの性能、コンビーナ：日本）の下で規格開発。
- ISO 18646-4（Robotics -- Performance criteria and related test methods for service robots -- Part 4: Lower-back support robots）を、2021-08-03に制定した。

## 3.3 活用事例(2)：火力発電インフラ〔制度活用しISO 37170を制定、その後JIS規格化〕

### 火力発電所の運営・保守（O&M）の質に関する国際標準化

- 2016年11月30日（水）、東京電力フューエル&パワー株式会社からの申請に基づき、新市場創造型標準化制度の採択案件として、火力発電所の運営・保守（O&M）の質に関するISO規格の策定に着手することを決定。
- 日本主導でまとめたAPECガイドライン「質の高いインフラ」ベースのISO規格NP提案が、2017年9月に承認。
- ISO/TC 268/SC1/WG5 活動で、36か月トラックを6か月前倒しでき、ISO 37160として2020年3月に制定。

#### ● 背景

- ・ 電力不足や頻繁な停電は社会にとって大きなリスク
- ・ 火力発電インフラに起因する環境負荷を低減することが必要



- ・ 「火力発電インフラの質」を定義
- ・ O&Mの評価指標、要求事項を規定



#### ● 目的

- ・ 下記を通じて、社会の持続性を高める
  - インフラの質の維持・向上、
  - 中長期的な電力供給の安定化、
  - 環境への影響の最小化に貢献

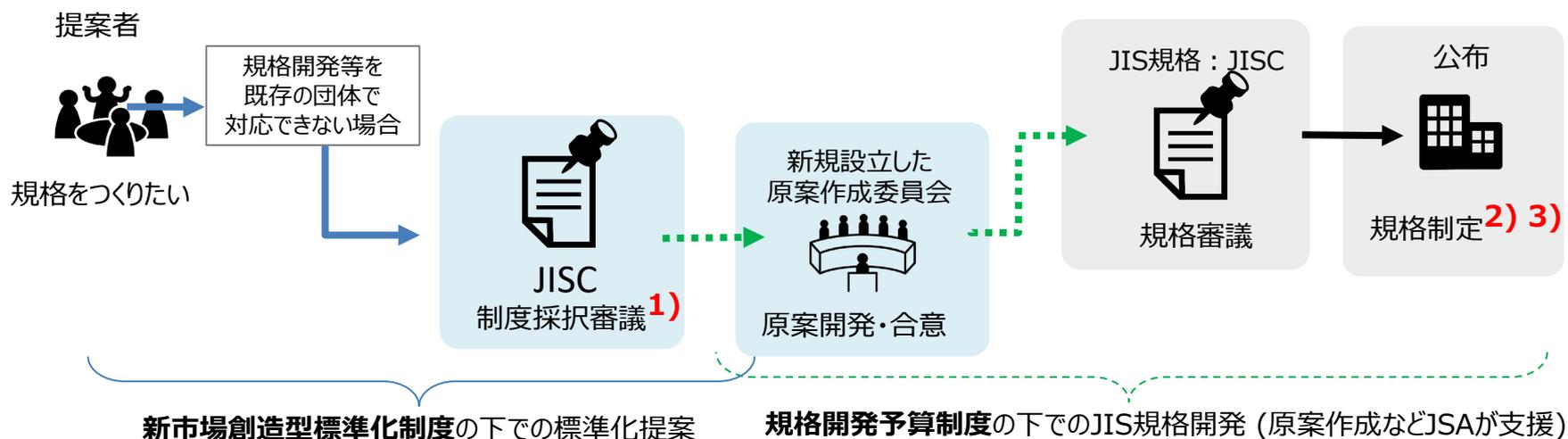
#### 火力発電インフラの質を構成する要素



H29.3.15 JISC 第14回標準第1部会資料

- 2019年7月のDIS 37160承認を機に、JIS原案作成委員会をJSAに設置し、ISO整合（IDT）のJIS開発をして、2022年3月に JIS Y37160 を制定。
- 更に、一体運用することで有効となり、国内法令との整合性を図った、成熟度評価のための JIS Y5101 を同時制定。

## 【参考】 METI ニュースリリース等の販促ツールとしての利用（JIS化の例）



### 【利用機会】

- 1) 本制度提案採択案件は、JISC採択直後に、①テーマ名、②提案者（及びパートナー機関名）、③テーマの概要・期待される効果、について経済産業省のホームページに公開される。  
⇒ 提案者が誇る技術・製品等が、国家規格として定めるに足る技術的内容をもち、JISとする妥当性の判断基準やコンセンサスなどの要件を満たす案件であることを、公的なエビデンスとして顧客に示せる。
- 2) JISは社会的環境の変化に対応し制定・改正され、毎月、経済産業省のHPに公表される。また社会的に関心の高い重要な制定・改正は、詳細が紹介される(英訳版も参照可)。新市場JISの殆どがこの対象に含まれる。  
⇒ 新市場JIS制定時に詳細紹介されるニュースリリースでは、①JIS制定の目的、②JIS制定の主なポイント、③期待される効果、を説明した公開記事となるので、提案内容が、国家規格に基づく優れた技術・製品等であることを、国内向けだけでなく海外向けPR資料としても利用できる。
- 3) 新市場JISは、特殊組版によるJIS規格票の印刷が可能である。  
⇒ JIS規格票の表紙・裏表紙に、①社名・ロゴ、②社の沿革、③営業/製品案内を入れるなど、PRカタログとして活用できる。

# 【ご参考】JIS規格票を販促ツールに

JIS規格票をPRカタログとして  
ご活用ください!



## 社名入りJIS規格票

企業イメージの高揚、販売促進等に  
JIS規格票を最大限にご利用いただけます。

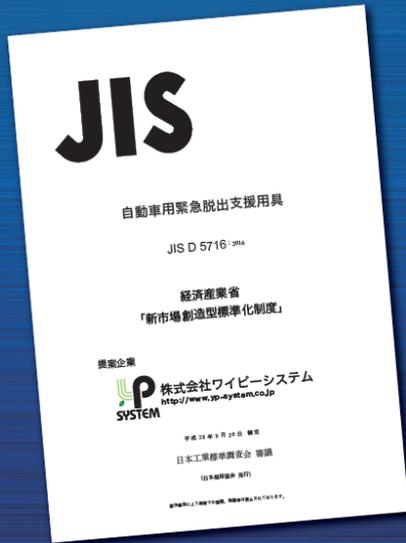


表1 社章(マーク)、社名を入れた例



**標準組版**  
による印刷見本

表1、表4に貴社の社名、社章(マーク)、所在地などをお入れします。

特殊組版でさらに  
ブランドイメージをアップ。

製品写真やカラーでより魅力的なカタログに!

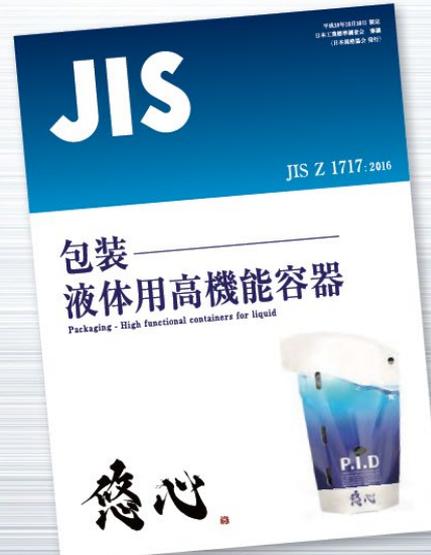
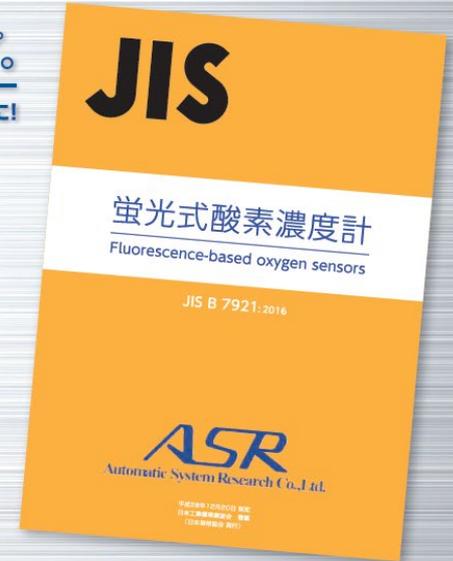


表1 企業ロゴ、製品写真を入れた例

**特殊組版**  
による印刷見本

表2～表4に貴社の沿革、営業案内、製品紹介等も記載可能です。



沿革と本社写真を入れた例



製品紹介を入れた例

こんな用途で  
活用できます。

- 自社製品のカタログに添えて得意先に配布するか、JISそのものをカタログとして商談を進める。
- 新しくJIS工場になった際のPRに利用する。
- 協力工場への発注仕様書として使用する。
- JISに重要な改正や新規規定があった場合に、関係工場や工業会のメンバー企業に周知する。
- 社屋の新築・増設時の披露、創立記念日の贈呈品として利用する。
- 研修用教材、または設計・製造・購買の仕様書として社内のセクションへ配布する。
- 製品展示会などで参加者に配布する。あるいは工場見学者に贈呈する…

作成経費

作成部数100部から  
お受けします。

標準組版  $JIS規格票定価 \times 作成部数 = 作成経費^{*1}$

特殊組版  $JIS規格票定価 \times 作成部数 + 版下代^{*2} = 作成経費^{*1}$

\*1 送料手数料・ご注文の部数にかかわらず、1回のご注文につき、一律500円(税込)となります。送付方法に特別な指定がある場合は、実費を頂戴いたします。\*2 ご指定の内容によって異なります。

作成部数に応じ割引制度がございます。お気軽に下記までお問合せください。

**新市場創造型標準化制度の概要・テーマの一覧、及び、企業等の皆様からのご提案を踏まえてJIS等の規格開発を行っているテーマは次の通りです。**

- **制度の概要及びテーマ一覧**：[https://webdesk.jsa.or.jp/pdf/dev/md\\_6144.pdf](https://webdesk.jsa.or.jp/pdf/dev/md_6144.pdf)
- **テーマの具体的な紹介**：[https://webdesk.jsa.or.jp/pdf/dev/md\\_6145.pdf](https://webdesk.jsa.or.jp/pdf/dev/md_6145.pdf)

**お問い合わせ**  
**一般財団法人日本規格協会**  
**標準化コンサルティングユニット 総合標準化相談室**  
[stad@jsa.or.jp](mailto:stad@jsa.or.jp)