

## 第18 構造物の影響（日照障害）

### 1 環境影響評価の対象

対象事業の実施に伴う建築物及び高架道路、高架鉄道等の工作物の設置により、日影が生じると予想される地域及びその日影の程度を対象とする。

#### 【解説】

環境影響評価の対象は、対象事業の実施に伴う建築物及び高架道路、高架鉄道等の工作物の設置により、日影が生じると予想される地域及び日影の程度とする。

次に掲げるいずれかに該当する場合は、原則として、日照障害を予測評価項目に選定する。

#### 1 対象事業において、中高層の建築物を建築する場合

中高層の建築物とは、建築基準法第56条の2及び同法別表第4「日影による中高層の建築物の制限」に規定する建築物をいう。

#### 2 対象事業において、高架道路、高架鉄道、塔、煙突、擁壁等の構造物を建設し、周辺の土地利用状況からみて日影が生ずることによる影響が予想される場合

高架道路、高架鉄道の遮音壁等による影響についても考慮する。

#### 3 その他日影が生ずることによる影響が予想される場合

工事中における仮設建築物等による日影についても考慮する。

なお、対象事業の実施により生ずる日影が、事業計画地内又はその周辺の道路や鉄道の敷地内、河川等の水面内あるいは工業専用地域内に限定され、影響が生じないと考えられる場合は、日照障害を予測評価項目としないことができる。

## 2 現況調査

### (1) 調査項目

対象事業の種類及び規模並びに地域の特性を勘案し、次に掲げる項目のうちから必要なものを選択する。

#### ア 日照障害の状況

対象事業の実施により日影が生ずると予想される地域の主要な地点における日影の時刻及び時間数（計画地に既存建築物が存在する場合は、既存建築物による日影の範囲、時間数等）

#### イ 地形の状況

#### ウ 既存建築物の状況

#### エ 土地利用の状況

#### オ 関係法令等による基準等

#### 【解説】

#### 1 「ア 日照障害の状況」

(1) 対象事業の実施により日影が生ずると予測される地域について、現況の日照障害の概況を把握する。また、次に示す主要な地点が存在する場合には、必要に応じて現況において日影となる時刻及び時間数を調査する。

#### ア 日影が生ずることによる影響に特に配慮すべき施設等

日影が生ずることによる影響に特に配慮すべき施設等については、日影が生ずることによる

影響が予想される地域における学校、病院、住宅、指定文化財のほか、幼稚園、保育園、福祉施設等、日照の確保を特に必要とする用途の建物の位置、分布状況を調査する。

イ 事業の実施により、日影時間が現状に比べ特に長くなることが予想される地点

(2) 日影の状況は、主要な地点における主として冬至日における日影時間等の状況とし、必要に応じて春分（秋分）及び夏至における状況も対象とする。

(3) 事業計画地に既存の建築物が存在し、その日影が計画地周辺の相当程度の範囲に及んでいる場合は、既存の建築物による主として冬至日における時刻別日影<sup>注1)</sup>、等時間日影<sup>注2)</sup>等を調査する。

注1) 時刻別日影：建築物の日影の時刻ごとの輪郭のことで、これを1枚の地図上に表したものを時刻別日影図といい、建築物周辺の日影となる場所とそのおよその時刻が分かる。

注2) 等時間日影：建築物等が一定の時間以上日影を及ぼす範囲の境界線。時間ごとの等時間日影を1枚の地図上に表したものを等時間日影図といい、どの場所が何時間日影となるかが分かる。

## 2 「イ 地形の状況」

地形の状況については、日影の発生形態に影響を生ずると考えられる標高、土地の傾斜、谷地、崖地、台地等の位置、規模等について調査する。

## 3 「ウ 既存建築物の状況」

事業計画地内にある既存の建築物等について、位置、形状及び高さを調査する。また、事業計画地周辺にある比較的大規模な建築物等について、位置、形状及び高さを調査する。なお、事業計画地に隣接して対象事業と関連する建築物等が存在又は建設予定であることが明らかであり、計画建築物等と一体的に複合日影を検討する必要がある場合は、当該隣接建築物等についても同様に調査する。

## 4 「エ 土地利用の状況」

土地利用の状況については、住宅地、商業地、工業地、農用地、山林、緑地、水面、道路用地、鉄道用地等の分布状況を調査する。また、都市計画法に基づく用途地域の指定状況も調査する。

## 5 「オ 関係法令等による基準等」

関係法令による基準等は、次に掲げる法令等のうちから、環境保全目標の設定に当たって必要なものを選択し、日影の基準等を調査する。

(1) 建築基準法（昭和25年法律第201号）

(2) 川崎市建築基準条例（昭和35年川崎市条例第20号）

(3) 公共施設の設置に起因する日陰により生ずる損害等に係る費用負担について（昭和51年建設事務次官通知）

(4) その他

### (2) 調査地域

調査地域は、対象事業の実施により日照阻害を生ずると想定される地域とする。

#### 【解説】

調査地域は、計画建築物の完成後において、冬至日の真太陽時による午前8時から午後4時までの間に日影が生ずると想定される地域を含むように設定する。

なお、高架道路、高架鉄道等の場合にも、同様な考え方を基本とし、事業計画地周辺の土地利用状況を勘案して調査地域を設定する。

## (構造物の影響)

### (3) 調査方法等

#### ア 日照障害の状況

##### (7) 調査方法

最新の既存資料の整理・解析又は現地調査の方法による。現地調査を行う場合は、一般的に用いられている精度の高い方法を用いる。

#### 【解説】

- 1 日照障害の状況は、最新の既存資料の整理・解析、現地調査又は冬至日等における写真撮影により概況を把握する。
- 2 主要地点における日影の状況を天空写真（又は天空図）により調査する場合は、次の点に留意する。
  - (1) 天空写真の撮影点の高さは、地上 1.5m程度とする。
  - (2) 天空写真には、原則として冬至日、春分（秋分）、夏至日の太陽軌道を表示する。日の出から日没までの太陽軌道の状況が分かるように表示する。
- 3 時刻別日影図及び等時間日影図は、建築物の図面等資料に基づいて、平均地盤面における日影及び関係法令等により規制される高さの水平面における日影について作成する。

#### イ その他の調査項目

最新の既存資料の収集整理により行い、必要に応じて現地調査、関係機関へのヒアリング等で補完する。

#### 【解説】

その他の調査項目は、「地形の状況」、「既存建築物の状況」、「土地利用の状況」、「関係法令等による基準等」である。これらの調査は、次のとおり行うものとする。

- 1 地形の状況  
地形の状況は、地形図、航空写真等の既存資料を収集整理し、必要に応じて現地調査により行う。
- 2 既存建築物の状況  
既存建築物の状況は、地形図、住宅地図、航空写真等の既存資料を収集整理し、必要に応じて現地調査、ヒアリングにより行う。
- 3 土地利用の状況  
土地利用の状況は、土地利用現況図、都市計画図、航空写真等の既存資料を収集整理し、必要に応じて現地調査により行う。将来における土地利用計画も含む。
- 4 関係法令等による基準等  
関係法令等の内容を整理する方法による。

### 3 環境保全目標の設定

環境保全目標は、現況調査により判明した周辺地域等の日照の状況を勘案のうえ、次に示す事項を参考に、適切に設定する。

- (1) 地域環境管理計画に定める地域別環境保全水準
- (2) 関係法令等による基準等
- (3) その他の科学的知見

#### 【解説】

環境保全目標は、環境影響を回避し、又は、低減するとともに、基準又は目標等との整合性を評価することにより、事業の実施に伴う日照障害への影響の程度を明らかにするために設定する。

環境保全目標は、現況調査により判明した事業計画地周辺の日照障害の状況等を勘案のうえ、次に示す事項を参考に適切に設定する。

#### 1 地域環境管理計画に定める地域別環境保全水準

地域環境管理計画に定める日照障害に係る地域別環境保全水準は、「住環境に著しい影響を与えないこと。(工業専用地域内は除く。)」とされている。

#### 2 関係法令等による基準等

「関係法令等による基準等」とは、建築基準法、川崎市建築基準条例に基づく日影の規制基準等をいう。

なお、この規制基準は法令に基づき必ず満足しなければならないものであることから、環境影響評価の目標としては一層の影響の低減に努めることが望ましい。

また、建築物に該当しない高架道路・高架鉄道等に関しては、公共施設の設置に起因する日陰により生ずる損害等に係る費用負担について等において定められている日影の基準等がある。

#### 3 その他の科学的知見

研究の成果として発表された知見等をいう。

### 4 予測手法

#### (1) 予測項目

ア 冬至日（必要がある場合は、冬至日以外の日も含む。）における日影の範囲、日影となる時刻及び時間数等の日影の状況の変化の程度

イ 日照障害の影響に特に配慮すべき施設等における日影となる時刻及び時間数等の日影の状況の変化の程度

#### 【解説】

予測項目は、計画建築物等による冬至日の日影の範囲、日影となる時刻及び時間数（時刻別日影及び等時間日影による）とする。原則として、真太陽時の午前8時から午後4時までの日影を対象とする。

現況調査において把握した日照障害の影響による配慮すべき施設に対しては、日影となる時刻及び時間数等の日影の状況の変化の程度を予測する。

(2) 予測方法等

ア 予測地域

予測地域は、原則として調査地域とする。

イ 予測時期・予測季節

対象事業に係る工事完了時期とする。なお、予測の季節は冬至日を原則とするが、必要に応じて春分（秋分）又は夏至についても行う。

**【解説】**

1 予測地域

予測地域は、原則として調査地域と同様とする。

2 予測時期・予測季節

予測時期は、計画建築物等が完成した時点とする。なお、工事中に仮設建築物等を設置し、それによる日影が生ずる場合には、工事中についても予測時期とする。また、計画地内の既存建物を建替える場合には、参考として「現況」の日影図も示し、現況と計画建築物等完成時の日影の変化がわかるようにする。

予測する季節は、日影の長さが1年間で最も長くなる冬至日を対象とする。法令等による基準も冬至日において定められている。なお、必要に応じて春分（秋分）及び夏至についても予測季節とする。

ウ 予測条件・予測方法

(ア) 予測条件の整理

現況調査で把握した内容のほか、事業計画の中から、土地利用計画、造成計画、建築計画等について、予測の前提となる必要な事項を整理する。

(イ) 予測方法

次に掲げる方法のうちから原則としてa及びbによるが、必要に応じてc又はdによる方法を選択するか、又は組み合わせて行う。なお、予測に当たっては、予測の適用範囲、予測に用いた諸量の数値、予測計算の過程などを明確にする。

- a 時刻別日影図を作成する方法
- b 等時間日影図を作成する方法
- c 天空図又は天空写真を作成する方法
- d その他適切な方法

**【解説】**

1 予測条件の整理

予測条件の整理は、現況調査で把握した内容のほか、事業計画の中から予測の前提となる必要な事項を整理し、予測条件を明らかにする。

- (1) 土地の改変の内容及び範囲
- (2) 計画建築物の配置、規模、形状、構造
- (3) 高架道路、高架鉄道、塔、煙突、擁壁等の構造物の位置、規模、形状、構造（遮音壁等の付帯施設を含む）。
- (4) その他必要な事項

## 2 予測方法

### (1) 時刻別日影図及び等時間日影図を作成する方法

次の点に留意して予測を行う。

ア 日影図の作成は、太陽高度により決定される真北を基準とする。

イ 予測測定面は、平均地盤面における日影図及び関係法令等により規制される高さの水平面における日影図とする。なお、周辺の地形が北下がり斜面である場合等、特に著しい影響を与えるおそれがある場合は、実状に合わせた測定面を設定する。

ウ 時刻別日影図は、原則として、午前8時から午後4時までの1時間又は30分毎の日影図を作成し、その日影範囲を地図上に記入する。

エ 等時間日影図は、原則として午前8時から午後4時までを1時間又は30分間隔で作成し、その日影範囲を地図上に記入する。

時刻別日影図及び等時間日影図の作成は、コンピュータを用いる手法、日影チャートを用いる手法等による。

オ 計画地に隣接して対象事業に関連する建築物等が存在又は建設予定であることが明らかな場合は、必要に応じて計画建築物等と一体的に複合日影を予測する。

### (2) 天空図又は天空写真を作成する方法

ア 現況天空図又は現況天空写真と計画建物の射影を合成した天空図又は天空写真を作成し、太陽軌道を示す。

イ 現況と将来の状況が比較できるように並べて表示する。

ウ 天空図又は天空写真に基づき、日影時間帯バーチャート図を作成する。日影時間帯バーチャートとは、日影となる時間帯を横棒グラフで表現するものをいう。

## 5 環境保全のための措置

対象事業の実施に当たっては、日照障害が周辺の生活環境に及ぼす影響を可能な限り回避又は低減するための措置について、工事中から供用時にわたり検討を行う。

### 【解説】

環境保全のための措置としては、次のようなものがある。

- ・計画建築物等の配置、形状、高さ等の変更又は配慮
- ・盛土、擁壁等の形状、高さの変更又は配慮
- ・高架道路、高架鉄道における透光性のある遮音壁材質の採用
- ・日照の影響に特に配慮すべき施設への配慮

## 6 評価手法

### (1) 評価項目

評価の項目は、予測した項目とする。

### (2) 評価の方法

現況調査及び予測の結果に基づき、地域の特性、環境保全のための措置及び環境保全目標を勘案して、対象事業の実施により日照障害に及ぼす影響について明らかにする。

### 【解説】

予測結果について、事業計画地及びその周辺の特性を考慮して、現況及び環境保全目標との比較を

## (構造物の影響)

行った上で、環境保全のための措置を勘案して、対象事業の実施により日照障害に及ぼす影響を実行可能な範囲で回避し、又は、低減するための措置が講じられていることが明らかになるよう評価するものとする。

### 7 事後調査の方法

事後調査の調査項目、調査地点、調査時期及び調査方法は、原則として調査項目は予測項目、調査地点は予測地域の代表的な地点又は予測地点、調査時期は予測時期、調査方法は現況調査の方法による。

#### 【解説】

日照障害に係る事後調査は、「第2章 第7 事後調査報告書の作成手順とその構成」の事後調査項目の選定の視点に基づき、実施する。

#### 1 調査項目

調査項目は、上記の事後調査を実施する場合に該当する予測項目とする。

#### 2 調査地点

調査地点は、原則として、予測地域の代表的な地点又は予測を行った地点とする。

#### 3 調査時期

調査時期は、予測において設定した予測時期とする。

#### 4 調査方法

調査方法は、原則として、現況調査における現地調査の方法によるが、計画建築物により生じる日影か、周辺の他の建築物等による日影かを区分できるように行う。また、周辺の他の開発計画の動向も把握する。

## 第19 構造物の影響（テレビ受信障害）

### 1 環境影響評価の対象

対象事業の実施に伴う建築物及び架空送電線路、高架道路、高架鉄道等の工作物の設置、列車の走行又は航空機の飛行により、テレビ電波の受信障害が生じると予想される地域並びにその障害の程度を対象とする。

### 【解説】

環境影響評価の対象は、対象事業の実施に伴う建築物及び架空送電線路、高架道路、高架鉄道等の工作物の設置、列車の走行又は航空機の飛行により、テレビ電波の受信障害が生じると予想される地域並びにその障害の程度とする。

対象とするテレビ電波は、地上デジタル放送、衛星放送（BS、CS）等のすべてのテレビ放送波とする。

次に掲げるいずれかに該当する場合は、原則として、テレビ受信障害を予測評価項目に選定する。

なお、工事中における仮設構造物や建設機械（クレーン等）による影響についても考慮する。

- 1 対象事業において、中高層の建築物、高架道路、高架鉄道、橋梁、煙突、架空送電線等の建設計画があり、事業の規模、事業計画地の周辺の土地利用状況からみて、テレビ受信障害の発生が予想される場合
- 2 対象事業において飛行場、ヘリポートの設置計画があり、事業計画地の周辺及び予定飛行コース沿いの地域の土地利用状況、地形等からみて、テレビ受信障害の発生が予想される場合
- 3 その他テレビ受信障害の発生が予想される場合

## 2 現況調査

### (1) 調査項目

対象事業の種類及び規模並びに地域の特性を勘案し、次に掲げる項目のうちから必要なものを選択する。

#### ア テレビ電波（地上波）の受信状況

(ア) テレビ受信画像・品質の状況

(イ) テレビ電波の強度の状況

(ウ) 共聴設備等の設置状況等テレビ電波の受信形態

#### イ テレビ電波の送信の状況

電波受信に影響を及ぼす送信電波の種類、送信場所、送信高さ、送信出力、電波到来方向、対象事業の位置と送信アンテナとの距離

#### ウ 高層建築物及び住宅等の分布状況

#### エ 地形、工作物の状況

#### オ 鉄道等の運行状況

### 【解説】

#### 1 「ア テレビ電波（地上波）の受信状況」

(1) 地上デジタル放送に関しては、次の項目について調査する。

ア テレビ受信画像・品質の状況（受信特性の測定及び画像・品質評価並びに画像写真）

イ テレビ電波の強度の状況（受信レベル等）



## (構造物の影響)

ウ 共聴設備等の設置の状況等テレビ電波の受信形態（共聴設備等の範囲、アンテナの設置場所や高さ、受信放送局等の内容、ケーブルテレビ加入住居等の分布状況等）

また、衛星放送に関する受信状況の調査項目は、上記に準じた取扱いによる。

### (2) テレビ電波の受信障害の種類

地上デジタル放送では、建築物などのために発生する遮へい障害や反射障害があり、ブロック状のノイズや画面が停止（フリーズ）したり、ひどい場合には受信不能となる。また、列車や航空機等が通過することにより、一時的に同様な現象が発生する。デジタル放送では画面状況からだけでは障害原因を見分けることは困難と言われている。衛星放送では、建築物により衛星の電波が遮られる遮へい障害が発生する。

### 2 「イ テレビ電波の送信の状況」

地上デジタル放送に関しては、事業計画地周辺において受信可能な放送局について、送信電波の種類、送信アンテナの場所、送信高さ、送信出力、電波到来方向、対象事業の位置と送信アンテナとの距離等を調査する。東京タワー（放送大学）や東京スカイツリー、tvk鶴見タワーから送信されるもののほか、鶴川デジタル中継局、みなとみらいデジタル中継局、永山デジタル中継局等から送信されてくる電波も必要に応じて調査の対象とする。

また、衛星放送に関する送信の状況の調査項目は、上記に準じた取扱いによる。

### 3 「ウ 高層建築物及び住宅等の分布状況」

高層建築物の分布状況は、テレビ電波に影響を及ぼすおそれのある既存の高層建築物の位置、高さ、大きさを調査する。住宅等の分布状況は、テレビ受信障害を受けることが予想される地域の住宅等の分布状況を調査する。

なお、計画地内に既存の建築物、工作物が存在する場合は、その状況も調査する。

### 4 「エ 地形、工作物の状況」

地形の状況は、標高、傾斜の他、テレビ電波の受信状況に影響を及ぼすと考えられる谷地、台地、丘陵、崖地等の位置等について調査する。また、テレビ電波の受信状況に影響を及ぼすと考えられる工作物の種類、位置、形状、高さ、構造等について調査する。

### 5 「オ 鉄道等の運行状況」

テレビ電波の受信状況に影響を及ぼすと考えられる鉄道等が存在する場合は、運行状況、位置、構造等について調査する。

### (2) 調査地域

調査地域は、対象事業の実施によりテレビ受信障害を生ずると想定される地域とする。

#### 【解説】

調査地域は、対象事業の種類、規模等の事業特性及び地域のテレビ受信状況等を勘案して、理論計算式（予測の項参照）によるテレビ受信障害の及ぶ範囲の算出、又は類似事例の調査結果等を参考に、影響が想定される範囲を含むように設定する。

(3) 調査方法等

ア テレビ電波（地上波）の受信状況

(ア) 調査地点

調査地点は、対象事業の計画内容及び住居の存在、地形の状況等を考慮するとともに、極力均一に分布するように設定する。

なお、障害を及ぼすと推定される地域の境界部分においては、必要に応じて調査地点を追加する。

(イ) 調査方法

a 受信画質及び電波の強さの調査は、「建造物によるテレビ受信障害調査要領（地上デジタル放送）」（（一社）日本CATV技術協会）等に準拠する。

b 受信形態の調査は、外観による確認やヒアリング等による。

**【解説】**

1 テレビ電波の受信状況

(1) 地上デジタル放送の調査

地上デジタル放送に係る調査方法等は、次のとおりとする。

ア 調査地点

調査地点は、次の例を参考にして設定する。

(ア) 主として建築物によるテレビ受信障害の場合

調査地点は、対象事業の計画内容及び住居の存在、地形の状況等を考慮するとともに、極力均一に分布するように設定する。

なお、障害を及ぼすと推定される地域の境界部分においては、必要に応じて調査地点を追加する。

(イ) 列車の走行や航空機の飛行によるテレビ受信障害の場合

調査地域内において、住居の存在、地形の状況等を考慮して代表的な地点を設定する。

イ 調査方法

受信画質の調査は、「建造物によるテレビ受信障害調査要領（地上デジタル放送）」（（一社）日本CATV技術協会）等に準拠して実施することとし、一般的に使用されている画像評価に係る3段階評価及び品質評価に係る5段階評価等により行う。

テレビ電波の受信状況の調査は、電波測定車等による路上調査を基本とする。測定車の受信アンテナの高さ（通常10m程度）が調査地点周辺の建築物に比べて低い等、調査条件が適切でないと判断される場合は、ビルの屋上等で調査しても良い。

衛星放送に関しては、上記の手法に準じ、適切な手法により調査を行う。

イ その他の調査項目

最新の既存資料の収集整理又は現地調査の方法による。必要に応じてヒアリング等で補完する。

**【解説】**

その他の調査項目は、「高層建築物及び住宅等の分布状況」、「地形、工作物の状況」、「鉄道等の運行状況」である。これらの調査は、次のとおり行うものとする。

## (構造物の影響)

### 1 高層建築物及び住宅等の分布状況

高層建築物及び住宅等の分布状況は、地形図、住宅地図、航空写真等の既存資料を収集整理し、必要に応じて現地調査及びヒアリング等により行う。

### 2 地形、工作物の状況

地形、工作物の状況は、地形図、航空写真等の既存資料を収集整理し、必要に応じて現地調査により行う。

### 3 鉄道等の運行状況

対象となる鉄道等に係る既存資料の収集整理のほか、現地調査又は鉄道事業者等へのヒアリングにより行う。

## 3 環境保全目標の設定

環境保全目標は、現況調査により判明した周辺地域等の受信状況等を勘案のうえ、次に示す事項を参考に適切に設定する。

- (1) 地域環境管理計画に定める地域別環境保全水準
- (2) 関係法令等による基準等

### 【解説】

環境保全目標は、事業の実施に伴うテレビ受信障害への影響を明らかにするために設定する。

環境保全目標は、現況調査により判明した事業計画地周辺のテレビ電波の受信状況等の特性を勘案のうえ、次に示す事項を参考に、適切に設定する。

#### 1 地域環境管理計画に定める地域別環境保全水準

地域環境管理計画に定めるテレビ受信障害に係る地域別環境保全水準は、「良好な受像画質を維持すること。かつ、現状を悪化しないこと。」とされている。

#### 2 関係法令等による基準等

「関係法令等による基準等」とは、国又は(一社)日本CATV技術協会などの関係団体等によって定められている受信画質の評価の基準等をいう。また、「公共施設の設置に起因するテレビジョン電波受信障害による損害等に係る費用負担について(昭和54年、建設事務次官通知、改正平成15年7月11日、国土交通省国総国調第47号)」に基づく受信品位の評価等を参考にする。

## 4 予測手法

### (1) 予測項目

対象事業の工事及び供用により発生するテレビ受信障害の程度及び範囲

### 【解説】

予測項目は、対象事業の工事及び供用により発生するテレビ受信障害の程度及び範囲とする。

また、既存の共聴設備の状況やケーブルテレビへの加入状況等を踏まえて、対象事業によりテレビ受信障害の影響を受ける可能性がある住居等の棟数も調査する。

(2) 予測方法等

ア 予測地域・予測地点

予測地域は、原則として調査地域とする。

予測地点は、調査地点を勘案し、変化するテレビ電波の状況を適切に把握し得る地点とする。

イ 予測時期

(ア) 建築物等については、工事完了時期とする。

(イ) 鉄道の運行等を伴う対象事業については、事業が供用され、事業活動が定常状態になる時期とする。

**【解説】**

1 予測地域・予測地点

予測地域は、原則として調査地域と同様とする。予測地点は、調査地点を勘案し、テレビ電波の状況の変化を適切に把握し得る地点とする。

2 予測時期

(1) 建築物等によるテレビ受信障害に係る予測時期は、工事完了時期とする。また、工事中における仮設構造物、建設機械（クレーン等）によるテレビ受信障害を対象とする場合は、当該、仮設構造物又は建設機械が存在し影響が最も大きくなると想定される時期とする。

(2) 鉄道の運行等を伴う対象事業については、事業活動が定常状態になる時期とする。

ウ 予測条件・予測方法

(ア) 予測条件の整理

現況調査で把握した内容のほか、事業計画の中から、建築計画、造成計画、鉄道運行計画等について、予測の前提となる必要な事項を整理する。

(イ) 予測方法

対象事業の種類及び規模並びに周辺地域の特性等を考慮して、次に掲げる方法のうちから適切なものを選択するか、又は組み合わせて行う。なお、予測に当たっては、予測の適用範囲、予測に用いた諸量の数値、予測計算の過程などを明確にする。

a 理論計算式による方法（日本放送協会の開発による実用式又はこれに準ずる方法）

b 類似事例から推定する方法

c その他適切な方法

**【解説】**

1 予測条件の整理

予測条件の整理は、現況調査で把握した内容のほか、事業計画の中から予測の前提となる必要な事項を整理し、予測条件を明らかにする。

(1) 建築物等の配置、規模、形状、構造、建物表面の材質

(2) 架空送電線路計画

(3) 鉄道等の運行計画

## (構造物の影響)

- (4) 地形改変計画
- (5) 工事中の仮設構造物及び建設機械の使用計画
- (6) その他必要な事項

### 2 予測方法

#### (1) 理論計算式による方法

「理論計算式による方法」とは、日本放送協会（NHK）の開発による実用式又はこれに準ずる方法をいう。次の文献資料等を参考とする。

- ・ 建造物障害予測技術（地上デジタル放送）（NHK受信技術センター編）
- ・ 建造物障害予測の手引き（地上デジタル放送）（(社)日本CATV技術協会、2005.3）

#### (2) 類似事例から推定する方法

架空送電線路や列車の走行、航空機の飛行によるテレビ受信障害の予測は、類似事例から推定する方法により行う場合がある。

類似事例から推定する方法を選択した場合は、事業の種類、規模、地形、土地利用、テレビ電波の状況等から、対象事業との類似性を明らかにする。

## 5 環境保全のための措置

対象事業の実施に当たっては、テレビ受信障害が周辺的生活環境に及ぼす影響を可能な限り回避し、又は低減するための措置について、工事中から供用時にわたり検討を行う。

### 【解説】

環境保全のための措置としては、次のようなものがある。

#### (1) 建築物における対策例

- ・ 建築物等の形状、配置をテレビ受信障害の影響が少なくなるよう変更又は配慮する。
- ・ 建築物等の壁面に反射障害を防除するための電波吸収材（フェライト等）を取り付ける。
- ・ 建築物等に傾斜した金網等を設け、反射波を上方に向ける。

#### (2) 受信設備等の改善による対策例

- ・ 共同受信設備の設置又はケーブルテレビによる対策を行う。
- ・ 個別アンテナ対策（現用アンテナの高さや位置の変更、高性能アンテナへの取替等）
- ・ 受信する送信所を変更する。

#### (3) 工事中の対策例

- ・ 高所に設置するタワークレーンは、未使用時には電波到来方向を考慮して、障害の起こりにくい方向にブームを配置する。

テレビ受信障害については、住民等からの問合せ等の窓口を明確化し、供用後にも引き続き適切な対応を講じることが重要である。

## 6 評価手法

### (1) 評価項目

評価の項目は、予測した項目とする。

### (2) 評価の方法

現況調査及び予測の結果に基づき、地域の特性、環境保全のための措置及び環境保全目標を勘案して、対象事業の実施によるテレビ受信障害について明らかにする。

#### 【解説】

予測結果について、事業計画地及びその周辺地域の特性を考慮して、現況及び環境保全目標との比較を行った上で、環境保全のための措置を勘案して、対象事業の実施に伴うテレビ受信障害への影響を実行可能な範囲で回避し、又は、低減するための措置が講じられていることが明らかになるよう評価するものとする。

## 7 事後調査の方法

事後調査の調査項目、調査地点、調査時期及び調査方法は、原則として調査項目は予測項目、調査地点は予測地域の代表的な地点又は予測地点、調査時期は予測時期、調査方法は現況調査の方法によるが、調査に当たっては、住民等へのアンケートによる方法も検討する。

#### 【解説】

テレビ受信障害に係る事後調査は、「第2章 第7 事後調査報告書の作成手順とその構成」の事後調査項目の選定の視点に基づき、実施する。

#### 1 調査項目

調査項目は、上記の事後調査を実施する場合に該当する予測項目とする。

#### 2 調査地点

調査地点は、原則として、予測地域における代表的な地点とする。

#### 3 調査時期

調査時期は、予測において設定した予測時期とする。

#### 4 調査方法

調査方法は、原則として、現況調査における現地調査の方法によるが、特に地上デジタル放送に関しては調査等の技術開発動向に留意する必要がある。なお、地域のテレビ受信状況に影響を及ぼすような、周辺の他の大規模開発事業の動向も把握する。

## 第20 構造物の影響（風害）

### 1 環境影響評価の対象

対象事業の実施に伴う建築物及び高架道路、高架鉄道等の工作物の設置が、風環境に影響を及ぼすと予想される地域並びにその影響の内容及び程度を対象とする。

#### 【解説】

環境影響評価の対象は、対象事業の実施に伴う建築物及び高架道路、高架鉄道等の工作物の設置が、風環境に影響を及ぼすと予想される地域並びにその影響の内容及び程度とする。

次に掲げるいずれかに該当する場合は、原則として風害を予測評価項目に選定する。

- 1 「高層建築物の新設」に係る事業
- 2 「住宅団地の新設」、「工場又は事業所の新設」、「電気工作物の新設」、「廃棄物処理施設の新設」、「浄水施設の新設」、「下水道終末処理場の新設」、「商業施設の新設」、「研究施設の新設」、「大規模建築物の新設」等に係る事業において、計画建築物の高さが30mを超え、事業計画地周辺の土地利用及び建物状況を考慮して風害の影響が予想される場合
- 3 高架道路、高架鉄道等の工作物を設置する事業において、事業計画地周辺の土地利用及び建物状況を考慮して風害の影響が予想される場合
- 4 その他風害への影響が予想される場合

なお、風害とは、風環境の変化により生じる歩行障害、器物、家屋の損傷、商店等の営業障害をきたすような強風現象の出現や通風の阻害等の風環境障害のことをいうが、環境影響評価においては強風現象を対象とする。通風の阻害による影響が予想される場合は、事業計画の中でその対策の内容を記載することとする。

## 2 現況調査

### (1) 調査項目

対象事業の種類及び規模並びに地域の特性を勘案し、次に掲げる項目のうちから必要なものを選択する。

#### ア 地域の風の状況

- (ア) 上空風の風向・風速の状況
- (イ) 地表付近の風の風向・風速の状況
- (ウ) 強風の発生場所、発生頻度、風向・風速等の状況

#### イ 風の影響に特に配慮すべき周辺の施設の状況

#### ウ 風害について考慮すべき周辺の建築物の状況

#### エ 地形の状況

#### オ 土地利用の状況

#### 【解説】

- 1 「ア 地域の風の状況」

#### (1) 上空風の風向・風速の状況

「上空風」とは、地上の建築物等の直接的な影響をできるだけ受けていない上空の風のことをいう。上空風について原則として年間を通じた風向・風速、最大風速、風速階級別出現頻度等を調査する。必要に応じて季節別又は月別状況も調査する。

(2) 地表付近の風の風向・風速の状況

「地表付近の風」とは、一般的な生活環境である主として地表から 1.5～5 m 程度の高さにおける風のことをいう。必要に応じて地上 10m 程度の高さにおける風も対象とする。上空風と同様に、風向・風速、最大風速、風速階級別出現頻度等を調査する。

(3) 強風の発生場所、発生頻度、風向・風速等の状況

過去に強風が発生した場所、発生時期、発生頻度、風向・風速等の状況を調査する。

2 「イ 風の影響について特に配慮すべき周辺の施設の状況」

風の影響に特に配慮すべき施設としては、学校、住宅、店舗、横断歩道のほか、保育園、幼稚園等の児童関連施設、病院、養護施設等の医療・福祉関連施設、陸橋、駅のホーム、ペDESTリアンデッキ、公園等不特定多数の人が利用する施設、文化財保護法等による指定文化財等がある。

対象事業により風環境の変化が予想される地域における、これらの施設の種類、位置、利用状況や周辺における歩行者経路等を調査する。

3 「ウ 風害について考慮すべき周辺の建築物の状況」

計画地周辺の大きな既存建築物で、風害について考慮すべき建築物について、その位置、大きさ、高さ等を調査する。計画建築物と既存の建築物との間で、風環境について相互作用が生じると予想される場合は、その形状、高さ、位置関係等を調査する。

4 「エ 地形の状況」

地形の状況については、風向・風速に影響を及ぼすと考えられる地形の高低、台地等の状況を調査する。

5 「オ 土地利用の状況」

住宅地、商業地、緑地等の分布状況及びその他の土地利用の状況について調査する。なお、将来の土地利用についても調査する。

(2) 調査地域

地表付近の風向・風速の調査地域は、対象事業の実施により風の状況に変化を及ぼすと想定される地域とする。

**【解説】**

調査地域は、対象事業の種類及び計画建築物等の事業計画及び事業計画地周辺の土地利用状況等を勘案し、対象事業の実施により風の状況に変化を及ぼすと想定される地域とする。

計画建築物等の高さの少なくとも 2 倍程度の水平距離となる範囲を含むように設定する。



(3) 調査方法等

ア 地域の風の状況

(7) 調査地点

調査地点は、対象事業の計画内容及び住居の存在、地形の状況等を考慮して設定する。

上空の風向・風速の調査地点は、対象事業が予定されている地域の上空又はこれと同等のデータを得られる地点とする。

(イ) 調査期間・調査時期

風の状況を適切に把握し得る期間、時期とする。

(ウ) 調査方法

最新の既存資料の整理・解析又は現地調査の方法による。現地調査を行う場合は、「地上気象観測指針」(気象庁)に準拠する。

**【解説】**

地域における風の状況の調査は、原則として、最新の既存資料の整理・解析の方法によるものとするが、事業計画地及びその周辺の状況等を考慮し、必要に応じて現地調査の方法によるものとする。

1 上空風の風向・風速の状況

(1) 既存資料の整理・解析

ア 調査地点

上空風の調査地点は、既存資料の調査地点のうちから、周辺地域の住居や地形の状況等を考慮して、事業計画地の上空又はこれと同等のデータを得られる地点とする。調査地点は原則として調査地域内にある地点とするが、調査地域外の地点であっても、その資料が調査地域の風の状況を代表し得ると考えられる場合は、その地点を調査地点とすることができる。

イ 調査期間・調査時期

調査期間・調査時期は、年間を通じた風の状況を適切に把握し得るように、原則として5～10年間とする。これより短い期間(1年間など)のデータにより把握する場合は、当該期間(年)の風の状況が異常でなかったことを確認する必要がある。

ウ 調査方法

既存資料としては、「気象日報」、「地上気象観測日原簿」(気象庁)、「川崎市の大気環境」(川崎市)等の最新版を活用する。なお、風洞実験又は流体数値シミュレーションによる予測を行う場合には、気象官署又は大気汚染常時測定局等の信頼できる10分間毎又は1時間毎の測定データを電子データ等により入手し整理・解析する。

エ 既存資料を用いる場合の留意点

地域の風の状況を既存資料により調査する場合は、事業予定地周辺の風と既存資料調査地点の風の状況を対比し、類似性を確認する必要がある。その方法としては、事業予定地周辺で一定期間の風の現地調査を行い、既存測定地点のデータとの類似性を風のベクトル相関等により検証する方法等がある。

(2) 現地調査

現地調査を行う場合は、次の方法による。

ア 調査地点

調査地点は、事業予定地の上空又はこれと同等のデータを得られる地点とする。周辺の建物等による局所的な影響をできるだけ受けない地点、高さとする。

イ 調査期間・調査時期

調査期間・調査時期は、年間を通じた風の状況が把握できるように、1～3年間程度の期間に行う。年間の連続測定を行うことが望ましいが、事業の規模や周辺の土地利用状況等を勘案して、四季別の一定期間の観測により年間を通じた風の状況を把握できる調査時期とすることができる。

ウ 調査方法

現地調査は、「地上気象観測指針」（気象庁）に準拠して行う。

2 地表付近の風の風向、風速の状況

現況の地表付近の風の状況は、現地実測、又は、風洞実験あるいは流体数値シミュレーション（以下「CFD：Computational Fluid Dynamics」という。）によって調査する。

3 強風の発生場所、発生頻度、風向・風速等の状況

強風の状況の調査は、上記既存資料の整理・解析等の方法による。あるいは、風洞実験やCFDにより把握する。

**イ その他の調査項目**

最新の既存資料の収集整理又は現地調査の方法による。必要に応じて関係機関へのヒアリング等で補完する。

**【解説】**

その他の調査項目は、「風の影響に特に配慮すべき周辺の施設の状況」、「風害について考慮すべき周辺の建築物の状況」、「地形の状況」、「土地利用の状況」である。これらの調査は、次のとおり行うものとする。

1 風の影響に特に配慮すべき周辺の施設の状況

風の影響に特に配慮すべき周辺の施設の状況は、地形図、住宅地図、土地利用現況図、航空写真等の既存資料を収集整理し、必要に応じて現地調査を行う。

2 風害について考慮すべき周辺の建築物の状況

風害について考慮すべき周辺の建築物の状況は、地形図、住宅地図、土地利用現況図、航空写真等の既存資料を収集整理し、必要に応じて現地調査又はヒアリングにより補完する。

3 地形の状況

地形の状況は、地形図、航空写真等の既存資料を収集整理し、必要に応じて現地調査により行う。

4 土地利用の状況

土地利用の状況は、土地利用現況図、都市計画図、航空写真等の既存資料を収集整理し、必要に応じて現地調査を行う。将来の土地利用計画も含む。

(構造物の影響)

3 環境保全目標の設定

環境保全目標は、現況調査により判明した周辺地域等の風の状況を勘案のうえ、次に示す事項を参考に適切に設定する。

- (1) 地域環境管理計画に定める地域別環境保全水準
- (2) 日最大瞬間風速の超過頻度に基づく風環境評価尺度
- (3) 平均風速の累積頻度に基づく風環境評価尺度
- (4) その他の科学的知見

【解説】

環境保全目標は、環境影響を回避し、又は、低減するとともに、基準又は目標等との整合性を評価することにより、事業の実施に伴う風害への影響を明らかにするために設定する。

環境保全目標は、現況調査により判明した事業計画地周辺の風の状況などを勘案のうえ、次に示す事項を参考に、適切に設定する。

1 地域環境管理計画に定める地域別環境保全水準

地域環境管理計画に定める風害に係る地域別環境保全水準は、「生活環境の保全に支障のないこと。」とされている。

2 日最大瞬間風速の超過頻度に基づく風環境評価尺度

日最大瞬間風速の超過頻度に基づく風環境評価尺度を用いる場合は、次の点に留意する。

- (1) 日最大瞬間風速の許容頻度を規定していること
- (2) 評価風速は日最大瞬間風速（10m/秒、15m/秒、20m/秒）としていること
- (3) 評価風速の測定高さは、1.5mであること
- (4) 評価風速の評価時間は、2～3秒であること
- (5) 評価風速に日最大平均風速を用いた場合、ガストファクタ（突風率、以下、GF）を設定し、日最大瞬間風速をGFで除し日最大平均風速に変換し適用する。GFの設定については、学会等における研究の成果として発表された知見<sup>注)</sup>に基づくものとする。

注) 「日最大瞬間風速の超過確率に基づく風環境評価に用いるガストファクターの提案」（義江龍一郎ほか、平成26年4月、日本風工学会論文集第39巻第2号）など

日最大瞬間風速の超過頻度に基づく風環境評価尺度

強風による影響の程度	対応する空間用途の例	評価するレベルと許容される超過頻度		
		日最大瞬間風速 (m/秒)		
		10	15	20
		日最大平均風速 (m/秒)		
		10/GF	15/GF	20/GF
ランク 1 最も影響を受けやすい用途の場所	(住宅地の商店街) (野外レストラン)	10% (37日)	0.90% (3日)	0.08% (0.3日)
ランク 2 影響を受けやすい用途の場所	(住宅街) (公園)	22% (80日)	3.60% (13日)	0.60% (2日)
ランク 3 比較的影響を受けにくい用途の場所	(事務所街)	35% (128日)	7% (26日)	1.5% (5日)

注1) 日最大瞬間風速：評価時間2～3秒  
日最大平均風速：10分平均風速 } ここで示す風速値は地上1.5mで定義

## 2) 日最大瞬間風速

10m/秒：ごみが舞い上がる。干し物が飛ぶ。  
 15m/秒：立看板、自転車が倒れる。歩行困難。  
 20m/秒：風に吹き飛ばされそうになる。

} 等の現象が確実に発生する。

## 3) GF：ガストファクタ（地上1.5m、評価時間2～3秒）

密集した市街地（乱れは強いが、平均風速はそれほど高くない） 2.5～3.0  
 通常の市街地 2.0～2.5  
 特に風速の大きい場所（高層ビル近傍の増速域など） 1.5～2.0

} 程度の値をとると  
 考えられる

4) 本表の読み方 例：ランク1の用途では、日最大瞬間風速が10m/秒を超過する頻度が10%（年間約37日）以下であれば許容される。

出典：村上周三、岩佐義輝、森川泰成「居住者の日誌による風環境調査と評価尺度に関する研究－市街地低層部における風の性状と風環境評価に関する研究－Ⅲ」（日本建築学会論文報告集第325号、1983）

## 3 平均風速の累積頻度に基づく風環境評価尺度

平均風速の累積頻度に基づく風環境評価尺度を用いる調査は、次の点に留意する。

- (1) 10分間平均風速の累積頻度が55%および95%となる風速値を規定し、4つの領域で分類している。
- (2) 評価風速の測定高さは5mである。
- (3) 測定時間は毎10分間又は毎正時の10分間平均風速である。

10分間平均風速の累積頻度が55%となる風速値は年平均風速相当であり、10分間平均風速の累積頻度が95%となる風速値は日最大平均風速の年平均相当である。

平均風速の累積頻度に基づく風環境評価尺度

ランク	累積頻度	
	55%	95%
領域A	≤1.2m/秒	≤2.9m/秒
領域B	≤1.8m/秒	≤4.3m/秒
領域C	≤2.3m/秒	≤5.6m/秒
領域D	>2.3m/秒	>5.6m/秒

- 1) 領域A：住宅地で見られる風環境
- 2) 領域B：領域Aと領域Cの中間的な街区で見られる風環境
- 3) 領域C：オフィス街で見られる風環境
- 4) 領域D：好ましくない風環境

出典：中村 修、吉田正昭、横谷恵二、片桐純治「市街地の風の性状－主に風速の累積頻度からの検討」（第9回風工学シンポジウム論文集、1986）

「ビル風の基礎知識」（風工学研究所編、鹿島出版会、2005）

## 4 その他の科学的知見

学会等において研究の成果として発表された知見等をいう。

なお、これらの知見等については、広く一般的に用いられている「日最大瞬間風速の超過頻度に基づく風環境評価尺度」や「平均風速の累積頻度に基づく風環境評価尺度」の補完的なものとして用いることが望ましい。

#### 4 予測手法

##### (1) 予測項目

次に掲げるもののうちから必要なものを選択する。

ア 平均風向、平均風速、最大風速等の状況及びそれらの変化する地域の範囲及び変化の程度

イ 年間における風速の出現頻度

#### 【解説】

予測項目は、環境保全目標として設定した風環境評価基準と対比できるように、適切に設置する。

##### (2) 予測方法等

ア 予測地域・予測地点

予測地域は、原則として調査地域とする。

予測地点は、調査地点を勘案し、変化する風の状況を適切に把握し得る地点とする。

イ 予測時期

対象事業に係る工事完了後とする。

#### 【解説】

##### 1 予測地域・予測地点

予測地域は、原則として調査地域と同様とする。

予測地点は、事業計画地内及び事業計画地周辺において、風環境に配慮すべき施設の状況等を勘案し、変化する風の状況を面的に適切に把握できるように設定する。

また、風害の影響評価は、事業計画地周辺への影響を第一に行うこととし、事業計画地内であっても、市街地再開発事業や公共施設建設事業のように市民が通常往来できる場合にもこれに準じて取り扱う必要があるため、このような評価が可能となるように予測地点を設定する。

予測の高さは原則として地表付近であり、環境保全目標として設定した風環境評価基準が採用している測定高さに整合するように設定する。また、周辺の土地利用状況、建築物の状況、歩道橋、ペDESTリアンデッキ等の状況も考慮し、必要に応じてその他の高さについても予測を行う。

また、必要に応じて予測地点の状況や歩行空間との関係を考慮した地点についての立体的な情報についても図示するなど詳細に記載することとする。

##### 2 予測時期

予測時期は、対象事業に係る工事完了後とするが、現況の風環境の対比を行うために一般的には次のケースの予測を行う。

(1) 現況

(2) 計画建築物等の建設後

(3) 植栽等による防風対策後

ウ 予測条件・予測方法

##### (ア) 予測条件の整理

現況調査で把握した内容のほか、事業計画の中から、建築計画、造成計画等について、予測の前提となる必要な事項を整理する。

(イ) 予測方法

予測は、対象事業の種類及び規模、建築物等の状況を考慮して、次に掲げる方法のうちから適切なものを選択するか、又は組み合わせて行う。なお、予測に当たっては、予測の適用範囲、予測に用いた諸量の数値、予測計算の過程などを明確にする。

- a 風洞実験による方法
- b CFDによる方法

**【解説】**

1 予測条件の整理

予測条件の整理は、現況調査で把握した内容のほか、事業計画の中から予測の前提となる必要な事項を整理し、予測条件を明らかにする。

- (1) 計画建築物の配置、規模、形状
- (2) 土地の改変の内容及び範囲
- (3) 高架道路、高架鉄道等の構造物の位置、規模、形状（遮音壁等の付帯施設を含む。）
- (4) 防風フェンス等の計画、緑化計画（特に防風植栽の計画）
- (5) その他必要な事項

2 予測方法

これまでに実施された風害に係る環境影響評価においては、風洞実験による方法が多く事例で用いられ、風洞実験に関する実績と知見が蓄積されてきている。

一方、CFDによる予測技術の開発も進展していることから、風害の予測は風洞実験又はCFDによる方法を基本とする。ただし、複数高層建物群において、予測地点が建物の後流域に位置する場合は、CFDは適さないことがあることから、専門家に助言を受けることにより適切かどうかを判断すること。

(1) 風洞実験による方法

計画建築物等及びその周辺の建築物や地形等を模型により再現し、風洞実験装置を用いて上空の風向毎に地上の風向・風速を求めることにより予測する。その際、風洞内で実際の風の状況をできるだけ高い精度により再現するため、模型の寸法・形状、風洞気流の性状、測定方法等に十分注意する。特に地上 1.5mにおける風向・風速をできるだけ高い精度で再現できるようにする必要がある。

防風植栽による効果を実験により予測する場合は、対象事業における緑化計画と整合した内容において行う必要があり、植栽範囲、樹種、高さ、植栽間隔等を明らかにする。

風洞実験装置の諸元や実験条件として、次に示す事項を記載する。

- ア 風洞装置の形式、測定断面積、測定部長さ等
- イ 模型の縮率、再現範囲、閉塞率、外観写真等
- ウ 気流条件（平均風速の鉛直分布、乱れの鉛直分布等）
- エ 測定方法（測定機器名称、形式等の概要、記録方式、解析方法の概要等）

(2) CFDによる方法

流体力学の基礎方程式を、コンピュータを用いて数値的に解析することにより予測する。

CFDは、細かいメッシュ分割に基づいた精密な予測でなければならない。

計画建築物等の規模、形状や事業計画地周辺の風、地形、建築物、土地利用等の条件を考慮し、

## (構造物の影響)

適切な計算モデルを採用する。

また、採用した計算モデルの妥当性を既往の実験結果や実測結果と比較して検証した結果を記載する。

CFDに係る計算条件は、学会等において推奨される条件<sup>注)</sup>を参考とし、次に示す事項を記載する。注) 都市の風環境予測のためのCFDガイドブック ((一社) 日本建築学会、2020) など

ア 使用プログラム

イ 乱流モデル・数値計算手法

ウ 解析領域

エ 周辺地物の再現範囲

オ メッシュ分割 (異なるメッシュ分割で解析を行い、結果が大きく変わらないことを確認する)

カ 境界条件等 (流入・流出境界条件、地表面・建築物壁面境界条件、上空の境界条件)

キ 移流項スキーム

ク 解の収束判定条件 (評価対象地点の風速等の計算結果が十分定常になっていることを確認する)

(3) 予測結果は、次に示す方法により整理する。

ア 風向は、各測定点の風向を水平面に投影された形 (水平面内風向) で図面上に表示する。

イ 風速は、代表性のある点に対する割合 (比率) として表わし、必要に応じて風向の資料を用いてベクトルを図に表示する。また、必要に応じて建設後の平均風速を建設前の平均風速に対する比として示すものとする。

ウ 採用した風環境評価基準に対するランクを図示する。CFDを用いた場合は、限られた評価点だけではなく、評価対象範囲内の評価高さにおける全ての計算セルについてランクを図示するものとする。

エ 風向・風速の状況や、風環境評価基準に対するランクを、現況、計画建築物等建設後、植栽等による防風対策後の各ケースについて対比する。また、風向・風速の状況については、風観測点に対する風速比として、レーダーチャート等により可視化するなどの方法により示すものとする。

(4) その他

事業計画地周辺において、風環境への影響が想定される他の開発事業の建築物等が計画されている場合は、必要に応じ実験や数値シミュレーションにおいて考慮する。

### 5 環境保全のための措置

対象事業の実施に当たっては、風害を可能な限り回避し、又は低減するための措置について、工事中から供用時にわたり検討を行う。

#### 【解説】

環境保全のための措置としては、次のようなものがある。

- ・建築物等の形状、配置等の変更又は配慮 (平面形状、高さ、向き、セットバック、低層部や底の設置、隅角部の形状、壁面の凹凸等)
- ・防風ネット、防風フェンス等の適切な設置及び維持管理
- ・防風植栽 (耐風性のある常緑樹) の適切な配置

- ・防風植栽の生育環境の確保及び適切な維持管理
- ・防風植栽の樹間への低木の補植等による防風効果の向上
- ・その他アーケード等の設置による低減対策

なお、都市空間では適度の風が吹くことが望ましいため、環境保全のための措置の検討に当たっては、通風障害の問題が生じないことにも配慮が必要である。

## 6 評価手法

### (1) 評価項目

評価の項目は、予測した項目とする。

### (2) 評価の方法

現況調査及び予測の結果に基づき、地域の特性、環境保全のための措置及び環境保全目標を勘案して、対象事業の実施に伴う風環境の変化が周辺的生活環境に及ぼす影響について明らかにする。

#### 【解説】

予測結果について、事業計画地及びその周辺地域の特性を考慮して、現況及び環境保全目標との比較を行った上で、環境保全のための措置を勘案して、対象事業の実施に伴う風害への影響を実行可能な範囲で回避し、又は、低減するための措置が講じられていることが明らかになるよう評価するものとする。

特に、事業計画地周辺への影響に着目する。

## 7 事後調査の方法

事後調査の調査項目、調査地点、調査時期及び調査方法は、原則として調査項目は予測項目、調査地点は予測地域の代表的な地点又は予測地点、調査時期は予測時期、調査方法は現況調査の方法によるが、これらについて留意すべき事項は次のとおりである。

- (1) 調査に当たっては、植栽等の環境保全のための措置の履行状況を把握することについても併せて行う。
- (2) 調査方法は、住民等へのアンケートによる方法も検討する。

#### 【解説】

風害に係る事後調査は、「第2章 第7 事後調査報告書の作成手順とその構成」の事後調査項目の選定の視点に基づき、実施する。

#### 1 調査項目

調査項目は、主に地表付近の風向及び風速の状況とする。

#### 2 調査地点

調査地点は、予測地点のうち、風害への影響が大きくなると予測された地点とし、現地において、風向及び風速の状況を適切に測定できる場所で調査を実施する。

#### 3 調査時期

調査時期は、予測において設定した予測時期とする。調査期間は、風環境評価基準との対比ができるように1年間以上とする。

#### 4 調査方法

調査方法は、原則として、現況調査における現地調査の方法によるが、防風植栽等の環境保全の



## (構造物の影響)

ための措置の履行状況や効果についても把握できるように行う。

また、居住者や歩行者など住民等へのアンケートによる方法も検討する。

## 第21 コミュニティ施設

### 1 環境影響評価の対象

対象事業の実施に伴う人口の増加、土地の改変、建築物・工作物の建築等が、教育施設、集会施設、公園等のコミュニティ施設（以下「コミュニティ施設」という。）とこれらの施設の持つ機能に及ぼす影響の内容及び程度を対象とする。

#### 【解説】

環境影響評価の対象は、対象事業の実施に伴う人口の増加、土地の改変、建築物・工作物の建築等が、コミュニティ施設とこれらの施設が持つ機能に及ぼす影響の内容及び程度とする。

対象とするコミュニティ施設は原則として次のとおりとするが、必要に応じて医療機関及び福祉施設についても対象とする。

- ・教育施設（主に公立の小学校及び中学校）
- ・集会施設
- ・市民等の憩い、触れ合いの場としての公園等

次に掲げるいずれかに該当する場合は、原則としてコミュニティ施設を予測評価項目に選定する。

- 1 住宅団地の新設など人口の増加に伴いコミュニティ施設への影響が予想される場合
- 2 土地の改変、建築物・工作物の建築等により、既存のコミュニティ施設の移転を伴うなど施設の持つ機能に影響を及ぼすことが予想される場合
- 3 その他コミュニティ施設への影響が予想される場合

## 2 現況調査

### (1) 調査項目

対象事業の種類及び規模並びに地域の特性を勘案し、次に掲げる項目のうちから必要なものを選択する。

#### ア コミュニティ施設の状況

- (ア) コミュニティ施設の名称、位置、規模、区域及び分布状況
- (イ) コミュニティ施設の機能、利用状況
- (ウ) コミュニティ施設への経路、交通手段
- (エ) その他予測・評価を行うに当たって必要となる事項

#### イ 地形等の状況

#### ウ 土地利用の状況

#### エ コミュニティ施設に係る計画等

#### 【解説】

### 1 「ア コミュニティ施設の状況」

コミュニティ施設のうち、義務教育施設（公立の小学校及び中学校）、集会施設、公園等に関する主な調査項目は次のとおりとする。

#### (1) 義務教育施設

- ・小学校及び中学校の位置、通学区域
- ・小学校及び中学校の児童・生徒数、学級数、教室数の現状
- ・小学校及び中学校の児童・生徒数、学級数の推移と将来推計

## (コミュニティ施設)

- ・指定通学路の状況

### (2) 集会施設

- ・自治会、町内会の区域、加入世帯数
- ・集会施設の位置
- ・集会施設の規模・機能等の概要、利用状況
- ・集会施設への経路、交通手段

### (3) 公園等

- ・公園等の位置、種類、面積及び分布状況
- ・公園施設の内容
- ・公園等の利用状況
- ・公園等への経路、交通手段

## 2 「イ 地形等の状況」

コミュニティ施設への影響に関連のある地形の状況、自然環境の状況等を調査する。

## 3 「ウ 土地利用の状況」

住宅地、商業地、緑地等の分布状況及びその他の土地利用の状況について調査する。なお、将来の土地利用についても調査し、周辺地域において、他の大規模な住宅団地の開発計画等のある場合は、その概要（戸数、計画人口等）も調査する。

## 4 「エ コミュニティ施設に係る計画等」

コミュニティ施設に係る計画等は、市のまちづくりや教育、公園等に係る計画、目標、方針等について調査する。具体的には、次に掲げるもののうちから必要なものについて調査する。

- (1) コミュニティ施設に関して、川崎市等が制定した計画、整備方針等
- (2) まちづくりや公園等に係る川崎市等の計画、要綱、目標等
- (3) 市のまちづくりや教育等の分野における整備計画等

### (2) 調査地域

対象事業の実施により地域のコミュニティ施設に影響を及ぼすと想定される地域とする。

#### 【解説】

調査地域は、対象事業の種類及び規模等の事業内容及び事業計画地周辺のコミュニティ施設の状況等を勘案し、対象事業の実施によりコミュニティ施設に影響を及ぼすと想定される地域とする。義務教育施設の場合には通学区域の範囲、集会施設の場合は自治会若しくは町内会の範囲、又は公園等の場合は利用者の居住範囲等を含むように設定する。

(3) 調査方法等

ア コミュニティ施設の状況

(ア) 調査地点

対象事業の計画内容及び土地利用の状況、地形の状況等を考慮して設定する。

(イ) 調査期間・調査時期

コミュニティ施設の状況を適切に把握し得る期間・時期とする。

(ウ) 調査方法

最新の既存資料の整理・解析により行い、必要に応じて現地調査、関係機関へのヒアリング等で補完する。

**【解説】**

1 調査地点

調査地点は、事業計画地及び調査地域内のコミュニティ施設とする。

2 調査期間・調査時期

コミュニティ施設の状況を適切に把握し得る期間、時期とする。

義務教育施設に係る推移の状況は、過去5～10年程度の期間について調査することを基本とし、当該小・中学校の変遷（統廃合などがあった場合）の特徴を把握できる期間とする。

3 調査方法

調査は、最新の既存資料の整理・解析の方法によるものとするが、計画地及びその周辺の状況、事業の種類・規模等を踏まえ、必要に応じて現地調査、関係機関へのヒアリング等で補完する方法による。具体的には、次に掲げるところによる。

(1) 義務教育施設

「川崎市教育施設分布図」（川崎市教育委員会）等の既存資料を整理・解析し、必要に応じて現地調査及び市所管部署へのヒアリング等による。

(2) 集会施設

既存資料の収集整理のほか、現地調査及び区役所、自治会又は町内会等へのヒアリング等による。

(3) 公園等

区のガイドマップや「川崎市公園・緑地等位置図」（川崎市）等の既存資料の収集整理のほか、現地調査、関係機関へのヒアリング等による。

イ その他の調査項目

最新の既存資料の収集整理により行い、必要に応じて現地調査、関係機関へのヒアリング等で補完する。

**【解説】**

その他の調査項目は、「地形等の状況」、「土地利用の状況」、「コミュニティ施設に係る計画等」である。各項目の調査は、次のとおり行うものとする。

1 地形等の状況

調査は、既存資料の収集整理又は現地調査の方法による。

具体的には、地形等の状況は、地形図、航空写真等の既存資料を収集整理し、必要に応じて現地

## (コミュニティ施設)

調査を行う。

### 2 土地利用の状況

調査は、既存資料の収集整理又は現地調査の方法による。

具体的には、土地利用の状況は、土地利用現況図、都市計画図、航空写真等の既存資料を収集整理し、必要に応じて現地調査を行う。周辺地域の他の住宅開発計画等に関する情報は、関係機関へのヒアリング等により調査する。

### 3 コミュニティ施設に係る計画等

調査は、既存資料の収集整理又は現地調査の方法によるとともに、必要に応じて関係機関へのヒアリング等により調査する。

### 3 環境保全目標の設定

環境保全目標は、現況調査結果及び地域の特性を勘案のうえ、次の事項を参考に適切に設定する。

- (1) 地域環境管理計画に定める地域別環境保全水準
- (2) その他の適切な水準

#### 【解説】

環境保全目標は、環境影響を回避し、又は、低減するとともに、基準又は目標等との整合性を評価することにより、事業の実施に伴うコミュニティ施設への影響の程度を明らかにするために設定する。

環境保全目標は、現況調査により判明したコミュニティ施設の状況等の特性を勘案のうえ、次に示す事項を参考に、適切に設定する。

#### 1 地域環境管理計画に定める地域別環境保全水準

地域環境管理計画におけるコミュニティ施設に係る地域別環境保全水準は、「生活環境の保全に支障のないこと。」とされている。

#### 2 その他の適切な水準

「その他の適切な水準」とは、予測の対象としたコミュニティ施設の種類に応じ、その機能が維持されることが客観的に評価できる水準をいう。

### 4 予測手法

#### (1) 予測項目

予測項目は、対象事業がコミュニティ施設に及ぼす影響の程度とする。

#### 【解説】

予測項目は、対象とするコミュニティ施設ごとに、影響の程度を把握できるように適切に設定する。義務教育施設、集会施設、公園等については、原則として次の項目を予測する。

#### 1 義務教育施設

- ・対象事業により増加する児童・生徒数
- ・児童・生徒数の増加に伴う小学校及び中学校の学級数、教室数（現状又は将来計画）の不足の有無及び程度
- ・指定通学路に与える影響

#### 2 集会施設

- ・周辺の集会施設が持つ機能に与える影響

- ・周辺の集会施設への経路及び交通手段に与える影響
- 3 公園等
- ・周辺の公園等が持つ機能に与える影響
  - ・周辺の公園等への経路及び交通手段に与える影響

(2) 予測方法等

ア 予測地域

予測地域は、原則として調査地域とする。

イ 予測時期

(7) 工事中

工事期間全体とする。

(イ) 供用時

事業活動等が定常の状態になる時期とする。

【解説】

1 予測地域

予測地域は、原則として調査地域とする。

2 予測時期

(1) 工事中

工事中において、コミュニティ施設の利用が一時的にできなくなる場合、コミュニティ施設までの利用経路を変更する必要がある場合等には、それらの影響が生ずる時期とする。

(2) 供用時

事業活動等が定常の状態になる時期とは、住宅団地の新設については、計画建物が住宅の用に供される時期とする。なお、供用が段階的に行われ、例えば児童・生徒数が段階的に増加することが予想される場合には、必要に応じて中間的な時期についても予測を行う必要がある。

ウ 予測条件・予測方法

(7) 予測条件の整理

現況調査で把握した内容のほか、事業計画の中から、住戸計画、集会施設の計画、公園、広場等の計画等について予測の前提となる必要な事項を整理する。

(イ) 予測方法

対象事業の種類及び規模並びにコミュニティ施設の状況等を考慮して、次に掲げる方法のうちから適切なものを選択するか、又は組み合わせて行う。

- a コミュニティ施設の位置、区域及び分布状況と対象事業の計画とを重ね合わせる方法
- b 事業計画に基づきコミュニティ施設の機能への影響を予測する方法
- c 類似事例から推定する方法
- d その他適切な方法

【解説】

1 予測条件の整理

予測条件の整理は、現況調査で把握した内容のほか、事業計画の中から予測の前提となる必要な

## (コミュニティ施設)

事項を整理し、予測の前提条件を明らかにする。

- (1) 住戸計画（戸数、世帯タイプ等）
- (2) 集会施設の計画（配置、平面図、規模、利用形態等）
- (3) 公園、広場等の計画（配置、規模、関連施設、利用形態等）
- (4) その他必要な事項

### 2 予測方法

#### (1) 義務教育施設

##### ア 事業計画に基づきコミュニティ施設の機能への影響を予測する方法

事業計画に基づいて増加する児童・生徒数を求め、事業計画の実施区域が属する小学校又は中学校の児童・生徒数に付加した場合の収容能力への影響（学級数、教室数の不足の有無及び程度）を予測するものである。なお、予測に当たっては市関係部署に協議するものとする。

また、増加する児童・生徒数の予測には、対象事業の入居予定者の世帯構成を考慮し、統計資料等から合理的に求めた児童・生徒数発生率を対象事業の住戸数に乗じる方法により算出する。

##### イ 類似事例から推定する方法

類似事例から推定する方法を選択した場合は、概要、内容等から、対象事業との類似性を明らかにする。

#### (2) 集会施設、公園等

##### ア 集会施設、公園等の位置、区域及び分布状況と対象事業の計画とを重ね合わせる方法

集会施設、公園等の位置等を事業計画と重ね合わせるにより、既存の集会施設、公園等への影響を予測する。また、既存の集会施設、公園等までの経路に与える影響がある場合は、経路の分断等の内容及び利便性の変化の程度について予測する。

##### イ 事業計画に基づきコミュニティ施設の機能への影響を予測する方法

対象事業において整備を計画している集会施設、公園等の概要から、集会施設、公園等の場所、規模、図面、用途、周辺住民の使用の可否等を明らかにする。そのうえで、既存の集会施設、公園等への影響（利便性の変化）を予測する。

##### ウ 類似事例の参照による方法

類似事例の参照による方法を選択した場合は、類似事例の概要、内容等から対象事業との類似性を明らかにする。

## 5 環境保全のための措置

対象事業の実施に当たっては、コミュニティ施設とコミュニティ施設の持つ機能に及ぼす影響を可能な限り回避し、又は低減するための措置について、工事中から供用時にわたり検討を行う。

### 【解説】

環境保全のための措置としては、次のようなものがある。

#### 1 義務教育施設

- ・市関係部署と、予想される児童・生徒数について事前の協議を行う。
- ・住宅団地の場合、入居状況（入居する世帯の児童・生徒数等）を速やかに市所管部署に報告する。

#### 2 集会施設

- ・事業計画において適切な規模の集会施設（集会室、集会スペースも含む）を設ける。
- ・事業計画で設置した集会施設を周辺住民等の集会の場として開放する。

### 3 公園等

- ・事業計画において、公園、広場等を設け、地域の憩いの場として開放する。
- ・公園、広場等は、適正な維持管理により利用を促進する。

## 6 評価手法

### (1) 評価項目

評価の項目は、予測した項目とする。

### (2) 評価の方法

現況調査及び予測の結果に基づき、地域特性、環境保全のための措置及び環境保全目標を勘案して、対象事業の実施に伴うコミュニティ施設とコミュニティ施設が持つ機能への影響について明らかにする。

#### 【解説】

予測結果について、事業計画地及びその周辺地域の特性を考慮して、現況及び環境保全目標との比較を行った上で、環境保全のための措置を勘案して、対象事業の実施に伴うコミュニティ施設への影響を実行可能な範囲で回避し、又は、低減するための措置が講じられていることが明らかになるよう評価するものとする。

## 7 事後調査の方法

事後調査の調査項目、調査地点、調査時期及び調査方法は、原則として調査項目は予測項目、調査地点は予測地域の代表的な地点又は予測地点、調査時期は予測時期、調査方法は現況調査の方法による。

#### 【解説】

コミュニティ施設に係る事後調査は、「第2章 第7 事後調査報告書の作成手順とその構成」の事後調査項目の選定の視点に基づき、実施する。

### 1 調査項目

調査項目は、予測対象としたコミュニティ施設又はその機能に及ぼす影響の有無及び程度とする。

### 2 調査地点

調査地点は、予測の結果影響を及ぼすと予想されるコミュニティ施設の位置とする。

### 3 調査時期

調査時期は、予測において設定した予測時期とする。

### 4 調査方法

調査方法は、原則として、現況調査における現地調査の方法によるが、必要に応じて当該コミュニティ施設の管理者に対するヒアリングも行う。

また、利用者等へのアンケートによる方法も検討する。



## (地域交通)

### 第 22 地域交通（交通安全、交通混雑、地域分断）

#### 1 環境影響評価の対象

対象事業の実施により地域の生活道路、幹線道路等における交通安全、交通混雑、地域住民の交通経路等に及ぼす影響の内容及び程度を対象とする。

#### 【解説】

環境影響評価の対象は、対象事業の実施により地域の生活道路、幹線道路等における交通安全、交通混雑、地域住民の交通経路等に及ぼす影響の内容及び程度とする。

次に掲げるいずれかに該当する場合は、原則として地域交通（交通安全、交通混雑、地域分断）を予測評価項目に選定する。

- 1 工事用車両の走行に伴って、生活道路、幹線道路等における交通安全及び交通混雑に及ぼす影響が予想される場合。
- 2 供用時における施設関連車両の走行に伴って、生活道路、幹線道路等における交通安全及び交通混雑に及ぼす影響が予想される場合。
- 3 「道路の新設又は車線の増設」に係る事業において、既存の道路との接続部又はその周辺の交通安全及び交通混雑に及ぼす影響が予想される場合
- 4 「商業施設の新設」、「工場又は事業所の新設」、「研究施設の新設」、「大規模建築物の新設」等に係る事業において、供用時における歩行者の増加により歩行者空間が混雑し、歩行者の流れ及び安全に影響が予想される場合
- 5 「道路の新設又は車線の増設」、「鉄道若しくは軌道の新設又は線路の改良」等に係る事業において、その存在により地域住民の交通経路等地域分断に係る影響が予想される場合（交通量の増加により影響を及ぼす場合も含む。）
- 6 その他地域交通（交通安全、交通混雑、地域分断）への影響が予想される場合

なお、工事用車両及び供用時の施設関連車両による交通安全及び交通混雑を環境影響評価項目に選定する一般的な目安は、次のとおりである。ただし、選定の目安を下回る場合であっても、使用する道路の現況交通量、沿道の状況等を勘案し、車両の走行により沿道の生活環境に影響が予想される場合等、地域特性を考慮して適切に選定する必要がある。

環境影響要因		選定の目安
工事中	工事用車両の走行	資材運搬等を行う大型車の台数がピーク日において概ね 50 台（片道）以上発生する場合
供用時	施設関連車両の走行	物流倉庫施設、廃棄物処理施設、商業施設等の事業で、施設関連車両の発生集中が多く見込まれる場合（発生集中台数がピーク日において大型車相当台数で概ね 50 台（片道）以上の場合）
		商業施設、物流倉庫施設等、大規模な駐車場（駐車場台数が概ね 1,000 台以上）を設置する場合

## 2 現況調査

### (1) 調査項目

対象事業の種類及び規模並びに地域の特性を勘案し、次に掲げる項目のうちから必要なものを選択する。

#### ア 地域交通の状況

##### (ア) 日常生活圏等の状況

日常の生活圏、公共施設等の位置、種類及び利用状況、地域住民の交通経路及び交通の状況、住民組織の状況、通学区域、通学路の状況、公共交通機関の状況、避難場所等の状況

##### (イ) 道路の状況

生活道路及び幹線道路の分布、交通経路及び交通量の実態、主要交差点における交通処理状況

##### (ウ) 交通安全の状況

交通安全対策の状況、交通事故の発生状況

#### イ 地形等の状況

#### ウ 土地利用の状況

#### エ 道路等に係る計画等

### 【解説】

#### 1 「ア 地域交通の状況」

##### (1) 日常生活圏等の状況

日常生活圏等の状況としては、次の事項を調査する。

- ・地域住民の日常の生活圏の状況
- ・市役所、区役所、出張所のほか、文化・教養施設、レクリエーション施設、スポーツ施設などの公共施設等の位置、種類及び利用状況
- ・地域住民が日常利用している交通経路及び交通の状況（歩行者や自動車の流れや交通手段の状況）
- ・自治会、町内会等の住民組織の状況
- ・小学校通学区域、中学校通学区域及び小学校指定通学路の状況
- ・鉄道（駅）、バス路線（バス停）等の公共交通機関の状況
- ・バリアフリー経路等（バリアフリー基本構想及び推進構想に基づく経路）の状況
- ・地震時の避難場所、広域避難場所の位置及び避難経路の状況

##### (2) 道路の状況

道路の状況としては、次の事項を調査する。

- ・生活道路及び幹線道路の分布、道路構造、車線数、道路横断面構成等の道路状況、交通規制及び交通運用の状況
- ・自動車及び歩行者（自転車を含む。）の交通経路及び交通量の実態
- ・主要交差点における交通処理の状況（渋滞長、滞留長、信号現示状況等）

##### (3) 交通安全の状況

## (地域交通)

交通安全の状況としては、次の事項を調査する。

- ・道路の歩車分離状況、信号機、横断歩道、横断歩道橋等の交通安全施設の状況
- ・交通事故の発生状況（主に人身事故）

### 2 「イ 地形等の状況」

地域住民の生活圏、交通経路、交通安全及び交通混雑に関連すると考えられる地形の状況、自然環境等の状況を調査する。

### 3 「ウ 土地利用の状況」

学校、病院、住宅等の分布状況、用途地域の指定状況その他の土地利用の状況（将来の土地利用を含む。）を調査する。

### 4 「エ 道路等に係る計画等」

対象事業との関連が想定される交通計画、道路計画等の状況（周辺の大規模開発等に伴い予想される発生集中交通量の把握を含む。）を調査する。

## (2) 調査地域

対象事業の実施により地域交通に影響を及ぼすと想定される地域とする。

### 【解説】

調査地域は、日常生活圏等の状況、道路の状況、交通の状況等を勘案し、交通混雑、交通流を対象とする場合と、地域分断を対象とする場合のそれぞれについて、次に掲げるところにより設定する。

#### 1 交通安全、交通混雑

交通安全及び交通混雑への影響について環境影響評価を行う場合は、対象事業に関連する工事用車両や供用時の施設関連車両が走行することにより、道路の交通量が相当程度増加する区間の道路沿道を調査地域とする。

具体的には、上記の事業関連車両が走行する生活道路のほか、幹線道路へ合流して交通量の増加割合が小さくなると考えられる区間までを調査地域の対象とする。

#### 2 地域分断

地域分断への影響について環境影響評価を行う場合は、対象事業である道路や鉄道の設置等に伴って、地域住民の交通経路が影響を受けることが把握できるように調査地域を設定する。具体的には対象とする日常の生活圏や公共施設、住民組織、学校、公共交通機関、避難場所等の種類に応じて、地域社会を構成するまとまりを考慮して調査地域を設定する。

## (3) 調査方法等

### ア 地域交通の状況

#### (ア) 調査地点

対象事業の実施により地域社会に相当程度影響を及ぼすと想定される地点とする。

#### (イ) 調査期間・調査時期

地域交通の状況を適切に把握し得る期間・時期とする。

#### (ウ) 調査方法

最新の既存資料の整理・解析又は現地調査の方法による。また、必要に応じて関係機関へのヒアリング等により補完する。

## 【解説】

### 1 日常生活圏等の状況

#### (1) 調査地点

調査地点は、対象事業の実施により影響を及ぼすと想定される地点とし、日常生活圏、住民組織の範囲、地域社会を構成する公共施設等の位置及び地域住民の交通経路の位置とする。

#### (2) 調査期間・調査時期

日常生活圏等の状況を適切に把握し得る期間・時期とする。

#### (3) 調査方法

最新の既存資料の整理・解析又は現地調査の方法により行い、必要に応じて関係機関へのヒアリングにより補完する。

既存資料としては、区のガイドマップ、「かわさき生活ガイド（市民便利帳）」（川崎市）、「川崎市統計書」（川崎市）、「川崎市教育施設分布図」（川崎市教育委員会）、GPS 等を用いて収集した歩行者位置情報の加工データ等を活用する。

### 2 道路の状況

#### (1) 既存資料の整理・解析

##### ア 調査地点

調査地点は、原則として調査地域の中にある地点とする。ただし、調査地域外であっても、その地点が調査地域を代表し得ると考えられる場合は、その地点を調査地点とすることができる。

##### イ 調査期間

調査期間は、原則として道路の交通量の状況等を適切に把握し得る期間とする。最新年（年度）の資料のほか、過去の資料が得られる場合は経年変化についても調査する。

##### ウ 調査方法

最新の既存資料の整理・解析及び現地調査の方法により行い、必要に応じて関係機関へのヒアリング等により補完する。

既存資料としては、「全国道路交通情勢調査（道路交通センサス）」（国土交通省）、交通情報提供システム（VICS:Vehicle Information and Communication System）データ、各事業者が提供するプローブデータ、「東京都市圏パーソントリップ調査」、都市計画図の最新版等を活用する。

#### (2) 現地調査

交通量及び主要交差点の交通処理状況を現地調査により把握する場合は、次に掲げる方法による。

##### ア 調査地点

##### (ア) 自動車交通量

調査地域内の代表的な地点及び交通混雑の影響が大きくなると想定される主要交差点とする。道路交通に係る大気質、騒音・振動の調査を実施する場合には、代表的な地点の考え方の整合性に留意する必要がある。

##### (イ) 歩行者数

対象事業の関連車両が走行することにより交通安全への影響が想定される地点とする。たとえば、信号機が設定されていない横断歩道、歩車分離状況からみて安全性の低い道路の歩道、事業関連車両が横切る歩道などがあげられる。

## (地域交通)

また、対象事業の実施により歩行者の交通混雑が想定される地点とする。

### (ウ) 主要交差点の交通処理状況

渋滞長、滞留長、信号現示状況等の調査を行う主要交差点は、自動車交通量の調査を行う主要交差点とする。

### イ 調査期間・調査時期

交通量は、時間、曜日、月（季節）等によって変動し、その程度は、地域と路線の状況を反映するので、地域の特性を勘案し、適切な調査期間・調査時期及び調査時間帯を設定する。

#### (ア) 自動車交通量

対象事業の工所用車両や供用時の施設関連車両の交通計画を考慮し、また、調査対象道路の交通量の状況を適切に把握できるように設定する。

調査時間帯は、工所用車両及び施設関連車両が走行する時間帯を含むように昼間（7時～19時）、夜間（19時～翌日7時）、全日の時間帯を適宜対象とする。

なお、自動車交通量の調査時間帯については、道路交通に係る大気質、騒音・振動の調査時間帯との整合に留意する必要がある。

#### (イ) 歩行者等交通量

施設関連車両の走行に伴う歩行者の交通安全への影響を検討する場合には、施設関連車両の交通計画に基づいて設定する。

歩行者及び自転車の増加に伴う混雑への影響を検討する場合は、対象事業に係る歩行者及び自転車の計画（人数、台数、ルート、平日・休日の変動、往来する時間帯等）を考慮して、現状の状況を適切に把握し、予測評価の基礎資料を得るように設定する。

### (ウ) 主要交差点の交通処理状況

主要交差点の交通処理状況（渋滞長、滞留長、信号現示状況等）の調査時期等は、原則として自動車交通量の調査と整合するように設定する。渋滞長及び滞留長は時間帯ごとに調査を行って変動の状況を把握する。また、信号現示の中身は時間帯により異なることがあるため、代表的な時間帯について数回の調査を行う。

### ウ 調査方法

#### (ア) 自動車交通量及び歩行者等交通量

現地調査はカウンター計測の方法により行い、30分又は1時間毎の集計を行う。

車種構成の区分は、次に掲げる2車種又は4車種区分とするが、必要に応じて自動二輪車等も調査する。

区 分		車 種	分 類
自動車類	乗用車類	乗用車	小型車類
		バス	大型車類
	貨物車類	小型貨物車	小型車類
		普通貨物車	大型車類

なお、自動車交通量の調査結果については、日交通量、昼間・夜間交通量のほか、時間変動や車種構成（大型車混入率など）の変動の状況等について、図表を用いてわかりやすく表示する。

歩行者及び自転車数については歩行者及び自転車の区分により調査を行い、調査結果は自動車交通量と同様に時間変動の状況等を、図表を用いてわかりやすく表示する。

(イ) 主要交差点の交通処理状況

渋滞長、滞留長の調査は目視により行う。また、信号現示状況の調査はストップウォッチ計測により行い、その結果を記録しておく。

3 交通安全の状況

交通安全の状況は、現地調査により行い、また、交通事故の発生状況は、所轄警察署へのヒアリング又は資料の整理・解析により行うことを基本とする。

**イ その他の調査項目**

最新の既存資料の収集整理又は現地調査の方法による。また、必要に応じて現地調査、関係機関へのヒアリング等で補完する。

**【解説】**

その他の調査項目は「地形等の状況」、「土地利用の状況」、「道路等に係る計画等」である。各項目の調査は、次のとおり行うものとする。

1 地形等の状況

地形等の状況は、地形図、航空写真等の既存資料を収集整理し、必要に応じて現地調査により行う。

2 土地利用の状況

土地利用の状況は、土地利用現況図、都市計画図、航空写真等の既存資料を収集整理し、必要に応じて現地調査により行う。

3 道路等に係る計画等

関連する計画等の内容を整理する方法による。また、周辺の大規模開発等に伴い、予想される発生集中交通量については、当該事業者等へのヒアリングにより把握する。

**3 環境保全目標の設定**

環境保全目標は、現況調査により判明した地域社会の状況を勘案のうえ、次に示す事項を参考に適切に設定する。

- (1) 地域環境管理計画に定める地域別環境保全水準
- (2) 生活道路に著しい影響を生じない水準
- (3) 地域分断による著しい支障を及ぼさない水準
- (4) その他の科学的知見

**【解説】**

環境保全目標は、環境影響を回避し、又は、低減するとともに、基準又は目標等との整合性を評価することにより、事業の実施に伴う地域社会（交通安全、交通混雑、地域分断）への影響の程度を明らかにするために設定する。

1 地域環境管理計画に定める地域別環境保全水準

地域環境管理計画における地域社会に係る地域別環境保全水準は、「生活環境の保全に支障のないこと。」と定められている。

## (地域交通)

### 2 生活道路に著しい影響を生じない水準

「生活道路に著しい影響を生じない水準」とは、事業の実施に伴い、生活道路に通過交通量が発生する地域において、当該地域の住環境に著しい支障を及ぼさない水準をいう。

- ・自動車の交通混雑として、具体的には交通混雑度や交差点需要率等の交通工学的データからみて、著しい混雑を生じないと考えられる水準をいう。
- ・歩行者の混雑として、具体的には歩道のサービス水準（「大規模開発地区関連交通計画マニュアル」（国土交通省））等が、自由な歩行を確保できる水準をいう。
- ・交通安全として、具体的には施設関連車両の走行においても、歩行者の安全が確保することができる水準をいう。

### 3 地域分断による著しい支障を及ぼさない水準

「地域分断による著しい支障を及ぼさない水準」とは、地域住民の現在の交通経路に影響がないか、又は影響がある場合には代替の交通経路を設定し、支障がほとんど生じない水準をいう。

### 4 その他の科学的知見

交通工学に係る研究の成果として発表された知見等をいう。

## 4 予測手法

### (1) 予測項目

次に掲げる項目のうちから必要なものを選択する。

- ア 対象事業の実施により変化する交通安全の状況
- イ 対象事業の実施により変化する交通量の状況
- ウ 対象事業の実施により変化する交通流の状況
- エ 対象事業の実施による地域分断の可能性

### 【解説】

#### 1 対象事業の実施により変化する交通安全の状況

工事用車両及び供用時の施設関連車両の走行に伴う、交通量・交通流の変化による交通安全に係る影響を予測する。

#### 2 対象事業の実施により変化する交通量の状況

工事用車両及び供用時の施設関連車両の走行に伴う、交通量に係る影響を予測する。

事業に関連する発生集中交通量、分担交通量（供用時のみ）、配分交通量及び周辺道路の将来交通量とともに、事業関連車両の影響割合を予測する。

#### 3 対象事業の実施により変化する交通流の状況

工事用車両及び供用時の施設関連車両の走行に伴う、交通流に係る影響を予測する。

上記の発生集中交通量、分担交通量（供用時のみ）、配分交通量及び周辺道路将来交通量等に基づき、道路の混雑度及び主要交差点の需要率等を予測する。

#### 4 対象事業の実施による地域分断の可能性

道路又は鉄道の設置等に伴う、交通経路等の地域分断に係る影響を予測する。交通経路等地域分断が想定される箇所等の内容及び程度を予測する。

(2) 予測方法等

ア 予測地域・予測地点

予測地域は、原則として調査地域とする。

予測地点は、調査地点を勘案して、対象となる交通安全、交通混雑、地域分断の状況を適切に把握し得る地点とする。

イ 予測時期

(7) 工事中

原則として、工事に起因する地域交通への影響が最大となる時期とする。

(4) 供用時

事業活動等が定常の状態になる時期とする。

**【解説】**

1 予測地域・予測地点

予測地域は、原則として調査地域と同様とする。

予測地点は、現況調査の調査地点の考え方に準じ、交通安全、交通混雑、地域分断の状況を適切に把握し得る地点とする。

2 予測時期

(1) 工事中

交通安全、交通量、交通流の予測については、工事用車両の走行による影響が最大となる時期を予測時期とする。具体的には工事用車両（資材運搬等の大型車両）台数が最大となる時期等を対象とする。

地域分断の予測については、工事中に交通経路等への支障が生じる場合には、その時期を予測時期とする。

(2) 供用時

対象事業が供用され、事業活動等が定常の状態となる時期を予測時期とする。

施設関連車両台数の変動が想定される場合は、定常の状態である時期のほか、影響が最大になる時期とする（最大となる時期が把握できる場合に限る。）。

また、供用後定常状態に至るまでに長期間を要する場合は、必要に応じて中間的な時期についても予測を行う。



ウ 予測条件・予測方法

(ア) 予測条件の整理

現況調査で把握した内容のほか、事業計画の中から施工計画、交通動線計画等について、予測の前提となる必要な事項を整理する。

(イ) 予測方法

対象事業の種類及び規模、地域社会の状況等を考慮して、次に掲げる方法から適切なものを選択するか、又は組合せて行う。なお、予測に当たっては、予測の適用範囲、予測に用いた諸量の数値、予測計算の過程などを明確にする。

- a 理論計算式（動的交通シミュレーション解析等を含む。）による方法
- b 類似事例から推定する方法
- c その他適切な方法

**【解説】**

1 予測条件の整理

予測条件の整理は、現況調査で把握した内容のほか、事業計画の中から予測の前提となる必要な事項を整理し、予測条件を明らかにする。なお、事業計画地周辺地域において、道路等に係る計画や大規模開発等の計画に伴い交通の状況が変化すると予想される場合には、必要に応じて、それらの要因を予測条件において考慮する。

(1) 工事中

- ア 工事用車両台数、諸元、工事用車両の走行ルート、将来一般交通量
- イ 交通経路等地域分断に関連する施工計画の内容

(2) 供用時

- ア 施設関連車両台数、諸元、施設関連車両の走行ルート、将来一般交通量
- イ 道路・鉄道の路線計画、土地利用計画等の交通経路等地域分断に関連する計画の内容

2 予測方法

(1) 理論計算式による方法

交通量及び交通流に関する予測は、理論計算式（動的交通シミュレーション解析等を含む。）による方法を基本とする。

一般的には、次に示すように道路の混雑度、交差点需要率、施設関連車両の影響割合を予測する方法が用いられる。

ア 道路の混雑度

「道路の交通容量」（(公社)日本道路協会）に基づき、道路の混雑度を予測し予測時期における一般交通量から予測される混雑度と対比する。混雑度が概ね 1.0 以下の場合に、円滑な交通処理が可能と判断する。混雑度は交差点部での車線別の予測を基本とし、交差点需要率が高い場合(0.9に近い場合)には、関連する道路の単路部での予測も行う。

また、交通混雑の要因が複雑で、複数の対策案の比較検討等が必要な場合、又は隣接する交差点の影響で当該交差点の交通流が滞り、速度や密度を考慮しない交差点需要率の概念だけでは交通状況の評価に限界がある場合には、動的交通シミュレーション解析等により施設関連車両による影響を詳細に検討する。

交通流への影響が最大になると考えられる時間帯について予測する。交通流への影響が最大

になると考えられる時間帯とは、次のような考え方があり、施設関連車両の台数や時間変動の状況及び対象道路の状況を勘案して、適切に選択する。この考え方は、次の交差点需要率においても同様である。

- (ア) 施設関連車両台数が最も多くなる時間帯
- (イ) 施設関連車両のうち大型車の台数が最も多くなる時間帯
- (ウ) 施設関連車両台数と将来一般交通量を合わせた将来予測交通量が最も多くなる時間帯
- (エ) 上記将来予測交通量のうち大型車の台数が最も多くなる時間帯

#### イ 交差点需要率

「改訂 平面交差の計画と設計 基礎編 第3版」((一社)交通工学研究会)に基づき、交差点需要率を予測し、予測時期における一般交通量から予測される交差点需要率と対比する。交差点需要率が0.9以下の場合に、円滑な交通処理が可能と判断する。なお、交差点需要率の予測に用いる信号現示は、予測時期において想定される信号現示(予測時期の信号現示が想定できない場合は現況調査により把握した信号現示)の状況を用いるものとする。

なお、信号機のない交差点がある場合には、「改訂 平面交差の計画と設計 基礎編 第3版」((一社)交通工学研究会)に基づき、非優先交通の交通容量を算定し、将来予測交通量と対比する。

これらの予測は、交通流への影響が最大となると考えられる時間帯について行う。

#### ウ 施設関連車両の影響割合

予測地点において、施設関連車両の配分交通量と将来一般交通量を基に、将来交通量(将来一般交通量と施設関連車両の合計)に占める施設関連車両の影響割合を予測する。

交通量への影響が最大になると考えられる日又は時間帯について予測する。

#### エ 歩行者の安全に及ぼす影響

歩行者数の増加により歩行空間が混雑して、歩行者の安全に及ぼす影響を予測する手法としては、「大規模開発地区関連交通計画マニュアル」(国土交通省)に基づき歩道のサービス水準を求める方法等がある。予測時間帯は、事業の種類に応じて、商業施設の場合は来店歩行者が多くなる時間帯、工場又は事業所等の場合は従業員の通勤時間帯とするなど、影響が大きくなる時間帯を設定する。

#### (2) 類似事例から推定する方法

類似事例から推定する方法を選択した場合は、事業の種類、規模、道路交通、周辺地域、その他の状況等から、対象事業との類似性を明らかにする。

なお、交通混雑の予測においては、類似事例から推定する方法のみでは不十分と考えられるため、他の予測方法を組合せて行う必要がある。

#### (3) その他適切な方法

交通安全への影響及び交通経路等地域分断への影響については、現況調査結果と対象事業の計画を詳細に対比することにより予測する。

また、交通安全への影響は、歩行者、自転車を対象に予測を行い、この予測に当たっては、指定通学路、スクールゾーン、バリアフリー経路、信号機が設定されていない横断歩道等の交通経路に留意する必要がある。

なお、「商業施設の新設」等に係る事業において、供用時における自転車の発生集中量が多いことが予想される場合、自転車に係る事故の抑制に留意する必要がある。

#### (4) 予測の不確実性

## (地域交通)

交通混雑の予測の不確実性の検討に当たっては、予測の前提条件の設定の仕方、予測結果にどの程度の影響が及ぶことになるかを把握するため、関連する交差点の信号現示の状況を含めて、交通運用について予測の前提条件を変化させて得られるそれぞれの予測結果のばらつきの程度により、不確実性の程度を定量的に把握する感度分析を行うものとする。

### 5 環境保全のための措置

対象事業の実施に当たっては、地域社会の生活道路、幹線道路等における交通安全、交通混雑及び地域住民の交通経路に及ぼす影響を可能な限り回避し、又は低減するための措置について、工事中から供用時にわたり検討を行う。

#### 【解説】

環境保全のための措置としては、次のようなものがある。

#### 1 交通安全、交通量、交通流に係る措置

##### (1) 工事中

- ・工事用車両が、特定の出入口や特定の時間帯に集中することがないように施工計画を立案し、工程管理等を行う。
- ・工事区域への出入口や工事区域周辺の危険箇所等に交通整理員を配置する。
- ・周辺道路上で工事用車両が待機しないようにする。
- ・小学校児童の通学時間帯や歩行者の多い時間帯には、工事用車両の走行台数を少なくする。
- ・工事用車両にステッカーを貼るなどの識別を行う。
- ・運転者に対する交通安全教育を徹底する。
- ・工事用車両ルートを指定し、地域住民に周知する。
- ・住宅等の環境への影響の小さいルートを選定する。
- ・通勤には公共交通機関の利用促進や送迎バス、自動車の相乗り等により車両台数を低減する。
- ・周辺住民等へ工事用車両の運行経路、工事期間等を掲示板等により周知する。

##### (2) 供用時

- ・物流関係車両の効率的利用（空車走行の抑制等）や貨物の輸送手段の転換（船舶、鉄道の利用）等により車両台数を低減する。
- ・通勤には公共交通機関の利用促進や送迎バス、自動車の相乗り等により車両台数を低減する。
- ・来店者等に対して公共交通機関の利用促進を呼びかけることにより、来店者等の車両台数を低減する（商業施設など）。
- ・施設関連車両が、特定の出入口や特定の時間帯に集中することがないように運行管理を行う。  
（工場又は事業所、廃棄物処理施設など）
- ・事業計画地への出入口等に交通整理員を配置する。
- ・周辺道路上で施設関連車両や来店車両が待機しないように、事業計画地内に適切な台数の駐車場又は待機スペースを確保する。
- ・適切な台数の駐輪場を設ける、出入口を見通しの良い場所に設置する等自転車に係る事故の回避に努める（商業施設など）。
- ・供用後に交通量調査を実施し、必要に応じて環境保全のための措置の検証や見直しを検討し、適切に対応していく。
- ・その他、工事中の環境保全のための措置を参考とする。

## 2 地域分断に係る措置

### (1) 工事中

- ・代替経路を設定し支障が生じないようにする。

### (2) 供用時

- ・道路・鉄道を高架構造又は地下構造とするなどにより交通経路等地域分断を回避する。
- ・道路・鉄道に適宜横断箇所を設け、交通経路を確保する。

## 6 評価手法

### (1) 評価項目

評価の項目は、予測した項目とする。

### (2) 評価の方法

現況調査及び予測の結果に基づき、地域の特性、環境保全のための措置及び環境保全目標を勘案して、対象事業の実施が地域の交通に及ぼす影響について明らかにする。

#### 【解説】

予測結果について、事業計画地及びその周辺地域の特性を考慮して、現況及び環境保全目標との比較を行った上で、環境保全のための措置を勘案して、対象事業の実施により地域交通（交通安全、交通混雑、地域分断）に及ぼす影響を実行可能な範囲で回避し、又は、低減するための措置が講じられていることが明らかになるよう評価するものとする。

## 7 事後調査の方法

事後調査の調査項目、調査地点、調査時期及び調査方法は、原則として調査項目は予測項目、調査地点は予測地域の代表的な地点又は予測地点、調査時期は予測時期、調査方法は現況調査の方法による。

#### 【解説】

地域交通（交通安全、交通混雑、地域分断）に係る事後調査は、「第2章 第7 事後調査報告書の作成手順とその構成」の事後調査項目の選定の視点に基づき、実施する。

### 1 調査項目

調査項目は、上記の事後調査を実施する場合に該当する予測項目とする。

### 2 調査地点

調査地点は、原則として、予測地域の代表的な地点又は予測地点とする。

### 3 調査時期

調査時期は、予測において設定した予測時期とする。

### 4 調査方法

調査方法は、原則として、現況調査における現地調査の方法によるが、次に掲げるところに留意する。地域分断の状況については、必要に応じヒアリングを行う。

(1) 事業に伴う発生集中交通量及び配分交通量を把握する。

(2) 道路の交通量調査結果において、一般交通量と施設関連車両の台数が区分できる調査方法を検討する。

(3) 周辺の道路等の計画や大規模開発の動向等を踏まえ、交通の状況の変化を把握する。

## 第23 地形・地質（土砂流出、崩壊、斜面安定）

### 1 環境影響評価の対象

対象事業の実施が、地形・地質の安定性に影響を及ぼすと予想される地域並びにその影響の内容及び程度を対象とする。

#### 【解説】

環境影響評価の対象は、対象事業の実施に伴う切土、盛土、掘削等の造成工事や土地の改変等により、土砂の流出、斜面の崩壊、土地の安定性に影響が及ぶと予想される地域並びにその影響の内容及び程度とする。

次に掲げるいずれかに該当する場合は、原則として地形・地質（土砂流出、崩壊、斜面安定）を予測評価項目に選定する。

- 1 土地区画整理事業等の面的開発事業、その他の事業において、切土、盛土、掘削工事等の大規模な造成工事や土地の改変等により、土砂流出及び斜面の崩壊が生じ周辺地域への影響が予想される場合
- 2 対象事業に伴って大規模な斜面（盛土による法面が5 m以上、切土による法面が10 m以上）が現れ、土地の安定性に影響が及ぶと予想される場合
- 3 対象事業地内に、現に大規模盛土造成地（盛土面積が3,000 m<sup>2</sup>以上、又は原地盤面の角度が20度以上で、かつ、盛土の高さが5 m以上）が含まれている場合
- 4 その他地形・地質の安定性への影響が予想される場合

## 2 現況調査

### (1) 調査項目

対象事業の種類及び規模並びに地域の特性を勘案し、次に掲げる項目のうちから必要なものを選択する。

#### ア 地形・地質の状況

##### (ア) 地形の状況

地形区分、地層の走向・傾斜、斜面形状、地すべり発生の危険箇所及び断層の状況

##### (イ) 地質の状況

地質の種類、分布及び軟弱層等の状況、粘着力、内部摩擦角、粒度分布、単位体積重量等の地盤定数

##### イ 過去の災害等の状況

##### ウ 降水量の状況

##### エ 地下水及び湧水の状況

##### オ 植生の状況

##### カ 土地利用の状況

##### キ 関係法令等による基準等

#### 【解説】

### 1 「ア 地形・地質の状況」

地形・地質の安定性に及ぼす影響を適切に把握し得るように、次の項目のうちから予測・評価を

行うために必要なものを調査する。

(1) 地形の状況

地形区分、地層の走向・傾斜、斜面形状、地すべり発生の危険箇所等の状況

(2) 地質の状況

地質の種類、分布及び軟弱層等の状況、粘着力、内部摩擦角、粒度分布、単位体積重量等の地盤定数

2 「イ 過去の災害等の状況」

計画地及びその周辺において、過去に発生した斜面崩壊の災害の状況を調査する。

3 「ウ 降水量の状況」

対象事業の実施区域等の降水量の状況を調査する。具体的には、確率降雨量、降雨強度、連続降雨強度等を調査する。

4 「エ 地下水及び湧水の状況」

地下水の帯水の状況、流向、流速、水位、分布状況等を調査する。また、湧水の分布、湧水量等の状況を調査する。

5 「オ 植生の状況」

斜面の安定性に係る植物の生育状況、植物群落の状況等を調査する。

6 「カ 土地利用の状況」

学校、病院、住宅等の分布状況、道路の状況、用途地域の指定状況、その他の土地利用状況（将来の土地利用を含む。）を調査する。

7 「キ 関係法令等による基準等」

関係法令による基準等は、次に掲げる法令等のうちから、環境保全目標の設定に当たって必要なものを選択し、区域の指定状況等を調査する。

(1) 急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律（昭和 44 年法律第 57 号）

(2) 地すべり等防止法（昭和 33 年法律第 30 号）

(3) 宅地造成等規制法（昭和 36 年法律第 191 号）

(4) 宅地造成に関する工事の技術指針（川崎市）

(2) 調査地域

調査地域は、対象事業の実施により地形・地質の状況に変化を及ぼすと想定される地域とする。

【解説】

調査地域は、対象事業の種類・規模及び地形・地質の状況等の地域特性を勘案し、対象事業の実施により、土砂流出及び斜面の崩壊による影響を及ぼすと想定される地域、斜面の安定性に変化を及ぼすと想定される地域とする。

(3) 調査方法等

ア 地形・地質の状況

(7) 調査地点

調査地点は、対象事業の計画内容を考慮して設定する。

(4) 調査方法

既存資料の整理・解析又は現地調査の方法による。現地調査を行う場合は、一般的に用いられている精度の高い方法を用いる。

**【解説】**

地形・地質の状況は、最新の既存資料の整理・解析又は現地調査の方法により行う。

既存資料の整理・解析による場合は、次の資料等を用いる。

地形：地形図、地形分類図、土地利用現況図、土地規制図、空中写真 等

地質：地質図、表層地質図（土壌図を含む）、地質断面図、地質柱状図、土質データ、川崎市環境地質図調査報告書（昭和56年）等

また、現地調査を行う場合は、「土質試験の方法と解説 第1回改訂版」、「地盤調査の方法と解説」（いずれも地盤工学会）等に準拠し、現地踏査、測量（空中写真の撮影を含む）、地質調査、物理探査、物理検層、ボーリング調査、室内試験（工学的性質）等の中から必要な方法により行う。

イ その他の調査項目

最新の既存資料の収集整理により行い、必要に応じて現地調査で補完する。

**【解説】**

その他の調査項目は、「過去の災害等の状況」、「降水量の状況」、「地下水及び湧水の状況」、「植生の状況」、「土地利用の状況」、「関係法令等による基準等」である。各項目の調査は、次のとおり行うものとする。

1 過去の災害等の状況

過去の斜面崩壊の状況について、最新の既存資料により明らかにする。既存資料としては次の資料を用いる。また、既存資料により所要の情報が得られない場合は関係機関へのヒアリングにより補完する。

- ・自然災害履歴図
- ・川崎市地域防災計画
- ・川崎市の災害概要 等

2 降水量の状況

原則として、調査範囲の降水特性を把握できる地点の1年以上にわたる連続した既存の地上気象観測結果を収集整理する。既存資料としては、「川崎市における大気環境」（川崎市）その他気象観測資料を活用する。

上記の観測結果が不足する場合には、当該調査範囲に隣接する地域における適切な地点の観測結果を用いて差し支えない。

現地調査を行う場合は、「地上気象観測指針」（気象庁）等に定める方法に準拠する。

3 地下水及び湧水の状況

調査は、最新の既存資料又は現地調査の方法による。

4 植生の状況

調査は、植生図、航空写真等の最新の既存資料又は現地調査の方法による。

5 土地利用の状況

調査は、土地利用現況図等の最新の既存資料又は現地調査の方法による。

具体的には、土地利用現況図、都市計画図、航空写真等最新の既存資料を収集整理し、その結果を図表等に表す。既存資料により所要の情報が得られない場合は、現地調査を行う。

6 関係法令等による基準等

関係法令の規制の内容等を整理する。

3 環境保全目標の設定

環境保全目標は、次に掲げるもののうちから、調査により判明した周辺地域等の地形・地質の状況を勘案のうえ、次に示す事項を参考に、適切に設定する。

- (1) 地域環境管理計画に定める地域別環境保全水準
- (2) 地形・地質の安定性が確保される水準
- (3) 斜面の安定性が確保されること
- (4) 県又は市において定めた計画等の中で当該地域について設定している斜面安定に関する目標
- (5) その他の科学的知見

**【解説】**

環境保全目標は、環境影響を回避し、又は低減するとともに、基準又は目標等との整合性を評価することにより、事業の実施に伴う地形・地質の安定性への影響の程度を明らかにするために設定する。環境保全目標は、現地調査により判明した地形・地質の状況等を勘案のうえ、次に示す事項を参考に適切に設定する。

1 地域環境管理計画に定める地域別環境保全水準

地域環境管理計画に定める地形・地質（土砂流出、崩壊、斜面安定）に係る地域別環境保全水準は、「生活環境の保全に支障のないこと。」とされている。

2 地形・地質の安定性が確保される水準

「地形・地質の安定性が確保される水準」とは、地盤工学的見地から、土砂流出及び崩壊に係る土地の安定性が確保される水準をいう。

3 斜面の安定性が確保されること

「斜面の安定性が確保されること」とは、斜面安定計算の結果が、「宅地造成等規制法」や「宅地造成に関する工事の技術指針」（川崎市）等に基づく安全率を満足するなど、土木工学的に安全が確保される水準をいう。

4 その他の科学的知見

研究の成果として発表された知見等をいう。



#### 4 予測手法

##### (1) 予測項目

###### ア 土砂流出、崩壊

対象事業の実施による、斜面における土砂流出及び崩壊に対する安定性の状況とする。

###### イ 斜面安定

対象事業の実施による、斜面の安定性の状況とする。

#### 【解説】

##### 1 土砂流出、崩壊

工事中については、切土、盛土、掘削工事等の大規模な造成工事等に伴う土砂流出及び崩壊の影響について予測する。

供用時については、大規模な土地の改変等に伴う土砂流出及び崩壊の影響について予測する。

##### 2 斜面安定

切土、盛土により現れる法面の安定性について予測する。

##### (2) 予測方法等

###### ア 予測地域・予測地点

予測地域は、原則として調査地域とする。

斜面安定に係る予測地点については、予測地域の中から斜面の状況及び斜面崩壊防止工事等の内容を勘案し、代表的地点を選定する。

###### イ 予測時期

###### (ア) 工事中

工事期間全体とする。

###### (イ) 供用時

###### a 土砂流出、崩壊

対象事業に係る工事の完了した時期とする。

###### b 斜面安定

対象事業に係る工事の完了後で、斜面の安定性に及ぼす影響を適切に把握できる時点とする。

#### 【解説】

##### 1 予測地域・予測地点

予測地域は、原則として調査地域とする。

斜面安定における予測地点は、対象事業における斜面の状況及び斜面崩壊防止工事等の内容を勘案し、斜面の安定性への影響が想定される代表地点を選定する。

##### 2 予測時期

###### (1) 工事中

工事期間全体の中で、造成工事時裸地の面積が最も大きくなる時期、排水等による土地の安定性への影響が最も大きくなる時期とする。

(2) 供用時

土砂流出及び崩壊については、対象事業に係る工事が完了した時期、斜面安定については、法面の安定性を適切に把握できる時期を予測時期とする。

ウ 予測条件・予測方法

(7) 予測条件の整理

現況調査で把握した内容のほか、事業計画の中から次に掲げる事項について、予測の前提となる必要な事項を整理する。

a 土砂流出、崩壊

工事中及び供用時における土地の形状の変更範囲、施工方法、工作物の位置・規模・構造等

b 斜面安定

工事中及び供用時における傾斜地保全工事計画、造成計画、施工計画等

(イ) 予測方法

予測は、対象事業の計画内容、地形・地質の状況等を考慮して、次に掲げる方法のうちから適切なものを選択する。なお、予測に当たっては、予測の適用範囲、予測に用いた諸量の数値、予測計算の過程などを明確にする。

a 土砂流出、崩壊

(a) 施工計画を基に、地形・地質の改変の程度を把握して予測する方法

(b) 数値解析による方法

(c) 類似事例から推定する方法

(d) その他適切な方法

b 斜面安定

(a) 斜面の安定計算の理論式又はこれに準ずる数値解析による方法

(b) 類似事例から推定する方法

(c) その他適切な方法

**【解説】**

1 予測条件の整理

予測条件の整理は、現況調査で把握した内容のほか、事業計画の中から予測の前提となる必要な事項を整理する。

工事中については造成工事等の施工計画、供用時については土地の改変の内容、斜面の高さや傾斜等の形状、斜面崩壊防止工事の内容等の条件が必要となる。なお、予測条件の設定に当たって、計画熟度が低い場合や十分な資料が得られないなど条件設定に関して不確実な要素が多い場合には、最大影響が想定される条件を設定するものとする。

2 予測方法

(1) 予測方法

ア 土砂流出、崩壊

数値解析を用いる方法を選択した場合は、選択した理由、係数等の設定根拠を明らかにする。

類似事例から推定する方法を選択した場合は、事業の種類、規模、地形・地質の状況等から、対象事業との類似性を明らかにする。

## (地形・地質)

### イ 斜面安定

斜面の安定計算の理論式により予測する方法が一般的である。

類似事例から推定する方法を選択した場合には、斜面地の形状、地形・地質の状況等から、対象事業との類似性を明らかにする。

### (2) 予測結果の不確実性

必要に応じて、科学的知見の限界に伴う予測の不確実性についても明らかにする必要がある。

## 5 環境保全のための措置

対象事業の実施に当たっては、地形・地質の安定性に及ぼす影響を可能な限り回避又は低減するための措置について、工事中から供用時にわたり検討を行う。

### 【解説】

環境保全のための措置としては、次のようなものがある。

- ・流出土砂の堆積のための調整池・仮設沈砂池の設置及び定期的な維持管理
- ・土砂流出量を抑制する施工計画の検討（土地の改変範囲・形状の検討、裸地の早期緑化等）
- ・土地の安定性を確保するための工法等（土留壁、支保工、アンカーの設置等）の採用
- ・切土斜面等の安定を確保するための対策（斜面勾配の緩傾斜化、雨水排水設備の設置、雨水等の地下浸透対策、シート等による表層の保護等）の採用
- ・地盤改良工法の採用
- ・擁壁の亀裂からの漏水の有無等の定期的な監視

## 6 評価手法

### (1) 評価項目

評価の項目は、予測した項目とする。

### (2) 評価の方法

現況調査結果及び予測結果に基づき、地域の特性、環境保全のための措置及び環境保全目標を勘案して、対象事業の実施が地形・地質の安定性に及ぼす影響について明らかにする。

### 【解説】

予測結果について、事業計画及びその周辺の特性を考慮して、現況及び環境保全目標との比較を行った上で、環境保全のための措置を勘案して、対象事業の実施に伴う土砂流出、斜面の崩壊、土地の安定性に及ぼす影響を、実行可能な範囲で回避し、又は低減するための措置が講じられていることが明らかになるよう評価するものとする。

## 7 事後調査の方法

事後調査の調査項目、調査地点、調査時期及び調査方法は、原則として調査項目は予測項目、調査地点は予測地域の代表的な地点、調査時期は予測時期、調査方法は現況調査の方法による。

### 【解説】

地形・地質に係る事後調査は、「第2章 第7 事後調査報告書の作成手順とその構成」の事後調査項目の選定の視点に基づき、実施する。

1 調査項目

調査項目は、上記の事後調査を実施する場合に該当する予測項目とする。

2 調査地点

調査地点は、原則として、予測地域の代表的な地点又は予測を行った地点とする。

3 調査時期

調査時期は、予測において影響が最大となる時期として設定した予測時期とする。

4 調査方法

調査方法は、原則として、現況調査における現地調査の方法によるが、当日までの降水量に留意する。

## 第24 安全（火災、爆発、化学物質の漏洩等）

### 1 環境影響評価の対象

対象事業の実施に伴い高圧ガス、危険物、有害な化学物質等が、周辺地域の安全確保に影響を及ぼすと予想される地域並びにその影響の内容及び程度を対象とする。

#### 【解説】

環境影響評価の対象は、対象事業の実施に伴い高圧ガス、危険物、有害な化学物質等が、周辺地域の安全確保に影響を及ぼすと予想される地域並びにその影響の内容及び程度とする。

環境影響評価の対象とする「高圧ガス、危険物、有害な化学物質等」とは、次のものをいう。

- ・高圧ガス保安法に基づく高圧ガス
- ・消防法に基づく危険物、指定可燃物
- ・毒物及び劇物取締法に基づく毒物、劇物
- ・特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律（PRTR法）に基づく第一種指定化学物質等
- ・川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例に基づく特定化学物質

次のいずれかに該当する場合は、原則として安全（火災、爆発、化学物質の漏洩等）を予測評価項目に選定する。

- 1 「工場又は事業所の新設」、「廃棄物処理施設の新設」、「電気工作物の新設」、「下水道終末処理場の新設」、「研究施設の新設」等に係る事業であって、供用に伴って高圧ガス、危険物、有害な化学物質等が、周辺地域の安全確保に影響を及ぼすと予想される場合
- 2 土地の改変又は工作物の設置によって、既存の地下埋設物の破壊により周辺地域の安全確保に影響を及ぼすと予想される場合
- 3 その他安全（火災、爆発、化学物質の漏洩等）への影響が予想される場合

なお、有害な化学物質等の取扱いを行うものの軽微な影響に止まると想定されるものや、一般的な配慮で十分対応できるものについては、安全（火災、爆発、化学物質の漏洩等）を予測評価項目として選定せずに、環境配慮項目（有害化学物質）において環境配慮の内容を記載する。

## 2 現況調査

### (1) 調査項目

対象事業の種類及び規模並びに地域の特性を勘案し、次に掲げる項目のうちから必要なものを選択する。

#### ア 過去の災害等の状況

液状化、地盤沈下、火災、爆発、有害な化学物質の漏洩等の状況

#### イ 気象の状況

#### ウ 地形及び工作物の状況

#### エ 地質の状況

#### オ 周辺の土地利用等の状況

#### カ 関係法令等による基準等

### 【解説】

#### 1 「ア 過去の災害等の状況」

地域における過去の液状化、地盤沈下の状況を調査する。

また、対象事業と同種又は類似の事業を対象に、火災、爆発、有害な化学物質の漏洩等の災害等の状況を調査する。発生した災害等に関する種類、場所、規模、形態、発生時期等の内容及び原因や程度等を調査する。

P R T R法に基づく第一種指定化学物質等を使用する場合には、地域における排出量を調査する。

#### 2 「イ 気象の状況」

高圧ガス、危険物、有害な化学物質等の漏洩・拡散に影響を及ぼす気象の状況として、風向、風速の状況、降水量の状況等を調査する。また、予測において大気拡散シミュレーションの手法を用いる場合には、予測計算に必要な日射量、放射収支量、雲量等を調査する。

#### 3 「ウ 地形及び工作物の状況」

高圧ガス、危険物、有害な化学物質等の漏洩・拡散に影響を及ぼす地形及び工作物の位置、規模等の状況を調査する。

#### 4 「エ 地質の状況」

液状化に伴う火災、爆発等に影響を及ぼす、地質構造、地耐力、地下水位、土の粒度分布等の状況を調査する。

#### 5 「オ 周辺の土地利用等の状況」

学校、病院、住宅等の分布状況のほか、人口の状況、産業の状況、道路の状況、地下埋設物の状況、建物状況（木造住宅地の分布）、防災体制の現況（避難場所、避難経路）、その他の土地利用等の状況（将来の土地利用を含む。）を調査する。

また、事業計画地が石油コンビナート等災害防止法に基づく特別防災区域に含まれる場合は、地域の防災に係る安全機能の状態も調査する。

#### 6 「カ 関係法令等による基準等」

関係法令による基準等は、次に掲げる法令等の中から、環境保全目標の設定に当たって必要なものを選択し、調査する。

(1) 高圧ガス保安法（昭和26年法律第204号）

(2) 消防法（昭和23年法律第186号）

## (安全)

- (3) 毒物及び劇物取締法（昭和 25 年法律第 303 号）
- (4) 特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律－P R T R 法－  
（平成 11 年法律第 86 号）
- (5) 石油コンビナート等災害防止法（昭和 50 年法律第 84 号）
- (6) 労働安全衛生法（昭和 47 年法律第 57 号）
- (7) 川崎市火災予防条例（昭和 48 年川崎市条例第 36 号）
- (8) 川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例（平成 11 年川崎市条例第 50 号）
- (9) その他

### (2) 調査地域

調査地域は、対象事業の供用により高圧ガス、危険物による火災、爆発、有害な化学物質の漏洩等に対する安全の確保が必要な地域とする。

#### 【解説】

調査地域は、対象事業の種類、規模、取り扱う高圧ガス、危険物、有害な化学物質等の事業内容及び周辺の土地利用の状況等を勘案し、安全の確保が必要な地域とする。

### (3) 調査方法等

#### ア 過去の災害等の状況

最新の既存資料の整理・解析により行い、必要に応じて現地調査、関係機関へのヒアリング等で補完する。

#### 【解説】

過去の災害等の状況の調査は、最新の既存資料の整理・解析により行い、必要に応じて現地調査、関係機関へのヒアリング等で補完する。

既存資料としては、「消防年報」（川崎市）、「環境局事業概要（公害編）」（川崎市）等がある。

#### イ その他の調査項目

最新の既存資料の収集整理により行い、必要に応じて現地調査、関係機関へのヒアリング等で補完する。

#### 【解説】

その他の調査項目は、「気象の状況」、「地形及び工作物の状況」、「地質の状況」、「周辺の土地利用等の状況」、「関係法令等による基準等」である。各項目の調査は、次のとおり行うものとする。

##### 1 気象の状況

気象の状況は、「気象日報」、「地上気象観測日原簿」（気象庁）、「川崎市の大気環境」（川崎市）等の既存資料の収集整理により行い、必要に応じて現地調査を行う。

具体的な方法は「第 2 大気（大気質）」の項に示した気象の調査方法を参照する。

##### 2 地形及び工作物の状況

地形及び工作物の状況は、地形図、航空写真等の既存資料の収集整理により行い、必要に応じて現地調査を行う。

##### 3 地質の状況

地質の状況は、地質図、表層地質図、地質断面図・地質柱状図・土質データ等の地質調査報告書、

川崎市環境地質図調査報告書（昭和 56 年）等の既存資料の収集整理により行い、必要に応じて現地調査を行う。地震時の液状化の観点から地質の特性を把握する。

#### 4 周辺の土地利用等の状況

周辺の土地利用等の状況は、土地利用現況図、都市計画図、航空写真によるほか、各区のガイドマップ（避難場所）、統計書（人口、産業）等の既存資料の収集整理により行い、必要に応じて現地調査、関係機関へのヒアリング等で補完する。

また、石油コンビナート等災害防止法に基づく特別防災区域については、安全機能の状況を、「消防年報」（川崎市）や石油コンビナート関連資料等の既存資料によるほか、現地調査、関係機関へのヒアリング等により調査する。

#### 5 関係法令等による基準等

関係法令等の内容を整理する方法による。

### 3 環境保全目標の設定

環境保全目標は、現況調査により判明した周辺地域等の安全の状況を勘案のうえ、次に掲げる事項を参考に適切に設定する。

- (1) 地域環境管理計画に定める地域別環境保全水準
- (2) 安全が確保される水準
- (3) 関係法令等による基準等
- (4) その他の科学的知見

#### 【解説】

環境保全目標は、環境影響を回避し、又は低減するとともに、基準又は目標等との整合性を評価することにより、事業の実施に伴う安全（火災、爆発、化学物質の漏洩等）への影響を明らかにするために設定する。

なお、安全（火災、爆発、化学物質の漏洩等）については、周辺の住民及び生態系に対する安全性の確保についての影響を明らかにすることが第一であるが、事業計画地内の従業員など関係者の安全確保についての影響も明らかにする必要がある。

環境保全目標は、現況調査により判明した事業計画地周辺の土地利用の状況等の特性を勘案のうえ、次に示す事項を参考に、適切に設定する。

#### 1 地域環境管理計画に定める地域別環境保全水準

地域環境管理計画に定める安全（火災、爆発、化学物質の漏洩等）に係る地域別環境保全水準は、「人の健康の保護及び生態系の適切な保全の観点からみて必要な事故防止、安全管理を図ること。」とされている。

#### 2 安全が確保される水準

「安全が確保される水準」とは、対象事業の実施に伴い火災、爆発、化学物質の漏洩等による影響が生じないよう事故防止等安全管理が徹底され、安全が確保されている水準をいう。また、万一、これらの事故等が発生した場合に備えて適切な対策が講じられていることを含む。

#### 3 関係法令等による基準等

対象事業において適用される安全（火災、爆発、化学物質の漏洩等）に係る基準等の内容に合致しているか、又はこれらの基準を上回る安全対策を講じている水準をいう。

#### 4 その他の科学的知見



## (安全)

作業環境における基準等の各種基準や、研究の成果として発表された知見等をいう。

### 4 予測手法

#### (1) 予測項目

対象事業の実施による高圧ガス、危険物による火災、爆発、有害な化学物質の漏洩等の防止等の安全性の確保の程度とする。

#### 【解説】

予測項目は、高圧ガス、危険物等による火災、爆発、有害な化学物質の漏洩等に関して、その防止等の安全性の確保の程度とする。

#### (2) 予測方法等

##### ア 予測地域・予測地点

予測地域は、原則として調査地域とし、また、予測地点は計画地とする。

##### イ 予測時期

###### (7) 工事中

工事期間全体とする。

###### (イ) 供用時

対象事業の供用開始後における高圧ガス、危険物、有害な化学物質等の貯蔵又は使用等が定常の状態に達した時期とする。

#### 【解説】

##### 1 予測地域・予測地点

予測地域は、原則として調査地域とし、予測地点は計画地とする。

##### 2 予測時期

###### (1) 工事中

土地の改変又は工作物の設置に伴って、地下埋設物の破壊に影響が予想される時期を予測時期とする。

###### (2) 供用時

対象事業の供用開始後における高圧ガス、危険物、有害な化学物質等の貯蔵又は使用等が定常の状態に達した時期を予測時期とする。

ウ 予測条件・予測方法

(7) 予測条件の整理

現況調査で把握した内容のほか、事業計画の中から次に掲げる事項について、予測の前提となる必要な事項を整理する。

a 工事中

地下埋設物の安全対策その他必要な事項

b 供用時

高圧ガス、危険物、有害な化学物質等の保有量、使用計画、安全対策、防災対策、その他必要な事項

(イ) 予測方法

対象事業の種類及び規模、地域の特性等を考慮して、次に掲げる方法のうちから適切なものを選択するか、又は組み合わせて行う。なお、予測に当たっては、予測の適用範囲、予測に用いた諸量の数値、予測計算の過程などを明確にする。

a 理論計算式による方法

b 事業計画から推定する方法

c 類似事例から推定する方法

d その他適切な方法

**【解説】**

1 予測条件の整理

予測条件の整理は、現況調査で把握した内容のほか、事業計画の中から予測の前提となる必要な事項を整理し、予測条件を明らかにする。

(1) 工事中

ア 地下埋設物の破壊を生じない安全対策

イ その他必要な事項

(2) 供用時

ア 高圧ガス、危険物、有害な化学物質等の保有量、使用計画、安全対策、防災対策

イ 高圧ガス、危険物、有害な化学物質等を貯蔵又は取り扱う施設の用途、配置、構造、使用時期等

ウ その他必要な事項

2 予測方法

(1) 理論計算式による方法

石油コンビナート施設のように安全（火災、爆発、化学物質の漏洩等）に係る重要な影響が想定される事業においては、理論計算式による定量的予測を行う場合がある。イベントツリー分析（E T A法）による事故発生確率の予測や、災害現象解析モデルによる影響予測を行うものであり、「石油コンビナートの防災アセスメント指針」（消防庁）等の資料を参考に行う。

(2) 事業計画から推定する方法

事業計画において講じる安全確保のための対策の内容を明らかにし、それに基づき予測する方法である。次のような事項を明らかにする。

ア 高圧ガス、危険物等による火災、爆発等の事故防止のための対策

## (安全)

- イ 有害な化学物質の漏洩等の事故防止のための対策
- ウ 工事において地下埋設物を破壊しないための対策
- エ 万一の事故発生時の対策
- オ その他、対象事業の特性に応じた安全対策

### (3) 類似事例から推定する方法

類似事例から推定する方法を選択した場合は、事業の種類、規模、取り扱う高圧ガス、危険物、有害な化学物質の種類及び量、周辺地域の土地利用、人口分布、住居等の保安物件の分布等から、対象事業との類似性を明らかにする必要がある。

## 5 環境保全のための措置

対象事業の実施に当たっては、高圧ガス、危険物による火災、爆発、有害な化学物質の漏洩等の防止並びにこれらが生じた場合における対象事業の実施区域周辺の住民及び生態系に対する安全性の確保について、工事中から供用時にわたり検討を行う。

### 【解説】

環境保全のための措置については、対象事業の特性に応じて適切に立案されるものであって、一般的な例示は困難であるが、次の観点から整理する。

- ・火災、爆発や有害な化学物質の漏洩等が生じないような原材料の選択や設備側の対策（ハード面の対策）
- ・安全確保のための組織体制の確立、マニュアル類の整備と教育・訓練の徹底、ISO14001の認証取得などによる環境マネジメントシステムによる管理（ソフト面の対策）
- ・緊急時の対策、連絡体制の整備
- ・有害化学物質漏洩時の環境調査の実施

## 6 評価手法

### (1) 評価項目

評価の項目は、予測した項目とする。

### (2) 評価の方法

現況調査及び予測の結果に基づき、地域の特性、環境保全のための措置及び環境保全目標を勘案して、対象事業を実施した場合において、周辺の住民及び生態系に対する安全性が確保されることについて明らかにする。

### 【解説】

予測結果について、事業計画地及びその周辺の特性を考慮して、環境保全目標との比較を行った上で、環境保全のための措置を勘案して、対象事業の実施に伴う安全（火災、爆発、化学物質の漏洩等）への影響を実行可能な範囲で回避し、又は低減するための措置が講じられていることが明らかになるよう評価するものとする。

## 7 事後調査の方法

事後調査の調査項目、調査地点、調査時期及び調査方法は、原則として調査項目は予測項目、調査地点は予測地域の代表的な地点又は予測地点、調査時期は予測時期、調査方法は現況調査の方法による。

**【解説】**

安全（火災、爆発、化学物質の漏洩等）に係る事後調査は、「第2章 第7 事後調査報告書の作成手順とその構成」の事後調査項目の選定の視点に基づき、実施する。

1 調査項目

調査項目は、上記の事後調査を実施する場合に該当する予測項目とする。

2 調査地点

調査地点は、原則として、予測地域の代表的な地点又は予測地点とし、一般的には計画地内である。

3 調査時期

調査時期は、予測において設定した予測時期とする。

4 調査方法

調査方法は、原則として、安全確保のために講じた対策の実施内容を整理するとともに、現況調査における現地調査の方法による。

