

## 国際標準化への取組の重要性について

〔ビジネス面での国際標準化の重要性  
の高まりについて〕

2008年3月14日

経済産業省産業技術環境局  
情報電子標準化推進室

### 国際標準化を巡る環境変化

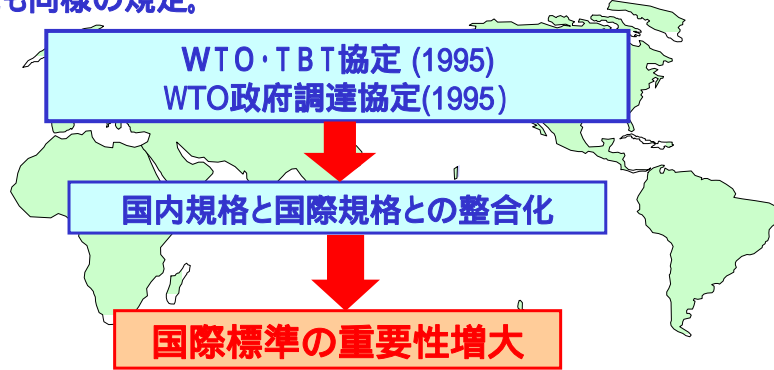
国際標準化は、公共性の高いものから、ビジネスに大きな影響を与えるものまで幅広く存在。  
特に、1990年代以降、ビジネスと国際標準化を巡る以下の2つの大きな環境変化あり

世界貿易機関(WTO)のTBT協定(貿易の技術的  
障害に関する協定)・政府調達協定の発効(1995年)

特許が国際標準に含まれる事例が増加

## WTO/TBT協定 (国際標準とビジネスとの関係明確化)

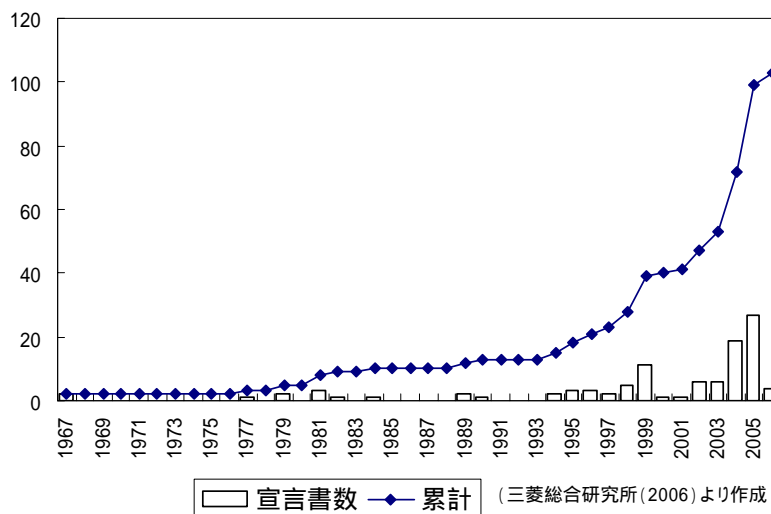
1995年に発効したWTO・TBT協定により、加盟国は標準や適合性評価手続きの作成の際、**原則として国際規格(ISO/IEC等)を基礎とすることを義務づけ**、WTO政府調達協定(先進国が中心)にも同様の規定。



(注)WTO・TBT協定(貿易の技術的障害に関する協定) 第2条4項および附属書3 (抜粋)  
加盟国は、強制/任意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/任意規格の基礎として用いる。(略)

## 特許を含む標準の増加

特許宣言書提出数(IEC)は近年急激に増加



## 特許権を含む国際標準の増加(つづき)

標準名	対象製品	必須特許数	ロイヤリティ条件	ライセンス/ライセンシ
MPEG2	DVD デジタルTV STB DVDディスク	約800件	デコード/エンコード/コーデック (\$2.5/台) DVDディスク(\$0.03/タイトル)	24社 / 約 1100社
DVD(6C)	DVDプレーヤ DVDレコーダ DVD再生用ディスク DVD記録用ディスク	約850件	DVDプレーヤ(4%最低\$4/台) DVDレコーダ(4%最低\$6/台) DVD再生用ディスク(5¢/枚) DVD記録用ディスク(7.5¢/枚)	8社 / 約 300社
DVD(3C)	DVDプレーヤ DVD再生用ディスク	約1,120件	DVDプレーヤ(\$3.5/台) DVD再生用ディスク(3.75¢/枚)	3社 / -
Platform WCDMA	第3世代移動体通信(WCDMA)端末	約180件 (拡大中)	2004年(2\$/台) 2005年(2\$/台) 2006年(3\$/台)	7社 / -

本表は、知的財産戦略本部 知的創造サイクル専門委員会資料から抜粋

5

## 世界各国における国際標準化に対する動向

### 米国企業

- ・従来はデファクト標準重視と言われていたが、デジュール標準への関与も急速に拡大  
ISO各委員会の幹事の積極的引受け

### 欧州企業

- ・拡大する欧州(加盟国は27ヶ国)を背景に  
欧州規格をベースにISO/IEC化を推進する動き

### 中国

- ・標準化に対する意識が高まり、ISO/IECなど国際標準化機関も積極的活用の動き

6

## 国際標準化に関し時折聞こえる声

デジュール標準化はボランティアではないのか。どのようにビジネスに役立てていけばいいのかわからない

## ビジネスツールとしてデジュール標準の活用例

- (1) ユーザへの訴求力向上による市場開拓
- (2) 性能評価手法の標準化による他社との製品差別化
- (3) 貿易や先進国における政府調達への対応
- (4) 他社の国際標準化の動きへの対応
- (5) 特許等を国際標準に入れることによるライセンス収入

個別の技術課題について明確な企業戦略が必要

## ユーザへの訴求力向上: QRコード(2次元コード)

1994年 株式会社デンソーが開発  
 1999年 JIS規格制定  
 2000年 ISO/IECで国際標準化



generated by  
 qr.vitalbit.com/

### 市場拡大状況

	市場	普及業界
1994年	産業市場	トヨタグループ
1997年		自動車業界 電気業界
2000年		アパレル業界 食品業界 専門店 デパート
2004年	消費者市場	コンビニ 流通サービス 携帯電話 医療機器業界 医療機関

バーコードの数十倍から数百倍の  
 情報量と小スペースへの印字  
 QRコードの使用については、特許の  
 権利行使をしない



QRコードが広く使われることにより  
 関連機器を含めた市場全体の拡大  
 を期待

## 性能評価手法による差別化: コンデンサ

導電性高分子アルミ電解コンデンサ、電気二重層キャパシタなど  
 新製品の国際標準化を日本から提案  
 定格・特性等の性能規定化  
 ・性能規定のための試験方法、測定方法を規定



導電性高分子アルミ電解コンデンサ  
 (出所: 日本ケミコン)



電気二重層キャパシタ  
 (出所: 日本ケミコン)

内外のユーザが新製品を評価し易くなることで市場拡大が期待できる  
 品質・特性の比較ができることで、海外品との差別化ができる  
 国際標準化することで、ユーザに売り込み易くなる。  
 導電性高分子アルミ電解コンデンサでは、日本メーカーが高い市場シェア  
 を有している

## 性能評価手法による差別化: 水晶デバイス

人工水晶の赤外線吸収係数、インクルージョン密度などの品質グレードを日本から積極的に提案し、国際標準化  
 パッケージの国際標準化を戦略的に推進  
 IEC TC49で新規国際標準提案の6割以上が日本。国際幹事を務め、各国にも配慮しつつ国際標準化で主体的な先導的な役割

等級	Aa	A	B	C	D	E
3585	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	

赤外線吸収計数 グレード表 (出所:NDK)

等級	a		b			
異物の大きさ	>100um	0	1	2	3	4
	70-100um	0	1	2	4	6
	30-70um	1	2	4	5	8
	10-30um	2	3	6	9	12
用途	フォトソグラフィ加工、高安定振動子			高周波、高安定振動子、SAW	産業用水晶振動子	

インクルージョン密度グレード表 (単位:個/cm<sup>3</sup>) (出所:NDK)

品質グレードの国際標準化により、国際的な品質尺度を確立、ユーザから製品の品質評価がし易い環境を整備  
 パッケージの国際標準化により、ユーザサイドでの市場発展促進  
 日本メーカは水晶デバイスで高い世界シェア

11

## 性能評価手法による差別化: 抗菌試験方法

90年代に抗菌ブームがおこり、多種多様な製品が市場に出回ったが、抗菌効果に差があるだけでなく、効果がない製品があることが判明。

「JIS Z2801 抗菌加工製品 - 抗菌性試験方法・抗菌効果」を制定 (2000年)

国際市場においても、抗菌効果等に関する規格がなく、同様の課題あり。

ISO/TC61(プラスチック)/SC6(耐薬品・耐環境)/WG7(抗菌試験方法)において、抗菌技術で世界をリードしている日本が、JISを基にした国際規格を提案。各国との調整の結果、2007年9月18日に承認され、10月にISO規格として発行された。

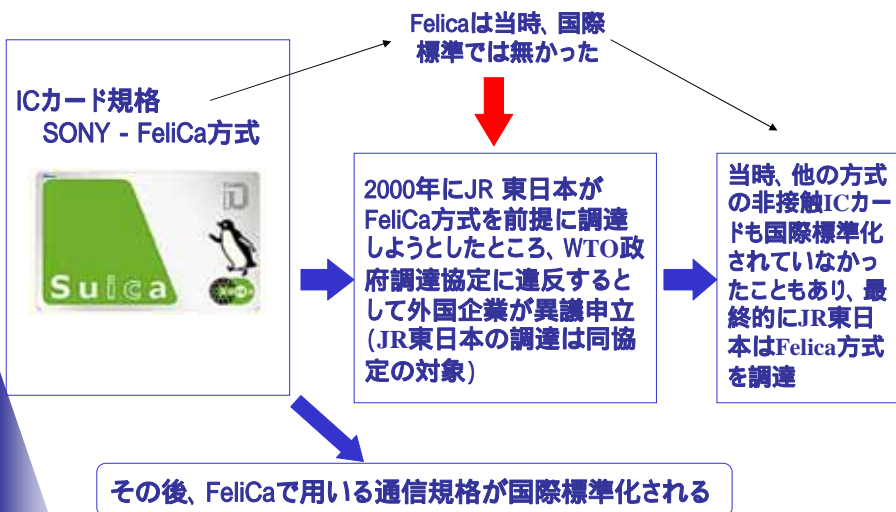
### 期待される効果

- ・国際市場において、我が国の抗菌技術の信頼を獲得。
- ・既に同試験方法を用いて製品を出荷している日本が、国際市場において有利になることを期待。

12

## 政府調達への対応:ICカード(Felica)

JRのSuica導入に外国企業が待った



## 工作機械インタフェース(7/24テーパシャンク)

- 1979年に、7/24テーパシャンクに係るISO規格の審議が開始。
- その審議に日本は審議の途中から参加。ドイツ案(DIN規格)・アメリカ案(ANSI)を元に審議が始まっていたが、日本案(MAS規格)を盛り込むことを提案したが、却下。  
ドイツは、審議にあたり、多数のエキスパートを会議に派遣し、精力をかけて、DIN案の規格化に注力。
- 最終的にはドイツDIN規格をもとにしたISO 7388 (Tools shanks with 7/24 taper for automatic tool)が1983年成立。

日本は、審議のスタート段階でドイツに遅れをとり、圧倒的な使用シェアを持つにもかかわらず、国際規格に盛り込まれないことになった。

その後、WTO-TBT協定の発効(1995年)を受け、再度ISO化の検討を行い、市場シェア調査の実施、関係国への根回しを行った上で、2000年に改正案を提案し、2007年8月に日本案を含めたものが発行。

## 日本国内で国際標準化に関し時折聞こえる声

技術の動きの速い分野では、  
デファクト標準(コンソーシアム標準を  
含む)の方がデジュール標準よりも  
重要ではないか

## デジュール標準も重要なビジネスツール

デジュール標準とデファクト標準は、ビジネス  
ツールとして使い分けることが有効。区別して  
考えるべきではない。現実にもそのように活用  
されている例が多数存在

デファクトで迅速に標準を立ち上げ、後で確実  
なものとするためデジュール化する  
【例】VHS、DVD、無線LAN(IEEE)

当初からデジュール化することで市場浸透・  
拡大を図る  
【例】2次元コード(QRコード)、RF-ID、暗号



## 国際標準化に関し時折聞こえる声

自ら国際標準化に取り組まなくとも、出来上がった国際標準をうまく活用した方が、標準化のコストも不要なのでいいのではないか

## 標準化への主導的関与は収益性に影響

出来上がった標準を活用する考え方（フリーライダー）でも、ビジネスをすること（売上げをあげること）は可能

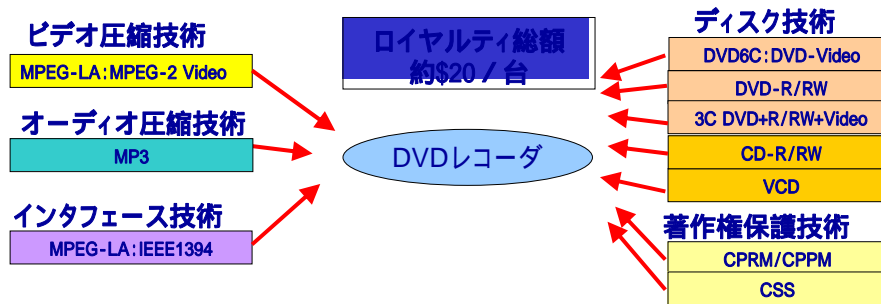
しかし、以下の2つのリスクによりビジネスの収益性の面では不利となる可能性

- ・技術の方向性を自らで決められない（先行者利益も得られない）
- ・標準に含まれる特許使用料の支払い

上記リスクを企業経営のなかでどのように管理すべきかが重要。技術だけの問題ではない

## 標準に含まれるパテントのビジネスへの影響

一方的なロイヤリティの支払いはビジネスの利益に影響



松下電器産業株式会社資料

19

## おわりに

ご静聴ありがとうございました。  
引き続き、国際標準化活動への御協力をよろしく  
お願いします。

### コンタクトポイント

田場 盛裕

経済産業省産業技術環境局情報電子標準化推進室 情報二係長

TEL: 03-3501-9287

FAX: 03-3580-8625

E-mail: [taba-morihiro@meti.go.jp](mailto:taba-morihiro@meti.go.jp)

参考URL

: <http://www.jisc.go.jp> (日本工業標準調査会)

: [http://www.meti.go.jp/policy/standards\\_conformity/index.html/](http://www.meti.go.jp/policy/standards_conformity/index.html/)  
(経済産業省基準認証・知的基盤政策)

20