

公的統計値と業界紙から見る二十世紀後半以降の 日本の石材産業

乾 睦 子^{*1}, 大 畑 裕美子^{*2}

History of the Japanese building stone industry in the last century

Mutsuko Inui^{*1}, Yumiko Ohata^{*2}

Abstract: Available data of the government survey concerning the quarrying industry of Japan informed us of how they declined since 1970's. Back issues of the business paper "Nihon Sekizai Kogyo Shin-bun" and "Sekizai sangyo nenkan" confirmed how they prospered around 1960 to 1970. The number of advertisements of the mining equipments increased during the 1950's and started to decrease in the late 1960's, indicating that the industry shifted into manufacturing of the imported stone material. Amount of the import of building stones (raw stones) started to increase in the 1960's, which is consistent with the shift. Foreign trade statistics also revealed that export of building stones (raw stones) from Japan increased in the recent decade, which shows that the stones quarried in Japan are generally sent to be manufactured abroad nowadays.

Key words: building stone, tomb stone, Japan, quarry, granite

1. はじめに

近世以前の日本では、石材は主に石垣や地元の寺社関連の建造物、庭石等に利用されてきたが、明治期以降、西洋建築物に利用されるようになり、採掘・加工技術も海外から導入され組織的に行われるようになった。特に国会議事堂（1936竣工）の建設にあたり、国産石材資源が全国的に探索され（小山，1931）、大理石石材資源が全国各地に見出された（全国石材工業会，1965；乾・北原，2009）。また第二次世界大戦後は、戦没者慰霊碑建立の機運があったことに加え、社会が豊かになったことや硬い花崗岩（みかげ石）の加工技術が進んだことも働いて、一般庶民が石の墓を建てることができるようになり、墓石産業も盛んになった。国産材だけでは量や色・パターンのバラエティが不足であったため、海外からも原石を大量に輸入して国内で加工する形が一般的になった（乾，2012）。しかし、その後国内の石材産業は海外との価格競争に負けるようになり、最初に採掘業が、続いて加工業も縮小したため、現在では建築石材も墓石も多くが加工済み製品として輸入されている。

国内各地域の石材産業の歴史は国土に関する重要な知見であり、筆者らは国産石材の調査を進めている（乾・

北原，2009；乾，2012；乾，2013）。乾（2012）は、関係者への聞き取り調査と輸入量推移とから、高度成長期頃から原石の輸入が増え始めバブル期まで増加が続いたこと（原石を輸入し国内で加工していた時代）、1980年代半ばから加工済み製品の輸入が急増し、1990年代半ばには原石の輸入を上回るようになった（加工済み製品を輸入する時代）ことを明らかにした（乾，2012）。その調査の過程で判明したことは、日本の石材産業がもっとも隆盛した時期は1980年より以前であり、採掘業は昭和30年代、加工業は昭和40年代がピークであったというのが多くの石材産業関係者が共有する認識だということであった。しかし石材産業界は従来詳細な記録を残す習慣がなく、根拠を得ることが困難だということも分かった。本稿は、官公庁が公開している公的統計を精査するとともに、業界新聞・年鑑などの中に日本の石材産業の移り変わりを探り、昭和30年代、昭和40年代の石材産業の隆盛を示す知見が得られたので報告するものである。

2. 調査の方法

採石場数や採石業に従事する人の数などに関しての公的な統計資料として「鉱業便覧」（経済産業調査会，1974～）がある。これが発行されなくなって以降は、少し間が空くが資源エネルギー庁のウェブサイトにてpdfファイルでデータが公開されている（資源エネルギー

^{*1} 国士舘大学理工学部

^{*2} 株式会社ヴィ・ディー・エフ・サンロイヤル

庁, 2007~)。国立国会図書館にて閲覧可能な号については閲覧し, 閲覧できなかった号や, 発行されていない年の数値については資源エネルギー庁鉱物資源課に問い合わせた。

産業界内部からの情報としては業界機関紙を利用した。本稿では, 「日本石材工業新聞」(日本石材工業新聞社, 1953~) の昭和中期の縮刷版を主に分析し, 「石材産業年鑑」(石文社, 2004ほか) の記述も参考にした。

石材の輸出入量の推移については財務省の貿易統計を利用した。1988年以降のデータはウェブサイトで公開されており, csv ファイルでダウンロードすることができる。1987年以前の分については財務省の閲覧室にて閲覧可能である。

3. 採石場数と生産量の推移

「鉱業便覧」(経済産業調査会, 1974~), 資源エネルギー庁(2007~), および資源エネルギー庁鉱物資源課(私信)より, 1972年以降の採石業全般に関して, 採石場数や従業員数の増加・減少を辿ることができた。「採石業」は「砕骨材採取業」「石材採取業」「工業用原料採取業」に分けて記載されており, 本稿で扱う建築石材・墓石材はいずれも「石材採取業」に含まれる。ただし大理石だけは, 石灰石の一種で採石法が扱う範囲に入らないため, この統計には含まれない。

図1(a)に採石場数, 図1(b)に従業員数, 図1(c)にひとつの採石場当たりの従業員数(事業所の規模)の推移をそれぞれ示した。加工業のピークとされる昭和40年代の後半(1970年代前半)からの推移が示されているが, 採石場数・従業員数ともに一貫して減少が続けていることがわかる。ひとつの採石場当たりの従業員数は2000年頃までは増加し, 事業所の大規模化が進んでいたことがうかがわれる。2000年頃に採石場数・従業員数ともに急激な減少が見られ, この時期は大手の石材店が国内加工設備を減らし始めた時期と一致する(乾, 2012)。採石場当たりの従業員数も減少したことから, 大手が閉山し, 小規模な採石場が残ったと推測される。

次に生産量の推移を示す。まず, 国土交通省(2013)より1960年以降の日本の建設投資額の推移を図2に示した。この建設投資額推移を下敷きに, 前述の鉱業統計資料から得られた石材生産量推移をプロットしたものが図3である。石材採取業の生産量は, 採石業全体の生産

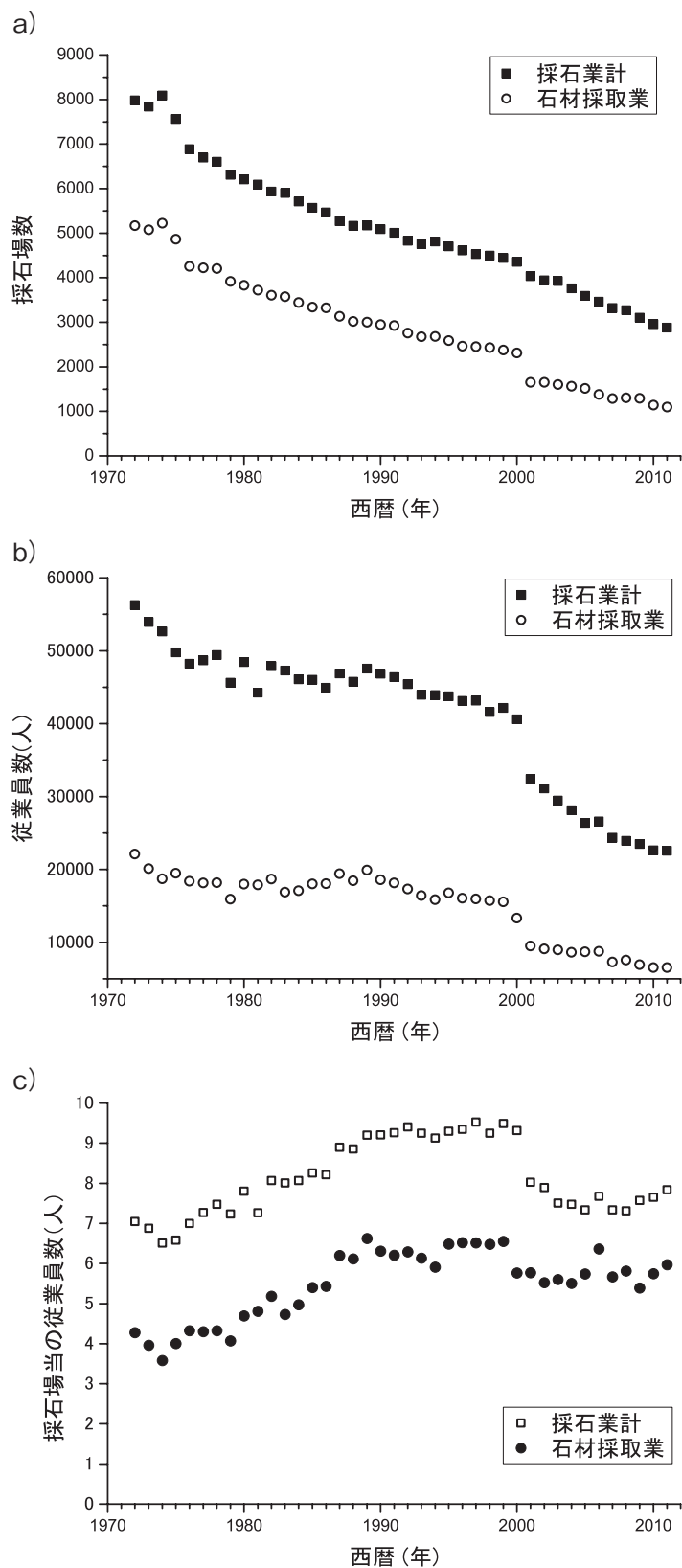


図1 採石場数と従業員数の推移
(「鉱業便覧」と資源エネルギー庁資料より)。(a) 採石場数の推移, (b) 採石業に従事する従業員数の推移, (c) ひとつの採石場(事業所)当たりの従業員数の推移。「採石業全体」は, 「砕骨材採取業」「石材採取業」「工業用原料採取業」の合計である。

量の半分未満で推移しており、採石業全体も石材採取業も大きなピークが2つあることがわかるが、図1からはいずれのピーク時にも採石場数や従業員数が増えたという実態は読み取れない。従業員数を増やさずに、在庫を整理する形での出荷（埋め立て用の捨て石等）が大きかったと推測される。ピークのひとつは1990年頃のバブル期をピークとするもので、建設投資額のピークとも重

なっている。国内の景気動向を反映したピークであると推定される。ふたつめのピークは2000年代前半にある。この頃は国内の景気動向としては特に活況とは言えず、建設投資額も増えていない。従って大規模建設工事に関連する大量出荷が寄与していると推定される。これについては次に示す石材の内訳データでも考察する。

石材生産量の内訳は石種別と製品別とで統計が取られ

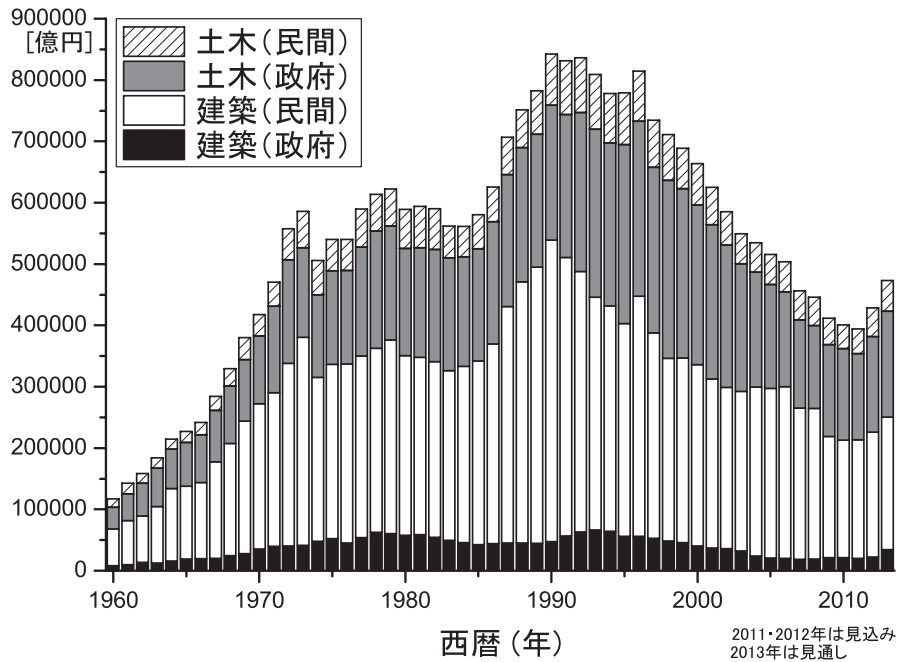


図2 日本の建設投資額の推移

(国土交通省報道発表資料より)。2005年を基準とした実質値を示した。2011年度、2012年度は見込み額、2013年度は見通しの額である。

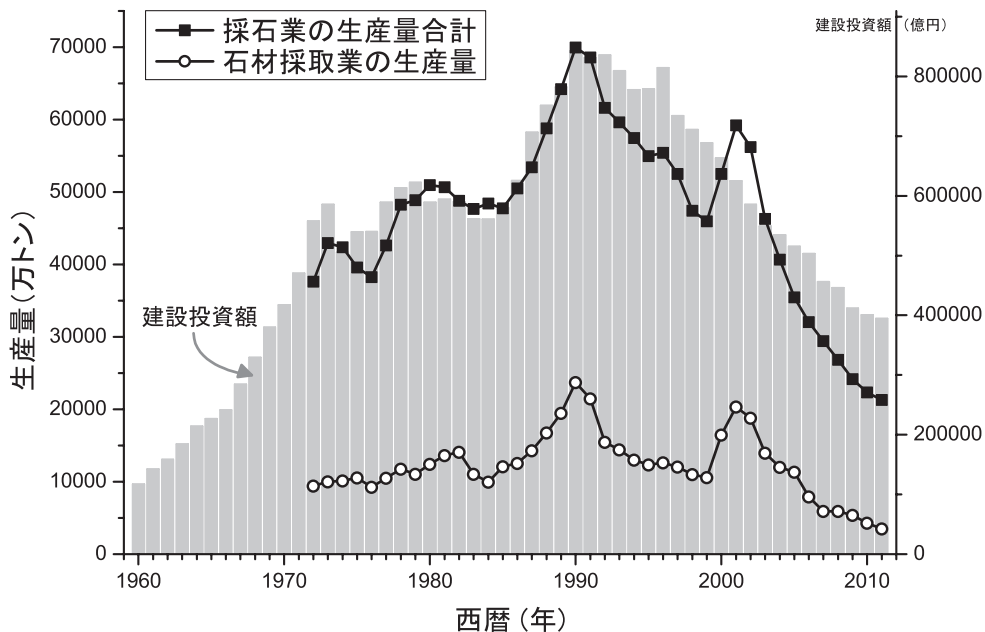


図3 採石業と石材採取業の生産量推移

(「鉱業便覧」と資源エネルギー庁資料より)。重量で示した。また背景には建設投資額の推移を示した。全体として建設投資額に同調して推移しているが、2000年代初頭に建設投資額と同調しないピークがあり、石材採取業だけの推移にも同じピークが見られる。

ている。石種別統計で石材生産量のうち花崗岩の生産量がどのくらいを占めるかを図4に示した。花崗岩は日本に産する切石石材の中でも主要な石種で、現在でも多くの採石場が稼働している。今は主に墓石材や寺社関連の工芸品として用いられるが、切石製品にならない品質の部分は埋め立て工事の捨石等を使用される。一方、花崗岩は硬いため砕いて砂利にすることは困難であるが、風化すると砂になりやすいという特性があり、コンクリート工事用の骨材には向かない。図4によると花崗岩の割合は全石材生産量の半分程度で推移していることがわかる。1990年頃の石材生産ピーク時には花崗岩は全

体の増加に同調して増えていないが、2000年頃のピーク時には同調している。このことから、1990年のバブル頃の石材採取ピークは骨材の方が多く、2000年頃のピークは大規模建設プロジェクトへの捨石として大量に出荷された可能性が高いと言える。

図5には石材の製品別生産量を示した。「切石」「間知石・割石」「割ぐり石」「その他」に分けられている。切石は墓石や建築内外装、舗装等であり、間知石・割石、割ぐり石は土木建築の基礎に多く用いられるもの、その他には埋め立て工事等の捨石に用いられるものが含まれる。切石生産量は割合としてはわずかで、1990年、

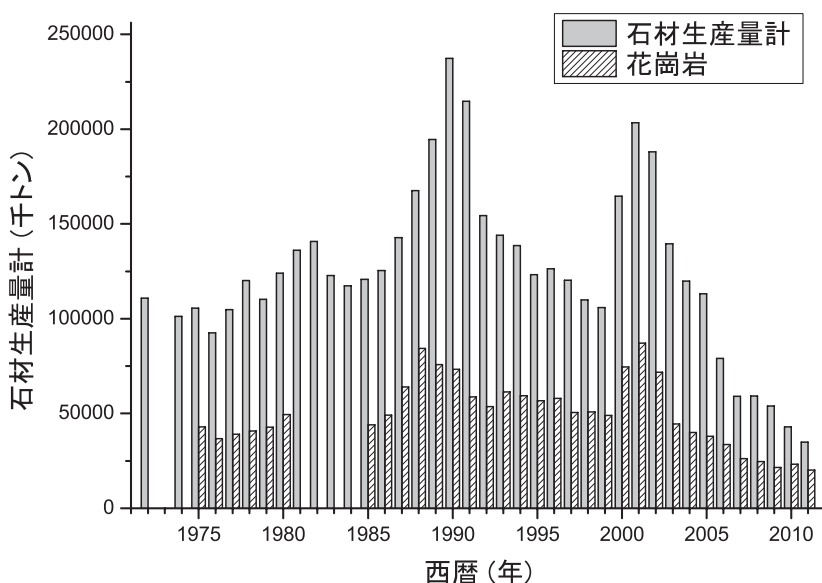


図4 石種別の石材生産量の推移

(「鉱業便覧」と資源エネルギー庁資料より)。重量で示した。花崗岩の生産量は、石材生産量計の内数である。

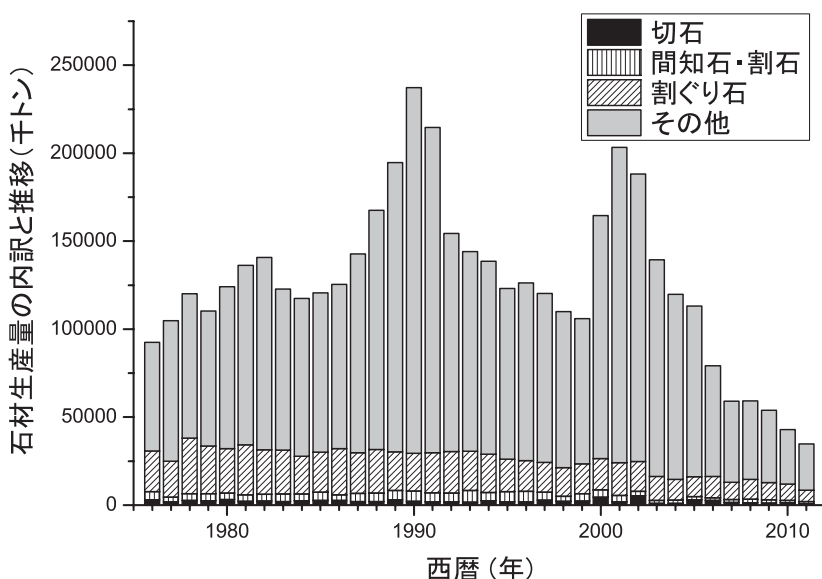


図5 製品別の石材生産量の推移

(「鉱業便覧」と資源エネルギー庁資料より)。重量で示した。大きなふたつピークは主に「その他」(埋め立て用の捨て石などが含まれる)が寄与してできていることがわかる。

2000年のふたつの生産量ピークへの寄与は少ないことがわかる。

4. 業界紙の広告記事数の推移

日本石材工業新聞は昭和28年に創刊された石材業界機関紙で、現在も月3回発行されている。主に墓石や工芸品用の花崗岩を産する愛知県岡崎市に本社を置き、発刊当初から建築石材よりは墓石や石碑の関連記事を多く扱い、現在の購読者も墓石販売関連業種が多い。この業界紙が刊行された時期からしばらくは石材産業の機械化が推し進められた時期であり、採掘・加工向け機械類の広告記事が多く掲載されている。広告記事数の移り変わりを図6に示した。各年の11月分の紙面から、採掘用機械、加工用機械それぞれの広告数を数えてプロットしたものである。昭和30年代（1955年～1965年）には加工用機械の広告が多いが、昭和40年代に入る頃に急速に減少していることが分かり、関係者の「採掘業のピークは昭和30年代」という共通認識と一致する。この推移は正確な生産量等には結びつかないとしても、石材産業界の空気感が採掘から加工メインへと変化し、輸入した原石を加工する時代に入ったことが表れている。現在の同紙の紙面には圧倒的に石材販売店の広告が多く、しかも採掘元や加工業者が直接小売りに携わるケースが多く見られる。石文社（2004ほか）によると石材販売の出口は多様化しており、従来の石材小売店に加えて採掘業者や加工業者が販売を始めたほか、他業種からの参入も容易になったとされる。現在の広告記事比率はこの様子を表していると言える。

5. 石材の輸出入量の推移

財務省（2013）貿易統計から、石材の輸出入量の推移をプロットしたものが図7である。1951年以降は原石と製品とに分けて統計が取られている。図7（a）は輸出と輸入の全推移を示したもので、大量の輸入に比較して輸出量は一貫して少ないことがわかる。輸入は1960年代半ばより少しずつ増え始め、この時期が関係者の共通認識である石材加工業のピーク（昭和40年代、1965～1975年）に当たる。しかし輸入原石量はその後も驚異的な伸びを示し、石油ショックなどの影響もあるが1990年のバブル期ピークまで一貫して増加する。この時代が原石輸入・国内加工していた時代で、1990年代半ばには加工済み製品を輸入して使う時代に切り替わる。乾（2012）がこの考察を行っている。図7（b）は、縦軸の一部を拡大し、輸出量の変化を読み取れるようにしたものである。2000までの輸出量の推移を見ると、加工業のピークとされる1965年頃以降に何回か多少増加した年もあるものの、全体としては増減が激しく、継続的な輸出はされていなかったことがわかる。一方、2000年代に入って原石の輸出量が大幅に増加している。これは国内の大手加工業者が加工拠点を海外に移した時期と一致する。国内で採掘された原石を加工のために海外（主に中国）に輸出するという形に物流が変化したと考えられる。このことは石材業の関係者への聞き取り調査の結果とも一致しており、海外で加工した製品のほとんどは日本向けに逆輸入されるとのことである。

輸出量のうち花崗岩と大理石の内訳を示したものが

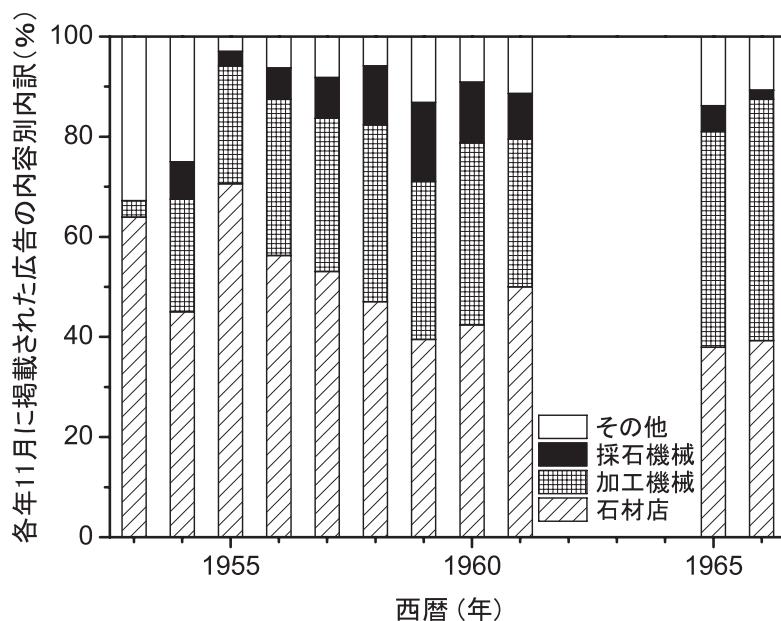


図6 「日本石材工業新聞」の広告記事数の推移

1953年（発刊）から1966年までの毎年11月分の紙面に掲載された広告記事の数を内容別に数えた。データが欠けている3年間は縮刷版が入手できなかった年。詳細は本文を参照。

図8および図9である。貿易統計の分類方法は年によって変わり、また花崗岩は「その他」の中に含まれるため花崗岩以外の石材も含まれている可能性があるが、現在わかる範囲では「花崗岩その他」が2000年以降の輸出量増加の大部分を占めることがわかる。海外で加工するために国内で採掘した原石を輸出しているものと考えられ、このことは花崗岩を用いた墓石の加工の大部分が海外で行われているという関係者からの聞き取り調査結

果と矛盾しない。大理石の輸出は比較的少量で凹凸があり、継続的に輸出があったとは捉えにくい。1970年頃に一旦輸出が増える傾向が見えた後すぐに無くなっているのは、1973年に変動相場制が導入され輸出全般が抑制された結果と考えられる。加工済み製品の輸出量推移については昭和40年代前後の時代に石種別の統計が取られていないが、全体として増減が激しい傾向は同じで、海外輸出は継続的な営業というよりはプロジェクト

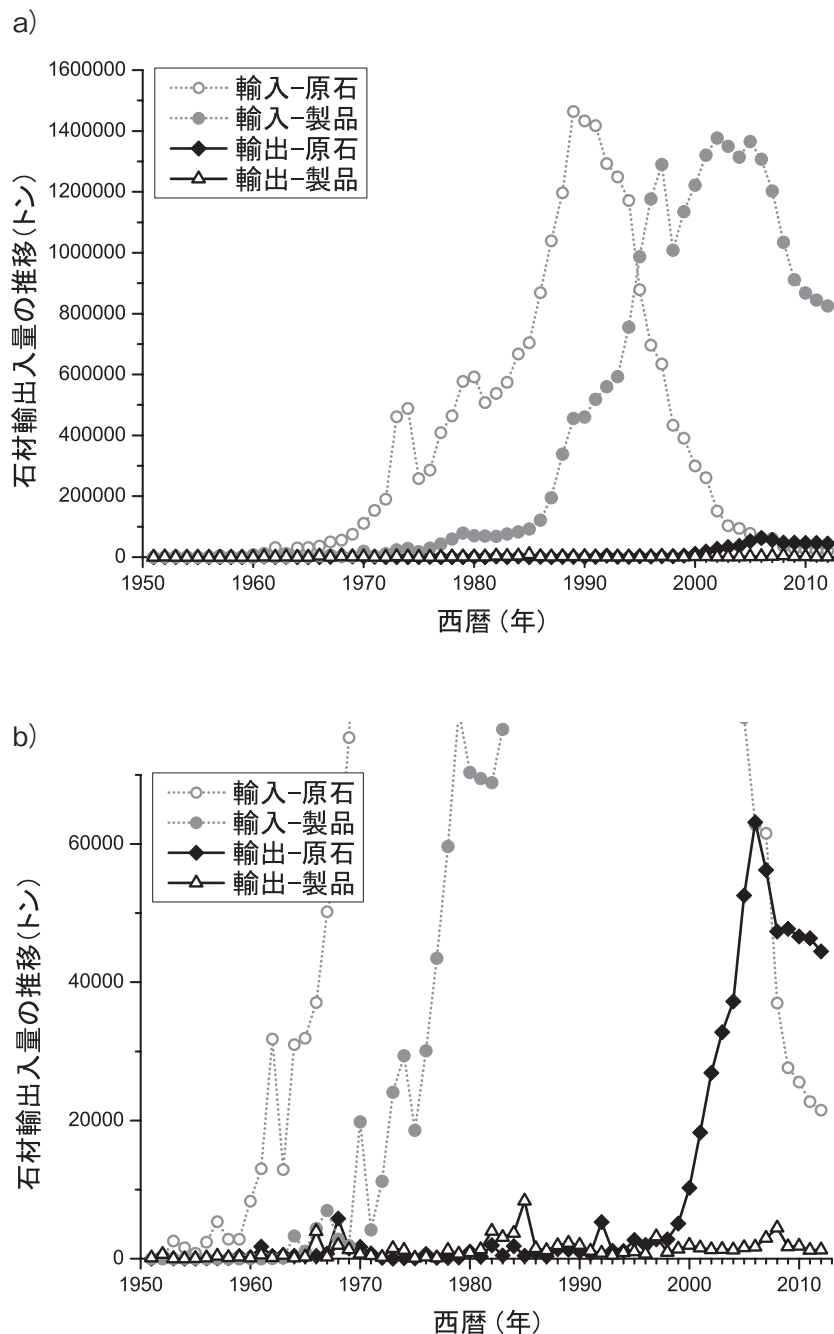


図7 石材の輸入量と輸出量の推移

(貿易統計から)。(a) 原石と製品とに分けた輸入と輸出の推移。1990年代半ばに原石の輸入に代わり加工済み製品の輸入が主流となった。(b) 輸出量の推移が見えるように縦軸の表示範囲の一部を拡大したもの。2000年ごろから急速に原石の輸出が増えた。

依存の受注生産に近いものだった可能性が高いと考えられる。

6. ま と め

鉱業に関する統計、貿易統計、業界機関紙の広告数の推移から、日本の石材産業の歴史を推測することができた。採掘業のピークが昭和30年代、加工業のピークが昭和40年代にあったという関係者の共通認識に一定の

裏付けを得ることができた。そのピークの後さらに原石の輸入が増え、乾（2012）で考察した原石輸入・国内加工の時代に入ったこと、さらに加工を海外で行う時代に入ると国内での石材産業の構造が大きく変化し、国内で採掘された原石を加工のため海外に輸出するようになったこと、国内での販売経路が多様化したこと（図10）などについても、貿易統計の値が関係者からの聞き取り調査と矛盾しないことが分かった。

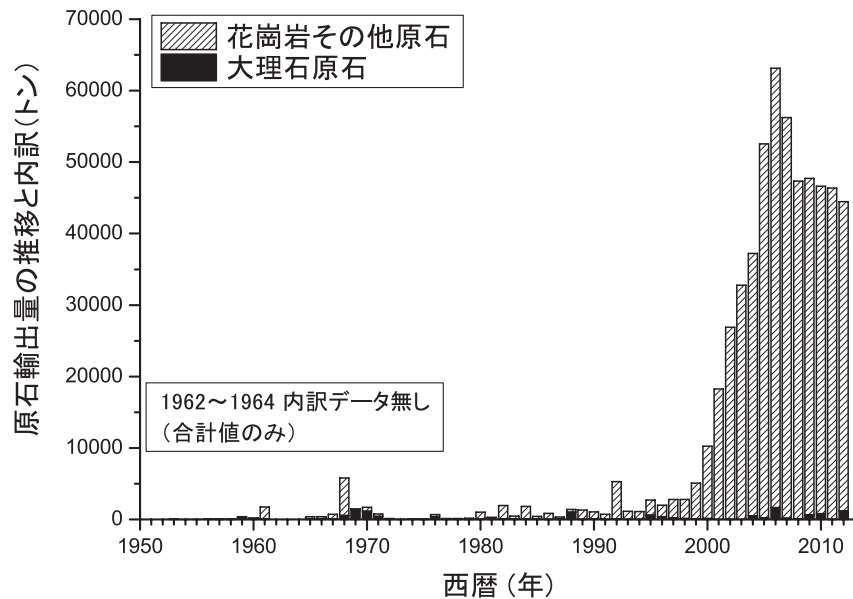


図8 石材の原石輸出量の推移と内訳

2000年頃から急激に輸出（海外で加工するため）が増えたのはほとんどが花崗岩の原石であることがわかる。大理石製品は比較的少量で変動があり、継続的に輸出されているわけではない。

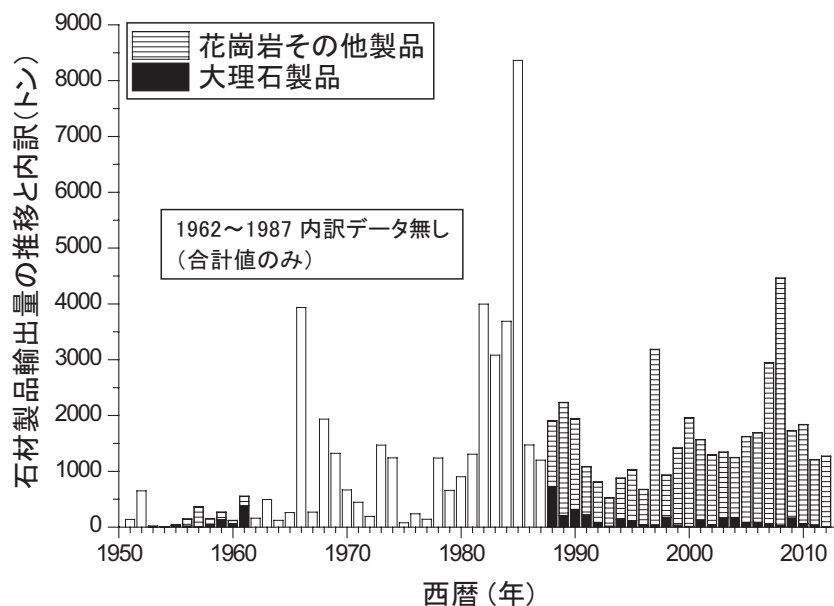


図9 石材の加工済み製品輸出量の推移と内訳

全体に増減幅が大きく、継続的な輸出が多かったとは言えない。

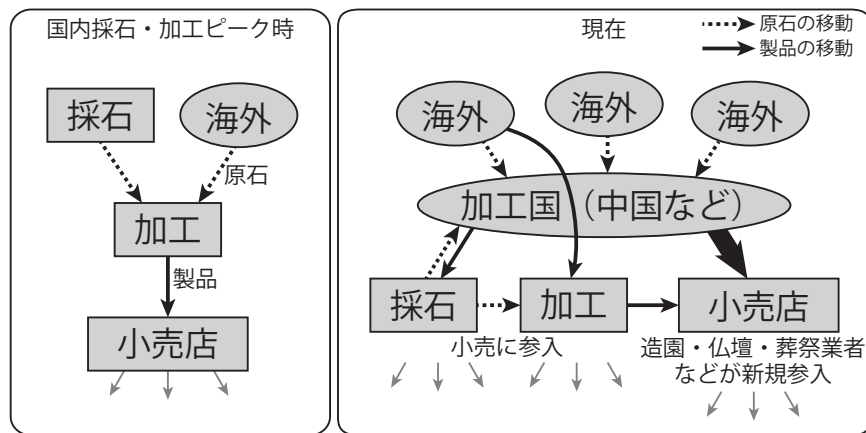


図 10 日本の石材産業の構造の変遷

「日本石材工業新聞」と「石材産業年鑑」の記載を元に作成した、主に墓石業界の例を想定した概念図である。採掘、加工、販売という流れが、加工拠点が海外に移されたために乱れ、石材は加工して売るものではなく海外から買い付けて販売するものへと変化した。この影響で採掘元・加工業者が販売に乗り出したのに加え、外部からも販売業への新規参入が容易になった。

謝 辞

本稿は石材産地の関係者を始めとする多くの方々に聞き取り調査にご協力いただき完成することができたものである。とくに日本石材工業新聞社の奥井芳信さんには「日本石材工業新聞」縮刷版貸出や聞き取り調査にご協力いただいた。石文社の関根成久さんには「石材産業年鑑」の現在入手できない号を閲覧させていただいた。資源エネルギー庁鉱物資源課の担当者には「鉱業便覧」の現在入手できない号や発行されていない期間に当たる数値をお調べいただいた。財務省担当者には貿易統計を閲覧させていただき、品目分類に関する質問等にお答えいただいた。感謝します。

参 考 文 献

- 乾睦子（2012）国内の花崗岩石材産業の歴史と現状―「稲田石」を例として―。国土館大学理工学部紀要 5, 74-80.
- 乾睦子（2013）歴史的建造物に見られる国産建築石材の調査―東京都庭園美術館―。国土館大学理工学部紀要 6, 127-133.
- 乾睦子・北原翔（2009）日本の建築用大理石石材と産地の現状。地質学雑誌 115（1）, I-II.
- 経済産業調査会（1974, 1975, 1976, 1977, 1979, 1980, 1983, 1984, 1985, 1987, 1989, 1990, 1992, 1997, 1999, 2001）「鉱業便覧」
- 国土交通省（2013）「平成25年度建設投資見通しの公表について」国土交通省報道発表資料
- 小山一郎（1931）「日本産石材精義」竜吟社
- 財務省（2011）貿易統計
- 資源エネルギー庁（2007～2011）採石業者の業務の状況に関する報告書の集計結果
- 石文社（2004ほか）石材産業年鑑
- 全国石材工業会（1965）「大理石・テラゾ五十年の歩み」全国石材工業会
- 日本石材工業新聞社（1953～1961, 1965～1966）日本石材工業新聞（縮刷版）