
土地分類基本調査

沖縄本島北部及びその周辺離島

「伊平屋島」「伊是名島」

「伊江島」「仲宗根」

5万分の1

国土調査：沖縄県

1988

目 次

序 文	1
総 論	
I 調査地域位置及び行政区画	2
II 地域の概要	3
1. 地域の特性	3
2. 気 候	3
3. 人 口	4
4. 交通産業	5
5. 開発動向	5
各 論	
I 地形分類	7
1. はじめに	7
2. 山 地	7
3. 丘 陵	8
4. 円錐カルスト	8
5. 台地・段丘	9
6. 低 地	13
7. 海 岸	13
8. サング礁	13
II 表層地質	18
1. 表層地質概説	18
2. 表層地質各説	19
III 土 壤	29
1. 農地土壌	29
2. 林地土壌	37
IV 土地利用現況	42
V 表層地質，地形，土壌及び土地利用との関連	43

調査担当機関及び担当者

総合・企画指導	国土庁土地局国土調査課		
総括	沖縄県企画開発部土地利用対策課		
総論	沖縄県企画開発部土地利用対策課		府本 禮司
表層地質調査	沖縄地学会	琉球大学教養部教授 沖縄県教育センター	古川 博恭 大城 逸朗
地形分類調査	沖縄地学会	琉球大学教養部講師 琉球大学教育学部助教授 関西大学文学部助教授 沖縄協会 三重大学人文学部助教授	前門 晃 河名 俊男 木庭 元晴 渡久地 健 目崎 茂和
土壌調査			
(農地土壌)	沖縄県農業試験場土壌肥料研究室	室長 研究員	喜名 景秀 国吉 清
(林地土壌)	沖縄県林業試験場造林室	室長 研究員	伊良部忠男 生沢 均

総論

序 文

土地は、現在及び将来にわたって人類のための限られた資源であり、人類の生活と生産を通じて諸活動の共通の基盤であります。また、本県は、周囲を海に囲まれた島嶼県であり、狭小な県土の利用は、自然環境と充分調和のとれた有効かつ高度な土地利用を推進する必要があります。そのためには、土地に関する自然的特性についての総合的な資料収集、整備が急務であります。

本調査は、このような考えのもとで、国土調査法にもとづき表層地質、地形、土壌等についてその実態をとりまとめ、今後、各種の土地利用計画、保全計画、開発計画等を作成する際の基礎資料として役立つことを主眼にして実施しているものであります。

本県においては、昭和56年度より調査を開始し、今回、昭和61年度に調査した結果について印刷を行うものであります。本成果が、行政上はもとより広く活用されることを望むとともに、この調査にあたり、御協力頂きました沖縄地学会、沖縄県農林水産部農業試験場及び林業試験場の関係各位に対し心から感謝申し上げます。

昭和63年3月

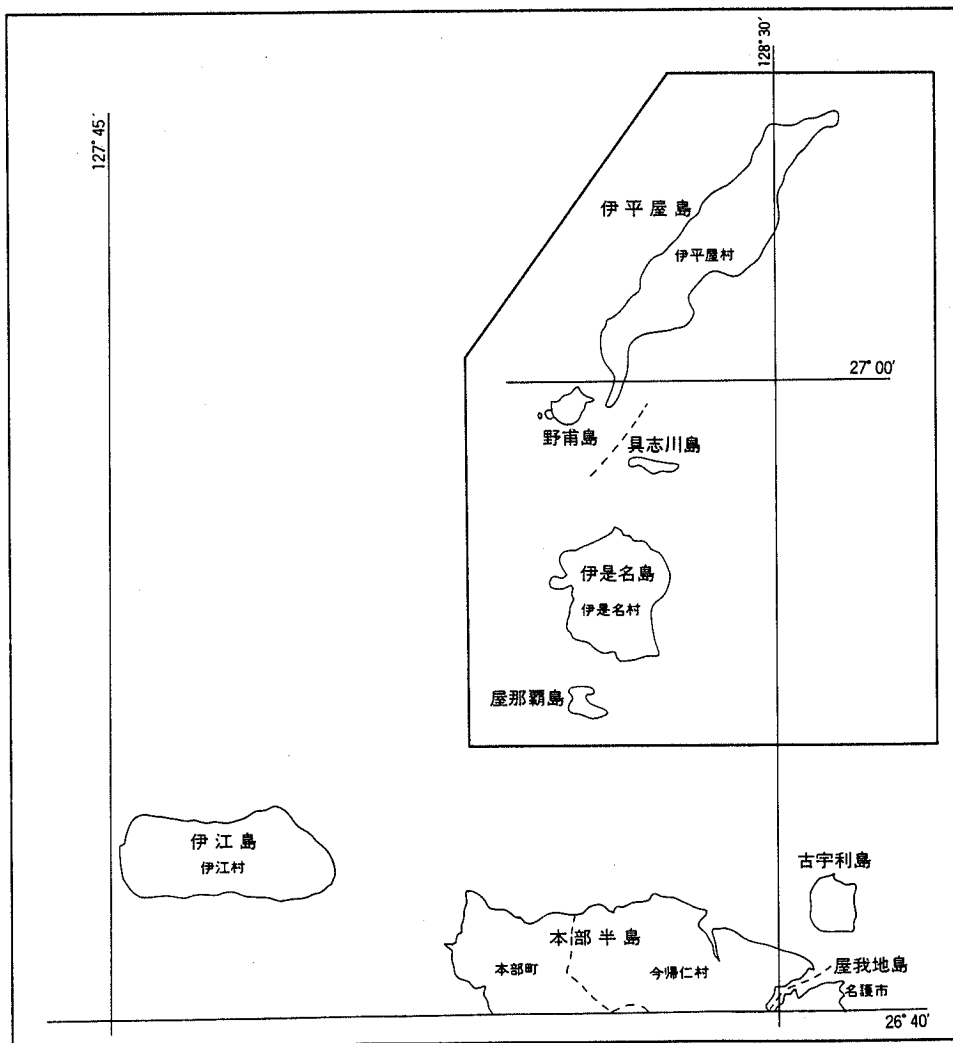
沖縄県企画開発部長 金城 祐 俊

I 調査地域位置及び行政区画

本調査地域は、沖縄本島の本部地域の北側部分とその周辺に散在する島々であり、国土地理院発行の5万分の1地形図の「伊平屋島」「伊是名島」「伊江島」「仲宗根」の4図幅からなる。

陸域の面積は約110 km²で、調査対象地域は図-1のとおり、伊平屋村、伊是名村、伊江村、本部町、今帰仁村、名護市の行政区域からなります。

図-1 調査地域及び行政区画



Ⅱ 地域の概要

1. 地域の特性

本調査地域は、沖縄本島の北側に位置する島々と本部半島の北側の部分である。これらの島々は、最も面積の大きい伊江島で約23km²で、また本島との交通路も海路しかなく、本県の中でも離島性の高い、離島苦“島チャビ”の強い地域である。

これらの島々は大きく2つのタイプの島（高島，低島）に分けられ、島のタイプにより作物等に特長がみられ、いずれの島も農業漁業が生活の基盤となっている。

又、本部半島には、国営沖縄海洋博記念公園があり、沖縄観光のメッカとして、四季を問わず観光客で賑わいを見せている。

2. 気 候

調査地域の年平均気温は表-1に示すとおり、伊是名島で21.7℃と那覇に比べると0.8℃低いが東京などに比べてかなり高温である。

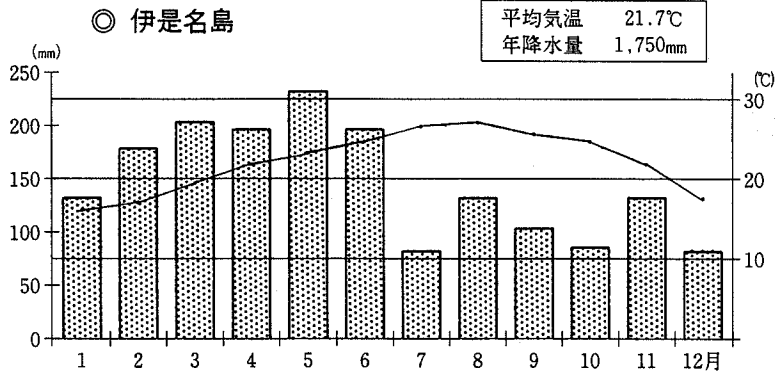
また年平均降水量も約1,750mmと日本平均よりも多く、高温多湿の環境下にあることがうかがえる。

台風は1年に約3～4個接近し、7，8，9月をピークに6～11月頃まで影響を与えている。

表-1 伊是名島の気候概況

諸 元	1月	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
平均気温(℃)	15.1	15.2	17.6	20.2	22.5	25.3	27.9	27.9	26.8	24.2	20.9	17.2
最高気温平均(℃)	17.5	17.4	20.0	22.6	25.0	27.5	30.4	30.5	29.4	26.8	23.2	19.5
最低気温平均(℃)	13.1	13.3	15.5	18.0	20.6	23.5	26.0	25.9	24.8	22.2	19.0	15.2
極 高(℃)	24.4	24.3	25.2	27.7	29.7	31.4	32.6	34.4	33.5	30.2	29.4	25.1
極 低(℃)	7.8	6.7	7.6	12.7	15.4	17.3	20.9	22.8	20.2	16.4	14.4	9.1
平均降水量(mm)	129.3	175.7	206.2	196.7	232.1	194.9	83.2	130.0	103.4	86.0	128.7	79.8
平均風速(m/秒)	4.8	4.9	4.7	4.5	4.0	4.1	3.6	4.7	4.0	4.9	5.2	5.1

気 象



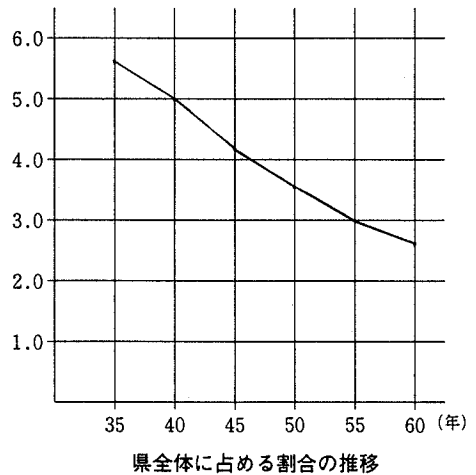
3. 人 口

調査地域の人口は図-2に示すとおり、昭和35年以降一時的には人口の増加がみられるものの、人口流出は激しく、全県に占める割合も昭和35年5.8%から昭和60年2.8%と減っている。

これらの地域では若年労働者等の都市部への流出が著しく、減少率は鈍化の傾向にあるものの依然として人口減少が続くものと考えられ、今後は農業基盤、交通網の整備など、人口定住のための基盤整備が課題となっている。

図-2 人口の推移

	40年	50年	60年
伊平屋村	3,083	1,638	1,391
伊是名村	4,387	2,286	2,003
伊江村	7,059	5,254	5,055
本部町	19,657	17,823	15,116
今帰仁村	12,531	11,100	9,465
沖縄県	934,176	1,042,572	1,179,097
全体に占める割合	5.0	3.7	2.8



4. 交通・産業

調査地域における一人当たりの道路延長は約20mで、県平均の約4倍と高い数値になっている。これは面積の小さい離島を含んでいることもあるが、道路が生活道路としての機能が高いことをうかがわせている。

また島からの交通路は海路・フェリーしかなく、今後輸送能力の拡大、交通網の整備が課題となっている。

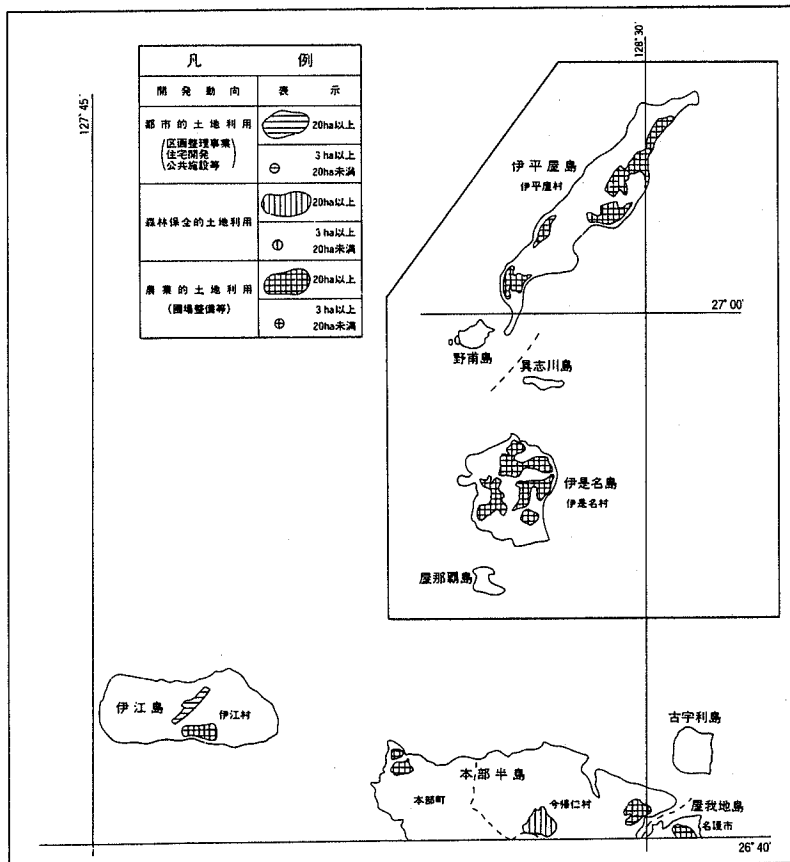
産業構造をみると、第一次産業への依存度が高く、第一次産業従事者が全就業者の約40%と、県平均の11%に比べて著しく高くなっている。

5. 開発動向

調査地域の開発動向は図-3のとおりで、第一次産業に関連する整備が進められている。

これらの地域は今後とも同様な開発が続くものと思われる。又、近年リゾート施設の開発が行われている。

図-3 調査地域の開発動向



各論

I 地形分類

1. はじめに

本稿は1987年度の調査地域である本部半島北部、屋我地島北部、古宇利島、伊江島、伊平屋島、伊是名島および周辺離島の地形分類、傾斜区分にもとづいて、地形の分布、特性、形成年代、成因などを解説することが目的である。はじめに調査地域の地形の概要を述べ、次に山地、丘陵、円錐カルスト、台地・段丘、低地、海岸、サンゴ礁の地形別の説明を行う。

調査地域の島々は小西（1965）の古生代の堆積岩類を主とする本部累帯に属し、地形上から「高島」と「低島」に二分される。山地・丘陵をもつ伊平屋島、伊是名島は高島に、周辺離島の野甫島、具志川島、屋那覇島および屋我地島、古宇利島、伊江島は台地・段丘を主体とする低島に分類され、本部半島北部は高島と低島が混在する性格をもつ。本部半島北部には標高300 m以下の山地・丘陵が発達し、その北側に多段化した台地・段丘が分布する。この地域には古期石灰岩からなる円錐カルストが発達し、山地・丘陵とは分類せず、円錐カルストとして分類表示した。屋我地島、古宇利島、伊江島はそれぞれ面積7.79 km²、2.99 km²、22.91 km²の小島であり、石灰岩台地が大部分を占めている。本部半島の北側に位置する伊平屋島、伊是名島はそれぞれ面積21.15 km²、13.87 km²であり、主体をなす山地・丘陵の周辺に砂礫台地がみられ、沖縄県の島々の中では比較的広い低地が発達する。両島とも石灰岩台地が発達しないのが特徴である。このことは両島の過去の地殻変動を示唆するものであり興味深い。両島の離島である野甫島、具志川島、屋那覇島はそれぞれ面積1.03 km²、0.42 km²、0.82 km²であり、古砂丘および石灰岩台地が発達する。調査地域の島々のまわりにはサンゴ礁が発達する。

つぎに、それぞれの地形について詳述する。

2. 山 地

山地は沖縄県の他の島々と同様起伏量500 m以下の低地性山地であり、本部半島北部および伊平屋島に分布する。本部半島北部の山地は乙羽岳(275.4 m)から西側にのび、本部半島南部の八重岳(453.3 m)を中心とした山地よりも標高が低いのが特徴である。山地斜面の大部分が15°～30°の一般斜面であるが、尾根部に一部15°以下の緩斜面がみられる。山地を構成する岩石は古生界の泥岩、チャートであり、小谷によって比較的密に開析され、岩石の風化の激しさをうかがわせる。幸喜（1971）が1969年10月の集中豪雨により本部半島各地で崩壊が発生したことを報告しており、これらの崩壊が山地地形の形成に重要な役割をはたしているものと考えられる。

伊平屋島には賀陽山(293.9 m)、アサ岳(218.1 m)、タンナ岳(236 m)を中心とした山地が北東～南西にのび、島の西側によって分布する。西海岸では山地が直接海岸に接するところもみ

られる。山地斜面は 15° 以上の一般斜面～急斜面であり、山頂付近で傾斜が急になる傾向がみられる。西海岸の山地はほぼ海岸線に平行して直線状で、山地斜面の傾斜が急である。西海岸には北東―南西方向の断層の存在が指摘されており(武永, 1972), 西海岸の急傾斜の直線状山地は断層によって形成された可能性がある。山地を構成する岩石は大部分が古生界のチャートであり、一部砂岩頁岩互層がみられる。構成岩石のちがいによる山地斜面の傾斜の差異は明瞭でない。山地斜面の基部には角礫からなる崖錐状堆積物がみられ、山地斜面での風化の激しさと、マスマーブメントによるこれらの風化物質の移動があったことを推察させる。この山麓の緩斜面の成因を武永(1972)は侵食によるものと考えている。山地は小谷によって開析はされているが、谷の発達はそのほど密ではない。

3. 丘陵

丘陵は本部半島北部、屋我地島、伊平屋島、伊是名島に分布する。伊平屋島では比較的まとまって分布するが、それ以外の地域では段丘面を分断するように発達する。

本部半島北部の丘陵は山地の北側に分布し、丘陵斜面は 15° ～ 30° の一般斜面である。丘陵構成岩石は大部分が古生界の泥岩であり、丘陵は大井川などの大きな河川および小谷によって比較的密に開析されている。屋我地島北部にも丘陵はみられ、傾斜と起伏量の小さな丘陵が小面積ながら発達する。伊江島の丘陵は城山(172.2 m)周辺にみられる。城山は頂上付近が 40° 以上の急斜面になり、その下部は 15° ～ 30° の一般斜面をなす。構成岩石は古生界のチャートである。

伊平屋島では北部の久葉山周辺、中部の前岳(178.4 m)周辺、南部の阿波岳(212.0 m)周辺に丘陵が発達し、大部分が 15° ～ 30° の一般斜面をなす。北部の丘陵には一部に吹上砂丘がみられる。吹上砂丘は強い季節風によって形成されたものである。丘陵構成岩石は大部分が古生界のチャートであるが、一部砂岩からなる。チャートからなる丘陵に比べて砂岩からなる丘陵の斜面が急傾斜になる傾向が認められる。丘陵は小さな谷によって開析されている。伊是名島では島の中央部北西―南西方向にのびて丘陵が発達する。丘陵斜面の大部分は 15° ～ 30° の一般斜面である。構成岩石は大部分が白亜系～古第三系砂岩であるが、大野山(119.9 m)、チジン山(119.6 m)、メンナー山(84.8 m)周辺は古生界のチャートである。岩種のちがいによる丘陵斜面の傾斜の差異は明瞭ではない。チジン山や城崎の丘陵は円錐丘をなし、石灰岩以外の岩石に発達する円錐丘である。これらの丘陵は比較的密に小谷によって開析されている。

4. 円錐カルスト

本部半島には古生代～中生代の石灰岩が比較的広く分布し、これらの地域では円錐カルストが発達する。本部半島北西部に発達する頂高210～240 m、比高30～50 mの円錐丘がそれである。円錐丘の下部は直線状斜面をなし、傾斜は 25° ～ 30° である。円錐丘頂部では石灰岩の裸岩が露出してカレンを形成しているものが多く、険しい急傾斜の凸形斜面をなす。円錐丘の間には長径100 m

程の星形をした溶食凹地が発達し、これらの溶食凹地は一般のドリネより規模が大きいのが特徴である。この円錐カルストは日本本土の温帯地域には発達せず、亜熱帯～熱帯地域に発達する地形であるため熱帯カルストだと考えられている。目崎(1984)は秋吉台、平尾台、本部町山里において土壤中の炭酸ガス分圧を測定し、その結果から本部町山里の炭酸ガス分圧が秋吉台、平尾台に比較して高いために石灰岩の溶食速度が大きくなり、その結果円錐カルストが形成された可能性を指摘した。

5. 台地・段丘

(1) 本部半島北部

この地域には高位、中位、低位の各段丘群が揃っている。与那嶺を通る汀線に直行する断面には、すべての段丘が揃っており、最も出現高度が高く、この地域の模式地としたい。

高位段丘群は2つの段丘群に分けることができる。より高位のもの、高位段丘Ⅰ面は旧汀線高度200～110 m、より低位のもの、高位段丘Ⅱ面は150～80 mを示す。これらの高位段丘群は与那嶺の南方で最も高くなっており、これより東または西に移るに連れて低くなる。

高位段丘群は那覇累層(Flint et al., 1959)に対比することができる。この年代はほぼ60万年前になろう(Koba et al., 1985)。

中位段丘群は高位段丘群同様、2つの段丘群に分類することができる。そしてより高位のもの、中位段丘Ⅰ面は更に2区分(中位段丘Ⅰa、Ⅰb面)することができる。Ⅰa面の旧汀線は80～50 mで、高位段丘群と同じく、与那嶺の背後で最も高くなっている。中位段丘Ⅰ面は、本部半島北西部の豊原以西の半島部で最も顕著に発達する。特に豊原付近を中位段丘Ⅰ面の模式地とする。この地は人口変化が著しいが旧汀線の認識は可能で、Ⅰa面は旧汀線高度65～60 m、Ⅰb面は50～45 mを示す。

中位段丘群のより下位の面を中位段丘Ⅱ面とする。旧汀線高度は与那嶺およびこの東方で海拔60 m、与那嶺より西方は海拔40 mに低下して、最も西部(海洋博記念公園付近)で海拔30 mとなる。

中位段丘群の年代はFlint et al. (1959)の読谷石灰岩に対比される。この年代は木庭ほか(1987)のESR年代軸によれば、ほぼ20万年前と考えることができる。

低位段丘群は大きく2つの段丘面群に分けることが出来る。高位段丘群(低位段丘Ⅰ面)は、中位段丘群同様、与那嶺付近で最も高く、かつ多段化しており(3段)、高位より40 m弱(低位段丘Ⅰa面)、20 m余り(同Ⅰb面)、10 m余り(同Ⅰc面)を示す。与那嶺付近およびこの東方で最も分布が広い。低位段丘のより低位のものを低位段丘Ⅱ面とする。分布は与那嶺の北部およびこの西方の一部の海岸に限られる。旧汀線高度はいずれも海拔5 m弱である。

低位段丘群はいわゆる最終間氷期以降のものと考えられ、低位段丘Ⅰ面のⅠa～c面は、Barbados Ⅲ、Ⅱ、Ⅰ面に対応する可能性がある。さすれば低位段丘Ⅱ面はBarbados 0に対応するものなのか。今後検討する必要がある。

本部半島北部地域でサンゴ礁関連堆積物が段丘を構成するのは東から、古宇利島、本部半島北西の豊原の半島部、そして伊江島である。本部半島北部では豊原の半島部にのみサンゴ礁石灰岩が分布し、これ以外は非石灰岩質の侵食面として出現している。高位段丘Ⅰ面にはどこにも全く琉球石灰岩は分布しない。

南北方向成分の傾動はこの本部半島の西部の豊原以西で認識が可能と思われるが、中位段丘Ⅰ面、Ⅱ面に南西方向の傾動を観察することができた。低位段丘群には傾動現象は認められない。

石灰岩堤(Limestone wall)は与那嶺およびこの東方の比較的大きな河川沿いに認められる。

活断層はこの地域には全く認められない。

(2) 古宇利島

この島は本部半島の属島と考えることができる。高位より、高位段丘Ⅱ面(2面あり、旧汀線高度100mおよび80~90m)、中位段丘Ⅰ面(2面あり、より高位の面は70m弱~60m弱、より低位の面は50m弱)、中位段丘Ⅱ面、低位段丘(2面あり、高位のものは30m弱、低位のものは15m弱~10m弱)が分布する。中位段丘Ⅱ面は北東上がり(55m)、南西下がり(30m)の傾向がある。古宇利島と海を介して位置する運天港の西でこの面は海拔60mを示すことから、古宇利島が、本部半島とは独立のブロック運動をしていることを示している。

(3) 伊江島

島の東部には第四系石灰岩の基盤岩よりなる円錐形の城山(ぐすくやま、海拔172m)が目だってはいるがこれ以外は、この島は琉球石灰岩の段丘からなっている。段丘は、高位段丘Ⅱ面、中位段丘Ⅰ、Ⅱ面、低位段丘Ⅰ、Ⅱ面で、高位段丘Ⅱ面は古宇利島と同じく島の頂部を占める。段丘地域としての最高地点は伊江島空港のすぐ西にあり、海拔82mを示す。

中位段丘Ⅰ面の旧汀線高度は北東部で最も高く70m、南西部に徐々に低くなり30mとなる。中位段丘Ⅱ面も北東部で海拔45m、南西部で20m弱となっている。

低位段丘Ⅰ面は更に2面に区分することができ、高位の方は北東部で海拔35mを示す。低位の方は北東部で海拔20m、南西部で15m弱となっている。低位段丘Ⅱ面は北東海岸と北西海岸に分布しており、本部半島北海岸と同じく、海拔5mを示す。

砂丘とビーチは南海岸に限定され、古宇利島の分布傾向と類似する。これは南海岸が冬の季節風の風下側になっており、更に沿岸流による漂砂の可能移動距離とも関連することであり、港湾建設の際に参考になろう。

伊江島の北海岸中央部は3~4kmの月形の海岸線となっているが、この東端と西端には重力断層が認められる。伊江島の北海岸1.6km沖で深さ350mまで急激に落ちる。等深線の分布から伊江島の北部には東西方向の活断層が存在すると考えることができ、それゆえこの月形の海岸線はおそらく地滑りで形成されたものと思われる。

(4) 伊平屋島

伊平屋島は沖縄本島中部・北部同様、琉球地背斜区(古期岩帯)に属しており、この南東

部にある沖縄本島北部と同様、北東—南西方向に長くなっている。段丘構成層にはサンゴ礁に関連した堆積物は認められない。

伊平屋島には海拔15~20 mの海岸段丘が広く発達する。海岸段丘の模式地は田名(だな)の集落が載る部分で、武永(1972)が指摘したように旧汀線海拔高度ほぼ20 m, 9 m, 6 mの3段が分布する。下位2段は田名と、前泊後背部付近に限定されている。これらの段丘は分布高度より最終間氷期以降のものと考えられ、それぞれが Barbados III, II, I 面に対応する可能性が高い。

伊平屋島には隆起浜堤そしてこの上を厚く覆う砂丘の発達がよい。図で段丘としたものの中には浜堤または当時の潮間帯の砂堆が隆起したものも多い。隆起砂堆または砂丘と海岸段丘の関係には2つのタイプがある。すなわち地形的にはほぼ連続しており、わずかに汀線方向の溝でその境界が解る場合。このタイプは次のタイプより多くなっている。もう一つは南東海岸の前泊、島尻に見られるタイプで隆起砂堆または砂丘が海岸段丘に比べて明瞭に下位に位置する場合である。

海岸段丘とした場合、山麓から続く部分は一般に侵食段丘で、山地の間をブリッジしているタイプは砂堆の可能性が高いと考えられる。段丘の配列と高度から見て、海拔20 m以下に分布する伊平屋島の段丘は更新世後期すなわち酸素同位体ステージ5に該当するものと思われる。本土地分類の名称では低位段丘に位置づけられる。

風隙が北東部のタンナ岳北東部で2カ所、中部のアサ岳と腰岳の間で1カ所認められ、北西海岸が直線的であることから、伊平屋島の北西辺の海岸線は断層起源である可能性が高い。

(5) 伊是名島

伊是名島は、島の中央を北西—南東に走る大野山—チジン山の山稜とこの北東のメンナー山の山頂部を除いてそのほとんどが海岸段丘からなっている。高位より旧汀線高度60 m弱、50 m弱の段丘、海拔40~35 m余りの段丘、海拔約20 m, 約15 m, 約10 mの段丘が分布する。段丘の高度から見て旧汀線高度約10 mの段丘と伊平屋島の低位段丘を同時代と考え、この伊是名島の段丘を最終間氷期以降の更新世段丘(Barbados III, II, I 面)、すなわち低位段丘と考える。段丘の平坦性と面の保存程度が両島ともよく類似している。但し、両島の低位段丘群の旧汀線高度を見ると3段の内、下位の2段に違いが見られる。伊是名島の低位段丘群が明瞭に分化している所は、北西部の大野山の西、チジン山の南である。

低位段丘の上位の段丘群は高位の段丘が極めて小規模であることから一応一つのグループにまとめることが出来、酸素同位体ステージ7、すなわち中位段丘とする。中位段丘のうち、より高位の段丘が明瞭に2段に分化しているところは南東部のチジン山の周囲である。中位段丘のより高位とより低位の段丘の関係が明瞭に認められるのは、中央部の天城の南東、およびアーガ山の西である。

伊是名島のすぐ西には屋ノ下島、南には屋那覇島があるが、いずれも海拔10 m未満で低位段丘の最も低位の面に当たる。

伊是名島の段丘構成層にサンゴ礁関連堆積物は認められないが、屋ノ下島、屋那覇島はサ

ング礁石灰岩からなる。

(6) 野甫島

野甫島には段丘は認められない。すべてが古砂丘砂よりなる。喜界島の5万年前のサンゴ礫層 (Koba et al., 1985) の上位に載る古砂丘砂に岩相、出現形態が極めて類似しており、おそらく野甫島と喜界島の古砂丘砂の形成年代は一致するものと思われる。これは縦列砂丘で、図に示したように北北西-南南東方向の卓越風を示している。

(7) 従来の研究

この地の段丘分布が提出された研究は少なく、本部半島地域は Nishimura et al. (1973)、伊平屋島は武永(1972)、今年度対象地域全域は目崎ほか(1977)に限定される。本部半島地域については Nishimura et al. (1973) が大変参考になったが、地域内の段丘対比の点でも、時代対比の点でも今回の報告とは異なっている。

伊平屋島については武永(1972)のものと同分布上も年代対比も一致しているといつてよい。目崎ほか(1977)の地図は12万5千分の1であるが、今年度全域について大筋で一致している。

(8) まとめ

今回の調査地域は構造区分の上から大きく、本部半島およびその属島と、伊是名・伊平屋島およびその属島に分けることができる。前者の地域には高位段丘から低位段丘まですべてが揃っているのに対し、後者の地域には高位段丘および低位段丘Ⅱ面が認められない。

前者の地域では、本部半島北部・古宇利島・伊江島それぞれが北東から南西方向に傾動しているのに対し、後者の地域では明瞭な傾動が認められない。表1にそれぞれの地域の段丘の分布とその高度を示した。高位段丘は60万年前、中位段丘は20万年前、低位段丘は最終間氷期(13万年前)以降に形成されたものとする(木庭ほか, 1987)。

表1 調査地域における段丘の分布とその高度

段丘面	本部半島 北部	古宇利島	伊江島	伊平屋島	伊是名島
高位段丘Ⅰ面	200~110m	欠	欠	欠	欠
高位段丘Ⅱ面	150~80	100+	80+	欠	欠
中位段丘Ⅰ面	80~50	60	70~30	欠	60
中位段丘Ⅱ面	60~30	55~30	45~20	欠	35
低位段丘Ⅰ面	40~20	30	35~?	20	20
低位段丘Ⅱ面	5	欠	5	欠	欠

6. 低地

(1) 谷底低地

伊平屋島田名・前泊・我喜屋，伊是名島内花・勢理客・伊是名・仲田，今帰仁村仲宗根・諸志・今泊等に比較的広く発達している。谷底低地の前面（海岸寄り）に堤州が発達している地域と発達していない地域とに分けられる。

(2) 海岸低地

海岸低地は小規模な海岸平野で，本部町備瀬原，今帰仁村運天，屋那覇島等に発達している。

(3) 完新世サンゴ礁面

伊平屋島北端海岸に，平均海面上約0.5 mの海拔高度を有する完新世サンゴ礁面が発達している。サンゴ化石の年代値は出されていない。

7. 海岸

(1) 板干瀬（ビーチロック）

本部町備瀬原および伊江島の南西海岸に分布する。前者のビーチロックは現海岸線にほぼ平行し，長さ250 m，幅20 mを有する。このビーチロックの最上部（平均海面上約1 m）に含まれていた貝化石の¹⁴C年代は，790±70 yr B. P. を示す(Kawana, 1981)。

(2) 砂丘

伊江島の東南海岸，伊是名島の北海岸に比較的大規模な砂丘が発達し，その他，伊平屋島の北端に吹上げ砂丘が分布する。

(3) 砂し

伊平屋島の南海岸には，長さ1～1.3 kmほどの大規模な砂しが発達している。その他，屋那覇島の北海岸にも小規模ながら砂しが分布する。

(4) ノッチ

伊江島のほぼ全域，本部町，今帰仁村，野甫島などにノッチが発達している。ノッチ後退点高度は全体として平均高潮位付近に位置しており，明瞭な離水ノッチは分布していない。伊江島でのノッチ後退点高度は南側より北側の高度が高いため，完新世における北上がりの傾動運動が示唆される。

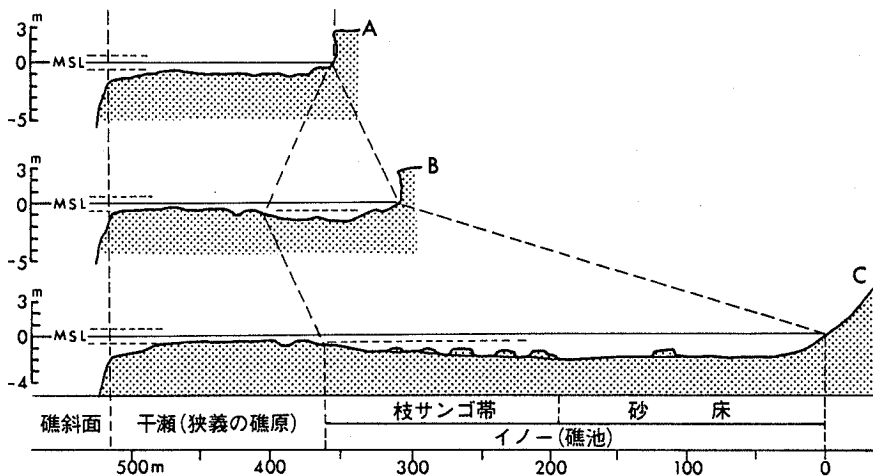
8. サンゴ礁

本地域のサンゴ礁は，裾礁(fringing reef)とこれに付随する離礁(patch reef)，および沖合に独立して分布する台礁(platform reef)に分類される。裾礁は，その形態によってつぎの3つのタイプに細分できる。

①干瀬型：このタイプは、干潮時に干出する平らな面＝干瀬(狭義の礁原：reef flat)のみで構成される裾礁である。その分布は、伊江島北海岸や古宇利島北～西海岸などのように、主として開放的な環境(外洋側，風上側など)にある幅の狭い(大体 200 m以下) サンゴ礁に限定される(図-1の A がこのタイプの裾礁である)。

②干瀬・イノー型：干瀬の内側に水深 1～3 m 程度のイノー(礁池：moat)を抱く裾礁。一般に、開放的な環境にある幅広い(大体 200 m以上)サンゴ礁がこのタイプの裾礁である。(図-1の B と C がこのタイプ)。

③イノー型：干瀬を持たない、イノーだけで構成される裾礁。干出することはない。伊江島の南海岸に典型的に見られるように、閉鎖的環境(湾入部や風下側など)に分布する。



図一 本部半島北部(与那嶺海岸)におけるサンゴ礁の縦断面形

サンゴ礁の幅が大きくなるにつれて、干瀬の内側にイノーを抱くようになり、サンゴ礁のタイプは干瀬型(A)から干瀬・イノー型(B, C)へ移行する。

上記①干瀬型と②干瀬・イノー型との関係を、サンゴ礁の幅との関連で表現したのが図-1である。これは、本部半島北部(与那嶺海岸)のサンゴ礁における3本の実測断面である。この図は、サンゴ礁の幅がある一定の大きさ(大体 200 m)を超えると干瀬の内側にイノーを抱くようになること、すなわちサンゴ礁のタイプが干瀬型から干瀬・イノー型へ移行していく様子を表現している。注目したい点は、干瀬の幅はサンゴ礁の幅の変化にほとんど関係なく、ほぼ一定の幅を維持していることである。サンゴ礁の幅はイノーの部分の拡大となって現れるだけである。言い換えれば、サンゴ礁の幅は、この場合、イノーの幅に大きく依存していると言える。

上述の3つのタイプを加味しながら、本地域のサンゴ礁の地域的なヴァリエーションを以下に概観する。便宜上、いくつかの地区に分けて記述する。

なお、同地域のサンゴ礁地形に関する既存研究として、山里ほか(1974)、目崎ほか(1977)、目崎(1980, 1983)などがある。

(1) 本部半島北海岸地区(古宇利島, 屋我地島を含む)

同地区(備瀬崎より東の海岸)のサンゴ礁は、幅の狭いところで干瀬型, 広いところで干瀬・

イノー型の裾礁が発達する。サンゴ礁の幅(平均値)は備瀬崎～大井川河口で約 600 m,古宇利島の東～南西部で約 2,000 m,古宇利島北～西で約 100 mである。屋我地島周辺は土砂(砂礫)の堆積が著しい。

同地域のサンゴ礁は、屋我地島周辺(羽地内海)を除けば、極めて開放的な環境にあるため(つまり、北～北東の季節風に対して風上側にあるため)、干瀬の発達は全体的に良好である。また、陸上部分には幅広い石灰岩段丘が発達し(そのことからして、おそらく海底段丘の発達もよいと推察されるため)、サンゴ礁の幅は広い。

しかし、この幅広いサンゴ礁はいくつかの切れ込み(水道や外水道)によって切断されている。大井川河口部、古宇利島の南西側には大きな水道が形成されている。また渡喜仁、新里、具志堅の沖には大きな切れ目(外水道)がある。今泊の沖にも小さな切れ目がある。このようなサンゴ礁の切れ目は、いずれも地元の方言では「クチ(口)」と呼ばれており、港(例：運天港)の立地、サンゴ礁の内(イノー)と外(外洋)とを往き来する漁師の舟(サバニ)にとって重要な地形的存在である。それゆえ、それぞれには固有名称(地名)が付与されている。たとえば、新里沖の外水道は「ワナグチ」、具志堅沖のそれは「グシチングチ」、今泊沖の小さな切れ目は「イードウマイグチ」である。

(2) 本部半島西海岸地区

この地区は備瀬崎から崎本部に到る海岸、および瀬底島とする。

備瀬海岸(備瀬崎～エキスポビーチ)のサンゴ礁は典型的な干瀬・イノー型の裾礁で、礁の幅は最大 1 km に及ぶ。そのイノーの中は、潮の流れに対応してサンゴ群集と砂とによって織りなされる縞模様が顕著に発達している。この縞模様は、3つの干瀬の切れ目(北から「イーグチ」、「ナカグチ」、「チカグチ」と呼ばれる)に収斂している。

備瀬海岸の広いサンゴ礁は、南に向かって次第に狭くなり、山川(海洋博記念公園)に到って礁の形態は干瀬・イノー型から干瀬型へ移行する。山川の南の湾入部(浦崎湾)は水深 10 m 程度の浅い海域で、ここには大小約 30 個の離礁が分布する。これらの離礁は、外側(外洋側)のものが比較的に大きく、内側にあるものは小さい。同時に、現地での目視観察および地元の漁師からのヒアリングによれば、外側に位置するものほどレベルが高い。離礁群の内側(浜元海岸など)のサンゴ礁は、湾入部に位置するサンゴ礁としてはめずらしく、干瀬型である。干潮時にはサンゴ礁の大部分が干出する。満名川河口部分にはサンゴ礁の切れ目(水道)があり、ここに鰹漁で知られる渡久地港が立地している。

(3) 伊江島

ほぼ東西方向に長い楕円形をした伊江島のサンゴ礁は、島の北、東・西、南でその形態と幅に大きな差異が認められる。すなわち、北海岸のサンゴ礁はすべて干瀬型の裾礁であり、サンゴ礁の平均幅もわずか 50 m 程度で、サンゴ礁をまったく欠くところもある。東・西海岸はいずれも馬蹄形の干瀬を発達させ、その内側にイノーを抱く干瀬・イノー型のサンゴ礁で、その幅はおよそ 500 m (平均値)である。イノーの中の縞模様の発達も良好である。南海岸は輪郭がやや不規則で、大部分がイノー型である。サンゴ礁の平均幅は約 300 m である。

水納島の北方2kmには、干瀬の内側にイノーを抱える台礁がある。この台礁は、地元では「ナカビシ(中干瀬)」という名称で知られる。

(4) 伊平屋島(野甫島を含む)

同島のサンゴ礁の発達はよく、全体の平均幅は393mである(表2)。西海岸(326m)よりも東海岸(460m)の方が相対的に発達が良い。しかし、礁斜面上の縁脚-縁溝系の発達は、逆に東海岸(64%)よりも西海岸(83%)の方がよい。

同島のサンゴ礁は、図-2(左)に示すとおり、大部分が干瀬・イノー型(64%)とイノー型(約31%)である。干瀬型は、野甫島の西海岸などに見られるが、その頻度は5%程度である。干瀬型は全て250m以下である。干瀬・イノー型、イノー型はいずれも250~500mに集中している。

(5) 伊是名島(屋那覇島を含む)および具志川島

伊是名島のサンゴ礁は島の全周を取り巻いてよく発達している。サンゴ礁の平均幅は518mである(表2)。

干瀬の連続性は必ずしもよくなく、小さな切れ目が多く認められる。伊是名島と屋那覇島間のサンゴ礁の幅は2kmに及び、そのイノー中は砂で覆われ、縞模様の発達が極めて良好である。

伊是名島のサンゴ礁の頻度分布は図-2(右)に示すとおりである。干瀬・イノー型が大半(81%)を占める。そして大部分が250~750mに分布している。

具志川島のサンゴ礁は、大部分が干瀬・イノー型であり、サンゴ礁の平均幅は470mである。

表2 伊平屋島・伊是名島のサンゴ礁幅に関する統計値

サンゴ礁のタイプ	伊平屋島			伊是名島		
	N	W	s	N	W	s
I. 干瀬型	4	178	101	2	313	230
II. 干瀬・イノー型	46	452	164	26	557	217
III. イノー型	22	316	120	4	369	258
全体	72	393	171	32	518	230

N: サンプル数, W: サンゴ礁幅(m), s: 標準偏差(m)

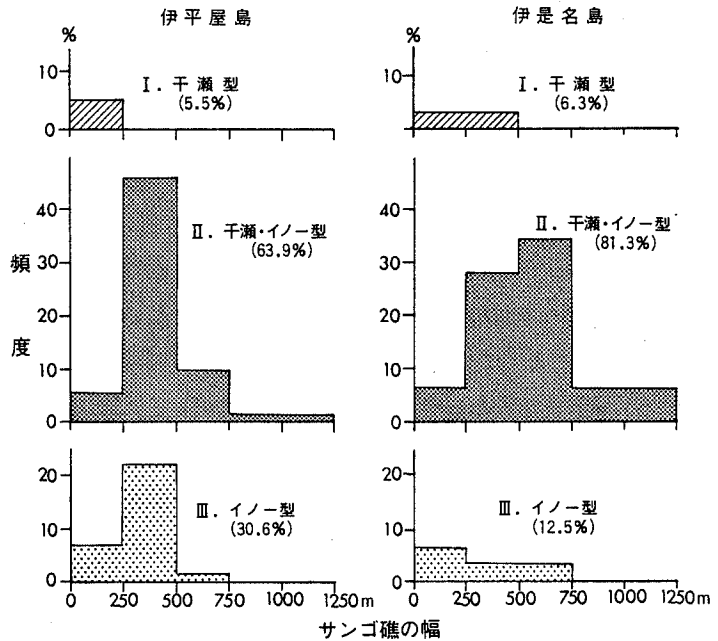


図-2 伊平屋島・伊是名島におけるサンゴ礁幅の頻度分布

参 考 文 献

- 木庭元晴・貝柄 徹・池谷元伺・三木俊克・Pirazzoli, P.A.・中島洋典・管 浩伸・田村 誠
(1987)：琉球弧西端，与那国島の海岸段丘とその年代。月刊地球，Vol.9, 168-176.
- 幸喜善福(1971)：本部半島における崩かい地調査(資料)。琉球大学農学部学術報告, 18, 287-301.
- 小西健二(1965)：琉球列島(南西諸島)の構造区分。地質学雑誌, 71, 437-457.
- 目崎茂和(1980)：沖縄のサンゴ礁と開発問題。地理, 第25巻第8号, 84-93.
- 目崎茂和(1983)：サンゴ礁と島—水納島—。地理, 第28巻第8号, 70-74.
- 目崎茂和(1984)：日本の主要カルストの地形形成について。琉球大学法文学部紀要史学・地理学篇,
27・28合併号, 139-169.
- 目崎茂和・石井孝行・上原富二男・前門 晃(1977)：沖縄県地形分類図(1/125,000).
国土庁土地分類図47.
- 目崎茂和・渡久地健・中村倫子(1977)：沖縄島のサンゴ礁地形。琉球列島の地質学研究,
第2巻, 91-106.
- 武永建一郎(1972)：沖縄伊平屋島の地形。地理科学, Vol.18, 23-34.
- 山里 清・西平守孝・香村真徳・仲宗根幸男・新本洋允(1974)：瀬底島さんご礁の生物地形学的
考察。『琉球列島の自然とその保護に関する基礎的研究I』, 201-212.
- Flint, D.E., Saplis, R.A. and Corwin, G. (1959)：Military geology of Okinawa-jima, Ryukyu-
retto. (V)Geol., US Army Pacific Off. Eng., Intell. Div., with personnel of US Geol.
Surv., 1-88.
- Kawana, T. (1981)：Radiocarbon ages of the beach rocks on Okinawa, Miyako and Ishigaki
Islands, the Ryukyus, Japan. Bulletin of College of Education, University of the Ryu-
kyus, No.25, Part 1, 245-249.
- Koba, M., Ikeya, M., Miki, T. and Nakata, T. (1985)：ESR ages of the Pleistocene coral
reef limestones in the Ryukyu Islands, Japan. Proc. 1st Int'l Symp. on ESR Dating
and Dosimetry, Ube, Japan, 93-104.
- Nishimura, K., Nakata, T. and Chida, N. (1973)：Geomorphology of Motobu Peninsula and
islands off, west central coast of Okinawa. Sci. Rep. Tohoku Univ., 7th Ser. (Geo-
graphy), Vol. 23, 136-151.

Ⅱ 表層地質

1. 表層地質概説

本地域の表層地質は沖縄本島本部半島北部、伊江島、伊是名島、伊平屋島、古宇利島とその周辺の小島に分布しているためそれぞれの地域及び島じまにおいて異なった特徴をもっている。そこで、この表層地質の記載は、地域ごと及び島ごとに行なう。これらの地域に共通することは、琉球列島における基盤である先新第三系基盤岩盤が分布し、それぞれの地域及び島じまの基盤を形成していることである。その基盤を不整合におおって、第四系の諸地層（琉球石灰岩、段丘石灰岩、国頭礫層、段丘礫層、砂丘砂層、沖積層など）が台地、段丘、海岸平野などの地形面を構成して分布している。また、島の周辺には現世サンゴ礁堆積物がひろくとりまいている。

この地域の表層地質は大きく3つのグループに区分される。第1は、先新第三系基盤岩類と呼ばれる主として山地を形成する地層で、伊平屋・伊是名島の山地、伊江島タッチュー、本部半島の山地などを形成し、さらに具志川島、古宇利島の一部に露出している。これらの地層は、大部分中生代・古生代の地層からなり、チャート、砂岩、頁岩、千枚岩、石灰岩、凝灰岩、溶岩などから構成されており、一部本部半島では第三紀貫入岩も分布する。これらの地層は一般に固結岩でチャート、石灰岩をのぞくと地表面付近の層厚10～20m区間は風化されて粘土化が進行している。また、これらの地層はいくつかの地層に細分され、それぞれの地層間の関係は断層関係の場合が多い。この地層群は一般に北東—南西方向の走向と北西側に傾斜する地質構造をもっており、この方向は琉球列島の配列や島の地形的な延びの方向と調和している。

第2は、第四系更新世の堆積物である琉球層群に属する地層群で、琉球石灰岩、段丘石灰岩、国頭礫層、段丘堆積物などが含まれる。このうち石灰岩は表層部で再結晶作用のため固結しており、固結した岩盤状を呈する。しかし、地表面から深度10m以上になると、再結晶の程度は弱くなり未固結砂礫状、砂状の層相を示すようになる。さらに、琉球石灰岩と段丘石灰岩では相対的に琉球石灰岩の方が再結晶の程度は大きい。国頭礫層、段丘堆積物は半固結～未固結砂礫を主体としており、石灰質基質の割合が多いほど固結の程度は大きい。一部には海成粘土も含まれる。

第3は第四系完新世の堆積物である沖積層、砂丘砂層、海浜堆積物ビーチロック、現世サンゴ礁堆積物などが含まれる。これらはいずれも未固結堆積物であり、とくに沖積層はN値5以下を示す軟弱地盤系統を示す泥質堆積物から構成される場合が多い。この沖積層は、第四紀更新世に発生した地殻変動（ウルマ変動）によって形成された構造的堆積盆地を埋積した堆積層の最上部層である場合が多い。また砂丘砂層、海浜堆積物、ビーチロック、現世サンゴ礁堆積物はそれぞれの島の周辺に堆積している。

2. 表層地質各説

すでに概説でのべたように本地域は多くの島々が含まれるので、これらの島ごとの表層地質を記載する。

2・1 伊平屋島

この島は北東—南西に延び、細長い形をしており、長軸13km、最大幅3kmを示す。この島の南西端には橋でつながった野甫島がある。この島は海拔標高294mの賀陽山を始め標高200m前後の山地が島の延びの方向と平行して分布している。この山地は島の中央部の田名平野をはさんで2列の並行した山地からなっており、いずれも先新第三系基盤岩類から構成されている。この山地の斜面は急傾斜を示し、その山麓には標高10—30mの平坦面がひろがり段丘砂礫層が分布している。この山麓をつくる段丘砂礫層の一部には山腹斜面崩壊堆積物である崖錐（がすすい）も含まれる。さらに島の北部では風成砂丘砂層が山腹斜面にまでひろく分布している様子が観察される。一方田名・前泊・我喜屋・島尻一帯には低地がひろがり沖積海岸平野を形成し、これらの平野は沖積層の分布地である。島の周辺には砂丘、海浜堆積物、現世サンゴ礁堆積物などの第四紀完新世の未固結堆積物が分布する。

2・1・1 先新第三系堆積岩類—固結堆積物

2・1・1・1 伊平屋層

この層は、島の北西端伊平屋牧場海岸とその地先弥平岩に露出する。岩相は砂岩・チャート・頁岩からなり石灰岩レンズをはさんでいる。これらのうち石炭岩レンズから石炭紀のフズリナ化石を産出している。これらの岩石は弥平岩及び周辺海岸沿いに露出しているため風化帯のかぶりはほとんど認められず直接新鮮な硬岩が地表に露出している。

2・1・1・2 前岳層・田名層

伊平屋層をのぞくすべての基盤岩類である。この地層は島の山地を形成しており、伊平屋層とは断層関係である。賀陽山・タンナ岳・後岳・アサ岳・腰岳・前岳・阿波岳などの島の尾根はすべてこの層のチャートから構成されている。チャートは珪質岩であるため風化侵食に対して強く、地形的に急傾斜の地形面を形成している。ただ、地表部に近いところは層理面に浴って崩壊が進行し、層厚数cmから数十cmの層理に沿うブロック化及び礫状化がおこり、これらの転石が角礫として急傾斜及び山麓に崖錐として堆積しているところが多い。一方、その他砂岩・礫岩・緑色岩・頁岩・石灰岩レンズも含んでいる。これらの地層は田名平野南側山麓、我喜屋周辺山地、島の北側田名岬などに分布しているが、チャートの分布範囲よりせまい。これらの岩相のところは風化が進行し、地表から10—20mも風化帯を形成しているところもある。これらはいずれも北東—南西方向の走向と北西又は南東への30—70°の傾斜があり尾根に沿って延びる向斜・背斜の褶曲軸が発達している。

この層の石灰岩礫からは石炭紀及びペルム紀のフズリナ化石を産出し、砂岩からは上部ジュラ紀—下部白亜紀及び三畳紀の放散虫化石を産出した。また島の北部前岳層のチャートから中—下部ペルム紀の放散虫が発見されており、前項の伊平屋層及び前岳層は中生代—古生

代後期にわたる地層であることがわかる。これらの基盤岩はいずれもよく固結した硬岩を主体とし、地表面近くの斜面上に層厚数mの崖錐が分布するのを特徴としている。

2・1・2 第四系更新世堆積物—固結堆積物—未固結堆積物

2・1・2・1 前泊層

この層は、平野周辺山麓平坦面を形成して分布するものでその平坦面は標高10~20mの高さをしめす。岩相は、一般にチャート・砂岩を主体とした小~中円礫からなる砂礫層で一部には貝化石を含む青灰色粘土層をはさんでいる。田名~前泊間の台地はこの層で構成されており、その層厚は25~35mに達している。表層部は風化され赤褐色粘土化が進んでいる。この地層は海側に向って次第に低い位置に分布するようになり、海岸平野では沖積層下に埋没する。山腹斜面では赤褐色化した崖錐と同時異相の関係にある。礫質などところは地下水帯水層として利用されており、島の上水道水源はこの層を取水層としている。

2・1・2・2 野甫砂質石灰岩（段丘石灰岩）

伊平屋島南西端の野甫島は全島砂質石灰岩から構成されている。この石灰岩の岩相は沖縄本島南部の段丘石灰岩である港川石灰岩によく類似しており砂質粟石状を示している。この石灰岩は固結度は弱く、再結晶もあまり進んでいないルーズなもので、水平~斜交層理がよく発達している。大部分有孔虫・サンゴ・二枚貝などの破片からなり、地形面は標高20~30m程度で伊平屋島の前泊層に対比され、段丘石灰岩グループに属すると思われる。この石灰岩の表面には土壌の発達が悪い。

2・1・2・3 沖積層

田名・前泊・我喜屋・島尻などの低地を形成するもので、前面の海岸沿いには砂丘及び海浜がよく発達している。この地層は平野部でのボーリング調査によると上部数m~10m間砂層で下位にはシルト~粘土層が広がっている。この層には枝サンゴ・貝殻片を多量に含み石灰質部もみられる海成堆積物である。層厚は20~30mに達し、海側に向って厚くなり、現海域では島の周辺をとりまく現世サンゴ礁堆積物と同時異相の関係にある。この層の下位には砂礫層が分布することが多く、この砂礫層は前泊層に対比されるものであろう。この層は岩相・固結度から日本本土に分布する軟弱地盤系統である沖積層(完新世堆積物)に対比され、N値5以下のきわめて軟弱な地層である。

2・1・2・4 海浜堆積物・ビーチロック・砂丘砂層・現世サンゴ礁堆積物

これらは、島の周辺海岸沿い及び周辺海域に分布する。海浜堆積物は平野の地先を始め島の周辺に広く分布し、現世サンゴ礁堆積物の破片や島を形成する非石灰質地層の碎屑物である砂・礫から構成されている未固結ルーズな堆積物である。ビーチロックは、腰岳西方海岸・阿波岳南方海岸、前泊付近海岸などに点々と分布する。砂丘砂層は、海岸平野の海岸沿い及び島の北部田名岬一带に分布し、北部海岸沿いの砂丘砂は標高30m以上にまで斜面に沿って吹き上げられている。田名付近では、斜交層理のよく発達した砂層が海岸より奥まった部分に認められ、一時期古い砂層と考えられる。現世サンゴ礁堆積物は島の周辺をとりまいて分布し、沖積層とは同時異相の関係にある。

2・2 伊是名島

伊是名島は伊平屋島南方4 kmに位置しており、南北5 km、東西4 kmの5角形をした島である。最高119.9 mの大野山を始め標高100 m前後の山が北西—南東方向に連なっている。この山地の周辺には3段に区分される段丘が分布する。この島の周辺には具志川島・屋ノ下島・屋那覇島・降神島などがとりまいている。

この島の基盤は、先新第三系基盤岩類で伊是名層・諸見層・仲田礫岩層などに区分されている。これらの地層は伊平屋島の地層とよく岩相・地質構造上類似しており、伊平屋島より東側の構造帯を形成している。一方、これらの基盤岩類を不整合におおって第四系段丘堆積物、石灰岩、砂丘砂層、沖積層などが分布している。

2・2・1 先新第三系基盤岩類—固結堆積物

2・2・1・1 伊是名層

この層は島の最高峰大野山を始めチジン山・メンナー山などの尾根を形成しており、その岩相は主としてチャートからなっている。その他一部に砂岩・頁岩互層、石灰岩レンズ、緑色岩を含んでいる。石灰岩は屋那覇島だけに分布し、具志川島にはチャートが分布する。このチャートは厚い層状チャートで北東—南西方向の走向と北西に急角度で傾斜している。このチャートの分布する山頂及び急斜面は直接岩盤が露出しているところが多く、風化帯及び表土の分布がほとんど認められないのが特徴である。これはチャートが風化に強く、層状チャートは少し風化が進行すると層理面に沿った岩塊の分離が進行し、角礫状になって山腹斜面を落下して、山腹斜面及び山麓に崖錐として堆積する傾向が強いことを表わしている。このチャートや頁岩中には放射虫化石が含まれ、上部ジュラ紀—下部白亜紀又は下部—中部ペルム紀を指示しており、この伊是名層は中生代から古生代の地層である。

2・2・1・2 諸見層・仲田礫岩層

この層は主として島の中央部を占め、伊是名層とは連続した整合関係を示している。この層の岩相は砂岩頁岩層からなっているが、この岩相変化はよく認められ、砂岩頁岩互層、塊状砂岩優勢部、スランプ構造の認められる部分、黒色頁岩優勢部、礫岩部などがある。一般的な地層の走向は北東—南西方向、北西傾斜で伊是名層や伊平屋島の基盤岩類とよく調和している。これらの地層は標高80 m以下の島の山地・丘陵・段丘面・海岸などに広く分布し、地形的に低い段丘面にも侵食面としてこの層が露出しているところが多い。この層の風化はいちじるしく、地表面から10~20 mの区間は粘土化及び風化岩となっている場合が多い。砂岩は新鮮部で灰色を呈するが、風化すると褐~灰褐色を示し、頁岩は新鮮部で黒色を呈するが風化すると灰色~黄褐色を示す。礫岩は東海岸真手茶南方海岸沿いによく発達し、砂岩礫をほとんど含まず頁岩やチャートの亜角礫を含んでいる。

仲田礫岩層は仲田港北方海岸付近に諸見層にクサビ状に貫入した形で分布する。チャート・砂岩・頁岩・酸性~中性の深成岩などの礫を含んでいる。この礫は最大径1 mにも達し、細礫から巨礫までのさまざまなサイズの礫を含んでいる。この層の時代は不明である。

2・2・2 第四系更新世堆積物—固結堆積物～未固結堆積物

2・2・2・1 高位段丘堆積物

伊是名島の段丘面は3段に区分されるが、このうち段丘面Ⅰ（標高45～50m）と段丘面Ⅱ（標高30～45m）上に分布する段丘砂礫層を高位段丘堆積物と呼んでいる。これは、島の中央部尾根周辺や南部チジン山周辺平坦面上に分布し、チャートの亜円礫や円礫を主として成層した砂礫層である。層厚は一般に薄く5m以下で、多くのところで侵食平坦面上の薄層となっているところも多い、表層部は風化赤褐色化が進んでいる。

2・2・2・2 内花層

段丘面Ⅲの低位面を形成する地層で模式地は島の北東部内花付近である。この内花付近では基底礫層（層厚1.5m）、シルト～石灰質泥層（層厚25m）、砂礫層（層厚2～3m）となっており、最大層厚36mに達する。このうちシルト部には貝殻・有孔虫を豊富に含んでいる海成相である。ただこのシルト部は地表の露頭としてほとんど認められず、これをおおう砂礫又は沖積層が露出している場合が多い、上部砂礫層は内陸部に向って厚くなり千原低地南東部の内陸側ではこの砂礫層が主要な地下水帯水層を構成している。千原低地では、沖積層下に広くこの層が分布しているとみられ、この層を堆積させた堆積盆地は、北西—南東方向の基盤の谷に沿って形成されている。この盆地をつくった埋没谷は琉球弧を直角に切る方向の構造谷であろう。この層の表面も風化により赤褐色を呈しているが、その色調は高位段丘堆積物よりやや弱い。この層に対比できる砂礫層が低位面（標高10～20m）上に点々と分布するがその岩相はすべてチャートの亜円礫～円礫を主体とした砂礫層である。層厚も薄いものが多く、一般に数m程度である。

2・2・2・3 砂質石灰岩（段丘石灰岩）

この層は屋ノ下島・屋那覇島・具志川島に広く分布する。これらの島は標高5～10mの平坦面をもっており、地形面から伊是名島の内花層に対比される。この石灰岩は固結度弱く、下部に礫性のサンゴ礫を多数含む部分があるが上部は有孔虫砂を主体とした砂質相である。斜交層理がよく発達し、伊平屋島南部の野甫島を形成する砂質石灰岩に対比される。この層は岩相・固結度などから第四紀更新世後期の段丘石灰岩に属すると考えられる。

2・2・2・4 古砂丘砂層

島の北部千原低地の奥まった段丘面上に分布する。この層は標高10～15mの段丘面上に位置しており、岩相は赤褐色化した淘汰のよい中～細粒石英質砂層である。この砂層は内花層堆積後の砂丘砂層であろう。最大層厚8m前後を示している。このような古砂丘砂層の存在は琉球列島においてはきわめてまれであり、南琉球の多良間島や西表島に一部認められるのみである。固結度はよく、新期砂丘砂層とは色調・固結度・堆積物の種類などによって明瞭に異なっている。

2・2・3 第四系完新世堆積物—未固結堆積物

2・2・3・1 沖積層

島の低地をつくる千原・勢理客・伊是名には海岸沿いに標高2～5mの平坦面をつくる海

岸平野がある。この平野を構成するものが沖積層である。この層は平野下で5～10mの層厚をもっており、海側に向って厚くなっている。岩相は、上部砂層で、下部シルト～石灰質泥となっている。この砂やシルト中には多くの枝サンゴ、貝殻などの破片が含まれており、完新世海進にともなう堆積物であろう。固結層は弱くルーズでこの地域の軟弱地盤系統を形成している。

2・2・3・2 新期砂丘砂層・海浜砂礫層・現世サンゴ礁堆積物

新期砂丘砂層は千原低地を始め島の低地の海岸沿い及び東海岸などによく発達する。この層は主として石灰質砂から構成され、灰色軽石をよく含有している。砂丘は1～3列に海岸に平行に並列しているところもみられる。砂丘面は5～10mに達するところがあるが、海岸平野沿いのものは一般に低い。固結度は弱くルーズであり、表土も一般に分布しない。海浜堆積物は、島の周辺に広く分布し、石灰質と非石灰質砂～砂礫が混合して分布しており、軽石細礫なども含まれている。現世サンゴ礁堆積物は島の周辺に広く分布する。しかし、この堆積物の岩相、層厚などについては不明な点が多い。

2・3 伊江島

この島は本部半島西端備瀬崎西方5kmに位置し、東西8km、南北3kmの幅をもつ楕円形の島である。この島は、中央部より東寄りにタッチューと呼ばれる城山が突出しているがその周辺は標高70～80mの琉球石灰岩台地を形成している。島の北～西海岸は急崖によってとり囲まれているが東海岸～南海岸は次第に海側へ低くなり、海岸沿いには砂丘や海浜が発達する。

島の基盤は先新第三系基盤岩類で伊江層と呼ばれている（大城，1972）。この基盤はチャート・石灰岩・粘板岩などがみられ、本部半島や伊平屋・伊是名島の基盤岩類と共通した岩相を持っている。この基盤岩類を不整合におおって琉球石灰岩が層厚30～70mで分布し、島の大部分を形成している。この石灰岩の下部には一部非石灰質砂礫層が分布する。また、島の東～南海岸沿いには新期砂丘砂層が分布している。

2・3・1 先新第三系基盤岩類－固結堆積物

2・3・1・1 伊江層

この層は、島の基盤をつくり、城山・ゴヘズ山・北海岸湧出（ワジ）、北東海岸の4ヶ所に露出している。城山には灰白色～赤褐色成層チャート、暗灰色石灰岩、黒色粘板岩などがみられ、中央部に突出したタッチューは層状チャートからなっている。そのため硬質新鮮岩が直接地表に露出しており、表土や風化帯はほとんど認められない。この突出部の周辺に石灰岩・粘板岩が分布するが、この岩相部は周辺の第四系琉球石灰岩と同じ地形平坦面上に位置しており、チャートとの差別侵食の様子がよくわかる。このうち粘板岩は風化が進み、表層部は粘土化し、風化岩となっている。島の西寄りにあるゴヘズ山には白色～暗褐色チャート、北海岸の湧出（ワジ）には層状チャート・砂岩、北東海岸には暗灰色石灰岩・暗灰色チャートが分布している。しかし、これらの地層の層序関係・地質関係・地質構造等については断片的な露出なので不明である。

2・3・2 第四紀更新世堆積物—固結堆積物～未固結堆積物

2・3・2・1 琉球石灰岩

この層は島の大部分を占めて標高70～80mの平坦面をもつ台地を形成しており、沖縄本島北部周辺では最も代表的な琉球石灰岩分布地となっている。北部海岸湧出（ワジ）や城山周辺の基盤岩類をおおって基底砂礫層が層厚5～20mの厚さで分布しており、島の周辺になるとその厚さが減じる傾向にある。この基底砂礫層は石灰質砂を基質とし、基盤のチャート・粘板岩の円礫を含み、上方へ向って琉球石灰岩へ次第に漸移する。この基底礫層をおおって石灰岩が30～70mの厚さで堆積している。この石灰岩は礫性部・碎屑性部・砂質部などに岩相がわかれ、それは垂直・水平方向に変化する。この琉球石灰岩の基底面構造は城山及びゴヘズ山を中心として島の周辺に向って同心円状に次第に低くなっており、とくに島の東と西でこの層は厚くなる。この層の表面は再結晶作用によって固結化しており、平均一軸圧縮強度200～300kg/cm²を示すようになり、その再結晶帯の層厚は地表から10mにも達する。この再結晶帯の下位は砂礫状と固結部との互層となっており、未固結～固結相のくり返しがみられる。地表部は風化粘土化した赤褐色粘土（島尻マーグ）が層厚無十cmから数mで広くおおっている。

2・3・3 第四紀完新世堆積物—未固結堆積物

2・3・3・1 新期砂丘砂層、海浜堆積物

新期砂丘砂層は主として島の東南海岸に分布し、海岸に平行して堆積している。この層は石灰質砂からなり、周辺現世サンゴ礁堆積物の破片からなっている。また灰色軽石も点々と含まれており、固結度もルーズで弱い。これまで他の島々や地域で分類された新期砂丘砂層に対比される。海浜堆積物は、主として島の南海岸及び東海岸沿いに分布し、主として石灰質砂及び礫からなっているが一部基盤岩類の円礫及び軽石を含んでいる。また島の周辺には現世サンゴ礁堆積物がとりまいて分布するが北部海岸沿いは海の水深が急激に深くなるためその発達はいちじるしくない。

2・4 古宇利島

この島は、本部半島北部今帰仁村運天港沖合に位置し、直径約2kmの円形をした小島である。この島の地形は3段の同心円状の段丘面にとりかこまれており、島の中心部で標高100mの平坦面がある。島の周辺海岸は大部分急傾斜の崖が続いているが一部東北及び南海岸に海浜がひろがっている。この島の基盤は対岸の本部半島や屋我地島に分布する先新第三系基盤岩類で島の北西部海岸一帯にわずかに露出している。島の大部分は琉球石灰岩からなり、その層厚は100mにも達する。また、一部の海岸沿いには海浜堆積物が分布している。

このうち、基盤岩類は、今帰仁村大井川沿いに広く分布する石灰岩とよく類似した灰色硬質石灰岩で今帰仁村一帯の与那嶺層の東北方延長に相当するものであろう。この石灰岩は今帰仁村でペルム紀のフズリナ化石を含有していることで知られている。この層は石灰岩相の特徴として風化帯の存在はほとんどみられず地表面は直接硬質岩が露出している。この地層の露出範囲は西海岸約600m区間である。

これをおおう第四紀更新世琉球石灰岩は、島の周辺の海岸から島の最高点である標高100m地点まで段丘状地形面上すべてに分布しており、それぞれの地形面ごとに石灰岩を区分することは不可能であり、整合一連の地層と考えられる。そして、その石灰岩岩相は上下に2つの岩相に区分される。下部は島の周辺海岸沿いに広く分布するもので基盤岩類の細片を含む碎屑性石灰岩であり、今帰仁村西部から本部町備瀬崎に至る琉球石灰岩の岩相に対比される。一方、上部は、サンゴ・有孔虫を多量に含む塊状石灰岩で地表部に近い数m~10m区間は再結晶作用によって固結岩盤化している。地表部には石灰岩風化土である赤褐色粘土（島尻マージ）が薄くおおっている。

さらに島の東北及び南海岸には石灰質砂を主体とした海浜砂が分布する。

2・5 本部半島北部

本地域は沖縄本島西北端本部半島の北海岸一帯に相当し、今帰仁村の大部分、名護市・本部町の一部の範囲を占めている。この地域は、先新第三系基盤岩類、第三系火成岩類、第四系琉球層群・沖積層・砂丘砂層・海浜堆積物などが分布している。

本部半島北部の先新第三系基盤岩類は今帰仁層、与那嶺の2層に区分される。今帰仁層は、今帰仁村今帰仁城趾より西側に分布し、与那嶺層は今帰仁層と断層関係で接してその東側一帯の今帰仁村主要部山地を形成して分布する。一方、第四系琉球層群下部は、非石灰質砂礫層の国頭礫層及び琉球石灰岩から構成され、主として、海岸沿いの台地を形成して、基盤上面の埋没谷を埋めて分布する。この琉球層群上部は段丘砂礫層と段丘石灰岩で主として今帰仁村海岸沿いの低い段丘面を形成している。

2・5・1 先新第三系基盤岩類—固結堆積物

2・5・1・1 今帰仁層

この層は今帰仁城趾の東側を流下する繁間川沿いから大堂、山里へ北東—南西方向に延びる衝上断層を境界としてその西側一帯の山地を形成して分布し、その西端は本部町山川、石川一帯にまで含まれる。この地層の岩相は、層状石灰岩・塊状石灰岩・緑色岩類を主とし、粘板岩などをはさんでいる。全層厚は450~500mに達し、二枚貝・アンモナイトなどの化石を含み、その堆積時代は中—上部三畳系である。この地層で最も多い岩石は石灰岩であり、この石灰岩が形成する亜熱帯カルスト地形が大堂西方一帯に認められる。

これらの石灰岩地帯は風化帯がほとんどみられず直接新鮮岩が露頭する特徴がある。一方、緑色岩類に含まれる塩基性安山岩溶岩・凝灰岩・凝灰角礫岩及び粘板岩などは風化の程度がいちじるしく、地表面近いところは粘土化・風化岩化が進行しており、地形的にもなだらかな地形を示している。この地層は一般走向は北東—南西方向で一般に北西へ傾斜している。さらに、北東—南西及び北西—南東方向の断層がよく発達し、各岩相ごとにブロック化している。この地層は、辺戸岬や瀬底島にも分布し、よく似た岩相を示している。

2・5・1・2 与那嶺層

この地層は、今帰仁城趾の逆断層より東方一帯に広く分布し、その東端は運天港付近から屋我地島西方一帯にまで延びている。この層は、ペルム系の石灰岩・石灰岩礫岩・チャート・

三疊系のチャート・緑色岩などの異地性岩塊を多く含み、これらの間を砂岩・粘板岩・凝灰岩・珪質岩が埋める複雑な地層である。この地層は、今帰仁村仲宗根から伊豆味、安和に抜ける大きな逆断層を境界として、見かけ状上部の西側と見かけ状下部の東側では岩相が大きく異なっている。東側の下部では、粘板岩・砂岩・緑色岩・チャート・石灰岩などが幅数百mごとに複雑にくり返して出現し、北東―南西方向に並行して分布しており、このうち石灰岩はレンズ状、ブロック状の場合が多い。この石灰岩は大井川の左右両岸急斜面をつくり、地表に直接新鮮岩が露出し、河床部に分布する断層、割れ目系から地下水湧出が認められる。また、天底一帯は、いろいろな岩相が数mから数百mのオーダーで互層状、レンズ状に分布しているため、地形も凹凸に富み複雑な様相を示している。一方、西側の上部は、砂岩・粘板岩の分布がもっとも広く、間にチャート・石灰岩がレンズ状にはさまれ、さらにそれが断層によって切られブロック化している。この砂岩・粘板岩部は、風化がよく進み、地表部に近い数m～20m区間は粘土化、風化岩化がいちじるしい。この層の一般走向は北東―南西方向で北西へ傾斜している。しかし、全体として、走向方向、層序方向に岩相変化がいちじるしく、またチャートや石灰岩の断片化、レンズ化がいちじるしい。

この層の石灰岩や粘板岩からはペルム紀中～後期を指示するフズリナ化石、サンゴ化石が産出し、チャートからは三疊紀中～後期を指示するコノドント化石、砂岩・粘板岩・礫岩基質部からは白亜紀前期を指示する放散虫化石が産出した。このことは本層が古生代の異地性岩塊を含み、三疊紀後期から白亜紀前期にわたって形成された中生代の地層であるということが出来る。

2・5・2 第三紀火成岩類

本層は、本部半島中南部には多数認められるが本地域では屋我地島に一部認められ北西―南東方向に延びる斑岩岩脈である。この岩脈は規模も小さく詳細は不明な点が多い。

2・5・3 第四系琉球層群

2・5・3・1 国頭礫層・下部礫層

この地層は、主として今帰仁村南部山地に分布し、標高80～200mの平坦面をつくっている。この層の岩相は、非石灰質砂礫層からなりうすい泥層をはさんでいる。礫はチャート・砂岩・粘板岩などの垂円礫～円礫からなり、礫径は小～中礫で、未固結堆積物である。この層は地形面勾配に沿って分布しているため、一般に北へ向って緩く傾斜している。この地層の層厚は数mから10～20m程度へ変化がいちじるしい。この地層の表層部は赤褐色化がいちじるしく、層厚数十cm～数mの赤褐色粘土（国頭マージ）が乗っている。また、琉球石灰岩の分布する台地では琉球石灰岩の下部に層厚数m～20m程度の非石灰質砂礫層が分布するところがある。一般に西方へ向って砂礫の割合は多くなる。しかし、この層は地表にはほとんど分布せずボーリングによって確認されるのみである。

2・5・3・2 琉球石灰岩

この地層は、今帰仁村運天、仲宗根、平敷、諸志及び本部町北里、豊原、備瀬一帯の標高10～50mの平坦面を形成して分布する。この地域の琉球石灰岩は岩相・層序から大きく4つ

の岩相に区分される。この岩相区分は下部から石灰質砂層、岩片を含む碎屑性石灰岩・塊状石灰岩・未固結石灰岩に順に重なっている。これらは、東から西へ順に緩く傾斜して重なっており、今帰仁村運天、渡喜仁付近の台地や海岸の崖には最下部の石灰質砂層が広く分布しており、その上に直接塊状石灰岩が乗っているところが多い。大井川左岸から兼次付近までは塊状石灰岩の分布がもっともひろく、この一帯では、この上位に段丘堆積物が乗っているところが多い。本部町側の北里、備瀬付近は塊状石灰岩と碎屑性石灰岩が主として分布している。このように本地域の石灰岩は、岩相変化に富み、地表部も再結晶作用によって固結岩盤化した部分と未固結～半固結石灰質砂層の部分のように固結度が異なっていることが特徴である。

2・5・3・3 段丘堆積物

この層は今帰仁村中央部仲尾次・与那嶺・兼次付近一帯の標高10～20mの平坦面を形成して分布する。岩相は、非石灰質砂礫層及び礫質段丘石灰岩である。これらは、層厚数m程度の薄層で固結度も弱く、琉球石灰岩を不整合におおい分布している。砂礫層はチャート・砂岩・粘板岩の小～中円礫を主とし、一部に砂・泥をはさむ。表層は赤褐色粘土(国頭マージ)が薄くおおっている。一方、石灰岩は、固結度の弱い砂礫質石灰岩で、一部粟石状砂質石灰岩も認められ、伊平屋・伊是名島の段丘石灰岩(砂質石灰岩)に対比されると考えられる。

2・5・4 第四紀完新世堆積物—未固結堆積物

2・5・4・1 新期砂丘砂層・沖積層・海浜堆積物・現世サンゴ礁堆積物

新期砂丘砂層は本部町備瀬・具志堅一帯に分布し、石灰質砂層を主とし、基盤岩片・軽石を含むルーズな未固結堆積物で他地域の新期砂丘砂層に対比される。沖積層は大井川下流、繁間川下流などの低地に分布し、砂及び粘土からなっている。いずれも未固結ルーズな軟弱地盤系統を構成し、1万年以降の完新世海進にともなう堆積物であり、一部に木片・泥炭をはさんでいる。海浜堆積物は、現海岸沿いに点々と分布し、石灰質堆積物を主とし一部非石灰質岩片を含んでいる。一般にきわめてルーズで未固結堆積物である。現世サンゴ礁堆積物は、現在の陸域の周辺に広く発達するがその層厚・岩相等については不明な点が多い。

参 考 文 献

- 1) 藤田 宏(1980)：本部半島の先第三系基盤岩類. 琉球列島の地質学研究, Vol. 5, 1-20.
- 2) 〃 (1983)：沖縄島本部半島からの白亜紀放射虫化石. 地球, Vol. 5, 7, 33-738.
- 3) FURUKAWA (1979)：Quaternary geologic history of the Ryukyu Islands. Bull. Sci. Eng. Div., Univ. of Ryukyus, No. 27, 99-161.
- 4) 古川博恭(1981)：九州・沖縄の地下水. 九大出版会, p.393.
- 5) ISHIBASHI (1969)：Stratigraphy of the Triassic formation in Okinawa-jima, Ryukyus. Mem. Fac. Sci., Kyushu Univ., D, Geology, Vol. 19, No. 3, 373-385.
- 6) 木崎甲子郎編(1985)：琉球弧の地質誌. 沖縄タイムス社, p.278.
- 7) 沖縄県農林水産部(1974)：沖縄県伊是名地区農業用地下水調査報告書. 沖縄県, p.66.
- 8) 〃 (1974)：伊平屋島農業用地下水調査報告書. 沖縄県, p.71.
- 9) 大城逸郎(1972)：沖縄本島北西部伊江島の地質. 沖縄生物学会誌, No. 9, 25-33.
- 10) 氏家 宏・橋本義之(1983)：沖縄本島域“本部帯”内帯の地質と放射虫. 地球, Vol.5, 706-712.

Ⅲ 土 壤

1. 農地土壤

I 概 説

本図幅は農地としては本県最北端である伊平屋島をはじめとする本島北部離島と本部半島の北側であり、耕地土壤の面積は1985年の農業センサスによると伊平屋村309ha、伊是名村382ha、伊江村1,076ha、今帰仁村1,072ha、本部町818haで県全体の9%を占めている。本地域は地質、地形が多様であり、水田も多いことから、耕地土壤は7土壤群、16土壤統群、30土壤統、造成土壤として1土壤群、1土壤統群におよんでおり、耕地面積の割には土壤の種類が多い。

地力保全基本調査時（昭和51～52年）における本地域の土壤統一覧を表3-1に示した。

表3-1 土 壤 統 一 覧 表

土壤群名	土 壤 統 群 名	土壤統名	土壤群名	土 壤 統 群 名	土壤統名
グライ台地土	細粒グライ台地土	宇嘉	褐色低地土	細粒褐色低地土，斑紋なし	伊豆味
赤 色 土	細粒赤色土	具志堅 中川			長浜
黄 色 土	細粒黄色土	阿蛇尼原 屋良 安田			真喜屋
					中粗粒褐色低地土，斑紋なし
	中粗粒黄色土	川平 古宇利	礫質褐色低地土，斑紋なし	有銘	
	礫質黄色土	カーラ岳	細粒褐色低地土，斑紋あり	割目	
暗 赤 色 土	細粒暗赤色土	糸洲 儀間 多良間 マイザク原 並里 勢理客	灰色低地土	細粒灰色低地土，灰色系	大浜底原
			グライ土	細粒強グライ土	名護 屋利
	中粗粒強グライ土	内花			
	礫質強グライ土	屋嘉田			
礫質暗赤色土	摩文仁 浜崎 前泊	造成低地土	細粒黄色土，グライ土相	—	
			細粒グライ土	仲尾	

伊平屋村の農地は島の総面積の約14%と少なく、沖積地は主として水田、山麓緩斜面及び丘陵地は畑として利用されている。水田はほとんどが湿田であり、全層もしくは作土直下からグライ層の出現する強グライ土であるが、アルカリ性を呈するものもある。畑では礫層に由来しアルカリ性を呈する特異な土壤が分布する。野甫島はほとんどが砂質石灰岩からなり、土壤は暗赤色土

(島尻マージ) である。

伊是名村は大野山(119.9m)を最高点とする比較的平坦な地形で、島の総面積の約25%が農地として利用されている。沖積地は主として水田であり土壌は強グライ土が多いが、近年水田面積は減少傾向にある。畑土壌では強酸性の赤・黄色土(国頭マージ)が多いが、伊平屋島同様に礫層に由来するアルカリ性の土壌も分布する。

伊江村は島の総面積の約47%が農地であり、土壌は大部分が琉球石灰岩上の島尻マージであるが、島の中央東部に突出しチャートの主とする城山の周囲には、その崩積の影響を受けた土壌が分布する。

今帰仁村と本部町は本部半島の北部と西部に位置し、農地は総面積のそれぞれ約27%と15%である。本部半島の本図幅における土壌は非常に複雑であり、琉球石灰岩のカルスト台地上の暗赤色土、古世層～中世層石灰岩を母材とする暗赤色土、今帰仁層、与那嶺層、国頭礫層等を母材とする赤・黄色土、海岸低地や谷底低地の褐色低地土等が分布する。

II 土壌統細説

1. グライ台地土

1-1 細粒グライ台地土

1-1-1 宇嘉統(Uka) (全国土壌統名:吉井統)

本土壌は田名層の砂岩、頁岩等を母材とし、台地上の平坦面や凹地に分布する。土層は深い。全層もしくは次表層からグライ層の出現する強粘質の土壌であり、反応は主に酸性である。本土壌のグライ層は、水田化された赤・黄色土が中干し、落水のない長期間の湛水状態におかれたことにより生成したものである。

伊平屋島の南部に極小面積分布し、土地利用は水田であるが水稲収量は低い。

2. 赤色土

2-1 細粒赤色土

2-1-1 具志堅統(Gsk) (全国土壌統名:唐原統)

本土壌は伊平屋島の前岳層や本部半島の今帰仁層、与那嶺層の頁岩、泥岩、砂岩、緑色岩類を母材とする、土層の深い強粘質の赤色土である。反応は酸性～強酸性で石灰や苦土等の塩基類に乏しく、地力は低い。有機物の増施や好酸性作物以外の作物を栽培する場合は石灰質資材、りん酸質資材の施用により土壌改良を行うのが望ましい。

伊平屋島南部、本部半島に少面積分布し、土地利用は主としてさとうきびやパイナップル畑である。

2-1-2 中川統(Nkg) (全国土壌統名:赤羽根統)

本土壌は本部半島の洪積世段丘堆積物(国頭礫層)を母材とする土層の深い強粘質の赤色土である。具志堅統同様に酸性～強酸性で塩基類に乏しく地力が低いので、有機物の増施や石灰質資材、りん酸質資材の施用により土壌改良を行うのが望ましい。また、侵食を受けやすく、ガリーを生じやすいので侵食防止対策が必要である。

本部半島の山麓、丘陵緩斜面や台地上に分布し、土地利用は主としてさとうきびや、パイナップル畑である。

3. 黄色土

3-1 細粒黄色土

3-1-1 ^{あだにぼる}阿蛇尼原統 (Adn) (全国土壤統名：^{あかやま}赤山統)

本土壤は伊平屋島の前岳層、田名層、伊是名島の伊是名層、諸見層、本部半島の、今帰仁層、与那嶺層の頁岩、砂岩、緑色岩類を母材とする土層の深い強粘質の黄色土である。反応は酸性～強酸性で塩基類に乏しく地力が低いので、有機物の増施や石灰質資材、りん酸質資材の施用により土壤改良を行うのが望ましい。

伊平屋島、伊是名島、本部半島に少面積ずつ分布し、土地利用は主としてさとうきび、パイナップル畑である。

3-1-2 ^{やら}屋良統 (Yar) (全国土壤統名：^{やだ}矢田統)

本土壤は国頭礫層を母材とする土層の深い強粘質の黄色土である。阿蛇尼原統同様に酸性～強酸性で、塩基類に乏しく地力が低いので、有機物の増施や石灰質資材、りん酸質資材の施用により土壤改良を行うのが望ましい。また、侵食を受けやすく、ガリーを生じやすいので侵食防止対策が必要である。

今帰仁村と屋我地島に極少面積分布し、土地利用は主としてさとうきびや、パイナップル畑である。

3-1-3 ^{あだ}安田統 (Ada) (全国土壤統名：^{とうえいにし}登栄西統)

本土壤は段丘礫層を母材とする土層の深い酸性～強酸性の黄色土である。土性が粘質であるので強粘質の屋良統とは区別される。塩基類に乏しく地力が低いので、有機物の増施や石灰質資材、りん酸質資材の施用により土壤改良を行うのが望ましい。また、耐水性団粒が少ないために、侵食には極めて弱く、ガリーを生じやすいので侵食防止対策が必要である。

伊平屋島に極少面積分布し、土地利用は主としてさとうきび畑である。

3-2 中粗粒黄色土

3-2-1 ^{かびら}川平統 (Kbr) (全国土壤統名：^{おおしろ}大代統)

本土壤は伊是名島の諸見層の砂岩を母材とする壤質の黄色土で、反応は一般にアルカリ性である。壤質のため耕耘しやすいが保水力が弱い。また、保肥力も弱いので肥料は適宜分施するのが望ましい。有機物の増施も必要である。

伊是名島に分布し、土地利用は主としてさとうきび畑である。

3-2-2 ^{こうり}古宇利統 (Kur) (全国土壤統名：^{ふくだ}福田統)

本土壤は古宇利島の琉球石灰岩上の洪積層を母材とする砂質の黄色土である。反応は酸性で、土層は一般に深い比較的浅い位置から基盤の石灰岩が出現することもある。砂質のため、保水力が弱く干害を受けやすいだけでなく、保肥力も弱いので肥料の流亡に留意し適宜分施する。有機物の増施や石灰質資材、りん酸質資材の施用により土壤改良を行うのが望ましい。

古宇利島に極少面積分布し、土地利用はさとうきび畑である。

3-3 礫質黄色土

3-3-1 カーラ岳統 (Krd) (全国土壤統名：形上統)

本土壤は伊平屋島の前岳層、本部半島の今帰仁層、与那嶺層の頁岩、砂岩、緑色岩類を母材とする黄色土であり、30~60cm以内に基岩が出現する土層の浅い礫質土壤である。土性は粘~強粘で反応は酸性~強酸性であり塩基類に乏しい。土層が浅く、傾斜地が多いので干害を受けやすいと同時に侵食にも弱く、ガリーを生じやすい。

伊平屋島と本部半島に少面積分布し、土地利用は主としてさとうきびやパイナップル畑である。

4. 暗赤色土

4-1 細粒暗赤色土

4-1-1 糸洲統 (Its) (全国土壤統名：糸洲統)

本土壤は琉球石灰岩のカルスト台地上に分布する土層の深い暗赤色土であり、B層の土色は赤~赤褐色(色相5YR以上)である。反応は弱酸性~微アルカリ性で塩基状態は良好である。強粘質で粘着性や可塑性は非常に強いが、表土は構造が発達しているので耕耘しやすい。反面、保水性に乏しく、下層土が堅密なために通気性、透水性が悪く根の伸長が阻害されやすく、干害を受けやすい。したがって深耕、土層改良、有機物の増施、畑地かんがい等を行うことが望ましい。

今帰仁村に少面積分布し、土地利用は主としてさとうきび畑である。

4-1-2 儀間統 (Gim) (全国土壤統名：糸洲統)

本土壤は伊是名島の段丘礫層を母材とする土層の深い土壤であり、断面内にチャート円礫が見られる。反応はアルカリ性であり塩基含量は多い。

伊是名島に極少面積分布し、土地利用は主としてさとうきび畑である。

4-1-3 多良間統 (Trm) (全国土壤統名：多良間統)

本土壤は琉球石灰岩のカルスト台地上に分布し、糸洲統と類似するが、土色が7.5YR以下の黄色であるので糸洲統と区別される。しかし、理化学的性質は糸洲統と同じであり、同様の改良対策を行うことが望まれる。

伊平屋島の野甫島、伊江島、本部半島、屋我地島に分布し、土地利用は主としてさとうきび畑である。

4-1-4 マイザク原統 (Miz) (全国土壤統名：多良間統)

本土壤は琉球石灰岩のカルスト台地上に分布する崩積性の暗赤色土で、断面内に粘板岩、チャート、琉球石灰岩の小中角礫が見られる。土層は一般に深く、反応は弱酸~微アルカリ性である。

伊江島に、少面積分布し、土地利用は主としてさとうきび畑である。

4-1-5 並里統 (Nmz) (全国土壤統名：多良間統)

本土壤は本部半島の古世層石灰岩を母材とする強粘質で土層の深い暗赤色土で、反応は弱酸性~微アルカリ性である。その他の理化学的性質、B層の土色は多良間統に類似する。

本部半島に少面積分布し、土地利用は主としてさとうきび畑である。

4-1-6 勢理客統 (Jic) (全国土壤統名：多良間統)

本土壤は伊是名村の洪積世堆積物を母材とする土層の深い強粘質の土壤である。反応はアルカリ性で、塩基含量は多く、肥沃土は中庸である。

伊是名島に少面積分布し、土地利用は主としてさとうきび畑である。

4-2 礫質暗赤色土

4-2-1 摩文仁統 (Mbn) (全国土壤統名：摩文仁統)

本土壤は琉球石灰岩のカルスト台地上に分布する暗赤色土で、B層の土色は多良間統と同様に黄～黄褐色であるが、30～60cm以内に基岩の出現する土層の浅い土壤である。反応は一般に中性～アルカリ性で、塩基状態は良好である。保水力が弱く、土層も浅いために最も干ばつの害を受けやすい。また、基盤の琉球石灰岩が不規則に出現するために、機械化や土地改良事業等の大きな障害になっている。有効土層の確保、除礫、有機物の増施、畑地かんがい等の対策が必要である。

野甫島、伊江島、本部半島、古宇利島、屋我地島に分布し、土地利用は主としてさとうきび畑である。

4-2-2 浜崎統 (Hmz) (全国土壤統名：摩文仁統)

本土壤は並里統同様に古世層石灰岩に由来し、理化学的性質もほとんど同じであるが、30～60cm以内に基岩の出現する、土層の浅い土壤である。

本部半島に少面積分布し、土地利用は主としてさとうきび畑である。

4-2-3 前泊統 (Mdm) (全国土壤統名：摩文仁統)

本土壤は伊平屋島の洪積世堆積物を母材とする土壤で、反応はアルカリ性である。土層は浅く、30～60cm以内に基盤岩や円礫層が出現する。

伊平屋島に少面積分布し、土地利用は主としてさとうきび畑である。

5. 褐色低地土

5-1 細粒褐色低地土、斑紋なし

5-1-1 伊豆味統 (Izm) (全国土壤統名：櫟下統)

本土壤は海岸及び谷底低地に分布する土層の深い強粘質の土壤で、反応は主に酸性であり、塩基類に乏しい。地下水水位が低く、排水は良好であるので斑紋はほとんどなく土色は黄褐色である。有機物の増施や石灰質資材、りん酸質資材による土壤改良を行うのが望ましい。

伊是名島、今帰仁村に少面積分布し、土地利用は主としてさとうきび畑であるが、今帰仁村では野菜施設もある。

5-1-2 長浜統 (Ngh) (全国土壤統名：小那覇統)

本土壤は海岸及び谷底低地に分布する土層の深い強粘質の土壤で、石灰岩等の影響によりアルカリ性を呈する。伊豆味統同様に排水は良好である。

本部半島に分布し、土地利用は主としてさとうきび畑である。

5-1-3 真喜屋統 (Mky) (全国土壤統名：新戒統)

本土壤は海岸及び谷底低地に分布する土層の深い粘質の土壤で、反応は、石灰岩の影響があ

る場合はアルカリ性である。

今帰仁村に極少面積分布し、土地利用は主としてさとうきび畑である。

5-2 中粗粒褐色低地土、斑紋なし

5-2-1 屋部統 (Yab) (全国土壤統名：屋部統)

本土壤は海岸低地に分布し、石灰質の海成堆積物を母材とする土層の深い土壤である。全層もしくは作土直下から砂質であり、有孔虫、サンゴ片、貝殻片等に由来する石灰質な砂のために、反応はアルカリ性である。石灰含量が非常に多く、作物は苦土欠乏、鉄欠乏等を生じやすい。粘土含量が極めて少ないために保水力が弱く干害を受けやすい。また、保肥力も弱いので肥料の流亡に留意し、適宜分施をするのが望ましい。

本図幅のほとんどの海岸線に少面積ずつ分布し、土地利用はさとうきび畑や野菜畑である。

5-3 礫質褐色低地土、斑紋なし

5-3-1 有銘統 (Ari) (全国土壤統名：滝沢統)

本土壤は谷底低地に分布する土層の浅い礫質の土壤で、30~60cm以内に礫層が出現する。有効土層が浅いために干害を受けやすい。反応は一般に酸性であり、有機物の増施や石灰質資材、りん酸質資材により改良を行うのが望ましい。

本部町に極少面積分布し、土地利用はさとうきび畑である。

5-4 細粒褐色低地土、斑紋あり

5-4-1 割目統 (Wrm) (全国土壤統名：中島統)

本土壤は土層の深い強粘質の土壤で、下層に斑紋やグライ斑が見られる。反応は一般に酸性であり、有機物の増施や石灰質資材及びりん酸質資材により改良を行うのが望ましい。

今帰仁村の大井川河口付近に分布し、土地利用は主としてさとうきび畑である。

6. 灰色低地土

6-1 細粒灰色低地土、灰色系

6-1-1 大浜底原統 (Ohs) (全国土壤統名：鴨島統)

本土壤は海岸、谷底低地に分布する土層の深い粘質な土壤である。反応は一般に酸性であるが、伊平屋島に分布する本土壤の下層は微アルカリ性である。土色は灰色であるが透水性は良好でありグライ層は見られない。

伊平屋島に極少面積分布し、土地利用は水田である。

7. グライ土

7-1 細粒強グライ土

7-1-1 名護統 (Nag) (全国土壤統名：富曾亀統)

本土壤は谷底低地や海岸低地に分布し、土層が深く、反応は酸性であり全層もしくは次表層よりグライ層の出現する強粘質な土壤である。一般に地下水位が高く排水不良な低湿地であり、周年湛水状態にあるので、作物の根系障害の恐れが大きい。暗渠排水を行って下層に十分酸素を送り、グライ層をなくす必要がある。

伊是名島に少面積分布し、土地利用は水田である。

7-1-2 ^{やり}屋利統 (Yri) (全国土壤統名：西山統^{にしやま})

本土壤は谷底低地や海岸低地に分布する、酸性で土層の深い土壤であり、グライ層の出現も名護統に類似するが、土性が粘質であるために強粘質な名護統とは区別される。地下水位が高く、周年湛水状態にあるので、名護統と同様の改善対策が望まれる。

伊是名島に極少面積分布し、土地利用は水田である。

7-2 中粗粒強グライ土

7-2-1 ^{うちばな}内花統 (Ucb) (全国土壤統名：内花統^{うちばな})

本土壤は海岸低地に分布し、土層が深く、全層もしくは次表層よりグライ層が出現する砂質の土壤である。サンゴ片、貝殻片、有孔虫などに由来する石灰質な砂のために反応はアルカリ性である。

伊平屋島、伊是名島に少面積分布し、土地利用は水田である。

7-3 礫質強グライ土

7-3-1 ^{やかた}屋嘉田統 (Ykt) (全国土壤統名：下徳留統^{しもとくどめ})

本土壤は谷底低地に分布し、全層もしくは次表層以下にグライ層を有する土層の浅い土壤で、30~60cm以内に礫層が出現する。反応は一般に酸性であるが、中性~アルカリ性を示すものもある。地下水位の高い低湿地であり、暗渠排水を行うのが望ましい。

伊平屋島に少面積分布し、土地利用は水田である。

7-4 細粒グライ土

7-4-1 ^{なかお}仲尾統 (Nko) (全国土壤統名：保倉統^{ほくら})

本土壤は海岸低地に分布し、深さ50cm以下に20cm以上の厚さのグライ層を有する強粘質の土壤である。地下水位が高いので排水に留意し、高畦栽培を行う。

本部町に極少面積分布し、土地利用はさとうきび畑である。

8. 造成低地土

8-1 細粒黄色土、グライ土相

本土壤は海岸低地や谷底低地の水田や低湿地に赤・黄色土壤を35cm以上客土して畑地化した、層位分化の未発達な土壤である。土地改良や農地開発等の事業では大規模な土壤の動きがあり、客土も盛んに行われているが、大型機械の踏圧による圧密層のため排水不良を生じやすいので、そのような場合には深耕や心土破碎を行うのが望ましい。

伊平屋島、伊是名島、今帰仁村に少面積分布し、土地利用は主としてさとうきび畑である。

III 土壤分類と土地利用

本図幅で最も分布面積の広い暗赤色土のうち、カルスト台地上に分布するものは土壤構造が発達しており、取扱いやすいが、保水力が弱く、作物は干ばつの害を受けやすい。それがこの土壤の最大の欠点である。土層の深い多良間統ではサブソイラーによる心土破碎やパワーショベルによる超深耕等で有効土層の拡大を図ると同時に、畑地かんがいにより干ばつ対策を実施する必要がある。儀間統と勢理客統（昭和53年の地力保全基本調査総合成績書において従来の赤・黄色土

から分類変更)は洪積層に由来するが、アルカリ性であり塩基状態は良好である。しかし、有機物の増施や侵食防止等赤・黄色土と同様の対策が必要である。

赤・黄色土は、強酸性で塩基含量が少ないので、石灰質資材により土壌改良を行うと同時に有機物の増施により地力の増進を図る必要がある。また、本土壌は耐水性団粒が少なく傾斜地では特に土壌流亡が起きやすいので侵食防止に留意する。

褐色低地土は、酸性を示し、赤・黄色土と同様石灰やりん酸質資材により土壌改良が必要なものと、長浜統や屋部統のように石灰岩や石灰質の海砂の影響によりアルカリ性を示すものがある。屋部統は砂質であるので干ばつ対策が必要である。

水田土壌にはグライ台地土、灰色低地土、グライ土があるが、グライ土は排水が極めて悪く、湿田であるために生産力が低い。これを改善するには暗渠の設置が必要である。水田や低湿地に客土をして畑地化した造成低地土は徐々に面積を拡大しておりこのような傾向は今後とも続くものと思われる。

参 考 文 献

- 1) 農業技術研究所化学部土壌第3科(1983):農耕地土壌の分類——土壌統の設定基準および土壌統一覧表——第2次案改訂版, p.75
- 2) 沖縄県農業試験場(1979):地力保全基本調査総合成績書, 沖縄県, p.316
- 3) 〃 (1978):地力保全基本調査成績書(沖縄本島周辺離島地域), p.171
- 4) 〃 (1977): 〃 (北部地域), p.181
- 5) 〃 (1971):土壌保全対策事業成績書(昭和55年度), p.103
- 6) 〃 (1986): 〃 (昭和61年度), p.93
- 7) 国土庁土地局(1977):土地分類図47(沖縄県)
- 8) 木崎甲子郎編著(1985):琉球孤の地質誌, 沖縄タイムス社, p.278

2. 林地土壌

I 概 要

本図幅は沖縄本島北部の北西部につききった本部半島北側と、その北西部に位置する伊是名島、伊平屋島、伊江島、本部半島北部である。

本部半島北部にはその中心部に乙羽岳(275m)の比較的なだらかな稜線を示す山地が位置し、その山麓に平坦な琉球石灰岩台地が接し、海岸線まで広く平坦地が広がっている。本部半島北西部の山里周辺部には、石灰岩特有のカルスト地形を示している。この地域の円錐形の山地はほとんどが岩石地になっている。

伊江島においては琉球石灰岩の平坦地が広がっておりその東側中央部には円錐形の城山(172m)が位置している。

伊平屋島においては、南側より阿波岳(203m)、賀陽山(293m)がそれぞれ独立した山地を形成している。腰岳(221m)から北部にかけて山脈が走り、これらの山脈は分水嶺が非常に西側に偏った形態を示す。

伊是名島は、島の中央部に120~129mの山地が北西から南北に向かって一列に並んで分水嶺となり、島を二分し、その西側には侵食等によって形成された低地が広がっている。

これらの地域の森林面積は、今帰仁村1,365ha(森林率35%)、本部町2,199ha(40%)、伊江村132ha(6%)、伊平屋村1,276ha(57%)、伊是名村494ha(32%)である。

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とおり5土壌群10土壌統群11土壌統に区分された。

土 壌 群	土 壌 統 群	土 壌 統
赤 黄 色 土	乾 性 赤 色 土 壌	2 統
	適 潤 性 赤 色 土 壌	1 統
	乾 性 黄 色 土 壌	1 統
	適 潤 性 黄 色 土 壌	1 統
	表 層 グ ラ イ 系 黄 色 土 壌	1 統
暗 赤 色 土 壌	塩 基 系 乾 性 暗 赤 色 土 壌	1 統
	混 合 土 壌	1 統
グ ラ イ 土	グ ラ イ 土 壌	1 統
未 熟 土	未 熟 土 壌	1 統
岩 屑 土	岩 屑 性 土 壌	1 統

赤色土壌は丘陵地台地、山地緩斜面に広く分布し、粘板岩、砂岩、国頭礫層等の赤色風化を受けたものを母材にした土壌である。丘陵地台地の砂礫層を母材にしたものを為又統、粘板岩を母材としたものを呉我山統に区分した。林野土壌の分類体系では、赤色土壌も断面形態や水分環境の相

違に基づいて、乾性土壌から適潤性土壌まで5土壌型に区分されるが、本図幅内では山地の谷低地や谷頭等にスポット状に呉我山2統が分布する。

黄色土は中生代、砂岩、粘板岩、チャート之母材として伊平屋島、伊是名島には広く分布する。本部半島においては粘板岩、頁岩等上に黄色土が分布している。これらは斜面上部の乾性部分、久志1統、谷低部あるいは谷頭の適潤性部分、久志2統に区分される。本部半島や伊是名、伊平屋のチャート円礫の出現する山頂平坦面や斜面の凹地には、南明治山統がスポット状に分布する。

暗赤色土壌は、塩基系の琉球石灰岩を母材とした摩文仁統が伊江島、本部半島一帯の山地周辺部の海岸段丘に分布する。また、琉球石灰岩と粘板岩、礫層が入り混じった部分においては、これらの混合された池原統がみられる。

グライ土壌は、後背地の山地から運積された土砂によって、谷低地が形成された場所や、周囲を山地で囲まれた伊平屋島田名池周辺に分布する。

本部半島の古生期石灰岩地帯や伊江島城山一帯には急崖をなす岩石地が分布する。

未熟土壌は、主として波浪によって運積された海浜砂丘に出現するサンゴの死骸を母材とした土壌で、各島の海岸線に分布する。この土壌には植生の進入した地域と植生のみられない地域に区分される。そのうち植生の進入した地域においては、表層に腐植がある程度認められるが、土壌の断面形態にあまり差が認められないため名城統に一括して区分した。

II 土壌細説

主として山地丘陵地の土壌

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とおり5土壌群10土壌統群11土壌系に区分した。

土 壌 群	土 壌 統 群	土 壌 統
赤 黄 色 土	乾 性 赤 色 土 壌	為 又 統
	適 潤 性 赤 色 土 壌	呉 我 山 1 統
	乾 性 黄 色 土 壌	呉 我 山 2 統
	適 潤 性 黄 色 土 壌	久 志 岳 1 統
	表 層 グ ラ イ 系 黄 色 土 壌	久 志 岳 2 統
暗 赤 色 土 壌	塩 基 系 乾 性 暗 赤 色 土 壌	南 明 治 山 統
	混 合 土 壌	摩 文 仁 統
グ ラ イ 土	グ ラ イ 土 壌	池 原 統
未 熟 土	未 熟 土 壌	喜 名 統
岩 屑 土	岩 屑 性 土 壌	名 城 統
		岩 石 地

1 赤黄色土

1-1 乾性赤色土

1-1-1 為又統(Bma)

為又統は、主として洪積堆積物が赤色風化を受けて生成された土壌で、本図幅内では、伊是名島においては諸見周辺の台地に、伊平屋島においては前岳、賀陽山の山麓部分に分布している。この土壌は一般に埴質であるため、土壌中への腐植の浸透は悪く、A層は極めて薄い。土層は最表部を除き非常に堅密で透水性も悪く、養分含量も少ない。構造は堅果状構造がよく発達する。乾性の水分条件下にあることと、常に海風の影響を強く受ける位置にあるため、林木の生育は非常に悪い。林野土壌の分類では、乾性から弱乾性(R_A~R_C型土壌)まで含まれる。本図幅内ではほとんどが弱乾性赤色土(R_C型土壌)である。

1-1-2 呉我山1統(Gga1)

呉我山1統は本部半島北東部の乙羽岳周辺の粘板岩を母材にした、尾根沿い平坦地域に出現する。この土壌は極めて赤く重粘質であるため、土壌中への腐植の浸透は悪く、A層は極めて薄い。土層は最表部を除き非常に堅密で透水性も悪く、養分含量も少ない。構造は堅果状構造が発達しB層のかなり深い箇所まで堅果状構造の発達がみられる箇所がある。乾性の水分条件下にあることと、常に海風の影響を強く受ける位置にあるため、林木の生育は非常に悪い。林野土壌の分類では、乾性から弱乾性(R_A~R_C型土壌)まで含まれる。本図幅内ではほとんどが弱乾性赤色土(R_C型土壌)である。

1-2 適潤性赤色土

1-2-1 呉我山2統(Gga2)

呉我山2統は呉我山1統に接し、その地域内の谷頭や谷斜面、斜面下部にスポット状に分布する。A₀層は特に発達しない。A層は比較的発達し、腐植は割目に沿ってかなり深くまで浸透が認められる。林木の生育は極めて良好で生産力も高く、造林木の成績も良好である。林野土壌の分類では、適潤性赤色土壌(R_{D(d)}~R_D型土壌)である。

1-3 乾性黄色土

1-3-1 久志岳1統(Ksi1)

久志岳1統は伊平屋島、伊是名島の砂岩、粘板岩、チャートを母材とした山地斜面上部に広く分布する。本部半島では粘板岩、頁岩を母材とした乙羽岳一帯の斜面上部に広く分布する。この土壌はA層が薄く淡色でかなり深い箇所まで堅果状構造が発達している。常に海風の影響を強く受ける位置にあるため、林木の生育は悪い。林野土壌の分類では、乾性から弱乾性(Y_A~Y_C型土壌)まで含まれる。

1-4 適潤性黄色土

1-4-1 久志岳2統(Ksi2)

この土壌は久志岳1統に隣接し同一地域内の谷頭や谷斜面、斜面下部にスポット状に分布する。A₀層は特に発達しない。A層は比較的発達し塊状構造が発達し、腐植は割目に沿ってかなり深くまで浸透が認められる。林木の生育は極めて良好で生産力も高く、造林木適地である。

林野土壌の分類では、適潤性黄色土壌（Y_D(d)～Y_D型土壌）である。

1-5 表層グライ系赤黄色土

1-5-1 南明治山統(Min)

この土壌は本部半島や伊是名島、伊平屋島のチャート円礫の出現する山頂平坦面や斜面の凹地に分布する。A₀層は厚く堆積し特にH層が発達しA₁層の下部に灰白色を呈する層が見られる。また、全層頗る堅密でカベ状構造を示し強酸性で瘠悪な土壌である。

2 暗赤色土

2-1 塩基系暗赤色土壌

2-1-1 摩文仁統(Mab)

この土壌は琉球石灰岩を母材とした伊江島本部半島一帯の山地周辺の海岸段丘に分布する。A層は薄く、堅果状構造、粒状構造がよく発達する。一般に土層が薄く重粘質である。この土壌の化学性は塩基置換容量も高く、置換酸度も低く、さ程問題にならないが、乾燥の影響を強く受けるため、林木の生育は良好ではない。

2-2 混合土壌

2-2-1 池原統(Ike)

池原統は、本部半島仲宗根周辺や、乙羽岳等野山地の山麓の古生期石灰岩と、非石灰岩質母材の地質界に分布する。この土壌は塩基性岩である石灰岩の影響がきわめて大きいと思われる土壌である。重粘質の土壌であるが、土壌の堅密度も低く比較的生産力も高いことから林木の生育は良好である。

3 グライ土

3-1 グライ土壌

3-1-1 喜名統

伊平屋島田名池周辺に分布する土壌である。この土壌は地下水によって特徴づけられた層位を持つ土壌である。土壌中の酸素が欠乏し、鉄分が還元状態になり、青灰色、緑灰色になった層位をもつ。林木の生育もきわめて不良で、根腐れをおこしやすく、一般的には草化している。

4 未熟土

4-1 砂質未熟土

4-1-1 名城統(Nsi)

この土壌は本図幅の海岸線に分布する。砂丘や、砂州に出現する土壌である。この土壌は層位の発達の未熟な土壌で、植生の進入の見られる箇所においては、A₀、A層の発達もみられるが、全層単粒状である。海からの塩風により林木の生育は極めてきびしく、モクマオウ、アダンを主とした海岸防風林の造成が行われている。

5 岩屑土

5-1 岩屑性土壌

5-1-1 岩石地

本部半島の琉球石灰岩が母材となっている海岸線、本部半島山里周辺の円錐形丘陵地、伊平

屋島北西向き海岸線に分布している。この地域においては岩が露呈しており、植生もほとんどみられないが、みられる場合でも林木はわい性化していることが多い。

Ⅲ 土壌分類と土地利用

為又統、呉我山1統、久志岳1統は乾性土壌であり、土壌の理化学性も悪く海風の影響もきわめて大きいことから、林木の生育は不良である。このため不用意な皆伐造林はさけ、林地保全の面から天然更新、あるいは弱度の間伐により現林分の保全を行うことが望ましい。

呉我山2統、久志岳2統は適潤性で理化学性も良好な土壌であり、有用樹の積極的な造林を図ることが可能である。

南明治山統は全層すこぶる堅密で強酸性であり、瘠悪な土壌である。このような土壌においては造林を避け天然更新による林地保全によることが望ましい。

摩文仁統は土壌の栄養分も多く、一般的には農耕地になっていることが大半である。しかし、現在林地になっているところは極めて土層が浅い土壌であったり、海岸線に接した箇所である。このような地域においては乾燥の影響と海風の影響を強く受けるため、皆伐による造林には適さない。現林分の保全、あるいは択伐により林地を保全しつつ有用樹の植栽により樹種更新を図ることが望ましい。

池原統においては、重粘質ではあるが土壌の堅密度も低く生産力の高い土壌である。このような地域にあっては風の影響を勘案しつつ積極的な造林が可能である。

喜名統においては土壌が酸欠状態にあり林木の生長も期待できないことから現植生の維持に心がけることが望ましい。

海岸沿線に分布する名城統はモクマオウ、アダンが主となった海岸防風林になっていることが多い。この土壌は、きわめて砂質で透水性も良好でありモクマオウの生育は良好である。本県は周囲を海に囲まれ、季節風や海風の影響を強く受けるため、防風林の効用を十分に発揮できるように整備を図る必要がある。

IV 土地利用現況

調査地域の土地利用現況を概略すると、表4-1に示すとおりである。

表4-1 土地利用状況

(ha)

地目 町村名	農用地		森 林	原 野	水面 河川 水路	道 路	宅 地	そ の 他	合 計
	農地	採草 放牧地							
伊平屋村	351	13	1,276	283	11	98	41	153	2,227
伊是名村	466	27	494	216	18	80	47	194	1,541
伊江村	1,150	13	132	431	4	177	99	282	2,288
本部町	1,160	3	2,199	252	24	195	237	1,447	5,517
今帰仁村	1,250	5	1,365	188	26	163	209	732	3,938

資料：土地利用対策課

調査地域はすでに述べたように、小面積の島々を含んでおり、若年労働力の島外流出が著しく、今後ともこの傾向は続くものと考えられる。土地利用からも農用地が全体の約30%を占め、森林・原野を合わせると約73%と農業的土地利用が占めている。土地利用の動向も、安定していることがうかがわれる。

V 表層地質, 地形, 土壌及び 土地利用との関連

一般に地形と土壌とは、その分布に一定の関連が見られると言われているが、本県においてはとくに表層地質と地形が密接に関連していることから、表層地質、地形及び土壌との間に密接な関係が見られ、さらには土地利用とりわけ栽培作物目との一連の関係を知らることができる。

調査地域では、本県で観察される大部分の地形が分布し、島ごとに観察される地形や表層地質との関係は明瞭で、しかも琉球弧の形成過程はもとより、島の形成史をも読みとることができるフィールドとなっている。

調査地域での表層地質と地形、地形と土壌及び土地利用との関連は表5-1のとおり一定の関連性を持っている。

表5-1 表層地質, 地形, 土壌及び土地利用との関連

地 形	表層地質	土 壌	土 地 利 用
山 地	今 帰 仁 層 与 那 嶺 層 伊 平 屋 層	国 頭 マー ジ (赤黄色土) (暗赤色土)	・山頂・山腹斜面・山麓緩斜面→ ○森林・一部牧場 (放牧地)
丘 陵	前 岳 層 田 名 層 伊 是 名 層	国 頭 マー ジ (赤黄色土) (黄色土)	・大起伏丘陵→ ○森林 ・小起伏丘陵→ ○森林・一部牧場
台地・段丘	国頭レキ層 (内花層) 段丘堆積層 琉球石灰岩 段丘石灰岩 砂質石灰岩 古砂丘砂層	国 頭 マー ジ (赤黄色土) (黄色土) 島 尻 マー ジ (暗赤色土) (赤色土) (黄色土) グライ台地土	・段 丘 ・高位段丘面→ ○森林 ・中位・低位段丘面→ ○耕作地(サトウキビ・ 野菜) 都市的利用(集落・レ クリエーション施設) ・段丘を刻む谷→ ○耕作地(水田) ・斜 面 地→ ○森林
低 地 (海岸低地) (谷底低地)	沖 積 層 砂 丘 砂 層 海 浜 堆 積 物	褐色低地土 グ ラ イ 土 灰 色 低 地 土 造 成 低 地 土 砂 質 未 熟 土	・沖積低地→ ○耕作地(水田・畑地) ・砂 丘→ ○耕作地(畑地) 森林 都市的利用 (集落・レクリエーション施設)