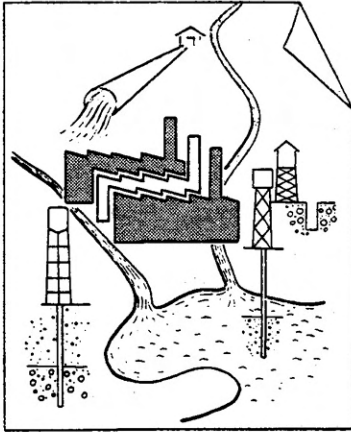


地盤沈下の豫防を目指す

— 中京地区工業用水調査はじまる —



全国約10万を数える工場の用水量は、淡水だけで年間約30億トンにのぼり。その中約6億トン近くが地下水に水源を求めております。しかも用水量の大きい大工場がきまつて港湾を取り巻く海岸地帯に密集しているため、地下水の使用量は、そこの自然供給量を上廻る現状であります。

その結果井戸の水位低下とか、井戸相互の干渉、塩水の呼び込み、ひいては地盤沈下などの一連の憂うべき災害が生じて来ています。中でも地盤沈下は一旦生じてしまうとなかなかもとえ戻しにくく、例えて言うならば、もはや容易なことでは回復し得ない重病人とでも申せましょう。既に京浜・中京・阪神などの大工場地帯を始め、震害も手傳つてあちこちの臨海工場地帯が、この「回復に奇蹟を必要とする」重病にかゝつていたり、あるいはかゝりかけたりしております。

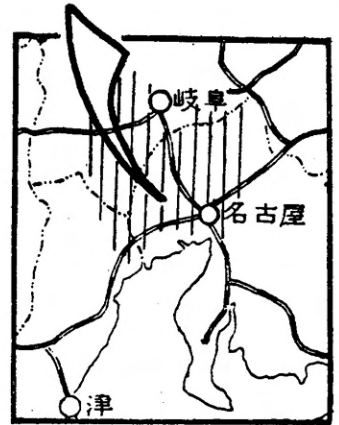
そこでこれらの病原体をとりのぞくために、工業用水道の建設や又比較的初期の症状のものには、地下水補強などの対策が取られる場合もありますが、根本的な問題は、これから新しく建設される工場地帯がこれらの業病にとりつかれないように注意することにあります。

地質調査所ではこうしたねらいのもとに、全国の重要な工業予定地帯を対象にとりあげ、その地域における用水の使用量を調べ、適当と思われる水源地帯を見出したり、もうすでに出来上つた工業地帯であれば、地下水のストックに喰い込まずに水源を得るには何m間隔に井戸を掘ればよいか、あるいは基地全体からどのような水質の水がどれだけ得られるかと言うような基礎調査をしているのであります。これらの調査は、河川の調査や化学的方法による水質調査、電気探査、地震探査、ボーリング、地盤透水性などを含む広範囲な地質調査を必要とし、最少

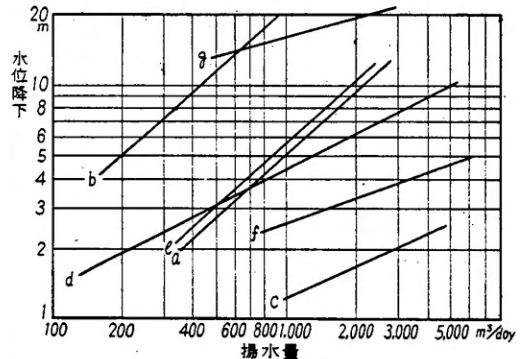
限度2~3年の観測期間を要するのです。

現在岡山・兵庫につづいて、高度に地下水を利用している中京工業地帯一円に対し、昨年からのこの種の調査を実施しておりますが、既に三重縣側を半ば終了しました。3月以降引続いて揖斐川水源の地下水滲透状態を調査すると共に、長良川・木曾川・濃尾平野一帯と伊勢湾沿岸の工業地帯等の地下帯水層の湧出能力を明らかにして、利用の見透しを立てる計画であります。

いま各地の工場用深井戸の湧出能力を比較するために、当所で蒐集している工場調査票から、揚水量と水位降下量との関係を拾つてみると、下図のような関係が示されます。この図を見ても解るように、名古屋の水位降下は比較的安く、その水源地の優秀さが伺えます。しかもその名古屋でも井戸の干渉が進んでいるのです。それゆゑ、工場の密集している他の地域で同じ程度に揚水されたならば、その被害程度は想像に難くない事でしょう。



揚水量と水位降下量の関係



地点	孔徑	深度
a. 東京	12"	100~150m
b. 福井・鶴見	12"	50~100m
c. 名古屋	12~14"	30~60m
d. 四日市	12~14"	180~200m
e. 大阪	12~14"	100~150m
f. 三原・福山	12"	40~60m
g. 高松・瀬音寺	12~14"	30~80m