

産業構造審議会第6回産業技術環境分科会議事録

日 時：平成29年8月9日（水）15：00～17：00

場 所：経済産業省本館17階 国際会議室

出席委員：

三島委員（分科会長）、遠藤委員、川合委員、五神委員、高橋委員、辰巳委員、中鉢委員、東海委員、中村委員、南部委員、橋本委員、日高委員、村垣委員、渡部委員、内山委員（議題2より出席）崎田委員（議題2よりご出席）

議題

1. 新たな規準認証政策について
2. 産業技術環境政策について

議題概要

○奈須野総務課長 それでは、始めたいと思います。

まず最初に、昨年、議長いただきました山地会長が任期満了に伴いご退任されたことに伴いまして、規定に従い互選により選出された三島委員に、前回第5回の、これは書面審議ですけれども、本分科会の会長をお願いしております。三島会長、よろしくお願いします。

○三島分科会長 本分科会長を務めます東京工業大学の三島でございます。どうぞよろしくお願いします。

それでは早速でございますが、産業構造審議会第6回の産業技術環境分科会ということで開催させていただきたいと思います。お忙しい中お集まりいただきまして、まことにありがとうございます。

早速議事の進行に移りますけれども、本日は、基準認証小委員会に付託してございました新たな基準認証制度の在り方に関する答申（案）を決議したいということと、産業技術環境政策についてのご議論という、この2つがメインでございます。

ということでよろしくお願いしたいと思いますが、開会に当たりまして、末松産業技術環境局長からご挨拶をいただければと思います。よろしくお願いいたします。

○末松産業技術環境局長 産業技術環境局長の末松でございます。一言ご挨拶させていただきたいと思います。

本日は、三島分科会長初め産業技術環境分科会の委員の皆様方におかれましては、大変

ご多忙のところお集まりいただき、ありがとうございます。昨年の8月5日に第4回の分科会を開催させていただいてから、皆様お集まりいただくのは約1年ぶりになるということでございます。各分野においてそれなりというか、着実に取組が進んでいるというふうに、我々、自負しております。

イノベーションの分野においては、産学官連携の推進ですとか研究開発型ベンチャーへの支援、研究開発税制の延長・強化、産業技術総合研究所の機能強化、人工知能技術の研究開発の取組を進めてまいりました。基準認証分野におきましては、本分科会に基準認証小委員会を設置し、新たな基準認証の在り方について活発なご議論をいただきました。工業標準化法の対象をサービス分野に拡大すること、また、JISの制定の迅速化を含め我が国の基準認証制度が目指すべき姿、それを実施する官民の体制やそれらの活動を支える制度の在り方について答申（案）をとりまとめさせていただいております。本日はそのご報告もさせていただきます。

地球環境問題につきましては、昨年11月にパリ協定が発効しましたが、2020年の期限に十分先立って、長期・低排出発展戦略の提出が招請されております。これを受け、本年4月には、長期地球温暖化対策プラットフォーム報告書において、国際貢献、グローバル・バリューチェーン、イノベーションの3本の矢を中心に、経済成長と両立する地球温暖化対策の進むべき方向が提示されました。

このようないろんな現状認識のもと、各分野の進捗を事務局からご説明させていただきますので、委員の皆様におかれましては、忌憚のないご意見をいただきたいと思っております。

実は昨年ご議論いただいた議事録、また読み返して、そのいただいたご意見を踏まえて、1年、何とか、去年のご議論に対する回答が少し出つつあったのではないかと思います。去年、例えば基準認証の世界においては、これから基準認証、国際的に企業がいろいろやっていくのに大変だということがあり、いろんなことの迅速化とか、その重要性を産業界にもわかってもらう。また、制度を使いやすくすべきだというようなご意見をいただいて、その後いろいろ検討して、今回、マスコミがいうと、70年ぶりのというか、始まって以来の大改正ということで、分野を工業分野だけではなく、モノづくりだけではなく、サービス全般に広げるような改正を今提案しようとするところまでこぎつけています。

また、地球環境問題につきましても、国連のSDGsとか、幅広い観点から物事を捉えるべきだという去年のご議論を踏まえていろいろ検討して、先ほど申し上げた長期地球温暖化対策プラットフォームをとりまとめて、日本ができることを世界に向かってやろうと。

日本は14億トン、CO₂を出しているわけですが、その14億トンの一部を減らすということではなくて、世界の600億トン減らすことにもっと大きな貢献をしていこうというようなことでいろいろ政策をとりまとめつつあると思います。そういう意味で、去年お話しいただいたことというのが我々の仕事の進める中で非常に大きな骨格というか、よすがというか、になったと思っております。

本年におきましても、それぞれの分野におきまして、また、分野を超えて忌憚のないご意見をいただければと思います。本日はどうぞよろしくお願いいたします。

○三島分科会長 どうもありがとうございました。

それではまず、事務局から、委員のご紹介と配付資料の確認をお願いしたいと思います。よろしくお願いいたします。

○奈須野総務課長 まず、委員の交代がございますので、ご紹介させていただきます。

これまで委員としてご活躍いただきました室伏委員が退任されることになりましたので、ご報告させていただきます。

新たにご参画いただくことになったのは、内山委員、高橋委員、日高委員の3名でございます。

本日は、伊勢委員、大島委員、大藺委員、庄田委員、丹村委員、野路委員、古川委員の7名から欠席の連絡をいただいております。

また、内山委員、崎田委員のお二人からは、1時間程度おくれてご参加との連絡を頂戴しております。

結果、委員23名中14名ご参加ということで、過半数を超えておりますので、分科会の定足数に達していることを報告させていただきます。

続きまして資料の確認でございます。本日の会議はペーパーレスで行なわせていただきます。お手元のタブレットに会議資料一式を保存しておりますので、ご確認いただければと思います。

特に差し支えなければ、議事を進めさせていただきたいと思います。会議中、お手元のタブレットに不具合がございましたら、事務局の者にお申しつけいただきますようお願いいたします。

○三島分科会長 よろしいでしょうか。

それでは、まず最初の議題でございます新たな基準認証の在り方についてご検討いただくことにさせていただきます。この件は、本年5月に経済産業大臣から産業構造審議会長

に対して、昨今の産業構造の変化に対し的確に対応し、我が国企業や産業の競争力を強化するための基準認証制度の在り方に関する諮問を受けたということがございまして、これを当分科会のもとに基準認証小委員会を設置して、諮問を小委員会に付託してご検討いただいたという経過でございます。その後、基準認証小委員会で答申（案）がとりまとめられ、上申があったところでございます。

まず、事務局から答申（案）のご説明をいただいた後、基準認証小委員会委員長でございます日高委員から、基準認証小委員会での議論の結果を含めてコメント、説明をいただいた後、議論をさせていただきたいと思います。

それでは、事務局からまずご説明いただければと思います。

○萩原基準認証政策課長　基準認証政策課長の萩原でございます。日ごろから基準認証行政についてはさまざまなご意見を頂戴いたしまして、ありがとうございます。

本日、お手元のタブレット、メニューに行ってくださいまして、その中で資料２－２「新しい基準認証の在り方について」をお開きいただけますでしょうか。

表紙をめくっていただきまして、その１ページから説明したいと思います。これは事前説明のときに同じですので、なるべく簡潔にご説明したいと存じます。

基準認証、標準化でございますけれども、これまでＪＩＳ国内におきましてそれなりの役割を果たしてきたと感じてございますけれども、それは政府主導の業界内の合意ということで進めてまいりましたが、欧米の状況が随分変わってきておりまして、それが市場を獲得するための道具として使われるようになってきているという中で、第４次産業革命という大きなイノベーションが起きつつあるところだと認識してございますので、先ほど分科会長のほうからお話がございましたとおり、大臣から諮問を頂戴して議論をいただいたということでございます。

次のページをめくっていただきますと、小委員会の中での審議の経緯をご紹介します。基準認証小委員会、これまで３回ございまして、もう複数回やるという予定もありましたけれども、議論がとりまとまって第３回で小委員会としてのとりまとめということになりまして、それを本日ご審議いただくということでございます。

また、日本工業標準調査会という、標準化の中身について議論する法律上位置づけられている調査会におきまして、基本政策部会、それから総会にご報告して審議をしていたというのを申し添えさせていただきます。

中身でございますが、次、２枚めくっていただきまして、第４次産業革命の鍵を握る国

際標準化というところをごらんください。4ページでございます。標準化は既存の技術の共通化や電力などのつながる分野での意味が非常に大きかったわけですが、全ての産業や機器がインターネットにつながるということになりますと、標準化の重要性、極めて大事になってきている中で、第4次産業革命に関連した技術の研究開発が行われている中で、既に標準化の議論が始まっているということを絵にあらわしたものでございます。

次が5ページでございますが、審議会の中でその状況もより端的に、過去との違いをあらわしたらどうなるかということで、委員の方々と工夫した絵でございます。従来は研究開発の後、知財を獲得して、その後、ビジネスモデルができて標準化をして、規制引用、認証というつながりだったものが、ほぼ同時にいろんなものが相互に作用しながら、研究開発・知財、標準化、規制、認証というものが動いているのではないかとということで、吹き出し、右に書いてありますとおり、ヨーロッパではこういった機能をフルに活用して、民間主導で技術基準がつくられるようになってきているところでございます。

次のページをみていただきますと、そのヨーロッパの状況についてご説明してございます。ヨーロッパで整合規格、ニューアプローチということでCEマークをつけて、それが1985年でございますが、その10年後にWTO/TBT協定ということでグローバルに世界展開してきています。結果として、認証機関はヨーロッパを中心の機関が100カ国以上でやっているようなところもあるということですが、一方で日本の認証機関は非常に小さく国際的にも活躍できないという状況でございます。

ページめくっていただきまして、その標準化の獲得のプロセスでございますが、1国1票で決まります。そういうわけでございますので、ヨーロッパの28票というのは非常に大きゅうございまして、ヨーロッパの規格が国際標準になるとときには非常に大きな力をもつということがありますし、アメリカはそれに対抗して、コンソーシアム標準というものを打ち立ててきますので、そういった中で、日本の立ち位置をどうしていくかということでございます。

次のページめくっていただきまして、これは分野の拡大のところでございます。局長からの挨拶にもございましたけれども、まず、モノづくりの鉱工業品だけが中心だった国内の標準でございますが、今、グローバルにいいますと、マネジメント分野、サービス分野、またシステム分野に非常に拡大してきているというところでございます。

2枚めくっていただいて、10ページでございます。振り返って国内の標準化の体制でございますけれども、主務大臣が制定するわけでございますが、原案作成団体から提案した

ものを J I S C という日本工業標準調査会のほうで審議するという事になってございまして、非常に多重なプロセスを経て審議するというのが特徴になってございます。そういう意味で、国主導の活動であるということと、工業会単位であるということで、個社の技術の標準化とか業界横断的な分野については合意形成が難しいという課題があるのではないかとご議論いただきました。

次の11ページは審議のスピードの問題でございしますが、J I S 制定のプロセスですけれども、工業会、原案作成で1年、それから審議に1年かかりますので、長いものと、5年を超えるようなものもございまして、I o T、第4次産業革命に対応できているのかということで、各企業の方々、また団体、それから民間有識者の方々から、迅速化をできるだけ図るべきではないかというコメントを頂戴いたしました。

次のページはその分野についての状況でございしますが、I S O、I E Cで全体、モノの標準化、2万8,000ほどございます。それ以外に、サービス分野、マネジメント分野はそれぞれ700件、70件あるということで、この多くのものに国内は対応できてない、特にサービス分野は対応がおくれているということでございます。

認証機関の弱さ、強さをあらわしたのが次の13ページの絵でございします。外資系の認証機関は、全部丸がついてございます。一方で、日系の試験認証機関は、丸が2つの項目しか入ってございません。そういった意味で、まだ日本の認証ビジネスの力が弱いということについて、国内では認証ビジネスが発達してないのではないかとごコメントが多数ございました。

2枚めくっていただきまして、基準認証の在り方の検討ということで、15ページでございしますけれども、先ほど申し上げたような研究開発と国際標準化と規制への引用というのを同時に考えながら戦略を立てて、ルールインテリジェンス、世の中がどのように動いているのかをよく考えながらオープンイノベーションを進めて、国際連携をとりながら、結果として国際標準もとっていった市場も押さえるということをやっていかなければいけないということを議論いただきました。

次の16ページ、私どもがやるべきことということで、真ん中のグレーの矢印で書いてある標準化のところはこれまでも一生懸命やってきたところでございますが、こちらはより強力に進めることは重要なのですが、加えまして、左側、右側それぞれ、標準化になる前の段階として、世の中の標準化の動向をよく踏まえた上で、国として重点分野を特定し、戦略を構築してやっていくべきではないか。それから、右側のほうでございしますけれども、

国内の規制への紐づけでありますとか、諸外国への普及でありますとか、そういう活動をより活発化していくべきではないかというような宿題を頂戴していると認識してございます。

さらに制度的なところでございますが、次のページでございます。工業標準化法につきましては、鉱工業品関連ということで、左側の枠囲みの中で書いてあるようなスキームだったわけですが、右側にありますとおり、サービス分野に拡大したらどうか、それから、迅速化のところにつきましては、指定民間機関という文字がございますけれども、民間の原案作成団体の中で非常に立派な原案を作成できる場所も多々ございますので、こういった方々を指定させていただいて、J I S Cの議論と同じような質のものを出していただいて、ある種、民間主導で提案いただいたものを大臣が制定するというスキームも加えたらどうかと。これによって相当迅速化が図れるのではないかとということで議論をいただいたところでございます。

また、国際標準化活動につきましては、J I S Cということで、より官民で連携をしながら対応していく必要があるというコメントもいただきました。

18ページのところは、さはさりながら、私ども、足元でできることはあるだろうということで、今、足元でできる標準化の運用の改善のところを書いてございます。こちらについても参考にいただければと思います。いろんなことを対応してございます。

それから19ページでございますけれども、標準化の可能性ということで、サービス分野でどういった分野があり得るかという議論をさせていただきました。さまざまな分野ございますが、特に審議会の中では、右下にございます小口の保冷宅配サービス、ヤマトさんが進めているものですが、これがサービス分野でグローバルに標準化が必要だということで、日本に標準化のスキームがないので、イギリスの標準化機関を通じて、日英共同で、今 I S O に提案しようという話が進んでございまして、ある種、制度の空洞化という状況になっていることについて非常に大きな議論があったと思ってございます。

こういった内容についてコメントをたくさんいただきましたけれども、報告書という形でとりまとめさせていただいて、法律の策定という準備段階に入りたいということで、皆様のご議論をいただきたいと考えてございます。

私からは以上でございます。

○三島分科会長 ご説明ありがとうございました。

それでは、基準認証小委員会委員長、日高先生から補足がございましたらお願いいたし

ます。

○日高委員　それでは、日高より、基準認証小委員会における議論の内容についてご紹介をさせていただきたいと思います。

ただ今、事務局から紹介がございましたように、工業標準化法のサービス分野の拡大、制度プロセスの迅速化、さらには、国際標準化活動の戦略的推進、これらを中心として報告書の内容がとりまとめられております。全体の議論を通じて、この枠組みについて、良い方向に向かっているというのは皆さん方もお考えになるとおりです。委員の方からも、全体の枠組みについて、反対意見は全くございませんでした。むしろ、そういう良い提案なのだから、ぜひ早く制度の見直しを行ってほしいという意見に落ちついたところでございます。

例えば製造業のサービス化がどんどん進んでいます。その中で具体的な標準化について戦略をもって進めていただきたいと思います。さらには、今いろいろなものが横断的に広がっておりますので、経済産業省だけではなく、他省庁に関わるような問題も多くございます。という意味で、経済産業省には関係府省と調整する際に指導的な役割を担ってほしいという要望がございました。

さらにつけ加えますと、今まであまり議論がされておりましたが、認証というビジネスは、正直申し上げて、日本にとって大変弱い部分です。この辺の体制の強化というものもぜひ進めてほしいという要望が委員からありました。

このような形で枠組みは決まったわけですが、実は今後に期待するところも多くあり、具体的な制度の詳細設計がまだ多く残されております。むしろそちらが大事で、枠組みはできていても実際に実行できないようなものではないということです。その点をこれから進めていくことになります。最後の委員会の際に申し上げたことですが、委員の皆様が良い決議をしたのですから、次はそれぞれの立場で、まさにプレーヤーとなって詳細な制度設計に対していろいろ意見を出していただく責務が今後、出てくると考えております。

新たに加わった産業界、学界、消費者、というようないわば利害関係者の意見をこれからも、事務局としてはぜひ聞いていただきたいと思います。その上で詳細な制度設計を行い、結果としてステークホルダー全員が、確かに使いやすくなったといえるような制度設計、また実効性のある見直しを事務局を中心に今後ぜひ引き続き進めていただきたいと思います。これは委員長のご願いであると同時に、委員会の総意であったと感じております。

以上、簡単にまとめさせていただきました。ありがとうございました。

○三島分科会長　　日高先生、どうもありがとうございました。

それでは、資料としては2－1が答申（案）ということになってございますが、これにつきましてご質問やご意見がございましたら伺いたいと思いますが、いかがでございましょうか。

今、委員長いわれたように、大枠としては恐らく反対はなかなかないと思いますが、具体的にやっていくとなると、長年ずっとやっていたことを変えるというときにはかなりいろんな発想の転換なんかも必要になるので、これからの作業になろうかと思いますが。

渡部委員、どうぞ。

○渡部委員　　基本的にぜひ進めていただきたいということですが、特にI o T等の推進、ともかく業界を超えた標準化の活動について、なかなかリーダーシップをとる機関ですとか人が見当たらないですとか、あるいは、最近の話でいきますと、もともと欧米が非常に進んでいたわけですが、今、中国が非常に力をつけてきたと。最近までは未熟な面もあったかと思いますが、無理やり政策としてそこを後押ししたことによりかなり力をつけてきて、また量がすごい。人数がすごいと。これは恐らく、全方位で全部同じぐらいのことをしようとしても無理だと思いますので、ここの国際標準に関してはかなり戦略的な絞り込みをしていかないといけないということかと思います。

先ほどご説明された16ページのところの国際標準については、ルールインテリジェンスとか、ここの官民の体制強化、重点分野の特定というところがそれに当たるのかなあと。ここでメリハリをつけて、全方位でなく、中国のような物量で来るようなところに対して対応していくということが1つと、それから、先ほどのリーダーシップをなかなかとりにくいというのは、ここの段階である程度構造をつくっていくということが大事なのかなと思います。それとともに、国内で、それこそ業界団体でつくれる標準については、サービスも含めて進めるものはできるだけ簡便にして、迅速に進めていただくということかと思います。これも多分、次の17ページの仕組みというところで実現できればと思います。

以上でございます。

○三島分科会長　　それでは、中村委員、どうぞ。

○中村委員　　ありがとうございます。

大変いい内容のものだと思ひまして、全然問題ないと思ひます。一言だけ、ちょっと気

になるのは、どこかにこういうことについて実際にイニシアティブをとれる人材の育成を早い段階から仕込むようなことをぜひ、どういう機関なのか、仕組みなのか、ちょっとわからないのですが、やっておいてほしいと思います。私、現段階で、中国が提案してきた希土類のISOのミラーコミッティの委員長をしているのですけれども、もう大変です。相手は本当に物量で、人も、物すごい数なのです。こっちの体制は非常に貧弱。これは現実にはそういうのを若いうちから育てておかないとなかなか大変だと思います。これは大学での教育ではどうにもならないようなところもありますので、ぜひ企業の中でそういう人材を十分に育てるようなことを戦略的にやっていただければと思います。

○三島分科会長 非常に重要なところだと思います。

それでは、南部委員、どうぞ。

○南部委員 ありがとうございます。

連合としましても、国際的な基準化の範囲の拡大に対応するため、我が国の体制や人材育成・確保において、これまで以上に対応が必要だということは認識しております。また、提起されておりますJIS規格の迅速化も妥当であると考えております。その上で、今後詳細な設計ということで進めていくに当たって幾つかご意見申し上げたいと思います。

まず、JIS規格の迅速化については、中小企業が取り残されないよう、知財や標準化戦略に向けた積極的なご支援をお願いいたします。またもう一方で、現在のJIS規格をサービス分野に拡大するための検討では、想定を超えた広範囲の利害関係者が存在するということも考えられますので、広範囲の利害関係者からの委員を選任することに加え、委員以外の利害関係者からの意見聴取なども実施しながら、慎重にぜひ進めていただきたいと思います。また、知財の分野におきましては、標準化の範囲の拡大とあわせて、データ利用の促進に向けた環境整備や、トラブルに備える観点から、知財ADR制度の創設などの法整備も併せてご検討いただきたいと思います。よろしくお願いいたします。

以上でございます。

○三島分科会長 ありがとうございます。

それでは、村垣委員。

○村垣委員 現在、AMED(日本医療研究開発機構)で手術室の医療機器を全部IoTでつなぐプロジェクト(スマート治療室SCOT)でミドルウェアの開発をやっており、感じた3点述べます。

1つは、現在、国際標準化も研究開発を一緒にやっています。今世界では3つ手術室の機械をつなごうとする規格、ドイツはOR.net、アメリカはMDPinP(メディカルプライゲンプレー)(と日本SCOT)があり、標準化戦略として、IoTなので、つなぐことがポイントかなと。今までのAかBかという国際標準化の戦いではなくて、例えばOR.netを(SCOTに)取り込んで(SCOTが)その受け皿になればいい。つなぐためのソフトウェアの開発が必要ですが、全部とつながり我々SCOTが一番下の受け皿をとり標準となる戦略が1つあるのではと感じました。

もう一つは、そのソフトウェアが実際実社会でつながるかをためすテスターが必要になってきます。標準化でちゃんとソフトウェアつながるか、実際の現場でつながるか、セキュリティは、等、産総研含めて、国機関としても、評価する方法や機器開発も必要になってくるのではないかなと感じました。

3つ目が、今回、16ページにある出口ですが、健康産業とくに医療機器に関しては標準化と規制当局のハーモナイゼーションが結構進んできています。国内においては、標準化が進んできた場合に、厚労省と連携して薬価とか薬事につながると、国内の産業化の出口がみえてきます。その為、(経済省と厚労省の)ガイドライン事業等を積極的に行うことが、必要なのではないかと感じます。

最後に、標準化担当の方々と接していますが、地味なお仕事で常に世界に出ていることもあり立場が弱いときているため、企業内の立場がよくなればいいかなと思います。

以上です。

○三島分科会長 中鉢委員、どうぞ。

○中鉢委員 ありがとうございます。

この答申(案)の提言内容ですけれども、いずれも非常に我が国の産業の競争力強化に直結するものであります。小委員会で活発なご議論をされて、大変結構で、感謝申し上げます。政府でもこれまで以上に省庁の垣根を超えて連携していただいて、標準化活動をご支援いただきたいと思いますけれども、1つだけ私のほうから。

昨今、標準化、基準、こういったものそのものがかつてよりも極めて複雑化して多様化していると。新しいこういう認証のものがこれに本当に耐え得るものにしていただきたいということです。

一例を申し上げますと、ただいま、コネクト、つながるというお話がありましたけれども、昔は、みんなエレクトロニクスもコンパチビリティを重視したのですね。コンパチを

確保しないと消費者に迷惑をかけるということで、コンパチを保証するための、例えば、ねじ1つ、コード1つ、ピン1つ、ディメンションとか電氣的な特性とかいうものを標準化していった。

ところが、これは私が経験したことでもあるのですけれども、今度は、最近になってきますと、これに対して環境規制とか、ほかの規制が非常に強くかかってくるのですね。このように、複雑化、多様化したものについて、新しい認証制度がどのようにこれをカバーしていくかということが非常に重要で、そうでないと、こういったものが企業側にとってはもう形骸化してしまって、実際には現場では多様化した、あるいは複雑化に対して対応しているということになって、実効的なその効力が出てこないのではないかという感じがします。

それからもう一つ当時と違いますのは、モノが極めてグローバルに移動する。実際には、各国の環境規制にハーモナイズするようにつくるのですけれども、どうしてもこれが、ノウハウをもっているところはいいいのかもしれませんが、漏れてしまって、いろんなトラブルに追われると。特にパラレルインポートとかこういうものになってくると、保証のあり方をどのようにしたらいいのか、企業としてどのように対応したらいいのかで今困っていることが多いのではないかと。

それから、最後ですけれども、保証するためにいろんな評価基準だとかつくるのですけれども、最近、例えば特に先端技術において、中国なんかもそうなのかもしれませんが、評価基準そのものが彼らにとって大きな情報になって、ノウハウになっていると。したがって、すぐれた品質をつくる日本の基準が彼らにとっては非常に大きな、それにキャッチアップする情報になって、むしろ彼らは標準化を早くしてくださいという動きが目立つのですね。おいそれと国際標準として我々が推進していくことが、国益、我が国の産業の競争力の強化につながるかということが必ずしも言えない。ぜひ新しいこの認証のあり方が企業にとっても必要十分な条件になるようにしていただきたい。ややもすると、今日の認証は、これはマストで必要条件ではあるけれども、十分ではない。そこを企業が一生懸命埋めているというのが現状ではないかということでございます。ぜひよろしくお願いします。

○三島分科会長　川合委員、どうぞ。

○川合委員　専門家の立場というよりは一般市民的な立場からの感想です製造業など国内に拠点がある範囲は、国内の業種ごとにある程度まとまって規格がつくれる状況だった

と思いますが、範囲が広がり、特にサービス業まで範疇に入るとなると、業界を超える、あるいは跨ぐ基準のつくり方に工夫がいるでしょう。さらには、国際的なコミュニティの中で、我が国の固有の考え方との擦り合わせが問われる場面もあるでしょう。例えば配車のウーバーは欧米では日常のシステムになりつつあります。国内では安全性の観点からタクシー業に対する規制がありますし、民泊の様な宿泊施設の在り方など、海外ではごく当たり前に日常で使われているシステムが、国内ではまだ難関多しの、珍しいシステムとしてしか認証されてないと。これはほうっておくと国際的に取り残されていくと思います。

一方で、ヤマトの宅配便のように、国内で非常に発達していて、むしろ海外に展開することで海外にもベネフィットがあるようなサービス業もあります。国際的基準の中で国内の規制を見直し、大きくは既存の形を壊さない中であり方を制定していく試みが必要でしょう。日本はえてして安全側、保守側に傾くイナーシャがすごく強くなりがちですが、ここは少し気持ちを切りかえて、新しいシステムをどうとり入れるか、早目にその考え方を確立する必要があるでしょう。ぜひ検討をよろしくお願いします。

○三島分科会長 ありがとうございます。

辰巳委員、どうぞ。

○辰巳委員 ありがとうございます。

私、日高委員長のもとで小委員会の委員もやっておりますので、私がこの答申（案）について何かいうのも変なのですけれども、先ほど渡部委員のほうから中国の脅威というようなニュアンスのお話があって、私は本当にそこをどのように我々が裁いていくかということが重要かと思っていまして、答申（案）の中にも国際的な標準化体制の強化という文言がありましたけれども、特に先ほどから欧米が認証機関等は強いというような話もありましたけれども、やはり我々にとってはアジア。アジアの国は、ほうっておくと中国にカバーされてしまうので、しかしながら、日本の技術がかなり評価されている面はまだまだあると。今のうちに現地における標準化体制の構築に貢献できる部分は相当あると思いますし、あるいは、標準化といっても、それ以前に規制そのものがほとんどまだちゃんとできていない国が多い。そういうところの標準化を通じた規制づくりに貢献できていく。そこで仲間をふやしていく。

たしか答申（案）の中にも国際的な仲間づくりというのがあって、課長もおっしゃいましたけれども、要するに、国際標準化をとろうとしたときに、国が1票なので、やはりそ

の仲間の国をふやしていかない限り、日本が国際標準化をとっていくというところの大きな目的は達成されない。先ほど絞り込みといたしますか、確かに絞り込みがあつて、全面的に彼らと闘うことは非効率的なので、そのところは非常に戦略的な観点が必要かと思えます。

○三島分科会長　橋本委員、どうぞ。

○橋本委員　皆さんの意見と同じですので、簡単に1点だけ申し上げます。

ISOなどは私自身もかかわった経験がありますし、現在、私の所属しているところでも、ISOのために職員が結構働いています。皆さんご存じのように、非常に大変な作業だとおもいますがその割に報われないというか、その重要性が、言葉では認識されているのけれども、実際の、例えば大学評価であつたり、産総研さんは職務として明示されているから明確だと思うのですけれども、私たちのような国研の抱えている職務の中においてそれほど明示的になっているわけではないのです。産業界の方からも標準化にかかわっていることは必ずしも経営陣からしっかりと理解されてないことが多いと聞いています。

標準化戦略が重要だということはこれまで何度もメッセージとして経産省さんが出されているし、国家レベルのいろいろなものに出されていますけれども、多分同じことを言っているだけではだめで、インセンティブを与えるのか、あるいはそうしなければいけないものにするのかわかりませんが、何か具体的な方策を産業界と一緒に考えて、こういうことにかかわる人々の必要性、重要性を一段上げるようなことをしていただく必要があるのではないのでしょうか。ますます重要になってくるのに、ますますボランティアでかかわるという方向にしか行かないような気がしてしまして、政策的に一段ステージを上げてメッセージを出す必要があるのではないかと思います。これは経産省さんのお仕事だと思いますので、ぜひ考えていただきたいと思います。よろしくお願いします。

○三島分科会長　ありがとうございます。よろしいでしょうか。

これから大枠はこれで進めるとして、実際にどのように具体的に進めていくか、いろいろご意見いただいて、それぞれに非常に重要なご意見だと思いますので、それを今後どうやって進めていくか、今のインセンティブの問題もありますし、そういったことを含めて考えていかなければいけないという状況ではございますが、まず、この答申の案でございます。これにつきましては、特に問題があるということのご指摘ございませんので、このように進めさせていただくということでよろしいでしょうか。

（「はい」の声あり）

それでは、これで本答申案として分科会としてはご了承いただいて、意見聴取手続に入ることになります。それで、パブリックコメント制度を使って国民からの意見を募ることになりますので、そのパブリックコメント後の進め方、事務局からまたご説明をお願いします。よろしくお願いいたします。

○萩原基準認証政策課長 ありがとうございます。

パブリックコメントの意見募集の結果につきまして、この後、パブリックコメントに出しまして意見聴取をいたします。その結果につきましては、各委員にメールなどでご連絡させていただきまして、それを踏まえまして、分科会長とご相談の上、再度審議会を開催する必要性についても検討した上で、答申案としてまとめて、会長に上申の上、産構審の答申として経済産業大臣のほうに提出という段取りにさせていただければと思います。その結果につきましてはホームページで公表させていただきます。

○三島分科会長 それでは、今のご説明のような進め方でよろしいでしょうか。

特にパブリックコメント意見募集の結果を踏まえた対応の仕方につきましては会長にご一任いただければと思います。よろしくお願いいたします。ありがとうございました。

それでは、議題の1つ目は以上といたしまして、次に、産業技術環境政策についてご意見をいただきたいと思います。まず事務局から活動報告をお願いしたいと思いますので、奈須野総務課長、よろしくお願いいたします。

○奈須野総務課長 資料はパワーポイントの3-1でございます。それから、3-2として、活動報告を受けて、この後議論いただきたいポイントの例みたいなものを幾つかつけております。さらに、3-2（参考）として、昨年ですか、研究開発イノベーション小委員会の中間とりまとめの概要もご参考まで添付させていただいております。私からは、この資料3-1に基づきまして、過去1年間の活動報告をさせていただきたいと思います。

1つ目は、「イノベーションを推進するための取組」でございます。現在、私どもは、技術開発から実用化、社会実装に向けてシームレスにつないでいくイノベーション移行システムの実現ということを目指してやっております。

その中で、3ページになりますけれども、特に力を入れておりましたのが「産学官連携の推進」でございます。例えば「産学官連携による共同研究強化のためのガイドライン」を文科省と共同で策定いたしまして、その上で、「産学官共同研究におけるマッチング促進のための大学ファクトブック」を公表いたしております。

4ページがガイドラインのポイントでございます。産学連携本部の機能の強化、資金

の話、知財の話、人材の話、こういったものについて、大学側の参考となるような取組例やガイドラインを提供させていただいております。

5 ページ目は、マッチング促進のためのファクトブックでございます、これは企業向けに全国276校の国公立、私立の大学を対象といたしまして、学校ごとの得意、不得意というか、実績を公表しております。経団連、経産省、文科省の連名で公表しているということでございます。

次の6 ページは「研究開発型ベンチャーへの支援」ということで、ベンチャー企業に対して認定VCと共同で支援していく。VCは出資をして、それに対してNEDOを通じてということですが、NEDOのほうは助成金を出すということで、ベンチャー創出の環境をつくっていきたいと考えております。それから、マッチングの機会創出として、NEDOピッチの開催などを進めております。

7 ページは「研究開発税制の延長・強化」ということで、今年度からサービスも企業の研究開発税制の対象として追加いたしております。

8 ページは産業技術総合研究所の機能強化ということで、産総研が全国の大学に出ていって共同研究を行なうための拠点、オープンイノベーションラボラトリ、あるいは産総研の中に企業名を冠した冠研究室をつくるとか、あるいは全国の中小企業を含めた民間企業のニーズを把握して、マーケティングを行なうためのイノベーションコーディネーターの配置、こういったものを進めております。

9 ページは、最近のトピックスで、「人工知能技術の研究開発」ということで、現在、東京大学と産総研などの共同で、柏、臨海に人工知能の研究開発を行なうための拠点を建設中でございます。

以上がイノベーションでございます。

2 つ目は基準認証でございますが、こちらについては先ほど審議いただいたものが大半でございますので、ちょっと省略させていただいて、14 ページに飛びます。これまでの標準化は、きょうの議論でもございましたが、工業会を中心とした業界団体を中心とした活動が中心だったわけですが、それだけだと業種横断的な対応には課題があるということで、「新市場創造型標準化制度」を設けたり、あるいは、スマートマニュファクチャリングのような業種横断的な提案については、産総研などの研究開発法人が連携した取組を始めているということでございます。

例えば15 ページ、新市場創造型の標準化ということで幾つかの例を挙げさせていただい

ております。

それから、16ページは「スマートマニュファクチャリング国際標準提案関連事業」ということで、スマート工場実証事業や、あるいは産業機械の幹事会、こういったものと連携しながら、国際標準化のためのアイデア、提案をつくっているという実績でございます。

それから、18ページのところに、最近の取組の一例として、案内図記号（ピクトグラム）に関する J I S 改正、温泉マークなどを載せております。

19ページは、新たに追加された新分野の案内図記号ということでございます。

最後に、「温室効果ガス排出削減への取組」ということで、21ページでございます。パリ協定が昨年11月4日に発効しております。パリ協定では、産業革命以前に比べて2℃より十分低く保つ、できれば1.5℃に抑えるということになっております。このために、今世紀後半に人為的な温室効果ガスの排出と吸収をバランスさせるということで、各国が締結しております。

進め方としては、プレッジ&レビューということで、各国が温室効果ガスの削減の目標を策定して、5年ごとにレビューをするという枠組みでございます。

それから、長期については、長期的な温室効果ガスの低排出型の発展のための戦略を策定して、2020年までに提出するよう招請されているところでございます。

22ページに「各国の約束草案の比較」を載せておりますが、日本は2030年度に、2013年度比で-26%ということでございます。米国、EUと基準年は違いますが、今後どれくらい減らしていくかという今後の削減の規模感においては、米国、EU、日本とも大体同じぐらいのレベル感でございます。

今回の特徴は、先進国だけでなく、途上国も数値目標を曲がりなりにも提出したということで、途上国の約束草案の例も掲載させていただいております。

特徴としては、日本や米国、EU、先進国等の場合は総量の削減目標を載せているのですが、一方で、途上国の場合はBAU比、あるいはGDP原単位比といった感じになっている。あるいは、先進国からの技術移転、資金援助を受けられることが条件になったりしているところが特徴でございます。

23ページになりますが、トランプ大統領がパリ協定からの脱退を表明しております。しかしながら、2点注意すべきところがございます。1つは、大統領は、選挙期間中は、気候変動はインチキであるというようなことをいって否定していたわけですが、今回のアメリカのパリ協定の脱退表明の中ではそういった文言はございません。あくまでもパ

り協定のパッケージングがアメリカにとって不利だからウィズドローするのだと、そのような言い方をしております。

もう一つは、これも選挙期間中なのですからけれども、パリ協定の、at least、再交渉をするのだということをいつていたのですけれども、それもいつていない。米国にとって公平な条件でのパリ協定再加入の交渉、または全く新しい取引 (really entirely new transaction) を開始するということでございます。このことから、条件次第ではパリ協定への再加入、あるいは再関与、こういったものもあり得るのではないのかなと思っております。

24ページになりますけれども、今後の流れでございます。パリ協定上、協定発効、2016年の11月4日ですかね、3年経過後以降に脱退の意思を书面通告することができます。脱退が効力を発するのは通告から1年後ということになっております。したがって、最速で脱退通告は2019年11月4日に可能になり、この脱退通告が発効するのは2020年11月4日以降ということでございます。

ところが、次回大統領選は2020年11月3日ということでございますので、大統領の在任中はほぼ脱退しないということでございます。このことから、実際に2019年11月4日に脱退の意思表示をするかということについては確実なものではないと考えておりますし、仮に脱退の意思表示があったとしても、大統領選の結果によっては逆の方向になる可能性もあるということで、結果としては、もとのさやにおさまることを見据えた対応が必要になるのではないかと考えております。

そこで、25ページになりますけれども、アメリカが再び加入する、あるいは再び関与を始めるということに備えて、日米の間での協力関係を構築していく。あるいは、アメリカが戻ってきたときに、アメリカが戻れないような状況にはしないということが重要だと考えております。

26ページは長期目標でございます。地球温暖化対策計画の中では、「全ての主要国が参加する公平かつ実効性ある国際枠組みの下、主要排出国がその能力に応じた排出削減に取り組むよう国際社会を主導し、地球温暖化対策と経済成長を両立させながら、長期的目標として2050年までに80%の温室効果ガスの排出削減を目指す」となっております。この80%というレベル感は、この26ページの右側にありますとおり、他の先進国も大体同じようなレベル感ということでございます。

27ページは、この抜本削減が実際には非常に困難性が高いと。それではどうしたらいいかということでございます。ちょっと字が小さくて、これをぎゅっと拡大すれば大きな

と思いますが、地球温暖化対策プラットフォーム報告書の中では3つのゲームチェンジを提案いたしております。

1つは「国際貢献でカーボンニュートラルへ」ということで、日本の排出量は世界の中の2.8%にすぎません。日本が排出ゼロになったとしても、残り97%は残るわけでございます。したがって、日本の技術・製品を通じて、この97%にできるだけ働きかけるとどのぐらい減らしたかということもまた、指標、目標の一つになり得るのではないかと考えております。

もう一つは、「グローバル・バリューチェーンでカーボンニュートラルへ」ということで、従来は、工場や企業からの直接排出、排出を減らすということを目指しておりました。ただ、それだけ考えていると逆に排出がふえてしまうかもしれない。例えばガソリン車と電気自動車とを比べてみると、ガソリン車のほうが投入エネルギーは少ないわけでございますので、排出を減らせと企業にいうだけでは逆に先祖返りしてしまって、ガソリン車がふえてしまう可能性がございます。そうではなくて、ライフサイクルで、車を動かして排出する量、あるいは廃棄まで含めた全体で排出を抜本的に削減するという方向で企業行動を改めるということが必要ではないかと考えております。

もう一つは「イノベーションでカーボンニュートラルへ」ということで、80%、あるいは排出吸収バランスという目標は容易には達成できないものでございます。このためには不連続なイノベーションが必要だということで、このために研究開発を進めていこうということでございます。

28ページはカーボンプライシングに対するスタンスということで、カーボンプライシング自体には、考え方として否定するつもりもないのですけれども、このグラフにありますとおり、電力、あるいはガスにしても、現在、日本の需要家が払っているカーボンプライスというのは非常に高い水準にございます。こういったことを考えると、追加的な措置が必要な状況にはないのではないかと考えております。

それから、29ページで、毎年の低炭素社会実行計画のフォローアップ結果について掲載しております。

以上でございます。

○三島分科会長 ご説明ありがとうございました。

それでは、ただいまのご説明に対して、あるいは資料3-1に対して自由討議をいただければと思います。先ほどご紹介ございましたが、3-2に議論のポイントの案のような

ものもございますので、参考になさってご意見を賜ればと思います。それではどうぞよろしくお願いいたします。

五神委員、どうぞ。

○五神委員　最初に全体的な話をさせていただきます。先ほども局長から説明がありましたように、骨太方針や未来投資戦略の中で、「Society 5.0」という言葉で社会ビジョンを明確化しようという議論があります。私は、未来投資会議に半年間参加してきましたので、そこでの議論の雰囲気なども少し紹介しながら意見を述べたいと思います。

先ほど事務局から、イノベーション政策、標準化、環境への取組等について説明がありました。これらは、着実かつスピーディに進めなければいけない課題ですので、今世の中がどのようなスピードで、どこに向かって動いているのか、という具体像をできるだけ共有する必要があると思っています。

その中で「Society 5.0」については、5月に行われた、未来投資会議において、国際的な広がりを持つことができる点が評価されていました。具体的には、この「Society 5.0」は格差を縮小するような処方箋を示しながら成長するというシナリオを含んでいます。また、国連が2015年に定めたSDGsの中心コンセプトも、まさにインクルーシブな社会の実現です。

これらを目指す中で、経済活動といかに連動できるかが重要である、とのことでした。

未来投資会議で10回にわたり議論してきた内容をまとめると、本格的なデータ活用型社会への以降が様々な分野で進んでいき、その結果として、今までの「高度情報化社会」等の概念とは異なるパラダイムシフト、社会の様相変化が起こるだろう、ということです。私なりの整理では、高度経済成長期の成長モデルは、いわゆる労働集約から資本集約への移行でありましたが、今回起こっているパラダイムシフトはそれとはかなり様相が異なるということです。

様々なデータの本格的な活用によって、個々の多様性を生かしながら付加価値を出せるようになっています。例えば、スマート農業でいえば、10アール程度の農地がばらばらにあっても、センサーやドローンを活用することで非常に付加価値の高い農業が実際にできているという話を聞きました。今までは、何でも集約化しなければ生産性を高めることはできず、成長に繋がらないという発想でしたが、そうではないところにチャンスがあり、それを各国に先駆けてやるのがポイントであろうということです。

日本において、「一億総活躍」の観点では、これからの社会の超高齢化が進む中で、後期

高齢者と言われる75歳ぐらいの人たちも社会とつながりを持ち続け、生産活動に貢献できれば健康を維持しやすくなります。また、女性が本気で社会で活躍できるようにするときに、この変化をうまく活用して、社会システムをそれに合った形にすることも重要です。

重要なことは、そのスピード感の共有です。未来投資会議でも議論になったことですが、高齢化社会の到来に伴い、2025年には団塊世代の方が後期高齢者になりますが、年齢ごとの要介護者の割合が現在と同じままでは、相当数の方が要介護状態になる経済になります。貴重な労働力である団塊ジュニア世代が介護離職を強いられる事態が懸念されます。したがって、8年以内に実効性のある形で、男女を問わず健康寿命を延ばすための新しいビジネスを、投資を呼び込んでつくっていかねばなりません。

その際にAI、IoT、ビッグデータ等と言われるものをうまく活用することが必要です。ポイントは、1次産業、2次産業、3次産業の全てがスマート化することです。それらの区分けもなくなります。2020年の東京オリンピック・パラリンピック大会をマイルストーンとしてセットすれば、スピード感が広く共有できると思っています。

先ほども大学との連携という話がありましたが、大学の立場で具体的にできそうだと今考えていることを2点述べておきます。まず、大学には、データ活用やデジタル革命に必要な人材、データを扱う技術が高度に集積されています。国立情報学研究所が運用しているSINETは、全ての都道府県の大学にハブがあり、毎秒100ギガのスピードで情報をやりとります。これだけの良質な全国ネットワークは、民間で新たに整備すると莫大なお金が必要になりますが、既にあるものを利用すれば、リアルタイムのビッグデータ活用という時代に移っていく中で極めて大きなメリットになります。これを産学連携で民間セクターも使えるようになれば、産業構造のゲームチェンジを格段に加速できます。

そういう狙いもあって、東大は産総研と協力して、拠点をつくらうとしていて、産総研が柏に整備中のデータプラットフォームであるABC I も、こうしたネットワークと接続することで基幹的な施設として有効に活用できると思います。

もう一つは、この知識集約型に向かうパラダイムシフトにより、地方に極めて大きなチャンスがもたされます。全ての業種でスマート化により付加価値が高まり得るのであれば、これまで資本集約化が極めて難しかった農業、林業、漁業についても付加価値を高められる可能性があります。先ほども述べましたように、例えば農地の場合、日本独特の土地文化が根強くてなかなか資本集約による大規模化ができませんでした。しかし、スマート化によってそこをスキップできるというチャンスがあります。その際、SINETにつながった地

方大学がハブとして機能すれば、リアルタイムのビッグデータを容易に活用することも可能となり、大きなチャンスになるはずです。大学を戦略的に活用し、民間とつないで開放していくことで、改革を加速できるのです。

私はこのような議論に数年間参加していますが、あと8年で何とかしなければいけないという状況に対応するには、今までより改革を相当にスピードアップさせるための戦略を具体的に定める必要があると考えています。

以上です。

○三島分科会長　大変全体的な、これからの社会の変化をまずどうやって予測して、それを共有してスピード感をもって対応していくかということがベースにあって、その上でこの話ということだと思います。

それでは、次は渡部委員、どうぞ。

○渡部委員　論点でいえば2か4に関係することなのではすけれども、資料のほうですと2ページのところで、全体のイノベーションシステムの絵が書いてあります。これは企業とベンチャー、あるいは大学ということで、ベンチャーとの関係で、アウトバウンド、インバウンドというのが書いてありまして、イノベーションシステムの中に日本がどこに弱みがあるかとかいうような論点で、実はこれは比較的最近公表したのですけれども、アメリカのオープンイノベーションのヘンリー・チェスブローのグループと、日本とアメリカの企業がオープンイノベーションでどこがどう違っているのかという質問票調査をしました。

実はアメリカって質問票がなかなか返ってこないもので、統計的にはちょっと厳しいところがあるのですけれども、実は思っていたほど差はないのですね。ただ、ここでいうと、ベンチャーと限らず、アウトバウンドは、アメリカでもインバウンドに比べるとその頻度が小さいのですが、日本のほうはもっと小さいと。これが1つです。

それからもう一つ、これは圧倒的にここだけは間違いなく差なのですが、大企業とベンチャーとの連携が圧倒的に少ないと。これが特徴でありました。何でそこが脆弱なのか、いろんなことがあるのですけれども、いずれにしても、日本のイノベーションシステムはそこの部分を強化していくことは絶対必要だろうということで、大学でも、ベンチャーと大企業との連携のハブになろうみたいなことをやっているのですが、最近、大企業の方でベンチャーの連携をやられる方の話を聞きますと、例えば投資みたいなことで関係をもとうとすると、最近のコーポレートガバナンス・コード、ガバナンス強化はむしろそういう

ことが非常にやりにくくなっているとか、そのような話も聞きます。これはこれでガバナンスはちゃんとやらないといけないので、ただ、それにかわるような連携の方法、人的交流ですとか、あるいは現物でさまざまな連携をするですとか、そのようなことも含めて検討していく必要があるだろうと思います。

人的交流については、最近、レンタル社員制度といって、大企業がベンチャーに2年ぐらい社員をレンタルするとか、そういうことは民間で行なわれていたりします。我々、アメリカ、あるいはヨーロッパの制度を調べていますけれども、例えば2年ぐらい、大企業の方が、あるいは1年ぐらい、ベンチャーに行って、アントレプレナーリープ制度みたいな形でベンチャーの仕事を経験する、そんな中で連携を深めていくみたいなこともあり得るのではないかと考えています。ヒト、あるいはモノ、それから資金、それから知識、その交流を特にこの大企業とベンチャーとの間で盛んにしていくというそのフレームワークを検討していくことが必要ではないかということで意見を述べさせていただきました。

○三島分科会長 それでは、橋本委員、どうぞ。

○橋本委員 イノベーションシステムについてコメントさせていただきたいと思います。

ご存じかと思いますが、第2次安倍政権ができてから、ここ4年半ぐらいかけて、イノベーションシステムということをいろいろなレベルで変えてきています。例えば大学改革についても、イノベーションの視点からの大学改革とか、あるいは私たちのような研究開発法人ですと、その橋渡し機能強化、あるいはベンチャーの活性化など、実はさまざまな政策を打ってきています。その個々はばらばらに出ていますので、それなりに理解していただいている部分もあるかと思うのですが、実は全体で動いているのです。その結果、設計としては日本全体のシステムがうまくいくようにと書いていろいろとやっているわけですが、どうもしっかりと浸透していなという気が随分しております。

例えば人材の移動のことにに関していうと、クロスアポイントメント制度を経産省さんにも随分頑張っていただいてかなり整備したのですが、その制度自体があることは理解されているのですが、ほとんど使われていないのです。特に産業界については、かなり踏み込んだ使い方ができる制度になっているにもかかわらず、余り使われてないというのがあります。

少し調べてみるとやはりよく理解されていないのです。逆にいえば、宣伝不足だと思います。具体的に進んでいる事例を挙げるなどして大学と産業界にしっかりと説明することが必要かと思っております。

あわせて本日もご紹介いただきました産学官連携によるガイドラインの話ですが、この策定にかかわりましたけれども、具体事例や各種データを示しています。この報告書をつくったことは大学の国大協でもたしか説明いただいたはずですし、それから経団連にも説明していただいているので幹部の方はご存じなのですけれども、現場の方はほとんど知らないということがわかりました。

それで、文科省には、大学の幹部だけでなく現場にしっかり伝えるように具体的な方策を打ってほしいという依頼しました。ぜひ経産省さんにおかれましても、経団連の幹部だけでなく現場に落としていただくということが極めて肝要かと思っております。

前に比べてかなり使いやすく、かつ、全部使うと圧倒的にうまく動くようなシステムが導入されていると思いますので、ぜひ宣伝をこのような報告とあわせてやっていただきたいと強くお願いしたいです。

以上です。

○三島分科会長 村垣委員、お願いいたします。

○村垣委員 私は、9ページの人工知能開発に関して一言申し上げたいと思います。

A Iは非常に現在さまざまな研究開発で主体となっているのですが、1つは、A Iを使うためには、構造データが必要です。医療に関しても、今発展しているのは遺伝子と画像というデジタルデータ—遺伝子なんて4つの文字で記載される—は非常に発展しています。それ以外は非常にアナログの状態なわけで、いかにデジタルデータ化それも意味のあるデジタル化が必要です。スキャンした文書ではなくて、OCRで読み取れるところまでを、努力していかなければ医療に関しても本質的にA Iを走らせることができないため、その基盤づくりが1つあると思います。

2番目は、これは厚労省関係ですが、電子カルテではさまざまな企業がありますが公式にはSS-MIX等で共通に使えるということになっています。我々の大学病院はもともとA社からB社に電子カルテが変わり、B社のデータをデータウェアハウスに全部入れ込もうとしました。A社、B社でともにSS-MIXでしたが、3年ぐらいかかっています。データの標準化というところも、建前論ではなくて、本当にできるような形でできればいいと思います。

3番目に、もしできてきたときに最も問題なのは、データベースをもっている組織が抱え込みがちなことです。例えばアメリカは、脳腫瘍の何百人かの遺伝子のデータ、生データを海外の研究者が解析できるようにしています。日本では日本人の遺伝子を海外にだす

のは？という話、必ず出てくると思います。アクト(法律)があるようで、データベースをつくった場合、3年間すると公開しなければいけないとこのことのようにです。データベースを出来る限りオープンとして利用できるような社会ができれば良いと思います。日本の場合も制度上は利用できることになっていますが、いろんな壁があって、実際には何段階か(書類や会議を通さない)と使えないようなシステムになりがちです。きっちりだす日本のデータが共通にオープンで利用できる環境が整えられればと感じます。

以上です。

○三島分科会長 それでは、中鉢委員、どうぞ。

○中鉢委員 先ほどの認証でも同じですけれども、産業界は認証制度の重要性について総論では皆さん異論のないところなのですが、どうも実際にはあまり困ってないのではないかと。困ってないがゆえに、認証をやっている人たちがこういう作業をやって帰ってきても、おまえはどこのためのコマーシャルのためにやっているのかという顔で、先ほど認証や標準化に携わっている人たちに対する処遇が十分でないというご指摘がありましたけれども、私も、民間企業にいて、確かにそういうところは否めないなという感じはあります。だから、誰のために働いているのだという因果関係が、これをやらないと我が社は決定的なダメージをといるところの連関が薄い、希薄化しているというところが問題で、例えば環境のCO2排出量の削減に関しても、このことで民間が困ってないのですね。困ってないということが問題で、この困ってないところに産業界にイニシアティブをとりなさいといってもなかなか優先順位が上がらない。

このことについて産学連携をというのとは一つの方法として、先ほど五神先生がおっしゃったとおりののだと思いますけれども、例えば低炭素社会の実現、あるいは資源循環、あるいは自然共生という、持続可能な社会の実現のために極めて重要な要素が今日では典型的非競争領域になっている。これをドライブしていくためには、先ほど五神先生おっしゃったように、もちろん、大学、あるいは公的機関が、研究機関がイニシアティブをとっていくということと、もう一つ、企業側に対しての働きかけが重要である程度の企業の非競争領域に対してインセンティブを与える必要があるのではないかと。

注目すべきは、日本では相変わらず自動車メーカーがガソリン車の増産ですよ。1,000万台とかそういうメーカーもある。その中で電気自動車がどのくらいだというと、1,000台とかそういう状況ですね。1,000万台つくっているうちに。それはいろんな制約があります。ガソリンスタンドの問題とか。しかし、例えば、テスラは電気自動車しかつくらない。

また、電気自動車等の生産を義務化しているというような国もあると。もちろんそれは補助的な施策もあると思うのですけれども、こういったことをやっていかないと、インダストリーに対して自然の競争原理を待つてやるということはどうもワークしない。これは国の姿勢かもしれません。経済優先ということかもしれませんけれども、今までの、こういうことに対して現業にこだわっている間に、こういう新しいイノベーションに対しては取組がtoo littleで、それが大きくなると我が国はtoo lateになっている。使い古された言葉ですけれども、どうもtoo little、too lateになる、こういうことを想起してしまうのですね。

ぜひこういったことについて、政策として、公的研究機関及び産業界に対するインセンティブと申しますか、そういったものをご検討いただければと思います。

○三島分科会長 それでは、高橋委員、どうぞ。

○高橋委員 ありがとうございます。

きょうは2点ほど申し上げたいのですけれども、1つ目は、いわゆる100年ライフを背景に、今後いろんなことが変わっていく、価値観が変わっていくという中で、知識自体も、所有から、欲しいときに使えるようにという大きな変わり目にいるような気がします。例えば専門人材の育成という、あたかもその道一筋で、それを極めるために選択された人達を育成するというニュアンスがあるような気がするのですが、それはそれでもちろんあるものの、もう一方で、必要なときにある程度鼻が効くような人達を、一定ボリュームまで増やすという観点も必要なのではないかと思えます。

1つだけアカデミアの研究者も世代交代していくことから経験値があります。2004年ごろ、私が大学の産学連携本部にいたときには、学内の研究者の方からの、「知財なんて論文よりも・・・」という、ちょっと向かい風なご意見を結構伺いました。一方、現在の若手研究者層、例えば助教の方たちとかは、産学連携の研究開発に関するファンディングが結構多いこともあり、止む無くという面もあるかと思うものの非常にポジティブに思っているんじゃないでしょうか。先ほどの、標準化なども、多分、学部のとときに知財教育が受けられているせいで、結構すんなり入られます。ですので、発明者とはそもそも何だ、とか、特許出願だけではだめとか、重要なのはライセンスだ、というようなことも基礎知識としてもっていらっしゃいます。

そういう方たちがもう少したつと本格的に産業界とコラボした研究開発するメインプレーヤーになると思うのですが、標準化や、いわゆるデファクトスタンダード、ビジネスモ

デルなどの考え方や視点を、研究人材に対して、今すぐに関係ないのだけれども、もし必要になったときにちょっと思い出すような知識として触れていただく、ということがあってもいいのではないかと思います。今のが1点目で、これはきょうのご議論の中で思った点です。

2点目は、産学連携を進めるマネジメントにかかる専門人材について申し上げます。

1998年、99年ぐらいから国の関連施策により、文部科学省や経済産業省による整備が、進んだ結果、この十数年でライセンシングアソシエイト、知的財産アドバイザー、コーディネータ等、専門人材といわれる人たちが多分職種名で30種類以上で、少し前のJ S Tの調査では2,000人ぐらい全国にいらっしゃると伺っています。

ある程度この業界に知見がある方達の中では、これらの多様な職名の方達の役割は、大学の技術を産業界に移していくという意味では概ね同じというニュアンスは理解されていると思うのですが、普通の方、世の中の一般の、特に企業で大学連携を始める担当者にとってみると、いろんな職名があるけれど、何が違うのかと疑問を持たれるという話も聞きます。また実際、実務者同士も雇用の分析もありお互いが見えにくくなっていると言う状況もよく聞き、もったいないと感じるところです。この職種全体を活性化しているために、せっかくこの十数年で培われてきた実務者のネットワークがうまく政策的にエンカレッジする、お金が欲しいということではなくて、政府としてもきちんとみていて、その機能をますます活用していこう、というような精神的なエンカレッジがあるととてもいいのではないかと思います。

ここも1点シビアな話を申し上げますと、そういう実務者の方たちというのは、例えば大きな大学でも10人とか、とても大きな大学では100人弱ぐらいいらっしゃると思いますが、大学の執行部の世代交代もあり、トップから見えにくくなっていたりします。その結果、実務者の努力によるコミュニティ作りも、全体の機能向上のためのネットワーキングなども、組織全体を代表していない、オーソライズされていないという理由から、直接業務に関係しないと言う理由で活動できない、という残念な話をたまに聞きます。

しかしながら、これらの人材務群やネットワークにむけた活動は、この十数年の政策が培ってきた成果の一つであるとも思うので、オーソライズされてなかったり、幾つかの大学、キーの大学が入ってなかったりしても、ぜひ直接みていただいて、価値があると思えば、その人たちはエンカレッジする。かつ、広い意味での産学連携にコミットしているコミュニティの複数のものをぜひ束ねていくような仕掛けがあると、業界全体としては大変

励まされるのではないかと思います。

以上です。

○三島分科会長 ありがとうございました。

それでは、内山委員、どうぞ。

○内山委員 遅く来て申しわけございませんでした。

イノベーションというのは、過去、日本社会でもそれに遭遇してきたことはあります。基本的には、産業構造そのものが変化していくことだと思っています。今、日本の産業構造は大きく変革する時期に来ていると思うのです。というのは、従来の汎用品とか規格品を大量に生産する加工組立システム、グローバル化の流れで、中国初め東南アジア、インド、そういったところへ移っています。価格競争しても日本はとても勝てません。はっきりいって。向こうは豊富な人材が低コストで調達でき技術力も早いスピードで向上し、さらに為替レートも有利な立場にあります。わが国の労働コストを下げてもコスト的にはかきません。それがゆえに、当然、欧米並びに日本の企業は海外に進出しているわけです。でも、日本国内の産業を維持するためには、製造業の衰退というのは基本的に避けられない状況にあるわけで、現にもうGDPの7割以上、雇用の7割は、日本はサービス産業で支えられています。

そういう中で、製造業の中には自動車産業のようにグローバル企業として活躍している企業も一部あります。それはそれで今後もどんどん活躍し、日本の経常収支の改善に貢献してもらえればと思います。それとは別に、大半の雇用を支えているサービス産業、ここをどうやってこれから日本社会は育てていくか、あるいはその生産性を上げていくかということが非常に大事なポイントになると思います。サービス産業は、ご存じのように、対面型ですから、基本的には人手不足ですし、あるいは賃金も安い状態にあります。グローバル企業の資本集約型産業に比べて労働集約型ですから、いろんな面で生産効率が悪いところがあります。

これを支えるのが、私、これからの日本社会の産業政策の基本になっていくと思います。そのためには、私は産業の横串の展開というのが必要になってくると思います。サービス産業の生産性を高めるには、生産性の高い製造業との協力関係が欠かせません。サービス産業は、顧客であるユーザーのニーズを最も掴みやすい立場にありますので、製造業など中間需要業種はサービス産業と互いに協力し合って、顧客にニーズに合った製品をオーダーメイドですぐに供給する従来にないイノベーションです。供給面は、グローバルサプライ

チェーンを使い、国内に限定せずに安く良い製品があれば中国でも東南アジアでも調達することが大切です。安く調達できれば、サービス産業の雇用賃金を上げることも可能になります。

サービス産業は、ご存じのように、ユーザーオリエンテッドですから、そこはどっちかというと、デザインとか芸術性とか、まさに今日本社会が発展しようとしている流れにあります。そういうシステムをいろんな分野に広めていくということが、これからサービス産業を育成する上で大事です。サービス産業で生み出された財・サービスは、海外に輸出される可能性も十分にあり、サービス産業のグローバル展開も可能になります。そういうフレキシブルな社会が求められています。私は日本社会は、既に基本的にそういう流れで動いていると思います。国はもっとその流れを強くする支援や仕組みづくりに力を注ぐべきです。イノベーションとかA IとかI o Tとか、いろいろ言葉でいうとくすぐったいようなこともあります。実態はもっと泥臭い世界であって、そういった現実の企業活動に役立つ政策を打ち出すべきであります。I o Tがどうところでどのようにそういうものが具体的に使えるか、分析し実効ある支援が求められます。

これからの商品開発は、社会ニーズにあう多品種少量生産で、日本はサービス業とコラボする新しい製造業へ変革し横串ビジネスが求められます。私は、環境問題やエネルギー問題に携わっていますが、グローバル経済の発展は資源の枯渇や廃棄物問題、あるいはエネルギー保障が次第に深刻な事態になっていくことは間違いありません。持続可能な社会を創る新しいモデルを日本が先導して国際社会に示していく。それが日本の標準化だったと私は思います。そういう新しい標準化を日本がリードしてほしいと思います。これまでの標準化は欧米が考えていたシステムをいかに日本が取り入れるかということしか考えていませんでした。これを契機に思い切って日本が先導的な標準化を、今いった横串ビジネス、あるいは横串の行政ですね、そういったところを強化することで作り上げていく必要があるかなと思っています。

以上です。

○三島分科会長 ありがとうございます。本件はきょうの最初の議題とも関連した基準制度の在り方、今後のサービス産業等への見解、あるいは戦略的な展開といったことが重要ということに関連するかと思います。

それでは、東海委員。

○東海委員 ありがとうございます。東海と申します。

論点の3の(2)にかかわることで一言述べさせていただきます。

イノベーションが起こって、革新的な技術が開発されて、初期の普及段階を経て全面的な普及があつて、定着があつて、普及があつて、そして、そのうちに廃棄という段階を迎えますよね。そういたしますと、かなり長いタイムスパンで、その新しく開発した技術の評価ということをやはり同時に考えておく必要性というものが高いかと思います。すなわち、30年、あるいは50年という中で、開発時点においては思ってもみなかったような使い方ですとか使われ方ですとか、そういったことを想定した上でリスクを評価していくということがイノベーションの技術開発と同時に進めていくような、そういう制度というものも必要になってくるのではなかろうかと思います。

以上です。

○三島分科会長 それでは、中村委員、どうぞ。

○中村委員 ありがとうございます。皆様方がおっしゃっているとおりというか、かなりダブっているのですが、基本的に最後はイノベーションをきちっとやるにしても、どういう社会をつくるのかということのグランドデザインをきちっとつくることが非常に重要で、これは実はお願いなのですが、多分、ここの議論だけではどうにもならない話ですので、ぜひ省庁間をまたいで議論していただいて、我々にも、特に一般市民の方にそれをわかりやすく出していただければ、それをベースに、多分、企業、大学等はいろんな形でまた発信できると思うのですね。それがみえないとなかなか、またもとに戻るというか、何をやっているかというような状況になる可能性がありますので、そういうのをぜひ、省庁横断、なかなか難しいかもしれませんが、多分、相当そういうことをやらないと、これから先いかないうな気がしますので、そういうところに力を入れていただければと思います。

○三島分科会長 南部委員、どうぞ。

○南部委員 ありがとうございます。

産官学連携の推進において、大学教員や、研究者・研究員の「働く」という観点から少し意見を申し上げたいと思っております。

大学などで働く教員や研究者、そして特に研究員の労働環境というのは、現状では決してよいとはいえないと思っております。今後クロスアポイントメント精度を促進するに当たっては、雇用の安定に加え労働安全衛生を含めた労働条件の低下につながらないような措置をぜひ検討していただきたいというのが1点です。

クロスアポイント制度の導入により、例えば労働災害が発生したとき、どちらの業務に起因する災害であるのか区別が非常に困難になる事案も想定できますし、健康診断の受診の義務課題もあるかと思っております。

特に相手方が海外の場合では、問題が複雑化すると思いますので、関係する法令を遵守したうえで関係者が納得いくような十分な意思疎通が可能な措置というか、環境をつくっていただきたいと思います。このことが結果として人材育成、そして共同研究の成果にもつながっていくかと思っておりますので、ご検討もよろしくお願ひしたいと思ひます。

以上でございます。

○三島分科会長 ありがとうございます。

それでは、崎田委員、どうぞ。

○崎田委員 大変遅くなりまして、失礼いたしました。

きょういただいた資料の中で、2点ほどぜひ発言させていただきたいと思ひて参りました。

1つは、今の話題ではなくて、1つ手前の認証の新しい在り方のところですけども、私自身は、市民や地域の目線で環境エネルギー学習とかコミュニケーションの場づくりなども結構取り組んでいますが、そういう流れで、ISOなど、こういう認証の仕組みに関して市民の目線でいろいろ意見を申し上げたりする機会が多くあります。

そういう中で、今回のこの資料を拝見して、これからサービス分野でもという点は、重要な側面だと思います。多くの市民にとって、今までは自分の暮らしとは遠いところ、製品づくりとか企業経営でとか、そういう団体経営の中の信頼性確保のように考えていたものが、急に自分たちの暮らしにもかかわってくる、あるいは暮らしがよりよくなり、よりよくなるのが生活の多くの場面で共有できるとか、非常に新しい時代が来るのではないかなという感じがいたします。

その中で、私はここ2～3年具体的な事例を広げていただくいい時期かなと思ひています。今、2020東京オリンピック・パラリンピック大会組織委員会は、外部委員からいろいろ提言を聞く場を、委員会をつくっておられるのですが、私はその中のまちづくり持続可能性委員会に参加し、その下部にある持続可能性ディスカッショングループや資源管理ワーキンググループに入らせていただいているのですけれども、そういう中でも、今、持続可能なメガイベントを運営するために、ISO20121を取得することを前提にしております。

そのような流れで準備を進めていますと、こういう新しい認証制度に非常に関心をもつ全国の団体もふえてきておりますし、おもてなし認証とか、新しい分野で立ち上げようとしている団体もあると伺っております。また、いろいろな物品の調達のときの調達基準を、環境的な項目だけではなくて、持続可能性、特に雇用とか、人権とか、そういうところも配慮するような、かなり新しい形で調達基準をつくっていますので、これまで余り認証を取得することを考えておられなかった農業とか漁業とか、そういうところの方たちは今ちょっと大変だと思いますが、そういう意味で、ここ数年は、認証できちんと自分たちの取組を評価し、そして社会にも発信するという文化が定着してくるときだと思っています。

ぜひそういう時期をうまく、もう十分ご承知だと思いますが、活用していただいて、その後の社会にレガシーとしてつなげていくような、そういう流れをつくっていただければ大変ありがたいなと思いました。

次に、今皆さんが意見交換されていた部分の資料の中で、地球温暖化対策について記載されていますが、私はこの分野などを、専門にしてくる中で、今回のパリ協定に対してどう取り組むかというのは非常に大きな問題だと思っています。特に家庭や事業者部門、運輸部門、産業部門など含めて、今、日本の2030年のCO₂マイナス26%というのは国内の取組の数字の積み上げでそういう目標になっていますけれども、特に日本の産業界の皆さんにとっては、省エネ製品や技術がどうやって海外に貢献するか、あるいはいろいろな事業システムがどう貢献するかとか、日本の産業界は非常に大きなポテンシャルをもっておられると思うのですが、どのようにその価値を数値で定量化し日本の取組として見える化して社会に出していけるか。そこが課題だと思っています。

以前はCDMという仕組みが基本にありましたけれども、今後について、今はまだ検討中という形になっていますので、日本はJCMを提案されていますけれども、そういう国際的な評価のルールをつくる場所にしっかりと人材を派遣して、日本の取組がしっかりと評価されるような流れをつくっていただきたい。そこはかなり大事な話だと思いますので、あえて申し上げたいと思いました。どうぞよろしくお願いします。

○三島分科会長　それでは、遠藤委員からご意見をいただいたら、まとめに少し入っていきたいと思いますので、遠藤委員、どうぞよろしくお願いいたします。

○遠藤委員　最後にふさわしくないかもしれませんが、二点申し上げます。

過去にも、私も参加させて頂き、産学官連携について議論を重ねてまいりましたが、太鼓たたけど踊らず、ではありませんが、産業界、大学の取り組みについては、まだまだ停

滞感があると感じている現場の声は多く、大きなイノベーションのうねりの実感を得られるレベルにはまだ到達していないという印象はぬぐえません。

また、マクロの経済を鑑みても、景気は上向きとはいえ経済社会に停滞感、閉塞感も漂うというような状況でございます。産学官連携も然りですが、これらの問題を突き詰めていくと、さっき内山委員も大きなお話をされておりましたので少しそういう話もさせていただきたいのですが、雇用の流動性がダイナミックに起きていかないので、ノウハウの人材の流動性を通じた移転がなかなか起こらず、イノベーションにつながらない。金銭解雇の解禁だとかそのような、新陳代謝がどうしても起きてこない。現在このような人手不足下や景気がよいときというのは、恐らくそのような大きな構造改革というものをやるべきだと思うのですけれども、ずっとそれはなかなか手つかずのままに来ていて、人材は流動化しない。

産学官連携のクロスアポイント制度に加え、副業の解禁に類することも少しずつ始まってはいるのですけれども、もう一つ工夫が必要であろうとあっていて、例えばベンチャーに、シニアの方が行かれる副業を許可するというような企業が出てきたときに、そのベンチャーにある種人手を貸しているときの対価として、例えば上場前の株を受け取り、それが上場のときにその企業に収益として返ってくる。そこに税制上の優遇措置があるというような、インセンティブ設計がもっとあってしかるべきなのではないかと思っています。人が動くことについて、資金的なベネフィットの裏付けがされること、そういうインセンティブ設計を含めた制度設計をもう一度具体的に見直す時期に来ているのではないかと考えております。

もう一点、長期プラットフォームの下の国内投資タスクフォースに参加しておりましたので、温室効果ガス問題についてもコメントさせていただきたいと思います。先ほど事務局のほうから説明がありましたように、日本の排出量というと世界的にみるとそれほど大したものではないということで、ある種の技術的な世界貢献が期待されているということに違和感はないのですけれども、逆にいえば、E Vをはじめとするエネルギーの供給構造の革新にどう産業界が対応していくかということに有効で整合的な国内政策としての温室効果ガス問題がでなくてはならないという問題意識がございます。温対税の拡大なのか炭素税の導入なのかというのは、言葉はいろいろとあるとは思いますが、いわゆる小さな効率の悪い石炭火力がずっと残り続けるということが日本のエネルギー供給構造にとってよいのかどうかという点も、温室効果ガス政策の中に加えていかななくてはならないと

思っております。一部の産業に留意した政策がむしろ最終的に産業の国際競争力を減衰させる事態を招きかねない懸念があることも検討すべき課題の一つと指摘させて頂きたいと思っております。

以上です。

○三島分科会長　それでは、3つの切り口、イノベーション、基準認証、それから温室効果ガスの低減ということでいろいろと有意義なご意見をいただきましたけれども、事務局側から、いただいたご意見に対して何か返すような発言がございましたら伺いたいと思いますが、いかがでしょうか。

○萩原基準認証政策課長　それでは先に基準認証のほうから。

さっきの報告書のほうからもたくさんのご意見を頂戴いたしまして、ありがとうございます。報告書のほうもまとめてお答えいたしますと、人材育成や標準化活動のインセンティブにつきましては、ことし、人材育成のワーキンググループでも非常に話題になりましたので、何らかのアクションを起こしていく、インセンティブを具体化していくという宿題を頂戴したと思っておりますので、具体的に、実は文部科学省とも直接話し合う機会が今後あったりいたしますので、そういったところも活用しながら取り組んでいきたいと思っております。

それから、サービスの標準化を拡大するということにつきましても、もうちょっと広い視野で、社会システム全体、それから、ムーブメントとして、今のオリパラの話もご紹介いただきました。まさにそのオリパラの話があったので今回もピクトグラムの改正ができたり、オリパラの話があったので温水便座のマークが実は統一化できたり、そういうさまざまな副次効果があって、つまり、国際的に、これは各標準化の審議会でも議論がございましたけれども、今まで海外にしか出ていなかった企業が国際標準化に直面していたのですけれども、インバウンドという状況で、海外から国内に人が来るという状況になっておりますので、そういうところでは、先ほどの例えば食料の材料でありますとか、イベントの話でありますとか、さまざまなサービス分野であっても、そういう国際的に通用するものを使っていかなければいけないというので、ある種、標準化の役割、非常に大きくなっていますし、サービス業の生産性向上にもつながると思っておりますので、そういった視点も含めて進めていきたいと思っております。

また、利害調整でありますとか、それから、実証をちゃんとしていかないとだめだというお話もございました。それから、戦略的に進めていくべきだと。これはアジア、中国も

含めて競争力の視点ということだと思うのですが、こういったこともしっかり取り組まないといけないというご指摘、まさにごもっともでございますので、これは私どものこれからの制度設計でありますとか具体的なプロジェクト、並行的に進んでございますので、取り組んでまいりたいと思います。

また、認証ビジネスについても、予想どおりたくさんコメントを頂戴いたしました。まさにそういった認証ビジネスについての関係の議論が審議会でも、半分まではいきませんが、相当占めてございました。そういった意味では、認証ビジネスを日本としても強化しながらやっていきたいという思いで、またこの1年取り組んでいきたいと考えてございます。

私からは以上でございます。

○三島分科会長 ありがとうございます。ほかにイノベーション、あるいは。

どうぞ。

○飯村大学連携推進室長 大学連携推進室長の飯村でございます。

クロスアポイントメントについて、橋本委員、南部委員、遠藤委員から、それから、人材育成、研究人材の話も含めまして高橋委員からご指摘がありましたので、その点についてコメントさせていただきたいと思います。

まずクロスアポイントメント制度なのですが、これは兼業と違いまして、本業の中でエフォートを分離して、他期間の業務も本業として取り組み、組織対組織でしっかり管理した形で成果を出していこうという形の働き方です。これは先ほどご紹介がありました産学官連携のガイドラインの中にもしっかりと、1つ、研究人材の流動化ということで位置づけているところでございます。

現状なのですが、2年ぐらい前の数字で、大学、公的機関、民間企業の間が、日本全体で100名ぐらいだったというところが、直近では、大体4倍、400名弱ぐらいまで、私どもで把握できている限りではふえているということでございます。中身をみてみますと、大学と大学の間、あるいは大学と公的機関は多いのですが、民間企業との間はまだまだこれからという状況です。これがまさに南部委員からご指摘のあったところでございまして、個別の大学と企業との雇用契約について、まさに労働災害の取り扱い、健康診断の取り扱い等々においてかなり慎重に契約について詰めて、その上でしっかり進めていきたいという大学も多くあると承知しております。そういった形で成功例がしっかり出ていくことと、それが外にだんだんみえてくることが大事だと思っております。

私どもも、大学の方、それから企業の方に周知を努めてまいりますので、こちらにガイドラインをつくっていただいた委員の方も、東大の五神先生にも座長を務めていただきまして、中鉢委員にも、それから橋本委員にも渡部委員にもガイドラインの策定に尽力頂きましたので、そこでぜひ成功例をこれから出して、このようにやれば、もう既にうまくいっているのだというのを大学からも企業からも発信していただきますと、これはできるということで、だんだんクリティカルマスにいくのではないかと考えております。広報には努めさせていただきたいと思います。

それから、高橋委員からの研究人材、イノベーションコーディネーター等々というお話でございまして、私どももネットワーク化がまさに鍵であろうと考えております。五神委員からもご指摘ありましたように、地方はやはり可能性あると思いますので、ネットワーク化ということで地方にもイノベーションをより起こせるようにということで、これは具体的に施策を考えておりますので、また今後こういう形でご紹介できればと考えております。ありがとうございます。

○三島分科会長 ありがとうございます。ほかに事務局からよろしいですか。

どうぞ。

○飯田環境政策課長 環境政策課長でございます。ありがとうございます。環境についても幾つかご意見いただいております、少しコメントを申し上げたいと思います。

最初に、中鉢委員のほうから、CO₂削減で民間は困っていないから対策が進まないの、政府の方でインセンティブを付与すべきというお話がありました。インセンティブ、さまざまな形があらうかと思ひまして、1つは、先ほどもお話ありましたように、やはりマーケットインセンティブが一番強いと思うのですが、ヨーロッパを中心に、EVの動きなんて非常に最近出てきておまして、トヨタの動きなんていうのも出てきているようでございますけれども、インセンティブを促進するような、開発を促進するようなことについては常に、分野分野によって違うと思うのですが、いろんな形で資源エネルギー庁なんかと考えていきたいと考えております。

それから、崎田委員のほうから、パリ協定との関係で、日本の国際貢献をどのように認めてもらえるかということでお話をいただきました。これがまさに私どもの政策の肝だと思っております。まずしっかりと国際貢献の実績をつくっていく、それで国際的に認知してもらう、そういう実績づくりの話と、そこがルールの中でどのように位置づけていくかということですね。これは向こう半年から1年ぐらいにかけての非常に大きな課題だ

と思っておりますので、ご意見もいただいて、またこれからもご指導いただきながらやってまいりたいと思っております。

それから、遠藤委員のほうから温対税の税の話がございました。お話の中にもありましたように、効率の悪い石炭火力、石炭だけではないのかもしれませんが、効率の悪い火力発電、こういったものが残り続けていくということが、CO₂の問題もありますけれども、当然、セキュリティ上の問題もあるわけでございまして、そういったものをどのように考えていくかということが1つあると思います。

そのツールとして税がいいかどうかということについては、ほかのいろんなやり方も含めてということだと思います。もちろん税がいいという、フェアに税でやるんだという議論があることも承知しておりますけれども、一方で、CO₂でございまして、非常に広がかかる税なので、国民負担、経済のストレスも大きくなるということで、いろいろ国民各層の合意を得るのが難しいという面もございまして、いずれにしても、火力発電の非効率なものをどうするかというのは、中長期的な部分を含めて考えてまいりたいと思います。

そのほか、イノベーションと標準についてもさまざまご意見いただきましたが、環境CO₂の問題につきましても、環境問題というのは外部性の象徴でございまして、これを解決するのはイノベーションということでございまして、そのイノベーションを産業競争力にも変えていくためには、どうしても標準ということで、きょうはいろんなお話をいただきましたので、また参考にさせていただきまして政策を進めてまいりたいと思います。ありがとうございました。

○三島分科会長 ありがとうございます。

それでは、局長から最後に少しコメントをいただきたいと思います。

○末松産業技術環境局長 すみません。時間ないので、簡単に。

標準化につきましては、70年ぶりの法律改正、これから進めていきたいということを申し上げましたが、きょうお話を伺って、一歩進んだということを申し上げたつもりなのですが、課題100個あるうちの1個が動いているということで、まだいろいろあるのだなと思って、次のことをきちんと進めていきたいと思います。

それから、イノベーションをどう進めていくかというのは、この基本について、五神先生おっしゃったように、あるべき社会との姿を踏まえてどのように進めていくかということだと思います。また、あるべき社会についても、イノベーションにより目指せるものが変わるとか、いろいろあると思います。先ほどお話ありましたように、地球環境を踏まえ

てあるべき社会というのがあって、それに規定されてきて、それに対してどうやってイノベーションを進めるかという観点もあるのだと思います。そういう観点で、きちんとこれから政策を検討していきたいと思います。

いずれにしても、これから、我が局、また局を超えて経済産業省全体、またさらに政府全体に働きかけて進めるべきこと、いろいろご示唆いただいたと思います。これからの政策の検討、実行の基本となるべきことを伺えたと思いますので、それを踏まえてきちんといろいろ検討し、政策を実行していきたいと思います。そして、来年のこの場で、しっかり対応できたというご説明ができるように頑張りたいと思いますので、よろしくお願いしたいと思います。本日はありがとうございました。

○三島分科会長 ありがとうございました。

最近、いろいろな意味で、長年続けてきたことをがらっと変えていかなければいけないような場面がいろいろ多くて、大学改革もそうですけれども、今までにずうっと蓄積して慣れていたことから、変えていくぞというところ、非常に大変なときで、五神先生おっしゃったスピード感というのは非常に重要で、やはり大変なのだけれども、いろんなことにしっかりと目配せをしながら、ハンドルを、舵をわあっと切っていくような流れになるといいなというのが私の感想でございます。きょうはそれぞれの切り口で大変いいご意見をいただきましたので、またさらに検討を進めて、いい結果につなげていきたいと思うところでございます。

それでは、奈須野課長から。

○奈須野総務課長 きょうは貴重なご意見、ありがとうございました。

次回の分科会開催でございますけれども、現時点では特段日程は決まっておりませんが、また皆様方のご都合をお聞きした上でご連絡したいと思います。よろしくお願いします。

○三島分科会長 それでは、ほぼ定刻でございますので、きょうは長時間にわたりまして多数ご意見いただきまして、どうもありがとうございました。本日はこれまでとさせていただきます。

——了——

お問合せ先

産業技術環境局総務課

電話：03-3501-1773