

平成21年2月25日  
総合科学技術会議 知的財産戦略専門調査会  
事務局

## 「知的財産戦略(2009年)」策定に向けて(討議用資料)

### －41回意見の整理等－

#### はじめに

最近の科学技術に関連した知的財産を巡る動向として、オープンイノベーションやグローバル化の進展(例: エコパテントコモンズの設立による開放特許の共有、他国への特許出願件数の増加など)、知的財産権や周辺情報を商品として扱うビジネスの台頭、南北問題(例: 遺伝資源保護、アフリカ支援強化)など明らかに知的財産権の保護や活用の仕方が変革期にあることを示す事例が増加していることが挙げられる。さらに、環境エネルギー問題の他、BRICs 諸国の台頭(例 インド等の急速な経済発展)、革新的技術の創造の促進(例 「革新的技術戦略」)など科学技術の創造をめぐる動きは非常に激しいものがある。

一方、「知的財産戦略」の策定は、平成14年から開始され今回で7年目を迎える。総合科学技術会議 知的財産戦略専門調査会では、特に科学技術政策の観点から「知的財産戦略」を提言してきている。これまで、「知的財産戦略」は、主として大学等の知的財産環境の整備等その時宜に応じた提言を行い、その成果が着実に現れてきているところである。

また、今年度末には、第3期科学技術基本計画(平成18年度より5カ年計画)が3年を経過し、それをベースに策定されている「知的財産戦略(について)」も含めフォローアップすべき時期を迎えている。そこで、今回は、これまでの3年間の施策のフォローアップを実施するとともに、昨年5月に総合科学技術会議で決定された我が国の科学技術に関する4つの戦略<sup>(注1)</sup>の推進に必要な知的財産戦略を含め、最新の科学技術動向を先取りし、我が国全体として研究開発投資の拡充に対応した成果の創出と確保を図り、国際競争力強化に結び付けるための知的財産戦略を企画立案することとした。

本戦略を検討するにあたり、「戦略とは、競争優位を構築すること」と捉え、競争優位を構築する知的財産システムとはどのような仕組みかをまず明確にすることから行った。その後、得られた認識に基づき具体的な施策について検討を行った。

(注1) 我が国の科学技術に関する4戦略とは、「革新的技術戦略」、「環境エネルギー技術革新戦略」、「科学技術による地域活性化戦略」、「科学技術外交の強化に向けて」をさす。

## I 第三期科学技術基本計画の進捗状況等からみた今後の課題

本章の1～4には、第3期科学技術基本計画に記載されている知的財産戦略にかかる項目名を示してある。ここでは、各項目に関する進捗概要と今後の方向性に関して示した。

### 1. 大学等における知的財産体制等の整備

大学における知的財産戦略は平成15年度からの大学知的財産本部整備事業により、副学長等をトップに据えた全学的な体制の構築、知的財産ポリシー等の基本的なルールを整備等が行われてきた。また、平成20年度から開始された産学官連携戦略展開事業により主体的かつ多様な知的財産活動の取組も始まっており、今後とも国際的な又は地域における異分野融合等の特徴ある産学官連携を積極的に支援していく必要がある。また、依然として知的財産体制が脆弱な大学等もあり、体制整備に関する支援の継続を行うとともに、地域等で協働することや共同で権利取得、ライセンス等を行う知的財産管理活用組織などの活用や管理活用のための施策等も検討すべきである。

また、大学の知的財産活動の活性化したことにより特許出願数が増えたもののそれに伴い特許関連経費が増大しており、継続的な活動の推進のためにも特許出願の「量」から「質」への転換の推進をさらに図るべきである。また、基本特許につながる可能性の高い発明を多く生み出す大学における海外出願は増加してきているものの、その将来の有用性から考えるとさらにグローバル出願率を高めるとともに将来の発展可能性のある発明の海外出願の促進も考えていく必要がある。また、実用化に関連する研究を行っている場合は、特に国費での研究である場合は、大学としてまた個々の研究者においてもその研究開発成果たる知的財産の社会還元効果を最大に引き出すために、研究開発成果を知的財産としてどのように保護・活用するかについての出口戦略を踏まえた研究開発を行うことが必要であることを十分認識する必要がある。そのためには、まず研究者や知的財産活動に携わる実務者のみならず学長等大学等トップへの知的財産への真の理解の向上に努めることも重要である。

また、大学とTLOとの一本化や連携強化が進んでいるが、産学官連携機能や技術移転機能が最適に発揮できるよう、その分野融合や学学連携等の多様性も考慮したうえでさらなる促進を図っていく必要がある。また、大学発ベンチャーに関しても1700社を超えているが、その支援に関しては、今後は、新たに創出されたベンチャーや有望なベンチャーが、健全な競争原理に従い、より成長・発展するよう、人的、金銭的リソースを適切に配分していくようにする必要がある。

## 2. 知的財産活動の推進

技術の高度化・複雑化及びグローバル競争の激化に伴い、従来の垂直統合型のリニアモデル(基礎→応用→開発・事業化)に加えて、水平分業型のオープンイノベーションモデルが重要になってきており、何を競争し何を協調していくのかのバランスが重要となってきた。その選択の具体的手法が、知的財産戦略となるため、従来の独占中心型から知的財産の流通が行われやすい知的財産システムへの改善が急務である。

そのため、特許発明の流通促進のため、例えば、第三者への実施許諾へのインセンティブを与えるための施策(例えば、ライセンス・オブ・ライト(LOR)<sup>(注2)</sup>の導入)を検討すべきである。

(注 2)ライセンス・オブ・ライトとは、特許権者が当該特許発明について第三者の実施許諾を拒否しない旨を宣言又は登録した場合に、これと引き換えに特許料を所定割合で減額するという制度。料金の割引率は、ライセンス・オブ・ライトを採用している英国及びドイツが50%となっている。

一方、知的財産流通の活性化に伴いパテントロール等の不適切な権利行使に対する対応についても検討すべきである。

(II.1.(3) 活用及び、II.2.(4) 科学技術外交の強化に向けて も参照)

## 3. 知的財産による地域の振興

地域においては、知的財産にかかる組織、人材(特に、国際的な交渉等の高度な知的財産戦略に対応できる者)等が不足している場合があり、今後とも地域の実態に応じたきめ細かな支援をしていく必要がある。その際、大学、高等専門学校と地方公共団体、公設試等との連携を強化していくことや地域内外での知的財産組織、人材面での連携や統合の促進なども必要である。

## 4. 標準化の活用に向けたさらなる進展

標準化への対応は、国際標準の提案件数の増加や幹事国引き受け件数が増加する等着実な成果が上がっているが、今後は標準化された結果が我が国の競争力強化につながるような活用策を推進することが重要である。また、今後とも官主導で行うことと民主導で行うこととの役割分担を明確にして進めていく必要がある。

## II. 最新の科学技術動向を踏まえた知的財産戦略

### 1. 我が国の知的財産システムのあり方について

#### —知的創造サイクル(創造・保護・活用)の視点から

科学技術によって我が国が国際競争力を強化していくためには、我が国全体の知的財産システムはどうあるべきか。グローバル化が叫ばれ、オープンイノベーションの強い潮流にさらされている現在、数多くの素晴らしい研究成果を輩出し、その成果たる知的財産を我が国の貴重な資源としての確に社会に還元していくには何をすべきか。プロパテントの時代からプロイノベーションの時代に大転換しつつある今、知的財産システムのあり方を、再度知的創造サイクルにおける創造・保護・活用の各段階ごとに、これらが複合的に関連しあう状況になってきていることも念頭に置きつつあらためて捉えなおしてみた。

##### (1) 創造

質の高い知的財産が豊富に創出されること(知的財産母集団の質が高くその数が多くなる必要がある)

##### (2) 保護

創出された知的財産が的確に知的財産権として保護等されること(的確に行うことが重要)

##### (3) 活用

知的財産(権)<sup>(注3)</sup>がイノベーションの促進に繋がること(社会還元されることや次の創造の糧になることが重要)

(注3)ここでは知的財産権とは、特許権等の権利となったもののみをさす。一方、知的財産とは、権利となったもののみならずノウハウも含め研究開発の成果そのものをさす。

#### (1) 創造: イノベーションに資する良質の知的財産が豊富に創出されること

将来のイノベーションに資する質の高い豊富な知的財産が続々と創出されるためには、優秀な人材や必要な情報がグローバルに融合し展開していく魅力ある、知的財産が生み出されるのに良い環境を含めた研究環境を整備することが必要である。

##### —そのための仕組み(各委員意見を参考に記載)

- 研究開発が出口戦略を踏まえた効率的な知的財産の創造を図ることができる仕組みとなっていること(41 三木委員、他)
- 大学等で起こるディスカバリーから何かを見出し事業シナリオを作ってイノベーションに結びつけることができるように、知的財産の適切なキャッチアップができるようになっていること(41 三木委員)
- 将来的なイニシアティブが確保しやすいオープン且つ戦略的な知的財産に関する取組みができるようになっていること(41 渡部委員)

- 研究環境に特許や論文情報などが使い易い状況で提供されていること(41 荒井委員、41 三木委員、41 三原委員)
- グローバルな協働体制や実効的な産学官協働が推進されやすい仕組みになっていること(41 荒井委員、41 松見委員、41 西山委員、41 三原委員、41 渡部委員)

## (2) 保護: 創出された知的財産が的確に知的財産権として保護等されること

知的財産が創出された段階で、その対応について①ノウハウとして秘匿、②国内に特許出願、③海外に特許出願、④権利化なしに論文等で公開する等があり、知的財産の活用方法によってこれらの峻別が迫られることになるが、知的財産の保護方法を迅速かつ的確に判断できかつこの知的財産に対してより質の高い権利として保護等がなされるようにすることが必要である。

ーそのための仕組み(各委員意見を参考に記載)

- 知的財産の保護制度が、研究開発の状況等に適したものとなっていること(41 西山委員、41 本田委員)

## (3) 活用: 知的財産(権)がイノベーションの創出に繋がること

知的財産(権)が、イノベーションの創出に繋がるためには、ビジネスに戦略的かつ的確に生かされる等して社会に還元されていくことが重要である。知的財産(権)が活用されるにはいくつかのパターンがあり、特に、大学等発の知的財産権の活用に関しては、これまでも知的財産本部や TLO による技術移転、企業との提携、大学発ベンチャー、中小企業への技術供与等を行ってきているところである。オープンイノベーションにより新たな付加価値を創出する事業活動等に対し、産業革新機構(イノベーション創造機構)を通じた資金供給等を行う体制の整備が検討されている。また、インテレクトチュアルベンチャーズ等といった知的財産ビジネスの台頭とも関連し、知的財産の価値や従来の技術移転を中心にした知的財産(権)の活用方法も大きく変化していくと思われる。また、オープンイノベーションの進展の観点からも、知的財産(権)をグローバルな視点で戦略的に活用することにより、オープンイノベーションイニシアティブをとっていくことが必要である。

ーそのための仕組み(各委員意見を参考に記載)

- 知的財産権活用を促進するための適切な制度的仕組みが整えられていること(41 野間口委員、他)
- 日本に適したイノベーションを起こしやすい知的財産システムが整備されていること(41 名取委員)
- 標準化戦略含め、オープンイノベーションによる研究開発のイニシアティブをとれる仕組みとなっていること(41 渡辺委員)

## —今後の知財システムのあり方について

現在、知的創造サイクルにおける『創造・保護・活用』の全ての段階において、出口戦略に基づく的確な且つ迅速な判断が求められていると思われる。知的財産システムのあり方は常に出口戦略に基づいたマネジメントの中で、そのシステムの必要十分性が議論されるべきである。

時代がドラスティックに変化している現在、これまでにないさまざまな出口戦略がグローバルなスケールで展開されている。我が国が競争優位を保つために必要な知的財産システムのあり方は何か、戦略的に取り組むべき重要項目を掲げ、今後の我が国に必要な知的財産システムとは何かを検討する。

### 重要項目(案)

#### (1) グローバル化への対応

キーワード: 制度調和、科学技術外交、グローバル展開、海外出願、環境・エネルギー問題、意図せざる技術流出、国際的に通用する人材

#### (2) 変化するイノベーションモデルへの対応

キーワード: 出口戦略、ビジネスモデル、オープンイノベーション、イニシアティブ、標準化戦略、産・学・官

#### (3) 国力の源泉としての知財創出力の強化

キーワード: 先端技術分野、基礎研究、出口戦略、情報、地域、中小企業、知財の調達、人材

## 2. 総合科学技術会議で決定(2008年5月)された我が国の科学技術に関する4戦略の推進にかかる知的財産戦略について

### (1) 革新的技術戦略

#### 【知的財産に関する記載】

##### 1. 革新的技術の戦略的推進

(2)「革新的技術」の推進のための新たな仕組みの整備

○「革新的技術」に係る研究開発のマネジメント

・研究開発初期段階から戦略的な知的財産の創造・保護・活用を図る体制を整備するとともに、研究開発に参加する企業等への知的財産に係る優先的な実施権の設定などを通じて初期段階から産業界の参加も求め、研究者の所属組織の壁を越えたトップクラスの頭脳を機動的に結集

(2)「革新的技術」の推進のための新たな仕組みの整備

○「革新的技術」に係る研究開発のマネジメント

総合科学技術会議によるマネジメントを支援する体制として、国内外の技術動向や世界の中での日本の技術の位置づけなどを幅広く収集するための研究者・技術者のネットワーク(目利き集団)を整備し、「革新的技術」のうちでわが国として機動的に資金投入すべきものを選定

##### 2. 革新的技術を持続的に生み出す環境整備

(2)未知の分野に挑戦する人材の確保

○トップクラス人材の流動性確保と育成・獲得

大学、研究開発独立行政法人において目標を設定して人材の流動化を推進し、その達成度をとりまとめ公表(純血主義排除、自校出身者を5割未満に)。

世界最先端の研究施設・拠点に優れた外国人を受け入れるための魅力ある研究・生活環境を整備するとともに、研究機関毎に目標(大学の教授、准教授としての外国人の採用比率を平成23年度までに倍増など)を設定し、世界から優れた頭脳を受け入れ・・・

民間や大学等発の革新的技術を保持し続け、国際競争力を維持するためには、革新的技術が広くて強い権利として保護され、さらにはそれを核に十分なパテントポートフォリオが構築されていくことが重要である。そして、その知的財産の社会還元効果を最大に引き出すためにも、研究開発成果を知的財産としてどのように保護・活用するかについての出口戦略を踏まえた研究開発を進めていくことが必要である。

すなわち、研究開発と知的財産(権)とは密接な関係があることから、いわゆる「知財の目」で研究開発をみることができることが重要であり、そのための人材の育成等も着実に進んでいく必要がある。

また、革新的技術創出のために人材の流動化や外国人の受け入れが増大するため、我が国の重要な知的財産(技術)の意図せざる流出が起らないよう、より一層の対策の充実が必要である。

## (2) 環境・エネルギー技術革新戦略

### 【知的財産に関する記載】

#### まとめ

**方策 1:** 我が国は世界に先駆けて環境エネルギー技術の開発と国際協力をリードし、その成果を積極的に世界に移転する。

- 1) ……技術の世界各国の移転を含めた世界での主導的な役割を果たす。
- 2) ……政府は民間企業の知的財産権の確保に配慮しながら、スムーズかつ迅速な技術移転が適切な形で実施されるように率先して、十分な体制、制度などの環境を整備すべきである。

**方策 2:** 環境エネルギー技術の移転は民間を主体とし、政府は側面支援をする

- 2) ……民間企業は、技術移転に当たっては二の足を踏まざるを得ない点に留意しつつ、必要に応じ、政府として公的資金の活用も含めた支援を推進する。

**方策 3:** 民生部門の技術移転の有力な手段として環境モデル都市の国際連携を活用する

環境関連技術は、低炭素社会に向けた我が国の技術戦略のみならず地球全体での温室効果ガスの削減や発展途上国での水質浄化技術等の国際的な貢献が求められるものである。その際、環境関連技術にかかる知的財産の移転に関する適切な対価を前提とした民間企業の協力は不可欠である。そのため、環境関連技術による国際的な貢献を企業等が行うためには、国内のみの権利取得にとどまらず、海外での権利取得も積極的に行えるよう支援を行っていくことが重要である。また、海外で取得した権利をもとに適切な国際貢献を行っていく戦略を展開するにあたり、模倣品対策等の必要な支援策を検討する必要がある。

また、「環境関連技術」のグローバル展開に際して、展開を図る対象国に関連した環境規制等や国際標準化を意識した戦略をとることが重要である。また、環境関係技術をライセンスする際には、外国企業からの独占実施等の要望に関して留意することも重要であり、それに対する施策の検討も必要と思われる。

### (3) 科学技術による地域活性化戦略

#### 【知的財産に関する記載】

#### 第1章 地域科学技術施策の成果

#### 3. 地域科学技術施策の課題

#### (2) 産学官連携についての課題

#### ① 地域活性化の担い手として大学の機能が弱い

近年、大学では、TLO や大学知的財産本部の整備、各種のコーディネーターの配置等により、産学連携支援体制が整備されてきており、企業等との共同研究件数や特許出願件数が増加するなど、産学官連携は進展している。しかし、依然として、「産学連携研究開発のテーマが大学発シーズに偏重しているため、事業化率が低い」、「大学側と企業側との意識に隔たりがある」、「大学が中小企業との連携に関心がない」、「大学内の連携が不十分」といった課題が指摘されている。また、大学発ベンチャーに関して、大学としては出資が出来ないため、技術移転や人材面での協力に留まっており、技術を生み出した側としてのコミットメントが感じられない、との指摘がある。このため、地域イノベーション推進の担い手として、大学の産学連携機能の一層の強化が必要である。

#### (4) 地域内外との連携(つながり力)についての課題

#### ① 組織の枠を超えた連携が不十分

大学や公設試、産業支援財団、ビジネス・インキュベータ等の拠点に存在するさまざまな機関は、地域クラスター施策等によって、相互の連携が図られてきたが、これらの組織には、それぞれ事業目的や活動領域、予算上の制約などがあるため、組織を超えた、資産(人、モノ、知的財産、設備など)の相互活用は不十分である。地域におけるイノベーション創出を加速するためには、地域の研究開発資源のオープン化を推進することが必要である。

#### 第3章 科学技術による地域活性化戦略

#### 多様性強化戦略(戦略1)

(1)⑤ 知的財産に関する大企業OB人材のデータベースを構築し、データベースに登録された人材等の地域での活用を促進するための支援策の充実を図る。(経済産業省)

地域においては、知的財産にかかる組織、人材(特に、国際的な交渉等の高度な知的財産戦略に対応できる者)等が不足している場合があり、今後とも地域の実態に応じたきめ細かな支援をしていく必要がある。その際、大学、高等専門学校と地方公共団体、公設試等との連携を強化していくことや地域内外での知的財産組織、人材面での連携や統合の促進なども必要である。(前掲同文)

#### (4) 科学技術外交の強化に向けて

##### 【知的財産に関する記載】

第1章3. 国際的な合意形成や枠組み作り等に対する我が国の主導性をにう外交人材を強化する…。…開発途上国における民間企業の活躍を支援するための環境作りに取り組む。

知的財産分野においても我が国の知的財産システムのユーザーの利便性をより向上させることが我が国の国際競争力を高めることになるため、欧米の先進国を始め、中韓等の近隣国、他のアジアやアフリカ諸国との知的財産問題に関する外交活動により、制度運用が調和等されることは重要である。

具体的には、特許制度の国際調和(米国の先願主義への早期移行の要請等)、特許審査ハイウェイの対象国の拡大と利便性の向上や更なる発展、発展途上国の生物資源、遺伝資源に起因する知的財産保護と途上国への成果還元の調和等の課題の解決、「模倣品・海賊版拡散防止条約(ACTA)」の早期実現等があり、これらの解決に向けて我が国が主導的役割を果たしていく必要がある。また、特定国における環境関連特許に対する強制実施権の設定など、我が国企業の研究開発のインセンティブを損ないかねない動きも注視していく必要がある。

そのためには、先進国のみならず、BRICs、途上国との連携や我が国の積極的な外交姿勢が今後とも重要である。