

標準化と研究開発・知的財産を巡る課題

平成15年4月22日

経済産業省基準認証ユニット

I 標準化の重要性(1)

○変化する標準化活動

- ・近年の標準化は、いわゆる「事後標準」から「事前標準」へ

特に先端技術分野において、市場で既に成熟した技術の規格化ではなく、知的財産権取得と標準化が同時並行的に行われるケースが存在。

- ・企業間協力による標準化活動の重要性の増大

標準化活動の際、各企業・大学や研究機関の有する技術の結集を図るとの観点から、単独機関による独自規格(デファクト標準)だけでなく、公的プロセスによるデジュール標準や、フォーラムを通じた活動が活発に。

○国際標準の重要性

- ・世界市場で優位なシェアを取るため、国際標準は重要。

- ・WTO協定上も、国際標準(デジュール標準)の重要性は増大

1995年のWTO・TBT協定において、標準化機関は、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任意の規格の基礎として用いることとされている。また、WTO・政府調達協定においては、公共調達の基準も国際標準に準拠することが義務づけられている。

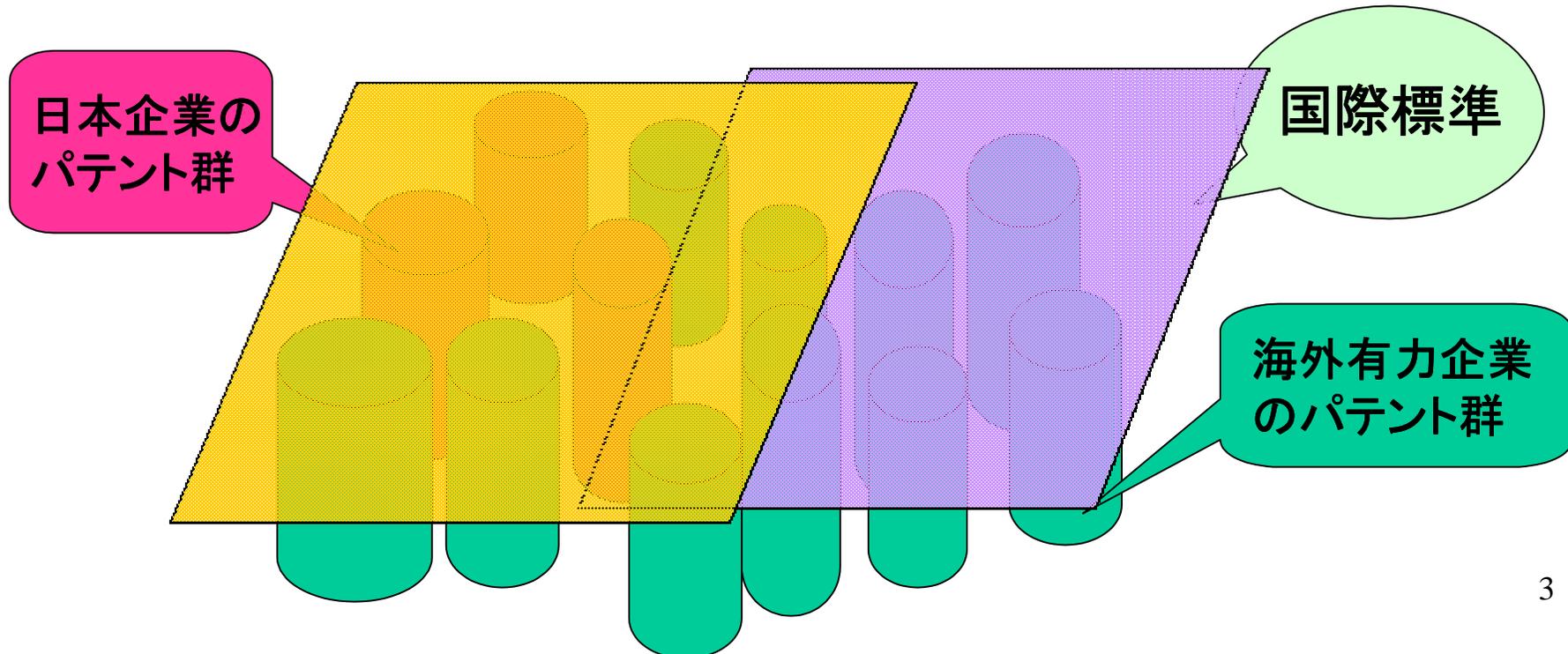
I 標準化の重要性(2)

○研究開発、知的財産と密接に関連する標準化

- ・研究開発の成果や知的財産の有効活用のため、標準化が重要

研究開発の成果や知的財産を獲得した技術が多数存在し、相互に関連する中、それらを効果的に組み合わせるため、標準化を進めるため、パテントプール(知的財産の一括管理)等の仕組みが発展。この際、標準をどう策定するかによって、活用される研究開発の成果や知的財産が異なることから、標準化の重要性が増大。

国際標準の内容によってどの知的財産が活用されるか決まる。



I 標準化の重要性(3)

○国際標準化を巡る潮流及び政府の役割

・戦略的な標準化活動

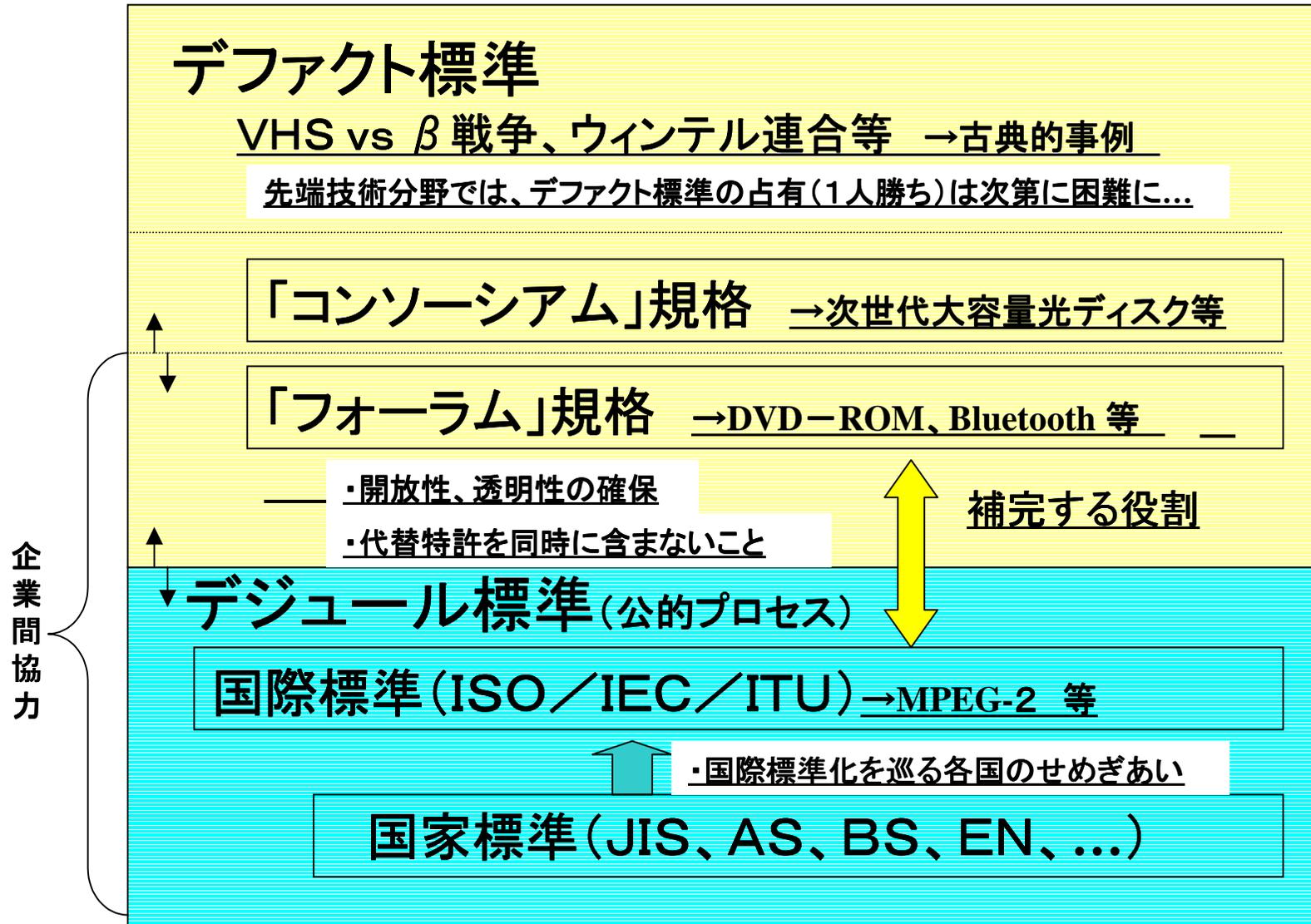
このような状況下、先端技術分野で、自らの技術を世界市場に浸透させるため、戦略的な国際標準化活動を展開していくことが世界的な潮流。

(例. デジタルカメラのファイルフォーマット(日本の成功例))

・施策の視点

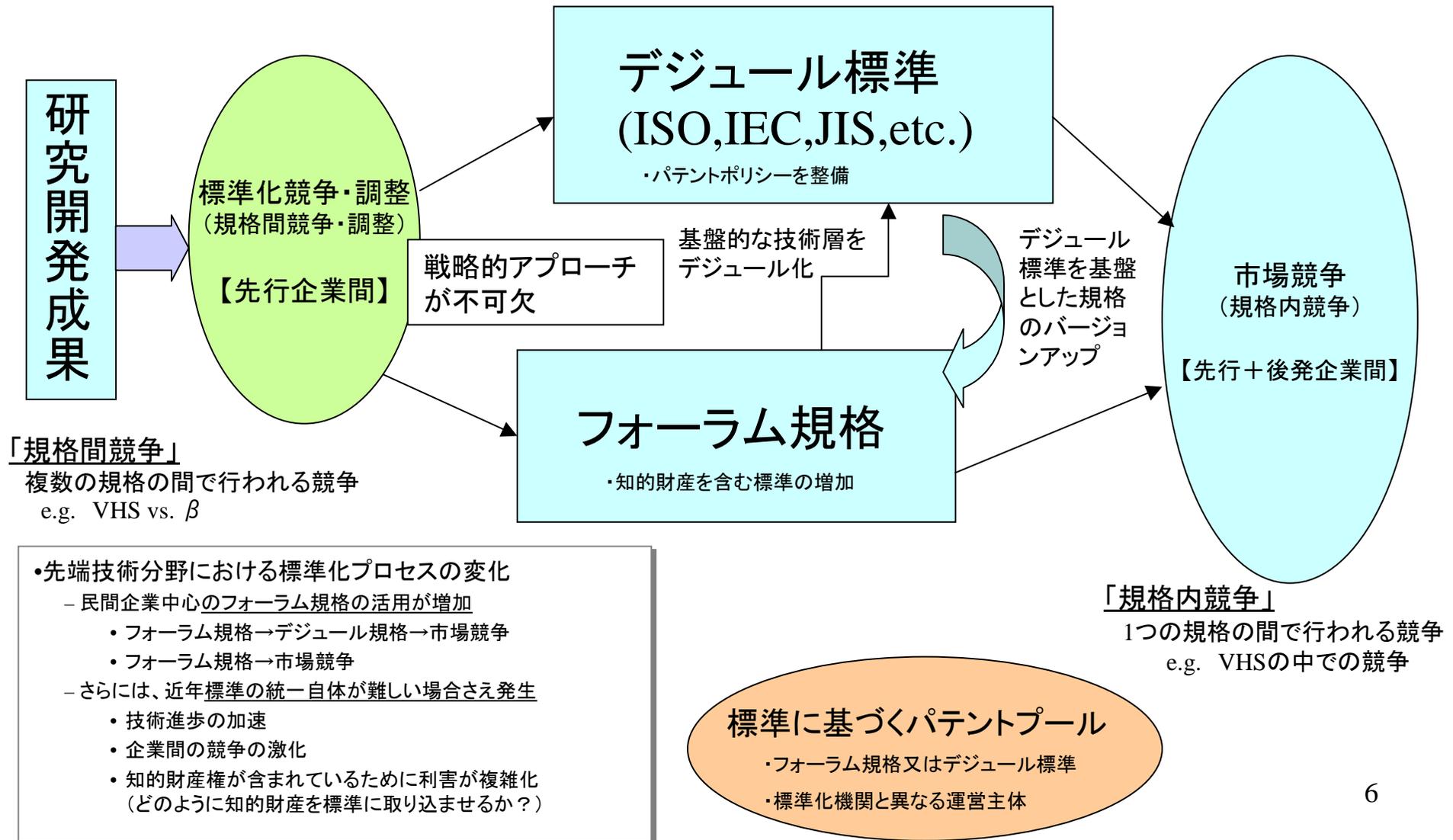
また、政府としても、①フォーラムを形成し、標準化を進める場合のルールの一層の明確化や、②我が国企業等の戦略的な標準化活動への一層の支援強化等を検討していくことが必要。

多様化する標準化活動の相互関係(概念図)



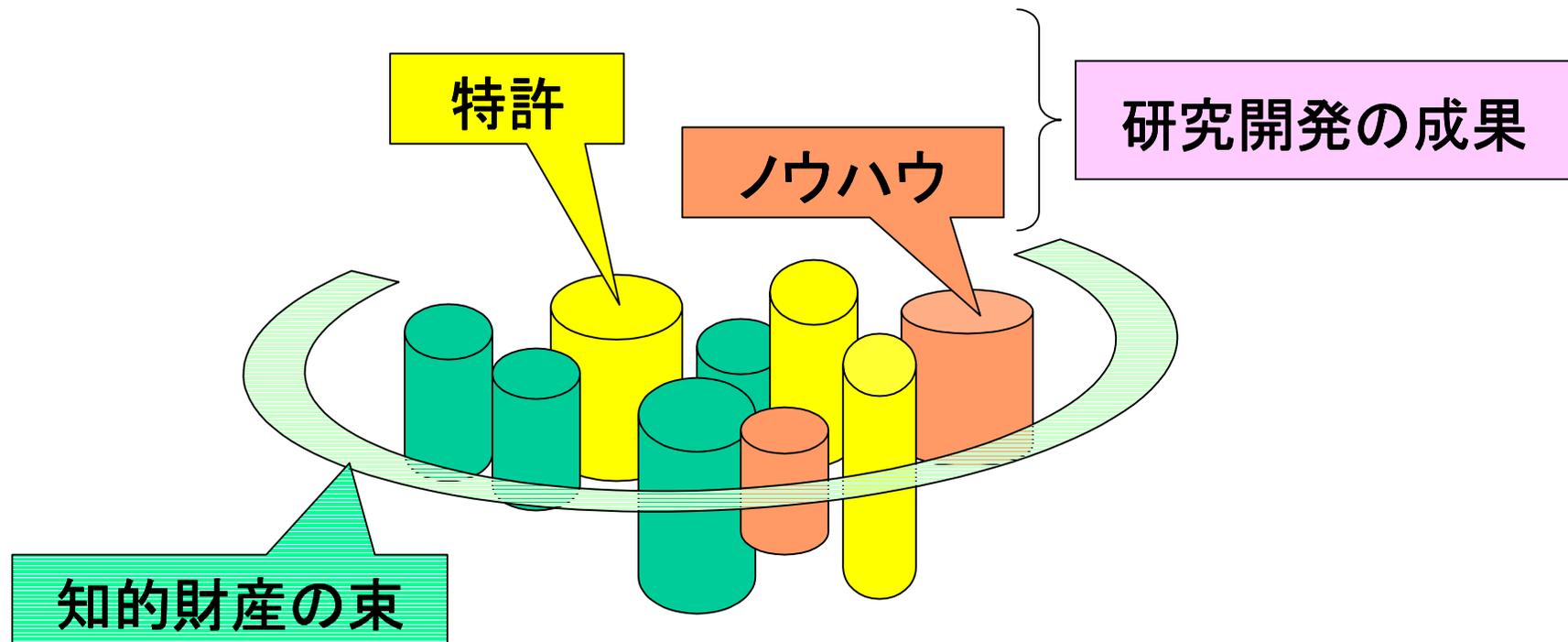
(注)「コンソーシアム」と「フォーラム」の定義は便宜的なもの

先端技術分野におけるデジュール標準 とフォーラム規格の関係



Ⅱ 標準化と研究開発・知的財産の接点(1)

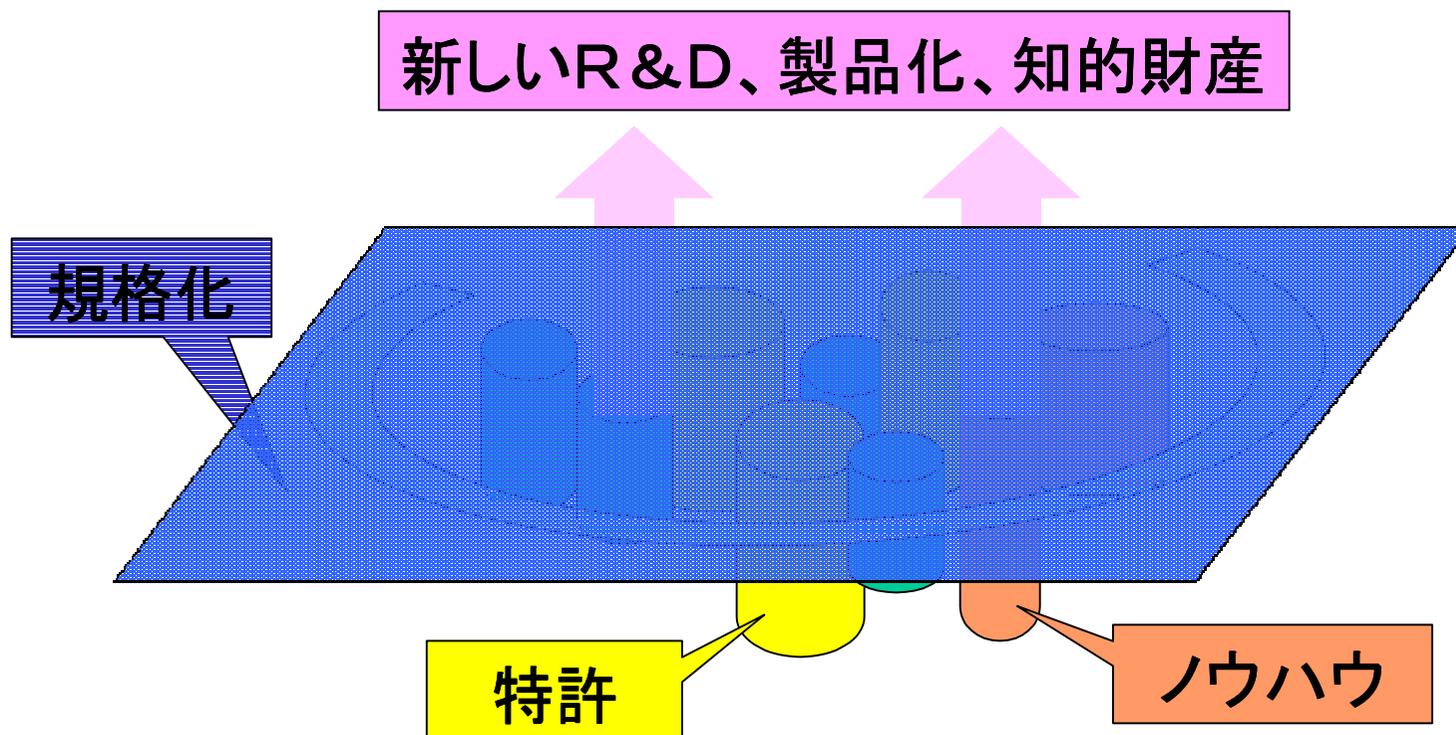
- ・産学官における研究開発の成果として、特許等の知的財産が蓄積。



- ・各者の有する知的財産を束ねて、それぞれの権利をパッケージとして使うための仕組みが普及。(パテントプール等)

Ⅱ 標準化と研究開発・知的財産の接点(2)

- ・研究開発の成果等により創成した知的財産を、パテントプールにより結集して、規格を策定することにより、知的財産の効率的な活用が可能。



- ・この結果、新たな技術の進展が起こり、多様な製品が市場で競争。また、知的財産が集約された規格をベースに、新たな知的財産の創造にも貢献。

II 標準化と研究開発・知的財産の接点(3)

OISO/IEC等のデジュール標準の特徴

- ーネットワーク、メディアの物理層、セキュリティなど基盤技術は、デジュール標準が通例。
 - ーISO/IEC規格にするためには、以下に基づく特許許諾を宣言する義務。
 - ①合理的かつ、②非差別的なRAND (Reasonable And Non-Discriminatory) 条件
- (ISO/IECのпатентポリシー)

○有力な産学官で構成されるフォーラム活動の特徴 (デジュールに近い。)

- ーオープン、かつ、透明性の高いフォーラムを設置し、迅速に規格を策定。
- ーпатентポリシーは、ISO/IECを準用。→デジュールのルールがフォーラム活動に影響。

(備考) 研究開発を促進するために規格が果たす役割

- ー規格にすることで、相互の互換性も確保され、規格をベースに効率的な研究開発を進めることが可能。
- ー産学官の連携や、大学における基礎研究の促進にも貢献可能。

Ⅲ 標準化と研究開発・知的財産を巡る政策課題

課題1 標準化に関連する様々なルールの一層の明確化

- (1) フォーラムの法的リスクを低減させるための諸方策の検討。
- (2) 標準に基づくパテントプールの安定性の確保。
 - ・ 必須特許選別のために必要な人材の開拓。
 - ・ パテントプールの法的リスクを低減させ、標準に基づく特許の活用を促進。

課題2 戦略的な標準化活動の一層の支援

- (1) 研究開発活動と標準化活動の連携の一層の強化
 - ・ 国の研究開発プログラムと標準化の適切な連携
 - ・ 産学官が連携した国際標準化活動に対する効果的な国の支援
 - ・ 公的研究機関と大学における標準化研究の促進
- (2) フォーラム活動に関し、特許権者の標準化への参画へのインセンティブを確保。

国際標準獲得のための研究開発関連施策

－ 研究開発政策と標準化政策の連携 －

1. 国際標準の獲得に必要な研究開発

・基準認証研究開発事業

- －ライフサイエンス、情報、環境及びナノテクノロジー・材料の重点4分野を中心に、ISO/IECの国際標準獲得のための研究開発を実施。
- －国際規格の提案に必要なデータ収集、ラウンドロビンテスト等の実施。

・国際規格共同開発事業

- －アジア太平洋地域諸国との協力による国際提案を行うための規格開発を支援。

2. 研究開発プログラムへの標準化のビルトイン

- －標準化を視野に入れた研究開発プロジェクトの推進(燃料電池、ITS、交流超電導電力機器等)
- －NEDO等の研究開発基本計画に標準化の具体的な目標を明記させていく。
- －企業内部での研究開発部門・標準化部門・知的財産部門の連携を促進させる。
- －デスバレー(研究開発の成果が埋没し、商品化に繋がらない状態)対策の一つとしての標準化活動の推進

3. 公的研究機関における標準化研究への推進

・独立行政法人産業技術総合研究所における取組

- －産総研・工業標準化戦略の策定(ミッションの明確化、具体的な標準化テーマ提示等)
- －エネルギー・環境技術標準基盤研究の推進(平成15年度新規事業)

IV 終わりに

- 我が国産業の競争力強化のため、研究開発や知的財産とあわせ、標準化の戦略的活用が必須。
- 研究開発、知的財産及び標準化は、特に先端技術において密接な関わりを有するもの。よって、関係者間で緊密に連携しつつ、これら3つを効果的に活用するための方策を検討することが必要。

参考：国際標準を獲得したor獲得のための活動事例

○デジタルカメラのファイルフォーマット

C社とF社の二方式を国内で一本化。この日本方式と米国方式(K社、P社)についてISOの場で棲み分けに合意。2001年に規格化。この結果、家庭用デジタルカメラの爆発的な普及が可能に。(我が国シェアは8割以上に)

○時計(耐磁ウォッチ、水晶ウォッチの精度区分の評価方法)

欧州主導のISOに対し、中国、インド、韓国に対し、積極的な参加を働きかけ、これを背景に日本提案に対する欧州側の理解を獲得。02年7月規格制定。

○生分解プラスチック(水系培養液中の好氣的究極分解度の求め方)

1993年に日本からの提案に合わせ、TC61(プラスチック)/SC5(物理・化学的性質)の中にWG22(生分解性)を設置し、そのコンビナー(議長)を日本が引き受けることに成功。99年規格制定。

○ハイブリッド自動車の燃費測定方法

参考：国際標準を獲得できなかった事例

○第2世代移動体通信（デジタル携帯電話）

欧州のGSMに対し、日本のPDCは、キャリア主導の開発かつ国内市場重視で出遅れ。この結果、通信市場のみならず、端末・中継機市場とも出遅れ。第3世代については、この反省を踏まえ日欧で共同開発したものの、普及は遅れている。

○電気洗濯機（脱水機能）

我が国で普及していた電気洗濯機の二重ふた構造は、欧州に例が無く、93年に日本提案は否決。この結果、95年のTBT協定成立後IEC規格を採用する東南アジア諸国から日系製品が締め出されることに。

○キャッシュカード（銀行カード）

日本が先行していた表面磁気ストライプ方式が反対され、国際規格は裏面磁気ストライプ方式に。この結果、我が国のキャッシュカードは国際的に孤立。銀行業界はICカード導入に合わせ国際標準に準拠する予定。

○高品位テレビ（アナログ）

参考：標準と知的財産の交錯事例

標準技術に基づくパテントプールを巡る動向

- ◎MPEG (ISO・IEC規格)に基づくパテントプール(MPEG LA)
- ◎DVDのパテントプール
- ◎3Gプラットフォーム

特許権者による法外な実施許諾料要求(Hold Up 問題)

- ◎デル・コンピュータ同意審決(1995年)
- ◎JPEG事件(2002年)
- ◎Rambus 社事件(2002年)

IT分野から他分野に広がっていく可能性(バイオ、ナノテク等)

参考：国際標準化活動の現状と課題

・欧州における取り組み

◇ 国際規格は、歴史的に欧州主導であるが、特に近年、欧州統合の流れの中で、域内の規格の統合を進め、これを国際規格化する傾向が顕著。

欧州標準化委員会
CEN

欧州電気標準化委員会

CENELEC

◇ 欧州企業は国際標準化を自らの企業活動の一環として明確に位置づけ。主要企業は標準担当部局を置き、継続的人材配置を実施。

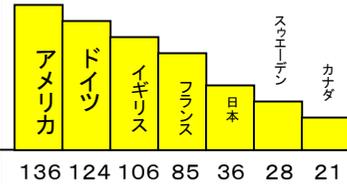
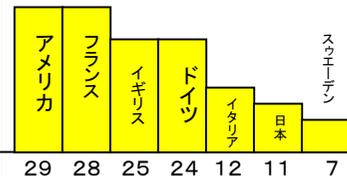
- ◇ 欧州に優位な国際標準化制度
- ◇ 米国における国際標準化対応の強化
- ◇ 我が国の国際標準化への取り組みの遅れ

・WTO/TBT協定

- ◇ 国内規格・規制は国際規格を基礎として用いることが義務

・国際標準化機関

規格数 幹事国引受の国別内訳

機関	規格数	幹事国引受の国別内訳
ISO (146ヶ国)	13,736 (2002末)	 <p>136 124 106 85 36 28 21</p>
IEC (63ヶ国)	5,004 (2002末)	 <p>29 28 25 24 12 11 7</p>

・米国の取り組み

近年、国際標準化活動に積極的に参画
— 幹事国引受数の伸び大
89('90) → 165('02)

ウイーン協定
国際規格の策定プロセスの相互乗り入れ
ドレスデン協定

・我が国の現状

- ◇ 標準を担う人材の不足/企業における国際標準化担当部門の未整備
- ◇ ISO/IEC幹事国業務の引受数 ISO 36/736、IEC 11/176 ---- 全体の約5%
- ◇ 我が国からの国際規格提案数 29('97) → 80('00) ---- 全体の約8%
- ◇ ISO/IECでは1国1票で投票。

参考：日本工業標準調査会における検討状況

－新時代における規格・認証制度のあり方検討特別委員会報告書(案)より抜粋－

第3章 今後の課題 - 新時代の標準化政策に向けて -

第1節 「フォーラム」との連携

1. 「フォーラム」の再定義
 - ・企業間協力のうち、他者を排除した企業間連合により市場シェア獲得を目指す場合と、開放性・透明性のある「フォーラム」により標準化を目指す場合を、峻別することが重要。
2. フォーラム規格とデジュール標準の関係
 - ・「フォーラム」は、より基礎的な技術的階層をデジュール標準、その上位をフォーラム規格として、共通の競争的環境を作り上げた上で、全体としての競争を促進し、市場を活性化するとともに、更なる技術革新を引き起こす。
3. 「フォーラム」の政策的意義
 - ・国として、「フォーラム」を政策の対象として明確に位置付けるとともに、積極的に支援していくことが必要。

第2節 標準技術に含まれる知的財産の安定化

1. 標準技術に基づくパテントプール
 - ・パテントプールの外の第三者からの法外な特許実施料請求への対策を検討することが必要。
2. パテントポリシーと声明書
 - ・JISCとして、パテントポリシーの運用について、具体的な事例に即して、検討することが必要。