

## 3. 調査計画と事例

### 3.1 対象物・目的と地質調査

ここから、地質調査計画の立案手順についてまとめます。地質調査を計画立案するさい、着目すべき事項と手順があります。これが明確でないと、地質調査はなぜ必要なの？ どう計画すればいいの？ 地質調査はむずかしい？ となり、合理的な調査計画が作成できません。

調査は目的ではなく手段、何を目的として調査をするかを明確にすることが大事です。

地盤に関わる問題点（地質リスク）を理解することで、必要な地質調査を計画することが可能となります。

1. 地質調査の目的はなにか（地盤に関わる必要検討項目の把握）
2. 目的を達するためには地盤の何がわかればいいのか（検討に必要な地盤情報の確認）
3. 必要な情報を得るためには何をすればいいのか（必要地盤情報を得るための地質調査を計画）

地質調査を計画する際の着目点として以下の4項目が考えられます。これらは地質調査計画立案時の事前調査として収集・整理しておくべきものとなります。

- ① 調査対象の形式・分類
- ② 調査対象の規模・要求性能
- ③ 調査地の環境問題
- ④ 調査地の地形・地質特性

#### ①② 調査対象の形式・分類・規模・要求性能

対象構造物（建築構造物、橋梁、土構造物、地中構造物等）とその規模（荷重度、大きさ・高さ・長さ、掘削深度等）などにより、土木工事で発生する課題、規模が異なります。

→要求性能を満足する地盤であるかを知る必要がある。

→調査頻度、調査規模（深さ、広さ）、調査項目に影響。

#### ③ 調査地の環境問題

近隣施設（騒音・振動等）

地下水利用環境

広域地盤沈下

保護すべき自然環境の有無 等

対象周囲に考慮すべき事項はないか？

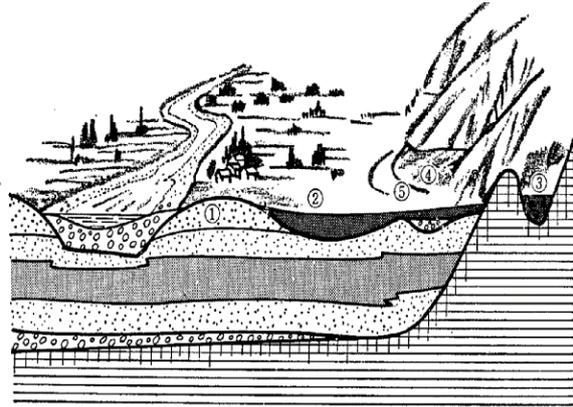
→考え得る課題に対して必要な調査を追加する

#### ④ 調査地の地形・地質特性

対象地域の地質構造によって、地形的な特徴（沖積低地、洪積台地、山岳地等）が異なっている。

地形、地質を事前把握することは、土木工事における地盤上の問題の事前把握に有効。

→計画すべき調査項目が明確になる



### 低地の主な地形と地質構造

- ①自然堤防
- ②後背湿地
- ③谷底低地
- ④扇状地
- ⑤旧河道

「 」より

表 2-1-7 留意すべき地盤の種類

地盤の種類	問題点
腐植土地盤	・地下水の揚水による周辺地盤の沈下 ・建物外構部の沈下
広域地盤沈下地帯	・同上
汚染地盤	・汚染の地下への拡散 ・建設発生土処理
造成地盤	・支持層出現深度の変化 ・盛土層厚の変化
解体跡地	・瓦礫などの混入や残存基礎による基礎工法の制約
礫質地盤	・玉石の混入による杭工法の制約
埋没谷が存在する地盤	・支持層出現深度の変化
活断層に近接する地盤	・地震力

「改定 地質調査要領 全国地質調査業協会連合会編」より

### 調査方針の確認

問題点を把握するための調査なのか

問題を解決するための対策に必要な調査なのか

※一般的な調査試験方法の多くは JIS、JGS（地盤工学会基準）等で基準化されている。

基準外の調査方法の採用は慎重な判断が必要