

## 【質問 Q に対する回答 A】

### ●Q1：地質調査はどんな時に行うのか？

地質調査は、地表面からは直接見えない地下のことを調べるために行います。

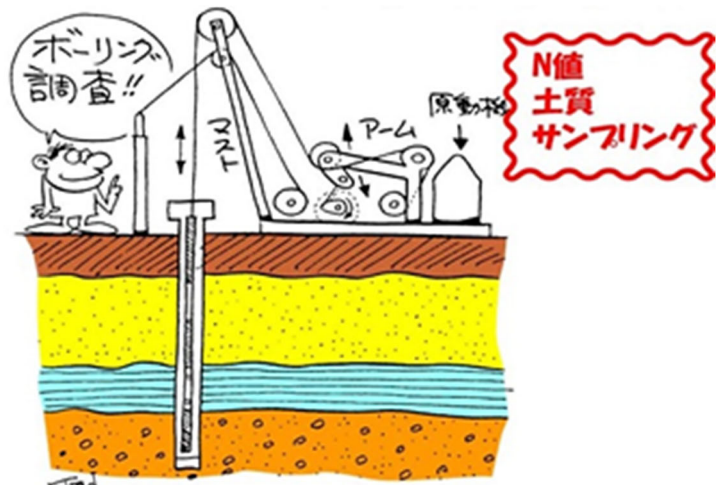
地下の状態を調べる時はどんな時なのかといえば、その目的によって以下のように大別されます。

- (1) 鉱床探査：鉱体（金や銀、銅など）、石炭、油・ガスなどの存在を調査する
- (2) 地質調査：その地域地盤の地質状況（地盤の種類や硬さ、構成）を調査する
- (3) 基礎地盤調査：トンネル・ダム・道路・橋脚・建造物等の基礎の状況を調査する
- (4) 地下水調査：地下を流れる地下水の状況を調査する

私たちが住んでいる家の下の様子を知りたいときも、地質調査を行います。また、家の庭に井戸を掘りたい時にも地質調査を行います。

地質調査にはボーリングのように直接地下に穴をあけて土や岩石を採取する方法や、地上から電気・電磁波や振動を地下に流して地下の様子を調べる方法もあります。調べるものが何かによっていろいろな方法を用います。

ボーリングの機械で地下に穴をあけて、土や岩石を採取して観察する方法



地表面をたたいたりして地下に伝わる振動の状態から地下の様子を調べる方法

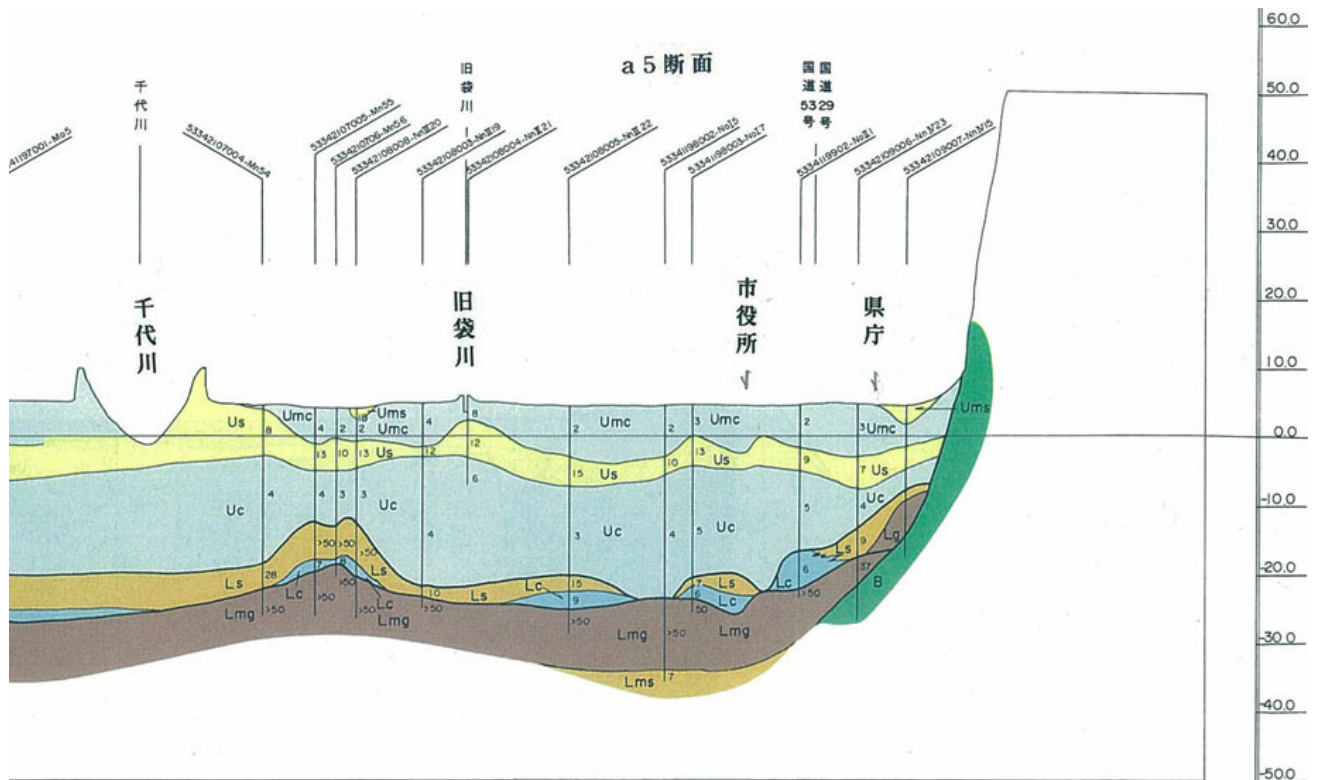


●Q2：下調べの資料はどこで見られるのか

地質調査を行うときには、前もってその近くの情報を調べます。

全国で多くのボーリング情報が公開されており、国土交通省をはじめとしたホームページなどから見るすることができます。

例えば、国土地盤情報検索サイトや地盤情報サービスを行っている会社もあります。鳥取県下では、鳥取地盤図（1981）、'96鳥取地盤図などが印刷物としてあります。



上の図は'96鳥取地盤図に示されている、県庁から市役所にかけての南北方向の地下の様子を描いたものです。鳥取市内には厚い粘土層が分布していることがわかります。

●Q3：穴を掘ったらそのままですか

ボーリングを行った穴は、そのままにしていると崩れてしまいます。特に地面の下に水（地下水）があると簡単に崩れてしまいます。そのため、深い穴を掘るときには穴が崩れてこないようにいろいろな工夫を行います。その一つに穴の開いた鉄管を掘る時に一緒に沈めていきます。そして調査が終わるとこの鉄管も引き抜くのですが、そうすると周りの土が崩れて、地表面に大きな穴ができてしまいます。調査をした周りに家などがあると、地面が沈んだために家が傾いたりします。

このようなことがないようにするために、ボーリングを行った穴は、土や石ころを穴に詰めて周りの土が崩れてこないように手当てをします。

なお、ボーリングの時に崩れないように使う鉄管は、昔は太い竹の節を抜いたものを使用していました。

また、ボーリングをしていると、地下水が噴き出したりガスが吹き上げたりすることがあり、とても危険です。このような時にも穴をふさぐのですが、無理にふさいでしまうと他のところに噴き出したりしますので、吹き上げた水やガスをそのまま逃がしてやることもあります。

ところで、山にトンネルを掘るのもボーリングと同じことなのですが、トンネル工事では横穴を掘ると周りから崩れてこないように穴の周りをコンクリートで固めてしまいます。その形は円形や馬蹄形などがありますが、この形が周りから押してくる圧力をかわすのに都合がよいからです。

●Q4：ボーリングの目的は？何のために穴を掘るのか

この疑問は Q1 でお答えした内容と同じことになります。

●Q5：又助池はどうやってできたのか

この疑問については、座学の中でもお話ししました。

浦富の海岸砂丘ができた時に、その背後にあった古い蒲生川やその後の吉田川が川の流れを左右に変えながら流れたため、新しい砂丘の発達とともに取り残されて湿地状となつてできたものです。（下の図の赤丸部分が又助池付近です）

