

第5章 地盤沈下対策

大阪における地盤沈下の歴史は古く、昭和3年に現在の国土地理院（当時の陸軍陸地測量部）が大阪市北西部の地盤沈下を発表し、更に昭和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となったことから、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、したがって地盤沈下の防止には、強力な地下水の採取規制により、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、本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。

第1 法律、条例に基づく規制

1 規制の概況

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6cm²を超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）にあっては、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・水洗便所・洗車設備・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。

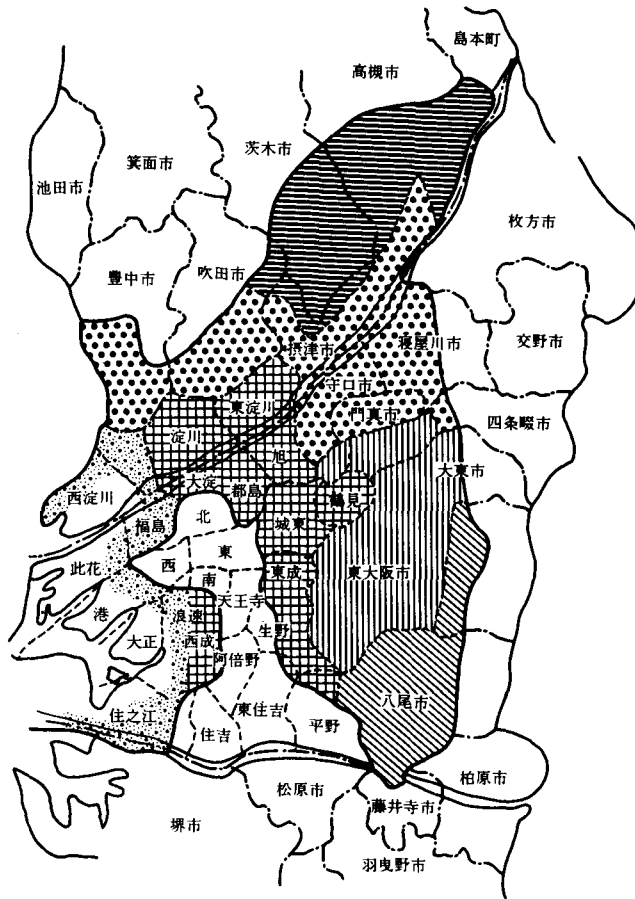
また、府公害防止条例では、昭和46年9月から東大阪地域における水道事業用（給水人口5,000人以上のもの）の地下水採取を規制してきたが、更に昭和50年1月から泉州地域も規制地域とし、製造業及び電気・ガス・熱供給業の事業用（以下「工業用」という。）の地下水採取を規制している。

これらの規制地域及び許可基準は、図3-5-1、図3-5-2、図3-5-3及び図3-5-4のとおりである。

2 許可井戸の状況

法律及び府公害防止条例により許可された井戸の状況は、表3-5-1及び表3-5-2のとおりである。

図3-5-1 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









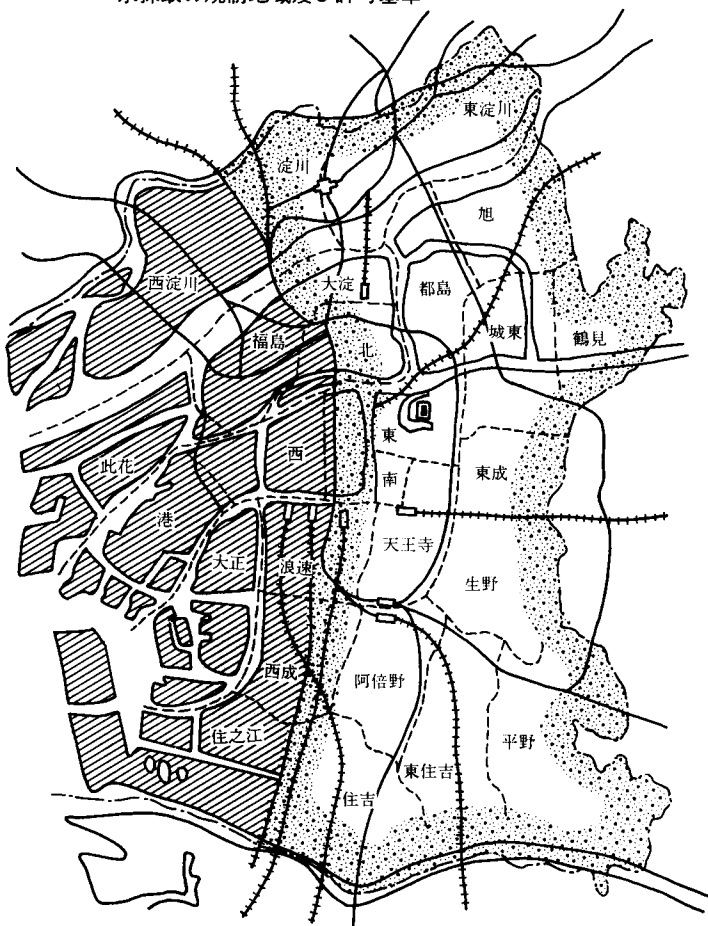
区分	許可基準		区分	許可基準	
	揚水機の吐出口の断面積	ストレーナーの位置(地表面下)		揚水機の吐出口の断面積	ストレーナーの位置(地表面下)
	21cm ² 以下	600 m以深		46cm ² 以下	180 m以深
	21cm ² 以下	500 m以深		46cm ² 以下	100 m以深
	21cm ² 以下	350 m以深		55cm ² 以下	100 m以深

図3-5-2 建築物地下水採取の規制に関する法律に基づく建築物地下水採取の規制地域及び許可基準





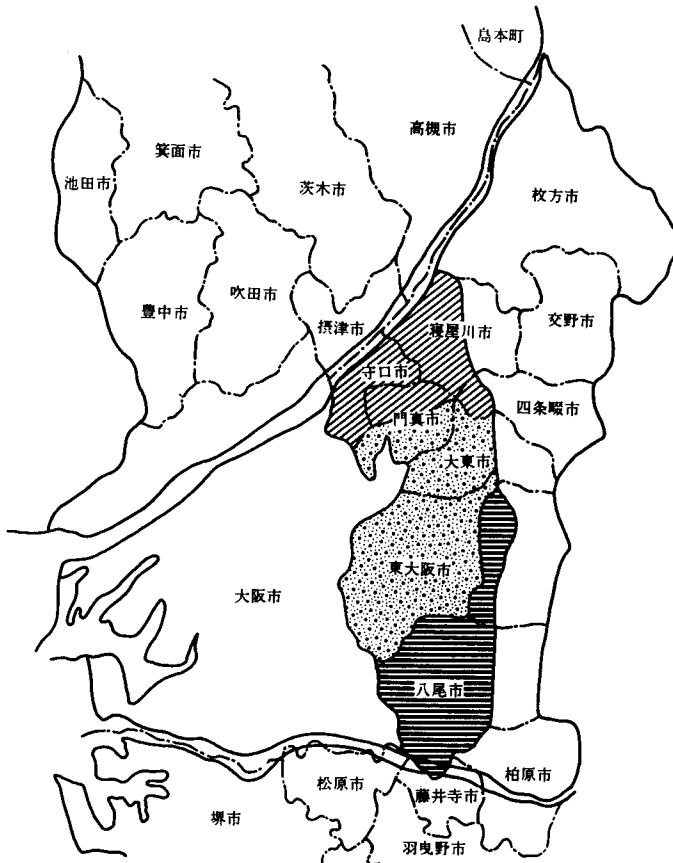
区分	許可基準	
	揚水機の吐出口の断面積	ストレーナーの位置(地表下)
	21cm ² 以下	600m以深
	21cm ² 以下	500m以深

図3-5-3 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)
	46cm ² 以下	180m以深
	21cm ² 以下	350m以深
	46cm ² 以下	100m以深

図3-5-4 府公害防止条例に基づく工業用地下水採取の規制地域及び許可基準

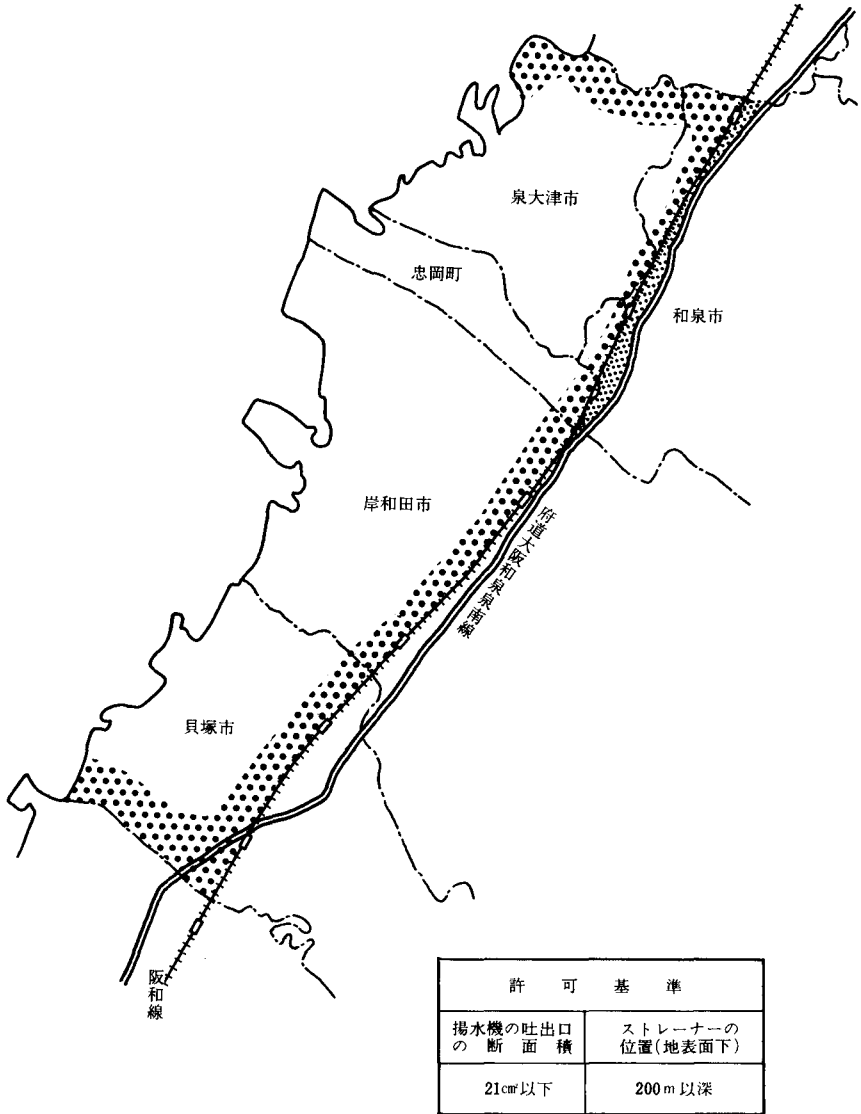


表3-5-1 工業用水法による許可井戸状況

(単位:本)

区 分	昭和51年3月31日 現在の許可井戸	昭 和 51 年 度		昭和52年3月31日 現在の許可井戸
		許 可 井 戸	廃 止 井 戸	
大 阪 市 内	4	0	0	4
北 摂 地 区	85	1	2	84
東 大 阪 地 域	42	1	2	41
合 計	131	2	4	129

表3-5-2 府公害防止条例による許可井戸状況

(1) 水道事業用

(単位:本)

区 分	昭和51年3月31日 現在の許可井戸	昭 和 51 年 度		昭和52年3月31日 現在の許可井戸
		許 可 井 戸	廃 止 井 戸	
寝 屋 川 市	0	0	0	0
四 条 畷 市	2	0	0	2
守 口 市	0	0	0	0
門 真 市	0	0	0	0
大 東 市	5	0	0	5
東 大 阪 市	3	0	0	3
八 尾 市	8	0	0	8
合 計	18	0	0	18

(2) 工業用

(単位:本)

区 分	昭和51年3月31日 現在の許可井戸	昭 和 51 年 度		昭和52年3月31日 現在の許可井戸
		許 可 (届 出) 井 戸	廃 止 井 戸	
泉 大 津 市	80	1	2	79
忠 岡 町	48	0	0	48
和 泉 市	19	0	0	19
岸 和 田 市	45	0	3	42
貝 塚 市	46	0	0	46
合 計	238	1	5	234

第2 工業用水の給水

本府では地盤沈下対策の一環として工業用地下水採取の代替水として工業用水の給水を行っているが、昭和51年度においては、365工場に対し年間約1億1,900万m³を給水した(表3-5-3)。

また、未給水区域のうち、地盤沈下が進行している泉州地域に対しては地下水採取規制に伴う代替水を供給するため第5次工業用水道事業の建設に着手した(表3-5-4)。

表3-5-3 工業用水の給水状況(昭和51年度)

区 分	第3次工業用水道	第4次工業用水道	合 計
給水工場数(工場)	112	253	365
年間給水量(m ³)	51,933,090	67,490,771	119,423,861

表3-5-4 第5次工業用水道事業計画の概要

計 画 給 水 量	日量 40,000 m ³
給 水 区 域	泉大津市、忠岡町の全域、和泉市の府道大阪和泉南線以西地域及び岸和田市、貝塚市の国鉄阪和線以西地域
事 業 年 次	昭和51年度～昭和54年度
事 業 費	80億円(国庫補助対象事業費)