

## 論点 (R6. 5. 29 時点)

※下線は第 1 回地盤委員会資料からの変更点

### 1 各種資料の提供について

今後、当委員会において調査・審議するに当たり、以下の資料が必要である。

- ・減水が確認された地域の地下水の賦存量の試算及び総減水量の試算
- ・現時点のトンネル内の状況（湧水箇所、薬液注入実施箇所、覆工コンクリート施工箇所、防水シート施工箇所など）
- ・工事の進捗（切羽の位置）と湧水量の地下水位の低下の相関関係が分かる資料
- ・昨年 1 2 月以降の切羽の観察記録及び湧水の有無
- ・地下水位データ（時間的・面的な変化）
- ・湿地の観測データ
- ・本事案に係るモニタリングにおいて異常を把握してから、これまでに講じた対応とその成果
- ・山梨リニア実験線や他の山岳（鉄道）トンネル工事に起因する減水事例の状況と対応

### 2 影響範囲の把握について

地下水位の低下に伴う周辺地域の環境影響の広がりについて、実態把握するための調査が必要であり、その際、以下に例示する点について適切な影響範囲を想定した上で行われる必要がある。当委員会として、その結果を把握する必要がある。

- ・井戸やため池の減水
- ・地表面や湿地の変状
- ・水田の水位低下

### 3 原因究明について

地下水位の低下の原因について、以下に例示する観点から調査・分析の上、トンネル湧水以外が要因となっている可能性も含め原因が究明される必要がある。当委員会として、その結果を把握する必要がある。

- ・総湧水量
- ・地下水の状況（時間的・面的な変化）
- ・井戸と湧水の水質比較
- ・地層や切羽などの状況（亀裂の状況、帯水層や水みちなど）
- ・トンネル掘削時の構造・工法選択や薬液注入タイミングの適否

#### 4 応急対策について

水位低下により水の確保に支障を来さないよう、速やかに以下の対策が行われる必要がある。当委員会として、その結果を把握する必要がある。

##### (1) 生活用水の確保

住民生活や地域の防災活動等に支障を来さないよう、住民の意向を踏まえ、上水道の引込工事その他有効な応急措置を実施し、生活用水の量と質の確保

##### (2) 農業用水の確保

農業に支障を来さないよう、農家の意向を踏まえ、速やかかつ丁寧に対応

##### (3) 事業用水の確保

事業活動に支障を来さないよう、事業者の意向を踏まえ、速やかかつ丁寧に対応

#### 5 被害拡大防止について

(1) 止水対策として行う薬液注入については、「薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針」(昭和49年7月 建設省)に基づき、水質への影響を低減しながら進められる必要がある。当委員会として、以下について把握する必要がある。

- ・湧水量、地下水位、周辺地下水の水質を定期的に把握した結果
- ・薬液注入の有効性を確認した結果

(2) 薬液注入の効果が認められなかった場合の対応を予め検討する必要がある。

#### 6 モニタリングについて

モニタリングについて、以下に例示する点を勘案し適切に実施される必要がある。当委員会として、その結果を把握する必要がある。

- ・適切な影響範囲を想定した上で、観測井の新設、水田の水位の計測、水収支の把握、モニタリング地点の追加などの計画の早急な策定
- ・現状からの変動を確実に把握できる体制の整備
- ・モニタリングで異常を把握した際の対応

#### 7 水環境の保全に向けた検討

瑞浪市大湫町地内のトンネル工事における、水資源への影響の程度や回復の将来予測のため、調査・観測データの分析とともに地域の水環境の状況を把握する水文調査(地下水や地表水の状況)や水収支解析について検討し、実施される必要がある。当委員会として、その結果を把握する必要がある。