

(2) 観測の種類

地下水観測は、調査目的と観測対象地下水位の変動特性に応じて、適切な観測期間、観測時間間隔で実施します。長期観測には、自記水位計を用いるものとし、その精度は原則として1 cm程度とすることが多い。

また、必要に応じて、観測井から採水し、水質試験を実施することもあります。

《解説》

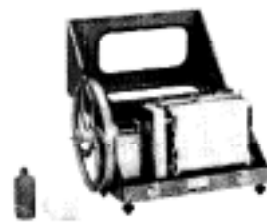
1) 自記水位計による観測

地下水位の変動を長期に渡って連続的に知るためには自記水位計による観測が適しています。自記水位計においても1 ヶ月に一度は保守点検や記録紙の交換（データの吸い上げ）がなされます。

主な水位計を下記に示します。

フロート式水位計

水位を検知する部分はフロート、カウンタウエイト及びこの二つを結ぶワイヤとプーリーを基本構成としており、水面に浮かべたフロートがとらえた水位の昇降をプーリーの回転の形で機械的に記録装置に伝える仕組みとなっています。この方式は、構造が簡単であるが、小孔径の観測井では適さない場合があります。



水圧式水位計

水中に設置した受圧センサーにより、水圧に対応する圧力変化を電気信号として受け、これをケーブル等により地上の記録器に伝達する方式です。

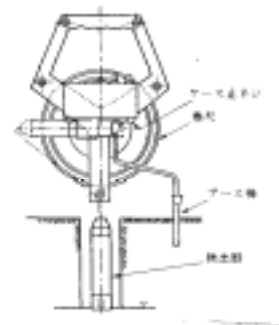
この方式は、専用のデータ処理装置やパーソナルコンピュータ等へのデータの入力と読みとり・グラフ作成の自動化といった事への対応が容易です。



2) 観測員による普通水位観測

水位測定器による実測を定期的に繰り返す水位観測の方法。連続的な水位変化の追跡の必要が無く、観測員の配置が日単位でできる場合は、この方法で実施すればよい。通常は、毎日朝の6時と夕方18時に時間を決めて測定しています。

携行型の水位計は、2本の触針を備えた電極検出器により水位の変化を追跡する方式で、触針式水位計と呼ばれています。



3) 水質調査

水質分析は、以下の目的で行われます。

- ・ 飲料水や工業用水，農業用水としての適否
- ・ 地下水汚染の実態解明など、地下水水質の把握そのものを目的とする
- ・ 地質構造や地下水賦存，流動機構の解明のため水質形成機構を解明するもの
- ・ 地下水の起源・涵養源を解明するもの

水質試料は、試験の目的項目に応じて、適切な場所と頻度，方法で、現場の水の性質を代表するように採取します。

水質項目は、調査する目的に応じて各種基準に準拠して行われます。また、水文地質学的調査の場合は、通常の地下水に含まれる主要な化学成分の全項目を選定します。