

「経済安全保障法制に関する有識者会議」（第2回）議事要旨

1 日時

令和4年9月12日（月）10時00分から12時00分までの間

2 場所

経済産業省別館 312各省庁共用会議室

3 出席者

（委員）

青木 節子	慶應義塾大学大学院法務研究科 教授【座長】
阿部 克則	学習院大学法学部 教授
上山 隆大	総合科学技術・イノベーション会議 常勤議員
大橋 弘	東京大学大学院経済学研究科・公共政策大学院 教授
兼原 信克	同志社大学 特別客員教授
北村 滋	北村エコノミックセキュリティ 代表
久貝 卓	日本商工会議所 常務理事
小柴 満信	経済同友会 副代表幹事
角南 篤	公益財団法人 笹川平和財団 理事長
土屋 大洋	慶應義塾大学大学院政策・メディア研究科 教授
長澤 健一	キヤノン株式会社 専務執行役員 知的財産法務本部長
羽藤 秀雄	住友電気工業株式会社 代表取締役 専務取締役
原 一郎	日本経済団体連合会 常務理事
松本洋一郎	東京大学 名誉教授
三村優美子	青山学院大学 名誉教授
渡井理佳子	慶應義塾大学大学院法務研究科 教授
渡部 俊也	東京大学未来ビジョン研究センター 教授

（政府側）

高市 早苗	経済安全保障担当大臣
星野 剛士	内閣府副大臣
秋葉 剛男	国家安全保障局長
井上 裕之	内閣府審議官
泉 恒有	内閣官房経済安全保障法制準備室長
飯田 陽一	内閣審議官

高村 泰夫 内閣審議官
佐々木啓介 内閣審議官
品川 高浩 内閣審議官

4 議事概要

(1) 高市早苗経済安全保障担当大臣冒頭挨拶

- ・ 先日、経済安全保障担当大臣に就任した。
- ・ これまで、私は自民党の政調会長兼経済安全保障対策本部長として党としての意見も政府に申し上げてきた一方、政府としても、委員の方々の意見を拝聴してきた。
- ・ 今年2月に皆さまから頂いた提言を基にして立案をした法律案は国会でも審議が尽くされ5月に成立したが、御尽力に心より感謝する。
- ・ 経済安全保障推進法については、8月1日にサプライチェーンの強靱化と官民技術協力の2分野が施行された。今後、基幹インフラと特許出願非公開の2分野についても、基本指針の策定などを進めていくことになる。まずはこの法律で定められた制度の円滑な、そして、実効的な実施が重要であり、引き続き御協力をよろしくお願ひする。
- ・ 本日は、前回の会議で議論いただいた基本方針、サプライチェーン強靱化及び官民技術協力の各基本指針に関し、パブリックコメントの結果を受けた検討状況について御報告をさせていただく。それとともにサプライチェーン調査の進め方と官民技術協力に係る研究開発ビジョンについても御説明を申し上げるので、忌憚のない御意見を賜りたい。

(2) 座長代理の指名

座長の指名により、東京大学公共政策大学院院長の大橋弘委員が座長代理に指名された。

(3) 事務局説明

事務局から、資料1から資料7の内容について説明があった。

(4) 意見交換（欠席委員からの事前提出意見の代読も含む。）

- 現行の基本方針案、2本の基本指針案を支持する。

- 特定重要物資を指定するためのサプライチェーンの調査は、統計を含む文献調査とヒアリングに大きく分かれると思うが、前者については、基本指針の要件1、2、3の順に精査し、その後、要件4の審査を経て確定される物資もあれば、統計資料などからまず要件2を絞り、その後、要件1、要件3の順で、あるいは要件3、要件1の順で精査をすることで要件4の必要性審査に至る物資もあると思われる。その場合、統計処理、ビッグデータ処理の専門家がサプライチェーン調査に携わり、複数の順序、観点から調査して、必ず残る物資があればそれは迅速に特定重要物資に指定すべきものだろうと考える。また、文献調査については、将来の物資指定も視野に入れ、少し長い時間的範囲での歴史的な視点からの国内外のサプライチェーンの問題について委託調査などを行い、定性的評価分析をAIなども活用する統計手法に生かしていくことが有益ではないかと考える。その点からも、サプライチェーンに関する基本指針案における、デジタルトランスフォーメーションの進展も踏まえた不断の情報収集、検証という修正は重要と考える。ヒアリングについては、企業は、第1段階はオンライン上のフォームに記入する形で定量的な質問を中心に回答し、その後、対面でのヒアリングを受けるのではないかと推測するが、その場合、サイバーセキュリティの強化が一層重要になる。また、ヒアリング全段階を通じ、政府関係者の情報管理について、運用面での注意事項の具体化を図ることが企業との信頼関係の構築において必須であろうかと思う。
- 研究開発ビジョン第一次案について支持するので、その理由を述べる。海洋、空、宇宙が一体化する経済圏構築に各国がしのぎを削る中、無人、自律、小型、高速、大量、分野横断、多目的、デュアルユース事業に注力することは、日本の自律性、優位性確保に大きく資するものであると考える。現在、空間一体化経済圏構想の各分野の技術進歩の向上速度、優位性を発揮する国・企業の順位変更も著しいものがある。一刻も早く日本が競争分野で優位性を確保することを期待する。
- パブリックコメントを受けた基本方針案・各基本指針案の修正は、国際法の観点からは特に問題はないものとする。基本方針の中に、国際協調主義の点で「基本的価値やルールに基づく国際秩序の下で、同盟国・同志国との協力の拡大・深化を図ることも重要」という修正が入ったが、この点については、IPEFにおける最近の取組や、既存の経済連携協定や投資協定の活用等も視野に入ってくるのではないかと考えている。いずれにせよ、基本方針にある国際協調主義の下で国際法を尊重しつつ、今後の経済安全保障に関する各種施策を進めていただければと思う。

- 基本方針案・各基本指針案について賛成。
- 極めて重要になってくるのは、このような方針の下でアカデミアを彼らが安心できる形で、このフレームワークの中に巻き込むことができるのかということ。アカデミアは、本来は多様な言論・考え方を前提としているが、その多様性というのは、今回議論しているような経済安全保障的な面においても尖ったことができるような、安心できるような方向性をしっかり示すことが必要だと思う。アカデミアの多様性には様々な形があり得るが、特定重要技術の基本指針で述べられているような精神に基づく研究開発を行うことができるような方向性をしっかり作っていくべきである。
- 米国の大学と議論したときに、こちらからいきなり研究開発をやりたいということを見ると、それについては政府と議論しないといけないということが先方からずっと出てきた。つまりそれは、アカデミアの現場の中に安全保障的な意識がかなり入っているということの一つの例である。その意味では、これを解決するために2つの方向からアカデミアに対するアプローチをすべき。一つは、経済安全保障的な研究開発を内部で行うために内部に独立した組織をつくること。University Affiliated Centerのようなもの。内部でそういう組織化をしていくこと。もう一つは、こういうことをアカデミアが安心してできるような外部の組織体、外部の場を作っていくということ。この内部と外部の2つの面からアカデミアを巻き込んでいくという方向性が必要であろう。
- 経済安全保障に関する非常に挑戦的な研究開発のシーズを、どのようにスムーズにスタートアップに結びつけていくのかというシステムが今のところ私には見えない。これからおそらく研究はどんどんデータ化していくが、研究データの在り方も含めてスタートアップの方に流していくシステムを早く作らなければならない。例えば、米国のStanford Research Instituteは、70年代まではスタンフォード大学の研究成果をスタートアップへ結びつけていく役割であったが、今はDODで展開されているシーズを素早くスタートアップにつなげていくようなある種のコンサルティブ企業に転換している。せっきく出てきた先端技術をどのように先端のスタートアップ、アントレプレナーシップにつなげていくかということ、それは、技術と社会や人が関わる場ということだと思うが、それを明確にしていくべき。
- 先端的な技術展開も重要だが、我が国において明らかに劣後している領域が存在す

る。すなわち、サイバーセキュリティの分野は、日本が見事に遅れている。見事に何もない。これは、ここ 20 年にわたりサイバーセキュリティの分野におけるアカデミア投資が相当傷んだということの明確な証左である。その意味で、今は劣後しつつあるものの、経済安全保障的なフレームワークの中で極めて重要になるであろうと考えられる領域への集中的な投資を行っていくべきである。それは全ての領域をカバーするような基盤的な研究開発である。そして、人への投資をやるべきだと思う。

- 基本方針案・各基本指針案の修正について賛成。文章に書かれているように、自由で開かれた経済活動を規制するものではなく、他方で、経済安保という名の保護主義でもないという 2 つの微妙なライン、つまり、民との関係でいうと、民と対立するわけではないし、他方で、民を救済するわけでもない、そういう形での官民の連携をやっていくということがしっかり書かれていると思っている。他方で、こうした本来の思いというのは時間が経つとだんだん忘却されることも多いので、この仕組みをしっかりと改善するための評価を常に行っていくことが、緊張感を持って取り組む意味でも今後重要になってくると思う。
- サプライチェーンの調査については、実態調査によって、代替調達先あるいは供給先についてしっかり調査するのだろうと思うが、事業者は自らのビジネスの中でやっており、自らのビジネス以外の間に答える用意がないため、代替ルートの高品質のチェックができるのか、あるいは代替的な別の物資での調達も可能かということも含めて、行政側でもある程度の分析をすることが非常に重要だと思う。
- 研究開発ビジョンについて、今回、伴走型というものも含めて様々な新しい取組が盛り込まれていると思っている。うまくいくかどうかはやってみないとわからない面もあると思うが、良い取組みは、現在の科学技術・イノベーションの仕組みにも取り入れていくと良いと思う。
- 官民の技術協力について言うと、大学の中の雰囲気は、戦争が終わってGHQが入ってきて、絶対軍事をやるなどと言われて、「やりません」となった。その後、60年代、70年代は絶対平和主義が当たり前の世界になっており、安全保障のリテラシーが全くない世界に入っているのだということをもっと考える必要がある。今後、JSTとNEDOを使って5000億の予算を投入していくわけだが、強い政治的な指導力と意思を示さないと、5000億円がどこに行ったかわからないということになりかねない。現状が急に変わるわけではないと思うが、学术界に問題意識を持ってもらうという

のはとても大事である。

- 民間のラボ、エンジニアに素晴らしい方がたくさんいるが、今はここに資金を流す仕組みがない。今回の基金は NEDO と JST の予算なので、基本的には国立研究開発法人や大学に資金が流れていくが、民間のラボ、エンジニアにもノーベル賞候補の方がたくさんいらっしゃるの、この人たちにハイリスクの国家安全保障の研究のため、「あまりに最先端であり、ハイリスクであり、マーケットは関係ありません」ということで、研究委託やスタートアップの資金を提供するというように、アメリカがやっていることをやらないと、せっかくいい研究をしてもそれは全部死んでいく。それでは研究成果を他国に持って帰られてしまうことになるから、そうならないように民間のラボやエンジニアの方々にマーケットがないところでのハイリスクな研究を支援すべく、国が安全保障のための研究開発資金を民間のラボに入れる仕組みを作っていくべき。この関係でいえば、例えば、量子サイバー開発に関する研究拠点を支援する必要があるのではないかと考えている。
- 防衛省の研究資金は 1600 億円で、普通の民間企業より少ない。一企業よりも少ない資金で国防をやるのは無理である。今回、防衛省の予算を増やすということでもあるので、防衛省の研究資金の底上げをしてもらい、これを民間のラボやエンジニアに流して、安全保障のための研究開発だと銘打って研究をしてもらいスタートアップを手伝うということをやってもいいのではないかと思う。
- 一昨年の G 7 サミットのときのサプライチェーン強靱化に関するレポートで、他国の経済安全保障のアジェンダにあって日本に抜け落ちているのがサイバーセキュリティであった。重要インフラの防護は下半身のハードウェアをケアするという話だが、上半身の仮想空間が丸裸というのが日本である。最近はいろいろな情報処理が仮想空間で行われるから、サイバー空間が丸裸だと、いくら重要インフラをきれいにしても駄目である。
- 自衛隊に不正アクセス防止法がかかっている、自衛隊を平時のサイバーセキュリティに使えない。他国ではサイバーセキュリティは軍を一番使ってやっているのに、日本の自衛隊はその仕事ができない。一方、政府全体を見るのは内閣官房の仕事になるが、内閣官房に司令塔がない。インテル、セキュリティ関連部局とシステム管理の部局、つまりデジタル庁が完全に切れている。この仕組みを何とかしないと我々のデジタルセキュリティはうまくいかない。また、民間企業にサイバーセキュ

リティ確保の法的義務をかけなければならない。ダムや原発は安全確保のために法的な義務がかかっている、国が責任をもって年に何回か検査に行っているが、サイバー空間は民間の責任としているのは問題である。これでは駄目で、政府が責任を持って公的な義務を重要インフラを扱う民間企業にかけて検査に行くということをしなければならないと思う。内閣にサイバー局を作ってそこにやらせるべき。NISC の機能は消防署、つまり火事を消しに行く仕事なので、有事のサイバー防衛のような大きな仕事はできない。サイバー防衛をやるには1万人ぐらいのサイバー軍が必要。だから、巨大なサイバー情報センターを作り、自衛隊に1万人のサイバー部隊を作り、それを内閣官房が司令塔として仕切って官民両方を見るということをやっつけていかないと、重要インフラ防護の巨大な穴は塞がらないと思う。

- 基本方針案・各基本指針案について支持する。特に「基本的価値やルールに基づく国際秩序の下で、同盟国・同志国との協力の拡大・深化を図ることも重要である」といった記述は極めて欣快である。昨今は日米経済2プラス2、IPEF の交渉開始など、全体的に国際秩序自身がエフィシエンシーからスタビリティ、それからサステナビリティに変わっている。こうした大きな流れを書き込んでもらったことは非常に欣快であると考えている。
- 基幹インフラのサイバーセキュリティについては、体制・予算の問題もさることながら、実定法との関係が極めて重要。通信の秘密と安全保障をどのように考えていくかということが密接に絡んでくる。正当業務行為の中でいかに「不正アクセス」行為のようなペネトレーションを実施させるのか。電気通信事業法について何らかの例外を設ける必要はないのか。刑法等についても同様。それぞれの法執行機関、安全保障に関わる機関において正当業務の枠の下でこうしたことを行えなければならず、いくら予算を出しても人を集めても、これができなければ意味がない。したがって、そうした法制的な執行というものを真正面から見つめることが極めて大事である。サイバーは予算の話になりがちだが、むしろ、我が国全体の法制の中で基幹インフラをどうやって守っていくのか、例えばアクティブディフェンス、アトリビューション、エクスプロイテーションといった言葉があるが、こういったものを実施するためには我が国の実定法体系に正面から向き合っていく必要があるのだということを認識することが非常に重要と考える。
- サプライチェーンの調査については、統計などの様々なデータを駆使することが非常に重要であるが、調査忌避に罰則がないので、行政の側が先行的な形で調査権限

を発動することにより、早め早めに重要な物資のサプライチェーンを解明していくことが重要と考えている。

- 基本方針案・各基本指針等に賛成。基本方針については、第1章第2節(1)の自由な経済活動との両立ということが最も重要と考えている。経済安全保障は規制の面もあるため、中小企業などが萎縮しているようなところも少しあり、そうした点を今後どのように改善していくかということ。また、予見可能性のある規制といった記述があり、そのとおりだと思うが、一般に、規制ができると、それを緩和するといったことはなかなか難しい面があるので、やはり最初が肝心であり、周知に努めてもらいたい。
- サプライチェーンについて、本日の説明のように調査はどんどん進めてもらうのがいいと思うが、他方で、産業界、中小企業の側では、これまで自由貿易・国際分業という形で分業の利益を得てきたが、これからはどちらかということと国内生産となるので、まだ考え方がついていけない企業がたくさんいる。そういう点で、なぜそういうことが必要かということについて、地方の産業界ではまだまだ理解されていないので、ぜひPRしてもらいたい。米国では、CHIPS法が制定され、非常に大きな国内生産に対する予算が投じられているが、今回の法律でも同様のことをやるなら、それはなぜかということをよく説明してもらいたい。
- 技術開発は、その成果が特許と論文で終わることなく、製品になって市場を取らなければいけないので、研究開発中心ではあっても、社会実装に関するKPIの確認も検討してもらえるとありがたい。
- 研究開発ビジョンでバイオ領域が挙げられているが、シークエンサーの開発等について、ゲノム情報が若干海外に流出しているのではないかという話がある。日本人の弱いところが海外に出ていき、それに対応した様々なことが起きるのではかと懸念する声も若干あるので、実際にはそういうことはないと思うが、今後、必要に応じて対応を検討してもらいたい。
- 基本方針案について、どうしても先回り感が足りない感じがしている。2024年から2025年で量子優位性が達成されると考えており、ここで非連続の変化が生じることを意識する必要がある。

- 我が国のアカデミアの先生方は、非常にスペシフィックな技術に関しては得意であり、それを使って何をやるかというボトムアップ型の思考がとても強い。しかし、むしろ社会として何をやるかというところから下ろしていかなければならない。そうすると、エネルギー安全保障の考え方も今とは全然違う非連続の考え方が出てきて、全く異なる景色が現れてくるのではないかと。そこを意識して欲しいと常に思っている。
- 特定重要物資の指定に関して、半導体、医療関係、希少鉱物、電池といった分野が聞こえてくるが、経済界では規制の感覚が強く、それは違うということで4要件も挙げて非常に限られた分野になることを説明しているのだが、ここに関しては十分な広報をしてもらいたい。まずは非常に狭い範囲で始めてから、だんだんメンテナンスをして、高度化していくことが重要である。
- 技術の関係で一番重要なのがシンクタンクと考えている。基本指針において、「政府としては、令和5年度を目途にシンクタンクを本格的に立ち上げるべく」と記載されている。当面は、民間機関への委託も仕方ないと考えるが、現在ある民間シンクタンクで将来のことがわかっているシンクタンクはいないと思う。これはやはりアカデミアを始め日本の知能を全て結集して、時間がかかっても作っていくべき。新しい日本のシンクタンクの在り方、そのターゲットを5年以内とか10年以内などと明確にしてもらいたい。また、DARPAのようなファンディングの新設も必要。今のNEDO、JSTの予算では、我々がやろうとしていることはなかなか達成できないのではないと思う。
- 議題の案件については、基本的には全て同意。
- 研究開発ビジョンについて、海洋領域を含めてもらったことを評価する。海洋領域についての経済安全保障という観点からの我が国の取組は非常に重要である。海が見える化することが、我々の先端技術を磨いていく上でも大切であり、我々の非常に得意な分野でもあるのではないかと。AUVだけではなく、海底ケーブルのセンサー一つをとっても、洋上風車にセンサーをつければ、海洋環境モニタリングのデータとしてだけでなく、様々な用途があり国家戦略上重要になってくる。他方、このような取組がいろいろな関係省庁のばらばらの目的のために今まで行われてきており、これを統一的なプラットフォームとして運用していくことが難しかった。内閣府の海本部にそうした観点でしっかりと旗を振ってもらいたい。

- 米豪は以前から海洋分野に非常に関心が高く、日本との連携をずっと言ってきた。かつてオーストラリアに潜水艦の供与という話があったが、実際には、先方は、単なる装備品だけではなく、海の世界での総合的な連携を求めている。ようやくこうして海洋領域を国としてテーマに掲げ推進することになったことは非常に心強い。
- 研究開発ビジョンには、AI についても記載があるが、これは海洋と宇宙の連携の象徴的な部分であり、海洋・宇宙連携も含めて非常に重要なテーマであるので、海を見える化していく、それを戦略的に同盟国等と連携していく、そしてデータを管理し、それをうまく共同利用していくといったことに取り組んでもらいたい。
- 技術の見極めというのは非常に難しい。現に存在している技術とは不連続な技術をいかに見つけ、そこに投資していくかということが問われていると思う。かつてあった議論だが、破壊的技術とサステナブル技術という区分けがあった。サステナブルというのは、今はいいものとして捉えられることが多い言葉だが、当時の文脈でいうと、今あるものの現状維持のための技術というように位置付けられていた。これにこだわり過ぎていると新しい技術に付いていけないということが起きる。特に顕著だったのが電話とインターネットの違い。電話を扱っている通信事業者からは、インターネットのような学者のおもちゃのようなものは使い物にならないとして拒絶されていた。しかし、結果として、インターネットは不可欠な技術となった。このように専門家だからこそわからない、受け入れられない技術というものもある。今でいうところのゲームチェンジャー技術であり、そうしたものをいかに見つけていくかということがとても重要。
- 技術が想定とは違う使われ方をするというのも明らか。インターネットは良いものとして社会に受け入れられたが、当初の想定とは全く違う使われ方をすることで現在のようなサイバーセキュリティの問題が出てきている。こうした問題を事前に見極めるのは非常に難しい。その上で、シンクタンクやその他のところでどうやって技術を見ていくか。例えば、今見慣れている AI や量子といった技術に引きずられると他の大事な技術を見失いかねないため、そこをどうやって注意していくかを考えていかななくてはならない。
- パブコメの意見集とそれを踏まえた補正内容を確認し、ほぼ妥当と認識。

- 意見集 1－14 に「同盟国と外部に分けるのは対立を煽る」という意見があるが、既に 2 つの国においては法制度をかなり都合よく改正してきている。例えば、並行輸入や著作権とか特許の強制実施権などに関しても今年に入ってから法改正してきており、対立方向の動きは明らかにある。そうした動きを国家安全保障局にはしっかり把握してもらい、最新の情報の下で法を執行してもらいたい。
- 意見集 3－10 に「計測・分析技術」を技術のリストに入れる必要があるのではないかというものがある。大分野とは違うのでリスト自体に入れる必要はないと感じたが、我が国産業界のコアコンピタンスというのは、生産性、製造、実装、仕上げ、仮想化、すり合わせという辺りにあり、「計測・分析技術」もその一つであろう。これはしっかりと意識した上で、宇宙や海洋といったそれぞれのテーマに取り込む必要がある。こうした技術は、通常は産業界では特許化せず、トレードシークレットとして守っているものだと思うので、協議会の中で、先端技術だけが機密という認識ではなく、それらのすり合わせに関する技術も日本のコアコンピタンスであることを意識した上で協議会を進めていただきたい。
- サプライチェーン調査に関しては、所管省庁から事業者の普段話している部署にいきなりアンケートを送りつけるということをするとう混乱が生じてしまうので、事前に連絡するなど丁寧に進めてもらいたい。まして、法が施行されたのが 8 月 1 日なのに、9 月になって突然送られてくると、事業者側は違和感を覚える。
- 規約に「同意したものとみなされる」となっていた記載が、「同意を得ることとする」という形に修正されたのは良いこと。協議会の規約自体が事前に十分共有化されていないと大混乱を来して、むしろ取組が遅れてしまうこととなりかねない。早く進めようと思ってやっていると思うが、逆に混乱してしまうようなことがある。また、規約について、エンドユーザーライセンスアグリーメントのように、チェックのみで合意を得る形を採るのは危険と考えるので、事前に法律的な側面もよく説明していただきたい。
- 基本方針案・各基本指針案について支持する。事業者への情報提供にも積極的に取り組んでいただいたことに感謝。
- 産業界がサプライチェーン調査にしっかり協力する上で、情報管理の体制、報告内

容の取扱いは重要である。法案の策定の過程、そして、有識者会議におけるこれまでの議論等を踏まえ、高市大臣の下で策定・公表した基本指針の内容を徹底しながら、サプライチェーンの調査を進めていただきたいと思っている。いずれにせよ、サプライチェーン調査は、政府と産業界の信頼関係が第一であり、事務局も司令塔として各省の対応をよくチェックして欲しい。その上で、事業者側も、中小企業も含めて、こういった調査に協力していこうということを積極的に気持ちの問題として徹底していくことになると思っている。

- 研究開発について、具体的な制度設計に向けてビジョン案の策定などが進んでいることは大変大事なこと。この実施に当たって、体制、人材等についても産業界がしっかり協力していく必要があると考えている。
- 産業界の体制を今後整えていくに当たっては、セキュリティクリアランスの導入が重要な課題。今後、高市大臣の下で早急に検討が進められることを期待。
- 基本方針案にある自由な経済活動との両立は非常に重要。諸外国から今回の法律の成立について非常に関心が高いが、それは、インド太平洋、東アジアが安全保障上シビアな環境にある中で、アメリカ・中国と貿易投資関係で密接な関係にある日本がこの問題についてどう両立を図っていくかというところが注目されているのだと思う。基本方針や基本指針の段階ではこれで問題ないと思うが、具体的にどういう形で両立を図っていくかということが非常に重要。
- サプライチェーンについては、規制的手法ではなく、民間の取組を後押しするという方向になっていると思うが、具体的な物資を決める段階、サプライチェーン調査の段階でそうした方向から外れることのないよう今後も進めてもらいたい。
- 先週末に IPEF が交渉入りということになったわけだが、こうしたサプライチェーンの問題は国際的な動向とここで議論されているような問題が整合的である必要があり、政府としてもここでの議論に対応した形で整合性を意識して各国との交渉に当たってもらいたい。
- 研究開発について、アカデミアを含めたエコシステムをどう作っていくかが非常に重要。新しい試みであり、当初はいろいろな混乱、問題点も生じると思うが、それを徐々にクリアしていった是非エコシステムとしてワークするようにしていただ

きたい。技術を「知る」「育てる」「守る」という中で、知った上でプロモーションあるいはプロテクションを考えていくという意味で、知るということは非常に重要。したがって、知るという観点からシンクタンクの機能は非常に重要。シンクタンクだけに頼りすぎるのもよくないとは思いますが、そうしたシンクタンクがない状況にあっては非常に重要だと思うので、よろしくお願ひしたい。

- 基幹インフラのサイバーセキュリティの関係で、法案策定の段階では、今後基幹インフラの事業者はこの設備は入れるなどといった形で水際で管理することもあってしかるべしと申し上げており、今の段階で基幹インフラに届出等々の義務がかかることはやむを得ないと思っているが、更なる強い義務を課すということであれば、その前に政府としてやるべきことが幾つかありそうな気がしている。その点は今後、基幹インフラの基本指針において議論になるであろうが、あらかじめ申し上げておきたい。
- この法律は、今後の日本にとっては非常に重要な体系を作ったというように認識している。経済安全保障を取り巻くエコシステムがどれだけ機能していくかということが重要であり、その中の一つとして、科学技術外交にどう取り組むのかが極めて重要なポイントになってくると思う。日本はグローバルな環境の中で存在していて初めて成り立っていることを考慮すれば、地政学的なリスクも含めてどういうように位置付けていくのか、予測可能な外交を進めていける環境をどのように作っていくかということも含めて、やはり日本の科学技術力を強化していくということは、このプログラムの中の非常に重要なポイントだと思う。
- 科学技術を支えていく上で、経済がどううまく回っていくのかということは、既にKPIの議論もされているところ、どうすればいいのか難しいところではあるが、どのように理解・実行していくのか考える必要がある。
- 科学技術人材育成が重要。これまで、産官学間の人材の流動性が極めて低いということが日本全体の問題であり、特にアカデミアの人材の海外との流動性が極めて低くなってしまっている。そうしたことで、機微な情報が取れないままの鎖国状態で研究をしていると、自分自身は非常に強いと思っけていても、実は外から見たらあまり強くないということになりかねない。海外の知見をどのように持ってくるかということ、システムとして強化していくことが必要だと思う。研究人材が国際的に常に学術ネットワークでつながる環境を作っていくことが必要。また、そうした人

材のリテラシーを醸成していくことが極めて重要。例えば研究についてのリテラシーがしっかりしていない人物に、どのようなリテラシーを身につけてもらうのかということもあるので、そうしたことも含めてきちんと教育していくことが重要である。

- 具体的な技術も挙げられているが、もう一つ重要なのは、この中から出てくる技術を単線的に発展させれば強くなるわけではなく、何が起きるか分からない状況の中で技術開発をしているので、代替技術も常に視野に入れつつ、目配りをしながら技術育成を進めるという観点が重要。
- 研究開発ビジョン案は、海洋、宇宙・航空、横断領域となっているが、横断領域をどう作っていくか。例えば、海と陸と空にまたがるものとして、一つは気象というものがある。それは別の部署がやっているからいいというものではなく、それも基幹技術として考えていくような視点も重要ではないか。そうした上で、例えば地球的課題の解決にはこういう技術が必要であるというようなものが出てくるはず。そういった観点もアカデミアサイドにとって重要なのではないか。
- サイバーセキュリティについては、人材をどう育てていくか。新卒者に期待しても無理なので、どのようにリカレント教育的なことを具体的にやるか、それを実行していくことが極めて重要と思っている。
- こういった技術開発は、常にレジリエンスということを考えながら育てていくということが重要だと思う。
- 基本方針案・各基本指針案に関して基本的に賛成。
- サプライチェーン調査の進め方、在り方が重要というのはそのとおり。情報の収集・分析の精度を高めるためにはマクロデータをきちんと整理して分析するとともに、何よりも民間事業者の協力が不可欠。もちろん民間事業者にとって過度に負担にならないよう配慮することが大変重要であるとともに、調査の対象となる物資は特定国の供給依存という状況が前提にある以上、企業として微妙な立場に置かれる可能性があるため、政府としては、調査で得られた情報についてきちんと管理することが大変重要。協力事業者に不利益が生じないことが原則である。その原則を守るとともに、やはり政府と民間事業者の信頼関係が前提であり、他の委員からも話があ

ったが、十分にそれについての情報提供や啓発活動をしていくことが必要であり、まだまだ不十分という話もあるので、これについては特に丁寧に内閣官房と所管省庁の間でしっかりとやっていただきたい。

- パブリックコメントで出てきた意見の中で、おそらくこういう御意見はあり得ると思っていたが、サプライチェーンの強靱化は特定企業の救済策ではないということが非常に重要。この施策は、関連する物資全体のサプライチェーンの改善、安定化、強化のために行うものであり、総合的な施策の一環であるということをしかり見せていく必要があると思う。これについては、やはり内閣官房や所管省庁の様々な努力と工夫の役割が大きいと思っている。そういうことが示されれば、民間事業者も安心し、納得すると思うし、協力が得やすくなると思う。また、特定重要物資については、適宜その見直しや検証、修正を行い、例えば3年とか5年ということを目途にしながら、施策の見直しを進めて、全体的な政策をブラッシュアップしていくのがいいと思っている。
- 経済安全保障推進法は国政の中でも特に重要な領域を扱う法であり、担当の大臣も置かれているなど、性格としては基本法に匹敵するものではないかと考えている。一般論として、基本法の下に個別法を設けたり、詳細な下位法令を設けたりしていくという行政の手法は、これまでも成果が出ており、日本に適合したものと思っている。ただし、この手法は基本計画がきちんと定められていれば非常に有効だが、そうでなければ法の目的が実現できないというリスクがある。その意味で、経済安全保障推進法においても基本方針と基本指針が果たす役割は非常に大きいと考えている。
- 修正された基本方針案と基本指針案は、いずれも法の趣旨やここでの議論が十分に盛り込まれている。一方で、パブリックコメントの結果からは、内容をもっと明確にしてほしいといった意見が目立つのも事実だと思う。これは、下位法令への委任が多いことが一因でありそうなので、いずれ曖昧さは解消すると思うが、関連情報を集約して掲載するワンストップウェブサイトのような、わかりやすくする試みはぜひ実現させてほしい。
- セキュリティクリアランスの問題や、他国の法律の域外適用にどう対応するかといったことは課題として残っているとは思いますが、今回の基本方針と基本指針に賛成する。

- サプライチェーンの現状を正確に把握することができて初めて、守りとしての供給の自律性が確保できるようになると思う。そして、それが攻めとしての日本の優位の実現にもつながっていくと思う。
- サプライチェーンの強靱化は支援策であるので、施行も早いわけだが、調査への対応についてなど、産業界では懸念も多いように思う。調査の結果によっては、貿易救済措置にもつながり得るといふ仕組みも新たに設けられたので、是非十分な協力が得られるよう、民間事業者の意見も取り入れながら必要な調査を確実に実施していくことが重要だと思う。
- 基本方針案・各基本指針案については同意。
- サプライチェーン関係の調査の手続、取得した情報の管理については、明確にしてもらいたい。
- 研究開発ビジョンの中で支援対象としている AI と量子については、他の3つの領域に比べても、進んでいるとはいえず、むしろ遅れている領域なので、かなり戦略的なアプローチが必要と認識。
- 例えばカナダでは、AI・量子技術の関係では多くのスタートアップが輩出されている。まさにこの分野は世界的に見ればスタートアップの存在感が極めて大きい。そうした中で、特にカナダ政府は、政策的に AI と量子の人材育成、スタートアップ支援を進めてきた。10年ぐらいで非常に成果も出ており、実は米国のこの分野の先端研究を支えているのもトロント出身の人材やスタートアップが多いというような実態がある。スタートアップの中には、量子技術、AI 領域で特にセキュリティ関係の技術に取り組んでいるところも多いが、移民の国なのでインド系などアメリカのトップクラスのメンバーがそういうことのスタートアップに取り組んでおり、米国の国防関係のファンドも入っている。成果の取扱いなどで制約が課されていない範囲で参加しているようだが、結局、うまくいきそうだと米国が買収してしまうので、米国としてもレベルの高い海外のエコシステムを戦略的に利用しているということだと思う。このような国際的なスタートアップエコシステムとの連携という視点は、日本ではあまり考えられていないというか、欠落している部分だと思う。アカデミア、スタートアップ等からの多様な人材や先端技術の研究者の参加が必要

という点はそのとおりだと思うが、特に量子と AI において戦略的な観点での取組というものが不可欠である。

- 日米、G7 各国とのエコシステムレベルでの戦略的研究協力をどのように進めていくかということが課題だと思うし、それをやるためには、日本側の研究協力におけるセキュリティ体制が米国水準でなければ駄目だと思うので、その取組も課題である。日本とアメリカではセキュリティ関係の制度の相違などがあり、そこは正確に把握して今後検討していく必要があると思う。
- 特定重要物資の指定要件は妥当と考えるが、資料中のサプライチェーンマッピングを見るとかなり複雑な調査になると考える。業界団体を超えて企業レベルで調査を行う場合、調査の仕方によってはデータの重複、各企業への過度な負担が発生する可能性があるため、できる限り重複を排除し、また、民間事業者への負担が少ない方法を十分に考える必要がある。調査に当たってはデジタル、ネットでの提供ができるよう体制を整えてほしい。
- 重要技術育成プログラムについて、特にスタートアップ、中小企業は財務上の制約も多く、プログラムに参加させるには事業継続に支障が出ないためのインセンティブが重要と考える。また、中小企業やスタートアップに関わる技術、人材については、必ずしも関連機関や業界団体が把握しているわけではない。そうしたハイポテンシャルな技術や人材が海外に流出したり、海外企業の支配下に置かれたりすることがないように、事業継続についてのサポートの制度についても考えていく必要がある。
- 研究開発ビジョンのまとめ方は、これはこれで一つの整理の考え方であると思う。ただ、経済安全保障という観点では、もう少し自給率について意識をするべき。エネルギーの自給率が 12%、食料が 37%、半導体が 27%である。この自給率を上げないと安全保障は保たれない。では、それをどうやって進めるかという議論が必要で、当然、半導体だとこのぐらいの予算規模では無理だと思うが、エネルギーの安全保障ということでは、再生エネルギーや原子力などいろいろ言われているが、やはりマッキンゼーの 2020 年のレポートに出ているように、60%の原料はバイオで置き換えられるというバイオレボリューションといった話もある。その内容を見ると、要するにシークエンサーが必要だが、シークエンサーなど、ちょっとやって転換できるものではない。だから、もう一つ新しい軸の発想で、今何が世の中に必要なの

か、それをするために先端技術は何をそろえなければいけないのか、そのために例えば CRISPR-Cas9 のような遺伝子操作の技術が完全にアメリカに押さえられている現状をどうするかとか、やはりこういう議論が必要であり、私はこの研究開発ビジョンの発想はとても重要だと思うのだが、これはやはり積み上げ方の議論であって、要するに世の中を変換してこの国を守るというのとは違う視点だと思う。それも今後いろいろやっていくのだろうが、そこで必要なのがシンクタンクであり、首相の技術アドバイザーである。こういうところや政治と連携して、政治とテクノロジーの外交も含めてやっていただくというのが、経済安全保障の中で非常に重要な論点だと思っているので、その観点をもう少し加えて欲しい。

- 今の御意見は誠にそのとおりであり、この研究開発ビジョンは第一次案として出されたものであり、第二次に向けて議論が進められている。重要なことは、食料安全保障にせよエネルギー安全保障にせよ、様々な研究があり、その中から何が使えるのかという品揃えを常にたくさん揃えておくということが、実は日本の経済安全保障に極めて有意であると思っている。各方面においても、大学、国研も含め、そうした問題意識を強く持って活動をしていると理解しており、そうした活動の情報を我々が共有しながら次に進んでいく構造を作ることが重要だと思っている。
- イノベーションを起こしていくには、スタートアップがどれだけ自由闊達に我が国の中で活動できるか、つまりそうした環境を作っていくことが極めて重要なので、そういう環境を国としても支援しながら、スタートアップの関わるエコシステムを作っていく方向に大きく舵を切れればと思っている。
- これまで CSTI はアカデミアの基盤改革が主な役割であったが、経済安全保障の予算が 5,000 億になろうとしている中、例えば JST、NEDO その他のファンディングエージェンシーと違う役割のミッションが明確になってきたという意識を持っている。その意味で、これまでやってきた科学技術政策の延長で、産業構造の問題と日本の価値になるような提言をこれから作るシンクタンクの中で議論し、CSTI の政策の中に収めていくべきである。今回科学技術顧問も新たにできたので、是非ともここの議論も安全保障のファンディングと絡めて、CSTI においても議論をしっかりと進めていくべきだと思う。
- 先ほど海洋の話があったが、宇宙の方は宇宙局がずいぶん頑張っていてペンタゴンとも協定を結び、「みちびき」を打ち上げた後、ペンタゴンと協力関係にはいった。あ

れが実は戦後初めて安全保障と産業と科学技術を結びつけた政策として成功したものである。海洋については、もう少し頑張らなければならず、海洋国家と言っているが、実は日本はあまり海洋に関心がない国家であった。シーレーンの安全や海洋の監視などやることはたくさんあるが、技術もたくさんあり、JAMSTEC などにはいい学者も多くいらっしゃるので、是非海洋政策の方にも注力していくべき。

(5) 基本方針案及び基本指針案の最終的な調整について

意見交換ののち、基本方針案及び2つの基本指針案について、今後の最終的な調整は、座長一任とされた。

(6) 分野別の検討会合の開催について

青木座長からの提案により、4分野（サプライチェーン、基幹インフラ、官民技術協力、特許非公開）について議論を深めるため、有識者会議の各回の中に、4分野の検討会合を開催し、その結果を有識者会議に報告することとされた。

(7) 星野内閣府副大臣からの発言

- ・ 活発な議論を行っていただき感謝申し上げる。
- ・ 基本方針及び基本指針については、本日の議論を踏まえ、閣議決定に向けて最終的な調整を進めてまいりたい。
- ・ 基本指針等の決定後は、サプライチェーン調査を経て、特定重要物資の指定を具体的にどうするか、また、官民技術協力についても今後提出される協議会の在り方など、更に具体化に向けた議論が必要。
- ・ 本日の会議で設けられた分野別の検討会合等を通じて、更に議論が深めていただくことを期待。委員の皆様におかれては、ぜひ積極的に参加していただきたい。
- ・ サプライチェーン調査についていただいた御指摘については、しっかりと関係省庁と調整をして進めてまいりたい。
- ・ 委員の皆様方におかれては、引き続き御協力のほど、よろしくお願い申し上げます。