

2027年度までの弾薬の確保等に向けた
現実的方策について

峰松 幸二

目次

はじめに.....	1
第1節 2027年度までの弾薬の確保と国内生産の必要性及び懸念事項	
1.1 我が国の戦略環境等を踏まえた2027年度までの弾薬の確保とその後の維持の必要性.....	3
1.2 2027年度までの弾薬の確保における輸入の困難性と国内生産の必要性.....	4
1.3 2027年度までの弾薬の確保に係る懸念事項.....	5
第2節 懸念事項①「弾薬製造企業が事業拡大意思を持てるのか？」に関する要因と対応策	
2.1 懸念事項の要因	
2.1.1 企業が先行投資・事業拡大に踏み切りにくい産業特性かつ契約形態... 6	6
2.1.2 企業特性が異なる巨大サプライチェーン全体の事業拡大..... 7	7
2.1.3 小 括	9
2.2 弾薬製造企業の事業拡大意思に係る対応策に関する考察..... 9	9
2.2.1 企業側の自発・合意により企業主体で事業拡大を促すための方策－長期契約とリスクシェア－..... 9	9
2.2.2 製造の義務化により官主導で事業拡大を推進する方策－経済安全保障推進法の適用による特定重要物資への指定－..... 11	11
第3節 懸念事項②「今後5年以内に事業規模約10倍もの増産体制の構築が間に合うのか？」に関する要因と対応策	
3.1 懸念事項の要因－事例や法的見地からの急速な生産体制拡大の困難性－.. 13	13
3.2 今後5年以内の増産体制構築に係る対応策に関する考察－国営・半国営による弾薬生産体制の拡大－..... 14	14
3.3 対応策の具体化等に係る留意事項..... 15	15
第4節 今後の課題と方策	
4.1 今後の課題－2028年度以降の弾薬生産基盤維持－..... 17	17
4.2 課題解決のための方策..... 18	18
おわりに.....	21

はじめに

日本を取り巻く安全保障環境は、中国、北朝鮮、ロシアによる軍事力の強化や軍事活動の活発化等により、より一層厳しさを増している。特に、中国は、東シナ海、南シナ海等における海空域において、力による一方的な現状変更の試みを強化し、日本海、太平洋等でも、我が国の安全保障に影響を及ぼす軍事活動を拡大・活発化させている¹。また、中国は台湾について平和的統一の方針は堅持しつつも、武力行使の可能性を否定しておらず、さらに、我が国近海への弾道ミサイル発射を含め台湾周辺海空域において軍事活動を活発化させており、台湾海峡の平和と安定については、我が国を含むインド太平洋地域のみならず、国際社会全体において急速に懸念が高まっている²状況である。中国の動向を踏まえ、マイク・ギルデイ米海軍作戦部長は、「中国による台湾侵攻時期が2023年までに起きる可能性を排除できない」³との台湾有事の早期生起の可能性を示唆するとともに、米国は、中国との競争において今後の10年が決定的なものになるとの認識を示している⁴。

このような状況を「戦後、最も厳しく複雑な安全保障環境」と捉え、日本国政府は、防衛力の迅速かつ抜本的な強化の必要性から1976年以降6回策定してきた「防衛計画の大綱」に代わり、2022年12月16日に我が国の防衛目標、防衛目標を達成するためのアプローチ及びその手段を包括的に示すため、「国家防衛戦略」を策定した⁵。

この国家防衛戦略においては、防衛力の抜本的強化として「5年後の2027年度までに、我が国への侵攻が生起する場合には、我が国が主たる責任をもって対処し、同盟国等の支援を受けつつ、これを阻止・排除できるように防衛力を強化する。さらに、おおむね10年後までに、この防衛目標をより確実にするため更なる努力を行い、より早期かつ遠方で侵攻を阻止・排除できるように防衛力を強化する。」との方針とともに、今後5年間の最優先課題の一つとして、「弾薬の確保」が示された⁶。具体的には、弾薬について、「2027年度までに、必要数量が不足している状況を解消するとともに、今後、おおむね10年後までに、適正な在庫の確保を維持する」⁷というものである。

この国家防衛戦略に基づき、2023年度から2027年度までの5年間におけ

¹ 内閣官房『国家安全保障戦略について』2022年12月16日、8頁。

² 同上、9頁。

³ 『日本経済新聞』2022年10月21日、
<https://www.nikkei.com/article/DGXZQOGN210D20R21C22A0000000/>。

⁴ 内閣官房『国家防衛戦略について』2022年12月16日、1頁。

⁵ 同上、2頁。

⁶ 同上、9頁。

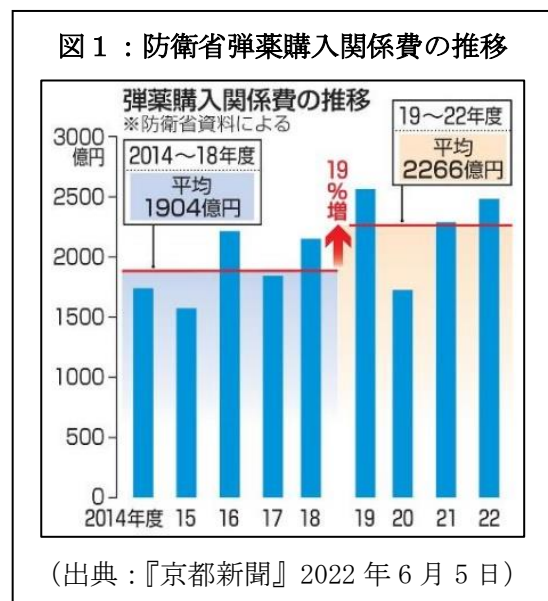
⁷ 同上、21頁。

る防衛力整備計画の実施に必要な防衛力整備の水準に係る金額を43兆円程度とすることが示された⁸。これは、2018年度から2023年度の防衛力整備計画として示された約27.5兆円⁹の約1.6倍、約15.5兆円の増額にあたる。この防衛関係費の増額に伴い、政府関係者によると5年間でスタンド・オフ・ミサイルに約5兆円、弾薬購入で約5兆円の関連経費を想定しているとロイター編集が報じている¹⁰。スタンド・オフ・ミサイルと弾薬購入費を併せた弾薬購入関係費が10兆円規模となれば、これまでの年平均2,266億円¹¹（図1参照）、5年間で約1.1兆円に対し、約10倍の事業規模となる。では、果たして予算を確保したからと言って、予算措置のみで5年間で事業規模約10倍もの弾薬を増産できるのか。

2022年1月以降合計17回実施された、新たな国家安全保障戦略等の策定に関する有識者と政府関係者との意見交換では「弾薬の増産は急には無理」との意見¹²が出されている。また、現状、弾薬企業の生産限界、いわゆるラインマックスまでには生産能力に余力があったとして、5年間で事業規模約10倍の弾薬を生産するには生産体制を拡大する必要があると考えるが、ウクライナ戦争において、ウクライナに弾薬を供与していた世界最大の軍事大国である米国でさえ、弾薬の消費に対して生産ペースが間に合わず、増産体制の構築には数年かかるとの見通し¹³が示されている。

つまり、弾薬の急速な増産・整備には困難性があり、2027年度までの短期間で必要数量が不足している弾薬の状況を解消し、2027年度の解消後も適正在庫の確保を維持していくためには、従来通りの予算と企業の体力に依存した弾薬の整備・確保の進め方ではなく、政府主導での抜本的な課題解決のための方策が必要ではないかと考える。

このような考えから、本稿においては、2027年度までの弾薬の不足解消及び後の適正在庫の確保・維持の実現のため、現実的に何ができるのかについてその方策を検討・分析し、継戦能力に係る課題



⁸ 内閣官房『防衛力整備計画について』2022年10月21日、30頁。

⁹ 内閣官房『中期防衛力整備計画（平成31年度～平成35年度）について』2018年12月18日、28頁。

¹⁰ 『ロイター編集』2022年12月9日、<https://jp.reuters.com/article/defence-budget-idJPKBN2ST0LP>。

¹¹ 『京都新聞』、2022年6月5日、<https://www.kyoto-np.co.jp/articles/-/808677>。

¹² 内閣官房『新たな国家安全保障戦略等の策定に関する有識者との意見交換』2022年9月1日、20頁

¹³ 『時事通信』2022年10月12日、<https://sp.m.jiji.com/article/show/2831047>。

克服の一助とすることを目的とする。

このため、まず前提事項として、第1節において、我が国の戦略環境等を踏まえた弾薬の確保・維持の時期的必要性、2027年度までの弾薬の確保における輸入の困難性と国内生産の必要性について整理するとともに、2027年度までの弾薬の確保に関する懸念事項について明らかにする。次いで、第2節及び第3節において、懸念事項の具体的要因と懸念事項への対応策について考察する。最後に、第4節において、今後の課題として、2028年度以降の弾薬生産基盤の維持のための方策について考察する。

第1節 2027年度までの弾薬の確保と国内生産の必要性及び懸念事項

1.1 我が国の戦略環境等を踏まえた2027年度までの弾薬の確保とその後の維持の必要性

2022年12月16日に策定された新国家安全保障戦略において、日本は台湾との関係を「非政府間の実務関係として維持してきており、台湾に関する基本的な立場に変更はない」としつつも、「極めて重要なパートナーであり、大切な友人」と位置付けるとともに、「台湾海峡の平和と安定は、国際社会の安全と繁栄に不可欠な要素であり、兩岸問題の平和的解決を期待するとの我が国の立場の下、様々な取組を継続していく」との台湾への関与について、明確な意思を戦略文書として初めて表明した¹⁴。そのような中、国家防衛戦略における防衛力の抜本的強化や弾薬の確保の時期的目標として示される「2027年度まで」や「おおむね10年後」には、どのような戦略上の意義があるのだろうか。

中国による台湾侵攻時期については、マイク・ギルデイ米海軍作戦部長が「2022年、あるいは23年の可能性がある」との早期生起の可能性も示唆¹⁵しているが、これまでの様々な議論から、米国大統領及び台湾総統選挙に伴う不安定性を狙った「2024年」、中国人民解放軍建軍100周年の奮闘目標の実現を目的とした「2027年」、社会主義現代化国家建設の目標として設定した「2035年」、そして建国100周年として社会主義現代化強国実現の目標として設定した「2049年」の4つの時期的結節が存在している。また、日本経済研究センターによると「中国の名目国内総生産（GDP）が2033年に米国を上回る」¹⁶との見方が示されており、今後、おおむね10年間の米中戦略競争が米中冷戦期のパワーバランスを決定付けるものと言えるだろう（次頁表1参照）。

つまり、2027年度までの今後5年間と、米中戦略競争が激化する今後、おお

¹⁴ 内閣官房『国家防衛戦略について』2022年12月16日、14頁。

¹⁵ 『日本経済新聞』2022年10月21日、
<https://www.nikkei.com/article/DGXZQOGN210D20R21C22A0000000/>。

¹⁶ 『日本経済新聞』2021年12月15日、
<https://www.nikkei.com/article/DGXZQOCB151710V11C21A2000000/>。

むね10年間は、これまで以上に極めて高い台湾有事の緊張状態にあるのである。このため、いつ起きてもおかしくない台湾有事に備えるためには、国家防衛戦略の最優先課題の一つである弾薬の確保について、「2027年度までに、必要数量が不足している状況を解消するとともに、今後、おおむね10年後までに、適正な在庫の確保を維持する」との目標を達成していかなければならないのである。

表1：台湾有事の端緒となり得る時期的結節と弾薬整備目標との関係

時期	2023年	2024年	2027年	2033年	2035年	2049年
台湾有事の端緒となり得る時期的結節	(現在)	・米大統領選 ・台湾総統選	中国人民解放軍建軍100周年	米中GDP逆転(見込み)	中国社会主義現代国家建設	・中国建国100周年 ・社会主義現代化強国実現
期間	← 米中戦略競争の激化 →					
	→ 約2年間 →					
	→ 約5年間 →					
	→ 約10年間 →					
	→ 約13年間 →					→ 約27年間 →
弾薬整備目標	→ 弾薬不足の解消 →			→ 弾薬在庫の維持 →		

(筆者作成)

1.2 2027年度までの弾薬の確保における輸入の困難性と国内生産の必要性

2027年度までに事業規模約10倍もの弾薬を急速に確保するためには、白紙的には既存の国内生産基盤を拡大させ、国内における弾薬の増産によって確保するか、または、輸入を含めて確保していくかという調達・整備方法が考えられる。しかし、2027年度の時期的目標・必要性を前提とした場合、輸入は現実的に執り得る方策ではないと考える。

弾薬を輸入の場合の相手国候補としてまず挙げられるのは、米国であろう。しかし、米国は、2022年2月24日にロシア軍による侵攻が開始されたウクライナ戦争の長期化に伴い、2022年10月12日時点で168億ドル(約2兆4500億円)以上の軍事支援を行ってきた結果、米政府・米軍関係者、米国シンクタンク戦略国際問題研究所(CSIS)等への日本経済新聞社の取材によると、同10月12日の時点で、米国のウクライナへの弾薬供与に関し、生産ペースが消費に追いついていないことから、近く一部の弾薬を提供できなくなる見通しや、一部軍需品の備蓄量が戦争計画や訓練に必要な最低レベルに到達しつつあり、ウクライナ戦争前の水準まで補充するには数年かかるとの見方が示されている¹⁷。さらに、この弾薬の不足、枯渇に対応するため、米国政府は弾薬の増産を目指して予算を投入し

¹⁷ 『時事通信』2022年10月12日、<https://sp.m.jiji.com/article/show/2831047>。

たものの、一部の弾薬については、米国内の増産体制の構築にも数年かかるとして具体的な見通しはたっていない状況であると言う¹⁸。このような米国の状況において、2027年度までに日本の所要を満たすほどの弾薬の増産・輸出を米国に期待することは困難であるものと考える。

次に輸入の相手国候補として挙げられるのは、「同志国」である欧州諸国であるが、ウクライナ戦争において、欧州諸国によるウクライナへの弾薬供与は、155ミリりゅう弾の場合で全体の4分の1程度¹⁹に留まっている。NATO加盟の動向を背景とし、かつ、地理的に近いウクライナにさえ、弾薬の供与が限定的な状況を見ると、欧州からも日本に向けた弾薬の増産・輸出に期待することは、米国と同様、困難であるものと考える。

では、仮に米国や欧州からの輸入が可能であるとした場合、有効な方策となり得るのか。弾薬を輸入したとしても、現有の火砲等の装備品との適合性が必要となる。弾薬に併せて弾薬に適合する火砲等の新規装備品を輸入するとしても、輸入する新規装備品の選定・調達手続き、新規装備品の試験、教育訓練規則や取扱・補給整備マニュアル等の整備、練成訓練、国内整備基盤の整備等により、導入段階で何年も要することとなる。さらに一気に装備品を更新するのは予算上、運用上の両面で不可能であり、新旧混成の装備品を保有した場合、運用段階において、部隊の編成や補給整備性等の観点から二重コストを甘受せざるを得ない状況となる。また、現有装備品と適合する海外製の弾薬があったとしても、品質・精度の問題もある。日本の弾薬は、装備品にマッチングする弾薬を製造するため、高い技術力と製造工程での何重もの検査により、均一で品質の高い弾薬を製造²⁰しているからこそ、精度の高い射撃が可能であり、量を精度で補完できるが、海外製には、そこまでの品質・精度は期待できないだろう。

将来的には米国を始めとする同盟・同志国との相互運用性、相互補完性を強化するため、輸入等による関係国との弾薬・装備品の共通化といった方策は考えられる。しかし、急速に弾薬を増産・整備し、2027年度までに弾薬の必要数量を確保するという目標を達成するためには、輸入は現実的に執り得る方策ではなく、日本国内において、速やかに弾薬の増産体制を構築し、弾薬の整備・確保を推進していくことが必須なのである。

1.3 2027年度までの弾薬の確保に係る懸念事項

5年間で事業規模約10倍の弾薬を増産することを前提とした場合、2027年度までに弾薬の必要数量を確保するためには、既存の生産ラインでは生産ペー

¹⁸ 同上。

¹⁹ 同上。

²⁰ 桜林美沙『誰も知らなかった防衛産業』並木書房、2012年、185～190頁。

スが追い付かないため、急速に生産ラインを拡大し弾薬の増産体制を構築すること、つまり弾薬製造企業全体の事業拡大が必要となる。

一般的な経営理論²¹として、企業が事業を拡大する場合、先行投資やマネジメントの負担増大等を甘受せざるを得ず、事業の拡大は簡単には成功しないため、経営者と従業員が試行錯誤し、何度も会議を重ねて意思決定し、ようやく実行に移せるものとしている。また、その事業拡大のタイミングとしては、現在の事業で売上が安定していること、人手や時間などのリソースを確保できていること、十分な資金が手元にあること、新規市場が開拓できること、先行投資の回収ができ利益を得られることと言った事業拡大のための能力等の条件についても述べている。つまり、企業が事業を拡大する場合、適切なタイミングでの経営者の意思決定とその方針に対する株主や債権者の理解による必要資金の確保、事業拡大を実行する組織能力（増産に伴う人材採用や品質管理の強化など）が重要となる。

一方、今回の弾薬の確保のための事業拡大に関する時期や必要数量は、「国家防衛戦略」や「防衛力整備計画」で示した政府・防衛省側のニーズに依るものであり、弾薬製造企業側の事業拡大に関する意思、能力やタイミングと合致しない可能性については、否定できないのである。このことから、2027年度までの弾薬の確保にあたり、①果たして弾薬製造企業が事業拡大意思を持てるのか？②弾薬製造企業が事業拡大意思を持てたとして、2027年度という今後5年以内に事業規模約10倍もの増産体制の構築が間に合うのか？という2つの大きな懸念事項が惹起する。このため、この懸念事項への対応策を講じることが、2027年度までの弾薬の確保に関する必要条件になるものと考えられる。

第2節 懸念事項①「弾薬製造企業が事業拡大意思を持てるのか？」に関する要因と対応策

2.1 懸念事項の要因

2.1.1 企業が先行投資・事業拡大に踏み切りにくい産業特性かつ契約形態

契約理論においては、あらゆる事態に備えて契約条項を事前に明文化することができず、不測の事態における曖昧な取り決めが残る「不完備契約」と、他の事業等に適用できず特定の関係間のみでしか投資・契約が成立しない「関係特殊的投資」

²¹ 『M&A 総合研究所 HP』、2022年6月6日、

<https://mastory.jp/%E4%BA%8B%E6%A5%AD%E3%81%AE%E6%8B%A1%E5%A4%A7>；『アウェアネスHP』、

https://www.awareness.co.jp/content_list/business_expansion/business_expansion.html#:~:text=%E4%BA%8B%E6%A5%AD%E6%8B%A1%E5%A4%A7%E3%82%92%E5%AE%9F%E6%96%BD%E3%81%99%E3%82%8B,%E8%80%83%E3%81%88%E3%82%8B%E3%81%93%E3%81%A8%E3%81%8C%E5%BF%85%E8%A6%81%E3%81%A7%E3%81%99%E3%80%82、2023年1月3日。

が合わさった場合、事業に不確実性が多いため、投資を躊躇して過少投資となる「ホールドアップ問題」が生じやすいという²²。また、独立行政法人経済産業研究所吉岡正嗣氏は、『複数年度にわたって緊急増産をするような物資がある場合、単年度主義の観点から、全体の調達数量を契約書の中で示すことができないということもあるだろう。(中略)そのような場合、事業者側の初年度の投資は全体を見据えた最適投資にはならず、過少投資になってしまう。』²³との見解を示している。

弾薬は、防衛装備移転の対象となっておらず、市場は国内に限定され、かつ契約の大部分は防衛省であり、民間にも市場がないことから、弾薬製造は「関係特殊的投資」である。

また、防衛省におけるプロジェクト管理の対象となる装備品であれば、将来にわたっての取得計画が示され、防衛力整備計画の別表で示される装備品であれば、今後5年間の取得数が明記されるが、弾薬については、プロジェクト管理の対象でも、防衛力整備計画の別表で示されるものでもないことから、単年度の予算の状況によって、調達・生産数量や契約内容が決定するため、弾薬製造企業は、他の主要装備品の製造企業と比しても、将来的な事業計画に不確実性を有していると言える。

さらに、2022年12月16日に策定された新たな防衛力整備計画については、「2027年度までに弾薬の必要数量を確保する」としており、今後5年間は事業の拡大に見合う生産量と売上が期待できるものの、その後は「適正な在庫の確保を維持する」としていることから、2028年度以降の市場は不透明な状況である。仮に「維持」という意味合いが、「消費した分の補充」と捉えるならば、2022年度以前よりも、生産量と売上は下がることとなる。5年間のみ拡大する市場に対して、果たして企業は先行投資・事業拡大を意思決定できるのであろうか。

以上のように、弾薬製造事業については、産業特性や契約形態を踏まえて契約理論から考察すると、企業が先行投資や事業拡大に踏み切りにくい特性にあると言える。

2.1.2 企業特性が異なる巨大サプライチェーン全体の事業拡大

弾薬製造については、ライセンス国産も含め、国内に生産・技術基盤を保持している。生産体制については、例えば、弾殻、発射薬、信管、てん薬及び組立について、製造企業が異なっている場合が通常²⁴であり、弾種ごとに最適化された専用設備・専用ラインを有している。特に下請企業は中小企業が多く、これまでの製品の

²² 渡邊直樹『ホールドアップ問題：不完備契約』KBS、<http://labs.kbs.keio.ac.jp/naoki50lab/note10s.pdf>、2022年12月20日最終アクセス。

²³ 吉岡正嗣『増産契約の罟と経済的脅迫の法理』独立行政法人経済産業研究所、2022年6月9日、https://www.rieti.go.jp/jp/special/special_report/166.html。

²⁴ 防衛省『防衛生産・技術基盤戦略～防衛力と積極的平和主義を支える基盤の強化に向けて～』、平成26年6月、23頁。

開発・改良等を経て、専門の設備・技術、技術者を抱えており代替企業が存在しない場合が多く²⁵、弾種によっては、サプライヤーを含めて関連企業は、100社以上にのぼる巨大サプライチェーンで構成される産業構造となっている(図2参照)。これらの弾薬製造関連企業全てが防衛事業を中心とした企業であり、かつ事業拡大のための一定の企業体力を保有していれば、プライム企業を中心として企業間で意思の統一を図り、弾薬製造関連企業が一斉に生産体制の拡大に方向性を振り向けることも比較的容易であろう。しかし、弾薬製造関連企業の実態は、防衛事業と民間事業の割合において、防衛事業が8割を超える企業もあれば、3割程度の企業も存在する(図3参照)。また、サプライヤーの多くは中小企業であり、資本金や従業員が少ない小規模企業も存在し、企業体力には差がある。

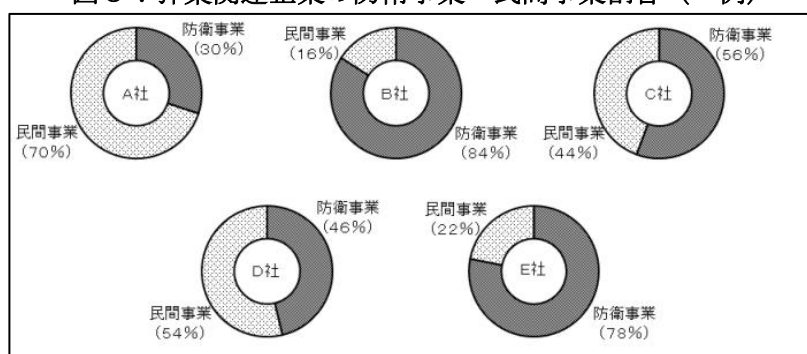
前述したように、企業が先行投資・事業拡大に踏み切りにくい産業特性かつ契約形態の中、企業特性が異なる巨大サプライチェーン全体が一斉に意思統一・意思決定し、事業拡大に踏み切れるかについては、極めて不透明であると考えられる。

図2：弾種ごとの関連企業（一例）



(出典：防衛生産・技術基盤研究会『防衛生産・技術基盤研究会最終報告
 —「生きた戦略」の構築に向けて—』別添第2『分野別防衛産業の現状』防衛省²⁶)

図3：弾薬関連企業の防衛事業・民間事業割合（一例）



(出典：防衛生産・技術基盤研究会『防衛生産・技術基盤研究会最終報告—「生きた戦略」の構築に向けて—』別添第2『分野別防衛産業の現状』防衛省²⁷)

²⁵ 防衛省『平成28年度防衛省行政事業レビュー外部有識者会合』、2016年5月19日、9頁。

²⁶ 防衛生産・技術基盤研究会『防衛生産・技術基盤研究会最終報告—「生きた戦略」の構築に向けて—』別添第2『分野別防衛産業の現状』防衛省、平成24年6月、29頁。

²⁷ 防衛生産・技術基盤研究会『防衛生産・技術基盤研究会最終報告—「生きた戦略」の構築に向けて—』別添第2『分野別防衛産業の現状』防衛省、2012年6月、29頁。

2.1.3 小 括

以上のように契約理論や弾薬産業構造を考察すると、「果たして弾薬製造企業が事業拡大意思を持てるのか？」という懸念事項が生じる。さらに、第1節でも述べたが、一般的な経営理論における企業の事業拡大条件²⁸のうち、「現在の事業で売上が安定していること」については、現状、市場規模は小さいものの毎年一定の売上は確保できており条件に合致しているものの、その他の「人手や時間などのリソースを確保できていること」、「十分な資金が手元にあること」、「新規市場が開拓できること」、「先行投資の回収ができ利益を得られること」については、現在の市場規模等を踏まえると、弾薬製造企業が事業拡大に踏み切れるほどの条件を満たしているとは考えにくい。これらのことから、弾薬製造企業の事業拡大意思に関する懸念事項への対応が、2027年度までの弾薬の確保に向けた事業着手の第一歩であり、第一の必要条件になるものと考ええる。

2.2 弾薬製造企業の事業拡大意思に係る対応策に関する考察

「果たして弾薬製造企業が事業拡大意思を持てるのか？」という懸念事項は、政府・防衛省側のニーズに対するプロバイダーである企業側の意思の問題であり、予算の確保だけでは解決しない難しい問題である。このため、企業側の自発・合意により企業主体で事業拡大を促すための方策と、製造の義務化により官側主導で事業拡大を推進する方策の対極の対応策について、諸外国における増産体制の構築等の事例を踏まえて考察する。

2.2.1 企業側の自発・合意により企業主体で事業拡大を促すための方策

ー長期契約とリスクシェアー

弾薬の増産体制の構築という政府側のニーズに対して、企業側の自発・合意により企業主体で事業拡大が促された成功事例としては、英国の防衛産業戦略の一つとして実施された「MASS (Munitions Acquisition-the Supply Solution: 弾薬調達供給ソリューション) プログラム」がある。

MASSプログラムは、英国政府・英国防省として弾薬の国内生産基盤を維持するとともに、英軍の運用変化に応じた要求性能の変化や緊急増産への対応を保持するため、2008年に英国BAEシステムズ社と25年間の業務提携協定と15年間の長期調達契約を締結し、企業による事業投資や事業合理化を促進したものであ

²⁸ 『M&A 総合研究所 HP』、2022年6月6日、

<https://mastory.jp/%E4%BA%8B%E6%A5%AD%E3%81%AE%E6%8B%A1%E5%A4%A7> ; 『アウェアネス HP』、

https://www.awareness.co.jp/content_list/business_expansion/business_expansion.html#:~:text=%E4%BA%8B%E6%A5%AD%E6%8B%A1%E5%A4%A7%E3%82%92%E5%AE%9F%E6%96%BD%E3%81%99%E3%82%8B,%E8%80%83%E3%81%88%E3%82%8B%E3%81%93%E3%81%A8%E3%81%8C%E5%BF%85%E8%A6%81%E3%81%A7%E3%81%99%E3%80%82、2023年1月3日最終アクセス。

る。その契約内容等の概要は表3の通りである。

表3：MASSプログラムにおける契約内容等の概要

- 2008～2022年の15年間の調達契約
- 調達規模は総額約20億ポンド（約3千億円強）
- 全ての固定費を生産能力費用としてカバーすることで、需要減による固定費のコスト増をカバー
- 直接材料費・人件費に基づき価格を設定し、材料費高騰等による価格変動を補償
- 英軍の運用変化に応じた要求性能の変化や緊急増産に対応できる柔軟性を保持
- 契約期間は5年単位で延長可能で、当初10年間は上限価格を設定

（出典：防衛省『平成28年度防衛省行政事業レビュー外部有識者会合』²⁹⁾

この契約内容では、15年間の長期契約により調達規模を明確にし、企業側に予見可能性を付与するとともに、需要減や材料費高騰等による価格変動といった企業側のリスクを政府・国防省側が補償し、官民でリスクシェアを行っていることが分かる。つまり、英国BAEシステムズ社が懸念する契約理論上の不完備契約による先行投資回収リスク等を解消し、事業拡大にあたり企業側が自発的に先行投資を促しやすい環境を政府・国防省が構築したと言えるだろう。この契約を受け、英国BAEシステムズ社は、国内生産工場3ヶ所の大規模な改修に約1.2億ポンド（約200億円弱）以上を投資し、企業主体で弾薬生産体制の拡大等を図ったという。

日本においても、第3次安倍内閣時、平成25年度に策定した防衛大綱及び中期防衛力整備計画に基づく防衛力整備を確実に実施するため、装備品や役務の調達コストの縮減と安定的な調達を実現することを目的³⁰⁾として、「特定防衛調達に係る国庫債務負担行為により支出すべき年限に関する特別措置法」（以下「長期契約法」という。）が時限立法として可決・成立している。この長期契約法により、特定防衛調達の対象となる装備品等及び役務については、財政法上5ヶ年度である国庫債務負担の年限の上限を10ヶ年度に延長することが可能である。このため、長期契約の適用と官民リスクシェアを含めた契約内容とすることが、「弾薬製造企業が事業拡大意思を持てるのか？」という懸念事項への対応策の一案として考えられる。

但し、英国と日本の弾薬産業では、特性が大きく異なる。英国BAEシステムズ社は、25社の企業が集約（平成30年10月時点³¹⁾）されており、弾薬製造の大部分を占めている³²⁾ことから、英国BAEシステムズ社1社の事業拡大意思があれ

²⁹⁾ 防衛省『平成28年度防衛省行政事業レビュー外部有識者会合』、2016年5月19日、19頁。

³⁰⁾ 杳脱 和人・横山 絢子『第三次安倍内閣の防衛論議－新日米ガイドライン、防衛装備庁の新設等－』外交防衛委員会調査室、93頁。

³¹⁾ 財務省資料、2018年10月24日、19頁、

https://www.mof.go.jp/about_mof/councils/fiscal_system_council/sub-of_fiscal_system/proceedings/material/zaiseia301024/03.pdf。

³²⁾ 『平成28年度防衛省行政事業レビュー外部有識者会合』防衛省、2016年5月19日、19頁。

ば良い。一方、日本の弾薬産業は、弾種ごとに複数のプライム企業と巨大サプライチェーンで構成されていることから、政府・防衛省が長期契約や官民リスクシェアの契約内容を提示したとしても、弾薬製造関連企業全ての合意を得られるかは不透明であり、仮に合意を得られたとしても合意形成には長期間を要することが予想される。このため、「2027年度までの弾薬の確保」という目標に対して、急速に生産体制を拡大する必要性があることから、企業側の自発・合意により企業主体で事業拡大を促すための方策は、現実的な対応策ではないと考える。

2.2.2 製造の義務化により官主導で事業拡大を推進する方策—経済安全保障推進法の適用による特定重要物資への指定—

次に、弾薬製造企業の事業拡大意思を強制的に作り出す方法として、規制による製造の義務化により官主導で推進する方策について考察する。

米国には、「国防生産法(Defense Production Act)」という法的強制力をもって、緊急時において、商品の製造業者などの産業界を政府・大統領が直接的に統制できる枠組みを構築している³³。国防生産法は、1950年に朝鮮戦争を戦うにあたり、国防のために国内産業を統制する権限を大統領に与えた時限立法であり、今日まで50回以上の再承認を経て繰り返し修正がなされ³⁴、軍事から民生に分野を拡大改正していった法律である。現在、効力を有するのは3つの編(第1編、第3編、第7編)であり、表4の通り安全保障(国防)上の必要性から、企業への受諾・実施要求、予算等の優先的配分、民間企業への資金支援措置・設備投資、人材確保等に関する政府・大統領の権限が規定されている。

表4：米国「国防生産法」の記述内容(抜粋)

<第1編「優先と配分」>

大統領が、国防の為に必要な資源等に係る契約を優先し、かつ受諾・実施するよう要求し、また、大統領が国防に必要なとみなす範囲で、資源・サービス・機能を配分する権限を与える。

<第3編「生産能力と供給の拡大」>

大統領が、国内の産業基盤に対し、重要な資源や物品の生産と供給を拡大するようにインセンティブを与える権限を与える。インセンティブの方策としては、融資、融資保証、直接購入、購入約束、民間産業施設に対する設備の調達・導入など。

<第7編「一般規定」>

優れた経験・能力を持つ人物を雇い、国防上の利益の為に政府の用務に呼び寄せることが可能な、産業界の要人有志の集合体を設置しておく権限など。

(出典：高市早苗『コラム日本版「国防生産法」検討の必要性』³⁵を参考に筆者が作成)

³³ ハフポスト日本編集部、2020年3月19日、

https://www.huffingtonpost.jp/entry/story_jp_5e72b947c5b63c3b648a0631。

³⁴ Michael H. Cecire and Heidi M. Peters, “The Defense Production Act of 1950: History, Authorities, and Considerations for Congress,” CRS Report, March 2, 2020,

<https://crsreports.congress.gov/product/pdf/R/R43767>。

³⁵ 高市早苗『コラム日本版「国防生産法」検討の必要性』、2021年5月5日、

衆議院議員（現経済安全保障担当大臣）高市早苗氏は、新型コロナウイルス感染症対策、半導体不足、中国企業による企業買収等の問題から「日本版国防生産法」の検討の必要性について提言している³⁶。また、独立行政法人経済産業研究所 吉岡正嗣氏は、経営理論の観点から、国防生産法を緊急増産への対応の一案として提言している³⁷。一からの法整備は長期間を要すであろうし、「国家総動員法」を連想させるような防衛（軍事）目的の法整備は否定的な意見が予想され、成立可否そのものが極めて不透明であることから、前号での考察と同様、「2027年度までの弾薬の確保」という目標に対し、日本において国防生産法を整備することは、現実的な方策ではないと言える。しかし、日本において国防生産法を一から整備するのではなく、既存の「経済安全保障推進法」を適用・活用して、官主導で企業の弾薬製造を義務化すれば、米国の国防生産法ほどの強制力は発揮できないものの、弾薬製造企業の事業拡大を推進できるのではないかと考える。

経済安全保障推進法は、安全保障の確保に関する経済施策を総合的かつ効果的に推進することを目的³⁸として令和4年8月1日に施行されている。この経済安全保障推進法では、「国民の生存に必要不可欠な又は広く国民生活・経済活動が依拠している重要な物資について、特定重要物資として指定し、その安定供給確保に取り組む民間事業者等を支援することを通じて、特定重要物資のサプライチェーンの強靱化を図ること」³⁹とされている。また、重要物資に指定する趣旨として、「外部に過度に依存し、又は依存するおそれがある場合において、外部から行われる行為により国家及び国民の安全を損なう事態を未然に防止するため」⁴⁰とも明記されている。現在は、民間生活に必要な物資、資源等の11物資が特定重要物資として指定されている⁴¹が、近い将来における台湾有事の蓋然性が高まる現状において、弾薬は十分、法令の趣旨等に合致するものではないかと考える。また、令和4年8月に施行された法律について、約4ヶ月間で11物資が指定・適用されたことを踏まえると、比較的短期間での指定も不可能ではないものと考えられる。

https://www.sanae.gr.jp/column_detail1319.html。

³⁶ 同上。

³⁷ 吉岡正嗣『増産契約の罟と経済的脅迫の法理』独立行政法人経済産業研究所、2022年6月9日、https://www.rieti.go.jp/jp/special/special_report/166.html。

³⁸ 『経済施策を一体的に講ずることによる安全保障の確保の推進に関する法律』令和4年8月1日施行、第一条。

³⁹ 内閣府 HP『特定重要物資の指定について』、

https://www.cao.go.jp/keizai_anzen_hosho/supply_chain.html、2023年1月4日最終アクセス。

⁴⁰ 『経済施策を一体的に講ずることによる安全保障の確保の推進に関する法律』令和4年8月1日施行、第七条。

⁴¹ 抗菌性物質製剤、肥料、永久磁石、工作機械・産業用ロボット、航空機の部品、半導体、蓄電池、クラウドプログラム、天然ガス、重要鉱物並びに船舶の部品の11物資。

さらに、指定した重要特定物資に関しては、主務大臣が安定供給確保のための取組の基本的な方向、施策、取組を行うべき期間又は期限等を明記した「安定供給確保取組方針」を定めること⁴²としており、弾薬製造企業に対して、一定の製造義務を明示することが可能であるものとする。

以上のことから、経済安全保障推進法を適用して弾薬を特定重要物資への指定する方策については、「2027年度までの弾薬の確保」にあたり、「果たして弾薬製造企業が事業拡大意思を持てるのか？」という懸念事項に対しての現実的な対応策となり得るものとする。

第3節 懸念事項②「今後5年以内に事業規模約10倍もの増産体制の構築が間に合うのか？」に関する要因と対応策

3.1 懸念事項の要因―事例や法的見地からの急速な生産体制拡大の困難性―

第1節で述べたように米国政府は、ウクライナ戦争に伴う弾薬の不足、枯渇に対応するため、弾薬の増産を目指して予算を投入したものの、155ミリリゅう弾の場合、生産能力を月間1万4000発から約2.6倍の3万6000発まで増やすのに約3年、高機動ロケット砲システム「ハイマース（HIMARS）」用ロケット弾や対戦車ミサイル「ジャベリン」に至っては、数年かかるとして具体的な見通しはたっていない状況であると言う⁴³。日本においても、第2次世界大戦後に銃弾生産を再開しようとした際は、約10年以上の生産ブランクや技術者の不足等も相まって、再開までに約5年間を要している⁴⁴。

また、弾薬の製造については、武器等製造法や火薬類取締法の適用に該当するため、工場・製造所等ごとに製造設備・施設を技術基準等に適合させる等、経済産業省令で定める許可基準を満たした上で、経済産業大臣の許可を受ける必要があり、生産体制を拡大させる場合には、一般的に時間を要することが見込まれる。

以上のような米国における生産体制拡大に係る時間的尺度、過去の日本における銃弾製造再開に要した期間、法的制約を踏まえると、予算を投入し弾薬製造の事業拡大に着手したとしても、「果たして2027年度という今後5年以内に事業規模約10倍もの増産体制の構築が間に合うのか？」という懸念事項がある。このため、「2027年度までの弾薬の確保」のためには、従来通りの弾薬製造企業の企業努力・企業判断による生産体制の拡大ではなく、抜本的かつ現実的に実行可能な対策を講じることが第二の必要条件になるものとする。

⁴² 経済施策を一体的に講ずることによる安全保障の確保の推進に関する法律』令和4年8月1日施行、第八条。

⁴³ 『時事通信』2022年10月12日、<https://sp.m.jiji.com/article/show/2831047>。

⁴⁴ 桜林美沙『誰も知らなかった防衛産業』並木書房、2012年、179～180頁。

3.2 今後5年以内の増産体制構築に係る対応策に関する考察—国営・半国営による弾薬生産体制の拡大—

前述した通り、従来通りの弾薬製造企業の企業努力・企業判断に依存した要領では、今後5年以内に生産体制を拡大し、2027年度までに弾薬を確保することは困難であると考えられる。このため、「2027年度までの弾薬の確保」という目標を達成するためには、政府主導の方策、企業支援が必要不可欠である。では、どのような方策、支援が現実的であろうか。

通常であれば、契約相手方であるプライムの製造請負企業やボトルネックとなる製造施設・設備等に対して助成金や補助金といった形で政府が個別投資・支援する。しかし、弾種ごとにプライム企業と多数のベンダー企業による巨大サプライチェーンで構成されている日本の弾薬製造体制を踏まえると、個別の施設・設備に政府が投資しても、莫大な予算と施設等整備に時間を要し非効率であり、個別投資・支援は現実的かつ実効的な方策とは言えない。

このため、現有の民営による生産ラインを残しつつ、拡大すべき製造ラインについては、サプライチェーンを集約して製造設備を包括した弾薬製造拠点・施設を政府が新設する国有又は半国有の弾薬生産体制を構築することが懸念事項への現実的な対応策ではないだろうか考える。

実際、国営又は半国営による会社の設立や施設整備については、これまでも先行事例があり、最近の事例としては、半導体製造に係る国内生産基盤整備のため、台湾 T S M C 社の子会社として設立された J A S M 社（Japan Advanced Semiconductor Manufacturing）に対し、投資着手から操業開始までに日本政府が最大4,760億円を助成することとし、半国営で施設整備が推進された後、民営での操業が予定されている。また、J A S M 社については、2022年4月に投資を着手し、2024年12月に操業開始を予定しており、日本政府の支援の下、迅速な施設整備等の完整が見込まれていることも特性にある。その他の参考として、日本郵政は、国営公社として発足、日本航空（J A L）は、日本政府が半額出資した半国営企業として発足している（次頁表5参照）。

新たに策定された国家防衛戦略において、防衛生産基盤強化として「他に手段がない場合、国自身が製造施設等を保有する形態を検討していく」⁴⁵旨が示されるとともに、防衛力整備計画においては、弾薬等の整備にあたり「早期かつ安定的に弾薬を量産するために、防衛産業による国内製造態勢の拡充等を後押しする」⁴⁶旨も示されている。これらの方針と先行事例を踏まえ、国営又は半国営による政府主導での弾薬生産体制の拡大は、「2027年度までの弾薬の確保」に向けた現実的な対応策の一案となり得るものと考えられる。

⁴⁵ 内閣官房『国家防衛戦略について』2022年12月16日、26頁。

⁴⁶ 内閣官房『防衛力整備計画について』2022年10月21日、9頁。

表5：国営・民営移管等ケース

国営・民営移管等ケース	企業	概要・沿革
【ケースⅠ】 半国営(施設整備間)⇒民営	J A S M (Japan Advanced Semiconductor Manufacturing)	2021年設立(台湾半導体メーカーT SMCの子会社) ※日本政府が最大4,760億円を助 成
【ケースⅡ】 国営⇒民営	日本郵政	2003年国営公社として発足 2007年民営化
【ケースⅢ】 半国営⇒民営	日本航空	1953年政府半額出資で発足 1987年完全民営化

(出典等：総務省『平成17年度版情報通信白書』、畠山肇『JALの再生問題』、経済産業省HP『認定特定半導体生産施設整備等計画』を参考に筆者が作成⁴⁷⁾)

3.3 対応策の具体化等に係る留意事項

国営又は半国営による政府主導での弾薬生産体制の拡大にあたっては、今度、さらに検討を深化し、具体化を図っていく必要があるが、本稿では具体化にあたっての主要な留意事項として、日本の弾薬産業構造、法的枠組み及び労働力の観点から付言する。

まず、日本の弾薬産業構造を踏まえた留意事項については、公平性と競争性についてである。予算には限界があり、全ての弾種の製造施設・設備を国有化又は半国有化により拡大・整備するのは現実的ではなく、日本政府としてどの弾種に投資するか精査する必要があるだろう。その精査の基準としては、確保すべき弾種の優先順位、製造リードタイム、企業体力等を踏まえて、検討・決定することになると考えられるが、これまで事例からも永久的な国有化又は国有化は想定されず、時限的な対策となるであろうことから、将来的には権利移管し民営化することを考えると、弾薬製造企業間の公平性と競争性に疑義・疑念が生じる恐れがある。実例として、2000年代前半のJALの経営悪化に対し、2009年に政府による支援措置、2010年に政府の実質国有化によるJAL再建支援措置を決定した際、JALの競争相手であったANAから政府に対する不満や公平・公正性に対する指摘等の声が挙がっている⁴⁸⁾。この指摘等を踏まえ、2010年～2012年のJAL再建支援措置にあたり、政府・国土交通省は「日本航空の再建に係る国の関与及び公的支援に関するガイドライン」を定めるとともに、支援措置終了後においても、「公的

⁴⁷⁾ 総務省『平成17年度版 情報通信白書』第3章第10節、
<https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h17/html/H3a01000.html>、2023年1月4日最終アクセス；畠山肇『JALの再生問題』国土交通委員会調査室、2010年2月；経済産業省HP『認定特定半導体生産施設整備等計画』2022年9月30日、
https://www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/joho/laws/semiconductor/semiconductor_plan.html。

⁴⁸⁾ 畠山肇『JALの再生問題』国土交通委員会調査室、2010年2月。

支援によって航空会社間の競争環境が不適切に歪められていないかを確認する」等の国土大臣コメントを公表している⁴⁹。また、東日本大震災における原発事故への対応に伴う東京電力の国有化措置にあたっては政府・資源エネルギー庁が「責任と競争を両立するための基本方針」を定めている。国営・半国営による弾薬生産体制の拡大に際しても、政府・主管省庁としての基本方針を明確する等、国民や関連企業の理解獲得に留意する必要があるものとする。

次に、法的枠組みについてである。政府による企業への支援については、法的枠組みが必要になる。例えば、JALの再建支援措置にあたっては「会社更生法」が適用され、半導体の国内生産基盤整備に係るJASM社の助成にあたっては、「特定高度情報通信技術活用システムの開発供給及び導入の促進に関する法律」が適用されている。一方、現状、防衛産業の基盤整備に関する政府の支援措置に係る法的枠組みはない。このため、一から法整備した場合、「2027年度までの弾薬の確保」には間に合わないと考えられるため、前述した弾薬の特定重要物資への指定により可能となる「経済安全保障推進法」における安定供給に係る支援措置を適用することが現実的であるものとする。

最後に労働力についてである。国有又は半国有の弾薬製造施設・設備を整備しても、少子高齢化に伴う生産年齢人口減少の潮流の中、いかに労働力を確保するかが大きな課題になるものと考えられる。労働力の確保は、日本のあらゆる分野における共通の課題であり、厚生労働省は、人材不足分野の人材確保に向けて、雇用管理改善支援、求人と求職のマッチング支援、能力開発支援及び非正規雇用労働者の正社員化支援を実施している⁵⁰。しかし、仮に厚生労働省と連携した人材確保を推進したとしても、5年間で事業規模約10倍の弾薬生産体制を拡大するにあたり、それだけの人材を急速に確保することは現実的ではないと考える。

日本の人口動態を踏まえ、『2018年度版ものづくり白書』では、「現場の生産性向上・人手不足対策に向け、多くの企業が関心を持っていることのひとつがIT、IoT、AI等のデジタルツールやロボットなどの活用だと考えられる」⁵¹とされ、多くの企業が工場の自動化（ファクトリー・オートメーション化（FA））や省人化に向けた取り組みを推進している。例えば、1975年創業の精密板金・プレス加工業である（株）オシタニプレスは、AIを活用した「進捗管理システム」等、

⁴⁹ 国土交通省航空局『日本航空の再生について』2012年11月。

⁵⁰ 厚生労働省 HP『人材確保対策』<https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000053276.html>、2023年1月8日最終アクセス。

⁵¹ 経済産業省・厚生労働省・文部科学省『2018年度版ものづくり白書（ものづくり基盤技術振興基本法第8条に基づく年次報告）』https://www.meti.go.jp/report/whitepaper/mono/2018/honbun/mobile/honbun_mb/101022_mb.html、2023年1月15日最終アクセス。

製造現場のデジタル化に取り込み、従業員8名で大手空調機器メーカーからの多品種少量ロットの金属部品の短期間での生産を実現させていると言う⁵²。また、1909年創業の製品染め企業である(株)内田染工場は、「CCM (Computer Color Matching)」と「業務管理システム」のデジタル技術を取り込み、作業効率を飛躍的に改善させたと言う⁵³。加えて、この2社について、職人技術が平準化された点も共通点として出されている。弾薬製造についても、従来、機械力に依存できない技術者による製造工程も存在し、省人化・自動化への取り組みに対しては、一部否定的な意見が出る可能性もあるが、先行事例を踏まえても、デジタル技術等による職人技術の補完は可能であると推察できることから、弾薬生産体制の拡大に伴う労働力については、人材の確保ではなく、省人化・自動化に取り組むことが現実的であるものとする。

第4節 今後の課題と方策

4.1 今後の課題－2028年度以降の弾薬生産基盤維持－

前節までは、「2027年度までの弾薬の確保」に向けて如何に急速に弾薬の生産体制を拡大させ、増産体制を構築するかという視点でその方策について考察してきた。本節では、今後の課題として2028年度以降の弾薬生産基盤の維持に係る方策について考察する。

2022年12月16日に策定された新たな国家防衛戦略において、2027年度までに確保した弾薬について、「今後、おおむね10年後までに適正な在庫の確保を維持する」⁵⁴としている。政府・防衛省側からすれば、運用に必要な弾薬を確保できれば十分であり、かつ、製造した弾薬には保管するための弾薬庫が必要であり、弾薬の備蓄数にも限界があることから、必要数量以上の弾薬を調達することは考えられない。一方、弾薬製造企業側からすると、2028年度の弾薬数を「維持」に移行するという事は、急速に弾薬生産数が低下するという事であり、2027年度までに拡大した生産体制は、余剰生産力となるため、生産体制の維持が困難になる。それだけではなく、近年、防衛産業は事業撤退が相次いでおり、読売新聞による防衛省への調べによると2003年以降、事業撤退した企業は100社を超

⁵² 経済産業省・厚生労働省・文部科学省『2020年度版ものづくり白書（ものづくり基盤技術振興基本法第8条に基づく年次報告）』

https://www.meti.go.jp/report/whitepaper/mono/2020/honbun_html/honbun/102011_4.html、2023年1月15日最終アクセス。

⁵³ 経済産業省・厚生労働省・文部科学省『2022年度版ものづくり白書（ものづくり基盤技術振興基本法第8条に基づく年次報告）』2022年5月31日。

⁵⁴ 内閣官房『国家防衛戦略について』2022年12月16日、7頁。

えている⁵⁵ことから、急速な生産数の低下は、弾薬製造企業の事業撤退や倒産を招きかねず、2028年度以降、如何に弾薬生産基盤を維持していくかが今後の課題となる。

「2028年度以降、弾薬の生産体制を縮小すれば良いのではないか」との意見もあるのかもしれない。しかし、第一に、今後5年以降に縮小される市場にそもそも企業は先行投資をするはずがない。第二に、ウクライナ戦争の状況や台湾有事への対応を踏まえると、2027年度までに台湾有事が生起しない場合、運用上の観点からも拡大した弾薬生産体制は努めて維持しておく必要がある。2022年2月24日に開始されたウクライナ戦争は、未だ終息が見えず、当初の予期以上に戦争が長期化しており、現在の確保目標である弾薬の「必要数量」は十分ではなくなる可能性がある。また、台湾有事では米国が戦争当事国となるため、日本に対して弾薬の供与を求められる可能性も十分考えられる。このことから、2028年度以降の弾薬生産基盤の維持については、その方策について検討しておく必要があるのである。

4.2 課題解決のための方策

一つの方策として考えられるのは、第2節で述べた英国MAS Sプログラムのように、需要減のコスト増、つまり弾薬の単価の増大を契約内容として補償するというものがある。しかし、今回は、2027年度まで約10倍の事業規模で製造していた弾薬の調達数量が一気に激減することが予想されるため、そこまでの単価の増大は許容できるはずはなく、現実的な方策とは言えないだろう。

製造施設・設備を国有化・半国有化のまま2028年度以降も保持するということについても、稼働しない生産ラインでは技術力の維持ができず、稼働させても調達数量が変わらなければ、生産数を民営生産ラインと分割することになり、弾薬製造企業にさらなる痛みを生じさせるだけであり、課題解決のための方策とはなり得ない。

このため、単価の増大が許容できず、国内市場が頭打ちであれば、考えられる課題解決のための方策は、海外への輸出により市場を拡大させることであり、弾薬の防衛装備移転を実現させることである。

弾薬の防衛装備移転にあたっては、現状、国際共同開発や物品役務相互協定（ACSA）等の枠組みを除けば、防衛装備移転の許可対象に弾薬は含まれておらず、防衛装備移転三原則及び同運用指針の改正や防衛装備品・移転協定による相手国の拡大等の枠組みの整備が必要であるが、そもそも防衛装備移転三原則が策定された2014年以降、日本の防衛装備移転は全く進んでいない。国産完成装備品の移転

⁵⁵ 読売新聞オンライン『防衛生産基盤 事業撤退の流れ食い止めたい』2022年10月3日、
<https://www.yomiuri.co.jp/editorial/20221002-OYT1T50110/>。

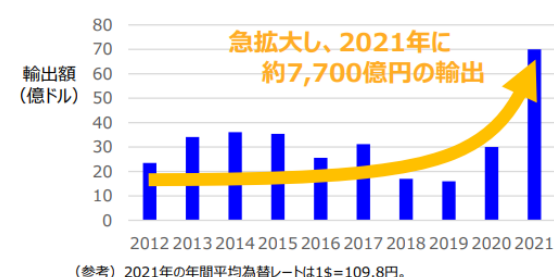
が成立したのは、2020年8月のフィリピン向けの防空レーダーのみである。このため、どのように弾薬を防衛装備移転していくかについて、近年、急速に装備品の輸出が拡大している韓国の政策を参考に考察する。

韓国は、2006年の防衛装備庁発足以降、防衛産業の輸出振興を本格化し、防衛産業を成長のエンジンに飛躍させており、装備品の輸出額は、2021年は約7,700億円（図4参照⁵⁶）、2022年には2兆円を超える見込み⁵⁷であるという。韓国が装備品の輸出を急速に拡大できた要因はいくつかあるが、ここでは、特に日本の弾薬の防衛装備移転に向けて参考となる2つの取組について挙げる。

その一つ目は、政府によるオフセット交渉・取引である。韓国は「防衛オフセットプログラム」として、防衛分野で10万ドルを超える海外からの輸入が行われる際、契約額の50%以上に相当するオフセットが行われることが法律により規定⁵⁸されており、輸入する一方で輸出も担保している。韓国以外にも、英国、伊国等も装備品の輸入に際して、オフセット交渉・取引を規定している⁵⁹。日本においても、装備品を輸入やFMSで整備する際のオフセットとして、弾薬を交渉・取引とすることが一案と言える。

次に、二つ目は、関係国との装備品等の共通化である。1998年に韓国企業により独自開発された自走砲「K9」は、豪州、エジプト、エストニア、フィンランド、インド、ノルウェー、ポーランド、トルコの8か国に輸出されている又は輸出が計画されている⁶⁰。また、読売新聞の米国防総省高官報道担当官

図4：直近10年間の韓国の防衛装備品輸出額の推移



(出典：財務省資料『防衛』2022年4月20日)

⁵⁶ 財務省資料『防衛』2022年4月20日、

https://www.mof.go.jp/about_mof/councils/fiscal_system_council/sub-of_fiscal_system/proceedings_sk/material/zaiseisk20220420/03.pdf。

⁵⁷ NHK 国際ニュースナビ『受注額「2兆円超」韓国が兵器輸出で存在感そのわけは?』2022年12月6日、

https://www3.nhk.or.jp/news/special/international_news_navi/articles/feature/2022/12/06/27574.html。

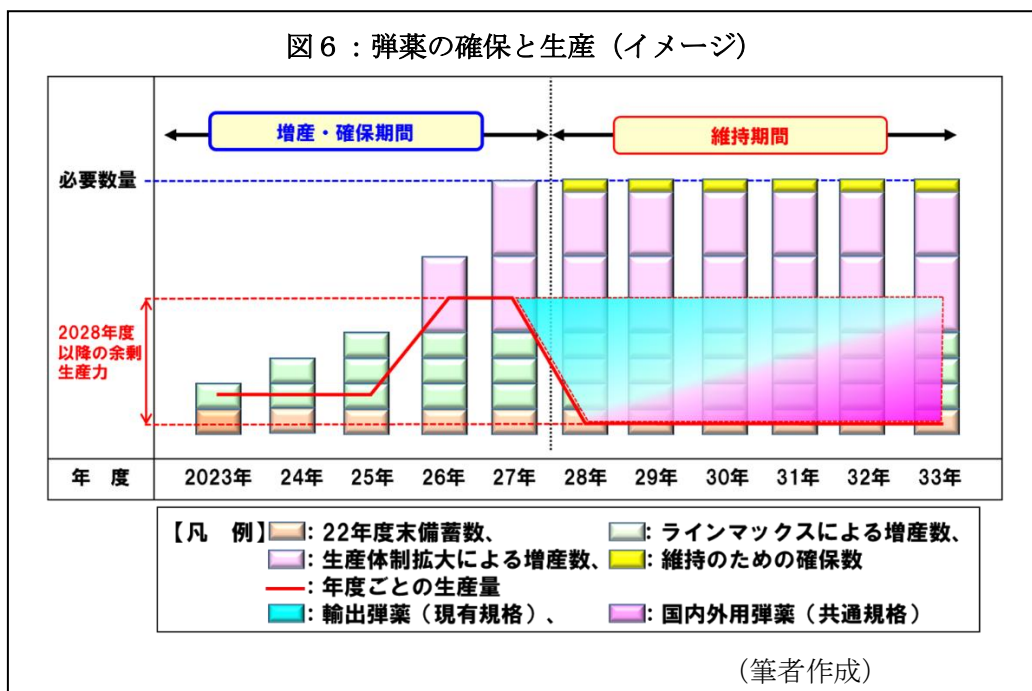
⁵⁸ 桜林美沙『誰も知らなかった防衛産業』並木書房、2012年、213頁。

⁵⁹ 同上。

⁶⁰ INDO-PACIFIC DEFENCE FORUM.COM『防衛輸出国として著しい進歩を遂げる韓国』2022年3月20日、

<https://ipdefenseforum.com/ja/2022/03/%E9%98%B2%E8%A1%9B%E8%BC%B8%E5%87%BA%E5%9B%BD%E3%81%A8%E3%81%97%E3%81%A6%E8%91%97%E3%81%97%E3%81%84%E9%80%B2%E6%AD%A9%E3%82%92%E9%81%82%E3%81%92%E3%82%8B%E9%9F%93%E5%9B%BD/>。

への取材によると、自走砲「K9」が米国と同じ弾薬を使用していることから、米国は韓国から弾薬の購入を検討していると言う⁶¹。NATO加盟国間においては、「STANAG (Standardization Agreement)」という弾薬・装備品をNATO規格に共通化する協定を締結し、多国間で不足する弾薬・装備品を相互補完できる枠組みを構築している中、韓国が装備品や弾薬を輸出が拡大している要因として、装備品等の共通化があると言える。日本においても、今後、火砲等の装備品をSTANAG規格に共通化していけば、それにより製造する弾薬も海外向けの共通規格にシフトすることが可能となり、弾薬市場を国外に拡大することが容易になる。他方、すぐに火砲等の装備品をSTANAG規格に共通化していくことは困難であることから、将来的な火砲等の装備品の共通化への移行を見据えつつ、弾薬製造については、2028年度以降、調達数量の減少に伴う現有規格の製造ライン縮小に合わせ、余剰生産力をもって、海外向け共通規格の弾薬に製造にシフトし、かつ徐々に共通規格弾薬の製造比率を上げていくことが現実的な方策の一案と考える(図6参照)。なお、明確な根拠は確認できなかったが、STANAGを締結していない韓国が共通化を図れているということは、韓国は、何かしらの方法をもって、STANAGを確認できるものと推察され、日本においてもSTANAGへのアクセスについて働きかけや取り組みを行っていくことも必要であると考え。



⁶¹ 読売新聞オンライン『韓国「武器輸出国」の存在感、自走砲「K9」をポーランドやノルウェーなど8か国へ』2022年12月13日、<https://www.yomiuri.co.jp/world/20221213-OYT1T50074/>。

おわりに

本稿では、弾薬の急速な増産・整備には困難性があることから、従来通りの予算と企業の体力に依存した弾薬の整備・確保の進め方ではなく、政府主導での抜本的な課題解決のための方策が必要ではないかとの考えの下、継戦能力に係る課題克服の一助とすることを目的として、2027年度までの弾薬の不足解消及びじ後の適正在庫の確保・維持の実現のため、現実的に何ができるのかについてその方策を検討・分析した。

2027年度までの弾薬の確保にあたっては、第一に「果たして弾薬製造企業が事業拡大意思を持てるのか?」、第二に「弾薬製造企業が事業拡大意思を持てたとして、2027年度という今後5年以内に増産体制の構築が間に合うのか?」という2つの大きな懸念事項が存在するものと分析し、第一の懸念事項に対しては、「経済安全保障推進法を適用して弾薬を特定重要物資へ指定することにより、一定の製造義務を明示し、弾薬製造企業の事業拡大意思を強制的に作り出すこと」、第二の懸念事項に対しては、「現有の民営による生産ラインを残しつつ、拡大すべき製造ラインについては、サプライチェーンを集約して製造設備を包括した弾薬製造拠点・施設を政府が新設する国有又は半国有の弾薬生産体制を構築すること」を現実的な対応策として提言した。

また、じ後の適正在庫の確保・維持の実現にあたっては、2028年度以降の弾薬生産基盤の維持についても考えていく必要があり、その課題解決の方向性を、海外への輸出により市場を拡大させるとともに、市場拡大(防衛装備移転)の実現に向けて日本としても取り組むべきと考察し、そのための施策として、装備品の輸出を急速に拡大させている韓国を参考とした「政府によるオフセット交渉・取引」と「関係国との装備品等の共通化」について提言した。

以上、本稿においては、2027年度までの弾薬の確保と2028年度以降の弾薬生産基盤の維持のための方策について提言した。この方策は、飽くまで弾薬生産体制の拡大等にあたっての最低限の必要条件であり、確実に目標を達成するための十分条件にはならないと考える。例えば、弾薬の生産体制を拡大するにあたり、前提となる防衛関係予算の確保、国営・国有化にあたっての国民・他の防衛産業の理解獲得、弾薬の市場拡大にあたっての法令改正等、様々な課題がある。また、本稿では研究の範囲としていない弾薬を増産した後の備蓄する弾薬庫の整備や弾薬輸送手段等の問題もある。

しかし、日本を取り巻く安全保障環境は、「戦後、最も厳しく複雑な安全保障環境」⁶²にあり、差し迫った台湾有事の蓋然性を踏まえると、弾薬の確保は絶対条件であり、あらゆる方策を複合し、今後5年間の最優先課題の一つである弾薬の確保を達成していかなければならないと考える。

⁶² 内閣官房『国家防衛戦略について』2022年12月16日、1頁。

さらに、本稿で提言した経済安全保障法の適用、製造施設等の国有化・半国有化、防衛装備移転による市場拡大といった方策は、弾薬以外の防衛装備品に対しても適用し得る可能性があり、適用の対象となる防衛装備品を調査・特定することも、今後の防衛力整備の推進に向け必要ではないかと考える。