

研究ノート

海軍工廠の成立と経営管理組織の展開

——横須賀海軍工廠の事例を中心として——

池田 憲 隆

- I はじめに
- II 艦船・兵器政策と工廠生産
 - 1. 艦船・兵器政策
 - 2. 工廠生産
 - 3. 設備投資
- III 工廠経営の展開と管理組織

- 1. 制度の概観
- 2. 管理者の階層と任務
- 3. 管理組織の展開
- 4. 下級技術者の養成
- IV おわりに

I はじめに

小稿は、日露戦争前後における海軍工廠の経営管理体制とそこで形成された労使関係¹⁾の実態と特質を明らかにするための準備作業のひとつである。

筆者は前稿²⁾において、日清戦争前後から日露戦争へ至る海軍の労務政策の展開を横須賀海軍工廠を中心として整理することによって、海軍工廠における労務政策の特徴を探り、そこで得られた若干の結論を通説的地位にある兵藤釗氏の研究³⁾への疑問として提出した。しかしながら、そこでは海軍工廠が労務政策

を遂行するうえで、前提条件であるところの海軍の軍事戦略および生産方針・生産動向についての検討をほとんど捨象し、労務政策を実施する主体であった管理組織の検討も欠いていた。また、他の論点の多くを欠落させており、その他の研究史との関連についても十分な検討をおこないえなかった。そこで、ふたたび兵藤説をめぐる研究史を振り返っておくことにしたい。

前稿で注記したように、この時期の重工業の労資関係に関する研究は豊富であり、そのなかでも緻密な実証性と明快な全体像をもった兵藤氏の研究が代表的地位にある。しかし、氏の研究の主要な問題点は、重工業大経営の労資関係の全般的特徴を抽出する点に力点がおかれたために、実証の主要な対象とされた海軍工廠と民間重工業大経営との差異性を軽視する傾向があり、結果として重工業大経営の労資関係の重層性を析出することができなかったのではないかという点にあった。この点については、従来から方法と実証の両面からの批判が提出されている⁴⁾。ここでは、小

1) ここで「労使関係」という用語を使用しているのは、海軍工廠が民間資本とは異なり、国営・国有の経営体であるという理由からではない。この点は別の機会に詳しく述べるつもりであるが、筆者が「労資関係」という用語を抽象的なレベルの概念として、「労使関係」をより具体的なレベルの概念として理解しているためである。これは、表現がやや異なるが橋本寿朗氏の見解（『大恐慌期の日本資本主義』東京大学出版会、1984年、81—82頁）に近い。

2) 「戦前日本の重工業大経営における労務管理の形成——海軍工廠の労務政策の分析を中心として——」（『立教経済学研究』第42巻2号、1988年、以下では拙稿(1)とする）。

3) 『日本における労資関係の展開』（東京大学出版会、1971年）。

4) 以下で言及する西成田論文以外に、とくに注

稿の対象とする時期に限定してもっとも包括的と思われる西成田豊氏の見解⁵⁾を取上げておこう。

西成田氏は、日清戦争後の労資関係について「問題は、親方請負制度（作業請負を基盤とし、親方職工が労務管理の諸権限をもつ）と親方職長制度（作業の指揮・監督の『請負』を中心とし、雇用・賃金についても発言権をもつ）のどちらを支配的と考えるかにある」という研究史整理を踏まえた問題提起をおこない、「日本の重工業を主導した軍工廠と民間重工業大経営では異なった労資関係の構造がみられた」⁶⁾と結論づけている。すなわち、第1に豊富な資金力によって導入された機械設備に基づいた軍工廠の生産技術の先進性が「生産過程を経営側が直接規制する客観的条件」となっていたこと、第2に「労働力の軍事的・位階的編成と兵營的規律をつくり出すための諸制度・諸規則が早期に整えられ、これが労働力の直接的統轄を支えていた」ことによって、軍工廠においては民間重工業で広範にみられた親方請負制が存在せず、「親方的な職長を媒介にしつつも直轄制を基調とし」ていたというのである。

このような西成田氏の見解は、「間接的管理体制」から「直接的管理体制」へという兵藤氏のシェーマについての総括的批判としてもっとも注目されるものといえるが、軍工廠に着目してみた場合に次のような問題点を含んでいる。第1に、軍工廠の生産技術と生産体制の把握が抽象的なレベルに止まっており、

それがどのようにして経営側の生産過程への直接的規制につながったのかが明らかになっていないことである。また、軍工廠が民間大経営に比べて機械導入において先進的であったという点の実証も十分とはいえない。第2に、軍工廠の規則・制度が早期に整備されていたことは事実としても、それが実質的に機能するためには、経営管理組織が形成されることが必要であったと思われるが、その点が視野に入れられていないことである。また、規則・制度の早期整備が「兵營的規律をつくり出すため」であったとするのは、やや一面的といわざるをえない。さらに、当時の重工業大経営全体に視野を広げてみた場合、はたして親方請負制の存在の有無が当時の労資関係の類型的特質として中心の問題であったのかという点にも疑問が残る。氏は親方請負制の存在に関して海軍工廠について否定している⁷⁾だけでなく、民間大経営においても「部分的・限定的な存在」⁸⁾と把握している。それが、たとえ「中間搾取基盤の有無を重視する立場」からの「注目」であったとしても、十分な説明とはなりえていないと思われるのである。

以上の問題点は、一般に海軍工廠についての実証研究が遅れているということと、西成田氏の主たる研究対象が民間重工業大経営にあったということが大きいと思われる。しかしながら、兵藤氏の研究にみられるように、日本資本主義確立過程における重工業労資関係の特質とその重層性を析出するうえで、海軍工廠の研究は不可欠であろう。もちろん、これらの問題にアプローチするためには多くの実証作業が必要である。小稿においてそのすべてを果たすことはとうてい不可能であるので、以下では海軍工廠成立前後の海軍戦略とそれに規定された工廠生産と設備投資の動

目されるのは池田信『日本機械工組合成立史論』（日本評論社、1970年）と中西洋『日本における「社会政策」・「労働問題」研究』（東京大学出版会、1979年）である。

5) 「日本型賃労働の成立」（石井寛治・海野福寿・中村政則編『近代日本経済史を学ぶ』（上）、有斐閣、1977年、所収）。この論文は、氏の研究を集大成した『近代日本労資関係史の研究』（東京大学出版会、1988年）に収録されている。以下では、後者の頁を注記する。

6) 同前、24頁。

7) この点は、筆者も拙稿(1)で確認したところである。

8) 西成田前掲書、26頁。

向を概観し、次に従来ほとんど触れられていないが管理の主体となっている経営管理組織の展開をみていくことによって、海軍工廠の生産体制と労務管理体制を把握する前提作業をおこないたい。

Ⅱ 艦船・兵器政策と工廠生産

海軍工廠の生産動向を基本的に規定しているのは、海軍の艦船・兵器政策¹⁾である。小稿が対象とする日清戦争から日露戦争後の時期には、その政策に大きな変動が見受けられる。そこで、本章ではまず政策を概観し、次に工廠生産の動向を若干の指標によって検討し、最後に工廠の設備投資の特徴を分析する。

1. 艦船・兵器政策

日清戦後の時期には、周知のように海軍軍備の急激な拡張がなされた。海軍省費は1896年にそれ以前の水準の倍にあたる2000万円台に乘せ、さらに1897～1900年には平均で約5700万円もの巨額にまで達し、一般会計歳出総額の20～26%を占めるに至った。この急膨張の主因であったのが、艦船製造費であった。前述の4年間に於いて、艦船製造費は海軍省費中の約62%を占めた²⁾。これは日清戦争直後の「第1期海軍拡張」および「第2期海軍拡張」計画が実行に移されたためである³⁾。

この建艦計画の総額は2億1300万円であり、その中身は甲鉄戦艦4隻・装甲巡洋艦6隻を柱とするものであった。しかも、建造予定の艦船のほとんどを外国から輸入することにな

っていたことが注目される。というのは、日清戦争前に横須賀造船所が秋津州(3172トン)と橋立(4216トン)という当時の主力艦を建造した実績を持っていたにもかかわらず、戦後の軍拡ではかえって輸入依存の傾向を強めているからである。これは表1によっても明らかであろう。輸入依存を強めたことに関する海軍当局者の見解は、「全体経費及竣工年月ノ上ヨリ觀察スレハ外国ニ注文スルコトハ内国ニ於テ製造スルヨリ遙ニ得策ナリ」⁴⁾というものであった。たしかに、日清戦争当時の日本の造艦技術の水準を示す橋立が起工から竣工まで約6年という長い年月を費やしたのに対して、その頃英国に発注されたほぼ同じクラスの吉野(4160トン)はその期間はずかに1年半であった。しかも、世界的な建艦競争は大艦巨砲主義と日進月歩の技術革新を要請していたのである。それとともに、鉄鋼業や機械工業などの国内関連産業の未発達を考慮すれば、海軍当局者の見解はそれなりに納得できるものではある。しかし、戦前よりも建造数を急増させるにもかかわらず、国内製造を後退させて圧倒的な艦船輸入へと向った海軍当局の姿勢については、やや別の角度から検討する必要がある⁵⁾が、小稿においてはこれ以上は触れない。

第1期・第2期の海軍拡張による艦船建造のピークが過ぎた1902年に海軍当局は「第3期拡張」を閣議に提出し、それは翌年の第18回帝国議会において可決された。成立した拡張計画は、1等戦艦3隻、1等巡洋艦3隻、2等巡洋艦2隻を柱とした総額1億1500万円というものであった⁶⁾。この計画において注

1) これらの課題について現在の研究の到達点を示すのが、室山義正氏による次の労作である。『近代日本の軍事と財政』(東京大学出版会、1984年)および『日露戦後財政と海軍拡張政策』(原朗編『近代日本の経済と政治』、山川出版社、1986年、所収)。本章は多くの点において、氏の研究に依拠している。

2) 室山前掲書、290—291頁。

3) この計画の立案・実施については、室山前掲書、302—325頁および海軍大臣官房編『海軍軍備沿革』(厳南堂復刻版、1970年)、54—82頁を参照。

4) 同前、64頁。

5) この点について、室山氏は従来からいわれている清国からの償金獲得による正貨条件に加えて、当時の国際関係と艦船建造技術の急展開という2つの視角から検討をおこなっている。詳しくは室山前掲書、310—325頁を参照。

6) この計画の立案・実施過程については、室山前掲書、326—336頁および前掲『海軍軍備沿革』、82—100頁を参照。

表1 製造所別海軍艦船表(竣工ベース)

年	外国企業		横 須 賀		呉		佐世保・舞鶴		民間企業		総 計	
	排水量 (トン)	隻数	排水量 (トン)	隻数	排水量 (トン)	隻数	排水量 (トン)	隻数	排水量 (トン)	隻数	排水量 (トン)	隻数
1897	29,279	3	—	—	—	—	—	—	—	—	29,279	3
1898	9,344	3	—	—	—	—	—	—	—	—	9,344	3
1899	27,779	12	2,800	1	1,772	1	—	—	—	—	32,351	14
1900	62,280	27	53	1	53	1	—	—	—	—	62,386	29
1901	26,362	11	1,303	2	216	4	—	—	—	—	27,881	17
1902	16,941	9	53	1	106	2	—	—	—	—	17,100	12
1903	—	—	1,952	9	1,168	5	176	2	—	—	3,296	16
1904	15,256	2	6,366	2	4,051	6	—	—	450	4	26,123	14
1905	610	5	1,905	5	1,524	4	—	—	—	—	4,039	14
1906	33,656	4	1,403	3	—	—	2,236	6	2,335	8	39,320	21
1907	—	—	—	—	13,750	1	—	—	3,048	8	16,798	9
1908	—	—	—	—	13,750	1	381	1	2,600	2	16,731	4
1909	—	—	572	2	14,600	1	762	2	—	—	15,934	5
1910	—	—	19,350	1	—	—	4,100	1	—	—	23,450	2
1911	—	—	14,600	1	20,673	4	1,400	2	1,150	1	37,823	8
1912	—	—	20,800	1	20,800	1	6,935	4	10,204	3	58,739	9
累 計	221,507	76	70,797	29	92,463	31	16,040	18	19,787	26	420,594	180
1隻当り 排水量	2914.6		2441.3		2982.7		1710.4		761.0		2336.6	

注：前掲『海軍軍備沿革』附表より作成。

目すべき点は、「造艦造兵ノコトヲ経営シ合セテ其経営ニ付随スヘキ陸上ノ設備ヲ完整セムトスル」⁷⁾ことを強調したところにある。すなわち、第1期・第2期計画においては「経費多額ニ上リ竣工年月延引スルノ不利アルニ」もかわらず、国内において若干の艦船製造をおこなったのは「我職工ヲ維持シ又其技術ニ熟練セシムルノ機会ヲ与フル」⁸⁾というやや消極的な位置づけからであったが、第3期計画では造艦・造兵設備の強化を盛り込むなど、それ以前の計画と異なって国内建造への方向性が見られるのである。

日露戦後の海軍軍拡は「第3期拡張計画」が引続き実施されるとともに、1907年成立した艦艇補足費・整備費・補充艦艇費の3款

(合計2億5158万円)によるものであった⁹⁾。

ただし、艦艇補足費は日露戦争時の臨時軍事費における款を引き継いだものであり、補充艦艇費は軍艦水雷艇補充基金¹⁰⁾による代艦製造であって、規定計画の継続というべきものである。また、整備費は戦争で被害を受けた艦船および戦利艦の補修費とそれに要する施設設備費であった。すなわち、この時期の海軍軍拡は、戦後財政の緊縮方針を受けて比較的抑制されたものに止まった。にもかかわらず、ここにおいて艦船国産化¹¹⁾がまさに本格化しはじめたことは確実であろう。その後、海軍軍拡はさらなるピークへと向うが、小稿

10) この点については室山前掲書、341—347頁を参照。

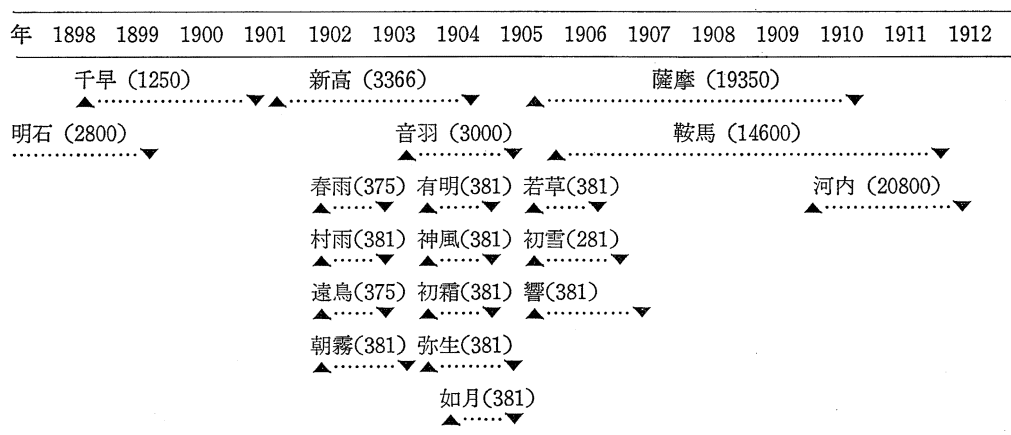
11) 日露戦後の艦船国産化の過程に関する概観はさしあたり拙稿「日露戦争後の海軍兵器生産の構造——大型艦船生産を中心として——」(『社会経済史学』第50巻2号、1984年、拙稿(2)とする)を参照。

7) 同前、88頁。

8) 同前、64頁。

9) 日露戦争直後の軍拡計画については、室山前掲論文、40—43頁および、124—138頁を参照。

図1 横須賀における艦船製造の展開



- 注 1. 前掲『海軍軍備沿革』附録より作成。
 2. ▲は起工時を▼は竣工時を示す。
 3. ()内は排水量(単位:トン)である。
 4. 水雷艇は省略した。

の対象時期から外れるので、ここでひとまず政策の概観を終えたい。

2. 工廠生産

海軍工廠の生産に関するデータはいくつか存在し、海軍省費から推計する方法も提示されているが、それらを全体的に確定する作業が十分になされているとはいえない¹²⁾。工廠生産は大きく3つの領域に分けることができる。第1は艦船製造であり、さらに船体と機関の製造という2つの部門に分けられる。第2は兵器弾薬製造であり、これも艦船搭載兵器の製造・備装と艦船搭載兵器以外の兵器および弾薬の製造という3つの部門に分けられる。第3は艦船・兵器修理であり、艦船および兵器の定期的かつ臨時的な修理をおこなうものである。ここでは、以上の領域についての3つの表と1つの図を掲げて、それによって工廠生産の推移を概観することにしたい。

12) 室山前掲書が『決算書』から独自集計に基づく数値を提示してことは高く評価できるが、『海軍省年報』の数値との関係を含めて疑問点も少なからず存在する。この点に関しては小稿で十分に述べることができないので、別稿を期したい。

1) 艦船製造

前述のように、日清戦争直後の軍拡は艦船整備を中心としたものであったが、そのほとんどは海外からの輸入に依った。そのため、艦船製造に関しては海軍省所管工場の生産は活発とはいえなかった。しかし、横須賀と呉では駆逐艦や水雷艇などの小艦を手始めに、1902年以降は3000トン級の巡洋艦の建造へとすすんだ。もっぱら艦船修理を担当していた佐世保も艦船製造を始め、徐々に工廠生産は盛り上っていった。日露戦争を契機として主力艦の国産化方針が決定され、横須賀および呉の海軍工廠において建造されることになり、佐世保・舞鶴においても補助艦の建造がなされた。こうして、工廠生産は急激に拡大していった。この過程を通じて横須賀・呉の主力艦、佐世保・舞鶴の補助艦という海軍工廠の建造体制が整備されていったのである。

日清戦後、横須賀は海軍における艦船製造部門の第1の地位を呉に譲り渡すことになるが、船体・機関製造部門としては依然中核的地位にあった。1902年1月には巡洋艦新高を、翌年1月には巡洋艦音羽を起工し、それと並行して駆逐艦4隻をはば同時に建造した。この2つの巡洋艦の建造期間は2年および1年

表2 工場別兵器造修高

(単位:千円)

年度	横須賀	呉	佐世保	舞鶴	造兵廠	計
1899	224	946	118	0	493	1,781
1900	247	1,911	121	0	582	2,861
1901	262	2,450	151	3	678	3,545
1902	234	2,986	178	10	617	4,025
1903	324	3,226	190	52	1,039	4,830
1904	655	3,835	387	78	1,416	6,371
1905	620	3,955	319	249	1,201	6,344
1906	716	3,570	457	425	776	5,945
1907	1,162	4,054	468	442	1,215	7,340
1908	2,091	6,918	619	359	833	10,820

注 1. 『海軍省年報』(各年度版)より作成。
 2. 他の海軍省所管工場の数値は省略した。

半であり、以前にくらべて建造期間を急速に縮めている。しかも複数の艦船を同時並行的に着工していることなど、造艦技術と建造能力の高度化が窺われる。さらには、日露戦争期に駆逐艦を複数建造した後、ついに当時世界最大の戦艦薩摩の建造に着工するまでに至る。このように、横須賀に限ってみても、1900年頃から日露戦争後にかけての時期は造艦の技術と能力の急激な飛躍期であった。

2) 兵器製造

兵器は機密事項が多く、とりわけ資料が少ない領域である。最も大きな部分を占めていたと推定される艦船搭載兵器の製造は先にみた艦船製造の一部をなすものであるが、その製造所を確定することは必ずしも容易ではないので、工場においてどの程度のものが製造されたのか判明しない(この当時はかなりの部分が輸入であったといわれている)。また、艦船搭載兵器以外の兵器および弾薬という部門においても事態は変わらない。しかしながら、小稿が対象とする時期については『海軍省年報』集計の兵器造修額というデータが存在する(表2を参照)。これは海軍省所管工場における兵器・弾薬の製造および備装の総額を集計したものと推定される。これによって、まず兵器生産の推移を概観しておこう。

呉の兵器造修額の伸びと全体に占める大きさは、一見して明らかである。日清戦後に呉の集中的強化が進み、造兵廠は従来の地位を呉に完全に譲り渡した。そして、他の工場は修理および兵装を主とするという分業体制がひとまず形成されたといっていよう。だが、1903年に海軍工廠条令が制定されると、「従来改造修理備装ノミヲ施工シタル横須賀、佐世保、舞鶴ノ各工場ニ於テハ尚新製事業ニ就カシムルニ至リ」¹³⁾、各工場造兵部の強化が進み、呉以外の工場造修額も倍増している。このことは、さきに艦船製造でみたように国内建造能力強化が急ピッチでおこなわれ、しかも個々の工場において総合的な造艦体制が志向されていったことを意味する。

3) 艦船修理

第1期・第2期の海軍拡張による艦船数とその排水量の増加は、定期的かつ臨時的な修理を増加させていった。日清戦争以前の修理費は約30万円ほどにすぎなかったのに対して、日清戦時および戦後には急増し、1900年には200万円を越えるに至った。この過程を通じて、艦船修理の中心的地位に上っていったのが佐世保であった。横須賀と呉が艦船製造を本格化させていくなかで、まず佐世保に艦船

13) 『海軍省年報』(明治36年度版), 39頁。

表3 工場別艦船修理高

(単位:千円)

年度	横 須 賀	呉	佐 世 保	舞 鶴	小 計
1899	534	626	258	0	1,419
1900	692	853	490	0	2,035
1901	753	638	968	3	2,361
1902	633	839	768	31	2,271
1903	539	558	986	83	2,166
1904	868	913	1,076	210	3,067
1905	2,093	1,296	1,156	816	5,360
1906	2,202	2,241	1,866	1,738	8,046
1907	1,536	1,327	1,953	1,175	5,991
1908	2,972	1,334	1,130	810	6,245
1909	2,165	1,099	1,523	545	5,332
1910	1,723	1,494	1,501	814	5,532
1911	1,008	1,439	1,108	1,283	4,838
1912	1,524	2,081	1,580	969	6,154

注 1. 『海軍省年報』(各年度版)より作成。
 2. 他の海軍省所管工場の数値は省略した。

修理を集中させていき、それと同時に舞鶴を強化していったのである。さらに、日露戦争から戦後にかけては修理費のいっそう急激な増大がみられる。横須賀と呉においても佐世保と同程度以上の修理高となっている。これは日露戦争の被害艦および戦利艦の修復・整備額が非常に大きく、しかも海軍当局が戦利艦を徹底的に整備する方針に執着していた¹⁴⁾ためであろう。しかし、修復・整備が一段落した後は、新たな軍拡計画の策定もあって、艦船修理額はやや停滞することになった。

3. 設備投資

ここでは、まず海軍省費から集計された機械費と建築費の推計値と機関馬力数というデータを手がかりにして、海軍工廠全体の設備投資の趨勢を概観し、次に横須賀海軍工廠のデータをやや詳しく検討することにした。

表4によれば、1900年前後が設備投資の第1の飛躍期であったことは疑いえない。この点は時期的にはやや遅れるが、機関馬力数の増加にも現われている(表5を参照)。この時

表4 設備投資の推移

(単位:千円)

年度	機械費	建築費
1891	477	590
1892	378	433
1893	454	391
1894	386	538
1895	390	667
1896	647	580
1897	848	2,384
1898	1,364	2,338
1899	1,366	2,815
1900	2,494	4,540
1901	3,364	5,428
1902	3,056	3,448
1903	3,297	2,826
1904	2,072	1,994
1908	8,199	2,247
1909	7,227	1,707
1910	9,806	2,103
1911	5,209	3,649
1912	6,621	4,452

注 1891—1904年は前掲室山書、
 1908—1912年は前掲拙稿②より作成。

14) 室山前掲論文, 55—56頁。

表5 海軍省所管工場機関馬力数の推移

(単位:馬力)

年	横 須 賀		呉		佐 世 保		舞 鶴		海 軍	小 計		総 計
	造船・ 造 機	造 兵	造船・ 造 機	造 兵	造船・ 造 機	造 兵	造船・ 造 機	造 兵	造 兵 廠	造船・ 造 機	造 兵	
1899	352	50	510	1,810	416	30	—	—	155	1,278	2,045	3,323
1900	449	50	510	2,449	416	40	—	—	155	1,375	2,694	4,069
1901	564	50	510	2,797	816	40	—	—	239	1,890	3,126	5,016
1902	614	50	510	6,652	916	40	180	66	214	2,220	7,022	9,242
1903	614	100	2,821	6,736	897	40	545	66	284	4,877	7,226	12,103
1904	N. A.	N. A.	N. A.	N. A.	N. A.	N. A.	N. A.	N. A.	N. A.	N. A.	N. A.	N. A.
1905	N. A.	N. A.	N. A.	N. A.	N. A.	N. A.	N. A.	N. A.	N. A.	N. A.	N. A.	N. A.
1906	2,864	114	4,166	22,107	1,426	55	1,272	66	264	9,728	22,606	32,334
1907	5,944	250	4,166	23,824	1,355	90	2,032	251	264	13,497	24,679	38,176
1908	5,494	630	4,326	5,812	2,803	120	2,032	251	284	14,655	7,097	21,752
1909	N. A.	N. A.	N. A.	N. A.	N. A.	N. A.	N. A.	N. A.	N. A.	N. A.	N. A.	N. A.
1910	4,490	800	4,928	32,424	6,182	50	537	1,748	465	16,137	35,487	51,624
1911	7,673	1,379	5,405	8,413	6,182	50	537	2,504	535	19,797	12,881	32,678

注 1. 『帝国統計年鑑』(各年版)より作成。

2. 呉の造兵の数字には1903年以降製鋼部, 1910年以降水雷部が含まれている。

また, 1910年に造兵部は砲煩部と改称される。

3. 生産の状況や機関馬力数の性格等からみて, 不自然な数字がいくつか見受けられるが, そのままにしてある。

4. 下瀬火薬製造所および要港部修理工場等は省略した。

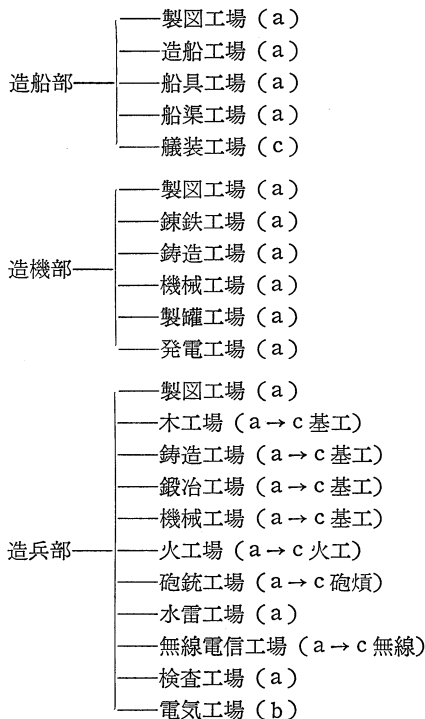
期には機関馬力数からみるかぎり, とくに呉の集中的強化が顕著であり, また, 横須賀, 佐世保の造船・造機部門も堅調である。次に, 日露戦争直後は第2のしかも急激な飛躍期であった。1910年には, 機械費が日清戦後のピークの約3倍に, 機関馬力数が同じく約4倍になった。また, 建築費が停滞的な傾向をみせ, 機械費と対照的な動きを示しているのもこの時期の特徴である。これは日清戦後の建築費が相対的に大きかったことと, 日露戦後の投資の重点が生産能力の集中的強化にあったためであり, 他方で民間造船業との結合を前提にした主力艦国産化に対応したものと思われる。この時期には, 全体的には造船・造機部門の強化が, 個別には呉の製鋼部門¹⁵⁾の強化が特徴的である。

15) 表5においては製鋼部の数値が便宜的に造兵部へ参入されており, 詳細が明らかではないが, じつは製鋼部の躍進が造兵の数値として現われているのである。

次に横須賀に即して, やや具体的に工場設備の状況を見ておこう。1893年に鎮守府条例が改正されて造船科と造機科が置かれる頃には, 船体・機関製造部門の工場編成はほぼ確立していた。というのも, 海軍工廠となった直後の横須賀の工場編成は図2(a)のごとくであり, 工場編成はほとんど変わっていないからである。その後も, 1912年に造船部に艤装工が設置されて5工場編成になった程度で, 大きな変化はみられない¹⁶⁾。それに対して, 造兵部は当初工場編成が細分化されていたところに特徴的であったが, 1912年には統廃合がおこなわれ, 8工場となった。このことは, 造兵部がなお発展途上であったということと, 生産品目が相対的に多品種であったことによ

16) といっても, 工場内部において変化がみられなかったわけではない。日露戦争後には職場の新設・分化が進行する。この点については, 別稿において検討する予定である。さしあたり, 兵藤前掲書, 222—223頁を参照。

図2 横須賀海軍工廠の工場編成



- 注 1. 『横須賀海軍工廠史』第4巻（原書房復刻版，1983年），325—326頁および515—516頁，第5巻154—156頁より作成。
2. (a)は1904年において既に工場として存在するもの，(b)は1907年に，(c)は1912年に新たに設置された工場である。また，砲銃工場(a→c 砲煩)という表現は，1904年時点には砲銃工場であったもので1912年には砲煩工場と改称されたことを示す。

るものであろう。

表6は各工場別にみた機械購入高（工廠自製も含む）の推移¹⁷⁾である。全体としては，1904年から急増し，06～07年にピークを迎える。だが，01～03年における造船部，造機部の購入高も無視できない。それ以前に比べてはるかに高い水準へと増加しているからである。造船部は05～06年にピークがあり，05年は造船工場と船渠工場，06年は造船工場に重点があった。造機部は06～07年にピークがあ

り，06年は機械工場と鋳鉄工場，07年は機械工場と鋳造工場に重点があった。造兵部は06～08年にピークがあり，06年は砲煩工場と機械工場と「その他の工場」，07年は機械工場と「その他の工場」，08年は機械工場に重点があった。「その他の工場」とは，この場合発電場のことであり，購入機械のほとんどは発電機およびボイラー類であった。

造船部の場合，造船工場の機械化が相対的に早期に進み，しかも金額的にも大きいのは，造船工場が鋼材加工工程と組立建造工程を担当する船体部門の中心的工場であったからであろう。1903年までに，パンチング・エンド・シャーリング・マシーンとドリリング・マシーンという汎用的な性格の強い工作機械と，エッチ・プレーニング・マシーン，キールプレート・ベンジニング・マシーンなどの船体用鋼材加工にとって基本的な工作機械およびトラベリング・クレーン（7トン）などが導入されている。05～06年には，レースを含めて前述の汎用工作機の数が増えるとともに，マンホール・パンチング・マシーン，サイドライト・カッチング・マシーン，ギャロッチング・シャー，リベット・フォーミング・マシーンなどの専用機といえる工作機械類が，また鋼材の歪取と曲げのためにプレート・ストレーティング・ローラーとプレート・ベンジニング・ローラーが，さらに運搬手段として電動ウインチ（5トン，10トンがそれぞれ3台ずつ）などが新たに導入された。こうした造船工場の機械化に対応して，艤装工場と船渠工場も機械購入を増やしていった。

造機部において中心的な工場であったのが機械工場である。この機械工場は機関の組立・仕上工程を担当しているので当然のことながら，先の造船工場よりもさらに機械化の進展が早く，1901年までにレース，ミーリング・マシーン，ボーリング・マシーン，プレーニングマシーン，スロットング・マシーン，シェーピング・マシーンなどの工作機械類が

17) 表6は1916年3月末日調の資料にもとづくものである。工場編成はその当時のものであり，小稿の対象とする時期のそれとは異なるが，ここでは便宜的に1912年現在の工場名称に統一した。

表6 横須賀工場別機械購入高

(単位:千円)

年	造船部				小計	造機部						小計
	造船工場	艦装工場	船渠工場	船具工場		製図工場	機械工場	鍛鉄工場	鋳造工場	製罐工場	試験工場	
1898	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1899	2.8	0.0	0.0	0.0	2.8	0.0	8.7	0.0	4.5	6.1	0.0	19.3
1900	0.3	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	19.1	0.0	0.0	0.0	0.0	19.1
1901	11.2	9.3	0.0	11.4	31.9	0.0	28.2	0.0	1.9	6.7	0.6	37.5
1902	43.0	0.0	5.4	0.0	48.4	0.0	2.8	5.9	0.8	4.4	0.0	13.9
1903	28.2	0.7	0.0	0.0	28.9	0.0	0.0	0.5	1.8	19.0	1.8	23.2
1904	4.3	22.0	33.0	2.7	62.0	0.0	61.0	4.3	11.0	6.0	0.0	82.3
1905	93.5	25.5	82.5	9.5	211.1	0.0	11.1	5.0	32.4	37.8	0.0	86.4
1906	159.9	32.8	44.1	13.0	249.8	0.0	157.0	121.1	5.4	67.1	0.0	350.5
1907	3.5	14.2	38.0	0.7	56.5	0.0	199.2	10.2	122.0	16.0	0.0	347.5
1908	8.5	24.4	10.9	0.0	43.7	0.0	0.0	0.0	24.5	0.0	0.0	24.5
1909	21.1	14.8	9.4	0.0	45.3	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9
1190	5.2	3.8	0.6	0.0	9.5	1.1	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	2.8
累計	381.6	147.4	223.8	37.3	790.1	3.1	488.9	147.0	204.4	163.1	2.5	1,009.0

年	造兵部										小計	総計
	砲煩工場	水雷工場	電気工場	無線工場	機械工場	鋳造工場	鍛冶工場	木工場	検査工場	その他		
1898	2.0	4.3	0.0	0.0	0.9	0.0	4.0	0.0	0.0	0.0	11.2	11.2
1899	1.2	12.5	0.0	1.4	9.2	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	25.1	47.2
1900	2.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.7	22.1
1901	0.0	0.0	0.0	0.0	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	72.4
1902	0.0	2.0	0.0	0.0	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.0	70.2
1903	0.0	0.0	0.0	0.4	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5	54.6
1904	1.7	0.3	8.6	0.0	14.6	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	25.3	169.6
1905	1.3	15.9	1.9	0.0	14.7	0.0	0.0	1.5	0.0	23.1	58.5	355.9
1906	74.6	4.9	20.5	0.0	62.0	1.8	0.0	0.7	0.0	115.4	279.9	880.1
1907	6.3	6.5	24.6	0.0	54.2	0.0	2.3	1.1	0.0	202.6	297.7	701.6
1908	22.6	8.3	21.9	0.0	122.1	1.9	21.0	2.5	28.1	2.5	231.0	299.2
1909	3.1	0.0	2.0	0.0	42.0	0.0	0.9	0.1	2.9	0.3	51.3	98.5
1910	1.1	12.5	0.7	0.0	84.8	0.0	3.5	0.2	4.0	0.0	106.9	119.2
累計	116.6	67.1	80.3	1.8	415.6	3.7	31.7	7.0	35.0	344.0	1,102.8	2,901.9

注 前掲『横須賀海軍工廠史』第4・5巻より作成。

すでにかなり購入されている。これらはほぼ汎用工作機といってよいと思われるものであり、06～07年には購入機械の数量が急増したが、種別をみると専用機はわずかにナット・タッピング・マシンやベベル・ホイール・カッティング・マシンなどが導入されただけ

で、汎用的工作機械、とくにレースの数量が目立っている。ただし、同種類の機械でも大型化、高額化していることは確かである。運搬手段はトラベリング・クレーン(5トン)が01年、04年に1台ずつ購入されており、07年には10トン、20トン、30トンのものが1台

表7 横須賀における設備投資額

(単位：千円)

年	造船部		造船部		造兵部		小計		総計	三菱長崎
	機械	建築	機械	建築	機械	建築	機械	建築		
1898	0.0	16.3	0.0	21.6	11.2	0.2	11.2	38.1	49.3	*
1899	2.8	44.3	19.3	7.1	25.1	3.8	27.2	55.1	102.4	*
1900	0.3	47.8	19.1	52.3	2.7	13.9	22.1	113.9	136.1	*
1901	31.9	0.0	37.5	16.9	3.0	0.6	72.4	17.5	89.8	*
1902	48.4	0.0	13.9	23.8	8.0	0.0	70.2	23.8	94.1	1,157
1903	28.9	49.6	23.2	0.0	2.5	49.4	54.6	99.0	153.7	580
1904	62.0	33.2	82.3	0.1	25.3	17.3	169.6	50.6	220.1	533
1905	211.1	749.1	86.4	3.8	58.5	0.0	355.9	752.9	1,108.8	788
1906	249.8	135.1	350.5	138.5	279.9	44.4	880.1	318.0	1,198.1	1,323
1907	56.5	149.2	347.5	2.2	297.7	490.4	701.6	641.8	1,343.4	1,560
1908	43.7	60.0	24.5	102.7	231.0	603.4	299.2	766.1	1,065.3	1,151
1909	45.3	18.3	1.9	0.0	51.3	18.2	98.5	36.4	134.9	197
1910	9.5	0.2	2.8	1.2	106.9	2.1	119.2	3.5	122.7	350
累計	790.1	1,302.9	1,009.0	370.1	1,102.8	1,243.6	2,901.9	2,916.7	5,818.6	7,639

注 1. 前掲『横須賀海軍工廠史』第4・5巻より作成。

2. 三菱長崎の数値は西成田前掲書、79頁より借用した。なお、*は不詳。

ずつ新たに導入された。また、原動機としてモーターが04年に3台、06年に6台、07年に5台購入されており、日露戦争以後における電動化の進展を表している。

造兵部において中心的な工場であったのは機械工場である。この工場も造機部と同じく組立・仕上工程を担当しており、導入された機械の性格も比較的似ている。1901年までに金額的にはさほどではないが、造機部の機械工場をむしろ上回る種類の工作機械が導入されている。06年以降数量・金額ともに急増するが、種類の増加はさほどでもなく、同種類に機種への購入が目立ち、とくにレースへの購入が圧倒的に多い。ところが、造機部の機械工場と異なる点は、運搬手段およびモーターの購入がまったくみられないことである。これらについては不明の点が多いが、主力艦の搭載兵器はほとんどを呉が担当していたために重量物が少なかったことと、工場編成が造船・造機と異なっており、造兵部内の他の工場においては電動化が進んでいたことを指摘し

ておきたい。

このように、機械類の購入は1900年前後から活発になり、日露戦争から戦争直後の時期に集中的におこなわれたのである。その特徴は以下の諸点にまとめることができる。第1に、組立・仕上工程を担当する部門では、比較的早くから多種類の工作機械が導入されており、日露戦時・戦後の集中的な設備投資もその重点は同種機械の大量購入と大型化にあったことである。ただし、その多くはレース（旋盤）などの汎用機であった。第2に、船体用の鋼材を加工する工程では、日露戦時・戦後の時期に工作機械類の多様化と運搬手段の大型化が進んだことである。工作機械は専用機も増えつつあったが、まだ全体的には汎用的性格が強い機械が多かった。第3に、工場別の格差があるものの、全体としては電動機の導入と電化の進展が着実に進んでいることである¹⁸⁾。

18) 以上の点は、具体的には前掲『横須賀海軍工廠史』第3、4巻所収の器具及機械の項を参照。

最後に、建築費も含めて横須賀の設備投資の推移を総括したのが表7である。これから、横須賀における設備投資はまず1900年頃に助走とでもいうべき小飛躍があり、日露戦争から戦後の数年間にかけて大きな飛躍があったといえることができる。前者は3000トンクラスの巡洋艦2隻、後者は複数の主力大型艦船の建造に着手しはじめた時期に対応しているのである。後者の時期における導入機械の特徴は前述のとおりであり、1900年頃と比べて量的には著しい増加があったものの、質的にみると必ずしも決定的な変化があったとはいいいにくく、前者の時期と同様に汎用機械が主流をなしていた¹⁹⁾と考えられる。また、民間造船所の最大手であった三菱造船長崎造船所の設備投資額と比べてみると、この時期の

なお、造船工場および造船機械工場の購入機械については、兵藤前掲書、221—222頁に表としてまとめられている。なお、小稿の対象とした時期から1920年代にかけての造船業とくに船体部門の機械化の過程については、清水憲一「1920年代造船業における資本制的労働過程——川崎造船所を中心に——」(『立命館経済学』第24巻5・6号)173—189頁が詳しい。

19) 兵藤氏は、日露戦争を契機として重工業が拡大し、作業量の増大と新技術の導入を通じて熟練の性格が変化していったことを強調している。しかしながら、この点には2つの疑問がある。第1に、作業量の増大と新技術の導入という視角からみるならば、日露戦争によって区分すべきではなく、日露戦争前後期という区分の方が適切ではないだろうか。第2に、熟練の性格変化という場合に、「手工的万能的」熟練が後退していく点が強調されているが、その内容は漠然としている。導入機械の性格の変化に基づく熟練の変容の中身を明確する必要がある。

20) 従来の研究史では設備投資や生産体制についての具体的な検討が十分おこなわれることなく、軍工廠の優位性が強調されてきたが、再検討が必要であろう。もちろん、1897年以前の横須賀の設備投資額が判明しないことや設備投資の基準が必ずしも同一ではないことなどから、海軍工廠と民間造船所の厳密な比較は難しいが、この時期の三菱や川崎に限ってみれば通説的にいわれているほどの大きな差はないといっているのではないだろうか。

横須賀海軍工廠における設備投資額の方が少ない。この点から生産設備・技術における民間大経営に対する軍工廠の先進性・突出性という一般的理解は再検討が必要である²⁰⁾といわざるをえない。

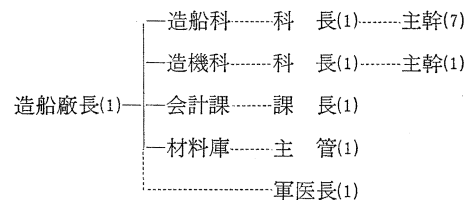
Ⅲ 工廠経営の展開と管理組織

1. 制度の概観

海軍省所管製造所の制度的枠組みについて、従来の研究はほとんど明らかにしていない。そこで、まず制度の変遷を辿っておきたい。海軍省所管の艦船・兵器等の製造所は東京の造兵廠を除き、1884年に鎮守府条例が制定されて以降、鎮守府の下部組織に位置づけられているところに重要な特徴がある。もっとも、当初より存在していたのは横須賀造船所のみであり、他の工場は鎮守府の整備とともに実体をもつものとなった。その点で、以下の叙述は主として横須賀を念頭に置いたものである。

1886年の鎮守府官制によって鎮守府内の造船部として位置づけられた造船所は、鎮守府長官の直接的指揮下にあることが明示され、1889年の鎮守府条例もそれを踏襲した。ところで、鎮守府という制度は軍令と軍政に同時に関係するという位置づけになっており、鎮守府条例によれば鎮守府司令長官は、一方で「天皇ニ直隸シ所属ノ軍隊ヲ統率シ軍事ヲ統理」するとともに、他方で「海軍大臣ノ命ヲ受ケ所管ノ軍政ヲ総理ス」¹⁾ という二重規

図3 海軍造船廠の組織(1897年)

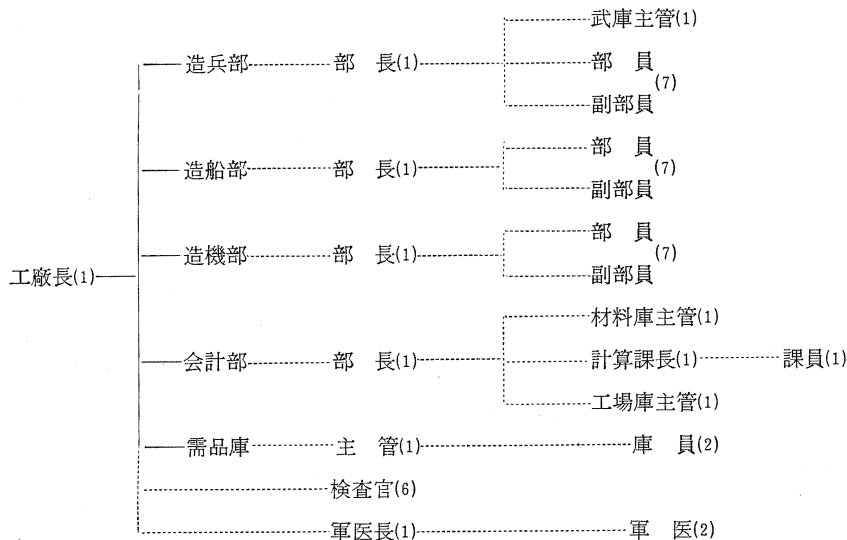


注 1. 前掲『横須賀海軍船舶史』第3巻、238—240頁より作成。

2. () 内は定員数。

1) 海軍大臣官房編『海軍制度沿革』巻3(原書

図4 海軍工廠の組織（1903年）



注 1. 前掲『横須賀海軍工廠史』第4巻，194—197頁より作成。
 2. () 内は定員数。検査官の内3名は兼務。

定を受けていた。しかも、まだ鎮守府の規定自体が整備されたものとはいえず、また海軍省と造船所との関係も必ずしもはっきりしたものではなかった。

1897年に新たに制定された鎮守府条例では造船部門に関する規定が消えている²⁾。これは同時に海軍造船廠条例³⁾が制定され造船部が造船廠になったためである。その造船廠条例には「海軍造船廠ハ鎮守府ニ属シ」、その造船廠長は「鎮守府司令長官ニ隸」すると規定されており、基本的な関係に変化はなかった。しかし、さらに1900年に制定された鎮守府条例では新たに鎮守府内に艦政部が置かれ、造船廠はその艦政部の指揮下にあることが規定された⁴⁾。これは海軍省内部に艦船政策を専門に担当する部局である艦政本部が設置されたことに対応したものと思われる。このように造船部門の位置づけはなお錯綜していたが、徐々に経営体としての独自性が強められ

る方向にあり、造船廠は図3のような組織をもっていた。この点については、次項でみることにする。

鎮守府には造船部門のほかに兵器の備装や修理をおこなう製造所があったが、製造部門としての地位は低く、兵器の貯蔵配給を任務とする兵器部の一部であった⁵⁾。これとは別に、兵器製造部門として独立した存在の海軍造兵廠（東京および呉）が設置されていたためである。そのため、1900年に兵器部が兵器廠に昇格しても、性格は兵器部とあまり変わらなかった⁶⁾。しかし、他方で海軍造兵廠は当初より制度的には整っており、1889年の海軍造兵廠官制⁷⁾によればそのときからすでに造船廠に匹敵する内部組織を有していた。1897年には呉鎮守府内にも海軍造兵廠が置かれ、ほぼ同様な組織であった⁸⁾。

これらの海軍省所管製造所が鎮守府からの自立性を徐々に強めていった背後には、工場

房復刻版，1971年），15頁。

2) 同前，25—26頁。

3) 同前，303—304頁。

4) 同前，33頁および304—305頁。

5) 同前，25—26頁。

6) 同前，263—267頁。

7) 同前，270頁。

8) 同前，273頁。

表8 造船廠における管理者の職階と官階

職 名	官 職	官 等
造船廠長	造船大監	上長官
造船科長	造船大監 造船少監	上長官
造船科主幹	造船少監 造船大技士, 造船少技士 技師	上長官 士 官 奏任官
工場掛長	造船大技士, 造船少技士 技師	士 官 奏任官
工場掛員	技手	判任官

注 1. 前掲『横須賀海軍船廠史』第3巻, 245—246頁,
その他『横須賀海軍工廠史』第4巻の人事の項など
より作成。

2. 造機科は省略した。

生産の進展と規模の拡大があったことは当然としても、1900年以降における海軍当局の艦船国産化への志向という点を見逃すことはできないであろう。かくして、1903年には四つの鎮守府のそれぞれに造船、造機、造兵（呉はさらに製鋼）という3つの製造部門を有する海軍工廠が成立する。当局の趣旨説明によれば、「工廠ヲ制定セラレタル勅令ノ精神ハ主トシテ事業ノ敏活ト経済ノ統一ヲ期スルニ在」り、「各工場ノゴトキ造船造兵ノ何レヲ撰ハス同一種類ノ事業ヲナスモノハ差支エ無キ限り同一工場ニ於テスヘク庁舎倉庫其他諸建設物亦総テ此趣意ニ於テ併用セシメラルヘキ」⁹⁾であるというものであった。この趣旨通りの実態であったかどうかは別にして、図4にみられるように海軍工廠の組織は従来の造船廠と兵器廠（呉の場合は造兵廠）を統合し、兵器・艦船の総合的生産を目的とした経営体としての自立的な性格をいっそう強めていることは確かであろう。次に、横須賀の経営管理組織に関して具体的にみていくことにしたい。

2. 管理者の階層と任務

造船廠の経営管理組織の概要は図3にみら

れるものであった。生産部門に直接的に関係する管理者は造船科と造機科の科長であり、それぞれに科長の下に主幹が置かれていた。経営の総括責任者であった廠長を含めて、かれらを上級管理者層とみることができる。彼らのほとんどは高等技術武官であったが、高等技術文官である技師の一部も主幹に任ぜられていた(表8を参照)。この上級管理者層の職務について、1898年3月に制定された造船科造機科工務取扱手続¹⁰⁾は以下のように規定している。

- (1) 艦船製造および修理に関する指令が下ると、主務科長は製造担当主幹を決定する。
- (2) 担当主幹は、製造の場合には「計画図、製造方法書、諸目録」などを、修理の場合には「修理、改造、新設等ノ要否ヲ定メ各々方案ヲ立テ予算及工事日数ヲ附」した艦船修理報告用紙を主務科長に提出する。
- (3) それらを主務科長は廠長に提出し、許可を得て工事着手の手続きをとる。
- (4) 竣工予定期日および入費予算に変更がある場合、担当主幹は主務科長に報告する。

このように、主幹とは艦船製造および修理の基本方針・計画等の策定および予算と工事日数の算定の業務にあたっていた。この後者の業務の実態がどのようなものであったかは定かではないが、それがより具体的になされていたとすれば、製造現場の管理者の協力なしには遂行しえなかったであろう。この製造現場において実際に管理任務を遂行していたのが、各工場の工場掛長および掛員であった。工場掛長は、官等でみると主幹の多くと変わらない層であり(表8を参照)、武官と文官では昇格の基準は異なっていたが、工場管理の実績によって主幹以上に昇格することは可能

9) 同前, 307頁。

10) 前掲『横須賀海軍工廠史』第4巻, 3—5頁。

であったし、実際に昇格している。そして、工場掛長の指揮下において工場を管理していたのが判任技術文官＝技手という官職にある工場掛員であった。技手たちの出自は様々であり、その全容は判明しないが、後にみるように職工から選抜されて海軍の養成学校を出た者が多かった¹¹⁾。ここでは前者を中級管理者、後者を下級管理者と呼ぶことにする（そのほかに、判任文官の書記がいた）。判任官の技手も高等官の技師に任官することが可能であったのであるから、下級から中級へ、中級から上級へと管理者の階層を駆け上がる道は技術者の場合にはある程度開かれていたとすることができる。

当時の生産現場は、役付職工である組長と部下の伍長数人が20～30人の労働者（職工）を統轄していた。この集団を職工組合とよび、このいくつかの組合を監督していたのが工場掛員のなかから選ばれた班長であった¹²⁾。各工場における工場掛長は班長とその他の任務をもつ工場掛員の上に立つ、工場の総括的な責任者であったのである。この点について、もっとも重要と思われる賃金管理に関してみておこう。

当時の海軍における職工賃金は等級表に基づく日給制であり、基本的には時間給制度であった¹³⁾。そのため、そこでの賃金管理は基本的には昇級＝昇給の認定と労働時間の掌握が中心課題であったといっていよい。

前者について1893年制定の職工増減給内規¹⁴⁾は、「工場掛長ハ部下職工ノ能否勤怠ヲ考査シ増給若シクハ減給至当ト認ムル者アルトキハ……前月二十日以前三箇月間ニ於ケル

勤怠ヲ調査シ増減給申出書ヲ式ノ如ク調製シ増減給金額調査ヲ添エ」て科長に提出すると規定している。この当時の生産現場において組長の実質的な労務管理権限がなお大きかったといわれ、確かに「能否」についての判断は熟練工であった組長や伍長たちの助言によるところが大きいと推測される。しかし、技術者とはいえ職工出身者が多数を占め、技能に関してもかなりの判断がおこないえた班長の発言権も無視できないところであり、また「勤怠」については管理者が客観的なデータを把握していたのであるから、それらを勘案して最終的には工場掛長が決断していたと考えるのが妥当なところであろう。

後者については1899年に制定された工業費整理規定¹⁵⁾によれば、日常の賃金管理は以下のようにおこなわれていたことが判明する。

- (1) 「工業区分札掛盤ニ当日執行ヲ要スル工事ノ費目、主目及工事番号札ヲ掛け」る。
- (2) 分担班長は部下の組長に「就業スキ工事区分番号ノ位置ニ組合職工ノ名札ヲ掛」けさせる。
- (3) この「掛札ヨリ工事区分紙ニ等級工数ヲ記載シ工務取扱主任コレニ捺印シ翌日午前八時マデニ会計課へ差出ス」。
- (4) 会計課では「毎月二十日締切各工場ノ職工出業簿ヲ受ケ職工勤怠簿ト人名及等級毎ニ照査ノ上之ニ各自ノ給額ヲ算入」する。

上記の工務取扱主任とは1893年にはじめて置かれたもので、技手のなかから任命された¹⁶⁾。当初、工務取扱主任は工場において「帳簿ヲ整理スルコト」、「工業用雑費ノ節減ヲ計ルコト」および「機械器具ノ維持造修ヲ掌ルコト」を任務としたが、以上の点から少なくとも99年頃には班長とならんで現場における日常的な賃金管理業務と関わっていた

11) 『横須賀海軍工廠技術官及職工教育沿革誌』（芳文閣復刻版、1984年）、103頁によれば、1919年当時の海軍技師の内20名と技手の過半数が職工出身で養成学校を卒業した者であった。

12) 『横須賀海軍船廠史』第3巻（原書房復刻版1973年）、106—107頁。

13) この点については、さしあたり拙稿(1)、148—150頁を参照。

14) 前掲『横須賀海軍船廠史』第3巻、230頁。

15) 前掲『横須賀海軍工廠史』第4巻、28—30頁。

16) 同前、156頁。

ことは確かであろう。

このように、1893年頃から造船廠成立後にかけて生産現場においては、中・下級管理者による規制力が強化され、昇給の決定や日給額の算定などにみられるような賃金管理を中心として労務管理の制度化が進んでいった¹⁷⁾。このことが、その後の時期の生産拡大と設備投資の進展を支えていたのである。他方で、このような制度化を担った層がすべて技術者であったところに海軍省所管製造所の特徴があった。そのため、技術者＝管理者を補佐するスタッフ的機能を有する事務部門の早期整備が不可欠のものとなった。そこで、次に事務部門を中心とした管理組織の展開をみていくことにしたい。

3. 管理組織の展開

以上のような生産部門を掌握する管理者層以外で、重要な役割を果たしていた管理組織として注目されるのが造船廠に設置された会計課である。1893年には造船科と造機科のそれぞれに会計事務を管掌する計理掛が置かれ、1894年には両科の計理掛が統合される¹⁸⁾など、従来から工場会計事務が独立化する傾向がみられた。それが造船廠になって、さらに地位が強化されるとともに、職掌範囲が拡大していった。造船廠の会計課は歳出歳入および造船材料資金に関する会計事務を主要な管掌事項としていたが、「職工ノ給与、艦船ノ造修其ノ他ニ要スル材料職工数実費及工事現況等ノ報告統計等ノ調製」や「守衛使丁給仕ノ使

役及監督ニ関スルコト」¹⁹⁾など会計事務を越える職務ももっていた。

造船廠条例が制定された直後の1897年には会計課内に庶務、計理、警査という3つの掛が置かれた²⁰⁾。庶務掛は「公文書ノ記号、件名登記并ニ浄書発送及受領」などの一般事務のほかに、「機密ニ関スル一切ノ文書取扱」や「廠員ノ進退身分ニ関スル事項」など、それ以前造船部長専属所掌であった事務を引き継いでいる。警査掛は廠内一般の守衛の指揮監督の他に、「職工ノ取締」が挙げられており、会計事務からやや離れた分野であった監護掛の任務を受け継いでいる²¹⁾。以上の2つの掛は、むしろ本来の会計業務とはいいいがたい職掌を有するものであった。

それに対して、計理掛は「造船材料資金ノ予算、決算其他会計事務ニ関スルコト」、「製造物件ノ購買契約及内国私立造船所へ委託スル艦船ノ製造修理等ノ契約ニ関スルコト」、「職工ノ給与、艦船ノ造修其他ニ要スル材料職工数実費及工事現況等ノ報告統計等ノ調製ニ関スルコト」などを職掌としており、様々な職掌を含んだ会計事務の中核的部署としての位置づけがなされている。このように、造船廠成立後の横須賀では、まず会計課にスタッフ的機能を集中させるようになった。

翌年3月にはさらに造船科と造機科のそれぞれに、庶務係、工務係、報告係、検査係、定備品係が新たにおかれた²²⁾。とくに注目されるのが、庶務係である。庶務係は一般的な庶務事項のほかに、「諸職工ノ命免増給減給并ニ身分ニ関スル事務」を分掌事項とした。ここで挙げられている増給減給に関する事務とは、前述の工場掛長が部下職工の増減給に関する申出書を科長に提出する際におこなわ

17) 1901年には一部の作業に請負給制度が導入された。これは、海軍としては初めての奨励的能率刺激的賃金制度の試みとして注目されるが、1905年にはまったく別の請負制度に改変された。これらを親方請負制度の変容と関連させる理解には無理がある。むしろ、前述のような労務管理の制度化を前提にした、新たな賃金方式の模索というべきであろう。この点については、拙稿(1)、151—152頁を参照。

18) 前掲『横須賀海軍船廠史』第3巻、156頁および186頁。

19) 前掲『海軍制度沿革』巻3、305頁。

20) 前掲『横須賀海軍船廠史』第3巻、253頁。

21) ここで述べた従来の事務事項については、1893年の造船部事務分掌内規(同前、156—158頁)を参照。

22) 前掲『横須賀海軍工廠史』第4巻、2—3頁。

れるものである。庶務係がこの事務作業を担当することによって、職工の昇給規定の運用がより客観化されるようになったことはまちがいないであろう。

1900年12月には、ふたたび会計課の改組があり、資金、購買、整理、庶務、警査という5つの掛が置かれた²³⁾。庶務掛は名称は変わらないが、その職掌はかなり変わっており、備品消耗品の出納事務や文書の接受・発送などというまさに庶務全般の任務となっている。これは、先に庶務掛の任務とされたもののなかで機密性のある事項が、分掌から外されたものと思われる。警査掛の職掌範囲は以前とあまり変わらないとはいえ、賃金管理と密接に関係する「職工人夫ノ出退業監視ニ関スル事務」や「札幌一切ノ事務」などという任務が具体的に定められた。しかも同時に、警査掛は「職工募集事務ヲ取扱」う職工募集掛員を兼務することになった²⁴⁾。この職工募集掛員は「職工入業ニ関スル資格ノ有無ヲ調査」することが第一の任務であった。この調査は「業前ニ対スル巧拙ハ此限ニアラズ」とあるように職工採否の中身にまで立入るものではないが、職工採用が一段と制度化されたことは確かである。

このように、警査掛は労務管理的任務により重点を置くようになった。資金、購買、整理という3つの掛は以前の計理掛が分化して職掌事務がさらに多様化したものである。資金掛の職掌は「造船材料資金ノ予算、決算収入支出ニ関スル件」などであり、購買掛は機械の購買や民間企業への委託契約などであった。そのなかで整理掛は、「主管経費歳入歳出予算金出納」や「艦船造修其他器具機械造修ニ要スル工数工費材料費等各費途整理」から「職工人夫給与」、「定期職工満期賜金」などまでに関する広範囲な事務を担当することになっていた。

このように、製造部門の発展と共に様々な管理機能が要請され、そのほとんどが会計課の任務を拡大することで対応してきたのである。こうした管理組織の展開は自然発生的な面が強く、海軍工廠の成立によって再編成を余儀なくされた。

1903年11月には、海軍工廠条例および処務細則が制定された。工廠の組織において、文字どおりスタッフとしての任務を担うべく新設されたのが検査官である。検査官は材料物品の検査にあたるだけでなく、「船体、機関、兵器ノ計画方案ノ調査」、「公文書類ノ接受、発送及部庫ニ属セサル事務」、「守衛、使丁、定夫、給仕等ノ使役及監督」²⁵⁾などを担当し、きわめて広範囲の分掌にあった。他方で、新たに会計部とされた組織は、従来の会計課の中核的職掌のほとんどを受け継いだ計算課のほかに製造用の材料を保管出納する材料庫および工場用材料を保管出納する工場庫を加えた²⁶⁾。

さらに翌年の4月には、これらの組織のより詳しい分掌が決定された²⁷⁾。これによると、以前の会計課に属していた警査掛が分離独立したことで検査官付が置かれたことがまず注目される。前述したように、もともと警査掛がおこなっていた職掌の多くは労務管理的任務であり、会計部と異なる組織とするのはある意味では当然であろう。また、検査官付は検査官の広範な分掌に規定されて各部庫を越えた庶務事項を扱うことになっている。しかも以前の会計課庶務掛の分掌事項のほとんどを受け継いでいる。こうして、全体に関わる職掌を扱う組織として従来の会計科の機能の一部を吸収した警査掛と検査官付が設けられ、他は各部庫内のそれぞれに事務組織が置かれることになったのである。

こうして、それまで会計関係以外の職掌を

23) 同前、76—78頁。

24) 同前、101—102頁。

25) 同前、198頁。

26) 同前、200—201頁。

27) 同前、264—274頁。

表9 横須賀職員層の推移

(単位:人)

	軍 人						小 計	軍 属			小 計	職員合計	職 工
	将官及 相当官	上長官	士官	准士官	下士	卒		奏任	判任	雇員 傭人			
1899	0	12	12	1	10	1	36	3	69	162	234	270	3,832
1900	0	11	16	3	11	2	43	2	71	157	230	273	4,665
1901	0	11	15	2	13	3	44	5	75	163	243	287	5,261
1902	0	10	17	3	12	2	44	5	81	165	251	295	6,761
1903	1	16	15	10	21	2	65	6	74	184	264	329	6,551
1904	2	16	34	5	26	3	86	5	79	206	290	376	7,847
1905	2	13	21	8	23	1	68	10	84	286	380	448	10,771

注 1. 『海軍省年度』(各年度版)より作成。

2. 1900—02年は造船廠と兵器廠の合算, 03年以降は海軍工廠。

含んでおり、自然発生的なスタッフ部門の集合体として色彩が濃かった会計課は、ここに来てようやく会計部門としての体裁を整えることになった。会計部の中核的組織である計算課には、資金、経費、契約という3つの係が置かれた。これらの係は以前の資金、整理、購買という3つの掛の分掌に対応しており、経費係の分掌範囲がやや広いことは元の整理掛と同様である。また、材料庫および工場庫にもそれぞれ3つの掛が置かれるなど、事務の細分化、制度化が進んでいる。また、造船部と造機部は内部にそれぞれ工務、検査、庶務、定備品という4つの係を置いたが、以前の分掌事務とそれほど大きな変化はない。造兵部は部庫を置いているため、やや異なる事務組織となっており、庶務、工務、工事という3つの係を持っていた。

以上のように、初期には会計課を中心としてスタッフ的部門の形成がなされていたが、その後、生産組織が拡大し、分掌事務の多様化・分化が進むなかで、徐々に会計課以外の事務組織の整備がはかられていき、海軍工廠の成立によってスタッフ部門を含めて事務組織の制度化がひとまず達成されたのである。

4. 技術者の養成

造船廠が成立する前後には、中・下級技術

者である工場管理者たちの規制力がかなり強化されていたことはすでにみた。ところで、この下級技術者たち、すなわち技手たちの多くが職工出身であったところに、海軍所管諸工場の管理組織の重要な特質があった。しかも、かれらは中・高級技術者である技師への道も開かれていたのである。そこで、下級技術者であった技手の養成制度を検討しておこう。

下級技術者を養成する機関は以前から存在していたが、1891年に海軍造船工学条例が改正された際に、同校は技手の養成を目的とするということが明示された²⁸⁾。93年に同校は廃止されたが、そのかわりに海軍機関学校に付属する技手練習所が設置された。97年に造船廠条例が公布されると、同時に海軍造船工練習所条例が公布され、技手練習所を廃止して横須賀造船廠に付属した海軍造船工学校を置くことになった²⁹⁾。こうしてみると、短期間に制度変更がおこなわれているようであるが、技手養成という点からみる限りはそれほ

28) 前掲『横須海軍工廠技術官及職工教育沿革誌』, 63—64頁。なお、これ以前の下級技術者の養成に関しては、同書とともに隅谷三喜男編『日本職業訓練発展史』上、(日本労働協会, 1970年), 11—27頁および94—92頁を参照のこと。

29) 前掲『横須賀海軍工廠技術及職工教育沿革誌』, 8頁。

ど大きな変更はなされていない。ここでは、この海軍造船工練習所の内容について具体的にみていくことにする³⁰⁾。

この造船工練習所への入所資格は、年齢が満21歳以上30歳未満の者であり、海軍造船職工として満3年以上現業に従事しているものであった。志願者は各造船廠長によって「品行方正ニシテ将来技芸熟達衆工ヲ御シ得ル見込アル者」が選抜され、そのなかで身体検査と「學術試験」に合格したものが入所を許可された。この學術試験は英文（「ユニオン」第一読本）、読書（漢字交り文）、算術（四則、分数、比例）、作文（通俗文、記事文）の四科目であった。

合格者は練習職工と呼ばれ、横須賀造船廠内の造船工練習所において「半日ヲ學術ノ練習時間ニ充テ半日ヲ実業ノ時間ニ充」てて、三年間にわたっての教育を受けることになった。學術の教育内容は、数学や力学といった基礎科学から造船工学あるいは造機工学という応用科学まで及び、さらに英語と製図学も含まれていた。実業についての規定は判明しないが、以前の技手練習所内則から推測すると、生徒が志願した科の各工場において專業種目と副業種目を実地に製造修業するものであったと思われる。このような教育を終えて卒業試験に合格した練習職工は卒業証書を授与され、「海軍技手トナルベキ資格アル者ト」された。

以上のように、練習職工は各造船廠から「実業」と「學術」の両面から選ばれた若手の職工であり、教育内容もまたその両者の均衡を意図していた³¹⁾。すなわち、一方におい

ては高級技術者による抽象的な製造計画・方法が理解できるとともに、他方で製造現場における具体的な作業状況を把握できる人材の養成が意図されていたのである。このように、技手層は上級管理者＝高級技術者集団と現場労働者＝熟練工の間に立って、生産部門の円滑な進行を支えるという役割を担っていたといえよう。また、職工から職員への「上昇」の可能性が開かれていることが、生産現場に一定の刺激を与えていたのも事実であろう。

日露戦争後の1907年に、こうした海軍内部における下級技術者の養成制度はひとまず終了した。各地に高等工業学校が設立され、技手養成はそれらの公教育機関に任せるという方針に変更された³²⁾ためであった。このことは生産現場の管理体制に変化を与えずにはおかなかったであろうが、その点の検討は小稿ではおこなわない。ともあれ、ここにきてひとまず職工から職員へという道が閉ざされた³³⁾ことは確かである。

Ⅳ おわりに

日清戦争後の急激な海軍軍備拡張とは対照的に、海軍省所管製造所における艦船・兵器生産は停滞していた。それは、海軍当局が艦船・兵器の大部分を輸入に依存する政策を採用していたからであった。にもかかわらず、海軍省所管製造所における経営管理組織の展開は顕著なものがあった。生産現場におけるの管理組織は、1890年頃から造船廠設置（97年）の時期には、制度化がかなり進んでいた。従来の研究は、この時期における規則・制度の整備が経営側の生産過程への規制を強めたことを指摘している。しかしながら、そのことを親方請負制を中軸とする間接的管理体制の変容との関連において（兵藤釗氏）、ある

32) 同前、103頁。

33) 第1次大戦期の技術者不足により海軍技手の民間への転出が相次いだため、内部養成を目指して1919年に技手養成所が再び設けられた。同前、9頁を参照。

30) 以上の叙述は、同前79—85頁を参照。

31) この点においては、以前の技手練習所よりもむしろ「実業」の重視がみられるのである。すなわち、技手練習所の場合、入所資格は海軍所管工場において300日以上現業に服した者であったし、最初の2年はすべて「學術」に充てられ最後の1年が「工業」（専門の工場に就いて実習）であった。同前、69頁および73—74頁を参照。

いは労働力の軍事的・位階制的編成と兵營的規律をつくりだすものとして(西成田豊氏)、把握することには疑問がある。

そもそも、海軍省所管製造所において親方請負制の存在は認められないのであり、熟練工としての職長の権限に大きなものがあったとしても、職工出身の技手の現場掌握力もすでに無視できないものであった。すなわち、親方的職工＝職長と下級技術者との両者によって当時の作業現場は統率されていたというべきであろう。このことは、日本の重工業の生成期が世界の機械技術のまさに転換期にあっていたため、導入する機械や技術が過渡的なものであったことに大きく関係していると思われる。そのことに規定されて、様々な発展段階の機械が同時に導入されたため、一方で手工的・万能的熟練が形成される基盤が弱く、他方で機械による半熟練化もおお十分には進行していなかった¹⁾と考えられるのである。

また、重工業とその労働市場の一定の発展が労働力の頻繁な移動をもたらしたことは周知の事実であり、それは海軍省管製造所もまた例外ではなかった。そのため、たとえ海軍当局が製造所内に軍事的・位階制的編成と兵營的規律をつくりだそうと意図したとしても、それは現実的でなかった。むしろ、管理者たちは当初より熟練工の定着を図る方策を他に先駆けて実行しており、製造所が経営体としての自立性を増すにつれてそれはますます必要とされた。この点について小稿では十分に触れえなかったが、職工から管理者への道を開いていたことはその政策の一環でもあった。こうした政策は現場の管理体制に前述のような影響を与えただけでなく、本来の定着策としても一定の成果を上げていた。すなわち、1897年の横須賀造船廠における10年以上勤続者は25%を越えていた²⁾のである。このことは、一方で労働条件や賃金あるいはその他の理由で職場を激しく移動する層とともに、同

じ職場に長くとどまる層がかなり厚く存在していたことを意味している。

このような状況下において、1900年前後から海軍当局は艦船国産化政策に転換していき、生産と設備の増強が進んでいった。そのため、生産管理体制の整備に加えて、従来から徐々に形成されつつあったスタッフ的機能をもつ事務組織の整備と独立化が促進されていった。こうして、1903年の工廠の成立時には、工廠の生産管理組織と事務組織が有機的な連関がそれなりに形成されていたということが出来る。

このような組織の形成が、日露戦争から戦後にかけての主力艦国産化政策に基づく工廠の急激な設備拡張と生産拡大を支えていたのである。むしろ、生産の拡大よりも管理組織の形成が早いテンポで進んだところに、海軍工廠の特徴があったというべきであろう。しかし、この集中的な設備投資による機械設備の導入と生産の拡大は、いったん確立したかに思われた生産現場における管理体制をふたび変容させる要因とならざるをえなかったのである。

1) この点については、「親方制」の把握などにおいて筆者と見解を異にするが、中川敬一郎『比較経営史序説』(東京大学出版会、1981年)、227—232頁を参照。同書における日本の労務管理に関する比較経営史的視角からの論及は、非常に興味深い論点を提供している。

2) 若林幸男「明治前期海軍工廠における労働者統合原理の変遷——定雇職工制の変遷と徴兵制の動向——」(『大原社会問題研究所雑誌』No.360、1988年)、27頁。