

NEDOの概要と業務内容

NEDO 技術開発推進部 標準化・知財戦略グループ 主査 鹿戸 俊介

抄録

今年度4月から在籍するNEDOにおいて筆者が関わる業務を中心に、NEDOの概要及び業務内容を紹介します。

1. はじめに

私は、今年度の4月にNEDOに出向しました。NEDOは川崎駅前のビルに入っています。ビルからの眺めはとてよく、見通しの良い日は、富士山・東京スカイツリー・新宿のビル群等を望むことができます。向かいにはラゾーナ川崎もあり、私が埼玉県でなくもう少々近くに住んでいれば、とても良い場所です。

業務としては、まだ不慣れなところもありますが、NEDOには、審査官としては久々に出向した（他に特許庁からは3名の方が出向しています）とのことですので、あくまで審査官の目から見た視点で、かつ、完全に個人的な見解として、自分の所属する部、グループの業務で、私が関わっているものを中心にNEDOの業務を紹介したいと思います。

2. NEDOについて

私は、NEDOについて、名前を聞いたことがあるという程度で、そもそもどこにあるのか、何をやっているのかにつき、あまり知りませんでした。ただ、特許出願の願書や特許公開公報に「平成〇年度、独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構△△委託研究、産業技術力強化法第19条の適用を受ける特許出願」等と記載されているものがあつたような、という程度のものでした。

ただ、出向直前に周囲の方に聞いてみると、「大学の時にお世話になりました。」、また企業出身の任期付きの審査官からも「つい最近までNEDOのプロジェクトに参加していました。」などのコメントをいただき、研究者にとって、分野や研究テーマによっては非常に認知度が高い独立行政法人であると認識した記憶があります。

(1) NEDOの概要¹⁾

まずは、ご存知の方も多いかとは思いますが、NEDOの概要につき紹介いたします。

図1にありますように、NEDOは、独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（略称：NEDO (New Energy and Industrial Technology Development Organization)）、独立行政法人としての設立は2003年10月1日、職員数約1,000名、2011年度予算総額1,512億円の政策実施機関です。

主な業務は、①環境・エネルギー関係の技術開発・実証、導入・普及、②産業技術開発、③京都メカニズム事業の実施などを総合的かつ国際的に推進することであり、特に、民間企業だけではリスクが高く、実用化には至らない重要技術について、迅速に実用化を図り社会に普及させていくため、開発、実証、および導入などを一体的に実施しています。

技術開発の実施にあたっては、いわゆるファンディングエージェンシーとして、民間企業などが強みを有する技術力に加え、大学などが有する開発能力を最適に組み合わせ、技術開発に要する資金提供を行っています。

(2) NEDOの経緯²⁾

NEDOは、独立行政法人としての設立は2003年ですが、昨年30周年を迎えています。主な経緯は以下の通りです。

1970年代の2度のオイルショックを経て、過度な石油依存から脱却するため、国として石油代替エネルギーの早急な確立を求める機運を背景として、1980年10月、当時の「石炭鉱業合理化事業団」を改組して「新エネルギー総合開発機構」として発足しました。

1) NEDOホームページやNEDO作成資料より

2) 「NEDO30年史」より

()内金額は各事業予算

名称：(独)新エネルギー・産業技術総合開発機構
(略称：NEDO)

設立：2003年10月1日

本部所在地：神奈川県川崎市

職員数：約1000人

予算総額：約1,512億円(2011年度)

NEDOは、日本の産業技術とエネルギー・環境技術開発及びその普及を推進するわが国最大規模の中核的な研究開発マネジメント実施機関です。

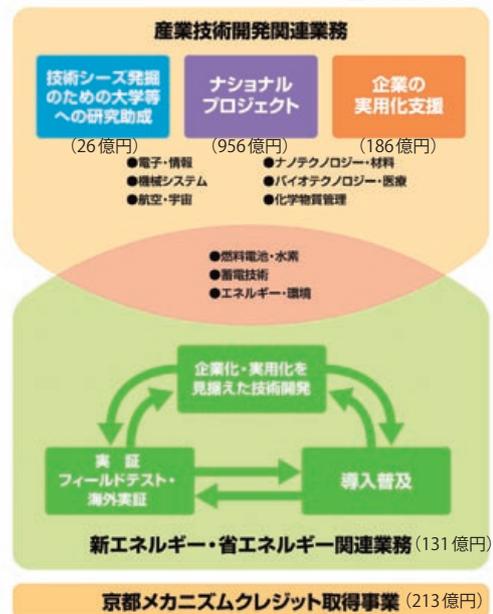


図1 NEDOの概要

その後、国としての経済の活性化を推進しつつ、中長期的な発展を模索するため、国の主導により民間活力を引き出す体制を検討した結果、既に民間企業への研究開発委託や産学官連携モデルを構築していたNEDOに、産業技術研究開発業務(研究開発・国際共同研究助成・研究基盤整備事業)が追加され、新エネルギー・産業技術総合開発機構に改組されました。

2003年には、旧通商産業省工業技術院が実施していた研究開発に関するプロジェクトマネジメント機能をNEDOに移管し、経済産業省所管の下、独立行政法人として新たなスタートを切り、現在に至ります。

3. NEDOにおける知財マネジメント

(1) NEDOにおける知財の位置づけ

同じ建物内に同時に外向された独立行政法人 石油天然ガス・金属鉱物資源機構(JOGMEC)の芦原さん(現在は虎ノ門に移転)とともに、研究開発型独立行政法人の知財担当部署と意見交換をさせていただく機会を何度か持つことができました。意見交換を重ねるにつれ感じたことは、NEDOが持つ課題と他の独立行政法人の知財担当の方々を持つ課題とは、だいぶ異なるということです。

研究開発型独立行政法人と一口に言っても、誤解を恐れずに言えば、大きく以下の3種類に分けることができます。

一つ目は、産業技術総合研究所や情報通信研究機構のように、担当する研究開発分野に一定の範囲はあるものの、我が国の発展という目的を達成するための主な手段が、研

究開発である独立行政法人です。当然、法人自体が自ら研究を行い、当該研究から生まれる成果としての知財等を出願することとなります。

二つ目は、JOGMECや独立行政法人国立がん研究センターのように、資源の確保やがんの治療等のような第一目的があり、その第一の目的を達成するための一つ的手段として、研究開発が存在する独立行政法人です。ここでも、自ら研究や委託事業等を通じて成果としての特許等を出願する機会があります。

三つ目は、NEDOのように、ファンディングエージェンシーとして、研究開発のマネジメントが主であり、自ら研究を主として行わない独立行政法人です。NEDOは、技術開発のマネジメントが主であること、さらには、1999年10月より、産業技術力強化法第19条(通称:日本版パイドール法、当時は産業活力再生特別措置法第30条)に基づき、国が委託した技術に関する研究及び開発又は国が請け負わせたソフトウェアの開発の成果に係る特許権等については、100%委託先事業者に帰属することになっていることから、1999年10月以前のプロジェクトから生まれた成果以外は、NEDOが保有することはありません。したがって、現在では、NEDOが出願人として出願する特許はほぼないと言っても差支えないと思います。

一方で、他のタイプの独立行政法人の知財担当の方が抱く課題は、主に、共同研究契約書の内容に係ること、出願業務に関連すること(発明発掘の手法、適切な代理人の選定、発明審査委員会、異動者の成果の取扱い等)、拒絶理由に対する対応、登録後の棚卸し、ライセンスなど、特許等を自ら出願し、所有するからこそ発生する直接的な業務です(なお、過去のプロジェクトによる成果としてNEDO

が保有する特許の維持管理・ライセンス等については、私が所属する部とは異なる資産管理部の業務となっています。

以上のことから、NEDOが知財に関して有する課題は、出願業務等に対するものではなく、ある種の特殊性が存在します。

(2) NEDOプロジェクトにおける知財マネジメント基本方針（以下、「NEDO知財方針」）策定背景

以下、NEDO知財方針につきご紹介いたします。

NEDOは、日本版バイ・ドール法の適用により、プロジェクトで生まれた成果としての特許等を、委託先事業者に100%帰属させ、かつ、当該事業者が知財戦略を委ねていました。そのこと自体が、「重要技術につき迅速に実用化を図り社会に普及させていくことができる」という目的達成に向けた一つの手法であると考えていました。当然ながら、日本版バイ・ドール法を委託事業に適用してから（1999年10月から）、NEDOは、知的財産権に関しては、委託者に対して注文をつけるべきではないという考えが主であったと聞いています。一方で、出願・移転・自ら実施又は第三者への利用許諾をした場合は、実施者からの報告に基づきその状況を把握しています。

そのため、NEDOはプロジェクトの成果として生まれた特許等の出願数等、形式的な情報を把握できるものの、プロジェクト内の知財の帰属、実施権付与等のルールがどの

ようになっているのかについては把握し切れていませんでした。

一方で、NEDOは産学官の力を結集させた技術開発プロジェクトを高度にマネジメントする力が求められており、技術開発の成果としてのポジションを占める特許等の知的財産権につき、コンソーシアム内での取り扱い等詳細を把握していないことや、NEDOとして何らか必要最小限の共通の考え方を示さなくて良いのか？との問題意識の下、平成21年に、NEDOプロジェクトにおける知的財産権の取り扱いにつき、状況調査を行いました。

その中から、図2に示すように、技術開発初期の段階から、プロジェクトとしての知財戦略を十分に考えなかったが故に、たとえば、委託者間における知財の取扱いに関する考え方をNEDOとしては明確に示していないため、特に利害関係を有するような委託者間における合意が困難となり、技術開発の進行に支障を与えてしまったり、論文発表後の特許出願という初歩的なミスがあったり、秘密情報管理・守秘義務徹底がなされておらず、共同研究が進みにくい等、知的財産権の取り扱いにつき、委託者に注文をつけるべきではないという従来の考え方が、NEDOの技術開発プロジェクトの進行を妨げることがある、という事実を把握することができました。

当該背景の下、平成22年の検討やパブリックコメントを経て、平成22年12月15日に、「NEDOプロジェクトにおける知財マネジメント基本方針」が策定されました。

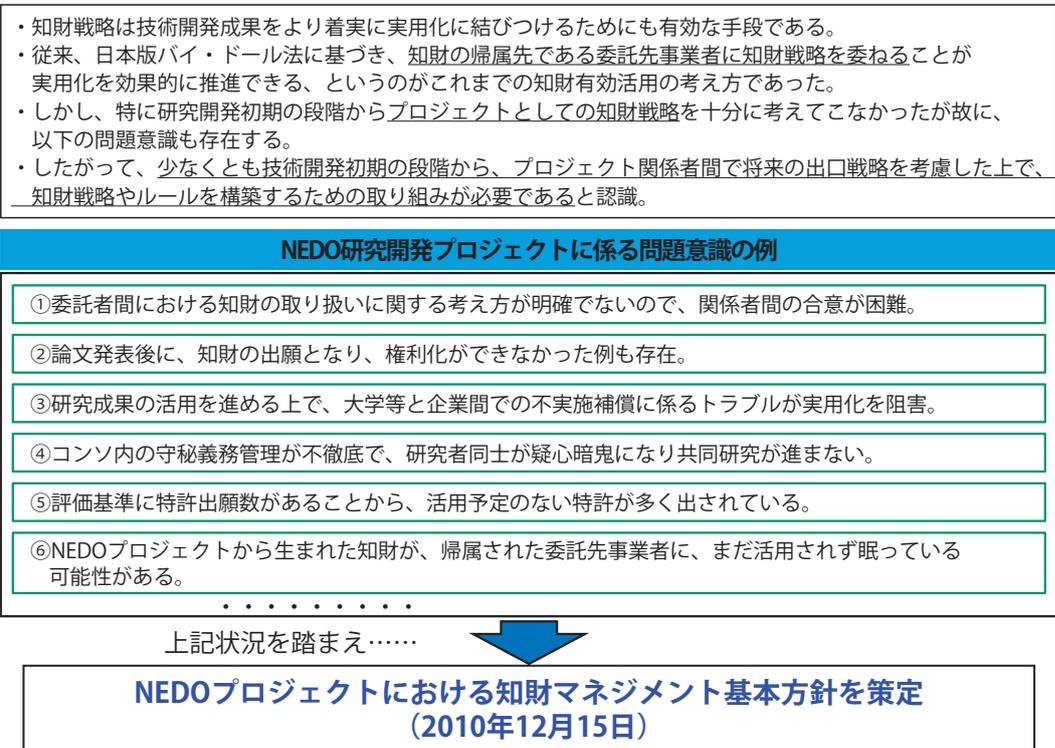


図2 NEDO知財マネジメント基本方針策定の背景

(3) NEDO知財方針の内容

図3に示すように、NEDO知財方針では、主な狙いとして2つを掲げています。

①NEDOプロジェクトを支える効果的な知財マネジメントの実施

まず、NEDOは、プロジェクト企画立案段階において、戦略的な技術分野・課題を抽出した上で、当該分野における技術開発の方向性を定め、各プロジェクトの基本計画に反映します。

次に、新規の産学官連携プロジェクトの公募条件として、応募段階における当該コンソーシアムとしての知財方針に関する提案を求めます。ここでは、技術開発実施者が自分のビジネス構想や知財戦略に関する考え方の提案を含めて応募できるようにします。

採択決定後には、採択者に対して、契約締結まで、あるいは契約締結後1年以内に、そのプロジェクトの技術開発実施者(委託先)間で知財の取扱に関するルールを整備してもらうこととしています。

これは、上記調査における有識者やプロジェクト関係者のヒアリングを通じて、「コンソーシアム内において知財に関するルールを定めるべき」「後々もめるので、ルールを定めるにあたっては、プロジェクト開始前またはプロジェクト開始後早い段階に定めるべき」といった複数の指摘を受けており、それに対応したものです。

同ルールは、知的財産に関する発明者・帰属先の特定方法、寄与率の特定方法、ライセンス条件のほか、技術情報・ノウハウに関する取り決めなどを、プロジェクト参加者間で共有するためのもので、同ルールを策定・運用する知財運営委員会の機能を、プロジェクト内に整備して機能させる仕組みも含めて規定されることを想定しています。

また、当該知財の取扱に関するルールとして合意形成していただきたい内容である「NEDOの知財の基本的な考え方」としては、主に、

- ・プロジェクトの成果としての知的財産権は、プロジェクト内では非独占実施。
- ・プロジェクト外への実施権付与については、プロジェクト内で慎重に検討。
- ・特許を共有する特許権者に自己実施できない大学等の機関が含まれる場合、大学等に実施能力がないことを根拠とした補償の取り扱いは、実施前は原則無償で実施可とし、実施期間中は、そうした大学等が第三者に自由にライセンスできる場合は無償に、できない場合は有償とすることを原則に共有権者間で話し合う。これは「大学等と企業間での不実施補償に係るトラブルが実用化を阻害している」という、上記の調査結果での意見に応えた措置となります。

これらの考え方は、プロジェクト参加者間でのトラブルを未然に防止することを通して、「NEDOの技術開発プロジェクトの進行」を少なくとも妨げないようにする。という意味を込めたものです。一方で、NEDOは以上の合意を、プロジェクト参加者が十分に議論して決めてもらうことを尊重しています。

一方、NEDO自身は特許分析システムを導入し、外部の有識者を含む知財マネジメントサポートチームをつくるなどの体制整備を進めています。また、各プロジェクトの中間評価や最終評価では、知財戦略を加味した高度なマネジメントとなるよう評価方法も見直し、従来の特許出願数中心の評価ではなく、その内容や活用の仕方を評価するよう検討を進めています。

②未利用な研究開発成果の有効活用化への取り組み

NEDOは、委託事業のプロジェクト成果として生まれた知的財産権等の活用状況を調査するべく、バイ・ドール調

【基本方針】

1. 産学官連携プロジェクトの知財マネジメントの強化を図り、国民経済へのアウトカムの最大化を目指す。

- 1) 知財戦略を踏まえたプロジェクト企画の強化
- 2) 研究開発コンソーシアムにおける知財マネジメント強化
- 3) 公募・契約段階からの知財方針の明確化
- 4) 秘密漏洩防止、技術情報流出防止の管理の徹底
- 5) NEDOにおける知財マネジメント及びサポート体制の強化

2. 未利用成果等の活用促進の強化を図り、国民経済へのアウトカムの最大化を目指す。

- 1) 成果の利用実態分析の強化 (バイ・ドール調査への協力義務化)
- 2) 未利用成果等の活用促進 (マッチング・システムの構築等)

図3 NEDOプロジェクトにおける知財マネジメント基本方針

査と称するものを毎年実施しています。当該バイ・ドール調査を通じて抽出された「未実施かつ利用予定無し」の特許につき、未利用成果として考え、その活用促進策の強化を図ることとしました。

既に昨年の8月から、試作品等のサンプルや特許など、NEDOプロジェクトにより得られた成果が長期間未活用になっている場合で、未利用成果を、プロジェクト参加者以外の第三者に技術移転するなどの“開放”を権利所有者が希望する場合は、利用したいというユーザにNEDOが仲介となって、その知的財産やサンプルなどの情報を提供するマッチングシステムを、NEDOのホームページ上に開設し、その成果も出始めています。

(4) 現在の検討事項

NEDO知財方針では、公募条件として、応募段階における当該「コンソーシアムとしての知財方針に関する提案」と、採択決定後には、採択者に対して契約締結まで（あるいは契約締結後1年以内まで）に、そのプロジェクトの技術開発実施者（委託先）間で「知財の取扱に関するルール」を整備することを求めています。

一方で、コンソーシアムとしての知財方針に関する提案、であるとか、「知財の取扱に関するルール」であるとかは、具体的にどのように記載すればいいのか、その作成をサポートするような文例というか、ガイドが存在しており

ませんでした。

我々グループの業務としては、今年度から、弁護士知財ネットの弁護士の先生方の力を借りつつ、上記のガイドの素案を作成し、NEDO内部での検討や意見照会、経済産業省の関連部署への説明や意見照会、外部の有識者委員会による検討、を現在経ており、同時に運用を検討している段階です。また、ガイドを作成しながら、海外の事例等も考慮しつつ、重要と考えられる事項、NEDO内部や経済産業省から寄せられた意見等を基に、NEDO知財方針の内容も検討しています。

現在は、外部の有識者による委員会での検討をしている段階であり、詳細等を書けるような段階ではありませんが、内容にかかわらない部分につき、説明致します。

NEDO知財方針では、産学官連携プロジェクトで、かつ、主に委託事業のものを対象として、①応募時には提案者に対して、コンソーシアムとしての知財方針に関する提案を求め、②採択後には採択者に対して、NEDOとの契約まで（又は契約後1年以内）にコンソーシアムにおける知財の取扱に関するルール（知財取扱に関する合意書）の整備を求めています。

時系列にまとめると、図4のようになります。一方で、知財取扱に関する合意書の作成は、もっとも遅くて契約後1年であるため、その間プロジェクトは進行してしまいます。前述しましたが、具体的な成果ができてからルールを整備しようとしても、関係者間に利害関係が生じてしまう

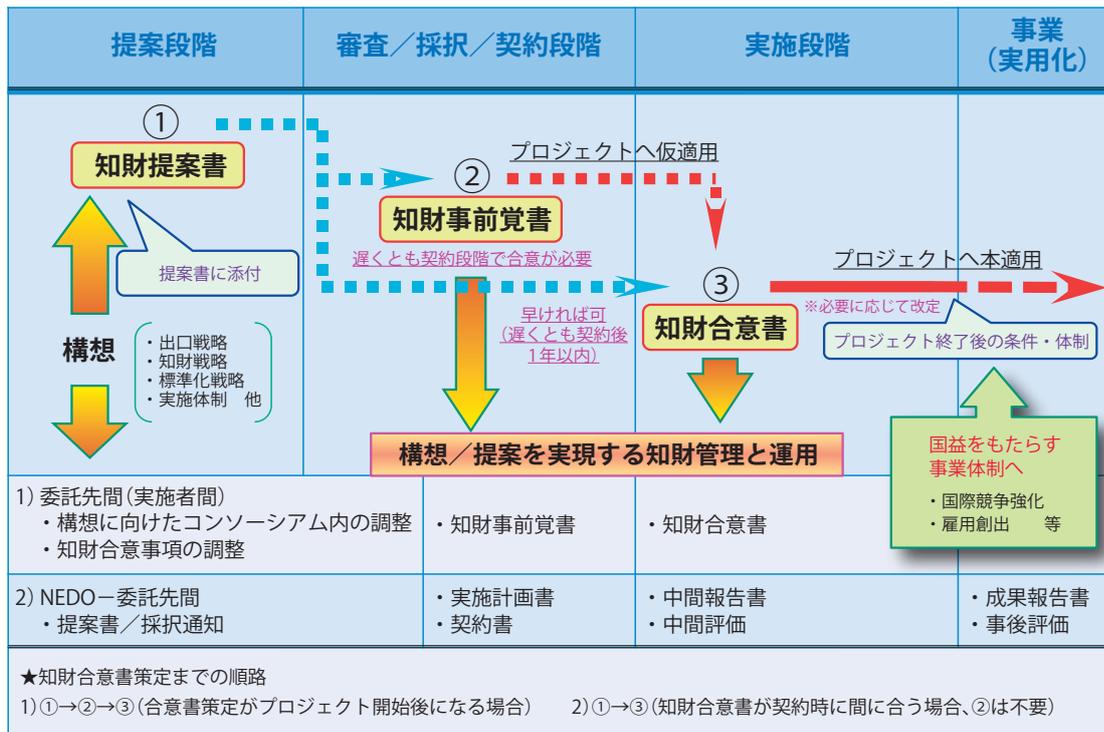


図4 知財取扱に関する合意書策定までの流れ

ため、その時点からルールを整備することは困難です。そのため、契約時に知財取扱に関する合意書の作成が困難な場合は、作成までを補完するためのものとして、少なくともルールの大枠を定めた、知財取扱に関する事前覚書というものを定めることが必要ではないかと考えています。

当該流れを踏まえたうえで、上記ガイドを作成しています。ガイドの内容については、成果である知財の取扱いを重視した上で共同研究の契約書を作成するような分野の機関にとっては当たり前の内容かもしれませんが、逆に、そのような内容は合意が困難であると考えられる機関もあるかもしれません。しかしながら、まずは第一歩として、コンソーシアム間で話し合う機会を持つこと自体が必要であり、早いうちにルールを定めることが仮に困難だったとしても、何ら議論しないでプロジェクトを進めるよりは、合意できなかったこと自体をお互いに確認した上で、プロジェクトを進める方が、後でプロジェクトの進行が阻害されるような問題は生じにくいと考えています。

4. 産業競争力強化に向けた周辺状況調査・出口戦略強化セミナー

(1) 産業競争力強化に向けた周辺状況調査

NEDO知財方針では、「今後の我が国経済発展のためには、企業や大学、公的研究機関などが互いの強みを持ち寄りシナジー効果が発揮されるような、高度な技術開発プロジェクトを着実に実施するとともに、その成果が、成長産業の育成や雇用増大に帰結することが強く求められている。」としています。

また一方で、昨年のNEDO知財方針の公表後、私の今いる技術開発推進部の方針として、「技術で勝って事業で負ける」状態からの脱皮を図るべく、NEDOによるプロジェクト出口戦略へのコミットメントを強め、事業化戦略、知財・国際標準戦略への取り組みについても抜本強化することが必要不可欠。」であるとして、「プロジェクトの出口戦略強化」を打ち出しました。

一般に、ナショナルプロジェクトのような研究開発の成果を予測することは困難とされています。その理由は、研究開発プロジェクトに対する投資を、一般的な投資価値評価手法により単純に判断することは、研究開発の特徴である①不確実性・予見困難な複雑性、②技術のスピルオーバーなどの外部性、③不可分性、から、適切でないと考えられています³⁾。そのため、NEDOの行うような技術開発プロジェクトへの投資に対する成果を、正確に評価することは、非常に困難です。

その結果、NEDOの行うような高度な技術開発プロジェ

クトは、技術的に優れた成果を生み出していることは明らかですが、必ずしも日本の産業競争力強化に直接つながっているように見えないこと、また、昨今では、日本の産業界が技術的に優位だと見られていた分野において、日本のシェアが低下し日本の企業が撤退に追い込まれるようなケースも見られること、等を背景として、「プロジェクトの出口戦略強化」を図るために、今世界がどうなっているのか、現在の状況を把握する必要性が生じました。

そこで、今年度より、技術開発推進部は「産業競争力強化に向けた周辺状況調査」を始めました。ここでは、平成23年2月よりNEDOのプログラムマネージャーとしてご就任いただいている小川紘一先生（著書の「国際標準化と事業戦略」については、特技懇261号でも紹介されています）に、委員会の委員長にご就任いただき、調査を行っています。

全体像は、図5に示すとおりです。昨今のデジタル化、オープン国際標準化による技術の自律分散化による技術の伝播速度の上昇という状況を背景として踏まえ、当該状況を前提としたナショナルプロジェクトとは如何にあるべきか、そのために我が国が整備すべきナショナルプロジェクトの企画・推進体制や環境整備はどうあるべきか、望まれるナショナルプロジェクトの提案に共通する事項は何か、分野別の事項は何か？を目標にしつつ、調査内容としては、①各国の産業技術政策とナショナルプロジェクト、②国内外のオープン標準化を取り込んだ事業化戦略の事例、③そもそも日本が比較優位となるような製品とはどのようなものか、を踏まえた上で、④各分野における具体的検討を行うこととしています。

本調査については、まだ途中の段階にあるため、多くのことを書ける段階にはありませんが、そもそも本調査の目標はかなり高めに設定されているため、小川先生を始め、調査委員会の委員の先生方も、1年で終わるような調査事業ではないと当初仰っておりました。しかしながら、委員の皆様方の力をお借りしながら、少しずつですが前に進んでいる、という段階です。

(2) 出口戦略強化セミナー

上記調査委員会での委員の先生方や小川先生による紹介を中心として、様々なセミナー講師を迎え、上記調査に内容を盛り込むことを目的としつつ、NEDO役職員を対象とし、図6に示すとおり、出口戦略強化セミナーというものを開催しています。

本原稿を書いている段階では、全18回が終了しており、特許庁からは、特許審査第一部の榎本室長に、今年度7月までいらっしゃったJETROソウルでの経験を元に、「韓国

3) 産業構造審議会 産業技術分科会 研究開発小委員会資料「中長期的な研究開発政策のあり方」中間取りまとめ 平成21年6月

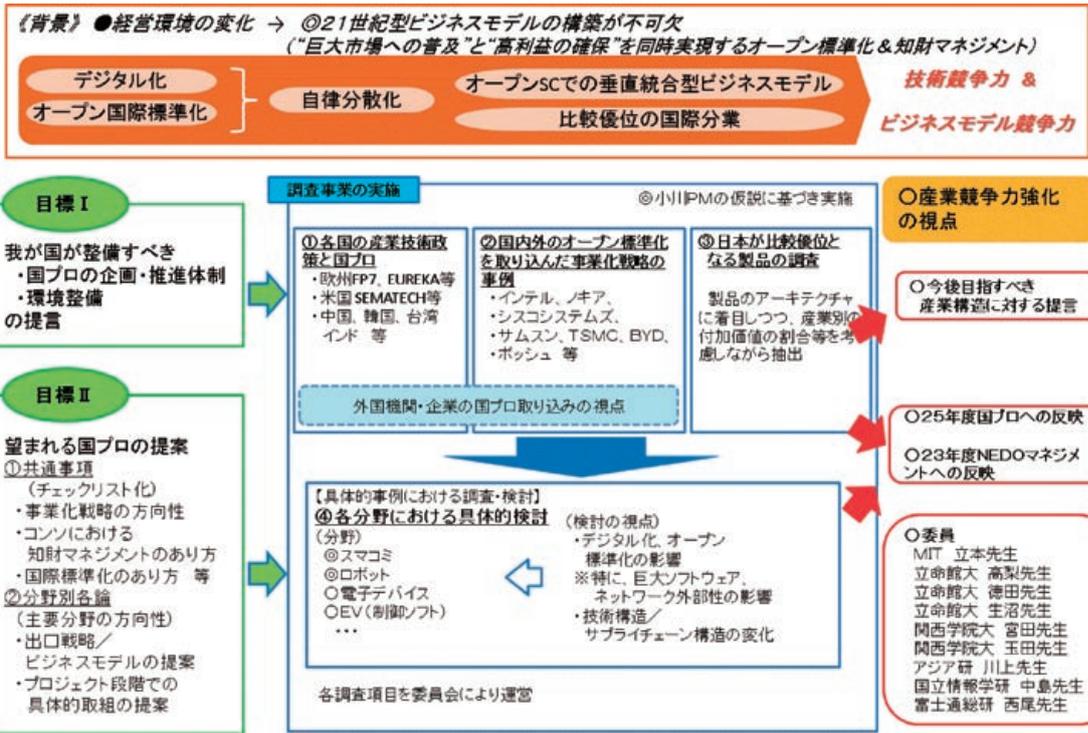


図5 産業競争力強化に向けた周辺状況調査

図6 出口戦略強化セミナースケジュール

講義回	タイトル	講師
第1回	日本企業の競争力と国際標準化、および連続セミナーのガイダンス —なぜ研究開発の段階から国際標準化が必要なのか—	小川プログラムマネージャー
第2回	デジタル携帯電話産業に見るヨーロッパ企業の標準化ビジネスモデル	小川プログラムマネージャー
第3回	Framework Programに見る欧州イノベーションシステム —ナショナルプロジェクトにおける欧州の取り組み—	小川プログラムマネージャー 立命館大学 高梨准教授
第4回	破壊的イノベーションの脅威と対応策	関西学院大学 玉田教授
第5回	米国のビジネス・技術動向—グリーン・イノベーションとニュービジネス—	ベンチャークレフ社 宮本代表
第6回	欧米における組み込みシステム開発のねらいと動向およびソフトウェアの本質と果たす役割	国立情報学研究所 中島教授
第7回	製品開発における複雑性の解決 —自動車組み込みシステムの開発と標準化における欧州の重層的オープンイノベーション—	立命館大学 徳田准教授
第8回	アメリカのイノベーション政策 —科学技術への公共投資から知的財産化へ—	関西学院大学 宮田教授
第9回	台湾エレクトロニクス産業の発展と産業政策の役割	JETROアジア経済研究所 川上研究員
第10回	欧州の太陽光発電産業の発展と産業政策	東洋大学 富田准教授
第11回	標準化を活用した新興市場におけるプラットフォーム戦略	立命館大学 高梨准教授
第12回	中国の産業政策—イノベーション戦略を中心に—	富士通総研 金主席研究員
第13回	今世界で何が起きているか —このまま何もしないと日本から産業が消えてなくなる?—	東京大学 ものづくり経営研究センター 吉川特任研究員
第14回	アメリカの産業政策と国際競争力構築	兵庫県立大学 立本准教授
第15回	韓国政府と韓国企業の知的財産戦略	特許庁 審査第一部 榎本室長
第16回	欧州の技術革新政策の法的な分析及び産業界の状況並びに我が国への示唆	立命館大学 生沼教授
第17回	新興国発自動車のローコスト化と電動化競争: 技術形成の社会的能力向上にあたって	東京大学 ものづくり経営研究センター 李助教
第18回	国際競争力時代の事業戦略—ビジネスモデル・イノベーションへの転換—	同志社大学大学院ビジネス研究科(元京セラ代表取締役会長) 西口客員教授

政府と韓国企業の知的財産戦略」というタイトルで講師をしていただきました。今後は、企画調査課の後谷課長、古田補佐にもセミナー講師をしていただくべく、依頼及び調整中です。

5. 知財プロデューサー派遣について

NEDOプロジェクトには、INPITが今年度より本格的に始めた事業である知財プロデューサー事業において、現在6名派遣いただいています。現状では、それぞれのプロジェクトにおいて、知財プロデューサーの方々とNEDOのプロジェクト担当者との間で認識の共有が図られているものと思っていますが、知財プロデューサーの方々が有する課題等の中には、NEDO共通のものもあるかと思しますので、当該課題をNEDO内で共有し、かつ、今後のマネジメントに反映すべく、「知財プロデューサー—NEDOとの連絡会議」なるものを現在企画し、実行に移し始めています。

6. おわりに

以上、NEDOの業務を、私が関わっている知財等の観点からご紹介いたしました。ご紹介させていただいた通り、昨年度に知財方針を公表したばかりで、まだまだこれから、そして、一步一步前へという段階です。しかしながら、業務として様々なことに触れながら、検討を重ねているため、私にとって非常に良い機会をいただいていると思っています。また、グループの方々も経産省からの出向者、企業からの出向者、NEDOプロパー職員等様々なので、日頃の議論等を通じて様々な事を吸収できていると感じています。グループの皆様や関係者の皆さま方とともに、これからも少しずつ土台を築くべく、努力していきたく思います。

profile

鹿戸 俊介 (しかと しゅんすけ)

平成13年4月 特許庁入庁(特許審査第一部 土木)

平成17年4月 審査官昇任(特許審査第一部 自然資源(都市地域基盤))

調整課審査推進室、カリフォルニア大学サンタバーバラ校客員研究員、特許審査第一部 審査調査室、特許審査第一部材料分析(物理分析)を経て、平成23年4月より現職