

土地分類基本調査

地形・表層地質・土じょう

名 護

5万分の1

国 土 調 査

国 土 庁

1 9 7 4

序 文

天然資源に乏しく、人口が多く、国土の狭いわが国では大都市中心の高密度社会を形成してきた。これに伴って、過密過疎、公害、環境破壊等の諸問題を生じ、一部に土地利用の混乱をきたしてきた。この度、無計画な土地利用や土地投資を防止し、限られた資源である国土の総合的かつ計画的な利用を図る目的で国土利用計画法が制定された。この基本理念にもあるように公共の福祉を優先させ、自然環境の保全を図りつつ、地域の自然的、社会的、経済的及び文化的条件等に配慮して、健康で文化的な生活環境の確保と国土の均衡ある発展を図ることが緊要である。そのためには、一つにはあらゆる角度から総合的に国土の実態を把握し、その地域の特性を生かした合理的効果的な国土の利用、開発及び保全のための土地利用計画を策定する必要がある。

国土調査法ならびに国土調査促進特別措置法に基づく土地分類基本調査は、自然的条件のうち、土地の基本的性格を形成している地形、表層地質、土壌の3要素をとりあげ、その各々について調査基準、精度、縮尺を統一して調査を行い、その結果を相互に有機的に組合せることによって、実態を正確に把握し、土地をその利用の可能性によって分類し、もって土地利用計画策定の一助とするものである。

国の行き縮尺5万分の1の土地分類基本調査は国土調査事業10箇年計画にもとづき、全国を地形、地質及び気候型により50地帯に区分し、各地帯の標準地域について行った。

名護図幅は、沖縄復帰に伴い、10箇年計画量に加えて沖縄県の標準地域として行ったものであり、行政的利用の可能性が大きく、かつ自然条件が標準地的性格をもつ地域と考えられるので、広く関係者に利用されることを切に望むものである。

本図幅をもって10箇年計画量を終了した。こゝに資料の収集調査、図簿の作成等に御協力をいただいた各位に深く謝意を表する次第である。

国の機関が行った51地帯の標準地域の調査図幅を基準として、都道府県において、土地分類基本調査を補助事業で実施されている。その調査量が年々増加していることは喜ばしいことであり、それらの成果も土地利用計画の策定等に十分活用されんことを望むものである。

昭和49年8月

国土庁土地局長
河野正三

ま え が き

1. 本調査は経済企画庁が、建設省国土地理院，通商産業省地質調査所，農林省林業試験場，農林省農業技術研究所に支出委任して行ったもので，その事業主体は，経済企画庁（現，国土庁）である。
2. 本調査成果は，国土調査法施行令第2条第1項第4号の2の規定による土地分類基本調査図および土地分類基本調査簿である。
3. 調査にあたり，基準とした作業規程準則は，下記のとおりである。
 地形調査作業規程準則（昭和29年7月2日総理府令第50号）
 表層地質調査作業規程準則（昭和29年8月21日総理府令第65号）
 土じょう調査作業規程準則（昭和30年1月29日総理府令第3号）
4. 調査の実施，成果の作成関係機関及び関係担当者は下記のとおりである。

総括企画調整，編集	国土庁土地局	総理府技官	山崎 寿雄
	“ “	“	和田 温之
	“ “	“	安藤 泰三
企画連絡	沖縄県企画部土地利用対策課	課長	松本 當三
	“ “	“ 係長	大越 宗裕
		土地調査事務所管理課 課長	池原 一彦
		“ “ 技師	湧川 秀三
地形調査	建設省国土地理院	建設技官	前島 孝夫
表層地質調査	通商産業省地質調査所	通商産業技官	木野 義人
	“ “	“	今井 功
	“ “	“	磯部 一洋
土じょう調査	農林省林業試験場	農林技官	真下 育久
	“ “	“	小島 俊郎
	“ “	“	吉岡 二郎
	“ “	“	脇 孝介
	“ “	“	佐伯 岩雄

土じょう調査	農林省農業技術研究所	農林技官	松坂泰明
	〃	〃	山田裕
	〃	〃	三上正則
	〃	〃	井磧昭
	〃	〃	加藤好武
協力	図幅内関係市町村		

総 目 次

序 文

まえがき

総 論1～19

地形各論1～14

表層地質各論1～17

土じょう各論1～44

地形分類図（および傾斜分布図，水系および谷密度図）

表層地質図

土じょう図

土地分類基本調査簿（国土調査）第163～165号

総論
名護

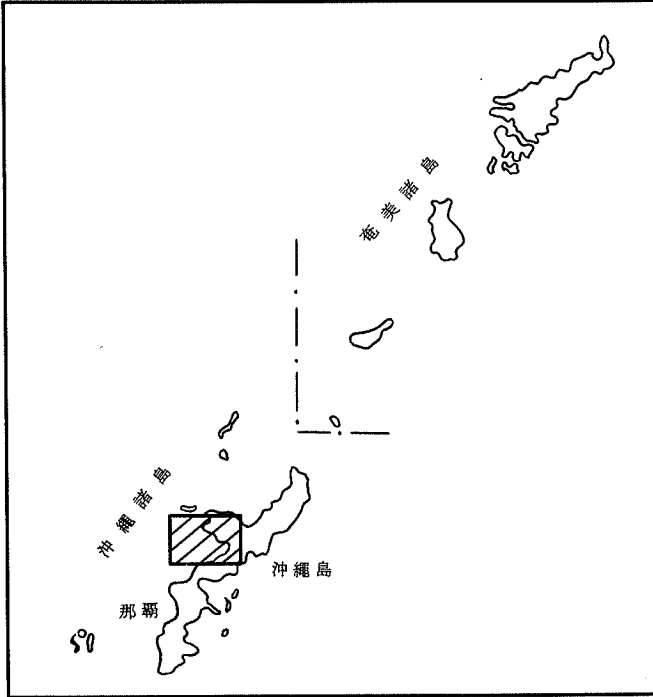
5 万分の 1

国 土 調 査

国 土 庁

1 9 7 4

位置図



1 : 2,500,000



目 次

I 位 置	1
II 地形概説	2
III 表層地質概説	7
IV 土じょう概説	11

1 : 50,000

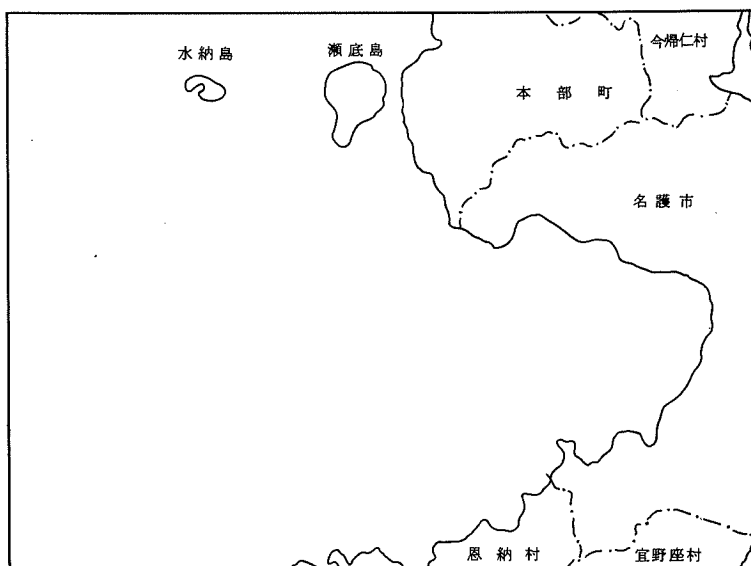
総 論

名 護

I. 位 置

位置：「名護」図幅は、沖縄本島のほぼ中央部に位置し、図幅の西半部は海域である。経緯度の位置は、東経 $127^{\circ}45'$ ～ $128^{\circ}00'$ ，北緯 $26^{\circ}30'$ ～ $26^{\circ}40'$ の範囲をしめる。同図幅の陸域の面積は 137.39km^2 である。

行政区画：本図幅内の行政区画は、1市1町3村にまたがり、名護市、本部町の各大部分、今帰仁村、恩納村、宜野座村の各一部をしめている。（図1参照）



第1図 行政区画

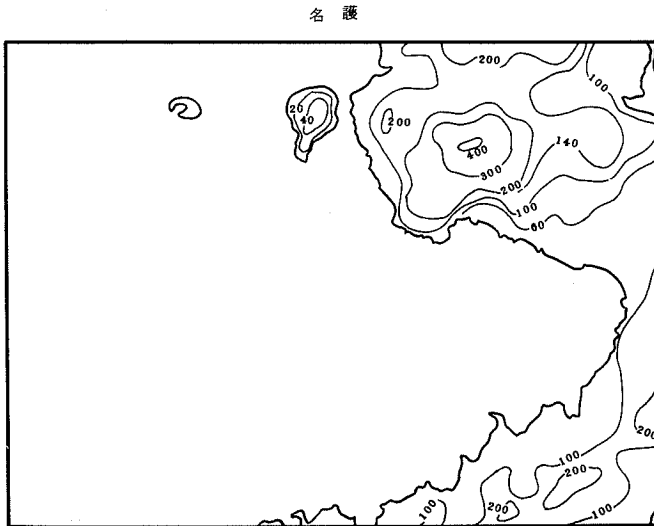
II. 地形概説

沖縄本島は北緯 26° から 27° にほぼ位置する南北に細長い島であるが、「名護」図幅は、その北部に位置している。

図幅北東部の半島部は、本部半島と呼ばれており、北部の「伊江島」図幅に続いている。沖縄本島は、気候的には亜熱帯に属し、隆起珊瑚礁の地形など特有の地形景観が広く発達している。

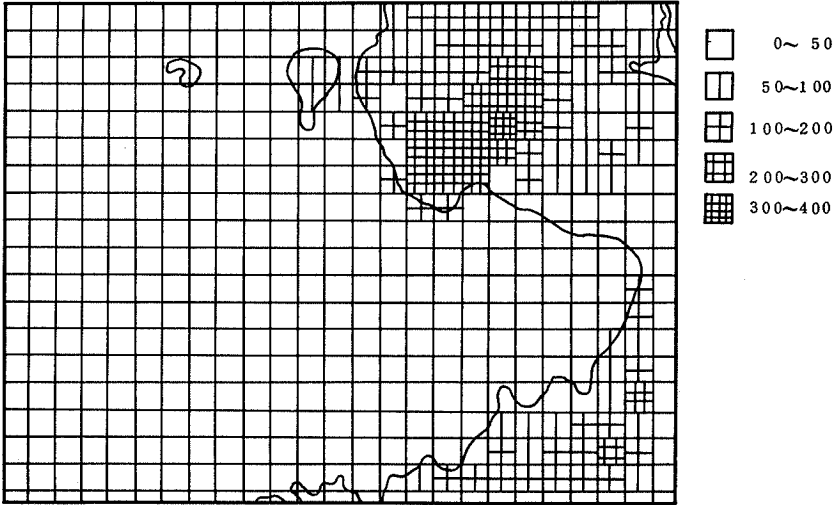
北部は、概して山地で占められており、隆起珊瑚礁の分布は点在的である。本部半島は、本島北部では隆起珊瑚礁が最も広く分布している地域である。本部半島は、名護市街の東側を、北東—南西方向に走る名護断層によって本島脊稜部と分断されている。

地形分類は、昭和 46 年撮影の 2 万分 1 空中写真による判読と、現地調査により実施した。地形単位としては、従来の地形分類基準によるもののほか、この地域特有の珊瑚礁と、石灰岩地帯に特有な、ドリーネや、ウバーレなどのカルスト地形を表示した。

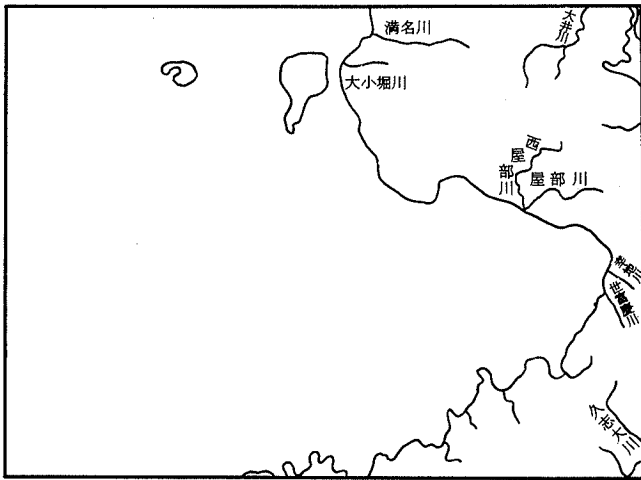


第 2 図 接峰面画

名 護



第3図 起伏量図



第4図 水系図

地形分類図のほか、起伏量図、傾斜分布図、谷密度図、水系図、接峰面図を作成した。起伏量図は図業内に1km間隔のメッシュをかけ、その1メッシュ内の最高点と最低点の比高をもって表わしている。傾斜分布図は、「名護」図幅に表現されている等高線間隔を計測することによって描いた。谷密度図は、写真判読によって得られた谷を、1kmメッシュ内の数をもって表わした。

以上のような作業ならびに、その成果に基づいて、「名護」図幅内の地形の大略を(1)山地、(2)台地、(3)低地にわけて説明する。

(1) 山地、丘陵地（面積：61.80 km²）

本部半島には、八重岳（標高453m）、喜津宇岳（451m）を中心とした400mを越える山地がある。八重岳、喜津宇岳周辺は、古成層の結晶質石灰岩からなり、侵蝕に対する抵抗性が大きいため、その周囲の200m前後の丘陵性山地より抜きん出ている（接峰面図参照）。起伏量図や、傾斜分布図を見ても、ほかの地域より著しく大きい。一方、谷密度図と比較すると、八重岳、喜津宇岳の山頂部は、起伏量、傾斜が大きい割には、谷密度が周辺より著しく小さくなっていることが認められる。写真判読によっても、山腹斜面を刻む谷は少なく、全体として平滑な斜面となっていることが読みとれる。八重岳、喜津宇岳の山塊の周辺の山地は、古生層の石灰岩、千枚岩、砂岩、粘板岩、チャートなどからなり、従順形を示す高度200m程度の低い山地である。石灰岩特有の地形が随所に見られ、溶蝕により形成されるカルスト地形となっている。山頂部は丸みを帯びて、高さが比較的良好にそろっていることが多く、閉塞された谷がよく発達する。

図幅東南部には、沖縄本島の脊稜となる山地が北東—南西の方向に走る。本部半島の八重岳周辺に比べ、高度は標高250m前後と低く、傾斜も全般的に緩く起伏量も当然小さい。しかし、谷密度は比較的大きく、短小な1次の谷が密に山体を開析している。主稜部は古生層からなるが、北東側山腹斜面には石英斑岩が露出している。閉塞された谷や、小規模なドリ—ネ状の凹地が見られるが、本部半島に比べてその発達は悪い。

(2) 台地（面積：61.13 km²）

台地は、石灰岩台地と、砂礫台地とに区分することが出来る。石灰岩台地は、隆起珊瑚礁に相当し、さらに数段の地形面からなっている。しかし本調査ではこの種の細分は行わず、各地形面間の界は、崖と、地形界の記号で表示した。砂礫台地は、一般に厚い砂礫層からなる堆積段丘で、Gt I、Gt II、Gt IIIの三つの地形面に区分した。砂礫台地と、石灰

岩台地との関係は、地形分類図上には表示されていないが、石灰岩台地はほぼ2つの面に分けられ、その上位のものがGtⅡに、下位のものがGtⅢに對比されるものと思われる。

石灰岩台地の分布は、瀬底島、水納島、瀬底島対岸の浜崎～渡久地付近、および山入端付近に比較的広く分布している。特に瀬底島にはよく発達しており、2つの地形面に明瞭に分かれ、「名護」図幅内の石灰岩台地の模式地となり得る。名護断層南側の本島脊稜部では、石灰岩台地はわずかに図幅南縁の万座毛付近に認められるにすぎない。

砂礫台地は名護断層の北東側に主として分布している。GtⅠは主に屋我地湾西南に沿う丘陵性の台地に発達している。高度は80m～210mで、厚い砂礫層を伴っている。GtⅠはこの他にも、渡久地背後の山地に沿って分布している。また脊稜部においては断片的であるが、東西両岸に点々と分布している。東岸のカタル付近には比較的よく発達している。

GtⅡは、名護低地の北部にやや広く分布している。高度は40m～80mである。脊稜部にも点的に分布するが、GtⅠに比べその発達は劣る。前述したように、石灰岩台地の高位のものと連続している。

GtⅢは、その分布が断片的であり、名護断層の北側に主として分布している。高度は25m～45mである。石灰岩台地の低位のものと連続している。

「名護」図幅内の台地地形の全般的な特徴は、石灰岩台地がほかの地域、とくに那覇周辺にくらべて発達が悪いこと、さらに砂礫台地も小規模で、平坦面の存在が少なく、その発達が貧弱なことである。このことは我国の代表的な大河川流域の地形配置とかなり様相を異にしている。

(3) 低地 (6.19km²)

「名護」図幅内の地形は大部分が山地と、台地で占められ、低地の分布はきわめて限られている。低地の分布が狭小であるのは、河川がきわめて短小であり、石灰岩が広く分布するため浸透水が多く破屑物の生産・堆積が少ないためと思われる。

比較的低地が広い地域は、名護市街とその周辺で、規模は小さいが海岸平野となっている。それ以外には、屋部、安和、山入端付近と、渡久地の背後に比較的広い谷底平野がある。また、図幅東端の古我地には東隣の「仲尾次」図幅に連る谷底平野がみられる。これらの谷底平野は、さとうきびの栽培地となっていることが多い。本島脊稜部は、谷底平野の発達は更に悪いが、許田、喜瀬、名嘉真、カタルに小規模ながら存在している。

前述のごとく、沖縄本島は、気候的に亜熱帯に属するため、特有の景観がみられる。その一つに珊瑚礁の発達があげられる。沖縄本島の海岸には、造礁珊瑚の生育により、現生の珊瑚礁がみられるが、「名護」図幅内においてもその例外でなく、最も広いところで、巾500mにわたり海岸線を取り巻いている。また、同じく独特の海岸地形としてビーチロックがみられる。

ビーチロックとは、熱帯、亜熱帯の海岸に見られる微地形で、日本近海においては、南西諸島にみられる、非常に新しく固結した、石灰質の砂岩からなる地層である。ビーチロックの典型的な形態は、厚さ10~60cmの層が何層か重なり、走向はほとんど浜の方向と同一で、海に向かって $5\sim 7^\circ$ の傾斜をなし、陸側に急斜面を持つミクロケスタ状を呈している。

ビーチロックは、石灰岩形成の機構を解く上に重要であるほか、最近の海面変化をみる点からも重要であると思われる。しかしその成因については、いまだ定説がなく、地下水が形成の要因になっているという説や、潟および礁湖における堆積物の成層と、強い日射による高熱・海水の蒸発などによって、 CaCO_3 などが堆積物の粒子間に固結して形成されるという説などがある。

「名護」図幅内においても、恩納台地沿海部の、断続的に連なる砂浜にかなり発達しているのがみられた。しかし、同じ砂浜でも、名護湾の東および北岸の名護低地の砂浜には、殆んど分布がみられない。

III. 表層地質概説

本地域の地質を概観すれば固結した古期岩層と未固結～半固結（新期石灰岩を除いて）の新期堆積物とに大きく区分される。古期岩層はさらに石灰岩・珪質岩・粘板岩～千枚岩・砂岩などによって構成されるグループと、砂岩・粘板岩・千枚岩・緑色岩類などによって構成されるグループに分れ、前者は本部半島側に、後者は本島主軸側に発達する。またさらに本部半島側のものは石灰岩と緑色岩類によって主に構成される部分、石灰岩・珪質岩・粘板岩・千枚岩・砂岩などによって構成される部分およびほとんど粘板岩～千枚岩のみから成る部分に分けられ、それぞれ独立したゾーンを形成していると見られるので、地質構造区分としてそれぞれ今帰仁帯・本部帯および羽地帯と呼んでおく。同様に本島主軸側のものは千枚岩と緑色岩類によって特徴づけられる部分を名護帯、粘板岩薄互層によって特徴づけられる部分を大浦帯、また砂岩を主とする互層の部分を嘉陽帯と呼んでおく。これら各帯はそれぞれ断層によって切られているものと考えられる。

このような構造的配列はいわゆる西南日本外帯の構造配列にほぼ共通するもので、石灰岩や珪質岩によって特徴づけられる本部半島側は秩父帯、砂岩・粘板岩や千枚岩によって特徴づけられる本島主軸側は四万十帯と呼ばれている。このような帯状構造は奄美大島から南九州・南四国・紀伊半島・赤石山地を経て関東山地まで知られている。

地質時代的には秩父帯は中・古生層、四万十帯は中生層から古第三紀層にわたる地層群によって構成されると考えられている。なお地質構造区分としての今帰仁帯を構成する地層は今帰仁層（Ⅲ．資料4）、本部帯と羽地帯を構成するものは本部層（Ⅲ．資料2および本稿第1表）にそれぞれ相当し、また名護帯・大浦帯・嘉陽帯を構成する地層はそれぞれ名護層（Ⅲ．資料2および第1表）・大浦層（第1表）および嘉陽層（Ⅲ．資料2）に相当する。

これらの岩石地層は地質時代の長い期間を通じて著しい変動や火成作用を受け、褶曲や断層が極めて多い。九州においては秩父帯と四万十帯とは北西側から南東側に向う低角度の衝上断層によって境されているが、本地域では名護市街地から北東に延びる名護断層（Ⅲ．資料2）の北西側において、幅2～3kmにわたって古期岩層の全く認められない低い地帯が存在するため、このような衝上断層の存在は確認されない。しかし本地域の北方塩屋湾北岸と辺土名付近および辺戸岬付近に分布する石灰岩は秩父帯に属するもので、衝

上断層によって四万十帯と接しているものと考えられる。四万十帯に属する岩層は南四方の石川市～説谷村付近まで分布する。ここで名護断層に沿う構造的凹地帯を名護地溝帯と仮称しておく。また本部町渡久地から満名川および大井川上流を貫ねて東方の羽地内海に至る構造帯を本部地溝帯と仮称しておく。

なお、四万十帯のさらに南東側は本地域では海に接するが、本島南部では島尻層群（Ⅲ．資料3）と呼ばれる新第三系の泥岩・砂岩層が広く分布する。喜界島や種子島東部の新第三系および九州の宮崎層群は、岩相的にも時代的にもこれに相当すると考えられている。

次に新期堆積物は上述の古期岩層が海底において固結し、著しい褶曲・断裂を受けながら、また低度の変成作用を受けながら陸上の山地や島孤の脊梁を形成した後、その周縁部や陥没部の陸上または沿岸海底において堆積形成されたものである。すなわち古期岩層に対する二次的堆積物であるから、新期堆積物の構成材料は付近の古期岩層や現在に近似する生物環境などに、その供給源を求めることが容易である。また一部に垂直的な断層によって切られている部分が認められるが、全般的に古期岩層のような極端な変動は受けていないので、古期岩層の擾乱構造や侵蝕凹凸面に関係なく、ほぼ水平的に古期岩層を覆って堆積している。

本地域の新期堆積物は主として礫層・砂礫層・新期石灰岩（琉球石灰岩）および沖積層に分けられ、沖積層はさらに沖積砂礫土・海浜砂層および人工埋土などに細分される。また名護地溝帯や本部地溝帯には上記の堆積物よりやや古いと考えられる礫層や泥層が伏在し、一部が沖積面上に露出している。本表層地質図では泥層のみを区別して示した。本図幅地域東縁の古我知付近の泥層は新第三紀鮮新世を示す貝化石を含んでいる（Ⅲ．資料8）。なお地質図において礫層としたものは名護地溝帯において低位置に分布するものから、古期岩層から成る丘陵～山地において平坦面～緩斜面をなして標高100mを超えて分布するものまでを一括して含んでいる。その大部分は國頭礫層（Ⅲ．資料3）に相当すると見られるが、一部はこれと区別されるべきものを含んでいるかも知れない。これらの礫層は本島北半部の固結古期岩層の分布地域に発達し、南半部の半固結島尻層群の分布地域ではほとんど見られない。

琉球石灰岩（Ⅲ．資料3）は奄美群島周辺から南、八重山群島に至る琉球列島のほぼ全域に発達するもので、現世の珊瑚礁発達地域とほぼ一致した分布を示している。本地域で

は恩納村万座毛^{オソナ マンザモ}付近と本部半島先端部の海岸や島嶼地域に発達しており、それぞれ平坦面を形成している。しかし名護湾々頭部沿岸ではほとんど認められない。

本地域に分布する岩層に関する地質総括表を第1表に、また地質構造区分を第2表に掲げる。なお、第1表で示した四万十帯の名護層・嘉陽層および大浦層の地質時代は、時代を明らかにする化石が得られないため、九州や南西諸島全般の四万十帯層群との岩相や構造的位置の比較によって推定したものである。

第1表 地質総括表

岩 相 当 分	地 層 名	地 質 時 代		
人工埋土・海浜砂層・沖積砂礫土		現 世	第 四 紀	新 生 代
石灰岩・砂礫層・礫層		更新世～鮮新世		
泥層（礫層・砂層）	羽 地 層 ^{*3}	鮮 新 世	新 第 三 紀	
斑岩～玢岩		中 新 世		
粘板岩・砂岩薄互層	大 浦 層 ^{*4}	古 第 三 紀		
砂岩を主とする互層	嘉 陽 層 ^{*1}			
千枚岩・緑色岩類	名 護 層 ^{*1}	白 亜 紀 ？	中 生 代	
石灰岩・（緑色岩類）	今 帰 仁 層 ^{*2}	三 疊 紀		
石灰岩・珪質岩・粘板岩～千枚岩・砂岩・（緑色岩類）	本 部 層 ^{*1}	二 疊 紀	古 生 代	

註1. 地層名の命名は次による。 *1：資料2） *2：資料4） *3：資料8） *4：本図幅で仮称

註2. 大浦層は資料2）による名護層から新たに独立させたものである。したがって本稿の名護層は狭義に用いられている。

註3. 本稿の本部層は資料2）による本部層と与那嶺層を併せたものから今帰仁層の部分を除いたものに相当する。

註4. 岩相区分中（ ）内のものは本表層地質図に示されていない。

第2表 地質構造区分

岩 相 区 分		地 質 構 造 区 分	
断層	石灰岩・綠色岩類	今帰仁帯	} 秩父帯
断層	石灰岩・珪質岩・粘板岩～千枚岩・砂岩	本部帯	
断層	粘板岩～千枚岩	羽地帯	
断層	千枚岩・綠色岩類	名護帯	} 四万十帯
断層	粘板岩・砂岩薄互層	大浦帯	
断層	砂岩を主とする互層	嘉陽帯	

IV. 土 壤 概 説

I 主として山地丘陵地地域の土壌（林地土壌）

「名護」図幅は陸地の大部分が山地、丘陵地で占められ、沖積低地は谷底低地や海岸低地がわずかに分布しているにすぎない。

これらの山地、丘陵地は、図幅内では名護市街の西北部に位置する本部半島と、市街の東部から南にのびた地域の2つにおおむねわけられる。

本部地域は、海拔高453mの八重岳を最高に、石灰岩の大岩脈を含む古生層の山塊を主とし、山塊を取り囲むように丘陵が発達している。ことに名護市街の北部には広大な丘陵が分布し、国頭礫層と呼ばれる洪積堆積物に覆われている。

名護市街の南部地域は、沖縄本島を北東から南西に走る脊稜山脈の一部を包含し、中央部には北から久志岳、石岳、コチャ岳、名嘉真岳など300m以下の、古生層からなる島状山地が一列に並び、これら山地の両側に丘陵地が東西海岸まで大規模に発達している。これらの丘陵地は概ね150m以下で、定高面は数段認められるが、いずれも縦侵蝕による開析作用が著しく、V字溪谷が発達し、谷斜面は急峻である。これら丘陵地の開析作用は東海岸側にくらべて西海岸側の方が激しいようである。

山地・丘陵地のうち本部地域の古生層山地は、石灰岩の地域を除き、粘板岩や硅質岩石が主になっており、局部的に風北の進んだ斑岩などの出現が認められ、これらの岩石が土壌母材となっている。

名護市街地の南部の山地は粘板岩や砂岩が主になっているが、部分的には変成岩類の分布も認められ、また名嘉真部落の西からほぼ海岸に平行して、石英斑岩の岩脈が分布している。

丘陵地はいずれも国頭礫層と呼ばれる洪積堆積物で被覆されているが、被覆層の薄いところでは、基盤の古生代岩石が出現し、丘陵地でも谷斜面は古生代堆積岩の風化物が土壌の母材となっている。

本図幅内に分布する土壌は、母材、堆積様式、断面形態などの相違に基づき、次のごとく2土壌群、6土壌統群、9土壌統に区分される

土壌群	土壌統群	土壌統
-----	------	-----

岩屑土	岩屑性土壌	1 統
赤黄色土	赤色土壌	2 統
	乾性黄色土壌	2 統
	適潤性黄色土壌	1 統
	表層グライ系赤・黄色土壌	1 統
	暗赤色土壌	2 統

本図幅内に出現する土壌は本土と著しく異なり、本土の山地・丘陵地では普通に認められる褐色森林土の分布が見られず、赤色土・黄色土あるいは暗赤色土の分布が過半を占めており、海洋に囲まれた亜熱帯地域に属する本地域の土壌を特徴づけている。更に丘陵地の平坦～緩斜面に広く出現する表層グライ系赤・黄色土は、一層本地域の土壌を特徴づけている。

上述の各土壌の分布状況を見ると、岩屑性土壌は、山腹急斜面や丘陵地の開析急斜面・あるいは海蝕崖などに分布し、凸形斜面では残積性で土壌が浅く乾燥気味であるが、凹形斜面の土壌は崩積性で土層は深く、リュウキュウマツの生育も良好である。この両者は区別せずに分布状況も考慮して1土壌統として取り扱った。(石岳統)

赤色土壌は丘陵緩斜面の大部分ならびに、主として本部地域の山地の緩斜面に出現し、一見、山地・丘陵地は全域が赤色土で被覆されているかの感じを受ける程である。丘陵地に分布する赤色土の大部分は洪積堆積物の赤色風化を受けたものからなる為又統が分布する。本部地域の山地や、丘陵で洪積堆積物が薄くて農耕地造成のため表層が剝削を受けたところでは、基盤の古生代堆積岩の赤色風化を受けたものを母材にした赤色土壌が分布する(呉我山統)。林野土壌の分類体系では赤色土も断面形態の相違により乾性赤色土から適潤性赤色土まで区分されているが、本図幅内で認められた土壌はほとんど乾性ないし弱乾性赤色土であり、適潤性赤色土の出現は極めて稀であるので、上記の2土壌統に含めた。これら赤色土壌の分布する地域では、地表が裸地化したところは雨水による浸蝕が極めて激しく、ガリヤルルが発達し、かなり強度の岩体風化を受けていることがうかがえる。本土土壌の分布地域は過半が農耕地ことにバイナップル畑として利用されている。

黄色土壌は主として地形に基づく水分環境の影響を受けて断面形態に相違が見られ、乾性の土壌から弱湿性の土壌まで区分される。土壌の断面形態、理化学的性質とも本土の褐色森林土に対比され、現環境下で生成された土壌と判断される。しかしこれら土壌の分布

状況は、ほとんど乾性のもので占められ、湿潤な土壌は谷頭等にスポット状に出現するに過ぎない。

乾性黄色土壌は名護市以南の山地および丘陵地の谷斜面、あるいは本部地域の山地および丘陵地の斜面に広く分布しているが、いずれも古生代堆積岩の風化物を母材とする土壌である（久志岳1統）。しかし、名嘉真から喜瀬部落にかけては顕著に風化の進んだ石英斑岩を母材とする土壌の出現が認められた（名嘉真統）。この土壌は丘陵緩斜面でもほとんど赤色味がない。

適潤性黄色土壌は乾性黄色土壌の分布地域内の谷頭や齧屑面にスポット状に見られ、分布は狭い（久志岳2統）が、スギ・センダン・リュウキュウマツなどの造林が可能と考えられ、沖縄本島においては林業的には重要な土壌である。

表層グライ系赤・黄色土壌は、宜野座村や名護市久志に属する東海岸側に広がる開析の余り進んでいない丘陵地頂部から緩斜面にかけて広く分布するが、西海岸側でも丘陵地の平直面では、各所に分布する。また、きわめて稀であるが名嘉真岳や乙羽山の山頂緩斜面でも出現が認められた。この土壌の灰白色を呈する土層はいずれもジビリジル液により紅色を呈し、2価鉄の存在が顕著に認められる。下層は斑らな黄白色の土層から網状斑を持った赤色土層あるいは黄色の土層へ推移しており、赤・黄色土壌が生成された後局所的な環境要因により表層グライ化作用を主とした土壌生成作用が進み、このような土壌ができたものと思われる。この種の土壌には灰白色の層の薄い比較的湿りの弱いものから、水田土壌のごとく湿性のもので認められ、土壌分類上は区別すべきものと思われるが、分布規模が比較的小さいため、便宜的にこれらも含めて1統にした（南明治山統）。林木の生育は悪く土地保全施業制限を行うことが必要である。とくに、湿性の状態を強くもつものは、一旦森林が破壊されると更新がきわめて困難である。

暗赤色土壌は古生代の石灰岩あるいは隆起珊瑚礁の石灰岩を起源とした土壌で、前者は八重岳、嘉津宇岳を中心とする本部地域の山地の中心に広く分布し、ほとんど林地になっているが、後者は山地周辺の台地に分布し、ほとんど農耕地として利用されている。自然土壌ではいずれも表層が腐植により汚染され、暗色を帯びているが、土壌の断面形態にはあまり差が認められない。平直面や緩斜面では土層が深い、急斜面や凸形斜面では土層は浅い傾向にあったので、利用上の相違を考慮し、土層の深浅により土壌統のなかを2つに細分した（嘉津宇岳統 a および b）。

なお石灰岩の分布地域と他の堆積岩の接触部には両者の岩の混合母材からなる土壌の出現が認められた（古島統）。B層の土色はやや濁って暗赤褐色ないし褐色を呈していることが多い。理化学性はほぼ、赤色土壌と暗赤色土壌の中間の値を示している。土壌統群としての位置付けが不明なので仮に暗赤色土壌統群のなかに含めた。この土壌のところはリュウキュウマツの生育が極めて良好であり、面積は狭いが林地としては有望である。

2 主として台地・低地地域の土壌（農地土壌）

本地域内に分布する土壌は断面形態、母材、堆積様式などの相違にもとづいて、つぎの5土壌群、11土壌統群に大別され、これらはさらに19の土壌統に細分される。

土壌群	土壌統群	土壌統数
未熟土	砂丘未熟土壌	1
	水積性未熟土壌	2
赤黄色土	赤色土壌	1
	黄色土壌	1
	暗赤色土壌	3
褐色低地土	褐色低地土壌	4
	粗粒褐色低地土壌	1
灰色低地土	細粒灰色低地土壌	1
グライ土	細粒グライ土壌	3
	グライ土壌	1
	粗粒グライ土壌	1

砂丘未熟土壌（Sand bar and sand dune regosols）

主として砂丘地および旧海岸線沿いの高地、微高地に分布する砂質の土壌で、母材の堆積様式は風積である。表層における腐植の集積はほとんどみられず、土層の分化もみられない。下層土は一般に彩度の低い黄褐色から灰褐色、ときには灰色を呈する。地下水位は低く、排水は良好ないし過良である。

本図幅内では名護湾沿岸の伊武部、熱田原付近および水納島の北岸から東岸にかけて帯状に分布している。アダンその他の植生がみられ、またモクマオウ等が植えられ防風林となっている。農耕地としての利用はほとんどみられない。設定された土壌統は伊武部統の一統である。

水積性未熟土壌（Alluvial regosols）

河川または海岸沿いの低地にみられる河成あるいは海成堆積物に由来する砂質の土壌である。砂丘未熟土の場合と同様土層の分化はほとんどみられない。母材、堆積様式の相違にもとづいて塩川統とカタバレ統の2統を設定した。塩川統の母材は造礁珊瑚石灰岩起

源の砂を主とし、粗大な珊瑚の破片や貝殻等を含んでいる。この土壌は Stensland により設定された Shioya loamy sand に相当するものとみられる。名護湾沿岸部、瀬底島および水納島の海岸に分布し、一部畑として利用されているところもあるが大部分は荒蕪地として残されている。カタバル統は宜野座村カタバル付近の海岸線に沿って少面積分布し、母材が非石灰質である点で塩川統とは異なる。大部分は防風林となっているが一部は畑として利用されている。

赤色土壌 (Red soils)

湿潤熱帯、亜熱帯気候下の排水良好な条件下において、主として珪酸質の岩石またはその風化堆積物を母材として生成した成帯性土壌であり、台地、丘陵地、低山地帯に分布する。下層土は明度、彩度ともに高い赤色を呈し、下部に暗示色、明赤色、赤褐色等のモザイクのみられることが多い。表層は腐植の集積が少なく、下層土より明度は高く彩度は低くなっている。塩基の溶脱が顕著で、塩基飽和度は低く強酸性を呈している。

本図幅内にみられる赤色土壌は古生層の粘板岩および千枚岩その他の変成岩を母材として生成した土壌で、本部町、今帰仁村、恩名村、名護市の山地丘陵地から台地にわたってひろく分布し、主としてバインアップル畑として、また一部はサトウキビ畑、普通畑などとして利用されている。農耕地として利用されている赤色土壌は呉我山統の一統だけであり、角隙～半角隙を含み、また比較的浅い位置から風化をうけた基岩がみられる場合が多い。バインアップルを栽培するため表層部は強度に人為的な攪乱をうけ、これが侵食を加速して地力を低下させるだけでなく海洋汚染の原因の一つともなり保全に大きな問題となっている。このことは、つぎに述べる黄色土壌の福地原統にも共通する問題である。

黄色土壌 (Yellow soils)

この土壌は前述の赤色土壌とほぼ同じ地帯にみられる土壌で、下層土の土色が黄色を呈する点で異なるが、その他の特徴はよく似ている。

本地域内にみられる黄色土壌は洪積礫層（国頭礫層）に由来するもので土性は強粘質である。表層は明らかに灰白色化の傾向をとり、土性も相対的に粗くなっている。ほぼ全層にわたって円礫を含むがその大きさおよび量は場所によってかなり異なり、細円礫を含む程度から巨円礫層をもつものまで種々の場合があるがこれによる土壌の区分図示は困難であるので、福地原統として一括した。

表層部に著しく灰白色化した土層をもつ土壌すなわち山地丘陵地の部で設定された南明

治山統に相当する土壌も農耕地では耕耘によって攪乱され、あるいはその灰白化土層の生産性が低いため除去されたりして識別困難になっている。このような土壌も福地原統に含まれている。

本土壌は畑として利用され、パインアップル、サトウキビなどの栽培が中心となっているが、最近では価格、労力等の関係で前者が急速にのびてきている。

暗赤色土壌 (Dark red soils)

石灰岩または超塩基性岩に由来する土壌でA層の発達は弱く、B層は色相は5YR程度、彩度および明度が4またはそれ以下の暗赤色を呈することを特徴とする。土層は一般にうすく基岩が地表面に露出し、カルスト地形がみられることもある。塩基飽和度が高く、反応は中性ないし微アルカリ性を呈している。

本図幅内では八重岳山麓部の緩斜面上および瀬底島の最高位面に古生層石灰岩由来の暗赤色土壌が、また本部半島沿岸部の台地および瀬底島、水納島には隆起さんご石灰岩を基盤とする暗赤色土壌がみられる。

古生層石灰岩に由来する暗赤色土壌としては嘉津宇岳統、古島統および猫川統が設定された。前の2統は主として山地地域に分布し農耕地としての利用はごくわずかである。猫川統は山麓緩斜面にみられる崩積性の土壌で土性は前者と同様強粘質であるが、土色はやや黄色味が強くなっている。この土壌は果樹園、サトウキビ畑、そ菜畑などとして利用されている。

隆起さんご石灰岩を基盤として生成した暗赤色土壌は、吐噶喇列島から琉球列島にかけて標高約70m以下の台地にひろく分布する土壌で、古来さんご石灰岩土壌とよばれ、またテラロサ様土、赤褐色土などもよばれていた土壌である。A層は腐植含量が少なく、灰褐色を呈し、B層は明度、彩度ともに高い明赤褐色(6.25YR5/8を中心とする)を呈している。B層は粘土の含量がきわめて高く、強粘質で細角塊状構造のよく発達した高密度の高い層で、マンガン結核を含む場合が多い。A層からB層への粘土の移動は認められるが比較的弱い。とくに沖縄本島の場合はその傾向が強いようである。塩基飽和度は比較的高く反応は微酸性から微アルカリ性にわたる。沖縄本島では中性ないし微アルカリ性の場合が多い。宮古・八重山では微酸性のものが比較的多く、また大東島のこの種の土壌では強酸性を呈するものが多いなど島嶼によって異なるが、これらの差はそれぞれの島嶼における母材の由来や土壌生成条件の違いを反映しているものであろう。本図幅内では本部

町の健壁，浜本付近の台地および瀬底島，水納島に分布している。瀬底島の暗赤色土壌ではマンガン結核の発達がきわめて顕著である。ひろくサトウキビ畑として利用されるほか、甘藷，そ菜類，園芸作物などの栽培が行われている。瀬底島では観賞用ココヤシの栽培も手がけられている。土層の比較的厚い系洲統と，うすい摩文仁統の2統が設定された。

褐色低地土 (Brown lowland soils)

この土壌は沖積低地の排水良好な条件下にみられる土壌で，全層または作土下の主要土層が黄褐色を呈している。土性は一般に粗くまた浅い位置から砂礫層の出現する 경우가多いが，ときには粘質ないし強粘質のこともある。

本図幅内では本部町の大井川沿いの谷底平野，本部町から恩納にいたる名護湾沿岸の海岸平野または谷底平野および屋我地の海岸平野などにそれぞれ小面積ずつ分布し，サトウキビ，甘藷，そ菜などの畑として利用されている。本土壌群については母材，土性などの差により，新戒統（河成，粘質），芝統（河成，壤質），安和統（海成，粘質），屋我地統（海成，壤質），屋部統（海成，組粒質）の5統が設定された。

灰色低地土 (Gray lowland soils)

谷底平野，氾濫平野などの比較的排水のよい条件下にみられる土壌で，下層土の基色が灰色ないし灰褐色を呈し，80cm以内にはグライ層，黒泥層，泥炭層などは出現しない。種々の形態および含量の斑紋，また，ときには結核がみられる。

本図幅内では，名護市の屋部川流域および世富慶，久数田付近の谷底平野に分布している。いずれもかつては水田として利用されていたが現在ではほとんどサトウキビ畑，そ栽培畑に転換され，また一部は非農用地化しつつある。設定された土壌統は宝田統（粘質，マンガン結核あり）の一統である。本土壌は水田から畑への転換に際して山土が客入されているが，客入の程度はまちまちであるので，とくにこれを土壌区分の基準としてとりあげず一括して図示した。

グライ土 (Gley soils)

地下水位が比較的高く，排水のよくない条件下にみられる土壌で，80cm以内に青灰色を呈しかつジビリジル反応即時鮮明なグライ層をもつことを特徴とする。泥炭層，黒泥層などはみられない。

本図幅内では，海岸沿いの後背湿地，台地丘陵地間の狭少な谷底平野などに分布し主として水田として利用されているが，その面積は狭少である。本地域に分布するグライ土の

多くは、全層または作土直下よりグライ層の出現する強グライ土壌であるが、山地を客上してきび畑やそ菜畑としているところでは人為的な弱グライ土壌がみられる。グライ層の出現位置および下層土の土性の相違により細粒グライ土壌の富首亀統（強粘質，強グライ，還元型），西山統（粘質，強グライ，還元型），千年統（粘質，グライ），グライ土壌の新山統（グライ，壤質）粗粒グライ土壌の太田統（強グライ，砂質）の計5統が設定された。

土地分類基本調査簿（国土調査）第163号

地形各論
名護

5万分の1

国土調査

国土庁

1974

目 次

I. 地形細説	1
I. 1 山地・丘陵地 (I)	1
I. 1.1 乙羽岳山地 (I a)	1
I. 1.2 八重岳山地 (I b)	1
I. 1.3 石岳山地 (I c)	2
I. 2 台地 (II)	3
I. 2.1 崎本部台地 (II a)	3
I. 2.2 湧川台地 (II b)	3
I. 2.3 中山・山入端台地 (II c)	4
I. 2.4 山田原台地 (II d)	5
I. 2.5 恩納台地 (II e)	6
I. 2.6 宜野座台地 (II f)	7
I. 2.7 瀬良垣・万座毛台地 (II g)	7
I. 3 低地 (III)	8
I. 3.1 渡久地低地 (III a)	8
I. 3.2 古我地低地 (III d)	8
I. 3.3 名護・屋部低地 (III c)	9
I. 4 島部 (IV)	10
I. 4.1 屋我地島 (IV a)	10
I. 4.2 瀬底島 (IV b)	10
I. 4.3 水納島 (IV c)	11
II. 地形と土地災害及び開発保全との関連	11
III. 資 料	13
Summary	14

1 : 50,000

地 形 各 論

名 護

建設省国土地理院 建設技官 前 島 孝 夫

I . 地 形 細 説

I . 1 山 地 (I)

I.1.1 乙羽岳山地 (I a) (面積 : 12.09 km²)

渡久地から名護にいたる県道の北側には高度200m～280mの低い山地があり、北接する「伊江島」図幅に連続している。

八重岳山地と異なり、多数の谷によって複雑に開析されており、頂部が丸く、全体の山容も従順形をなしている。谷壁斜面も、小谷によって刻まれて比較的細かく巒が入っている。

閉塞された谷や、凹地が見られるが、八重岳山地に比べるとその数は多いようである。

山地は中腹部まで開墾され、山頂部も畑やパイン畑となっていることが多い。

西縁の262mの無名峰の山腹斜面には若干の崩壊地がみられる。

この区域の地質は、主に千枚岩などの古生層からなっている。

I.1.2 八重岳山地 (I b) (面積 : 29.13 km²)

本部半島の中南部に分布する古生層の地域は、地形的には山地とほぼ一致する。八重岳山地は渡久地一名護にぬける県道を境にして、その南部に広がり、南は名護湾に面しており、東は台地に接している。八重岳山地は特に結晶質石灰岩からなり、周辺の200m前後の山地や、台地・丘陵地域より突出している。全体として山地を開析する谷は少ないが、高度の割には急峻な山容をなしている。最高点は八重岳で標高は453mである。八重岳のほか、嘉津宇岳451m、安和岳などの山稜がある。

山地の大部分は亜熱帯性の樹林によって被われているが、山麓部では開墾がすすみ、非石灰岩の地域では近年パイン畑として利用されている所が増加している。

谷は相当深く刻まれており、谷壁斜面は平滑で切り立っている事が多い。古嘉津宇の集落ののる谷底平野のように、閉塞された谷も存在するがその数は少ない。

また高位段丘であるGt Iが、高度100m～150mにかけて、本山地北側に点的に分布している。

人工改変地としては、主に名護湾沿岸に、石灰岩採石場があり、大規模に山膚を削いている。また八重岳山頂付近は米軍の無線基地として利用されている。

1.1.3 石岳山地 (Ic) (面積: 20.58 km²)

本区域は、沖縄本島の島軸の方向と一致する脊稜山地である。

この山地は許田南方2 kmに位置する284.2 mの無名峰が最高点で、253.8 mの峰、242 mの石岳、233.3 mの峰などの山塊からなり、南へ漸次低下している。

谷密度は最高66/km²で、ほかの2山地区域にくらべると比較的大きく、山地の開析が進んでいることを示している。起伏量は1 km万眼あたり80m～220mである。

この山地は、古生層からなり、名護市街東南部の名護岳(仲尾次図幅)一帯は千枚岩を主とし、石岳を中心とした許田東部および284.2 mの峰の以南は砂岩、頁岩の互層となっている。恩納村の集落背後の140m～160mの山地には石英斑岩が存在し、また数久田集落ののる谷底平野の谷頭にある部分では、轟の滝とよばれる20mほどの滝を形成している。

世富慶一辺野古には明瞭な断層が地形的に認められる。その方向は北西-南東方向で、島軸とは直行する。このほかいくつかの断層が認められるが、大部分上記のものと方向が一致する。

この山地は急斜面が卓越するが、他の山地と比較し、山頂および山腹緩斜面が多く分布しているのが特徴である。

谷底平野は、名護低地付近、世富慶付近、および数久田付近に小規模分布している。

人工改変地は、耕地としての改変がほとんどで、点在しており規模の大きいもの以外は描入不可能のため省略した。

なお、当区域の東面に接する宜野座台地とは、標高100m付近で明瞭な傾斜変換線によ

って区分されている。

I.2 台地 (II)

I.2.1 崎本部台地 (II a) (面積: 6.38 km²)

本部半島西端部には海岸線にほぼ平行に細長く石灰岩台地が連る。これらの石灰岩台地は渡久地の低地部で分断されるが、比較的よく台地面を残している。台地は3面に大別される。高位の台地は桃山付近に分布し、海岸部から内陸に入り込んでおり、高度は100 m前後で、開析が著しく、頂部が丸く丘陵状をなしている。砂礫をのせており、砂礫台地 Gt I と考えられるが、基盤は石灰質であるため、カルスト地形と考えられる凹陥地や閉塞された谷が多数みられる。

海岸に沿う石灰岩台地は、ほぼ2面に区分される。石灰岩台地を深く刻んで流れる大小堀川を境に北側に高位のもの、南側に低位のものが分布している。台地上には石灰岩特有のカルスト地形がみられ、浅い谷や、閉塞された谷が多数存在している。大小堀川に沿って石灰岩堤もみられる。海岸に沿う石灰岩台地は瀬底島の石灰岩台地と対比される。台地の上には桃山、健堅、崎本部などの集落が立地し、海岸部ではサトウキビ畑として広く利用されている。桃山では、バイン畑として開墾されている。

I.2.2 湧川台地 (II b) (面積: 3.81 km²)

本地形区は図幅の東北端に位置し、砂礫および隆起珊瑚礁からなる台地である。台地の東面は、運天港に50 m前後の高度を有する急崖および急斜面によって接している。この崖は粗雑な琉球石灰岩よりなっている。

台地は大きく二面に区分され、高度50 m～90 mの高い面は砂礫層からなる砂礫台地で、Gt II に相当すると思われ、北接する「伊江島」図幅に続いている。また砂礫台地の縁辺部、特に東南部に分布する高度40 m以下の台状地を石灰岩台地とした。

砂礫台地は基盤が隆起珊瑚礁からなる石灰岩のため、谷の閉塞や、ドリーネがみられる。特に壘謝堂の集落ののる谷底平野は、このドリーネの溶蝕が進み数個が連結複合し形成された閉塞した谷で、ウバーレとも呼べる凹地と思われる。

また、この台地上にはあまり明瞭な平坦面を残しておらず、頂部が丸くなっている個所

が多く、ゆるい丘陵状の形態をなしている。

兼久北部の細長い堤状の高まりは、侵蝕からとり残されたために形成された、石灰岩堤である。谷をはさみその北側にもみられる。

谷底平野は、前記の石灰岩凹地底の他、大井川の上流部と、屋我地湾に面した低地に小面積みられる。前二者には規模の小さい崖錐が付着しているのが観察できる。

1.2.3 中山・山入端台地 (IIc) (面積: 20.22 km²)

当区域は、名護低地のほぼ北方にひろがる丘陵性の台地である。面積は20.22 km²と本図幅の全台地面積の33%を占めている。

この台地は、北接する「伊江島」図幅の仲宗根から、呉我山、旭川、屋部に至る北北東-南南西方向の断層により、東西に分けられる。

台地面はかなり開析されており、平坦面をあまり残していない。上位面にあたるGt I面は、中山東方の嵐山に分布している。開析されているが、尾根の上面に比較的広い平坦面を保存している。高度は80 m~170 mである。この段丘の堆積物は、礫とシルトを主体とし、いわゆる国頭礫層と呼ばれているものである(半沢正四郎: 1935)。この嵐山台地は、北東に位置する羽地内海側の斜面は急傾斜をなし、一方南および西側は緩斜面となって非対称である。Gt I面は、この嵐山台地の他に、中山付近、猫川原付近、および旭川東の山稜頂部に小規模な分布がみられる。

中位段丘のGt II面は、屋部背後の、40 m~80 mの台地に、かなり広く分布している。安和の背後および、為又原の北側にも、小面積であるが認められた。

Gt I, Gt IIの面は、パイン畑に広く利用され、嵐山には若干の茶畑もみられる。

下位のGt IIIは、Gt II面縁辺に付着するように存在している。高度は20 m~50 mである。かなり勾配があり、平坦面の保存は著しく悪い。

山入端および宇茂佐の背後には、比較的頂部のそろった丘陵性の台地がある。この台地は石灰岩からなっており、石灰岩地形特有の凹地もいくつか認められる。従って石灰岩台地(カルスト台地)として分類した。この台地を形成する石灰岩はF. S. Mac. Neil

(1959)の地質図によると、古生代二疊紀の中粒の結晶石灰岩となっている。この石灰岩は、本地形区西方の八重岳山地を構成する石灰岩と同質の石灰岩である。宮里背後の丘陵地も、石灰岩よりなっているが、開析が進んでおり、急斜面とした。

山入端背後の石灰岩台地には、いくつかのドリーネや、閉塞された谷が認められるが、その大部分は径50m前後の小規模のものである。また、数個のドリーネが並列している場合が何ヶ所かみられる。

以上の台地以外の区域は、大部分急斜面で、山頂および山腹緩斜面がわずかに点在しているだけである。谷底平野も、屋部川および西屋部川の中・上流部に存在するが、いずれも小面積で、わずかな崖錐が付着している。

人工的な改変は山入端の石灰岩台地背後の石灰岩採石場が顕著なものである。ほかに、中山や、山入端原、嵐山などにも耕地化などで若干手を加えられた部分もあるが、原地形を残しているため改変地として表示しなかった。

1.2.4 山田原台地（Ⅱd）（面積：4.90km²）

名護市街地背後、北東部に標高10m～50mの小起伏の丘陵がみられる。段丘面と考えられる平坦面やそれに伴う堆積物も認められるため台地とした。

この台地の南東端は、石岳山地の名護岳山麓部と、名護断層により分断されており、北端は、中山台地に漸移している。

この台地は、著しく開析されており、名護低地や、古我地低地から連続する谷底平野が、台地内に深く入り込み、谷壁はしばしば崖となっている。

段丘面が比較的明瞭に残されている区域は、名護から仲尾次へ通ずる国道沿いの北側である。高度は10m～20mで下位面のGtⅢと考えられる。GtⅢを作る堆積物は、砂、シルトおよび、砂岩、片岩、石灰岩のやや風化した小礫からなる砂礫層で、いわゆる呉我礫層と呼ばれているものではないかと思われる。

GtⅢとした以外の区域は、段丘堆積物が認められるが、台地の開析が著しく、平坦面の保存が悪く、急斜面として表示した。古我地寄りの丘陵には、定高性のみられる尾根があり、その高度は40m～45mである。

この区域は名護市街地から近く、標高も低く、また砂礫層が分布しているため、人工改変地が多い。この改変地は、他区域のように、耕地化のための改変より、宅地化や、公共用地などに利用するためのものが多い。また、飲料および農業用のダム、貯水池がいくつかみられる。

1.2.5 恩納台地 (II e) (面積: 15.28 km²)

本地形区は、その北東側を名護湾に面し、石岳山地を背後にした細長い区域である。面積は15.28 km²で、本図幅の全台地面積の25%である。

当区域は、石岳山地の西山麓部にあたり、開析はされているが、平坦面をよく残しており、Gt IからGt IIIまでが認められる。

Gt Iは数久田南部の高度80 m～115 mの、開析された段丘面で、尾根状の分布をしており、その上面に狭い平坦面を残している。この背後は山頂緩斜面に連続している。この緩斜面も、Gt Iの疑いがあるが、未確認のため段丘面として表示しなかった。

Gt II面は、Gt Iの南の高度40 m～80 mに、比較的広い面を残して存在しており、背後は山頂緩斜面に連続している。

Gt I、Gt IIは名護湾に急崖をもって臨んでいる。この急斜面は、島軸の方向と一致しており、数久田、世富慶で名護断層に接続することから、名護断層崖の連続と思われる。

喜瀬低地をささむ両側の台地に、45 m～50 mの高度で、小規模な面が認められる。また伊武部、熱田原の集落背後の台地に、小規模な段丘面が点在しているのがみられる。これらもGt IIに相当するものと思われる。

下位面であるGt IIIは、この台地の海岸寄りに、広い範囲にわたり分布している。高度は10 m～30 mである。30 mを越す台地にも、Gt IIIに連る面が見られる。

これらの基盤は、古生代の砂岩・頁岩・片岩である。

なおこの台地は、他の台地地形と同様に、開析が著しく、台地縁辺はほとんど崖となっている。また人工改変地も、かなり広く分布しており、主にパイン畑などの耕地化、住宅団地用地となっている。また熱田原背後の台地のようにゴルフ場に利用されているところもある。

この区域の低地も規模が小さく、許田における福地川、喜瀬の喜瀬川、名喜真の福地川および南接図幅内の安富祖における安富祖川の各小河川が形成する小谷底平野と、それらの河口付近につくられた海岸平野がみられる程度である。海岸線は出入りが多く、各集落ののる低地部は、例外なく狭小な砂浜や砂州が形成されている。また熱田原、伊武部、喜瀬および瀬名には海岸線に平行して小規模な被覆砂丘が認められる。

また、この区域の砂浜には、かなり広くビーチロックの分布がみられる。「名護」図幅

内ではこの区域での分布が最も顕著である。

許田にみられる貯水池は、以前入江だったものを、人工的に淡水化したものと思われる。

この区域の海部では、現生の珊瑚礁の発達が良く、海岸より100m～800mの幅をもって、海岸線に沿い帯状にとり巻いているのがみられる。

なお、この西海岸一帯は景観がすぐれ、1972年5月15日より、沖縄海岸国定公園に指定された。

1.2.6 宜野座台地 (II f) (面積：9.30 km²)

「名護」図幅内で唯一の太平洋側、すなわち本島脊稜部の東側に位置するこの区域は、面積9.30 km²を有し、「名護」図幅の全台地面積の15%を占めている。この区域は台地・山地が卓越し、低地は、カタバルの集落ののどく狭い海岸平野と、慶武原川の湿地となっている谷底平野がみられるのみである。

カタバル背後に広がるごくゆるやかな、広い尾根状の緩斜面は砂礫台地で、下位のGtⅢから、中位のGtⅡ、上位のGtⅠまでが分布している。GtⅢは、広い尾根の末端にわずかに存在し、かなり人工的に改変されている。

GtⅡは、カタバル～許田間の横断道路沿い、高度40m～80mの地域に分布し、比較的やせた尾根が連ったものである。

GtⅠは、脊稜部の山麓沿いに、広い尾根状を呈して、高度75m～130mに広く発達しており、脊稜の山地とは、比較的明瞭な傾斜変換線によって分けられている。図葉南端の宜野座ダム西方にも、広い尾根状緩斜面がいくつか存在するが、米軍演習地で入域不可能のため、末調査である。したがって詳細は不明であるが、山頂山腹緩斜面とした。

なお、カタバル北部の久志大川上流部に、樹林に被われた末耕地の谷底平野が存在する。また、石岳南斜面には山腹緩斜面がわずかにみられるが、大部分急斜面で、亜熱帯性樹林が卓越し、ほとんど人工的な改変は加えられていない。

1.2.7 瀬良垣・万座毛台地 (II g) (面積：1.24 km²)

本区域は、図幅南端中央に位置し、主に隆起珊瑚礁からなる石灰岩台地と、砂礫台地からなっている。浅海部に点在する小島および、突出する半島はすべて隆起珊瑚礁からなっている。

万座毛と呼ばれる広い平坦面は、典型的な隆起珊瑚礁からなる石灰岩台地である。周囲は、15m～35mの断崖で海に臨んでおり、海蝕による巨大なノッチ（波蝕窪）が形成されている。またこの石灰岩台地は、南接する「コザ北部」図幅に続き、緩く南に傾斜している。万座毛の東端は、長さ500m、幅30m～50mほどの石灰岩堤が形成されている。また小規模な石灰岩凹地がいくつか認められる。

瀬良垣の南西側に広がる台地は、「名護」図幅内では砂礫台地の低位面でG1Ⅲに相当する。この台地は、万座毛ののる石灰岩台地に対比され、「コザ北部」図幅の中位面に漸移している。しかし、かなり開析されており本図幅内では台地を形成している面は少ない。台地の側面は、崖か急斜面となっており、谷底は狭く、谷底平野はほとんど認められない。また海岸平野や、砂浜も狭く、海岸は主に崖や、磯を呈している。

1.3 低地（Ⅲ）

1.3.1 渡久地低地（Ⅲa）（面積：0.81km²）

満名川の下流に開けた渡久地低地は、極めて狭小であるが、本部町の中心市街となる渡久地の集落が河口部に展開されている。いわゆる中小河川であるが、河川改修はほとんど行なわれていないようである。そのため水害常襲地帯であり、極めて平坦な沖積低地には旧河道の痕跡がよく残っている。

山地・台地との縁辺部には、崖錐や、沖積段丘などの堆積地形はほとんどみられない。沖積低地にはかつては水田もあったと思われるが、現在ではすべてサトウキビ畑にかわっている。

なお、長浜の海岸は埋立てがかなり広い面積にわたって行なわれている。

1.3.2 古我地低地（Ⅲb）（面積：0.66km²）

隣接する「仲尾次」図幅に続くこの低地は、羽地内海に流入する奈佐田川および、我部祖河川が形成した谷底平野である。

古我地の集落の南側の低い丘陵地をはさみ、その南にも狭い谷底平野が存在する。

この低地は、そのほとんどがサトウキビ畑に利用されており、耕地整理が進んでいる。

I.3.3 名護・屋部低地（Ⅲc）（面積：4.72km²）

本区域は、図幅のほぼ中央東寄りに位置し、名護市街地、為又、屋部、安部の各集落の
 のる主に沖積低地である。面積は4.72km²で、本図幅の全低地面積の76%を占めてい
 る。

穴窪川、与那川、西屋部川、屋部川、幸地川などの小河川が谷底平野を形成している。
 これら河川はいずれも名護湾に流入している。屋部川は中流部の為又西南部に、かなり広
 い谷底平野を形成し、その最も広いところで、900m～1,000mの幅を持っている。ま
 たその下流の屋部集落北東部には、主に左岸に湿地がみられ、その長さは800mほどで
 ある。

この低地地域の名護湾沿岸の区域は、ほとんど砂州および砂浜で占められており、屋部
 川河口の屋部中学校東側には、長さ700mほどの砂嘴が形成されている。屋部、字茂佐、
 宮里には海岸に平行して古い被覆砂丘がみられる。なおこの低地の構成物質は、数少ない
 ホーリング資料によると、末固結の砂、シルト、細礫により占められており、海岸の砂浜
 には石灰質の、白い珊瑚砂が目立つ。

人工改変地として埋立て地と、平坦化地がみられるが、平坦化地は宮里背後の小丘陵お
 よび安和に小面積みられ、学校や、セメント工場の敷地に利用されている。埋立ては名護
 海岸にかなり広い範囲で工事が進められており、昭和49年に完了の予定である。埋立て
 完了後は、全長1,400m、幅240m、面積約0.35km²となり、主に公共施設や、住宅
 用地に利用される予定である。また安和の海岸には、背後の石灰岩山地より産出する石灰
 岩を原料とするセメント工場立地のための埋立地が存在する。

海部における現生珊瑚礁の発達は、安和、山入端、屋部、字茂佐、宮里の沖あい250
 mから1,000mの間に広く分布していることが、空中写真の判読により認められる。し
 かし、上記の埋立て工事により、宮里から名護にかけての珊瑚礁は、絶滅の危機に瀕して
 いる。

またビーチロックの発達はまったくみられず、屋部南西の海岸に、わずかにそれらしき
 ものが観察されたにすぎない。

I.4 島地 (IV)

I.4.1 屋我地島 (IV a) (0.38 km²)

この島は、その大部分が隣接図幅の「仲尾次」に含まれ、本図幅内での面積は、わずかに0.38 km²である。

地質は、D. E. Frint (1959)によると、礁性の石灰岩が、主に島の中央から東にかけて卓越し、西部の運天港寄りには結晶片岩を主体とし、千枚岩、粘板岩などからなっている。

運天港沿岸の地域では、35m～40mの比較的定高性を持った丘陵地が、運天港に極急斜面で臨んでいる。また羽地内海側には、ごく狭い低地が存在する。

I.4.2 瀬底島 (IV b) (面積：2.78 km²)

面積2.78 km²を有するこの瀬底島は、隆起珊瑚礁からなる石灰岩台地の島である。

最高点は島の中心部やや東寄りの、標高73mの地点である。島は2面の石灰岩台地に大別されるが、高位の卓状の石灰岩台地から突出する丘状の小山が存在している。これらの山地は古生層からなり、石灰岩台地の基盤となっている。石灰岩台地は、過去に形成された珊瑚礁が、海面の低下か地盤の隆起に伴い形成されたものである。

隆起珊瑚礁は山地の西北側に広く東南側には狭く非対称な分布をしている。低位の隆起珊瑚礁も西北側で広く、東南側では狭い。更に現生珊瑚礁も西北側に広く付着している。

石灰岩台地上には石灰岩特有のカレンやドリ―ネなどの徴地形がみられる。とくに高位の隆起珊瑚礁の表面には小さな凹陷地がいくつかみられる。また全体として縁辺部にわずかな高まりがある。隆起珊瑚礁の周端部は顕著な崖になっており、これを刻む谷は少ない。谷は非常に少ないが、二・三の谷が浅く隆起珊瑚礁を刻んでいる。隆起珊瑚礁の表面は微起伏に富んでいるが、これらの起伏は原初面的なものがあると同時に、浅い谷によるものが多い。

浜はわずかに島の東北岸と西岸に小規模なものがつく。西岸の浜の背後には、小規模な被覆砂丘が存在する。またこの西岸の砂浜にはビーチロックの分布もみられる。東北岸の浜の背後の崖には小規模だが石灰岩塔、すなわちカレンがあり、ソテツの自生がみられる。

1.4.3 水納島（Ⅳc）（面積：0.56km²）

水納島は、瀬底島の西岸沖あい3kmにある小さな石灰岩台地の島である。隆起珊瑚礁は、海面より数mの高さの低いもので、西北から東南に向って高度が低下する。最高点は19.3mであるが、島の北～西北端には小さな砂丘がつく。さらにその外側に浜がついている。現生珊瑚礁は、島全体をとりまいているが、その幅は西北側に広く、東南側で狭い。

Ⅱ．地形と土地災害及び開発保全との関連

周知のように、当区域を含む沖縄地方は、日本列島のうちでも、最も顕著な台風常襲地域である。そのため、自然災害は、必然的に台風に伴う豪雨および強風によるものが多い。

名護地域は、急斜面からなる山地が卓越し、各河川は、河川長が短く、かつ河床勾配が大きいため、下流の集落は、洪水などの水害をうけやすい。ことに渡久地低地や、恩納台地の沿岸低地、轟川、福地川、名嘉真川などの下流の集落において被害が発生している。また、これらの集落は、河口が土砂の堆積等によって閉塞されていたり、河口付近が尾根の突出によって河幅が狭められていたりする場合もあり、被害を助長している。

以上の被災集落は、いずれも海岸近くの河口付近に立地しているが、図幅北東部の大井川においては、中・上流域の伊豆見、呉我山、マツチャクなどにも洪水などの水害が発生している。

山地崩壊が発生している地区は、本図幅の山地・丘陵地の急斜面に多い。地質は古生層の千枚岩、片岩、粘板岩などの変成岩からなっている。古生層石灰岩の山地は比較的少ない。乙羽岳山地、石岳山地に多く、土地利用としては、パイン畑としての耕地化が進んでいる。

この山地崩壊および、表面侵蝕による土砂流出は、海への影響をはじめ、大きな問題を含んでいる。沖縄地方は、亜熱帯特有の、下草の密な照葉樹林の被覆によって、通常は地表は侵蝕作用から保護されている。しかし、ひとたび植生が失われると、表面侵蝕が行なわれ土砂の流出がきわめて容易に進行する。

このようなことから、荒地、裸地、人工改変地は、土砂流出の危険性を多く含んでいる。

上記の危険性の高い河川としては、屋部川、西屋部川、大井川、我部祖川、満名川など

があげられる。

これらの河川流域の、台地および、山地緩斜面の耕地化や、宅地化などは徹底した事前の調査と、対策を講じなければならない。ことに、山地における無計画な森林開発は、土砂流出に直接、間接に結びつき海水汚濁などの災害につながるであろう。

III. 資 料

- 中川久夫（1963）；琉球列島における第四紀海水準変化，日本の第四系（地団研専報15）
- 武永健一郎（1968）；琉球列島中部地域における後氷期の海水位，地理科学 Vol.9
 （1965）；Beach rock の成因について，地理学評論 Vol.38 No.12
 （1970）；琉球列島中部地域のサンゴ礁地形，地理学評論 Vol. 43
 No.2
- 花井重次（1961）；沖縄島の地形の問題点について，辻村太郎先生古稀記念地理学論文集
 西村嘉助・武永健一郎（1972）；沖縄の自然地理研究，九学会連合年報，人類科学第
 24集
- 堀 信行（1968）；沖縄本島中部の海岸段丘（演旨），地理科学 Vol.10
- 米谷静二（1963）；ビーチロック（短報），地理学評論 Vol.36 No.3
- 若生達夫（1969）；沖縄県本部半島の三角江ふきんの地質，第四紀研究 Vol.8 No.4
- 小西健二（1965）；琉球列島（南西諸島）の構造区分，地質学雑誌 Vol.71
- 国建設工務KK編（1973）；琉球列島の地形地質及び鉱床
- 黒島 忠（1969）；沖縄の森林土壌を調査して，森林立地 Vol.11 No.1
- Frint, D. E 他（1953）；Limestone Walls of Okinawa Bull. Geol. Soc.
 Amer. Vol. 64
- Mac Neil, F. S 他（1959）；Geologic Map of Okinawa U. S. Army
 Map Service, Far East
- 木野義人（1972）；沖縄の自然と地質—沖縄本島を中心として—地質ニュース217
- 地質調査所（1971）；沖縄水資源開発調査報告 第4部 沖縄本島北部地区
- 千田昇他（1974）；沖縄本部半島および周辺島嶼の地形，日本第四紀学会講演要旨集3

Geomorphological Land Classification

“NAGO”

(Summary)

The area covered by this map is situated in the northern part of Okinawa Island, which is one of the Nansei Islands southernmost Island of Japan.

The area mapped is mostly occupied by mountains and uplands. A detailed breakdown by percentage is respectively mountains 46.5%, uplands 46.0%, lowlands 4.7%, and small islands 2.8%.

(I) Mountains and Hills

The mountains are divided into two parts Ishi-dake mountain forming a main range and Motobu Mountain occupying mostly the Motobu Peninsula. Both are separated by the Nago rift valley.

The heights of these mountains are almost 150 to 250 meters except for the peak of Mt. Yae, which is 453.3 meters. Mountains in the Motobu Peninsula are larger than Ishi-dake Mountain in regard to the volume of terrain relief and slope. Also seen are karst landscapes such as doline in the Motobu Peninsula.

(II) Uplands

Uplands are divided into limestone upland and gravel upland, the former is formed by uplifted reef and distributes only in Motobu Peninsula on the fringes and around the small islands. The latter is separated into three stages from Gt I Gt II and Gt III, and each surface is little or small in size.

(III) Lowlands

There is a little lowland in the area mapped. The districts of the main lowland are distributed in and around Nago city, Kogachi and Toguchi settlements. Other defined natural features are coral reefs, beach rocks, etc.

土地分類基本調査簿（国土調査）第164号

表層地質各論

名 護

5 万 分 の 1

国 土 調 査

国 土 庁

1 9 7 4

目 次

I. 表層地質細説	1
I.1. 未固結堆積物	1
I.1.1 人工埋土	1
I.1.2 海浜砂層	1
I.1.3 沖積砂礫土	1
I.1.4 砂礫層	2
I.1.5 礫層	2
I.2. 半固結堆積物	3
I.2.1 泥層	3
I.3. 固結堆積物	3
I.3.1 新期石灰岩（琉球石灰岩）	3
I.3.2 粘板岩・砂岩薄互層	3
I.3.3 砂岩を主とする互層	4
I.3.4 千枚岩および緑色岩類	5
I.3.5 粘板岩～千枚岩	5
I.3.6 砂岩	6
I.3.7 珪質岩	6
I.3.8 古期石灰岩	6
I.4. 火成岩類	7
I.4.1 斑岩～玢岩	7
I.4.2 貫入岩類	7
II. 表層地質分類と開発および保全との関係	8
II.1. 鉱物資源および環境資源としての古期石灰岩	8
II.2. 地下水と表層地質分類	8
II.3. 土地の利用・保全に関する環境評価	11

III. 資料 16

IV. Summary 17

1:50,000
表層地質各論

名 護

(表 層 地 質)

通商産業省地質調査所	通商産業技官	木野 義人
"	"	今井 功
"	"	磯部 一洋

I. 表層地質細説

I. 1. 未固結堆積物

I. 1. 1 人工埋土

名護市街地・安和・渡久地などの海岸における造成地のもので、付近の山地における岩石・土砂などで埋立てたものである。一般に地盤としては不安定である。

I. 1. 2 海浜砂層

主として砂浜や浜堤を形成する砂層で、海岸線からやや奥の平坦な砂地のものを含む。岩盤起源の碎屑物からなる砂のほか礫も含み、また珊瑚片・貝殻・有孔虫などを多量に混ざることがある。浜堤から内側の本層分布地域は、後背低湿地に比して生活上有利な条件を備えているので、古くから集落の立地するところとなっている。なお汀線付近の本層中には、砂礫や珊瑚片・貝殻などが石灰質物質によって膠結されたビーチロックを形成しているところが見られる。

I. 1. 3 沖積砂礫土

後背低湿地の表層数m～10mの部分は、主として泥土からなっている。したがってこの地域は居住地としては必ずしも適地ではないが、一般に沖繩本島としては肥沃な耕作地となり、水田またはサトウキビ畑となっている。表層泥土層の発達した代表的なものは為

又原付近の低地と、本図幅地域東隅の古我知付近（羽地川下流域）などに見られる。

これに対して風化程度の比較的小さい岩層から成る急斜面山地の谷底にあるものは、一般に表層泥土は数10cm~1mの厚さに過ぎず、沖積層の大部分は砂礫層によって構成されている。名護市街地は付近後背の千枚岩山地の谷底や本部町における満名川中・下流域はその代表的なものである。これらの谷底付近には厚さ10~25mの砂礫層が表層近くから発達している。

1.1.4 砂礫層

名護地溝帯における標高20~30mの低平な丘陵を全面的に覆って発達する砂層および砂礫層を一括して本図幅で砂礫層と呼んでおく。本層は主として未固結の砂・細礫・小礫などから成り、砂質の部分と礫質の部分交互して成層するが、同じ単層内でも岩相変化することが多い。名護市街地付近では砂層が卓越している。本層は風化が著しく、全層にわたり赤褐色を呈し、望観すれば砂礫層と言うよりもいわゆるローム層に似た外観を呈する。

1.1.5 礫層

本図幅で礫層としたものは、主として古期岩層上の段丘面を形成する堆積物で、国頭礫層と呼ばれるものの大部分を含む。細礫から大礫に至る円礫~亜角礫を主体とし、しばしば厚さ数m以内の泥質層や砂層単層を挟んでいる。礫は珪質岩や砂岩に次いで粘板岩~千枚岩が多く、場所によっては斑岩・緑色岩類が認められる。

厚さは一般に薄くて数m~10m前後で、多くは古期岩層の高・中・低位の平坦面上に載るが、ところによっては凹凸に富む基底面を埋積していることもある。たとえば名護南西方海岸沿いの喜瀬^{キセ}や許田付近^{キヨダ}の低位段丘崖では、泥質層を含む礫層が谷を埋めた状態で堆積しているのが認められる。また満名川流域では本層下部が沖積面下に没し、全層厚が50mに達すると見られるものもある。

なお本層は岩相的に類似するものを一括しているので、その一部には層序的に異なるものを含んでいる可能性がある。たとえば瀬良垣付近の本層は琉球石灰岩とは側方に移行する関係を示しており、また古我知から為又原にかけての本層の一部には羽地層中の礫層と区別し難いものがある。

I.2 半固結堆積物

I.2.1 泥 層

本図幅地域東隣の羽地地区において砂礫層の上位に分布する羽地層中の含貝化石シルト質泥層で、本地域では古我知付近の丘陵下に露出する。なおこれと同様のものは本部町の満名川下流沿岸に小露出として見られる。泥質層の特徴として、半乾燥状態にあるときは比較的締って泥岩状を呈しb2程度を示すが、水を多く含むと粘土状を呈してa1またはそれ以下の未固結状態となる。

I.3 固結堆積物

I.3.1 新期石灰岩（琉球石灰岩）

本図幅で新期石灰岩としたものは主として第四紀（一部第三紀鮮新世？）の珊瑚・有孔虫・貝殻などからなる。石灰岩で、一般に琉球石灰岩と総称されている。白色～淡褐色を呈し、中・古生代の古期石灰岩に比べて著しく多孔質で、相対的に軟かい。岩片としては石灰質の溶出と膠結によって比較的硬いものが多く見られるが、岩体内部は堆積当時の空隙が残されているので、岩体としての堅さはやや小さくd3程度を示すと見られる。また地盤強度として脆弱な場合がある。但し膠結によって岩体としての緊密度は大きいので波浪に対する抵抗力はかなり強く、本地域南西隅の万座毛・瀬良垣付近にあるもの、本部町の海岸や瀬底島・水納島^{ミナ}などに発達するもの、および東北部の羽地内海沿岸にあるものなど何れも岬や突出部や岩礁をなして侵蝕からとり残されている。この場合波打際の侵蝕が先行し、上部が容易に崩壊することなくとり残されるので、ノッチと呼ばれる特有のオーバーハングした海崖を形成する。

なお本石灰岩は雨水を垂直的に透過するので表流河川を形成せず、内部の海水準面付近に地下水を含むことが多い。

I.3.2 粘板岩・砂岩薄互層

主として粘板岩と砂岩の薄互層（一般に単層の厚さ5cm以下の細互層）からなる地層で、砂岩に比べ粘板岩が量的に優勢である。恩納村海岸沿いから名護市南部を経て、さら

に北東方に延びて分布する。地層の走向は北東—南西方向でほぼ一定しており、傾斜も北西にほぼ $40\sim 50^\circ$ で変化に乏しい。しかし一般に地層の攪乱が著しく、小露頭規模では走向方向を軸とした地層の折りたたみ構造がしばしば観察され、走向方向の断層で断たれることが多い。また、本層全体を通じて石英脈の発達著しく、粘板岩は多くの場合剪断されて葉片状となり、砂岩はちぎれて断続的に配列し、甚だしい場合は構造的に摩耗されて礫状を呈する。なお、万座毛東方の瀬良垣付近には、本層上部とみなされる薄板状のアーコース細粒砂岩が発達している。この砂岩は、組成的には後述の砂岩を主とする互層中の砂岩に類似する。

本層は一般に攪乱が著しいが、岩体としては比較的堅硬である。堅さは海岸部や山稜部ではe4～e5とみなしてよいが、内陸部のとくに風化の著しい緩斜面・平坦面などではd3～b1程度に脆弱化していると考えられる。なお、比較的堅さを保持している海岸部でも、とくに攪乱の著しい部分では、脆弱化したところもある。

1.3.3 砂岩を主とする互層

一般に数100m単位の砂岩と頁岩の厚い互層からなり、本地域では頁岩に比べ砂岩が量的に優勢である。本地域南部の宜野座村^{キノザ}を中心として分布するが、同様の地層はさらに北東方および南西方に拡がり、本島中北部の東海岸部一帯を広く占めている。大局的にみれば、地層の走向は北東—南西で北西に傾斜しており、海岸部には概して厚い砂岩が優勢で、これより北西、すなわち内陸部に向って砂岩と頁岩の数100m単位の互層となる。本地域には、この内陸部の岩相があらわれている。

本層を構成する砂岩は、一般に中粒の塊状ないし成層アーコース砂岩で、白雲母片を含み、新鮮な部分では灰白色を呈する。塊状砂岩は概してやや粗粒で、頁岩の角片を含み、ところによっては珪質岩の細礫を含む礫質砂岩となる。成層砂岩は比較的細粒で、一般に葉理の発達がよく、葉理に沿って膜状の頁岩簿層をはさんで縞状を呈することがある。頁岩は均質細粒の黒色頁岩で、ときに砂岩の簿層をはさんで縞状頁岩となる。本地域南東隅のカタル付近では、砂岩と頁岩の細互層がみられるが、一般に級化層理は明瞭でない。

このような岩相は九州南部の古第三系日南層群の岩相に類似する。しかし、本地域では日南層群にみられる緑色岩類は認められず、また砂岩は部分的に片状を呈し、頁岩もときに千枚岩状を呈することがあって、一見より古期の岩層に類似する岩相を呈することがあ

る。

一般に露出が悪いため、本層の層序・構造を明らかにすることは困難であるが、観察される限りでも地層の走向の大きな波曲が認められ、傾斜も 60° から 20° の間で著しく変化する。全般的には小規模の褶曲や断層も多いものと推定される。なお、本層と北側の粘板岩・砂岩簿互層を主とする地層とを境する断層付近では、石英脈が発達することが多い。

本層は古期堆積岩中もっとも風化程度が著しく、とくに平坦面～緩斜面の地形を呈する部分では赤褐色を呈し、未固結の土砂状となり、a1～b2程度の堅さとなる。これらの地域では、風化はかなり深部にまで及んでいる。したがってd4程度を示す山麓部・谷底部・海崖部などを除けば、一般に人力または機械的切取りによる開さくが容易である。

1.3.4 千枚岩および緑色岩類

主として千枚岩からなる地層で、名護付近から羽地方面の、本島主軸の西海岸沿いに発達する。地層の走向は一般に北東～南西で、北西に $20\sim 30^{\circ}$ 傾くが、名護付近では走向が不規則に波曲しており、緩やかな褶曲と傾斜方向の断層の存在が推定される。千枚岩は黒灰色を呈し、ときに砂岩の簿層をはさむ。千枚岩の片理面と地層面とは、大勢として一致することが多い。名護付近から東隣「^{ナユシ}仲尾次」^{ゲンガ}図幅の源河付近にかけて、緑色岩類が発達する。これは主として玄武岩質熔岩および凝灰岩からなっているが、名護付近では凝灰質部が多い。本層とその南に分布する粘板岩・砂岩簿互層とは断層関係にある。

千枚岩は比較的堅硬で、岩体としても攪乱による破碎部は少なく、海岸部および谷壁には高度の大きい急斜面が維持されている。したがって、深部開さくは人力や機械力のみではやはり風化程度が著しく、剝離性が強くなる。堅さとしては、海崖～谷壁および地下深部においてd3～d4、平坦面においてb2～c2程度とみなされる。緑色岩類は岩片としてきわめて堅く、岩体としての緊密度も比較的大きく、d4～d5程度とみなされる。

なお、本層は名護から仲尾次を連ねる名護断層によって切られ、その北西側は本部半島基部の^{ウモサ}宇茂佐から為又原を経て古我知・^{グガ}呉我（本地域外）を連ねる線までは地溝状を呈し、新規岩層に覆われるため古期岩層は露出しない。

1.3.5 粘板岩～千枚岩

名護市宇茂佐付近から今帰仁村南部の^{ワクガワ}呉我山と湧川（湊）の中間に至る線の東側の丘陵

地帯にまとまって分布するが、それより西方では石灰岩や珪質岩・砂岩などと互層的な配列を示しながら分布する。千枚岩は岩相的に名護の後背山地を構成する千枚岩と類似する。新鮮な部分はやや堅くてd4～d3程度を示すが、平坦面～緩斜面では風化が著しく進み、c2～b2程度を示す部分が広範囲に分布する。岩層配列は他の岩層とともに大局的に北東-南西方向を示すが、個々の走向・傾斜は変化に富んでいる。

1.3.6 砂 岩

前述の粘板岩～千枚岩および後述の珪質岩・石灰岩とともに本部半島の山地丘陵を構成する一員で、厚さ数m程度のものは粘板岩～千枚岩などに挟まれて各所に見られる。地質図には厚さ10mを超える規模のものだけを表わしている。一般に風化を受けて堅さはd4～d2程度である。

1.3.7 珪質岩

いわゆるチャートや珪化岩を総称したもので、他の岩層と互層状を呈して本部半島一帯に分布する。チャートは多くの場合塊状をなすが、一部には層状を呈しているものも認められる。本岩は本図幅地域に分布する岩層の中で最も堅く、岩片としての堅さは風化作用によってもほとんど変化せず、土壌を生成し難い。しかし地質的な変動によって岩体としては破砕作用を受けているので、侵蝕の受け方は粘板岩～千枚岩と区別がつかない程である。岩石の堅さとしては総括してf5～f3程度と考えられる。

1.3.8 古期石灰岩

本部半島の地質を最も特徴づける岩層で、八重岳・^{カヅウ}嘉津宇岳から乙羽岳を連ねる本部半島脊梁山地を形成するほか、宇茂佐・中山・湧川を連ねる線以西のほとんど全域に分布し、また瀬底島の核を形成している。一般に塊状を呈するが、本部町伊野波と本図幅地域外北方の^{イノハ}今帰仁城址を結ぶ線から北西側の^{ナキジン}本層（今帰仁層に相当する部分）は板状層理が発達している。

岩片としての堅さは、結晶質でかなり堅いものから非晶質でそれよりやや軟いものまである。また地殻変動によって二次的に生じたと思われる割目が多いにもかかわらず、自然の侵蝕過程では崩壊し難く、急峻な山稜や急傾斜の山腹斜面を形成することが多い。

本岩の風化土壌は赤褐色を呈して凹地や割目を充填しているが、石灰岩本体とは明瞭に境られている。石灰岩本体および風化土壌を通じて岩体としての透水性が大きく、地表においてカレンフェルドやドリネなどの、いわゆるカルスト地形を形造るとともに、地表水の大部分を垂直的に地下深く透過させる。したがって平坦面ではほとんど河川を作らず、また山地峡谷においても平常時はほとんど流水を見ない。これらの水はいわゆる地下川となって山麓部の湧水地点に注いでいるものと推定される。本岩の堅さはe5（結晶質）～d4程度である。

1.4. 火成岩類

1.4.1 斑岩～玢岩

本島主軸地域の脊梁山脈の北西側から本部半島中央部の脊梁山地にかけては、上述の古期岩層を貫いて岩床状または岩脈状に大小の貫入岩類が分布している。岩質的には石英斑岩質のものから安山岩質のものまであり、本稿ではさし当り斑岩～玢岩と呼んでおく。斑岩は優白色で多数の雲母片によって特徴づけられ、稀に石英粒を認める。これに対して玢岩は優灰色で細粒の有色鉱物によって特徴づけられる。

恩納村北部の名嘉真^{ナカマ}付近から同村喜瀬南東方にかけて分布する斑岩は最も大きな岩体で、名護市街地南方の数久田東方の斑岩はこれに次ぐ。これらの岩体はかなり堅く、新鮮な部分はe5程度に相当すると見られる。部分的に急峻な山稜や滝を形成し、一部では採石に利用されている程である。しかし本岩は一般に風化が著しく、一見ルーズな砂層ないし泥質層の外観を呈し、a1～b2程度の堅さしか示さないものが多い。とくに本部半島側のものにその傾向が著しく、玢岩に至っては新鮮な岩石試料はほとんど得られない程である。

1.4.2 貫入岩類

単に貫入岩類としたものは本部町伊野波付近の今帰仁層と本部層との境界に沿って分布するもので、風化または変質が著しく岩石の種類は未詳である。なお本岩は北東方に断続的に追跡され、本図幅地域外の今帰仁城址付近にも認められる。

II. 表層地質分類と開発および保全との関係

II.1. 鉱物資源および環境資源としての古期石灰岩

本部半島の古期石灰岩のうち、名護市屋部^{ヤブ}から本部町塩川に至る海岸線とやや奥地に露出する部分はセメント原料および建設材料として大規模に採掘されている。とくに本土復帰を契機とする需要増に伴って、その採掘箇所と採掘量は急速に増大し、標高100mを超える山体が削剝を受けつつあり、その削剝量は年間数10万 m^3 に達していると推定される。本部半島南半部に賦存する固石灰岩体は10億 m^3 を下らないと見られるから、鉱工業資源としての賦存量は無尽蔵と言ってよい。また古期石灰岩は砂糖きびやパインなどとともに数少ない県産工業原材料資源として重要な位置を占めている。

しかし本地域における古期石灰岩は工業原材料資源であると同時に貴重な環境資源でもある。ここに言う環境資源とは、1)カルスト地域特有の地表形態や岩石性状を含む地形・地質の景観、2)亜熱帯性自然林を基調とする動植物景観、3)水環境などを指すが、それらは個々に学術的価値を有するばかりでなく、一体となって水資源を安定的に供給する涵養地域として、またリクリエーション地域としての魅力的要素を提供するものである。八重・嘉津宇岳周辺の山地は沖縄県最大の石灰岩山地として最大の水資源涵養体を形成し、また沖縄本島では与那覇岳^{ヨナハ}周辺から辺戸岬付近に至る地域に次いで自然環境が維持されている地域でもある。したがって本石灰岩の採掘に当っては上記の環境資源としての価値と機能が損われない為の配慮が必要である。

II.2 地下水と表層地質分類

本地域に分布する岩層の岩体としての透水性は石灰岩（新期・古期ともに）が最も大きく、沖縄砂礫土のうち礫に富むもの、礫層、砂礫層、沖積砂礫土のうち泥質層の多いもの、石灰岩以外の古期岩層の順に小さくなる。とくに古期石灰岩は高地を形成しているので、地表水の滲透、地下水としての貯留・流動・湧出の規模は極めて大きい。すなわち地表における降水ないし河川水は石灰岩上を通過する際その大部分が地下に滲透し、地質構造お

よび動水勾配に従って貯留され或いは流動して岩体外に湧出する。湧水量に関する測定結果から、古期石灰岩分布地域における低・湧水時の地下水湧出量は、地下水流域 1 km^2 当り日量 $2,000 \sim 3,000 \text{ m}^3$ と試算される（Ⅲ．資料 1）。なお、湧水地点における湧水量としては、満名川上流部の並里水源の湧水および塩川の湧水などが大きく、それぞれ約 $12,000 \text{ m}^3 / \text{day}$ および $15,000 \sim 20,000 \text{ m}^3 / \text{day}$ を示している（Ⅲ．資料 1）。

本部地溝帯に沿う地帯、すなわちその中を流下する満名川沿岸および大井川上流沿岸と屋部から渡久地に至る海岸線沿いには多数の湧水箇所が配列する。八重・嘉津宇岳山塊のほぼ北半部の降水ないし河川水は大部分が地下水となって満名川南岸および一部大井川上流域に湧出し、同山塊のほぼ南半部ものは海岸線沿いに湧出するものと考えられる。この場合海岸線においては、地表で認められる湧水量は地下水流域の割合から見て相対的に少いので、総体的にかなりの水量が海中に排出されていると推定される。なお塩川の湧水地点は海水準面上にあるにもかかわらず、その水質組成は海水に類似し、塩分濃度は海水を約 4 倍に希釈した値に相当する（Ⅲ．資料 1）。このように塩分を多く含む湧水は他の湧水にはないので、山体地下にその化学的起源があるとは考え難い。したがってその理由については、淡水と海水の比重差に基く海水の地下における遡上と、それを可能ならしめる特殊な水理地質的構造を想定せざるを得ない。なお満名川北岸および今帰仁村湧川などの湧水は、それぞれ後背石灰岩体を地下水流域として湧出するものである。これら陸上で認められる湧水地点にはほぼ共通して言えることは、それらが石灰岩体と沖積面とが交った場所域いは石灰岩以外の古期岩層が下盤として、また断層によって石灰岩と接した場所に位置することである。

本地域における琉球石灰岩の分布はそれ程広くないので、湧水量は相対的に小さい。僅かに渡久地周辺に小規模のものが 2～3 見られる程度である。なお、瀬底島において水道水源として掘られたボーリング井は琉球石灰岩基底部（地表からの深度約 80 m ）の地下水を対象としている。この深度は海水準面下約 40 m に相当する。琉球石灰岩の沿海部や小島では海水の浸入のため、地下水の利用が著しく制約される例が多い。

沖積砂礫土のうち礫層に富む部分すなわち堅い岩層から成る山地を開析した谷底においては、比較的豊富な地下水が得られる例が多い。名護付近の千枚岩層中の谷底や八重・嘉津宇岳周辺の間山谷底部はそれに相当し、1井当り数 $100 \text{ m}^3 / \text{day}$ の水が得られている。満名川沿岸の沖積砂礫土に属する礫層中からも最近豊富な地下水が得られている。

名護地溝帯の沖積低地および砂礫層の分布する低い丘陵の地下には礫層が発達し、名護市上水道水源井などの取水層となり、ボーリング井によって数 $100\text{m}^3/\text{day}$ の水量が得られている。

なお、地下水（一部表流水）の水質などの資料については第3表に示す通りである。

第1表 地下水（一部表流水）の水質等に関する測定値
（資料1から抜粋）

名 称	所 在 地	種類形態	水 温 ℃	水比抵抗 $\Omega\text{-cm}$	全 硬 度 ppm	塩素イオン ppm	備 考
オリオンビールKKK63井	名護市 (旧名護)	深井戸	22.9	1,790	246.8	37.6	
# 幸地川水源	# 幸地原	伏流水	24.1	5,880			
上水道幸地川水源	# #	表流水	23.5	7,400	42.0	26.1	
# 第1水源	# 熱田原	深井戸	22.2	2,470	181.1	27.0	
# 九年又ダム	# #	表流水	24.8	7,140			
# 第2水源	# 見取原	深井戸	22.4	2,270	190.7	30.1	
上水道第3水源	# 宇座原	#	22.8	2,860	122.9	33.5	
湖平川	名護市 (旧屋部) 屋部	湧水	21.4	1,850	188.0	127.5	古期石灰岩
塩川	本部町崎本部	#	22.1	69	1,826.2	488.81	古期石灰岩
満名川	# 並里	表流水	23.3	3,280			
村川	# 伊豆味	湧水	21.2	2,630	189.3	24.4	古期石灰岩
平安山川	# #	#	25.2	7,150			
真竹川	# #	#	20.7	2,940	165.2	22.7	古期石灰岩
泉口	# 並里	#	20.6	3,410	140.8	22.0	# 本部町上水道水源
瀬底簡水水源	# 瀬底	深井戸	23.0	700	359.2	310.1	
大浜の湧水	# 大浜	湧水	23.1	170			琉球石灰岩(海中)
民家浅井戸	# 浜元	浅井戸	23.9	1,250			
浦崎簡水水源	# 浦崎	深井戸	22.5	1,910			
汲座河	# #	湧水	23.2	1,760			古期石灰岩
大嵐の湧水	# 並里	#	20.9	3,120			#
板敷の湧水	# #	#	20.7	3,230	157.0	25.1	
大座川	# 伊野波	#	21.4	2,700			古期石灰岩
万城の湧水	# 並里	#	19.8	4000			
前原の湧水	# 伊野波	#	21.5	1,590			琉球石灰岩
前川	# #	#	21.3	2,860	153.6	21.2	古期石灰岩
笹々川	# 並里	#	20.7	3,500	127.4	26.8	#
竹山川	# #	#	20.3	3,270	140.3	23.3	#
ヒージャガー	# 東	#	21.7	2,670	162.8	36.3	琉球石灰岩
浜川	# #	#	22.0	2,560			#
割川	# 狭久地	#	21.7	380	440.8	716.9	#
中山川	今帰仁村呉我山	#	21.0	2,130	180.9	24.8	古期石灰岩
鎌城川	# 湧川	#	22.0	2,000	218.9	45.4	古期石灰岩

II.3. 土地の利用・保全に関する環境評価

土地の利用・保全に関して本地域を表層地質的に大きく区分すれば次の通りである。

1) 海浜砂層地（浜堤地）

表層地質図に示した海浜砂層のうち汀線付近のいわゆる砂浜海岸を除く部分で、海面および河川の洪水面より高い面を形成している。入江などに発達する砂浜の背後にほとんど伴って分布し、古来集落の立地するところとなっている。

2) 泥質後背低湿地

表層地質図に示した沖積砂礫土のうち、浜堤の背後にあって湿水性沖積低地を形成する部分である。周囲の山腹斜面は緩やかで、河川の流路延長に対する谷幅が大きい。本島主軸側では許田以西の沖積低地がほぼこれに該当し、本部半島側では名護市街地北方の為又原付近および更にその北東方の古我知付近の沖積低地が代表的なものである。これらの沖積地は現在は砂糖きび畑になっているが、元来水田地帯であったところである。

3) 礫質谷底低地

表層地質図の沖積砂礫土のうち礫に富む部分で、本島主軸側では名護市街地から南東方に入る谷および世富慶^{ヨフケ}から南東方に入る谷の沖積地がこれに当り、本部半島においては本部町渡久地に注ぐ満名川沿岸の谷底低地が代表的なものである。

4) 琉球石灰岩台地

表層地質図の琉球石灰岩分布地域がこれに当り、砂糖きびを主とする畑作地が多く、また荒地や二次林となっている部分も少なくない。但し崖面においては自然林が部分的に残されている。なおこの土地は一般には居住地となっている例がかなり多く見られ、本図幅地域外北方の本部町崎本部地区から今帰仁村にかけては集落が発達しているが、本図幅地域内においては瀬底島に見られるのみである。

5) 砂礫質丘陵性台地

名護市街地北側に隣接する、“砂礫層”の分布地域で、標高が20～30mで低く、現地の土地利用状態が沖積地に接続する平坦地としての性格を示しているが、開析谷においては丘陵性を示しているため、丘陵性台地と呼んだ。本地域の南半部には住宅・公共施設などが立地し、市街地化の傾向が著しい。

6) 非石灰岩段丘性丘陵

石灰岩以外の古期岩層から成る丘陵で、頂部には段丘平坦面が見られ、また“礫層”が薄く残留していることが多い。本島主軸側では海岸沿いの平坦面～緩斜面を形成する部分、本部半島では屋部と伊豆味^{イズミ}を結ぶ線から東側および塩川と伊野波を結ぶ線から西側の石灰岩を除く部分がそれぞれ相当する。標高は120m付近までを含み、山腹斜面には谷が発達している。平坦面～緩斜面にはパイン畑が発達し、本図幅地域をして本島有数のパイン産地たらしめている。とくに屋部－伊豆味以東の本丘陵地域は、山腹急斜面と谷底部を除いてほとんど全面的にパイン畑化している状態である。最近土砂流出が著しい地域である。

7) 排石灰岩山地

主として本島主軸の脊梁山脈を形成する山地を指し、本部半島では伊豆味北西方の石灰岩を欠く部分のみを含める。八重・嘉津宇岳から乙羽岳に至る山地は石灰岩と排石灰岩とが大きく互層する形で分布するが、山地全体として古期石灰岩地帯の性格を示すことが多いので、後述古期石灰岩山地として取扱う。本地域は標高200～300mの山地を形成し、本島主軸側では山稜が発達し、山腹斜面も急傾斜を示すことが多く、大抵二次林ではあるが森林地帯をなしている。但し本部半島では比較的緩斜面が発達し、パイン畑も開かれている。

8) 古期石灰岩丘陵

本部半島崎本部の北側、渡久地の北側および今帰仁村湧川地区（本図幅地域東北部）など、古期石灰岩の発達する丘陵地帯で、部分的に緩斜面～台地状平坦面を形成する。勿論石灰質土壌に覆われるから、琉球石灰岩の場合と同様パインの栽培に適しない。これらの地域は主に砂糖きび畑として利用されているが急斜面や谷壁および露岩地帯には部分的に自然林が残されている。また上記3地区とも集落の立地を見ている。

9) 古期石灰岩山地

屋部－塩川の海岸線にはじまり八重・嘉津宇岳を経て乙羽岳方面に至る、標高300～450mの山地を主体とし、伊野波東方の古期石灰岩を中心とする山地を含む。前述のごとく海岸線沿いに石灰岩の採掘が行われているが、本山地は元来森林地帯で、亜熱帯樹の自然林を基調として、動植物生態系がよく維持されて来たところである。八重岳・嘉津宇岳周辺の谷壁には現在なお亜熱帯性樹林に混って、沖縄本島ではめったに見られなくなった「ヘゴ」群落などが残存している。なお本山地の中で粘板岩～千枚岩や珪質岩などが分布

緩斜面では断続的にバイン畑が開かれている。また山麓地域では標高 100m 付近までやや古い集落の立地が見られ、開拓集落として 200m 付近のものもある。

次に本図幅地域における住民の居住性と自然（農林漁業の対象としての半自然系を含む）環境保全、および汚染や災害防止に関して、表層地質の評価要素として次のような項目が考えられる。

1) 耐侵蝕性

侵蝕に対する抵抗力または侵蝕され難い状態にあるか否かを示す度合で、その土地を構成する岩層が堅い程、耐侵蝕性は大きく、また軟かい岩層でも侵蝕基準面上低位置にあるなど侵蝕され難い状態にあれば、耐侵蝕性はやはり大きいことになる。言い換えればその土地の安定性・安全性を示す指標と考えてよい。なお耐侵蝕性が小さい場合はその土地の不安定を意味するばかりでなく、土砂の流出や豪雨時における崖くずれなどによって下方地域に対して災害をもたらし、また海を汚濁させる可能性を有していることになる。

2) 非埋没性

堆積作用によって埋没されるか、または堆積作用を媒介する河川氾濫などによって冠水することをまぬがれ易いか否かを示す度合で、前述の耐侵蝕性と並んでその土地の安全性・安定性の指標となる。

3) 高地性

岩層の侵蝕に対する抵抗力やその生成から現在に至るまでの地史的過程の結果として現存する地形の高度を示すもので、前述の耐侵蝕性や非埋没性および後述の排水性に関連する指標である。

4) 排水性

表層が乾燥し易いか否かの度合を示すもので、いわゆる高燥性やその土地を構成する岩層の透水性をも表わす指標となり、また居住の健康性を表わし、森林の適応樹種に対する指針となる。

5) 飲用利水性

飲用水が手近に得られるか否かを表わすもので、古来居住環境の決定的な条件となっているものである。家畜飼育についても同様である。

6) 飲用外利水性

農耕とくに稲作等の生産活動が容易に行えるか否かを決定する条件となる。

7) 水涵養性

その土地または他の土地に対する水の集積および供給能力を示す指標となる。実際の水涵養性の度合は水源涵養林および侵蝕防止の保安林の有無によって大きく影響される。

これらの環境要素を上述の各土地について評価すれば概ね第2表のごとくである。これらの評価は一般に経験的に得られている知識と、本図幅地域における現地の実情によって行ない、差当り3段階に分けたものである。また第2表には被植性をつけ加えた。これは植物に被われる度合を示したもので、この場合の植物は主に森林を形成する樹林を意味する。亜熱帯樹林および暖帯性照葉樹林は水の涵養能力を増加させるばかりでなく、表層土壌や二次堆積物を山腹斜面から流出させることなく緊縛し、災害や汚染の防止にも重要な働きをなすものである。なおそれらの樹林が水源涵養ないし土地保全の保安林として機能を発揮するまでに生育するには長年月を要し、かつ、その安定性は常に接続されなければならないから、伐採を目的とする経済林と水源涵養林～保安林とは明確に区別しておく必要がある。

第2表 住民の居住性と自然（農林漁業の対象としての半自然系を含む）環境保全，および汚染・災害防止に関する環境評価と土地利用

評価 表層地質 的土地区分	※自然環境要素の評価								蓋 (植現 況 性)	土地環境としての総合評価	土地利用適応性	
	耐 侵 蝕 性	非 埋 没 性	高 地 性	排 水 性	飲 用 利 水 性	飲 用 外 利 水 性	水 涵 蓄 性	通			不 通	
1) 海浜砂層地 (低地)	2	2	1	2	2	1	2	1~(2)	安全性・高燥性・利水性ともに比較的良好	居住地・畑地園芸・果樹園・保安林・レクリエーション	水田・経済林	
2) 泥炭後背低湿地	3	1	1	1	1~2	2~3	1	1	水田環境に富むが、湿潤で内水氾濫の危険性あり。また地盤は比較的軟弱。	水田・水辺公園・水辺レクリエーション	居住地	
3) 礫質谷底低地	3	1	1	1	3	3	2	1	利水性は極めて大きい。内水氾濫および山腹斜面の崩壊による危険性あり。	水田・水源公園・経済林・保安林	居住地	
4) 琉球石灰岩台地	2	3	2	3	1~(2)	1~(2)	3	1~(2)	安全性・高燥性大。利水性は場所によって差異あり。地下水涵養地帯	牧草地・畑地耕作・居住地(排水に注意)	水田・経済林	
5) 砂礫質丘陵性台地	1~2	(2)~3	2	2	1~(2)	1~(2)	2	1~(2)	比較的高燥であるが、土壌・地盤の流出または崩壊の恐れあり。利水性は条件によって異なる。	居住地・畑地耕作・公園・保安林	水田・山腹斜面の経済林	
6) 非石灰岩段丘性丘陵	1~2	3	2	2~3	1	1~(2)	1~(2)	1~2	平坦面は土壌・地盤の流出、斜面は崩壊の危険あり。また平坦面は利水性なし。	パイン畑・保安林、場所によって経済林	居住地・水田・山腹斜面の経済林	
7) 非石灰岩山地	2	3	3	3	1~(2)	1~(2)	1~2	2	元来は河川水の涵養地帯である山腹斜面の崩壊の危険性あり。	稔熟および山腹斜面は水源涵養および保安林	居住地、山腹斜面の経済林	
8) 古期石灰岩丘陵	3	3	2	3	1~(3)	1~(3)	3	1~2	安全性・高燥性大。場所によって湧水に思われる。地下水涵養地帯	水源涵養林・畑地耕作居住地(原水注意)	パイン畑・水田	
9) 古期石灰岩山地	3	3	3	3	1~(3)	1~(3)	3	1~3	元来は自然林を基調とする動植物景観に富む。地盤の安定性および高燥性大。山麓部は場所により湧水に思われる。地下水涵養地帯	水源涵養林・風致学習林・山地レクリエーション・山岳公園	パイン畑・水田・経済林	

※ 評価の低いものから高いものに向かって1~3とする。

抜植性については天然林の維持されているものを3とし、二次林については2を最大値とした。また()で示したものはその土地の面積に対する割合が相対的に小さいものである。

III. 資 料

- 1) 地質調査所(1971): 沖縄水資源開発調査報告 — 沖縄本島北部地区 — P. 1~70
- 2) Flint, D. E., Saplis, R. A., and Corwin, G. (1959);
 Military geology of Okinawa-Jima, Rynkyu-retto. vol. V, Geology, P. 1~88, U. S. Army Pacific Off. Eng. Intell. Div., with personnel of U. S. Geol. Surv.
- 3) Hazawa, S. (1935): Topography and geology of the Riukiu Island.
 東北帝国大学理科報告, 地質, vol. 17, P. 1~61
- 4) Ishibashi, T. (1969): Stratigraphy of the Triassic formation in Okinawa-Jima, Ryukyus, Mem., Fac. Sci. Kyushu Univ., Ser. D, vol. 19, no. 3, pp. 373~385
- 5) 小西健二(1965): 琉球列島(南西諸島)の構造区分, 地質学雑誌, vol. 71, no. 840, pp. 437~457
- 6) MacNeil, F. Stearn (1960): Tertiary and Quaternary gastropoda of Okinawa U. S. Geol. Surv., Prof. Paper 339, p. 1~148
- 7) 松本達郎, 野田光雄, 宮久三千年(1962): 九州地方(日本地方地質誌), 朝倉書店 423 p.
- 8) Noda, H. (1971): New Anadarid and associated Molluscan fauna from the Haneji formation, Okinawa-jima, Ryukyu Island Trans. Proc. Palaeont. Soc. Japan. N. S., no. 81, pp. 27~51
- 9) 政策科学研究所(1973): 沖縄県土地利用基本計画附属資料 — 沖縄の自然環境 — 沖縄県資料, 279 P.

Summary

Rocks exposed in this sheet map area are classified into two units geologically: the pre-Miocene older rocks and the younger sediments. The geological sequence of these rocks are generalized in Table 1.

The older rocks are distributed in the Motobu peninsula and in the backboned area of Okinawa-jima. The one in the Motobu peninsula is characterized by occurrence of limestone and siliceous rocks which belong to the Permian formation and Triassic formation. On the contrary, the other in the backboned area of Okinawa-jima is represented by phyllite with green rocks (which may be Cretaceous) and alternation of arkosic sandstone and claystone in Paleogene age. Both of them are intruded by many dykes and sheets of the Miocene porphyry and porphyrite. The rock facies and the tectonic arrangement of these older rocks are shown in Table 2.

The younger sediments consist of the Pliocene marine muddy sediments, the Pliocene to Anaternary sediments such as Ryukyu reef limestone, sand and gravel buried the furrow, terrace gravel and Alluvial deposits. They are unconsolidated sediments except Ryukyu limestone, and are distributed locally overlying unconformably the consolidated older rocks.

In the Motobu peninsula the older limestone is reserved in large quantities, and some bodies of it have quarried at the western coastal area. Limestone is important raw materials of industrial products for Okinawa prefecture. However, the limestone is not only mineral resources but environmental resources in this land. The highland consisting of the older limestone makes a peculiar scene topographically and geologically, and reserves a large quantity of ground water derived from rainfall.

土地分類基本調査簿（国土調査）第165号

土じょう各論

名 護

5 万分の 1

国 土 調 査

国 土 庁

1 9 7 4

目 次

I 土 壤 細 説	1
I.1 主として山地・丘陵地地域の土壌（林地土壌）	1
I.1.1 岩 屑 土	2
I.1.1.1 岩屑性土壌	2
I.1.2 赤黄色土	3
I.1.2.1 赤色土壌	3
I.1.2.2 乾性黄色土壌	5
I.1.2.3 適潤性黄色土壌	8
I.1.2.4 表層グライ系赤黄色土壌	9
I.1.2.5 暗赤色土壌	11
I.2 主として台地・低地地域の土壌（農地土壌）	14
I.2.1 未 熟 土	14
I.2.1.1 砂丘未熟土壌	14
I.2.2 水積性未熟土壌	15
I.2.3 赤黄色土	17
I.2.3.1 赤色土壌	17
I.2.3.2 黄色土壌	18
I.2.3.3 暗赤色土壌	19
I.2.4 褐色低地土	23
I.2.4.1 褐色低地土壌	23
I.2.4.2 粗粒褐色低地土壌	26
I.2.5 灰色低地土	27
I.2.5.1 細粒灰色低地土壌	27
I.2.6 グライ土	29
I.2.6.1 細粒グライ土壌	29
I.2.6.2 グライ土壌	31
I.2.6.3 粗粒グライ土壌	32

II. 土壌分類と土地利用	33
II.1 主として山地・丘陵地地域の土壌（林地土壌）	33
II.2 主として台地・低地地域の土壌（農地土壌）	36
III. 資 料	38
Summary	39

1 : 50,000

土じょう各論

名 護

農林省林業試験場関西工場	農林技官	小 島 俊 郎
" "	" "	吉 岡 二 郎
" 九州支場	" "	勝 孝 介
" "	" "	佐 伯 岩 雄
農林省農業技術研究所	農林技官	山 田 裕
	" "	井 積 昭
	" "	三 土 正 則
	" "	加 藤 好 武

I. 土 壤 細 説

I.1 主として山地・丘陵地域の土壌

本図幅内の山地および丘陵地に分布する土壌は、断面形態の特徴、母材、堆積様式などの相違により、2土壌群、6土壌統群、9土壌統に区分された。

土 壤 群	土 壤 統 群	土 壤 統	細 分
岩 屑 土	岩屑性土壌	石岳統	
赤 黄 色 土	赤色土壌	為又統	
		呉我山統	
	乾性黄色土壌	久志丘1統	
		名嘉真統	
	適潤性黄色土壌	久至丘2統	
	表層グライ系赤・黄色土壌	南明治山統	
	暗赤色土壌	嘉津宇岳統	a

嘉津宇岳統 b

古島統

I.1.1 岩屑土

I.1.1.1 岩屑性土壌

名護図幅内の山地は、いずれも低海拔高の山地であるが、開析の進んだ本部山地をはじめ、島状に点在する山地の山腹斜面は極めて急峻である。山頂には緩斜面も見られ早壮年期の地形を呈している。一方丘陵地は、横から展望すれば平坦な定高面と思われるが、丘陵地のなかは縦浸蝕による開析が進み、V字谷の発達が著しく、斜面は急斜地が多い。

岩屑性土壌は山地、丘陵地の急斜面や海蝕崖に分布する。石礫を多く含んだ、土層の分化が不明瞭な土壌で、林野土壌の分類ではIm-gh型土壌に相当する。地形により水分状態には多少の違いがあり、凸形斜面では土層が浅く、乾き気味であり、凹形斜面は土層が深く湿り気味で、出現する植生にも相違が認められる。

凸形斜面ではスダジイ、イジュ、アデク、コンダなどが見られ、リュウキュウマツの生育は悪い。凹形斜面ではリュウキュウエゴノキやヒカゲヘゴ、豆科の蔓植物などが見られ、リュウキュウマツの生育も良好である。

ここでは両方合せて1統にした。

石岳統 (Ish)

本部半島では乙羽山周辺や、八重岳西部の山腹急斜面ならびに周辺丘陵地の開析急斜面に出現し、名護市街の南部では石岳、コチャ岳、名嘉真岳等の山腹急斜面ならびにこれに接する丘陵地の開析急斜面、名護から許田にいたる海蝕崖などに分布が認められる。斜面の上部には削剝による基岩の露出も認められ、中下部では礫を主とする堆積層が発達している。細土の多い、凹型面の崩積性土壌ではリュウキュウマツ、ソウシユの植栽も考えられる。

代表断面

位 置 名護市名護

海拔高 50m 傾斜 40° 方位 N20°E

地形・地質 丘陵地開析急斜面 古生層

母材・堆積様式 粘板岩，砂岩，崩積

林況 常緑広葉樹天然生林

A₀ 2 cm 特別な発達なくL～Fが主である。

- I 0～12 cm にぶい黄褐色（10YR4/3），腐植を含む壤土，中・小角隙頗る富む，塊状および団粒状構造認む，孔隙頗る富む。粗密度軟，ねばり弱，半乾，小根あり，次層へ漸変
- II 12～25 cm にぶい黄褐色（10YR5/3），腐植を含む壤土，中・小角隙頗る富む，塊状および団粒状構造認む，孔隙頗る富む，粗密度軟，ねばり弱，半乾，小根あり，次層へ漸変
- III 25～70 cm+ にぶい黄褐色（10YR4/3），腐植を含む壤土，大・中・小角隙頗る富む。塊状および団粒状構造認む，孔隙頗る富む，粗密度軟，ねばり弱，半乾，小根あり

I.1.2 赤黄色土

I 1.2.1 赤色土壌

本土壤統群は山地・丘陵地に分布する主要な土壌のひとつで，土色が鮮明な赤色を呈することが多いため，一見山地・丘陵地は殆んど赤色土かと思われる位広く分布している。分布の中心は海拔高250m以下の丘陵地の緩斜面であるが，本部半島では山地の緩斜面にも広く出現する。しかし，健堅山や乙羽岳あるいは図幅南半部に点在する石岳，名嘉真岳など，山腹に急斜面を持つ山地には殆んど出現しない。

国頭隙層の厚く堆積した丘陵地では赤色風化を受けた洪積堆積物を母材としているが，隙層の薄い所や山地の緩斜面では古生層の粘板岩，砂岩などの赤色風化物が母材となっている。

赤色土壌は表層に黄色味を帯びたものが多く，時には表層の黄色部と下層の赤色部との間にチャートを主とする隙層がみられ，表層は後からの堆積物と判断されることもある。しかし比較的剝削を受けた凸形斜面に出現する赤色土壌は表層から赤色味を帯びている。

これら赤色土壌は分布状況からみて，本土のものと同様に古土壌と判断される。

赤色土壌の分布する緩傾斜のところは，戦後の開拓により，殆んど地域がパイナップル畑として利用されているが，パイナップル畑は生産量が落ちると表土を削り，下層を耕

転して利用するので、極端なところでは赤色風化岩体が露出しており、これらの事柄も赤色土壌の分布を強調しているものと思われる。

林地として利用する場合は地形的にも緩傾斜であり、リュウキュウマツの造林が考えられるが、養分に乏しく理学的性質も悪いので広葉樹の天然更新が望まれる。マツの造林の場合は肥培管理など、積極的に肥沃度を高める施業を進める必要がある。

なお、赤色土壌が分布する地域は、岩体風化が著しく進み裸地化すると、ガリヤリルができ易く、土地保全に十分な留意が望まれる。

為又統 (Bma)

為又統は主として丘陵地に分布し、国頭礫層と呼ばれる洪積堆積物が赤色風化を受けたものを母材とした赤色土で、林野土壌の分類では乾性～適潤性赤色土 ($R_A \sim R_D$ 型土壌) が含まれるが、殆んどが弱乾性赤色土 (R_C 型土壌) にはいる。

名護市街北部の丘陵地や、図幅南半の脊稜山地を間に挟み海岸沿いに広がる丘陵の緩斜面に出現しているが、地形がゆるやかなためパイナップル畑などの農耕地として利用されていることが多く、表層の剥られているものが大半である。現在、林地で分布が認められるのは、上記農耕地周辺の尾根筋で広葉樹林やリュウキュウマツの幼令林になっていることが多い。

代表断面

海拔高 25m 傾斜 30° 方位 S30°E

地形・地質 丘陵地肩急斜面 洪積礫層

母材・堆積様式 洪積礫・砂, 粘土 残積

林況 リュウキュウマツ20年生林

A₀ 2~3 cm F-H発達, 湿

B₁ 3 cm 明赤褐色 (5YR 5/8) を基調とし、腐植で汚染されたところは褐色 (7.5YR 4/6) を呈す、腐植に乏しい埴土、石礫なし、堅果状構造発達、粗密度頗る密、ねばり強、乾、小根含む、次層との境界は明瞭

B₂ 3~50 cm 明赤褐色 (2.5YR 5/8), 腐植に乏しい埴土、チャートの小円礫あり、割目沿いに堅果状構造発達、割目多し、粗密度頗る密、ねばり強、乾、小根あり、次層へ漸変

B₃ 50~70 cm+ 赤褐色 (2.5~5YR 4/8), 腐植に乏しい埴土、チャートの小円

隙あり、割目沿いに堅果状構造発達、割目あり、粗密度頗る密・ねばり強、半乾
呉我山統 (Go g)

主として本部半島山地の凸形緩斜面に出現する。古生代の粘板岩、砂岩、玢岩などの赤色風化物を母材とした土壤で、一般に粘土化が著しく、極めて埴質である。この土壤も林野土壤の分類では $R_A \sim R_D$ 型土壤が含まれるが、大部分が弱乾性赤色土 (R_C 型土壤)である。

土壤は貧栄養であるが、地形が緩やかなため為又統と同じように大部分が農耕地として利用されている。

代表断面

位置 本部町崎本部 健堅山

海拔高 140 m 傾斜 25° 方位 N70°E

地形・地質 山腹緩斜面 古生層

母材・堆積様式 古生代玢岩赤色風化物 崩積

林況 リュウキュウマツ天然林 (林令約20年, 胸高直径9cm, 樹高3m)

A₀ 特別な発達なく、F-Hが2cm内外堆積・半乾

A-B 0~12cm 濃い赤褐色 (5 YR 4/4), 腐植に乏しい埴土, 最表部にチャー
トの中・小未風化角礫層状に堆積しているが土層中には隙が認められない, 堅果
状構造の発達顕著, 割目多し, 粗密度密, ねばり強, 半乾, 小根富む, 次層へ漸
変。

B₁ 12~35cm, 赤褐色 (2.5 YR 4/8), 石礫なし, 腐植に乏しい埴土, 堅果状
構造発達, 割目含む, 粗密度密, ねばり強, 半乾, 小根あり, 次層へ漸変

B₂ 35~75cm 赤褐色 (2.5 YR 4/8), 腐植に乏しい埴土, 小・中赤色風化礫富む,
割目あり, 粗密度密, ねばり強, 半乾, 小根あり, 次層へ漸変

C 75~100cm+ 明赤褐色 (2.5~5 YR 5/8), 腐植に乏しい埴土, 小・中赤色
~黄色風化角礫頗る富む, 粗密度密, ねばり強, 半乾

1.1.2.2 乾性黄色土壤

黄色土壤は山地斜面や丘陵地の開析斜面に広く分布する。下層が黄褐色を呈する土壤で赤色土壤と異なり現在の環境条件下で生成された土壤と思われる。

乾性黄色土壌群は山地部においては、山頂から山腹斜面の大部分に分布し、丘陵地に於いては開析斜面に分布する。古生代の粘板岩、砂岩、玢岩あるいは石英斑岩などを母材とした土壌で、比較的埴質であり、一般にA₀層の発達は弱度で、A層も厚さがうすく淡色で、堅果状構造がA層からB層にかけて発達している。林野土壌の分類体系では弱乾性黄色土（YC型土壌）に属するものが多い。一方尾根筋の比較的瘠せた地形面の土壌は、表層が多少削剝を受け、受蝕的な断面形態を持っている。

この土壌統群は土壌母材の違いにより、粘板岩、砂岩など古生代堆積岩を母材とする久志岳1統と深層風化をした石英斑岩を母材とする名嘉真統の2統に区分される。

久志岳1統（Kus1）

石灰岩および石英斑岩を除く古生層山地の大部分ならびに、山地の周辺に広がる丘陵地の開析斜面に分布する。スダジイ、イジュ、コバンモチ、などの常緑広葉樹林になっていることが多く、局部的にはリュウキュウマツの造林がおこなわれており、そのほとんどが林地として利用され、農耕地はすくない。

北明治山などではリュウキュウマツの播種造林が積極的に進められているが、焼払い地拵えによることが多く、土壌が貧栄養であるうえ、更に表上の流亡も考えられ、肥培など造林後の十分な管理が必要である。

代表断面

位置 名護市久志 南明治山

海板高 50 m 傾斜 22° 方位 N

地形・地質 丘陵肩急斜面 古生層

母材・堆積様式 古生代粘板岩、結晶片岩など 残積

A₀ 特別な発達なくL-Fが3cm内外粗に堆積、乾

A 0~7cm 褐色（10YR 4/4）、腐植を多少含む微砂質壤土、細・小角礫含む、堅果状構造発達、粗密度中、ねばり弱、やや乾、白色菌糸を認む、小根富み中根あり、次層へ漸変

B₁ 7~40cm 明黄褐色（10YR 6/8）、腐植に乏しい微砂質壤土、細・小角礫含む、堅果状構造発達、粗密度密、ねばり弱、小孔隙含む、半乾、小根含む、次層へ漸変

B₂ 40~65cm 明黄褐色（10YR 6/8）、腐植に乏しい微砂質壤土、小角礫富み中

角礫あり，堅果状構造発達，粗密度密，ねばり弱，半乾，次層へ漸変

C 65~90 cm+ 明黄褐色（10 YR 7/6），腐植に乏しい微砂質壤土，細・小角礫含む，カベ状，粗密度密，ねばり弱，半乾

名嘉真統（Nak）

名護南東部の山地では，石英斑岩がほぼ海岸線に平行して，古生層の間に脈状に出現しているが，名嘉真部落西部のラクダ山から喜瀬南部の丘陵地，山地にかけては，かなり幅広く分布している。

本図幅内に見られる石英斑岩は，一般に深層まで風化が進んでおり，表層は黄色を帯び，丘陵地の凸形緩斜面でも赤味がなく，赤色風化を受けなかったか，あるいは受けても極めて微弱だったものと思われる。

本地域の黄色土は，山地の急斜面や丘陵地の開析斜面だけでなく，丘陵頂部の凸形緩斜面にも分布しており，赤色土壌と同じような古土壌も含まれているものと思われる。

石英斑岩地帯の黄色土壌は，大部分が弱乾性黄色土（Y_C型土壌）で占められ，適潤性黄色土（Y_D型土壌）は麓急斜面に出現する程度で，分布は極めて狭い。土地利用上もあまり問題にならないので本統に含めた。

凸形緩斜面は農地として利用されていることが多いが，急斜面は殆んどリュウキュウマツの人工林となっており，生育は比較的良好である。

代表断面

位置 恩納村伊武部

海拔高 30 m 傾斜 20° 方位 N

地形・地質 丘陵凸形緩斜面末端部，石英斑岩

母材・堆積様式 石英斑岩白色深層風化物，残積

林況 リュウキュウマツ造林地

A₀ 特別な発達なく L-F 1 cm 乾

A-(B) 0~10 cm 褐色（10 YR 4/4），腐植斑状に含む，埴土，石礫なし，堅果状構造発達，粗密度中，ねばり中，割目多し，乾，小・中根あり，次層との境界は判然

B 10~50 cm 明黄褐色（10 YR 6/6），腐植に乏しい埴土，石礫なし，カベ状，粗粗密度密，ねばり中，割目あり，半乾，次層との境界は判然

B-C₁ 50~70 cm 明黄褐色（10 YR 7/6），腐植に乏しい微砂質壤土，石礫なし，

構造なし，粗密度中，ねばり弱，半乾，次層へ漸変

C₂ 70~100 cm+ 浅黄橙色（10YR 8/3），腐植に乏しい微砂質壤土，粗密度中，ねばり零，半乾

I. 1. 2. 3 適潤性黄色土壌

適潤性黄色土壌は上記の乾性黄色土壌に接し，同一分布地域内の礫層面や谷頭などにスポット状に出現しており，表面に軟粒状ないし塊状構造の発達が見られる。B層の土色も腐植などのため濁ったものが多い。

本土壌統群は，沖縄本島の森林土壌としては最も生産力の高い土壌のひとつで，天然にはイジュ，ショウベンノキ，イヌビワ類，エゴノキ，ヒカゲヘゴなどの林となっており，林床には大型のシダ類が多い。

造林樹種としてはスギ，クスノキ，センダン，タイワンハンノキなどがあげられる。本土壌統群には久志岳2統が属する。

久志岳2統（Kus2）

代表断面

位置 名護市久志 久志岳

海拔高 240m 傾斜 43° 方位 S30°E

地形・地質 山腹下部急斜面 古生層

母材・堆積様式 粘板岩，崩積

林況 常緑広葉樹二次林

A₀ 特別な発達なくF層1cm内外認む。潤

A₁ 3cm 暗褐色（10YR 3/3），腐植に富む埴質壤土，小角礫含む，塊状構造発達，軟粒状構造認む，孔隙あり，粗密度粗，ねばり中，湿，小根多し，次層との境界は判然

A₂ 3~18cm にぶい黄褐色（10YR 5/4），腐植を含む埴土，小角礫含む，塊状構造発達，孔隙含む，粗密度粗，ねばり強，湿，小根あり，次層へ漸変

B₁ 18~40cm 明黄褐色（10YR 6/6），腐植に乏しい埴土，小・中角礫富む，塊状構造弱度，孔隙含む，粗密度粗，ねばり中，湿，小根あり，次層へ漸変

B₂ 40~60cm+ 黄橙色（10YR 7/8），腐植に乏しい埴土，小・中角礫富む，

孔隙含む，粗密度中，ねばり中，湿，小根あり

I. 1. 2. 4 表層グライ系赤黄色土壌

主として沖縄本島中北部の，脊稜山地両側に広がる丘陵地の赤色土壌が分布する地域内に分布し，一部のもは山地の山頂緩斜面や，浅い谷頭面にも認められる。

普通，4～8cmの厚いA₀層特にH層が発達し，表層には薄いA₁層，その下に灰白色を呈する還元層（A₂-g）がみられ，順次，黄灰色，黄（赤）褐色の土層に推移し，多くの場合最下部に赤色網状斑が認められる。鈹質土層は全層頗る緻密であり，理学的性質が極めて悪い。強酸性で塩基分に乏しい瘠悪な土壌である。この土壌は本土の温帯上部から亜高山帯にかけて出現する湿性ポドゾル-鈹型-土壌に似た形態を示す。

この土壌の灰白色を呈する土層は，いずれもジビリジル液により紅色を呈し，2価鉄の存在が顕著に認められた。

この種の土壌は上述のように，下層土の土色が黄色を呈するものと，赤色を呈するものがある。とくに，下層に赤色土層をもつ土壌ではA₂-g層の下に孔隙を多く含む層が明確に認められることが多く，極端な場合には隙層の見られる事もあり，A₂-g層から赤色土層へ直接推移することはなく，前述の赤色土壌と同様に土層の表層部は，赤色風化を受けた下層とは別の堆積物からなっているものと思われる。

土壌の断面形態からも推察されるように，この土壌は赤色風化土層あるいは古い黄色土層が堆積した後，粘土化の著しい進行と，緊密な理學性，および平坦な地形などが相まって，透水性がきわめて悪く，降水時に土層の表層部で滞水がおこりやすくなり，腐植を含む表層が強く還元されることを基幹として生成されるものと思われる。

この土壌の分布地域内には，概説で述べたように，層位の組合せ状態が本土壤とほぼ同様で，表層部が灰青色を呈し，過湿型土壌や，暗色の表層部の下線部に弱いグライ斑を持つ型の土壌なども認められたが，ここでは本土壤統群に含めた。

目下のところ，林地として施業される場合は，赤色土壌と同様に取扱われているが，この土壌のところではリュウキュウマツは数年で成長衰退が見られ，不成績林分となっている。農地に利用されている場合は，表層の灰白～黄色部を完全に削剝し，下層を耕耘している。

林木の生育は天然生林でも不良のことが多く，土地保全上伐採などの施業制限が必要で

ある。

本土壤統群には南明治山統が属する。

南明治山統 (Min)

久志岳から名嘉真岳にのびた脊稜山地の東側に広がる丘陵緩斜面に広く分布するほか、西海岸側の丘陵地や本部半島の桃山周辺、羽地、為又などの丘陵平坦面～緩斜面に分布し、まれであるが乙羽岳や名嘉真岳の頂上緩斜面にも出現する。

代表断面

位置 名護市久志 南明治山

海拔高 50m 傾斜 8° 方位 W

地形・地質 丘陵頂部緩斜面肩, 洪積層

母材・堆積様式 洪積礫・砂・粘土, 残積

林況 スダジイ, イジュを主とする広葉樹

二次林 林床にリュウキュウチク多し

L 2cm 広葉樹, リュウキュウチクの落葉粗に堆積

F 2~4cm マット状, 乾

H 2~4cm チョコレート色を呈す, 粉状, 乾

A₁ 0~5cm 灰褐色 (7.5YR 4/2), 腐植を含む微砂質埴土, 細円礫まれ, 塊状構造弱度, 粗密度中, ねばり弱, 乾, 中, 小根あり, 次層へ漸変

A₂ 5~10cm 灰黄色 (2.5Y 7/2), 腐植に乏しい砂質埴土, 細円礫あり, 粗密度中, ねばり弱, 乾, 中・小根あり, 次層との境界は判然

B₁ 10~30cm 明黄褐色 (2.5Y 7/6) 部と灰黄色 (2.5Y 7/2) 部とが斑状に分布, 特に灰黄色部は割目に沿っての発達が目立つ, 腐植に乏しい微砂質埴土, 細・小礫あり, カベ状, 粗密度頗る密, ねばり中, 半乾, 小根あり, 次層へ漸変

B₂ 30~50cm 黄褐色 (10YR 5/8), 腐植に乏しい埴土, 下部に細・小礫含む, カベ状, 粗密度頗る密, ねばり強, 割目あり, 半乾, 次層へ漸変

B₃ 50~70cm+ 明褐色 (7.5YK 5/8) を基調とし, 明赤褐色 (2.5YR 5/8) の部分が, 斑状に分布す, 腐植に乏しい埴質壤土, 小・中礫富む, カベ状, 粗密度頗る密, ねばり中, 半乾

I.1.2.5 暗赤色土壌

本図幅内に出現する暗赤色土壌は、総て石灰岩を主な母材とする土壌である。

沖縄本島の古生層山地では、石灰岩脈の露頭が時々認められる。本図幅内でも、本部半島の中央山地には嘉津字岳や八重岳を中心とする石灰岩の大岩脈があり、沖縄の石灰岩採掘の中心になっている。

一方、これら山地を取り巻く周辺の台地には、琉球石灰岩と呼ばれる、隆起サンゴ礁に起因する石灰岩の分布が各所に認められる。

これら石灰岩を母材とした土壌は、他の岩石を母材とした土壌とは、土壌断面の形態、理化学的諸性質とも全く異なる。

自然土壌では腐植により表層はかなり深くまで汚染され、暗褐色のA層から濁った赤褐色のB層に漸変する。粘土化が著しく進み極めて埴質で、土壌構造の発達は顕著である。

急斜面や瘠せ尾根の土壌は頗る浅く、数十cmで基岩に達するが、平坦面や凹型緩斜面などでは土層が深い。

植生も自然には他の土壌の地域と異なり、ゲツキツ、クログク、サルカキミカン、ハスノハカエデ、クロヨナなど好石灰植物が繁茂している。

本図幅内においては、林地の土壌は古生代の石灰岩を母材とした土壌が主で、今帰仁村東部、渡久地周辺、瀬良垣付近の台地の崖に琉球石灰岩を母材とした土壌がわずかに出現している。

土壌の深さによって、土壌の断面形態や理化学的性質には著しい相違が認められなかった。ここでは嘉津字岳統に一括したが、土地利用の点を考慮して、深さ40cmを目やすとし土壌の深浅により2土壌に細分した。

なお、古生代の石灰岩あるいは隆起石灰岩の出現する周辺部には、これら石灰岩と古生代堆積岩あるいは洪積堆積物との混合物を母材とする土壌が出現している。B層は濁った暗赤褐色～褐色を呈していることが多く、理化学的性質は赤色土壌と石灰岩を母材とする暗赤色土壌の中間の値を示している。この土壌のところはリュウキュウマツの生育が極めて良好である。

土壌統群としての位置づけは今後に残された問題であり、ここでは仮に暗赤色土壌統群のなかに含めた(古島統)。

嘉津宇岳統 (Kat)

古生代の石灰岩からなる地域は、一般に傾斜が急であり、ほとんどが広葉樹の天然生林になっている。一方琉球石灰岩からなる地域はいずれも台地状になっており、頂部の平坦面はサトウキビ栽培を主とする農耕地として利用され、周りの段丘崖が林地となっているが露岩地が多い。

嘉津宇岳統 a

代表断面

位置 名護市屋部 カザンダク

海拔高 80m 傾斜 15° 方位 S40W

地形・地質 山腹下部, 古生代石灰岩

母材・堆積様式 石灰岩, 崩積

林況 ヒラミレモン, イスノキなどの中径木からなる林

A₀ 1cm 特別な発達なくLを主とする。

A 0~7cm 黒褐色 (7.5 YR 3/2), 腐植に富む埴土, 石礫なし, 軟粒状および塊状構造発達, 粗密度粗, ねばり強, 半乾, 小・中根富む, 次層との境界は判然

B₁ 7~30cm 暗褐色 (7.5 YR 3/4), 腐植を含む埴土, 小礫あり, 堅果状構造発達, 粗密度頗る密, ねばり強, 半乾, 小根含む, 次層へ漸変

B₂ 30~60cm+ 褐~赤褐色 (7.5~5 YR 4/6), 腐植に乏しい埴土, 石礫含む, 上部に堅果状構造認め, 粗密度頗る密, ねばり強, 半乾, 小根まれ

嘉津宇岳統 b

代表断面

位置 名護市屋部 山入端

海拔高 60m 傾斜 25° 方位 N20°E

地形・地質 凸形斜面 古生層石灰岩

母材・堆積様式 石灰岩, 歩行

林況 ホルトノキ, ヤブニッケなど広葉樹にリュウキュウマツ混生 小径木林

A₀ 3cm Lが主で粗に堆積, F, Hわずかに認め

A 0~5cm, 極暗褐色 (7.5 YR 2/3), 腐植に富む, 石礫なし, 埴土, 粒状

～堅果状構造発達，粗密度粗，ねばり強，細孔隙に富む，湿，中・小根富む，
次層へ漸変

A-B 5～23cm 暗褐色（7.5 YR 3/4），腐植含む，石礫なし，埴土，堅果状構
造発達，粗密度中・ねばり強，細孔隙に富む，湿，小根富む，次層へ漸変

B 23～42cm にぶい赤褐色（5 YR 4/4），腐植含む，石礫なし，埴土，堅果
状構造発達，粗密度中，ねばり強，細孔隙富む，湿，中根あり，小根含む

古島統（Hur）

腐植で汚染された暗褐色のA層は比較的厚く，濁った暗赤褐色のB層に漸変し，時には
B層の土色が褐色を呈し，褐色森林土のような土色を示すこともある。pHは弱酸性であり，Ca，Mgの飽和度は中庸で普通の赤色土壌より高く，石灰岩を母材とする暗赤色土壌より低い。

林地となっている所では，リュウキュウマツの生育が頗る良好で，普通の暗赤色土壌や
赤色土壌の所とは著しく異なる。

この土壌も地形に基づく水分条件の違いや堆積様式の違いにより，土壌の断面形態に多
少の相違は見られるが，ここでは古島統に一括した。

代表断面

位置 本部町古島

海拔高 90m 傾斜 18° 方位 N 20° E

地形・地質 丘陵斜面下部 古生層

母材・堆積様式 粘板岩，砂岩，洪積堆積物，石灰岩 歩行

林況 リュウキュウマツ造林地 生育良好

A₀ 特別な発達なく，L-F粗に堆積

A 0～4cm にぶい赤褐色（5 YR 4/3～4），腐植を含む埴土，風化細・小礫あ
り，堅果状構造の発達顕著，粗密度中，ねばり中，割目多し，半乾，中根あり，
次層との境界は明瞭

B₁ 4～14cm 明褐色（5 YR 4/8），腐植に乏しい埴土，風化細・小礫あり，
堅果状構造の発達顕著，粗密度中，ねばり中，割目多し，半乾，小根まれ，次
層へ漸変

B₂ 14～47cm 明赤褐色（5 YR 4/8），腐植に乏しい埴土，風化細・小礫あり，

上部に堅果状構造認め、粗密度中、ねばり中、割目・腐植孔あり、半乾、中根あり、次層との境界は明瞭

B-C 47~80 cm+ 赤褐色 (2.5 YR 4/8), 腐植に乏しい埴土, 未風化細・小礫あり, カベ状, 粗密度密, ねばり中, 半乾, 中根あり

I.2 主として台地・低地地域の土壌(農地土壌)

I 2.1 未熟土

I.2.1.1 砂丘未熟土壌

この土壌は海岸の砂丘や、砂州に出現する極めて未熟な砂質土壌で、土壌化作用が未熟なため、最表面は腐植で汚染されているものの、土層の分化は明確でない。砂の粒径は比較的均一であるが、なかに珊瑚礁の細片の混入がかなり見られる。

林地として利用されている場合は、モクマオウを主とする海岸防風林になっていることが多く、モクマオウの生育は比較的良好である。

本図幅内では、熱田原、伊武部、水納島の海岸などに標式的な土壌が出現していた。林地土壌として認められたのは、次の伊武部統である。

伊武部統 (Imb)

代表断面

位置 恩納村熱田原

海拔高 3m 傾斜 2° 方位 N30°W

地形・地質 砂丘, 砂丘堆積物

母材・堆積様式 砂丘堆積砂, 風成

林況 モクマオウ人工林 (樹高 11m, 胸高直径 11cm)

A₀ 特別な発達なく、下層 1cm 内外、粗に堆積

A 0~7cm 極暗褐色 (7.5 YR 2/3), 腐植を含む砂土, 石礫なし, 構造なし, 粗密度頗る粗, ねばり零, 乾, 中・小根富む, 次層との境界は明瞭

O₁ 7~25cm 浅黄橙色 (7.5 YR 8/3), 腐植に乏しい砂土, 石礫なし, 構造なし, 粗密度頗る粗, ねばり零, 半乾, 中根富み, 小根含む, 次層へ漸変

O₂ 25～70 cm+ 浅黄橙色（7.5 YR 8/3）,腐植に乏しい砂土,石礫なし,構造なし,粗密度頗る粗,ねばり零,半乾,中根含み・小根あり

I. 2. 2 水積性未熟土壌

塩川統（Sug）

珊瑚の破片（珊瑚砂）より成る海成の未熟土壌である。波の作用で破壊された粗砂へ細礫大の珊瑚の破片を主体とし,それに樹枝状,キノコ状等の比較的原型を留めた大形の破片および貝殻片が混在する。珊瑚の破片以外の混入物はごくわずかで,したがって破片そのものの淡黄灰色を呈する。同様にサンゴの破片に由来する風積性の砂丘未熟土壌（伊武部統）が粗砂大の破片を中心に粒径がよく揃っているのに対し,塩川統は粒径の淘汰がよくないのが特徴である。

本部町から恩名村にかけて,および瀬底島,水納島の浅海は造礁珊瑚が発達し,それに面する海浜は塩川統か伊武部統が分布し,本土とは異なる景観を呈する。珊瑚砂の堆積は海水面から海深数十メートルにかけて起こるといわれ,本部町渡久地付近では浅海底の珊瑚砂を採取して海岸が埋立てられ,人工的な塩川統が造成されつつある。ただ農業的には不適で,荒蕪地として自然のまま放置されるか,やや広い場合には海水浴場,さらに村落になっている。

代表断面

地点番号：12.

所在地：沖縄県本部町塩川

地形・地質：海岸平野,海成沖積層

標高：約1 m

傾斜：平坦

母材および堆積様式：非固結堆積岩,水積

土地利用：荒蕪地

断面形態：

第1層（A） 0～11 cm, にぶい黄～黄褐（2.5 Y 5.5/4）, C₀s, 珊瑚細小破片富む,単粒状構造,ち密度1,半乾,層界判然。

- 第2層 (C₁) 11~22 cm, にぶい黄色 (2.5 Y6/4), Co.s., Cos, 珊瑚細~中片富む, 単粒状構造, ち密度1, 半乾, 層界判然。
- 第3層 (C₂) 22~43 cm, 浅黄色 (2.5 Y7/4), Cos, サンゴ細~中片含む, 単粒状構造, ち密度6, 半乾, 層界明瞭。
- 第4層 (C₃) 43~46 cm, 浅黄色 (2.5 Y7/4), Co.s., 細~中珊瑚片および貝殻片含む, 単粒状構造, ち密度8, 半乾, 層界明瞭。
- 第5層 (C₄) 46~69 cm, 浅黄~淡黄色 (2.5 Y7.5/4) Co.s., 細小珊瑚片含む, 単粒状構造, ち密度6, 半乾, 層界判然。
- 第6層 (C₅) 69 cm +, 浅黄~淡黄色 (2.5 Y7.5/4), Co.s., 細~中珊瑚片および貝殻片頗る富む。

カタバル統 (Ktb)

この土壤は干潟の河口付近に, 河川によって運搬堆積された粗粒物質から生成された未熟土である。全層粗粒質で断面層位の発達は弱く, 暗褐色の表層から褐色の下層へ漸変している。

本図幅内では, 宜野座村カタバルの海岸に限り小面積分布する。主としてサトウキビ畑に利用され, 生育程度は普通である。

代表断面

地点番号: 13

所在地: 沖縄県宜野座村カタバル

地形地質: 海浜, 海岸沖積地

標高: 8.5m

傾斜: 平坦

母材および堆積様式: 非固結堆積岩, 水積

土地利用: 畑 (キビ畑)

断面形態:

第1層 (A_p) 0~30 cm, 暗褐 (10 YR3.5/4), S, 単粒状構造, 層界平坦判然。

第2層 (C) 30+ cm, 褐色 (10 YR4/4), S, 単粒状構造。

1.2.3 赤黄色土

1.2.3.1 赤色土壌

呉我山統 (Gog)

主として古生層の粘板岩、千枚岩等に由来する残積性の赤色土である。土色は5YR かそれより赤く母材によっては10Rの色相をもつものもあり、彩度は一般に6より高い。表層はやや褐色の傾向をみせ断面中で相対的に粘土分がすくなく(埴壤土)、下層へと赤味を強めかつ重粘(軽埴土)となる。下層土は暗赤色、明赤色、赤褐色のモザイクを呈することが多い。下層土はふつう壁状できわめて堅密である。亜熱帯性気候の下で深層風化が進行し、厚い風化殻を形成している。露頭でも新鮮な母岩のみられることはほとんどなく、岩石構造をのこす基盤(C層)も赤色風化をうけている。

松坂ら(1971)によれば、遊離鉄は下層土で10%を超える場合があって、その相当部分はゲータイトに結晶化しており、亜熱帯風化の特徴をよく示している。土壌反応、塩基飽和度は、洪積礫層に由来する黄色土(福地原統)よりはやや高いが、やはり強酸性で、強度に塩基未飽和である。粘土鉱物はイライトが最も優勢で、7Å 鉱物(メタハロイサイト)がこれに次ぎ、14Å 鉱物はあってもひじょうにわずかである。

本部町、今帰仁村、恩名村、名護市の古生層粘板岩より成る山地、丘陵地にひろく分布する。本図幅内の代表的土壌の一つである。ひろくパインアップルの栽培に利用されているほか、サトウキビ畑もひびい。ただ開墾による植物被の除去と土壌の露出は侵蝕を加速させ、土壌保全と環境保全上の困難な問題を生ずるに至っている。

代表断面

地点番号：14

所在地：沖縄県今帰仁村呉我山嵐山

地形・地質：山頂平坦面、古生層粘板岩

標高：160 m

傾斜：平坦

母材および堆積様式：固結堆積岩、残積

土地利用：ススキ草原(旧パインアップル畑)

断面形態：

- 第1層 (A₁) 0~13 cm, 黄褐色 (10 YR5/6), Lic, 弱塊状構造, 細半角
 礫含む, ち密度 12, 層界判然。
- 第2層 (B₂₁) 13~22 cm, 明褐色 (7.5 YR5/8), HC, 弱塊状構造, 細半角
 礫含む, ち密度 20, 層界渐变。
- 第3層 (B₂₂) 22~80 cm, 赤褐色 (2.5 YR4/8), HC, 割れ目あり (割目面
 光沢), 細半角礫あり, ち密度 23, 層界判然。
- 第4層 (C) 80 cm+, 岩石構造をもつ風化, 腐朽基盤層, 赤色風化部分, 黄
 ~綠色腐朽部分混在。

I.2.3.2 黄色土壤

福地原統 (Fuk)

洪積礫層 (国頭礫層) に由来する強粘質の黄色土である。土色は色相が 5 YR より黄色く, 彩度は一般に 6 より高い。表層は明瞭に灰白色化の傾向をみせ, 土性も断面中で相対的にもっとも粗く, 下層へと重粘となり土色も鮮やかな黄褐色に変わる。下層土には網状斑がごく一般的にみとめられる。全層珪質な円礫を含み, とくに下層土にそれが多い。下層への粘土含量の増加は分析的にも明瞭 (松坂ら 1971) であるが, 下層土の粘土皮膜の発達は弱く, 土性層序が粘土の機械的移動によって生じたとは考えにくい。土層はふつう堅密で, 粒子の充填はきわめて密である。タテに割れ目のみられることがあり, 割目にそってやや褪色している。

土壤反応は強酸性で, 塩基飽度もきわめて低い (10% 以下)。遊離鉄の濃縮もすずみ (6~7%), またそのゲータイトへの結晶化が進行していて, 亜熱帯気候下の風化の特徴が認められる。粘土鉱物は Al-パーミキュライト, イライト, カオリン鉱物を主とし, 本土の高位面の赤色土と類似する。

次表層の圧密充填が進行すると多雨期に表層で還元現象が現われ, 表層グライ化赤黄色土 (南明治山統) が先成される。しかし農耕地では漂白した表層は人為的に除去されるから, このような由来をもつ農耕地土壌もここでは福地原統に含められている。

本図幅では 20~30 cm から約 120 cm までの台地面にひろく出現する。とくに名護市の主要部を占める台地はこの土壌が優占する。地形面区分の助けを借りて, 段丘面毎の土壌

の性質の違いを追跡すれば、この土壌は更に細分される可能性がある。

パイナップル、サトウキビの栽培にひろく利用される。立地条件と分布の広さから、農業上きわめて重要な位置を占めるが、貧弱な養分状態と不良な物理性が制限因子となっている。また開墾による植物被の除去が土壌侵蝕を速め、さらにそれが海水を汚濁し、珊瑚の生長に悪影響を及ぼすなど、早急な対策が求められている。

代表断面

地点番号：15

所在地：沖縄県本部町辺名地

地形・地質：段丘面、洪積礫層（国頭礫層）

標高：80 m

傾斜：3° S

母材および堆積様式：非固結堆積岩、水積

土地利用：ススキ草原（旧パイナップル畑）

断面形態：

第1層（A₁） 0～7 cm，灰黄褐色（10 YR4/2），腐植富む，L，ち密度20，乾，層界判然。

第2層（B₁） 7～16 cm，灰黄褐色（10 YR6/4），腐植含む，OL，細小半角礫含む，マツブ，ち密度27，乾，層界判然。

第3層（B₂₁） 16～42 cm，黄褐色（10 YR5/6），Lic，細～中半角礫含む，マツブ，ち密度27，半乾，層界漸変。

第4層（B_{22g}） 42～72 cm，明褐色（7.5 YR5/6），Lic，赤褐色（2.5 YR4/6）の斑点含む，細～中半角礫含む，マツブ，ち密度28，半乾，層界漸変。

第5層（IC_g） 72 cm +，灰黄褐色（10 YR6/2）と赤褐色（2.5 YR4.5/6）の面積比約7：3のモザイク，細～大半角礫富む～すこぶる富む。

1.2.3.3 暗赤色土壌

猫川統（May）

この土壌は古生層石灰岩上に発達した暗赤色土壌の一つであるが、堆積様式が崩積性で

全層強粘質の黄褐色土層からなる土壌である。断面中ほぼ全層に半角礫を含むが、未風化または半風化の基岩の出現位置は深い。いっぽう残積性の暗赤色土壌は八重岳山地および山麓に広く分布するが、農耕地としては少なく、大部分が林地として利用されているので、山地・丘陵地陵域の土壌として一括図示されている。

本図幅内では八重岳山麓の部間原，猫川原の主として山麓凹緩斜面および凹地に小面積づつ分布する。畑に利用され主にサトウキビ，ミカン等が栽培されているが，ミカンは在来種のため品種は良好とは云えない。

代表断面

地点番号：16

所在地：沖縄県名護市猫川

地形地質：山麓緩斜面

標高：80m

傾斜：S 3°

母材および堆積様式：古生層石灰石，崩積

土地利用：畑（そ菜，みかん畑）

断面形態：

- 第1層 (A_p) 0～18 cm, 褐色 (10 YR4/4), 細小半角礫あり, HC, 弱度細塊状構造, ち密度 12, 粘着性強, 可塑性極強, 半乾, 層界平坦漸変。
- 第2層 (B_i) 18～30 cm, にぶい黄褐 (10 YR4.5/3), 細少半角礫あり Lic, 弱度細塊状構造, 細孔あり, ち密度 17, 粘着性強, 可塑性強, 半乾, 層界平坦明瞭。
- 第3層 (B₂) 30+ cm, にぶい黄褐 (10 YR4/3), 細少半角礫含む Lic, 中度塊状構造, 細小孔あり, マンガン結核あり, ち密度 24, 粘着性強, 可塑性強, 半乾。

糸州統 (Ito)

珊瑚を石灰岩上に発達した比較的土層の深い暗赤色土壌である。松坂ら (1971), 山田ら (1973) によって「赤褐色土」と命名された土壌である。摩文仁統も珊瑚石灰岩に由来するが, 土層が浅い点で糸州統と異なる。

土色は色相が5 YR~7.5 YRの範囲にあり、彩度はふつう3~6で赤、黄色土よりも濃い。土性はふつう重粘土で、沖縄の他の種類の土壌と比べ際立って高い粘土含量と低い砂含量をもつ。表層土は下層土より粘土含量がやや低いが、粘土の機械的移動の形跡は不明瞭（阿部ら1973）である。構造は表層で粒状、下層土はち密で特徴的な細角塊状に壊れ、構造面はやや光沢をもつ。

土壌反応は弱酸性から弱アルカリ性にわたり、その変異は土壌の年令や石灰岩片の二次的混入の有無に左右される。交換性塩基はCa, Mgを主とし、飽和度は30%合から過飽和のものにわたる。飽和度が高くなるほど、リン酸イオンがCa, Mgによって固定され、リン酸吸収係数は高くなる。二次鉱物はイライト、パーミキュライト、カオリン鉱物を主とし、一般に少量のゲータイトを含む。

しばしば径1 cm程度までのマンガン質結核を含むのがこの土壌の特徴で、それらは比較的表層に多い。結核は同心円薄層状の構造をもち、一例（阿部、福土1973）によるとマンガンは周囲の土壌より数十倍濃縮している。これは通気性孔隙をもたない重粘土密な下層土によって、多雨期に一定期間嫌気状態となることを物語っているであろう。

この土壌の母材については議論があり、山田ら（1973）は珊瑚礁が陸化する以前にかぶった非固結堆積物を母材とすると考えた。これは「石灰岩上の残積土」という慣性的判断に対する問題提起であるが、まだ石灰岩を母材とする立場、判断に慎重な立場もあり、今後の研究に委ねられる。いずれにしても石灰岩上の土壌がきわめて共通した諸特徴をもち、他の種類の土壌と区別されるべきことでは見解は一致していると思われる。

図幅内では本部町の健堅、浜本付近の石灰岩台地に分布するほか、珊瑚石灰岩の島である瀬底島、水納島ではほとんど唯一の農耕可能地土壌である。本部町ではひろくサトウキビの栽培に利用されているが、島では運搬上の問題からサトウキビの栽培は困難で、甘しょ、そ菜類、園芸作物などが主体となっている。

代表断面

地点番号：17

所在地：沖縄県本部町瀬底島

地形・地質：珊瑚石灰岩台地下位面、洪積層

標高：20 m

傾斜：NW 2°

母材および堆積様式：固結堆積岩，残積

土地利用：西瓜畑

断面形態：

- 第1層 (A_p) 0～16 cm, 褐～赤褐色 (6.25 YR4/5), 腐植含む, HC, マンガン結核多し, 細小石灰岩片富む, 中度粒状構造, ち密度9, 半乾, 層界判然。
- 第2層 (B₁) 16～37 cm, 褐～赤褐色 (6.25 YR4/5), HC, マンガン結核あり, ベンジジン反応++, 細小石灰岩片含む, 粒状構造, ち密度18, 半乾, 層界波状判然。
- 第3層 (B₂) 37～59 cm, 明黄褐色 (5 YR5/6), HC, マンガン斑富む, ベンジジン反応++, 中度細塊状構造, ち密度20, 半乾, 層界不規則画然。
- 第4層 (R) 59 cm⁺, 珊瑚石灰岩基岩

摩文仁統 (Mab)

硫球石灰岩上に発達した土壤で, 糸洲統と異なり土層が浅く, それが基岩の石灰岩上に画然と載っている。土層の形態, 性質は糸洲統に類似する。

山田ら (1973) の石垣島での観察によると石灰岩台地の辺縁部で土層が浅い土壤が出現する。本図幅内では本部町渡久地付近, 瀬底島, 今帰仁村湧川, 恩名村万座毛等の石灰岩台地に小面積出現するが, やはりより低位の台地面, 沖積面あるいは海寄りの所に主として分布する。甘しょ等浅根性作物の栽培に利用されるが, 露岩の多い所は利用されず, わい小な灌木を混える草原となっている。

代表断面

地点番号：18

所在地：沖縄県恩名村万座毛

地形, 地質：石灰岩台地, サンゴ石灰岩

標高：20 m

傾斜：平坦

母材および堆積様式：固結堆積岩, 残積

土地利用：草原

断面形態：

- 第1層 (A₁) 0～16 cm, 褐色 (7.5 YR4/4), 腐植含む, Lic, 粒状構造, 細～中石灰岩片富む, ベンジジン反応++, ち密度 18, 半乾, 層界半然。
- 第2層 (B) 16～22 cm, 褐色 (7.5 YR4/5), Lic, 粒状および塊状構造, 細～中石灰岩片あり, ベンジジン反応++, ち密度 18, 半乾, 層界面然。
- 第3層 (R) 22 cm⁺, 珊瑚石灰岩基岩。

I.2.4 褐色低地土

I.2.4.1 褐色低地土壌

新戒統 (Snk)

粘質な細粒褐色低地土壌である。水の影響による斑紋をもたない。本図幅内での分布は限られており、本部町伊豆味、今帰仁村呉我山付近の大井川添い、および本部町桃山付近の狭小な谷底に分布している。

これらの谷底平野は一般にサトウキビを含む畑地として利用されており、短期間水田として利用された所もあるが、現在はほとんど水田はない。

代表断面

地点番号：19

所在地：沖縄県今帰仁村呉我山

地形・地質：谷底平野，沖積層

標高：55 m

傾斜：平坦

母材および堆積様式：非固結堆積岩，水積

土地利用：そさい畑

断面形態：

- 第1層 (A_p) 0～15 cm, にぶい黄褐～にぶい黄橙 (10 YR5.5/3), 腐植含む, L～CL, 粒状構造, 細小半角礫含む, ち密度 12, 湿, 層界

明瞭。

第2層 (C₁) 15~27 cm, 暗灰黄~黄褐 (2.5 Y5/2.5), 腐植含む, CL, 弱塊状構造, 細小半角礫含む, ち密度 24, 湿, 層界判然。

第3層 (C₂) 27~53 cm, 泥い黄褐 (10 YR4/3), CL, 弱塊状構造, 細小半角礫含む, ち密度 19, 湿, 層界明瞭。

第4層 (IC₃) 53 cm⁺, 黄褐~明褐 (8.25 YR5/6), Lic, 弱塊状構造, 細礫あり, ち密度 19。

第1~3層は原地性の風化土層, 第4層は赤黄色系土壌の再堆積による異地性のものである。本部半島の狭小な谷底には, こうした土層の重なりを示す場合がすくなくない。

芝 統 (Shb)

中粒質の褐色低地土壌である。水の影響による斑紋をもたず, 周年酸化の状態にある低地土壌である。名護市福地原付近の屋部川ぞい, および本部町伊豆味の大井川上流の狭い谷底に出現し, 分布面積は小さい。サトウキビ畑および普通畑として利用されている。

代表断面

地点番号: 20

所在地: 沖縄県本部町伊豆味内原

地形・地質: 各底平野, 沖積層

標 高: 55 m

傾 斜: 平坦

母材および堆積様式: 非固結堆積岩, 水積

土地利用: 普通畑

断面形態:

第1層 (A_p) 0~18 cm, 泥い黄褐 (10 YR4.5/3.5), 腐植含む, SiCL, 細小円~半角礫富む, ち密度 16, 湿, 層界判然。

第2層 (C₁) 18~25 cm, 泥い黄褐~褐 (10 YR4.5/4), SiCL, 弱粒状構造, 細小円~半角礫富む, ち密度 15, 湿, 層界判然。

第3層 (C₂) 25~80 cm⁺, 褐色 (10 YR4/4), L, マツシブ, 細小円礫含む~富む, ち密度 17, 湿。

安和統 (Awa)

この土壌は海成沖積層に由来する粘質な褐色低地土壌である。比較的低位にありながら地下水の影響を受けず、表層および次表層とも褐色を呈し、ほぼ全層に海砂、貝がら片、珊瑚碎片などの海成堆積物を含むが、特に地表面にいちじるしく堆積している場合もある。いずれも塩酸によってはげしく発泡する。屋我地統、屋部統とは土性の違いにより区別される。

本図幅内では、名護湾に面した本部町塩川、名護市部間原、恩名村熱田原、名嘉真、伊武部などのせまい谷底平野および海岸平野に小面積分布する。土地利用は主としてサトウキビ畑に利用されている。

代表断面

地点番号：21

所在地：沖縄県名護市安和部間

地形・地質：谷底平野、海成沖積層

標高：20 m

傾斜：平坦

母材および堆積様式：非固結堆積岩、水積

土地利用：畑（キビ畑）

断面形態：

第1層(A_p) 0~28 cm, 褐色(7.5 YR 3.5/4), 細少円半角礫富むCL, ベンジジン反応+, 中度粒状構造, ち密度8, 粘着性中, 可塑性強, 半乾, 層界平坦判然。

第2層(C) 28⁺ cm, 褐色(7.5 YR 4/4), 細少円半角・細少円礫富むCL, ベンジジン反応+, 弱度細塊状構造, ち密度18, 粘着性中, 可塑性強, 半乾。

屋我地統 (Yag)

この土壌は海成沖積層に由来する壤質な褐色低地土壌である。表層、次表層とも黄褐色土層をもつが下層に灰色土層をもつ場合がある。珊瑚碎片等の海成堆積物の存在は少ないが全層塩酸により発泡する。安和統、屋部統とは土性により区別される。

本図幅内では屋我地の海岸平野に限り分布する。主としてそ菜畑、サトウキビ畑に利用

され、生育は普通程度である。

代表断面

地点番号：22

所在地：沖縄県名護市屋我知我部

地形地質：海岸平野，海成沖積層

標高：20 m

傾斜：平坦

母材および堆積様式：非固結堆積岩，水積

土地利用：畑（そ菜畑）

断面形態：

第1層(A_p) 0~30 cm, 褐色(10 YR4/4), L, 塩酸にて発泡, 層界平坦漸変。

第2層(C) 30~55 cm, 褐色(10 YR4/4), 細小円礫含むL, 塩酸にて発泡, 層界平坦漸変。

第3層(C₂) 55⁺ cm, 灰黄褐(10 YR4/2), 細小円礫ありSiL, 塩酸にて発泡。

I.2.4.2 粗粒褐色低地土壌

屋部統(Yab)

この土壌は海成沖積層に由来する粗粒質な褐色低地土壌である。表層，次表層とも黄褐色で海成堆積物からなる未風化の小中半角礫を含み，つづく下層は珊瑚石灰の礫層に移行する。

本図幅内では，名護湾に面した安和，山入端，屋部，宇茂佐，世富慶，数久田，許田，湖辺底，幸喜，喜瀬，名喜真等の海岸平野に分布している。主に部落用地として利用されているが，一部はそ菜，さつまいも，サトウキビ畑等に利用されている。

代表断面

地点番号：23

所在地：沖縄県名護市屋部

地形地質：海岸平野，海成沖積層

標 高：20 m

傾 斜：平坦

母材および堆積様式：非固結堆積岩，水積

土地利用：畑（さつまいも畑）

断面形態：

第1層(A_p) 0～23 cm，にぶい黄褐（10 YR 4/3），未風化小中半角礫含むLS，マンガン結核あり，ち密度4，粘着性弱，可塑性弱，乾，層界平坦明瞭。

第2層(C₁) 23～45 cm，褐色（10 YR 4/4），未風化小中半角礫すこぶる富むS，ち密度15，粘着性弱，可塑性弱，半乾，層界平坦漸変。

第3層(C₂) 45⁺ cm， 珊瑚石灰礫層。

I.2.5 灰色低地土

I.2.5.1 細粒灰色低地土壤

宝田統（Tkr）

この土壤は下層土にマンガン結核をもつ粘質の灰色低地土壤である。世富處，久数田の谷底地に分布するものは断面中礫を含むが，屋部川流域の谷底平野に分布するものには礫は含まない。また屋部川流域ではこの付近の台地から客土したものと思われ，表層部に厚く強粘質の赤色を呈する土壤が盛られている場合がある。これらの人工改変土壤の分布は普遍的と思われるが，盛土の程度はさまざまであるので，これらの人工改変は図示上考慮しなかった。

本図幅内では世富處，久数田および屋部川流域の谷底平野に分布する。土地利用は大部分が旧水田であるが，現在はそ菜，サトウキビ畑等に利用されているほか，休耕地，非農業用地への転換もみられる。

代表断面

地点番号：24

所在地：沖縄県名護市久数田

地形地質：谷底平野，沖積層

標 高：20 m

傾 斜：平坦

母材および堆積様式：非固結堆積岩，水積

土地利用：畑（旧水田でキビ間のそ菜畑）

断面形態：

第1層(A_p) 0～20 cm，黄褐（2.5Y4.5/3），半角細小礫ありCL，粒状構造，ち密度20，半乾，層界平坦判然。

第2層(B) 20～35 cm，黄褐（2.5Y5/4），半角細小礫ありCL，塊状斑含む，ち密度23，半乾，層界平坦判然。

第3層(B_g) 35～45 cm，灰オリーブ（5Y6/2），小半角礫富むSiCL，マンガノ結核含む～富む，ベンジジン反応+，ち密度23，半乾，層界平坦判然。

第4層(C_g) 45⁺ cm，灰オリーブ（5Y6/2），小半角礫富むSCL，半乾。

1. 2.6 グライ土

1. 2.6.1 細粒グライ土壌

富曾亀統 (Fus)

全層もしくは作土直下よりグライ層となる強粘質のグライ土壌である。グライ層の主要部分には斑紋がなく、施肥改善体系の強グライ土壌強粘土還元型に相当する。本図幅内では出口を海成堆積物にふさがれた台地を刻む排水条件の悪い谷底または凹地に分布する。海岸近くの凹地に分布するものなかには海成堆積物の混入を推定させるものもある。本図幅内では名護の為又原付近の谷底、本部町伊野波南部の低湿地および伊武部ビーチ付近の凹地にみられる。土地利用は昔は主に水田として利用されていたが、約10年前のサトウキビブーム以後、山土を客土してサトウキビ畑として利用しているものも多い。またこのような収量の低い低湿地水田は最近の労働力不足を反映してか、荒地として耕作放棄されている所もかなりある。

代表断面

地点番号：25

所在地：沖縄県恩納村名嘉真伊武部

地形・地質：砂堆と台地にはさまれた凹地沖積層

標高：2 m, 傾斜：平坦

母材および堆積様式：非団結堆積岩, 水積

土地利用：荒地 (旧水田)

断面形態

- | | |
|-----------------------|--|
| 第1層 (ApG) | 0~22 cm, 灰オリーブ色 (5Y 5/3), HC, ジビリジル反応+, 上部5 cmに山土 (7.5 YR 5/6) あり, 層界平坦明瞭。 |
| 第2層 (G ₁) | 22~50 cm, 灰色 (7.7 Y 4/1), CL, ジビリジル反応++, Hclで発泡する白色斑点含む。層界平坦明瞭。 |
| 第3層 (G ₂) | 50~100 ⁺ cm, 灰~オリーブ黒色 (7.5 Y 3.5/1), CL~LiC, ジビリジル反応++, Hclで発泡する点状白色斑に富む。 |

西山統 (Nih)

この土壤は全層あるいは作土直下からグライ層が出現し、表層部を除けば斑紋をもたない粘質なグライ土壤である。古我知の海岸平野のものは断面中円礫を含み、また作土は客土されたもので粘質で黄褐色を呈する。

本図幅内では喜瀬、幸喜、湖辺底、許田の谷底平野および古我知の海岸平野に分布する。土地利用は大部分水田として利用され、収量は1期作300Kg、2期作200Kg/10a程度である。

代表断面

地点番号：26

所在地：沖縄県名護市古我知

地形地質：海岸平野 沖積層

標高：10 m 傾斜：平坦

母材および堆積様式：非固結堆積岩、水積

土地利用：水田

断面形態

- 第1層 (A_p) 0～18 cm, 明黄褐 (10 YR 5.5/6), 小円礫あり CL, 膜状斑紋含む, 斑状斑紋あり, ち密度16, 粘着性强, 可塑性強, 湿, 層界平坦明瞭。
- 第2層 (G₁) 18～25 cm, オリーブ灰 (2.5 GY 4/1), 小円礫含む CL, 糸根状斑紋含む, ジビリジル反応+, ち密度20, 粘着性中, 可塑性強, 湿, 層界平坦明瞭。
- 第3層 (G₂) 25～45 cm, 暗オリーブ灰 (2.5 GY 3.5/1), Si CL, 糸根状斑紋あり, ジビリジル反応+, 板状構造, ち密度18, 粘着性中, 可塑性強, 湿, 層界平坦明瞭。
- 第4層 (G₃) 45+ cm, 褐灰 (10 YR 3.5/1), 小細半角礫含む Si CL, 未分解有機物僅かに含む, ジビリジル反応+, 細孔富む, ち密度17, 粘着性中, 可塑性強, 湿。

千年統 (Cht)

この土壌は50 cm以内または50～80 cm以下グライ層をもつ粘質のグライ土壌である。本図幅内では名護市東部と許田および今帰仁村の湊南部の沖積低地に広く分布する。名護東部のもものでは下層に未分解有機物を含むものもあり、かつては非常に排水の悪い強グライ土壌に近い土壌であったと推定される。しかしこの上層に自然の侵食作用により周辺の山土が流れ込んで堆積したり、また人工的に山土を30 cm程度客土しているものがきわめて多い。土地利用としては水稻のほかサトウキビ畑としているものや、耕作放棄して荒地となっているところもある。

代表断面

地点番号：27

所在地：沖縄県今帰仁村湧川

地形・地質：谷底 沖積層

標高：10 m 傾斜：平坦

母材および堆積様式：非固結堆積岩，水積+人工盛土

土地利用：サトウキビ畑

断面形態

- | | |
|-----------------------|---|
| 第1層 (Ap) | 0～35 cm, にぶい黄褐色 (10 YR 5/4), SiCL, 細角礫含む, 湿, 人工盛土層, 層界平坦判然。 |
| 第2層 (G ₁) | 35～60 cm, 灰色 (10 Y 4/1), CL, 糸根状斑あり, ジピリジル反応++, 湿, 層界平坦判然。 |
| 第3層 (G ₂) | 60～100 cm+, 灰色 (10 Y 4/1), CL, 管状斑含む, ジピリジル反応++, 湿。 |

II. 2.6.2 グライ土壌

新山統 (Niy)

この土壌は50 cm以内または50～80 cm以下グライ層をもつ壤質のグライ土壌である。本図幅内では本部町の満名川の沖積低地に分布するほか恩納村名嘉真および熱田原付近の沖積低地にも小面積分布する。千年統と同様に、この地域のもは上層に山土を人工的に盛土しているものが非常に多い。一般に山土を盛土した部分は10 YR系統の黄褐色を呈し、

ジビリジル反応はマイナスであり、下層は2.5GY~7.5Y系統の緑灰~オリーブ灰色を呈し顕著なジビリジル反応を呈する場合が多い。両層の層界は、かなり面然としているものと漸移しているものが見られる。土地利用としてはサトウキビ畑として利用している所が多く、水稻栽培を行っている所は小面積である。

代表断面

地点番号：28

所在地：沖縄県本部町伊野波前原

地形・地質：谷底，沖積層

標高：5 m 傾斜：平坦

母材および堆積様式：非固結堆積岩，水積

土地利用：サトウキビ畑

断面形態

- 第1層 (Ap) 0~15 cm, 腐植含む, にぶい黄橙~にぶい黄褐色 (10 YR 5.5/3.5), SL, 細小円半角礫富む, ち密度 13, 半乾, 層界平坦判然。
- 第2層 (C) 15~37 cm, 腐植あり, にぶい黄褐色 (10 YR 5/4), SL, 細小中円・半角礫にすこぶる富む, ち密度 15, 半湿, 層界平坦明瞭。
- 第3層 (Ap Gb) 37~45 cm, 腐植含む, 灰オリーブ~オリーブ黄色 (7.5 Y 5.5/2.5), SL, ジビリジル反応++, 細小中円礫にすこぶる富む, ち密度 22~25, 半湿, 層界平坦判然。
- 第4層 (Gb) 45~100 cm⁺, 腐植あり, オリーブ黄~灰オリーブ色 (5 Y 5.5/3), L, ジビリジル反応++, 細小中円礫すこぶる富む, ち密度 20~25, 半湿。

II.2.6.3 粗粒グライ土壌

大田統 (Oht)

この土壌は全層あるいは作土直下よりグライ層をもつ砂質の強グライ土壌である。層内に斑鉄を含むため水田土壌統の片桐統に類似しているが、全層珊瑚石灰砂による海成堆

積物より成るため、本図幅で新しく本土壤統を設定した。一般に下層に行くほど土性が粗くなる特徴をもっている。本図幅内では恩納村太田の砂堆と台地とにはさまれた凹地および名護市の海に近い屋部川沖積低地に小面積分布する。

代表断面

地点番号：29

所在地：沖縄県恩納村太田

地形・地質：砂堆と台地にはさまれた小凹地，沖積層

標高：5 m 傾斜：平坦

母材および堆積様式：非固結堆積岩，水積（海域）

土地利用：水田

断面形態

第1層（ApG） 0～19 cm，腐植含む，灰黄褐～にぶい黄褐色（10 YR 4/2.5），SCL，膜状斑含む，糸根状斑あり，グライ斑（5 Y 4/2）に富む，ジピリジル反応はグライ斑のみ+，ち密度5，Hceにて発泡，潤，層界平坦判然。

第2層（G₁） 19～34 cm，腐植含む，灰色（7.5 Y 4/1），SL，膜状斑あり，ジピリジル反応++，ち密度12，Hceにて発泡，湧水面25 cm，層界平坦明瞭。

第3層（G₂） 34～100+cm，灰色（5 Y 4/1），LCOS，ジピリジル反応++，Hceにて発泡，潤。

II. 土壌分類と土地利用

II.1. 主として山地・丘陵地地域の土壌（林地土壌）

本地域は土壌条件の違いにより，土壌の諸性質や生産力にかなりの相違があるが，本土の森林土壌にくらべると一般に貧栄養で，理学的性質も悪く，林地としての生産力は低い。林地の大部分が未利用樹種を主とする，常緑広葉樹の中・小径木からなる二次林であり，リュウキウマツの造林地が徐々に拡大されつつあるが，造林方法としては焼払い地替え

をしたあと種子をまく播種造林法が取られている。そのため、本来が貧栄養であるうえ、更に養分の低下を招き、表層土の流亡を起し易い。森林の更新にはリュウキュウマツの造林一辺倒でなく、有用広葉樹の更新も考慮することが肝要である。

また、丘陵頂部の緩斜面を主とする緩傾斜地は、農耕地として利用されているが、耕地の造成にあたっては表層をほとんど削っているそのため土壌の著しい流亡が認められる。しかも本地域の森林は経済林的な要素を持つものが極めて少なく、大部分は福祉厚生的な機能に重点の置かれる森林である。

土地利用に際しては、これらのことをふまえ、土地保全、地力維持を考慮した施業を進めることが大切であろう。

以下各土壌統ごとに土地利用について述べる。

岩屑性土壌

石岳統で一括されているこの土壌のうち、凸形斜面のものは土壌が浅く、極端な場合は基岩の露出もみられ、林木の生育はよくない。凹形斜面のものは土層も比較的深く、適潤で、林木の生育は良好である。

凸形斜面は土地保全上、天然更新によるべきであるが、凹形斜面ではリュウキュウマツ、ソウシジュなどの造林が考えられる。

赤色土壌

為又統 丘陵地の凸形緩斜面に見られ、一般に極めて埴質であり、乾性のものが多い。腐植の浸透は少なく、多くの場合農耕地として利用されている。この土壌は降雨によりガリヤリルが起り易いので、林地は土地保全上天然更新によることが望ましいが、リュウキュウマツの造林をおこなう時は、土壌が貧栄養で、生長衰退が早く出るので、施肥などの施策が必要である。

呉我山統 山地や丘陵地の緩斜面に出現し、農耕地の対称になり易い。土壌は為又統と同じように埴質で理化学的性質が悪く、林地での取扱いは同様に考えるべきである。

乾性黄色土壌

山地では一番広く分布する土壌で、弱乾性型のものが優占している。ほとんどが常緑広葉樹の二次林であるが、リュウキュウマツの造林の対称となる土壌の主なものである。リュウキュウマツの更新は良好であるが、土壌は養分に乏しいので、経済林としての期待を過大評価しないことが肝要である。

環境保全など森林の福祉厚生の機能を考慮した施業を進めることが望ましい。

久志岳 1 統 古生代の堆積岩、洪積堆積物などを母材とした土壌で、A層はうすく、比較的埴質である。リュウキュウマツ、イジュなどの造林が考えられるが、表土の流亡が懸念されるので、施業にあたっては土地保全に留意する。

名嘉真統 石英斑岩の深層風化物を母材とした土壌で、リュウキュウマツの生育はかなり良好である。

適潤性黄色土壌

久志岳 2 統 山地の土壌としては一番生産力の高い土壌で、山地・丘陵地の谷頭部や麓層面にスポット状に出現し、面積が狭い。スギ、タイワンフウ、センダン、タイワンハンノキなど有用樹の造林が考えられる。

表層グライ系赤・黄色土壌

南明治山統、土壌の理学的性質が著しく悪く、極めて貧栄養の土壌である。平坦面では表層を削り取り、農耕地に利用しているが、林地の場合は林木の生育がかなり悪い。土地保全上伐採を制限し、天然植生の保全に努めるべきである。

暗赤色土壌

石灰岩を母材とした土壌は他母材の土壌と諸性質が異なり、植生もかなり違う。微酸性～中性であり、酸性を好む一般の林木は生育があまりよくない。たとえばリュウキュウマツは黄化現象を起し、生育が悪い。

土地利用にあたっては、これら土壌の性質を考慮して施業を進めるべきである。

嘉津宇岳統一 a 土層は深い極めて埴質で、適木の選定はむずかしい。天然更新によるか、土壌条件のよい所ではソウジュの造林が多少考えられる。リュウキュウマツの造林はさける。

嘉津宇岳統一 b 土層は浅く、天然植生も矮性のことが多い。土地保全上施業除地として取扱う。

古島統 石灰岩と他岩石との混合物を母材とした土壌で、リュウキュウマツの生育は良好で、生産に期待が持てる土壌である。このほかソウジュなどの造林も考えられる。

砂丘未熟土

伊武部統 極めて砂質で透水性がよく、現在でもモクマオウを主とする海岸防風林となっていることが多い。モクマオウの生育は良好である。防風林の効用を十分発揮し得るよ

う、森林の破壊を防ぐことに留意する。

II.2. 主として台地・低地地域の土壌（農地土壌）

本地域においてもっとも分布面積が大であり、かつ農耕地として重要な位置をしめている土壌は、古生層の粘板岩およびその変成岩に由来する赤色土壌と、洪積世の国頭礫層に由来する黄色土壌であり、この両者は主としてパインアップル畑、また一部はそ菜畑、果樹園などとして利用されている。とくにパインアップルは沖縄におけるもっとも有力な換金作物であり、またサトウキビに比べて手がかからず、家内労働力だけで栽培できる利点もあって近年急速にその栽培面積が増加しつつある。パインアップルは過湿に弱い作物であり、また暗赤色土壌や赤褐色土は不適である。したがってその栽培地域は赤黄色土の山地丘陵地帯に向って拡大し、しかもかなりの急斜面（30°近くの畑もみられる）にまで進入してきている。パインアップルは約5年を1サイクルとして更新されるが、連作障害をさけるため作土を排除して新植するか、または一作だけでその畑は放棄し、新たに山林を開墾する方法などが多くとられている。本来土壌侵食に弱い赤黄色土地帯のしかも傾斜面で、以上のような耕作が行なわれ、さらに開墾当初は保全に関する規制があるが2作目以降の表土の排除、排除した土壌の処置などが安易に行われている点にも問題があり、侵食の被害が除々に大きくでてくる傾向がみられる。名護湾などの海洋の汚染、珊瑚の衰退などにもこれが大に関係あるものと推察される。交通の比較的不便な地帯にみられるススキの原生はかつてのパイン畑の放棄されたものといわれる。このような利用は水源涵養、土壌保全の見地からみてきわめて大きな問題である。パイン作に当っては、ブルトーザによる安易な土壌排除を実施せず、たとえ困難でありかつ経費、労力がかかったとしても土壌を育て国土を保全する意味で努力を払うべきであろう。

赤黄色土は粘板岩、国頭礫層のいずれに由来する土壌でも、塩基は流亡し、強酸性を呈し、粘土含量が高い割に養分保持力が低く、また下層土はきわめてち密であるなど、化学的にも物理的にも大きな問題点をもっている。したがって酸性に強い作物であるパインアップルも含めて酸度の矯正は必要であり、また塩基や磷酸などの十分な補給、さらには有機物の増施と深耕による土層の改良等が一般作物についての生産力増強のための必要事項である。

古生層石灰岩由来の暗赤色土地帯で農耕地として利用されているところは比較的少なく点在する形をとっている。主な作物はサトウキビであり、一部そさい畑や果樹園などとして利用されているが、後者は崩壊性の土壌の場合が多いようである。

珊瑚石灰岩を基盤とする暗赤色土は主としてサトウキビ畑として利用されているが、また甘藷、種々のそ菜も作られている。土層のうすい統は多くは耕作放棄されて草地となっている。土層の厚い糸洲統でも下層土のち密度がきわめて高く根の伸長を著しく阻害し、これが大きく生産力を下げる原因となっているので、生産力を上げるためには有機物を添加した上での深耕が必要である。

褐色低地土、灰色低地土などの沖積低地の土壌はすべて畑として利用され、サトウキビ、そ菜などの栽培が行われている。そ菜の栽培も現在は自家消費をまかなう程度の小規模のものであるが、経営規模の拡大が望まれる。

グライ土壌は主として水田として利用されているが、最近では次第にその栽培面積が減り、とくに市街地周辺では埋め立てられて宅地となり、またはサトウキビ畑とされているところが急激にふえてきている。またこの地帯では休耕または耕作放棄されているところも多い。

グライ土壌は埋め立て地を除けばすべて強グライ土壌であり、これは水利との関係によるものと思われるが、排水などの工事はまったく行われていない。したがってその生産力は低く、図幅内の主要水田地帯である羽地の粘質強グライ土壌でも1期作300 Kg/10a、2期作250 Kg/10a、計550 Kg/10a程度である。羽地の水田地帯も、サトウキビブームの影響で客土しサトウキビ畑に転換しているところが目立つが、この地帯は沖縄本島内でも主要な水田地帯として、今後とも維持し発展させるべきであろう。水管理に力を入れれば、生産性は著しく向上するものとみられる。喜瀬地区の水田についても同様のことが云える。名護市街地周辺の強グライ土壌は早晩宅地等に転換されることになりそうで、農地としての発展は期待できないようである。

III. 資 料

- 1) Hanzawa, shoshiro : Topography and geology of the Riukiu Islands. Sci. Rep. Tohoku I. Univ. 2nd Ser. , 17 , pp 57 , (1935)
- 2) 黒鳥忠・小島俊郎：沖縄の森林土壌概説，日林誌 51 , P227~230 , (1969)
- 3) 黒鳥忠：沖縄の森林土壌を調査して，森林立地 11 (1) , P20~27 , (1969)
- 4) 竹原秀雄：西南諸島の亜熱帯性森林土壌 (I. II) , 日林誌 46 (12) , 47 (1) , (1964 , 1965)
- 5) 鴨下寛・横井時次・兼松四郎：沖縄県土性調査報告，第1篇沖縄本島の部 (原著 1933 , 琉球政府復刊 1952)
- 6) 松坂泰明・音羽道三・山田裕・浜崎忠雄：沖縄本島・久米島の土壌の分類について，農研報告，B. 22 , 305~404 (1971)
- 7) Stensland, C. H. : Military Geology of Okinawa , Ryukyu Retto , IV , Soils , The Intelligence Division Office of the Engineer , Headquarters , United States Army , Japan (1960)
- 8) 小林嵩・品川昭夫：南西諸島の土壌に関する研究，1. 琉球列島の土壌について，鹿児島大学農学部報告，16 , 11-55 (1966)
- 9) 名護市農林課屋部支所：土と農業 (土壌分析結果) , (1972)

**Soil Survey
Nago
(Summary)**

1 : 50.000 Nago sheet lies between E 127° 45' and 128° 0', and N 26° 30' and 26° 40'. About three-fifth of this sheet is occupied by sea. The greater part of the land is occupied by mountainous and hilly region.

Soil survey of this area was made on the Soil Survey Standard Regulation, Foundamental Land Classification, and National Land Survey Law.

Mountainous and hilly region was surveyed in the autumn of 1973 by the members of Kansai Branch and Kyushyu Branch of Government Forest Experiment Station.

Hilly, upland and lowland regions were surveyed in the autumn of 1973 by the members of National Institute of Agricultural Sciences, Tokyo.

The soils of this area are primarily divided into 1) soils which are mainly found on mountainous and hilly regions, 2) soils which are mainly found on upland regions, 3) soils which are mainly found on lowland regions.

The soils in this sheet are classified into soil series based on the profile characteristics, parent materials, modes of sedimentation and so on, as stated in the Soil Survey Standard Regulation.

1. Soils mainly found in mountainous and hilly regions

These regions occupy about 20% of this sheet and are divided into two area of Motobu peninsula and others, and are consisted of paraeozoic consolidated sediments, lime stone and diluvial semi-consoldated sediments.

The natural vegetation of these regions, where belongs to the sub-tropical zone is mainly composed of pine (*Pinus luchuensis* Mayr) and ever green broad leaf trees (*Quorcus*, *Castanopsis*, *Schima*, *Persea* and so on).

The morphological, phisical and chemical properties of these soils are greatly influenced by the parent material.

The soils of these regions are classified into the following two groups, six series groups, and nine series.

Soil group	Series group	Soil series
Lithosol	Lithosolic soils	Ishidake series (Ish)
Red and Yellow soil	Red soils	Bimata series (Bii)

Soil group	Series group	Soil series
		Gogayama series (Gog)
	Yellow soils (dry)	Kushidake 1 series (Kus 1) Nakama series (Nak)
	Yellow soils (moderately)	Kushidake 2 series (Kus 2)
	Sub surface gley red and yellow soils	Minami meijiyama series (Min)
	Dark red soils	Katsuudake series (Kat) Hurushima series (Hur)

(1) Lithosols

Ishidake series (Ish): Originated from weathered detritus of paraeozoic rocks; distribute on steep slope of this region. This area is covered by naturally generated ever green broad leaf trees or bushes.

(2) Red and yellow soil

(2.1) Red soils

Red soils has reddish brown or light orange colored B horizon and some reddish weathered base rocks.

Biimata series (Bii): originated from weathered rocks of diluvial unconsolidated sediments; distribute on the plains and convex gentle slopes of hills. The profile characteristics are clayey texture and poor in humus. The growth of pine trees on this area is poor. In general, this area is used for farm and the surface of the soils has been shaved.

Gogayama series (Gog): originated from reddish weathered paraeozoic sediments; distribute on the convex gentle slope of mountain and hill, other characteristics are almost same as Biimata series. This series is generally used for farm.

(2.2) Yellow soils (dry)

This soil is distributed on the mountain slope and the slope of hill side in these regions. In general, they have thin Ao layer, thin A horizon and poor humus, are colored by yellowish brown in B horizon. Parent materials are originated from paraeozoic sediment rocks or quartz porphyry. They are subdivided into two series based on the parent materials.

Kushidake 1 series (Kus 1): dried, derived from Paraeozoic consolidated sediments; distribute on the slopes of mountain and hill, well developed nutty structure, clayey texture and poor in humus. The natural forest consists of evergreen broad leaf trees and pine trees are poor in growth.

Nakama series (Nak): originated from quartz porphyry; distribute on mountain slope of quartz porphyry area, well developed nutty structure, slightly dried, residual and creeping, non gravel. The growth of the planted pine trees is good.

(2.3) Yellow soils (moderately)

Kushidake 2 series (Kus): distribute on the foot of slope and the part of the stream head in this region, has thick colluvial A and B horizon with humus rich.

The planted trees (Japanese cedar, pine, alder and so on) grow well.

(2.4) Sub surface gley red and yellow soils

Minami meijiyama series (Min): originated from diluvial nonconsolidated sediments or weathered paraeozoic sediments; distribute on the plain or the gentle slope of hilly region, has thick Ao layer, thin A1 horizon, light gray colored A2-g horizon, yellowish brown colored B1 and reddish brown colored B2 horizon, nonstructure. At the depth horizon of soil profile, the retiform pattern is found. The physical property of the soils is very bad and the humus is poor.

The growth of the trees there is very poor.

(2.5) Dark red soils

Katsudake series (Kat): originated from lime stone, thin soil horizon, dark brown colored B horizon, clayey and remarkable nutty structure. For the use of land, this series is divided into two subseries by the depth of soil horizon.

The growth of trees there is poor.

Hurushima series (Hur): originated from the mixture of lime stone and other sedimental rock. This series distribute at the contact point of lime stone and other rocks. The growth of the planted pine trees is good.

2. Soils mostly found in upland and lowland regions

Five major soils were found in upland and lowland regions; Regosols, Red and Yellow soils, Brown lowland soils, Gray lowland soils and Gley soils. Red and Yellow soils are most widespread in this area and therefore most important from the viewpoint of agricultural utilization.

1) Regosols

Immature soils consisting of unconsolidated soil materials. These soils include unweathered soils that have been derived from sand dune, recent alluvium, fresh volcanic ejecta and the like, as well as those weathered soils of which the surface has been truncated by erosion.

Inbu series (Inb); calcareous sand dune regosol consisting entirely of well-sorted, sand-

sized fragments of coral limestone.

Suga series, (Sug); calcareous alluvial regosol consisting of coral limestone fragments of sand-size and rather large tree or mashroom shape, with some admixture of sea-shells.

Katabaru series (Ktb); non-calcareous alluvial regosol derived from coarse textured littoral sediments.

2) Red and yellow soils

Upland soils with red to yellow colored B horizon, which is normally developed under warm-temperate to subtropical climate. Differentiation between red soils and yellow soils reflects partly the difference in soil age, but it also caused by the local difference in parent materials and drainage conditions. Reactions are usually strong acid, and the degrees of base saturation are very low, less than 10% being quite common. These soils are mostly devoid of those horizons that are qualified as argillic horizons. Common presence of goethite in these soils reflects the subtropical climate of this region.

(2-1) Red soils

Upland soils that have the B horizons with hues of 5YR or redder and chroma of 6 or more.

Gogayama series (Gog); Red soils derived from paleozoic clay slate or phyllite. Textures are usually very fine. With no argillic horizons. Strongly acid and low in the degree of base saturation.

(2-2) Yellow soils

Upland soils that have the B horizons with hues of 7.5YR or yellower and chroma of 6 or more.

Fukuchibaru series (Fuk); Yellow soils derived from terrace deposits of Pleistocene age. Textures are normally very fine. Clay content increases considerably with depth, but argillic horizons are absent. Strong acid and extremely low in the degree of base saturation. Reticulated mottles are usually present in sub-soils.

(2-3) Dark red soils

These soils are lithologic varieties of Red and yellow soils. These soils are defined as dark red colored soils derived from basic rock including limestone. As contrasted to ordinary members of Red and yellow soils, these soils are not so strongly acid or even alkaline in reaction, and rather high in base-status.

Dark red soils in this area are those that are developed on coral limestone. These soils are characterized by remarkably high clay content, rather high base-status and frequent occurrence of manganiferous concretions. Downward movement of clay is obscure.

Itoman series (Ito); coral limestone-derived soil with relatively thick solum (some 30 cm or thicker)

Mabuni series (Mab); coral limestone-derived soil with thin solum resting directly upon hard coral limestone

3) Bron lowland soils

Lowland soils that have weakly developed A horizon over bron colored (B) (weathered B) horizon. These soils are found in the narrow valley plains and coastal plains, and are generally used to grow upland crops.

Next two soil series are found in the valley plains.

Shinkai series (Snk); fine-textured member

Shiba series (Shb); medium-textured member

In coastal plains occur the calcareous Brown lowland soils in which noncalcareous soil materials are mixed with sand-sized fragments of coral limestone. As contrasted to the former two soils, these soils are alkaline in reaction and effervesce on addition of hydrochloric acid. These soils are separated into three series.

Awa series (Awa); fine-textured member.

Yagachi series (Yag); medium-textured member.

Yabu series (Yab); coarse-textured member.

4) Gray lowland soils

Lowland soils that are characterized by prevailing gray matrix color (chroma of less than 3) with some rusty mottles. Gray soil color has been produced by periodical saturation with water due either to the fluctuation of ground water, or to artificial flooding under rice cultivation. These soils has long been cultivated for growing rice, but in recent years sugar cane has been introduced intensively. One soil series was mapped in this area.

Takarada series (Tkr); fine-textured member.

5) Gley soils

These soils are ill-drained soils with gley horizon (G) with its upper boundary within 80 cm of the surface. Gley horizons are defined as having a considerable amount of active ferrous iron which react with α - α' dipirydil to give a red color.

Gley soils in which the profiles are gleyed nearly throughout are called 'strong

Gley soils', and those soils with gray surface horizons merely 'Gley soils'.

These soils had long been cultivated for lowland rice. But in recent years, these soils were artificially covered with thick upland soil materials for the purpose of growing upland crops chiefly sugar cane.

Fusoki series (Fsk); very fine textured strong Gley soils

Nishiyama series (Nsh); fine textured strong Gley soils

Chitose series (Cht); fine textured Gley soils

Niiyama series (Niy); medium textured Gley soils

Ohta series (Oht); coarse textured strong Gley soils, with sand fraction consisting mostly of the fragments of coral limestone.

1974年 印刷発行

土地分類基本調査
地形・表層地質・土じょう

名 護

編集発行 国土庁土地局国土調査課
印刷 阿部写真印刷株式会社
東京都港区高輪1-2-13