INDUSTRIAL POLICY FOR INTERNATIONAL

COMPETITIVENESS

in the Iron and Steel Industry of Japan A Case Study of Industrial Policy

by Gwendolyn R. Tecson

autos, electronics)in the process of nurturing them to gain against well-defined plans of government on the market mechanism, had provided the government with superiority in international markets. In turn such subsidizawhich were then fulfilled to the letter by industries and firms growth of postwar Japan through its so-called 'industrial policy'. tool-proof sanctions against industries or firms that went tion system, carried out through various government controls or of heavy subsidization of preferred industrics (such as steel The image cvoked is that of government issuing out directives that the Japanese government had engineered the industrial side of the 'Japan. Inc.' thesis, somehow the belief still persists Inspite of official and unofficial disavowal on the Japanese

> and industry activity nor on the degree of effectivity of such support their claim with convincing evidence on the degree of is, those who have argued against it have generally failed to of transparency of the Japanese industrial policy itself. That the government's policy intervention into resource markets intervention A major reason for the persistence of this 'myth' is the lack

implications from the Japanese experience relevant to contem-The ultimate objective was to derive conceptual and policy industries into the position of international competitiveness nese industrial policy in the process of nurturing domestic inquiring into the manner and degree of intervention of Japa-This is precisely the lacuna that the study wished to fill by

椞

報

porary developing country efforts at policy-making for industrial development. Such a task demanded coverage and analysis of the whole set of policies for industry nurturing and industrial organization which had been adopted by government. However, since the simultaneous analysis of such policies on an interindustry basis was beyond the capacity of one researcher, the scope was limited to a specific industry, i. e. the iron and steel industry which is generally considered the core of the heavy industrial sector of Japan and the 'symbol of her industrial policy' (Imai, 1976).

Organization of the Study

The study was organized as follows: Chapter I presented a brief survey of literature on industrial policy, the scope of the study, and the general methodology for analysis To provide the reader with information on a number of issues to be addressed in the paper, Chapter II presented an overview of the Japanese iron and steel industry in terms of its industrial and organizational characteristics, development experience, and the sources of its competitive strengths and weaknesses during the postwar period. However, given the premise that the postwar industry development phase was but part of a historical continuum, Chapter III probed into the historical roots of Japanese industrial policy in the prewar period, start-

ing from the introduction of the modern steel industry into Japan with the establishment of the government-owned Yawata Ironworks. Then, the core chapters, Chapters IV and, V. analyzed the major trade, fiscal, and financial policies applied for industry nurturing in the postwar period as well as the various types of policy intervention into industrial organization. The degree of policy intervention and some of their possible effects on relevant industry variables were evaluated, along with an assessment of implications of such policies on short-run efficiency. The final chapter then presented the main features of Japanese industrial policy and drew out their implications relevant to presentday developing-country policy-making.

Industrial Protection and Promotion Policy

The results of the evaluation of the postwar industrial incentive policy are straightforward and run counter to any extreme version of the 'Japan, Inc.' thesis. Apart from government direct subsidization of its own ironworks during the prewar period, the military control of the industry during World War II, and the short-lived subsidization scheme of the immediate postwar reconstruction period, the degree of protection and promotion of the industry was found to have been surprisingly modest. Inspite of the quantitative controls on imports and

cy and foreign currency loans at lower-than-market rates of specifically designated rationalization machinery and techno-65 came in the form of accelerated depreciation allowances on to investment under the Rationalization Programs of 1951during the Liberalization Period after 1960. Fiscal incentives than the 15% explicit tariff on such products at the time and domestic price divergence from world prices of steel products concluded together, they would have covered at most only 10% of package showed their largest concentration during the Second of the subsidies implicit in the above multiple incentive equipment embodying more efficient technology. Estimation it, by the World Bank.....to encourage investment in new specifically by the Japan Development Bank and through interest were provided by government financial institutions, incentives in the form of preferential access to domestic currented rationalization machinery. On the other hand, financial logy-related equipment as well as tariff exemptions on imporwas only about 14% during the Control Period, 1. e., lower Rationalization Period, i. e. during 1956—60. However, taken from the finding that the weighted average of

(gross) investment during the peak years of the Rationalization Program (1957—60). Moreover, about half of such implicit subsidies did not use up domestic savings as they were provided in terms of low-interest World Bank loans guaranteed by the Japan Development Bank.

general, of the import-controlled steel products. This was

industry, and hence, modest penalties on user industries, in

foreign exchange of the 1950s, the Control Regime was found to have provided only a moderate implicit protection to the

Raw-material sourcing activity was also subsidized through cash subsidies to specialized ports and through preferential, low-interest financing from government financial institutions, particularly the Japan Export and Import Bank. Excluding the indirect subsidies to the industry via the incentive policy to the shipping and shipbuilding industries, total fiscal and financial subsidies covered less than one percent of the value of raw material imports. On the other hand, the implicit subsidization of the industry's exports under the various types of fiscal and financial incentives provided under the general Export Promotion Policy was found to have been no more than 3 to 4% of the value of (direct) steel exports.

Thus, assuming additivity of implicit subsidies to the various industry activities cited above, the over-all rate of promotion of industry, excluding the implicit protective rate of the Control Regime, would have come up to less than one percent of industry output(or from 2 to 5% of value-added during the second half of the 1950 s), a rate that can he considered modest by any standard.

第94巻

incentives to investment, were found to have induced net dies, namely those originating from the fiscal and financial policy. In particular the major portion of the implicit subsiour results suggest short-run net costs of industry-nurturing the difference between 'policy-on' and 'policy-off' scenarios, try? Given the obvious limitations of attempting to measure their direct costs in terms of resource trannsfers to the indusgrowth performance of the economy. Nevertheless, there was export activity which had certainly contributed to the high price declines of the industry's products, higher-than-average must have been recouped in the long haul, given the long-run was not high enough. Such short-run inefficiencies, however, try's exports because the price clasticity of export demand Morcover, the induced export revenue increase would have investment much less than the absolute value of the subsidies capital and labor productivities, vigorous investment and failed to cover the value of the implicit subsidy on the indusno edivence of massive resource transfers and correspondingly How large were the induced effects of such policies vis-a-vis

Industrial Organization Policy

large impact of policy

A possibly even clearer argument against the validity of the 'Japan, Inc.' thesis is offered by the findings on the degree

ting measures, namely the production curtailment policy and investment coordination policy likewise provided evidence of considered most urgent. Further analysis of the cartel-supporduring the recessionary periods when price stabilization was price policy showed that it had limited effectiveness in stabithe industry. Analysis of the MITI-supervised de facto cartel of effectivity of the industrial organization policies applied to tion volume showed the integrated steel firms, which were policy recommendations. In the case of the former, comparilimited effectivity in terms of strict compliance by firms to lizing market prices of designated steel prodcusts, especially if any evidence, that consensus had been reached on an acceptcreased production during times of recommended production terms of market shares, were found to have generally innon-members to the cartel, albeit relatively unimportant in compliance with the proposed cuts. Moreover, outsiders or than other cartel members in terms of prompt and strict directives, could not be said to have always scored better usually charged with supervision of compliance with the son of MITI-recommended production cuts and actual producto exchange information on investment plans, there was little, ugh it was able to bring together the principal steel producers Moreover in the case of investment coordination policy, althocurtailment, thus tending to reduce the effectivity of policy

糪

able standard for investment allocation. Such findings on the limited effectivity of the price cartel policy and its supportive measures underscore the inherent difficulty of achieving any policy objective that runs counter to the competitive drive of private firms. Indeed they hardly support the 'government commands, private sector follows' parody of Japan's industrial policy.

Such policy attempts at price, production, and investment coordination, nevertheless, met with some response as a result of the merger of the two largest firms of the industry. The resulting creation of a dominant industry leader fitted well the objectives of the MITI's industrial reorganization policy in the latter half of the 1960s. However, our analysis showed that although the theoretical expectations of scale merits in distribution, production, management efficiency were realized to a limited degree after the merger, the dominant firm's emergence as a price leader showed some evidence of increased maket power and an inflationary bias during the already inflation-prone period of the 1970s. This, therefore, calls for a re-examination of the premises of industrial organization

Relevance to Developing Country Policy-making for Industry Development

The results of our analysis, while suggesting the lack of validity of the 'Japan, Inc.' thesis in the case of an industry which is said to symbolize Japanese industrial policy, nevertheless provided several insights into efficient policy-making for industry development based on the Japanese experience.

possible distortions and shortrun inefficiencies due to policy tives generally took the form of tax deferrals. Moreover the titative controls on imports and foreign exchange because of policy adopted did not lead to excessive price and resource policy application. hardly substantial in amounts, relatively speaking. Tax inceneral factors. Cash subsidies were rare and when granted, were tion was found to have been rather modest, as a result of sevthe case of promotion policy, the degree of implicit subsidizaimport controls during periods of excess domestic demand. In foreign and domestic price divergences and which eased the low-steel price policy of government which monitored were of limited duration because of the temporary nature of was kept generally low even during the period of strict quanmarket distortions on a continuing basis. Implicit protection First, it was seen earlier that the protective and promotion

Secondly, inspite of the relatively small quantitative importance of the implicit subsidies, these were selectively applied and concentrated on the areas considered to be the

sources of the industry's lack of competitiveness vis-a-vis its foreign counterparts. Incentive policy was thus not only industry-specific, but also 'problem-specific' leading possibly to a more intensive promotional package than would have been achieved if incentives were dispersed over a wide range of industry activities.

Thirdly, the well-defined export-orientation objective of the industry's rationalization program induced firms to adopt technologies that would sharpen their long-run competitive edge. Indeed, the over-all export-promotion strategy, based on the dynamic view of Japanese industry development as an evolution from import-substitution to exportation, ensured the success of the industrialization drive itself in helping to break the limits to growth inherent in small, domestic markets and to ease the balance of payments constraints to further development.

Furthermore, the limited effectivity of policy intervention into industrial organization implied that the apparently 'heavy-hands' government intervention into industrial organization was in fact flexible enough for the private sector decisions to prevail. In turn this implied that there was ample room for the market mechanism to operate, educing the potentials of private firms which were the primary engine of Japan's high growth phenomenon.

、 朝士論文審査要旨

―日本鉄鋼産業政策国際競争力強化のための産業政

論題

論文審查担当者

石

弘

光

えられた産業政策措置の包括的研究で果たそうとした。 日本の経験から多くを学ぼうとする。 の研究者として、国家助成による有望産業育成への関心が強く、 同様の観点に立って産業政策研究に取り組んだが、発展途上国 をもった産業が成立する、というものである。本論文の著者も 策措置を講じて保護育成が計られ、その結果多くの国際競争力 に、政府・通産省の指令の下に有望産業が選定され、種々の政 ように思われる。「日本株式会社論」に典型的に見られるよう 髙まっているが、そこにはひとつの通説的理解が広まっている 究である。近年日本の産業政策への外国エコノミストの関 本論文は発展途上国エコノミストによる日本の産業政策の研 研究の概要 著者はそれを鉄鋼業に与 尾 山 髙 沢 煌 逸 之 助 平

とられた政府の産業組織への介入の批判的分析であって、この

一章が本論文の中核をなす。それに先立つ第三章は、日本鉄鋼

数量的評価の試みを通じて、日本の鉄鋼産業政策の全貌を批判 護育成措置を網羅的に拾い上げ、それらの内容の詳細な分析と 進措置を受けた。 前には輸入代替化を、 的にスタートし、その後民間企業も参入して、第二次世界大戦 してふさわしい。著者は鉄鋼産業の発展過程で政府が講じた保 展過程では、政府による各種の奨励と介入、輸入制限、輸出促 日本の産業政策の一典型であり、研究対象と 戦後には輸出化成長を達成した。 その発

本の鉄鋼業は一九〇〇年官営八幡製鉄所設立によって本格

的に明らかにし、前掲の通説的理解を修正している。 本論文はつぎの6章から成る。

第6章 第5章 産業組織政策 日本の産業政策経験の発展途上国への適用可能性

第4章 第3章 第2章 第1章

戦後の貿易・保護育成政策 鉄鋼産業政策の歴史的経緯 日本鉄鋼産業の展望

強めた。第四章はこの期間でとられた保護貿易措置及び育成奨 復興を遂げ、最新技術・設備を装備して、国際競争力を格段に たる研究対象時期を一九五〇年代から一九六〇年代前半の第一 ―三次合理化施策期間に定める。この間に日本の鉄鋼業は戦後 (措置の分析と評価にあてられ、また第五章はそれと並行して 著者は第二章の産業発展展望に基づいて、鉄鋼産業政策の主

> 章では、日本の産業政策経験の発展途上国工業化への適用可能 策措置のすべての原型が見いだされるとしている。 政策の分析であり、著者はそこに一九五○─六○年代の産業政 業確立の前史ともいうべき戦前・戦中・戦争直後における産業 そして最終

鉄鋼産業政策の歴史的経違

性が論じられる。

渉猟して、一九五〇―六〇年代に導入された保護育成措置と産 税免除及び銑鉄生産補助金)、鋼材輸入関税の漸次引き上げが 製鉄業奨励法による民間企業育成(法人税及び製鉄機械輸入関 所の設立とその後一〇年間の経常損失の一般会計による補塡、 代まで待たねばならなかった。一九三九年に、軍需・民需合わ にして、戦前・戦後の政策の継続性を結論してい 業組織介入の原型がいずれも戦前に見いだされることを明らか の実施等、政府指導が強められていった。著者は戦前期資料を 企業の同所への合併(日本製鉄の設立)、第一、二次長期 これである。他方八幡製鉄を中心とした価格カルテル、 さまざまな保護育成措置が実施された。すなわち官営八幡製鉄 せて六○○万トン自給体制を確立したが、それまでの過程では けであって、世界市場での輸出競争力を備えるのは一九六○年 達成していた。しかし戦前の輸出はもっぱら植民地・勢力圏向 日本の鉄鋼産業は、第二次大戦前に銑鋼一貫の輸入代替化 , る。

公庫資金や原料輸入用の外貨を優先的に配分して、鉄鋼生産を 第二次大戦終了後に実施された傾斜生産方式では、 復興金融

復させ、

復興用鋼材の供給を確保した。

大別して、それぜれに一章をあてて詳細に分析する。大別して、それぜれに一章をあてて詳細に分析する。著者はそれを保護育成政策、産業組織政策にの強力強化に改められ、一貫製鉄企業群の設備近代化を側面から助力強化に改められ、一貫製鉄企業群の設備近代化を側面から助力強化に改められ、一貫製鉄企業群の設備近代化を側面から助力強化に改められ、一貫製鉄企業群の設備近代化を側面から助力強化に改められ、一貫製鉄企業群の設備近代化を側面から助力強化に改められ、一貫製鉄企業群の設備近代化を側面から助力強化を強力を抵抗した。一九五一年からの第一次鉄鋼にあいたが、政府は価格差補給金を支給しために生産費は割高であったが、政府は価格差補給金を支給しために生産費は割高であったが、政府は価格差補給金を支給しために生産費は割高であったが、政府は価格差補給金を支給しために生産費は割高であったが、政府は価格差補給金を支給しためには、

三 保護育成政策

融が主である。 備補助からなる。 た金融政策、鉄鋼原料供給確保のための融資や港湾・専用 加速度減価償却や免税措置等の財政政策、 重要機械・技術の輸入割当も含まれる。鉄鋼業合理化施策は、 ち輸入政策には、 六○年代における輸出奨励政策の三つに集約している。 資源の産業間配分を変える政策措置の総称である。著者はこれ 三次の鉄鋼業合理化施策 (一九五〇—六五年)、および⑶一九 《政策措置を講ずるのが日本の産業政策の特徴であるとする。 保護育成政策とは、 ⑴一九五○年代の外国為替管理による輸入政策、 著者はこのように、 鉄鋼製品の数量制限のみならず、 輸出奨励政策は、 政府が特定産業の発展を促進する目的で、 輸出所得控除と低利 特定産業活動に対して多様 低利金融を中 鉄鋼原料、 (2)第一— 心とし このう

> いる。 整が行なわれて、斉合的な保護育成政策パッケージを形成して整が行なわれて、斉合的な保護育成政策パッケージを形成して一的に実施したのではないが、にもかかわらず担当省庁間の調イれらは大蔵、通産、運輸等の各省庁が担当して、必ずしも統

れる。 鉄鋼業の保護育成政策のコスト 相当額の合計は上記の政策措置によって鉄鋼業が得た資源 融上の優遇措置にも補助金要素を算定し得る。 料購入への補助とみなしうるし、輸出奨励のための税制上、 置では日本開発銀行等政府金融機関を通ずる低利の内外貨金融 産額その他関連変数で除してえられた補助金率は、 り、それは他部門が全体で負担することになる。 のための港湾整備や、 トの輸入関税や生産補助金と同じ効果をもつ。 価格は世界価格を一四パーセント上回り、これは同一パ の形で供与された。為替管理下の輸入制限によって鋼材の国内 速度減価償却や合理化機械の輸入関税免除の形で生じ、 する。それは財政措置では特定合理化機械設備に認められた加 によって鉄鋼生産者に移転された金額 主要な保護育成措置を綱羅した上で、 専用船の建造への補助金や低利融資も原 を測る一つの尺度として用いら (補助金相当 著者は個 これらの補 鉄鋼原材料確保 マの これを鉄鋼生 政府による 額 政策措置 を算定 ーセン

生産額の○・八─一・○パーセントであった。これに輸入制限金相当額の合計は、もっとも高い一九五八─六○年間でも鉄鋼補助金相当額を算定する。すべての財政・金融措置による補助著者は個々の政策措置の実施詳細を調べた上で、それぞれの

産業組織

政策

日本の鉄鋼業は、保護育成政策下で、一九五〇年代後半には

なシュミレーション計算の結果、著者は財政金融措置による投資額の八一一〇パーセントの補助金率と第定されるが、それは投資の資本コストを同一パーセントの補置はどれだけ鉄鋼業の国際競争とある。一五七一六〇年間の投資促進の財政・金融措置がそれぞれ特定の政策課題に割り当てられていたことに着目して、合理化投資促進、輸出拡大等の政策課題の違成度を、これに直接関係する政策措置のベー一〇パーセントの補助金率と算定されるが、それは投資の資本コストを同一パーセント引き下げる効果があった。な着は新古典派流の、資本コスト変数をふくむ鉄鋼業の国際競争を推定した上で、この補助金を含む場合と含まぬ場合の投資額を推定した上で、この補助金を含む場合と含まぬ場合の投資額業給である。

の芝をとって、補助金による投資促進効果とみなす。このようの差をとって、補助金による投資促進効果を測った短期分析である。著者によれば、これと並んで鉄鋼価格の低下、労働・である。著者によれば、これと並んで鉄鋼価格の低下、労働・である。著者によれば、これと並んで鉄鋼価格の低下、労働・である。著者によれば、これと並んで鉄鋼価格の低下、労働・である。著者によれば、これと並んで鉄鋼価格の低下、労働・である。著者によれば、これと並んで鉄鋼価格の低下、労働・である。

後一〇年間の生産性、 否かを検証する。合併企業とその他企業の、 を検討して、そこで焦点となった合併のメリットが実現したか 直性を生んだことが実証されている。さらに著者は、 プライス・リーダーーシップが確立されて、一部品目で価格 すなわち大型合併によって鉄鋼企業間の合意形成が促進さ 六○年代末の八幡・富士の合併であった、と著者は結論する。 通産省の意図とは逆に企業間競争を激化した面も見出され 士合併をめぐる両社・通産省対公取・近経グループの賛否両論 入政策は所期の目的をきわめて限られた程度にしか果たさず、 流通、経営面では現われたが、R&Dや成長実績には見出 のような通産省の産業組織政策の試行錯誤の帰結が、 著者は、大型合併によるスケール・メリット 生産費、 生産費構成、 成長率等の実績を 合併五年前と合併 は販 る 富富 ħ 一九

度も 目標としていること。著者は、これらの点を髙く評価する一 ③制限的な政策措置よりも育成・促進的措置が主だが、 は不完全ながらも調整が行なわれて斉合性が保たれていること。 取り上げられ、政策課題を特定して、複数の政策措置が実施 政策の諸特徴が次のように要約されている。 みは小さいこと。 れること。 実績をもつ。そこで第六章では、それと比較して、 ところで著者は、自国の産業・貿易政策に関して豊富な研究 モデレー (2) ۲ 個々の政策措置の担当官庁は異なるが、 かつ時限的であって、 ⑷さらに効率性重視的で、国際競争力強化 政策による資源配分の歪 (1)まず特定産業が 日本の産業 その間 その程 方

> 疑的で、 5 並行して実施された産業組織への政府介入の効果には懐 発展途上国はその採択には慎重であるように警告して

五 評価

しっ

る。

羅し、それぞれの実施の経緯、 大蔵省、 資料等を渉猟し、さらにこれらを鉄鋼連盟、 源配分効果に集約している。 含めて、鉄鋼業のあらゆる活動に影響する政策措置をすべて資 これらを整理・関連づけ、さらに輸入制限、 は多く叙述的であった。著者は近代経済学の分析手法を用 については、既刊の鉄鋼産業史でも研究されて来たが、 ている。鉄鋼業合理化施策や設備投資調整、 査で補って、日本の鉄鋼業に与えられたすべての政策措置を網 の発展過程で実施されたすべての政策措置を眺望する必 といわれる日本の産業政策を正しく評価するためには、 介入政策の包括的研究であることを評価したい。 第一に、 著者は鉄鋼産業史、主要製鉄企業史、 日本開発銀行、 鉄鋼産業の発展過程で実施された政府の保護育成 日本輸出入銀行等関係者の面接聴 目的、 内容、 通産省・大蔵省政策 輸出奨励政策をも 価格安定化施策等 規模を明らかにし 新日鉄、 「産業特定的 通産省 それら 要があ 取調 いて

る。

されないと結論している。

面的な政策介入が褒付けられるのみで、 を試み、政策効果の評価を企てていることである。 政策措置を数え上げたのみでは、 第二の貢献は、 個々の政策措置につい 日本の産業政策に 個々の政策措置の規模 て可能 な限 りの 単にすべて お ける多 数

の

効性を評価する。また産業組織政策についても関係諸変量の目 尺度で資源移転規模(産業政策のコスト)を測り、それぞれ 失敗であったことを結論している。 護育成政策はモデレートなものであり、 このような実証的努力を重ねて、著者は、 的値と現実値との対比から、介入政策の効果の判定を試みた。 政策目標の達成度(産業政策の便益)と比べて、産業政策の有 本論文は、 されたものと見なしているところから来ている。 それぞれの政策措置に付された政策目的や意図がそのまま実現 の通説的理解は、多分に、政策メニュー・リストの豊富さや、 保護育成措置については補助金相当率という共通 産業組織政策はむしろ 通説とは異なり、 これに対して 保

や効果を見定めることはできない。冒頭に述べた日本産業政策

含んでおり、 できない。 もっとも、 著者のとった方法論の以上の長所はまた問題点を それが本研究の成果を限界づけていることも否定

る。

は

に不分明を残す原因になっている。 個別措置についての詳細な分析にかかわらず、総合的効果評価 産業間比較によって相対的に評価すべきだからである。 を定めにくいという制約がある。産業間の資源移転への影響は、 般化するには留保がつけられなければならない。これに加え 特定産業分析では保護育成措置のコストや効果の評価基準 まず、鉄鋼業に限って分析結果を日本の産業政策全体に これが

また多側面にわたる政策措置の網羅的検討は羅列的印象

ない。 果をも含めた分析を行なうには、鉄鋼業発展の全容を把えた同 設備投資行動に影響したのであろう。このような間接的波及効 時方程式モデルを作成して、個々の政策措置のシミュレー られるのではなく、おそらく生産拡大への見通しを改善して、 ン分析が試みられる必要がある。 の政策の総合効果は把えられないことも指摘しておかねばなら を与える。さらに、個々の政策措置の部分均衡分析では、 たとえば、輸出奨励政策の効果は単に輸出拡大のみで測 個

インセンティブの評価に利用した新古典派の投資関数の概念に 証的検討が加えられる必要がある。ちなみに、著者が設備投資 (3) いくつかの基本的問題があることが既に広く指摘されてい 部分均衡分析の枠内でも、さらにいっそうの理論的、

号を与えることを適当と判断するものである。 果を勘案し、本論文によって、同氏に一橋大学経済学博士の称 石を加えた貢献は認められよう。われわれ審査員は、グエンド 点にもかかわらず、本論文が日本の産業政策研究にひと リン・テクソン氏の博士課程における成績および最終試 せよ、方法論が十分確立されていない。したがって上述 うになった段階にあって、特定産業研究にせよ、産業間 しかし産業政策研究はようやく経済学的分析が行なわれるよ つの礎 の問題 比

昭和六〇年三月一三日