

## 8-6 評価

### 1 評価する事項

評価する事項は、次のとおりとする。

- ①地域の河川流量の変化の程度
- ②地下水位、地下水流動及び水質の変化の程度
- ③湧水量及び湧水地点の変化の程度
- ④湿地植物への影響の程度
- ⑤その他

### 2 評価の基本的な手法

#### (1) 影響の回避・低減に係る評価

環境保全措置について、対象事業の実施に伴う地下水への影響が可能な限り回避・低減されていること及びその程度について、評価する。

#### (2) 国又は地方公共団体が実施する環境保全施策との整合性

予測結果が、国又は県若しくは関係する市町村が実施する環境の保全の観点からの施策による基準や目標と整合が図られているかどうかについて評価する。国又は県若しくは関係する市町村が実施する環境の保全施策に基づく基準等には、次に示すようなものがあり、これと比較して評価する。

- 環境基本法（平成5年法律第91号）等に基づく環境基準
- 工業用水法（昭和31年法律第146号）に基づく規制基準
- 条例に基づく基準
- 環境管理計画に基づく目標

なお、予測結果とこれらの基準や目標と比較する場合には、対象とする層が限られたり、平均値、75%値が用いられる場合もあることから留意する必要がある。

#### (3) 地域特性を考慮した評価

工事に伴う地下水環境変化の評価に際し、最も考慮すべき点は、地下水が上水道を主体に地域の主要水源として積極的に利用されている場合である。開発行為により、周辺の地下水利用者への影響が懸念される場合は、工事着手前に、水位、水質等を十分に調査し、必要に応じ、「公共事業に係わる工事の施工に起因する水枯渇等により生ずる損害等に係わる事務処理要領の制定について」（昭和59年3月31日建設省計用発第9号）に基き、地下水利用問題について適切な処理を行う。

また、上水道水源として地下水を利用している地域として、旧河道沿いの伏流水を利用している地域が多い。このような地域については、伏流水の分布形態把握と水量確保・水質保全を配慮し、涵養域の保全に関する評価が要求される。

#### (4) 対策工法の評価

開発事業による地下水環境の保全を目的に講じられた対策について、評価する。

- ①既存緑地等の浸透域の確保
- ②浸透緑地の建設
- ③浸透施設の設置
- ④地下水通水管の敷設
- ⑤その他

## 8-7 環境保全措置

環境保全対策の検討に当たっては、環境への影響を回避し、又は低減することを優先するものとし、対象地区の特性、保全対策の効果、副次的影響等を考慮して、複数の環境保全対策から適切な保全対策を選定する。

先の保全目標の達成の程度の確認において、保全目標の達成が不十分とされた場合には、有効性やあいまい性に十分留意して、所要の保全対策を講じる。

候補としてあげられた環境保全対策を行った場合の予測を行い、保全対策による効果について検討する。予測結果は、無対策時の結果と個別の対策による予測結果が区別できるように整理する。

また、保全対策の実施に伴い生ずるおそれのある別種の環境影響に対しても検討を行う。

以上の検討結果から適切な環境保全対策（組合せ）を選定し、事業計画へのフィードバックを行う。

なお、講じることとした保全対策については、その概要と期待される保全上の効果等を具体的に分かりやすく説明する。

### 1 環境保全措置の検討

環境保全措置に関しては、事業者により実行可能な範囲内で対象事業の実施に伴う地下水の影響を可能な限り回避・低減するための措置を検討する。

環境保全措置は、対象事業の計画策定の過程又は環境影響評価の結果を基に、地下水への影響を回避・低減するための措置として検討する。また、環境保全措置の検討に当たっては、地域の自然的・社会的特性を十分に踏まえて、何を保護し、どのような影響をどこまで軽減するための保全対策であるかを明確にすることが重要である。

開発行為に伴って生ずる地下水環境の変化は、主に地下水の低下、上昇及び地下水流動系の変化である。特に、地下水位の低下は、周辺の井戸枯れや湧水の枯渇を発生させる。

環境保全措置の具体例としては、次のような内容が考えられる。

- 不透水性シートの敷設や鋼矢板と粘土併用による遮水壁の設置
- 不透水性地盤への改良などによる有害物質等の地下水浸透防止
- 処理対策地域周辺尾集水施設や沈砂池、排水処理施設などの設置による有害物質等の除去
- 地滑り地帯、活断層地帯、地形面の構成が複雑な地帯の回避
- 有害物質等の使用削減

### 2 具体的な環境保全対策

#### (1) 地下水低下工法による周辺地下水障害の防止対策

多くの開発事業において、工事現場内への地下水の流入を防ぐとともに工事の施工性を高めるため、周辺の地下水位を低下させる工法が採用される場合がある。地下水位の低下は、周辺地域の井戸の枯渇、地盤沈下や地盤変形による建造物の損傷、湧水枯渇等の障害の原因となるので、次の保全対策を講ずる。

- ①地下水位低下工法の不採用（水中工法、地中連続壁工法、地盤改良等）
- ②地中連続壁・矢板内での地下水位低下工法の実施
- ③復水（リチャージ）工法の採用（復水後の水質に注意）

#### (2) 地中構造物設置に伴う地下水流動障害の防止対策

近年、平野部の道路敷設に際し、周辺地域への騒音対策・大気汚染対策や地上空