

科学技術政策担当大臣等政務三役と  
総合科学技術・イノベーション会議有識者議員との会合  
議事概要

- 日 時 平成27年3月12日（木）9：32～10：13
- 場 所 中央合同庁舎8号館 6階623会議室
- 出席者 山口大臣、松本政務官、原山議員、久間議員、内山田議員、小谷議員、  
橋本議員、中西議員、平野議員、大西議員  
阪本内閣府審議官、森本統括官、中西審議官、中川審議官、  
経団連 産業技術本部 統橋本部長、吉村上席主幹

○議事概要

○原山議員 おはようございます。スタートが遅くなって申しわけございません。

ただいまから、科学技術政策担当大臣等政務三役と総合科学技術・イノベーション会議有識者議員との会合を開催させていただきます。

まず、本日は議題が2つございます。最初の議題に関しましては、「環境エネルギー技術革新計画」関連施策の取組状況でございます。

本日のテーマ、議題2つとも公開という形で進めさせていただきます。御了承いただけますでしょうか。

はい、よろしければ、プレスをお願いいたします。

（プレス入室）

議題1. 「環境エネルギー技術革新計画」関連施策の取組状況

○原山議員 ただいまから、議題1に進ませさせていただきます。「環境エネルギー技術革新計画」関連施策の取組状況につきまして、事務局のほうから説明させていただきます。

<内閣府 小浦企画官より説明>

○原山議員 ありがとうございます。一昨年度に策定した基本計画についてのフォローアップということで、かなり膨大な資料と、それから労力でまとめていただきました。

これに関しまして、御意見、コメントなどございましたら。

取りまとめた久間さん、お願いいたします。

○久間議員 この環境エネルギー技術革新計画は、平成25年に、私が座長を務め、CSTI、経産省、環境省とで連携して取りまとめたものです。今回初めて、そのフォローアップを行いました。

今回のフォローアップで、各省が実施している具体的な事業と状況が明らかになりました。これは有用なデータです。

当初から、CSTIで開催している戦略協議会などとベクトルを同じ方向に向けて連動させるべきという方向で、この計画を策定しておりますので、これからもフォローを行いたいです。こうした取組を通して省庁連携を更に強化して、それぞれの施策を一つ一つ確実に、かつスピーディーに実用化して、我が国の産業競争力強化につなげていきたいと考えております。

以上です。

○原山議員 よろしいでしょうか。またこういった形で……じゃ、大西さん、手短にお願いいたします。

○大西議員 グー1という取組状況の資料を拝見すると、ロードマップがあつて、普及施策Ⅱ、Ⅲになっています。今の御説明は、やっぱりかなり個々のプロジェクトがどうなったという話で、全体としてそれが普及されて、どの程度、例えば再生可能エネルギーのシェアが高まったとか、そういう社会に対する成果というのが全然見えない御説明だったかなと、残念ながら。

やはり、ここに「普及」という言葉が非常に強調されて書かれているので、それに対応したレポートというのをつくっていくようにしないと、個々のプロジェクトがどうなったという話だけだと、だんだん闇の中に入っていくような気がするんです。是非そういうことを注意して、国民は非常に期待していると思うので、科学技術の成果を発揮しなきゃいけない分野だと思うんです。そこに久間先生がおっしゃったように手がかりをつかんでいるわけですが、更にそれが前向きに進んでいくような格好で、一つ一つの点検をやっていただきたいなと思います。

○原山議員 ありがとうございます。社会的・経済的インパクトということで、宿題とさせていただきます。

よろしいでしょうか。

ありがとうございました。この議題に関しましてはこれで終了させていただきます。

## 議題2. 経団連「第5期科学技術基本計画の策定に向けて」

次の議題に移ります。現在、第5期基本計画の準備ということで、様々なステークホルダーの方たちから御意見、リコメンデーションをいただいております。その流れとして、本日は経団連のほうに、内山田さん、きょうは顔を変えていただいて、識者議員というよりは、経団連副会長兼産業技術委員長というお立場から、経団連のスタンスについてお話させていただきます。

なお、配付資料なんですけど、パワーポイントの資料と、この中だけなんですけど、現在策定中であります提言の案というものを、この場限りなんですけど配付させていただきます。

ではどうぞ、よろしく願いいたします。

<経団連 内山田副会長兼産業技術委員長よりご説明>

○原山議員 ありがとうございます。

ここから議論に入らせていただきます。御意見、御質問、コメントなどございましたら、いかがでしょうか。

久間さん。

○久間議員 100%同意いたします。提言を具体化する上で、国がやるべきことと、産業界がやるべきことの役割分担を、これから具体的に議論したいので、よろしくお願いいたします。

○内山田経団連副会長・産業技術委員長 特に産学連携の部分では、どういう状態になったら企業側が産学連携をやりやすいのか、あるいは、そういう状態になったら、企業はどのように産学連携を進めるのかなどの議論が必要です。実は、本日はご欠席していらっしゃる橋本先生が、昨日、経団連にいらっしゃって意見交換させていただきましたが、最後に強くそのことを主張して帰られました。橋本先生からは、産業界側から産学連携に対してコミットメントをしてほしいとおっしゃっていましたので、これについて経団連でも議論していきたいと思っております。

○久間議員 産学官を経験した立場から言いますと、産業界には産業界の言い分があり、大学には大学の言い分もあるので、その溝を埋めることが重要だと思います。大学には、産業競争

力強化に役立つ技術も沢山ありますので、我々が溝を埋めていかななくてはならないと思います。

○平野議員 どうもありがとうございます。第5期科学技術基本計画の策定に向けて一番重要なのは、先ほどの御説明の中でも御提案がありましたが、「国家ビジョン」といったものを、我々が真剣に受けとめてどこまで確実なものにできるかということだと考えています。では、それをどうやって確実なものにしていくか、その裏づけというのは、目指すべき国家像といった「国家ビジョン」を強い意思のもとに明確に見据えること、その次にその予算的な裏づけをどうするかということ、そして、最後に個々の施策をどうするかということの3つとなるものだと思います。この3つはいずれも重要ですが、中でも「国家ビジョン」というものを、どこまでの決断というか意思を以て行うかということが特に重要となり。もし、それに対して強力なコミットメントが得られれば、具体的な個々の施策にしても、あるいは予算的な裏づけにしても、ついてくることになるものだと思います。

○大西議員 産業界と大学、アカデミー、あるいはそういう機関との連携というのは、大きく人材を産業界に送り込むと、大学から見ればですね、というのと、それから研究成果と2通りあると思うんです。人材については、例えば博士課程まで来ると、なかなか産業界で使いにくいと、もうちょっと素材のほうが使いやすいという御意見もあると思うんですけれども。

大学としては、相当いろんな分野で科学技術が発展しているので、修士だけではまだ足りない面もあると。それで、我々は高専との間でやっているんですけれども、学生を育てるときに、一方だけで育てて送り込むという関係じゃなくて、両方で協働して、共同研究の中で育てていくとかいうふうにすると、最初からそういうマインドなり、あるいはもう少し実用的な視点も入れた研究をするような学生というのが育っていくんじゃないかということで、大学院教育の、特に博士教育のあり方なんかについても、改善する余地があるのかなというふうに思います。

それから、研究については、先日、我々の大学で産業界の方も集めて議論をしたんですけれども、産業界も忙しいから、もっと大学の人が売込みに来てくれと言うんです。具体的にどういう研究をしているかと。もちろん、それはいいヒントになったんですけれども、一方で産業界も、余り大学から実用的なことを求めても少し無理なところがあるので、産業界として大学にどういうことを期待するのかというのをもう少しブレイクダウンして、あるところからは企業の競争の世界に入るので、大学としてなかなか特定の企業に適切なアウトプットを出すというのはできにくい、あるいはできないと思うんです。

だからもうちょっと、基礎なんだけれども、ものすごく基礎的過ぎない格好で、産業界とし

てその中から実用の芽をちゃんと育てることができるような、そういう、両者が歩み寄って溝を埋めていくということをやっていく必要があるんだろうなというふうに思いまして、教育と研究両方について場をつくって、いろんな場面で話し合うということが重要なのもかもしれませんけれども、課題があると大学側も感じています。

○内山田経団連副会長・産業技術委員長 我々もおっしゃるとおりだと思っています。過去に様々な取組みをやって、なかなかうまくいきませんでした。そういう意味では、今般、議論されている特定研究開発法人といった大学と企業の橋渡しのところに両者が集い、産学連携の活動が今以上に進展すれば、時間とともに人材の活用方向が企業側にも、大学側にも見えてくると思います。

もう一つは、CSTIのSIPのように、研究から産業化まで一気通貫で、いわゆる出口側から引っ張るというプロジェクトを産学両者が何度か経験することによって、産も学も連携について慣れてくるのではないかと思います。今回、SIPにおいては、どのテーマも企業側と大学側が一緒になって、研究開発の成果を産業化の出口のところまでを意識してプロジェクトを推進していますので、この提言でも申し上げた通り、産学連携を活性化するためにも、SIPのような出口を見据えたプロジェクトを1回だけで終わらせるのではなく、施策として継続する必要があると思っています。

○小谷議員 14ページにある、地域創成に資する新しいクラスターの形成というところで、今、皆さん大学と企業の橋渡しの話がされていますが、やっぱり日本が本当に元気になるためには、地方が元気にならないといけないと思います。ここに書かれていることは非常に大切で、東京に住んでいらっしゃる方が想像できないぐらい地方の力が弱まってきていると思いますので、地域の強みを踏まえてというのはもちろんですけども、育成していただくところまで、もちろん産業界に求められるかわかりませんが、何らかの形で、地域が力強くなるように、国も産学官でやっていかないといけないと思うので、よろしくお願いします。

○内山田経団連副会長・産業技術委員長 おっしゃるとおりだと思います。これも知的クラスターや産業クラスターの政策を国が20年ぐらい前から実施していますが、地域にしっかりと根づいているものが決して多くはなく、国からの資金提供が途絶えると、そこで維持できなくなるケースがあるようです。我々が調べた中で、知的クラスターや産業クラスターがうまくいっている地域は、県とか政令指定都市といった自治体が、このクラスターを自分たちの地域の核にしていくという意識があって継続的に一体となってやっているところは比較的うまくいって

います。そういうことも含めて、我々もクラスター政策を地域創成として進めていくということが必要だと思っています。

○中西議員 特にこの、5ページ、6ページに書かれたシステム思考といいますか、ある意味でこれは、官庁で考えれば省庁横断的なテーマであるし、産業界で言えば、業界を超えた新しい産業領域が開かれている話だし、そういう意味でいくと、非常に大きなトレンドになっているのであるからこそ、第5期の基本計画の中でそれをどう真正面から捉えられるかというのは、様々な知恵を出さないとできないのではないかという議論を経団連でもやっておりますので、是非、この5期の中での新たな視点での取組という形で展開したい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。

○久間議員 6ページにある「システム化」は重要なので、第5期では3つの柱の一つにしています。しかし、まだ大枠の言葉だけ書いてあるだけで、具体的にどう進めていくかはこれからの議論の中心になります。産業界と一緒に議論していきたいと思ひます。

この「システム化」に関しては、大学に対しても、どういふ人材の育成が必要かも、産業界から発信するべきだと思ひます。研究のみでなく教育のあり方も考えていくなど産官学のインターアクションを活発に行うべきだと思ひます。

○内山田経団連副会長・産業技術委員長 先日、この会議のなかで中西さんから御紹介いただいたドイツのインダストリー4.0の様な取組みを、今、日本のなかで実施しようとしても、組織化や人材の面で、国内ではすぐには実施できないと思ひます。我が国には優れた個々の技術はあるので、システム思考でインテグレートしていく人材の育成や技術を、今後、是非、重点的にやっていかないといけないと感じます。久間さんが今おっしゃったとおりでと思ひます。

○原山議員 私からも一言。先ほどの人材の話で、以前、中鉢さんが先の委員長をしていたときに、私、経団連でお話しさせていただく機会があつて、あのときに一つ、フランスの事例としてCIFREというシステムがあつて、それは企業と大学の研究室が合体してドクターの学生を育てるといふ仕組みなんです。3年間企業がその学生を雇用して、テーマも大学の教員と企業サイドですり合わせて、中身を詰めた上でもって、最終的に学位を取った後に就職率が高いと。その辺のやり方というものも参考にしながら、何らかの形で一緒に何かをするといふ、教育の面においてもいふことを進めていければなといふのが一つです。

それから、2番目なんですけれども、やはり産学連携といふのは90年代後半から、技術移転の視点から入ってしまったんで、かなり狭義に捉えるところがあるんですけれども、やはり広

げることが大事であって、その広げ方の一つで、先ほど教育の話にもありました研究の視点からも、企業の問題意識というのはこれだと、これがチャレンジだということ、そのアイデアの発端となるようなものを大学のほうに刺激を与えていただいて。教員のほうでは、自分のテーマ設定は自分でやってきてるんですけども、外から聞くという機会が余り多くなくて、そういうことからおもしろいことが出てくる可能性が大ですけども、そういう機会を増やすということを、産業界からも刺激を与えていただきたいのが2つ目

それから3点目なんですけれども、システム・オブ・システムズというのは、私、OECDのときにも少し暖め始めていた概念で、イノベーションをプロモートするという視点から、これが欠けているんじゃないか。日本だけじゃないんですよ、ほかのメンバー国に関しても、アプローチとして、システムの中での閉じた話ではなくて、統合した形、それをまたダイナミックに動かすことが重要であって、そういうやり方というのを政策的にどういうふうに誘導したらいいか、今議論している最中なので、その辺もアップデートしたものをシェアさせていただければと思います。

最後に、地域なんですけれども、私も東北大学には十数年いて、行ったときに、ちょうどクラスター政策と同じ時期だったんです。政策論のクラスターと、実装するという、いわゆるボトムアップの、地域をどうするかという議論がマッチしたところはどうもうまくいっているんですけども、政策論だけで進んでしまっ、お金をもらうためにやっている、今度はなかなか根づかないというのは、まさに先ほどおっしゃったとおりで。

でも、変革した地域もあるんです。それをある程度可視化すると同時に、今、OECDだったらスマート・スペシャライゼーションというアプローチなんですけれども、地域に自ら考えてくださいというもの。コアとなる地方自治体もありますけれども、と同時に、ある種のイノベティブなアプローチで地域をもう一回見直すとうなるかということ、まず原点として、それからアクションをとっていくと。その中には大学も入るかもしれないし、高専があるかもしれないし、地元の企業が見て、大企業が外からバックアップして、いろんなやり方があると思うんですけども、その戦略というものを地域自ら考えてください。それをファンディングの条件とするというアプローチもはじまっている。

いろんなやり方があるので、クラスターというと、クラスター政策に関連、ひもづけてしまっ、あれは駄目な政策だというふうに切ってしまう方が多いので。視点は違って、やはり地域主体のものをつくっていきたいというのを、できればこの中でメッセージとして出したい

ので、インプットしていただければと思います。すみません。

○内山田経団連副会長・産業技術委員長 人材育成における産学間でのコラボレーションも、クラスター政策も、一つのスタイルで全部やれると思っておりません。やはり非常に多様性があると思いますので、最後に先生がおっしゃったように成功事例を集めて個々のケースをよく調べ、成功した要因や因子を出来る限り一般化していきたいと思っています。

2点目の企業との産学連携については、トヨタ自動車として経験で言わせて頂くと、この研究テーマであれば、この大学のこの先生という具合に、ピンポイント連携していくのが普通のアプローチです。しかし、その様な方法以外にも、「こういうことをやりたい」というニーズを外部に示すことによって、先生のほうからアプローチしてもらってスタイルで実施すると、意外と我々が思ってもいなかったことを研究している先生から、自分の研究がこれに使えるであるとか、問題解決の役に立つと提案が寄せられます。この様なやり方もオープンイノベーションを推進する中で要素として取り入れたらどうでしょうか。全てをガチガチに絞り込んで連携をするのではなく、少々、柔らかい状態で先生にエントリーしていただくようなことをやっていきたいと思っています。

○大西議員 一言だけ言っていいですか。経団連のレポートということで、我々が現場でつき合っているのは、結構、地元の中小企業で、技術に非常に力を入れている、そういうところが多いわけです。だから、裾野としては、そういうところが日本のものづくりを支えているということになると思うので、経団連がトップから号令を発するので大企業だけに行き渡るということじゃなくて、裾野から盛り上がっていくような、そういうふうにしていただくといいのかなと思います。さっきの、地域で頑張らなきゃいけないという、そういう議論ともつながると思いますので、是非。

○内山田経団連副会長・産業技術委員長 それは非常に大きな誤解です。今、一生懸命、誤解を払拭しようとしています。経団連というのは、確かに大企業の出身者が会長や副会長をやっています。しかし、大企業のために活動しているわけではなく、我が国の経済全体を考え地方の中小企業をかなり意識しながら、日本の経済をどう持続的に発展させるかというのが、我々のテーマです。結構、メディアも含めて誤解を持っているようですが、我々は決して大企業の利益のためにいろいろな意見をしているわけではありません。

○大西議員 いや、大企業の利益とは言わないんですが、例えば、言葉尻を捉えて恐縮ですが、産学官とありますよね、「官」というのは、中央政府を普通指すので。「公」というと自治体。



さっきおっしゃったように、自治体の施策をやっているところはうまくいっているという、やっぱり「官」というのは中央官庁なんです、用語としては。そういうところも、地方自治体にも呼びかけるとか、そういう用語も使っていくと広がるのかなと。それは言葉尻を捉えて恐縮ですけども、そういう気持ちでした。

○原山議員 大臣、最後になりますけれども、地方の話も出ていますので、一言いただければと思います。

○山口大臣 今のお話の地方も、私もあちこち行って感じっていますが、やっぱり結構いい技術を持っている中小企業でも、下請け・孫請けで、ある意味満足しているというか、それ以外の発想が出てこないというのが結構あります。大学とか研究室に対しても敷居が高くなかなか近づかない。大学のほうで御努力いただいていたりしますが、そこら辺をうまくマッチングできないかなという思いが、しきりにしています。

それと、お伺いをしたいのですが、このC S T Iの司令塔機能の更なる強化。現状をどうお考えで、更なる強化に至る、もう少し具体的な思いがおありになれば、お聞かせください。

○内山田経団連副会長・産業技術委員長 これは、まだ議員の皆さんの中でもコンセンサスがあるわけではなく、個人的な意見になります。C S T Iの司令塔機能については、前政権時代から比べると圧倒的に進歩していると思います。今も予算戦略会議を実施しておりますが、その結果を踏まえて全体を俯瞰して大胆に最適化や重点化を行い施策の見直しを求めるといったことは実施していません。マンパワー的に非常に難しいことです。「更なる」という部分では、今後、この科学技術予算の全体調整についてどう関与していくか、あるいは、内閣府が掌握しなくても、各省庁にどうやってもらうかというのが1点と、省庁横断型のプロジェクトとか、先ほどお話しが出た新たなシステム思考のプロジェクトで、各省庁単位ではやろうとしても無理がありそうなプロジェクトをもっと主導的に引っ張ってやっていくことを実施していくべきではないかというふうに思います。

○山口大臣 ありがとうございます。

○原山議員 ありがとうございます。時間も迫ってまいりますので、1つ、卓上のほうなんですけれども、以前発表に行ったとき、日本学術会議の提案というのがまとまりましたので、そのファイナライズしたものと、C O C Nの提言も配付しております。お目通しいただければと思います。

本日は、内山田さん、ありがとうございます。またこちらのほうに戻っていただいて、引

き続き議論させていただきたいと思います。

今後とも意見交換させていただければと思いますので、よろしくお願いいたします。

これをもちまして、本日の会議の議題2つ目を終了、全て終了させていただきます。ありがとうございました。

以上