

縮尺10万分の1
土地保全図付属資料
(大阪府)

昭和57年

国土庁土地局
大阪府土木部

目 次

1. 土地保全基本調査の概要	1
1-1 調査の背景	1
1-2 調査内容	1
2. 大阪府の概況	3
2-1 自然的特性	3
2-2 社会的特性	8
3. 自然条件	11
3-1 自然条件図の内容	11
3-2 自然条件図の作成方針	12
3-3 自然条件図の区分内容	24
3-4 市街地変遷と自然条件	25
4. 保全すべき自然作用	34
4-1 保全すべき自然作用図の内容	34
4-2 大気保全	35
4-3 水質保全	41
4-4 地下水保全	53
4-5 植生	67
5. 危険なる自然作用	75
5-1 危険なる自然作用図の内容	75
5-2 気象災害	76
5-3 水災害	84
5-4 海岸災害	99
5-5 土砂災害	101
5-6 地震災害	105
5-7 各種法規制現況	115
6. 破壊されやすい自然	120
6-1 緑地環境・文化財分布図の内容	120
6-2 保護すべき自然	121
6-3 保護すべき文化財	124

6-4	レクリエーション・保健休養施設	125
7.	土地保全評価	126
7-1	土地保全基本図の作成方針	126
7-2	土地利用適性区分	126
7-3	自然災害危険要素	135
	参考文献	140
資料編	1. 気象災害の概要	145
	2. 河川保全区域指定状況	186
	3. すぐれた自然	192
	4. 野外活動施設・市町立キャンプ場	194
	5. 史跡・名勝・天然記念物指定状況	198

調 査 機 関 一 覧

企画・編集機関 : 国土庁土地局国土調査課

担当者 粗 倉 克 幹

調 査 機 関 : 大阪府土木部都市整備局
総合計画課

担当者 金 井 重 利

作 業 機 関 : 国際航業株式会社

土地保全基本調査検討委員会

委 員	大阪大学教養部	助教授	中世古 幸次郎
〃	大阪大学工学部	助教授	紙野 桂人
〃	大阪府立大学農学部	教 授	高橋 理喜男
〃	立命館大学文学部	教 授	日下 雅義
〃	同志者大学工学部	助教授	中川 要之助
協力者	大阪市立大学理学部	助教授	鶴巻 道二
〃	(財)大阪土質試験所	所長代理	岩崎 好規
〃	大阪教育大学付属高校	教 諭	柴山 元彦

1. 土地保全基本調査の概要

1-1 調査の背景

人々は古来より、経験や伝承などにより、知らず知らずのうちに土地の性質に応じた土地利用をしており、たとえば低地では自然堤防をはじめとする微高地に集落を立地させ、周辺を畑地、さらにこれより低い土地は水田として利用してきた。そこでは、自然の摂理に反するような利用はなされず、過湿地はそのままの形の未利用地とするなり、土地の性格に応じた湿地として利用するにとどまっていた。しかしながら、都市化が進み、都市的土地利用が拡大するにつれて、古来よりもちつづけていた自然に対する“知恵”は失われ、経済的社会的価値に基づく思考が優先し、土地のもつ自然的な基礎条件を無視した無秩序な開発が進められるようになってきた。

日本の各都市では大なり小なりこのような傾向と過程を踏んできたが、このような土地の自然的基礎条件に対する配慮をおろそかにしたまま都市化が進行した結果、今日我々の生活は災害の危険性と隣り合わせの状態を余儀なくされている。すなわち、科学技術の進歩により、災害に対する様々な対策が講じられるようになってきているとはいえ、反面、都市化の進行にともない、“寝耳に水”のような形の突発的な災害が発生していることも事実である。

したがって、今後の土地利用にあたっては、出来る限り自然の摂理に沿った土地利用をはかることが肝要であり、それには第一に土地保全の観点から、自然環境の状態を適切にとらえ、さらにその土地のもつ自然的特性や土地に関する保護・保全の必要性を明らかにし、自然との調和のとれた適切な利用をはかることが必要である。

本調査は、このような観点から国土を保全し、より豊かな生活環境が確保できるよう、土地の適性にあった利用を検討するという目的で実施したものである。

1-2 調査内容

土地保全基本調査は、主として自然災害の特性や土地に関する保護・保全対象を的確にとらえ土地利用の現況と比較照合しながら、適正な土地利用の方向を明らかにし、今後の土地政策を円滑に進めるための基礎資料を整備するものである。このため調査は

- (1) 土地そのもののもつ自然的な特性とその形成過程
- (2) 人間の生産活動やこれに伴う土地利用改変等により変化した自然環境の状況
- (3) 自然的土地条件に基づく自然災害現象と自然災害の可能性
- (4) 自然災害や人的行為による自然改変から保全・保護すべき自然環境や文化遺産等を明らかにすることを目的に実施した。

(1)は自然条件として、土地形成の基本要素である地形・表層地質・土壌の3要素に基づき・これらの有機的関連を明確にし、3要素を総合的に表現した。

(2)は保全すべき自然作用として、土地をとりまく大気、水質、地下水、植生などの諸要素が人間活動により変化した状況と環境質の現況・目標等についてまとめた。

(3)は危険なる自然作用として、土地に関連し発生した自然災害の履歴や現在進行しつつある状況と災害をひき起こす要因を気象災害、水災害、海岸災害、土砂災害並びに地震災害に区分しまとめるとともに、これらの自然災害に対する災害防除施設の状況及び各種法令による規制区域についてまとめた。

(4)は破壊されやすい自然として、今後、保護・保全してゆくべき自然環境・文化遺産、さらに今後のレクリエーション計画立案のための基礎資料として、各種公園、すぐれた自然環境、レクリエーション保健休養施設などについてとりまとめた。

これら土地に関する各種の環境を評価し、さらには安全性や生産性といった面から検討評価を加え、府域の土地利用の適性区分を行うとともに、土砂・水災害等の可能性とこれらの災害要因をまとめ、土地保全基本図として作成した。

なお、それぞれの調査内容を表現した各主題図（縮尺： $1/10$ 万）とその調査内容の関係は図1-2-1の通りである。

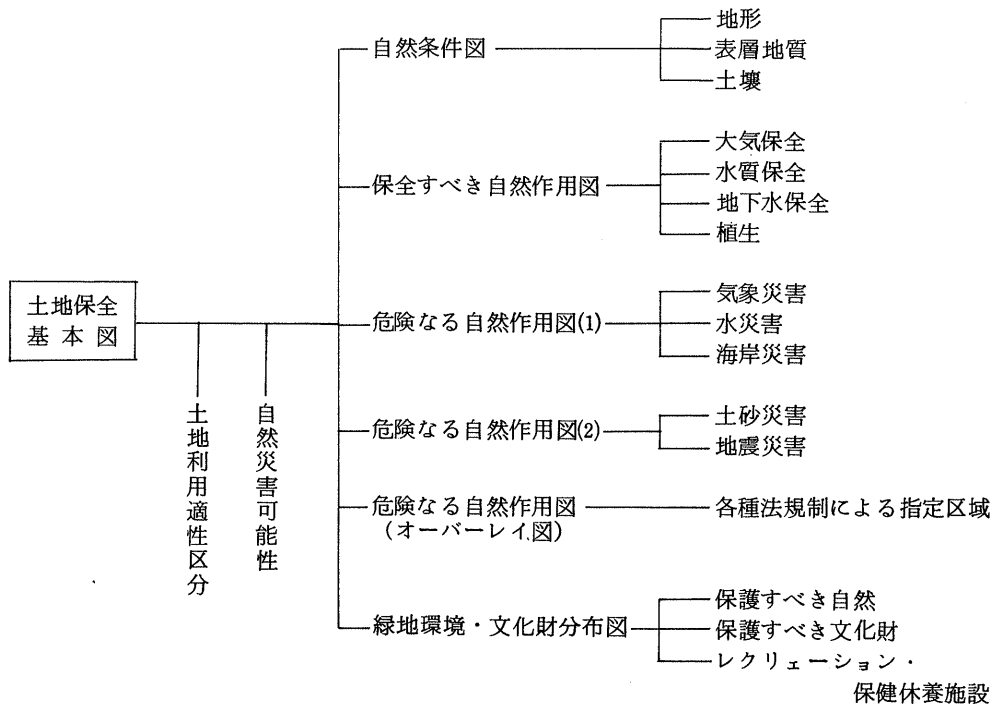


図1-2-1 各主題図とその調査内容

2. 大阪府の概況

2-1 自然的特性

(1) 気候

大阪府の気候は、概ね瀬戸内型を示し、大阪市を含む平野部では、年平均15～16℃と温暖である。しかし、北部山間地では年平均気温12～13℃で冬期には氷点下になることもある。

1941年～1970年までの30年間の年平均気温分布と月平均気温、年平均降水量分布と年平均降水量をとりまとめたものが図2-1-1、図2-1-2である。年間を通じて月平均気温の最も低いのは1～2月であり、3～5月には気温の上昇が著しく、特に、4～5月にかけては1日の気温変動も大きい。8月は最も高温となり、また9～11月にかけては気温低下が大きく、日最高気温の平均と日最低気温の平均の較差も4～5月の約10℃に次いで大きくなる。

降水量は瀬戸内型の乾燥型気候区に属するため、年間降水量は1300mm前後と比較的寡雨であり、大河川のない泉州地域の台地では古代から溜池や堀井戸が築造され、農業用水を補ってきた。月別にみると6月が最も多く、次いで7月、9月の順である。反対に最も降水量の少ない月は、12月～1月の冬期で50mm前後となっている。

このような温暖寡雨の気候により、柑橘類が育ち、特に泉北、泉南丘陵地のミカン、南河内山麓のブドウなどは有名である。

(2) 地形

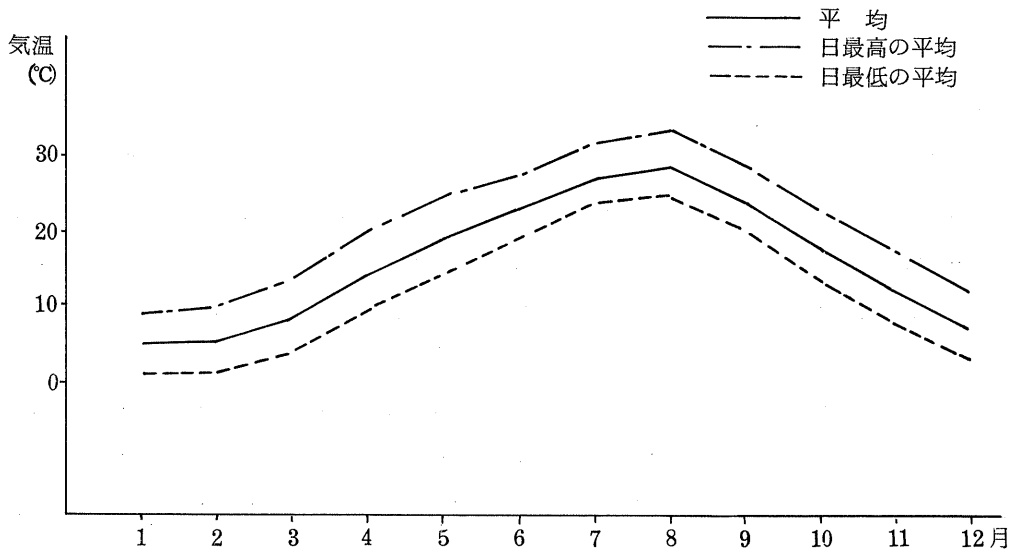
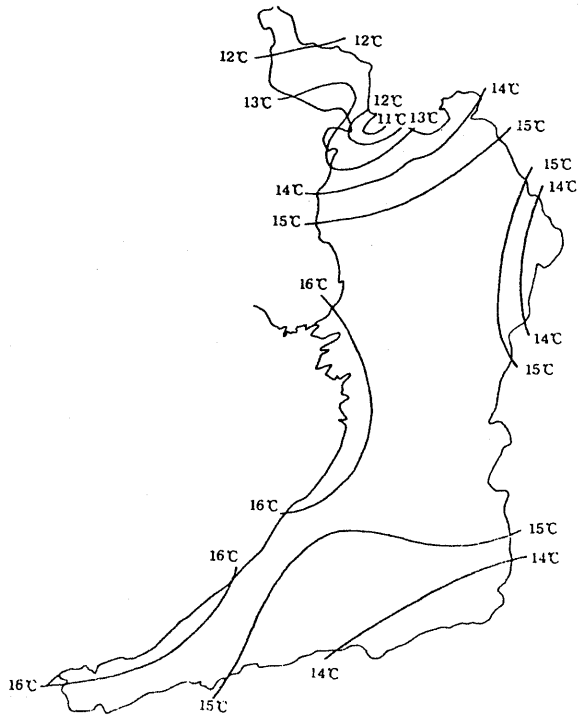
大阪府は、池田―箕面―茨木―高槻を結ぶ線より以北の地域では北摂山地が東西方向に走り、地形・地質ともこの方向に支配された構造をしており、また、東縁を南北方向に走る金剛生駒山地と、南北にほぼ東西方向に走る和泉山地により囲まれている。山地には多くの断層崖がみられ、山地前面には丘陵性の山地や丘陵地が広く分布している。丘陵地は、標高100m前後で定高性を示すものが多く、近年住宅適地として大規模な開発がなされている。

丘陵地前面には台地が分布し、さらには沖積低地に移行している。沖積低地は府下の平野の大部分を占めており、西大阪は主として淀川の三角州からなり、東大阪は淀川や旧大和川の運搬物により埋積されたものからなる低地で、いずれも起伏のない平坦面を形成している。

「山地」は北摂山地、金剛生駒山地、和泉山地の3つに大別される。

北摂山地は、丹波高原に連なる隆起準平原であり、定高性を有する頂部と急峻な斜面からなり能勢にみられるような小盆地群を含む。

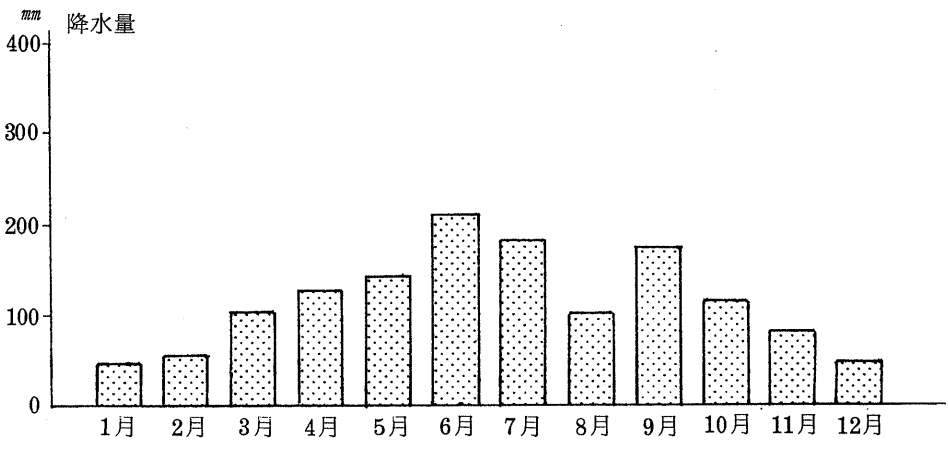
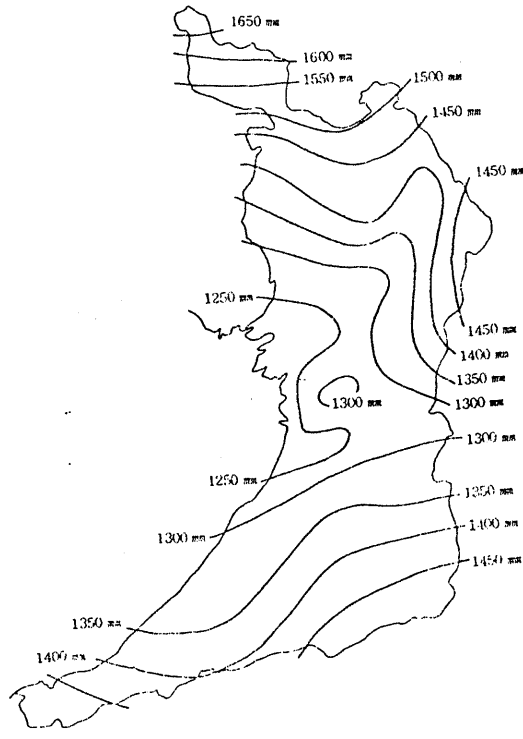
金剛生駒山地は大和川によって2分されている。北の生駒山地は生駒山を除いて、大部分は



(1941~1970年の30年間の平均値)

図2-1-1 年平均気温分布と月平均気温

(大阪管区気象台)



(1941~1970年の30年間の平均値)

図2-1-2 年平均降水量分布と年平均降水量

(大阪管区気象台)

500 m以下の低山地よりなり、西麓は急崖であるが、東麓は緩傾斜で奈良盆地に接する。生駒山地北部は風化が著しく、土砂採取地が各所にみられる。金剛山地は二上山、葛城山地、金剛山地よりなる。また、和泉山地は本府南縁を形成し、岩湧山（897.7 m）を主峰に向って漸次高度を下げ大阪湾に接する。

「丘陵地」は、概ね北大阪丘陵、枚方丘陵、南大阪丘陵、泉北丘陵、泉南丘陵に区別されている。北大阪丘陵は、淀川と北摂山地に囲まれた丘陵地であり、千里、箕面、高槻の各丘陵に区分される。このうち、千里丘陵は千里ニュータウン、万国博覧会場（現在万博公園）などの大規模開発がなされ、人工改変の著しい地域である。枚方丘陵は標高50 m前後の平坦な段丘が広く発達し、香里団地をはじめとする大規模開発が比較的早い時期から行なわれた。南大阪丘陵は、大和川や石川流域などにみられる丘陵地群で比較的开发熟度が低く、自然地形がかなり保全されている。

泉北丘陵は大阪南部最大の丘陵地であるが、現在、計画人口20万人の泉北ニュータウンの開発が進んでいる。泉南丘陵は古くから農耕地が発達し、果樹園としての利用が盛んであるが、都市化の進んでいないこともあって自然地形がかなり残されている。

「台地」は上町台地、信太山台地、泉南台地に大別される。上町台地は大阪市の中心を南北に伸び、大和川を経て信太山台地に続く地形面である。信太山台地は数段の段丘面より構成されまた泉南台地は大津川以南の海岸沿いに発達し、中～低位段丘から構成され南東方向に緩斜する。

「低地」は本府中央部に広く分布し、上町台地を境にしてその西側が西大阪平野、東側が東大阪平野に区分されている。

(3) 地 質

大阪府の地質分布は、図2-1-3のように山地部は主として基盤岩類、丘陵地、台地は大阪層群、段丘層・低地は沖積層より構成されている。

「基盤岩類」は、領家花崗岩類・茨木複合花崗岩類・泉南酸性火砕岩類・有馬層群などの火成岩類と丹波層群や和泉層群などの古～中生層よりなる。領家花崗岩類は、主として金剛生駒山地に分布し、花崗閃緑岩・細粒花崗岩・粗粒花崗岩などからなる。このうち、粗粒花崗岩地域では風化によるマサ化の顕著な個所が認められる。茨木複合花崗岩類は、北摂山地の茨木北部から能勢にかけて丹波層群をつらぬき、細長い楕円状に分布する。泉南酸性火砕岩類は、和泉山地の北麓に東西に細長く分布し、硬岩地盤を形成している。有馬層群は、粗面岩や熔結疑灰岩よりなり、北部の能勢町に分布する。

丹波層群は、秩父古生層に相当する地層で主として砂岩、頁岩、チャート、緑色火山岩、石

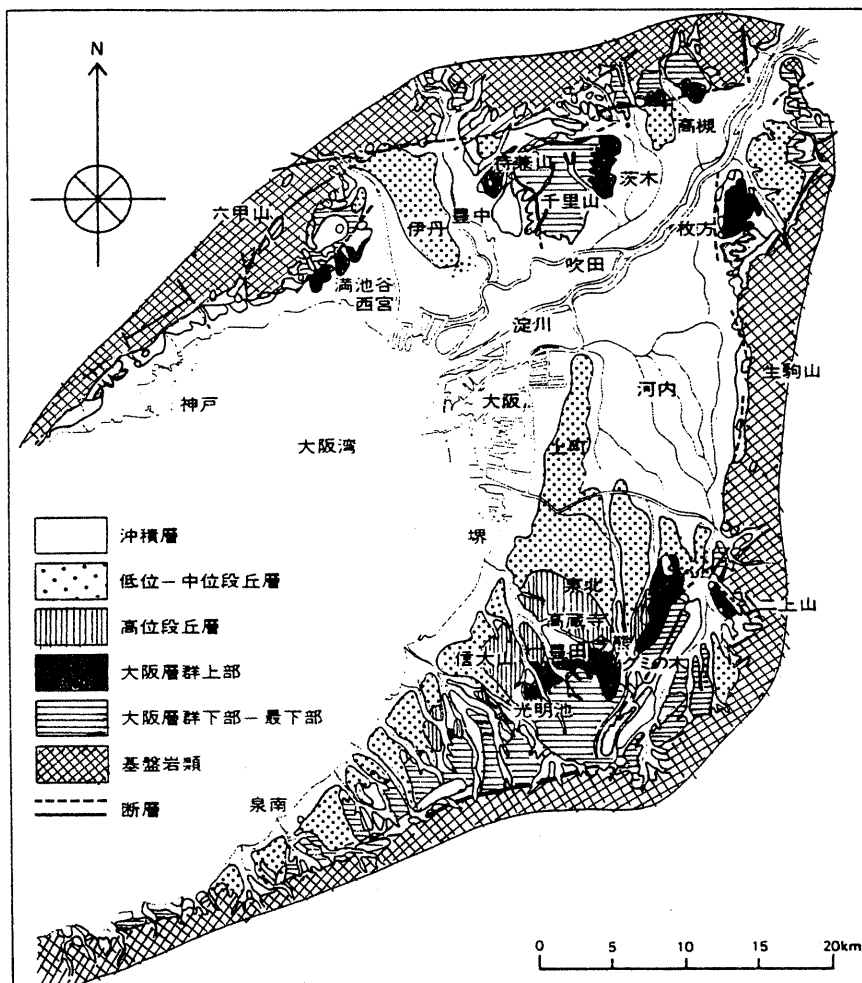


図 2-1-3 地質分布 (市原 1966 年)

灰岩よりなり、いずれも堅硬である。和泉層群は、最上部白亜系の堆積岩類であり、主として礫岩、砂岩、砂岩・泥岩互層よりなり、砂岩の一部は骨材として有名である。

基盤岩類と次の大阪層群との間には、「神戸層群・二上山層群」とよばれている基盤岩類を被覆する最も古い地層がみられる。神戸層群は第三紀中新世に形成された堆積物である。一方、二上山層群は、奈良県境の二上山付近に露出し、神戸層群と同様に第三紀中新世の地層で、主として熔岩や凝灰岩より構成されている。これらの層厚は基盤上 200~400m程度と推定される。

「大阪層群」は、大阪平野周辺部の丘陵を構成する地層であり、新第三紀鮮新世後期から洪積世中期にかけて形成され、その層厚は 300~700 m に及ぶ。本層の中央部に介在するアズ

キ火山灰層をさかいにして上層部と下層部に区分される。下層部は、主として淡水 の中で形成されたもので、比較的砂礫に富むが、上層部は海成粘土と砂礫の互層よりなる。大阪層群の最上部は、上部洪積世の連続性の悪い粘土層と淘汰の悪い砂礫から成りたっている地層をもつ。

「段丘層」は洪積世後期の河川運搬物によって構成されているもので、砂礫を主体とし、豊中・枚方・上町・泉州など標高20m前後の平坦面に広く分布する。

「沖積層」は、縄文海進に伴って形成された未固結堆積物であり、広く大阪平野の低地面に分布している。

(4) 植 生

大阪府は、全般的に気候・地形とも地域的にそれほど複雑な差異は見られず、植生も比較的単純である。それゆえに昔から、大部分の地域で活発な人間活動が営まれ、その結果、自然植生は山地の山頂部、急傾斜地、社寺の境内地、古墳上などにわずかに残存しているのみで、他は代償植生に置きかわっている。

また、植生自然度より大阪府を概観してみると、図2-1-4の通りである。

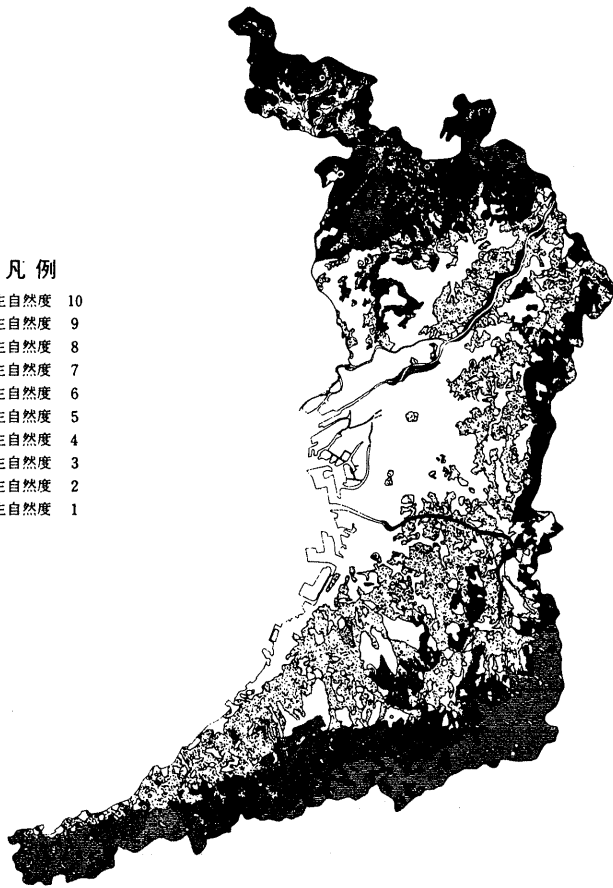
自然度1～3の地域は、平野部はもとより丘陵地にまで達し、実に府域の60%近くの面積を占めている。自然度4および5の地域は少なく、わずかに0.6%程度である。スギ、ヒノキなどの造林地である自然度6の地域は、南河内からの泉州の山間地に分布し、その面積は府域の約9%に達している。アカマツ林・コナラ林などの代償植生である自然度7の地域は、近年少なくなったとはいえ、丘陵山地を広く覆い、近郊地域の良好な自然的環境を維持している。また自然度9のアラカシ林およびウバメガシ林、並びに自然度10のヨシクラスの湿原は、極く限られたところに局地的分布を認めるだけとなり、面積的にはそれぞれ府域の0.5%にすぎない。

2-2 社会的特性

大阪は、古くは“なにわ津”と呼ばれ、海外交易の門戸として発展をとげてきた。古代においては、北摂・生駒山麓に縄文・弥生の遺跡や古墳群が散在し、相当規模の文化圏を形成していたことがうかがえる。古代統一国家の形成後には、いわゆる“遠飛鳥”として仁徳・応神陵にみられるような河内王朝が出現し、河内・泉州地域がその中心的な舞台となり、飛鳥時代より室町時代に至るまでは畿内への玄関口として栄えた。

中世に至っては、上町台地に大阪本願寺が建立され、その門前町として繁栄するとともに、堺は対明貿易をはじめとする海外交易の拠点として通商を独占し、自治権をもつ商業都市として発達した。

- 凡例
- 植生自然度 10
 - 植生自然度 9
 - 植生自然度 8
 - 植生自然度 7
 - 植生自然度 6
 - 植生自然度 5
 - 植生自然度 4
 - 植生自然度 3
 - 植生自然度 2
 - 植生自然度 1



自然度	区 分 概 要	面 積	構 成 比
①	市街地、造成地等、植生のほとんど残存しない地区	635 km ²	34.2 %
②	畑地、水田等の耕作地、緑の多い住宅地	457	24.6
③	果樹園、茶畑、苗圃等の樹園地	57	3.0
④	シバ群落等の背丈の低い草原	3	0.2
⑤	ササ群落、ススキ群落等の背丈の高い草原	7	0.4
⑥	常緑針葉樹、落葉針葉樹、常緑広葉樹等の植林地	174	9.3
⑦	クスギーコナラ群落等一般には二次林と呼ばれる代償植生地区	507	27.3
⑧	ブナミズナラ萌芽林等、代償植生であっても特に自然植生に近い地区	0	0.0
⑨	ブナ群落等、自然植生のうち多層の植物社会を形成する地区	9	0.5
⑩	自然草原等、自然植生のうち単層の植物社会を形成する地区	9	0.5
合 計		1,858	100.0

図 2-1-4 植生自然度図とその構成比

(昭和 55 年度版 公書白書：大阪府)

豊臣秀吉の統一以降は、今の大阪市を中心として堺などの商人を吸収し、畿内のみならず、日本の政治・経済の中心地となる。江戸時代には政治の中心は江戸に移ったが、米を中心とする物資の集散・取引により“天下の台所”といわれるように日本経済の中心として発展した。また、東大阪の低湿地や淀川河口の一带に干拓・新田開発が進められた。

明治時代に入り、日本の資本主義が軌道にのりだす明治20年代には、市場の展開、資本蓄積賃労働の形成という資本主義発展のための基盤が潜在的に備わっていたため、目ざましい経済発展をとげた。さらに加えて水陸交通の要地であり、また当時としては土地が広く、かつ平坦であったため、紡績業を中心とする近代工業都市としても成長し、日清戦争後は“東洋のマンチェスター”といわれるまでに至った。一方、明治22年（1889年）の市制施行によって、東西南北の4区（15K²）を市域と定めた。明治30年になると、第一次市域拡張により、隣接28ヶ町村を合併し、人口75万人（55K²）にふくれあがった。さらに大正14年（1925年）の第二次市域拡張で、東成・西成両郡を合併し、この結果市域面積181K²、人口211万人余の大都市に成長し、東京（199万人）をしのいだ。この頃になると上町台地を中心とした市街地では人口の急増に伴い、現在の都島区、東成区などの谷底平野や西大阪の港区、大正区、西成区といった江戸時代の干拓地にも都市化が進み、従来の自然地形に沿った土地利用から、いわば都市機能本位の土地利用がはじまり、災害の危険性をはらむ市街地が形成されるようになった。

大正末期から昭和初期の時代には経済発展の極に達したが、第二次大戦は、平和産業と中小企業を中心とする大阪にとっては大打撃となり、戦後の政治経済の中心は東京に偏りがちとなった。しかし、人口は集中化する一方であり、市街地は拡大の一途をたどった。昭和20年代後半には堺市方面にも市街地が拡がり、台地前面の砂州・砂堆などの分布する微高地や臨海部にも及んだ。また、上町台地の北側では、淀川右岸の淀川区などの三角州地域へと市街化が進行していった。このうち、特に上町台地の西側（西大阪）の地域では、昭和25年9月のジェーン台風による高潮によってほとんどの地域が冠水し、打撃を受けている。昭和30年代の高度経済成長化では、大阪市への人口、産業の集中が急激に進み、昭和33年に千里丘陵住宅市街地開発事業の計画が策定され、大規模なニュータウンが昭和45年にはほぼ完成している。

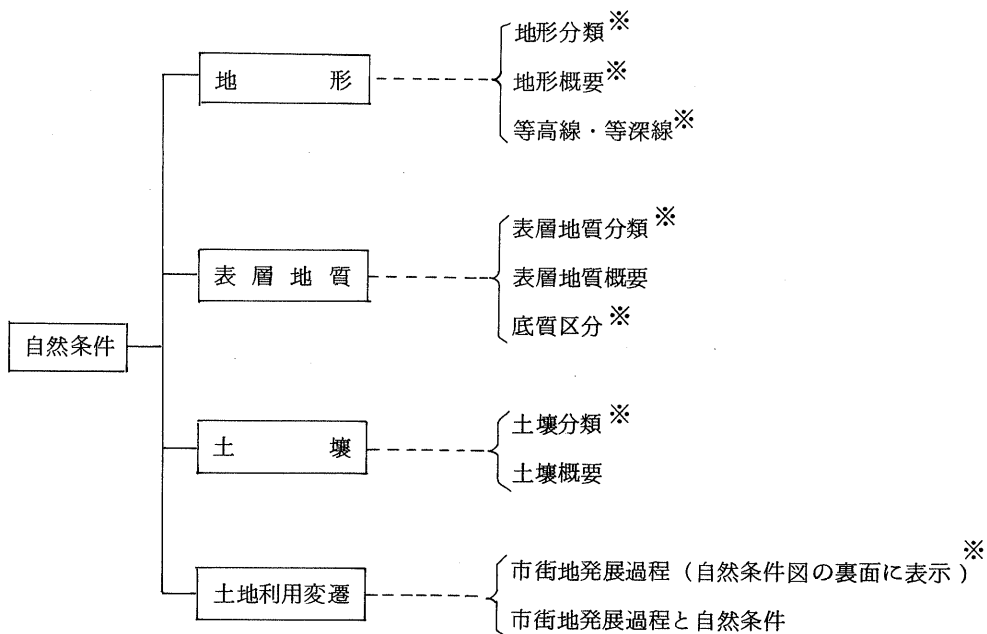
さらに現在では、これに引き続き泉北丘陵住宅市街地開発事業が推進されている。

3. 自然条件

3-1 自然条件図の内容

土地の自然条件のうち、地形・表層地質・土壌は極めて重要な要素である。しかしながら、今日までこれら相互を有機的に関連づけることについては、たとえば、地形と地質、地形と土壌など一部の要素の組み合わせによる事例はあるが、3要素を同一レベルで統一的一かつ総合的に表現することはほとんどなされていない。自然条件図は地形、表層地質・土壌の3要素を統一的一かつ総合的に分類しようとするもので、これにより土地のもつ本来の性格や都市の発展形成（土地利用変遷図参照）と土地条件との関係を把握することができると同時に、土地利用の適正を図るための基礎資料となる土地保全図の作成に役立てるものである。

自然条件に関する調査項目は図3-1-1のとおりである。



※ 自然条件図の表現項目

図3-1-1 自然条件の調査項目

3-2 自然条件図の作成方針

自然条件図は、地形・表層地質・土壌の3つの要素を基礎として作成するが、その分類基準は表3-2-1に示すとおりである。

ところで、大阪府における土地分類基本調査（昭和46年～54年）における地形・表層地質・土壌の要素は、表3-2-2に示すような各図幅ごとの地域特性にあった分類がなされており、これらを総合すると表2-2-3のようにまとめることができる。

地形・表層地質・土壌の3つの要素は、互いに密接に関係しており、整合するものと思われたが、各々の調査精度や人為的な改変等による表示方法の相違などが起因して、必ずしも相互の整合性がとれないところも存在する。

地形は、地質構造（地殻変動）、岩石の硬軟、侵食の状態などに影響され種々の地形型を示すが、これらの地形型は、地形図や航空写真判読、さらに現地踏査によって区分界が設けられるのが普通である。したがって、段丘と低位面のようにかなり明瞭に地形型が区分される所は別として、一般に区分界の客観性はやや乏しいことが多い。

表層地質は、岩相の差異や硬軟によって区分されるが、実際には既存の地質図を基礎として作成する。これら既存地質図の境界部は現地踏査に基づいてトレースされてきたもので、一般に明確である。しかし、岩石地盤と土砂地盤の境界は不整合で、規則的に境界部を設定できない。また土砂地盤においても岩質を中心として境界部を設定するため、必ずしも境界部は明確とはいえない。一方、古期堆積岩系では構造が複雑であり、調査者によって種々の地質図が作成されるのが現状である。また、調査の精度や密度によっても境界部の精度はまちまちである。

土壌は地形や表層地質条件に大きく支配されるが、農耕地などは人間の手が加わっており、各々の土壌界を区分することが困難な場合が多い。

以上を考慮すると、自然条件図を作成するにあたっては、第一に各要素の境界部の整合性をどうするかという問題につきあたる。

今回の調査においては、先ず既往の調査データを地形・表層地質・土壌の個々について検討し地形分類図による地形区分を優先した図面に地質区分を挿入した。この際、両者の境界部のくいちがいについては、地質区分によるものの方がより自然と考えられる場合を除いては、地形分類界を基準に処理した。このようにして類型化した重ね合せ区分単位を、さらに土壌要素で細分することによって、自然条件図は作成されたものである。

一方、大阪府下での自然条件図の区分の検討と平行して、すでに調査が完了している他府県の自然条件図の検討も行った。他府県の自然条件図は、大部分は地形・表層地質・土壌の3要素を機械的に重ね合わせるという手法がとられており、区分種が多い上にこれらを組み合わせため

表 3-2-1 自然条件図の分類様式

大 分 類	中分類 (表層地質、但し沖積地は地形分類)	小分類 (土 壤)
山 地 (火山地を含む)	新期固結砕屑岩 (新第三系以後) 古期固結砕屑岩 (古第三系以前、輝緑凝灰岩を含む) 珪岩質岩石 (チャートを含む) 石灰岩 未固結砕屑物 (台地・丘陵地)	岩屑性土壌 (岩石地を含む) 固結未熟土壌 火山噴出物未熟土壌 黒ボク土 褐色森林土壌 ポドゾル性土壌 (湿性ポドゾル性土壌を除く)
丘 陵 地 (山麓・火山山麓を含む)	火山砕屑物 (火山灰砂、ローム 火山礫・軽石・スコリア等) 軽石流堆積物 (シラス) 溶結凝灰岩 凝灰岩質岩石 (集塊岩・凝灰角礫岩を含み、輝緑凝灰岩を除く) 流紋岩質岩石 (玢岩を含む) 安山岩質岩石 (玢岩を含む) 玄武岩質岩石	赤黄色土壌 暗赤色土壌 表層グライ土壌 (湿性ポドゾル化土壌 灰色台地土壌 グライ台地土壌 表層グライ系台地土壌 表層グライ系土壌等) 人工未熟土壌 (造成地・市街地等)
台 地	花崗岩質岩石 (閃緑岩、片麻岩を含む) 斑れい岩質岩石 (輝緑岩・角閃岩・緑色岩類を含む) 蛇紋岩質岩石 ホルンフェルス 緑色片岩 黒色片岩 (千枚岩を含む)	
低 地	扇状地性低地堆積物 三角州性低地堆積物 自然堤防・砂洲堆積物 谷底平野堆積物 砂丘堆積物 干拓地・埋立地	非固結未熟土壌 (砂丘・砂州・崩積地等) 褐色低地土壌 灰色低地土壌 グライ土壌 泥炭土壌 人工未熟土壌 (埋立地・市街地等)

図3-2-2 大阪府土地分類基本調査各図の地形・表層地質・土壌の分類項目

	豊能 (園部・広根)	京都西南	北大阪 (大阪西北・東北)	南大阪 (大阪西南・東南)	泉州 (尾崎・岸和田・ 粉河・和歌山)	五条
地形	山地 中起伏山地 小起伏山地 丘陵地 山麓地(I) 丘陵地(II) 台地 砂礫 低地 扇状地	山地・丘陵地 山頂緩斜面 山麓緩斜面 急斜面 台地 高位砂礫 中位砂礫 低位砂礫 急勾配の台地 低地 沖積地 扇状地 自然堤防 谷底平野 河原 天井川	山地 中起伏山地 小起伏山地 丘陵地 山麓地I 山麓地II 丘陵地I 丘陵地II 台地 砂礫台地 低地 谷底平野 扇状地 三角州 天井川	山地 大起伏山地 中起伏山地 小起伏山地 丘陵地 山麓地I 山麓地II 丘陵地 台地 岩石台地 砂礫台地 低地 谷底平野 扇状地 三角州 地すべり地、崖壁 土石流 天井川、自然堤防 人工改変地	山地 大起伏山地 中起伏山地 小起伏山地 丘陵地 山麓地I 山麓地II 丘陵地I 丘陵地II 台地 台地I 台地II 低地 谷底平野 三角州 自然堤防、砂州	山地・丘陵地 山頂緩斜面 山麓緩斜面 急斜面 台地 高位砂礫 中位砂礫 低位砂礫 低地 扇状地自然堤防 扇状地性氾濫原 谷底低地
表層地質	花崗岩 固結堆積物 泥・砂岩層 砂泥岩層 砂・砂泥互層 砂岩 チャート 輝緑凝灰岩 礫・砂泥互層 凝灰岩 未固結堆積物 砂・礫・泥層 段丘 礫 沖積 砂 礫	深成岩 花崗岩 変成岩 ホルンフェルス 眼岩 石英斑岩 輝緑岩 玢岩 固結堆積物 泥質岩・珪岩 砂岩・泥岩 珪岩 輝緑凝灰岩 石英岩 半固結堆積物 粘土・砂層 礫砂粘土層 未固結堆積物 礫 砂 泥 砕屑物	火成岩 花崗岩 斑れい岩 固結堆積物 砂岩 砂・泥岩 輝緑凝灰岩 玢岩 未固結堆積物 泥・砂層 砂礫・泥層 アズキ火山灰 新田火山灰 段丘 低位 中位 高位 沖積層 砂 泥	火成岩 花崗岩 斑れい岩 固結堆積物 砂岩 火山性岩石 凝灰岩 安山岩 礫岩 礫岩・砂岩 未固結堆積物 砂泥層 砂礫・泥層 (アズキ火山灰) 段丘 低位 中位 高位 沖積層 砂 泥 砕屑層	火成岩 流紋岩質岩石 花崗岩質岩石 固結堆積物 礫岩・砂岩・泥 岩互層 (安山岩を含む) 礫岩 砂岩・礫岩互層 砂岩・泥岩互層 泥岩 未固結堆積物 大板層群 砂礫・泥 泥・砂 砂・泥 砂礫 段丘 礫(中低位) 礫(高位) 沖積層 砂 泥	火山性岩石 安山岩質岩石 深成岩 花崗岩 固結堆積物 礫岩・砂岩 泥岩 半固結堆積物 礫層 礫・砂層 礫・砂・粘土層 未固結堆積物 礫がら堆積物 砂 泥 砕屑物
土壌	山地・丘陵地 残積性未熟土壌 黒ボク土壌 乾性褐色森林土壌 " (黄褐) " (赤褐) " (黄褐台地) " (赤褐台地) 褐色森林土壌 " (黄褐) " (赤褐) 赤色森林土壌 黄色土壌 黄色土壌 台地・低地 黄色土壌 褐色低地土壌 細粒灰色低地土壌 灰色低地土壌 粗粒土壌 粗粒グライ土壌 細粒グライ土壌 粗粒グライ土壌 竹林土壌 人工改変地 礫岩 黒ボク土壌	山地・丘陵地 乾性褐色森林土壌 " (黄褐) " (赤褐) 黒ボク森林土壌 赤色土壌 赤黄色土壌 黄色土壌 台地・低地 黄色土壌 褐色低地土壌 細粒灰色低地土壌 灰色低地土壌 粗粒土壌 粗粒グライ土壌 細粒グライ土壌 粗粒グライ土壌 竹林土壌 人工改変地 礫岩	山地・丘陵地 残積性未熟土壌 乾性褐色森林土壌 " (黄褐) " (赤褐) " (黄褐台地) " (赤褐台地) 褐色森林土壌 " (黄褐) " (赤褐) 赤色森林土壌 黄色土壌 台地・低地 灰色台地土壌 灰色低地土壌 褐色低地土壌 暗赤色土壌 黄色土壌 台地・低地 灰色台地土壌 褐色低地土壌 褐色低地土壌 粗粒褐色低地土壌 粗粒灰色土壌 細粒灰色土壌 粗粒グライ土壌 細粒グライ土壌 粗粒グライ土壌 砂州性未熟土壌 多湿黒ボク土壌	山地・丘陵地 残積性未熟土壌 乾性褐色森林土壌 " (黄褐) " (赤褐) " (黄褐台地) 褐色森林土壌 " (黄褐) " (赤褐) 赤色森林土壌 暗赤色土壌 黄色土壌 台地・低地 灰色台地土壌 褐色低地土壌 褐色低地土壌 粗粒褐色低地土壌 粗粒灰色土壌 細粒灰色土壌 灰色低地土壌 粗粒灰色低地土壌 黒ボク土壌	山地・丘陵地 岩石地 黒ボク土壌 乾性褐色森林土壌 " (山地) " (台地) 褐色森林土壌 " (山地) 赤色土壌 黄色土壌 台地・低地 細粒灰色台地土壌 灰色台地土壌 褐色低地土壌 粗粒褐色低地土壌 粗粒灰色土壌 灰色低地土壌 粗粒灰色低地土壌 黒ボク土壌	山地・丘陵地 黒ボク土壌 乾性褐色森林土壌 褐色森林土壌 " (黄褐) 台地 褐色森林土壌 黄色土壌 灰色台地土壌 低地 褐色低地土壌 粗粒土壌 灰色土壌 粗粒土壌 細粒グライ土壌 粗粒グライ土壌 礫岩

表 3-2-3 大阪府土地分類基本調査の分類項目

地 形	地 質	土 壤
山地：大起伏山地	変成岩：ホルンフェルス	未熟土：残積性未熟土壌
中起伏山地	火成岩：花崗岩	砂州未熟土壌
小起伏山地	(深成岩) 流紋岩質岩石	黒ボク土：黒ボク土壌
山頂緩斜面	斑れい岩	多湿黒ボク土壌
山麓緩斜面	脈 岩：石英斑岩	褐色森林土：乾性褐色森林土壌
急傾斜面	輝緑岩	〃 (黄褐色)
丘陵：山麓地	玢 岩	〃 (赤褐色)
山麓地Ⅰ	火山性岩石：安山岩質岩石	褐色森林土壌
山麓地Ⅱ	凝灰岩	〃 (黄褐色)
丘陵地	固結堆積物：泥砂岩層	〃 (赤褐色)
丘陵地Ⅰ	砂泥岩層	赤黄色土：赤色土壌
丘陵地Ⅱ	砂・砂泥互層	黄色土壌
台地：砂礫台地	砂岩	暗赤色土壌
岩石台地	チャート	灰色台地土：灰色台地土壌
台地Ⅰ	輝緑凝灰岩	褐色低地土：褐色低地土壌
台地Ⅱ	礫・砂泥互層	粗粒褐色低地土壌
高位砂礫	凝灰岩	灰色低地土：細粒灰色低地土壌
中位砂礫	泥質岩珪石	灰色低地土壌
低位砂礫	石灰岩	粗粒灰色低地土壌
低地：扇状地	礫岩	グライ土：細粒グライ土壌
沖積地	砂岩礫岩	グライ土壌
自然堤防	泥岩	粗粒グライ土壌
谷底平野	半固結堆積物：粘土砂層	岩 石 地：岩石地
河原	礫砂粘土層	
天井川	礫層	
三角州	礫砂層	
地すべり地崖錐	未固結堆積物：砂礫泥層	
土石流	礫	
氾濫原	砂	
扇状地性氾濫原	泥	
	碎屑物	
	泥砂	
	砂泥	
	礫がち堆積物	
	砂がち堆積物	
	泥がち堆積物	

各区分単位はきわめて煩雑となっている。したがって、実際の使用にあたっては所期の成果を得にくいものと考えられる。土地保全については、土壤保全も重要な課題のひとつであるが、大阪府のように低地部の大部分が市街化され、また丘陵部でも大規模な宅地開発による人工改変地が大きな面積を占みているところでは、土壤要素は地形や地質要素ほど重要でないという判断にたち、分類をあまり細分化しない前述の方法をとった。

本作業における地形・表層地質・土壤の各要素について考察するとつぎのようである。

(1) 地 形

大阪府は地質構造上、西南日本の内帯に属し、北部に丹波帯、中南部に領家帯、南縁部に外帯と接する和泉帯が分布し、東西方向の構造が基本となっている。しかし、第四紀地殻変動による断層のため、金剛生駒山地や大阪平野を分断する上町台地などの南北性の配列もみられる。すなわち、池田一高槻を結ぶ線より北側は、北摂山地が東西に、その東縁を金剛生駒山地が南北に走り、南部では、和泉山地がほぼ東西に走る基本構造がみられる。これらの山地前面には丘陵性の山地あるいは丘陵地が広く分布している。さらに丘陵部の前面には台地が展開するが南部では特に広い台地部がみられる。台地に続いて沖積地が広がり、府下の西部で直接海域に接する。

このように府下の地形は、各地形型の分布が単調で、山地、丘陵、台地、低地と大きく区分される。縮尺： $\frac{1}{50,000}$ の土地分類基本調査では、それぞれの大分類の地形型を細区分しているが、それらの関係を示すと、表 3-2-4 のようになる。

山地は大起伏・中起伏・小起伏の 3 つに区分されるが、大阪府の場合、大起伏山地はほとんどなく、中・小起伏山地によって占められる。

したがって、これらを一括して基盤山地とした。山地地形分類では他に急斜面、山頂緩斜面がみられるが、急斜面は基盤山地に続くもので、基盤山地に包含される。山頂緩斜面は丹波帯では、中国準平原とよばれるものに属する平坦部がみられ、土地保全や土地利用上意味があるものとして別に取扱うことにした。

丘陵部は、起伏量によって丘陵地 (I) および丘陵地 (II) に区分されるが、山地の場合と同様、一括して丘陵地とした。その他、山地・丘陵地の中では山麓地や山麓緩斜面の区分がなされているが、府下全域の地形特性を念頭に入れて、個々について検討を加え、基盤山地あるいは丘陵地に入ることにしました。また、山麓地緩斜面の中には扇状地あるいは扇状地性氾濫原と考えられるものも含まれており、これらについては低地の地形型の中に入れることにした。

台地は、砂礫台地あるいは岩石台地といった構成地盤による区分と平坦面の分布高度差による高位・中位・低位の区分がみられる。今回はこれらを一括して台地とした。なお、台地先端

表 3 - 2 - 4 地形分類区幅別図示項目

図巾名 大区分	園部・広根	北 大 阪	南 大 阪	泉 州	五 条	京 都 西 南
山地・丘陵地	(1)中起伏山地 (2)小起伏山地 (3)山麓地 (I) (4)山麓地 (II)	(1)中起伏山地 (2)小起伏山地 (3)山麓地 (I) (4)山麓地 (II) (5)丘陵地 (I) (6)丘陵地 (II)	(1)大起伏山地 (2)中起伏山地 (3)小起伏山地 (4)山麓地 (I) (5)山麓地 (II) (6)丘陵地 (I) (7)丘陵地 (II)	(1)大起伏山地 (2)中起伏山地 (3)小起伏山地 (4)山麓地 (I) (5)山麓地 (II) (6)丘陵地 (I) (7)丘陵地 (II)	(1)山頂緩斜面 (2)山麓緩斜面 (3)急斜面	(1)山頂緩斜面 (2)山腹・山麓緩斜面 (3)急斜面
台地	(1)砂礫台地	(1)砂礫台地	(1)岩石台地 (2)砂礫台地	(1)台地 (I) (2)台地 (II)	(1)高位砂礫台地 (2)中位砂礫台地 (3)低位砂礫台地	(1)砂礫台地 (2) " " (3) " " (4)急勾配の台地
低地	(1)谷底平野 および氾濫原 (2)扇状地	(1)谷底平野 (2)扇状地 (3)三角州 (4)天井川	(1)谷底平野 (2)扇状地 (3)三角州 (4)地すべり地形・ 崖錐 (5)土石流 (6)天井川・自然堤防 (7)人工改変地	(1)谷底平野 (2)三角州 (3)自然堤防・砂州	(1)扇状地・自然堤防 ・砂礫堆 (2)扇状地性氾濫原 (3)谷底平野・氾濫原	(1)沖積堆・急な谷底面 (2)扇状地・緩斜谷底面 (3)自然堤防 (4)谷底平野・氾濫平野 (5)天井川 (6)河原
その他	(1)山頂の緩斜面 (2)崖 (3)国道・主要地方 道・一般府道 (4)一級河川 (5)地形界 (6)断面線	(1)遷移点 (2)崖 (3)国道・主要地方 道・一般府道 (4)一級河川 (5)地形界 (6)断面線	(1)遷移点 (2)崖 (3)国道・主要地方 道・一般府道 (4)一級河川 (5)地形界 (6)断面線	(1)崖 (2)二級河川流域界 (3)人工改変地 (4)埋立地 (5)国道・主要地方 道・一般府道 (6)二級河川 (7)地形界 (8)断面線	(1)崩壊地形 (2)土石流地形 (3)崖錐および沖積堆 (4)河原 (5)旧街道 (6)遷移点 (7)崖 (8)人工改変地 (9)傾斜変換線	(1)浅い谷 (2)崖 (3)台地の急斜面 (4)台地の緩斜面 (5)崩壊地形 (6)崖錐 (7)地形界 (8)遷移点 (9)旧街道 (10)干拓地 (11)人工改変地

図 3-2-5 自然条件図における地形分類に対する
土地分類図の読み替え規準

自然条件図における地形分類		土地分類図における地形分類
大分類	中分類	
山地	一連の基盤山地	大起伏・中起伏・小起伏山地 山麓地 (I)・(II)
	山頂緩斜面	山頂緩斜面
丘陵地	丘陵地	丘陵地 (I)・(II)
	山麓緩斜面	扇状地性氾濫原
台地 段丘	平坦部	岩石台地 砂礫台地 台地 (I)・(II) 高位・中位・低位台地
低地	微高地	自然堤防および砂州
	一般面	谷底平野・氾濫原
	低位面・干拓地	三角州
その他の特殊地形	自然地形	地すべり地形 崩壊地形 土石流地形 崖錐および沖積錐
	人為地形 (人工改変地)	人工改変地 (土取場・採石場) 埋立地

部には急崖部がみられ、斜面崩壊などの素因を形成しているので、自然条件図には図示しないで、危険なる自然作用図に図示することにした。

低地には種々の地形型がみられる。山麓緩斜面には扇状地あるいは扇状地性氾濫原がみられる。河川に沿って自然堤防や天井川が発達する。一方上町台地の西縁部や千里丘陵南縁部では古い砂州による微高地がみられる。広い低位面では氾濫原や、やや低位の三角州、沖積低地が広く分布する。一方、山地部や丘陵部には谷底平野あるいは谷底低地が分布する。以上のような、低地の地形は、各地形型の形成過程および面の高度を基準として山麓緩斜面、微高地、一般面、低位面に細区分した。

なお、地すべり地形、崖錐、土石流などの特殊地形は省略し、大区分の地形型の中に含めた。

これらをまとめ、土地分類基本調査の地形分類区分と自然条件図における地形分類の関係を整理すると表3-2-5のようになる。

(2) 表層地質

大阪府の地質構造は本州区の西南日本内帯に属し、基盤岩類は東西に配列している。北部は丹波帯の中古生層、中南部は領家帯の花崗岩質変成岩類、南縁部は中央構造線に平行する白亜系の和泉層群がみられる。基盤岩類には、以上の他に白亜紀末に貫入した火成岩類がみられ、北部には有馬層群および花崗岩類が、南部には泉南酸性岩類が分布する。これらの基盤岩を被覆して新第三紀中新世に形成された二上層群および神戸層群が大阪平野周辺の低山地や丘陵部にみられる。これらは、丘陵や平野の地下にも広く分布している。また、二上層群および神戸層群は、第三紀鮮新世後期から第四紀更新世前期に形成された大阪層群に被覆され、同層群は丘陵地の地盤を構成している。丘陵地の前面には第四紀更新世後期に形成された段丘堆積物が分布し、さらに平野部には広く沖積層がみられる。

丹波帯の中古生層は、砂岩・泥岩・チャート・石灰岩・輝緑凝灰岩などの岩相から成り、各岩相の分布はきわめて複雑である。

和泉層群は礫岩・砂岩・泥岩などの岩相よりなり、各岩相の組合せによって細分されている。これらの形成期はいずれも約1億年前であり、古期堆積岩類として一括して考えられ、岩石地盤を形成している。

領家帯の変成岩類は、種々の岩相がみられるが、大別すれば花崗岩類、片麻岩類、斑れい岩類（生駒山を中心に分布する）などである。これらの変成時期や形成期はいずれも白亜紀である。一方、白亜紀に貫入した酸性火成岩類がみられるが、これらは火成岩類として取り扱える。なお、花崗岩類には深層風化現象がみられ、その風化残留土はマサ土とよばれている。マサ土は土砂地盤として、特徴的な地盤を形成するので別に取り扱っている。

神戸層群や二上層群は、上述の基盤岩類ほど堅硬ではないが、岩石地盤を形成している。また、その中には火山岩類も含んでいる。

本来、堆積岩と火山岩類は、区別して取り扱う必要があるが、 $\frac{1}{10,000}$ の自然条件図に詳細に図示することは困難であるので、一括して新期堆積岩類として取り扱うことにした。

以上の基盤岩類や神戸層群および二上層群は主として山地に分布する。したがって、山地ではマサ土分布地を除き、岩石地盤が主体となるが、山頂平坦面あるいは山頂緩斜面の所では風化が著しく、土砂地盤に変化していることが推定される。この点を考慮して、山頂部の砂礫層は別に取り扱うことにした。

大阪層群は丘陵部に広く分布し、土砂地盤を構成している。岩相としては礫・砂・泥の複雑な互層であるが、一般に大阪層群の下部は砂礫が優勢であり、中部は砂と泥の互層であり、上部は礫を含む砂・泥互層である。なお、中部の泥の中には海成粘土と淡水性粘土の2種がみられる。大阪層群については長年の調査研究があり、各層の層位は火山灰層の助けをかりて詳細に決定されている。今回は、層序を基礎として岩相区分を行い、上述の3区分に分けると共に新区分に基づき修正を行った。

段丘堆積物は未固結の土砂地盤を形成し、砂礫あるいは礫層からなる。

低地については、地層が露出していないので、直接観察することができないが、多くのボーリングデータがあり、それを参照して岩相区分を行った。

以上のような検討の結果、土地分類基本調査の地質区分と自然条件図における地質区分の関係は表3-2-6のようになる。

表 3-2-6 自然条件図における表層地質分類に対する土地分類図の読み替え規準

地質系統	岩相	泉州	五条	南大阪	北大阪	豊・能	京都西南	地層	記
完新統	砂(礫)	S	S	S	S	S, G ₁	m	沖積層	as
	泥	m		m	m		S		am
上部更新統	礫	G ₁	G	G ₁ G ₂	G ₁ , G ₂	G ₂	G	段丘層	tg
鮮新・更新統	砂礫	G ₂ ・G _{m1}	O ₃	G ₃	G ₃		Sy		(段丘層・高位) 大阪層群
	泥・砂	mS ₁ , Sm	O ₂	Sm	ms		Sy	O ₂	
	砂礫	G _{m2}	O ₁	G _m	G _m	G _m	Sy	O ₁	
中新統	礫・砂・泥	alt	K	Cg	SS			二上・神戸層群	N
	火山岩		V	an					二上層群
中古生界 (堆積岩)	礫・砂・泥 互層、チャート 石灰岩、凝灰岩	Cg, SCg alt, Sm ms ₂	Cg, Cs ms	Sms Sch	Sms Sch	ms, alt, SS, altsm ch, Sc	Sc, So Ch, ls	和泉層群 丹波層群	P
中生成界 (火成岩)	花崗岩 酸性岩 凝灰岩	RY・Gr	Gr	Gr, Ga	Gr, Ga	Gr, Ga tf, Gr	Gr, nf ry, Gb an	泉南酸性岩 花崗岩類	G

※ 中新統は一括して新期堆積岩とした。

※※ 中・古生界の堆積岩は古期堆積岩に一括。

※※※ 中生界の花崗岩、酸性岩、凝灰岩、凝灰岩、領家変成岩類は一括して花崗岩に、風化の著しい所はマサ土とした。

(3) 土 壤

土壤の生成は、気候、母材、地形、生物の作用、人間の営みなどの諸要因の影響を受ける。

府下の地形は山地・丘陵地・台地・低地などによって構成されているが、土壤の母材である地質条件も各地形と対応して古期堆積岩系、新期堆積岩系、火成岩系の他、未固結の堆積層が種々複雑な様相で分布している。したがって、府域の面積が狭いわりには多様な土壤の生成がみとめられる。

大阪府域の山地丘陵部では、比較的高山部の起伏の多い山地に標準的にみられる褐色森林土が広く分布している。低山地部から丘陵部にかけては赤黄色土および、赤黄色土と褐色森林土との中間型である赤褐色および黄褐色褐色森林土が発達している。赤褐色のものは主として北部に集中し、黄褐色系ものは南部および東部に広く分布している。赤黄色土のうち、更新世後期の気候変動の影響を強くうけた赤色土壤が地形の平坦面に点在してみられる。山麓の緩傾斜面は扇状地堆積物からなり、大部分が礫層で、残積性未熟土もみられる。一方、火山灰起源と考えられる黒ボク土壤は、分布面積は極めて狭小であるが、北部の山間盆地周辺部および南東部山頂緩斜面上に分布している。

台地土壤は、黄色土壤、灰色台地土壤に大別される。灰色台地土壤は、かんがい水の影響を強く受けて、灰色土壤となったもので、水田として利用されている。他府県では、低地にみられるものであるが、南部に分布する広い台地では、ため池などの灌漑によって水田化が進み、この過程で灰色土壤となったものである。

低地には褐色低地土壤、灰色低地土壤、グライ土壤が存在する。

以上、府域の土壤分類は、表3-2-7に示すようになる。

表3-2-7 大阪府域の土壤分類表

大土壤群 (大分類)	土壤統群 (小分類)	大土壤群 (大分類)	土壤統群 (小分類)
未 熟 土	残積性未熟土壤 砂州未熟土壤	灰 色 台 地 土	灰色台地土壤
黒 ボ ク 土	黒ボク土壤	褐 色 低 地 土	褐色低地土壤
褐 色 森 林 土	多湿黒ボク土壤 乾性褐色森林土壤 " (黄褐色) " (赤褐色) 褐色森林土壤 " (黄褐色系) " (赤褐色系)	灰 色 低 地 土	粗粒褐色低地土壤 細粒灰色低地土壤 灰色低地土壤 粗粒灰色低地土壤
赤 黄 色 土	赤色土壤 黄色土壤 暗赤色土壤	グ ラ イ 土	細粒グライ土壤 グライ土壤 粗粒グライ土壤
		岩 石 地	岩石地

今回の自然条件図の作成にあたっては地形・表層地質の因子を重要視することとしたので、土壌はまず、大土壌群に区分することにした。このうち、黒ボク土は分布がきわめて限られているので、山地土壌に一括した。灰色台地土壌は、主として南部に分布しており、前述したように灰色低地土と同列のものと考えられ、灰色低地土の中に含めた。したがって、土壌区分は褐色森林土、赤黄色土、灰色低地土、褐色低地土、グライ土および未熟土に区分される。

以上、地形・表層地質・土壌について検討してきたが、結果を総合すると、表3-2-8のようになり、この区分に基づいて自然条件図を作成した。

表3-2-8 地形・表層地質・土壌の分類

地 形	表 層 地 質	土 壌
基 盤 山 地	古期堆積岩 火成岩類 新期堆積岩 マサ土	褐色森林土壌
山 頂 緩 斜 面	砂 礫	
丘 陵 地	砂・礫 砂・泥 砂 礫	赤黄色土壌 未熟土壌
山 麓 緩 斜 面	砂 礫	褐色森林土壌
台 地	砂 礫	赤黄色土壌 灰色低地土壌
微 高 地 一 般 面 低 位 面	砂 砂・泥 泥	灰色低地土壌 褐色低地土壌 グライ土壌
地すべり、土石流堆 崖錐	砕屑物	残積性未熟土壌

3-3 自然条件図の区分内容

(1) 基盤山地

古期堆積岩の分布する地域は、和泉山地（上部白亜系の和泉層群）や北摂山地（秩父古生層に相当する丹波層群）で、ほぼ火成岩類と同面積を占めている。その上には褐色森林土や未熟土が分布し、これらの岩石を土壌母材として生成したものと解釈される。

火成岩類は、和泉、金剛、葛城、生駒、北摂の各山地にみられる酸性火成岩類、領家花崗岩類、茨木複合花崗岩類などの分布地であり、褐色森林土、赤黄色土、未熟土などをのせる。

新期堆積岩は、二上山や豊中市などに小規模に点在するもののみであり、その上には主として褐色森林土をのせる。

マサ土は、和泉山地北麓、二上山周辺、生駒山地北部などに分布し、特に土地保全上、問題となる地域である。

(2) 山頂緩斜面

北摂山地や生駒山地北部などにみられ、主として砂礫より構成されている。北摂山地中のものは、丹波平原に連なる隆起準平原と考えられる。褐色森林土・赤黄色土・未熟土よりなる。

(3) 丘陵地

比較的分布の広いのは、大阪層群の砂岩、泥岩であり、富田林市付近の南大阪丘陵、泉北丘陵、枚方丘陵、北大阪丘陵などにみられる。

その上には、褐色森林土や赤黄色土などをのせるが、南大阪、枚方、北大阪の各丘陵地では、宅地開発が進み、ほとんどが人工土壌化している。大阪層群の砂礫層は北大阪丘陵のうち、とくに千里丘陵に広く分布しているが、ここでも急速な開発により自然土壌が失われている。

(4) 山麓緩斜面

生駒山地西麓や北摂山地などの地形変換点に沿って分布する砂礫堆積物から成り、後背山地からのマスムーブメントや掃流作用などによって形成されたものである。この上には、土壌層が形成されており、ほとんどが褐色森林土である。

(5) 台地

ほとんどが砂礫堆積物よりなる中低位段丘であり、上町・信太山、泉南などの地区に広く分布する。主として洪積世後期の氷河性海面変動に伴って形成された河成堆積物である。この上には、褐色森林土をのせるが、ほとんどの地域が都市化され、人工土壌にかわっている。

(6) 微高地

低地内に分布する自然堤防、砂洲、砂堆、天井川、扇状地、沖積堆などの地域がこれに相当する。これらの地域では、河川の高水時の越流・いっ水などによって、河道に沿い微高地を形成したところであり、主として砂がち堆積物よりなる。吹田砂堆や旧大和川沿いには、砂堆・

天井川が多数みられる。

(7) 一般面

低地のうち、谷底平野・氾濫原などの地域がこれにあたり、府下のほとんどの低地はこれに相当する。主として、海進と河川の沖積作用の結果、形成された地形面である。現在では、ほとんどが都市化され、人工土壌化しているが、本来的には低地土・グライ土からなる地域である。

(8) 低位面

一般面に比較して、若干比高の低い地域である。したがって、排水状況も悪く、過湿な低地土やグライ土からなる。旧河道、後背湿地、三角洲、干拓地などの地域がこれに相当する。

(9) 地すべり、土石流堆、崖錐

過去の土石・土砂移動によって形成された地形面である。角礫や巨礫（土石流の場合）を主体とした碎屑物よりなり、ほとんど土壌化されておらず、残積性未熟土である。

(10) 底質区分

底質については、海道保安庁水路部海底地質構造図に基づき、粘土、泥、砂混り泥、泥混り砂、砂、泥・砂・礫の混合底質、礫、岩の8区分とした。

淀川河口には運搬作用による泥が広く堆積しており、砂の分布域と区分することができる。堺泉北港から忠岡町にかけての沿岸部には砂まじり泥が小分布し、また、泉大津市から泉南町にかけての沿岸部では、泥まじり砂や礫が帯状に分布する。これらの地域をのぞくと砂や泥が支配的である。岩は和歌山県境の加太瀬から由良瀬戸の地域にかけて認めることができる。

(11) 等高線・等深線

等高線は国土地理院、5万分の1地形図を基図として、標高100m以上については100m単位で、100m以下については20m、40m、60m、80mと20m単位の等高線で表示した。

等深線は海上保安庁水路部の海底地形図を基図として、5m単位のコンターで表わした。大阪湾中～奥部にかけては緩い海底地形を呈しており、とくに沖合にはかなりの平坦面が広がっていることがわかる。

一方、由良瀬戸に近い南部海域ではきわめて、複雑な海底地形を呈し、海峽のようすが浮き彫りにされている。

3-4 市街地の変遷と自然条件

市街地の変遷と自然条件との関係を把握する目的で次により時代区分ごとの市街地面積を地形区分ごとに計測した。

7 時期の古地図および地形図より、市街地の変遷を地形分類図上に図示し、各地形単元毎に 7 時期の市街地面積を測定した。(表 3-4-1、図 3-4-1)。

1) 明治 20 年	出版	縮尺	1/20,000
2) 大正 2~6 年	〃	〃	1/50,000
3) 大正 14~昭和 8 年	〃	〃	〃
4) 昭和 25 年~29 年	〃	〃	〃
5) 昭和 33 年~40 年	〃	〃	〃
6) 昭和 41 年	〃	〃	〃
7) 昭和 53 年	〃	〃	〃

これらの結果を地形ごとに概観すると、つぎのような特徴を指摘することができる。

(1) 基盤山地 (5.7%) (昭和 53 年時における全市街地面積に占める割合で以下同様)

この区分に属する地域では明治 20 年より昭和 40 年までの 79 年間に約 1,500 ha の市街地の増加がみとめられたにすぎないが、昭和 40 年から昭和 53 年の 14 年間には、約 2 倍 (3,035 ha 増) の伸びを示している。

これは、丘陵地のような大規模な宅地開発が及ばないにしても、山間低地 (地形分類上、基盤山地に一括した) における既存集落を中心とした農地の宅地転用、小規模開発、公共施設の整備拡大などの結果と思われる。

(2) 山頂緩斜面 (0.1%)

本地形は本来的に住宅地等の利用は考えにくく、したがってその面積も 64 ha に過ぎず、変化もほとんどないのが現状である。

(3) 丘陵地 (9.3%)

明治 20 年より昭和 41 年までの 79 年間に、約 1700 ha の増加であったものが、昭和 41 年から昭和 53 年の間には 5500 ha もの増加がみとめられる。阪神地域への人口集中の受け皿として、大規模な市街地造成の最適地として、全国的な規模で開発された経緯があり、府下でも各所でその実績を残している。

(4) 山麓緩斜面 (3.3%)

本地形に該当する地域は面積的に少ないが、交通条件の改善、工場等の郊外立地に伴って徐々に宅地化が進んでいるようである。

(5) 台地 (28.8%)

台地は、府下においては比較的古くから人間の諸活動が営まれた舞台として開発が進み、明治 20 年より昭和 53 年までの間に、最も激しく都市化した地域とみなすことができる。昭和

53年現在、府下における市街地面積の約40%が、この台地地域に広がっている。

(6) 微高地 (9.7%)

この地域も、古来より集落をはじめとする都市的土地利用がなされてきた。府下では、昭和20年頃までは前述の台地とほぼ同じ面積の2,140haが市街化していた。また、明治20年以降現在に至るまで、ほぼ平均的な伸びをもって、市街地面積が増加している。

(7) 一般面 (21.8%)

一般面での市街地は、明治20年代に台地の約 $\frac{1}{3}$ に相当する920haの面積を有していた。しかしながら、台地の都市化が飽和状態に近づくにつれ、経済的かつ技術的に造成の容易な本地域域にミニ開発等による宅地のにじみ出しが進み、昭和53年には17,268haと台地に迫る市街化の拡大が認められるに至っている。

(8) 低位面 (20.9%)

この地域での市街地は明治20年頃から昭和40年頃まで、漸増傾向であったものが、昭和40年以後急激に増加し、昭和53年時点では一般面とほぼ同じ面積にまで達している。これは、大阪市域及び周辺地区における一般面での市街地拡大が相当進んだ後、交通利便性が高いこと等もあって低位面での湿田、池等を埋立てた宅地開発が急速に進んだことによる。

なお、一般面と低位面の市街地面積合計は府下の市街地面積の約43%を占めるに至っており、一部で市街地環境の悪化を招いている。

(9) 地すべり、土石流堆、崖錐

この区分地域は、災害の危険性が大きく、生活の場としてはあまり適さない地域であるが、昭和53年現在において280haが市街地として利用されている。

以上のように、かつては市街地、集落としては人々が生活する上で、最も安全で好都合な台地、微高地などが利用されてきており、たとえば、明治20年代には全市街地面積の62%がこのような台地、微高地に立地していた。しかし、高度経済成長期をむかえた昭和40年代以降は、それまで主に農耕地として利用されていた低地に宅地化が進み、昭和53年には台地、微高地での市街地面積が39%、一般面、低位面での市街地面積が43%と低地開発の激しさを物語っている。

表3-4-1 市街地の地形単位による変遷状況

(単位：ha)

地形	時期	明治20年	大正2年～	大正14年	昭和25年	昭和33年	昭和41年	昭和53年
	面積	時点	大正6年 時点	～昭和8年 時点	～昭和29年 時点	～昭和40年 時点	時点	時点
基盤山地	増加積	—	752	272	252	196	1,124	1,912
	累計	24	776	1,048	1,300	1,496	2,620	4,532
丘陵地	増加積	—	740	189	64	140	596	5,500
	累計	188	928	1,117	1,181	1,321	1,917	7,417
台地	増加積	—	2,724	1,928	1,663	556	2,969	10,699
	累計	2,320	5,044	6,972	8,635	9,191	12,160	22,859
山麓 緩斜面	増加積	—	444	375	85	172	248	1,008
	累計	292	736	1,111	1,196	1,368	1,616	2,624
微高地	増加積	—	1,275	1,408	668	224	172	1,824
	累計	2,140	3,415	4,823	5,491	5,715	5,887	7,711
一般面	増加積	—	1,628	956	3,076	644	1,352	8,692
	累計	920	2,548	3,504	6,580	7,224	8,576	17,268
低位面	増加積	—	1,044	2,332	1,968	124	184	9,656
	累計	1,260	2,304	4,636	6,604	6,728	6,912	16,568
崖錐等	増加積	—	48	52	16	8	140	16
	累計	0	48	100	116	124	264	280
山頂 緩斜面	増加積	—	12	0	0	0	52	0
	累計	0	12	12	12	12	64	64
府合計	総増加積	—	8,667	7,512	7,792	2,064	6,837	39,307
	総累計	7,144	15,811	23,323	31,115	33,179	40,016	79,323

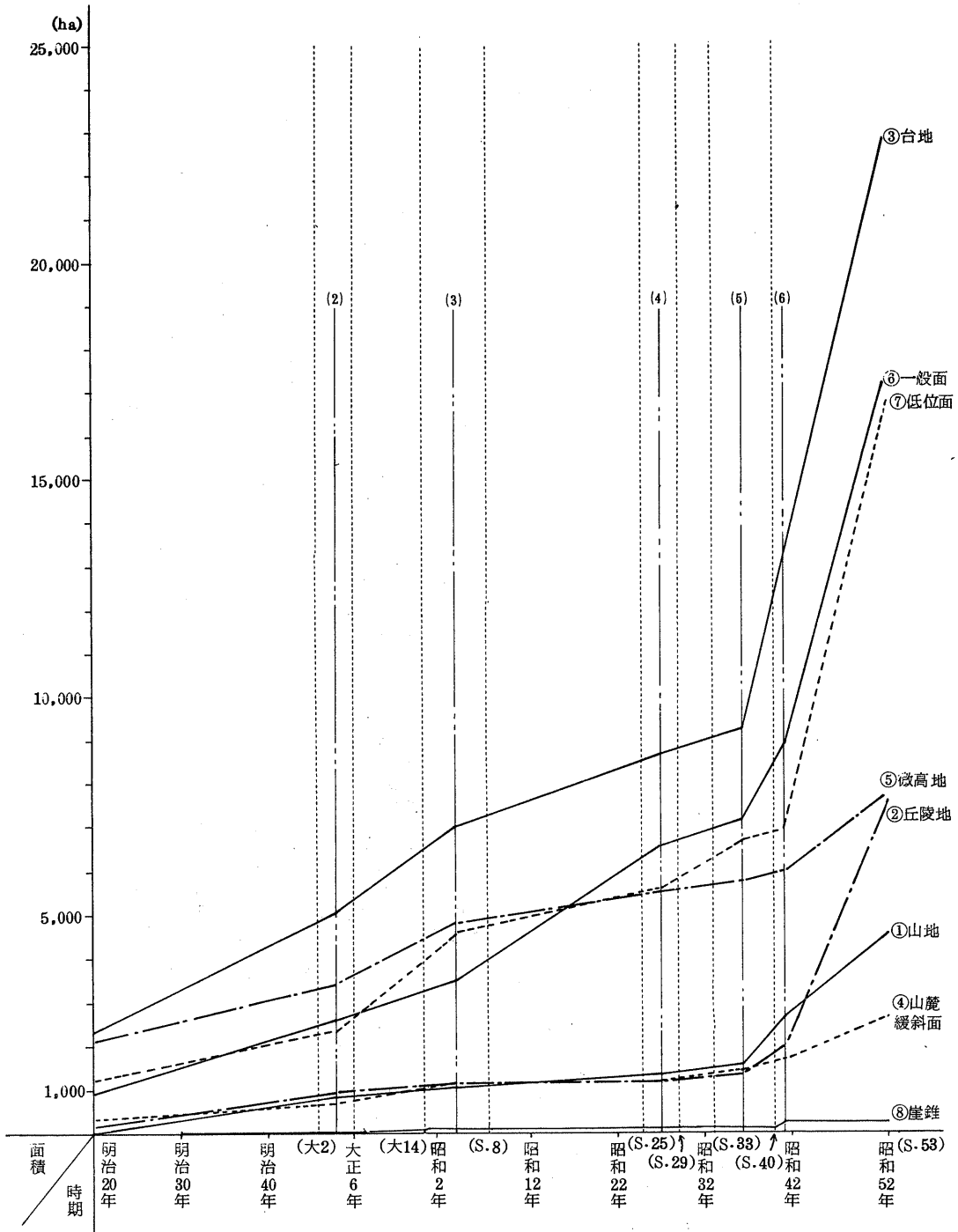
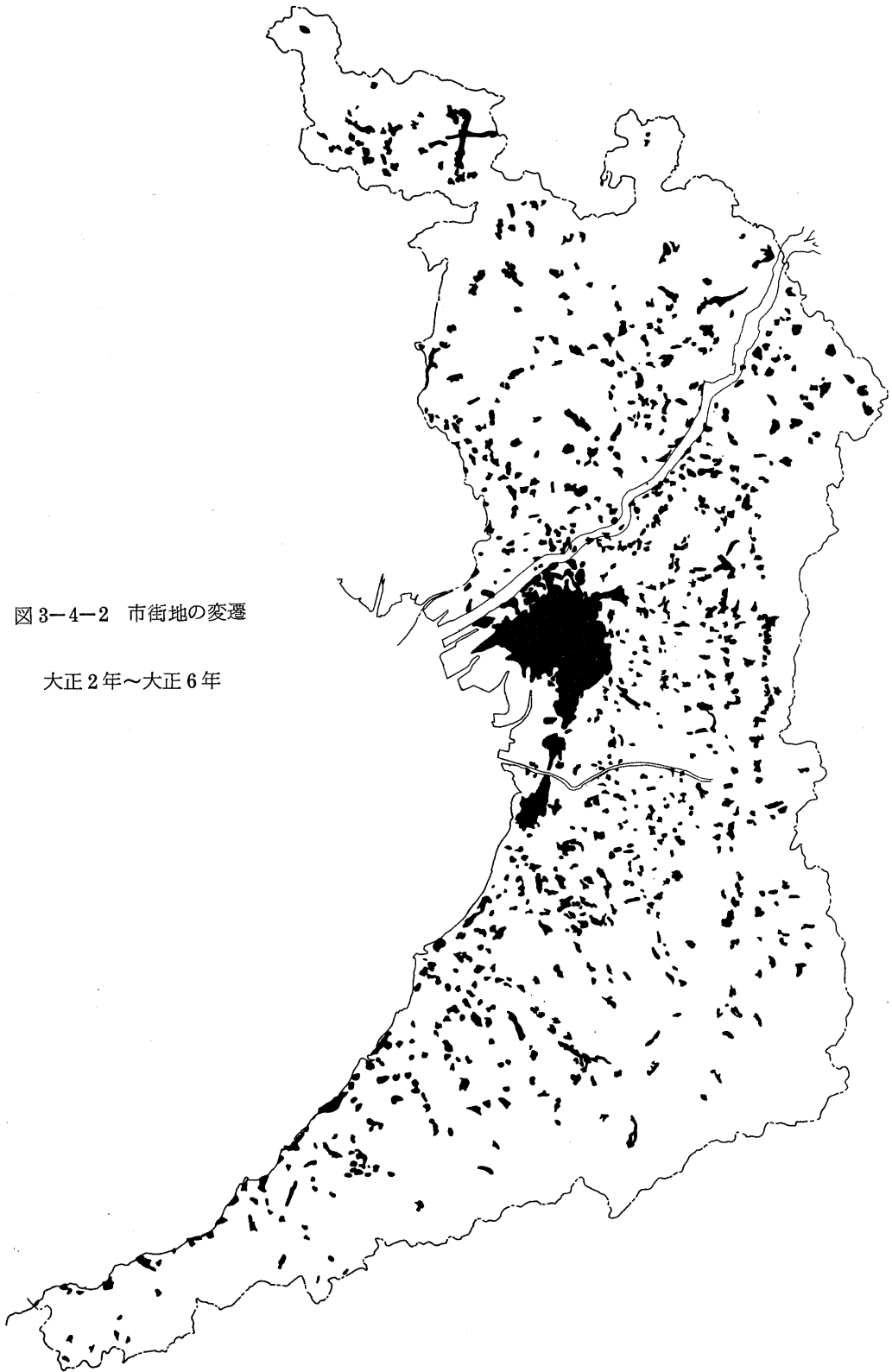
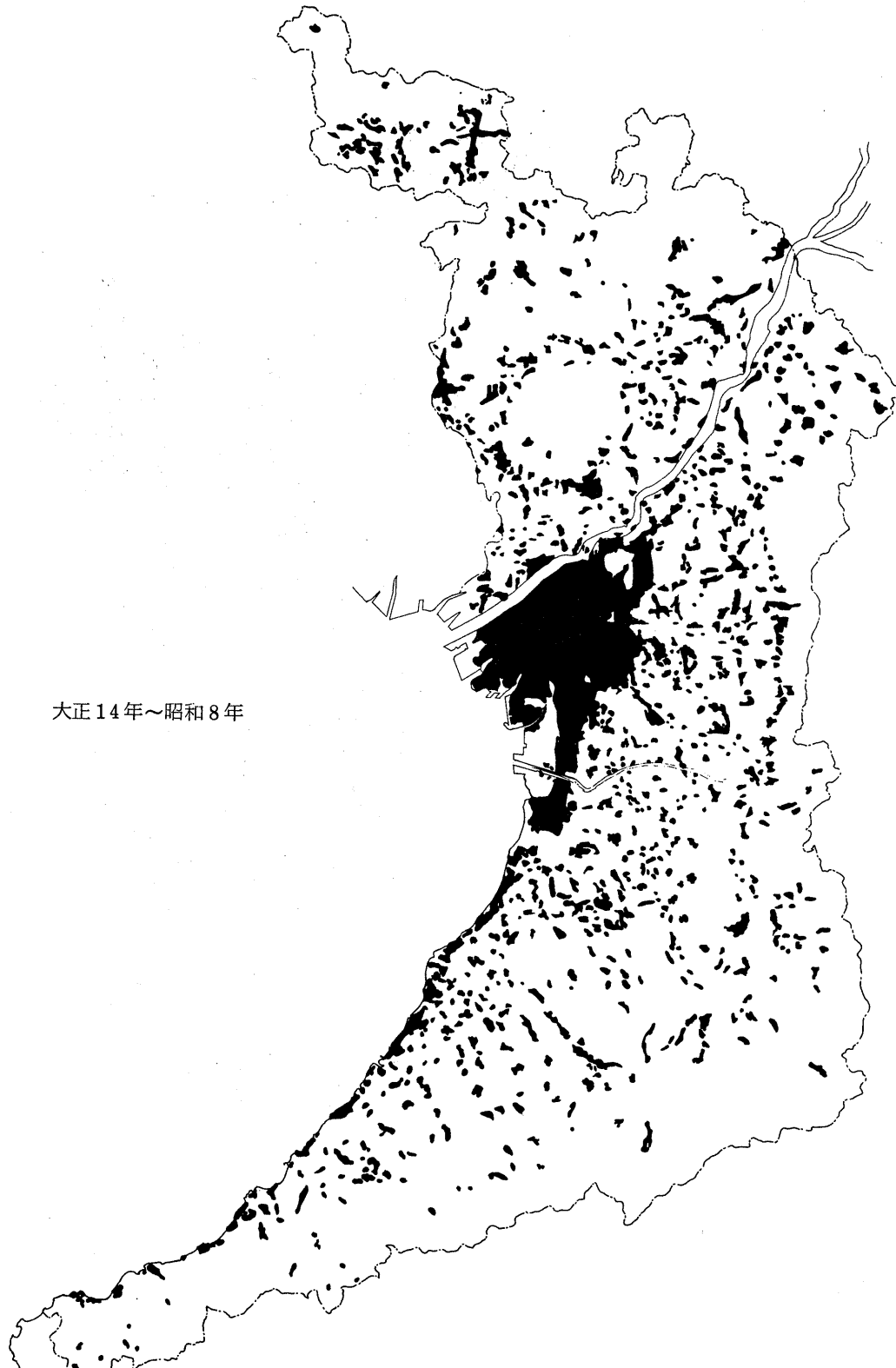


図3-4-1 地形单元毎の市街地の変遷グラフ

図 3-4-2 市街地の変遷

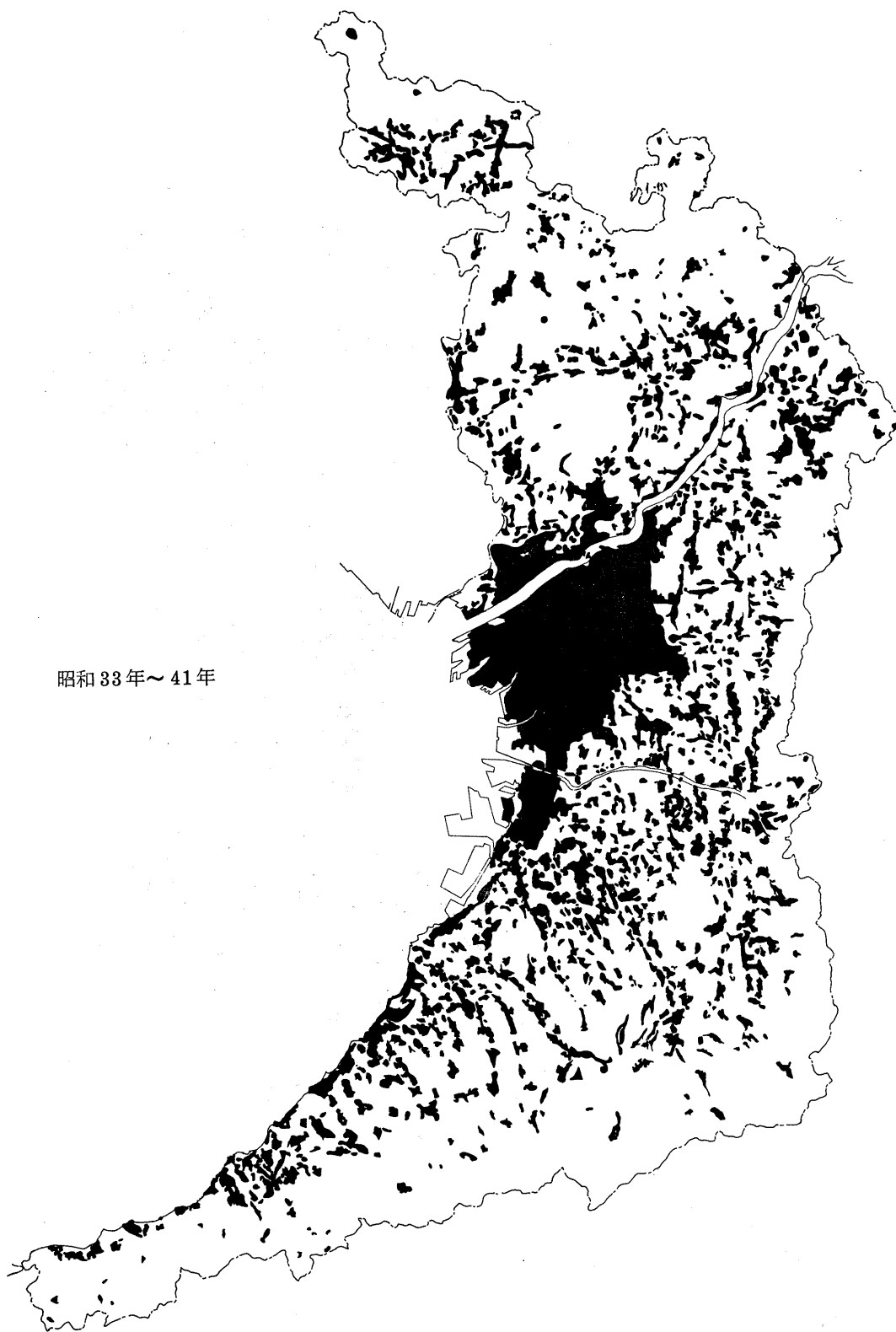
大正2年～大正6年





大正14年~昭和8年

昭和33年~41年



昭和 53 年



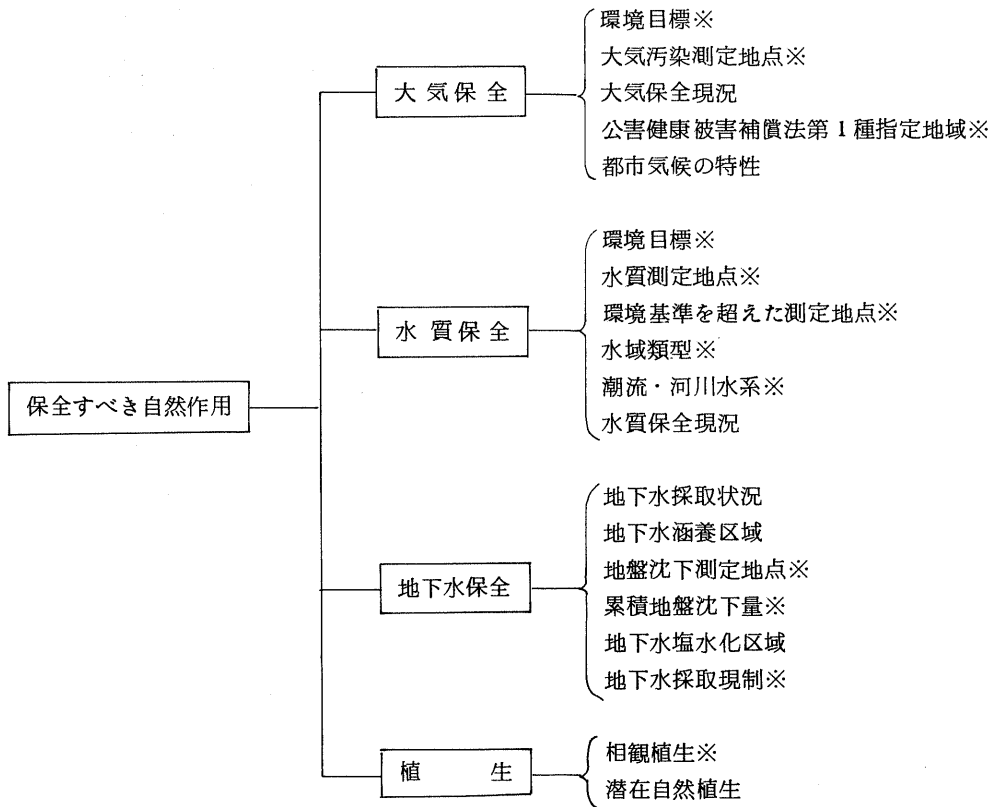
4 保全すべき自然作用

4-1 保全すべき自然作用図の内容

自然環境のうち、とりわけ土地をとりまく気圏、水圏さらには土地表面をその生活の舞台とす生物圏など、いわば"土地の衣"となるような因子は、都市化の進展に対し、目に見える速さで反応をあらわす。その一つが大気汚染やスモッグであり、生物圏であれば乱伐による森林の後退などがある。

ここでは、このような土地をとりまく自然環境が、都市化の進展や産業規模の拡大に対し、どのような変化を示してきたか、さらにこれらの変化に対してどのような対策がなされてきたかを示した。

なお、保全すべき自然作用図には、大気・水質・地下水・植生に関する内容のうち、図4-1-1に示す項目について表現した。



※保全すべき自然作用図の表現項目

図4-1-1 保全すべき自然作用の調査項目

4-2 大気保全

大気保全では、大気保全に係わる環境目標、大気汚染測定地点、大気保全現況、公害健康被害補償法第1種指定地域、都市気候の特性について扱った。このうち、特に環境目標と大気汚染測定地点位置、公害健康被害補償法第1種指定地域については、「保全すべき自然作用図」に表現した。

(1) 環境目標

大気保全に係わる環境目標は、公害対策基本法第9条の規定に基づき、人の健康を保護し、生活環境を保全する上で維持することが望ましい基準として、二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、一酸化炭素、光化学オキシダントの各物質について環境基準が定められている。さらに大阪府の環境管理計画では、炭化水素及び悪臭に係わる目標を設定している

(表4-2-1)

表4-2-1 大気汚染に係わる環境規準および環境管理計画の目標

物質	環境基準 (目標)
二酸化硫黄	1時間値の1日平均値が0.04 ppm以下であり、1時間値が0.1 ppm以下であること。
二酸化窒素	1時間値の1日平均値が0.04 ppmから0.06 ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。 ※ 1時間値の1日平均値が0.02 ppm以下であること
浮遊粒子状物質	1時間値の1日平均値が0.10 mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20 mg/m ³ 以下であること。
一酸化炭素	1時間値の1日平均値が10 ppm以下であり、かつ、1時間値の8時間平均値が20 ppm以下であること。
光化学オキシダント	1時間値が0.06 ppm以下であること。
炭化水素	※暫定目標として非メタン炭火水素の1時間値が0.24 ppm C以下であること。
悪臭	※大部分の地域住民が日常生活において感知しない程度であること

(注) ※印は府の環境管理計画の目標

(昭和55年度版 公害白書：大阪府)

(2) 大気保全現況

大気汚染は、発生源の所在状況（固定発生源・移動発生源）および汚染物質の排出状況、さらには地形・気象条件等の影響をうけるため、その実態把握や汚染の解析等について容易でない点があるが、府下では図4-2-1に示す各測定局において観測を実施している。

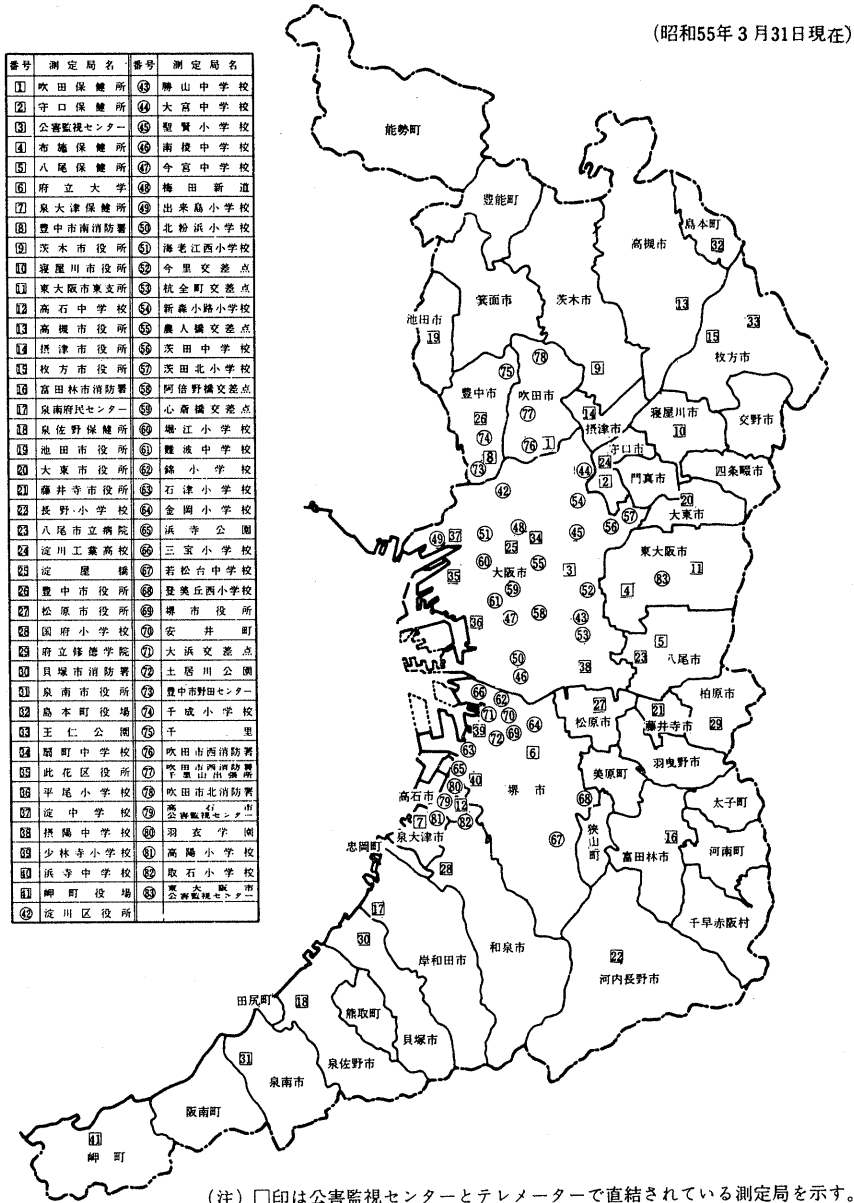


図4-2-1 大気汚染測定局現況図

(昭和55年度版 公害白書)

以下に、各汚染項目別にその現況を述べる。

1) 二酸化硫黄

二酸化硫黄は、近年の排出規制の強化、燃料転換などの汚染防止対策の効果を反映して図4-2-2および図4-2-3に示すように、昭和46年度以降着実に減少しており、昭和54年度においても減少ないし概ね横ばい傾向にある。また、昭和54年度に実施された硫黄酸化物濃度測定結果によれば、一般環境測定局（道路から離れ、自動車排出ガスの影響が小さい測定局）では、有効測定局（年間の測定時間が6,000時間以上の測定局）50局中41局が環境基準に適合し、自動車排出ガス測定局（道路に接して自動車排出ガスの影響が大きい測定局）では、有効測定局13局中9局が適合していた。

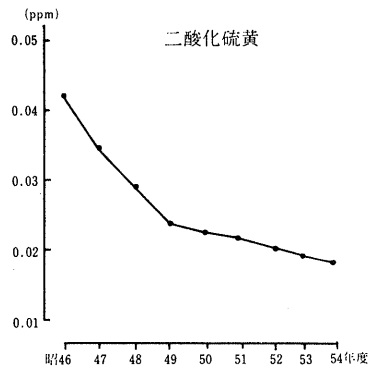


図4-2-2 濃度の推移（年度平均値）
（昭和55年度版公害白書）

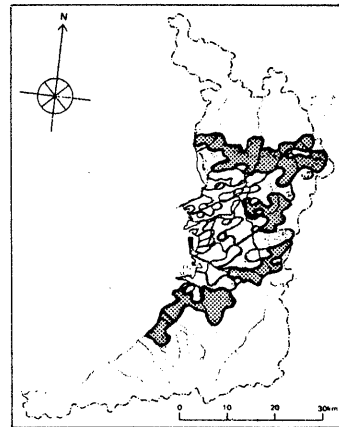
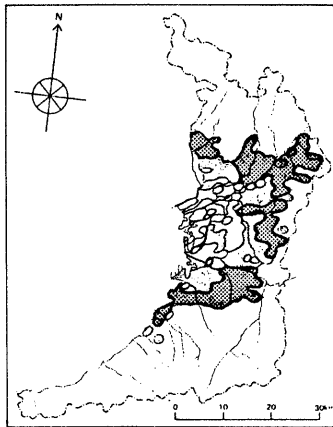
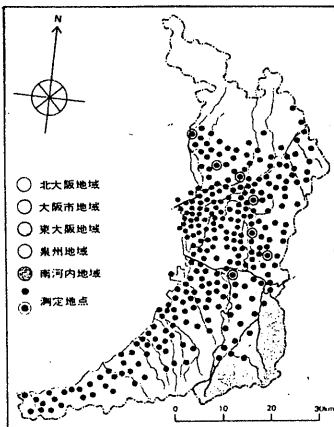
単位 = $mg \cdot SO_2 / 日 / 100 cm^3$

○ 3.0以上 <高濃度汚染> ⊙ 2.0以上3.0未満 <高濃度汚染> ⊕ 1.5以上2.0未満 <かなりの汚染> ⊗ 1.0以上1.5未満 <やや汚染> ⊙ 0.5以上1.0未満 <軽微な汚染>

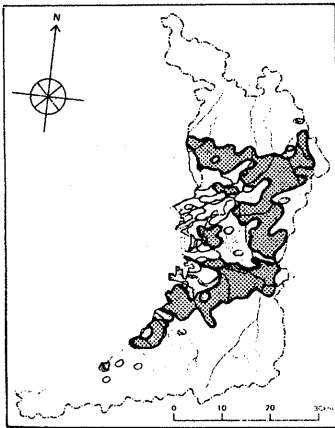
● 二酸化鉛法測定地点配置図

● 昭和43年

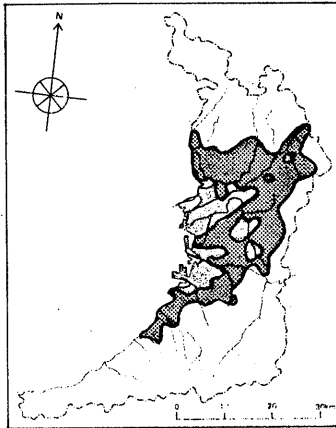
● 昭和44年



●昭和45年



●昭和46年



●昭和47年

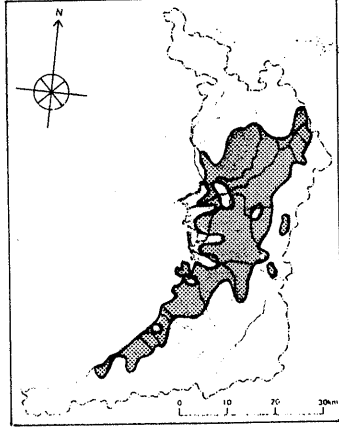


図4-2-3 大阪府における硫黄酸化物濃度分布図

(アーバンクボタ「都市気候と大気汚染」)

2) 二酸化窒素

二酸化窒素は、それ自体の人体に対する有害性が指摘されているとともに光化学スモッグの原因物質の1つであると考えられているが、図4-2-4に示すように昭和48年度まで漸増傾向であったものが、それ以降は漸減ないし横ばい傾向にある。

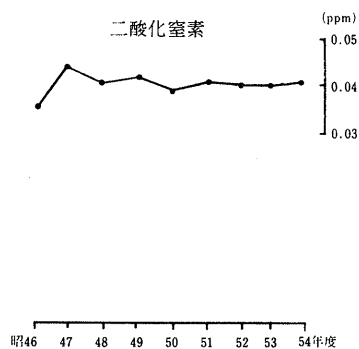


図4-2-4 二酸化窒素濃度の推移(年度平均値)

(昭和55年度版公害白書)

3) 浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質は、大気中に浮遊する粒径10ミクロン以下の粒子状物質であって、大気中に比較的長期間滞留し、人の健康に与える影響も大きい。図4-2-5に示すように昭和48年度以降減少傾向にあったが、昭和50年以降は横ばい状態が続いている。

4) 一酸化炭素

一酸化炭素は図4-2-6に示すように他の大気汚染物質に比較して、改善がすこぶる進んでおり、昭和46年以降急速な減少傾向が認められる。

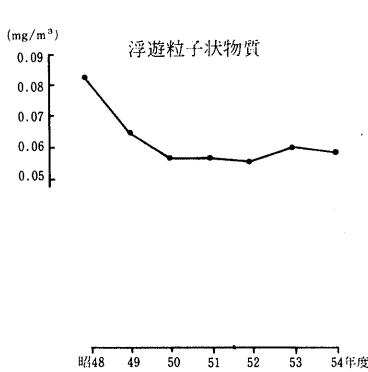


図4-2-5 濃度の推移（年度平均値）
（昭和55年度版公害白書）

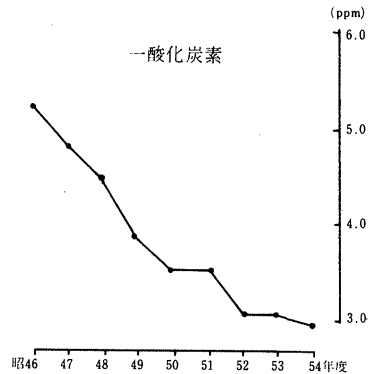


図4-2-6 濃度の推移（年度平均値）
（昭和55年度版公害白書）

5) オキシダント

オキシダントは、大気中の窒素酸化物、炭化水素等が強い紫外線により、光化学反応を起こした結果、生成される酸化性物質の総称である。昭和54年度においては、一般環境測定局48局、自動車排出ガス測定局14局でオキシダント濃度測定を行ない、その結果1時間値0.06 ppmを超えた日数が最も多かったのは、一般環境測定局では堺市の若松台中学校の126日、自動車排出ガス測定局は泉南市役所の45日であった。

6) 炭化水素

炭化水素は、その種類が非常に多く、かつ人体に対する影響も成分によって異なるが最近では光化学スモッグの原因物質の一つと考えられ、主として自動車・溶剤使用工場・石油精製・石油化学工場・ガソリンスタンドなどが発生源である。

7) 悪臭

悪臭は、悪臭防止法により、アンモニア、メチルメルカプタン、硫化水素、硫化メチル、二酸化メチル、トリメチルアミン、アセトアルデヒド、及びスチレンの8物質が規制対象物質とされており、府下全域が規制対象地域として指定されている。

8) 都市気候の特性

都市気候のうち、大気汚染の発生は地盤条件と関係が深い。府下の地勢は図4-2-7のように東側に金剛生駒山地、北西～東北面には六甲山地と北摂山地、南側は丘陵地

をへて、和泉・葛城山地が走り、その中央部に東西約20km、南北約40kmの広さで大
阪平野が位置し、西側の大阪湾と淀川沿いに低地が開き京都盆地につながっている。

このような地勢条件を背景に冬季の移動性高気圧が西日本をおおう気象条件から、海
陸風が卓越するようになり、この海陸風の消長が本府の大気汚染ときわめて関係深いこ
とが認められている。すなわち午前10～11時頃の陸風から海風への転換時に大気汚
染は最大となり、海風が内陸部に入るにしたがって汚染気塊も内陸部へ移動し、さらに
海風がピークになるころには拡散が強くなり、濃度は低くなる。17～18時の陸風へ
の転換時には都市部への風系の収束がみられ、一時濃度が増大しやすくなり、また図4
-2-8のような接地逆転層が形成され、高密度のスモッグを発生するようになる。

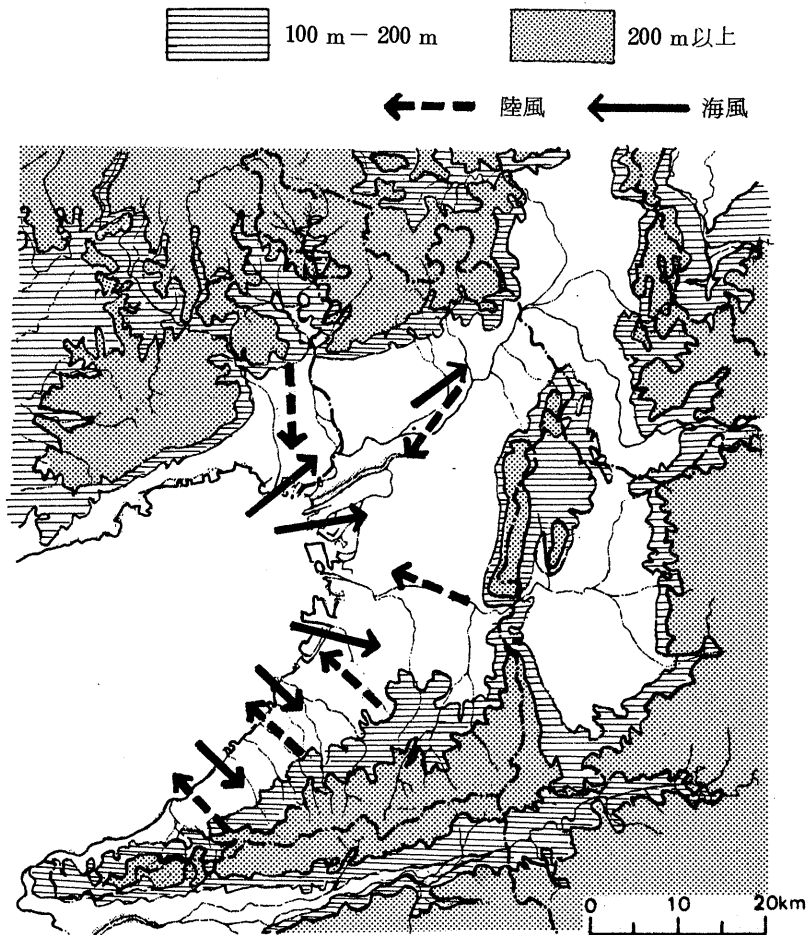
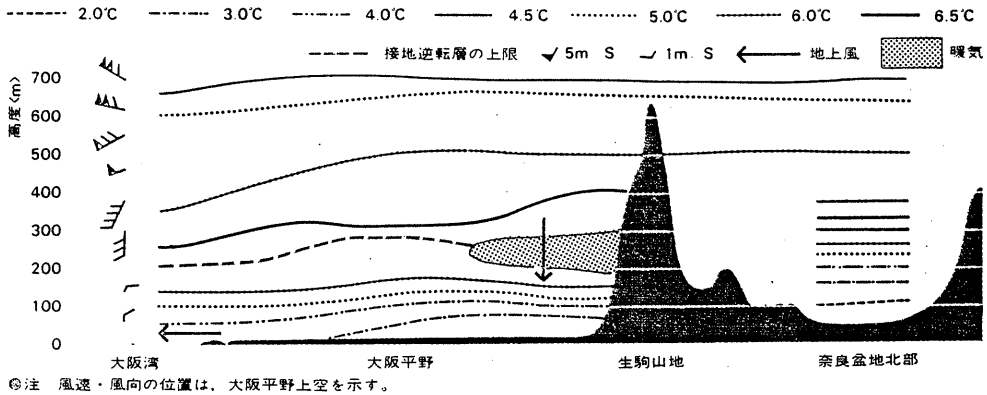


図4-2-7 大阪平野の地形と海陸風
(アーバンクボタ「都市気候と大気汚染」)



(アーバンクボタ「都市気候と大気汚染」)

図4-2-8 大阪平野中部と奈良盆地における
高濃度スモッグ時の気層の断面図

4-3 水質保全

水質保全に関しては、水質汚濁に係る環境目標、水域類型、水質測定地点、環境基準を越えた測定地点、潮流、河川水系などの調査項目について「保全すべき自然作用図」に表現した。

(1) 水質汚濁に係る環境目標

公共用水域の水質汚濁に係る環境目標として、わが国においては人の健康を保護し、生活環境を保全するうえで維持することが望ましい基準として環境基準(昭和46年環境庁告示第59号)が設定されている。このうち、人の健康の保護に関しては、公共用水域を対象として、カドミウム、シアン、有機リン、鉛、六価クロム、ヒ素、総水銀、アルキル水銀、PCBの9項目について、一律に基準が定められている(表4-3-1)。

表4-3-1 人の健康の保護に関する環境基準

項目	カドミウム	シアン	有機リン	鉛	クロム(6価)	ヒ素	総水銀	アルキル水銀	PCB
基準値	0.01ppm以下	検出されないこと	検出されないこと	0.1ppm以下	0.05ppm以下	0.05ppm以下	0.0005ppm以下	検出されないこと	検出されないこと
対象水域	全公共川水域								
達成期限	直ちに達成し、維持するように努める。								

(昭和55年度版公害白書)

また、生活環境の保全に関しては、河川・湖沼および海域ごとに利水目的などに応じた水域類型が設けられ、それに応じて生物化学的酸素要求量（BOD）、化学的酸素要求量（COD）溶存酸素量（DO）等の基準値が設定されている。

また、これらの環境基準のほかに、環境管理計画では上水道源を保全し、都市河川においても魚が住めるようにするとともに、漁場を回復・確保するために必要な環境上の目標を定めている。これらの環境基準および水域類型区分は表4-3-2、図4-3-1に示すとおりである。

表4-3-2 対象水域及びその水域が該当する水域類型並びに達成期限

(1) 河 川

水域類型 指定日	環境基準における水域類型指定				環境管理計画による目標			
	水域	河 川	該当 類型	達成 期間	直ちに	昭和51年度までに	昭和56年 度までに	
昭和 45 年 9 月 1 日	淀川 水域	○淀川下流1) (宇治川合流点から長柄堰まで)	B	ハ		C	B	
		淀川下流2) (長柄堰より下流)	D	イ	D			
	大阪 市 内 河 川 水 域	大 川 (全域)	C	イ	C	BOD20ppm以下	E	
		堂 島 川 (〃)	D	イ	D			
		土 佐 堀 川 (〃)	E	ハ	E			
		安 治 川 (〃)	E	イ				
		道 頓 堀 川 (〃)	E	ハ	BOD15ppm以下			E
		尻 無 川 (〃)	E	ロ				
		木 津 川 (〃)	E	ハ	BOD20ppm以下			E
		住 吉 川 (〃)	E	ハ				
		六 軒 家 川 (〃)	E	ハ	BOD20ppm以下			E
		正 蓮 寺 川 (〃)	E	ロ				
	木津川運河 (〃)	E	ハ	BOD20ppm以下	E			
	寝 屋 川 水 域	寝 屋 川 (全域)	E	ハ		BOD25ppm以下	E	
		恩 智 川 (〃)	E	ハ				BOD25ppm以下
	神 崎 川 水 域	○安威川上流 (茨木取水口より上流)	A	イ	A	BOD25ppm以下	E	
		○安威川下流1) (茨木取水口から戸伏まで)	B	ハ	C			B
		安威川下流2) (戸伏から大正川合流点まで)	D	ハ				
		安威川下流3) (大正川合流点より下流)	E	ハ	BOD25ppm以下			E
○猪名川上流 (箕面川合流点より上流)		B	ハ	C				
猪名川下流 (箕面川合流点より下流 (瀧川を含む。))		E	ハ	BOD35ppm以下	E			
神 崎 川 (安威川、猪名川を除く神崎川)		E	ハ					BOD25ppm以下
大 和 川 水 域	○大和川中流 (桜井市初瀬取水口から浅香山まで)	C	ハ		E	C		
	大和川下流 (浅香山より下流)	D	ハ				E	D
	○石 川 (全域)	B	ハ				C	B

水域類型指定日	環境基準における水域類型指定				環境管理計画による目標		
	水域	河川	該当類型	達成期間	直ちに	昭和51年度までに	昭和56年度までに
昭和48年3月16日	泉州諸河川水域	石津川 (全域)	E	ハ	B	B	E
		○大津川上流 (泉大津市高津取水口より上流)	B	ハ			B
		大津川下流 (泉大津市高津取水口より下流)	D	ハ			D
		○牛滝川 (全域)	B	ハ			B
		○松尾川 (〃)	B	ハ			B
		○榎尾川 (〃)	B	ハ			B
		○父鬼川 (〃)	A	ハ			E
		○春木川 (〃)	E	ハ			E
		○津田川 (〃)	E	ハ			E
		近木川上流 (稲谷川合流点より上流)	B	ハ			E
		近木川下流 (稲谷川合流点より下流)	E	ハ			E
		見出川 (全域)	E	ハ			E
		○佐野川 (〃)	E	ハ			E
		○櫻井川上流 (兔田橋より上流)	B	ハ			E
		○櫻井川下流 (兔田橋より下流)	E	ハ			E
		○男里川 (全域)	A	ハ			E
		○金熊寺川 (〃)	A	ハ			E
		○莫砥川 (〃)	A	ハ			E
		○山中川 (〃)	A	ハ			E
○番川 (〃)	A	ハ	E				
○大川 (〃)	A	ハ	E				
○東川 (〃)	A	ハ	E				
○西川 (〃)	A	ハ	E				
昭和50年10月8日	淀川水域	○芥川(1) (京都府界から塚脇橋まで)	A	イ			B
		○芥川(2) (塚脇橋より下流)	B	ロ			B
		○榎尾川 (全域)	B	ロ			B
		○穂谷川 (〃)	B	ハ			B
		○船橋川 (〃)	B	ハ			B
	○天野川 (奈良県界より下流)	B	ハ	B			
	寝屋川水域	第二寝屋川 (全域)	E	ハ			E
		○平野川 (〃)	E	ハ			E
	神崎川水域	○余野川 (全域)	B	イ			B
		○箕面川(1) (箕面市取水口より上流)	A	イ			B
○箕面川(2) (箕面市取水口から兵庫県界まで)		B	ロ	B			
大和川水域	○千早川 (全域)	C	ハ			C	
	○東除川 (1) (狭山池流出端より上流)	B	ハ			B	
	○西除川 (2) (狭山池流出端より下流)	D	ハ			B	
	○千早川 (全域)	B	ハ			D	

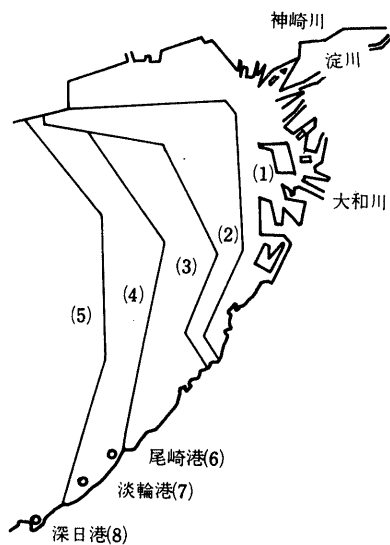
- (注) 1 ○印は上水道水源又は上水道水源の上流に位置する河川である。
2 達成期間の分類は次のとおりとする (以下 (2) の表について同じ)。
(1) 「イ」は直ちに達成
(2) 「ロ」は5年以内に可及的速やかに達成
(3) 「ハ」は5年を越える期間で可及的速やかに達成

(2) 海 域

水域 類型 指定 日	環境基準における水域類型指定			環境管理計画による目標		
	水 域	該当類型	達成期間	直ちに	昭和51年度までに	昭和56年度までに
昭 和 4 6 年 1 2 月 2 8 日	大 阪 湾 (1)	C	イ	C		
	大 阪 湾 (2)	B	ロ		B	
	大 阪 湾 (3)	A	ハ		B	A
	大 阪 湾 (4)	A	ロ		A	
	大 阪 湾 (5)	A	イ	A		
	尾 崎 港 (6)	C	イ	C		
	淡 輪 港 (7)	C	イ	C		
	深 日 港 (8)	C	イ	C		

(注) 尾崎港、淡輪港及び深日港の区域は、いずれも防波堤の先端を結ぶ線で囲まれた区域をいう。

(昭和55年度版 公害白書)



(昭和55年度版 公害白書)

図4-3-1 大阪湾水域の環境基準類型

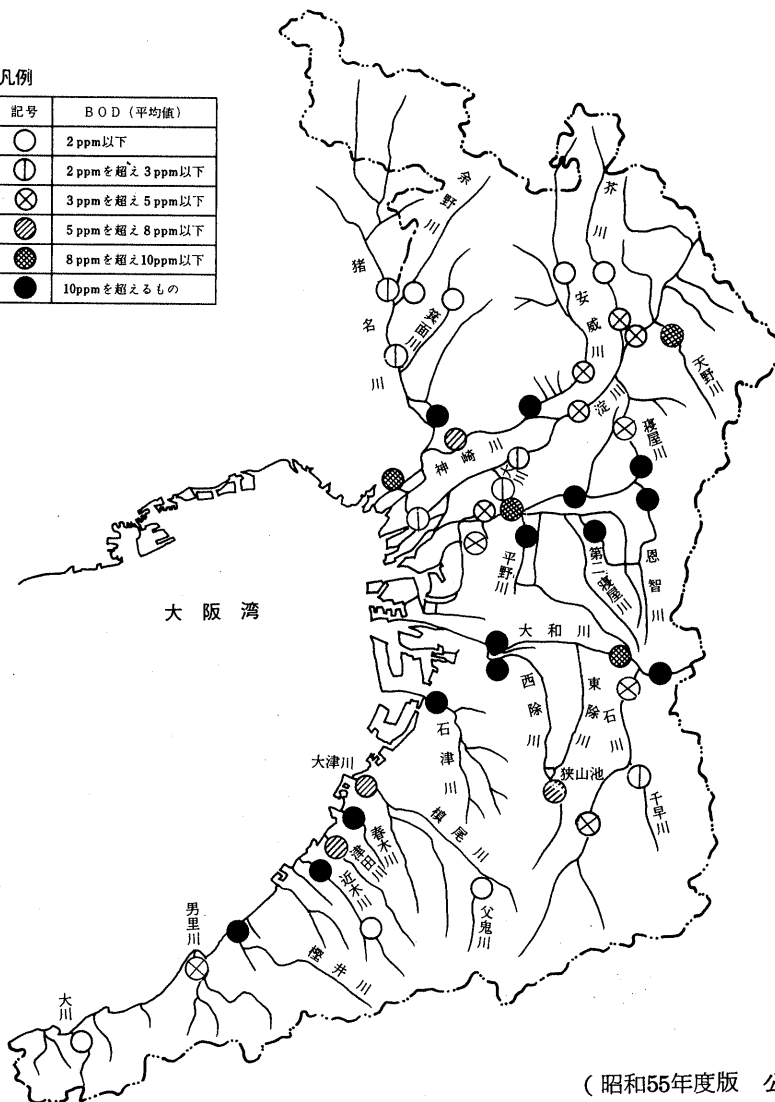
(2) 水質汚濁の現況 (河川域)

ここでは、公共用水域の測定計画に基づく79河川、113地点について、昭和54年度に実施した河川水質調査結果より水域別の水質保全現況を記載した。

なお、図4-3-2に昭和54年度の府下の河川の水質(BOD)の概況を表示した。

凡例

記号	BOD (平均値)
○	2 ppm以下
①	2 ppmを超え 3 ppm以下
⊗	3 ppmを超え 5 ppm以下
⊘	5 ppmを超え 8 ppm以下
●	8 ppmを超え 10 ppm以下
●	10 ppmを超えるもの



(昭和55年度版 公害白書)

図4-3-2 府下の河川の水質(BOD)の概況(昭和54年度)

① 淀川水域

淀川は京阪神地域の住民1,300万人の水源となっている河川であり、府域における上流部では、左岸から船橋川、穂谷川、天野川、右岸から松尾川および芥川等が流入する。また中流部から下流部にかけては寝屋川、神崎川、大川、正蓮寺川に対して浄化用水として、その豊富な水量の一部を供給している。

生活環境項目は図4-3-3(A)に示すように近年ほぼ横ばい状態にあり、また、昭和53

年度に比較して、昭和54年度はわずかながら改善されてはいるものの環境基準を上まわっている。支川5河川についても、芥川上流を除いていずれも環境基準を満たしておらず、とくに穂谷川、天野川の汚濁は著しい。

健康項目については、すべての測定地点で環境基準を満たしている。

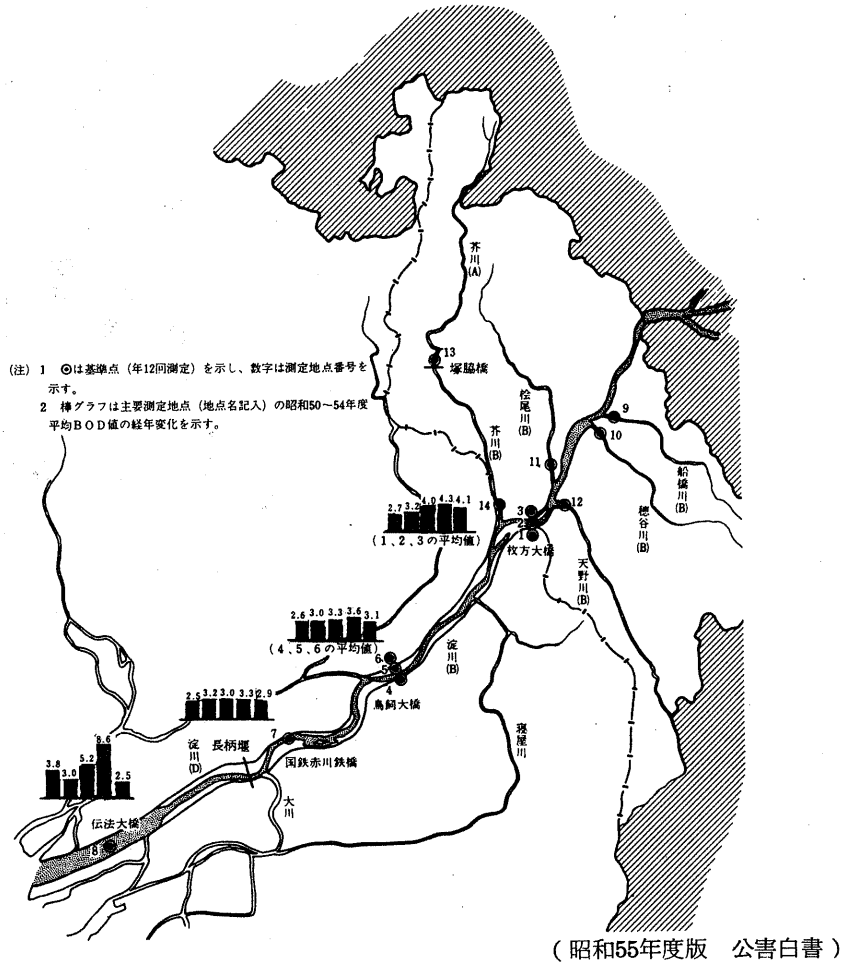


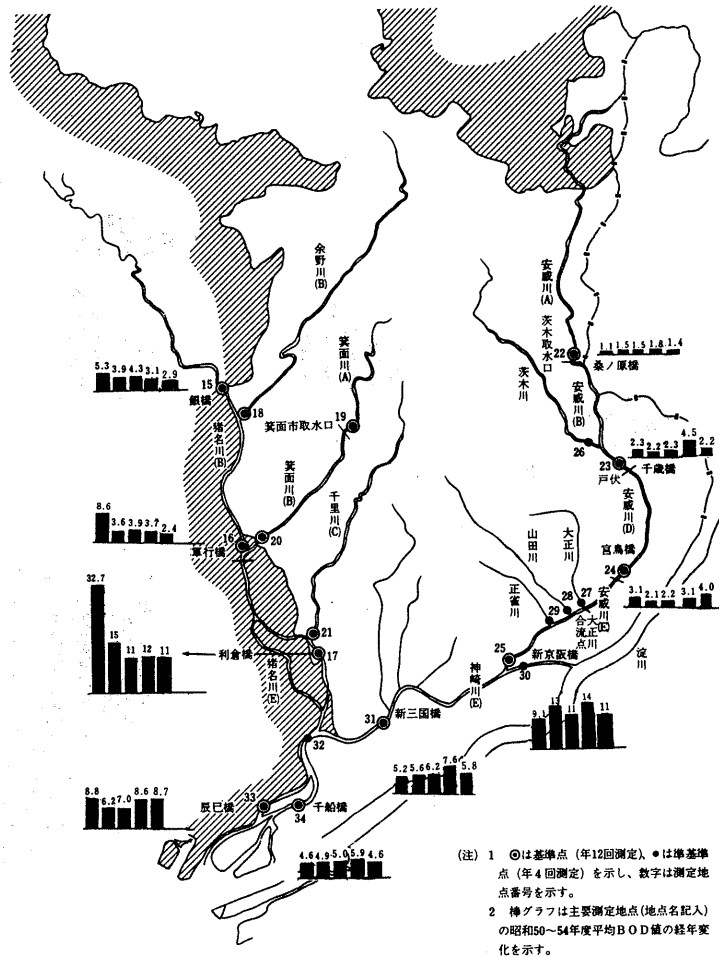
図4-3-3 (A)淀川水域の水質測定地点およびBOD経年変化

② 神崎川水系

神崎川は、摂津市の一津屋地点において淀川から導水されているが、安威川および猪名川の二大支流をもち、大阪湾に流入する河川で、北摂地域の大部分を流域に擁している。

生活環境項目のうちBODは図4-3-3(B)に示すように、猪名川ではここ数年改善傾向にあるが、安威川、神崎川では近年横ばい状態にある。

健康項目はすべての測定地点で環境基準を満たしている。



(昭和55年度版 公害白書)

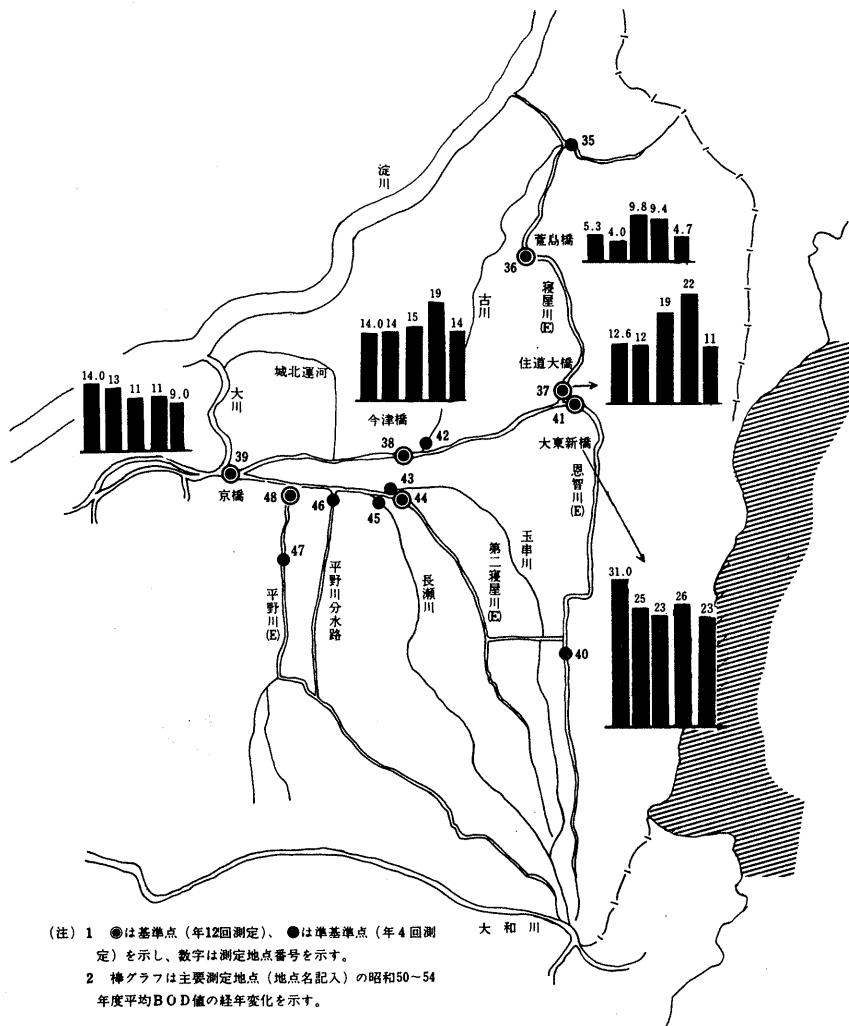
図4-3-3 (B)神崎川水域の水質測定地点およびBOD経年変化

③ 寝屋川水系

寝屋川水系は大阪の東部に源を発し、寝屋川市太間地点で淀川からの浄化用水の導入を受け、さらに恩智川、第2寝屋川を合して大阪市内河川に流入している。

生活環境項目のうち、BODは図4-3-3(C)のように本川の萱島橋、京橋では環境基準値を満たしているが、住道大橋、今津橋では環境基準値を超えている。支川の恩智川では前年度より改善傾向が認められ、平野川、第2寝屋川では依然として環境基準値を満たしていない。

健康項目については、長瀬川でクロム(6価)0.06 ppm、古川でPCB 0.0005 ppmが検出されており、ひき続き測定点における監視を行っている。



(昭和55年度版 公害白書)

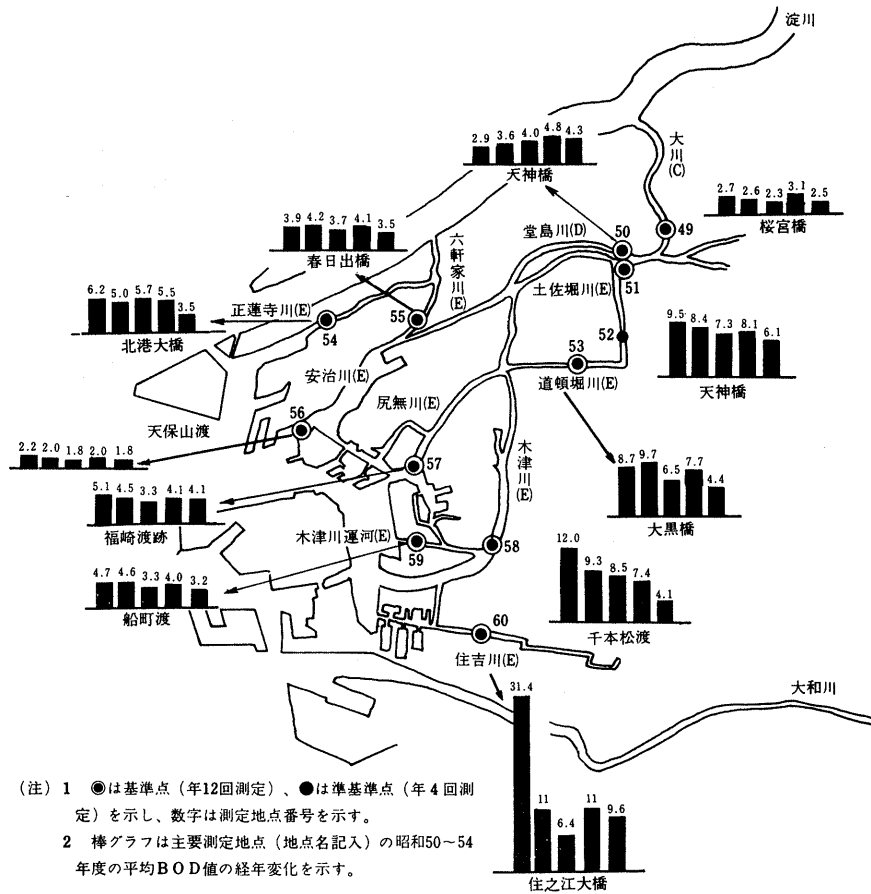
図4-3-3(C) 寝屋川水域の水質測定地点およびBOD経年変化

④ 大阪市内河川水域

大阪市内河川は淀川の毛馬洗堰から分流した大川、堂島川および安治川とこれから分流する土佐堀川、東横堀川、道頓堀川、木津川、尻無川、さらには淀川から高見揚水樋門を経て浄化用水を受けている正蓮寺川、六軒家川、住吉川からなる。

生活環境項目のうちBODは図4-3-3(D)に示すとおり、すべての測定地点とも環境基準を満たしている。

健康項目についても、すべての測定地点で環境基準を満たしている。



(昭和55年度版 公害白書)

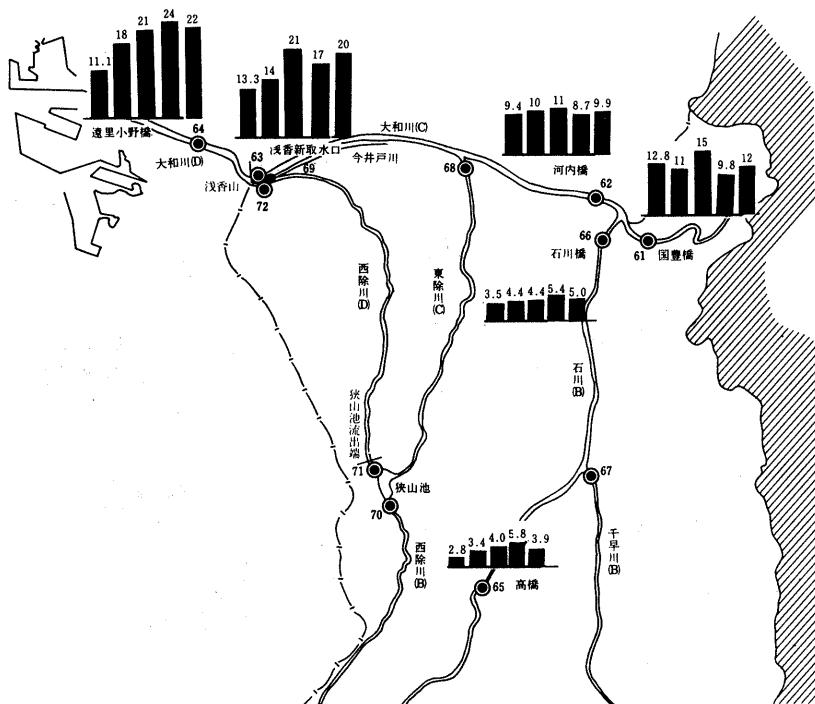
図4-3-3(D) 大阪市内河川水域の水質測定地点およびBOD経年変化

⑤ 大和川水域

大和川は奈良盆地の東南端に源を発し、大阪平野に流入してからは石川、東除川、今井戸川、西除川等の支川を合せて大阪湾に注いでいる。

生活環境項目のうちBODは図4-3-3(E)に示すとおり、本川では昭和54年度時点で遠里小野橋地点を除き、前年度に比べ若干高い値を示しているが、近年の傾向としては、ほぼ横ばいの状態にある。また、支川の東除川、今井戸川、西除川は徐々に改善の傾向にあるものの、依然として環境基準値を超えている。

健康項目は、大和川水系におけるすべての測定地点で環境基準を満たしている。



(注) 1 ●は基準点(年12回測定)、◐は準基準点(年4回測定)を示し、数字は測定地点番号を示す。
 2 棒グラフは主要測定地点(地点名記入)の昭和50～54年度平均BOD値の経年変化を示す。

(昭和55年度版 公害白書)

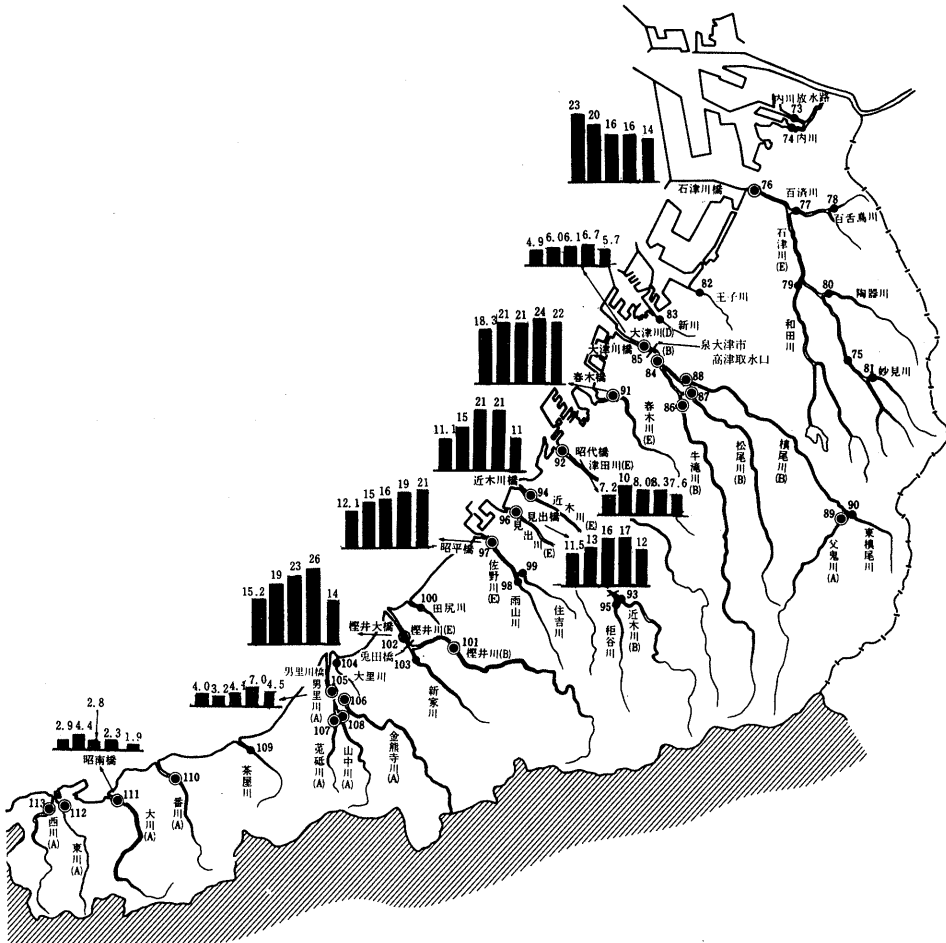
図4-3-3(B) 大和川水域の水質測定地点およびBOD経年変化

⑥ 泉州諸河川水域

和泉葛城山系に源を発して直接大阪湾に注ぐ中小河川は流量の変動が大きいのが特徴である。

生活環境項目のうちBODは図4-3-3(B)に示すように前年度に比べ全般的に改善傾向にあり、昭和54年度は大津川下流、父鬼川、津田川、近木川上流、樫井川上流、山中川、番川、大川、東川、西川の10河川で環境基準を達成している。

健康項目については大里川でシアン0.2ppmが検出されており、引き続き測定地点における監視を行っている状況にある。



(注) 1 ●は基準点(年12回測定)、●は準基準点(年4回測定)を示し、数字は測定地点番号を示す。
 2 棒グラフは主要測定地点(地点名記入)の昭和50~54年度平均BOD値の経年変化を示す。

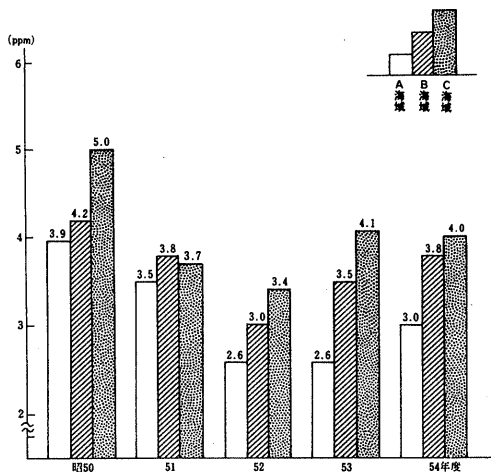
(昭和55年度版 公害白書)

図4-3-3(F) 泉州諸河川水域の水質測定地点およびBOD経年変化

(3) 水質汚濁の現況(海域)

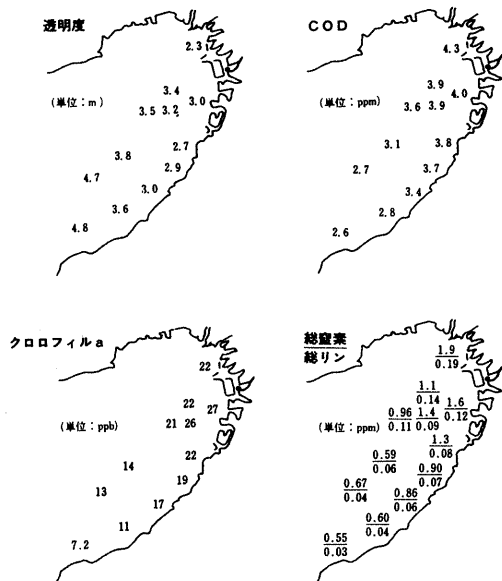
海域における水質の生活環境項目であるCODの大阪湾における現況(昭和54年度)は図4-3-4に示すように海域別平均値で、A海域3.0ppm、B海域3.8ppm、C海域4.0ppmとなっており、その濃度分布は湾奥ほど高くなる傾向が認められている(図4-3-5)健康項目はすべての測定地点で環境基準を満たしている。

なお、府下の公共用水域のうち、水質汚濁防止法に基づく排水基準だけでは人の健康を保護し、生活環境を保全することが不十分と認められる水域については、同法第3条第3項の規定により厳しい排水基準(上乘せ排水基準)を条例によって定めている。



(昭和55年度版 公害白書)

図4-3-4 大阪湾のCOD経年変化
(年度平均値)



(昭和55年度版 公害白書)

図4-3-5 大阪湾のCOD等の湾内分布
(昭和54年度平均値)

(4) 潮流・河川水系

大阪湾の潮流は、西側の明石海峡と南側の由良瀬戸（淡路島～友ヶ島間）によって支配されている。そのようすを「保全すべき自然作用図」に示したが、ここでは大阪湾潮流図（水路部資料）に基づき、その最強時流速のみを表現した。

東流時は播磨灘より大阪湾に流れ込み、一部は淡路島東部沿いに南下し、一部は須磨、和田岬沿いに流れ、大阪湾を時計回りに南下する。したがって大阪湾の沖合いには潮目が出来やすくなる。

西流は、南の由良瀬戸より押し上げられたように北上してきた流れが、一部は明石海峡を直接目指して北流し、一部は大阪湾沿いに北上し、湾中央部で反時計回りに向きを変え、和田岬・須磨海岸沿いに西へ流れ、明石海峡に至る。この際、大阪湾奥では時計回りに小規模な流れが発生し、流れの淀みがみられる。西流の場合も東流と同様、大阪湾の沖合いには潮目が出来やすくなる。

南流・北流はともに由良瀬戸付近にみられる潮流現象であり、明石海峡東流時に南流が発

生し、また、明石海峡西流時に北流となることが分る。

河川水系は河川網図より一級河川・二級河川・準用河川・普通河川を表現したものである。

4-4 地下水保全

地下水保全では、市町別地下水採取状況、地下水涵養区域、地下水障害としての累積地盤沈下量および地盤沈下測定地点、地下水塩水化区域、さらには地下水対策として施されている各種の法令規制区域等について、既往調査にもとづく各種資料をとりまとめた。

(1) 市町別地下水採取状況および地下水涵養状況

一般に地下水は浅井戸、深井戸、集水渠、湧水などによって取水利用されている。大阪府の場合には、淀川・大和川の主要二大河川があるが、その下流部が人工河川化しているため、浅井戸や集水渠による伏流水の取水はあまり行われていない。

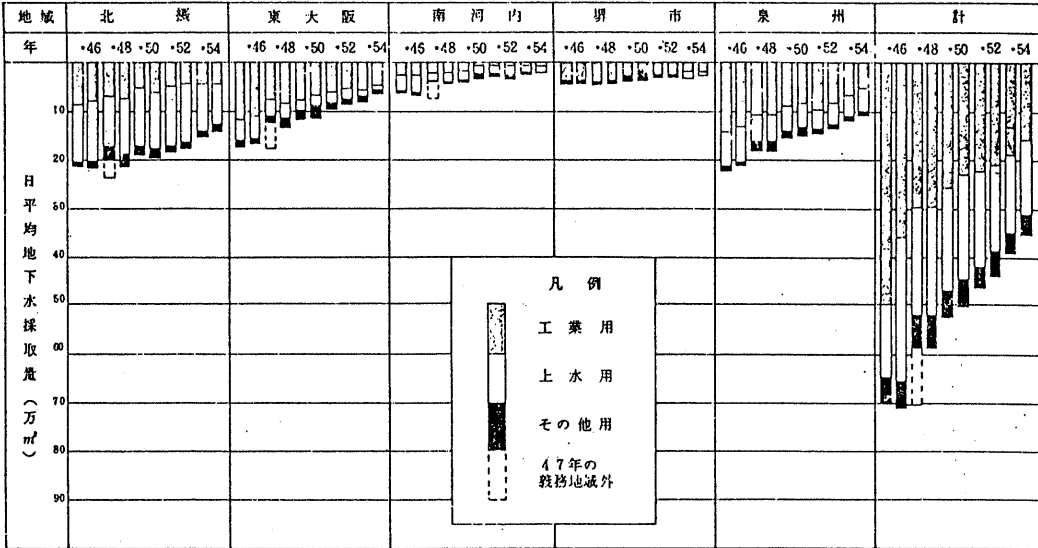
また、泉州地域には洪積台地を刻んで流れる中小河川が多いが、これらの河川は短小で沿岸の浅層地下水を潤す効果は少なく、取水対象とはなりがたい。一方、山麓地域では大規模な扇状地がないため湧水の利用は活発でない。

このような地形的制約や流域の土地利用状況により、大阪府では浅層地下水の利用は困難となっており、深井戸に依存する率が高い。

府下における過去10ケ年の地域別、用途別地下水採取量の経年変化を図4-4-1に示した。これによると、昭和54年の日平均地下水採取量は約36万 m^3 、年間では約1,320,000万 m^3 であり、昭和46～47年の年間採取量に比較し、 $\frac{1}{2}$ と急減している。

一方、大阪市域における建築物用・工業用地下水採取量の経年変化は図4-4-2に示すとおりであり、昭和54年における大阪市内の地域採取量は年間24万 m^3 で、ピーク時の $\frac{1}{50}$ と激減している。

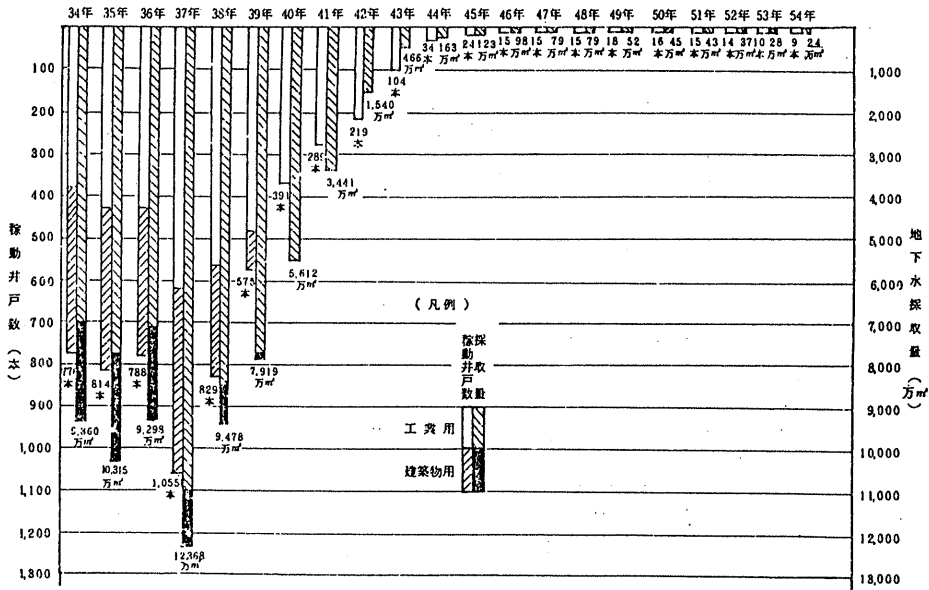
なお、表4-4-1には昭和54年の市町別地下水採取量を示すととも図4-4-3には地域別・用途別の日平均採取量の内訳を模式化して表した。



注) 昭和47年以降は条例による地下水採取量測定義務地域内としたが、昭和46年以前は測定義務地域外を一部含む。

(大阪における地盤沈下の概況より)

図4-4-1 地域別・用途別地下水採取量経年変化図



注) 1. 昭和34年～46年は、揚水設備の吐出口径2インチ以上について調査
 2. 昭和37年以降は、調査範囲を拡大し1インチ以上について調査
 3. 昭和47年以降は、大阪府公害防止条例にもとづき調査

(大阪における地盤沈下の概況)

図4-4-2 大阪市内における建築物用・工業用地下水採取量および稼働井戸数

表4-4-1 市町別地下水採取量

(昭和54年)

地域	市町名	工業用		上水用		その他用				計		
		井戸本数	採取量	井戸本数	採取量	公共用		一般用		井戸本数	日平均採取量 m ³	年間採取量 m ³
						井戸本数	採取量	井戸本数	採取量			
大阪市	大阪市	3	616					1	43	9	659	240,535
	計	3	616					1	43	9	659	240,535
北摂	池田市	5	714							5	714	260,610
	箕面市	3	219			1	21			4	240	87,600
	豊中市	6	638	1	414	1	1,364	1	143	9	2,559	934,035
	吹田市	7	1,873	28	29,898	2	1,221	2	379	39	33,371	12,180,415
	茨木市	22	5,887	7	5,134	5	3,746			34	14,767	5,389,955
	摂津市	3	346	6	9,965	2	157			11	10,668	3,893,820
	高槻市	41	16,394	14	29,394	7	8,447			62	54,235	19,795,775
	島本町	16	16,164	7	7,168			2	432	25	23,764	8,673,860
計	103	42,435	63	81,973	18	14,956	5	954	189	140,318	51,216,070	
東大阪	枚方市	75	25,010			7	10,336	10	390	92	35,736	13,043,640
	交野市					1	177			1	77	64,605
	寝屋川市	8	2,156			3	900	2	32	13	3,088	1,127,120
	守口市	8	1,040			2	493			10	1,538	561,370
	門真市											
	四条畷市			2	498					2	498	181,770
	大東市											
	東大阪市	2	125	3	3,338					5	3,463	1,263,995
	八尾市	17	4,642	7	4,823			3	437	27	9,907	3,616,055
	柏原市	23	14,230							23	14,230	5,193,950
計	133	47,203	12	8,664	13	11,911	15	839	173	68,637	25,052,505	
南河内	藤井寺市	5	1,376	5	1,496					10	2,872	1,048,280
	松原市	10	3,246	7	3,551					17	6,797	2,480,905
	羽曳野市											
	美原町	12	1,254	7	5,775					19	7,029	2,565,585
	狭山町	1	47			4	1,032			5	1,079	393,335
計	28	3,923	19	10,822	4	1,032			51	17,777	6,488,605	
堺市	堺市	89	19,041	13	2,637	8	3,096	6	831	116	25,655	9,364,075
	計	89	19,041	13	2,637	8	3,096	6	831	116	25,655	9,364,075
泉州	高石市	2	20	1	749	1	485			4	1,254	457,710
	泉大津市	39	2,398	4	2,530	1	151			44	5,079	1,853,335
	和泉市	16	3,079			3	1,815			19	4,894	1,786,310
	忠岡町	22	2,653			1	810			23	3,463	1,263,995
	岸和田市	27	3,134	10	7,736					37	10,870	3,967,550
	貝塚市	39	8,865	9	11,466	3	2,651			51	22,982	8,388,430
	熊取町	2	443	5	3,673	1	795			8	4,911	1,792,515
	泉佐野市	35	13,030	4	5,284	2	2,232			41	20,596	7,517,540
	田尻町	5	3,162	2	1,870					7	5,032	1,836,680
	泉南市	24	15,727	1	4,205	2	1,018			32	20,950	7,646,750
	阪南町	7	2,129	7	5,406					14	7,535	2,750,275
	岬町											
計	218	54,640	43	42,919	14	10,007			230	107,565	39,261,590	
(29市8町)合計		579	189,858	155	147,015	57	41,002	27	2,737	818	360,612	131,623,380

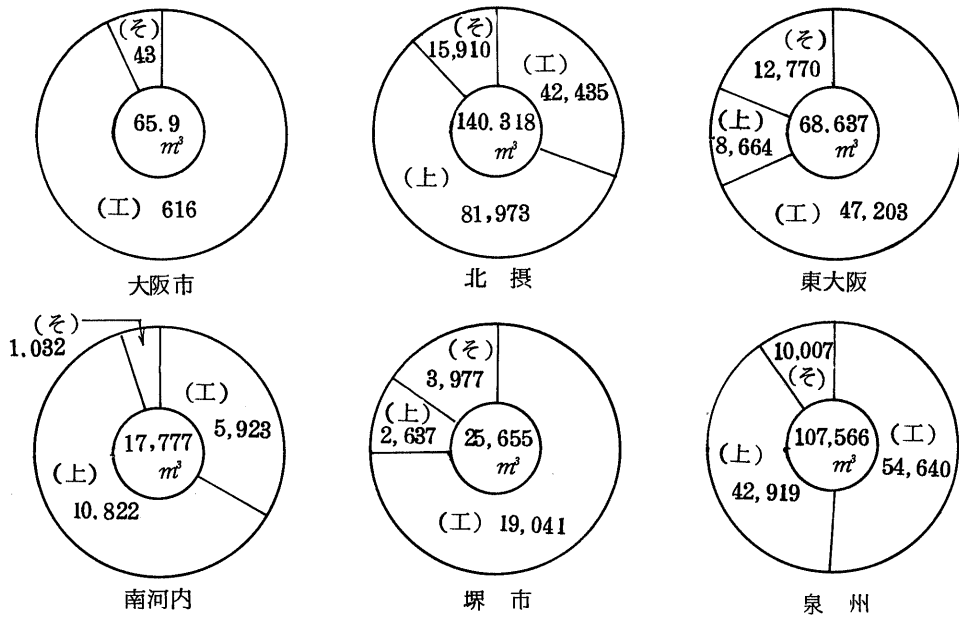
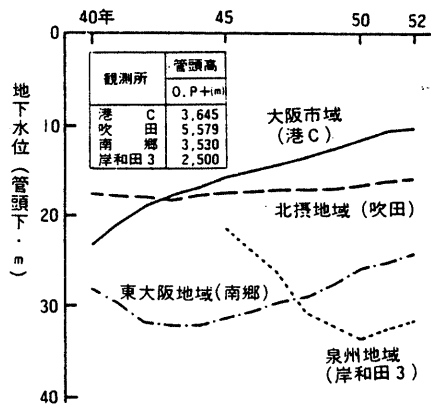


図 4-4-3 地域別・用途別の日平均採取量内訳

この図を見てわかるように、大阪市の採取量は極めて少なく、北摂と泉州地域が著しく多い。この現象は地盤沈下対策としての地下水採取規制が大阪市全域に施行されているためである。

このような地下水採取規制により、近年は大阪市域で水位の上昇傾向がみられ、北摂・東大阪地域でも回復の傾向にある。一方、泉州地域は年々下降傾向を示していたが、昭和51年以降回復傾向に転じている(図4-4-4)。



資料：大阪府生活環境部公害室「公害白書」
 (注) 1. O.Pとは大阪湾最低潮位基準面
 2. 管頭とは、観測井側管の天端をいう
 3. 主要地点のみを掲載しているので、その地点については「公害白書」を参照

図 4-4-4 地下水位の変化(統計からみた大阪のすがた)

また、地下水保全に直接関係のある地下水の涵養についても、あわせて検討を加え、以下に示す評価をえた。地下水の涵養量を支配する最も大きな要因は降雨量であるが、このうち蒸発量を除いた降雨の地表面における流出量と地中への浸透量とが大きく影響している。この要因は人為的なものと自然的なものに大別することができ、人為的なものとしてはオープンスペースの分布が自然的なものとしては傾斜と地形が考えられる。本調査では簡便法として、これら三つの因子の組合せによる評点法（表4-4-2）により、涵養可能性をABCの3つのランクに区別し、地下水涵養可能性分級図として表わした（図4-4-5）。

表4-4-2 地下水涵養可能性区分

地 形		オープンスペース		傾 斜 度	
区 分	点数	区 分	点数	区 分	点数
山 地 (大起伏～小起伏) 低 地	1	0～20.0%	1	8°～	1
山 麓 地 丘 陵 地 (大起伏～小起伏)	2	20.1～60.0%	2	3～8°	2
台 地	3	60.0～100%	3	0～3°	3

なお、A、B、C各ランクの基準はつぎのとおりである。

ランク区分	3因子の合計点数（表4-4-2より）
A	8 ～ 9
B	6 ～ 7
C	3 ～ 5

(2) 地下水障害

一般に地下水障害といわれるものには、地下水位の低下、地盤沈下、地下水塩水化などの現象があり、これらの現象は相互に関連が深く、個々に切り離して考えることはできないものである。ここでは府下に認められる地下水障害として、地盤沈下、地下水採取規制、地下水塩水化などの現況についてふれた。

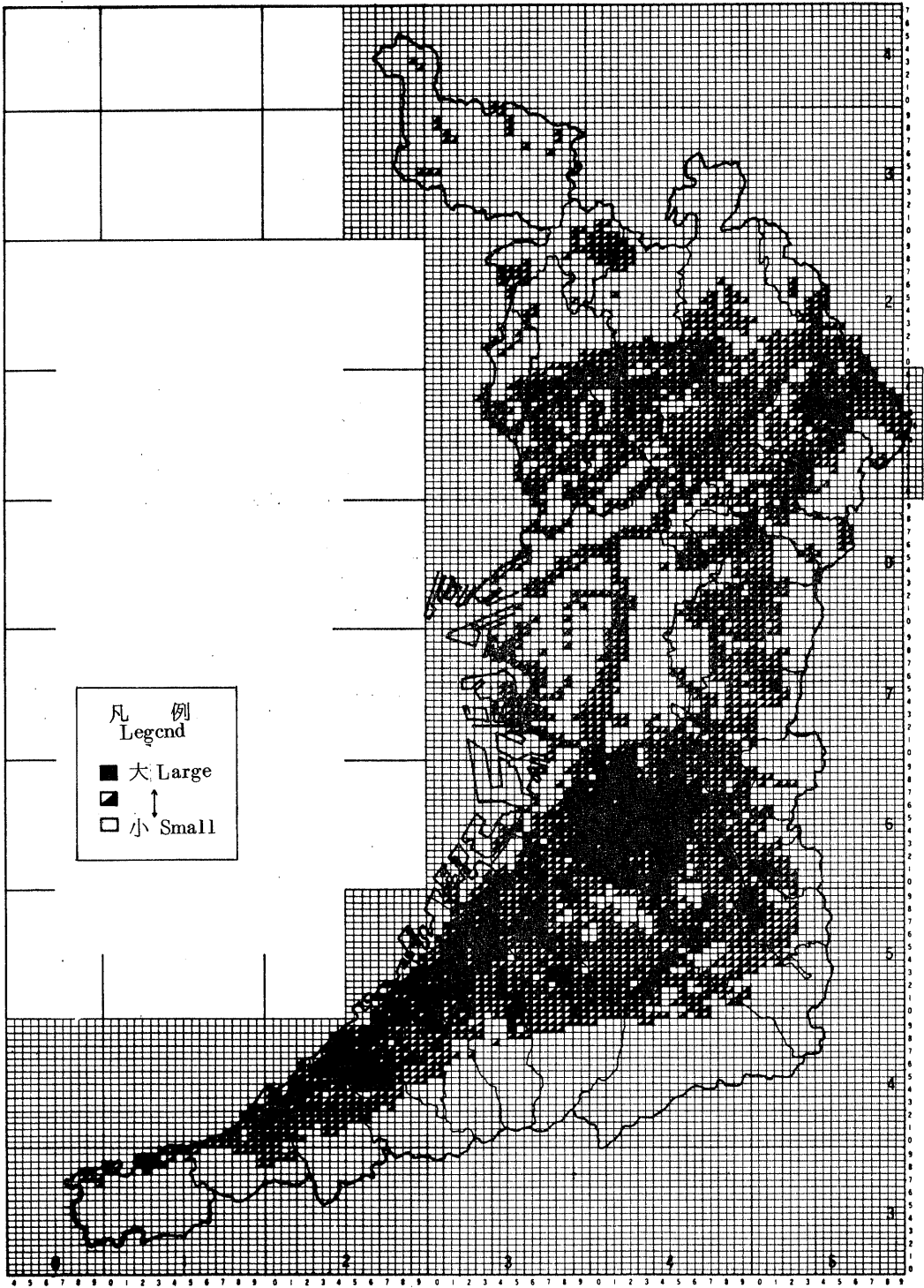


图 4-4-5 地下水涵養可能性分級图

① 地盤沈下

大阪平野は、かつては豊かな地下水に恵まれていたが、都市化の進展と工業が発達するにつれて地下水の揚水量が次第に増加し、それに伴って地盤沈下が各所で生じた。以後各種法規制が実施されるまでの長期間にわたり、年々地盤沈下が進行した。しかし近年では規制の効果が現われた沈下量は戦中なみに減小している。図4-4-6に大阪市における地盤沈下および地下水位の経年変化を示した。

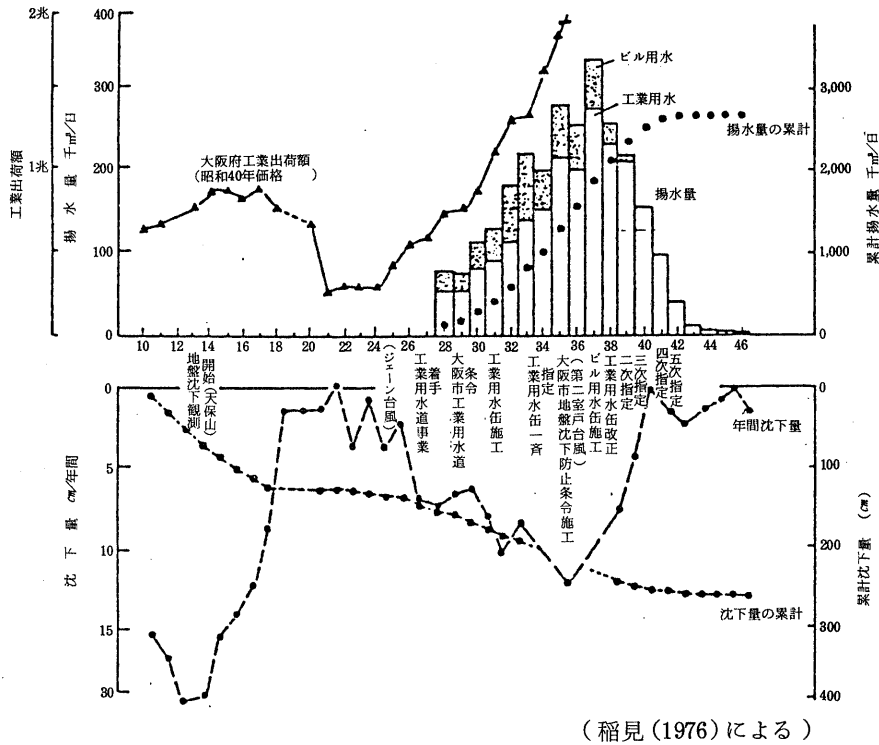


図4-4-6 大阪市における地盤沈下および地下水位の経年変化図

大阪の地盤沈下は、まず大阪市域で始まり、その後府下の各地域に広がっていた。大阪市では昭和初期より沈下が認められ、昭和9年の室戸台風によってクローズアップされ、その認識が深められ、同年市内に水準点が増設され、系統的な水準測量が開始された。昭和10～18年は戦前の沈下激甚期であり、大阪市西部一帯は年間10cmを超える著しい沈下を生じている。昭和19～24年は沈下停止期であり、地下水位も上昇が続いたが、昭和25年以降、経済復興が軌道に乗りはじめるとともに一時停止していた地盤沈下が再び進行した。

また、昭和25年にはジュン台風に襲われ、地盤沈下区域が広範囲にわたって浸水し

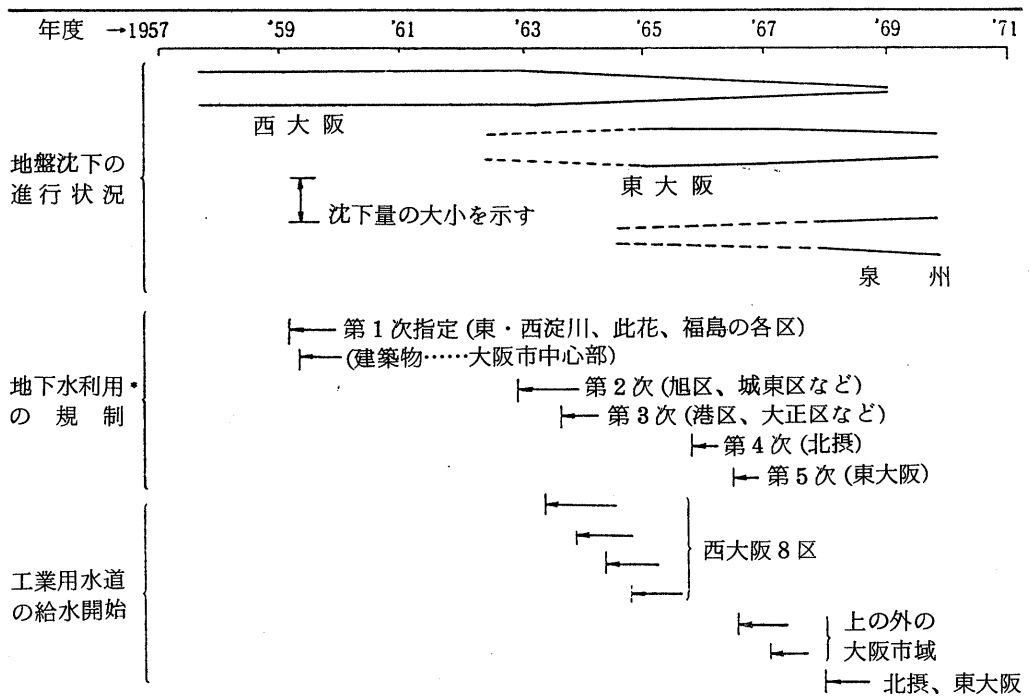
たことにより、地盤沈下対策への関心が高まった。昭和32～36年は戦後における地盤沈下の激甚期であり、戦前の激甚期と同程度の年間10cm以上の沈下を生じ、沈下地域も次第に広がり、東大阪の沖積平野にまで拡大していった。このような地盤沈下の対策として大阪市では昭和34年「大阪市地盤沈下防止条例」の施行をはじめとする地下水規制にのり出した。昭和37年以降はこれら地下水規制の効果により地盤沈下も次第に減少傾向に転じた。

一方、東大阪では西大阪のような傾向とは逆に昭和37年以降、急速に沈下量が増大し昭和42年頃にはピークに達したが、以後次第に鈍化している(図4-4-7)。

さらに泉州地区では昭和40年以降次第に沈下量を増し、昭和44年以降は加速度的に増大している。

昭和54年の測量結果によれば府下における最近の地盤沈下傾向は局地的な沈下地点は認められるものの広域的には沈静化している。

これを地域別にながめてみると以下のとおりである。



* 第1～5次は、工業用水法による。

図4-4-7 大阪府における地盤沈下の進行と地下水利用の規制状況

i) 大阪市域

ここでは、1cm以上の地盤沈下を生じている地域は非常にせまい範囲であり、わずか

に生野区異東地区で局地的に2 cm程度の沈下量がみとめられるにすぎない。

ii) 北摂地域

この地域ではほとんど地盤沈下が見うけられない状況である。

iii) 東大阪地域

この地域では昭和43年以降沈下は鈍化しはじめたが、昭和54年度調査においても同様の傾向がみられ、当地域における沈下量の年最大値は1.41 cm/年とかなり改善されてきている。

iv) 泉州地域

昭和54年度測量結果によれば、地盤沈下地域が大幅に減少し、岸和田市の海岸部において2 cm強の沈下量を示す地点が点在している程度である。

図4-4-8には、昭和39～54年までの累積地盤沈下量を示した。

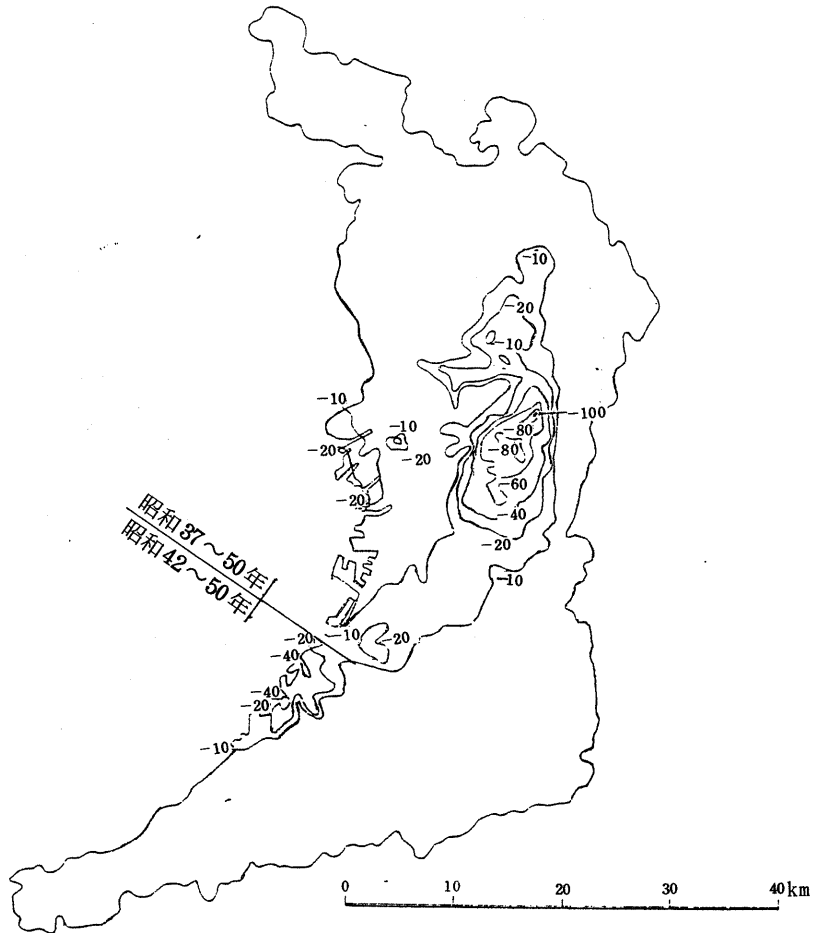


図4-4-8 阪神地区累積地盤沈下等量線図 (単位: mm)

この図によると過去16年間に、東大阪では最大110 cmの沈下量を示しているのに対して、西大阪では最大40 cm程度の沈下量にすぎない。これは前記したように西大阪では昭和37年以降各種の地下水規制の効果により沈静化したためである。

しかしながら、この地域で地盤沈下の始まった昭和初期からの統計をみれば最大280 cm（大阪府作成、累積沈下等量線図中の大阪市内の地盤沈下等量線図による）の累積沈下量におよぶものと推定される。

泉南地区では昭和42～54年までの13年間で最大60 cmの累積沈下量に達している。

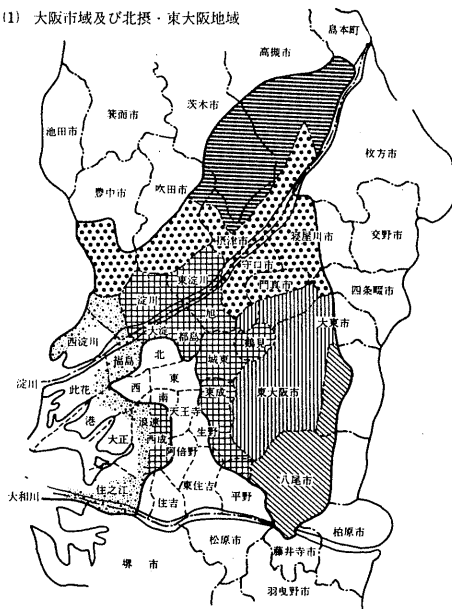
② 地下水採取規制

府下の地盤沈下の防止対策として、現在実施されている地下水の採取規制には「工業用水法」および「建築物用地下水の採取の規制に関する法律」ならびに「大阪府公害防止条例」に基づくものがある。

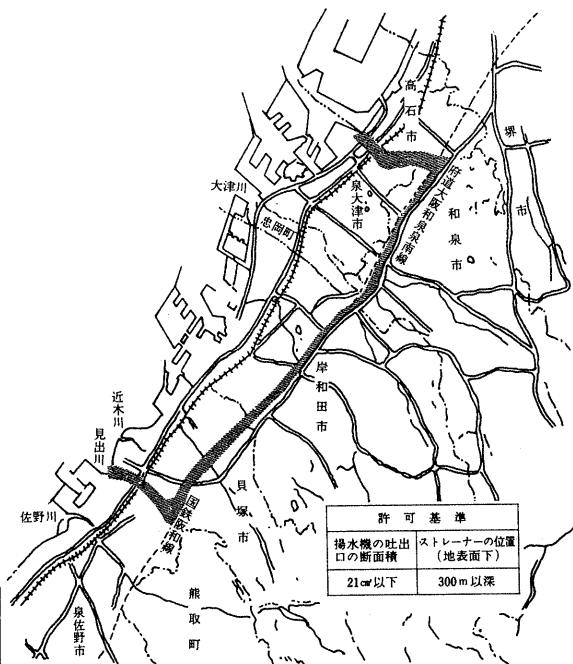
1) 工業用水法による指定地域

工業用水法に基づき、工業用の地下水の採取を規制対象とするものであり、その指定地域は図4-4-9のとおりである。

(1) 大阪市域及び北摂・東大阪地域



(2) 泉南地域



区分	許可基準		区分	許可基準	
	揚水機の吐出口の断面積	ストレーナーの位置(地表面下)		揚水機の吐出口の断面積	ストレーナーの位置(地表面下)
	21cm以下	600m以深		46cm以下	180m以深
	21cm以下	500m以深		46cm以下	100m以深
	21cm以下	350m以深		55cm以下	100m以深

許可基準	
揚水機の吐出口の断面積	ストレーナーの位置(地表面下)
21cm以下	300m以深

図4-4-9 工業用地下水採取の規制地域および許可基準

工業用水法に基づく指定地域の年次別指定状況は次のとおりである。

- ・第1次指定地域 : 西淀川、淀川、此花、福島の各区の全部および大淀区の一部
(昭33・12・4公布)
(政令第324号)
(昭34・1・4施行)
- ・第2次指定地域 : 東淀川、都島、旭、城東、鶴見、東成の各区の全部および大淀区の一部
(昭37・10・20公布)
(政令第415号)
(昭37・11・20施行)
- ・第3次指定地域 : 港、大正、浪速、西成の各区の全部および住之江区の一部
(昭38・6・1公布)
(政令第182号)
(昭38・7・1施行)
- ・第4次指定地域 : 豊中、吹田、茨木、高槻の各市の一部と摂津市の全部
(昭40・9・25公布)
(政令第312号)
(昭40・10・25施行)
- ・第5次指定地域 : 寝屋川、四条畷、大東、東大阪、八尾の各市の一部と守口、門真の各市の全部並びに大阪市生野区、東住吉区、平野区の一部
(昭41・5・17公布)
(政令第152号)
(昭41・6・17施行)
- ・第6次指定地域 : 泉大津市、忠岡の各市町の全部と和泉、岸和田、貝塚の各市の一部
(昭52・12・26公布)
(政令第332号)
(昭53・1・26施行)

ii) 建築物用地下水の採取の規制に関する法律による指定地域

これは冷房設備、水洗便所、暖房設備、自動車車庫などに設けられた洗車設備、公衆浴場（浴室床面積の合計が150㎡以上）の用に供する建築物用地下水を対象として採取規制がなされている地域である。府下の指定地域は図4-4-10に示すとおりである。

iii) 大阪府公害防止条例による指定地域

これは水道事業（給水人口5,000人以上）にかかわる地下水を対象とした採取規制地域である。府下の指定地域は図4-4-11に示すとおり、寝屋川、四条畷、大東、東大阪、八尾の各市の一部と守口、門真の両市の全域が規制地域とされ、昭和46年9月10日から施行された。

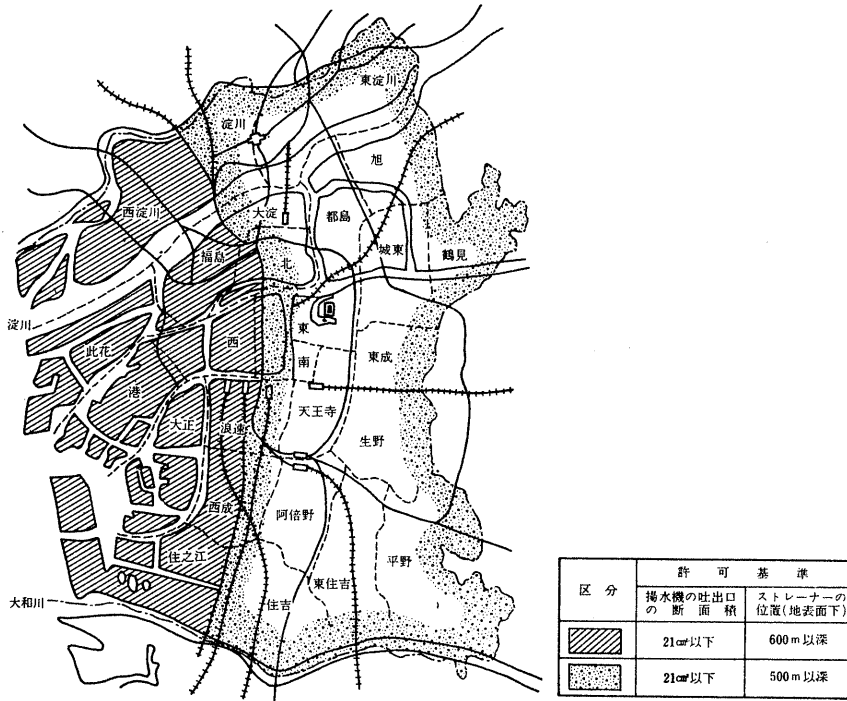


図4-4-10 建築物用地下水採取の規制区域および許可基準

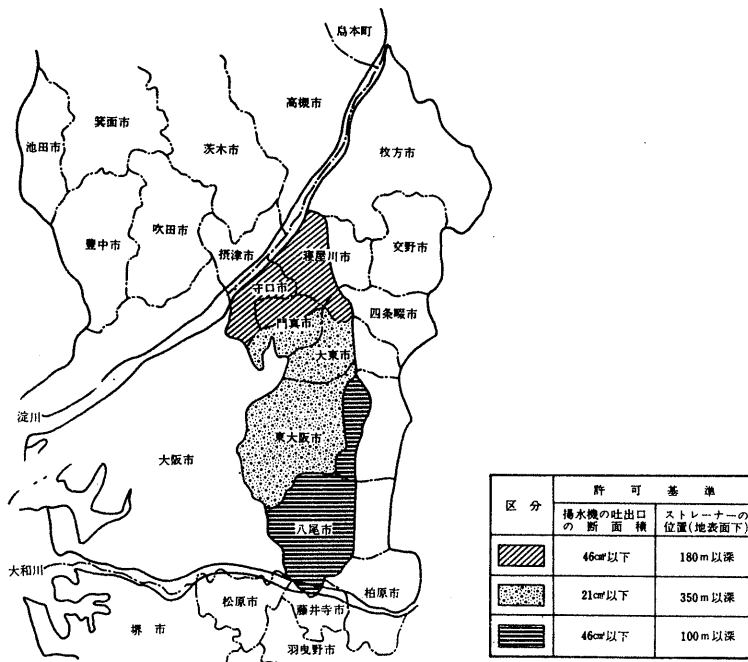
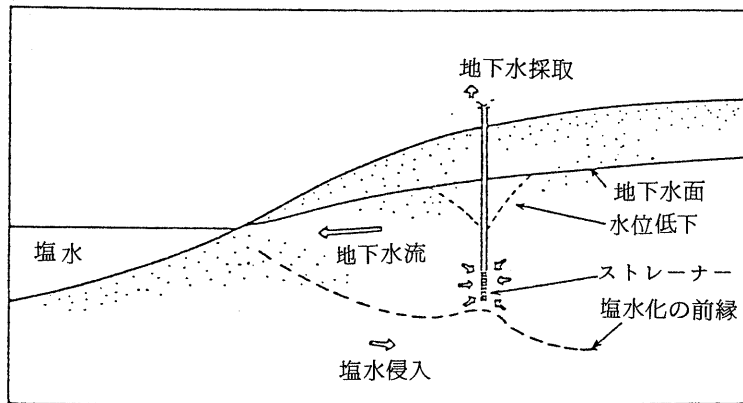


図4-4-11 水道事業用地下水採取の規制地域および許可基準

③ 地下水塩水化

地下水の塩水化には、i)化石塩水として塩水が滞水された環境のまま賦存する場合
ii)ごく最近まで海水におおわれていたところが排水にともない淡水化していく過程で塩水を含んでいる場合、iii)内陸に向かって塩水侵入が進行している場合などが考えられる。
i)およびii)については地形・地質による潜在的条件によって決まるため地下水障害とは考えにくい点があるが、iii)の場合はあくまでも地下水の過剰揚水の結果、地下水位が平均海水面以下に低下し、図4-4-12に示すような過程で塩水化が進行したものである。



(地下水と地盤沈下対策)

図4-4-12 地下水塩水化の模式図

府下の塩水化については、「大阪地域地下水データ収集解析業務報告書」(昭55年3月)に昭和51～53年までの解析結果が報告されている。これによると、府下の地下水塩水化区域は図4-4-13のようになる。この図によると、100 ppm以上の地域がかなり広域にわたって散在するが、住之江区・泉大津市・泉南市の臨海部に分布する塩水化区域は海水の侵入によるもので、淀川中流域・柏原市・羽曳野市などの内陸部に分布する区域は化石塩水によるものと思われる。大阪府域での地下水の塩水化は地下水採取規制による地下水位の上昇等により大きな障害となっていないが、内陸部での局部的塩水化区域での地下水利用については十分留意する必要がある。

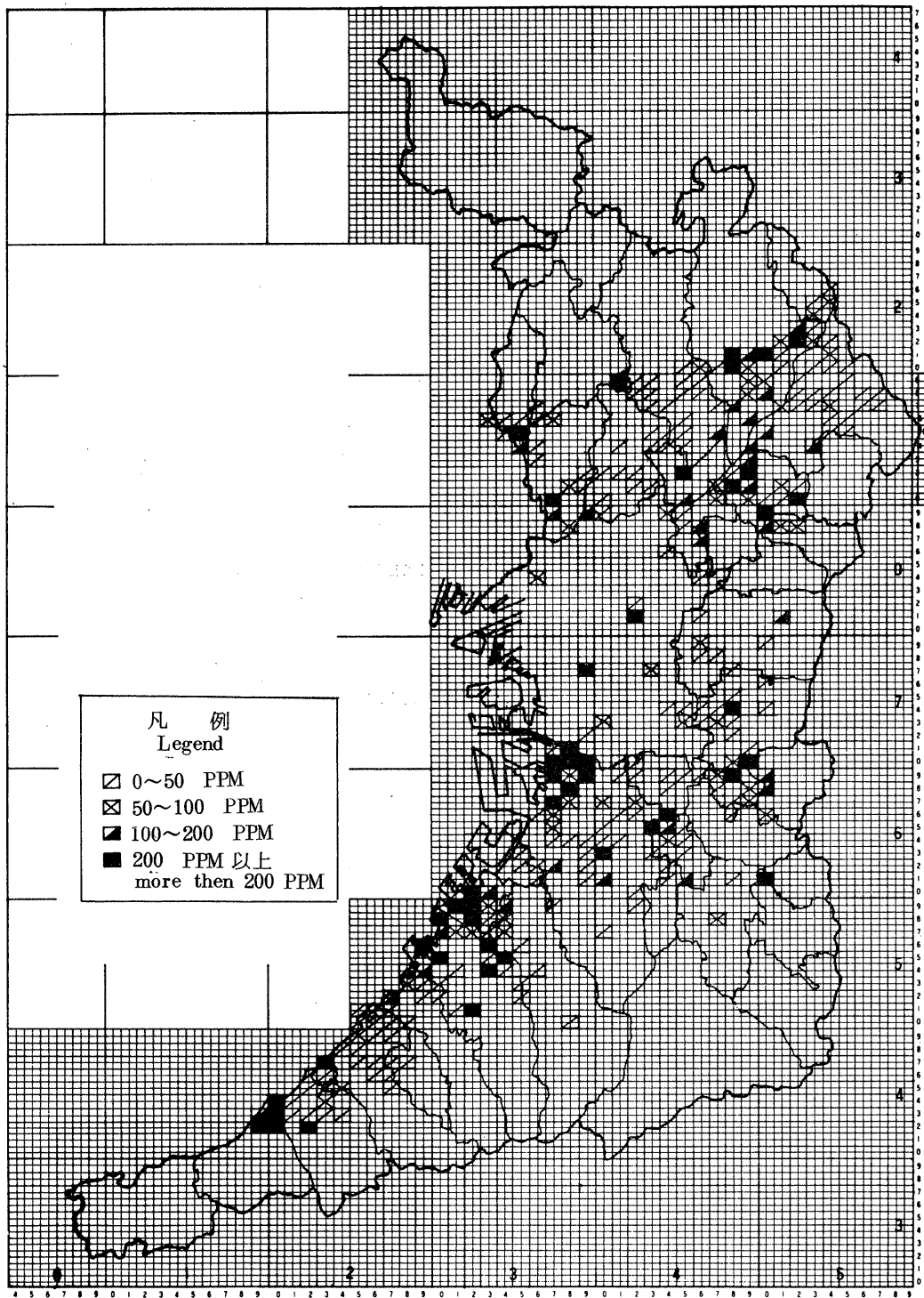


図4-4-13 地下水塩水化区域図 (大阪府地域地下水データ) (収集解析報告書より作成)

4-5 植 生

大阪府域の面積は約 1,862 ㎏で、このうち森林面積は約 598 ㎏であり約 32%の地域が森林ということになる。日本全体の森林面積率は 67%であり、これに比べると著しく森林の少ない府県といえる。

府域の植生帯は冷温帯と暖温帯に区分され、冷温帯地域では妙見山や和泉・葛城山地の山頂部にブナ林が残存している以外はほとんどがモチツツジーアカマツ群集やスギ植林などの代償植生におきかわっている。一方、暖温帯域ではアラカシ群落、サカキウラジロガシ群集、コジイクロバイ群集などの常緑広葉樹林が社寺、古墳周辺に分布し、またウバメガシトベラ群集は泉南地区の海岸風衝地に局部的にみられるが、これら自然植生を除けば大部分はモチツツジーアカマツ群集・ヤブムラサキコナラ群集といった代償植生によっておおわれている。なお、冷温帯と暖温帯との推移帯、すなわち標高 600～800 m 付近には、高槻市本山寺のモミヤツガに代表される天然林が点在している。また、淀川・大和川の河川敷にはヨシ・オギなどが優占する自然草場がみられる。

今回、植生については相観植生図と潜在自然植生図を作成した。なお、保全すべき自然作用図には相観植生の分布をとりあげた。

(1) 相観植生図

大阪府全域の植生図の作成は過去 3 回にわたって行なわれている。そのうち最も新しいものは「第 2 回自然環境保全基礎調査、植生調査報告書」(大阪府 1,979)としてまとめられたもので 1/50,000 地形図を基図とした植生図である。本調査での相観植生図は上記報告書結果をもとに編集したものである。

① 作成方針

大阪地方は古くから文化が開けたためかっの自然植生はほとんど代償植生に置き換えられてしまっている。森林にしても大部分がアカマツ林やコナラ林あるいはスギ・ヒノキの植生で占められ、自然林は社寺林や古墳林としてあるいは人の近寄り難い河岸急斜面などに断片的に残っているに過ぎない。これらを全部合算したとしても面積的に府域のせいぜい 1% を占めるにすぎないものと思われる。

しかるに、今回のように縮尺 1/50,000 から 1/100,000 に縮小される場合、当然省略化を伴う。その結果、残存自然植生として点在するような小林分については図化の過程でふるい落とされるおそれが多い。このため、画一的な省略化を避けて 1/50,000 の植生図に表現されている多様性や複雑性といった特性を失わないよう工夫することを基本方針とした。

なお、図化作業上でとくに留意した事項は下記のとおりである。

- i) 1979年調査では植生の群落的組織に基礎を置く群集名または群落名で主に表示しているが、今回は相観的表示に改めた。読み替えは表4-5-1の通りである。
- ii) 重要な自然植生などで画的表現の困難なものは丸印でその位置を示すにとどめた。またアラカシ・シイ林などはすべて常緑広葉樹林に一括して図化するが、同時に記号を付して樹林の種別を明確にした。
- iii) 常緑広葉樹林に限らず農村地域にはコナラ林や竹林などが小規模に散在していて、複雑なモザイク的なパターンを呈している。これらも縮尺の縮小によって消去され易い。しかし、複雑さをできるだけ表現しておくが、消去による単純化よりも本調査の趣旨に添うものと判断される。そこで、当然消去されるような小林分であってもその周辺に同一植生タイプの林分が散在している場合には、できるかぎり互につなぎ合わせるることによってその分布をとりあげた。

表4-5-1 相観植生組替え基準

第2回自然環境保全基準調査植生図区分	植 観 植 生 図 区 分 内 容	
シラキープナ群集	ブ ナ 林	
モミーシキミ群集	モ ミ 林	
ケヤキーイロハモミジ群集	ケ ヤ キ 林	
イスノキーウラジロガシ群集 シイカナメモチ群集 ミミズバイースダジイ群集 シラカシ群集 アラカシ群落 シリブカガシ群落 ウバメガシートベラ群集 ウバメガシ萌芽林	} 常緑広葉樹林	
ヤブムラサキーコナラ群集		コ ナ ラ 林
モチツツジアカマツ群集		ア カ マ ツ 林
クロマツ群落、植林		ク ロ マ ツ 林
ヨシクラス		ヨ シ 群 落 (草 原)
ネザサーズスキ群集		ネザサーズスキ群落 (草 原)
ササータケ群落		サ サ ー タ ケ 群 落
スギ・ヒノキ・サワラ植林		ス ギ ・ ヒ ノ キ 林
竹 林	竹 林	

- iv) 1979年調査では水田と畑の区別は設けず、耕地として表示していたが、今回は国土地理院作成の土地利用現況図(2.5万分の1)を用いて両者を区分し図化した。
- v) 市街地部分は白抜きとし、表示対象から除外した。

② 植生分布

i) ブナ林

ブナ林は能勢妙見山と和泉・葛城山地の2ヶ所に分布している。妙見山には小規模なブナ林が散在している程度であるが、和泉・葛城山地ではミヤコザサを優占する表日本型のブナ林があり、その分布の貴重さにより大正12年国指定の天然記念物となっている。しかし、近年その分布がかなり衰退しつつある。

この林相は高木層にはミズナラ、アカシデ、ヤマモミジ、イロハモミジ、コシアブラ、リュウブ、イヌシデが60～80%程度の被度で分布している。

ii) モミ林

モミ林は高槻市本山寺や箕面市勝尾寺などの北摂山地の尾根近くに断片的に点在する程度である。

高木層には、スギ・モミ・ツガなどの常緑針葉樹が優占し、また分布的にブナクラス域とヤブツバキフラス域の中間に位置するため亜高木～低木層にはコシアブラ・ウリハダカエデ・イヌシデなどの落葉広葉樹・アカガシ・ヤブツバキ・ヤブニッケイ・ヒイラギ・アセビなどの常緑広葉樹が生育する。

iii) ケヤキ林

ケヤキ林は箕面の滝周辺、貝塚市の犬鳴溪谷、岸和田市の牛滝溪谷などの流れに沿った排水の良い土壌上に分布している。イロハモミジが圧倒的に多いがケヤキも混交する。亜高木層の発達が悪くヤブツバキがやや多い以外ではアラカシが点在するにすぎない。低木層にはアオキが優占し、草本層ではイノデ・オオバノイノモトソウ・ハカタシダなどシダ植物が多くみられる。

iv) 常緑広葉樹林

常緑広葉樹林はイスノキーウラジロガシ群集、シーカナメモチ群集・ミミズバイースダジイ群集・シラカシ群集・アラカシ群落・シリブカガシ群落・ウバメガシトベラ群集・ウバメガシ萌芽林などを一括する。このうち、ウバメガシ林以外の沖積低地や台地、丘陵地に社寺林などの形で小規模に分布するにすぎない。

一方、ウバメガシ林は泉南郡岬町とその周辺に限られ、トベラ・マルバシャリンバイなどの低木林を伴う。また一部では高木層にクロマツを伴っているものもある。

v) コナラ林

主として山地において比較的土壌の厚い谷底地などにみられる二次林で、コナラ以外にもヤマザクラなどが優占している。全体的に高木層の発達は良いが低木層・草本層と

もに発達は悪い。

府下では、能勢地区や四条畷宝池周辺などに典型的なものがみられる。府下においては次のアカマツ林との違いはアカマツが出現するかどうかといった程度の区分であるにすぎない。

VI) アカマツ林

アカマツ林は府下の丘陵地から山地にかけて最も大きい面積と占めて分布する二次林である。高木層にはアカマツが優占し、亜高木層にコナラ・ヤマハゼ・リョウブなどが多く、低木層にヒサカキ・ソヨゴ・モチツツジ・コバノミツバツツジ・ネジキ・ナツハゼなどが優占する。

アカマツ林は主として土地的極盛相または二次林として酸性土壤に立地している。

VII) クロマツ林

クロマツ林は貝塚以南の海岸段丘斜面に分布し、カクレミノ・ヤマモモ・ヒメユズリハといった海岸性の常緑樹を混交する。府下の場合、南部地域に多く分布するのはアイグロマツであり、クロマツとアカマツの分布境界を引く事は困難である。典型的なクロマツは海岸部で位置的にはほぼ国鉄阪和線以西に分布する。

VIII) ヨシ群落

淀川・大和川のほか各河川敷にみられ、河道整備や河川敷公園の設置などにより、年々その分布が減少している。主としてヨシまたはセイタカヨシが優占し、このほかにクサヨシ・オオイヌタデ・ギシギシ・タカサブロウ・アメリカセンダングサなどが出現している。

IX) ネザサーススキ群落

ネザサーススキ群落は信太山丘陵・生駒山山頂などにみられススキ・ネザサ・トダシバなどイネ科植物を優占種とする。近年、火入れ等の管理が停止されているところではアカマツ・ノイバラ・タラノキ・クサギなどの好陽性樹木の侵入がみられる。

X) ササータケ群落

ササータケ群落は能勢町深山におけるキンキザサ群落・泉南地区の海岸砂丘地におけるダンチフ群落がある。

XI) スギーヒノキ植林

スギーヒノキ植林は北摂山地の一部と葛城山～金剛山、岩湧山などにかけて分布する。土壤の深い谷底部にはスギが中腹より尾根筋にかけて土壤の乾燥しているところでは、ヒノキが多くみられる。

XII) 竹 林

府下の竹林は大部分がモウソウチクであり、千里丘陵、島本町、交野町などにまとまって分布する。

(2) 潜在自然植生図

潜在自然植生とは、文化景観域での一切の人為的干渉を停止したとき、その立地が現在支え得る終局自然群落という。したがってそれぞれの立地や自然環境の潜在自然植生維持能力あるいは植生を基礎とした生物生産と考える時、その立地固有の植生の生産性というものである。

① 作成方針

潜在自然植生図の作成に当っては、なお詳しい実施踏査を必要とする。それ故、今回のような広い地域を対象とする場合、充分の日時を用意しなければならない。そこで今回の場合は植生成立の基本的要因である気温と地形によって潜在自然植生図の前段階的な概括的図化方式をとった。これは人間の影響が加わる以前にかつてそこに成立していたであろう原植生の復元図に近い性格をもつと言えよう。

従って、本来の自然植生図においては、さらに植生の細分化がなされるはずである。例えば、丘陵地はコジイ林またはスタジイ林として図化されるが乾燥しやすく、かつ表層土の薄い尾根筋はアカマツ林であらわす必要があるかもしれない。また、低温なところにはハンノキ林の成立も考えられるし、どちらかといえば水分条件のよい低地部にはムクノキ林の立地もあり得ると思われるが、今回はすべてアラカシ林で統一して表現した。

なお、潜在自然植生図を作成するにあたっては温量指数および地形による区分について基づくことにした。

i) 温量指数による区分

植生の成立に関係する気温要因には、一般に温量指数 (warm index 略してW・I) が用いられる。

温量指数は標高差によって変わりそれに対応して成立する植生も異なってくる。大阪地方に関係する温量指数と対応群落は表4-5-2の通りである。

表4-5-2 温量指数と対応群落

温 量 指 数	群 落 区 分
85 以下	ブナ、ミズナラ林
85 ~ 105	シラカシ林
105 ~ 125	コジイ林
125 ~ 以上	スタジイ林

府下の気象観測地点の数は20ヶ所に満たないので決して充分とはいえ、かなり粗いものとならざるを得ないが、それぞれの地点における標高階級別の温量指数はすでに推定値として算出している（表4-5-3）それを基に上記群落ゾーンの境界を画定することができる。その際、現存相観植生図にすでに明示されている残存自然植生の分布位置には特に留意する必要がある。とりわけコジイ林とスタジイ林の成立域の境界はほぼ堺市域にあると思われるが標高差による温量指数からの推定はかなり難しいので残存自然植生がきわめて重要なキーポイントとなる。

表4-5-3 海拔高による暖かきの指数推定値

最高気温と最低気温の平均値を用いて気温遞減率0.61℃/100mによって計算

気象観測地点	海拔高 (m)	0 50 100 150 200 250 300 500								WI=105	WI=85	
										の海拔高	の海拔高	
天	王	117	114	111	108	105	102	99	89	210m	590m	
東	郷	124	121	118	115	112	109	106	95	320	720	
妙	見	山	120	117	113	110	107	104	101	91	240	640
清		水	121	118	115	112	109	106	104	93	280	680
池	田	126	123	120	117	114	111	108	97	350	740	
福	島	125	122	118	115	112	108	105	94	310	680	
新	庄	129	126	123	120	117	114	111	100	410	810	
茂	木	126	123	120	117	114	111	108	98	370	770	
枚	方	125	122	119	116	113	110	107	96	340	730	
生	駒	山	132	129	126	123	120	117	114	102	460	880
田		原	125	122	119	116	112	110	107	96	340	740
	鳳	126	123	120	117	114	111	108	97	350	760	
大	田	阪	131	128	125	122	119	116	113	101	440	840
富		林	130	127	124	121	118	115	112	100	420	810
八	尾	128	125	122	119	116	113	110	99	390	790	
上	之	郷	134	130	127	124	121	118	115	103	470	850
岸	和	田	130	127	124	120	117	114	111	99	410	790
河	内	長	128	125	122	119	116	113	110	99	390	780
深		野	135	131	128	125	121	118	115	103	480	860

(大阪府緑化計画策定に関する基礎調査報告書)

ii) 地形による区分

温量指数の他に地形的土壌的要因もそこに成立する植生のタイプを大きく左右する。すでに既往の調査研究からも明らかなように大阪平野の周辺丘陵地が主にシイ林が成立するのに対し、平野部の沖積低地にはアラカシ林の成立が見込まれる。すでに指摘したようにさらに立地のちがいでムク・エノキ林の成立する可能性もあるが、その範囲の画定は今回は無理であるのでアラカシ林で統一しておく。

また、泉南地域の狭い岩崖地には地形的条件のきびしさに耐えるウバメガシ林の成立が予想される。

一方、常緑広葉樹林帯からブナ帯への推移帯ともみられるモミ林の成立が北摂地方の山頂部や尾根筋に考えられるが、今回は残存モミ林の図示のみにとどめた。また、河川

敷などのヨシ草原についても全く同様の取扱い方をした。

② 植生分布

以上の作成方針にもとづき図4-5-1に示す潜在自然植生図を作成した。

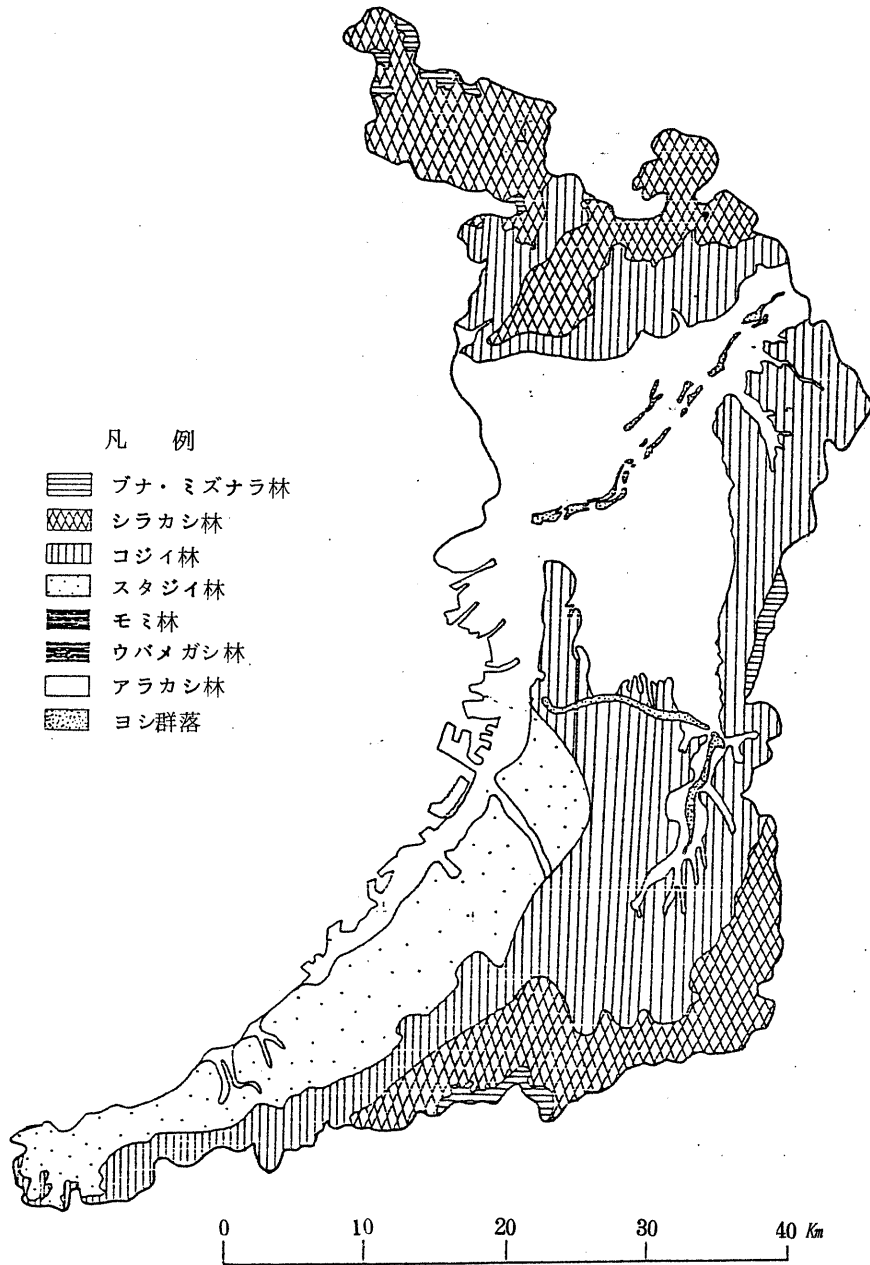


図4-5-1 潜在自然植生図

「フナ・ミズナラ林」は温量指数85以下とし、葛城山地の三国山・葛城山などの山頂や生駒山地の生駒山・高安山などの山頂付近が相当する。

「シラカシ林」は温量指数85～105で北摂山地・金剛山地・和泉山地・葛城山地などの広範囲な地域である。

「コジイ林」は温量指数105～125で丘陵地・台地面のほとんどの地域に相当する。

「スタジイ林」は上記コジイ林と混然一体となって分布するため両林の境界を引くのはかなり難しいが、温量指数125以上をもってスタシイ林とした。

その他、淀川沿いに「ヨシ群落」、高槻市本山寺に「モミ林」、泉南の豊国崎付近の海岸風衝地には「ウバメガシ林」が相当する。

また、すべての低地は「アラカシ林」に相当する。

5 危険なる自然作用

5-1 危険なる自然作用図の内容

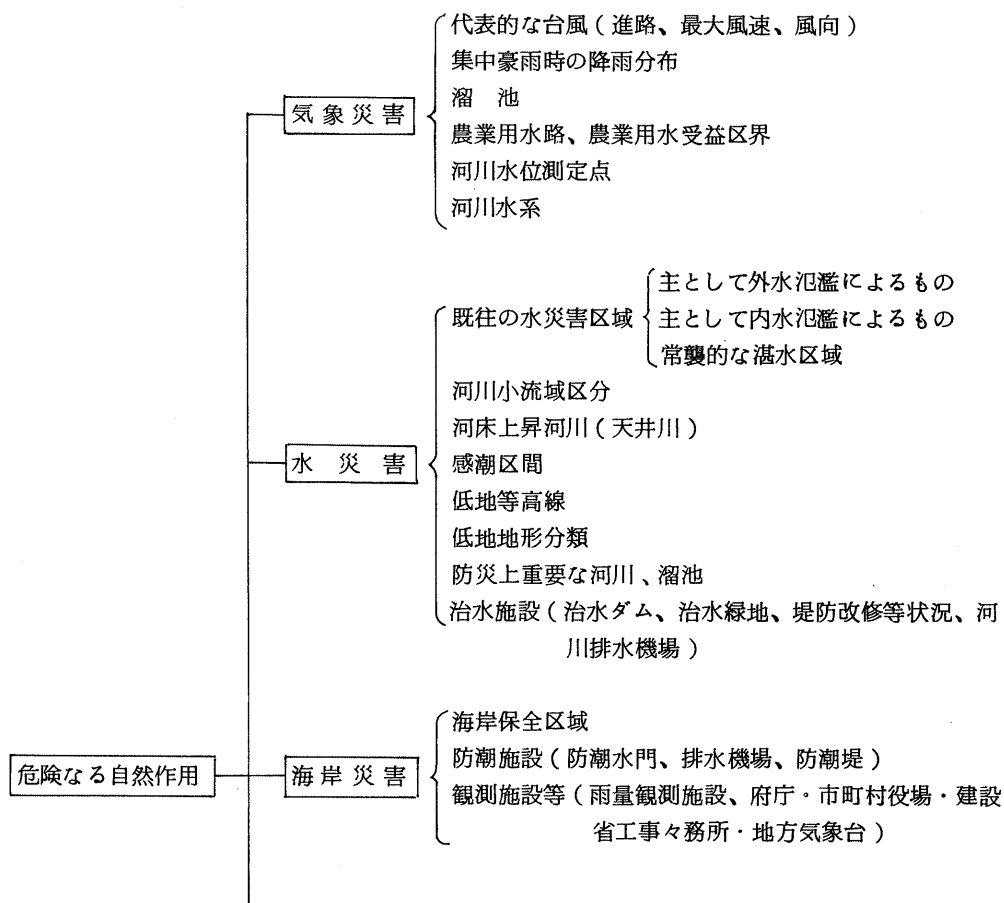
大阪府では明治以降の工業化とそれに伴う人口集中、さらには生活水準の向上による土地利用の多様化につれ、自然災害の種類複雑化と被害の増大をまねいてきた。

こうした自然災害に対する配慮は都市が高密度化するにつれ、ますます重視しなければならぬ課題といえる。このような観点から各種の自然災害要因を「危険なる自然作用図」に表わした。

「危険なる自然作用図」は次の3図葉から成り図5-1-1に示す項目を内容とする。

- 危険なる自然作用図-1 気象災害、水災害、海岸災害
- 〃 - 2 土砂災害、地震災害
- 〃 - 3 法規制による指定区域

(オーバーレイ図)



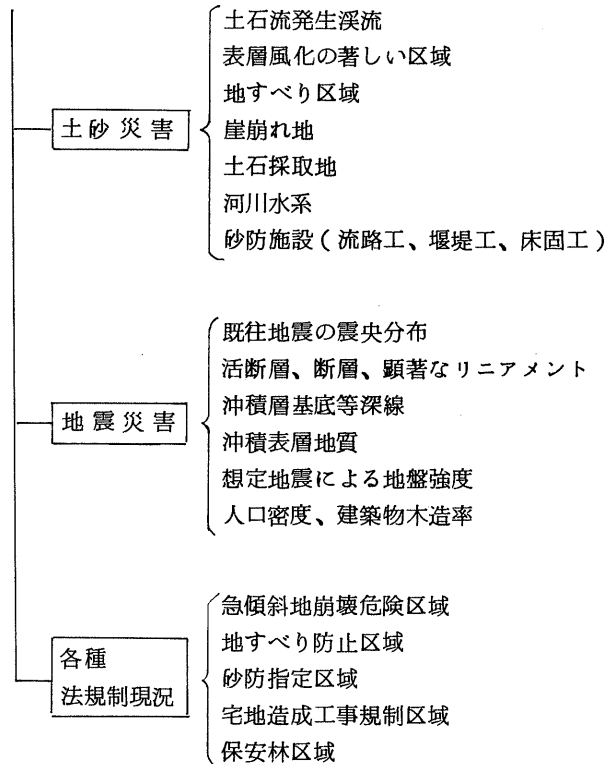


図5-1-1 危険なる自然作用の調査項目

5-2 気象災害

気象災害については、下記の各種被害をとりあげ1,900年以降現在までの災害履歴を調査し、巻末資料編に気象災害調査票としてまとめた。

- (1) 台風災害 (2) 降雨災害 (3) 雷および雷雨災害 (4) 強風災害 (5) 霧害
 (6) 雹害 (7) 干害 (8) 雪害 (9) 霜害

また、気象災害と関連の深い下記項目についても調査対象に加えた。

- (10) 溜池 (11) 農業用水路、農業用水受益区界 (12) 河川水位観測地点

(1) 台風災害

大阪府域に被害をもたらした台風についてしてみると、台風のコースが府域の西側を通過する場合と東側を通過する場合とでは被害の内容が異なる。

西側を通過する場合は暴風雨および高潮をもたらす。とくに室戸台風・ジーン台風・第2室戸台風のように大阪湾の中心部に接近して、北上する台風は最も強烈な暴風と甚だしい

高潮を伴うので非常に危険である。

このコースを通る台風によってもたらされる被害は、高潮や暴風によるものが主体で、過去に大被害をもたらした実績がある。しかし雨量は比較的少なく、降雨被害は軽微である。ただ梅雨期に來襲する台風の場合は前線を刺激して大雨を降らすことも多々ある。

一方、東側を通過する場合は台風13号(昭和28年8月)や台風6707号のように通過の際に豪雨を伴う。過去において低地の浸水はもとより淀川・大和川の洪水および中小河川・溜池の氾濫決壊をひきおこしたのもこのタイプの台風である。このように、後者の台風は主として雨による被害をもたらすのが特徴で、害を起こしても高潮被害の恐れはほとんどない。

つぎに、府下に被害をもたらした台風のうち特に台風規模が大きく、被害の大きかった台風について述べる。なお、主要台風の進路、最大風速、風向を図5-2-1に示した。

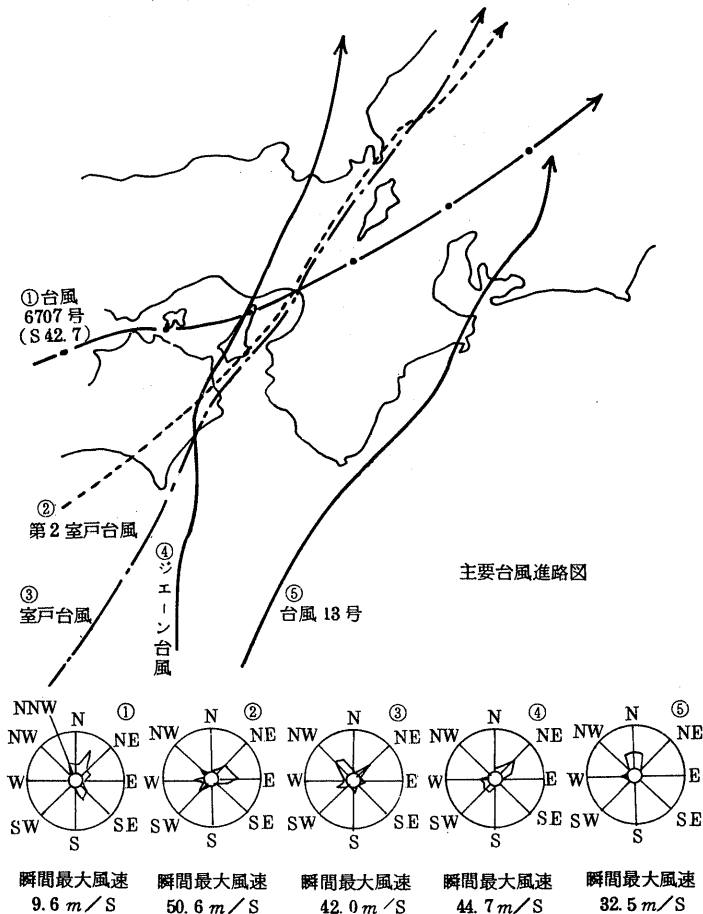


図5-2-1 主要台風進路風配図、最大風速時風向図

① ジェーン台風

1950年8月27日硫黄島東方で発生し、30日午後1時硫黄島南西方200kmの海上に達し発達しながら北西進をつづけた。その後9月2日午後4時高知の南方550kmの海上に到達（中心気圧940ミリバール、最大風速55メートル）した後、次第に向を北に転じ、高知を目指して真北に進む。さらに3日午前4時頃より進路を北北東に変え、大阪湾を目指す進路をとり、中心気圧960ミリバール、最大風速40m/秒の勢力を維持して上陸する。この台風は大阪湾通過時が満潮時にほぼ一致したため潮位が異常に高くなり、かつ進行速度が毎時30～60kmと遅かったため、暴風継続時間が長く大阪市内では図5-2-2に示すような浸水被害を被った。

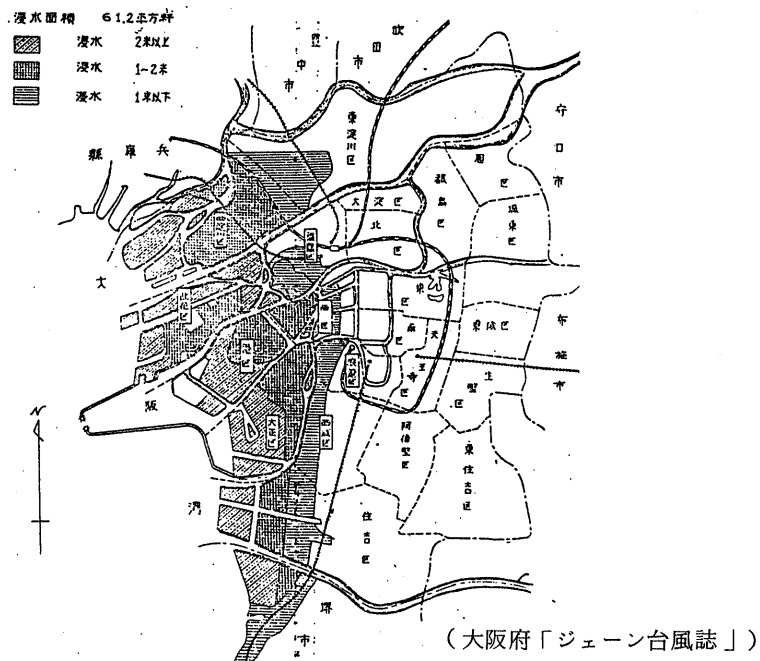


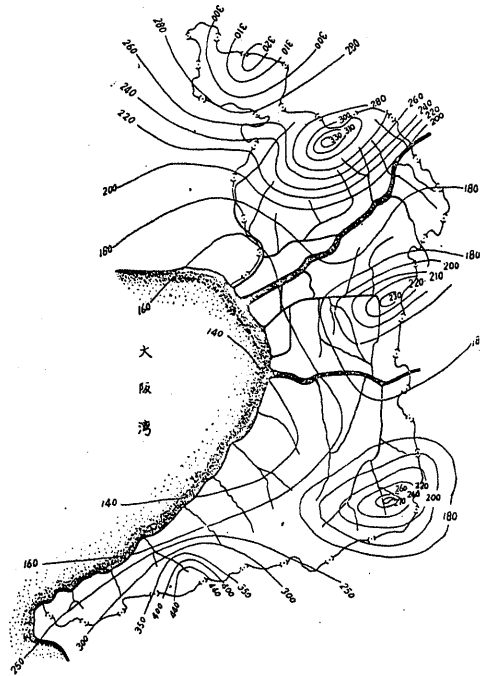
図5-2-2 ジェーン台風による大阪市内の浸水区域図

② 台風13号

1953年9月17日マーシャル群島西部で発生、22日鳥島東方に達して、中心気圧910ミリバール、最大風速75m/秒といった大型台風が発達した。その後四国を目指して北上し25日午前室戸岬南沖140キロの地点から進路を北東に転じ、潮岬をかすめて通過した。本台風は府域の東側を通過したため、府下では北寄りの風が吹き、台風の中心ないし西側に広範囲な豪雨域を伴った。このため府下では図5-2-3のような大量の降雨がもたらされた。

総雨量が330mmという大阪府にとっては未曾有のものであり、各地で出水被害が続出し淀川では枚方地域における最高水位が6.9 mに達し、警戒水位の4.5 mを2 m超えるという出水量を記録した。

また、大阪湾では潮位が約1 m高くなったが高潮による被害を生じるには至らなかった。



(昭和28年台風第13号災害誌)

図5-2-3 台風13号による大阪府の雨量分布図

③ 第二室戸台風

1961年9月8日、エニウェトック島とポナペ島の間で発生した第二室戸台風は、12日マリアナ諸島南西海上に達する頃には900ミリバール以下となり、最大風速75メートルに達した。14日夜半、沖縄東方に達する頃より進路を転じ次第に北上し、16日9時すぎに室戸岬の西を通り、昭和9年の室戸台風と同一コースをたどる結果となる。この台風は発生より上陸まで中心気圧、最大風速ともほとんど変わらなかったが雨量は少なかったために河川水害はほとんど被っておらず、淀川・大和川でもわずかに増水した程度で典型的な風台風であった。しかしながら、台風の進路が本府西側（尼崎付近）を通ったため、大阪湾に高潮をもたらし大阪湾では16日最高潮位OP+4.12 mの高潮が起ったが、これは室戸台風、ジーン台風の場合をしのぐものであった。なお、第二室戸台風による高潮災害区域を図5-2-4に図示した。

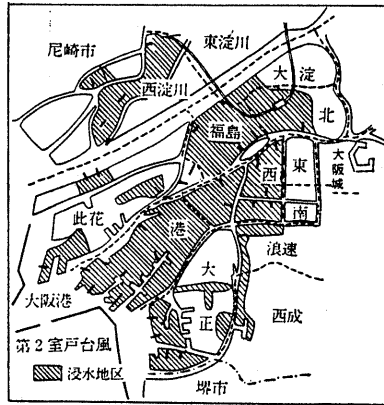


図5-2-4 大阪市の高潮災害区域

(2) 降雨災害

降雨災害は、梅雨前線に伴って発生する場合と秋雨前線による場合とに分けられる。また、これらの降雨災害とは別に夏季に局地的な雷雨性の集中豪雨災害もみられる。このうちとくに昭和42年7月、47年7月の豪雨災害は大規模なものであり、その雨量分布を図5-2-5～6に示す。

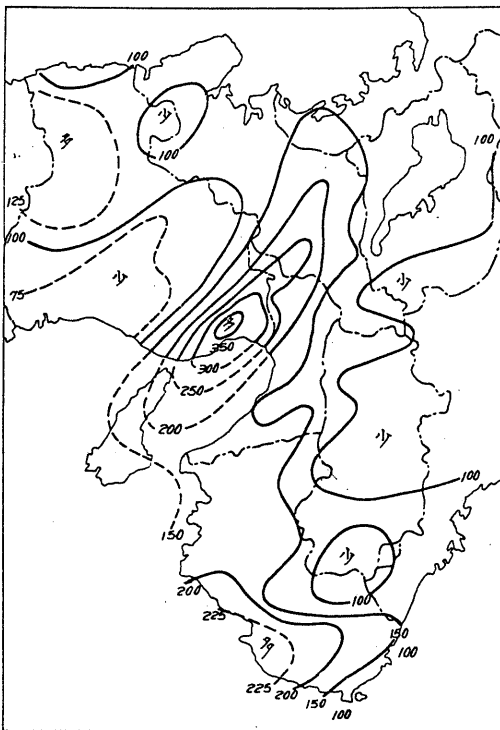


図5-2-5 昭和42年7月豪雨雨量分布

(昭和42年7月豪雨災害概要)

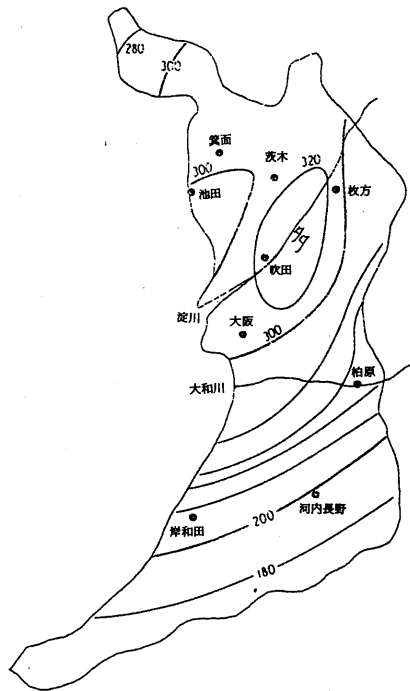


図5-2-6 昭和47年7月豪雨雨量分布

(昭和47年7月豪雨災害概要)

「昭和42年7月豪雨」は梅雨前線が台風7号によって刺激されてもたらされた典型例である。7月8日～9日の2日間にわたり降り続き、8日の雨は梅雨前線の北側で発生した雷雨によるもので、とくに府下の中南部で大きな被害をこうむった。また、9日の雨は台風7号が梅雨前線を刺激して降らせたもので、近畿地方の大部分は夕刻から夜間にかけて集中豪雨にみまわれた。この集中豪雨による被害状況は表5-2-1のとおりで、豊中市・茨木市などに大きな被害がみられた。

表5-2-1 昭和42年7月豪雨による大阪府の被害状況

都 市	被 害	死 者 行方不明	家 屋				罹 災 世 帯	田 畑 の 被 害 ha
			全壊流失	半 壊	床上浸水	床下浸水		
大 阪 府	豊中市	0	25	41	4,308	19,932	24,372	591
	池田市	1	15	10	311	3,000	4,388	9
	箕面市	3	1	34	48	723	806	328
	吹田市	2	2	1	2,695	7,413	—	210
	摂津市	0	0	0	933	1,791	2,724	324
	茨木市	1	10	3	1,881	10,527	12,534	1,493
	高槻市	0	2	16	709	6,559	7,767	—
	計	7	55	105	10,885	49,945	52,591	2,955

昭和47年7月豪雨は梅雨明け直前の7月11日～13日にかけて梅雨前線の停滞によってもたらされた降雨災害であり、比較的短時間に強い雨が波状的に降ったのである。降雨量はそれほど多くなかったが、府下の中部から淀川流域でもっとも被害が多く、南部山地では比較的少なかった。この集中豪雨による被害状況を表5-2-2に示した。

表5-2-2 昭和47年7月豪雨による東大阪の被害状況

	昭和47年7月豪雨			
	床 上 浸 水	床 下 浸 水	計	浸 水 面 積
八 尾 市	591 戸	5,582 戸	6,173 戸	142 ha
門 真 市	675	4,677	5,352	58
大 東 市	1,996	2,854	4,850	310
東 大 阪 市	679	2,744	3,423	292
守 口 市	274	2,886	3,160	64
寝 屋 川 市	52	2,430	2,482	22
柏 原 市	1	306	307	15
四 条 畷 市	0	7	7	3
計	4,268	21,536	25,754	903
大 阪 市	1,034	7,199	8,233	274

(3) 風 災 害

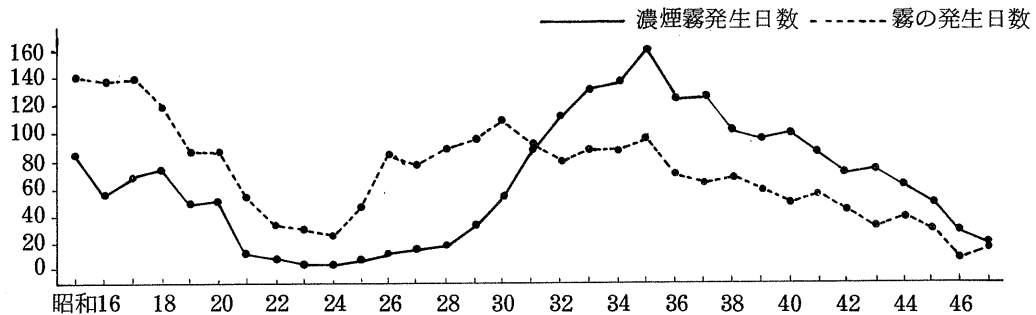
突風や強風などによって起った災害は、1986年（昭和11年）2月4日に低気圧による強風のための家屋倒壊30戸、船舶の沈没11件、死者6人、行方不明15人、負傷15人を出したものを最大に、現在まで20数回記録している。1～2月の低気圧に伴うものと、3～4月の「春一番」によるものがほとんどである。

(4) 雷および雷雨災害

雷害および雷雨災害については、昭和46年9月6日に日本海から南下した前線が、本州を横断して停滞し、本州の南海上を北上してきた台風25号の影響で前線活動が活発となり、近畿中部から四国南西部、中国地方にかけて雷をともなった強雨が記録されている。このため、府下北部では200～300mmの雨量となり、枚方市で落雷のため2人が死亡、4人が重軽傷、東能勢で土砂くずれのため2戸全壊したほか、道路が数ヶ所で不通となった。また、守口市・枚方市で床下浸水が若干数発生した。

(5) 霧 害

濃霧あるいはスモッグによる被害は昭和30年以降に多発している（図5-2-7）。発生期としては12～3月と5～7月に多く、主に空港や名神高速道路、大阪湾などで交通障害をもたらしている。



（アーバンクボタ「都市気候と大気汚染」）

図5-2-7 大阪の濃煙霧日数の経年変化（昭和15年～47年）

(6) 電 害

1900年以降、電害が異常気象として記録されたのは6回で、被害規模は小さく被害の集中する地域もない。

(7) 干 害

1900年以降、干害が異常気象として記録されたのは11回ほどである。農作物等への被害は軽微と思われる。

(8) 雪 害

雪害は昭和 36 年以後に異常気象として 3 回記録されており、そのうち、とくに被害の大きかったのは全国的に豪雪となった昭和 38 年 1 月～2 月上旬の 38 豪雪であろうと思われる（府下の被害記録なし）

(9) 霜 害

霜害の異常気象記録としては、昭和 27 年に 1 回あるが、被害程度は不明である。

(10) 気象災害と関連の深い諸項目

(イ) 溜 池

府下の溜池は総数約 1 万 2,500 あり、水田面積の約 40 % についてかんがい用水として利用されている。しかし、これらの溜池が降雨や地震により、破堤または決壊すれば大きな被害をもたらすことが予想される。府では溜池がおよぼす災害規模の程度により、

1. 要水防溜池
2. 重要水防溜池
3. 特に重要な水防溜池

の 3 つに分けている。このうち 2 と 3 の重要あるいは特に重要な水防溜池の位置と貯水量を気象災害に関連の深い項目として危険なる自然作用図－1 に図示した。

(ロ) 農業用水路・農業用水受益区界

大阪府における農業用水の利用現況に次のような特徴がみられる。

- ① 泉州地区は、和泉山地から大阪湾までの距離が短いため短小な河川が多い。したがって、河川にたよる利水が困難であり古くから山間、丘陵、平地に多くの溜池が設けられ、農業水利系統の完備されている地域である。
- ② 泉州地区の東部に隣接する河内南地区では、狭山池水系が最も大きく狭山池を親池として群小の子池、孫池がその配下に存在する。当地区は全国的にみて古くから開田されてた地域であり、農業水利系統が完備されている地域である。しかし現在は都市化による農地の宅地化が進み、遊休化した溜池もあり防災上配慮が必要である。
- ③ 南河内地区に北接する中・北河内地区は旧大和川により形成された沖積地地帯が大半を占め、全体的に著しく低湿地化している。そのため従来よりかんがい以上に排水が重視されてきた地区である。
- ④ 淀川沿岸の南北に広がる大阪平野地区は近畿随一の大平野であり、農業用水源としてほとんどこの淀川に依存している。
- ⑤ 大阪最北部の大部分が山地から成る豊能地区は河川沿いに狭長な農地があり、農用水

源は河川に設けられた多くの取水堰から直接水田に導入されており、補助的水源として小規模ながら貯水ダムが設けられている。独自の水利系統をもち、河川主流型の地区となっている。

府下の農業用水路の状況は以上のものであり、気象災害に関連の深い項目として、農業用水路および農業用水受益区界を図示した。

(イ) 河川水位測定点

河川課所管の水位観測点(44箇所)と都市河川課所管の水位観測点(16箇所)の計60箇所の位置、その測定地点における既往最高水位と警戒水位を図示した。

5-3 水 災 害

大阪府は過去にたびたび水災害を被っており、水災害の性格も時代とともに変容し、最近では複合的な災害としての性格をおびている。

古代から明治末までは淀川の一連の洪水災害に代表されるような外水氾濫による水災害が主であった。しかし、戦後は台風に伴う高潮災害などが生じ、昭和40年代後半には大阪市の近郊地域である北大阪や東大阪における内水氾濫を主体とした都市河川災害がクローズアップされている。ここでは、既往水災害を把握することにより、その特性を明らかにするとともに水災害と関連の深い下記項目についても調査した。

① 河川小流域区分による土地利用状況

- (イ) 河川小流域区分
- (ロ) 小流域内の土地利用状況

② 地形条件

- (イ) 天井川
- (ロ) 低地地形分類
- (ハ) 低地における等高線

③ 治水施設

- (イ) 治水ダム
- (ロ) 治水緑地
- (ハ) 堤防改修等状況
- (ニ) 河川排水機場

④ その他

- (イ) 感潮区間
- (ロ) 防災上重要な河川、ため池

(1) 既往の水災害区域

- ① 主として外水氾濫によるもの

戦後における外水氾濫による水災害としては台風による高潮災害が代表的なものとして考えられる。そこで、大きな高潮災害をもたらした室戸台風、ジェーン台風、第2室戸台風の災害区域を外水氾濫による水災害区域として図示した。これら台風による高潮災害常襲地は貝塚市から西淀川区に至る海岸域で、とくに淀川周辺では淀川区、大淀区、北区周辺の内陸にまで被害がおよんでいる。

② 主として内水氾濫によるもの

内水氾濫による水災害としては、昭和28年9月の13号台風と昭和42年7月の豪雨災害による浸水をあげた。台風13号による浸水区域は府下全域におよんでいるが、とくに寝屋川周辺の低地地域はほとんど全域が浸水被害を被っている。また、昭和42年7月の豪雨災害は淀川右岸の摂津市周辺に浸水地域が集中している。

(2) 河川小流域区分による土地利用状況

府域の河川は淀川、大和川、あるいは石川等をのぞくと短小なものがほとんどで、したがってそれらの集水域も小面積である。

このような小河川の流域では降雨の流出の様子が降雨形態に敏感に反応する。したがってこれらの集水域である流域内の丘陵地、山林等を宅地造成等の開発行為によって裸地化すれば、保水機能の顕著な低下は避けられず、とくに豪雨の際には洪水流出が短時間にピークに達するため異常な河川水位上昇をもたらす、下流域沿岸の洪水被害の可能性を生じる。

このような洪水被害の特性を考慮して、ここでは府下全域の小流域区分をもとに、小流域区分単位の土地利用状況を調査し、「流出係数」を指標とした相対的出水可能性分級を試みた。

分級手法は、各流域内の土地利用（都市的土地利用、林地、農地の三区分）比率を三角座標上にプロットし、既往の「土地利用と流出係数」の調査データ（表5-3-1a）にもとづく下記分級基準図と照合し、A、B、Cの相対的ランク区分を行ったものである。

表5-3-1a 用途別総合流出係数標準値

a	敷地内の間地が非常に少ない地域や類似の住宅地域	0.80
b	浸透面の野外作業場などの、間地を若干持つ工場地域や庭が若干ある住宅地域	0.65
c	住宅公団団地などの中層住宅団地や1戸建て住宅の多い地域	0.50
d	樹木を多く持つ高級住宅地域や畑地などが割合残る部外地域	0.35

資料：建設省河川砂防技術基準（案）

昭和52年度版（P151）

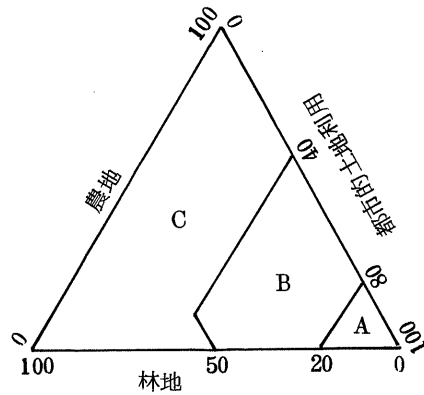


図5-3-1 a 流域内土地利用比率にもとづく出水可能性分級基準

なお、A、B、Cのランク区分の目安は府下の市街化熟度の異なる土地利用パターンを前掲表5-3-1 aに対応させて類型区分し、それぞれ3地区ずつモデル地(1km×1km)を選定し(表5-3-1 b)、各モデル地区の土地利用比率から下記の流出係数を指標としているものである。

出水可能性分級ランク区分の目安

相 対 的 ラ ン ク 区 分	A ラ ン ク	B ラ ン ク	C ラ ン ク
土地利用にみる流出係数の標準的値 (表5-3-1 aによる)	0.8～0.65	0.65～0.35	0.35以下

表5-3-1 b ランク区分の目安をうるための土地利用モデル選定地

地 点	位 置
a-1 a-2 a-3	都島区内代町周辺 東大阪市立花町周辺 守口市両国町周辺
b-1 b-2 b-3	枚方市四ツ辻周辺 大東市新田中町周辺 東大阪市楠根周辺
c-1 c-2 c-3	寝屋川市成田東町周辺 豊中市緑丘1丁目周辺 豊中市東豊中町5丁目周辺
d-1 d-2 d-3	箕面市桜ヶ丘周辺 宝塚市山本中1丁目周辺 枚方市尊延寺周辺

(選定は国土地理院土地利用現況(1/25,000)で行った。)

このようにして作成した分級図を図5-3-1bに示す。

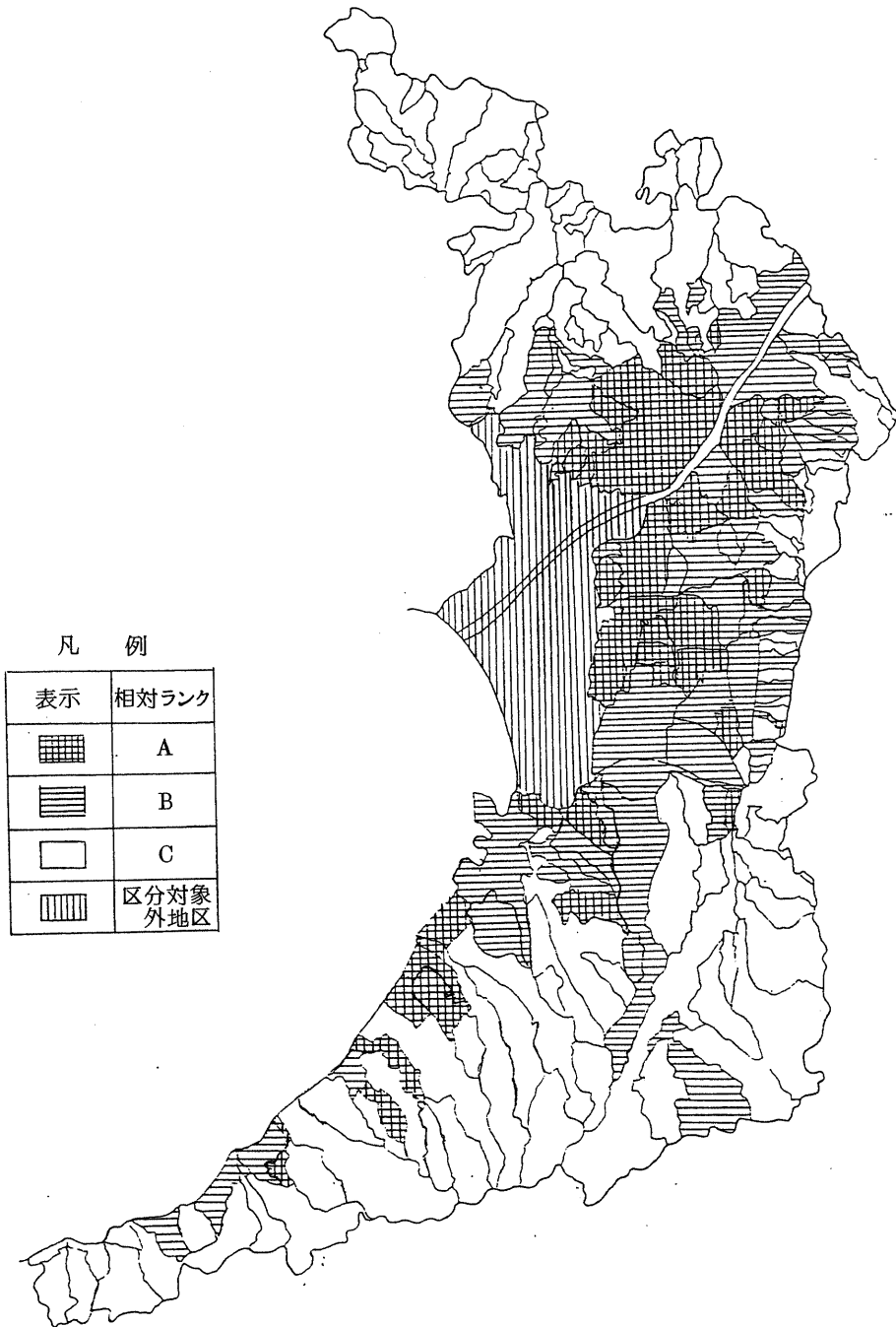


図5-3-1b 河川小流域による土地利用状況

(3) 地形条件

(i) 天井川

天井川は河川勾配の緩やかな北摂地域や枚方市、寝屋川市の平地部の河川に多くみられる。

(ii) 低地地形分類

低地地形は水災害と密接な関連があり、地形分類図より低位面、一般面、微高地などを図示した。

(iii) 低地等高線

古代(約9,000年前)における大阪湾の海域は、かなり内陸にまでおよんでいた。その後各河川の運搬土砂によって次第に埋め立てられ、現在のような大阪湾になった。現在の低地等高線はその状況をよくあらわしている。かつての海岸線は低地等高線の3m程度の所に位置する。また、内水氾濫の常襲地域である寝屋川水系周辺は凹地を呈しており、特に鶴見区や門真市周辺は1m以下の地域となっている。

(4) 治水施設等

(i) ダム

ダムは河川の上流部で洪水調節を行うことにより、下流河川の氾濫被害を防止し、あわせて河川維持用水と都市用水を確保するために設けられる。

府下の現在施工中、あるいは調査中のダムは表5-3-1cのとおりである。

表5-3-1c 大阪府下におけるダム施工状況

名称	湛水面積 (ha)	目的	事業主体	着工	完了
箕面川ダム	14.7	治水	大阪府	47年度	57年度
安威川ダム	90.0	治水・上水	〃	未	未
狭山池ダム	39.0	治水	〃	未	未
余野川ダム	70.0	治水・上水	建設省	未	未
一庫ダム	140.0	治水・上水	水資源開発公団	44年度	58年度
滝畑ダム	52.3	多目的	大阪府	48年度	57年度

また、箕面川ダム、安威川ダム、狭山池ダムの諸元は次のようである。

1. 箕面川ダム

(1) 目的

洪水調節……計画高水流数 125 m³/secのうち 109 m³/secの洪水調節

不特定用水の確保……河川維持用水

(2) ダムの諸元

位置	箕面市箕面（箕面の滝1.5 km上流）	集水面積	6.67 Km ²
型式	中心コア型ロックフィルダム	湛水面積	0.147 Km ²
堤高	47.0 m	総貯水量	2,000,000 m ³
堤頂長	222.5 m	有効貯水量	1,300,000 m ³
堤体積	559,000 m ³	洪水調節	1,500,000 m ³
		不特定利水	300,000 m ³

2. 安威川ダム

(1) 目的

洪水調節……計画高水流量720 m³/secのうち、640 m³/secの洪水調節
(720 m³/S → 80 m³/S)

特定用水の確保……上水道用水 1.0 m³/sec (86,400 m³/日)

不特定用水の確保……
維持用水 0.65 m³/sec
農業用水(灌漑期のみ) 0.37 m³/sec (灌漑面積127 ha)

(2) ダムの諸元

位置	茨木市大門寺	集水面積	5.22 Km ²
型式	コンクリート近力式ダム	湛水面積	0.90 Km ²
堤高	70.5 m	総貯水量	20,800,000 m ³
堤頂長	358 m	有効貯水量	19,700,000 m ³
堤体積	419,000 m ³	洪水調節	11,200,000 m ³
		特定用水	7,470,000 m ³
		不特定用水	1,030,000 m ³

3. 狭山池ダム

(1) 目的

洪水調節……計画高水流量230 m³/Sのうち100 m³/Sの洪水調節

(2) ダムの諸元

北堤		貯水池	
位置	大阪府南河内郡狭山町池尻地先	集水面積	17.87 Km ²
型式	均一型フィルダム	湛水面積	0.39 Km ²
堤高	20 m (既設14.5 m)	総貯水容量	2,800,000 m ³
堤頂長	730 m (淵周2,830 m)	内既設農業用水容量	1,800,000 m ³
堤体積	91,200 m ³ (既設210,000 m ³)	有効治水容量	1,000,000 m ³

東 堤		西 堤	
位 置	大阪府南河内郡狭山町北村地先	位 置	大阪府南河内郡狭山町池の原地先
型 式	均一型フィルダム	型 式	均一型フィルダム
堤 高	3.5 m (既設 2.5 m)	堤 高	4.5 m (既設 3.5 m)
堤頂長	800 m	堤頂長	755 m
堤体積	33,000 m ³ (既設 2,000 m ³)	堤体積	72,000 m ³ (既設 47,000 m ³)

(ロ) 治水緑地

都市化や森林面積の減少にともなう洪水流出量の増大に対処するためには、河川の河道を拡巾したり護岸の嵩上げ等の対策が必要とされる。しかし、密集市街地を流れる都市河川では、工事施行上の問題が多く、これらの対策工の実現は困難である。このため上流部で洪水を一時的に貯溜し、下流部での河川負担を軽減するための治水緑地（遊水池）の確保、整備が効果的かつ実現性の面から求められている。治水緑地は都市空間における貴重なパブリック・オープンスペースでもあり、平常時には地域住民のレクリエーション等の利用に供される。府下には打上川治水緑地、寝屋川治水緑地、恩智川治水緑地の3治水緑地が事業実施中であり、その諸元は表5-3-2のとおりである。

表5-3-2 治水緑地の諸元

	貯 溜 量	調 節 流 量	総 面 積
寝 屋 川 治 水 緑 地	146 万m ³	130 m ³ /s	50 ha
恩智川治水緑地(池島、福万寺地区)	130 万m ³	120 m ³ /s	40 ha
打 上 川 治 水 緑 地	36 万m ³	35 m ³ /s	14 ha

(イ) 堤防の改修状況および河川排水機場

ダム、治水緑地のほか、治水施設として堤防があるが、この堤防の改修状況と河川排水機場を点検なる自然作用図-1に表示した。

(5) そ の 他

(イ) 感潮区間

感潮区間とは潮汐の変動の影響がおよぶ範囲である。地盤が低く、内水氾濫の常襲地域である寝屋川水系を例にとると、北側は寝屋川の支川である古川の寝屋川市東町地点、東側は第2寝屋川と恩智川の合流点である東大阪市池島町地点、南側は寝屋川の支川である平野川

の生野区異南におよぶ範囲が感潮区間である。特に、東側は全剛生駒山の山麓部まで潮汐の影響を受けている。これは、この地域の地盤が特に低いことを物語るものであり、全国でも有数の内水氾濫の危険性の大きい地域となっている。

(四) 防災上重要な河川、溜池

防災上重要な河川、溜池としては大阪府水防計画（昭和56年版）にもとづき特に重要な区域を表示した。

(6) 府域の河川水系と流域の特性

府下の河川は表5-3-3に示すように一級河川である淀川、大和川を主流として、それに流入する一次、二次…支川と泉州地域を流れる短小な単独水系である二級河川からなる。

泉州地域の中小河川は流域も小さく、また瀬戸内気候区の影響による寡雨地域であることもかさなり全般に流出量が少ない。そのため利水上の理由により古くから多くのため池が設けられてきた。しかし、都市化が進んだ現在では、これらのため池が逆に水災害の一因子に転ずるケースが生じてきた。

また、淀川・大和川・上町台地・金剛生駒山地に囲まれた低地地域を流れる寝屋川等の中小河川は地盤沈下や盛土により非常に複雑な迷走状の流路形態を成し、内水氾濫による浸水常襲地域となっている。

表5-3-3 大阪府域の河川

5 6.5.3 1 現在

河川種別	水系別	本数	総延長 (左右岸平均延長)	管 理 別 延 長			備 考	
				管 理 者	本 数	延 長		
一級河川	淀川水系	107本	505,297m	建設大臣	16本	53,684m	監理別本数は重複して計上	
				知事	河川課	80本		316,772m
				事	都市河川課	21本		134,841m
	大和川水系	20本	184,674m	建設大臣	2本	25,435m		
				知事	河川課	19本		139,239m
小計	127本	689,971m			m			
二級河川	単独水系	38本	182,643m	知事	河川課	38本	182,643m	
合計		165本	852,614m	建設大臣	18本	79,119m	府管理 155河川	
				知事	河川課	137本		638,854m
				事	都市河川課	21本		134,841m

(7) 水災害の変容

大阪府では、推古朝9年（601年）から大正末期までの1,325年間に淀川の洪水により250回の洪水災害を被っており、平均して5年に1回の割合で、洪水災害に見舞われていたことになる。表5-3-4に明治以前、表5-3-5に明治以後の淀川治水略史を示した。

表5-3-4 明治以前の淀川治水略史

	時代	摘 要
明 治 以 前	仁徳時代 (西紀5)	11年南水(旧大和川)の水を西海大阪湾に通ず世にいう難波の堀江(天満川)。 北水(淀川)の洪水防止のため枚方左岸に茨田堤構築。
	桓武時代 (西紀8)	延暦4年、淀川の水を三国川(神崎川)分水を試み、大阪水害防止につとめる。
	文禄・慶長時代 (西紀16~17)	文禄3年巨椋地に流入していた宇治川を東北方へ付替、巨椋池側に築堤 慶長2年、伏見・大阪間の淀川両岸に築堤。
	元和時代 (西紀17)	尼崎城主神崎川の水を尼崎城下に引水し、左門殿川を開削。 大阪市内に江戸堀川、京町堀川、道頓堀川など運河建設つづく。
	貞享時代 (西紀17)	淀川河口を中心とした大治水工事貞享4年完了。 貞享元年、九条島から河口まで新川安治川誕生。 淀川本流と派流中津川の水量調節
	元禄時代 (西紀17)	淀川の末流堂島川・曾根崎川のしゅんせつ 大和川・天満川・神崎川・中津川の改修。
	宝永時代 (西紀18)	宇治川・木津川・淀川本流・神崎川・中津川・大和川の改修。 大久保忠香、大和川を柏原で瀬替し堺浜に注がしめ7920間の新川(新大和川)を開削。 寝屋川の改修で同河川の水、旧大和川へ導入。

(稲見「都市の自然災害」)

明治以前の治水対策としては「難波の堀江(現在の天満川に相当)」の開削をはじめとして、茨田堤構築、三国川(神崎川)の開削とそれに伴う淀川の水の三国川への分水がまずあげられるさらに文禄3年(1594)には伏見-大阪間15,281間にわたる淀川本流両岸の堤防の修築が行なわれ、江戸時代に入ると瀬田川のしゅんせつ工事等の大きな治水工事が着々とすすんだ。これらの治水史をみると明治以前の水害対策は、対象が局地的ないわば急場をしのぐ応急措置的なものであったが、1910年(明治43年)の淀川放水路完成をはじめとする流域の治水事業が進むにつれ、大規模な水害は一応跡を絶つに至った。

しかしながら、昭和に入ってから淀川の洪水災害にかわって大型台風の襲来による高潮災害が新たな問題となりはじめた。これは臨海地域の工場立地が激化するにいたり工業用・冷暖

房用地下水の過剰くみ揚げによる地盤沈下を招くこととなり、低地帯では一層高潮災害を誘発する条件が備わったためといえよう。(表5-3-6)

表5-3-5 明治以後の淀川治水略史

工事概要	年代	淀川主要洪水及び高潮概要
<ul style="list-style-type: none"> ●淀川修築・修繕工事 明治7～29年 舟運の確保のため京都市伏見から大阪府守口市に至る間の低水路工事の主体。水源山地の砂防工事 ●神崎川の付替え竣工 明治11年 	1870	明治18.7.2. 台風。明治大洪水。島本最高水位5.51m・最大流量4,280m ³ /s。平均雨量257mm。 三矢村堤防決壊。伊加賀堤防80間決壊。浸水面積4,490ha。浸入家屋9,900戸
	1875	明治22.8.20. 台風。島本最高水位5.09m。最大流量3,820m ³ /s。平均雨量140mm。 淀御牧・積島・八幡。大山崎にて決壊。
<ul style="list-style-type: none"> ●淀川改修工事 明治30～43年 新淀川の開削。淀川堤防の拡築引堤。宇治川付替。長柄運河の新設。伝法。西島。六軒屋開門新設。毛馬洗堰・開門の新設。瀬田川深淵と洗堰の新設。 計画高水のピーク流量 木津川13,610m³/s。宇治川1835m³/s。桂川11,950m³/s。淀川5,560m³/s。 ●淀川下流改修工事 明治41～大正11年 大阪・京都府界より安治川口に到る低水工事。水制の設置。毛馬。六軒屋。伝法に第二開門設置。長柄起伏堰の設置。 ●淀川維持工事 明治44年～現在 洗堰。開門の維持管理。堤防修理。 ●淀川改修・増補工事 大正7～昭和8年 淀川堤防断面の拡大と三川合流点の付替。新高瀬川開削。三橋洗堰・開門の設置。長柄給水補給設置。 計画高水のピーク流量 木津川14,650m³/s。 	1880	明治29.8.31. 台風。島本最高水位5.03m。最大流量3,730m ³ /s。平均雨量162mm。 明治29.9.8. 台風。島本最高水位5.48m。最大流量4,240m ³ /s。平均雨量278mm。 唐崎外島堤・大塚外島堤・三ツ尖堤。広瀬堤決壊。右岸一帯浸入琵琶湖。鳥居川最高水位3.76m。浸水面積14,899ha。浸入家屋27,986戸。浸水日数113日。
	1885	明治36.7.9. 台風。枚方最高水位5.08m。最大流量4,240m ³ /s。平均雨量225mm。 右岸諸支川に決壊続出。宇治川河口で決壊。
	1890	大正6.10.1. 台風。大正大洪水。枚方最高水位5.68m。最大流量4,620m ³ /s。平均雨量233mm。右岸大塚堤110間決壊。芥川。山科川。三橋堤防。網跡。木津等決壊多数。
	1900	大正7.9.24. 台風。枚方最高水位5.36m。最大流量4,320m ³ /s。平均雨量134mm。 大正10.9.26. 台風。枚方最高水位5.44m。最大流量4,400m ³ /s。平均雨量159mm。
<ul style="list-style-type: none"> ●木津川改修工事 昭和5年～現在 加茂町より合流点までの狹窄部引堤。堤防拡築。 ●淀川低水工事 昭和8年～23年 低水路底面の是正と水深の維持による舟運の確保。堤防の保護で、水制と床均運で洪水の円滑な流通を計る。 ●淀川修繕工事 昭和14～43年 石積護岸の施工。本川堤防の嵩上げと引堤(高潮対策護岸)の施工。昭和40年より湧水対策護岸の施工。昭和29年からの淀川水系治水基本計画により、天ヶ瀬ダム。高山ダム。後さらに養蓮寺ダム。室生ダム建設を決定。砂利採取を兼ねた低水路掘削。及び低水路護岸の施工。 計画高水のピーク流量 木津川14,650(6,200)m³/s。宇治川1900(1,360)m³/s。桂川12,780m³/s。淀川16,950(8,650)m³/s。()は基本高水 ●淀川改修工事 昭和44年～現在 昭和44年都市河川環境整備事業に着手。久御山ポンプ場建設。淀川大堰建設に着手。毛馬洗堰。開門改築に着手。 計画高水のピーク流量 昭和46年3月より木津川16,100(15,500)m³/s。宇治川12,800(11,500)m³/s。桂川15,100(17,200)m³/s。淀川12,000(17,000)m³/s。()は基本高水 	1905	昭和5.8.1. 台風。枚方最高水位4.98m。最大流量4,000m ³ /s。平均雨量217mm。 室戸台風。天保山最高水位4.50m。淀川河口部。伝法護岸一部破壊。死者2,702名。全壊家屋38,771戸。流失家屋4,277戸の未曽有の大風水害。
	1910	昭和9.9.21. 梅雨前線。阪神大水害。枚方最高水位4.98m。最大流量4,000m ³ /s。平均雨量197mm。
	1915	昭和13.7.5. 六甲山津波(神戸西岸 1時間最大61mm。4時間最大166mm。総雨量462mm)神戸。草屋。西宮に大被害。死者546人。流失。埋没家屋約5,000戸。橋梁流失70。
	1920	昭和19.10.8. 台風。枚方最高水位5.67m。最大流量4,970m ³ /s。平均雨量174mm
	1925	昭和24.7.29. ヘスター台風。枚方最高水位5.63m。最大流量4,880m ³ /s。平均雨量188mm。
	1930	昭和25.9.3. シューン台風。天保山最高水位0.P+4.37m。高潮被害61ha。
	1935	昭和28.9.25. 5313号台風。枚方最高水位6.97m。最大流量7,800m ³ /s。平均雨量250mm。向島堤。小堀川。尾尾川。芥川等決壊。鳥居川水位1.02m。湖岸4,500ha浸水。
	1940	昭和31.9.27. 台風。枚方最高水位5.49m。最大流量4,600m ³ /s。平均雨量175mm。
	1945	昭和33.8.27. 5817号台風。枚方最高水位5.07m。最大流量4,200m ³ /s。平均雨量166mm。
	1950	昭和34.8.14. 5907号台風。枚方最高水位6.50m。最大流量6,800m ³ /s。平均雨量267mm。
<ul style="list-style-type: none"> ●環境整備工事 淀川改修工事 	1955	昭和34.9.27. 伊勢湾台風。枚方最高水位6.69m。最大流量7,200m ³ /s。平均雨量212mm。
	1955	昭和35.8.29. 6016号台風。枚方最高水位4.70m。平均雨量187mm。
	1960	昭和36.6.27. 6106号台風。枚方最高水位5.27m。最大流量4,680m ³ /s。平均雨量376mm。
	1965	昭和36.9.15. 新2室戸台風。天保山最高水位4.12m。浸水面積27km ² 。
	1965	昭和36.10.28. 6026号台風。枚方最高水位6.95m。最大流量7,800m ³ /s。平均雨量261mm。
	1970	昭和40.9.17. 6524号台風。枚方最高水位6.75m。最大流量6,980m ³ /s。平均雨量212mm。大谷川。巨椋池。山科川に内水災害。浸水面積1,130ha。浸水家屋786戸。
	1975	昭和47.9.27. 7220号台風。枚方最高水位4.62m。最大流量4,840m ³ /s。

(アーバンクボタ「淀川と大阪河内平野」)

表5-3-6 明治以後の高潮被害記録

年 月 日	台 風 の 勢 力		備 考
	最大風速 (m/sec)	高潮々位OP+m	
明治44. 6.18	SW 30.1	2.45	
大正 1. 9.22	WSW 25.9	3.10	
〃 10. 9.25	W 25.0	2.70	
昭和 4. 8.15	SW 14.5	2.44	
〃 6.10.13	NE 12.7	2.40	
〃 8.10.20	S 13.0	2.64	
〃 9. 9.21	S 欠測	5.10	室戸台風
〃 12. 9.11	SW 14.5	2.70	
〃 13. 9. 5	SE 13.2	2.66	
〃 19. 9.17	SW 18.6	2.80	
〃 20. 9.18	S 19.0	3.20	
〃 25. 9. 3	S 28.1	3.85	ジェーン台風
〃 26.10.15	WSW 15.7	2.95	ルース台風
〃 28. 9.25	NNW 22.0	2.62	13号台風
〃 34. 9.26	NE 28.9	2.54	伊勢湾台風
〃 36. 9.16	SSE 33.3	4.12	第2室戸台風
〃 39. 9.25	SSW 19.0	3.72	20号台風
〃 40. 9.10	S 17.3	3.19	23号台風

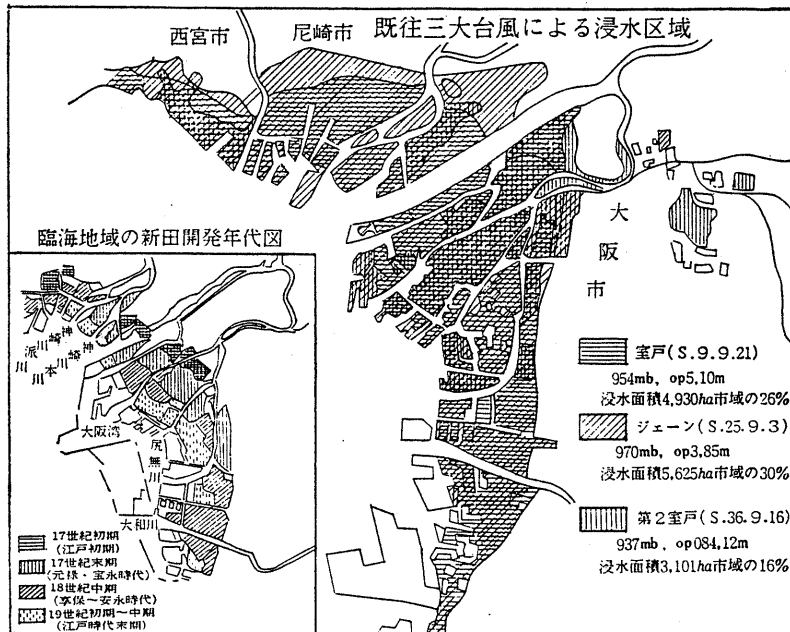
(大阪府災害応急対策実施要領)

(7-1) 高潮災害

とくに、室戸台風・ジェーン台風・第2室戸台風によってもたらされた高潮による被害は甚大で、大阪市ではそのたびごとに市街地のおよそ20～25%に及ぶ浸水被害を被った。

(図5-3-2)

- 室戸台風(昭和9年9月21日)では、潮位が大阪湾口でOPプラス4.2mに達し、流速2～3m/secの速さで西大阪の臨海地域に押しよせ、西九条、西横堀川、木津川以西が完全に水没した。
- ジェーン台風(昭和25年9月3日)では、潮位がOPプラス3.85mであったが、臨海



(稻見「都市の自然災害」)

図5-3-2 既往三大台風高潮による浸水区域と大阪の近世開発状況

地域の地盤沈下が進行していたことや、台風に伴う降水量が室戸台風の時よりもはるかに多かったため、浸水の深さ、浸水面積ともに室戸台風時をしのいだ。

- 第2室戸台風（昭和36年9月16日）では潮位が室戸台風に次ぐOPプラス4.12mを記録した。府下では室戸・ジェーン台風時の被害経験を生かして、防潮堤の補強、地盤沈下地域の土盛りなどの対策が強化されていたが、対策が間に合わず西大阪一带はほとんど水没するに至った。

(7-2) 洪水災害

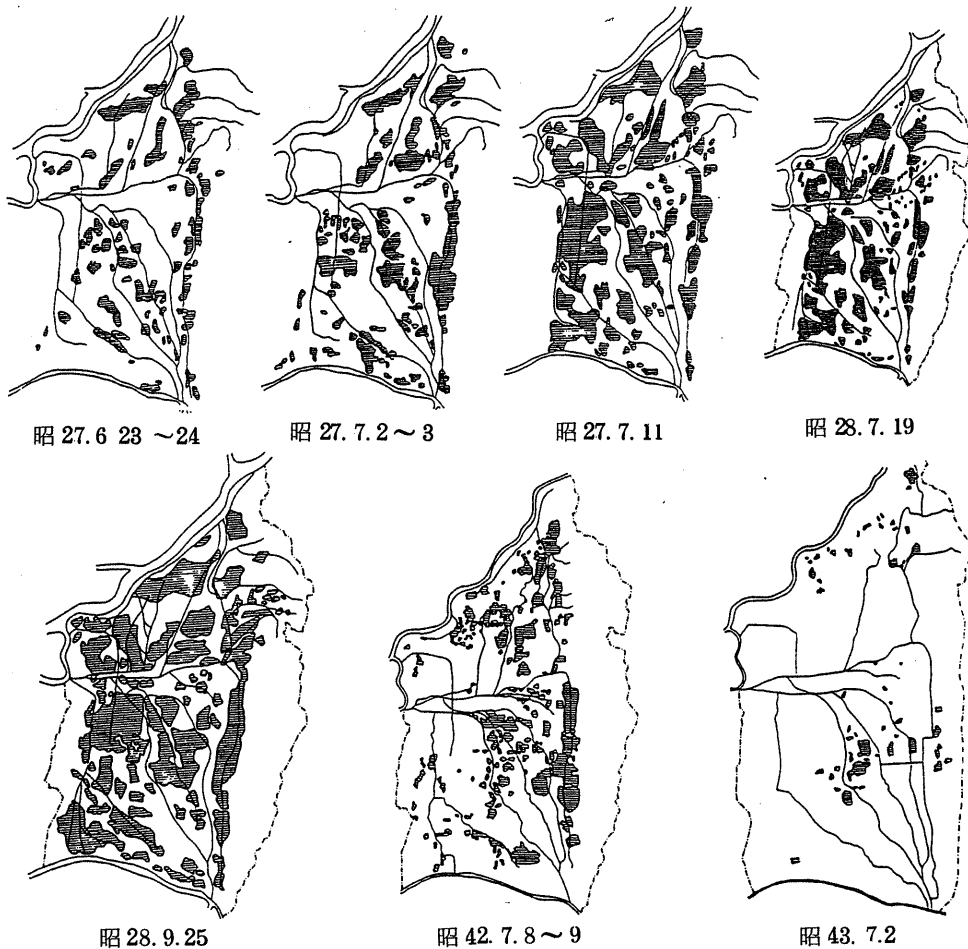
一方、東大阪地域では西大阪とは別の水災害問題を抱えている。歴史時代におけるこの地域の水害は淀川・大和川の外水氾濫が主であったが、1594年の文禄堤の築造、1704年の大和川付替工事によって淀川・大和川を寝屋川から分離することにより、外水氾濫の危険性は薄れた。しかし、反面大和川による沖積作用を失い、また淀川・大和川の河床上昇により東大阪地域は湿地の状態が続いた。この湿地は湿田などに利用しているうちはあまり問題視されなかったが、戦後の食糧増産のための干拓や湿田の排水改良が実施され、また農地の宅地化が進むに伴って内水氾濫による浸水被害がクローズアップされるようになった。図5-3-3に寝屋川流域で戦後発生した主な浸水状況を図示した。

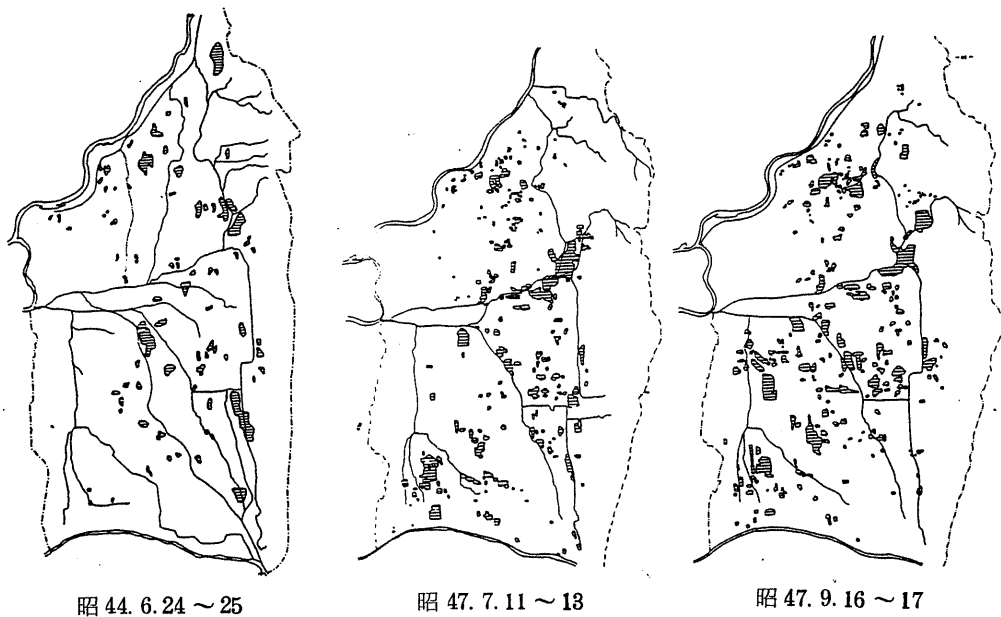
淀川の水災害は明治43年の淀川放水路（新淀川）完成とその後の抜本的な治水対策によ

り克服することができた。また台風による高潮災害に対しては、防潮水門・排水機場等の防潮施設の整備と地下水採取に関する規制などによる地盤沈下対策により災害の危険性を解消しつつある。

現在、大阪府の水災害の特性としてあげられるのは東大阪地域の寝屋川水系にみられる内水氾濫と北大阪地域にみられる都市化の進展がもたらした降雨時における河川流出量の増大である。東大阪地域は大阪市に隣接しながら地価が安いことから、昭和35年頃より昭和48年前後にかけて、農地の宅地化・工場用地化が急速に進んだ。これと同時に、地下水くみ上げによる地盤沈下も急速に進み、この速度に河川改修、下水道整備が追いつけないことが、今日の内水災害問題の原因となっている。

これに対し、河川改修、下水道整備等を積極的に実施する他、地盤沈下対策として昭和45年9月の工業用水道建設などを実施しており、図5-3-3・4に示すように浸水区域は大幅に減少しているが、流域の都市化のため浸水被害は余り変化していない。





昭44.6.24~25

昭47.7.11~13

昭47.9.16~17

図5-3-3 寝屋川流域で発生した代表的な浸水地域

(東大阪地域防災総合対策のための計画調査報告書)

洪水発生年月	昭和28年9月	昭和47年9月	昭和54年9月
降雨量	<p>(mm) 180 120 60 32.1 176 時大 総 間雨 雨 最量 量 (mm/h)(mm)</p>	<p>(mm) 180 120 60 26.0 122 時大 総 間雨 雨 最量 量 (mm/h)(mm)</p>	<p>(mm) 180 120 60 53.1 84 時大 総 間雨 雨 最量 量 (mm/h)(mm)</p>
氾濫面積	77km ²	17km ²	10km ²
浸水戸数	<p>(万戸) 6 5 4 3 2 1 3,000 49,000 52,000 床上 床下 計 浸水 浸水</p>	<p>(万戸) 6 5 4 3 2 1 6,000 43,000 49,000 床上 床下 計 浸水 浸水</p>	<p>(万戸) 6 5 4 3 2 1 4,000 23,700 27,700 床上 床下 計 浸水 浸水</p>

図5-3-4 寝屋川水系水害形態変化図

一方、北大阪地域は市街地周辺の急激な都市化に際し、市街地周辺の山林、原野、農耕地が宅地化されたことによる降雨災害が問題となっている。たとえば、山地が宅地化されるとその流域は雨水を保留しなくなり、雨水の集中時間（流域の端に降った雨がある地点に到達する時間）は1/5～1/6倍になるといわれている。その結果、集中的な降雨があった場合には水が集中して流出し、非常に大きな洪水を招くことになる。北大阪地域ではこのような原因により、昭和42年7月の豪雨時には図5-3-5のような被害を被っている。

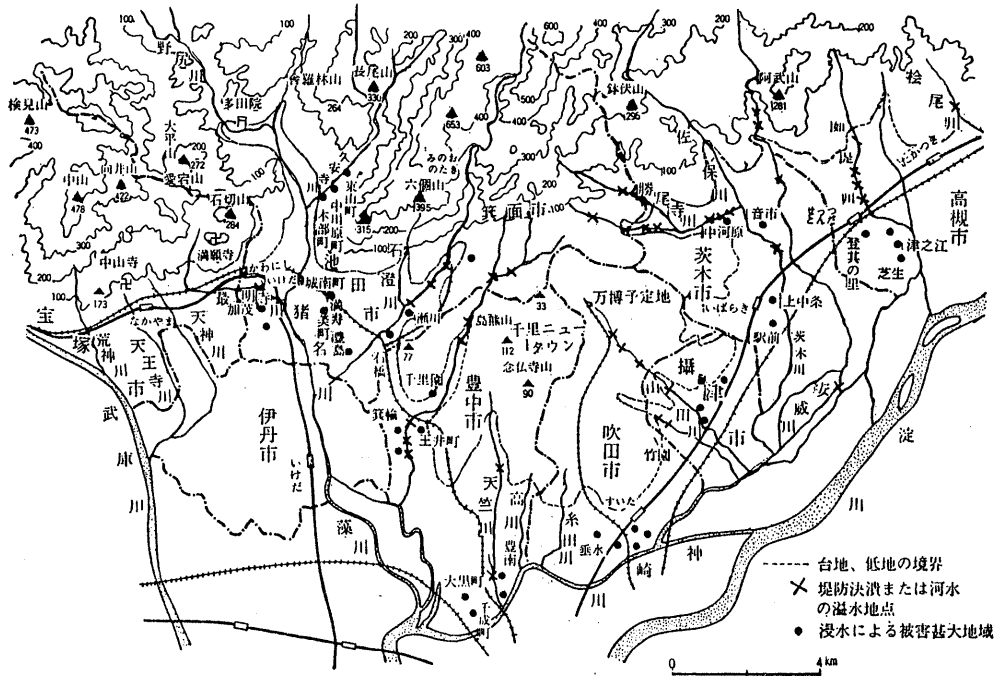
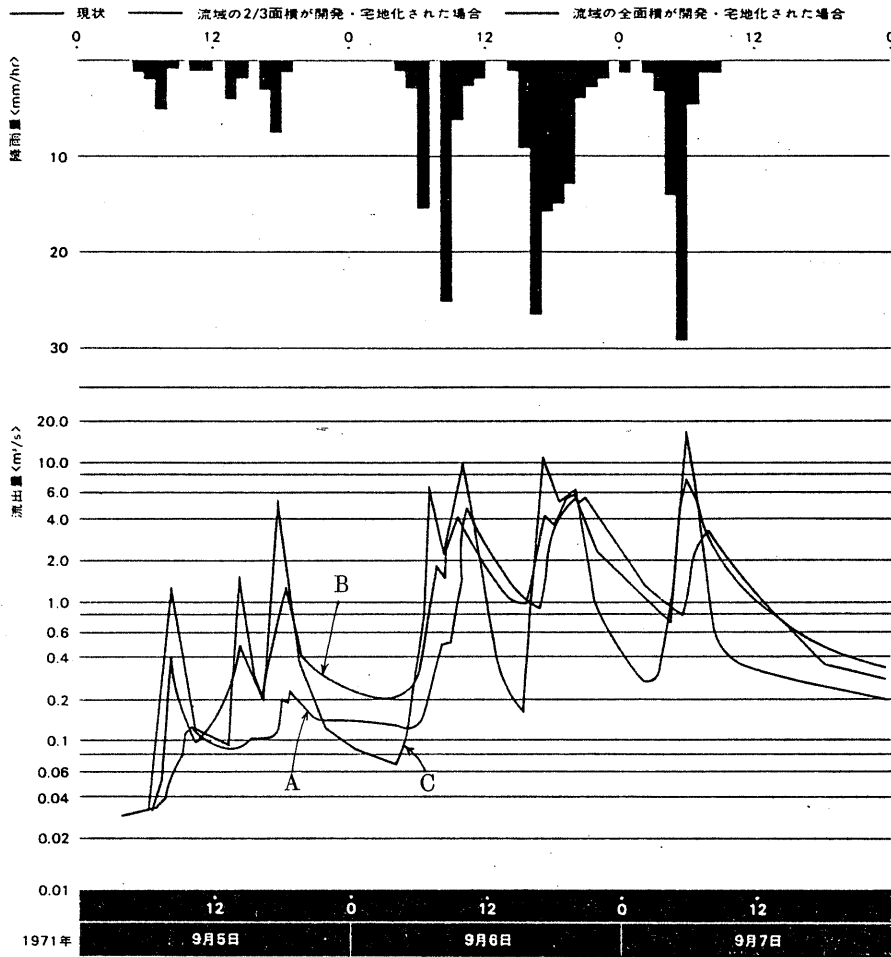


図5-3-5 昭和42年7月豪雨による北大阪地域の洪水災害（稲見 1976）

なお、都市のスプロール化による流出量の変化を図5-3-6に記載した。

以上のように、府下における過去の水災害は急激な宅地開発に対して治水対策、下水道整備等の対応が追いつかなかったことが主たる原因となっている。

今後、このような地盤沈下による内水氾濫や丘陵山地の開発による降雨災害を未然に防ぐためには、自然条件を充分に考慮した長期的見地からの都市計画にもとづき、河川改修・下水道整備・市街地の整備開発を進めていく必要がある。



A — 現状 B — 流域の2/3面積が開発・宅地化された場合
 C — 流域の面積が開発・宅地化された場合

図5-3-6 丘陵林地の宅地化に伴う洪水流量波形の変化の例

(アーバンクボタ「淀川と大阪河内平野」)

5-4 海岸災害

海岸災害に関連する項目として「危険なる自然作用図-1」には

- (1) 海岸保全区域
- (2) 防潮施設

を図示した。

(1) 海岸保全区域

海岸保全区域は、津波・高潮・波浪その他、海水または地盤の変動による被害を防護すべき

海岸を対象とした一定の区域について指定されるものである（原則として陸地においては満潮時の水際線から水面においては干潮時の水際線から、それぞれ50メートル以内）。

府域における海岸保全区域指定の詳細を表5-4-1に示す。

表5-4-1 海岸線の現況 (単位：m)

区分 所管別	海岸総延長	海岸保全区域 要指定延長	海岸保全区域 指定済延長	天然海岸及 その他
建設省	20,200	27,817	27,817	3,943
運輸省	97,229	28,892	28,892	68,337
(大阪港)	(59,917)	(59,865)	(41,244)	(52)
水産省	17,694	10,949	10,166	6,745
構造改善局	181	181	181	—
各省重複	2,756	2,756	2,756	—
計	138,060	70,595	69,812	79,025

- S 5 5.3.3 1 現在
- () 内の大阪港分は計欄に含まない。

(2) 防潮施設

大阪府では、昭和25年9月のジェーン台風を契機として、積極的に高潮対策事業を推進してきたが、昭和36年9月の第2室戸台風により大被害を受けたため、以後の被害を未然に防止するため事業の強化を図り、昭和42年度にはこれに対処する堤防嵩上げを完了した。

また、昭和43年度以降は伊勢湾台風級の超大型台風を対象とした計画を策定し、これに基づいて高潮対策事業の推進をはかっている。

表5-4-2には、海岸保全施設の施設別整備状況を示した。

表5-4-2 海岸保全施設調

区分 所管別	海岸保全区域 指定済延長 (m)	同左の 面積 (㎡)	海岸保全施設						海岸保全施設の ある区域の総延長
			堤防 (m)	護岸 (m)	小計 (m)	突堤 (m)	離岸堤 (m)	水門(樋 門(ケ所))	
建設省	27,817 [2,756]	1,376,620	28,598	880	29,428	4,735	2,020	71	27,272 [2,756]
運輸省	28,892 [2,756]	1,739,945	22,168	8,501	30,669	1,426	400	107	27,832 [2,756]
(大阪港)	(41,244)	(2,114,284)	(41,163)		(41,163)		(5,416)	(9)	(41,224)
水産庁	10,166	524,952	8,306	1,002	9,308	629	218	92	9,308
構造改善局	181	18,500	181		181			1	181
計	67,056 [2,756]	3,660,017	59,253	10,333	69,586	6,790	2,638	271	64,593 [2,756]

- S 5 5.3.3 1 現在
- [] は重複部で外数
- () の大阪港分は計欄に含まない

5-5 土砂災害

大阪府で発生している土砂災害としては、たとえば亀の瀬地すべりに代表されるような大規模移動土塊による災害や山腹崩壊・崖崩れといった小規模なものもあげられ、また地域によっては土石流の発生溪流もみられる。このような一連の災害は山腹斜面の土石移動によるもので、その素因の大部分は地盤条件によって左右されていると考えられる。府下の山地における土砂災害は図5-5-1に示すような地盤の形成過程のモデルによって説明することができる。すなわち、地盤状況は第四紀における地殻変動と気候変動に密接な関係があり、たとえば地殻変動により基盤岩類や被覆層には断裂線・破砕線や構造性斜面が形成され、岩石・地層の脆弱化をまねいている。また、気候変動にともなう寒冷と温暖のくりかえしによる物理的・化学的風化作用は山腹斜面の風化残留土、運積土および崩積土の形成を促し、斜面崩壊の素因となる。このような地盤・地形的な素因と宅地造成による人工の急崖地、厚い盛土地の形成、採石採土跡地への住宅地の開発などの不安定人工地形とが重なり合って災害をまねいている。

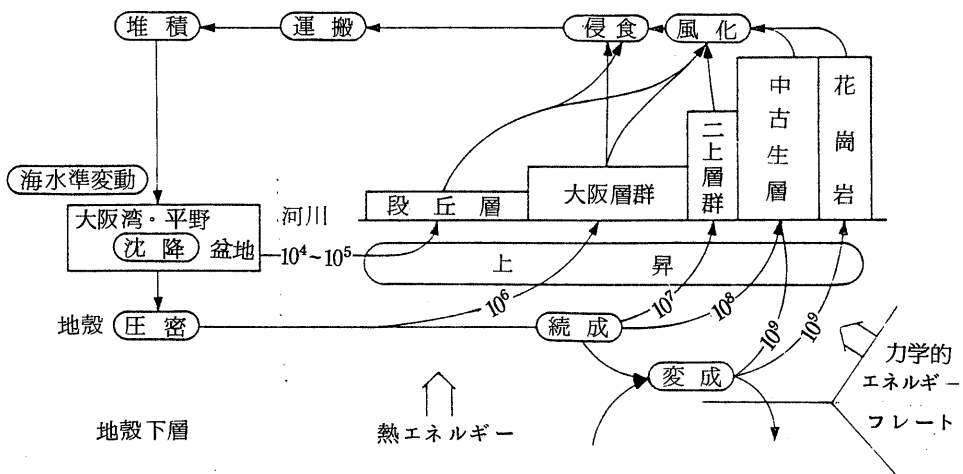


図5-5-1 地盤の形成過程のモデル

(大阪府土地分類基本調査総括報告書)

つぎに、府下における土砂災害等の状況について述べる。

(1) 斜面崩壊・土石流

本府には、第四紀地殻運動とくに「六甲変動」による構造性の斜面が広く分布しているが、これらの斜面では断裂が著しいため、地盤はかなりもろくなっている。また、丘陵地周辺では集中豪雨時にしばしば斜面崩壊が発生している。とくに、昭和42年、47年の集中豪雨時には金剛生駒山麓を中心として広範囲かつ多くの崩壊が発生した。

土石流は主に花崗岩類の風化残留土であるマサ土が広く分布している生駒山地にみられ、集

中豪雨時に斜面崩壊や溪流堆積物の流出によってひきおこされる。大阪府では明治32年からこれらの地域に砂防指定区域を設定するとともに発生溪流や危険溪流に対して、河道の安定を図るために砂防堰堤工や流路工、さらには山地部から低地の地形変換点付近に砂溜工などの対策を施している。

(2) 地すべり

府下で発生している地すべりのうち、奈良県との県境付近に発生している「亀ノ瀬地すべり」は古くから大規模な地すべり地として特に有名で、生駒・葛城山地を横切る大和川峡谷部の右岸に分布している。昭和6～7年の移動時には大和川を閉塞させ、上流の奈良盆地の一部に浸水災害をもたらし、現在もなお地すべりの危険性が大きい地域である(図5-5-2)。

この地すべり地域の地質は、基盤に領家花崗岩をもち、その上位に二上層群の火山活動を主体とする堆積物と大阪層群をのせている(表5-5-1)。この地域の二上層群は原川累層と定ヶ城累層に区分される。原川累層は領家花崗岩を直接不整合におおう花崗岩質基底礫岩、石英山岩質熔岩(明神熔岩)、凝灰角礫岩、砂岩泥岩等より構成され、層相変化が著しく、さらには広範囲にわたって緑色変質を被って粘土化がすすんでいる。このため原川累層と上部の定ヶ城累層との境界部付近に地すべり面が形成されている。地質条件のほかには地すべりの有力な要因として地下水の影響があげられる。亀の瀬地すべりの場合、凝灰岩または凝灰角礫岩が粘土化し、すべりやすくなったため地すべりがおきると考えられるが、その粘土化の原因として、とくに地下水の介在は因果関係が深い。

一方、千里丘陵や泉北丘陵地域にも地すべりはみられる。千里丘陵の場合は神戸層群がすべっており、また泉北丘陵地域では大阪層群の分布地にみられる(図5-5-3)。

表5-5-1 亀の瀬地域の二上層群層序

楨山・高田(1932)	松下・鈴鹿・日下部(1963) 高篠・弓削田(1967)	藤田(相)・笠間・藤田(崇)(1973)
旧期河道堆積物	大阪層群下部礫層	大阪層群礫層
新期ドロココ熔岩	複輝石安山岩 [ドロココ 火山岩]	定ヶ城累層 新期ドロココ熔岩 礫岩および砂岩
基底礫層	二上層群礫層	旧期ドロココ火砕岩 旧期ドロココ熔岩 礫岩
古期ドロココ熔岩	ドンズルボー層	原累層 火砕岩類、礫岩
集塊岩	紫蘇輝石安山岩 (春日山火山岩)	明神熔岩
凝灰岩	領家花崗岩類	領家花崗岩類
明神山熔岩		
庄砲花崗岩		

(藤田(1967)による。一部改変。)
(亀の瀬地すべり)

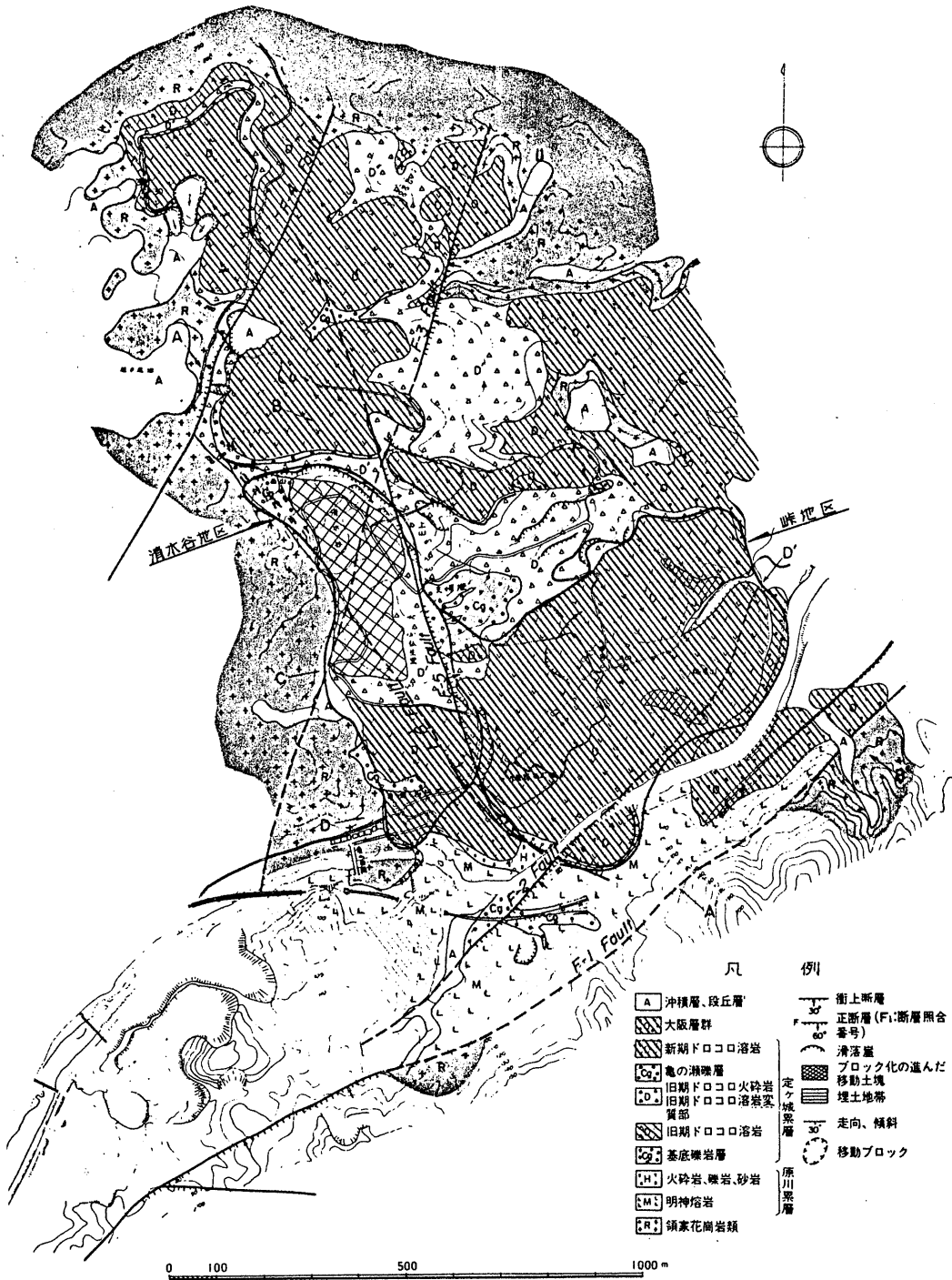


図5-5-2 亀の瀬地区地質平面図

藤田 1967 (亀の瀬地すべり) による

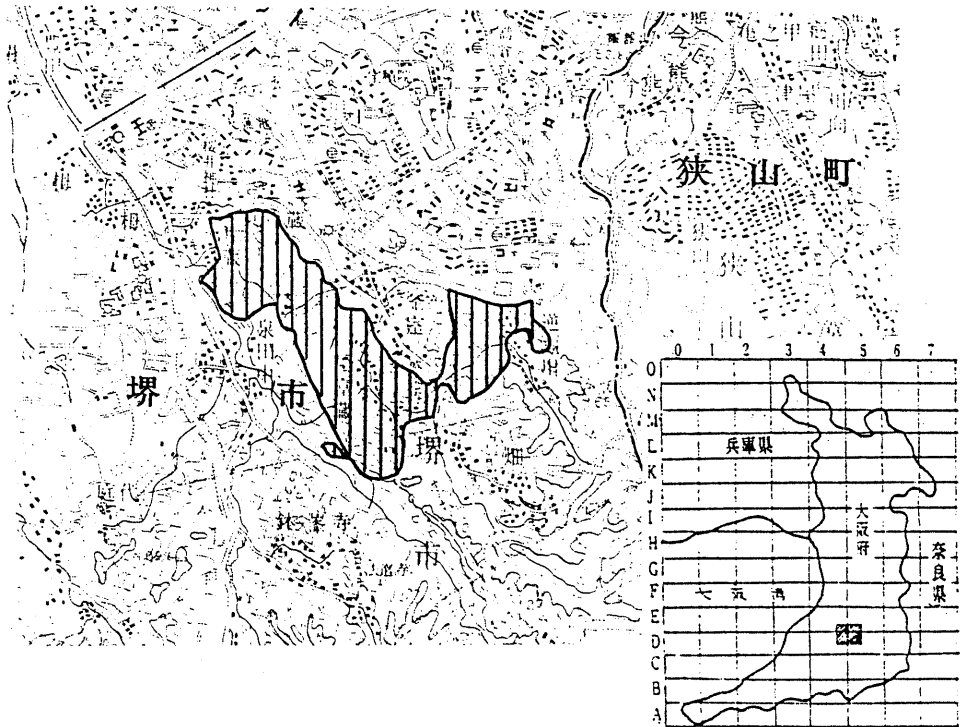


図5-5-3 泉北丘陵における地すべり防止指定区域

とくに後者の場合は泉ヶ丘・柵地区だけに集中して分布するのが特徴である。これはこの地域の大阪層群が基盤の花崗岩上をきわめて薄い層厚で直接被覆しており、基盤岩の地殻運動の影響を受けやすく、断層をはじめとして地層の変形が著しいこと。また本層の堆積環境の著しい変化と繰り返しにより同一層相の発達がさまたげられ、きわめて薄い単層（数メートル～数十メートル）からなっているといった地質条件が原因と考えられる。また泉北丘陵地域の粘土層はモンモリロナイトを多量に含み、地すべり粘土を形成しやすいことなどもその素因として挙げられる。このような地盤条件のほかに、この地域が5世紀頃日本最大の陶器生産地であったことから、山地斜面での陶土の採取や燃料としての森林の乱伐等がさかんであったことも原因の一つと考えられる。

(3) 特殊土壌

府下に分布する土壌のうち、やや特殊なものにマサ土があげられる。マサ土は花崗岩質岩石の結晶性深成岩が深層風化して、そのまま残留した残積土あるいはこれらの崩積土である。マサ土は図5-5-4に示すように、花崗岩の分布する地域では多かれ少なかれみられるが、分布量は地域によってかなり相異がある。全国的にみると中国地方、近畿地方など特定な地域に分布する傾向が認められ、岩質的には粗状で酸性よりも中性岩質のところ風化されやすいた

め、中性岩質の分布する準平原分布域と一致している。

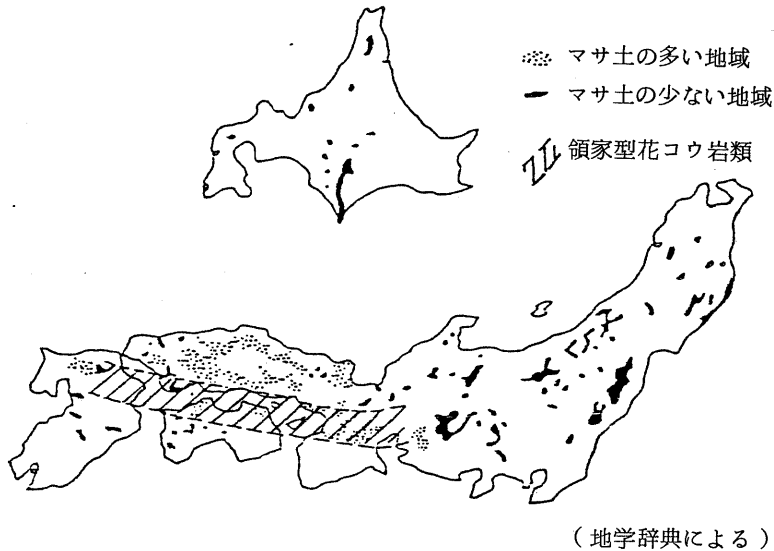


図5-5-4 日本の花崗岩の分布とマサ土

府下では、マサ土は生駒山地や和泉・葛城山地などに分布する領家花崗岩地域にみられ、広島型花崗岩類のマサ土と比較すると粘性が大で粘着力はあるが透水性は小さい。マサ土地帯では山腹崩壊が多いことも特徴で防災上保全対策を要する地盤となっている。本調査ではマサ土のうち特に表層風化の著しい風化深10m以上の地域を図示した。

(4) 崖地

崖地は狭山町・河内長野市・河南町周辺に多く分布しているが、これらの地域では宅地造成によって改変をうけ次第に姿を消しつつある。本調査では土地分類基本調査の結果をもとに段丘崖や丘陵地末端部の崖地を図示した。

(5) その他

以上のほか「危険なる自然作用図」には土石採取地、河川水系、砂防施設を関連因子として表わした。

5-6 地震災害

地震発生に伴い地表や地盤でおこる災害現象は1次災害から社会的災害までいくつかの災害段階にわけられる。

一次災害では、地震動に伴う地盤変位、噴砂、噴泥現象、あるいは地すべりや土砂崩壊などがあげられる。またこれらの災害は道路、河川や構造物の破壊を招き、さらには火災のような二次

的災害の発生に発展していく（図5-6-1）。

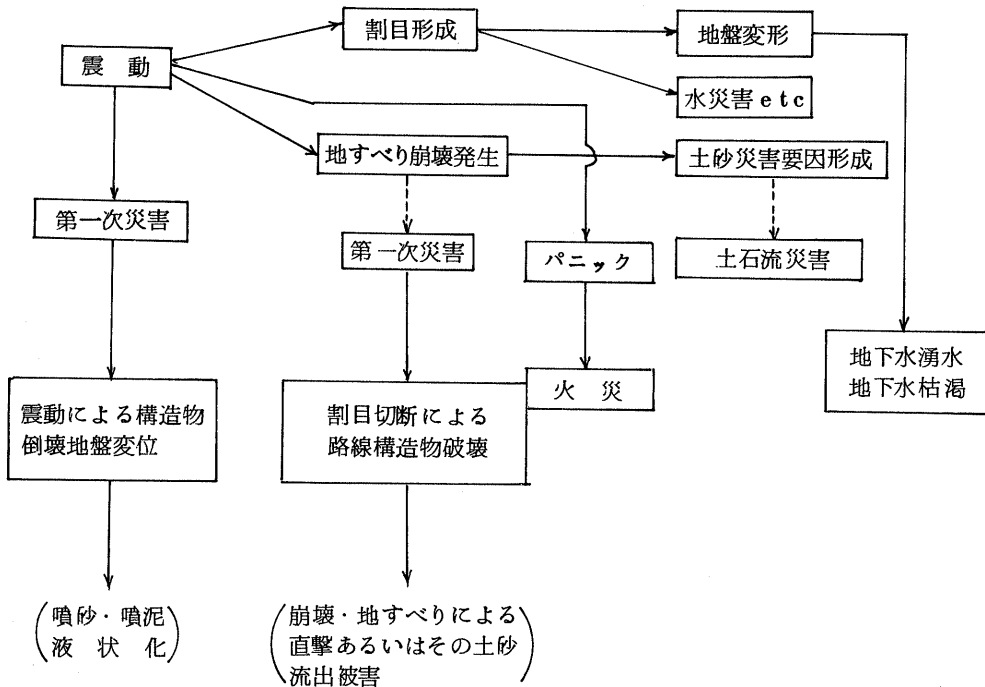


図5-6-1 地震にもなつて発生する災害現象のオーダーによる区分

また、地震災害現象は場所によつても様々な形態を伴つて発生する（図5-6-2）。

本調査では地震発生に伴う災害のうち、土砂災害、水災害については別項であつてゐるので、ここでは既往地震（とくに府下および近畿地方に被害の発生した代表的なもの）による災害概況、地震に対する地盤要素、都市型複合災害危険要素（人口密度・建築木造率）、などについてまとめた。

(1) 既往地震災害

近畿地方の地震災害で記録されているものとしては、河内地震（西暦416年8月23日（允恭5年7月14日））が初めであり、以後1972年までの約1,550年間に大阪市を中心とした地震は半径200km以内に震源地があり、マグニチュード5.75以上の地震が102回（15年に1回）半径100km以内では26回（50年に1回）発生している。このうち大阪で震央規模の推定がなされている地震の震央分布は図5-6-3のとおりであり、次の3タイプに区分される。

- i) 近地震（直下型）：マグニチュード6.5～7.0で震央距離50km以内
- ii) 中距離地震：マグニチュード7.5前後で震央距離50～100km

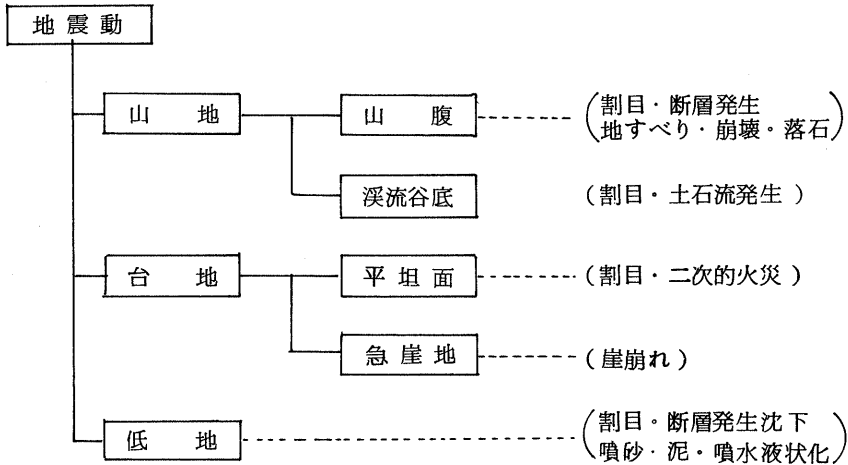


図5-6-2 地震にもなって発生する災害現象の発生場所による区分

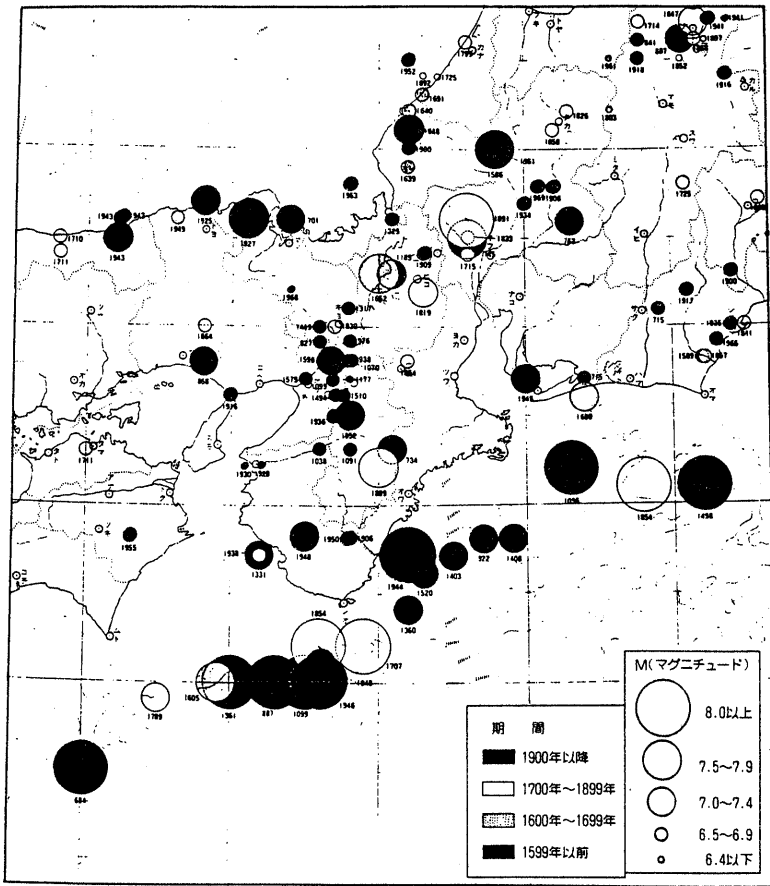
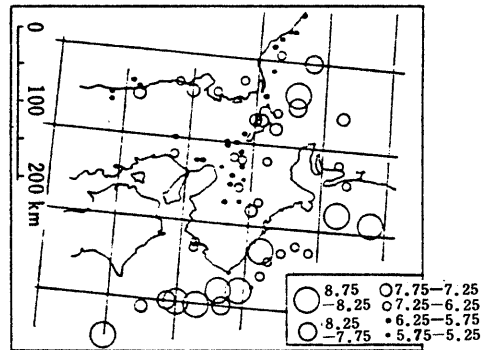


図5-6-3 被害地震の震央分布図 (1599 ~ 1975)

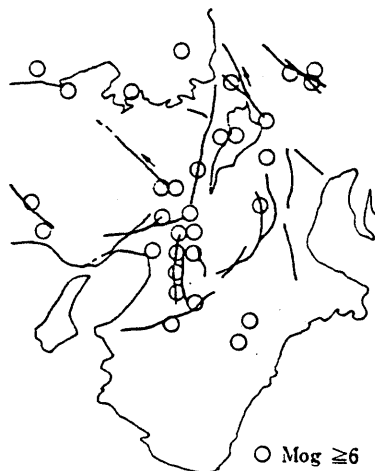
(震災対策計画関係資料集)

iii) 遠距離地震：マグニチュード8.0～8.5で震央距離100km以上

近地震は主として生駒山地や淀川の地震帯に発生し、中距離地震は琵琶湖付近の近畿三角帯の左辺を形成する花折断層付近と三角帯より西方の断層系から発生するものもある。遠距離地震はプレートの沈み込みによる紀伊半島沖の超大型地震である。図5-6-4には近畿地方の地震震央分布を示した。震央位置と地質構造線がよく一致しているが、これは近畿三角帯の右辺にあたる柳ヶ瀬断層、集福寺断層、琵琶湖西岸の花折断層、生駒断層、伊賀断層などを中心にマグニチュード6.0～7.5の地震が発生するためである。また、このような内陸性地震とは別にいわゆる巨大地震が紀伊半島沖を震央地として発生しているが、これはフィリピン海プレートがマントルに入り込む周辺で発生しているものである。すなわち、昭和19年の東南海地震、昭和21年の南海道地震などに代表される巨大地震はこれによるものである(図5-6-5)。

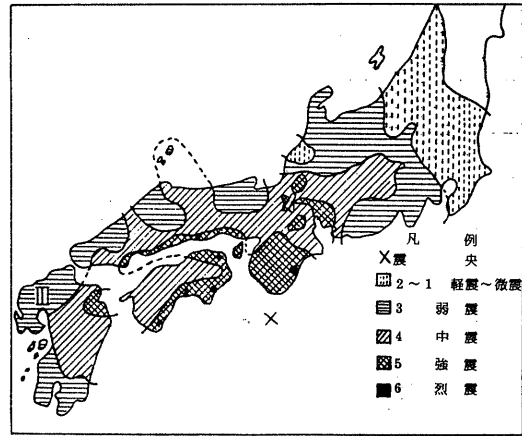
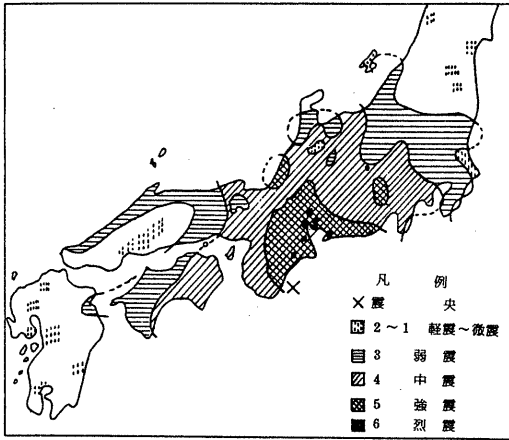


(a) 近畿地方の震源分布



(b) 近畿地方の地震の震央と地質構造線

図5-6-4 近畿地方の地震震央と地質構造線 (大阪地盤)



ア 東南海大地震

- ㊦ 発生日時 昭和19年12月7日午後1時35分
- ㊧ 震央 熊野灘（東経136.2°、北緯33.7°）
震源の深さは0~20軒である。
- ㊨ 規模 マグニチュード5.0
- ㊩ 震度 各地の震度の分布は付図1のとおりである。

イ 南海道大地震

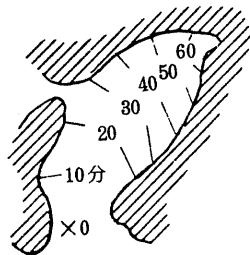
- ㊦ 発生日時 昭和21年12月21日午前4時19分
- ㊧ 震央 潮岬南々西約50軒の沖合（東経135.6°、北緯33.0°）
震源の深さは約30軒
- ㊨ 規模 マグニチュード8.1
- ㊩ 震度 各地の震度の分布は付図2のとおりである。

図5-6-5 東南海・南海道地震の震度分布図

（大阪府災害応急対策実施要領）

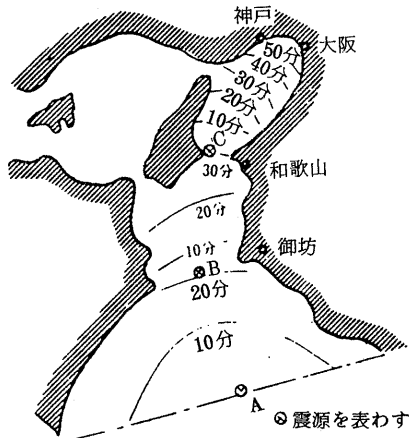
地震による津波被害は、近年では昭和21年の南海道大地震で異常潮位40~50cm、昭和35年のチリ地震で60cm程度を記録したが、今日まで大きな被害は発生していない。大阪湾での友ヶ島水道から侵入する津波が湾内に広がる伝播同時線は図5-6-6(A)に示すごとくであり友ヶ島水道から湾奥まで約1時間かかるとされている。

大阪湾内津波伝播同時線図(A)



友ヶ島水道を0とした場合

大阪湾内津波伝播同時線図(B)



◎ 震源を表わす

図5-6-6 津波伝播同時線図

（大阪府災害応急対策実施要領）

また(B)は紀伊沖で地震が発生した場合の津波伝播同時線でA地点に起った津波が大阪湾の北部に達するには100分(A→B→C)を要する。津波の波高は紀伊水道における波高を1とする紀伊水道北部で0.6、大阪湾北部で0.3の割合となる(表5-6-1)。

表5-6-1 大阪湾津波比率表

	波 高	比 率
紀 伊 水 道	2.0 m	1
紀 伊 水 道 北 部	1.2～1.3 m	0.6
大 阪 湾 北 部	0.6 m	0.3

(大阪府災害応急対策実施要領)

(2) 地盤要素

地震災害に関係の深い地盤要素としては、活断層、顕著なリニアメントなどの地盤の弱線および震動に伴う建物倒壊や液状化と関連の深い沖積層基底等深線、軟弱地盤(砂泥層)の分布さらには想定地震に対する地盤強度などがある。

断層については、活断層であることが確実な断層、活断層であると推定される断層、活断層の疑いのあるリニアメント、断層に区分し図示した。

活断層であることが確実な断層としては「活断層研究会編(1980):日本の活断層」に基づき、洪積世中期以降(約10万年前)に活動した断層で、今後も活動が予想されるものを図示した。活断層であると推定される断層等については陸上活断層の認定と確実度、活動度により、次のように分類し図示した。

図 面 表 示		活断層の確実度*
TTTTTTTTT	活断層であることが確実なもの	I
TTTTTTT	活断層であると推定されるもの	II
-----	活断層の疑いのあるリニアメント	III

確実度I:活断層であることが確実なもの。具体的には次のどれかの地形的特徴をもち、断層の位置、変位の向きがともに明確であるものをいう。1)数本以上にわたる尾根・谷の系統的な横ずれ、2)逆むき低断層崖、3)低断層崖と思われる崖が時代を異にする地形面群を切っている、4)ひとつづきであることが確かな地形面を切る低断層崖、5)同一地形面の著しいたわみ、6)第四紀層を変位させている断層の露頭。

確実度II:活断層であると確定されるもの。すなわち、位置・変位の向きも推定できるが、Iと判定できるような決定的な資料に欠けるもの。たとえば以下のような場合。1)2~3本程度以下の尾根や谷が横ずれを示す場合、2)断層崖と思われる地形の両側の地形

面が時代を異にする場合、3)明瞭な基準地形がない場合(山地など)。

確実度Ⅲ：活断層の可能性はあるが、変位の向きが不明であったり、他の原因も考えられるもの。たとえば川や海の浸食、あるいは断層に沿う浸食作用による地形の疑いの残るもの。

府下に分布する活断層および顕著なリニアメントには、つぎのような傾向が認められる。一つには有馬-高槻線と呼ばれている一連の構造線に沿って大規模な断層が密集分布する点で、これらは六甲変動に伴って形成された断層系である。

また、府下南部に分布する断層系はいわゆる中央構造線に支配され、東西方向を軸とするものであり、ほとんどが中央構造線に雁行するように分布する。

このように、府下の北部・南部とも全般的に東西方向を軸とする断層系によって支配されているが、東部の金剛・生駒山地の山麓にみられる断層系は上記断層系と異なり、南北方向を軸としており、生駒断層は最も著名である。この南北を主軸とする断層系は奈良盆地を構成している断層と同様のものであり、奈良盆地形成に伴う一連の断層系ではないかと考えられている。

沖積層基底等深線は、土地分類基本調査のうちの表層地質図(5万分の1)に記載されている沖積層基底の等高線を表現したものである。府下の沖積層基底面は、全体的に大阪湾に向かって緩傾斜し、陸域では大阪湾沿岸で最大35mである。東大阪地域では全般的に10~15mの深度に基底面がみられ、比較的薄い沖積層厚であるが、淀川流域では15~20mとこれより厚いことがわかる。

一方、西大阪地域の大部分の低地では約20mの深度に基底面があり、沿岸部にいくにしたがい層厚を増してゆく。

これら軟弱地盤として、地震時に液化現象を引き起しやすい沖積層のうち、砂・泥層の分布を前掲表層地質図(5万分の1)より表示した。

これにみる砂層は、上町台地以西の低地、旧大和川沿いの低地、淀川沿いの低地などに分布している。

図5-6-7の予想震度図は、震源を紀伊半島沖(大阪からの震央距離:150km)とするマグニチュード8.5の地震を想定し、大阪の基盤岩(花崗岩)に模擬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と仮定した場合の地震動シミュレーション結果を示したものである。これによると、もっとも激しい地震動の予想される地域は西大阪では大正区・西区・福島区・西淀川区・東大阪では摂津市・守口市・門真市・東大阪市・淀川低地帯などであり、これらの地域では震度6~7の揺れが予想される。

予想地震震度6の地域は震度6~7の地域をとりまくように帯状に分布し、とくに東淀川区や都島区で広範囲にみられる。予想地震震度5~6の地域も上記同様の傾向がみとめられ、と

くに鶴見区では特徴的な分布を示す。

予想地震震度5の地域は府下の低地周辺の台地や丘陵地など地盤強固な地域一帯に相当する。

(3) 都市型複合災害の危険要因

地震災害危険要素のうち、地盤特性を除く都市型複合災害の危険要因としては、人口密度と非耐火建築物の地区面積に占める割合などが挙げられる。図5-6-8には昭和50年国勢調査結果による人口密度150人/ha以上の地域を図5-6-9には大阪府および大阪市の建物床面積調査による非耐火建築物が地区面積の20%以上占める地域を表現した。図を比較照合してみると、これらの危険要素の複合が著しい地域は豊中市南部、門真市北部、守口市西部、東大阪市南部および八尾市北部、堺市臨海部、岸和田市臨海部などである。

(4) 避難地・避難路

府下では現在、地震時の防災計画を策定しつつあるが、ここでは大阪市防災対策緊急事業計画(1979)に基づく地震火災時における避難地、避難路を示した。

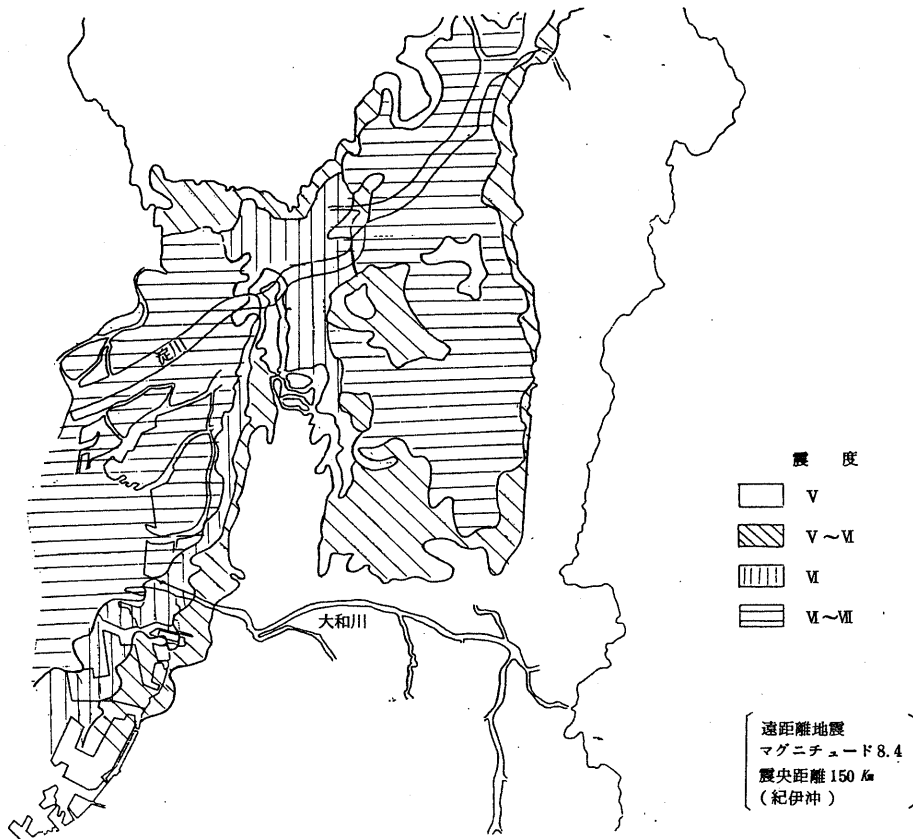


図5-6-7 予想震度図

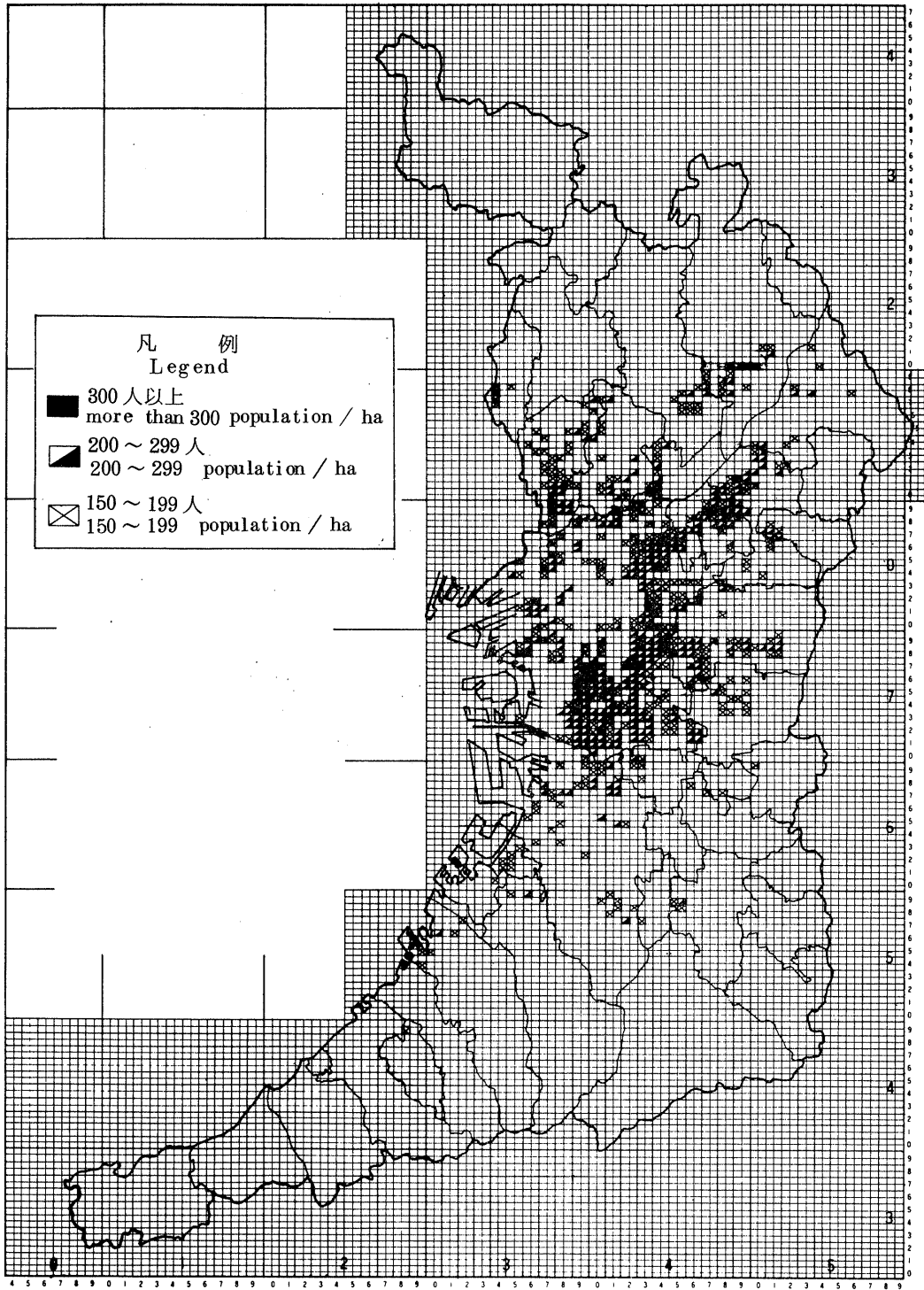


图5-6-8 人口密度图

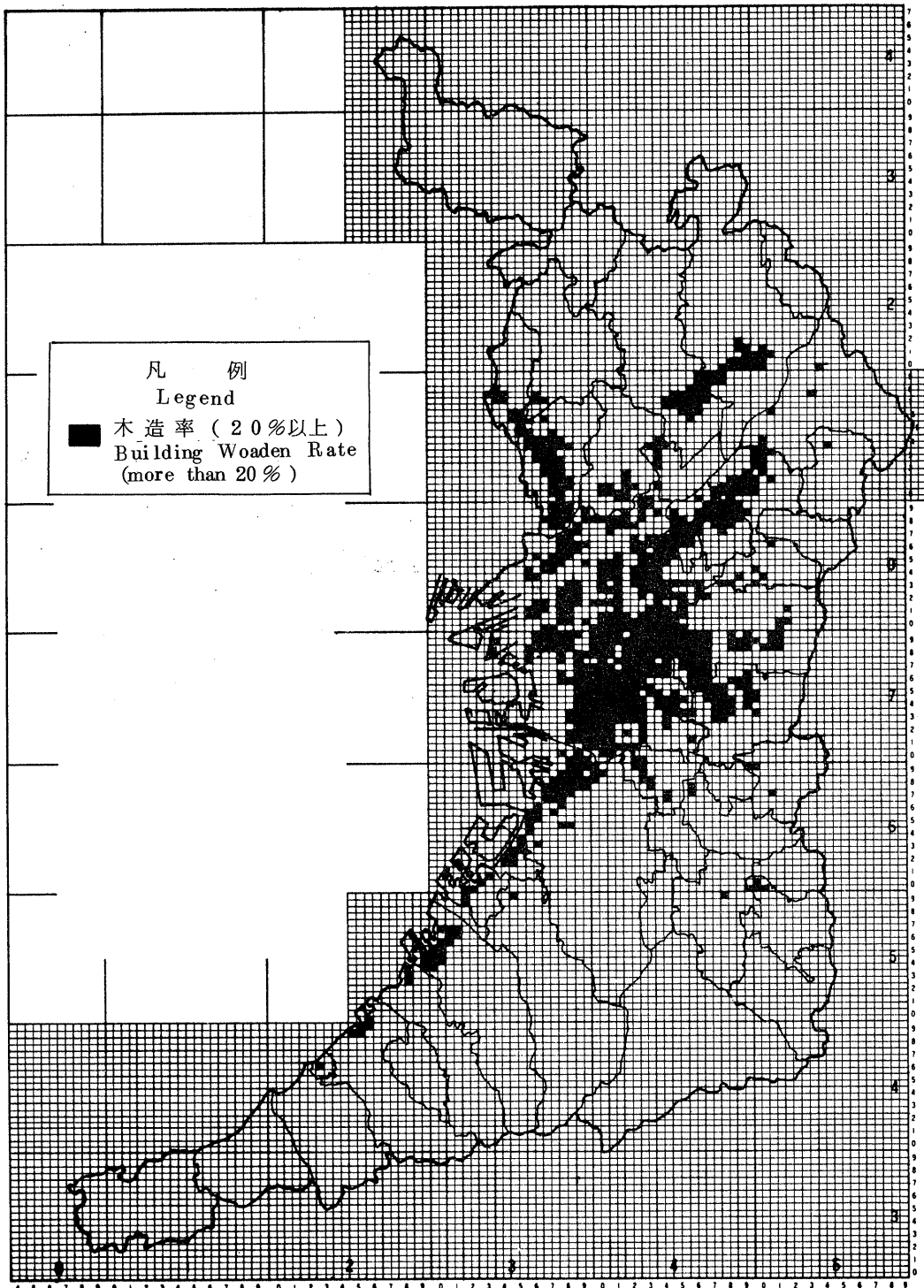


図5-6-9 建築物木造率図

5-7 各種法規制現況

大阪府における災害に関する各種法規制としては、以下のものがあげられる。

- (1) 急傾斜地崩壊危険区域
- (2) 地すべり防止区域
- (3) 砂防指定区域
- (4) 宅地造成規制区域
- (5) 保安林

(1) 急傾斜地崩壊危険区域

急傾斜地崩壊危険区域は、建設省通達（昭和44年8月25日）にもとづき指定されたもので傾斜度 30° 以上、高さ5m以上の斜面地を背後に擁し、その崩壊により危険の生ずるおそれのある人家が5戸以上、または5戸未満であっても官公署・学校・旅館等の公共施設に危害の生ずるおそれのある地域が指定対象となっている。府下では表5-7-1に示すように24区453.654㎡の指定がされている。

(2) 地すべり防止区域

地すべり防止区域は建設省通達（昭和54年4月3日）により、地すべり面積が5ha（市街化区域また用途地域内については3ha）以上の地域で、次の要件を満たす区域が指定対象となる。

- (ア) 多量の崩土が溪流または河川に流入し、下流河川に被害を及ぼすおそれのある場合
- (イ) 鉄道、府道、または迂回路のない市町村道がある場合
- (ウ) 官公署、学校、病院等の公共建物がある場合
- (エ) 人家10戸以上
- (オ) 農地10ha以上
- (カ) 一定規模以上のため池、利用面積が大きい用排水施設および林道

府域では表5-7-2に示す5ヶ所147.26haの地域について指定がなされている。

表5-7-1 急傾斜地崩壊危険区域一覽表

区域名	所在地	面積 (㎡)	指定年月日等	保全人家戸数	危険箇所	
					箇所名	箇所数
城山	池田市城山町	4,785	(第133号) S 46. 2. 5	30	№ 6 城山	1
渚	枚方市 ^{渚元町} 渚栄町	2,560	(第133号) S 46. 2. 5	27	№ 138 渚	1
御殿山	〃 ^{渚本町} 御殿山町	27,677	(第1254号) S 46. 9. 18	62	№ 136 御殿山	1
木部	池田市 ^{木部町} 綾羽町	27,202	(第1214号) S 47. 9. 8	105	№ 5 木部 2	1
大木	泉佐野市大木	37,985	(第293号) S 48. 2. 26	33	№ 423 中大木A № 433 下大木E	2
槇尾	堺市 ^槇 槇尾	2,323	(第293号) S 48. 2. 26	15	№ 311 槇尾	1
田園	堺市田園	22,549	(第293号) S 48. 2. 26	38	№ 302 田園	1
東御殿山	枚方市 ^{渚元町} 渚本町	1,819	(第106号) S 50. 1. 22	15	№ 137 東御殿山	1
岡山手	〃 ^{岡山手町} 朝日立町	13,681	(第421号) S 51. 3. 24	56	№ 131 岡山手町	1
峠	柏原市大字峠	31,419	(第1083号) S 51. 7. 30	33	№ 182 峠	1
小山田町谷	河内長野市 小山田町	61,815	(第508号) S 53. 3. 31	98	№ 211 谷	1
春木川	和泉市春木川町	89,975	(第314号) S 54. 3. 7	127	№ 326 春木川A № 332 春木川G	7
小川東	和泉市仏並町	25,315	(第229号) S 55. 2. 22	25	№ 346 小川E № 347 小川F	2
西出	岸和田市河合町	17,099	(第494号) S 55. 3. 28	30	№ 399 西出	1
岡本	泉佐野市南中岡本	7,137	(第494号) S 55. 3. 28	20	№ 432 岡本	1
緑2丁会	泉南郡岬町深日	10,137	(第494号) S 55. 3. 28	20	№ 452 緑2丁会	1
釜室	堺市釜室	1,320	(第495号) S 55. 3. 28	10	№ 300 釜室	1
恩智左近	八尾市大字恩智	1,500	(第496号) S 55. 3. 28	12	№ 181 恩智左近	1
西町	茨木市 道祖本宿川原町	11,867	(第497号) S 55. 3. 28	37	№ 98 西町	1
禁野本町	枚方市 ^{禁野本町} 宮之坂	7,407	(第53号) S 56. 1. 14	37	№ 134 禁野 2	1
下里	河内長野市下里町	15,246	(第275号) S 56. 3. 6	29	№ 213 下里	1
小川西	和泉市仏並町	23,238	(第276号) S 56. 3. 6	25	№ 343 小川B № 344 小川C	2
東山	池田市東山町	4,204	(第43号) S 56. 3. 30	11	№ 3 東山	1
桐山	南河内郡千早赤 坂村大字桐山	5,394	(第484号) S 56. 3. 30	7	№ 272 高塚	1
24地区		453,654		902		33

表5-7-2 地すべり防止区域

(昭和55.3.31現在)

区域名	所在地	面積	指定年月日	備	考
(清水谷)	(柏原市峠)	ヘクタール 9.0	昭和 34.10.23	明治36年地すべり発生	保全人 家戸数
亀ノ瀬	〃 多尾畑	73.54	42.6.8	建設省直轄工事区域	3戸
		2.7	52.2.28		
		計 85.24			
西除川	狭山町岩室	12.00	34.10.23	昭和25年地すべり発生	30戸
樫井川	泉佐野市上之町中村	5.30	〃	昭和27年	〃 2戸
水間	貝塚市水間	6.82	48.2.14	昭和35年	〃 35戸
堺	堺市	37.90	35.4.11	農林水産省所管	
合計	5ヶ所	147.26			

建設省所管4ヶ所、農林水産省所管1ヶ所

(3) 砂防指定地

砂防指定地とは砂防設備を要する土地または治水上砂防のため一定の行為を禁止若しくは、制限すべき土地で、府下では表5-7-3のように面積28,178.36haの地域が指定されている。とくに北部の北摂地域東部の金剛・生駒地域の山地部のほとんどの地域が指定地域となっている。

表5-7-3 砂防指定地

昭和56年3月31日現在

土木事務所名	池田	茨木	枚方	八尾	富田林	鳳	岸和田	合計
指定地面積(ha)	9,586.24	7,571.97	5,617.72	2,355.00	1,690.33	506.29	850.81	28,178.36

(4) 宅地造成工事規制区域

宅地造成に伴い災害が生じるおそれの著しい市街地または市街地化の見込みのある土地の区域について指定されるもので、府下では表5-7-4のように49ヶ所43,692haの地域が指定されている。北摂地域の山麓部、金剛・生駒山地のほぼ全域、和泉葛城地域の山麓、丘陵、台地部がとくに多い。

表5-7-4 宅地造成工事規制区域

(昭和53年3月31日現在)

市町村名	箇所数	面積(ha)	市町村名	箇所数	面積(ha)
池田市	1	1,018	美原町	1	404
箕面市	4	1,691	狭山町	2	512
豊中市	1	921	富田林市	2	2,713
吹田市	1	1,896	河内長野市	2	2,856
茨木市	2	1,569	太子町	2	381
高槻市	2	1,241	河南町	1	1,048
島本町	2	301	堺市	1	3,596
枚方市	2	3,118	和泉市	2	2,356
寝屋川市	1	484	岸和田市	1	2,792
交野市	1	1,087	貝塚市	2	903
四条畷市	1	1,556	熊取町	1	1,120
大東市	1	657	泉佐野市	1	1,063
東大阪市	1	1,385	泉南市	1	1,409
八尾市	1	741	阪南町	1	1,167
柏原市	4	792	岬町	1	1,995
羽曳野市	3	920	府計	49	43,692

(5) 保安林

保安林は水源涵養、土砂流出、土砂崩壊の防備等の機能をはたせしめるために、維持保全を図るもので府下においては総面積9,846haの区域が指定されている(表5-7-5)。

表5-7-5 保 安 林

(昭和56年3月31日現在)

(単位: ha)

市町村名	水源かん養	土砂流出防備	土砂崩壊防備	風 致	そ の 他	計
能 勢 町	1,407	778	-	5	-	2,190
豊 能 町	130	48	9	-	-	187
箕 面 市	595	100	1	15	-	711
池 田 市	-	41	7	6	-	54
豊 中 市	-	-	-	2	-	2
吹 田 市	-	-	-	2	-	2
茨 木 市	73	100	-	1	-	174
高 槻 市	422	138	2	8	44	614
島 本 町	71	58	13	-	-	142
摂 津 市	-	-	-	-	-	-
枚 方 市	-	35	-	4	-	39
交 野 市	-	268	-	-	-	268
寝 屋 川 市	-	-	-	-	-	-
門 真 市	-	-	-	-	-	-
守 口 市	-	-	-	-	-	-
四 条 巖 市	-	144	-	7	-	151
大 東 市	-	39	-	-	-	39
東 大 阪 市	5	3	-	-	-	8
八 尾 市	5	-	-	2	-	7
柏 原 市	-	-	-	-	-	-
松 原 市	-	-	-	1	-	1
藤 井 寺 市	-	-	-	1	-	1
羽 曳 野 市	-	-	-	1	1	2
美 原 町	-	-	-	1	-	1
狭 山 町	-	-	-	-	-	-
富 田 林 市	-	-	-	2	-	2
河 内 長 野 市	1,089	17	16	27	53	1,202
河 南 町	30	-	2	6	-	38
太 子 町	-	-	-	-	-	-
千 早 赤 阪 村	145	207	5	-	-	357
堺 市	-	-	-	-	-	-
和 泉 市	205	237	1	3	1	447
高 石 市	-	-	-	1	-	1
泉 大 津 市	-	-	-	-	-	-
忠 岡 町	-	-	-	-	-	-
岸 和 田 市	105	83	2	25	1	216
貝 塚 市	242	41	4	5	-	292
泉 佐 野 市	422	105	-	9	8	544
田 尻 町	-	-	-	-	-	-
泉 南 市	269	391	-	3	1	664
熊 取 町	-	131	-	-	-	131
阪 南 町	267	385	-	-	110	762
岬 町	50	537	-	-	10	597
府 計	5,532	3,886	62	137	229	9,846

6 破壊されやすい自然

6-1 緑地環境・文化財分布図の内容

大阪府域は、かつてはシイ・カシ類を主体とした、常緑広葉樹林に広くおおわれ、淀川沿いにはヨシなどの高茎植物が草原を形成していたものと考えられる。しかし、自然的・社会的な地理条件にめぐまれていたため、有史以前より人間の生活圏として開墾され、その文化遺産も極めて多い。自然の抱擁力の大きい時代には開発による人為的影響もほとんど目だたなかったが、近年の大規模開発や市街地発展のスプロール化などはきわめて著しく、今日、自然環境といえるものは、周辺山地に依存するか、わずかに市街地内各所に点在する残存林等に求められるにすぎない。ここでは、今日まで残されてきた自然環境や文化遺産を、開発との調和を図りながら保全をはかっていく必要性から、「緑地環境・文化財分布図」としてまとめた。さらに、レクリエーションや保健休養施設など大阪府の文化風土に根ざしたものをあわせて表示した。

なお、破壊されやすい自然図には、保護すべき自然、保護すべき文化財、レクリエーション、保健休養施設に関する内容のうち、図6-1-1に示す項目を図示した。

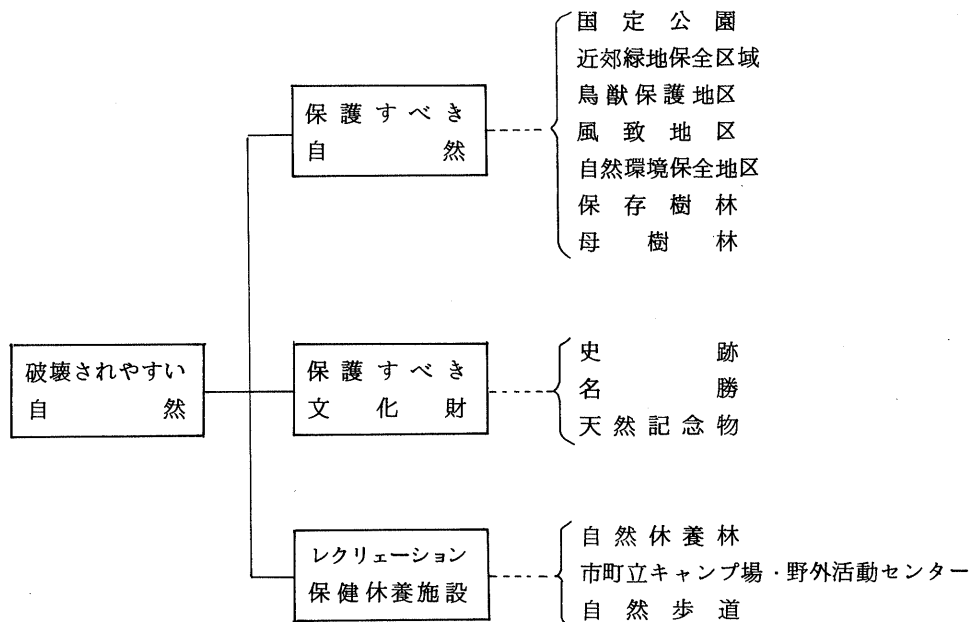


図6-1-1 破壊されやすい自然の調査項目

6-2 保護すべき自然

ここでは、破壊されやすい自然のうち、保護すべき自然として、自然公園法に基づく「国定公園」、近畿圏の保全区域の整備に関する法律に基づく「近郊緑地保全区域」、森林法に基づく「保安林」、鳥獣保護及び狩猟に関する法律に基づく「鳥獣保護区」、都市計画法に基づく「風致地区」、大阪府自然環境保全条例に基づく「自然環境保全地域」などをあつかった。

また、緑地環境保全の観点から整理表現した項目として、都市の美観の風致を維持するための法律による保存樹林のほかに、林業種苗法による母樹林を加えた。

(1) 国定公園

大阪府のすぐれた自然の風景地の保護とその利用の増進をはかる目的で、「金剛生駒国定公園」および「明治の森・箕面国定公園」の2か所が指定されている（表6-2-1）。

表6-2-1 国定公園面積

（昭和55年3月31日現在）

公園名	指定年月日	面積	関係市町村
金剛生駒 国定公園	昭33. 4. 10	ha 10,744.8 特別地域 10,744.5 普通地域 0.3	交野市、四条畷市、 大東市、東大阪市、 八尾市、柏原市、 羽曳野市、太子町、 河南町、千早赤阪村、 河内長野市、和泉市
明治の森・箕面 国定公園	昭42. 12. 11	特別地域 962.6	箕面市
合	計	11,707.4	

（公害白書55年度版）

「金剛生駒国定公園」は、昭和33年4月10日に府下で最初に指定された国定公園であり、大和文化の遺跡と古墳、陵墓などの古文化財も多く、その歴史的価値が高いばかりか、公園地内には生駒山地、金剛山地、和泉山地、二上山山群などがあって学術的にも甚だ興味深い地区である。さらには高原・溪流等自然的資源も豊富で、とくに都心部からの交通の利便はよく、府民の野外レクリエーションの場として最適である。

「明治の森・箕面国定公園」は、昭和43年10月23日が明治100年目にあたったので、その記念事業の一環として、国定公園に指定された。

この公園は箕面市の北部山地にあり、昔から紅葉と滝で有名な府営箕面公園とその周辺に広がる国有林、市有林や勝尾寺、滝安寺の寺有林、民有林をあわせたもので、その面積は962.6 haである。

また、この公園地区は丹波高原に続く、標高100～600 mの隆起準平原地域であり、数回にわたる隆起運動により形成された山々は、箕面川、勝尾寺川の開析作用でV字谷を形成し、その溪谷美は全国的に有名である。

(2) 近郊緑地保全区域

近郊緑地保全区域は、無秩序な市街化を防止し、緑地を保全する目的から、近畿圏の保全区域の整備に関する法律によって指定されている緑地保全区域である。昭和55年3月末現在、3地区が指定され、その総面積は33,532 haである(表6-2-2)。

表6-2-2 近郊緑地保全区域面積

(昭和55年3月31日現在)

区 域 名	面 積
北摂連山近郊緑地保全区域	9,727 ha
金剛生駒近郊緑地保全区域	11,216
和泉葛城近郊緑地保全区域	12,539
合 計	33,532

(公害白書55年度版)

(3) 鳥獣保護区

野生鳥獣の保護繁殖をはかるために設けられた地区で、昭和55年3月末現在、12ヶ所、8,116 haが指定されている。

(4) 風致地区

樹林地、水辺地等のすぐれた自然的景観を保全することにより、都市の風地を維持するため、都市計画に定められる地域地区の一つで、昭和53年12月末現在34ヶ所、3,291.1 haの地区が指定されている。

表 6-2-4 風 致 地 区

(昭 和 5 3 年 1 2 月 末 日 現 在)

都市計画区域名	市町村名	箇所数	面積(ha)	風 致 地 区 名
大 阪	大 阪 市	7	548.5	大川、夕陽丘、四天王寺、茶臼山、聖天山 杭全、瓜破
豊 中	豊 中 市	4	189.0	大石塚、稻荷山、東豊中、服部
池 田	池 田 市	3	434.8	鼓ヶ滝、池田山、待廉山
箕 面	箕 面 市	1	91.8	箕面
吹 田	吹 田 市	3	139.0	千里山東、千里山西、服部
高 槻	高 槻 市	1	227.5	摂津峡
東 大 阪	東 大 阪 市	1	388.0	枚岡
堺	堺 市	2	133.0	大仙、浜寺
高 石	高 石 市	1	42.0	高石
泉 大 津	泉 大 津 市	2	26.0	助松、穴師
岸 和 田	岸 和 田 市	4	555.5	久米田、焼ノ山、中島池、海岸寺山
貝 塚	貝 塚 市	2	316.0	海岸寺山、水間
泉 佐 野	泉 佐 野 市	3	205.0	新家山、檀波羅山、佐野松原
府 計		34	3,291.1	

(大 阪 府 防 災 ・ 保 全 等 規 制 現 況 図 説 明 書)

(5) 自然環境保全地域

現在のところ、自然環境保全地域として、高槻市本山寺所有のすぐれた自然地がその特別地区に指定されているのみである。この地区は、標高 500 m 前後で比較的市街地に近いところに位置し、樹令 100 年以上と推定される高木が多く、一部にはモミ、ツガ、カン類などからなるすぐれた天然林もみられる。

(6) 保存樹林

都市の美観風致を維持するために必要な樹林または樹木を保存樹林または保存樹として指定し、保全するもので、昭和 56 年 10 月 1 日現在、430 本の保存樹と 63ヶ所の保存樹林が指定されている。

表-6-2-5 保存樹及び保存樹林指定状況

(昭和56年10月1日現在)

4-1-1 保存樹の指定状況						4-1-2 保存樹林の指定状況					
都市名	指定本数				備考	都市名	指定面積又は延長				備考
	指定基準						指定基準イ	指定基準ロ			
	イ	ロ	ハ	ニ			件数	面積	件数	延長	
	(本)	(本)	(本)	(本)	195		(件)	(㎡)	(件)	(m)	
豊中市	191	3	-	1	195	豊中市	13	96,500	1	40	
池田市	87	30	-	-	117	池田市	24	157,006	-	-	
茨木市	52	2	1	-	55	茨木市	18	57,818	-	-	
寝屋川市	48	-	-	-	48	枚方市	8	115,232	-	-	
枚方市	15	-	-	-	15						
合計	398	35	1	1	430	合計	63	426,556	1	40	
イ…1.5メートルの高さにおける幹の周囲が1.5メートル以上であること。 ロ…高さが15メートル以上であること。 ハ 株立ちした樹木で、高さが3メートル以上であること。 ニ はん登性樹木で、枝葉の面積が30平方メートル以上であること。						イ その集団の存する土地の面積が500平方メートル以上であること。 ロ いけがきをなす樹木の集団で、そのいけがきの長さが30メートル以上であること。					

(7) 母樹林

配布の目的のために特に優良な種穂の採取に適する樹木又はその集団を母樹林として指定し育成するもので、府下では約80個所の指定がなされている。

6-3 保護すべき文化財

大阪府の場合、瀬戸内海型の温暖気候下にあるのと、集落が立地しやすい台地・丘陵地面が広く分布するなどの条件により、早い時期から文化がめばえ、畿内が日本文化の中心地となるとともに、奈良、京都への連絡口、あるいは遠く海外交易の出入港として栄えた。したがって、文化

遺産も各時代にわたって分布し、その数もきわめて多いのが特徴である。ここでは史跡、名勝、天然記念物について、国指定のものと府指定のものに分け、「緑地環境・文化財分布図」に表現した。なお、特に大規模な分布を示すものについてはその名勝を併記した。また埋蔵文化財については、古墳、窯跡、その他（社寺跡、集跡趾等）の区分で表現した。

史跡は、国指定、府指定とも城跡、寺神跡、宮跡、古墳などが目立ち、このうち、とくに古墳の指定がきわめて多いのが本府の特徴といえる。

名勝は、国指定のものとして府下に残存する広域緑地、すなわち、箕面山を中心とする自然環境地域と府下の市街地に残る寺院庭園が府指定にされている。

天然記念物は、かつて大阪府の自然環境を形成していた常緑広葉樹林の名残りと考えられる社寺林等が指定されている場合が多く、指定個所が多いわりには面積は少ない。

埋蔵文化財のうち、弥生時代以前のもは府下の低地周辺の台地、丘陵地に広く散在する傾向がみられる。これは、この時代まで西大阪や東大阪の低地が河内湾とよばれている浅海性の海域となっていたためであるが、これ以降の時代では、湾→潟→池沼と変化していったために低地面でも出土するようになっている。

6-4 レクリエーション、保健休養施設

都市の喧騒からのがれ、人間本来のやすらぎを与える休養の場として、大阪府が利用をはかっているレクリエーション・保健休養施設について「緑地環境・文化財分布図」に表現した。具体的には、府下に残る緑地を積極的に利用した「府民の森」・「能勢の郷」・「紀泉高原自然休養林」などの保健休養施設や市町立のキャンプ場・野外活動センターなどのレクリエーション施設などをあげた。さらに「金剛葛城自然歩道（ダイヤモンドトレール）」、「東海自然歩道」、市町村で独自に指定している「豊能自然歩道」、「河内長野林間歩道」なども付け加えた。

7 土地保全評価

7-1 土地保全基本図の作成方針

土地保全基本調査は、「自然条件図」、「保全すべき自然作用図」、「危険なる自然作用図」、「緑地環境・文化財分布図」、「土地保全基本図」の5種の主題図作成を目的とする。このうち土地基本図は、土地の利用適性による区分を示すもので、自然条件図、保全すべき自然作用図、危険なる自然作用図、緑地環境・文化財分布図に示された項目を個々に検討評価し、総合的な評価を加えたうえで地区区分が設定される。現在、府下にみられる土地利用形態である都市的土地利用と農林業的土地利用のうち、前者の方が大きな位置を占めている。

都市的土地利用は、住宅地、商業地、工業地の3つに細分されるが、前2者は職住分離の傾向の強い現在においても密接に関係している。

農業的土地利用は、林地、草地、樹園地、畑地、水田地の5つに細分されるが、このうち草地の占める面積はきわめて小さい。一方、畑地や水田についても宅地化の進展に伴って次第に面積が減少しつつある。

府下における土地利用形態は、基本的には前述の8つに区分される。評価にあたっては、先の基礎資料としての4図葉を重ね合わせて総合評価を行っている。この総合評価では、自然条件図が最も優先されるものとした。これは大阪府の場合横断的にとらえた地形構成が単純であり、土地利用も府県境の山地から丘陵、台地（段丘）、低地へと連続的に変化しており、自然的条件からみた土地利用適性を評価する限りでは、地形がもっとも重要な因子と考えられるからである。しかし、都市的土地利用は、経済的条件が重要な要因となっており、農林業的土地利用では土地の生産性が無視できない。したがって、本調査では、とくに自然条件を重視しつつも、経済性や土地の生産性を多少加味し、既成市街地（昭和55年人口集中地区）と臨海部の埋立地を除いた地域についての土地利用類型区分を行った。また、自然災害の観点から、府域全域について自然災害の危険可能性因子を表現することも試みた。

7-2 土地利用適性区分

人類は長い歴史の過程で、種々の土地利用形態を形成してきた。農耕を主とする時代では自然とのかかわりはきわめて密で、良好な土地を選択して農耕を発展させ、農村という生活空間を形成してきた。農耕の発展に伴う社会機能の分化と集中は、別の生活空間として都市を生み、土地利用形態が多様化した。近代においては職住分離の傾向が著しく、都市は離心的性格をますます強化し、大都市圏へと発展した。

この中で土地利用形態は、自然的条件よりむしろ経済的効率に重点がおかれ、現実の土地利用は各利用目的毎にみると、必ずしも適切とはいえない面がある。

大阪府は、古代から人間の活動が活発で、わが国の政治経済の中心地として、種々の生産活動がすすめられてきた。上町台地は、京都・奈良への交通の要所で、各地から物産が集積され、商業の中心地となっていたし、5～6世紀の泉北丘陵地では、日本最大の陶器場として土器の生産が行われてきた。農耕は南部の平坦な段丘が利用され、溜池灌漑による農耕が盛んであり、一方平野低地部では新田開発が次々にすすめられ、かつては農業生産が日本最大であった。資本主義発達の初期においては、泉州を中心とした織物業が発達し、工業の中心地であった。明治中期に入り、大阪平野の低地部に工場が進出し、工業が盛んになり、“水の都”から“煙の都”へと移行していった。そのことは飛地住宅のきっかけをつくり、戦後は飛地的団地形成が他にききがけてすすめられるに及び、丘陵部での住宅地開発が急速に増加し、都市的土地利用への転換が目立つようになった。

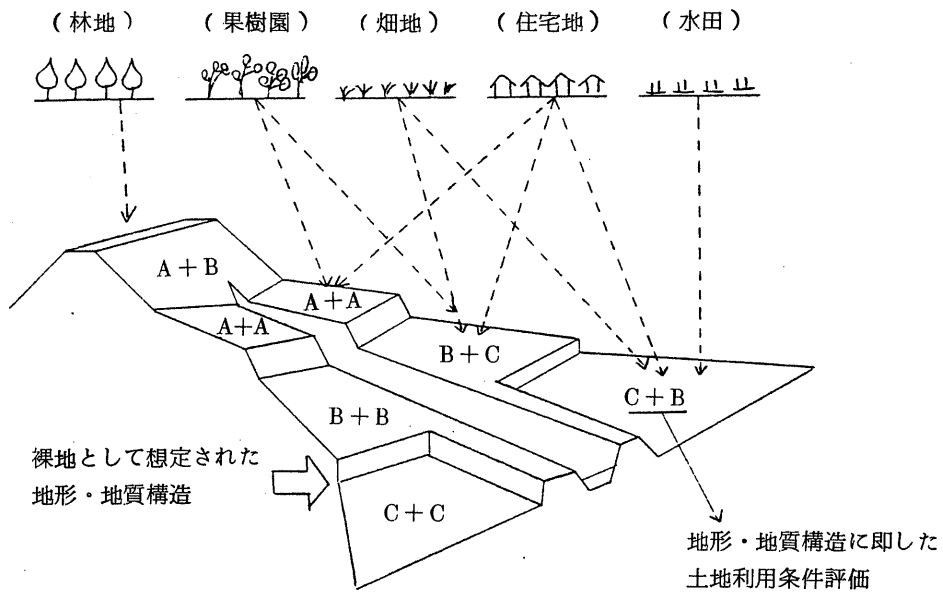
大阪府の地形は、他府県にくらべて複雑な面がなく、府県境の山地から丘陵、段丘、低地へと連続的・規則的にうつり変っている。しかし、北部、東部、南部ではそれぞれ都市の発達過程や段階に差異があり、各地形断面における土地利用形態も異なっている。

府下における土地利用条件評価と土地利用モデルを各断面ごとに示すと図7-2-1～2のようになる。土地利用の類型区分にあたっては、自然条件にてらした土地利用条件評価が基本となることから、同図に示したような土地利用モデルを念頭に入れて検討を行った。

土地利用形態の適性評価にあたっては、まず評価の対象となる土地利用目的を定める必要がある。このため利用目的を、前述の林地、草地、樹園地、畑地、水田地、住宅地、商業地、工業地の8つに区分する。林地は生産林、観光レクリエーション地、自然環境保護地などを含む。草地は中規模の面積をもつ牧草地あるいは自然草地を含むが、府下では草地適性地と考えられる所は少ない。樹園地、畑地、水田地は現在および過去の利用地を含む。住宅地は中規模の面積を対象とする。商業地は住宅地と密接に関係するので、住宅地と同列に取扱う。工業地は中規模の面積を対象とし、内陸部および臨海埋立部も対象とする。

これらの評価対象の規定の上で評価をすすめるが、評価の視点によって結果が左右されるので、視点について十分な検討が大切である。林業適性地、草地適性地、樹園地適性地、畑地適性地、水田適性地、などの農林業的土地利用適性地は、生産性、管理性、安全性、造成難易性などが評価の視点となる。これに反して、住宅適性地、商業適性地、工業適性地、などの都市的土地利用適正地は、安全性や造成難易性は前者と共通するが、快適性を加えて評価される。

土地保全基本図を作成するにあたっては、前述のように土地を経済性を重視した土地利用の場



↓

地域セクターにおける土地利用優先タイプの選定

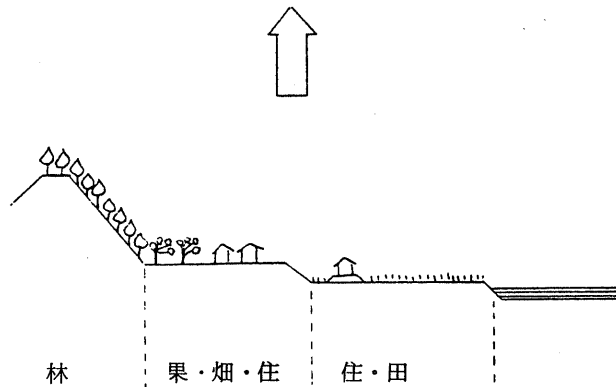


図7-2-1 土地利用モデルの設定

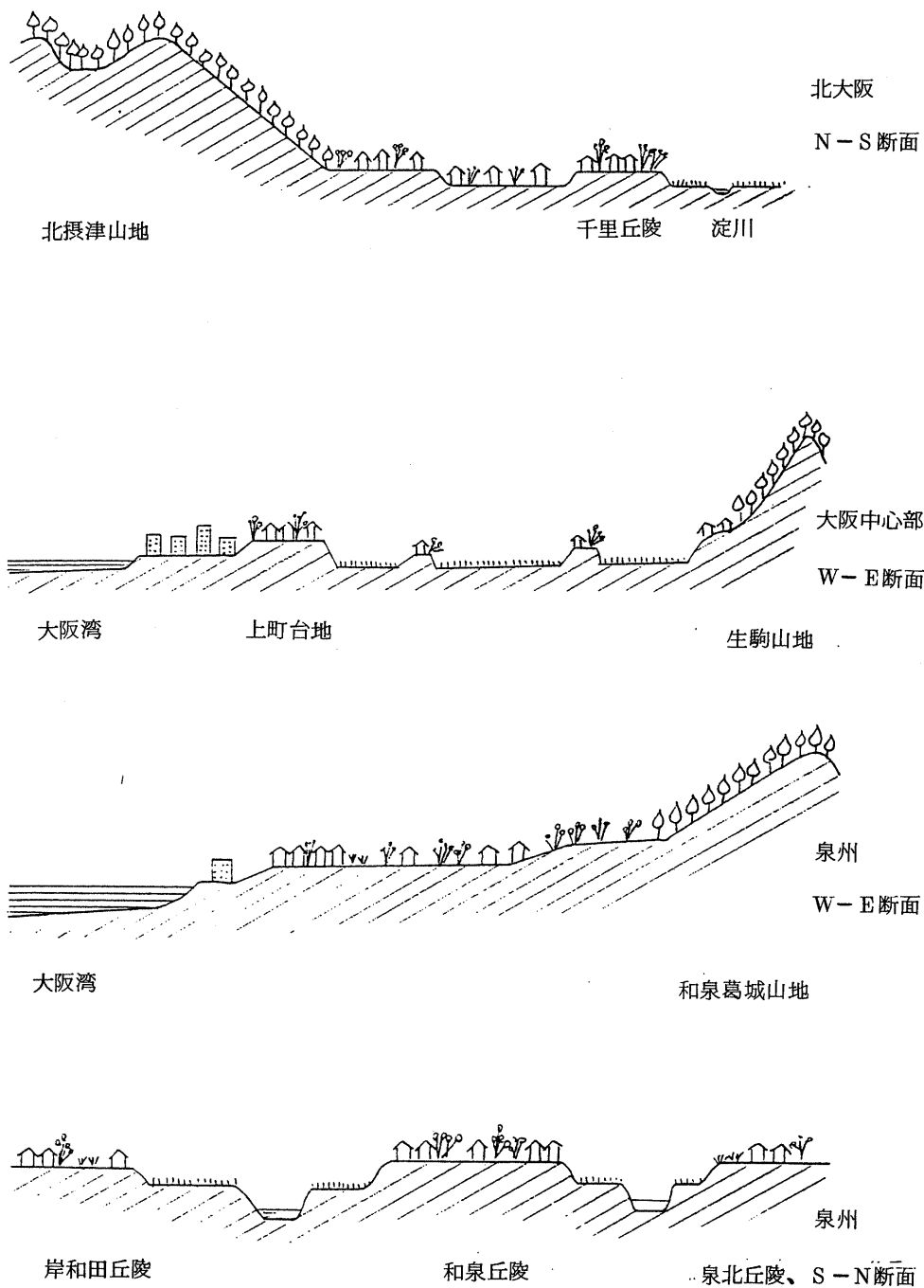


図7-2-2 地形・地質をもととする自然条件に即した土地利用のモデル

とする視点と異なり、保護・保全に重きをおいた視点から評価作業を行っている。したがって、上記の生産性、管理性、造成難易性、快適性などに関する評価のウェイトは低くなり、安全性が評価の中心とならざるを得ない。しかし、全く無視することはできないため、安全性を中心に、生産性なども加味し、検討を加えることにした。

ところで、自然的条件としては、地形および地質条件を中心とした自然条件図が作成されているので、第一段階として自然条件図を基本として、安全性や生産性を立地条件から検討し、各適性地を評価、画定することにした。なお、自然条件の基本となった地形および地質条件は表7-2-1のようになる。

表7-2-1 自然条件図の地形・地質条件

地 形		地 質
I	基 盤 山 地	古 期 堆 積 岩 類 火 成 岩 類 新 期 堆 積 岩 類 マ サ 土
II	山 頂 緩 斜 面	砂 礫
III	丘 陵	砂 ・ 礫 砂 ・ 泥 砂 礫 ・ 泥
IV	台 地	砂 礫
V	山 麓 緩 斜 面	砂 礫
	微 高 地	砂
	一 般 面	砂 ・ 泥
	低 位 面	砂 ・ 泥

以下に適性評価地について概述する。

(i) 林地適性地

大阪府は瀬戸内海気候区に入り、湿潤温暖で樹木の繁茂に適し、山地から低地まで林地可能地といえる。恐らく古代は常緑紅葉樹林が、広く覆っていたものと推測される。しかし、農耕の発達や都市化の進展で、現在、林地は山地と一部丘陵地にみられるにすぎない。

また、自然林は殆んどなく、大部分が二次林に変貌している。大阪府では他府県にくらべて林業の占める位置は低く、かなりの規模で植林が行われているのは、金剛・葛城山地にみられるのみで、他は小規模である。林地には単に林業適性地のみならず、環境保全としての林地や観光レクリエーションとしての林地もある。また、地下水涵養としての林地も考えられる。ここでの林地は、前述したように広い意味をもつもので、それはさらに、自然保護区、環境保全区自然公園区などの地区に細区分する必要がある。これについては次項で取扱うことにする。

林地の評価軸としては、環境保全および生産性を考え、地形条件では立地性から、山地・山頂緩斜面および丘陵の一部を良好な適地とした。他の地形型のところでは、現在林地が皆無であり、回復は殆んど困難で評価に無関係とした。次いで地質条件を挿入すると、マサ土地帯は保水性がやや劣るし、山頂平坦面はより保水性が低い。この考えから前者をBランクに、後者をCランクに分けた。

(ii) 草地適性地

草地の適性を評価するに当たっては、生産性や造成難易性が重要で、一般に起伏量のきわめて小さい緩斜面が適性地であり、土地利用としては牧草地、牧場があげられる。府下ではゴルフ場などのレクリエーションに使用されている所もみられる。草地は大規模な人工改変地ではなく、自然の緩斜面を選定して利用される。したがって山地の緩斜面がこれに当る。今回の評価軸としては生産性を考慮した。

一方、マサ土地帯や新期堆積岩類の分布地では、やや広い緩斜面がみられ、準適地として考えられるが、府下に関しては、草地の比重がきわめて小さいので、あえてとりあげなかった。

(iii) 樹園地適性地

府下では南部にミカン・ブドウなどが栽培されている。北部では一部クリがあるが、それほど生産は多くない。また、僅かであるがイチジクがみられる。樹園地は安全性の面から立地性を検討すると、起伏量の大きい山地は不適で、他の地形のところでは可能である。したがって、低山地・丘陵・台地・山麓緩斜面は良好な樹園地となる。低地の微高地や低位面では樹種により不適となる。一方、地質条件を加味して生産性を評価すると丘陵の砂泥は、泥が強酸性の土壌を形成するので不適となるし、低地の土壌も同様である。樹園地の適性評価については気象条件が大きく作用するが、これについては評価因子として取扱わなかった。その結果、低山地丘陵の砂礫層、台地、山麓緩斜面はAランクに、丘陵の砂礫の多い地帯や低地の微高地はBランクに、丘陵の砂泥地盤・低地の一般面や低位面はCランクにそれぞれ分級された。

(iv) 畑地適性地

畑地は樹園地より緩傾斜であり、標高の低い地帯が適当である。地形的には丘陵から低地の微高地までは適性地と考えられる。しかし、保水性を考慮すると一般に砂礫質の所は不適當で

ある。台地は砂礫より成り不適当であるが、溜池などの灌漑や永年にわたる土壌改良が実施され、良好な地帯と化している。低地の一般面や低位面は排水条件が悪く、生産性から評価して適性地とはいえない。畑地適性地としては、丘陵の砂泥地盤、台地、山麓緩斜面、微高地が最適性地でAランクに、丘陵前面の礫泥地盤は適性地でもランクは低く、Bランクに、丘陵後部の砂礫地盤や低地の一般面や低位面は不適性でCランクに入る。

(V) 水田適性地

水田地の適性は保水性にある。したがって低地が最適性地といえる。台地は保水性から考えて適性地ではない。しかし、府下の南部にひろがる台地は中低位の段丘で、洪積世後期の沖積層ともいえるもので、低地に準じた土性を有することから、適性地と考えることができる。

したがって、低地の一般面と低位面は最適性地で、台地はそれに準ずる適性地として評価できる。山麓緩傾斜地や低地の微高地は前者に比較すると適性はやや劣る。一方、丘陵地は保水性からみて問題はあるが、起伏量が小さく、標高の低い地帯は人手を介することにより必ずしも不適性だと断定できない。したがって、低地の一般面、低位面はAランクに、台地、山麓緩斜面および微高地はBランクに、丘陵中央部および先端部はCランクとすることにした。

(VI) 住宅地および商業地適性地

農林業的土地利用適性については、環境保全、安全性、生産性などを評価の基礎としたが、住宅地および商業地の都市的土地利用に関する適性については、快適性をも付け加える必要がある。地形および地質条件からこれまでの評価軸に基づき、立地性について検討を加えると、住宅地および商業地は丘陵、台地、低地が地盤としては土砂地盤が適性地としてあげられる。こうした評価軸のもとに適性ランクをつけるとすれば、台地や山麓緩斜面が最適となる。

ところで、丘陵部は起伏があり、住宅地としては適地とはいえないが、土砂地盤であり大規模な改変が容易である。したがって、地質条件からは適地といえる。一方、低地の微高地は災害の発生率が低いし、低位面などに比し湿度が低く、やや適性であるといえるし、事実古代より自然堤防などでは集落が発達してきた。しかし、その分布は線状であり、広い面的拡がりがなく、台地などに比して適性度は低い。低地の一般面や低位面は災害の発生率が高く、湿度も高いので適性とはいえない。したがってCランクとすべきであると考えられる。

商業地は住宅地と同質の面が多く、同様の評価ができる。しかし、低地部では交通などの物流面が高く、とくに沖積低地では海域に接し、物資および人的交流が容易である。したがって低地における評価は住宅地の場合より上位となる。

(vii) 工業地適性地

工業地については安全性を評価軸として検討を加えた。また自然的条件から立地性について

考慮した。工業地としての最適性は住宅地や商業地と同様、台地があげられる。次いで、丘陵前面や山麓緩斜面、低地の微高地などがあげられる。低位面は広い面積をもち、地形的には立地は適性といえるが、軟弱地盤の分布地域であり、ランクは低い。一方、丘陵中央部や起伏の大きい丘陵部は、造成上や気象条件からみて適性度のランクは低い。

以上の評価をまとめると表7-2-2のようになる。

なお、土地保全基本図には、上記の土地利用型に基づいた適性地内容を自然条件図区分単位に表現した(表7-2-3)

表7-2-2 土地利用適性区分の評価

		農 業 的 土 地 利 用					都 市 的 土 地 利 用		
		林 地	草 地	樹 園 地	畑 地	水 田	住 宅 地	商 業 地	工 業 地
山 地	古期堆積岩 火成岩 新期堆積岩 マサ土	AA AA AA AB		AA AA					
山傾斜 緩面	砂 礫	AC	AA						
丘 陵	砂 礫(A) 砂 泥 砂 礫(B)	AA		AB AC AA	AC AA AB	CB CC	BA BA AA	B B A	C C B
台 地	砂 礫			AA	AA	AB	AA	A	A
山 麓 地	砂 礫			AA	AA	BB	AA	A	B
微 高 地	砂			BA	AA	BB	BB	B	B
一 般 面	砂 ・ 泥			CC	CC	AA	CC	C	B
低 位 面	砂 ・ 泥			CC	CC	AA	CC	C	C
評 価 軸		環 生 境 保 全 性	安 生 全 産 性	安 生 全 産 性	安 生 全 産 性	安 生 全 産 性	安 快 全 適 性	安 快 全 適 性	安 全 性

表7-2-3(1) 地形・地質区分による土地利用類型

区 分		土 地 利 用 適 性
山 地	古期堆積岩 火成岩	基盤岩は礫・砂・泥の互層や花崗岩等の硬岩からなり、国定公園、近効緑地保全区域等が指定され自然環境の保全、観光レクリエーションに寄与している。 土地利用適性：Aランク、林地
	新期堆積岩	基盤岩は、礫岩、砂岩、泥岩などの固結堆積物と火山性岩石からなる。現在は、大半が林地である。 土地利用適性：Aランク、林地・草地
	マサ土	火成岩から成る山地のうち、花崗岩の風化が進んでいる地域（風化深10m以上）で地盤としては土砂地盤である。保水性がやや劣る 土地利用適性：Aランク、樹園地 Bランク、林地
山頂 緩斜面	砂 礫	山地部で起伏がきわめて小さく保水性がよくない。土地利用としては、牧草地、牧場があげられる。府下ではゴルフ場などのレクリエーションに使用されているところもある。 土地利用適性：Aランク、草地 Bランク、林地
丘 陵 地	砂 礫 層	地盤は大阪層群の下部に相当し、砂礫の優勢する礫・砂・泥の複雑な互層からなる。侵食をうけ悪地となっている所が多い。 土地利用適性：Aランク、林地 Bランク、樹園地、住宅地、商業地 Cランク、畑地、工業地
	砂泥の互層	地盤は大阪層群の中部に相当し、砂・泥の互層からなる。この砂・泥の互層は泥が強酸性の土壌を形成している。 土地利用適性：Aランク、畑地 Bランク、住宅地、商業地 Cランク、樹園地、水田、工業地
	礫を含む 砂泥の互層	地盤は大阪層群の下部に相当し、礫を含む砂・泥の互層からなる。比較的保水性は低い。 土地利用適性：Aランク、樹園地、住宅地、商業地 Bランク、畑地、工業地 Cランク、水田
山麓 緩斜面	砂 礫	山地の裾野に分布し、緩傾斜の砂礫地盤からなり、保水性は低い。台地にくらべ土砂災害の危険性は多小あるが、快適性は高い。 土地利用適性：Aランク、商業地、樹園地、畑地 Bランク、水田、工業地

表7-2-3(2) 地形・地質区分による土地利用類型

区 分		土 地 利 用 適 性
台 地	砂 礫	一般面より多少高く広い平坦面を形成し、砂礫を主とする地盤からなる。水害、震災、土砂災害の災害危険性が低く、生活・生産活動の場として最も適している。 土地利用適性：Aランク、畑地、樹園地、住宅地、商業地、工業地 Bランク、水田
微 高 地	砂	一般面よりわずかに高く、比較的平坦で小面積である。 地盤は砂で保水性はやや低い。 土地利用適性：Aランク、畑地 Bランク、樹園地、水田、住宅地、商業地、工業地
一 般 面 ・ 低 位 面	砂 ・ 泥	地形的に一番低い所で地盤は砂質・泥質堆積物からなる。地盤高が低いことから水害、震災等の危険性が大きい。保水性はよく、湿気が高い。 土地利用適性：Aランク、水田 Cランク、樹園地、畑地、住宅地、商業地、工業地

7-3 自然災害危険要素

わが国では、自然現象に起因する災害が多発する。地震・地すべり・斜面崩壊・土石流・火山活動・地盤沈下など土地基盤に起因するものと、台風・豪雨・高潮・大雪・雪崩・凶冷などの気象現象に起因するものがあるが、両者は素因と誘因との関係にあり、密接に関連している。

自然災害の発生の素因は、土地基盤の脆弱化にあり、それは地盤の形成過程とも関係がある。大阪の地盤の形成過程はつぎのようなものと考えることができる。

- ① 基盤岩類の形成
- ② 神戸層群および二上層群の形成
- ③ 大阪堆積盆地の形成と変遷
- ④ 第四紀地殻変動
- ⑤ 第四紀の気候変動
- ⑥ 人間の自然に対する働きかけ

このうち、①～③までは、主として地盤の素材の形成に関するもので、④～⑥までは地盤の状態変化に関係し、地盤の脆弱化の原因ともいえる。地盤災害については、山地と低地のそれに分

けることができる。

山地の地盤災害としては、斜面移動と土石流があげられる。

斜面移動は第四紀地殻変動と密接に関係し、地殻変動により地層や岩石は変形あるいは破壊を受け、断裂線破碎帯や構造性斜面が形成された。一方、第四紀気候変動も一因をなし、寒冷期における岩石の細片化（主として地下水の水結作用が原因）、温暖期における厚い風化帯の形成（化学的風化作用が原因）により地盤は脆弱化し、崩壊した土砂を山腹斜面や谷部に堆積せしめた。

これらの未固結の崩積土や運積土は、再び斜面移動や土石流を促進させることになる。

低地の地盤災害は軟弱地盤に起因するもので、沖積世の海進により広い海域で形成された軟弱粘度は、過剰な地下水のくみ揚げによる圧密現象のもとで地盤沈下を招きやすい。豪雨時の内水害や外水害は、このようにして起きた地盤沈下によって、一層促進されることになる。また、軟弱地盤は地震災害を大きくするもとにもなる。たとえば、過去の海底で形成された砂州は液状化現象をひきおこし、大地震時に構造物の倒壊を招くなど大きな被害をあたえる。

このような土地地盤と自然災害の関係をふまえて、災害危険要素と主な既往災害を「危険なる自然作用図」と「保全すべき自然作用図」に表わした。「危険なる自然作用図」には、大別して水災害、土砂災害（斜面崩壊・地すべり・土石流）、地震災害の三大自然災害をとりあげたが、以下に各々の概要を述べる。

(1) 水 災 害

府下の海域に面した低位面では、過去にしばしば外水害による被害をうけてきた。また、東大阪の内陸部は、地盤形成からみても内水害の発生しやすい土地条件にあり、淀川の氾濫や戦後の市街地の乱開発によって、何回かの水害を経験してきた。外水害は治水対策が追いつかなかったことや地盤沈下が間接的原因と考えられる。現在では外水害に対しては防潮堤や河川堤防の嵩上げなどの工事が進められ、この種の水害の危険性は少なくなった。都市化の進展とともに水害の危険性を増す東大阪では、河川改修が急速にすすめられつつあり、治水公園などの設置も計画されている。一方、地盤沈下は地下水規制の浸透により小康を保っている。水災害は、水防に係る土木工事の進展如何にその危険性の大小が支配されるため、危険可能性を自然的条件のみで評価判断することは難しく、危険なる自然作用図では、一つの目安として下記土地条件を有する地域を危険要素として表現するとどめた。

- ① 地形的に低位な地域
- ② 地盤の低い地域

「地形的に低位な地域」は、地形分類上の低位面に相当し、淀川右岸の高槻市、門真市、生野区周辺に分布し、とくに門真市周辺の低位面はかなり広大な面積に及ぶ。

「地盤の低い地域」としては、寝屋川水系の計画高水位高であるO.P. + 2.2 m以下の低地が該当し、寝屋川沿岸地域から、淀川河口部沿岸地域までが含まれる。

(2) 土砂災害

i) 斜面崩壊

斜面崩壊は、基盤山地の古期堆積岩および新期堆積岩、火成岩類の風化の著しい地帯にもっとも多く、次いで段丘急崖部の土砂地盤、さらに丘陵部の土砂地盤の順に発生しやすい。地盤以外の関連因子としては、風化や地質構造などがあげられ、とくに第四紀の断層に伴う崖地や地盤の脆弱化したところをもっとも発生率が大である。これらの評価因子を総合して、斜面崩壊に係る危険要素として以下のものを抽出した。

- ① 傾斜度 30° 以上の地域
- ② 表層風化の著しい地域
- ③ 活断層
- ④ 崖地
- ⑤ 斜面崩壊の多発地域
- ⑥ 斜面崩壊の起こりやすい地域

①は国土庁土地局作製の土地分類図(傾斜区分図)より傾斜度 30° 以上の地域を抽出し、表示した。山間地では普遍的に現われるが、とくに北摂・泉州地域の山地の稜線付近に多い。

②は土地分類基本調査(大阪府、昭和46～54年)による表層地質図にもとづき表層風化深度10m以上の地域を抽出した。該当する地域は、交野市・四条畷市・柏原市・太子町周辺の丘陵地の一部である。

③は「日本の活断層」より、活断層と推定活断層を拾った。これによれば、低地部を除く府域全域に分布し、とくに富田林市・狭山町・堺市・和泉市・岸和田市の丘陵部に多くの活断層が認められる。

④は土地分類基本調査(前掲)より、地形分類図にある崖地を拾い出した。河南町・富田林市・狭山町・堺市や河内長野市に非常に多くの崖地が分布する。

⑤は昭和50年の航空写真により、個々の斜面崩壊地を判読し、とくに密集している地区をひとまとめにして表わした。古期堆積岩の砂岩・礫岩層、砂岩・泥岩層内に多発する傾向がみとめられ、地域としては、岬町から河南町にかけての山間地に多い。

⑥は前記①、②、③、⑤の四つの要素が重なり合った地域を選び出したもので、貝塚市から和泉市にかけての活断層地域と、池田市、箕面市にみられる北東から南西方向に走る活断層の周辺に分布する。

ii) 地すべり

府下には、亀の瀬および泉北丘陵の地すべりがあるが、他府県に比較して少ない。ここでは地すべりの発生危険要素として、つぎのような条件をあげた。

- ① 表層地質からみて地すべりを起こしやすい地域
- ② 局地的特性により地すべりを起こしやすい地域
- ③ 活動中の地すべり地
- ④ 地すべりの起こりやすい地域

①は、二上層群および神戸層群の軟岩地盤並びに大阪層群中部の砂・粘土互層部が該当する。前者は羽曳野市・太子町の山地部、千里丘陵の一部に分布し、後者は千里丘陵をはじめとする大部分の山麓丘陵地が含まれる。

また、一部マサ土地帯にも僅かであるが、地すべりがみとめられるが、これは、地すべりというよりも斜面崩壊の性質が強いものである。

②は土地分類基本調査(前掲)をもとに、土石流堆積物や崖錐性堆積物からなる不安定土砂地域を選び出した。金剛生駒山地内および山麓部に非常に多く分布する。

③は亀の瀬地すべりと泉北丘陵狭山地区の地すべり(農林水産省所管)があげられる。

④は地盤(二上層群、神戸層群、大阪層群中部の砂・粘土互層部)、構造(地すべり粘土の形成地域)、経歴の3因子が重なった地域で、亀の瀬地域と玉手山地域がこれに相当する。

iii) 土石流

土石流は花崗岩地帯において、風化の著しいマサ土や溪流や山腹斜面に堆積していったものが、豪雨時に一度に流出することによって発生する。また、山麓斜面の扇状地性氾濫原では、集中豪雨時に堆積層が洗い出され、小規模な土石流が発生する。したがって、府下では花崗岩の分布域および扇状地性氾濫原である生駒山周辺部、北摂山地の花崗岩地帯、能勢の扇状地が土石流の発生地としてあげられる。

土石流発生の危険要素としては、つぎの二つをあげた。

- ① 過去に土石流による被害のあった溪流
 - ② 土石流堆積物分布溪流
- ①に相当するものとしては、台風や集中豪雨の際に発生した6溪流である(表7-3-1)

表7-3-1 大阪府において過去に発生した土石流

災害発生日月	溪流名	地区	災害原因	被害状況
S.13	豊能地方 数溪流	能勢町	梅雨前線	激甚なる災害
S.15.7	音川	東大阪市石切町	山頂盛土	死傷者を伴う大惨事
S.28.9	権現川	四条畷市滝谷	台風13号	家屋破壊
S.35.8	小和田川、柿木川	能勢町宿野倉垣	台風16号	耕地被害
S.42.7	小川	箕面市新稲	集中豪雨	死亡2人・家屋流出1戸
S.47.9	大川	貝塚市	台風20号	家屋流出1戸

(全建大阪ニュース第11号による)

②は土地分類基本調査(前掲)の地形分類図より、土石流堆積物分布溪流を該当要件とした。これらは八尾市周辺の金剛生駒山地山麓部に多くみとめられる。

(3) 地震災害

地震災害の様相はその土地の地盤条件や、地震そのものの力学的性質だけで左右されるものではなく、被災地の社会的な環境が加わって複雑なものとなっている。たとえば新潟地震の際に、大きな被害をもたらした砂の液状化現象は、被害地における土地利用が油を注ぐ結果となっている。このように「砂の液状化現象」が、一つの大きな地震災害の要因となってきたのは、液状化しやすい砂質地盤である沿岸部の埋立、開発が進んだためといえる。このような近年の傾向を考慮して、地震災害の危険要素として、地形・地質的因子からつぎのものをとりあげた。

- ① 沖積層により形成されている地域
- ② 沖積層厚

参 考 文 献

総 括

- 大 阪 府 (1 9 7 7) : 自然保護関係資料集
〃 (1 9 7 9) : 統計からみた大阪のすがた 昭和53年版
〃 (1 9 8 0) : 昭和55年度 公害白書
国 際 航 業 ㈱ (1 9 7 8) : 縮尺20万分の1土地保全基本モデル調査報告書

自然条件

- アーバンクボタ (1 9 7 8) : 第四紀「第四紀の日本」
〃 (1 9 8 0) : 淀川と大阪、河内平野
大 阪 府 (1 9 7 9) : 大阪府土地分類基本調査総括報告書
〃 (〃) : 大阪府土地分類基本調査
「園部・広根」、「尾崎・岸和田・和歌山・粉河」、「大阪
西北部・大西東北部」、「大阪西南部・大阪東南部」
大阪市立自然史博物館 (1 9 7 5) : 二 上 山
〃 (1 9 7 7) : 大阪の自然、生物編
経 経 企 画 庁 (1 9 7 1) : 土地分類基本調査「五条」
〃 (1 9 7 2) : 〃 「京都西南部」
土 質 工 学 会 (1 9 7 7) : 大 阪 地 盤
前 田 保 夫 (1 9 8 0) : 縄文の海と森 蒼樹書房
横 山 卓 雄 編 (1 9 8 0) : 地球の自然史 三和書房

保全すべき自然作用

- アーバンクボタ (1 9 7 3) : 都市気候と大気汚染
〃 (1 9 7 3) : 地下水特集
稲 見 悦 治 (1 9 7 6) : 都市の自然災害 古今書院
内田・左子・野本 (1 9 7 6) : 大阪府におけるオキシダント濃度分布と海陸風の関係、府公害
監視センター所報第2号
大 阪 府 (1 9 7 7) : 大阪府公害防止条例 ― 水質関係抜すい ―
〃 (1 9 7 4) : 大阪府緑化計画策定に関する基礎調査報告書

- 大 阪 府 (1 9 7 9) : 第 2 回自然環境保全基礎調査 植生調査報告書
 “ (1 9 7 9) : “ 特定植物群落調査報告書
 “ (1 9 7 9) : 統計からみた大阪のすがた 昭和 5 3 年版
 “ (1 9 8 0) : 昭和 5 4 年度における公害の状況及び公害の防止に関して講じた施策に関する報告書
 “ (1 9 8 0) : 昭和 5 5 年度 公害白書
 “ (1 9 8 0) : 大阪における地盤沈下の概況 昭和 5 5 年版
 大阪府・近畿地方建設局 (1 9 8 0) : 大阪地域地下水データ収集解析業務報告書
 海上保安庁 (1 9 7 0) : 水道海域の海水流動と交換機構の解明 昭和 4 7 ~ 4 9 年特別研究促進調査費紀伊水道に関する総合研究報告書
 環境庁水質保全局企画課編 (1 9 7 3) : 地下水と地盤沈下対策
 蔵 田 延 男 (1 9 5 5) : 水理地質学 朝倉書院
 森林立地懇話会 (1 9 7 2) : 日本森林立地図
 宮 脇 昭 (1 9 7 4) : 中部および近畿圏の潜在自然植生図
 宮脇・藤原・鈴木・奥田 (1 9 7 5) : 近畿圏の潜在自然植生

危険なる自然作用

- 稲 見 悦 治 (1 9 7 6) : 都市の自然災害 古今書院
 大 阪 府 (1 9 5 1) : ジェーン台風誌概要
 “ (1 9 5 4) : 昭和 2 8 年台風第 1 3 号災害誌
 “ (1 9 6 2) : 第二室戸台風災害誌
 “ (1 9 6 8) : 昭和 4 2 年 7 月豪雨災害概要
 “ (1 9 7 3) : 昭和 4 7 年 7 月豪雨災害概要
 “ (1 9 7 4) : 7 2 2 0 台風災害の概要
 “ (1 9 7 3) : 災害危険区域の指定に関する基礎調査報告書
 “ (1 9 7 9) : 大阪府土地分類基本調査総括報告書
 “ (1 9 8 0) : 震災対策計画関係資料集
 “ (1 9 8 0) : 地震災害対策策定のための地盤関係調査報告書 (II)
 “ (1 9 7 8) : 大阪府災害応急対策実施要領別冊
 “ (1 9 8 0) : 大阪府水防計画 昭和 5 5 年度版
 大 阪 市 (1 9 7 9) : 大震災時における広域避難計画について

- 大 阪 市 (1 9 7 9) : 防災対策緊急事業計画
 気象庁大阪管区气象台() : 異常気象報告 (1 9 0 0 年 ~ 1 9 7 3 年)
 近畿農政局統計情報局 (1 9 7 7) : 近畿の台風 (S 3 1 ~ 5 1)
 近畿地方建設局大和川工事事務所 (1 9 8 0) : 亀の瀬地すべり
 日 下 雅 義 (1 9 7 3) : 平野の地形環境 古今書院
 " (1 9 8 0) : 歴史時代の地形環境 古今書院
 国 際 航 業 協 会 (1 9 7 9) : 応用地学ノート
 " (1 9 8 0) : 都市防災調査の方法と実際
 土 質 工 学 会 (1 9 7 4) : 日本の特殊土 土質基礎工学ライブラリー 1 0
 " (1 9 7 7) : 大阪地盤
 中世古 幸次郎 (1 9 7 3) : 大阪層群にみられる地すべりについて
 土と基礎 2 1 - 7

破壊されやすい自然

- 大 阪 府 (1 9 7 7) : 自然保護関係資料集
 " (1 9 7 9) : 第 2 回自然環境保全基礎調査 植生調査報告書
 鶴巻、林、四方 (1 9 7 4) : 大阪府南部の鉱泉について 応用地学の進歩
 (岩津潤教授論文集)
 原田、天守、矢内 (1 9 8 0) : 大阪古地図物語 毎日新聞社

土地保全評価

- 大 阪 府 (1 9 7 7) : 北大阪丘陵地域の地域整備に対する基礎条件調査報告書
 " (1 9 7 4) : 住宅開発適地選定に関する調査研究報告書
 " (1 9 7 6) : 和泉丘陵地区自然条件調査報告書
 " (1 9 7 8) : 大阪府土地利用計画システムの開発に関する調査報告書
 国 土 庁 (1 9 7 9) : 縮尺 2 0 万分の 1 土地保全図 (鹿児島県)

資 料 編

1. 気象災害の概要
2. 河川保全区域指定状況
3. すぐれた自然
4. 野外活動施設・市町立キャンプ場
5. 史跡・名勝・天然記念物指定状況

1. 気象災害の概要

台風による災害の概要

発生年月日	被害地域	被害の概要					人的被害(人)	被害の概要			その他の被害	その他の特記事項
		死者	不明	負傷	家屋の被害(戸)			堤防決壊 沈没汽船 帆家屋大破 新築中倒壊 公衆建物大破 工場その他 流失家屋 その他				
					全壊	半壊			床上浸水 床上浸水 床上浸水			
大正10年9月25日 ～26日		2	19	6	67	45	(1,703)	13 2 17 64 390 8 69 3 22	堤防決壊 沈没汽船 帆家屋大破 新築中倒壊 公衆建物大破 工場その他 流失家屋 その他	大阪、名古屋では高潮を伴う		
大正11年10月4日 ～9日	関西、東海道			5				東海道方面諸所出水あり 千葉県沿岸漁船遭難多数 大阪市家屋倒壊あり 重傷 5				
昭和4年8月14日			13					船舶沈没 2 その他農作物多数浸水 1,184 建築中の校舎倒壊 20,000円				
昭和5年8月1日		2				(13,328戸)		堤防崩決壊破損 64 道路埋没破損 141 橋梁流失破損 19 田畑浸水 1,103町 間同浸水 100間 家屋全半壊浸水 13,328戸 山岳崩壊多数 損害見積総額 82万円				
昭和8年9月13日								浸水家屋 27,000戸				
昭和8年10月20日			1	4				船舶被害 27				

発生日	被害地域	被害の概要										その他の被害	その他の特記事項	
		人的被害(人)		被害の被害(戸)			その他の被害							
		死者	不明	負傷	全壊	半壊	床上浸水	床上浸水	床上浸水	床上浸水	床上浸水			
昭和19年9月13日 ～22日		1,678	210	8,656	13,642	15,674						船舶流失沈没 2,112 橋梁 2,139 堤防 319 田畑、その他、農作物 42,500町歩 浸水 166,720 学校全壊 164 流失 726	室戸台風、高潮を伴う	
昭和10年8月27日 ～30日							1,304	12,994						
昭和12年9月11日				2	10	6	824	4,351				流失 5		
昭和13年9月7日							1,919	13,810				堤防流失 1		
昭和17年8月27日 ～29日												家屋浸水 高潮による 400		
昭和17年9月21日 ～23日							70	7,025						
昭和18年7月22日 ～26日												田畑浸水 318町		
昭和20年9月17日 ～18日		4					28,234	10,800						枕崎台風
昭和20年10月10日 ～13日		1	3		805		10,034	19,550				田畑被害 267町		阿久根台風
昭和24年6月18日 ～22日					1	9	173	14,714				田冠水 畑流埋 非住家 遺道 橋梁 堤防 山(崖)くずれ 498町 11町 257町 7戸 41ヶ所 7ヶ所 9ヶ所 23ヶ所	デラ台風	

昭和25年9月3日 ～4日	240	16	21,216	9,608	60,708	54,139	217,599	鉄道 船舶 流失 8ヶ所 1ヶ所 1隻 1戸	ジェーン台風
昭和26年6月28日 ～7月2日						8	8,526	田冠水 田冠水 一部破損 道路損壊 橋梁流失 堤防 161町 38町 1戸 9ヶ所 2ヶ所 4ヶ所	ケイト台風
昭和26年10月13日 ～15日			1			492	2,583	田冠水 田冠水 一部破損 非住家 41戸 8町 3戸 21戸	ルース台風
昭和27年6月22日 ～24日					1		3,550	田冠水 道路 橋梁 堤防 山(倉) 電柱 10ヶ所 通信 17ヶ所 296町 5ヶ所 3ヶ所 4ヶ所 2ヶ所	ダイナ台風

発 生 年 月 日	被 害 地 域	被 害 の 概 要					そ の 他 の 特 記 事 項				
		人 的 被 害 (人)		家 屋 の 被 害 (戸)		そ の 他 の 被 害					
		死 者	不 明	負 傷	全 壊			半 壊			
昭和28年9月25日		1		重傷 3 軽傷 5	42	852	7,087	91,130	床上浸水 床下浸水	<ul style="list-style-type: none"> ○ 水稲 5反 ○ 流失 85反 ○ 冠水 27反 ○ 樹伏、折損 3町 ○ その他、(ささい) 89町 ○ 流失埋没 136町 ○ 浸冠水 34戸 ○ 倒伏 145頭 ○ 流失 200羽 ○ 家畜 1,700羽 ○ 葬死 765,000円 豚 鶏 アヒル 被害額 ○ その他 200,000個 ○ 被害数 130石 卵 牛乳 5,675,000円 計 12t ○ 飼料 36坪 ○ 浸水舎 126坪 ○ 全壊 140坪 ○ 半壊 74坪 ○ 一部倒壊 720坪 ○ 破損 浸水被害額合計 1,800,000円 ○ 農用施設 風車 14棟 全壊 5棟 半壊 104,000円 金額 	台風13号
昭和28年6月4日 ～7日											台風2号

昭和29年8月18日 ～19日					9	1	60	床下 (床下浸水) 400戸 台風5号
昭和29年9月13日 ～14日								住宅浸水 564戸 非住家被害 46戸 耕地被害 4ヶ町 道路損壊 4ヶ所 堤防決壊 1ヶ所 台風12号
昭和29年9月17日 ～18日					4	2		台風14号
昭和29年9月25日 ～26日						7		台風15号
昭和30年10月20日					1		50	住宅損壊 8ヶ所 非住家被害 30戸 耕地被害 1ヶ町 道路損壊 2ヶ所 船舶被害 2隻 死者行方不明 2人 台風26号
昭和31年9月27日					2	1	3,075	通信施設被害 8ヶ所 船舶被害 1 流失 1 その他 1 台風15号
							141	水田 3町 流失 307町 冠水 31町 畑 5戸 家屋一部破損 14戸 非住家被害 19ヶ所 道路損壊 8ヶ所 橋梁流失 4ヶ所 堤防決壊 46ヶ所 崖くずれ 2ヶ所 電柱倒壊 10ヶ所 鉄軌道被害 4ヶ所 通信施設被害 1ヶ所

発生日	被害地域	被害の概要				他の被害	その他の特記事項			
		人的被害(人)		被害の被害(戸)						
		死者	不明	全壊	半壊					
昭和32年6月27日		1	3	7	7	22,512	90,559	水田 流失埋没 冠水 畑 流失埋没 冠水 建物一部破損 非住家被害 道路損壊 橋梁流失 堤防決壊 山くずれ 電柱倒壊 鉄軌道被害 通信施設被害	8町 3,509町 9町 853町 5戸 3戸 65ヶ所 11ヶ所 21ヶ所 47ヶ所 1ヶ所 1ヶ所 3ヶ所	台風5号
昭和32年9月7日							190	水田冠水 畑冠水 建物一部破損 非住家被害 堤防決壊 山くずれ 鉄軌道被害 通信施設被害 罹災者帯数	17町 8町 44戸 30戸 1ヶ所 2ヶ所 3ヶ所 27ヶ所 53 10	台風10号 台風17号
昭和33年8月25日 ~26日			10	1	6	9	798	水田冠水 畑冠水 建物一部破損 非住家被害 堤防決壊 山くずれ 鉄軌道被害 通信施設被害 罹災者帯数	被害面積 1,890 ha 被害面積 3.9 % 被害量 431 t 被害率 0.3 % 倒伏 損傷面積 1,040 ha 被害面積 917 ha 被害量 329 t	台風21号

発生日	被害地域	被害の概要				その他の被害事項				
		人的被害(人)		被害の被害(戸)						
		死者	不明	負傷	全壊		半壊	床上浸水	床上浸水	床上浸水
昭和36年9月16日		29		1,796	2,591	8,195	57,942	63,815		<p>罹災世帯 587 罹災者数 2,065</p> <p>水田 3町 流失・埋没 1,595町 冠水 1町 流失・埋没 154町 建物流失 79戸 一部破損 148,613戸 非住家被害 8,919戸 道路破損 26ヶ所 橋梁破損 7ヶ所 橋梁流失 25ヶ所 堤防決壊 15ヶ所 山くずれ 9ヶ所 鉄軌道被害 通信施設被害 137,993回線 木材流失 16,750㎡ 船舶 20隻 沈没 14隻 流失 169隻 破損 ろ、かい等による船 117隻 罹災世帯数 82,817 罹災者数 294,153</p> <p>台風18号 (第2室戸台風) 昭和9年の室戸台風および昭和25年のジェーン台風と匹敵する大規模なもので、大阪での隣間最大風速50.6m、また台風の中心が大阪の西側を通過し、大阪湾に高潮をもたらす典型的な進路をとったため、大阪湾(天保山)の最高潮位はOP+4.15mに達したためである。幸いにして今度台風が屋間でしか降雨量が時に通過したこと及び降雨量が比較的少なかつたこと等により、人的被害は最少限度に食い止めることができたが、一方物的被害は従来にない大々きさとなった。今回の被害の特徴 (1)一般住宅・商店・工場・農耕地等の民間被害が非常に大きかったこと。 (2)高潮による被害、特に大阪市の地盤沈下地帯を中心に臨海部一帯に非常に修繕をもたらした。以上2点があげられる。</p>
昭和37年7月27日		15			3	3		11	<p>建物一部破損 16戸 非住家被害 12戸 鉄軌道被害 2ヶ所 通信施設被害 109回線 罹災世帯数 16</p> <p>台風7号</p>	

昭和37年8月26日									台風14号	もみの変色 損傷面積 被害面積 被害量 水稲 被害面積 被害面積率 被害量 被害率 1,800 ha 1,800 ha 142 t 1,800 ha 5.5% 142 t 0.1%
昭和38年8月29日									台風11号	もみの変色 損傷面積 被害面積 被害量 水稲 被害面積 被害面積率 被害量 被害率 8,580 ha 8,580 ha 927 t 8,580 ha 27.3% 927 t 0.8%
昭和39年9月24日				16	15	45	1,526	4,955	台風20号	水田冠水 建物流失 一部破損 非住家被害 道路損壊 堤防決壊 山くずれ 鉄軌道被害 通信施設被害 木材流失 船舶被害 汎没 破損 ろ、かい等による船 罹災世帯数 罹災者概数 98 ha 19戸 441戸 279戸 7ヶ所 1ヶ所 2ヶ所 3ヶ所 4,958回線 100㎡ 2隻 3隻 16隻 2,210世帯 8,490人
昭和40年9月10日				24	15	28	230	566	台風23号	罹災世帯数 罹災者概数 建物一部破損 非住家被害 道路損壊 鉄軌道被害 299戸 1,066人 137戸 414戸 5ヶ所 5ヶ所

発 生 年 月 日	被 害 地 域	被 害 の 概 要						そ の 他 の 特 記 事 項	
		人 的 被 害 (人)		家 屋 の 被 害 (戸)		そ の 他 の 被 害			
		死 者	負 傷	全 壊	半 壊		床上浸水		床下浸水
							通信施設被害 1,487 回線 船舶被害 1 隻 沈没 1 隻 破損 1 隻 ろ、かい等による舟 10 隻		
昭和 40 年 9 月 17 日		3	16	13	84	436	12,009	水田冠水 395 ha 畑 5 ha 流失・埋没 61 ha 冠水 61 ha 罹災者数 2,973 人 罹災世帯数 1 戸 建物流失 165 戸 一部破損 99 戸 非住家被害 102 ヶ所 道路損壊 24 ヶ所 橋梁流失 8 ヶ所 堤防決壊 194 ヶ所 山くずれ 3 ヶ所 鉄軌道被害 1,929 回線 通信施設被害 180 m ² 木材流失 1 隻 ろ、かい等による舟 1 隻	台風 24 号
昭和 42 年 10 月 28 日								水稻被害量 372 t 倒伏被害 372 t	台風 34 号
昭和 43 年 8 月 25 日 ～ 31 日							6	道路損壊 3 ヶ所 山くずれ 6 ヶ所 鉄軌道被害 1 ヶ所	台風 10 号
昭和 46 年 8 月 28 日 ～ 9 月 1 日			1					山くずれ 2 ヶ所	台風 23 号
昭和 47 年 9 月 16 日 ～ 17 日			8	8	444			浸水 69,530 戸 道路 10 ヶ所 橋梁 4 ヶ所 堤防 4 ヶ所 山ガケ 30 ヶ所	台風 20 号

昭和49年9月8日 ～9日										10	鐵軌道 船舶 死者・不明	3ヶ所 8隻 3人	台風18号
昭和50年8月22日 ～24日				2		182	3,777				非住家被害 道路損壞 堤防決壊 山くずれ 鐵軌道被害 通信施設被害 罹災世帯数 罹災者数	3戸 6ヶ所 1ヶ所 2ヶ所 1ヶ所 1回線 182戸 694人	台風5・6号
昭和51年9月8日 ～13日				1		22		1	1		建築物一部破損 道路損壞 堤防決壊 山くずれ 鐵軌道被害 通信施設被害 罹災世帯数 罹災者数	5戸 42ヶ所 5ヶ所 81ヶ所 8ヶ所 117人 25戸	台風17号
昭和54年9月30日						5,088	41,489	19	5		水田冠水 畑冠水	291 ha 9 ha	台風16号

降雨災害の概要

発生年月日	被害地域	被害の概要			被害の被害(戸)	被害の概要			その他の特記事項	
		人的被害(人)		農林関係		被害種類	被害の被害(戸)			係
		死者	不明				全壊	半壊		
大正10年6月29日 ～7月1日	近畿地方								低気圧 風水害	
昭和10年6月27日 ～30日		4		7			田畑浸水 1600町 流水田畑 3282町		霖雨洪水 家屋流失 橋梁 "	
昭和10年9月1日 ～2日		9		26			水田 30町 浸水		豪雨、市内浸水家屋35,312戸、 玉島村方面40戸、床上浸水、中河 内郡室下村6戸流失	
昭和13年6月28日 ～7月5日		16	3	81	12				豪雨(梅雨前線による)家屋流 失90、床上浸水456、床上4.56戸、 床下25,106戸、被害反別2,801	
昭和15年7月9日	大阪府生駒町	7							豪雨(雷雨性) 浸水11万7千戸、倒壊5軒、 浸水家屋10軒	
昭和16年6月 中、下旬				2			田畑浸水 2,508町		床上浸水 9,130 堤防決壊 3 山崩 4	
昭和23年9月11日 ～12日							田畑浸水 10町		低気圧 床上浸水 698戸	
昭和25年3月6日 ～8日	近畿地方広島県						田畑浸水 896町		低気圧(豪雨)、床上浸水2戸 床上2,277戸、橋梁1、堤防3 道路1、崖くずれ1	
昭和25年5月19日 ～21日				3					低気圧 床上浸水 25戸 電柱倒 8	
昭和26年7月7日 ～17日			1	3	6	23	田流埋 184町 田冠水 2,614町		梅雨前線 流失15戸、一部破損12戸、 床上浸水212戸、床下4,684戸	

										非住家11戸、道路92ヶ所 橋梁13ヶ所、堤防73ヶ所 崖くずれ80ヶ所、電柱3ヶ所 板塀5ヶ所、鉄軌道12ヶ所 船舶流失19隻 船舶破損1隻
昭和27年6月29日 ～7月3日		1			2	2	5		田冠水 2,152町	梅雨前線 床上浸水491戸、床下浸水8,166戸 道路16ヶ所、橋梁3ヶ所 堤防17ヶ所、崖くずれ12ヶ所 鉄軌道1ヶ所
昭和27年7月10日 ～12日		20		69	59	59	174		田流埋 286町 田冠水 5,472町 畑流埋 41町 畑冠水 373町	梅雨前線 床上浸水10,881戸、床下69,664 戸、非住家72戸、道路171ヶ所 橋梁148ヶ所、堤防82ヶ所、崖 くずれ198ヶ所、電柱倒44ヶ所、 鉄軌道7ヶ所、木材流失61石、 罹災者概数 24,804人
昭和28年6月4日 ～8日						1			田冠水 19町 畑冠水 8町	建物流失52戸、床下浸水1,569 戸、非住家22戸、堤防決壊4ヶ 所、山くずれ3ヶ所、電柱倒壊 1ヶ所、板塀倒壊2ヶ所、鉄軌 道被害2ヶ所
昭和29年6月29日 ～30日	近畿地方			1	28	35			田畑 流失埋没 30,149町 冠水 441町	豪雨（梅雨前線による） 道路決壊7ヶ所、橋梁流失8ヶ 所、山くずれ6ヶ所、堤防決壊 3ヶ所
昭和31年6月7日										市内の黒淀川、西淀川などの低 地帯の約450戸が床下浸水した。
昭和31年8月18日 ～30日										低温と多雨 各地に水害が発生、長雨のため 農作物は悪影響をうける。
昭和32年4月18日 ～25日										長雨

発 生 年 月 日	被 害 地 域	被 害 の 概 要										そ の 他 の 特 記 事 項	
		人 的 被 害 (人)		家 屋 の 被 害 (戸)			農 林 関 係		其 他				
		死 者	不 明	負 傷	全 壊	半 壊	一 部 破 損	被 害 面 積 (㎡)	被 害 額 (円)	保 険	主 な 被 害 作 物		
昭和32年6月26日 ～27日													豪雨 ジェーン台風以来の大水害 市内浸水家屋は8万戸以上に及 んだ。床下浸水64,486戸、床上 浸水18,158戸。
昭和33年8月28日	大阪府北部												27日夜から28日早朝にかけて 局地的な雷雨性の大雨有。
昭和33年10月1日													北大阪でも800戸の浸水家屋を 生じた。
昭和34年7月13日 ～16日													床下浸水21,241戸を始め西日本 全地域にわたってかなりの被害 が発生した。
昭和34年8月12日 ～14日		2	1		5	6							床上浸水898戸、床下23,694戸 道路損壊4,400万円、堤防決壊 272万円(破損)
昭和34年11月1日 ～2日													2日9時には局地的な雷雨性の 大雨あり。 床下浸水44万戸
昭和35年5月18日													大阪府と兵庫県をあわせて浸水 家屋が約3,600戸に達している
昭和35年6月21日 ～22日					2	1							梅雨前線 床下浸水566戸、非住家被害4 戸、道路損壊1、堤防決壊1、 山くずれ16、鉄軌道被害1、罹 災者概数19人、罹災者世帯数4 戸
昭和35年9月													長雨
昭和36年6月24日 ～7月10日													梅雨前線豪雨 西日本一帯で、約70人が死傷 あるいは行方不明となり家屋約 2万戸が浸水

昭和36年10月6日 ～7日				3	4	水田冠水 17 ha 畑冠水 25 ha				道路損壊 9ヶ所 堤防決壊 1ヶ所 山くずれ 8ヶ所 鉄軌道被害 1ヶ所 通信被害 45回線 罹災世帯数 326戸
昭和36年10月26日 ～27日				2		田冠水 100 畑冠水 6				床上浸水187戸、床下5,928戸 橋梁流失1、崖くずれ12ヶ所 罹災世帯数209戸 罹災者概数855人
昭和36年10月										高温、多雨
昭和37年6月上旬 ～7月上旬				1	5	9 水田流失、 埋没6 冠水27 畑冠水7				梅雨前線による 建物流失1、床上浸水324戸、 床下13,180戸、非住家被害1戸、 道路損壊12、堤防決壊12、崖 くずれ24、鉄軌道被害1 罹災世帯数 354戸 罹災者概数 1,208人
昭和38年4月下旬 ～6月中旬						2,679 947 219 221 4,356 7,704				麦 ばれいしよ なたまね そらね 玉野 菜
昭和38年6月2日 ～4日								1		5月の長雨による
昭和39年3月20日										2号台風前線の大雨 床下浸水 1,448戸 崖くずれ 1ヶ所
昭和39年4月10日 ～11日										
昭和40年1月29日										
昭和40年5月										日雨量30.1 mm 雨量 269.8 mm

発 生 年 月 日	被 害 地 域	被 害 の 概 要							そ の 他 の 特 記 事 項		
		人 的 被 害 (人)		家 屋 の 被 害 (戸)		農 林 関 係					
		死 者	不 明	負 傷	全 壊	半 壊	一 部 破 損	被 害 面 積 (㎡)		被 害 額 (円)	主 な 被 害 作 物
昭和40年7月											月降水量 371.4 mm
昭和40年9月	管内全域										床上浸水3,600戸 床下30,000戸破損、非住家被害13戸 道路損壊 5ヶ所 橋梁流失 6ヶ所 堤防決壊 8ヶ所 崖くずれ 48ヶ所 鉄軌道被害3ヶ所
昭和41年6月30日 ～7月2日	管内全域			1						田畑冠水 60	
昭和41年7月7日 ～10日	四国、近畿地方										8日10時半頃から9日にかけて大阪府下では、床上浸水3,000戸、床下浸水44,000戸にのぼった。
昭和42年6月28日 ～29日											落雷併発 市内各所で床下浸水1,600戸、床上若干、東大阪市でも床下浸水900戸がでた。又落雷により大阪市と東大阪市で1,600戸が停電した。
昭和42年7月8日 ～10日	全 域		(7)		55	105		2,955			42年7月豪雨 床上浸水 10,885戸 床下浸水 49,945戸
昭和42年7月12日	近畿・中国										総雨量80～100mm 府下1,400戸床下浸水。
昭和43年7月2日	近畿中部・紀伊半島南部・四国西部										雨量の多い割には被害程度は軽かった。
昭和43年7月5日 ～6日	近畿中部・南部・四国南部										強雨ピークは1時～8時に29mm。府下では浸水家屋約1,300戸、道路損壊、堤防決壊、水田冠水

昭和44年3月21日	近畿中部・北部									等が発生。 大阪・平野北部では一部で100mm前後の大雨もみられた
昭和44年6月25日 26日	四国・近畿地方									床上浸水157戸、床下浸水9,167戸、建物破損2、道路損壊1、橋梁流失1、崖くずれ13
昭和44年6月28日 ～7月2日	山陽地方・四国・紀伊半島	1	1	6	2					水田冠水 55 水田流失 埋没16 冠水339 畑流失・埋 没161 冠水10
昭和45年6月14日 ～16日	全 域									建物流失2、床上浸水186、床下浸水3,898、非住家被害30、道路損壊24、橋梁流失8、堤防決壊8、崖くずれ41、鉄軌道被害8、船舶沈没2、罹災世帯数282戸、罹災者概数1,100人
昭和46年9月6日	近畿中部・四国南東部 中国地方	2	4	2						雨量、南部70～100mm 中部～北部で100～200mm 落雷併発 6日朝から夜にかけて雷を伴う強い雨が降り、北部では100～200mmとなり、東部では340mmに達した。一方、中部や南部地方は少なく30mm前後であった。
昭和47年6月7日 ～9日	(1)高知・徳島・愛媛・ 広島・岡山・兵庫・ 紀伊半島南東部 (2)洲本・姫路・徳島・ 宿毛・彦根・京都									北部で100mm以上に降った所もあったが、ほとんどの所は50mm以下であった
昭和47年7月12日		8	2 流失 (21)	42						床上浸水 6,186戸 床下浸水 40,346戸 水田冠水 851 ha 畑冠水 72 ha
昭和47年9月13日 ～16日	全 域	1	8 流失 (90)	479						府下32市町村で9,000棟以上の床上浸水被害があった

発 生 年 月 日	被 害 地 域	被 害 の 概 要							そ の 他 の 特 記 事 項
		人 的 被 害 (人)		家 屋 の 被 害 (戸)		農 林 関 係	被 害 額 (円)	主 な 被 害 作 物	
		死 者	不 明	負 傷	全 壊				
昭和48年10月18日	高知県東部～徳島県南 東沿岸部								府北部で日雨量90mm近い大雨となり、大阪市東淀川区では、430棟の床下浸水があった
昭和49年4月7日～9日	(1)全域 (2)洲本								床下浸水390戸、道路1ヶ所、8日の日降水量102.0mm
昭和49年6月21日	大阪・京都								床上浸水 23戸 床下浸水 666戸 総降水量 53mm
昭和50年6月24日～25日	近畿地方中～南部、 中国地方南部								東大阪市の低地帯で 床下浸水 200戸
昭和50年7月3日～4日	近畿地方								床上浸水 1,873戸 床下浸水 22,152戸 道路 37ヶ所 堤防 32ヶ所 交通障害あり
昭和50年8月6日～7日	全 域								床上浸水 185戸 床下浸水 2,479戸 崖くずれ 2ヶ所
昭和53年6月22日～24日	近畿地方・四国地方南 東部		1						床上浸水 1戸 床下浸水 536戸 道路損壊 1ヶ所 崖くずれ 7ヶ所
昭和54年6月29日					3				床上浸水 1,336戸 床下浸水 22,865戸
							1		水田冠水 1,233 ha 畑冠水 106 ha

雷（雨）災害の概要

発生年月日	被害地域	被害の概要				その他の被害	その他の特記事項
		人的被害(人)		被害の被害(戸)			
		死者	不明	全壊	半壊		
明治36年4月11日		8					
大正10年10月29日	大阪湾		21				突風による船舶被害あり。
大正19年7月28日							工場 3棟 } 焼失 住家 2棟 }
大正14年11月13日			10				大津町附近に旋風
昭和3年9月2日				1			
昭和14年9月17日	岸和田市			2	50		大阪2時間雨量は32.4mm。港区八幡屋町、入舟町、西成区津村5丁目、同東2丁目
昭和31年7月23日	近畿北部・中部						西淀川区竹島町、佃町、東成区大今里など市内低地帯で約2,000戸浸水。生野区で住家1戸屋根落下、阿部野区で石垣15m倒壊
昭和31年10月9日							落雷 前線が大阪付近を通過するとさき積乱雲が発達したので雷雨がひどかった。
昭和32年7月10日 ～11日	大阪・神戸方面						強雷雨
昭和32年7月16日 ～17日	近畿地方						強雷雨 通天閣展望台上の避雷針への落雷事故が目立つ
昭和35年7月4日							
昭和36年7月11日 ～12日							国、私鉄の交通機関が立往生し、約100万戸が停電した

発 生 年 月 日	被 害 地 域	被 害 の 概 要					そ の 他 の 特 記 事 項
		人 的 被 害 (人)		家 屋 の 被 害 (戸)			
		死 者	不 明 負 傷	全 壊	半 壊	亀 裂 等	
昭和37年7月13日							
昭和37年8月13日 ～ 19日							
昭和38年7月21日 ～ 24日							
昭和38年8月2日 ～ 6日							
昭和38年8月24日 ～ 25日							大阪付近でも強雷雨が発生、大阪における19～20時の1時間雨量は41mmに達した。
昭和42年6月28日 ～ 29日							
昭和46年5月13日 ～ 14日	全 域						14日、東大阪から枚方にかけて雷を伴った風雨が強く、一部に降電もあった。東大阪市では強雨のため130戸に浸水被害が生じ、国鉄片町線の栗田～忍が丘の間で土砂くずれのため3時間不通となった。
昭和46年9月6日	近畿中部・四国南東部 。中国地方	2	4	2			強雨、大阪府北部にかけて200～300mm。守口市、枚方市で床上浸水が若干発生。
昭和49年8月1日 ～ 7日	近畿中部	3					15時頃大阪府茨木市内の阪急、京都線の高圧線に落雷、正雀～茨木間で走行中の電車が立往生した。他運転中の列車34本が止まり、全線マヒ
昭和49年8月20日	近畿中部						堺市内でも150戸が床上浸水、700戸が床下浸水、大阪市住吉区でも70戸の床下浸水。

昭和50年8月30日	大阪府南部・奈良県西部																		浸水落雷による停電が続出し、近鉄大阪線が一時不通となった。午後8:00頃から強くなり一時間40mm程の強雨も観測された。
昭和50年8月30日	近畿地方・四国地方																		4日午後近畿各地に激しい雷雨があり、大阪では9件の落雷があった。6日、大阪府では午後2時半頃から各地で約30分にわたり雷雨が発生。
昭和51年7月7日	近畿地方・中国地方																		大野、灰塚など大東市南部を中心に約770戸が床下浸水し、下水溝があふれ道路が冠水したため交通が一時マヒした。南部深野地区では落雷により約1,500戸が停電した。午後6時頃から約40分間大阪市阿倍野区で約1,000戸が停電する等大阪市で約2,600戸が最高50分から20分間停電した。
昭和51年7月21日																			高槻市では降雨時間は午後2時半頃から約1時間と短かったが、降水量は87mmに達し、生駒山でも45mmと雷を伴った強い雨が降った。この雨で市内の下水路などがあふれ、9戸が床上浸水し、約500戸が床下浸水した。また落雷のため大阪府三島本町で300戸が午後3時から約30分間停電した。
昭和51年7月26日～28日	近畿地方																		寝屋川市、枚方市、高槻市、で17時25分から8分間約2万戸が、17時30分には枚方市と三島本町で計2,000戸が落雷のため45分～1時間停電した。関西電力高津変電所など4変電所に落雷。その他落雷により大坂市南、都島、平野区、門真市、四條畷市、吹田市、寝屋川市で82,950戸が停電、又、強雨によ

発生年月日	被害地域	被害の概要						その他の特記事項
		人的被害(人)		被害の被害		その他	被害	
		死者	不明	負傷	全壊			
								り東大阪市で5戸が床上浸水、250戸が床下浸水し、八尾市でも計900戸が床下浸水した。
昭和52年7月16日 ～19日	近畿地方・中国地方							雷雨による浸水 枚方市では排水溝が詰まって6棟が床上浸水し、71棟が床下浸水した。
昭和53年7月9日 ～13日	近畿・四国地方							天王寺区、生野区、阿倍野区、東住吉区で872棟が床下浸水 大阪では10日13時過ぎから雷を併って1時間降水量65.0mmの気象台開設以来の激しい雨が降った。 降水量 14時 59.5mm } 10日 15時 5.5mm

風 害 の 概 要

発 生 年 月 日	被 害 地 域	被 害 の 概 要						そ の 他 の 特 記 事 項 風の原因、最大風速時最大瞬間風速
		人的被害(人)		家屋の被害(戸)		農 林 関 係	主 な 被 害 作 物	
		死者	不明	負傷	全壊			
大正6年6月11日 ～15日								大陸旋風 玉造管内浸水166戸、大阪築港にて伝馬船20隻沈没
大正12年6月8日 ～10日								大陸旋風 浸水家屋1,000戸
昭和7年12月11日 ～15日								大陸旋風 船2隻沈没貨物船(1,276t)
昭和11年2月4日		6	15	5				大陸旋風 家屋倒壊30、船舶沈没11、不明7、浸水7、破損1
昭和32年12月18日 ～20日								岸和田沖合ではクレーン船と志野丸(9t)が沈没、大阪港では外国船9隻が入航出来ず、又18日午前中の荷役はストップした
昭和37年1月1日 ～3日			1					二つ玉低気圧 大阪港でも2日午後の満潮時の16時20分頃、O.P上2.23mの弱い高潮があり臨海地帯の一部が浸水
昭和37年2月10日 ～11日								強風と異常高温 西日本はこの低気圧の隣域に入り、南よりの風力強く暖気が移り、20℃を越す4月下旬なみの異常高温となり、11日の最高気温は各地で2月として創立以来の新記録を出した。最大風速14.9 ⁹ mm/s、最大瞬間風速最大瞬間風速25.6m/s(殊)
昭和37年3月26日								大阪、最大風速 10.0 m/s 最大瞬間風速 20.2 m/s

発 生 年 月 日	被 害 地 域	被 害 の 概 要						そ の 他 の 特 記 事 項	
		人的被害 (人)		被 害 の 被 害 (戸)		概 要			
		死者	不明	全壊	半壊	一部破損	被害面積(㎡)		被 害 額 (円)
昭和38年4月1日	管内全域								大阪府吹田市で火災が発生。
昭和38年9月26日	管内全域								強風雨後スモッグ併発 北大阪市
昭和38年11月25日 ～26日	管内全域								
昭和39年1月28日	管内全域								強風雨
昭和39年3月16日	管内全域								
昭和39年11月14日	西日本全域								最大風速 11.0m/s 最大瞬間風速 21.7m/s (大阪)
昭和40年1月8日 ～13日	管内全域								寒波と強風 11日(大阪) 最大瞬間風速 23.7m/s
昭和40年5月3日	近畿・南四国								強風、大雨(四国沖低気圧)大 阪府下では停電が45,000戸。 最大瞬間風速20.6m/s 最大風速12.3m/s
昭和40年11月7日 ～9日									強風雨と高潮(日本海低気圧) 大阪市内の大正区、城東区で約 270戸が床下浸水。
昭和41年5月7日	太平洋沿岸・紀伊水道 大阪湾と伊吹山								
昭和44年4月4日 ～5日	全 域								最大風速 W 15.7m/s (4日 23:19) W 15.8m/s (5日 4:46)
昭和44年4月17日	神戸・大阪								大阪では16日夜に入って風が 強まり、17日2時35分最大瞬 間風速22.6m/s、2時40分、 最大風速16.7m/sに達し、雨

霧害の概要

発生日	被害地域	被害の概要						その他の特記事項
		人的被害(人)		被害の被害(戸)		農林関係		
		死者	不明	全壊	半壊	一部破損	被害面積(m ²)	
昭和30年12月14日								濃霧 14日の朝大阪地方では珍らしく濃霧が発生し(市内では7時～8時頃是最濃霧時で視界10m内外の所もあった)列車が遅着するなど交通機関が混乱をきたした。当台観測課において台内職員を対象にアンケートを行ない霧発生域を調査したところこの霧は、北は淀川、南は大和川のやや南、東は奈良盆地北部に及ぶ範囲に発生したことがわかった。
昭和32年1月10日 ～11日								大阪管区気象台での濃霧最盛期の視界は70m
昭和32年2月16日	阪神方面							濃煙霧 大阪管区気象台での煙霧最盛期の視界は300m
昭和34年3月6日 ～7日	近畿・京阪神地方							濃霧 7日午前7時頃、大阪地方の視界は30mに低下。又、大阪空港でも最悪視程が100m以下になったため、その機能は午前中全面的に停止した。
昭和35年3月2日	瀬戸内一帯並びに京阪神方面							濃霧 3月2日瀬戸内一帯をはじめ京阪神地方では近年珍らしく大規模な濃霧が発生、最盛期の時刻は4～7時頃であって、その視界は10m以下にまで悪化した。

昭和35年3月12日												3月11日夜から、12日午前にかけて3月2日の場合と同様に京阪神地方一帯を始め瀬戸内海地方に濃い放射霧が発生した。最盛期の時刻は早朝から7時頃にかけてで、視界は20mまで悪化したため、全日空をはじめ早朝の交通機関のダイヤが狂った。
昭和36年12月8日 ～14日												8日は大阪では7時30分頃より11時過ぎまで視界は400～600m前後であったが、京都府下の桂川下流域では特に濃く、70mとなった。かけての大阪の最悪視界は11日80m、12日300m、13日500mであった。
昭和37年3月1日 ～2日												大阪における2日の最悪視程は8時40分頃、600m前後であったが都心部においては40～50m前後まで悪化した。
昭和37年12月												スモッグ 大阪市内の 대기汚染度は、西淀川、大正区等の工場地帯では時々空気の重硫酸ガスの濃度が0.3ppmを記録しているといわれる。これは一般人の許容量とされる0.1ppmを3倍も上回る汚染度で、人体への影響が心配されている。
昭和38年2月6日 ～21日												スモッグ 6日大阪市内一帯に強いスモッグが生じ、視程は300～50mと悪化。 21日一番ひどかったのは梅田付近で視程は300m以下。
昭和38年12月5日												濃霧（大阪地方では、スモッグ併発）

発 生 年 月 日	被 害 地 域	被 害 の 概 要							そ の 他 の 特 記 事 項
		人 的 被 害 (人)		家 屋 の 破 害 (戸)		農 林 関 係			
		死 者	不 明	全 壊	半 壊	一 部 破 損	被 害 面 積 (㎡)	被 害 額 (円)	
									特に大阪北部から京都にかけての淀川沿いでは、視界5～10mとなり、各神戸高速道路がマヒして、夜木～尾崎間のインターチェンジが一時閉鎖された。又、大阪市内では自然の霧にはばい煙、ほこり、自動車の排気ガス等が混って市内全域に大規模なスモッグが発生、同市の北部東部では視程10m以下となり大阪府では6時、スモッグ情報を発令した。
昭和39年12月11日									スモッグ 11日9時現在、大正、此花区などの工場地区で150m以下、市内全域が500m以下の視界となった。
昭和40年11月30日									濃霧 大阪では30日6時頃から濃くなり、6時42分から約1時間視界15mの濃霧が続く。
昭和41年3月14日	瀬戸内・近畿中部								14日早朝から瀬戸内地方から大阪、奈良方面一帯に視程200m以下のかなり濃い霧が発生し陸海空の交通は、欠航や遅延のため、一時混乱した。
昭和42年11月28日 ～30日	瀬戸内一帯、近畿中部、 滋賀県								濃霧 近畿地方では播磨灘から大阪湾周辺、淡路島および近畿中部、内陸から滋賀方面にかけて、28日夕方から霧が出始め、29日昼前後まで続いた。 午後は一時消散したが夕方から再び発生して30日昼前まで続いた。特に29日、30日両日

発生年月日	被害地域	被害の概要										その他の特記事項		
		人的被害(人)		家屋の被害(戸)		農林		被被害額(円)		被被害作物				
		死者	不明	負傷	全壊	半壊	一部破損	被害面積(m ²)	農	林	関		係	
														大阪では終日霧が晴れず、21日朝まで続き、一番深い時には視界が80mとなった。
昭和45年5月8日	大阪湾～播磨灘													大阪では9時10分に霧が発生し、最小視程は700m、9時45分にはもう消散した。
昭和46年2月27日	大阪・瀬戸内海沿岸													濃霧 大阪市内では午前7時25分には視程が50mに落ちた。大阪港でも午前8時すぎ視程が300mになり、この状態が2時間程度続き、大阪海上保安監部は、霧信号を出し、出入港の船舶に注意を呼びかけた。
昭和46年6月15日 ～16日	大阪湾・播磨灘・備讃瀬戸													濃霧 大阪湾では視界500mになり、大阪市内でも午前9時頃は1Kmになった。
昭和46年11月1日														濃霧 大阪空港では一時視程が100m以下となり、7時から9時20分まで閉鎖状態となった。 大阪港でも7時から8時まで視程が100m以下となり、各定期船が遅れて出航した。
昭和47年10月5日	近畿中部													大阪では5日早朝、視程は100m以下となり、6時5分には50m以下となったが、その後、気温の上昇とともに8時すぎには解消した。大阪空港でも視界200mまで下がりがり、8時30分頃までの便が欠航した。
昭和47年12月5日 ～7日	近畿・瀬戸内海沿岸													高速道路が影響をうけ、交通事故、遅延が続出した。

雹害の概要

発生日	被害地域	被害の概要					その他の特記事項				
		人的被害(人)	家屋の被害(戸)	農林	関係	係					
		死者	不明	負傷	全壊	半壊	一部破損	被害面積(m ²)	被害額(円)	主な被害作物	
大正10年5月23日	大阪府三島郡									麦 1,107 反 その他農作物 6,277 反	損害見積13万円
昭和34年4月4日 ～6日											大阪府下では大豆大からそらまめ大の雹が降った。
昭和39年6月6日											大阪空港でも6日17時11～17分に直径約6～8mmの雹が降り、特に空港の東約2.5kmにある豊中市宮山町付近で直径約11.2cmのものが降った。
昭和42年5月27日 ～29日	全域										29日午後、吹田市や豊中市で豆粒大の雹が降った。
昭和50年5月24日											西日本上空では成層不安定大気構造を成し、各所で雷雲が発達した。 特に大阪府、兵庫県などの一部地域では、ひょうが降り、農作物等にかかりの被害を出した。
昭和51年7月26日 ～28日	近畿地方										茨木市など大阪府北摂部では大粒のひょうが降り、同市戸伏町では民家のビニール製ひさしやガレージの屋根に直径3～4cmの穴があくなどとの被害が出た。また強風のため、茨木市駅前の養精中学校で約140平方メートルのトタン屋根が吹きとんだが人には被害はなかった。

酷暑災害の概要

発生年月日	被害地域	被害の概要							その他の特記事項	
		人的被害(人)		被害の被害(戸)		農林関係				
		死者	不明	負傷	全壊	半壊	一部破損	被害面積(m ²)		被害額(円)
昭和31年7月下旬 ～8月前半	府全域									最高気温が連日30℃以上に達した。7月下旬の26日から暑さは更に厳しくなり、8月16日頃まで連続した。
昭和34年9月	府全域									西日本は全般的に酷暑が厳しかった。大阪を例にとってみると日平均気温が平年以下になってのは4日の1日間のみであって特に14号台風通過前後(中旬頃)には連日平年を1.1～4.3℃も上廻わる高温がつづいた。なお、大阪の月平均最高気温、25.4℃、30.3℃、月平均最低気温21.4℃はそれぞれ創立以来第1、8、2位の高温記録であった。
昭和34年11月 特に上半旬	府全域									10月にひきつづいて、本年11月は西日本全般的に高温であった。大阪は日平均気温が平年以下になった日は16、23、26～29日の6日間のみであって、特に上半旬の1～4日には平年を3.4～5.1℃も上廻わる著しい高温であった。
昭和35年11月	府全域									11月は10月にひき続いて、かなりの高温で経過し、大阪の月平均気温13.3℃(平年4.5℃)月平均最低気温9.3℃(平年6.9℃)はそれぞれ創立以来第4位と第2位の高温記録に当る。
昭和36年6～8月	大阪府全域									特に6月5～9日、6月30～7月4日、7月5～9日、8月24～28日の半旬には、平年より約2.0～3.2℃も上まわる猛暑となった。

発 生 年 月 日	被 害 地 域	被 害 の 概 要										そ の 他 の 特 記 事 項		
		人的被害(人)		被 害 の 被 害 (戸)			農 業		林 業		其 他			
		死者	不明	負傷	全壊	半壊	一部破損	被害面積(㎡)	被害額(円)	被害額(円)	被害額(円)		被害額(円)	
昭和36年9月 日	近畿・中国・四国													夏にひきつづいて、9月も西日本一帯(近畿・中国・四国)ではかなりの高温で近年まれな厳しい残暑が続いた。第2室戸台風通過前後を除いて連日平年より0.2～7.3℃も高く、特に22～23日には平年より4.8～7.3℃も上まわると高温が続いた。
昭和37年5月 21日 22日	大阪府全域													21、22日本邦は関東東南方洋上を中心に移動性高気圧に覆られ、晴天が続き、特に大阪にはこの高気圧の中心にあつて唐前から東よりの風が生駒山系を越えて空気が流れ込みフェーン現象に近い状態となり、22日12時05分日最高気温31.6℃を記録した、この日最高気温は5月下旬としては明治16年開設以来の新記録である。
昭和38年6月下旬	西日本全域													21日台風4号が温帯低気圧となり、日本海を通過したのを境として、日本付近の気圧配置は大きく変わり、高気圧の勢力下に入った。大阪でも今年6月下旬の平均気温は新記録となつていゝ。特に26日は西日本太平洋側の気温が上昇し、日最高気温は大阪で33.4℃と真夏のような高温を観測した。
昭和38年7月 19日	西日本全域													太平洋高気圧が勢力を増し、西日本では夏型の天気が続いてきたが、オホーツク海から南下して来た冷たい高気圧が関東地方まで張り出し寒気が流入して来たため、関東以北では急激に気温が下がりがり、これに反し、南側

昭和39年4月19日 ～22日	西日本全域											西日本は晴天で気温が非常に高くなり、東西の気温差は10℃にもなった。特に大阪では15時8分37.2℃を観測したが、これは7月として創立来の高値であった。これは、西日本では東寄りの風が卓越していたため、生駒山脈から吹きおろす風でフェーン現象に似た状態になったためと思われる。
昭和39年5月	近畿・中国											4月15日以後、太平洋の高気圧が発達して本邦全体を覆うようになり、19日から22日かけて西日本全域に高温が続き、各地で4月としての日最高気温の1位を更新した。
昭和39年7月	四国・近畿地方											5月も4月にひきつづき、気温が異常に高く、大阪気象台管内各地で月平均気温は創立来の高極を記録した。
昭和42年5月31日	近畿地方											7月22日頃まで日本海側に前線の停滞することが多く山陰地方で雨量が多かったが、その他の山陽側、四国、近畿地方はむしろ高温さみで、梅雨前線の影響は少なかつた。特に四国、近畿地方では7月の平均気温が1位を更新したところが多い。
昭和53年7月1日 9月14日	日本全土	29億8,400万円										5月は連日高温の日が続いたがとくに31日は全域とも日中の気温が上がり、近畿北東部では平年より8℃以上も高くなった。7月3日に平年より約半月も早く梅雨明けとなり、その後は太平洋高気圧が非常に勢力を強めて日本上空をおおった。このため連日暑い晴天となり、大阪府でもかなりの農作物被害が出た。

酷寒災害の概要

発生年月日	被害地域	被害の概要					その他の特記事項		
		人的被害(人)		被害の概要					
		死者	不明	負傷	家屋の被害(戸)	農林関係			
		全壊	半壊	一部破損	被害面積(m ²)	被害額(円)	主な被害作物		
昭和31年8月18日 ～30日								8月上旬の高温豪雨は8月下旬に入ると、異常な低湿多雨に変じ、農作物に悪影響をもたらした。	
昭和33年3月28日 ～31日	大阪府全域					13,200町歩	15,000万円 (4月の降霜害も含む)	トマト、麦類 菜種の順である	3月26日にバイカル湖西方に出現した優勢な大陸高気圧がゆっくりに本邦上を通過した本土は異常な寒波に襲われた。この寒波は大阪気象台創設以来第1位の記録で、農作物、果樹類に多大の被害を与えた。
昭和36年1月30日 ～2月2日	大阪府全域							11月30日から2月2日にかけて、本邦付近は顕著な冬型気圧配置となり、西寄りの季節風が吹出した。大阪府地方では、2月1日夜から雪が降り始め、2日に2cm、3日に6cmの積雪があった。これは昭和29年来の日最深積雪量であった。	
昭和37年12月30日	近畿・四国・中国							30日、日本海中部と四国南岸を低気圧が発達しつつ東進し三陸沖へ去った後、大陸の高気圧が張り出し本邦付近は冬型気圧配置となり、31日は気温もぐくと下り大阪をはじめ近畿、四国中国の大部分で初雪を見たが、これより11月末頃にかけてこの寒さはつづき記録的な大寒波となった。	
昭和38年12月27日 ～29日								26日本邦を前線が通過した後大陸の優勢な高気圧が張り出し冬型の気圧配置となったため西日本は今冬の初の本格的な寒波に見舞われ、各地とも冷え込んだ。	

干 害 の 概 要

発 生 年 月 日	被 害 地 域	被 害 の 概 要					そ の 他 の 特 記 事 項		
		人 的 被 害 (人)		家 屋 の 被 害 (戸)		農 林 関 係			
		死 者	不 明	全 壊	半 壊			一 部 破 損	被 害 面 積 (ha)
昭和23年8月中旬	近畿地方							水稲 32,650町歩	10月の降水量が非常に少なく大阪気象台開設以来第3位の81mmであった。
昭和32年10月	大阪府全域								和歌山、大阪、兵庫県南部、滋賀県南部に17日間連続異常乾燥注意報が発令。
昭和38年1月下旬 ～3月末日	和歌山・大阪・兵庫県 南部・滋賀県南部								移動性高気圧が黄河から日本海にうつり、5～6日にかけて、西日本におおもうようになり、大阪では6日に湿度20%で創設以来4番目の記録であった。
昭和39年3月5日 ～6日	西日本								5月11日に発達した低気圧が本邦を通ったあと、移動性高気圧が上海付近から発達しながらゆっくり東進して本邦をおおいうようになったため、晴天が続き、特に16日には高気圧が本邦中央部にあって全国的に空気が乾燥した。16日に最少湿度10%を示し、5月としての低湿度順位第2位になった。
昭和39年5月12日 ～22日	西日本								下降気流により空気が乾燥し、地形の影響で海陸風とは反対の日中北風のふく太平洋側ではこの乾いた空気を地上に下ろし、各地に日最小湿度の順位を更新するような記録が出た。
昭和39年10月	西日本								移動性高気圧が滞状になって本邦を5日から10日までおおったため、各地ともよく晴れて乾燥し各地で、最小湿度の1位を更新した。大阪では最小湿度28

昭和44年4月3日	大阪・洲本																			<p>%で第3位を記録した。</p> <p>2日、3日の両日は日本海に中心をもった高気圧におおわれたため全般に晴天で、空気が乾燥し、とくに3日は大阪で15%、洲本で11%となり、いずれも4月としての日最小湿度の極値を記録した。</p>
昭和49年6月2日	大阪・松山・洲本・奈良・和歌山・米子・多度津																			<p>2月の西日本は東シナ海方面からの移動性高気圧におおわれ大體晴天で、気温は27~30℃まで上がった。湿度も大阪・洲本等では6月の極値を更新した。</p>
昭和49年8月9日	大阪・和歌山・洲本																			<p>9日は日本海東部の高気圧におおわれ西日本の天気はよく、最高気温も34℃まで下がりが大阪和歌山、洲本ではそれぞれ従来初の8月の最小湿度の極値を更新した。</p>
昭和50年7月1日	大阪府																			<p>梅雨前線が本洲のはるか南に南下し、西日本は北海道方面からの高気圧におおわれていたが割合雲の多い天気となっていた。しかし、日中は各地とも晴天となつたため、気温が上昇し大阪では、最高気温が30.9℃まであがり平年を2℃上まわった。このため、大阪の最小湿度は26%まで下がりが16年ぶりに極値を更新。</p>

雪 害 の 概 要

発 生 年 月 日	被 害 地 域	被 害 の 概 要						そ の 他 の 特 記 事 項	
		人的被害 (人)		被害 (戸)		農 林 関 係			
		死者	不明	全壊	半壊	一部破損	被害面積(㎡)		被害額(円)
昭和36年1月30日 2月2日	近畿・中国・四国								1月30日から2月2日にかけて、本邦付近は顕著な冬型気圧配置となり、西寄りの季節風が吹走した。西日本では30日夕刻頃から季節風が強くなり、共に、著しい低温となり、山間部ではかなりの量の雪が降った。大阪府地方では、2月1日夜から雪が降り始め、2日に2cm、3日に6cmの積雪があった。これは、昭和29年来の日最深積雪量であった。
昭和38年1月1日 ～2月上旬	近畿北部・四国山間部								今冬1月の北陸を中心とした全国的な豪雪は、例年に比べ強い寒気が約1ヶ月半にわたって本邦をおおおい、降雪期間が長期間連続したため記録的な低温と大雪をもたらした。
昭和52年3月3日 ～6日	日本全域								2日、低気圧が西日本付近を東進し、3日には北海道の東海上で972mbと非常に発達した。一方、バイカル湖付近には、1,064mbの優勢な高気圧があって南東に張り出し、日本付近は強い冬型気圧配置となった。それ故、近畿地方の幹線道路は4日未明からほとんど全面通行止めとなった。大阪府では4日は吹雪となり、日中気温も上昇せず、最低気温は大坂の0.9℃まで下がった。この雪のため堺市にある大阪府立大学では入試開始が3時間おくれた。

雪 害 の 概 要

発 生 年 月 日	被 害 地 域	被 害 の 概 要							そ の 他 の 特 記 事 項	
		人 的 被 害 (人)		家 屋 の 被 害 (戸)		農 林 関 係	被 害 程 度	主 な 被 害 作 物		
		死 者	不 明	全 壊	半 壊					一 部 破 損
昭和27年4月27日 ～28日	近畿地方									

2. 河川保全区域指定状況

昭和49年9月30日現在

水系名	河川名	河川保全区域					指定年月日
		区 間		延長 (m)	巾員 (m)	面積 (m ²)	
		起 点	終 点				
淀川	下音羽川	茨木市大字下音羽106番地先	安威川への合流点	3,370	9	30,330	S 26.11.16
	芥川	京都府界	高槻市大字庄所320番地先	16,409	9	147,681	S 13. 7.29
	女瀬川	高槻市氷室町4丁目3番地先	芥川への合流点	4,109	18	73,962	〃
	真如寺川	高槻市浦堂2丁目734番地先	〃	1,026	9	9,234	〃
	西山川	高槻市塚脇2丁目1135番地の3地先の市道橋	〃	882	9	7,938	〃
	東山川	高槻市宮之川原元町190番地先の市道小山谷橋	西山川への合流点	682	9	6,138	〃
	田能川	高槻市字田能小字沢田1番地先	芥川への合流点	4,030	9	36,270	〃
	天野川	奈良県界	淀川への合流点	12,140	18	218,520	〃
	藤田川	枚方市宮之下町25番地先	天野川への合流点	830	9	7,470	〃
	北川	交野市大字郡津1244番の4地先の府道橋	〃	1,700	9	15,300	〃
	前川	交野市大字私部590番の1地先	〃	880	9	7,920	〃
	檜尾川	高槻市成合北の町884番地先	淀川への合流点	5,972	9	53,748	〃
	東檜尾川	高槻市大字成合山の神川合流点	檜尾川への合流点	773	9	6,557	〃
	穂谷川	枚方市杉地先上渡場橋	淀川への合流点	7,750	18	139,500	〃
	船橋川	枚方市大字長尾地先の八幡橋	〃	5,160	18	92,880	〃
	水無瀬川	大阪府三島郡島本町大字民代字笹山219番地先	桂川への合流点	4,482	18	30,676	〃
	年谷川	高槻市大字年谷口12番地先	京都府界	1,365	9	12,285	〃
	高川	吹田市大字下新田335番地先の市道橋	天竺川への合流点	4,250	9	38,250	〃
	清滝川	四条畷市大字中野705番地先	寝屋川への合流点	3,091	9	27,819	S 26.11.16
	讃良川	四条畷市岡山816番の16番地先	〃	3,157	9	28,413	〃

水系名	河川名	河川保全区域					指定年月日
		区 間		延長 (m)	巾員 (m)	面積 (㎡)	
		起 点	終 点				
淀川	岡部川	四条畷市中野4番地	讃良川への合流点	2,216	9	19,944	S 26.11.16
	南前川	寝屋川市境橋町263番地先	寝屋川への合流点	1,331	9	11,979	〃
	打上川	寝屋川市大字打上1874番地先	〃	2,800	9	25,200	〃
	たち川	寝屋川市大字寝屋124番地先	〃	1,405	9	12,645	〃
	神崎川	大阪市東淀川区南江口町2丁目地先の江口橋	〃	19,003	18	342,054	S 13. 7.29
	西島川	神崎川からの分派点	淀川への合流点	1,486	18	26,748	〃
	中島川	〃	〃	2,877	18	51,786	〃
	左門殿川	〃	中島川への合流点	2,615	18	47,070	〃
	猪名川	大阪府兵庫県界	神崎川への合流点	8,909	18	160,362	S 13.10.20
	千里川	箕面市白鳥331番地先	猪名川への合流点	10,180	9	91,620	〃
	芋川	箕面市今宮94番地先	千里川への合流点	1,240	9	11,160	〃
	箕面川	箕面市大字粟生間谷勝尾国有林	猪名川への合流点	12,400	9	111,600	S 26.11.16
	石澄川	箕面市新稲313番地先	箕面川への合流点	2,123	9	19,107	〃
	余野川	豊能郡東能勢村大字余野950番の2地先	猪名川への合流点	15,100	18	271,800	S 13.10.20
	木代川	豊能郡東能勢村大字木代907番の1地先	余野川への合流点	2,030	9	18,270	S 26.11.16
	切畑川	豊能郡東能勢村寺田平田10番地先	〃	1,870	9	16,836	〃
	石田川	豊能郡東能勢村大字切畑917番地先	切畑川への合流点	1,580	9	14,220	〃
	大路次川	大阪・京都府界	兵庫県界	9,480	9	85,320	〃
	正蓮寺川	淀川からの分派点		4,600	18	32,800	S 13. 7.29
	六軒家川	正蓮寺川からの分派点	旧淀川への合流点	1,450	18	26,100	〃
	旧淀川	大阪市都島区友洲町地先		13,830	18	248,940	〃
	土佐堀川	旧淀川からの分派点	旧淀川への合流点	2,450	18	44,100	〃

水系名	河川名	河川保全区域					指定年月日
		区 間		延長 (m)	巾員 (m)	面積 (㎡)	
		起 点	終 点				
淀川	木津川	土佐堀川からの分派点		8,800	18	158,400	S 13. 7.29
	尻無川	木津川からの分派点		4,100	18	73,800	〃
	寝屋川	北谷川からの分派点	旧淀川への合流点	19,924	18	358,632	〃
	恩智川	柏原市大泉3丁目4番の1地先	寝屋川への合流点	15,852	9	142,668	S 26.11.16
	大川	東大阪市善根寺町6丁目725番の1地先	恩智川への合流点	1,650	9	14,850	〃
	音川	東大阪市上石切町1丁目3番の41地先	〃	2,000	9	18,000	〃
	長門川	東大阪市下六万寺町2丁目1条の2地先	〃	1,440	9	12,960	〃
	御神田川	東大阪市神田町1番の1地先	長門川への合流点	840	9	7,560	〃
	第2寝屋川	恩智川からの分派点	寝屋川への合流点	11,630	9	104,670	〃
	平野川	大和川からの分派点	第二寝屋川への合流点	17,700	9	159,300	〃
	楠根川	八尾市若草町1丁目1番地先	〃	2,926	18	52,668	S 13. 7.29
	鍋田川	大東市中垣内3丁目897番地先	寝屋川への合流点	3,150	9	28,350	S 26.11.16
	谷田川	大東市北条1丁目1160番の3地先	〃	2,722	9	24,498	〃
	権現川	四条畷市大字南野1796番地先	〃	2,915	9	26,235	〃
	江蟬川	四条畷市大字南野593番地先	〃	1,980	9	17,820	〃
	五軒堀川	大東市北梅里町102番地先	江蟬川への合流点	838	9	7,542	〃
	初谷川	豊能郡東能勢村大字吉川790番地先	兵庫県界	2,686	9	24,174	〃
	田尻川	豊能郡能勢町倉恒1593番の3地先	〃	7,815	9	70,335	〃
	野間川	出来谷川の合流点の砂防堰堤	田尻川への合流点	3,095	9	27,855	〃
	大原川	豊能郡能勢町野間大原477番地先	野間川への合流点	1,720	9	15,480	〃
	山田川	豊能郡能勢町大字山田324番地先	一庫大路次川への合流点	4,520	9	40,680	〃
	山辺川	豊能郡能勢町長谷326番地先	〃	5,930	9	53,370	〃

水系名	河川名	河川保全区域					指定年月日
		区 間		延長 (m)	巾員 (m)	面積 (㎡)	
		起 点	終 点				
淀川	旧猪名川	豊中市名神口3丁目 142番地先	神崎川への合流 点	1,600	18	28,800	S 13. 7.29
	天竺川	豊中市大字上新田地先	〃	7,720	18	138,960	〃
	兔川	豊中市東豊中町1丁目 203番地先	天竺川への合流 点	1,546	9	13,914	S 26.11.16
	糸田川	吹田市出口町921番地 先	神崎川への合流 点	2,249	18	40,482	S 13. 7.29
	上の川	吹田市千里山東2丁目 696番地先	糸田川への合流 点	1,786	18	32,148	〃
	安威川	高槻市二科小字久野ヶ 谷10番地先	神崎川への合流 点	27,799	18	500,382	〃
	正雀川	吹田市大字山田下字下 正尺140番地先	安威川への合流 点	3,804	9	34,236	S 26.11.16
	山田川	吹田市藤白台1丁目 103番の4地先	〃	6,892	9	62,028	〃
	大正川	茨木市下穂積3丁目 640番地先	〃	5,255	9	47,295	〃
	境川	摂津市千里丘東3丁目 73番の6地先	大正川への合流 点	984	9	8,406	〃
	茨木川	茨木市佐保地先の市道 兔川橋	安威川への合流 点	8,832	18	158,976	S 13. 7.29
	勝尾寺川	箕面市大字粟生間谷 2883番地先	茨木川への合流 点	9,328	9	83,952	S 26.11.16
	箕川	箕面市大字粟生外院 422番地先	勝尾寺川への合 点	4,470	9	40,230	〃
	裏川	箕面市大字粟生間谷 1922番地先	〃	1,050	9	9,450	〃
大和川	西除川	河内長野市大字下里町 地先	大和川への合流 点	23,680	9	213,120	〃
	三津屋川	南河内郡狭山町大字今 熊395番地先	西除川への合流 点	960	9	8,640	〃
	東除川	西除川からの分派点	大和川への合流 点	13,100	9	117,900	〃
	落堀川	藤井寺市大井247番地 先	東除川への合流 点	3,520	9	31,680	〃
	大水川	藤井寺市沢田237番地 先	落堀川への合流 点	2,416	9	21,744	〃
	石川	河内長野市大字滝畑地 先	藤井寺市国分2 丁目9番地の 1地先	28,581	18	514,458	S 14. 8. 2
	飛鳥川	南河内郡太子町大字山 田地先	石川への合流点	5,175	9	46,575	S 26.11.16
	大乘川	羽曳野市大字西浦1562 番地先	〃	1,870	9	16,830	〃

水系名	河川名	河川保全区域					指定年月日
		区 間		延長 (m)	巾員 (m)	面積 (m ²)	
		起 点	終 点				
大和川	梅 川	南河内郡南町大字加納地先	石川への合流点	7,172	9	64,548	S 26.11.16
	太井川	南河内郡太子町大字藁室45番地先	梅川への合流点	2,624	9	23,616	〃
	千早川	南河内郡千早赤坂村大字千早444番地先	石川への合流点	12,242	9	110,178	〃
	水越川	南河内郡千早赤坂村大字水分地先	千早川への合流点	5,230	9	47,070	〃
	佐備川	富田林市大字竜泉759番地先	石川への合流点	5,280	9	47,520	〃
	宇奈田川	富田林市大字東板持31番地先	佐備川への合流点	200	9	1,800	〃
	天見川	河内長野市大字清水地先	石川への合流点	7,070	9	63,630	〃
	石見川	河内長野市寺先848番地先	天見川への合流点	3,850	9	34,650	〃
	加賀田川	河内長野市大字加賀田1944番地先	〃	1,250	9	11,250	〃
	原 川	奈良県北葛城郡香芝町大字岡屋地先	大和川への合流点	3,460	9	31,140	〃
石津川	石津川	堺市田中地先の寺川合流点		13,100	9	117,900	〃
	百濟川	堺市北条町1丁目157番地先	石津川への合流点	2,200	9	19,800	〃
	百舌鳥川	堺市百舌鳥梅町2丁目417番地先	百濟川への合流点	1,131	9	10,179	〃
	和田川	堺市美木多上地先	石津川への合流点	8,530	9	76,770	〃
	甲斐田川	堺市美木多上1561番地先	和田川への合流点	3,000	9	27,000	〃
	陶器川	堺市田園964番地先	石津川への合流点	2,000	9	18,000	〃
	妙見川	堺市釜室744番地先	〃	1,700	9	15,300	〃
王子川	王子川	泉大津市助松町582番地先	海	765	9	6,885	〃
大津川	大津川	泉北郡忠岡町馬瀬地先	〃	2,512	9	22,683	〃
	牛瀧川	岸和田市大沢町2158番地先	大津川への合流点	16,212	9	145,903	〃
	松尾川	和泉市若桂町1052番地先	牛瀧川への合流点	12,150	9	109,350	〃
	槇尾川	和泉市横山地先	大津川への合流点	15,105	9	135,945	〃

水系名	河川名	河川保全区域					指定年月日
		区 間		延長 (m)	巾員 (m)	面積 (m ²)	
		起 点	終 点				
大津川	父鬼川	和泉市大野町549番地先	槇尾川への合流点	2,650	9	23,850	S 26.11.16
	東槇尾川	和泉市善正町587の1番地先	〃	2,535	9	22,815	〃
春木川	春木川	岸和田市尾生町119番の1地先	海	5,789	9	52,101	〃
津田川	津田川	岸和田市河合町8152番地先	〃	10,389	9	93,501	〃
近木川	近木川	貝塚市蕎原1872番地先	〃	15,441	9	138,969	〃
	柵谷川	貝塚市馬569番地先の上出橋	近木川への合流点	897	9	8,073	〃
見出川	見出川	泉南郡熊取町七山812番地先	海	4,061	9	36,543	〃
佐野川	佐野川	泉佐野市中庄1858番地先	〃	3,049	9	27,441	〃
	雨山川	泉南郡熊取町大久保872番地先	佐野川への合流点	1,441	9	12,969	〃
	住吉川	泉南郡熊取町大久保37番地先	〃	1,305	9	11,745	〃
田尻川	田尻川	泉南郡田尻町嘉祥寺779番地先	海	1,399	9	12,591	〃
樫井川	樫井川	泉佐野市大木2237-2地先	〃	16,327	9	146,951	〃
	新家川	泉南市新家171地先	樫井川への合流点	4,421	9	39,789	〃
男里川	男里川	泉南郡東鳥取町中931・438番地先	海	2,457	9	22,113	〃
	菟砥川	泉南郡東鳥取町自然田2031番地先	男里川への合流点	1,535	9	13,815	〃
	山中川	泉南郡東鳥取町自然田482番地先	〃	2,506	9	22,554	〃
	金能寺川	和歌山県界	〃	10,445	9	94,005	〃
茶屋川	茶屋川	泉南郡南海町箱作706番地先	海	740	9	6,660	〃
番川	番川	泉南郡岬町淡輪2301番地先	〃	3,023	9	27,207	〃
大川	大川	泉南郡岬町孝子560番地先	〃	4,903	9	44,127	〃
東川	東川	泉南郡岬町多奈川3112番地先	〃	1,834	9	16,506	〃
	西川	泉南郡岬町多奈川320番地先	東川への合流点	1,392	9	12,528	〃

3. すぐれた自然

地形・地質・自然現象

番号	内 容	評価
1	ペグマタイト鉱床が広がっており長石、ウンモ等の鉱物を産す。	C
2	同 上	C
3	同 上	C
4	古生代二疊紀の石灰岩中より、ボウスイ虫の化石を産出する。	C
5	石英斑岩が古生代の砂岩に岩脈として入っている。	C
6	古生代の海底火山の爆発による火山灰、熔岩が固った輝緑凝灰岩。	C
7	古生代の粘板岩が接触変成作用をうけホルンフェルスにかわっている。	C
8	古生代二疊紀の地層の様子がこのガケの面によくあらわられている。	C
9	接触交たい鉱床。銅、亜鉛、鉛などを含む鉱石が採集できる。	C
10	古生代二疊紀の石英岩中よりボウスイ虫化石を産する。	C
11	古生代二疊紀の石英岩中よりボウスイ虫、サンゴの化石を産する。	C
12	角センの1cm大の結晶が産出する。	C
13	新生代の地層の成層状態がよくみられる。カキの化石を採集することができる。	C
14	石英斑岩の岩脈がみられ、その接触部が特徴的である。	C
15	花崗岩の上に新生代の礫層が不整合にのっている。	C
16	片麻岩中に泥岩や砂岩のゼノリスが見られる。	C
17	一地域に多くの火山岩が集っている。(玄武岩、安山岩、流紋岩)。火山岩性堆積岩熔岩浸食山地。世界的に有名	A
18	流紋岩が分布し、その岩石中にザクロ石を含む。	C
19	ザクロ石、コランダム、サファイヤなどの鉱物を含む漂砂鉱床。	B
20	第三紀の礫層で花崗岩や片麻岩などの巨礫を含み学術的に貴重。	C
21	第三紀層の成層状態が川の両側のガケにみられる。	C
22	眼球状片麻岩の露頭が河床にみられる。	C
23	中生代の地層とその層序や成層状態、フローキャストが海岸ぞいのガケにみられる。大きいものでは1m以上もあるようなコダイヤモンドの化石を産する。	B
24	中生代の泥岩中より、二枚貝やアンモナイトの化石を産する。	C
25	同 上	C
26	中生代の泥岩中にノジュールを含む。	C
27	中生代の貝化石を産する。	C
28	同 上	C
29	中生代の基底礫岩の良い露頭である。この付近で二枚貝の化石を産する。	C
30	中生代のコダイヤモンドの化石を産する。	B
31	同 上	B
32	同 上	B
33	同 上	B

番号	内 容	評価
66	断層、幅1mの破砕帯をもち、断層面はよくみがかれた鏡肌となっている。	C
67	逆断層・新生代第四紀層に第三紀層がのりあがっている。	B
68	第三紀層と第四紀層とが不整合関係や逆断層関係になり近くで両者が同時にみられる。	B
69	安山岩の柱状、板状節理がよく発達し、この安山岩中にザクロ石を含むことで有名。	A
70	第四紀洪積層が向斜しゆう曲している露頭。	C
71	第四紀洪積層のカギ層になっているピンク凝灰岩が逆断層で切られている露頭。	C
72	花崗岩と新生代の地層との逆断層がみられ、花崗岩の方が鏡肌になっている。	C
73	泉南火砕岩と中生代の地層との不整合。	C
74	秋山不整合(中生代の地層と泉南火砕岩との不整合)。	C
75	河岸に中生代の砂岩頁岩の互層がよく見られる。	C
76	中生代の基底礫岩と泉南火砕岩類との不整合と断層。	C
77	地層の走向方向にできた走向谷。砂泥互層の泥岩のみ浸食をうけ、谷が発達している。	C
78	このガケに中生代の地層がしゆう曲している様子がよくわかる。	C
79	中生代の傾斜した地層の上に新生代の地層が不整合におおっている。	C

歴史的 自然環境

番号	内 容	評価
1	今城塚古墳	C
2	継体天皇陵	C
3	和泉穴師神社他	C
4	聖神社	B
5	積川神社	C
6	意賀美神社	C
7	葛城山	A
8	三林古墳群	B
9	金剛寺	B
10	桜井神社	C
11	観心寺	C
12	岩湧山・岩湧寺	B
13	建水分神社	B
14	箕面山・勝尾寺	A
15	本山寺	C
16	神峰山寺	C
17	仁徳天皇陵・いたすけ古墳他	A
18	応仁天皇陵・日本武尊陵他	B
19	聖徳太子陵・堆古天皇陵・叡福寺他	B
20	光明池周辺窯跡群	C
21	谷山池周辺窯跡群	C
22	牛滝山・大威徳寺	B

4. 野外活動施設・市町立キャンプ場

名 称	所 在 地	施 設 内 容	使用可能機関	申込問合せ先	交通機関
大阪市立信太山青少年野外活動センター	和泉市黒烏町山荘	寝具、医療設備、自炊用具、フィールドアスレチック、集会場（ホール）、貸テント	夏期 （夏以外にも受け付けますのでお問い合わせください。）	大阪市立中央青年センター事業係 （06-943-5021）	国鉄阪和線信太山駅下車東へ徒歩30分
豊中市青少年野外活動センター	豊能郡能勢町宿野	貸テント、ロッジ、水道、電灯、自炊用具	一年間 （但し、月曜日を除く）	豊中市民生部青少年対策課 （06-843-6952）	阪急宝塚線池田駅より阪急バス宿野下車（デマンドバスあり）
枚方市野外活動センター	枚方市大字津田4550	フレッシュエア型テント(10)、ロッジ(5)ファイアールーム、メインホール、開拓キャンプ場	7・8月	枚方市体育協会 （0720-41-1221）	京阪枚方市駅より京阪バス穂谷下車徒歩20分
茨木市青少年野外活動センター	茨木市大字銭原115	本館、ホール、和室 第1、キャンプ場 ハトロール型テント、野外便所、炊さん場 第2・3キャンプ場 フレッシュエア型テント、メインホール、広場、炊さん場、野外便所、野外テーブル、キャンプファイアールーム 第4キャンプ場 ロッジ、メインホール、キャンプファイアールーム 野外集会場（3カ所） グラウンド 貯水池	3月20日～ （11月30日） 但し、宿泊利用は、5月1日～9月30日	茨木市教育委員会青少年課青少年野外活動センター係 （0726-22-5180）	国鉄茨木駅よりバス銭原下車
寝屋川市立野外活動センター（寝屋川市民に限る）	四条畷市大字下田原2237	テント7張（15名）炊事場、便所、集会所、管理棟	宿泊利用 7月15日～9月15日 日帰り利用 4月～7月14日・9月16日～11月の日・祝日のみ	寝屋川市教育委員会指導部社会体育課 （0720-24-5858～5861）	京阪大和田駅より京阪バス私市行四条畷ゴルフ場下車徒歩すぐ
交野市野外活動センター	交野市傍示	テント（6人用） 10張	7月中旬～ 8月末日	交野市教育委員会社会教育課 （0720-92-7721）	京阪交野線河内森下車徒歩1時間

名 称	所 在 地	施 設 内 容	使用可能機関	申込問合せ先	交 通 機 関
岸和田市教育 キャンプ場	岸和田三ヶ山 町 3 4 5	食堂、シャワー室、 便所、炊事場、ファイ アー場、テントサ イト 1 7 カ所	7 月 2 0 日～ 8 月 2 5 日	岸和田市教育 委員会青少年 課 (0724-23- 2121)	南海バス福田 下車徒歩 2 0 分
貝塚市蕎原山 の神キャンプ 場	貝塚市蕎原山 の神	食器類完備、便所、 キャンプファイアー 場	7 月中旬～ 8 月下旬	貝塚市教育委 員会社会体育 課 (0724-23- 2151)	南海本線貝塚 駅よりバス蕎 原下車 徒歩 1 0 分
八尾市立青少 年教育キャン プ場	八尾市恩智 1 4 6 1	貸テント、自炊用具	7 月～8 月	八尾市教育委 員会体育青少 年課 (0729-94- 6606)	近鉄大阪線恩 智駅下車 徒歩 1 5 分
富田林市立青 少年教育キャン プ場 (富田林市民 に限る)	富田林市大字 伏見堂 1 0 0 4 2 5	テント(8 人用) 2 0 張	6 月中旬～ 9 月中旬	富田林市立青 少年センター 内体育青少 年課 (07212-4- 1451)	近鉄南大阪線 富田林駅より 金剛バス竜泉 下車 徒歩 3 0 分
河内長野市立 地藏寺山キャン プ場 (市内在住・ 在職者のみ利 用可能)	河内長野市清 水 1 4 0	テント(5 人用) 4 0 張	6 月～1 1 月	河内長野市教 育委員会体育 青少年課 (0721-54- 3000)	南海高野線千 早口駅下車 徒歩 2 0 分
高石教育キャン プ場	和泉市大野町 側川	貸テント、自炊用具	7 月下旬～ 8 月中旬	高石市教育委 員会社会教育 課 (0722-65- 1001)	南海バス父鬼 線側川下車東 へ徒歩 1 5 分
四条畷市キャン プ場 (市内在住・ 在職者のみ利 用可能)	四条畷市下田 原 2 5 0 7-1	キャンプ設営 2 5 カ所可能	7 月～8 月	四条畷市教育 委員会社会教 育課 (0720-77- 2121)	国鉄片町線四 条畷駅より近 鉄バス高山行 下田原下車 徒歩 1 0 分
島本町教育キャン プ場 (町内在住・ 在職者のみ利 用可能)	三島郡島本町 大沢	テント、自炊用具	7 月 2 0 日～ 8 月 3 1 日	島本町教育委 員会 (075-961- 5151)	阪急京都線水 無瀬駅下車北 へ徒歩 2 時間
熊取町営青少 年教育キャン プ場	泉南郡熊取町 大字久保 3162	テント(6 人用) 2 7 張 食器類完備 便所 2 カ所、プレイ グラウンド、自炊場、 野外食堂、上水道	7 月 1 日～ 8 月 3 1 日	熊取町教育委 員会社会教育 課 (07245-2- 6363)	国鉄阪和線熊 取駅下車東へ 徒歩 4 0 分、 熊取駅より南 海バス原子炉 前下車 徒歩 2 0 分

名 称	所 在 地	施 設 内 容	使用可能機関	申込問合せ先	交 通 機 関
堺市立鉢ヶ峯 青少年キャン プ場	堺市鉢ヶ峯寺 396-5	ファイアーサイト、 テントサイト(8人 用テント20張)	3月～11月	堺市教育委員 会青少年教育 課 (0722-33- 1101)	泉北高速鉄道 泉ヶ丘駅から バス鉢塚下車
岸和田市立青 年の家	岸和田市小松 里町1199	集会室、会議室、和 室、料理教室、ホー ル、ロビー、食堂、 講義室、図書室	火曜日 祝 日 年末・ 年始	当青年の家 (0724-45- 0612)	国鉄阪和線久 米田駅下車南 へ徒歩10分
豊中市立少年 自然の家	豊能郡能勢町 宿野	会議室(2室)、ホ ール、宿泊室(19 室)、研修室(2室)、 和室、食堂	月曜日 年末・ 年始	豊中市民生部 青少年対策課 (06-843- 6952)	阪急宝塚線池 田駅より阪急 バス宿野下車 (デマンドバ スあり)
吹田市青年の 家	吹田市藤白台 5丁目125 -3	寝室(5室)、食堂、 浴室、自炊室、研修 室4室、(自炊道具 無料貸出し)	火曜日 月曜日 の午後 祝日の 翌々日 年末・ 年始	当青年の家 (06-872- 0713)	阪急千里線北 千里駅下車 北へ徒歩10 分 (北公園内)
吹田市青少年 の家	吹田市藤白台 5丁目125 -3	ロビー、寝室(2室)、 野外食堂、会議室、 シャワー室、野外炊 事場、ファイアー場、 キャンプ場、プレイ グラウンド	火曜日 月曜日 の午後 祝日の 翌々日 年末・ 年始	当青少年の家 (06-872- 0713)	阪急千里線北 千里駅下車 北へ徒歩10 分 (北公園内)
高槻市立摂津 峡少年の家・ キャンプ場	高槻市大字原 1番地	少年の家 キャンプ場	3月下旬～ 5月上旬 7月上旬～ 8月中 (10月～11月 の日・祝日の み)	高槻市教育委 員会体育青少 年課 (0726-74- 7648)	国鉄東海道線 高槻駅より高 槻市バス下の 口下車北西へ 徒歩20分)
泉佐野市立水 呑青少年の家	泉佐野市土丸 904	ベッド数100、炊事 場、シャワー室、キ ャンプ場	7月1日～ 8月31日 (但し、8月 13日～16 日は休み)	泉佐野市教育 委員会青少年 課 (0724-63- 1212)	南海本線泉佐 野駅国鉄阪和 線日根野駅よ りバス水呑下 車
和泉市立青年 の家	和泉市槇尾山 町10	寝室(4室)、食堂、 浴室、集会場、娯楽 室、調理室(自炊が 原則、燃料費、食器 類その他備品使用料 は不要)	月曜日 の午後 火曜日 年末・ 年始	和泉市教育委 員会社会教育 課 (0725-41- 1551)	国鉄阪和線府 中駅より南海 バス槇尾山行 終点下車すぐ
箕面市立青少 年数学の森野 外活動センタ ー	箕面市新稲2 -257-3	本館・ロッジ、キャ ンプ場	年末・ 年始 木曜日 (但し、7.8 月は無休)	当野外活動セ ンター (0727-22- 8110)	阪急箕面線箕 面駅下車西へ 徒歩40分

名 称	所 在 地	施 設 内 容	使用可能機関	申込問合せ先	交 通 機 関
交野市立青年の家 (宿泊不可)	交野市大字私部1147-1	体育館、図書室、トレーニング室、研修室(2室)、サークル室、会議室(2室)、料理教室、道場、音楽室、ロビー	月曜日 年末・以外 年始	財団法人 交野市体育文化協会 (0720-92-7721)	京阪交野線交野駅下車 徒歩5分
泉南市立青少年の森	泉南市新家高野5033	テント(10人用)30張、ファイアリング2カ所 プレイグラウンド	7・8月	泉南市教育委員会社会教育課 (07248-3-0001)	国鉄阪和線新家駅下車

5. 史跡・名勝・天然記念物指定状況

① 文化財保護法による指定

〈 史 跡 〉

特別史跡

名称	指定年月日	所在地	所有者又は管理団体)	備考
大坂城跡	昭30. 6. 24	大阪市東区馬場町、杉山町	(大阪市)	
百濟寺跡	昭27. 3. 29	枚方市中宮	百濟王神社 (枚方市)	

史跡

名称	指定年月日	所在地	所有者又は管理団体)	備考
住吉行宮跡	昭14. 3. 7	大阪市住吉区墨江中1丁目	国 及 び 住 吉 大 社	
四天王寺旧境内	昭26. 6. 9	〃 天王寺区元町	四 天 王 寺	追加指定 昭31. 6. 5
契沖旧庵(円珠庵)跡ならびに墓	大11. 3. 8	〃 天王寺区空清町	円 珠 庵	
緒方洪庵旧宅および塾	昭16. 12. 13	〃 東区北浜3丁目	国 (文部省所管) (大阪大学)	
帝塚山古墳	昭38. 10. 19	〃 住吉区帝塚山西3丁目	財団法人 住 吉 村 常 盤 会	
難波宮跡	昭39. 5. 2	〃 東区法円坂町	国、大阪市、日本赤十字社、 電々公社	追加指定 昭50. 3. 31
近松門左衛門墓	昭41. 9. 11	〃 南区谷町8丁目6番の2	法 妙 寺	
大石塚小石塚古墳	昭31. 5. 15	豊中市岡町北1丁目	豊 中 市	

勝尾寺旧境内勝示八天石蔵および町石	昭41. 1. 28	箕面市大字粟生字勝尾寺山(持国天石蔵)(増長天石蔵)(広目天石蔵)軍荼利明王石蔵)(大威徳明王石蔵)(2町、3町、4町、5町、6町、7町塔婆)	国、勝尾寺、帝釈寺ほか
吉志部瓦窯跡	昭46. 1. 23	吹田市小路	吉志部神社
郡山宿本陣	昭28. 12. 18	茨木市道祖木	土地物二国 梶洗
今城塚古墳	昭38. 2. 18	高槻市郡家	高槻市ほか
嶋上郡衙跡附寺跡	昭46. 5. 27	〃 川西町清福寺町 ほか	〃
桜井駅 (楠正成伝説地)	大10. 3. 3	三島郡島本町大字桜井	大阪府
小倉(牧野)車塚古墳	大11. 3. 8	枚方市小倉字車塚	枚方市
禁野車塚古墳	昭47. 3. 22	〃 禁野	枚方市ほか
石宝殿古墳	昭48. 5. 10	寝屋川市大字打上1875番ノ1	打上神社
鴻池新田会所跡	昭51. 12. 25	東大阪市鴻池元町 674 - 13 ほか	東大阪市のほか
日下貝塚	昭47. 7. 26	〃 日下町2丁目1120、1121、1137、1138、1139	石田直次郎ほか
心合寺山古墳	昭41. 2. 25	八尾市大竹	八尾市ほか
高井田横穴	大11. 3. 8	柏原市高井田	村本建設株式会社
松岳山古墳	大11. 3. 8	柏原市国分	国分神社 (橋本重太郎)
田辺麁寺跡	昭50. 7. 19	〃 国分田辺	春日神社
古室山古墳群 古室山古墳、赤面山古墳、大鳥塚古墳、助太山古墳、錦塚古墳	昭31. 9. 22	藤井寺市古室	藤井寺市ほか (藤井寺市)

名 称	指定年月日	所 在 地	所 有 者 (管理者又は管理団体)	備 考
城 山 古 墳	昭33. 1. 21	藤井寺市津堂	藤井寺市ほか (藤井寺市)	追加指定 昭41.3.14
国 府 遺 跡	昭49. 6. 25	〃 惣社2丁目	〃	〃 昭52.7.19
応 神 天 皇 陵 古 墳 外 濠	昭53. 10. 30	羽曳野市菅田3-457-1	羽 曳 野 市	
野 中 寺 旧 伽 藍 跡	昭19. 11. 7	〃 野々上	野 中 寺	
通 法 寺 跡	昭32. 7. 1	〃 通法寺御廟谷38、89字延寿谷41	国 (羽曳野市)	
菅 田 白 鳥 埴 輪 製 作 遺 跡	昭48. 6. 2	〃 白鳥3丁目	羽 曳 野 市 ほか	
峯 ケ 塚 古 墳	昭49. 4. 12	〃 榎里3丁目42番ノ1、42番ノ2、70番ノ1、76番、77番、78番ノ1、78番ノ2、78番ノ3、79番、80番、81番、82番、83番	〃	
墓 山 古 墳	昭50. 2. 22	〃 白鳥 藤井寺市野中 青山	羽 曳 野 市 ほか	
鹿 谷 寺 跡	昭28. 1. 14	南河内郡太子町大字山田字金山谷	太 子 町	
岩 屋	昭28. 1. 14	〃 太子町大字山田字岩屋	〃	
二 子 塚 古 墳	昭31. 11. 28	〃 太子町大字山田	〃	
赤 坂 城 跡	昭 9. 3. 13	〃 千早赤阪村	千 早 赤 阪 村	
楠 木 城 跡 (上赤坂城跡)	〃	〃	〃	
千 早 城 跡	〃	〃	千 早 神 社 ほか	
観 心 寺 境 内	〃	河内長野市寺元	観 心 寺 (永島行善)	
金 剛 寺 境 内	昭 9. 3. 13	〃 天野町	金 剛 寺 (岩本為雄)	

黒姫山古墳	昭32.10.24	南河内郡美原町大字黒山	国及び美原町ほか (美原町)	追加指定 昭58.5.6
土佐十一烈士墓	昭13.8.8	堺市宿屋町東3丁宝珠院境内	宝珠 (新宝快宝院)	
土塔	昭28.3.31	〃 土塔町	大阪府 (堺市)	
いたすけ古墳	昭31.5.15	〃 百舌鳥本町3丁目	堺市	
長塚古墳	昭33.5.14	〃 百舌鳥夕雲町	〃	
収塚古墳	〃	〃	〃	
塚廻古墳	〃	〃 百舌鳥赤畑町	〃	
旧堺港燈台	昭47.7.12	〃 大浜北町	大阪府 (港湾課)	
丸保山古墳	昭47.7.25	〃 北丸保園町	国(宮内庁)・堺市	
文珠塚古墳	昭46.4.23	堺市上野芝	堺市	
乳岡古墳	昭49.1.23	〃 石津町620番ノ1、620番ノ2、634番	堺市ほか	
池上曾根遺跡	昭51.4.26	和泉市 泉大津市	国、和泉市ほか	
摩湯山古墳	昭31.5.15	岸和田市摩湯町	岸和田市	
丸山古墳	〃	貝塚市地藏堂	貝塚市	
西陵古墳第一、第二古墳	大11.8.8	泉南郡岬町大字西陵	岬町	

〈 名 勝 〉

名 称	指 定 年 月 日	所 在 地	所 管 理 者	備 考
箕 面 山	昭31.12.28	箕面市箕面	大阪府及び滝安寺	

〈天然記念物〉

天然記念物（地域指定分）

名	称	指定年月日	所	在	地	所	有	者	備	考
箕面山	のサル生息地	昭31.12.28	箕面市箕面			国、大阪府、箕面市及び滝安寺	野	間	社	
野間	の大ケヤキ	昭23.1.14	豊能郡能勢町大字野間	稲地字川原			三	島	神	
薫蓋	のクレス	昭13.5.30	門真市三ツ島字小路	三島神社境内			妙	国	寺	
妙国寺	のソテテ	大13.12.9	堺市材木町東4丁	妙国寺境内			岸	和	田	
和泉葛城山	ブナ林	大12.3.7	岸和田市岩原字葛城 貝塚市岩原字葛城				岸	和	田	

（参考）地域を定めず指定されている天然記念物（種の指定）

名	称	指定年月日	主	な	生	息	地	備	考
矮	鳥	昭16.8.1	東京都、千葉県、神奈川県、埼玉県、群馬県、静岡県、大阪府、熊本県						
鳥	鶯	昭17.7.21	東京都、三重県、大阪府、広島県、山口県、香川県						
オオサ	ンシヨウウオ	昭26.6.9 昭27.3.29	岡山県、兵庫県、鳥根県、鳥取県、山口県、大阪府、三重県、愛知県、大分県					特別天然記念物	
イ	タセ	昭49.6.25	大阪府、愛知県、岐阜県						
ア	ユモド	昭52.7.2	大阪府、岡山県						

② 大阪府文化財保護条例による指定

く 史 跡 〉

指定番号	名称	所在地・地番	面積	所有者(管理者)	指定年月日
史第1号	大阪府庁跡	大阪市東区豊後町19番地の一部	3.3㎡	大阪府	45.2.20
史第2号	堺県庁跡	堺市明神町東3丁目1番地	7,815.93㎡	本願寺界別院	〃
史第3号	摂津県改称豊崎県庁跡	大阪市東淀川区山口町174番地の2	2,767.37㎡	崇禅寺	〃
史第4号	河内県庁跡	八尾市八尾本町4丁目12番地の一部	4㎡	大信寺	〃
史第5号	智識寺金堂跡および東塔跡	(金堂跡) 柏原市太平寺町2丁目355番地・361番地の1・361番地の2 (東塔跡) 柏原市太平寺町2丁目179番地	金堂跡 1,006.26㎡ 東塔跡 406.61㎡	柏原市太平寺2丁目15-28京治 柏原市太平寺2丁目179義一山	〃
史第6号	東高野街道錦識一里塚	富田林市大字錦織字江畑7番地の1・8番地の2	462㎡	富田林市錦織900中	〃
史第7号	鉢塚古墳	池田市鉢塚2丁目106番地の1	1,494.21㎡	五社神社	45.12.7
史第8号	伝和田賢秀墓	四条畷市大字南野1405番地の1	1,268.00㎡	四条畷神社	〃
史第9号	弘川寺境内	南河内郡河南町弘川45番地、46番地	3,649.58㎡	弘川寺	〃
史第10号	契冲養寿庵跡	和泉市万町355番地・356番地の1・356番地の2	3,133.59㎡	高橋計次	〃
史第11号	松尾寺境内	〃 松尾寺町2168番地	41,202.04㎡	松尾寺	〃
史第12号	荘厳浄土寺境内	住吉区住吉町1770番地の1	2,661.16㎡	荘厳浄土寺	〃
史第13号	海北塚古墳	茨木市大字福井宇田中804番地の1	413.22㎡	北浦守	〃

指定番号	名称	所在地・地番	面積	所有者(管理者)	指定年月日
史第14号	高貴寺境内	南河内郡河南町平石589番地	1,588.40㎡	高貴寺	45. 2. 7
史第15号	平石城跡	〃 河南町平石20番地	99.00㎡	平岩岩信	〃
史第16号	鏡塚古墳	八尾市大字大竹476番地	694.22㎡	岡村市太郎	〃
史第17号	御坊山古墳	堺市辻之1622番地	413.22㎡	堺市	〃
史第18号	継体天皇樟葉宮跡伝承地	枚方市大字楠葉603番地	899.22㎡	交野天神社	46. 3. 31
史第19号	伝楠木正行墓	四条畷市大字南野562番地	2,489.42㎡	四條畷神社	〃
史第20号	長栄寺境内	東大阪市高井田1408番地	1,407.28㎡	長栄寺	〃
史第21号	僧契冲妙法寺境内	大阪府東成区大今里本町3丁目125、126、127、128、129、79番地	396.72㎡	妙法寺	〃
史第22号	和泉清	和泉市府中町1769番地	473.93㎡	泉井上神社	〃
史第23号	鹿戸王子跡	泉南市中小路字筆王子20番地	14.06㎡	一岡神社	〃
史第24号	池田茶白山古墳	池田市五月丘1丁目42番地	3,242.64㎡	池田(池田市公園部)市	〃
史第25号	茶白山古墳および河底池	大阪府天王寺区茶白山町23番地、132番地の1	20,817.39㎡	大阪(大阪府公園局)市	47. 3. 31
史第26号	御勝山古墳	〃 生野区勝山北3丁目72番地の27	2,971.92㎡	大阪(文化財保護課)府	〃
史第27号	仏陀寺古墳	南河内郡太子町山田2901～3	99㎡	太子町	〃
史第28号	御嶺山古墳	〃 太子町太子2304番地、2308番地の3	112.29㎡	南河内郡太子町太子701 古田三郎 羽曳野市通法寺83番地 多田己造	〃
史第29号	春日大社南郷目代今西氏屋敷	豊中市浜1丁目400番地の1、400番地の2、401番地の1、401番地の2、387番地、3074番地の2	4,531.9㎡	今西春定	〃

史第30号	撰津笠縫邑跡	大阪市東成区深江南3丁目16番17号	3.3㎡	深江稻荷神社	47. 3. 31
史第31号	忍岡古墳	四条巖市大字岡山	2,255.06㎡	四条巖市大字岡山316番地 忍陵神社 四条巖市大字岡山843番地 大正寺	〃
史第32号	白峠山古墳	泉南郡岬町淡輪5750番地の3	288.32㎡	岸和田市五軒家町270 安福寺	〃
史第33号	菅野三平旧邸	箕面市芝314の1	277.63㎡	芝部落自治会	48. 3. 30
史第34号	月峯寺跡	豊能郡能勢町宿野	15,000㎡	大阪府 (府立総合野外活動センター)	〃
史第35号	安福寺横穴群	柏原市玉手町388番地の1、707番地	2,095㎡	安福寺 安太彦神社	〃
史第36号	水郡那邸	富田林市南甲田305番地	895.80㎡	水郡那末子	48. 3. 29
史第37号	伝次田堤	門真市宮野町175の5	365.70㎡	国 (門真市)	49. 3. 29
史第38号	伝藤原家隆墓	大阪市天王寺区夕陽丘565	183.49㎡	国・大阪府 (大阪市)	51. 3. 31
史第39号	丸笠山古墳	和泉市伯太丸笠975-1.2.3	12,615.24㎡	伯太神社	〃
史第40号	鴻ノ単山第1号墳	泉南郡岬町淡輪1063-9	46.6㎡	鈴木	〃
史第41号	壺井八幡宮境内	羽曳野市壺井605-2、605、497-1、497-2、497-1-乙、540-丙、402-乙	6,870㎡	壺井八幡宮ほか	〃

〈 名 勝 〉

指定番号	名称	所在地・地番	面積	所(管)	有(理)	者(者)	指定年月日
名第1号	地藏寺	河内長野市清水111番地の甲、111番地の乙112、115、106、107、108、109番地	4,466.11㎡	地	藏	寺	45.12.7
名第2号	普門寺庭園	高槻市富田町4丁目3070番地	602.34㎡	普	門	寺	46.3.31
名第3号	願泉寺庭園	大阪市浪速区大國町2丁目100番地の20号	413.65㎡	願	泉	寺	〃
名第4号	祥雲寺庭園	堺市大町東4丁目32番地	212.13㎡	祥	雲	寺	〃

〈天然記念物〉

指定番号	名称	所在地	所有者(管理者)	指定年月日
天第1号	倉垣天満宮のいちょう	豊能郡能勢町大字倉垣989 天神社境内	倉垣天満宮	45. 2. 20
天第2号	蔭涼寺のぎんもくせい	和泉市尾井町337 蔭涼寺境内	蔭涼寺	〃
天第3号	山直大鳥邸のびゃくしん	岸和田市包近町1410	大島悌二郎	〃
天第4号	岬住吉神社のうはめがし社	泉南郡岬町大字小島 住吉社境内	住吉神社	〃
天第5号	延命寺の多照もみじ	河内長野市神ヶ丘492 延命寺境内	延命寺	〃
天第6号	道明寺のもくげんじ	藤井寺市道明寺553	道明寺天満宮	〃
天第7号	阿遅速雄神社のくす	大阪市城東区放出町167の1 阿遅速雄神社境内	阿遅速雄神社	〃
天第8号	壺井八幡宮のくす	羽曳野市壺井 壺井八幡宮境内	壺井八幡宮	〃
天第9号	枚方田中邸のむく	枚方市枚方上之町313	田中家次	〃
天第10号	永福寺のびゃくしん(いぶき)5本	泉北郡忠岡町1310 永福寺境内	永福寺	〃
天第11号	渋川神社のくす	八尾市大字神立443 渋川神社境内	渋川神社	〃
天第12号	玉祖神社のくす	〃 大字神立443 玉祖神社境内	玉祖神社	〃
天第13号	善光寺のくす	〃 大字垣内338 善光寺境内	善光寺	〃
天第14号	杭全神社のくす	大阪市平野区平野宮町44 杭全神社境内	杭全神社	〃
天第15号	白山神社のいちょう	〃 城東区白山町1丁目71 白山神社境内	白山神社	〃

指定番号	名称	所在地	所在地	所有者(管理者)	指定年月日
天第16号	尾のそてつ	堺市津久野3丁目2094の1		北村 禎三	45. 2. 20
天第17号	百舌鳥のくす	〃 中百舌鳥4丁585		筒井 康彦	〃
天第18号	弘川寺のかいどう	南河内郡河南町大字弘川 弘川寺境内		弘川 寺	〃
天第19号	慈眼院の姚桜	泉佐野市日根野626 慈眼院境内		慈眼 院	〃
天第20号	岡中鎮守社のくす	泉南市信達岡中 鎮守社境内		岡中 区	〃
天第21号	蒨島のくす	門真市蒨島510		長谷川 重次	〃
天第22号	枚岡の原始ハス	東大阪市善根寺町352		稲田 清吉	〃
天第23号	百舌鳥八幡宮のくす	堺市百舌鳥赤畑町5丁706 百舌鳥八幡宮境内		百舌鳥 八幡宮	〃
天第24号	太子町榎井邸の権	南河内郡太子町大字畑803		榎井 清彦	〃
天第25号	四条暇楠木正行墓のくす	四條畷市大字南野562番地		四条 暇 神社	46. 3. 31
天第26号	神田天満宮のくすのき	寝屋川市上神田2丁目1番地 神田天満宮境内		上神田自治会 中神田自治会 下神田自治会	〃
天第27号	長野神社のかやのき	河内長野市長野町8-19 長野神社境内		長野 神社	47. 3. 31
天第28号	北庄司邸のくす	泉佐野市日根野2664		北庄司 英之助	48. 3. 30
天第29号	北庄司邸のいすのき	〃 〃		〃	〃
天第30号	方違神社のくろがねもち	堺市北三国丘町3丁		堺	〃
天第31号	藤井邸のくろがねもち	〃 津久野町3丁2073		藤井 太一	〃

天第32号	藤井邸のなかや	堺市津久野町3丁2073	藤井太一	48. 3. 30
天第33号	金剛寺のすき	河内長野市天野町996 金剛寺境内	金剛寺	"
天第34号	松尾寺のくす	和泉市松尾寺町1402	松尾寺	"
天第35号	美多弥神社のしりぶかがし社叢	堺市美木多上130番地 美多弥神社境内	美多弥神社	"
天第36号	弘殿座神社のむく	泉南郡岬町淡輪4401 弘殿座神社境内	弘殿座神社講中	"
天第37号	船守神社のくす	" 岬町淡輪4442 船守神社境内	船守神社	"
天第38号	鎌田邸のくす	南河内郡太子町春日1771番地	鎌田大八	49. 3. 29
天第39号	春日神社のまき	和泉市春木町922-1番地 春日神社境内	春日神社	"
天第40号	春日神社のつばき	"	"	"
天第41号	若宮神社のしい	豊能郡能勢町倉垣627 若宮神社境内	若宮神社	"
天第42号	八坂神社のしい	" 能勢町長谷古野117 八坂神社境内	八坂神社	"
天第43号	難宗寺のいちょう	守口市竜田通1-2 難宗寺境内	難宗寺	"
天第44号	光善寺のさいかち	枚方市出口2丁目8番13号 光善寺境内	光善寺	"
天第45号	連光寺のさざんか	南河内郡狭山町東野 連光寺境内	連光寺	"
天第46号	松尾寺のやまもも	和泉市松尾寺町2168番地 松尾寺境内	松尾寺	"
天第47号	乾邸のいちょう	茨木市安威1939	乾季雄	"
天第48号	大沢のすき	三島郡島本町大字大沢59	藤原正太郎 藤岩久夫	52. 3. 31

指定番号	名称	所在地	所 (管 理 者)	指定年月日
天第49号	須賀神社のくす	茨木市鮎川2丁目850番地	須賀神社	53. 8. 4
天第50号	石神社のくす	柏原市大平寺2丁目190番地	石神社	〃
天第51号	尺代のやまもも	三島郡島本町大字尺代小字尾玉589番地の3	大西又一	〃

③ 大阪府古文化記念物等保存顕彰規則による指定

〈 史 跡 ・ 名 勝 〉

№	名 称	所 在 地	所 有 者 (管 理 者)	指 定 年 月 日
1	狭 山 池	南河内郡狭山町	狭 山 町	16. 5. 16
2	久 米 田 池	岸和田市池尻町	岸 和 田 市	〃

№	名	称	所	在	地	所	有	者	指	
						(管	(理)	定	
						理	者)		年	
						者)			月	
									日	
1	越	中	井	大	阪	市	大	阪	市	13. 5. 11
2	井	原	西	鶴	墓	跡	誓	願	寺	〃
3	舎	密	局	跡	跡	跡	大	阪	市	34. 4. 30
4	伝	日	羅	墳	跡	跡	吉	房	末	16. 5. 14
5	頼	山	陽	生	誕	地		国		13. 5. 11
6	伝	北	畠	顯	家	墓	大	阪	市	13. 5. 18
7	高	槻	城	跡	跡	跡	高	槻	市	25. 5. 1
8	高	山	右	近	高	槻		〃		24. 5. 9
9	西	国	街	道	茶	川	茶	川	東	16. 5. 14
10	田	口	山	弥	生	時	山	田	神	18. 8. 23
11	伝	王	仁	墓	墓	跡		国		13. 5. 11
12	額	田	西	ノ	辻	弥	東	大	阪	18. 8. 28
13	河	内	往	生	院	金	市	口	一	37. 10. 22
14	木	村	重	成	墓	跡		国		14. 2. 6
15	愿	智	弥	生	時	代	愿	智	神	18. 8. 23

16	立	教	館	柏原市国分	玉手山学園	22. 4. 9						
17	丹	比	廢	跡	德泉寺壇家総代	31. 1.18						
18	叡	福	寺	境内	太子町大字太子福寺	13. 5.11						
19	河	合	寺	境内	河内長野市河合寺町	14. 2. 6						
20	伝	大	江	親	雄	13. 5.11						
21	家	原	寺	境内	家原寺	22. 4. 9						
22	陶	器	山	古	代	窯	跡	尾崎寅松	31. 1.18			
23	久	米	田	寺	境内	岸和田市池尻町934	久米田寺	14. 2. 6				
24	岸	和	田	城	跡	岸和田及び本町	岸和田市	18. 8.23				
25	池	田	王	子	跡	下池田23坪	丸山勇	22. 4. 9				
26	熊	野	街	道	半	田	一	里	塚	貝塚市半田牛神1090	半田部落共有	34. 4.30
27	佐	野	王	子	跡	泉佐野市592	春日神社	22. 4. 9				
28	玉	田	山	上	方	下	円	墳	小林勝	阪南町自然田	42. 4.27	

〈 名 勝 〉

№	名 称	所 在 地	所 有 者 (管 理 者)	指 定 年 月 日
1	摄津峡	高槻市	高槻市	18. 5. 11
2	磐船峡	交野市大字私市	交野市	16. 1. 27
3	慈光寺	東大阪市東豊浦字髮切1823	慈光寺	18. 5. 11
4	岩湧山	河内長野市加賀田	岩湧寺	〃
5	牛滝山	岸和田市大沢町牛滝	大威徳寺	〃
6	犬鳴山	泉佐野市大木町土木	七宝滝寺	14. 2. 6

市町村別指定件数一覽表

大阪府指定文化財

昭和54年4月1日現在

種別	地区別		市町村名										計																			
	大阪府	市	豊中	豊田	箕面	能勢	吹田	高槻	枚方	守口	島本	摂津	木津	三島	北河内	中河内	南河内	泉北	泉南	南	計											
条	建造物	3	5	1	2	2	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	4	1	2	1	48											
	有絵彫文工	2		1			1														10											
例	文化	6	1	3	2	8			1			1						3	1		52											
	書跡・典籍・古文書	8			1				2										1	2	24											
指	財	1		1													1	1			5											
	考古資料	2	1		2		2	2													22											
定	計	22	7	1	7	2	5	3	4	1	2	6	4	12	3	9	7	2	4	1	161											
	民俗資料(有形)	2	1	1	1																5											
指	史跡	8	1	2	1	1	1		1			2	2	1	2	1	2	4			41											
	名勝	1					1										1				4											
定	天然記念物	3				3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	51											
	合計	36	9	8	9	3	9	5	4	7	1	2	3	10	1	2	6	11	1	2	262											
規	民俗資料(選択)	3			1										1						7											
	重要美術品	1	1								1							1	3		8											
則	史跡・名勝																		1		2											
	史跡	6					3		2			2	1	2	2	1	2	2	3	1	28											
指	名勝						1					1			1	1	1				6											
	合計	7	1				4		2		1	2	1	3	2	1	3	1	1	5	44											
總	計	46	10	8	9	3	10	5	8	7	1	3	3	12	1	8	18	5	16	9	3	8	1	11	5	8	3	1	3	6	8	13