
土地分類基本調査

成 田

5 万分の 1

国 土 調 査

千 葉 県

1 9 8 2

序 文

本調査は、昭和45年度にスタート以来、着実な歩みを重ね、今回の「成田」図幅の報告をもって県土面積5,143 km²の約9割の地域について調査を終了することとなった。

この間、土地に関する数少ない基礎的資料として関係各方面で広く利用されているところである。

今回調査を行った「成田」図幅の地域は、著しい発展を続けている本県の中でも、新東京国際空港の建設を契機として特に変容が著しく、また将来に向かつての発展ポテンシャルの高い地域である。

従って、本地域の将来像を描くうえでは、なお相当の土地利用の変化が見込まれる中で、現在置かれている地域の真の姿を踏まえ、その存立基盤である土地を、限られた貴重な資源であるとの認識のもとに有効、かつ、合理的な利用を図り、「人間」と「自然」との調和のとれた地域を形成することが重要である。

本調査の成果が望ましい地域将来像を描くうえで、この地域の歴史的な過程をかえりみ、「人間」と「土地」との関係を正しく認識するための基礎的な情報として、利用されることを希望するものである。

終りに、本調査の趣旨を理解され、御協力をいただいた千葉大学の近藤、川崎、白井各先生、農業試験場、林業試験場等の関係各位に深く感謝の意を表する次第である。

昭和57年12月

千葉県企画部長

田 中 好 典

目 次

序	文	
ま	え	が
ま	え	が
え	が	き
総	論	
I	位置および行政区画	1
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 況	12
各	論	
I	地 形 分 類 図	15
II	表 層 地 質 図	22
III	土 壌 図	26
IV	水系および谷密度図	30
V	傾 斜 区 分 図	33
VI	土 地 利 用 現 況 図	35

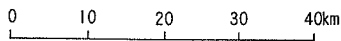
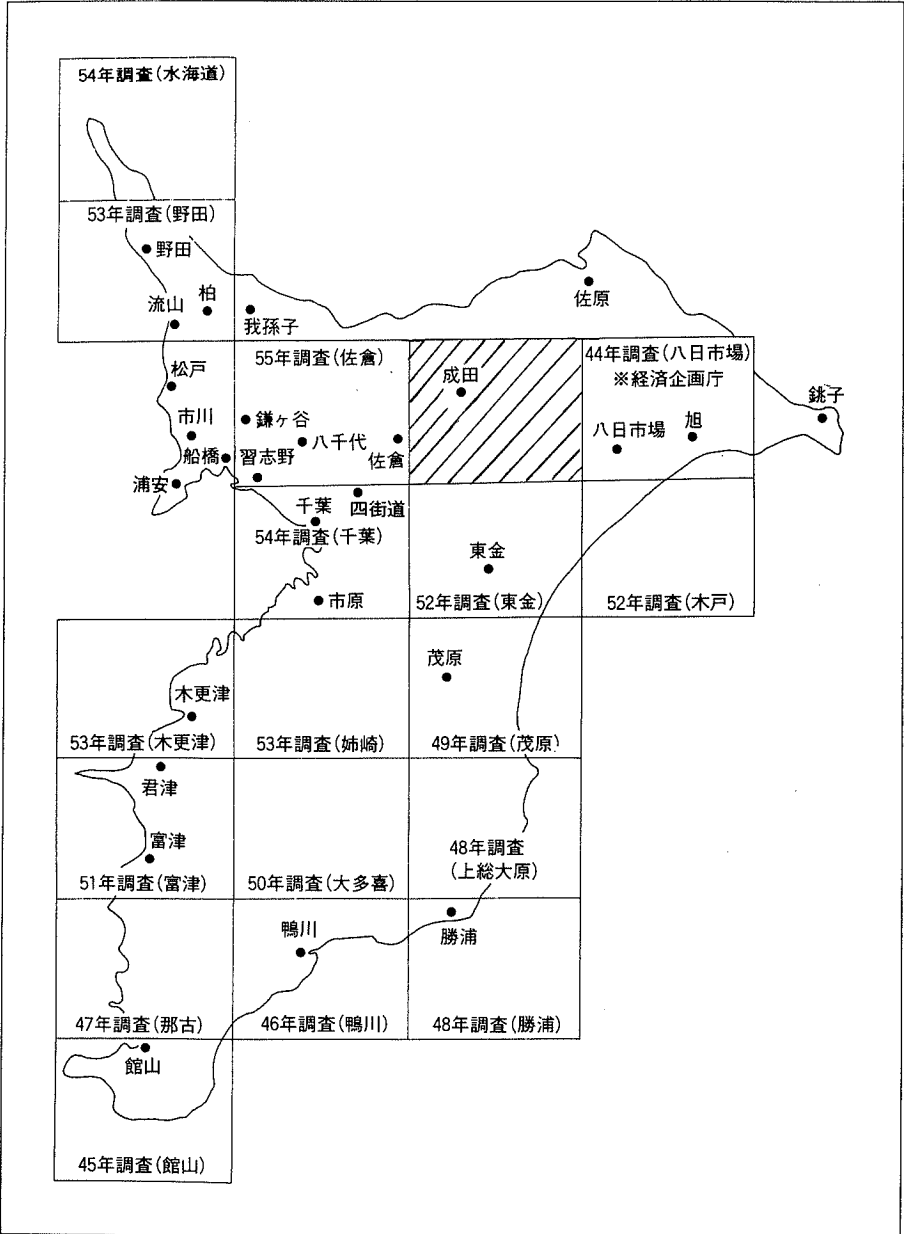
ま え が き

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、これに水系・谷密度、傾斜区分、土地利用現況を加味し、その結果を相互に組み合わ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図及び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	内田俊一
	"	主幹	榛沢務
	"	係長	鏑木勇
	"	主任主事	板倉康夫
調整連絡	千葉県農林部農産課	係長	内田紘一
	" 林務課	主査	村田正彦
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	近藤精造
	" 理学部	"	高井憲治
	市立銚子高等学校	教諭	加瀬靖之
	県立八千代高等学校	"	橋本昇
	千葉県農業試験場	地力保全研究室長	松本直治
	"	技師	渡辺春朗
土壌調査	"	"	日暮規夫
	千葉県林業試験場	育林研究室長	青沼和夫
	"	環境緑化研究室長	岩井宏寿
	千葉大学理学部	文部教官	川崎逸郎
開発関連調査	"	"	八田明夫
	"	"	茂木正太
	"	"	"
{ 水系・谷密度調査 傾斜区分調査 土地利用現況調査 }	"	"	"
	"	"	"
	"	"	"
	" 園芸学部	"	"

位置図



総

論

I 位置および行政区画

1. 位置

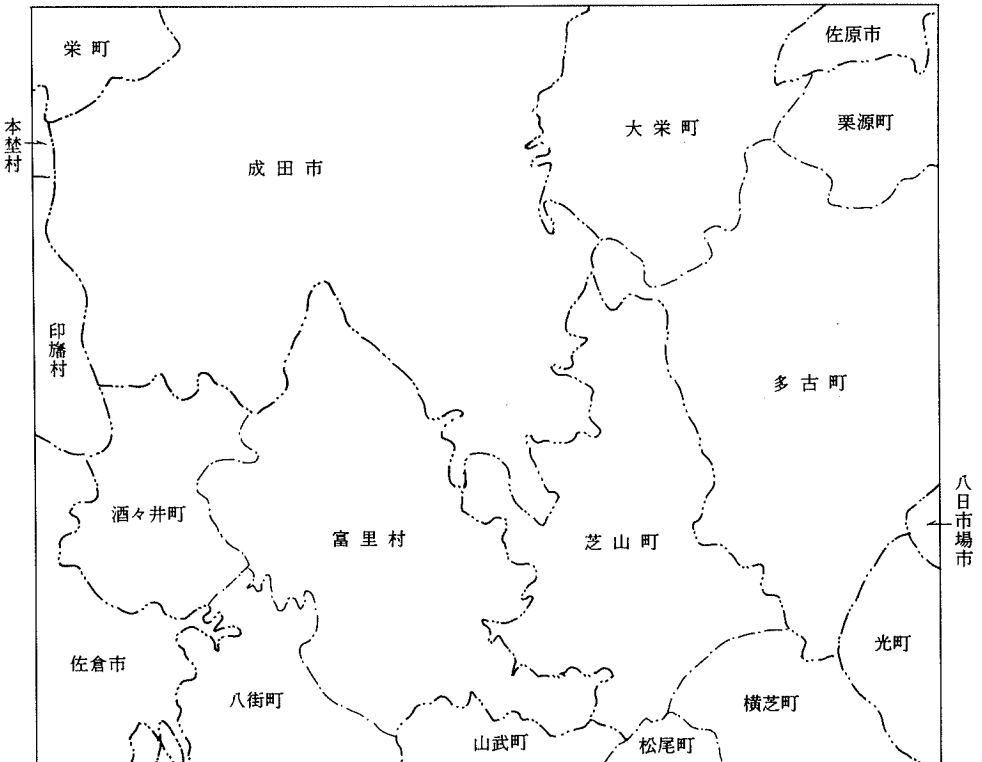
「成田」図幅は、房総半島の北部、下総台地のほぼ中央に位置している。

経緯度的位置は、東経 $140^{\circ}15' \sim 140^{\circ}30'$ 、北緯 $35^{\circ}40' \sim 35^{\circ}50'$ の範囲である。

2. 行政区画

本図幅の行政区画は、酒々井町・富里村・芝山町の全域、成田市・大栄町・多古町の大部分、栄町・本埜村・印旛村・佐倉市・八街町・山武町・松尾町・横芝町・光町・八日市場市・栗源町・佐原市の一部区域の4市11町3村からなる。

第1図 行政区画図



Ⅱ 人 口

本地域は、首都の外延的拡大や新東京国際空港の建設による影響を受けて人口の増加している地域（成田市、酒々井町、富里村等）とこれらの影響を直接的に受けず、ほぼ横ばい傾向にある地域（大栄町、多古町、芝山町等）とに大別され、地域間には大きな差が認められる。

人口増加の高い地域にあっては、交通機関の整備が進むことと見合って、ニュータウン等に対する入居の進捗や空港関連人口の増加が促進され、今後とも高い増加傾向で推移して行くものと予想される。

一方、横ばい傾向にある地域においては、新東京国際空港の開港や交通体系の整備等を契機として工業団地等の計画的な整備が進められており、今後は徐々に人口が増加するものと思われる。

全体的には、空港を中心として、これに関連した諸機能の集積や都心への通勤圏拡大に伴い、宅地需要はますます旺盛になるものと予想され、今後とも、なお相当の人口増加が見込まれる地域である。

第1表 世帯数、人口、人口移動の状況

区 分		年 次	昭和 52 年	昭和 53 年	昭和 54 年	昭和 55 年	昭和 56 年
成 田 市	世 帯 数		14,393	18,586	20,489	22,274	23,152
	人 口		53,929	61,321	64,941	68,418	70,773
	移動状況	総 数	980	7,392	3,620	2,802	2,355
		自然増減	590	639	792	804	835
		社会増減	390	6,753	2,828	1,998	1,520
酒 々 井 町	世 帯 数		2,378	2,542	2,948	3,421	3,859
	人 口		9,301	9,871	11,392	12,807	14,307
	移動状況	総 数	469	570	1,521	1,322	1,500
		自然増減	112	86	115	77	131
		社会増減	357	484	1,406	1,245	1,369
富 里 村	世 帯 数		4,059	4,919	5,977	6,469	7,166
	人 口		16,438	18,615	21,159	23,315	25,798
	移動状況	総 数	569	2,177	2,544	2,651	2,483
		自然増減	149	174	216	232	245
		社会増減	420	2,003	2,328	2,419	2,238
大 栄 町	世 帯 数		2,285	2,374	2,409	2,437	2,449
	人 口		10,209	10,317	10,397	10,489	10,484
	移動状況	総 数	13	108	80	39	△ 5
		自然増減	30	48	39	25	48
		社会増減	△ 17	60	41	14	△ 53
多 古 町	世 帯 数		4,042	4,070	4,094	4,085	4,107
	人 口		17,032	17,117	17,098	17,133	17,213
	移動状況	総 数	△ 85	85	△ 19	△ 58	80
		自然増減	△ 9	30	61	18	32
		社会増減	△ 76	55	△ 80	△ 76	48
芝 山 町	世 帯 数		1,818	1,847	1,871	1,951	1,976
	人 口		7,808	7,819	7,777	7,971	8,004
	移動状況	総 数	△ 105	11	△ 42	63	33
		自然増減	25	6	12	10	18
		社会増減	△ 130	5	△ 54	53	15

資料：「千葉県統計年鑑」（県企画部統計課）による。

注：1. 昭和52年～54年数値は、昭和50年の国勢調査、昭和56年数値は、昭和55年の国勢調査の世帯数、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の増減報告資料により推定したものである。

2. 昭和55年数値は、国勢調査による。

Ⅲ 地 域 の 特 性

1. 自然的特性

本図幅は、下総台地の北縁にあたり隣接する佐倉、東金図幅とともに、台地の平坦面が良く残っているところである。首都圏内にあっては、西の武蔵野台地とともに平坦面の利用度が近年急速に高まっているところでもある。本図幅では新東京国際空港が図幅の中央部を占めていることも大きな特徴といえる。

空港のある台地面の東側には九十九里側から入る栗山川水系、西側には印旛沼水系から入る侵蝕谷が迫っている。それぞれの谷頭の位置は空港周辺に入り台地面上に微小な起伏をつくっている。空港のある台地面につづいて、南側には三里塚と富里村から八街町に平坦面が広がり、ここにある古い土地利用と地割りのパターンが残っている中に新しい造成のパターンが入り組み、落花生の畑は舗装された近代道路によって区切られ、セスナ機からは現代の下総台地の新旧両相の景観を見ることができる。

空港より北側の台地面では上記の南側にくらべ新しい造成地は目立たない。御料地と牧場と新田(開拓)集落の形態が残り静かな農村のただずまいをみせている。

本図の大部分を占める台地は、基底にある砂層(成田層群)とこれをおおう火火灰層(関東ローム層)からなり春先の風は火山灰層を吹きあげ黄塵万丈そのものとなる。隣接する佐倉、東金、八日市場の各図幅と同様造成しやすい地質のため空港開港以来次第に本図幅の景観要素が変貌しつつあるのが現状である。

(1) 地 勢

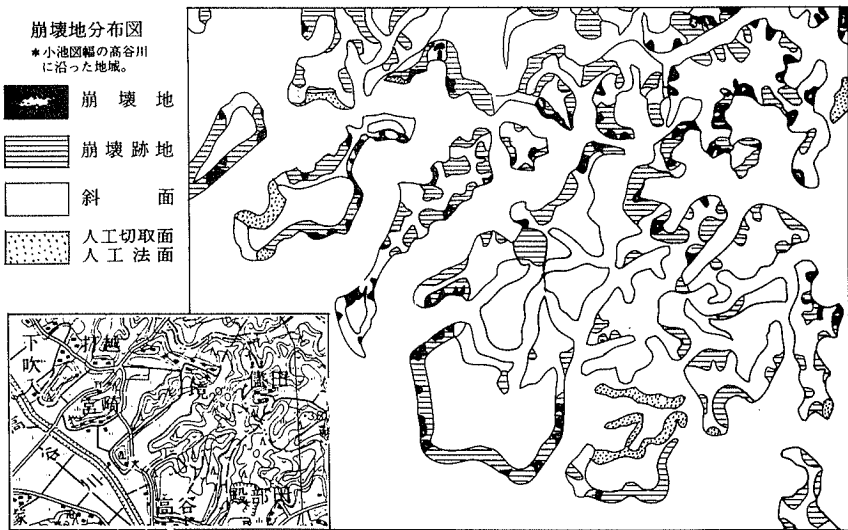
本図幅の地勢の特徴は、下総台地に刻まれている樹枝状谷の先端部の小さい谷が集合しているところである。それも谷形を半別し難い緩斜面の細長い凹地が、台地の平坦面に横たわっているというものが多い。これらの細長い凹地は主谷からのびていつのまにか支谷に続いている。このような微地形が竹林の分布や畑作の種類を始め台地面上の景観に微妙に影響している。

台地面は全体として東側の栗山川の方向に高く、西の印旛沼側に低い。したがって、台地面の開析は印旛沼側より栗山川流域が進み図幅の東端では丘陵化となっているところも多い。また、栗山川に合流する支谷の谷頭付近に湧水箇

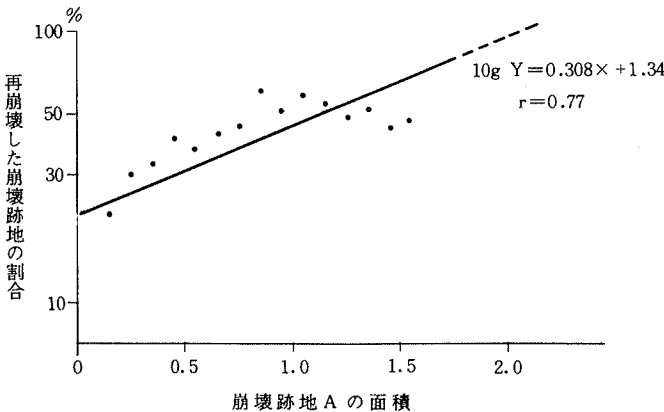
所と崩壊箇所が多い。とくに崩壊箇所は流域の谷壁斜面の大部分にそのあと(崩壊あと地)を見ることができる。図幅の東端、栗山川の支流多古橋川の間倉付近では、千枚田(地名)のように地辻りを推定させる地形も残っている。間倉付近の地形と植生からみて、湧水の多い地域であるため集中豪雨時には崖端崩壊が連続して発生し、そのあとが千枚田となっらしい。

また栗山川流域が常時湧水の多いことは、集中豪雨時の崩壊とも密接な関係があるらしく、昭和45、46年2度に亘る台風時に本図幅では栗山川流域だけで数百ヶ所の崩壊が発生している。(第2図参照)

第2図 栗山川支流の高谷川流域に発生した崩壊地分布図



第3図 崩壊跡地に発生する再崩壊の割合(成田、小見川地域)



第2図は高谷川の高谷付近の崩壊地分布図である。これら崩壊地点を調査した結果、第2図のグラフのように崩壊地は崩壊あと地に多く発生し、無作為に発生しているのではないことが判った（そうでなくては樹枝状谷の谷の進みぐあいの説明がつかない）。

また、崩壊は、スギ、ヒノキの林齢20～30年のものが生育している斜面に最も多く発生していることも判った。これは台風時の風力の強さとスギ、ヒノキの枝ぶりと根のはりぐあいと基盤の脆い砂層とも密接な関係があるらしい。

本図幅の東南端栗山川下流域には、島、小島のように水田中に単独に残る丘陵がある。小島と先端にある丸山（32m）はトンボロの形態を示し、小島の南にある新井、市野原のメガネ状のりんかくをもった小さな台地は海中の島が隆起した状態に良く似ている。またこの付近の低地には、湿地の群落が点在し、蓮の花の池も多く見られるところである。

(2) 気 候

下総台地のほぼ中央に位置する本地域は、県内では最も内陸的な気候を示す地域の一つである。第2表のとおり比較的寒暖の差がみられる寡雨地域であり、特に冬期には強い霜にみまわれることが多い。

なお、昭和56年の年間平均気温は12.8℃、年間降水量は1,181mmである。

第2表 月別平均気温・降水量

種別 \ 月別	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	全年
平均気温 (℃)	1.5	2.8	6.8	11.9	15.6	18.1	24.3	24.2	20.1	15.8	8.4	4.4	12.8
降水量 (mm)	5.0	35.5	112.0	183.5	96.0	84.0	75.5	96.5	164.5	228.0	86.5	14.5	1,181.5

新東京航空地方気象台 昭和56年資料

2. 社会・経済的特性

本地域は、古い歴史を持つ成田山新勝寺の門前町として発展してきた成田地区を除いては首都圏への食糧供給基地として農業を基幹産業に発展を続けてきた。

しかしながら、永らく純農村地帯の様相を呈してきた本地域は、昭和40年代に入り、新東京国際空港の建設を契機として大きな転換期を迎えることになった。

すなわち、国際空港の建設に伴う道路、鉄道等の交通体系整備や大規模なニュー

ータウン建設及び工業団地の造成等のインパクトは、本地域の社会・経済構造に大きな変化をもたらすこととなった。

特に、国際空港の位置する成田市は、空港関連産業の従事者の増加及び交通機関等の整備が進むことと見合って、成田ニュータウンへの入居や民間の宅地開発等により、人口が急増しており第三次産業就業者率の割合が県下で最も高いものとなっている。また、新たな二次産業の立地が進み、大きな変貌を遂げつつある。

成田市に隣接する富里村、酒々井町においても同様に、社会・経済的変貌がみられる。

一方、空港の東側に位置する地域にあっては、計画的に進められている空港関連公共公益施設等の整備の進捗と相まって、徐々に雇用機会の増大や人口増加が見込まれている。

このように、本地域は、著しい発展を続けている本県の中でも、特に変容が著しく、また大なる発展の可能性を秘めている。

従って、将来に向かっては、国際空港の立地の利点を最大限に生かし、有効かつ合理的な土地利用のもとに、国際空港に関連した諸機能の集積を図るとともに、計画的な地域整備を進め、自立性の高い地域として育成・整備して行くことが必要である。

第3表 就 業 構 造

区 分	市 町 村		成 田 市		酒 々 井 町		富 里 村		大 柴 町		多 古 町		芝 山 町	
	人 数	構 成 比 (%)	人 数	構 成 比 (%)	人 数	構 成 比 (%)	人 数	構 成 比 (%)	人 数	構 成 比 (%)	人 数	構 成 比 (%)	人 数	構 成 比 (%)
総 数	34,134	100.0	5,422	100.0	11,992	100.0	6,116	100.0	9,692	100.0	4,690	100.0		
第 一 次 産 業	4,383	12.8	744	13.7	4,007	33.4	3,270	53.5	4,559	47.0	2,568	54.8		
農 業	4,358	12.7	743	13.7	4,005	33.4	3,270	53.5	4,556	47.0	2,565	54.7		
林 業・狩猟業	4	0.0	—	—	—	—	—	—	3	0.0	3	0.1		
漁 業・水産養殖業	21	0.1	1	0.0	2	0.0	—	—	—	—	—	—		
計	5,744	16.8	1,351	24.9	2,466	20.6	927	15.2	1,474	15.2	680	14.5		
第 二 次 産 業	14	0.0	1	0.0	2	0.0	24	0.4	1	0.0	—	—		
鉱 業	14	0.0	1	0.0	2	0.0	24	0.4	1	0.0	—	—		
建 設 業	2,286	6.7	408	7.5	1,062	8.9	458	7.5	820	8.5	256	5.5		
製 造 業	3,444	10.1	942	17.4	1,402	11.7	445	7.3	653	6.7	424	9.0		
計	23,976	70.3	3,327	61.4	5,518	46.0	1,917	31.3	3,652	37.7	1,442	30.7		
第 三 次 産 業	7,465	21.9	1,073	19.8	1,985	16.6	728	11.9	1,376	14.2	522	11.1		
卸売業・小売業	7,465	21.9	1,073	19.8	1,985	16.6	728	11.9	1,376	14.2	522	11.1		
金 融・保 険 業	748	2.2	163	3.0	193	1.6	48	0.8	106	1.1	35	0.8		
不 動 産 業	241	0.7	59	1.1	85	0.7	11	0.2	27	0.3	20	0.4		
運 輸・通 信 業	5,363	15.7	764	14.1	1,287	10.2	295	4.8	545	5.6	217	4.6		
電 気・ガス・水 道・熱 供給 業	213	0.6	52	1.0	48	0.4	13	0.2	6	0.1	—	—		
サ ー ビ ス 業	6,659	19.5	943	17.4	1,696	14.1	670	10.9	1,317	13.6	517	11.0		
公 務	3,287	9.7	273	5.0	284	2.4	152	2.5	275	2.8	131	2.8		
分類不能の産業	31	0.1	—	—	1	0.0	2	0.0	7	0.1	—	—		

資料：「昭和55年国勢調査」による。

Ⅳ 主要産業の概要

1. 農 林 業

下総台地のほぼ中央に位置する本地域は、本県の主要畑作農業地帯である。

かつて、麦類・いも類・豆類の普通畑作物を主体としたこの地域の農業生産は、近郊立地を生かした作付転換により野菜への特化が急速に進んでいる。

作目別では、農業粗生産額の4割をこえた野菜は、さといも・スイカ・白菜・しょうが等の多品目の産地化が進み、首都圏への（生鮮食料）供給基地として、ますますその重要性が高まっている。

豆類・いも類は、八街町・富里村を中心に本県の特産物である落花生・かんしよの主産地を形成している。

果樹は、成田市・富里村を中心に、くりの生産が行われ県全体の約2割を占めている。

畜産は、多古町・八街町を中心に生乳の生産及び養豚養鶏が行われその生産額は、水稲とほぼ匹敵する規模に達している。

水稲は、印旛沼周辺及び根木名川、栗山川等の河川流域を中心として※5,076ha（昭和55年普通作物調査）作付けされており、印旛沼周辺では規模の大きい稲作が展開される一方で栗山川流域においては銘柄米の生産が行われている。

林業は、林地と畑地が混在しているため、農業との複合経営が行われているものが多い。山林は、畑地の砂防林的要素をも含んだ備蓄林の経営が行われているものが多くみられる。

近年、本地域は、空港の建設やニュータウン、宅地開発等の影響を受け、農地の都市的土地利用への転換が活発化している。

このため、このような状況下におかれている本地域の農業は、今後、適正な土地利用のもとに、農地を極力保全し、農業基盤整備、農業近代化施設及び農村生活環境施設等の整備を促進し、近代的な高生産性農業の確立を図ることが必要とされている。また、林地についても都市化の影響等による土地需要の増大や木材需要の減退等により、年々減少傾向を示しており、広域的機能の面からもその維持と保全を図って行くことが必要である。

（注）※の数値は、成田市、酒々井町、富里村、多古町、芝山町の合計値である。

2. 工 業

本地域は、昭和30年代までは農林業が根幹的な地位を占め、工業については、みるべきものがなかった。

しかし、昭和40年代に入り、新東京国際空港の建設を契機とし、加えて京葉・鹿島両臨海工業地帯の交通の要路にあるという地理的条件により、工業適地としてクローズアップされてきた。

このような中で、企業の進出を計面的に受け入れるべく構想されている内陸工業団地の56年度末における造成状況は、分壊を完了し既に操業開始されている団地が芝山工業団地（芝山町）他2団地、分壊中の団地が野毛平工業団地（成田市）他1団地、造成中の団地が多古工業団地（多古町）他3団地となっている。

このうち、操業開始されている団地においては、航空機関連部品等輸送用機械器具製造業、エレベーター・エスカレーター・梱包用機器等一般機械器具製造業、各種ビン・コンクリートパネル等窯業土石製品製造業、金属製品製造業などの加工・組立工業のほか鉄鋼業、食料品製造業などの工場が進出し、地域住民の所得向上、雇用機会の創出等に寄与している。

今後は、国際空港の有する優位性を生かし、先端技術産業の導入を図るための臨空工業団地計画（ファイン・テクノ・ヒル構想）も進められており、より一層の工業の発展と雇用の場の確保を図るうえで大いに期待されている。

第4表 昭和55年産業中分類別事業所、製造品出荷額一覧表

産業中分類	事業所数	従 業 者 数			製造品出荷額 (万円)
		計	常用労働者	個人・家族 従 業 者	
成 田 市 計	122	2,831	2,763	68	5,004,514
食 料 品	44	1,340	1,312	28	1,514,905
木 材 ・ 木 製 品	10	72	67	5	73,996
ゴ ム	3	119	119	—	58,382
窯 業 ・ 土 石	5	165	164	1	213,161
一 般 機 械	4	93	93	—	39,490
その他の製造業	38	698	673	25	2,506,232
そ の 他	18	344	335	9	598,348

産業中分類	事業所数	従業者数			製造品出荷額 (万円)
		計	常用労働者	個人・家族 従業者	
印旛郡計	519	8,500	8,194	306	12,640,224
食料品	107	1,076	960	116	1,314,330
窯業・土石	27	525	521	4	978,695
鉄鋼	13	346	346	—	1,174,444
金属製品	99	1,573	1,527	46	2,751,698
一般機械	47	838	821	17	934,566
精密機械	14	1,034	1,025	9	1,411,832
その他の製造業	163	2,550	2,466	84	3,418,209
その他	49	558	528	30	656,450
香取郡計	434	4,967	4,408	559	4,793,714
食料品	78	862	743	119	856,144
木材・木製品	48	223	171	52	192,445
なめしかわ	100	484	308	176	118,619
窯業・土石	13	528	520	8	619,903
金属製品	37	356	315	41	358,432
一般機械	9	156	153	3	166,145
電気機械	19	713	696	17	353,618
その他の製造業	94	1,205	1,104	101	1,808,772
その他	36	440	398	42	319,636

資料：「昭和55年工業統計調査結果報告書」（県企画部統計課）

注：「その他」欄は、事業所数又は製造品出荷額の少ないもの。

3. 商 業

本地域は、成田市、酒々井町、富里村を中心に新東京国際空港の開港や首都の外延的拡大による影響を受け、人口増加が著しく、これに伴い商店数、年間商品販売額は、近年、成田市を中心として大きな伸率を示している。

しかし、本地域は、千葉及び佐原商圏の影響力が強く、買廻品については、これらの商圏へかなりの割合で流出がみられる。

このため、今後は成田市を拠点として後背地の人口増加と諸機能の広域的展開に対応して商業機能の集積を図り、消費者ニーズに適應した魅力ある商店街づく

りを積極的に推進し、地域商圏の確立を図ることが必要となっている。

4. 観光（史跡・名勝）

本地域の観光は、今日も多く多くの参詣客、観光客が訪れ賑わいをみせている成田山新勝寺が中心である。一般には、“成田のお不動様”として広く知られており、寺伝によれば平安中期に寛朝大僧正によって開基されたものである。商売繫昌、家内安全、交通安全にご利益があるとされるお守り札は有名である。寺域は、成田市街地の北寄りの丘陵地に位置し、隣接する成田山公園を合せて約22万平方メートルの広さに及んでいる。

このほか、成田市及びその周辺地域には数多くの観光資源がある。

成田市には、江戸時代の佐倉の義民惣五郎を祀っており、一般には宗吾霊堂の名で知られている鳴鐘山東勝寺をはじめ、樹齢千二百年、高さ27メートル、周囲8メートルという関東一の大杉があり、「延喜式」にも載っているほど古い麻賀多神社や三里塚記念公園、名勝甚兵衛渡し等があり、人々によく知られている。

成田市周辺には、県立印旛手賀自然公園として指定されている印旛沼がある。この印旛沼は、都心から比較的近いわりには四季を通して静かな風情が漂い、多くの人たちに愛されている。また、印旛沼をみおろす北部台地には、30万平方メートルを越える広さを持つ県立の史跡公園・房総風土記の丘がある。丘の中心部にある総合資料館には下総地方を中心とした考古資料等が展示され、本県の変遷を知ることができる。

芝山町には、全国でも珍しい形象埴輪が発見された県下有数の古墳地帯と成田山新勝寺の不動尊とともに、多くの民間の信仰を集めている芝山仁王尊がある。また、多古町には、日蓮宗の特色ある史跡の日本寺や正覚寺等がある。

V 開 発 の 現 況

1. 道路・鉄道

本地域の道路網は、都心・京葉臨海工業地帯・新東京国際空港・鹿島臨海工業地帯を結ぶ重要幹線道路である東関東自動車道市川潮来線と国道51号が本図幅のほぼ中央を縦断する型で走り、これらと交差する国道296号、国道408号、国道409号及び主要地方道横芝下総線並びに主要地方道成田安食線、成東酒々井線、成田小見川鹿島港線、成田松尾線などの基幹道路によって形成されている。

このうち、千葉・茨城両県を結ぶ国道51号は、新東京国際空港の開港及び鹿島臨海工業地帯の建設等により年々交通量が増大しており、これに対処するため、57年4月に酒々井バイパスの一部区間が暫定2車線で供用され、成田市内の並木バイパスも建設中である。

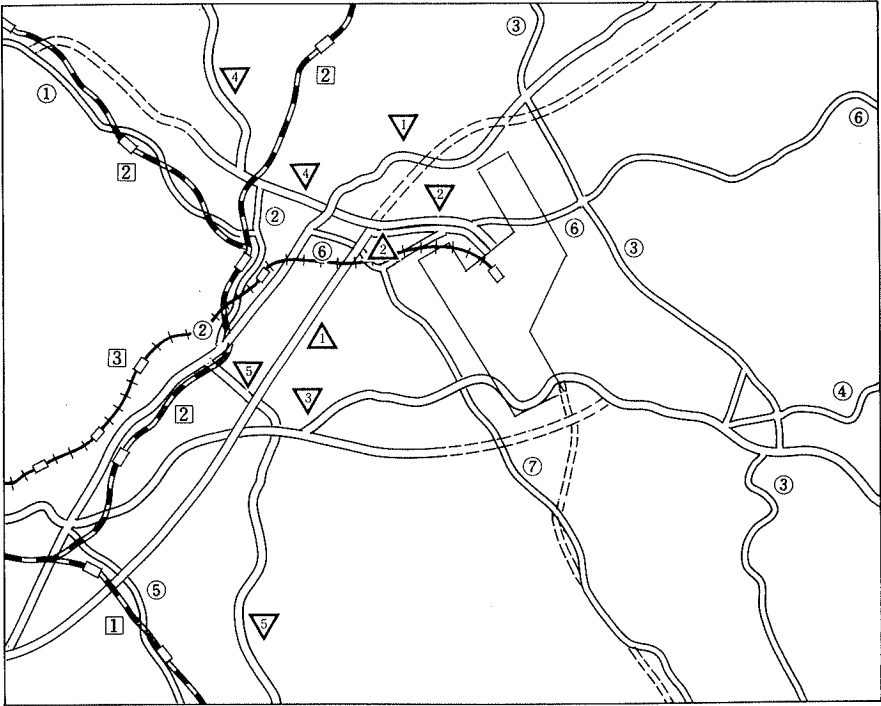
また、地域社会の生活基盤となる地方道についても逐次整備が進められており、主なものとしては主要地方道成田安食線、成田松尾線等の改良工事が行われている。

一方、鉄道は、京成本線が新東京国際空港と都心を結ぶ重要な交通機関として、また、国鉄成田線が県都千葉市と佐原・銚子方面及び成田で分岐し我孫子方面とを結び本地域の通勤通学輸送機関として重要な役割を担っている。

また、新東京国際空港の開港に伴うアクセス対策及び県北西部の通勤通学輸送対策として運輸省から成田新高速鉄道構想が提示されており、その早期実現が期待されている。

さらに、空港と芝山町を結ぶ芝山鉄道の建設を推進するため、昭和56年5月に芝山鉄道株式会社が設立され、事業の具体化に努めている。

第4図 道路・鉄道図



道 路

国道

- ▽1 51号
- ▽2 295号
- ▽3 296号
- ▽4 408号
- ▽5 409号

県道（主要地方道）

- ① 成田安食線
- ② 成田江戸崎線
- ③ 横芝下総線
- ④ 多古笹本線
- ⑤ 成東酒々井線
- ⑥ 成田小見川鹿島港線
- ⑦ 成田松尾線

高 速 道 路

- △1 東関東自動車道市川潮来線
- △2 新空港自動車道

鉄 道

- 1 国鉄総武本線
- 2 国鉄成田線
- 3 京成本線

2. 水 資 源

本地域には、利根川水系10河川、栗山川水系 4 河川併せて14河川が流れており、主に農業用水として利用されているほか、一部の地区では生活用水として利用されている。

特に印旛沼については、農業用水をはじめ、人口増加の著しい京葉地区への生活用水及び京葉臨海工業地帯への工業用水を供給するための水源としますますその重要性が高まっている。

各 論

I 地形分類図

本図幅地域は、新東京国際空港の建設・開港に伴う急速かつ大規模な地域変容を迫られた地域であり、これからも変化が予想される地域である。下総台地とこれを刻む谷地田の本来の地形に対して、空港の建設、成田ニュータウンなど住宅地の造成、内陸工業団地の造成、印旛沼の干拓、両総用水整備など、この地域に加えられた地形改変は、かなり大規模広域である。これからも空港騒音下の土地利用を中心に土地の有効利用がはかられると思われるが、地形の性質を十分考慮した対応が強く望まれる。

この地域の地形を大観すると、図幅中部に、北東—南西に広がる下総台地があり、これをはさんで、北西部に印旛沼の低地があり、南東部に多古の栗山川低地が展開している。したがって、この地域の地形的特性は、台地と低地という、ともに平坦性ととんだ地形からなること、両平坦地の境に台地斜面の地形があること、さらに空港や干拓地という人口による改変が著しいことなどをあげることができる。

図幅の中央主要部分をしめる下総台地は、県北の基幹をなす地形である。この地域は、その中でも、中央部に属し、高度的には40m前後にあり、平坦地は広く連続し、利根川流域と九十九里浜への河川の分水地帯をなしている。

下総台地の地形的性格は、古東京湾の浅海底が隆起した海岸平野である。この浅海底が陸化し、その後今日の形態をとるまでに、地盤運動が場所によりことなった様式や速度をもったり、海面の低下も一様な速度でなされなかったことなどのために、下総台地として一括される台地も詳細にみると数段の台地面にわかれている。この図幅地域でも下総台地は大きく上中下低の4段に区分可能である。平坦な台地面と下位にくる台地面や低地との間に台地斜面がみられるが、この図幅では、台地斜面は比較的広い面積をしめている。

低地は、その形成のされ方に差異があり、この点から谷底平野、三角洲、干拓地などの分類が可能であり、微地形の識別も可能である。

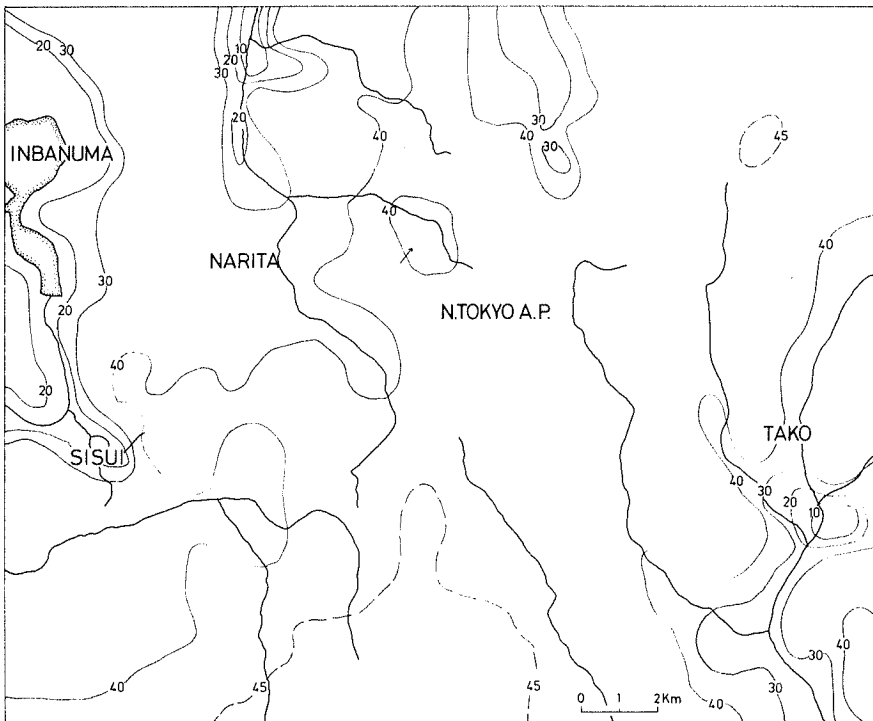
台地地形のうち上位段丘としたのは、この台地で最も高くかつ広く展開するものである。下総台地の原面（陸化後の本来の地形）と考えられるもので、杉原重夫（1970）の下総上位面に相当する。西接の佐倉図幅の習志野台地、佐倉台地などに対

応するもので、南接の東金・木戸図幅では八街台地に連続するものである。八街、富里、三里塚、十余三などでは、利根川流域の河谷と太平洋への谷の分水地帯をなしており、半径1kmの中に明瞭な谷がなく、平坦地が広く連続している。

中位段丘としたものは、杉原重夫の下総下位面に相当するものである。印旛沼周辺、多古周辺の栗山川低地にのぞむ台地面である。印旛沼周辺では、上位面より5～10m低く、分布面積は狭い。多古周辺のものは、栗山川の上流部にもあり、下流部の光町新井、横芝木戸台などにも分布する。いずれも上位面より5mほど低いがその境界は不明瞭である。上位面をわずかにけずる河成段丘と思われる。

下位段丘としたものは、上位および中位の段丘面の中に入りこんだ侵食谷に沿っ

第5図 切 峯 面 図



て分布する。とくに印旛沼に注ぐ鹿島川支流高崎川の河谷、根木名川の谷、九十九里側への木戸川の河谷、高谷川、多古橋川などの谷沿いにみられる。多古の島には孤立して分布する。この段丘には立川ローム層がのっている。現在の谷床平野より5～8mは高い。この段丘面の分布にはかなり特徴があり、高崎川では西流する河谷の南側斜面によく分布する。また北西流する河谷にあっても左岸すなわち南西側に段丘が分布する。根木名川も同様である。木戸川、高谷川、多古橋川の各河谷沿いにあっても大部分が右岸すなわち西側にみられる。これは印旛沼方面にあっては南高北低、多古方面にあっては西高東低傾向の地盤運動の反映と思われる。

低位段丘としたものは、火山灰層をとまなわない完新世の段丘で、高崎川の河谷、木戸川の谷、多古の島などにみられる。多古周辺、印旛沼周辺にあっては、台地急崖下に湖岸段丘状の低い台地が幅狭くつづくが、図上に表現するには困難であるので示していない。

低地は、台地を刻む谷にみられる谷底平野、印旛沼周辺の低地、長沼から根木名川の低地、木戸川の低地、多古を中心とする栗山川低地などからなる。

谷床平野の多くは谷津田型で、谷底から湧水があり排水がよくないことが多い。印旛沼の周辺には干拓以前に三角洲があった。とくに北部にあっては、利根川からの流入により逆デルタの形成がなされていた。多古低地では、微地形として陸封された砂川の地形が、小島、於幾などにみられた。

人工地形としては、図幅中央に4,000m A滑走路を主とする新東京国際空港がある。計画としては、これに平行するB滑走路、斜交するC滑走路があり、A滑走路の東側に二期工事が予定されている。空港関連としては、成田ニュータウンの造成、野毛平、芝山などの内陸工業団地の造成がなされている。さらに酒々井、富里日吉倉、八街いずみ台などに大規模宅地造成がなされ、富里地区には小規模な宅地が多い。ゴルフ場などによる地形改変もめだつ。

印旛沼はここでは北部に調整池としてのこされているが、中央部分は昭和31年までに干拓された。長沼地域は低湿地であったが、根木名川の排水整備とともに客土が行われ乾陸化された。栗山川は両総用水としてもつかわれ著しかった蛇行は改修され直線化された。

なお本地域は昭和45年7月豪雨および昭和46年9月に台風による豪雨災害をうけ、

崖崩れの多発、栗山川の氾濫、湛水害を蒙っている。

これらの各地の地形特性を考慮して、本図幅地域をつぎの各地形区に区分した。

I 台地地域

I a 竜角寺台地

I b 十余三台地

I c 八街一富里台地

I d 芝山台地

II 低地地域

II a 印旛沼低地

II b 長沼一根本名川低地

II c 多古低地

I 台地地域

竜角寺台地 (I a)

印旛低地と長沼一根本名川低地にはさまれた台地、本図幅地域では、房総風土記の丘、竜角寺のある上位段丘が広い。しかし谷の開析が進み、平坦な所は台地の西部に片寄り、丘陵化が進んでいる。図幅外の利根川近くには中位段丘が広くみられる。

十余三台地 (I b)

木戸川一根本名川を結んだ線より北東部で、新東京国際空港を含み、栗山川に至る広い台地、北は大須賀川、南は栗山川支流多古橋川、高谷川などの河谷に臨み、これらの河谷の分水界をなしている。

新空港は多くの経緯があったが、三里塚の平坦地を地盤上の安定性を自然的基盤として建設が進められた。第二期工事予定地も北西一南東にのびる台地平坦面が中心となる。

大柴前林、十余三などにも平坦地が広い。これに対して五辻から南へ牛尾にのびる地域では、谷の侵食がすすみ、西部に平坦地がのこり、東部から多古橋川の各支流の谷が入る。また、栗山川に近い栗源沢、多古台作などでは谷が多く、平坦地は尾根状となり孤立性がつよい。

栗山川右岸の北中、南中、篠本などは、高度の点から中位段丘と考える。

多古橋川にそって下位段丘が分布する。

新空港が人工地形としてはきわだって規模が大きい。これにより、高谷川上流部、尾羽根川上流部の盛土埋積があり、流域変更も行われた。空港関連工事として、鉄道、道路、水路の建設が行われた。また、騒音地域下の土地利用として、野毛平の工業団地造成や和泉の墓地、ゴルフ場の造成なども行われた。集落移転にともなう土地造成もみられる。

今後騒音下土地利用として、芝山台地とともに、種々の事業が予定されると思われるが、台地の平坦地は狭く、比較的斜面面積が大きい地域であることを考慮し、かつ谷地は湧水が多いことを配慮した土地利用がはかられるべきであろう。自然斜面をできるだけ残し利用することが望まれる。

八街一富里台地 (I c)

木戸川上流と根木名川上流を結んだ線の東側で、印旛沼低地との間にひろがる台地、これは南接する東金、木戸図幅では、佐倉台地としたものに連続するものである。

台地平坦面の高度は、南部の文違、三区などで45~46m、根木名で40m、成田不動岡で39mと、南に高く北に向かってやや低下する。台地の中心の住野、朝日、牧野、七栄などはきわめて平坦で、地表は浅い谷でゆるく波浪状に起伏する部分もあるが、広域にわたって平坦地がつづく。八街朝日には、かつて飛行場があり、成田空港建設以前には、この八街一富里地区が空港候補地とされたが、その理由はこの平坦地の広がりにある。

この台地の大部分は上位段丘であるが、しかし成田台方、北須賀などには中位段丘がある。また高崎川沿いには、榎戸、中沢、新橋などはとくに明瞭である。低位段丘も断片的であるが分布する。いずれも河谷の南斜面や南西斜面に片寄って分布し、東本竜七(1929)によって河岸段丘の非対称的配置として注目されたところである。

この台地でも各所で宅地造成がなされている。その最大なものは成田ニュータウンである。谷地の盛土部分に公園などの土地利用が行われている。酒々井、榎戸、日吉倉などでは大規模造成がなされたが、谷地田の軟弱地盤の改良が課題となったし、排水系統の整備が企てられている。八街一富里地区には小規模の宅地造

成が数多く分布する。それらの中には、谷頭部の凹地を盛土造成し、下流部への配慮を欠くものもある。

芝山台地 (I d)

高谷川と木戸川にはさまれた台地、台地は木戸川に沿って平坦面が連続するが、高谷川へは東西性の支谷によって分断されている。台地の高度は南で45mを超して高く、北では40mと低くなる。

横芝木戸台から南へは高さ35mほどの中位段丘が分布する。

この台地は騒音地域に入り、集落移転が行われた所が多い。大台にゴルフ場の造成がなされている。また土砂採取地も多くみられる。この台地の斜面や多古の佐野、高谷などの台地斜面は昭和46年9月の台風に際し、多くの崩壊を経験している。それに関連して斜面形の検討も行われている。(県北部林業事務所1979、白井1977)

II 低地地域

印旛沼低地 (II a)

本図幅地域の印旛沼は沼の東端にあたり、現在の水面は北印旛沼調整池となっている部分である。本来印旛沼は長門川を経て利根川へ排水していた。利根川本流の洪水時の水位上昇により、印旛沼への逆流が生じ、本埜村地域に逆デルタを形成してきた。明治29年の利根川洪水にあつては、逆流により水位上昇は5mに達し、減水に20日間を要している。その後長門川に水門がつくられ逆流はおさえられたが、干拓と京葉地域への給水源池への両立のため、利根川から取水する調整池となった。湖岸も広く干拓され、中央部は排水幹線をのこして干拓された。

松崎、北須賀などに砂州がみとめられる。

長沼—根名木川低地 (II b)

根名木川、尾羽根川の下部に長沼の低湿地がひろがっている。この低湿地は根名木川の改修がすすみ、盛土による乾陸化が促進され水田化された。

多古低地 (II c)

改修前の栗山川は多古低地を著しく蛇行しながら流れていた。借当川合流点付近にはなお低湿地がのこっているが、全体として排水不良の低地であった。ここはかつて湖沼池であったことは小島、於幾などの微高地が砂州の形態を明瞭にの

こしていることからあきらかである。多古、水戸、船越などの台地崖下には湖岸段丘状の平坦地が幅狭く分布する。また水戸、林などの谷には乾いた谷地（畑地）があり、この湖岸段丘に接続する。これらは水位がやや高い時代の存在を暗示する地形である。なお低地中央部より丸木舟の出土があり、 $3470 \pm 120 \text{ B. P.}$ （B. C 1520年）と測定されている（辻他1977）。また昭和45年7月に栗山川は氾濫した。

参 考 文 献

- 杉原重夫(1970)：下総台地西部における地形の発達 地理評43、703～718
- 東木竜七(1929)：河岸段丘の非対称的配置とその成因 地理評5～6
- 菊地隆男・館野俊雄(1961)：茨城県江戸崎町及び千葉県多古町付近の第四系 地質雑68、796、17～28
- 白井哲之(1977)：千葉県多古町付近の斜面分類 千葉大学教育学部紀要26、215～223
- 白井哲之(1978)：下総台地東部の侵食谷の形態に関する若干の考察 千葉大学教育学部紀要 27、153～174
- 辻誠一郎他(1977)：千葉県多古町における丸木舟の出土とその年代 第四紀研究16～2、77～82
- 千葉県北部林業事務所(1979)：集中豪雨時に発生する崩壊地の予測に関する調査（北総台地の場合）
- 千葉県(1970)：昭和45年7月1日関東地方南部の大雨による千葉県水害報告書

（千葉県大学文部教官 川崎逸郎）
 （千葉県大学文部教官 白井哲之）

Ⅱ 表 層 地 質 図

本地域は第四紀層からなり、台地を構成する下総層群と関東ローム層、低地を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。

第5表 層 序

時 代		層 群	地 層	
第 四 紀	沖 積 世		沖 積 層	
	洪 積 世	関東ローム層	立 川 ロ ー ム 層	
			武 蔵 野 ロ ー ム 層	
			下未吉ローム層・常総層	
			姉 崎 層	
		下 総 層 群	成 田 層	木 下 部 層
				上 岩 橋 部 層
				清 川 部 層
			菽 層 ・ 瀬 又 層	
			地 蔵 堂 層	
			泉 谷 層	
	金 剛 地 層			

下総層群最下部の金剛地層は当図幅地域の南東部に分布し、その上位にくる地蔵堂層、菽層は順に金剛地層の西がわを、北北東から南南西に伸びる方向で分布している。

これら下総層群の下部層を不整合におおって成田層が台地全域にかけ、関東ローム層の下位を占めて分布している。したがって、図幅の東方にいくにつれ、基底の菽層、地蔵堂層、金剛地層の上に成田層が不整合関係でのっている。

成田層下部の清川部層は基底の起伏の違いにより、印旛沼周辺と多古町付近にみられる。上岩橋部層、木下部層はほぼ全域におよび、その厚さは、図幅地域の西がわで厚く、東がわで薄くなっている。

姉崎層は印旛沼に面した台地周縁で成田層と関東ローム層の間に挟まれて存在する。

関東ローム層は立川ローム層、武蔵野ローム層、下未吉ローム層からなる地層が

台地の大半を占める。下未吉ローム層は水成のものが多く非火山源堆積物を混え、粘土質の常総層と呼ばれる地層となっている。関東ローム層の厚さは、基盤の変動によって、西から東にいくにしたがって薄くなり、台地の表層近くだけを構成している。

沖積層は印旛沼低地、長沼一尾羽根川低地、多古低地および台地を刻む支谷沿いに分布している。

1. 未 固 結 堆 積 物

1-1 埋立地堆積物 (re)

この堆積物は印旛沼の低地および根古名川改修による埋立地を構成している。堆積物はシルトまたは砂などからなり、軟弱な地盤となっている。

1-2 泥がち堆積物 (m)

泥がち堆積物は、印旛沼の干拓および根木名川、尾羽根川、多古橋川、栗山川、高谷川などの河谷低地とその支谷沿いに分布する。シルトおよび粘土を主とし、N値5以下の堆積物が多く、軟弱地盤となっている。

1-3 砂がち堆積物 (s)

印旛沼および栗山川に沿って砂堆を構成する堆積物であり、細粒～中粒の砂からなり、N値5～10程度の値を示している。

1-4 泥₁ (m₁)

姉崎層に相当する堆積物で、成田市から佐倉市にかけての印旛沼側に解析された台地を刻む崖に観察される。泥を主とし、泥炭質泥、軽石質泥などから構成され、陸水環境における堆積物と推定される。

1-5 砂₁ (s₁)

成田層のうち、木下部層、上岩橋部層に相当する堆積物であり、細粒、中粒、粗粒砂を主とし、粘土、礫などをはさむことがある。この地層の厚さは10～20m程度であり、上岩橋部層の模式地である酒々井町上岩橋を始め各地でこの地層中に貝化石が産出している。

1-6 砂₂ (s₂)

成田層のうち清川部層に相当する堆積物であり、砂およびシルトからなり、本図幅では印旛沼に面した台地および多古町付近の台地を切る崖の下端にみられる。

1-7 砂₃ (S₃)

礫層に相当する堆積物であって、本地域では、大栄町、多古町飯笹芝山町山田付近に分布し、大栄町前林、一坪田、松子などからは貝化石の産出が知られる。

1-8 砂₄ (S₄)

地蔵堂層に相当する堆積物であって、細粒～中粒の灰色砂からおもに構成される。本地域では、佐倉市、大栄町、多古町、八日市場市、山武町、芝山町、横芝町、松尾町にかけての台地を刻む谷沿いの崖の下部に、この堆積物が存在する。

1-9 泥₂ (m₂)

泉谷層に相当する堆積物であり、暗灰色の泥からなり、軽石層をはさんでいる。本地域では、横芝町木戸台など少地域に限られてみられる。

1-10 砂₅ (S₅)

金剛地層に相当する堆積物であって、細粒～中粒の暗灰色の砂層である。本図幅の南東部の光町、多古町、横芝町にかけての台地周縁の崖の最下部を構成している。本地域でみられる他の地層に比し均質にしまっており、N値も50以上となり、比較的安定した地盤となっている。

2. 火山性岩石

2-1 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る堆積物であって、光町の小川台付近のような低位段丘面地域の表層にみられる。

2-2 ローム₂ (L₂)

関東ローム層のうち、立川ローム層と武蔵野ローム層から構成される堆積物であって、印旛沼および印旛沼に注ぐ河谷沿い、栗山川、高谷川の河谷沿いの中位段丘面上の表層にみられる。

2-3 ローム₃ (L₃)

関東ローム層として、立川ローム層、武蔵野ローム層、下未吉ローム層からなる堆積物であって、台地の大半を占める標高30～40mの高位段丘面の表層を形成している。

参 考 文 献

- 青木直昭・馬場勝良(1972)：関東平野東部、下総層群のまとめ 地質雑、79、
453~464
- 青木直昭・馬場勝良(1972)：成田層の古地理、筑波の環境研究 3号、187~197
- AOKI, N. and BABA, K. (1980)：Pleistocene molluscan assemblages of the
Boso Peninsula central Japan. *Sci. Rep. Univ. Tsukuba*, 1, 107~148
- 青木直昭(1980)：関東平野中央部の地下地質の研究 筑波の環境研究5号、
26~35
- 馬場勝良・青木直昭(1975)：千葉県、多古貝層の層位学的位置、地質雑、81、
521~522
- KIKUCHI, T. (1976)：Stratigraphy and geological structure of the marine
Pleistocene of the Boso Peninsula Japan, and relative changes in sea
level from the middle to late Pleistocene. *Geographical Rep. Tokyo
Metropolitan Univ.*, 11, 133~146
- 小島伸夫(1959)：印旛沼周辺の成田層群について、地質雑、65、595~605
- 小島伸夫(1962)：印旛沼南方から大網白里町に至る地域の成田層群について——
成田層群の研究、第4報——地質雑、68、676~686
- 近藤精造・高井憲治・加瀬靖之・金杉光明・橋本 昇(1980)：泉谷層の構成鉱物
について、千葉大教養研究報告B-13、23~28
- 杉原重夫・新井房夫・町田 洋(1978)：房総半島北部の中・上部更新統のテフロ
クロノロジー、地質雑、84、583~600

(千葉大学文部教官 近藤精造)

Ⅲ 土 壤 図

1. 台地の土壌

本図幅にみられる台地は、地形分類上から竜角寺、十余三、八街一富里及び芝山の4台地に区分される(地形分類図参照)。各台地は、関東ローム層に覆われた火山灰台地であり、標高20~40m前後で起伏も緩やかであるが、竜角寺及び芝山台地は、ロームの被覆が他の台地に比較して薄く、標高もやや低い傾向にある。これら台地の平坦部は、主に畑地が広く分布し、特に十余三、八街一富里台地には広範囲に分布し、千葉県耕地面積に示める畑地割合は極めて高く、本県の主要畑地帯となっている。一方、林地は、台地の平坦部で畑地と隣接するとともに、台地から低地へ向かう斜面は林地として利用され、主としてスギやマツ林など針葉樹林となっている。

土壌は、火山灰を母材とした黒ボク土が主体で、特に黒ボク土壌の八街統及び八街F統が各台地の平坦部に広範囲に分布している。

八街一富里台地では、台地の中央部に八街統に比べ腐植含量の多い黒ボク土壌の住野統が富里村の葉山、両国、旭、住野にみられ、分布面積は比較的多い。また、十余三台地の大沼、十余三にも分布する。さらに厚層黒ボク土壌の武州、文違統は、これらの緩波状の低地に混在し、また、八街町文違、朝日地区の谷津がしらに分布する。十余三台地でも同様に分布し、本図幅北東部から南西部の台地中央部の凹地などにみられることが特徴的である。一方、文違F統も台地面の凹地や斜面下部の崩積地などに点在し、主にスギが植栽され、本図幅中では数少ないスギの生育が良好な林地となっている。

栗源町荒北附近の斜面には侵食によって腐植層を欠いた淡色黒ボク土壌の上砂統が分布する。また、成田市寺台や芝山町岩山周辺など台地面から低地へ向かう緩斜面には表層の腐植含量が乏しいか、あるいは腐植層があっても25cm未満である淡色黒ボク土壌の上砂F統がみうけられる。

台地縁辺部及び谷津の附近には火山灰が水の影響をうけて再堆積したと考えられる船木統、船木F統や火山灰以外の母材の影響を強くうけた香西A・B・C統及び椎崎A・B統が分布する。

黒ボク土壌の船木統や船木F統は、芝山台地の朝倉、大里にみられ、さらに竜角寺台地から印旛沼、長沼低地の間にかけての標高の低い所に点在する。

淡色黒ボク土壌の香西A統、香西B統は、芝山台地に多く分布し、さらに多古町南中附近の多古低地にむけての緩斜斜面や谷津田周縁部に帯状に分布している。香西C統は、佐原市天辺附近の低湿地に小面積分布している。

淡色黒ボク土壌である椎崎A統は、火山灰に第4紀砂層が混入したと考えられ、この土壌は、本図幅全搬の急斜面に帯状に分布し、生産力が低いため、マツ林や広葉樹林になっている場合が多い。椎崎B統は、椎崎A統と比較し、その土性が粘質な土壌で、芝山町山中や多古町次浦などの斜面にみられ、一部ではスギが植栽されている。なお、従来分類されてきた椎崎統は、大部分椎崎A統に包含される。

2. 低地の土壌

本図幅にみられる低地は、印旛沼、尾羽根川、長沼及び多古の3つの低地に区分される。

低地の土壌は、印旛沼、長沼低地の低湿地帯、尾羽根川及び根木名川の沖積面、多古低地を代表する栗山川、高谷川、多古橋川、木戸川上流の沖積面、さらにこれら河川の支流及び中小河川によって開析された各台地に侵入する谷津群に分布している。その大部分は水田として利用されているが、排水の良好な所では畑地として利用されている。印旛沼、多古低地では、国、県営圃場整備事業の推進に伴い、用排水路の整備、浚渫客土がなされている。

印旛沼の低湿地には、強グライ、グライ土壌、さらにアシ・マコモなどの沼沢植物が集積し生成された低位泥炭土壌及び黒泥土壌が広く分布している。強グライ土壌では表層の土性から、壤、壤粘質により下総、黒部統、砂質の一松、川上統に区分され、沼の沖積面に帯状に分布している。その周辺部にはグライ土壌の馬立統が分布し、さらに有機質土壌の吉田P統、吉田統、布佐統及び和泉M統、和泉統が広がる。

長沼低地も印旛低地と同様に、強グライ土壌が主体をなし、グライ土壌、黒泥土壌が分布している。また、根木名川北西部の中河川に開析した沖積面には、火山灰土壌が混入した黒ボクグライ土壌の吉岡統、さらに荒海川の沖積では、粗粒灰色低地土壌の砂質の驚統が分布している。

多古低地には、栗山川の河川沿い、中村新田付近を中心に円状に有機質の集積した黒泥土壤が主体に分布しており、その周縁部には強グライ土壤が広がる。栗山川を南下するに従い、グライ化程度も弱まりグライ土壤の馬立統、さらに灰色低地土壤の平三統が分布している。高名川、多古橋川などの中小河川の基部付近には黒泥土壤、十余三台地を開析する谷津田群には強グライ土壤の下総統がみられる。

このように、本図幅にみられる水田土壤は、湿田的性格が強い土壤、さらに黒泥泥炭層をもつ土壤が広く分布している。しかし、関東ロームに覆われた八街一富里台地、十余三台地を開析する谷津田群の上流には、長沼低地にみられる火山灰が混入した黒ボクグライ土壤の吉岡統が分布することが特徴的である。

一方、印旛沼低湿地の排水良好地には黒泥土壤の下谷統が分布し、畑地として利用されている。

(千葉県農業試験場 日暮規夫)
(千葉県林業試験場 岩井宏寿)

第6表 土 壤 統 一 覧

土 壤 部	土 壤 統 群	(注2) 土 壤 統 名	色 グライ	腐 植 層 序	礫 層	酸 化 洗 積 物	土 性 (注1)	母 材	堆 積 様 式	備 考
黒ボク土	厚層黒ボク土壌	武 州 統	YR/YR	全層多腐植層	なし	なし	壤 - 壤	火 山 灰	風 積	
		文 達 F 統	YR/YR	全層腐植層	なし	なし	壤 - 壤・粘	火 山 灰	風 積	
		文 達 統	YR/YR	全層腐植層	なし	なし	壤 - 壤	火 山 灰	風 積	
	黒ボク土壌	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	
		船 木 F 統	YR/YR	表層腐植層	なし	なし	壤 - 壤・粘	火 山 灰 + 洪積等	風 積	風積・再堆積
		船 木 統	YR/YR	表層腐植層	なし	なし	壤 - 壤・粘	火 山 灰 + 洪積等	風 積	風積・再堆積
	黒ボクグライ土壌	吉 岡 統	強グライ	—	なし	なし	— 壤・粘	火 山 灰 + 洪積等	水 積	風積・再堆積
	淡色黒ボク土壌	上 砂 F 統	YR/YR	表層腐植層なし	なし	なし	壤 - 壤	火 山 灰	風 積	
		上 砂 統	YR/YR	表層腐植層なし	なし	なし	壤 - 壤	火 山 灰	風 積	
		椎 崎 A 統	YR/YR	表層腐植層なし	なし	なし	壤 - 砂・壤	火 山 灰	匍 行 崩 積	
		椎 崎 B 統	YR/YR	表層腐植層なし	なし	なし	壤 - 壤・粘	火 山 灰 + 洪積等	匍 行 崩 積	
香 西 A 統		YR/YR	表層腐植層なし	なし	なし	壤 - 壤・粘	火 山 灰 + 洪積等	水 積	風積・再堆積・強まっ	
香 西 B 統		YR/YR	表層腐植層なし	なし	なし	壤 - 壤・粘	火 山 灰 + 洪積等	水 積	風積・再堆積・火山灰強い	
香 西 C 統		YR/YR	表層腐植層なし	なし	なし	壤 - 壤・粘	火 山 灰 + 洪積等	水 積	風積・再堆積・火山灰強く低湿	
褐色低地土	褐色低地土壌	布 施 統	YR/YR	表層腐植層なし	なし	あり	壤・粘・壤・粘(強)		水積(河成)	
灰色低地土	灰色低地土壌	平 三 統	灰 色	—	なし	あり	— 壤・粘		水 積	
	粗粒灰色低地土壌	鷹 統	灰 色	—	なし	あり	— 砂		水 積	
グライ土	グライ土壌	馬 立 統	グライ	—	なし	あり	— 壤・粘		水 積	
		下 総 統	強グライ	—	なし	なし	— 壤・粘		水 積	
		黒 部 統	強グライ	—	なし	あり	— 壤・粘		水 積	
	粗粒グライ土壌	一 松 統	強グライ	—	なし	なし	— 砂		水 積	
	川 上 統	強グライ	—	なし	あり	— 砂		水 積		
泥 炭 土	低位泥炭土壌	吉 田 P 統	強グライ	—	なし	なし	— 壤・粘		水 積	50cm以内に泥炭層出現
		吉 田 統	強グライ	—	なし	なし	— 壤・粘		水 積	50cm～80cmに泥炭層出現
		布 佐 統	強グライ	—	なし	あり	— 壤・粘		水 積	50cm～80cmに泥炭層出現
	黒 泥 土 壌	下 谷 統	YR/YR	表層腐植層	なし	なし	壤・粘・壤・粘(強)	火 山 灰	水 積	埋没層を含む
		和 泉 M 統	強グライ	—	なし	なし	— 壤・粘		水 積・集積	50cm以内に黒泥層出現
		相 泉 統	強グライ	—	なし	なし	— 壤・粘		水 積・集積	50cm～80cmに黒泥層出現
		安 食 M 統	強グライ	—	なし	あり	— 壤・粘		水 積・集積	50cm以内に黒泥層出現
		安 食 統	強グライ	—	なし	あり	— 壤・粘		水 積・集積	50cm～80cmに黒泥層出現

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

(注2) ～ F 統：東金・木戸圏に準ずる。

(注3) 香西A、B、C統：東金・木戸圏の分類に準ずる。

未 区 分 地 について：本図幅における未区分地-1は都市・集落・採石場・採土場、河川・湖沼とし、未区分地-2は施設緑地、ゴルフ場、造成地、未使用埋立地とする。

Ⅳ 水系および谷密度図

本図幅内には、利根川水系に属する鹿島川支流高崎川、中央排水路を含む印旛沼、根木名川、大須賀川などがある。一方、太平洋に注ぐ水系としては木戸川、栗山川がある。栗山川には高谷川、多古橋川、借当川などの支流がある。利根川水系とこれら太平洋への水系の分水界は八街一富里台地、十余三台地の平坦地にあり、分水界は不明瞭である。

各水系は水系全体としてみると支谷が樹枝状に分岐し、いわゆる樹枝状水系となっている。これは、地質構成がほぼ均一であることの表明でもある。しかし部分的にはかなり著しい谷の方向性が指摘されている。(白井 1981)

たとえば高崎川上流部は北西流後、西南西流する。木戸川支流は東流し、高谷川支谷は東西性のものが多い。

木戸川、高谷川、多古橋川は南東流し、根木名川、大須賀川は北西流する。

こうした谷の方向性の一致は、地質構造上の地形的表現と思われる。多古橋川、高谷川、木戸川の主な支谷の発達がいずれも右岸のみであり、左岸はきわめて短小であることも、多古付近の沈降傾向を予想させるものがある。

大須賀川、多古橋川、高谷川についての侵食谷の形態の計測によれば源頭をつくる谷の長さは平均259m、谷幅は53mとなる。谷幅は狭く平坦な谷床が比較的長くつづく谷が多いことになる。(白井 1978)

印旛沼は、本来鹿島川水系などの水を集め利根川に流下排水してきたものであるが、現在は逆に排水河川の長門川に水門を設け、利根川から沼に水を取水し、接水路で西印旛沼に送水し京葉地域の給水源としている。また新川を経て東京湾へ排水できる。

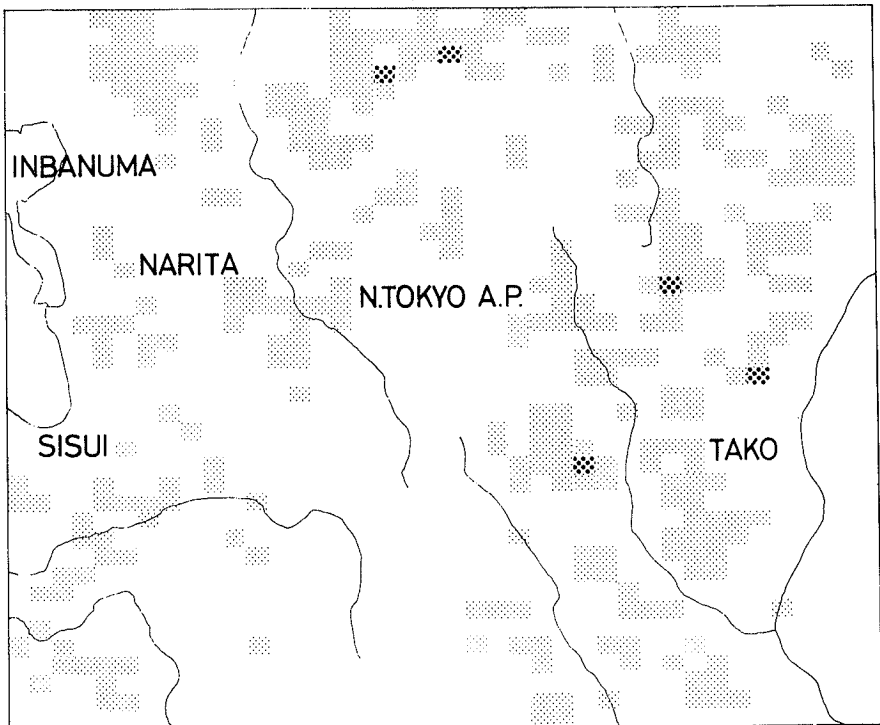
栗山川は両総用水路の一部をなしている。佐原で取水された利根川の水は、導水管で改修された栗山川に流され、九十九里の農業用水となる。建設中の工業用水の房総導水路も栗山川を共用することになっている。つぎに谷密度の数値分布を検討した。オーバレイで示した谷密度図作成のもととなった縦横40等分方眼内の数値を整理してみると第7図のように谷密度の数値分布図ができる。この図に示されるように、谷密度0～5が80%近くをしめるが、これは本図幅の主要地形が平坦な下総

台地中核部分と印旛沼や栗山川沿いの低地であることから当然のことである。しかし谷密度6～10が20%を占めており谷がかなり入っていることを示している。これはとくに印旛沼や多古の低地をのぞむ部分や侵食谷の分岐が著しい芝山台地や竜角寺台地の部分であると思われる。

こうした谷密度の分布状態を知るために、オーバーレイの縦横40等分方眼内の数値を階級区分し、第6図の谷密度分布図をつくった。

数値の高いところは、芝山台地、多古付近、それに、十余三台地の北端部であることがわかった。

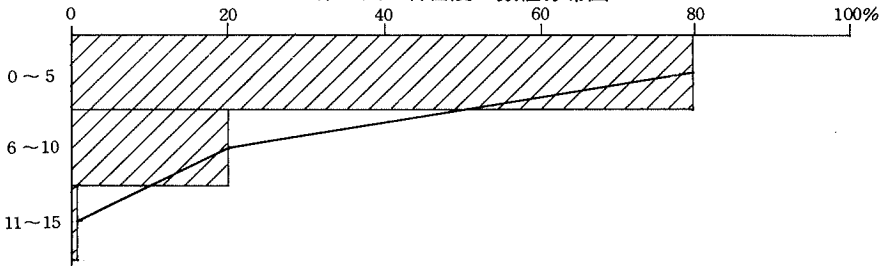
第6図 谷密度分布図



- ⊗ 11～15
- 6～10
- 0～5

図幅を縦横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、これを分布図に示した。図に示したパターンの数字は、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7図 谷密度の数値分布図



参 考 文 献

白井哲之(1978)：下総台地東部の侵食谷の形態に関する若干の考察 千葉大学教育学部紀要 27巻 153~174

白井哲之・田崎容子(1981)：下総台地中央部の侵食谷の方向性についての検討 千葉大学教育学部紀要 29巻

千葉県企画部(1971)：千葉県北総地域水班地質図 (1/10万)

(千葉大学文部教官 川崎逸郎)
(千葉大学文部教官 白井哲之)

V 傾斜区分図

本図幅地域の地形は、基本的には平坦性を特徴とする台地と低地からなっている。それ故、全体としては傾斜地は少い。傾斜地は台地斜面であるといつてよい。

台地の平坦面は傾斜3度未満である。図幅の中央をしめる八街一富里台地、十余三台地にあつてはこの部分がとくに広い。関東平野を対象とした国土地理院の傾斜区分図においても、下総台地のこの部分は傾斜地としている地域に入っている。

(国土地理院：1977)

低地の平坦部も傾斜3度未満である。印旛沼低地、栗山川沿いの多古低地にこの平坦地が広い。

台地斜面は台地に広い低地が直接面する部分と侵食谷の谷壁の部分で形態をことにしているが、傾斜の点からみると、15°をこす急な斜面が広い。

印旛沼の低地に面する部分は急崖が連続的にみられる。また栗山川に沿う多古付近、北中、南中の台地斜面、光新井、横芝木戸台などは高く急な斜面がつづく。高谷、多古などは急傾斜地崩壊危険箇所指定されている。昭和46年には豪雨災害により多くの崩壊をみたが、これにかんがみ、この地域を対象にした、集中豪雨時に発生する崩壊地の予測の研究が行われている。(千葉県北部林業事務所：1979)

傾斜8～15度のところは、多く侵食谷の谷壁にみられることが多い。とくに大須賀川、根木名川、高崎川などの上流部にみられる。

傾斜3～8度のところは、下位段丘面および低位段丘面がみられるところで、段丘面および背後のゆるい段丘崖である場合が多い。侵食谷の最上流部にも凹地状に浅い谷のびる場合があり、ここでは、この程度の傾斜がみられる。

傾斜3度以下は台地平坦面と低地一帯である。道、自動車道路などに沿って人工の急崖がみられる。また散在する土砂採取地やその跡地にも著しく急な斜面が存在する。防災上の観点から緩斜地化や植被対策が望まれる。

参 考 文 献

- 白井哲之(1977)：千葉県多古町付近の斜面分類 千葉大学教育学部紀要 26
215～223

国土地理院(1977)：関東地方傾斜分布図 (1/20万)

千葉県北部林業事務所(1979)：集中豪雨時に発生する崩壊地の予測に関する調査
——北総台地のばあい——

(千葉大学文部教官 川崎逸郎)
(千葉大学文部教官 白井哲之)

Ⅵ 土地利用現況図

本地域の土地利用は、第7表のとおりおおむね農地43%、山林21%、宅地7%、残りがその他となっている。

これを県平均（農地約31%、山林約33%、宅地約11%、その他約25%）と比較してみると農林業的土地利用がほぼ同程度で都市的土地利用のウェイトが低くなっている。

しかしながら新東京国際空港の建設や首都の外延的拡大に伴い、近年、都市的土地利用への転換が活発化している。

第7表 民有地土地利用現況

(単位：ha)

区分	市町村	成田市	酒々井町	富里村	大柴町	多古町	芝山町	計
総面積		13,050.0	1,923.0	5,354.0	5,002.0	7,267.0	4,377.0	36,973.0
民有地総面積		10,054.0	1,489.3	4,683.8	4,044.6	5,449.4	3,297.6	29,018.7
構成比(%)		77.0	77.4	87.5	80.9	75.0	75.3	78.5
田	面積	2,863.6	397.9	326.4	770.7	1,870.6	760.2	6,989.4
	構成比(%)	28.5	26.7	7.0	19.1	34.3	23.1	24.1
畑	面積	1,649.4	366.5	2,590.8	1,672.3	1,619.4	1,026.9	8,925.3
	構成比(%)	16.4	24.6	55.3	41.3	29.7	31.1	30.7
宅地	面積	943.5	160.2	544.2	198.1	325.6	440.1	2,611.7
	構成比(%)	9.4	10.7	11.6	4.9	6.0	13.3	9.0
山林	面積	2,624.7	497.0	1,028.7	1,198.4	1,389.9	999.2	7,737.9
	構成比(%)	26.1	33.4	21.9	29.6	25.5	30.3	26.7
原野	面積	434.2	56.2	111.0	96.9	108.7	64.7	871.7
	構成比(%)	4.3	3.8	2.4	2.4	2.0	2.0	3.0
雑種地 他	面積	1,538.6	11.5	82.7	108.2	135.2	6.5	1,882.7
	構成比(%)	15.3	0.8	1.8	2.7	2.5	0.2	6.5

資料：「千葉県統計年鑑」（県企画部統計課）による。

注：(1) 総面積は、昭和55年10月1日現在の面積である。

(2) 民有地総面積は、昭和56年1月1日現在の面積である。

1. 農地

本図幅内の農地は、印旛沼周辺及び沼に注ぐ河川流域、利根川に注ぐ根本名川、荒海川、小橋川、取香川の河川流域及び栗山川水系流域並びに下総台地上に分布し、河川沿い及び沼周辺の低地は水田に、台地上は畑・果樹園として利用されている。

耕地率（ $\frac{\text{耕地面積}}{\text{全面積}}$ ）は44%で県平均30%に比し高いものとなっているが、水田率（ $\frac{\text{水田面積}}{\text{耕地面積}}$ ）は41%と県平均59%に比べ低くなっている。

本地域は、平坦な地形、肥沃な土壌に恵まれ畑作を中心とし、高い耕地利用率と土地生産性によって高生産性農業の展開が図られている地域である。

しかし、空港の建設等による交通体系の整備に伴い都市化の進行がみられ、無秩序な農地の壊廃が懸念されているところであり、今後は、優良農地の保全を図って行く必要がある。

第8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	農業振興地域内面積					農用地区域面積					農用地区域 指定率 (%)
	総数	田	畑	樹園地	その他 (採草放牧地)	総数	田	畑	樹園地	その他 (採草放牧地)	
成田市	3,514	2,134	1,350	20	10	3,181	2,448	675	32	26	90.5
酒々井町	666	405	257	4	0	163	163	0	0	0	24.5
富里村	2,816	310	2,316	175	15	2,284	243	1,956	23	62	81.1
大栄町	2,420	771	1,569	51	29	2,385	764	1,559	43	19	98.6
多古町	3,440	1,868	1,423	149	0	2,866	1,671	1,150	45	0	83.3
芝山町	1,987	805	1,169	13	0	1,288	567	721	0	0	64.8
計	14,843	6,293	8,084	412	54	12,167	5,856	6,061	143	107	82.0

資料：県農林部農地課調べによる。(昭和56年3月31日現在)

2. 林 地

本図幅内の林地は、下総台地上に広く分布しているが、林野率（ $\frac{\text{林野面積}}{\text{全面積}}$ ）は26%であり、県平均33%に比べると低くなっている。

樹種別では、マツ・スギなどの人工針葉樹が大半を占めているが、なかでも下総台地のほぼ南東端に位置する山武林業地においては、約200年の歴史を持ち経済的価値の高い山武杉が生産されている。

しかしながら、近年の社会・経済諸情勢の変化に伴い木材需要の減退や宅地需要の増大等により林地は、年々減少傾向を示しており、組織的な拡大造林と集約的な育林等により活力ある健全な森林状態を維持して行くことが必要となっている。

第9表 市町村別森林面積一覽表

(単位：ha)

市町村	区分	総計	国有林	民有林			
				計	県有林	市町村有林	私有林
成田市		3,345	—	3,345	47	10	3,288
酒々井町		553	—	553	0	4	549
富里村		1,045	—	1,045	8	1	1,036
大栄町		1,343	—	1,343	2	0	1,341
多古町		2,034	—	2,034	42	8	1,984
芝山町		1,292	—	1,292	29	2	1,261
計		9,612	—	9,612	128	25	9,459

注：(1) 民有林には、地域森林計画対象外森林を含む。

(2) 市町村有林には、財産区有林を含む。

第10表 森林資源現況一覽表

- 1 県有林

(単位：ha)

市町村	区分	総計	天然林	人工林	竹林	その他
酒々井町	0	0	0	0	0	
富里村	8	3	4	—	1	
大栄町	2	1	1	—	—	
多古町	42	17	25	0	—	
芝山町	29	1	24	0	4	
計	128	24	84	0	20	

- 2 市町村有林

(単位：ha)

市町村	区分	総計	天然林	人工林	竹林	その他
酒々井町	4	0	4	—	—	
富里村	1	0	0	—	1	
大栄町	0	—	0	—	—	
多古町	8	8	0	0	—	
芝山町	2	0	1	—	1	
計	25	10	9	0	6	

- 3 私 有 林

(単位：ha)

市町村	区分	総 計	天 然 林	人 工 林	竹 林	そ の 他
成 田 市		3,288	695	1,895	143	555
酒々井町		549	46	425	15	63
富 里 村		1,036	115	732	25	164
大 栄 町		1,341	402	883	27	29
多 古 町		1,984	247	1,671	30	36
芝 山 町		1,261	159	1,021	21	60
計		9,459	1,664	6,627	261	907

資料：千葉県農林部林務課調べによる。

3. 都 市

本図幅内の市街地は、国鉄成田線及び私鉄京成本線の沿線を中心として形成されてきたが、都心への通勤圏拡大や空港の建設等に伴い、図幅内の西端部においては徐々に市街化が進行している。

住宅地整備は、成田市の西端部において新東京国際空港の関連企業の従業員及び他地域からの流入人口を計画的に受け入れるため、新住宅市街地開発法の適用を受け、昭和43年度から計画人口6万人の成田ニュータウンの建設が進められており、昭和56年度末においては約2万6千人が入居している。また、中小宅地開発については、空港の西側において数多くみられる。

他方、工業団地については、東関東自動車道の建設等交通体系の整備、新東京国際空港の建設等を契機として、地域の振興と格差是正を図るため、内陸部において計画的な整備が進められている。

都市計画区域は、成田市13,050ha、酒々井町1,923ha、富里村5,354haとなっており、用途地域の指定状況は、第11表のとおりである。

第11表 市町村別都市計画区域

(単位：ha)

市町村	区分	都市計画 区域面積	市 街 化 区 域							小 計	市 街 化 調整区域	
			第1種住民 専用地域	第2種住民 専用地域	住居地域	近隣商業 地 域	商業地域	準 工業地域	工業地域			工業専用 地 域
成田市		13,050	774	295	580	26	41	44	6	74	1,840	11,210
酒々井町		1,923	150	5	107	8	—	—	—	—	270	1,653
富里村		5,354	264	6	95	10	—	39	—	—	414	4,940

資料：千葉県都市部計画課調べによる。(昭和57年3月31日現在)

1982年12月 印刷発行

土地分類基本調査

成 田

編集発行 千葉県企画部企画課
千葉市市場町1番1号

印刷 内外地図株式会社
東京都千代田区神田小川町3-22