

産業構造審議会 第13回産業技術環境分科会

議事録

■ 日時：令和5年8月3日（木）14時00分～16時00分

■ 場所：対面・オンライン開催（Teams）

■ 出席者：大野分科会長、遠藤委員、大藺委員、大津委員、大橋委員、梶原委員、
小柴委員、小林委員、鮫島委員、鳴谷委員、益委員、村垣委員、山下委員

■議題：

- 1 廃棄物・リサイクル小委員会の廃止及び資源循環経済小委員会の設置について
- 2 今後の産業技術環境政策について

■議事概要

○大野会長

それでは、定刻となりましたので、ただ今より、第13回産業構造審議会産業技術環境分科会を開催いたします。本日は御多忙のところ、御参加いただき、誠にありがとうございます。早速ですが、議事を進行してまいります。

本日は「今後の産業技術環境政策について」、委員の皆様にご議論いただくこととしております。

開会に当たり、畠山産業技術環境局長から御挨拶をお願いいたします。

○畠山局長

産業技術環境局長の畠山でございます。今日は本当にありがとうございます。産業技術環境分科会の開会に当たりまして、一言御挨拶を申し上げます。

気候変動問題の深刻化、地政学的リスクの高まり、デジタル化がもたらす産業構造の転換等、我が国の経済社会を取り巻く環境は大きく変化をしており、産業技術環境政策への期待はますます高まっているところです。

昨年末には総理を議長としたGX実行会議が開催され、そこでGX実現に向けた基本方針が取りまとめられ、その実現・実行に必要な法律、「GX推進法」と「GX脱炭素電源法」を先の国会で我々が提出し、成立したところです。この「GX推進法」に基づいて、7月末にはGXの具体的な施策を進めるための「GX推進戦略」も閣議決定をされたところです。今後は関係省庁と連携して施策を実行に移していく、こういう段階に入っているところです。

また、こういった脱炭素などの社会課題の解決のためには、科学技術イノベーションの

力が不可欠だと考えております。研究成果は社会実装されることで初めて経済成長につながると考えます。新たな価値を生み、次の産業を創る「イノベーション循環」が必要であり、また社会実装のためには、標準化を始めとするルール形成に、官民が一体となって取り組んでいく必要があると考えております。

研究開発・イノベーション小委員会では「イノベーション循環」、日本産業標準調査会基本政策部会では「日本型標準加速化モデル」について、それぞれ御議論いただき、6月にはそれぞれ御提言をおまとめいただいたところです。

本日は、ますます重要性を増しております産業技術環境政策について、まさに具体的なアクションを考え、実行しようとしている中で、委員の皆様方に大所高所から忌憚のない御意見を伺えたらと思っております。どうぞよろしくお願い申し上げます。

私からは以上でございます。

○大野会長

畠山局長、どうもありがとうございました。

それでは、議事に先立ちまして、事務局から委員の御紹介などお願いいたします。

○畑田課長

産業技術環境局総務課長の畑田でございます。

本日の分科会は、対面及びWeb会議でのハイブリッド開催となっております。

今回の会議の一般傍聴につきましては、YouTubeにてTeams会議の映像をライブ配信することとしております。

次に、委員の交代につきまして御紹介をさせていただきます。

これまで本分科会の委員として御尽力をいただきました石塚委員、石村委員、高橋委員、長谷川委員、日高委員、細田委員、渡部委員が御退任されることとなりましたので、御報告をいたします。

また、新たに本分科会の委員として、大島委員に御参加をいただきます。

次に、本日の委員の御出欠の状況ですが、本日は大島委員、川合委員、東海委員から御欠席の連絡をいただいております。したがって、本分科会の総委員数16名に対して13名の御出席となりますので、本分科会の定足数に達しておりますことを御報告いたします。

○大野会長

ありがとうございました。

それでは、次に配付資料の確認をお願いいたします。

○畑田課長

本日の会議資料は、事前に各委員に一式を送付しております。また机上とiPadを含め、机上で申しますと資料1及び2まで、参考資料1及び2、この他に御欠席の東海委員から御発言・御意見の趣旨としていただきましたので、縦置きの文書をご確認いただきますようお願いいたします。

○大野会長

どうもありがとうございました。

それでは、本日の議事に入りたいと思います。進め方ですが、大学には反転授業というものがありますが、資料を提出して、それを勉強して、大学に来るときに議論だけする。その方式を前回の分科会から取り入れておりますので、事前に資料を御確認されているという前提で、事務局からの資料説明は割愛して、討議にすぐ入るという形で進めたいと思います。

今回、政策の方向性についての議論に入る前に、資料2、82ページに記載のとおりですが、分科会の下部組織である委員会を改組することについて、まず御審議をいただきたいと思います。

問題がなければ了承したということにさせていただきたいと思いますが、御発言ございますでしょうか。よろしいでしょうか。82ページ、資料2でございます。

（「異議なし」の声あり）

御発言がないようですので、この資料2にありますとおり、分科会の下部組織、小委員会を改組するという事で進めさせていただきます。

それでは、政策の方向性についての討議に移ります。資料にありますように、「産業技術政策」、「基準認証政策」、「環境政策」の3つのパートで構成されているため、この討議も3つのパートごとに進めさせていただきます。目安として1パート30分くらいで御発言をいただき、次に移るという形にさせていただきます。

まず、今お話のありましたように、7月末にGX推進戦略が閣議決定されたということもありますので、3つのパートのうち、まずは「環境政策」を御議論いただき、続いて「産業技術政策」、「基準認証政策」の順で御議論いただきたいと思います。

発言は挙手制とさせていただきます、オンラインで参加の皆様は、Teams会議の挙手ボタンを、経済産業省において対面にて参加の皆様は、その場で挙手をお願いいたします。ハ

イブリッド方式での開催で、私の目の前にはモニターがないため、どなたがオンラインで挙手されているかは事務局に教えていただくということになりますが、よろしく願いいたします。工夫をしながら議事の進行をしたいと思いますので、御理解のほどよろしくをお願いいたします。

また、畠山局長ほか関係者の方々は、急遽、所用にて途中退席をされるということになったと伺っていますので、時間になりましたら御退席いただければと思います。

それでは、環境政策について御意見のある方は挙手をお願いいたします。

それでは、小柴委員をお願いします。アイスブレイクということで。

○小柴委員

ありがとうございます。アイスブレイク、年上からということで。ちょっと思ったところが、例えば56ページのX経済移行債というところ、自分は別の会議で経済安全保障の会議など、いろいろ出席しているが、今、国の基準、一番中心となる考え方が経済安全保障、安全保障だったもので、GXというのはもう少し、経済安全保障と結びつけた書き方がよろしいのではないかと思います。

この資料の中にエネルギー自給率が11%というのがありましたが、これをある意味で、2035年か30年かわかりませんが、エネルギー自給率を30%ぐらいとか35%に上げると。そのためには、リニアエコノミーをサーキュラーエコノミーに変えると。その中で一番重要な手段というのが、バイオものづくりで言われている——僕は、あまり名前はいいとは思わないのですが、バイオロジーを使ったサーキュラーエコノミーだと思うのです。要は合成バイオを使った形の。このGXの中に、バイオというところで少し書き込みが足りないのではないかと思います。

具体的には、バクテリアを使ってたんぱく質をつくるとか、バクテリアを使ってCO₂から燃料に変えていくとか、もう少しこのところが補完されるべきであるし、その中心というのは、国力の中心になりますAI、コンピューテーションの力だと思います。コンピューテーションの力を強化するということで、実際は計算基盤という形で商務情報政策局のほうでやっていますけれども、あれは何のためにやっているかという、非常に複雑な世界の計算領域を広げて複雑なことを達成するということだと思うので、まず政府の新しい資本主義の中で3点、AI、量子、バイオと。やはりバイオの位置づけをもう少しクリアにして、GXをひいてはエネルギー安全保障、エネルギー自給率の向上という形でストーリーを作られたらいいかなと思いました。以上です。

○大野会長

どうもありがとうございます。

御発言が多いようでしたら、まず御発言をいただいて議事録に載るようにしてからやりとりをしたいと思います。いかがでしょうか。それとも、まずは経産省側から何か一言ということはよろしいですか。まず一巡して御発言いただきたいと思いますが、いかがでしょうか。

益委員お願いします。

○益委員

東京工業大学の益でございます。環境政策の方からです。まずGXの重要性というのは、資源循環の個人に還元される価値を含めてビジネスモデル化、地球環境問題の保護、大義の遡及まで、消費者が生活に根づく価値を総合戦略として普及促進していくというのが基本的に必要だと思っています。そのために、まず経済的・環境的効果について定量的に示すということは、国がリードしてやっていくべきだと考えています。

また、市場形成については、GX、多分社会インフラ市場に親和性があるというのは皆さんよく御理解できると思います。設置期間も長いですし、信頼性・耐久性の課題もある市場ですので、従来のインフラと違うグリーンな環境づくりということを想定していくということがインフラの部分で重要になるのだと思います。

あと、トランジション、IFRSについては記載のとおりで、いろいろな情報を出して理解を得るということを進めていくことがビジネス構想の起爆剤になると私も理解したところです。

あと、地球規模での経済効果について、思いがけないルールメイキングというのは、まだ想像できないルールメイキングですね、それが先行することで勝ち組になろうとするいろいろな動きがこれからどんどん出てくると思いますので、常に情報確認というのが必要で、分野を洞察するような技術インテリジェンス機能といったようなものも整理していくということが非常に重要なんじゃないかと思っています。

あと、成長指向型の資源自律経済の確立については、社会インフラは比較的協調できる領域だと考えられるのですが、あまり協調領域だということを強く支援するスタンスをとると競争原理が働くかということが問題になるので、うまく協調領域のシステムのために、今日も議論あったと思いますが、標準化を用意するとか、優れたコア技術を持って競争の原理をうまく働かして、飛び抜けた有意義な技術が参画できるようにするとい

った考えも必要であると思っているところです。

○大野会長

ありがとうございます。

オンラインで大橋委員が挙手をされておられますが、大橋委員、お願いします。

○大橋委員

ありがとうございます。環境政策について2点ほど申し上げます。

まず1点目ですけれども、GXの取組を進めていく上で需要が望むものを市場が提供するという視点では、需要を軸に市場を引っ張っていくというのは一つの正しい視点だろうなと思っています。公共調達などで公的に市場を形成する方法もあるでしょうし、あるいは先進的な意識を持つ需要家を引っ張る姿もあると思いますが、一般消費者が購買時にGXを考えられるようなインフラをつくっていくことも重要だと思います。

この点についてはサービスによって対応が異なると思いますが、情報提供デジタル化によるトラッキングとか稼働状況の見える化などを行っていくことで、GXの意識を需要家側に高めていくことも必要であると思います。こうした取組の中で価値の価格化もできることになるでしょうし、また急なネット・ゼロが供給上できないのであれば価格は高騰せざるを得ないことを思うと、トランジションの必要性も需要家が意識することになるのではないかなというふうに思います。

2点目は資源自律型経済の確立について、研究開発が不可欠な側面だと思いますが、恐らくその方法論には様々あって、産官学の連携の仕方も複層的に存在し得るのかなと思います。まず意識合わせをする上でも、関連する研究者を集めてテーマごとにラウンドテーブルなど設けるということで、研究者なり領域のまとまりをつくっていくような取組は東大でも産学協創でやっておりますが、一つの有用な方法かなというふうに思いました。以上です。ありがとうございます。

○大野会長

どうもありがとうございます。ほか、いかがでしょう。

大津委員お願いします。

○大津委員

日本自動車工業会の大津でございます。環境政策の中のGXに関しては、GXファイナンス、トランジションファイナンスもそうですし、GI基金の運用の仕方含めて賛同するところであります。

大きく技術を変えていくという必要性があるわけですので、電源非化石化とともに技術的にはイノベーションが必要になってくるだろうと思います。それはそのとおりだと思いますので、産官学のパートナーシップの立ち上げ方、これについては積極的に説明をお願いしたいなと思います。

一方、産官学の役割分担もしっかりしたほうがいいと思っていまして、それぞれ得意分野がありますし、例えば学の基礎研究、産の応用力と実装に向けた推進力とか、官では、官でないとできない協調分野とかありますので、この産官学をしっかりと力を発揮できるように役割分担をする、そしてプレーヤーを選定し、官のサポートが重要になってくると思いますので、この辺、御検討いただければと思っています。

それから自動車工業会という観点で言いますと、再生可能エネルギーの導入のスピードは非常に速いという説明があった中で、それは大変いいことだと思うのですが、国内製造業にとっては再エネの絶対量の方が課題であります。安価で安定的なカーボンニュートラルエネルギーの供給がGX実現に向けては必須でありますので、カーボンニュートラルエネルギーの供給の見込みが国から示されないと、製造業は輸出ができなくなる可能性を念頭に置いて戦略を考える必要が出てくるわけです。

例えばどうするかというと、地産地消によって輸出はしないとか、安価で安定的なカーボンニュートラルエネルギーが供給される国から輸出する、あるいは日本で言うと、輸出企業へ再エネを優先供給する。中国はこういう方向にもう動いているという事実もありますので、こういうことを考えると、自動車産業としては10年後のことも考えて戦略を立てますので、今で言うと2035年あたりを視野に入れながらこれからどうするという議論をしていくわけですが、安価で安定的なカーボンニュートラルエネルギーが供給されないと国外に出ていくのかと、こんな議論にならざるを得ないので、この辺の課題感が非常に大きいということです。

それからカーボンフットプリントの開始とか、LCA基準でのカーボンニュートラルへの圧力が強まっていますので、これから国内外におけるカーボンプライシング等、諸制度も進んでおります。国内製造製品がこのままだと割高になっていく、競争力を失ってしまう、こういうリスクも高いという認識です。

したがって、政府におかれましては、各国規制導入タイミングを鑑みながら、カーボンニュートラルエネルギーの安価で安定的な供給が時間的に成立するのか、こういう観点を入れて取り組んでいただきたいと思います。以上であります。

○大野会長

ありがとうございました。

それでは、続いて、オンラインで今挙手をされている鳴谷委員、梶原委員の順で御発言をお願いしたいと思います。

それでは、鳴谷委員お願いいたします。

○鳴谷委員

ありがとうございます。東京ガスの鳴谷でございます。まずGXについては、各企業が置かれている立場によって取組に差異が出るということはおっしゃるとおりですが、もう一つの切り口として、カーボンニュートラルへの貢献の仕方という観点もあるのではないかと考えております。

1つ目の既存の技術を活用して何とかGHGができるという企業、今の技術ではカーボンニュートラルに行きにくいのでイノベーションを起こす必要がある企業群、それから過疎に対して技術を提供して地球全体のGHGを削減する企業、削減貢献をする企業という3種類の企業に分けられるのかと考えております。

その中で、既存技術でGHGができるというところに関しては、コストとしてこの取組を進めることになるのかもしれませんが、イノベーションを起こす企業、あるいは削減貢献をしていく企業というものに関しては、こちらはまさに価値を生み出すということになるのではないかと考えています。

ということで、このような取組を加速させるため、削減貢献であったり、新たな技術を起こすというところに関して、これを加速させる政策というものが重要になるのではないかと考えておりますので、よろしくお願いいたしますと考えております。

それから資源の自律経済の確立については、やるべきことはそのとおりなのですが、そもそもとして静脈の整備そのものというのが不足しているのではないかという課題認識がございます。考え方としては、まさに循環型ですし、産官学の連携というのも徐々に広がってきているという認識ですが、実体としての静脈の整備そのものは、より強化していくべきではないかと考えております。以上です。ありがとうございます。

○大野会長

ありがとうございます。

それでは、続きまして梶原委員、お願いいたします。

○梶原委員

ありがとうございます。私も嶋谷委員と同じように、削減貢献のところで、Scope 3 のカテゴリ 1 1、あるいはカテゴリ 1 については、サプライチェーンやバリューチェーンの全体で使えるという形に向けて、日本がグローバルな標準化をリードできる領域だと思いますので、削減貢献をどうグローバルに認知させ、標準に持っていくかという点がとても重要だと思っております。

それから資源自律経済について、81ページに「CE 情報流通プラットフォーム」という表現がありました。戦略的イノベーション創造プログラム（S I P）第3期の「サーキュラーエコノミーシステムの構築」においても、プラットフォーム構築、共通データフォーマット、あるいはプラットフォーム間の相互連携、インターフェース等についてのプロジェクトが起きています。S I Pは環境省が推進元になっていますが、ここはしっかり連携しながら取り組んでいただきたいと思いますので、効果的な進め方をお願いしたいと思います。以上です。

○大野会長

どうもありがとうございました。

それでは、遠藤委員お願いいたします。

○遠藤委員

ありがとうございます。世界の技術動向に沿って政策の支援パッケージを決めていくというのも重要だと思うのですが、限られた財源の中で日本の技術やサプライチェーンの優位性を認識して、その領域に重点的な投資を行うということも重要だと考えています。例えば、経済安全保障の観点からサプライチェーンが国内に確立している原子力という脱炭素電源は重要ですが、しかもGXの基本方針やGX電源法等で原子力の利用の重要性が確認されているのですが、この分科会では脱炭素電源としての原子力、その価値に関する言及が非常に少ないのはとても残念に思っております。

経済安全保障、小柴委員もおっしゃっておられましたが、その重要な観点はどんどん産業政策と重複するところが出てきていて、そういう意味では、これはいろいろな審議会でも申し上げているのですけれども、22年の8月に成立したアメリカのインフレ抑制法のインパクトは大変大きくて、CCUSとかDACとか、そういった脱炭素回収技術や設備にこれまで以上のインセンティブがつくようになりました。そうすると、CCUSの採算性で過去でできないと思われていたアンモニアとかエタノールの製造とか、そういう回収コストが低い分野に加えて発電とか鉄とかセメントとか石油精製とか、そうい

った分野までC C U Sの導入が促進される可能性が高まっています。

そういう施策を横目に見ながら、再エネへのF I Tはそういう補助に似ているのですが、今まではC A P E Xだけの政府補助に終わっていたのですが、いよいよO P E Xの政府支援というのをどうするのかということを検討しなくてはならない段階に来ていると思います。その議論がまず必要と思っています。

脱炭素の取組は地球への貢献などというナイーブなものではなくて、自動車とか製造業その他関連産業の囲い込みであって、それは国内の雇用の確保にもつながっているのです。そういうことを見通して各国が政策を打ってきているということを見据えながら政策を打っていく必要があるという印象を持っております。以上です。

○大野会長

どうもありがとうございました。

それでは、続きまして大藪委員、その後、山下委員お願いいたします。

それでは、大藪委員お願いします。

○大藪委員

大藪です。ありがとうございます。経済安全保障の観点が重要なのはよく分かるところですけれども、国内だけでソーシングする、国内だけでアプライする事が求められるような仕組みにはならないように、ぜひ御留意いただきたいと思います。

例えば、端的な反応で申し訳ないのですが、12ページに。自動車産業の地域別研究開発費の内訳が海外に多いことによって技術が海外に流出することを防ぐ必要がある、というような御懸念も示されております。例えば、ディープテックに必要な博士の人数が少ないとか、基本となる科学がそこになれば取りにいくのは当然です。応用分野も、再生可能エネルギーの絶対量が必要です。その実現に時間がかかるならば、海外も含めてそれがある場所技術を応用していくというような試みを企業がするのは当然だと思います。ですので、技術のソーシングもアプライも国内に閉じた構想にならないように、海外とつながりながら技術を進める、実行するというようなこともうまく支援できるような制度をお考えいただければというふうに思います。ありがとうございます。

○大野会長

どうもありがとうございます。

それでは、山下委員お願いいたします。

○山下委員

ありがとうございます。皆様がおっしゃらなかったことに集中して、3点申し上げたいと思います。

まず最初に、実は遠藤委員と重なるところがありますが、今回、GX電源関連法案を整備したことで、初めて再生可能エネルギーと原子力、これを2つの重要なクリーン電源として、環境対策の基礎として今後活用できるということを位置づけたことは、非常に重要でエポックメイキングであったと思います。これができたことによって初めて、我々は次のステージに歩みを進めることができることになった。そこを大切に原子力をしっかり進めていくことは、関連する全ての皆様が意識をしていただきたいと思います。

その上で、実は温暖化対策、気候変動対策は、世界で経済活動をしている全ての国がネット・ゼロを目指さなければ、あるいはネット・ゼロを達成しなければならない目標があります。したがって、こちらの資料の中でもA Z E Cの言及がございましたけれども、特にこれから経済成長が著しいアジアを中心とした新興国、こちらのエネルギートランジションを日本も支える、共に技術進展を行っていく、そういった意識でもって今後投資をしたり進めたりする技術を選択していく、育てていく、あるいは維持していく必要があります。

さらに、3番目になりますけれども、実は国内では中小企業の承継問題、技術の伝承問題が既に起き始めています。技術を持った人々、技術者、これが今後どんどん失われていこうとしている中、それで日本の中でサプライチェーンを維持できるのか、あるいは新興国で必要とされている、これまで日本が得意としてきた技術も含むトランジションに必要な技術を活用できるのかといったところを改めて考えますと、全ての人を取り残さないインクルーシブな産業政策というのは、中小企業も含んだものというふうにすべきかと思います。資料の中では、スタートアップですとかディープテックとか新しい分野が非常にスポットライトを浴びるような形で述べられていますが、これまでの日本の技術も大切にする必要があることを一言申し上げておきたいと思いました。以上です。

○大野会長

ありがとうございました。

小林委員、お願いいたします。

○小林委員

国際大学グローバルの小林と申します。私からは、p82の論点のうち「産官学の知見を最大限活用するためのアプローチ」について発言をさせていただきます。

まず前提として、ゴールを明確に定めた上で活動推進していただくのがよろしいのではと思っております。ですので、産学連携を前提としたプロジェクトチームを組んで、各領域の課題別に解決のためのモデル事業を推進していく、それを経産省として公募していただくというような展開はいかがかと思いました。資料内に「野心的な目標を立てて共有していく」という記載がありますが、それぞれのプロジェクトごとにKPIを設定していただいて、それを達成していく、評価をしながらプロジェクトを進めていくというような達成の積み重ね、集約というのをしながら大きな目標達成につなげていくというアプローチかと思いました。

また、こうしたプロジェクトを自らやっていこうと言ってくれる方々を増やすことも大変重要かと思っておりますので、資料にあるようなブランディングも重要だと思います。特に今若い方々を中心に将来の気候に対する不安、危機意識も高いのかなと思う中で、このサーキュラーエコノミーについて、実際、意識や具体的な行動も高まっているというふうに聞いております。こうした若い方々、学生さん、修士・博士課程におられるような方々も含めて参加をいただけるような働き方をしていっていただいて、行く行くは自走モデルとして、プロジェクトから出てきたソリューションが産官学連携によるスタートアップ創生につながっていくような、論点1にも繋がる話になっていくのかと思いました。以上でございます。

○大野会長

私のほうからも一言。産業技術政策とも関連しますが、我々アンモニア燃焼の技術を、サウジアラビア、フランス、アメリカの大学と連携して開発しています。シンガポールでは、ちょっと迂闊だったのですが、2006年ぐらいから国際的に著名な大学のグループを呼んできて技術開発をするという仕組みがあって、大体年間60億円（9プロジェクト）ぐらいだそうです。そこに本学も誘われて、参加をしようとしています。

逆に考えますと、本当はこのような取り組みは日本でこそやるべきなのではないか。日本が枠組みをつくって、世界の大学や研究機関と日本の研究機関が、共同で研究開発を行う、つまり世界の研究開発が日本で行われるような仕組みというのをつくってもいいのではないかと思う次第です。もちろん、そのときには経済安全保障の課題がきちんとクリアしている必要があります。今グローバルスタートアップなどでも動いてはいると

と思いますが、これらの成果をスタートアップにつなげていく、いまグリーントランスフォーメーションの例を挙げましたけれども、ほかにも、日本が強いと我々が今思っている分野においても、新興国も含めて技術開発を自らやり、産業にしたいと思っている分野が幾つもありますので、そこと一緒に、日本の地で開発ができるような仕組みというのは、グリーントランスフォーメーションに限らず重要ではないかと思う次第です。私からは以上です。

ほかに皆様から何かございますか。よろしゅうございますか。

それでは、続きまして、産業技術政策に関する自由討議に移りたいと思います。御意見のある方は挙手をお願いいたします。いかがでしょうか。

鮫島委員、お願いいたします。

○鮫島委員

弁護士の鮫島です。私ども300社近いディープテック・スタートアップ及び中小企業のお客さんがいます。知財戦略、オープンイノベーションという現場の対岸には交渉相手である大企業、大学がいるわけです。今日は、スタートアップ・中小企業・大企業というセクター別に私が考えることをちょっと述べさせていただきたいと思っております。資料17ページに該当すると思います。産構審という非常にジェネラル、大所高所に立った場ですから、資料はセクター別になっていないと理解しておりますが、これを政策に落としていくとしたら、大学、スタートアップ、中小企業、大企業という日本の技術競争力を構成する4つのセクターごとに課題を整理していかなければならないだろうなと考えております。今日は、大学は割愛しますけれども、残りの3つについて私なりの考えを述べたいと思います。

本日議論すべき論点の中に、「イノベーションの担い手は誰か」という論点の設定がありますけれども、今までの経験からすると、大学で生まれたシーズをスタートアップのような機構によって社会実装＝イノベーション化していくというルートが今日本では主流になっていると考えております。ただ、この資料でも御指摘があるように、ミドル、レイターステージにおいて、資金が欧米のように集まらないという課題があり、それが社会実装を阻んでいるということで、この点は徐々に改善されているとはいえ、スタートアップへの投資規模がここ数年で10倍、20倍、30倍になるとも考えられない状況です。そうだとしたら、ここでの本質は、投資を集める、お金を集めることではなく、社会実装すると捉えた上で、お金以外の方法でスタートアップの社会実装を促進すること

ができないかというふうに考えてまいりました。

具体的には、日本はスタートアップと大企業が共存している環境にあり、これまで数年間、オープンイノベーションという手法を通じてイノベーションをスタートアップが大企業とともに社会実装していくというインフラが整いつつあります。そこで、お金のかわりに大企業による協業支援ということをスタートアップの社会実装の日本型モデルというふう定義すると、ここには大いに政策関与の余地があるであろうと考えております。

以上がスタートアップです。次に大企業について、ここは恐らく一番今課題のあるセクターではないかと思っています。何が問題かという点でディシジョンが非常に硬直化し、それに伴って事業スピードが遅くなっている、アントレプレナーシップがなくなっているということです。つまり、大企業からはイノベーションが生まれにくくなってしまっているということなので、政策の在り方としては2つの前提を設定して、2つの方向性から考えなければいけない。1つ目の方向性は、「大企業からイノベーションは生まれない」という前提をとった上で、どういう政策をとっていくか。この前提は先ほど述べたスタートアップのイノベーションを大企業が支援をして社会実装していくというところに繋がります。この考え方をとっているKDDIさんは、御存じのようにオープンイノベーションでは日本で最も進んだ大企業だといわれていて、いろいろなプロジェクトをされていますけれども、こういうモデルを国家レベルで政策にできないだろうかということになります。2つ目の方向性としては、そうはいっても、「いつまでも大企業にアントレプレナーシップがない状態では日本の競争力回復にならない」という前提を設定した上で、大企業の企業風土をイノベーションを生み出せるようなものに変えていく、つまり大企業にアントレプレナーシップをインプリメントする、ということになります。ここも政策関与の余地があると思っています。なお、以上の二つの前提は排斥し合うものではなく、共存両立する者であることを付言しておきます。

最後に中小企業のセクターについて述べます。中小企業のセクターというのは、今まで何十年も地域で存続をして税収を上げ、雇用を生み出しているわけですが、事業承継できないという理由だけで廃業していく。そうすると、そこにあった技術というものがなくなってしまうわけで、これは国家的な損失なのではないかと思います。今はAIなので、そんなのいいじゃないかと言う人もおりますが、結局AIにも人が学習させなきゃいけないということを考えると、AIに学習をさせるネタを保有する世界最先端

の技術を持った人材を維持・確保することが、10年後、20年後の国家競争力になると考えています。当然、そこにはものづくり中小企業の匠の技というものがすごく必要になるだろうということで、この中小企業の維持・存続をどうしていくかというのは、イノベーションの観点でも非常に重要な課題なのだろうと思います。

ということで、各セクター別にいろいろな課題があるのですが、結局これらの課題を解決する重要な手法のうちの一つがオープンイノベーションなんだろうと思っています。

今回のこのペーパーは、非常にすばらしいペーパーだと思っているのです。オープンイノベーションについての記述がほとんどないというのが若干、私からすると物足りなく、理由があるのかなと思いながら拝見をさせていただいておりました。

資料17ページには6つのポイントが書いてあります。2点目のポイントにかかる「人材と知的資本の創造」については博士人材の活用というふうに書いてありますけれども、スタートアップの人材という観点からすると、博士人材に限らず、例えば大企業の人材をどのようにしてスタートアップで活用するかとか、その辺りも非常に重要なことであり、ここも人材交流みたいな観点で政策関与の余地がありそうだと思っています。以上です。

○大野会長 ありがとうございました。

それでは、山下委員お願いいたします。

○山下委員

ありがとうございます。産業技術政策の方でということで、論点が2つありましたが、論点1について幾つか申し上げたいと思います。

最初は研究者人材についてですが、資料の中で国の人口、特に若年層の人口が伸びない中で、研究者の総数がほかの国に比べて伸びないということは予想されるのですが、労働人口当たりにしても横ばいという分析はかなり衝撃的でした。実際には博士号を取得した人材の多くは、今現在は研究者を志向するのではないのでしょうか。そしてそれは、そもそも民間で活躍するキャリアが描けないからではないかと想像します。企業が積極的に博士号取得者を採用する姿勢を見せない、あるいは実際に活躍する先輩が身近にいない、そういうことがあると採用は進まないと思います。

昨年も申しましたが、高等教育機関で研究して社会に出ようとする若者が実社会の企業の動向、あるいは海外の先端技術の情報など、ここで我々が検討しているような最先端の産業育成で前提としている情報には十分触れてないと感じることが多々ありま

す。これに関連することは、後ほど基準認証のところでも出てくるかなと思うのですが、もう一つ大切なのは、国内だけでなく海外の様々な専門家との議論ができる人材の育成が必要だと強く考えます。従来の領域や産業分類、これを超えた製品やサービスを提供できるビジネス、これが求められる中、従来の発想を超えた領域で新たなビジネスを推進できる人材には広い視野が求められ、そこには海外との人材交流、あるいは意見の交換といったものが欠かせないと思います。

したがって、大学・大学院に在籍する若い世代から今の2つの接点、企業そして海外を創出することも重要だと考えます。なお、「スターサイエンティストによるビジネス好循環について」というスライド9について、日本においてスターサイエンティストと企業の連携が少ない背景には、そもそも今申し上げたようなこともあって、そのような人材が活躍の場を求めて海外に流出しているのではないかという懸念があります。国内で企業と連携した新たなビジネスやイノベーション創出が可能な土壌をつくる、これがこのスライドにあるような好循環を支えるのではないかと思います。博士号取得者に関する施策は国の科学技術政策においても重要な課題ですので、ぜひ連携して効果的な対応をスピード感を持って進めていただきたいと思います。

次に、イノベーション循環の推進ということで、これまでの官主導型からミッション志向型のイノベーション政策への転換について説明いただいております。カタカナ外語で「ミッション志向型」と書くと、未来志向のイメージで魅力的な響きでありますけれども、スライド17、今も言及がありました同じスライドですが、こちらの整理を見ますと、官主導型からディープテックやスタートアップに、投げ出されるとは言いませぬけれども、少し願いするような印象も受けます。

その点、項目の5においても、国も主体となる新たな政策体系とありますが、戦後の経済成長を支えた従来型の産業とは全く異なる産業、新たなビジネスの育成には、これまでとは異なるきめ細かい支援が必要になることに配慮する必要があると思います。担い手となる科学者、技術者、起業家が必要なマッチングや機会創出、あるいは資金獲得、こういったものの情報や手助けを得られる仕組みを構築して、効果が得られない場合は見直すなど試行錯誤を伴う取組をする必要があると思います。

スタートアップの機動性やスピード感は大切にしつつも、ベストプラクティスや資金獲得などについての情報交換やお互いが出会う機会となるプラットフォームの提供、それから海外展開の支援など、何が必要かについてはスタートアップ企業から聴取しつつ、

政策そのものもスピード感を持って変革・改善する意気込みが必要だと思います。

異業種間の交流からさらなるイノベーションが創出される可能性もありますので、さらに人材育成や知的資本の創造については、スライドの21で指摘がある、事業会社、スタートアップ、大学・研究機関の間での研究者の流動性を確保すること、これが重要だと思います。この点については昨年の本分科会でも指摘しましたがけれども、産官学の全てが連携した雇用任用制度の柔軟性の確保、これを実現していただきたいと思います。加えて基礎的なデジタル技術やグローバルなビジネス展開に必須の語学力、これを筆頭に、これからの社会で求められる教育、訓練をそもそも高等教育の段階で得られるような社会資本の整備を政府が担う覚悟が必要だと思います。以上です。

○大野会長 ありがとうございました。

それでは、オンラインで今挙手をされている村垣委員、大橋委員の順で御発言をいただければと思います。

○村垣委員

神戸大学の村垣と申します。医療機器は成長産業ではありますが1.5兆円の貿易赤字というところで、今回、医療機器を創る人材育成を目的にという新専攻と新学科を立ち上げました。まず最初に、22ページにありますディープテック・スタートアップのエコシステムに関してです。（ディープテックは）一般的にはテクノロジーから開発を始めるテックプッシュということなのですが、ここで一番重要な観点は、確かにテクノロジーは重要ですけど、社会の中でどのような形でニーズがあるかという、ニーズドリブンのところのマッチングが極めて重要で、そこが合致すると大きな産業になると考えていますので、この最初のシードの前の段階について国内には、大学の工学部の先生方の素晴らしい技術がある。ただ、現場ニーズと合わせる力が弱い、マッチングに関してはまだまだ不十分なので、このディープテックと現場ニーズとのマッチングが必要であると考えています。

さらには国際展開を最初から考えていくということが極めて重要で、日本は皆保険という非常にいい制度を持ってはいる一方で、新規の製品特に医療機器に関しては、同じパイを分け合うために（保険収載されることが）とても厳しく（販売戦略をたてにくいので）、アジア、アメリカ、ヨーロッパはそれぞれに薬事が異なるので、それぞれの特徴を生かした戦略を組むシステムというのは極めて重要かと考えております。

その次に、29ページに戻っていただいて、イノベーションに関する人材のことですけ

れども、先ほど申しましたように、今回新しい博士課程、修士課程を立ち上げてみて思うのは、修士は（学士から）たくさんの方が来るのですが、博士は（修士からではなく）社会人大学院生あるいは医師とか専門人材（臨床工学技士）が多く、ここで非常に中間的なところで、修士卒業生を企業と連携をして企業のプロジェクトをやるために博士として入学させて、その後、企業に就職するような新たな形も考えられるのではないかと考えております。

3点目で、26ページに行っていて、こちらのサイバー領域とフィジカルの領域をつなぐという極めて重要なところで、動作生成のAIというものも最近では深層予測学習というものが開発されており、少ない試行回数で異なる環境の中でも自律的に動くロボットAI技術がございます。ここでも重要な点は、センサリング感覚系でロボットを動かすための情報を取る手前の部分、こちらの部分で重要な点は、アナログデータをデジタル化するステップが存在することと、さらには様々な機械のデータを言語化モデルの前につなぐためのIoTの技術、日本ではORiNというミドルウェア（日本発）があるのですが、そういったものを使用してまたデータ構造を共通化させていくことが重要です。すなわち、AI手前のところでの様々な基盤整備が必要と考えております。さらに30ページ目に戻っていただきまして、最後の1点ですけれども、こちらの懸賞型研究開発事業というところで、実行はなかなか難しい点があると思います。懸賞型となると最初の投資が必要な事業ということになりますので、大学は厳しく産学連携になります。ともかく申し上げたいのは、リスクテイキングしていただき、スモールスタートでなるべく早く始め、この事業自体の経験値を高めて制度の改善を行っていただきたいと思っておりますし、期待しております。以上です。

○大野会長

どうもありがとうございました。

○大橋委員

大橋ですが、2点申し上げます。

最初にイノベーションボックス税制に関してです。イノベーションの循環において、知的財産はイノベーションのアウトプットの一形態であると思われます。知的財産というアウトプットは買ってくることもできますので、イノベーション活動を活性化する上では、R&D投資と比較すると間接的な政策対応であると思っています。また、知的財産というとデザインとか商標とかも含まれるのではないかと思いますので、知財を優遇す

ることとどのようなイノベーション活動を活性化させたいのか明確にする必要もありそのような気がします。

また、知財に関わる所得と非知財の所得とをきれいに分けることはできるのかどうかというの、やや不透明なところがあるかなと思います。

他方で、R&Dというインプットに対する税制も存在すると思いますが、R&Dによらないイノベーションも存在するということだとも思いますし、また法人税上の対応とか、あるいは人材政策上の対応もあるのだと思います。そうした政策全体を見て、イノベーション創出のためのアプローチをホーリスティックに見ていく必要があるのではないかと思います。そうした中でイノベーションボックス税制の位置づけというものを一体どう考えるのかというような議論の立てつけで考えていくべきなのではないかと思っています。

2点目です。行政が考えるべき点として2点申し上げます。1点目は、まず政策の評価を行ったアカデミックな文献が相当数この分野あると思っていますので、そこから学べるところはあるだろうというのが1点です。

2点目は、他方でそうした文献の結果は、時代とかあるいは国情、経済環境などの様々な文脈に影響を受けることになるのだらうと思います。そういう意味でいうと、我が国でも幾つかの政策メニューを並行して実験的に取り組みながら、その過程での成果に合わせて政策メニューを調整していくというようなアジャイルな視点でEBPMの政策形成を考えることも今後必要なのではないかと思います。以上です。ありがとうございます。

○大野会長

どうもありがとうございました。

それでは、小柴委員。

○小柴委員

まず1つ、これはこの審議会ですっと長い間言っているのですけれども、今、非連続に世界が変化している時期だと思うのです。前からこの審議会でおっしゃっていただいているとおり、2025年というのが大きな節目だと思います。今量子コンピューティングの世界を見てみると、2028年ぐらいには1万qubitぐらいの多分性能にくると。我々の科学の世界でいくと、50電子のFull CIができるようになるという、とんでもないことができるようになってくる世界です。

ですから、こういう中で、確かにいろんなイノベーションと、ゆっくり話しているのはいいのですが、そんな時間があるのかなという、僕は危機感を持っています。国を変える、企業を変えるという中で、言うならば今日のコクテクトのディープテックのスタートアップに関してのレイター水準のインベストメントだと思うのです。ここに戦略投資家が投資できると。

これ、どういう考え方で、僕も必ずしも意見一致してないのですが、私がJ S Rの社長になったときに一番最初に手をつけたのが会計基準の変更です。I F R Sに変えました。それによって何かというと、これから企業がM& Aをやっていくときに必然的に起こるのが、のれん代の大きな企業を買うということになると思うのです。今の日本の基準でいうと、のれん代というのは大体5年ぐらいで償却することになると、当然E P Sの評価をしておけばいいのですが、やはり営業利益というのを落としてしまうんですね。ですから、本当にある意味で日本の会計基準の中でこののれん代の償却を選択できるというシステムにすれば非常にいいのではないかと。国にとってみると、のれん代の償却がないということは営業利益が上がるので、税収が増えるので何の損もないのではないかと思うわけです。

ですから、このディープテックの中で重要なのがレイターステージにおいて、特にM& AによるE X I Tが増えるというのが日本にとっては非常に重要なことであって、研究開発システムも重要なのですが、レイターステージに投資する、すなわちそれは時間を買う、技術を買う、人を買うというのが企業にとってのことなんですが、それに対しての研究開発税制と同じようなインセンティブをつけていくというのは、私は非常に有効な政策で、もう、ほとんど時間が残されてないんじゃないかなと思います。

もう一つだけ、どの分野に注力していくかという3番の論点ですけれども、量子、A I、バイオという中でいって、このペーパーの中であるんですけど、産業技術環境局に特にお願いしたいのが、量子コンピューティングの周辺のシステムコントロールサプライチェーンを日本に産業化していくことだと思うのです。これは多分残されているのが4年間です。2028年まで。ここまでに1万qubitに対応するような日本に産業を起こしていく。これは非常に大きなチャンスがあるんですね、今。特に産総研中心にやられていくというのが非常に有効なものだと思うので、ここら辺のところは、周辺技術ってあまりグラマラスなものではないと思うんですが、非常に直近のいいテーマだと思います。よろしくお願いします。

○大野会長

ありがとうございました。

それでは、大津委員お願いいたします。

○大津委員

ありがとうございます。イノベーション循環のためにスタートアップと企業をつなぐ仕組みがないかという思いがありまして、これは私、自工会として来ていますけどホンダとしての発言になっちゃうかもしれませんけど、どういうスタートアップがいて、どのように効果的に技術につなげていくかという情報を取りにいくことをやっておりまして、その辺の情報が集まっているプラットフォームがあると、企業側の視点としてもスタートアップ側の視点としてもいいのではないかと思います。

例えば企業側で言うと、どんな技術があり、どんな進度なのか、シード、アーリーいろいろありますけど、どういうレベル感なのかということ。スタートアップ側から見ても、どの企業と組みたいのかというのはあるんですよね。そういうことが分かるようなプラットフォーム。もしかするとGSUC（グローバル・スタートアップ・キャンパス）の構想の中でそういうことが行われるかもしれませんが、1つこういうプラットフォームがあれば歩目を踏み出すということが軽くなって、スタートアップを育てる手法になるかと思っています。

それから、イノベーションボックス税制であったり、懸賞金という表現になっていましたけど、基本的には効果的に使えるという前提で賛同したいなと思っていますけれども、若手の研究者のモチベーション向上、挑戦を促すという観点で使えないかなと思っています。

また、研究開発においては指標とか目標を置くのは当然大事だと思うのですが、技術開発というのはなかなか一朝一夕にはいかなくて、時間もかかることもあり、短期の目標で成果を求めると価値ある研究がアウトプットにつながらない、こういう懸念も考えられますので、例えば10年スパンで考えるとか、技術の価値を測る上では特許の質であったり、そういう見方をしながら、必要に応じ長い目で見ると技術というものも考えてはいかがかと思います。以上でございます。

○大野会長

ありがとうございました。

遠藤委員、お願いいたします。

○遠藤委員

皆様の御指摘の点とは全く違うところではありますが、関連の案件だと思うので申し上げます。多分産技局は産総研は、恐らく担当の部署だと思うのですが、産総研で技術情報流出があり、逮捕者が出たという問題があります。私も産総研部会に入っていますので、この問題について議論するのですけれども、取り扱われ方、問題の深刻さに対しての受け止めが少々足りないのではと思っています。当然経産省の中で産総研の再発防止のためのルールづくりをもちろん産業技術政策の中できっちりやっていただいて、それを国研だけではなくて、文科省の管轄下にある大学共同利用機関法人、例えば天文台とか量子研とか、自然科学分野で大変重要な研究機関があります。ですので、共通のルールにしていきたい。今回の問題は研究インテグリティ確保のいい教訓、契機になると思いますので、その点も産業技術政策の中で重要な１点としていただけたらと存じます。以上です。

○大野会長

ありがとうございました。ほかにいかがですか。益委員。

○益委員

幾つかあります。まず論点の１のところ、スタートアップのエコシステムが発展するためには、資料に書かれていたように、各フェーズでの支援を総合的に推進するのはそのとおりかと思います。１つエコシステムの中で抜けていたのが、スタートアップが社会実装する際に規制が多い、「規制緩和」という言葉が抜けていたのかなと。より速やかにいろいろな規制を緩和するということが必要であることを、どこかで意識する必要があると思いました。

また、私の立場から言うと、こういうエコシステムの中では、先端技術研究開発の投資が続かなくなると、せっかくのエコシステム、基点がなくなってしまうので、エコシステムを堅牢にするために、最初の先端技術開発の部分を事業者任せではなくて、創出した市場から確実にリターンする、循環するような積極的な施策も必要ではないかと思いました。取引慣行を変革するとか、最終市場から技術へのロイヤリティーバック、知財ライセンスビジネス等をディープテック事業に組み込むことを加速するような施策があればなと思ったところです。

また、イノベーションボックス税制については、様々なインセンティブの一つということでもよろしいかと思いますが、一方でタックスヘイブンのこと、悪意で活用されるこ

とのないようなことも念頭に置いておく必要があるかと思いました。

それと博士人材の多様な活躍の推進というのは、私ども大学の立場から言うと、ステレオタイプの博士人材の育成にならないように、当然いろいろ施策を持って今育成をしております。むしろ大学から、今日も指摘ありましたけど、昔ながらの研究志向だけの博士ではない人材を育てているということを強く世の中にアピールしていくことは、我々の仕事であるかと思います。

一般にいろいろなところで活用していくという気持ちを、産業界のみならず——官から出てくる書類は、産業界での博士人材活用とよく書かれるのですが、毎回指摘させていただいておりますが、官においても博士人材を活用していただきたい。特に経済産業省では、技術政策立案の部署で博士人材を積極的に雇用するというのは、文章に書いてでも進めていただきたいなと思っているところです。

最後、最先端技術、産業技術政策②のところですが、コアコンピタンスを我が国が維持するということは、当然非常に重要だと思います。ただ歴史的には、主要な技術が決まる前にたくさんの技術が生まれています。その中からどれがということを議論するためには、ベンチマークをきっちりする。社会の動き、世界の研究の動きをきっちりとフォローしていくわけですが、ただ見失わないように我々も、大学でもやっているのですが、ありがたい未来、例えば50年後どういう技術をつくっていきたいのかということを常にはっきりさせてやっていく、ありがたい未来の構想をつくるということを忘れないようにしないといけない。

今日、先ほどどなたかも指摘されましたが、産総研を中心に、ちょっと違う観点ですが、「量子・AI融合技術ビジネス開発グローバル研究センター」が発足しました。一部私も関係しているのですが、こういう最先端技術開発において、量子、AI拠点では社会実装可能なユースケースの創出というのも非常に重要なテーマで挙げているということは、大変重要な視点であることを付け加えさせていただきます。

最後、懸賞金型研究開発事業、これもインセンティブに様々なものが登場するというところで非常に重要だと思います。ただ、これ1つだけやればいいというわけではなく、支援方法は様々なものがあっていいと思っているところです。以上でございます。

○大野会長

どうもありがとうございました。ほかにいかがでしょうか。

小林委員、お願いします。

○小林委員

エコシステムのさらなる発展に向けてという点について、先ほど大津委員もおっしゃられていた、ディープテック領域のプラットフォーム構想に私も賛同いたします。私自身は産学連携のマッチング支援する立場にもおりますが、我々大学から見ますと、ビジネスニーズに応えようとするときに、研究員のリソースとして持っているもののどの部分がマッチするだろうか、あるいはそれに関わることで、研究員にとってもその研究活動の推進につながるかどうかというところのマッチングに、大変苦労しております。こうした課題はほかの大学様にも見受けられることと感じております。ですので、いわゆるマッチングプラットフォームのようなものができてくるといいのかなと思います。

また、こうしたデータ、情報を活用してまいりますと、ディープテックの各領域を横断しは、スタートアップ同士の連携にもつながるかと思います。それにより、汎用性のより高い技術にしていっていただく、あるいは第三者がこの技術とこの技術を掛け合わせればこんな新しいサービス、ソリューションにつながるよね、というようなアイデアの発想に期待をしております。

こうした活動を通じて日本のディープテック業界の強みや、「らしさ」というのを面で打ち出していくようなことをイメージしながら、ポジティブに、ディープテック・スタートアップエコシステムを発展させていこうという社会的な機運やムードのようなものを高めていくということも必要だと思います。さらにその仕掛け人のような存在も必要ではないかなというふうに感じました。

その意味で、ここからは「イノベーション循環に向けた人材の創造に向けて」という点に関連して、少し例を出させていただくと、例えば現代アートの世界を見ましたときに、キュレーターという職業があるかと思います。よくアーティストの方と研究者、博士人材の方って似ているところがあるように感じる場面があるのですが、皆さん、人生を賭けて何かを生み出そうとするような活動をしている一方で、やはり直接的に社会ですとか一般消費者の方に向けて価値をもたらそうとするところまでの距離が遠く、なかなか長い道のりで孤独も感じながら頑張っていらっしゃる。現代アートの世界では、アーティスト一人一人の自己表現ということ自体にアートとしては価値がある一方で、鑑賞者にとっては理解が難しいとか、どう捉えていいかよく分からないみたいのところになりがちかなと思うのです。

そうした中でキュレーターの方々というのは、社会的な動向ですとか心理というものを

読み解いて、テーマアップをしていき、それにマッチするアーティストの方を選出して企画展をつくり上げていくというような御活動をされているかと思います。そうやって社会のニーズに応えていく、社会のニーズをまずは提示していくことを通じて、ようやく鑑賞者である我々も作品が理解できるようになるのでは、と思っています。

これをイノベーションの世界に置き戻して考えてみますと、先ほど申し上げたように、アーティストの方は研究者であり博士人材の皆さん、そして鑑賞者はビジネスセクターとその先にいる生活者、消費者、社会であるという中で、キュレーターというのは誰が果たしていくべきかなというようなところがいまひとつ見えてきません。緩く分業しているのかなというふうにも思うのですが、そうしたところで先ほどのGXで言えば、なぜGXに向かうのか、GXに向かった先の社会がどんなものかというのを示していくような、そうした役割が必要だと感じています。

担い手については、一つのアイデアとしましては文理融合ということもございますので、人文社会科学系の大学にも可能性を見出していただけ、ぜひ出番をつくっていただけたらなというふうにも思います。以上でございます。

○大野会長

どうもありがとうございました。ほかにいかがでしょうか。よろしゅうございますか。
大藺委員、お願いします。

○大藺委員

ありがとうございます。ディープテック・スタートアップのところで小さなアイデアです。私は、最近、JAXAのはやぶさ2のケースをスタディーさせていただいているのですけれども、そこで見えてきたのは、大学時代のキューブサットのプロジェクトで研究者たちが大学を超えてつながっていて、それが今は民間企業で働いている宇宙分野の方々とJAXAとが連携してこのプロジェクトを大成功させたというような背景を知りました。例えばキューブサットコンペみたいな、技術を生かしつつ応用の未来も見えているようなプロジェクトを、コンペを研究者と企業を巻き込みながら、もっと立ち上げられないでしょうか。環境あるいは社会に向けた出口が少し見えているようなものを国主導で楽しいものをつくっていくと、そこでネットワークもできるし、企業と研究者の出会いもあるんじゃないかと思いました。小さなアイデアですけれども。発言の機会を頂戴し、ありがとうございました。

○大野会長

どうもありがとうございました。

最後の話題もございますので、そろそろ基準認証政策のほうに移りたいと思います。

それでは、また御意見のある方は御発言をいただければと思います。

益委員、お願いいたします。

○益委員

基準認証について実は私、グリーンイノベーションプロジェクト、G Iプロジェクトの部会長も務めています。大野先生にも委員として協力いただいているところですが、このグリーンイノベーション事業では分野別ワーキンググループ、NEDOの技術・社会実装推進委員会等がありますが、各事業者に標準化事業戦略策定を積極的に進めていただいているところです。各社でも従来の規格化、品質管理といった視点にとどまることなく、競争優位の戦略としての標準化を捉えて動き出しているということで、各社での標準化の課題を戦略担当の体制で扱い、積極的に進めているところです。

あと標準化については、競争戦略の一つの活動として捉えるのではなく、企業の立場でも標準に対してリーダーシップを考えていくべきだと思っていますが、認証機関の枠組みの中でも、規格の競争優位性を世界の舞台で確保していく活動を進めることも大切であると思っています。当然のことながら、日本から世界の標準活動への人材の派遣は、当然必要だと思っています。

また、企業においても——将来の人材という意味ですね——、視点を戦略視点にして戦略担当による課題にしていく必要があります。今回のアカデミアからという意味で言うと、アカデミアからも標準に関わる人材を供給するということは非常に重要だと思っています。幾つかの学会、学術団体も標準化に関わっていますが、今まで標準化にあまり興味を持っていなかったというか、関係してなかった学術団体、学会にも働きかけていくということが必要ではないかと思っています。

また、大学にいる立場で考えますと、MOTの講義や専門職の大学院等が幾つかでやられていますが、そういう中でも、社会人の方がたくさん来ていますので、標準化の重要性を訴えるような試みを働きかけるということが必要だと思っています。

大学の立場としては、博士人材育成の中でもこの標準化の重要性というのは、様々な機会を捉えて教育に含めていきたいと考えているところです。以上です。

○大野会長

ありがとうございました。

それでは、山下委員お願いいたします。

○山下委員

ありがとうございます。この会が始まる前に実は益委員とお話をしていて、もしかしたらおっしゃるかなと思ったのですが、競争力を支える条件として、従来よりも一層標準化は重要であり、その活動自体の理解を醸成すること、そして人材育成について、企業内だけではなくてその手前。実は私は、益先生よりも遡って、工業高校などの専門学校あるいは大学・大学院の高等教育機関についても、そういう理解の醸成が必要ではないかということを申し上げたいと思います。

前にも申し上げたのですが、技術の研究開発段階から標準化を見据えて体制を整備するために、経営者の認識を高めて、研究開発の技術者だけでなく企業の実務の担当者、あるいは経営層まで標準化を理解した上で経営戦略として取り組む、こういった意義というのは企業人であれば理解できる内容かと思うのですが、学生さんには、なかなかこれを想像することは難しいのではないかと思います。

今回の資料にありましたような具体的な成功例あるいは失敗例などのケーススタディを活用すると、分かりやすく教材としてよい素材になるかと思います。こういった素材の整備については政策的な支援も可能でないかと思いますので、申し添えたいと思います。ありがとうございます。

○大野会長

どうもありがとうございます。ほかにいかがでしょうか。

大学の立場からいきますと、教員が継続的に標準化活動を行うというのは、御本人の使命感、それから分野にかかっている、それ以上のものは、今のところインセンティブとしてはないと思います。ですので、そこをもう少し見える化して、標準化活動は結局、人間関係も相当重要になりますので、それを継続的にできる環境、そしてインセンティブ、金銭面も含めた様々な環境整備というのは重要だと思います。大学としても評価をするということ自体はできますけれども、そこにプラスアルファで、これが必要なんだ、こういう活動が必要なんだという方向づけをしていただくような政策と支援があると一層進むのではないかと思います。

それでは、鳴谷委員お願いいたします。

○鳴谷委員

ありがとうございます。まず、標準化が技術研究の立場ではなくて経営戦略として重要

であるということは、激しく同意いたします。今回、具体的な事例もたくさん表していただきましたけれども、それを拝見していても、標準化の中で先頭を走るために重要なことは、グローバルで価値があることということが重要なのかなということで、標準にどうアジャストするというのではなくて、グローバルに価値があるものを標準化しましょうという形で動くようにしていかなければならないということで、どうしても「標準」という言葉に対して企業側はアジャストする側になってしまいがちなところもあるのですけれども、そこをひっくり返すということが非常に重要であるというふうに取り組んでいるところでございます。

もう一方で、今、技術等々の先行きも不透明な中で、標準というものを固め過ぎると行き過ぎた標準になるということも懸念しておりまして、まじめ過ぎるというのか、標準というものを細かくかっちりつくっていくということをやり過ぎてはいけない時代かなというふうにも思います。そういう意味で、方向性を定め、柔軟に変えることもできる標準というような標準の在り方ということを改めて考えてみる必要があるではないかと感じております。以上です。

○大野会長

ありがとうございました。ほかにはいかがでしょうか。

鮫島委員、お願いいたします。

○鮫島委員

今回の資料に出ている例は、ハイエンドな事例が多いのですが、中小企業やスタートアップでも標準化は非常に重要です。なぜかという、これらの企業はあまりにもイノベータータイプ、つまり前例のないことをやっている、出来上がったものの評価基準がないことが多いのです。そうすると、品質保証ができないから結局売れなくなりますという話なので、最近は中小企業などの現場でも、標準化という手法は注目されつつあります。

そんな中で、2015年から施行していただいている新市場創造型標準化制度（経産省）というのは、今にして思うとすごくいい制度、いい補助制度をおつくりになられたというふうに思っているのですが、まだまだ中小企業やスタートアップにとってはちょっと使いにくいような部分もどうしてもあります。詳しい人材による標準化のサポートですとか、そういったようなことを引き続きお願いできればというふうに思っています。以上です。

○大野会長

ありがとうございます。ほかにいかがでしょうか。

大津委員、お願いします。

○大津委員

ありがとうございます。起業における戦略に落とし込んでいくというのは私も激しく同意するわけですが、ただ企業内で標準化の必要性や重要性の認知度を上げていく必要があるという、そういう課題を抱えている企業が多いということも聞いておりまして、先ほど中小企業に広がっているというのは非常にいい情報だと思いますけど、特に経営層が標準化の重要性というのを認識することだと思っています。オープンクローズ戦略によって知財の活用、それによるシェアの獲得、企業の戦略、こういうのがつながるように仕向けていくことだと思っています。

それから、自動車会社視点で言うと、カーボンニュートラルとかサーキュラーエコノミー、こういう技術が広がっていく中で新技術が出てくるということは、必ず発明が生まれるということでありまして、統合報告書であったり、非財務指標の開示要求、あるいは無形資産の向上という観点も含めて、大分クローズアップされているというんですかね、経営戦略につなげていく下地ができていると思いますので、こういう流れにのっとってまさにやっていくタイミングに来たのかなと、そういう認識です。

それから、企業内にはエキスパート人材が不足しているというのは事実でありまして、そういう意味では先行しているアカデミア人材の活用など大いに期待したいというところでございます。

一方で、そういう標準化活動をする人材を広げていきたいという思いがあるのですが、人材活用については若年層に焦点が当たりがちなのですが、企業視点で言うと標準化活動というのは一定の実務と経験、それからスキルというのが必要になってきますので、ベテラン層の活用というのも非常に有効に機能するというふうに考えています。企業で言うと、製品開発の経験を積んだその後に基準標準人材に抜擢していく、そういう人材を転用していくというのも効果的ですので、今後の社会、高齢化社会と言われていますけど、そこを考えた際にも重要と思っています。以上です。

○大野会長

ありがとうございました。

それでは、大菌委員お願いします。

○大藁委員

ありがとうございます。標準は、企業戦略の一部というのはもちろんそうだと思うのですが、逆に、社会の非効率を生まないための標準という考えもあると思います。例えば接続の仕方とか充電の仕方にも様々なやり方がありますけれども、それが乱立することによって非効率が生まれたり、あるいは本質と違うところでシェアが動いていたりするということはあると思います。パフォーマンスに対して大きな違いを生まないような部分であれば、複数が乱立することによる非効率のほうが大きいわけですので、そういうところは国なり業界団体なりが先を見越して、先行してレギュール、フォーラムなどの形で標準を戦略的にプロアクティブに推し進めるということをぜひお願いしたいと思っています。ありがとうございます。

○大野会長

ありがとうございます。ほかにいかがでしょうか。

オンラインで梶原委員、お願いいたします。

○梶原委員

ありがとうございます。スライドのところで43ページですけれども、先ほど益委員のほうからアカデミア、大学のお話をされておりましたけれども、企業からすると長い時間かけてつくっていく標準化の活動のところで、それなりに長期というところの中で難しさがあったりするところがありまして、そういった意味ですとアカデミアと言っている中で、いわゆる国研の方々にもぜひこの辺のプレーヤーとして十分活躍していただきたいと思いますので、大学というところの話の脈絡で閉じずに、ぜひ国研の方のお力もいただきたいというところで忘れずに取り組んでいただければと思います。よろしくお願いします。

○大野会長

ありがとうございました。ほかにいかがでしょうか。

それでは、先ほどのパートも含めまして、最後に全体を通して御意見があれば頂戴したいと思います。既に皆様1回は御発言をされているようですけれども、もう何回でも結構でございます。

小柴委員、お願いいたします。

○小柴委員

先ほどのところでちょっと時間の関係で言わなかったのですが、NEDOの資金、あ

れのルールをもう少し国際連携ができるような形に変えていただかないと厳しいと思います。特に知財の帰属のところですね。例えば日本とアメリカとで連携するような場合、日本の技術者がアメリカに行く、アメリカの技術者が日本に来る、その中でいろいろな知財が生まれてくると。そうすると、日本の技術者がアメリカに行ってやると、アメリカの法律からいくと外国資産というのはアメリカになっちゃうわけですね。これ、今 NEDO のルールに合わないのですね。ですから、今せっかくいいファンディングだと思うのですが、あれはもう少し国際連携を意識した形で見直すところに来ているのじゃないかなと思います。以上です。

○大野会長

ありがとうございます。ほかにいかがでしょうか。

国際連携という立場でいきますと、先ほど御紹介した例に重なるのですけれども、先日、G 7 の広島で、半導体関係で日米の 11 大学による連携協定を結びました。そのときのスポンサーはマイクロンと東京エレクトロンということで、それは明らかに人材が不足しているというところがあるわけです。米中の人材の行き来が非常に限られるようになりましたから。あらゆる手法を使って目的を達成するというクリエイティブな形で、今回はエマニュエル大使が音頭を取りました。各国が今大学も含めて産業と一体になって取り組みを始めています。先ほどのシンガポールの例もそうですし、各国とも自国の産業を起こしたいとすると、大学もパッケージにする認識が強くなっています。日本でも経産大臣だったり、あるいは首相がサウジアラビアやインドに行かれたりするときに、そこに大学を関与させておかないと、先方から見ると、日本はこちらの人材育成というのはどう考えているのかなという疑問が出てきてしまうところもあるのですね。

したがって、産業政策、あるいは産業の振興の政策自身が徐々に国際な色合いを帯びてきて、かつ大学もそこに巻き込んだ形で、国力の総体を見せることにより、日本と連携すると非常にいいのだということを説得する局面に入っていると思います。ぜひそれらも様々な産業技術あるいは環境に関する施策の中で織り込んでいただけたらと思います。ほかに、何か御発言はございますか。多分おっしゃりたいことはたくさんあると思うのですけれども、遠慮されておられませんか。反転授業ですとあまり早く終わったりしないので、指名をして発言していただくようなこともあるかと思いますが、多分まだ言い足りないことがあるのではないかと私は想像しますが。

鳴谷委員、お願いいたします。

○嶋谷委員

ありがとうございます。本日のテーマについてもお話ししてないこともまだあるのですが、時間外の枠なのでちょっと別なことをお話しすると、今回、ディープテック・スタートアップみたいところに非常に力点を置かれて政策の話がされていたのですが、もともとの日本の伝統産業というものが衰退しているということについても課題と考えてはいかがかというふうに思っております。すばらしい技術というものが、工芸品かもしれませんけれども、そういったところにある中で、日本人が、今その企業たちはどんどんと廃業していつているというような実態の中、海外のほうがその価値というのを認めているように感ずることが非常に多くあります。国としてそういうところをフォローするというのも産業技術政策の中で捉えられないかなというふうに思う次第でございます。以上です。

○大野会長

ありがとうございます。ほかに何か御発言ございますか。

遠藤委員、お願いいたします。

○遠藤委員

今の嶋谷委員の御発言に触発されて申し上げます。これもいろいろな委員会で申し上げてきた重工業の問題でございますが、先日、韓国で斗山^{トウサン}という企業の工場を見学してまいりました。斗山は三菱重工業、日本製鋼所に類する会社で、2019年までは重工からライセンス受けてタービンなどを造っていました。ここで初めて最近では日本で見られない原子力の圧力容器の鍛造の様子を見ました。韓国というのは、前政権で脱原発の方針を固めて、現政権下でそれは撤回したわけなのですが、今、既に25基ある韓国のリアクターに加え、3基が新設されていて、具体的な計画もまた3基あるといい、実際の工場では2つのリアクターが造られていました。

さらに言えば、アメリカの小規模モジュラーリアクター、ニュースケールのリアクターが6ユニット、今年中に生産が始まるそうです。ニュースケールの製造については、もちろん日本のIHIも来年の後半ぐらいから始めるのですが、当然鍛造は日本製鋼所という世界シェアでも7割を占めていた企業が受け入れるべく、日本連合できるはずですが、日本製鋼所は、この間国内の全原発の新設もなく、新規投資ができないということで、IHIから斗山に発注が検討されているという状況です。

原子力のことばかり申し上げて恐縮なのですが、サプライチェーンが国内で完結

されていて、重工業がその基盤を担っていたわけなのですが、宇宙でいけばロケット開発であるとか、航空機であるとか、安全保障に深く関わる企業群です。産業の基盤であるし、重要な技術の源であることは間違いないので、最近、量子とかA Iとかそういったところに脚光を帯びる面が多いのですが、こういった産業力についても見据えていかなくてはならないと感じる次第でございます。

○大野会長

ありがとうございます。いかがでしょうか、ほかに。

遠藤委員のお話の尻馬に乗ってもう一つだけ申し上げたいと思うのは、半導体の轍を踏んではいけないということです。半導体は、ほかから買ってくればいいじゃないかということです。ずっと来たわけですね。大学で半導体研究していても、日本でその技術を使う人もいないのに何で研究続けているのだと言われていた期間が続きました。今は環境が変わり、自分たちでつくれないうものもそんなに簡単ではないという時代になりました。産業政策としてこの轍を忘れてはいけない。ある分野が強いといって、市場は極めて重要なのですけれども、市場にだけ任せると半導体と同じことが起きる可能性もありますので、そこは産業の動向を見ていただいて、政策として手当てをしかないといけないと強く思います。ほか、いかがでしょうか。

益委員、お願いします。

○益委員

コメントっぽいのですが、今日、自分自身で抜けていたのが中小企業の件。あまり僕、今回の資料見た中で重要視してなかったのですが、中小企業が結構重要なのは、当然ディープテックのスタートアップを起こそうとすると、それを支えているのは多分中小企業がいるからこそ物ができると。経産省に是非、どこかで調べて、教えていただきたいのですが、日経の記事に去年、E C I（Economic Complexity Index）というのがあって、ハーバード大学の先生が出したらしいのだけど、それができたのが1995年だと思うんですが、ずっと日本が1位をキープしていると。そのEconomic Complexity Indexというのは1次産業、農業だけ、原料だけをつくっている国は低い、複雑なものをつくれるからこそ高くなる。これってひょっとすると、日本って中小企業がたくさんあって様々なものをつくり続けることができていたから、この二十何年、1995年からずっと1位だったと。これに猛迫しているのが韓国、中国だという、その危機感が書かれていたのです。

本当にこのEconomic Complexity Indexというのが、日本のディープテックをずっと生み出して世界に展開していくために重要だというような視点をどっか持ち込むと、中小企業ももっともっと重要だし、ディープテックを支えているのが中小企業だということになるという、強く表現できるのじゃないかなということを今日、自分で全然中小企業のことを考えてなかったの、そんなことを最後に思いました。コメントです。

○大野会長

どうもありがとうございます。

ものづくりの基盤があるから、例えば小柴委員がおっしゃられた量子コンピューターの最後のところというのは、低温の量子の世界と常温の世界をつなぐところですよ。そこができるところは日本とドイツとアメリカぐらいしかないという話もありますので、極めて重要なところだなと私自身も思います。

申し上げるのを忘れていましたが、ディープテックのスタートアップ、中小企業にも通底すると思いますけれども、海外展開しようとして知財を取ろうとしたときに非常に荷が重いのです。費用だけではなくて専門家もいない。少人数でやっているわけですから。あるいは標準化となったらなおさら難しい。そういうところをある種のプラットフォーム化する、支援をするということが重要かと思います。ちょっと付け加えさせていただきます。

村垣委員、お願いいたします。

○村垣委員

最近、スタートアップというところで医療機器の最近の話題としてはS a MD（サムディー）というのがあって、ソフトウェア・オブ・メディカルデバイスということで様々なプログラム医療機器のことです。従来の医療機器は（ハードウェアのため）、ものづくりの技術や大きな設備も必要ですが、（それらが必要ない）ソフトウェア自体で病気が治せる、例えば生存率が高くなる、あるいは精神疾患が治ったりする率が上がるという（エビデンスが出てきた）ことで、非常にホットな分野です。こういった分野はスタートアップからも参入しやすいという部分があります。

医療機器だったら（承認や規制でも）負担が増えますが最近では、様々な健康のモニタリングのような健康関連機器が注目を浴びていて、これら（医療機器ではない）雑品であれば産業的にもスタートアップが入りやすく、期待できる分野です。日本はセンサー技術が極めて高いものをもっていて、それを組み合わせる、さらにはA Iを組み合わせ

る、ことでさらに発展させられます。その中で、先ほども少し申し上げたところで標準化にもつながりますが、健康医療データなどのデータ構造を標準化していくということも極めて重要で、日本の中で個人情報保護法の問題等課題があるのですけれども、課題を克服してデータを使えば、世界に先駆けて国産の健康関連製品とかサムディーが開発できる環境が構築できると感じております。

○大野会長

ありがとうございました。よろしゅうございますか。それでは、本日の議題はこれで全て終了いたしました。皆様、活発な御議論ありがとうございました。多くの貴重な御意見いただきました。この貴重な御意見を経産省のほうで消化していただいて、政策につなげていただければと思います。

それでは、最後に事務局から連絡事項はございますか。

○畑田課長

大変ありがとうございました。今回ハイブリッドでやらせていただきまして、ここを中心にマイクが聞きづらい点などございまして、大変失礼いたしました。

今回、私自身は初めてですが、新しい取組としまして、資料の説明を事前に済ませて議論だけに時間を使わせていただいたものですから、経産省の審議会にしては珍しく、意見をおよそ3巡させていただきまして、様々なレイヤーで意見をいただきましてありがとうございました。3つのトピックスを詰め込ませていただいたにもかかわらず御意見いただけたということで、珍しくうまくできたかなと思っております。

環境のところも、技術のところも、標準のところもそれぞれ御意見いただきました。よく消化したいと思いますけれども、多くの御意見に通底するところだけ簡単にコメントさせていただきますと、経済安保については、今経産省としては、何をやる時も経済安保を意識しながらやるということになっていまして、体制としては経済安全保障室という室がありますけれども、ほぼ全てのセクションがそこにダブルハットで併任がかかる感じ、一員としてもやるということになっています。我々もその一員ですので、そういう意識はしっかり持ってやってまいりますし、その文脈でも、脱炭素にしても温暖化、気候変動のためだけにやっているというよりは、そういうことを通じて原子力の位置づけですとかエネルギー、セキュリティとか、アジア含む海外と連携しながら国際連携の一助となるようにどうしていくかという意識も含めてやっているところでございます。そのためには、国も既存の枠にとらわれずに、できることは何でも、考えつくことは何

でもということで、CAPEX、OPEXみたいな御指摘もいただきましたけれども、これまでの政策支援の幅にとらわれずに検討をしているところでございますので、意見は踏まえさせていただきたいと思います。

それからイノベーションにつきましても、スタートアップ、大学の共存のためとか、あるいはオープンイノベーション、広く言えばエコシステムの在り方についてもしっかりとやっていきたいと思います。これは研究開発・イノベーション委員会の報告書を基にしたものを今回の資料に入れさせていただいていますが、それを具体化していく中で、そういったことを肝に銘じながらやっていきたいと思います。

幾つか具体的に指摘いただきましたのは、産総研の事案につきましては、これを踏まえて産総研自身としてはしっかり対処を今始めているところでありますし、その横展開につきましても、経産省所管のみならず国全体の類似の機関、あるいは国の外側の機関も含めて協力しながらということを考えております。また、規制緩和を含め、支援策だけではなく、全体として成果を目指せるようやっております。

NEDOの支援ツールの使い心地についても御指摘いただきましたが、国際連携をしてやっていくということ自体は、大目標はよく分かっておりますので、それに向けてもし使いにくいところがあれば、御指摘を踏まえて改善に努めていきたいと思ひますし、また、一例としてだと思ひますが、工芸品みたいなものも御指摘いただいたのですが、工芸品のために全てを注ぎ込んで頑張るという政策は、ちょっと別のところでやっておりますので今日は強調しませんでしたけれども、そういう文脈でこういう技術的なものが、あるいは標準みたいなことが役立つことがあれば、その文脈でもしっかりと使っていきたいと思ひております。

また、重工業の視点がありましたけれども、先ほど申しました経済安保の文脈で生産基盤、国内にあるべきものはしっかり国内でと、そうでもないものは特定の国に依存したりして脆弱性が増すことがないように、それは広い意味でのレジリエンスということで頑張っておりますので、そちらもしっかりやっていきたいと思ひます。

E C Iのところは、しっかりよく勉強させていただきたいと思ひます。

標準でもし何かあれば、簡単をお願いします。

○渡辺課長

基準認証政策課長の渡辺でございます。幅広く御意見いただきまして、誠にありがとうございます。基準認証政策、なかんずく標準規格、非常に難しい局面にあると思ひてい

まして、詳細は割愛しますが、資料の40ページ目に載せさせていただいたとおり、日本産業標準調査会でも1年間、かなり集中的に議論をして、ありていに言えば、これまでの活動もしっかり維持しなければいけないし、新しい活動も始めなければいけない。もう全部じゃないかって、そういう話になるわけですけど、実際にそれをやれてしまっている国、地域がグローバルに見るとあるのだということも強く念頭に置かなければいけないのだと思います。

この資料では3つに分けましたが、今日も非常に御指摘を多くいただきました大学、国研も含めた形で、もちろん企業さんも含めて人材というくくり。それから経営戦略の中に位置づけるという、この図で言うと赤い色のところ。赤い色の戦略的な活動みたいなものをちゃんと捉えないといけないということ。もちろんこれをやれば青の部分も赤を踏まえてということになってきますので、おのずと性質が変わってくるわけでございます。

それから「早期展開」と書かせていただきましたが、標準は、やろうと思って明日できるという世界ではないということがありますから、当然助走期間が必要になってきます。そうなりますと、たまに誤解されるのですが、私も前職は国際標準課長なものですから、渡辺はとにかくISOとIECを取れと言っているのではないかという誤解を受けますけれども、全くそういうことではなくて、ISOだろうがIECだろうがITU-Tだろうが、あるいは国内市場を見たときのJISであろうがJASであろうが、もっと言うとその形式でない業界標準であろうが、もっと言えば本当に自信があるのならばデファクトスタンダードであろうが、何でも構わない。ただ、もうかろうと思ったときにすぐもうかる世界ではないのだということをこれまで以上に感度を上げてやっていかないと、標準の部分は手遅れになる可能性も多いと、こういうことだと思っております。

逆に言えば、その部分に敏感に対応できればできるほど、それは比較優位をしっかりとつないで、社会の適正化、効率化にもつながるという1粒で2度おいしい世界だとも思っておりますので、これまで以上に、今日御指摘、アドバイスをいただいた点も踏まえながら、また1年間、標準政策、認証政策の加速化をさらに進めたいと思いますので、ぜひ御指導のほどよろしくお願いいたします。以上でございます。

○畑田課長

全てに反応し切れていませんけれども、しっかり踏まえさせていただいて、明日、産構

審の総会があり、そこに大野分科会長にも御出席をいただいて、経産省全体として次の年度に何をするか、また最近は、新基軸といって5年スパン、10年スパンで大きく方向性どうするのかという議論もさせていただきますので、そういう中でも一つ一ついただいたものを反映して進めたいと思います。また引き続き委員の皆様には御指導いただければと思います。

議事録につきましては、事務局で作成の上で、追って確認をお願いするということにさせていただきますので、よろしくお願いいたします。

○大野会長

どうもありがとうございました。

最後に経産省からのお話も聞けてちょうどよかったなと思います。

それでは、これで本日の産業技術環境分科会を終了させていただきます。お忙しい中御出席いただきまして、誠にありがとうございました。オンラインの皆様もありがとうございました。

——了——