

第 28 回研究評価委員会 議事録

日 時：平成 23 年 3 月 30 日（水）13:15～15:20
会 場：NEDO 別館会議室（ラウンドクロス川崎）4F
事務局：NEDO 評価部

出席者：

西村委員長 吉原委員長代理 安宅委員 伊東委員 稲葉委員 大西委員 尾形委員
佐久間委員 菅野委員 架谷委員
吉川分科会長

(N E D O)

(評価部)

鈴木理事 竹下部長 寺門主幹 山下主研

(総務企画部)

山田課長

(推進部)

和泉新エネルギー部長

(M E T I)

中田技術評価室課長補佐

I. 開会、委員紹介、資料の確認、研究評価委員会の運営等について

<事務局から、委員、分科会長の紹介、資料の確認、第 28 回研究評価委員会成立の確認>

II. 議事

1. プロジェクト評価について【審議】

①水素社会構築共通基盤整備事業（事後評価）（資料 3-2）

<事務局から資料に基づき、プロジェクトの概要について説明>

<吉川分科会長から評価報告書（案）に基づき、評価結果について説明>

○西村委員長 ありがとうございます。

それでは、ただいまご説明のあった評価結果について、ご質問ご意見をお願いいたします。

○稲葉委員 プロジェクトリーダーをなぜ置かれなかったのか、これは NEDO さんへの質問になるかと思いますが、なぜ置かれなかったのでしょうか。

○和泉新エネルギー部長 このプロジェクトは 3 つ項目がありまして、大きく分けると燃料電池自動車、定置用燃料電池システム、そして水素インフラという非常に多様な分野がありまして、資料の 14 ページの図に体制が書いてございますが、業界が非常に広がっております。

自動車メーカーさんもしらっしゃればインフラを提供される石油会社さん、ガス会社さん、それからいろいろな機械を提供されるメーカーさん、さらに言えば金属材料の方とか、非常に多様に広がりますので、むしろNEDOとしてきちんとその関係業界の間を取り持つマネジメントをすべきという判断をいたしましたので、我々が中心になってマネジメントを進めました。さらに言いますと、規制緩和の部分でありますと関係省庁との関係、特に経済産業省、それから消防庁、それから国土交通省との関係もございます。非常に多様な質の違う関係者もいらっしゃいますので、その中で私ども独立行政法人が自らマネジメントをやるのが最もふさわしいと思いたしましたので、プロジェクトリーダーという体制ではなくて、私どもが中心にマネジメントをさせていただくという進め方をさせていただいております。

○稲葉委員 大変合理的なご説明だとは思いますが、プロジェクトリーダーという形で属人的にだれかが責任を持つという形を、NEDOさんの例えば新エネルギー部長さんが責任を持たれるとか、個人的な名前をはっきりさせたほうが責任の所在が明らかになるような気がいたしますけれども。その辺は要望ですけれども、もし可能でしたらそういうご対応をされればいいんじゃないかと思っておりますけれども。

○和泉新エネルギー部長 ちょっと今のお話は検討させていただきたいと思っておりますが。私どもの事業全体の遂行は、私が責任を持ってやっておりますので、それをプロジェクトリーダーとして名前を出せるものはちょっと私にもわかによくわかりませんが、今後の進める中でまた考えていきたいと思っております。ありがとうございます。

○吉原委員長代理 ここでデータというのがたくさん得られていると思うんですけれども、このデータというのは実際に例えばこれ非常に重要なデータだと思うんですけれどもね、このデータをほかのこのプロジェクト以外の方々にどのような形で普及していくのかということに関してのご説明がなかったような気がするんですけれども。それはプロジェクトの中で考えられたんでしょうか。

○吉川分科会長 かなりいろいろなところで発表されたりはしておると思っております。ただ、私ちょっとその辺のところよくわかっておりませんが、最終的にはやはり国際規格の会議とかそういうところで提出なさって、試験方法がこうであるとかそういったものは最終段階で実用化された段階では十分オープンになると思っております。

それから、途中段階のことに関してはちょっとよく私わからないんですけれども、かなりしかりながらオープンにはなっている、あるいは少なくともそういう姿勢で実施者の方は臨んでいらっしゃるというふうに私どもは評価いたしました。

○吉原委員長代理　こういうよくデータなんかでもこういうNEDOのプロジェクトでやった後にデータをやはりより使いやすい形で出版するというようなこと、NEDOのことかもしれないけれども、考えていただければと思います。

○和泉新エネルギー部長　追加させていただきますと、資料13ページの下の図をごらんいただければと思います。私ども今評価をいただいている事業が中央に書いてございまして、薄いピンクのところでございますが。そのほかにも全体的に技術開発を進めるためのプロジェクトをやっております。一番左側に縦のほうに固体高分子、それから水素利用技術、固体酸化物系というふうに書いてございまして、こういったプロジェクトを平行して走らせながら、まさにこの標準化とか規制緩和の成果にもそれを随時取り入れていって、逆に言えばいろいろな実証をやる中での課題を逆に技術開発フィードバックするという非常に複雑なマネジメントをやっております。

本プロジェクトの成果は、まず第一には国際標準化、例えばIECでありますとか国際連合（UN）の議論に活用する。それから、規制緩和当局とのお話の規制の見直しのときの技術的なバックグラウンドに使うというのが第一次的成果です。

第二次的には、このほかのプロジェクトとのインタラクションです。これには2つ場合があります。1つは同じ方が他のプロジェクトに入ってらっしゃるケースで、そちらのプロジェクトで成果を活用することもあれば、その他にもいろいろな発表をやるというケースもございます。

それから、第三次的にはいろいろな機会をもって発表いただくということをやっております。例えばこれ一例ですけれども、いろいろな水素の有効利用ガイドブックというのを途中で出したり、そういった活動でできる限り広くやる、あるいは学会で発表していただくという活動もしております。ただ、お話のように、これはまだ例えば水素の安全性のところとかというのは、まだ今オンゴーイングでやっている部分がございまして。今のプロジェクトでもまだやっていますし、例えば水素ステーションですと70MPaという非常に高い圧力で使うとなるとまた話が変わって来たりすると思います。そこは今のご指摘のように、こういう努力はもうプロジェクト終わってからとかいうだけではなく、いろいろ過去のやつも見直しながらかき引き継ぎうまく活用してやるというのは、ご指摘のように留意して進めたいというふうに考えております。

○西村委員長　ありがとうございました。

いかがでしょうか。

○尾形委員　今回の実用化の見通しということについては、内容が規格化あるいは標準化に対

してどれだけインパクトを与えられるかということだと思えるんですけども。ここにも指摘されてますように、お話にございましたように、せいぜいこのプロジェクトの期間では提案した、あるいは提案する材料が得られたというところでプロジェクト終わると思います。あとやはりフォローのほうが大事、あるいはプロジェクトの終了の時点でどういった内容をだれがそれをきっちりフォローしていくかということを確認にした上で、議題5にありますように、製品化と並んで標準化も追跡調査をするといったようなことをやっていただければ、この成果のアピールが、しばらく後になりますけれども、できるんじゃないかなというふうに思いました。

以上です。

○和泉新エネルギー部長 ありがとうございます。今の点は非常に重要なポイントだと思っております。そのために、プロジェクト実施中におきましても少し体制を見直しました。14ページの資料を見ていただきますと、例えば一番左のところにTC197（水素技術）の国際標準化ということで、エンジンニアリング振興協会、これはTC197の国内審議団体ですね、ここに直接入っていただくような形をとりまして、より実際に標準化をやる機関との距離感を狭めていく取り組みをしておりますそのほかにも燃料電池ですとIECのTC105というのがございまして、さらに言いますと、燃料電池自動車のほうは複数のISO、IECのTC、それからUNほうにかかっております。ご指摘のように、プロジェクトの期間だけ国際標準化活動をするだけでは、とても国際提案を受け入れてもらうのは難しいものでございます。したがって、私どもこのプロジェクトを進めるに際しましても、そういう標準化の機関、国内審議段階との連携をまず最初からずっとやり、その中で課題を設定しておりますそれから、おっしゃるとおり、まだ今後国際標準化を進めるものもございまして、そこはまだほかのプロジェクトも含め、私どもこの水素関連の事業を進めていますので、その中でしっかりフォローさせていただいているところでございます。

まだ日本の取組が、これは私個人的な評価ですと、燃料電池も水素インフラのほうもまだ強化する余地があるというふうに思っています。そこは私ども逆に言えばプロジェクトでそこは関与できるということですので、産業界ご自身のイニシアティブに加えて、私どもがサポートすることによって標準化でより将来の産業化にうまくつながるような、具体的には性能評価みたいな評価基準であって、別に型を全部一緒にするとかという外形の標準化ではないものが多いんですが、そういった中で将来のこの産業全体の発展と日本企業がよりビジネスがしやすくなるような環境を併せてつくっていきたくて考えております。ありがとうございます。

○西村委員長 ちょっと私のほうから。今の体制の問題なんですが、標準化その他の提案をするのはこのプロジェクトではなくて、この下のほうに書いてある14ページのENAAとか産総研の標準化、こういうところが標準化の提案を実際にはするということになるわけですか。

○和泉新エネルギー部長 はい、組織的にはこのISOのTC197の国内審議団体、例えばエンジニアリング振興協会ですね、そこの国内対応委員会の中でこれを出しますということを決めて、それで実際にはISOの場に持っていきます。実際にはプロジェクトに入っている方がその委員会にも出ていただいてみずからやっていたというような関係になっております。

○西村委員長 なるほど。このNEDOの横にある推進助言委員会と標準化連絡会議というのは、ここはどういう役割になるんですか。

○和泉新エネルギー部長 これは全体の進捗状況をあわせて見る、先ほど申しあげましたように、非常に業界の幅が広いものですから、そこは個別のプロジェクトの中でももちろんこれ相互乗り入れやってまして、別に業界をきちんと分けてやっているわけではないんですが、さらにいいますと全体の進捗を確認するための組織も持って、多重的にそこは見ていただいているというところがございます。

○西村委員長 はい。いわゆるNEDOの伝統的な技術開発のプロジェクトとは少し異質な体制と目的で行われたプロジェクトということになるかと思うんですが。この点についてはどなたかご意見ありますか。例えばNEDOというのは技術開発そのものところで、こういうような仕事というのはその次の別のところの仕事じゃないかというようなご意見はありませんか、伝統的にはむしろそう考えてきたんじゃないかとは思いますが。

○架谷委員 13ページのところに、水素と燃料電池全体のスキームがありますので、このスキームを見る限りにおいては、今委員長がおっしゃったようなことについて比較的ポジティブに評価していいんじゃないかと思うんですね。要はこの全体がある意味では連携をとりながらやるそのパーツとしてのプロジェクトの位置づけという意味で十分評価できるというふうに私は個人的に思いますが。ただ、この全体図そのものについて、これはこのプロジェクトとある意味で直接は関係しないんだけど、それとやはり関連をしながらこういうプロジェクトというのは多分進行していくことになるのが本来の姿だろうと思っております。

この中でじゃあほかのところもどうなんだというようなことも含めて、ちょっと議論しているのかどうかよくわかりませんが。そういう観点でちょっと質問があってもいいですか。ちょっとこのプロジェクトとは直接関係ない話になるんですが。

○西村委員長 はい。

○架谷委員 それでは、お許しをいただいたので。この年度展開というのは24年度まで一応入っていますけれども、どういうふうに、いつの時点でどう策定してどう見直していくような全体の流れになっているのかちょっと教えていただけないでしょうか。

○和泉新エネルギー部長 ここに書いてあるもので全体的にご説明しますと、今は22年度のところでございますが、まず大きく分けて上段の固体高分子型燃料電池のところは、要するにこれは燃料電池の中では固体酸化物系より割と早く実用化が進んだものですから、そういう形で全体的に下の固体高分子系よりは先に進む形で進んでいます。大きく分けると、その真ん中に17年度から20年度の大規模実証研究事業、これは実機を実際にご家庭などに置いていただいて、それに合わせて実際に動くかどうかというのをやりますという、まさにフィールドテストであります。それに対して、その技術的なサポートをしていますのが技術開発研究、それからその次もそうですが、先端科学研究、若干フェーズが違うものがございます。それから、パーツの研究もございまして、そこは改質装置の研究とか、そういう形でサポートする技術開発をやりながら、この実証のところで実際に動くか、ここは相互に連携をしながらやるという形で、固体高分子系の燃料電池のほうは先に進んでいるところでございます。

先に固体酸化物系を申し上げますと、技術フェーズが少し後でございますので、固体酸化物系は少し一番下にご書いてございます実証研究というのが遅く進んでいるところでございます。これも今年度終了するという形で進みます。その上にまた技術開発ということでその中身の技術的なサポートをするというやり方で進めさせていただいております。

その取り組みの結果もあって、固体高分子型燃料電池はエネファームという愛称で2009年度（平成20年度）に実際に世の中に出しておりますし、固体酸化物系燃料電池のほうもことしの秋には実際に市場に出るという発表が今出されているところでございます。この2つが燃料電池の中身についての開発です。

図の真ん中にありますのが水素利用技術のところでございますが、水素利用技術のところは今ご審議いただいているピンクのものと、その下にある2つが先端科学の基礎研究ということで、水素の挙動あるいは貯蔵する材料についての開発、それから水素ステーションに必要な技術開発ということが上に書いてございますが、この3段柱で現在進めているところでございます。この目標は2015年の燃料電池自動車の普及開始を一応目途として進めているところでございます。

今後、燃料電池のほうの開発のところは考え方が2つございまして、1つは、固体高分子型

の燃料電池のほうは実用化推進技術開発ということでむしろこれは一回世の中に出ましたと、これからさらに低コスト化して、ほかの対抗のものに対して競争力を持たせていくためにはどうしたらいいかというフェーズに変換して現在進んでいるところでございます。固体酸化物系のほうも、世の中に出た後はむしろそちら側の低コスト化のほうに進むというようなフェーズで現在取り組んでいるところでございます。

○架谷委員 私とやかく申し上げることとはちょっと違うと思いますけれども、一応 24 年度までですよね。今現在東北の震災突然起こっているわけで予算とかいうのも変わってくると思いますけれども。同時に、この分野が可能性としては早く進捗する、もう少し思っているより早く進んでいるんじゃないかなという、そういう感じもしないでもないですね。ちょっと NEDO のプロジェクトと世の中の進みぐあいが、プロジェクトのほうが本来先へ行って、後からこういうのがついてくるという格好ですけれども、何となく並行して、そのうちに下手をすると追い抜かれちゃうというようなことがあるとすれば、これを結構見直していくということが、かなりスピードをもってしていかなければいけないんじゃないかということが 1 点と。

今回の震災の影響で、新しい被災地の復興のことだとか、あるいは全体のエネルギーシステムの再検討とかいうのがかなり急速に進んでくると思いますので、ちょっとこの分野そういう意味では緊張感を持って迅速に対応していただければ。つまり、今 24 年度までしか書いてないですけども、多分もうちょっと先のことまで含めて相当な議論が必要なのではないかという気がしますけれどもね。

○和泉新エネルギー部長 ありがとうございます。24 年度までしか書いてないのは、たまたま図がそうなっているだけでして、26 年度のプロジェクトまではございますので、24 年度で全部終わるという意味ではございません。

今のご指摘のまず 1 点目の、技術進歩の速さのところは非常に私どもも留意しております。と申しますのは、例えば固体高分子型の燃料電池ですと、2009 年に発売された第 1 世代に続いて、2011 年に第 2 世代の燃料電池が商品として先般も発表されておりますが、その間では相当に技術が進んでいるという印象を私は受けております。

それから、自動車メーカーのほうでも燃料電池自動車の開発は着々と進められているというふうに承知していますので、ご指摘のような緊張感はずいもってやりたいと思っております。

それから、第 2 点の震災の対応で今後どうするかという議論はまだこれからだというふうに思いますが、特に燃料電池に期待されているものは、まさに変換効率の高さというものをどのぐらいのスケール感でできるか、現在ではまだ家庭用ですが、それが技術的にどこまでいくか

というのと、おっしゃるとおり今後のエネルギーの中でどういうふうに求められるかというのを見て、そこはなかなか技術的に大変なところもあるんですが、緊張感を持って進めたいと思います。ありがとうございます。

○架谷委員 よいしょをするつもりはないですけども、ぜひ頑張ってやってほしいと思います。

○西村委員長 ありがとうございます。分科会長ご自身が先ほどちょっとおっしゃったように、ちょっと多分評価の観点が通常のプロジェクトとは違うと思うんですよね。出口として製品化とか上市とかいうのが直接にはないタイプのプロジェクトで、そういう意味ではこういうようなことをこれからNEDOがやっていくとすれば、私自身はやっていくことそのものについては個人的には少しこういう出口よりのほうを強化していくということは全体として私自身は大賛成ですけども、分科会に対しても評価の仕方について相当細かくお伝えしていかないとはいけませんね。そういう意味では非常におもしろい例に取り組まれたんじゃないかなと思っております。

○架谷委員 やはり全体図があって、その中でそれが革新されていく中でこのプロジェクトを評価しなきゃいかん。

○西村委員長 そういうことになりますね。

○和泉新エネルギー部長 1点だけ言わせていただきますと。例えば家庭用燃料電池は、従前であれば家庭に発電所を設けるというのは全く想定されていないので、例えば電気主任技術者がいないといけなとか、そういう規制体系がある中で、それをどういうふうにやれば実際に家庭に導入できるかという規制の見直しを技術的にサポートするというプロジェクトはどうしてもだれかがやらないと円滑にいきません。このケースの場合は、技術的に燃料電池が家庭に入れるレベルまで上がったのと、規制の意味での受け入れる体制が非常にうまく合ったという意味では非常によかったかと思います。エネファームについて言えば、世界で初めて日本の国で導入が始まり、実際に家庭に使われているので、そういう意味からしますと、これはやはり一概にどういうふうにやったらいいかというのはもう個別個別の問題ですがあるタイミングでは非常に効果的なやり方の1つではないかと私は考えています。

○西村委員長 ありがとうございます。

ほかによろしいでしょうか。

それでは、ただいまのいろいろなご意見を反映させる形でこの案を了承することにいたします。

どうもありがとうございました。

それでは、報告案件のほうに移りたいと思います。事務局から最初報告対象プロジェクトについての説明をお願いいたします。

2. プロジェクト評価について【報告】（資料4-1、4-2、4-3-1～4-3-9）

〈事務局から資料に基づき、プロジェクトの概要について説明〉

○西村委員長 意見がございましたら4月6日、水曜日、1週間後の水曜日の12時までだそうですので、よろしくお願いいたします。

それでは、次が中間評価結果の反映状況ですね。議題3になります。これは総務企画部の山田課長のほうからの報告になります。よろしくお願いいたします。

3. プロジェクトの中間評価結果の反映状況について（資料5、別紙1、別紙2）

〈事務局から資料に基づき、プロジェクトの中間評価結果の反映状況について説明〉

○西村委員長 ありがとうございます。それではただいまのご説明に対してご質問ご意見お願いいたします。

個別のことではないのですが、テーマの一部を加速し実施という、①に当たるのは今年度はなかったんですね、これ、0件で。これはどちらかというと大事なテーマだから早くやれというのが去年なんかは随分あったのにというのが今年は無かった。逆に中止又は抜本的な改善という悪い方もまた0件でないというふうに。たまたまそうなたただけにすぎないとは思いますが、何かお感じになっているところはありますか。

○山田総務企画部企画業務課長 そうですね、本当にたまたまということでございます。ただ、恐らく年々プロジェクトを組成する段階で割とよく考えながらつくっていくというやり方にだんだんできて、こういった評価の仕組みもありますもんですから。したがって最初のうちは本当にだからやめてしまえというものも起きるし、逆に、なんだ、全然最初の見通しが甘いじゃないかということで最初からやらなきゃだめだぞという話もある。何となく真ん中にくるのはいいかどうかは別として、最初の組成の段階での検討とか途中段階での柔軟な対応というのがうまく働いているというふうに言うこともできるのかなと、これはひいき目かもしれませんが、そうは思っています。ただ、結果的にはたまたまかということかと思いますが。

○西村委員長 ありがとうございます。

私の感想なんですが、気になっていることがあります。これは最終評価であって中間評価の

反映とは全然違うのですが、随分評判の違うプロジェクトが最終的にはみんなA評価がついているという傾向が、今年の日S T評価にあったような気がしています。NEDOの今の場合たまたまにすぎないとは思いますが、上手につくったからみんな真ん中のところで落ち着いてくるというのは必ずしもいい傾向とは言えないだろうと思ひまして。もちろんプロジェクトをつくる時もうちょっと真面目にやれという意見は、この委員会でも随分ありましたから、それをきちんとやっていけばそれなりに、そんなに後になって変えなきゃいけないということが少なくなってくる。それはプロジェクトのつくり方が上手になった証拠と言えなくはない。そうであれば非常に結構なことだとは思ひのですけれども。一方で、何となくシャンシャンと、まあまあいいところにみんな落ち着いてしまうねというのも気になります。せつかく評価をやりながらということもあると思ひますので、少し意識しておいたほうがいいかなと。

○山田総務企画部企画業務課長 すみません、少し不足しておりました。まさにそのとおりでございまして、評価の場を使ってまさに抜本的に見直すということもあつてしかるべきでございまして。どちらかというとその時代の流れが速くなつておりますので、むしろそういったものが適宜適切にやれるものを変えていくという勇気も必要だつたと思ひますので、そこは今回はそういうことだつたと思ひます。本当に下手なことはしてないと思ひのですが、むしろ時代の状況に応じて変えるべきものというご指摘というのをむしろいただきたいなというふうには思ひしております。

○西村委員長 すいません勝手なことを言ひまして。ありがとうございます。

それでは議題4で、平成20年度プロジェクト評価結果の今度は全体傾向について。これは寺門さんから、よろしくお願ひします。

4. 平成22年度プロジェクト評価結果の全体傾向について（資料6）

〈事務局から資料に基づき、平成22年度プロジェクト評価結果の全体傾向について説明〉

○西村委員長 ありがとうございます。ご意見ご質問お願ひいたします。

最後のオープンイノベーションという言葉が最近になってしきりに言われていて。それから、NEDOのプロジェクトにも大学の参加が非常に多くなりました。営利企業と非営利の組織が一緒に仕事をするのがふえたときに、知的財産をどうするかというのはなかなかやっかいな問題で。さらにそれが外国の組織が入ってくるというようなときどうするか。なかなか今のところ確定的な1つの答えはどこも持つてなくて、個別に議論して、そのプロジェクトごとに解決策を生み出していつている状態だと思ひますが。

ただ、一方で明らかにそっちの方向に動いていますよね。例えば1社で全部何から何までやるんだなんていうことはさすがに会社の人たちも言わなくなってきました。もともとNEDOで研究開発をするということはオープンな場を設定するみたいなどころがあるわけなので、これについて委員の方々からご意見はありませんか。原則的な考え方みたいなことで何か言っていただくことがあればと思うんですが。

○菅野委員 やはり非常に明文化しにくいところがあるんじゃないかと思います。少し言えば、日本企業が強いところはオープンにしてもいい、弱いところは逆にしっかりと知財みたいなものにとってある意味クローズドなシステムでやっていくと。ちょうどこれがアメリカだとバイオ関係は非常に強いんですね、企業が。ですので、オープン戦略でやるとその成果をアメリカの企業が自由に選択して自分が好きなように組合せて使うことができる。ですので、知財をとられるとそういうことができなくなるので、知財をとるなど、強いところはそういう選択ですね。

ところが、製造業みたいなある意味日本が強いところは、アメリカもお金を出してある程度開発しているんですけども、それは実は防衛だったり、それこそエネルギーだったりして、やってることが必ずしも発表されているだけではないし、それも知財はほかの会社が入れないようになっていたりするわけですね。だから、ある意味逆の戦略があるかな。例えば中国の会社が入ってくるときには、日本が強いところで中国の会社が入ってくるようなプロジェクトを立てたときは、もう会社には知財はとるなど、全部の成果はオープンにさせる。そうすると日本企業は中国の会社が研究したものでも自由に使って。一方、中国の会社が強いようなものをやるときには、日本は中国の会社を入れないでやるというような。何かちょっとそういう今非常に具体的なことを言ってしまいましたけれども、そういう使い分けができるような、何段階かのプロジェクトをつくっておくといいかなという気がするんですね。

○西村委員長 ほかの方、いかがでしょうか。

○大西委員 関係してるかどうか。基本的には幾つかの競合する会社は共同して1つのことを研究している。そのときに技術委員会みたいなところでやはり基本的にオープンでディスカッションしたい、ディスカッションすることによって何かの成果を出していきたいという場面で、この知財というものともものすごい相克状態になるわけです。本来全体のプロジェクトをぐっと前へ進めるためには、そういう場でもそういうこと関係なく参加した人が知恵を出し合うということがいいわけですけども、それをやっちゃうと、ではひるがえって自分たちが実用化するときに知財はどうなるんだという非常にややこしい関係になってしまう。

その辺はやはりそういうディスカッションの会議みたいなもののいわば議事録みたいなものをきちっとして、そういう発言したことを変にそれを聞いた人が特許にしないとかがいうふうなきちっとしたルールをNEDOの少なくとも研究開発のプロジェクトについては明文化しておかないと、やはり競合会社がたくさんおる中で研究を進めていくときに、これはちょっと重要だと思うことは、ややまず特許取ってからにしようかということになって、それが全体のスケジュールを大きく遅らせてしまうということなので。そこをどういうふうな明文化したシステムをつくったらということは非常に大きな課題じゃないかと思うんですね。

○西村委員長 このあたりはNEDOプロジェクトの研究開発マネジメントの今後の厄介で難しい問題ですが。1980年にアメリカでバイドール法ができたときに、税金が入っている研究の知財は原則国有だったものを、その研究当事者の、主として大学を意識していたと思うんですが、そのの特許にして、その大学が自分で有償でライセンスしても構わないということになった。これは現在、税金が入るプロジェクトについて、バイドール法的なやり方でいきたいと思います。これは現在の標準的なやり方になっている。これはどちらかというとプロパテントといえますか、クローズドな特定の研究開発をした大学のものとしていいという、税金が入っていてもという方向だったと思います。多分2005年ぐらいからオープンイノベーションというような言葉が盛んに言われるようになって、それから大学、いくら何でも教育機関の大学がやりすぎなんじゃないのというような反省があって、何となく雰囲気としては逆流、2005年ぐらいからこの5年間ぐらいはどちらかというとオープンの方に雰囲気としては動いてきているように感じているんですが。

NEDOの場合は営利企業が入っている割合が高いですし、実用化を目指していてお金になるということを直接に意識していることが多い。そのぶん文部科学省系のプロジェクトよりは難しいだろうと思います。今後のポイントの1つですね、このところは。

特にマネジメント的にどういうふうにしていくかというのは。税金が入っていて営利企業が参加、それも複数の営利企業が参加して、それで大学のような非営利の組織も参加するというそういうプロジェクトがどんどんふえていくということでしょうから。

それ以外の点でご意見、皆様方がいかがでしょうか。

○佐久間委員 今お話になられた点なんですけれども、これ評価をしたときに、常に例えば大学などの場合においても例えば知財がどうやって件数を出したかとか、件数で評価するのとか。

○西村委員長 その傾向はありますね。

○佐久間委員 そういうときに今の議論というのが多分これプロジェクトによってどう見るか

というのが変わってくるんだろうと。そのあたりどうするかといってもなかなか答えが出ないんだと思うんですけども。少しそのあたり考えていくことは今後必要なのかなという感じをいたします。

それから、大学ということ考えたときに、大学が今どういう状況かといいますと、例えば知財を出したとしても、私のいる大学なんか、菅野先生もそうだと思うんですけども、一緒にやっている企業が買わないという、特許費を出すということを知らない限り出さないという方向に実はなっている。そうすると、そのあたりの全体の状況を見た上でどうするかというと、恐らく東大のTLOは唯一利益があがっているようなところにいるというふうに伺っておりますけれども、いろいろな大学を考えないといけないんですが、状況は随分違ってくる。

産学連携に対しては、TLOに対する公的資金援助がここ数年でなくなると聞いています。これがなくなったときにTLOをどうやって維持するのかといったことも多くの大学では課題になると思います。このような情勢を考えて大学に関しては少し考え方を考える必要があると感じています。

○西村委員長 そのとおりですね。

○架谷委員 知財の形そのものを特許だけに限ってものごとを議論するとき、促進のためには例えばサンプルだとかプロトタイプの開発だとか、もうちょっと高次レベルのものに組み込んで総合的にやると単に知財管理だけじゃなくて、多分そういうことをこういうプロジェクトの目標そのものにしていくような傾向が多分出てくるんだろうと思うんですね、今後とも。単に知財管理だけをやっているという生ぬるい状況では多分ないと思うので、相当しっかりやらないといけないんじゃないか。

それから、税も国税の場合もあるけれども、ちょっとまだ先走っていますけれども、この地方税で地方が独自のこういう開発研究をやっていくということになると、ますますそういう観点で厳しいものが出てくると思いますね。ですから、余りのんきにやっているというよりはむしろ、その辺にもうちょっと先端的な血の通った議論がどう出てくるのかわかりませんが、早めにいろいろなケースを考えてやる必要があるだろうというふうに思います。

○西村委員長 そうですね、これは難しい問題ですけども、とりあえず常に意識しておかないといけないことになっていくかと思えます。

○山田総務企画部企画業務課長 ちょっと口をはさんですみません。今委員の先生方おっしゃる知財のマネジメント非常に大事な問題でございまして、NEDO、先ほど私からお話した中で幾つか中にも書いていると思いますが、知財マネジメントの基本方針というものをNEDO

としてもつくっておりました、とりあえずつくったぐらいのものでございまして、これからやっ
つていこうという話でございますけれども。

多分ポイントとなるのは恐らく今の話でまさにおっしゃるとおり、特許だけじゃなくて実用
新案とか意匠とかノウハウとか、あとそのサンプルみたいなものを含めて恐らくプロジェクト
で出てきたものというのをどういうふうにしたら一番日本がもうかるというか日本のための仕
組みにできるんだろうかというのを意識してやっていくというのを趣旨にそういったものを今
考えておりました。特にまさにNEDOのプロジェクトも産官学が参加しますので、そういつ
たコンソーシアムの中でその知財の取得とか実施に関するルールというのをまさに始める段階
で取扱い規定みたいなことを皆さんでつくっていくというのも1つのやり方ですし、それがま
さしく何かできてからどうしようかではなくて、最初のうちにそれを考えてやっていこうとか
あるいはそういった知財の運営をそのプロジェクトの中でしていく委員会というか機能を持た
せていくといったようなこともその中の1つのやり方ではないかといったようなことを考えて
おります。

もちろん、これも個別ケースになるものですから、おっしゃるとおりでそれがいい場合と悪
い場合多分いろいろあると思うので、それをやはりプロジェクトそれぞれ見ながらやっていく
というのがまず1つの話かなということでございます。特にその中でも、例えば秘密の漏洩と
か技術情報の漏洩というのも考えていかなきゃいけない問題であるというのを踏まえて考えて
おります。

あと、もう1つお話のあったバイドールの関係も、今まさしく何年か前事業者というか向こ
うに渡しておしまいみたいところ、本当にそれでいいのかという議論まさしく世の中ありま
して。そういった意味でも我々バイドール調査というのを毎年やっているんですけども、こ
れをもうちょっとしっかり分析をしていかなきゃいけないなど。これはさらに出す先に協力し
てもらって、しっかりそのデータを我々も集めて分析していかなきゃいけないというのがあ
ります。

もう1つは、未利用の成果というものをうまく使っていくマッチングみたいなものも考えて
いかなきゃいかなんというようなことを全体としての我々の方針と思って。すぐにできること
ではないんですけども、徐々にこういった取組を始めていきたいなというふうに思っておる
ところでございます。

○架谷委員 今の点にちょっと関連しますけれども、今言ったサンプルだとかプロトタイプだ
とか、産官連携の実態的なものを本当の成果とするためには、やはり特許だけじゃなくてそこ

まで踏み込んでいくという、そういうスピード感が今後多分求められるわけですね。そのときに今国がやっている税の会計基準というのがものすごく研究促進の効率を落としているんですね。実に無駄なコストをそのために払っているんですよ。例えばこれは設備なのか消耗品なのか、ものは一体設備なのか、それは一体だれに属するのか。会計法からいえばそれは大変なことなので、本来税の適正使用というのはものすごく重要な課題だとは思いますが、どういふふうにそれが間接コストをものすごく膨大にして、その結果研究効率を著しく阻害しているというようなことも今後、今でも散見されますけれども、今後もかなり出てくるので、これを議論するのはこの国の実力としては大変なことだと思いますけれども、ひとつ元気を出して前へ進むためのさまざまな議論をしていただきたいと思いますね。

特に会計法というのは最後に残った大変な、物事によっては大変重要なことなんですけれども、物事によっては大変な阻害要因になっているということもちょっとこの場を借りて申し上げておきたいと思うんですけれども。

○西村委員長 私も同感の経験を大分しているんですが、100円の不正を見つけるために1,000円かけてるみたいなことが大学の会計のあちこちにある。それは別の意味で税金の無駄使いではないかと思っているんですが。こういう話だとキリがなくなります。

○安宅委員 特許の話なんですけれども、NEDOの研究開発の成果として取り扱える特許というのをどのぐらいNEDOは把握されているんでしょうか。というのは、結構いろいろここの中に特許何件とか論文何件と書いてありますけれども、これは申請ベースのものなんでしょうか。というのは、複数の企業が入ったり、はたまた先ほどから話に出ているように、大学とか公的研究機関が入っている場合にはだれが特許を出願すると判断して決めるのかというところがちょっと私自身よくわからないので。ここの中に特許何件と成果で書いてあるのは、NEDOが主導してこれは特許になるから申請しなさいとやってやっているのか、本当にやっている当事者が申請ベースで提案したものなのかどうかというのはちょっと判断がつきにくいので。そのバイドールの問題に入る前に、NEDOの成果で特許になるものはちゃんと把握できるんでしょうかと、その辺はよく知らないのでもっと教えてもらいたいということなんです。

○西村委員長 私ちょっとよくわからないんですが。私が多少知っている例についていえば、プロジェクトごとですね。それで、例えばそこに企業がスタッフを送っていて、発明人がその企業の人一人だけの場合には大抵の場合企業側の出願になっていると思います。ただ、もちろんNEDOがそのプロジェクトから出た特許という数え方はしていると思うんですね。

○安宅委員 数え方はしているんですか。

○西村委員長 ええ、それはそのプロジェクトで出願された特許は特許何件というのには入っていると思います。それは数としては。ただ、出願人は例えば特定企業からそのプロジェクトに参加している研究者一人が発明人の場合には、ほとんどの場合その発明人の所属している会社から出願されている、それを認めないとスタッフを送らないという会社が多いというふうには私は聞いていますけれども。

ただ、大学の人と発明人が複数組織にまたがっている場合なんかについては、このプロジェクト、特にプロジェクトリーダーがその場合はいろいろな判断をしながらというふうに行っている場合が多いんじゃないかと思います。

では、よろしいでしょうか。次の話題に進ませていただきます。今度は追跡調査ですね。追跡調査の実施状況についてということで、これは竹下さんから。

5. 平成22年度追跡調査・評価の実施状況について（資料7、別紙）

〈事務局から資料に基づき、平成22年度追跡調査・評価の実施状況について説明〉

○西村委員長 ありがとうございます。ご意見をお願いいたします。

研究開発が経営と一体化していないとうまくいかないというのはこの頃しきりにいろいろなところで言われるようになっていて、研究所だけに経営者が任せているようだとか大体最後はだめだというのは、普通の会社だけでやっている場合にもしきりに言われるようになっていきますね。

この追跡調査はやはりNEDOの非常に重要な特徴だと思います。

○稲葉委員 大変興味深い資料で。私個人的にはこの32ページのプロジェクトの効果（ネットワーク）というところと、33ページのプロジェクト終了翌年度の平均段階と実用化率ということで、プロジェクトベースでの上市・製品化段階に至った企業の割合、特に33ページの表が大変重要ではないかと思うんですけれども。私は別にNEDOの太鼓持ちをする気持ちはありませんけれども、NEDOは基本的にプロジェクトベースで話を進めているわけで、前半のご説明の表は企業ベースで分母を企業の数で行っていますけれども、プロジェクトで見ればやはりそれ相応にこういうすごいプロジェクトがあるんだというのがはっきりわかるという意味では33ページの表のほうが適切ではないかと私は思います。逆に言えば、この33ページの表を分析してだめなものはあるわけですね。そこが本当は一番重要なポイントではないかと思っています。

それからもう1つ、その前の表ですが、プロジェクトの効果（ネットワーク）のところ

ですね。これは恐らくことしはNEDOさんの私の評価から言えば最大のメリットなのではないかと思うんですが。そここのところがこれで一応きちんと効果が、ユーザー側から見て評価されているということは大変重要ではないかと思うんですね。ですから、せっかくNEDOの資料ですから、この32ページと33ページをもっとPRされればよろしいんじゃないかと思いました。

○西村委員長 よろしいですか。

○竹下評価部長 はい。

○西村委員長 ありがとうございます。

よろしいでしょうか。

それでは、次の話題で、分科会の設置、平成23年度で追加で分科会が設置されるということでございます。

6. 平成23年度分科会の設置について（追加）（資料8）

<事務局から資料に基づき、平成23年度分科会の設置について（追加）について説明>

○西村委員長 ありがとうございます。

これについては何かご意見ございますでしょうか。

これはその審議そのものはいつごろになるんですか。

○寺門評価部主幹 審議でございますか。

○西村委員長 分科会が設置された後、来年度ということに。

○寺門評価部主幹 そうですね、ちょうどもうことしの分科会については4月8日から始めることにしております、実際に研究評価委員会の場でご確認、ご審議いただくのは恐らく9月が一番最初になると思います。そのときにまた具体的に今日の結果を見ていただこうかなと思っておりますので、よろしくお願ひしたいと思ひます。

○西村委員長 わかりました。ありがとうございます。

これで案件は一応全部終了ですね。

それでは、今後の予定について連絡事項をお願いいたします。

7. 今後の予定

○竹下評価部長 次回の研究評価委員会につきましては、本年9月頃を開催予定であります。

日程調整につきましては追って事務局から再度連絡させていただきます。

それから、本日1時まで計画停電の予定がありまして、予定いたしましたランチミーティングを中止させていただきました。次回改めて開催させていただきたいと思いますので、よろしくをお願いいたします。

○西村委員長 ありがとうございます。

最後になりますが、何か特段のご意見ございますでしょうか。本年度はこれで終了でございます。よろしいでしょうか。

それでは、事務局からごあいさつをお願いいたします。

Ⅲ. 閉会