

# 需給動向から見た石材産業の現状

清水 智<sup>1)</sup>・古宇田亮一<sup>2)</sup>

## 1. はじめに

人類が道具としての石器を利用するようになってから数百万年が経過したと言われている。石材の利用は人類の歴史と共にある。世界的にも石材構造物の分布は広い。これに対して、わが国は木材構造物が多いため、世界に比肩できるほどの石材構造物には乏しかった。ただし、小規模な地蔵仏、墓石、鳥居等は古くから見られたし、また石庭芸術は特徴ある存在で、日本人にはなじみが深い。敷石、石垣や墓石、盆栽等に多用される石材を提供する産業が石材採取業であるが、ここでは鉱業統計にあらわれた採石業全般の現状を概観し、石材産業の将来について展望してみたい。

## 2. 採石業とは

岩石を採取する産業は、利用対象、又は利用する大きさと採取形態によって3つの業態に分類される。

### (1) 工業用原料

工業用原料採取業とは、窯業原料、鋳物、土木用資材等の工業用原料にするためのペントナイト、陶石等の鉱物性岩石を採取する事業で、岩石は特定の地域に賦存し、一部では坑内採掘も行われている。この業態の対象は工業原料に使う鉱物の利用であり、粉末等細粒のものでもよく、又、利用可能にするために粉末化することも多い。生成物は原料から著しく変わることが多い。

### (2) 砕骨材

砕骨材採取業とは、コンクリート用、鉄道用、道床用等の骨材を採取する事業で、利用目的に適した岩石を採取し、破碎・選別により製品化、骨材として需要先に供給している。以前は、地場産業的色彩が強かったが、現在は、販路の拡大及び大手鉱山、建設会社の進出で岩石採取場および採掘、破碎選別設備も大型化が進んでいる。この業態の対象は砂利形態、又は破碎

して細～中粒にした岩石であり、その集合として一定の形をなすものではないが、鉱物レベルまで細かく砕くことは少なく、個々の固体としては岩石に属する。コンクリート等、生成物の加工変形度は中間的である。

### (3) 石材

石材採取業とは、土木建築用石材（壁材、柱、敷石、土台、塀等）、墓石、灯籠、庭石等を採取する事業で、良質の岩石が賦存する地域の地場産業として伝統的に継続され、家内工業的な色彩が強い。近年、埋め立て用捨石を採取する採取場においては、規模の大型化が進んでいる。この業態の対象は、岩石であり、しかも一定の形で利用するものである。ただし、埋め立て用捨石の場合は、「形の大きな骨材」とみなすことも可能な利用形態と言えよう。いずれも生成物の加工変形の度合は低く、形や摩耗を除けば、原料がそのまま保存された場合が多い。従って、原料賦存地域の岩石の良質さが重要な要因である。

通商産業省資源エネルギー庁鉱業課は採石法による石材産業の動向統計収集を所管しており、採石法施行規則第11条の規定により「採石業者の業務の状況に関する報告書の集計結果」報告書を毎年公表している。この規定により提出されたものをまとめると、上記の3業態に関して次のことが明らかである。

採取業者数と採取場数において石材業界がもっとも多い（第1表）。即ち、この業界は依然として家内工業的要素が主体であることを物語っている。この点は企業形態にも表れており、例えば個人企業が全体の46%、従業員5人以下の採石場が67%を占めることでも明らかである。砕骨材業界も小規模ではあるが、資本金5,000万円未満の法人が全体の82%を占めており、法人化の比率が圧倒的に高い。又従業員数も6～50人が79%を占め、石材業界より大きい。

一方、これらを過去10年間の経年変化で見ると、採取業者数と採取場数の双方において年々低下している（第1図）。岩石全体の生産量は、昭和57年度以降、公共事業

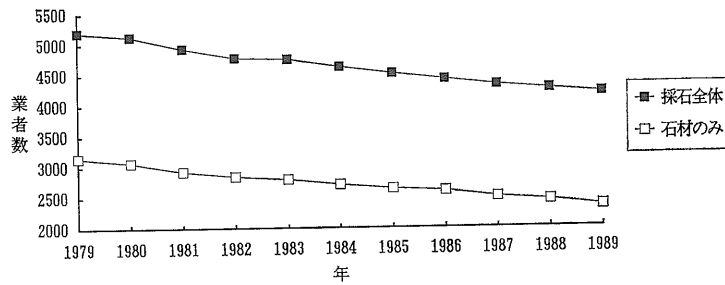
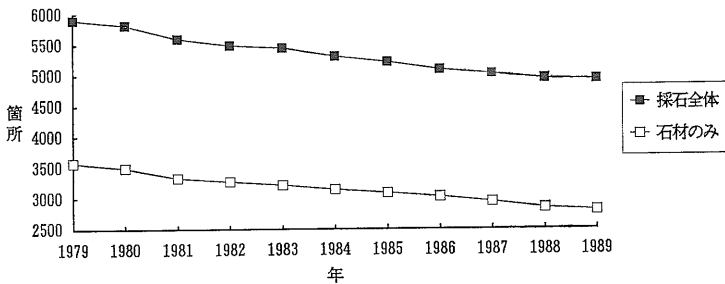
1) 資源エネルギー庁 鉱業課：〒100 千代田区霞ヶ関1-3-1

2) 地質調査所 鉱物資源部

キーワード：採石業、砕骨材、切石、間知石、花崗岩、大理石

第1表 平成元年における採石業界の現状

採石業界				
	砕骨材 (%)	石材 (%)	工業用原料 (%)	合計 (%)
採石業者数	1,634 (39.0)	2,349 (56.1)	206 (4.9)	4,189(100.0)
採取場	1,845 (37.4)	2,797 (56.8)	287 (5.8)	4,929(100.0)
従業員数	25,212 (53.0)	19,925 (41.9)	2,430 (5.1)	47,567(100.0)
生産量(千トン)	434,746 (67.7)	194,598 (30.3)	12,766 (2.0)	642,110(100.0)
企業形態				
法人資本金1億円以上	66 (4.0)	43 (1.8)	29 (14.1)	138 (3.3)
法人資本金1億円以下	93 (5.7)	33 (1.4)	10 (4.8)	134 (3.2)
法人資本金5千万円以下	624 (38.2)	307 (13.1)	44 (21.4)	977 (23.3)
法人資本金1千万円以下	721 (44.1)	856 (36.4)	78 (37.9)	1,655 (39.5)
個人	91 (5.6)	1,075 (45.8)	41 (19.9)	1,207 (28.8)
その他	39 (2.4)	35 (1.5)	4 (1.9)	78 (1.9)
合計	1,634(100.0)	2,349(100.0)	206(100.0)	4,189(100.0)
従業員規模と採取場数				
51人以上	20 (1.1)	31 (1.1)	6 (2.1)	57 (1.2)
50～6人	1,459 (79.1)	907 (32.4)	124 (43.2)	2,490 (50.5)
5人以下	366 (19.8)	1,859 (66.5)	157 (54.7)	2,382 (48.3)
合計	1,845(100.0)	2,797(100.0)	287(100.0)	4,929(100.0)



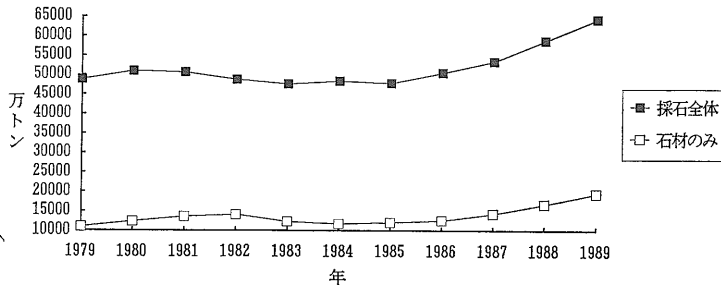
第1図 (上) 採石業者数の推移  
(下) 採石場数の推移

投資の抑制、景気の停滞から5億トンの大台を割り込み、4.7～4.8億トン程度で推移してきたが昭和61年度以降は、道路用、コンクリート用等の分野において需要が増加したことから、伸びをみせている(第2図)。

石材のうち、墓石の需要は頭打ちの傾向があるものの、建築石材や造園土木石材は需要が拡大して、上記生産量の増大となっている。

### 3. 石材の種類

わが国の石材採取業者の団体である石材協会会員各社の昭和63年度の総売上高は1,476億円である。又、公式の統計はないが、各石材の平均生産量から推計した総売上高は、同年度で2,341億円程度と見積もられる。石材生産の統計は平成元年度で第2表のようである。このうち、「切石」は墓石、石灯笼等に使用される一般的な石材、「間知石(けんちいし)」と「割石」は石積材として使用される石材、「割ぐり石」



第2図 岩石生産量の推移

第2表 平成元年の石材生産量

製名別生産量	生産量(千トン)	比率(%)
切石	3,021	1.5
間知石・割石	5,354	2.8
割ぐり石	21,832	11.2
その他	164,391	84.5
合計	194,598	100

第3表 岩石別生産量(平成元年)

岩種	製品 (千トン)			合計
	砕骨材	石材	工業用原料	
花崗岩	20,691	75,822	385	96,897
閃緑岩	6,107	334		6,442
はんれい岩	2,071	76		2,147
かんらん岩	3,633	644		4,277
斑岩	8,735	1,058		9,793
ひん岩	3,191	926		4,117
輝緑岩	17,107	1,401		18,508
粗面岩	15,228	3,538	228	18,994
安山岩	116,444	15,223		131,667
玄武岩	16,126	2,386		18,512
礫岩	7,218	738	226	8,182
砂岩	180,127	50,771	1,145	232,043
頁岩	7,605	12,696	3,509	23,810
粘板岩	19,246	2,582	2,384	24,212
凝灰岩	9,356	6,599	959	16,914
片麻岩	6,265	59		6,324
蛇紋岩	1,859	25	2,261	4,145
結晶片岩	9,938	3,060	293	13,291
ベントナイト			646	646
酸性白土			178	178
珪藻土			220	220
陶石			232	232
雲母	537		3	540
蛭石			15	15
合計	451,484	177,938	12,684	642,106

は、積石の基礎等に使用される石材のことであり、「その他」には砕石や庭石等の雑石を含んでいる。

第2表のうち、「その他」が圧倒的に多いのは近畿管内で関西新国際空港埋め立てのために主に花崗岩からなる捨石用石材が用いられているためである。実は捨石の問題は、これを産業廃棄物として取り扱われることが石材業者にとって死活問題であり(馬越, 1981), 新国際空港工事がその有効利用の大きな役割を果たしているのである。

石材を岩石種別(第3表)にみると、上述の理由もあって花崗岩が全体の43%に達する。次いで砂岩の29%である。これは関東、大阪などの大都市圏から得られており、主に土木用である。次いで安山岩(9%)であり、安山岩のような火山岩が大きな割合を占めることは火山国日本として当然であろう。頁岩は7%であり、かつてはスレート材として屋根材などに用いられたが、現在では土木用が主体である。大谷石に代表される凝灰岩は、壁材や石垣等に多く用いられている石材で、全国的にも分布が広い火山岩であるが、それでも4%であるにすぎない。

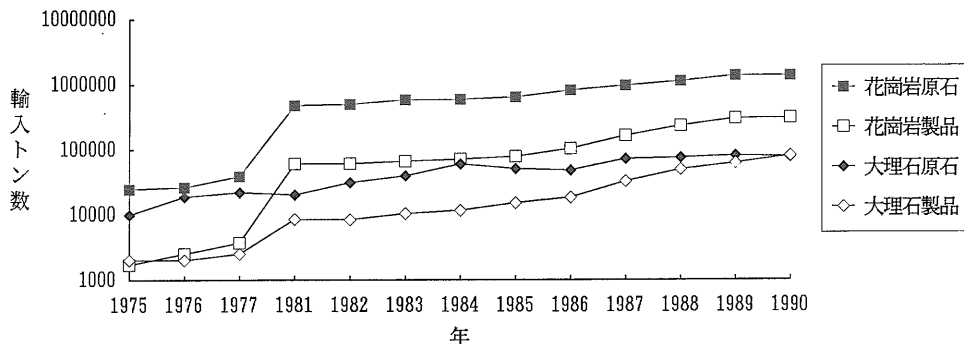
#### 4. 石材需要の現状と将来

わが国の国内石材業界の最盛期は昭和30年代であった。昭和40年代の後半から石材市場における輸入石材の比重が高まり、特に高級石材の需要分野では国内産石材を圧倒するようになった。

輸入材の筆頭は花崗岩であり、次いで大理石、トラバーチンなどの炭酸塩岩である。昨年の花崗岩の輸入量は原石と合わせて170万トンに達し、これは国内生産量の約9倍に当たる。

第3図には、最近の輸入量統計を示す。その特徴として、ここ10年来の円高で花崗岩と大理石が共に年々著しい増加を示し、製品輸入も着実に増加、特に大理石の場合、平成2年で製品輸入が原石輸入を超えるに至っている。このように、最近では価格の低い原石輸入から、付加価値の高い加工製品の輸入に移行している傾向が見られる。東京都の新庁舎に使用された石材は内装材(主に大理石)に限らず、花崗岩からなる外装材もヨーロッパで採掘され加工された石材である。このような加工製品輸入の増加傾向は、花崗岩においても、今後、更に強まるものと予想される。

花崗岩の輸入相手先は、昭和50年代は大韓民国(主に



第3図  
石材輸入推移

白みかげ、インド(主に赤みかげ)、南アフリカ共和国(主に黒みかげ)が、その御三家であった。現在では、大韓民国、中国、インドからの輸入量が圧倒的に多い。平成2年の花崗岩原石輸入量は約116万トンであり、そのうち75万トン(65%)はこの三カ国からの輸入である。平成2年の平均価格は原石の場合に平均29,800円/トンであり、これは鉄鉱石約5,000円/トンの6倍である。ちなみに、荒板が30,000円/トン、板材が74,000円/トン、石材製品が181,600円/トンである。

大理石は、国内においては鉱業法上の鉱物として扱われる石灰岩の一種である。かつてはイタリア、台湾、パキスタン、ポルトガルなど広く世界各地から大理石が輸入された。現在では品質がよく、種類も多いイタリアに集中し、昨年の場合に原石約48,000トン、荒板28,500トンの輸入量の64%、製品輸入量31,000トンの56%がイタリアからのものである。大理石の価格は平均して、原石が58,000円/トン、荒板が72,000円/トン、板材が166,000円/トンである。ただし、大理石のニーズの増

加率は鈍くなる傾向も見られる。大理石は、やや輸入過剰気味の傾向があり、建築石材業界全体が花崗岩への依存を強めていると考えられる。

新東京都庁舎に代表されるように、日本の社会の高級指向化と共に天然石材の普及と高級化は着実に前進するものと思われ、資源的にも今後ますます国際化するものと思われる。

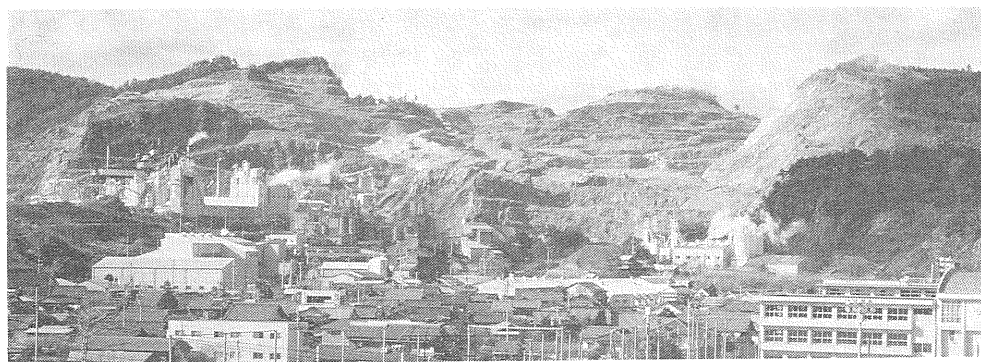
小文の執筆に当り、石原舜三工業技術院長から多大な御助力を得たので厚く感謝申し上げる次第である。

参 考 文 献

資源エネルギー庁官房鉱業課(監修)(1991): 鉱業便覧, 通商産業調査会, 431p.  
 岩田転(編)(1988): 石材産業年鑑 石文社 428p.  
 馬越道也(1981): 北木島の石材史について, 倉敷市民会館, 31p

SHIMIZU Satoshi and KOUDA Ryoichi (1991): Present status of the stone industry of Japan

<受付: 1991年5月30日>



石材産業発祥の地の一つ大垣市の金生山採石風景。全山石灰岩からなり、石材や産業用原料として長年採掘され関ヶ原石材(株)、矢橋石材(株)などの優良企業を生んだ(石原)。