
土地分類基本調査

東金・木戸

5万分の1

国土調査

千葉県

1977

序 文

最近、本調査報告書について土地問題に携わっておられる方々から、地理、地学等の教育現場にある方々まで各方面からの要望が高まっており、きわめて地味なものであるが、このように多く活用されていることは、ようやく永年の積重ねが実を結びつつあるものとして大変有難い。

本調査は昭和45年から開始され「館山」「鴨川」「那古」「上総大原」「勝浦」「茂原」「大多喜」「富津」図幅を終了し、本年度の「東金」「木戸」をもってほぼ房総半島の過半をカバーすることができたので情報力も一段と大きくなったものとする。

いうまでもなく本県は首都圏の中にあつて著しい変貌を遂げているが、県土を語るときに、単なる目先の変化を追うのみではなく、じっくりと腰をすえて県土のもっているポテンシャルを探る作業が必要でもある。この意味で本調査は牛の歩みにも似た息の長いシリーズではあるが、長期を見通した望ましい土地利用を検討する貴重な資産にならうかと考へている。

地域の特性に応じた開発と保全のため、いろいろな角度から科学的、総合的な調査を進めており、現地を踏査しつつ、できる限り、詳細に、正確にと努力を重ねてきた。

ますます土地問題に対する取組みが重要となるなかで本年度は「国土利用計画千葉県計画」を策定したところであるが、これをうけて今後さらに各種の土地利用が展開されてゆくに際して、本調査の一層の充実を図ってゆきたい。

終りに本調査に御協力をいただいた千葉大学の近藤、川崎両先生、農業試験場、林業試験場等関係各位の御苦勞に深く感謝の意を表するものである。

昭和53年3月

千葉県企画部長

吉 田 巖

目 次

序 文	
まえがき	
総 論	
Ⅰ 位置および行政区画	Ⅰ
Ⅱ 人 口	2
Ⅲ 地 域 の 特 性	4
Ⅳ 主要産業の概要	8
Ⅴ 開 発 の 現 状	12
各 論	
Ⅰ 地 形 分 類 図	15
Ⅱ 表 層 地 質 図	22
Ⅲ 土 壌 図	26
Ⅳ 水系・谷密度図	29
Ⅴ 傾 斜 区 分 図	31
Ⅵ 開 発 規 制 図	33
Ⅶ 土 地 利 用 現 況 図	39

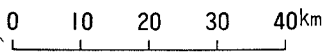
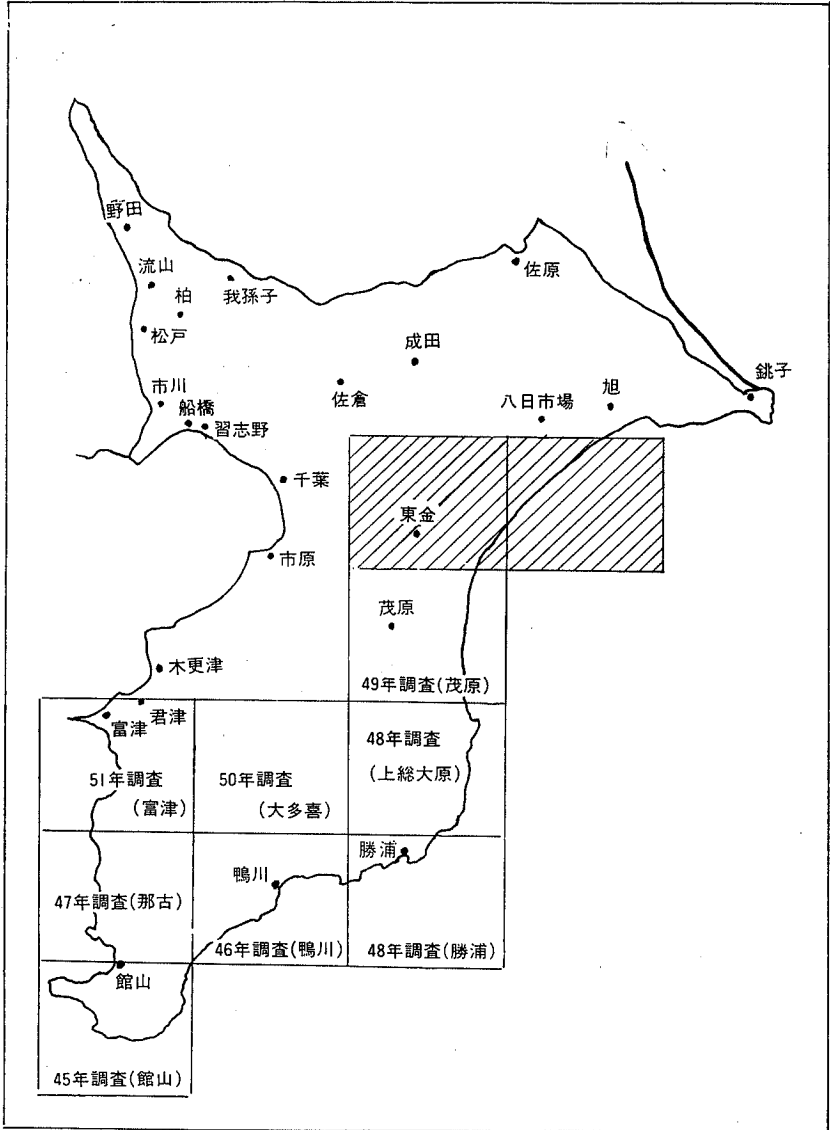
ま え が き

1. 本調査は、千葉県が事業主体であり、千葉大学の協力を得て行なったものである。
2. 本調査は、自然条件のうち、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要素を基礎とし、これに傾斜区分、水系・谷密度、開発規制、土地利用現況を加味し、その結果を相互に有機的に組合せることによって科学的な土地利用の可能性を分類するものである。
3. 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簿である。

調査・成果の作成機関及び担当者

企画調整編集	千葉県企画部企画課	課長	川上泰男
	〃	課長補佐	小林和夫
	〃	係長	藤野裕生
	〃	主任主事	藤井健司
調整連絡	千葉県農林部農産課	係長	佐久間保
	〃	技師	山口文雄
	千葉県農林部林務課	課長補佐	小坂貢
地形調査	千葉大学理学部	文部教官	川崎逸郎
	〃 教育学部	〃	白井哲之
表層地質調査	千葉大学教養部	文部教官	近藤精三
	〃 理学部	〃	高井憲治
	市立銚子高等学校	教諭	加瀬靖之
	県立東金 〃	〃	金杉光明
	〃 八千代 〃	〃	橋本昇
土壌調査	千葉県農業試験場	地力保全研究室長	松本直治
	〃	技師	鈴木節子
	〃	〃	中村千明
	千葉県林業試験場	技師	岩井宏寿
	〃	〃	石谷栄次
開発関連調査	千葉大学理学部	文部教官	川崎逸郎
	〃 〃	〃	近藤昭彦
	〃 園芸学部	〃	高橋秀樹
	〃 〃	〃	大山勝
	〃 〃	〃	茅野憲
	〃 〃	〃	山田一雄
{ 傾斜区分調査			
{ 水系・谷密度調査			
{ 土地利用現況調査			
{ 開発規制調査}	千葉県企画部企画課		藤井健司

位置図



總論

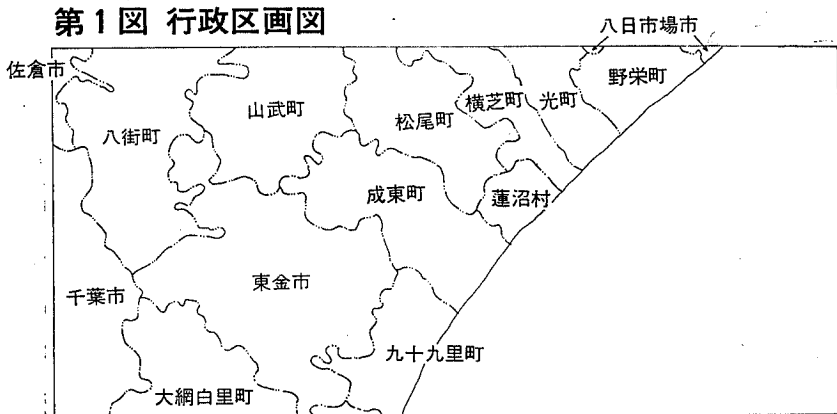
I 位置および行政区画

1. 位 置

「東金」及び「木戸」図幅は、房総半島の東部、九十九里の中央部に位置している。
経緯度的位置は、東経 $140^{\circ}15'$ ～ $140^{\circ}45'$ 、北緯 $35^{\circ}30'$ ～ $35^{\circ}40'$ の範囲である。

2. 行政区画

本図幅の行政区画は、東金市、成東町、蓮沼村の全域、大網白里町、九十九里町、山武町、松尾町、横芝町、八街町、光町、野栄町のほぼ全域、千葉市、佐倉市、八日市場市の一部区域の4市9町1村からなる。



Ⅱ 人 口

本地域は、九十九里海岸平野の中央部に位置し、従来より農林漁業を中心として発展してきた地域である。

近年、首都50km圏の近郊整備地帯に隣接する地の利、国鉄外房線、総武本線、東金線の電化などにより、通勤人口の増加がみられる。

第Ⅰ表のとおり、各国鉄線沿いの市町村を中心に、人口、世帯数の微増傾向を示している。

本地域は、九十九里海岸の大規模レクリエーション施設の整備が進められており、さらに、大規模住宅団地、内陸工業団地の開発が計画され、今後とも、人口の増加が続くものと予想される。

第Ⅰ表 世帯数、人口、人口の移動状況

区 分		年 次		昭和45年	昭和47年	昭和48年	昭和49年	昭和50年	昭和46年
		世 帯 数	口 数						
東 金 市	世 帯 数	7,411	7,846	8,037	8,254	8,364	8,526		
	移 動 状 況	32,065	32,525	32,734	33,195	33,406	33,734		
	(総 口 数)	—	—	209	461	—	328		
	(自然増減)	—	—	243	242	—	233		
	(社会増減)	—	—	△34	219	—	95		
大 網 白 里 町	世 帯 数	4,925	5,043	5,182	5,277	5,524	5,691		
	移 動 状 況	21,939	21,939	22,199	22,428	23,099	23,592		
	(総 口 数)	—	—	286	229	—	493		
	(自然増減)	—	—	160	123	—	145		
	(社会増減)	—	—	126	106	—	348		
九 十 九 里 町	世 帯 数	4,210	4,622	4,384	4,447	4,421	4,454		
	移 動 状 況	17,639	17,847	17,888	17,888	17,887	17,909		
	(総 口 数)	—	—	41	24	—	22		
	(自然増減)	—	—	105	105	—	103		
	(社会増減)	—	—	△64	△77	—	△81		
成 東 町	世 帯 数	4,249	4,373	4,452	4,493	4,580	4,674		
	移 動 状 況	18,572	18,757	18,861	18,903	19,001	19,204		
	(総 口 数)	—	—	104	42	—	203		
	(自然増減)	—	—	130	113	—	96		
	(社会増減)	—	—	△26	△71	—	107		
山 武 町	世 帯 数	1,980	2,008	2,021	2,041	2,036	2,074		
	移 動 状 況	8,959	8,864	8,672	8,635	8,734	8,836		
	(総 口 数)	—	—	△192	△37	—	93		
	(自然増減)	—	—	16	22	—	22		
	(社会増減)	—	—	△208	△59	—	71		

年次		昭和45年	昭和47年	昭和48年	昭和49年	昭和50年	昭和51年
蓮沼村	世帯数	1,027	1,048	1,061	1,072	1,086	1,094
	人口	4,717	4,663	4,667	4,659	4,693	4,694
移動状況	自然増減	—	—	17	△8	—	3
	自然増減	—	—	38	10	—	7
	社会増減	—	—	△21	△18	—	△4
松尾町	世帯数	2,296	2,389	2,395	2,393	2,419	2,461
	人口	10,129	10,164	10,181	10,104	10,258	10,281
移動状況	自然増減	—	—	17	△77	—	23
	自然増減	—	—	38	89	—	52
	社会増減	—	—	△21	△166	—	△29
横芝町	世帯数	2,905	3,063	3,113	3,220	3,297	3,419
	人口	12,150	12,424	12,506	12,778	13,042	13,295
移動状況	自然増減	—	—	82	272	—	253
	自然増減	—	—	86	75	—	72
	社会増減	—	—	△4	197	—	181
光町	世帯数	2,451	2,532	2,668	2,674	2,683	2,699
	人口	11,042	11,072	11,265	11,207	11,392	11,369
移動状況	自然増減	—	—	193	△58	—	△23
	自然増減	—	—	35	66	—	9
	社会増減	—	—	158	△124	—	△32
野栄町	世帯数	1,995	2,077	2,113	2,140	2,189	2,216
	人口	9,223	9,413	9,492	9,585	9,651	9,689
移動状況	自然増減	—	—	79	93	—	47
	自然増減	—	—	64	71	—	47
	社会増減	—	—	15	22	—	—
八街町	世帯数	5,827	6,249	6,506	2,725	7,024	7,205
	人口	25,357	26,247	26,971	27,649	28,511	29,046
移動状況	自然増減	—	—	724	678	—	535
	自然増減	—	—	269	241	—	251
	社会増減	—	—	455	437	—	284

千葉県企画部統計課「千葉県統計年鑑」による

昭和45年、50年数値は、国勢調査による。

昭和47～49年、51年数値は、昭和45年、50年の世帯数、人口を基礎とし、毎月市町村からの出生数、死亡数及び転入数、転出数並びに世帯数並びに世帯数の増減報告資料により推定したものである。

社、金剛勝寺、松尾町浅間神社などである。また、その他として、東金市・東金城趾の森、成東町・石塚の森がある。また、成東町八幡台宮ノ脇下には、スギの林床にクマガエソウの群生地があり、保護されている。

動物では、上総丘陵地帯の森林地帯に、リス、ノウサギ、タスキ、イタチ、アナグマ等の哺乳動物が生息している。

また、鳥類は、ムクドリ、セグロセキレイ、メジロ、シジュウカラ、ヒヨドリ、ウグイス、ツグミ、コゲラ、キジバト、フクロウ等多種の鳥類が生息しているほか、九十九里の水田地帯では、マガモ、コガモ、カルカモ、バン、ヨシゴイ、ササゴイ、コサギ、ダイサギ、ゴイサギ等の水辺の鳥が、海岸地帯では、シギ、ミユビシギ、コチドリ、シロチドリ、クロガモ、キンクロハジロ、ウミアイサ等の海辺の鳥が生息している。

2. 社会、経済的特性

この地域は、農林漁業の第1次産業を主要産業とし、生鮮食糧の供給地としての役割を果たしてきたが、その色彩は現在も残っている。

古くから交通の要衝である東金市は、経済文化、社会の中心地で、九十九里地域の拠点都市となっているが、その後、鉄道の整備などにより、大網や成東などの新しい集積地が形成された。

特に近年、首都50km圏に隣接する地の利と交通利便性も高くなり、東京通勤を含め千葉市の外延的拡大による住宅地の増大がみられる。

また、各種の農業投資、漁港の整備あるいは、九十九里浜一帯のレクリエーションゾーンとして整備などが進められており、徐々にであるが、地域の進展がみられるところである。

今後は、更に地域の特性を活し、第一次産業と調和のとれた適正かつ有効な振興を図りバランスある地域の発展が望まれている。

第3表 就業構造

市町村	東金市		大網白里町		九十九里町		成東町		山武町		蓮沼村		松尾町		横芝町		光町		野栄町		八街町	
	人数	シフト率 (%)	人数	シフト率 (%)	人数	シフト率 (%)	人数	シフト率 (%)	人数	シフト率 (%)	人数	シフト率 (%)	人数	シフト率 (%)	人数	シフト率 (%)	人数	シフト率 (%)	人数	シフト率 (%)	人数	シフト率 (%)
産業構造	17,469	100.0	11,729	100.0	8,879	100.0	9,866	100.0	4,912	100.0	2,091	100.0	5,465	100.0	6,626	100.0	5,945	100.0	4,844	100.0	14,816	100.0
総計	6,235	35.7	4,173	35.6	2,279	25.7	3,985	40.4	2,843	57.9	835	39.9	2,290	41.9	2,364	35.7	2,984	50.2	2,284	47.2	6,478	43.7
第一次産業	6,231	35.7	4,055	34.6	1,969	21.5	3,950	40.1	2,834	57.7	810	38.7	2,287	41.9	2,331	35.2	2,949	49.6	2,108	43.5	6,477	43.7
林業・狩猟業	2	0.0	4	0.0	-	-	2	0.0	9	0.2	-	-	1	0.0	2	0.0	-	-	-	-	1	0.0
漁業・水産養殖業	2	0.0	114	1.0	370	4.2	33	0.3	-	-	25	1.2	2	0.0	31	0.5	35	0.6	176	3.7	-	-
計	3,768	21.6	2,889	24.6	3,222	36.3	2,162	21.9	728	14.8	506	24.2	1,314	24.0	1,633	24.6	1,100	18.5	1,071	22.1	2,805	18.9
第二次産業	9	0.1	40	0.3	7	0.1	38	0.4	-	-	-	-	-	-	-	-	3	0.0	-	-	-	-
建設業	1,190	6.8	1,028	8.8	858	9.7	721	7.3	248	5.0	206	9.9	427	7.8	516	7.8	402	6.8	451	9.3	1,073	7.2
製造業	2,569	14.7	1,821	15.5	2,357	26.5	1,403	14.2	480	9.8	300	14.3	886	16.2	1,117	16.8	695	11.7	620	12.8	1,732	11.7
計	7,452	42.5	4,951	39.7	3,375	38.0	3,694	37.4	1,334	27.2	746	35.7	1,855	33.9	2,609	39.4	1,845	31.0	1,480	30.6	5,503	37.1
第三次産業	2,803	16.0	1,803	15.4	1,509	17.0	1,477	15.0	505	10.3	328	15.7	745	13.6	1,147	17.3	760	12.8	790	16.3	2,458	16.6
卸売業・小売業	349	2.0	224	1.9	113	1.3	149	1.5	79	1.6	36	1.7	81	1.5	104	1.5	69	1.1	36	0.8	259	1.7
金融・保険	73	0.4	87	0.7	19	0.2	41	0.4	15	0.3	6	0.3	10	0.2	38	0.6	16	0.3	2	0.0	61	0.4
不動産業	867	5.0	662	5.7	413	4.6	474	4.8	188	3.8	94	4.5	249	4.5	365	5.5	200	3.3	158	3.3	720	4.9
運輸・通信業	162	0.9	84	0.7	48	0.5	44	0.4	14	0.3	1	0.1	19	0.3	17	0.3	12	0.2	9	0.2	71	0.5
電気ガス・水道業	2,530	14.5	1,999	11.9	1,028	11.6	1,218	12.3	407	8.3	209	10.0	622	11.4	758	11.4	640	10.8	374	7.7	1,520	10.2
サービス業	648	3.7	392	3.4	245	2.8	291	3.0	126	2.6	72	3.4	129	2.4	180	2.7	148	2.5	111	2.3	414	2.8
公務	34	0.2	16	0.1	3	0.0	25	0.3	7	0.1	4	0.2	6	0.1	20	0.3	16	0.3	9	0.2	30	0.2
分類不能の産業																						

事業中分類	事業所数	従業者数(人)			製造品 出荷 品額 (万円)
		計	常 用 者 数	個人・家 族 従業者	
山 武 郡 計	622	7,959	7,129	830	6,225,454
食 料 品	229	2,009	1,485	524	938,264
織 維	42	428	372	56	147,381
木 材・木 製 品	46	290	258	32	183,357
家 具・装 備 品	44	×	458	×	493,675
パ ル プ ・ 紙	10	134	131	3	164,122
化 学	8	280	280	-	1,038,045
窯 業 ・ 土 石	39	912	905	7	636,230
鉄 鋼	8	200	199	1	419,987
金 属 製 品	53	807	762	45	1,024,923
一 般 機 械	28	363	351	12	187,985
電 気 機 械	13	431	423	8	169,100
輸 送 用 機 械	9	213	208	5	180,385
そ の 他 の 製 造 業	44	×	563	×	301,438
そ の 他	49	×	734	×	340,562

その他の欄は、事業所数及び製造品出荷額の少ないもの。

「×」は、個々の事業所の秘密がもれるため伏字となっているもの。

昭和51年12月31日現在

「昭和51年工業統計調査結果報告書」(千葉県企画部統計課)

4. 商 業

この地域では、国鉄東金線、総武本線沿線の市街地及び九十九里浜沿いの市街地に人口が集中しており、日常生活用品を中心とした商圏構造を形成している。

この地域の商業の拠点は、東金市で昔からこの地方の海産物や農産物、上総木綿などの集中地として、商圏の中心をなしているが、これと言った産業の進展がみられないことなどにより、商業の飛躍も見られず、全般的には、千葉市、東京への購買力の流出傾向が強い。

5. 観 光

この地域は、全域を県立自然公園に指定されている九十九里浜の中央部に位置してお

り、北は行部岬から南は太東岬までの延長60kmにも及び、広大な美しい砂丘浜が、観光の中心となっており、果てしなく続く空と砂浜は、訪れる人々に無限の世界を展開させる。

九十九里浜は、昔から海水浴場として有名であったが、近年、横芝町の海のこどもの国、蓮沼村のウォーターガーデン、テニスコートと一大海洋レクリエーション地帯として整備が進められており、四季を通じて観光客を集めている。

また、浜には、イワシ漁のための地曳網漁が観光用として残されており、豊海海岸には「智恵子抄」の碑があるなど、訪れる人々を楽しませている。

内陸部では、県立九十九里自然公園に持定されている東金市の雄蛇池、八鶴湖や成東町の長勝寺（浪切不動）が人々を集めている。

雄蛇池は、コイ、フナ釣りの釣り場として、徳川家康、秀忠の鷹狩りの際の宿舎、東金御殿があった八鶴湖は、桜の名所として知られているほか、長勝寺は、本堂が朱塗り懸崖造で漁業関係者の信仰を集めている。

また、この地域は、ブドウをはじめとする観光農園も多い。

なお、成東町には伊藤左千夫の生家が、県指定史跡として保存されている。

V 開 発 の 現 況

1. 鉄道・道路

この地域の道路は、国道2路線、主要地方道9路線、一般県道29路線が主要道路として構成されている。

地域的には、国道126号が地域中央部を縦断するとともに、県都千葉市と結ぶ道路として生活、産業及び観光の基盤として重要な役割を果たすとともに、これを基幹道路としてのネットワークが形成されている。

特に、東金片貝線、成東酒々井線、松尾蓮沼線、千葉八街横芝線が国道126号線と結節し基幹ネットワークを形成している。

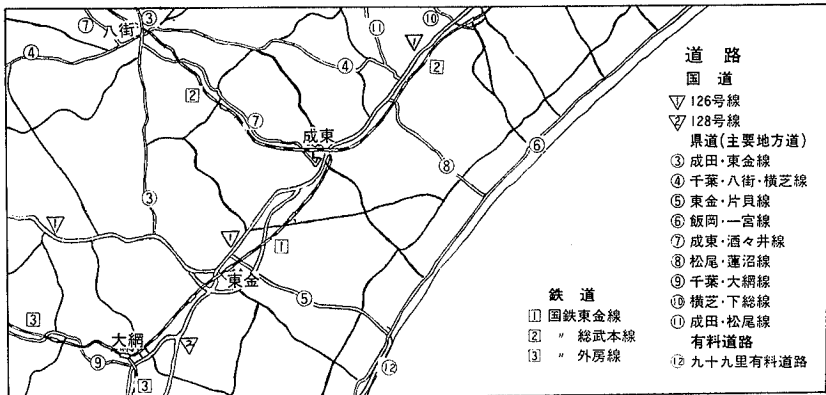
飯岡一宮線は、本地域沿岸部を縦断する道路として沿岸住民の重要な交通網となっているほか、一宮から片貝までの海岸沿いに九十九里有料道路（波のり道路）が建設されている。

しかしながら、交通量の季節波動により、夏季の海水浴客等の混雑が著しい。

鉄道は、国鉄外房線、総武本線、東金線の3線が走り、地域の貴重な通勤、通学の足となっている。

外房線は、昭和47年7月に電化及び永田駅まで複線化され、東金線が昭和48年10月、総武本線が昭和49年10月に電化となり、年々その重要性が増している。

第2図 道路・鉄道図



2. 水 資 源

この地域の河川は、南白亀川水系、真亀川水系、作田川水系、木戸川水系、栗山川水系、新川水系の6水系があり、主として、九十九里沿岸地帯の農業用水として利用されている。

しかし、本地域の河川は、固有流量が少ないので、利根川を水源とし、農業用水確保のため、大利根、両総用水事業がなされ、本地域の農業に大きく貢献している。

また、都市用水のための房総導水路が建設中である。

3. 港湾・漁港

本地域の海岸は、長大な砂浜地形のため天然の良港に恵まれていない。

漁港は、避難港としての性格を有する第4種の片貝漁港と地元漁業の利用を主とする第1種の栗山川漁港がある。

昭和51年の年間陸揚量を見ると、片貝漁港は20,538 t（県内3位）、栗山川漁港は392 tとなっていて、県内においても大きなウエイトを占めている。

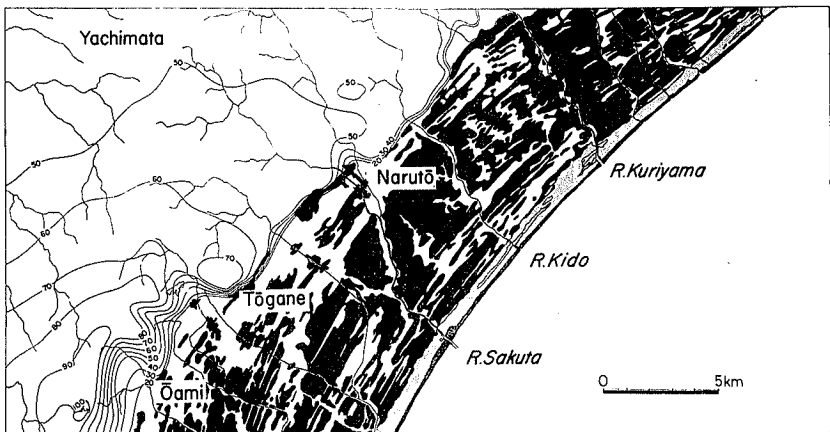
また、片貝漁港は現在57年度完成を目途に、技術的にも困難ななかを修築事業が行なわれ、年々整備が進み、九十九里地域水産業に大きく貢献している。

各論

I 地形分類図

「東金、木戸」図幅の特徴は南の「茂原」図幅から続く九十九里平野の砂洲・砂堆のパターンであろう（第3図）。このパターンは本図幅では「茂原」図幅にある砂洲・砂堆とくらべると規模が大きい。この場所に新しい集落と工場団地、舗装された道路が入り、機上から眺めても、そのむかしの九十九里の納屋集落の面影は次第に失われ新しい景観が生れているのがわかる。また九十九里浜の長い汀線に沿って黒松の防風林が長く続いて砂浜に寄せる白い波とよい対照である。

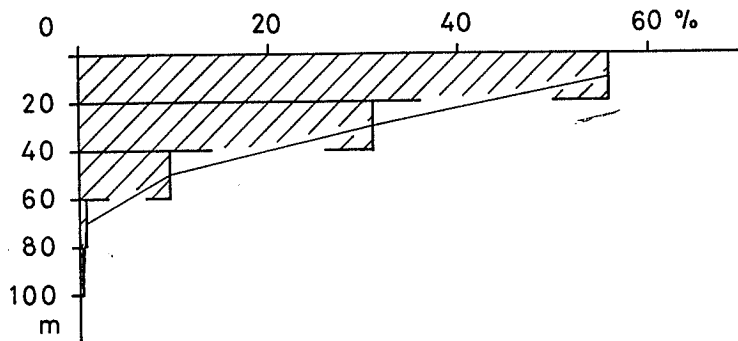
九十九里平野の西には下総台地が位置し（本図幅が下総台地の東縁である）、図幅の北東から西南に向い九十九里平野に対して比高30~50mの急崖をみせて終っている。関東ローム層におおわれたこの台地は九十九里平野側から直角に入る栗山川、木戸川、作田川、真亀川等によって開析されており、これら各河川の支谷はいずれも主谷の南側に分岐が多



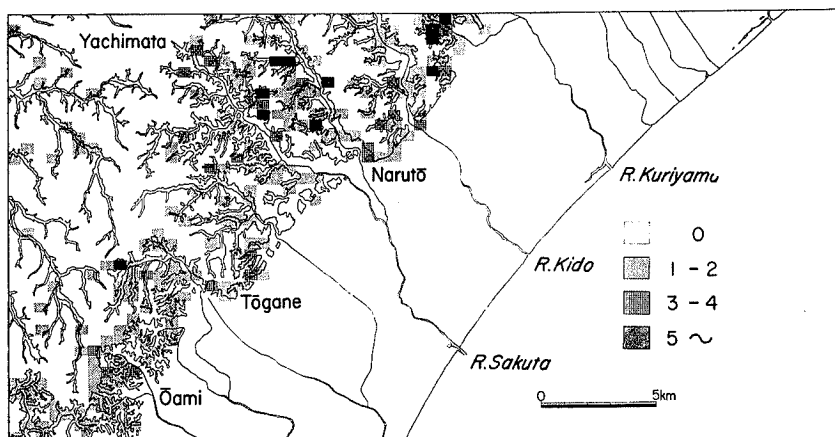
第3図 切 峰 面 図

図の中の等値線は、図幅を縦横20等分した各方眼の中の最高点の値を読みとり、等値のところを引いてつくった10mの切峰面の地形をあらわす等高線である。九十九里低地の縞模様は、現地踏査を参考として航空写真を解析して作成したもので、砂洲（砂堆）黒地のところ、砂洲間低地（白いところ）、砂丘（アミ模様）……等を区分してある。

い。この傾向は、八街町の南、四木—山田—土気を通る分水界（東京湾側と太平洋側）の東側の地域（九十九里側）に入る谷系によく現われている。ここはまた、第3図の切峰面の地形をみると北東方向にふくれあがった尾根すじに相当するところ、この尾根すじの一



第4図 起伏量値の分布

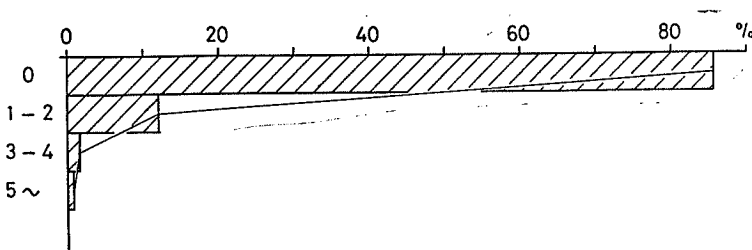


第5図 崩壊地分布図

この図は1万3千分の一に撮影された航空写真を実体視して崩壊地を選び出し、現地調査の結果を加えて2万5千分の一地形図の中に記入した。さらに5万分の一地形図「東金・木戸」図幅を縦横40等分した方眼をつくり、各方眼の中に2万5千分の一地形図に記入した崩壊地を写し入れて、それぞれの方眼の中に入る崩壊地数を数えて階級区分を行ない分布図とした。図の右のパターンの数字はひとつの方眼の中の崩壊地数である。

番高いところが大網白里町の西側の地域にある。ここには関東ローム層はみられず基底の笠森層が露出しているところである。周囲の地形からみて、この地域をおおっていた関東ローム層は何等かの理由によって剝離されてしまったのであろう。なお、本図幅の起伏量は第4図の通りである。起伏量40~60%のところは上記の笠森層が露出しているところに集中している。

本地域もまた、昭和46年の台風25号によって24時間最大220~260mmという集中豪雨の襲来を受けたところである。その結果発生した崩壊地は第5図のような分布をしており、「上総大原・勝浦」、「大多喜」、「富津」の各図幅に比べると発生箇所も地域も規模が小さい。しかし、崩壊発生箇所の分布傾向をみると、以上の各図幅と同様に谷密度の高い地域に（ここでは九十九里側）崩壊地が多い。



第6図 東金木戸図幅内の崩壊地比率

崩壊地分布図にある各パターンを数えて比率をとり作成した。縦軸：一方眼内の崩壊地数を階級区分したもの。横軸：図幅全体の中で占める率。

本図幅をつぎのような地形に区分した。

- I 丘陵地
 - I 金谷郷丘陵
- II 台地
 - II a 山武台地
 - II b 八街台地
 - II c 土気台地
 - II d 大木戸台地
- III 低地
 - III a 九十九里低地

- a₁ 木戸一片貝低地
- a₂ 新島一白幡低地
- a₃ 成東一東金低地

- Ⅲ b 木戸川低地
- Ⅲ c 作田川低地
- Ⅲ d 坂田低地

I 丘陵地

金谷郷丘陵（I）

金谷郷丘陵は下総台地群の土気台地と九十九里低地との間にあり、雄蛇ヶ池から小中池に至る地域である。この丘陵地の尾根の海拔高度70～30mあり当図幅では起伏にとんでいる。谷床平野は水平的波節に富んでいる。丘陵の尾根幅は狭いが谷の幅および奥行があり、侵蝕が進んだ状態にある。集落はその南および東に密集することが多い。この丘陵地は台地面より高度が低く、見方によっては台地斜面と解することができるが、茂原図幅の長柄丘陵の北縁部にあたる。丘陵地の基部は泥質砂層からなるが、上部は固結度の低い細粒～中粒の砂からなる。

II 台地

この図幅の台地は一括して下総台地と称され、下総台地全体としては南東端に位置している。下総台地の高度は土気付近で100mに達するが、北の八街で45m、北東の松尾で40mと北および北東に向って次第に高度が低下する。これに対して、この台地を侵蝕する作田川、木戸川などの河流は南東流し、分岐する支谷は北東流するものが多い。台地面は基本的には広い平坦面が展開するが、これらの河谷によって分断され起伏に富む地域もある。台地面はローム層におおわれ浅海成砂層からなっている。また河谷沿いに下総台地本体より低い段丘が分布するが、これらは水系、台地面高度分布とともに北ないし北東への地盤の低下運動が表現されたものとして注目される。

山武台地（II a）

成東一八街を結ぶ作田川の谷より東側の主として山武、成東、松尾町の台地を山武台地とした。したがってここでは成東川、境川、木戸川、栗山川の各主谷によってさらに細区分可能である。この台地はこれらの河谷により侵蝕が盛んで、1kmに11～15の谷密度というこの地域としては大きな値を示している。しかし外野、林業試験場付近、五割、麻生新田付近などは広い台地面が展開している。その高度は南の成東富田で50mであるが、北の外野で46m、北東の松尾蕪木で40mと低下する。

広い下総台地原面より5~10m低い台地が木戸川沿いを中心に比較的よく分布する。平坦地は主に畑地であるが、台地斜面は山武杉を中心とする林地によく利用されている。

八街台地（Ⅱb）

東を成東川、西を鹿島川で画し、南を東金に通ずる真亀川上流でかこまれた区域の中の下総台地を八街台地とした。この台地の北は成田図幅富里の台地に連続する。

この台地はきわめて平坦で南の丹ノ尾台で高度60mで八街まで漸次高度をさげ45mとなるが、谷密度はきわめて低く、河谷間の台地平坦地の幅が2kmを越す所は八街の西林、三区、六区、四木、沖など各地にみられる。八街付近は佐倉牧の牧地として長くつかわれ、明治期以後の数次にわたる開拓により今日に至った。

この台地を刻む鹿島川沿いなどには立川ロームをのせる河成台地が幅狭く分布している。成立の古い集落はこの台地上に立地し前面の谷津田を耕地化してきた。

土気台地（Ⅱc）

昭和の森公園の高度100mを頂点とし、東南を金谷郷丘陵地で、西南を村田川上流で境し北辺を真亀川上流で境する三角形の台地を土気台地とした。

ここは下総台地の中でもっとも高度が高い地域であり、北への面の傾斜がもっとも大きな台地である。また北流する河谷による台地の侵蝕をかなりうけ、土気の南では丘陵化している所もある。また金谷郷丘陵側の斜面では崩壊地もある。

鹿島川上流の大和田、平川では下総台地の原面より5~7mほど低いかつ幅の広い台地がある。これは同じく鹿島川沿いなどにみられる立川ロームをのせる台地よりも古いもので、下総台地下位面の可能性がある。

大木戸台地（Ⅱd）

図幅南東隅に分布する台地で、村田川の上流部と鹿島川の上流部の分水界付近にある。土気台地の高度90~100mに対し75mと一段と低く下総台地と一括される台地が形成時期を異にする台地の集合であることを示している。

Ⅲ 低地

低地の主体は茂原図幅からつづく九十九里低地であり、他は台地を刻む作田川、木戸川などの谷床低地である。その高度はおおむね10m以下である。

九十九里低地（Ⅲa）

九十九里低地はNE-SWに走る海岸線とこれとほぼ平行する松尾一成東-東金一大網とつらなる台地末端崖線との間にひろがる幅平均10kmの低地である。ここには海岸線と平行する砂丘・砂堆の微高地とその間の砂堆間低地からなる。この微高地・微低地は

これと直交ないし斜交する作田川・木戸川・栗山川などによって切断され変形されているが、大局的にはよく連続している。砂丘・砂堆の形態や連続状態から海側から a_1 、 a_2 、 a_3 の3つの区域に分けてみた。

木戸一片貝低地(Ⅲ a 1) ここは海岸線から約1.5 kmの幅の地帯である。海岸は砂浜であり、背後には北部では被覆砂丘が、南部では裸地化された砂丘があるが、その高度は3~4 mと低い。主要な集落は海岸から2列目の高まりにのるが、これは被覆砂丘であるが人工改変が大きい。その内側に高度2 m程度の低平な畑地がよく連続する。栗山川以南では、こうした砂丘や砂堆およびその間の低地の連続はよいが、以北では砂堆と低地の連続は悪い。

新島一白幡低地(Ⅲ a 2) これは九十九里低地の中央部に幅4~5 kmで分布する砂堆卓越地帯である。作田川以南では砂堆列の識別も可能であるが、それより北では砂堆の集合と木戸川・栗山川などの河による微高地や流路などの微低地が入り乱れやや複雑な地形となっている。さらに工場用地や耕地整理も加わり地形の改変も行われている。

成東一東金低地(Ⅲ a 3) もっとも内陸にあるこの地帯は面積的には砂州間低地が広く砂堆列は比較的よく識別される。作田川以北ではこの地帯の幅は1.5 kmほどであるが、それより南では次第に幅をまし、大網東方では4 kmを越し同時に砂堆列も多くなる。この低地帯では泥炭質の構成層がみられ、また沼沢地もみられる。微高地の高さは8 mほどとなり、新島一白幡低地(Ⅲ b)より若干高い。

九十九里低地のこの砂堆と砂堆間低地の帯状配列は農業的土地利用、集落形態、交通、水路など多くの人間生活に影響を与えている。近年ではとくに海辺部のレジャー基地化、内陸部の工場地化、島畑をなくす耕地整理、圃場整備が急速であるが、微地形を生かした土地利用形態がのぞまれる。

木戸川低地(Ⅲ b)

成東一東金崖線の芝原から上流5 kmの大塚まで10 mの高度があり、かつ谷幅は500 mにおよぶ点で、作田川低地(Ⅲ c)よりやや広く低平である。右岸に段丘がよく分布するが左岸にはなく、支谷も右岸に多い。古和には低いが明瞭な段丘があるが、谷床そのものは段丘化はしていない。

作田川低地(Ⅲ c)

成東川と境川の谷底低地を合わせて作田川低地とした。成東川では、成東東金崖線より5 km、境川では1.5 kmほどまでが高度10 mであり、境川の谷床がやや高い。支谷の発達是非対称的でともに右岸に多い。

坂田低地（Ⅲ d）

松尾から横芝本町を経て栗山川に至る砂州と山武台地との間にはさまれた低地が坂田低地である。この低地は栗山川流域多古低地の一部とみることができ、砂州による閉塞湿地の性格をもつ。

（千葉大学文部教官 川崎 逸郎）
 “ ” 白井 哲之

Ⅱ 表 層 地 質 図

本地域は、すべて第四紀層からなり、丘陵、台地と構成する上総層群最上位の笠森層、下総層群の各層および関東ローム層と、低地と構成する沖積層からなり、その層序は第5表のとおりである。

本地域に分布する洪積層は、東京湾に中心をもつ関東構造盆地の堆積物であって、構造盆地の地殻変動に伴い、全般的に北西落ちのゆるい傾斜の単斜構造を示している。したがって、本地域でみられる最下位の地層に相当する上総層群の笠森層は、丘陵の南東端縁辺部に、北東～南西に伸びて分布している。その北西がわに、順次上位にくる下総層群下部の、金剛地層、泉谷層、地藏堂層が分布している。成田層はこれらの地層を不整合におおって水平に近い地層で台地の全域に分布し、さらに、その最上位に関東ローム層がのっている。

第5表 層 序

時 代		層 群	地 層		
第 四 紀	沖 積 世	関 東 ロ ー ム 層	沖 積 層		
			立 川 ロ ー ム 層 武 蔵 野 ロ ー ム 層		
			下 末 吉 ロ ー ム 層	常 総 層	
	洪 積 世	下 総 層 群	成 田	木 下 層	上 岩 橋 層
				清 川 層	
			地 蔵 堂 層		
泉 谷 層					
		金 剛 地 層			
		上 総 層 群			
		笠 森 層			

沖積層は九十九里海岸平野の表層を構成し、ほぼ海岸線に平行した砂堆の分布に対応し、砂がち、泥がちの地層に分けられる。また、丘陵、台地を切る谷底にも泥がちの沖積層が分布している。

1. 未固結堆積物

1—1 泥がち堆積物 (m)

泥がち堆積物は九十九里の砂洲間低地、および木戸川、境川、作田川、真亀川と、それぞれの支流の谷沿い低地の表層部を構成している。シルト、粘土を主とするが、細砂、腐植を挟むことが多い。九十九里平野で、地表より最大20mぐらい、作田川で15m境川で数m程度の厚さである。

1—2 砂がち堆積物 (s)

砂がち堆積物は九十九里平野の砂堆および砂丘を構成し、細粒～中粒の砂よりなる。地表より厚さ5m～15mのところが多い。

1—3 砂₁ (s₁)

成田累層といわれる地層で、上部より順に、木下層、上岩橋層、清川層に分けられる。一般に、細粒、中粒、粗粒砂を主とし、粘土、礫をときに挟むことがある。

チャート、砂岩、火山質岩など岩石片、石英、長石、有色鉱物などから構成され、粗粒砂では有色鉱物として輝石が多く、細粒砂では角セン石が多い傾向がみられる。

台地周縁や台地を切る谷などの崖に露出している。化石種からみて、大網白里町の金谷、餅の木、東金市山田などでみられる化石層は木下層と考えられる。また、八街町大谷流の貝化石層は上岩橋層、山武町松崎の貝化石層は清川層といわれる。

1—4 砂₂ (s₂)

地藏堂層といわれる地層で、成田累層とは不整合の関係にある。細粒～中粒、黄灰色砂層よりなり、本層の中、下部に含貝化石泥質砂層がある。山武町胡摩手、松尾町、南谷、新堀などでこの地層から *Mercenaria stimpsonii*, *Spisula sachalinensis*などを産する。

構成鉱物では有色鉱物として、輝石が多く、これに次いで角セン石が含まれている。輝石の中では、普通輝石が比較的多いのが特徴である。

1—5 泥₁ (m₁)

金剛地層の上位にある数mの厚さの泥層で、泉谷層とよばれる。図幅南西隅の千葉市向、大椎付近から北東に伸び、東金市山田、松の郷、家之子、山武町椎崎、松尾町表

場、辺田などに分布している。この泥層に挟まれる泥炭質の部分から *Menyanthes* の種子など植物化石が含まれている。

1—6 砂_s (s_s)

金剛地層といわれる、均質な細粒～中粒の暗灰色の砂層である。模式地の金剛地から東北に伸び、東金市、成東町、松尾町の台地の東縁部に分布している。成東町浪切不動などでは部分的に固結して砂岩となっている。構成鉱物は、各種岩石片、石英、長石、有色鉱物からなり、有色鉱物としては、輝石のほかにも角セン石が多く含まれ、部分的には輝石より多くなっている。

浪切不動の砂岩からは、*Patinopecten Tokyoensis*, *Ostrea gigas*, *Glycymeris yessoensis* などが報告されている。

2. 半固結堆積物

2—1 泥質砂岩 (ss₁)

笠森層とよばれる泥質の岩層で、部分的に砂泥互層となっている。図幅南端の大網白里町から東金市にかけての、九十九里平野に面した丘陵および台地の縁辺部に分布している。

岩相は黄灰～暗灰色の雲母質細粒砂岩層、または細粒砂とシルトの薄層との互層からなっており、ときに白色の凝灰岩層を挟んでいる。

走向はN40°～60°Eで、2～5°NWとゆるい傾斜を示している。

3. 火山性岩石

3—1 ローム₁ (L₁)

関東ローム層のうち、立川ローム層のみから構成されている部分で、千葉市大木戸付近などの谷沿いの低位段丘面を構成している。

3—2 ローム₂ (L₂)

関東ローム層として、立川ローム層、武蔵野ローム層から構成され、武蔵野ローム層の下低近くに鏡層として知られる東京軽石層がある。そのほかの両ローム層は富士火山起源と考えられ、斜長石、カンラン石、シソ輝石および粘土鉱物としてアロフェンから構成されている。武蔵野ローム層と下位の成田累層の間には、粘土層を主体とした常総層が存在する。

木戸川、境川、作田川沿いの20~30m程度の中位段丘面を構成している。

3—3 ローム層 (L₈)

関東ローム層として、立川ローム層、武蔵野ローム層、下末吉ローム層から構成されている。山武町、八街町、東金市、千葉市の地域にまたがる、標高50~80mの台地の部分を構成している。

参 考 文 献

- 青木直昭・馬場勝良 (1971) : 木更津一市原地域の瀬又、上泉および成田層の貝化石群とその産出層準、地質雑 77、137~151
- 青木直昭・馬場勝良 (1972) : 千葉県北東部の更新統の層序。地質雑 78、65~73
- 青木直昭・馬場勝良 (1973) : 下総層群の層序と貝化石群のまとめ 地質雑79、453~464
- 青木直昭・馬場勝良・堀口興 (1973) : 下総層群の層序に関する問題点—菊地隆男(1972)の批判に答えて、地質雑 79、529~540
- 菊地隆男 (1963) : 千葉県成東町北方の第四系 地質雑 69、252~261
- 菊地隆男 (1972) : 下総層群の層序に関する問題点—青木直昭氏らの層序区分に対する批判 地質雑 78、611~623
- 近藤精造・高井憲治・金杉光明・佐野誠 (1960) : 下総台地洪積層の構成物質について—成東町付近の研究—千葉大文理紀要 4、341~349
- 近藤精造 (1966) : 浜砂の岩石学的研究 千葉大臨海研報告 8号、1~4
- 鈴木達彦・青木直昭 (1962) : 茂原市北西の地藏堂層および藪層の層序と有孔虫化石について、地質雑68、497~506
- 中川久夫 (1960) : 地藏堂層および藪層 地質雑66、305~310
- 服部富雄・小村幸二郎 (1959) : 成田層に関する2、3の問題 地球科学 44号、19~28
- 三土知芳 (1935) : 7万5千分の1地質図幅 千葉および説明書

(千葉大学文部教官 近藤精造)

Ⅲ 土 壤 図

1. 丘陵地の土壌

金谷郷丘陵地は東金市街の西南部に位置する、比較的古い地層の露出した地域で、大部分林地として利用されている、土気台地寄りの尾根筋には泥質砂岩に火山灰の混入した乾性褐色森林土壌の上岩入1統が帯状に分布し、崩積地には上岩入2統が存在する。他の大部分は乾性褐色森林土壌の江田1統で覆われ、北側斜面下部や崩積地の一部に適潤性褐色森林土壌の江田2統が点在しており、スギの生育が良好である。丘陵南部には褐色低地土壌の真倉統が小面積分布し、畑地として利用されている。

2. 台地の土壌

本図幅の西北部は関東ローム層で覆われた標高50m前後の起伏の緩やかな下総台地である。広大な台地上は林地及び畑地として利用されており、両者が隣接して混在している。下総台地の大部分は黒ボク土壌の八街統及び八街F統が占める。台地上の凹地や斜面下部の崩積地には多腐植質の黒ボク土壌住野統、厚層黒ボク土壌の文違統及び文違F統が分布し、林地としてはスギの適地である。谷津への急斜面の上部には淡色黒ボク土壌の上砂統及び上砂F統の分布が認められる。また、南側急斜面には淡色黒ボク土壌の椎崎統が分布し、主としてマツの造林地になっている。谷津の付近や台地縁辺部には、水の影響を受けて火山灰に火山灰以外の母材を混じえて再堆積したと考えられる諸持統、船木統、船木F統、及び混合の度合いが更に強い香西B統が分布する。これらの混合土壌は八街統、上砂統などのいわゆる火山灰土壌と比較して、磷酸固定力は弱く養分保持量が多いなどの化学的特性を持ち、理学的には低張力の有効容水量が大きく水分の伝導性も良好であるなど、作物の生育に適した土壌である。成東町浪切不動付近には、火山灰土の厚さが50cm以下と薄い岩切統が認められる。

山武台地及び八街台地の一部約5,000haは山武林業地と称され、県内はもとより全国的に著名な、200年の伝統を誇る林業地である。

3. 低地の土壌

九十九里低地は均質な砂によって構成された砂堆と砂堆間低湿地及び海岸線に沿った砂丘地からなっている。低湿地は水田として利用されており、粗粒グライ土壌の一松統、川上統に分類される。川上統は河川沿や排水路沿などのやや排水の良いところに分布する。砂堆の大部分は粗粒褐色低地土壌の旭統であり、畑地としての利用が多く林地は点在するに過ぎない。水田地帯に造成された島畑も旭統に分類される。砂丘地には砂

丘未熟土壌の神宮寺派統が分布し、木戸川沿には台地に近づくに従い、より土壌化の進んだ砂丘未熟土壌の榑統が分布する。

九十九里低地のより台地に近い地帯では中粒質グライ土壌の分布が多くなり、グライの程度により馬立統、下総統及び黒部統に分類される。この地帯にはまた黒泥土壌、泥炭土壌の分布が多い。乾燥した黒泥土壌の下谷統、高島統は畑地として利用されており、同じく下谷F統は林地として利用されている。低温な黒泥土壌の和泉M統、和泉統及び泥炭土壌の吉田P統、布佐P統、布佐統は水田として利用されている。これらの土壌統は酸化沈積物の有無、黒泥、泥炭の出現位置によって分類される。

木戸川、作田川、真亀川、栗山川、鹿島川により開析されて下総台地へ樹枝状に侵入している低地は水田として利用されており、グライ土壌の下総統、黒部統が分布する。黒部統は下総統に比べグライの程度がやや弱い土壌統である。鹿島川支流の上砂付近と大権付近には灰色低地土壌の平三統が、同じく平井付近には黒ボクグライ土壌の吉岡統が、いずれも小面積分布し、水田として利用されている。

(林業試験場 岩井 宏寿)
(農業試験場 鈴木 節子)

第6表 土壤統一覽

土 壤 群	(注2) 土壤統名	色 グライ	腐植層序	礫層	酸化沈着物	土性(注1)	母 材	堆積様式	備 考	
未 熟 土	砂丘未熟土壤	神宮寺浜統	YR/YR	腐植層なし	なし	なし	砂 - 砂		風積	
		神 統	YR/YR	腐植層なし	なし	なし	砂 - 砂		風積	
黒 ホ ク 土	厚層黒ホク土壤	文違F統	YR/YR	全層腐植層	なし	なし	壤 - 壤-粘	火山灰	風積	
		文 違 統	YR/YR	全層腐植層	なし	なし	壤 - 壤-粘	火山灰	風積	
		諸 持 統	YR/YR	全層腐植層	なし	なし	壤-粘-壤-粘	火山灰+洪積等	水積	風積・再堆積
	黒ホク土壤	住 野 統	YR/YR	表層多腐植層	なし	なし	壤 - 壤-粘	火山灰	風積	
		八 街 F 統	YR/YR	表層腐植層	なし	なし	壤 - 壤-粘	火山灰	風積	
		八 街 統	YR/YR	表層腐植層	なし	なし	壤 - 壤-粘	火山灰	風積	
		給木F統	YR/YR	表層腐植層	なし	なし	壤-粘-壤-粘	火山灰+洪積等	水積	風積・再堆積
	淡色黒ホク土壤	給木統	YR/YR	表層腐植層	なし	なし	壤-粘-壤-粘	火山灰+洪積等	水積	風積・再堆積
		上砂F統	YR/YR	腐植を含む層あり	なし	なし	壤 - 壤	火山灰	風積	火山灰層50cm以上
		上 砂 統	YR/YR	腐植層なし	なし	なし	壤 - 壤	火山灰	風積	火山灰層50cm以上
香西B統(注3)		YR/YR	腐植層なし	なし	なし	壤-粘-壤-粘	火山灰+洪積等	水積	風積・再堆積・強いまっ	
黒ホクグライ土	黒ホクグライ土壤	推崎統	YR/YR	腐植を含む層あり	なし	なし	壤 - 砂-壤	火山灰+洪積	崩積	
		岩 切 統	YR/YR	腐植を含む層あり	なし	なし	壤 - 砂-壤	火山灰/第三紀	風積	火山灰層50cm以下
		吉 岡 統	強グライ	-----	なし	なし	一壤-粘	火山灰+洪積等	水積	風積・再堆積
褐色森林土	乾性褐色森林土壤	江田1統	YR/YR	腐植を含む層あり	なし	なし	壤-粘-壤-粘	第三紀	残積・崩行	
		上岩入1統	YR/YR	腐植を含む層あり	なし	なし	壤-粘-壤-粘	火山灰+第三紀	残積・崩行	
	褐色森林土壤	江田2統	YR/YR	腐植を含む層あり	なし	なし	壤-粘-壤-粘	第三紀	崩積・崩行	
		上岩入2統	YR/YR	腐植を含む層あり	なし	なし	壤-粘-壤-粘	火山灰+第三紀	崩積・崩行	
褐色低地土	褐色低地土壤	真 倉 統	YR/YR	腐植層なし	なし	なし	壤-粘-壤-粘		水積	河成
		粗粒褐色低地土壤	旭 統	YR/YR	腐植層なし	なし	あり	砂 - 砂		水積
灰色低地土	灰色低地土壤	平 三 統	灰 色	-----	なし	あり	一壤-粘		水積	
		粗粒灰色低地土壤	鶯 統	灰 色	-----	なし	あり	一砂		水積
グライ土	グライ土壤	馬 立 統	グライ	-----	なし	あり	一壤-粘		水積	
		下 総 統	強グライ	-----	なし	なし	一壤-粘		水積	
		黒 部 統	強グライ	-----	なし	あり	一壤-粘		水積	
	粗粒グライ土壤	一 松 統	強グライ	-----	なし	なし	一砂		水積	
川 上 統		強グライ	-----	なし	あり	一砂		水積		
黒 泥 土	黒 泥 土 壤	高 島 統	YR/YR	全層多腐植層	なし	あり	壤-粘-壤-粘		水積・集積	細地
		下谷F統	YR/YR	表層腐植層	なし	あり	壤 - 壤		水積・集積	林地
		下 谷 統	YR/YR	表層腐植層	なし	あり	壤 - 壤		水積・集積	細地
		和泉M統	強グライ	-----	なし	なし	一壤-粘		水積・集積	50cm以内に黒泥層が出現
		和 泉 統	強グライ	-----	なし	なし	一壤-粘		水積・集積	50-80cmに黒泥層が出現
泥 炭 土	泥 炭 土 壤	吉田P統	強グライ	-----	なし	なし	一壤-粘		水積・集積	50cm以内に泥炭層が出現
		布佐P統	強グライ	-----	なし	あり	一壤-粘		水積・集積	50cm以内に泥炭層が出現
		布 佐 統	強グライ	-----	なし	あり	一壤-粘		水積・集積	50-80cmに泥炭層が出現

(注・1) 土性：“-----”表層、次層を示す。“-”表層、次層に関わらず認められる土性を示す。

(注・2) 本図幅の調査において農地と林地の土壤統分類に際し、類似した土壤統間に若干の差を生じ、同一統名を用いるのは適切でない

と判断されたので、林地の土壤統をF統として農地の土壤統と区別した。

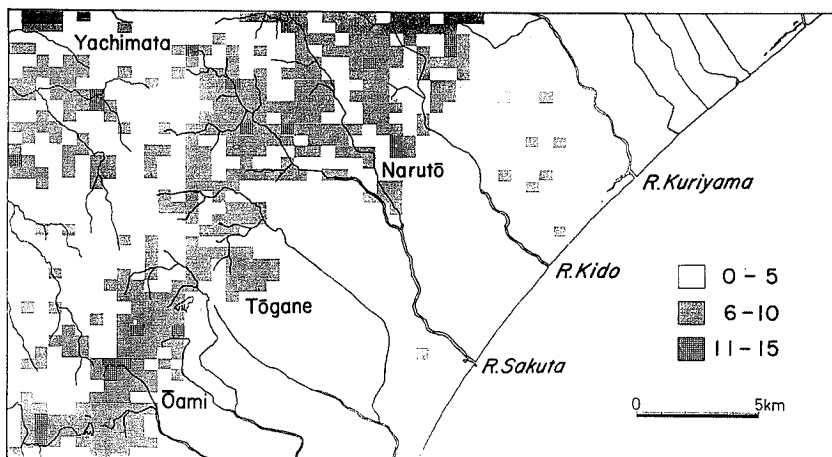
(注・3) 香西B統：これまでの図幅に出現した香西統は香西1・3・4統であり、1統は強いまっ、3統は弱い強いまっ、4統は火山灰が強いまっちとして分類して来たが、これらの統の下層にローム層が出現することは稀であった。南端各地の中心部に近づくに従い、香西統の下層にローム層が出現することが一般的となり、火山灰の混入度合いも強くなる考えられるので今後出現する香西統を香西A・B統として、これまでの香西統と区別することとした。

今回出現した香西統をB統としたのは、今後更に北部の図幅において最も典型的な強いまっの香西A統が出現するためである。

IV 水系および谷密度

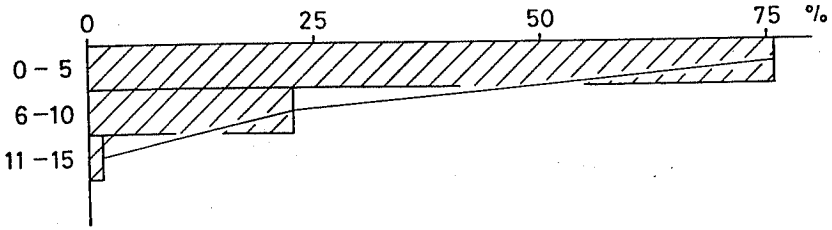
本図幅内には、太平洋に注ぐ栗山川、木戸川、作田川、真亀川および南白亀川、利根川水系の鹿島川、東京湾への村田川などの水系がみられる。

栗山川はこの図幅中では九十九里低地を流れる最下流部のみである。木戸川は成田図幅三里塚付近に発し本図幅域も含めて南東流する。台地地域では右岸にのみ東流する支谷がある。この支谷の発達が非対称であることは台地を刻む作田川、真亀川などにおいても顕著にみられる。なお各河川の南東流する本流は互いに平行しかつ北の河川ほど長い。これらの河川により山武台地の侵蝕が進み谷密度は大きい。一方九十九里低地にあつては、これらの河川は砂堆をきって互いに平行して流れる。真亀川、南白亀川は台地や丘陵地を刻むが、水流がここから涵養されることは少なく、九十九里低地の排水機能が大きいといえよう。



第7図 谷密度分布図

図幅を縦横に40等分した方眼の中で作業規程にしたがって谷密度をしらべ階級区分を行ない分布図としたもの。図に示してあるパターンの数字はそれぞれの方眼の中にある谷密度を数値としてあらわしたものである。



第8図 谷密度の数値分布図

鹿島川水系は北西流する源流部の河谷が八街台地、土気台地から発している。これらの谷の最上流部は北流し、またこれらの谷に流入する小河谷も北流するものが多く、南流するものがない非対称性がみられる。

つぎにオーバーレイにある谷密度の方眼内の数値を整理してみると、第8図のような谷密度の数値分布ができる。谷密度0-5が75%を占めるが、これは九十九里低地、八街台地が本図幅中にあり当然であろう。

またオーバーレイにある谷密度の方眼内の数値を階級区分し、谷密度分布のパターンをつくってみると第7図のようになった。数値の高い所は金谷郷丘陵地と土気台地、山武台地である。数値の低い所は九十九里低地と八街台地である。

(千葉大学文部教官 川崎 逸郎)
 “ “ 白井 哲之)

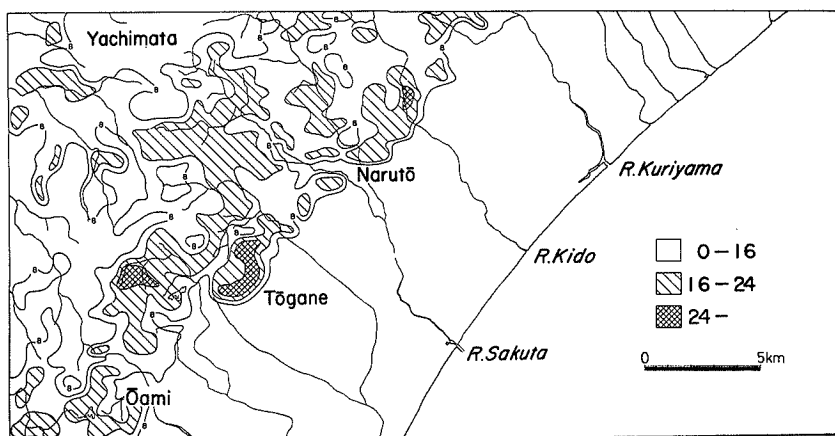
V 傾斜区分図

本図幅の地形は基本的に平坦性を特徴とする台地と低地からなっている。したがってその全体としての傾斜はきわめて値は低く、傾斜の数値分布図では 0° 以下が50%を越している。

急傾斜な地域は丘陵地および河谷が入っている台地斜面である。とくに雄蛇ヶ池付近の台地斜面、丘陵地、東金付近、成東付近など台地が低地にのぞむ崖線地域は急傾斜である。これらの地域は急斜面崩壊危険地域に持定され、事実昭和45年7月豪雨でも各所に崩壊を生じている。

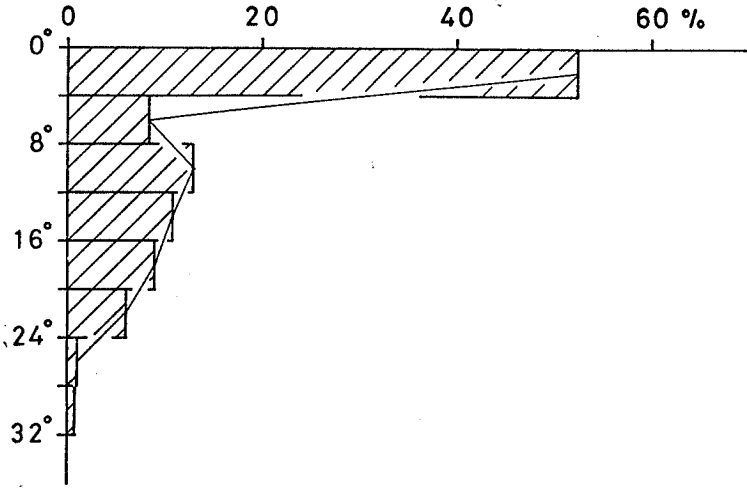
台地地域でも作田川流域を中心に台地斜面は急であり、山武台地は八街台地に比較して平坦性にかけている。

(千葉大学文部教官 川崎 逸郎)
 “ “ 白井 哲之



第9図 傾斜分布図

図幅を縦横40等分した方眼の中の代表的傾斜地点を読みとり等値線を引いたもので、図幅全域の傾斜の傾向や特定の傾斜の分布をみることができる。図の下位にあるパターンの斜め格子は 24° 以上、斜線は $16^{\circ}\sim 24^{\circ}$ 、無地は $0^{\circ}\sim 16^{\circ}$ の範囲をあらわしたものの。



第 10 図 傾斜値の数値分布

Ⅵ 開 発 規 則 図

「本図幅」は、海岸平野と丘陵、台地からなっており、海岸は北の行部岬から南の太東岬まで60kmに及ぶ長大な弓形の砂丘浜である九十九里の中央部に位置する雄大な海岸風景が展開する風光明媚な地である。

この海岸線全域及び丘陵の一角が県立自然公園に持定されている。

更に、海岸の砂浜を色どる松林や丘陵、台地上の畑地に点在する森林や斜面上の森林が保安林に指定されている。

また、緑豊かな丘陵上の森林地帯は、鳥獣保護区として指定されている。

文化財は、丘陵・台地上に広く分布している。

なお、本地域は、首都50km圏に隣接し、交通利便性も高く、今後とも、住宅団地、レジャー施設等の開発が予想されている。

これらの開発にあたっては、自然環境との調和及び十分な保全対策が必要である。

1. 県立自然公園

本図幅内の海岸線全域と、小中池、雄蛇池、八鶴湖一带及び長勝寺（浪切不動）周辺地が、県立九十九里自然公園に指定されている。

本公園地域の全域が普通地域であり、千葉県立自然公園条例により、一定基準をこえる工作物の新築、改築または増築等を行う場合は、知事への届け出が必要となっている。

第7表 県立九十九里自然公園市町村別一覧表

(単位: ha)

市町村名	図幅名	東	金	木	戸	計
千	葉	市	100			100
東	金	市	150			150
大	網	白	61.9			61.9
九	十	九	86.6			86.6
成	東	町	116.75	2.25		119
蓮	沼	村	5.04	95.96		101
横	芝	町		56		56
光		町		81		81
野	栄	町		138		138
八	日	市		56.9		56.9
		場				
		市				
	計		520.29	430.11		950.4

千葉県環境部自然保護課調べ
昭和52年12月31日現在

2. 保安林

本図幅の保安林は、昔から地域住民の生活と深く結びつき、重要な役割を果たしてきた海岸線のクロマツ林は、飛砂防備あるいは潮害防備保安林として、沿岸住民の生活を守っている。

また、丘陵・台地上の畑地に点在する森林は、防風保安林に指定され、耕地を守ってきた。

九十九里海岸平野から上総丘陵・下総台地に変る傾斜面地域の森林が土砂崩壊防備林に持定されているほか、八鶴湖近くの森林が、保健・風致保安林に持定されている。

これらの保安林は、その指定目的が常に発揮されるよう維持・管理しておく必要があるため、立木竹の伐採、その他土地の形質等変更する行為については、制限が加えられている。

第8表 市町村別保安林面積一覧表

(単位: ha)

保安林種 市町村	水 かん	源 養	土砂流 出防備	土砂崩 壊防備	飛砂 防備	防風	潮害 防備	干害 防備	航行 目標	保健	風致	飛砂 兼 潮害	計
東 金 市	77.5			0.6		6.6				4.3	2.7		91.7
大網白里町												2.5	2.5
九十九里町							11.2					5.8	17.0
成 東 町				1.3	28.0		9.8	2.8	0.5			10.0	52.4
山 武 町								10.2					10.2
蓮 沼 村					65.2	0.2	5.4						70.8
松 尾 町				0.4				3.4					3.8
横 芝 町				0.8	12.3	1.1	3.3					5.8	23.3
光 町				1.6	45.1		14.5					9.2	70.4
野 栄 町					40.3	0	49.5					1.6	91.4
八日市場市				3.8			20.5					19.9	44.2
八 街 町	13.3					193.1							206.4
千 葉 市			0.4			6.1							6.5

3. 鳥獣保護区

本図幅の鳥獣保護区は、自然に恵まれた上総丘陵・下総台地の森林地帯を中心に指定されており、ヒヨドリ、ウグイス、コゲラ、フクロウ、ノスリ、キジバト、ヤマドリ等の多種にわたる鳥類や、リス、タヌキ、イタチ等の獣類が生息している。

また、九十九里鳥獣保護区には、マガモ、コガモ、カルガモ等の水鳥が生息する。

第9表 鳥獣保護区一覧表

名 称		所 在 地	区 域 面 積 (ha)
県 設	九十九里鳥獣保護区	九十九里町	165
	山武町 //	山武町	641.11
	成東町北部 //	成東町	527
	愛宕山 //	//	47
	東金 //	東金市	633
	雄蛇ヶ池 //	//	127.65

千葉県環境部自然保護課調べ
昭和52年12月31日現在

4. その他

一 海岸保全区域

九十九里海岸は、弓形の緩やかな砂丘浜を形成し、沿岸は比較的遠浅であるが、外洋に面し波が荒い。

そのため、海岸線全域が海岸保全区域に指定され、消波堤、離岸堤等の防護工事が行なわれている。

第10表 海岸保全区域指定一覧表

沿 岸 名	海 岸 名	地区海岸名	延 長 (m)
九十九里	九十九里	南九十九里2号	7,840
//	//	北九十九里	27,100
//	//	片貝漁港	1,300
//	//	栗山川漁港	450

千葉県土木部河川課
// 水産部漁港課
昭和52年12月31日現在

6. 学術上貴重な自然群

本図幅は、首都50km圏に隣接し、年々宅地化、観光開発の波が押し寄せているが、なお、自然豊かな地域である。

したがって、本地域の自然、特に貴重な自然については、保護を計画的かつ積極的に図る必要がある。

なお、本地域の貴重な自然群の主なものとしては、次のとおりである。

成東町肉食植物群落	九十九里海岸平野の湿原に、モウセンゴケ、コモウセンゴケ、シロバナナガバノイシモチソウ、ミミカキグサ等の食虫植物が自生する。
成東町クマガエソウ	クマガエソウは北海道から九州まで広く分布するらん科の植物で、一名「チヨウチンバナ」と称し、スギ林の林床に群生していたが、今日昔日の面影はない。
石塚の森	標高約30mの上総台地上に発達したスダジイ林である。

(千葉県企画部企画課 藤井 健司)

参 考 文 献

千葉県記念物所在地図 (千葉県教育委員会)

千葉県文化財目録 (")

天然記念物緊急調査植生図・主要動植物地図12千葉県 (文化庁)

千葉県自然環境保全調査報告書 (千葉県環境部自然保護課)

千葉県の河川 (千葉県土木部河川課)

千葉県土地利用規制関係図集 (千葉県企画部企画課)

Ⅶ 土地利用現況図

本図幅は、農林業と漁業を主体に発展してきた地域で、第14表のとおり、土地利用現況にも、その色彩がでている。

本図幅は、大旨三つの土地利用地域に区別できる。

それは、九十九里海岸平野の水田地帯と上総丘陵・下総台地の森林地帯と畑地地帯である。

また、市街地は、国鉄線沿線及び海岸沿いに形成されている。

本地域は、首都50km圏に隣接し、交通の利便性も年々良くなっていることから、今後も宅地需要は高まるものと予測されている。

第14表 民有地土地利用現況

(単位: ha)

区分		東金市	大宮町	網走町	九十九里町	成東町	山武町	蓮沼村	松尾町	横芝町	光町	野栄町	八街町	計
総面積		8,998.0	5,840.0	2,281.0	4,554.0	5,099.0	915.0	3,755.0	3,334.0	3,339.0	2,038.0	7,549.0	47,702.0	
民有地総面積		6,922.9	4,611.2	1,755.5	3,766.3	3,922.7	713.8	2,840.0	2,633.9	2,598.8	1,531.1	6,410.2	37,706.4	
構成比(%)		76.9	79.0	77.0	82.7	76.9	78.0	75.6	79.0	77.8	75.1	84.9	79.0	
田	面積	3,106.4	1,990.2	723.0	1,727.1	616.9	334.8	1,028.6	1,160.1	1,264.4	691.7	271.0	12,914.2	
	構成比(%)	44.9	43.2	41.2	45.9	15.7	46.9	36.2	44.0	48.7	45.2	4.2	34.3	
畑	面積	1,515.7	1,111.2	552.4	1,010.6	1,368.0	255.4	725.5	632.8	654.7	564.4	4,257.7	12,648.4	
	構成比(%)	21.9	24.1	31.5	26.8	34.9	35.8	25.2	24.0	25.2	36.8	66.4	33.5	
宅地	面積	603.5	494.9	228.1	350.2	154.3	72.5	177.6	250.3	182.3	177.8	428.2	3,119.7	
	構成比(%)	8.7	10.7	13.0	9.3	3.9	10.2	6.3	9.5	7.0	11.6	6.7	8.3	
山林	面積	1,497.8	923.5	171.0	583.4	1,721.1	38.9	894.6	541.5	406.1	46.9	1,321.0	8,145.8	
	構成比(%)	21.6	20.0	9.7	15.5	43.9	5.4	31.5	20.6	15.6	3.1	20.6	21.6	
原野	面積	80.6	54.2	17.5	34.4	32.0	11.1	13.8	29.4	91.3	24.1	110.6	499.0	
	構成比(%)	1.2	1.2	1.0	0.9	0.8	1.6	0.5	1.1	3.5	1.6	1.7	1.3	
雑種地 その他	面積	118.9	37.2	63.5	60.6	30.4	1.1	-	19.8	-	26.2	21.6	379.3	
	構成比(%)	1.7	0.8	3.6	1.6	0.8	0.1	-	0.8	-	1.7	0.4	1.0	

(注) 総面積は、昭和50年10月1日現在の面積である。

千葉県企画部統計課「千葉県統計年鑑」

民有地総面積は、昭和51年1月1日現在の面積である。

1. 農 地

本図幅の農地は、九十九里海岸平野及び上総丘陵・下総台地上に広がり、気候にも恵まれて、一大農業生産地帯を形成している。

本図幅内主要市町村の農地は、耕地率 $\left(\frac{\text{耕地面積}}{\text{全面積}}\right)$ が53%（県平均30%）であり、水田率 $\left(\frac{\text{水田面積}}{\text{耕地面積}}\right)$ は51%（県平均59%）となっている。

この地域の農業は、第15表及び第16表の事業のほか団体営ほ場整備事業など、各種の農業投資がなされ、農地の整備も進められているので、今後とも千葉県農業を担う地域である。

第15表 農振法による農用地区域面積（市町村別）

（単位：ha）

区分 市町村	農 地 総 面 積				農 用 地 区 域 面 積				農用地 区 域 指 定 率
	総 数	田	畑	その他	総 数	田	畑	その他	
東 金 市	4,196	2,827	1,337	32	3,647	2,627	1,002	18	86.9
大網白里町	3,093	2,120	900	73	2,020	1,489	531	—	65.3
九十九里町	1,321	819	496	6	1,263	770	493	—	95.6
成 東 町	2,369	1,557	784	28	1,952	1,364	576	12	82.4
山 武 町	2,015	660	1,292	63	1,381	380	969	32	68.5
蓮 沼 村	656	381	275	—	518	247	271	—	79.0
松 尾 町	1,857	1,110	715	32	1,519	980	539	—	81.8
横 芝 町	1,872	1,140	704	28	1,570	1,020	525	25	83.9
光 町	1,953	1,280	673	—	1,848	1,253	595	—	94.6
野 栄 町	1,424	824	600	—	1,332	773	559	—	93.5
八 街 町	4,740	274	4,369	97	3,253	177	3,076	—	68.6
計	25,496	12,992	12,145	359	20,303	11,080	9,136	87	79.6

第16表 県管ほ場整備事業一覧表

(単位: ha)

地区名	事業面積			事業年度
	計	田	畑	
山武中央地区	3,206	2,181	1,025	S45~57
蓮沼 "	481	260	221	S48~55
新島 "	113	83	30	S50~53
松尾 "	389	248	141	S42~49 (完了)
東陽 "	949	542	407	S41~51 (")
栢田 "	334	159	175	S43~50 (")

千葉県農林部耕地第1課調べ
昭和53年3月現在

第17表 農業水利事業一覧表

事業名	受益面積	用水路延長	排水路延長	事業年度
県管かんがい排水事業	ha	km	km	
大利根地区	4,925	20	21	S46~58
両総支線地区	13,634	155	33	S27~47 (完了)
山武東部地区	1,331	2	—	S51~56
国営大利根用水農業水利事業	7,615	33	—	S45~56
国営両総用水農業水利事業	19,884	67	4	S18~39 (完了)

千葉県農林部耕地第1課調べ
昭和53年3月現在

第11図 県営ほ場整備事業区



2. 林 地

本地域主要市町村の林野率 $\left(\frac{\text{林野面積}}{\text{全面積}}\right)$ は20%と県平均31%に比べ低いが、山武町を中心に東金市、松尾町の丘陵・台地一帯は、山武林業地と呼ばれ、千葉県の中心的林業地帯を形成し、本県特産として、全国的に有名な良質材のサンプスギを産出してきた。

優れたスギ材を生産するこの林業地は、農家の備蓄林として経営されてきた経過もあり、その生産量は多くはない。

一方、宅地開発などにより、林地の転用も予想されるが、都市近郊の独特な林業地として、今後も経営及び森林資源を充実し、林地の保全を図らねばならない。

なお、伝統的な施業形態を強く残している複層林については、緑地保全特別対策事業により、今後の試験林として積極的に保全しているところである。

第18表 市町村別森林面積一覧表

(単位: ha)

	総 計	国 有 林	民 有 林		
			県 有 林	市町村有林	私 有 林
東 金 市	1,606	—	3	2	1,601
大 網 白 里 町	1,008	—	0	3	1,005
九 十 九 里 町	104	—	7	2	95
成 東 町	679	—	30	2	647
山 武 町	2,240	—	0	2	2,238
蓮 沼 村	97	—	61	0	36
松 尾 町	1,025	—	1	1	1,023
横 芝 町	639	—	48	13	578
光 町	447	—	54	7	386
野 栄 町	113	—	42	42	29
八 街 町	1,434	—	3	3	1,428
計	9,392	—	249	77	9,066

注、民有林面積は地域森林計画対象森林

第19表 森林資源現況一覧表

一1 県 有 林

(単位: ha)

	総 計	天 然 林	人 工 林	竹 林	そ の 他
東 金 市	3	—	3	—	0
大 網 白 里 町	0	0	0	—	—
九 十 九 里 町	7	—	6	—	1
成 東 町	30	—	30	—	—
山 武 町	0	—	—	—	0
蓮 沼 村	61	—	61	—	—
松 尾 町	1	—	1	—	—
横 芝 町	48	1	46	1	0
光 町	54	—	54	—	—
野 栄 町	42	—	39	—	3
八 街 町	3	0	3	0	0

一2 市町村有林

	総 計	天 然 林	人 工 林	竹 林	そ の 他
東 金 市	2	—	2	—	0
大 網 白 里 町	3	0	3	—	0
九 十 九 里 町	2	—	2	—	—
成 東 町	2	0	2	—	0
山 武 町	2	0	2	—	0
蓮 沼 村	0	—	0	—	—
松 尾 町	1	—	1	0	0
横 芝 町	13	1	12	0	0
光 町	7	0	6	0	1
野 栄 町	42	0	21	—	21
八 街 町	3	—	3	—	0

一3 私 有 林

	総 計	天 然 林	人 工 林	竹 林	そ の 他
東 金 市	1,601	71	1,396	25	109
大 網 白 里 町	1,005	83	834	19	69
九 十 九 里 町	95	1	82	2	10
成 東 町	647	27	591	8	21
山 武 町	2,238	83	2,092	25	38
蓮 沼 村	36	4	32	0	0
松 尾 町	1,023	50	898	16	59
横 芝 町	578	36	510	12	20
光 町	386	20	339	15	12
野 栄 町	29	1	16		12
八 街 町	1,428	179	1,155	32	62

千葉県農林部林務課「地域森林計画書」
昭和52年10月1日現在

3. 都 市

市街地は、国鉄沿線及び海岸沿いに形成されているが、その他は、農村集落の形態をなしている。

都市計画区域としては、東金市8,998ha、八街町7,549ha、蓮沼村915haであり、用途地域の持定状況は、第20表のとおりである。

本地域は、近郊整備地帯外であり、都市も田園都市的な色彩が強い。

しかし、近郊整備地帯に隣接し、国鉄線の電化、東金有料道路の建設等により、交通便利性も高くなっており、都市化が一段と進むものと考えられる。

第20表 用途地域指定一覧表

(単位：ha)

用 途 地 域	東 金 市	八 街 町	計
第1種住居専用地域	39	—	39
第2種住居専用地域	194	285	479
住 居 地 域	186	276	462
近 隣 商 業 区 域	13	10	23
商 業 区 域	18	12	30
準 工 業 区 域	—	11	11
計	450	594	1,044

千葉県都市部
昭和53年12月31日現在

注：各比率算出根拠数字

山林原野面積は「地域森林計画書」（林務課資料）を、農地面積については「市町村農業振興地域整備計画書」（農政課資料）の数字を参考にした。

(千葉県企画部企画課 藤井 健司)

1978年3月 印刷発行

土地分類基本調査

東 金 ・ 木 戸

編集発行 千葉県企画部企画課
千葉県市場町1番1号

印刷 原 田 印刷 所
千葉県新千葉2-11-18