

中国機械産業の発展と欧州等の 中国に対する安全保障貿易管理の実態

要約

平成 23 年 3 月

財団法人 機械振興協会 経済研究所

(委託先 財団法人 安全保障貿易情報センター)



この調査研究は、競輪の補助金を受けて実施したものです。

<http://ringring-keirin.jp>

はじめに

我が国産業界の対外経済活動は今後とも活発化し、更なるグローバル化の進展が見込まれます。このような企業活動の国際化に伴う技術の移転・流出問題と国際的な安全保障問題との関係はますます密接になっていくものと考えられます。特に平成 22 年は、尖閣諸島沖での中国漁船衝突事件、北朝鮮による韓国延坪島砲撃事件等、安全保障の重要性を認識させられた事件が発生しました。また、北朝鮮やイランは、国際社会の度重なる批判を無視し、依然として核関連活動を継続しています。国際テロ組織による大量破壊兵器等の獲得の動きも衰える気配はありません。こうした国際社会の脅威を取り除くためにも、軍事転用可能な品目・技術が流出しないよう安全保障貿易管理の的確な実施がますます重要になっています。一方、中国を含めた新興国のめざましい経済発展等によって、企業の国際競争が激化するなか、我が国機械産業の技術的優位性を保ちながら、国際競争力を維持し続けるためには、安全保障輸出管理において我国と諸外国の間の齟齬を解消することが重要となってきます。特に国際レジーム参加国であるドイツなどの欧州諸国は、日本が国際レジームでの合意に基づき軍事転用の恐れのある技術・品目の輸出を外為法で厳しく規制しているのも関わらず、比較的緩やかな監視、すなわち輸出者に過度の負担がかからないような規制の下で工作機械や二軸押出機などの規制品目の対中輸出を加速させることによって、中国でのシェアを拡大させています。

そこで、わが国の過度な規制内容・運用を見直し、諸外国との運用面等での齟齬を解消し、我が国機械産業の国際競争力強化に資する安全保障貿易管理制度の実現を図りたく、我が国の輸出規制内容が適切であるかを把握するため、中国の兵器転用可能性あるいは兵器製造等に利用可能な工作機械や二軸押出機関連技術の開発・生産・調達動向や、当該技術に係る欧州等の対中輸出管理運用実態について調査しました。

本報告書は、財団法人機械振興協会経済研究所が、平成 22 年度調査研究事業「中国機械産業の発展と欧州等の中国に対する安全保障貿易管理の実態」として財団法人安全保障貿易情報センターへ委託し実施したものです。

本調査研究成果が我が国企業による的確な自主管理並びに工作機械や二軸押出機等の機械産業関連企業の国際化の一助として活用願えれば幸いです。

平成 23 年 3 月

財団法人 機械振興協会経済研究所

【目次】

第1章 中国機械産業の発展と我国の安全保障貿易管理の課題

1. 中国の原子力及び航空宇宙産業と機械産業の発展
 - 1.1 中国の核開発と原子力産業の現状
 - 1.2 中国のミサイル開発と航空宇宙産業の現状
 - 1.3 発展する中国機械産業と中国に対する安全保障貿易管理
2. 中国の工作機械産業の成熟度
 - 2.1 中国工作機械産業の動向
 - 2.2 中国の工作機械メーカーと主要製品の概要
 - 2.3 中国メーカー製工作機械の技術水準
3. 中国の二軸混練押出機産業の成熟度
 - 3.1 中国二軸混練押出機産業の動向
 - 3.2 中国の二軸混練押出機メーカーと主要製品の概要
4. 中国のその他の機械産業の成熟度
 - 4.1 三次元測定機
 - 4.2 無人機等
5. 欧州企業の対中進出と我国の安全保障貿易管理の課題
 - 5.1 欧州工作機械メーカーの対中進出状況
 - 5.2 中国工作機械メーカーによる欧州企業の買収
 - 5.3 欧州二軸混練押出機メーカーの対中進出状況
 - 5.4 欧州三次元測定機メーカーの対中進出状況
 - 5.5 欧州企業の対中進出状況等から見た我国の安全保障貿易管理の課題

第2章 欧州等の中国に対する安全保障貿易管理の実態

1. 欧州の輸出管理制度の概要
 - 1.1 デュアルユース品の輸出規制－No. 428/2009
 - 1.2 独仏伊のデュアルユース規則体系の比較
 - 1.3 輸出者の権利－ドイツの例－
2. 欧州等における工作機械の対中輸出規制と運用の実態
 - 2.1 工作機械の規制状況
 - 2.2 許可取得に要する輸出者の負担
3. 欧州等における二軸混練押出機の対中輸出規制と運用の実態
 - 3.1 二軸混練押出機の規制状況
 - 3.2 許可取得に要する輸出者の負担

第3章 我国の工作機械産業及び二軸混練押出産業等の国際競争力強化に向けた課題

1. 対中輸出規制が我国の機械産業に及ぼす影響
2. 国際競争力の強化に向けた我国の安全保障貿易管理の課題

- 2.1 規制体系の国際化とレジーム解釈の相違の解消
 - 2.2 運用の見直しによる輸出者負担の軽減
 - 2.3 規制品目の軍事転用可能性と規制の必要性の再確認
 - 2.4 中国での調達可能性に着目した対中輸出規制の必要性の再確認
3. まとめ

参考資料

- 1. 安全保障貿易関連規制
 - 1.1 工作機械輸出規制
 - 1.2 二軸混練押出機の輸出規制
- 2. 欧州の輸出許可申請関連資料
- 3. 外資規制
 - 3.1 ドイツの外資規制
 - 3.2 フランスの外資規制
- 4. スイスの輸出管理

1. 中国機械産業の発展と我国の安全保障貿易管理の課題

中国は2011年3月4日、2011年度の国防予算が前年度比12.7%増の900億ドルに上ることを明らかにした。中国は「近隣諸国の脅威にはならない」と強調しているが、我国にとって中国の軍事力増強が脅威であることは明白である。中国は、軍民両用技術戦略、軍事技術の民生転用及び民生技術の軍事転用を推進する政策を進めており、中国の軍事力増大に伴う脅威、すなわち我国の安全保障上の脅威を増大させないためにも、中国による日本の技術の軍事転用を防ぐ必要がある。

しかし、一方で、著しい経済成長を続ける中国への日本経済の依存度は高まっており、工作機械をはじめとする機械産業もその例外ではない。日本は、軍事転用可能な民生品や技術の拡散を防止するための各種国際レジームに参加し、軍事転用可能な一定水準以上の品目・技術の輸出を規制しており、中国への輸出も規制している。しかし、世界経済における中国の存在感が増すにつれ、対中輸出の成否がその国の経済を左右するようになり、不必要或いは過度な規制は、対中輸出増を狙う他国、すなわちドイツなど欧州諸国との競争で日本企業に不利な状況をもたらすことになる。このような状況は工作機械や二軸混練押出機産業などの機械産業においても現実の問題となっている。つまり、規制対象となる技術が、欧州企業の対中進出等で既に一定水準の技術が中国で普及あるいは普及しつつあり、現行の規制自体の意味が薄れているのである。

工作機械においては、ドイツやイタリア或いはスイスなどの欧州企業が、中国企業に5軸制御工作機械（完成品）或いは5軸制御工作機械の中核部品である2軸旋回主軸やNC装置などを輸出している。一部完成品の販売先には航空宇宙産業や軍需産業も含まれており、ドイツなど欧州製部品を搭載した中国製5軸制御工作機械も中国航空宇宙産業や軍需産業などにも使用されているようである。またイタリアのFIDIA社は、中国最大手の瀋陽机床集団傘下の瀋陽机床股份有限公司との合弁企業や四川普什寧江机床有限公司に部品を輸出し5軸制御工作機械の組立生産を委託している。二軸混練押出機については、ドイツのCoperion社やKrauss Maffei社が中国に生産拠点を設立し、規制対象となる平行型同方向回転二軸混練押出機を製造し、中国内外に販売している。

欧州機械産業の対中進出が進む中、中国では規制値よりも優れる位置決め精度（ $3\mu\text{m}$ 或いは $4\mu\text{m}$ ）を有する工作機械を製造販売する企業も現れ、5軸制御工作機械を開発・製造・販売する中国企業も30社を超えるに至っている。5軸制御工作機械においては、開発を発表しただけの企業も存在するが、軍需産業を含む各種産業が購入する中国製5軸制御工作機械の数は年々増加する傾向にある。更に、二軸混練押出機に至っては、規制対象となる温度及び圧力制御機能を有する平行型同方向回転二軸混練押出機の製造企業が30社以上存在し、これら企業による年間生産台数は3,000台以上に達している。これは、日本企業全体の年間総生産台数（200～300台）を遥かに上回るものである。

2. 欧州等の中国に対する安全保障貿易管理の実態

欧州の輸出管理制度は、欧州連合（EU）としての統一された欧州輸出管理制度と、欧州連合加盟国による各国での輸出管理制度によって運用されている。欧州ではデュアルユース品目の輸出管理に関する現行の「2009年EU輸出管理規則（EC）No. 428/2009」を統一規則としている。現在27加盟国から成るEU加盟国は、各国の国内法にこの統一規則を反映させている。しかしEU加盟国は、各国で独自の解釈や運用を実施している。ドイツ、フランス、イタリアなど欧州各国の規制を比較すると、ドイツが統一規則を比較的厳しく解釈している。また特定の品目や仕向地に対して、各国はEU唯一の包括許可（EU001）とは異なる各国独自の包括許可も規定している。更にドイツはフランスやイタリアと異なり、輸出管理における組織内の規定を企業などに推奨している。各国の輸出管理規制の組織体制も異なっており、フランスやイタリアの当局は、当局以外の省庁と協力しながら対応することが多いが、ドイツはほとんど「経済輸出管理局（BAFA）」のみで対応している。

更に国際レジーム参加国であるドイツ、フランス、イタリアは、日本が国際レジームでの合意に基づき軍事転用の恐れのある技術・品目の輸出を外為法で厳しく規制しているのにも関わらず、工作機械や二軸押出機などといった規制品目を日本よりも緩やかな規制の中で中国へ輸出することによって、中国でのシェアを拡大させている事実がある。まず欧州と日本では、輸出管理規則の体系がそもそも異なっているため、当該製品における各国の運用も異なっている。例えば、工作機械は、核兵器等の製造に転用される恐れがあることから原子力供給国会合（NSG）で規制されると共に、通常兵器の製造に使用される恐れがあることからワッセナー・アレンジメント（WA）で規制されている。しかし欧州と日本では、規則体系が異なっているため、同じ機能・性能を有する工作機械であっても、日本ではNSG規制対象品目として取り扱われるのに対し、ドイツなどの欧州ではWA規制対象品目として扱われる“5軸制御工作機械”が存在する。更に欧州と日本では、輸出者に求められる書類等の提出、手続きにおける運用が異なっているが、ドイツなどの欧州では、“どの規制に該当するか”という点はあまり問題ではなく、どの規制に該当しても輸出者にかかる負担（当局への書類提出等）は（ほぼ）同じである。またドイツなどの欧州の輸出者が求められる書類等で、最終需要者から入手しなければならない情報や資料は、日本と比較すると少ない。そのため、日本の輸出者への負担が大きい。

日本と欧州の輸出管理制度の運用に差がある理由の1つとして、輸出者の権利に対する考え方の相違がある。例えば、ドイツは、憲法で貿易（輸出）を輸出者の権利としており、貿易は政府から与えられる特権と考える米国などとは異なっている。極論すれば工作機械は、どのような目的（民生用か軍事用か）であろうと使用できるものでリスクは常にあり、ドイツでは「輸出は個人の権利」であり、「懸念があるという明確な証拠（エンドユーザーや、そのビジネス、求めてくる工作機械の仕様等）」がない限り、「許可申請は却下されない」という。つまり、ドイツ政府は、確たる懸念の証拠がない限り、輸出者からの許可申請に対し、「Nein (=No)」とは回答できない。更に、エンドユーザーや用途の懸念性は、

輸出者が調べるものではなく、情報機関が担当するものである。

3. 我国の工作機械産業及び二軸混練押出産業等の国際競争力強化に向けた課題

日本はドイツやイタリアなど欧州諸国に比べて厳しい国内の輸出規制等により規制品目の対中輸出で不利な状況に立たされる中、規制対象外の品目で欧州等を圧倒して中国市場での存在感を示してきた。しかし、欧州企業の対中進出や中国企業の台頭で、中国市場における日本企業の相対的な地位は低下しつつある。日本が今後もライバルの欧州諸国よりも厳しい輸出規制を継続すれば、中国企業が苦手とし且つ中国企業と競合することの少ないハイエンド分野でのシェアを欧州企業に奪われ、世界最大の市場となった中国でのシェアを低下させ、世界市場における日本企業の相対的地位の低下を招く恐れがある。こうした現状を踏まえて、日本の機械産業が大きな打撃を被る前に規制体系の国際化や過度な輸出規制の見直しを検討する必要がある。

(1) 規制体系の国際化

NSG、AG、WA など国際レジーム参加国はレジームでの合意に基づいてデュアルユース品を規制している。しかし、日本がレジーム毎に品目を規制する一方で、欧州をはじめとする主要国は品目の分野（カテゴリー）毎に規制するなど、日本と他の主要国の規制体系が異なるという課題がある。また、レジームの原文に記載されている規制対象品目の仕様等の解釈が日本と他国で異なり、他国が規制していない水準の品目まで日本が規制している可能性があるという課題もある。日本は韓国などと比べても規制体系の国際化が遅れているとされ、既に産業界の提案を踏まえて国の内部でも検討されているが、早急に規制体系の国際化を進める必要がある。

(2) 輸出者の負担の軽減

規制対象品目を輸出する際には、規制当局の許可を取得する必要があるが、許可申請時に提出を求められる資料等も欧州と日本には一定の差があり、これが輸出者の負担となって跳ね返り、輸出競争力の低下を招く事態になっている。

安全保障貿易管理で重要なことは、懸念のある顧客に軍事転用可能な品目・技術を提供し、軍事転用させないことであり、許可申請のための書類を数多く提出することではない。言い換えれば、懸念のある企業と懸念の無い企業を出来る限り数多く特定し、前者であれば輸出許可申請は却下し、後者であれば申請書類は最小限にして輸出を許可すれば良い。そのためには、外国企業（顧客）の安全保障貿易管理上の懸念の有無に関する情報を一元管理し、政府も民間企業も共有できるようなシステムを構築することが望ましい。例えば、既存の懸念企業等のリスト（外国ユーザーリスト）の充実や優良企業情報リスト（ポジテ

ィブリスト)の作成といったことが挙げられる。いずれにせよ、不必要な負担を輸出者に課さない仕組みを構築することが急務であると考えられる。

(3) 懸念度に応じた輸出規制

我国は国際レジームでの合意に基づき、軍事転用の恐れのある品目や技術を規制しているが、そもそも軍事転用の懸念度が低い品目に対しても厳しい規制を科している可能性がある。また、同等以上の代替技術が既に普及しており、当該技術を規制する意味が薄れている場合もある。また、国際レジームで軍事転用の恐れがあるとの理由で規制されている品目の中には、実際には軍事転用の恐れが殆ど無いにも関わらず規制されているケースもあるようである。その例の1つが、二軸混練押出機である。

二軸混練押出機は、固体燃料の推進剤等の製造に転用される恐れがあるとして規制されているが、推進剤など爆発性のある原材料を混練する際には安全性の面からバレルの開閉機能(二ツ割仕様)が必須であることは、米チオコール社が1980年代初めに実施した研究「Processing of Energetic Materials at Thiokol's 19mm Twin Screw Extrusion Facility」の中で指摘されている。しかし、こうした事実にも関わらず、バレルの開閉機能が無い二軸混練押出機までもが規制の対象になっている。規制の必要性を再確認し、過度な規制或いは不必要な規制は緩和する必要がある。

(4) 中国での調達可能性に着目した対中輸出規制

軍事転用可能な品目を規制する基準の1つに、対象とする品目が規制対象国内で調達が不可能或いは困難な状況にあるか否かという点がある。調達が可能であれば規制すること自体にあまり意味が無いことになり、規制緩和の根拠の1つになりうる。工作機械や二軸混練押出機などの規制品目の技術は既に欧州から中国に流出しており、中国現地企業も欧州から導入した技術を基にその実力を向上させている。二軸混練押出機のように世界各国に多数輸出できる水準に達した品目もある。規制対象品目であるとの理由だけで、中国が既に十分調達できる水準の品目の輸出まで厳しく規制する意味はあるだろうか? 答えはNoである。エンドユーザーに軍事転用させないことはもちろん大前提であるが、不必要あるいは過度な規制は見直す必要がある。