

「満洲国」における兵器生産の構造（2）

—南満陸軍造兵廠—

平 井 廣 一

「満洲国」における兵器生産の構造 (2)

—南満陸軍造兵廠—

平井 廣一
Hirokazu HIRAI

目次

はじめに

I 奉天造兵所 前号

II 南満陸軍造兵廠 以下本号

III 在満民間企業

まとめ

〔要旨〕

1940年11月に奉天市文官屯で開庁した南満陸軍造兵廠は、第1～第3の3つの製造所をもち、第1製造所は戦車と火砲牽引車の製造及び修理を、第2製造所は弾丸と航空爆弾の製造を、第3製造所は火薬の製造をそれぞれ行っていた。これに対して民間企業は、満洲三菱機器が戦車を、大連機械製作所が牽引車を製造していた。また日本光学工業が出資した満洲光学工業が双眼鏡や機関銃用眼鏡を、満洲火薬が炸薬を、満洲通信機が無線機を製造した。

II 南満陸軍造兵廠

1940年11月に開庁した南満陸軍造兵廠⁽¹⁾は、設立時は「南満工廠」と称し、37年2月の「在満工廠戦時急設計画要綱⁽²⁾」によって設立が決定された。この「要綱」によれば、工廠の建設は、有事に備えて「昭和十二年度陸軍軍需動員計画」の特別計画として実施され、計画の担当者は関東軍司令官であり、造兵庁長官が計画策定を援助することになっていた。

設立の目的は、「〔兵器〕補給原点ノ大陸推進及補給力ノ飛躍的拡充」であり、計画の重点は、「弾薬及爆弾ノ短期大量生産並ニ主要武器ノ修理」であった。

目標とする製造能力は、(1) 野山砲完成弾薬・月産25万発、(2) 10cm榴弾完成弾薬同1万発、(3) 15cm榴弾完成弾薬・同2万

5000発、(4) 15kg完成爆弾・同1万発であり、その他に(5) 南満工廠が併合して支配下に置く奉天造兵所の戦時における兵器生産量、であった。

さらに(1)～(4)の砲弾に関しては、その弾種を榴弾と尖鋭弾の2種類に限定し、その割合を榴弾80%、尖鋭弾20%とする。また信管、薬莖、火薬については、満洲において製造が可能なもの以外は、信管及び装薬は本土の造兵廠に製造を委託し、薬莖は戦場で回収したものを充当する。さらに炸薬は主として安瓦薬⁽³⁾(砲弾用炸薬)で代用し、やむを得ないものは造兵廠に製造を委託することとした。(5)に関しては、戦場からの還送兵器の修理と奉天造兵所の戦時製造能力に応じた武器の新調とされていた。

工廠の設備は、器具や機械(工作機械)の取得に重点を置き、現地(満洲)において取

得や充足が困難な器具機械をはじめ、労働力の面でも、基幹職員、基幹職工は造兵廠長官が供給計画を作成することになっていた。

民間工場の利用に関しては、在満工場を積極的に利用し、特に簡易製造に利用可能な現地設備を有効に活用する方針を取った。また民間工場の動員に伴って兵器の現地加工が拡大する場合、その原材料、部品、半製品に関しても、設備や労働力と同様に造兵廠長官が供給計画を作成するとした。

設立の時期は、日中開戦と同時に着手し、概ね7～8カ月以内に施設の大半を、その後数カ月の間に全施設の建設を完了して稼働を行なうという突貫工事である。なお設立地点は奉天、遼陽、鞍山の中から選定するとした。

1937年7月の日中戦争勃発後、「満州ニ於ケル官営工廠設立要綱⁽⁴⁾」(同年9月)によって、在満工廠の建設は一層加速した。「要綱」によれば、工廠の正式名称は「南満工廠」とし、奉天付近の建設を予定した⁽⁵⁾。その任務は、中小口径弾丸及び航空機用爆弾の製造であり、加えて先の「急設計画要綱」にはなかった戦車の新造と修理が盛り込まれた。

具体的な製造能力は、(1) 弾丸擲出・小口径：月産約25万発、中口径：同10万発、(2) 弾丸加工・小口径：月産約10万発、中口径：3.5万発、(3) 爆弾加工・小型：月産約5万発、中型：同約1万発、(4) 信管製造・投下爆弾用信管：月産約6万発、(5) 火薬製造・上記各種完成弾所要炸薬の概ね30%を充足、(6) 戦車製造年産約30両、であった。

このように、南満工廠は陸軍造兵廠の直轄工場であり、南満工廠長は造兵廠長官に隷属した。また工廠の警備、衛生、駐屯地勤務、関係民間工場の指導育成に関しては、関東軍司令官の区処(指示)を受けることになっていた。なお、造兵廠長官は南満工廠の建設担任官でもあった。

工廠の建設は、その準備機関として1937年度に陸軍造兵廠の派出所を設置して翌38

年度に着工し、5年後の43年度までに完了することとした。各設備に要する経費は、戦車製造設備300万円、弾丸加工設備446万円、爆弾加工設備588万円、弾丸擲出設備774万円、信管製造設備132万円、火薬製造設備88万円の計2328万円を見積り、敷地面積は100万坪を予定した。

1938年5月、この要綱によって所長1名(佐官級)、将校及び技師10名、准士官下士官及び判任文官14名の計25名からなる陸軍造兵廠技術部奉天出張所が瀋陽県文官屯駅(奉天市)東方2kmに開設された。そして同派出所は工廠の着工に伴い8月に廃止となった⁽⁶⁾。

さらに同月には、各工場が満洲国から取得する敷地面積が以下のように具体化した。その面積は、戦車工場8万9000坪、弾丸加工工場13万3000坪、爆弾加工工場10万7000坪、爆弾擲出工場6万6000坪、同填薬工場5万7000坪、信管工場8万2000坪、特殊兵器填薬工場4万1000坪、火薬工場10万9000坪、本部各倉庫12万9000坪、将来拡張見込敷地16万2000坪の計97万6000坪に達した⁽⁷⁾。

しかし、40年2月には、工廠の敷地は工事の進行によってこの面積では不足することが判明する。すなわち、38年度と39年度の31万5000坪と6万1000坪の取得済用地に加えて、取得手続が進行中の用地が121万坪あるが、1940年度中にはさらに工場及び宿舍拡張用地として150万坪、及び射撃場新設用地373万坪の523万坪が新たに必要とされた⁽⁸⁾。

次に、工廠新設の予算科目は、陸軍省の国防充備費と臨時軍事費の築造費である。まず38年6月には、国防充備費から約150万円を充当して機械工場や鉄工場等を新設し⁽⁹⁾、翌39年3月には、同年度の国防充実費321万円によって、戦車製造5台、中口径弾丸擲出約3万箇、小口径弾丸加工約5万箇、中口径弾丸加工約2万箇(いずれも月産)を行なう設備の一部工事が計画されている⁽¹⁰⁾。

同年6月には、臨時軍事費の築造費630万

円を充当して宿舎、受電場、電気試験室、自動車庫、守衛詰所、汽罐室、機械工場等が新築された⁽¹¹⁾。

工廠の警備は、「官営工廠設立要綱」では関東軍司令官の区処を受けるとされていた。工場建設当時の「南満工廠ハ面積広大ニシテ付近ハ高粱繁茂シ最近匪賊又ハ共産匪ノ出没スル現況」であるが、「目下同廠ハ何レノ部隊ヨリモ警戒兵ノ派遣ヲ受けアラズ蓋シ当地ハ目下駐屯兵力僅少ナル為関東軍ニ於テハ〔警備軍を〕派遣セザル方針」であった。

そのため、同廠は関東軍野戦兵器廠から38式歩兵銃30挺、30年式銃剣30振、14年式拳銃15挺、11年式軽機関銃2挺、鉄帽30個、防弾衣10着を借用し⁽¹²⁾、関東軍軍用犬育成所から軍用犬15頭の交付を受けた⁽¹³⁾。

このように、南満工廠は、造兵廠の直轄工場として、日中戦争の勃発時に不足が予想される弾薬と航空機爆弾及び戦車の製造工場として開設が急がれた。設立計画は関東軍司令官が担当し、造兵廠長官も計画に助力した。さらに造兵廠は、満洲で製造・入手が困難な弾薬材料のみならず、工作機械や加工用原材料に加えて、幹部職員や基幹職工を提供した。設立費は陸軍省の国防充備費と臨時軍事費特別会計が負担し、満洲国は設立費を一切負担せず、広大な土地をおそらく無償で提供した。

ところで、満洲（満洲国と関東州）には、南満造兵廠の他に、陸軍省が所管する軍需品

の製造・補給機関が存在した。おそらく敗戦時に存在していたものと思われる諸機関を示したのが表1で、戦車や各種弾薬の製造修理を担当する造兵廠の他に、被服、糧秣、需品、衛生材料、獣医資材の各支廠の他に、航空廠の支廠、兵器補給廠、燃料廠が置かれていた。設置場所は奉天が大部分であるが、大連には各支廠の出張所が置かれていた。

「陸軍軍需動員計画令」第4条によれば、兵器を含む軍需品は、第1次～第3次に分類され、軍に直接供用する第1次軍需品は、兵器、被服、糧秣、給養器具、陣中用品、衛生材料、獣医材料、蹄鉄、要塞建設用資材、海運資材並に燃料、消耗品であった⁽¹⁴⁾。したがって、陸軍省は満洲においても本土と同様に、兵器、被服、糧秣、需品、衛生材料、獣医資材、燃料の製造、修理を行うとともに、補給機関を置いて関東軍と在満派遣軍に兵器を提供していたことになる。

これらの支廠のうち、関東軍隷下の航空部隊が使用する航空機の補給、修理、整備、部品の制作納入、受領の他、これらの業務に必要な物資の統制や支廠の管理工場の監督に当たっていたのが航空廠満洲支廠（表1の⑥）である。

同支廠は⁽¹⁵⁾、奉天市鉄西区に位置し、飛行機の整備工場600坪、機械部品工場600坪、鋳物調質工場200坪、板金工場200坪、飛行機修理組立工場500坪、発動機（エンジン）修理組立工場300坪、電気精器工場300坪、木工場200坪、光学機械工場200坪等の敷地面積を有する各工場の他に、器材倉庫（1500坪）、格納庫（2500坪）を備えていた。また、同支廠の管理工場として満洲飛行機製造株式会社があり、敗戦直前までに戦闘練習機月産180機程度の製造能力があった。

さらに同支廠の傘下には、航空機部品を製作する連山関（本溪县）分廠、航空機、燃料、弾薬の保管、出納、調製を行なう鉄嶺分廠、航空燃料の受領と保管を行なう大連分廠、技

表1 満洲の陸軍省所管軍需品製造・補給機関

- ①南満陸軍造兵廠（本部 奉天）
 - 第1製造所（奉天）
 - 第2製造所（奉天）
 - 第3製造所（遼陽）
- ②奉天陸軍被服支廠（奉天） 大連出張所
- ③奉天陸軍糧秣支廠（奉天） 大連出張所
- ④奉天陸軍需品支廠（奉天） 大連出張所
- ⑤奉天陸軍衛生材料支廠（奉天） 大連出張所
- ⑥奉天陸軍獣医資材支廠（奉天） 大連出張所
- ⑦陸軍航空廠満洲支廠（奉天） 鉄嶺出張所
- ⑧南満陸軍兵器補給廠（奉天）
 - 分廠：公主嶺・四平・文官屯・鉄嶺・遼陽・海猫屯・大石橋・周水子・旅順
 - 出張所：撫順 出張所：大連
- ⑨四平陸軍燃料廠（四平）

出所：『満洲に関する用兵的観察』第7巻 第4篇 満洲に於ける各種作戦の史的観察 第3巻 兵站 第3款 日本軍の満洲に於ける軍需品製造機関 82～83頁。(C131010007500)

術工員の養成と部品の製作を担当する錦州分廠の4分廠が存在していた。

同じく表1⑦の南満陸軍兵器補給廠⁽¹⁶⁾は、日本本土の兵器行政本部直轄の補給廠であり、主として関東軍に対する「総予備兵器」、つまり平時の個々の補給ではない予備兵器の補給(航空兵器を除く)を行っていた。関東軍の必要とする予備兵器資材は、同軍の兵器部が本土の兵器行政本部に請求し、行政本部が調達した兵器は南満兵器補給廠に補給された。

1940年11月に開庁した南満陸軍造兵廠(開庁時に「南満工廠」から名称を変更したと思われる)の1942(昭和17)年3月の製造・修理能力と翌43年3月の到達予想能力、及び

43年4月の現有能力と翌44年4月の到達能力を示したのが表2である。

同表によれば、南満陸軍造兵廠は、第1～第3の3つの製造工場を擁し、第1製造所は42年3月から翌43年3月にかけては、97式中戦車と92式8トン牽引車の修理と器材修理、小・中口径弾丸の製造、小型爆弾の製造する能力を備えていた。

その後、第2製造所が完成したため43年からは弾丸の搾出と加工は第2製造所に移管し、戦車と牽引車及び器材の修理を担当した。先の「官営工廠設立要綱」によれば、同廠は年産約30両の戦車製造能力を備えることになっていたが、同表では戦車と牽引車の修理と記されている。

表2 南満陸軍造兵廠の兵器製造修理能力(月産)

	品目	1942年3月(現有)	1943年3月(到達)	1943年4月(現有)	1944年4月(到達)
第1製造所 (奉天)	97式中戦車修理(両)	12	24	20	30
	92式8トン牽引車修理(両)	6	13	8	16
	器材修理(両)	2	5	6	11
	小口径弾丸(箇)	6,000	1万		
	中口径弾丸(箇)	3,000	6,000		
	小型爆弾(箇)	3,000	5,000		
第2製造所 (奉天)	小口径弾丸搾出(箇)			8万	8万
	中口径弾丸搾出(箇)			1万	1万
	小口径弾丸加工(箇)			1万	1万
	中口径弾丸加工(箇)			6,000	6,000
	中型爆弾搾出(箇)			1万	1万
	安瓦薬(トン)			125	125
第3製造所 (遼陽)	黄色薬(トン)	0	125	225	325
	茶褐薬(トン)	125	125	250	250
	安瓦薬(トン)	125	125	-	-
	硝酸(トン)	0	250	-	-
奉天造兵所	銃剣(振)	8,000	8,000	5,000	5,000
	小銃(挺)	8,000	8,000	5,000	5,000
	軽機関銃(挺)	100	110	100	100
	重機関銃(挺)	40	40	45	45
	92式歩兵砲	-	-	21	21
	41式山砲	-	-	7	7
	88式7cm野戦高射砲	-	-	3	3
	7cm殺火砲加工(門)	18.3	18.5	-	-
	6.5mm・7.5mm実包(万発)	583	583	-	-
	小口径弾丸(箇)	5万	5万	-	-
	中口径弾丸(箇)	1,000	1,000	1,000	1,000
	小口径薬莢(箇)	3万3000	3万3000	-	-
	着発信管(箇)	5万5000	5万5000	-	-
	無煙薬(トン)	37.5	37.5	20	20
	中型爆弾搾出(箇)	-	-	6,500	6,500
	小型爆弾加工	-	-	6,500	6,500
	中型爆弾加工	-	-	6,500	6,500

出所：42年3月現有能力及び43年3月到達能力：「兵器製造設備能力ニ関スル件回答 昭和17年10月8日 満洲第918部隊」(C14010934500)、「兵器製造設備能力概見表訂正相成度件通牒 昭和17年11月1日 満洲第918部隊」(C14010934600)、43年4月現有能力及び44年到達能力：「兵器製造設備能力表ニ関スル件回答 昭和18年9月16日 満洲第918部隊」(C14010934700)。いずれも「陸軍省造兵課 兵器製造設備能力調査 発表翰 昭和17年～19年」(C14010933100)所収。

(備考)

小口径・中口径とはそれぞれ口径が9cm未満、9cm以上19cm未満をいう。

同廠が修理を担当した97式中戦車⁽¹⁷⁾は、1929年4月に竣工した89式中戦車の後継戦車で、37年に制式化された。

89式中戦車の完成後、陸軍はさらなる性能の向上を求めて研究を開始する。新戦車に期待されたのは、運動性能における路上の高速化と路外の踏破能力の向上であり、武装と装甲の増強も同時に追求された。

結局、完成車は空冷式V型8気筒170馬力のディーゼルエンジンを搭載し、速度は時速38km、超濠幅2.5m、装甲25mm、重量は13.5トンであった。

主砲塔には57mmカノン砲を備え、また対空射撃のために砲塔上に機関銃の対空銃架を備えていた。

同戦車の防弾鋼板は、日本製鋼所、長崎製鋼所、八幡製鉄所、日本特殊鋼会社、特殊製鋼会社、神戸製鋼所、大同製鋼所等の研究と設備の改善によって量産体制が図られた。また製造は、三菱重工の他、日立製作所、神戸製鋼所、東京瓦斯電気工業、日本製鋼所、新潟鐵工所が分担した。

97式中戦車とともに、第1製造所が修理を担当した92式8トン牽引車は、甲型と乙型の2種類があり、いずれも15cmカノン砲の牽引車であった。全長4.3m、乗員7名、最大速度16km、キャタピラーを装備する点は同じであったが、甲型が水冷6気筒ガソリンエンジンを搭載するのに対して乙型は水冷6気筒ディーゼルエンジンを搭載していた⁽¹⁸⁾。

第2製造所は、43年4月に小口径弾丸擲出能力8万箇、加工能力1万箇、中口径弾丸擲出能力1万箇、加工能力6千箇、中型爆弾擲出1万個、安瓦薬（砲弾用炸薬）125トンの能力を持つ工場として発足した。このうち弾丸の擲出と加工は第1製造所から引継いだ。

同表にある第2製造所の弾丸擲出加工能力を「官営工廠設立要綱」にある能力を比較すると、小口径弾丸作出能力は「要綱」の約1/3、加工能力は1/10、中口径弾丸は作出能

力1/10、加工能力は1/6とどれも大幅に低くなっている。

第3製造所は、遼陽に置かれて茶褐薬と黄色薬（いれも砲弾用炸薬）を製造した。同製造所はこの2種類の炸薬の他に、42年3月には安瓦薬を製造していたが、同薬は43年以降第2製造所にその製造を移管した。

このように、南満造兵廠は第1製造所が戦車と牽引車の修理、第2製造所が弾丸と爆弾の擲出と加工、第3製造所が炸薬の製造という分業体制を構築していた。

ちなみに、同じく表1によって、工廠の兵器製造を前稿で考察した奉天造兵所の兵器製造と比較すると、奉天造兵所は銃剣や小銃、機関銃に加えて、歩兵砲や山砲、高射砲などの銃器と火砲製造に重点を置いていることがわかる。したがって満洲国内では、火器の製造を奉天造兵所が行ない、弾薬は南満造兵廠が担当していたことになる。

次の表3と表4は、表1と同じ資料によって作成した南満陸軍造兵廠の製造能力と1942～44年度の生産実績であるが、表3は同表下部の薬莖の移管期日が1945年とあることから、1945年の敗戦時の製造能力を示していると考えられる。

表3によれば、第1製造所の97式中戦車の製造能力は表2とほぼ同じ月産10台となっている。第2製造所の7cmと15cm弾丸は表2の小口径、中口径弾丸に対応している。中型爆弾は表2でもあるように同じく第2製造所が製造している。

第3製造所は、表2の黄色薬と茶褐薬に加えて、いずれも伝爆薬や炸薬・爆破薬の混和用爆薬である妙重薬（テトラニトロメチルアニリン配合の単体爆薬）、硝字薬（トリメチラン混合火薬）、硝莖薬（ペンタエリスリット・テトラニトラート配合）の3種類が新たに加わった。ジニトロナフタリンとジニトロベンゾールのうち、ジニトロナフタリンは硝那薬や黄那薬の原料である。

表3で注目されるのは、工作機械や機械装置を日本から移設し、各種火薬も同じく日本から移管していることである。本稿の冒頭で紹介した「急設計画要綱」では、工作機械等の機械器具は満洲で調達できない場合は造兵廠が支弁することになっていたが、太平洋戦争期に至っても工作機械は本土に依存して来たことになる⁽¹⁹⁾。

次に表4によって各兵器の生産実績を検討するが、同表では表2や表3のように兵器の生産量が製造所別ではなく、火薬の生産も掲載されていない。さらに本稿のⅢで検討するように、通信機器のように民間企業が生産する器材も含まれている。したがって同表で南満造兵廠が生産する兵器は戦車・装軌車両、地上弾薬、航空爆弾の3種類となる。

まず戦車と牽引車の生産は年産30両前後である⁽²⁰⁾。表3では戦車は月産10台の生産能力があるとされていたので、能力と実績にはかなりの差があった。ただ、「官設工廠設

立要綱」では戦車の製造は年産30両となっており、表4の1943・44年度の生産実績は「要綱」の数値を上回っていることになる。

地上弾薬では、満洲事変を契機に制式化された92式重機関銃と92式歩兵砲の弾薬に加えて、99式手榴弾が加わる。同手榴弾は、日中戦争の拡大に伴ってそれまでの91式や97式よりも軽量小型で大量生産が可能であり、しかも構造を簡略化したため日本国内の民間鋳物工場でも簡単に製造できた⁽²¹⁾。また38式野砲や41式山砲等の旧式兵器の弾薬が製造されている一方で、47mm対戦車砲弾薬という新型弾薬が登場している。これらを含んで、表4では表2の小口径と中口径弾丸の内訳が判明し、概ね1944年度までその生産実績は向上していた。

表2の小型爆弾、表3の中型爆弾は、表4では航空機投下爆弾で、50kgと150kgの2種類が製造されていたが、50kg爆弾は44年

表3 南満工廠の兵器製造能力と設備

第1製造所	97式中戦車	月産10台	
第2製造所	7cm弾丸	月産1万発	
	15cm弾丸	月産5000発	
	中型爆弾	月産6000発	
	茶褐薬		
	安瓦薬		
第3製造所	黄色薬	425トン	
	茶褐薬	350トン	
	茗亜薬	4トン	
	硝莢薬	150トン	
	硝宇薬	50トン	
	ヂニトロナフタリン	100トン	
	ヂニトロベンゾール	110トン	
日本から移設した機械台数	工作機械	1942年 609台 1943年 81台	
	その他主要機械装置	1942年 1834台 1943年 813台	
	日本から移管した火薬	茶褐薬	1944年 125トン
		黄色薬	1945年 125トン
AA用鉄薬莢		1945年 3万個	
無煙薬		1945年 100トン	

出所：『満洲に関する用兵的観察』第7巻 第4篇 満洲に於ける各種作戦の史的観察 第3巻 兵站 第3款 日本軍の満洲に於ける軍需品製造機関 84頁 別表第1。(C13010007500)

表4 南満工廠兵器生産実績 (1942～44年)

	1942	1943	1944
戦車・装軌車両			
97式中戦車 (両)	24	38	40
98式6トン牽引車 (両)	8	31	20
地上弾薬製造			
38式野砲弾薬	17万	4万	10万
41式山砲弾薬	2万	10万9380	4万5000
88式7cm野戦高射砲弾薬	0	6万	10万
89式重擲弾筒榴弾	40万	36万	29万
92式重機関銃実包	652万	860万	1200万
同空包	0	0	120万
92式歩兵砲榴弾	12万	4万8000	1万
97式曲射歩兵砲弾	0	1万2000	3万
99式手榴弾	27万	56万	70万
同信管	38万	30万	70万
47mm対戦車砲弾薬	0	0	3万
12cm迫撃砲弾薬	0	0	1万
4年式13mm榴弾砲弾薬	1万	3万4700	7万
航空爆弾製造			
50kg爆弾	4万1300	5万7500	4万5500
同炸薬	1万4500	2万450	2万
同点火弾頭	0	2万	0
94式50kg爆弾	3万	3万	0
92式150kg爆弾	1万	1万5000	3万200
同炸薬	0	0	5万6000

出所：表3と同じ

「満洲国」における兵器生産の構造 (2)

表5 重点兵器生産状況 (1943年度)

	年度整備計画量	生産可能数量	過不足
防空兵器			
88式7cm野戦高射砲 (門)	8	14	6
同90式高射尖鋭弾丸 (箇)	3,000	3,000	0
同90式高射尖鋭弾薬筒 (箇)	9,985	9,985	0
航空兵器			
94式50kg爆弾丸 (箇)	6万3300	6万3300	0
94式50kg爆弾 (特) (箇)	3万7098	3万7098	0
94式50kg爆弾炸薬 (箇)	4万9000	4万9000	0
92式15kg爆弾丸 (箇)	5万2926	5万2926	0
92式15キロ爆弾 (特) (箇)	1万3448	1万3448	0
92式15キロ爆弾炸薬 (箇)	5万6000	5万6000	0
補給用部品			
銃器部品 (千円)	200	200	0
砲具部品 (千円)	0	0	0
戦車・装甲車部品 (千円)	1,400	1,550	150
92式8トン牽引車部品 (千円)	120	120	0
通信器材部品 (千円)	0	50	50

出所：「作業課長会同に関する書類類 18 生産の見透竝本部に対する希望事項 昭和19年1月25日 南満陸軍造兵廠」(C12121794800)

度の生産は中止されている。

表5は工廠の1943年度における生産重点兵器である。同表で注意すべきは、光学兵器と通信機器が挙げられていることである。後に見るように、光学兵器としての13式双眼鏡は日本光学工業が全額出資した満洲光学工業が生産した製品であり、通信器材も富士電機工業製で、同じく民間工場が製造したものである。南満造兵廠の重点兵器にこのような器材が掲載されているのは、同廠が奉天造兵

所と同様にこれらの民間企業を管理下に置いたことを示しているのであろう。

したがって、造兵廠が重点的に生産した兵器は、防空兵器としての88式7cm野戦高射砲及び同高射砲用弾丸と92式15kg爆弾、94式50kg爆弾、及び戦車・装甲車、牽引車の部品ということになる。

表6は、ほぼ1944年度に南満造兵廠が製造した各種兵器とその達成率である。表4と比較すると製造品目が極端に少ないが、これ

表6 主要兵器生産状況 (1944年4月～11月及び45年1月現在)

	1944年4月～11月			1945年1月現在		
	製造計画	実績	計画達成率 (%)	製造計画	実績	計画達成率 (%)
第1製造所						
97式中戦車 (両)	29	29	100	30	30	100
戦車装甲車部品 (1,000円)	962	1,014	105	1,100	1,187	108
第2製造所						
12cm迫撃砲試製2式榴弾丸 (箇)	5,000-9,000	3万7000	411-517	1万3000-2万	4万6000	353-230
第3製造所						
茶褐薬 (トン)	1,400	1,510	108	2,000	1,600	80
97式方形黄色薬 (箇)	60万	40万	67	150万	69万2400	46
97式円形黄色薬 (箇)	21万	0	0	50万	13万9580	28

出所：1944年4月-11月：「主要兵器生産状況 昭和19年12月20日」(「作業課長会同時に於ける各造兵廠提出書類」C14011010500)、1945年2月26日現在：「昭和20年2月27日 状況報告 南満陸軍造兵廠」(C13010730600)。

(備考)

中央整備兵器中主要兵器のみ。

表 7 中央整備兵器別生産状況 (1944年度)

	(1,000円)		
	整備予定額	実施額	達成率
武器	6,182	3,098	(50.1)
光学兵器	1,920	1,995	(103.9)
普通弾薬	2万7775	2万1150	(76.1)
航空弾薬	3,668	3,668	(100.0)
装軌車両	1万230	9,163	(89.6)
通信器材	5,685	4,749	(83.5)
輜重器材	4,951	3,710	(74.9)
計	6万411	4万7533	(78.7)

出所：「昭和20年2月27日 状況報告 南満陸軍造兵廠」

は「中央整備⁽²²⁾」として行なった兵器生産を示しているからである。それらの達成率をみると、第1製造所における戦車とその部品は100%を、第2製造所の12cm迫撃砲弾丸は計画の2倍～5倍の達成率を挙げているのに対して、火薬類は100%に満たず、97式黄色薬(歩兵砲用弾薬)の計画達成率は50%以下である。これに対して主力の茶褐薬の達成率は80%とまずまずの成績を上げている。

続く表7は、同じく1944年度の中央整備

表 8 各造兵廠別兵器製造設備能力 (民間工場を含む 1942年3月の月産)

	東京第一	東京第二	相模	名古屋	大阪	小倉	仁川	南満(他工場を含む)	
銃剣(振)				2万		4万	9,000	8,000	奉天造兵所
軍刀(振)	2,700			1,200					
小銃(挺)				3万4100		3万4000	2,000	8,000	奉天造兵所
94式拳銃				1,000					
14年式拳銃				1,000					
軽機関銃(挺)				400		1,100		100	奉天造兵所
重機関銃(挺)						500		40	奉天造兵所
車載機関銃(挺)				220					
高射機関銃(門)	47								
自動砲(門)						12			
航空武器				330		479			
37mm対戦車砲				30	268				
5.7cm戦車砲(門)					17				
曲射歩兵砲(門)				25	84				
野山砲(10cm山砲を含む)(門)				30	104			18.3	奉天造兵所
7cm高射砲(門)					73				
8cm高射砲(門)					12				
10cm榴弾砲(門)					30				
中口径火砲(門)					19				
大口径火砲(門)					3.16				
戦車(両)			119			12		14.5	第一-12(修理) 三菱2.5
牽引車(両)			149			15		8	第一-6(修理) 大連機械2
算定具(年産台)	57								
光学兵器(年産千円)	3万2036							1440	満洲光学
6.5mm・7.5mm実包(万発)	6,000			150				583	奉天造兵所
13mm・20mm弾丸	工廠別生産量は不明								
小口径弾丸(9cm以下)(千個)			325.5	370	605.8	760.5	218	56	第一-6 奉天造兵所50
中口径(10-19cm)弾丸(千個)			51	30	196	105	7.7	4	第一-3 奉天造兵所1
大口径弾丸(20cm以上)(千個)					3.5				
小型(30kg以下)爆弾(千個)					24	8.8	5	5	奉天造兵所
中型(50-100kg)爆弾(千個)					35.1	8.45	3	8	第一-3 奉天造兵所5
小口径(9cm以下)薬莢(千個)				320	250			33	奉天造兵所
中口径(10-19cm)薬莢(千個)					140				
大口径(20cm以上)薬莢(千個)					3.1				
著発信管(千個)	1,798				2,569			35	奉天造兵所
薬盤信管(千個)	34				67				
弾底信管(千個)	25.8				60				
航空信管(千個)	10				83				
機械信管(千個)	4								
炸薬・茶褐薬・化成(kg)		975						145	第三125 満洲火薬20
同・同・成形(kg)		955							
同・平寧薬・化成・成形(kg)		500							
同・安瓦薬・化成(kg)		250						125	第三
同・黄色薬・化成(kg)		900							
同・同・成形(kg)		900							
無煙薬(kg)		960						37.5	奉天造兵所
発煙硫酸		250							

出所：陸軍兵器行政本部「造兵廠現有設備能力概見表 昭和17年11月」(C14010838000)

兵器の整備予定額とその達成率を示している。同表の中央整備兵器は、南満造兵廠の他に奉天造兵所と民間企業の製造兵器を含んである。このうち南満造兵廠が主として普通彈薬、航空彈薬、装軌車両を生産し、達成率はそれぞれ、76%、100%、90%である。武器は奉天造兵所、光学兵器は満洲光学工業が、通信器材は富士電機工業等が担当した。

表8は、1942年3月の時点で、南満造兵廠の管理下にある民間企業を含んで、南満造兵廠の月産兵器生産能力が他の造兵廠と比較してどのような地位にあったかを示している。

第1製造所は、戦車(97式中戦車)修理(生産ではなく)20台、小口径彈丸6000発、中口径彈丸3000発、中型爆弾3000発、第3製造所は茶褐薬125kg、安瓦薬125kgの能力を備えていた。第2製造所は記載されていない。

これら南満造兵廠が生産する兵器の製造能力を本土や朝鮮(仁川)の造兵廠の製造能力と比較すると、戦車は圧倒的に相模造兵廠が大きい。小口径彈丸は小倉、大阪、名古屋、

相模が、中口径彈丸は大阪と小倉、中型爆弾は大阪と小倉、茶褐薬と安瓦薬は東京第2造兵廠が本土では唯一の製造工場である。

総じて南満造兵廠の製造量能力は本土の造兵廠の能力に比較すると僅少で、茶褐薬と安瓦薬の生産のみが見劣りしない程度である。ちなみに、南満造兵廠の兵器生産額は、1942年:4200万円、43年:5800万円、44年:4500万円であった⁽²³⁾。

このように、彈薬や装軌車両でかなりの整備達成率をあげた南満造兵廠であったが、原材料不足に悩まされていたようである。表9は1944年度の原材料取得状況であり、苛性ソーダ以下の品目がどれも皆無であり、その信憑性に疑問が残るが、普通鋼材と兵器用の特殊鋼材の取得率はどれも10%以下である。

Ⅲ 在満民間企業

表10が、1943(昭和18)年度における南満造兵廠による兵器整備に関する民間工場の利用計画である。同表によって、満洲における民間の兵器生産企業の設立と事業内容、及びその規模を検討する。

まず、装軌車両の生産は、満州三菱機器が97式中戦車を21両製造し、大連機械製作所は92式8トン牽引車31両及び98式6トン牽引車2両を製造する計画であった。そして南満造兵廠がこれらの装軌車両の修理を担当していたのである(表8)。

満州三菱機器⁽²⁴⁾は、1935年11月に満洲国法人として奉天市鉄西区に設立された。公称資本金は2000万円、大株主は三菱重工、三菱本社、三菱電機、三菱商事、三菱製鉄の系列会社であった。事業目的は、①汽機、汽罐、内燃機関等一般機械、②発電機、電動機、変圧器等の一般電気器具、③各種バネの製造修理、販売、及び④兵器の製造修理であった。

これら各種製品の1944年時点での生産能力は、兵器が413万円と最大で、次いで化学

表9 対日期待物資取得状況(1944年度)

	計画数量	取得数量	取得率(%)
普通鋼鋼材	8,365	300	4
特殊鋼鋼材(同)	1,194	100	8
フェロアロイ	727	51	7
亜鉛	1	0	0
アルミニウム	68	0	0
電気鋼	1,010	0	0
硝字薬	420	192	45
デシアンジアミド	200	60	30
硫黄	4,000	405	10
石炭酸	800	150	19
苛性ソーダ	2,000	0	0
軽重油	408	0	0
塗料類	57	0	0
塗装原料	43	0	0
皮革	350	0	0
木材(m ³)	540	0	0
紙類(千ポンド)	762	0	0
綿製品(m)	39万1000	0	0

出所:『昭和20年2月27日 状況報告 南満陸軍造兵廠』(原表備考)

1. 本表には主要物資のみを掲げている。
2. 本表には民間工場に対する斡旋材は控除している。

表10 1943年度の民間工場利用計画

満洲三菱機器 (奉天市)	97式中戦車 (両)	21
	95式軽戦車用97式車載重機関銃弾薬箱 (組)	18
大連機械 (大連市)	92式8トン牽引車 (乙) (両)	31
	98式6トン牽引車 (両)	2
	端物部品牽引車 (1000円)	400
	92式牽引車用特殊予備品 (組)	8
満洲光学 (奉天市)	13年式双眼鏡 (筒)	1万1000
	99式軽機関銃眼鏡 (筒)	5,000
	96式軽機関銃眼鏡 (筒)	1,278
	92式軽機関銃眼鏡 (筒)	240
	93式野戦軽側遠機 (筒)	5
	93式砲隊鏡 (筒)	360
満洲通信機 (奉天市)	95式電信機 (筒)	190
	94式3号甲・5号無線機 (筒)	900
満洲東京電機 (新京市)	94式3号丙無線機 (筒)	50
富士電機工廠 (奉天市)	94式3号甲無線機用発電装置 (筒)	400
	94式5号無線機用発電装置 (筒)	400
満洲電線 (奉天市)	92式小被覆線 (巻)	4,000
	大被覆線 (巻)	600
満洲工廠 (奉天市)	39式輻重車甲 (両)	2,500
千葉工作所 (哈爾濱市)	95式折疊舟 (筒)	125
昭和工廠 (奉天市)	満洲馬用曳馬具・獸馬具 (組)	1万3461
旭工業 (奉天市)	満洲馬用曳馬具・獸馬具 (組)	8,000
山陽製作所 (奉天市)	満洲馬用軽馬具 (組)	1,000
満洲皮革	満洲馬用軽馬具 (組)	1,000
満鉄大連鉄道工場	軍刀火造刀身 (振)	4,800
	同完成品 (振)	1,200

出所：「現況説明事項 南満陸軍造兵廠 昭和19年1月25日」(C12121794000)

機械が375万円、バネ236万円、製鉄鉦山機械75万円、一般機械41万円の順であった。従業員は日本人職員450人、工員は日本人317人、満洲国・中国人1754人を擁していた。

同社の第13期(1943年7月～12月)の「営業報告書」によれば、「本期ニ於テハ…各種機器生産ニ必要ナル資材入手ニ付テハ対日品ハ勿論国内品モ一層極端ナル制約ヲ受クルコトナリ事業遂行上非常ナル難局ニ逢着セリ⁽²⁵⁾」とあり、すでに1943年に資材不足が顕在化していた。

92式8トン牽引車を製作していた大連機械製作所⁽²⁶⁾は、1918年5月に公称資本金200万円、払込資本金100万円で設立された。営業目的は、鑄鉄・鑄鋼・製缶・鉄道車両・機械器具の製作販売であり、満鉄鉄道工場の下請け工場として発足した。

満洲事変以降の同社は、車輛及び鉄道用品、鉄橋、機械類、水道鉄管等を生産するようになり、これの鉄道用品は満洲国内の鉄道に供給された。また同社は関東州内に鉄道を敷設している⁽²⁷⁾。

満洲光学は、13年式双眼鏡をはじめとして、機関銃や野砲の眼鏡製造を計画している。同社⁽²⁸⁾は1938年に日本光学工業が、現地法人である満洲光学工業株式会社として設立した。発起人も役員もすべて日本光学の重役または部長であった。創立時の公称資本金は200万円、払込資本金は80万円であった⁽²⁹⁾。

日中戦争直後の1937年7月、陸軍は日本光学に対して満洲に光学工場を建設するように指令し、日本光学は関東軍と協議して新会社は日本光学の分工場ではなく、独立した現時法人会社として建設が決まり、12月に奉天市鉄西区に1万坪の工場用地を買収した。

当初は、38年10月の操業開始を目指したが、建設資材の獲得が思うように行かず、結局1940年5月ようやく操業開始にこぎつけ、「オリオン6倍双眼鏡」の製造を開始した。これが表10の13年式双眼鏡(1924 = 大正13年制式化)である。

満洲通信機⁽³⁰⁾は、住友財閥系の日本電気の全額出資によって1936年12月に設立された大手機械具製造企業である。創立時の公称

資本金は100万円、払込資本金は50万円であった。同社は、1937年には産業開発5か年計画に対応するために増資を行ない、39年には関東軍の現地調弁方式により軍用機器を増産した。表10によれば、同社は95式電信機や94式3号無線機の製造を行なう計画であった。

同じく94式無線機の製造を計画していたのが満洲東京電気と富士電機工廠である。前者は日本国内で電球と真空管製造のトップメーカーであった東京電気株式会社の全額出資によって1937年6月に設立された。公称資本金は100万円、払込資本金は50万円であった⁽³¹⁾。

後者は、古河系の富士電機製造株式会社と富士通信機製造株式会社の共同出資によって1937年9月に設立されている。満洲東京電気と同じく、公称資本金は100万円、払込資本金は50万円であった⁽³²⁾。

次に、被覆線を製造する計画であった満洲電線は、1937年8月に公称資本金500万円、払込資本金250万円で設立され、1941年には増資によって公称資本金2000万円の巨大企業となった。同社は、「産業開発5か年計画」で急増した電線需要を背景に、住友電線製造所、古河電気工業、藤倉電線の3社に加えて、日立製作所、大日電線、日本電線、東京製線の4社が共同出資している。満洲における電線の製造は満洲電線のみであり、満洲における電線の製造と販売は同社が独占していた。表10にある被覆線は同社の奉天市鉄西工場で製造された⁽³³⁾。

最後に、39式輜重車2500両の製造を計画した満洲工廠の設立経緯と事業内容をみる。同社は、満州事変後に旧奉天軍閥要人が経営していた「大亨公司鉄工廠」を関東軍から63万円で買収して設立された。その後、同社は車両、鋸山機械、橋梁、兵器などの総合機械メーカーとして成長し、日中戦争後には車両、鋸山機械、兵器を重点的に生産した。

設立時の専務である根本富士雄は、1916年にIGファルベンの代理店である平泉洋行を設立した個人実業家である⁽³⁴⁾。

このように在満民間兵器工場は、三菱、住友、古河等の財閥系企業が出資した子会社が装軌車両や光学兵器、無線機の生産を担っていた。

まとめ

日中戦争勃発直後の1937年9月に公表された「満洲ニ於ケル官営工廠設立要綱」によって設立が具体化した南満陸軍造兵廠は1940年11月に正式に開庁した。設立の目的は、戦争で不足が予想される弾薬の大増産であり、小中口径弾丸の擲出と加工、爆弾の加工、信管と火薬の製造、戦車製造を任務としていた。

南満造兵廠は、第1～第3の3つの製造所を持ち、第1製造所が97式中戦車と火砲牽引用の92式8トン牽引車の製造と修理を担当し、第2製造所は弾丸の擲出と加工、及び爆弾製造を行っていた。炸薬と使用する火薬の製造を行っていたのが第3製造所であった。

南満造兵廠は、奉天造兵所と満洲における民間の兵器工場もその管理下に置いていた。代表的な企業は、双眼鏡と各種の機関銃用眼鏡を製造した三菱系の日本光学工業が出資した満洲光学工業、住友系の日本日本電気が全額出資した満洲通信機である。光学兵器と通信兵器においては、関東軍の意向を汲んだ財閥系の企業がその生産を担ったのである。

- (1) 陸軍兵器本部「昭和15年10月～昭和15年11月支那事変軍需動員実施概況並ニ意見」2分冊の1, 其1 概況 (C12121721300)。
- (2) 「在満工廠戦時急設計画ニ関スル件」(C01007に646800) 所収。以下の説明は、「要綱」による。
- (3) 「安瓦薬」とは、硝酸アンモニウムを主体に、硝酸グアニジンと硝字薬(トリメチラン混合火薬)を混合した砲弾用炸薬である。また後段の「茶褐薬」はトリニトロトルオール(TNT)、黄色薬(いわゆる下瀬火薬)はピクリン酸からなる単体爆薬である。これら各種の火薬の成分と用途に関する説明は、桜火会『日本陸軍火薬史』(非売品 1969年), 93頁の表による。
- (4) 「満洲ニ於ケル官営工廠設立ニ関スル件」(C01005473100) 所収。以下の説明は「要綱」による。
- (5) 工廠の設置場所は、この「官営工廠設立要綱」が出された37年9月の時点では、「戦時ノ顧慮上、海城付近ヲ適当ト認ム」ものの、「平時諸般ノ関係上奉天付近ニ選定セラルルニ於テハ敢テ反対セズ」との判断を示していた(「南満工廠設立準備打合せノ為出張ノ件」(C01003292500)。
- (6) 「陸軍造兵廠技術部奉天派出所設置ノ件」(C01003376200)
- (7) 「南満工廠建設敷地取得方ニ関スル件」(C01004443400)
- (8) 「南満工廠敷地取得ニ関スル件上申」(C01003615000)
- (9) 「国防充備費工事一部計画変更実施ノ件」(C01004442700)
- (10) 「昭和14年度一般会計設備費計画ノ概要」(C01004616700)。造兵廠の会計は、1924年以降、東京・大阪両砲兵工廠の両特別会計を合併した「陸軍造兵廠特別会計」として「陸軍作業会計法」によって運営された。同法によれば、その歳入は、造兵廠の純益と固定資本の売払代金によって、歳出は職工・人夫の人件費、材料代金、機械の運転用品(燃料等)によって構成される。そして歳入と据置運転資本(営業資本)の合計額は、歳出と同額かそれ以上であることが必要とされた(『明治大正財政史』第2巻, 579～582頁)。また工場や機械設備等の固定資本は一般会計から支弁されることになっていた(『陸軍造兵廠作業会計資金運用論』1934年, 25頁)、南満造兵廠も38年6月には陸軍省の国防充備費からその設備費をまかなっていたことになる。
- (11) 「臨時軍事費支弁建造物設備拡張実施ニ関スル件」(C01007168700)
- (12) 「南満工廠ニ於テ警備ノ為兵器使用ニ関スル件」(C01004664900)
- (13) 「軍犬差出交付ニ関スル件」(C01002460800)
- (14) 防衛庁防衛研究所戦史室『陸軍軍需動員』(1) 計画編(朝雲新聞社, 1967年), 473頁。
- (15) 以下の説明は、「満洲に関する用兵的観察」第7巻 第4篇 満洲に於ける各種作戦の史的観察 第3章 兵站」(C13010007500), 別紙第7の記述による。
- (16) 同「用兵的観察」, 別紙第8の記述による。この記述によれば、同廠の補給は「総予備的性格を有し平時に於ける個々の補給を本来の任務とはしない」とある。南満兵器補給廠の設立時期が明らかではないので何とも言えないが、仮に南満陸軍造兵廠と同時期の1940年前後に設立されたとすると、それまでは関東軍に対する平時の兵器補給は、兵器本廠から関東軍野戦兵器廠に対して行われていたことになる。例えば、1932年8月30日付で軍刀、機関銃、歩兵砲等33万円分が満洲事件費で、1933年2月14日付で軍刀、小銃、擲弾筒、機関銃、歩兵砲等260万円分が同じく満洲事件費で260万円分が関東軍野戦兵器廠に補充されている(32年8月30日分については「兵器補充ノ件」C04011567600～C04011567600, 33年2月14日分については「兵器補充ノ件」(C01011567600～C04011568500)による。
- (17) 以下の説明は、日本兵器工業会編『陸戦兵器総覧』(1977年, 図書出版社)の349～353頁による。
- (18) 同上書, 368～369頁の表「牽引車の種類と諸元」による。
- (19) 1943年の満洲における工作機械の自給率は8.3%であった(『旧満洲経済統計資料 1931～45年』(柏書房, 1991年, 20頁)。
- (20) 南満陸軍造兵廠同窓会『南満陸軍造兵廠史』(1993年)によれば、同廠第1製造所は、1941年春に97式中戦車の組立試験運転を完了していた(同書, 97頁)。
- (21) 『日本陸軍兵器集』(KKワールトフォトプレス, 1979年), 122頁。
- (22) 南満造兵廠では、兵器の整備形態を、中央整備、航空整備、現地自活、その他の4つに区

分していた。中央整備とは、南満造兵廠がその指揮下に入れた民間企業をも含めて整備(生産)する兵器である。表6はそのうち南満造兵廠の製造所において製造した兵器を指す。

航空整備とは、満洲の航空工業の急速な振興のための第1次計画による設備、機械、刃工具の装備、技術の修得、及び南満造兵廠を中心とする大陸航空工業の一元的運用による兵器整備事業であり、現地自活とは、関東軍の満洲における兵器部品の調達と整備をさす(「昭和20年2月27日 南満陸軍造兵廠 状況報告」C13010730600)。

- (23) 「終戦時の日ソ戦 連合軍司令部提出書類造兵関係の2」(C14020933500)
- (24) 以下の叙述は、外務省『本邦会社関係雑件満洲ニ於ケル主要会社調』(B08061278400)による。
- (25) 「第拾参期報告書」(『営業報告書集成』東京大学経済学図書館所蔵マイクロフィルム)。この報告書によれば、1943年度下期に同社が引き受けた製作品は、一般機械、電機品、バネであり、本期中に完成した製作品は、水管式汽罐熱風炉、工作機械部品等の一般機械、電動機、変圧器等の電機品、及び各種車両用自動車用バネであり、戦車製造修理は記載されていない。また同期の損益計算書によれば、収入は作業収入554万円等合計557万円、支出は作業原価519万円等合計558万円で、約1万円の損失を計上していた。
- (26) 鈴木邦夫編著『満洲企業史研究』(日本経済評論社、2008年)707～708頁。
- (27) 例えば、同社は1934年1月、6月、11月、35年4月、36年11月、39年10月にそれぞれ「軌道新設申請」を行なっている(C01002058900 C01006582000 C01006588300 C01006723200 C01006841100 C01007344600)。
- (28) 以下の叙述は、『日本光学工業株式会社 50年の歩み』(1967年)、74～75頁による。
- (29) 前掲『満洲企業史研究』、210頁。
- (30) 同上書、214、719頁。
- (31) 同上書、719、720頁。
- (32) 同上書、744頁。
- (33) 同上書、251～252頁。
- (34) 同上書、714～715頁。

