

## 双葉町の現地調査（現地踏査・ボーリング調査等）について

### 1. 現地調査の目的

現地調査は、調査対象地域の地質やその性状等を面的に把握することを目的に、必要なデータを現地にて取得するもので、主に現地踏査・ボーリング調査を実施するもの。今後、施設的设计・設置の検討を行うために、得られたデータと既往の文献の知見をもとに、地質・地下水解析を行う。

### 2. 現地調査の内容

#### ①現地踏査

地形・地質の観察などを行い、地表に露出している地質の分布状況を把握するとともに、水源（水みち）等を把握する。

#### ②ボーリング調査

ボーリングマシンにより、地盤を削孔し、土の硬度を調査するとともに、試料の採取を行う。

採取した試料の観察を行い、地質解析を実施する。また、削孔したボーリング孔を地下水観測井として仕上げ、地下水位・水中放射線量の観測を実施する。

### 3. 現地調査の状況

双葉町におけるボーリング調査については、地質やその性状等を面的に把握するための一定程度の掘進を終了し、並行して実施した現地踏査の結果も踏まえた地質解析と室内試験等を実施中である。

### 4. 調査結果

双葉町の調査対象地域付近では、

- ① 地形と分布する主な地層との関係として、低地には主に沖積層（粘土やシルト等で構成されている堆積物）が、台地には中位段丘堆積物が、丘陵地には大年寺層が分布することを確認。
- ② 大年寺層の地質構造は、海側に $1^{\circ}$ ～ $2^{\circ}$ 程度で緩く傾斜しており、断層による地層の変位・変形がないことを確認。
- ③ 一部のボーリングにおいて、大年寺層と中位段丘堆積物層との境界が水平では無く傾斜が認められたが、当該境界面の下部において、軽石層が連続して水平に堆積していることが確認された。よって、

傾斜の成因としては、大年寺層が堆積後にすべりや浸食などに起因して斜面を形成し、その後、中位段丘堆積物はその面に沿って堆積したものと想定。

- ④ 大年寺層は、下部が塊状の砂質泥岩～泥質砂岩からなり、上部は泥岩層と主に細粒～中粒の砂岩層からなる砂岩泥岩互層となっており、砂岩泥岩互層は砂岩層と泥岩層の量比から「砂岩層」、「砂岩泥岩互層」、「泥岩優勢互層」に区分されることを確認。また、大年寺層には、一部の砂岩層を除き、風化がほとんどないことも確認。
- ⑤ 地下水位について
  - ✓ 低地の沖積層では地表付近に地下水位を確認。
  - ✓ 中位段丘堆積物中では地表から3～5 mの深さに地下水位を確認。
  - ✓ 大年寺層中にもより深い位置に地下水位を確認。

これまでの調査結果から双葉町について以下のとおり評価できる。

- ✓ 土壌貯蔵施設、廃棄物貯蔵施設は、低地、台地、丘陵地の下部に堅固な大年寺層が分布することから、設置することが可能である。
- ✓ 地下水については、沖積層、中位段丘堆積物層、大年寺層、各々に確認されているが、汲み上げ等により地下水位を施設底面以下に低下させたり、地下水面より上位に施設を設置することにより、地下水の施設への影響を回避することが可能である。