

瀬戸市周辺の陶磁器と窯業原料資源

須藤 定久¹⁾・内藤 一樹¹⁾

1. はじめに

「瀬戸物」と言えば陶磁器の代名詞、瀬戸は日本の磁都である。瀬戸市を中心とするこの地方は日本を代表する世界的な窯業地帯である。この地方が、なぜこのような窯業地帯に発展してきたのか？そして今どう変わろうとしているのか？この地方の窯業資源の状況から、この地域の歴史と将来を眺めてみよう。

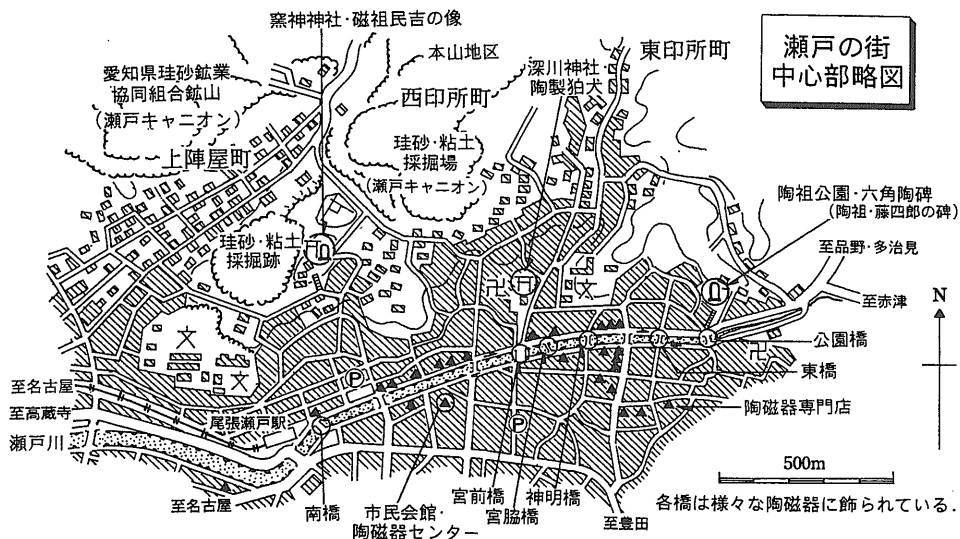
2. 瀬戸焼の里

(1) 瀬戸焼小史

瀬戸市や観光協会のパンフレットなどを参考に瀬戸焼きの歴史をみてみよう。瀬戸焼きは日本六古窯の一つに数えられ、その歴史は古墳時代以前に

遡るようだ。平安時代に灰釉が使われるようになるとともに様々な技法が編み出され、鎌倉時代には「古瀬戸黄金時代」を迎え、日本有数の陶器産地となった。この黄金時代をつくり出す要因の一つが「藤四郎」によってもたらされた中国製陶技術だという。

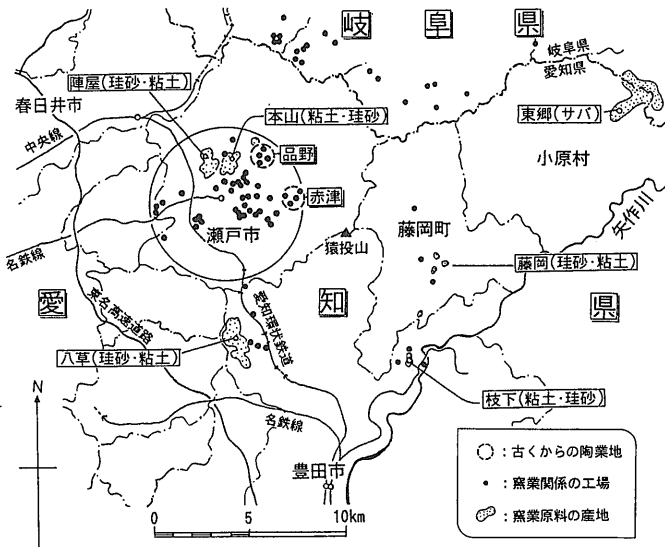
陶祖「藤四郎」：1223年に加藤四郎左右衛門影正（通称「藤四郎」）は道元禅師（曹洞宗の祖）に同行して、宋に渡り、宋の進んだ製陶技術を学んで帰った。土を求めて各地を行脚した後、瀬戸で良質の陶土を発見し、中国陶器の焼成に成功したと伝えられている。瀬戸の深川神社（第1図）には藤四郎が奉納した陶製の狛犬が残されており、「陶祖公園」に陶祖碑がある（写真1C）。瀬戸では陶祖としてあがめられ、毎年4月に陶祖祭りが開かれている。



第1図 瀬戸の街と珪砂・陶土採掘場。国土地理院発行の5万の1地形図「瀬戸」と瀬戸市観光協会発行のパンフレットなどに基づいて作成した。

1) 地質調査所 資源エネルギー地質部

キーワード：瀬戸，陶磁器，珪砂，粘土，窯業原料



第2図

瀬戸市周辺の窯業と原料産地。

窯業工場の分布は、市販の道路地図によった。瀬戸の街の北東側に品野窯が、東側に赤津窯があり、珪砂や粘土の産地は猿投山を取り巻くように分布する。

安土桃山時代にはいと、千利休により茶道が開かれ、時の権力者の庇護のもとに広まり、様々な茶陶の名品がつくられた。柔らかい白い肌に浮き出た緋色を特長とする「志野」、千利休が好んだと言われる素朴で気品に満ちた漆黒の肌をもった「瀬戸黒」、淡黄褐色の淡雅な趣のある「黄瀬戸」、茶人古田織部が好んだ、形、色、模様複雑な変化や歪みをもたせた前衛的な器「織部」などである。

江戸時代にはいと、瀬戸は陶器の街として全国的に知られるようになり、「瀬戸物」が陶器の代名詞として使われるようになった。しかし江戸時代末期には、有田産の美しい染め付けの磁器がでまわるようになり、陶器の本場としての瀬戸の地位も脅かされるようになった。こんな時に、「加藤民吉」が長崎で磁器の技法を学んで帰り、瀬戸復興に貢献した。

磁祖「加藤民吉」：九州の有田では17世紀のはじめに渡来した朝鮮の陶工「李三平」によって磁器製造が始まり、やがて美しい染め付け磁器が多く作られるようになった。当時、瀬戸では本格的な磁器の製造はなされていなかった。1804年、加藤民吉は本格的な染め付け磁器の製法を学ぶために九州に旅立った。有田では磁器の製法については秘密が守られていたために、苦難の末に長崎島の佐々と言うところで修行を積み、1807年瀬戸に戻り、磁器の製法を伝えた。これにより瀬戸でも美し

い染め付け磁器が作られるようになり、再び磁都としての活況を呈するようになったという。加藤民吉は「磁祖」として窯神社（第1図）にまつられ、ブロンズ像も建てられている。毎年9月には彼の業績をたたえて「せとものまつり」が行われている。

このような盛衰の歴史を経て、瀬戸は、明治以降も日本の陶磁器の本場として栄えてきた。

(2) 瀬戸焼の里の今

瀬戸焼とは瀬戸市を中心に製造される陶磁器の総称で、広義には美濃焼も含まれることが多い。瀬戸焼でも鎌倉時代より作られた伝統的な磁器は「本業焼」、安土桃山時代に造られるようになった茶陶はその特徴により「瀬戸黒」、「織部」、「志野」、「黄瀬戸」などと、江戸末期以降の染付磁器は「瀬戸新製」と呼ばれる。

瀬戸の古くからの窯場は、瀬戸市南東部の「赤津焼」と北東部の「品野焼」である（第2図）。赤津焼は瀬戸を代表する700年の伝統をもつ陶器で志野・織部・黄瀬戸・瀬戸黒などの茶陶を中心に多くの伝統的な製品がある。品野焼は、なまこ釉の植木鉢などの実用的な陶磁器が中心で、現在9工場ある。

伝統的な赤津焼や品野焼は必ずしも生産量が多かったわけではない。明治以降、ヨーロッパから陶磁器の工場生産技術が導入され、瀬戸から美濃地区にも多くの工場が造られ、生産の多くはこれらの

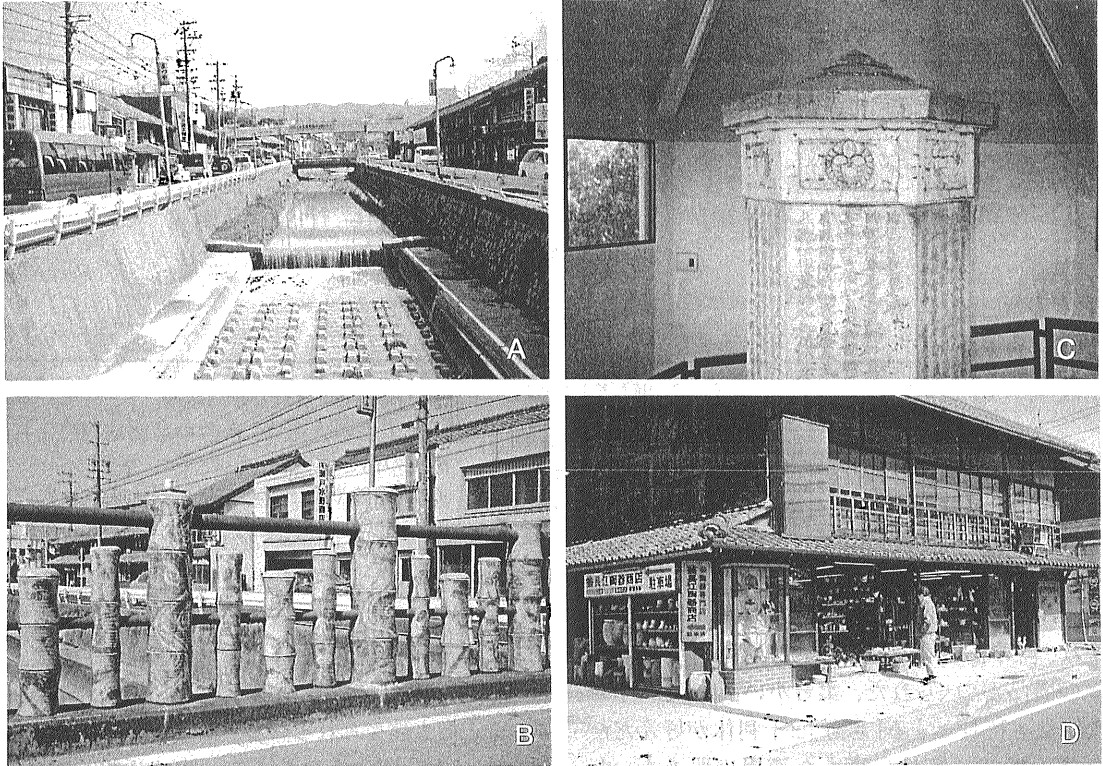


写真1 瀬戸の街。A.瀬戸の街は瀬戸川沿いの谷間に開けた街。B.瀬戸川に架けられた橋は陶磁器で飾られている。C.陶祖公園にある陶祖の碑。D.瀬戸川沿いには、伝統の重みを感じさせる陶磁器のお店が立ち並んでいる。

工場がになっている。また瀬戸は生産よりも、瀬戸焼・美濃焼の流通の中心としての商業的役割が重要であったようだ(写真1D)。

戦後、瀬戸ではノベルティー(陶磁器の人形などの飾り物)、洋食器などの大型工場が街のあちこちに作られ、輸出用陶磁器の製造が盛んに行われた。しかし、これらは円高の進行とともに競争力を失い、近年は工場が閉鎖され跡地に大型マンションが建設され、陶磁器の町は名古屋市のベッド・タウンへと変貌しつつある。

3. 珪砂の街「瀬戸」

瀬戸といえば陶磁器の街ではあるが、日本のガラス産業の発展を支えてきた珪砂の街でもある。珪砂と陶土は密接に伴って産出することから、珪砂産業と陶土産業も不可分の関係にある。

まず愛知県珪砂鉱業協同組合(1997)の出版物を参考に珪砂の歴史について眺め、次に瀬戸での

珪砂・陶土の開発の様子を見てみよう。

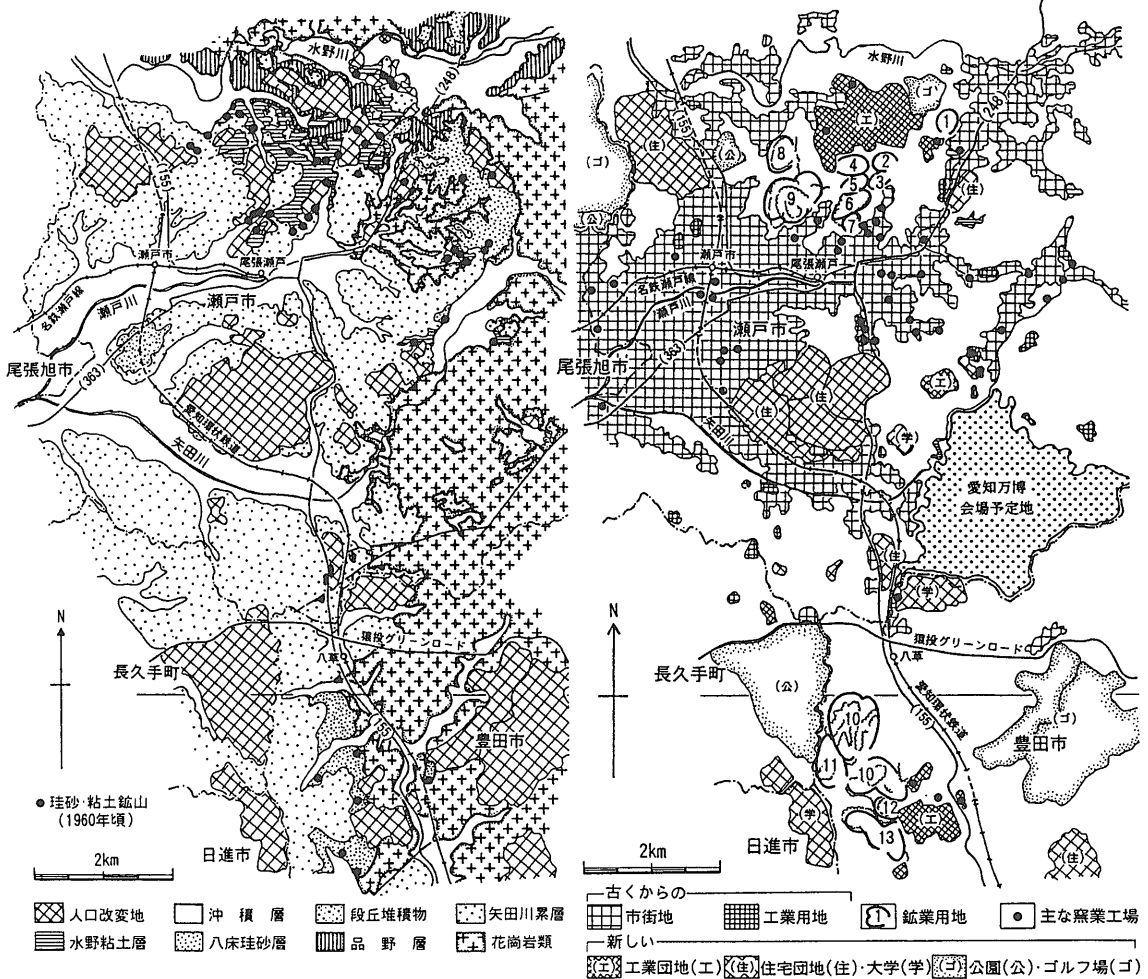
(1) 珪砂開発史

珪石(珪粉・石粉)から珪砂へ：明治15年(1882年)頃からガラス原料として珪石を粉碎して粉末とした「石粉(美濃石粉)」が瀬戸から美濃にかけての地区で製造されていた。

その後ガラス需要の増大とともに石粉の需要も急増し、明治25年頃には、原料の珪石が枯渇状態となった。山口村(現在の瀬戸市山口地区)村長の大津賢廉の発案により珪砂の利用が模索され、利用可能となった。やがて、山口地区は、石粉の大産地となり、「幡山石粉(明治39年、山口村は、幡野村と合併し幡山村となった。)」として広く知られるようになった。

大正元年(1912年)山口地区に、ガラス原料製造会社が設立され、石粉の生産に火力、水力が導入され、生産量が大きく拡大した。

昭和2年(1927年)珪砂を増産するため、現在の



第3図 瀬戸～豊田地区の地質図(左)・窯業と都市化の進行(右)。地質は種村(1964)、瀬戸市(1986)、大塚ほか(1968)などによる。1960年頃の珪砂・粘土鉱山の位置は種村(1964)による。都市化の状況については5万分の1地形図「瀬戸」、「豊田」に、窯業工場の分布は、市販の道路地図による。1～13は鉱山(一部休止鉱山も含む)で名称は、1.品野、2.暁、3.瀬戸開発、4.瀬戸開発第2、5.県営印所、6.陣屋本山、7.加仙、8.瀬戸開発第3、9.珪砂組合、10.豊徳、11.伊藤、12.東海、13.田初。愛知万博会場予定地は計画当初のもの。

珪砂組合の原点である組合が設立され、県有地の埋蔵鉱山の払い下げを受けるようになった。

しかし、昭和4年(1929年)の世界恐慌に始まる不況により生産は低下し、立ち直ることなく、第2次世界大戦に突入した。大戦中には一時軍用鋳物砂の生産に力が入られたが、物資や人手不足のため、生産をのぼすには至らなかった。

第2次世界大戦後の昭和28年頃、珪砂の需要が上向き、馬車やトロッコ、オート三輪が活躍するようになった。昭和32年(1957年)には排水の污水

対策のために粘土の回収が始められ、この粘土が次第に重要な資源となり、タイルや陶磁器などの原料として、陶磁器産業の最盛期を支えていくことになる。

昭和35年(1960年)以降、高度成長の波に乗り、ブルドーザーやパワーショベル、ダンプトラックなどの重機類が導入され、ほぼ現在のような採掘方式となった。

しかし、昭和48年(1973年)のオイルショック、昭和55年(1980年)以降の円高不況などにより国内

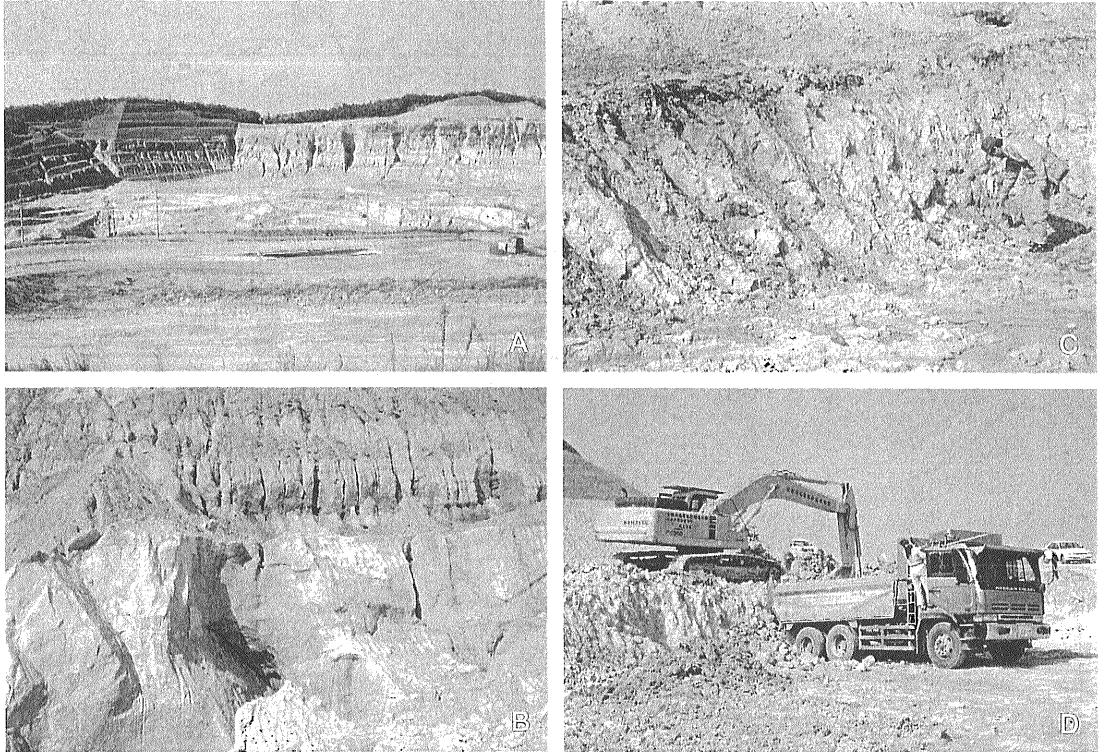


写真2 瀬戸キャニオンにて A.東側から見た珪砂組合鉱山採掘場の遠景. B.風化花崗岩を覆う珪砂・粘土層. C.珪砂層中に挟まれる木節粘土層. D.採掘場上部に露出する矢田川累層. 砂礫は山砂利資源として、青粘土は三州瓦の原料として出荷される。

の生産が減少する一方、オーストラリアからの輸入が急増し、珪砂の最近の自給率は65%ほどに落ち込んでいる。

(2) 珪砂採掘場を覗く

川を挟む瀬戸の街：瀬戸は瀬戸川の狭い谷に沿って発達した街、街の中央を流れる瀬戸川の両側に狭い道路が走り、上り下りの一方通行となっている。

瀬戸川沿いには陶磁器の間屋さんや小売店が並び、磁都「瀬戸」の面影を色濃く残している。高台に登ると、あちこちに真新しい高層マンションが建っている。これらの多くは、閉鎖された陶磁器工場の跡地に立てられたものだという。陶磁器の街から、名古屋市のベッド・タウンへと移りかわりが実感される。

瀬戸キャニオン：瀬戸の街の北の丘に登ると、大きな珪砂採掘場がある。東西2km、南北2kmの広大な範囲が珪砂や粘土の採掘場となっている。

その巨大なスケールから「瀬戸キャニオン」とも呼ばれるという。さっそく「愛知県珪砂鉱業協同組合」をお願いして、見学させていただいた。

いくつかの掘場のうちで最大の掘場は直径1km、深さ200mもあり、掘場の底や反対側で大型のダンプトラックや重機が動いているが、豆粒のようには見えな(写真2A)。日本とは思われないスケールの大きな光景である。まして、古い瀬戸の街並みのすぐ裏にこんな光景が展開しているとは想像もつかない。

鉱山事務所近くの展望台から眺めると、採掘場の中には真っ白で模様のない部分、白くて薄い灰色の縞模様のある部分、茶色い縞模様のある部分などが重なっていることがわかる。

採掘場の底においてみる。基盤である風化花崗岩を、珪砂と粘土の互層が覆うのが見られる(写真2B)。また、粘土の中にも木節質の部分や蛙目質の部分があったりする(写真2C)。正面の壁には厚い珪砂層が露出しているようだ(写真2A)。採掘場

の縁の高いところに登ってみる。採掘場の底の方がよく見える。高いところには矢田川累層の砂礫層が広く露出し、それに挟まれている厚さ3m程の青色粘土層が盛んに採掘されていた(写真2D)。三州瓦の原料になるという。

採掘場はとにかく大きい。なかなか全体の地質をさっと見るわけには行かない。瀬戸周辺の地質と珪砂や粘土資源について、文献で調べてみよう。

4. 瀬戸の地質

(1) 瀬戸地域の地質層序

下位より白亜紀花崗岩類、中新世品野層、鮮新世瀬戸陶土層、矢田川累層、第四紀洪積層・沖積層からなっている(種村, 1964, 大塚ほか, 1968, 瀬戸市, 1986など)。

白亜紀に貫入・固結した花崗岩類は本地域の基盤岩として、地域の北側から東側にかけて広く分布している。品野層は中新世の海成層で花崗岩を覆って地域北部の水野川の谷に分布している。

鮮新世の瀬戸陶土層は、珪砂や陶土を産出する地層で、下位の八床珪砂層と上位の水野粘土層に分けられる。瀬戸陶土層は、鮮新世に伊勢湾の北部に形成された「東海湖」に向かって流れ込む河川の下流部の低地や河口部に堆積したと考えられている(中山, 1990)。瀬戸市の北側から東側と瀬戸

市南端部から豊田市北部にかけての地区に分布している。

矢田川累層は、厚い砂礫層を主体とする地層で、瀬戸陶土層や花崗岩を覆って地域の中央から西部の丘陵地に広く分布している。

第四紀の堆積物は段丘の一部や河川の谷間に分布が見られる。

5. 瀬戸地区の珪砂・耐火粘土資源

珪砂や耐火粘土を含む瀬戸陶土層を堆積した盆地は、瀬戸市の南東端にある花崗岩からなる猿投山(標高629m)を取り囲むように分布している(第2図)。猿投山西側の瀬戸地区(堆積盆地)、南西側の瀬戸南部(八草)地区、南側の猿投地区、南東側の藤岡地区に分けられる。それぞれについて概観してみよう。

(1) 瀬戸北部地区

瀬戸地域で開発対象となる瀬戸陶土層は下位の八床珪砂層と上位の水野粘土層に区分される。

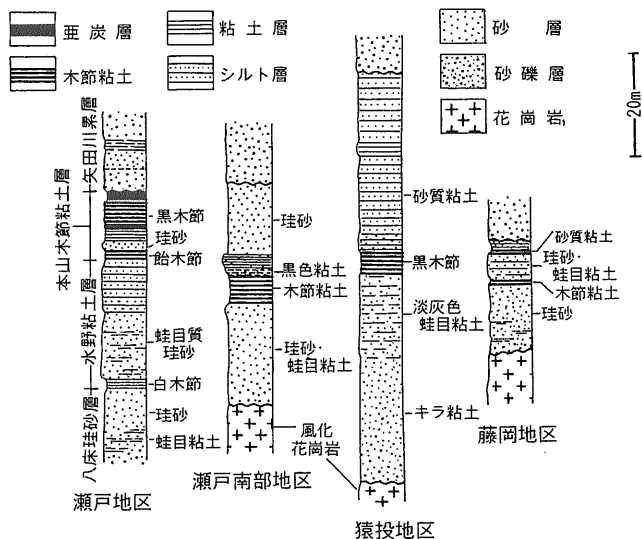
八床珪砂層は主に珪砂からなり、蛙目粘土がレンズ状または層状に伴われる。瀬戸市東部の品野地区を中心に分布する。層厚は30m前後におよぶが、西側に向かって薄くなる。

水野粘土層は木節粘土、シルト層、珪砂層、青

第1表 瀬戸地区の地質層序。

(第四紀)		洪積層・沖積層	
瀬戸層群 (鮮新世)	矢田川累層	砂利層	
	瀬戸陶土層	水野粘土層	
		八床珪砂層	
(中新世)	品野層	(=瑞浪層群)	
(白亜紀)	花崗岩類		

種村(1964)、大塚ほか(1968)、瀬戸市(1986)などによる。



第4図 瀬戸～豊田～藤岡地区の陶土層模式柱状図。大塚ほか(1968)などの柱状図を一部簡略化した。

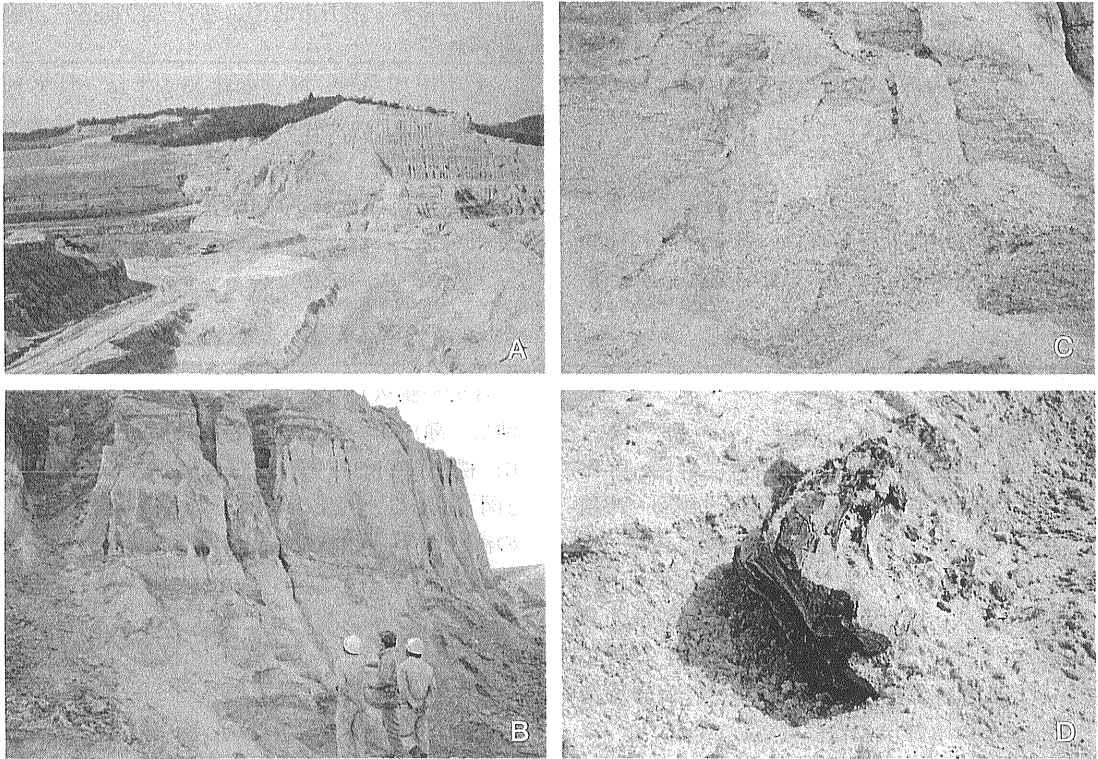


写真3 瀬戸南部(八草)地区における珪砂の採掘。A.東海八草鉱山の採掘場の遠景。B.厚い珪砂層が2層発達し、間に青粘土が挟まれる。C.風化花崗岩と見間違ふような目の粗い珪砂層。D.珪砂層中にも時には大きな木の株が含まれていたりする。

粘土層、蛙目粘土層などからなる。瀬戸市北部の水野地区を中心に基盤の中新統品野層を不整合に覆って分布し、層厚は30mにおよぶ。この粘土層中には亜炭層と良質の木節粘土が各所に分布する。特に本山地区では最高品質の褐色で、破砕面には脂肪光沢を持った木節粘土が厚く(最大厚さ6m)分布したことから、本層中に含まれる木節粘土層は本山木節粘土層と呼ばれる。

現在、開発の中心となっている本山よりも西側の水野～陣屋地区では水野粘土層の珪砂・蛙目粘土が厚く発達しており、これが主要な採掘対象となっている。

(2) 瀬戸南部(八草)地区

瀬戸市の南部から南に隣接する豊田市の北部にかけての地域で八草地区と呼ばれることも多い。陶土層は、八草付近を中心に南北5～6km、東西3～4kmにわたって分布する。陶土層は南西方へ

ゆるく傾斜している。東側では基盤の風化花崗岩を不整合におおい、西側では、八田川累層の砂礫層におおわれる(写真3A・B)。層厚は20m程で、南で厚く北部で薄くなる傾向にある。下位より、珪砂、蛙目粘土層(8m前後)、木節粘土・青粘土(4～5m)、珪砂(7～8m)という層序を示すことが多いが、場所によって変化に富む(第4図)。

この地区ではかつて、10鉱山程が稼行していたが、多くが終掘し、現在は大畑付近の、伊藤・豊徳・東海の3鉱山のみの稼行となった。

(3) 猿投地区

猿投山の南の麓、猿投(さなげ)から枝下(しだれ)にかけての地区である。風化花崗岩を不整合におおって、陶土層がほぼ水平に分布する。厚さは最大50mにおよぶが、基盤の凹凸が大きく、変化に富む。層序は下位から、青緑灰色キラ粘土から砂(～10m)、淡灰色蛙目粘土(～8m)、亜炭層・

木節粘土(～3m), 青灰色～青緑色の砂質粘土～粘土質砂(～15m)である(第4図). 西枝下地区を中心に6～7鉱山が稼行していたが, 現在は2鉱山のみである.

(4) 藤岡地区

猿投山の南東, 藤岡町の飯野から御作にかけての地区である. 陶土層は風化した花崗岩を不整合におおって数カ所に点在分布している. 構造はほぼ水平であるが, 猿投・境川断層(須藤, 2000, 本誌p.28, 第8図参照)沿いでは急傾斜を示す. 層厚は最大20m程で下部から珪砂層(5m)・木節粘土, 亜炭層(～1m)・珪砂・蛙目粘土層(3～4m)・木節粘土・シルト層(～2m)で矢田川累層の砂礫におおわれる(第4図). かつて8～10鉱山が稼行していたが, 現在稼行鉱山はない.

(5) 瀬戸～豊田地区の陶土の特長

瀬戸～豊田地域の各地域から産出する代表的な木節粘土及び蛙目粘土の化学成分を比較すると, 瀬戸の本山地区のものは, 木節にしても, 蛙目にしても, チタンが非常に少なく鉄も少ない. このため本山粘土を使った陶磁器は真っ白に焼き上がる. 本山粘土が陶磁器用に珍重されるのはこのためなのだ.

瀬戸南部から豊田・藤岡のものでは, チタンと鉄は本山の倍くらいの量が含まれる. このため, これ

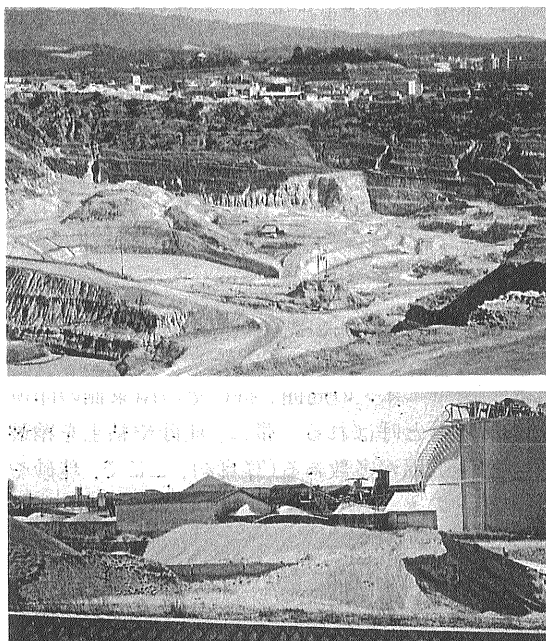


写真4 瀬戸キャニオンとその南東側部分に林立する珪砂や粘土の精製工場.

らの地区の木節・蛙目粘土は白色磁器には使われず, おもに耐火物に使われているという.

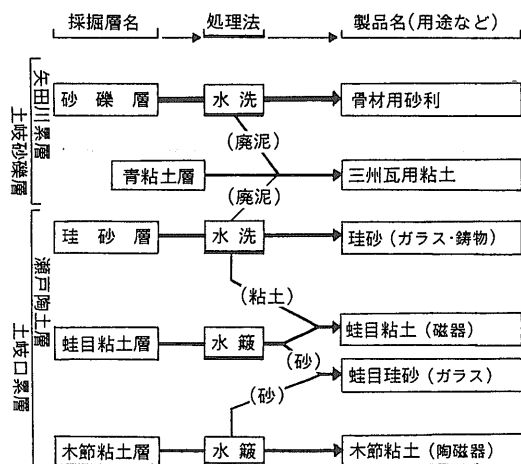
こうした違いの原因については, 供給源となった後背地の花崗岩の性質によるものとの考えもある(下坂, 1996).

6. 進んだ資源の有効利用

採掘場では珪砂・蛙目粘土・木節粘土・砂利・雑粘土などが採掘される. これらは, 別々に採掘されそれぞれの用途に仕向けられる. さらに, 各製品の精製過程において分離される廃棄物の多くは回収され, 別の用途へまわされる.

例えば, 蛙目粘土はまず水洗されて砂と粘土に分離される. 砂は珪砂に利用されるが, 用途によっては純度を上げるために, スパイラル選鉱機や浮遊選鉱により, 鉄鉱物や長石が除去される. 除去された鉄鉱物や長石は釉薬の原料として利用される. 粘土では, 細かい良質の粘土は蛙目粘土として出荷され, やや粗い砂混じりの粘土は, 瓦や陶管の原料として利用されている(第5図).

山砂利は建材屋さんのプラントへ送られる. ここで水洗され, ふるい分けされコンクリート用の骨材



第5図 採掘される地層とその用途. 瀬戸市の愛知県珪砂鉱業協同組合鉱山の例.

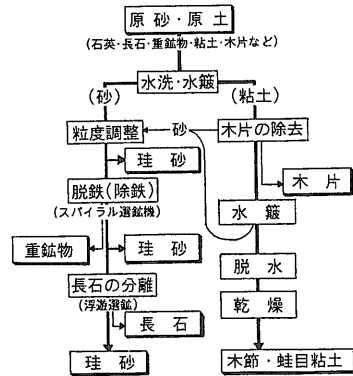
として利用されることになる。水洗したときに出る砂や泥は砂利廃泥として回収され、瓦や陶管の原料として瓦粘土業者に引き取られる。

砂利層中に産出する青色粘土も砂利廃泥や他の原料と配合され、三州瓦となっていく過程についてはすでに別報(須藤, 1999)で紹介したとおりである。

7. 珪砂・粘土の精製

瀬戸キャニオンの周囲、特にその南東側の印所町や陣屋町と呼ばれる一帯に、珪砂や粘土を精製する水簸工場が多数ある(写真4)。ここで、珪砂や粘土がどのように精製されていくのかを覗いてみよう。

砂と泥水に：採掘された珪砂や蛙目粘土・木節粘土などは、まず水でほぐされ、洗浄される。これにより、まず砂と泥水に分離され、砂は珪砂へと、



第6図 珪砂と粘土の精製工程。精製工場の一般的な例。珪砂を主とする工場と粘土を主とする工場では若干異なり、長石の分離は行わない工場も多い。

泥水は蛙目粘土や木節粘土へと精製されていくこととなる(第6図, 写真5A)。まず最初に珪砂の精製を見てみよう。

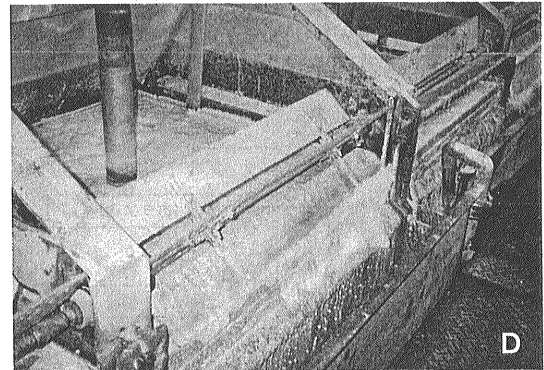
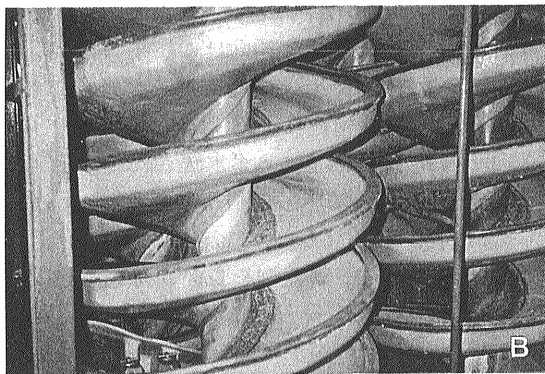
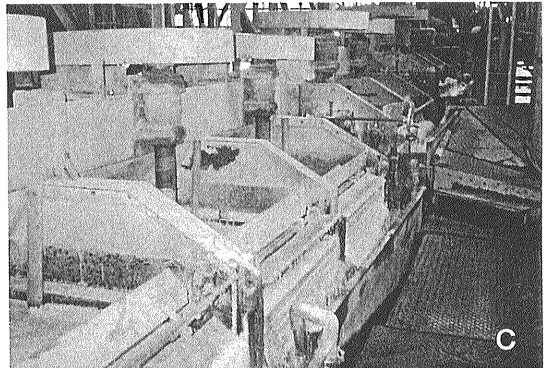
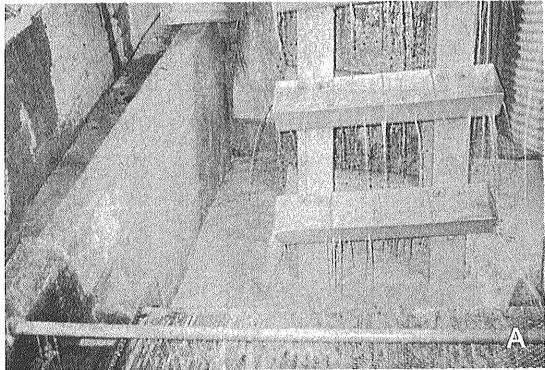


写真5 珪砂の精製。A.泥水の中から底に沈んだ珪砂がバケットですくい上げられる。B.スパイラル選鉱機による重鉱物の除去。螺旋状の樋の中を珪砂と水を流下させると、重い鉱物は内側に集まり、所々にあけられた穴から除去される。C,D.長石の浮遊選鉱。気泡剤が入られた水槽中で珪砂が攪拌されると、不純物である長石が泡の表面にくっついて浮かび上がり、泡とともに樋の中に除去される。

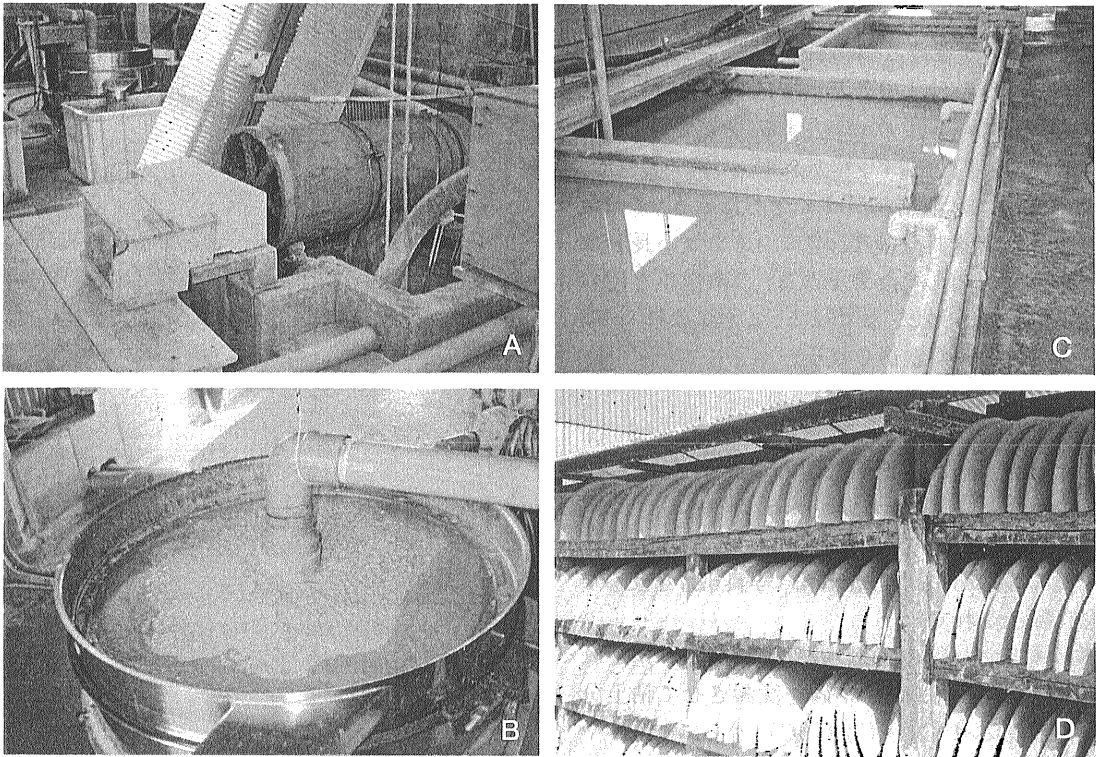


写真6 粘土の精製。A.回転篩による大型の炭質物の除去。B.泥水を振動させた篩を通して微細な炭質物を除去する。C.静置された水槽中で沈降の遅い微細な粘土粒子だけが丁寧に集められる。D.脱水された粘土のケーキは棚に並べられてゆっくりと自然乾燥される。

(1) 珪砂の精製

珪砂は石英質の砂であり、珪酸(SiO_2)のみからなるのが理想である。瀬戸地域の珪砂層は、周辺の花崗岩類が風化し、長石粒の多くが粘土化して、残された石英粒のみが濃集したと考えられている。このため瀬戸の珪砂中には石英粒のほかに、花崗岩中に産出するさまざまな鉱物粒が不純物として含まれている。その1つは風化されずに残った長石である。もう1つは、鉄やマグネシウムに富む磁鉄鉱・チタン鉄鉱・ルチル・スフェンなどの鉱物である。

水洗された砂は、篩いによって粒度がそろえられる。粗すぎるものは砕かれ、再度粒度調整にかけられる。用途によっては、この段階で取り出されて製品として出荷されるものもある。

粒度調整された砂は、次に鉄やマグネシウムに富む鉱物が除去される。このような鉱物は比重が重い、磁石に引きつけられる性質がある、などの特徴があるので、これらの性質が利用される。

かつては、ゆっくりと揺り動かされるテーブルのような板の上に、水と砂を流し、一方の側に比重の大きな鉱物を集めて捕集する「テーブル選鉱機」という機械が多く使われていた。その後、強力な電磁石を使って鉄やマグネシウムに富む鉱物を引きつけて捕集する「磁気選鉱機」という機械が使われた。しかし、さらに効率的でエネルギー消費量の少ない「スパイラル選鉱機」(写真5B)が登場し、殆どの工場でこれが使われるようになった。この機械は柱に螺旋型の「樋」が付けられただけの単純な装置である。砂は水とともにこの樋を流れ下る。このとき、比重の小さな珪砂は水の勢いで樋の外側によせられ、比重の大きな重い鉱物は、内側の低い部分を流れ下るように樋の角度が調整されている。樋の内側の部分には所々に重鉱物を捕集するパイプが付けられており、この機械を流下する間に重鉱物はすっかり除去されてしまう。これで、鉄やマグネシウム含有量の少ない高品位の珪砂ができあがり、出荷される。分離された重鉱物はタイルの釉

薬などに利用される。

さらに純度をあげる場合には、長石分の除去が行われる。長石は比重など物性は石英と良く似ており、上のような方法では除去することはできない。そこで「浮遊選鉱法」(写真5C・D)が用いられる。水槽中の水に気泡剤を混ぜて泡だたせる。この中に砂を入れて攪拌すると、泡につきやすい長石は泡の表面に付着して浮き上がる。この泡を水槽の外側の溝に掻き出して捕集する。これにより、超高純度の珪砂と長石が得られる。

(2) 粘土の精製

泥水は粘土の精製工程へまわされる。泥水には多くの木片が含まれている。まずこの木片が除去される。浮遊する大型のものがまず除去され(写真6A)、次に細かいものも振動篩(写真6B)を使って丹念に除去されていく。

木片を除去された泥水は、水簸が繰り返される。時間をかけて、細かい砂を沈澱させて粘土分のみを濃集させていく(写真6C)。さらに、珪砂や蛙目粘土からはやや粗いさらとしたタイル用の粘土が、木節粘土からは細かい粘土からなる可塑性の強い陶磁器用粘土が作られていく。

それぞれの粘土は水槽で濃縮されたあと、フィルター・プレスという機械で脱水され、直径1m、厚さ5cmほどの大きな煎餅のような形で取り出される。この大きな煎餅は2つに割られ、1枚ずつ棚に並べられ、天日でじっくりと乾燥された後、ユーザーに出荷されていく(写真6D)。

8. 進む跡地利用

既に話したように、瀬戸の街の北側に広がる珪砂採掘場の大きさは実に巨大なものである。この採掘場の一部は、既に採掘を終えた部分も多い。採掘場の跡地は、整地されて工業団地として利用されることが多い。瀬戸市街の北方にある暁工業団地(写真7)がその典型例であろう。この団地には、窯業関係のみならず、電気・機械・食品などさまざまな工場が建ち並び、窯業の街から総合的な工業都市へと前進しようとする新しい瀬戸の力を見る思いもする。

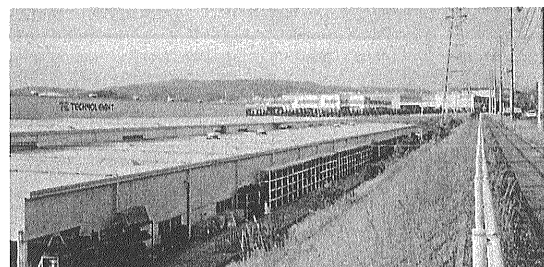


写真7 採掘跡地の利用。ほぼ採掘を終えて緑化が始まった本山地区(上)と採掘跡に造られた暁工業団地(下)。

9. おわりに

瀬戸市から豊田市・藤岡町にかけての珪砂や陶土などの窯業原料資源についてながめてきた。第二次大戦後、これらの原料資源は多くの鉱山により、盛んに採掘・供給され、陶磁器が生産・輸出され、経済復興の牽引車となってきた。

その後、日本経済の発展とともに、窯業もその規模を拡大し、鉱山の近代化・大型化がすすみ、瀬戸市北部や豊田市八草地区などに集約されてきた。1990年以降、日本の窯業は拡大の時代から高度化の時代となり、資源の高度利用が模索されるようになった。一方資源供給の面では、日本経済の発展は資源の枯渇や市街地の膨脹をひきおこし、資源開発の環境もおびやかされるようになり、資源の確保が重要な問題となってきた。

瀬戸地区では、現在開発の中心となっている上陣屋地区に珪砂約2,000万t、陶土約1,400万tの埋蔵があり、今後20年分の資源が確保されていると言われている。珪砂や陶土の組合では、それ以降の資源を確保するために市南東部の川合町や東部の馬ヶ城町の開発の可能性が検討されている。

これら新たな開発が検討されている地区は、従来開発されてきた地区に比べて資源の状況は良好とはいえないが、資源の実体が的確に把握され、合理的な開発により、有効に利用されることを期待したい。なお、愛知県珪砂鋳業協同組合・(株)加仙鋳山には採掘場・水簸工場を見学させていただくとともに、瀬戸の珪砂・粘土資源について多くの資料を提供していただいた。また、東海工業(株)名古屋事業所には、採掘場と珪砂精製プラントを見せていただき、八草地区の状況についてお教えいただいた。ここに記して謝意を表します。

文 献

愛知県珪砂鋳業協同組合(1997):創立70周年記念誌「ガラスのふるさと瀬戸」.愛知県珪砂鋳業協同組合, 34p.
 中山勝博(1990):東海層群-2, 美濃地方, アーバンクボタ, no.29,

p.13-15.(株)クボタ.
 大塚寅雄・近藤善教・佐々木政治・高田康秀・下坂康哉(1968):瀬戸市周辺地域の珪砂および耐火粘土資源, 43p. 愛知県地質調査所.
 瀬戸市(1986):瀬戸市史「自然編」, 瀬戸市.
 下坂康哉(1978):東海北陸地方の窯業原料, 地質ニュース, no.283, p.50-62.
 下坂康哉・中山勝博・倉林三郎(1990):やきもの用粘土をめぐる一木節粘土・蛙目粘土を中心に-, アーバンクボタ, no.29, p.48-64.
 須藤定久(1999):瓦の話(3)愛知県三州瓦と原料粘土, 地質ニュース, no.541, p.47-53.
 須藤定久(2000):東海地方の窯業原料'99, 地質ニュース, no.552, p.23-29.
 種村光郎(1964):愛知県瀬戸地域の粘土および珪砂鋳床の地質学的鉱物学的研究, 地質調査所報告, no.203.

SUDO Sadahisa (2000): "Setoyaki" pottery and industrial minerals of Seto-city and Surrounding area.

<受付:2000年6月8日>

話 題

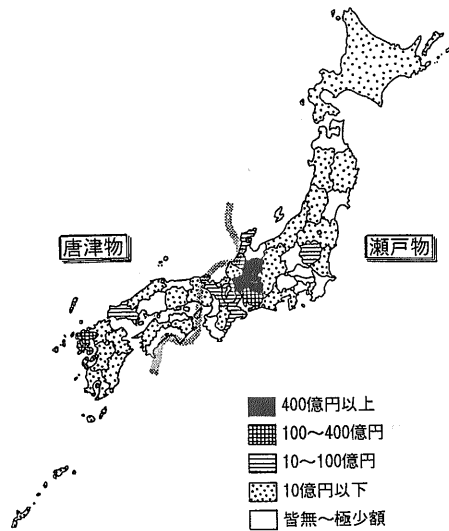
「瀬戸物」と「唐津物」

「瀬戸物」と言えば陶磁器の代名詞である。もちろん我が国最大の陶磁器産業地帯である瀬戸～美濃地方の磁都「瀬戸」に由来する言葉である。

かつて、西日本では陶磁器は生産地「有田」から唐津の港を経て運ばれてきた。このため、陶磁器の代名詞は「瀬戸物」ではなく「唐津物」だったという。「唐津物」という言葉が使われていたのは、概ね中国・四国以西の地域であったが、石川県の一部で「唐津物」、高知県の一部で「瀬戸物」が使われていたという(右図参照)。

西日本出身の地質調査所の職員の何人かに聞いてみると、例えば広島県では第二時大戦前には既に「瀬戸物」という言葉が使われるようになっていたという。「唐津物」と「瀬戸物」の使用範囲は江戸末期の舟運による物資輸送経路によっていたようで、鉄道輸送が盛んになった昭和初期頃から、次第に「瀬戸物」という語が西日本へも広まり、全国的に使われるようになったようだ。

(須藤定久)



都道府県別の陶磁器製和飲食器の生産高。

(1987-90年頃の工業生産統計による)
 美濃焼の岐阜県が最も多く、有田焼の佐賀県、瀬戸焼の愛知県、波佐見焼の長崎県などがそれに次ぐ。