

2022 年 6 月 10 日

米欧主導の国際ルール形成に向けた新プラットフォーム ～米国・EU 貿易技術評議会（TTC）の政策的示唆～

中曽根平和研究所

主任 研究 員

前 田 篤 穂

<本報告主旨>

米欧主導による通商課題や新たな技術管理に関わる政策連携を目的とする「米国・EU 貿易技術評議会（以下、TTC）」が“経済安全保障の視点”などから世界の産業界の注目を集めている。TTC は 2021 年 6 月、米国のジョー・バイデン大統領と欧州委員会のウルズラ・フォン・デア・ライエン委員長との米国・EU 首脳会談（ブリュッセル）の機会に設置が合意された外交フォーラムで、これまで 2 回の閣僚会合が開催されている。GAFA+M¹を筆頭にデファクト²技術（プラットフォーム）で世界市場を席卷する米国と、環境や医療、データなど戦略分野での先駆的ルール形成（デジュール³）で世界をリードする EU との貿易・技術をめぐる政策対話・規制協力の新たな枠組みであり、ここでの合意・決定は世界の産業・ビジネスに多大な影響を及ぼすことも想定されている。

2022 年 5 月に開催された第 2 回 TTC 閣僚会合では、米国・EU での「戦略的標準化情報（SSI）メカニズム」の設置について合意。具体的には人工知能（AI）、付加製造法、材料リサイクル、モノのインターネット（IoT）などの戦略分野において、米欧主導で相互運用可能な技術標準開発のための協力を進めるという。また、ロシアによるウクライナ軍事侵攻に対する輸出規制など制裁措置についても、TTC の枠組みを通じて協議・意見調整の基盤が強化されたとされ、臨機応変な米欧の実務対話の機会として TTC が機能し始めていることも明らかとなった。

本稿では、特に経済安全保障の視点で益々重要性が高まる TTC について、これまで 2 回の会合の成果・進捗や米欧の産業界や有識者の反応について整理。我が国にとっての政策的示唆についても私見をまとめる。

¹ 情報技術分野で世界的な影響力を握る米国企業 5 社（グーグル；アルファベットが運営、アップル、メタ（旧フェイスブック）、アマゾン・ドット・コム及びマイクロソフト）の総称。

² 市場競争の結果として、実質的に市場の大勢を占めることになった商品・サービス。デファクト（de-facto）標準。

³ 法令などのルール形成や標準化機関などの公的アプローチを通じて、市場の大勢を占めることになった商品・サービス。デジュール（de-jure）標準。

1. TTC の制度設計について

TTC は米国と欧州連合（EU）が共有する民主主義的価値に基づき、貿易・経済・技術の主要な課題に対するアプローチを調整し、環大西洋の貿易・経済関係を深化させるための（外交）フォーラムと位置付けられている。米国・EU 首脳会談（2021 年 6 月）の機会に設置が合意された TTC の主要目標は、

- ・（米欧）双方向の貿易・投資の拡大、深化
- ・通商上の新たな技術障壁の回避
- ・技術、デジタル化、サプライチェーン（強靱化）などの主要な政策課題に関わる協力
- ・（米欧で）相互運用性のある国際標準開発に向けた協力
- ・規制協力の推進・実施
- ・共同研究に対する支援
- ・米欧企業の主導権確立、イノベーション推進

であり、米欧に有利な通商・技術基盤の構築、双方企業の主導権確立に留まらず、その国際標準化までも視野に入れた極めて戦略的な取り組みだ。「有力企業主導のプラットフォーム構築で優位性を握る米国」と「EU の立法プロセスにおける加盟国間の利害調整実務から国境を越えたルール形成・政策運用を得意とする欧州」の“強力タッグ”であり、この協力関係には米欧以外の域外国・企業にとっての新たな参入障壁を（特に米欧市場において）創出するリスクが秘められている点については、我が国の“経済安全保障”の視点で留意する必要があるだろう。

また、米国・EU の戦略的利益に関わる重点課題毎に、

1. 「技術標準化協力（AI、IoT など新技術分野）」：第 1 作業部会（WG1）
2. 「気候・クリーン技術」：第 2 作業部会（WG2）
3. 「サプライチェーン強靱化（半導体含む）」：第 3 作業部会（WG3）
4. 「情報通信セキュリティ・競争力」：第 4 作業部会（WG4）
5. 「データガバナンス・技術プラットフォーム」：第 5 作業部会（WG5）
6. 「安全保障・人権を脅かす技術濫用対策」：第 6 作業部会（WG6）
7. 「輸出管理」：第 7 作業部会（WG7）
8. 「投資審査」：第 8 作業部会（WG8）
9. 「中小企業デジタル化」：第 9 作業部会（WG9）
10. 「通商問題」：第 10 作業部会（WG10）

の 10 作業部会（WG）を立ち上げ、米国・EU の政策担当者間での実務協議を進めると共に、定期的に政治レベルの閣僚会合を開催する。この閣僚会合の共同議長は、米国側がアントニー・ブリンケン国務長官、ジーナ・レモンド商務長官、キャサリン・タイ通商代表部（USTR）代表であり、EU 側は EU の執行機関である欧州委員会（以下、欧州委）のマルグレーテ・ヴェスタエア執行副委員長（欧州デジタル化対応総括、競争政策担当）、ヴァルディス・ドムブロフスキス執行副委員

長（経済総括、通商担当）が各々務める（図1. 参照⁴）。

図1. 米国・EU貿易技術評議会:TTC



(出所: 欧州委員会)

米国・EU の関係省庁・政府機関の実務者が作業部会を通じて専門的・技術的課題について協議を重ね、閣僚会合での政治レベルの合意形成に繋げるスタイルである。

この他、相互の競争法令への配慮もあり、TTC と併行して、米国・EU で「共同技術・競争政策対話 (Joint Technology Competition Policy Dialogue : TCPD)」を立ち上げ、競争政策に関わる協力強化、共通アプローチの策定などにも取り組む姿勢だ。2021 年 12 月には米国・ワシントン D.C. で TCPD の初回会合を開催、「共同声明⁵」を発表した。

なお、EU 側で TTC と共に TCPD でも共同議長を務める欧州委のヴェスタエア執行副委員長は EU の競争政策の総括責任者であり、欧州における GAFA+M 規制の主導者としても知られている。

⁴ 欧州委・ファクトシート「[米国・EU 関係 \(TTC\)](#)」に基づき筆者作成。

⁵ 2021 年 12 月 7 日付「[第 1 回 TCPD に関わる米国・EU 共同声明](#)」。

2. 米欧主導の国際ルール形成の“舞台”として動き出す TTC（第1回会合について）

TTCの初回会合は2021年9月に米国・ペンシルベニア州ピッツバーグで開催された。この会合での米国・EUでの合意事項は「ピッツバーグ声明⁶」として公表されている。この冒頭、米国・EUは「世界の通商システムを弱体化させている非市場経済による不公正な貿易慣行から、我々の企業、消費者、労働者を守るために共に立ち上がる」と宣言、(貿易歪曲的と批判される中国を念頭に)通商と新技術の管理に関わるルール形成を通じて対抗する姿勢を打ち出した。

TTCの枠組みでの米国・EUの具体目標としては「経済及び貿易関係の拡大・深化」「持続可能なサプライチェーン強化」「互換性のある規制・基準の推進」以外でも「気候変動対策」「児童労働・強制労働との闘い」「労働者の権利保全」「中産階級・低所得層(“middle class and lower income people”)の包摂的な成長」「社会の情報操作及び干渉からの保護」など、これまでEUが重視してきたテーマも目立ち、(トランプ政権時代には考えられなかった)米国・EUの戦略的連携が明確に打ち出された恰好だ。バイデン政権と(欧州委)フォン・デア・ライエン政権の大局的な意味での“政策親和性”を反映したものとも見ることもできる。

なお、TTCを通じた協力関係は、米国・EU間で異なる法制度については尊重し、相互の法的自律性を阻害することはないことも確認した。また、第三国との関係については、世界貿易機関(WTO)を含む多国間組織における協調や、「志を同じくする国・地域(“like-minded partners”=同志国・地域)」との幅広い協力の可能性についても言及。必ずしも“米欧独走”の閉鎖的な枠組みではないことも認めている。

初回会合の結果を踏まえて、米国・EUは次の各分野の合意事項について、第2回会合までに具体的な成果を出すことを目指すとした。

■「技術標準化協力(AI、IoTなど新技術分野)」(第1作業部会:WG1)

- ・基本認識: 米国・EUは、WTOの基本原則に示された国際標準化活動の重要性を認識。重要技術や新技術に関わる国際標準化活動での協調を推進し、共通利益の保全を図る。
- ・想定機能: 米国・EUは連携して、AIやその他新技術を含む重要な技術標準に関わる調整と協力のためのアプローチを開発すること。また、特定分野の技術提案のための情報共有を進め、「国際標準化活動での協力メカニズム」を開発すること。

■「気候・クリーン技術」(第2作業部会:WG2)

- ・基本認識: 米国・EUは気候変動対策・環境問題に適切に取り組む。
- ・想定機能: 環境問題への対処、市場機会に繋がる技術の重要性に鑑みて、そのための技術開発や第三国での協力や研究・イノベーションを含め、気候中立な技術・商品・サービスの環

⁶ 2021年9月29日付「[第1回 TTCに関わる米国・EU 共同声明](#)」。

大西洋の貿易・投資に貢献する機会・手法・インセンティブを特定すること。

「世界貿易における温室効果ガス排出量」の測定手法・ツール・技術を共同で開発すること。

■「サプライチェーン強靱化」（第3作業部会：WG3）

- ・基本認識：米国・EUは各々の商品供給の安全保障、特に最先端機能を有する半導体の設計・生産能力増強を目的として世界の半導体サプライチェーンのリバランスに関するパートナーシップ構築について再確認。

双方は半導体バリューチェーンにおける需給ギャップ（の背景・要因など）を特定し、国内の半導体エコシステム強化のための協働を進める。

- ・想定機能：まず、クリーン・エネルギー、医薬品、戦略的に重要な素材などに重点を置き、その「需給状況の調査・分析」「現時点での各分野の供給能力マッピング（実態調査）」「政策措置や研究開発の優先順位に関する情報交換」「サプライチェーン強靱性・多様化を促進する戦略に関する協力」を進めること。

また、半導体供給問題については、まずは「短期的なサプライチェーン（改善）の問題」に重点を置く。半導体の「中長期的な戦略課題に関わる協力」については次回閣僚会合に先立つ作業部会で着手する。

■「情報通信セキュリティ・競争力」（第4作業部会：WG4）

- ・基本認識：次世代高速・大容量通信網「5G」、海底ケーブル、データセンター、クラウドシステムなどの重要な機微技術を含めて ICT サプライチェーン全体の安全性、多様性、相互運用性、強靱性を担保する取り組みの継続を主要課題とする。

- ・想定機能：ポスト 5G・6G 技術のための研究・イノベーションに関する協力関係構築。米国・EU で 6G に向けた次世代通信技術整備に向けたロードマップを策定。安全で弾力性のあるデジタル接続のための開発投資に関わる第三国協力を追究。この他、データ・セキュリティについて議論すること。

■「データガバナンス・技術プラットフォーム」（第5作業部会：WG5）

- ・基本認識：米国・EUは、相互の法制度の自律性を尊重しつつ、共通の課題について効果的な対処を目指す。

- ・想定機能：データガバナンスと技術プラットフォームに関わる各々のアプローチ、現在・将来の規制の在り方について情報交換。

インターネット上で拡散するコンテンツに関連するシステムリスクに効果的に対処するため、プラットフォームが生成するデータに対する研究を目的として、プラットフォーム企業と協力すること。また、クラウドシステムとサービスの役割に関する共通アプローチについても協議すること。

■「安全保障・人権を脅かす技術濫用対策」（第6作業部会：WG6）

- ・基本認識：米国・EUは、AI技術が双方の市民・社会・経済に多大な利益をもたらす可能性が

あると認識。他方、AI 技術は責任をもって開発・利用されない場合、或いは悪用された場合、双方が共有する価値と基本的自由を脅かす可能性があることも認識。米国・EU は革新的で信頼できる、普遍的な人権と民主的価値の共有を尊重する AI システムを開発、実施すべき。

また、労働者やその権利を守り、強制労働・児童労働に対抗する。

- ・想定機能： ソーシャルメディア・プラットフォームを含む、恣意的または違法な監視に対抗すること。G7 やその他同志国との連携を通じてインターネット遮断に対応するための効果的なメカニズムの構築を目指すこと。

インターネット上の人権擁護者を守ること。表現の自由やプライバシー権を担保しながら、偽情報を含む外国勢力による情報操作と民主的プロセスへの干渉に対処するための環大西洋協力を強化すること。

この他、人権侵害に繋がる「社会信用システム⁷」に対処し、信頼できる AI 開発を推進するプロジェクトに協力すること。

■「輸出管理」(第7作業部会：WG7)

- ・基本認識： 二重用途（デュアルユース）品目に関わる輸出管理は、双方の国際責務・コミットメントの遵守を担保するために不可欠。輸出管理に対する多国間アプローチが、世界の安全保障を保全し、公平な競争条件を担保するために最も効果的な手法である。

第三国での輸出管理能力の強化支援を含む輸出管理協力のための共通の原則及び分野を同定、適切且つ実現可能な場合、輸出管理の適用が米国・EU の輸出者にとって透明且つ公平であることを担保するための事前協議の重要性を認識。

- ・想定機能： 機密性の高い（軍事転用可能な）デュアルユース技術に関する管理アプローチ集約を促進すること。デュアルユース品目の輸出管理に関する産業界への共同アウトリーチ活動（双方向の対話・情報共有）の実施。法令・規制の整備に関する技術的協議への参画。リスク評価やライセンス供与のベスト・プラクティス、コンプライアンスや執行アプローチに関する情報交換。

■「投資審査」(第8作業部会：WG8)

- ・基本認識： 現行の投資審査制度を維持すべきとの立場。経済協力開発機構（OECD）の「ガイドライン⁸」に基づき、無差別、透明性、予測可能性、説明責任の原則などを遵守すべきで、パートナーや利害関係者との連携を図る。

- ・想定機能： 安全保障に影響を及ぼす投資動向（関連産業、資金源、取引形態に関する戦略動向含む）に関する情報交換、及び（機微技術及び個人情報を含む関連機微データを対象とする）リスク分析やリスク軽減システムに関するベスト・プラクティスについての情報交換。

また、「輸出管理（WG7）」など他の作業部会と共同で、特定の機密技術に関するリスクに対処するための総合的政策手法を開発すること。

⁷ 中国について名指しはされていないが、2014年に中国の国務院から公布された「社会信用システム構築計画綱要」に基づく、個人の信用記録情報（行政処罰歴含む）の公開制度を示唆するものと考えられる。

⁸ OECD「[国家安全保障を理由とする投資規制に関するガイドライン](#)」（OECD 理事会採択：2009年5月）。

■「中小企業デジタル化」（第9作業部会：WG9）

- ・基本認識：デジタル技術活用は中小企業がイノベーションを起こし、成長・競争するための重要な手段。但し、その活用状況は国・地域や業種によって異なる。中小企業は（デジタル技術に関わる）教育格差、技術・データ・金融についてのアクセスに関する問題に直面している。米国・EUは、デジタル技術への中小企業のアクセスを支援すべき。
- ・想定機能：中小企業やデジタル活用が十分進んでいない業種、それらの代表者のニーズ、経験、戦略、ベスト・プラクティスを、各関係者自らと米国・EUの政策当局とで共有する機会を提供するアウトリーチ活動の展開。

また、中小企業やデジタル活用が十分進んでいない業種（関係者）との意見交換会、その結果得られる分析・報告を通じて、米国・EUの政策当局が実施すべき、デジタル技術へのアクセスや活用を改善するための提言を行うこと。

■「通商問題」（第10作業部会：WG10）

- ・基本認識：米国・EUは、第三国による非市場的で貿易を歪曲する政策・慣行に対処すべく、緊密に連携し、不要な障壁を回避しつつ、新技術に関わる競争的で、自由・公正な通商関係のために協力する。
- ・想定機能：非市場経済の政策・慣行に伴う課題、新技術を活用した商品・サービスにおける新しく且つ不要な技術的障壁の回避、労働権に関わる課題などの対応に重点を置く。

なお、上記テーマの中、「投資審査」「輸出管理」「人工知能（AI）」「半導体サプライチェーン強靱化」「通商問題」については、重点課題との位置付けから、具体的な詳細が記された付属文書が作成されており、作業部会を通じた課題対応が急がれている。

また、米国・EUは、この取り組みの過程で、産業界・学术界や非営利団体など各種利害関係者との協議を重視するとの方針を打ち出している。EU側では欧州委が2021年10月にオンラインでのTTC専用の意見公募サイトを開設。利害関係者からの意見や要望の受付を始めた。また、米国側も商務省がTTCに対する意見公募を作業部会毎に開始。「輸出管理」については2021年11月（提出期限：2022年1月）、「サプライチェーン強靱化」については2022年5月（提出期限：2022年6月）といったように、利害関係者に向けた意見公募公告を行っている。

3. 米欧対話の戦略的基盤として機能するTTC（第2回会合について）

続いて、TTCの第2回会合は2022年5月、フランス⁹・パリ近郊のサクレで開催された。閉会後に発表された「共同声明¹⁰」では、まず、米国・EUは、ロシアによるウクライナ軍事侵攻につい

⁹ フランスは2022年上半期（1～6月）のEU議長国を務めている。

¹⁰ 2022年5月16日付「[第2回TTCに関わる米国・EU共同声明](#)」。

て「国際法に違反した、計画的且つ不当な主権国家への侵略であり、多国間のルールに基づく秩序を脅かす」と厳しく断じた。米国・EU は、輸出管理を始めとする対ロシア制裁措置についての“前例のない協力関係の構築”のために、TTC の枠組みを通じて強化された対話の基盤が不可欠だったとの認識も示している。臨機応変な“米欧対話の戦略的な土台”として TTC が効果的に機能し始めたことが明らかとなった。

また、ウクライナ支援については、その経済再建、貿易・投資促進に米欧で連携すると共に、ロシアの侵攻に伴う、工業品や食料品に関わるサプライチェーン寸断への対処にも取り組むという。TTC の枠組みを通じて「サプライチェーンの復旧」「(ビジネスの) 予測可能性や通商の多様性の回復」に向けて、米欧で連携して共通のアプローチ・解決策を模索するとしている。

他方、第2回会合の成果として特に注目されるのは、米国・EU で「戦略的標準化情報 (SSI) メカニズム」の構築が合意されたことだろう。これは、戦略的利益を共有する AI、(3D プリンティング技術など) 付加製造 (積層造形) 法、材料リサイクル、モノのインターネット (IoT) など重要な新技術について、米欧主導による国際標準化を目指すものだ。米欧間では、整合的で相互運用可能な技術標準の開発を効率的に進めることができるが、この枠組みの“蚊帳の外”に置かれた国・地域にとっては「知らない中に (少なくとも米欧市場での) 国際標準としてのコンセンサスが形成されるリスク」があり、産業・企業競争力の視点で脅威や不安定要素となるだろう。

この他、第2回会合での主な合意事項は次の通りである。

- 「気候変動対策」： 広範な商品・サービスにおいて、温室効果ガス (GHG) 削減に取り組み、米国・EU で共通且つ世界的な環境目標の達成に貢献する商品・技術を奨励する。グリーン公共調達に関する緊密な協力、カーボンフットプリントの評価などに関する共通の手法開発での協力、化石燃料へのエネルギー依存度低減に寄与する電気自動車 (EV) 充電基盤やその相互運用に向けた接続協力などについて合意。→ WG2 に関連
- 「サプライチェーン強靱化」： ロシアによるウクライナ侵攻によってグローバルなサプライチェーンが混乱する中、その回復力を高めるための緊密な協力について合意。例えば、米国・EU は半導体の需給状況に関する早期警報・監視メカニズムを共同開発、供給不足に対する認識と対策を強化、需給動向の透明性を高めるために民間部門の協力を促す。
また、(各々の地域に投資を誘致するための) 補助金・優遇税制などのインセンティブに関する共通の目標管理・情報交換でも連携し、(米国・EU による) 補助金競争を回避するために協力する。
なお、第2回会合の「共同声明」でサプライチェーンを強靱化すべき対象として、例示された産業分野には「半導体」「戦略的に重要な素材」「クリーン・エネルギー」「医薬品」が含まれる。
→ WG3 に関連

- 「デジタル・インフラ投資」： 第三国における安全で強靱なデジタル・インフラ整備のための公的支援に関わる専門タスクフォースを立ち上げ、第三国でのプロジェクトについて米国・EU が協調して公的融資を展開する。
また、安全、強靱、多様、競争的、透明性のある、持続可能なデジタル・情報通信（ICTS）インフラ整備を推進するための 2021 年 4 月の「G7 デジタル・技術相会合 共同宣言」の方針を再確認した。→ WG3、4 に関連
- 「情報完全性のための政策対話」： 米国・EU は、米国バイデン政権が 2022 年 4 月に発表した「未来のインターネットに関する宣言¹¹」を念頭に、ロシアによる不当な情報操作、インターネット遮断、メディアに対する圧迫・介入などを強く非難、G7 メンバーとも協調して「表現の自由」と「情報の完全性」を保障し、ロシアに対抗することを確認。
また、有事・危機的状況における（データ統治やプラットフォーム統治のリスク対応を含めて）情報完全性を担保するための協力強化について合意。先ず、ロシアの情報操作や不当な干渉を特定するための共通の分析アプローチを開発し、迅速な情報交換と効果的な政策対話を行い、対策立案を目指す。→ WG5、6 に関連
- 「AI」： OECD 「AI に関する理事会勧告¹²」に関わる共同支援のための AI サブ作業部会の組成について合意。「信頼できる AI とリスク管理のための評価・測定ツールに関する共同ロードマップ」策定を共同で進める。人権侵害に繋がる「社会信用システム」を特定し、これに対抗するための連携を含めて米国・EU での協力を続ける。→ WG6 に関連
- 「輸出管理」： ロシアによるウクライナ侵攻に対する対抗措置の重要な要素である輸出管理に関する前例のない協力態勢の確立について合意。また、多国間での輸出管理措置の決定を考慮した規制対象品リストの更新を含めて共通アプローチの支援、米国・EU 以外のパートナーとの協力なども視野に入れる。航空宇宙やサイバー監視などの先端技術に関する輸出規制を迅速且つ適切に展開。ロシアの産業・軍事力の更なる拡大・強化の阻止を目指す。→ WG7 に関連
- 「投資審査」： 外国投資に対する開放性を担保するため、（米国・EU での）投資審査に関するベスト・プラクティスを共有し、特定の機密技術に関連するセキュリティリスクとそのリスクに対処する政策手段についての理解を深め、相互のセキュリティ上の利益を保全しつつ、オープンな投資環境を支援するための協調に努める。→ WG8 に関連
- 「中小企業デジタル化」： 米国・EU は「中小企業のサイバーセキュリティのためのハイレベル・ガイドライン¹³」を 2022 年 5 月に公開した。これは 2022 年 1 月に米欧の中小企業経営者を招い

¹¹ 2022 年 5 月 2 日付・ジェトロ「[ビジネス短信](#)」記事参照。

¹² OECD 「AI に関する理事会勧告」（[和訳](#)）。

¹³ TTC・WG9 「中小企業のサイバーセキュリティのためのハイレベル・ガイドライン」（[PDF](#)ダウンロード）。

て開催された、オンライン・セミナーのパネル・ディスカッションでの議論を取りまとめたものだ。セミナーに登壇した米欧の中小企業経営者のサイバーセキュリティ対策の実践的ノウハウの要諦や中小企業によるベスト・プラクティスを集約している。→WG9に関連

- 「貿易障壁」：米国・EUにとって重大な貿易障壁となり得る（第三国による）措置などの関わる情報交換・意見交換を行い、共通の懸念事項について早期の警戒通知を行い、対策協力することで合意。また、米国・EUの貿易・投資の拡大に貢献する政策について協力（「デジタル・インフラ」「ハイテク」「医療」などの分野の政府調達及び適合性評価に関する協力含む）することについても合意。→WG10に関連

- 「貿易・労働対話」：強制労働及び児童労働の撲滅を含め、国際的に認められた労働権確立を共同で進めるため、貿易・労働問題に関わる政策対話の枠組み導入に合意。→WG10に関連

なお、WTO改革については、米国・EUとして、その必要性を共有し、貿易歪曲的・非市場的政策・慣行がもたらすグローバルな課題については、日本を含めた三極で連携して対処する方針を確認した。

なお、第3回TTC会合は2022年末までに米国にて開催することが発表された。

4. TTCに対する有識者、利害関係者の反応

中国関係などを専門とする欧州のシンクタンク・メルカトル中国研究所（MERICS、本部：ドイツ・ベルリン）のアナリストのレベッカ・アルチェサッティ氏は2022年5月19日付の論説において、TTCについて「創設時には“雑談の場”に終始するか、通商とデジタル・ガバナンスをめぐる（米欧）対立によって泥沼化することが懸念されたが、（これまで2回のTTCを経て）今では作業工程はより明確で野心的なものとなった」と評価した。また、同アナリストは今後、中国はTTCを通じて打ち出される米国・EUの連携枠組みに対峙せざるを得なくなるとの見方も示している。

MERICSは2021年6月30日付の論説では、TTCについて「米国・EUの対中連携の“リトマス試験紙”になるだろう」と見立てており、短期間で成果を上げることがもめられると指摘していたが、これまで2回の会合の結果を踏まえて、“試験紙”の色は良い方向に変わったと認めた恰好だ。

産業界では、ビジネス・ヨーロッパ（欧州産業連盟）が2022年5月16日付の声明で、第2回TTC閣僚会合の成果に対する支持を表明。同連盟のマルクス・バイラー事務総長¹⁴はTTCについて「（米国・EUの）通常の政治的なチャネルを超えたハイレベルな対話のための待望のプラットフォーム」と称賛。ロシアによるウクライナ侵攻に対する共通アプローチで、実質的な成果を上

¹⁴ 第2回TTC閣僚会合に併催されたステークホルダー・ラウンドテーブル（利害関係者会合）に参加。

げていると評価した。

また、米国商工会議所も 2022 年 5 月 16 日付の声明を通じて、TTC の閣僚会合や作業部会で、米欧産業界が提起した優先課題が協議で取り上げられ、その多くについて、具体的な取り組みが進められていることに謝意を表明した。米国商工会議所が言及した優先課題とは、

- ① 米国・EU 間での適切なデータ移転枠組みの整備
- ② 欧州のロシアに対するエネルギー依存の解消（米国のエネルギー輸出拡大と、電気自動車などグリーンエネルギー技術に利用される戦略的鉱物の供給拡大含む）
- ③ 食料輸出制限の抑制（世界的な飢餓危機の回避）
- ④ 半導体の増産・開発のための基礎研究（コスト負担）に関わる協力
- ⑤ 中国の非競争的な市場慣行（産業補助金、デジタル保護主義、輸出規制、強制的な技術移転などの問題）への対処
- ⑥ （産業界を始めとする）利害関係者のコミットメント確保、現実的な解決策の模索（米国商工会議所は「貿易・労働対話」への関与を表明）

の 6 点である。

これは TTC に向けて米国商工会議所とビジネス・ヨーロッパが、2022 年 5 月 3 日付の声明¹⁵で発表していた提案・論点整理を踏まえたものである。特に⑤について、米欧産業界は中国を名指しで「差別的なデータ政策、強制的な技術移転などを通じて、公正な競争を阻害している」と非難、米国・EU の政策当局として連携・調整して効果的な対抗措置を迅速に講ずることを要請していた。

米欧産業界では、TTC に対する期待や関心が総じて高く、欧州の電機・電子産業団体であるデジタル・ヨーロッパは 2022 年 5 月 11 日付の声明で、米欧関係について「世界最強で、最も信頼でき、耐久性のあるパートナーシップ」と評し、TTC に対する支持を表明した。同団体はロシアによるウクライナ侵攻を契機に、そうした認識はより鮮明になったとも指摘、米欧関係を（中国、ロシアなど）国際貿易システムに対する脅威（地政学的な挑戦）に対抗する“主軸”とする見方を打ち出した。また、同団体は TTC の基本的役割について「米国・EU 共通の課題に対する共通のアプローチを模索することだ」と総括した。

この他、半導体分野の産業団体では、米国の半導体工業会（SIA）と欧州半導体工業会（ESIA）が「米国・EU の半導体標準化協力のための指針¹⁶」を 2022 年 5 月に連名で公表し、TTC の枠組みを通じた半導体分野での国際標準化の進め方について注文を付けている。具体的には、両団体は半導体分野での国際標準について、①個々の技術規格を策定する標準化機関に対する開放性を担保すること、②国際規格の国内規格に対する優先性の原則があること、③相互運用可能な標準に向けた共通アプローチを推進（標準の地域化・分断を回避）することなどを米国・EU の政策当局

¹⁵ 2022 年 5 月 3 日付・米国商工会議所＋ビジネス・ヨーロッパ「[第 2 回 TTC 閣僚会合に向けた優先課題について](#)」。

¹⁶ 2022 年 5 月 9 日付・SIA＋ESIA「[米国・EU の半導体標準化協力のための指針](#)」。

に対して提案した。

こうした TTC についての米欧の肯定的な評価に対して、中国外交部・王魯彤 欧州局長は 2022 年 5 月 18 日付のツイッターで「(TTC は) 如何なる第三国も標的とする兵器になるべきではない」と指摘。「変化の時に必要なのは開かれた世界経済だ。我々は産業とサプライチェーンの安定性を持続し、成長加速のために技術を活用する」として、米国・EU の政策対話の活発化に対して警戒感を滲ませた。

また、米国の戦略国際問題研究所 (CSIS) のウィリアム・ラインシュ上級顧問は 2022 年 5 月 23 日付の論説で、TTC の役割について、やや懐疑的な認識を示している。ラインシュ上級顧問によれば、対ロシア制裁など喫緊の課題への対応では、米国・EU の戦略調整に TTC が有効に働いている（ように見える）が、米欧間で長年、未解決なままの課題にまで踏み込む枠組みではない、のだという。

この背景について、ラインシュ上級顧問は「(米国・EU の) 両者には法規制などルール形成のアプローチが根本的に異なっている現実がある」と分析する。米国のアプローチは「事後的・説明的 (“descriptive and ex post”)」であるのに対して、EU 側は事前的・処方的 (“prescriptive and ex ante”) である」という。確かに EU 側は、環境政策など様々な法規制で「予防原則 (Precautionary principle)」を前提とし、リスクが予見される場合、(問題が表面化していなくても) 予め規制を掛ける政策アプローチを基本としている。これに対して、産業・企業の活動の自由を重視する米国は「予防原則」に対して否定的なスタンスである。このルール形成アプローチの違いは「遺伝子組み換え作物 (GMO)」をめぐる両者の基本姿勢 (米国の輸出推進に対して、EU は予防原則に基づく流通規制で対応) に顕著に表れている。

ラインシュ上級顧問は、ルール形成アプローチをめぐる対立に伴う (米国・EU の) 合意形成不全を「哲学的な罠 (“Philosophical trap”)」と呼び、EU が推進している「デジタル規制」についても、この (方法論をめぐる対立の) “罠”に陥る典型的な事例として言及している。また、第 2 回会合で合意された「戦略的標準化情報 (SSI) メカニズム」についても、この“罠”に嵌るリスクがあることも示唆した。

そして、ラインシュ上級顧問は「(TTC を通じた米国・EU の対ロシア制裁に関わる) 合意が一過性のものなのか、或いは中国が台湾に侵攻した場合などにも同様に援用されるのかが試金石となる」との見方を示している。TTC の出発点は「対中政策をめぐる米国・EU の効率的な合意形成」であったが、その後、ロシアによるウクライナ侵攻という緊急課題が浮上したため、TTC という政策対話の枠組みが対ロシア制裁の合意形成に転用された。しかし、TTC の“本丸”は対中政策であり、米国・EU が“哲学的な罠”を克服、相互信頼の下で、長期的・包括的なルール形成を実現できるか、が問われているというのが同上級顧問の見立てということだ。

なお、欧州議会は2021年9月に公表したTTCに関わる報告書「環大西洋協力のための新フォーラム」の中で「中国は、米国・EUとの比較で標準化について新興国だが、先端技術に対して、財政面・外交面の双方で力を入れている。特にAIや5Gなどの分野で顕著である。このことは国家戦略「中国製造2025」や「中国標準2035」でも明らかのように、新技術の標準化を支配しようとする野心と共に、中国が国際標準化やデジタル経済において大きな影響力を握ることを意味する。この影響力を抑止することは環大西洋の政策協調によってのみ可能だ」と分析、TTCの重要性を強調した。

5. TTCをめぐる政策的示唆について

① TTCなどを通じた我が国の戦略的発言権の確保

上述CSISのラインシュ上級顧問による指摘の通り、ルール形成アプローチ（方法論）について、米国・EUは必ずしも“一枚岩”ではない。しかし、米欧主導で通商・技術管理に関わる国際ルールを（第三国から見て）勝手に決められるリスクを秘めた政策対話・規制協力の基盤としてTTCが機能しつつある点は看過すべきでない。

米国・EUに我が国を含めた対話の枠組みとして、日米EU三極貿易大臣会合があるが、TTCでの政策・ルール形成が過度に先行し、影響力をもった場合、米国・EUでの合意事項について、我が国は事後的な追認・同調をもとめられるリスクにも注意する必要がある。

しかし、それ以上に重要なことは、我が国として発言権をもつ形式でTTCの枠組み、或いは、それと並行する形態での同種の枠組みに積極的に参画することではないだろうか。先行する米国・EUに対する発言権を確保するためには、日本の強み（彼らにとっての戦略的有益性）を認識させ、対等のパートナーとして日本が参画することに伴う“付加価値”を提案する必要があるだろう。

こうした中、フランスの独立系シンクタンクであるモンテーニュ研究所のマチュー・デュシャテル博士は「技術移転～EU・日本・米国の三極協力フレームワークに関わる事例研究～」(2022年3月)と題する政策レポート¹⁷の中で、三極連携も視野に、次の8項目の段階的提言を明らかにしている。

提言1.「欧州委（通商総局）はEU各加盟国単位で投資審査システム実施能力についての調査を行うべき」

提言2.「欧州委は米国・EUでの投資審査に関わる作業グループへの日本の参画を（米国政府に）

¹⁷ モンテーニュ研究所・政策レポート「[技術移転～EU・日本・米国の三極協力フレームワークに関わる事例研究～](#)」（2022年3月）。

提案すべき」

提言 3. 「(投資審査に関わる) 遡及の問題¹⁸について次回の EU 外相理事会の協議事項として取り上げるべき (加盟国の貿易担当相との協議)」

提言 4. 「(戦略的に重要な) 新技術に関わる情報と定義を共有するため、EU・米国・日本の三極専門家作業グループの創設。拘束力のないリスト提案も視野に入れること」

提言 5. 「EU は日本と立場について意見調整し、米国の不公正なライセンス慣行が欧州と日本の産業界に与えるコストを推定する共同文書を作成すべき」

提言 6. 「EU とその加盟国は「技術 (を開発する国) が国際協力の枠組みを決定する原則¹⁹」を積極的に採用すべき」

提言 7. 「欧州の教育・研究協力を通じた軍事関連技術移転のマッピング (事例調査の実施)」

提言 8. 「欧州として目指すべき具体的な規制枠組みの構築」

特に提言 2. と 4. 及び 5. など「日本」について明記しており、EU から米国に対して、投資審査に関わる作業グループへの日本の参画を提言し、情報共有・意見調整を三極で進めるだけでなく、EU・日本の共通の利益に関しては連携し、(場合によっては) 米国に対する“対抗軸”を EU・日本で形成することまで、欧州委に提言している。

モンテニュー研究所のデュシャテル博士は、日本と EU は (米国も含めて) 利害を共有するだけでなく、日本には投資審査や技術管理に関連する独自の政策や慣行があり、学ぶべき点もあると指摘している。同博士が日本の参画に伴う“付加価値”を認めている点は注目すべきであろう。

このモンテニュー研究所の政策レポートは「投資審査」や「輸出管理」など特定領域に特化した提言となっているが、それら以外の分野での三極連携の可能性もあり得る。また、これら特定領域での三極連携を“突破口”に、ルール形成パートナーとしての日本の価値認識を醸成する方策も模索すべきだろう。

他方、米国側にも、政策・ルール形成において日本との連携を政府に提言する動きがある。拙稿「[米中摩擦時代の半導体産業～ASML をめぐる事例考察～](#)」²⁰でも取り上げているが、米国の人工知能国家安全保障委員会 (NSCAI)²¹は 2021 年 3 月に大統領と議会に対して提出した「最終報告

¹⁸ 投資審査・規制の対象として特定産業が指定された後、技術革新や産業構造の変化に伴って、審査対象 (産業) を拡大・追加する必要があるが生じた場合、遡及的な審査・規制をどのように行うべきかについての問題。

¹⁹ モンテニュー研究所・政策レポートによれば、新技術や機微技術の多くは特定国・地域でのみ開発されており、効果的な技術管理のためには、技術開発力をもつ特定国・地域主導で、国際協力の枠組みを決定すべきだという。同レポートは、この特定国・地域として米国・EU・日本を挙げ、技術情報漏洩抑止の観点からも、この三極が主導的役割を果たすべきと提言し、他方で技術管理に関わる多国間での国際連携の限界を示唆。

²⁰ NPI コメンタリー「[米中摩擦時代の半導体産業～ASML をめぐる事例考察～](#)」(2022 年 3 月)・第 2 章参照。

²¹ 独立的な立場から米国の政権・連邦議会に対して政策提言を行う時限的専門機関。

書²²」で、米国単独ではなく、オランダ、日本を指名して、これら 2 カ国と米国が“脚並みを揃えて”中国に対する輸出規制を行うことの重要性を指摘している。

この背景には、中国への半導体技術移転をめぐる米国政界の強い危機感がある。米国議会のマルコ・ルビオ上院議員とマイケル・マコーネル下院議員（共に共和党）は 2021 年 3 月に連名で、米国商務省のジーナ・レモンド長官に書簡²³を送り、中国の半導体受託生産サービス（ファウンドリ）最大手である中芯国際集成电路製造（SMIC）について中国共産党軍民複合企業であり、中国政府が進める軍民融合戦略に加担していることから、米国の国家安全保障に対する“明確な脅威”と断じた。また、SMIC に対する半導体加工線幅の規制基準を「16 ナノメートル（nm）」クラスに設定（16nm 以下の生産プロセスを可能にする設備・技術の供給を規制対象と）すべきことを米国商務省に提言した。米国政府は 2020 年 12 月の SMIC に対する措置によって「10nm」以下の最先端クラスを輸出規制の対象としていたが、この提言には対象を更に拡大し、SMIC が既に量産展開している「16nm」以下のプロセスについても輸出管理を行う狙いがある。半導体製造の微細化には現在、露光工程の装置・技術が重要な意味をもつが、「10nm」以下の最先端クラスの量産に対応する露光装置の供給については、世界最大手 ASML（本社：オランダ・フェルトホーフェン）の独占状態にある。他方、規制対象が「16nm」以下にまで及ぶ場合、日系企業が露光装置供給の一部を担っており、“規制としての完成度”を高めるためには、米国、オランダ（EU）と共に日本を含めた三極が“脚並みを揃える”必要に迫られるのだ。

この意味において、米国・EU は、TTC を含めた規制協力の枠組みへの日本参画の価値を認めざるを得ないのではないだろうか。特に先端技術管理の視点で、短期的には上記の「装置・技術の移転」についての規制が効果的であるが、長期的には「人材流出」「知的財産管理」にも配慮する必要がある。近年、日本でもハイテク企業の買収・事業再編（縮小・撤退など）に伴う外国への人材流出（技術・ノウハウの移転）の問題が散見されており、規制の実効性を高める意味では、こうした側面にも踏み込んだ“三極連携”が重要になっているのだ。

米欧の有識者レベルでは、経済安全保障上の日本とのパートナーシップの価値・意義についての一定の理解が、上述のように存在する。今後の課題は、こうした専門的認識を米欧の政治レベルにまで高めることが出来るのかどうか、である。ただ、この判断のためには TTC の本質・今後の展開を見極めるべきだろう。CSIS のラインシュ上級顧問の指摘にある通りで、米国・EU が相互に内包する“哲学的な罣”を克服し、政策アプローチという“小異”を捨てて、戦略的なルール形成という“大同”に就く覚悟がどこまであるのか、短期的な合意形成しやすいテーマについての協議機会でしかないのか、を見極める必要がある。

② 米国・EU 経済連携の意義と影響

TTC に対する米欧の自動車産業界の反応として、米国の自動車政策会議（AAPC）、トラック・

²² 国家安全保障の観点で米国の AI 技術の優位性を維持し、包括的・永続的な国家アプローチを創出することを目的として作成された 2021 年度・[最終報告書](#)。

²³ 2021 年 3 月 18 日付「[書簡](#)」。

エンジン工業会（EMA）、自動車革新同盟、欧州自動車工業会（ACEA）の4団体が2021年9月にTTCを歓迎する声明を発表している。この声明の特徴的な点として「大西洋を越えた緊密な調整が“復活”することを強く支持する」と明言しており、「EU・米国 包括的貿易投資協定（TTIP）」交渉中断以降の米欧関係の停滞からの脱却に期待感を強めている。

TTIP交渉は、2013年7月に初回交渉会合が開催されて以降、2016年10月まで合計15回の交渉会合が持たれたが、その後、結論の出ないまま、EU側が2019年4月にTTIP交渉指令の失効を発表した。このため、相互に緊密なビジネス関係をもつ米欧自動車産業は商品貿易自由化を含むTTIP“復活”に対する期待感が根強いが、（商品貿易自由化は含まない）TTCについて「大西洋間の貿易・経済関係の深化につながり、貿易・投資の促進、貿易に対する新たな技術的障壁の回避、イノベーション、研究開発、国際基準・規制を促進することを期待する」と指摘している。将来的にTTCは（同じく商品貿易自由化は含まない）「インド太平洋経済枠組み（IPEF）」と共に、米国を“ハブ”として大西洋と太平洋相互のルール形成のための“両輪”に発展する可能性もあるだろう。

なお、欧州委は2022年4月、EU・インド貿易技術評議会（TTC）の設置についてインド政府と合意している。また、同時に中断していた「EU・インド自由貿易協定（FTA）²⁴」の再開や「EU・インド投資保護協定」の交渉開始についても合意、2022年6月には第1回交渉会合を開催する。こうした広範な戦略的パートナーシップ強化のため、インドでナレンドラ・モディ首相と会談した、欧州委のフォン・デア・ライエン委員長は「地政学的環境の急速な変化が、共同の深い戦略的関与の必要性を浮き彫りにしている」との認識で一致したという。EUは、対米、対インドで「TTC」の枠組みを推進し、東西から「IPEF」への“接近”を試みているのだ。

③ 先端技術誘致と補助金フリーライド対策

米国・半導体最大手インテルは2022年5月19日付のツイッターに「半導体（産業）は拡大する環大西洋協力の試金石となり得るか？（“Are Chips the Testbed for Increased Transatlantic Cooperation?”）」と題する論考²⁵を投稿。TTCについて「（双方の）半導体サプライチェーンを強化する政策的取り組みを調整するプラットフォームになり得る」と評価、幾つかの政策提言を行っている。米国・EUは、半導体サプライチェーン強靱化を念頭に、大型財政支援を含む産業強化策の法制化を各々急いでおり、米国は議会において「米国半導体法（CHIPS for America Act）²⁶」の政策実施のための予算を含んだ法案審議を進め、欧州委は2022年2月、「欧州半導体法（European Chips Act）」案を欧州議会とEU理事会に提出した。インテルによれば、EU側の制度設計では新規生産ライン建設のための財政支援を得るためには「次世代半導体」生産への投資も支援認可の要件としてもとめられるが、米国側には同様の要件がない、という。このため、同社は支援申請事

²⁴ 「EU・インドFTA」交渉は2007年に開始したものの、2013年以降は事実上停止状態。その後、2021年5月にEU・インド首脳会議で交渉再開について合意していた。

²⁵ 2022年5月19日付でインテルのEU政策部門がツイッターに投稿した「[論考](#)」。同社のグレッグ・スレーター副社長（グローバル規制担当）とリッカルド・マスッチ技術・セキュリティ政策担当ダイレクターがとりまとめた。

²⁶ 支援枠組み自体は「2021会計年度国防授權法」の一部として既に成立している。

業者に投資立地での研究開発へのコミットメントをもとめ、支援認可の条件に加えるべきと提言している。半導体産業支援に向けて、米国・EU で法令整備が進む中、こうした半導体産業支援策の差異は（TTC の機会などを通じて）双方で適切に調整される（政策としての要件を一致させる）べき、というのがインテルの立場だ。

特に外国資本による投資に対して財政支援を行う場合、その“費用対効果”について検証する必要がある。このため、生産能力拡大の規模や雇用創出効果に加えて、これまで国内には存在しなかった「技術先進性」についても認可要件として必要となる。国内企業が既に保有している技術に対する投資（その誘致）の場合、国内企業の視点では“（外国の）競合企業誘致”となり得る他、公的な財政支援（補助金拠出）としての妥当性についても疑義を惹起し兼ねない。公的な補助金を取得しながら、先進性のない旧世代技術を国内に展開する外国企業を支援する必要があるのかについては（仮に雇用創出効果があったとしても）疑問が残る。

この点、「欧州半導体法」案では「同等の施設が欧州域内に存在していない（“an equivalent facility does not already exist in Europe.”）」という前提で、「新規性・先進性（“first of a kind”）」が財政支援認可の基準（やや曖昧であるが）に加えられている。我が国としても、助成申請者による”助成制度のタダ乗り（フリーライド）“を回避し、公的な財政支援に見合う投資の意義を検証する方策について具体的に検討すべきだろう。

④ 急務となる半導体“生産”に関わる人材育成

インテルは上述の「論考」の中で、米国・EU での半導体生産エコシステムのための人材育成についても政策提言している。具体的には、「米国半導体法」では助成申請事業者に対して、認可判断の条件として、計画されている新たな半導体生産ラインで必要となる人材育成のための教育・訓練投資をもとめており、EU 側でも同様の認可要件導入の必要性（「欧州半導体法」案では教育・訓練・再教育のイニシアティブも支援対象となっているが、認可要件ではないため、政策的整合について調整の必要あり）を示唆している。

半導体産業では、生産工程の分業化が進む中で、自社内に生産ライン・設備を保有しない「ファブレス」や、過大な設備投資負担を抑えるため、自社内の生産ライン・設備保有を極小化（生産業務を外部委託して投資軽減）する「ファブライト」と呼ばれる業態が主流となり、インテルやマイクロン・テクノロジーのような（自前生産ラインを完備する）垂直統合型メーカーは米欧の半導体産業では“少数派”となっている。付加価値の高い「開発・設計」部門では世界最先端の人材を抱えている半導体企業も、「生産（前工程・後工程）」について、嘗てのような人材エコシステムは既に失われている。半導体サプライチェーン強化のため、政策主導の生産投資を加速しようとしている米国・EU だが、それ以上のスピードで新たな技術・技能に対応できる「国内人材」を養成しなければ、新ラインを稼働させることはできない。相対的に生産工程自動化が進んでいるとされる半導体産業ではあるが、世界最大の半導体生産を誇り、最先端生産設備の導入が進む台湾積体回路製造（TSMC）であっても 2021 年度（1 年間）に 1 万 2,000 名もの、新規人員を採用（直接作業者を含めた増員＋離職ポスト補充）している。

我が国についても、国内での新たな生産ライン建設・増強に併せて、新たな技能を担い、生産現場を支える専門的な人材を安定的に育成・確保するための“半導体生産エコシステム”の整備が急務となっている。

⑤ 米欧による共同研究・イノベーションを通じた“攻勢”リスク

TTC について、基本的には米欧による共通のルール形成・（標準化を含む）政策アプローチの追究がその本質と考えられる。これは作業部会の組成状況を見ても明らかで、飽くまでビジネス・技術に関わる法的・政策的基盤を米欧で共通化することで、（中国などの競争力のある外国勢力に対する優位性を担保し）米欧の国益を保護・防衛する狙い（“守りのスタンス”）がある。

しかし、本稿・第 1 章「TTC の制度設計について」で概説した「TTC の主要目標」には作業部会の組成では明確にされていない、「米欧企業の主導権確立」「イノベーション推進」といった“攻めの構え”も見え隠れする。（米欧共通の）ルールや標準を整備し、それが国際競争力や影響力をもつに至った場合、米欧企業が急速に具体的な商品・サービスとして開発・商用化し、世界市場での主導権確立を目指して“積極攻勢”を仕掛けて来るリスクもある。

これは EU の（戦略的なルール・標準形成を通じた）“デジュール”と米国の（テック企業が得意とする）“デファクト”の力を融合するものであり、（米欧以外の産業・企業の視点では）脅威となるだろう。拙稿「[EU 車載電池産業をめぐるビジネス環境について](#)」²⁷でも取り上げた論点だが、欧州委は EU「電池規則」の整備を進め、電気自動車（EV）などに搭載される電池に使用されるコバルト、リチウムなどの素材について、その再生材料含有率の基準を導入。電池材料のリサイクル推進という“大義名分”の下、コスト競争力のない欧州の新興電池メーカを育成する政策的土壌を築き始めている。これに欧州の主要 EV メーカーの他、EV 車両市場で影響力をもつテスラ・モーター²⁸のような米国企業が合従連衡の枠組みに加わった場合、現在の EV 電池市場における東アジア企業の優位性が揺らぐ可能性は否定できない。

⑥ 早期警報・監視メカニズム導入に伴う企業負荷についての配慮

TTC の第 2 回会合では、米国・EU で、サプライチェーン強靱化の一環として、半導体の需給状況に関する早期警報・監視メカニズムを共同開発、供給不足に対する対策を強化、需給動向の透明性を高めるために民間部門の協力を促すことが合意された。

この半導体需給に関わる早期警報・監視メカニズムは、米国・EU の政策当局にとって、特に急激な払底時の政策判断のための重要な情報ソースとなることは確かだろう。しかし、このメカニズムのために必要な半導体の需給データ・情報については個々の半導体メーカ（周辺産業含む）

²⁷ NPI 研究ノート「[EU 車載電池産業をめぐるビジネス環境について](#)」（2021 年 9 月）・第 7 章参照。

²⁸ テスラは同社として欧州（ドイツ・ベルリン郊外）で初めての EV 生産拠点（グリュンハイデ事業所）を 2022 年 3 月に開所。

に提出をもとめることになる。

EUでは、第2回会合に先立って、欧州委が2022年2月に「欧州半導体法」案²⁹を欧州議会、EU理事会に提案。この中で（半導体需給に関わる）早期警報・監視メカニズムをEUとして導入する方針を明らかにしている。だが、同メカニズム導入について、欧州の電機・電子産業団体であるデジタル・ヨーロッパは2022年2月8日付の声明で「（半導体需給データ・情報の）報告義務は最小限に留めるべき」と注文を付けている。また、「報告義務を過度に拡大した場合、企業側の管理負担は重くなる上、重複のリスクを生むため、注意すべき」と欧州委に注意喚起している。

他方、米国は更に動きが早く、2021年9月24日付「半導体サプライチェーンのリスクに関わる意見公募（パブリック・コメント）告示」の中で、商務省が利害関係者に対して具体的なデータ・情報提出（下記「コラム」参照）を要請（Request for Information：RFI）している。国内外の半導体事業関係企業が対象となっている他、機種毎の極めて精緻なデータ・情報の提出をもとめており、企業側の作業負担が極めて重い内容だ。

【コラム】米国商務省による半導体需給状況に関わるデータ・情報調査フォーム（例）

- ・回答すべき利害関係者
国内外の半導体設計事業者、半導体生産メーカ、半導体材料・生産設備サプライヤの他、半導体に関わる中間・最終ユーザも含む
- ・回答期限
2021年11月8日（作業期間：1カ月少々）
- ・目的
半導体サプライチェーンの様々な関係者間の情報を把握、サプライチェーンにおけるデータのギャップやボトルネックを調査し、潜在的な課題を特定すること
- ・質問項目
「設計、前工程・後工程メーカ、その仕入先・販売代理店向け」※
 - 半導体サプライチェーンにおける御社の役割
 - 御社が供給できる技術ノード（nm単位）、半導体材料の種類、機種（デバイス・タイプ）（設計及び・または生産）
 - 御社が生産している半導体（自社生産か、委託生産か）について、主要な機種タイプ、製品タイプ、関連する技術ノード（nm単位）、予想される最終用途に基づく2019年、2020年、2021年の年間売上高実績（または推定値）

²⁹ NPI コメンタリー「[米中摩擦時代の半導体産業～ASMLをめぐる事例考察～](#)」（2022年3月）・第4章参照。

- 御社が販売する半導体について、最大の受注残（order backlog）をもつ商品を特定、続いて、全体及び各商品について、属性、過去1カ月の売上高、工程毎の生産地（前工程・後工程）
- 現時点の各商品の顧客上位3社をリストアップ、各商品売上高に占めるその顧客売上高の割合を推定
- 生産工程の各段階について、御社がその段階を内部、或いは外部で行っているかを明記
御社最大の半導体商品（the top semiconductor products）について、下記を商品毎に推定
 - a) 2019年のリードタイム（日数ベース）
 - b) 現在のリードタイム（日数ベース）

加えて、現在の遅延やボトルネック（の状況・事情）について説明

- 生産工程の各段階について、御社がその段階を内部、或いは外部で行っているかを明記
御社最大の商品について、下記を商品毎に推定
- 御社最大の商品について、「完成品」「仕掛品」「受入品」に関わる、各々の標準在庫と現在の在庫日数のリストアップ、また、在庫管理方法に変更があった場合、その説明
- 2000年に顧客への商品供給能力に影響を与えた主な障害またはボトルネックについて明記
- 御社の過去3年間の「出荷/受注比率（BB レシオ³⁰）」の状況とその変化について説明
- 商品需要が生産能力を上回る場合、御社はどのような方法で供給可能な商品を出荷しているかについて説明
- 御社の生産能力の状況について説明、問題ある場合、何がその生産能力の制約要因かを説明
- 御社は生産能力増強を検討しているか、その場合、どのような方法で、どのような日程で検討しているか説明、また、生産能力増強を妨げる事情は何か説明
御社が生産能力増強するかどうかを評価する場合、どのような要因を考慮するか説明
- 御社は過去3年間に材料や生産設備の調達レベルや方法を変更したか説明
- 今後6カ月以内に、半導体供給能力を最も著しく向上させるため、どのような対応（及びサプライチェーンの見直し）が考えられるか説明

※ 上記の質問項目の他、「中間ユーザ・最終ユーザ向け」：13項目についても上記同種の設問あり（省略）。

半導体の「在庫」「リードタイム」「ボトルネック」などに焦点を当てた設問構成で、半導体払底の背景・事情を明らかにし、再発防止策を検討しようという米国商務省の意図は理解できるとしても、短期間でのデータ・情報提出をもとめられた企業の作業負担は計り知れない。

この種の民間産業分野毎の需給動向調査のためのデータ・情報収集の問題は、TTC の早期警

³⁰ 半導体の出荷額に対する受注額の割合（Book to Bill ratio）。目安として、数値が1を上回れば、市況好調を意味し、1を下回れば、市況悪化を示す、とされる。

報・監視メカニズム導入以前から存在した。顕著な事例は、アンチ・ダンピング調査の対象となった産業・企業で、ダンピングが疑われる商品（機種）単位の精緻なデータ・情報要請だろう。この種の政府当局によるデータ・情報開示（要請）は、

- ・企業の通常の管理項目とは異なる
- ・（政府であっても）対外開示に馴染まない機密性の高い、機微な経営情報である
- ・（生産や販売の委託先・取引先でないと判らない）自社では管理・把握不能な外部情報を含む
- ・（データ・情報の）対外開示に関して（情報源となる）顧客・取引先などから承諾が得られないなどの様々な問題を内包することが過去から指摘されている。

同様の調査（データ・情報開示要請）が今後、EU や日本、その他政府機関によって、定期・継続的に行われる可能性もあるが、企業側としては、それこそ“三極連携”による効率的な調査（作業の効率化・軽減）をもとめることになるだろう。

なお、米国商務省は 2022 年 1 月、殆どの主要半導体メーカ・需要家を含めて 150 を超える回答を得たとして、この調査結果を明らかにしている。これによると、「半導体需要の中央値は 2019 年との比較で 2021 年は 17% も上昇したが、需要家はそれに相当する供給拡大を享受できなかった。これが大幅な需給ギャップに繋がった。また、半導体の在庫日数中央値は 2019 年の 40 日から 2021 年には 5 日未満にまで短縮。主要産業では更に短い在庫日数になった。今回の調査の結果、需給ミスマッチが最も深刻な特定の技術ノードをピンポイントで特定することができ、今後はこれらのノードにおけるボトルネックを解決するために産業界との協力に力を注ぐ。全体的なボトルネックは、半導体ウエハ生産（処理）能力であり、長期的な解決策が必要」と結論付けている。

今回の調査の結果、米国商務省が需給ギャップを確認した商品分野は次の通り、

- ・旧世代ロジック半導体（医療機器用、自動車用、その他用途）
技術ノード：40nm、90nm、150nm、180nm、250nm などのマイクロコントローラ（MCU）
- ・アナログ半導体（パワー半導体、イメージセンサー、無線通信用、その他用途）
技術ノード：40nm、130nm、160nm、180nm、800nm など
- ・オプトエレクトロニクス半導体（センサーやスイッチ用）
技術ノード：65nm、110nm、180nm など

微細な加工技術を要する、高価格の先端半導体ではなく、それらに（生産委託先などでの）生産枠を奪われた旧世代デバイスの供給不足が明らかとなった恰好だ。

また、米国商務省は、調査結果について、より多くの半導体生産を米国国内で行う必要があることを明確に示すもので、長期的な供給課題を解決するために、米国国内の半導体生産に向けた資金調達を推進する「米国イノベーション・競争法案（USICA）」のような法案を米国議会が適切に通過させなければならない、と総括している。

6. まとめ

欧州議会は 2021 年 9 月に公表した TTC に関わる報告書「環大西洋協力のための新フォーラム」の中で、「(米国・EU の) 両者が合意すれば、世界は従うものだ (“Where both sides agree, the world usually follows.”)」と“高飛車”な認識を示し、TTC を通じた協力 (合意) は最終的には多国間のステージでのルール形成・標準化に繋がるとの“打算”を隠そうとしなかった。TTC の出発点は、欧州委が 2020 年 12 月に公表した共同コミュニケーション (指針)「世界変動に対処する EU・米国の新アジェンダ³¹⁾」であり、“ポスト・コロナ”の世界において、得意のルール形成を通じて、米国と共に世界をリードしたい EU としての“生き残り戦術”という側面が強い。

これに対して、米国は自ら主導する経済圏構想「IPEF」の他、英国との「大西洋貿易の未来に関する対話³²⁾」(2022 年 3 月発表) など様々な通商・産業に関わるルール形成の選択肢をもつ。大西洋と太平洋の双方を“両睨み”できるのは米国の地政学的優位性である。(大西洋と太平洋の) 二者択一の必要は全くないのだ。

ただ、スピード感をもとめられるデジタル・半導体などの技術分野のルール形成に限定すると、TTC を通じた米国・EU 関係の戦略的意義は極めて大きいだろう。この分野での主要な投資家や利害関係者が米国・EU に集中しているからだ。迅速且つ効率的な意見調整とルール形成のための協議フォーラムとして、TTC の潜在性は極めて高い。

EU と同様に、生き残り策を問われている我が国としては“「IPEF」の参加国”としての協調的な立場も必要ではあるが、世界に対して発信力をもち、巧みな戦略を仕掛ける米国・EU に対しても何らかの発言権を担保することも国益だろう。将来、何らかの事情で米国が「IPEF」の戦略的意義・ルール形成力を見限った場合、「IPEF」は (米国・EU の)「TTC」で形成されたルール・標準の単なる“受け皿”に陥るリスクも否定できない。間接的ながらも「IPEF」への巧みな“接近”を試み、決して“その他大勢”に埋没しない EU のような“強かさ”が我が国にも必要なのではないだろうか。

(以 上)

³¹⁾ 2020 年 12 月 2 日付・欧州委提案「[欧州議会、欧州理事会、EU 理事会に対する共同コミュニケーション \(指針\)](#)」。

³²⁾ 2022 年 3 月 16 日付・英国 国際通商省発表 ([プレスリリース文](#))。