

## 佐世保市黒島の串ノ浜岩脈、 水理地質と石工業の現状\*

鎌田 泰彦 (長崎大学名誉教授)

Kushinohama dyke, hydrogeology and the present condition of  
stonemasonry industry in Kuroshima, Sasebo City

Yasuhiko KAMADA

### はじめに

佐世保市相浦の沖合およそ12kmに浮かぶ黒島は、西海国立公園の北九十九島における最大の島である。黒島の歴史は古く、12世紀にはすでに松浦氏の領地となり、明治時代初期には平戸島の津吉村黒島免であったが、明治29年(1896)に独立して黒島村となり、昭和29年(1955)に佐世保市に編入されている。

黒島の人口はおよそ1,000人であり、その中にカトリック信者は約650人いる。その先祖は、徳川幕府のキリシタン弾圧をのがれて、大村領の大村や針尾島から移住した人達や、大村藩の奨励によって、寛政年間(1789~1800)に五島移住が開始された際に、黒島にやってきた人達であった。黒島の中央部の名切に建つ黒島教会堂は、壮大な煉瓦造りの建造物である。明治35年(1902)6月に完成し、国指定の重要文化財級の価値の高いものと評価されている(日本ナショナルトラスト, 1995)。

日本国土における黒島の位置が初めて確定したのは、有名な伊能忠敬の測量によるものであろう。徳川11代将軍家齊の頃、文化8年(1811)11月から11年(1814)5月までの913日を費やし

た「第8次測量」において、九州西部地域が測量され、長崎県の離島を含めた地図が作成されている。忠敬は、黒島には文化10年(1813)2月8日の寒い日に、平戸の津吉から船を出して上陸し、番岳に上って黒島の緯度・経度を観測している。

黒島の自然景観については、佐世保北高校で教鞭をとっておられた吉富一教諭が、その著書「佐世保近郊の地形と人生」(1972)の中で記述しているが、「黒島みかげ石」や「黒島の地下水と集落」についても、すでに問題点を指摘している。

財団法人「日本ナショナルトラスト」では、昭和46年(1971)度より全国の貴重な自然や文化財などを対象に観光資源保護調査を行っているが、平成6年(1994)度には佐世保市教育委員会が申請した「黒島の自然とキリシタン調査」が採択された。その調査の一環として自然調査には、筆者も参加して現地を訪れた。調査成果は「黒島文化財総合調査」の報告書に掲載されているが、その後の追加資料をも加えて本誌にも投稿することにした。

黒島の文化財総合調査の際には、佐世保市教育委員会社会教育課の久村貞夫副主幹、同市民部黒島支所三浦照美支所長、日本ナショナルト

\*長崎県地学会 平成7年度研究発表会において講演(平成7年6月25日)

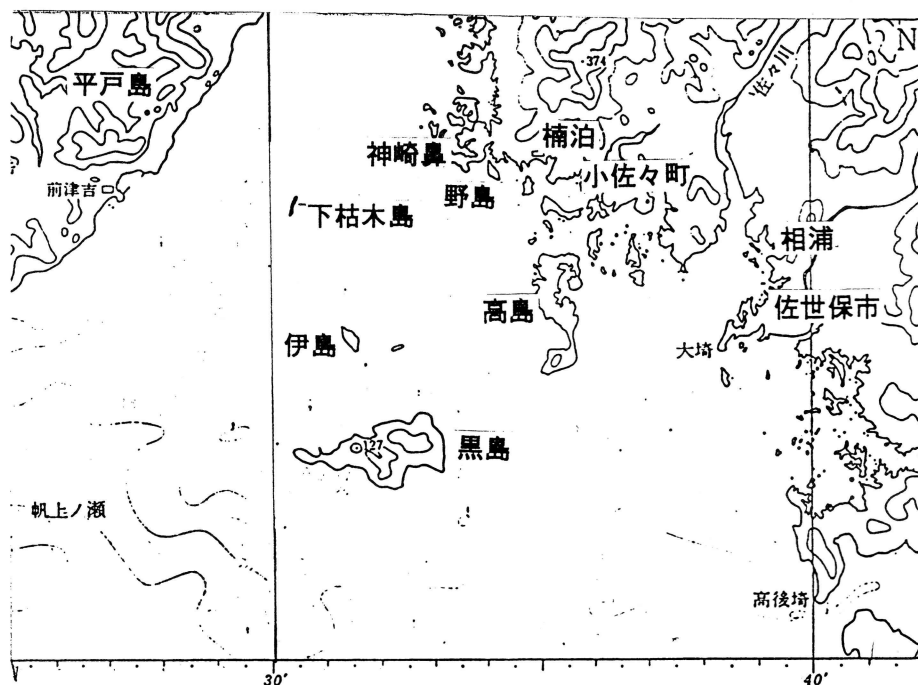


図1 佐世保市黒島位置図

ラスト事業課の山本玲子調査主任には大変お世話になった。また、現地調査の際には、佐世保市大塔小学校の木下和弥教諭に協力して頂いた。ここに記して、厚く謝意を表する次第である。

### 1 黒島の位置および地形

黒島は、佐世保市の本土地域と平戸島南端とのほぼ中間に位置する。佐世保市相浦港と黒島港との間には、(有)黒島旅客船の「フェリー黒島」が日に3往復就航し、片道55分で運航している。(図1)

黒島は、東西(女瀬ノ鼻～根谷ノ鼻)4.3km、南北(古里ノ鼻～小崎ノ鼻)2.5kmをもつ横長の島である。黒島の最高点となる吹の谷の三角点(標高134.3m)の位置は、北緯33°8'26.8"N、東経128°32'9.7"Eである。

黒島に隣接する島々として、北東3.5kmに有人島の高島がある。また、北方約4kmには、黒島と同じ地質条件をもち、佐世保市に属する伊島と幸ノ小島があり、更にその北方には平戸市に属する上枯木島と下枯木島が南北に並んでいる。

黒島の中央部には、北岸の黒島港と南岸の名

切浜を結ぶ北西-南東方向に、ほぼ直線的な谷が発達している。このような直線状の谷は、断層によって生じた断層破碎帯が侵食された構造谷のように見受けられるが、地質的な確認は十分には認められていない。しかし、便宜上これを「本村-名切構造線」とよんでおきたい。黒島はこの構造線によって、地形的に東部と西部の2地域に分けることができる。

黒島は全体的には台地状の地形をなし、海拔およそ100m以上は広く開けた丘陵地となる。東部地域の最高点は標高134.3mの三角点であり、西部地域では標高127.5mの番岳が最高点となる。西部地域の西端の申ノ浜の西方には、島状の女瀬ノ鼻の岬が突出し、その最高点の標高は91.2mになっている。(図2)(写真-1)

黒島では、海岸よりおよそ50m等高線までが、幅の狭い急斜面となり、とくに島の南側には海食崖が発達している。根谷、田代、蔵および女瀬ノ鼻の南海岸には、高さ50~100mにも達する断崖が発達する。(写真-2)

海岸には大きな岩塊や玉石が積み重なってい

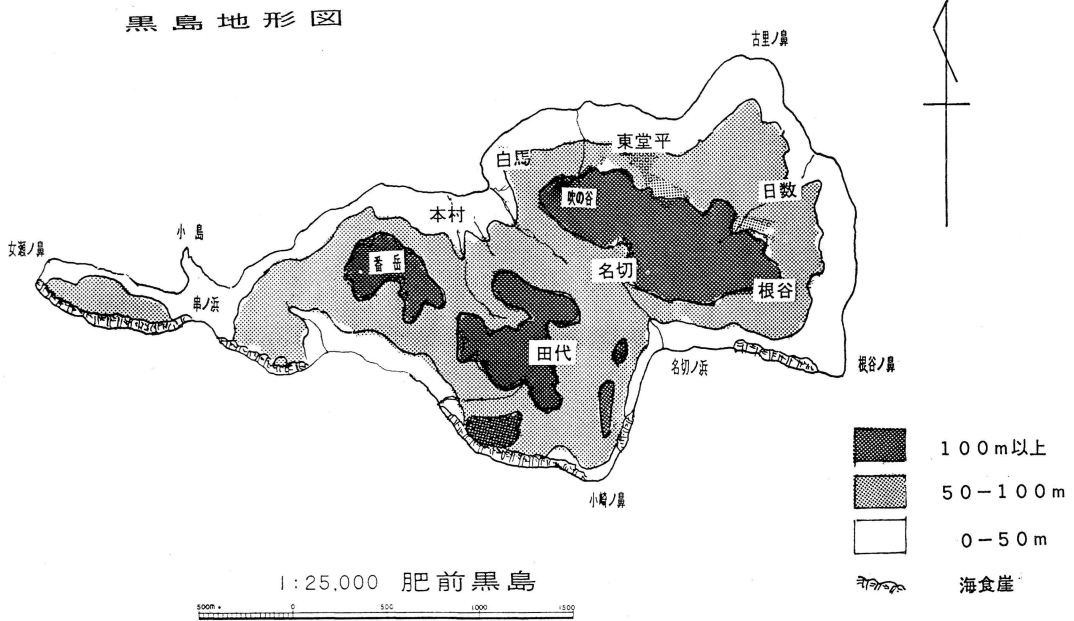


図2 黒島地形図

る所が多く、典型的な砂浜や礫浜はないが、名切浜と串ノ浜にわずかに砂礫の浜が見られる。海岸の転石は、大部分が閃緑岩であるが、西部地区の海岸では砂岩の礫も含まれている。

## 2 黒島の地質

### (1) 地質の概要

黒島の地質はきわめて単純で、海岸地帯に露出する野島層群深月層と、その上に重なる閃緑岩とによって構成されている。島の西端の串ノ浜の海食台には、深月層に貫入した大規模な玄武岩の岩脈が露出しているのは特筆に値する。(図3)

### (2) 佐世保層群と野島層群

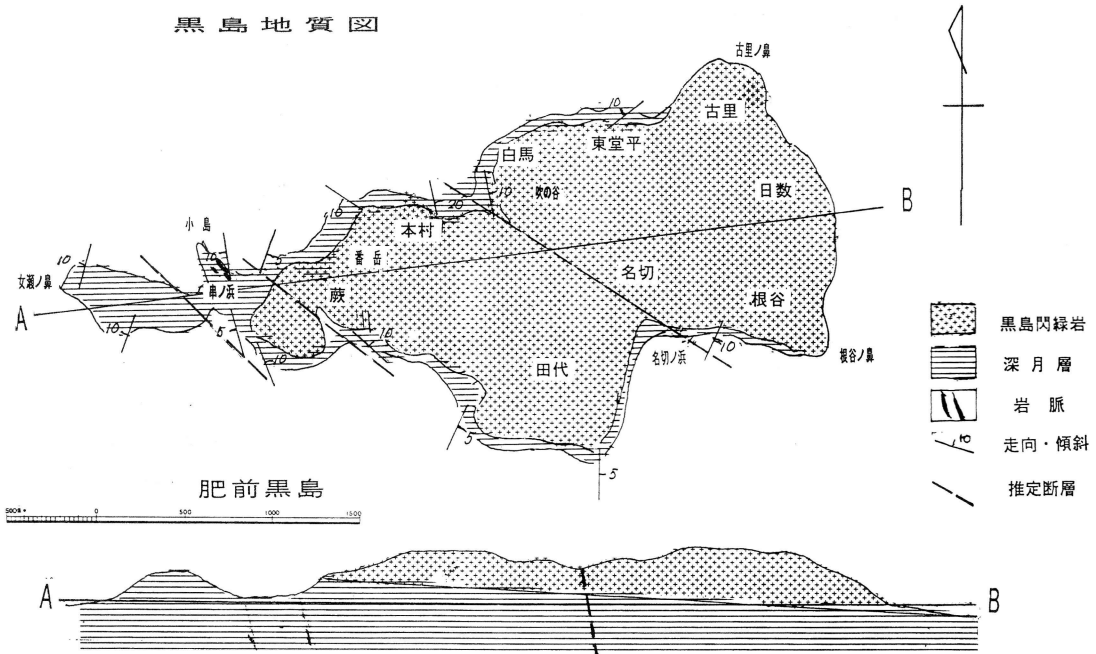
佐世保市や北松浦郡の本土地域の一帯は、古くは佐世保炭田、または北松炭田とよばれ、多くの炭鉱によって石炭の採掘が行われていた。石炭を含む地層は、およそ2～3千万年前に形成された、佐世保層群とよばれる古第三紀層である。佐世保層群は全層厚が1,200mに達し、厚い砂岩優勢の地層である。石炭層は泥岩に伴って挟在するが、大むね薄層である。沢田(1958)は、佐世保層群に45の輪廻層と59枚の石炭層を識別している。

佐世保層群の上には野島層群が重なる。この地層名は小佐々町楠泊西方の野島に由来し、淡水性の貝化石(ノジマガマノセガイ, コササタニシなど)を豊富に産出することで知られている。野島の貝化石産地は、長崎県の天然記念物に指定されている。

野島層群は全層厚が2,000mにも達する地層であり、主に小佐々・鹿町町の海岸地帯や北九十九島海域に分布し、黒島もその範囲に含まれる。野島層群は、小佐々町西方の「日本土最西端の地」の神崎鼻に露出する「小島崎凝灰角礫岩」を境として、下部の大屋層と上部の深月層に区分される。北九十九島の大部分は深月層よりなり、地層は北西に向って緩やかに傾斜している。

黒島に分布する地層は、佐世保炭田の調査によって、深月層の一部であることが明らかにされている。東海岸を除く大部分の海岸地帯に、成層した地層が露出している。地層は主に細粒～中粒砂岩と泥岩の互層であり、部分的に堅硬な砂岩が厚層となることもある。地層の走向はほぼ南北で、傾斜は東に10～20°ほど傾斜しているのが普通である。串ノ浜の北にのびた岬の西

黒島地質図



A-B断面図  
 図3 黒島地質図

側に露出する砂岩層には顕著な斜層理が発達している。(写真-3, 4)

(3) 深月層に関する既存資料

黒島に分布する深月層については、地質調査所の地質図幅「蛸ノ浦」説明書(1958)には、次のように記載されている。

『本図幅内に露出するものはその一部にすぎず、その層厚は130mである(深月層の全層厚は約1,300m)。黒島・幸ノ小島および伊ノ島に分布している。黒島に分布する本層は、おもに中粒砂岩と砂質泥岩との互層からなり、見かけ上では閃緑岩に覆われている。本層の下部はおもに灰白色～黄白色の中粒砂岩からなり、中部は青灰色の砂質泥岩と砂岩の細互層である。上部は25～30mの厚さを有する堅硬な灰白色中粒砂岩からなり、この砂岩は風化に強い。下部の砂質泥岩の中に、植物化石を含む約10cmの部分があり、部分的にはかなりの植物化石を産する。』

(4) 黒島閃緑岩

黒島では、基盤となる深月層の上を被覆する形で閃緑岩が重なり、島を構成する岩体の大部

分を占めている。黒島では、この閃緑岩を被覆する岩石は全くないが、産状としては深月層に岩床状に貫入したものが、上盤の地層が侵食されて失われたものと考えられる。同様な閃緑岩は、黒島の北方海域に点在する伊島・幸ノ小島・上枯木島・下枯木島にも分布するが、黒島の岩体が最も規模が大きいため、総括的にこれを「黒島閃緑岩」とよぶことにしたい。

黒島閃緑岩の岩質は、斑状の黒色の結晶の間隙を白色鉱物で埋める状態の粗粒岩で、暗緑灰色を呈している。産出する場所により、構成鉱物が細粒や粗粒の場合がある。海岸に転石として積み重なる岩石の大部分は、かなり新鮮であるが、島内で表土の下から露出するものは、一般に風化作用のために褐色に変色し、真砂(マサ)状になっている場合が多い。切り取り斜面に露出する玉石は、風化帯中の玉ねぎ状の閃緑岩の未風化の芯の部分に露出したものである。黒島の特産物として、「黒島みかげ」の名で採掘・加工されている石材は、この風化帯中の閃緑岩の玉石を用いている(後述)。(写真-5)

## (5) 黒島閃緑岩に関する既存資料

黒島に分布する「閃緑岩」については、地質調査所の地質図幅「蛸ノ浦」の説明書(1958)には、次のように記載されている。

『本岩は少量の石英を含有する閃緑岩で、黒島に分布するが、伊ノ島および幸ノ小島にも、小区域であるが認められる。いずれも深月層を覆っているが、岩床状に進入したものと考えられる。しかし本岩の上位には、まったく堆積層を欠いているため、その証拠はいまのところ見いだされていない。』

黒島では本岩の下位の深月層を広く被覆している。その岩質は島の東半部では新鮮であるが、中部から西部の蕨部落付近にわたっては、著しい風化作用をうけ、玉葱状構造を呈しており、中心部は0.4~1mくらいの新鮮な岩塊を残している。

本岩は肉眼的には暗緑灰色を呈し、新鮮なものは堅硬、粗粒である。主成分鉱物としては斜長石・輝石・角閃石等が認められる。本岩と深月層との直接する露出は、ほとんど見られなかったが、蕨付近ではその接近点の砂岩・泥岩がいくぶん熱変成をうけて堅硬となっている所がある。このほか伊ノ島・幸ノ小島のものも、小規模ではあるがまったく黒島と同様の分布状態を示している。』

黒島の北方の伊島や上・下枯木島に分布する閃緑岩について、地質調査所の地質図幅「佐世保」の説明書(1989)では、閃緑岩類(Dp)として次のように記載しているが、産状は「岩床」、岩石名は「閃緑ひん岩」としている。

『本岩類は、図幅地域南部の上・下枯木島及び伊島に分布し、いずれも野島層群深月層の砂岩泥岩互層中に岩床状に進入している。上枯木島(標高23.8m)では、走向NNE-S SW、傾斜約20°Wで、深月層に調和的に進入している。伊島(標高39.7m)でも深月層の上部に走向NW-S E、傾斜約10°W、厚さ約15mで進入し、島の頂部を構成している。本貫入岩体と深月層との接触部では、砂岩泥岩互層は硬質となっているが変成鉱物は生成していない。』

## 3 串ノ浜岩脈

黒島の西端、串ノ浜の北方には、先端が小島とよぶ小山につながる岬がある。その東側の海食台では、干潮時には深月層の砂岩・泥岩の互層が広く露出する。地層の走向はN10°Wで、傾斜10°Wであり、ほとんど水平に近い。この地層を南北に横切って、突堤か防波堤を思わせるような、3列の玄武岩の平行岩脈が突出している。それぞれの延長を合計すれば、およそ320mにもおよぶ大規模なものである。(図4)(写真-6)

これらの岩脈群を「串ノ浜岩脈」とよび、それぞれの岩脈を東列、中央列、西列とよんで形状を説明する。

## (a) 東列

最も東側の岩脈で、南端は接近する小山の崖の崩落物に被覆される。全長約160mの岩脈であり、走向は、N34°Wをしめす。途中の3ヶ所で2~3mの横ずれを起こして、部分的に断絶している。南端部における岩脈の幅は2.5mあり、その両側の25~35cmには垂直な板状節理が発達する。板状節理に挟まれた中央部は塊状の玄武岩であるが、側面に垂直な柱状節理状の亀裂が発達している。海食台から露出する部分の高さは、侵食の差異によって不規則であるが、高い所では1mは超えている。この岩脈は北に向い次第に狭くなり、北端部で消滅してしまう。

## (b) 中央列

東列の先端より西側13.30m離れた所より、南方に26.5m、北方に34m延びた岩脈であり、その先の7mは侵食で失われ後、僅かに露出するが再び消滅する。岩脈の幅は最大2mであり、両端に向かい細くなる。

## (c) 西列

中央列の北端より西に5m離れた所より露出し、N10°W方向に北に延びて、最大幅は1.5mをもつ。南部の53.5mは連続しているが、それより北は、小島の東斜面の崩落した岩塊がおおよそ35mにわたって被覆している。しかし、その北方ではふたたび数mが露出するが、最北端は海中に没してしまう。

国の天然記念物に指定されている「岩脈」は

## 佐世保市黒島串ノ浜岩脈

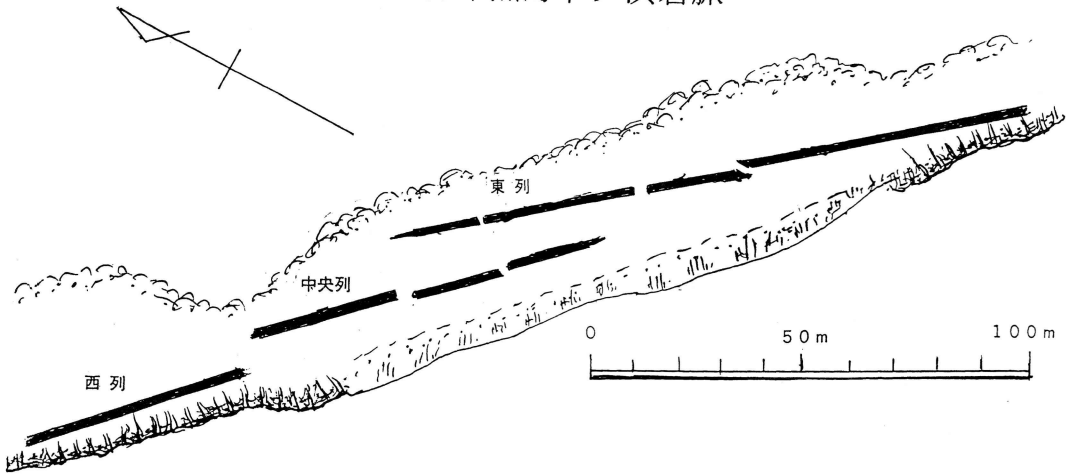


図4 佐世保市黒島串ノ浜岩脈

20件あり、その中の4ヶ所は名勝にも指定されている(講談社, 1995)。長崎県において、県指定の天然記念物(地質・鉱物)となっている「岩脈」には次の4件がある(長崎県教育委員会, 1992)。

- 古路島の岩頸(北松浦郡小値賀町古路島)
- 弁天島岩脈(北松浦郡福島町里免)
- 櫃崎岩脈(北松浦郡福島町浅谷免櫃崎)
- 初瀬の岩脈(壱岐郡郷ノ浦町初山東触)

これらの長崎県の天然記念物に指定されている岩脈と比較すれば、「串ノ浜岩脈」は最大級の規模をもち、保存もきわめて良好である。干潮時を選びさえすれば、この岩脈の観察はきわめて容易なために、自然観察の野外研修地としても好条件をもつので、長く保存して活用したいものである。

### 4 黒島の水理地質

#### (1) 平成6年夏の異常湧水

平成6年(1994)の夏には、長崎県をはじめ西日本各地で猛暑に加えて少雨によって異常湧水に見舞われ、佐世保市内では厳しい制限給水が行われた。黒島においても、岳の堤が完全に干上がり、池の底には一面に乾裂を生じた。(写真-7)また、藤・田代・日数・根谷地区などでの一部では、湧水の枯渇や減少に見舞われ、

生活用水の不足をきたした。しかし、本村地区簡易水道・漁業組合・泉氏宅水源となる湧水や、名切地区の井戸水などは枯渇することなく、生活用水の供給を続けていた。これは黒島においては、地質的に地下水を貯留する好条件を備えているためと考えられる。(写真-7)

#### (2) 黒島の帯水層

黒島を構成している地質は、下部には深月層があり、その上に黒島閃緑岩が重なるという2層構造をもっている。深月層は主に泥質～砂泥質の岩質をもち、水理地質学的にいえば不透水盤を形成している。これに対し、黒島閃緑岩は新鮮な部分は緻密で堅硬な岩石であるが、岩体としては亀裂が発達し、また地表部や亀裂の周辺部は著しく風化して真砂状となっているため帯水層を形成し、かなりの地下水の貯留が可能である。閃緑岩中の地下水は自由面地下水であり、地下水面は地表の傾斜と高度に従って分布する。名切地区の場合では、地表の海拔高度と水面までの深さ(深度)は、黒島中学校で約115m(5.7m)、黒島小学校では約70m(1.9m)、山下商店では約50m(0.9m)である。

閃緑岩が深月層に重なる基底部付近の地表には、自然湧水(泉)が表れ、沢水の水源とならずである。自然湧水地点は場所により異なる

が、おおむね海拔50m以下にある。また、「本村一名切構造線」の両端に位置する本村の簡易水道水源と名切浜の湧水は、断層破碎帯に貯留した亀裂水が湧出するもので、黒島の東西の自由面地下水を引き込んでいる可能性が高いものと推定される。(図5, 6) (写真-8)

### (3) 採水方法

黒島における生活用水に採水法には、貯水槽と井戸とがあるが、本村地区では簡易水道施設が完備している。

#### a) 貯水槽

湧水や沢水を、コンクリート・ブロックでこしらえた水槽に貯める方式であり、もっとも古くから使用されてきた方式である。多くの場合、これに青色のペンキで塗装したブリキ製の屋根をかけている。水槽の大きさは、幅1.50~3.00m、奥行1.00~2.50m、深さ0.60~1.40mが一般的である。この水槽から、近所の数戸に塩化ビニール管によって水を引いている。(写真-9)

#### b) 浅井戸

地面を垂直に深く掘り下げた浅井戸は、直径1.00~1.20mのコンクリート製の、高さ60cmの円筒型の枠を数本つないで外壁を保護している。この円筒型の井戸は、1本で1~数戸で使用したり、また使用の多い所では2~3本の井戸を密着して掘って揚水している。黒島では、ボーリングによる深井戸の掘削は、これまで行われていないようである。(写真-10)

#### c) 簡易水道施設

黒島港のフェリー発着所の隣接地には、国民年金特別融資を受けて、昭和55年(1980)に設置された簡易水道施設がある。この施設は、管理組合(舩永治郎組合長)によって運営され、本村地区の50世帯の家庭と、黒島郵便局・NTT・(有)黒島旅客船などが利用している。水源は湧泉であり、6年来の渇水でも湧水の枯渇はまったくないといわれる(舩永組合長談)。この湧泉の近所には、黒島漁業組合や泉氏宅の水源もある。(写真-11)

### (4) 湧水・地下水の水温

河川や沢の水の水温は、気温に強く影響されるが、地下水では年間を通じて大きく変化することはない。しかし、浅井戸の水では夏から秋にかけて水温が高くなり、冬から春にかけて低くなる。その較差は気温に比べると遙かに少なく、年平均気温より1~2°高いのが普通であるといわれている。長崎における年平均気温は16.7°Cであるので、年平均地下水温は17~18°C位と考えてよい。

平成6(1994)年8月の現地調査では、日中の気温が30~34°Cの時に、流れ込みの少ない貯水槽では、24~26°であった。これに対し、蔵地区の海岸に近い湧水(約15戸に給水)では19°、名切浜の突堤付近の湧水では22°であった。また、根谷地区の地すべり防止対策のために設けられた、排水横孔の湧水は19~21°であった。ここでは、12本のパイプの中で2本から水がでていたが、平成7年(1995)2月にはまったく排水が止まっていた。

### (5) 黒島における水源開発

黒島の生活用水は井戸水と湧水とに依存しているが、この水源はすべて黒島に降る天水である。これが地下に浸透した後に再び湧き出るか、井戸水として汲み上げられるのである。したがって、地下に浸透する際に汚染することは許されない。そのため、生活排水を地下に浸透させることは、絶対に避けなければならない。

黒島における今後の地下水源開発にあたっては、湧水箇所や既存の浅井戸水などの調査によって、地下における地下水分布の実態を明確にし、地下水面等高線図の作成を行うことが必要である。また、井戸水の水温測定は、今回の調査では行わなかったが、地下水面の測定とともに、水温測定をも実施することが望ましい。

## 5 「黒島みかげ」の採石・加工

### (1) 長崎県における石工業の現状

長崎県下では、佐世保市黒島と北松浦郡の鷹島とが、古くから石材加工の盛んな地域である。黒島は後述するように、黒島を構成する閃緑岩を3社で採掘・加工し、「黒島みかげ」の銘柄で出荷している。

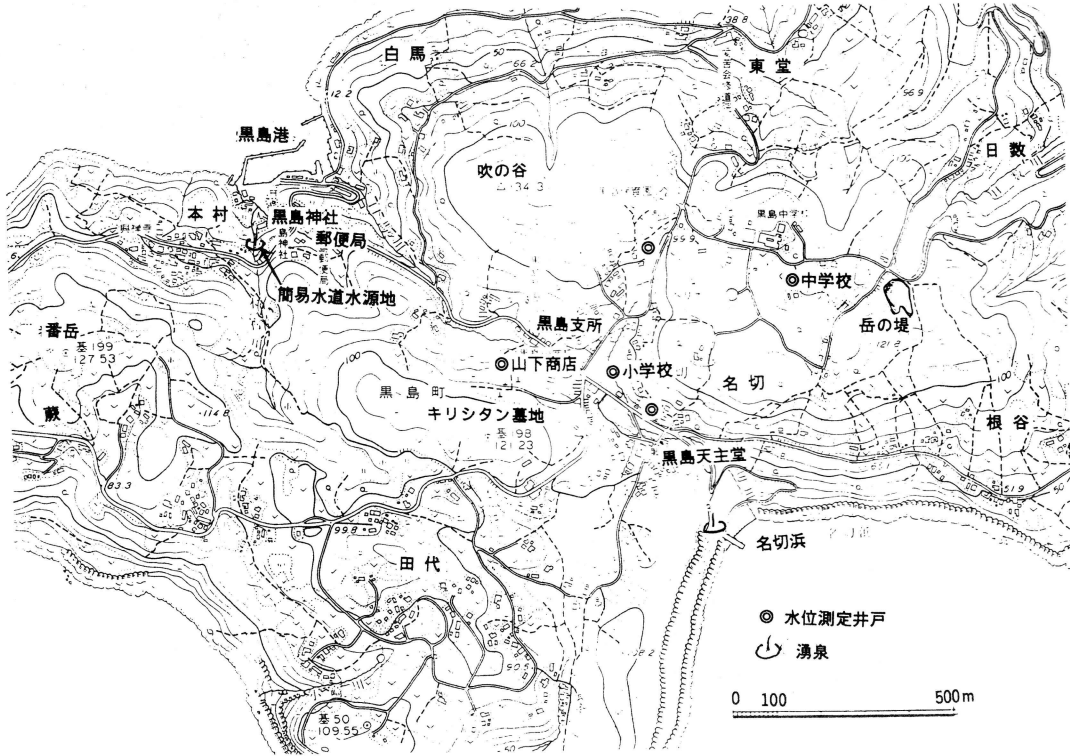


図5 黒島の地下水調査位置図

黒島名切地区地下水面図  
(平成7年2月19・20日測定)

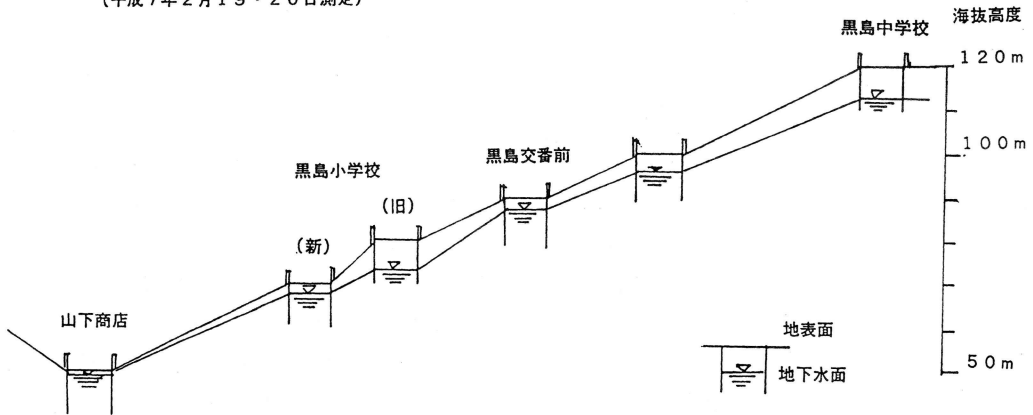


図6 黒島名切地区の地下水面断面図



一方、鷹島は約700年前の「元寇」の古戦場である。「文永の役」(1274)や「弘安の役」(1281)の戦後の島の開発にもなって、出土する遺骨を祀るために北部の阿翁地区で産出するドレライト(粗粒玄武岩)を素材として、多くの墓石や石碑が建てられた。この技術を継承して、永禄年間(1560年代)に阿翁地区に石工業が起きた。その後、「阿翁石」の名が高まり、平戸・伊万里・唐津の各藩の「御用採石場」として繁栄した。現在、鷹島石工業協同組合には51社が加入し、阿翁地区に集中して操業しており、中には15代も続いている業者もいるといわれる。近年では、外国産の輸入石材を加工するようになり、阿翁石の採掘・加工はほとんどされなくなった。

#### (2) 黒島における閃緑岩(黒島みかげ)の加工

黒島の石材業の歴史は明治時代にさかのぼり、古くは海岸の転石を採取して加工したといわれる。やがて、球状風化による玉ねぎ状構造の芯の部分掘りだして加工するようになった。(写真-12)

島内における「黒島みかげ」の利用は墓石がもっとも多いが、その他、建造物の礎石・記念碑・石垣・石段などと幅広く使われている。明治35年(1902)に完成した黒島天主堂では、礎石・石段・門柱などは、すべて黒島産の石材を使用している。また、日数地区の「信仰復活之地」の記念碑も原石のまま使用し、周囲の庭石には、球状風化の芯の玉石をそのまま置いている。また、明治初期の建立された本村地区の黒嶋神社でも、石段・石垣・石碑はすべて黒島産の閃緑岩を使用しているが、鳥居だけは砂岩を用いている。

黒島島内の民家の石垣についていえば、古くは海岸の転石を積み上げた「玉石乱積み」であったが、ついで「間知石」として石を方形に割ったものを積むようにもなった。最近では、石材加工場でカッターで切断した際に出てくる不要な平板な石を利用して、水平に重ねた「切石布積み」も見られるようになった。

#### (3) 黒島の石材業の現状

現在、黒島において石工業を営む業者は、昭

和48年頃には7～8社もあったが、現在は黒石材・佐世保石材・宝亀石材(五十音順)の3社のみである。10年ほど前まで操業していた「藤山石碑」という会社のパンフレットには、「黒島みかげを荒石採取から創業85年の伝統と品格を誇る」という一文があった。

#### ①黒島石材(小川真寿美社長)

原石山は蕨地区にあり、現地の工場で荒切りした後、根谷地区の海岸近くにある加工場で研磨している。20年ほど前から機械研磨をしている。従業員8名。製品は墓石が主であるが、建材も出している。材質は、黒色の石は粗く、白いものは細かい。販路としては、主に佐世保や平戸方面である。

#### ②佐世保石材(牧野重美社長)

「藤山石碑」の後を受けて、10年ほど前に創業した。原石山は田代地区にあり、加工場は黒島港の東側にある。最近では、中国や韓国などの外国産の輸入材を4割ほど使用している。従業員は8名。販路は、長崎・佐賀県をはじめ、久留米霊園などにおよんでいる。

#### ③宝亀石材(宝亀 勇社長)

「藤山石碑」に勤めていた先代が、昭和47年に独立して創業した。原石山は田代地区、加工場は本村地区にある。石材はほとんど黒島産を用いているが、最近ではアフリカ産の花こう岩も使っている。従業員は5名。製品は墓石が主であるが、記念碑も納めたことがある。販路は、佐世保市や北松浦郡内が主であり、神戸にも送ったこともある。

#### (4) 黒島の石工業の振興策

黒島で採掘・加工されている「黒島みかげ」は、既述のように緑灰色を呈した閃緑岩であり、研磨すれば一般の花こう岩(みかげ石)とは一味違った風格をもつ石材である。したがって、佐世保市は勿論であるが、長崎県の特産物として「黒島みかげ」の価値を再認識する必要がある。

#### まとめ

佐世保市の相浦港西方12kmに浮かぶ黒島は台地状の島で、中央部では北西-南東に刻む谷(本

村一名切構造線)によって、地形的に東西に二分される。地質は野島層群深月層と、これに岩床状に貫入した黒島閃緑岩で構成される2層構造をもっている。島の西端に近い串ノ浜の海食台には、深月層に貫入した3列の玄武岩の平行岩脈が露出する。

閃緑岩の岩体中の亀裂や、表層部の風化帯に浸透した天水は自由面地下水となる。また、閃緑岩の基底部(不整合面)の露頭付近や、本村一名切構造線の両端では湧泉がある。

長崎県下では、黒島は鷹島とともに、古くから石工業の栄えた地域である。黒島では風化帯中の玉ねぎ状の閃緑岩を採掘して加工し、「黒島みかげ」の銘柄で墓石や石碑に加工している。出荷先はおもに佐世保・平戸や北松浦郡の範囲であるが、今後は長崎県の特産品としての販路拡大が望まれる。

#### 【参考文献】

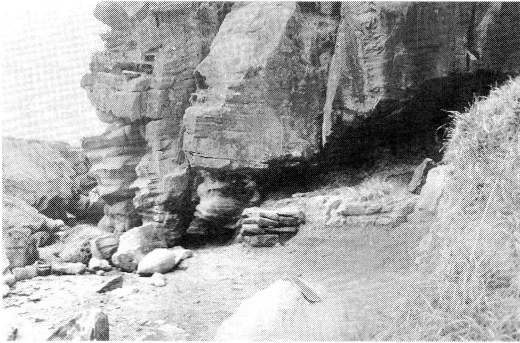
- 鎌田泰彦(1975):表層地質図「佐世保南部」(1/50,000)長崎県  
講談社(1995):日本の天然記念物(加藤陸奥雄・沼田 眞・渡部景隆・畑 正憲監修)  
長浜春夫・松井和典(1958):5万分の1地質図幅「蛸ノ浦」同説明書 1-65,地質調査所  
松井和典・古川俊太郎・沢村孝之助(1989):佐世保地域の地質 地域地質研究報告(5万分の1 地質図幅)1-92,地質調査所  
沢田秀穂(1958):北松炭田地質図説明書 地質調査所  
吉富 一(1972):佐世保近郊の地形と人生 隆文社(佐世保)  
日本ナショナルトラスト(1995):黒島の自然とキリシタン -黒島文化財総合調査-



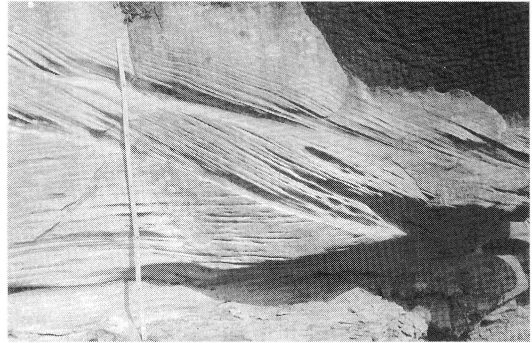
1 黒島の台地状地形を東方海上より望む。  
右手の最高点は吹の谷（標高134.3 m）。



2 黒島南岸，名切浜東側の岩塊群と海食崖。



3 蕨地区海岸に露出する深月層。泥岩層の上に  
砂岩の厚層が重なる。



4 串ノ浜北部の顕著な斜層理が発達する砂岩層。



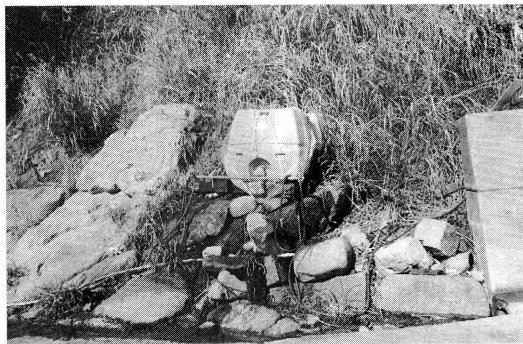
5 風化帯に残留する玉石（玉ねぎ状風化の芯）  
の露出状態。（名切地区）



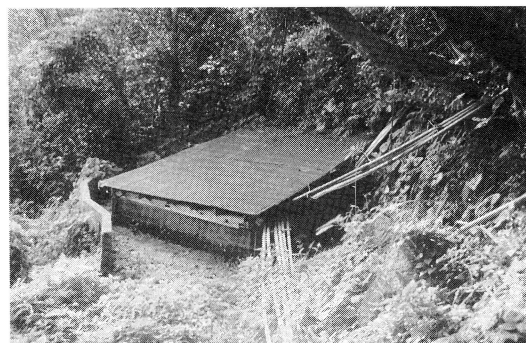
6 串ノ浜岩脈。深月層が露出する海食台に玄武  
岩の岩脈（東列）が突出する。



7 平成6年の早魃で干上がった岳の堤に生じた乾裂と、亀裂の入った閃緑岩の転石。



8 名切浜の湧泉。湧水箇所には、早魃対策として集水タンクが置かれている。



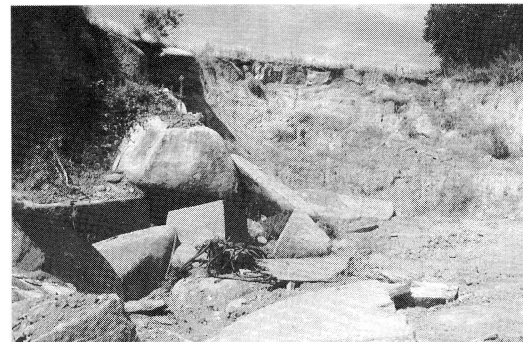
9 黒島の家庭用水源として、最も普通に設けられている貯水槽と配水パイプ。



10 山下商店・旅館では、3基の浅井戸より揚水している。(名切地区)



11 黒島港に近い本村地区の水源地帯の黒島漁業組合の集配水施設



12 「黒島みかげ」の原石山。崖面に球状風化現象が露出する。掘りだした閃緑岩の玉石や割り石が散在する。(蕨地区)