

愛知県土地分類基本調査

田口・佐久間

5万分の1

国土調査

1980

ま え が き

本県では、限られた資源である県土を合理的かつ高度に利用していくため、県土の実態、特に自然的条件を正確に把握することを目的として、昭和50年度から国土調査法に基づき都道府県土地分類基本調査を実施しております。

この調査は、国土地理院発行縮尺5万分の1地形図幅を単位として、その図幅内の地形、表層地質、土壌等の自然的条件を科学的、体系的に明らかにし、地域の特性に応じた各種の土地利用計画の企画・立案のための基礎資料とするものであります。

これまでに、「岡崎」、「御油」、「半田」、「三河大野」、「足助」の5図幅地域について調査を実施してきました。

本年度は、「田口」（愛知県内に限る。）、「佐久間」（愛知県内に限る。）の二つの図幅地域について調査を行い、これを統括して「田口・佐久間」図幅として、その成果をここに報告するものであります。

この調査成果が行政上はもちろん、各方面で広く活用されることを希望するとともに、調査の実施にあたって御協力頂いた関係各位に深く感謝申し上げます。

昭和56年3月

愛知県企画部長

甲 斐 一 政

調査担当一覧

指導	国土庁土地局国土調査課		
総括	愛知県企画部土地利用調整課		
地形分類調査	愛知県立大学文学部	助教授	岡田篤正
表層地質調査	名古屋大学理学部	助教授	糸魚川淳二
土壌調査			
（林地土壌）	愛知県林業試験場		
	愛知県農地林務部林務課		
	愛知県設楽事務所林務課		
	愛知県新城事務所林務課		
（農地土壌）	愛知県農業総合試験場		
	愛知県企画部土地利用調整課		
その他関連調査	名古屋大学文学部	助手	吉津直樹
（傾斜区分）			
（水系・谷密度）			
（土地利用現況）			

目 次

まえがき

総 論

I 位置及び行政区画

1 位 置 1

2 行政区画 1

II 地域 の 特 性

1 自然的条件 3

(1) 地 勢 3

(2) 気 候 4

2 社会的条件 4

(1) 人 口 4

(2) 土 地 利 用 7

III 主要産業の概要

1 農 林 業 8

2 商 工 業 10

各 論

I 地 形 分 類

1 地 形 概 説 13

2 地 形 細 説 14

II 表 層 地 質

1 表層地質概説 35

2 表層地質細説 36

3 表層地質分類と開発及び保全との関連 46

III 土 壤

1 土 壤 概 説 52

2 土 壤 細 説 57

IV 傾 斜 区 分

V 水 系 ・ 谷 密 度

VI 土 地 利 用 現 況

..... 94

..... 94

..... 96

總

論

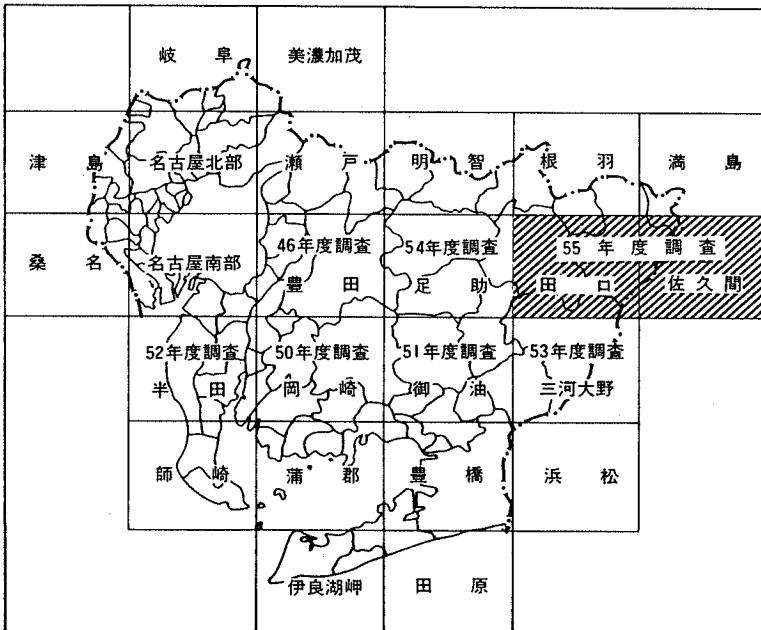
I 位置及び行政区画

1 位置

「田口・佐久間」図幅は、「田口」と「佐久間」の二つの図幅を統括したものである。

位置は、東経 $137^{\circ}30'$ ～ $138^{\circ}00'$ 、北緯 $35^{\circ}00'$ ～ $35^{\circ}10'$ の範囲で、愛知県の東北部にあたり、「佐久間」図幅の大半は静岡県域である。

第1図 位置図



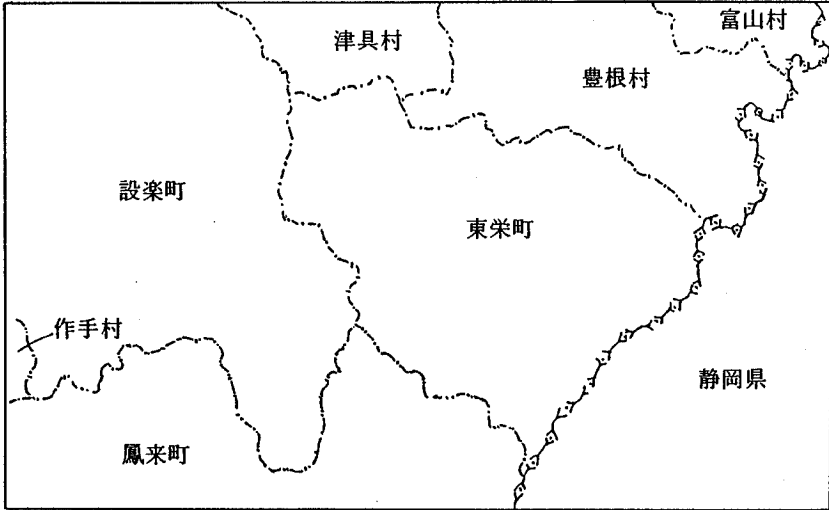
2 行政区画

本図幅の行政区画は、第2図のとおりで、設楽町、東栄町、豊根村、富山村、津具村、鳳来町及び作手村の3町4村からなっている。

本図幅内のこれら町村の面積並びにその占有率は第1表に示すとおりである。

なお、総論においては、図幅内で面積が広く且つ地域の特徴を顕著に表わしている設楽町及び東栄町を中心に説明することとする。

第2図 行政区画



第1表 図幅内町村別面積

市町村名	総面積 km^2 A	図幅面積 km^2			構成比 %	割合 E/A %
		田口	佐久間	計 B		
設楽町	220.89	149.77		149.77	32.8	67.8
東栄町	122.96	111.58	11.38	122.96	27.0	100
豊根村	120.28	32.28	30.30	62.58	13.7	52.0
富山村	34.71		10.48	10.48	2.3	30.2
津具村	53.47	20.88		20.88	4.6	39.0
鳳来町	265.55	87.07		87.07	19.1	32.8
作手村	116.94	2.06		2.06	0.5	1.8
計	934.80	403.64	52.16	455.80	100	48.8

資料：建設省国土地理院「昭和54年全国都道府県市町村面積調（昭和54年10月1日現在）」による。

ただし、図幅内面積はプランメーターにより5万分の1地形図を計測した数値である。

Ⅱ 地域の特性

1 自然的条件

(1) 地 勢

この地域は木曾山脈の南端をなし、愛知県の東北部に位置する山間地帯である。

この地域の擁する山並みは天竜川、豊川及び矢作川の分水嶺をなしている。

この地域は全体的に起伏が甚だしく、平坦部分はほとんどみられないのが特徴である。

静岡県境には、この地域の最高峰の日本ヶ塚山(1,107 m)がそびえる。ここから経線に沿って西端に至る間、標高は500 m～1,200 mと起伏に富み急峻である。

地域南部には、明神山(1,016 m)と宇連山(929 m)の二秀峰がほぼ鳳来湖を挟んだかたちで左右に座し、この山頂を取り巻く斜面は急峻で、一帯は大起伏山地を形成している。

河川の大部分は天竜川もしくは豊川の水系となっている。

天竜川水系の中枢は大千瀬川と大入川である。両河川は、ともに更に幾つかの支流を地域のほぼ中央部で収束し、東部方向へ流下しつつ県域を貫流して天竜川に注ぐ。

これら清流は随所に深い谷を刻み、峡谷をつくっている。

他方、豊川水系の代表はなんといっても本流をなす豊川で、寒狭山北部から蛇行しながら南下し、各所に険しい峡谷を形成する。

これら自然の織り成す溪谷美は、四季それぞれ趣を異にし、本宮山県立自然公園、天竜奥三河国定公園、振草溪谷県立自然公園として親しまれ、高く評価されている。

地質的には、領家帯の花崗岩類、変成岩類、新第三紀中新世の設楽層群(堆積岩)・設楽火山岩類が分布している。

なお、この地域は化石の宝庫で、ことに新第三紀中新世の設楽層群からは貝

や植物の化石が数多く発見されており、地質を研究するうえで貴重なところである。

(2) 気 候

この地域はやゝ内陸性を帯びた、冬の冷え込みが厳しいところである。
地域の中央西部の平均気温は12.7℃で、名古屋市や豊橋市などの平野部と比較すると3℃程度低い。

第2表 気 象 記 録

観測地：田口（設楽町）

区 分	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年平均
平均気温 (℃)	1.1	2.1	5.3	11.8	16.0	19.2	23.4	24.5	20.9	14.8	9.6	4.1	12.7
最高気温 (℃)	5.9	7.3	10.9	17.3	21.6	23.9	27.9	29.3	25.6	20.0	15.1	9.2	17.8
最低気温 (℃)	-3.8	-3.1	-0.4	6.2	10.3	14.4	18.9	19.6	16.1	9.6	4.0	-1.0	7.6
降水量 (mm)	70	73	164	241	263	413	298	307	216	135	118	64	2361

資料：1961～1970 愛知県の気象

しかし、同地域内でも標高差による気温の違いは顕著に現われ、中央東部の高地とは平均気温で1℃程高くなっている。

降水量は高地ほど多い傾向がみられるが、本地域は県内で最高の多雨地帯である。

年間合計は2,200mmを越え、とくに東北部では2,400mmにも達する。

2 社会的条件

(1) 人 口

この地域は、起伏量の多い山間地帯で平坦地がほとんどなく、産業立地等には極めて不利な条件を伴っていた。

したがって、経済が高度成長期に入った昭和30年代後半以降、地域住民とりわけ若年齢層は、就業の場を求めて農山村から都市へと流出をみせ始めた。

これによって、昭和35年から45年の10年間には、県の人口が平均28

%余増加したのに対し、設楽町では28%、東栄町では29%とそれぞれ減少を示し、両町は人口の流出による過疎化現象を引きおこした。

このため、昭和45年に制定された過疎地域対策緊急措置法に基づき、同年、両町はともに過疎地域として指定された。

そこで、(1)道路の整備、(2)教育文化の振興、(3)生活環境の整備、(4)産業振興などの施策が積極的に講ぜられた。

こうした努力の結果と人口のUターン現象によって、50年、54年の人口減少率は急速に低下してきているのが注目できる。

他面、40年→50年の10年間における年齢別人口の構成比をみると、15歳未満の年少者層の割合は、設楽町29.5%→19.8%、東栄町31.0%→20.0%で、年少者層の著しい低下が目立つ。これに対し、65歳以上の高齢者の割合は、設楽町9.5%→15.9%、東栄町10.2%→16.0%で、県平均の5.3%→6.3%に比べると、急速に高齢化が進行していることを物語っている。

次に、この地域に住む人々の40年→50年の就業状態を産業別にみでみると、第1次産業従事者の割合は、設楽町57.0%→33.9%、東栄町49.8%→31.7%と、この10年間でいずれも、20ポイント程の縮小を示した。

他面、第2次産業は、設楽町13.0%→29.8%、東栄町18.4%→34.4%で、ともに16ポイント拡大がみられ、第1次産業の従事者の減少分の大半を吸収し、地場産業の育成、新規企業の誘致等雇用機会の創出の影響が大きく現われたといえる。

第3表 人口の推移

単位：人

区分	年	35年	40年	45年	50年	54年
設楽町		11,378	9,892	8,196	7,598	7,188
東栄町		10,843	9,519	7,706	6,752	6,232
愛知県		4,206,313	4,798,653	5,386,163	5,923,569	6,168,921

資料：国勢調査、愛知県住民異動調査

(各年10月1日現在)

第4表 人口増加率の推移等

区 分	人 口 増 加 率 (%)				人口密度(人/ha)
	35年~40年	40年~45年	45年~50年	50年~54年	54年
設 楽 町	△ 13.1	△ 17.1	△ 7.3	△ 5.4	32.5
東 栄 町	△ 12.2	△ 19.0	△ 12.4	△ 7.7	50.7
愛 知 県	14.1	12.2	10.0	4.1	1203.3

資料：国勢調査、愛知県住民異動調査

(△は減少を示す)

第5表 年齢別人口の構成比

単位：%

区 分	設 楽 町		東 栄 町		愛 知 県	
	40年	50年	40年	50年	40年	50年
0~14歳	29.5	19.8	31.0	20.0	24.0	25.9
15~64歳	61.1	64.3	58.8	64.0	70.7	67.8
65歳以上	9.4	15.9	10.2	16.0	5.3	6.3

資料：国勢調査

第6表 産業別就業人口

単位：人、%

区 分		総 数		第1次産業		第2次産業		第3次産業	
			構成比		構成比		構成比		構成比
設 楽 町	40年	5,038	100	2,871	57.0	653	13.0	1,514	30.0
	50年	4,127	100	1,400	33.9	1,230	29.8	1,497	36.3
東 栄 町	40年	4,647	100	2,313	49.8	854	18.4	1,480	31.8
	50年	3,616	100	1,147	31.7	1,244	34.4	1,225	33.9
愛 知 県	40年	2,493,860	100	338,596	13.6	1,127,976	45.2	1,027,288	41.2
	50年	2,880,985	100	194,586	6.8	1,270,251	44.1	1,416,148	49.1

資料：国勢調査

(2) 土地利用

本地域は、ほとんどが山地で森林が全体の90%強にも達している。

とくに、森林については、両町は、ともにその大半が人工林となっており、人工林率の高いといわれている本県平均をさらに50ポイントほど上回り、非常に高いことを示す。

農用地はともに全体面積の4%ほどで少ない。

また、宅地は全体の0.4%~0.7%と極めて狭小で、設楽町においては田口、大平、神田、田峰、清崎などに、また東栄町では、本郷、中設楽、下田、三輪、御園など集落地帯に点在するにすぎない。

第7表 地目別土地利用

単位：ha、%

区 分	設 楽 町		東 栄 町		愛 知 県	
		構成比		構成比		構成比
1. 宅 地	97	0.4	85	0.7	63,506	12.4
住宅用地	68	0.3	59	0.5	35,070	6.8
その他	29	0.1	26	0.2	28,436	5.6
2. 農 用 地	940	4.3	468	3.8	99,969	19.5
田	469	2.1	149	1.2	63,500	12.4
畑	405	1.9	319	2.6	35,500	6.9
採草放牧地	66	0.3	—	—	969	0.2
3. 森 林	20,325	92.0	11,185	91.0	227,977	44.5
人工林	16,108	72.9	9,221	75.0	142,339	27.8
天然林	3,785	17.1	1,839	15.0	78,131	15.2
その他	432	2.0	125	1.0	7,507	1.5
4. そ の 他	727	3.3	558	4.5	121,206	23.6
行政面積	22,089	100	12,296	100	512,658	100

資料：土地に関する統計年報—昭和55年版—（土地利用調整課）

Ⅲ 主要産業の概要

1 農 林 業

この地域全体の9割にも及ぶ林野の土地条件のもとに、成り立つ産業は当然ながら林業である。したがって、林業に付従する人々の自給的農業及び地域の風土・気候を利用した特殊農作物の生産が主である。

とくに、農産物は、設楽町、東栄町ともに養豚、養鶏などをはじめとする畜産が盛んで、農業粗生産額の半分以上を占めている。

この外、設楽町ではトマト栽培が、また東栄町では茶の栽培が盛んである。

近年、設楽町では、農業生産基盤、集落道路等農村の環境を総合的、一体的に整備する農村総合整備モデル事業を実施しており、山間農村のモデル地区として注目されている。

第 8 表 主要農業粗生産額

単位：百万円

区分	農業粗生産額		耕種						畜産					養蚕加工農産物
	計	生産額	米	野菜	果実	花き	その他	計	肉用牛	乳用牛	豚	鶏	その他	
設楽町	623 (43.3)	1438 (100)	346 (24.1)	214 (14.9)	10 (0.7)	2 (0.1)	51 (3.5)	782 (54.4)	87 (6.1)	116 (8.1)	354 (24.6)	225 (15.6)	— (—)	33 (2.3)
東栄町	270 (22.1)	1221 (100)	125 (10.2)	46 (3.8)	8 (0.7)	2 (0.2)	89 (7.2)	855 (70.0)	5 (0.4)	— (—)	41 (3.4)	809 (66.2)	— (—)	96 (7.9)
愛知県	198,406 (60.5)	327,676 (100)	70,504 (21.5)	81,765 (25.0)	14,695 (4.5)	17,964 (5.5)	13,478 (4.0)	127,076 (38.8)	81,200 (25)	262,990 (80)	48,734 (14.9)	40,625 (12.4)	32,980 (10)	21,940 (6.7)

注：() は構成比 (%) を示す。

資料：第 26 次愛知農林水産年報昭和 53～54 年

2 商 工 業

この地域の商業は、昔から山林を生活の基盤として、これに従事してきた人々への物資の供給という重要な役割を果たしてきた。

このため、飲食料品、衣服、身のまわり品、日用品などの最寄品店が多く、その商店規模は極めて小さい。

ちなみに、54年における小売業1店舗あたりの従業者数及び年間商品販売額は、設楽町=2.0人、1千7百万円、東栄町=2.1人、1千5百万円で、県平均=3.3人、4千7百万円に比較すると、販売額は3分の1程度である。

なお、45年と54年の小売店舗数の推移をみると、設楽町、東栄町とも2割程度の減少がみられる。この要因としては、(1)人口の減少による経営不振、(2)車の普及、道路の整備による客離れ、(3)高級品への消費者指向等が考えられる。

第9表 商店数、従業者数、年間商品販売額

区 分	設 楽 町		東 栄 町		愛 知 県	
	45年	54年	45年	54年	45年	54年
商 店 数 (店)	186	138	203	162	92,729	110,090
卸 売 業	18	3	9	10	18,110	25,561
小 売 業	168	135	194	152	74,619	84,529
従業者数 (人)	384	317	415	391	465,924	575,664
卸 売 業	46	15	17	28	216,043	267,721
小 売 業	338	302	398	363	249,881	307,943
年間商品販売 額(百万円)	982	2,575	1,017	2,437	990,836.4	284,259.25
卸 売 業	200	317	118	212	867,774.7	244,270.19
小 売 業	782	2,258	899	2,225	1,230,617	3,998,906

注) 飲食店を除く

資料：商業統計調査

次に工業は、過疎地域対策緊急措置法、農村地域工業導入法などにより、地場産業、既誘致企業の振興をはかり、若年層の定着し得る内陸型業種の工業導入を推進している。

業種別では、木材同製品、食料品といった業種が圧倒的に多いのが特色となっている。

54年における1事業所あたりの従業者数及び製造品出荷額等は、設楽町＝15.8人、1億2千7百万円、東栄町＝13.5人、1億6百万円で、県平均＝14.7人、2億9千3百万円と比較すると、従業者規模はほとんど変わらないが、出荷額規模は2分の1にも及ばない。

なお、事業所数及び出荷額を44年と54年とで比較してみると、この10年間に設楽町、東栄町ともに事業所数が2割余り増加し、また、出荷額は5倍ほどの伸びをみせ、県平均を大きく上回っており、各種の施策効果がうかがえる。

第10表 事業所数、従業者数、製造品出荷額等

区 分	事業所数	従業者数 (人)	製造品出荷額等 (百万円)	
設 楽 町	44年	33	281	897
	54年	41	646	5,227
東 栄 町	44年	43	496	1,127
	54年	52	701	5,531
愛 知 県	44年	53,484	971,405	5,390,213
	54年	60,599	892,194	17,785,334

資料：工業統計調査

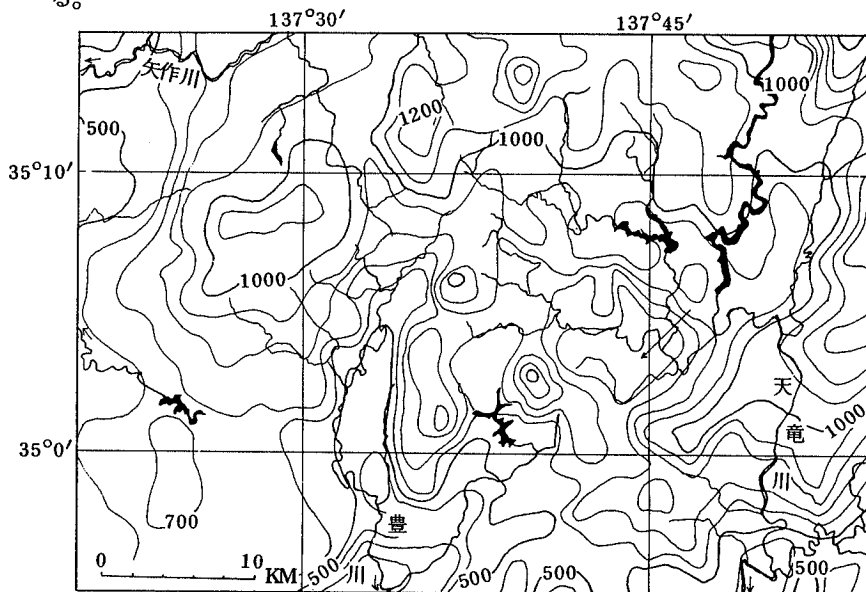
各 論

I 地形分類

1 地形概説

本地域は美濃三河高原の南部に位置する三河山地（＝三河高原）の一部である。この山地を矢作川・豊川・天竜川水系の上流ないし支流河川が多方向から深く開析して、実に起伏に富んだ地域となっている。愛知県内ではもっとも高度差の激しい地域であり、急峻な山地や深い峡谷の地形、さらに山間の比較的小規模の盆地とが複雑に交錯している。しかし、図幅の北半部から西部では小起伏山地が高所にみられ、高度が比較的良好に揃う。いわゆる「三河準平原」の遺物であり、これが早壮年期状に開析を受けている。

当域の一般的な地形状態は第3図の接峰面図に示されているように、標高千mをわずかに越す独立峰が分散的に配置しており、山地塊が複雑に分布している。



第3図 接峰面図による地形概観

5万分の1地形図の縦横を20等分した方眼内の最高点からえがかれた接峰面図（岡山 1960による）。

等高線間隔は100mで、計曲線は500mである。

これらの山地を下刻する河谷はまさに四方へ流下し、図幅中央を南北方向に縦断する古町高山・大鈴山・宇連山ないし明神山の山稜線が主要分水界となっている。

河谷底は全般に著しく幅が狭く、広い谷底平野はみられない。相対的に広い谷底部は、津具川上流域の津具村中央部・大干瀬川中流域の東栄町中央部・名倉川上流域の東納庫～西納庫付近である。これらの地域には河岸段丘や沖積谷底平野がみられるものの、まとまった分布とはなっていない。

当図幅内には地送りや崩壊地が局所的にみられるが、規模は一般に小さく、移動もさほど顕著ではない。しかし、梅雨・台風・秋霖時などの集中豪雨時には、こうした山地崩壊や谷底部での洪水の危険もあるので、常日頃からの対策や注意が肝要である。

2 地形細説

2.1 山地・丘陵地

この図幅のほとんどは広義の三河山地（あるいは三河高原）で占められるが、北東部の日本ヶ塚山地・南部の設楽山地と北半部から西部にかけての三河東部山地とでは、山地形が大きく異なる。すなわち、前二者は大起伏山地で急峻な山地群と深い峡谷とで構成されるのに対し、後者は小起伏～中起伏山地で三河山地の一般的な特徴をそなえている。これらの細説はつぎの項目で述べる。

なお、当図幅内には典型的な丘陵地はみられないので、地形区分には入れていない。

また、主に約4万分の1の空中写真の判読で判明したリアメントをこの図幅には記入している。これは直線ないし多少弯曲した谷や鞍部などが連続している所（写真1参照）で、断層（破砕帯）・節理・層理・地質の境界などを反映している。しかし、かなり明瞭なもののみ抽出したので、図示した大半のものは断層起源であろう。ところで、活断層は地形の食違いを伴っていることが多いが、そのようなものは判らなかつた。ここでのリアメントのほとんどは基盤岩石内の（新第三紀以前の）断層（破砕帯）が選択的に浸食されて地形に

表現されているものと思われる。

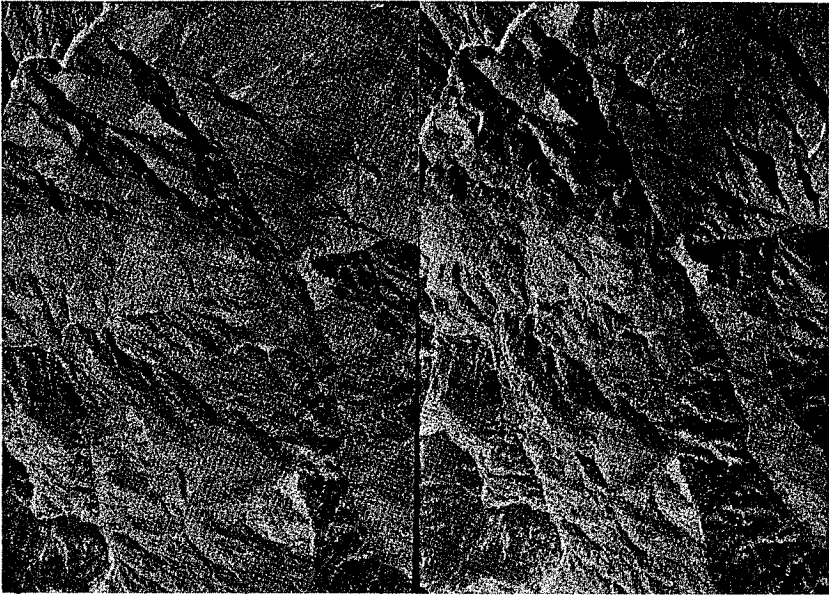


写真1 山地内にみられるリニアメントの立体視空中写真の実例
佐久間ダム南西2Km(東栄町大入)付近にみられる北々西-南々東方向のリニアメント。なお、写真中央部の山頂部には遷急点以高に小起伏山地がみえる。

2.1.1 日本ヶ塚山地

この山地は図幅北東部を占め、日本ヶ塚山(1107.3m)を最高峰とする大起伏山地である。構成岩石はほとんど領家帯の古期(白亜紀前期またはそれ以前の)花崗岩類であり、北西隅に領家変成岩類の綿状片麻岩帯が露出している。山地斜面はきわめて急傾斜で、緩斜面や平坦面はほとんどみられない。河谷はV字状に深く刻み込まれ、きわめて深い峡谷地形を呈する。

この山地の南部の山頂部に小規模の小起伏面がみられる。すなわち、離山(916.6m)南方の850m付近・佐久間ダム南西2Km付近の750m前後

の場所（写真1）・大畑東方1 Km付近の600—650 m部分などである。これらは三河山地に広くみられる小起伏面に対比されるものであろう。したがって、かつて小起伏化された山地が、最近地質時代（おそらく鮮新世後期以降）の隆起によって、ほとんど完全に開析され、いわゆる満壮年期的な山貌を呈しているといなされる。

この山地内には小規模な崩壊地が散点しているが、大規模なものや地入り地形はみられない。佐久間湖西岸の道路下方沿いに、建設後みられた多数の崩壊地も最近ではかなり回復してきた。

2.1.2 三河東部山地

当図幅の北半部および西部を占める山地である。その大部分は中起伏山地であるが、山頂部に小起伏山地が斑点状に分布している。一塊りの小起伏山地内では山頂や稜線高度は比較的良好揃い、山地斜面から河谷への移行も大きな傾斜不連続を伴わない。この河谷は下流側では遷重点がみられ、峡谷地形となるが、上流側では短く浅い緩勾配の地形をもつこうした小起伏面はいわゆる三河準平原の名残りと考えられている。

この準平原の遺物には、高度および形成時代を異にする3ないし4つの小起伏面が認められているが、当域のものは孤立的に分布するので、その分類・対比は難しい。ともあれ、こうした小起伏地形は地殻運動が相対的に静穏な第三紀のある時期に形成され、その後の急速な隆起で開析を受けてきたと考えられている。

なお、この山地内にも設楽火山岩類よりなる古町高山（1,055 m）のような残丘がいくつかみられるが、局所的に分布しているにすぎない。

また、小起伏面をもたない山地斜面や河谷斜面も日本ヶ塚山地や設楽山地に比べると相対的に緩傾斜であり、一般的にみて中起伏山地とした。しかし、局所的にはきわめて急傾斜の場所もかなりある。

三河東部山地の主な構成岩石は設楽層群の堆積岩類・領家帯の新时期花崗岩類・領家変成岩類などである。とくに設楽層群の堆積岩分布域において小起伏面

の発達が良い。他の基盤岩類の分布域では、相対的に起伏が大きく、幅も狭い。

山地斜面の中腹ないし下部には、幅数百 *m* 以下の緩斜面が散在的に分布する。その大半は山間の集落や畑として利用されている。当図幅内で愛知県の地回り防止地区に指定されているのは、東栄町御園の坂場付近（写真2、第4図）と同町東蘭目の大畑付近だけであるので、これらは地回り地とした。しかし、当

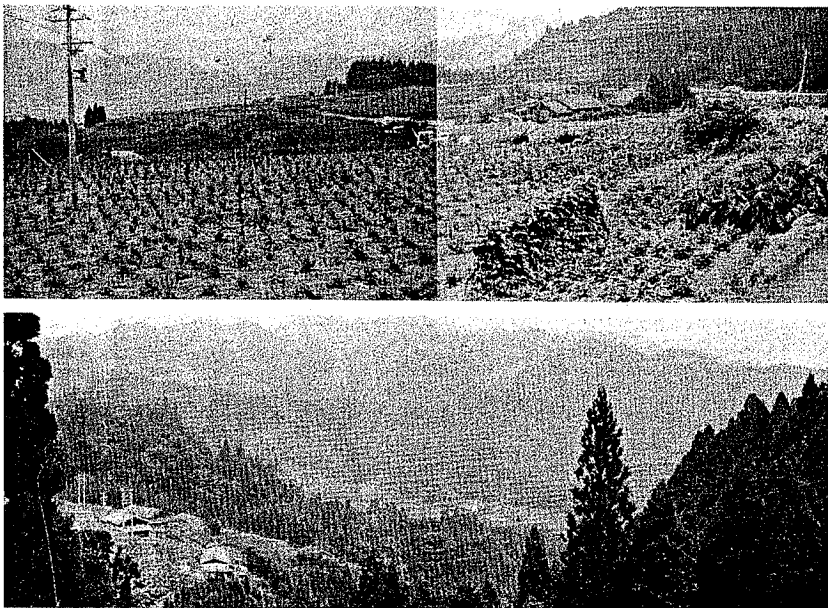
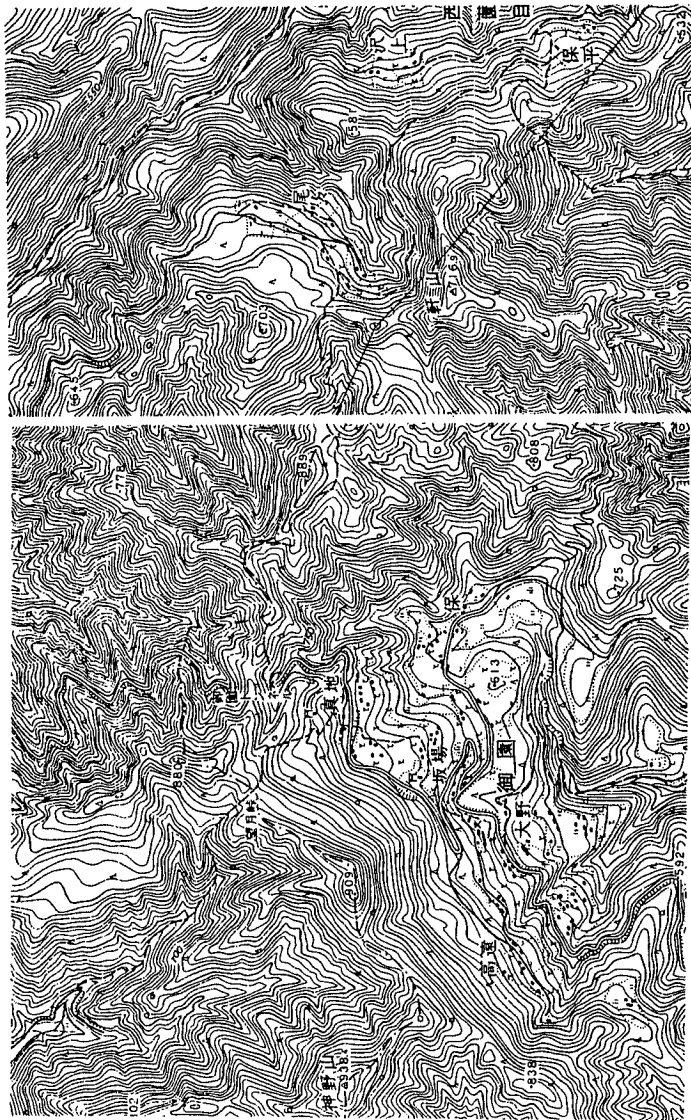


写真2 東栄町御園付近の緩斜面

（上）真地付近より南西方向を望む。中央の緩斜地は地回り防止地区に指定されている。（下）御園付近を南西側から北東方向を望む。緩斜面も2～3段に分けられる。手前の集落は大野である。

域の緩斜面のほとんどはあまり活動的でないとしても地回りに起因した地形と思われる。このような緩斜面はほとんど設楽第三系の堆積岩分布域であり、いわゆる第三紀層型地回りに属する。

崩壊地は図幅北西部の新时期花崗岩類よりなる山地の急斜面に多いが、規模は概して小さい。当域では幸いにも大規模崩壊地や地回り地はないが、急傾斜地



第4図 二河東部山地内にみられる緩斜面
等高線の粗い部分が緩斜面である。(左)東栄町御園付近。(右)東栄町西園目付近。
国土地理院発行2万5千分の1地形図「見出」の部分図。

やその山麓などの開発には充分な注意が必要である。

2.1.3 設楽山地

大千瀬川より南側で、中央構造線の通る相川—寺沢—亀淵川—宇連川で南縁を限られ、清水川—海老川より東側にあたる設楽山地は著しく急峻で、起伏に富む。三河山地の一部であるが、構成岩石が設楽火山岩類と特異であるため、周囲の一般的な山地形とはかなり異なる。急斜面の集合で、河谷はV字形の峡谷をなす。露岩や崩壊地も多い。

設楽層群は中部～上部の中新統で下部に瀬戸内区に属する浅海成層（砂岩・泥岩・礫岩および凝灰岩）があり、これを設楽火山岩類が被覆ないし貫入している。設楽火山岩類の大半は流紋岩溶岩・火山岩であり、これらを石英安山岩溶岩・岩脈が局部的に被覆あるいは貫入している。さらに新しい火山岩類として安山岩および玄武岩の溶岩・岩脈が以前の諸岩石を帯状ないし斑点状に貫いて分布している。設楽層群は南東縁を中央構造線に限られているが、半楕円形の分布形をもち、その中心部に向って $20^{\circ} \sim 40^{\circ}$ で傾斜した盆地状構造を形成している。

中心部に分布する流紋岩類は浸食に対してとくに堅硬なために、設楽山地中央部の大起伏山地となっている。さらに、当図幅内の最高峰である明神山（1016.0m）、つづいて大鈴山（1011.5m）・明神山（970m）・鞍掛山（882.6m）・御殿山（789.3m）などの独立峰はいずれも石英安山岩類で構成されており、いわゆる堅牢残丘である。また、宇連山（929.4m）や棚山高原（最高峰：760m）には、それぞれ850mと650m以上の部分が小起伏となり、平頂峰となっている。三河準平原の遺物と思われるが、その細分化された小起伏面との対比は不明である。

上述の流紋岩類・石英安山岩類分布域は露岩や崩壊地の多い急傾斜面であるが、地這りや崖錐などの斜面は少ない。

一方、設楽山地の東部および北部は主として設楽層群の堆積岩類と安山岩類や玄武岩類の貫入岩よりなる中起伏山地である。相対的に比高は小さく、山地

斜面は緩傾斜となる。山地斜面下部には所々で緩斜面がみられ、集落や畑として利用されている。あまり活動的な地回り地ではないが、古い地回り地あるいは地回り崩壊後の緩斜面と思われる。

2.2 台地・段丘

美濃三河高原のような隆起準平原地域では、一般に主要河谷は準平原遺物である小起伏面中を深く開析して流下しているの、河岸(=河成)段丘の発達には良くないのが普通である。当域でも、穿入曲流をなす河谷はV字状の深い開析谷となり、段丘や氾濫原をほとんど伴っていない場所が多い。それらがみられる場所でも幅は概して狭く、分散的に発達している。

しかし、東栄町中央部の大千瀬川中流部沿いは相対的に段丘の発達がよく、しかも、何段かの時代の異なる段丘がみられる。また、豊川水系の寒狭川・境川・海老川などでは、河谷の規模に比して、比較的良好に段丘が分布している場所もある。これらの場所は設楽第三系のうちの堆積岩類の分布域であり、河川の側方浸食が相対的に行なわれやすいのが主因と思われる。

さらに、名倉川と津具川流域では山間にもかかわらず、やや広い沖積谷底平野と段丘が発達している。それらの標高は600m以上であり、周辺の山地とは大きな地形的対立がない。設楽第三系の堆積岩類や深層風化した花崗岩類の分布域とほぼ一致するが、むしろ、前輪廻の産物である準平原上の山間盆地を継承しているからであろう。

ところで、当域の小起伏面はやや起伏が大きく、台地とよべるほど平坦度は高くないので、前述の2・1章で小起伏山地とした。また、河岸段丘もごく幅狭く、河床との比高も一般に小さいので、砂礫台地とよぶより、(砂礫)段丘とした。

2.2.1 大入川中流段丘

豊根村の上黒川から下黒川付近では、大入川の兩岸ないし一方の河岸に現河谷底からの比高が10m前後の低位段丘が分布している(写真3参照)。一連

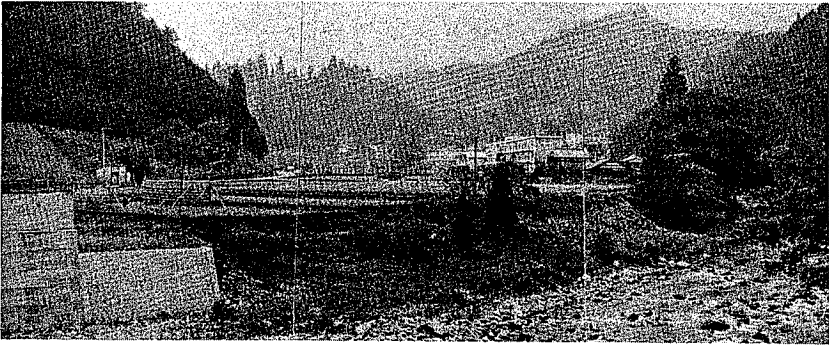


写真3 豊根村老平付近の大入川沿いの低位段丘
黒川上の橋付近より西方を望む。背後の鞍部は大入川の旧曲断曲流の
地形である。

この低位段丘面がよく連続しているが、幅はいずれも150m以下と実に狭い。段丘面上の平坦度はきわめてよいが、段丘面背後は急傾斜の山地斜面に接しているため、集中豪雨時には急斜面からの崩壊には注意が必要である。この段丘面は最終氷期（約2万年前）以降の形成になるものと推定される。

豊根村石堂付近では、ヘアピン状に弯曲した大入川を直線状に短縮し、元の河床を埋め立て、土地造成が行われている。また、同村の老平付近ではかつての大入川の穿入曲流河谷が曲流部で切断・短絡されており、東側に馬蹄型を向けた凹地が残されている（写真3）。

2.2.2 津具川中流段丘

大入川の上流にあたる津具川の谷底平野部は蓋野島付近以西（上流で）急に幅広くなり、標高650m以上の高位置に発達する山間盆地を形成している（写真4）。現流路沿いは一部段丘化しているものの、きわめて幅の狭い沖積低地となっているが、さらに山地よりの両岸は段丘化している。

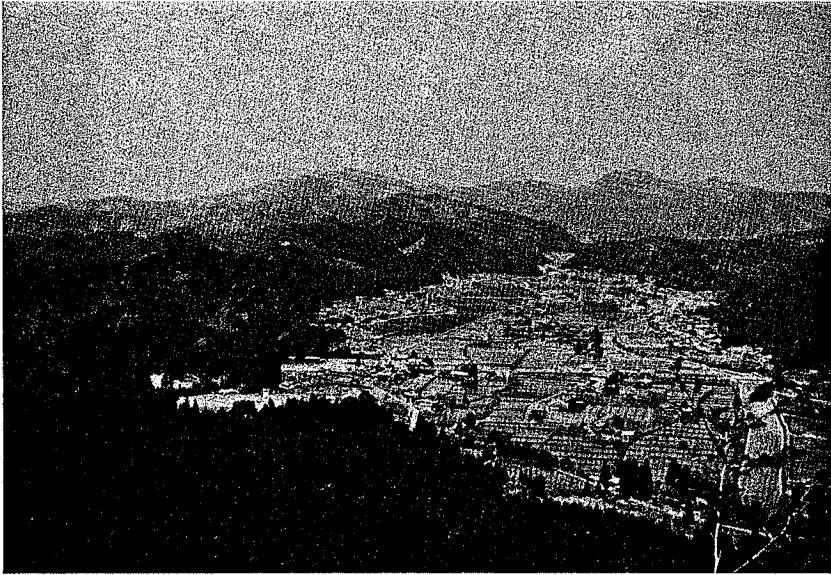


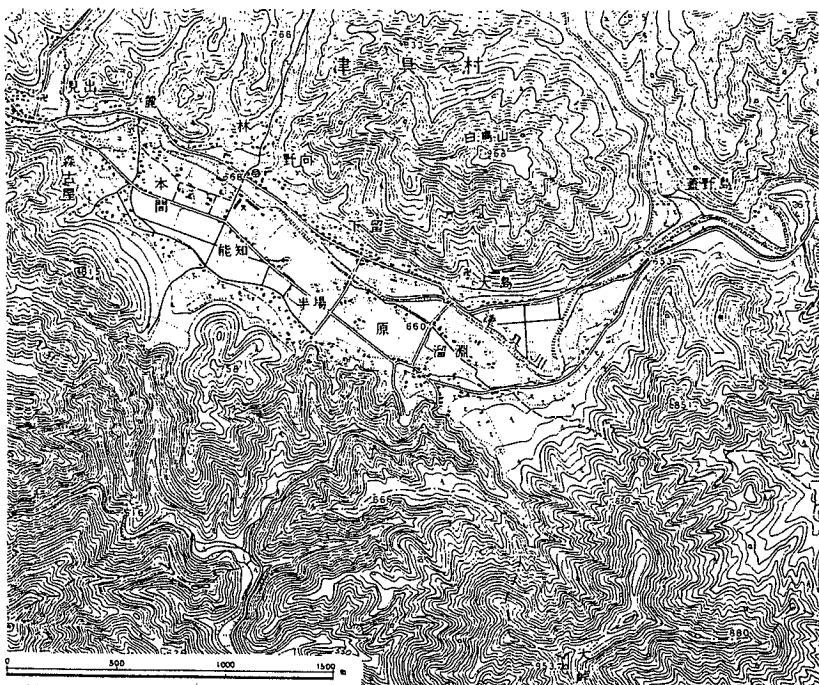
写真4 津具川中流域の段丘と低地
盆地南東部より西北西方向を望む。水田は低位段丘と沖積谷底平野の上に分布している。

とくに南側に段丘面の発達がよい。原・半場・能知・本間などの集落部分は低位段丘面上に立地している（写真5）。さらにそれらの南側は西側において



写真5 津具川中流段丘
津具村溜溜付近より西方を望む。左手の桑畑・樹林は中位段丘、右手の水田は低位段丘である。なお、左手背後は鴨山川支流へいきなり急斜面をもって下っている。

は山麓の扇状地性緩斜面に、東側においては中位段丘面（ないし高位段丘）となっている（第5図、写真5）。これらの南縁には比高百数十m以上に及ぶ



第5図 津具川中流の地形図。
津具川中流域の段丘や谷底平野がよく地形図に表現されている。
国土地理院発行2万5千分の1「見出」の一部。

急斜面がみられ、その下部は鴨山川上流のV字状の河谷底となっている（第5図）。

また、大峠（標高953.7m）の北西に著しく比高の大きい段丘面が2ヶ所に認められる（第5図）。そして、能知南西の鴨山川上流の3つの支流には顕著な遷急点が認められ（第5図）、それらの上流側は緩勾配の河谷となり、前輪廻の地形と思われる。それらの遷急点高度は標高650m強で、上記の段丘面と急斜面との傾斜変換点の標高にほぼ一致する。

これらの河谷は鴨山川水系となっているが、かつて能知南方の広い風隙谷を

通って津具川へ注いでいた可能性が大きい。

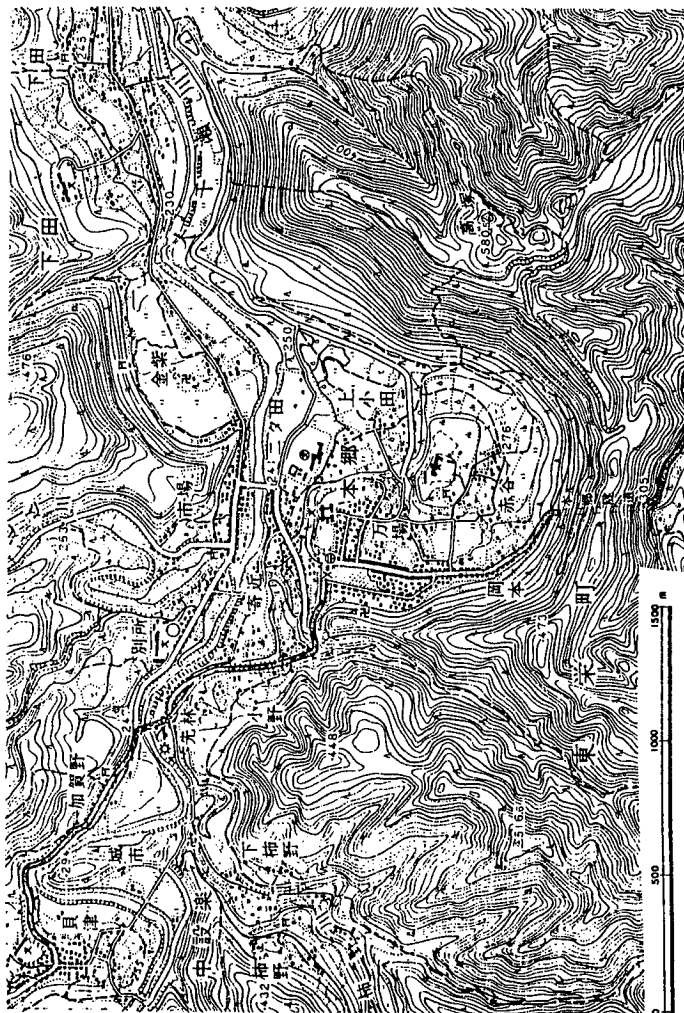
こうした異常な地形はすでに岡山（1933）によって指摘・説明されているように、鴨山川支流の谷頭浸食力が旺盛なため津具川中流段丘部まで喰込んだからである。大峠北西の段丘化した平坦面もかつて津具川谷底平野面であり、鴨山川支流によって争奪された旧谷底面である。溜湖南方の県道367号（振草稻武線）沿いではかなり風化した礫層が厚く堆積しているのが認められる。この壱円礫層はかつての津具川が運搬・堆積したものであり、南方の段丘面も同様な礫層で構成されていると予想される。

しかし、鴨山川支流側の浸食作用も涵養域がほとんどないために、急斜面の後退はさほど急速に行われられないと思われる。津具川も段丘面を越えた山間盆地の北縁部に沿って流下しているので、津具川の南方への溢流は岡山（1933）が指摘したほど容易には生じないようである。津具川が鴨山川側へ転移ないし争奪される可能性は数千～数万年以下のオーダーではないと予想される。

2.2.3 大千瀬川中流段丘

東栄町の中心部を東流する大千瀬川の中流域には、数段の河岸段丘面がよく発達する。当図幅内ではもっとも段丘面の分布状態がよい地域となっている。低位・中位・高位の各段丘面（群）が認められるが、とくに中位段丘面（群）以下が広い分布をなしている（第6図）。

東栄町の主な集落や市街地は、ほとんど大千瀬川沿いの河岸段丘面上に発達している（第6図、写真6下）が、こうした場所は田畑や交通路として便利な平坦地で、利水条件も良く、洪水の危険が少ないという利点などが自然的成立基盤となっているようである。当域の段丘面は相対的に幅広く、その平坦度も高い。こうした長所からみて、今後とも有効な土地利用が期待される。しかし、一部には次のような場所もあり、集中豪雨時などには必ずしも安全といえないので、今後の開発に際しては留意を要する。すなわち、山地斜面直下の段丘面部分、下田付近にみられるような段丘面上をおおう小扇状地、柿野・月付近などのような地回り性緩傾斜地である。



第6図 大千瀬川中流（東栄町本郷）付近の地形
 平坦な部分はほとんど大千瀬川の形成した河岸段丘である。
 国土地理院発行2万5千分の1地形図「三河本郷」の一部。

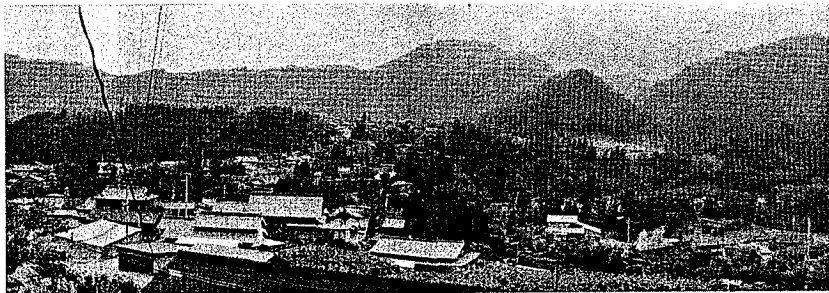
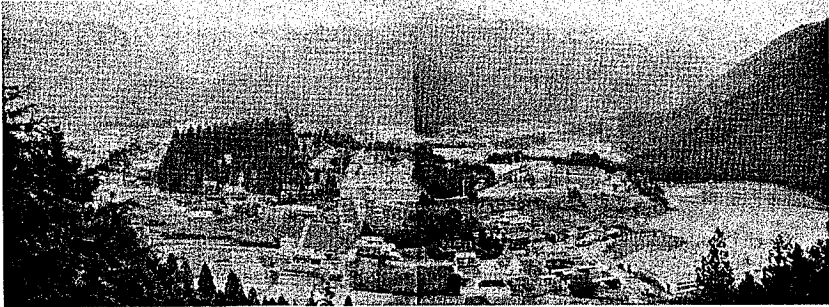


写真6 東栄町本郷付近の地形影観

(上) 本郷付近の切断曲流跡を北望する。

(下) 市場付近より対岸の本郷付近を南望する。

地形分類図・第6図と対照するとよい。

なお、東栄町本郷付近には北側に向けた馬蹄型（平面形）の段丘面がみられる。万場・岡本・赤谷・大林の集落をのせる平坦地は、総合文化センターのある小丘化した段丘（＝繞谷丘陵）を取巻きながら、相対的な凹地となっている（第6図、写真6上）。これは、ここで穿入曲流となっていたかつての大千瀬川の旧河床である。万場と上小田の間で曲流の割合が増して下流側と接したため、流路は短縮され、旧河床が段丘面として取残されたものである。この付近には流入する支流がないため、開析をほとんど受けず、段丘化した切断曲流の地形がきわめて見事である。

ところで、現在の大千瀬川は低位段丘面を深く開析して、溝状の河谷をなして流下している。氾濫原ないし沖積谷底平野面はほとんど伴っていない。この

ことは下方浸食作用が旺盛であることを物語っている。とくに下流部は急峻な峡谷地形となり、急流河川となっている。河谷には、小滝や湧がいくつも発達し、また、河床面の一部にはポットホール（甌穴）が数多く認められる箇所がある（伊藤：1970）。

2.2.4 神田川段丘

御殿川は大千瀬川の支流で、ほぼ東西方向に流路をもつ。この上流は神田川とよばれ、大起伏の設楽山地を開析して流下している。設楽町神田付近には、低位段丘面が河谷沿いに樹枝状に分布している。幅は最大200m以下で、現河床との比高も10m前後と低い。最終氷期以降に形成された新しい段丘面と思われる。神田川はこの段丘面を溝状に下刻して流下している。

なお、神田には、かつての神田川の穿入曲流谷が短絡されて、切断曲流が段丘面として残り、現河谷との間に繞谷（または切離）丘陵がみられる。

2.2.5 相川流域段丘

相川はほぼ中央構造線に沿って北東方向に流れ、天竜川に合流する。この河川は東栄町三輪付近で、奈根川・深谷川・寺沢（国鉄飯田線沿い）を北東流する河谷）を多方向から組入れている。この流域には幅が100mにも及ばない段丘面が分散的にみられる。

段丘面は現河床からの比高によって、高・中・低の3段程度に分けられる。一般に、段丘面の背後は急峻な山地斜面であるので、小規模の崖錐が段丘面基部にみられる。また、地回り性の緩斜面も局部的に分布している。こうした場所は集中豪雨時などに山地斜面からの崩壊が発生しやすいので注意する必要がある。

ところで、宇連川支流の亀淵川と相川支流の寺沢とは鳳来町池場付近で谷中分水界（ないし風隙）の地形をしている。こうした地形状態から天竜川中・上流部が中央構造線沿いのこの河谷を通して豊川に流下し、その後天竜川下流によって争奪されて現在のような水系模様になったとする見解があった。すなわ

ち、豊川水系の宇連川は第四紀のある時期まで天竜川の流路であったが、上流を截頭されて無能河谷の状態になったとみなすのである。

しかし、それにしてもこの河谷は幅狭く、急流の小河谷にすぎない。愛知県立国府高校地質部（1966）は豊川沿いの上位段丘堆積物に天竜川系の礫がないことから、天竜川と豊川の河川争奪を疑問視している。また、天竜川下流部の第四系東鴨江累層中に少量ながら設楽第三系の珪化安山岩が入っているが、これは海浜礫らしく、豊川河口から沿岸流で流入した可能性が高い。さらに、河川争奪の場所とされている池場の平坦面は背後山地から供給された崖錐性堆積物の上面であり、通常の河成段丘面ではないとしている。

富田（1966）もこの付近の地形・地質調査から、池場の谷は断層谷であり、そこに土石流ないし崖錐堆積物は認められるものの、大きな河流の堆積層は認められないとしている。そして、局部的な河川争奪はあったとしても、大規模な流路変更はなかったとみなしている。

空中写真判読によっても、上記の見解が支持される。池場南西方向にある姥ヶ塚の集落は緩斜面をなし、風隙付近の平坦面に高度的に連続する。この南側の2つの河谷には遷急点があり、上流側は相対的に勾配がゆるい。したがって、こうした地形からみても、姥ヶ塚付近まではかつて寺沢の上流部であり、亀淵川水系によって争奪されたようであるが、それ以上の大規模な河川争奪は考えられそうにない。

2.2.6 宇連川上流段丘

豊川水系の宇連川上流部には、低位段丘面が幅狭くみられる。当図幅では局部的に発達するにすぎないが、三河大野図幅（岡田：1978）の宇連川沿いには狭長ながらもよく連続する。段丘面と現河床との比高は10数m程度であるので、本流からの洪水の危険はまずないといえよう。上流には宇連ダムがあり、水量調節されているので、平時の河流は往時に比べて全般に少なくなっている。

2.2.7 境川流域段丘

寒狭川の支流である境川流域には、幅の狭い段丘面が分散的にみられる。低位段丘がほとんどであり、現河床からの比高は10数mである。中位・高位段丘がきわめて小さな平坦面・緩斜面として河谷斜面に認められる。

また、境川東側の各支流上流部にあたる設楽町知生・天堤・長江・小松には、土石流扇状地が開析された段丘がみられる。この段丘面は通常の河成段丘と異なり、かなりの勾配をもって下流側に傾いている。

2.2.8 名倉川流域段丘

名倉川は、矢作川の1支流である。北隣の稲武町中心部付近から上流側は谷幅が広く、山地の比高も小さい。とくに当域で山間盆地が大きくなっている。沖積谷底平野も幅広く、緩勾配である。

この谷底平野と山地との間に段丘が散在的に分布している。いずれも扇状地が開析されて段丘化したもので、段丘面は下流側に向ってゆるく傾斜している。大きく分けると、高位・中位・低位の3つの段丘面がみられる。

東納庫より上流側に、高位の段丘面が相対的に多く分布する。角礫を主体とする、この段丘堆積物は風化が進行し、地表面にはかなり厚い赤色土がみられる。

大平より下流の谷底および谷底兩岸に、低位の段丘面が卓越的に分布している。角礫を主とする、この段丘堆積物はあまり風化しておらず、新鮮な岩相を呈している。

沖積谷底平野も樹枝状の分布形をもってかなり広く発達しているので、地殻運動の上では顕著な隆起域とは思われない。しかし、何段かの段丘面の発達は良く、それらはほとんど開析扇状地である。したがって、気候変化に伴う岩屑の増減がその主な成因と考えられる。

これら段丘面は異常な集中豪雨の際にも洪水の危険が少ないので、当域のほとんどの集落が立地している。今後の土地利用上でも示唆を与える諸点がある。

2.2.9 海老川段丘

寒狭川（豊川）水系の支流である海老川沿いには、低位段丘面（群）のみが分布している。段丘を含めた谷底部は幅300m以下と狭い。海老川の河床部は曲流しながらも、この段丘面を溝状に10数m程度下刻して南流している。

2.3 低地

台地・段丘の概要（2.2）で述べたと同じ理由により、当図幅内では低地の発達が悪い。現在の河谷沿いに局所的に細長く分布するに過ぎない。そのうち、津具川中流低地と名倉川低地さらに田口低地は相対的に幅広い沖積谷底平野を形成しているが、前輪廻の山間盆地に起因しているようである。そして同時に浸食に対して相対的に弱い第三系や第四系の堆積岩類あるいは深層風化した花崗岩類の地域にやや広く低地が発達しているようである。

また、同じような成因の沖積谷が準平原上の小起伏山地内にみられるが、それらのほとんどがきわめて小規模である。通常、下流側には遷急点を持ち、峡谷地形を経て、隆起準平原中を開析するV字状の河谷へ移り変わる。こうした河谷は穿入曲流となり、浸食作用がとくに旺盛である。局所的にみられる沖積谷底平野は集中豪雨時に冠水する危険が高く、土地利用上もっとも注意を要する場所の一つである。ややまとまりのある低地についてのみ次に述べるが、一般的特徴は上述の通りである。

2.3.1 津具川低地

蓋野島より上流側の津具川中流域には幅数百m程度の沖積谷底平野がみられる。比較的緩勾配の谷底であり、主に水田や桑畑として利用されている。現河谷に沿って樹枝状に発達しているが、山地斜面に近い場所や堤防の低い場所では豪雨時にとくに注意を要する。しかし、一部では沖積段丘化しているので、こうした場所では洪水を受ける危険は少なくなっている。

蓋野島より下流になると、谷底平野をほとんど伴わない急勾配の河谷へと移

化する。

2.3.2 名倉川低地

図幅北西部の名倉川沿いには、谷幅500m以下の沖積谷底平野がみられる。これは現河谷に沿って樹枝状の複雑な平面分布形をもって発達している。平野部は5～6/1000程度と緩勾配である(写真7)。当域の低地部はほとんど水田と利用されてきたが、近年、家屋の建設もみられるようになった。しかし、



写真7 名倉川低地の地形

設楽町大久保南方約1Km付近より北々西を望む。

名倉川低地は水田として利用されている。中景に段丘・小起伏山地もみえる。

下流側に狭溢な個所があり、集中豪雨などの場合には冠水する危険は大きく、土地利用上充分な注意が必要である。また、山麓部の河谷出口付近には土石流扇状地や小扇状地がみられる場所もあり、こうした個所では特別な洪水対策が要請される。

2.3.3 田口低地

設楽町の中心地である田口付近には、寒狭川水系の小規模な2つの支流上流部に沿って幅300m以内の沖積谷底平野が樹枝状の分布型をもって発達している。遷急点より上流域が浅く開いた低地となっているが、涵養域はほとんどない。低地周辺の山地は低起伏で、緩傾斜面や小起伏山地となり、低地との地形

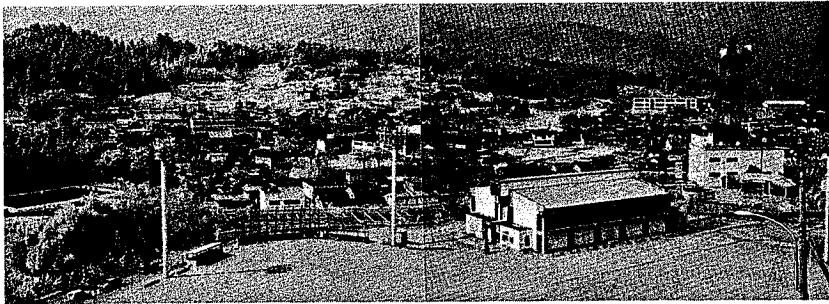
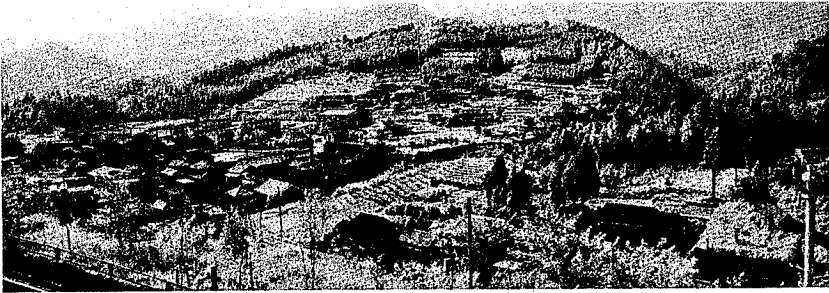


写真8 田口低地付近の地形

設楽郷土博物館より西方～北方を望む。(上) 西方の田口低地と背後の緩斜面・小起伏山地。(下) 北西～北方の田口低地と背後の緩斜面・中起伏山地。

的対立はきわめて少ない(写真8)。2つの河谷間は谷中分水界の状態となり、同じ盆地内に流下方向の異なる異常な地形がみられる。この地域は長期間に及ぶ浸食作用の結果形成された三河小起伏面(内の河谷)であり、設楽第三系の堆積岩類(相対的に軟弱な泥岩・砂岩・礫岩互層)の分布域でもある。したがって、いわゆる山間の浸食盆地(軟弱な岩石部分が撰択的に浸食されて形成された盆地状低地)と思われる。市街地の河川はかなり以前から改修されており、洪水を受ける危険は少なくなっている。

2.3.4 清水川低地

豊川水系の海老川上流部は清水川とよばれる。この河谷に沿って、幅200

m以内の沖積谷底がみられる。上流部の設楽町四谷付近は相対的に幅広いが、急勾配であり、土石流性の沖積谷底面と思われる。同町四谷から海老までの区間では、相対的に緩勾配となり、河川氾濫原の性格を有するが、幅は100 m以内ときわめて狭い。この低地沿いにも緩斜面がみられ、地汙り移動地塊と予想される場所もある。

2.3.5 寒狭川低地

豊川水系の本流上流部である寒狭川は三河（東部）山地内を深く開析して南流する。谷壁斜面東岸の比高は300 m前後、西岸はそれ以上に及び、兩岸に急斜面がそそり立つ峡谷となっている。浸食作用の活発なこの河谷底には広い谷底平野は伴われていない。しかし、曲流部や支流出口付近にごく局部的に低位段丘面や沖積谷底面さらに扇状地や河原がみられる。図幅南部の寒狭川沿いの鳳来町湯島から源氏の集落にかけて、扇状地ないし崖錐性の緩斜面が分布する。こうした山麓域はとくに集中豪雨時には警戒が必要である。

（愛知県立大学 岡田篤正）

引用文献

- 梶山正英（1930）：三河高原の平坦度について、地理学評論、6。
1269～1286
- 岡山俊雄（1933）：將に行はれんとする河流争奪の実例、地理学評論、9。
982—987
- 岡山俊雄（1960）：日本の地形構造（駿台史学、3。28～38、1953）
付図、20万分の1日本切峯面図（MS）
- 愛知県立国府高校地質部（1966）：天竜川・豊川及び渥美半島の礫に関する研究——天竜川と豊川との河川の争奪、94頁
- 富田芳郎（1966）：天竜川・豊川の流路争奪に対する問題点、地理学評論
39、555～563
- 井関弘太郎（1969）：愛知県総説——自然・地形——、日本地誌、
12（愛知県・岐阜県）、22～33、二宮書店、603頁
- 愛知県・名古屋地方気象台（1970）：愛知県災害誌、548頁
- 山田直利・片山正人・坂本享（1972）：20万分の1地質図幅「豊橋」、
地質調査所
- 山田直利、ほか7名（1974）：中部地方領家帯地質図、地質調査所
- 伊藤隆吉（1976）：日本のポットホール、古今書院、134頁
- 岡田篤正（1978）：愛知県土地分類基本調査・地形分類、5万分の1「三
河大野」13～24、愛知県、90頁
- 岡田篤正（1979）：愛知県土地分類基本調査・地形分類、5万分の1「足
助」13～26、愛知県、88頁
- 岡田篤正（1979）：愛知県の地質・地盤（その4）活断層——愛知県と
周辺地域における活断層の歴史地震——、愛知県防災会議地震部会、
122頁

Ⅱ 表層地質

1 表層地質概説

本図幅地域はいわゆる三河山地の東部を占め、ほとんどが山地で、平地は各河川の谷沿いに、ごく局部的に発達するにすぎない。山地をつくる岩石は、領家帯の花崗岩類・変成岩類、新第三紀中新世の設楽層群（堆積岩）・設楽火山岩類である。花崗岩類は生成の順序により、大きく古期・新期の2つに区分され、さらにいくつかの岩体に区分されていて、岩体により異なる岩質をもつ。古期花崗岩類に伴って、変輝緑岩・変斑礫岩が見られる。変成岩類は片麻岩と片状ホルンフェルスに区分される。設楽層群は礫岩から泥岩にいたる各種碎屑岩からなり、設楽火山岩類は流紋岩とその凝灰岩を主体とし、その他、石英安山岩、安山岩、玄武岩がある。

更新統（洪積層）の分布はせまく、設楽町の納庫、田口、東栄町の御園、本郷などにやゝ広い分布がある。完新統（沖積層）も分布が限られ、名倉川、津具川、寒狭川、海老川、御殿川沿いにやゝ広い分布が見られる。各岩石・地層の関係を第11表に示した。

第11表 地質系統図

地質時代		地層・岩石名	おもな岩質	表層地質分類	
新生代	第四紀	完新世	完新統（沖積層）	礫・砂・泥	未固結堆積物
		更新世	段丘堆積層	礫	
	新第三紀	中新世	設楽火山岩類	安山岩・流紋岩・凝灰岩	火山性岩石
			設楽層群	礫岩・砂岩・泥岩	固結堆積物
中生代	白亜紀	花崗岩質岩 (領家花崗岩類)	花崗閃緑岩	深成岩	
			石英閃緑岩		
		斑礫岩質岩	変輝緑岩・変斑礫岩	変成岩	
		領家変成岩類	片麻岩類・片状ホルンフェルス		

本図幅地域の鉱産資源として、絹雲母、陶石、建設用砕石があり、数ヶ所の鉱泉もある。

2 表層地質細説

2.1 未固結堆積物

2.1.1 礫・砂・泥 (gsm)

各河川の谷を埋めて分布する完新統である。その分布は地形により判定され、構成物質は礫・砂・泥(粘土)で、場所により差がある。ボーリング資料によると、厚さは5 m以下であり、厚さ・分布とも小規模である。

地図上に表現されたものの他に、局地的に、山すそ、急な谷を埋めて発達する崖錐性堆積層がある。基盤となる岩石・地層の性質により、構成物質がことなるが、マサ(花崗岩の場合)、角礫(変成岩類、火山岩類)のことが多い。しまっていないで、時に崖くずれの原因となる。

2.1.2 礫を主とする層 (g)

段丘堆積層であり、完新統とは地形的に区別される。何段かに区別されるが一括して示した。分布は局地的であるが、御殿川沿いの、東栄町本郷付近においてやゝ大きい、堆積物は砂礫で、変成岩類、花崗岩類、火山岩類の礫を主とし、厚さは10 m以下と推定される。

2.2 固結堆積物

2.2.1 泥岩・砂岩 (altms)

設楽層群の主体となる地層で、田口図幅の中央部に、設楽火山岩類をとり巻く、南へ開いた馬蹄形の形の分布をする。下部では砂岩が優勢であるが、上部では泥岩が優勢な互層となり、また凝灰質でもある。厚さの変化があり、北部の津具村大桑付近では150 m以下であるが、南部では層厚をまし、田口、海老付近で350 m前後、東の上河内-下河内付近では700 m近くとなる。砂岩は中～細粒で固く、灰色～黄褐色を呈する。泥岩は黒色～青灰色で、層理が発達する。風化すると灰白色になり、短冊状、玉ねぎ状にわれる。

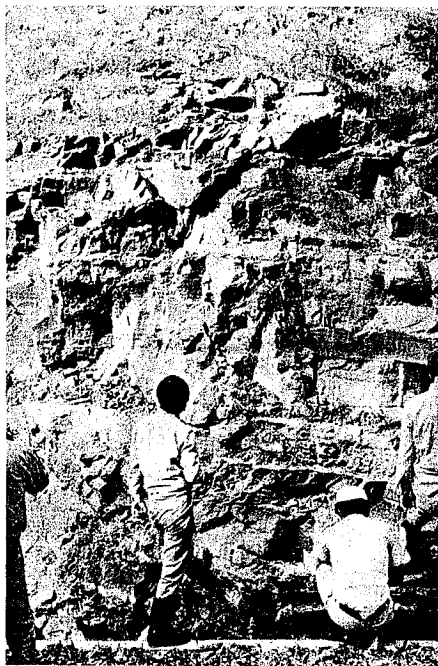


写真9 設楽層群の泥岩・砂岩互層（東栄町月）



写真10 設楽層群の砂岩・礫岩（設楽町田口）

2.2.2 砂岩・礫岩 (scg)

設楽層群の下部を占め、基盤である領家変成岩類・花崗岩類の上に基底礫岩をもって不整合関係にのっている。上位は泥岩・砂岩層に漸移し、両者の区分は明確ではない。厚さは南部で200m以下、北部ではより薄く数10mのことがある。砂岩が主体で、礫岩は基底部で発達する。砂岩は中～細粒で、アーコース質である。下部は無層理のことが多いが、上部では泥岩の薄層をはさんで、層理が明らかである。礫岩は領家変成岩類・花崗岩類の礫が主で、砂岩・粘板岩などの礫をまじえる。基質がアーコース質砂である。礫は亜角～亜円礫で、拳大以下のことが多い。基質はアーコース質のために、風化すると花崗岩と見まがうことがある。

設楽層群は大きい盆状構造をもち、中心部へ向って傾斜する。すなわち、大きく見ると、東部では西、北部では南、西部では東へ傾斜する。走向もそれに伴って変化する。

設楽層群は設楽火山岩類によって被覆され、また、貫入されている。

2.3 火山性岩石

2.3.1 凝灰質岩石 (Tr)



写真11 流紋岩質凝灰岩 (東栄町神田の北)

田口図幅の中央南部地域に分布し、南側に隣接する三河大野図幅中に分布が連続する。流紋岩質凝灰岩、同質火砕岩を主とし、溶岩を伴なう。凝灰岩は溶結することもある。ふつう白色に変質し、白色土器に似た外観を呈し、硬い。時に火山岩に見られるような柱状節理・板状節理が見られる。

2.3.2 流紋岩質岩石 (Ry)

分布地域によって岩質にちがいがあ。振草から北、津具村半場へかけて分布するものは基盤・設楽層群にアバットし、流紋岩および同質の火砕岩からなる。変質作用のため白色化しており、岩質の判別がむつかしい。東栄町本郷から西園目地域のものは、大規模の貫入岩と呼ばれるもので、分布範囲の直径約



写真 1 2 流紋岩 (東栄町本郷の北)

5 km、厚さ 100 m をこす流紋岩の岩床である。白色・ち密である。

東南部白岩山付近から池場にいたる西北-東南の分布をするものは、流紋岩溶岩で、中部には流理構造の発達した、塊状の松脂岩が見られる。斑晶として

石英・斜長石・黒雲母・ザクロ石が認められる。宇連山から棚山高原、さらに南の鳳来寺山へ連続するものは主に松脂岩とよばれる、ガラス質のもので、流理構造が著しく、斑晶として斜長石が認められる。節理が発達し、急崖をつくる。池場より南、断層の南側のものはかつて七郷流紋岩と呼ばれたもので、主として、溶結凝灰岩、溶岩からなる。

以上2つの凝灰質岩石と流紋岩質岩石は、一連の火山活動の生成物で、相互に変化し、区分が困難であることが多い。また、白色変質が進み、さらに区別しにくくなっている。最近の研究では、噴出・形成の順序により区分されているが、これは表層地質区分にはそのまま適用できない。本図幅では、表層地質区分に従い、隣接する三河大野図幅との関連も考慮して、2分してあるが、本来は一括すべき性質のものである。

2.3.3 安山岩質岩石 (Ab)

大きく3分できる。1つは分布の大きいもので、大鈴山-岩小谷山、明神山、鞍掛山、仏坂-棚山高原の西などに分布し、斑晶質の石英安山岩、安山岩であ

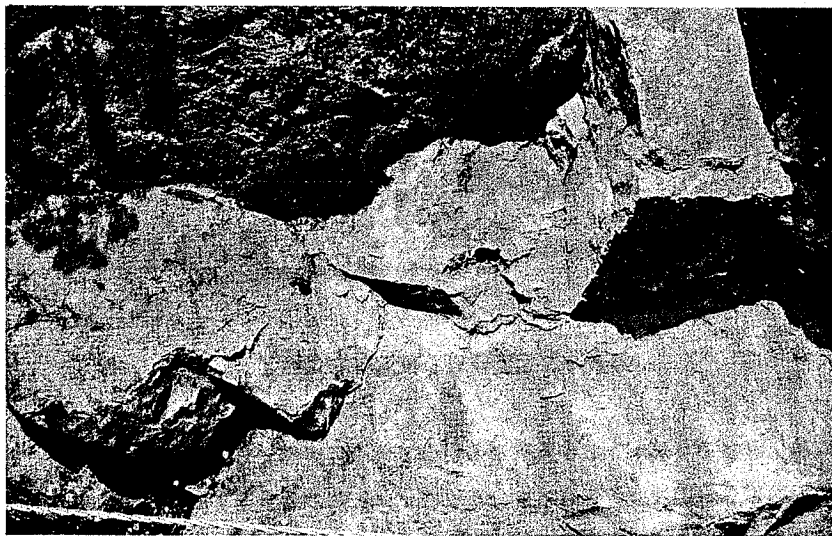


写真13 安山岩(鳳来町海老)

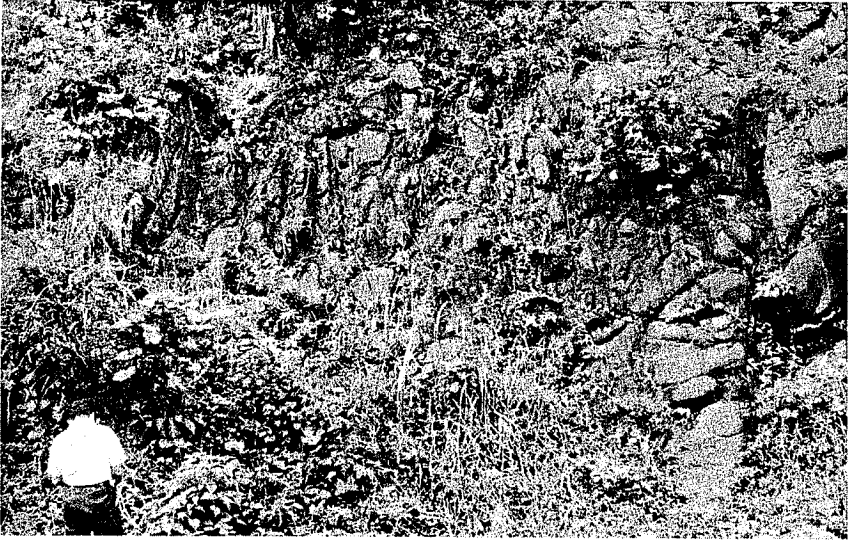


写真14 玄武岩（豊根村川合）

る。斜長石、輝石、石英などの、 3mm 大の斑晶が明らかである。一見して玢岩のように見えることがある。ち密で固く、地形的にけわしい山容をつくる。第2のものは玄武岩を主とし、輝石安山岩などを含むもので、田口図幅北部において、古町高山、その南の 860.3m の山などに分布する。設楽層群に貫入する。前にのべた明神山の安山岩類と類似する点もあるが、ほとんど変質作用を受けていないので、より新期のものと考えられる。

さらに第3のグループは、より新しい時期の貫入岩で、大峠付近の輝石安山岩および石英安山岩である。地域の南西部、設楽町清崎から南、三河大野図幅内の玖老勢地区へかけて、ほぼ南北性の方向をもつ岩脈群があるが、これも安山岩類で、厚さは数 10m 以下、流状構造、柱状・板状節理が発達する。ち密な石基中に斜長石を多く含む斑状構造を示す。暗灰色～黒色でかたく、ち密である。