

## 第7章 地盤環境

### 第1節 環境保全目標

#### 第1 地盤

地盤はいったん沈下すれば再び原状に回復することはほとんど不可能であり、地盤の沈下を放置すると台風による高潮被害の発生、河川の氾濫による浸水被害など、そのもたらす影響は広範かつ甚大なものとなる。

このため、大阪府新環境総合計画では、地盤に係る環境保全目標を「府下全域において地盤沈下を進行させないこと」と設定している。

#### 第2 地下水

有害物質等による地下水の汚染を防止するため、大阪府新環境総合計画では、水質汚濁防止法に規定する有害物質については、環境庁が定めた評価基準（平成元年9月14日付け、環水管第189号環境庁水質保全局長通知）を、1,1,1-トリクロロエタン及び四塩化炭素については、それぞれ水道水の暫定水質基準値及びWHOの飲料水暫定ガイドラインを環境保全目標としている（表2-7-1）。

表2-7-1 地下水質環境保全目標

項 目	環 境 保 全 目 標	項 目	環 境 保 全 目 標
カドミウム	0.01 mg/ℓ以下	アルキル水銀	検出されないこと
シアン	検出されないこと	P C B	検出されないこと
有機リン	検出されないこと	トリクロロエチレン	0.03 mg/ℓ以下
鉛	0.1 mg/ℓ以下	テトラクロロエチレン	0.01 mg/ℓ以下
六価クロム	0.05 mg/ℓ以下	1,1,1-トリクロロエタン	0.3 mg/ℓ以下
ヒ素	0.05 mg/ℓ以下	四塩化炭素	0.003 mg/ℓ以下
総水銀	0.0005mg/ℓ以下		

（注）汚染が自然的原因によることが明らかである場合を除く。

#### 第3 土 壤

土壌は、水、大気とともに環境を構成する要素であり、動植物の生育、自然生態系の保全、物質の循環作用、地下水のかん養等において極めて重要な役割を担っている。

このため、大阪府新環境総合計画では、環境庁が定めた「土壌の汚染に係る環境基準」（平成3年8月23日付け、環境庁告示第46号）を環境保全目標としている（表2-7-2）。

表 2-7-2 土壤の汚染に係る環境保全目標

項目	環境保全目標
カドミウム	検液 1 ℓにつき0.01mg以下であり、かつ、農用地においては、米 1 kgにつき 1 mg未満であること。
シアン	検液中に検出されないこと。
有機リン	検液中に検出されないこと。
鉛	検液 1 ℓにつき0.1mg以下であること。
六価クロム	検液 1 ℓにつき0.05mg以下であること。
ヒ素	検液 1 ℓにつき0.05mg以下であり、かつ、農用地（田に限る。）においては、土壌 1 kgにつき15mg未満であること。
総水銀	検液 1 ℓにつき0.0005mg以下であること。
アルキ水銀	検液中に検出されないこと。
P C B	検液中に検出されないこと。
銅	農用地（田に限る。）において、土壌 1 kgにつき125mg未満であること。
<p>(備考)</p> <p>カドミウム、鉛、六価クロム、ヒ素及び水銀に係る環境上の条件のうち検液中濃度に係る値にあっては、汚染土壌が地下水水面から離れており、かつ、原状において当該地下水中のこれらの物質の濃度がそれぞれ地下水 1 ℓにつき0.01mg、0.1mg、0.05mg、0.05mg及び0.0005mgを超えていない場合には、それぞれ検液 1 ℓにつき0.03mg、0.3mg、0.15mg、0.15mg及び0.0015mgとする。</p>	

(注) 汚染がもたら自然的原因によることが明らかであると認められる場所及び原材料の堆積場、廃棄物の埋立地その他、上表の項目に係る物質の利用又は処分を目的として現にこれらを集積している施設に係る土壌は除く。

## 第2節 現 況

### 第1 地盤沈下の現況

#### 1 地盤沈下の状況

府域における地盤沈下の状況を把握するため、阪神地区地盤沈下調査広域水準測量の一環として、毎年、水準測量を実施しており、平成3年度においても、国土地理院の指導により、府、大阪市、堺市、東大阪市、枚方市、守口市において、路線延長839kmに及ぶ水準点606点について測量した。

この測量結果から、平成3年度における府域の地盤沈下の概況をみると、大阪市域については、1cm以上の沈下点が5点（最大1.27cm）がみられたが、全般的に沈静化の傾向にある。

北摂地域については、1cm以上の沈下点が2点（最大1.22cm）みられたが、全般的に沈静化の傾向にある。

東大阪地域については、1cm以上の沈下点が1点（1.17cm）みられたが、全般的に沈静化の傾向にある。

南河内地域については、1cm以上の沈下点が1点（1.14cm）みられたが、全般的に沈静化の傾向にある。

泉州地域については、1cm以上の沈下点が2点（最大1.29cm）みられたが、全般的に沈静化の傾向にある（図2-7-1、表2-7-3）。

図2-7-1 地盤沈下の推移

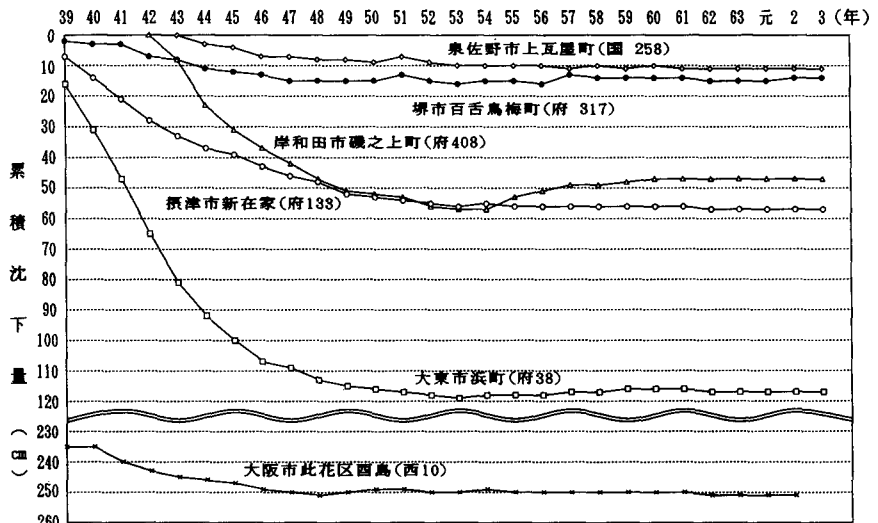


表2-7-3 代表地点における年間沈下量の推移

(単位: cm)

地域	市町名	所在地(水準点番号)	年間変動量					累積沈下量 (注)4
			62	63	元	2	3	
大 阪 市	東淀川区	上新庄(北3)	-0.75	+0.14	-0.11	0.00	-0.63	①-55.31
	西淀川区	百島(北26)	-1.14	+0.25	0.00	-0.04	-0.57	①-241.57
	鶴見区	鶴見(東7)	-1.36	+0.40	+0.16	+0.27	-0.68	①-88.87
	此花区	西島(西10)	-1.13	+0.24	-0.01	-0.29	欠測	①-250.84
	西区	九条(西45)	-0.72	-0.04	+0.12	-0.38	-0.65	②-139.15
	港区	海岸通(西19-II)	-0.87	-0.65	+0.38	-0.71	-0.63	①-152.48
	平野区	平野宮町(南13)	-0.37	+0.20	-0.30	-0.03	欠測	①-81.45
北 摂	吹田市	南吹田(府118)	-0.74	+0.06	-0.29	-0.23	-0.24	③-19.73
	摂津市	新在家(府133)	-0.73	-0.21	-0.11	+0.03	-0.24	③-57.06
	茨木市	目垣(府130)	-0.55	-0.33	+0.10	-0.20	-0.18	③-30.26
	高槻市	辻子(府24)	-0.33	-0.74	+0.55	-0.66	-0.34	③-22.64
東 大 阪	枚方市	出口(府201)	-0.03	+0.05	+0.04	-0.59	+0.31	③-14.18
	寝屋川市	点野(府203)	-0.09	-0.10	-0.43	+0.17	-0.14	③-34.97
	守口市	大久保町(府213)	+0.05	+0.29	-0.53	+0.13	-0.03	③-45.79
	門真市	下馬伏(府222)	-0.13	-0.84	+0.15	0.00	-0.16	③-58.44
	大東市	浜町(府38)	-0.36	-0.63	0.00	+0.12	-0.02	③-117.33
	大東市	灰塚(府39)	-0.51	-0.28	+0.09	+0.40	-0.49	③-94.62
	東大阪市	本庄中(府230)	-0.41	欠測	-0.87	-0.09	-0.28	③-99.00
	"	稲田(府232)	-1.03	欠測	-0.03	欠測	-0.11	④-78.70
	"	荒本北(府272)	-0.98	-1.13	+0.30	-0.03	-0.59	⑤-88.56
	八尾市	本町(府248)	-0.71	+0.27	-0.13	+0.06	+0.18	③-44.25
南河内	松原市	阿保(府305)	-0.32	+0.28	0.00	-0.04	-0.31	③-13.86
泉 州	堺市	百舌鳥梅町(府317)	-1.34	+0.14	-0.12	-0.23	-0.54	③-15.18
	泉大津市	昭和町(府433)	+0.10	+0.15	欠測	+1.02	-0.53	⑦-40.51
	岸和田市	磯之上町(府408)	-0.29	+0.20	-0.08	+0.24	-0.10	⑥-47.00
	岸和田市	荒木町(府412)	+0.22	+0.41	+0.03	+0.26	-0.45	⑥-38.16
	貝塚市	畠中(府456)	-0.20	+0.15	-0.03	-0.14	-0.76	⑦-12.17
	泉佐野市	上瓦屋町(国258)	-0.10	+0.12	-0.52	+0.09	-0.84	⑥-11.93
	泉南市	樽井(府427)	-0.01	+0.66	-0.23	+0.40	-0.16	⑥+0.32

(注) 1 年間沈下量は、F-21、上町原標、国分原標、泉南原標を不動としたときの値である。

ただし、累積沈下量については、昭和10年度～38年度の期間は毛馬原標を不動としたときの値である。

2 代表地点は長期にわたって固定している水準点のうちから任意に選定した。

3 「年間変動量」欄の「+」は隆起を「-」は沈下を示す。

4 「累積沈下量」欄の①は昭和10年度～平成3年度、②は昭和13年度～平成3年度、③は昭和39年度～平成3年度、④は昭和40年度～平成3年度、⑤は昭和42年度～平成3年度、⑥は昭和43年度～平成3年度、⑦は昭和45年度～平成3年度の期間における累積沈下量を示したものである。

## 2 地下水位の状況

府域における地下水位の状況を把握するため、大阪市域の11地点の観測所（大阪市所管）及び大阪市域以外の地域の19地点の観測所（府所管）において観測を行っている。

平成3年の観測結果による年平均地下水位をみると大阪市域においては全般的に横ばい傾向にある。前年との比較では15本の観測井で下降を示したのは9本であった。この地域で最も大きな下降を示したのは中之島観測所の0.53mであり、上昇の最大は生野観測所Aの0.47mであった。

北摂地域及び東大阪地域においては全般的に横ばい傾向にある。前年との比較では12本の観測井で下降を示したのは豊中観測所（0.20m）のみであった。なお、上昇の最大は南郷観測所の0.90mであった。

泉州地域においては回復あるいは横ばい傾向にある。前年との比較では21本の観測井で下降を示したのは10本であった。この地域で最も大きな下降を示したのは貝塚観測所2の1.60mであり、上昇の最大は岸和田第2観測所の0.98mであった（図2-7-2）。

### 3 地下水採取の状況

府域における地下水採取の状況を把握するため、府公害防止条例に基づき地下水採取量の測定義務地域内において調査を行っている。

地下水の採取量は、法律・条例による規制等によって減少してきたが、近年では、昭和40年当時の2/5程度で推移している(図2-7-3)。

平成3年の調査では、351千m<sup>3</sup>/日となっており安定している(表2-7-4)。

図2-7-2 地下水位の推移

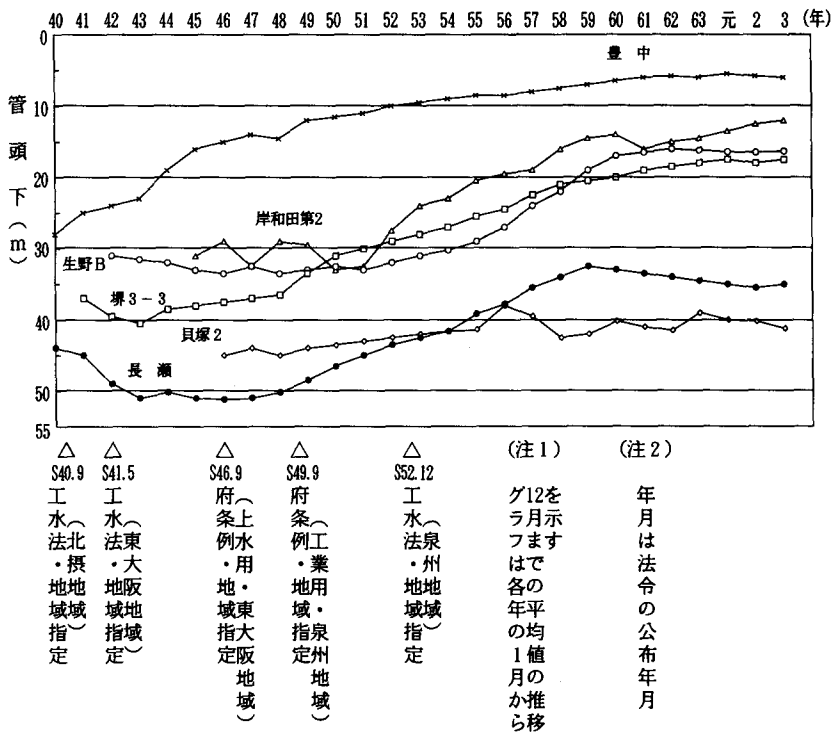


図 2 - 7 - 3 地下水採取量の推移

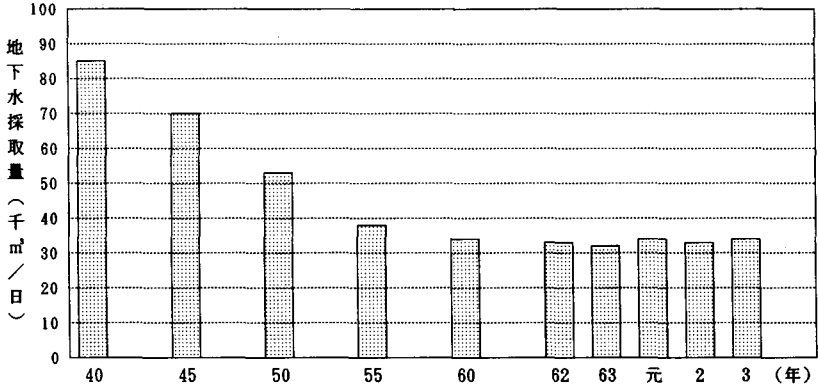


表 2 - 7 - 4 府公害防止条例に基づく地下水採取量の集計

(単位: m³/日)

市 町 名	地下水採取量	市 町 名	地下水採取量
大 阪 市	5,161	松 原 市	9,541
大 阪 市 域 計	5,161	藤 井 寺 市	1,003
豊 中 市	11,351	羽 曳 野 市	0
池 田 市	1,518	美 原 町	9,306
箕 面 市	255	大 阪 狭 山 市	6,149
吹 田 市	45,355	南 河 内 地 域 計	26,000
茨 木 市	15,219	堺 市	15,844
高 槻 市	56,133	高 石 市	1,803
津 市	10,106	泉 大 津 市	0
島 本 町	22,408	和 泉 市	2,490
北 摂 地 域 計	162,344	忠 岡 町	548
枚 方 市	30,035	岸 和 田 市	6,570
寝 屋 川 市	3,506	貝 塚 市	18,965
門 真 市	4,801	泉 佐 野 市	23,173
守 口 市	819	熊 取 町	4,601
大 東 市	0	泉 南 市	17,992
大 阪 市	1,953	田 尻 町	3,108
八 尾 市	2,307	阪 南 市	2,998
柏 原 市	13,075	岬 町	28
交 野 市	3,177	泉 州 地 域 計	98,120
四 條 巖 市	5		
東 大 阪 地 域 計	59,677	大 阪 府 合 計	351,303

(注) 地下水採取量は平成3年1月から12月までの集計である。

## 第2 地下水質の現況

平成3年度の地下水質測定計画（第3節第2・2「地下水質の常時監視」参照）に基づき、府域の地下水について水質測定を実施した。

### 1 概況調査の結果

府域の全体的な地下水質の概況を把握するため128地点の井戸水についてトリクロロエチレン等水質汚濁防止法第2条第2項第1号に規定する物質、及び排出に係る暫定指導指針の定められている1,1,1-トリクロロエタン、四塩化炭素の計13項目（以下「有害物質等」という。）を対象に測定を実施した（図2-7-4、巻末資料表5-1）。

その結果、有害物質等のうちいずれかの項目が検出されたのは11地点で、そのうち1地点でトリクロロエチレンが環境保全目標（表2-7-1）を超過していた（表2-7-5）。

いずれの地点とも汚染原因解明等のため周辺地区調査を行っている。

### 2 定期モニタリング調査の結果

平成3年度までの調査でトリクロロエチレン等の有害物質等で地下水汚染が判明している25地区、43地点、及び有害物質等全項目について定点として監視をする2地区、2地点の計27地区、45地点で経年的なモニタリングとして、汚染物質等の測定を実施した。

その結果、19地区で環境保全目標を超える状態が継続していた（図2-7-5、巻末資料表5-2）。

### 3 汚染井戸周辺地区調査の結果

平成3年度までの概況調査等の結果、有害物質等が検出され周辺の地下水汚染が懸念される地区について、汚染範囲の確認等のため、汚染井戸周辺地区調査を実施した。25地区において計202井戸の水質調査等を行った結果、環境保全目標を超過した井戸のある6地区において汚染範囲等を推定した（図2-7-6、巻末資料表5-3）。

これらの地区については、定期モニタリング調査を実施し汚染状況の監視を行うなど必要な対策を継続する（第3節 第2「地下水汚染対策」参照）。



表 2 - 7 - 5 平成 3 年度地下水質調査検出地点 (概況調査)

測定地点		検出項目				
地点番号	所在地	鉛 (mg/l)	砒素 (mg/l)	トリクロロエチレン (mg/l)	テトラクロロエチレン (mg/l)	1,1,1-トリクロロエタン (mg/l)
19	岸和田市稲葉町			0.003		
27	富田林市龍泉		0.006			
35	堺市八田南之町			0.011		
45	柏原市石川町			0.005		0.001
51	大阪市西成区中開			0.084*		
62	大阪市東住吉区坑全					0.003
72	大阪市生野区新今里					0.002
94	豊中市向丘	0.05				
99	吹田市山手町				0.0006	
117	茨木市佐保		0.016			
123	能勢町長谷		0.011			

(注) 「検出項目」の空欄は定量下限値未満。  
 \*印は環境保全目標を超過。  
 地点番号は測定計画に定めた番号

图 2-7-4 概況調査測定地点図 (平成 3 年度)

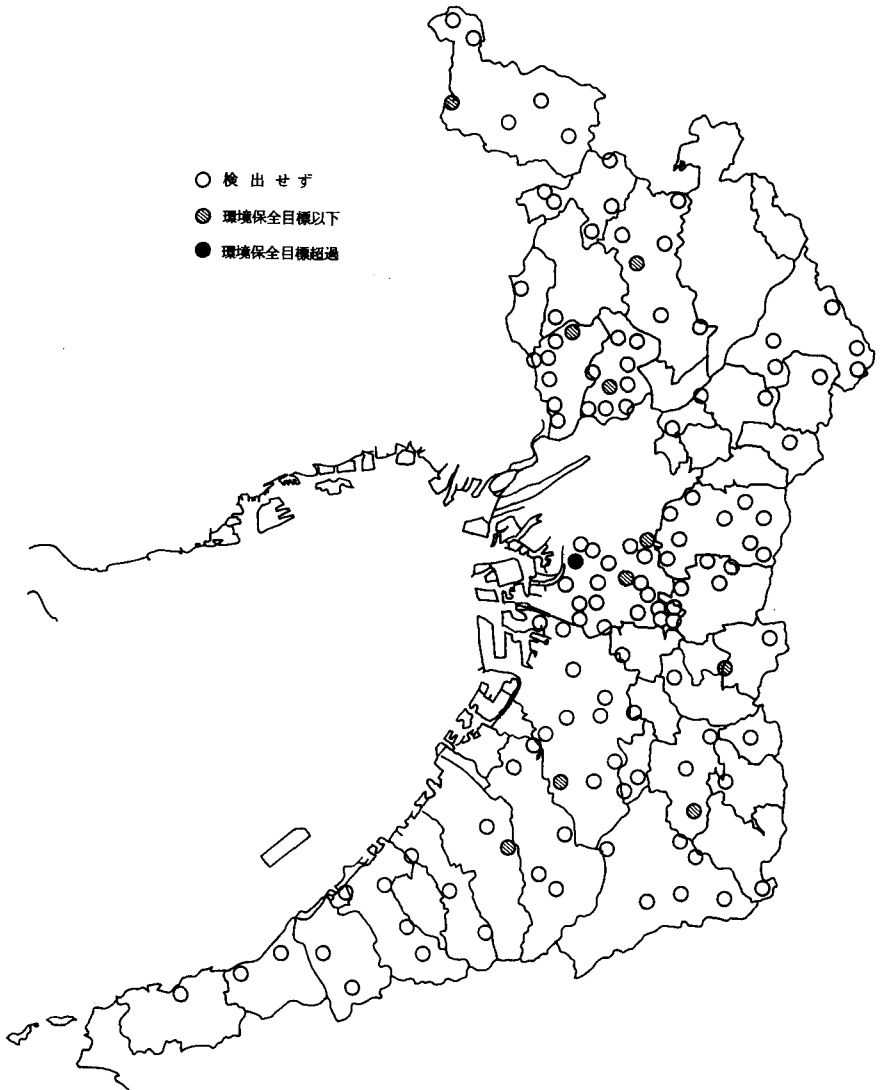


図 2-7-5 定期モニタリング調査測定地点図 (平成 3 年度)

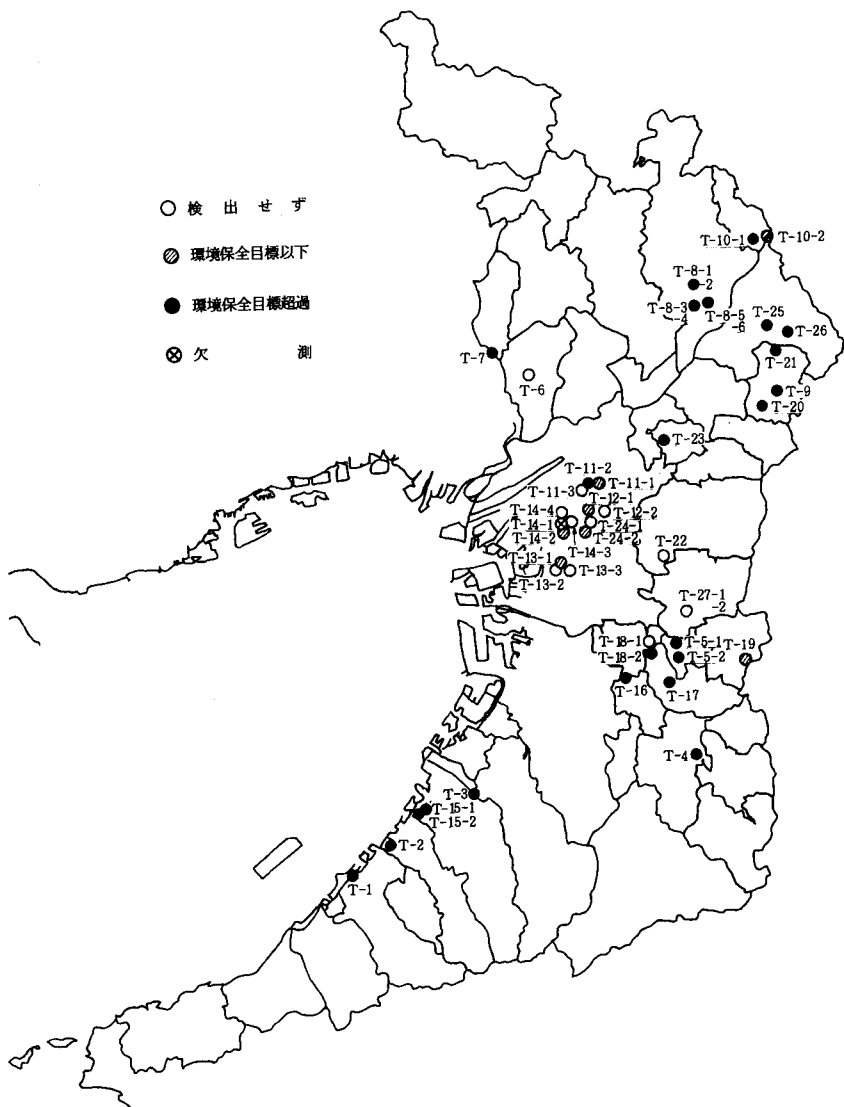
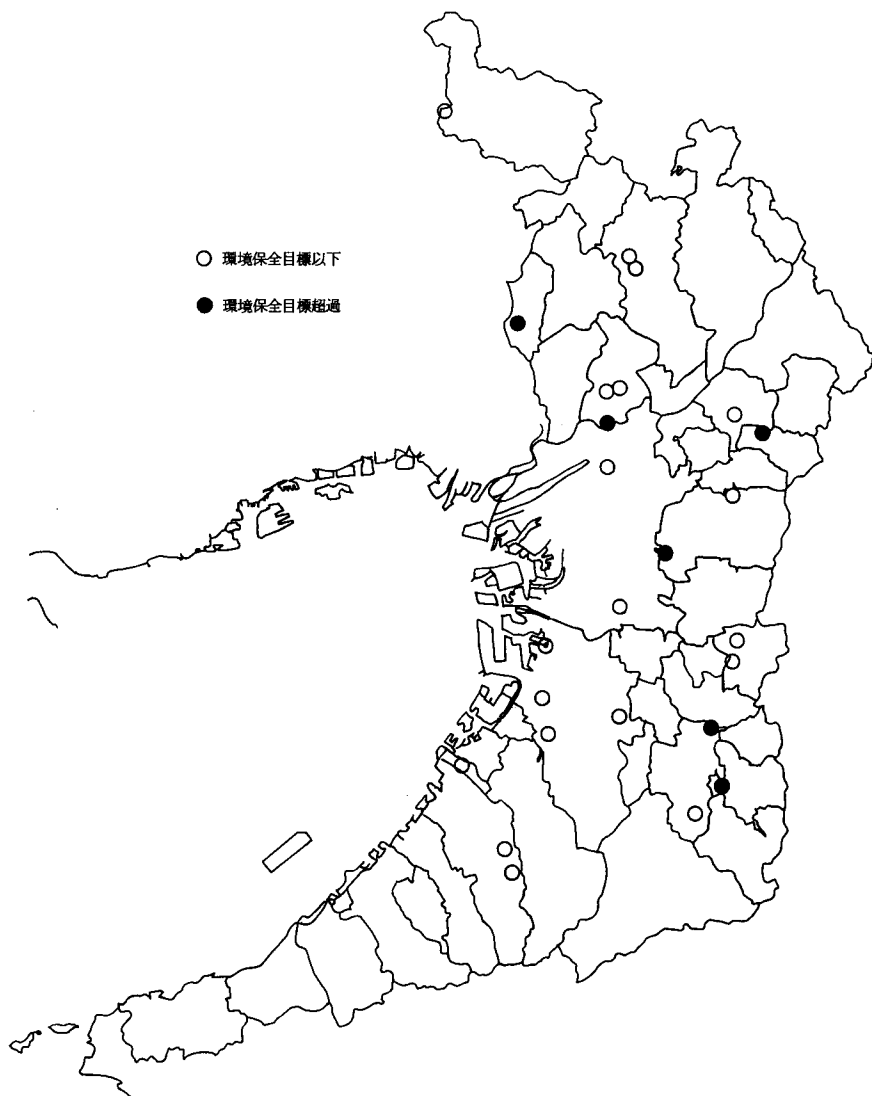


图 2-7-6 汚染井戸周辺地区調査実施地区図（平成 3 年度）



### 第3 土壌汚染の現況

府では土壌保全対策要綱（昭和46年7月農林事務次官通達）に基づき、昭和46年度から継続して重金属類による土壌汚染概況調査を実施している。

#### 1 土壌汚染概況調査の結果

この調査は地域性を勘案して、土壌統群、土壌統及び土壌区により調査対象地点を決定し、水田にあってはおおむね300haに1地点の割合で30地点、畑・樹園地にあってはおおむね150haに1地点の割合で10地点の計40地点（21市町村）を選定し、このうち平成3年度においては10地点のほ場の中央から採取した土壌の特定有害物質（カドミウム、銅及び砒素）の含有量及び土壌と同一地点で採取した農作物の可食部における特定有害物質（カドミウム）の含有量について分析したものである。

平成3年度の調査においては、いずれの地点においても汚染は認められなかった（表2-7-6）。

表2-7-6 土壌環境基礎調査結果（平成3年度）

#### (1) カドミウム及びその化合物

項目		カドミウム濃度 (mg/kg)		痕跡以上	0.4以上	1.0以上	計
				0.4未満	1.0未満		
土 壤	水 田			6 地点	2 地点	0 地点	8 地点
	樹 園 地			0	2	0	2
農 作 物	玄 米			5	0	0	5

#### (2) 銅及びその化合物

項目		銅濃度 (mg/kg)		痕跡以上	10以上	20以上	100以上	125 以上	計
				10未満	20未満	100未満	125未満		
土 壤	水 田			6 地点	2 地点	0 地点	0 地点	0 地点	8 地点
	樹 園 地			2	0	0	0	0	2

#### (3) 砒素及びその化合物

項目		砒素濃度 (mg/kg)		痕跡以上	5以上	10以上	15 以上	計
				5未満	10未満	15未満		
土 壤	水 田			8 地点	0 地点	0 地点	0 地点	8 地点
	樹 園 地			2	0	0	0	2

(注) 農用地の土壌の汚染防止等に関する法律（昭和45年法律第139号）では、①カドミウムは玄米1キログラムにつき1ミリグラム以上、②銅は水田の土壌1キログラムにつき125ミリグラム以上、③砒素は水田の土壌1キログラムにつき15ミリグラム以上含まれる地域が農用地土壌汚染対策地域の指定要件とされている。

水質汚濁などによる作物の生育障害等、苦情者の申立てによる局地的な問題提起があるが、これらの処理については関係機関と連携を図り問題解決に努めている。

### 第 3 節 対 策

#### 第 1 地盤沈下対策

##### 1 法律・条例に基づく規制

大阪における地盤沈下の歴史は古く、昭和 3 年に当時の陸軍陸地測量部（現在の国土地理院）が大阪市西北部の地盤沈下を発表し、さらに昭和 9 年に阪神地区を襲った室戸台風による高潮被害が甚大であったことから、その重大性がクローズアップされた。その後、調査研究も進み、今日では府域における地盤沈下の主な原因は地下水の過剰採取にあると考えられており、地盤沈下の防止には、地下水の採取規制によって地下水の採取量の抑制を図ることが必要であると一般に認識されるようになった。このため、府では法律による地下水採取規制に加えて府公害防止条例による規制を行っている。

##### (1) 規制の概要

法律及び府公害防止条例による地下水の採取規制は井戸（揚水設備）の揚水機の吐出口の断面積が 6 cm<sup>2</sup>をこえる動力付きのものを対象として、工業用水法（昭和 31 年法律第 146 号）では、工業用水としての地下水の採取を規制し、建築物用地下水の採取の規制に関する法律（昭和 37 年法律第 100 号）では、冷暖房設備、水洗便所、洗車設備及び公衆浴場の用に供される建築物用の地下水の採取を規制している。

また、府公害防止条例では、水道事業用（給水人口 5,000 人以上のもの）の地下水採取を規制している。

これら法律及び府公害防止条例による規制地域及び許可基準は、図 2-7-7~9 のとおりである。

##### (2) 許可井戸（揚水設備）の状況

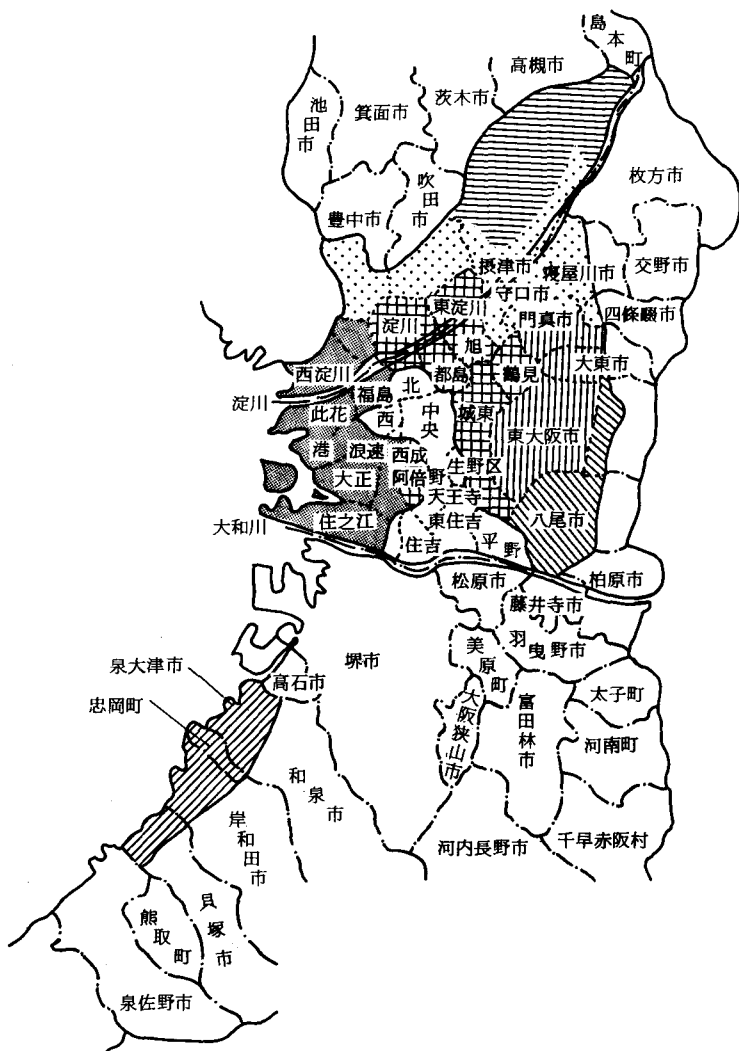
工業用水法により許可された井戸の状況は表 2-7-7 のとおりである（なお、建築物用地下水の採取の規制に関する法律及び府公害防止条例により許可されている井戸は現在なし）。

表 2-7-7 工業用水法に基づく許可井戸（揚水設備）の状況

（単位：本）

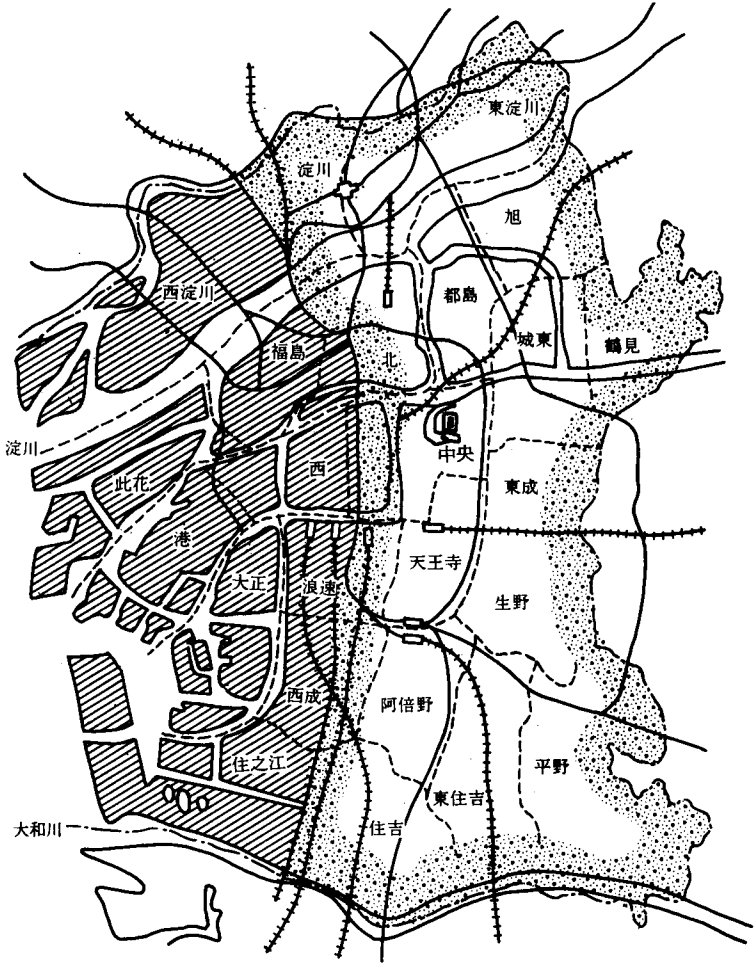
区 分	平成 3 年 3 月 31 日 現在の井戸本数	平 成 3 年 度		平成 4 年 3 月 31 日 現在の井戸本数
		許 可 井 戸	廃 止 井 戸	
大 阪 市 域	0	0	0	0
北 摂 地 域	6 3	2	1	6 4
東 大 阪 地 域	2 9	0	0	2 9
泉 州 地 域	1	0	0	1
合 計	9 3	2	1	9 4

図2-7-7 工業用水法に基づく工業用地下水採取の規制地域及び許可基準



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)
	21 cm以下	600 m以深		46 cm以下	180 m以深
	21 cm以下	500 m以深		46 cm以下	100 m以深
	21 cm以下	350 m以深		55 cm以下	100 m以深
	21 cm以下	300 m以深			

図2-7-8 建築物用地下水の採取の規制に関する法律に基づく  
建築物用地下水採取の規制地域及び許可基準





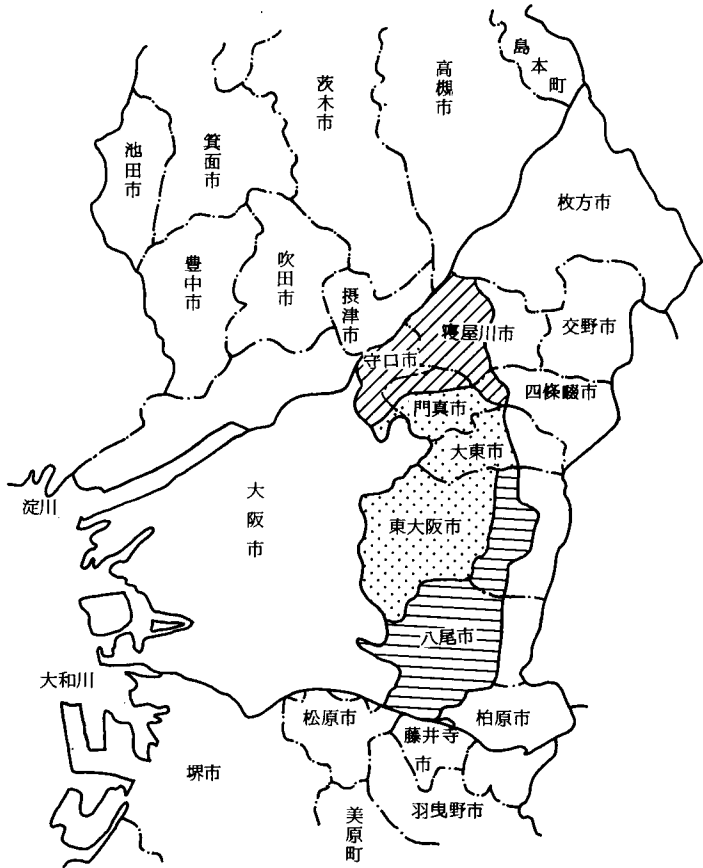



区分	許可基準	
	揚水機の吐出口の断面積	ストレーナーの位置(地表面下)
	21cm <sup>2</sup> 以下	600m以深
	21cm <sup>2</sup> 以下	500m以深



図2-7-9 府公害防止条例に基づく水道事業用地下水採取の  
規制地域及び許可基準



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)
	46 cm <sup>2</sup> 以下	180 m以深
	21 cm <sup>2</sup> 以下	350 m以深
	46 cm <sup>2</sup> 以下	100 m以深

## 2 工業用水の供給

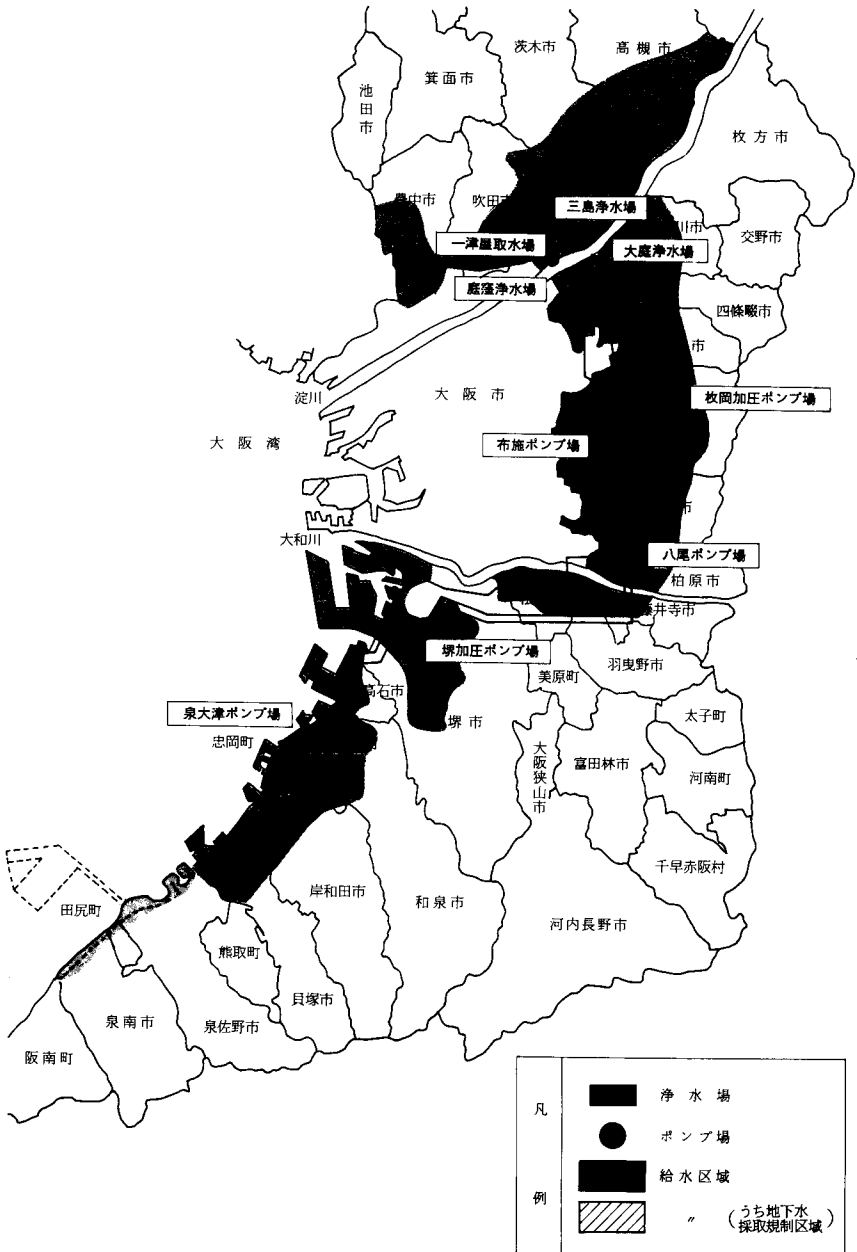
府では、地盤沈下対策の一環として、工業用地下水の代替水として工業用水の給水を行っているが、平成3年度においては、当該地下水採取規制区域の418事業所に対し、年間約1億535万㎡を供給した。（表2-7-8）

なお、府工業用水道が給水している区域は、図2-7-10のとおりである。

表2-7-8 地盤沈下対策としての工業用水の給水状況（平成3年度）

区 分	給水事業所 (工 場)	年間給水量 (㎡)
北 大 阪 地 域	112	41,351,541
東 部 大 阪 地 域	165	40,986,536
泉 州 地 域	141	23,007,552
計	418	105,345,629

図2-7-10 工業用水道給水区域図



### 3 地盤沈下の監視

地盤沈下の一因である地下水採取の状況を把握するため、毎年府公害防止条例に基づいて地下水採取量調査を行っている。また、府下の地盤沈下状況を把握するため、精密水準測量を行うとともに30カ所（府所管19カ所、大阪市所管11カ所）の地盤沈下観測所において地層別の変動量と地下水位の常時観測を実施している。

## 第2 地下水汚染対策

### 1 法律・条例に基づく規制

環境庁ではトリクロロエチレン等の有機塩素化合物など有害化学物質による地下水汚染対策のため、昭和59年8月に「トリクロロエチレン等の排出に係る暫定指導指針」（平成元年4月一部改正により、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレンについては地下水浸透が禁止）を、平成元年4月に「四塩化炭素の排出に係る暫定指導指針」を定めた。さらに、平成元年6月に地下水汚染の未然防止等を図るため水質汚濁防止法の一部改正が行われ、地下水質の常時監視や特定施設からの有害物質を含む汚水等の地下への浸透の禁止等が定められた。

府では、これらに基づき、測定計画を定めて地下水質の監視を行うとともに、有害物質等を使用している工場・事業場に対し立入検査等を実施し、これらの物質を地下に浸透させないよう特定施設、処理施設及びその他関連施設の適正な管理・使用等について指導を行い地下水汚染の未然防止に努めた。また、地下水質の監視等で地下水汚染が判明した場合（第2節 第2「地下水質の現況」参照）には、関係機関と協力して汚染の範囲を確認するための水質調査を実施するとともに、汚染井戸の所有者に対しては飲用指導を行う等の必要な対策を講じた（第12章 第5「飲用井戸の衛生対策」参照）。さらに、周辺の工場・事業場に対し汚染物質に係る調査等を実施したが、地下水の流向の把握が困難なこと、過去の汚染である可能性がある等の理由から明確な原因の究明には至っていない。なお、昭和56年に一部の水道水源井戸でトリクロロエチレンの汚染が判明した高槻市においては、曝気処理により安全に給水を行うとともに、その原因究明のため平面分布調査等詳細な汚染機構解明調査を、さらに平成3年度は汚染改善の実験を環境庁等の協力のもとに実施している。

また、地下水の汚染状況を的確に把握し、発見された汚染に対し適切な対応を行うため「大阪府地下水質保全対策要領」を策定し（平成3年7月1日施行）、府及び市町村の関係機関と連携を密にして対策を実施した。

### 2 地下水質の常時監視

水質汚濁防止法第16条の規定に基づき毎年地下水質測定計画を定めて地下水の水質測定を実施している。平成3年度は、府域の全体的な地下水質の概況を把握するための概況調査をトリクロロエチレン等有害物質を含む13項目について128地点で、定期モニタリング調査を過去に判明した汚染の経年的な監視を行う43地点と有害物質等全項目について定点として経年的に監視する2地点の計45地点で実施した。また、平成3年度までの概況調査等で有害物質等が検出され地下水汚染が懸念される地区について、その汚染範囲の確認等のため、汚染井戸周辺地区調査を25地区202地点で実施した。

平成4年度の地下水質測定計画については、府公害対策審議会の答申に基づき、概況調査を127地点、定期モニタリング調査を54地点で実施することを定めた（表2-7-9）。

表 2 - 7 - 9 地下水質測定計画 (平成 4 年度)

測定機関	測定地点数		合計
	概況調査	定期モニタリング調査	
大阪府	60	18	78
近畿地建	2	3	5
大阪市	24	14	37
堺市	10		10
豊中市	6	1	7
吹田市	6	1	7
高槻市		8	8
枚方市	5	2	7
八尾市	5	2	7
東大阪市	9	2	11
島本町		3	3
合計	127	54	181

### 第3 土壤汚染対策

土壤汚染の多くは水質汚濁や大気汚染等による二次汚染であり、原因となる有害物質等の地下への漏洩、水路等への流出、大気への飛散等による土壤汚染を防止するため、関係諸法令による規制及び指導の徹底を図っている。

また、平成3年8月に「土壤の汚染に係る環境基準」が設定されたことにより、土壤に係る環境保全目標を定めるとともに、市街地における土壤汚染対策について調査検討を行っている。

農用地については、昭和45年から昭和47年にわたりカドミウムによる農業被害が発生し、大きな問題となった。その後、大きな被害は発生しておらず、最近では、都市化の進展等に伴い、重金属等による農業被害が局地的に発生している程度である。

これらの問題に対し、発生源対策や土壤改良、土地利用転換等の対策を行っている。