

軍需供給における官有製造機構の役割
—旧陸軍工廠の果たした役割に関する考察—

永浦 大介

軍需供給における官有製造機構の役割
—旧陸軍工廠の果たした役割に関する考察—

【目 次】

はじめに

第 1 節 陸上自衛隊の生産・技術基盤を巡る議論と工廠

- 1.1 近年までの厳しい予算環境と国内企業の撤退の増大
- 1.2 国家防衛戦略、防衛力整備計画における記述と策定過程における議論
- 1.3 「防衛装備品生産基盤強化法」第 29～第 33 条を巡る議論

第 2 節 旧陸軍の工廠制度と役割の変遷

- 2.1 【明治期】先端兵器技術の核心としての工廠
- 2.2 【大正期】国家総力戦体制の構築と民間工業活用の萌芽
- 2.3 【昭和期】民間工業の充実・技術進展と民間工業依存の深化拡大

第 3 節 武力紛争間における工廠の役割の考察

- 3.1 北支事変勃発直前における兵站的見地からの陸軍の準備状況
- 3.2 北支事変～支那事変初期における陸軍の兵站上の苦境
- 3.3 兵站上の苦境解消のための陸軍の施策と陸軍工廠

おわりに

はじめに

明治維新とともに産声を上げた日本の防衛生産・技術基盤が、いま大きな転換期を迎えている。近代的な陸戦兵器の生産基盤を日本に初めて確立したのは、明治草創期の旧陸軍である。活用可能な民間産業基盤が国内にはほぼ存在しない中、兵器生産は官直営主義を採らざるを得ず、早くも明治3年には後に陸軍工廠（東京・大阪砲兵工廠）となる造兵司が兵部省内に設置され、「兵器独立」を合言葉に主として欧州製兵器の模倣から製造を開始した。その後、陸軍各工廠は我が国への先端工業技術・軍事科学技術導入の牽引役としての役割を果たし、日本の機械工業・金属加工業の最高峰に位置する工場¹として概ね満洲事変までは装備品・弾薬等の所要の大半を供給し得たが、国内民間工業の発展と戦争形態の国家総力戦化、戦車、航空機等各種の新装備の登場による陸軍の装備品の多様化等により支那事変を直接的な契機として民間依存を強め、生産量の面では民間主体（金額ベースで概ね官3：民7）の状態で終戦を迎えた。

終戦により陸軍工廠は解体され、官直営の兵器生産機構は消滅した。この際、陸軍工廠とともに兵器生産を担った民間企業も生産を停止したが、生産設備、技術者、ノウハウ等の多くは残ったことから、程なくしていわゆる朝鮮特需によりこれら民間企業は生産を再開した。そして、特需終了後はこの民間生産基盤を防衛省・陸上自衛隊が活用・育成して戦力造成を続け今日に至った。即ち、陸上自衛隊は、旧陸軍の培った官民の陸戦兵器生産基盤のうち、民間部分のみを間接的に承継していると位置付けることができる。

本来、官民の兵器生産基盤にはそれぞれに異なる特性、利・不利がある。しかし、冷戦期の安全保障構想はいわゆる「基盤的防衛力構想」期であり、大規模紛争の蓋然性は比較的低いとの認識の下に戦力造成に邁進し得た時代であったことから、防衛生産のすべてを民間生産基盤に依存しても、大きな問題が顕在化することはなかった。しかし、近年まで続いた防衛予算の伸び悩みや装備調達における輸入の増大と国内生産の相対的縮小、装備品の高度化と単価上昇に伴う取得数の減少は国内企業の防衛事業からの撤退を招き、民間生産基盤は弱体化した。また、第二次世界大戦当時にある種近似した長期・大規模消耗戦の様相を呈しつつあるウクライナ戦争においては、兵器・弾薬の在庫量、供給量が戦局を左右する状況となり、武力紛争時の防衛生産・技術基盤の重要性を我々に再認識させた。これらの事実には、我が国の防衛生産・技術基盤の維持・強化が喫緊の課題であるとの認識を生んだ。

このような状況を背景とし、いわゆる戦略三文書の策定過程において、防衛生産・技術基盤は「いわば防衛力そのもの」²と位置付けられ、その強化策として国家防衛戦略に「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」³する旨が記載されるとも

¹ ダイキン工業㈱『ダイキン工業 90 年史 拓く』2015 年、3 頁。

² 国家安全保障会議『国家防衛戦略』2022 年、25 頁。

³ 同上、26 頁。

に、防衛力整備計画において「防衛産業による国内製造体制の拡充を後押し」⁴する旨が明記された。即ち、防衛生産・技術基盤が注目されるとともに、国有又は民間基盤拡充の双方を検討の幅に含め、その維持強化に係る検討がなされつつあると言える。

この過程において、「工場」の語が再び脚光を浴びた。防衛省・自衛隊が旧陸海軍と異なり工場を保有せず、装備品及び弾薬等の生産・開発等を民間企業に依存しているという特性は防衛省においても以前から認識されていた⁵が、今次戦略三文書の策定過程においても、「工場」を持たないがために企業の防衛事業からの撤退が自衛隊の運用に直ちに悪影響を及ぼす、との指摘がなされた⁶。工場を究極的な例とし、製造施設等の国保有をも視野に入れて防衛生産・技術基盤に関する議論がなされたことは、画期的である。ただ、敗戦とともに日本から陸海軍工場が消滅して約80年が経過し、自衛隊も創隊以来現在に至るまで装備品等の製造設備を自ら保有した経験がないことから、工場が果たした役割や限界を正確に理解・評価出来ず、ややもすると万能視してしまう弊害もある。かつて日本が保有した国有の兵器等生産機構の意義を正確に理解し得ないことが、防衛省・自衛隊における生産・技術基盤のあり方に係る正確な議論を妨げていると換言することもでき、問題である。

製造設備を国自らが保有することには、中長期的視点・短期的視点の2つの視座から分析される意義があるはずである。第一の中長期的視点とは、国内民間工業の中長期的な盛衰との関係性から、国自らの保有する製造設備が民間に比して優位性を保持し得るか、優位性を保持し得るとすればどのような分野においてであるか、という言わばマクロ的な視点である。民間に比して何らかの形で優位性を発揮し得る分野においてこそ、国が自ら製造設備を保有する意義があると言えるからである。第二の短期的視点とは、1つの武力紛争に着目し、国自らの保有する製造設備がその紛争のどの段階において最も効力を発揮するか、という言わばミクロ的な視点である。紛争の特定の時期的段階において、民間工業が代替することが困難であるか、または民間工業に担わせることが合理的ではない役割を国自ら保有する製造設備が担い得るのであれば、国が製造設備を保有する意義があると言える。明治建軍以来、旧陸軍が莫大な資源を投入して陸軍工場を維持し続けたということの背景には、何か特定の明確な意義・役割があったはずである。

このため、本稿においては、まず明治草創期から支那事変期頃までの工場制度と役割の長期的な変遷について考察し、官有生産設備たる工場の大きな特性を明確化する。即ち、近代的な民間工業基盤が皆無な状況下で先端技術導入の主体として独占的に兵器・弾薬を供給し得ていた工場が、日露戦争及び第一次世界大戦を契機として当初民間企業側からの提起で生産の民間開放が始まり、工業動員の必要性の認識が生まれるに従い組織化され、民間における技術・資本蓄積の進捗により工場側が優位性を徐々に失っていった過程を明らかに

⁴ 「防衛力整備計画」閣議決定、令和4年12月16日、14頁。

⁵ 防衛省『防衛生産・技術基盤戦略』2014年、2頁。

⁶ 長南正義「日本陸軍 工場制度の歴史」『歴史群像』No.172、ワン・パブリッシング、2022年4月、95頁。

し、官有生産設備たる工廠の有用性・限界をマクロ的な視点から明確化する。

次いで、官有生産設備たる工廠の特性と限界を、1つの武力紛争に着目してミクロ的な視点から明確化する。旧陸軍が戦った武力紛争は多数あるが、戦争の形態が変化し、官民双方の軍需生産の適否が戦勢を左右する「国家総力戦」であるとの認識が官民に浸透したのは、概ね第一次世界大戦以降である。第一次世界大戦（青島攻略）以降、旧陸軍は主要なものでシベリア出兵、満洲事変（同時期に第一次上海事変）、支那事変（同時期に張鼓峰事件、ノモンハン事件）及び第二次世界大戦を戦っている。このうち、第一次世界大戦（青島攻略）、シベリア出兵、満洲事変等は陸軍部隊の動員が比較的小規模かつ戦闘が比較的短期間のうちに終了しており、日本国内の官民の兵器等製造体制に大きな影響を及ぼしていないことから、本研究における題材としては適切ではないと考えられる。

また、第二次世界大戦は今日に至るまでに日本が直面した最大規模の国家総力戦だが、軍需生産面から見ると支那事変遂行のために整備された国内製造基盤に全面的に依拠し、これを拡充しつつ遂行された戦いであるため、少なくとも軍需生産の観点から見た場合支那事変との連続性が極めて強いことから、これも本研究における題材としては適切ではないと考えられる。

これに対し支那事変は、陸軍当局が予期しない時期・場所における必ずしも望まない敵との事実上の全面戦争であり、また陸軍部隊の動員と戦闘加入が急速かつ大規模であったため、国内の軍需生産体制もいわゆる平素の体制から戦時体制への移行を急速に迫られたこと、他の作戦正面（ソ連）への戦備を維持しつつ事実上の全面戦争を遂行することを迫られたこと等、我が国の軍需生産にとって条件が最も過酷であり、示唆に富むものであると言える。このため、本研究においてはこの支那事変を題材とし、時系列に沿って官（陸軍工廠）民（民間工業）における供給体制の整備状況と供給量を把握し、作戦期間中どの段階で工廠が最も有効に機能し重要な役割を果たしたかを分析し、ミクロ的な視点で工廠の有用性・限界を明確化する。

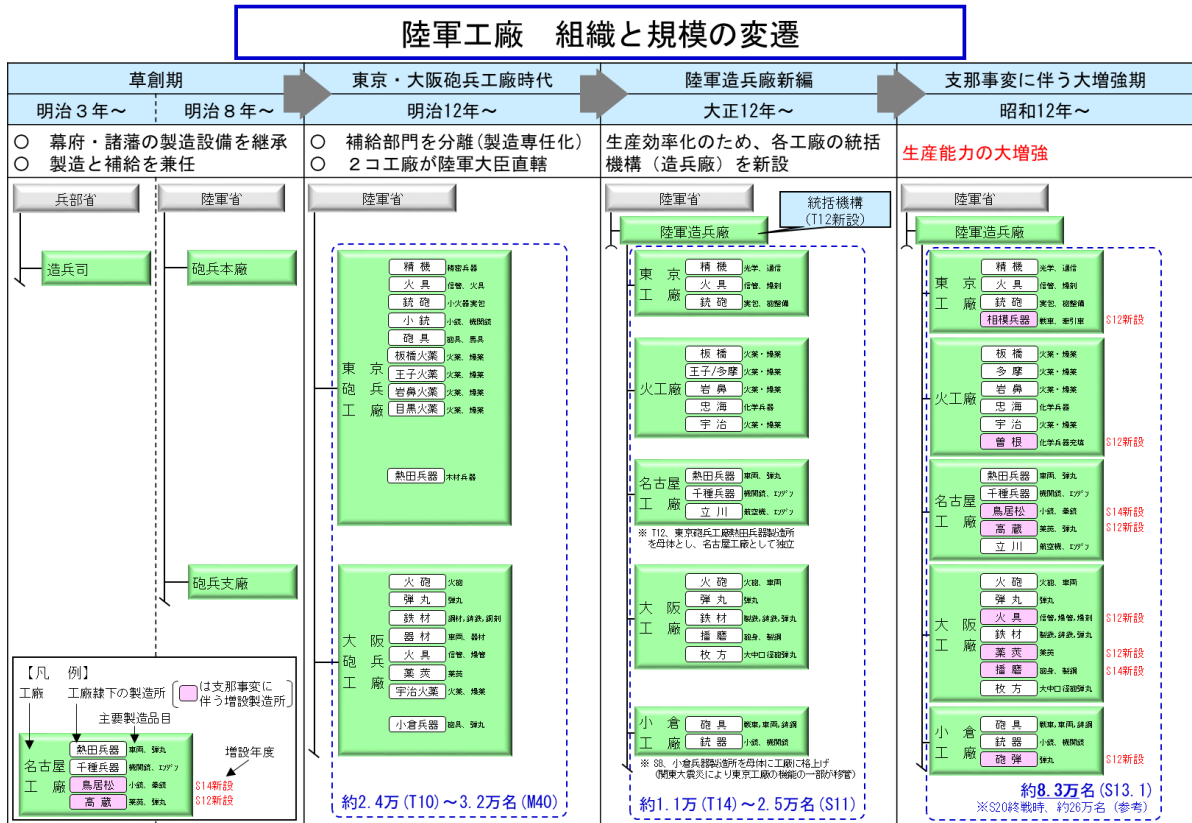
第1節 陸上自衛隊の生産・技術基盤を巡る議論と工廠

本節においては、戦略三文書の策定過程において防衛生産・技術基盤が着目されるに至った経緯と、その過程において「工廠」が脚光を浴びるに至った流れについて概観する。

なお、本節以降、陸軍における官直営の兵器等製造機構を便宜上「陸軍工廠」と総称するが、実際の組織名称は時代により「〇〇砲兵工廠」「陸軍造兵廠〇〇工廠」「〇〇陸軍造兵廠」等と逐次変更されるとともに、陸軍部内における指揮系統上の位置づけも変化している。また、規模についても、戦争等に伴う兵器・弾薬需要の増減や新装備の登場等に機動的に対応しなければならないという陸軍工廠の任務上の特性から隷下の製造所等の現業組織の改廃が比較的頻繁であるほか、現業部門であることから官吏に比して雇用の柔軟

性・流動性が高い雇員・傭人⁷が現場工員の主力であるという当時の陸軍工廠の雇用制度上の特性もあり、時期によって人員数が大きく変化している。その組織と規模の変遷の概要を主要な結節を捉えて図示すると、表1の通りである。なお、その任務は、「陸軍所要ノ兵器弾薬ヲ製造又ハ修理」⁸するものと定められていた。

【表1】草創期から支那事変期までの陸軍工廠 組織と規模の変遷⁹



1.1 近年までの厳しい予算環境と国内企業の撤退の増大

我が国の防衛生産・技術基盤、殊に陸戦に関するものの多くは、祖を辿ると旧陸軍に由来する。即ち、旧陸軍における兵器生産基盤は官直営主義のもと陸軍工廠主体で明治草創期に始まり、概ね満洲事変までは陸軍工廠主体で戦い抜いたが、支那事変を直接的な契機として民間依存を強め、生産量の面では民間主体(金額ベースで概ね官3:民7)の状態を終戦を迎えた。

⁷ 戦前日本の官公庁における職員の身分の一。忠実無定量の服務という公法上の義務を負う官吏とは異なり、私法上の契約関係に基づき労働を行う非官吏であり、天皇の委任を受け各行政官庁の長が任命する判任官よりも下位に位置付けられる。

⁸ 明治23年勅令第172号『砲兵工廠条例』第1条。

⁹ 防衛研修所戦史室『陸軍軍需動員 実施編』等を参照し著者作成。

終戦により各陸軍工廠は解体されたが、民間企業側に生産設備、技術者、ノウハウ等の多くが残ったことから、程なくしていわゆる朝鮮特需により民間企業がその生産を再開し、特需消滅後はこの民間生産基盤を陸上自衛隊がそのまま活用・育成して戦力造成を続け今日に至った。即ち、陸上自衛隊は、旧陸軍の培った生産基盤のうち、民間部分のみを間接的に承継したと言える。一例を挙げると、陸上自衛隊の装備品の国産化方針の象徴の一つともいえる「64式7.62mm小銃」は、旧陸軍の管理下で九九式小銃等の生産を担っていた豊和工業（旧陸軍時代の社名は豊和重工業）によって生産されており、その設計に関与した要員には、同社に雇用された旧陸軍の技術将校出身者や、旧陸軍における小銃生産の主体であった小倉工廠の勤務経験者らが含まれている。そしてこの64式7.62mm小銃は、その後の89式、20式に至る小銃国産化の流れに道を拓いた。また、「61式戦車」は、旧陸軍の管理下で大阪工廠等とともに九七式、三式中戦車等の各種装甲戦闘車両の量産に関わっていた三菱重工業によって生産されたが、同社は旧陸軍時代に培った技術的な下地と、朝鮮特需に伴う米軍車両のオーバーホールを担うことを通じた技術的な蓄積によって、陸上自衛隊の戦車開発・生産に道を拓いた。更には、エアコンで有名なダイキン工業は大阪砲兵工廠で技術を習得した創業者・山田晃が起業した合資会社大阪金属工業所が起源である。同社は大正末期から昭和初期にかけ、兵器生産の民間開放の流れに乗って弾薬・信管類や兵器部品の製造に進出して陸軍省・海軍省指定工場となり、終戦により一旦は民需専業となったものの朝鮮特需時における米軍用迫撃砲弾等の大量受注を経て復活¹⁰し、今日でも自衛隊の各種弾薬の生産を担っている。このような例は枚挙に暇がなく、防衛省・自衛隊は過去に培った基盤を活用して防衛装備品の国産化に取り組み、その強化に努めてきた結果、今日所要の基盤を保持する状況となっている¹¹。

ところが、我が国における防衛生産・技術基盤を巡る環境は、冷戦が終結した1990年代以降の約30年間で大きく変化した。バブル崩壊、社会福祉費用の増大等に起因する財政事情の悪化は、防衛予算の伸び悩みを招いた。また、装備品の高度化・複雑化は調達単価の上昇や維持整備費用の高騰を招く一方、装備品調達のための予算額は大きく増加していないことから、調達数量を減少させるという負の循環に陥った。即ち、戦車を一例に挙げると、74式戦車は単価が約3.9億円（平成元年度契約分単価）であったが、現在の最新式である10式戦車は12.8億円（平成29年度契約分単価）であり、約3.3倍となっている。一方で、主要装備品の調達予算は、平成元年度が約1兆円、令和4年度が0.8兆円と減少している（他方、維持整備のための予算は0.4兆円から1.1兆円へと増大）。このため、74式戦車の時代は年平均54両が生産されていた¹²が、直近10年間での戦車の年間生産量は約8両と、約7分の1まで低下している。

¹⁰ ダイキン工業(株)『ダイキン工業90年物語 継ぐ』87-90頁。

¹¹ 防衛省『防衛生産・技術基盤戦略』1頁。

¹² 1974年から1989年迄の間で873両調達されたことから、年平均生産量は54両となる。

こういった状況を背景として、近年防衛関連企業の事業撤退が進んでいる。陸上自衛隊関連では、軽装甲機動車等の製造を担当していた小松製作所（2019年撤退表明）、各種機関銃の生産を担当していた住友重機械工業（2021年撤退表明）が、事業撤退を表明したプライム企業の代表例である。また、空自航空機の射出座席や各種火工品のダイセル（2020年撤退表明）、航空機用タイヤの横浜ゴム（2009年撤退表明）、海自各種艦船の三井E&S造船（2021年撤退表明）も同じく事業撤退を表明¹³しており、これらへの対応は陸自のみならず防衛省横断的な課題となっている。事業撤退に際しては、同業他社が事業承継を行う例もあるが、多くの場合はそのまま国内生産基盤の喪失へとつながり、当該企業が生産していた装備品や部品等の構成部品は類似の機能を有する輸入品へと置き換わる等、いわゆるサプライチェーン・リスクの構成要因となる事例が多い。

1.2 国家防衛戦略、防衛力整備計画における記述と策定過程における議論

令和4年度に策定された、いわゆる戦略三文書において防衛生産・技術基盤を重視する姿勢が明確となり、「いわば防衛力そのもの」と位置付けられたが、実はこのような流れは以前から存在する。平成26年に防衛省において策定された「防衛生産・技術基盤戦略」がその嚆矢であり、平成25年末に策定された「国家安全保障戦略」及び「平成26年度以降における大綱（いわゆる25大綱）」を受けて作成されたものである。

防衛省・陸上自衛隊は、1970年に策定したいわゆる「国産化方針」¹⁴の下、「防衛の本質からみて、国を守るべき装備は我が国の国情に適したものを自ら整えるべき」として前述の民間生産基盤を活用して営々と装備品等の開発・生産を行ってきたが、これを可能にしていた環境が、1990年代半ば以降大きく変化した。

大きな変化の一つが、いわゆる予算環境である。1970年の国産化方針制定以降一貫して増大傾向にあった防衛関係費は、1990年代半ば以降、2024年に至るまでほぼ横ばいとなった。そして、予算の総額が増加しない中で、装備品の高度化が進み、調達単価が上昇するとともに維持整備経費も増大し、これにより調達得数量が減少するという負の循環に陥り、企業側の視点に立つと事業としての魅力は低下の一途を辿った。また、欧米各国においては冷戦終結後、防衛産業の業界再編による規模拡大、競争力強化が志向されるとともに国際共同開発・生産が増大したが、武器輸出三原則等の存在から我が国の防衛産業界はこの潮流に乗れず、また顧客は防衛省・自衛隊に限られることから、企業側の視点に立つと成長性が見られない分野と位置付けられることとなり、事業としての魅力は更に低下した。いわば負のスパイラルとも言うべきこのような状況を踏まえ、我が国がこれまで培った我が国の防衛生産・技術基盤を、防衛装備品取得の効率化・最適化と両立を

¹³ 防衛装備庁装備政策課『防衛産業の実態—ご説明資料—』令和5年6月、5頁。

¹⁴ 防衛装備庁『装備の生産及び開発に関する基本方針、防衛産業整備方針並びに研究開発振興方針について（通達）』（防装管第1535号 45.7.16）。

図りつつ、保持してゆくことを目的として策定されたのが、いわゆる「防衛生産・技術基盤戦略」¹⁵である。

防衛省と企業との関係は「契約関係」であり、事業継続か事業撤退かは一に各企業の純然たる経営判断である。企業側視点から見た事業としての魅力の低下は、事業継続に対する企業内外の利害関係者からの理解を得られなくなることを意味し、事業撤退の誘因となる。他方、前述のとおり防衛省・自衛隊は生産の全てを民間生産基盤に依存する形態を一貫して採ってきたことから、企業の事業撤退は当該分野における防衛生産・技術基盤の国内からの喪失と装備品等の供給途絶に直結する。「防衛生産・技術基盤戦略」においては、「工場（国営武器工場）」の語を逆説的に用いて、このような我が国の防衛生産・技術基盤の状況について説明がなされている。即ち、「我が国には工場（国営武器工場）が存在せず・・・民間企業である防衛産業に依存している・・・このような特性を鑑みると・・・適切に補完すべく防衛省及び関係府省が連携し、必要な施策を講じることが必要となる。¹⁶」とあるが、裏返すと、「工場（国営武器工場）」が防衛省・自衛隊に存在すれば、現在の防衛生産・技術基盤に係る問題の一部または全部を解決できる可能性がある、と理解されているともいえる。

このような議論は、後のいわゆる戦略三文書の策定前後においても見られた。例えば、第208回国会（2022. 1. 17召集）会期中、自民党の宇都隆史議員は、国内防衛産業の維持強化を図る趣旨で「工場」の語を用いて、上記の認識に沿った質問を行っている¹⁷。また、外務省出身で国家安全保障局次長を務めた兼原信克氏は、「・・・課題は、疲弊しきった防衛産業の再編である・・・自衛隊工場を構えることも、そろそろ必要であろう。¹⁸」として、工場の有用性に着目した主張を行っている。

しかしながら、旧陸海軍工場解体からすでに約80年が経過しており、防衛省・自衛隊において旧陸海軍工場における何らかの勤務経験を有する者は、既に存在しなくなって久しい。また、そもそも防衛省・自衛隊は自ら製造設備を保有した経験がないことから、その特性、役割等を体験的に理解することも困難である。それゆえ、前述の工場に係る議論は、あくまでイメージ先行型の議論であって実態を正確に捉えたものではなく、むしろ、実態を正確に認識できないがゆえに、工場を有力・万能視してしまう傾向がある。

¹⁵ 防衛省『防衛生産・技術基盤戦略（概要）～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

¹⁶ 防衛省『防衛生産・技術基盤戦略』2頁。

¹⁷ 長南『日本陸軍 工場制度の歴史』95頁。

¹⁸ 兼原信克「日本の防衛産業、抜本的再編を 優良企業がどんどん撤退していく惨状…「科学技術は安全保障の基盤」が国際常識」『zakzak 日本の覚醒』3頁、
[<https://www.zakzak.co.jp/article/20230719-VBMH7IIQV5LGROB76KNRVGGALE/3/>]。

1.3 「防衛装備品生産基盤強化法」第29～33条を巡る議論

前述の戦略三文書において、防衛生産・技術基盤は「いわば防衛力そのもの」と位置付けられ、強化策として国家防衛戦略に「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」する旨が記載されるとともに、防衛力整備計画において「防衛産業による国内製造体制の拡充を後押し」する旨が明記された。即ち、国有又は民間基盤拡充の双方を検討の幅に含め、その維持強化に係る検討がなされつつあると言える。

これを受け、2023年6月7日、「防衛省が調達する装備品等の開発及び生産のための基盤の強化に関する法律（防衛装備品生産基盤強化法）」が成立した。防衛産業の位置づけ明確化、基盤強化の措置、装備移転円滑化措置等様々な画期的施策が盛り込まれた法律であるが、第29～33条にかけて、「製造施設等の国による保有」が規定されている。

これら各条は、任務に不可欠な装備品等を製造する企業を対象として、本法に規定する各種の措置を講じてもなお他に手段がない場合、国が自ら製造施設等を取得・保有し、民間事業者に委託して管理・運営させることを可能にするものであり、国内基盤を維持するため企業の固定費負担を軽減するための施策であるとされる。海外等において、民間活力を引き出して公的事業を活性化させるために用いられる枠組みであるGOCO（Government Owned, Contractor Operated）にある種近似するものである。これをもって、「工場復活」と捉える向きも一部には存在したが、国保有はあくまで一時的、過渡的な措置であり、一旦国有化した製造設備はできるだけ早期に事業者等に譲渡、即ち民営に復帰するよう努めるもの、と説明されている¹⁹。

歴史を紐解くと、戦時に際し民間の兵器等生産設備を収用（≒国有化）した上で引き続き民間事業者に操業させる、という法的枠組みは、支那事変の時点で既に日本に存在した。即ち、大正7年法律第38号「軍需工業動員法」中の第2条にある「戦時ニ際シ軍需品ノ生産・・・ノ為必要アルトキハ・・・工場及事業場・・・ヲ管理シ、使用シ又ハ収用」できるという規定である（国家総動員法成立に伴い、1938年4月に発展的に廃止）。なお、支那事変は当時の法的整理上「戦時」には該当しなかったことから、陸軍は「軍需工業動員法ノ適用ニ関スル法律」を別途成立させてまで、本法を支那事変に適用させている。なお、産業界と陸軍との緊張関係から、軍需工業動員法第2条の目的は工場利用の能率化、能力の最大限発揮、技術向上や労務充実のため適切な援助を与えること等であって、決して強度の統制作用ではない、と陸軍からは当時説明されていた²⁰。なお、工場等管理の受任官は造兵廠長官等であり、実務にあたる再受任官はその指揮下にある工場長またはその部下たる支廠長が想定されていた。即ち、国营兵器工場たる工場と民間兵器工場とは全く切り離された別個の存在ではなく様々な面で相互補完関係にあり、これを更に充実させるために工場（長）

¹⁹ 防衛装備庁『防衛省が調達する装備品等の開発及び生産のための基盤の強化に関する法律案』2023年2月。

²⁰ 防衛研修所戦史室『陸軍軍需動員 実施編』朝雲新聞社、1970年、56頁。

等に民間工場の管理を行わせることにした、と見做すこともできる。

防衛省・自衛隊の今日の製造設備の国有化に係る施策と、支那事変までに旧陸軍が準備した製造設備の収容（≒国有化）に係る施策は、設備の国有化という「手段」においては同一であるものの、その「目的」は全く異なるものであり、区別して考えるべきものである。防衛省・自衛隊の今日の施策の目的は、供給網の強靱化を目的としたものであり、端的に言えば企業の事業撤退に対応して国内基盤を維持することを目的としていると考えられる。これに対して、旧陸軍が行った施策は、戦時において民間工場を陸軍（直接的・実務的には各工廠）が管理下に入れ、技術向上や労務充実のため適切な援助を与え、戦時における莫大な所要を急速に充足するため生産力を拡大する手段を担保することを目的としている。このことも、かつて日本に存在した工廠に対する正確な理解なしには、今日における議論が困難なことの傍証である。

第2節 旧陸軍の工廠制度と役割の変遷

本節においては、官有生産設備としての工廠の意義をマクロ的な視点で明らかにするため、明治草創期から敗戦に伴う解体までの旧陸軍の工廠制度の変遷について概観するとともに、民間工業との関連性の中で陸軍工廠が陸軍全体の兵站中いかなる地位を占めていたのかを考察し、その役割や限界を明らかにする。

2.1 【明治期】先端兵器技術の核心としての工廠

旧陸軍は薩摩・土佐・長州各藩からの献兵によって1871年に成立した御親兵（後の近衛師団）と、各藩兵等を吸収しつつ1871年以降逐次編成されていった東北・東京・大阪・鎮西の4鎮台（後に名古屋、広島の2鎮台の増設により6鎮台化し、更に第1～6師団に発展的に改編）を起源とする。これ以降、旧陸軍は1873年の徴兵令施行を経て本格的な国軍として発展を遂げてゆくが、当時の旧陸軍は、部隊の新編に先んじて、1870年には早くも兵器製造機構の設置に着手している。1870年4月に大阪城内に設置され業務を開始した「造兵司」である²¹。当時、近代陸戦兵器は外国からの輸入に全面的に依存していたが、これを国内製造に切り替えるために造兵司は設置された。

江戸末期以来、幕府の設置した横須賀製鉄所、関口製造所、薩摩藩の集成館等の軍需工場が日本国内に点在していたが、造兵司はこれを逐次官収し、大阪城内に開設された。翌年には東京・小石川にも造兵司が設置され、大阪にある造兵司は大阪造兵司として東京の造兵司の隷下に編合された。これが1875年には「砲兵本廠」「砲兵支廠」となり、兵器の製造と補給を一手に担う体制となった。なお、砲兵支廠には隷下に鹿児島属廠が存在したが、明治政府側が鹿児島属廠の小銃弾の製造設備（薩摩藩主・島津家が整備した設備に由来し、法理上はともかく心情面においては依然として薩摩の財産であった。）と備蓄

²¹ 三宅宏司『大阪砲兵工廠の研究』思文閣出版、1993年、13頁。

弾薬を大阪の砲兵支廠に海路移送しようとしたことに憤激した薩摩士族が暴発したことに端を発する紛争が西南戦争である。西南戦争における消費弾薬は、前半は平素からの輸入による貯蔵品で、後半は量産体制が整った工廠からの供給によって賄ったとされる²²が、これ以降の各戦役における弾薬供給の方式の萌芽が、早くもこの戦争で見られ興味深い。

戦後の1879年になると砲兵本廠・支廠から補給部門が分離され、製造部門のみが「東京砲兵工廠」「大阪砲兵工廠」となり、ここに初めて「工廠」の語が用いられた。陸軍は「兵器独立」を合言葉として、欧米からの最新兵器・技術の導入及び模倣を通じて兵器国産化を図る技術戦略をとった。兵器独立は兵器製品の独立と兵器素材の独立から成るが、当時の工業水準の限界ゆえに兵器素材の独立から着手せねばならず、これには長時日を要した。一例を挙げると、日露戦争時点でなお、主力制式小銃である三十年式歩兵銃の銃身鋼として用いる高張力鋼を国産できず、輸入に依存せざるを得ない状況であった²³。

砲兵工廠にとって、一大試練となったのがその日露戦争である。当時の陸軍の認識として「民間工業幼稚（ママ）で兵器製造は一に砲兵工廠に頼らねばならない実情」²⁴であったことから、1903年12月以降、各砲兵工廠は24時間操業体制に移行するとともに工員の雇入れ、設備拡張を行い生産能力を増強させた。しかし、一旦開戦するやその戦闘様相は予想とは異なる激烈なものとなり、陸軍は対応に追われることとなった。

当時東京砲兵工廠に勤務していた南部麒次郎²⁵によると、最も困難だったのは機関銃の製造であったという。当時の陸軍は、仏ホチキス社製の機関銃を日本仕様改良し、「保式機関砲」として制式化した上で製造権を購入していたものの、日露戦争は世界史上初めて機関銃が大規模に使用された戦争であり、開戦前の段階で機関銃の戦場における真価は認識されていなかったことからその製造はあまり重要視されておらず、東京砲兵工廠における製造準備は未だ整っていなかった。南部によれば、「大至急製造の矢の催促には實際弱つた」ため、「兎に角一生懸命殆んど付ききりで漸つと何うか斯うか間に合わせた」という。また、戦後「当時機関銃の製造準備が今少し整つて居たら、あれ程多数の犠牲者を出さずに旅順を開城せしめ得たであらうと残念に思つて居る」と、後に回顧している²⁶。

更に深刻だったのは弾薬、就中砲弾の供給である。陸軍としても、戦争間の所要を至当に見積った上で万全の供給体制を整える必要性を認識し、これに向けて努力を傾注した。しかし、日本にとっての直近の戦争である日清戦争は「清軍が弱かつたので」射耗率等に

²² 長南『日本陸軍 工廠制度の歴史』97頁。

²³ 同上、99頁。

²⁴ 偕行社編纂部「陸軍兵器変遷の回顧」『偕行社記事』第754号、1937年7月、102頁。

²⁵ 1869-1949、佐賀県出身。砲兵科の陸軍技術将校で、最終階級は陸軍中将。中尉以降、東京砲兵工廠に長く在籍し、提理、火工廠長等を歴任。この間、三八式歩兵銃、三年式機関銃等、旧陸軍の銃器の多くの設計に関与。退官後、「中央工業」を起業し、銃器製造を継続。同社は戦後、「新中央工業」として防衛省・警察向け銃器の製造を継続（のち、ミネベアに合併）。

²⁶ 南部麒次郎「兵器回顧談片」『偕行社記事』第754号、1937年7月、243頁。

関する参考となり得る妥当な諸元が得られず、「已むを得ず普佛戦や露土戦争等を標準とし」予想消費弾数を積算した上で製造体制を整備したが、実際の戦場における射耗数はその数十倍に達し、陸軍は「吃驚し」た²⁷。このため、陸軍以外の所管の官営工場（農商務省所管の八幡製鉄所等）への製造委託、民間工場への委託等による増産を通じた解決を図らざるを得なくなったが、開戦の段階では陸軍各工場のみで需要を満たし得ると考え、民間工場利用の準備を行っていなかったことから、その能力は陸軍を満足させるどころとならなかった。むしろ、民間工場の監督に当たった東京砲兵工廠側から「営利業者の常態」として、「一時に奇利を博せんと欲し、工場の急設勃興は雨後の竹子の如く設備不完全にして・・・熟練工なき・・・到底良好なる成果を望む能わざる」ものであるため、「国軍の兵器補給の一部を委託するには実に慎重なる考慮」が必要であると断じられている。また、「當時は工業動員という言葉は未だなかったが実際は工業動員と等しい行動」²⁸をとり、「幼稚」（ママ）な民間工業に生産に当たらせるため、弾丸・信管の制式を改正し、性能を犠牲にして生産性を向上させる、考え方としては後の第二次世界大戦におけるいわゆる「戦時設計」に通ずる処置を講じている。

このように、戦争間に陸軍への供給能力を高めるために行った民間工業活用が、逆に陸軍側に民間工業に対する不信感を蓄積させるという皮肉な結果を生んでいる。そして、この不信感は、陸軍の兵器・弾薬に関する工場一貫生産体制への固執と民間工業との分断に拍車をかけ、日露戦後の陸軍の努力は、戦中に拡張した工場の規模をなるべく維持することに向けられた。²⁹

2.2 【大正期】国家総力戦体制の構築と民間工業活用の萌芽

前述のような背景もあり、日露戦争後の兵器製造の本格的な民間開放に向けた動きは、陸軍側からではなく民間工業側から起こった。1914年に起こった欧州大戦（第一次世界大戦）は、短期決戦に終わるとの予測に反し長期化するとともにその戦争様相は国家総力戦となった。軍需生産は欧州のみでは到底賄い得なかったことから、特に連合軍分について日本にも軍需品の注文が殺到した。特に、露帝国からの注文は多く、日本の当時の兵器生産力を遥かに上回る量であったという。このため、東京・大阪の両砲兵工廠は昼夜兼行で生産を行ったが十分な対応はできず、再び民間工業をも活用することとなった。ただし、この時点においてはまだ日露戦争当時の民間工業動員の不十分な結果から、監督官庁たる陸軍は兵器製造の民間開放（当時の用語でいう「兵器民営」）に慎重な姿勢を崩しておらず、今回の民間開放は露帝国の注文に応ずるためのあくまで一時的な処置、という整

²⁷ 偕行社編集部「陸軍兵器変遷の回顧」『偕行社記事』第754号、1937年7月、102頁。

²⁸ 同上、102頁。

²⁹ 岩本岳「第一次世界大戦と軍需工業動員法—兵器民営をめぐる軍・経済界での議論を中心に—」『駿台史学』第177号、2023年2月、235頁。

理であった。

その後、1915年以降、第一次世界大戦の国家総力戦の様相が日本においても次第に報道されるようになり、民間にも次第に浸透していった。1917年6月の工業倶楽部³⁰設立晩餐会において名誉会員の金子堅太郎は「今度の戦争で皆さんご承知の通り戦争は軍人の戦には相違ないけれども、後方勤務の何たるかと言えば工業家である、工業家が十分に平素戦時に対する工業を発達させ、即ち軍人の要するだけの品物を造ると云う工業の組織になって居らなければ、大戦争はできぬと云うことは今度の欧羅巴の戦争で明になった」と述べているが、同様の認識が次第に民間工業界に広まっていった。また、この時期、財政経済時報社社長の本多精一に代表されるように、日本の工業力の脆弱性を克服するため、軍事費を介した軍民の結合が不可欠である、といった論調も見られた。即ち、基礎工業力が不十分な当時の日本にあって、軍事費の一部が工業資本となって経済の活性化を促し、そうすることで工業力増強につながり、その工業力を土台にした国防計画が立案できるという、正のスパイラルを目指す立場であり、国家統制により民間軍需工業力の保護育成を目指す立場である。視点を変えると、ある種のスピノフを期待する立場であるともいえる。やがて、これらの兵器民営論は財界の総意となり、「軍需工業動員法案に関する意見書」として結実していった。このような財界の意向や世論の動向を、陸軍は無視することができなくなり、砲兵工廠条例の改正を経て、軍需工業動員法へとつながった。

総括すると、この時期の兵器・弾薬生産の考え方は、平時・戦時共に陸軍工廠における生産を基本としつつ、戦時に能力不足となる部分を民間工業の動員により補うこととし、これを可能にするため一部の民間への試験的発注を平時から行う、という要領であった。

2.3 【昭和期】民間工業の充実・技術進展と民間工業依存の深化拡大

大正末期から昭和初期は、第一次世界大戦の終結と我が国への最大の脅威であった露帝国の崩壊、また関東大震災に伴う復興予算捻出の必要性といった背景から、軍縮の時代である。大正末期の三次にわたる軍備整理（いわゆる「山梨軍縮」・「宇垣軍縮」）の結果、陸軍は平時兵力の三分の一を削減した形で昭和に突入した。明治末期には3.2万人を擁していた陸軍工廠もこの影響を受け、大正末期から「職工整理」を断続的に実施し、約1.1万人体制まで規模を縮小するとともに、多くの製造設備が遊休化した状態で昭和を迎えている³¹。この時期、1931年の満洲事変、1932年の第一次上海事変、1933年の熱河作戦と陸軍は断続的に武力紛争を経験するが、1937年以降の支那事変とは大きく異なり、部隊の大規模な動員や新編を伴うものではなく、従って兵站所要も大きく

³⁰ 「工業家が力を合わせて、わが国の工業を発展させる」ことを目的とした経済団体で、日本初の総合的資本家団体。戦後、経団連や日経連の創設にも協力。初代理事長は、三井財閥総裁・団琢磨。

³¹ 佐藤昌一郎「陸軍造兵廠の形成とその再生産機構(下の5)：軍縮期の陸軍造兵機構分析試論」『経営志林』第34巻3号、1997年10月、30頁。

なかったことから、各工場は当時の体制を基本とした生産強化（一部の人員増強、生産設備の稼働率引上げ等）で、特に問題なく作戦上の所要を充足することが可能であった。このため、兵器生産における民間工業の利用は、依然として育成的・試験的発注の域を出ないものであった³²。

陸軍と各工場にとって大きな転機となったのが、支那事変の勃発である。開戦前17個師団体制であった陸軍は動員により一挙に膨張し、対米開戦前年の1940年時点で帝国国防方針上に規定する所要兵力を超過する52個師団体制となった。このような需要の急増に追随するため、陸軍は工場の拡充を図る一方、民間工業の拡充支援を積極的に行い、官民双方の生産力を順次拡充させた。事変勃発当初の1937、1938年度は、所要の急増した弾薬類を主として民間工場の利用を拡大して充足する一方、火砲・銃器類の所要を陸軍工場の生産能力を拡充することに重点を形成し、所要を充足していった。その後、戦局の進展に従い、大・中口径火砲、光学兵器類に生産力拡充の焦点を移していった。技術移転の容易な兵器から民間部門の拡充を進めてゆく、という構想であったようである。

下表は、1944年度の官民兵器生産実績比率³³である。

【表2】官民生産実績比率（昭和19年度）³⁴

品目	工場生産	民間工業生産	備考
軽火器	63%	37%	
火砲	69%	31%	
弾薬類	33%	67%	
火薬	94%	6%	
軍用自動車	0%	100%	軍用自動車補助法
軍用特殊車両	97%	3%	
通信器材	9%	91%	
光学器材等	15%	85%	
兵器全体	45%	55%	

「技術移転の容易な兵器から民間部門の拡充を進める」という方針のもとに民間工業育成を漸次進めてきた成果もあり、兵器全体としての生産は民間が上回っている。但し、個別の品目ごとに見ると、軽火器、火砲等の技術的に比較的低位で生産数量が多く安定的大量供給

³² 山崎志郎「陸軍造兵廠と軍需動員」『商学論集』第62巻第4号、1994年3月、21頁。

³³ 昭和20年度は連合軍の本土空襲による生産設備破壊や通商破壊作戦による兵器材料の移入途絶、工場疎開、本土決戦に向けたいわゆる「根こそぎ動員」による工員の軍部隊への召集等により生産が大きく制約された年度であり、また年度半ばの8月で終戦を迎えたことから数値として完全ではないため、前年度である昭和19年度の数値を使用した。

³⁴ 防衛研修所戦史室『陸軍軍需動員 実施編』、824-825頁等を参考に著者作成。

が必要な品目は、民間生産も伸長したものの依然として陸軍工廠が生産数量上の主力となっている。一方、当時の先端分野の一つである軍用自動車（トラック等）については、大正期から軍用自動車補助法を制定して民間工業の育成を図ってきた成果もあり、100%民間生産となっている。通信器材、光学器材についても同様である。また、本表には記載していないが、当時の最大の新装備の一つである「航空機」については、大正末期以来、原則として設計・製造は民間企業に実施させ、修理のみを陸軍工廠（千種兵器製造所、立川製造所等）で行うことが多かった。後の1940年に陸軍航空工廠を設立したものの、三菱航空機、中島飛行機等の民間各社の技術的な蓄積に対抗できず、生産機数でも陸軍工廠1：民間工業9の状態、民間に太刀打ちができないまま終戦に至った³⁵。

第3節 武力紛争間における工廠の役割の考察

本節においては、北支事変～支那事変期に焦点を当て、1つの戦役におけるどの段階で工廠が最も有効に機能するかを考察し、官有製造機構のミクロ的な視点における意義を明らかにする。

3.1 北支事変勃発直前における兵站的見地からの陸軍の準備状況

北支事変勃発直前における、当時の陸軍の事実上の主たる想定敵国は、帝国国防方針（1936年改定）にも記述される通りソ連である。特に、1932年9月、満洲事変後の日満議定書締結により日本が満洲における駐兵権を得たことから、防衛のため一定数の常設師団を交代で満洲に駐屯させることとなり、日ソ両軍が満ソ国境で直接対峙することとなったことから、抑止態勢確保の必要性が増大した。このため、支那事変直前の1937年時点で、陸軍の全17個常設師団中、禁闕守衛任務の近衛師団、朝鮮駐屯の第19・20師団を除いた14個師団から4個師団が交代（2年間を基準）で満洲に派遣されているほか、動員下令時には内地配備の各師団及びこれらを母体として編成された特設師団が対ソ戦に投入されることとなっていた。

なお、当時、5ヵ年計画の成功による国力の増進を背景としてソ満国境における日ソ戦力比は徐々にソ連側優勢となりつつあり、日・満側は抑止態勢の確保が困難になりつつあると認識されていた。このため、対ソ戦備充実のための「軍備充実6箇年計画」が開始されており、1937年度はその初年度として工廠にも兵器・弾薬等の生産が期待され、兵站所要がやや増大する年度となった。

これに対し、対中国については、そもそも統一国家の体を為しておらず、全面戦争が生起する構成要件が存在しないとの判断が一般的であったことから、在外権益と居留民保護のための出兵（当時の用語でいう「現地保護」）を想定した作戦計画は策定されていたも

³⁵ 長南『日本陸軍 工廠制度の歴史』103頁。

の、全面戦争は想定されていなかった³⁶。このため、北支事変直前の時点で有効であった「昭和12年度陸軍軍需動員計画令（1936.11.30令達）」もその認識に沿って制定されていた。本計画は、陸軍全力での対ソ作戦を想定した「甲号計画（帝国陸軍ノ全軍作戦ノ場合）」と、海軍と協同して陸軍の一部をもって対米戦を行う「乙号計画（一部ノ作戦ノ場合）」の2つの計画から構成されており³⁷、対中国用途の計画は存在しなかった。なお、兵站上の整備所要は圧倒的に甲号計画が大であり、補給品の種類によって異なる部分はあ
るものの、約3倍の整備所要である。

本計画によると、各種弾薬は平素から一会戦分を準備・貯蔵しておき、それ以降の所要は軍需動員発動を前提とし、製造して補給するという考え方であった。但し、実際の弾薬は未整備であるとともに、軍需動員発動と民間生産力の増加には時間差があることから、生産力向上が軍の需要急増に追従し得ない開戦初期（約1年間）への対応に課題が存在したままであった³⁸。もっとも、このような欠陥は陸軍も認識するところであり、1937年度は先述のとおり陸軍が改善のための軍備充実に着手したまさに1箇年目であったため、北支事変の勃発は陸軍の隙を突くものとなった。

3.2 北支事変～支那事変初期における陸軍の兵站上の苦境

広田弘毅内閣による1936年4月の支那駐屯軍増強改編（旅団化・連隊化改編）を直接的な契機として華北情勢は不安定化していたが、1937年7月7日、北平郊外・永定河畔で夜間演習中の支那駐屯歩兵第1連隊第8中隊への不法射撃が生起し、これを契機として日中間の衝突が顕在化した。この衝突は現地部隊による現地交渉で現地解決するかに見えたが、日中政府双方の思惑から協定合意に達せず、日本側は内地3個師団（第5・6・10師団）基幹を動員して平津地区から支那第29軍を一掃することとなった。この際、動員兵力は当初は上記の3個師団とするも、状況により最大10個師団をもって半年間作戦することも視野に含まれた³⁹。

生産基盤を直接所掌する陸軍省整備局は、弾薬等の補給を作戦所要に追従させるためには陸軍軍需動員の発動により民間において急速な製造を行うことが不可欠なことから、その発動を主張したが、陸軍大臣、次官、軍務局は頑として受容れなかった。作戦行動を平津地区に限定する不拡大方針とこれによる事変の早期解決見込み、軍需動員が産業界に及ぼす悪影響に対する懸念等がその理由であったとされる。このため、民間工業による弾薬増産

³⁶ 藤井非三四『知られざる兵团 帝国陸軍独立混成旅団史』国書刊行会、2020年、83頁、84頁。

³⁷ 防衛研修所戦史室『陸軍軍需動員 計画編』朝雲新聞社、1972年、528頁。

³⁸ 同上、529頁。

³⁹ 防衛研修所戦史室『陸軍軍需動員 実施編』31頁。

に着手することができず、事変への対応は遅延した⁴⁰。

陸軍軍需動員の発動を最終的に陸軍に決心させたのは、翌月に生じた事変の華中への拡大である。8月9日、大山海軍大尉殺害事件を直接的な契機として海軍が警備を担当していた上海の情勢が悪化、米内海相からの要請により8月15日には在留邦人保護のための陸軍部隊の動員（上海派遣軍の編組）と戦闘加入が決定して第二次上海事変となり、北支事変と合わせて支那事変として、陸軍が予期しない時期・場所において、事実上の日中全面戦争化した。当初2個師団（第3・11師団）基幹であった華中への動員兵力は短期間の内に増加し、戦争ではなく事変であるにもかかわらず、華北・華中正面を合わせると昭和12年度陸軍動員計画令で規定される最大動員兵力の約半数を戦線に投入せざるを得なくなった。各補給品の戦用備蓄の多くは払い出され、特に弾薬の在庫は、ほぼ払底⁴¹したという。このことが、陸軍に軍需動員の発動を最終的に決意させた。

ところが、前述のとおり、当時の陸軍は主として対ソ戦を想定しており、対中国用の軍需動員計画は策定していなかったことから、保持していた計画をそのまま適用することができなかった。また、日増しに戦力を充実させる極東ソ連軍に対する抑止態勢を緩めることはできなかったことから、対ソ作戦に従事する動員部隊用の補給品は拘置し、中国戦線における需要は新規生産をもって賄う必要に迫られるとともに、現に遂行中の軍備充実計画（この計画自体が対ソ戦備充実を主たる目的としたものである。）実現のための補給品は流用できないこと等の諸制約が存在し、軍需動員計画は大幅に修正を迫られることとなった。軍需動員開始後に陸軍造兵廠長官が大臣に提出した「支那事変業務実施報告（旬報）第9号（10.6～10.15）」によると、陸軍造兵廠各工廠における生産のための作業量は、「甲号計画（帝国陸軍ノ全軍作戦ノ場合）」において予定していた量の約1.5倍となったという⁴²。これらの事情から、陸軍軍需動員は発動に事変勃発から約3ヵ月を要し、1937年10月6日（発令は前日の10月5日）までずれ込み、「支那事変陸軍軍需動員実施訓令」として、既に保持していた計画とは別の新規の訓令として発動された。

表3は、支那事変直前・直後の陸軍の師団数等の変化と中国大陸等への派遣状況を取りまとめたものである。多くの師団が平時編制から戦時編制へと移行するとともに、特設師団を編成し、中国大陸へと派遣されていることがわかる。また、各師団に対する動員の下令時期を見ると、全ての師団が「支那事変陸軍軍需動員実施訓令」発動に先んじて動員を下令されていることがわかる。このことから、陸軍軍需動員の発動が必ずしも円滑には行かなかった事実が窺われる、と言えよう。

⁴⁰ 平時の弾薬年間生産能力は、7.5個師団の1会戦分程度だった様である。防衛研修所戦史室『陸軍軍需動員 実施編』69頁。

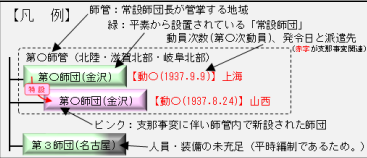
⁴¹ 佐藤賢了『佐藤賢了の証言』芙蓉書房、1976年、117頁。

⁴² 防衛研修所戦史室『陸軍軍需動員 実施編』71頁。

【表3】支那事変に伴う陸軍師団増強と大陸派遣（1937年）⁴³

支那事変に伴う陸軍師団増強と大陸派遣（1937年）

支那事変直前(平時)		支那事変開始後(1937年末時点)	
陸軍 近衛師団(東京) 第1師管 第1師団(東京) 満洲派遣中 第2師管 第2師団(仙台) 満洲派遣中 第3師管 第3師団(名古屋) 第4師管 満洲派遣中 第4師団(大阪) 第5師管 第5師団(広島) 第6師管 第6師団(熊本) 第7師管 第7師団(旭川) 第8師管 第8師団(弘前) 満洲派遣準備中 第9師管 第9師団(金沢) 第10師管 第10師団(姫路) 第11師管 第11師団(普通寺) 第12師管 第12師団(久留米) 満洲派遣中 第14師管 第14師団(宇都宮) 第16師管 第16師団(京都) 第19師管 第19師団(羅南) 第20師管 第20師団(龍山)		陸軍 近衛師団(東京) 第1師管(南関東・山梨) 第1師団(東京) 満洲派遣中 特設 第101師団(東京) 【動5(1937.9.1)】上海 第2師管(宮城・福島・新潟) 第2師団(仙台) 満洲派遣中 特設 第13師団(高田) 【動6(1937.9.9)】上海 第3師管(東海・岐阜南部) 第3師団(名古屋) 【動3(1937.8.14)】上海 臨時編成 第26師団(名古屋) 【動6(1937.9.30)】経遠 第4師管(大阪・和歌山・兵庫東部) 第4師団(大阪) 満洲派遣中 第5師管(中国西部) 第5師団(広島) 【動2(1937.7.27)】察哈爾 第6師管(九州中南部・沖縄) 第6師団(熊本) 【動2(1937.7.27)】北平 第7師管(北海道・樺太) 第7師団(旭川) (内地残留) 第8師管(北東北・山形) 第8師団(弘前) 満洲派遣中 特設 第108師団(弘前) 【動4(1937.8.24)】山西 第9師管(北陸・滋賀北部・岐阜北部) 第9師団(金沢) 【動6(1937.9.9)】上海 特設 第109師団(金沢) 【動4(1937.8.24)】山西 第10師管(中国東部・兵庫西部) 第10師団(姫路) 【動2(1937.7.27)】天津 第11師管(四国) 第11師団(普通寺) 【動3(1937.8.14)】上海 第12師管(九州北部) 第12師団(久留米) 満洲派遣中 特設 第18師団(久留米) 【動6(1937.9.9)】上海 第14師管(北関東・長野) 第14師団(宇都宮) 【動3(1937.8.14)】天津 特設 第114師団(宇都宮) 【動9(1937.10.2)】天津 第16師管(京都・奈良・三重・滋賀南部) 第16師団(京都) 【動4(1937.8.24)】上海 第19師団(羅南) (朝鮮駐屯) 第20師団(龍山) 【応急(1937.7.9)】天津	



3.3 兵站上の苦境解消のための陸軍の施策と陸軍工廠

陸軍では、作戦所要に応ずるため「①貯蔵(「戦備材料蓄積」)からの払出」「②工廠(現設備)製造」「③工廠設備拡張と民間製造」の3要領による所要充足を図った⁴⁴。

このうち、最も時間を要する「③工廠設備拡張と民間製造」体制の完整、特に民間製造体制の拡充による弾薬類の安定供給までには、約1箇年を必要とした⁴⁵。海軍工廠と民間造船所が近似した能力を有し、共存態勢を構築していた当時の海軍と異なり、陸軍は兵器生産において平時・戦時を問わず工廠を主体とし、能力不足となる部分を民間に委託するという立場をとっていた⁴⁶。直近の軍事衝突である満洲事変における兵站所要も、工廠の稼働率引上げで対応可能な程度の規模であり、民間工業の利用は育成的・試験的注文の域を出ていないものであった⁴⁷ため、民間工場の兵器生産への転換には時間を要した。また、当時の産業界

⁴³ 陸軍省『軍令陸第1号 陸軍常備団隊配備表(T14.3.27)』1925年、
 防衛研修所戦史室『支那事変陸軍作戦<1>』朝雲新聞社、1975年、110頁、
 藤井非三四『帝国陸軍師団変遷史』国書刊行会、2018年 等を参考に、著者作成。
⁴⁴ 防衛研修所戦史室『陸軍軍需動員 計画編』103頁。
⁴⁵ 長南「日本陸軍 工廠制度の歴史」102頁。
⁴⁶ 同上、95頁。
⁴⁷ 山崎「陸軍造兵廠と軍需動員」21頁。

においては、第一次大戦後の需要消滅に伴う企業倒産の連鎖の記憶が色濃く残っており⁴⁸、また支那事変の楽観的観測、早期收拾観測⁴⁹が根強く、設備投資インセンティブが不足⁵⁰していたため、陸軍軍需動員の発動と予算・補償上の担保がなければ生産設備増強に着手することが困難であったことも、安定供給に時間を要した一因であったと見られる。

これに対し、②の「工場（現設備）製造」については、需要への高い即応力を見せている⁵¹。大正末期の軍縮の影響もあり、人的規模を大幅に圧縮するとともに、設備も相当程度が遊休化していた陸軍工場であったが⁵²、工員の緊急募集と遊休化していた生産設備の迅速な再活用等により、生産量を一挙に大きく増加させている。小火器弾薬を例にとると、生産量が事変本格化翌月の1937年9月（軍需動員未発動）には前年度同月の約2.5倍、10月には3倍強、11月には約7倍と、需要への高い即応力を見せている⁵³。

また、これらの努力と並行し、各工場は「③工場設備拡張と民間製造」体制の整備に迅速に着手している。弾薬関係に限っても、従前からの各工場に加え、東京工場火具製造所（信管製造）、火工場曾根兵器製造所（弾丸装填）、名古屋工場高蔵兵器製造所（薬莢製造）、大阪工場薬莢製造所（薬莢製造）、同信管製造所（信管製造）、小倉工場砲弾製造所（砲用弾丸製造）の各臨時製造所を新設し、1937年10月25日には早くも業務を開始させている。加えて、同年12月25日には大阪工場から分離させる形で、枚方兵器製造所（弾丸、火具類製造）を新設している。これらの臨時製造所は、いずれも親組織である既設工場に従前から存在した相当する部門を分離拡充させたものであり、その設置は平素から計画されるとともに、北支事変勃発後、陸軍軍需動員の発動と臨時製造所の設置を見越して工員は随時募集・教育されていたものであったという⁵⁴。更に、これらの設備拡充と並行し、民間工場を軍需工業動員法に基づく陸軍管理工場として各工場の管理下に入れてサプライチェーンを構築し、1年程度と比較的時間を掛けて安定供給を図っていった、というのが実態である。

支那事変初期の1年間を通じ、民間生産が作戦の初動に対応できない中、作戦を支えたのは官有生産設備たる陸軍工場であった。換言すると、備蓄品の払出しによる対応と、民間生産（増産）による対応との間の間隙を埋め、間断のない兵站支援を可能にする存在が、まさに官有生産設備たる工場であった、ということができる。

民間生産が作戦の初動1年間に対応できなかった理由は大きくは3つであり、「① 民間基盤の活用（民間軍需工業動員）に係るハイレベルでの意思決定が遅延したこと」、「②（支

⁴⁸ 佐藤賢了『軍務局長の賭け』芙蓉書房出版、1985年、117頁。

⁴⁹ 山崎「陸軍造兵廠と軍需動員」18頁。

⁵⁰ 佐藤『佐藤賢了の証言』117頁。

⁵¹ 防衛研修所戦史室『陸軍軍需動員 実施編』113頁。

⁵² 三宅『大阪砲兵工廠の研究』401頁。

⁵³ 防衛研修所戦史室『陸軍軍需動員 実施編』113頁。

⁵⁴ 防衛研修所戦史室『陸軍軍需動員 実施編』85-87頁。

那事変は) 想定し得なかった事態であり、計画の策定・修正に時間を要したこと」、及び「③民間生産体制の構築・拡充それ自体に時間を要したこと」であった。①②③は、共に今日の課題であり、現代においても生起する可能性の否定できない事象である。ここに、単なる企業の撤退への対応ではない、官有生産設備の存在意義を見出すことができる。

おわりに

通史的・マクロ的分析を通じて明らかとなったのは、工廠の機能的限界である。旧陸軍は、明治草創期に活用可能な民間工業基盤が国内にはほぼ存在しない中で、兵器・弾薬を輸入に依存し続けるのは「是尤モ兵法ノ忌ムベキ所也」⁵⁵として、外国の模倣から始め、工廠一貫体制のもと質的にも量的にも民間に遥かに優越する製造体制を確立し、日清・日露戦争を戦い抜いた。しかし、その後の民間工業の相対的な発展と戦争の国家総力戦化により、支那事変を直接的な契機として工廠は質的な面でも量的な面でも優位性を喪失し、民間依存を強めた。大戦末期の時点で、小火器、野戦砲、火薬といった比較的高度な技術を要しない一方で大量生産が必要な品目では生産量において工廠が優位性を保持していた一方、航空機、通信機材、自動車、光学器材といった当時の「新領域」装備において、工廠は量・質の両面で完全に優位性を失っていた。優位性を失った分野においては、陸軍工廠は自ら生産するための機構ではなく、民間工業における生産を管理・監督するための機構へと変質を遂げつつあった、と整理することもできる。

いわゆる官業が経済活動において民間に太刀打ちできず敗退する事例は、歴史上多い。1960年代半ば頃までは陸上交通の王者として他の輸送モードに対して特に輸送力(=大量輸送)の面で圧倒的優位性を保持していたが、硬直化した経営と労使関係の悪化で負のスパイラルに陥り巨額の赤字を累積させる一方、民間輸送・物流企業が旅客・荷主ニーズへのきめ細やかな対応と効率的な経営で次第に優位性を高め、遂に完敗し分割民営化された国鉄がその最たる例であるほか、枚挙に暇がない。陸軍工廠も同様であって、技術進展が急速な分野への対応には限界があった一方で、汎用品を安定的に大量供給するという点では、依然として優位性を保持していた。

また、1戦役間に着目したミクロ的側面の分析を通じて明らかとなったのは、紛争の初動における工廠の有用性である。中国との予期しない事実上の全面戦争という事態において、平素から整備した弾薬が枯渇するとともに、民間工業の動員にも時間を要する中、頼ることができたのは陸軍工廠における緊急増産のみであった。この時代、陸軍は軍需工業動員法により、必要な民間工場を軍の管理下に入れて法的強制力をもって生産に当たらせる枠組みを予め準備していたが、それでも民間工業からの安定供給体制の確立には約1箇年を要した。なお、今日防衛省・自衛隊は基本的に民間工業に対する法的強制力を有しないことを考慮すると、状況は更に深刻化する可能性があるとも言える。

⁵⁵ 三宅『大阪砲兵工廠の研究』10頁。

兵站に関する作戦準備の歴史は、見積・想定を「外し続けた」歴史である。日露戦争においては、戦闘の様相が開戦前の予測と大きく異なり、弾薬の消費量が開戦前の見積りを大幅に上回ったため、陸軍はその供給確保に苦勞した。また、機関銃の活用が戦勢を大きく左右するとは予想できず、開戦前に製造体制の整備に万全を期せなかったことが、戦線の将兵の犠牲を増大させた。支那事変は、そもそも全面戦争を計画していない敵との戦いであり、しかもドイツの支援を受けた中国軍は、特に華中・上海正面で予想よりも遥かに頑強に抵抗し、陸軍は部隊の増派と消耗戦を強要された。脅威を平素から至当に見積り、これに対処し得るよう量的・質的な軍事力を平素から整備するのが安全保障上の常道である。しかし、今日においても、実際の武力紛争はその見積り通りに展開されるとは限らない。とりわけ、「専守防衛」を掲げる我が国にあっては、見積を「外す」リスクは依然として存在する。このリスクへの対策も、考えられてよい。

今日、防衛装備品生産基盤強化法において想定されている国有化された製造施設等の役割は、任務遂行に不可欠な装備品等を製造する企業の撤退への対応であり、新たな事業者が開拓されるまでの国内基盤の維持である。これは、現在の防衛生産基盤を取り巻く環境を考慮すると、必要な施策である。ただし、我が国における製造施設の保有の在り方、軍需供給における官民バランスは情勢に応じて逐次変化を辿ってきた。官民それぞれの製造施設にはそれぞれの特性、得意分野が存在し、マクロ・ミクロ共に相互補完関係にあったことは、本論文において述べたとおりである。この事実を踏まえると、製造施設を国有として保持する際の役割は、これを過度に万能視することもなく、民間が優位性を発揮し得ない分野への対応、民間生産基盤の本格稼働までの初動対応等、「民間生産基盤が苦手とする部分の補完」という視点で今一度幅広く検討すると、より有益なものとなるのではないだろうか。

なお、旧陸軍と陸上自衛隊はどちらも日本が造成した主として陸上において活動する軍事組織であるが、組織の生い立ちや根拠としている法体系、戦い方や装備体系、更には立脚している社会制度や産業構造が異なることから、異質な部分も多い。特に、時代の推移とこれに伴う軍事科学技術の進展は、戦場における戦い方を大きく変化させており、これに伴って装備体系も全く異なる。このため、旧陸軍における工廠の意義の分析を踏まえ、そのまま防衛省・自衛隊に適用することには一定の限界があり、今後の検討課題と言える。また、本稿においてはかつての我が国におけるもう一つの有力な「工廠」であった海軍工廠については、分析を行っていない。海軍工廠もまた、陸軍工廠とはその生い立ちや組織構成、民間軍需工業との関係性が異なることから、別の分析が必要であると考えられる。