

長野県環境影響評価技術指針

平成 10 年 9 月 28 日
告示第 476 号

〔沿革〕 平成 11 年 6 月 10 日長野県告示第 379 号

平成 13 年 6 月 25 日長野県告示第 293 号

平成 19 年 8 月 30 日長野県告示第 429 号

平成 28 年 1 月 12 日長野県告示第 18 号

第 1 趣旨

- 1 この長野県環境影響評価技術指針（以下「技術指針」という。）は、長野県環境影響評価条例（平成 10 年長野県条例第 12 号）第 4 条第 1 項の規定により、既に得られている科学的知見に基づき、対象事業に係る環境影響評価が適切に行われるため必要な技術的な事項を定めるものとする。
- 2 この技術指針は、対象事業に共通するものとして定めるものであり、この技術指針に定めるところにより環境影響評価その他の手続（以下「環境影響評価等」という。）を行うに当たっては、対象事業の内容（以下「事業特性」という。）並びに対象事業実施区域及びその周囲の自然的・社会的状況（過去の状況の推移及び将来の状況を含む。以下「地域特性」という。）を勘案して、必要に応じてこの技術指針に記載のない事項についても考慮するものとする。
- 3 この技術指針は、今後の事例の積重ね又は科学的知見の進展等に応じて、必要な改訂を行うものとする。

第 2 環境影響評価等実施の基本方針

- 1 対象事業の計画（以下「事業計画」という。）の策定に当たっては、長野県環境基本条例（平成 8 年長野県条例第 13 号）及び長野県環境基本計画に十分に配慮するものとする。
- 2 環境影響評価等を行うに当たっては、各段階において、対象事業の実施による環境への負荷をできる限り回避し、又は低減することその他の環境の保全についての配慮を適切に行い、その結果を事業計画に反映させるものとする。

第 3 環境影響評価等の対象とする環境要素

環境影響評価等の対象とする環境要素は、別表第 1 に掲げるとおりとする。
なお、事業特性及び地域特性を勘案して、必要に応じて環境要素を追加又は削除するものとする。

第 4 環境影響評価等の実施手順

環境影響評価等は、原則として次の手順により実施する。

- 1 方法書の作成について
 - (1) 事業計画の概要の策定
第 2 の環境影響評価等実施の基本方針に沿って事業計画の概要を策定する。
なお、策定に至るまでの過程における環境保全の配慮に係る検討の経緯及びその内容について明らかにできるよう整理する。
 - (2) 予備調査
環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法を選定することを目的と

して、地域特性を把握するため、予備調査を行う。

予備調査は、別表第2に掲げる項目について、入手可能な最新の文献その他の資料(以下「既存文献等」という。)により把握し、又は必要に応じて国、地方公共団体若しくは専門家その他の当該項目に関する知見を有する者から聴取(以下「聞き取り」という。)し、若しくは現地の状況を確認することにより把握する。

予備調査の結果に応じて、環境の保全の観点から事業計画の概要を見直す。

(3) 影響要因及び環境要素の抽出

事業計画の概要及び予備調査の結果に基づき、環境に影響を及ぼすおそれがある要因(以下「影響要因」という。)及び環境要素を抽出する。

(4) 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法の予備選定

第5の例により環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法の選定を行う。

2 準備書の作成について

(1) 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法の選定

方法書に対する知事の意見を勘案するとともに、方法書に対する環境の保全の見地からの意見を有する者の意見(以下「住民意見」という。)に配意して環境影響評価の項目の選定を行い、選定した当該項目(以下「選定項目」という。)ごとに調査、予測及び評価の手法の選定を行う。

(2) 調査

対象事業実施区域及びその周辺区域の選定項目に係る環境を把握し、予測及び評価に必要な情報を得るために調査を行う。

(3) 予測及び評価の手法の再検討

調査の結果、予測及び評価の手法の選定に係る新たな事情が明らかになった場合にあっては、必要に応じてその手法の見直しを行う。

(4) 予測

選定項目に係る環境影響の内容及び程度を把握し、環境の保全のための措置(以下「環境保全措置」という。)の検討に必要な情報を得るために予測を行う。

(5) 環境保全措置の検討

予測の結果に基づき、選定項目に係る環境保全措置を検討する。

なお、検討の結果、必要に応じて事業計画の見直し並びに見直した事業計画に係る調査及び予測を行う。

(6) 評価

調査、予測及び環境保全措置の検討の結果に基づき、環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを検討することにより評価を行う。

なお、必要に応じて環境保全措置を再検討する。

(7) 総合評価

それぞれの選定項目について、評価結果の相互の関係を検討することにより総合評価を行う。

なお、評価結果の相互の関係に不整合が生ずる場合にあっては、必要に応じて環境保全措置を再検討する。

(8) 事後調査計画

調査、予測及び評価の結果並びに環境保全措置の効果を検証するため、調査、予測、環境保全措置の検討及び評価の結果に基づき、それらの不確実性の程度等を検討することにより、事後調査の計画(以下「事後調査計画」という。)を策定する。

なお、事後調査計画は、事後調査の項目、手法、地域、地点及び期間、時期又は時間帯（以下「期間等」という。）を選定するとともに、事後調査報告書の作成の時期についても定める。

3 評価書の作成について

準備書に対する知事の意見を勘案するとともに、準備書に対する住民意見に配意して準備書に記載された次に掲げる事項について再検討し、事業計画を確定する。

- (1) 対象事業実施区域及びその周囲の概況
- (2) 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法
- (3) 調査の結果の概要並びに予測及び評価の結果
- (4) 環境保全措置
- (5) 総合評価の結果
- (6) 事後調査計画

4 事後調査計画書の作成について

事業計画の変更及び周囲の環境の変化を踏まえ、評価書における事後調査計画を見直し、次に掲げる事項を記載した事後調査計画書を作成する。

- (1) 事業者又は環境影響評価法（平成9年法律第81号。以下「法」という。）第2条第5項に規定する事業者の氏名及び住所（法人にあっては、その名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地）
- (2) 対象事業又は法第2条第4項に規定する対象事業の内容
- (3) 事後調査の項目、手法、地域、地点及び期間等
- (4) 事後調査報告書の作成時期

5 事後調査報告書の作成について

- (1) 事後調査結果の検討

調査、予測及び評価の結果並びに環境保全措置の効果を検証するため、事後調査計画書に対する知事の意見を勘案した上で、事後調査計画を再検討し、当該計画（事後調査計画書を作成していない場合は、評価書に記載された事後調査計画）に基づき事後調査を行い、その結果を検討する。

事後調査結果と環境影響評価の結果に不整合が生ずる場合にあっては、必要に応じて環境保全措置を見直す。

- (2) 事後調査報告書の記載事項

次に掲げる事項を記載した事後調査報告書を作成する。

- ア 第4の4の(1)及び(2)に掲げる事項
- イ 事後調査の状況
 - (ア) 事後調査の項目、手法、地域、地点及び期間等
 - (イ) 事後調査の結果
 - (ウ) (イ)に応じて見直した環境保全措置の内容
- ウ 環境保全措置の状況
 - (ア) 工事の実施中において、事後調査の状況に応じて講じられる環境保全措置の状況
 - (イ) 供用開始後において、実施される全ての環境保全措置の状況
- エ 事後調査計画書に対する知事の意見についての事業者見解

第5 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法の選定

1 第4の2の(1)の環境影響評価の項目の選定は、事業特性及び地域特性を勘案の上、対象事業の実施に伴う影響要因が環境要素に及ぼす影響の重大性について客観

的かつ科学的に検討することにより行い、その結果及び理由を様式にまとめる。この場合において、対象事業の一部として、対象事業実施区域にある工作物の撤去若しくは廃棄が行われる場合、又は当該事業の実施後、当該事業の目的に含まれる工作物の撤去若しくは廃棄が行われることが予定されている場合には、これらの撤去若しくは廃棄に係る影響要因についても整理するものとする。

- 2 環境影響評価項目の選定に当たっては、環境に及ぼす影響の程度に応じて次のとおり分類する。
 - (1) 重点化項目（調査、予測及び評価を詳細に行う項目）
 - (2) 標準項目（調査、予測及び評価を標準的に行う項目）
 - (3) 簡略化項目（調査、予測及び評価を簡略化して行う項目）
 - (4) 非選定項目（調査、予測及び評価を行わない項目）
- 3 第4の2の(1)の調査、予測及び評価の手法の選定は、様式にまとめた結果に基づき、選定項目ごとに選定項目の特性及び対象事業が及ぼすおそれがある環境影響の重大性について事業特性及び地域特性を勘案の上、客観的かつ科学的に検討することにより行う。
- 4 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法の選定に当たっての留意事項
 - (1) 地域特性を勘案するに当たっては、当該地域特性が時間の経過に伴って変化するものであることを踏まえること。
 - (2) 環境影響評価の項目の選定、選定項目の分類並びに調査、予測及び評価の手法の選定を行ったときは、その理由を明らかにできるよう整理すること。
 - (3) 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法の選定に当たっては、予備調査により把握した情報を踏まえ、必要に応じて専門家その他の環境影響に関する知見を有する者（以下「専門家等」という。）の助言を受けて行うこと。
 - (4) 専門家等の助言を受けたときは、その内容及び専門家等の専門分野を明らかにし、整理すること。また、専門家等の所属機関の種別についても明らかにするよう努めること。

第6 調査

第4の2の(2)の調査に当たっては、選定項目の特性、事業特性及び地域特性を勘案して行う。

- 1 調査の内容
調査の内容は、別表第3のとおりとする。
- 2 調査の方法
調査の方法は、別表第3のとおりとし、既存文献等の入手、聞き取り又は現地調査その他の方法により調査すべき情報を収集し、その結果を整理し、及び解析する方法とする。
なお、解析結果等により、新たな情報又はより詳細な情報が必要とされる場合にあっては補足調査を行う。
- 3 調査地域
調査の対象とする地域（以下「調査地域」という。）は、別表第3のとおりとし、対象事業の実施により選定項目に関する環境要素に係る環境影響を受けるおそれがある地域又は土地の形状が変更される区域及びその周辺の区域その他の調査に適切な範囲であると認められる地域とする。
- 4 調査地点
調査に当たり一定の地点に関する情報を重点的に収集することとする場合における

る当該地点（以下「調査地点」という。）は、別表第3のとおりとし、調査内容及び特に環境影響を受けるおそれがある対象の状況を踏まえ、地域を代表する地点その他の調査に適切かつ効果的であると認められる地点とする。

5 調査期間等

調査に係る期間等（以下「調査期間等」という。）は、別表第3のとおりとし、調査すべき情報の内容を踏まえ、調査に適切かつ効果的であると認められる期間等とする。

6 調査に当たっての留意事項

(1) 調査に当たっては、既存文献等の名称、調査の前提条件並びに調査方法、調査地域、調査地点及び調査期間等の設定の根拠等を明らかにし、妥当性が確認できるように整理すること。

また、聞き取りを行った場合にあっては、日時及び相手方等の状況を整理すること。

なお、希少生物の調査情報については、盗掘又は密猟等の防止のため、必要に応じて整理の方法を配慮すること。

(2) 調査方法の選定に当たっては、調査実施そのものに伴う環境への影響ができる限り少ないものを選定すること。

(3) 調査地域及び調査地点等の設定に当たっては、必要に応じて現地の状況の確認を行うこと。

また、調査期間等の設定に当たっては、季節変動又は日変化等の変動を考慮して設定すること。

第7 予測

第4の2の(4)の予測に当たっては、選定項目の特性、事業特性及び地域特性を勘案して行う。

1 予測の内容

予測の内容は、別表第3のとおりとする。

2 予測の方法

予測の方法は、別表第3のとおりとし、環境の状況の変化又は環境への負荷の量を、理論に基づく計算、模型による実験、事例の引用又は解析その他の方法により定量的に把握する方法とする。

選定項目により定量的な把握が困難な場合にあっては、類似例又は経験則等を参考に定性的に把握する方法により行うことができる。

3 予測地域

予測の対象とする地域（以下「予測地域」という。）は、調査地域のうちから適切に選定された地域とする。

4 予測地点

予測に当たり一定の地点に関する環境の状況の変化を重点的に把握することとする場合における当該地点（以下「予測地点」という。）は、選定項目の特性に応じて保全すべき対象の状況を踏まえ、地域を代表する地点、特に環境影響を受けるおそれがある地点、保全すべき対象への環境影響を的確に把握できる地点その他の予測に適切かつ効果的であると認められる地点とする。

5 予測対象時期等

予測の対象とする時期、期間又は時間帯（以下「予測対象時期等」という。）は、工事の実施による環境影響が最大になる時期、供用開始後の定常状態及び供用によ

る環境影響が最大になる時期その他の予測に適切かつ効果的であると認められる時期、期間又は時間帯とする。

6 予測に当たっての留意事項

- (1) 予測は、原則として環境影響がより大きい場合を想定して行うこととし、新規の手法を用いる場合その他の環境影響の予測に関する知見が十分に蓄積されていない場合において、予測の不確実性の程度及び不確実性に係る環境影響の程度を勘案して必要なときは、当該不確実性の内容を明らかにできるようにすること。
- (2) 予測に当たっては、予測の前提条件並びに予測方法、予測地域、予測地点及び予測対象時期等の設定の根拠等を明らかにし、妥当性が確認できるように整理すること。
- (3) 予測に当たっては、対象事業以外の事業活動その他の地域の環境を変化させる要因によりもたらされる当該地域の将来の環境の状況（将来の環境の状況の推定が困難な場合又は現在の環境の状況を勘案することがより適切な場合にあっては、現在の環境の状況）を勘案して予測が行われるようにすること。

第8 環境保全措置の検討

第4の2の(5)の環境保全措置の検討に当たっては、選定項目の特性、事業特性及び地域特性を勘案して行う。

1 環境保全措置の検討

予測の結果、環境影響がないと判断される場合及び環境影響の程度が極めて小さいと判断される場合以外の場合にあっては、選定項目に係る環境影響について別紙に従い環境保全措置を検討する。

また、国又は地方公共団体による環境の保全の観点からの施策によって、選定項目に係る環境要素に関する基準又は目標（以下「環境基準等」という。）が示されている場合にあっては、当該環境基準等の達成に努めることを目的とする環境保全措置も検討する。

なお、必要に応じてより良い環境を創造していくための環境保全措置も検討する。

2 環境保全措置の検討に当たっての留意事項

- (1) 検討に当たっては、環境保全措置の内容（検討の経緯等を含む。）、実施期間及び実施主体その他の環境保全措置の実施方法をできる限り具体的に示すとともに、環境保全措置の効果、不確実性の程度、環境保全措置の実施に伴い生ずるおそれがある環境への影響又は環境保全措置にもかかわらず存在する環境影響の程度を明らかにすること。この場合において、当該検討が段階的に行われている場合には、これらの検討を行った段階ごとに環境保全措置の具体的な内容を明らかにできるように整理すること。
- (2) 環境保全措置の選定に当たっては、複数の案の比較検討、実行可能なより良い技術が取り入れられているかどうかの検討その他の適切な検討を行うこと。
- (3) 代償による環境保全措置を講じようとする場合にあっては、回避又は低減による環境保全措置を講ずることが困難であることを明確にするとともに、損なわれる環境及び創出される環境それぞれの内容を十分に比較し検討すること。

なお、代償による環境保全措置の効果及び実施が可能と判断した根拠を可能な限り具体的に明らかにすること。

第9 評価

第4の2の(6)の評価に当たっては、選定項目の特性、事業特性及び地域特性を勘

案して行う。

1 評価の方法

- (1) 評価の方法は、事業者が実行可能な範囲内で、環境に対する影響の緩和について別紙に従いできる限り配慮されているかどうかを検討する方法とする。
なお、評価に係る根拠及び検討の経緯を明らかにできるよう整理する。
- (2) 評価に当たって事業者自ら設定した目標等に係る考え方を明らかにするとともに、環境基準等が示されている場合にあっては、当該環境基準等との間に整合が図られているかどうかについても検討する。

2 評価に当たっての留意事項

評価は、必要に応じて対象事業以外による環境保全措置も勘案できることとするが、その場合にあっては当該措置の確実性を確認するとともに内容を明らかにすること。

第10 事後調査計画

第4の2の(8)の事後調査計画の策定に当たっては、調査、予測、環境保全措置の検討及び評価の結果を踏まえて行う。

1 事後調査の目的

事後調査は、予測の不確実性の程度が大きい選定項目について環境保全措置を講ずることとする場合、効果に係る知見が不十分な環境保全措置を講ずることとする場合又は工事中若しくは供用後において環境保全措置の内容をより詳細なものにする場合等において、予測及び評価の検証を行うことにより、適切な環境保全措置を講ずることを目的とする。

2 事後調査の項目

調査、予測及び評価の結果の不確実性が高い項目、環境保全措置の効果が不確実な項目又は工事中若しくは供用後において環境保全措置の内容をより詳細なものにする項目を、環境影響の重大性に応じて選定する。

3 事後調査の手法

環境影響評価の結果との比較検討ができる手法を選定する。

4 事後調査の地域及び地点

環境影響評価の結果との比較検討ができる地域及び地点を選定する。

5 事後調査の期間等

環境影響評価の結果との比較検討ができる期間等を選定するが、必要に応じてその他の期間等の状況も把握する。

6 事後調査計画の策定に当たっての留意事項

- (1) 事後調査計画の策定に当たっては、地域特性が時間の経過に伴って変化するものであることを踏まえること。
- (2) 事後調査の項目及び手法の選定を行ったときは、その理由を明らかにできるようすること。
- (3) 事後調査の項目及び手法の選定に当たっては、必要に応じて専門家等の助言を受けて行うこと。
- (4) 専門家等の助言を受けたときは、その内容及び専門家等の専門分野を明らかにし、整理すること。また、専門家等の所属機関の種別についても明らかにするよう努めること。
- (5) 事後調査の手法の選定に当たっては、調査実施そのものに伴う環境への影響ができる限り少ないものを選定すること。

第11 事後調査結果の検討

第4の5の(1)の事後調査結果の検討に当たっては、第10により策定した事後調査計画に基づいて行った事後調査の結果により、必要に応じて環境保全措置を講ずることとする。

1 事後調査結果の検証

事後調査結果と予測及び評価の結果との比較並びに環境保全措置の効果の検証をすることにより、環境影響の程度及び環境保全措置の実効性等を明らかにすることとする。

2 原因の究明

事後調査の結果が、予測及び評価の結果と乖離している場合、並びに環境保全措置の効果が見られない場合はその原因を調査する。その際、必要に応じて追加的に調査を行うものとする。

3 環境保全措置の検討

原因の究明の結果、対象事業の実施等に起因することが判明した場合には、必要に応じて環境保全措置を見直し、見直した環境保全措置に係る予測及び評価を行う。なお、環境の状況が人の健康に重大な被害を生じるおそれがある場合など緊急を要する場合には、直ちに環境保全措置を講ずる。

別表第1 環境影響評価の対象とする環境要素

大区分	中区分	小区分
環境の構成要素の良好な状態の保持	大気質	具体的な環境要素
	騒音	
	振動	
	低周波音	
	悪臭	
	水質	
	水象	
	土壤汚染	
	地盤沈下	
	地形・地質	
生物多様性の確保及び自然環境の体系的保全	植物	
	動物	
	生態系	
快適環境の保全・創造	景観	
	触れ合い活動の場	
	文化財	
環境への負荷の低減	廃棄物等	
	温室効果ガス等	
その他	その他の環境要素	日照阻害、電波障害、風害、光害

別表第2 予備調査に係る項目

項目	調査の内容
自然的状況	気象の状況 風向、風速、気温及び降水量等
	水象の状況 河川、湖沼、地下水及び温泉等
	地象の状況 地形、地質、注目すべき地形・地質及び災害履歴等
	動植物及び生態系の状況 動植物の生息、生育、分布及び注目すべき種並びに重要な自然環境のまとまりの場等
	自然環境の総合的な状況 気象、水象、地象、動植物及び生態系等の状況を踏まえた自然環境の総合的な特性等
	景観・文化財の状況 景観資源、文化財等
	触れ合い活動の場の状況 野外レクリエーションの場等（利用状況等を含む。）
	大気質・水質等の状況 大気質、騒音、振動、低周波音、悪臭、水質、土壤汚染及び地盤沈下等（苦情を含む。）
	その他の状況 日影、テレビ電波、照明環境及び風害等（苦情を含む。）
社会的状況	人口及び産業の状況 人口（分布、動態等）、主な産業及び産業構造等
	交通の状況 道路及び鉄道等
	土地利用の状況 土地利用（森林、農地及び住宅等）及び都市計画
	環境保全についての配慮が必要な施設の状況 学校、病院及び福祉施設等
	水域の利用状況 河川、湖沼及び地下水の利用並びに漁場等
	環境整備の状況 上・下水道及び廃棄物処理等
	法令による指定及び規制等の状況 自然環境保全に係る地域、公害防止に係る地域及び災害防止に関する地域指定等
	地域の環境に係る方針等の状況 地域の基本計画等における環境に係る方針及び開発動向等

別表第3 調査・予測の手法

	調査				予測	
	調査の内容	調査の方法	調査地域及び地点	調査期間等	予測の内容	予測の方法
大気質	<p>対象事業実施区域及びその周辺区域における一般環境中の大気質について、以下の項目から選定し把握する。</p> <p>1 環境基準が設定されている物質 2 粉じん 3 その他必要な項目 なお、必要に応じて他の発生源の状況、気象・地形等の自然的状況又は周辺の人家・施設等の社会的状況等についても把握する。</p>	<p>地方公共団体若しくは気象台の測定結果等の既存文献等又は現地調査により行う。</p> <p>測定方法は、「大気の汚染に係る環境基準について」（昭和48年環境庁告示第25号）又は「ダイオキシン類による大気の汚染、水質の汚濁（水底の底質の汚染を含む。）及び土壤の汚染に係る環境基準について」（平成11年環境庁告示第68号）に定める方法等とする。</p> <p>なお、気象については、「地上気象観測指針」（平成5年気象庁）又は「高層気象観測指針」（平成7年気象庁）に定める方法等とする。</p>	<p>調査地域は、対象事業により大気質の変化が想定される地域とし、既存の事例又は簡易な試算等により推定し設定する。</p> <p>調査地点は、調査地域の大気質の変化を適切に把握できる地点とする。</p>	<p>調査期間は、年間を通じた大気質の状況を把握できるよう設定する。</p> <p>調査時期及び時間帯は、変動等を考慮して設定する。</p>	<p>大気汚染物質及びその環境中濃度の状況について予測する。</p>	<p>対象事業による負荷量を把握し、拡散モデルによる数値式又は風洞実験等により予測する。</p>
騒音	<p>対象事業実施区域及びその周辺区域における騒音レベルについて把握する。</p> <p>なお、必要に応じて他の発生源の状況、地形等の自然的状況又は周辺の人家・施設等の社会的状況等についても把握する。</p>	<p>地方公共団体の測定結果等の既存文献等、聞き取り又は現地調査により行う。</p> <p>測定方法は、「騒音に係る環境基準について」（平成10年環境庁告示第64号）、「新幹線鉄道騒音に係る環境基準について」（昭和50年環境庁告示第46号）、「航空機騒音に係る環境基準について」（昭和48年環境庁告示第154号）、「特定工場等において発生する騒音の規制に関する基準」（昭和43年厚生省、農林省、通商産業省、運輸省告示第1号）、「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」（昭和43年厚生省、建設省告示第1号）、「在来鉄道の新設又は大規模改良に際しての騒音対策の指針について」（平成7年環境庁大気保全局長通達）、「騒音に係る環境基準の評価マニュアル」（平成27年10月環境省）、「新幹線鉄道騒音測定・評価マニュアル」（平成27年10月環境省）、「航空機騒音測定・評価マニュアル」（平成27年10月）又は「在来鉄道騒音測定マニュアル」（平成27年10月環境省）に定める方法等とする。</p>	<p>調査地域は、対象事業により騒音レベルの変化が想定される地域とし、既存の事例又は試算等により推定し設定する。</p>	<p>調査期間は、年間を通じた騒音レベルの実態を適切に把握できる期間とする。</p> <p>調査時期及び時間帯は、変動等を考慮して設定する。</p>	<p>対象事業による騒音レベル及び総合騒音の状況について予測する。</p>	<p>対象事業による騒音レベルの変化量を把握し、物理計算式等により予測する。</p>
振動	<p>対象事業実施区域及びその周辺区域における振動レベルについて把握する。</p> <p>なお、必要に応じて他の発生源の状況、地形等の自然的状況又は周辺の人家・施設等の社会的状況等についても把握する。</p>	<p>既存文献等、聞き取り又は現地調査により行う。</p> <p>測定方法は、「日本工業規格Z8735」、「振動規制法施行規則」（昭和51年総理府令第58号）、「特定工場等において発生する振動の規制に関する基準」（昭和51年環境庁告示第90号）又は「環境保全上緊急を要する新幹線鉄道振動対策について」（昭和51年環境庁長官勧告）に定める方法等とする。</p>	<p>調査地域は、対象事業により振動レベルの変化が想定される地域とし、既存の事例又は試算等により推定し設定する。</p>	<p>調査期間は、年間を通じた振動レベルの実態を適切に把握できるよう設定する。</p> <p>調査時期及び時間帯は、変動等を考慮して設定する。</p>	<p>対象事業による振動レベル及び総合振動の状況について予測する。</p>	<p>対象事業による振動レベルの変化量を把握し、物理計算式又は予測モデルによる数値式等により予測する。</p>
低周波音	<p>対象事業実施区域及びその周辺区域における低周波音の状況について把握する。</p> <p>なお、必要に応じて他の発生源の状況、地形等の自然的状況又は周辺の人家・施設等の社会的状況等についても把握する。</p>	<p>既存文献等又は聞き取りにより、低周波音の状況を把握し、必要に応じて現地調査により確認する方法等とする。</p> <p>測定方法は、「低周波音の測定方法に関するマニュアル」（平成12年環境庁大気保全局）に定める方法等とする。</p>	<p>調査地域は、対象事業により低周波音による影響が想定される地域とし、既存の事例等により推定し設定する。</p>	<p>調査期間は、年間を通じた低周波音の状況を適切に把握できるよう設定する。</p> <p>調査時期及び時間帯は、変動等を考慮して設定する。</p>	<p>対象事業による低周波音の有無及びその発生の状況について予測する。</p>	<p>対象事業による状況の変化を把握し、類似例又は経験則等により予測する。</p>

	調査				予測	
	調査の内容	調査の方法	調査地域及び地点	調査期間等	予測の内容	予測の方法
悪臭	対象事業実施区域及びその周辺区域における悪臭物質又は臭気指数の状況について把握する。 なお、必要に応じて他の発生源の状況等についても把握する。	既存文献等、聞き取り又は現地調査により行う。 測定方法は、「特定悪臭物質の測定の方法」（昭和 47 年環境庁告示第 9 号）又は「臭気指数の算定の方法」（平成 7 年環境庁告示第 63 号）に定める方法等とする。	調査地域は、対象事業実施区域及びその周辺区域とし、気象状況等を考慮して設定する。 調査地点は、調査地域の悪臭の状況の変化を適切に把握できる地点とする。	調査期間は、年間を通じた悪臭の状況を把握できるよう設定する。 調査時期及び時間帯は、変動等を考慮して設定する。	悪臭物質濃度又は臭気指数の状況について予測する。	対象事業による状況の変化を把握し、拡散モデルによる数値式又は経験則等により予測する。
水質	対象事業実施区域及びその周辺区域における水域の水質について、以下の項目から選定し把握する。 1 環境基準が設定されている項目及び物質 2 その他必要な項目 3 水生生物 4 底質 5 地下水質 なお、必要に応じて他の発生源の状況、水象・地形・地質等の自然的状況又は周辺の人家・施設等の社会的状況等についても把握する。	国若しくは地方公共団体の測定結果等の既存文献等又は現地調査により行う。 測定方法は、「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和 46 年環境庁告示第 59 号）、「ダイオキシン類による大気の汚染、水質の汚濁（水底の底質の汚染を含む。）及び土壤の汚染に係る環境基準について」又は「底質調査方法」（昭和 63 年環境庁水質保全局長通知）に定める方法等とする。	調査地域は、対象事業により水質の変化が想定される地域とし、既存の事例又は簡易な試算等により推定し設定する。 調査地点は、調査地域の水質の変化を適切に把握できる地点とする。	調査期間は、年間を通じた水質の状況を把握できるよう設定する。 調査時期及び時間帯は、変動等を考慮して設定する。	水質汚濁物質及びその環境中濃度の状況について予測する。	対象事業による負荷量を把握し、自浄作用モデル若しくは拡散・希釈モデル等による数値式又は水理科学実験等により予測する。
水象	1 河川及び湖沼 対象事業実施区域並びにその周辺区域における河川の流量、流況及び侵食・堆砂の状況並びに湖沼の水位等について把握する。 2 地下水 対象事業実施区域並びにその周辺区域における地下水の帶水層、水位及び流れ等について把握する。 3 温泉 対象事業実施区域並びにその周辺区域における温泉の分布、温泉の成分、温度及び湧出量等について把握する。 4 利水及び水面利用等 対象事業実施区域並びにその周辺区域における水道用水、農業用水及び工業用水等の利水の状況並びに水面利用等について把握する。	既存文献等により河川及び湖沼の状況を把握し、必要に応じて現地調査により確認する方法等とする。 既存文献等により地下水の状況を把握し、必要に応じて現地調査により確認する方法等とする。 既存文献等により温泉の状況を把握し、必要に応じて現地調査により確認する方法等とする。 既存文献等又は聞き取りにより、利水及び水面利用の状況等を確認する方法等とする。	調査地域は、対象事業の実施により水象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、地形図その他の既存文献等又は聞き取りを参考に、調査地域を適切に把握できるよう設定する。	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、豊水又は渇水等の季節変動等を考慮して設定する。 調査時間帯は、周辺区域の取水の状況等を考慮して設定する。	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 河川及び湖沼 2 地下水 3 温泉 4 利水及び水面利用等	直接的影響は、対象事業計画を重ね合わせることにより予測する。 直接的影響に伴う水象の変化については、理論式、実験式、水理模型実験、現地実験又は類似例等により予測する。 間接的影響は、類似例又は経験則等により予測する。
土壤汚染	対象事業実施区域及びその周辺区域における土壤汚染について、以下の項目から選定し把握する。 1 環境基準が設定されている項目及び物質 2 その他必要な項目 なお、必要に応じて土壤・地質等の自然的状況又は周辺の施設等の社会的状況等についても把握する。	既存文献等又は聞き取りにより土地の履歴を把握し、必要に応じて現地調査により確認する。 測定方法は、「土壤汚染対策法施行規則」（平成 14 年環境省令第 29 号）、「土壤の汚染に係る環境基準について」（平成 3 年環境庁告示第 46 号）、「底質調査方法」又は「ダイオキシン類による大気の汚染、水質の汚濁（水底の底質の汚染を含む。）及び土壤の汚染に係る環境基準について」に定める方法等とする。	調査地域は、対象事業実施区域及びその周辺区域とする。 調査地点は、調査地域の土壤汚染を適切に把握できる地点とする。	調査時期は、土壤汚染の状況を適切に把握できるよう設定する。	土壤中の汚染物質の状況について予測する。	対象事業による状況の変化を把握し、経験則等により予測する。
地盤沈下	対象事業実施区域及びその周辺区域における地盤沈下の状況について把握する。 また、これらの地域で地盤沈下がある場合又は地下水の汲み上げ等を計画している場合は、地形・地質・地下水等の自然的状況又は地下水の利用状況等についても把握する。	既存文献等、聞き取り又は現地調査により行う。 測定方法は、水準測量等とする。	調査地域は、対象事業実施区域及びその周辺区域とし、地形・地質等の資料又は試算等により推定し設定する。	調査時期は、地盤沈下の状況を適切に把握できるよう設定する。	対象事業による地盤沈下の範囲及び沈下量の状況について予測する。	対象事業による地盤沈下の有無又は沈下量を、圧密沈下理論式、数値シミュレーション又は経験則等により予測する。

	調査				予測	
	調査の内容	調査の方法	調査地域及び地点	調査期間等	予測の内容	予測の方法
地形・地質	1 地形 対象事業実施区域並びにその周辺区域における地形の起伏の状態及び傾斜区分等について把握する。	既存文献等により地形の状況を把握し、必要に応じて現地調査により確認する方法等とする。	調査地域は、対象事業の実施により地形・地質に対する影響が想定される範囲を含む地域を設定する。 調査地点及び調査ルートは、地形図、地質図又は航空写真その他の既存文献等を参考に、調査地域を適切に把握できるよう設定する。	調査時期は、地形・地質の状況を適切に把握できるよう設定する。	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 地形 2 地質 3 土地の安定性 4 注目すべき地形・地質	直接的影響は、対象事業計画を重ね合わせることにより予測する。 直接的影響に伴う土地の安定性の変化については、土質工学的手法により予測する。 間接的影響は、類似例又は経験則等により予測する。
	2 地質 対象事業実施区域並びにその周辺区域における表層地質の区分及び地質構造等について把握する。 なお、必要に応じて深層地質についても把握する。	既存文献等により地質の状況を把握し、必要に応じて現地調査により確認する方法等とする。				
	3 土地の安定性 対象事業実施区域並びにその周辺区域における地滑り地形及び不安定土砂等の危険箇所を把握するとともに、災害履歴を把握する。	既存文献等又は聞き取りを参考に、地形・地質等の調査に基づき、危険箇所及び災害履歴を確認する方法等とする。				
	4 注目すべき地形・地質 対象事業実施区域及びその周辺区域における注目すべき地形・地質を把握するとともに、その状況を把握する。 必要に応じて歴史的・文化的背景又は地域住民の意識等についても把握し、参考とする。	既存文献等又は聞き取りにより、注目すべき地形・地質を抽出し、現地調査によりその状況を確認する方法等とする。				
植物	1 植物相 対象事業実施区域及びその周辺区域における生育種を把握するとともに、地域全体としての植物相の概況について把握する。 なお、対象は、種子植物及びシダ植物とし、必要に応じてその他についても把握する。	既存文献等又は聞き取りを参考に、現地調査を行い、生育種を記録するとともに、地域の植物相の概況を確認する方法等とする。	調査地域は、対象事業の実施により植物に対する影響が想定される範囲を含む地域を設定する。 調査地点又は調査ルートは、地形及び水系等を考慮し、地形図又は航空写真その他の既存文献等を参考に、調査地域を適切に把握できるよう設定する。	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。 なお、注目すべき個体、集団、種及び群落にあっては、必要に応じてその詳細な状況を把握できるよう設定する。	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 植物相 2 植生 3 土壤 4 注目すべき個体、集団、種及び群落	直接的影響は、対象事業計画を重ね合わせることにより予測する。 間接的影響は、類似例又は経験則等により予測する。
	2 植生 対象事業実施区域並びにその周辺区域における植物群落の分布、組成及び構造等を把握する。 なお、環境保全措置の検討の参考とするため、潜在自然植生について把握する。	既存文献等又は聞き取りを参考に、現地調査を行い、植物群落の状況を確認する方法等とする。 調査結果又は既存文献等に基づき、潜在自然植生を推測する。				
	3 土壤 対象事業実施区域並びにその周辺区域における土壤の分類、構造及び土壤生产力等を把握する。	植生調査に基づき、分類、構造及び土壤生产力等を推定し、現地調査により確認する方法等とする。				
	4 注目すべき個体、集団、種及び群落 対象事業実施区域並びにその周辺区域における注目すべき個体、集団、種及び群落を把握するとともに、その現存量、生育の状況、生育立地の条件（土壤、水象又は微気象等）及び遷移の状況等を把握する。 必要に応じて歴史的・文化的背景又は地域住民の意識等についても把握し、参考とする。	既存文献等又は聞き取りにより、注目すべき個体、集団、種及び群落を抽出し、現地調査によりその状況、生育立地の条件及び遷移の状況等を確認する方法等とする。	植生調査地点は、地形図又は航空写真その他の既存文献等を参考に、分布が想定される群落ごとにできる限り複数点を設定する。 土壤の調査地点は、植生調査に基づき、分布が予想される土壤分類ごとにできる限り複数点を設定する。	調査時期は、開花期、結実期又は胞子の形成期等を考慮して設定する。		
	5 保全機能等 対象事業実施区域及びその周辺区域における植生の有する保全機能等について把握する。	既存文献等を参考に、地形・地質、水象、動物又は植生等の調査に基づき、植生の有する保全機能等を推測する方法等とする。				

	調査				予測	
	調査の内容	調査の方法	調査地域及び地点	調査期間等	予測の内容	予測の方法
動物	1 動物相 対象事業実施区域及びその周辺区域における生息種を把握するとともに、地域全体としての動物相の概況について把握する。 なお、対象は、脊椎動物及び昆虫を中心に、必要に応じて他の分類群についても把握する。	既存文献等又は聞き取りを参考に、現地調査を行い、生息種を記録するとともに、地域の動物相の概況を確認する方法等とする。	調査地域は、対象事業の実施により動物に対する影響が想定される範囲を含む地域を設定する。 調査地点又は調査ルートは、植生、地形及び水系等を考慮し、地形図その他の既存文献等を参考に、調査地域を適切に把握できるよう設定する。	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。 なお、注目すべき種及び個体群にあつては、必要に応じてその詳細な状況を把握できるよう設定する。 調査時期は、繁殖期又は渡り等の季節変動等を考慮して設定する。 調査時間帯は、行動時間帯等を考慮して設定する。	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 動物相 2 注目すべき種及び個体群	直接的影響は、対象事業計画を重ね合わせることにより予測する。 間接的影響は、類似例又は経験則等により予測する。
	2 注目すべき種及び個体群 対象事業実施区域並びにその周辺区域における注目すべき種及び個体群を把握するとともに、その状況（分布、生息環境、移動経路、繁殖状況、盛衰の状況又は季節変動等）及び食餌動植物等の状況を把握する。 必要に応じて歴史的・文化的背景又は地域住民の意識等についても把握し、参考とする。	既存文献等又は聞き取りにより、注目すべき種及び個体群を抽出し、現地調査によりその状況及び食餌動植物等の状況を確認する方法等とする。				
生態系	1 構造 対象事業実施区域及びその周辺区域を構成する生態系を一定の環境単位に区分して類型化する等により構造を推測するとともに、環境単位の構造（主な構成種、立地、大きさ又は遷移の状況等）を推測する。	地形・地質、水象、植物及び動物等の調査結果に基づき、既存文献等を参考に、一定の環境単位を類型化する等により、生態系の構造を推測するとともに、環境単位の構造を推測する方法等とする。	植物又は動物の調査地域及び地点に準じて設定する。	植物又は動物の調査期間等に準じて設定する。	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 構造 2 相互関係	直接的影響は、対象事業計画を重ね合わせることにより予測する。 間接的影響は、類似例又は経験則等により指標種に対する影響から推測する等の手法により予測する。
	2 相互関係 対象事業実施区域及びその周辺区域における生態系の構成種、個体群、生物群集、類型化した環境単位又はその区域を構成する生態系間の相互関係を推測するとともに、その生態系と外周の生態系との相互関係についても推測する。	地形・地質、水象、植物及び動物等の調査結果に基づき、既存文献等を参考に、相互関係を推測する方法等とする。				
	3 指標種 対象事業実施区域及びその周辺区域における生態系を特徴づける指標種等を抽出し、その状況を把握する。	既存文献等又は聞き取りにより、地域の生態系を特徴づける指標種等を抽出し、植物又は動物等の調査結果の解析及び現地調査によりその現状を確認する方法等とする。				
景観	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。	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。	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。	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	直接的影響は、対象事業計画を重ね合わせることにより予測する。 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。
	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。	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。				

	調査				予測	
	調査の内容	調査の方法	調査地域及び地点	調査期間等	予測の内容	予測の方法
触れ合い活動の場	1 分布 対象事業実施区域及びその周辺区域における触れ合い活動の場として利用されている地域を把握する。	既存文献等又は聞き取りにより、触れ合い活動の場の分布を確認する方法等とする。	調査地域は、対象事業の実施により触れ合い活動の場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、既存文献等又は聞き取りを参考に、調査地域を適切に把握できるよう設定する。	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、利用状況等の季節変動等を考慮して設定する。	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 分布 2 主要な触れ合い活動の場	直接的影響は、対象事業計画を重ね合わせることにより予測する。 間接的影響は、類似例又は経験則等により予測する。
	2 主要な触れ合い活動の場 対象事業実施区域及びその周辺区域における主要な触れ合い活動の場を把握するとともに、その立地及び利用の状況等について把握する。 必要に応じて歴史的・文化的背景又は地域住民の意識等についても把握する。	既存文献等又は聞き取りにより、主要な触れ合い活動の場を抽出するとともに、現地調査等によりその立地及び利用の状況等を確認する方法等とする。				
文化財	対象事業実施区域及びその周辺区域における文化財の有無、特徴、雰囲気を形成している要素及び利用状況等を把握する。	既存文献等又は聞き取りにより、文化財の有無、特徴、雰囲気を形成している要素及び利用状況等を確認する方法等とする。	調査地域は、対象事業の実施により文化財に対する影響が想定される範囲を含む地域を設定する。	調査時期は、文化財の状況を適切に把握できるよう設定する。	直接的・間接的影響による文化財への影響の程度を予測する。	直接的影響は、対象事業計画を重ね合わせることにより予測する。 間接的影響は、類似例又は経験則等により予測する。
廃棄物等	廃棄物及び工事に伴って発生する残土等の副産物（以下「廃棄物等」という。）の種類ごとの発生、処理の状況並びに性状を把握する。	既存文献等又は聞き取りにより、廃棄物等の発生及び処理の状況並びに性状を確認する方法等とする。	調査地域は、対象事業の実施により廃棄物等による影響が想定される範囲を含む地域を設定する。		廃棄物等の種類毎の発生及びリサイクル等の状況について予測する。	対象事業計画を精査し、類似例等により予測する。
温室効果ガス等	対象事業実施区域及びその周辺区域における温室効果ガス等の排出及び使用の状況を把握する。	既存文献等又は聞き取りにより、温室効果ガス等の排出及び使用の状況を確認する方法等とする。			温室効果ガス等の排出及び使用の状況について予測する。	対象事業計画を精査し、類似例等により予測する。
日 照 阻 害	対象事業実施区域及びその周辺区域における日影の状況を把握する。	既存文献等又は聞き取りを参考に、現地調査を行い、日影の状況を確認する方法等とする。	調査地域は、対象事業の実施により日照阻害による影響が想定される範囲を含む地域を設定する。	調査時期は、冬至日とし、必要に応じて日照の状況を適切に把握できるよう設定する。	対象事業の実施による日照阻害の影響の範囲等を数値シミュレーション又は類似例等により予測する。	対象事業の実施による日照阻害の影響の範囲等を数値シミュレーション等により予測する。
その他の環境要素	電波障害	対象事業実施区域及びその周辺区域における電波の状況を把握する。	既存文献等又は聞き取りを参考に、現地調査を行い、電波の状況を確認する方法等とする。	調査地域は、対象事業の実施により電波状況の変化が想定される地域とし、既存の事例又は簡易な試算等により推定し設定する。	調査時期は、電波の状況を適切に把握できるよう設定する。	対象事業の実施による電波障害の影響の範囲等を、理論式又は類似例等により予測する。
風害	対象事業実施区域及びその周辺区域における風の状況を把握する。	既存文献等又は聞き取りを参考に、現地調査を行い、風の状況を確認する方法等とする。	調査地域は、対象事業の実施により風害による影響が想定される範囲を含む地域を設定する。	調査時期は、風の状況を適切に把握できるよう設定する。	風向及び風速の変化の状況について予測する。	対象事業の実施による風向及び風速の状況の変化を風洞実験、数値シミュレーション又は類似例等により予測する。
光害	対象事業実施区域及びその周辺区域における照明環境等の状況を把握する。	既存文献等又は聞き取りを参考に、現地調査を行い、照明環境等の状況を確認する方法等とする。	調査地域は、対象事業の実施により光害による影響が想定される範囲を含む地域を設定する。	調査時期は、照明環境等の状況を適切に把握できるよう設定する。	対象事業の実施による光害の影響の程度について予測する。	対象事業の実施による光害の影響の程度を、類似例又は経験則等により、予測する。

[様式] 影響要因－環境要素関連表

本表の、影響要因と環境要素については一例を示したものであり、対象事業毎に、事業特性や地域特性を踏まえて適宜作成すること。

【凡例】

- ◎ : 重点化項目（調査、予測及び評価を詳細に行う項目）
 ○ : 標準項目（調査、予測及び評価を標準的に行う項目）
 △ : 簡略化項目（調査、予測及び評価を簡略化して行う項目）
 無記入：非選定項目（調査、予測及び評価を行わない項目）

別紙

環境に対する影響緩和（ミティゲーション）について

環境影響評価において、環境に対する影響の緩和を考慮するに当たっては、次に示す考え方に基づき、回避、低減及び代償の順に検討する。

1 回避

全部又は一部を行わないこと等により、影響を回避する。

2 低減

実施規模若しくは程度を制限すること又は発生した影響を何らかの手段で軽減若しくは消失させることにより、影響を低減する。

3 代償

代用的な資源若しくは環境で置き換えたり、又は提供すること等により、影響を代償する。