

第5章 地盤沈下対策

第1節 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。

第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）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、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）の地下水の採取を規制している。

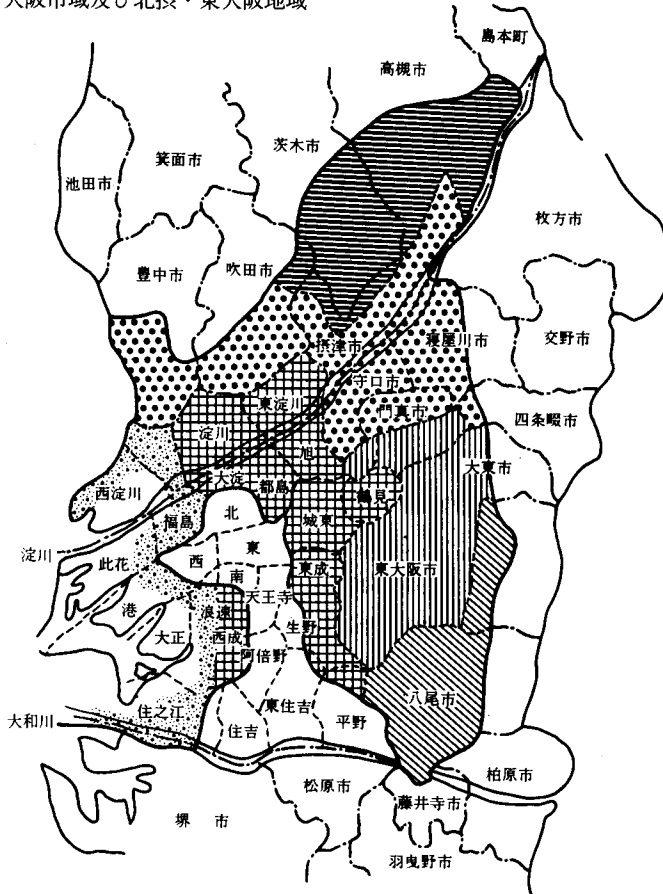
なお、泉州地域の地盤沈下対策として昭和50年1月から泉大津市、忠岡町の全域及び岸和田市、和泉市、貝塚市のそれぞれ一部の地域を府公害防止条例による規制地域として、新設井戸による工業用地下水の採取を規制してきたが、昭和53年1月から同地域は工業用水法による指定地域となり、更に厳しい規制を受けることになった。







また、昭和51年度から建設に着手していた府営第5次工業用水道の給水開始に伴い、昭和54年1月に工業用水法施行規則の一部改正が行われた。この改正によって、上記地域のうち、忠岡町の全域及び泉大津市、和泉市のそれぞれ一部の地域内で許可基準に適合しない既存井戸により工業用地下水を採取している者は、昭和55年1月までに工業用水道等その他の水源に転換しなければならないこととなった。

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3-5-1、図3-5-2、及び図3-5-3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

(1) 大阪市域及び北摂・東大阪地域



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 ² 以下	600m以深		46cm ² 以下	180m以深
	21cm ² 以下	500m以深		46cm ² 以下	100m以深
	21cm ² 以下	350m以深		55cm ² 以下	100m以深

(2) 泉州地域

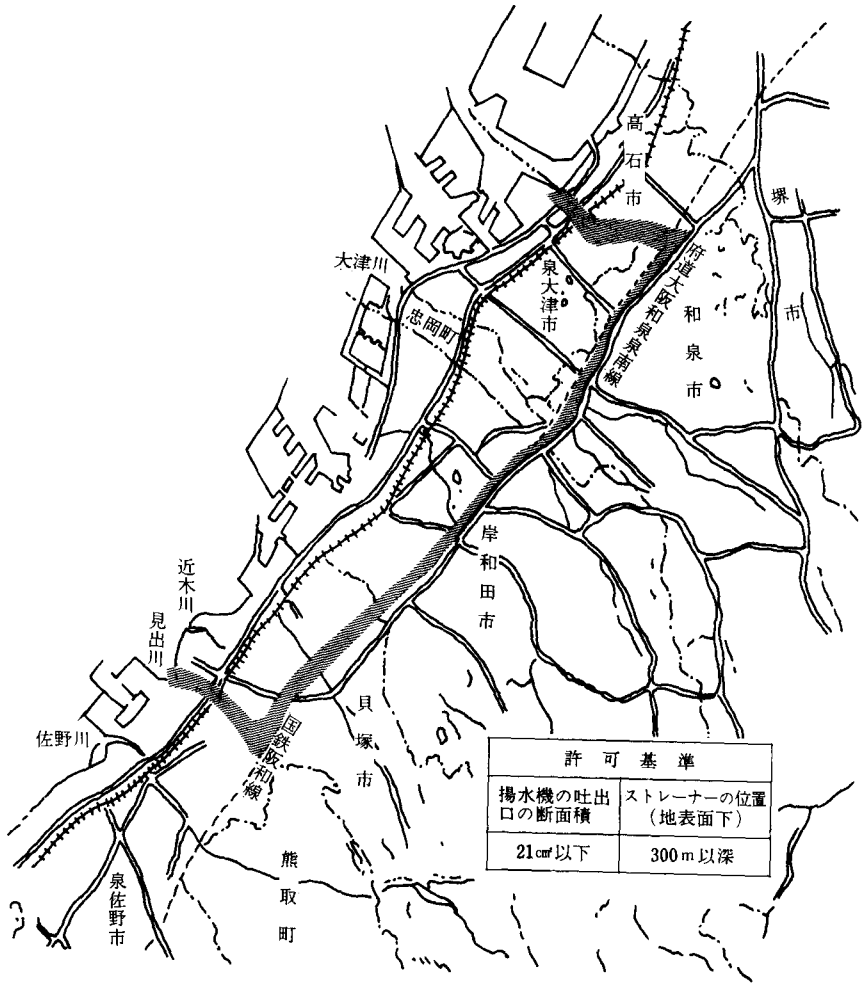
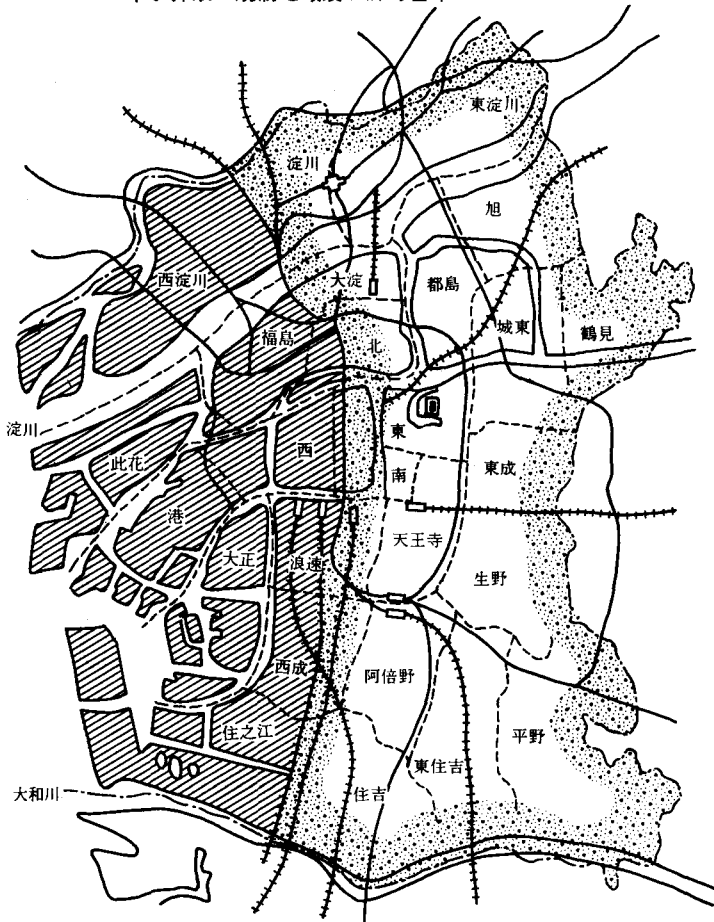


図3-5-2 建築物用地下水の採取の規制に関する法律に基づく建築物用地
地下水採取の規制地域及び許可基準





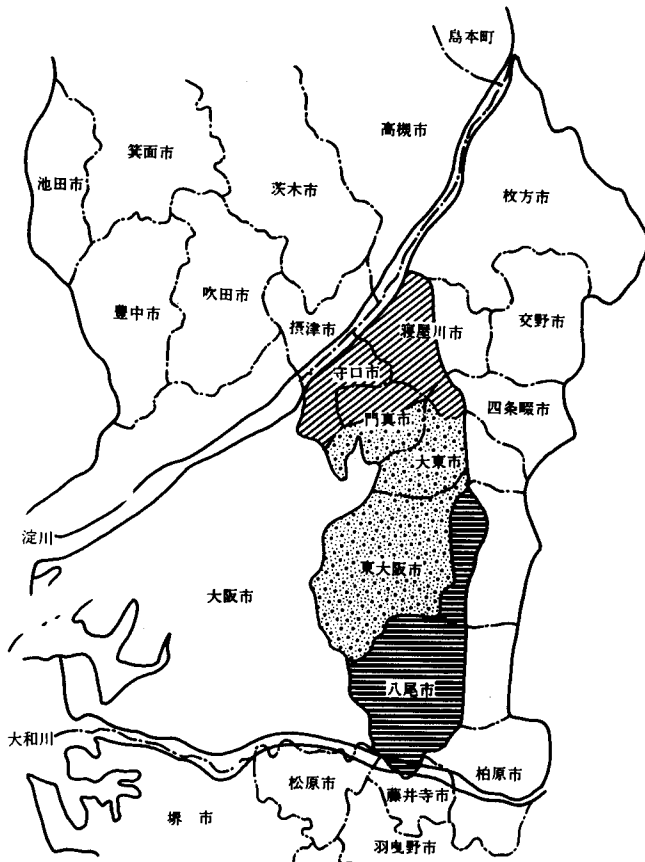



区分	許可基準	
	揚水機の吐出口の断面積	ストレーナーの位置(地表面下)
	21cm ² 以下	600m以深
	21cm ² 以下	500m以深

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

第2 許可井戸（揚水設備）の状況

工業用水法及び府公害防止条例により許可された井戸（揚水設備）の状況は表3-5-1のとおりである。

表3-5-1 工業用水法及び府公害防止条例に基づく
許可井戸（揚水設備）の状況

(1) 工業用水法に基づくもの

(単位：本)

区 分	昭和53年3月31日 現在の許可井戸	昭 和 53 年 度		昭和54年3月31日 現在の許可井戸
		許 可 井 戸	廃 止 井 戸	
大 阪 市 内	1			1
北 摂 地 域	82	1	4	79
東 大 阪 地 域	40	1	4	37
泉 州 地 域	204		13	191
合 計	327	2	21	308

(2) 府公害防止条例に基づくもの

(単位：本)

区 分	昭和53年3月31日 現在の許可揚水設備	昭 和 53 年 度		昭和54年3月31日 現在の許可揚水設備
		許 可 揚 水 設 備	廃 止 揚 水 設 備	
寝 屋 川 市				
四 条 畷 市	2			2
守 口 市				
門 真 市				
大 東 市	5			5
東 大 阪 市	3			3
八 尾 市	7	1		8
合 計	17	1		18

第2節 工業用水道の整備

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、昭和53年度においては384社に対し年間約1億1,200万 m^3 を給水した(表3-5-2)。

なお、地盤沈下の著しい泉州地域に対しては、工業用地下水採取規制に伴う代替水を供給するため第5次工業用水道の建設を推進しており(表3-5-3)、昭和54年1月から一部給水を始めた。

表3-5-2 工業用水の給水状況(昭和53年度)

区 分	第3次工業用水道	第4次工業用水道	第5次工業用水道	合 計
給水工場数(工場)	115	246	23	384
年間給水量(m^3)	48,926,546	62,896,237	512,264	112,335,047

表3-5-3 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	72億円(国庫補助対象事業費)