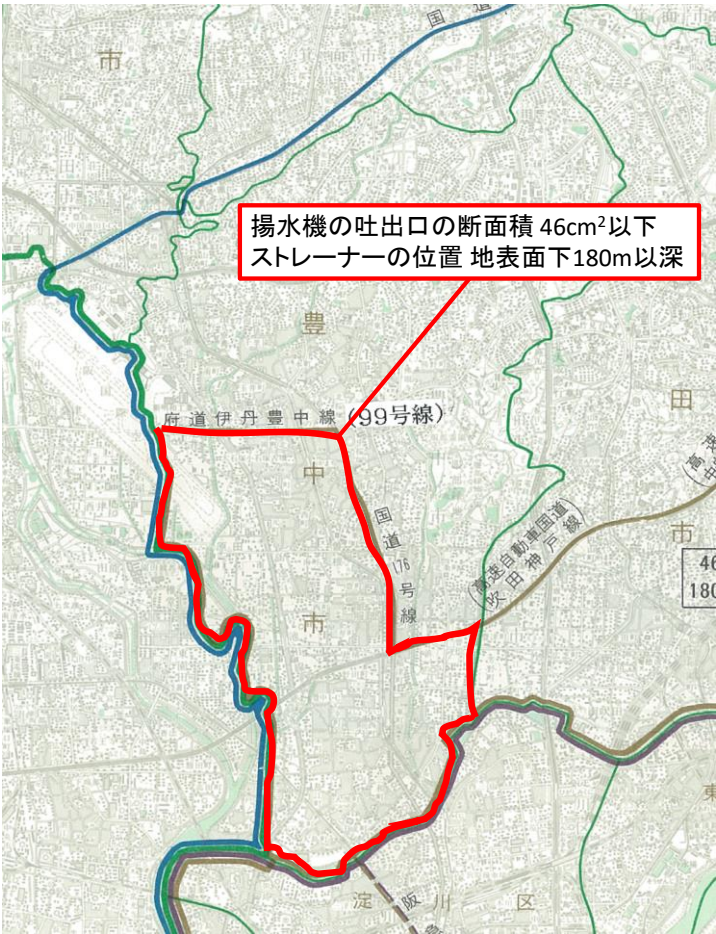


第7章 地盤沈下

地盤沈下の多くは、地下水の過剰な採取により地下水位が低下し、粘土層が収縮するために生じています。一度沈下した地盤はもとには戻らず、沈下量は年々積算されていくこととなります。このため年間の沈下量がわずかであっても、長期的には建造物の損壊や洪水時の浸水増大などの被害をもたらす危険性があります。

そこで地盤沈下防止等を図るため、豊中市の一部地域（右図参照）では工業用水法による規制を、市内全域においては大阪府生活環境の保全等に関する条例（以下「府条例」という。）による規制を講じています。

工業用水法による規制は、製造業、電気・ガス・熱供給業に用いる地下水の採取について、ストレーナーの位置及び揚水機の吐出口の断面積について規制されており、豊中市内には6本（休止2本含む）の許可を受けた井戸があります。（平成31年4月1日現在）



地下水採取規制地域

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	令和元年12月31日 現在の井戸本数	令和2年		令和2年12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	59	0	0	59
東 大 阪 地 域	17	0	1	16
泉 州 地 域	1	0	0	1
合 計	77	0	1	76

地盤沈下は広域的な監視が必要なことから、大阪府が規制と監視を行っています。地盤沈下の状況を把握するため、大阪府域では、府条例による地下水揚水量の把握、観測所を設置し、地下水位、地盤変動量の常時監視、さらに水準測量による地盤変動状況の面的な把握を行っています。

地下水位、地盤変動量の状況を常時監視するため、大阪市では11か所、大阪府では14か所、計25か所で地下水位の常時監視を実施しており、そのうち、大阪市では4か所、大阪府では10か所、計14か所で地盤変動量も監視しています。

地下水採取量は、工業用水法に基づく取水規制開始後に大きく減少し、その後東大阪地域及び泉州地域は横ばいです。地下水採取量の減少とともに地盤沈下はほぼ横ばい傾向で推移し、地下水位は上昇に転じています。地下水位は、近年において横ばいまたはわずかに上昇の傾向を示しています。

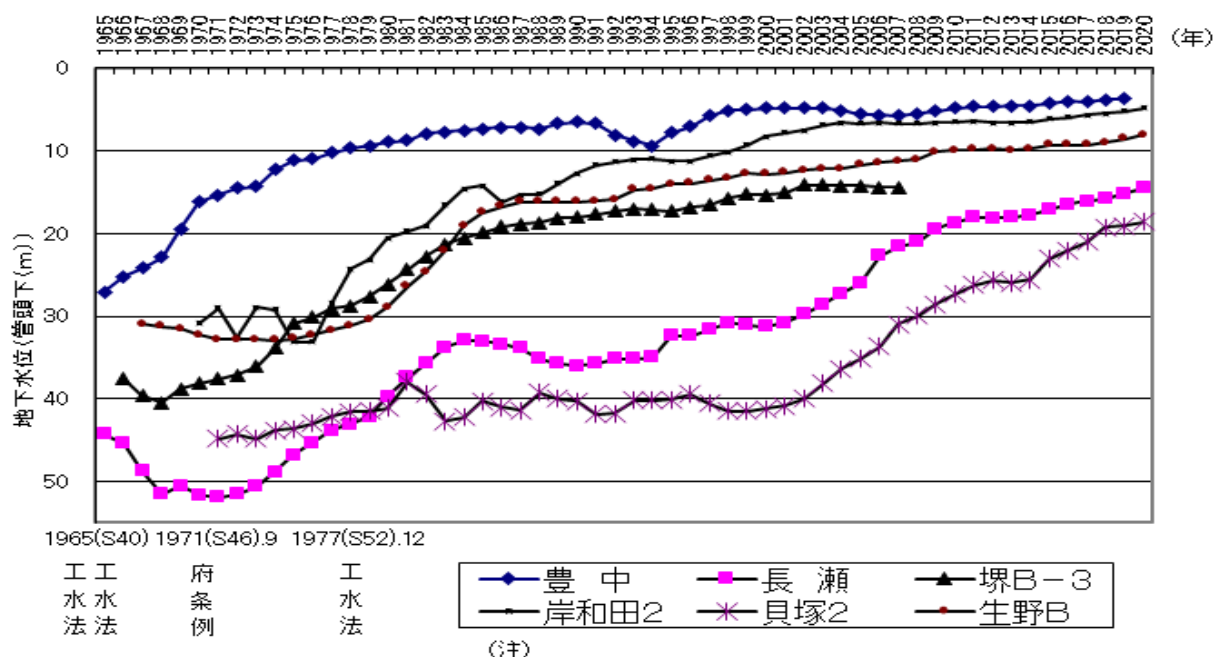
令和2年 地下水位、地盤変動量常時監視の状況

設置主体	地 域	地下水位		地盤変動量	
		観測所数	観測井戸数	観測所数※	観測井戸数
大阪市	大 阪 市	11	15	4	7
大阪府	北 摂	3	3	1	1
	東 大 阪	5	8	3	5
	堺 市	1	3	1	3
	泉 州	5	6	5	6
	大阪府計	14	20	10	15
	合 計	25	35	14	22

※地盤変動量の観測所数は、地下水位の観測所の内数。

代表的な観測井戸における地下水位の推移は、下図（豊中は庄内幸町 4-29-1 第六中学校）のとおりで、各観測井戸における地下水位は、昭和60年（1985年）ごろまで上昇傾向がみられ、地下水の採取規制等により地下水位が回復してきたためと思われます。その後も緩やかな上昇傾向で推移していましたが、東大阪地域の長瀬、泉州地域の貝塚2においては、平成10年（1998年）ごろから、地下水位の上昇傾向が顕著になり、特に貝塚2においてはこの10年間に10m以上上昇しています。（「大阪府域における地下水利用及び地盤沈下等の状況について」（大阪府）より抜粋。）

地下水位の推移



- 1 府内の地盤沈下観測所における観測結果。
- 2 グラフは各年の1月から12月までの平均値の推移を示しています。
- 3 年月は法令等の公布年月を示しています。
- 4 堺B-3観測所は、観測所の配置見直しにより、2008年度より休止しています。
- 5 豊中観測所は、観測所の再構築工事により、2020年度より休止しています。