

経済安全保障における「重要度」をどう見定めるか
— 同盟国によるエコノミック・ステートクラフトのための運用枠組み

Critical Conditions - An Operating Framework for Allied Economic Statecraft



ヒューゴ・ブロムリー、アイク・フレイマン、鈴木 一人

Hugo Bromley, Eyck Freymann, and Kazuto Suzuki

経済安全保障における「重要度」をどう見定めるか

—同盟国によるエコノミック・ステートクラフトのための運用枠組み

ヒューゴ・ブロムリー、アイク・フレイマン、鈴木一人

(本稿の原文は英語であるが、その日本語訳に際して、著者の1人である鈴木が原文の意味をより理解しやすくするために加筆している。そのため、本稿は厳密な翻訳ではなく、あくまでも日本語版として出すものである)

はじめに

米国とその同盟国は、重要な原材料、製品、および技術が、中国との戦略的競争の核心にあるという点で概ね一致している。しかし、経済的な重要度(クリティカルティ)を定義し、どの資源、技術、製品が他よりも重要であるかを評価するための、強固で共通の枠組みを有していない。重要度をめぐる議論は、抽象的なリスクに終始することが多い。政策立案者たちは、どの依存関係が武器化される可能性が最も高いか、世界経済や第三国が武器化にどう適応するか、そして重要な依存関係を事前に「是正」するためにどれほどのコストがかかるか、といった点を十分に検討することなく、性急に行動に移そうとしている。

市場介入が民主的な正統性を持ち、かつ政治的に持続可能でありうるのは、その必要性が国民に受け入れられている場合に限られる。したがって、我々の政治制度において、効率性を安全保障と引き換えにできる余地は限られている。中国との戦略的競争が繰り広げられる時代において、国家と社会の間で重要度に関する継続的な対話を進め、様々な関連分野の専門知識を結集させる必要がある。現在の問題となっている具体的な論点に取り組むことで、我々が提案する評価基準は、この目的の達成を目指している。

本稿では、より協調的かつ効率的な経済安全保障政策のための評価基準を提示する。これは単なるチョークポイント(要衝)分析ではない。サプライチェーン上のボトルネックを特定し、敵対国が影響力を行使しうるポイントを明らかにするだけでは、政策立案者は以下の点について判断することができない。

- どのチョークポイントが他よりも重要か
- 武器化される可能性はどの程度か

• 武器化された場合に、どのような二次的な影響が生じるか

• 最も重要な依存関係の重要度を、いかにしてできるだけ迅速かつ低コストで下げるか

本評価基準は、政策立案者が幅広い事例において問題の本質を迅速に把握し、優先順位を素早く付け、政策対応の選択肢を特定するために活用できる、体系的な質問項目を提示する。

主要な考慮事項

敵対国が市場を歪めて米国および同盟国の国家安全保障を脅かすことができる場合、市場は極めて「重要」となる。市場の武器化は、複数の経路を通じて行われる可能性がある。敵対国がある資源や製品の生産を独占していれば、供給を混乱させることができる。敵対国がある分野で技術的優位性を有している場合、知的財産へのアクセスを規制して選択的に共有することで、他国との連携を構築し、ライバルを不利な立場に追い込み、最終的にはライバルを技術的に従属した状態に陥らせることができる。経済的威圧は、世界経済全体に関わる問題である。経済的威圧に対して脆弱な国家内に最終製品の生産が集中している場合、敵対国は(部品供給を止めるなどして)間接的に供給を制限できる可能性がある。特定の資源、製品、または技術の重要度を理解するためには、世界市場および世界的な勢力均衡という文脈の中で捉える必要がある。

政府は、重要物資、製品、技術をそれぞれ別々の行政機関を通じて管理する傾向にあるが、これは制度的な縦割りの結果である。実際には、これらはすべて相互に関連し合っている。例えば、ある重要鉱物に対する輸出規制は、その対象国が精製についても規制を行う国の設備に依存している場

合、より深刻な打撃を与えることになる。同様に、物流データプラットフォームは、多くの製品や物資の物理的な流れを可視化することができ、敵対国がそれらを武器化することを容易にしてしまう。したがって、我々の評価基準は、あらゆる形態の経済的重要度に対して単一の構造を適用する。4つの階層は、対象となるものが天然資源であれ、製造品であれ、デジタルプラットフォームであれ、普遍的に適用される。各層における質問の重点は異なり、商品については地理的集中や備蓄、技術についてはネットワーク効果、切り替えコスト、標準設定などが重要視される。しかし、基本的な構造は同じである。

異なる製品や技術間の重要度の相対的な水準は絶えず変化しているため、重要度は絶対的ではなく、「相対的な」指標である。これは比較の手法であり、二元的な分類ではない。資源、製品、あるいは技術の武器化は、実際にどの程度まで国家安全保障を脅かすことになるのだろうか？こうしたリスクを是正するために、市場にどのように介入すべきか（あるいは介入すべきなのか）？依存度を低減することによる地政学的・経済的利益と、介入そのものがもたらす地政学的・経済的コストとを、どのように天秤にかけられるべきか？これらの問いは、他の事例と比較して初めて真に意味を持つものである。

本稿は、学術的な研究ではなく、実務家向けのツールである。評価基準は、歴史学、政治学、経済学における既存の研究に基づいているが、脚注、図表、データ、理論は一切含まれていない。

四段階の枠組み

本稿は、重要度を4つのレベルで分析することを提案する。各レベルは、経済学、技術、産業界、国

家安全保障の各分野からの知見と専門知識を統合するように設計されている。

1. 生産プロセスと利用事例の地理的マッピング。
2. 生産プロセスに関わる国々が直接的な依存リスクをもたらすかどうかの評価。直接的な依存とは、強制やスパイ活動などを通じて、自らの立場を武器化する能力と動機を併せ持つ国家に依存することを意味する。これは、技術的な従属あるいは他国の独占的生産への依存のいずれかから生じる。
3. 各国が間接的な依存リスクをもたらすかの評価。間接的なリスクは、能力が限られている、あるいは妨害工作や強制に対して脆弱な国家への依存から生じ得る。
4. 国家レベルおよび世界レベルの両方において、市場の「武器化」に対する適応性（需給の弾力性）の評価。

この枠組みは、あらゆる市場において、またどの国についても、その重要度を分析するために適用することができる。本稿では、米国にとっての重要度に焦点を当てる。

重要度の定義について共通認識が得られれば、依存リスクを低減するための効果的かつ市場原理に基づいた対策をより見出しやすくなる。こうした対策の目的は、可能な限り一時的かつ限定的な市場介入を通じて、徐々に重要度を低減することにあるべきである。また、介入にあたっては一般的に、同盟国や中立国との協力を活用し、可能な限り広く競争力のある市場を構築するよう努めるべきである。

なぜ評価基準が必要なのか

政策立案者は重要度の優先順位を確立する必要がある

重要度は相対的な概念である

製品、技術、資源の中でも、他より重要なものがある。今日では、人工知能から船舶用バッテリーに至るまで、あらゆる技術が政府機関やシンクタンクによって「重要」と位置づけられている。しかし、すべてが重要であれば、結局は何も重要ではないことにな

る。さらに、重要度は国益や各国の状況と関連して定義されるため、相対的なものである。各国政府の政策立案者が重要度の評価において常に一致するとは限らない。なぜなら、親密な同盟国同士であっても、地政学的脅威に対する評価が常に一致するとは限らないからだ。しかし、どのような協力が相互に有益であるかを特定するための共通の基準は依然として必要である。

重要度の高い問題には優先順位に差がある

理想を言えば、政策立案者は重要度の高い問題を、優先順位の高い順に厳密に対処すべきである。しかし、政府の財政的な余地と行政能力は限られている。また、国民の許容範囲も、費用がかかり不便を伴う政策介入に対しては限られてくる。端的に言えば、重要度の高い問題に対処する政策には、有権者が何を望み、何を受け入れるかという点において、自然に限界が存在する。

共通の評価基準は、政策立案者とその政策決定プロセスを擁護する

国民の経済安全保障を向上させるために税金を投入する責務を負う政策立案者は、制度的にも個人的にも政治的攻撃を受けやすい立場にある。危機的状況を緩和するためのあらゆる介入が成功するとは限らない。案件がどのように検討されるかによって、たとえ意思決定が証拠に基づいて正当化できるものであったとしても、一部の施策は事後的に見れば無駄遣いやえこひいきのように映る可能性がある。こうしたリスクは、議会の監視、監察官による調査、野党による調査活動、そして決定そのものではなく個人を攻撃するという頻繁に用いられやすい戦術によって増幅させられ、経済安全保障を政治の駆け引きの道具に変えてしまう恐れがある。

こうした批判は、政策決定プロセスに萎縮効果をもたらす。将来の失敗に対して個人的に責任を問われることを懸念する当局者は、行動を躊躇したり、政治的な後ろ盾が圧倒的に強固な場合に限って行動したりする可能性がある。しかし、実際に危機的な状況の下で、こうした条件が整うことはめったにない。

共通の評価基準は、政策立案者と政策プロセス双方を保護する。これは、参加する各機関や、時間をかけて積み重ねられる決定に関わるものであり、責任を分散させるものである。政策決定の根拠は、選挙で選ばれた代表者にとっても行動の基準が明確となり、彼らは官僚たちにすべての判断を委ねるのではなく、評価基準を自ら形作ることができるようになる。したがって、これは、国家の経済安全保障を向上させるために納税者の資金を配分する任務を負った官僚を評価するための公正な基準を提供するものである。すなわち、その時に入手可能な最善の情報を考慮したか、そして評価基準を正しく適用したか、という点を問うものである。この評価基準は、民主的な説明責任から免れるための言い訳ではない。むしろ、説明責任を果たすために不可欠な手段なのである。

重要度の評価は本質的には学際的である

重要度の測定は困難である

重要度を測定するには、特定のサプライチェーンや市場の詳細に関する高度な専門知識が必要となる。また、他国の利益や動機に対する主観的な評価も伴う。さらに、潜在的な政策介入の効果について詳細な分析を行う必要がある。どのような評価基準であれ、経済学者、業界の専門家、国家安全保障当局の間で有益な対話を促進することが必要である。

定量的経済分析の専門性が依然として重要

「経済安全保障」が安全保障であることを口実に、経済に関する専門知識を軽視してはならない。目標とすべきは、限定的かつ一時的な、証拠に基づいた介入を通じて、国家にとって最も重要な依存関係を、時間をかけて管理可能な水準まで低減することである。「重要」な市場への政策介入を求める民間セクターによるロビーイングは、当然、政府と異なる選好を持っている。経済学者には、利益追求行為に対処するのに役立つ政策設計に関する専門知識がある。

介入不足も介入過剰も、いずれもリスクを伴う

不正確、不適切な重要度の評価は、二つの大きな代償を招く。

- ・ 介入不足は依存を深め、米国およびその同盟国を将来、威圧を行う国に対して脆弱な立場に追い込み、将来的な是正措置にかかるコストを増大させる。
- ・ 過剰介入は、納税者の資金を浪費し、市場を歪め、より重要な目標から政策の関心をそらし、米国の繁栄と技術的リーダーシップを支えるイノベーション・エコシステムや同盟関係を損なう恐れがある。

重要度に関する最も目立つ情報源は、最も偏った情報源である

企業などの経済主体には、重要度に関する世論の議論を混乱させるような、逆説的なインセンティブが存在する。補助金、貿易保護、あるいは規制の緩和を望む企業は、自社製品の重要性を誇張するインセンティブを持っている。一方、海外市場への継続

的なアクセスを望む外国政府や企業は、特定の製品や技術の重要度を過小評価する。したがって、米国および同盟国の政策立案者は、情報が混沌として流動的な情報環境に直面している。彼らには、重要度を独自かつ相互に連携して評価するための、一貫した評価基準が必要となる。

重要度評価は時間とともに変化する

重要度は絶えず変化する要因に左右される

あらゆる資源、製品、技術は、複雑で進化し続ける市場のエコシステムの中に組み込まれている。技術的变化、通常の市場サイクル、地政学的な力学の変化、政策介入、切り替えコスト、連携の力学、代替品の入手可能性などに関する様々な長期的なトレンドがサプライチェーンの集中度に影響を及ぼし得る。これらが組み合わさることで、政府が何の措置も講じないまま、時間の経過とともに重要度が上昇したり低下したりする可能性がある。時には、地政学的な変化によって、重要度の評価が一夜にして変わることもある。敵対的な国家が威嚇から実際の行動に移った場合、たとえ市場そのものに変化がなくとも、重要度の評価に影響を及ぼす。

標的国は適応し、脅威の深刻度を変える

ある国が商品や技術を武器化すると、標的とされた国はそれに適応し、結果的にはその商品や技術の重要度が変化することがある。特定の製品や技術を武器化することによって、標的となった国や企業に対し、代替手段への投資、供給源の多様化、そして将来的な依存度の軽減を迫ることになる。2010年に中国が日本へのレアアース(希土類)輸出を制限した事例が、その典型である。日本の企業や政府機関は、数年のうちに代替となるサプライチェーンの構築や技術開発を進めた。したがって、武器化は長期的には自滅的な結果を招き、威圧側のレバレッジ(影響力)を弱めることになる。優れた重要度評価では、こうした力学を考慮に入れなければならない。すなわち、現在の依存関係がいかに危険であるかだけでなく、仮にその依存関係が悪用された場合に、標的とされた国がどれほど迅速かつ持続的に適応できるかについても問う必要がある。

自給自足は高くつく

ある製品や技術が「重要」とみなされると、政治的な反応として、主権的なコントロールを最大化するという強硬な解決策が模索されがちである。例えば、米国は中国による鉄鋼ダンピングの波及効果を懸念

し、国家安全保障を理由にカナダからの鉄鋼およびアルミニウムの輸入を制限している。サプライチェーンに関与する国が多ければ多いほど、把握すべき依存関係の複雑さは増し、すべてを国内に回帰させようとする誘惑も強まる。こうした自給自足的な政策を働きかける企業も出てくるだろう。保護された米国や同盟国市場にライバル国を排して無制限にアクセスできるのであれば、企業がそれを望まないはずがない。

世界経済を活用することにはメリットがある

自給自足への傾倒は理解できる。しかしこれはほぼ常に誤りでもある。依存関係を軽減するために世界経済のより広い範囲を巻き込むほど、経済的成本は低減し、地政学的・技術的な利益は大きくなる。

この論理は、天然資源において最も明白である。重要度を低減させる取り組み(例えば新たな油田開発や鉱山開発)に参加する国が多ければ多いほど、価格上昇は抑えられ、米国経済にとっても好ましい結果となる。これは、先端製品や技術についても概ね同様である。ある機能を、世界経済全体から特定の国へと強制的に移すよりも、その国から世界経済全体へと移すよう促す方が、市場への歪みははるかに少ない。世界の国内総生産(GDP)の約3分の1は、米国の正式な同盟国でも敵対国でもない国々で生み出されている。こうした国々が生産ネットワークに参加することで、特定の国による生産の独占的支配は速やかに分散されう。

この原則には限界もある。中立国が原産地規則や輸出管理を執行できない場合、あるいは中立国自体が威圧に対して著しく脆弱である場合、米国はそうした中立国を頼りにできないだろう。また、米国が安全保障の観点から技術的優位性を維持するために、生産を管理する必要がある戦略的技術も存在する。

しかし、原則としては、「重要」な生産という名目で自給自足を追求することは、経済的にも戦略的にも大きな代償を伴う。

- ・ 貿易障壁は報復を招き、海外市場へのアクセスを狭め、イノベーションを阻害する。
- ・ 自給自足を達成するには、多くの場合、継続的な多額の補助金が必要であり、消費者は質の劣る製品に対してより高い価格を支払わせられる。
- ・ 中国の「完全な産業システム」構築という戦略を模倣しようとするれば、米国が持つ主要な比較優位性、すなわち、大規模かつ効率的な資本市場

を動員し、米国市場や米国技術へのアクセスを必要とする国々との広範な連携を構築する能力を失うことになる。

一部の依存関係は、他の依存関係を増幅させる

すべての依存関係が独立しているわけではない。中には、一つの領域での措置が複数の領域に波及

する影響力を生み出し、本来無関係な他の依存関係を武器化する能力を増幅させるものもある。こうした経済的威圧を可能にする領域横断的な要因は、単一のセクターにおける重要度評価では最上位に位置づけられないかもしれないが、これらの要因に対処することで、複数の依存関係にわたり相乗的な効果が得られる。政策立案者は、これらを独自の優先カテゴリーとして扱うべきである。

評価基準

重要度の分析を、以下の四つの層(レベル)に分けて行うことを提案する。

1. 地理的マッピング
2. 直接的な依存リスク(敵対国による行動)
3. 間接的な依存リスク(妨害工作、威圧、国家の機能不全)
4. 適応能力

各分析レベルは、必要に応じて詳細度合いを調整できる。

基本的な前提として、ほとんどの依存関係は重要度が低から中程度とみなすべきである。重要度が高いという評価は例外的なものであり、それに見合う根拠が必要とされる。重要度を決定するには、単一の分析レベルだけでは不十分である。生産の集中度、敵対的な意図、適応能力を総合的に勘案し、武器化の試みに対して市場や国家が実際にどのように対応してきたかという実際の証拠と照らし合わせる必要がある。評価基準では、次の二つを特定すべきである。一つ目に政府による緊急の対応を要する少数の依存関係、二つ目に監視は必要だが、費用のかかる介入までは必要としない、はるかに多くの依存関係である。

我々の評価基準は、重要度への対応において他国を潜在的なパートナーとして分類する際、単純な「敵／味方」の二分法にとどまらないよう分析者たちを促すように設計されている。これは「フレンドショアリング」という発想を超えていくことを意味する。この言葉はサプライチェーンの移転を進める手法の婉曲表現になりがちだからである。この評価基準は、政策立案者に対し、他の分野では中国と緊密に連携している中立国を含め、どの程度の範囲の国々を巻き込むことで敵対勢力の影響力を弱め、重要度を効率的に低減するだけでなく、戦略的な提携関係

のような副次的な効果もできるかを検討するよう促すものである。

レベル1: 地理的マッピング

分析の第一段階では、対象となる製品、資源、または技術(まとめて「対象物(Goods)」と呼ぶ)がどのように生産され、使用されているかを可視化する。まずはサプライチェーンの全体像のマッピングから始める。

- ・ その対象物が現在どこで、どの企業によって生産されているか
- ・ これらの企業の所有者は誰か。どこで登記されているか。事業資金はどのように調達しているか。生産工程は物理的にどこに所在しているか。
- ・ 生産工程にはどのような知的財産が必要か。その知財の所有者は誰で、どのような条件で提供されているか。
- ・ 対象物を生産するのに必要な工具や設備は何か。どこで、どの程度の量で製造されているのか。
- ・ 対象物を生産するために必須となる投入財は何か。それらは現在どこで生産されているか(原材料の場合、その資源は地理的にどのように分布しているか。工業用の投入財の場合、他の製品の投入財と性質は類似しているか)。
- ・ サプライチェーンの中で、どの生産者が最大の付加価値シェアを獲得しているか。どの生産者の営業利益率が最も高いか。これらの問いへの答えから、どの生産者が最も強固な競争優位性を享受しているかを推測しうる。
- ・ 対象物のエコシステムのうち、どの部分が補助金の対象となっているか。誰が補助金を提供しているか。

- ・ 技術およびプラットフォーム関連
 - － どのような技術導入の仕組みが普及を促進しているか。(例: ネットワーク効果、補助金による価格設定、標準化など)
 - － 継続的な利用によってどれだけ大きな切り換えコストが発生しているか。そのコストは時間とともに増加するか。
 - － 利用には技術提供者との間にどのような継続的な関係が必要か。(例: アップデート、メンテナンス、ライセンス、データアクセスなど)

最後に、製品の使用事例をマッピングする。

- ・ 誰が、どの程度の量で対象物を消費しているか。
- ・ 対象物には重要な軍事的用途があるか。もしある場合、軍事用途と民生用途の比率はどうなっているか。もし対象物が軍事用途だけでなく民生用途でも広く利用されている場合、生産量は多くなり、武器化された場合でも入手が容易になる。政府は必要に応じて民間の在庫を活用できる。
- ・ 技術に関して、その応用範囲はどの程度汎用的か。それらを用いて、実際に、あるいは潜在的に、どのような戦略的に重要な民間製品が生み出される可能性があるか。

これら全体像のマッピングにより、国家レベルでの依存関係を特定し、誰が、どのように、どのような状況下でそれらを武器化しうるかについて仮説を立てることができる。

レベル2: 直接的な依存リスク

次に、サプライチェーンにおいて重要な位置を占める国々(対象国)について考察する。このレベルでは、それらの国々がなぜ、いつ、どのような方法で米国に威圧をかけようと試み得るのかを理解することを目的とする。

- ・ 対象国と米国との関係は現在どのようなものか。また、米国の敵対国との関係はどうか。
- ・ 近い将来、関係が悪化しう理由は何か。
- ・ 対象国は第三国とどのような同盟関係や政治的関係を築いているか。
- ・ 対象国は、米国が防衛を約束している他の国家・地域に対して脅威となっているか。
- ・ 対象国は、グローバル・コモンズ(地球規模の共有資源)がすべての国家によって自由かつ開放

的に利用されるべきであるという原則に反対しているか。

- ・ 対象国の政治体制や経済政策のモデルは、米国と相いれないものか。

これらの問いに対する答えは、大部分が既存の国家安全保障戦略から導き出されるだろう。改めて確認する必要がないとも言えるが、循環論法に陥らないための確認としてだけでも、ここでそれらを列挙しておく価値はある。

次に、国家が特定の依存関係をどのように武器化しうるかを検討する。依存リスクには主に「技術的従属」と「独占的地位(不可欠性)」という二つの種類があることを念頭に置いておくとよい。

技術的従属

ある国家が技術的優位を有していると言えるのは、イノベーション、製品化と普及、そして標準設定といった領域において決定的な優位を確立している場合である。

- ・ イノベーションは、基礎科学と基礎知識と緊密につながっている。大学における研究、民間の研究開発、人材供給の流れ、そしてベンチャーキャピタルが、知識を集約しながら流れ込んでいる。イノベーションは、未来を変革する製品や技術を生み出す可能性がある。
- ・ 製品化と普及は、基礎的な知識を活用して、民間経済または軍事分野において有益な目標を達成する能力を示す。また、貿易やその他の協定を通じて、その技術を他国に販売・普及させる能力も指す。なお、製品化と普及とは、プロダクトエンジニアリング、システムエンジニアリング、商業化に関するものであり、製品を製造する方法に関する知識と、それを活用する能力に関するものである。これは、製品を一から製造する生産能力とは異なるものである。強固な国際知財保護体制があれば、これら二つの要素を明確に区別することができる。
- ・ 標準設定とは、国際的な技術的プロトコル、規制の枠組み、市場構造を決定するプロセスである。効果的な標準設定は、国のイノベーション能力を強化することができる。また、同盟国や中立国を自国のネットワークに組み込むことにも寄与する。これにより、将来の地政学的協力を促進しうる。

技術的優位性を有する国は、他の国々を説得したり圧力をかけたりして、関連するインフラや生産ネットワークへの参加を促すことができる。その結果、その国の技術的優位性がさらに強固なものとなり、他の国にとっては、より広範なリスクが生じる可能性がある。特に重要なのは、技術的優位性を有する国は、情報収集において大きな機会を得られるという点である。例えば仮に外国の組織が、ある技術プラットフォームが最良の選択肢であるか、あるいは利用可能な唯一の選択肢であるという理由で、対象国の持つ技術を使うほかにはないという状況にあるとする。その場合、そのプラットフォームがアクセス可能な機密データを保護するための手段はほとんど、あるいは全く持てないことになる。

技術的優位性を確立した国がもたらすリスクを評価するには、以下の点を検討すべきである。

- ・ 対象国は、米国やその同盟国に対して直接的な軍事的優位性を得るために、その技術をどのように活用する可能性があるか。
- ・ 対象国は、米国や米国市民に関する情報を収集し、それを威圧の手段として利用する可能性があるか。
- ・ 対象国は、どのような技術を用いて、米国やその同盟国に対するスパイ活動を行う可能性があるか。
- ・ 対象国は、米国の制度にどのような損害を与え、米国の生活様式をどのように損なう可能性があるか。
- ・ それは、米軍や民間の生産が依存している国際的なネットワークへの米国のアクセスを遮断することになり得るだろうか。

独占力(不可欠性)

ある国が供給を「武器」として用いることで他国を威圧できる場合、その国は独占力を有しているといえる。供給不足は価格上昇を引き起こし、企業や消費者に負担を強いる。供給過剰は価格下落を引き起こし、競合する生産者の営業利益率を圧迫する。ある国がサプライチェーンにおける重要な部品や材料などの生産を独占すれば、理論上、その国はサプライチェーンの他のすべての参加者、世界中の競合する生産者、そしてすべての最終購入者を威圧することが可能となる。

さらに、独占力は、敵対国が他の重要な依存関係を悪用するための可視性、アクセス権、あるいは影響

力を得るための、領域横断的な手段となる場合がある。そのような場合、敵対者の独占力を少しでも弱体化させることで、多くの重要な依存関係を一度に軽減することができる。

しかし、武器化には常にコストが伴う。実際に威圧を行う国家にとって、重大なリスクも伴う。また、いかなる国家も自国の輸出に対して完全な域外管理を行ってできるわけではないため、運用面でも実施が困難な場合がある。

そこで、以下の点を検討したい。

- ・ 対象物の輸出を全面的に停止した場合、敵対国にはどのような経済的コストが生じるか。
- ・ 敵対国が対象物の米国向け輸出のみ制限しようとした場合、その輸出が相手の総輸出に占める割合はどの程度になるか。
- ・ 対象物を中立国経由で転送することは、どの程度容易か。
- ・ 振替輸送の支援に協力してもらえる中立国はどこか。
- ・ もし敵対国が世界経済全体への供給を遮断した場合、政治的・戦略的にどのような影響が生じるか。
- ・ 武器化はどのような形で裏目に出る可能性があるか。被害国による供給源の多様化の動きを加速させ、結果として市場における敵対国の地位を弱体化させることになるか。
- ・ 敵対国自身は、当該品目からの収益にどの程度依存しているか。輸出収益の喪失は、重大な財政的・政治的コストをもたらすか。
- ・ 敵対国は、今般または過去に、関連市場における依存関係を武器化したことがあるか。その場合、敵対国自身の影響力に対して中期的にどのような結果をもたらしたか。
- ・ 現時点で武器化が不可能だとしても、将来的に可能になる可能性はあるか。武器化に至る最も現実的なタイムラインはどのようなものか。

レベル3: 間接的な依存リスク

ここでは、敵対国による経済的威圧の影響を受けやすい国々に依存することによるリスクを評価する。もちろん、第三国への経済的依存に対して過度に慎重になりすぎると、その国々が敵対国との取引を増やすことにつながりかねない。その結果、それらの国々はさらに威圧の影響を受けやすくなる可能性が

ある。そのためバランスの取れた検討が必要である。ここでは、間接的な依存リスクとして、威圧、国家の失敗、妨害工作という、相互に重なり合う三つのカテゴリーを重点的に取り上げる。

威圧

- ・ 敵対国は、当該国の領土の一部を主張しているか。
- ・ 敵対国は、当該国の生産拠点を破壊することができるか。
- ・ 敵対国は、物理的な封鎖によって、当該国の輸能力を遮断することができるか。
- ・ 当該国は、米国と緊密な安全保障関係や条約関係を有しているか。有している場合、威圧のリスクは大幅に割引いて評価すべきである。
- ・ 当該国は、グローバルなサプライチェーンにおける自国の立場を活用して、敵対国に対抗する国際的な支持を築くことができるか。もしそうであれば、それは米国にとって有利となるか。
- ・ 当該国は、敵対国との間に、間接的な威圧に対する脆弱性を生む可能性がある、既存の経済的、政治的、あるいは軍事的関係を持っているか。

能力

- ・ 当該国が根本的に崩壊し、その生産活動が敵対国や非国家主体に掌握されるリスクはどの程度か。
- ・ 当該国には、知的財産を保護し、敵対国への流出を防ぐ能力があるか。
- ・ 当該国は自国の国境を管理下に置き、特に原産地規則の執行のために、貿易や資金の流れに関する正確なデータを提供する能力を有しているか。
- ・ 軍事クーデターや決定的な選挙などにより、当該国の政治体制が急変し、それが急速な地政学的再編を引き起こして威圧リスクを変化させる可能性は、どの程度あるか。

妨害工作

ここでいう妨害工作とは、国家がグローバル・コモンズを通じて他国と交易や通信を行うためのネットワークに対する攻撃を指す。グローバル・コモンズには、

国際航路、海底ケーブル、サイバー空間や宇宙空間におけるネットワークなどが含まれる。

- ・ 当該国で進行している経済活動は、グローバル・コモンズを横断するネットワークにどの程度依存しているか。
- ・ 敵対国はネットワークを攻撃するためにどのような能力を有しており、将来的にどのような能力を獲得しうるか。
- ・ 敵対国は、この依存関係を利用して他の脆弱性を攻撃しうるか。
- ・ ネットワークは攻撃に対して技術的にどの程度強固か。
- ・ そのグローバル・コモンズを通過する貿易の総量と比べて、対象物そのものの貿易量はどの程度の割合か。
- ・ 妨害工作が敵対国や中立国コミュニティに及ぼす地政学的または経済的コストはどの程度か。
- ・ そのような妨害工作に対し、第三国が加害国に対して単独または多国間で対応するためにどのような選択肢が存在し得るか。

レベル4: 適応能力

分析の最終段階では、依存のリスクが存在する分野において、米国とその同盟国が、大幅な価格変動や技術的従属にどれほど迅速に適応できるかを問う。言い換えれば、需給の弾力性はどの程度あるのかということである。

ここでは、備蓄や予備資源を含む適応能力について検討する。

国内の適応能力

・ 敵対国がすでに依存関係の武器化を試みたことがある場合、実際にどのような結果が生じたか。対象が市場メカニズム、振替輸送の可能性、同盟国での生産、あるいは代替品への切り替えを通じて適応したのであれば、適応できた(ないし、できなかった)事実こそが重要度を示す最も強力な証拠であり、将来起こりうる事態に関するいかなる予測よりも説得力がある。

- ・ 企業は、対象物の生産に必要な知的財産権および技術的ノウハウを保有しているか、あるいはそれらにアクセスできるか。
- ・ 企業は、対象物の生産に必要な原材料を競争力のある価格で調達できるか。

- ・対象物は、米国とその同盟国における現在の学術研究分野に基づいているか。その研究の今後の展開はどのようなものになるか。
- ・米国および同盟国の企業が市場に参入する際の障壁は何か。
- ・敵対国が市場に最大限介入した場合、既存の軍事サプライチェーンや能力にはどれほどの余裕があるか。同盟国や中立国の軍隊にはどれほどの余裕があるか。
- ・全面的な禁輸措置が実施された場合、米国の民間経済のどの程度の部分が影響を受けることになるか。民間経済にはどのような備蓄が存在するのか。
- ・技術やプラットフォームに関して、代替手段への移行における主な技術的・財政的障壁は何か。
 - － ネットワーク効果のために、全ての国が互いに関与し、どの国も単独では解決できない集合行為問題」であるか。
 - － その場合、米国は、参加者を集め、標準を設定し、あるいはそのプラットフォームから離脱するための需要を創り出し、その需要を担保するという点で、どのような役割を果たすべきか。

代替手段の持続可能性

敵対国に支配された供給網に代わる選択肢が存在するだけでは不十分である。代替供給網の持続可能性は、深刻な危機が過ぎ去った後も商業的に成立し、政治的にも持続可能であり続けるかどうかにかかっている。

- ・政府による継続的な補助金なしに、代替供給源が商業的な競争力を持ち得る価格条件とはどのようなものか。
- ・もし敵対国が強制的な措置を撤回した場合（例えば、新規参入者を弱体化させるために、市場に大量供給を行うなど）、代替生産者は生き残れるか。
- ・敵対国からの供給と代替供給とのコスト差はどの程度か。その差は、産業界が自発的に調達先の多様化を維持できるほど十分に小さいものか、それとも継続的な政策支援を必要とするか。
- ・参考となる歴史的な類型はあるか。この市場または類似の市場において過去に武器化が行われた事例において、差し迫った危機が去った後も

代替供給源は存続したのか、それとも買い手は最も安価な供給源に戻ったのか。

- ・中期的に見て、より高価な代替供給源に対する社会や産業界からの支持を維持するために、どのような政治的メカニズムが存在するか（例：戦略的備蓄、長期調達契約、価格安定化メカニズム）。

連携の力学

前項までの問いは、想定される政策対応が、同盟関係、中立国の利益、および執行能力とどのように相互作用するかを考察するものである。様々な対応策において、どの国が実現可能なパートナーとなり得るかを明らかにすることにある。ここで留意すべきは、中立国が、その定義上、技術的優位のあり方に関して厳格な嗜好を持っていないということである。中立国の目標は、自国の安全保障、主体性、そして利益を最大化することにある。したがって、意図的であるか否かにかかわらず、中立国が友好的な技術を敵対国に拡散させ、その技術的リーダーシップの確立を助長してしまうリスクが多少は存在する。こうしたリスクは、世界経済のより大きな部分を動員することで得られる経済的利益と天秤にかけることで抑止する必要がある。

同盟国と中立国

- ・同盟国は、脅威について同様の認識を共有しているか。
- ・この分野において、同盟国は米国企業に対して実質的かつ正当な競争優位性を持っているか。
- ・敵対国による政策介入が一方的なものとなった場合、この同盟国はどのように反応するか。その反応が米国の地政学的立場全体にどのような悪影響を及ぼすか。
- ・同盟国の政府は、経済安全保障に関して産業界とどのように連携しているのか。公的な協議機関（例えば日本の経団連や経済産業省の諮問委員会など）なのか、米国のような直接的なロビー活動か、あるいはその他の仕組みを通じたものか。
- ・複数の政治サイクル（選挙や政権交代）にわたって、多額の費用を伴う経済調整の継続に必要な同盟国の制度の安定性はどの程度か。関連政策に対して超党派的な支持は存在するか。

- ・ 同盟国の政府は、消費者物価の上昇や産業界からの不満に対してどの程度敏感か。安全保障上の目標達成のために、経済的苦痛に対して現実的にどの程度の許容度があるのか。
- ・ こうした制度的な違いは、同盟国間の調整の順序にどのような影響を与えるか。迅速な調整を行うための制度的能力が高い同盟国が先に動き、他国が追従しやすい市場環境を整えるべきか。

中立国

- ・ 中立国はこの分野での生産量を大幅に増やす可能性を秘めているか。それを妨げる要因は何か。

- ・ 特定の中立国が、敵対国に対して友好的な技術や製品を意図的に拡散させ、その技術的優位性の確立を助長してしまうリスクはどの程度か。
- ・ 中立国には、原産地規則、輸出管理、知的財産権の保護を徹底するための制度的・統治能力がどの程度備わっているか。これらのシステムは、どの程度腐敗や抜け穴の恐れがあるか。
- ・ 中立国が同盟国の市場向けの生産量を増やした場合、敵対国からの二次的な圧力に対してどのように対応するか。

結論

政治的目標を達成するために市場介入を行う経済的威圧は、現在の国際システムを特徴づけるものである。しかし、理論上はほぼあらゆる市場が武器化され得るため、あらゆる依存関係を「危機」とレッテル貼りしたくなる危険な誘惑に駆られがちだ。資源の浪費を避けるため、米国とその同盟国は、最も深刻な脆弱性を迅速に特定するための確固たる手法で足並みを揃えて対処すべきである。

本稿の核となるテーマの一つは、重要度が絶対的な概念ではないという点である。武器化にはコストが伴うことが多く、加害国にも痛手を負わせ、中立国を被害国との協力強化へと駆り立てることで、地政学的に逆効果となる可能性がある。したがって、堅牢な評価を行うには、敵対国が非対称的な影響力を持つ領域と、その脅威が事実上「自己抑止的」である領域とを区別しなければならない。産業や学術分野を超えたこれらの知見を統合することで、リスクをより正確に分類することが可能となる。

「重要度の高い依存関係」とは、軍事機能や民間人の生存に不可欠な物資に関して、敵対国が技術的優位性や独占的地位を握っており、かつ適応には時間がかかり、多額の資金を要する状況を指す。こうした特定の事例こそ、政府による緊急の対応が求められる。

「重要度の低い依存関係」とは、武器化される可能性が低いものや、被害を受け得る側の適応力が高いものを指す。敵対国が生産を支配しているからと

いって、その対象物が自動的に「重要」となるわけではない。ある商品が世界の民間市場に供給されており、技術的障壁が低い場合、中立的な第三国は価格急騰に対応して、しばしば迅速に生産を拡大することができる。

重要度を正しく定義することで、より賢明かつ低コストでの政策対応が可能になる。米国は、国内補助金による自給自足を反射的に追求するのではなく、生産者間の連携を拡大することを優先すべきである。同盟国や中立国を活用することで、強靱性の確保にかかる財政的コストを削減し、威圧に対するより強固な防御策を立てることができる。

複数の分野にまたがって敵対国の影響力を同時に増幅させ、その削減によって相乗的な効果が得られる依存関係である分野横断的な要因については、特に優先的に取り組むべき課題である。

結局のところ、何が「極めて重要」であるかをより明確に定義することは、中国との長期的な競争を継続するための前提条件である。有権者はすでに生活費の高騰を懸念している。政策立案者が明確な根拠なしに市場に過度に介入すれば、抽象的な地政学的目標のために多額の税金を要する政策を実施することになり、国民の支持を失う危険性がある。真に重要なものに焦点を絞ることで初めて、我々の経済安全保障政策が戦略的に妥当であるだけでなく、民主主義の観点からも持続可能なものとなることを保証できるのである。

付録：事例研究

これらの事例研究は、評価基準が最高レベルでどのように機能するかを理解してもらうことを目的としている。コストの見積もりや投資額は、公開されている情報源に基づいてはいるが、あくまで目安である。推奨されるアプローチを採用する場合、資本配分の決定を行う前に、相当な量の追加的な定量モデル分析および財務分析が必要となる。

事例1：ガリウム

ガリウムは、半導体や光電子デバイスなど、さまざまな用途に用いられる金属元素である。

総合的な重要度スコア：中程度（上昇傾向）

レベル1（地理的分布）：高

中国は、多額の補助金を受けているアルミニウム精錬の副産物として、一次低純度ガリウムの95～98%を生産している。また、特殊抽出樹脂の約90%を支配している。窒化ガリウム(GaN)およびヒ化ガリウム(GaAs)といった化合物半導体は、能動的電子走査アレイ(AESA)レーダー、電子戦、5G携帯電話ネットワーク技術、および電気自動車(EV)の充電に不可欠である。防衛用途において、GaNに代わる代替品は当面見当たらない。

レベル2（直接的な依存）：高

中国は、輸出許可制度(2023年8月)から、米国向け輸出の特定品目禁止(2024年12月)、抽出技術の規制(2025年1月)、そして密輸対策の協調的な取り締まり(2025年5月)へと段階的に措置を強化している。ガリウムは副産物に過ぎないため、中国にとって武器化にかかるコストはごくわずかである。中国は、米国市場への転送をより効果的に取り締まることができるよう、輸出管理制度を整備している。

レベル3（間接的な依存）：低

生産拡大に最も適した国々(日本、オーストラリア、カナダ、ギリシャ、米国)は、ガバナンスが確立された民主主義同盟国である。主な間接的なリスクは、中国以外の生産者が中国の抽出樹脂に依存していることである。つまり、技術的な生産拡大が可能でも資源への依存という層が横たわっている。

レベル4（適応能力）：中程度

3年近くにわたり中国による規制が強化され続けているにもかかわらず、窒化ガリウムを基盤とする防衛関連生産が停止されたことを示す公的な証拠は見当たらない。代替貿易、日本の多角化生産、民間備蓄、そして半導体業界の高い利益率が、短期的な緩衝材となっている。しかし、代替ルートは閉鎖されつつあり、米国には備蓄が存在せず、欧米の新設施設が本格稼働するには数年を要し、中国以外の生産者は30～50%のコスト面での不利に直面している。レアアースに関する過去の事例が示すように、敵対国が支配権を掌握すれば、代替供給網は崩壊する可能性がある。

武器化の試みはあったのか？

武器化の試みは確認されている。価格(国際市場で150%以上の急騰)や供給ルートには大きな影響が見られたが、防衛生産に目立った制約は生じていない。市場の適応力は、市場集中度の指標が予測するよりも強かった。

対策一覧

表1は、ガリウムの武器化という脅威を軽減するためのさまざまな選択肢をまとめたものである。

表1 ガリウム介入のオプション

介入策	概算コスト	実施までの期間	主導機関	提言
戦略的備蓄の構築 (国防用途のガリウム1年分)	5,000万～1億ドル (ガリウム金属。保存期間は約1年で、継続的な在庫入れ替えが必要)	整備まで12～18か月	米国防兵站局(DLA)／米国防総省(DOD)	同盟国との連携の下で実施
同盟国における採掘・精製能力拡大への投資(日本のDOWA、ギリシャのMetlen、米テネシー州のNyrstarなど)	2億～5億ドル(3～4施設を対象)	3～5年 十分な規模に拡大するまで	米国際開発金融公社(DFC)による開発金融機関(DFI)との共同投資	実施
抽出樹脂(Extraction Resin)の研究開発投資(Sunresinの独占状態を打破)	3,000万～5,000万ドル	2～4年	米エネルギー省(DOE)／米国防高等研究計画局(DARPA)、同盟国の研究機関(例:英高等研究発明局(ARIA))と連携	実施
米国・EU・日本による協調的な最低価格制度(価格下限)の設定	行政コスト:財政負担は設定する最低価格の水準に依存	交渉・実施まで12～18か月	米商務省／米通商代表部(USTR)、EU、英国、経済産業省(METI)	必須ではないが、導入する場合は最低限の実行可能な水準に設定すべき

段階的対応基準(重大度「高」へのエスカレーションの引き金)

- ・ 2025年11月の米中首脳会談で合意された、一年間の対立的措置の停止が更新されずに期限切れとなる場合
- ・ ベルギー、ドイツ、またはカナダの代替ルートの閉鎖が確定した場合
- ・ 中国による規制が、ガリウムを含むウェハーや製造製品(金属のみならず)にまで拡大された場合
- ・ ガリウム不足に起因する生産遅延について、防衛関連企業が問題を発表した場合
- ・ 2028年までに、中国以外での抽出用樹脂の開発がパイロット規模に達しなかった場合

推奨される対応策

米国は備蓄およびテネシー州での回収プロジェクトに資金を提供する。日本は経済産業省の支援のもと、DOWAの生産体制を維持・拡大する。EUは「重要原材料法」に基づき、ギリシャのMetlen社に資金を提供する。オーストラリアは、米国際開発金融公社(DFC)およびオーストラリア輸出金融公社(Export Finance Australia)との共同融資により、アルコアのピンジャラ工場近郊で休止中の生産能力を再開する。米国・EU・日本の3カ国による価格下限メカニズムが、これら4つの生産拠点を中国のダンピング価格から保護するが、これは期間限定であり、設定価格も低く抑えられている。

「何もしない」という現状維持を続けた場合の仮想シナリオ

同盟国による代替生産体制が整わないまま引き締めを継続した場合、防衛調達コストが増大し、窒化ガリウムベースのレーダーシステムの生産スケジュールが長期化し、米国がパートナー国（ウクライナ、イスラエル、台湾）に高度な防空システムを供与する能力が低下することになる。民間分野における窒化ガリウムの需要（5G、EV、データセンター）が増加し、供給が逼迫する中で防衛分野と競合するにつれ、何もしないことによるコストは時間の経過とともに増大していく。

事例2: LOGINK

LOGINKは、中国交通運輸部が運営する、港湾管理向けの新しいタイプのグローバルなデジタル物流・貿易プラットフォームである。

総合重要度スコア: 高

レベル1(地理的マッピング): 中～高

この国営の物流プラットフォームは、24箇所以上の海外港湾と協力協定を締結しており、コンテナ船の追跡データの90%以上をカバーするデータ共有パートナーシップを有している。現在の推定カバー範囲は世界の輸送能力の半分を占めており、拡大を続けている。LOGINKは無料で提供されており、TradeLensがサービス終了（2023年1月）して以来、同規模の西側諸国の競合他社は存在しない。

レベル2(直接的な依存関係): 高

技術革新、製品化、標準化の各段階において、技術的な従属リスクが存在する。中国は、国際港湾コミュニティシステム協会（IPCSA）を通じて、LOGINK互換のプロトコルを国際標準に組み込んでいる。情報価値は高い。LOGINKは、貨物流量、評価額、輸送ルート、港湾容量（商業港を経由する米軍の物流を含む）について、きめ細かな可視性を提供する。LOGINKのデータを活用することで、中国は商品輸出規制を極めて精密に調整し、積み替えルートを特定し、危機時の同盟国の物流準備を監視し、サプライチェーンのボトルネックを標的にして混乱を引き起こすことが可能となる。

レベル3(間接的な依存関係): 高

LOGINKが同盟国やパートナー国の港湾インフラに深く浸透していることは、いかなる危機においても、米国のその他の依存先に対して威圧のリスクをもたらす。平時に北京へ物流情報を提供しているのと同じアクセス経路を通じて、同盟国における新たな経済的弱点が特定され、中国がそれを圧力的手段として利用する可能性がある。また、LOGINKは破壊工作のリスクをもたらす可能性もある。

レベル4(適応能力): 低～中

代替案の障壁は、主に技術的な問題ではなく、集合行為問題である。同盟国には、後方支援プラットフォームを構築する能力がある。課題は、参加者を一定数集めることにある。議会は防衛的な措置を講じた（2024会計年度国防権限法（NDAA）における禁止条項）。しかし、競合する代替案は存在せず、構築には5年を要する可能性がある。

武器化の試みはあったのか？

なし。

対策一覧

表2は、LOGINKの武器化という脅威を軽減するためのさまざまな選択肢をまとめたものである。

段階的対応基準（エスカレーションの引き金）

- ・ IPCSAによるLOGINK由来のデータ標準のデフォルトプロトコルとしての正式な採用
- ・ LOGINKのカバー率が同盟国の港湾貨物量の60%を超えること（注：データの遅延リスクあり）
- ・ LOGINKデータが中国の輸出管理の最適化や制裁回避に利用されたという証拠
- ・ 中国がLOGINKへのアクセスに対して課金を開始したこと（ベンダーロックインが完成したとの自信を示すもの）

表2 LOGINK介入のオプション

介入策	推定コスト	実施までの期間	主導機関	提言
同盟国の主要港湾（米国、EU、英国、日本、韓国の港湾）を対象としたLOGINKに対抗する物流データプラットフォームの構築	開発費5億～10億ドル、運営費年間5,000万～1億ドル	最低限の実用的なカバー率を達成するまで3～5年	米国際開発金融公社（DFC）、EU、英国、日本の共同事業	実施
同盟国港湾コミュニティシステム間の相互運用性基準の義務化	行政・規制対応コスト	18～24カ月	G7運輸大臣会合／国際港湾コミュニティシステム協会（IPCSA）改革	実施
NDAA（国防権限法）に基づき、同盟国港湾からLOGINKを外排的に排除	外交コスト：代替システムへの資金提供が必要となる可能性あり	2～4年	国務省	同盟国プラットフォームの整備後に実施（移行期間3年）
LOGINKのデータアクセスおよび軍事物流への関与に関する情報評価	非公開（機密）。直接的なコストは限定的	6～12か月	米国防総省（DOD）／米情報コミュニティ（IC）	実施

推奨される対応策

G7諸国政府が共同でプラットフォーム開発に資金を提供し、米国と日本が主要出資者となる。EUは、船舶の入港に関する情報提供を一元的に電子化したフォーマットで標準化する法的・技術的枠組みである欧州海事シングルウィンドウ（EMSWe）の下で相互運用性基準を義務付ける。主要な同盟国の港湾当局は、主要な参加主体として参画することを約束する。ガバナンス体制は多国間とする。

「何もしない」という現状維持を続けた場合の仮想シナリオ

これを正確に数値化することは困難であり、そこが問題の一端である。何もしないことによるコストは、単一の経済指標ではなく、将来のあらゆる強制的シナリオにおいて中国が持続的に保持する情報上の優位性である。将来、鉱物輸出規制、封鎖への対応、あるいは制裁執行措置が行われる際には、常に中国が米国やその同盟国よりも優れた兵站情報を有している状況下で展開されることになる。10年以上にわたってこれが積み重なれば、構造的に不利な状況へと発展する。

事例3: 銅

銅は導電性に優れた金属であり、再生可能エネルギーシステム、電力網、電気自動車など、産業分野で幅広く利用されている。

総合重要度スコア: 低

レベル1(地理的マッピング): 低

世界の精製銅生産量の約50%、2005年以降の製錬能力の伸びの90%以上を中国が占めている。しかし、銅の採掘は世界的に分散しており(チリ、ペルー、コンゴ民主共和国(DRC)、オーストラリア、インドネシア、米国、カナダ)、チリが世界最大の銅産出国であり、精錬は複数の国で行われている。米国は精製銅の約50%を輸入しており、その主な供給国は同盟国や友好国であるチリ(65%)、カナダ(17%)、メキシコ(9%)である。銅は副産物ではなく、独立して生産規模を拡大することが可能だ。銅の加工は、中国に他の依存関係を増幅させるような情報や影響力をもたらすものではない。中国の製錬における支配的地位は、産業政策とコスト面での優位性によるものであり、戦略的なボトルネックではない。

レベル2(直接的な依存関係): 低～中

中国は製錬分野で支配的な地位にあるが、銅鉱山の採掘を独占しているわけではない。米国への精鉱および精製銅の主要供給国であるチリは、自由貿易協定を結んでいる民主主義国の同盟国である。中国は銅の供給を政治的手段として利用しようとはしていない。市場規模(年間2,000億ドル超)や中国自身の膨大な輸入需要を考慮すれば、そのような行為には膨大なコストがかかり、物流面でも困難を極めるだろう。中国は銅精鉱の純輸入国であり、チリが中国の製錬所を必要とする以上に、中国はチリからの供給を必要としている。

レベル3(間接的な依存): 低～中

チリは国内的なリスク(労働争議、水不足、鉱石品質の低下、鉱業規制をめぐる政治的不安定さ)に直面しているが、中国による深刻な「武器化」リスクとなるような要因はない。ペルーは政治情勢がやや不安定である。いずれの国も、例えばミャンマーの希土類加工業者のような形で、中国の圧力に特に脆弱というわけではない。

レベル4(適応能力): 高

銅は、流動性が極めて高く、活発な先物市場、豊富な在庫、そして多数の生産国を有する巨大な世界市場である。多くの用途において代替手段が存在する(一部の配線にはアルミニウム、一部の通信には光ファイバーなど)。米国は国内採掘能力(世界生産量の5.1%)を有しており、大幅な拡大の余地がある(レズリューション・コッパー、ペブル鉱山といった大規模鉱山開発プロジェクトなど)。同盟国(日本、チリ、カナダ、EU)には製錬能力が存在する。リサイクルは十分に定着しており、経済的にも実現可能である。この市場には強力な自己調整メカニズムが備わっており、2025～26年の銅価格の高騰は、すでに新規鉱山開発、スクラップ回収、需要の代替を促進している。

武器化の試みはあったのか？

なし。

対策一覧

表3は、銅の武器化という脅威を軽減するためのさまざまな選択肢をまとめたものである。

表3 銅介入のオプション

介入策	推定コスト	実施までの期間	提言
チリの銅製錬所への 米国際開発金融公社 (DFC)投資	施設あたり10億～30 億ドル	5～7年	現時点では推奨しない。チリの製錬所は現在、競争力を欠いている。中国の製錬能力過剰により、鉱山会社が精鉱の製錬対価として支払うTC/RC(製錬・精製処理費)がほぼゼロまで低下し、製錬業界全体の収益性が圧迫されている。将来的には需給調整により中国以外の製錬事業が商業的に成立する可能性があるが、その見通しは不確実であり、現段階で政府投資を正当化する状況にはない。
戦略的銅備蓄の構築	相当規模の市場介入 費用	継続的	推奨しない。先物市場の流動性が高く、民間在庫も十分であるため、緩衝機能は確保されている。
米国銅鉱山に対する 許認可手続きの迅速 化	行政コスト	2～5年	既に進行中。
銅リサイクル・インフラ への支援	比較的小規模(1億～ 3億ドル)	2～3年	価格ショックへの脆弱性を低減する観点からは一定の合理性があるが、供給の重要度の観点からは必須ではない。

段階的対応基準(エスカレーションの引き金)

- ・ 中国による銅精鉱の輸出制限(中国は現在純輸入国であるため、これは根本的な転換となる)
- ・ 中国の製錬所による世界精製銅生産量の65%超占有、および中国による精製銅の輸出制限
- ・ 複数の鉱山(例:チリ、ペルー、コンゴ民主共和国)における同時多発的な操業停止
- ・ チリにおける政治情勢の急速な悪化による鉱業操業への影響

推奨される対応策

何らの措置も講じる必要はない。銅市場は規模が大きく、多様性も十分にあるため、民間資本、民間在庫、そして市場価格のシグナルによって十分な回復力が確保されている。政府の役割は、規制改革、通商政策(同盟国からの銅輸入に対する逆効果となる関税の回避)、および再評価を必要とするような変化の監視に限定されるべきである。

「何もしない」という現状維持の場合の仮想シナリオ

状況は收拾可能である。銅価格は過去最高水準にあり、新たな供給を刺激している。中国の製錬所の過剰生産能力は、北京当局の交渉力を強化するどころか、むしろ弱体化させている。市場は自己調整機能を發揮している。主なリスクである「中国における製錬業のさらなる集中」は、注視すべき漸進的な傾向ではあるが、政府による資本投入を必要とするような短期的な危機ではない。

著者について

Hugo Bromley ヒューゴ・ブロムリー

ケンブリッジ大学地政学センターのエンゲルスバーグ応用歴史研究フェローである。製造業、地政学、国際貿易を専門とする歴史家であり、ブレンダン・シムズとの共著として、近刊予定の“British Statecraft and the Baltic: A Documentary History”を執筆している。

Eyck Freymann アイク・フレイマン

スタンフォード大学のフーヴァー・フェローであり、同大学で「Allied Coordination Working Group」の責任者を務める。著書に“Defending Taiwan,” “The Arsenal of Democracy,” “One Belt One Road” などがある。地経学研究所客員研究員も務める。

鈴木 一人

東京大学公共政策大学院教授。国際文化会館地経学研究所所長も務める。現在は、日本政府の多くの諮問委員会の委員を務めており、成長戦略会議の委員でもある。

Allied Coordination Working Group

フーヴァー研究所のAllied Coordination Working Group (ACWG)は、同盟国である民主主義諸国が中国とより効果的に競争できるよう、実行可能かつ統合的な戦略を策定している。同グループは、歴史を現代の政策課題の解決に応用するHoover History Lab内に設置されている。ACWGは、フーヴァー研究所内の他の複数のグループと緊密に連携するとともに、ケンブリッジ大学地政学センターおよび東京の地経学研究所における専門知識も活用している。同グループは、同盟国の専門家や政策立案者がそれぞれの利益、ニーズ、能力について協議し、基本原則から運用設計に至るまで、共同で戦略を策定するための原動力となっている。

フーヴァー研究所ワーキンググループに関する詳細については、<https://www.hoover.org/research-teams/allied-coordination-working-group> を参照。本エッセイは、フーヴァー研究所のACWG、Hoover History Lab、Applied History Working Group、およびProgram on US, China, and the World による共同執筆である。