

550. 85(084. 32) (522.2) [1: 50,000](083)

5 萬分の 1 地質図幅説明書

仁 位

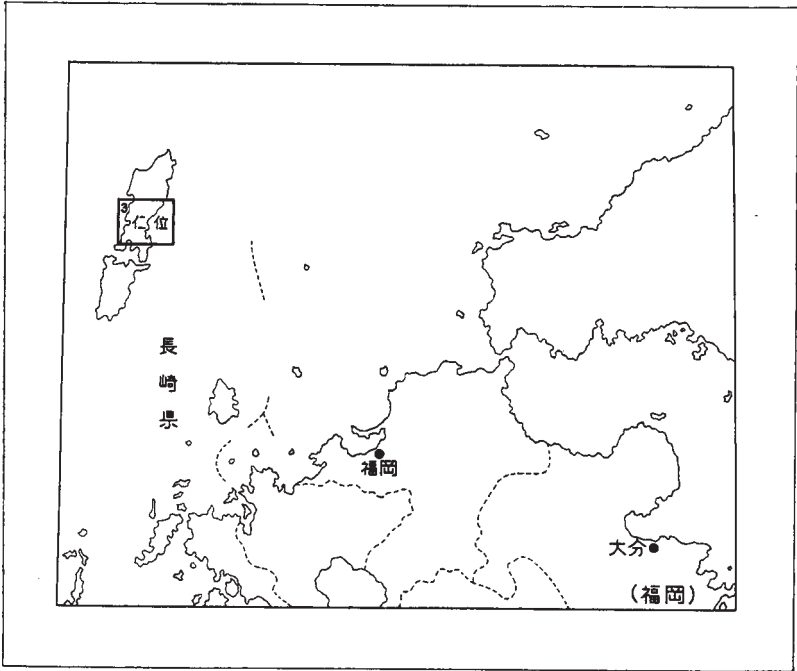
(福岡一第 3 号)

通商産業技官 沢 田 秀 穂
総理府技官 喜 多 河 庸 二

地質調査所

昭和 36 年

位置図



() は 1 : 500,000 図幅名

目 次

I. 地 形	1
II. 地 質	15
II. 1 概説	15
II. 2 新第三系?	15
II. 3 噴出岩類	27
II. 4 第四系	28
II. 5 地質構造	29
III. 応用地質	36
文 献	37
Abstract	1

仁 位

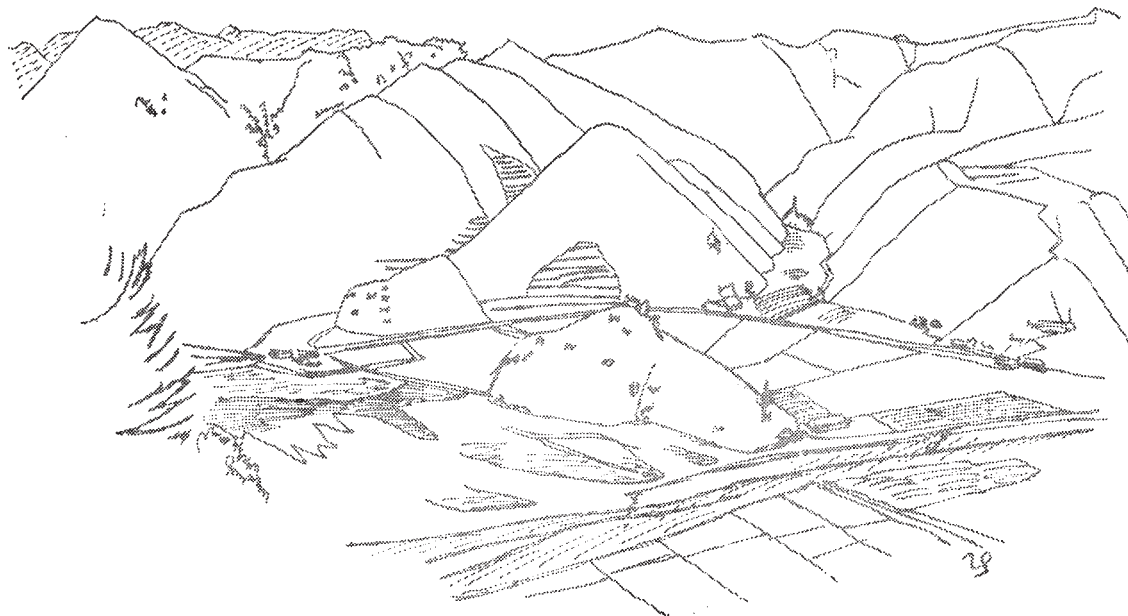
(福岡一第 3 号)

本図幅は1955年早春調査されたものであるが、その後調査者の所外転出などがあり、このため公表が著しく遅れたものである。

野外調査にあたっては、長崎県商工部・同企画室・対馬支庁・現地町村・漁業組合・対馬高等学校・東邦亜鉛株式会社等から、種々調査上の便宜を与えられた。また九州大学の松下久道・松本達郎両教授からは有益な教示を、また同学の高橋清氏からは現地作業について助力を与えられた。岩石の顕微鏡的検査は本所広川治技官をわずらわした。

I. 地 形

本地域は長崎県上県郡南部および下県郡北部を占め、対馬島の中央部にあたり、北東部峯村の大星山(348m)を最高峯とする低山地帯で、第1～11図にみるように、小さな起伏に富む丘陵が地域の大部分を占め、西海岸に注ぐ三根川と仁位川との沿岸平野が、わずかに広い平地をなす程度である。佐藤伝蔵は20万分の1上県地質図幅説明書において、この地域の地形を説明するに当り、侵蝕高原の地形を呈するとし、また北東-南西に走る分水嶺が著しく東に偏して存在する点を指摘し、これは東部に割合に侵蝕作用に抵抗する岩石が岩床をなして多く存在するのに反し、西海岸地方には多くこれをみないため、柔軟で侵蝕されやすい岩石の西岸地域から、硬く侵蝕されにくい岩石の東岸地方に分水嶺が移ったものであろうとしている(第6～9図)。また別の文献には河岸段丘がまったくみられないとされているが、西岸に注ぐ三根川沿岸、東岸の佐賀北方および志多賀北方の川の沿岸にこれを見ることが出来る。



第1図 峯村吉田西方浜ノ青山北西の岬から北東を望む。大部分が泥岩からなる山々で 手前中央の小丘を
通り北東に走る背斜軸がある。この小丘の手前は入江が浅くなりつつある

Hilly coast on the west coast, Yoshida, Mine-mura. Hills largely of
mudstone. The inlet in foreground is becoming shallower.



第2図 峯村佐賀-志多賀間の海上から北西を望む

虫バイ崎付近で 岬の尖端木の生えた部分は火山碎屑岩がケスタをなして右手(南東)に急斜する. その左の方は低い部分は泥岩からなり 後の高い山は火山碎屑岩がケスタをなす虫バイ山の連峯である

Topography of the hilly mountains and the coast between Saka and Shitaga, Mine-mura. The point of the cape at right hand with trees is cuesta of pyroclastic rocks. The hills in the background is cuesta of the same kind of rock.



第3図 峯村佐賀北方約4km, 堂本坂南南西尾根の頂部から南望

虫バイ山は火山砕屑岩のケスタで その下部の谷の部分は泥岩であり この峯はほぼ地層の走向にあたり 地層は南東に傾く。右に突出した半島部は大部分泥岩からなる

Southern view from the top of hill 4km north of Saka. Central hill is cuesta of pyroclastic rocks, and the valley below is of mudstone.

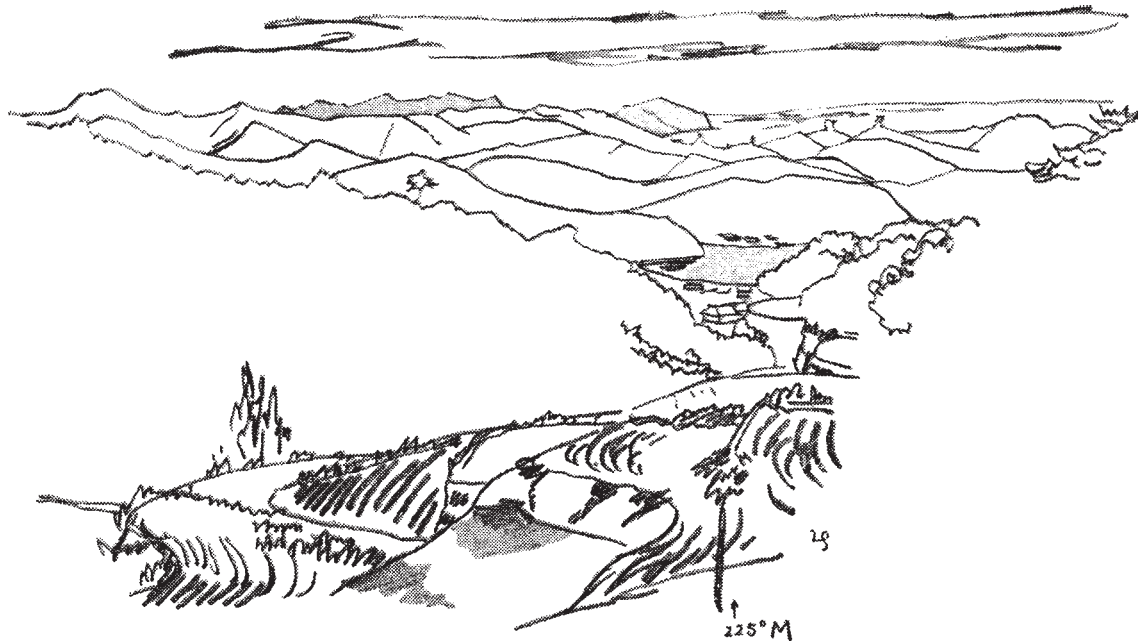


第4図 峯村佐賀北方約4km, 堂本坂南南西尾根の頂都から北北西を望む
大部分の山は泥岩からなるが 一部山頂部に砂岩がらの砂岩泥岩互層がみられる。遠くに韓国の山がみえる
North-north-western view from the hill top 4 km north of Saka. Hills
are chiefly of mudstone with alternation of sandstone and mudstone
in some of the hill tops. Korean mountains in the background.



第5図 峯村佐賀西方約3kmの茅床峠から東北東を望む
谷の左側は火山砕屑岩のケスタで谷底までほぼ地層と同じ傾斜のスロープをなし 谷の右側は泥岩である

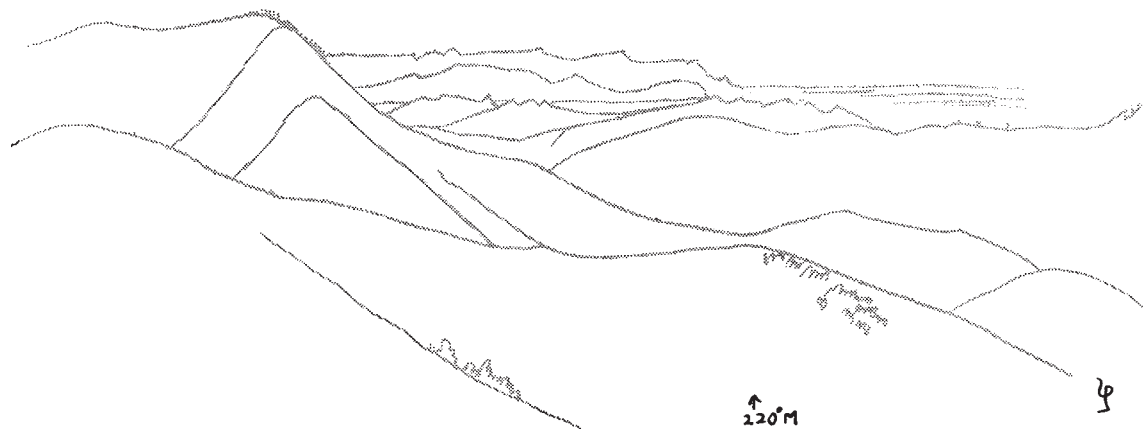
East-north-eastern view from the pass 3km west of Saka. The slope
to the right is cuesta of pyroclastic rocks.



第6図 奴加岳村小綱北西の峰から南西を望む

部落は小綱。その上方の岬は唐洲崎である。この景色にみられるものは砂岩泥岩の互層と泥岩でこの峠と唐洲崎を結ぶ方向を軸とする小さな背斜・向斜がいくつも平行に走っている

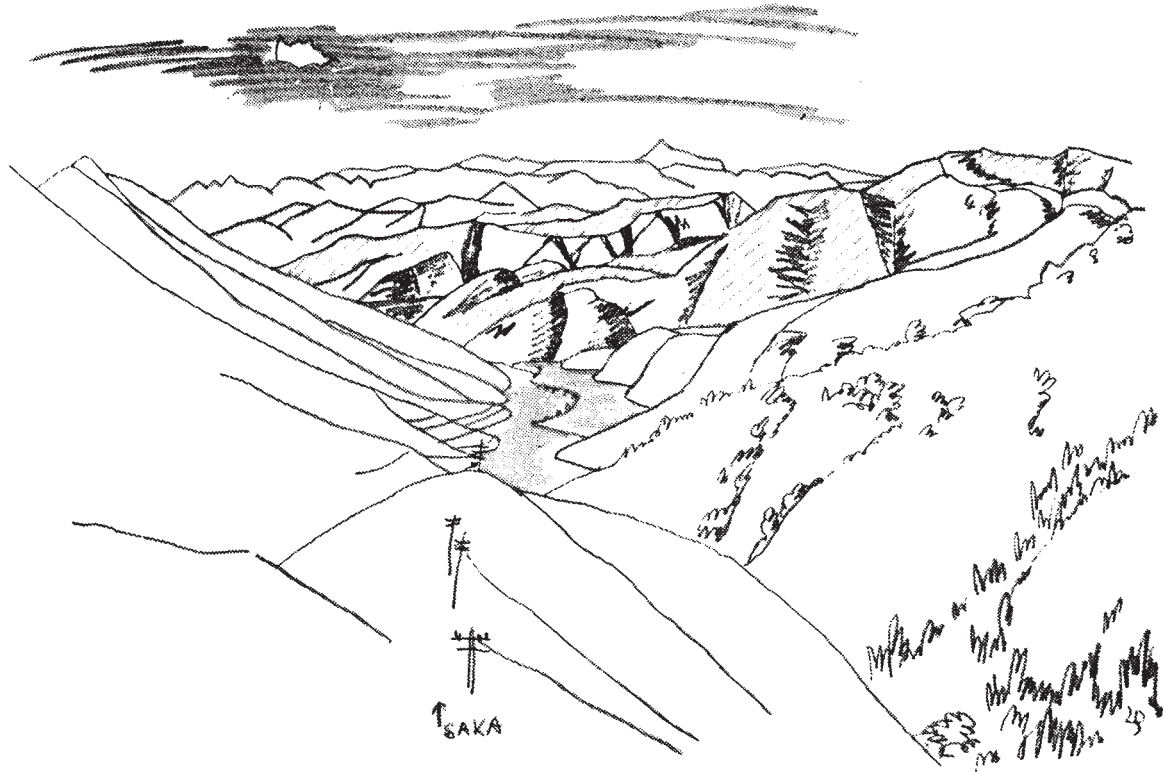
Southwestern view from the pass northwest of Kozuna, Nukadake-mura. The hills are of mudstone and alternation of mudstone and sandstone which show undulation with trend of the direction from this pass to the cape point at the right hand of background.



第7図 峯村—仁田村境の黒蝶坂北西の尾根から南西を望む

右遠方の岬の手前に左に入る三根湾がみえる。岬の方向はほぼ地層の走向に一致し、地層は大部分が泥岩である。岬の左の平らな峯は奴加岳村銘北方の尾根で、泥岩からなる。

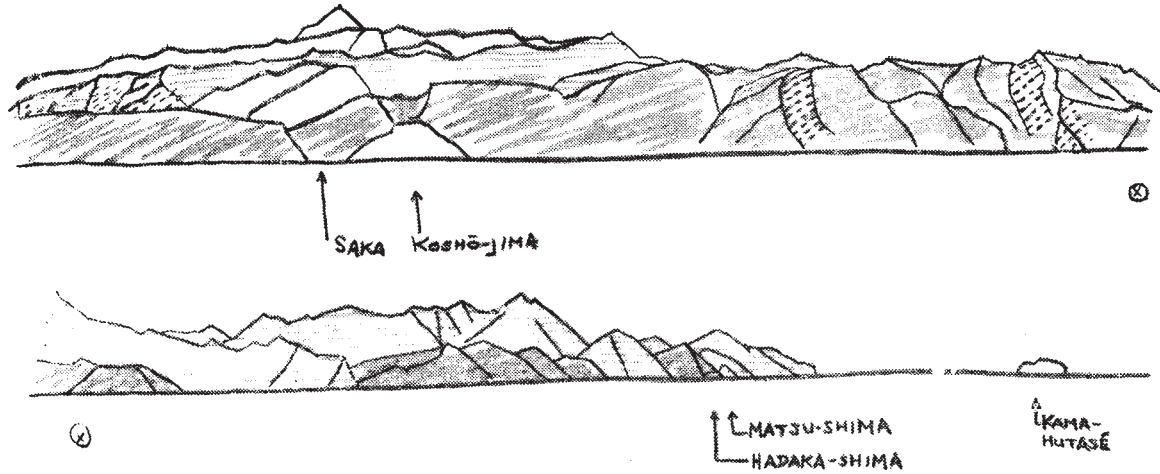
Southwestern view from the Kurochōzaka pass between Mine-mura and Nita-mura. The hills are largely composed of mudstone.



第8図 峯村地藏峠南西佐賀を望む

左の峯は南東に急斜する火山碎屑岩のケスタをなす虫バイ山の尾根で、こゝにみられるスロープは泥岩からなる。谷の右側も泥岩からなる。谷の先に少しみえるのが佐賀浦でその南岸は海段丘のある泥岩の尾根である

Southwestern view from the Zizō-tōge pass, Mine-mura. The slope at left side is of cuesta of mudstone on pyroclastic rock. The hills at right side of the central valley are of mudstone.



第9図 峯村田ノ浦沖から北ないし東を望む

小姓島から松島に及ぶ海岸は 南東に傾斜する火山碎屑岩のケスタが大部分を占める。佐賀の後の尖峰は大星山 (348m) とされる

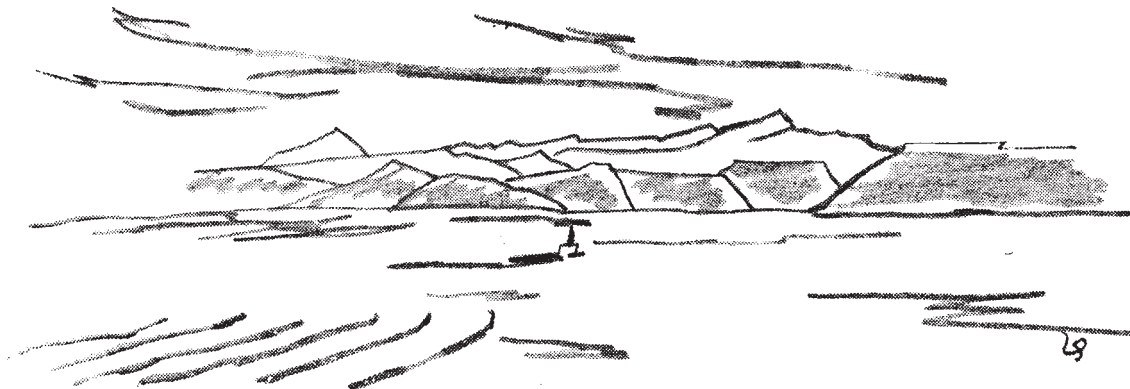
Northern to eastern view from the point off Tanoura bay of Mine-mura. The coast between Koshō-jima and Matsu-shima is largely occupied by cuesta of pyroclastic rocks dipping to southeast.



第10図 峯村志多賀西方尾根から北東を望む

この地域は泥岩と砂岩泥岩互層からなり 地層は右方(南東)に向かって傾斜する

Northeastern view from the hill top west of Shitaka, Mine-mura. The area shown in the sketch is of mudstone and alternation of mudstone and sandstone dipping to the right (southeast).



第11図 船越村濃部から西を望む

山々は砂岩泥岩互層からなり こちらに向かって傾斜する

Western view from Nobu, Funakoshi-mura. The hills are of alternation of mudstone and sandstone dipping to the foreground.

また東岸の佐賀一銭島間および大漁湾沿岸には海岸段丘をみる。三根川下流は30～40年前は帆船が上下した由であるが、いまは河床が上がって舟は上ることができない。これは地盤の上昇もあるかもしれないが、主として上流からの土砂が堆積したためといわれる。一般に山には木が少なく、荒廃していて、崖崩れなどがいたる所にみられ、川には平時はほとんど水をみないものが多いが、一度雨が降ると急に水量が増して溢流し、しばしば沿岸の耕地を荒らす。

本地域の山嶺は地層の走向に平行なものが多く、また海岸・川・平野は地層の走向または傾斜方向のものが多い（第12図、図版1）。地層の走向方向の海湾は侵蝕に弱



図版1 東海岸観音岳北東
砂岩がち砂岩泥岩互層のケスタ地形の海岸

い泥岩からなる部分にできていることが多く、西岸の比較的大きな湾入である三根湾と仁位浅茅湾とはいずれも泥岩の背斜の部分に相当する。火山碎屑岩および火山碎屑質砂岩はケスタをなして峯を形づくる場合が多い（第2,3,5,8,9図）。海岸はリアス式で、外洋に面する部分は海岸近くまで20～50mの海深線が接近する。北東部の佐賀一雉子瀬間の海岸は、南東に急斜する火山碎屑岩および火山碎屑質砂岩のケスタからなる。西海岸では波による侵蝕が甚だしく、大正元年測図、昭和10年第2回修正測図の地理調査所発行の地形図と較べ、現在約100mも海岸線が内陸に向かって退却し、地形がまったく異なっている部分がみられる。



第12図 奴加岳村水崎から南を望む

前方左の海岸に砂岩がら砂岩泥岩互層の層面がみえる。右は横島で主として泥岩からなる

Southern view from Mizusaki, Nukadake-mura. In the left half of the foreground, alternation of sandstone and mudstone shows bedding planes.

Ⅱ．地 質

Ⅱ．1 概 説

本図幅地域内にみられる地質は次のとおりである。

1. 新第三系？
2. 噴出岩類
3. 第四系

海岸段丘

河岸段丘

沖積層

こゝに新第三系？とされるものは、従来中生層といわれてきたものであるが、本図幅調査の結果だけではその時代を決定するてがかりを得なかった。岩相からいえば、九州本土北松炭田地域の佐世保層群、九十九島層群の一部に類似する。この地層をつくるものは、火山砕屑岩を挟む泥岩および砂岩で、南半部では泥岩・砂岩は種々の割合で互層し、北半部には泥岩が多い。

Ⅱ．2 新 第 三 系 ？

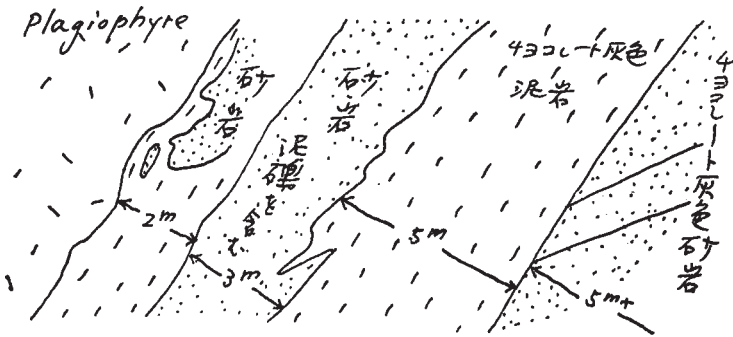
従来中生層とされていたものであるが、石島渉の石灰藻の研究および本所福田理技官の有孔虫の研究によって、対馬北端の海老島には鮮新世の地層が報ぜられていて、この地層が本図幅地域内の地層と同時代である可能性の多いところから、一応新第三系のものであろうかとした。

なお、対馬南部の厳原町(旧佐須村)若田から産した植物化石は、高橋清³⁾によって *Sabalites taishuensis* なる新種名を与えられ、同氏はその時代をおそらく漸新世とみなしうるとしている。したがってこの化石を産した地層と同一層準の地層が本図幅地内にもみられるとすれば、少なくとも本図幅地内の地層の一部は古第三系に属する可能性かあるとも考えられ これは今後の調査・研究の結果、明らかにされるべきものであろう。

本地層は暗灰色泥岩と灰色砂岩とからなり、種々の割合で両岩が互層する。北部で

は泥岩が多く、南部では砂岩の量が増加する。また斜長斑岩質を主とし、石英斑岩質、玄武岩質などのこともある材料からなる火山碎屑岩が挟まれている。これらの火山碎屑岩は熔岩状のものから、凝灰角礫岩・凝灰岩・凝灰質砂岩・凝灰質泥岩にいたる多種多様ものを含み、これに接する地層を擾乱し、それ自体も多くの場合擾乱されている（図版 2）。おそらく海底に噴出した熔岩・火山礫・火山灰などが、堆積しつつある水成岩類をあるいは貫き、また岩床状に挟まれ、これを擾乱し、あるいはこれを覆ったものであろうと考えられる（第 13 図）。

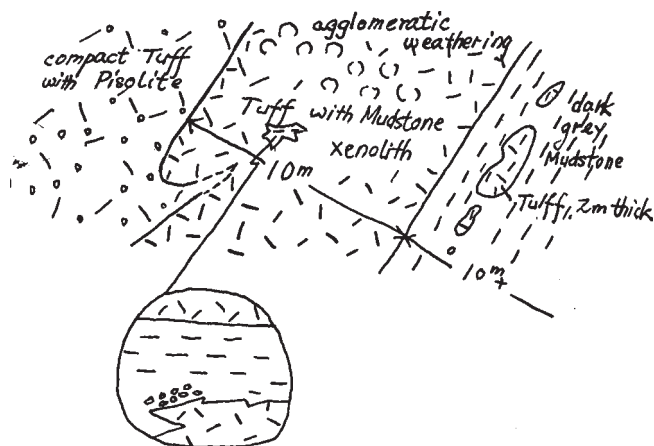
砂岩・泥岩には漣痕、流痕（第 14 図）を諸所に見、また乾裂かと思われるもの



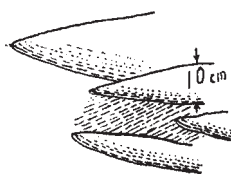
図版 2 東海岸鷺島における Plagiophyre 貫入部 左端の白い部分が Plagiophyre. 上図参照

Sandstone and mudstone intruded by Plagiophyre (in white),
Sagi-shima, east coast.

(第15図)や、図幅地域南縁に近い明瀬鼻の極細粒砂岩にみられる雨痕様のものなどがしられ、これらの地層は地表あるいはかなり浅い海中に生成した部分を含む可能性がある。また washout (第16～18図)、偽層 (第19～21図)、層間礫 (第17, 19,



第13図 (Loc. No. 55031001)



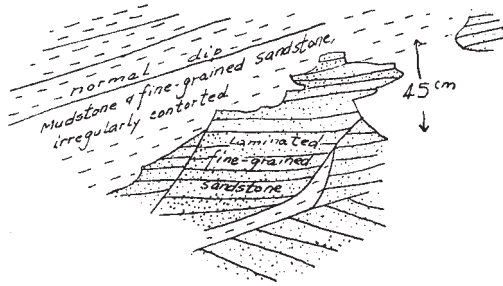
第14図 仁位村和多都美神社付近
細粒砂岩の下底面にみられる水流痕
(図版3参照) (Loc. No. 55030211)



図版 3

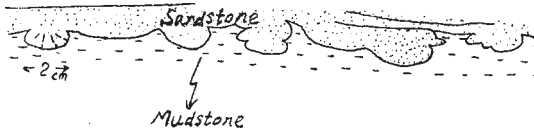
Current marks on the base of
fine-grained sandstone, near the
Watatsumi shrine, Nii-mura.

21～24 図) などをみることもしばしばで、不安定な状態のもとに堆積した地層の部分が多いと考えられる (第 25, 26 図)。



第 15 図 仁位浅茅湾東岸，嵯峨浦口南岸，徳利崎南 200m (Loc. No. 55030222)

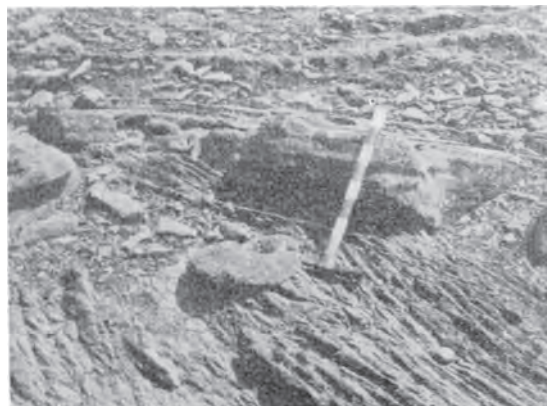
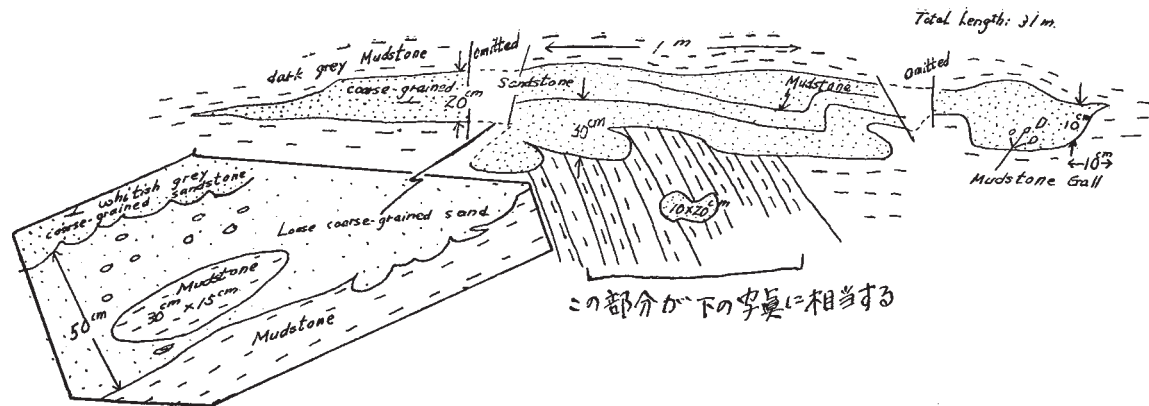
A sketch showing the sedimentary conditions, 200m south of Tokurizaki, on the southern coast of the mouth of Sagaura bay, east coast of Nii-aso bay.



第 16 図 仁位村ドウダキのはな東対岸 (図版 4 参照) (Loc. No. 55030204)

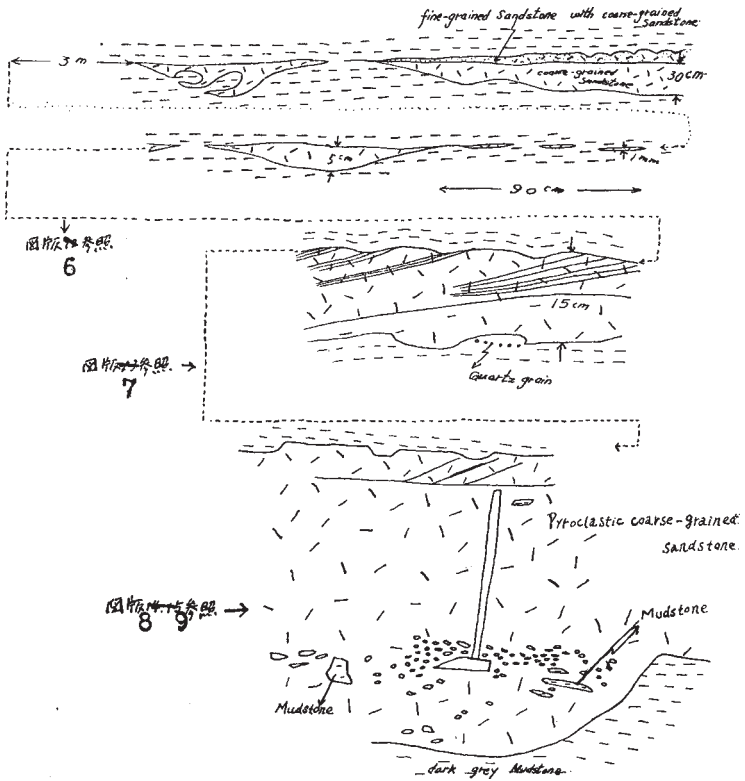
Washout on mudstone, on the coast east of Dōda-kinohana, Nii-mura.





第17図 濃部浅茅湾西岸，多田島北東300m
東岸（図版 5 参照）（Loc. No.
55030306）

A sketch and a photograph showing the sedimentary conditions on the eastern coast, 300m northeast of Tada-jima, along the western coast of Nobuaso bay.



第18図 図版南縁外巖原図幅, 曲網代岳北300m小湾奥, 写真中のハンマーの白い部分の長さ5cm (図版6~9参照) (Loc. No. 55030312)

A sketch and photographs showing the sedimentary features, 300m north of Magari-ajiro-dake, outside of the southern margin of the map.

图版 6



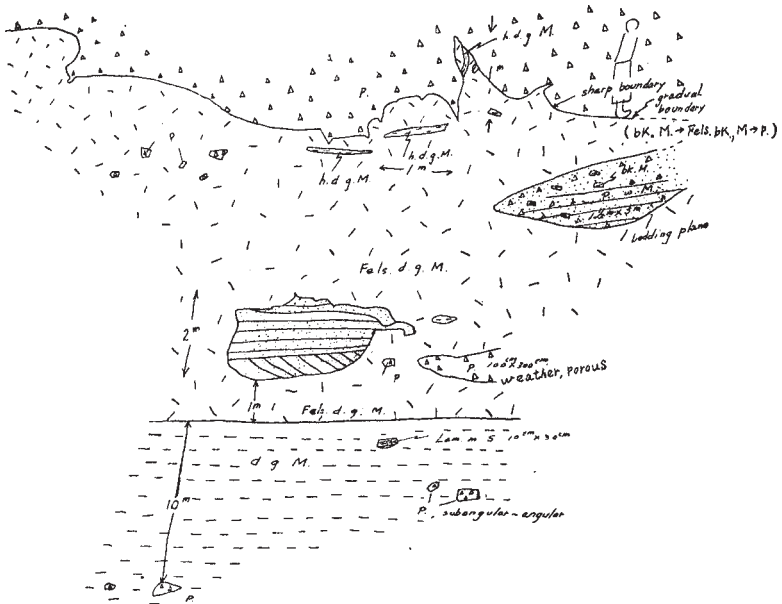
图版 8



图版 7



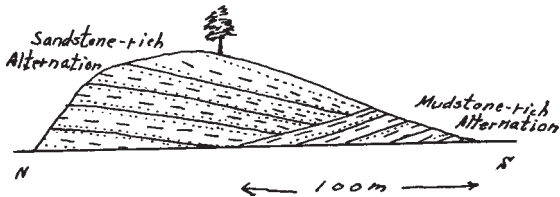
图版 9



第19图 仁位浅茅湾口，遠見山北西 (Loc. No. 55030225)

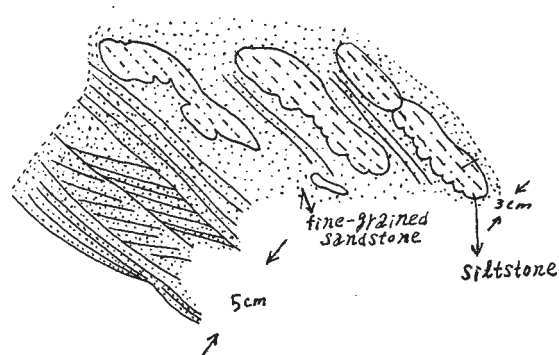
A sketch of the cliff showing sedimentary condition, NW of Tomiyama, at the mouth of Nii-aso bay.

P: Plagiophyre h: hard d: dark g: grey M: Mudstone
 bk: black Fels: Felspathic w: with lam: laminated m:
 muddy S : Sandstone



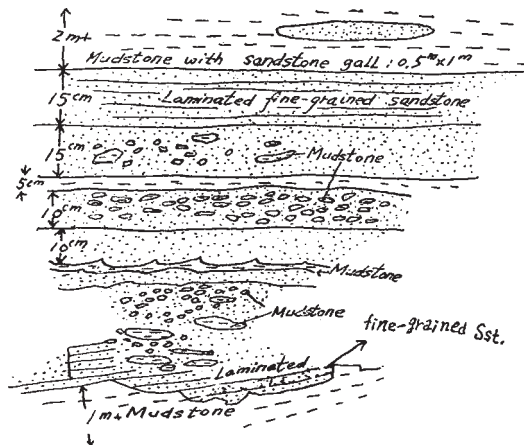
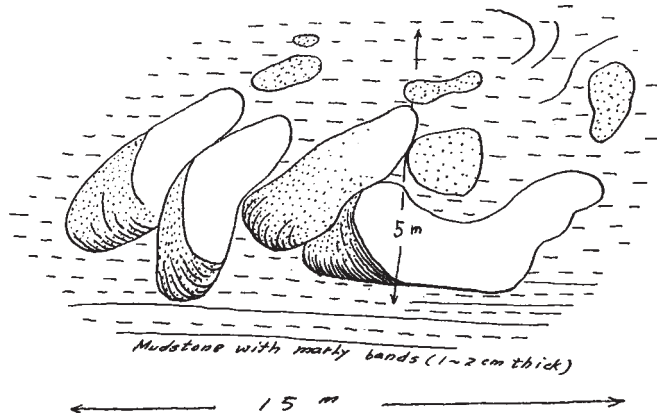
第20图 寺崎島，奴加岳村廻

False bedding on Terasaki-jima, Mawari, Nukadake-mura.



第21图 濃部浅茅湾西口，具鮎南東700m東岸

A sketch showing the sedimentary feature on the eastern coast, 700m southeast of Kaifuna, on the west side of the mouth of Nobu-aso bay.

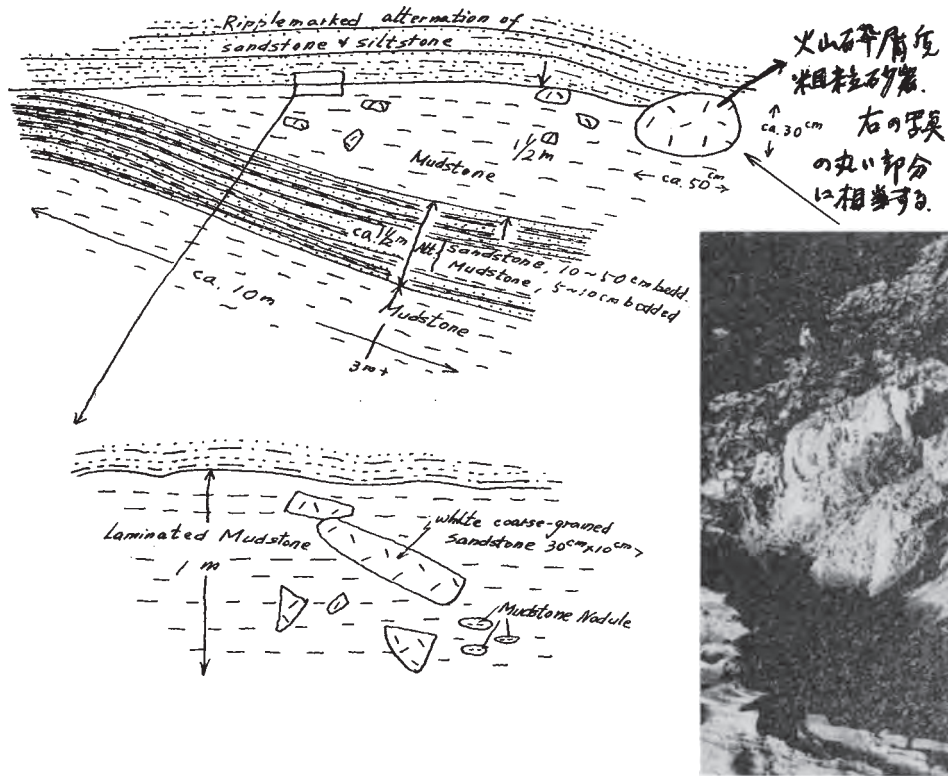


第23图 図幅南縁，明瀬鼻東南東100m (Loc. No. 55030229)

A sketch showing the sedimentary conditions, 100m ESE of Myoze-hana, on the southern margin of the map.

←第22图 舟越村濃部浅茅湾東，京ヶ島南端 (Loc. No. 55030501)

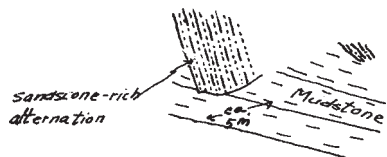
Intraformational conglomerate of sandstone, at the southern end of Kyogashima, east of Nobu-aso bay, Funakoshimura.



第24図 仁位村カラネコノハナ西対岸 (図版10参照) (Loc. No. 55030601)

図版10

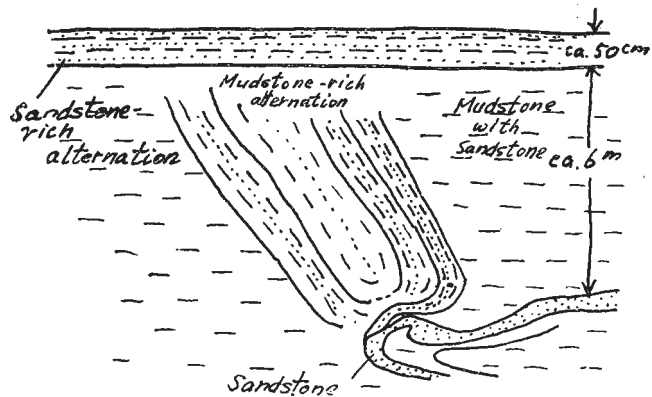
A sketch and a photograph showing sedimentary features, on the coast west of Karaneko-no-hana, Nii-mura.



第25图 濃部浅茅湾西岸鯨瀬北方300m (图版11参照) (Loc. No. 55030309)

A sketch and a photograph showing the sedimentary conditions on the coast 300m north of Kujirase, western coast of Nobu-aso bay.

图版 11



第26图 奴加岳村銘浦口南岸 (图版12参照) (Loc. No. 55030803)

Sedimentary feature on the southern coast of the mouth of Mei-ura bay, Nukadake-mura.

图版 12

化石としては *Ostrea?* sp. (峰村上里北方約 2km, 211.4 峯東の谷, 転石中), *Linthia?* sp. (船越村小船越) (図版 13), うに類 (仁位村鑓川および奴加岳村小綱一田間の峠南約 200m), および不完全な植物化石 (仁位村鑓川) がしられている (図版 14)。



図版 13 東海岸南部
大竹崎浦東岸入口の砂岩層

Sandstone bed on the eastern coast of the mouth of Otakezakiura bay, southern part of east coast.



図版 14 東海岸南部
大竹崎浦東岸入口の泥質砂岩中にみられる砂管

Sand pipes in muddy sandstone on the east coast of the mouth of Otakezakiura bay, southern part of east coast.

II. 3 噴出岩類

仁位村観音岳付近を中心として貫入した流紋岩・斜長斑岩などが顕著で、そのほか主として地層の走向または傾斜の方向に走るおもに斜長斑岩、ときに石英斑岩・玢岩・輝石玢岩・安山岩などの小岩脈がみられ、これら岩脈付近に方鉛鉱などの鉱床をみることがある（図版 15）。これらの岩脈類は上記新第三系？を貫いているけれども、その貫入時期が新第三系？の堆積時と大きな差があるかどうかは不明であり、南方地域



図版 15 コチボー鼻（東海岸大漁湾入口）の岩脈

Dykes at Kochibō-hana (at the mouth of Oroshika bay, east coast).



図版 16 観音岳南
オテド湾入口の流紋岩

Rhyolite on the coast of Otedo bay, south of Kannon-dake.

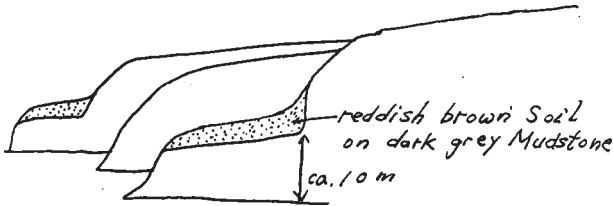
外の東邦亜鉛株式会社の鉱床地域の状況などを考えると、あるいは両者ほとんど同時期に生じたものではないかとも思われる。

東海岸の観音岳付近、鷺島などにみられる流紋岩には流理構造がみられる（図版16）。

II. 4 第四系

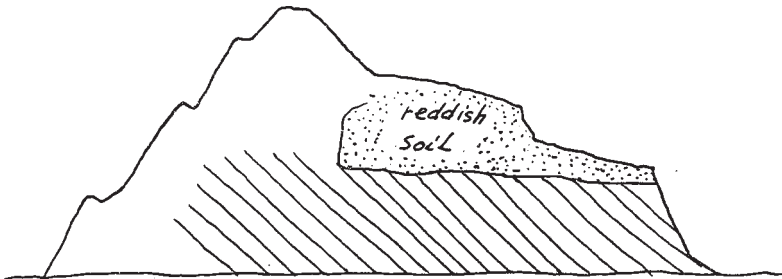
海岸段丘

東海岸の佐賀一銭島間の海岸（第27、28図）、同じく大漁湾西半には海面上5～20mの位置に赤褐色土があり、その基底は水平で、海岸段丘と考えられる。西海岸および南海岸にはこれに類するものをみなかった。



第27図 佐賀南方海岸

Marine terrace on western coast, south of Saka.



第28図 小 姓 島

Marine terrace on Koshō-jima.

河岸段丘

西海岸側では三根川下流、東海岸側では志多賀および佐賀北方の川の沿岸に分布す

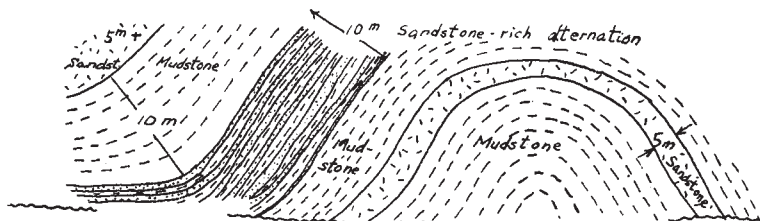
る。礫・砂および泥からなる。

沖積層

西海岸側の三根川・仁位川沿岸，東海岸側の志多賀・佐賀・曾付近のものが比較的大きく，そのほか各湾入の奥に小さな分布を示す。礫・砂および泥からなる。

II. 5 地質構造

南部の鼠島付近に北東に沈降する軸をもつ半盆状構造があり，他の地域はその北西翼に相当し，北東-南西方向の軸をもつ波状褶曲構造を示す。この波状褶曲の個々の背斜や向斜は走向方向に10km以下の長さを示すものが多く，域内では最長の仁位浅茅湾を通る背斜でもその長さは15km以下である。これらの褶曲は走向方向に



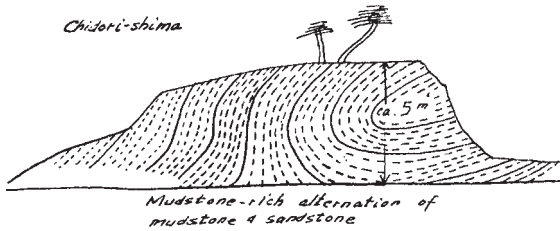
第29図 仁位浅茅湾佐志賀浦北方北海岸 (図版17参照) (Loc. No. 55030218)

Minor anticline on the coast, north of Sashigaura,
Nii-aso bay.



も変化しやすいと同時に、傾斜方向にも急激な傾斜の変化を示す（第29～34図，図版19，20）。また泥岩が強く褶曲しているにもかかわらず、砂岩はなんら褶曲をうけていない例もしばしばみられる（第35図）。

断層は岩脈を伴なう小さなもの（第36，37図）がごくわずかしられるだけで、大きなものはみられない。

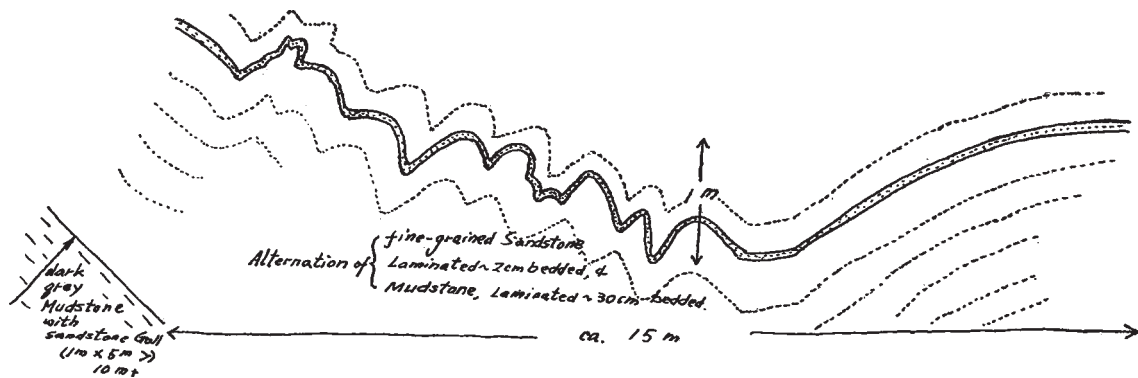


第30図 糸瀬浦口千鳥島（図版18参照）（Loc. No. 55030301）

A minor folding on Chidori-shima, at the mouth of Itoze-ura bay.

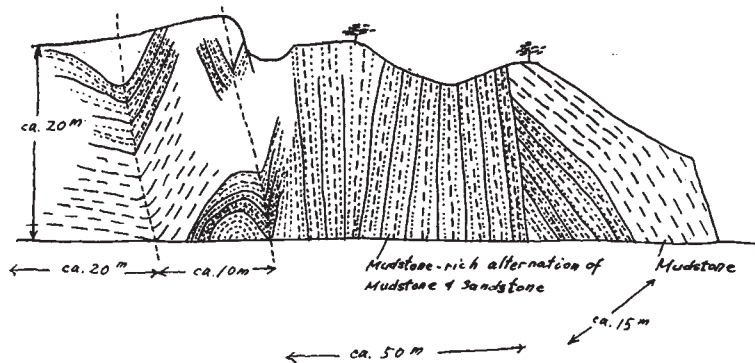


図版18



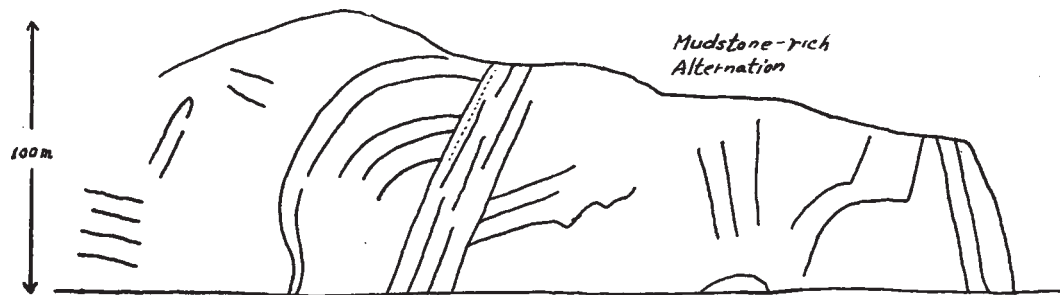
第31图 奴加岳村佐保浦東岸, 73.5高地西 (Loc. No. 55030603)

Minor folding on the cliff west of 73.5m peak, on the eastern coast of Sahoura bay, Nukadake-mura.



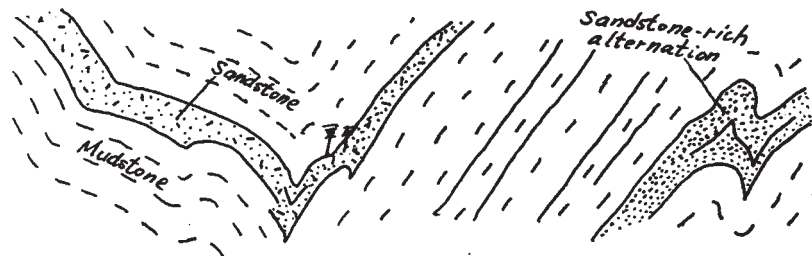
第32图 奴加岳村唐洲南東菅崎西岸
(Loc. No. 55030702)

Sedimentary feature on the cliff, west coast of Sugasaki, southeast of Karasu, Nukadake-mura.



第33图 奴加岳村西端小松崎南東200m (Loc. No. 55030704)

Sedimentary features on the cliff, 200 m SE of Komatsuzaki, western end of Nukadake-mura.



第34图 奴加岳村志多浦南西1km 西海岸 (Loc No. 55030705)

Folding features on the cliff, 1km southwest of Shitaura, Nukadake-mura.



図版 19 西海岸三根湾口南岸

東瀬一丸島間 137.5 高地 NNW300m における泥岩中の小褶曲
調査者の膝の直下に向斜軸がみられる。右の略図参照

Minor folding in mudstone, between Kurumaze and Maru-shima,
southern coast of the mouth of Mine bay, west coast.



図版 20a 東海岸峯村志越湾入北岸の狭長な向斜
南南東から北北西を望む

A minor syncline on the northern coast of Shigoshi bay,
Minemura, east coast. View from SSE to NNW.

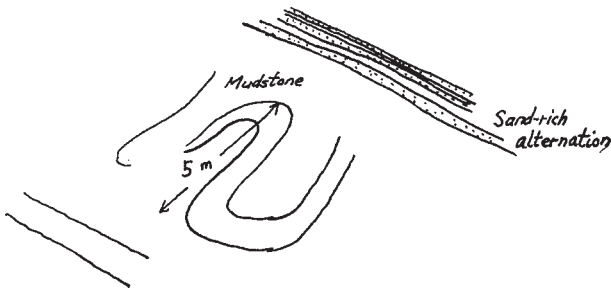


図版 20b 20a に同じ

北北西から南南東を望む

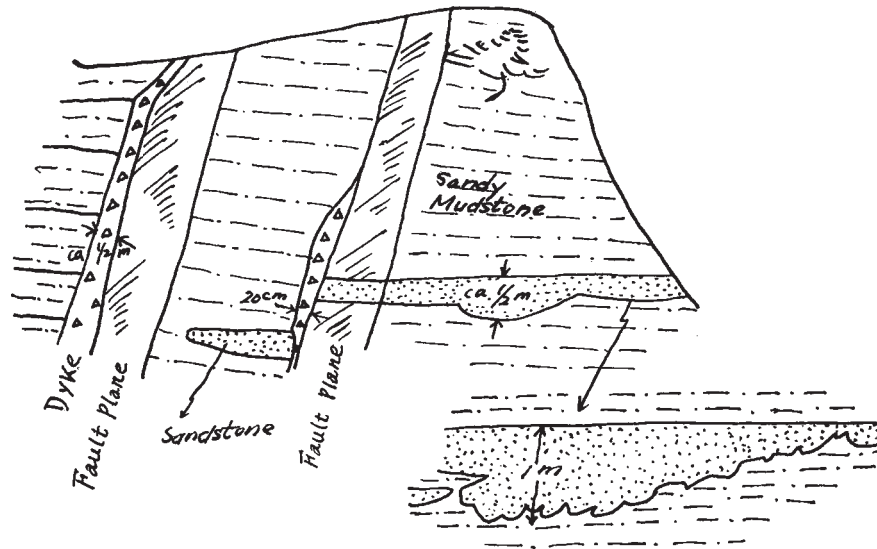
ハンマーの中央が向斜軸。ハンマーの白い部分の長さが 5cm。ノートの載っている部分は砂岩，他は泥岩

Same as 20a, view from NNW to SSE. Synclinal axis at the helve of the hammer. White section of the helve 5cm in length. Field note on the sandstone, other part of mudstone.

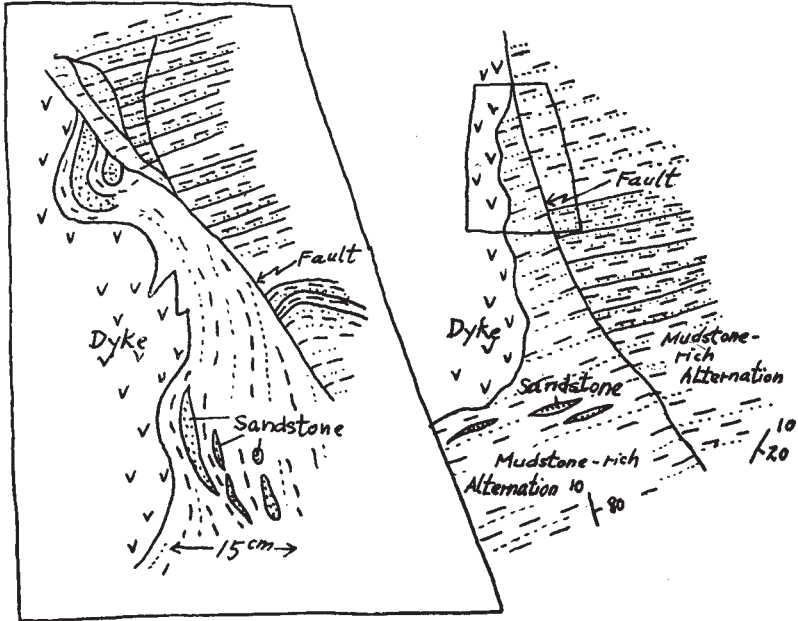


第 35 図 仁位浅茅湾東岸，佐志賀南 500m 海岸 (Loc. No. 55030219)

Intraformational folding on the coast 500 m south of Sashiga, eastern coast of Nii-aso bay.



第36図 奴加岳村西海岸トフ崎. 断層およびこれに沿って貫入した岩脈 (No. 55030802)
 Two faults and dykes on them, Tofu-zaki, Nukadake-mura.



第37図 (Loc. No. 55031004)

III. 応用地質

本地域にみられる鉱産地には鉛・亜鉛鉱床の旧坑として次のようなものがしられている。

1) 峯村中里南東，三根川左岸の西傾斜の山腹にみられるもの

大正初期に探鉱したもので、坑口から約 45° の傾斜の斜坑が下っているという。水没のため調査時の入坑は不能であった。泥岩中に少数の粘土脈をみるのみで鉱石はみあたらない。変質斜長斑岩の転石がある。

2) 峯村役場—小学校裏山旧坑

峯村中里の三根川屈曲部北の南東にのびる丘の上にみられるもので、露頭は探鉱用

に掘った幅 1m ほどの溝中の斜長斑岩と思われる転石で、これにごく少量の鉍脈をみる。鉍脈を伴う部分について本所川野・望月・安藤・関根技官が分析した結果は次のとおりである。

Pb	Zn	Fe	Au	Ag	S	Ge	U
0.09%	1.29%	7.84%	痕 跡	6g/t	0.56%	0.0005%	0.000%

鉍脈中の鉍物としては、閃亜鉛鉍・方鉛鉍・方解石がしられ、これに硫化鉄鉍を伴うものと思われる。この溝の北側は泥岩であるが、現地は露出がわるく、地質状況が明らかでなかった。

3) 峯村大久保試掘跡

大久保から佐賀への道路の北側に接し、道路工事の際、鉍石を発見し、かます 4 袋の量を得たという。厚さ約 15m、北西面は 324° の方向に 63° で、南東面は 215° の方向に 77° で傾斜する斜長斑岩ないし玢岩の地帯で、その上下盤は泥岩からなり、岩脈中に 87° の方向に 67° で傾斜する厚さ約 2m の破碎帯がみられる。平面では 5m × 10m の掘り跡がみられる。鉍石は採集できなかった。

文 献

- 1) 佐藤伝蔵：20 万分の 1 地質図幅「上県」、同説明書、地質調査所、1908
- 2) 佐藤伝蔵：20 万分の 1 地質図幅「下県」、同説明書、地質調査所、1909
- 3) 長崎県立農事試験場：長崎県対馬島農用土性図、1930
- 4) Tateiwa, I. : Cretaceous Flora of Tsushima, Japan, Jap. Jour. Geol. Geogr., Vol. 11, Nos. 3, 4, p. 185 ~ 209, Tokyo, June, 1934
- 5) 長崎県商工部鉍工課：地下資源調査報告書, No. 1 (対馬), 1952
- 6) 長崎県企画室：対馬の産業, 1952
- 7) 大分県経済部鉍政課：大分県内の特異な地下資源
- 8) Takahashi, K. : *Sabalites* aus den Wakata Schichten von Tsushima, Nordkyushu, Trans. Proc. Palaeont. Soc. Japan, N.S., No. 30, p. 185 ~ 188, pl. 27a, June, 1958

EXPLANATORY TEXT
OF THE
GEOLOGICAL MAP OF JAPAN

Scale 1 : 50,000



N II

Fukuoka No. 3

By

HIDEHO SAWATA & YŌJI KITAGAWA

(Written in 1960)

(Abstract)

TOPOGRAPHY

The area covered by this map is situated at the central part of Tsushima island which is now the northwestern extremity of Japanese territory. This region is hilly mountainland with the highest peak of Mt. Ohoshi, 348m. The mountain ranges run in NE-SW direction which is general geologic trend in the area. The seacoast is of Rias type and is arranged in strike and dip side of strata. The hard layers of pyroclastic rocks form Cuesta in many places including northeastern coast of the mapped area. Small areas of marine-terrace are known along the eastern coast of the central region.

GEOLOGY

NEOGENE?

This formation occupies almost all of the mapped area. It was told in the past as of Mesozoic era. However, after the studies of calcareous algae and foraminifera found from an island at the northern extremity of Tsushima, the formation in the mapped area, which has some possibility to be extension of strata in that island, could be of Neogene age. But on the other hand, a plant fossil named as *Sabalites taishuensis* (by K. TAKAHASHI, 1958) was found in the southern part of Tsushima, and there is possibility that the stratum with this plant fossil could have its extension in the mapped area. If it is true, at least a part of the strata in this area may have possibility to belong to the Paleogene.

The strata in this area are composed of dark grey mudstone and grey sandstone in variable ratio. Quantity of the latter increases in the southern part. Rocks chiefly of material of plagiophyre are seen in the central zone of undulating area. They include very variable matters as lava, tuff-breccia, tuff, tuffaceous sandstone and tuffaceous mudstone. They usually disturb other formations of mudstone and sandstone and are disturbed themselves, being supposed to be lavas and volcanic ejecta erupted at sea bottom through depositing sediments.

Sandstone and mudstone contain ripple marks, rill marks, sun cracks?, and rain drop marks?. Abundant occurrence of washout, false-bedding and intraformational conglomerate suggest unstable sedimentary conditions of the strata. As fossils, only *Ostrea?* sp. and *Linthia* sp. are known.

Eruptive rocks

Remarkable intrusion of rhyolite and plagiophyre is known at the central part of the eastern coast. Small dykes of plagiophyre, quartz porphyry, porphyrite, augite porphyrite, and andesite are known, and

they are associated with small ore deposits of galena, zincblende, etc.

Geologic age of intrusion of these dyke rocks may have possibility to be the same time as the sedimentation of the Tertiary strata.

Geologic structure

A semibasin structure plunging to northeast is present at the southeastern corner of the mapped area. Other part of the area belongs to the northwestern wing of the semibasin and shows undulating structure with the direction of strike in NE-SW. No remarkable fault is known.

Mineral resources

In the northwestern part of the region, there are found several ore deposits of galena, zincblende, etc. in small scale. A sample from the ore shows the following analytical result. Pb : 0.09%, Zn : 1.29%, Fe : 7.84%, Au : trace, Ag : 6g/t, S : 0.56%, Ge : 0.0005%, U : 0.000%.

昭和36年8月18日印刷

昭和36年8月25日発行

著作権所有

工業技術院
地質調査所

印刷者 笠井朝義

印刷所 笠井出版印刷社
