

### 参考資料3 技術細目の改正案について

技術指針の改正と併せて、技術指針に定める調査、予測及び評価の手法について技術的な細目を定める「千葉県環境影響評価技術細目」についても、必要な改正を行うこととする。

○「土地の安定性」

「地形及び地質等」における予測項目に「土地の安定性の変化の程度」が含まれており、それに関わる調査、予測及び評価の手法も示していることから、特に改正は行わない。

○「反射光」

「光害」の内容が、照明による影響を対象としたものであるため、「反射光」に係る記載を追加する等所要の改正を行う。

○「廃棄物」

予測対象時期である「影響が最大になる時期」には事業終了時も含まれていることから、特に改正は行わない。



## 地形及び地質等

### 1. 調査

#### 一 調査すべき情報

- イ 地形、地質、土壌及び湧水の状況
- ロ 特異な自然現象の状況
- ハ その他必要と認められる情報

#### (1) 地形、地質、土壌及び湧水の状況

地形、地質、土壌及び湧水に関する項目の中から必要なものについて調査を行う。

##### a 地形の状況

地形の種類及びその分布等を調査する。過去に地形の改変があった場合にはその状況についても調査する。

##### b 地質及び地質構造等の状況

地質の性状やその分布、化石産地、断層等地質構造の規模及び分布等を調査する。

##### c 土壌の状況

土壌の分布やその理化学的性質について調査する。

##### d 湧水の状況

湧水の分布、形態（湧出、滲み出し等）、湧水量等を調査する。また、湧水の利用がある場合にはその状況について調査する。

#### (2) 特異な自然現象の状況

学術上特に配慮しなければならない特異な自然現象の分布とそれを特異とする理由について調査する。

#### (3) その他必要と認められる情報

「文化財保護法」に基づく天然記念物の指定等の状況及び「自然公園法」等による指定地域の状況、「急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律」に基づく急傾斜地崩壊危険区域の指定の状況、その他関係法令等に基づく指定状況等を調査する。

#### 二 調査地域

対象事業実施区域及びその周辺区域

調査地域は、基本的には、対象事業実施区域から少なくとも200mの範囲を包括するものとし、地形の状況を考慮して設定する。

湧水については、対象事業の種類、規模やその他事業計画の内容並びに地域の現況を勘案し、対象事業の実施が湧水の状況に影響を及ぼすと予想される地域についても調査の対象とする。

#### 三 調査地点等

地形及び地質等の特性を踏まえ、調査地域における地形及び地質等に係る環境影響を予測し、及び評価するために適切かつ効果的な地点

調査地域をさらに自然地形などを考慮して、いくつかの区域に分け（以下、区分域とする）、それぞれの区域を網羅するよう調査地点を設定する。

#### 四 調査の基本的な手法

現地調査による情報の収集及び文献その他の資料の収集並びにこれらによって得られた情報の整理及び解析

##### (1) 調査地域の区分

調査地域をさらに自然地形などを目安に、いくつかの区分域に分ける。その際、水循環や生態系との関連を考慮して区分域を設定する。

##### (2) 地形・地質等の把握

###### a 文献調査

調査地域における地形・地質等の特性を把握するために、既存文献及び研究資料を収集する。文献は国・地方自治体で作成している資料、環境アセスメント等の報告書、博物館・研究団体等で発行している学術文献、定期刊行物、公益法人で刊行している資料、個人研究資料等を参考にする。

また、必要に応じて聴き取り調査を実施する。

各資料には例えば次のようなものがある。

地形： 地形図、地形分類図、土地利用現況図、土地条件図、空中写真等

地質： 地質図、表層地質図、地質断面図、化石産地図等

土壌： 土壌図等

湧水： 地盤図、水理地質図、地下水面図、さく井資料、井戸台帳等

その他：文化財保護法等、関係法令の規制等

###### b 現地調査

現地調査は原則として実施し、必要に応じて聴き取り調査を実施する。

地形：現地踏査（必要に応じて測量を含む）により、地形の状況を調査する。

地質：現地踏査により、地質の状況を調査する。また、土地の安定性を予測しなければならない場合には、物理探査、ボーリング調査や土質試験により、その工学的な性質を調査する。

土壌：現地踏査（試孔土壌調査、簡易土壌調査等を含む）により、土壌の状況を調査する。また理化学的性質について調査する。

湧水：現地踏査により、湧水の状況（湧水量を含む）を調査する。湧水の利用については、聴き取り調査等を実施する。

特異な自然現象：文献調査で確認された情報に基づき、適切な方法により調査する。

##### (3) 情報の整理及び解析

対象地域における地形、地質、土壌や湧水等の状況を整理し、調査地域の状況を把握するための資料を作成する。その際、調査結果は、数表又は図面に表示し、検討を容易に行いよう整理することを基本とする。整理に当たって作成する図には、例えば、次のようなものがある。

###### a 地形分類図

###### b 地形改変図（時間情報を含めたもの）

###### c 表層地質図

###### d 地質断面図、化石産地図等

###### e 傾斜区分図

###### f 土壌図

###### g 湧水状況図（形態、湧出量を記載）

###### h 被災区域図

###### i 特異な自然現象の分布図

###### j 地形・地質・土壌・湧水・特異な自然現象の写真

#### 五 調査期間等

地形及び地質等の特性を踏まえ、調査地域における地形及び地質等に係る環境影響を予測し、及び評価するために適切かつ効果的な時期

湧水の状況については、季節変動を考慮して、多雨期、寡雨期等を考慮した適切な期間、時期に調査を実施することとする。期間は最低1年間とする。

## 2. 予 測

### 一 予測地域

調査地域のうち、地形及び地質等の特性を踏まえ、地形及び地質等に係る環境影響を受けるおそれがある地域

調査地域に準ずるものとする。

### 二 予測の基本的な手法

地形及び地質等について、分布又は成立環境の改変の程度を把握した上で、事例の引用又は解析その他適切な手法

#### (1) 予測項目

予測項目は、対象事業の種類、規模並びに地域の現況を勘案し、次に掲げるもののうちから必要なものを選択する。

- a 地形・地質・土壌の改変の程度
- b 湧水・特異な自然現象に与える影響の程度
- c 地盤の安定性の変化の程度

#### (2) 予測方法

予測方法は、対象事業の種類、規模並びに地域の現況を勘案し、地形の改変予定図、土壌の改変予定図、構造物施工計画図等を重ね合わせることによって、地形・地質・土壌・湧水・特異な自然現象に与える影響の程度を可能な限り定量的に予測する。それが困難な場合には類似事例を参考にして予測する。なお、予測根拠及び類似事例についても簡明に記述する。

また、土地の安定性等の予測が必要な場合には、地域の状況などを勘案し、必要に応じて適切な数値解析を選択し実施することとする。

#### (3) 予測結果の整理

地形予測図、土壌分布予測図、湧水地点予測図等を作成するなどにより、事業の実施による影響を容易に把握しうるように整理する。

### 三 予測対象時期等

供用開始後の定常状態になる時期及び影響が最大になる時期並びに工事の実施による影響が最大になる時期

予測時期は、次に掲げる時点のうち必要な時点とする。

#### (1) 供用開始後の定常状態になる時期

施設の供用又は稼働が通常の状態に達する時期とする。なお、影響が最大になる時期を設定することができる場合は、その時期も併せて行うものとする。

#### (2) 工事の実施による影響が最大になる時期

工事の実施により地形及び地質への影響が最大になる時期とする。

## 3. 評 価

地形及び地質等に係る環境の保全が適切に図られているかどうかを検討する手法

以下に示す地形・地質等に係る基準と予測結果を比較し、事業者により実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り回避され、又は低減されているかどうかを検討することにより評価する。

環境保全措置の検討を行ったときは、その実施の内容及びその効果について明らかにすること。

#### (1) 地形

調査地域の自然を代表したり、学術上貴重と判断される地形が存在する場合には、それらが可能な限り保全されていること。

(2) 地質

調査地域の自然を代表したり、学術上貴重と判断される地質が存在する場合には、それらが可能な限り保全されていること。

(3) 土壌

対象事業実施区域の土壌が可能な限り保全され、予測地域における水環境及び動植物への影響が軽微なこと。

(4) 湧水

対象事業実施区域の湧水が可能な限り保全され、下流の水系の生物への影響が軽微なこと。

(5) 特異な自然現象

調査地域の自然を代表したり、学術上貴重と判断される自然現象が存在する場合には、それらが可能な限り保全されていること。

(6) 地盤の安定性

対象事業実施区域の地盤の安定性が確保されていること。

# 風害、光害及び日照阻害

## 1. 調査

### 一 調査すべき情報

- イ 土地利用の状況
- ロ 地形の状況
- ハ その他必要と認められる情報

イ 土地利用の状況として、事業予定地及びその周辺地域の住宅地、商業地、工業地、農地、公園・緑地、道路、鉄道、河川等の分布状況並びに環境影響を受けやすい住宅、医療施設、学校、幼稚園、福祉施設等の建築物の位置及び農作物等の育成状況を把握する。

ロ 地形の状況として、事業予定地及びその周辺の標高、土地の高低、土地の傾斜等を把握する。

ハ その他必要と認められる情報として、都市計画法、建築基準法等の関係法令に基づく土地利用上の指定地域や各種法令による地域指定・規制基準の状況を把握する。

### 二 調査地域

風害、光害及び日照阻害に係る環境影響を受けるおそれがある地域

調査地域は、事業の特性や地域の特性を踏まえ、事業の実施による風害・光害・日照阻害に係る環境影響が生じるおそれがある地域について調査の対象とする。

### 三 調査地点等

調査地域における風害、光害及び日照阻害に係る環境影響を予測し、及び評価するために適切かつ効果的な地点

対象事業の実施に伴い事業予定地周辺に風害・光害・日照阻害に係る環境影響が及ぶと想定される主要な建築物や農地等を調査地点とする。

### 四 調査の基本的な手法

現地調査による情報の収集及び文献その他の資料の収集並びにこれらによって得られた情報の整理及び解析

風害・光害・日照阻害に係る調査は、対象となる事業の特性、地域の特性等を勘案し、現地調査の実施及び文献等の資料の収集により、予測及び評価に必要な情報を得る。

調査は、風害・光害・日照阻害に係る環境影響を受けやすい建築物や農地等は、必ず現地調査し、位置、形状や農作物の状況等を正確に把握する。

事業地及びその周辺の土地利用計画や地形の状況を都市計画図、地形図及び住宅地形図等の資料により整理する。

都市計画の用途地域や建築基準法の規制状況を整理し、風害・光害・日照阻害に係る環境影響を受けやすい地域を把握する。

項目別の調査の手法は次のとおりとする。

#### (1) 風害

地表付近の風向、風速の状況及び計画地周辺の強風の発生場所、発生時期、風向・風速等の状況等を把握する。

また、必要に応じて上層風の風向・風速の状況を把握する。

(2) 光 害

事業の実施による光害に係る環境影響が生じるおそれがある地域~~中~~において、次の状況等について把握する。

- ・照明環境の状況及び人の生活や農作物等に影響を及ぼす光の存在の状況~~を把握する。~~
- ・反射光が到達すると想定される建築物等の有無並びに時刻及び時間の状況

(3) 日照阻害

対象事業の実施に伴い、日照阻害に係る環境影響が生じるおそれのある主要な既存建築物等による日影の範囲、日影となる時刻及び時間の状況を把握する。

五 調査期間等

調査地域における風害、光害及び日照阻害に係る環境影響を予測し、及び評価するために適切かつ効果的な期間、時期及び時間帯

(1) 風 害

原則として、四季別に1週間以上連続して調査する。

既存資料の収集による調査は、経年変化が把握できる期間とし、原則として直近の5年間とする。

(2) 光 害

原則として、照明環境については四季別に晴天日の満月及び新月の夜間に、反射光については春・秋分、夏至及び冬至の時期の晴天日の日中について調査する。

(3) 日照阻害

原則として、冬至日について調査する。また、必要に応じて春・秋分、夏至についても調査する。

2. 予 測

一 予測地域

調査地域のうち、風害、光害及び日照阻害に係る環境影響を受けるおそれがある地域

調査地域に準じる。

二 予測地点

予測地域における風害・光害・日照阻害に係る環境影響を的確に把握できる地点

調査地点に準じる。

三 予測の基本的な手法

事例の引用又は解析その他適切な方法

風害・光害・日照阻害の予測は、対象事業に係る施設等の存在に伴い、環境影響の範囲及びその程度について、事例の引用又は解析その他適切な方法を用いて行う。

(1) 風 害

地表付近の平均風向、平均風速及びその変化の程度について、類似事例の引用又は風洞実験等により予測する方法により行う。

(2) 光 害

対象事業に係る施設等の存在に伴い、漏れ光（目的とする照明対象範囲外に照射される光）、障害光（光の量、方向又はその両者によって、人の生活や農作物に影響を及ぼす光）、その他照明~~又は~~反射光に関する周辺環境への影響の程度について、類似事例の引用、数値解析又は模型実験等により予測する方法により行う。



(3) 日照障害

日影が生じる範囲及び程度並びに主要な地点における日照状況の変化の程度について、コンピューターシミュレーション・模型実験等により予測する方法により行う。

四 予測対象時期等

供用開始後の定常状態になる時期

対象事業に係る施設等の存在が定常状態となった時期とする。

3. 評価

風害、光害及び日照障害に係る環境の保全が適切に図られているかどうかを検討する手法

環境保全措置の実施の方法、効果、環境保全措置の実施に伴い生ずるおそれのある環境影響について検討した結果、事業者により実施可能な範囲内で対象事業にかかる環境影響ができる限り回避され、又は低減されているかどうかを検証することにより評価する。



# 廃棄物

## 1. 予 測

- |                    |
|--------------------|
| 一 予測地域<br>対象事業実施区域 |
|--------------------|

予測地域については、基本的に対象事業を実施する区域とする。

- |  |
|--|
| 二 予測の基本的な手法<br>廃棄物の種類ごとの発生量、排出量、最終処分量、再生利用量、その他の環境への負荷の量の程度<br>の把握 |
|--|

対象事業の実施に伴い発生する廃棄物等（不要物）について、施工時、供用時ごとに以下の項目を参考に把握する。

- A 対象事業実施区域内で発生する廃棄物等（不要物）
  - a 対象事業実施区域内で環境保全措置として、再使用、再生利用される廃棄物等の種類及び量の検討
  - b 対象事業実施区域外に廃棄物として排出される廃棄物の種類ごとの排出量
    - (a)最終処分される廃棄物の種類及び量
    - (b)中間処理により資源化される廃棄物の種類及び量
    - (c)中間処理により減量化される廃棄物の種類及び量
    - (d)中間処理後、残渣として最終処分される廃棄物の種類及び量
- B その他の環境への負荷の量の程度
  - (1) 施工時  
施工時の廃棄物の量の予測は、対象事業の特性及び区域の特性を考慮し、工事種類別の廃棄物発生原単位などを参考に予測する。  
また、排出量は、以下の内容等を検討し予測する。
    - a 企画設計段階、施工計画段階及び施工段階の各段階において、施工時の廃棄物の発生抑制のための工法、資材の検討
    - b 区域内で発生する廃棄物について区域内で自ら利用するなど再使用、再生利用を考慮した設計の検討
    - c 再生利用認定制度、再生利用指定制度等の活用の検討並びに資材の利用にあたっての利用用途に応じた品質の検討及び再生骨材等の積極的な利用の検討
    - d 廃棄物の適正処理の検討
    - e 排出量の抑制、再使用、再生利用及び適正処理の検討
    - f その他の環境への負荷の量の程度の検討

### (2) 供用時

供用時の廃棄物の量の予測は、対象事業の特性、区域の特性を考慮し、廃棄物発生原単位などを参考に予測する。

また、排出量は、以下の内容等を検討し予測する。

- a 対象事業の実施に伴う人口動態、施設利用者、従業員数等を検討し、一般廃棄物に係る関係地方公共団体が設定する廃棄物の適正処理に関する計画との比較・検討
- b 事業活動に伴って発生する廃棄物の減量化、再使用、再生利用の検討
- c 物の製造、加工、販売等に際して、製造物等が廃棄物になった場合の処理の困難性の検討
- d 排出量の抑制、再使用、再生利用及び適正処理の検討
- e その他の環境への負荷の量の程度の検討

### 三 予測対象時期等

供用開始後定常状態になる時期及び影響が最大になる時期並びに工事期間

#### (1) 供用開始後定常状態になる時期

対象事業又は施設の稼働が通常の状態に達した時期の1年間及び影響が最大になる時期を設定することができる場合は、その時期も併せて行うものとする。

#### (2) 工事期間

工事開始から工事終了に至る全期間

## 2. 評価

廃棄物の発生量、排出量、最終処分量、その他の環境への負荷の量の程度が事業者により実行可能な範囲内でできる限り抑制されているかどうかを検討する手法

#### (1) 環境保全措置の実施の方法

環境保全措置の実施の方法の検討は、最終処分の量の抑制を主体に検討することとし、原則として廃棄物の発生量の抑制の手法、発生した廃棄物の有効利用の手法及び処理が必要となった廃棄物の適正な処理の手法、その他の環境への負荷の量の程度について、各手法毎に複数案を比較検討し、事業者の見解をとりまとめることにより行う。

手法の検討の手順は、第1次的に廃棄物の発生を極力抑制する手法を検討し、次に発生した廃棄物の有効利用の手法を検討し、最終的に処理せざるを得ない廃棄物について適正な処理の手法、その他の環境への負荷の量の程度を検討する。

#### (2) 環境保全措置の効果

環境保全措置の実施による廃棄物の排出抑制効果を施工時及び供用時ごとに検討する。

廃棄物の適正な処理の効果は、事業者が行う環境保全措置に係る減量化、再使用、再生利用の余地の有無、エネルギー消費・排ガス・排水等への影響、事業者が実施できなかった対策及びその理由等を含めて総合的に検討する。