

北 大 阪 地 域

土 地 分 類 基 本 調 査

大 阪 西 北 部 (大 阪 府) 、 大 阪 東 北 部 (大 阪 府)

5 万 分 の 1

国 土 調 査

大 阪 府

1 9 7 7

目 次

序 文

総 論

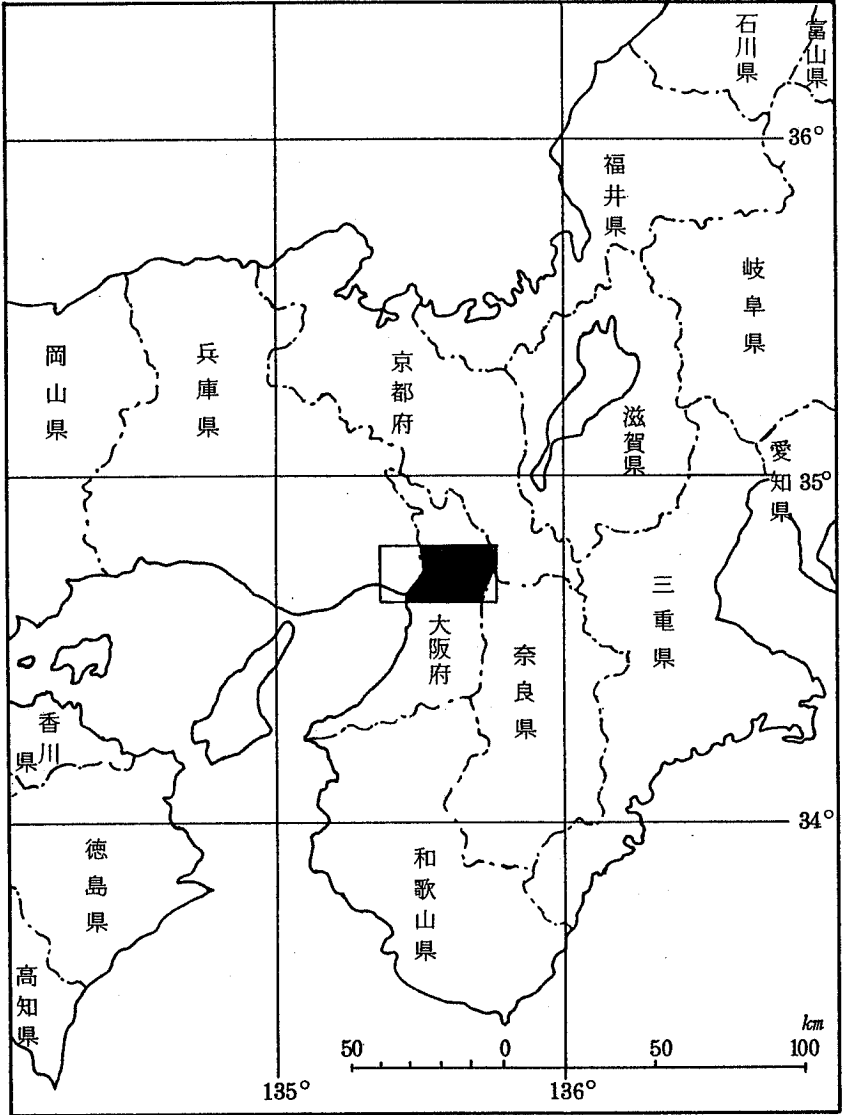
I	位置及び行政区画	1
II	地域の概況	2
III	気 象	3
IV	人 口	4
V	産 業	5
VI	交 通	7

各 論

I	地形分類図	9
II	表層地質図	21
III	土 壤 図	33
IV	水系・谷密度図	39
V	傾斜区分・起伏量図	41
VI	土地利用現況図	42
VII	利水現況図	47
VIII	土壤生産力区分図	58
IX	防 災 図	63

位置図

1:2,500,000



序 文

淀川の流域に沿った本地域は、大阪府の中心部及びその周辺地域に位置し、古くから経済文化の中心として発達してきた。

しかしながら、近年の経済の発展、人口の過度集中は平野部の急激な市街地化をもたらし、その結果、土地利用上の諸問題が顕在化してきている。

これに対応し、土地利用の適正な誘導を図り、総合的、計画的な地域整備を進めていくことが緊急の課題である。

この調査は、国土調査法に基づき「大阪府土地分類基本調査」の一環として国の補助を受けて実施するものである。

この成果が地域整備方策立案にとどまらず、土地政策の推進など広く活用されることを望むとともに調査にご協力載いた関係各位に深く謝意を表す次第である。

昭和53年3月

大阪府土木部長 芳内俊夫

調 査 担 当

企画・調整

国土庁土地局国土調査課

大阪府土木部都市整備局土地政策課

調 査

<地形、表層地質、標高区分・傾斜区分・起伏量・水系・谷密度、土地利用
現況、防災>

大阪大学教養部 助教授 中世古 幸次郎

” ” 紙野 桂人

同志社大学工学部 講師 中川 要之助

大阪教育大学附属高校 教諭 柴山 元彦

大阪土質試験所 所長 岩崎 好規

<土壌、土壌生産力区分>

大阪府立大学農学部 助教授 駒井 豊

” 助手 出浦 隆一郎

<利水現況>

大阪府立大学農学部 教授 中谷 三男

” 講師 葛上 久

大阪市立大学理学部 助教授 鶴巻 道二

總

論

I 位置及び行政区画

1 位置

この調査の対象地域は、大阪府の中央部よりやや北寄りに位置し、西側は兵庫県、東側は京都府、奈良県に接している。

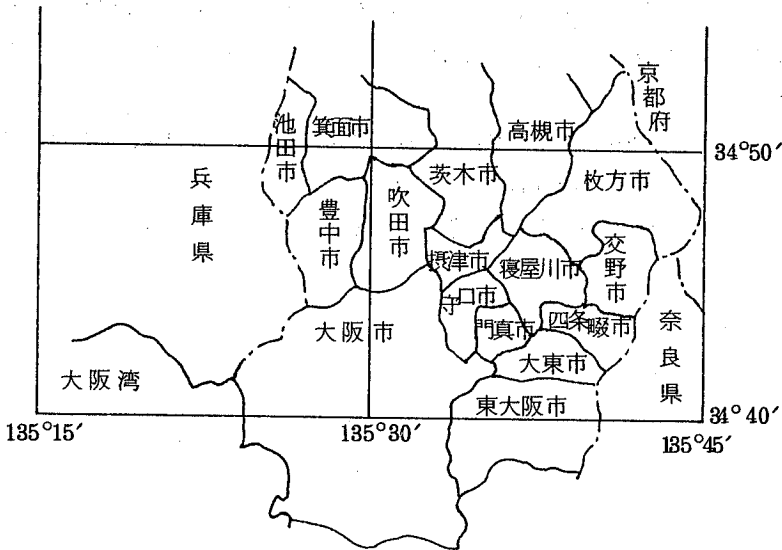
その範囲は図-1のように建設省国土地理院発行の5万分の1の地形図の「大阪西北部」「大阪東北部」図幅のうち大阪府域内である。

2 行政区画

調査範囲内の行政区画は、大阪府の大阪市、箕面市、池田市、豊中市、吹田市、茨木市、高槻市、摂津市、枚方市、交野市、寝屋川市、門真市、守口市、四條畷市、大東市、東大阪市である。

(注) 統計では、図幅に占める面積が一部分の市域である大阪市、箕面市、池田市、茨木市、高槻市、枚方市、東大阪市について、各行政区域の全体の数値とする。

図-1 位置及び行政区画



II 地域の概況

この地域は、大阪府の中心部よりやや北部に位置し、地域のほぼ中心部を北東から南西へ淀川が流下し、その堆積作用により形成された平野部と、北大阪丘陵地、枚方丘陵地などの丘陵地および奈良県にまたがる生駒山地により地形が形成されている。

平野部は西は大阪湾に面し、中央部よりやや東寄りに上町台地が南北にのび、古くは上町台地と大阪湾の間は海岸低地が広がり、淀川の堆積作用及び人工的な干拓、埋立により平地が形成され、現在の大阪市域を形成している。

この地域は、古くから開け、ほとんどが市街地化され、大阪都市圏の中心であるとともに、西日本の産業経済活動の中核として商業・業務機能が高度に集中しているところである。

淀川の右岸側は北は北摂山系、西は兵庫県に接し、古くから西国街道沿いに開け、現在では大阪都心部から放射状に発達した国鉄、私鉄の各駅を中心に市街地が形成され、千里丘陵の千里ニュータウンを始めとして大小住宅団地も開発されている。

淀川の左岸側はほぼ南北に連なる生駒山系に接し、古くから枚方を中心に淀川の水運によって栄えたところであるが、近年大阪市の内陸工業地帯の外縁部として幹線道路沿いに弱電、機械、金属などの工場が立地するとともに鉄道駅を中心として住宅地が開発されている。

また、大阪市の東部に位置する地域は、古くは高野街道沿いに開け、大和川の付替えにより新田を中心とする農村地帯として発展してきたところであるが、人口の集中に伴って、大阪市の市街地と連担し、急激に市街地化が進行している。

Ⅲ 気 象

瀬戸内式気候区に属し、平地部で年平均16.3℃と温和な気候である。年雨量は年平均1.444mmで夏季は南又は南西風、冬季は北東及び西寄りの風が卓越する地域である。

表 - 1 気象の概況

観測項目 \ 年次	45	46	47	48	49	50	51
年平均気温(℃)	16.2	16.0	16.0	16.6	16.3	16.8	16.3
日最高気温の平均(℃)	20.0	19.6	19.8	20.4	20.0	20.5	20.0
日最低気温の平均(℃)	12.4	12.3	12.3	12.7	12.4	13.0	12.4
最高気温の極値(℃)	35.9	35.8	36.9	36.1	35.4	36.3	34.7
最低気温の極値(℃)	-2.4	-2.4	-0.6	-2.8	-2.9	-1.7	-2.2
年降水量(mm)	1,438	1,274	1,662	1,197	1,610	1,398	1,534
日最大降水量(mm)	97	65	168	83	113	96	91
積雪の最大値(cm)	1	0	0	—	0	1	0

観測所名及び所在地 大阪観測所

大阪市東区法円坂町6-25

北緯 34° 41' 東経 135° 31' 高さ 23 m

資料：大阪府気象年報

IV 人 口

この地域の人口は約589万人(昭和50年10月現在)で府下人口の約71%を占めている。

また、人口動態をみると昭和40年からこの10年間に約82万人が増加し、人口増加率は16.1%である。府全体の増加率24.4%より低くなっているがこれは大阪市の人口減少が主たる原因である。

表-2 人口の動態

区 分 行政区	昭和40年		昭和45年		昭和50年		人口の増減	
	世帯数	人 口	世帯数	人 口	世帯数	人 口	40～ 45年	45～ 50年
大 阪 市	852,825	3,156,222	891,966	2,980,487	906,749	2,778,987	△ 175,735 5.6%	△ 201,500 6.8%
箕 面 市	11,020	43,851	15,431	57,414	23,116	79,621	13,563 30.9%	22,207 38.7%
池 田 市	22,449	82,478	27,422	94,333	30,990	100,268	11,855 14.4%	5,935 6.3%
豊 中 市	86,181	291,986	114,458	368,498	129,997	398,384	76,562 26.2%	29,886 8.1%
吹 田 区	55,298	196,779	75,944	259,619	93,171	300,956	62,840 31.9%	41,337 15.9%
茨 木 市	29,475	115,136	45,803	163,903	62,964	210,286	48,767 42.4%	46,383 28.3%
高 槻 市	32,871	130,735	63,714	231,129	94,029	330,570	100,394 76.8%	99,441 43.0%
摂 津 市	12,292	43,479	17,609	59,758	22,984	76,704	16,279 37.4%	16,946 28.4%
枚 方 市	31,844	127,520	60,194	217,369	85,601	297,618	89,849 70.5%	80,249 36.9%
交 野 市	4,098	17,533	8,339	33,701	14,364	52,732	16,168 92.2%	19,031 56.5%
寝 屋 川 市	31,810	113,576	62,336	206,961	79,835	254,311	93,385 82.2%	47,350 22.9%
門 真 市	28,826	95,209	45,100	141,041	47,035	143,238	45,832 48.1%	2,197 1.6%
守 口 市	33,207	138,856	54,693	184,466	55,111	178,333	45,610 32.8%	△ 6,083 3.3%
四 条 畷 市	4,851	19,317	10,473	37,893	15,016	52,268	18,476 96.2%	14,475 38.2%
大 東 市	14,303	57,107	26,367	98,136	32,721	110,829	36,029 63.1%	17,693 19.0%
東 大 阪 市	119,186	443,031	145,950	500,173	162,364	524,750	57,092 12.9%	24,577 4.9%
計	1,375,486	5,072,815	1,666,304	5,629,881	1,856,047	5,390,005	557,066 11.0%	260,124 4.6%
大 阪 府	1,757,650	6,657,189	2,191,763	7,620,480	2,526,821	8,278,925	963,291 14.5%	658,445 8.6%

世帯数、人口……………国勢調査

V 産 業

1 農林、水産業

農林、漁業の状況は表-3のとおりである。

総農家戸数は約56,000戸で府下農家戸数の36.2%、経営耕地面積は約6,700haで府下の33.4%を占めている。近年の急速な市街地化の進展により、農家戸数及び農地の減少が著るしいが、都市近郊農業として生産性は高い。林野面積は約16,000haで府下の26%であるが林業はほとんど行なわれていない。また漁業による漁獲高は府下の0.5%に過ぎない。

表-3 農林、水産業の概況

区 分 行政区	総農家数 (戸)	経 営 耕地面積 (a)	農 業 粗 生 産 額 (百万円)				林野面積 (ha)	漁 獲 高 (kg)
			総 額	米	畜 産	野菜その他		
大 阪 市	1,812	52,410	1,806	214	1,320	272	—	85,968
箕 面 市	1,002	40,964	587	227	144	216	2,961	—
池 田 市	654	19,505	433	58	131	244	639	6,800
豊 中 市	1,022	30,205	630	188	224	218	81	—
吹 田 市	777	19,490	439	42	299	98	31	3,380
茨 木 市	2,486	90,076	1,124	657	249	218	2,829	47,500
高 槻 市	2,670	84,311	988	611	120	257	4,909	2,500
摂 津 市	765	23,916	237	151	70	16	—	—
枚 方 市	2,391	89,412	2,655	616	1,762	277	801	44,740
交 野 市	830	32,597	985	218	535	182	968	5,100
寝 屋 川 市	1,369	43,789	532	270	146	116	125	6,543
門 真 市	629	24,511	172	105	12	55	—	—
守 口 市	295	9,363	53	34	2	17	—	—
四 条 畷 市	455	17,093	881	129	714	38	867	—
大 東 市	767	24,777	211	156	10	45	291	—
東 大 阪 市	2,415	69,566	2,143	429	1,310	404	1,009	3,100
計	20,339	671,990	13,326	4,105	7,043	2,673	15,511	205,631
大 阪 府	56,119	2,010,579	60,220	12,305	23,739	24,176	59,767	38,507,134

農家戸数、耕地面積 …… 1975年農業センサス(昭和50年2月1日現在)

農業粗生産額、漁獲高 …… 大阪農林水産統計年報(昭和50年)

林野面積 …… 森林育成課調べ(昭和52年11月末現在)

2 商・工業

本地域は、大阪都市圏の商業・業務活動の中心として商業施設が集中し、商店数約17万店、従業者数約97万人、年間販売額は43兆6千億円（昭和51年）に達し、年間販売額では府全体の86.5%を占めている。

製造業は、臨海部の大規模な工場地と内陸部の中小工場の集積した地域があり、事業所数約5万3千ヶ所、従業者数は約73万人、製造品出荷額等は8兆5千億円（昭和50年）で、出荷額では府全体の68.7%を占めている。

表-4 商工業の概況

行政区	商店数 (店)	従業者数 (人)	年間販売額 (万円)	事業所数 (所)	従業者数 (人)	製造品 出荷額等 (万円)
大阪市	116,987	753,755	3,926,530,117	35,499	439,342	484,560,803
箕面市	1,084	6,820	18,243,294	65	2,341	3,016,572
池田市	2,034	8,720	22,500,835	150	7,596	9,628,185
豊中市	6,748	25,804	39,237,851	1,141	18,874	21,752,768
吹田市	3,895	22,096	97,485,379	433	11,282	15,862,073
茨木市	3,163	13,463	36,744,975	397	18,176	30,216,428
高槻市	4,589	16,902	19,417,541	479	23,149	31,706,005
摂津市	1,618	5,965	9,573,821	414	9,538	14,601,950
枚方市	3,646	14,200	15,749,935	571	24,270	43,920,117
交野市	690	1,991	1,769,357	142	2,598	3,454,870
寝屋川市	4,732	16,156	23,187,814	867	15,159	18,053,595
門真市	3,283	10,714	12,331,732	770	23,505	34,264,187
守口市	4,516	14,437	37,153,953	2,001	19,874	19,366,650
四條畷市	738	2,271	2,116,466	225	2,698	2,861,109
大東市	1,845	7,105	10,861,503	805	17,207	23,598,519
東大阪市	12,361	47,954	87,434,624	9,479	88,894	88,956,303
計	171,929	968,353	4,360,344,202	53,438	729,503	845,820,134
大阪府	214,357	1,115,932	4,541,136,276	70,942	998,295	1,231,745,418

昭和51年 商業統計調査結果

昭和50年 工業統計調査結果

VI 交 通

この地域は、古くから淀川を中心に、東西を結ぶ水陸の交通が発達したところで、現在もルートとしては大阪から京都、兵庫方面を結ぶものが多い。道路網は万国博覧会の開催を契機として千里丘陵を中心に整備され、鉄道は国鉄新幹線、東海道本線を始め、関西私鉄3社の路線がある。

1 道 路

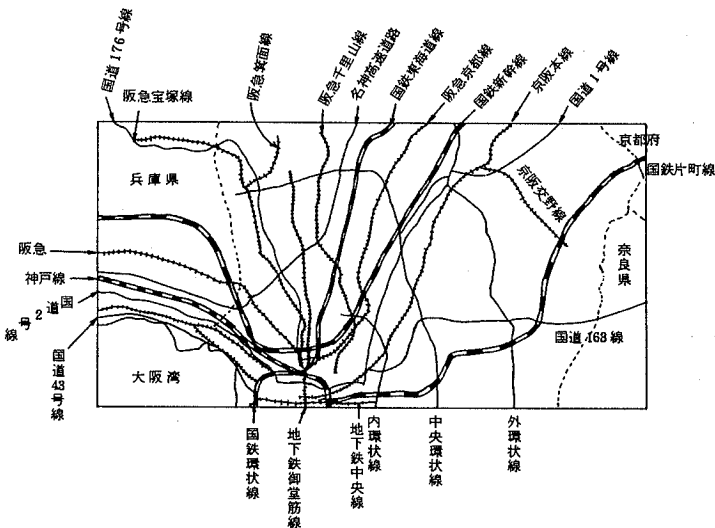
京都方面には国道1号線、国道171号線、名神高速道路が、兵庫方面には国道2号線、国道43号線、国道176号線、名神・阪神高速道路、中国縦貫道が通じている。

また、都心部をとりまく環状道路として内、中、外の三環状道路がある。

2 鉄 道

この地域の鉄道は、国鉄新幹線、東海道本線をはじめ、大阪都心部から放射状に延びる私鉄として京都方面へは阪急電鉄京都線、京阪電鉄本線、兵庫方面へは阪急電鉄神戸・宝塚線、阪神電鉄本線が通じている。また、大阪都心部は地下鉄（延長70.2km）、国鉄環状線があり、通勤・通学・業務交通の便に重要な役割を果たしている。

図-2 交通網の概要



各 論

I 地形分類図

本図巾は大阪府中部を占め、大阪平野北部とそれを囲む北大阪丘陵地、枚方丘陵地、生駒山地などからなる。大阪平野は大阪市東部を南北に通る上町台地により西の西大阪平野、東の東大阪平野、淀川中流域右岸（北岸）の淀川低地、大阪府西縁の猪名川低地に区分される。北大阪丘陵地の大半は千里丘陵からなり、北部に箕面丘陵や北摂山地南麓が見られる。枚方丘陵地は大阪平野に面した枚方丘陵地と京都府田辺町に続く長尾丘陵に分かれる。生駒山地は大阪府東縁を限り、標高 300—600m の生駒山地、その東の奈良県から続く生駒盆地、および東大阪平野に面した生駒西麓地に区分される。

地形に関しては、地形分類図の外に、標高区分図・起伏量図・傾斜区分図・水系図および谷密度図を作成し、地形分類図の作成過程で参考にした。なお、本図幅内では、人工改変地がきわめて多く、古代から現在までを含むと大部分が人為の加った地形であると言えるので、あえて人工改変地を区分しなかった。また、大部分が低地で、水系はすべて淀川水系に属するので流域界の記入を省略した。

以下、図幅内に設定した地形区毎に地形的特性について述べることにする。

1 山 地

A. 北摂山地 (Ia)

北摂山地は京都西山山地と六甲山地の間の大阪府北部から兵庫県東部に広がる。深山、剣尾山など 800 m 近い山もあるが、全体として 700 m 以下である。山頂部には定高性がみられ、高度 400 m、600 m、700 m 付近に平坦面が分布する。山地は北東方向および北西方向の急斜面を持つ谷によりブロック状に分割されている。

本図幅にはその南端部が僅かに分布する。標高 200~250 m の小起伏山地で、山頂部には緩傾斜地が開け、公園やゴルフ場が作られている。一方、箕面丘陵に面する南斜面や猪名川に面する西斜面は急傾斜で、構造的な斜面である。

B. 生駒山地 (Ib)

大阪平野と奈良盆地を分ける生駒山地は南北 25 Km、東西 5~10 Km で、北辺では丘陵地が淀川左岸にまで広がり、南縁は大和川を挟んで金剛山地に対しての。生駒山地北半が、本図巾に含まれる。本図巾中では北部と南部が中起伏山地に、中部と北縁部が小起伏山地に区分される。

北縁の小起伏山地は標高 200 ~ 300 m で、西斜面は比高 100 m 以上で急傾斜している。東部を穂谷川が峡谷を刻んで流れる。標高 250 m 以上の山頂部は緩傾斜地が開け、牧場や農地がある。

北部の中起伏山地は天ノ川から北に続く。北部の交野山付近が高く、全体の標高は 250 ~ 350 m である。西縁は比高 150 ~ 200 m の急斜面で限られ、天ノ川に沿っても急崖が続く。標高 250 m 以上に緩傾斜地があり、東方の奈良県に続く。この山地には花崗岩の作る奇勝、山頂部の溜め池、山腹の寺院などをめぐるハイキングコースが通じている。

中部の小起伏山地は寝屋川市、四条畷市、大東市などの東部を占める。標高 250 ~ 330 m で、北部には急斜面があるが、大部分が緩傾斜地によって占められる。花崗岩が強く風化したマサ土からなり、その採取が国道 163 号線や阪奈道路沿いで行われている。四条畷市南部の室池付近では自然公園の整備が進められている。

南部の中起伏山地は生駒山 642 m を最高峯として、標高 300 m 以上の山地が続き、西斜面の比高は 200 ~ 400 m に達する。斜面頂部は比較的緩傾斜であるが、中腹から下は急傾斜で直線状の谷が刻まれ、崩壊がよく発生している。生駒山地は全体として花崗岩からなるが、生駒山最高峯付近には比較的風化に強い斑れい岩が分布している。

生駒山地は六甲山とともに近畿地方の第四紀地殻変動のモデルとなっている。その西斜面は構造性で、山地内の直線状の谷や、山地高度がブロック状に異なるのも地殻変動によるものである。マサ土の形成には気候条件とともに構造運動による破砕が強く関与している。山頂部の緩傾斜地は第四紀地殻変動が活発化する前に、近畿地方に広がっていた小起伏山地の名残りと考えられる。

C. 生駒西麓地 (I c)

生駒山地西斜面麓には巾 0.5 ~ 2 Km の山麓地や扇状地が枚方市東部から八尾市まで細長く続く。

本図巾南部の東大阪市では生駒山地最高部の比高 400 m に達する急斜面麓で、標高 150 m 付近まで山麓地が上る。その平均傾斜は 5 ~ 6° である。50 m 付近から上は 7 ~ 10° でより傾斜が大きくなる。強風化した花崗岩や大阪層群とそれらを覆う礫層からなる。辻子谷、額田谷などはこの山麓地を削っている。山麓地の西部には標高 5 ~ 20 m の扇状地が続く。これは山麓地を流れる小河川が複合したもので、さらに、それから短い天井川が東大阪平野に延びている。

大東市では生駒山地の急斜面が東大阪平野に迫り、山麓地は狭くなるが、四条畷市や寝屋川市で広がる。四条畷市南部から大東市付近では、標高30~60mが5~10°の山麓地で、風化花崗岩や大阪層群の砂礫からなる。10~30mは傾斜5°以下の扇状地で、生駒山地から流出した巨礫を含む砂礫からなる。この付近では斜面表層の崩壊、地スベリ、土石流などを示す微地形が多数見られる。四条畷市北部や寝屋川市では、標高70~100mの山麓地は主に西または北西に急傾斜した大阪層群下部の砂礫層からなる。その西縁は標高40~50mの台地に接している。交野市から枚方市に続く標高50~100mの山麓地も西へ急傾斜する大阪層群下部の砂礫からなる。免除川、南川などが西方の枚方台地の上に天井川を作っている。

このように、生駒山麓地は主に風化花崗岩や、大阪層群からなり、その上を段丘層に対比される礫層が薄く覆うこともある。現在の斜面崩壊による崖錐や土石流の堆積も見られるが、河川は山麓地を3~5m侵食して流れ、扇状地はもっぱら西部に作られている。

生駒山麓地は低湿な東大阪平野を避けた交通路で、旧集落が続いている。それは主に、西部の扇状地上にある。最近山麓地の開発が進み、マサ土が採取され、上部まで宅地化が進んでいる。

D. 生駒盆地 (I d)

生駒盆地は生駒山地と奈良盆地西縁の矢田丘陵との間にあり、東西1~2km、南北約10kmで、その大部分は大和川に注ぐ竜田川水系であるが、北部からは天ノ川が生駒山地を横切って淀川に注ぐ。本図市には北部の天ノ川左岸地区がわずかに含まれ、標高150~170mの丘陵地や山麓地と、標高130~140mの天の川の谷底平野に区分される。山麓地は主に花崗岩の風化したマサ土からなり、丘陵は大阪層群最下部の砂礫からなる。谷底平野は砂礫質の沖積層からなる。

II 丘陵

A. 箕面丘陵 (II a)

千里丘陵と北摂山地との間に巾1.5~2kmの浅い低地帯が池田市から茨木市まで続く。この中には、さらに、北摂山地南縁の急崖に続く標高50~130mの山麓地、90~100mの丘陵地、30~100mの台地、台地を開折する浅い谷底平野に区分される。箕面川はここから西方へ、勝尾寺川は東方へ、また、千里川は千里丘陵を横切って南へ流れており、この浅い低地帯で谷中分水している。

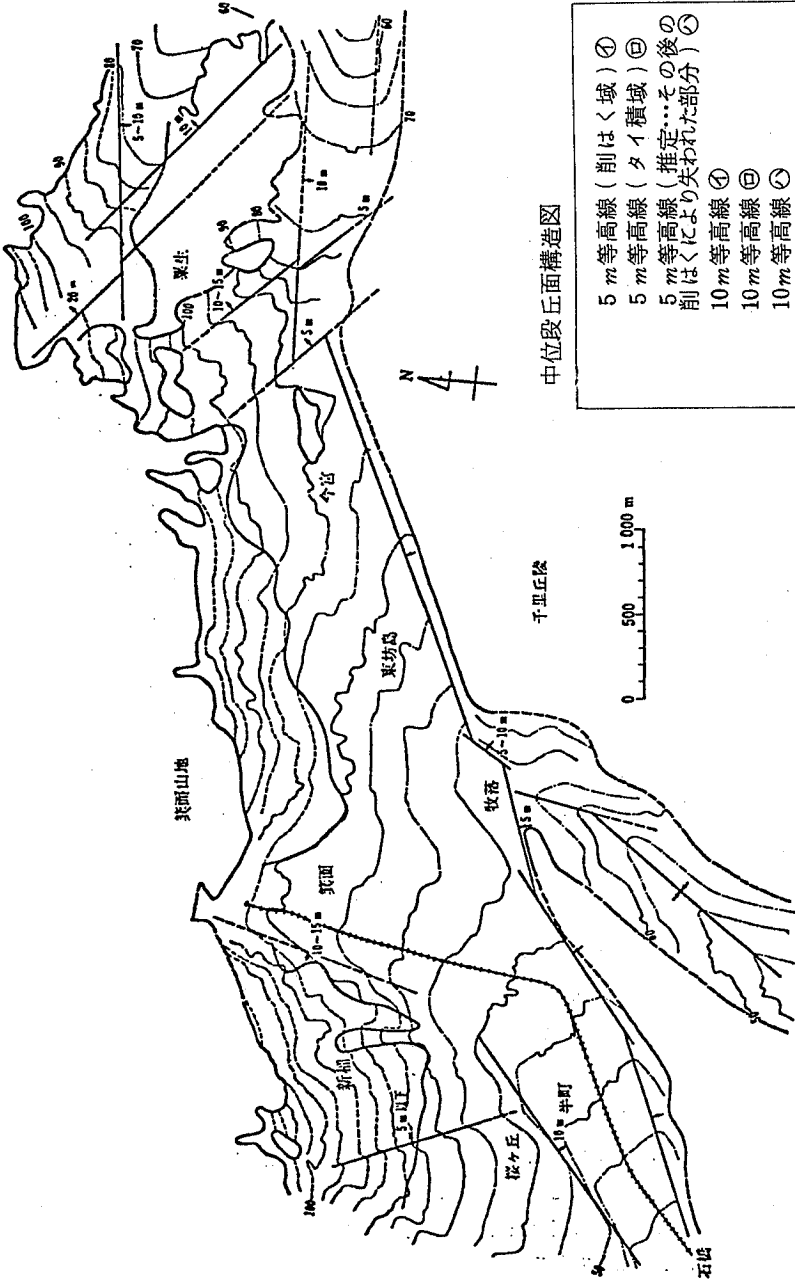
山麓地は南へ急傾斜した大阪層群下部とほぼ水平な大阪層群上部の褐色に風化した礫層からなる。起伏は小さく、果樹や植木が栽培されたり、住宅地が開かれている。丘陵地はこの図巾では見られないが、北方の箕面市粟生丘陵では団地が作られている。箕面市今宮には台地との比高3～4 mの微高地がある。これも大阪層群最上部の作る丘陵であるが、小面積のため図示されていない。

台地は北東から南西に低下するが、高度の違いや崖の存在から中位段丘面と低位段丘面に区分される。中位段丘面は広く分布し、黄褐色風化を受けた中～大円礫層と粘土層からなり、全体の厚さは3～4 mである。低位段丘面は中位段丘面を開析した河谷に現河床との比高2～5 mで細長く分布している。箕面市桜井では箕面川を挟んで台地の高度に5～10 mの違いがあるが、面の開析程度や広がりから、いずれも中位段丘面と考えられる。また箕面市西宿付近を通る東西方向の浅い凹地帯があり、その中に溜め池が配列している。このような中位段丘面の変形は北摂山地南縁を限る構造線の活動によるものと考えられる。図-3は中位面の等高線で、これから変形をうかがうことができる。

B. 千里丘陵 (IIb)

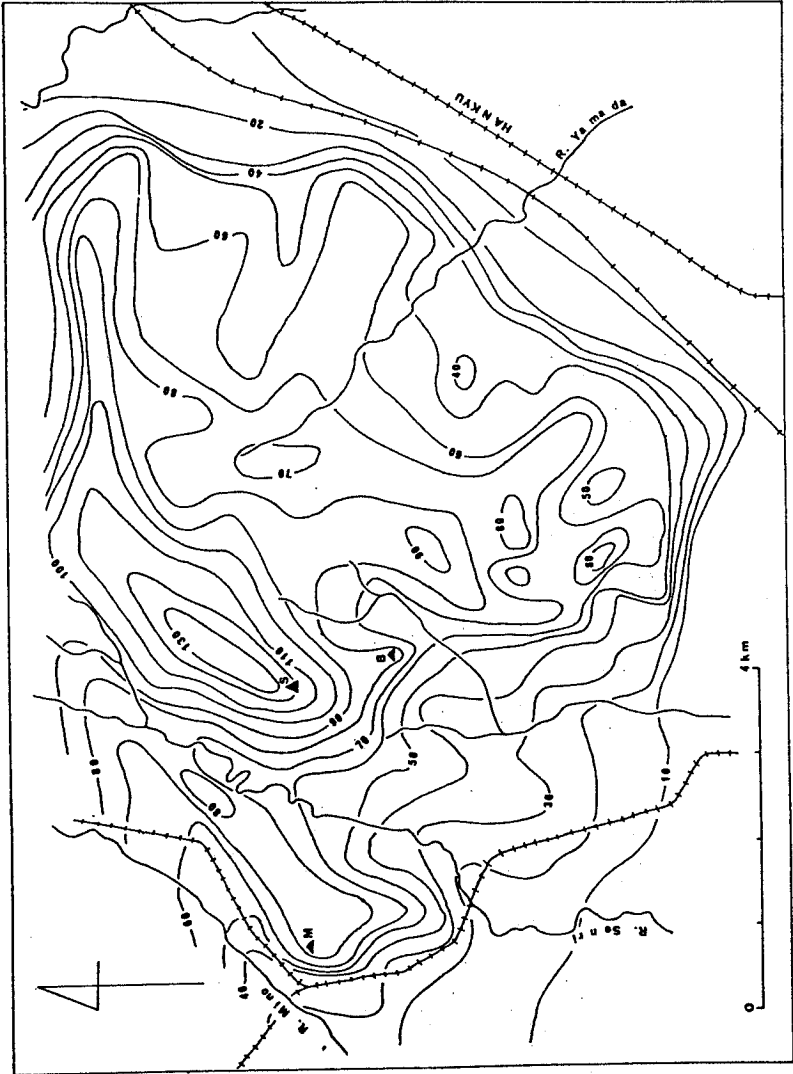
東西10km、南北7kmの千里丘陵は豊中市と吹田市に広がり、池田市、箕面市、茨木市などの一部も含んでいる。丘陵北部の豊中市と箕面市境界部が最も高く、標高約130 mであるが、全体に50～100 mで、なだらかな丘陵地である。この丘陵の切峯面図は図-4に示したが、北西部が最も高く、北部に東西方向の、中部に南北方向の高まりがあり、全体として南東に低くなっている。西部の千里川以西では70～80 mの独立した高まりが見られる。

丘陵を開析する谷は複雑に入り組み、宅地造成などで改変されているが、水系は全体として丘陵中央部から放射状に延びている。東部から大正川、山田川、正雀川などが安威川に注ぐ。南部の吹田市千里山付近から流れる上の川、中央部から流れる高川、天竺川などは吹田市南縁で神崎川に合流している。これらが作る谷は浅く、谷底平地は東部では丘陵縁辺の台地に続く。南部では丘陵を出る付近で5～10 mの段差が生じ、天竺川、高川などは丘陵から1 km以上の間に天井川を作っている。千里丘陵西部を横切る千里川は丘陵北側の谷から流れ、深さ10～30 mの谷を蛇行して刻み、豊中市西部から猪名川に合流している。その両岸には標高40～60 mの豊中台地に続く台地がある。



中位段丘面構造図

- 5 m 等高線 (削はく城) ①
- 5 m 等高線 (タイ積域) ②
- 5 m 等高線 (推定...その後の削はくにより失われた部分) ③
- 10 m 等高線 ④
- 10 m 等高線 ⑤
- 10 m 等高線 ⑥
- 削はく城 (推定)
- 当時の丘陵・山地



図一4 千里丘陵の切峯面図

丘陵の東部は標高10～20 mの南東に緩傾斜する台地に、なだらかな斜面が続いている。この台地南部では比高2～3 mの段差が沖積低地との間に見られるが、北部では山田川や大正川の扇状地がこれに重なり、沖積低地との境が不明確である。丘陵の南縁は高さ10～30 mの急崖が走り、その下にわずかに台地の名残と思われる緩傾斜地がある。西部の千里川より西方は待兼山77.3 mを最高とする東西1 km、南北2～3 kmの独立した小丘陵を作っている。標高60～70 mの高位台地（段丘）に対比される平坦面がこの丘陵頂部に見られる。なお、この面は小面積のため表層地質図にのみ区分した。丘陵の北縁には北摂山地（箕面山地）との間の谷に面して、比高10～20 mの斜面が東西に続く。西部では千里川に、東部では佐保川に注ぐ勝尾寺川により急崖が作られている。また、斜面上には標高40～100 mの中位段丘および高位段丘に対比される台地も小分布するが、これも表層地質図に表した。

千里川下流部左岸に広がる豊中台地は南北3 km、東西2 kmで、北方へ千里川沿いに延び、池田市南部の石橋地区にも台地が見られる。豊中台地は南へ緩傾斜し、標高25～60 mと10～40 mの2面からなり、それぞれ、中位面と低位段丘面に対比される。北部の千里川沿いでは中位段丘面は丘陵の中腹を囲み、低位段丘面はそれを開析した谷間に細長く続く。両者は比高10～20 mの崖で境され、千里川はさらに低位段丘面に5 m内外の崖を刻み蛇行している。右岸では直接中位段丘面が侵食され、高さ30 mもの崖が生じている。豊中台地南部では両者の高度差が少くなり、その間の差は不明瞭である。

豊中台地は摂丹街道に沿って古くから開け、千里丘陵では鉄道の開通により南部の千里山付近で昭和初期より住宅地が開かれていた。しかし、新田、佐井寺、山田などの旧集落と谷間の農地以外、丘陵の大部分は竹林や松林などの原野であった。また、水系が小規模のため、東部の松沢池、八町池、中央部の三ツ池、西部の二尾池など多数の溜め池が存在する。昭和30年代末より千里ニュータウンの造成が始め、昭和45年丘陵東部で万国博覧会も開かれ、豊中市と吹田市にわたり大規模造成により高川、山田川などの主要な谷筋以外は丘陵の地形は一変した。丘陵中央部を占める千里ニュータウンは砂礫地盤からなり安定しているが、住宅地の周辺には高さ5～15 mの急傾面が残っている。

丘陵東部も茨木市や吹田市の市街地の拡大で住宅地が広がっているが、この付近は海成粘土を含む粘性土優勢地盤があり、吹田市佐井寺では小規模な斜面移動が起って

いる。千里丘陵にはニュータウン開発とともに、3本の鉄道と新御堂筋、中央環状線、名神高速道路が通じ、その利便性は高められている。大阪大学が丘陵の東部と西部にあり、北縁には箕面センシティブが開かれ、中央地区には各種公共施設や業務センターが建設されつつある。このように、千里丘陵がニュータウンとして発展していく過程で、これまで縁地として保存されていたニュータウンと旧集落との間の丘陵でも開発が行われるようになった。その多くは丘陵周辺の急傾斜地で、北縁では傾動地盤からなる斜面も開発されている。

C. 枚方丘陵 (IIc)

枚方丘陵は枚方市と寝屋川市に広がり、生駒盆地から流れる天ノ川により、西部の枚方丘陵と東部の枚方台地に分けられる。

枚方丘陵は標高40～80mで西部に南北の高まりがあり、南東へ次第に低下している。東部では藤田川が東西方向の支谷を集め、天ノ川に合流し、西部では短い谷が直接大阪平野に向う。西部の枚方市中振や枚方公園付近には標高約40mの狭い台地がある。これは中位段丘面であるが、宅地開発により改変が進んでいる。南部を北谷川が横切る。その南の丘陵は標高40～50mで、尾根上に細長い平坦地が見られる。南東部には標高35～40mと40～50mの台地が開け、それぞれ、低位段丘面、中位段丘面に対比される。低位段丘面は東へ緩傾斜し、東部では天ノ川の作る天井川におおわれる。

枚方丘陵は大阪層群上部からなり、海成粘土を含む粘性土優勢地盤であるが、地質構造は平坦で安定している。南東部の台地も中・小礫を主体とする砂礫地盤からなり安定している。

枚方丘陵では昭和30年代に香里ニュータウンが造成され、その後市街化が急速に進んだ。丘陵頂部が平坦で宅地化しやすく、ニュータウン周辺には複雑に入り組んだ旧地形どうりに住宅街が広がっている。しかし、丘陵は高さ10～15mの崖で囲まれているため、崖崩壊の危険性が増している。

生駒盆地北部から流れる天ノ川は生駒山地を深さ100～150mの谷を削って横切り、枚方丘陵と枚方台地との間に巾0.5～1kmの谷底平地を作る。交野市私市付近では台地を侵食するが、国鉄片町線鉄橋付近から下流は天井川となる。谷底平地は砂質地盤からなるが、下流部は淀川の後背湿地で、軟弱地盤が分布するものと思われる。谷底では近年宅地化が進んでいる。

枚方市西部に広がる枚方台地（段丘）の標高は約30mである。西部では標高26～28mの水田の開かれた平坦地と、30～32mの畑や樹林が残されたやや高い平坦地とが識別される。前者は枚方台地全域に広がり、低位段丘面に対比され、後者は周囲を比高2～4mの低い崖で囲まれ、島状に分布し、中位段丘面に対比される。東部での中位段丘面の標高は40～45mであるが、生駒西麓地から広がる扇状地や天井川に覆われ、低位段丘面との区分は不明になる。生駒山地北部に発する穂谷川は枚方市津田付近で天井川となり、台地の北部を流れ下流部で谷底平地を作る。枚方台地の中位段丘面は黄褐色に風化した砂礫からなり、下に海成粘土を伴う。低位段丘面は主に未風化の礫層からなり、植物質粘土を挟む。いずれも安定した地盤であるが、台地西部の周辺や谷筋に面して高さ10～20mの急崖が続く。台地の西部に昭和30年代に中宮団地が開かれ、国道1号線がその上に付けかえられて住宅地や工業地帯として急速に開発が進んでいる。

D. 長尾丘陵（Ⅱd）

長尾丘陵は枚方市東部から京都府田辺町に広がる。西部は標高50～90mの開析の進んだ台地から、東部は生駒山地に続く標高100～150mの丘陵地からなる。

国鉄片町線以西の台地は標高50～60mで、水田や畑地が開けているが、西部は開析が進み、平坦面はほとんど残っていない。この台地は黄褐色に風化した砂礫層からなり中位段丘面に対比される。また、西部には砂礫と海成粘土の互層からなる大阪層群上部が分布している。この台地の西縁を国道1号線が通り、中部には工場団地が作られている。片町線から東にも標高70～90mの平坦地があり、これは西へ緩傾斜し、西方の台地との間に比高2～4mの小崖が続く。この平坦地は赤褐色に強く風化を受けた小礫からなる。東部の丘陵は起伏量が小さく主に丘陵地Ⅱであるが、東方の甘南備山に続く丘陵地Ⅰも小分布する。八田川と穂谷川が流れ、尊延寺は穂谷川上流の小盆地にある。穂谷川はこの下流で峡谷を作る。

3 台地

A. 上町台地（Ⅲa）

大阪市東部を南北に走る上町台地は標高10～20m、巾1～2km、長さ約11kmで、大和川を越えて信太山台地に続く。本図中にはその北部が含まれ、北端に大阪城がある。上町台地の東、西両縁に比高5～10mの崖が続き、西麓には標高3～4mの微高地が見られる。上町台地では中央部に標高20m以上の高まりがあり、その周りに標高

15mの内外の平坦地がある。この平坦地は上町層と呼ばれる海成層を挟む砂礫層からなり、中位段丘面に対比されている。中央部の高まりは大阪層群からなり上町台地西縁をその背斜構造が通る。上町台地は平坦な大阪平野の地形に変化を与えており、難波の宮をはじめ、古代から政治経済の中心で、現在は官公庁が集まっている。

4 低地

A. 猪名川低地 (IVa)

池田市西部から南へ、大阪府西縁に長く延びる猪名川低地は、北部の標高10~25mの南へ緩傾斜する猪名川扇状地と南部の標高2m以下の神崎川三角州からなる。猪名川は大阪府北部に源を発し、兵庫県東部を流れ、池田市付近で北摂山地を離れ、扇状地を拓げる。箕面川、千里川などの扇状地もそれに複合して、全体として砂礫質地盤を作っている。大阪国際空港はこの扇状地上にある。兵庫県伊丹市東部で猪名川は藻川と分流し、豊中市西縁を流れ、再び藻川と合流して後、神崎川に合流する。神崎川三角州の作る猪名川低地南部は西大阪平野と同様、厚い沖積層からなる。地盤は軟弱で地盤沈下による海拔0m地帯も分布している。

B. 西大阪平野 (IVb)

大阪湾に面した西大阪平野は淀川三角州からなり、その上に江戸時代中期からの新田開発や埋立による市街地造成が行われてきた。現在も大阪湾周辺では埋立工事が進行している。大阪市北東部の都島区毛馬から下流の淀川(新淀川)は明治時代末に開削されたもので、大阪市の中心部を流れる大川、土佐堀川、堂島川などはその旧流路で、河口近くで、安治川、木津川などが分流している。この平野の標高は海拔2m以下で0m地帯が広がっている。平野をつくる沖積層は厚さ25~30mに達し、その中部に梅田粘土と呼ぶ厚さ10~15mの海成粘土を挟む。沖積層の作る地盤は軟弱なため、建築物の基礎はその下の天満層と呼ぶ洪積砂礫層に置かれている。

西大阪平野の西部は港湾施設や工業地帯に、東部は中ノ島、梅田などのいわゆる大阪キタを中心とする経済・文化の中核地区となっている。

C. 淀川低地 (IVc)

淀川中流部沿岸とその北方の高槻市から摂津市にかけて広がる淀川低地は主に標高2~5mの淀川三角州からなり、北部には標高10~20mで、南東に緩傾斜する扇状地や、標高15~20mの富田台地の南縁部が見られる。高槻市を縦貫する芥川は同市南部で淀川に合流する。京都府亀岡市南部の山地に発する安威川は佐保川を合わせ、茨

木市南部から淀川に平行して南西流する。摂津市南部では大正川、山田川、正雀川など千里丘陵から流れる小河川を合わせ、下流では神崎川となり大阪府西縁で大阪湾に注いでいる。淀川の両岸に巾100～300 mのアシの茂った河原が続き、ワンドと呼ばれる小さな入江も見られる。近年護岸工事とともに河原ではレクリエーション施設の整備も進められているが、淀川に生息する生物のためにその保全も望まれている。

淀川低地を作る沖積層の厚さは10～20mで、表層部は砂質であるが、中～下部は粘土層からなる。摂津市付近では安威川に沿って、沖積層が厚さ24mに達する地帯がある。淀川に沿って標高5～8 mの自然堤防が見られ、ここでは表層の砂層がより厚くなっている。北西部では安威川扇状地を作る砂層が発達する。この扇状地は千里丘陵から続く台地（低位段丘）の東縁を覆うようで、その間に段丘崖はなく、両者の区分は不明瞭である。安威川との合流点より300m上流の佐保川から分かれる元茨木川は天井川であるが、安威川の改修が進み、現在水は流れていない。このような扇状地や天井川の形成は花崗岩のマサ土地帯を流れる佐保川の運搬物の堆積によるところが多いと考えられる。高槻市西部に広がる富田台地（低位段丘）は厚さ3 mの中、大礫層からなる。台地の標高は20～15 mで南東へやや傾斜しており、南縁と西縁は高さ5～10mの急斜面で限られているが、東部は芥川の沖積地に覆われている。高槻市富田や茨木市の旧市街は台地や扇状地にあり、淀川右岸の高槻市唐崎、柱本、摂津市鳥飼左岸の寝屋川市点野、仁和寺などの旧集落は自然堤防上にある。淀川低地はその北縁を通る西国街道や淀川の水運、そして、現在は数本の国道や鉄道が通じる交通の要路で、食品加工や電気製品などの工場地帯が発達し、これまで水田であった高槻市や茨木市南部の低湿地も急速に市街化されつつある。このため東大阪平野と同様、地盤沈下や内水害が発生している。

B. 東大阪平野（IVd）

上町台地と生駒山地に挟まれた、東西10 Km、南北20 Kmの東大阪平野はその北半部がこの図中に含まれる。この平野は生駒山地と枚方丘陵に発する寝屋川水系であるが、淀川の後背湿地で、南から旧大和川扇状地や三角州の進出により埋立られた。江戸時代中期に大和川は上町台地南部を開削して直接大阪湾に注ぐように付けかえられ、新田開発が進められ平野が広がった。北部には淀川左岸の自然堤防からなる微高地もあるが、全体に低平で、海拔1 m未満地帯が広がっている。また、東縁では生駒西斜面を流下する清滝川、谷田川などの小河川が天井川となり、比高1～3 mの狭い微高地

を作っている。東大阪平野を作る沖積層の厚さ約 10～25 m で西大阪平野と同じく中部に粘土層を挟む。門真市南部や大東市付近で沖積層は厚いが、地層の厚さが変化しやすく複雑である。

昭和初年より大阪市北東部に続く守口市、門真市などに工場地帯の進出が見られたが、昭和30年代になると東大阪平野全体で急速に市街化が進んだ。そのため、西大阪平野と同じく地盤沈下が顕著になったが、最近では、工業用水道の整備とともに地盤沈下はおさまりつつある。市街地の拡大による水田、溜池などの遊水池機能の低下、低湿地を流れる複雑な水路の都市下水路への転用、生駒山地の開発による流出量の増加などが地盤沈下に加わって、東大阪平野の侵水の危険性をより大きくしている。

以上に述べた大阪平野北半部とそれを取り囲む地形は、それらを作る地質と深く関連している。北摂山地や生駒山地を作る基盤岩類の形成、丘陵を作る大阪層群の堆積とその後背地の侵食による小起伏山地の形成、第四紀地殻変動による山地や丘陵の上昇、氷河性海水準変動による台地の形成、最終氷期後の海水準上昇に伴う沖積層の堆積、そして、歴史時代を通じての人工改変などが、本図中の地形の形成過程の主なものである。

(大阪大学教養部 中世古幸次郎)

(同志社大学工学部 中川要之助)

II 表層地質図

本図幅は大阪平野の低地部が大部分を占め、厚い軟弱な粘土や砂からなる沖積層が分布する。丘陵部や台地部には大阪層群あるいは段丘堆積物が分布する。北大阪丘陵の一部には中新統の神戸層群が僅かにみられる。一方、北摂山地南縁部は古生層によって、生駒山地は領家変成帯の花崗岩類によって構成されている。これらの山地は第四紀地殻変動で形成されたもので、山地斜面には構造的斜面が発達する。

1 沖積層（砂と泥）

本図幅の未団結堆積物の砂と泥は沖積層に相当する。大阪平野をつくる沖積層は厚さ20～30 mに達する。下部は砂とシルト質粘土、中部は暗青灰色海成粘土、上部は砂からなる。中部の海成粘土からイオスタレ、ウラカガミ、シズクカイ、ツメタガイ、バイなどを産する。そのC¹⁴年代は下部が9,000～10,000年、中部が6,000～8,000年で、沖積層は縄文海進で堆積したもので、それは東大阪平野や淀川低地北部にまで達している。

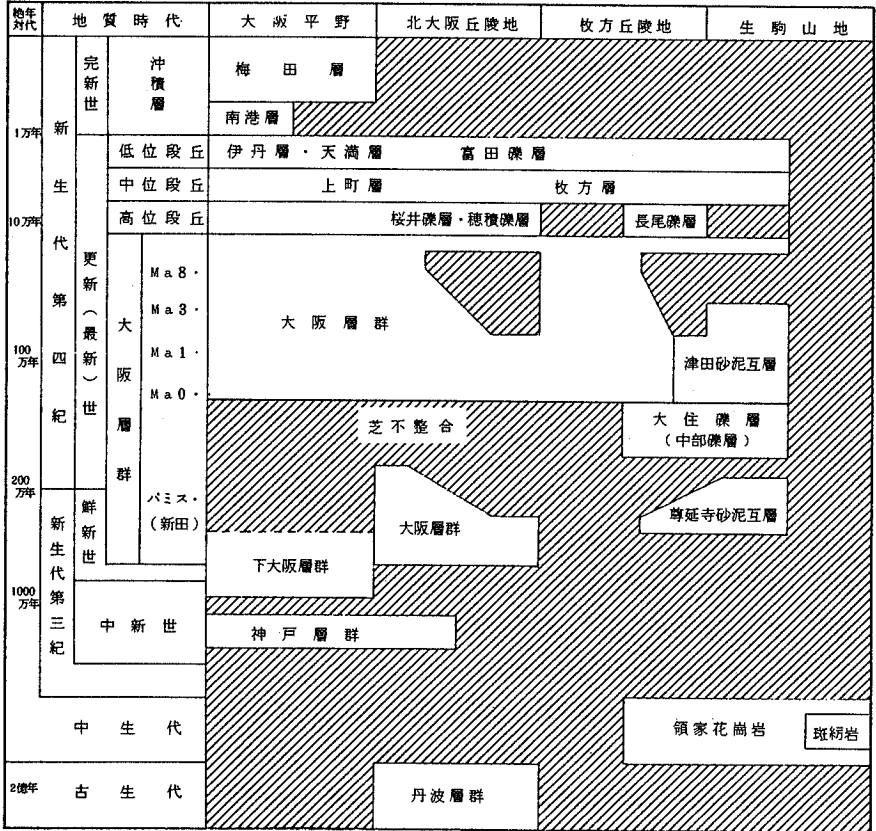
西大阪平野では層厚25～35 mに達し、大阪湾に近づく程一般に厚くなる。下部は砂層で、中部に厚い粘土層がみられ、上部は砂層となる。中部の粘土層が一般に梅田層と呼ばれるものに相当する。西大阪平野の大部分が粘土層が卓越しているが、上町台地に沿って砂洲が発達し、砂層が卓越する。上町台地と千里丘陵の間も同様に砂層が卓越し、吹田砂洲と呼ばれている。

東大阪平野では、西大阪平野と同様に厚さ20 m以上に達する沖積層が分布する。その岩相は西大阪と類似するが、岩相の変化は著しい。東大阪平野の門真市や大東市では、ほぼ西大阪の粘土卓越地帯と類似するが、南部では、旧大和川の土砂流出により、砂層が卓越し、その分布は複雑な形状を示している。

淀川低地帯は東大阪に類似した様相を示し、丘陵や段丘層に近い地帯では砂層が卓越するが、摂津市ではかなり厚い粘土層が分布する。

砂と泥よりなる沖積層は、一般に細粒で、含水比が高く、非常に軟弱で、粘土層は標準貫入試験値（N値）が0回という所が多く、地盤沈下などの地盤災害の素因となっている。本図幅内は種々の開発に伴って多くのボーリング調査が実施され、各層の分布が詳細に判明している。本図幅では多数のボーリング調査データを解析し、沖積層基底面の地下等高線を作成し、図示した。また解析に使用したボーリングデータの

表 - 5 本地域の地質系統



一部も表層地質図の裏面に約 100 本示した。

2 段丘層

本図幅の未固結堆積物の礫は段丘堆積物に相当し、その高度分布から、低・中・高の 3 つに区分した。

低位段丘層に相当する礫層は高度 10～30 m 付近にみられ、径数 cm～10 数 cm の円～亜円礫からなり、厚さは 5 m 内外である。礫種は古生層源のものが多い。本図幅では前述のように豊中・千里丘陵東縁・富田・枚方および上町台地周辺に分布するが、平野下に広く分布する天満層と呼ばれる砂礫層も低位の段丘層に相当するものとされている。天満層は厚さ 15～20 m で、上部は砂礫で下部は海成粘土である。砂礫層は N 値が 50 回を越え、大阪における構造物の基礎地盤として重要である。

中段段丘に相当する礫層は、高度 10～60 m 付近に分布し、岩相は低位のものと同類似するが、やゝ粒径が小さい。本図幅では、上町台地、豊中、箕面市小野原、枚方等にみられる。

高位段丘に相当する礫層は、厚さ 5～7 m で、径数 cm の亜角～亜円礫で、礫種は古生層源のものが多い。一般に赤色化を受け、風化が著しい。本図幅では千里丘陵西辺部および東縁部、長尾丘陵に小分布する。

3 大阪層群（泥および砂、砂礫および泥）

本図幅の未固結堆積物の泥および砂と砂礫および泥は大阪層群に相当し、前者はほぼ上部に、後者はほぼ下部にあたる。

近畿中部の丘陵や平野の地下に、鮮新・更新統の礫・砂・粘土層からなる未固結堆積物が分布する。これらのうち大阪平野、京都盆地、奈良盆地などに分布するものに対して、大阪層群と呼んでいる。その厚さは丘陵で 200～300 m で、下半部は非海成の礫・砂・粘土層から、上半部は非海成の砂礫層と海成粘土の互層からなる。海成粘土は丘陵で 9～11 層あり、下位より Ma 0、1、2、…… 8 などと呼ばれる。海成粘土からは内湾性の貝や珪藻化石を産する。なお、一部には外洋性の珪藻化石が認められる。未風化の海成粘土は暗灰色であるが、風化すると褐色で貝ガラ状に細片化し、硫酸塩鉱物が表面に析出して、強酸性を呈する。非海成粘土の未風化のものは緑色または暗青灰色で、風化すると黄緑～黄灰色でブロック状に破碎する。こうした特徴から両者が識別されている。大阪層群には少くとも 30 層以上の火山灰層が挟まれている。火山灰は厚さ、色、粒度、堆積構造、風化などの産状、鉱物・化学組成、ガラスの特

徴、磁性（古地磁気、熱磁気）などの特徴から識別される。主なものとして、下半部では島熊山、パミス（新田）、千里山などと呼ぶ火山灰がある。上半部では海成粘土との組合せから、Ma0とグレー・イエロー、Ma1とMa2間のピンク・光明池、Ma2と山田、Ma3とアズキ、Ma5と八町池、Ma7とサクラ、Ma8とカスリなどをあげることができる。これらの海成粘土からは比較的温暖な気候を示す植物化石を産し、海成粘土の堆積の繰返しは氷河性海水準変動によるものと考えられる。大阪層群の年代は化石によると新第三紀鮮新世—第四紀更新世（最新世）である。一方、絶対年代はフィッシュントラック法により、島熊山火山灰230万年、グレー火山灰150万年、光明池火山灰110万年、アズキ火山灰87万年、カスリ火山灰38万年などの測定結果がでている。さらに古地磁気層序によるとMa4以上がブリュンヌ正磁極期に、Ma3から下位が松山逆磁極期に、Ma1～光明池火山灰がハラミロ事件に対比される。

本図幅では千里丘陵や枚方丘陵を中心に広く分布しているが、これらの地域は大規模な宅地造成によって改変され、大阪層群の分布の詳細を知ることができない。ここでは、旧地形図に両丘陵での各層の分布を詳細に示すと同時に、両丘陵の大阪層群について説明を加えることにする。

A. 千里丘陵

千里丘陵中央部の島熊山付近を基底として、丘陵の東半部で大阪層群は東へ5～10°の傾斜し、ほぼ全層準が分布する。層厚は約300mで、Ma0よりも下位は非海成の砂礫が多く、島熊山火山灰、新田火山灰を挟む。島熊山火山灰は厚さ20～60cmあり、新鮮な部分は緑色であるが、風化すると黄色くなる。島熊山南方の中央環状線の法面に露出している。島熊山火山灰の下位、神戸層群との間に厚さ15～20mの島熊山礫層がある。新田火山灰は厚さ1m以上あり、白～灰色で中部に直径数cmの軽石を含む。吹田市上新田を模式地とし、新千里北町や青山台に露出する。新田火山灰は青灰色粘土に挟まれるが、その下位45～50mは砂礫層である。新田火山灰とMa0の間は中部に粘土を挟むが、淘汰の良い砂層が発達し、吹田市垂水町の千里丘陵南縁では高さ20～30mの急崖を作る。

Ma0は吹田市山田北西方では厚さ約5m、下部にグレー火山灰、上部にイエロー火山灰を伴う。グレー火山灰は厚さ5cm以下、灰～黒色細粒ガラス（ミガキ砂）質で、イエロー火山灰は厚さ1m内外、白色であるが風化すると黄色くなる。Ma0から内湾生の珪藻化石を産する。吹田市佐井寺ではMa0は厚さ5～6mの暗灰色粘土で、その

西方では、同層準が水平葉理の発達する中～細砂となる。Ma0から上位は海成粘土と砂礫層が互層するが、Ma2以上は互層が規則的で八町池互層と呼ばれる。Ma2は厚さ5cm以下の灰白～暗灰色の2枚の山田火山灰を挟む。Ma3の下部に厚さ約0.3mのアズキ火山灰が挟まれ、暗紫褐色で、下部はミガキ砂質、上部は細粒粘土質である。Ma2、3は吹田市山田及び万国博覧会場跡地周辺道路に露出する。Ma5～7は名神高速道路付近から東に分布する。Ma5に挟まれる厚さ5cmの八町池火山灰が吹田インターチェンジ南の崖に見られる。Ma7以上は主に褐色に風化した礫層からなる。

島熊山西方では大阪層群下半部の砂礫は西へ10～20°傾斜しているが、千里川との間に南北方向の仏念寺山断層が通り、Ma1～7は西へ60°以上急傾斜する。千里川沿いに向斜軸が通り、その西方の丘陵ではMa5～8が東へ緩傾斜する。大阪大学豊中学舎構内にはMa7～8が露出する。Ma8は厚さ7mで、下位に淡水貝や植物遺体を産する粘土と、カスリ火山灰を伴う。カスリ火山灰は厚さ5～8cm、白色で、角閃石の結晶が点在する。この淡水粘土から頭骨を含むワニ化石が発見された。その全長は8mと推定され、マチカネワニと名付けられた。Ma8の上に厚さ3mの赤褐色に風化した礫層がある。

千里丘陵北部では大阪層群は北へ傾斜している。新船場団地北西部では、神戸層群を覆って、島熊山火山灰を挟む。厚さ約70mの砂礫と粘土の互層が北または北西に20～30°傾斜する。その上に厚さ約80mのMa0～Ma2が北へ20～80°傾斜して続く。ここでは丘陵東部に分布する新田火山灰からMa0まで厚さ約100mの地層が欠除している。この地層の欠除はMa0直下の芝不整合によるもので、丘陵北部の各所で認められる。千里ニュータウンの藤白台や青山台北方ではMa3は厚さ7～10mで下部にアズキ火山灰を挟み、北へ10～30°傾斜している。新船場団地東縁では山田火山灰を挟むMa2が北へ40～70°傾斜し、その上部を削って北へ10～15°傾斜した厚さ5m+の黄褐色の礫層が丘陵頂部に分布し、Ma3は見られない。この礫層は直径数cm～10cmの垂円～円礫と砂のレンズからなり、淘汰が悪い。Ma2まで侵食するこの礫層はその上に平坦面を持たず、高位段丘よりも古い大阪層群最上部と考えられる。しかし、時代が明らかでないため、表層地質図では高位段丘層に含めた。吹田市北部ではMa2は北へ10°以下で緩傾斜している。丘陵の北東部の茨木市道祖本付近でMa1～Ma2が東西方向の背斜構造を示す。千里丘陵の地質図は図-6に、柱状図は図-5に示した。

B. 枚方丘陵

枚方丘陵にはMa2~8が分布する。その全層厚は約80mで、厚さ3~6mの海成粘土と2~10mの砂層との互層からなる。全体に数度以下で南東へ緩傾斜するが、南西部に南北方向の背斜があり、丘陵西縁では西へ10~30°傾斜している。Ma7よりも上位は岩相変化が大きくなる。寝屋川市東香里のMa8は厚さ3mの海成粘土であるが、寝屋川市寝屋では海成粘土はみられず、砂層に含まれる生痕やその下位の淡水粘土に挟まれるカスリ火山灰により、Ma8層準が追跡される。

枚方丘陵に隣接する長尾丘陵にはパミス(新田)火山灰からMa7まで、約250mの大阪層群が分布する。全体に西へ傾斜し、下半部は砂礫質で、下位より尊延寺砂泥互層、大住礫層、津田砂泥互層などに区分される。

枚方丘陵地域の地質図および柱状図は、図-7、5に示した。

4 神戸層群(砂岩)

本図幅の固結堆積物の砂岩は、神戸層群に相当し、千里丘陵の一部に分布する。千里丘陵北部の島熊山付近に大阪層群より固結の進んだ礫・砂・泥からなる地層がみられる。礫は直径数cm~10cmの円~亜円礫で、古生層源や酸性火山岩礫が多い。砂は花崗岩質粗砂で、泥は青灰色凝灰質で、全体に淘汰が悪く、植物片を含む。これらの地層に対し、本図幅では砂岩として一括した。この層は、未風化部では固結した堆積岩であるが、風化部では黄褐色を呈し、土砂化し、大阪層群と識別し難い。

5 丹波層群(砂岩および泥岩と輝緑凝灰岩)

本図幅の固結堆積物の砂岩および泥岩と輝緑凝灰岩は、丹波層群に属し、その年代は古生界とされている。しかし最近の情報では、一部に中生界が含まれる。

本図幅では北摂山地南縁に僅かにみられる。大部分が砂岩と泥岩の互層からなり、走向はほぼ東西で北へ60~80°傾斜し、著しく破碎を受けている。輝緑凝灰岩は、砂岩泥岩互層に挟まれる層で暗緑あるいは赤紫色を呈し、きわめて堅硬である。その延長は箕面の滝に延びる。

6 領家花崗岩(花崗岩質岩石と斑れい岩質岩石)

北摂山地と紀伊山地に挟まれた近畿中部は領家帯と呼ばれ、花崗岩類を主体とする領家コンプレックスが分布している。領家コンプレックスは堆積岩起源の変成岩、塩基性岩、花崗岩類からなる。本図幅の領家花崗岩は生駒山地に分布し、主として粗粒花崗岩からなるが、生駒山頂部には粗粒塩基性岩の斑れい岩が分布する。花崗岩類の

中には、北西方向の節理が発達し、北東方向の断層がいくつかみられる。また東西方向の断層もみられ、これらの断層に囲まれブロック状を示すと同時に、風化も著しく、深層風化し、マサ土化している。特に国道163号線沿いは著しく、マサ土の採集が盛んである。

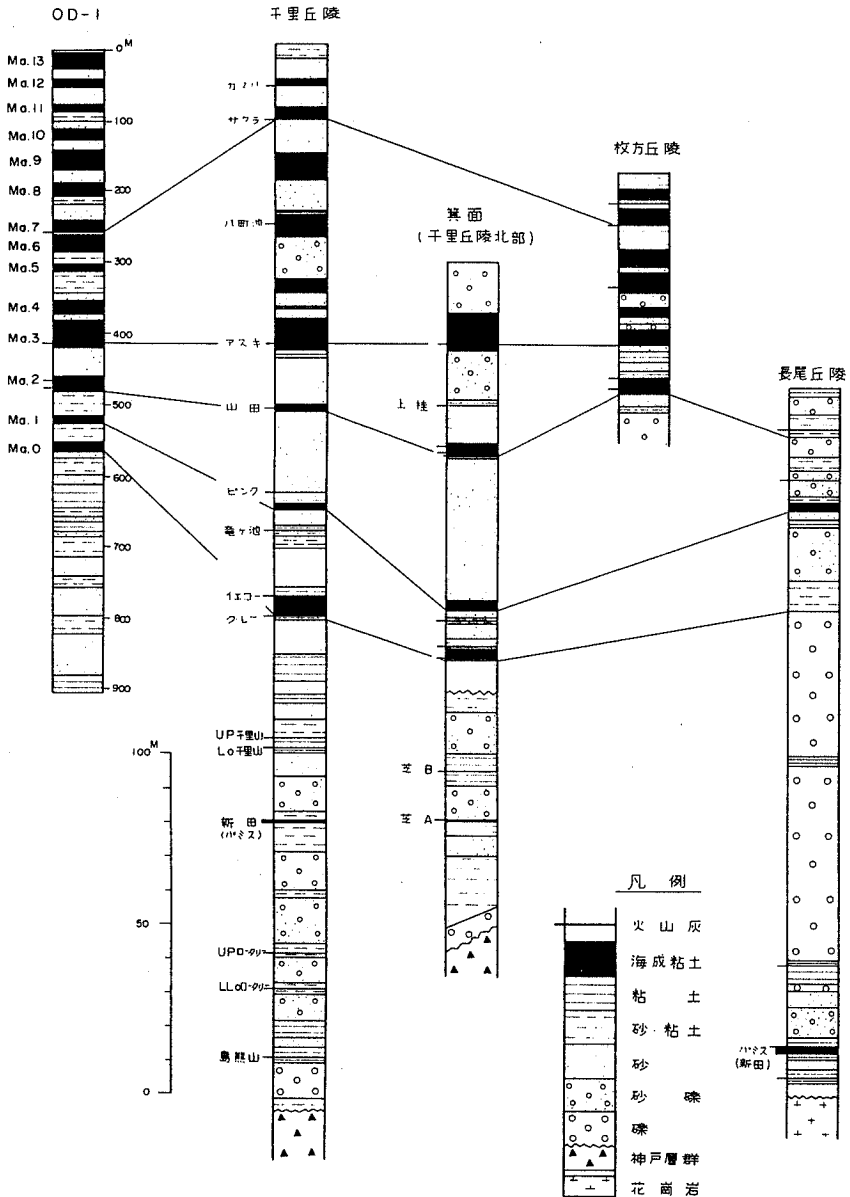
以上が本図幅内にみられる各地質系統で、それらの分布と年代については表-5に示した。

(大阪大学教養部 中世古 幸次郎)

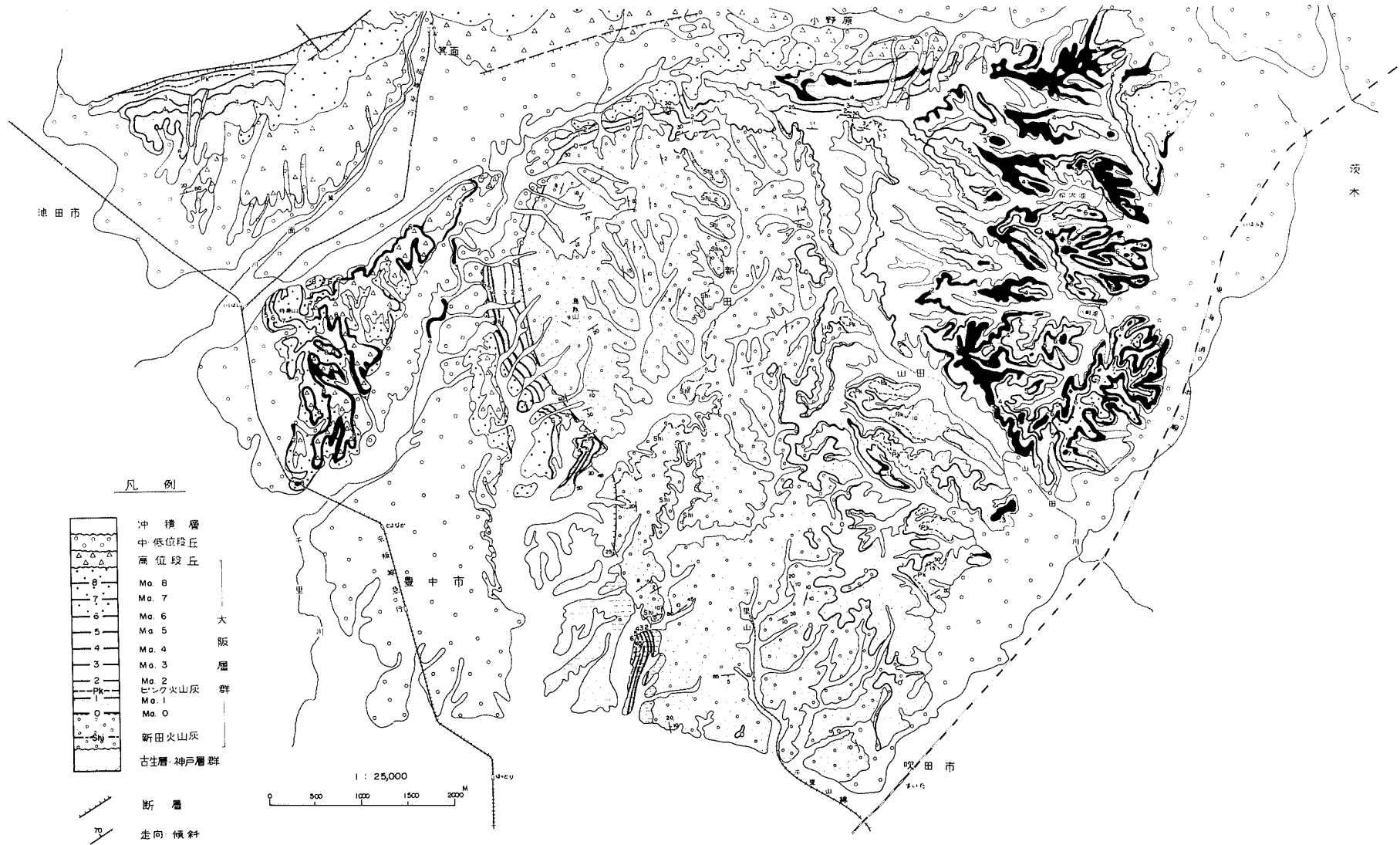
(同志社大学工学部 中川 要之助)

(大阪教育大学付属高校 柴山 元彦)

図-5 大阪層群柱状図



図一6 大阪層群地質図
(千里丘陵)



図一7 大阪層群地質図
(枚方丘陵)



Ⅲ 土 壤 図

1 土壤の概要

本図幅地域における土壤は、次の20種の土壤統群に分類される。すなわち、

残積性未熟土壤、砂州未熟土壤、多湿黒ボク土壤、褐色森林土壤、同赤褐系、同黄褐系、乾性褐色森林土壤、同赤褐系（山地）、同黄褐系（山地）、同赤褐系（丘陵・台地）、同黄褐系（丘陵・台地）、赤色土壤、黄色土壤、灰色台地土壤、細粒灰色低地土壤、灰色低地土壤、粗粒灰色低地土壤、細粒グライ土壤、グライ土壤、粗粒グライ土壤

である。ただし調査時点に公園、ゴルフ場などの緑地、土石採取場、宅地造成中などの人工改変地となっているものは、分類対象より除外した。

この図幅は、大阪府の旧北河内郡の大部分、中河内郡の一部、豊能・三島郡の南部とともに、大阪市の北半を含む地域からなっている。地形的にみると、東部には生駒山系が奈良県境に沿って南北にのび、その北西側には枚方丘陵・台地群が広がっている。また図幅北西部には北摂山地の極小部が含まれ、その南側に千里丘陵群が広がっている。そして、大阪市域および淀川をはさむ沖積地がこの図幅域の大きな部分を占めている。大阪市およびその周辺は市街化が進み、本調査の対象となる農地、林地土壤は北半、東半に分布し、山地および淀川北岸の低湿地をのぞいて、市街地間に分散して存在する。

林地土壤の大部分は生駒山系のものが占め、他は北摂山地の小部分と市街地間に残存する丘陵性の林地である。大阪府下の他の図幅と相違して、林地の大部分は黄褐系褐色森林土壤であり、赤褐系褐色森林土壤は枚方北部に若干面積存在する。褐色森林土壤（標準型）は生駒山麓部および池田市五月山周辺に小面積分布するのみである。また生駒山頂部およびその周辺に赤色土壤がみられる。この地域の特徴としては上記のように、起伏のゆるやかな低山部が林地の大部分を占め、土壤A層（後述）の発達も十分でなくて生産力は一般に低く、アカマツおよびコナラなどの雑木林地となっている。丘陵部では竹林がみられ、府下では有数の分布地域となっている。黄褐系および赤褐系褐色森林土壤として分類されるもののうち、花崗岩地帯のものと、大阪層群および一部洪積台地に分布するものとは、土層の分化様式がかなり異なる（後述）ので、本図では別の土壤統群（亜統群）として分類した。

本地域の農地にみられる特徴は、まず淀川兩岸および河内低地に広くグライ土壌が分布することであり、ついで枚方丘陵部に黄色土壌がまとまってみられることである。グライ土壌は府下ではこの地域に集中的に分布し、また細粒質のもの割合が大きい。市街化の進展によって、農地としての利用が少なくなっている。グライ土壌の北部、南部および黄色土壌分布域のあいだに広く散在する灰色低地土壌も、また府下ではその分布が最も多い。泉州および南河内地域に広くみられる灰色台地土壌の分布は、この図幅域では限られており、千里丘陵および生駒山麓部に散在している。本図幅の農地の大部分は水田として利用されており、老朽化水田は比較的少ないが過湿田および重粘地の分布が広く、レンコン栽培のみられるのも一つの特徴である。畑地としてまとまったものは寝屋川、枚方、池田市の黄色土壌地帯にみられ、果菜類の栽培が多い。樹園地としての利用は、交野市でのブドウ、池田市でのイチジク、枚方市でのスモモにみられる。

以下に林地、農地をとおして、各土壌統群の特性、分布について述べる。

2 土壌統群別細説

残積性未熟土壌

表面侵食をうけることが著しく、表層土の厚さが浅くて、下層土の風化の程度も低い土壌をいうが、本地域では、生駒山北側の阪奈道路入口部周辺のをこれに属するものとしたが、その成因は人為的なものが大きい。生駒山系北端の丘陵部などにも表層土のかなり浅い土壌がみられるが、これは後述の乾性褐色森林土壌（赤褐色系、黄褐色系——丘陵・台地）として分類した。

砂州未熟土壌

淀川の河川敷を成している土壌は砂州未熟土壌として分類した。土層区分のみられるものもあるが、それは堆積材料の相違を示したものである。高水敷のものは低水敷のものより風化が進んでいる。

多湿黒ボク土壌

黒ボク土壌とは、火山灰起源の母材をもとに生成し、腐植量が多く、暗褐色～黒色を呈する土壌を指す。府下の北部および南部山地では多少ともその分布がみとめられるが、本図幅域では山地にはみとめられず、多湿黒ボク土壌として分類されるものが西国街道沿いの箕面市の水田に小面積存在する。これは山地に生成した黒ボクが、低地に再堆積して残存しているものと考えられる。

乾色森林土壌

温暖多雨の気候下に生成し、日本の中央部に広く分布する標準的な林地土壌である。有機物の分解は比較的良好で、土壌の団粒構造が発達し、黒褐色のA層（大気に接し、気候の変化、植生などの影響を受け、有機物が集積し、生物活動のもっとも盛んな土層をいう）が形成されている。母材の風化はかなり進んでおり、下層土は褐色を呈する。地形的には山地の斜面下部、谷筋等適潤地に沿って生成する。本地域では先にも述べたように、その面積は限られ、生駒山々麓部の斑れい岩地帯および五月山周辺部の古生層に分布がみられるのみである。前者ではコナラ群落を主とするが一部でスギ、ヒノキの植林も行われている。林地としての生産力は比較的高い。

褐色森林土壌（赤褐系一山地）

褐色森林土壌のうち、下層土の色が褐色味の強い標準型のもの（前項）にくらべ、その色の明度、彩度がともに高く赤味をおびるものを赤褐系として区別した。生駒山頂下部谷筋にごくわずか存在している。

褐色森林土壌（黄褐系一山地）

前記同様、褐色森林土壌のうち、下層土が黄味をおびるものを黄褐系として分類した。本図幅林地の大部分を占める生駒山系の黄褐系褐色森林土壌地帯のうち、谷筋、斜面下部など適当な水分供給のある地形面に広く分布している。後述の乾性褐色森林土壌（黄褐系）にくらべると生産力は高いが、スギ、ヒノキなど植林は一部にみとめられるのみである。

乾性褐色森林土壌

褐色森林土壌のうち、尾根筋など明らかに水分供給の少ないところ、風衝地、日照地などに発達したもので、F、H層（落葉、腐植層）が顕著にみられるがA層の発達が弱く、下層に粒状、堅果状の構造のみられることが多い。本図幅では3項前の適潤性の土壌に隣接してその分布域は限られている。また生産力は前者にくらべ低い。

乾性褐色森林土壌（赤褐系一山地）

乾性褐色森林土壌のうち、3項前と同様に下層土の色調から赤褐系のもを区別しているが、このもののなかでも、花崗岩地帯に発達した土壌と、大阪層群、洪積台地上に生成したものは、土層の発達様式にかなり相違がみられる（次項参照）ので、本調査では両者を分けて、前者を（赤褐系一山地）（B(r)-d）、後者を（赤褐系一丘陵・台地）（B(r)-d）として示した。先の土壌としては、生駒山頂周辺の赤色土壌

地域の周辺部にそれが崩積混合して生じたとみなされるものがあり、また五月山北部には古生層系の残積性のものが分布している。

乾性褐色森林土壌（赤褐色系一丘陵・台地）

前述のように、褐色森林土壌黄褐色系として分類されるもののうち、大阪層群、洪積台地上に分布するものをいう。前項土壌にくらべるとA層の発達は劣り、下層土の風化も弱く、土層分化もより不完全で、残積性未熟土壌との中間型ともみなしうるものである。本図幅では、枚方丘陵北部に集中してみられる。

乾性褐色森林土壌（黄褐色系一山地）

乾性褐色森林土壌のうち、3項前と同じく下層土の色調から黄褐色のものを区別している。先の赤褐色のものと同様、花崗岩地帯のもの（B(y)-d）と、洪積地帯のもの（B(y)-d）を分けているが、そのうちの前者の土壌である。林地のうちこの土壌の占める比率はもっとも高い。そのほとんどはアカマツ林およびコナラ群落などの雑木林となっている。

乾性褐色森林土壌（黄褐色系一丘陵・台地）

黄褐色褐色森林土壌として分類されるもののうち、大阪層群、洪積台地に分布するものをいう。本図幅では、枚方丘陵の東部と西部および千里丘陵に散在して分布するが、林地のうちもっとも市街化の波をうけており、未熟土壌に近くなったところも多くみられる。先の赤褐色のものとともに生産力は他より劣る。

赤色土壌

下層土の赤色味の強い（マンセル表示 2.5 Y R ~ 5 Y R）の土壌をいうが、本図幅では生駒山頂部にのみ分布している。この土壌は府下他図幅での多くのものが、主として古期風化物に由来すると考えられるのに対して、塩基性の斑れい岩を母材とすることが成因のより大きなものとみなされる、植生はアカマツが主であるが生産性は低い。

黄色土壌

下層土の黄色味が強く（マンセル表示、7.5 Y R ~ 10 Y R）明度・彩度ともに高い土壌で、府下の洪積台地および大阪層群などの丘陵地に広く分布するものであるが、本図幅では枚方丘陵の中部および南部に集中して存在している。大部分は農地として利用され、水田となっているものが多く、その生産性は比較的高い。寝屋川市、枚方市（カンショ、果菜類）および池田市（軟弱そ菜）では畑としてまとまったもののみ

られ、交野市ではブドウ園としても利用されている。

灰色台地土壤

主として台地や山麓斜面、谷壁に分布し、表層および次表層が灰色ないし灰褐色を呈する。これは地下水、かんがい水の影響を強く受けて生成したもので、土層中に各種の斑紋の存在することが多い。本図幅では、生駒山系の谷底平地、山麓部ならびに千里丘陵に小面積散在している。主として水田であり、生産力は前項土壤よりは低い。

細粒灰色低地土壤

次項灰色低地土壤のうち、作土下の主要な土層が粘質～強粘質の土壤である。本図幅域ではこの細粒質のものが多く、茨木市南部および東大阪市にやゝまとまって分布している。水田の他に一部畑としても利用され、軟弱野菜、果菜類の生産が多い。

灰色低地土壤

沖積低地平野部に分布する土壤で、作土下の土層は地下水やかんがい水の影響による塩基の溶脱と集積のために、灰～灰褐色を呈し各種の斑紋をもつ。本図幅域では交野市、高槻市、茨木市、箕面市などに分散してみられる。水田としての生産力は前土壤とともに比較的高い。

粗粒灰色低地土壤

灰色低地土壤のうち、作土下の土壤に砂壤、砂礫層を有するものをいう。河床地形に分布することが多く溶脱がはげしい。枚方市に小面積存在し、水田として利用されているが生産力は比較的低い。

細粒グライ土壤

次項のグライ土壤のうち、作土下の土性が粘質～強粘質のものである。本図幅内ではこの細粒質のものをもっとも多く、茨木市南部、門真市、大東市に多く分布する。水田として利用され、次項土壤とともに生産性は良好である。本地域での農地の代表的な土壤型であるが、淀川以南のものは市街化による減少がめだっている。

グライ土壤

灰色低地土壤よりさらに地下水位の高い低地の土壤であって、深さ80 cm以内にグライ層(2価鉄による青灰呈色土層)のみられるものをいう。本土壤はそのうち作土下の土性が壤質のものである。本図幅域では、前の細粒質のものにくらべると面積は少なく、大東市、茨木市に分布している。

粗粒グライ土壤

作土直下または下層に砂層、砂礫層を有するグライ土壌をいう。枚方市、豊中市に小面積分布するが、水田としての生産力は前2者に劣る。

参考資料

1. 大阪府農林技術センター：施肥改善事業成績、地力保全事業成績
2. 国土庁：土地分類図（10万分の1、大阪府、1976）

（大阪府立大学農学部 駒井 豊）

（ ” ” 出浦 隆一郎）

IV 水系・谷密度図

水系図は、河巾1.5m以上の河川の平面形の現状を空中写真から判読して、水系を当該写真の上に表示した後、これを基図に転記し、現地調査の結果に基づいて整理し、補正して作成した。

谷密度図は、地形図を基礎として、土地の開折状態を数量的に表現するため、地形図を縦横40等分して作成される方眼の区画線を切る谷の数の和をさらに4単位区画毎に集計して示した。なお、大阪平野の沖積層分布域は、谷密度の計測を省略し、すべて0とした。

本図幅の中央部には、北東一南西に走る我が国第7位(延長)の淀川が流れる。本図幅の水系はすべて淀川水系に属し、北摂山系あるいは生駒山係に源を発し、一部を除き淀川に合流し、大阪湾に注ぐ。これらの中小河川の中、1次から3次支川までをあげると表-6のようになる。北摂山系に源を発するものは、山間部をほぼ南北に流れるが、丘陵部や低地部では種々方向を変え、大部分が淀川に直接合流する。これに反し、生駒山系に源を発するものは、生駒山系の西麓斜面をほぼ直交して東西に流れ、ほぼ南北に流れる恩智川あるいは寝屋川に合流し、方向を東南に転じて淀川に合流する。一方、東大阪平野部は生駒山系と上町台地やその後背台地に囲まれる低湿地帯が広く分布し、小河川や農業用排水路が入り乱れ複雑な様相を示している。淀川は古くから築堤や改修が行われ、低地部では堀川の掘削などもあり、本図幅の河川の大部分は人為が加わり、自然的な様相は殆んどみられない。

谷密度は、図幅内の大部分が平野部であり、殆んど0である。生駒山系などに $20/Km^2$ を越える所が多いが、他は大部分それ以下である。

(大阪大学教養部 中世古 幸次郎)

(大阪教育大附属高校 柴山 元彦)

表-6 本地域の河川(但し、3次支川まで)

1次支川	2次支川	3次支川
正蓮寺川	六軒家川	
旧淀川	土佐堀川	木津川
	東横堀川	
	寝屋川	恩智川 第二寝屋川 平野川分水 鍋谷田川 権現川 江蟬川 清滝川 讚良川 南前川 打上川 打たち川
神崎川	西島川	
	中島川	
	左門殿川	
	猪名川	千箕里川
	旧猪名川	
	天竺川	兔川
	高川	
	糸田川 安威川	上の川 正雀田川 山大正川 大木川 茨川
寝屋川導水路		
芥川	女瀬川	
天野川	藤田川 北川 南川	
桧尾川		
穂谷川		

V 傾斜・標高区分および起伏量図

傾斜区分図は、地形傾斜を傾斜度により、 $0^{\circ}\sim 3^{\circ}$ 未満、 $3^{\circ}\sim 8^{\circ}$ 未満、 $8^{\circ}\sim 15^{\circ}$ 未満、 $15^{\circ}\sim 20^{\circ}$ 未満、 $20^{\circ}\sim 30^{\circ}$ 未満、 $30^{\circ}\sim 40^{\circ}$ 未満、 40° 以上の7段階に分け、適当な拡がりを持つ地域に区分して図示した。その方法としては、 3° 、 8° 、 15° 、 20° 、 30° 、 40° のそれぞれで等高線間隔をえがき、それに基づき斜面をくくった。

本図幅では、大部分が低地で、山地も低山地が多く、 40° 以下の傾斜を示す。

土地分類基本調査における標高区分は、普通 $100m$ 、 $200m$ 、 $300m$ 、 $400m$ 、 $600m$ 、 $800m$ 、 $1,000m$ 、 $1,500m$ （以下 $500m$ 毎）で区分を行っている。本図幅では、丘陵部や低地が広いので、 $50m$ および $150m$ も区分した。なお、区分は埋谷法を適用し、微少な屈間は無視して界線を引いた。 $50m$ 以下については、 $20m$ 、 $15m$ 、 $10m$ 、 $5m$ 、と $5m$ 以下 $1m$ 毎の等高線を記入し、標高を示した。本図幅の平野低地の一部には、 $0m$ 以下の所も僅かであるがみられる。

起伏量は地形図を縦横20等分し、それによって作成される単位区内における地形の最高点と最低点との高度差を計測し、付図に示した区分値によって表示した。本図幅では起伏量は極めて小さく、区分値5を示す所が僅かに3区画のみで、生駒山系では2～4である。また、北西端の地域にみられる北摂山系南麓では、区画値3あるいは4を示す所が僅かながらみられる。本図幅内の区分値の分布は、表-7に示すようである。

表-7 起伏量区分値分布表

区分値	5	3	0.7 %
"	4	18	4.3 %
"	3	16	3.8 %
"	2	21	5.0 %
"	1	34	8.1 %
"	0	324	77.8 %
	計	416	99.7 %

（大阪大学教養部 中世古 幸次郎）

（大阪教育大付属高校 柴山 元彦）

VI 土地利用現況図

この地域は大阪における都市的土地利用のもっとも発達した地域である。大阪市の中心市街地がその核となっている。大阪市の市街地は1889年の市制実施(15.3 Km²)以降1955年の第3次市域拡大(202.3 Km²)にいたる数十年間に主として淀川以北の一带に同心円状の膨張を続けてきた。これと並んで、淀川右岸と猪名川左岸に沿ってV字型をなす交通路線が発達し、これにともなって沿線の歴史的な都市の集積を中心とする市街地の拡大が起った。この動向は1950年代に入って活発になるとともに漸次淀川以南の東大阪方面に波及する動きとなった。50年代の後半から60年代にかけて枚方丘陵と千里丘陵における大規模宅地開発が進行し、これを包み込む形で全面的な市街地の拡大が進行したことも見逃せない。東大阪の市街地化は時期的にもっとも遅れたものとなったが、大阪市の周辺部におけるにじみ出しの影響と、北大阪から南下する市街化拡大の波とが重なって爆発的な勢いで低湿な農地が宅地化されるに至った。

以上の経過によって、現在この地域は北摂山系・生駒山系の山地急傾斜部を除くほとんど全域にわたって市街地化する結果となっている。最近の10数年間における土地利用の変化を数字の上で見ると、1961年(昭36年)から1973年(昭48年)にいたる間に大阪市内において田畑の89.2%(1,892 ha)が宅地等に転換し、北大阪(豊能町・能勢町を含む)では田畑と山林の17%(6,364 ha)の転換があり、東大阪(八尾市・柏原市を含む)では39%(8,473 ha)となっている。

土地利用の概況としてみると、まず大阪都心部を核とするほぼ同心円状の構造の半円部を示していることが特徴的である。すなわち、都心の商業・業務地を中心として臨海工業地帯と北部および東部の工住混合地帯が環状にとりまいており、その外周を住居地とそれに附属する商業地を主とする市街地がとりまき、さらにその外側を山地部の山林が囲んでいる。このような半円状の分布に対して、京阪神を結ぶ交通軸に沿った工業地の分布が東西に割り込んだかたちとなっている。

土地利用の現況

この地域の総面積の20%強が山林で、約50%は市街地によって占められている。残りの30%の平地部は田畑等の農業的利用地と公共水面・道路・鉄道敷地等の部分とに2分されている。府下全体では山林・市街地・農地その他がほぼ $\frac{1}{3}$ ずつの分布と

なっており、これに比較するとかなり市街地の比重が高くなっていることが知られる。また、淀川や神崎川など比較的大きい河川があるので水面の占める率は府下平均よりも高くなっていることもひとつの特徴である。(表-8参照)

土地利用区域指定現況(表-9)によれば、府下全体では市街化区域と市街化調整区域とが都市計画区域のほぼ $\frac{1}{2}$ ずつとなっているのに対し、この地域では前者が66%を占めている。これをさらに大阪市・東部地区・北部地区の3区域に分けてみると、市街化区域の占める率はそれぞれ95%、61%、47%となって北部地区で調整区域のシェアがやゝ高くなっていることが知られる。

この地域の都市計画区域面積は府下全体の同区域面積の約46%を占めるが、市街化区域においてはこの地域が60%とより高いシェアとなり、逆に農用地区域では10%とかなり低い数字となっている。自然公園地域および近郊緑地保全区域のシェアは30%強で他地域に比して一応の均衡を保っている。

地区別現況

<大阪市区域>

区域全体にわたって高度に市街化されている。金融・卸売業務等に極端に特化した都心の商業々務地の周囲を住居地を主とする地帯がとり巻いており、その外側を臨海部重工業地帯と内陸側の工住混合地帯が囲んでいる。大阪城公園と鶴見緑地の他にはまとまった緑地はほとんどない状態である

<東部地域>

大阪市区域に接した低地には中小の金属加工業や化学工業を主とする工場と住宅の混在する市街地が広がっている。自動車交通の動脈である中央環状線に沿って倉庫業の立地がみられるが、特に、大阪港と内陸部とを結ぶ東西幹線の築港枚岡線との交点には東大阪流通センターが整備されつつある。地区北部の淀川左岸には国道1号線に沿って電気器具生産工場が集って立地している。

東側丘陵部には、一部に大規模な鉄工工場の立地があるが大部分は比較的良好な住宅地となっており、若干の農地も残されている。特に枚方丘陵にはわが国で最初の大規模住宅団地である香里団地(日本住宅公団)が立地している。東側境界部の生駒山系は金剛生駒国定公園の一部となって植生を残している。しかし、山系の北部には大規模に土砂採取地が集まり緑地環境保全上の問題をはらんでいる。

<北部地区>

全体に良好な住宅地としてとらえられるが、淀川右岸に沿って東海道新幹線・東海道本線等の鉄道の動脈が通っており、これに沿って大規模な食品・化学工業や機械製作工場等が点々と立地している。神崎川沿いにも中小の化学工場等が集っている一帯がある。その北側に接して大阪国際空港が立地している。すなわち、基幹的な交通運輸施設と大小の工場群と過密な住宅地との混在する地帯が淀川左岸の低湿地から神崎川・猪名川の沿岸にかけて分布しており土地利用上の問題地域となっている。なお、茨木市・高槻市よりの部分にはまとまった規模の農地が残されているが、その一部に近年、北大阪流通業務地区の整備が進められつつある。

地区中央部の千里丘陵には千里ニュータウン（大阪府企業局）があり、これに隣接して日本万国博跡地利用公園がある。これらを中心として比較的良好的な住宅地が発達している。近年この地区には大学等の教育研究施設が集まって立地しつつあるのもひとつの特徴である。

作図について

土地利用現況図は国土地理院の1：25,000地形図を基礎図として、大阪府作成の1：30,000土地利用現況図（昭和48年）および昭和50年撮影の空中写真によって土地利用の区分を作図したものである。植生の分布については、大阪府農林部自然保護課の資料によって図示した。

（大阪大学工学部 紙野 桂人）

（ ” 教養部 中世古 幸次郎）

表-8 市町村別土地利用現況

分類	農地		草地		山地		山林		都市・集落地施設等										水面		その他		計
	田	畑	原	野	山	林	一般市街地	集落地	商業地	工場地	公園遊園地	社寺數地	學校	墓地	公共施設(保健給水施設)	水	水面	低地	道路	鉄道			
大阪府	219.5	98.8	46.0	3,149.8	0	0	10,196.5	0	2,009.2	3,248.9	546.9	74.8	566.5	3.5	430.1	1,606.4	1,549.8	20,452.1					
箕面市	451.7	120.6	227.6	154.8	672.2	589.0	95.8	52.3	76.7	44.0	96.8	9.9	41.0	9.5	14.7	92.8	28.1	4,885.0					
池田市	290.6	60.9	0	106.3	1,977.0	0	139.0	210.7	208.5	17.1	157.8	24.3	127.0	5.7	40.9	82.2	36.3	2,223.6					
豊中市	198.6	36.3	27.6	318.2	1,528.8	143.8	194.6	382.0	15.3	240.5	5.5	26.5	71.0	311.5	3,651.3								
吹田市	1,899.4	0	396.8	3,324.1	988.2	366.3	17.3	217.9	23.3	8.7	81.2	142.0	78.9	605.4	10,495.0								
茨木市	1,266.6	31.0	105.3	5,585.8	1,383.5	360.3	97.3	452.5	114.7	27.4	142.0	35.8	78.9	605.4	10,495.0								
高槻市	409.0	0	0	0	282.1	119.2	32.1	282.9	15.2	0	39.1	0	17.8	241.0	1,505.0								
摂津市	1,537.4	137.9	669.6	1,231.9	1,687.0	215.0	55.0	469.7	68.2	12.1	110.8	11.2	40.9	218.4	6,506.2								
枚方市	512.1	51.6	255.0	1,025.0	304.7	172.1	15.6	53.4	26.4	3.0	40.1	6.5	12.5	67.6	3.4	2,529.0							
交野市	591.7	0	41.7	108.8	915.3	88.9	79.2	274.7	9.4	8.6	112.7	1.2	31.9	150.4	2,494.4								
寝屋川市	303.4	2.2	0	0	516.2	41.3	39.2	210.7	5.3	2.3	40.8	0.8	10.3	79.9	1,221.0								
門真市	62.1	11.8	0	0	535.5	0	56.9	202.4	12.3	0	57.8	0	47.1	150.3	1,313.0								
守口市	299.4	8.4	78.0	926.0	230.0	17.9	11.9	19.7	1.7	4.1	17.3	40.5	5.1	21.6	148.4	1,890.0							
四条畷市	340.5	55.4	100.9	407.3	445.3	50.4	32.0	266.7	16.4	5.5	45.4	1.0	8.3	29.2	20.4	1,824.7							
大東市	1,540.6	43.4	0	1,013.0	2,942.8	18.4	105.3	645.6	84.3	20.7	138.5	6.3	25.9	50.6	6,178.0								
東大阪市	10,803.5	1,855.7	17,868.4	24,417.3	1,896.5	2,962.8	6,848.5	1,696.8	213.2	1,884.5	157.8	3,705.7	8,785.8	3,267.3	37,057.7	78,437.0							
計	36,138.6	4,214.0	64,592.0	37,959.8	6,415.2	3,853.1	11,736.7	2,737.4	642.2	2,932.1	394.6	1,272.5	6,446.4	185,505.8									

土木部総合計画課編 48年現在

(単位: ha)

表-9 土地利用の区域指定

(単位: ha)

区分 行政区	都市計 画区域	市街化 区域	市街化 調整区域	農振地区	農用地 区域	森林地域	保安林	自然公園 地域 (特別地域)	近郊緑地 保全区域
大阪市	21,492	20,370	1,122	—	—	—	—	—	—
箕面市	4,835	1,451	3,384	—	—	2,278	700	963	2,458
池田市	2,173	1,019	1,154	—	—	617	54	—	693
豊中市	3,660	3,660	0	—	—	2	2	—	—
吹田市	3,660	3,660	0	—	—	1	2	—	—
茨木市	7,516	2,062	5,454	1,976	298	2,830	174	—	1,395
高槻市	10,495	2,940	7,555	1,970	125	4,542	588	—	3,037
摂津市	1,571	1,349	222	—	—	—	—	—	—
枚方市	6,452	4,022	2,430	—	—	535	39	—	260
交野市	2,529	817	1,712	—	—	968	268	835	1,493
寝屋川市	2,400	1,932	468	—	—	96	—	—	—
門真市	1,221	1,179	42	—	—	—	—	—	—
守口市	1,313	1,178	135	—	—	—	—	—	—
四条畷市	1,890	445	1,445	—	—	867	151	727	603
大東市	1,805	1,181	624	—	—	291	39	321	251
東大阪市	6,178	4,985	1,193	—	—	1,009	8	841	1,045
計	79,190	52,250	26,940	3,946	423	14,036	2,025	3,687	11,235
大阪府	172,092	86,839	85,253	23,872	4,409	56,886	9,640	11,707	33,532

都市計画区域 …… 昭和52年12月末現在

農振、農用地区域 …… 昭和52年8月31日現在 農政課調へ

森林地域、保安林 …… 昭和52年12月1日現在 森林育成果課調へ

自然公園地域、近郊緑地保全区域 …… 昭和52年12月末現在 自然保護課調へ

Ⅶ 利 水 現 況 図

本地域の農業用水利用システムは泉州地域とは異なる形態を有し、大きく分けて3つの特徴をもっている。

1) 本地域の平野部は淀川の両岸に集中し、その用水はほとんど淀川水系からの河川カンガイである。淀川水系の耕地面積は約4,500 haで本地域全耕地面積の80%に達する。

2) いま一つのカンガイ用水源は北摂および生駒山系の山間部ならびに丘陵部に位置する群小のタメ池によるタメ池カンガイである。泉州地域においては比較的大きな谷筋の下流部にある平野部を、その谷筋の河川水でまかなう必要があるため、山間部の末端や丘陵部付近に比較的大きなタメ池が造られている。しかし、本地域においては、平野部は1)に示した淀川水系によってまかなわれているので、タメ池のカンガイ地域は山間部の谷津田や淀川の河水が掛らない丘陵周辺の比較的高い農地である。タメ池とその支配農地の間で一つの水系をつくり、本地域内には、このような独立した零細水系が無数にある。

3) 本地域における水利問題の大きな特長は、旧大和川流域を中心とした低湿地に分布する農業用地のみならず、その他の用途地をも含めた全体的排水の重要性であろう。したがってポンプ場とか水路などの水利構造物は必要に応じて給水・排水の二面性をもつものが多い。

以上のような特色あるカンガイ・排水様式を有する結果、平野部では図の如く水路が交錯し、それに伴う諸施設も多く設置されている。これに反し、北摂および生駒山系の山間部および丘陵地には幹線水路はほとんど設置されていない。

また、本地域の水収支は、本地域はとくに市街化がはげしく、耕地の減少割合が大きいので、一部を除いて農業用水は充分まかなわれているといえよう。反面、このような都市のスプロール化により、水質汚濁を生じやすくなり、また諸施設の老朽化や機能低下が懸念される。それゆえ、水源水質の汚染防止および水利構造物の維持管理にとくに留意する必要がある。

市町村上水道水源の淀川からの取水量をみると、大阪市の約300万 m^3 /日をはじめとして、淀川左岸では枚方市の12万 m^3 /日、守口市の7万 m^3 /日などをあげることができるが、右岸の高槻・茨木・摂津・吹田の各市は全く取水していない。右岸の各市は、水源を被圧地下水に依存し、その取水量を合計すると15万 m^3 /日をこえている。地下水取水の状況は、高槻市における高塩化地下水の産出、吹田市における深度500mに達する井戸の設置などにみられるように、必ずしも条件に恵まれているとは言い難く、各市とも自己水源の確保に苦慮している。

上水道・工業用水道ならびに阪神上水道の淀川からの取水量を合計すると、約830万 m^3 /日となり、これは96 m^3 /sec、の流量にあたる。淀川の河川維持用水は、88.5 m^3 /sec、とされているので、両者の合計は約185 m^3 /secとなるのに対して、枚方における淀川の流量は、150 m^3 /secを下廻る日数が2ヶ月以上に及んでいる。

表 - 10 用排水幹線系統（農業用水路）

ただし（ ）は共通受益地区

番号	農業用水路名	流量 m ³ /sec	受益面積 ha	種 目	記号	農業用水路名	流量 m ³ /sec	受益面積 ha	種 目
1	神田西水路	0.7	35	用	25	野々宮島用水路	0.5	50	用
2	神田中水路	0.8	(35)	用	26	番田水路	33.35	1,495	用・排
3	豊能南部幹線 排水路	30.0	50	排	27	太郎用水路	0.50	150	用
4	南部排水路	28.8	31	排	28	二階堂平田水路	0.15	58	用・排
5	荒内谷水路	2.463	22	用・排	29	二階堂用水路	0.66	54	用
6	八丁水路	5.25	47	用・排	30	鮎川水路	0.13	32	用・排
7	大神木水路	38	36	用・排	31	味舌水路	0.5	10	用・排
8	味舌水路	10.75	141	排	32	鶴野水路	0.5	53	用・排
9	岸部水路	2.0	141	排	33	別府水路	0.4	67	用・排
10	榎坂水路	5.58	60	排	34	別府用水路	0.55	140	用
11	西水路	4.24	44	排	35	味生水路	7.24	827	用・排
12	馬廻水路	4.60	141	排	36	三ヶ牧水路	7.1	384	用・排
13	浅川水路	1.0	20	用・排	37	鳥飼水路	7.1	583	用・排
14	中穂積水路	1.5	22	用・排	38	五久水路	0.5	182	用・排
15	五日市水路	0.8	22	用・排	39	川原樋水路	0.5	140	用・排
16	一の井水路	0.4	70	用・排	40	絵之川水路	5.0	50	用・排
17	総持寺水路	1.0	35	用・排	41	柳川水路	15.69	242	用・排
18	小川水路	15.68	518	用・排	42	東部排水路	9.4~7.2	837	排
19	高瀬川水路	8.017	392	用・排	43	北大冠水路	5.90	224	用・排
20	北川排水路	9.945	592	用・排	44	津之江水路	9.90	50	用・排
21	北川用水路	0.88	266	用・排	45	番田水路	33.35	1,631	用・排
22	島用水路	0.18	84	用	46	幹線用水路	4.2	1,495	用
23	権保用水路	0.8	175	用	47	三島江用水路	0.9	22.0	用
24	権保水路	5.175	175	用・排	48	唐崎水路	1.59	61	用・排

番号	農業用水路名	流 量 m ³ /sec	受益面積 ha	種 目	記号	農業用水路名	流 量 m ³ /sec	受益面積 ha	種 目
49	三島江柱本水路	2.12	133	用・排	75	寝屋川第八水路	0.37	(513)	排
50	内野幹線水路	0.75	160	用・排	76	高宮水路	1.0	9.0	用・排
51	旧置河原 幹線水路	0.28	14	用・排	77	寝屋川 第十一水路	0.63	53	用・排
52	山田池幹線水路	0.08	134	用・排	78	寝屋川 第十二水路	0.58	(513)	排
53	中川水路	0.08	15	用	79	蔵王池水路	4.0	29	用・排
54	一号幹線水路	0.20	80	用・排	80	フシュー水路	2.0	32.9	用・排
55	中宮幹線水路	0.46	68.1	用・排	81	久保池水路	3.0	20	用・排
56	藤坂幹線水路	0.20	40	用・排	82	国守水路	2.0	20	排
57	佛所川水路	0.10	100	用・排	83	源氏池水路	0.09	24	用
58	淀川左岸 幹線水路	7.77	127	用	84	宮田水路	0.23	25	用・排
59	枚方第一水路	0.48	(127)	排	85	防竜水路	0.10	24	用
60	枚方第二水路	0.58	(127)	用	86	加賀用水路	0.12	27	用
61	枚方第四水路	(0.58)	(127)	用	87	千原水路	0.36	26	用・排
62	枚方第三水路	1.93	(127)	用	88	太分水路	0.12	23	用
63	小川水路	0.45	70	用・排	89	大谷水路	0.36	210	用
64	第一水路	0.25	(513)	排	90	生駒水路	0.20	23	用
65	第二幹線水路	3.7	1,151	用	91	守口第一水路	1.54	(290)	用
66	寝屋川第二水路	0.75	(513)	用・排	92	守口第二水路	0.44	(290)	用・排
67	寝屋川第三水路	0.59	(513)	用・排	93	守口第六水路	0.72	(290)	用
68	寝屋川第四水路	0.42	(513)	用	94	守口第五水路	0.24	(290)	用・排
69	寝屋川 第2号水路	0.07	50	用	95	守口第四水路	0.32	(290)	用・排
70	寝屋川第五水路	0.37	(513)	用	96	守口第七水路	1.52	(290)	用・排
71	幹線第八水路	8.54	(513)	用	97	第一幹線水路	7.77	290	用
72	寝屋川第六水路	0.27	(513)	用	98	守口第八水路	1.60	(290)	用・排
73	寝屋川第七水路	1.22	(513)	用	99	第五幹線水路	21.99	(290)	用・排
74	幹線第四水路	35.16	(513)	用・排	100	守口第十水路	0.51	(290)	用・排

番号	農業用水路名	流量 m^3/sec	受益面積 ha	種 目	記号	農業用水路名	流量 m^3/sec	受益面積 ha	種 目
101	守口第九水路	0.55	(290)	用・排	127	幹線第六水路	4.86	(388)	用・排
102	第二水路	0.41	(509)	排	128	大東第7水路	0.76	(388)	排
103	第三水路	1.14	(509)	用	129	大東第8水路	0.92	(388)	排
104	第四水路	1.21	(509)	用・排	130	大東第6水路	0.61	(388)	用
105	第五水路	0.9	(509)	用	131	大東第11水路	0.98	(388)	用
106	第六水路	0.96	(509)	用	132	大東第9水路	0.61	(388)	排
107	古 川	35.16	(509)	用・排	133	大東第10水路	0.41	(388)	排
108	第七水路	0.95	(509)	排	134	大東第12水路	0.32	(388)	排
109	第八水路	1.85	(509)	排	135	大東第13水路	0.62	(388)	排
110	第九水路	0.27	(509)	用	136	五ヶ井路	13.0	509	用・排
111	第十水路	2.28	(509)	排	137	本庄井路	7.5	31	用・排
112	上八箇荘水路	7.60	(509)	用・排	138	新庄排水路	3.5	(31)	用・排
113	砂子水路	4.86	(509)	用・排	139	鴻池井路	5.0	48	用・排
114	第十三水路	0.40	(509)	用・排	140	加納排水路	6.5	82	用・排
115	米徳水路	1.3	4.7	用	141	六郷井路	12.0	509	用・排
116	新川水路	25	34	用	142	元町水路	7.5	20.0	用・排
117	八ノ手川水路	2.8	24	用	143	玉串川	5.0	136	用・排
118	夏目水路	1.7	28	用	144	中野排水路	4.0	31	用・排
119	北水路	1.5	29	用	145	菱江水路	5.5	50	用・排
120	南水路	2.1	39	用	146	東用水二号水路	5.5	44	用・排
121	北谷水路	1.4	35	用	147	吉田水路	7.0	53	用・排
122	フケ水路	1.7	22	用	148	大馬水路	8.5	60	用・排
123	大東第2水路	0.46	(388)	用	149	長瀬川	10	136	用・排
124	大東第3水路	0.48	(388)	排	150	補根川幹線 用水路	8.5	203	用・排
125	大東第4水路	1.02	(388)	用	151	荒本用排水路	4.0	203	用・排
126	大東第1水路	0.26	(388)	排	152	西岩田用排水路	5.0	203	用・排

表-11 治水・利水構造物・井堰・水門・揚(排)水機場

番号	井堰・水門・揚排水機場名	取水量 m^3/sec	受益面積 ha	貯水量 m^3
1	池田井堰	0.188	28.0	
2	水仕井堰	0.0059	5.0	
3	濁池揚水機場	0.9	8.5	
4	松沢池		30.0	300,000
5	本樋門樋	1.0	150.0	
6	防竜井堰	0.5	39.0	
7	松本樋門	0.8	7.0	
8	二階堂樋	0.15	45.0	
8'	落合樋門	4.2	450.0	
9	大冠排水機場	11.32	577.0	
10	芝生大樋	11.0	577.0,	
11	三ヶ牧揚水機場	4.257	850	
12	唐崎用水樋	0.8	30.8	
13	五久樋	0.333	132	
14	河原樋	0.41	140.0	
15	鶴野伏越樋	1.735	75.4	
16	水神木樋	0.37	6.7	
17	味古用水取水樋	1.0	27.6	
18	牧野ポンプ場	0.5	80.0	
19	黒田川ポンプ場	2.52	80.0	
20	磯島ポンプ場	0.65	80.0	
21	新大池		50	520,000
22	中宮大池		30	140,000
23	山田池		13	504,000
24	大池		65	520,000
25	中宮大池取入樋	0.07	19.0	
26	最合池取入堰	1.02	28.0	
27	仏所川取樋	0.07	50.0	
28	藤阪水門	0.09	30.0	

註 表-6、7の流量、取水量欄における数字のケタが不ぞろいなのは、出所である機関の間の調整が不十分のためである。

番号	井堰・水門・揚排水機場名	取水量 m^3/sec	受益面積 ha	貯水量 m^3
29	惣喜池取水堰	1.6	50.0	
30	惣喜池		55	417,000
31	白旗池		55	360,000
32	枚方合同樋	7.77	2,006.7	
33	木屋揚水機場	7.77	2,006.7	
34	久保之内井堰	0.05	20.0	
35	星田大池		40,	252,000
36	畑街道樋	0.02	7.0	
37	星田新池		(40)	48,000
38	古川橋排水機場	14.63~37.84	1,135	
39	堀溝樋門	3.0	8.8	
40	友呂岐排水機場	6.58	350,	
41	木田排水機場	0.42	95.0	
42	太和田揚水機場	0.14	16	
43	打越排水機場			
44	桑才排水機場			
45	栗尾寺池		63	37,000
46	砂溜池		24	76,000
47	室池 (中ヶ池)		(127)	60,000
48	室池 (古池)		(127)	319,000
49	室池 (新池)		(127)	781,000
50	堂尾池		43	138,000
51	水車池		49	10,000
52	北谷新池		50	20,000
53	北谷池		(50)	82,000
54	高竹池		50	7,000
55	門真茨田排水機場			
56	西三莊排水機場	2.85	970	
57	徳庵ポンプ	1.698	452	
(57)	徳庵樋門	15.442	170	
58	下八箇莊排水機場	4.08	869	
59	楠根川第1号用水ポンプ	0.176	27	
60	寒谷池		46	56,000

表-12 治水・利水構造物、浄水場・取水地点・ポンプ場など

(1) 市町村上水道（浄水場、取水場①）

番号	名 称	公称能力(m^3 /日)	水源と取水量②
い	柴島浄水場（大阪市）	1,180,000	淀川
ろ	庭窪浄水場（大阪市）	800,000	淀川
は	豊野浄水場（大阪市）	900,000	淀川（取水場は図幅外）
に	神田浄水場（池田市）	6,000	猪名川・地下水（3,100）
ほ	桜ヶ丘浄水場（箕面市）	3,000	地下水
へ	柴原浄水場（豊中市）	22,500	猪名川・地下水（3,500）
と	泉浄水場（吹田市）	49,500	地下水（19,500）その他
ち	片山浄水場（吹田市）	7,600	地下水
り	千里山浄水場（吹田市）	6,500	地下水
ぬ	戸伏浄水場（茨木市）	10,300	地下水
る	春日丘浄水場（茨木市）	1,000	地下水
お	大冠浄水場（高槻市）	22,500	地下水
わ	大中浄水場（摂津市）	16,500	地下水
か	中宮浄水場（枚方市）	120,000	淀川
が	全上浄水場（枚方市）		
よ	第一浄水場（寝屋川市）	3,700	淀川
よ'	全上浄水場（寝屋川市）		
た	第二浄水場（寝屋川市）	9,000	淀川
れ	守口浄水場（守口市）	70,350	淀川・府営水（9,850）
そ	泉町浄水場（門真市）	7,300	府営水
つ	私市浄水場（交野市）	10,870	地下水
ね	中野浄水場（四条畷市）	14,000	地下水
な	清滝浄水場（四条畷市）	7,000	清滝川・権現川
ら	灰塚浄水場（大東市）	8,000	地下水
む	石切浄水場（東大阪市）	1,050	地下水

(2) 大阪府営水道

番号	名 称	公称能力(m ³ /日)	水源と取水量
ふ	庭窪浄水場	203,000	淀川
ひ	村野浄水場	1,797,000	淀川
の	全上取水場		
を	四条曝ポンプ場		
く	山田ポンプ場		
や	柿ノ木ポンプ場		

(3) 大阪府営工業用水道

番号	名 称	公称能力(m ³ /日)	水源と取水量
A	一津屋取水場	1,094,000	淀川
B	三島浄水場	(400,000)	1より取水
C	庭窪浄水場	50,000	淀川
D	大庭浄水場	600,000	淀川

(4) 大阪市営工業用水道

番号	名 称	公称能力(m ³ /日)	水源と取水量
E	東淀川浄水場	151,000	淀川
F	毛馬取水場	164,500	旧淀川
G	城東浄水場	(153,000)	2より取水
H	福島浄水場	96,000	淀川
I	海老江取水場	96,200	淀川
J	此花浄水場	(89,500)	5より取水

(5) 阪神上水道

番号	名 称	公称能力(m ³ /日)	水源と取水量
ま	大道取水場	595,000	淀川
け	淀川取水場	373,000	淀川

- 註 ① 取水場は、浄水場と別個に設置されているものをあげた。
 ② 表流水と地下水・府営水・その他を併せ取水する浄水場については、地下水その他の取水量を()内に示した。

表-13 各種観測所

番号	観測種目	記号	器種	観測所地名	番号	観測種目	記号	器種	観測所地名
1	降水量	◎		池田(大阪府)	26	水位	△	自記	音川(大阪府)
2	"	"		次木(")	27	"	"	遠隔	芝大橋(")
3	"	"		枚方(")	28	"	△	普通	恩智川(")
4	"	"		三国(")	29	"	"	"	猪鼻橋(")
5	"	"		寝屋川(")	30	"	△	遠隔	五軒堀橋(")
6	"	"		五軒堀橋(")	31	"	"	"	寝屋川 水門下流(")
7	"	"		田原(")	32	"	"	"	古堤橋(")
8	"	"		音川(")	33	"	"	"	城見橋(")
9	"	"		枚岡(")	34	"	"	"	昭明橋(")
10	"	"		枚方(建設省)	35	"	"	自記	水走橋 下流(")
11	"	"		毛馬(")	36	"	"	遠隔	枚方(建設省)
12	"	"		上池田(")	37	"	△	普通	占野(")
13	"	"		大阪(気象庁)	38	"	"	"	大日(")
					39	"	△	自記	長柄(")
14	水位	△	普通	弊久良橋(大阪府)	40	"	"	"	長柄浜(")
15	"	"	"	千歳橋(")	41	"	"	"	桜ノ宮(")
16	"	△	自記	春日橋(")	42	"	"	"	山崎ノ鼻(")
17	"	△	普通	箕面川橋(")	43	"	"	"	西ノ鼻(")
18	"	"	"	宮ヶ原橋(")	44	"	"	"	一津屋(")
19	"	"	"	天竺川橋(")	45	"	"	"	利倉(")
20	"	△	自記	禁野橋(")		水質 ^①			
21	"	"	"	宮島橋(")	46	"	⊖	B ^②	松尾川(高槻市)
22	"	"	"	新高(")	47	"	"	A	天野川(枚方市)
23	"	△	普通	新家(")	48	"	"	Ⓐ	枚方大橋(建設省)
24	"	△	遠隔	徳庵橋 下流(")	49	"	"	A	鷺内橋(高槻市)
25	"	"	"	中島橋(")	50	"	"	A	千歳橋(大阪府)

番号	観測種目	記号	器種	観測所地名	番号	観測種目	記号	器種	観測所地名
51	水質	⊖	A	宮島橋(大府)	74	地下水位	⊕	③ 自・沈	豊中(大阪府) (60m)
52	"	"	④	新京阪橋(")	75	"	"	"	吹田(") (70m)
58	"	"	④	軍行橋(建設省)	76	"	"	"	庭窪1(") (50m)
54	"	"	B	箕面川(大阪府) 府境	76	"	"	"	"2(") (150m)
55	"	"	B	千里川(")	76	"	"	"	"3(") (230m)
56	"	"	④	新三国橋(")	77	"	"	"	姫島(大阪市) (68m)
57	"	"	A	千船橋(")	78	"	"	"	十三(") (100m)
58	"	"	A	辰巳橋(")	79	"	"	"	柴島(") (175m)
59	"	"	A	伝法大橋(建設省)	80	"	"	"	九条A(") (176m)
60	"	"	A	国鉄 赤川鉄橋	80	"	"	"	"B(") (33m)
61	"	"	A	鳥飼大橋(")	81	"	"	"	中之島A(") (96m)
62	"	"	A	萱島橋(大阪府)	81	"	"	"	"B(") (186m)
68	"	"	A	住道大橋(")	82	"	"	自・水	都島(") (300m)
64	"	"	A	大東新橋(")	83	"	"	自・沈	蒲生(") (96m)
65	"	"	④	今津橋(")	84	"	"	自・水	馬場町(") (175m)
66	"	"	A	新金吾橋(東大) 阪市	85	"	"	自・沈	南郷(大阪府) (50m)
67	"	"	A	城見橋(大阪市)	86	"	"	自・水	鴻池1(") (100m)
68	"	"	A	桜宮橋(")	86	"	"	"	"2(") (200m)
69	"	"	A	京橋(")					
70	"	"	A	天神橋川 ("	87	潮位	▲	自記	新高(大阪府)
71	"	"	A	天神橋川 土佐堀	88	"	"	"	大和田(")
72	"	"	A	春日出橋(")	89	"	"	遠隔	堂島所 榎湖
73	"	"	A	北港大橋(")	90	"	"	"	安治川 水門
					91	"	"	"	正連寺 川水門

註 ① 大阪府では環境基準点と呼んでいる。

② A : 生活環境項目毎月(④は通日)、健康項目A毎月、同B年2回の測定。
B : 生活環境項目毎月、健康項目A年4回、同B年1回の測定。

③ 自・沈は自記で地盤沈下量を併せて観測するもの。自・水は水位観測のみ。

VIII 土壤生産力区分図

本調査でいう土壤生産力とは、傾斜あるいは標高などの土地条件は考慮に入れずに、生成された土壤のもつ土壤条件のみから判断される生産力可能性を意味している。

土壤図で示した本図幅地域に分布する各土壤統群の生産力可能性の等級区分については、本図の左側に掲げた基準表に、その土地利用形態別にⅡ～Ⅳ等級として表示した（本地域ではⅠ、Ⅴ等級に相当するものは図示する程度にはみとめられない）。また各土壤統群の生産力の概要については、すでに土壤図説明において、それらの性状、分布とともに略説した。

そこで、本図説明としては、まずこの生産力可能性等級の判定方法について解説し、ついで山地、丘陵・台地、低地土壤に分けて、本図幅地域を通じての土壤の生産力を概括して述べることにする。

1 土壤生産力可能性等級区分の基準

土壤生産力の判定には、下記のように林地、農地について異なる基準を適用しており、また農地ではその利用形態によって等級の異なる場合がある。

林地土壤については、当初経済企画庁、ついで国土庁で主管された20万分の1土地分類図作成事業（1967～1977、大阪府図幅は10万分の1）において設定された、森林土壤生産力可能性等級（地位級）の決定基準を基礎とし、これに府の林業関係部局で行なわれた適地適木調査などの事業成績をあわせて参照して、各土壤統群の生産力可能性等級を総合判定した。

表-14に上記の地位級基準の一部を示した。本図幅地域は瀬戸内気候区の地位級が適用される。この表においては、まず土壤統群別にまた植栽主要樹種ごとに地位級を定め、ついで最適樹種の地位級に重点をおきながら他の樹種の地位級をも勘案して、総括地位級（全）が定められている。

農地土壤については、府の旧農業試験場、現農林技術センターにおいて現在までに実施されてきた施肥改善調査（1953～1961、水田対象）、地力保全調査（1959～1961、畑、樹園地対象）、土壤保全調査（1962～、水田、畑、土壤汚染関係を含む）の各事業成績を基礎とした。すなわち上記事業で設定されている生産力可能性分級基準から定められた各土壤統（特定の母材より発達し識別的特徴と土壤断面内での配列とが類似した土壤層位からなる土壤群をいう、通常複数の土壤統によって土壤統群

が構成される)の等級をもとに、その分級基準項目の内容から傾斜、侵食などの土地条件に係る要素を除外したうえで、土壤統群としての等級の総合判定を行なった。

表-15に前記事業において設定されている生産力可能性分級基準を示した。各土壤統の等級は、その利用形態別に、表左欄の基準項目ごとに表右欄備考に示されている方法によってきめられる等級から、総括して判定され事業成績として示されている。備考欄中の各種の判定方法は、すべて詳細な理化学試験によって行なわれるものである。また各土壤統の総括等級の判定は、表右欄に示された基準項目ごとの等級のなかのもっとも低いものによって支配されることが多い。

2 土壤生産力可能性の概要

1) 山地の土壤

本図幅の山地土壤の大部分は、生駒山系の中北部を占める花崗岩地帯に分布する黄褐系褐色森林土壤(山地)であり、またその多くは乾性型のものが占めている。他には、生駒山周辺のはんれい岩地帯および五月山周辺の古生層地帯に、褐色森林土壤、乾性褐色森林土壤、赤褐系褐色森林土壤、乾性赤褐系褐色森林土壤(山地)、赤色土壤がそれぞれ小面積存在している。一般的な生産力は、水分供給の適当な地形にある褐色森林土壤(標準型)がもっとも高く(Ⅱ等級)、黄褐系褐色森林土壤(山地)がこれについている(Ⅲ等級)。これらの土壤の乾性型のものは、上に比して当然生産力は劣る(Ⅳ等級)。

生駒山麓の適潤地ではスギなどの良好な生育もみられるが、この図幅域の山地の生産性は南から北に向って低下しており、北部の緩起伏地では緑被率の減少がみられる。しかし適潤型の黄褐系褐色森林土壤(山地)をはじめとして、合理的な管理が得られれば成林の可能性のあるところが多い。

2) 丘陵・台地の土壤

本図幅の丘陵の土壤は、主として枚方および千里の大阪層群丘陵に残存して分布する乾性黄褐系褐色森林土壤(丘陵・台地)と、枚方丘陵北部にみられる乾性赤褐系褐色森林土壤(丘陵・台地)であり、それらには表層土壤が比較的浅く未熟土に近いものもみられる。これらの大部分は林地であるが、生産性は低く(Ⅳ等級)、利用目的のはっきりしたものは少ない。他に一部に黄色土壤がみられ、カンショ畑などになっているが、水田として利用される場合の生産性は比較的高い(等級は次節参照)。

台地の土壤は、大部分が黄色土壤であり、枚方市、交野市、また池田市南部から箕

面市にかけて分布している。大部分は水田として利用されており、前記同様生産性は良好である（Ⅱ等級）。また一部は畑として利用され、カンショ、エンドウ、果菜類が生産されているが、水田の場合にくらべて生産性はやゝ劣る（Ⅲ等級）。この土壌の樹園地としての利用は、交野市のブドウ、池田市のイチジクなどにみられ、生産性は比較的よいものの、面積は限られている。

丘陵・台地および山間谷地の一部には灰色台地土壌（水田）がみられるが、生産力は概して高くない（Ⅲ等級）。

3) 低地の土壌

本図幅の低地土壌としては、淀川流域の後背湿地および河内低地などの低湿地が大きい割合を占め、グライ土壌および灰色低地土壌となっている。これらの農地は、市街化によってかなり分断されており、また土地の自然条件から河内低地北部を中心に過湿地、重粘地が多いものの、水田としての生産力可能性は高く（Ⅱ等級）、かつては全国的にも有数の高水準水稻収量を示したところである。しかし河床地形などの場合には、下層土が粗粒構造をとることが多く、これらの土壌では細粒、中粒のものにくらべてやゝ生産力は劣る（Ⅲ等級）。

淀川河川敷にみられる砂州未熟土壌は、非農地ではあるが、自然肥沃度は良好とみなされる。

（大阪府立大学農学部 駒 井 豊）

（ ” ” 出 浦 隆一郎）

表-14 森林土壤生産力可能性等級(地位級)基準

土 壤 統 群	瀬 戸 内 気 候 区				
	植 栽 限 界 以 下 *			限 界 以 上 そ の 他	全
	ス ギ	ヒ ノ キ	ア カ マ ツ ク ロ マ ツ		
残 積 性 未 熟 土 壤	V	IV	IV	IV	IV
乾 性 褐 色 森 林 土 壤 BA	V	V	IV	IV	IV
BB					
BC	V	III	III	III	III
褐 色 森 林 土 壤 a	I	I	I	I	I
b	III	II	I	II	II
c	IV	III	III	III	III
乾 性 褐 色 森 林 土 壤 (赤 褐 系)	V	V	IV	△	IV
褐 色 森 林 土 壤 (")	IV	III	III	△	III
乾 性 褐 色 森 林 土 壤 (黄 褐 系)	V	V	IV	△	IV
褐 色 森 林 土 壤 (")	IV	IV	III	△	III
赤 色 土 壤	V	V	IV	IV	IV
黄 色 土 壤	V	V	III	△	III

a …… 理学性良好(たとえば崩積土、匍行土)

b …… " 普通

c …… " 不良(たとえば土層が全層壁状のもの)

△ は未決定のもの

* 瀬戸内気候区での標準植栽限界は1,200m

表一15 生産力可能性分級基準（農地）

基準項目	等										備考
	I		II		III		IV		V		
	水田 水 25cm以下 15cm以下	畑 水 15cm以下	水田 水 25cm以下	畑 水 15cm以下	水田 水 25cm以下	畑 水 15cm以下	水田 水 25cm以下	畑 水 15cm以下	水田 水 25cm以下	畑 水 15cm以下	
表(作)土の厚さ	25cm以下	25cm以上	25cm以下	25cm以上	25cm以下	25cm以上	25cm以下	25cm以下	25cm以上	25cm以下	有効土層の深さが10cmの場合はNとする
有効土層の深さ	100cm以下	100cm以上	50~95cm	50~80cm	50~15cm	50~25cm	50~15cm	50~25cm	15cm以下	25cm以下	1) 当量は圃中の調査割合で示す 2) 水田の10~50cm、畑作中の15~60cm、米・菜の50cm以上土層の10cm以上の水層を、圃の大きさ、圃の形状、容量の多少を考慮して等級を決定する
表(作)土の硬さ	20%以下	5%以下	10%以下	20%以下	20%以下	10~20%	10~20%	50%以上	20%以上	50%以上	表(作)土の土質、粘着性および風乾土の硬さから判定する
耕耘の難易	耕起、砕土が容易である	耕起、砕土がやや困難である	耕起、砕土が困難である	耕起、砕土が困難である	耕起、砕土が困難である	耕起、砕土が困難である	耕起、砕土が困難である	耕起、砕土が困難である	耕起、砕土が困難である	耕起、砕土が困難である	表(作)土の土質、粘着性および風乾土の硬さから判定する
灌水透水性	小~中	中	大	大	大	大	大	大	大	大	作土下50cmの土質、50cmから判定する
圃化還元性	還元化が強く水田の根区層が暗人が暗い	還元化が弱く水田の根区層が暗い	還元化が弱く水田の根区層が暗い	還元化が弱く水田の根区層が暗い	還元化が弱く水田の根区層が暗い	還元化が弱く水田の根区層が暗い	還元化が弱く水田の根区層が暗い	還元化が弱く水田の根区層が暗い	還元化が弱く水田の根区層が暗い	還元化が弱く水田の根区層が暗い	作土の部分解在有機物含量、遊離酸化炭素量およびクレンジンから判定する
土地の乾度	圃または灌漑平のおそれがない	圃または灌漑平のおそれがある	圃または灌漑平のおそれがある	圃または灌漑平のおそれがある	圃または灌漑平のおそれがある	圃または灌漑平のおそれがある	圃または灌漑平のおそれがある	圃または灌漑平のおそれがある	圃または灌漑平のおそれがある	圃または灌漑平のおそれがある	灌水性、保水性、浸潤性（土層の厚さ）から判定する 支配的水分状態から判定する
自然肥力	高	中	中	中	中	中	中	中	中	中	保肥力、固定力および土層の果糖状態から判定する
養分量	多	中	中	中	中	中	中	中	中	中	腐植性石灰、苦土、加肥効果、有機物分解、窒素固定効果、遊離炭素量および腐植性、圃中の果糖状態を考慮して判定する
障害性	有害物質および物理的障害なし	有害物質および物理的障害あり	有害物質および物理的障害あり	有害物質および物理的障害あり	有害物質および物理的障害あり	有害物質および物理的障害あり	有害物質および物理的障害あり	有害物質および物理的障害あり	有害物質および物理的障害あり	有害物質および物理的障害あり	1) 有害物質とは重質化合物、重金属類、またほかかんがい水による害をいう 2) 物理的障害とは地深下50cm以内に存在する毒害・薬害、鼠いらい影響あるいは米虫(白蟻)などによる害にたいし物理的障害をいう
災害性	増収を減すべし等の災害を受ける危険性が少ない	増収を減すべし等の災害を受ける危険性が少ない	増収を減すべし等の災害を受ける危険性が少ない	増収を減すべし等の災害を受ける危険性が少ない	増収を減すべし等の災害を受ける危険性が少ない	増収を減すべし等の災害を受ける危険性が少ない	増収を減すべし等の災害を受ける危険性が少ない	増収を減すべし等の災害を受ける危険性が少ない	増収を減すべし等の災害を受ける危険性が少ない	増収を減すべし等の災害を受ける危険性が少ない	増収を減すべし等の災害を受ける危険性が少ない
傾斜	3°以下	3°以下	3°以下	3°以下	3°以下	3°以下	3°以下	3°以下	3°以下	3°以下	1) 分級は自然傾斜を主とし、農耕の方向、人為傾斜を考慮に入れて総合的に行う 2) 果糖の8~25°については果糖、傾斜の方向、気象的条件を考慮して等級を決定する
侵蝕	侵蝕のおそれがない	侵蝕のおそれがない	侵蝕のおそれがない	侵蝕のおそれがない	侵蝕のおそれがない	侵蝕のおそれがない	侵蝕のおそれがない	侵蝕のおそれがない	侵蝕のおそれがない	侵蝕のおそれがない	分級は侵蝕性を主とし、圃水特性、圃風特性を考慮して行う

IX 防 災 図

1 河川改修事業

本図幅内は上町台地や生駒山麓部のような高燥地を含み、古代から人間の活動の場であった。また、この地域内には淀川が流れ、瀬戸内海と京都あるいは奈良を結ぶ交通の要所でもあり、古代からわが国の政治・経済の中心地であった。

旧淀川や旧大和川は上流より多量の土砂を流出し、洪水時には氾濫によって田畑や家屋などに多大の損害を与えてきた。従って、淀川を中心とする治水事業は古く、仁徳帝による茨田堤の築堤工事はわが国最古の治水事業といわれている。江戸時代は淀川の築堤、堀川の開削による治水がすすめられ、下流域では河川改修とともに新田開発（埋立地）がすすめられている。江戸中期には淀川と合流していた旧大和川は、上町台地を横ぎり、直接大阪湾に入る新大和川の開削が施工され、東大阪に多くの新田が開発された。以後、250年間、大和川の東大阪での洪水被害は殆んどなくなった。

明治30年、淀川の改良工事が着手され、明治44年に工事が完了し、現在の淀川の状態になった。以後、寝屋川をはじめとして、淀川水系の支川の改修が逐次着工され、現在に至っている。

本図幅内の淀川・芥川・神崎川・猪名川および寝屋川・大和川の一部は建設大臣直轄河川で、他は一級河川に属している（地形分類図参照）。これらは都市部を流れる都市河川が大部分を占め、大阪府では昭和47年～51年度の第4次治水計画を策定し、危険度の高い市街地の中小河川を中心に改修が進められてきた。改修工事としては、護岸工・流路工・砂溜工・堰堤工・床固工などである。本図幅内の河川の大部分は改修あるいは暫定改修済で、改修済の区間や地点は図幅内に図示した。

2 水防関係

河川改修事業が前述のようにすすめられてきたが、急速な都市化に伴って災害の発生が顕在化してきた。西大阪の地盤沈下は、昭和9年に襲った第1次室戸台風の高潮被害を引きおこし、甚大な被害を与えた。最近でも昭和42年および47年の集中豪雨による被害は、本図幅内の各所で浸水・山地斜面の崩壊・土砂流出等、多大の損害を与えている。従って大阪府では、水防区域や水防ため池を指定し、雨量観測所、水位観測所や排水ポンプ場などを各所に設置し、水防体制をととのえつつある。一方、西大阪や東大阪では標高数mから0m以下の地帯がかなり広く分布し、この浸水危険地

帯に対して河川に水門を設置し、高潮に対処している。この防潮施設は現在一応の完成をみているが、水門閉鎖に伴う内水排除施設（ポンプ場等）の整備がすすめられている。また、東大阪平野では、治水公園などの計画がでている。以上の水防関係施設の位置や区域については、51年度の資料により図示した。

3 砂防関係

本図幅内にみられる生駒山地は、主として花崗岩類よりなり、風化残留土であるマサ土が広く分布している。これらは集中豪雨時に斜面崩壊や土砂流出の発生の原因となっており、災害の発生する危険性が大きい。特に近年、都市化がすすみ、山地の荒廃が著しく、危険性は増大している。

大阪府では、古く明治32年から砂防指定区域を設定している。特に大阪府の指定は、他府県の溪流指定と異なり、地域指定がなされている。最近では、土砂流出の多い溪流について特に指定を行い、河道の安定を図るため、砂防堰堤工、流路工等が築造されつつあり、また、山地部から平野部に入る傾斜転換点付近で砂溜工が設置されている。

本図幅では、生駒山系の大部分、北摂山地南斜面および千里丘陵の一部が指定区域となっている。

土砂流出を防止するには、堰堤工や溪流工が設置されるが、土砂流出は山地の荒廃とも深く関係する。従って、国土保全ないしは防災関係としての保安林の設定が必要である。この意味から、本図幅内でも生駒山地を中心として、土砂流出防備林としての保安林が設定されている。また、四条畷神社や千里丘陵周辺部の社寺林は風致林としての保安林指定を受けている。

ところで、最近の都市化による大規模開発は種々の災害の顕在化や多発化をまねいてきた。これらを防止するために、宅地造成工事規制区域の設定が行われた。大阪府では、昭和38年に第1次規制区域が設定され、以後第4次（昭和51年）までの規制区域を設定している。

本図幅では、北摂山地南斜面、千里丘陵の大部分、枚方丘陵、生駒山系の大部分が第1次規制をうけ、千里丘陵北部・生駒盆地、長尾丘陵が第2次（昭和39年）の規制をうけている。

4 急傾斜地崩壊危険区域

表層地質の章でのべたように、本図幅内では、第四紀の地殻変動による構造性の斜

面が広く分布する。また、丘陵周辺部や段丘の先端部では急崖が各所にみられる。これらは、集中豪雨時にしばしば斜面崩壊をおこし、種々の被害を与えてきた。特に42年および47年の集中豪雨では、多数の崩壊ヶ所が発生した。これらは、災害危険区域ともいうべきもので、地盤の脆弱な所では、崩壊の危険度は高い。しかし、本図幅内では現在のところ、災害危険区域としての法規制を受けている地区や地点はない。

本図幅では、急傾斜地崩壊危険区域として、枚方市渚之町、渚栄町、池田市上池田などが指定をうけ、防災工事が施工されている。

5 地盤沈下

本図幅の地域は大阪の中心地を含み、古くから政治・経済の中心として発展してきた。ところで、明治の中頃、わが国の資本主義経済の進展にともない、大阪では急速に工業が発展した。特に西大阪の低地部に工場が建設され、以来、わが国の商工業の中心地として栄えてきた。この頃から、大阪は水の都から煙の都と化し、明治20年代にすでに煤煙による公害問題が発生している。このような工業の発達には、多量の地下水が入用で、明治・大正を通じ次第に西大阪の地盤沈下が認められてきた。地盤沈下が最も大きく取りあげられたのは、昭和9年の第1次室戸台風の高潮による被害で、以後、西大阪を中心として観測が実施されてきた。

昭和11～15年の5年間で、大阪市臨海部で70cm以上の沈下を示し、また10cm以上の沈下区域は上町台地の西縁に沿って西大阪全体に及んだ、昭和19～23年の戦争中および戦後混乱期においては、工業の低下と地下水利用の激減によって臨海部で10cmと減少し、他の大部分は沈下が認められなかった。ところが昭和20年代後半から再び沈下量が増大し、昭和32～36年にかけて臨海部で最大沈下量が70cmをこえ、10cmの沈下量を示す区域が西大阪一帯に拡がると同時に、東大阪でも沈下量が30cmをこえる地域が出現した。また、淀川右岸低地帯にも沈下現象が波及するに至った。

地盤沈下の主要な原因は工業用水などの地下水くみ上げによる粘土の圧密で、沈下を防止するためには地下水くみ上げ規制を実施する必要がある。

地盤沈下対策として昭和31年「工業用水法」、昭和34年「大阪市地盤沈下防止条例」などの規制法案が出され、昭和37年になって「工業用水」および「建築用」地下水採取規制が施行されるようになった。昭和38年以後、次第にその効果があらわれ、大部分の地域が1～2cm/yを示すに至った。一方、大阪府においても昭和40年および昭和41年に東大阪や淀川右岸の低地帯に対し地下水採取規制を施行した。これらの規制区

域について図示したが、規制の効果は次第にあらわれ、規制地域内での沈下は急速に減少した。

大阪府では、以上の地下水くみ上げ規制の他に、水準点の観測、観測井の設置と沈下観測、地盤沈下の基礎的な研究などを実施し、地盤沈下に対処している。

6 予想地震震度図

大阪府下における地震は、甚大な被害を歴史上とどめているものが数回ある。これらの被害地震のタイプは、大きく分けて2通りある。即ち、その1つは、日本列島の太平洋沿岸沖に連なる外側地震帯に震源を有しているもので大阪からの震央距離は100Km以遠であるがその規模は大きく $Mag = 8.0 \sim 8.4$ クラスの非常に大きなものであり、津浪を伴う場合もある。この遠地型のもので相当の被害を残したものに、宝永4年10月4日(1707年10月28日)の宝永地震と、安政元年11月4日、5日(1854年12月23日)の安政冬の大地震とがある。共に津浪が大阪湾に来て被害を大きくさせている。さらにもう一つの別のタイプの地震は前者が海型と呼ばれているものに対して陸型とされているもので震源地が陸地であって震央距離も近いものである。このタイプの地震は、陸地部にある活断層が急激に動いた時に発生するものと考えられており、マグニチュードの大きさはその断層の大きさによるとされている。震源地が至近距離にあるといわゆる直下型と称される。大阪地方で陸型の地震での被害のあったものは、例えば、慶長地震(慶長元年7月13日:1596年9月5日)と河内大和地震(昭和11年2月21日)などがある。慶長地震は $Mag = 7.0$ 、震源は淀川断層と有馬高槻構造線の交叉点の淀付近、河内大和地震は $Mag = 6.4$ 、震源地は大和川断層帯の中の二上山付近である。この陸型の地震は、海型に比べて概してその規模は小さく $Mag = 7.0 \sim 7.5$ 程度を最高としているため激甚な震動域も震源地付近の数10Kmに限定されている場合が多い。震度図として表わしているものは、府消防防災課による調査研究結果に基いているもので、海型の遠地々震に対応しているものである。

地震を $Mag = 8.5$ 、震源を紀伊半島沖で大阪からの震央距離 $\Delta = 150\text{Km}$ 、と仮定し、大阪の基盤の花崗岩に模擬人工地震波形を入射波として設定し、二上層群、大阪層群を通過して沖積層に波動が伝播して地表に到達する地震動シミュレーション結果を示している。表示は、地表面最大加速度、地表面最大速度及びそれから推定される想定震度、沖積層厚さに依存している卓越周期を示した。さらに地中に発生する最大せん断ひずみ振幅をも併せて示した。又、陸型のもので震源を有馬高槻構造線、 $Mag = 6.8$

ていどの直下型の場合の同様のシミュレーション結果を図-8に参考図として示した。

7 石油コンビナート等特別防災区域

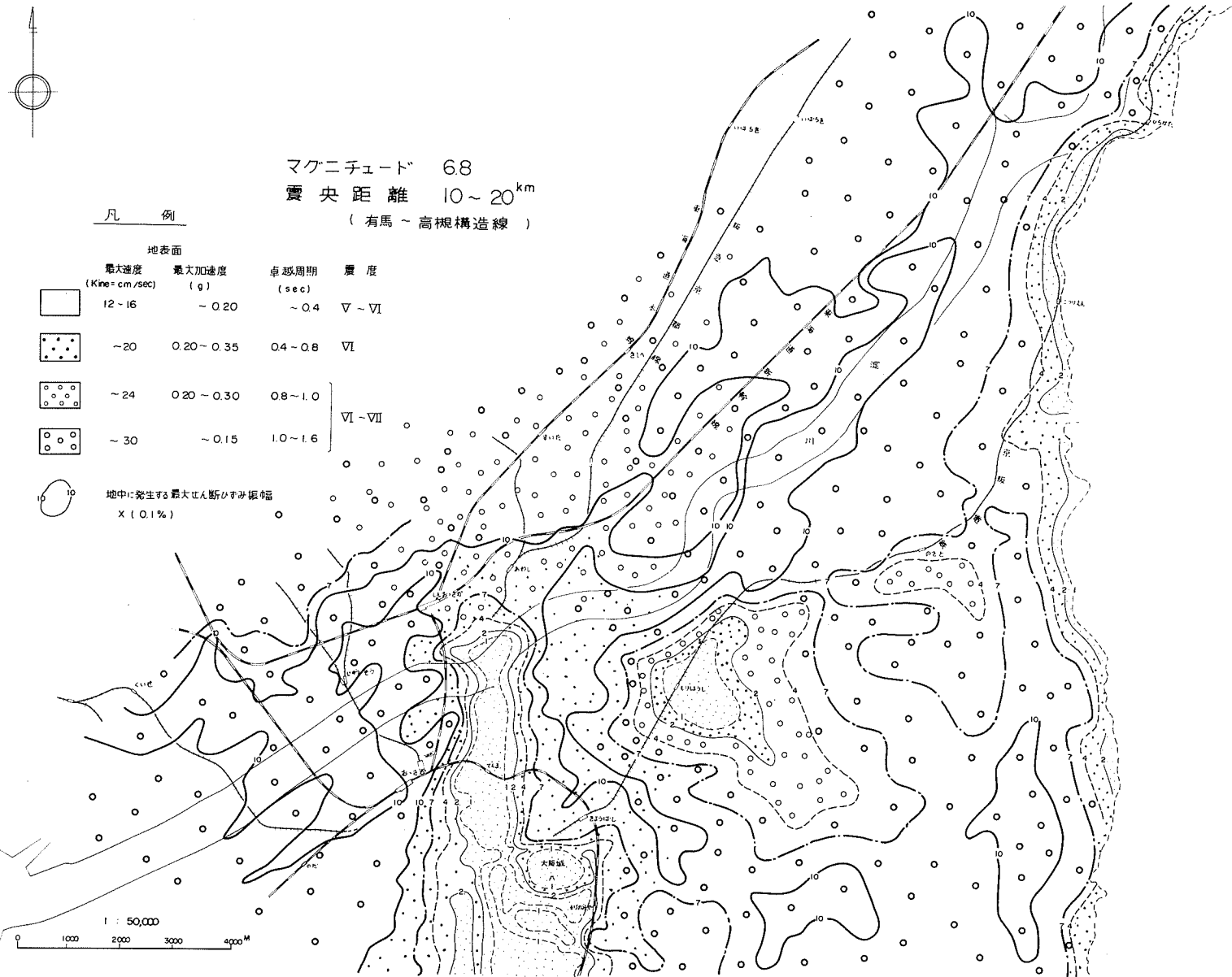
本図幅の淀川河口に位置する大阪北港地区には多数の工場群がみられ、重化学工業地帯を形成している。これらの工場群には石油およびその他の危険物が多量に存在し、火災や爆発による危険性が高い。このような地区に対して特別防災区域として指定し、充分な防災対策が義務づけられている。

(大阪大学教養部 中世古 幸次郎)

(大阪教育大学附属高校 柴山 元彦)

(大阪土質試験所 岩崎 好規)

図一八 予想震度図 (近距離地震)



昭和53年3月

印刷発行

北大阪地域

土地分類基本調査

大阪西北部（大阪府）、大阪東北部（大阪府）

編集発行

大阪府土木部都市整備局土地政策課

大阪市東区大手前之町

印刷

株式会社 タカノ

大阪市西区江戸堀3丁目6-17