

# Green Technology Package Programの提案

日本知的財産協会  
2009年度 環境技術パッケージ提案タスクフォース

## 目次

1. はじめに
2. 背景
  - 2.1 環境関連市場の拡大と日本の対応
  - 2.2 温室効果ガス削減目標達成と途上国支援に向けた日本の負担
3. 課題
  - 3.1 途上国からの知財批判とその検証
  - 3.2 強制実施権・買取制度に関する検証
  - 3.3 日本からの技術支援・移転に関する検証
4. 環境技術の技術移転に関する既存スキーム
5. 環境技術の移転を促進する為の新たなスキームの提案
  - 5.1 途上国への技術移転における課題
  - 5.2 Green Technology Package Program (「GTPP」)
    - 5.2.1 GTPPの特徴
    - 5.2.2 使用料等の資金面の課題の解決に向けて
    - 5.2.3 ライセンス規制の緩和・撤廃への国際ルールの検討
    - 5.2.4 その他の追加サービスの検討
  - 5.3 GTPP検討における課題
6. まとめ
7. おわりに

## 1. はじめに

2009年12月に開催された気候変動に関する国際連合枠組条約（United Nations Framework Convention on Climate Change：以下「UNFCCC」）の締約国会議（以下「COP15」）及びその事前交渉では、各国間で活発な議論がなされた。そこでは2013年以降のポスト京都議定書の枠組みについて、途上国（UNFCCC非付属書I締結国）による温暖化ガスの排出削減の義務化も念頭に置いた新たな数値目標の設定や、その為の資金的・技術的支援の方法等に加え、環境分野の技術移転の進め方も大きく取り上げられた。途上国からは、その議論において、現在の知的財産権制度が途上国への環境技術の普及にとって大きな障害となっているという主張がなされている。この様な情勢を踏まえ、日本知的財産協会は、2009年9月、協会内に環境技術パッケージ提案タスクフォースを設置し、途上国に対する環境分野の技術移転を促進する為の新たなスキームについて検討を行った。本稿は、そこ

で検討されたスキームの一案について記したものである。

## 2. 背 景

### 2.1 環境関連市場の拡大と日本の対応

温暖化防止及び低炭素社会の構築が世界的な課題となっていること、またそれらが経済対策としても有効と考えられることから、環境関連技術への投資及び環境関連雇用の創出等が実施され、環境関連市場が急激に成長すると見込まれている。たとえば、国連環境計画（United Nations Environment Programme：UNEP）は、「グリーン経済イニシアティブ」を立ち上げ、各国に環境分野への投資を促している。また、米国は雇用対策と環境・エネルギー政策を結び付けた「グリーン・ニューディール政策」を打ち出し、他国もそれと同様の政策を掲げている<sup>1)</sup>。このように環境技術が脚光を浴びている中、世界でもトップレベルの環境技術を有している日本は、世界でそれらを展開することにより環境技術を活用する絶好の機会であり、一方で更なる研究開発・革新を継続しなければ世界に追い越されてしまうことになる。

そこで日本企業は、自らの環境技術を用いた製品やサービスを国際的に展開していくこととなるが、製品やサービスによっては日本から輸出又は提供するビジネスモデルが現実的ではないものもある。物品を輸出する場合には、物価水準の格差や関税の問題があり、輸送や為替リスクも発生する。また、導入時の支援やアフターサービス等の提供が必要となる製品等であっても、それが困難な場合もある。現地法人を設立して現地で製造・販売を行う方法は、比較的規模の大きい企業でなくては難しい。また、それが可能な企業であっても、新たな法人を設立するには、経済性についての慎重な検討が必要であり、財務・会計・法律・労務・取引先との連携等の様々なリスクを負うため、容易にできることではない。それらの方法に比べ、海外法人に対し、環境技術をライセンスして活用させ、その対価を得る方法は、経営リスクが比較的少ない自社技術の活用方法である。

### 2.2 温室効果ガス削減目標達成と途上国支援に向けた日本の負担

日本は、京都議定書により、2008～2012年の間に1990年比でマイナス6%という温室効果ガス削減の義務を負っている。達成できなかった場合には、2013年以降の削減目標にペナルティが上乗せされることとなる。議定書で削減手法として認めている森林吸収分3.8%を除いても国内における削減のみでは限界があり、政府は不足分を海外からの排出権取得で達成する予定であり、その費用は2012年度までの累計で2,000億円にも上ると試算されている<sup>2)</sup>。さらに日本は、2013年以降の削減目標として、条件付きながらも2020年に25%削減（1990年比）を公約し、今後、海外から取得する排出権の増加が予想される。またCOP15で留意（take note）された「コペンハーゲン合意」において、先進国は、途上国に対する支援として、2010～2012年の間に300億ドルの資金供与を共同で行うこと、また2020年までに年間1,000億ドルの資金を共同で調達するとの目標をコミットし、日本はこれに関し、2012年までに1兆7,500億円（そのうち公的資金は1兆3,000億円）の支援を実施することを表明した<sup>3)</sup>。

この様に、今後環境対策として莫大な国費が海外に流出するおそれがあり、これらの支出は日本にとって大きな負担となりうる。一方、環境技術を有する企業にとっては前記の様にビジネスチャンスでもある。そこで、日本の環境技術の海外での活用を促す仕組みを整えて世界的に普及させることに

より、地球の温暖化防止に対する日本の貢献度を高めるとともに、日本の負担を軽減する可能性も探るべきである。

### 3. 課 題

#### 3. 1 途上国からの知財批判とその検証

温暖化対策の為に、先進国の有する環境技術を途上国に移転・導入を促進し、またこれに協力することは、UNFCCCを批准した先進国の一員として負う責任でもある。しかし、COP交渉の過程等において、途上国は、環境技術の技術移転は進んでおらず、先進国はその役割を果たしていないといった主張を行っている。環境技術普及の障害となっているのは、現在の知的財産制度である、といった知財制度への批判がなされており、その解決策として環境技術にかかる先進国の保有する知的財産権の開放の要望が出されている<sup>4)</sup>。

そこで、途上国の主張につき検討する。まず、知財制度が環境技術普及の障害となっているか否かという点に関し、太陽光・風力・燃料電池等を含む7つの環境技術分野<sup>5)</sup>に限定した環境技術の途上国への特許出願情報を用いた調査によって、次の結論が得られている<sup>6)</sup>。

- ・多くの途上国については、そもそも特許出願自体がされておらず、特許権が存在しないことから、特許制度が技術移転の障害にはなりえないこと。  
(寧ろ他国にて出願公開された特許情報を利用することは可能であることから、技術促進に寄与しているともいうことができる。)
- ・途上国のうち、中国やインドといった成長の著しい新興国における上記環境技術分野における出願特許の出願人の国籍は、当該新興国が多いこと。
- ・上記環境技術分野の出願人国籍割合は、新興国も有る程度の割合を占めており、また各分野、先進国を含む特定国で独占されているようなものではないこと。これにより当該技術を実現する製品等の価格が吊り上げられているような状況ではないこと。

したがって、知財制度が環境技術普及の障害となっているという途上国の主張は適切とはいえない。

#### 3. 2 強制実施権・買収制度に関する検証

技術移転の対価の支払い能力の問題に関して、途上国から出されているのが、環境技術にかかる強制実施権や、環境技術特許の買い取りを行い途上国に無償で技術を供与する基金の先進国資金による創設を求める主張である<sup>7)</sup>。TRIP協定第31条では、極度の緊急事態の場合又は公的な非商業的目的の場合に限り、強制実施権の発動を認めている。ブラジル、タイ等の政府がエイズ治療薬等の医薬品について強制実施権を発動したのと同様に、環境技術についても強制実施権の発動を認めるべき、というのが途上国の主張である。しかし、エイズ治療薬等、特定の疾病にかかる特定の治療薬に用いられる特許技術とは異なり、環境技術は温暖化問題の解決技術として特定できるものではないことに留意が必要である。環境技術は、“エコ”という言葉のついたものが社会に溢れている様に、現在開発又は販売されている多くの技術や製品にかかわるものであり、際限なく広がる可能性が高い。

また、環境技術は、今後益々の革新・開発・発展を必要とするものである。その為には、企業等による研究開発や、競争又は協働等が不可避であり、それらを促進する為にも、特許等知財制度による

保護が必要である<sup>8)</sup>。むやみに強制実施権の発動や権利者の意図に合致しない内容での買取を強要する様な仕組みを認めると、開発投資へのモチベーションを減じることとなり、かえって環境技術の革新や発展を阻害することとなり、また経済活動の根底や条約及び各国法により認められている特許制度自体を大きく揺るがす危険があるといえる。このように、途上国が主張する強制実施権の許諾による環境技術の移転は、適切な解決策とはなりえず、むしろ回避すべき方法といえ<sup>9)</sup>、また買取制度についてはその内容次第では同様のことがいえよう。

### 3. 3 日本からの技術支援・移転に関する検証

先進国からの技術支援・移転が進んでいるか否かを検証するには、技術移転をどのように定義づけるかが重要となる。環境分野における「技術支援・移転」の定義としては明確に定められたものはないが、途上国による経済活動により発生する環境負荷を低減する目的で、先進国の技術を用いた製品・サービスを提供するという形態（製品・サービス提供型技術移転）と、途上国に先進国の有する環境技術の使用を許諾する特許・技術のライセンスという形態（ライセンス型技術移転）に大きく分類されると考えられる。本稿では、二つの形態の技術支援・移転があることに留意しながら、日本から途上国への技術支援・移転について検討した。

優れた環境技術を多く保有する日本は、途上国への緩和支援行動の一環として、クリーン開発と気候に関するアジア太平洋パートナーシップ（以下「APP」）やクールアースパートナーシップ等の官民連携プロジェクトにおいて、途上国において省／新エネ型の設備を設置しモデル事業を実施したり、専門家を派遣することにより調査や技術指導等を実施している。また、京都議定書で導入されたクリーン開発メカニズム（Clean Development Mechanism：以下「CDM」）を活用したCDM事業も、着実に実績を重ねてきている。これらの技術支援・移転は、ほとんどが製品・サービス提供型技術移転であり、日本企業は、環境負荷低減の検証やその方策の教示、環境技術を用いて製造された製品の販売や製造受託製造、それらに関するサービスの提供等により、環境技術を途上国に提供している。それらの事業の実施主体は、その技術を有する日本企業であり、相手先にその特許・技術をライセンスしているわけではない。それらの技術支援・移転を行った結果、相手先が特許・技術の実施許諾（ライセンス型技術移転）を希望した場合、特許・技術のライセンス契約を別途取り交わすことが必要となる。これについては、日本側企業等によるライセンスの可否判断がなされたうえで、個別の交渉及び取引がなされてきたと考えられる。但し、それらの個別の実績を統計的に纏めたものは、確認できなかった。

なお、日本企業が途上国に、独資又は第三者との共同出資の形態により進出し、生産・販売を行う場合も多数あり、その場合には、当該現地法人に対し特許やノウハウを含む技術のライセンスを含む技術移転が適切になされているといえる。

## 4. 環境技術の技術移転に関する既存スキーム

先進国と途上国での環境技術の技術移転にかかる課題として、途上国において自己のビジネス・環境に適合する技術に出遭うこと、即ちマッチングの難しさについて挙げることができる。

前述したAPP等による技術支援もその有効な機会にもなりえると考えられるが、途上国が自発的

に、何らかの緩和行動を取ろうとしたり、又は環境技術を導入しようとする場合、技術の内容、技術の保有者、類似技術との比較、導入の可否や条件、技術指導の有無といったライセンスに関する情報がなければ、その検討を進めることが難しい。しかし、技術保有者は、自己の技術を個別・独自に保有又は展開していることが多く、今日の社会の膨大な情報の中に紛れ込んでいることが少なくない。これを解決するためには、先進国が保有する有用な環境技術であって途上国に提供可能な技術についての情報を第三者機関等が一元管理して情報提供する仕組みが有効と考えられる。

現在、日本企業等が有し第三者にその使用を可能とする特許技術を集約し紹介する取り組みとしては、下記のような既存スキームがある。本稿では、それらの既存スキームについて、日本から途上国への技術移転の機会の提供にかかるマッチング及びそれらによる途上国への当該技術普及の可能性という観点より検討する。

### (1) WBCSD エコ・パテントコモンズ

エコ・パテントコモンズは、環境保存の為に既存技術の活用を容易とし、新しいイノベーションを醸成する、持続可能な開発の為に世界経済人会議（World Business Council for Sustainable Development：以下「WBCSD」）とIBM、ノキア、ピツニーボウズ、ソニーにより2008年1月に設立された環境関連特許の公開・活用に関するイニシアティブである。エコ・パテントコモンズに開放された特許は、地球環境に資する目的においては、参加メンバーである権利者からの権利不行使のルールが適用され、誰でも無償で活用可能となる。それにより、利用者は環境負荷を回避しつつも、新たなイノベーションを作り出すことが可能となる、とされている<sup>10)</sup>。開放された特許は、主催するWBCSDのウェブサイト上のデータベース上で、特許番号や特許の要約等の基本情報で閲覧可能であり、詳細な特許情報については、リンクされた当該出願国の特許庁データベースで閲覧可能となる。2009年10月の時点で、上記企業を含む10社が参加しており、100件近くの特許が登録されている。自ら維持費も支払っている特許を環境目的で開放するというイニシアティブに参画していることは、企業としては評価すべき姿勢といえる。

ただ、設立以降、大幅に参加企業、特許が増えているとはいえない。エコ・パテントコモンズに開放することで持続可能な開発に向け主導的役割を發揮する企業としての認知を得られるというCSRの面のメリットや、開放によりビジネスに結びつく可能性等その他のモチベーションが得られなければ、また開放に適切な特許を有している企業でなければ参画しにくい点が、難点となっているといえよう。

このイニシアティブを、途上国への環境技術の普及という観点で考えた場合の課題としては、提供されているのが特許情報のみであることにより、技術導入側において特許技術のみを導入することで目的とする環境技術を実施できるのか、という点が挙げられる。様々な技術にて構成された環境技術において、特許技術は物や方法のある一部分を構成するだけにすぎない場合もあるし、また特許公報に記載の技術情報は、特許権を得るための内容に限定されている場合も多い。このことから、余程単純なものでない限り、製品を製造したり、技術を実現したりするためには、その関連ノウハウ等の技術や周辺技術への理解が不可欠であって、それが不足する場合、特許公報記載情報のみでは、実際の技術移転・技術導入が難しい。先進国企業同士でも、特許情報のみでは実施困難な場合も多いことか

らも、途上国では、特許ライセンス及び特許情報を得たのみでは、目的とする技術を実現できないものが多いことが想定される。

これにより、エコ・パテントコモンズに開放された特許を利用するのは、先進国企業同士に限定されてしまうようにも考えられ、途上国に環境技術を普及させるためのツールとはなり難いと考えられる。

## (2) INPITの活動・特許流通データベース

(独)工業所有権情報・研修館(National Center for Industrial Property Information and Training:以下「INPIT」)では、かつて特許庁が実施していた特許流通促進事業を2001年度より引き継ぎ、日本に潜在する活用可能な膨大な開放特許を、産業界、特に中小・ベンチャー企業に円滑に流通させ実用化を推進していく活動(主に特許流通アドバイザーの派遣、特許流通データベース、特許ビジネス市等の事業がある。)を行っている。INPITは、環境分野に限らない企業や研究機関・大学等が保有する提供意思のある日本特許約4万9千件弱(2010年1月現在)を掲載し、ライセンスの条件、利用想定技術分野、技術指導の有無、またその特許により何を実現するか、どこで使えるか、事業的な意義や可能性についての情報をウェブサイトで提供している<sup>11)</sup>。また技術移転アドバイザーの派遣等による移転技術見極めやライセンスにあたってのアドバイス等も受けることが可能である。INPITの活動の成果として、ライセンスも数多く行われており、着実な成果を挙げているといえる。

ただ、このデータベース・アドバイザーを活用した、途上国への環境技術の普及という観点で考えた場合の課題として、日本特許を中心としたデータベースであること、INPITの活動としては日本を中心としているということ、また特許技術に限定されたライセンスが多いことがいえる。前述のように、特許情報のみでは実際の技術移転に際しての必要な情報が不足していること、また研究機関等が提供側となる場合には、途上国による実用化において、技術支援がなされることは難しいことが推定されること等から、現在の形態の取り組みによって途上国への環境技術移転を行い、普及させることの困難が想定される。

## (3) 世界省エネルギー等ビジネス推進協議会 国際展開技術集

世界省エネルギー等ビジネス推進協議会とは、地球温暖化問題と資源高という二重の課題の解決の鍵となる、日本の省エネルギー及び新エネルギーの技術を、官民連携して世界へ普及させていくことを目的として、政府主導により2008年10月に設立された団体である<sup>12)</sup>。2009年11月時点では、日本の大企業を中心に56社が会員として登録されている。産業界に潜在する省エネルギー及び新エネルギーの技術を海外に普及させ、恒常的な形で世界に貢献していくためには、政府の政策援助の延長線上だけでは限界があるとして、広くビジネスとして世界市場で普及させるべくその仕組みづくりを進めている。この協議会では、35の会員企業・団体の160件超(2009年11月現在)の技術を7分野に分けて取りまとめた「国際展開技術集」(日本語・英語・中国語・スペイン語で展開:以下「技術集」)を作成、ウェブサイトにて公開し、また各国首脳をはじめとする政府関係者、大使館、海外企業・関連団体等へ、シンポジウム、展示会等のイベントにて配布している。技術集に掲載された技術や製品を得たい者は、対象企業に直接コンタクトし、取引交渉を行うこととなる。この技術集は、環境貢献について企業が個々に保有・展開している日本の環境技術を取りまとめたもので、世界中から閲覧可能と

いう点、また官民協力し、ビジネスとして日本技術の提供を促進するものとして画期的なものといえる。

この技術集を用いた、途上国への環境技術の普及という観点で考えた場合の課題としては、技術集では、あくまで各社の製品ベースの技術紹介となっており、ライセンスという形態での技術移転が前提とはなっていないことである。また製品によっては、受けた側の使用環境、使用方法、又はインフラ等に併せたカスタマイズが必要な場合もあるが、そういった技術支援がされるかは技術集上では明らかにされていない。使用にあたって、またカスタマイズ製品の製造がされるにあたって、技術の伝播もなされる可能性もあるが、製品ベースの提供に留まる場合には、本当の意味で途上国の求める技術移転が実現されるかは明らかではない。

前述のような技術移転の困難もある上、特許のライセンスとなると、自己のビジネスとの競合可能性も生じるので、初めからライセンスを前提としていないことはもっともといえる。もちろん技術によっては、ライセンスを得ることが可能な場合もありうる。ただ、ライセンスという形態での技術移転を促進する意味でのツールとしては、技術集の現状の形態では難しいと考えられる。また、導入者の視点では、同一目的の製品や技術が同じ基準で比較されていないため、どの製品や技術が自己に最適であるかの判断が困難である。さらに、この協議会の目的として、日本の環境技術を広めていくということがある為、日本法人以外の技術について紹介対象となり難いことが考えられ、日本法人の技術のみに限定される可能性が高く、現時点では途上国が望む世界規模の企業の技術支援・移転を実現することは困難であるといえる。

#### (4) NEDO 技術移転ガイドブック

日本の産業技術とエネルギー・環境技術の研究開発及びその普及を推進する研究開発実施機関である独立法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（New Energy and Industrial Technology Development Organization：以下「NEDO」）は、産業技術開発、新エネルギー・省エネルギー関連業務及び京都メカニズムによるクレジット取得業務等を行っている<sup>13)</sup>。NEDOでは、京都議定書により日本に課された温室効果ガス削減目標を達成する為には、国内の温暖化対策のみでは達成が難しく、CDMや共同実施（JI）等の京都メカニズムを活用してクレジットの取得に努めることが必須であり、その為には途上国等へも温暖化対策技術移転を積極的に推進する必要がある、としている。その為に必要な温室効果ガス削減技術に関わる情報を取りまとめた「地球温暖化対策技術移転ガイドブック2008年改訂版」（日本語・英語・中国語にて展開）をウェブサイトにて公開している。このガイドブックでは、日本の省エネルギー技術、再生可能エネルギー利用技術及びその他の温室効果ガス削減技術、並びにトッランナー機器等の多数の技術紹介を行っている。民生・産業・運輸部門におけるそれぞれの省エネルギー技術や、再生可能エネルギーを始めとする温室効果ガス削減技術について網羅的に理解しやすい技術説明や、その経済性や温室効果ガス削減効果等の情報が提供されており、途上国がどういった環境技術があるのかということを検討する際に有用であるといえる。

このガイドブックを用いた、途上国への環境技術の普及という観点で考えた場合の課題としては、ガイドブックでは、各温室効果ガス削減技術の紹介が主目的となっていると捉えられ、技術提供側と導入側とのマッチング機能自体は有していないことである。技術紹介には、NEDOや他政府系機関の有する資料を多く用いており、技術所有企業等の説明資料を引用している技術以外は、その技術を誰が持っているか、当該技術を用いた商品・サービスはどういったものがあるのか、またライセンスや

その他の技術支援を受けることができるのか、ということは明らかにされていない。現実的にライセンス許諾を得ることを検討するには、技術提供者や、同分野において各社・団体が有する類似技術を検討する必要も出てくることから、NEDOを通じた追加的な当事者間のやり取りが必要となる。また、政府所管の独立行政法人であることから、現時点では日本法人以外の技術について、紹介対象となり難いのも、上記(3)の協議会の活動における場合と同様である。

#### (5) 民間企業や技術移転機関によるマッチングとその課題等

上記以外にもアジア生産性機構の「エコプロダクツ・ディレクトリー」という環境志向の製品を紹介するカタログや、また商社等民間企業によるマッチング事業や、知財オークション、展示会、日本企業の持つ環境技術を世界へ向けて発信する専用ウェブサイト等も昨今は立ち上がっている。

民間企業の力を用いるとより細かく途上国の要望を聴取し、手厚い仲介サービスを受けることもできると考えられる。ただ、企業が行う以上利益を追求するものとなり、費用面や公平性という点では課題が残る。また公的研究機関やTLO等による活動においては、普及を促進するための技術支援の提供について、その活動範囲等から困難が想定される。

## 5. 環境技術の移転を促進する為の新たなスキームの提案

### 5.1 途上国への技術移転における課題

途上国と一言でいっても、もはや途上国ともいいがたい発展を遂げている国もあり、技術導入側の状況は様々だが、先進国から途上国へのライセンスを行う際の課題として、一般的には、技術提供側と導入側とのマッチング、導入側における技術実施困難性及びライセンス交渉力、使用料等の資金面における課題が挙げられる。其々の課題については後述するが、本タスクフォースにおいては、これらを解決し、途上国に対する特許・技術ライセンスを含む環境技術の技術移転を促進する為の新たな枠組みの可能性について検討を行い、一スキーム案として纏めた「Green Technology Package Program (GTPP)」を提案する。以下、これについて詳述する。

### 5.2 Green Technology Package Program (以下「GTPP」)

#### 5.2.1 GTPPの特徴

GTPPの特徴や望まれる役割及び組織として、下記に纏め、順に説明する。

---

#### ① 提供側から導入側へ提供される技術・サービス内容

導入側の能力に応じ、必要な特許、ノウハウ、人的役務、及び／又は部材等を技術提供側の可能な範囲においてパッケージで提供可能とする。

#### ② 運営主体の役割

・技術導入側がその導入メリットを理解し易い様に、GTPPに基づき提供可能な環境技術について、各技術の特徴、用いられる特許の情報、他の技術との比較情報、提供条件、モデル契約等を纏めたウェブサイト上等のデータベースにて展開する（なお、開示される情報の範囲は提供側が個々に決定する）。



本文の複製、転載、改変、再配布を禁止します。

- ・技術提供側と導入側とのコーディネーター役として、またときにはアドバイザーとして提供側及び導入側双方から独立しかつ公平な立場での交渉の仲介又はアドバイス等を行い、相対取引を促進する役割を担う。
- ・GTPPに基づく技術移転について、技術提供側や導入側に対して、CDMの利用、政府による排出権買取・優遇税制の利用、環境関連の各種基金やODAの活用手続き等を支援する。
- ・GTPPに基づく技術移転においては、現存する各国のライセンス規制の適用除外とする働きかけ等を行っていくこと等、障害を排除・軽減し、技術移転を促進する為の方策を推進する。
- ・GTPPによる技術移転を安心して行い、またこれを促進する為のツール（知財侵害保険等）作りを推進し、また適用の望ましい案件に対して、当該ツールを紹介し利用促進する。

### ③ 運営主体の組織形態

UNFCCCや世界知的所有権機関（World Intellectual Property Organization：以下「WIPO」）の下部組織といった公平性とオーソリティを確保できる組織。

---

#### ① 提供側から導入側へ提供される技術・サービス内容

第4章(1)に記載の通り、途上国法人へ特許のライセンスを行う場合に、特許技術のみの実施許諾のみでは、目的とする環境技術の実施が困難な場合も多い。一方、特許権以外の、関連ノウハウのライセンス、現地等における技術提供側によるコンサルティングや指導等の役務の提供、また当該国において入手困難な部品・材料の提供、普及のためのインフラ整備支援等を行うことも可能とすることにより、途上国での当該特許技術の実施が可能となり、環境技術の導入や普及を促進する場合も多いと考えられる。また技術的に実施可能であったとしても、環境技術を実現する為に要する全ての収支を鑑みビジネスとして成立しなければ、導入しまた継続して運営することは難しい。

例えば、途上国に提供する環境技術が、植物性廃棄物や食料ゴミからバイオエタノールを生成する技術の場合、これを燃料として最終的に自動車の排ガスとして発生するCO<sub>2</sub>は低減するとしても、生成原料の運搬コスト、運搬時に排出されるCO<sub>2</sub>、並びにエタノール作製時において発生するCO<sub>2</sub>等を総合して、環境負荷を検討する必要がある。バイオエタノールを自動車燃料とする場合、エタノール中の水分の除去レベルに応じてコストは上昇する。工業用の利用を考えても、他で製造されるエタノールとブレンドする事になれば求められる品質維持の為の設備やコスト増は避けられない。原料代、輸送コスト、設備投資コスト、そして利用形態に応じたコスト変動等、全てを総合して検討した上で、ビジネスケースが成立しない限り、植物からバイオエタノールを生成する技術が出来たとしても、それが導入側で普及するには様々な課題が存在する。そういった課題が環境技術の移転が容易に進まない理由である可能性もある。そこで、GTPPでは、これらの問題に対し、単に特許のみ、技術のみではなく、導入側に必要なリソースを提供可能とし、従来とは異なる技術移転促進の為の場を用意していくことを特徴とする。即ち、導入側の能力は夫々であることより、従来どおり製品自体の提供を行うことはもとより、途上国が望む場合には、環境技術を実現する為に、特許やノウハウ以外にも、導入以前のコンサルティング、現地調査、導入支援、オペレーション立ち上げ、システム維持、メンテナンスといった人的役務、及び部材をパッケージで提供し、又は導入側の要望によるそのいずれかの組み合わせで提供する。つまりGTPPは、製品提供からパッケージとしての技術移転までを広くカバーすることとなる。実際、企業が他国に現地法人を設立し、生産・販売を行わせる場合には、特許や

ノウハウを含む技術のライセンスや、人的役務や必要な部材の提供がなされている場合も多い。これにより、導入側のみが利益を享受するわけではなく、それらによって提供側が得られる対価も少なくない。

## ② 運営主体の役割

前述の様に現在でも環境技術に関する製品や技術を紹介する組織や機会、データベース、カタログ及びウェブサイト等々は数多くあるが、環境技術をどのようにして途上国に移転し、普及させるかが示されている仕組みは存在しないようである。そこで、GTPPの運営主体は、ウェブサイトに環境技術情報が集散的に提供されたデータベースを展開し、技術提供側と導入側のマッチングの機会を提供する。ここでは、各技術の特徴、それに用いられている特許の情報、同分野における他技術との比較情報、提供条件等を提供する。対象となる技術の導入は、導入側の技術能力、インフラ、その他の環境次第で必要となる導入条件が異なってくる為、受け手の立場に立って情報提供をする必要がある。

データベースに提供技術の対価を明示し、ロイヤリティ等の対価を可視化すれば、対価交渉というライセンス等の取引における重要交渉項目にかける、提供側・導入側双方の負担や労力を軽減することができ、交渉の円滑化という意味では望ましいともいえる。ただ、当該技術の対価は、様々な価格変動要素が考慮され決定されることが前提になりうるとしても、技術の値段を事前に決定することの困難さや、他の取引への影響する可能性を鑑みれば、提供情報の一部は、秘密保持契約締結後等、数段階に分けて提供される場合もあろう。ウェブサイト上のデータベースに開示する情報の内容や範囲は、提供側の意思で決定される。

また、前章4.で紹介した既存のスキームにおいては、INPITによる技術移転支援がある場合を除き、技術の提供側と導入側とのマッチングを行った場合、それ以降は当事者間の交渉に一任しがちで、自然発生的に技術移転が行われるに任せているところが多いようにも捉えられた。

そこで、GTPPにおいては、その運営主体が、技術データベースの管理、維持及び運営、並びにモデル契約の提供等を行うことにより技術移転にかかる情報提供を行い、また技術提供側と導入側との仲介役又はコーディネーター役として、さらにはアドバイザーとして、提供側及び導入側双方から独立した公平な立場での交渉の仲介又はアドバイス等を行い相対取引を促進する役割を担うべきと考える。また、ある技術を実現するにあたり、一社の保有技術のみだけでなく、数社による技術提供が必要となる場合において共同ライセンスプログラムを構成する場合にも、提供側グループの取り纏め役としても期待される。そのような仲介役もしくはコーディネーターとしての役割以外にも、後述するように、資金面の課題を解決する為の仕組み作りやその利用において必要な手続き支援を行ったり、また技術移転を阻害する各国規制の適用除外への働きかけ等を行っていくこと等、途上国法人への環境技術の移転を促進する為の方策について推進することもこの運営主体の役割となる。これらの役務の提供によって技術の提供側及び導入側によるGTPPの利用を容易にし、かつ、双方の交渉を公平な立場で推進する。

## ③ 運営主体の組織形態

本運営主体を担う組織としては、UNFCCCの下部組織や、WIPO内の組織が、公平性とオーソリ

ティ確保の為、望ましいと考えられる。当該機関によるサービス提供においては、無償での支援には限界があることから、技術移転により導入側が支払うべき対価の一部を役務対価として補填することも検討可能と考える。

## 5. 2. 2 使用料等の資金面の課題の解決に向けて

先進国から環境技術の移転を受けるにあたっては、ロイヤリティの負担がハードルとなり、それにより技術移転が進み得ない、という途上国の主張がある。これは、支払い能力が十分にある一部の国や技術導入先を除いては、所得格差や通貨価値の違いを考慮すると現実的な課題であるといえる。一方で開発費や、特許費用を負担した技術提供側、つまり先進国としては、自己の保有する知的財産を第三者に使用させる以上対価を求めることは当然の行為であり、かつ所有者として広く認められた権利といえる。株式会社であれば、発生費用の回収を行う必要もあるし、株主等ステークホルダーへの合理的な説明や税務的なリスクを配慮する必要もある。

つまり技術移転を行うにあたり、恒常的な仕組みとする為には、導入側が途上国法人であったり、又は導入技術が環境技術であることで廉価な対価を求められることなく、適切な対価を受領し、あくまでビジネスベースで行われなければ、先進国企業が提供可能なGTPPの対象技術とするモチベーションにはならない。対価支払いの困難さから、途上国によりライセンスによる技術導入が見送られているのであれば、それを解決できる仕組みを示さない限り、限界がある。そういった現実的な課題を前に、途上国の要望及び先進国の技術移転・支援への協力義務とのバランスをいかにとっていくかについての検討が急務であることは明らかである。そこで提案するのは、下記のような手法である。

(1) GTPPによって実現されるプロジェクトは、可能かつプロジェクト参加者の要望がある場合 CDM事業の対象として登録。当該認証されたプロジェクトの主体的参加者である資金提供者や技術提供者は、その事業により発行されたCER (Certificate Emission Reduction : 以下「CER」) つまり排出権の全部又は一部又はその換価金額を、資金提供の見返りや技術移転対価として受領する方法

(2) GTPPによる技術移転の対価を、技術移転を支援する為の基金等から拠出する方法

(1) 及び (2) の夫々について下記に説明する。

### (1) CER又はその換価金額の受領

GTPPの対象が環境技術を前提とすることから、環境技術に関する特別な措置であるCDMを、ポスト京都議定書の枠組みにおいても継続し、これを改良利用して技術提供側がCER又は対価を受領する方法である。CDMでは、国連CDM理事会にて認められた温暖化ガス削減プロジェクトにおいて実現した温室効果ガスの削減分を、CER即ち温暖化ガス排出枠として、プロジェクト参加者（資金や技術の提供者等）が獲得することができる。

現在のルールでは、CDMのプロジェクト参加者となるには、当該プロジェクトに自主的に参加している者であることが必要であり、単なるライセンサーはプロジェクト参加者にはなりえない。

例えば、風力発電技術を保有している日本のX社が、CDM事業を行うY社（電力会社）に直接技術供与する場合、X社はプロジェクト参加者としてCERを獲得することができる。しかし、X社が

実施国のZ社に技術供与し、Z社がY社の風力発電設備を建設するときは（X社は建設に直接は関与せず）、X社はプロジェクト参加者として認められない可能性がある。このような場合にも、X社をプロジェクト参加者として認定し、CERの分配を受けられるルールとする。

また、現行のCDMのルールでは、その対象事業はプロジェクト毎に審査を受けて登録される必要がある。その審査は複雑であり、相当の費用と時間を要する。そこで、GTPPに基づく同一のライセンス技術を利用したプロジェクトについては、簡易な審査で登録を可能としたり、審査手数料や登録料等の優遇措置を受けられるといったCDMのルール改良を行う。第2.2節に述べたように、日本政府としては排出権を外国から購入する予定であることから、GTPP下でCDMを利用した場合において、技術の提供側が現金として技術対価の受領を希望する場合には、CERを指定の管理機関に預け、当該管理機関より提供側は換価額を受領し、その後当該クレジットを国が買い取るという方法を設けることも考えられる。もしくは国としては、導入側に現金支払いする方法以外にも、税務恩恵を当該提供側に与えることも検討しえる。

CDMを用いる際の懸念点としては、プロジェクトが登録できない等の理由によりCERを獲得できなくなるキャンセルリスクや、実際の排出削減量が見積量より少なくなることによるCER発行量の減少といったパフォーマンスリスクが挙げられる。用いるにあたって様々なリスクに留意した対処しておくことは不可欠である。

またCDM自体にも、指定認証機関の偏在やCDM事業実施国の偏在、審査の質や所要時間等の課題もある。前述の様に、ライセンス対象事業への利用促進の為のルール改良の他、より公平かつ透明性を高めたルールとすることも求められる。

## (2) 技術移転支援基金の利用

UNFCCC交渉においては、途上国から、技術支援・移転に資するファンドを設けることが求められており、また先進国も第2.2節で記載したように、それぞれ資金援助を行う予定である。これを創設し、又は既存の組織を用いることができるのであればそれを用いて、途上国による緩和行動に資すると考えられる技術移転の対価は、その基金から拠出できるものとする。

具体的には、UNFCCC下において、環境技術の移転の為に要する資金を拠出する技術移転推進基金を創設又は設定する。途上国へ技術移転を行う場合、その対価の全部又は一部として提供側に一定のルールに従いライセンス・クレジット（例えば、提供技術の対価として何円／ドル分のライセンスクレジット）を得られる様に、事前に当該基金又はその認証機構に申請し・認証を受ける。技術提供側は、獲得したライセンス・クレジットを、基金にて換価し対価を受領することができるというものである。この利用を促進することにより、技術移転の対価が確実に受領可能となる。認証や基金拠出においては、公平性及び透明性の高いルールと運用が必要となることはいうまでもない。政府開発援助（Official Development Assistance：以下「ODA」）や、地球環境ファシリティ（Global Environment Facility）その他の環境資金をこの基金として、又はこれらのファンドをその他の利用可能な方法により活用して、技術移転のために用いることも検討しうると考える。

### 5. 2. 3 ライセンス規制の緩和・撤廃への国際ルールの検討

GTPPによる技術移転を強力にサポートするのであれば、現在先進国にはなく、途上国においての

み存在し技術移転の障害となっている各国におけるライセンス規制を、GTPP下の特許・技術ライセンスについては適用除外とする、といった新たなルールがUNFCCC下やその他の国際条約の枠組みで認められることも、充分技術移転の促進に貢献するものとなりうる。規制の例としては、特許・技術ライセンス料の上限枠、ノウハウライセンスの可能な期間の制限、グラントバックに係る制限、保証義務、ソースコードの開示義務、契約登録義務、及び外国への送金許認可制度等、技術移転側からすると、そのような規制があることから、技術移転を行うことに躊躇することがあるのは事実である。技術導入側及び当該国に、環境技術の導入によって得られるメリットは明らかであり、途上国においても技術移転の促進に向けて歩み寄りがあるべきである。途上国にも先進国と同等以上の資金・競争力のある企業も急増していることから、先進国に対してこれまで温暖化ガスを経済活動において排出してきたという歴史的責任を問う資金や技術を要求するばかりでは、先進国も不公平感を感じることは否めない。途上国の経済にも資する技術の移転を求めらるれば、途上国は自国の規制がその障害となっていることを認識し、規制の廃止等についても検討すべきである。またそういった規制の一時的緩和や撤廃等への努力を先進国政府と協力して求めることもGTPP運営主体による、先進国及び途上国双方へのサービスとして考慮すべきと考えられる。

#### 5. 2. 4 その他の追加サービスの検討

第5. 2. 3項に記載の通り、特許ライセンスにおいてその特許の侵害保証を行うことが強制される国もある。そのような場合において、実際第三者の権利を侵害したとされたとき侵害額を担保する知財侵害保険を創設することも、特許ライセンスを行う際の一助となりうるツールとして検討しうる。また、環境分野におけるベンチャーキャピタルを関与させることも、提供側は特許・技術ライセンスの対価を、投資額より充当させることができるということからも、環境技術の途上国への普及を促進するものとして考えられる。その場合には、環境ベンチャーキャピタルは、導入側にとっては、特許・技術ライセンスを得ると同時に、ベンチャーキャピタルから有用な情報を得、またより多くの資金を確保することができる選択肢として、技術提供側又は導入側が利用できる機能となる。

これらは、GTPP範囲外でも成立しうるものであり、また追加的なツールの一部となるものであるが、GTPPの運営主体は、GTPPに基づく技術移転・支援を当事者がより円滑に安心して行うことができるよう、それらの仕組み作りに関与し、設けられた場合には案件により利用が望ましい場合において提供側又は導入側への紹介を行うといった形になろう。

#### 5. 3 GTPP検討における課題

GTPPにおいて検討を要する課題として、提供側がデータベース上で開示した提供可能対象技術に含まれない関連技術を要求されるケースや、GTPPで提示したロイヤリティーレートを、別の技術のライセンス交渉案件に持ち込んでくる場合といった、対象外の取引や技術の交渉への影響が考えられる。GTPPにおいて提供される技術・支援等の内容や範囲、及び条件は、あくまで提供側の自由裁量によって決定されることが前提となるよう、今後の検討において留意すべきである。途上国に対して環境技術を提供することが前提とされているとはいえ、その条件次第では提供が拒否されるケースも想定されうる。例えば、導入側と提供側との間で係争・訴訟事件がある場合には、GTPPに基づくライセンス交渉への影響を回避することは難しくなる。

## 6. まとめ

これまで、途上国への環境技術の移転及び技術援助の方策としては様々な提案がなされてきているが、そこには知的財産権のライセンスが必ずしも含まれていない。また国際交渉の場においても同様の議論がなされてきた。それは、特許法を始めとする知的財産法に基づき、環境技術を創出した者に与えられた知的財産権は、その所有者の判断により処分されるものであり、たとえ地球規模の課題である温暖化対策の為とはいえ、その原則は動かすことができない不変のものとして認められてきた為と考えられる。そうした考え方については、法制度への大きな変更がなされない限り、今後も大きく変わることはないであろう。

ただ、権利者が技術移転可能とする環境技術については、それら技術が先進国のみならず温暖化ガス削減効果のより大きい途上国を中心とした世界において活用されることにより、地球規模の温暖化対策としての低炭素社会の構築に向けた取り組みに大きく貢献することとなり、またかつて日本を始めとする先進国が生み出し活用してきた技術やノウハウが途上国において再びビジネスとして展開されることにより、更なる世界規模の経済的な効果も得られる可能性がある。また中小企業では、技術移転が望まれる技術があっても、自社のみで途上国企業と交渉し技術移転を進めることは難しい場合も多くみられるが、GTPPの様な取り組みがあれば、技術移転が可能となる場合も出てくる。

それには、強制実施権といった圧力的で短絡的とも言える持続可能でない方法を選択するのではなく、環境技術を有する者が安心してビジネスを進めることの出来る環境を確保し、また、技術の提供側と導入側がWin-Winの関係を構築出来る仕組みを整備することが、継続的に技術移転を進める為の最良の方法であると考えられる。

優れた環境技術を有する先進国企業が、地球規模での温暖化対策に資する技術移転に安心して取り組む為には、いかなる仕組みであればよりよいビジネス環境を確保出来るのかという観点で、先進国たる日本企業の一員として、またライセンス交渉・契約に携わるものとしての視点から検討を行い、一スキーム案として表したものが、本稿で提案するGTPPというスキームである。

GTPPを活用することで、技術移転における既存の枠組みではカバーされていない、「特許ライセンスのみでない、ノウハウライセンス、人的役務、又は部材等を含むパッケージでの環境技術の提供とそのデータベースの構築、先進国企業と途上国企業とのマッチング機会の提供、契約モデル案の提示、技術移転取引の促進機能」を提供することが出来る。また、「ライセンス事業へのCDMの利用、国による排出権買取・優遇税制、環境関連の各種基金やODAの活用、途上国におけるライセンス規制の緩和・撤廃の働きかけ、特許侵害に関する負担の保証機能導入等」を働きかける事により、技術移転に伴う一般的に共通する課題を解決し、環境分野の技術移転・技術支援をより円滑に安心して行うことが期待される。

## 7. おわりに

途上国の更なる成長が見込まれる中で、温暖化対策は今後も益々その重要性を増していくであろう。COPを始めとする国際的な場における各国間の合意や、それらに基づく取り組みの行方は、今後の地球規模での環境への影響を左右する重要な鍵となろう。日本は、これまでも温暖化対策に資する省エネ・環境分野において積極的な取り組みを行ってきており、世界をリードする優れた技術を多数生

み出してきた。また、途上国に対する技術的な援助についても、温暖化対策に限らず様々な分野において行ってきた実績がある。こうした経験を踏まえ、今後の環境分野における途上国への技術移転についても、その為に必要な効果的な方策を積極的に提案し、また国際的な議論を主導していくことが出来ると考える。

温暖化対策における数値目標の設定や途上国への配慮については、国内経済への影響や国際的な政治的駆け引きといった問題も複雑に絡み、各国間の政策的な議論にも左右されやすいともいえる。他方で、技術移転の問題については、その技術や知的財産権自体を有しているのは企業であることから、本タスクフォースにおいては、知的財産を伴いうる環境技術移転の問題について、主に①必要に応じて特許、ノウハウ、人的役務、及び／又は部材等を提供可能な範囲内でパッケージ化することを基本として技術移転を行うことによるビジネスチャンスの拡大可能性、及び②技術移転の双方の当事者にとってより資するものとして取り入れ得る方策、の両側面から検討を行った。

本稿を纏めるにあたっては、各参加メンバーから、それぞれの有する業務上の経験等に基づく様々な視点からの意見が集まり、大変有意義な議論を行うことができた。そうした闊達な意見の提供によって、今回、新たなスキームの可能性について提案をすることができた。

但し、残念ながら、現段階では、GTPPはあくまでも新たな枠組みとして考えうる一案であって、当協会会員企業個々の技術移転に関する方針や戦略を反映しているものではないことに御留意頂きたい。また、本稿で提案するGTPPのスキームの具体化にあたっては、各社の検討するライセンス戦略に資するよう、更なる検討が必要である。それらを踏まえた検証としては十分な議論をし尽くせたとはいえないが、COP交渉のタイミングを考慮しての提案としてご理解頂きたい。効果的な環境分野の技術移転の方策について、今後も継続的検討がなされることを期待し、また、本稿がその一助となれば幸甚である。なお、当協会では2010年度政策プロジェクトとして「環境技術パッケージ推進プロジェクト」を設置し、当テーマについて、国内外関係機関との協議や深掘検討を行うことを予定している。

## 注 記

- 1) 環境省のウェブサイトより、「緑の変革と社会の変革」参考資料集、諸外国の動向、「環境・エネルギーを景気対策の柱と位置づける「グリーン・ニューディール」が世界の潮流へ」
- 2) 日本経済新聞、2010年1月8日及びその他報道資料
- 3) 外務省のウェブサイトより、日本政府代表団「気候変動枠組条約第15回締約国会議（COP15）京都議定書第5回締約国会合（CMP5）等の概要」、平成21年12月20日
- 4) 財団法人国際貿易投資研究所 公正貿易センター、「各国知的財産関連法令整合性分析報告書『TRIP協定研究会』報告書（平成20年度）」、pp.89-90、2009年3月
- 5) waste and biomass power; solar, fuel cell, ocean geothermal and wind powerの7つの分野 COPENHAGEN ECONOMICS A/S AND THE IPR COMPANY APS, 「ARE IPR A BARRIOR TO THE TRANSFER OF CLIMATE CHANGE TECHNOLOGY ?」, January 19th, 2009, P18
- 6) COPENHAGEN ECONOMICS A/S AND THE IPR COMPANY APS, 「ARE IPR A BARRIOR TO THE TRANSFER OF CLIMATE CHANGE TECHNOLOGY ?」, January 19th, 2009, pp.4-6, 18-26, and 35-38
- 7) China, 「CHINA'S VIEWS ON ENABLING THE FULL, EFFECTIVE AND SUSTAINED IMPLEMENTATION OF THE CONVENTION THROUGH LONG-TERM COOPERATIVE ACTION NOW, UP TO AND BEYOND 2012」, September 28th, 2008

本文の複製、転載、改変、再配布を禁止します。

- 8) (社)日本経済団体連合会, 「ポスト京都議定書の国際枠組に関する提言－COP14に向けた産業界の見解－」, 2008年11月18日
- 9) Business Europe, IIPPF, and the US Chamber of Commerce, 「Joint Resolution of Business Europe, IIPPF, and the US Chamber of Commerce on Restrictions of IP rights and Compulsory Licensing」, December 9th, 2008
- 10) WBCSD Eco-Patent Commonsのウェブサイトより
- 11) INPITのウェブサイトより
- 12) JASEのウェブサイトより
- 13) NEDOのウェブサイトより

(原稿受領日 2010年4月20日)