

帯水層試験

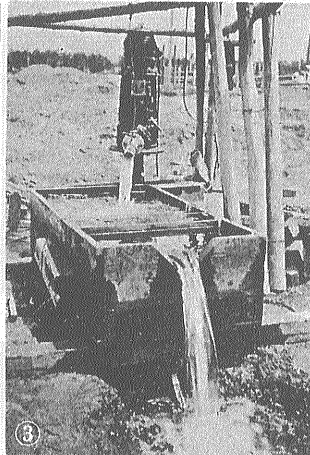
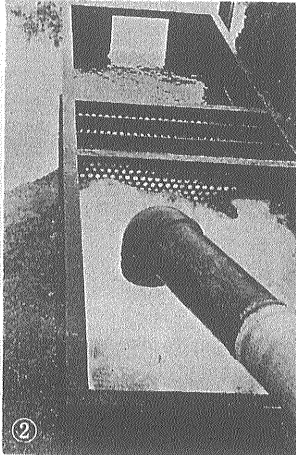
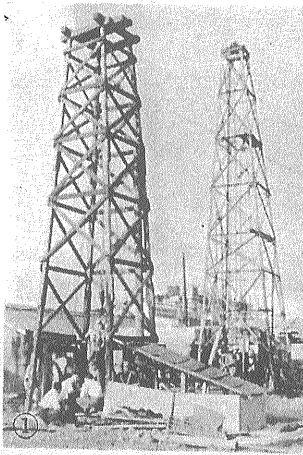
帯水層の常数 たとえば透水(量)係数・貯溜係数(帯水層の圧縮率)・有効間隙率などを測定するための揚水試験が 帯水層試験である。 井戸の適正揚水量・限界揚水量・比湧出量などを測定するための段階試験とは異なった揚水試験の方法が採用される。

まず 試験のためには 測定する帯水層と同じ帯水層に達する水位の観測井が かならず必要である。 観測井の数は多いほどよいが 揚水井に対する観測井の位置の選定が きわめて重要である。 地下水の涵養帯から遠く離れた位置にあって 帯水層がほぼ一様に連続して

いると考えられるような場合には 観測井の方向は一応考慮しなくても差し支えないが 地下水涵養帯あるいはそれにごく近接している または河川・水路などの地表水体がそばにある場合には 慎重につきのようなことに注意して観測井を選定する。 自然状態における地下水の流動方向とは別に 揚水中に地表水体から浸透補給してくる方向が確認できるように観測井を配列し 観測井の間隔はなるべく小さくして数を多くする。

観測データから帯水層の常数を解析する方法には 非平衡法・平衡法があるが その採用にあたっては つぎのことを調査しておく。

- (1) 帯水層の有効層厚
- (2) 揚水中における地表水体もしくは他の帯水層からの浸透補給の程度
- (3) 試験中における潮汐・地表水体の水位変化

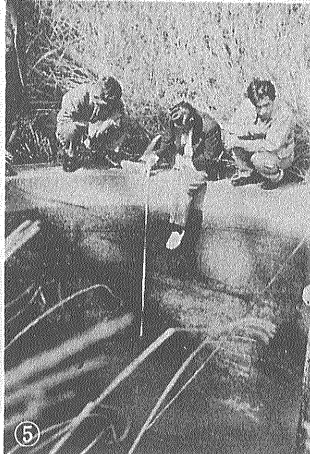


←

① 揚水井(手前ローピングによる)と観測用側井(向う側ロータリーによる)の同時掘さく

② JISによるノッチ

③ 揚水テスト



→

④ 井戸水位の測定

⑤ 帯水層試験のため揚水して 水位の降下速度を測定する

⑥ さく井の揚水試験