

3.13 景觀

3.13 景観

3.13.1 考え方

景観については、山並み、河川、緑地等によって構成される自然的な景観だけでなく、土地利用、街並み等によって構成される生活空間の景観も対象とする。また、特定の視点からの眺めだけではなく、道路からの景観のように連続した景観や視点が特定できないような地域全体の印象としての景観も対象とする。

ここでは、見られる対象（△△川、××通りの街並み）のうち、不特定多数の人から見られる対象となるもの、すなわち「景観」（視覚的印象）の図を形成するものを「景観資源」と呼ぶ。景観資源のうち、地形、植物等の自然の構成要素からなるものを「自然的景観資源」、街並みや建造物等の人工的なもののうち、歴史的に価値のあるものからなるものを「歴史的景観資源」と呼ぶが、田園景観のようにこれらが一体となったものもあり、自然的景観資源と歴史的景観資源との区分は便宜的なものである。

一方、眺望地点（人が眺望に利用する特定の地点）から見る景観資源の眺めを「眺望景観」と呼び、このうち、「主要な眺望地点」（不特定多数の人が利用する眺望地点）からの眺めを「主要な眺望景観」と呼ぶ。

わが国では、急速な都市化の進展の中で、経済性、効率性や機能性が重視されてきたが、社会・経済の成熟化に伴い景観に関する意識が高まり、生活空間の質的な向上が求められるようになった。そこで、良好な景観の形成に対する枠組みの整備とそれを実現するための手法として、平成16年6月に景観法が制定された。

さいたま市では、「さいたま市都市景観形成基本計画」において「ひと まち みらい 輝く都市景観の創造」を都市景観生成の理念として目標や方針を提示し、市民、事業者、行政の共通の指針としている。この指針のもと、さいたま市景観条例、さいたま市屋外広告物条例及び景観計画によって、大規模建築物の景観誘導や屋外広告物の規制等を行っている。また、旧坂東家住宅見沼くらしっく館や岩槻小学校のイチョウ等、地域のシンボルとなる優れた外観の建造物や特徴的な樹木を景観法に基づいて景観重要建造物や景観重要樹木として指定し、景観資源の保存、活用を図っている。

このような状況を勘案し、環境影響評価における景観では、景観資源やその構成要素の直接改変及び景観資源とその眺望地点との間への障害物の設置等によって受ける影響を評価の対象とする。

3.13.2 対象とする調査・予測・評価の項目

(技術指針第2・13・(1))

13 景観**(1) 対象とする調査・予測・評価の項目**

- ア 景観資源（自然的景観資源及び歴史的景観資源）
- イ 眺望景観

<環境影響評価の観点>

i 景観資源

見られる対象として重要なものの形状の物理的な変化の程度を予測・評価する。
街並みの景観のように資源そのものの中に入って利用する景観や地域のシンボルである見沼田圃のように視点を定めず重要な景観などへの影響を見る上で重要である。

ii 眺望景観

主要な眺望景観の変化の程度を予測・評価する。
主要な眺望地点が対象事業等実施区域の外にあり、当該眺望地点から眺める主要な眺望景観を予測・評価の対象とする。

<自然とのふれあいとの場との関係>

主要な眺望地点が対象事業等実施区域内にあり、その眺望地点が影響を受ける場合は、自然とのふれあいの場又はコミュニティの項目で予測・評価を行う。

風俗、風習、祭り等への影響についても同様とする。

3.13.3 調査**3.13.3-ア 調査内容**

(技術指針第2・13・(2)・ア)

(2) 調査**ア 調査内容****(7) 景観資源の状況**

自然的景観資源及び歴史的景観資源の位置、種類、規模、特徴等

(1) 主要な眺望景観

眺望の構成要素の状況（遠景、中景、近景ごとの工作物、森林、草地、水面、空等の比率）

(ウ) 主要な眺望地点の状況

不特定多数の人が利用する眺望地点の位置、利用状況、眺望特性等

(イ) その他の予測・評価に必要な事項

a 地域の景観特性

b 地形・地質、植物、史跡・文化財等の状況

c 土地利用状況

(7) 景観資源の状況

地域特性調査の結果、対象事業等実施区域及びその隣接地域に景観資源があると判明した場合又はあると考えられる場合に実施する。

把握すべき景観資源としては、次のものが考えられる。

- i 既存資料（パンフレット等を含む。）の中で景観資源や観光資源として位置づけられているもの
- ii 地域の住民に親しまれ、又は地域のシンボルとなっている景観資源（聞き取り等の結果による。）
- iii 市街地や集落、幹線道路等からの眺望の対象となっている景観資源（現地確認の結果による。）
- iv その他の地域の日常的景観を形成している景観資源

(イ) 主要な眺望景観の状況

主要な眺望地点における主な眺望の方向、眺望対象の景観資源の重要度、見え方の状況、眺望としての重要度等

(ウ) 主要な眺望地点の状況

眺望地点の種類、位置、利用の状況、利用のための施設や交通手段の状況、眺望特性（眺望の内容・広がり・対象事業等実施区域が見えるか否か等）、眺望地点としての重要度等

主要な眺望地点の調査は、必ず実施する。

3.13.3-イ 調査方法

(技術指針第2・13・(2)・イ)

イ 調査方法

既存資料の収集又は現地調査により行う。

景観資源及び主要な眺望景観の抽出に当たっては、地域住民その他の人との関わりに留意し、必要に応じ専門家の助言を受ける。また、主要な眺望地点の抽出に当たっては、日常的な利用状況についても留意する。

<景観資源の状況>

現地調査を実施し、景観資源の範囲、規模、特徴、周囲からの見え方等について適宜写真撮影を行う。

周囲からの見え方（目立ちやすさ）については、現地調査を実施し、かつ、数値地形モデル等により視認性の解析を行う。解析に用いるメッシュの大きさは、対象事業等実施区域及びその隣接地域の限られた範囲の中での目立ちやすさの相違を把握するものであるため、地形の再現性を考慮して50mメッシュ程度又はそれよりも小さいものが望ましい。(50mメッシュの地形情報は、国土地理院から販売されている。)

できるだけ価値の高い景観資源を保全するため、必要に応じ、次の観点から景観資源の重要度を評価する。法令の指定の状況、指定の理由や基準等についても参考とする。

- i 傑出している。
- ii 典型的である。
- iii 雄大である（規模が大きい）。
- iv 住民に親しまれている。
- v 歴史的・文化的な価値がある。
- vi 周辺からよく目立つ。

特に重要な景観資源の場合、どこが景観資源として好ましいかなどについて現場実験や

写真を用いた評価実験等を実施し、景観資源としての評価を規定する構成要素や構成要素の属性等を解析する（例えば、河川の水面幅、河床の岩等の形状といった物理的要因と、評価の関係についての多変量解析等）。

調査結果については、景観資源特性表、景観資源分布図、景観資源評価図などにまとめる。

＜主要な眺望景観の状況＞

地形図その他の既存資料により、上記の見える可能性のある範囲内の眺望地点となりうる場所を広く抽出する。

眺望地点の種類例

利用区分	種別	眺望地点例	留意事項
来訪者の利用	展望地	展望地、展望台	・展望台等の施設整備がなされたところだけでなく、視野が開けた展望地等も取り上げる。
	活動の場	散策路、園地、キャンプ場、河川敷、釣り場、宿泊地等	・ふれあい活動の場は、景観の視点として取り上げる。施設が整備されたところだけでなく、実体的に利用されている場を含む
	動線	歩道、観光道路、主要な幹線道路、鉄道等	・主として旅行者が利用する導線。主要な幹線道路や鉄道等は、地域住民の利用地点でもある。
地域住民の利用	公共施設	学校、公民館、集会施設等	・地域住民が利用する施設等。公共施設以外でも、地域住民が利用する社寺、墓地等を含む。
	居住地	市街地、集落	・住民の居住空間
	動線	幹線道路、鉄道等	・通勤、通学等に多数の住民が利用する動線、住宅地内の細街路は、市街地、集落の視点として扱う。

数値地形モデル等により、対象事業等実施区域が見える範囲を解析し、どの方向、どの範囲において見える可能性があるか、全体が広く見えるのか一部が見えるのかなどを把握する。この結果により、広く抽出した眺望地点のうちから対象事業等実施区域が見える地点を抽出する。

この場合、対象事業等実施区域内に被視点を設定し、周辺の各メッシュから見えるか否かを計算する。対象事業等実施区域内に複数の被視点を設定し、これらの計算結果を重ね合わせることにより、各メッシュ（又は各眺望地点）からの対象事業等実施区域の見え方を推定することができる。

このときの解析は、調査地域全域にわたり比較的広域であるため、250m四方程度のメッシュとしても差し支えない。

抽出した眺望地点の状況について、現地調査を行う。当該眺望地点からの眺望景観の状況については必要に応じ、写真撮影を行う。

眺望地点についての調査結果により、眺望地点の重要度及び眺望の特性を評価し、数地点を主要な眺望地点として抽出する。この地点からの眺望景観が主要な眺望景観であり、

これについてモニタージュ写真等により眺望景観の変化を予測する。

眺望地点の重要度は、次のような観点から適切に評価する。

- i 展望台がある、自然公園内の眺望地点であるなどの重要性
- ii 利用者が多い、交通手段の便が良いなどの利用のしやすさ

眺望景観の特性は、次のような観点から評価する。

- i 眺望が開けているかどうか
- ii 特定の景観資源があるかどうか、また、その価値
- iii 対象事業等実施区域がよく見えるかどうか、また、特定の景観資源とともに見えるかどうか

主要な眺望景観について、現地調査を実施し現況写真を撮影し、構成、構図、印象、対象事業等実施区域の見え方等を整理する。この時の現況写真は、予測におけるモニタージュ写真等の作成を前提として撮影する。

【眺望写真の撮影に当たっての留意事項】

- i 写真撮影に当たっては、人が実際にその景観を眺めた時の、視覚的認識にできるだけ近いものとするよう留意する。
- ii 35mm フィルムの場合には、35mm から 28mm の広角レンズで撮影すると撮影範囲が人間の視野（約 60 度のコーン）に近くなる。このようにして撮影した写真は、四つ切り程度に引き伸ばしたときに実際の視覚的印象に近いものとなる。ただし、サービスサイズのプリントや縮小版で準備書・評価書に記載する場合は、過小な印象をあたえる可能性があるため、この点を明記する必要がある。

必要に応じ、眺望景観の印象（又は評価）と画面の物理的な構成（例えば、森林、人工物、水面等の占める割合、構図、色彩等）の関係について評価実験等を行い解析する。

調査結果については、次の図表等を用いて整理する。

- i 眺望地点及び主要な眺望地点の分布図
- ii 対象事業等実施区域の見える範囲図（どの程度見えるかを含む。）
- iii 主要な眺望地点抽出の過程及びその根拠（比較評価の表等）
- iv 主要な眺望景観の特性、景観写真等

<評価実験等の方法（感覚量の測定）>

景観の評価を行動等から把握する方法（主に現地実験）

- i アイマークレコーダ（注視点）
- ii 想起法、認知マップの作成、好きな箇所の写真を撮影させる方法等

写真等視覚的刺激による評価方法（室内実験）

- i 選択法、一対比較法等
- ii 評定尺度法（特定の価値概念等をあらわす尺度で評価）
- iii SD法（多数の形容詞を用いて、評価構造を把握する方法）
- iv 極限法、調整法（印象が変わる点や閾値を求める方法）等

3.13.3-ウ 調査地域・地点

(技術指針第2・13・(2)・ウ)

ウ 調査地域・地点**(7) 調査地域**

景観への影響が及ぶおそれがあると認められる地域とする。

(4) 調査地点

景観への影響の予測・評価に必要な内容を適切かつ効果的に把握することができる地点

調査地域は、関係地域及びその周辺地域を基本とし、必要に応じて、数値地形モデルによる解析や断面図の作成により、対象事業等実施区域がどの範囲まで見えるかについての検討を行い、地形（稜線）や眺望地点の状況に応じて設定する。その際、概略（想定される最大）の工作物の高さを考慮して解析する。

調査地点は、景観資源分布地及び対象事業等実施区域が見える可能性のある眺望地点とし、詳細な調査を実施する地点は、「主要な眺望地点の状況」の調査の方法で示した方法により選定する。

3.13.3-エ 調査期間・頻度

(技術指針第2・13・(2)・エ)

エ 調査期間・頻度

景観への影響の予測・評価に必要な内容を適切かつ効果的に把握することができる期間・頻度

調査は四季を基本とし、それぞれの季節で最も典型的な景観を示す時期（例えば紅葉の時期等）に調査を行う。

景観資源については、簡略化して調査を実施する場合、最も代表的と思われる時期に1回の調査とすることもできる。

主要な眺望景観の調査は、四季を基本とするが、冬季に人の利用の可能性がほとんどないなど、利用の状況によっては、適宜変更しても差し支えない。

写真撮影を伴う調査は、十分な視程が得られる晴天の日を選び、撮影方向に対して順光、側光になる時間帯に行う。

3.13.4 予測**3.13.4-ア 予測内容**

(技術指針第2・13・(3)・ア)

(3) 予測**ア 予測内容****(7) 景観資源**

自然的景観資源及び歴史的景観資源の消滅のおそれの有無又は改変の程度

(4) 眺望景観

眺望景観の変化の程度

3.13.4-イ 予測方法

(技術指針第2・13・(3)・イ)

イ 予測方法

予測は次に示す方法のうち適切な方法を用いて行う。

- (ア) 対象事業等の計画並びに水象、地象、植物及び生態系の予測結果と調査結果との重ね合わせによる推定
- (イ) コンピュータ・グラフィックス、ビデオ合成、フォトモンタージュ等視覚的に判断できる方法
- (ウ) 可視地域からの推定
- (エ) 類似事例又は既存知見に基づく推定

景観資源については、事業特性により改変区域図を作成し、景観資源分布図や景観資源評価図等と重ね合わせるにより予測する。

眺望景観については、次に示す視覚的資料の作成方法を中心とする。そのほか出現する工作物等の見える範囲、眺望地点ごとの見えの角度、仰角等の指標値の算定等の方法を組み合わせる。

視覚的資料の作成方法

方法	内容
コンピュータ・グラフィックス法	<ul style="list-style-type: none"> ・数値地形モデルに空中写真等を用いたテクスチャーを張り込み、対象事業等により設置される工作物等を合成したもの ・一度地形を形成すれば、工作物等の構造・位置や眺望地点の位置を柔軟に変更できることから、複数案の比較を行う場合に便利である。フォトモンタージュにおいて対象事業等の実施による影響の位置を確定する際にも利用できる。 ・ある程度のコンピュータの知識が要求される。
ビデオ合成法	<ul style="list-style-type: none"> ・ビデオ画面上にコンピュータグラフィックスで工作物等を合成する。 ・眺望地点の特定が困難なある地域の景観印象や道路などのシーケンス景観の把握に適する。 ・画像の鮮明さは、フォトモンタージュに劣る。ある程度のコンピュータの知識が要求される。
フォト・モンタージュ法	<ul style="list-style-type: none"> ・主要な眺望地点から撮影した現況写真に対象事業等の完成予想図を合成し景観の変化を示す。

視覚的資料の作成は、作成点数に限られる。そのため、視覚的資料の作成の前に対象事業等実施区域が見える眺望地点の予測、それぞれの眺望地点における対象事業等実施区域の見えの角度（垂直見込み角等）や見えの面積の計測、スカイラインの分断の程度等の指標について、シミュレーションを実施し算定する。

眺望景観の変化に伴う人の感じ方や眺望景観の評価の変化については、視覚的指標に関する既存知見により予測する。また、特に重大な影響が想定される場合には、モンタージュ写真等を用いた評価実験を行う。

視覚的指標

- i 事業により影響を受ける眺望地点数、割合
- ii 視距離
- iii 見込み角（垂直視角、水平視角。自然景観では垂直視角が重要）
- iv 仰角（圧迫感に影響）
- v 色彩（色相、明度、彩度等自然景観の中での目立ちやすさ、周辺の色彩との調和等に関わる）
- vi 画面の構成比（自然景観では、人工物の割合により印象が大きく左右される）
- vii スカイライン切断の有無等

3.13.4-ウ 予測条件

(技術指針第2・13・(3)・ウ)

ウ 予測条件

(7) 事業特性に係る条件

- a 工作物等の規模、デザイン、色彩、配置等
- b 土地改変計画、樹林伐採計画、湛水計画等

(4) 地域特性に係る条件

- a 主要な眺望地点の状況（位置、利用状況、眺望特性等）
- b 地域の景観特性
- c 地形・地質、植物、史跡・文化財等の状況
- d 土地利用状況

(ウ) その他の予測・評価に必要な条件

将来の景観の状況（対象事業等以外の要因による変化）

土地改変計画には、仮設道路等のために改変する部分を含む。

地域特性に係る条件として、景観への間接影響が想定される場合、それに係る地象、植物（植生等）、水象（河川流量等）等に係る計画条件と関連する項目の予測結果を景観の予測条件とする。

将来の景観の状況については、他の事業による改変や工作物等の出現の可能性について留意する。

3.13.4-エ 予測地域・地点

(技術指針第2・13・(3)・エ)

エ 予測地域・地点

(7) 予測地域

景観への影響が及ぶおそれがあると認められる地域

(4) 予測地点

景観への影響を的確に把握することができる地点

予測地域は、調査地域に準ずる。

予測地点は、調査地点に準ずる。ただし、この予測地点は、モニタージュ写真等を作成する地点であって、モニタージュ写真等の作成前に面的な影響の広がり予測を行う。

3.13.4-オ 予測対象時期等

(技術指針第2・13・(3)・オ)

オ 予測対象時期等

景観への影響を的確に把握することができる時期

一般的に工事による影響は予測対象としない。ただし、工事期間が長い場合や景観資源又は眺望景観として非常に重要な場合には、造成面（裸地面）等が最大となる時期を予測対象の時期とする。

工作物等の出現や改変後の地形など供用後も永続的に続く存在影響については、原則として工事が完了したときを予測の対象時期とする。なお、植栽による修景を行う場合であって、その効果が現れるまでに長期間を要する場合には、修景の効果が安定的な状態に達したときについても予測の対象時期とする。

3.13.5 評価

3.13.5-ア 回避・低減の観点

(技術指針第2・13・(4)・ア)

(4) 評価

次に示すそれぞれの観点から評価する方法

ア 景観への影響が事業者等により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを明らかにする。

評価は、原則として、対象事業等の複数の計画（環境保全措置を含む。）について、景観への影響の回避・低減が図られているかという観点から比較検討することにより行う。

複数案の比較を行わない場合は、その理由及び対象計画において影響の回避が十分図られていることを明らかにする。

【回避の例】

- i 対象事業等実施区域の変更、造成計画や施設配置計画の変更等により、景観資源が存在する土地を改変しない。
- ii 対象事業等実施区域の変更、造成計画や施設配置計画の変更、施設の高さの変更等により、主要な眺望景観を変化させない。

【低減の例】

- i 対象事業等実施区域の変更、造成計画や施設配置計画の変更等により、景観資源の改変の程度を抑える。
スカイラインを形成する尾根部その他の目立つ景観資源の改変を避ける。目立ちにくい場所に対象事業等の施設を配置する。
- ii 対象事業等実施区域の変更、造成計画や施設配置計画の変更、施設の高さの変更等により、主要な眺望景観の変化の程度を抑える。

眺望景観の中のスカイラインを切断しないように対象事業等の施設を配置する。眺望景観の中において主たる景観資源からできる限り離れた位置に対象事業等の施設を配置する。対象事業等の施設の配置、規模、形状、素材、色彩等の工夫により、眺望景観の中の景観資源と当該施設との視覚的調和を図る。

3.13.5-イ 基準、目標等との整合の観点

(技術指針第2・13・(4)・イ)

イ 国、埼玉県、市又は周辺市町村が景観の保全に係る計画、指針等により定めた基準、目標等と調査及び予測結果との間に整合が図られているかどうかを明らかにする。

【基準、目標等の例】

- i さいたま市都市景観形成基本計画、さいたま市景観条例、さいたま市景観計画に基づく方針、基準等
- ii さいたま市環境基本計画、埼玉県環境基本計画、周辺市町村環境基本計画における目標等
- iii その他の県、市及び周辺市町村が定める景観の保全・形成に係る条例、計画、指針等における目標等

3.14 自然とのふれあいの場

3.1.4 自然とのふれあいの場

3.1.4.1 考え方

動物、植物及び生態系の項目は、地域の自然環境を自然環境そのものとして評価しようとするのに対し、自然とのふれあいの場では、景観と同様、地域の自然環境を人との関わりにおいて評価しようとするものである。

さいたま市では、見沼田圃をはじめとし、大規模な自然公園や荒川沿いの緑地など、地域住民が自然と触れ合うことのできる空間が多く存在している。市では、このような自然環境と住環境が調和したまちづくりを進めているところである。

さいたま市環境基本計画の施策の展開の中では、目標として「見沼田圃をはじめとした里やま等の保全・活用・創造を図ります。」が掲げられており、広義に捉えれば、自然とのふれあいの場の保全・活用・創造を意味している。

自然とのふれあいの場の環境影響評価においては、原生的な自然地域から、農林業地域、都市地域まで、地域の自然的・社会的条件に応じたふれあい活動に着目し、適切に把握することが必要である。また、ふれあい活動とは、自然を利用した活動だけに限るのではなく、地域の生活や文化の中で密接な関わりを持ち、大切にされてきたものも対象にしていることが重要である。

3.1.4.2 対象とする調査・予測・評価の項目

(技術指針第2・14・(1))

14 自然とのふれあいの場

(1) 対象とする調査・予測・評価の項目

自然とのふれあいの場

環境影響評価の観点

- i 自然とのふれあいの場及びその利用への影響を対象とする。
- ii 自然とのふれあいの場としては、自然公園や公的キャンプ場等、野外レクリエーション地として整備された施設や地域等、優れた自然地域の利用に加え、地域住民が日常的に利用する里山や野鳥観察や山菜採りに利用されている森林、水辺等の自然とのふれあいの場を広く対象とする。

自然とのふれあいの場の対象と景観の対象が重複する場合があるが、景観は視覚面に着目した調査・予測・評価を行い、自然とのふれあいの場では利用状況等に着目した調査・予測・評価を行うこととし、同一の対象であってもそれぞれの項目で調査・予測・評価を行う。

自然とのふれあいの場で対象とする活動・場・生物種

分類	活動・場・生物種	
レクリエーション等	観察・採集活動	自然観察、動物観察、植物観察、魚釣り、昆虫採集、植物採集、山菜・キノコ採り等
	鑑賞活動	景色の眺望（写真、スケッチ等を含む。）、花見、新緑・紅葉狩り、ホタル狩り等
	遊び・体験	木登り、川遊び、草花遊び、農林漁業体験等
	歩行	登山、トレッキング、ハイキング、散策、森林浴等
	キャンプ・ピクニック	キャンプ、ピクニック等
	野外スポーツ	サイクリング、ボート等
	休養・休息	温泉浴、夕涼み等
生活・文化と関わりの深い場	信仰・精神	神社・仏閣等と一体となっている自然、信仰の対象となっている自然、伝説・言い伝え等の舞台、その他の地域の象徴となるなど地域住民に親しまれ、大切にされている自然や場
	祭・行事	祭や地域の伝統行事の場、その背景となっている自然等
生活・文化と関わりの深い生物種	利用対象	食用、加工品の材料、その他の地域の生活や産業の中で利用されている種
	信仰・精神	信仰の対象種、伝説・言い伝えの対象種、地域の象徴となっている種その他の地域住民に親しまれ、大切にされている種

3.14.3 調査

3.14.3-ア 調査内容

(技術指針第2・14・(2)・ア)

(2) 調査

ア 調査内容

- (7) 自然とのふれあいの場の資源状況、周辺環境の状況等
- (イ) 自然とのふれあいの場の利用状況
- (ロ) 自然とのふれあいの場への交通手段の状況
- (ハ) その他の予測・評価に必要な事項
 - a 周辺の土地利用
 - b 周辺の交通網の状況

(7) 自然とのふれあいの場の資源状況、周辺環境の状況等

自然とのふれあいの場の分布及び利用されている範囲を把握する。

自然とのふれあいの場を構成する地形、動植物等の要素の内容・特性を把握する。

既存資料や聞き取りから、自然とのふれあいの場として利用されている情報がある場所に限らず、情報が得られない場合であっても、周辺環境の状況から日常的に自然とのふれあいの場として利用されていると考えられる場所についても調査対象とする。

自然とのふれあいの場の背景となっている又は場の存続に必要な周辺環境の状況について把握する。

(イ) 自然とのふれあいの場の利用状況

自然とのふれあいの活動種ごとに、利用状況を把握する。

把握すべき項目は、活動種及び利用者数、活動場所、活動に使用する資源、活動時間帯、活動季節、活動頻度等とする。

活動種としては、地域の特徴的な活動、市民活動、自然療法等の新しいタイプの活動、現在は行われていないが比較的最近まで行われていた活動等に留意する。

現地調査や聞き取りにより、自然とのふれあいの場の利用者の属性（年齢層、居住地、性別等）について把握する。

(ウ) 自然とのふれあいの場への交通手段の状況

自然とのふれあいの場への主な交通手段及び交通手段の経路周辺の環境条件を把握する。

対象事業等の実施により交通手段そのものが直接改変を受ける場合又は発生する自動車交通により影響が及ぶことが想定される場合は、次のような交通手段の状況等を把握する。

- i 交通手段の状況：交通手段の種類、形状、位置及び代替の交通手段の内容
- ii 利用実態：利用者数、利用時期・時間帯、現在の交通量等

<自然とのふれあい活動種>

地域に応じて特徴的な活動や、新しい活動、今は途絶えているが復活の兆しのある活動など、適宜加除を行って活用することが必要である。

3.14.3-イ 調査方法

(技術指針第2・14・(2)・イ)

イ 調査方法

既存資料の収集又は現地調査により行う。

自然とのふれあいの場の抽出に当たっては、利用状況等の季節的な変動に留意する。

<調査にあたっての留意点>

施設として整備されていない自然とのふれあいの場や日常的な場については、既存資料がほとんどないと考えられるため、場の抽出、場の状況等の調査は、現地調査や地域住民からの聞き取りが必要になる。

利用者や地域住民が自然とのふれあいの場をどのように認識しているかを把握することが重要であり、聞き取り、アンケート調査等を実施することが望ましい。

調査・予測の実施方法、結果のとりまとめ方法については、「自然との触れ合い分野の環境影響評価技術（Ⅰ）～スコーピングの進め方について」（環境庁、1999）及び「自然との触れ合い分野の環境影響評価技術（Ⅱ）～調査・予測の進め方について」（環境庁、2000）を参照

<自然とのふれあいの場の資源状況、周辺環境の状況等>

自然とのふれあいの場の状況の調査は、次の2段階からなる。

- i 地域特性調査により自然とのふれあいの場として利用情報が得られたものの利用範囲の把握
- ii 周辺環境から日常的に自然とのふれあいの場として利用されていると考えられる

場所の利用の有無、利用範囲の把握（下記の留意すべき環境を参照）

日常的なふれあいの場として留意すべき環境条件

留意すべき環境	具体的な場所の例
水辺環境	小動物が棲む川・用水・ため池、広がりのある河原、見晴らしのよい川沿いの道・土手、遊水池等
緑の環境	鎮守の森、林床が比較的疎な雑木林、新緑・紅葉の美しい雑木林、斜面林と農地・集落からなる里山、シンボルとなる並木道・花木の並木・歴史的な並木道等
地形上の環境	見晴らしのよい裏山、見晴らしのよい台地の肩、尾根の道、溪谷・滝・縁・巨石等
歴史的・文化的環境	神社の境内や広場、遺跡・古墳等

現地調査の結果、利用されていないと判断された場合は、以降の調査は必要ないが、活動の内容によって利用される時期が異なるため、想定される利用に適した時期に調査を実施するとともに、複数回の確認を行うなど、利用されていないと判断するに当たっては、慎重な検討が必要である。

調査結果は、自然とのふれあいの場位置図、現況写真、自然とのふれあいの場一覧表等を作成し、整理する。

地象、動物、植物等の調査結果及び現地調査により、自然とのふれあいの場として利用されている場を構成する要素を把握する。その際、利用の直接対象となっている要素の状況、利用者が特に多い場所や利用者に好まれている場所の要素の状況を明確にする。

<自然とのふれあいの場の利用状況>

調査は、現地調査や利用者、地元住民からの聞き取り・アンケートにより行う。現地調査は重要であり、季節別・時間帯別利用や利用ピーク時と通常時の利用状況を把握する。

利用者がどういう環境を求めて来ているか、どういう環境を好んでいるか等について、利用状況の解析又は利用者からの聞き取りにより把握する。

利用者とは別に、地域住民が当該自然とのふれあいの場をどのように認識しているか、過去を含めてどのような関わりをもってきたか等について聞き取り・アンケート等により把握する。

<自然とのふれあいの場への交通手段の状況>

現地調査、聞き取り・アンケート調査等により、自然とのふれあいの場への主な交通手段を把握するとともに、交通ルート周辺の環境の状況を把握する。

3.14.3-ウ 調査地域・地点

(技術指針第2・14・(2)・ウ)

ウ 調査地域・地点**(7) 調査地域**

自然とのふれあいの場への影響が及ぶおそれがあると認められる地域

(イ) 調査地点

自然とのふれあいの場への影響の予測・評価に必要な内容を適切かつ効果的に把握することができる地点

(7) 調査地域

調査地域は、影響を受ける自然とのふれあいの場やその交通手段を含む地域とする。具体的には、調査地域は関係地域とし、調査地域内に存在する自然とのふれあいの場を抽出し、図示すること。

(イ) 調査地点

調査地域内に存在する自然とのふれあいの場のうち、当該事業の実施により、直接影響又は間接影響を受けることが予想される場所を調査地点として選定する。対象事業等の実施により交通手段が影響を受ける場合は、交通手段だけでなくその交通手段により利用される自然とのふれあいの場も調査地点とする。

3.14.3-エ 調査期間・頻度

(技術指針第2・14・(2)・エ)

エ 調査期間・頻度

自然とのふれあいの場への影響の予測・評価に必要な内容を適切かつ効果的に把握することができる期間・頻度とし、季節による変動を考慮して適切な期間・頻度を設定する。

調査は活動の内容に応じて利用される季節ごとに実施するものとし、それぞれの季節の利用がピークとなる時期（晴天の休日等）に調査を行う。

利用に関する既存資料がある場合には、1年以上のデータを収集する。

3.14.4 予測**3.14.4-ア 予測内容**

(技術指針第2・14・(3)・ア)

(3) 予測**ア 予測内容**

自然とのふれあいの場の消滅のおそれの有無又は改変の程度、自然とのふれあいの場の利用環境の変化の程度並びに自然とのふれあいの場への交通手段の阻害のおそれの有無及びその程度

予測は、次の観点に関して行う。

- i 自然とのふれあいの場の消滅のおそれ又は改変の程度

土地の造成等による自然とのふれあいの場への直接改変の程度を予測する。

ii 自然とのふれあいの場の利用環境の変化の程度

対象事業等の実施に伴う直接改変、大気質、騒音、悪臭、水質等の変化、夜間照明など様々な要因によるふれあい活動そのものへの影響を予測する。

iii 自然とのふれあいの場への交通手段の阻害のおそれの有無及びその程度

土地の造成による交通手段の直接改変（位置・形状の変更）又は工事車両の通行や供用開始後の車両の通行による交通手段への影響を予測する。

3.14.4-イ 予測方法

（技術指針第2・14・(3)・イ）

イ 予測方法

予測は次に示す方法のうち適切な方法を用いて行う。

- (7) 対象事業等の計画並びに水象、地象及び生態系の予測結果と調査結果との重ね合わせによる推定
- (イ) 類似事例又は既存知見に基づく推定

<自然とのふれあいの場の消滅のおそれ又は改変の程度>

対象事業等の実施による直接影響は、事業特性により改変区域図を作成し、自然とのふれあいの場の位置図等と重ね合わせるにより予測する。

<自然とのふれあいの場の利用環境の変化の程度>

地象、植物、動物、水象等の自然とのふれあいの場を構成する要素の予測結果及び類似事例の引用・解析により、自然とのふれあいの場の構成要素の分布、量等の変化を予測する。その際、利用上の重要度等に応じて影響を整理する。

大気質、騒音、悪臭、水質、水象、地象、動物、植物等その変化がふれあい活動に影響を及ぼす項目の予測結果及び利用状況や利用者の意識の解析結果を踏まえ、類似事例の引用・解析等により、快適性等の利用者への心理的影響を予測する。

<自然とのふれあいの場への交通手段の阻害のおそれの有無及びその程度>

交通手段への直接影響を踏まえ、利用状況の変化や利用者への心理的影響を予測する。

3.14.4-ウ 予測条件

（技術指針第2・14・(3)・ウ）

ウ 予測条件

- (7) 事業特性に係る条件
 - 土地改変計画、湛水計画等
- (イ) 地域特性に係る条件
 - a 周辺の土地利用
 - b 周辺の交通網の状況
- (ウ) その他の予測・評価に必要な条件
 - 将来の景観の状況（対象事業等以外の要因による変化）

土地改変計画には、仮設道路等のために改変する部分を含む。

大気質、騒音、悪臭、水質、水象、地象、動物、植物等の変化により自然とのふれあい

の場への間接影響が想定される場合は、当該項目の予測結果を予測条件とする。

その他の予測・評価に必要な条件では、他の事業による影響について留意する。

3.14.4-エ 予測地域・地点

(技術指針第2・14・(3)・エ)

エ 予測地域・地点

(7) 予測地域

自然とのふれあいの場への影響が及ぶおそれがあると認められる地域

(イ) 予測地点

自然とのふれあいの場への影響を的確に把握することができる地点

(7) 予測地域

予測地域は調査地域に準ずる。

(イ) 予測地点

予測地点は調査地点に準ずる。

3.14.4-オ 予測対象時期等

(技術指針第2・14・(3)・オ)

オ 予測対象時期等

(7) 工事

自然とのふれあいの場への影響が最大となる時期

(イ) 存在・供用

自然とのふれあいの場への影響を的確に把握することができる時期

(7) 工事

工事による影響としては、騒音、濁水等による影響が考えられる。工事計画及び自然とのふれあいの場の利用の季節・時期を考慮して設定する。

(イ) 存在・供用

供用による間接影響については、事業活動等がすべて定常の状態稼働する時期とする。施設等の稼働が段階的に行われ、その間隔が長期に及ぶ場合は、それぞれの段階ごとに予測の対象時期とする。

3.14.5 評価

3.14.5-ア 回避・低減の観点

(技術指針第2・14・(4)・ア)

(4) 評価

次に示すそれぞれの観点から評価する方法

ア 自然とのふれあいの場への影響が事業者等により実行可能な範囲内で行える限り回避され、又は低減されているかどうかを明らかにする。

評価は、原則として、対象事業等の複数の計画（環境保全措置を含む。）について、自然とのふれあいの場への影響の回避・低減が図られているかという観点から比較検討する

ことにより行う。

複数案の比較を行わない場合は、その理由及び対象計画において影響の回避が十分図られていることを明らかにする。

影響の回避の検討は、次の観点から行う。

- i 自然とのふれあいの場が存在する地域の土地が改変されない。
- ii iの地域の周辺の土地の改変、騒音、水質等の変化等による当該自然とのふれあいの場の快適性等への影響が及ばない。
- iii 自然とのふれあいの場への交通手段が阻害されない場合

影響が低減できていると判断できる例としては、次の場合が考えられる。

- i 自然とのふれあいの場に影響が生じるが、特に多くの人々が利用するなど利用の中心的な場所への影響が回避できている、又は相当程度低減できている場合
- ii 自然とのふれあいの場に影響が生じるが、自然とのふれあいの対象となっている自然環境の要素のうち重要度の高いものへの影響が回避できている、又は相当程度低減できている場合
- iii 影響を受ける自然とのふれあいの場の面積が相当程度低減できている場合
- iv 騒音や水質の変化の程度などの自然とのふれあいの場への影響の程度が相当程度低減できている場合

【回避の例】

- i 対象事業等実施区域の変更
- ii 工作物の配置の変更（自然とのふれあいの場にかかる立地を避ける、自然とのふれあいの場の周辺環境の改変を避ける、自然とのふれあいの場への交通手段の直接改変等を避ける。）

【低減の例】

- i 土地利用や施設の配置等改変区域の変更（重要度の高い自然とのふれあいの場への影響の低減又は影響を受ける自然とのふれあいの場の面積等の低減）
- ii 道路のトンネル化や橋梁化、施設の高さを下げる等、施設の構造や規模の変更
- iii 工法や工事工程の変更（騒音の低減、濁水の防止、利用上重要な時期の回避等）

3.14.5-イ 基準、目標等との整合の観点

（技術指針第2・14・(4)・イ）

イ 国、埼玉県、市又は周辺市町村が自然とのふれあいの場の保全に係る計画、指針等により定めた基準、目標等と予測結果との間に整合が図られているかどうかを明らかにする。

【基準、目標等の例】

- i 彩の国豊かな自然環境づくり計画におけるふれあい方針等
- ii さいたま市環境基本計画、埼玉県環境基本計画、周辺市町村環境基本計画等における目標等
- iii 自然公園内である場合は公園計画や管理計画
- iv その他の科学的知見による自然とのふれあい活動の場の保全上のぞましい水準

3.15 史跡・文化財

3.15 史跡・文化財

3.15.1 考え方

地域の歴史的・文化的所産は、人が自然との関わりの中で長い時間をかけて築き上げてきたものであり、地域の歴史的・文化的環境の中核をなす重要な環境資源である。歴史的・文化的所産については、文化財保護法、さいたま市文化財保護条例等に基づき、国、県又は市の指定等を受けた文化財（指定文化財）として保護が図られているが、さいたま市には、そのほか、氷川参道や盆栽町、大宮公園周辺などのように風致地区に指定されて、開発を規制しながら保全が図られている地域もある。

「さいたま市文化芸術都市創造条例」に基づいて策定された「さいたま市文化芸術都市創造計画」では、「地域に根ざした文化芸術に関する資源の発掘・保護・活用」を基本施策の一つとして、文化財等の保存・継承を推進していくこととしており、貴重な地域の歴史的・文化的所産や街並みなどは、文化財、都市計画等に関する制度を活用することにより、保護・保全を進めている。

文化財には、有形文化財、無形文化財、民俗文化財、記念物といった種類があるが、文化財のうち、環境影響評価の対象とするものは、原則として有形の文化財であって、土地や周辺の自然環境と一体となったものとする。ただし、無形のものであっても、祭りや年中行事その他の風俗・習慣として重要なもの、及び文化財として指定等を受けていない歴史的・文化的所産については、その周辺環境への影響も含めて対象とする。なお、指定文化財等のうち、動物、植物、地形・地質（主として記念物に指定されている）に係るものはそれぞれの項目で扱うこととする。

3.15.2 対象とする調査・予測・評価の項目

(技術指針第2・15・(1))

15 史跡・文化財

(1) 対象とする調査・予測・評価の項目

- ア 指定文化財等
- イ 埋蔵文化財

環境影響評価の観点

- i 指定文化財又はこれに準ずる文化的資源への直接影響の有無及び影響の程度並びにこれらの文化財の周辺の雰囲気等への直接影響の有無及び影響の程度
- ii 埋蔵文化財への直接影響の有無

指定文化財等

- i 有形文化財（建造物、美術工芸品等）
- ii 無形文化財（演劇、音楽、工芸技術等）
- iii 民俗文化財（衣食住、生業、信仰、年中行事等）
- iv 記念物（史跡、名勝、天然記念物）
- v 文化的景観
- vi 伝統的建造物群
- vii その他の歴史的・文化的価値を有するもの

3.15.3 調査**3.1.3-ア 調査内容**

(技術指針第2・15・(2)・ア)

(2) 調査**ア 調査内容**

- (7) 次に掲げる事項のうち調査・予測・評価の項目として選定した項目の予測・評価に必要な事項
- a 指定文化財等の分布の状況
 - b 指定文化財等の特徴及び雰囲気を構成している要素の状況
 - c 人と指定文化財等との関わりの状況
 - d 埋蔵文化財包蔵地の範囲、現況等
 - e 埋蔵文化財の種類、価値等
- (イ) その他の予測・評価に必要な事項
土地利用

(7) b 指定文化財等の特徴及び雰囲気を構成している要素の状況

対象事業等の実施による指定文化財等への間接影響を予測するために、指定文化財等の特徴及び価値の維持に必要な周辺環境の構成要素（大気質、水質、動物、植物等）の状況を把握する。

(7) c 人と指定文化財等との関わりの状況

指定文化財等の利用状況、歴史的価値、地域文化における位置づけ等を把握する。

(7) d 埋蔵文化財包蔵地の範囲、現況等

埋蔵文化財の存在範囲と、その保存状況等を把握する。

3.15.3-イ 調査方法

(技術指針第2・15・(2)・イ)

イ 調査方法

既存資料の収集又は現地調査により行う。

<指定文化財等の分布の状況>

指定文化財等の調査においては、指定文化財に準ずる資源を適切に抽出できるかどうか非常に重要である。これは、基本的には地域特性調査の結果を踏まえた調査計画書作成の段階の検討事項であるが、その後の住民意見、市長意見を踏まえ、必要に応じ、現地調査を行った上で、再度、検討を行う。

<指定文化財等の特徴及び雰囲気を構成している要素の状況>

対象とした指定文化財等について、既存資料及び現地調査により歴史的背景、構造等の特徴を把握する。必要に応じ、他の項目の調査結果も活用する。

周辺状況では、対象とする指定文化財等について現地で写真撮影等の調査を行い、指定文化財等の雰囲気を形成している要素を把握する。必要に応じ、植物等の項目の調査結果も活用する。雰囲気が季節により変動する場合は、その変化の状況や利用が最も多くなる時期の雰囲気を把握する。

＜人と指定文化財等との関わりの状況＞

対象とする指定文化財等の利用状況その他、人との関わりについて、既存資料や聞き取りにより把握する。必要に応じ、自然とのふれあいの場の調査結果を活用したり現地調査を実施する。

＜埋蔵文化財包蔵地の範囲、現況等＞

既存資料調査又は聞き取りによりその有無、分布範囲、保存状況等を把握する。

現地踏査を行い、埋蔵文化財包蔵の可能性について検討する。

＜埋蔵文化財の種類、価値等＞

既存資料又は聞き取りにより、把握する。

文化財保護法に基づく埋蔵文化財の発掘調査については、事業の一部として取り扱い、環境影響評価の調査とは別に考える。

3.15.3-ウ 調査地域・地点

(技術指針第2・15・(2)・ウ)

ウ 調査地域・地点

(7) 調査地域

史跡・文化財への影響が及ぶおそれがあると認められる地域（未確認の埋蔵文化財が存在すると想定される地域を含む。）

(イ) 調査地点

史跡・文化財への影響の予測・評価に必要な内容を適切かつ効果的に把握することができる地点

(7) 調査地域

調査地域は、対象事業等実施区域並びに対象とする指定文化財等及び埋蔵文化財包蔵地（埋蔵文化財が存在する可能性のある地域を含む）を含む適切な地域を設定する。

(イ) 調査地点

調査地点は、対象事業等の実施により直接影響・間接影響が及ぶ史跡・文化財の存在する地点とする。また、周囲の樹林木や参道等指定文化財等と一体となっていると考えられる環境及び指定文化財等の所在地への交通手段についての影響も対象とする。

3.15.3-エ 調査期間・頻度

(技術指針第2・15・(2)・エ)

エ 調査期間・頻度

史跡・文化財への影響の予測・評価に必要な内容を適切かつ効果的に把握することができる期間・頻度

季節により大きく雰囲気や利用の変動がある指定文化財等の場合（紅葉や桜等を要素に持つ文化財等）、これらの変化を適切に把握できる時期又は最も利用が多い時期に調査を行う。

前述以外の指定文化財等については、特に調査時期を定めない。

3.15.4 予測**3.15.4-ア 予測内容**

(技術指針第2・15・(3)・ア)

(3) 予測**ア 予測内容****(7) 指定文化財等**

指定文化財等への影響の程度又は周辺環境及び利用環境の変化の程度

(1) 埋蔵文化財

埋蔵文化財包蔵地の改変の程度

3.15.4-イ 予測方法

(技術指針第2・15・(3)・イ)

イ 予測方法

予測は次に示す方法のうち適切な方法を用いて行う。

- (7) 対象事業等の計画並びに水象、地象及び景観の予測結果と調査結果との重ね合わせによる推定
- (1) 類似事例又は既存知見に基づく推定

<指定文化財等への影響の程度>

直接影響については、事業特性により改変区域図を作成し、指定文化財等の位置図と重ね合わせるにより予測する。

<指定文化財等の周辺環境及び利用環境の変化の程度>

間接影響については、次の方法で予測する。あるいは、環境保全措置の記述をもって予測に代える。

- i 周辺環境の改変や利用等に伴う、指定文化財等の雰囲気の変化の程度

地形・地質、植物等の予測結果を踏まえて、類似事例の引用・解析等により、指定文化財等の周辺の雰囲気を規定していると考えられる要素の状況の変化を予測する。平面図上の構成要素の計測、緑視率等の写真の画面構成要素の計測等なるべく定量的な指標を用いる。
- ii 周辺環境の改変や利用等に伴う、指定文化財等の利用環境の変化の程度

地形・地質、植物、騒音等の予測結果及び利用状況や雰囲気の要素の変化を踏まえて、事例の引用・解析等により快適性等利用者への心理的影響を予測する。

<埋蔵文化財包蔵地の改変の程度>

調査により埋蔵文化財包蔵地の存在が確認された場合又は存在が想定される場合は、環境保全措置を明らかにすることにより予測・評価に代える。

3.15.4-ウ 予測条件

(技術指針第2・15・(3)・ウ)

ウ 予測条件

- (7) 事業特性に係る条件
土地改変計画、湛水計画等
- (イ) 地域特性に係る条件
土地利用
- (ウ) その他の予測・評価に必要な条件
将来の史跡・文化財の状況（対象事業等以外の要因による変化）

その他の予測・評価に必要な条件については、他の事業による影響のおそれ等について留意する。

3.15.4-エ 予測地域・地点

(技術指針第2・15・(3)・エ)

エ 予測地域・地点

- (7) 予測地域
史跡・文化財への影響が及ぶおそれがあると認められる地域
- (イ) 予測地点
史跡・文化財への影響を的確に把握することができる地点

予測地域は、調査地域に準ずる。

予測地点は、調査地点に準ずる。

3.15.4-オ 予測対象時期等

(技術指針第2・15・(3)・オ)

オ 予測対象時期等

史跡・文化財への影響を的確に把握することができる時期

基本的に工事による影響は予測対象としない。

存在による影響（直接改変や施設の出現による景観や雰囲気の変化等）は、工事が完了したときとする。

施設の稼働等による影響は、原則として対象としない。ただし、事業活動等による重大な影響が及ぶおそれがあると考えられる場合は、事業活動等が定常の状態稼働する時期を予測の対象時期とする。

3.15.5 評価**3.15.5-ア 回避・低減の観点**

(技術指針第2・15・(4)・ア)

(4) 評価

次に示すそれぞれの観点から評価する方法

ア 史跡・文化財への影響が事業者等により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを明らかにする。

評価は、原則として、対象事業等の複数の計画（環境保全措置を含む。）について、史跡・文化財への影響の回避・低減が図られているかという観点から比較検討することにより行う。

複数案の比較を行わない場合は、その理由及び対象計画において影響の回避が十分図られていることを明らかにする。

影響が回避できていると判断できる例としては、次の場合が考えられる。

- i 指定文化財等の改変を行わない場合
- ii 周辺環境の変化による指定文化財等の周辺の雰囲気や利用状況への影響を生じさせない場合

影響が低減できていると判断できる例としては、次の場合が考えられる。

- i 指定されていない歴史的・文化的資源について、一部を保存・活用するなど、改変程度が相当程度低減できている場合
- ii 周辺環境の変化による文化財等周辺の雰囲気や利用状況への影響が相当程度低減できている場合
- iii 指定されていない歴史的・文化的資源について、それ自体は改変されるが、形態等の要素が新たな施設等の中に活かされ、周辺環境との調和が図られている場合

【回避の例】

- i 対象事業等実施区域の変更
- ii 工作物の配置の変更

【低減の例】

- i 歴史的・文化的資源の一部を残し、新たな施設に利用する。
- ii 工作物の高さを抑える等工法の工夫
- iii 工作物の屋根や壁面の形状や意匠を文化財等の雰囲気に合わせて。

3.15.5-イ 基準、目標等との整合の観点

イ 国、埼玉県、市又は周辺市町村が史跡・文化財の保護に係る計画、指針等により定めた基準、目標等と予測結果との間に整合が図られているかどうかを明らかにする。

【基準、目標等の例】

- i 文化財保護法、さいたま市文化財保護条例及び周辺市町村の文化財の保護に係る条例等に基づく基準等
- ii さいたま市文化芸術都市創造条例、さいたま市文化芸術都市創造計画、さいたま市環境基本計画、埼玉県環境基本計画、周辺市町村環境基本計画等における目標等

3.16 日照阻害

3.16 日照阻害

3.16.1 考え方

日照阻害とは、建築物その他の工作物により日照が遮られる現象をさし、一般的に良好な住環境を確保するという観点から、住宅等への日当たりの問題としてとらえられることが多い。建築基準法による日影の規制により、一定の日照条件が確保されるようになってはいるものの、現在でも規制対象外の建築物等による問題が生じることもある。

さいたま市では、市街化された地域において、商業施設と住宅が密接していることも多く、主要な鉄道駅周辺には高層建築物が建設されている。一方、市街化区域周辺部や市街化調整区域では、農地と住宅が共存する地域も存在する。そのため、建築基準法による日影の規制だけでなく、その影響について周辺住民に周知し、住環境に配慮していくことが重要である。

このような状況を踏まえ、日照阻害の環境影響評価においては、住環境に対する影響だけでなく、農作物に対する影響についても留意する必要がある。

3.16.2 対象とする調査・予測・評価の項目

(技術指針第2・16・(1))

16 日照阻害

(1) 対象とする調査・予測・評価の項目

日影の状況

工作物の設置、地形の改変等に伴い発生する日影による影響を予測・評価する。

3.16.3 調査

3.16.3-ア 調査内容

(技術指針第2・16・(2)・ア)

(2) 調査

ア 調査内容

(7) 日影の状況

冬至日及び必要に応じて冬至日以外の日における日影となる時刻、時間数等の日影の状況及び日影の影響の程度

(4) その他の予測・評価に必要な事項

- a 日影の影響を生じさせている地形、工作物等の状況
- b 住宅、病院、農耕地等土地利用の状況

(7) 日影の状況

対象事業等実施区域周辺における日影の範囲、日影となる時刻及び時間を調査する。日影の状況は、冬至日の状況の把握を基本とするが、農作物に対する影響が想定される場合は、適切な時期の状況を把握する。

(4) その他の予測・評価に必要な事項

地形の状況については、地盤の高低、それぞれの高さの地盤の位置関係等を把握する。工作物等の状況については、その位置、高さ、形状等を把握する。

3.16.3-イ 調査方法

(技術指針第2・16・(2)・イ)

イ 調査方法

既存資料の収集又は現地調査により行う。

<日影の状況>

日影の状況は、原則として現地調査を実施する。日影の状況についての調査結果は、時刻別日影図、等時間日影図等として整理する。

地図（都市計画図、地形図、住宅地図等）情報を踏まえ、現地調査により整理する。

必要に応じ、画角180度の魚眼レンズで天空写真を撮影しておく。

日影に関する資料は、真の北（真北といい磁北とは異なる。）を基準として作成するので、測量図等に記入されている北の方位の表示と真北との整合を確認する。

<その他の予測・評価に必要な事項>

基本的に地域特性調査の結果によるが、地形、工作物等の状況については、必要に応じ、詳細な現地調査を行う。

日影の影響は地盤の高低差が重要な要素となる。計画地よりも北側の地域の標高が計画地よりも低い場合には、日照障害の影響が大きくなることに留意する。

3.16.3-ウ 調査内容

(技術指針第2・16・(2)・ウ)

ウ 調査地域・地点**(7) 調査地域**

冬至日及び必要に応じて冬至日以外の日において、日照への影響が及ぶおそれがあると認められる地域

(4) 調査地点

冬至日及び必要に応じて冬至日以外の日において、日照への影響の予測・評価に必要な内容を適切かつ効果的に把握することができる地点

調査地域は、対象事業等の実施に伴って日影が生じる可能性のある範囲を概略計算した上で設定する。

調査地点は、日照障害の影響を受けるおそれのある住宅、病院、農耕地等の位置を考慮して設定する。

3.16.3-エ 調査期間・頻度

(技術指針第2・16・(2)・エ)

エ 調査期間・頻度

冬至日及び必要に応じて冬至日以外の日において、日照への影響の予測・評価に必要な内容を適切かつ効果的に把握することができる期間・頻度

冬至日の日影の状況を把握することを基本とするが、天候により冬至日前後の日としても差し支えない。

農作物に対する影響を予測・評価する場合は、適切な時期を設定する。

3.16.4 予測**3.16.4-ア 予測内容**

(技術指針第2・16・(3)・ア)

(3) 予測**ア 予測内容**

冬至日又は必要に応じて設定した冬至日以外の日における日影となる時刻、時間数等の日影の状況の変化及び日影の影響の程度の変化

日影の影響とは、住宅、病院、農耕地等への影響をいう。

日影の影響が最大となる冬至日の状況を予測することを基本とするが、保全すべき対象に応じて、その他の時期や年間の状況を予測する。

3.16.4-イ 予測方法

(技術指針第2・16・(3)・イ)

イ 予測方法

予測は次に示す方法のうち適切な方法を用いて行う。

- (7) 日影図、日影時間図
- (イ) 全天空図
- (ウ) 類似事例又は既存知見に基づく推定

(7) 日影図、日影時間図

一般的には、コンピュータシミュレーションにより、1時間又は30分ごとの日影の範囲を計算し、予測地域における時刻別日影図、等時間日影図を作成する。

特に保全を要する地点については、必要に応じて上記の計算結果から冬至日や年間の日影時間帯バーチャートを作成する。

(イ) 全天空図

特定地点の日影となる時間帯を予測する方法としては、天空写真や天空図に太陽軌道線を記入する方法がある。

(ウ) 類似事例又は既存知見に基づく推定

日影の発生による農作物等への影響の程度については、類似事例又は既存知見を収集、整理することにより推定する。

3.16.4-ウ 予測条件

(技術指針第2・16・(3)・ウ)

ウ 予測条件

- (7) 事業特性に係る条件
 - 工作物等の規模、配置等
- (4) 地域特性に係る条件
 - a 緯度・経度
 - b 日影に影響を生じさせている地形、工作物等の状況
- (7) その他の予測・評価に必要な条件
 - a 住宅、病院、農耕地等土地利用の状況
 - b 将来の日影の状況（対象事業等以外の要因による変化）

事業特性に係る条件では、建築物、高架橋その他の工作物等の規模（高さ、形状）とこれらが設置される位置、地盤の高さ等について設定する。また、盛土、植栽等による影響にも留意する。

将来の日影の状況については、他の事業による改変や工作物等の設置の可能性について留意する。

3.16.4-エ 予測地域・地点

(技術指針第2・16・(3)・エ)

エ 予測地域・地点

- (7) 予測地域
 - 日照への影響が及ぶおそれがあると認められる地域
- (4) 予測地点
 - 日照への影響を的確に把握することができる地点

予測地域は、調査地域に準ずる。

予測地点は、調査地点に準ずる。

3.16.4-オ 予測対象時期等

(技術指針第2・16・(3)・オ)

オ 予測対象時期等

日照への影響を的確に把握することができる時期

日照阻害は、土地や工作物等の存在による影響を予測するものであるため、工事完了後の冬至日（又はその他の設定日）を予測の対象時期とする。ただし、植栽による日影については、植栽した植物がある程度生育した後の冬至日等を予測の対象時期とする。

農地に対する影響が想定される場合には、そこで主に栽培されている作物の生育特性等を踏まえ、予測対象とする季節等を適切に設定する。

3.16.5 評価**3.16.5-ア 回避・低減の観点**

(技術指針第2・16・(4)・ア)

(4) 評価

次に示すそれぞれの観点から評価する方法

- ア 日照への影響が事業者等により実行可能な範囲内のできる限り回避され、又は低減されているかどうかを明らかにする。

評価は、原則として、対象事業等の複数の計画（環境保全措置を含む。）について、日照阻害への影響の回避・低減が図られているかという観点から比較検討することにより行う。

複数案の比較を行わない場合は、その理由及び対象計画において影響の回避が十分図られていることを明らかにする。

影響が回避できていると判断できる例としては、次のような場合が考えられる。

- i 敷地外への日影を生じさせない場合
- ii 住宅、学校等の施設や農地等保全を図るべき対象が存在する範囲（将来存在することが予想される範囲を含む）への日影を生じさせない場合

影響が低減できていると判断できる例としては、次のような場合が考えられる。

- i 対象事業等実施区域周辺に日影が生じるが、公共性の高い施設その他の日影による影響を特に回避すべき地点における日影による影響が回避できている場合
- ii 公共性の高い施設その他の日影による影響を特に防止すべき地点における日影の時間ができる限り低減できている場合
- iii 日影が生じる地理的範囲の面積又はその中の人口（又は世帯数）ができる限り低減できている場合
- iv 影響を受けるおそれのある農作物の生育に重要な時期における日影の時間又は日影となる農地の面積ができる限り低減できている場合

【回避の例】

- i 対象事業等実施区域、施設配置の変更による周辺における日影の発生の回避

【低減の例】

- i 建築物・工作物の高さ、位置、向き、形状の変更による日影の範囲、時間の低減
- ii セットバックの採用

3.16.5-イ 基準、目標等との整合の観点

(技術指針第2・16・(4)・イ)

- イ 国、埼玉県、市又は市町村が日照阻害の防止に係る計画、指針等により定めた基準、目標等と調査及び予測結果との間に整合が図られているかどうかを明らかにする。

【基準、目標等の例】

- i 建築基準法及び埼玉県建築基準法施行条例に定める基準
- ii その他の科学的知見による水準

3.17 電波障害

3.17 電波障害

3.17.1 考え方

電波障害は、広義ではテレビ、ラジオ、無線通信などにおける画像・音声の障害（乱れ）を指すが、最近では特に高層建築物や列車・航空機によるテレビの受信障害を指すことが多い。

2012年に地上デジタル放送に完全移行したことで、アナログ放送より受信障害が発生する地域は少なくなっている。反射障害については大幅に改善され発生しない場合がほとんどであるが、遮蔽障害については、高層建築物の直下、真後ろなどでは受信不能となる場合もある。

このような状況を踏まえ、電波障害の環境影響評価においては、テレビ電波の受信障害に関して調査・予測・評価を行うものとする。

3.17.2 対象とする調査・予測・評価の項目

(技術指針第2・17・(1))

17 電波障害

(1) 対象とする調査・予測・評価の項目

電波受信状況

建築物その他の工作物の設置、列車の走行・航空機の運行等によるテレビ電波の受信状況の変化を予測・評価する。

テレビ電波は、地上波デジタル放送だけでなく、衛星放送（BS）や通信衛星による放送（CS）も対象とする。

3.17.3 調査

3.17.3-ア 調査内容

(技術指針第2・17・(2)・ア)

(2) 調査

ア 調査内容

- (7) 電波の発信状況（チャンネル、送信場所、送信出力、対象事業等実施区域との距離等）
- (4) 電波の受信状況（電界強度、受信画質、希望波と妨害波との比（D/U）水平パターン、ハイトパターン等）
- (5) その他の予測・評価に必要な事項
 - a 電波受信に影響を生じさせている地形、工作物等の状況
 - b 住宅等の分布状況
 - c 電波受信の方法

(イ) 電波の受信状況

受信画像や品質の評価は、「建造物による受信障害調査要領（地上デジタル放送）」（日本CATV技術協会）に定める基準による。

(ウ) その他の予測・評価に必要な事項

既に電波障害が生じている場合、それを発生させている要因についても把握する。

3.17.3-イ 調査方法

(技術指針第2・17・(2)・イ)

イ 調査方法

既存資料の収集又は現地調査により行う。

<電波の発信状況>

電波の発信状況については、基本的に地域特性調査による。

- i 全国テレビジョン・FM・ラジオ放送局一覧（日本放送協会・日本民間放送連盟監修、NHKアイテック編）
- ii 地形図、土地利用現況図

<電波の受信状況>

電波の受信状況については、基本的に「建造物による受信障害調査要領（地上デジタル放送）」（日本CATV技術協会）に定める測定方法に基づき行う。

電波の受信状況は、調査地域で受信されている全チャンネルについて、入力端子電圧、等価CN比（ビット誤り率）、水平パターン並びにハイトパターンの測定及び受信画像の評価を行う。受信画像は必要に応じて写真撮影する。

画像の評価は、人によって感じ方の個人差があるため、調査に当たっては、専門技術者が評価するなど、評価が一定になるように留意する。

<その他の予測・評価に必要な事項>

現地調査又は地域特性調査による。

3.17.3-ウ 調査地域・地点

(技術指針第2・17・(2)・ウ)

ウ 調査地域・地点

(7) 調査地域

電波受信への影響が及ぶおそれがあると認められる地域

(イ) 調査地点

電波受信への影響の予測・評価に必要な内容を適切かつ効果的に把握することができる地点

調査地点は、調査地域内にほぼ均一に分布するように設定する。高層建築物等で影響が遠方まで及ぶ場合は、障害地域を横断するラインを設定し、ライン上に調査地点を設定する。

既存の建築物等による障害が想定される場合には、既存の影響を把握できる地点も設定する。

調査地点は、遮蔽障害で30～50mメッシュに1地点程度、反射障害で100～200mメッシュに1地点程度を目安に設定する。

3.17.3-エ 調査期間・頻度

(技術指針第2・17・(2)・エ)

エ 調査期間・頻度

電波受信への影響の予測・評価に必要な内容を適切かつ効果的に把握することができる期間・頻度

調査は、1回とし、時期は特に選ばない。

3.17.4 予測**3.17.4-ア 予測内容**

(技術指針第2・17・(3)・ア)

(3) 予測**ア 予測内容**

電波障害の範囲及び電波受信状況の変化の程度

建築物その他の工作物等による影響については、その影響の範囲

列車の走行、航空機の運行による影響については、その影響の範囲及び頻度

3.17.4-イ 予測方法

(技術指針第2・17・(3)・イ)

イ 予測方法

予測は次に示す方法のうち適切な方法を用いて行う。

- (7) 実用式によるコンピュータ・シミュレーション
- (イ) 類似事例又は既存知見に基づく推定

建築物等による電波障害は、遮蔽障害及び反射障害について理論式により計算（遮蔽障害については遮蔽損失、反射障害についてはD/U比）し、その結果から障害の範囲及び程度を求める。なお、衛星放送については、遮蔽障害のみを対象とすればよい。予測方法は、「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）及び「建造物障害予測の手引き（地上デジタル放送）」（日本CATV技術協会）による。

中高層建築物については、統計的处理によりモデル化された実用式があり、使用範囲の限定に留意して使うことができる。

列車や航空機によるフラッター障害の範囲は既存の類似事例から推定し、障害の頻度については運行計画から予測する。

予測結果は、電波の遮蔽障害や反射障害の程度及び範囲を地図上に示す。

3.17.4-ウ 予測条件

(技術指針第2・17・(3)・ウ)

ウ 予測条件

- (7) 事業特性に係る条件
 - 工作物等の規模、配置等
- (イ) 地域特性に係る条件

- a 電波の発信状況
- b 電波受信に影響を生じさせている地形、工作物等の状況
- (ウ) その他の予測・評価に必要な事項
 - a 住宅等の分布状況
 - b 電波の受信形態
 - c 将来の電波受信の状況（対象事業等以外の要因による変化）

事業特性に係る条件のうち、工作物等の配置については、反射面の正確な方向がわかる詳細な図面（1/200～1/1,000程度）が必要である。また、形状については、外形、反射面の構造、反射面の材質等に係る情報が必要である。

将来の電波受信の状況については、他の事業に伴う工作物等の設置、列車の走行・航空機の運行の可能性について留意する。

3.17.4-エ 予測地域・地点

（技術指針第2・17・(3)・エ）

エ 予測地域・地点

(ア) 予測地域

電波受信への影響が及ぶおそれがあると認められる地域

(イ) 予測地点

電波受信への影響を的確に把握することができる地点

予測地域及び予測地点は、調査地域及び調査地点に準ずる。

電波障害の予測は、各予測地点の計算結果をもとに障害の範囲を予測することとする。ただし、特に留意すべき地点がある場合には、その地点の詳細な予測を行う。

3.17.4-オ 予測対象時期等

（技術指針第2・17・(3)・オ）

オ 予測対象時期等

電波受信への影響を的確に把握することができる時期

建築物その他の工作物等による影響については、工事が完了した時期とする。

列車の走行や航空機の運航による影響については、計画交通量に達した時期とする。

3.17.5 評価

3.17.5-ア 回避・低減の観点

（技術指針第2・17・(4)・ア）

(4) 評価

次に示すそれぞれの観点から評価する方法

- ア 電波受信への影響が事業者等により実行可能な範囲内でできる限り回避され又は低減されているかどうかを明らかにする。

評価は、原則として、対象事業等の複数の計画（環境保全措置を含む。）について、電波障害への影響の回避・低減が図られているかという観点から比較検討することにより行う。

複数案の比較を行わない場合は、その理由及び対象計画において影響の回避が十分図られていることを明らかにする。

【回避の例】

- i 建築物の低層化
- ii 鉄道の地下化

【低減の例】

- i 建築物・工作物の高さ、配置（向き）、形状の変更（凹凸壁面や湾曲壁面の採用）、壁面材料の変更
- ii 高性能アンテナの設置
- iii 航空機の運行経路の変更

3.17.5-イ 基準、目標等との整合の観点

（技術指針第2・17・(4)・イ）

イ 国、埼玉県、市又は周辺市町村が電波障害の防止に係る計画、指針等により定めた基準、目標等と予測結果との間に整合が図られているかどうかを明らかにする。

【基準、目標等の例】

- i 建造物による受信障害調査要領（地上デジタル放送）（日本CATV技術協会）に定める画像評価基準及び品質評価基準
- ii その他の科学的知見による水準

3.18 風害

3.18 風害

3.18.1 考え方

風害とは、一般的には強風や通風阻害による被害全般のことをいうが、環境影響評価で対象とするものは、高層建築物や高架橋などの工作物の設置に伴って生じる強風による歩行者や住宅等への影響である。強風発生の特典的なパターンには、建築物の角部に発生する強風、ピロティなどの狭い場所を通過する強風及び風上の低層建築物と風下の高層建築物との間に生じる回転流と呼ばれる強風の3種類がある。

さいたま市では、主要な鉄道駅周辺などにおいて高層建築物が建設されており、風害が想定される地域が増加する傾向にある。

風害については、法令による規制がなく、風害の原因となる工作物が設置された後の対策が限られていることから、環境影響評価により、その影響を的確に把握し、対象事業等の複数の計画について、風害による影響の回避又は低減が図られているという観点から比較検討することが重要となる。

3.18.2 対象とする調査・予測・評価の項目

(技術指針第2・18・(1))

18 風害

- (1) 対象とする調査・予測・評価の項目
局所的な風の発生状況

3.18.3 調査

3.18.3-ア 調査内容

(技術指針第2・18・(2)・ア)

(2) 調査

ア 調査内容

(7) 風の状況

- a 上空風の風向・風速の状況
- b 地表付近の風の風向・風速の状況
- c 強風の発生場所、発生頻度、風向・風速等の状況
- d 風向・風速に影響を及ぼす大きな建築物等の状況

(1) その他の予測・評価に必要な事項

- a 住宅、学校、病院等の分布状況
- b その他の土地利用状況

風向・風速の状況については、年間、季節別、月別、時間別等の状況を把握する。
大きな建築物等の状況については、その位置、形状、高さ等を把握する。
必要に応じ、地形の状況を把握する。

3.18.3-イ 調査方法

(技術指針第2・18・(2)・イ)

イ 調査方法

既存資料の収集又は現地調査により行う。なお、地表付近の風の状況の調査については、必要に応じ風洞実験を実施する。

<上空風の風向・風速の状況>

上空風の状況の調査は、気象台等の観測資料やその他の既存資料の整理・解析又は現地観測の方法による。

既存資料としては、気象台及び地域気象観測所（通称アメダス）、大気測定局、消防署、既存の高層建築物等での観測データが考えられる。

調査地域が既存の観測場所から相当離れている場合又は調査地域の地形が複雑である場合は、現地調査を実施する。

現地調査の観測方法は、高層気象観測指針（気象庁）に準拠する。

<地表付近の風の風向・風速の状況>

地表付近の風の状況の調査は、予測を風洞実験又は数値シミュレーションで行う場合には、風洞実験又は数値シミュレーションで調査を行う。

その他の場合には、既存資料の整理・解析又は現地調査による。現地調査の観測方法は、地上気象観測指針に準拠する。

<強風の発生場所、発生頻度、風向・風速等の状況>

強風の発生場所等の調査は、既存資料の結果を基に、風洞実験、数値シミュレーション等により地表付近の強風の状況を推定する。また、既存資料がある場合は、それらの整理・解析を行う。

<風向・風速に影響を及ぼす大きな建築物等の状況>

大きな建築物等の調査は、住宅地図、航空写真等の既存資料の整理・解析の方法による。なお、資料調査だけでは判断できない場合が多いので、必要に応じ、現地調査を行う。

3.18.3-ウ 調査地域・地点

(技術指針第2・18・(2)・ウ)

ウ 調査地域・地点**(7) 調査地域**

風害による影響が及ぶおそれがあると認められる地域

(イ) 調査地点

風害による影響を予測・評価するために必要な内容を適切かつ効果的に把握することができる地点

建築物によるビル風の影響範囲は、一般の市街地ではおおむね建築物の高さ相当の水平距離の範囲であることから、安全率を考慮して計画建築物等の高さの2倍又は3倍程度の水平距離の範囲を調査地域として設定する。

調査地点（シミュレーション等により検討する地点を含む。）は、周辺の歩道のほか、学校、公園、ペDESTリアンデッキ、歩道橋等環境保全上配慮を要する地点に留意して設定する。

3.18.3-エ 調査期間・頻度

(技術指針第2・18・(2)・エ)

エ 調査期間・頻度

風害による影響を予測・評価するために必要な内容を適切かつ効果的に把握することができる期間・頻度

既存資料については、5～10年間の長期的なデータを対象として収集・解析する。
現地調査を行う場合も、1年以上の長期間行う。

3.18.4 予測**3.18.4-ア 予測内容**

(技術指針第2・18・(3)・ア)

(3) 予測**ア 予測内容**

平均風向、平均風速、最大風速等の風の変化の程度及び変化する地域の範囲並びに必要な応じて強風の出現頻度

地上 1.5～5 m 程度の高さの範囲の風について予測する。ただし、影響が及ぶおそれがある一般歩行者、周辺住宅等の住人などを想定した上で、その影響が大きくなる地上高さに設定していく必要がある。また、中高層集合住宅のバルコニーや外廊下に影響が及ぶおそれがある場合は、それらの場所の付近の風についても予測する。

強風とは、日最大瞬間風速又は日最大風速をいい、それらの年間における出現頻度の変化等を予測する。

3.18.4-イ 予測方法

(技術指針第2・18・(3)・イ)

イ 予測方法

予測は次に示す方法のうち適切な方法を用いて行う。予測に当たっては、対象事業等に係る工作物等と周囲の工作物等との複合効果に留意して予測を行う

- (ア) 風洞実験
- (イ) 流体数値シミュレーション
- (ウ) 類似事例又は既存知見に基づく推定

計画建築物等が周辺の建築物に比べ高層・大規模であり影響が大きいと想定される場合は、風洞実験又は流体数値シミュレーションによる方法を選定することが望ましい。

<地表付近の風向・風速>**(ア) 風洞実験**

計画建築物等及び周辺地域を模型に再現し、風洞装置を用いて上空風の風向別に地上の風向、風速を実験的に予測する。

風洞内で実際の風の状況をできるだけ正確に再現するため、模型の寸法・形状、風洞内気流の性状、測定方法に十分注意し、予測結果が予測地点の風の性状を十分把握できるよう風向や測定点の選定に配慮する。

(イ) 流体数値シミュレーション

三次元空間全体を多数のメッシュで分割し、流体力学の基礎方程式を用いて数値的に解析することにより風向・風速を予測する。コンピュータの性能が飛躍的に向上したことにより、適用幅が広がった。この方法の特徴は空間全体を可視化できるため、風の流れの状況を容易に把握できること及び風洞実験と同等以上の精度の予測内容がコンピュータのみで作成できることである。

(ウ) 類似事例又は既存知見に基づく推定

計画建築物等の配置、規模及び周辺地域の地形、建築物等の状況について、類似した既存の観測事例、風洞実験事例、流体数値シミュレーションによる計算事例、基本的な建築物形状をもとにした風洞模型実験による増風領域図データなどを参考に机上で風の変化の程度と範囲を予測する。予測精度は、条件の類似の程度に大きく依存するので、できる限り類似性の高い事例を使用する。この方法は、概略の予測方法であることを認識しておく必要がある。

<強風発生状況>

強風の出現頻度の予測は、風洞実験で測定した予測地点の風速と上空風の気象観測点との風速の比を求め、気象観測点での強風の出現頻度をもとに予測地点における強風の超過頻度を算定する。この予測には精度が要求されることから、類似事例に基づく推定による簡易な方法を用いることは適切でない。

強風とは、ビューフォート風力階級をもとにした気象庁の風力階級で不快と感じられる8 m/s、日最大瞬間風速でごみが舞い上がったり干し物が飛ぶ10m/s等を目安とする。

<予測結果のとりまとめ>

予測結果のとりまとめに当たっては、次の点に留意する。

- i 風向は、予測地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。
- ii 風速は、代表性のある予測地点に対する割合（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的に表示（ベクトル図）する。また、必要に応じて対象事業等実施後の平均風速を実施前の平均風速に対する比を示す。
- iii 強風の出現頻度は、各予測地点の風速超過確率分布により示す。

3.18.4-ウ 予測条件

(技術指針第2・18・(3)・ウ)

ウ 予測条件**(ア) 事業特性に係る条件**

土地の形状の変更及び設置する工作物等の規模、配置等

(イ) 地域特性に係る条件

風向・風速に影響を及ぼす大きな建築物等の状況

(ウ) その他の予測・評価に必要な条件

- a 住宅、学校、病院等の分布状況その他の土地利用状況
- b 将来の風の状況（対象事業等以外の要因による変化）

風洞実験により予測する場合は、次の予測条件を設定し、明らかにする。

- i 風洞装置の形式、測定断面の寸法及び長さ、測定部長さ
- ii 模型の縮尺率、再現範囲、閉塞率、風洞内模型写真
- iii 気流条件（平均風速の垂直分布、乱れの垂直分布等）
- iv 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）

流体数値シミュレーションにより予測する場合は、次の予測条件を設定する。

- i 計算条件（使用コンピュータ、使用プログラム等）
- ii 乱流モデル・方法
- iii 解析メッシュ（総メッシュ数、最小メッシュ幅等）
- iv 境界条件など（風速鉛直分布等）

将来の風の状況については、他の事業に伴う土地の改変や工作物等の設置の可能性について留意する。

3.18.4-エ 予測地域・地点

（技術指針第2・18・(3)・エ）

エ 予測地域・地点

(ア) 予測地域

風害による影響が及ぶおそれがあると認められる地域

(イ) 予測地点

風害による影響を的確に把握することができる地点

予測地域は、調査地域に準ずる。

予測地点は、調査地点に準ずる。

3.18.4-オ 予測対象時期等

（技術指針第2・18・(3)・オ）

オ 予測対象時期等

風害による影響を的確に把握することができる時期

風害は、工作物等の存在による影響であるため、基本的に工事が完了したときを予測の対象時期とする。

3.18.5 評価

3.18.5-ア 回避・低減の観点

（技術指針第2・18・(4)・ア）

(4) 評価

次に示すそれぞれの観点から評価する方法

- ア 風害による影響が事業者等により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを明らかにする。

評価は、原則として、対象事業等の複数の計画（環境保全措置を含む。）について、風害による影響の回避・低減が図られているかという観点から比較検討することにより行う。

複数案の比較を行わない場合は、その理由及び対象計画において影響の回避が十分図られていることを明らかにする。

影響が回避できていると判断できる例としては、次の場合が考えられる。

- i 敷地外における風環境の変化を生じさせない場合
- ii 歩道、住宅、学校、公園等の保全を図るべき対象が存在する範囲（将来存在することが予想される範囲を含む）の風環境の変化を生じさせない場合

影響が低減できていると判断できる例としては、次の場合が考えられる。

- i 対象事業等実施区域周辺の風環境の変化が生じるが、公共性の高い施設その他風害の影響を特に防止すべき地点における風環境の変化による影響が回避されている場合
- ii 風環境の変化が生じる地域の面積又はその地域内の人口（若しくは住宅戸数）ができる限り低減されている場合
- iii 周辺における風環境の変化の程度ができる限り低減されている場合

【回避の例】

- i 建築物の低層化、施設配置の変更による敷地外へのビル風の影響の回避

【低減の例】

- i 建築物、その他の工作物の高さの変更
- ii 配置、向きの変更（強風の卓越方向に対して建築物の長辺を向けないなど）
- iii 建築物相互の位置関係の変更（棟間を広くするなど）
- iv 建築物の形状の変更（平面形状に丸みをつける、セットバック、壁面に凹凸をつけるなど）
- v 植栽、フェンス、ひさし、アーケード等の設置

3.18.5-イ 基準、目標等との整合の観点

（技術指針第2・18・(4)・イ）

イ 国、埼玉県、市又は周辺市町村が風害の防止に係る計画、指針等により定めた基準、目標等と予測結果との間に整合が図られているかどうかを明らかにする。

強風の発生頻度を考慮した評価尺度として、村上らの風環境評価尺度、ダベンポートの評価尺度があり、前者は最も一般的に利用されている。また、単純な指標で、簡便に使用されるものとして、ビューフォートの風力階級をベースとした気象庁風力階級表があるが、強風の発生頻度が考慮されていない。なお、年平均風速をもとにした風工学研究所の風環境評価尺度も利用されている。

これらの評価指標は、基本的に地表付近の歩行者や商店等に係る風環境評価を対象としている。従って、集合住宅のバルコニーやビル屋上などの上空における風環境評価にそのまま適用することは適切でない。