

知的財産戦略に関する論点整理

(知的財産による競争力強化・国際標準化関連)

平成23年1月14日

内閣官房知的財産戦略推進事務局

知的財産戦略に関する論点整理（競争力強化・国際標準化関連）【概要】

1. 国際標準の獲得を通じた競争力強化

- 産業競争力強化のため認証の戦略的活用を如何に図るべきか。
- 多様化する国際標準化活動に的確に対処し、競争力強化を図るために、如何なる支援が必要か。

2. 国際的な知的財産環境整備

- 低コストかつ効率的にグローバルな権利保護を可能とする世界知財システムの構築を如何に図るか。
- 日本企業が活躍するアジアにおいて、我が国のリードによる知財環境整備を如何に図るか。

3. イノベーションを加速するインフラの整備

- 権利の安定性を向上させ、適切な権利の保護を如何に図るか。
- 競争力の源泉となる製造ノウハウ等の技術流出を如何に防ぐか。

4. 産学官共創力の強化

- 大学知財本部・TLOの再編・強化を如何に図るか。
- 産学連携における知財マネジメントの強化を如何に図るか。

5. ベンチャー・中小企業等の知的財産活用支援

- 知的財産を活用した海外展開支援を如何に図るべきか。
- 革新的技術の創出、知的財産を活用した事業展開を如何に図るか。

6. 知的財産人材育成の強化

- 知財戦略を事業戦略と一体的に展開し、競争優位のビジネスモデルを構築できるような知的財産マネジメント人材の育成を如何に図るか。

産業競争力強化の実現
知的財産を活用した

1. 国際標準の獲得を通じた競争力強化(1)

【論点】 産業競争力強化のため認証の戦略的活用を如何に図るべきか。

○認証を視野に入れた国際標準化

- ・欧米では、規格策定段階から認証を意識した標準化活動を実施。
- ・我が国においても、規格策定後のスムーズな認証実施に係る取組を促進することが必要。

① 認証機関が規格策定に関与した例

- ・TÜV(独): ISO26262(車載組込みソフトウェアの機能安全)の策定に関与

出所:『自動車の電子化に係る欧州産学官連携と地域産業振興調査』
経済産業省資料、平成22年3月

- ・UL(米): 1990年代から電気自動車に関する安全規格を策定

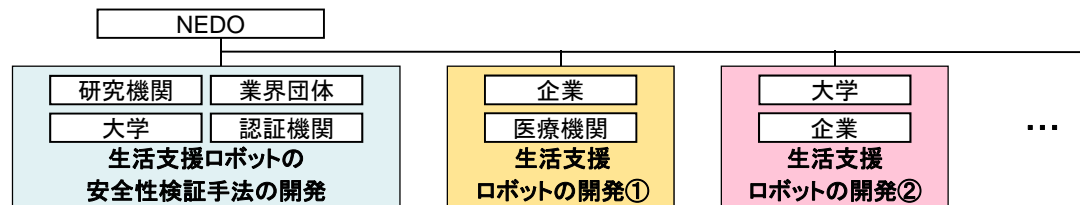
出所:平成22年11月22日、CHAdemo協議会セミナー資料

② 規格策定後の迅速な認証体制整備の例

- ・品質管理に関するISO9001規格はBSI(英)案をベースに発行。

⇒ 欧州域内では直ちに認証体制が整備された。

③ 日本の取組例(研究・標準化・認証体制整備の一体的推進)



出所:『生活支援ロボット実用化プロジェクト』(経済産業省) 説明資料を事務局で図式化

○企業等による認証の戦略的活用の促進

- ・認証取得によるコスト負担増等マイナス効果に留意しつつ、新製品・新技術の市場化の加速や製品の優位性確保等プラスの効果を経営に生かすという戦略的な認証の活用を促進していくことが必要。

④ 海外の事例(企業と認証機関の連携)

- ・ニュルンベルグ市(独)において、自動運転・有人運転車両が混在する世界初の地下鉄が開業。

⇒ 製造元A社は開業に向け安全性の評価を認証機関Bに依頼。同社が安全性を検証。(A社とB社は、以前より国内外で連携。)

出所:『TÜV SÜD Journal Asia(3rd Quarter 2008)』、Siemensの2008.6.16日付けプレスリリース、Verkehrsaktiengesellschaft NürnbergのHP

○認証機関の事業展開の促進

- ・認証機関側の事業展開を拡充し、総合的なサービス提供やノウハウの蓄積を加速する等の事業展開が必要。

⑤ 国内外の認証機関の規模比較

機関名(本国)	売上高(億円)	従業員	設立年	海外拠点(カ国)
SGS(スイス)	4,327	59,000	1878	145
Bureau Veritas(仏)	3,363	39,100	1828	140
TÜV-SÜD(独)	2,067	14,000	1866	60
Intertek(英)	1,859	26,000	1885	110
DNV(ノルウェー)	1,660	8,700	1864	100超
TÜV-Rheinland(独)	1,602	13,850	1872	61
日本品質保証機構	172	884	1957	
日本クレーン協会	62	387	1962	
日本ボイラ協会	40	441	1934	
電気安全環境研究所	39	171	1963	
テレコムエンジニアリングセンター	17	78	1978	
日本アマチュア無線振興協会	3	62	1991	

出所:日本工業標準調査会適合性評価部会第27回資料・各機関HPから事務局で作成

注)日本の認証機関の中には、海外機関との提携(MOUに基づく実質的認証代行業務等)や審査登録機関ネットワークへの加盟等により海外事業を実施しているものもある。

【取組の方向性】

- 標準化等に向けた企業・認証機関間の関係強化
- 企業等による認証の戦略的活用の促進

○認証機関の事業展開促進

1. 国際標準の獲得を通じた競争力強化(2)

【論点】 多様化する国際標準化活動に的確に対処し、競争力強化を図るために、如何なる支援が必要か。

○デジュール標準化における日本のポジション

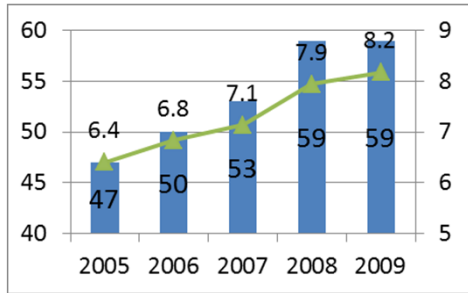
・デジュール標準における日本の活動は、徐々にではあるが活性化し始めている。しかし、未だ、世界のトップランナーとは言い難い状況。

日本の国際幹事引受数・割合推移

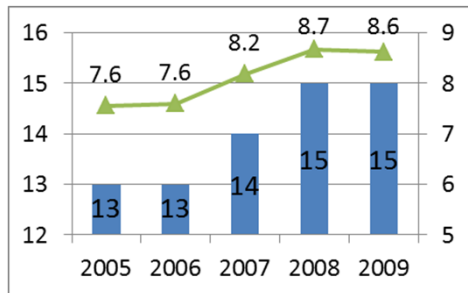
(引受数)

(%)

ISO

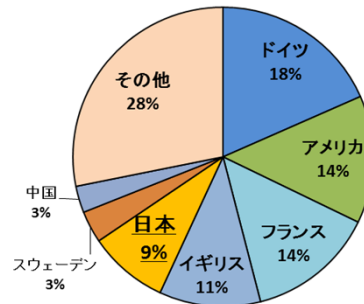
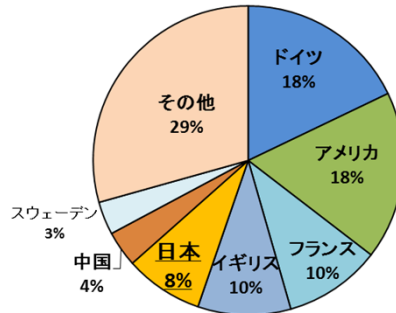


IEC



出所: 経済産業省資料より事務局で作成

国際幹事引受割合の国別内訳(2009年末)

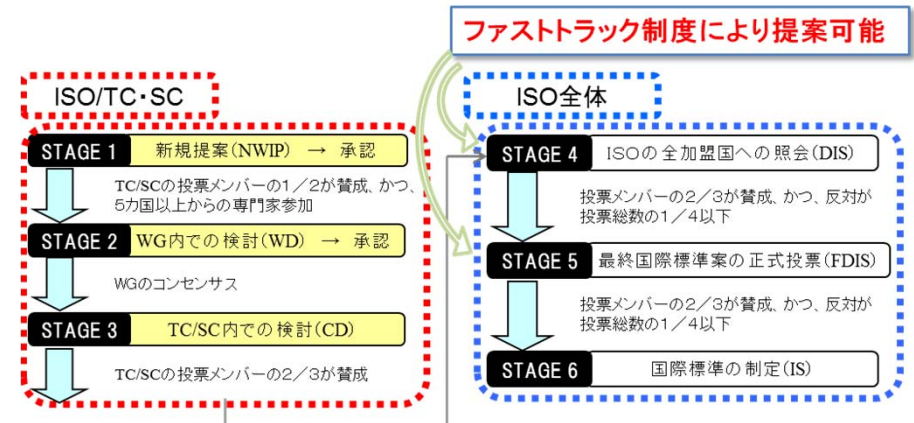


・我が国の割合は増加傾向にあるものの、より一層の取組が必要

○フォーラム標準の重要性の高まり

・昨今、情報通信系分野を中心に、短期間で実効性のある標準化を進めることが可能なフォーラム標準の重要性が増している。
 ・デジュール機関における標準策定との関係においても、フォーラム標準策定後に迅速なデジュール標準化を可能にするファストトラック制度が存在する。

ファストトラック制度による迅速なデジュール標準化



出所: 経済産業省資料より抜粋

※ TC: Technical Committee
SC: Sub Committee

・フォーラム標準への支援可能性について早期に整理し、企業が戦略的に多様な選択肢の中から国際標準化を進めることができるような環境整備が必要。

【取組の方向性】

- デジュール標準化における支援施策の拡充(旅費手当、国際会議の国内誘致等)
- フォーラム標準への対応施策(関連企業・団体への情報提供体制の拡充等)の検討・実行

2. 国際的な知的財産環境整備(1)

【論点】 低コストかつ効率的にグローバルな権利保護を可能とする世界知財システムの構築を如何に図るか。

○世界知財システムの構築

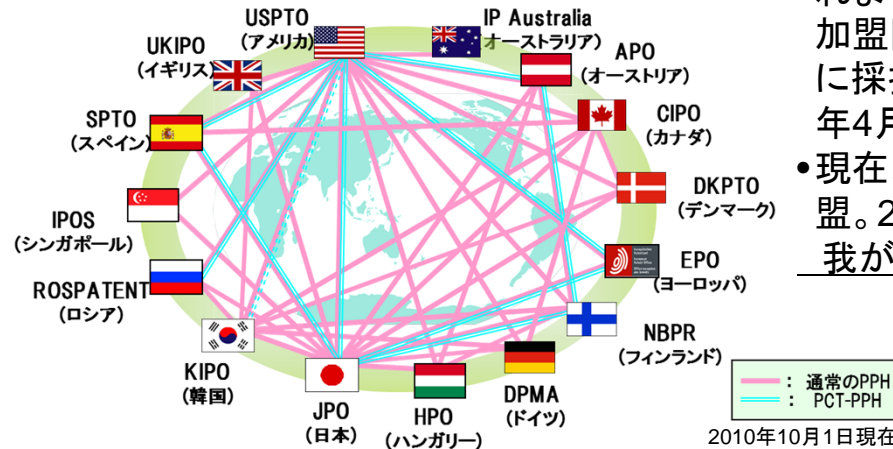
特許審査ハイウェイ(特許審査結果を相互利用する枠組み)は、順調に拡大している。今後は、特許審査ハイウェイの利用者を増やしていくことが必要。一方、途上国では、特許審査ハイウェイに伴う早期審査に消極的な知財庁も存在しており、それらの国の取り込みが課題。

国際審査官協議

近年、他庁の審査結果の利用、日本の審査結果が参照される機会が増加。サーチ・審査に対する相互信頼の醸成等を図るべく審査官同士の直接的な協議が行われている。
EPO(派遣8名)、韓国特許庁(派遣2名、受入3名)、中国特許庁(受入4名)等 (2009年度)

特許審査ハイウェイ(Patent Prosecution Highway)

- 第一国で特許付与した出願について、その審査結果を利用して第二国で早期に審査を行う仕組み。現在、13の国・機関と実施中(アジアは、韓国、シンガポール)。
- 特許協力条約(PCT)に基づく国際出願について国際段階での特許性を有するとの見解により、対応国内出願の早期審査を可能とするPCT-PPHが、日米欧で試行開始(2010年1月～)。



意匠に関する国際登録制度

- ヘーグ協定は意匠の国際登録制度に関する条約であり、1999年ジュネーブ・アクトは、これまで欧州諸国が中心であったヘーグ協定加盟国の更なる拡大を目的として1999年7月に採択されたもの(2003年12月発効、2004年4月1日から施行)。
- 現在、無審査国を中心に39ヶ国・地域が加盟。2008年1月1日からECが加盟した。
我が国は未加盟。

【取組の方向性】

- 国際的ワークシェアリングの推進(PPHの利便性向上)
- 共通特許制度に向けた国際審査官協議の拡充

- PPHの世界の主要国への拡大
- 意匠における国際協定への対応

2. 国際的な知的財産環境整備(2)

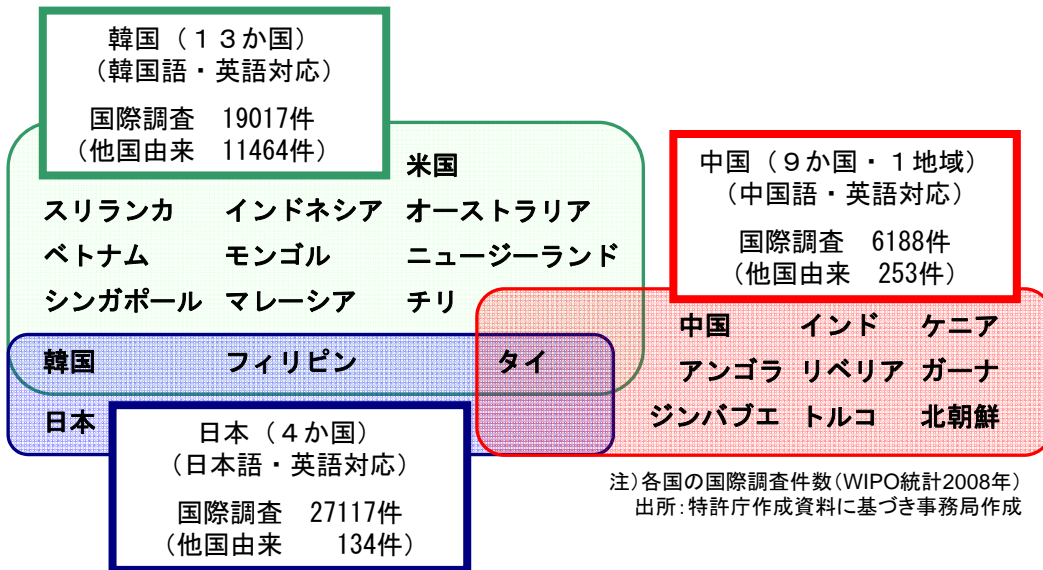
【論点】 日本企業が活躍するアジアにおいて、我が国のリードによる知財環境整備を如何に図るか。

○アジアにおける知財環境整備

諸外国の動向(韓国取組)

- IP-Hub Korea構想(国際知的財産秩序の形成誘導)
- 「国家知的財産委員会(知的財産政策を統括・調整)」の設置
- 「知的財産基本法」制定の動き

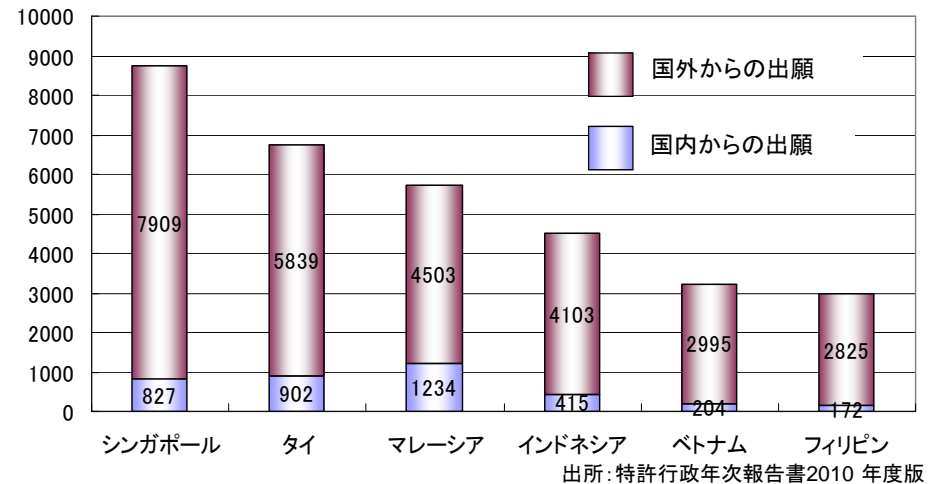
日中韓の国際調査の対象国



アセアンの特許審査状況

アセアンでは国外からの出願比率が高い。国外他庁による審査情報の提供等が、迅速・的確な審査に有用。

[国外出願比率]アセアン80~90% (日本15%, 韓国26%, 中国33%)
[審査官数]シンガポール0人, タイ41人, マレーシア60人, インドネシア74人, ベトナム42人, フィリピン42人 (日本1703人, 韓国675人, 中国2184人)



【取組の方向性】

- 英語による国際的な予備審査の協力拡大(他国が受理したPCT出願の国際調査を担当)
- 審査協力のアジア展開
- 国際的な審査協力の推進に向けた審査官の研修等の強化

3. イノベーションを加速するインフラの整備(1)

【論点】 権利の安定性を向上させ、適切な権利の保護を如何に図るか。

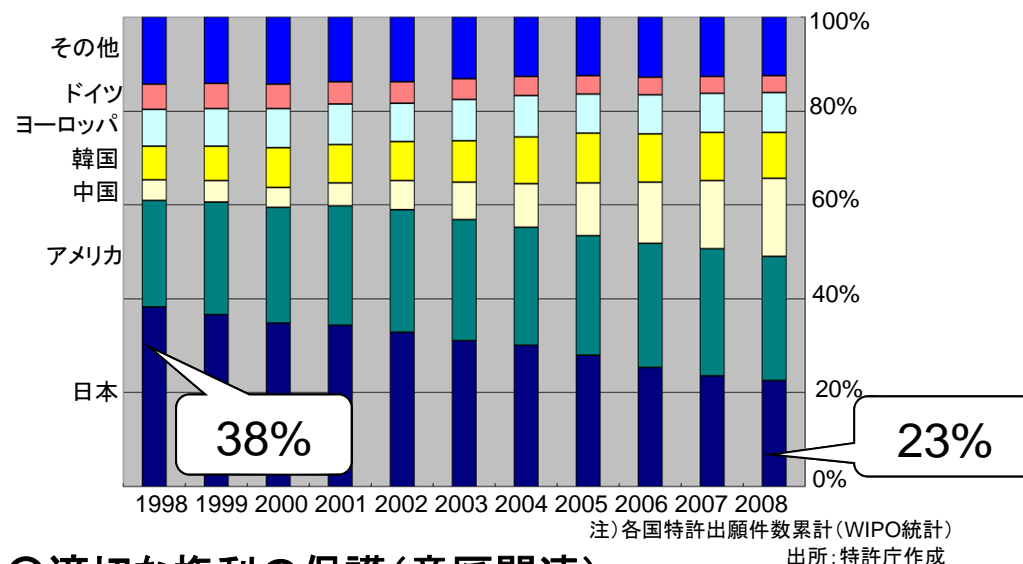
○権利の安定性の向上

- ・日本企業が世界中で安心して活動を行うためには、国内外で覆らない安定した権利が不可欠。
- ・安定した権利の設定のためには、①世界の特許文献を横断的に検索することによる漏れのない先行技術調査と、②的確な判断からなる審査が必要。

世界の特許情報を効率的に調査できるインフラ整備

- ・国内出願の減少と、中国・韓国出願の増加により、日本語特許文献の割合が低下。(10年間で15%減)
- ・中韓特許など非英語言語の特許文献も網羅して検索できることが必要。

世界の特許文献に占める日本語特許文献の割合



○適切な権利の保護(意匠関連)

保護に係る諸外国の動向(韓国取組)

2012年のヘーグ協定加盟を見越し、同年1月から、意匠の保護対象を国際分類上対象とされている画像デザインそのものにまで拡大する予定。また、デザイン開発やデザイン対象のデジタル化を受け、3Dファイルや動画ファイルによる手続を認め出願を後押し。

(参考) 2009年の意匠登録出願件数

韓国: 57,737件、日本: 30,875件。

【取組の方向性】

- 特許情報データベースの整備等の審査の質の向上
- 意匠の保護対象の拡大

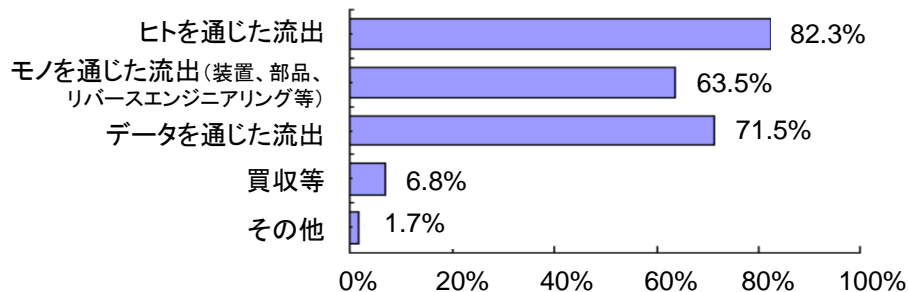
3. イノベーションを加速するインフラの整備(2)

【論点】 競争力の源泉となる製造ノウハウ等の技術流出を如何に防ぐか — 技術者の意識、営業秘密管理等 —

○我が国製造業における技術流出リスク

35%以上の企業が技術流出があったのではないかと回答し、ヒトを通じた流出にリスクを感じている企業は80%以上。

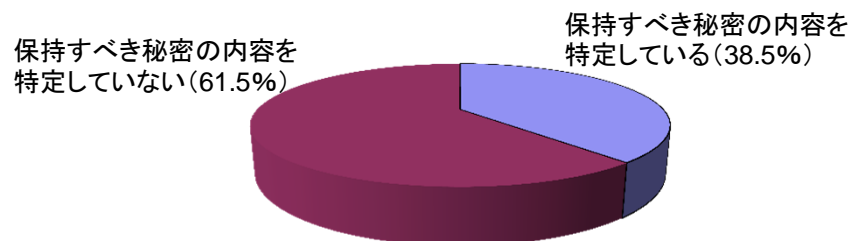
企業が感じている技術流出リスク



○退職時の秘密保持契約の実態

70%以上の企業が従業員の退職時に秘密保持契約を締結しているが、保持すべき秘密の対象を特定している企業は40%以下。

秘密保持契約で秘密の内容を特定しているか



出所: 我が国製造業における技術流出問題に関する実態調査(2006年)

○技術者の意識、営業秘密管理等に関する主な意見

- ・技術者は自分の技術という意識が強く、営業秘密に対する意識が低い。韓国有力企業から来た技術者は、前の企業の情報を一切話さない。
- ・技術者の意識に働きかけて、自ら営業秘密の流出を思いとどまるようにしていくことが重要。人材の流動を阻害しないよう配慮すべき。
- ・単に秘密保持契約で注意喚起するだけでは意識は変わらない。法改正等を契機にして国全体で意識改革する必要がある。
- ・本当の意味で営業秘密の内容を特定できているものは少ないだろう。
- ・営業秘密管理指針を紙面だけで理解し実行するのは大変。管理指針を噛み砕いて一緒に読んでくれる人が必要だろう。

<参考> 退職者が営業秘密を競合他社に開示等した場合の扱い

- ・保有者から営業秘密を示された場合、図利加害目的でその営業秘密を使用・開示する行為は不正行為に該当する(不競法2条1項7号)

(参考: 韓国の「不正競争防止及び営業秘密保護に関する法律」)

- ・何人も図利加害目的で企業の営業秘密を国内外に流出する場合は刑罰の対象になる。国外流出の場合は国内流出の場合より重い罰則(18条)

<参考> 弁護士知財ネットによる無料相談を通じた具体的支援等(22年度)

- ・制度説明会において全国18カ所で無料相談会を実施。47件の利用。(例)現在の営業秘密管理が適切か、具体的事例での法的対応、海外展開における営業秘密管理 等

(その他)営業秘密管理の説明会(68回)、パンフレット配布(2万部以上)

【取組の方向性】

- 営業秘密の流出に対する技術者等の自製の意識の向上(自分が考えたものでも会社等が保有する営業秘密を流出させることは不正行為になることを周知徹底 等)
- 営業秘密管理の課題を具体的に改善するための支援(相談型の個別支援、労務管理も含めた経営者への啓発 等)

4. 産学官共創力の強化(1)

【論点】 大学知財本部・TLOの再編・強化を如何に図るか。

○大学等の産学連携活動の状況

大学知財本部・TLO等の産学連携組織を再編・強化するためには、産学連携活動を適切に評価することが必要。

既存の指標をみると、特許出願件数、特許権実施等件数、特許権実施料収入ともに高順位の大学がある一方で、特許出願件数が少ない割に特許権実施等件数が多い大学、特許権実施等件数が少ない割に特許権実施料収入が多い大学もみられ、これらの指標だけでは各大学の産学連携活動の効率性や産業への貢献等を一概に評価できない。

特許出願件数

	機関名	件数
1	東京大学	534
2	東北大学	488
3	大阪大学	409
4	東京工業大学	397
5	京都大学	371
6	名古屋大学	308
7	九州大学	270
8	北海道大学	266
9	慶應義塾大学	217
10	広島大学	185
ラン ク 外	奈良先端科学技術 大学院大学	59

特許権実施等件数

	機関名	件数
1	東京大学	1,462
2	東京工業大学	368
3	広島大学	273
4	慶應義塾大学	270
4	日本大学	270
6	東北大学	242
7	北海道大学	195
8	大阪大学	180
9	奈良先端科学技術 大学院大学	137
10	名古屋大学	125
16	京都大学	70

特許権実施料収入(単位:千円)

	機関名	受入額
1	東京大学	89,941
2	名古屋大学	71,655
3	日本大学	67,078
4	京都大学	65,432
5	大阪大学	60,167
6	慶應義塾大学	31,030
7	東北大学	30,180
8	信州大学	30,051
9	奈良先端科学技術 大学院大学	29,973
10	東京工業大学	27,819

米国大学技術移転管理者協会(AUTM)が公表しているデータ

個別大学ごとのライセンシングスタッフ数、研究費(各年及び累積)、特許実施件数(各年及び累積)、ベンチャー起業数、発明届出件数(各年及び累積)、特許権取得件数、特許出願件数、累積収入、ライセンス収入等

評価指標の例

ライセンス許諾率

＝ライセンス件数／出願件数

事業化率

＝事業化件数／ライセンス件数

収益率

＝ロイヤリティ額／(出願費用＋人件費)

出所: 山本貴史委員「わが国における産学連携の現状と課題」(2009年11月16日総合科学技術会議基本政策専門調査会における資料)

出所: 文部科学省「平成21年度大学等における産学連携等実施状況について」を基に事務局作成



【取組の方向性】 ○産学連携活動の効果・効率を評価する指標の策定

4. 産学官共創力の強化(2)

【論点】 産学連携における知財マネジメントの強化を如何に図るか。

○産学官連携体制の状況

研究者に対する調査によれば、研究の初期からの知財戦略が欠如していること、国際的な共同研究・知財のライセンスを推進する体制が不十分であること等が課題となっている。

【大学等に対するアンケート調査結果より抽出】

- 大学本部に、大学経営の観点からの知的財産戦略が欠如。
- 産学官連携戦略達成には、研究の初期段階から企業や公的機関を巻き込んだ特許出願戦略や事業化戦略を構築できる体制づくりが課題。
- 研究初期からの研究戦略立案時から、知財戦略を知財部とともに考える意識と体制が必要。
- 事業化を想定した特許網を事前構築していないため、権利取得が甘く、権利化の範囲が狭くなってしまいうケースが多い。
- 国外との産学連携を推進する体制、制度を整備すること。

出所：科学技術政策研究所「第3期科学技術基本計画のフォローアップに係る調査研究」
 (※2008年に国立大学等60機関の500人の研究者から回収したアンケートに基づく)

○大学等の海外展開の状況

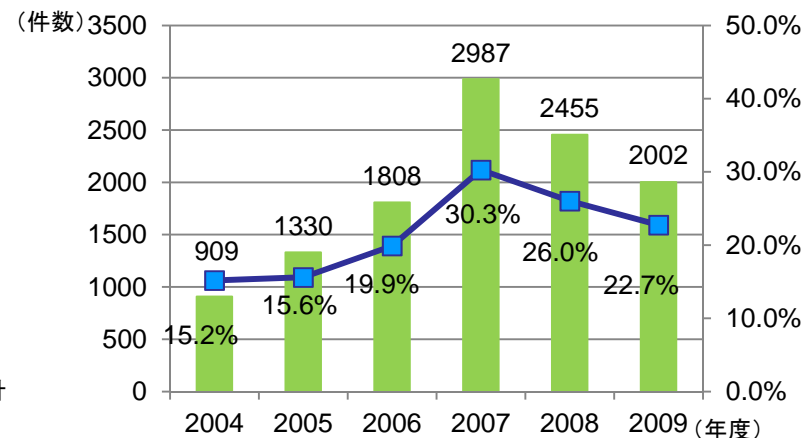
大学等の研究成果を十分に活用するためには、海外での知的財産権の獲得も必要と考えられるが、我が国の大学等の権利取得活動は、米国の大学の活動と比べると少なく、近年は低下傾向にある。

国別PCT出願総数に対する
 大学の占める割合の日米比較

日本	米国
1.1%	11.2%

出所：2009年出願上位500機関の
 WIPOのデータを事務局にて集計

大学の外国特許出願件数と全出願件数に占める割合



出所：文部科学省
 データを基に
 事務局作成

【取組の方向性】

- 産学共同研究における知財マネジメント実践のための体制の構築
 (例：リサーチアドミニレータの知財に関する専門知識の向上、知財プロデューサの育成と派遣)
- 大学の外国特許出願への支援の強化



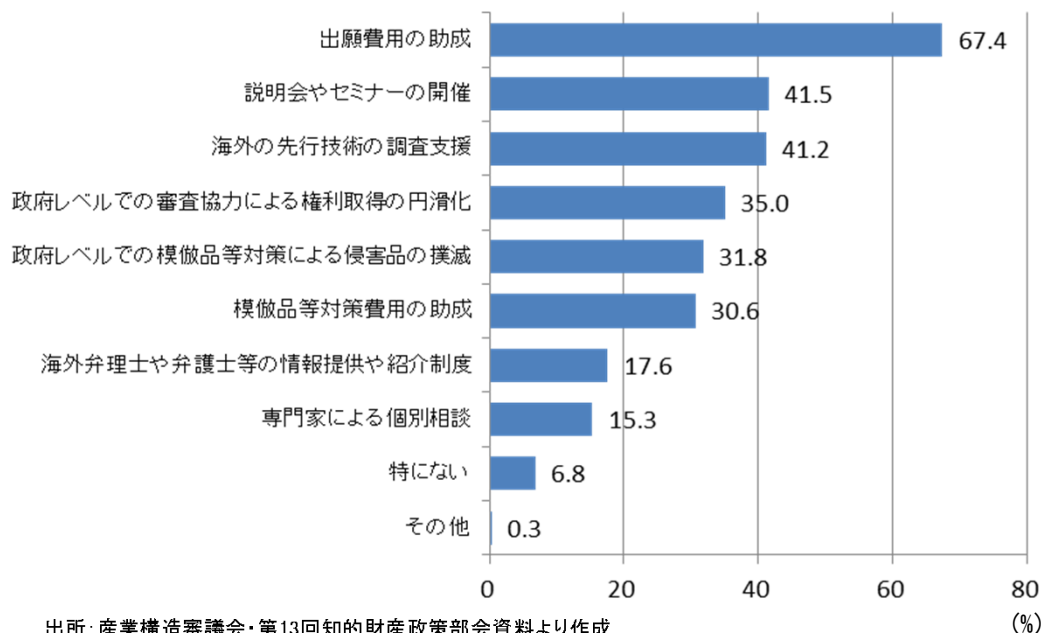
5. ベンチャー・中小企業等の知的財産活用支援(1)

【論点】 知的財産を活用した海外展開支援を如何に図るべきか。

○中小企業等への外国出願支援

- 国内需要が減少傾向にある中、優れた技術を持つ中小企業等が、大企業の下請け依存を脱却して独り立ちしていくためには、国内外で権利取得を行い、海外展開する必要がある。
- 外国出願には翻訳費用や国内外の代理人費用が掛かり、企業の費用負担が大きい。

知的財産を活用した海外展開支援に期待する公的支援



○現在の海外展開支援策

- 地域中小企業外国出願支援事業
中小企業等に対して、都道府県等中小企業支援センターを通じて外国出願費用の1/2を助成。2010年度は10地域で実施。
(特許出願: 上限150万円、意匠・商標出願: 上限60万円、補助対象経費: 外国出願料金、翻訳費、弁理士費用等)
- 外国知的財産権制度に関する相談
諸外国の産業財産権制度及び国内外の産業財産権侵害に関する相談を実施。
- 中小企業知的財産権保護対策事業
海外で知的財産権の侵害を受けている中小企業に対し、JETROが侵害調査を実施し、費用の2/3を助成(上限300万円)。
- 被害の多発地域毎に「模倣対策マニュアル」をJETROが策定

海外展開支援に対する意見

- 中小企業が安心して海外出願するには、翻訳能力の見える化(レベル付など)が必要。質の悪い翻訳で権利が取れないことが多い。
- 中小企業が持つ優れた特許が、新興国など海外で侵害されていても、現地に拠点もなく訴訟費用がかかり過ぎるため、泣き寝入りするしかない。費用を含めた国からの侵害対策支援が必要。

➡ 【取組の方向性】 ○外国出願、翻訳、海外調査、侵害訴訟に係るコンサルティング機能及び費用支援の拡充

5. ベンチャー・中小企業等の知的財産活用支援(2)

【論点】 革新的技術の創出、知的財産を活用した事業展開を如何に図るか。

○革新的技術を創出する仕組み

- ベンチャー・中小企業等が有する多様なシーズを革新的技術の創出に繋げる多段階選抜型SBIRの取組が十分ではない。

○日米のSBIR制度の比較



: Small Business Innovation Research (SBIR)

- ・予算：約2000億円(2006年)
- ・「3段階選抜方式」を統一的に採用
- ・11省庁に研究開発予算の2.5%拠出を義務化

【米国におけるSBIRの貢献例】

- ・全米バイオ製薬企業トップ10中の7社が資金不足の創業初期にSBIRを活用。
- ・新エネルギー関係でも、VC投資を受け、急成長するベンチャー企業を多数発掘している。



: 中小企業技術革新制度 (SBIR)

- ・予算：約400億円(2008年)
うち多段階選抜型：20億円以下(※米国の1/100)
- ・7省庁の研究開発予算の支出目標額を閣議決定。
(目標額は、各省庁がSBIRに指定した、既存の補助金等の総額)

○知的財産を活用した事業展開支援

- 研究開発から権利取得、事業化、海外展開、侵害対策までの総合的な支援を行うワンストップ相談窓口の整備において、その場で解決可能な体制を整備することが重要。

○ワンストップ相談窓口

- ・中小企業等知的財産活用支援事業
【23年度予算：18.6億円(新規)】

中小企業等に対して、アイデア段階から特許取得、事業展開に至る各段階における相談に対しての一元的な窓口となる「知財総合支援窓口(仮称)」を47都道府県に設け、様々な専門家・支援機関等と共同でワンストップサービスを提供し、知財活用・新規事業化を支援。

ワンストップ相談窓口に対する意見

- ・事業マネジメントと一体になった知財マネジメントを実現可能な人材を地域単位で配置し、ワンストップ相談窓口の機能強化を図るべき。
- ・ワンストップ窓口の常駐人材では対応が困難な専門的な問題を解決するために、外部専門家チームの派遣、さらには高度な専門人材のネットワーク構築により、状況に応じた支援体制を整備するべき。

【取組の方向性】

○SBIRにおける多段階選抜方式の推進

○ワンストップ相談窓口への知財マネジメント人材の配置

6. 知的財産人材育成の強化

【論点】 知財戦略を事業戦略と一体的に展開し、競争優位のビジネスモデルを構築できるような知的財産マネジメント人材の育成を如何に図るか。

知的財産に関する授業科目数は増加傾向にあり、研修も充実してきているが、標準化を含めた知的財産の活用により競争力を強化する知的財産マネジメント人材は不足しているとの指摘がある。一部先進的な取組があるものの知的財産マネジメント人材を育成していくための教育や研修を充実していくべきではないか。

知的財産マネジメント人材に関する意見

- ・知的財産の権利化や管理業務を行う人材は増えてきているが、知的財産を活用して競争力を強化する軍師的人材がいない。
- ・啓発は行われているが、まだ企業経営者の知的財産に対する意識が低い、引き続き意識を高める施策を続けてほしい。

知的財産教育に関する意見

- ・企業側がほしい人材(知財をビジネス戦略に活用できる能力)と供給される人材の能力(単なる特許取得のための事務能力)にミスマッチがある。
- ・知的財産に関する事例教材を一大学で作成することは難しい。また、知的財産に関する事例教材があつたとしても、それを教えることができる教員がいない。

標準化人材に関する意見

- ・標準化担当は特殊分野の専門職、という認識が根強く、標準化の実績が評価され経営層になるような事例はあまりない。

現状の知的財産人材向け教育と研修

知財に関する授業科目数

	学部	研究科
2003年度	232	90
2004年度	250	130
2005年度	280	153
2006年度	295	162
2007年度	314	170
2008年度	295	178

出所: 文部科学省
注) 知財マネジメントを含む知財に関する授業科目数

研修

- ・中小・ベンチャー企業の経営者、研究開発責任者等を対象としたセミナー
(特許庁等主催、2009年度実績: 314回開催、10967人参加)
- ・学協会の年次大会等における講演
 - 日本工学教育協会年次大会
 - 画像電子学会年次大会
 - 標準化と品質管理全国大会、地区大会
- ・企業経営層との意見交換など

知的財産マネジメント人材育成に関する先進的な実施例

東京大学 知的資産経営総括寄付講座

講義名: 東京大学イノベーションマネジメントスクール(TIMSS)等

金沢工業大学大学院工学研究科知的創造システム専攻

講義名: 知的財産管理・戦略特論等

東京工業大学大学院イノベーションマネジメント研究科技術経営専攻知的財産マネジメント分野

講義名: IPマネジメント等

【取組の方向性】

- 知的財産マネジメント人材の育成支援(マネジメント層向けの知的財産研修の強化等)
- 知的財産教育の充実(教材共同開発や教員相互派遣を含む専門職大学院等の相互連携強化等)
- 標準化人材のキャリア形成に資する環境整備