

# 第30回産業構造審議会総会 議事録

日時：令和4年5月19日（木）14：45～16：40

場所：オンライン開催

## 1. 出席者

委員等出席者：十倉会長、秋山委員、石黒委員、伊藤委員、大野委員、小林委員、神保委員、清家委員、武田委員、中室委員、沼上委員、坂野委員、益委員、松原委員、御手洗委員、矢澤委員、横山委員、白石臨時委員、三村臨時委員

経産省出席者：萩生田経済産業大臣、岩田経済産業大臣政務官、多田事務次官、広瀬経済産業審議官、飯田官房長、平井経済産業政策局長、須藤福島復興推進グループ長、松尾通商政策局長、飯田貿易経済協力局長、奈須野産業技術環境局長、藤木製造産業局長、野原商務情報政策局長、畠山商務・サービス審議官、保坂資源エネルギー庁長官、山下資源エネルギー・環境・イノベーション政策統括調整官、小澤首席エネルギー・地域政策統括調整官、南首席国際カーボンニュートラル政策統括調整官、森特許庁長官、角野中小企業庁長官、濱野地域経済産業グループ長/関東経済産業局長、井上官房総務課長

## 2. 議題

「経済産業政策新機軸部会 中間整理案について」

「経済秩序の激動期における経済産業政策の方向性について」

「クリーンエネルギー戦略中間整理について」

## 3. 議事概要

(1) 十倉産業構造審議会会長挨拶

○十倉会長（日本経済団体連合会 会長/住友化学株式会社 代表取締役会長）

それでは、ただいまより、第30回産業構造審議会総会を開会いたします。

委員の皆様におかれましては、御多忙のところを御出席いただき、誠にありがとうございます。

本日は、萩生田経済産業大臣と岩田政務官にも御出席いただいております。議論に入る前に、大臣から一言御挨拶をいただきたいと思っております。萩生田大臣、よろしくお願いたします。

(2) 萩生田経済産業大臣挨拶

○萩生田経済産業大臣

皆さん、こんにちは。本日はお忙しい中お集まりいただきまして、誠にありがとうございます。第30回産業構造審議会総会の開催に当たり御挨拶を申し上げます。

足下ではロシアによるウクライナ侵略等により、原油をはじめ国民生活や経済活動に不可欠な資源・物資の価格高騰が進んでいます。コロナ禍からの経済回復を確実なものとするため、政府として燃料価格の激変緩和措置や中小企業対策などに全力で取り組んでいます。

加えて、今年の総会において経済産業政策の新機軸を打ち出してから、伊藤元重先生を部会長とする新機軸部

会を中心に、その具体的内容について精力的に検討を深めていただきました。

長期的な日本経済の低迷から脱却するためにはグリーン、デジタルなどの社会課題解決分野で、官も民も一歩前に出て大胆に成長投資を拡大していくとともに、人材、スタートアップ・イノベーションなど、経済社会システム基盤の組み替えを進めていくことが重要です。こうした考えが、例えば半導体分野では具体的な動きとなっています。

令和3年度補正予算では半導体産業基盤を緊急強化するため、官民合わせて1兆4,000億円を超える大胆な投資が行われるよう必要な予算を措置しました。先端半導体の国内製造基盤の整備への大規模な支援を呼び水に、九州全土の半導体サプライチェーンでも設備投資の検討が進んでいます。同時に、大学や高専など産官学によるオール九州での人材育成支援もセットで進めています。

さらに先日、米国出張では有志国連携の第一歩として、日米で半導体協力基本原則に合意をいたしました。今後次世代半導体の実用化に向けて日米協力の下で、官民が連携して取組を強化してまいります。

また、ウクライナ侵略や電力需給ひっ迫を踏まえれば再エネ、原子力など、エネルギー安全保障及び脱炭素効果の高い電源の最大限の活用などエネルギー安定供給確保に万全を期し、その上で脱炭素の取組を加速していくことが重要です。

そして経済・社会、産業構造の大転換を進めるため、今後10年で150兆円の投資が必要との見通しを示しつつ、この大競争を勝ち抜くための投資を引き出す5本柱。すなわち長期・大規模・計画的な予算支援、規制・制度的措置、金融、GXリーグ、国際戦略の骨格を、クリーンエネルギー戦略の中間整理としてお示しをしました。経済産業政策の新機軸とクリーンエネルギー戦略について本日議論を踏まえ、政策のさらなる具体化を進め、迅速に実現していきたいと考えています。

本日は、これまで進めてきた経済産業政策の新機軸をどう発展させるべきか。国際経済秩序の再編、幅広い物資の供給制約、Web3.0の胎動といった経済環境の大きな変化を踏まえ、我が国はどのように舵取りをすべきか。こういった論点について、皆さんの忌憚のない御意見を頂戴したいと考えております。どうぞよろしくお願いいたします。

### (3) 事務局説明

平井経済産業政策局長より、資料1に沿って説明

飯田官房長より、資料2に沿って説明

山下首席エネルギー・環境・イノベーション政策統括調整官より、資料3に沿って説明

### (4) 自由討議

○伊藤委員（東京大学 名誉教授）

どうもありがとうございます。

先ほど平井局長から大変丁寧に説明していただいたので、中身についてはもう私が申し上げることはございませんけれども、ちょっと考え方で1つだけお話をさせていただきたいと思います。

普通政策というのはいろいろな課題があって、それを洗い出して、それぞれの課題に対してどのように対応したらいいかをまとめていくことだと思うのですけれども、今産業政策に求められていることは、もうそういう手法だけでは追いつかないと。いろいろな意味での停滞の問題もありますし、それから気候変動の問題もありまして、ちょっと乱暴な言い方なのですが、突破口が必要な時期に来ていると考えております。

幸か不幸か、日本に限らず今世界の経済の中で、経済学者が創造的破壊と呼んでいるメカニズムが非常に強く働いていると。つまり過去のを破壊して新しいものをつくらない限り、なかなか強い成長を得ることができ

ないと。これはデジタル系の技術の場合には非常に明らかで、デジタル技術自身が非常に破壊的な技術であるわけですからそうなのですけれども、最後に話題になった気候変動の問題も、要するに気候変動で何が大事なのかというと、今までやってきたやり方をやめて新しいことをやらないと温室効果ガスが削減できないことになるわけです。そういう意味ではサプライサイド政策の中で極めて重要な位置にある産業政策についても、創造的破壊という視点が非常に重要なことと考えております。

先ほど平井局長のほうからまとめていただいたと思うのですが、そのとき非常に重要なことは、マーケットを利用するとなると、どちらの方向に行くのかということを引きちと示さなければいけない。それが恐らくミッション志向ということだろうと思うのです。ミッションは今日お話しされたこと以外にあるかもしれませんけれども、大きな方向性をきちとして、予見性を持っていろいろなことに民間が対応できると。

もう一つは、ただ裸のまま放り出されてもできないわけですから、やはり実際にそういうことに対応できるだけのケイパビリティみたいなものをしっかりつくる必要があると。ここで言うOSの組み替えということで人の問題から始まって金融まで、そこは政府に大いに期待される場所だと思いますので、このミッション志向と、それからOSの組み替えという組合せの中で、どうやって創造的破壊をプラスに持っていくのかということを進めていただければと思います。どうもありがとうございました。

○武田委員（株式会社三菱総合研究所 研究理事 シンクタンク部門副部門長/政策・経済センター長）

ありがとうございます。大変充実した資料と分かりやすい御説明を、どうもありがとうございました。3資料について順番に意見を申し上げます。

1点目は、新機軸部会の中間整理案でございます。OSの組み替えの重要性、6つの論点には賛同いたします。OSの組み替えにしっかり対処できなければ、ミッション志向で挙げられている6つの産業政策も実現しないと考えております。

特に重要と考えるのは人材でございますので、2つコメントさせていただきます。

まず、人的資本経営に関しましては、先週人材版の伊藤レポート2.0が御省より公表されました。私自身も研究会に参加しております、特に人的資本経営の重要性が提言されております。7ページ目の右上ではインターンシップの積極活用や兼業・副業の推進という記述がございますが、重要と考えるのは経営戦略と人材戦略の連動、人的資本の情報開示の在り方、ダイバーシティとインクルージョンの推進、人材移動を可能とするリカレント、そして働き方や移動に中立的な税制度の確立と考えます。政府としてこの人材分野について骨太な施策やそれを社会実装していく仕組みにぜひ期待したいと思っております。

また、6つの産業政策の柱でありますDXとGXによる雇用影響がどう出てくるかも重要と考えております。DXについては以前にこの場でも申し上げましたとおり、当社の試算によりますと100万人規模のインパクトを持つと思っておりますが、特に問題となるのはミスマッチで、同じ職業の中でもスキルアップ、タスクの変更をどう進めていくかが課題と思っております。

一方でGXの雇用影響は、当社のエネルギー需給モデルと産業連関表を結びつけて推計してみますと、DXと若干異なる影響が出てきます。といいますのも、マクロ全体で見るとGXは新たに雇用を生み出す力も持ちますので、マクロインパクトはDXのように大きくはないですけれども、逆に産業をまたぐ人材シフトがより求められるという結果になりました。

したがって、GXの雇用影響は既存のスキルアップに加えて、円滑な労働移動とリカレントをセットで進めていかなければならないということと考えます。

本日はOSの6つのうち、ほかの5つについては時間の関係もあってコメントを控えますけれども、不確実な世界情勢が続く中では、日本としてできることを着実に進めていかなければなりません。その時間が本当に少な

くなってくる中で、この6つのOSの組み替えをいかにスピード感持ってやっていけるかが勝負ではないかと思っておりますので、ここに取り組んでいただきたいと思います。

2点目は、経済産業政策の方向性についてです。御指摘のとおり世界は大きな転換点にあると思います。国際政治の面では確かに国際秩序をめぐる分断は起きているのですが、同時にどう協調するかも大事になってきていると思います。

この間、イエレン財務長官がフレンドショアリングという御発言をされました。日本としては、確かに価値観を共有する国々との連携・協調というのは重要だと思いますが、御指摘されたように包摂的にルールメイキングしていく。そして、そういった国々との連携や、欧米とのかけ橋になっていくという視点も重要ではないかと存じます。

経済面では、世界が低インフレ、ゼロ金利の時代から大きく変貌を遂げております。米国では40年ぶりのインフレに今直面しております。この背景は必ずしもウクライナ情勢による資源高だけではないということがあり、世界が脱炭素へ移行する中で、グリーンフレーションという言葉の通り構造的に資源に対する需要が高まっていること。それから経済安全保障が世界的により強く意識される中で、ある種囲い込み的な動きも影響している可能性があるかもしれません。また、特にアメリカでは労働参加率が低下する中で、人手不足による賃金上昇も起きております。

つまり、様々な要因が複層的に絡み合っ、構造的に物価を押し上げている側面がございます。日本としても、今はそれほど高いインフレではございませんけれども、この動きは注視していく必要があると思います。こうした潮流が仮に構造的変化として出てくるとするならば、円の信認、そして危機時に対応できる財政余力ということも、このミッション志向の産業政策を推進する上でも揺らいではならない、日本としての基盤であるということは再確認したいと思います。

第3は、クリーンエネルギー戦略でございます。先ほど150兆円の投資が必要という試算を御披露いただきました。官民全体としては、もうそのくらいの規模が必要になるのだと思いますけれども、重要なことは成長の源泉は民間の力であり、かつイノベーションが、これを実現するものと考えます。

政府の役割として今回お示しいただいたような全体のグランドデザインを描いて、時間軸に沿った戦略を示し、民間の予見可能性を高めていくこと。これが非常に重要です。また民間の投資を動かすために呼び水としてインセンティブや規制・制度的整備。こうしたものをやっていくこと。さらには、国際的なルールづくりはなかなか民間だけでは難しいため、しっかり先導いただくことが重要です。結果として民間企業が保有します200兆円以上の現預金がGXのために動き出し、スタートアップも巻き込んで真に日本のイノベーションの向上につながるような、そんな施策を期待したいと思います。

以上でございます。ありがとうございました。

○清家委員（日本私立学校振興・共済事業団 理事長／慶應義塾学事顧問）

私からは、ただいま武田委員も指摘されました人的資本投資の重要性について、これは資料1、2、3全てに関わると思いますけれども、私の関係しております製造産業分科会での議論と結びつけてコメントさせていただきたいと思います。

最近のウクライナの戦争で焼け野原になった都市などを見ますと、戦後の復興は大丈夫だろうかというように心配にもなるわけです。

ただ、かつてアメリカ人の経済学者のジャック・ハーシュライファーという人は、第二次世界大戦後の日本とドイツの戦後復興は、日独ともにアメリカの戦略爆撃で建物や工場設備、機械設備など、いわゆる物的資本は壊滅的な打撃を受けたわけですが、一方で優秀な人材。すなわち人的資本は残ったので、予想外に早く復興

は進んだというように分析しております。もちろん戦争はあってはいけませんけれども、日本もこれからどんな大災害に見舞われるかもしれないわけです。しかし、そのときに質の高い人的資本をしっかりと蓄積していれば、どんな困難な状況も乗り切れるだろうと思います。

私自身、労働経済学を長年研究してきた者として最大の経済安全保障というのは、この人的資本をしっかりと確保しておくことだろうと思っています。

そういう大切な人的資本について、これも労働経済学者としてこれまでの研究の蓄積から申し上げたいのは、最近若干企業内での人的資本投資、教育訓練などが軽視されがちなのですが、やはり仕事をする上での人的資本投資の多くは仕事場で身につけられるものなのということも分かっているということです。

その意味で製造産業分科会では、日本の産業基盤を形成する製造業。特に最近の会議では、さらにその基盤をなす素材産業をテーマに議論したわけですが、グローバル化の中でも一定の素材産業の製造基盤を国内に確保し、そしてその中で技術、さらには技術を担う人的資本を産業内で維持し、充実していくことは、日本経済の将来を考える上でとても大切だということを改めて議論を通じて認識致しました。

もう御承知のとおり、そうした素材産業は国際競争環境の変化ですとか、カーボンニュートラルの実現といった大きな課題への対応を迫られているわけですが、先ほど申しましたような意味で日本経済に不可欠な産業の抱える課題に官民でしっかりと対応していくためにも、人的資本投資というのは大事だと思います。課題については分科会において新・素材産業ビジョンの中間整理を取りまとめましたので、それも見いただければと思います。

こうしたビジョンを実現するためにも、先ほど御説明ありましたように、政府にはぜひ電力をはじめエネルギーの低廉かつ安定的な供給の実現ですとか、あるいはカーボンニュートラルに向けた脱炭素投資や研究開発への支援の強化、さらにはカーボンニュートラルを経済成長のドライビングフォースにするような国家戦略を示すといったことを、着実に進めていただきたいと思います。そうした中で、ぜひそれら産業内での人材の育成、人的資本投資を、これは産官学連携して強力に進める方策を講じていただきたいと思います。改めて大切なのは、人的資本投資だということを強調させていただきました。

私からは以上でございます。ありがとうございました。

○秋山委員（株式会社サキコーポレーション ファウンダー）

秋山でございます。

昨年8月の総会における経済産業政策の新機軸についての議論を深めていただきまして、ありがとうございます。その後の環境変化も、今回大変大部の資料をおまとめいただいたわけですが、これだけ論点が拡大したというように理解しております。たくさん論点がありますので、1つ目の新機軸の資料にフォーカスしてコメントさせていただきますと思います。

今回の資料の冒頭を拝見して、改めて失われた30年と言われる時代がどのようなものであったかということを知りたいです。この間、振り返りますと政府では毎年のように成長戦略を打ち出してまいりましたが、必ずしも十分に成果に結びつかなかったという事実から再出発する必要があると考えます。

特にこれまでにない大胆な投資をこれから打ち出そうとしている今、過去の反省として、何を踏まえてやるべきかということが実は非常に重要な論点だと思います。努力が結果に十分結びつかなかった原因は何なのかに向き合うということなのだと思います。先ほど伊藤先生が創造的破壊というキーワードでおっしゃいました通り、新しいことをするだけではなくて、時代に合わなくなった仕組みや慣習をやめる、捨て去る。このことを実行できれば、日本の潜在能力は何倍もの成果を生むのではないかと思います。

少し具体例で申し上げますと、新機軸の柱の1つである経済社会システムの基盤の組み替え、OSの組み替え

の部分についてですが、既に多くの皆様のご指摘の通り人的資本投資が最も重要である。この点は私もまさにそのとおりだと思います。

資料の14ページにはいろいろ具体的な政策をお示しいただいておりまして、日本型雇用システムからの転換について、労働移動の円滑化をどう実現するかということが非常に重要です。お示しのような税制や社会保障の見直しも必要だと思いますが、これに加えて、ここに書かれていないこととして、労働者に手厚い制度としての金銭解雇を企業にも認めるといった大胆な改革が必要だと思います。これは経済産業省の管轄かどうかという問題はあるかもしれませんが、経済産業政策として非常に重要な論点の1つだということに私は考えます。

このことは、21ページの徹底した日本社会のグローバル化ということにも結びつきます。日本社会のマインドセットを変えるインパクトのある未来志向のチャレンジと合わせ技で、これまで実を結ぶことが難しかった政策が初めて有効なものになるだろうと思います。

同様に資料23ページでは、データ駆動型行政手法への転換ということがうたわれております。新たに発足したデジタル庁が今まさに苦勞しておられるのは、例えば行政データのフォーマットが各省庁や自治体でばらばらのために、なかなか思うようなデジタル化が進まないといったことがあります。まさに過去の負の遺産を清算しなければ新しい挑戦が実を結ばないことの具体的な例であり、新機軸の重要な要素として過去の負の遺産との決別ということも忘れてはならないと思いますし、これを乗り越えて初めてEBPMを進めるマインドセットが整うことにもなると思っております。

以上です。

#### ○神保委員（日本労働組合総連合会 副会長）

今日から参加させていただいております神保でございます。よろしく願いいたします。私のほうから2点に触れておきたいと思っております。

1点目は、人材育成についてでございます。DXやGXの実現に向けた人材の確保・育成という視点でお話をさせていただきます。デジタル技術の開発・イノベーションには高度専門人材が必要であるということでございますけれども、全ての産業がDX、GXに向かう中で、外国人材も含めて人材の確保がますます難しくなっている。これが現状であろうと思っております。

DXについては、既に省庁横断で人材育成に取り組むための様々な検討がなされている。このように承知しておりますので、今日はGXについて少し触れます。

GXについては重点となる14業種などが示されていますが、いずれにおいても業種・職種だけでなく、より具体的に必要となる技術を示すことが必要であろうと思っております。企業内の働く者の学び直しや、職業能力訓練を促すことができると考えております。半導体やデジタル、カーボンリサイクルなど今後我が国にとって重要な技術について、国と民間、高等教育機関が連携した未来の人材育成に力を注いでいくべきだと考えています。

また、経済安全保障の観点から我が国で必要となる重要なインフラの維持に関わる人材についても、育成をする必要があるだろうと考えております。

そして学び直しや職業能力開発が当たり前に行われる社会を目指すことも重要だと思いますけれども、現実を見ますと中堅・中小、小規模事業者などにおいては、通常の事業運営に従業員がマルチタスクで行っているのが実態でございますので、そのような環境がなかなか整わないところにも目を向けるべきではないかと思っております。

DX、GXに向けた事業支援は当然のこと、それを推進していくための人材の確保・育成、そして環境整備に向けても大胆な支援が必要だろうと思っております。

それと公正な移行について2点目でございますけれども、人材育成に積極的に取り組むと同時に、トランジシ

ョンに当たっては公正な移行が重要であることを申し述べておきます。公正な移行の実現は単に雇用を守ることだけではなくて、経済成長の質を上げるとともに、地域経済も含めた持続可能な日本社会の実現につながっていくものと思っております。EUのグリーンディールや米国の気候変動、雇用政策にも見られますけれども、産業・雇用政策から社会保障政策を含む分野横断的な政策対応、それとファンドの用意が不可欠であろうと考えております。失業なき労働移動を支援するためのセーフティーネットの創設など、セットで論じるべきであろうと思っております。

また、我が国全体の成長と密接な関係であります地域・くらしの脱炭素に向けた取組も不可欠だと考えております。トランジションには雇用や地域社会、経済に少なからぬ負の影響が見込まれると思っております。その影響を最小限にとどめるためにも産官学金労言など、あらゆるセクターを超えた社会対話のプラットフォームが必要ではないかと思っております。

そして労働移動に関してですけれども、労働者本人の意思に基づくことが重要であって、労働者本人の意思に反した安易な労働移動を促すべきではないことも最後に申し添えておきます。

私からは以上です。ありがとうございました。

○中室委員（慶應義塾大学総合政策学部 教授／デジタル庁 デジタルエデュケーション統括・独立行政法人東京財団政策研究所研究主幹）

今回おまとめいただきました事務局の皆様、本当にどうもありがとうございます。私も内容について異論があるわけではないですけれども、今後これを進めていくために重要だなと思う点を2つだけ、ちょっと述べさせていただきます。

今日多くの委員から人的資本への投資が非常に重要であることを御指摘いただきまして、私もまさに我が意を得たりというように感じております。今書かれています基盤となる経済社会システムの組み替えという。OSの組み替えの部分を進めていくためには、やはり人材への積極的な投資が必要だということは論を待たないところですので、これを実現していこうと思うと、どういう順番でやっていくのかということが極めて重要かなと思っております。

やはり政策は順序が重要で、例えばですけれども、1番の人材のところは教育課程編成と書いてありますので、多分義務教育課程だったりとか、初等中等教育辺りが念頭に置かれているのかなと思っておりますし、スタートアップ・イノベーションみたいなところだと起業家教育とか書いてありますので、やはり高等教育というところが念頭に置かれているのかなと思っております。

グローバル企業の経営というところでは、先ほど武田委員から御指摘がありましたように人的資本に関する指標を企業のほうで公表していくような、そういう動きと連動することが想定されているのかなと思っておりますけれども、どの部分から手をつけていくのかということについて、しっかり考えていかなければいけないだろうと。

さらにDXというところも人材育成という話が出ていますので、どういう時点から手をつけていくのかということも整理していかなければいけないのかなと思っております。

それについて、私自身がここからトリガーを引いていくべきだという具体的なアイデアがあるわけではないですけれども、教育の場合は順番を間違えると効果が薄くなってしまいます。例えばDX人材とかも、大学になってから急にやり始めていい人が育つのかということ、ちょっと難しいのではないかなという感じがしますので、初等中等教育の改革と一体化させていかなければいけないということだと思います。

事ほどさように、どのタイミングから手をつけていくかということで人的資本の投資の効果はかなり変わってきますので、そこをしっかりとやっていかなければいけない。その答えを得るためにはEBPMを進めて、どのように人的資本に投資をしていくかということについて、しっかりと科学的根拠を持つことが重要かなと思っております。

おります。

それが1点目で、2つ目は、人材育成への投資ということを考えると経済産業省だけではどうしても無理で、文部科学省だったり、こども家庭庁だったりとか、ほかの省庁との間での連携を進めていかないといけないと思っています。

ところが、人的資本に関する投資の部分で各省庁連携した動きがこれまでであったかということ、私が見る限りでは各省かなり独自にやっていて、実証結果を共有したりとか、課題解決に向けて協働したりする動きはほとんどなかったのではないかなと思うのです。これから先それでは駄目で、学校の中のことは文部科学省で、学校外のことは経済産業省でばらばらにやりますということだと、このOSの組み替えは絶対に実現できないと私は思います。経済産業省のほうで積極的に旗振り役となっていただいて、課題解決をできるように目指していただきたいなと思います。

私からは以上です。

#### ○益委員（東京工業大学 学長）

東京工業大学の益でございます。幾つか述べさせていただきたいと思います。

まず1点目、資料1の新機軸についてなのですが、無形資産について重要と言われているのですが、新しい資本主義実現会議、あるいは新機軸の議論において知的財産の話余り聞かない。2002年に知財立国が打ち出されて20年になりますが、最近では中国や韓国に比べて立ち後れているのではないかとこのことを指摘させていただきます。

第2点目、資料2の経済産業政策の方向性の成長志向型の資源自律経済の確立について、資源循環等は技術として非常に大事でございます。まずは資源循環技術等に関する日本企業の今の実力を、知財分析などを使って測ってはいかかかというように提案させていただきます。

3点目、新たな方向性の資料、Web3.0、デジタルについてもどのような形で知的財産権を促進すべきか。諸外国でも議論途上であると理解しておりますが、日本が先駆けて検討を進め、議論をリードするということも必要ではないでしょうか。

4点目、資料3のクリーンエネルギー戦略ですが、グリーンイノベーション基金では、2兆円基金の約8割の用途が決まったところでございます。今後はワーキンググループにおいて、採択企業の経営者との対話を通じて環境の変化に応じたプロジェクトの在り方を模索しながら、社会実装というゴールにつなげていくという段階にございます。

その際、革新技术の社会実装を通じたイノベーション創出のためにはプロジェクトそのもののアジャイルな見直し、社会実装の担い手の多様化や新たな市場の創出を進めていくことが必要です。これらの課題を突破するためにもクリーンエネルギー戦略の記載にあったように、スタートアップとの連携や戦略的な標準化の推進など国際ルールの形成といった取組を、先行的にグリーンイノベーション基金事業の中で進めていく必要があるのではないかと考えています。経済産業省には他省庁との連携の下、政策効果を高めることに取り組んでもらいたいと思っています。

最後、何度も出ている人材に関しては、私、半導体に関係したこともあって、半導体あるいは集積回路技術の様々な観点での重要性が認識され、経済産業省をはじめ国が強く推進していることに敬意を表しているところで

す。

半導体分野におきましては、大学のみならず高等専門学校を巻き込んだ産官学連携を経済産業省はもとより文部科学省も推進し、特に人材育成を視野に入れて推進していることは高く評価できる点でございます。

さらに、実は私、高等専門学校の卒業生の一人として、最近、これはかなり現場感覚の話ですが、高等専門学

校の若い人材に期待が高まっているのは大変ありがたいことですが、人材の活用においては年齢ではなく、その実力に応じた評価。すなわち給料を払うといった視点も忘れてほしくはないと思います。

また、大学を預かる者として高度人材としての博士卒業生については、最近では高度な専門力のみならず課題発見・創出、さらに技術の社会への展開力を持った学生の育成に、大学だけではなく産業界の協力をもって推進しております。産業界のみならず経済産業省、特許庁をはじめとして、官庁においても高度人材としての博士人材活用を積極的に進めたいと思っていますところでは。

以上でございます。

○石黒委員（ネットイヤーグループ株式会社 取締役 チーフエバンジェリスト）

石黒です。よろしくお願いいたします。

今回おまとめいただいた資料は冒頭の日本経済の課題にあるように、言わば惨たんたる状況を打開するため、ここ20年来議論してきたものと、また昨今のコロナとか、地政学的な脅威がもたらした変化により気づかされた問題を集大成したものであるというように感じました。言わば総花的ではあるのですが、総花的でなければ日本経済の成長はかなわないというように理解しております。

その中で、特に私のIT分野で特筆したいことを以下に述べさせていただきます。

まずデジタル前提の規制、スタートアップへの投資、大企業とスタートアップ、人材。特にデジタル人材への投資、Web3.0規制改革に言及していただいたことを評価したいと思います。

デジタル前提の社会がつくられるであろうということを仮定すると、デジタルが社会のOSになる、基盤となる経済をつくっていかなくてはなりません。その実現のために幾つか問題点があって、それを私の意見とさせていただきます。

まずスタートアップへの投資を10倍に増やすとありますが、ベンチャーキャピタル投資の総額は、統計によっても異なりますが米国は日本の40倍から100倍、この10倍なければとても足りないわけです。これも以前から議論してきた点ですが、ではキャッシュがどこに滞留しているかという大企業です。米国と比較して大企業の内部留保と配当が明らかに大きいという事実があり、もっと大企業からスタートアップへの投資を促進する方法を模索していかなくてはなりません。

私自身もこの信念に基づいて自分のキャリアをいろいろと拡大しているわけですが、今年度からアメリカのペガサステックベンチャーズというベンチャーキャピタルに参画することにいたしております。日本の顧客が90%で、ファンドを1社ごとにつくるという特殊なスキームなのです。いわゆる純投資のリターンではなく、1社ごとに事業シナジーがあるスタートアップに投資をしていく。もしくは、投資を伴わなくても協業を狙っていくというスキームです。言わばコーポレートベンチャーキャピタルを外部から助けるようなスキームなのです。こういう方法は、大企業からスタートアップへの投資を加速する一例ですが、アメリカでは大企業からスタートアップへの買収というのが非常にたくさんあって、こういった資金の流れを太くしていくのが一例であるかと思えます。

デジタル人材への投資は必須です。しかも、そもそもデジタル人材が不足しているという現状を打開するために、教育を根本から見直さなくてはならないと思っています。

経済産業省さんの管轄外ではありますが、初等教育のプログラミングを必須科目にすることはもとより、高等学校での理系と文系の選択をやめさせていただきたい。アメリカの大学のほとんどは学部ではなく大学への入学に対する試験を行っており、1、2年で専門課程を選択して、自分の適正が分かった段階で3年生から学部を選択するという制度を取っています。日本は学部への入試システムを取っていることで理系、文系の分離が高等学校で行われ、特に女性が文系を選択してしまうようなことに陥っています。

また、初等教育から英語教育。特にリスニングとスピーキングも必須だと思っています。これがなぜデジタル人材に関わってくるかという、今やデジタル人材はグローバルであり、特にオープンソースのコミュニティに入り込めないとリーディングポジションが取れない。日本のエンジニアは私の感覚では、少なくともアプリケーションレイヤーなどは、今や決して他国に劣っていないと思っています。しかしながら、英語が話せないことによりグローバルな中でのプレゼンスが出せない。ここに英語教育が必須であるというように私は思っています。

また、日本のエンジニアの給与は安い。米国の例では、最近特にインフレですからGAFAMの学卒の給与が2,000万をはるかに超えて、アプリケーションエンジニア、普通の人で3,000万の例も多くあります。割安感のある日本のエンジニアが外資系、もしくは海外の企業から現在引き抜きが始まっています。日本のスタートアップの中には、日本をオフショアの供給源にしようという動きさえあります。デジタル化を進めるに当たってエンジニアの増強どころか、減少さえ予測されることを私は危惧しています。エンジニアの成長が日本企業にいるからこそ担保されるという環境を、官民協働でつくっていかなくてはいけないと思います。

最後に、Web3.0です。Web3.0がこの案の中に出てきたことを特に評価し、ぜひとも実行していただきたいと思っています。

再三申し上げてきたことですが、新しい産業が勃興するとき、アメリカはよく分からないけれどもとにかくやってみる。政府も、規制も同様です。しかし、日本はいつのときも何か分からないから手を出さない。グレイのものは黒と見る。規制も変わらない。これがインターネット産業において大きな差を生み出しました。Web3.0において同じことが起こってはならないと思っています。特に、この資料の中にある税制と会計制度の変更を即時行ってほしいと思います。

この中で特に求められるものは、税制においては企業が発行・保有するトークンが含み益と見なされ、法人税の課税対象となること。これではクリプトスタートアップは日本で全く起業できない状況になっていて、現在もシンガポールなどに流出をしています。

また、会計制度によって暗号資産を保有する企業が監査法人によるチェックが受けられない。適正意見が受けられないこと。この2つが私は一番の問題だと思っています、これらに優先順位をつけてWeb3.0の規制改革をお願いしたいと思います。

以上になります。

#### ○白石臨時委員（熊本県立大学 理事長）

どうもありがとうございます。白石です。3点申し上げます。

1つ目は、ロシアのウクライナ侵略によるエネルギー危機に関連してですけれども、恐らく2050年まで見渡しますと、こういう危機というのはこれから何回も起こると考えるべきだろうと思います。

しかしその一方で、カーボンニュートラルという長期の趨勢を考えますと、民間の企業が化石燃料に投資するのは次第に減っていくだろうということも容易に想像されるわけでございます。ということは、化石燃料についてのエネルギー安全保障。特に原油と天然ガスについては、やはり国が上流も含めて現在よりもっとはるかに主導的にリーダーシップを取っていく必要がある。と同時に、エネルギー安全保障の長期の観点からは既に総理がやられたような、アジア・ゼロエミッションコミュニティのようなものを指針として、エネルギー安全保障を図っていく必要があるだろうと考えております。これが第1点です。

クリーンエネルギー戦略につきましては、先ほど山下統括調整官のほうから非常に簡潔に報告が出ましたのでもうこれ以上のことは申しませんが、ちょっとそれ以外のことで2点申し上げます。

1つは、私、たまたま熊本県立大学の理事長をやっております関係で、熊本についてはこの4年余り非常に実感としていろいろなことが分かるようになってきたわけですが、TSMCの進出というのは熊本では非常に

大きなチャンスだと受け止められております。

もう既にいろいろな方から指摘がございましたけれども、ここで人材育成というのは本当に大事です。私が聞いておりますところではTSMCだけで新たに1,500人ぐらいのエンジニアが要る。台湾から来られる人は300人ぐらいで、ソニーから出す人が200人ぐらいで、あとの1,000人ぐらいは九州のエンジニアの給与水準よりもはるかに高いところで雇用を、今これから始まるということでございます。ただ、私の友人の台湾の人に聞きますと、実は日本に来たいというTSMCのエンジニアだとか、それ以外の企業のエンジニアは幾らでもいると言います。

どうということかと申しますと、今人材育成ということで、ともすれば日本の中のことだけで考えているのですが、例えば半導体関係で一番多くエンジニアを養成しているのは台湾でございまして、台湾からエンジニアで来られればすぐに永住権を差し上げますというぐらいのことを言えば、随分来ていただけるのではないかと。100%来てもらうと、それは台湾に対して申し訳ないですから50・50で構わないと思いますけれども、少し人材についても視野を広げたほうがいいのではないかと。

もう一つ、研究開発ですけれども2000年、つまり20年ぐらい前には、日本の半導体開発の拠点というのは、つくばの拠点はIMECだとか、アメリカのアルバニーだとかと拮抗するような拠点だったと私は理解しておりますけれども、今はもうほとんどその影すらなくなってきていると。これは投資を怠ったからでして、先端的な機材も含めて国際的な研究開発拠点をつくるためには、私は民間の投資は当然大事だと思いますけれども、国としてもそれなりの投資をしないと駄目ではないでしょうか。これは第2点目です。

第3番目に、先ほど少しいエレン財務長官の話が出ましたけれども、現在ロシアが参加している国際的なメカニズムというのは、グローバルに言いますとG7、秋の首脳会議のときに戦争が続いていたらどうなるのか分かりません。それからリージョナルな、つまりアジアのメカニズムとしてはAPECだとか、East Asia Summitがありますけれども、ひょっとしたらG7はボイコット。G7ないし、こういうところに参加している日本だとか、アメリカだとか、その同盟国というのはボイコットするかもしれない。ということは、実は冷戦終焉以降に作られたグローバルなアーキテクチャ。特にアジアのアーキテクチャというのは、ひょっとするとほとんど機能不全になるかもしれないということでございます。

そのときに、これは確かに重大なことなのですが同時にチャンスでもあるわけです。ですから、確かに日本はルールテイクアワーではなくてルールメイカーにならなければ、もう本当にそのとおりですけれども、実際に今グローバルにもリージョナルにもアーキテクチャが変わっているのだと。その中で日本としてどういうアイデアで新しい提案をしていくかということをもっと真剣に考える必要があるのではないのでしょうかということでございます。

○坂野委員（株式会社ノンストレス 代表取締役）

ありがとうございます。

経済産業政策新機軸の部会の資料を拝見いたしまして、今後の日本の行く末について議論いただき、2つの柱にまとめていただき、委員の皆様、そして事務局の方に感謝いたします。大変細かいこととございますが3点、簡単に述べたいと思います。

まず1番目ですが、よくM世代やZ世代の方が沈みゆく日本にいるより海外で仕事をしたいと言っているのを聞くのです。2030年までに海外から優秀な経営管理の人材を9.5万人から20万人招聘するということが、どう実現するのか。いささか絵に描いた餅感があります。今のお話では台湾とか、いろいろな可能性があるとは思いますが。目標として持つには非常に素晴らしいと思いますが、その前に石黒委員もおっしゃっていましたが、むしろ日本の国民が流出せずに、魅力を持ってくれる日本社会にしていかなければいけない。そんな切羽詰まった状況が現状だと思っております。

一方、必要とされる意識改革というのはドラスティックにやるほうが効果が高いと思うのです。OS組み替えというのはまさにそれだと思いますが、2030年までに副業や兼業を認めている会社を100%にする。こういったことは、実は来年度中でもやろうと思えばできる目標だと思います。これからは学生さんからシニアの方まで、年齢ではなくエイジレスな人材活用をしていくといったことが求められる。そのように思っております。

2番目に、DX、GXはもう世界の主流ですけれども、日本だけの差別化した軸にはちょっとなり得ないと思います。もちろん必要なことです。コロナで大変なダメージを受けたのですが、観光業や、またアニメ、漫画などのソフトコンテンツ業は日本の成長の大きな軸の1つになります。この辺りがちょっと薄いのが残念に思いました。

3番目に、スタートアップ支援についてはいまだに都銀などの金融機関は個人保証を求めてきておりまして、一向に改善されません。もちろんコロナの中においてもです。ベンチャーキャピタルでも返済の条項が入っていて、融資と変わらないところもございます。出店の際には当然連帯保証をいたします。幾つもの保証が積み重なれば多額になります。急死した経営者の連帯保証が多額で配偶者が相続放棄せざるを得ない方もたくさんいらっしゃいます。こういった環境が柔軟になっていかないと、なかなかスタートアップを促進することができないと思っております。

最後に、経済秩序の激動期における経済産業政策の方向性についてなのですが、前もちょっと申し上げましたが資源の共有、長期利用に加えてテナント物件の原状回復ありきの契約から居抜き物件の推奨をするべく、そちらをデフォルトにするように考え方を変えていく時代ではないかと思っております。

私からは以上です。

#### ○三村臨時委員（日本商工会議所 会頭）

この20～30年間、経済が成長せず、生産性、物価、賃金が、いずれも停滞するトリレンマに陥っているということ、一流国の地位を失う寸前にまで相対的な国力が低下してしまったことに、私も強い危機感を持っています。経済産業省の役割は、この危機感を政府全体あるいは国民にもっと広げていただくことだと思います。

しかし、この停滞は、消費を増やさない家計、投資しない企業、こうした状況を放置した政府の経済の3主体が、言わば共同謀議的に招いた結果であり、そこから何とか脱出しなければいけないが、これは非常に難しいことだと思っています。ここから脱出するためには、コロナ禍、カーボンニュートラル、ロシアのウクライナ侵略等で明らかになった我が国の社会課題の解決と経済成長を同時に図る必要がある、この考え方に大賛成です。

したがって、政府の責任でもあり、民間の責任でもあります。その観点から、今回、新機軸で示されたミッション志向の経済政策による政府の関与を6つの分野に集中するというところに大賛成です。ただし、政府の関与は明確な根拠のある分野に限定し、国の役割を明確化した上で、極力民間の活力を活用すべきだと思います。

例えば日本は、再エネのさらなる拡大余地、あるいはCCSの適地、水素製造など、いずれの面でも、諸外国と比較して極めてカーボンニュートラルに不利な立地環境に置かれています。そうすると日本に存在する技術を核として、これを逆転させるという発想が非常に必要です。そのためには官民の役割分担を明確にした上で、150兆円の研究開発や設備投資などにおいて政府と民間が適切なリスクシェアリングを行い、民間の技術開発をさらに加速させることにより、ようやく停滞から抜け出せると思います。新しい意味の国際競争が始まったと理解しています。立地に恵まれない我が国がこのままカーボンニュートラルに突き進めば、さらなるコスト上昇は避けられず、対応を誤れば国際競争力を失い、産業の大空洞化を引き起こす恐れすらあると思います。

したがって、カーボンニュートラルにどう取り組むか、ということが非常に大切ですが、それには2点申し上げます。

1点目は、技術開発のさらなる加速です。先ほど申し上げた官民のリスクシェアリングを図った上で、我が国

企業による技術開発、量産技術への実装、アジア等への海外展開も含めた脱炭素化技術の普及に、思い切った資金を確保し、国を挙げてスピード感を持って取り組む必要があります。

2点目は、エネルギーの安全保障と安定供給です。今後とも電力需給のひっ迫が予想される中、原油、LNG等の安定供給確保のみならず、安全性を確保した上での原子力発電の最大活用が必要です。ぜひとも原子力の位置づけを改めて明確にし、関連産業・技術の発展と人材育成も含めて政府が前面に立って前へ進めてほしい。これは何回も言われていることですが、言葉の上だけで、全然実行が進んでいないことに対して強い危機感を持っています。

最後に、中小企業政策審議会会長として申し上げます。日本全体での高付加価値化、高賃金化を図るためには、サプライチェーン全体で適切にコストシェアリングして価格転嫁を進めることが必要ですが、中小企業では価格転嫁したくてもできない状況にあります。政府としても、この課題への対応を引き続き重点施策に位置づけていただきたく、中間整理の7ページに、もう一項目として「価格転嫁の推進」を追加してほしいと思います。

また、7ページのスタートアップの「個人保証の撤廃」や包摂的成長の「経営力再構築伴走支援」は、まさにそのとおりであり、着実な実行を期待します。

以上です。ありがとうございました。

#### ○御手洗委員（株式会社気仙沼ニッティング 代表取締役社長）

よろしく願いいたします。御手洗でございます。

まず遅くなってしまいましたけれども、経済産業省の皆様、御説明をいただき、どうもありがとうございました。私が言うのも大変僭越なことかと思いますが、今年の資料、特に1番の新機軸の資料が、大変分かりやすく、質が高く、よい議論のベースになるものであったように感じます。このようなものをおまとめいただき、ありがとうございました。

私からは主に新機軸の資料についてと、あと今回資料にはあまりないように思ったのですが、少し短期的な、足下の話を1点させていただければと思います。

まず新機軸に関連してですけれども、今回大きな整理としてミッション志向の産業政策という縦軸と、基盤となる社会経済システム、OSを組み替えていく必要があるという横軸での大きな整理がなされたことが非常に分かりやすく、今後の政策の指針としての的を射ていて、また頼もしい整理のものであるなど感じました。

ミッション志向の産業政策ですけれども、これまでも産業政策の中でデジタル社会の実現や脱炭素といったことは挙がっていたかと思いますが、今回新たに入った項目が健康社会の実現、災害に対するレジリエンス社会の実現、バイオものづくり革命の実現といったところなのかなと思います。

特に健康社会の実現、それから災害のレジリエンス社会の実現というのは、日本が他国にも増して直面している課題について、いずれにせよ必然的に解決しなくてはいけないものであるもので、解決策を開発したら、それをせっかくなら輸出しましょうということであると思うので、これを産業の柱にしていくのは非常によいことであると思っています。

また、バイオものづくり革命というのも今の日本の状況に合ったものかと思いますが、脱炭素の流れに合ったものだと思いますので、こうしたものが産業戦略の柱として明示的に書かれたということが、まずとてもよいと考えております。

2番目です。社会経済システム、OSの組み替えについてですけれども、具体的に2点ほどコメントさせていただければと思っています。

1点目は、スタートアップについてです。スタートアップの多くはデットではなくて資本で調達しておりますので、必然的にエグジットが必要になるということかと思いますが、日本の場合、他国にも増して上場はしやすい

国なのだと思います。ただ、その分小粒な上場が多いということであると思うのですけれども、上場はしやすいのだと思います。

一方で既存企業による買収というのは弱い。ここにも政策として書かれていますけれども、これをもう少し増やしていかないと、スタートアップを立ち上げろ、立ち上げろとみんなをたきつけたところで、最後エグジットできないのだったらお金も集まらず立ち上げられないということだと思います。やはり日本の既存の企業でエグゼキューションの体力があるようなところが、自社で新規事業を開発するだけではなくて、自社とフィットの高い、また成長性も見込めるスタートアップをどんどん買収して、それによって自分の事業を大きくしていくことをもっと行っていくことが、単にスタートアップ育成だけではなく、既存企業の価値向上のためにも非常に重要だと思いますので、こうしたエコシステムをどうやって構築していくかということが課題なのかなと思います。

また細かいことですが、ここに個人保証の撤廃と書いてありますが、私の理解では特に都市部では、そもそもスタートアップは個人保証以前に融資を受けられないことが多いのではないかと思います。融資を受けられないので、デットでなくて株による資金調達をするということかだと思います。さらに言えば、メガバンクはそもそもスタートアップでは銀行口座をつくれなことも多々あるかだと思います。そういう状況ですので、個人保証以前に、スタートアップ政策は、この辺の金融機関のところはやるのがたくさんあるのではないかと考えております。

それからOSのところでは2点目のコメントですけれども、企業価値創造力の向上、PBR 1未満の企業が4割あるということが明示的に課題として書かれたことも画期的であると思っています。これは課題で、4割もあるのにそのままのほとんど維持されていること自体が経済の停滞を招くと思っています。PBR 1以上のところを8割にしていくということは、1以下のところを2割以下にしていくことだと思いますけれども、そのために具体的にどんな政策を打っていくのか、しっかり詰めていく必要があるなと思います。この分野の政策は、産業界において誰が旗振り役になるのかが見えない、ただ全体としてはやらなければいけないということだと思いますので、なんとなく標語として掲げられているけれども誰も積極的にやろうとしないからなにも手が打たれなかったということにならないように、経済産業省としてよく設計する必要があることかなと思いました。

最後に、長くなりまして申し訳ございません。もう一点、資料に出ていない話ですけれども、原料高騰と円安によって輸入物価指数が異様に上がっていることについてです。これはもう報道でもさんざん出ていることですが、このままだと消費者物価にもそのうち反映して大変なインフレ、またコストプッシュ型ですので、それに続くスタグフレーションが起きてくることもあるかなと考えております。

日銀が発表した4月の速報値で輸入物価指数が前年度比44.6%増となっており、とんでもない増加だと思います。私も小さな会社をやっていますけれども、原材料のカシミア価格が30%上がります。今まで5%上がっても大きいなと思っていたのに突然30%上昇となりびっくりしたのですが、そういうレベルで上がっています。

今サプライチェーン上で各企業が原料在庫も商品在庫も持っているのだから、いきなり消費者物価に反映はしていないけれども時間の問題なのだろうと思います。サントリーホールディングス株式会社がペットボトル飲料の価格を20円上げると言われているので、ガソリンが最初に高くなりましたが、今後加工度が低いものから順に加工度が高いものへと価格の転嫁が起きてくるのだと思います。今のうちに構造的に手を打っておかないともう大変なことになります。結局ガソリンを政府備蓄の放出みたいな、持続可能ではない手で初期対応しなければいけなくなったように、なにも準備しないまま急にスタグフレーションが起きて生活に困る人がいっぱい出してしまうと、あっちでもこっちでも補助金を出さなければいけない状況になってしまうと思うのです。この急なインフレ、スタグフレーション対策。何をするのかということが本来であれば今日の産業構造審議会で私は伺いたかったですし、議論されるべきだったと思います。対策の打ち手が夏の産業構造審議会ではもう具体的に固まって予算要求にまでつながるようであるべきだったと思うのですけれども、この議論が余りちゃんとなされていないのが非

常に残念に思います。早急な対応が必要かと思えます。

以上です。

○沼上委員（一橋大学大学院経営管理研究科 教授）

本日多様な論点を提示していただきまして、ありがとうございます。

特に新機軸の資料のところに出てくるキーワードに対応してお話をしたいと思いますけれども、ほかの2つの資料にも関係してくるところだと思っています。とりわけ印象的なキーワードはPBRが1を割っている会社が多いということと、グローバルに投資をして所得収支で稼いでいくことと、カーボンニュートラルはある意味チャンスであるという。この辺りの議論は私もそのとおりだなと思って、清家委員が座長をされている製造産業部会でも私がこれから申し上げるような話を何度かしているのですけれども、ここでも繰り返して少しお話をしたいのは、カーボンニュートラルを契機として重厚長大産業をプラットフォーマーに変換していくと。それを加速することが今すごく重要だということを申し上げたいと思っています。

これまで鉄鋼業とか、化学とか、恐らくカーボンニュートラルで最も課題を多く指摘されている業界、同時にPBRも多分1を割っている会社が多い。しかしながら、同時にこれらの会社はプロセス系で大変技術力が高い会社がそろっている。恐らく相当センサをつけて、AIとかデータサイエンスを活用するという技術力を持っているだろうと思っています。こういう会社がカーボンニュートラルを契機にレベルアップして、海外にソリューションとして販売をしていく。そこで一気に稼ぐ力を高めると同時に、世界のカーボンニュートラルにも貢献することができるのではないかと考えています。

特にこれから5G、6Gの時代になっていきますので、通信がここまで進化していくことを想定していくと、遠隔での高度な技術サービスというものがかなり有望な領域として出てくるのではないかと。現地のメーカーにはソリューションを、それからプラントに設備を納入している会社には、まさにプラットフォームを提供していくことができるのではないかと。ソフトへの投資は必要でありますけれども、しかしながら、固定設備への投資というのではなくて高度技術サービス業で継続的に海外からキャッシュを稼ぐというビジネスモデルに、ここで転換することができるのではないかと考えています。

先ほどの資料の中にも先行投資者優位の大競争時代だという言葉が出てきましたけれども、この種のビジネスは、やはりスピードを持って先にスタンダードを取ることが大事なのでできるだけ早めに、このスピードを加速していただきたいと願っています。

以上です。

○横山委員（元 東京大学 教授）

ありがとうございます。

私は新機軸部会資料のミッション志向の産業政策のうち炭素中立型社会、デジタル社会、レジリエンス社会実現の3項目について、私が担当しております産業保安の観点から少し具体的に述べさせていただきたいと思えます。

私が会長をしております保安・消費生活用製品安全分科会では、昨年一年間、今後の産業保安の在り方について議論を行いまして、昨年末に分科会報告書を踏まえまして、政府では高圧ガス保安法等の一部を改正する法律案を国会に提出していただき、今参議院で審議されている状況だというように聞いております。

第1に、本法案ではスマート保安を推進する観点からテクノロジーを活用しつつ、自律的に高度な保安を確保できる事業者について、安全確保を大前提に許可・届出の手續簡素化や、事業者の自主検査化など保安分野でのデジタル活用を進め、創意工夫型の保安規制により保安レベルの持続的向上を目指すこととなっております、

本日の中間整理案の9ページに規制・制度・システムをデジタル前提にイノベーション促進型にしていくことが言及されておりますが、これを実践する試みとして、今後もこうした方向でスマート保安を進めていっていただきたいと思っております。

このスマート保安を進めるに当たりましては、中間整理案の9ページでございますようなデジタル推進人材の育成が重要な課題となっております。電力、都市ガス、石油コンビナートといった現場では、ビッグデータやAI、ドローン等のテクノロジーを活用する専門人材が非常に不足をしております。今後この人材を育てていくことが急務というようになっております。

また経済産業省では、このスマート保安の海外展開。とりわけ、タイやインドネシア等の海外諸国へのスマート保安の技術やノウハウの展開を進めているということを伺っております。こうした動きも、ぜひ着実に進めていっていただきたいと思っております。

第2は、資料8ページでございます炭素中立型の実現という観点では、今回の法案で燃料自動車の規制の一元化や、洋上風力発電の設置審査プロセスの適正化、合理化をするための制度改正を行うこととしております。今後も安全確保を大前提に中間整理案の8ページにありますとおり、水素、アンモニア、洋上風力などの成長が見込まれる新たな産業分野が健全に発展するために、保安規制がいたずらに足かせとなることのないように、環境整備を進めていくことが必要ではないかと思っております。本年度中を目途に水素サプライチェーン全体を見据えた水素保安戦略を整理するというご意向でございますので、こうした動きを加速化させるように期待したいと思っております。

最後ですけれども、中間整理案の12ページの災害に対するレジリエンス社会の実現についてでございますが、今回の法案でも小規模な太陽光、風力発電に係る規制を強化・適正化することとしているほか、都市ガス分野において災害時連携計画を策定するスキームを創設しまして、こうした取組を通じて災害時も含めて電力、都市ガスといった日本のライフラインの根幹においてしっかりと安全確保をしていくことが重要であると思っておりますので、ぜひとも災害に強い社会の実現のために、引き続き政府としてもしっかりと取り組んでいただきたいと思っております。

言うまでもなく、安全は産業活動の重要な前提でございます。地域の住民の方々や地方自治体の皆さんと、関係者としてしっかりとコミュニケーションを取りながら産業活動を支える保安の在り方を検討して、人口減少下においても日本の安全が揺らぐことのないように、経済産業省さんにおいてしっかりと取り組んでいただきたいというようにお願いしたいと思っております。

以上でございます。

#### ○大野委員（東北大学 総長）

大野です。ありがとうございます。私から3点、簡単にお話しさせていただきたいと思っております。

1つは、半導体です。私が専門としておりますし、本学も半導体の研究開発に非常に活発に取り組んでいるという意味で、半導体に常に注目しています。日本の半導体産業を復興させようということで、この中に先端半導体、あるいは光電融合などの技術開発を進めることが書かれていて非常に心強く思っています。

わが国のプレゼンスを再度確立するためには産業を支える人材、そして研究開発、産業化が一体となった戦略が必要で、これをアジャイルに、しかし確実に進めてほしいと思っております。

しかし一方で、歴史的に我々のたどってきた道を見ますと研究開発が必ずしも産業、あるいはスタートアップを含めて、そういうものにつながっていっていなかったことは反省すべきだと思います。これらの技術開発が経済活動にきちんと結びつくような視点というのを、常に入れていく必要があると思っております。

2番目はクリーンエネルギーのことですけれども、クリーンエネルギーもグリーンイノベーションプロジェク

トで研究開発プロジェクトが組成され、様々な活動がなされるようになってきました。これをいかに実装につなげていくかということが課題です。並行して大学も担わなければいけないものですが、基盤的研究開発を進め、革新的技術を生み出し、それを次々に実装していく挑戦を推進していかなければいけないと思います。ここでも先ほど申し上げた三位一体、人材と研究開発と、さらに産業化、あるいは、市場に出していくことが一体的に行われなければいけないと思います。特にクリーンエネルギーの場合には需要側、供給側の社会構造の変革、つまり規制や制度的措置も含めて、一体的になされていく必要があると思います。

加えて、ここでは、国際情勢の急変により我が国にとって非常に困難な状況になりつつある面もありますので、国民との対話を通して我々が困難な道を一致して進むことによって、新たな未来をつくるのだという意識を醸成していくことが重要かと思います。

いずれにせよ、世界の変化以上のスピードで政策を実行することが必要で、経済産業省の活動に期待したいと思います。

3点目は人材についてです。もう多くの方がOSの組み替えというところでお話をされています。産業政策より広い、教育機関も巻き込んだ取組が求められると思います。大学で言えば、民間との協働で人材育成をすることなども入ると思います。

さらに、これは日本経済団体連合会との採用と大学教育の未来に関する産学協議会で継続的に議論に付されていることですが、個人・企業に対する学び直しの環境整備も求められます。ぜひ経済産業省が文部科学省や厚生労働省などと横断的に連携して、取り組んでいただきたいと思います。

最後に、人材に関してもう一つ申し上げますと、ジェンダーパリティということをお忘れにはいけないと思います。地方創生を含む持続的な経済社会を実現するには、これが欠かせないと思います。ぜひこれをきちんと位置づけて、産業政策を進めていっていただきたいと思います。

私からは以上です。

#### ○矢澤委員 (Yazawa Ventures ファウンダー/CEO)

本日から参加させていただきます矢澤です。発言の機会をいただきまして、ありがとうございます。

私からは、新機軸部会の内容を端的にコメントさせていただけたらと思います。今回の資料の中にWeb3.0を視野に入れて税制であったり、会計回りの整備を進めるというのは、とてもよいなと感じました。

一方、スピード重視になってくると思います。今までのスピードだと、また日本は一人負けしてしまう状態になると思いますので、先ほど石黒委員からもありましたとおり、人材もどんどんシンガポールやアメリカなどに流出しています。今大きな技術トレンドの変革のタイミングですので、ここは本当に後れを取らずにやっていただきたいなと思います。具体的などころですと、基本OSの組み替えの部分で3点ほど提言したいと思います。

1点目は、人材の部分です。ここは今現状で課題として新卒、既卒のバランスであったり、副業について言及されていると思いますが、女性の管理職や役員、役職ですね。そういったところの数値目標も入れていただきたいなと思います。ここは女性活躍推進とか別途でやられている部分もありますが、それだけではまだまだ実現性に劣ると感じています。例えばナスダックでも女性や非白人の登用を義務づけていたりもしますし、こういったところで日本もしっかり積極的にやっていただきたい。圧倒的にビハインドしている状況でして、ただ、日本に女性役員や意思決定権者が増えることによって、日本の経済・社会は大きく変わっていくと思います。

2点目が、スタートアップの部分です。今国内のスタートアップに対して投資額を増やしていくとありますが、国内のVCに対して投資額を増やしていくことが大事だと思います。

今VCが新産業をリードしている状況です。その中で15ページにも機関投資家の資金供給が進まずとありますが、そもそも今のベンチャーキャピタルはまだまだリスクマネーと捉えがちで、特に1号ファンド、2号ファン

ド、若いファンドのベンチャーキャピタルは政府であったり、銀行といったところから資金調達は少しリスクと捉えがちです。そういったところを変革して、しっかり日本のベンチャーキャピタルが資金を調達できる環境をつくらないと、そこからスタートアップへの投資にはつながらないと思います。

政府がこれまでスタートアップに直接投資を積極的にやられてきたかと思いますが、まだ結果が出ていないのが現状だと思いますので、ぜひベンチャーキャピタルを新産業をつくるプレーヤーとして、しっかり出資をしていただきたい。そして国内のベンチャーキャピタルを育成していただきたい。

ただ、この育成も、では育成するためのプログラムをつくろうとかではなく、民間のベンチャーキャピタルがベンチャーキャピタル同士で育成する機会がたくさん増えてきていますので、純粹にしっかりお金を流す。リスクマネーを流していくことを経済産業省主導でやっていただきたいです。

3つ目は、これはちょっとこの資料の中にもなく、特に裏づけがあるわけではないですが、これまでのディスカッションの中でも人的投資が非常に重要だとあります。グローバルな形で展開していかなければいけない。日本のグローバル化を進めていかなければいけないところで、ここを積極的にやっていくためには日本全体が底上げされる必要があると思います。

日本全体を底上げするというのは、やはり英語力の強化もそうですし、同時に、若いうちまでに短期でもいいので一度実際に海外に行く機会というのを積極的につくっていただきたい。例えば私自身も海外に留学したことによって、こういった世界があるという新しい気づきを得ました。文部科学省の方とお話ししていても、やはり留学であったりとか、海外に行く機会。実際見ることによって人は変わっていく。例えば今6、7割の高校生が仮に他国を一旦経験したりすると、そこから自分自身で英語力をつけたりとか、自分自身でこういう形でやっついこうというような何かしらの大きな気づきになります。今日本社会のマインドセットを変えていくには、既存の日本の中にも分かりません。一度自分で見る機会を積極的につくっていく。話は変わるかもしれないですが、そういったことをちょっと提言したいと思います。

ということで私からは以上です。ありがとうございました。

#### ○松原委員（福井県立大学地域経済研究所 特命教授）

地域経済産業分科会の会長を務めております松原宏と申します。

先ほど御説明いただきました経済産業政策新機軸部会ですけれども、4月12日の会議で、私も包摂的成長における地域の意義について報告させていただきました。本日御提示いただいた中間整理案の3ページに、経済成長・国際競争力強化及び多様な地域や個人の価値を最大化する包摂的成長の両者を実現するとありまして、この点、非常に重要だと思っております。特に両者の関係、すなわち両者を対比的に捉えるのではなく、多様な地域の強みを上手に組み合わせることによって国際競争力の強化をいかに図るか。この点に私自身は関心を持っております。

東京から福井に参りまして、地方は豊かな自然環境や地域資源に恵まれていることを実感しております。また、本日の新聞で中高生の英語力で福井県が連続1位と報じられておりました。特に英語塾が多くあるわけではないですけれども、教育熱心な土地柄だと感じております。ただ、そうした人材を地域の産業の活力にどう生かしていくか。あるいは、先ほども御指摘がありました女性の管理職をどう増やしていくか。これが課題になっているかと思っております。ただ、現実はやや厳しくて、地方では人口減少と高齢化が進んでおまして、本年2月に2045年の将来予測を基にして人口規模別の都市分布図を作成しましたが、東京をはじめとした三大都市圏と地方圏との格差は拡大する傾向にあります。こうした中でコロナ禍で定着しつつあるリモート化の動きは、地方の魅力を生かした活性化に取り組む絶好のチャンスであり、地域の中堅・中小企業のDXを徹底的に進め、イノベーションを促進していくことが重要かと思っております。

ところで昨日にわかに、愛知の工業用水の一部停止の事態が発生しました。災害に脆弱な工業団地については以前の総会でも指摘させていただきましたが、足下の生産基盤の点検を実施し、レジリエンスの確保を高めていくことが重要だと思います。

炭素中立社会、レジリエンス社会の実現などミッション志向の産業政策が重視されている中で、資源エネルギーや災害など人間と自然との関係に関わる学知、自然科学の知見が必要で、地域の現場に的確に実装していくことが求められます。これら課題の実現に向けて私どもはこの間議論してきていますけれども、地域未来投資促進法のさらなる活用も図りながら、地域政策を強力に推進していくことが重要だと考えております。

以上です。

○小林委員（日本貿易会 会長／三菱商事株式会社 取締役相談役）

経済産業省から叩き台を出していただいて、現状と対応機軸がスケルトンのように明示されており大いに参考になりました。ありがとうございます。それから今、各委員の方々からの御意見を聞いてごもっともなことも多いし、実際に進めていく上ではなかなか難しく、これから先は相対的に緊急性、あるいは国益を考えた上で、官民連携の上で政府の関与の仕方を特にどのように持っていくかということ、プライオリティづけをして相互に考えていくという進め方になるのではないかと思います。

私からは、通商・貿易分科会の会長と日本貿易会の会長の立場も踏まえて、特に通商の面から3点申し上げます。

第1は、通商における今の米中対立に加えて、ロシア対G7という状況の中での日本の立ち位置です。G7唯一の欧米以外の国であるということで、特に東南アジアから熱い視線を我々感じているところです。この立場を大いに利用して日本政府に頑張ってもらいたい。具体的には、CPTPPとかRCEP等の経済連携を推進していくことはもちろんなのですが、ちょっとアメリカ主導で回し打ち的なものもありますが、新しいインド太平洋経済枠組み（IPEF）にも主体的に、積極的に取り組んでいってもらいたい。つまり、自由貿易のルール、あるいは枠組みの推進において、特に第三国勢をバックに日本の存在感、リーダーシップを発揮してもらいたい。

第2点は、これは毎度申し上げますが、エネルギー政策であります。皆さんからもいろいろお話がありました再生可能エネルギーの開発・普及はもう論を待たないわけですが、これに関しては、やっとなら官民連携の上で取り組みを加速すべき地合いに入ったと私は思っております。これと並行して毎回会議で申し上げるのですが、主要なエネルギー源としての原子力、この位置づけについても議論の加速が不可欠であろうと考えております。特に停止中の原発の再稼働に関しては安全性の十分な検証が大前提であります、引き続き具体的な取り組みをお願いしたい。

第3点は、成長領域への投資の促進であります。「新しい資本主義」の中でも企業の内部留保を成長領域に投資していくとのお話が出ましたが、企業の一員として私も大賛成で、実行していきたいと思っております。特に成長領域としてエネルギー安全保障に資するような、再生エネルギーを含む新エネルギー源の研究開発を促進していく。こういう分野に投資をしていく必要性を感じております。また技術力のある中小企業も含めて、リスクを取って成長しようとする企業を後押しするような財政措置、あるいは税制優遇等の拡充をお願いしたいところがあります。

私からは以上です。

○十倉会長

ありがとうございました。

本日の議論はここまでとしたいと思います。最後に、私から本日の議論を総括させていただきます。

本日の議事の3点は、いずれも現在、そして今後の我が国経済にとりまして大変重要なポイントであります。皆様の活発な御議論に心から感謝申し上げます。非常に示唆に富む御意見ばかりでなく、諫言、進言もあったと思います。経済産業省の皆様におかれましては、本日の皆様の議論を踏まえて引き続き取組を進めていただきたいと思います。

それでは、最後に、岩田政務官から御挨拶をいただきたいと思います。岩田政務官、よろしくお願いいたします。

#### ○岩田経済産業大臣政務官

経済産業大臣政務官の岩田和親でございます。

本日は大変お忙しい中、産業構造審議会の総会ということでお集まりいただきまして、そして貴重な御意見を賜りました。誠にありがとうございました。皆様からの現状の危機感、そしてまた変革への強い思いを、しっかりと受け止めさせていただいたところでございます。

もう皆様からも御意見いただきましたように、今我が国は長年にわたる経済の停滞がございまして、この厳しい状況の中で、さらに数十年に一度と言われるような歴史的な、また世界的な経済秩序の変革といったものに対応しなければいけない。こういう状況に今直面をしております。こうした先行きが不透明な世界の中で、しっかりと日本の舵取りをしていく。そして推進をしていくために強靱な日本経済に立て直していく。まさに喫緊の課題なわけでございますけれども、こういった中で今日様々な御意見をいただいたところでございます。

全てに私から触れることはできませんけれども一、二点、まずはスタートアップ。私、政務官の役目として今最優先の課題として取り組んでいるところでございますが、御意見にありましたようにリスクマネーの供給強化や政府調達の本格的な拡充など、こういった取組は当然進めていってスタートアップが挑戦・活躍しやすい環境整備を進めていきたいと思いますが、加えて大企業も含めた経済全体がチャレンジをして、またイノベーションを生み出していく。こういった動きにつなげていかなければいけないだろうと思います。これは御意見あったと思いますけれども、そのためには人材や資金の流動化。そしてまた、M&Aの増加なども含めた様々な競争関係といったことが柔軟に行われていくような、そういった大きなインパクトが必要でありますし、また人的資本の投資。まさに学校教育から起業家教育などといったところまで、本当に今日いただいた様々なキーワードをまたぐような、それを掛け算するような取組をぜひ進めていきたいと考えております。

また、地域・中小企業の活性化も大事なテーマでございますけれども、もう言うまでもなく人口減少は地域が先んじて進んでいくわけでありまして、こういった中で地域の持続可能性といったものを担保していかなければなりません。多様な地域の輝き、またそこで頑張っておられる中小企業の皆さんの様々な魅力といったものを持続可能性や包摂性といったキーワードの下で、これが日本復活のまた大事な原動力になっていく。こういった取組が必要だろうと考えております。

本当に全てに触れることはできませんが、本日いただいた御意見をしっかりと踏まえながら、強い覚悟を持って今後の経済産業政策に取り組んでいく決意でございます。本日は誠にありがとうございました。

#### ○十倉会長

岩田政務官、ありがとうございました。

それでは、これをもちまして、第30回産業構造審議会総会を閉会させていただきます。どうもありがとうございました。