

1 4 景観

1 4 - 1	前提	……………	14- 1 ページ
1 4 - 2	予備調査	……………	14- 2 ページ
1 4 - 3	スコーピング	……………	14- 4 ページ
1 4 - 4	調査	……………	14- 5 ページ
1 4 - 5	予測	……………	14-10 ページ
1 4 - 6	保全対策環境保全措置	……………	14-12 ページ
1 4 - 7	評価	……………	14-13 ページ
1 4 - 8	事後調査	……………	14-13 ページ

1 4 景観

1 4 - 1 前提

(1) 考え方

景観は、人間を取り囲む地形・地質や植生、動物、建築物、土地利用等の諸要素が複合的に形成する環境の姿を人が視覚として認識するものである。

景観については、様々な学問分野において異なる定義、とらえ方がなされているが、本県の環境影響評価における「景観」は、見られる対象と見る人間との相互関係によって成立する視覚的印象としてとらえている。なお、山岳や河川等によって構成される自然的な景観だけでなく、土地利用や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、特定の視点場からの眺めだけでなく、道路からの景観のように連続した景観や、視点場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。

地域全体の印象としての景観とは、いわゆる圍繞景観と呼ばれるもので、視点場周辺の物理的空間や視点場そのものの状態に着目した三次元的景観であり、より日常生活に密接に関わる身近な景観といえる。

ここでは、見られる対象（〇〇山、△△沼、××通りの街並み等）を「景観資源」、これを構成する個々の要素を景観の「構成要素」（〇〇山地の場合、大起伏の構造山地、ブナの自然林及び落葉広葉樹の二次林等）と呼ぶ。「景観資源」のうち、不特定かつ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）を形成するものを「主要な景観資源」と呼ぶ。一方、見る人間の立つ場所を「視点場」、このうち、不特定かつ多数の人が眺望に利用する視点を「主要な視点」と呼ぶ。

「景観」のうち、特定の視点からの眺望、すなわち、写真や絵のように画面でとらえられる二次元的景観を「眺望景観」、そのうち、主要な視点からの眺めを「主要な眺望景観」と呼ぶ。

なお、「圍繞景観」の対象については「景観資源」に含める。

したがって、景観は、景観資源やその構成要素の直接的な改変、視点場の改変、対象と視点場との間への障害物の発生による見え方の変化（眺望景観の変化）等によって影響を受ける。なお、視点場そのものの改変や視点場周辺の騒音、悪臭、その他周辺の雰囲気悪化、アクセスの阻害等の影響については、ここでは取り扱わず、触れ合い活動の場において扱うものとする。

なお、最近では、環境を総体としてとらえる景観生態学や景相生態学といった考え方があり、環境影響評価の「景観」の要素においても視覚的な側面に限定するのは適切ではないといった意見もある。しかし、このような考え方は、言わば自然環境の総合評価の観点であるため、生態系の要素、あるいは総合評価として取り扱うことが適当であり、「景観」については従前通り視覚的な側面に限定することとする。

(2) 環境要素

景観における環境要素は、以下のうちから適切に選定する。

環境要素	内容、観点
景観資源及び構成要素	<ul style="list-style-type: none"> ・景観資源及び構成要素は、当該地域の景観の特性がどう変化するかを概略的に見るもの ・予測においては、概略の定性的な記述のレベル
主要な景観	<ul style="list-style-type: none"> ・傑出した自然景観、地域を特徴づけたり、多くの人に親しまれているなどの主要な景観への影響の程度。以下の2つの観点から影響評価を行う。 ・なお、視点場そのものの改変や視点場周辺の環境の変化（ただし、視覚的にとらえられるもの以外）による影響は、触れ合い活動の場において対象とする。
主要な景観資源	<ul style="list-style-type: none"> ・景観資源は、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 ・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山のように視点場を定めず重要な景観などへの影響を見る上で特に重要
主要な眺望景観	<ul style="list-style-type: none"> ・主要な視点場から眺める眺望景観（画面としてとらえられる視覚的印象）の変化の程度

なお、対象について触れ合い活動の場と重複する場合があるが、景観では視覚的な側面に限定した影響評価を行うため、利用状況等に着目した影響評価は触れ合い活動の場で別途行うこととする。

また、風俗、風習、祭り等は触れ合い活動の場の中で、音景観（サウンドスケープ）については、触れ合い活動の場または騒音の中で取り扱う。

14-2 予備調査

(1) 予備調査の目的

予備調査の目的は、何を対象として環境影響評価を行うか及び調査、予測、評価の手法（**保全対策環境保全措置**の方針を含む）を検討するために必要な情報を得ることにある。そのために、地域一帯がどのような景観の特性を持っているか、主要な景観資源や視点場は存在するか、その中で対象事業実施区域はどのような位置付けにあるかを把握する。

(2) 予備調査の項目

予備調査の対象とすべき事項は、①の景観の状況とし、②以下の関連項目については、景観の観点から以下のような事項を把握する。

なお、主要な景観資源とは、必ずしも知名度の高い傑出した景観資源だけではなく、地域の人々が日常的に利用している場所からの眺めや、地域の人々に古くから親しまれてきた身の回りの景観なども含む。

予備調査項目	調査内容
①景観の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・対象事業実施区域及びその周辺
	<ul style="list-style-type: none"> ・景観の概要（景観の構成要素の概要、どのような利用のされ方をしているのか等） ・主要な景観資源及び主要な視点場の分布
	<ul style="list-style-type: none"> ・対象事業実施区域
	<ul style="list-style-type: none"> ・景観の概要 ・主要な景観資源や視点場の有無（又は潜在的可能性） ・周りからの見え方の概要（どの方向からよく見えるかなど）

②水象、地象、植生、土地利用等の状況	・景観資源や資源の構成要素の基本的な特性
③人口、交通の状況	・視点場の状況に関連する基礎的な情報
④法令による指定及び規制等の状況	・自然公園の指定、文化財の指定、風致地区の指定、景観法及び景観条例による指定、その他県及び市町村の景観に係る指導、計画等
⑤その他	・将来の景観の構成要素、視点場等に影響を与えると想定される開発動向等

(3) 予備調査の範囲

予備調査の範囲は、対象事業実施区域及びその周囲 10～20km 四方程度の区域を目安として、地形的な一体性や、主要な視点場となりうる幹線道路、観光地、市街地等の分布を考慮して設定する。

(4) 予備調査の方法

予備調査の方法は、既存文献等を基本とするが、①のうち対象事業実施区域に係るものは、既存文献等に加え、聞き取り及び現地確認による。

特に日常生活に密接に関わる景観については、地域住民を対象としたアンケート調査などによる聞き取りが重要となる。

予備調査項目		調査方法
①景観の状況	対象事業実施区域及びその周辺	→○主として以下の既存文献等の収集、整理 <ul style="list-style-type: none"> ・地形図、植生図、土地利用図等 ・第3回自然環境保全基礎調査自然景観資源調査 ・県、市町村の文化財関係資料 ・全国観光情報ファイル ・観光便覧、観光パンフレット ・市町村誌、県、市町村資料等
	対象事業実施区域	・上記の既存文献等を踏まえ、聞き取り及び現地確認
②水象、地象、植生、土地利用等の状況		・それぞれの予備調査の結果等より把握
③人口、交通の状況		・地形図、市町村資料等の収集、整理
④法令による指定及び規制等の状況		・自然公園の公園計画図及び計画書、文化財関連資料、景観法及び景観条例による地域地区の指定関係資料等、風致地区指定関係資料等、県、市町村資料の収集、整理
⑤その他（将来の開発動向等）		・県、市町村資料の収集、整理 <ul style="list-style-type: none"> ・市町村の聞き取り

(5) 予備調査結果のとりまとめ

<p>●景観の概況の記述内容及び作成図表例</p> <p>1 対象事業実施区域周辺の景観の状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ・景観の概要についての記述 ・主要な景観資源及び主要な視点場の分布及び特性の記述 <p>【図表】 主要な景観資源一覧、主要な視点場一覧 主要な景観資源及び主要な視点場分布図</p> <p>2 対象事業実施区域の景観の状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ・対象事業実施区域の景観の概要、景観資源及びその構成要素、視点場等からみた対象事業実施区域の位置付け（景観資源としてどのような利用（眺望）のされ方をしているか、その重要度はどうか、対象事業実施区域を眺める視点場として主要なも

の存在又は主要な方向等)

【図表】 必要に応じ景観資源及び視点場分布図等

3 景観保全上の留意点

- ・上記の内容及び関連する②から⑤の内容を勘案し、景観保全上の留意点を記述（②から⑤の関連事項のうち、景観に係る内容については概要を記述する）

14-3 スコーピング

考え方

<原則としてすべての事業で実施>

- ・景観では、自然公園の景観のような、いわゆる優れた景観だけでなく、生活空間のうるおいや個性等の観点からもとらえることから、原則として、全ての事業において項目として選定する。
- ・景観資源及び構成要素と主要な景観の2つは、密接不可分の要素であり、両者を同時に選定することを原則とする。

<重点化、簡略化>

→○以下のような場合には、重点化について検討する。

- ⊖◇対象事業実施区域が主要な景観資源の分布地又はその近接地である場合
- ⊖◇法令等により以下のような景観上重要な地域として指定されている場合
 - ・自然公園区域（自然公園法、長野県自然公園条例）
 - ・自然環境保全地域、郷土環境保全地域（長野県自然環境保全条例）
 - ・風致地区（都市計画法）
 - ・景観計画区域、景観地区、準景観地区（景観法）
 - ・景観育成重点地域、景観育成特定地区（長野県景観条例）
 - ・その他市町村が景観の保全、育成上重要な地域として指定しているもの
- ⊖◇対象事業実施区域が周辺の景観利用上重要な視点場から見える場所である場合
- ⊖◇対象事業実施区域が周辺から非常によく見える場所である場合
- ⊖◇対象事業実施区域が不特定多数の人が訪れるような利用性・公共性の高い場所である場合
- ⊖◇高層建築物、煙突、高塔等、よく目立つ工作物の設置が予定されている場合
- ⊖◇その他、地域の景観特性又は事業特性からみて重点化が必要な場合

→○以下のような場合には、簡略化について検討する。

- ⊖・対象事業実施区域が景観資源として位置付けられる可能性が極めて低い場合（景観資源及び構成要素の項目について簡略化が可能）
- ⊖・対象事業実施区域が周辺からほとんど見えない場所で、かつ、対象事業実施区域が景観資源として位置付けられる可能性が極めて低い場合
- ⊖・その他、地域の景観特性又は事業特性からみて簡略化が可能な場合

1 4 - 4 調査

(1) 調査の内容

(技術指針 別表第3)

1 景観資源及び構成要素

対象事業実施区域並びにその周辺区域における景観資源及び景観の構成要素を把握するとともに、その特性等を把握する。

2 主要な景観

対象事業実施区域並びにその周辺区域における主要な景観資源及び主要な視点場を把握するとともに、その歴史的・文化的背景、眺望特性及び利用状況等についても把握する。

必要に応じて地域住民の意識等についても把握する。

調査内容のうち、主要な景観については、以下のようなものを対象とする。

<主要な景観の調査内容>

① 主要な景観資源

- ・景観資源の構成要素の状況、分布又は位置、景観資源としての重要度の評価等
- ・予備調査の結果から、対象事業実施区域及びその隣接地が、主要な景観資源として位置付けられる又はその可能性がある場合に実施する。
- ・主要な景観資源として位置付けられる又はその可能性がある場合とは、既存文献やパンフレットその他で景観資源や観光資源として位置付けられている場合、聞き取り等により地域の住民に親しまれていたり地域のシンボルとなっている場合、現地確認により市街地や集落、幹線道路等からの眺望の対象となっている場合等を指す。

② 主要な眺望景観（主要な視点場の眺望特性）

・主要な眺望景観の調査は、項目として景観を選定した場合は必ず実施する。

主要な眺望景観の調査は、視点場の調査と眺望景観の調査の2段階に分けられる。

視 点 の 調 査：視点場の種類、位置、利用の状況、視点場としての重要度の評価及び主要な視点場の抽出等

眺望景観の調査：主要な視点場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、眺望景観としての重要度の評価等

(2) 調査の方法

(技術指針 別表第3)

(景観資源及び構成要素)

既存文献等又は聞き取りを参考に、現地調査を行い、景観資源、景観の構成要素及びその特性等を確認する方法等とする。

(主要な景観)

既存文献等又は聞き取りにより、主要な景観資源及び主要な視点場を抽出し、歴史的・文化的背景を調査するとともに、現地調査等によりその眺望特性及び利用状況等を確認する方法等とする。

<景観資源及び構成要素>

① 目的等

- ・事業実施による景観の変化についての予測を行うための現状を把握することと、「主要な景観」の調査、予測及び評価等を行うに当たって必要な地域の景観の概要

を把握することを目的とする。

② 調査の方法

- ・地形図その他の既存文献等の解析、現地確認、地形・地質や植生等の他の環境要素の調査結果等により、地域の景観がどのようなものから構成されており、どのような特性を持っているかを把握する。
- ・併せて、過去の地形図又は空中写真、市町村誌等の既存文献、聞き取りにより、景観資源及び構成要素の歴史的な変遷等についても把握する。

③ 結果のとりまとめ

- ➡景観資源及び構成要素の特性について、以下のような点に留意して記述する。
- ⊕景観の基盤を構成している地形的特徴
- ⊕全体の印象を左右する植生や土地利用の状況
- ⊕特に興味をひくような対象の有無、種類等
- ⊕景観を目的として人が訪れるような非日常的景観か、地域住民の生活環境としての日常的景観か
- ⊕対象事業実施区域周辺のうち特に目立ちやすい部分

<主要な景観>

(主要な景観資源)

① 目的等

- ➡景観資源及び構成要素の特性を踏まえ、地域の景観を保全する上で重要な、主要な景観資源の範囲、重要度等を明らかにする。

② 調査の方法

- ・既存文献等、聞き取り、現地踏査により主要な景観資源を抽出する。
- ・抽出した資源について、範囲、規模、特徴、周囲からの見え方等について現地調査を実施し、適宜写真撮影を行う。
- ・周囲からの見え方（目立ちやすさ）は、現地調査を実施するだけではなく、数値地形モデル等により視認性の解析を行う。これに用いるメッシュの大きさは、対象事業実施区域及びその周囲の限られた範囲であり、その中での目立ちやすさの相違を把握するものであるから、地形の再現性を考慮して 50m 四方程度又はそれより小さいものが望ましい。

③ 資源の重要度の評価

- ・調査結果に基づき、必要に応じ資源の重要度を評価する。
- ・評価の観点としては、傑出している、典型的である、雄大である（規模が大きい）、住民に親しまれている、歴史的・文化的な意義がある、周辺からよく目立つ等がある。この際、各種法令の指定の状況、指定の理由や基準等についても参考とする。
- ・特に重要な資源であるような場合には、どこが景観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、谷の景観では、溪谷の深さ、斜面の植生（紅葉や新緑の美しい落葉広葉樹か否か）、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)

④ 結果のとりまとめ

- ・ 景観資源特性表
- ・ 景観資源分布図又は景観資源評価図

参考

主要な景観資源の種類例

分類	景観資源例	
自然的要素	火山景観	火山群、火山、火山性高原、火口・カルデラ、カルデラ壁、流れ山群、溶岩トンネル・風穴、溶岩流末端崖、地獄・泥火山、噴泉、噴気孔、間欠泉等
	山地景観	山脈・山地・高地、丘陵、非火山性高原、非火山性孤峰、U字谷（氷食谷）、カール、モレーン、二重山稜、断崖・岩壁、岩塊斜面・岩海、岩峰・岩柱、天然橋・岩門等
	高山景観	高山・亜高山域、万年雪、雪形等
	石灰岩景観	カルスト地形、ポリエ、カッレンフェルト・ドリーネ群、鍾乳洞
	河川景観	峡谷・溪谷、河岸段丘、自由蛇行河川、穿入蛇行河川、断崖・岩壁、瀬（とろ）、岩峰・岩柱、淵、歐穴（ポットホール）群、滝、天然橋・岩門・石門等
	湖沼景観	湖沼、湿原
	その他の地学景観	節理、岩脈、湧水群、その他際だった地形等
	地被景観	森林、原野、湿原、お花畑、自生地、岩石地、水田、棚田、畑、果樹園、集落等
	生物、自然現象	開花、新緑、紅葉、渡り鳥の渡来、霧氷、積雪、樹氷、雲海等
文化的資源	社寺	神社、仏閣、霊廟等
	遺跡・史跡	史跡、遺跡、城跡、お濠、道祖神等の石仏、歌碑等
	歴史的建築物	歴史的建築物、伝統的民家建築、歴史的街並み等
	土木構造物	橋梁、水道橋、石積み、その他歴史的土木構造物
	道	古道、散策路、自然観察路、サイクリングロード等
	生産	水田、棚田、農林作業、稲架、内水面漁業、放牧等
	樹林・樹木	鎮守の森、屋敷林、並木等
	その他	展望地、キャンプ場等

(主要な眺望景観)

① 目的等

特に影響を検討する眺望景観について抽出、特性を把握する。

② 調査の方法

主要な眺望景観の調査は、以下の手順で実施する。

ア 視点場の抽出

・地形図その他既存文献等により、上記の見えると想定される範囲内における視点場を抽出する。

参考 視点場の種類の例

利用区分	種別	視点場の例	備考
来訪者の利用	展望地	展望地、展望台、山頂、峠等	展望台等の施設整備がなされたところだけでなく、視界が開けた山頂や峠等も取り上げる。
	活動の場	散策路、園地、キャンプ場、スキー場、河川敷、釣り場、宿泊地等	触れ合い活動の場は、景観の視点場として取り上げる。施設整備がされたところだけでなく、実態的に利用されている場を含む。
	道路等	登山道、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動線。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。
	その他	映画に登場する印象的な場所等	映画に限らず、絵画、小説、絵葉書に登場する視点場等を含む。
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、広場等を含む。
	居住地	市街地、集落	住民の居住空間
	道路等	住宅地内の街路	主として地域住民が利用する動線

イ 対象事業実施区域が見える視点場の抽出

- ・数値地形モデル等により、対象事業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等を把握する。
- ・この結果により、アで抽出した視点場のうちから現地調査を実施する視点場（対象事業が見える視点場）を抽出する。
- ・この場合、対象事業実施区域内に被視点場を設定し、周辺の各メッシュから見えるか否かを計算する。その時、対象事業実施区域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（あるいは各視点場）からの対象事業実施区域の見え方を推定することができる。
- ・この時の解析は、調査範囲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を用いても良い。

ウ 視点場の特性把握

→イで抽出した視点場について、現地調査により、視点場の状況、視点場からの眺望、対象事業実施区域の見え方、利用者の状況及び利用のための施設やアクセスの状況について調査を行う。眺望の状況については写真撮影を行う。

エ 主要な視点場・主要な眺望景観の抽出

- ウで対象とした視点場について、視点場の重要度及び眺望景観の特性により数地点を主要な視点場として抽出する。この視点場からの眺望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。
- 視点場の重要度は、以下のような観点から適切に行う。
 - ・展望台がある、自然公園内の眺望点であるなど、眺望点としての重要性
 - ・利用者の多少、アクセスが良いなど利用し易い

- ➡○眺望景観の特性は、以下のような観点から評価する。
 - ⊕・眺望が開けるかどうか
 - ⊕・特定の景観資源及び構成要素があるかどうか、また、その価値の重要性
 - ⊕・対象事業実施区域がよく見えるかどうか、また、特定の景観要素及び構成要素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。
- ➡○また、重点化して実施するような場合には、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）の関係について実験等により解析する。

③ 結果のとりまとめ

- ・視点場及び主要な視点場分布図
- ・対象事業実施区域の見える範囲図（どの程度見えるかを含む）
- ・主要な視点場抽出の過程（比較評価の表等）
- ・主要な視点場の眺望景観の特性、景観写真等

④ 眺望写真の撮影に当たっての留意事項

- ・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限り近いものとするよう留意する必要がある。
- ・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。ただし、このようにして撮影した写真は、概ね四つ切り程度に引き伸ばした時に実際の視覚的印象に近いものとなる。サービスサイズのプリントや縮小版で準備書に記載する場合は、過小な印象を与える可能性があるため、この点を明記する必要がある。また、必要に応じ部分的に引き伸ばす等の工夫を検討する。

(3) 調査地域及び地点

(技術指針 別表第3)

調査地域は、対象事業の実施により景観に対する影響が想定される範囲を含む地域を設定する。

調査地点は、植生及び地形等を考慮し、既存文献等又は聞き取りを参考に、歴史的・文化的背景も勘案した上で、調査地域を適切に把握できるよう設定する。

<調査地域>

➡調査地域は、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）や視点場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こと。

<調査地点>

➡調査地点は、景観資源分布地及び対象事業実施区域が見える可能性のある視点場とし、詳細な調査を実施する地点は、「主要な眺望景観」の調査の方法で示した手法により選定する。

(4) 調査期間等

(技術指針 別表第3)

調査期間は、年間を通じた状況を把握できるよう設定する。
 調査時期は、主要な視点場の利用形態等を考慮し、少なくとも四季の変化を把握できるよう設定する。
 調査時間帯は、事業特性等を考慮して設定する。

- ・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（例えば紅葉など）に調査を行う。
- ・景観資源及び構成要素の調査については、最も代表的と思われる時期に1回の実施でも可能である。また、主要な景観資源についても、最も代表的と思われる時期に1回を基本とするが、季節変化が想定される場合には、各季節に実施する。
- ・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、適宜変更しても良い。
- ・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、測光になる時間に行う。
- ・必要に応じ夜景等の特別な時間帯についても考慮する。

14-5 予測

(1) 予測の内容

(技術指針 別表第3)

直接的・間接的影響による以下の項目に対する変化の程度又は消滅の有無を予測する。

- 1 景観資源及び構成要素
- 2 主要な景観

(2) 予測地域及び予測地点

- ・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) 予測対象時期

<工事中>

一般的に、工事中の景観は予測対象としない。ただし、特に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など、特に検討が必要である場合には、造成面（裸地面）が最大となる時期等影響が最大となる時期について実施する。

<供用後>

- ・事業計画において予定されている施設等が通常の状態で稼動する時期とする。施設等の稼動が段階的に行われ、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する。
- ・視覚的にとらえられる形態や色彩などの特徴については、それらの時間的、季節的、経年的変化の状況などを考慮する。（例えば、植物における展葉期、紅葉期、落葉期などの季節的变化。照明設備における夕暮れ時から深夜にかけての時間的变化など）
- ・植栽による修景を行う場合であって、その効果が発揮されるまで長時間を要する

場合等には、供用開始直後と修景の効果が安定的な状態に達した時期を対象とする。

(4) 予測の方法

(技術指針 別表第3)
直接的影響は、対象事業計画を重ね合わせるにより予測する。 直接的影響に伴う景観及び眺望の変化については、コンピュータ・グラフィックス数値地形モデル法、フォト・モンタージュ法、ビデオ合成法又は模型法等により予測する。 間接的影響は、類似例又は経験則等により予測する。

- ・事業に伴う直接的影響は、事業計画による改変区域図を作成し、主要な景観資源図、主要な視点場図等と重ね合わせるにより予測する。
- ・直接改変以外の場合は、以下に示す視覚的資料の作成を中心に、その他、出現する施設等ごとの見える範囲、視点場ごとの見えの大きさ等の指標値の算定等の手法を組み合わせて行う。

参考 視覚的資料の作成手法

手法	内容
フォト・モンタージュ法	主要な視点場から撮影した現況写真に、事業の完成予想図を合成し、景観の変化を示す。
コンピュータ・グラフィックス数値地形モデル法	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、事業に伴う構造物を合成したもの。一度地形を形成すれば構造物の構造・位置や視点場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有利。また、フォト・モンタージュにおいて事業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	ビデオ画面上にコンピュータグラフィックスで事業の構造物を合成する。視点場の特定が困難なある地域の景観印象や道路などの連続性のある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。

- ・上記のような視覚的資料の作成は、作成点数に限られる。そのため、作成の前に、対象事業実施区域が見える視点場（道路等においては区間）の予測、それぞれの視点場や区間の見えの角度（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、シミュレーション等を実施し算定する。
- ・視覚的な変化に伴う、人の感じ方や景観の評価の変化については、景観の善し悪しを規定する要素や見え方（視野内被率など）と印象の関係等に関する既存文献等を収集、解析して予測する。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。

参考 予測に用いられる視覚的指標等

全体の予測のための指標	個々の視点場からの眺望影響の指標
<ul style="list-style-type: none"> ・事業により影響を受ける視点場数、視点場の割合 	<ul style="list-style-type: none"> ・視距離 ・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） ・仰角（圧迫感に影響） ・色彩（色相、明度、彩度、輝度等） ・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) ・背景との調和性 ・スカイライン切断の有無 等
--	---

参考 評価実験等の手法（感覚量の測定）

景観の評価を行動等から把握する手法 （主に現地実験）	写真等視覚的刺激による評価手法（室内実験）
<ul style="list-style-type: none"> ・アイマークレコーダにより注視点を抽出する方法 ・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 	<ul style="list-style-type: none"> ・選択法、一対比較法等 ・評定尺度法（特定の価値概念等をあらわす尺度で評価） ・SD法（多数の形容詞を用いて、評価構造を把握する方法） ・極限法、調整法（印象が変わる点や閾値を求める方法） 等

14-6 保全対策環境保全措置

予測結果に基づき、環境に対する影響緩和の考え方から、**保全対策環境保全措置**を検討する。

なお、具体的な**保全対策環境保全措置**の例としては、以下のようなものが想定される。

1 回避

- ・対象事業実施区域の変更、造成計画や施設配置計画の変更等により、主要な景観資源の改変を避ける。
- ・対象事業実施区域の変更、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、主要な眺望景観への影響を避ける。

2 最小化低減

- ・対象事業実施区域の変更、造成計画や施設配置計画の変更等により、主要な景観資源の改変量を最小化する。
- ・景観資源として価値の高い場所の改変を避けることにより、主要な景観資源の改変による影響を最小化する。
- ・スカイラインを形成する尾根部その他目立ちやすい場所の改変を避ける、目立ちにくい場所（不可視深度が大きい場所）に施設を立地する、構図として不安定になる場所（例えば山の山腹上部等）への施設立地を避けるなど、主要な景観資源の改変による視覚的影響を最小化する。
- ・対象事業実施区域の変更、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、主要な眺望景観における主たる視対象への重なりを最小化する。
- ・対象事業実施区域の変更、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、スカイラインを切らない、見かけの大きさを小さくする、主たる視対象からできる限り離す、主要な眺望景観における中央部分への影響を避けるなど、眺望景観への視覚的影響を最小化する。

3 修復

- ・施設の配置、規模、形状、素材、色彩、修景緑化等により周辺景観との調和を図り、主要な景観資源の視覚的印象や眺望景観への影響を抑える。

- ・上記のような観点から、自然景観においては、屋根勾配を背景のスカイライン形態に合わせる、自然の素材を使用する、色彩は彩度の高いものを避け色数を抑える等の配慮を行う。

4-低減

- ・施設や緑地（残置した森林や植栽）の適切な管理により、良好な景観を維持する。

1 4 - 7 評価

(1) 評価の内容

評価の内容は、予測の内容に準じる。

(2) 評価の方法

評価は、現況調査結果、予測結果及び環境に対する影響緩和の考え方を踏まえ、次の観点から事業者の見解を明らかにする。

① 環境に対する影響緩和（ミティゲーション）の観点

- ・配置、工法等に係る**保全対策環境保全措置**を組み込んだ複数の案について、環境影響評価の項目ごと及び景観に係る総合の予測結果を比較することにより、事業者が実行可能な範囲においてできる限りのミティゲーションが図られているか否かを判断する。
- ・複数案及び複数の項目の予測結果に基づく影響の大きさの比較は、現況の景観資源や眺望景観（視点場）の評価結果（重要度）と改変量や影響量（見込み角の大きさ等）を掛け合わせた数値の総和等の定量的指標を設定することが望ましいが、定量的な指標の設定が困難な場合は、影響の大、中、小といった定性的な比較でもやむを得ない。
- ・複数案の比較を行わない場合は、その理由及び当該案により緩和が図られていることを明らかにする。

② 環境保全のための目標等との整合の観点

→ 以下のような目標等との整合が実行可能な範囲においてできる限り図られているか否かを判断する。

- ⊖ 事業者自ら設定した目標
- ⊖ 自然公園の特別地域、伝統的建造物群保存地区、風致地区等、法令等により保全対象となっている景観資源
- ⊖ 景観育成重点地域、景観育成住民協定締結対象区域、その他県及び市町村の計画等において景観の保全又は育成を図ろうとしている地域等における景観育成の基準等
- ⊖ その他、景観の保全上望ましい水準に係る科学的知見

1 4 - 8 事後調査

(1) 事後調査の項目

- ○ 選定項目のうち、景観資源や眺望景観として価値の高いものに影響があるなど

影響の程度が大きい場合、予測条件が不確実である等により予測の不確実性が高い場合等において事後調査の対象とする。

→○具体的には、以下のような場合が想定される。

- ⊖・重要な景観資源や重要な眺望景観への影響が予測される場合（景観資源の評価結果や、主要な眺望景観選定過程における評価結果に応じて判断する）。その他、景観の項目を重点化した場合
- ⊖・高層建築物、高架構造物等相当程度の影響が予測される場合
- ⊖・予測における事業計画や**保全対策環境保全措置**の熟度が低いなど、予測の不確実性が高い場合

（２）事後調査内容

- ・景観資源及び構成要素の状況（改変の程度、それによる印象の変化）
- ・主要な景観資源及び主要な眺望景観の状況（写真等により把握される画面構成、工作物等の見えの大きさ、利用者数等）
- ・事業の実施状況

（３）事後調査の方法

→現況調査手法に準じる。

（４）事後調査期間等

- ・調査時期は、原則として予測対象時期とする。
- ・供用開始後１年目、年２季（夏及び落葉期）を基本とする。
- ・相当程度の影響があり、修景緑化等の対策を講じることとした場合は、５年間程度を目安に継続的な調査（１、３、５年目等）を実施する。