

CIRJE-J-308

ミクロ的視点からみた戦時経済：  
日本における経済統制のデザイン・  
機能と生産システムのイノベーション

東京大学大学院経済学研究科  
岡崎 哲二

2023年11月

CIRJE ディスカッションペーパーの多くは  
以下のサイトから無料で入手可能です。  
[http://www.cirje.e.u-tokyo.ac.jp/research/03research02dp\\_j.html](http://www.cirje.e.u-tokyo.ac.jp/research/03research02dp_j.html)

このディスカッション・ペーパーは、内部での討論に資するための未定稿の段階にある論文草稿である。著者の承諾なしに引用・複写することは差し控えられるたい。

ミクロ的視点からみた戦時経済：  
日本における経済統制のデザイン・機能と生産システムのイノベーション

岡崎哲二(東京大学)\*

**Abstract**

This paper summarizes the author's recent three papers on the Japanese war economy from the late 1930s to the early 1940s. Under the war, Japan experienced a transition from a market economy to a planned and controlled economy. This transition was a process of trial and error, and various schemes of economic controls were applied. This paper explains how these schemes worked, focusing on that for fund allocation restricting fund flow to the “nonessential and nonurgent” industries, that for promoting export by linking foreign exchange allocation with export performance, and that for mass-production of merchant ships.

Key words: Economic control, war economy, World War II, productivity, fund allocation, mass-production, Japan

JEL classification numbers: D22, F14, G18, K23, L52, L62, L67, M11, N25, N45, N65, N85, O21, O25, O33

---

\* [okazaki@e.u-tokyo.ac.jp](mailto:okazaki@e.u-tokyo.ac.jp). 本論文は社会経済史学会大会(2023年5月, 九州大学・西南学院大学)において筆者が行った特別講演をもとに執筆したものである。図表およびより詳細な内容については Okazaki(2022), Okazaki(2023a), 岡崎(2023)を参照されたい。

## 1.はじめに

第二次世界大戦期における日本の戦時経済は、1980年代後半以来、筆者が30年以上にわたって取り組んできた研究対象である。<sup>1</sup> この対象を研究するにあたって筆者は、経済が運行するための代替的メカニズム、より具体的には、市場メカニズムと計画・統制メカニズムの機能の仕方、それらの相互関係、および代替的メカニズムの機能を支える制度・組織の役割に一貫して関心を持ってきた。一方、この間に経済学ではマイクロ・データを用いた実証研究が大きく発展し、その影響は経済史研究にも及んでいる(市村(2020);市村(2022);岡崎(2020);岡崎(2022))。また、こうした動きを受けて、戦時経済についてもマイクロ・データを用いた研究が行われている(Budrass et.al.(2011);Okazaki(2006);Okazaki(2011);Okazaki(2014);Streb(2009))。

上記のような問題関心と経済学・経済史研究の進展から得られた知見を統合して、近年筆者はいくつかの論文を発表した。本稿ではそれらの論文の内容を要約的に説明し、近年における日本の戦時経済研究の一端を紹介することにしたい。

取り上げる論文は、Okazaki(2022), Okazaki(2023a), 岡崎(2023)の3本である。次節以降で詳しく述べるように、Okazaki(2022)は、1937年9月に制定された戦時金融統制の基本法、臨時資金調整法の有効性を検証した論文、Okazaki(2023a)は、日中戦争開始に先立って1937年1月に開始された外国為替割当の企業動態と生産性に対する含意を研究した論文、岡崎(2023)は1942年4月に発足した造船に関する計画・統制スキーム、いわゆる「計画造船」について、その生産性と生産システムへの含意を研究した論文である。以下の2, 3, 4節で上の3本の論文で得られた知見についてそれぞれ紹介する。

## 2.資金配分統制の機能

上述のように Okazaki(2022)は臨時資金調整法による資金配分統制の有効性を検証している。同法は日中戦争開戦直後に制定された戦時統制の基本法の一つであることから、これまでに多くの文献が研究の対象とし、法制定の背景と目的、資金統制の枠組みや資金統制の影響を明らかにしてきた(麻島(1998);原(1967);中村・原(1970);岡崎(1995);柴田(2011)等)。また、当事者による詳細な解説、記録も残されている(迫水(1937);(1941);山住(1941);日本銀行(1962);大蔵省昭和財政史編纂室編(1957))。Okazaki(2022)は、これらの文献をふまえて、臨時資金調整法に基づく資金統制が、実際にどの程度資金配分に影響を与えたかを、企業別のマイクロ・データに基づいて定量的に検証している。

検証の基本的なアイデアは、臨時資金調整法による資金統制がいくつかの次元で対象を区別していたことに着目し、統制開始前後の変化についての「差の差」(difference in differences, DID)を測るというものである。同法は第一に、産業によって統制の加え方を区別していた。すなわち、戦時経済運営における重要度に応じて、甲(イ), 甲(ロ), 乙(イ), 乙(ロ), 乙(ハ), 丙の6つのクラスに産業を区分し、「不要不急」な丙に分類された産業について最も強く資金配分を制限した。そ

---

<sup>1</sup> 早い時期の研究としては、岡崎(1987),岡崎(1988), 岡崎(1994), 岡崎・奥野編(1993)などがある。

ここで、丙産業の企業とその他の甲・乙産業の企業の間で、統制開始前後の変化を比較することで、統制の有効性を検証することができる。

このアイデアに基づいて、同論文では、三菱経済研究所『本邦事業成績分析』1935年度上期～1941年度下期版に掲載されている、全企業の半期別財務データを用いて、各企業の払込資本金の対前期変化率を、丙産業への所属を示すダミー変数と半期ダミーの交差項、および半期固定効果に回帰してイベント・スタディー・グラフを描いた。推定結果によると、1937年度下期まで、1936年度下期を除いて、丙産業企業とその他産業企業の間には払込資本金増加率に有意な差がなく、またトレンドにも差が見られない、一方で1938年度上期から一貫して丙産業企業の払込資本金増加率はその他産業企業を4-8%ポイント程度有意に下回るようになった。この結果は、臨時資金調整法による「不要不急」産業への資金配分の制限が有効であったとする見方と矛盾しない。

もともと、丙産業は本来「不要不急」な産業なので、臨時資金調整法による資金配分統制以外にも1938年度以降、増資のペースが相対的に低くなる原因がいくつか考えられる。需要面で軍需拡大のプラスの影響を受ける程度が少なかった、あるいは供給面で1938年1月からの物資動員計画の実施にともなって原料・資材の配給面で他の産業より不利な状況に置かれたこと、等である。

こうした可能性を考慮して、Okazaki(2022)は、統制の対象を区分する別の次元に着目した分析を行っている。臨時資金調整法は、企業規模によって統制の対象を区別しており、(公称)資本金50万円未満の企業(1938年8月以降は資本金20万円未満の企業)を統制対象から除外していた。したがってこれらの中小規模の企業は仮に丙産業に分類されるものであっても臨時資金調整法による資金配分の制限を受けなかった。そこで、丙産業の企業について、統制対象から除外された中小企業と対象となるそれ以外の企業の間で、資金統制開始前後資本金の動きを比較し、「差の差」を測ることで統制の有効性を検証することができる。

上の『本邦事業成績分析』の対象企業はいずれも統制の対象となる大企業なので、中小企業を含む企業別の資本金データを、東京市役所商工課編『東京市商工名鑑』第6版および東京興信所編『銀行会社要録』第40-44版から、東京市の企業に関する1934-1939年の企業別データを収集した。対象は、典型的な丙産業である土地建物賃貸売買業に限定されている。各企業の資本金増加率を、臨時資金調整法による統制対象となる資本金50万円以上ないし資本金20万円以上であることを示すダミー変数、それと1937年以降であることを示すダミー変数の交差項、および年固定効果に回帰すると、交差項の係数は有意にマイナス0.03前後の値となる。すなわち同じ丙産業の土地建物賃貸売買業の企業の中でも統制が開始されると、対象企業の資本金増加率が非対象企業の資本金増加率より3%ポイント程度低くなっている。この結果は、需要面の変化や供給面の配給統制の影響では説明することができない。Okazaki(2022)では結果をチェックするため同様の分析を甲種産業である自動車・オートバイ同部分品並修繕業の企業についても行っている。この場合、上の交差項の係数は有意にならない。資金統制によって資金配分の制限を受けなかった産業なので、この結果は期待通りであり、土地建物賃貸売買業との間の結果の差は、臨時資金調整法による資金統制の有効性をサポートするものである。

Okazaki(2022)はさらに、資金の種類という次元での統制対象の差に着目した分析も行っている。

臨時資金調整法の対象は一貫して長期資金に限定され、短期運転資金は対象外とされていた。そこで、長期資金と短期資金の間で統制開始前後の「差の差」を測ることによって同法による資金統制の有効性を検証することができる。具体的には上記の『本邦事業成績分析』のデータを用いて、借入金の変化率について上と同様の分析を行った。借入金には統制対象となる「設備資金」の借入も含まれるが、短期運転資金の借入が含まれているため、長期資金のみを対象とする上記の払込資本金に関する分析より、「差の差」が小さいことが期待される。

分析結果によると、丙産業企業の借入金変化率は1940年度上半期までその他産業の借入金変化率と有意な差を示さない。すなわち、期待通り、短期運転資金を含む借入金の配分は臨時資金調整法の施行によって有意な影響を受けなかった。さらにこの分析からもう一つ重要な発見が得られた。1940年度上期までその他産業企業と有意な差がなかった丙産業企業の借入金変化率は1940年度下期以降、20-30%ポイント程度、その他産業より低くなっている。短期運転資金を対象外としていたため資金統制の効果が限定的であったことは政策当局も認識しており、こうした認識を踏まえて1940年10月、国家総動員法に基づく別の資金統制に関する法令、銀行等資金運用令が制定・施行され、金融機関からの短期運転資金供給も統制の対象に包含された。上の借入金に関する結果は、この統制強化の有効性を同時に示唆するものである。

### 3.外国為替割当制度のデザインと企業動態・生産性

日本において、国際収支赤字が経済統制開始の引き金になり、国際収支は日中戦争期を通じて戦時経済の基本的な制約条件であり続けたことはよく知られている(中村・原(1970);原(1969);原(1977);原(2013))。国際収支制約の下で軍事費の拡大と「生産力拡充」のための投資を続けるために、政策当局はさまざまな施策を実施した。その際の焦点の一つとなったのは、円ブロック以外からの最大の輸入品、綿花を原料とする綿業であった。その際、綿業が一方で日本の非円ブロックに対する最大の輸出産業でもあったため、政策当局は、綿花輸入を削減しつつ綿製品輸出を拡大するという困難な課題に直面した。試行錯誤を通じてこの課題に対処する中で最終的に採用されたのが、綿糸・綿布の非円ブロック向け輸出実績に綿花輸入用外貨割当をリンクさせる「輸出入リンク制度」であった。この仕組みは、政策当局が国際収支制約の緩和という目的のために意図的にデザインしたものである点、統制の仕組みに市場メカニズムの要素が意図的に組み込まれていた点で、計画・統制システムの比較研究の有意義な対象と考えられる。また、国際収支が戦時経済の制約になったのは日本だけではなく、ナチス政権下のドイツにも共通する事情であった(Ebi 2008)ことから、この研究は戦時経済の国際比較という点でも有意義である、Okazaki(2023)は、このような観点から綿業における外国為替割当の制度とその機能を、綿紡績業に関するマイクロ・データを用いて分析した。

1936年末に公表された大規模な1937年度予算案がインフレの加速と国際収支赤字の拡大をもたらしたため、1937年1月から外国為替管理法に基づく輸入為替許可制度が導入された。その運用における主要な対象は綿花であり、輸入為替許可制度によって綿花輸入が制限された際、紡績業の業界団体である大日本綿糸紡績連合会(紡連)は当初、従来から実施していた操業短縮を

強化するという対応をとった。それまで紡連の操業短縮は需要不足とそれによる製品価格低下への対処を目的としていたが、ここで初めて原料不足への対処を目的とした操業短縮が実施された。次いで 1938 年 1 月から、政府が定める綿花輸入許可量を前提に、紡連がその数量を一定の各社シェアに応じて紡績会社に割り当てるといった統制スキームが導入された。各社シェアの算出方法は複雑だが、基本的には各社の設備規模がその基準とされ、設備規模の認定にあたって小規模企業が相対的に優遇された<sup>2</sup>。

並行して 1938 年始めに関連する政府統制が強化された。第一に 1938 年 2 月以降、紡績会社は綿糸を非円ブロックに輸出する場合および非円ブロック向けの輸出製品のために使用する場合を除いて、30%以上ステープルファイバー(スフ)等の化学繊維の混紡を義務づけられた。第二に 1938 年 3 月から綿糸の配給統制が実施された。第三に 1938 年 2 月から、繊維工業設備の新増設が商工省の許可制とされた。

これら一連の措置は非円ブロックからの綿花輸入の削減には有効であったが、一方で、綿織物の非円ブロック向け輸出が大幅に減少するという副作用を伴った。1938 年上期には日本の輸出全体が減少し、そのことが「輸入力」の減少を通じて 1938 年 6 月に物資動員計画の縮小改定を余儀なくさせた(原(1977), 中村・原(1970))。このような状況下で新しい綿業統制のスキームとして 1938 年 7 月に導入されたのが「輸出入リンク制度」である。

綿業の輸出入リンク制度については、その導入を主導した当時の商工省工務局繊維工業課長・美濃部洋次自身の著書、美濃部(1939)が詳しい。輸出入リンク制の核心は、それまでのように事前に綿花輸入総量を決めてそれを紡績会社に配分するのではなく、各社が生産した綿糸およびそれを用いて生産された綿布の非円ブロック向け輸出実績に応じて事後的に綿花輸入を各社に許可する、したがって綿花輸入総量も事後的に決まるという点にある。このスキームが実効性を持つための条件は、輸入された綿花が紡績会社によって綿糸に加工され、その綿糸が織物業者によって綿布に加工されて非円ブロックに輸出されるまで、一貫して政策当局が追跡可能なことである。この条件を充足するため、全国に多数存在した綿織物業者はいずれかの紡績会社の「賃織」として登録され、登録されていない織物業者は綿糸供給を受けることができなくなった。

輸出入リンク制を導入した意図について美濃部(1939)は次のように説明している。

個人リンク制に於ては出来得る限り当業者の営利衝動を利用して自由手腕を發揮せしめむとするものであつて、従来の如きカルテル組合等の生産割当等の制限を極力廃止し、自由競争、優勝劣敗の途を開き優秀者の能力を百パーセント發揮せしめ、以て優秀なる設備、技術を有するもの或は努力に於て優れるものは其の設備をフルに動かして活躍するの機を得ることがなり、自然に輸出単価の低下其の他邦品の海外進出力を増大せしむることとなるのが其の主なる長所である」(60 頁)

---

<sup>2</sup> 詳しくは Okazaki(2023)および大日本紡績連合会「綿糸生産調節規程施行細則案」(1937 年 12 月 21 日)、「日本紡績協会・在華日本紡績同業会資料」24 を参照。

注目されるのは、「営利衝動」、「自由競争」、「優勝劣敗」といった市場メカニズムの基本的な要素がスキームに組み込まれていること、およびそれが意図的にデザインされたことである。

このような設計者の意図は、統制を受ける側の民間企業の認識と一致していた。岸和田紡績の「営業報告書」には次のような記述がある。

期末に発表されたる輸出綿布個人リンク制は従来の綿業機構を根本的に改廃するものとして斯界に一大センセーションを惹起せしめ輸出部門に関する限り往年の自由競争を再現せしむるに至り業界の前途は再転して又も逆睹すべからざる状態裡に当半期を終りたる(1938 年度上期)

期初より実施せられたる綿業個人リンク制は果然、紡績間に猛烈なる自由競争を惹起せしめ、輸出綿布賃織工賃は紡績の賃織工場争奪に起因し漸騰せるに反し輸出綿製品価格は下落の一途を辿り、遂に採算割れを招来せるにも拘わらず尚且つ原料獲得の為には敢て此の「綿製品廉売競争」に参加せざるを得すと云ふ窮境に迄紡績を追ひ込むに至れり(1938 年度下期)

Okazaki(2023)は当事者たちによってこのように受け取られた輸出入リンク制度の機能を定量的に検証している。まず集計的に見ると、1938 年上期に約 1 億 4 千 9 百万円まで減少した非円ブロック向け綿布輸出が同年下期には約 1 億 75 百万円に回復し、その後も増加を続けた。同論文ではこれに加えて、輸出入リンク制度が紡績企業の企業動態に与えた影響を検討した。企業動態にも市場メカニズムの要素の導入が反映されているかどうかを検証することがこの分析の動機である。分析の焦点は各企業の生産性と生産増加率の関係に置かれている。競争的な市場経済の下では生産性の高い企業がより生産を伸ばすと考えられる。こうした関係が経済統制の下で観察されるかどうかは主な関心の対象である。

この点の検証のためには各企業の生産性を正確に測定する必要がある。紡績企業については 19 世紀末以来、大日本紡績連合会が機関誌『大日本紡績連合会月報』に毎月、「全国紡績会社営業実況一覧表」を掲載しており、そこから各紡績企業の投入と算出に関する整備されたデータを得ることができる。しかし、1926 年以降、ほぼ同じ名称の表が掲載され続けるものの、男女別平均賃銀、平均番手、営業日数、1 日当たり営業時間がその表に含まれなくなる。これらのデータは生産性の測定に必須であるため、Okazaki(2023)ではこれを、紡連が内部用に作成した 1925 年以前と同じ内容の「連合紡績別表」という資料から収集した<sup>3</sup>。

1932～1939 年について収集した企業別データから、半期別の企業別パネルデータを作成し、Braguinsky et. al.(2015)にならって生産関数を推定して、全要素生産性(TFP)、番手による調整係数、綿花以外の原料の使用比率による調整係数を求め、また 2 つの調整係数で生産量を調整して労働生産性を計算した。そのうえで、各社の生産増加率を前期の生産性(TFP、労働生産性)、前期の生産量、合併と退出を示すダミー変数、半期固定効果に回帰した。関心の対象は生産性の係数とその時間的变化である。時期は、経済統制の有無と統制スキームに応じて、1932 年

<sup>3</sup> 同資料は大阪大学附属図書館等が所蔵している。

下期～1936 年下期(市場経済レジーム), 1937 年上期～1938 年上期(ナイーブな統制レジーム), 1938 年下期～1939 年下期(輸出入リンク制)に区分した。

TFP の係数は市場経済レジームで正になるが統計的に有意ではない。そして TFP の係数はナイーブな統制レジームと輸出入リンク制では負になって、前者では統計的に有意である。市場経済レジームの下でも TFP の係数が有意に正とならないのは、資本生産性が生産の短期的調整と関係しないことによると解釈できよう。他方、労働生産性の係数は市場経済レジームでは有意に正となる。期待通り、労働生産性の高い企業ほど競争的環境の下でより大きく生産を伸ばすという関係が観察される。一方、ナイーブな統制の下では逆に労働生産性の係数は有意に負となる。上述のように綿花の割当が各社の基本的に設備規模を基準とし、しかも小規模企業が相対的に有利になる設備規模の認定方式がとられたことを反映していると考えられる。これに対して、輸出入リンク制の下では、労働生産性の係数は市場経済レジームと同じく有意に正となり、しかもその大きさが市場経済レジームの下での係数をむしろ上回っている。この結果は、美濃部がデザインし、民間紡績会社が認識していたように、輸出入リンク制が市場経済メカニズムの要素を実効的に組み込んでいたことを示している。

Okazaki(2023)はさらに、労働生産性の推定値を用いて、平均労働生産性変化の要因分解を行っている。レジーム間の企業動態の相違の、平均生産性の変化に対する含意を調べることがこの分析の目的である。要因分解の結果によると、市場経済レジームでは、平均生産性上昇分の約 3 分の 1 が企業間の資源再配分によって説明されるのに対して、ナイーブな統制レジームの下では資源再配分による平均生産性の上昇はほぼゼロとなっている。そして輸出入リンク制の下では再び資源の再配分効果が大きくなり、平均生産性上昇の 2 分の 1 以上が資源再配分によって説明される。このように企業動態による平均生産性変化のメカニズムに関しても、輸出入リンク制度は市場経済の機能の仕方を統制システムの中でよく再現していたと見ることができる。

#### 4. 「計画造船」におけるイノベーションと生産性

以上の 2 つの論文が太平洋戦争開始以前の日中戦争期を対象としているのに対して岡崎(2023)は太平洋戦争期の計画・統制経済の運営とそれへの民間企業の対応を、造船業における「計画造船」に焦点を当てて検討している。日中戦争期には外貨の使用可能額が経済規模を制約する基本的な変数であったのに対して、通常の国際貿易が大幅に縮小した太平洋戦争期には海上輸送力が経済規模の基本的な制約条件となった(原(1977); 中村(1978))。綿業の輸出入リンク制が外貨制約を緩和するための施策であったのに対して、本節の対象、計画造船は海上輸送力の制約を緩和するための施策である。

計画造船は、太平洋戦争開戦によって喫緊の課題となった商船建造の増加を図るため、1942 年 5 月に開始された造船の計画・統制スキームである。それまで通信省が所管していた造船、より詳しくは一定の長さ 50 メートル以上の鋼船建造(「甲造船」)を海軍の所管に移し、競合する海軍艦艇建造と調整しつつ、海軍の政治的パワーによって資源を確保して商船建造を急速に増加させることが図られた。



計画造船については海軍艦政本部でそれを担当した造船官による古典的な書物、小野塚(1962)のほか、東洋経済新報社(1950)、金子編(1964)防衛庁防衛研修所戦史室(1971)、同(1975)、柴(1987)、後藤(1992)、山崎(2007)、山崎(2016)等、多くの研究がある。岡崎(2023)は、これらの研究をふまえて、計画造船の生産性に対する含意を定量的に示すとともに、新たに発掘した三菱長崎造船所に関する史料を用いて計画造船の下で民間造船企業の生産現場で進展したイノベーションについて検討した。

計画造船は、文字通り、計画に基づいて造船を進めるスキームであり、計画は造船を所管する海軍艦政本部が作成した。その計画は「線表」と呼ばれ、実施を想定した「線表」は1942年4月の「改四」から1945年4月の「改十二」まで9回にわたって作成されている。「線表」という名称の意味については、小野塚(1962)にはごく簡単な説明しかなく(769頁)、その後の研究では「計画」とほぼ同義の集計的な計画として取り扱われてきた。岡崎(2023)は、防衛省防衛研究所史料室に所蔵されている「改九線表」(1944年8月26日)、「改十線表」(1944年10月26日)、「改十一線表」(1945年2月3日)、「改十二線表」(1945年4月1日)の原史料<sup>4</sup>によって「線表」の意味を明らかにしている。各「線表」は、個々の造船所が建造すべき個々の商船について、その工程の進捗を日次レベルの横棒グラフで示した文字通り線表形式の計画であった。すなわち、艦政本部は各造船所の船台・船渠数を前提に、個々の船の工程を計画化することを試みたのである。

「線表」に基づく計画造船の前提となったのが「戦時標準船」の設計である。戦時標準船は商船の設計を少数の船型に標準化することにより効率的な大量生産を実現することをめざしたものであり、逓信省所管時代の1939年4月に第一次戦時標準船として10船型が選定された。さらに計画造船発足後の1942年秋、新たに第二次戦時標準船として5船型が選定された。第一次戦時標準船が戦後の海運市場を見据えて経済性能を考慮して設計されたのに対して、第二次戦時標準船は大量生産のための設計簡素化と資材節約を最優先とした設計となっていた。

戦時標準船、特に第二次戦時標準船を組み込んだ計画造船は商船の大量生産に著しい効果をもたらした。1936年に24.7万総トン、1937年に42.8万総トンだった日本の商船建造量は1943年に80.1万総トン、1944年には173.0万総トンに急増した。

岡崎(2023)はこうした商船建造量急増の基礎にあった生産性上昇を、データが得られる三菱重工業長崎造船所について分析している。長崎造船所の商船建造量は1941年から1944年にかけて6.2倍、艦艇の排水量トンを総トンに換算した商船・艦艇の建造量は7.7倍に急増しており、この間に労働生産性(従業員1人当たり商船・艦艇建造量)は4.9倍になっている。一方、資本についてはデータの制約が大きいですが、工場の建物延坪数で測ると、資本・労働比率はこの間にむしろ27%低下している。すなわち、上の労働生産性上昇は、資本投入による資本・労働比率の上昇ではなく、もっぱら全要素生産性(TFP)の上昇を反映していることになる。こうした見方をサポートする別のデータとして商船1隻当たりの建造日数がある。西日本重工業株式会社(1951)は長崎造船所が建造した個々の商船について起工日と竣工日を記録している。起工日から竣工日までの日数を建造期間とすると、建造期間は1935-1942年度には250-300日前後であったが、1943年

<sup>4</sup> 史料番号は、①中央-軍備軍縮-231、232、233、234である。

度から急速に短縮され、1944年度には102日となった<sup>5</sup>。

このような生産性上昇と建造期間の短縮は長崎造船所が少数の戦時標準船型に特化して大量生産を行ったことと密接に関連している。1943年度には1TL・1TMと呼ばれる第一次戦時標準船の大型・中型タンカーの建造量が全商船建造量のそれぞれ50.1%、20.9%、2TLと呼ばれる第二次戦時標準船の大型タンカーが24.5%を占め、1944年度には2TLの比率が93.5%となった。

限定された船型の戦時標準船建造に集中したことに伴って長崎造船所の生産現場でどのような変化が生じたかについては、終戦直後に長崎造船所が作成した「三菱長崎造船所戦時造船史」が貴重な情報を提供する。この史料は、小野塚(1962)が文献紹介の中で、「海運総局の要請により、政府作業の資料として、三菱長崎がとりまとめ提出したもので、造船所の史実として少ない例の一つであるが、公開されていない」と言及されている(764-765頁)ものと推測されるが、同書を含めて戦後に行われた研究では利用されてこなかった。本史料は東京大学経済学部資料室が所蔵する「戦時海運関連資料」の中に収録されている<sup>6</sup>。岡崎(2023)は本史料に基づいて長崎造船所の生産現場における対応と工夫について記述している。同史料は計画造船の総括的評価について次のように記している。

戦時の計画造船の最も大きな特徴は『多量主義』であり戦時造船の功罪は総て之に係ると見て良い。然して資材労力の逼迫を克服して苦心其の目的を達して居る事は其の功績の最大なるものである。戦前の我国造船の規模にして専ら巧緻を旨とした方策より高能率的な多量生産方式へ転換するに際し造船所として設計技術工作並作業技術の各面にて諸種の方策を実施して効果を挙げている。

海軍艦政本部は第二次戦時標準船の設計に、船体をいくつかの部分(ブロック)に分けて建造したうえで最後に合体させるというブロック建造法を採用していた。長崎造船所はこの基本設計に、小ブロックへの分割等のカスタマイズを加えつつ、ブロック建造の利点を実現するため、①工事簡易化の趣旨徹底、②起工前の工事進度増大、③地上組立の強化、④内業加工の正確徹底、⑤加工材料の流れの円滑化、⑥作業の分割と作業の標準化という方針を立てた。この方針にしたがって各ブロックにおける作業順序の明確化、各ブロックに関する作業に必要な資材の搬入を円滑化するための「部材表」の作成等が行われた。さらにブロック建造法を並ぶ造船技術のイノベーションである電気溶接の導入も進展した。また、戦時期に進んだ不熟練労働者の増加については、「工員の素質の低下は末期に近づくに従って甚だしくなり遂には造船所がその線表を遂行し得るか否かは一に素人工の運用如何にあるとまで云はれ素人工の教育効果的運用には凡ゆる努力が成された」とされている。不熟練労働者の活用のため、彼らだけの班を編成して、可能な仕事があり次

<sup>5</sup> 岡崎(2023)を拡張して英文化した Okazaki(2023b)では、戦時標準船の建造期間短縮効果について船レベルのデータを用いて分析している。

<sup>6</sup> 東京大学経済学部資料室所蔵「戦時海運関係資料」30-02。

第, 遊撃的に配置する, 彼らに対応できるとよう地上工事の範囲をさらに拡大する等の措置がとられた。

1943-1944年における生産性上昇を伴う商船建造の急増は, 海軍艦政本部によって主導された計画造船というスキーム, 第二次戦時標準船の設計, その中に組み込まれたブロック建造法と電気溶接という新技術, そしてこれらを前提とした民間造船所の生産現場におけるさまざまな対応と工夫の全体によって可能になったと見ることができる。

## 5.おわりに

日本は, 戦時下にあった1930年代末から1940年代前半にかけて, 市場経済から計画・統制経済への移行を経験した。この日本の経験は, 計画・統制経済に関して, 数量的なマイクロ・データと記述的な内部情報を豊富に提供する。以上で紹介した筆者の3本の論文は, こうした研究上の利点を活用して, 経済システムの転換がどのように生じるか, 統制システムの特徴が経済の機能の仕方にどのような意味を持つかといった基本的な問いへの答えを探ったものである。

上述のように, 日本における計画・統制経済への移行過程は単純ではなく, 政策当局による試行錯誤, 意図的なシステムのデザイン, 民間経済主体の対応等の要因が, 相互に関係しながら進展した。また, その過程で実施されたさまざまな計画・統制のスキームは, 民間経済主体の反応を介して, それぞれ異なる影響を経済の機能の仕方に与えた。本稿でその一端を示したように, 日本の戦時経済に関する研究は, 経済史ないしより広く経済一般に関する理解を深化させるうえで大きな可能性を持っている。

## 参考文献

- 麻島昭一(1998)「戦時金融統制の一考察: 臨時資金調整法の成立と初期の運用」『社会科学年報』32, 3-51頁。
- Braguinsky, S., A. Ohyama, T. Okazaki, and C. Syverson (2015) 'Acquisitions, Productivity, and Profitability: Evidence from the Japanese Cotton Spinning Industry', *American Economic Review* 105(7): 2086-2119
- Buchheim, C.(2008) 'Introduction: German industry in the Nazi period', in Buchheim, ed., *German Industry in the Nazi Period*, Stuttgart, 11-26.
- Budrass, L., J.Scherner, and J.Streb (2010) 'Fixed-price contracts, learning, and outsourcing: explaining the continuous growth of output and labor productivity in the German aircraft industry during the Second World War', *Journal of Economic History* 63(1), 107-136.
- 防衛庁防衛研修所戦史室(1971)『戦史叢書 海上護衛戦』朝雲出版社。
- 防衛庁防衛研修所戦史室(1975)『戦史叢書 海軍軍戦備 (2) 開戦以降』朝雲出版社。
- Ebi, M.(2008) 'Overvaluation of the Reichsmark: effects on manufactured exports and

- German trade policy', in Buchheim, ed., *German Industry in the Nazi Period*, Stuttgart, 27–38.
- 後藤 伸(1992)「戦時期日本造船業の生産技術に関する一考察：戦時標準船の建造をめぐる」『国際経営論集』3, 83-121 頁。
- 市村英彦(2020)「実証分析を支える理論(計量経済学)」市村英彦・岡崎哲二・佐藤泰裕・松井彰彦編『経済学を味わう: 東大 1、2 年生に大人気の授業』日本評論社, 93-118 頁。
- 市村英彦(2022)「計量経済学の経済史研究への応用: プログラム評価における条件付け変数の取り扱いについて」岡崎哲二編『経済史・経営史研究入門』基本文献, 理論的枠組みと史料調査・データ分析の方法』有斐閣, 137-180 頁。
- 金子栄一(1964)「第二次世界大戦と造船業」金子栄一編『現代日本産業発達史 IX 造船』交詢社、256-316 頁
- 美濃部洋次(1939)『綿業輸出入リンク制度論』商工行政社。
- 中村隆英(1978)「戦争経済とその崩壊」朝尾直弘他編『岩波講座 日本歴史』岩波書店、109-160 頁。
- 中村隆英・原 朗(1970)「資料解説」『現代史資料』43, みずず書房, xxi-xxxix 頁
- 原 朗(1967)「資金統制と産業金融」『土地制度史学』9(2)、52-74。
- 原 朗(1969)「日中戦争期の国際収支: 外貨不足問題と経済統制」『社会経済史学』34(6)、560-593 頁。
- 原 朗(1977)「戦時経済統制の開始」朝尾直弘他編『岩波講座 日本歴史』20, 217-268 頁。
- 原 朗(2013)『日本戦時経済研究』東京大学出版会。
- 日本銀行(1962)『日本銀行沿革史』第 3 集第 17 卷(資金調整), 日本銀行史料調査室
- 西日本重工業株式会社(1951)『三菱長崎造船所史 続編』西日本重工業株式会社。
- Okazaki, T. (2006) “Voice” and “exit” in Japanese firms during the Second World War: Sanpo revisited,” *Economic History Review*, 59(2):374-395.
- Okazaki, T. (2011) “The supplier network and aircraft production in wartime Japan”, *Economic History Review*, 2nd ser.64(3), 973–994.
- Okazaki, T.(2014) ‘Productivity change and mine dynamics: the coal industry in Japan during World War II’, *Jahrbuch für Wirtschaftsgeschichte*, 55(2), 31–48.
- Okazaki, T. (2022) ‘Controlling Funds Allocation for the War: The Experience of Japan in the Late 1930s’, CIRJE Discussion Paper, F-1191, The University of Tokyo.
- Okazaki, T.(2023a) ‘Designing wartime economic controls: Productivity and firm dynamics in the Japanese cotton spinning industry, 1937–39’, published online in *Economic History Review*, <https://doi.org/10.1111/ehr.13237>.
- Okazaki, T.(2023b) ‘Planning mass production of merchant ships in Japan during the Pacific War’, in Eloranta, Fishback, Kuorelahti, and Land eds., *The Routledge Handbook on the Economic History of War*, forthcoming.

- 岡崎哲二(1987)「戦時計画経済と価格統制」, 近代日本研究会編『年報 近代日本研究』9, 山川出版社, 178-198 頁。
- 岡崎哲二(1988)「第二次世界大戦期の日本における戦時計画経済の構造と運行:鉄鋼部門を中心として」『社会科学研究』40(4): 1-132 頁。
- 岡崎哲二(1994)「日本:戦時経済と経済システムの転換」『社会経済史学』60(1):10-40 頁。
- 岡崎哲二(1995)「第 2 次世界大戦期の金融制度改革と金融システムの変化」原 朗編『日本の戦時経済:計画と市場』東京大学出版会, 107-139 頁。
- 岡崎哲二(2020)「歴史の経済分析(経済史)」市村英彦・岡崎哲二・佐藤泰裕・松井彰彦編『経済学を味わう:東大 1、2 年生に大人気の授業』日本評論社, 205-222 頁。
- 岡崎哲二(2022)「マイクロ・データの利用」岡崎哲二編『経済史・経営史研究入門』基本文献, 理論的枠組みと史料調査・データ分析の方法』有斐閣, 195-305 頁。
- 岡崎哲二(2023)「太平洋戦争期の計画造船と三菱重工業長崎造船所」『三菱史料館論集』24, 185-200 頁。
- 岡崎哲二・奥野正寛編(1993)『現代日本経済システムの源流』日本経済新聞社。
- 大蔵省昭和財政史編纂室編(1957)『昭和財政史』XI, 東洋経済新報社。
- 小野塚一郎(1962)『戦時造船史:太平洋戦争と計画造船』日本海事振興会。
- 迫水久常(1937)『臨時資金調整法逐条解説』財団法人大蔵財務協会。
- 迫水久常(1941)『臨時資金調整法解説』財団法人大蔵財務協会。
- 柴 孝夫(1987)「戦時下の造船部門」三島康雄他『第二次世界大戦と三菱財閥』日本経済新聞社,17-66 頁。
- 柴田善雅(2011)『戦時日本の金融統制:資金市場と会社経理』日本経済評論社。
- Streb, J.(2009) 'Negotiating contract types and contract clauses in the German construction industry during the Third Reich', *RAND Journal of Economics* 40(2), 364-79.
- 東洋経済新報社(1950)「造船工業」東洋経済新報社『昭和産業史』第 1 巻、東洋経済新報社, 254-299 頁。
- 山崎志郎(2007)「戦時経済総動員と造船業」, 石井寛治・原 朗・武田晴人編『日本経済史』4, 東京大学出版会, 1-58 頁。
- 山崎志郎(2016)『太平洋戦争期の物資動員計画』日本経済評論社。
- 山住克己(1941)『資金の調整と経理統制』産業経済学会。