



川崎市環境影響評価等技術指針

[解説付]

川 崎 市

はじめに

川崎市では、昭和 51 年 10 月に、全国に先駆け川崎市環境影響評価に関する条例を制定し、市内で行われる開発事業等が環境に与える影響についての調査、予測及び評価の内容を公開し、さらに公聴会等を通じて住民等の意見を求める制度を確立し、良好な地域環境の保全と創造に大きな役割を果たしてきました。

その後、平成 9 年に環境影響評価法が制定され、方法書手続や事後調査等、本市の条例には規定されていない新たな手法の導入が図られたこと等を受け、平成 11 年 12 月に条例を全面的に改正し、平成 12 年 12 月に新たな条例を施行しました。条例の規定に基づき、良好な環境の保全及び創造を図るため、その基本的な指針である地域環境管理計画と、環境影響評価、事後調査等の適切な実施に資するため、環境影響評価項目に係る予測及び評価手法等の技術的事項を定めた環境影響評価等技術指針を策定し、これまでに 180 件を超える環境影響評価の手続が実施されてきました。

本書は、技術指針[解説付]と資料編の 2 部構成となっており、資料編には、川崎市環境影響評価に関する条例、同条例施行規則及び地域環境管理計画を収めています。

この技術指針が、本市環境影響評価制度について、広く市民、事業者の皆様理解していただくための一助となるとともに、環境影響評価等の適正な実施に資することを願うものです。

令和 3 年 3 月
川 崎 市

川崎市環境影響評価等技術指針の変遷

平成13年12月 初版発行

現行条例施行に伴い、旧条例で環境影響評価の指針としていた「地域環境管理計画」を「地域環境管理計画」と「環境影響評価等技術指針」の二つに分離し、前者は環境影響評価項目ごとの環境保全水準や環境配慮項目を定め、後者は環境影響評価に係る調査、予測及び評価手法等の技術的事項を定めた。

平成19年4月 全訂新版

京都議定書目標計画の策定、環境影響評価法に基づく基本的事項の改定等に伴い、地域環境管理計画に規定する環境影響評価項目に「温室効果ガス」「生態系」「人と自然とのふれあい活動の場」を追加した。また、技術指針の構成及び内容をわかりやすく編集し、調査、予測及び評価の手法等の詳細な内容について、新たに解説を加えた。〔解説付となる。〕

平成23年4月 第2次改訂版

地球温暖化対策の推進に関する条例の施行に伴い、環境影響の調査、予測及び評価を行うに当たり「温室効果ガス」を選定すべき事業種、規模について追加、拡充した。

平成24年1月 第3次改訂版

環境基本計画の全面改定に伴い、環境配慮計画書に係る環境要素及び項目について見直しを行った。

平成25年4月 第4次改訂版

環境影響評価に関する条例及び施行規則の一部改正に伴い、計画段階における環境配慮計画書制度手続における予測及び評価手法等を追加した。

平成19年4月以来、全面的に環境影響評価項目等について整理及び検討し、騒音に係る新たな知見、地上デジタル放送完全移行など評価項目を取り巻く状況の変化やこれまでの運用上の課題に対応した。

平成28年1月 第5次改訂版

環境基本法の改正により放射性物質が環境法制の対象であることが法的に明確化されたことなどから、環境配慮項目に「放射性物質」の項目を追加し、配慮の内容は「放射性物質の使用、保管、処分、排出等に係る漏洩防止等」とした。

また、地球温暖化対策の推進に関する法律の一部改正に伴い、環境影響評価における温室効果ガスに「三ふっ化窒素」を追加した。

平成31年4月 第6次改訂版

航空機騒音に係る環境基準の一部改正に伴い、航空機騒音の予測項目等の整備を行った。

令和3年3月 第7次改訂版

環境基本計画の改定等の関連計画の動向や新たな環境課題等を踏まえ、地域環境管理計画に規定する環境影響評価項目を再編するとともに、環境配慮項目に「生物多様性」「気候変動の影響への適応」を追加した。

平成25年4月以来、全面的に環境影響評価項目等について整理及び検討し、「温室効果ガス」の選定目安を拡充するなど、環境影響評価項目を取り巻く状況の変化やこれまでの運用上の課題に対応した。

< 目 次 >

第1章	総論	1
第1	趣旨等	1
第2	計画段階における環境配慮計画書に係る基本的事項	3
第3	環境影響評価の基本的事項	5
第2章	環境影響評価等の実施に係る手順	7
第1	環境配慮計画書の作成手順とその構成	8
第2	環境配慮計画見解書の作成手順とその構成	14
第3	方法書の作成手順とその構成	16
第4	準備書の作成手順とその構成	24
第5	見解書の作成手順とその構成	32
第6	評価書の作成手順とその構成	34
第7	事後調査報告書の作成手順とその構成	36
第3章	環境保全のための措置	41
第1	環境保全のための措置の目的	41
第2	環境保全のための措置の考え方	41
第3	環境保全のための措置の検討における留意事項	42
第4章	環境影響評価関連図書作成及び説明会開催に関する留意事項	43
第1	環境影響評価関連図書作成上の留意事項	43
第2	説明会開催に関する留意事項	43
第5章	調査、予測及び評価の手法並びに事後調査の方法	45
	(脱炭素化を見据えた地球環境保全)	
第1	地球環境(温室効果ガス)	45
	(大気や水などの環境保全及び資源循環)	
第2	大気(大気質)	53
第3	大気(悪臭)	73
第4	水(水質、底質)	81
第5	水(水温)	103
第6	地盤(地下水位、地盤沈下及び変状)	111
第7	土壌汚染	121

第8	騒音・振動・低周波音	130
第9	廃棄物等（一般廃棄物、産業廃棄物、建設発生土）	148
（自然共生）		
第10	水象（水量、流量、流出量）	157
第11	水象（湧水）	164
第12	水象（潮流）	171
第13	生物（植物、動物、生態系）	178
第14	緑（緑の質、緑の量）	193
第15	人と自然とのふれあい活動の場	204
第16	歴史的文化的遺産	212
第17	景観	220
（安心・快適な生活環境確保）		
第18	構造物の影響（日照障害）	228
第19	構造物の影響（テレビ受信障害）	235
第20	構造物の影響（風害）	242
第21	コミュニティ施設	253
第22	地域交通（交通安全、交通混雑、地域分断）	260
第23	地形・地質（土砂流出、崩壊、斜面安定）	272
第24	安全（火災、爆発、化学物質の漏洩等）	280
第6章	地域環境管理計画に掲げる地域別環境保全水準の具体的数値等	289
別表一1	環境影響評価項目	303
別表一2	環境影響要因と環境影響評価項目の関連表	306
別表一3	環境配慮項目	307
別表一4	「環境配慮計画書」の作成にあたって配慮すべき環境要素の項目	308
別表一5	「環境配慮計画書」の環境影響要因・計画段階環境配慮項目の関連表	309
別表一6	地域の概況	310
別表一7	事業別環境影響要因と環境影響評価項目の関連表	311
別表一8	「環境配慮計画書」における予測手法の例	326

第1章 総論

第1章 総論

第1 趣旨等

1 趣旨及び制定の根拠

この環境影響評価等技術指針（以下「技術指針」という。）は、川崎市環境影響評価に関する条例（平成11年川崎市条例第48号。以下「条例」という。）第7条の規定に基づき、環境影響評価及び事後調査等の適正な実施に資するため必要な技術的事項を定めたものである。

環境影響評価、事後調査等の実施に当たっては、この技術指針により適切に行うものとする。

【解説】

条例第7条第1項において、技術指針には、次の事項を定めるとしている。

- 1 計画段階における配慮を要する環境要素の項目並びに環境影響の調査、予測及び評価の結果に関する事項
- 2 環境影響評価項目並びに環境影響の調査、予測及び評価に関する事項
- 3 環境影響評価の手法が確立されていないが、地域における環境の保全の見地から配慮を要する項目及び地球環境の保全の見地から配慮を要する項目（以下「環境配慮項目」という。）に関する事項
- 4 事後調査に関する事項
- 5 その他環境影響評価、事後調査等の実施に関し必要な事項

事業者が条例に定める環境配慮計画書の作成、環境影響評価に係る調査、予測及び評価の実施並びに図書の作成に当たっては、この技術指針に基づき、対象事業の内容並びに対象事業実施区域及びその周辺の自然的社会的状況を勘案したうえで、必要な調査、予測及び評価の項目及び対象事業の実施による影響を明らかにするための合理的な調査、予測及び評価の技術的方法を選定し、併せて環境保全のための措置及び事後調査計画を検討する。

2 技術指針の策定・変更

技術指針については、環境影響評価に関する科学的知見の進展及び環境影響評価の実施事例の実績に応じて、常に適切な判断を加え、必要があると認めるときは、これを変更するものとする。

【解説】

条例第7条第2項で、「市長は、技術指針について、科学的な知見等により常に適切な判断を加え、必要があると認めるときは、これを変更するものとする。」と定めている。

技術指針は、常に適切な科学的判断を加え、所要の変更を行うが、変更するまでの期間内に、最新の合理的かつ客観的な知見が公表され、又は周知され、社会的な認知が得られている場合は、この知見を活用することができる。

また、同条第3項で「市長は、技術指針を定め、又は変更しようとするときは、あらかじめ、川崎市環境影響評価審議会の意見を聴くものとする。」とし、更に、同条第4項で「市長は、技術指針を定め、又は変更したときは、規則で定めるところにより、これを公表するものとする。」と定めている。

3 用語の定義

本技術指針で使用する用語は、条例で使用する用語の例による。ただし、次に掲げる用語の意義は、それぞれ次に定めるところによる。

方法書 条例方法書又は法対象条例方法書をいう。

準備書 条例準備書又は法対象条例準備書をいう。

見解書 条例見解書又は法対象条例見解書をいう。

評価書 条例評価書又は法対象条例評価書をいう。

事後調査報告書 事後調査報告書又は法対象事後調査報告書をいう。

第2 計画段階における環境配慮計画書に係る基本的事項

1 目的

計画段階における環境配慮は、事業の立地計画等の計画段階において地域の環境特性を把握し、環境影響評価を行うに当たり、環境影響を回避し、又は低減するなどの配慮が必要な対象を明らかにし、良好な地域環境・地球環境の保全に資することを目的とする。

【解説】

条例第8条に規定する環境配慮計画書は、計画段階において対象事業に係る複数の計画案（対象計画案）を策定し、地域の環境特性を勘案し、当該対象計画案が環境に及ぼす影響について調査、予測・評価を行った結果及び環境保全の考え方について、市民の意見を求めるものである。

こうした考察や手続を経ることによって、環境影響評価の調査、予測及び評価を行うに当たり、環境影響を回避し、又は低減するなどの配慮が必要な対象を明らかにし、良好な地域環境・地球環境の保全に資することを目的とするものである。

2 対象事業

環境配慮計画書の対象となる事業は、条例第2条に定める指定開発行為の第1種行為等で、市、国、地方公共団体（県）、独立行政法人等が実施するもの、及びそれ以外の者が実施する川崎市環境影響評価に関する条例施行規則（平成12年川崎市規則第106号。以下「規則」という。）第7条第2項で定める事業である。

【解説】

環境配慮計画書の対象事業は、全事業種(15種類)の指定開発行為第1種行為で、市、国、県（神奈川県）及び独立行政法人等(特別の法律により設立された法人)が実施主体となるものや行政が立案するPFI事業等とし、公共性の高い民間事業として電気事業、鉄道事業、道路事業も含めることとする。その他の民間事業は基本的に対象外としているが、自主的に実施できることとしている。また、法の第2種事業で法に基づく配慮書手続を実施しない事業についても対象とする。

3 対象項目

環境配慮の対象項目は、別表－4に掲げる環境要素の項目とする。

【解説】

環境配慮の対象項目は、地域環境管理計画の「第3章 環境影響評価項目等」に掲げる「計画段階環境配慮項目」で、技術指針では、別表－4（「環境配慮計画書」の作成に当たって配慮すべき環境要素の項目）に定めている。

これらの環境要素（分野）は、川崎市環境基本計画に掲げる環境要素等に基づいている。

4 実施時期

環境配慮計画書の作成については、当該計画の策定過程における、できる限り早期の段階で行う。

【解説】

環境配慮計画書は、事業の基本構想又は基本計画の立案段階で、基本的事項が明確になる時期とし、

位置・規模又は配置・構造の複数案について検討を行うことができる段階において実施する。

第3 環境影響評価の基本的事項

1 目的

環境影響評価は、土地の形状の変更、工作物の新設等の事業を行うに当たり事業者自らが、事業の実施に際しあらかじめ環境影響を調査、予測及び評価し、市民等の意見を踏まえた市長意見に基づいて必要な措置を講ずること等により、その事業に係る環境の保全について適正な配慮が行われることを確保することを目的とする。

【解説】

環境影響評価制度の目的の第一は、環境に著しい影響を及ぼすおそれのある事業又はこれに準ずる事業の実施に際して、事業者が環境の保全に配慮するよう促すことにある。

条例第2条第1号において、環境影響評価とは、事業の実施が大気、水、土、生物等の環境に及ぼす影響について環境の構成要素に係る項目ごとに調査、予測及び評価を行うとともに、これらを行う過程においてその事業に係る環境の保全のための措置を検討し、この措置が講じられた場合における環境影響を総合的に評価することをいい、事業についての代替案が存在する場合の当該代替案に係る環境影響と比較検討することを含むと規定している。

2 対象事業

環境影響評価の対象となる行為は、環境に著しい影響を及ぼすおそれのある条例別表に掲げる事業（指定開発行為）及び環境影響評価法の対象事業である。

【解説】

環境影響評価の対象となる行為の範囲は、当該事業に係る工事、工事完了後の土地及び工作物の存在、土地等の供用に伴い行われる事業活動その他の人の活動であり、条例別表には、指定開発行為として「埋立て」、「高層建築物の新設」、「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」等15種類の事業を定め、規則別表第1に対象要件の規模及び行為区分ごとの規模を定めている。

また、法対象事業については、環境影響評価項目等選定指針に関する基本的事項に示される評価項目以外で、地域環境管理計画に定める評価項目について、条例に基づき環境影響評価に関する手続を実施するものである。

3 対象項目

環境影響評価の対象項目は、別表－1に掲げる環境影響評価項目とする。

【解説】

環境影響評価の対象項目は、地域環境管理計画の「第3章 環境影響評価項目等」に掲げる「環境影響評価項目」で、技術指針では、別表－1（環境影響評価項目）に定めている。

4 実施時期

環境影響評価を実施する時期は、事業を実施する区域、事業の規模等事業の基本的な事項に関する計画が確定した段階とする。

【解説】

本市の環境影響評価制度は、事業の実施による環境影響に着目し、その事業に係る環境の保全につ

いて適正な配慮が行われることを目的としている。したがって、環境影響評価は事業の実施前に行われる必要があることから、条例第 31 条（指定開発行為の着手の制限）及び条例第 68 条（法対象事業の着手の制限）にそれぞれ指定開発行為及び法対象事業の実施制限の規定を設けている。

環境影響評価制度においては、環境影響評価の結果が事業計画や環境保全対策に反映されることを予定しており、この観点から、事業計画が固まる前に環境影響評価を行うことが求められる。しかしながら、条例に規定する環境影響評価が想定する程度の詳細さで調査、予測及び評価を行うためには、調査、予測及び評価を行う際に、ある程度事業の諸元が具体的に想定されることが必要となる。したがって、事業者としてある程度具体的な事業計画を想定できる時期として、規則第 4 条の規定において、事業を実施する区域、事業の規模等事業の基本的な事項に関する計画が確定した段階としているが、事業者が実行可能な範囲で変更が可能な時期に開始されるよう、個別の事業ごとに適切に検討する必要がある。

5 環境影響評価の対象とする環境影響要因の範囲

対象事業の実施に伴い環境に影響を及ぼすおそれがある要因（以下「環境影響要因」という。）の範囲は、当該対象事業に係る工事の実施（以下「工事中」という。）から、工事が完了した後の土地又は工作物の存在及び当該土地又は工作物において行われることが予定される事業活動その他の人の活動（以下「供用時」という。）までとする。

【解説】

「環境影響要因」とは、対象事業の実施に伴い発生する環境に影響を生ずるおそれがある行為又は要因をいい、地球環境の保全又は自然環境の保全の視点に立った環境への負荷の低減及び対応措置又は生物多様性の向上等、良好な環境の創出に寄与するプラス面の環境影響要因を含む。

この場合、「行為又は要因」とは、工事中においては、掘削工事、造成工事、建設機械の稼働、工事用車両の走行等を指し、供用時においては、建築物又は工作物（以下「建築物等」という。）の存在、施設関連車両の走行、設備等の稼働、その他供用に伴う要因等を指すことから、環境影響要因の範囲は、工事中及び供用時とする。

また、環境影響要因の範囲には、事業の一部として、当該事業が実施される区域にある建築物等の撤去若しくは廃棄が行われる場合又は事業の実施後、当該事業の目的に含まれる建築物等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、これらの撤去又は廃棄に係る環境影響要因を整理する。

6 環境影響評価の対象とする地理的範囲

環境影響評価の対象とする地理的範囲は、原則として川崎市域（海域を含む。）のうち、当該事業により環境影響が及ぶ可能性のある範囲とし、必要に応じて川崎市の隣接地域を含むものとする。

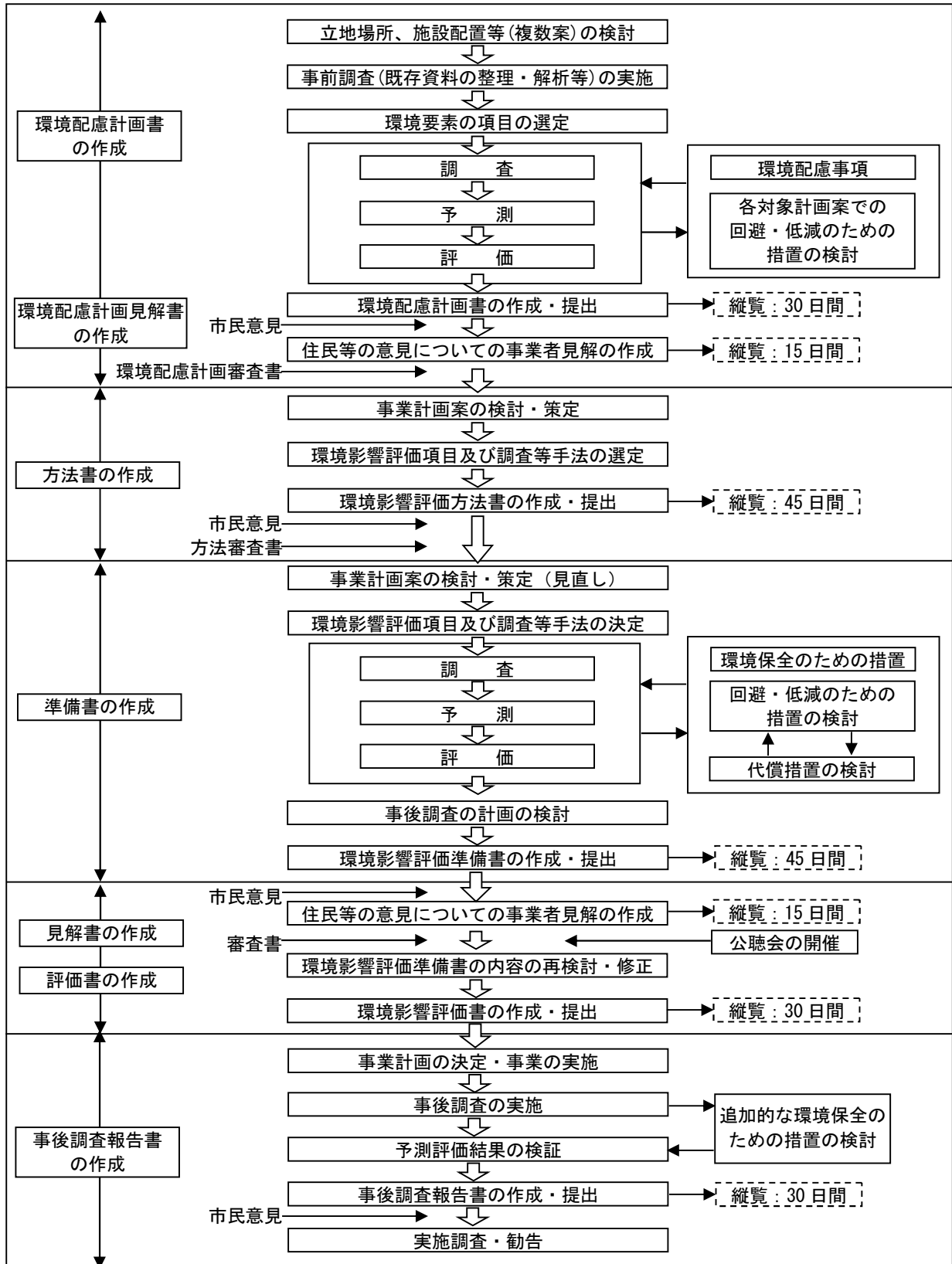
【解説】

環境影響評価の対象とする地理的範囲は、対象事業実施区域及び事業特性、地域特性等既に入手している情報によって、環境影響評価項目のいずれか 1 つ以上に係る環境影響を受けるおそれのある地域とする。

第2章 環境影響評価等の実施に係る手順

第2章 環境影響評価等の実施に係る手順

環境影響評価等に係る全体の流れは、次のとおりである。



第1 環境配慮計画書の作成手順とその構成

条例第8条に規定する環境配慮計画書は、計画段階において対象事業に係る複数の計画案を策定し、当該対象計画案が環境に及ぼす影響について調査、予測及び評価を行った結果及び環境保全の考え方について、市民の意見を求めるものである。

【解説】

条例第8条に規定する事業を実施しようとするものは、計画段階において対象事業に係る複数の計画案(対象計画案)を策定し、当該対象計画案が環境に及ぼす影響について調査、予測・評価を行った結果及び環境保全の考え方等を記載した環境配慮計画書を作成し、これを縦覧に供し、環境保全の見地からの市民の意見を求めるものとしている。

1 作成の手順

(1) 事業計画の概要

対象事業について、名称、目的、事業主体、位置、区域面積、計画内容、管理計画の内容及び事業立案の経緯等を明らかにする。

(2) 計画地及びその周辺地域の環境の特性等の把握

地域環境の現況は、別表-4に掲げる環境要素の項目ごとに、最新の既存資料(経年変化も含む)の整理・解析により、環境の現状を把握するとともに、地域環境の制約要因や国、市等の施策等を明らかにする。

【解説】

1 事業計画の概要

対象事業の目的、事業立案の経緯、計画内容のほか、事業計画立案に当たって前提となる地区計画等の内容を明らかにする。

対象計画案については、対象事業の位置・規模の選定、施設の配置・構造や工法等について、複数の案を明らかにする。また、複数の案で共通する環境配慮の方針についても記載することとする。対象計画案の設定に当たっては、事業者が実行することが可能な案(いずれの案が採用された場合でも実行が可能なもの)を検討することとし、必要に応じて、その実現可能性を判断するための根拠として、社会経済面(事業費、費用対効果等)に関する事項を記載することとする。

また、複数の対象計画案の設定が困難な場合には、複数案が策定できない理由等を記載する。

2 計画地及びその周辺地域の環境の特性等の把握

計画地及び周辺地域の環境の特性の把握は、地域の自然的社会的状況としての地域特性を明らかにして、対象事業の計画内容等と併せて、環境影響要因の抽出及び計画段階環境配慮項目並びに調査、予測の手法等を選択するための基礎資料を得るために行うものである。環境の現状を把握するとともに、地域環境の制約要因の把握、過去の状況の推移及び将来の状況並びに当該地域において国や市等が講じている環境の保全措置等の状況(自然環境保全に係る地区指定等の状況、土地利用に係る計画、環境基本計画その他環境の保全等に係る計画における環境の保全等の方針等)についても把握する。

調査範囲は、計画地及び関係する地域が含まれるように設定し、原則として入手可能な最新の文献、資料等の収集整理により行うが、これらの出典が明らかになるように整理する。

なお、「制約要因」とは、周辺環境において既に環境汚染が進み、又は環境悪化が生じており、さらに悪化させないような配慮が必要となる事項、環境悪化が生じやすく現在の環境を保全するた

めに、特段の配慮が必要となる事項をいう。

(3) 環境影響要因の抽出及び環境要素の項目の検討

ア 環境影響要因の抽出

対象事業に係る全ての行為のうちから、環境影響要因を抽出する。

イ 環境要素の項目の選定

別表－４に示す環境要素の項目のうちから、事業特性や地域特性を勘案し、環境影響要因に係る環境要素・項目を選定する。

【解説】

1 環境影響要因の抽出

環境影響要因は、物質を排出し、又は既存の環境を損ない、若しくは変化させることとなる要因として事業特性に応じて適切に区分して整理し、抽出するものとする。なお、環境影響要因の抽出は供用時を基本とし、工事中については、工法や廃棄物発生量など複数案の間で環境影響に大きな違いがある場合に対象とする。

2 環境要素の項目の選定

対象事業に係る環境要素の項目（計画段階環境配慮項目）の選定は、対象計画案に伴い環境影響を及ぼすおそれがある要因により、影響を受けるおそれがある項目に係る影響について、その影響を客観的かつ科学的に検討し、別表－５に示す環境影響要因・計画段階環境配慮項目の関連表を用いて行う。

また、選定した項目については、対象計画案ごとの重大な環境影響及び当該環境影響の回避及び低減の程度を適切に把握するため、重点項目（事業特性や地域特性を踏まえて重要と考える項目）と一般項目に区分する。

選定の結果は、環境影響要因・計画段階環境配慮項目の関連表（別表－５）により明らかにする。

選定した結果については選定理由を明らかにする。この場合において、環境要素の項目の選定に当たって、専門家等の助言を受けたときは、その内容及び当該専門家等の専門分野を併せて明らかにする。

(4) 調査の実施

選定項目について、適切に予測・評価を行ううえで必要な情報を得るため、選定項目の特性、事業特性及び地域特性を踏まえ、適切な調査手法を選定し、調査を実施する。

【解説】

調査内容は、選定項目に係る環境の状況並びにこれに関連する自然環境及び社会環境の状況のうち、対象計画案を踏まえ、予測・評価に必要な事項とする。

調査は既存資料を基本とする。なお、重点項目について、詳細な予測に用いる情報が十分に得られない場合には、必要に応じて現地調査を行うこととする。また、環境配慮計画書段階で実施した調査については、準備書で基本的に使用できることとするが、実施した調査の内容（調査方法、調査範囲等）について、後述する準備書での調査の記載内容（第４ 準備書の作成手順とその構成 1 作成の手順 (2) 調査の実施）に準じて記載する。

(5) 予測の実施

事業者は対象事業の実施が環境に及ぼす影響について、その内容及び程度を把握するため、選定項目の特性、事業の特性及び調査結果を踏まえ、適切な予測手法を選定し、予測を実施する。

【解説】

予測内容は、各対象計画案の違いを適切かつ効果的に把握するため、環境の状態又は環境影響の程度を評価可能な適切な指標を検討し、設定する。

予測方法は、対象事業の環境影響を把握するため、定量的な予測を基本とする。また、定量的な予測は、計画の熟度に応じ詳細な予測又は簡易的な予測を行うものとし、これが難しい場合に、定性的な予測を行うこととする。なお、詳細な予測は準備書と同等の手法とし、簡易的な予測はこれに準じた手法とする。参考として、これらの予測手法の例を整理したものを別表－8に示す。なお、重点項目はできる限り詳細に定量的な予測を行うものとする。これらにより効果的な環境影響評価を行う。

また、予測に当たっての不確実性について、必要に応じ整理して記載する。

(6) 環境配慮事項

予測の結果に基づき、対象事業が環境に及ぼす影響を回避し、又は低減するための配慮を、各対象計画案について検討する。

【解説】

環境配慮事項は、各対象計画案の実施により、選定した環境要素の項目に及ぶおそれのある影響について、事業者が実行可能な範囲内で、当該影響を回避又は低減すること及び当該影響に係る保全目標との対比を目的として検討するものであり、次の観点からの配慮を行うものとする。なお、保全目標は、事業計画の熟度や予測で用いた指標等を踏まえ、川崎市環境基本計画や地域環境管理計画等を参考に設定する。

- (1) 川崎市環境基本計画に示された環境配慮の指針及び上位計画に示された土地利用における方向性等との整合性を確保する。
- (2) 計画地及びその周辺地域において把握した地域環境（自然環境、生活環境等）、地球環境への影響をもとに、及ぼす影響が特に大きいと考えられる環境要素を中心として、保全効果、安全性等の観点から適切と考えられる環境配慮や環境保全対策を検討する。

(7) 評価の実施

評価は、影響の内容及び程度を把握するとともに、必要となる環境配慮について整理し、各対象計画案の比較を行う。また、併せて保全目標との対比を行う。

【解説】

選定した評価項目ごとに、調査及び予測の結果を踏まえ、対象事業の実施により選定した評価項目に係る環境要素に及ぶおそれがある環境影響の内容及び程度を整理し、各対象計画案の比較を行う。また、併せて保全目標との対比も行う。

(8) 総合評価

事業計画の種類及び規模並びに地域の特性を考慮し、環境面からみた対象計画案の総合評価を明らかにする。

【解説】

事業計画の内容からみて重要であると考えられる環境要素の項目を中心に、地域の制約要因、事業の環境影響要因、環境配慮事項の内容等を総合的に判断して、環境面からみた対象計画案の総合評価を明らかにする。

なお、総合評価については、項目で重要度が異なるため、横並びにすると、重要度の違いが見えてこない可能性があるため、重点項目と一般項目に分けて整理して、定量的な項目は数値で表し、定性的な項目は相対的なランク付けを行うこととする。各評価項目の予測評価結果及び環境配慮事項を踏まえ、対象計画案の長所、短所を項目を横断して整理して、環境に対する影響の特徴を把握し、案ごとに必要となる配慮事項を明らかにする。

(9) 関係地域の検討

事業計画の内容、周辺地域の概況等から、対象事業により影響を受けると想定される範囲を検討する。

【解説】

関係地域の設定は、対象事業により影響を受けると想定される範囲とし、川崎市域に限るものとする。ただし、環境配慮計画書での予測は、重大な環境影響及び回避・低減の程度を把握するために複数案の比較を行うもので、影響範囲を検討するには計画の熟度及び予測の精度が低いことから、関係地域の検討は、対象事業の種類や規模等に応じて、適切に設定することとする。

2 環境配慮計画書の構成

以上の手順により得られた結果を取りまとめ、概ね次のような構成で環境配慮計画書を作成する。

(1) 事業計画の概要

ア 事業者の氏名及び住所（法人に当たってはその名称、代表者の氏名及び主たる事務所所在地）

イ 対象事業の名称及び種類並びに事業の実施が想定される区域

ウ 対象事業の目的、必要性及び事業立案の経緯等

エ 対象計画案の内容

(2) 計画地及びその周辺地域の環境の特性等

(3) 環境要素の項目の選定等

(4) 環境要素の選定項目ごとの調査、予測及び評価の内容並びに結果

(5) 環境配慮事項

(6) 対象計画案に係る環境影響の総合的な評価

(7) 関係地域

(8) その他

ア 方法書段階における調査、予測及び評価の手法に関する資料等

イ 対象事業に係る許認可等の種類、環境配慮計画書の作成者及び業務受託者、事業内容等に関する問合せ窓口等

【解説】

1 環境配慮計画書は、以下の事項に留意のうえ、作成する。

(1) できるだけ早期の段階で環境面から総合的な調整を行い、対象計画案に環境上の配慮を組み込むこと。

(2) 環境配慮計画書は計画段階で作成することから、対象事業の必要性、事業立案の経緯を踏まえ、事業計画の供用が概ね想定される時期についても示すこと。

(3) 事業の実施が想定される区域を複数設定する場合は、対象計画案ごとに環境の特性等の違いを把握して環境要素の項目（計画段階環境配慮項目）を選定し、環境影響の調査、予測及び評価の内容等を分かりやすく整理すること。また、総合評価に際しては環境配慮事項をできるだけ具体的に示すこと。

2 方法書段階における調査、予測及び評価の手法に関する資料等

環境配慮計画書段階における審議会において、方法書の記載事項である環境影響評価に係る調査、予測及び評価の手法について審議できる場合は、一定の条件の下で、条例第 14 条 3 項に基づき方法書段階における審議会の意見聴取手を省略できることとした。また、このような方法書手続の一部を簡略化することにより、対象とならない民間事業についても自主的な環境配慮計画書の作成を促すものである。

具体的には、環境配慮計画書の予測評価結果を踏まえ、方法書において選定する環境影響評価の項目、現地調査を行う項目・調査地域（地点）・調査期間（時期・頻度）、予測及び評価の手法等について、その考え方をとりまとめ環境配慮計画書に盛り込むものとする。また、審議会の意見聴取の有無の判断については、環境配慮計画書の内容に加え、対象計画、事業の環境への負荷の程度、

環境配慮事項等の内容を総合的に勘案して、方法書の記載事項である環境影響評価の調査、予測及び評価の手法が適切であると市長が認めることとし、その結果については環境配慮計画審査書において公表される。

第2 環境配慮計画見解書の作成手順とその構成

計画策定者は、条例第8条の5（環境配慮計画見解書の提出等）に基づき環境配慮計画見解書を作成する。

【解説】

環境の保全の見地からの意見を有する者は、環境配慮計画書の公告の日から縦覧期間満了の日までに、意見書を市長に提出することができる。

事業者は、提出された意見の概要及びその意見に対する事業者の考え方をまとめ、環境配慮計画見解書として明らかにするものである。

この意見書及び環境配慮計画見解書については、その後の審査書作成に当たって考慮されるものである。

1 作成の手順

(1) 意見の概要の作成

作成に当たっては、分かりやすさの観点から項目ごとに区分して整理することを基本とする。また、多数の意見書が提出された場合などには、同趣旨のものは取りまとめて概要を作成する。

【解説】

環境配慮計画書に対する意見は「環境の保全の見地からの意見」とされているが、実際は事業計画の賛否、行政への不満等多岐にわたる意見の提出が想定される。

縦覧・意見書提出という手続は、事業者が環境の保全についての適正な配慮を行うに当たり、地域住民その他環境に関心のある者から、必要な環境の保全に向けた情報・意見を求めることを目的としており、事業の可否や行政の姿勢等に関する意見を求めるものではない。しかしながら、意見として提出されたものではあることから、環境配慮計画見解書の作成に当たっては、これらを含めてまとめる必要がある。

作成に当たっては、分かりやすさの観点から「環境要素の項目（計画段階環境配慮項目）」、「事業計画の環境配慮に関する意見」等、項目ごとに区分して整理することを基本とする。

意見書には「意見書を提出しようとする者の氏名及び住所」を記載することとされている。これは、意見提出に対し責任を持ってもらうという観点に加え、貴重な植物の生息情報等、環境配慮上極めて重要と考えられる情報について、その内容が不明瞭な場合又は環境配慮を行うに当たり一層詳細な情報が必要とされる場合に、意見書提出者に問い合わせるためである。

なお、一般的には意見提出者に連絡を取るといった対応は不要であり、個人情報保護の観点から氏名及び住所は伏せて事業者に送付している。

(2) 意見に対する見解の作成

意見に対する事業者の見解については、「意見の概要」の意見ごとに、どのように取り扱おうとしているのか、また、対応が不要である理由等を示すこととする。

なお、同趣旨の複数の意見については、取りまとめて見解を示すことができる。

【解説】

提出された意見に対し、事業者は環境配慮計画見解書を作成することになる。意見に対する事業者

の見解については、再調査の実施、予測地点の追加、環境保全のための措置の追加等どのように取り扱おうとしているのか、又は、既に調査で確認していること等対応が不要である理由を示すものとする。

なお、方法書段階においても環境配慮計画審査書の審査結果についての見解を示すこととされている。方法書の見解は、環境配慮計画審査書の審査結果を勘案したものであり、この環境配慮計画段階における見解については、方法書における事業者の見解の作成の段階で変更することは差し支えない。

2 環境配慮計画見解書の構成

以上の手順により得られた結果を取りまとめ、概ね、次のような構成で環境配慮計画見解書を作成する。

(1) 事業計画の概要

ア 環境配慮計画策定者の氏名及び住所（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）

イ 対象事業の名称及び種類並びに事業を実施する区域

ウ 対象事業の目的、事業立案の経緯等及び内容

(2) 環境配慮計画書の縦覧等の経過

(3) 市民意見等の概要と事業者の見解

(4) 環境配慮計画書関係地域の範囲

【解説】

1 環境配慮計画書の縦覧等の経過

環境配慮計画書の縦覧期間、縦覧場所、説明会の開催日、場所、周知方法及び参加人数を記載する。

2 留意事項

提出された意見とそれに対する事業者の見解は、大気質、水質等項目ごとに分け、提出された意見とそれに対する見解は対比できるようにする。

第3 方法書の作成手順とその構成

第1種行為者は、条例第10条（条例方法書の作成等）に基づき、また、法対象事業者は、条例第48条（法対象条例方法書の作成等）に基づき方法書を作成する。

【解説】

方法書では、次の内容や選定、選択した理由等を明らかにする。この場合、条例第8条等に基づき、環境配慮計画書の手続を行った事業については、その予測評価結果や環境配慮計画審査書を踏まえ、適切に環境影響評価項目を選定するとともに、調査・予測手法の検討に当たっては重大な環境影響や不確実性が大きいと判断された項目は重点的に調査、予測を行うなど、メリハリのある適切な手法の検討を行う。

- 1 対象事業の計画内容と地域の概況及び地域特性を勘案し、調査、予測及び評価を実施する環境影響評価項目及び環境配慮項目を選定する。
- 2 環境影響評価項目については、調査、予測及び評価の手法を「第5章 調査、予測及び評価の手法並びに事後調査の方法」の中から適宜選択する。
- 3 環境配慮項目については、配慮方針を明示する。

1 作成の手順

(1) 対象事業の計画内容等

対象事業について、その目的、事業立案の経緯、計画内容及び基本計画の策定段階における環境配慮の内容等を明らかにする。

【解説】

1 事業立案の経緯

対象事業の立案の経緯については、対象事業を実施する区域の選定、施設の構造や工法等について、当該計画の具体化に至った検討の経過を明らかにするとともに、事業計画立案に当たって前提となる「地区計画」、「総合設計制度」等の内容を明らかにする。また、環境配慮計画書の手続を行った事業については、複数案を絞り込んだ経緯についても記載する。

2 計画内容

対象事業の計画内容については、環境影響評価項目の選定、調査手法及び予測手法の選択並びに環境配慮項目の選定、配慮方針の提示等ができる程度の精度が必要である。

対象事業の計画内容が一部この精度に達していない場合は、類似の事例を参考にしたり、影響が最大となる可能性などを想定したりして環境影響評価項目等を選定することができる。

3 基本計画の策定段階における環境配慮の内容

基本計画の策定段階における環境配慮の内容については、事業内容の具体化の途中段階における環境配慮の内容に至るまでの検討経緯や、それぞれの段階の内容についても事業特性として位置付けられる重要なものであることから、基本計画の策定段階における環境配慮に関する検討経緯とその内容を明らかにする必要がある。この場合において、環境影響の回避、低減、代償等の環境保全のための措置に照らしつつ、資料編の環境配慮の例を参考に、対象事業の基本計画の策定段階において環境に配慮した措置の内容を明らかにするものとする。なお、対象事業の実施により長期間にわたって環境影響が想定される脱炭素化分野や自然共生分野、風害等の建造物の影響に関する環境配慮については、その検討経緯と検討内容について特に明らかにすることが望ましい。

また、環境配慮計画書の手続を行った事業については、環境配慮計画書段階での環境配慮事項も勘案して環境配慮の内容を検討する。

4 関連事業の内容

対象事業と密接に関連し、環境影響評価を行ううえで考慮する必要がある計画があれば、その内容を対象事業の計画内容と併せて明らかにする。

(2) 計画地及び周辺地域の概況並びに環境の特性の把握

地域の概況は、別表－6に掲げる事項から環境影響評価を行ううえで、必要なものを最新の既存資料（経年変化も含む）の整理・解析により把握する。

【解説】

計画地及び周辺地域の地域特性は、地域の概況等を考察して把握するが、対象事業の計画内容と併せて、環境影響要因の抽出及び環境影響評価項目、環境配慮項目の選定並びに調査、予測の手法等を選択するための基礎資料を得るために行うものである。

調査範囲は周辺地域が含まれるように設定し、原則として入手可能な最新の文献、資料等の整理・解析により行うが、これらの出典が明らかになるよう整理すること。また、過去の状況の推移及び将来の状況並びに当該地域において国や市等が講じている環境の保全に係る施策の内容についても把握するものとする。

なお、対象事業の計画立案段階などで現地調査を行った資料は、既存資料として位置づけられるものである。

(3) 環境影響評価項目の検討

ア 環境影響要因の抽出

対象事業に係る全ての行為のうちから、環境影響要因を抽出する。

イ 環境影響評価項目の選定

別表－1に掲げる環境影響評価項目のうちから、事業特性及び地域特性を勘案したうえで別表－7を参考に、環境影響要因の区分に応じて別表－2により、環境影響評価項目を選定する。

【解説】

1 環境影響要因の抽出

次に掲げる段階について、物質を排出し、又は既存の環境を損ない、若しくは変化させることとなる要因として事業特性に応じて適切に区分して環境影響要因を整理し、抽出するものとする。また、環境配慮計画書の手続を行った事業については、環境配慮計画書段階での検討内容も踏まえて環境影響要因の抽出を行う。

(1) 工事中

対象事業に係る工事の実施における行為又は要因で、具体的には、掘削工事、建設機械の稼働、工事用車両の走行等が挙げられる。

なお、対象事業の実施に当たって、その一部として事業実施区域にある建築物等の撤去又は廃棄が行われる場合には、その行為による環境影響についても環境影響要因として整理し、環境影響評価を行う必要がある。

(2) 供用時

対象事業に係る工事が完了した後の土地又は建築物等の存在又は建築物等において行われることが予想される事業活動その他の人の活動であって、対象事業の目的に含まれる行為又は要因で、具体的には、建築物等の存在、施設等の稼働、発生集中交通等が挙げられる。

なお、対象事業の実施後に、対象事業の建築物等の撤去又は廃棄が行われることが予定されている場合には、その行為による環境影響についても、環境影響要因として整理し、環境影響評価を行う必要がある。例えば、試験研究プラントであることにより、特定の期間の後、撤去されることがあらかじめ予定されている場合等が挙げられる。

2 環境影響評価項目の選定

対象事業に係る環境影響評価項目の選定は、当該対象事業に伴い環境影響を及ぼすおそれがある要因により、影響を受けるおそれがある環境影響評価項目に係る環境要素に及ぼす影響について客観的かつ科学的に検討し、別表－2に示す関連表を用いて行う。

なお、別表－7には、評価項目選定に当たっての参考とすべき情報として、一般的な事業における環境影響要因の区分及び内容並びに環境影響要因の区分ごとに当該影響要因によって影響を受けるおそれのある環境影響評価項目を参考項目として示してあることから、別表－7に掲げる環境影響評価項目を参考にして、事業特性及び地域特性に関する情報を踏まえて選定するものとする。

また、影響の可能性のある項目をすべて選定するのではなく、明らかに軽微な影響に止まると想定されるものや一般的配慮で十分対応できるものについては、評価項目から除外することにより、効果的な環境影響評価を行うものとする。

選定の結果は、環境影響要因と環境影響評価項目の関連表（別表－2）により明らかにする。

選定した環境影響評価項目について、事業特性及び地域特性を勘案して影響の程度を検討し、重点的に環境影響評価を行う項目（重点化項目）、簡略化して環境影響評価を行う項目（簡略化項目）、影響が軽微であるため除外する項目又は予測等が困難である等の理由から調査、予測を行わず環境配慮によって対応する項目（環境配慮項目）の区分を必要に応じて行う。

選定した結果については、選定理由及び重点化等の理由、選定しなかった環境影響評価項目についてはその理由を明らかにする。この場合において、環境影響評価項目の選定に当たって、専門家等の助言を受けたときは、その内容及び当該専門家等の専門分野を併せて明らかにする。

(4) 調査、予測及び評価手法の検討

選定項目ごとに調査、予測及び評価の手法を検討する。その際、本章「第4 準備書の作成手順とその構成」の「1(2) 調査の実施」、「1(4) 予測の実施」及び「1(6) 評価の実施」並びに「第5章 調査、予測及び評価の手法並びに事後調査の方法」の各評価項目に係る「2 現況調査」、「4 予測手法」及び「6 評価手法」の項を参考とする。

【解説】

1 手法の検討

事業者は、別表－1に掲げる環境影響評価の項目の中から、事業特性及び地域特性を勘案したうえで、環境影響要因の区分に応じて、選定項目ごとに調査、予測及び評価の手法を検討するものとする。

第5章は全ての事業に共通するものとして策定したものであるため、手法の検討に当たっては、

事業特性及び地域特性を踏まえ、適切な手法を検討する。なお、第5章に記載した手法と同等又はそれ以上の信頼性のある手法であれば、他の手法を用いても差し支えない。

必要に応じて、調査、予測及び評価の手法を選択した理由を明確にするものとする。

また、調査、予測及び評価の手法の選定に当たって、専門家等の助言を受けたときは、その内容及び当該専門家等の専門分野を明らかにする。

環境配慮計画書の手続を行った事業については、環境配慮計画書段階での評価結果を踏まえ、重大な環境影響や不確実性が大きいと判断された項目は、重点的に調査、予測を行うなど、適切な手法の検討を行う。

2 調査手法の検討

調査手法の検討に当たっては、選定した評価項目について、適切に予測及び評価を行うために必要な範囲内において、評価項目の特性、事業特性及び地域特性を踏まえ、評価項目に係る予測及び評価において必要な水準が確保されるよう、調査又は測定により収集すべき具体的な情報の種類及び当該情報の種類ごとの具体的な調査又は測定の方法を選定するものとする。この場合において、地域特性を踏まえるに際しては、当該地域特性が時間の経過に伴って変化することに留意する。

調査手法は、次の事項について検討する。

(1) 調査項目

調査項目は、選定した環境影響評価項目に係る環境要素の状況に関する情報又は気象、水象その他の自然的状況若しくは人口、産業、土地利用、水域利用その他の社会的状況に関する情報とする。

(2) 調査地域及び調査地点

調査地域は、調査対象となる情報の特性、事業特性及び地域特性を勘案し、対象事業の実施により、選定した評価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範囲を含む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調査に適切な範囲であると認められる地域とする。

調査地点は、調査すべき情報の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、調査地域を代表する地点その他情報の収集等に適切かつ効果的であると認められる地点とする。

(3) 調査期間、時期、頻度等

調査期間、時期、頻度等は、調査すべき情報の内容、地域の気象、水象等の特性及び社会的状況等に応じ、調査に適切かつ効果的であると認められる期間、時期、時間帯又は頻度とする。

(4) 調査方法

最新の既存資料の入手、専門家等からの科学的知見の聴取、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・解析する。

調査方法の選定に当たっては、調査の実施そのものに伴う環境影響を回避し、又は低減するため、可能な限り環境影響の少ない調査方法を選定するものとする。

3 予測手法の検討

予測手法の検討に当たっては、対象事業の実施により、選定した評価項目に係る環境要素に及ぶおそれのある影響の程度を把握する手法として、環境影響評価項目の特性、事業特性及び地域特性を踏まえ、評価項目に係る評価において、必要とされる水準が確保されるよう選定する。

予測手法は、次の事項について検討する。

(1) 予測項目

予測項目は、選定した環境影響評価項目とする。

(2) 予測地域及び予測地点

予測地域は、事業特性及び地域特性を十分勘案し、選定した項目ごとの調査地域のうちから、適切に選定された地域とする。

予測地点は、選定した項目の特性に応じて、保全すべき対象の状況、地形、気象、水象等の状況を踏まえ、予測地域内において予測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、当該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予測に適切かつ効果的であると認められる地点とする。

(3) 予測時期

予測対象時期は、工事中による影響が最大になる時期並びに供用時の定常状態になる時期及び影響が最大となる時期（最大になる時期を設定することができる場合に限る。）その他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。

(4) 予測方法

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、類似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によることを基本とし、定量的な把握が困難な場合は、定性的に把握する方法による。

4 評価手法の検討

評価は、調査及び予測の結果を踏まえ、対象事業の実施により、選定した評価項目に係る環境要素に及ぶおそれのある影響が、対象事業により実行可能な範囲内で回避され、又は低減されているものであるか否か等についての事業者の見解を明らかにすることにより行うものとする。また、評価項目に係る環境要素に関する環境の保全の観点からの基準又は目標が示されている場合には、これらとの整合が図られているか否かについても検討する。

具体的には、次の方法により検討する。

(1) 回避又は低減を図る環境影響の内容又は観点

環境影響が、実行可能な範囲で回避又は低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを検討する。この場合において、建築物等の構造又は配置のあり方、環境保全のための設備、工事の方法等を含む幅広い環境保全のための措置を対象として、複数の案を時系列に沿って又は並行的に比較検討すること、実行可能なよりよい技術が取り入れられているか否かを検討すること等の方法によることが望ましい。

(2) 整合を図るべき環境の保全に係る目標又は基準等

選定した環境影響評価項目に関する環境の保全に係る目標又は基準等との整合が図られているかを検討する。

(5) 環境配慮項目の選定

環境配慮項目は、別表－3に掲げる環境配慮項目のうちから選定する。

(6) 環境配慮項目に関する配慮方針の提示

環境配慮項目に関する配慮方針は、事業計画の内容、既存資料の収集整理等により提示する。

【解説】

1 環境配慮項目

「環境配慮項目」とは、条例第7条第1項第3号に定める「環境影響評価の手法が確立されていないが、地域における環境の保全の見地から配慮を要する項目及び地球環境の保全の見地から配慮を要する項目」のことを言い、地域環境管理計画「第3章 2 環境配慮項目」及び別表-3に示すとおりである。

この制度は、従来手法である環境影響評価項目に関して環境保全のための措置を講じてきたのに加えて、環境配慮項目についても必要な環境保全の措置を講じていくため、平成12年9月に導入したものである。

2 環境配慮項目の選定

環境配慮項目は、別表-3の項目の中から、次の観点を勘案して選定し、選定、非選定の理由を明確にするものとする。

(1) 主に地域環境の保全の見地から配慮を行う項目

対象事業の計画内容、周辺地域等の地域特性を考慮のうえ、選定するものとする。

(2) 主に地球環境の保全の見地から配慮を行う項目

対象事業の計画内容を考慮のうえ、選定するものとする。

3 環境配慮項目の選定における留意事項

(1) 温室効果ガス等

温室効果ガスのように、予測手法が確立されている場合であっても、一過性の工事中や影響の程度が小さい場合等で、予測及び評価を行わない場合は、環境配慮項目として選定する必要がある。

(2) 地震時等の災害

災害対策として、防災物資の備蓄、建物の耐火・耐震性など、事業者が積極的な配慮を行っている場合は、環境配慮項目として地震時等の災害を選定する必要がある。

(3) 有害化学物質

有害な化学物質等の取扱いを行うが、軽微な影響に止まると想定される、一般的な配慮で十分対応できる場合等で、安全（火災、爆発、化学物質の漏洩等）の予測及び評価を行わない場合は、環境配慮項目として有害化学物質を選定する必要がある。

(4) 生物多様性

対象事業の実施に伴う計画地及びその周辺の生物（植物、動物、生態系）への影響が軽微と想定される場合であっても、生物の生息環境の創出や地域の生態系に配慮した輸送、生物多様性に配慮した原材料調達等の生物多様性の保全や持続可能な利用について、事業者が積極的な配慮を行っている場合は、環境配慮項目として生物多様性を選定する必要がある。

4 配慮方針の提示

環境配慮項目に関する配慮方針は、事業計画の内容、排出負荷量等の把握、既存資料の収集整理、類似事例からの推定等を踏まえて、選定した環境配慮項目ごとに、工事中、供用時の別がわかるように提示するものとする。なお、必要に応じて、現況の把握を行うものとする。

(7) 関係地域の検討

事業計画の内容、周辺地域の概況等から、評価項目ごとに影響を受けると想定される範囲を検討する。

【解説】

- 1 関係地域の設定は、次に掲げる範囲とし、方法書段階では川崎市域に限るものとする。ただし、対象事業の種類や規模、地域の特性、環境配慮計画書の関係地域等を考慮して適切に設定することとする。
 - (1) 工事中の建設機械の稼働、供用時の施設の稼働に伴い、大気汚染物質、水質汚濁物質、騒音、振動等による影響が及ぶと予想される範囲
 - (2) 工事用車両又は供用時の施設関連車両の走行に伴い、大気汚染物質、騒音及び振動による影響が及ぶと予想される道路沿道
 - (3) 日照障害が及ぶと予想される範囲
 - (4) テレビ受信障害が及ぶと予想される範囲
 - (5) 風害が及ぶと予想される範囲
 - (6) その他対象事業の実施により影響が及ぶと予想される範囲
- 2 留意事項
関係地域の範囲とその設定理由を明らかにする。
その際、選定項目ごとに影響を受けると予想される範囲についても明らかにする。

2 方法書の構成

以上の手順により結果を取りまとめ、概ね次のような構成で方法書を作成する。

- (1) 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) 対象事業の名称及び種類並びに事業を実施する区域
- (3) 対象事業の目的、事業立案の経緯等及び内容
- (4) 配慮を要する環境要素の項目並びに環境影響の調査、予測及び評価の結果をとりまとめたもの
- (5) 環境配慮計画書に対する市民意見等の概要と事業者の見解
- (6) 環境配慮計画書に対する審査結果と事業者の見解
- (7) 計画地及びその周辺地域の概況並びに環境の特性
- (8) 環境影響評価項目の選定等
- (9) 環境影響評価の調査、予測及び評価の手法
- (10) 環境配慮項目の選定及び配慮方針
- (11) 関係地域の範囲
- (12) その他
事業の実施に必要な許認可等の種類、方法書の作成者及び業務受託者、事業内容等に関する問合せ窓口等

【解説】

- 1 対象事業の種類
条例に定める事業の種類とともに、第1種行為であることを明らかにする。

2 事業を実施する区域

対象事業を実施する区域の位置及び範囲を明らかにするとともに、実施届提出時における計画地の現況を明らかにする。

3 配慮を要する環境要素の項目（計画段階環境配慮項目）並びに環境影響の調査、予測及び評価の結果をとりまとめたもの

環境配慮計画書で示した複数案に係る環境影響について、総合的に評価した内容を記載する。

4 環境配慮計画書に対する市民意見等についての事業者の見解

環境配慮計画書に対する市民等の意見又は市長の審査結果に対する見解を明らかにするとともに、方法書に反映した事項については、その箇所を明らかにする。

5 計画地及びその周辺地域の概況並びに環境の特性

事業計画の対象地域における自然的社会的状況について、既存資料の整理・解析を行うとともに、必要に応じて現地調査を行い、地域の概況を把握する。

地域の概況調査結果を整理・考察することにより、地域の環境特性を把握する。

これら対象事業の実施に伴って周辺環境に影響を及ぼす可能性のある事項を明らかにする。

6 事業の実施に必要な許認可等の種類

対象事業の実施に当たって、必要な許認可又は協議の種類並びに根拠となる法令及び条項を記載する。

7 留意事項

方法書は、次の事項に留意のうえ、作成する。

- (1) 事業計画の概要については、その時点で明らかにできる計画をできる限り具体的に示すこと。
- (2) 事業計画における環境保全の方針等については、その時点で把握されている環境情報に基づき、できる限り具体的に示すこととし、事業立案の経緯等についても示すこと。
- (3) 地域の概況については、予備調査の結果を基に、必要な事項を整理し示すこと。
- (4) 調査計画については、調査地域・地点・ルート、期間・頻度等をできる限り明確にすること。

第4 準備書の作成手順とその構成

指定開発行為者は、条例第18条（条例準備書の作成等）に基づき、また、法対象事業者は、条例第55条（法対象条例準備書の作成等）に基づき、準備書を作成する。

【解説】

事業者は、条例第18条又は第55条に基づき、環境影響評価を行った後、当該環境影響評価の結果について環境保全の見地から意見を聴くための準備として、準備書を作成することになる。この場合、第1種行為及び法対象事業については、方法書の手続がなされていることから、方法審査書を踏まえて、環境影響評価項目、環境影響評価に係る手法等を選定することになるが、第2種行為及び第3種行為については、方法書の作成に係る手続が適用されないことから、条例第17条に基づき、環境影響評価項目、環境影響評価に係る手法等を選定することになる。具体的には、次の内容について明らかにする。

- 1 環境影響評価項目及び調査、予測の手法を選定した後、調査、予測及び評価の内容及び結果を明示する。
- 2 環境配慮項目を選定した後、配慮方針及び配慮措置を提示する。

1 作成の手順

(1) 方法書の見直し

- ア 周辺地域等の地域特性及び事業計画の諸元の見直し
- イ 選定項目並びに調査、予測及び評価手法の見直し

【解説】

第1種行為者及び法対象事業者は、次により必要に応じて方法書の内容の見直しを行う。

- 1 周辺地域等の地域特性及び事業計画の諸元の見直し
現況調査結果と方法書の地域の概況とを比較し、方法書で明らかにした周辺地域の地域特性に再度考察を加え、より明確にする。また、事業計画の諸元についても必要に応じて見直しを行う。
- 2 選定項目並びに調査、予測及び評価手法の見直し
方法審査書に基づき、選定項目並びに調査、予測及び評価手法の見直しを行う。
また、調査、予測及び評価の手法は、その後の調査、予測及び評価の結果並びに事業計画の検討状況に応じ、必要に応じて見直すものとする。

(2) 調査の実施

選定項目について、適切に予測・評価を行ううえで必要な情報を得るため、選定項目の特性、事業特性及び地域特性を踏まえ、適切な調査手法を選定し、調査を実施する。

【解説】

- 1 調査内容
調査内容は、選定項目に係る環境の状況並びにこれに関連する自然環境及び社会環境の状況のうち、予測・評価に必要な事項とする。
- 2 調査地域及び調査地点
調査地域は、対象事業の実施により選定項目に係る環境要素の状態が一定程度以上の変化が想定

される範囲、予測及び評価に必要な情報を得るために調査を実施する必要のある地域とする。

調査地点は、調査内容及び特に影響を受けるおそれがある対象の状況等を踏まえ、地域を代表する地点その他調査の実施に適切かつ効果的な地点を設定する。

3 調査期間、時期、頻度等

調査期間、時期、頻度等は、調査内容、地域の気象又は水象等の特性、社会環境の状況等に応じ、適切かつ効果的に設定する。

調査期間の設定に当たっては、季節による変動を把握する必要がある調査の対象に係るものについては、これを適切に把握できるよう当該期間を設定するとともに、年間を通じた調査に係るものについては、特定の年の特異な自然現象を受けないよう、必要に応じて観測結果の変動が少ないことが想定される時期に開始するように当該調査期間を設定する。

4 調査方法

既存文献、専門家や地域住民からの聞き取り、及び現地調査により必要な情報を収集し、これらを整理・解析する。

調査又は測定の方法は、科学的知見等を踏まえ、信頼性の高い適切な方法によるものとし、法令等により調査又は測定の方法が定められている場合には、これを踏まえて実施する。

なお、既存文献の利用に当たっては、情報の信頼性、精度その他について十分な検討を行うこととする。

5 調査結果の整理

調査によって得られた情報は、その信頼性や妥当性を明らかにできるよう、調査地域及び地点並びに調査期間等の設定の根拠や妥当性を明らかにするとともに、当該情報が記載されていた文献名、調査の前提条件、調査実施者（委託した調査者又は調査会社）、調査の日時等について整理する。また、現地調査については、フィールドにおける記録、標本、写真等調査の信頼性の検証等に必要な資料について審議会等の求めに応じて提出可能なように整理を行っておく。

なお、希少生物の生息・生育に関する情報については、公開に当たって場所を特定できない形で整理するなどの配慮を行う。

既存の長期間の観測結果が存在し、かつ現地調査を行った場合には、当該観測結果と現地調査により得られた結果との比較ができるよう整理する。

(3) 環境保全目標の設定

環境影響評価項目に対し、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について評価するため、環境保全目標を設定する。

【解説】

環境影響評価の目的は、環境に著しい影響を及ぼすおそれのある事業に対し、環境影響を可能な限り回避し、又は低減することにある。そのため、地域環境管理計画に掲げる地域別環境保全水準等により、個々の環境影響評価項目ごとに環境保全目標を設定する。

環境保全目標は、環境影響を回避し、又は低減するための目標となると同時に、基準又は目標等が示されている場合には、それらとの整合を図る観点から評価を行う際の尺度として機能するものである。

環境保全目標の設定に当たっては、「第5章 調査、予測及び評価の手法並びに事後調査の方法」の環境影響評価項目ごとの「3 環境保全目標の設定」に即して、適切に設定するものとする。

(4) 予測の実施

事業者は対象事業の実施が環境に及ぼす影響について、その内容及び程度を把握し、環境保全のための措置を検討するため、選定項目の特性、事業の特性及び調査結果を踏まえ、適切な予測手法を選定し、予測を実施する。

【解説】

1 予測内容

予測内容は、環境影響の程度及び広がり適切かつ効果的に把握するため、環境の状態又は環境影響の程度を表す適切な指標を検討し、設定する。

2 予測地域及び予測地点

予測地域は、対象事業の実施により環境の状態が一定程度以上変化する範囲とし、調査地域のうちから適切に設定する。

予測地点を設定して予測を行う場合は、保全すべき対象の状況、地形、気象又は水象の状況等に応じ、地域を代表する地点、特に影響を受けるおそれのある地点、環境の保全等について配慮すべき対象等への影響を的確に把握できる地点を設定する。

3 予測時期

予測の対象とする時期は、事業特性、地域の気象又は水象等の特性、社会的状況等を十分に勘案し、予測内容ごとに工事中及び供用時による環境影響を的確に把握できる時期を設定する。

工事中については、工事による影響が最大になる時期を基本とするが、選定項目によっては工事着手時等にその影響が最大となるものもあることを念頭に置き、適切な時期を設定する。

供用時においては、存在による影響についてはそれがほぼ確定する時期、供用による影響については事業活動が定常状態になる時期を基本として、適切な時期を設定する。

なお、工事が完了した後の土地又は建築物等の供用開始後定常状態に至るまでに長時間を要する場合、予測の前提条件が予測の対象となる期間内で大きく変化する場合又は対象事業に係る工事が完了する前の土地又は建築物等について供用されることが予定されている場合にあつては、上記予測時期に加え、必要に応じて中間的な時期での予測を行うものとする。

予測の期間、時間帯等については、予測内容に応じて、環境の変化やそれに伴う影響の程度を適切かつ効果的に把握できるよう設定するとともに、設定の根拠を明らかにする必要がある。

4 予測方法

予測の方法は、評価において必要とされる情報の水準が確保されるよう、数理モデルによる数値計算、模型等による実験、類似事例の引用又は解析、科学的知見に基づく推定等の方法のうちから適切な方法を選定するか、又はこれらの組合せにより行う。

この場合、定量的に把握することを基本とし、定量的な把握が困難な場合は定性的に変化の程度を把握する。ただし、選定項目の特性によっては、環境への負荷の程度、環境保全対策等を明らかにすることによって予測に代えることができる。

5 予測の前提条件の明確化

予測に当たっては、その前提となる事業計画及び環境保全対策の内容を明確にする。

また、予測で用いた原単位及びパラメータ、将来の環境の状態等の設定内容及びその根拠、予測地域等の設定の根拠、予測手法の特徴及びその適用範囲等について、地域の状況等に照らし、それぞれの内容及び妥当性を予測の結果との関係を併せて明らかにできるように整理する。

なお、予測で用いる原単位等について、適切な既存情報がない場合には、類似例による実測等を行うこととする。

6 将来の環境の状態の設定方法

環境の状態の予測に当たっては、当該対象事業以外の事業活動等によりもたらされる地域の将来の環境の状態（将来の環境の状態の推定が困難な場合等においては、現在の環境の状態とする。）を明らかにできるよう整理し、これを勘案して行うものとする。

将来の環境の状態は、環境の将来推計結果、将来の人口等の動向、今後実施される環境保全施策、計画地周辺の開発計画等について、川崎市、神奈川県等が有する情報を収集し推定する。ただし、将来の環境の状態の推定が困難な場合は、現在の環境の状態をもって将来の状態に代えることとする。その際、推定される将来の変化の方向性等について可能な限り明らかにする。

なお、将来の環境の状態の推定に当たって川崎市、神奈川県又は国による環境保全施策の効果を見込む場合には、当該措置の内容、見込まれる効果及びその確実性をできるだけ明らかにする。

7 予測の不確実性の検討

予測モデル、パラメータの設定条件、予測の前提条件等に係る科学的知見の限界に伴う予測の不確実性については、不確実性の程度及び当該不確実性に係る環境影響の程度を勘案して、必要に応じ当該不確実性の内容を明らかにできるようにする。

この場合において、パラメータの設定条件や予測の前提条件による不確実性については、必要に応じて、予測の前提条件を変化させて得られる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

予測の結果に基づき、対象事業が環境に及ぼす影響について、第3章の「環境保全のための措置」の内容を踏まえ、実行可能な範囲内で影響を回避し、又は低減するための措置を検討する。

【解説】

環境保全のための措置は、対象事業の実施により、選定した環境影響評価項目に係る環境要素に及ぶおそれのある影響について、事業者が実行可能な範囲内で、できる限り当該影響を回避又は低減すること及び当該影響に係る環境保全目標の達成に努めることを目的として検討するものである。

選定項目ごとの環境保全のための措置については、一覧表を作成する等の整理を行う。

なお、予測の結果やむを得ず生じる影響については、必要に応じ事業の実施により損なわれる環境要素の持つ環境保全上の価値又は機能を代償するための措置についても検討する。

(6) 評価の実施

評価は、第5章を参考として、事業者により実行可能な範囲で環境影響が回避し、又は低減されているか否かによることとし、併せて環境の保全等に係る基準又は目標等がある場合にはこれらとの整合に努めるものとする。

【解説】

1 選定項目ごとの評価の方法

(1) 回避又は低減の観点からの評価

選定した評価項目ごとに、調査及び予測の結果並びに環境保全のための措置の検討を行った場

合はその結果を踏まえ、対象事業の実施により選定した評価項目に係る環境要素に及ぶおそれがある環境影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、低減されているものであるか否かを検討し、その結果を踏まえ評価するものとする。この場合において、評価に係る根拠及び検討の経緯を明らかにできるように整理する。

(2) 基準又は目標等との整合の観点からの評価

地域環境管理計画における地域別環境保全水準のほか、環境基本法に基づく環境基準、市、神奈川県又は国によって環境の保全の観点からの基準又は目標等（この項において「環境基準等」という。）が示されている場合には、当該環境基準等に照らすこととする考え方を明らかにしつつ、当該環境基準等と調査及び予測の結果との整合が図られているかどうかを検討し、評価するものとする。この場合において、工事の実施に当たって長期間にわたり影響を受けるおそれのある環境要素であって、当該環境要素に係る環境基準等が定められているものについては、規制基準との整合を図るだけでは不十分であり、環境基準等と調査及び予測の結果との間に整合性が図られているか否かを検討するものとする。

2 総合評価の方法

選定項目ごとの調査、予測及び評価結果に基づき、結果の一覧表を作成する等の整理を行い、環境影響評価項目の選定の際の項目の重点化、簡略化の検討結果を勘案し、対象事業に係る総合的な評価を行う。

3 留意事項

事業者以外の者が行う環境の保全のための措置の効果を見込む場合には、当該措置の内容を明らかにできるように評価するものとする。

(7) 環境配慮項目に関する措置

環境配慮項目に関する配慮方針に基づき、実施した検討結果をもとに、対象事業の計画内容と地域特性を勘案し、配慮の内容を明らかにする。

【解説】

環境配慮項目については、配慮を行った場合と行わなかった場合を比較することなどにより、極力、効果の程度について考察を加えるように努めるものとする。なお、環境配慮項目に関する措置の例を資料編に示す。

(8) 事後調査計画の策定

第1種行為者及び第2種行為者は、事後調査の項目について、本章第7「事後調査報告書の作成手順とその構成」に基づき適宜選択する。また、これらの項目を選定した理由についても明確にする。

【解説】

事後調査は、予測が妥当であったかどうか、計画どおり環境保全のための措置が実施され、期待された効果が得られたかどうかなどを確認し、必要に応じて環境保全のための措置の再検討を行うものである。

事後調査計画は、影響の程度が大きい項目、予測の不確実性の高い項目等を選定し、目的を明確にして計画的な事後調査計画を策定するものとする。

事後調査計画は、本章「第7 事後調査報告書の作成手順とその構成」を参考として、以下の事項について定める。

- (1) 事後調査の項目
- (2) 事後調査の内容
- (3) 事後調査の地域及び地点
- (4) 事後調査の対象時点、期間、時期、頻度等
- (5) 事後調査の方法
- (6) 事後調査報告書の提出時期及び頻度

(9) 関係地域の設定

関係地域の範囲については、事業特性、地域特性、環境影響評価項目ごとの環境影響の予測結果等を考慮して、環境影響が及ぶ最大の範囲を設定する。

【解説】

1 設定の考え方

関係地域の設定に当たっては、次の考え方に基づき設定するものとする。

(1) 事業計画等から影響の及ぶ範囲を推定する場合

- ア 建設機械の稼働に伴う騒音又は振動の予測評価を行った場合は、計画地周辺の状況を考慮して、計画地の敷地境界から100m程度の範囲
- イ 最寄の幹線道路に至るまでの工事用車両等の走行ルート沿道の50m程度の範囲
- ウ 風害の予測評価を行った場合は、計画地の敷地境界から建物高さの2倍程度の範囲

(2) 予測結果により影響の及ぶ範囲が定量的に明らかな場合

- ア 日照障害が及ぶ範囲
- イ テレビ受信障害が及ぶ範囲
- ウ 施設（ばい煙発生施設等）の稼働等に伴う大気質の予測評価を行った場合は、大気汚染物質の最大着地濃度地点が出現する距離の2倍程度の距離を半径にして円を描いた範囲

2 関係地域の表し方

関係地域は、公聴会において意見を述べたい旨の申出ができる関係住民を明らかにする必要があることから、地域の住民のつながり（地域コミュニティ）等に配慮したうえで、上記関係地域の範囲を含む道路、鉄道、町丁界等で区切り、関係地域の範囲が明確になるよう表すものとする。

2 準備書の構成及び要約書の作成

以上の手順により得られた結果を取りまとめ、概ね次のような構成で準備書を作成する。また、併せて準備書の要約書を作成する。

- (1) 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) 対象事業の名称及び種類並びに事業を実施する区域
- (3) 対象事業の目的、事業立案の経緯等及び内容
- (4) 配慮を要する環境要素の項目並びに環境影響の調査、予測及び評価の結果をとりまとめたもの
- (5) 環境配慮計画書に対する市民意見等の概要と事業者の見解
- (6) 環境配慮計画書に対する審査結果と事業者の見解
- (7) 方法書に対する市民意見等の概要と事業者の見解
- (8) 方法書に対する審査結果と事業者の見解
- (9) 計画地及びその周辺地域の概況並びに環境の特性
- (10) 環境影響評価項目の選定等
- (11) 環境影響評価（選定項目ごとの調査、予測及び評価の内容並びに結果）
- (12) 環境保全のための措置
- (13) 環境配慮項目に関する措置
- (14) 対象事業に係る環境影響の総合的な評価
- (15) 事後調査計画
- (16) 関係地域の範囲
- (17) その他
事業の実施に必要な許認可等の種類、準備書の作成者及び業務受託者、事業内容等に関する問合せ窓口等
- (18) 資料編

【解説】

1 対象事業の目的、事業立案の経緯等及び内容

事業の内容には、方法書に記載した事項のほか、環境影響の予測及び評価において必要な事業の内容、工事の実施方法、工程等について記載する。

また、第2種行為及び第3種行為においては、方法書の手続が適用されないため、事業立案の経緯等及び内容において、基本計画の策定段階における環境配慮の内容等を明らかにする。

2 方法書に対する市民意見等についての事業者の見解

方法書に対する市民等の意見又は市長の審査結果により、方法書の内容を変更したり、準備書に反映したりした事項についてはその箇所を明らかにする。

3 選定項目ごとの調査、予測及び評価の内容並びに結果

選定項目ごとに、調査、予測及び評価の内容並びに結果を記載する。

この場合、環境影響評価を行ったにもかかわらず環境影響の内容及び程度が明らかにならなかった項目についても記載するものとする。

なお、調査結果、予測条件等の詳細については、資料編として取りまとめる。

4 環境保全のための措置

環境影響評価の過程で検討した環境保全のための措置と、そのうち、採用することとした措置を一覧できるように整理する。

評価の結果、代償のための措置を講ずることとした場合は、環境影響を回避し、又は低減するための措置を講ずることが困難な理由、代償措置の内容及び効果、当該措置を講ずることによる環境影響等について記載する。

5 対象事業に係る環境影響の総合的な評価

選定項目ごとの調査、予測及び評価結果に基づき、結果の一覧表の作成・整理等を行い、地域の環境特性、事業の環境影響要因、環境配慮の内容等を総合的に評価して、その内容を記載する。

6 その他

環境影響評価の全部又は一部を他の者に委託して行った場合には、その者の氏名及び住所（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）を記載する。また、併せて工事中及び供用時の影響に関する問合せ等の連絡先等について記載する。

7 留意事項

準備書は、以下の事項に留意のうえ、作成する。

- (1) 準備書は、原則として本編及びそれを補足する資料編とする。
- (2) 本編は、必要な内容を簡潔に記載し、詳細なデータ等については適宜資料編に記載するよう努める。
- (3) 本編の作成に当たっては、できる限り平易な表現に努め、図表等を用い理解しやすい内容とする。
- (4) 本編の編成は、原則として環境要素ごとに、調査、予測、環境保全のための措置及び評価を一括して記載する。
- (5) 地域の概況は、対象事業実施区域及びその周辺区域の概況として簡潔にまとめる。
記載に当たっては、図表等を活用し、データ等の羅列や必要以上に広域的な情報の記載は避ける。
- (6) 準備書の作成に当たり利用した文献、資料等については、出典等を文献目録として整理し、地域の概況においては章末、調査、予測、環境保全のための措置及び評価においては各項の末等に記載する。なお、出典がWebページの場合には、閲覧日等も明らかにする。
- (7) 要約書は、準備書の内容を要約した概要版として作成する。
- (8) 要約書の作成に当たっては、その作成の趣旨から、より一層理解しやすい内容とするように努める。

第5 見解書の作成手順とその構成

指定開発行為者は、条例第 22 条（条例見解書の提出等）に基づき、また、法対象事業者は、条例第 59 条（法対象条例見解書の提出等）に基づき見解書を作成する。

【解説】

環境の保全の見地からの意見を有する者は、準備書の公告の日から縦覧期間満了の日までに、意見書を市長に提出することができる。

事業者は、提出された意見の概要及びその意見に対する事業者の考え方をまとめ、見解書として明らかにするものである。

この意見書及び見解書については、その後の審査書作成に当たって考慮されるものである。

1 作成の手順

(1) 意見の概要の作成

作成に当たっては、分かりやすさの観点から項目ごとに区分して整理することを基本とする。また、多数の意見書が提出された場合などには、同趣旨のものは取りまとめて概要を作成する。

【解説】

準備書に対する意見は「環境の保全の見地からの意見」とされているが、実際は事業計画の賛否、行政への不満等多岐にわたる意見の提出が想定される。

縦覧・意見書提出という手続は、事業者が環境の保全についての適正な配慮を行うに当たり、地域住民その他環境に関心のある者から、必要な環境の保全に向けた情報・意見を求めることを目的としており、事業の可否や行政の姿勢等に関する意見を求めるものではない。しかしながら、意見として提出されたものではあることから、見解書の作成に当たっては、これらを含めてまとめる必要がある。

作成に当たっては、分かりやすさの観点から「環境影響評価項目」、「事業計画の環境配慮に関する意見」等、項目ごとに区分して整理することを基本とする。

意見書には「意見書を提出しようとする者の氏名及び住所」を記載することとされている。これは、意見提出に対し責任を持ってもらうという観点に加え、貴重な植物の生息情報等、環境配慮上極めて重要と考えられる情報について、その内容が不明瞭な場合又は環境配慮を行うに当たり一層詳細な情報が必要とされる場合に、意見書提出者に問い合わせるためである。

なお、一般的には意見提出者に連絡を取るといった対応は不要であり、個人情報保護の観点から氏名及び住所は伏せて事業者に送付している。

(2) 意見に対する見解の作成

意見に対する事業者の見解については、「意見の概要」の意見ごとに、どのように取り扱おうとしているのか、また、対応が不要である理由等を示すこととする。

なお、同趣旨の複数の意見については、取りまとめて見解を示すことができる。

【解説】

提出された意見に対し、事業者は見解書を作成することになる。意見に対する事業者の見解については、再調査の実施、予測地点の追加、環境保全のための措置の追加等どのように取り扱おうとしているのか、又は、既に調査で確認していること等対応が不要である理由を示すものとする。

なお、評価書段階においても審査書の審査結果についての見解を示すこととされている。評価書の見解は、審査書の審査結果を勘案したものであり、また、必要に応じ環境影響評価を実施した結果を取りまとめるものであるから、この準備書段階における見解については、評価書における事業者の見解の作成の段階で変更することは差し支えない。

2 見解書の構成

以上の手順により得られた結果を取りまとめ、概ね、次のような構成で見解書を作成する。

(1) 事業の概要

ア 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）

イ 対象事業の名称及び種類並びに事業を実施する区域

ウ 対象事業の目的、事業立案の経緯等及び内容

(2) 環境影響評価の経過

(3) 市民意見等の概要と事業者の見解

(4) 関係地域の範囲

【解説】

1 環境影響評価の経過

準備書の縦覧期間、縦覧場所、説明会の開催日、場所、周知方法及び参加人数を記載する。

2 留意事項

提出された意見とそれに対する事業者の見解は、大気質、水質等項目ごとに分け、提出された意見とそれに対する見解が対比できるようにする。

第6 評価書の作成手順とその構成

指定開発行為者は、条例第 26 条（条例評価書の作成等）に基づき、法対象事業者は、条例第 63 条（法対象条例評価書の作成等）に基づき評価書を作成する。

【解説】

評価書は、準備書に対する審査書の審査結果についての事業者の見解を記載するほか、これまでの手続経過を踏まえ、総合的に検討し、作成する。

評価書を作成する段階で、審査意見等により変更した事項について、変更した内容とその理由を明確にする必要があるが、その変更が審査書に基づく内容の変更であるかどうかには留意する必要がある。

1 作成の手順

(1) 審査書の審査結果についての対応の検討

事業者は、準備書に対する審査書の審査結果についての見解の作成に当たって、必要に応じて、環境への負荷の低減を前提として、実行可能な範囲内で事業計画を見直し、環境影響評価を再検討するものとする。

(2) 審査書の審査結果についての見解の作成

上記検討結果に基づき、準備書の内容の修正箇所を明らかにした上で、事業者の見解を作成する。

(3) 準備書の内容の修正

上記見解に基づき、環境影響評価の見直しを行い、準備書の内容を修正し、評価書を作成する。

【解説】

1 評価書の作成は、準備書に準ずる。

2 準備書の内容の修正

準備書に対する市民等の意見や市長の審査意見により、評価書において準備書の内容を修正した事項については、その箇所を明らかにするとともに、当該準備書に記載した事項との相違を明らかにするものとする。

3 方法書等の変更

条例第 28 条（条例方法書等の変更）第 1 項及び第 65 条（法対象条例方法書等の変更）第 1 項では、事業の実施届出後、事業が完了するまでの間に、方法書、準備書又は評価書に記載された事項について変更しようとするときに、その変更事項について届出を義務付けている。

また、条例第 28 条第 2 項及び第 65 条第 2 項では、上記変更届を行った場合は、事業の区分に応じて条例に基づく手続を再度行わなければならないとしている。

ただし、審査書に基づく内容の変更及び軽微な変更については、例外規定を設けている。

(1) 審査書に基づく内容の変更

方法審査書又は審査書に基づく内容の変更については、条例第 28 条（条例方法書等の変更）第 1 項及び第 65 条（法対象条例方法書等の変更）第 1 項に規定する届出の対象から除外されている。

(2) 軽微な変更等の考え方

条例第 28 条第 2 項及び第 65 条第 2 項では、事業の目的及び内容を修正又は変更しようとする場合には、事業の区分に応じて手続を最初からやり直すことを原則としているが、一方で、事業

者は、環境影響評価の結果、環境負荷の低減を目的として行われる措置等を事業の内容に反映させることが期待されることから、条例施行規則で、一定の範囲の修正又は変更については、環境影響評価その他の手続を再び経ることを要しないこととしている。

手続の再実施を要しない「変更の内容が軽微なものである場合」とは、次のとおりである。

ア 事業ごとに「事業の諸元」を設定し、当該諸元に一定の要件に該当する修正を行う場合

この一定の要件は、事業特性、環境影響評価の実績等を踏まえ、環境影響が相当な程度を超えて増加するおそれはないものとして、規則別表第2に定めたものであり、この要件に該当する場合は再度手続を行う必要はない。

イ 環境への負荷の低減を目的として行われる事業内容の修正の場合

上記アの一定の要件を満たさない諸元の変更であっても、それにより、環境影響が増加するとは考えられないものについては、手続の再実施の対象とはしないものとする。

なお、上記ア及びイの場合であっても、新たな環境影響要因が生じる場合や関係地域が他の行政区に拡大する場合などは、影響の程度に応じて再度手続を行うこととする。

2 評価書の構成

以上の手順により得られた検討結果を取りまとめ、概ね、次のような構成で評価書を作成する。

- (1) 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) 対象事業の名称及び種類並びに事業を実施する区域
- (3) 対象事業の目的、事業立案の経緯等及び内容
- (4) 配慮を要する環境要素の項目並びに環境影響の調査、予測及び評価の結果をとりまとめたもの
- (5) 環境配慮計画書に対する市民意見等の概要と事業者の見解
- (6) 環境配慮計画書に対する審査結果と事業者の見解
- (7) 方法書に対する市民意見等の概要と事業者の見解
- (8) 方法書に対する審査結果と事業者の見解
- (9) 対象事業実施区域及びその周辺地域の概況並びに環境特性
- (10) 環境影響評価項目の選定等
- (11) 環境影響評価（選定項目ごとの調査、予測及び評価の内容及び結果）
- (12) 環境保全のための措置
- (13) 環境配慮項目に関する措置
- (14) 対象事業に係る環境影響の総合的な評価
- (15) 事後調査計画
- (16) 関係地域の範囲
- (17) 準備書に対する市民意見等の概要と事業者の見解
- (18) 準備書に対する審査結果と事業者の見解
- (19) その他

事業の実施に必要な許認可等の種類、評価書の作成者及び業務受託者、事業内に関する問合せ窓口等

- (20) 資料編

第7 事後調査報告書の作成手順とその構成

指定開発行為者は、条例第34条（指定開発行為に係る事後調査の実施等）に基づき、また、法対象事業者は、条例第71条（法対象事業に係る事後調査の実施等）に基づき、事後調査を実施し、報告書を作成する。

【解説】

事後調査報告書は、評価書に記載した事後調査計画に関する事項に基づき実施した事後調査を整理・解析し、結果をまとめて作成する。

事後調査結果のまとめの考察は、環境保全目標との対比、評価書の予測結果を検証すること等を目的に行うが、事後調査結果が予測と著しく乖離し、大きな影響が生じている場合には、新たな環境保全のための措置を検討し、必要な措置を講じたうえで、その効果を検証する。

1 作成の手順

(1) 事後調査の実施

事後調査は、事業者自らが工事中及び供用後の環境の状況等について調査を実施し、予測評価結果の検証を行うことにより、必要に応じて追加の環境保全対策を適切に講ずるとともに、事業者自らによる環境影響評価結果に基づく適正な事業実施、市による適切な指導及び今後の予測評価技術の向上に資することを目的に実施する。

第1種行為者及び第2種行為者は、予測を行った評価項目の中から次の視点を勘案し、事後調査の項目を選定する。

ア 環境に及ぼす影響の程度が大きいもの

イ 予測の不確実性が大きく、検証を要するもの

ウ 環境保全対策の実施の効果が出現するまでに時間を要し、継続的な監視が必要なもの

エ 効果に係る知見が不十分な新たな環境保全技術を実施した場合に、その技術の実効性について検証を要するもの

オ その他

【解説】

1 事後調査の目的

事後調査は、事業者自らが工事中及び供用後の環境の状況等について調査を実施し、予測評価結果の検証を行うことにより、必要に応じて追加の環境保全のための措置を適切に講ずるとともに、事業者自らによる環境影響評価結果に基づく適正な事業の実施、市による適切な指導及び今後の予測評価技術の向上に資することを目的とする。

2 事後調査の項目の選定

「環境に及ぼす影響の程度が大きいもの」とは、事業の実施に伴う環境への負荷が主な要因となり、予測結果が環境保全目標を超える場合等をいう。

「その他」としては、審査書の審査結果の指摘により検討を加えられたもの等が挙げられる。

3 事後調査の内容

事後調査の内容は、以下のとおりとする。

(1) 環境影響評価の対象とした環境の状況

(2) 上記の環境の状況に係る対象事業による負荷の状況

4 事後調査の地域及び地点

事後調査の地域は、原則として予測地域とする。

事後調査の地点は、予測地点がある場合はこれを基本とする。

予測地点がない場合、予測時期と事後調査の実施時期の気象条件が異なる場合等は、地域の環境を代表する地点、環境影響が最も大きいと想定される地点等適切かつ効果的な地点を設定する。

5 事後調査の実施時点、時期、頻度等

事後調査の実施時点は、工事中にあっては環境に及ぼす影響が最も大きくなる時点、供用開始後にあっては原則として供用開始後から1年、調査項目によっては5年までの間の適切な時点とする。ただし、影響の出現に時間を要するもの、影響の程度に経時的な変動が想定されるもの等については、必要に応じて一定期間のモニタリング調査を行う。

調査の期間、時期、頻度等は、環境影響評価における調査手法に準ずるものとする。

6 事後調査の方法

事後調査を行う項目の特性、事業特性及び地域特性に応じ、適切な手法を選定するとともに、事後調査の結果と環境影響評価の結果との比較検討が可能となるようにするものとする。

(1) 環境の状況

環境影響評価の対象とした環境の状況については、原則として、現地調査によるものとするが、事後調査地点の近傍に公設の測定地点が存在する場合は、公的機関の調査結果を利用することができる。

測定方法等現地調査の方法は、環境影響評価における調査手法に準ずるものとする。

また、事後調査の実施に伴う環境影響を回避し、又は低減するため、できる限り環境影響が小さい手法を選定するものとする。

(2) 対象事業による環境への負荷の状況

対象事業による環境への負荷の状況については、関係資料の整理・解析による。

7 事後調査報告書の提出時期及び頻度

事後調査報告書は、原則として、調査終了後速やかに報告するものとする。ただし、複数の事後調査の実施時期が近接している場合は、複数の事後調査結果をまとめて報告することができる。

なお、事後調査の結果が予測評価結果と著しく異なり、環境影響が大きい場合には、調査実施後、報告書の作成を待たず、直ちに市に結果を報告することとする。

(2) 事後調査実施後の検証

事後調査を行ったときは、その結果について次の視点から予測評価結果を検証するものとする。

ア 予測結果に対し、実際にどの程度の影響があるかを検証する。

イ 環境保全目標が達成されているかについて検証する。

【解説】

事後調査の結果が予測評価結果と著しく異なる場合には、事業の状況等を勘案し、その理由を検討する。

(3) 追加的環境保全のための措置等の検討・実施

事後調査の結果が予測評価結果と著しく異なり、環境への影響が大きい場合には、生活環境を保全するための適切な追加的措置を検討し、実施する。その場合、追加的な環境保全のための措置による効果及び環境影響を検討するとともに、再度、事後調査計画を策定し、実施する。

【解説】

事後調査の結果や条例第 38 条の「市長による勧告」に基づき、追加的環境保全のための措置を実施する場合又は環境影響の継続的観察が必要と認められる場合には、再度、事後調査計画を策定し、実施する。

2 事後調査報告書の構成

以上の手順により得られた結果を取りまとめ、概ね、次のような構成で事後調査報告書を作成する。

- (1) 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) 対象事業の名称及び種類並びに事業を実施する区域
- (3) 対象事業の目的及び内容
- (4) 対象事業の実施状況
- (5) 環境保全のための措置の実施状況
- (6) 事後調査の項目及び手法
- (7) 事後調査の結果
- (8) 調査結果の検討結果及び以後講ずる措置
- (9) その他

事後調査の全部又は一部を他の者に委託して行った場合には、その者の氏名及び住所等

【解説】

1 対象事業の名称、目的及び内容

事業の内容には、評価書に記載した事項の概要を記載する。ただし、評価書の公告以降に、環境影響評価の手続の再実施を要しない変更等を行った場合は、変更内容を明らかにする。

2 対象事業の実施状況

対象事業における工事の進捗状況又は対象事業に係る土地若しくは建築物等の供用の状況を記載する。

3 事後調査の項目及び手法

事後調査計画のうち、実施した（当該報告書に記載した）事後調査の項目を明らかにする。その項目ごとに、調査日時、調査実施者、調査地域及び地点、調査方法等を記載する。

4 事後調査の結果

実施した事後調査の項目ごとに、調査の結果を、予測結果と比較検討が可能なように整理する。

5 調査結果の検討結果及び以後講ずる措置

調査結果が予測結果と著しく異なる場合、その原因の検討結果、追加的な環境保全のための措置

等を検討した場合のその内容及び効果等の検討、事後調査計画を見直した場合の見直し後の事後調査計画等を記載する。

6 その他

事後調査の全部又は一部を他の者に委託して行った場合には、その者の氏名及び住所（法人にあつては、その名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地）を記載する。

また、必要に応じて、以後、住民からの苦情等が発生した場合の対応方法、その後の自主的な環境管理計画及び住民等への情報公開方法等について記載する。

7 留意事項

事後調査報告書は、次の事項に留意のうえ、作成する。

- (1) 事後調査の結果については、できる限り具体的に記載する。
- (2) 環境影響評価との比較及び考察に当たっては、必要に応じ図表等を用いて明確に示す。
- (3) 希少生物の分布については、公表することを前提に、場所を特定できない形で整理するなどの配慮を行う。

第3章 環境保全のための措置

第3章 環境保全のための措置

第1 環境保全のための措置の目的

環境保全のための措置は、対象事業の実施により選定項目に係る環境要素に及ぶおそれのある影響について、事業者が実行可能な範囲内で、当該影響を回避し、又は低減すること及び選定項目に係る環境保全目標の達成に努めることを目的として検討するものとする。

【解説】

環境保全のための措置は、対象事業に係る環境影響評価を行うに当たり、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つては、事業者により実行可能な範囲内で選定項目に係る環境要素に及ぶおそれがある環境影響をできる限り回避し、又は低減すること、又は必要に応じ損なわれる環境の有する価値を代償すること及び環境保全目標の達成に努めることを目的として検討するものである。

このため、環境保全のための措置とは、事業計画検討の段階における環境への配慮や予測の結果に基づき、環境影響を回避し、又は低減するために検討する措置に加え、なお残る環境影響に対して講ずる回避又は低減の措置、代償措置、事後調査の結果に基づいて講ずる追加的措置等、事業者が環境の保全を目的として検討する事項は、そのすべてが「環境保全のための措置」として位置付けられる。

第2 環境保全のための措置の考え方

環境保全のための措置の検討に当たっては、環境への影響を回避し、又は低減することを優先するものとし、これらの検討結果を踏まえ、代償措置を検討するものとする。

【解説】

1 検討の考え方

環境保全のための措置は、事業の計画及び実施の各段階に応じ、環境への負荷の回避、低減又は代償の考え方に沿って、事業者が実行可能な範囲内において検討を行うこととする。

(1) 回避

事業の全体若しくは一部の配置若しくは内容を変更すること、又は事業の一部を実行しないこと等によって、影響の発生を回避する。

(2) 低減

事業の程度又は規模を制限すること、事業の実施方法を変更すること等によって、汚染物質質量や自然の損壊等影響要因の発生の程度を最小化する。

また、汚染物質の除去装置の設置や修景緑化等適切な対策を講ずることにより、発生した影響要因からの影響の程度を最小化する。

(3) 代償

事業の実施により損なわれる環境の有する価値を代償するための措置で、次の措置をいう。

ア 損なわれた環境要素を同じ開発区域内で修復、再生する。

イ 損なわれた環境要素と同等又はそれ以上の機能、価値を有する代替の環境要素を近傍において確保、提供又は創出する。

2 検討結果の検証

環境保全のための措置の検討を行ったときは、環境保全のための措置についての複数の案の比較

検討、実行可能なよりよい技術が取り入れられているか否かの検討等を通じて、事業者により実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り回避され、又は低減されているかどうか等の環境保全のための措置の妥当性を検証し、これらの検討の経過を明らかにできるよう整理する。

第3 環境保全のための措置の検討における留意事項

環境保全のための措置の検討を行ったときは、次に掲げる事項を可能な限り具体的に明らかにできるよう整理するものとする。

- 1 環境保全のための措置の内容、実施期間、実施主体及び実施の方法
- 2 環境保全のための措置の効果及び必要に応じて不確実性の程度
- 3 環境保全のための措置の実施に伴い生ずるおそれのある環境影響
- 4 代償措置にあつては、環境影響を回避し、又は低減させることが困難である理由
- 5 代償措置にあつては、損なわれる環境及び当該環境保全のための措置により創出される環境に関し、それぞれの場所並びに損なわれ、又は創出される環境に係る環境要素の種類及び内容
- 6 代償措置にあつては、当該代償措置の効果の根拠及び実施が可能と判断した根拠

【解説】

1 基本的な留意事項

環境保全のための措置については、具体的な効果が確認できるよう、環境の保全及び創造のための措置の内容、実施期間、実施主体等の実施の方法をできる限り詳細に示すとともに、環境の保全及び創造のための措置の効果（環境の保全及び創造のための措置にもかかわらず存在する環境影響の程度を含む。）、不確実性の程度、環境の保全及び創造のための措置の実施に伴って生ずるおそれのある環境影響等を一覧できるよう整理する。

2 代償措置に関する留意事項

環境影響を回避し、又は低減するための検討を行ったが、その結果やむを得ず残る影響について代償のための措置を講じようとする場合には、環境への影響を回避し、又は低減する措置を講ずることが困難であるか否かを検討し、その結果を明らかにするとともに、損なわれる環境要素と代償措置により創出される環境要素に関し、それぞれの位置、損なわれ又は創出される環境要素の種類、内容等を検討するものとし、代償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できるよう整理する。

3 検討経過に関する留意事項

環境保全のための措置の検討を段階的に行ったときは、それぞれの検討段階における環境保全のための措置について、具体的な内容を明らかにできるように整理するものとする。特に、より早い段階からより幅広い措置を対象として検討し、様々な検討を積み重ね特定の措置に絞り込まれることを説明することは極めて重要であり、時系列に沿って段階的に措置の内容が変化していること、その理由や背景が説明されることがより適切な情報の提供となる。具体的には、方法書前段階では、A、B、Cの3種類の環境保全のための措置が検討されたが、効果の大きさを再精査し、方法書を検討する段階で、A、Bの2種類の環境保全のための措置に絞り込むことにし、更に、維持・管理等の観点を考慮し、準備書の段階で、最終的にAの環境保全のための措置に絞り込むこと等が挙げられる。

第4章 環境影響評価関連図書作成及び説明会開催 に関する留意事項

第4章 環境影響評価関連図書作成及び説明会開催に関する留意事項

第1 環境影響評価関連図書作成上の留意事項

第2章で行った環境影響評価等の結果をまとめ、縦覧等に供するための図書を作成することになるが、環境配慮計画書から事後調査結果報告書までの一連の図書作成に当たって、共通する留意事項は次のとおりである。

- 1 図書の体裁は、原則としてA4版縦の用紙に横書きとし、本文の文字は10ポイント以上とすること。なお、図表等についてA4版を超える用紙を使う場合には、A4版縦の折り込みにする。
- 2 図書の作成に当たっては、記載内容について十分検討し、一貫性のある内容となるよう配慮する。客観的な事実とそれを基に推論した見解とは、明確に区別する。
- 3 図書の作成に当たっては、広く一般市民が理解できるよう、分かりやすく簡潔・平易な表現を用い、学術用語、法令用語等には注釈を付ける。また、視覚的表示などを活用して、理解しやすい内容となるよう配慮する。
- 4 図書に用いる資料については、その出典（著者名、名称、調査年等）を明らかにするとともに、できる限り信頼性の高い著者の最新のものを使用する。
また、技術的・専門的な分析資料及び膨大となる資料は、原則として、目録を付した付属資料とし、脚注で示すよう配慮する。
- 5 調査において、貴重な生物等が確認された場合には、これらの盗掘などを避けるため、図書の記載に当たっては、確認された場所を範囲で示すなどの工夫をするよう配慮する。
- 6 縦覧に供する図書の内容を市がホームページで公表できるよう電子データ化（PDF形式等）する。

【解説】

電子データ化に当たっては、次の事項に留意する。

- 1 1つのファイルの容量が市の指定する容量を超えないよう必要に応じて分割する。
- 2 著作権上の問題が生じないように、特に地図、写真、図形など他人の著作物が含まれる場合には、その著作権にも十分留意する。

第2 説明会開催に関する留意事項

説明会の開催に当たっての留意事項は次のとおりである。

- 1 説明会の開催場所は、原則として関係地域内とする。関係地域内に説明会を開催する適当な場所がないときは、できる限り関係地域に近い場所を選定する。
- 2 説明会の周知は、図書縦覧開始後速やかに行い、各戸配布による方法又は新聞による方法（掲載又は折込）を基本とする。
- 3 説明会は、説明会開催の周知後、概ね1～2週間後に開催する。

【解説】

説明会は、環境配慮計画書、法対象条例方法書、条例準備書及び法対象条例準備書について開催が義務づけられており、条例方法書については周知方法の1つとして事業者が任意に選択するものである。

1 説明会の開催場所

関係住民が参加しやすい場所で行う必要があることから、開催場所は関係地域内とした。また、開催日、収容能力等の都合で、関係地域内で施設の確保ができない場合は、交通の利便性等を考慮して場所を選定する。

2 説明会の周知及び開催日

多くの関係住民が参加できるよう、説明会開催日まで一定の周知期間を確保するものである。

3 その他

環境配慮計画書の説明会の開催場所や周知については、同手続を行う事業は公共性の高い事業であることを踏まえ、より適切に実施するよう配慮すること。

第5章 調査、予測及び評価の手法並びに 事後調査の方法

第5章 調査、予測及び評価の手法並びに事後調査の方法**第1 地球環境（温室効果ガス）****1 環境影響評価の対象**

対象事業の実施に伴う温室効果ガスの排出量及びその削減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温室効果ガスの排出量及びその削減の程度とする。「温室効果ガス」とは、「地球温暖化対策の推進に関する法律」（平成10年法律第117号）に定める二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、ハイドロフルオロカーボン、パーフルオロカーボン、六ふっ化硫黄及び三ふっ化窒素の7物質とし、「温室効果ガスの排出量」とは、エネルギー起源（電気の使用、燃料の使用等）及び非エネルギー起源（製造工程や処理工程からの発生等）の温室効果ガスの総量とする。また、「削減の程度」とは、対策を講じた場合と対策を講じない場合又は類似事例等を比較した場合の温室効果ガスの排出量の抑制の程度をいう。

温室効果ガスの種類と排出源又は用途の例

温室効果ガスの種類		排出源又は用途の例
二酸化炭素	エネルギー起源 CO ₂	燃料の使用、他人から供給された電気・熱の使用 等
	非エネルギー起源 CO ₂	工業プロセス、廃棄物の焼却処分 等
メタン		工業プロセス、炉における燃料の燃焼、自動車の走行、廃棄物の埋立処分、排水処理 等
一酸化二窒素		工業プロセス、炉における燃料の燃焼、自動車の走行、廃棄物の焼却処分、排水処理 等
ハイドロフルオロカーボン (HFC)		冷凍空気調和機器、プラスチック、噴霧器及び半導体素子等の製造、溶媒等としてのHFCの使用 等
パーフルオロカーボン (PFC)		アルミニウムの製造、半導体素子等の製造、溶剤等としてのPFCの使用 等
六ふっ化硫黄		マグネシウム合金の鋳造、電気機械器具や半導体素子等の製造、変圧器、開閉器及び遮断器その他の電気機械器具の使用・点検・排出 等
三ふっ化窒素		半導体素子等の製造 等

地球温暖化対策は、パリ協定の発効等により関心が高まっており、国内では、令和元年に閣議決定された「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略」の中で、「最終到達点としての脱炭素社会を掲げ、それを野心的に今世紀後半のできるだけ早期に実現することを目指す」とし、脱炭素社会に向けた取組が求められている。

次のいずれかに該当する場合は、原則として供用時について地球環境（温室効果ガス）を予測評価項目に選定する。

- 「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（焼却施設に限る。）の新設」、「大規模建築物の新設」を行う場合
- 「高層建築物の新設」、「住宅団地の新設」、「商業施設の新設」、「研究施設の新設」等の事業であって、非住宅部の延べ面積が10,000m²以上である場合

(温室効果ガス)

- 3 HFC、PFC、六ふっ化硫黄及び三ふっ化窒素の保持量が多い設備を設置又は撤去する場合
- 4 その他温室効果ガスの排出による影響が予想される場合

なお、供用時において、温室効果ガスの排出はある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行為のみが環境影響要因となる事業については、温室効果ガスを予測評価項目として選定せずに、環境配慮項目（地球温暖化対策）において環境配慮の内容を記載する。また、工事中における措置については、環境配慮項目（地球温暖化対策）において環境配慮の内容を明らかにする。

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 原単位の把握

対象事業と同種又は類似の事業を対象に、温室効果ガスの排出量又はエネルギーの使用量に係る原単位

イ 対策の実施状況

対象事業と同種又は類似の事業を対象に、温室効果ガスの排出を回避し、若しくは削減するための対策又はエネルギーの使用量を削減するための対策の内容、効果等

ウ 日射遮蔽に係る状況

エ 地域内のエネルギー資源の状況

事業計画地周辺における地域冷暖房事業等の位置、供給範囲、熱源、供給能力等

オ 温室効果ガスを使用する既存の設備機器等の状況

カ 関係法令等による基準等

【解説】

- 1 「ア 原単位の把握」
温室効果ガスの排出量に係る原単位は、対象事業の特性を考慮し、適切な指標を用いて設定する。温室効果ガス排出量の算定に必要な場合は、エネルギーの使用量に係る原単位を調査する。
- 2 「イ 対策の実施状況」
温室効果ガスの排出を回避又は削減するための対策の内容、効果、導入状況、課題等について、対象事業と同種又は類似の事業の状況を調査する。
- 3 「ウ 日射遮蔽に係る状況」
日射による空調負荷の影響及び太陽光発電等の導入の検討のため、周辺の建築物・地形等による計画地における日射の遮蔽の状況を調査する。
- 4 「エ 地域内のエネルギー資源の状況」
事業計画地周辺における地域冷暖房事業等の位置、供給範囲、熱源、供給能力等を調査する。
また、必要に応じ地域におけるエネルギーの需要状況、再生可能エネルギーの導入状況、エネルギーの有効利用の状況、再生可能エネルギー利用可能量等について調査する。
- 5 「オ 温室効果ガスを使用する既存の設備機器等の状況」

対象事業実施区域において、温室効果ガスを使用する既存の設備機器（HFC、PFC等を使う空調機器、六ふっ化硫黄を使う受電設備等）がある場合には、設備機器の概要、使用されている温室効果ガスの種類と量、廃棄の方法等を調査する。

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、調査する。

- (1) 地球温暖化対策の推進に関する法律（平成 10 年法律第 117 号）
- (2) 地球温暖化対策計画（平成 28 年閣議決定）
- (3) パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略（令和元年閣議決定）
- (4) エネルギーの使用の合理化等に関する法律（昭和 54 年法律第 49 号）
- (5) 建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律（平成 27 年法律第 53 号）
- (6) 川崎市地球温暖化対策の推進に関する条例（平成 21 年条例第 52 号）
- (7) 川崎市地球温暖化対策推進基本計画
- (8) フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律（平成 13 年法律 64 号）
- (9) その他

(2) 調査地域

調査地域は特に設定しない。ただし、日射遮蔽に係る状況等の地域特性を有する事項については、事業計画地及びその周辺とする。

【解説】

原単位の設定及び対策の実施状況については、適切な地域の状況を調査する。日射遮蔽に係る状況等の地域特性を有する事項については、事業計画地及びその周辺とする。

(3) 調査方法等

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】

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。

1 原単位の把握

原単位の把握は、事業計画の特性を考慮して、次の資料等を参考に行う。

- (1) 地球温暖化対策の推進に関する法律施行令に基づく排出係数
- (2) 省エネルギー便覧（（一財）省エネルギーセンター）
- (3) 同種又は類似事例の実績等に基づき、事業者が保有する原単位（設定の根拠を明らかにする。）
- (4) その他適切な資料等

なお、以下に原単位の例を示す。

- ・工場又は事業所（製造業）：燃料使用量あたりの排出原単位
(燃料使用量は、製造品出荷額等より求めることもできる。)
- ・発電所：燃料使用量あたりの排出原単位
- ・廃棄物処理施設：廃棄物焼却量あたりの排出原単位

(温室効果ガス)

- ・ 民生（業務系）：床面積あたりのエネルギー原単位
- 2 対策の実施状況
対象事業と同種又は類似の事業において、実施されている対策の内容等を既存資料の整理・解析又はヒアリングにより行う。
- 3 日射遮蔽に係る状況
最新の既存資料の整理・解析、現地調査又は写真撮影により概況を把握する。
- 4 地域内のエネルギー資源の状況
地域冷暖房事業等の状況について、既存資料の整理・解析又は関連事業者へのヒアリングにより行う。
- 5 温室効果ガスを使用する既存の設備機器等の状況
既存の設備機器に係る資料の整理・解析及び現地調査又は管理者に対するヒアリングにより行う。
- 6 関係法令等による基準等
関係法令等による基準等の内容を整理する。

3 環境保全目標の設定

環境保全目標は、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) 国が策定している計画等
- (4) 川崎市が策定している計画等
- (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、事業の実施に伴う温室効果ガス排出量の削減のための努力の内容が、実行可能な範囲内で最大限の措置となっているかどうかを明らかにするために設定する。

環境保全目標は、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温室効果ガスに係る地域別環境保全水準は、「温室効果ガスの排出量の抑制を図ること。」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、次の法令による基準等に整合していることをいう。
 - ・ エネルギーの使用の合理化等に関する法律に定める基準
 - ・ 建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律に定める基準
- 3 国が策定している計画等
「国が策定している計画等」とは、次の計画等に整合していることをいう。
 - ・ 地球温暖化対策計画に示される事業者の役割
 - ・ パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略に示されるビジョン等
- 4 川崎市が策定している計画等
「川崎市が策定している計画等」とは、次の計画等に整合していることをいう。
 - ・ 川崎市地球温暖化対策推進基本計画に定められる目標及び施策

- ・ 事業活動地球温暖化対策指針及び開発事業地球温暖化対策指針に基づく温室効果ガスの排出の抑制に係る取組
 - ・ 建築物環境配慮指針に定める建築物の環境配慮事項
- 5 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

温室効果ガスの排出量及びその削減の程度とする。

【解説】

予測項目は、対象事業の実施に伴う温室効果ガスの排出量及びその削減のための対策の内容と削減の程度とする。

なお、削減の程度を予測することは、対象事業における地球温暖化対策のための取組みの内容と削減効果を明らかにすることにより、事業者が実行可能な範囲内での取組状況を把握することを目的としている。

(2) 予測方法等

ア 予測地域

予測地域は、計画地とする。

イ 予測時期

事業活動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計画地内とする。なお、現況調査の結果、地域冷暖房事業など、熱エネルギー供給施設の供給区域等が計画地を含むか近接する場合等で、これらのエネルギーを対象事業において利用できる可能性がある場合には、予測地域は、調査地域と同様に計画地及びその周辺とする。

2 予測時期

施設の稼働に伴って定常的に発生する温室効果ガスの排出量については、事業活動が定常の状態になる時期を予測時期とする。

なお、HFC、PFC、六ふっ化硫黄等の温室効果ガスを使用している既存の設備機器を廃棄又は移設する場合は、予測時期はその廃棄又は移設を行う時期とする。

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、供用時の燃料及び電気の使用量、冷暖房設備等の設置の状況、廃棄物の焼却処理量、温室効果ガスを使用する設備機器の使用状況等について、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、地域の特性等を考慮して、次に掲げる予測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 温室効果ガスの排出量又はエネルギーの使用量の原単位を基に算出する方法
- 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、住宅部も予測の対象とする。また、バイオマス起源の燃料等の燃焼に伴い発生する二酸化炭素については、バイオマスが元々大気中にあった二酸化炭素を固定したものであるという考え方から排出量には計上しない。

- (1) 温室効果ガスを排出する形態と温室効果ガスの種類
- (2) 温室効果ガス排出量の算定の基礎となる事業計画の諸元（燃料使用量、廃棄物焼却量、床面積、生産量 等）
- (3) 使用するエネルギーの種類と使用量
- (4) 事業計画において実施する温室効果ガス排出量、エネルギー使用量の削減対策

E S C O事業の導入、地域冷暖房システム等の利用、ヒートポンプ、コージェネレーションシステムの採用等を計画している場合には、予測条件として整理する。

2 予測方法

(1) 温室効果ガスの排出量又はエネルギーの使用量の原単位を基に算出する方法

事業計画の内容（活動量）を基に、現況調査により把握した原単位を乗じて、温室効果ガスの排出量を算出する。また、複数の種類の温室効果ガスを排出する事業の場合には、それぞれの温室効果ガスの排出量を算定したうえで、地球温暖化係数により二酸化炭素量に換算した排出量を求める。基本的な考え方は次式による。

$$(\text{各温室効果ガス排出量}) = \Sigma \{ (\text{活動量}) \times (\text{原単位}) \}$$

(活動の種類について和をとる)

$$(\text{温室効果ガス総排出量}) = \Sigma \{ (\text{各温室効果ガス排出量}) \times (\text{地球温暖化係数}) \}$$

なお、二酸化炭素量への換算に当たっては、「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令」に定める地球温暖化係数を使用する。

(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、類似事例の事業の種類、規模等から、対象事業との類似性を明らかにする必要がある。

(3) 削減の程度の予測方法

事業計画において実施する温室効果ガス排出量の削減対策の内容に基づき、これらの対策を講じた場合と講じない場合を比較するなどにより、温室効果ガス排出量の削減の程度を予測する。

なお、設備機器等の更新、改造等を行う事業計画においては、現況の温室効果ガス排出量との対比も行い、環境負荷の程度が現状より改善されると予測される場合は、改善の程度も明らかにする。

5 環境保全のための措置

対象事業の実施に当たっては、温室効果ガスの排出量を削減するための措置について検討を行う。

【解説】

建築物は、通常長期間使用されることから、建物供用時のエネルギー使用量を低減するため、熱負荷を低減する建物配置計画等、設計段階からの措置が重要である。

選定しなかった環境影響要因を含めて措置について検討を行う。また、温室効果ガス排出量の削減につながる一般的な認知されているものの、技術の特性等により定量的な予測が困難な場合は、実行可能な範囲で対象事業の特性等を踏まえ導入による効果の検討を行い、検討経過を含め整理をする。

環境保全のための措置については、次のようなものがある。

1 建物、設備

- ・建物形状、コア配置等における熱負荷を低減する建物配置計画
- ・二重窓、複層ガラス、遮光フィルム等の断熱措置の実施
- ・燃料電池、太陽光発電、太陽熱発電、風力発電等の導入
- ・電気自動車供給設備、蓄電池の導入
- ・熱及び電力の需要に応じた適正規模のコージェネレーション設備の導入
- ・エネルギーの使用の合理化等に関する法律におけるトップランナー制度対象機器等（エアコンディショナー、照明器具、冷蔵庫、冷凍庫、温水機器、断熱材、複層ガラス等）については、一定の省エネ基準を満たす製品を導入
- ・ノンフロン、低GWP冷媒を採用した機器の導入
- ・機器等の適正管理による温室効果ガスの漏洩防止

2 エネルギー管理等

- ・太陽光発電、太陽熱発電、風力発電等の再生可能エネルギー源により発電した電力や二酸化炭素排出係数のより小さい電力の利用
- ・ISO14001やエコアクション21などの環境マネジメントシステムの導入
- ・各種エネルギー管理システムの導入（ビルエネルギー管理システム（BEMS）、工場エネルギー管理システム（FEMS）、ホームエネルギーマネジメントシステム（HEMS）等）
- ・AI、IoTを活用したエネルギー管理の導入
- ・調達、賃借する製品等の製造及び物流による温室効果ガス排出量に配慮した調達等の実施

3 事業者間の連携

- ・周辺事業者とのエネルギーの相互利用

4 緑

- ・緑化地の確保や屋上緑化、壁面緑化の積極的な導入

(温室効果ガス)

- 5 廃棄物
 - ・廃棄物の発生抑制、再使用、再生利用等の促進
- 6 輸送・交通
 - ・共同輸配送やモーダルシフトの導入
 - ・電気自動車などの次世代自動車や低燃費車の使用
 - ・エコドライブの実施
- 7 その他、事業特性に応じた措置

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、環境保全のための措置及び環境保全目標を勘案して、温室効果ガスの排出量の削減の程度について、その妥当性を明らかにする。

【解説】

予測結果について、環境保全のための措置及び環境保全目標を勘案し、対象事業の実施に伴う温室効果ガスに係る環境への負荷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を明らかにする。温室効果ガスの排出量や排出原単位について、対策を講じた場合に対し対策を講じない場合又は類似事例等との比較に基づき、対象事業における取組み内容や温室効果ガス排出量の妥当性を評価する。

なお、施設の更新・改造等を行う事業の場合は、現況の排出量等との比較結果も踏まえて評価を行う。

7 事後調査の方法

事後調査の調査項目、調査地域、調査時期、調査方法は、原則として調査項目は予測項目、調査地域は予測地域、調査時期は予測時期、調査方法は予測手法の方法による。

【解説】

温室効果ガスに係る事後調査は、「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（温室効果ガス排出量）とする。

2 調査地域

調査地域は、原則として、予測地域と同様とする。

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、予測手法の方法による。

第2 大気（大気質）**1 環境影響評価の対象**

対象事業の実施が、大気質に及ぼすと予想される地域へ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排出又は飛散する表-1に掲げる環境基準設定物質、規制物質、有害大気汚染物質及び光化学オキシダント生成要因物質が大気質に影響を及ぼすと予想される地域並びに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、大気質を予測評価項目に選定する。

- 1 工事中は、指定開発行為の種類に関係なく、対象事業に係る工事中において、建設機械の稼働、工事用車両の走行等に伴い大気質への影響が予想される場合
- 2 供用時は、「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」、「道路の新設又は車線の増設」、「商業施設の新設」等、施設の稼働、施設関連車両の走行、駐車場の利用等に伴い大気質への影響が予想される場合
- 3 その他大気質への影響が予想される場合

大気質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、駐車場の利用計画、計画地周辺の土地利用の状況、使用する道路の現況交通量、沿道の状況等を勘案し、事業の実施により周辺の生活環境に影響が予想される場合等、事業特性及び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	建設機械の稼働	原則として、建設機械を使用する場合
	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 50 台（片道）以上発生する場合
	資材運搬等の船舶	資材運搬等を行う船舶を 1 日 1 隻以上利用する場合
供用時	施設の稼働	大気汚染防止法に定めるばい煙発生施設若しくは粉じん発生施設（特定粉じん発生施設を含む。）又は川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例に定める排煙若しくは粉じんに係る指定施設（以下「指定施設等」という。）を設置する場合
	施設関連車両の走行	商業施設、物流倉庫施設、廃棄物処理施設等、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）
	駐車場の利用	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
	自動車の走行	「道路の新設又は車線の増設」を行う場合
	船舶の利用	原材料や製品の運搬に船舶を 1 日 1 隻以上利用する場合

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 大気質の状況

表－１に掲げる大気質に係る物質（予測に用いる情報として、必要に応じて、光化学オキシダント等を含む。）のうち、対象事業に係る予測及び評価を行うために必要な物質の濃度及びその変動の状況

イ 気象の状況

大気質の移流、拡散等に影響を及ぼす風向、風速、気温、日射量、放射収支量、雲量等

ウ 地形及び地物の状況

エ 土地利用の状況

オ 発生源の状況

カ 自動車交通量等の状況

自動車交通量、車種構成、道路構造等(以下「自動車交通量等」という。)の状況

キ 関係法令等による基準等

【解説】

1 「ア 大気質の状況」

大気質の状況は、表－１に掲げる大気質に係る物質のうちから必要なものを調査する。

表－１ 大気質に係る物質

1 環境基準設定物質

- | | |
|-------------|----------------|
| (1) 二酸化硫黄 | (6) ベンゼン |
| (2) 二酸化窒素 | (7) トリクロロエチレン |
| (3) 一酸化炭素 | (8) テトラクロロエチレン |
| (4) 浮遊粒子状物質 | (9) ジクロロメタン |
| (5) ダイオキシン類 | (10) 微小粒子状物質 |

2 規制物質

(1) 大気汚染防止法

ア ばい煙

- (ア) 硫黄酸化物（大気汚染防止法第２条第１項第１号）
- (イ) ばいじん（大気汚染防止法第２条第１項第２号）
- (ウ) 有害物質（大気汚染防止法第２条第１項第３号）
（大気汚染防止法施行令第１条）
 - a カドミウム及びその化合物
 - b 塩素及び塩化水素
 - c 弗素、弗化水素及び弗化珪素
 - d 鉛及びその化合物
 - e 窒素酸化物

イ 揮発性有機化合物（大気汚染防止法第２条第４項）

ウ 粉じん

- (ア) 一般粉じん（大気汚染防止法第２条第７項）

- (イ) 特定粉じん (大気汚染防止法第2条第8項)
- エ 水銀等 (水銀及びその化合物) (大気汚染防止法第2条第12項)
- オ 自動車排出ガス (大気汚染防止法第2条第16項)
(大気汚染防止法施行令第4条)
 - (ア) 一酸化炭素
 - (イ) 炭化水素
 - (ウ) 窒素酸化物
 - (エ) 粒子状物質

(2) 川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例

- ア 炭化水素系物質 (川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例第2条第3号ウ)
 - (ア) ベンゼン
 - (イ) トルエン
 - (ウ) キシレン
 - (エ) トリクロロエチレン
 - (オ) テトラクロロエチレン
 - (カ) ジクロロメタン
 - (キ) ホルムアルデヒド
 - (ク) フェノール

- イ 排煙指定物質 (川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例第2条第3号オ)
(川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例施行規則第3条)

- (ア) カドミウム及びその化合物
- (イ) 塩素及び塩化水素
- (ウ) 弗素、弗化水素及び弗化珪素
- (エ) 鉛及びその化合物
- (オ) アンモニア
- (カ) シアン化合物
- (キ) 窒素酸化物
- (ク) 二酸化硫黄
- (ケ) 硫化水素
- (コ) ダイオキシシン類

- ウ 上記ア及びイ以外の大気汚染物質

- (ア) 硫黄酸化物 (川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例第2条第3号ア)
- (イ) 窒素酸化物 (川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例第2条第3号イ)
- (ウ) ばいじん (川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例第2条第3号エ)
- (エ) 粒子状物質 (川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例第2条第3号カ)

3 有害大気汚染物質 (大気汚染防止法第2条第15項に規定する有害大気汚染物質 (優先組物質))

- | | |
|-------------------|-------------------|
| (1) アクリロニトリル | (12) テトラクロロエチレン |
| (2) アセトアルデヒド | (13) トリクロロエチレン |
| (3) 塩化ビニルモノマー | (14) トルエン |
| (4) 塩化メチル | (15) ニッケル化合物 |
| (5) クロム及び三価クロム化合物 | (16) ヒ素及びその化合物 |
| (6) 六価クロム化合物 | (17) 1, 3-ブタジエン |
| (7) クロロホルム | (18) ベリリウム及びその化合物 |
| (8) 酸化エチレン | (19) ベンゼン |
| (9) 1, 2-ジクロロエタン | (20) ベンゾ [a] ピレン |
| (10) ジクロロメタン | (21) ホルムアルデヒド |
| (11) ダイオキシシン類 | (22) マンガン及びその化合物 |

4 光化学オキシダント生成要因物質

非メタン炭化水素 (光化学オキシダント生成要因となる非メタン炭化水素)

(1) 工事中の「建設機械の稼働」又は「工事用車両の走行」について予測及び評価を行う場合は、表-1に掲げる「環境基準設定物質」のうちから、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の現況を調査する。なお、「資材運搬等の船舶」について予測及び評価を行う場合は、二酸化硫黄についても併

(大気)

せて調査する。

(2) 供用時について予測及び評価を行う場合は、次に掲げるところによる。

ア 施設の稼働

表－１に掲げる大気質に係る物質のうち、指定施設等に使用する燃料又は原材料から大気質への排出又は飛散が予想される物質の現況を調査する。

イ 施設関連車両の走行、駐車場の利用、自動車の走行及び船舶の利用

表－１に掲げる「環境基準設定物質」のうちから、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の現況を調査する。なお、「船舶の利用」について予測及び評価を行う場合は、二酸化硫黄についても併せて調査する。

(3) 二酸化窒素を調査する場合は、窒素酸化物も併せて調査する。

2 「イ 気象の状況」

気象の状況は、大気質の移流、拡散等に影響を及ぼす風向、風速、気温、日射量、放射収支量、雲量等を調査する。具体的には次に掲げるところによる。

(1) 風向は、正時前 10 分間の平均風向を調査する。

(2) 風速は、正時前 10 分間の平均風速を調査する。

(3) 大気安定度のうち、日中の大気安定度については風速及び日射量又は放射収支量を、夜間の大気安定度については風速及び雲量又は放射収支量を調査する。調査結果は、パスキルの大気安定度階級分類表（日本式に修正したもの）又は原子力委員会大気安定度階級分類表によって分類し、階級ごとの出現頻度を求める。

(4) その他、必要に応じて、風、気温の鉛直分布等について調査する。

3 「ウ 地形及び地物の状況」

地形及び地物の状況は、大気質の移流及び拡散に影響を及ぼす地形及び地物の位置、規模等を調査する。

具体的には、次に掲げる場合に、地形の起伏や傾斜等地形の状況、建物の大きさや設置状況等を調査する。特に、物質の移流及び拡散に及ぼす地形又は地物の影響が再現できるよう、対象とする地域の範囲を十分考慮する。

(1) 地形、地物等により局所的な複雑気流等が生じ、物質の移流及び拡散に影響を及ぼすと予想される場合

(2) 逆転層が生じやすいと予想される場合

4 「エ 土地利用の状況」

土地利用の状況は、学校、病院、住宅等の分布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。

具体的には、都市計画法に基づく用途地域の指定状況、農地、森林、河川、道路、工場・事業場、住宅等の土地利用状況を調査する。また、大気汚染の影響を受けやすいと予想される学校、病院等の施設の設置状況を調査する。

5 「オ 発生源の状況」

発生源の状況は、工場・事業場等主要な発生源の分布及びその発生の状況を調査する。

具体的には、主要な工場・事業場、換気塔等の固定発生源の分布、船舶、航空機の運航経路等の分布及びこれらの発生源から排出される物質の種類、量及び排出状況の経年変化を調査する。

なお、自動車の車種ごとの排出係数、主な建設機械ごとの排出係数等については、最新の対策を反映した資料により調査する。

6 「カ 自動車交通量等の状況」

自動車交通量等の状況は、自動車交通量、車種構成、道路構造等の状況を調査する。

具体的には、自動車の日交通量、昼間 12 時間交通量、ピーク時交通量、車種構成、走行速度、道路構造等を調査する。

7 「キ 関係法令等による基準等」

関係法令等による基準等は、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、環境基準、規制基準、環境目標値、対策目標値等を調査する。

- (1) 環境基本法（平成 5 年法律第 91 号）
- (2) ダイオキシン類対策特別措置法（平成 11 年法律第 105 号）
- (3) 大気汚染防止法（昭和 43 年法律第 97 号）
- (4) 電気事業法（昭和 39 年法律第 170 号）
- (5) ガス事業法（昭和 29 年法律第 51 号）
- (6) 川崎市環境基本条例（平成 3 年川崎市条例第 28 号）
- (7) 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）
- (8) その他

(2) 調査地域

調査地域は、対象事業の実施により大気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、発生源を点煙源、線煙源又は面煙源の場合ごとに、次に掲げるところにより設定する。

1 点煙源の場合

「点煙源」とは、工場・事業場の煙突のように、排出ガスが 1 点から排出されているとみなせる場合をいう。この場合、大気拡散式及び有効煙突高計算式等により、排出される物質の予想される最大着地濃度地点までの距離（以下「最大着地距離」という。）の概略値を算出し、この概略値と地域の概況を勘案し、原則として、最大着地距離の 2 倍の範囲を調査地域に設定する。

なお、一般粉じんのように事業計画地近傍での影響が予想される場合は、発生源に近い地域に重点を置いて、調査地域を設定する。

2 線煙源の場合

「線煙源」とは、道路を走行する自動車のように、排出ガスが線状につながって排出されているとみなせる場合をいう。この場合、対象事業の実施に伴って排出される物質の環境濃度がバックグラウンド濃度（計画地近傍の一般環境大気測定局の濃度）とほぼ同程度となるまでの範囲を調査地域として設定する。対象事業が「道路の新設又は車線の増設」の場合は、道路端から概ね 100～150m の範囲を調査地域として設定する。ただし、高架道路の場合は、必要に応じて地域の状況等を勘案して 150m 以上の範囲についても調査地域として設定することを検討する必要がある。

なお、自動車走行を対象にする場合であっても、工事用車両の走行や発生集中交通量による影響が主な場合は、事業計画地から幹線道路までの走行経路について、道路端から概ね 50m の範囲を重点に調査地域を設定する。

3 面煙源の場合

(大気)

「面煙源」とは、作業区域を移動しながら稼働する建設機械のように、排出ガスが一定の広さの面から排出されているとみなせる場合をいう。この場合、点煙源及び線煙源の考え方を参考にして調査地域を設定する。

(3) 調査方法等

ア 大気質の状況

(7) 調査地点

調査地点は、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

年間の大気質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、公的機関が定めた方法又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】

大気質の状況の調査は、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、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の方法によるものとする。

1 既存資料の整理・解析

(1) 調査地点

調査地点は、既存資料の調査地点のうちから、原則として調査地域の中にある地点とする。ただし、調査地域外の地点であっても、その資料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。

(2) 調査期間・調査時期

調査期間は最新の1年間を原則とするが、年によっては、気象状況等の変化に伴い大気質の状況も変化する可能性があることから、過去5年間を目途に大気質濃度の状況についても調査する。

調査期間の設定に当たっては、その期間が平年の状況と著しく異なったものでないことを確認するため、異常年検定を行うものとする。

(3) 調査内容

既存資料としては、「川崎市の大気環境」（川崎市）、「環境局事業概要（公害編）」（川崎市）等の最新版を活用する。

調査内容は、既存資料の調査方法ごとに次に掲げるものうちから選択する。

ア 常時監視が実施されている物質

- (ア) 年平均値、月平均値及びその変動パターン
- (イ) 時間帯別平均値及びその変動パターン
- (ウ) 1時間値の最高値
- (エ) 環境基準の達成状況（長期的評価、短期的評価）
- (オ) 風向、風速階級別平均濃度
- (カ) その他

イ 定期的な監視が実施されている物質

- (ア) 年平均値、毎月又は季節別の測定値及びその変動パターン
- (イ) 環境基準等の達成状況

- ウ 定期的な監視等が行われていない物質
既存資料の内容に応じて実施する。

2 現地調査

現地調査は、地域の特性等により事業計画地の大気質の状況が既存資料調査地点の大気質の状況と異なると予想される場合等に実施するものとする。また、事業の種類（例：道路の新設又は車線の増設等）や規模（例：第1種行為の事業規模）を考慮し、必要に応じて道路沿道等の大気質の状況を調査するものとする。

現地調査を実施した場合は、既存資料調査地点の大気質の状況との相関を検証し、必要に応じて予測におけるバックグラウンド濃度に補正を加える。

(1) 調査地点

調査地点は、次に掲げるところより設定する。

- ア 対象事業に係る発生源以外に特定の煙源による影響を受けることがなく、かつ、調査地域の
大気質の状況を的確に把握できると予想される地点
- イ 対象事業の実施により、高濃度汚染が出現すると予想される地点又はその近傍の地点
- ウ 自動車排出ガスを対象とする場合には、道路沿道及び後背地の大気質の状況を的確に把握できると予想される地点
- エ 試料空気の採取位置は、人が通常生活し、呼吸する面の高さとし、原則として地上 1.5m 以上 10m 以下の高さとする。ただし、浮遊粒子状物質の採取位置については、地上からの土砂の巻き上げ等による影響を受けない高さに設定する。
なお、高層集合住宅等地上 10m 以上の高さにおいて多数の人が生活している実態がある場合には、採取位置を適宜その実態に応じて設定する。

(2) 調査期間・調査時期

- ア 調査期間は、原則として、年間を通した大気質の変化を適切に把握できる期間とする。
- イ 調査時期は、対象事業の種類及び規模、大気質濃度の変動パターン、気象状況の変化、発生源施設の稼働状況、自動車交通量の変化等の調査地域の状況を考慮して設定する。

(3) 調査方法

「公的機関が定めた方法又は一般的に用いられている精度の高い方法を用いる。」とは、関係法令等に定められている次に掲げる方法に準拠することをいう。

ア 環境基準設定物質

次に定める測定方法に準拠する。

- (ア) 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）
- (イ) 二酸化窒素に係る環境基準について（昭和 53 年環境庁告示第 38 号）
- (ウ) 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。）及び土壌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）
- (エ) ベンゼン等による大気の汚染に係る環境基準について（平成 9 年環境庁告示第 4 号）
- (オ) 微小粒子状物質による大気の汚染に係る環境基準について（平成 21 年環境省告示第 33 号）

イ 規制物質

次に掲げる測定方法に準拠する。ただし、これらと同等以上の測定結果が得られる適切な測定方法がある場合には、その方法によることができる。

- (ア) 大気汚染防止法施行令（昭和 43 年政令第 329 号）に規定する有害物質（窒素酸化物を除

(大気)

く。)、ばいじん、一般粉じん：JIS Z 8814

(イ) 特定粉じん：石綿に係る特定粉じんの濃度測定法（平成元年環境庁告示第 93 号）

(ウ) 硫黄酸化物：JIS K 0103

(エ) 窒素酸化物：JIS K 0104

(オ) 揮発性有機化合物：揮発性有機化合物濃度の測定法（平成 17 年環境省告示第 61 号）

(カ) 水銀及びその化合物：排出ガス中の水銀測定法（平成 28 年環境省告示第 94 号）

(キ) 排出ガス量：JIS Z 8808

ウ 有害大気汚染物質

有害大気汚染物質測定方法マニュアル（環境省水・大気環境局大気環境課編）に定める測定方法に準拠する。ただし、これらと同等以上の測定結果が得られる適切な測定方法がある場合には、その方法によることができる。

エ 光化学オキシダント生成要因物質

環境大気中の鉛・炭化水素の測定について（昭和 52 年環大企第 61 号）に定める測定方法に準拠する。

イ 気象の状況

(ア) 調査地点

大気質の予測・評価を行うために必要な気象状況を適切に把握し得る地域、地点を設定する。

なお、風向、風速及び気温については、必要に応じて鉛直分布の調査も行う。

(イ) 調査期間・調査時期

気象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）、「高層気象観測指針」（気象庁）又はこれらに準ずる方法による。

【解説】

気象の状況の調査は、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、計画地及びその周辺の状況、既存資料調査地点の気象の状況等を踏まえ、必要に応じて現地調査の方法によるものとする。

1 既存資料の整理・解析

(1) 調査地点

調査地点は、既存資料の調査地点のうちから、原則として調査地域の中にあり、調査地域の気象の状況を代表し得る地点とする。ただし、調査地域外の地点であっても、その資料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。

(2) 調査期間・調査時期

調査期間は最新の 1 年間の原則とし、過去の資料がある場合には、必要に応じて経年変化についても調査する。

調査期間の設定に当たっては、その期間が平年の状況と著しく異なったものでないことを確認するため、異常年検定を行うものとする。

(3) 調査内容

既存資料としては、「川崎市の大気環境」(川崎市)、「気象月報」、「地上気象観測月報」(気象庁)、等の最新版を活用する。

調査内容は、次に掲げるもののうちから選択する。

- ア 年間、季(期)別、時間帯別風配図
- イ 年間、季(期)別、時間帯別風向・風速出現頻度
- ウ 年間、季(期)別、時間帯別、風向・風速別大気安定度の階級別出現頻度
- エ その他必要な事項

なお、短期予測を行う場合は、高濃度汚染の出現時の風向、風速、大気安定度等についても調査する。

2 現地調査

現地調査は、地域の特性等により事業計画地の気象の状況が既存資料調査地点の気象の状況と異なると予想される場合等に実施するものとする。現地調査を実施した場合は、既存資料調査地点の気象の状況との風のベクトル相関等により検証し、必要に応じて予測における気象条件に補正を加える。

(1) 調査地点

調査地点は、地形又は地物による局所的な影響を受けない場所を選定する。

なお、地形又は地物の状況、気象の状況等から推定して、局所的な気象の変化を生じるおそれがある場合は、その状況を把握し得る場所に調査地点を設定する。

(2) 調査期間・調査時期

調査期間は、原則として、1年間の連続観測とする。ただし、対象事業の種類及び規模並びに気象、大気質等の概況調査の結果を勘案して、年間の気象の変化を把握し得る調査時期(例えば、四季別の観測)で、年間を通じた気象の変化を適切に把握できる調査期間とすることができる。

(3) 調査方法

調査方法は、「地上気象観測指針」(気象庁)、「高層気象観測指針」(気象庁)による方法又はこれらに準ずる方法による。

ウ 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、「地形及び地物の状況」、「土地利用の状況」、「発生源の状況」、「自動車交通量等の状況」及び「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 地形及び地物の状況

調査は、調査地域内において大気汚染物質の移流及び拡散並びに逆転層の出現に影響を及ぼす起伏、傾斜等の地形及び地物の状況について、地形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、地形図等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。

2 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。

(大気)

具体的には、土地利用現況図、都市計画図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。

3 発生源の状況

調査は、最新の既存資料又は現地調査の方法による。

具体的には、既存資料が整備されている場合は、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。

4 自動車交通量等の状況

調査は、最新の既存資料又は現地調査の方法による。

具体的には、次に掲げるところによる。

(1) 既存資料調査

ア 自動車交通量等の状況に係る既存資料である「道路交通情勢調査（道路交通センサス）」、「都市計画図」、「交通年鑑」、「川崎市統計書」等を収集整理し、その結果を図表等に表す。

イ 既存資料は、可能な限り最新年（年度）の資料を用いることとし、過去の資料がある場合には、必要に応じて経年変化についても調査する。

ウ 調査は、自動車交通量（日交通量）、車種構成、走行速度、道路構造等の状況について行う。

(2) 現地調査

ア 調査地点

調査地点は、工事用車両や施設関連車両の事業計画地から幹線道路までの走行経路において、自動車排出ガスを対象とする大気質の現況調査の調査地点を考慮しながら、対象とする道路の交通量を的確に把握できる地点に設定する。

イ 調査期間等

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、調査日及び調査頻度を設定する。なお、調査期間の設定に当たっては、大気質の現地調査の期間内とすることを考慮する。

ウ 調査内容

調査は、自動車交通量（日交通量）、車種構成、走行速度、道路構造等の状況について行う。

自動車交通量（日交通量）、車種構成の計測単位は、原則として時間単位とする。

車種構成の区分は、次に掲げる4車種を基本とする。なお、調査に当たっては、少なくとも大型車類及び小型車類の2車種分類で測定する。

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

5 関係法令等による基準等

調査は、「大気汚染防止法」、「川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例」等関係法令の基準等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大気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
- (2) 環境基準
- (3) 大気質の状況に著しい影響を及ぼさない水準
- (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、事業の実施に伴う大気質への影響の程度を明らかにするために設定する。

環境保全目標の設定は、現況調査により判明した事業計画地周辺の大気質の状況、土地利用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おける大気質に係る地域別環境保全水準は、環境基準設定物質、規制物質、有害大気汚染物質及び光化学オキシダント生成原因物質について定められている。

具体的な数値等は、本編「第6章 地域環境管理計画に掲げる地域別環境保全水準の具体的な数値等」に示してあり、その根拠は、環境基準、環境目標値、対策目標値等である。

なお、事業計画地及びその周辺地域の現況の大気質の状況が、環境基準と比較して著しく良好な場合は、環境目標値を環境保全目標の具体的な数値として設定する。

2 環境基準

大気質に係る環境基準は、次に掲げるとおりである。

環境基準告示	環境基準設定物質
大気の汚染に係る環境基準について	二酸化硫黄、一酸化炭素、浮遊粒子状物質、光化学オキシダント
二酸化窒素に係る環境基準について	二酸化窒素
ダイオキシン類による大気の汚染、水質の汚濁及び土壌の汚染に係る環境基準について	ダイオキシン類
ベンゼン等による大気の汚染に係る環境基準について	ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタン
微小粒子状物質による大気の汚染に係る環境基準について	微小粒子状物質

3 大気質の状況に著しい影響を及ぼさない水準

「大気質の状況に著しい影響を及ぼさない水準」とは、現状非悪化の原則に立ち、予測した大気質の将来濃度が現況の大気質の濃度を著しく上回らないことである。

予測した物質の大気質の将来濃度と現況の大気質の濃度を比較して、事業の実施が大気質に及ぼす影響の程度を明らかにする。

4 その他の科学的知見

中央環境審議会、川崎市環境審議会等の各種答申に基づくもののほか、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

表-1に掲げる大気質に係る物質のうち、対象事業の実施により大気質の状況に変化を与える物質の濃度若しくは飛散し、若しくは降下する量又はその程度とする。

【解説】

予測項目は、表-1に掲げる大気質に係る物質のうちから選択した物質の大気中における濃度若しくは飛散し、若しくは降下する量又はその程度とする。

また、対象事業において複数の発生源が想定される場合には、必要に応じて重合計算を行う。

予測項目及びその内容は、次に掲げるとおりとする。

1 予測項目

予測項目の選定に当たっては、次について留意するものとする。

(1) 大気中における生成過程等が明らかでない反応二次生成物質のうち、光化学オキシダントについては、原則として予測項目の対象としない。この場合の反応二次生成物質とは、大気汚染物質相互間、大気の正常成分との反応、太陽の強い紫外線の照射等による光化学反応等によって生成する物質のうちで、現在の知見では、対象事業から排出される物質の量と反応生成量との関連等を予測する方法が明らかにされていない物質をいい、例えばガス状物質の光化学反応等により二次的に生成される物質や光化学オキシダントが挙げられる。

(2) 浮遊粒子状物質のように、排出源から直接排出される一次生成粒子の他、反応二次生成物質粒子等（建設機械の稼働又は自動車走行の場合は、反応二次生成物質の他、タイヤ磨耗物質や巻き上げ物質も存在する。）が存在する場合で、川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例施行規則（平成12年川崎市規則第128号）別表第8に規定する粒子状物質に係る規制基準が適用される場合や道路を新設する場合は、必要に応じて可能な範囲で反応二次生成物質粒子等も予測項目の対象とすることが望ましい。

また、微小粒子状物質については現時点で詳細な予測・評価は困難であるものの、上記の場合については、微小粒子状物質の簡易予測を行う等、必要に応じて対象とすることが望ましい。

(3) 一酸化炭素や二酸化硫黄のように、環境基準設定物質であっても、大気質の状況が大幅に環境基準値を下回っており、かつ、対象事業の内容や排出強度（排出量又は排出濃度）から判断して大気質の状況の変化の程度が少ないと予想される場合は、その物質を予測項目から除くことができる。

2 予測内容

予測値は、長期将来濃度を原則とする。ただし、事業実施に伴い高濃度の出現が予想される場合又は短期的な影響が懸念される場合は、事業の種類及び規模、気象の状況等を勘案し、短期将来濃度についても予測する。

また、施設の更新、改造等を行う事業計画において、環境への影響が現状より改善されると予測される場合は、改善程度も予測するものとする。

(1) 長期将来濃度

長期将来濃度は、1年間（12か月間）における平均値とする。ただし、予測する物質の排出状況等が年間を通して一定ではなく、著しく変化する場合にあっては、その変化の程度に応じて予測する期間（平均化期間）を季節別又は暖房期若しくは非暖房期別等に設定し、その期間の平均

値を長期将来濃度とする。

(2) 短期将来濃度

短期将来濃度は、原則として 1 時間の平均値とする。ただし、高濃度の出現の状況に併せて、1 時間以上にして算定することができる。

また、短期将来濃度を予測する場合は、年間の出現頻度についても明らかにする必要がある。

短期将来濃度は、次のような場合に予測する。

ア 工事中

建設機械の稼働に伴う大気質への影響の程度を予測する場合

イ 供用時

(ア) 逆転層、弱風時等の特別な気象条件の出現が予想される場合

(イ) 複雑地形の場合

(ウ) 建物又は工作物によるダウンウォッシュの出現が予想される場合

(エ) 施設の稼働特性等により、高濃度が出現すると予想される場合

(オ) その他高濃度の出現が予想される場合

(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、対象となる大気質の状況を適切に把握し得る地点とする。

イ 予測時期

(ア) 工事中

原則として、工事に起因する汚染物質排出量が最大となる時期とする。

(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・予測地点

予測地域は、現況調査の調査地域に準じ設定する。

予測地点は、現況調査の調査地点の設定の考え方及び次の点に留意して設定する。

(1) 自動車排出ガスを対象とし、道路周辺について予測する場合には、道路構造、自動車交通量、地形、工作物、土地利用の状況等を考慮して、対象とする道路の予測断面を設定する。この場合、換気設備が設置されないトンネル又はアンダーパス部からの出口については、出口付近に予測断面を設定する。

(2) 予測地点において予測する高さは、人が通常生活し、呼吸する面の高さとし、原則として地上 1.5m以上 10m以下の高さとする。

事業の内容が高架の道路の場合、発生源の近傍に高層の建築物が多い場合等、対象事業の種類、規模や構造、発生源の高さ、周囲の建築物の高さによっては、高所についても予測を行う。

また、発生源の近傍に、学校、病院等、大気汚染の影響に配慮すべき施設が存在する場合は、特に高所の予測に配慮する。

(大気)

2 予測時期

(1) 工事中

工事に起因する汚染物質排出量が最大となる時期は、建設機械の稼働に伴う影響を予測する場合は、通常、建設機械の稼働台数（燃料消費量）が最大となる時期と考えられるが、建設機械の種類により汚染物質の排出強度が異なることから、建設機械の配置や建設機械ごとの排出量を考慮して、計画地周辺の大気質への影響が最大と予想される時期を設定する。

工事用車両の走行に伴う影響を予測する場合は、資材運搬等の大型車の発生集中台数が最大となる時期を設定する。

なお、予測時期の設定に当たっては、汚染物質の排出量や工事用車両の発生集中台数等が最大となる時期の根拠を資料編等において明らかにすることが望ましい。ただし、第1種行為については、可能な限り最大となる時期の根拠を明らかにする必要がある。

(2) 供用時

事業活動等が定常の状態になる時期は、事業特性、地域の気象の特性、社会的状況等を十分把握し、供用後の定常状態及び影響が最大になる時期（当該時期が設定されることが出来る場合に限る。）について、選定項目ごとの環境影響を的確に把握できる時期を設定する。

また、工事が完了した後の土地等の供用後定常状態に至るまでに長期間を要し、若しくは予測の前提条件が予測の対象となる期間内で大きく変化する場合又は対象事業に係る工事が完了する前の土地等について供用されることが予定されている場合には、必要に応じて中間的な時期で予測を行う必要がある。

なお、予測条件に道路ネットワークの整備を組み込む場合は、供用時と道路ネットワークの整備が完了した時期の両方を予測時期として設定する。

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

- ・ 建設機械の配置、汚染物質排出量、稼働条件、その他必要な事項
- ・ 工事用車両の走行ルート、汚染物質排出量、稼働条件、その他必要な事項
- ・ 工事用船舶の配置、汚染物質排出量、稼働条件、その他必要な事項

b 供用時

(a) 固定発生源

汚染物質排出量、排出ガス量、稼働条件、煙源条件、その他必要な事項

(b) 移動発生源

汚染物質排出量、交通計画、道路構造、その他必要な事項

【解説】

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

- (1) 建設機械の稼働の予測に当たっては、予測時期における建設機械の種類、稼働台数、配置、稼働条件、燃料使用量、予測する物質の排出量等を整理する。
- (2) 工事用車両の走行の予測に当たっては、走行ルート、道路断面、将来一般交通量のほか、予測時期における工事用車両の発生集中台数、予測する物質の排出量等を整理する。
- (3) 工事用船舶の影響の予測に当たっては、工事用船舶の配置、稼働条件、予測する物質の排出量等を整理する。

2 供用時

- (1) 施設の稼働、駐車場の利用等固定発生源の予測に当たっては、煙源条件、稼働条件、燃料使用量、原材料使用量、排出ガス量、汚染物質の排出量等を整理する。
- (2) 施設関連車両等の移動発生源の予測に当たっては、走行ルート、道路断面、将来一般交通量のほか、予測時期における施設関連車両の発生集中台数、予測する物質の排出量等を整理する。

(イ) 予測方法

対象事業の種類及び規模、地形及び工作物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。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 模型実験による方法
- c 類似事例から推定する方法
- d 野外拡散実験による方法
- e その他適切な方法

【解説】

予測を行う場合の予測手法の選択、予測計算の手順等は、次に掲げるとおりとする。

1 予測手法の選択

- (1) 大気質の予測は、大気拡散式によることを基本とする。ただし、予測手法の適用可能性、煙源の形態、拡散条件及び利用し得る拡散場情報を勘案し、大気拡散式以外の適切な手法を選択することができる。この場合、選択した理由を明らかにする。
- (2) 拡散計算式としては、プルームモデル、パフモデル、JEA モデル、ボックスモデル等があり、適用条件を検討して選択する。特に、複雑な地形や建物によるダウンウォッシュ等による影響が想定される場合には、ISC-PRIME モデル等の適切なモデルを選択し、自動車排出ガスを対象とする場合には、掘割部、インターチェンジ部等の特殊な構造に留意し適切なモデルを選択する。
- (3) 浮遊粒子状物質及び排ガス中の粒子状物質に付着したダイオキシン類の予測については、ガス状物質と同様な予測手法を採用することができる。
- (4) 微小粒子状物質については、排出源から直接排出される一次生成粒子の他、反応二次生成物質粒子等にも留意して予測する。
- (5) 類似事例から推定する方法を選択した場合には、煙源条件、稼働条件、燃料使用量、原材料使用量、排出ガス量、汚染物質の排出量等から、対象事業との類似性を明らかにする。

2 予測条件の設定

- (1) 気象条件、拡散パラメーター等

(大気)

気象条件は、風向、風速、大気安定度についてモデル化するとともに、モデル化した気象の状況の出現頻度を予測計算する季（期）別又は時間帯別に整理し、気象条件を設定する。

なお、風速について高さによる補正が必要な場合は、「べき乗則」等によって必要な高さの風速を設定する。

また、予測モデルが成立する条件について検討する必要があるときは、類似事例等によってモデル、拡散パラメーター等の検証を行うことが望ましい。

(2) 発生源の条件

ア 固定発生源

(ア) 煙源位置の設定

有効煙突高さを算出する必要がある場合には、煙突自体及び周囲の建物等の影響を受けずに排出ガスが上昇できるか否かを事業計画、現地調査等により確認する。これらの影響を受けずに排出ガスが上昇する場合には、煙突等からの排出ガスの排出条件、気象条件を考慮して、次に掲げる計算式を用いて有効煙突高さを算出することを基本とする。

- a 有風時については、CONCAWE式（浮力プルーム）、ブリッグス式（ジェットプルーム）
- b 無風時については、ブリッグス式

(イ) 大気汚染物質排出量の算出

前述した「予測条件の整理」のうち、汚染物質排出量は、事業計画に基づき算出した燃料使用量等と排出係数を用いるなどして、大気汚染物質を算出する。この場合、排出量の変動が予想される場合は、その変動に応じた類型化を行い、類型区分ごとに算出する。

イ 移動発生源

(ア) 煙源位置及び配置の設定

自動車の煙源位置は、平面、高架、切土等の道路構造を考慮して設定する。

自動車交通の煙源を連続煙源として取り扱う場合は、点煙源の配置を適切に行う必要がある。

(イ) 交通条件の設定

予測時期における車種別時間帯別交通量は、既存の将来交通量推計データの利用や交通量予測モデルの作成等の方法により推計する。

a 交通量予測

- (a) 予測に当たっての交通量の推計は、交通シミュレーションにより現況交通流を再現し、新たな交通流を付加して推計する方法によることが望ましいが、四段階推計法又は三段階推計法によっても推計することができる。

四段階推計法は、パーソントリップ調査等に基づく方法であり、計画された交通ネットワーク場の交通量推計を4つの計算段階に分解して行う方法である。通常は、発生集中交通量、分布交通量、分担交通量、配分交通量の推計段階を取る。

三段階推計法は、自動車交通量のみを推計する場合に、自動車起点終点調査（自動車OD調査）のデータに基づき、自動車交通量のみを推計する方法であり、交通機関別の分担交通量の推計は必要としない。

- (b) 高層建築物の建設や面整備事業の場合について、当該建築物等から発生集中する交通量及びその周辺道路の交通量を推計する方法を例示すると、次のような手順となる。

- ① 事業計画の規模等を基に、類似施設での実測結果等を参考に、発生集中交通量を算出する。

- ② 発生集中交通量に時間係数と車種混入率を乗じて時間帯別、車種別発生集中交通量を算出する。
- ③ 方面別分配率を推定し、時間帯別、車種別、面別交通量を推定する。
- ④ 現状及び将来の道路状況から時間帯別、車種別、方面別交通量を発生集中ごとに配分し、周辺道路での時間帯別、車種別計画交通量を推計する。

b 車種区分

将来の交通量を推計する場合、車種区分は、少なくとも大型車類、小型車類の2車種について行う。

c 走行速度

事業計画、自動車交通量等の状況の現況調査結果、法定速度、将来の土地利用計画等に基づき走行速度を設定するものとする。

(ウ) 大気汚染物質排出量の算出

車種別、速度別排出係数を用いて、推計した交通条件における大気汚染物質排出量を算出する。なお、地下部分から地上部分への出口付近、長く連続する坂等、縦断勾配のある区間が長く続く場合は、必要に応じて排出係数の補正を行う。

3 予測（付加濃度）の計算

(1) 大気拡散式を用いて長期将来濃度を計算する場合は、次の手順による。

ア 季別又は時間帯別に整理し、モデル化した気象条件（風向、風速、大気安定度別）毎に、煙源条件、大気汚染物質排出量を設定し、大気拡散式を用いて、大気汚染物質の排出により環境に付加される濃度を計算する。

イ 計算した付加濃度を、各条件毎の出現頻度を重みとして、加重平均することにより、長期将来濃度を計算する。

(2) 高濃度時の短期将来濃度を予測する場合は、通常のパルームモデル等が適用できるが、その適用に当たっては、大気質への影響が最大となる気象条件、煙源条件、地形及び工作物等の諸条件を十分に検討する必要がある。

なお、建設機械の稼働に伴う大気質への影響を予測する場合における気象条件については、大気安定度中立 (D)、風速は1 m/s、風向は16方位を基本とする。

4 窒素酸化物の二酸化窒素への変換

環境基準等を環境保全目標に設定した場合は、変換モデルを用いて、窒素酸化物の付加濃度を二酸化窒素に変換する必要がある。

変換モデルとしては、統計モデル、改良型定常近似モデル、指数近似型モデル等が提案されている。建設機械の稼働の予測に当たっては、指数近似型モデルを基本とする。

なお、統計モデルの使用に当たっては、地域特性や大気汚染の状況変化に留意する必要がある。

5 バックグラウンド濃度

(1) 長期将来濃度のバックグラウンド濃度の設定に当たっては、次に掲げる方法を参考にする。

ア 大気環境濃度が、現況濃度と同一又はその延長線上にあるとして設定する方法

なお、施設の更新、改造等を行う場合は、一般環境大気測定局又は現地調査により把握した現況濃度から既存施設による付加濃度を差し引いた濃度をバックグラウンド濃度とすることが望ましい。

イ 大気汚染物質の総排出量の将来推移に基づき設定する方法

ウ 大気汚染物質の発生源別の将来排出量から、大気拡散式を用いて設定する方法

(大気)

(2) 短期将来濃度のバックグラウンド濃度の設定に当たっては、予測計算で設定した時間帯及び気象条件と同様な条件に該当する既存資料調査地点の1時間値の平均値を採用するものとする。

(3) 工事用車両又は施設関連車両の発生集中による道路沿道の予測に当たって、一般環境大気測定局のデータを用いる場合は、一般環境大気測定局のデータに当該予測地点における将来基礎交通量による付加濃度を加えた値を、当該予測地点のバックグラウンド濃度として設定する。

6 環境濃度の算出

予測計算の結果（付加濃度）とバックグラウンド濃度から、予測地点における予測項目の環境濃度を算出する。

7 日平均値への変換

環境基準等を環境保全目標に設定した場合は、環境保全目標の適合状況を明らかにするため、長期将来濃度（年平均値）を環境基準等が設定されている日平均値に換算する。

この場合、予測した物質について、類似した条件での既存資料の調査結果（一般環境大気測定局又は自動車排出ガス測定局の測定値）を統計的に処理し、環境基準に対応する日平均値（年間98%値又は年間2%除外値）と年平均値との関係を求め、この関係を用いて予測した年平均値に対応する日平均値（年間98%値又は年間2%除外値）に換算する。

8 予測結果の整理

予測結果は、付加濃度及び将来濃度とともに、環境保全目標の達成状況を明らかにする。また、施設の更新、改造等を行う事業計画において、環境への影響が現状より改善されると予測される場合は、改善程度も明らかにする。

なお、付加濃度は、等濃度線図（コンター図）、距離減衰図等を用いて分かりやすく表現する。この場合、付加濃度の最大値が出現する地点（最大着地濃度地点）については、地図上に表示する。

点煙源、面煙源の予測結果は、最大着地濃度地点だけではなく、必要に応じて事業計画地周辺の状況も明らかにする。

9 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、大気質に及ぼす影響を、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 工事中

(1) 建設機械の稼働

- ・排出ガス対策型建設機械の使用
- ・作業工程の平準化による建設機械の集中稼働の回避
- ・アイドルングストップの徹底
- ・建設機械の適切な点検・整備の実施
- ・散水等による粉じんの飛散防止

(2) 工事用車両の走行

- ・最新の排出ガス規制適合車など、より低公害な車両の使用

- ・ 交通輸送手段の合理化、効率化等による工事用車両の削減
- ・ 適切な工事工程及び運行計画による工事用車両の集中回避
- ・ アイドリングストップなどエコドライブの徹底
- ・ 工事用車両のタイヤ洗浄や道路清掃を行うなどの粉じんの飛散防止
- ・ 産業道路等の走行台数を削減するために首都高速湾岸線の積極的な利用
- ・ 川崎市域の産業道路を大型車が走行する際は、沿道環境に配慮するために中央寄り車線を通行
- ・ 工事施工者に対し、環境に配慮した運搬（エコ運搬）の実施を要請

(3) 船舶

- ・ 硫黄含有率の低い燃料の使用
- ・ 荷役時間の短縮
- ・ 陸上電源の使用

2 供用時

(1) 施設の稼働

- ・ NO_x排出濃度のできる限り低い燃焼機器の設置
- ・ 高効率な排ガス処理装置の設置
- ・ 燃焼機器や排ガス処理装置の適切な維持・管理
- ・ 環境負荷の低減に関する管理体制の整備

(2) 施設関連車両の走行

- ・ 最新の排出ガス規制適合車など、より低公害な車両の使用
- ・ 交通輸送手段の合理化、効率化等による施設関連車両の削減
- ・ 適切な運行計画による施設関連車両の集中回避
- ・ アイドリングストップなどエコドライブの徹底
- ・ 公共交通機関の利用の促進
- ・ 産業道路等の走行台数を削減するために首都高速湾岸線の積極的な利用
- ・ 川崎市域の産業道路を大型車が走行する際は、沿道環境に配慮するために中央寄り車線を通行
- ・ 運送事業者や取引先事業者に対し、環境に配慮した運搬（エコ運搬）の実施を要請

(3) 船舶

工事中と同様な措置が考えられる。

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、対象事業の実施が大気質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事業計画地及びその周辺地域の大气質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) 固定発生源からの影響濃度の把握が困難なものについては、発生源における汚染物質排出量の把握による。
- (2) 環境濃度の測定に当たっては、対象事業の実施に起因する濃度とバックグラウンド濃度を区別できる方法を検討する。
- (3) 環境濃度の測定に当たっては、発生源状況の把握、気象調査等も併せて行う。

【解説】

大気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地点とするが、調査を行う時期の気象の状況を勘案して、適切に設定する。

3 調査時期

調査時期は、予測において大気質への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、次に掲げるところに留意する。

- (1) 大気汚染物質の排出源が高位置にあり、大気質への影響が最大となる環境濃度の測定地点を設定することが困難な場合等、固定発生源からの影響濃度の把握が困難なものについては、発生源における汚染物質排出量を把握する方法によることができる。
- (2) 環境濃度の測定に当たっては、一般環境大気測定局の測定値を活用するなどして、対象事業の実施に起因する濃度とバックグラウンド濃度を区別できる方法を検討する。
- (3) 環境濃度の測定に当たっては、発生源状況の把握、気象調査等も併せて行い、調査結果と予測結果の検証を行う必要がある。

第3 大気(悪臭)

1 環境影響評価の対象

対象事業の実施に伴う悪臭が、日常生活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、しゅんせつ等の工事に伴う悪臭、工場・事業場等から排出される悪臭及び排水からの悪臭が生活環境に影響を及ぼすと予想される地域並びに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、悪臭を予測評価項目に選定する。

- 1 指定開発行為の種類が「工場又は事業所の新設」、「廃棄物処理施設の新設」、「下水道終末処理場の新設」及び「研究施設の新設」である場合
- 2 対象事業に係る工事中において、しゅんせつ等の工事に伴い悪臭の影響が予想される場合
- 3 供用時の事業活動による悪臭（飲食店厨房等に設置された換気扇からの悪臭を含む。）の発生が予想される場合
- 4 その他悪臭が予想される場合

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 悪臭の状況

表-2に掲げる悪臭に係る物質等（以下「悪臭物質等」という。）のうちから予測及び評価を行うために必要なものを選択し、大気中の悪臭物質の濃度や臭気指数を調査するとともに、悪臭に係る苦情の発生状況等を把握する。

イ 気象の状況

悪臭物質等の移流、拡散等に影響を及ぼす風向、風速、気温、日射量、放射収支量、雲量等を調査する。

ウ 地形及び地物の状況

エ 土地利用の状況

オ 悪臭物質等の発生源の状況

カ 関係法令等による基準等

【解説】

1 「ア 悪臭の状況」

悪臭の状況は、表-2に掲げる物質等のうちから必要なものを調査する。

表-2 悪臭に係る物質等

物 質 等	<p>1 悪臭物質</p> <p>(1) 特定悪臭物質 (悪臭防止法第2条第1項) (悪臭防止法施行令第1条)</p> <p>ア アンモニア</p> <p>イ メチルメルカプタン</p> <p>ウ 硫化水素</p> <p>エ 硫化メチル</p> <p>オ 二硫化メチル</p> <p>カ トリメチルアミン</p> <p>キ アセトアルデヒド</p> <p>ク プロピオンアルデヒド</p> <p>ケ ノルマルブチルアルデヒド</p> <p>コ イソブチルアルデヒド</p> <p>サ ノルマルバレルアルデヒド</p> <p>シ イソバレルアルデヒド</p> <p>ス イソブタノール</p> <p>セ 酢酸エチル</p> <p>ソ メチルイソブチルケトン</p> <p>タ トルエン</p> <p>チ スチレン</p> <p>ツ キシレン</p> <p>テ プロピオン酸</p> <p>ト ノルマル酪酸</p> <p>ナ ノルマル吉草酸</p> <p>ニ イソ吉草酸</p> <p>(2) その他の悪臭物質</p> <p>2 臭気指数</p>
-------------	---

- (1) 「臭気指数」とは、気体又は水に係る悪臭の程度に関する値であって、人間の嗅覚でその臭気を感じることができなくなるまで、気体又は水の希釈をした場合におけるその希釈の倍数を基礎として算定されるものを示す。具体的には、川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例施行規則の「別表10 悪臭の規制基準」に示された「臭気指数」である。
- (2) 「悪臭物質」とは、アンモニア、メチルメルカプタンその他不快な臭いの原因となり、生活環境を損なうおそれのある物質であり、「特定悪臭物質」及び「その他の悪臭物質」を示す。
- (3) 悪臭の状況の調査に当たっては、対象事業の計画の状況等を勘案し、大気中における悪臭物質等の濃度等を調査する。

2 「イ 気象の状況」

気象の状況については、「第2 大気質」を参照する。

3 「ウ 地形及び地物の状況」

地形及び地物の状況は、悪臭物質等の移流、拡散等に影響を及ぼすおそれのある地形及び地物の状況を調査する。

具体的には、次に掲げる場合に、地形の起伏や傾斜等地形の状況、地物の大きさや位置等の状況を調査する。特に、悪臭物質等の移流及び拡散に及ぼす地形及び地物の影響が再現できるよう、対象とする地域の範囲を十分考慮する。

- (1) 地形及び地物により局所的な複雑気流等が生じ、悪臭物質等の移流及び拡散に影響を及ぼすと予想される場合
- (2) 逆転層が生じやすいと予想される場合

4 「エ 土地利用の状況」

土地利用の状況は、学校、病院、住宅等の分布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。

具体的には、都市計画法に基づく用途地域の指定状況、農地、森林、河川、道路、工場・事業場、住宅等の土地利用状況を調査する。また、悪臭の影響を受けやすいと予想される学校、病院、住宅等の施設の設置状況を調査する。

5 「オ 悪臭物質等の発生源の状況」

悪臭物質等の発生源の状況は、工場・事業場等主要な発生源の分布及びその発生状況を調査する。

具体的には、工場・事業場等主要な悪臭物質等の発生源の分布及びこれらの発生源から排出される悪臭物質等の種類、量及び排出状況を調査する。

6 「カ 関係法令等による基準等」

関係法令等による基準等は、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、調査する。

- (1) 悪臭防止法（昭和46年法律第91号）
- (2) 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）
- (3) その他

(2) 調査地域

対象事業の実施により悪臭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、次に掲げる範囲を参考に設定する。

- 1 大気拡散式による計算結果から求められた悪臭により、人が対象事業の実施に伴う悪臭を感知すると予想される範囲
- 2 排水から発生した悪臭が地上1.5mの高さで、人が対象事業の実施に伴う悪臭を感知すると予想される範囲
- 3 敷地境界での悪臭の測定により、人が対象事業の実施に伴う悪臭を感知すると予想される範囲
- 4 類似事例を参照し、人が対象事業の実施に伴う悪臭を感知すると予想される範囲

(3) 調査方法等

ア 悪臭の状況

(7) 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。

(4) 調査期間・調査時期

気象の状況等を考慮して、悪臭の状況を適切に把握し得る期間・時期とする。

(7) 調査方法

現地調査の方法を基本とする。現地調査は公的機関が定めた方法、関係法令に基づく方法、又は一般的に用いられている精度の高い方法を用いる。なお、既存資料がある場合は、最新資料の整理・解析の方法による。

【解説】

悪臭の状況の調査は、現地調査を基本とするが、既存資料がある場合は、最新資料の整理・解析の方法による。

1 調査地点

調査地点は、次に掲げるところにより設定する。

ア 調査地点は、原則として調査地域の中にある地点で、調査地域の悪臭の状況を的確に把握できると予想される地点

イ 対象事業の実施により、悪臭物質等の高濃度が出現されると予想される地点又はその近傍の地点

ウ 既存資料がある場合の調査地点は、原則として調査地域の中にある地点とする。

2 調査期間・調査時期

悪臭の状況を適切に把握できる調査期間・調査時期とする。

3 調査方法

現地調査で悪臭物質等の測定を実施する場合は、特定悪臭物質は悪臭防止法、臭気指数は川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例に定める測定方法を基本とする。

また、その他の悪臭物質の測定方法は、精度の高い方法とする。

イ 気象の状況

(ア) 調査地域・調査地点

悪臭物質等の濃度等の予測・評価を行うために必要な気象状況を適切に把握し得る地域及び地点を設定する。

なお、風向、風速及び気温については、必要に応じて鉛直分布の調査も行う。

(イ) 調査期間・調査時期

悪臭物質等の濃度等の予測・評価を行うために必要な期間・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)、「高層気象観測指針」(気象庁)又はこれらに準ずる方法による。

ウ その他の調査項目

最新の既存資料の収集整理を行い、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】

「イ 気象の状況」並びに「ウ その他の調査項目」である「地形・地物の状況」、「土地利用の状況」及び「悪臭物質等の発生源の状況」については、いずれも「第2 大気質」を参照する。

なお、関係法令等による基準等の調査は、悪臭防止法等関係法令の基準等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悪臭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
- (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、事業の実施に伴う悪臭が日常生活に及ぼす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等の悪臭の状況、土地利用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は、環境影響評価項目ごとの評価の目安として地域別環境保全水準が定められている。具体的な数値等は、本編「第6章 地域環境管理計画に掲げる地域別環境保全水準の具体的な数値等」に示しており、その根拠は、悪臭防止法に基づく特定悪臭物質の敷地境界における規制基準である。

2 関係法令等による基準

「関係法令等による基準」とは、悪臭防止法及び川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例に定めた基準をいう。

(大気)

3 その他の科学的知見

中央公害対策審議会、中央環境審議会、川崎市環境審議会等の各種答申等による基準、指針等のほか、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

悪臭物質等に規定する項目で、対象事業の種類及び規模並びに地域の特性を勘案し、影響要因の区分に応じて、悪臭物質等の濃度、臭気指数及びその出現頻度のうちから必要なものを選択する。

【解説】

対象事業の実施計画、類似施設での悪臭物質等の排出の状況、既存資料を勘案し、悪臭物質等のうちから必要なものを選定する。

(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、調査地域を勘案し、対象となる悪臭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、工事に起因する悪臭物質等の濃度等が最大となる時期とする。

(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】

施設の設置、供用等が段階的に行われ、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。

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

悪臭を発生する作業の範囲、悪臭物質排出量、作業条件その他必要な事項

b 供用時

悪臭物質排出量、臭気指数、排出ガス量、稼働条件、排出方法その他必要な事項

(イ) 予測方法

対象事業の種類及び規模、地形・地物の状況等を考慮し、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 予測方法

悪臭の予測については、多くの物質が悪臭をもち、それらの悪臭物質の相互作用等のため、理論的に悪臭の予測手法を確立することは困難なことが多い。そのため、予測手法としては、類似事例の参照による予測が多く用いられている。

それぞれの予測手法について示すと次のようになる。

(1) 理論計算式による方法

理論計算式とは、プルームモデル、パフモデル等の大気拡散モデルを基礎とした計算式である（「第2 大気質」の項参照）。

(2) 類似事例から推定する方法を選択した場合は、立地条件、悪臭の発生状況等から、対象事業との類似性を明らかにする。

類似性の検証を行う必要がある場合は、取扱物質の種類・量、施設の能力、作業内容、悪臭物質等の排出状況、事業計画地及び対象事例の周辺地域における気象の状況等について調査し、検討する。

(3) その他適切な方法としては、臭気排出強度（＝臭気指数×10×排出ガス量m³/分）と悪臭到達距離について、一般的に得られている関係から悪臭の到達範囲を予測する方法等である。

2 予測結果の整理

予測結果は、必要に応じて距離減衰図等を用いてわかりやすく表現する。

5 環境保全のための措置

対象事業の実施に当たっては、悪臭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、濃度又は臭気指数を小さくするために講じる、次のようなものがある。

(大気)

1 供用時

- ・悪臭を著しく発生する作業は、周辺に悪臭の影響を及ぼさないように吸着設備、洗浄設備、燃焼設備その他の脱臭設備を設置する。
- ・悪臭の漏れにくい構造の建物とする。
- ・悪臭を発生する作業は、屋外において行わない。
- ・悪臭を発生する作業は、事業所の敷地のうち、可能な限り周辺に影響を及ぼさない位置を選んで行う。
- ・悪臭を発生する原材料、製品等は、悪臭の漏れにくい容器に収納し、カバーで覆う等の措置を講ずるとともに建物内に保管する。
- ・定期的に脱臭設備等の整備、点検を行う。
- ・定期的に臭気の測定等を行う。

6 評価手法

(1) 評価項目

評価項目は、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悪臭が日常生活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、対象事業の実施が事業計画地の周辺地域の日常生活に及ぼす影響について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、これらについて留意すべき事項は次のとおりである。

- (1) 環境濃度等の測定に当たっては、発生源状況の把握、気象調査等も併せて行う。

【解説】

悪臭に係る事後調査の方法については、「第2 大気質」を参照する。

特に、調査地点については、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が、調査に際しては予測条件と同様と思われる気象条件下で調査を実施する必要がある。しかし、季節によっては予測条件と同等である風向が発生しにくい場合も考えられるので、対象事業の実施に伴う悪臭物質等の濃度等が最大となる地点を新たに選定し、事後調査を実施する必要がある。

第4 水(水質、底質)

1 環境影響評価の対象

対象事業の実施が、水質又は底質(以下「水質等」という。)に影響を及ぼすと予想される河川、海域等の公共の用に供される水域又は地下水の帯水層の範囲並びにそれらに対する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汚水、雨水、余水等の排出(地下浸透を含む。以下同じ。)、埋立て等による流況の変化、底質の改変等が、公共用水域又は地下水の水質等に影響を及ぼすと予想される範囲並びに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、水質等を予測評価項目に選定する。

- 1 工事中においては、土地の改変、地下水又は湧出水の汲み上げ、しゅんせつ、薬剤注入による地盤改良等による濁水又はアルカリ水の発生等により、公共用水域又は地下水の水質への影響が予想される場合
- 2 供用時においては、施設等からの排水により公共用水域又は地下水の水質への影響が予想される場合
- 3 埋立て等に伴う流況の変化、底質の改変等により公共用水域の底質への影響が予想される場合
- 4 その他水質等への影響が予想される場合

なお、工事中に発生する濁水等又は供用時の排水等を公共下水道(下水道法(昭和33年法律第79号)第2条第3号に規定する公共下水道であつて、同条第6号に規定する終末処理場に接続するものに限る。)に放流するという理由で予測評価項目として選定しない場合は、事業計画又は施工計画に具体的な処理方法を記載し、下水道法及び川崎市下水道条例で定められた排除基準を満足するよう適正に処理していることを明らかにする。

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 水質等の状況

(7) 公共用水域の水質の状況

表－3に掲げる公共用水域の水質に係る物質等のうち、対象事業に係る予測及び評価を行うために必要な物質等の公共用水域中の濃度及びその変動の状況

(イ) 公共用水域の底質の状況

表－4に掲げる公共用水域の底質に係る物質のうち、対象事業に係る予測及び評価を行うために必要な物質の底質中の濃度及びその変動の状況

(ウ) 地下水の水質の状況

表－5に掲げる地下水の水質に係る物質のうち、対象事業に係る予測及び評価を行うために必要な物質の地下水中の濃度及びその変動の状況

イ 水域の状況

次に掲げる事項のうちから、水質等の予測及び評価に必要なものを選択する。

(7) 河川の状況

a 流量、流速、流出入水量、流達する時間率等の流況及び自浄能力

b 河川の形態

(イ) 海域の状況

a 潮位、潮流・恒流、流出入河川水量、滞留時間、海水の成層・循環、拡散状況等の海況

b 海域の形態

(ウ) 地下水の状況

a 地下水の水位

b 地下水の流動

ウ 気象の状況

エ 地形・地質及び工作物の状況

オ 土地利用の状況

カ 利水等の状況

キ 発生源の状況

ク 関係法令等による基準等

【解説】

1 「ア 水質等の状況」

公共用水域の水質の状況は、表－3に掲げる公共用水域の水質に係る物質等のうちから、必要なものを調査する。

公共用水域の底質の状況は、表－4に掲げる公共用水域の底質に係る物質のうちから、必要なものを調査する。

地下水の水質の状況は、表－５に掲げる地下水の水質に係る物質のうちから、必要なものを調査する。

表－３ 公共用水域の水質に係る物質等

区	分	物 質 等
環境基準が設定されているもの	生活環境の保全に関するもの	(1) 水素イオン濃度 (2) 生物化学的酸素要求量又は化学的酸素要求量 (3) 浮遊物質 (4) 溶存酸素量 (5) 大腸菌群数 (6) n-ヘキサン抽出物質（油分等） (7) 全窒素 (8) 全燐 (9) 全亜鉛 (10) ノニルフェノール (11) 直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩
	人の健康の保護に関するもの	(1) カドミウム (2) 全シアン (3) 鉛 (4) 六価クロム (5) 砒素 (6) 総水銀 (7) アルキル水銀 (8) PCB (9) ジクロロメタン (10) 四塩化炭素 (11) 1, 2-ジクロロエタン (12) 1, 1-ジクロロエチレン (13) シス-1, 2-ジクロロエチレン (14) 1, 1, 1-トリクロロエタン (15) 1, 1, 2-トリクロロエタン (16) トリクロロエチレン (17) テトラクロロエチレン (18) 1, 3-ジクロロプロペン (19) テトラメチルチウラムジスルフィド（以下「チウラム」という。） (20) 2-クロロ-4, 6-ビス（エチルアミノ）-s-トリアジン（以下「シマジン」という。） (21) S-4-クロロベンジル=N, N-ジエチルチオカルバマート（以下「チオベンカルブ」という。） (22) ベンゼン (23) セレン (24) 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 (25) ふっ素 (26) ほう素 (27) 1, 4-ジオキサン

(水)

<p>環境基準が設定されていないもの</p>	<p>「水質汚濁に係る環境基準についての一部を改正する件及び地下水の水質汚濁に係る環境基準についての一部を改正する件の施行等について」(平成21年11月環水大発第091130004号、環水大土発第091130005号)に定める要監視項目</p>	<ol style="list-style-type: none"> (1) クロロホルム (2) トランス-1, 2-ジクロロエチレン (3) 1, 2-ジクロロプロパン (4) p-ジクロロベンゼン (5) イソキサチオン (6) ダイアジノン (7) フェニトロチオン (MEP) (8) イソプロチオラン (9) オキシ銅 (有機銅) (10) クロロタロニル (TPN) (11) プロピザミド (12) EPN (13) ジクロロボス (DDVP) (14) フェノブカルブ (BPMC) (15) イプロベンホス (IBP) (16) クロルニトロフェン (CNP) (17) トルエン (18) キシレン (19) フタル酸ジエチルヘキシル (20) ニッケル (21) モリブデン (22) アンチモン (23) 塩化ビニルモノマー (24) エピクロロヒドリン (25) 全マンガン (26) ウラン
	<p>「水質汚濁防止法施行令」(昭和46年政令第188号)第2条及び第3条に規定するものを除く)</p>	<ol style="list-style-type: none"> (1) 有機燐化合物 (パラチオン、メチルパラチン、メチルジメトン及びEPNに限る) (2) アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物 (3) フェノール類含有量 (4) 銅含有量 (5) 亜鉛含有量 (6) 溶解性鉄含有量 (7) 溶解性マンガン含有量 (8) クロム含有量
<p>ダイオキシン類対策特別措置法に定める物質</p>		<p>ダイオキシン類</p>

川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例第45条第1項第1号に規定する排水指定物質
(川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例施行規則第43条)

- | | |
|--|---------------------------------------|
| (1) カドミウム及びその化合物 | (20) シマジン |
| (2) シアン化合物 | (21) チオベンカルブ |
| (3) 有機燐化合物 (パラチオン、メチル
パラチオン、メチルジメトン及び
E P Nに限る。) | (22) ベンゼン |
| (4) 鉛及びその化合物 | (23) セレン及びその化合物 |
| (5) 六価クロム化合物 | (24) ほう素及びその化合物 |
| (6) 砒素及びその化合物 | (25) ふっ素及びその化合物 |
| (7) 水銀及びアルキル水銀、その他の
水銀化合物 | (26) アンモニア、アンモニウム化合物
亜硝酸化合物及び硝酸化合物 |
| (8) P C B | (27) 塩化ビニルモノマー |
| (9) トリクロロエチレン | (28) 1, 4-ジオキサン |
| (10) テトラクロロエチレン | (29) ダイオキシン類 |
| (11) ジクロロメタン | (30) フェノール類 |
| (12) 四塩化炭素 | (31) 銅及びその化合物 |
| (13) 1, 2-ジクロロエタン | (32) 亜鉛及びその化合物 |
| (14) 1, 1-ジクロロエチレン | (33) 鉄及びその化合物 (溶解性のもの
に限る。) |
| (15) 1, 2-ジクロロエチレン | (34) マンガン及びその化合物 (溶解性
のものに限る。) |
| (16) 1, 1, 1-トリクロロエタン | (35) クロム及びその化合物 |
| (17) 1, 1, 2-トリクロロエタン | (36) ニッケル及びその化合物 |
| (18) 1, 3-ジクロロプロペン | |
| (19) チウラム | |

川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例第45条第1項第2号に規定する汚染状態を示す項目 (川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例施行規則第44条)

- | | |
|---------------------|-----------|
| (1) 生物化学的酸素要求量 | (6) 大腸菌群数 |
| (2) 化学的酸素要求量 | (7) 臭気 |
| (3) 浮遊物質 | (8) 色汚染度 |
| (4) 水素イオン濃度 | (9) 温度 |
| (5) ノルマルヘキサン抽出物質含有量 | |

(水)

表-4 公共用水域の底質に係る物質

区 分	物 質
「底質の暫定除去基準」(昭和50年環水管第119号)に定めるもの	(1) 水銀 (2) P C B
「底質の処理・処分等に関する指針について」(平成14年8月30日環水管第211号)に定める対策対象物質	(1) ダイオキシン類 (2) 水銀 (3) P C B
海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律に基づく水底土砂判定基準対象項目	(1) アルキル水銀化合物 (2) 水銀又はその化合物 (3) カドミウム又はその化合物 (4) 鉛又はその化合物 (5) 有機りん化合物 (6) 六価クロム化合物 (7) ひ素又はその化合物 (8) シアン化合物 (9) P C B (10) 銅又はその化合物 (11) 亜鉛又はその化合物 (12) ふっ化物 (13) トリクロロエチレン (14) テトラクロロエチレン (15) ベリリウム又はその化合物 (16) クロム又はその化合物 (17) ニッケル又はその化合物 (18) バナジウム又はその化合物 (19) 有機塩素化合物(注) (20) ジクロロメタン (21) 四塩化炭素 (22) 1, 2-ジクロロメタン (23) 1, 1-ジクロロエチレン (24) シス-1, 2-ジクロロエチレン (25) 1, 1, 1-トリクロロエタン (26) 1, 1, 2-トリクロロエタン (27) 1, 3-ジクロロプロパン (28) チウラム (29) シマジン (30) チオベンカルブ (31) ベンゼン (32) セレン又はその化合物 (33) 1, 4-ジオキサン
その他のもの	その他必要な物質

注 有機塩素化合物は、ポリ塩化ビフェニル、ポリ塩化ビニル(共重合物を含む。)、ポリ塩化ビニリデン(共重合物を含む。)、ポリクロロブタジエン、ポリエチレン塩素化合物、ポリジクロロブタジエン、ポリプロピレン塩素化合物、ポリブタジエン塩素化合物を除くものをいう。

表-5 地下水の水質に係る物質

環境基準が設定されているもの	
(1) カドミウム	(15) 1, 1, 1-トリクロロエタン
(2) 全シアン	(16) 1, 1, 2-トリクロロエタン
(3) 鉛	(17) トリクロロエチレン
(4) 六価クロム	(18) テトラクロロエチレン
(5) 砒素	(19) 1, 3-ジクロロプロペン
(6) 総水銀	(20) チウラム
(7) アルキル水銀	(21) シマジン
(8) PCB	(22) チオベンカルブ
(9) ジクロロメタン	(23) ベンゼン
(10) 四塩化炭素	(24) セレン
(11) クロロエチレン	(25) 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素
(12) 1, 2-ジクロロエタン	(26) ふっ素
(13) 1, 1-ジクロロエチレン	(27) ほう素
(14) 1, 2-ジクロロエチレン	(28) 1, 4-ジオキサン
規制物質 (水質汚濁防止法及び川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例に排出基準が定められている物質で環境基準設定物質を除く)	
(1) 有機燐化合物 (パラチオン、メチルパラチン、メチルジメトン及びE P Nに限る) (2) アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物 (3) フェノール類含有量 (4) 銅含有量 (5) 亜鉛含有量 (6) 溶解性鉄含有量 (7) 溶解性マンガン含有量 (8) クロム含有量	
要監視物質 (平成5年3月 環境庁水質保全局長通知(最新改正平成21年11月)に定められている要監視項目で環境基準設定物質及び規制物質を除く。)	
(1) クロロホルム	(13) フェノブカルブ (BPMC)
(2) 1, 2-ジクロロプロパン	(14) イプロベンホス (IBP)
(3) p-ジクロロベンゼン	(15) クロロニトロフェン (CNP)
(4) イソキサチオン	(16) トルエン
(5) ダイアジノン	(17) キシレン
(6) フェニトロチオン (MEP)	(18) フタル酸ジエチルヘキシル
(7) イソプロチオラン	(19) ニッケル
(8) オキシシン銅 (有機銅)	(20) モリブデン
(9) クロロタロニル (TPN)	(21) アンチモン
(10) プロピザミド	(22) エピクロロヒドリン
(11) EPN	(23) 全マンガン
(12) ジクロロボス (DDVP)	(24) ウラン
ダイオキシン類対策特別措置法に定める物質	
ダイオキシン類	

(水)

公共用水域の水質の状況については、川崎市全域が東京湾水質総量規制の指定地域に指定されていることから、供用時において、公共用水域に排出する排出水の量が1日当たり50m³以上である場合は、化学的酸素要求量(COD)、全窒素及び全リンを調査する必要がある。また、供用後の排出水の排出先が河川となる場合は、これらに加え、生物化学的酸素要求量(BOD)を調査する必要がある。

2 「イ 水域の状況」

(1) 河川の状況

ア 流量については、最大流量、最小流量、高水流量、平水流量、低水流量、濁水流量等を調査する。

イ 河川の形態については、河岸構造、川岸の植生、親水機能等を調査する。

(2) 海域の状況

ア 潮流・恒流の状況は、流向、流速、主要分潮流の調和定数や潮流楕円要素等を調査する。

イ 海域の形態については、海岸線の形状、海底の状況、海岸の植生及び親水機能等を調査する。

(3) 地下水の状況

ア 地下水の水位については、豊水期及び渇水期において、揚水水位及び自然水位を調査する。

イ 地下水の流動については、地下水の流向、流速等を調査する。

3 「ウ 気象の状況」

気象の状況は、気温、風向、風速、日照時間、降水量等を調査する。

具体的には、次に掲げる場合等について、気温、風向、風速、日照時間、降水量等の必要な項目を選択し、調査する。

(1) 海域の予測及び評価において、吹送流による影響を考慮する場合

(2) 裸地からの濁水の発生量を検討する場合

4 「エ 地形・地質及び工作物の状況」

地形・地質及び工作物の状況は、水質の希釈、拡散等に影響を及ぼす地形・地質及び工作物の位置、規模等を調査する。

具体的には、地形分布、地盤高、地層の状況、表層地質の分布、粒径分布、土壌の種類、建築物・工作物の状況等を調査する。

5 「オ 土地利用の状況」

土地利用の状況は、学校、病院、住宅、農地、水路等の分布状況その他の土地利用の状況について、過去及び将来の土地利用を含めて調査する。

具体的には、都市計画法に基づく用途地域の指定状況、農地、森林、河川、道路、工場・事業場、住宅等の土地利用状況を調査する。

6 「カ 利水等の状況」

利水等の状況は、流況等に影響のある水道水、工業用水、農業用水等の水利用の状況について、将来の水利用計画を含めて調査するとともに、併せて、漁業権の設定状況等を調査する。

具体的には、上記の水利用に係る位置、規模、期間、用途等や漁業権の内容を調査する。

7 「キ 発生源の状況」

発生源の状況は、工場・事業場等の主要発生源の分布状況及びその発生状況を調査する。

具体的には、工場・事業場や下水道の終末処理場等の主要発生源の分布及び排出口の位置、排出水の水質及び水量等を調査する。

8 「ク 関係法令等による基準等」

関係法令等による基準等は、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、環境基準、規制基準等を調査する。

- (1) 環境基本法（平成5年法律第91号）
- (2) 水質汚濁防止法（昭和45年法律第138号）
- (3) ダイオキシン類対策特別措置法（平成11年法律第105号）
- (4) 海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律（昭和45年法律第136号）
- (5) 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）
- (6) その他

(2) 調査地域

調査地域は、対象事業の実施により水質等の状況に影響を及ぼすと想定される公共用水域又は地下水の帯水層とする。

【解説】

調査地域は、対象事業の種類、規模及び地域の特性を勘案し、対象事業の実施が水質等に影響を及ぼすと予想される公共用水域又は地下水の帯水層とする。

1 公共用水域

調査地域は、対象事業の実施に伴って排出される排水等の影響が予想される地域とし、次に掲げる方法を参考にして適切に設定する。

- (1) 簡易な拡散計算等による設定方法
- (2) 汚濁負荷量と水域の汚濁状況等による設定方法
- (3) 類似事例の参照による設定方法

2 地下水

調査地域は、地下水の被圧、不圧の別、帯水層の広がり等を考慮して適切に設定する。

(3) 調査方法等

ア 水質等の状況

(7) 公共用水域の水質

a 調査地点

調査地点は、「水質調査方法」(昭和46年環水管第30号)に掲げる方法に準拠し、水質汚濁物質等の濃度等の状況を適切に把握し得る地点とする。

b 調査期間及び頻度

公共用水域の水質汚濁物質等の濃度等の状況を適切に把握し得る期間及び頻度とする。

c 調査方法

原則として、調査範囲内の水質汚濁の状況を把握できる地点の1年以上にわたる既存の調査結果を整理・解析する方法による。

なお、調査結果が不足する場合には、調査範囲内において現地調査を行うものとする。現地調査を行う場合は、公的機関が定めた方法又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】

公共用水域の水質調査は、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、既存の調査結果が不足する場合や地域の特性等により事業計画地周辺(排水の排出先)の公共用水域の水質の状況が既存資料調査地点の水質の状況と異なると予想される場合には、現地調査を実施するものとする。

1 既存資料の整理・解析

(1) 調査地点

調査地点は、既存資料の調査地点のうちから、原則として調査地域内の水質の状況を把握できる地点とする。ただし、調査地域外の地点であっても、その資料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。

(2) 調査期間

調査期間は、1年間以上を原則とし、過去の資料がある場合には、必要に応じ経年変化も調査する。

(3) 調査内容

既存資料としては、「水質年報」(川崎市)、「環境局事業概要(公害編)」(川崎市)等を活用し、既存の調査結果を整理・解析する。

調査内容は、環境基準が設定されている物質については年平均値、月平均値及び変動パターン、環境基準の達成状況等とする。

2 現地調査

(1) 調査地点

調査地点は、「水質調査方法」(昭和46年環水管第30号)に準拠し、水域ごとに次に示す地点を参考にして設定する。

ア 河川については、利水地点、主要な排出水（汚濁水）が河川に流入した後十分混合する地点及び流入前の地点、支川が合流後十分混合する地点及び合流前の本川及び支川の地点、流水の分流地点

イ 海域については、水域の地形、海潮流、利水状況、主要な汚濁源の位置、河川水の流入状況等を考慮し、水域の汚濁の状況を総合的に把握できる地点

(2) 調査期間及び頻度

ア 調査期間は、季節による水質の変動を考慮して、原則として、1年間程度とする。

ただし、対象事業の種類及び規模、水質の変動パターン、発生源・施設の稼働状況等の状況や水域の特性を考慮して、年間を通じた水質の変化を適切に把握できる場合は、この限りでない。この場合、河川については、低水流量及びかんがい等の利水時期を含めることとし、海域については、成層期と循環期で水質が著しく異なるので、これを考慮した時期を含めるものとする。

イ 調査頻度は、原則として、月に1回以上、各1日につき4回程度とする。日間の水質の変動が大きい地点にあっては、水質の変動の大きい時間帯を中心に、その変動状況が的確に把握できるような測定頻度で通日の調査を行う。ただし、対象事業の種類及び規模並びに水域の特性によっては、四季の変動を把握し得る程度の頻度でも良い。

ウ 調査時間は、原則として等時間間隔で設定するが、河川感潮域については、潮時を考慮し、水質の最も悪くなる時刻を含めるものとする。

(3) 調査方法

ア 採水方法

河川については、「水質調査方法」（昭和46年環水管第30号）に、海域については、「水質調査方法」（昭和46年環水管第30号）又は「海洋観測指針」（気象庁）にそれぞれ準拠する。

イ 分析方法

「公的機関が定めた方法又は一般的に用いられている精度の高い方法」とは、関係法令等に定められている次に掲げる方法又はこれらに準ずる方法に準拠することをいう。

(ア) 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）

(イ) 水質汚濁に係る人の健康の保護に関する環境基準の測定方法及び要監視項目の測定について（平成5年4月28日環水規第121号）

(ウ) 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。）及び土壌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）

(エ) ダイオキシン類に係る水質調査マニュアル（平成10年環境庁）

(オ) 環境庁長官が定める排水基準に係る検定方法（昭和49年環境庁告示第64号）

(カ) 公共用水域等における農薬の水質評価指針（平成6年4月15日環水土第86号）

(キ) ゴルフ場で使用される農薬による水質汚濁の防止に係る暫定指導指針（平成2年5月24日環水土第77号）

(ク) 海洋観測指針（気象庁）

(ケ) 神奈川県公共用水域水質測定計画

(コ) 日本工業規格に定める方法

(イ) 公共用水域の底質

a 調査地点

「底質調査方法について」(平成 24 年環水大水発 120725002 号)に掲げる方法に準拠し、水質汚濁物質等の濃度等の状況を適切に把握し得る地点とする。

b 調査期間及び頻度

公共用水域の底質の水質汚濁物質等の濃度等の状況を適切に把握し得る期間及び頻度とする。

c 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、公的機関が定めた方法又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】

公共用水域の底質の調査は、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、既存の調査結果が不足する場合や地域の特性等により事業計画地周辺の公共用水域の底質の状況が既存資料調査地点の底質の状況と異なると予想される場合には、現地調査を実施するものとする。

1 既存資料の整理・解析

(1) 調査地点

調査地点は、既存資料の調査地点のうちから、原則として調査地域内の底質の状況を把握できる地点とする。ただし、調査地域外の地点であっても、その資料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。

(2) 調査期間

調査期間は、最新の1年間を原則とし、過去の資料がある場合には、必要に応じ経年変化も調査する。

(3) 調査内容

既存資料としては、現地調査に定める調査方法により実施された既存の調査結果を整理・解析する。

2 現地調査

(1) 調査地点

調査地点は、水域の種類ごとに、次のとおりとする。

ア 海域については、調査水域の規模及び予想される汚染の程度に応じ、岸に直角な線上の沿岸から適切な距離で水域を代表すると考えられる地点

イ 河川については、主要な排水口の付近及び汚泥の堆積しやすい地点など

なお、堆積物が堆積しやすい地点で、水底が層状をなし層ごとに物質の濃度が異なると予想される場合は、必要と認められる地点について深さ方向についても調査を行う。

(2) 調査期間及び頻度

ア 底質中に含まれる物質が、水利用に悪影響を及ぼす時期を含めることを原則とし、調査対象水域で水質調査が予定されている場合は、水質調査の実施時期に合わせる事が望ましい。なお、窒素・燐については、夏季に調査することが望ましい。

イ 調査頻度は、原則として年1回以上行うものとする。ただし、季節的変動等を考慮すべき物質については、採取回数の適宜増加が望ましい。なお、農薬については、散布時期を考慮して、必要に応じ、年2回以上とする。

ウ 調査時点は、水底の堆積物による影響を受けるおそれのある洪水時をさけ、流況変動の少ない比較的流れの安定した時期とする。

2 調査方法

(1) 採泥方法

ア ダイオキシン類

「ダイオキシン類に係る底質調査測定マニュアル」(平成12年環境庁水質保全局)に掲げる方法に準拠する。

イ ダイオキシン類以外の物質等

「底質調査方法について」(平成24年環水大水発120725002号)に準拠する。ただし、海域については、「海洋観測指針」(気象庁)に準拠することができる。

(2) 分析方法

「公的機関が定めた方法又は一般的に用いられている精度の高い方法」とは、関係法令等に定められている次に掲げる方法又はこれらに準ずる方法に準拠することをいう。

ア 底質調査方法について(平成24年環水大水発120725002号)

イ ダイオキシン類に係る底質調査測定マニュアル(平成12年環境庁水質保全局)

ウ 海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律施行令第5条第1項に規定する埋立場所等に排出しようとする廃棄物に含まれる金属等の検定方法(昭和48年環境庁告示第14号)

エ 日本工業規格に定める方法

(ウ) 地下水の水質

a 調査地点

地下水の流動を考慮して水質汚濁物質等の濃度等の状況を適切に把握し得る地点とする。

b 調査期間及び頻度

地下水の水質汚濁物質濃度等の状況を適切に把握し得る期間及び頻度とする。

c 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、公的機関が定めた方法又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】

地下水の水質の調査は、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、既存の調査結果が不足する場合や地域の特性等により事業計画地周辺の地下水の水質の状況が既存資料調査地点の水質の状況と異なると予想される場合には、現地調査を実施するものとする。

(水)

1 既存資料の整理・解析

(1) 調査地点

調査地点は、既存資料の調査地点のうちから、原則として調査地域内の地下水の水質の状況を把握できる地点とする。ただし、調査地域外の地点であっても、その資料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。

(2) 調査期間

調査期間は、1年間以上を原則とし、過去の資料がある場合には、必要に応じ経年変化も調査する。

(3) 調査内容

既存資料としては、「水質年報」（川崎市）、「環境局事業概要（公害編）」（川崎市）等を活用し、既存の調査結果を整理・解析する。

調査内容は、環境基準が設定されている物質については年平均値、変動パターン、環境基準の達成状況等とする。

2 現地調査

現地調査は、次に掲げる方法により実施するものとするが、必要に応じて、「土壌・地下水汚染に係る調査・対策指針及び同運用基準」（平成11年環境庁水質保全局）を参照する。

(1) 調査地点

調査地点は、「地下水質調査方法」（平成元年環水管第189号）に準拠するとともに、地下水の帯水層及び流向を考慮して、対象事業の実施により地下水の水質に及ぼす影響が適切に把握できる地点とする。

(2) 調査期間及び頻度

ア 調査期間は、地下水の流動を考慮し、原則として通年とする。ただし、対象事業の種類及び規模、地下水質の変動パターン、発生源・施設の稼働状況等の状況や地域の特性を考慮して、年間を通じた地下水質の変化を適切に把握できる場合は、この限りでない。

イ 調査頻度は、1年に4回程度とする。

ウ 調査時期は、多雨期、少雨期等の気候変動、四季変動及び利水の状況等を考慮して決定する。

エ 調査時点は、比較的水位の安定した時点とする。

3 調査方法

(1) 採水方法

採水方法は、既設の井戸若しくは観測井又は必要に応じて設置した井戸から揚水する方法による。

(2) 分析方法

「公的機関が定めた方法又は一般的に用いられている精度の高い方法」とは、関係法令等に定められている次に掲げる方法又はこれらに準ずる方法に準拠することをいう。

ア 地下水の水質汚濁に係る環境基準（平成9年環境庁告示第10号）

イ 水質基準に関する省令（平成15年厚生労働省令第101号）

ウ 水質汚濁防止法施行規則第6条の2に基づき環境庁長官が定める検定方法（昭和元年環境庁告示第39号）

エ ダイオキシン類に係る水質調査マニュアル（平成10年環境庁）

オ 神奈川県地下水質測定計画又はこれらに準ずる方法。なお、採水方法は、既設の井戸又は観測井から揚水する方法等による。

イ 水域の状況

(ア) 調査地点

水質の変化の予測を行うために必要な水域の状況を適切に把握し得る地点とする。

(イ) 調査期間及び頻度

水質の変化の予測を行うために必要な水域の状況を適切に把握し得る期間及び頻度とする。

(ウ) 調査方法

原則として、調査範囲の水域特性を把握できる地点の1年以上にわたる既存の調査結果を整理・解析する。

なお、既存の調査結果が不足する場合には、調査範囲内において現地調査を行うものとする。現地調査を行う場合は、「水質調査方法」(昭和46年9月30日環水管第30号)、「海洋観測指針」(気象庁)又はこれらに準ずる方法による。

【解説】

水域の状況の調査は、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、既存の調査結果が不足する場合や地域の特性等により事業計画地周辺の水域の状況が既存資料調査地点の水域の状況と異なると予想される場合には、現地調査を実施するものとする。

1 既存資料の整理・解析

(1) 調査地点並びに調査期間及び頻度

現地調査の方法に準拠する。

(2) 調査方法

既存資料として、「水質年報」(川崎市)、「公共用水域及び地下水の水質測定結果」(神奈川県)、「流量年表」(国土交通省河川局編)等を活用し、既存の調査結果を整理・解析する。

2 現地調査

(1) 調査地点

調査地点は、原則として水質等の調査と同じ地点とする。

なお、海域については、海岸地形、海底地形、潮流等を勘案し、水域の流動を適切に把握し得る地点とする。

(2) 調査期間及び頻度

ア 調査期間は、原則として水質等の調査の期間に準じ1年間程度とする。

なお、海域の潮流、恒流等の調査期間は、気象の状況、河川水の流入状況を考慮し大潮時を含め海水の流動を適切に把握し得る期間とする。

イ 調査頻度、調査時期についても水質等の調査に準ずる。

(3) 調査方法

調査方法は、河川については、「水質調査方法」(昭和46年環水管第30号)に、海域については、「海洋観測指針」(気象庁)に準拠する。

また、地水位の測定は、フロート式、触針式等の水位計等を用いる方法による。

ウ 気象の状況

(ア) 調査期間

「水質等の状況」を調査する期間に準ずる。

(イ) 調査地点

「水質等の状況」を調査する調査地点を考慮した地点とする。

(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)及び「船舶気象観測指針」(気象庁)に定める方法に準拠する。

【解説】

既存資料の整理・解析による場合は、「川崎市における大気環境」(川崎市)、その他の気象観測資料を活用し、現地調査を行う場合は、「地上気象観測指針」(気象庁)及び「船舶気象観測指針」(気象庁)等に定める方法に準拠するが、詳細は、「第2 大気質」の気象の状況の調査方法に準ずる。

エ その他の調査項目

(ア) 調査地域

「ア 水質等の状況」の調査地域に準ずる。

(イ) 調査方法

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・地質及び工作物の状況」、「土地利用の状況」、「利水等の状況」、「発生源の状況」及び「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 地形・地質及び工作物の状況

調査は、地形図等の最新の既存資料又は現地調査の方法による。

2 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。

3 利水等の状況

最新の既存資料又は現地調査の方法による。

具体的には、「川崎市の上下水道 事業概要」(川崎市上下水道局)、「水質年報」(川崎市環境局)等の既存資料の収集整理し、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等は、必要に応じて権利設定者からの現地聞き取り調査等の現地調査を実施する。

4 発生源の状況

最新の既存資料又は現地調査の方法による。

具体的には、既存資料が整備されている場合は、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。

5 関係法令等による基準等

調査は、水質汚濁防止法、川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例等関係法令の基準等を

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の水質等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) 環境基準
- (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、事業の実施に伴う水質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等の水質等の状況、水域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おける水質に係る地域別環境保全水準は、環境基準設定物質、規制物質及び要監視物質について定められている。

具体的な数値等は、本編「第6章 地域環境管理計画に掲げる地域別環境保全水準の具体的な数値等」に示しており、その根拠は、環境基準、要監視項目の指針値である。

また、底質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水準を超えないこと。」とされている。

2 環境基準

水質に係る環境基準は、次に掲げるとおりである。

区分法	法律名	対象物質
公共用水域の水質	環境基本法	表-3に示した生活環境の保全に係る物質（水素イオン濃度等）及び人の健康の保護に関する物質（カドミウム等）
	ダイオキシン類対策特別措置法	ダイオキシン類
公共用水域の底質	ダイオキシン類対策特別措置法	ダイオキシン類
地下水の水質	環境基本法	表-5に示した物質（カドミウム等）
	ダイオキシン類対策特別措置法	ダイオキシン類

3 関係法令等による基準等

「関係法令等による基準等」とは、水質汚濁防止法及び川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例に定められた水質に係る基準、及び、底質の暫定除去基準、底質の処理・処分等に関する指針値、海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律に定められた底質に係る基準をいう。

(水)

4 その他の科学的知見

- (1) 農業用水等の利水の用途に応じて定められている基準
- (2) 中央公害対策審議会、中央環境審議会、川崎市環境審議会等の各種答申に基づくもののほか、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

表－3、表－4、表－5に掲げる物質等のうち、対象事業の実施により水質等の状況に変化を与える物質の濃度とする。

【解説】

事業の種類及び規模並びに地域環境の特性、利水等の状況等の現況調査の結果を勘案し、次により予測項目を選択し、水質等の状況に変化を与える物質の濃度又はその程度とする。

- ・公共用水域の水質：表－3に掲げる公共用水域の水質に係る物質等のうちから選択する。
- ・公共用水域の底質：表－4に掲げる公共用水域の底質に係る物質のうちから選択する。
- ・地下水の水質：表－5に掲げる地下水の水質に係る物質のうちから選択する。

なお、予測項目の選定に当たっては、次について留意するものとする。

1 工事中

- (1) 公共用水域の水質については、土地の改変、湧出水のくみ上げ、しゅんせつに伴う濁水の発生等に着目した事項とするが、浮遊物質（SS）に限定せず、アルカリ排水等発生が想定される物質等を選択する。
- (2) 地下水の水質については、施工方法等に着目した事項とするが、事業計画地に汚染された土壌が存在し、地下水の水質に影響が予想される場合は、土壌汚染による影響に着目した物質を選択する。

2 供用時

対象事業に係る工事の完了後は、施設の稼働等に伴う排出水等に着目した物質等とする。建物等の出現に伴う流況の変化等により水質への影響が予想される場合は、その水域の水質等に着目した物質等とする。

なお、川崎市は、全域が東京湾水質総量規制の指定地域に指定されていることから、公共用水域に排出する排出水の量が1日当たり50m³以上である場合は、特定排出水（間接冷却水を除く排出水）の諸元等から化学的酸素要求量（COD）、全窒素及び全磷を予測項目とする必要がある。また、供用後の排出水の排出先が河川となる場合は、これらに加え、生物化学的酸素要求量（BOD）を予測項目とする必要がある。

(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、対象となる水質等の状況を適切に把握し得る地点とする。

イ 予測時期

予測の対象時期は、次に掲げる時期のうち必要な時期とする。

(7) 工事中

対象事業に係る工事中の代表的な時点とする。

(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・予測地点

予測地域は、現況調査の調査地域に準じ設定する。

予測地点は、現況調査の調査地点の設定の考え方に留意して設定する。

2 予測時期

(1) 工事中

「対象事業に係る工事中の代表的な時点」とは、工事による汚濁物質（予測項目に選定した物質等）の発生量が最大となる時点が一般的であるが、年間の水質の変動が大きい水域にあっては、汚濁物質の負荷の状況を勘案して対象時点を設定する。

(2) 供用時

「事業活動等が定常の状態になる時期」とは、事業特性、地域の気象又は水域の特性、社会的状況等を十分把握し、供用後の定常状態及び影響が最大になる時期（当該時期が設定されることが出来る場合に限る。）について、選定項目ごとの環境影響を的確に把握できる時期を設定する。

また、工事が完了した後の土地等の供用後、定常状態に至るまでに長期間を要し、若しくは予測の前提条件が予測の対象となる期間内で大きく変化する場合、又は対象事業に係る工事が完了する前の土地等について供用されることが予定されている場合には、必要に応じて中間的な時期で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、工事中及び供用時における汚濁物質排出量、稼働条件、排水口条件等について、予測の前提となる必要な事項を整理する。

【解説】

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

(1) 公共用水域の水質

汚濁物質濃度、排水量、汚濁物質排出量、排水口条件、降水量、施工条件、流出防止対策等

(水)

(2) 公共用水域の底質

しゅんせつ等の範囲、期間、汚濁物質の巻き上げ量、施工条件、拡散防止対策等

(3) 地下水の水質

土地の改変、地下水又は湧出水の汲み上げ、しゅんせつ、薬剤注入による地盤改良等の施工条件等

2 供用時

(1) 公共用水域の水質

排水水中の汚濁物質濃度、排水量、特定排水水（間接冷却水を除く排水水）の諸元から推計する汚濁物質排出量、施設等の稼働時間帯及び負荷率等の稼働条件、排水口条件、排水処理対策等

(2) 公共用水域の底質

埋立て等に伴う流況の変化

(3) 地下水の水質

地下浸透水中の汚濁物質濃度、水量、汚濁物質排出量、施設等の稼働時間帯及び負荷率等の稼働条件、排水口条件、排水処理対策等

(イ) 予測方法

対象事業の種類及び規模、水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 数理モデルを用いた予測式による方法
- b 水理模型実験による方法
- c 類似事例から推定する方法
- d その他適切な方法

【解説】

1 予測方法

(1) 数理モデルを用いた予測式による方法を選択した場合は、適用する数理モデルの選定理由、係数等の設定根拠、境界条件等の予測条件を明らかにする。

(2) 類似事例から推定する方法を選択した場合には、水量、汚濁物質排出量、施設等の稼働時間帯及び負荷率等の稼働条件、排水口条件、排水処理対策等から、対象事業との類似性を明らかにする。

2 予測結果

(1) 等濃度線図、ベクトル図等を用いて分かりやすく表現する。

(2) 公共用水域の水質

ア 人の健康の保護に関する項目

予測結果は、年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については、最高値とする。

イ 生活環境の保全に関する項目

(ア) 生物化学的酸素要求量 (BOD) 及び化学的酸素要求量 (COD) を予測する場合
年間の日間平均値の 75%水質値を予測結果とする。

75%水質値とは、年間の日間平均値の全データをその値の小さいものから順に並べ $0.75 \times n$ 番目 (n は日間平均値のデータ数) の値をいう。($0.75 \times n$ が整数でない場合は、端数を切り上げた整数番目の値をとる。)

(イ) 亜鉛

予測結果は、年平均値とし、必要に応じて、水生生物の影響も明らかにする。

(3) 地下水の水質

予測結果は、年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については、最高値とする。

3 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、水質等に及ぼす影響を、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 工事中

- ・沈砂池の設置、凝集沈殿処理施設の設置、汚濁防止膜の設置等
- ・汚濁物質等の適切な管理、定期的な測定等

2 供用時

- ・事業内容に応じた排水処理施設の設置、水生植物の育成など自然の浄化機能を活用した水質改善施設等
- ・汚濁物質等の適切な管理、定期的な測定等

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、対象事業の実施が水質等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事業計画地及びその周辺地域の水質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) 環境濃度の測定に当たっては、対象事業の実施に起因する濃度とバックグラウンド濃度を区別できる方法を検討する。
- (2) 環境濃度の測定に当たっては、発生源状況の把握、水象調査等も併せて行う。

【解説】

水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、予測において水質等への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、次に掲げるところに留意する。

- (1) 水質等の測定に当たっては、対象事業による影響を受けない地点の水質等も対比のために同時に測定するなど、対象事業の実施に起因する濃度とバックグラウンド濃度を区別できる方法を検討する。
- (2) 水質の測定に当たっては、発生源状況や、水象（流量など）等の把握も併せて行い、調査結果と予測結果の検証を行う必要がある。

第5 水(水温)

1 環境影響評価の対象

対象事業の実施が、海域等における水温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排水の排出等による海域等の水温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、水温を予測評価項目に選定する。

- 1 施設の稼働に伴い、温排水又は冷排水の排出により海域や河川等の水温への影響が予想される場合
- 2 その他温排水又は冷排水の排出により水生生物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予測・評価を行うために必要なものを選択する。

ア 海域等の状況

(ア) 水温の状況

水温、塩分の水平及び鉛直分布並びに取放水口近傍の水温変化の状況

(イ) 潮流等の状況

流向、流速、流れの周期性、拡散係数、恒流成分等の状況

(ウ) 河川流量等の状況

河川の形態、河川から海域への流出量及び工場等からの海域等への排水量

(イ) 海域の形態

イ 気象の状況

ウ 利用等の状況

エ 関係法令等による基準等

【解説】

1 「ア 海域等の状況」

(1) 水温の状況

水温の状況は、次について調査する。

ア 水温、塩分の水平及び鉛直分布の状況

イ 取放水口近傍の定点における水温変化の状況

(2) 潮流等の状況

ア 流向及び流速は、表層、中層及び下層ごとに流向流速頻度分布、平均大潮時の流況等を調査する。

イ 流れの周期性は、流速変動の自己相関係数とエネルギースペクトラム、分潮流等潮流を調査する。

ウ 拡散係数は、流況調査結果から、12時間以上の長周期変動成分を除いて求める。

エ 恒流成分は、表層、中層及び下層ごとに30日間の平均流を調査する。

(水)

(3) 河川流量等の状況

河川流量等の状況は、次について調査する。

- ア 河川の形態、河川から海域への流出量
- イ 工場等からの海域への排水量

(4) 海域の形態

海域の形態を調査する。

2 「イ 気象の状況」

気象の状況は、「第4 水（水質、底質）」を参照する。

3 「ウ 利用等の状況」

利用等の状況は、海域等における漁業、レクリエーション、海岸の計画、港湾計画等の状況を調査する。

4 「エ 関係法令等による基準等」

関係法令等による基準等は、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）に基づく水温に係る規制基準等を調査する。

(2) 調査地域

調査地域は、対象事業の実施により海域等の水温の状況に変化を及ぼすと想定される公共用水域とする。

【解説】

調査地域は、水温の拡散特性及び流況特性を踏まえ、対象事業の実施に伴って排出される温排水により水温に係る影響を受けるおそれがある地域及び冷却水の取水口前面とする。

なお、対象事業の実施に伴って排出される温排水により水温に係る影響を受けるおそれがある地域については、次に掲げる例を参考にして設定する。

- 1 簡易な計算による設定方法
- 2 類似事例の参照による設定方法

(3) 調査方法等

ア 海域等の状況

(7) 調査地点

調査地点は、対象事業の計画内容及び河川の状況、海域利用の状況等を考慮して設定する。

(イ) 調査期間・調査時期

海域等の水温の状況を適切に把握し得る期間・時期とする。

(ウ) 調査方法

最新の既存資料を整理・解析する方法による。

なお、調査結果が不足する場合には、調査範囲内において現地調査を行うものとする。現地調査を行う場合は、次に掲げるところによる。

a 水温の状況

(a) 水温、塩分の水平及び鉛直分布（季節別、深度別、調査点別）については、曳航式又は停船式測定法等の適切な方法による。

(b) 取放水口近傍の水温変化の状況（月別平均水温、月別最高水温及び月別最低水温）については、定点水温連続測定等による。

b 流況の状況

「海洋観測指針」（気象庁）又はこれに準ずる方法により、年間の季節変動等を明らかにする。

【解説】

水温の調査は、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、既存の調査結果が不足する場合や地域の特性等により事業計画地周辺の海域等の状況が既存資料調査地点の海域の状況と異なると予想される場合には、現地調査を実施するものとする。

1 既存資料の整理・解析

(1) 調査地点

調査地点は、現地調査地点に準ずる地点とする。

(2) 調査期間・調査時期

調査期間は、最新の1年間を原則とし、過去の資料がある場合には、必要に応じ経年変化も調査する。

(3) 調査内容

ア 水温の状況、潮流等の状況及び河川流量等の状況

既存資料の整理・解析に当たっては、「水質年報」（川崎市）、「公共用水域及び地下水の水質測定結果」（神奈川県）等の測定結果を利用する。

イ 海域の形態

海図、航空写真等の最新の既存資料により明らかにする。

2 現地調査

(1) 調査地点

調査地点は、水温の拡散特性及び流況特性を踏まえ、調査地域における水温に係る予測及び評価を行うために適切かつ効果的な地点とする。

(水)

(2) 調査期間・調査時期

- ア 水温及び塩分の水平及び鉛直分布、流況の状況等は、1年間の四季ごとに1回とする。
- イ 取放水口近傍の定点における水温変化の状況は、原則として1年間とする。

(3) 調査方法

ア 水温の状況

(ア) 水温、塩分の水平及び鉛直分布

可搬型水温塩分計による測定を行い、調査結果の整理及び解析を行う。

(イ) 取放水口近傍の水温変化の状況

定点水温連続測定は、サーミスター水温計による連続測定を行い、調査結果の整理及び解析を行う。

イ 潮流等の状況

磁気式流向流速計による測定を行い、調査結果の整理及び解析を行う。

イ その他の調査項目

(ア) 調査地域

「ア 海域等の状況」の調査地域に準ずる。

(イ) 調査方法

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」、「利用等の状況」及び「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

調査は、原則として、調査範囲の気象特性を把握できる地点の1年間以上にわたる連続した地上気象観測結果を収集整理する方法による。

具体的には、気温、湿度、風向、風速及び雲量の情報の収集並びに整理を行う。

既存資料により所要の情報が得られない場合は、地上の気温、湿度、風向及び風速の観測を実施し、観測結果の整理・解析を行う。観測は、「気象業務法施行規則」に定められた技術上の規準等に準じて行う。

2 利用等の状況

調査は、既存資料の収集整理により行い、既存資料により所要の情報が得られない場合は、現地調査又は関係機関へのヒアリング等で補完する。

3 関係法令等による基準等

調査は、川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例等関係法令の基準等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海域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
- (2) 水温変化に係る環境影響を生じない水準
- (3) 海域利用に極力支障を生じない水準
- (4) 関係法令等による基準等
- (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、事業の実施に伴う水温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水温の状況、潮流等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水温に係る地域別環境保全水準は、「生態系の適切な保全の観点からみて必要な水準を超えないこと。」とされている。

2 水温変化に係る環境影響を生じない水準

「水温変化に係る環境影響を生じない水準」とは、水温の変化量に基づき定める環境保全目標である。具体的には、水温の変化により水生生物の生息環境に変化が生じない水準等が挙げられる。

3 海域利用に極力支障を生じない水準

「海域利用に極力支障を生じない水準」とは、海域の利用状況を踏まえ、その利用目的に対して影響を及ぼさない環境保全目標である。具体的には、冷却水の取水等に支障が生じない水準をいう。

4 関係法令等による基準等

「関係法令等による基準等」とは、川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例に定める排水中の水温に係る規制基準等をいう。

5 その他の科学的知見

中央環境審議会、川崎市環境審議会等の各種答申に基づくもののほか、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、海域等における水温の変化の程度とする。

【解説】

予測項目は、対象事業の実施に伴う海域等における水温の変化の程度とする。

予測に当たっては、季節による海域等の水温の変化を考慮する。

(2) 予測方法等

ア 予測地域・予測地点

予測地域は、調査地域のうち、水温の拡散特性及び潮流特性を踏まえ、水温に係る環境影響を受けるおそれがある地域とする。

予測地点は、調査地点を勘案し、海域等の水温の変化の状況を適切に把握し得る地点とする。

イ 予測時期

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、調査地域のうち、水温の拡散特性及び潮流特性並びに利用等の状況を踏まえ、対象事業の実施に伴う海域等における水温の変化が想定される地域とする。

予測地点は、調査地点を勘案し、海域等の水温の変化の程度を適切に把握し得る地点とする。

2 予測時期

予測時期は、事業活動等が定常の状態になる時期で、温排水等の放流量が最大となる時期とする。

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、供用時における排水の温度、排水量、排水口の位置・深度、埋立面積・位置、構造物の位置・規模・構造等について、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、海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 数理モデルを用いた予測式による方法
- b 模型実験による方法
- c 類似事例から推定する方法
- d その他適切な方法

【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) 温排水等の諸元

供用時における排水の温度、排水量、排水口の位置・深度等を整理する。

(2) 流況障害の要因

埋立面積・位置、構造物の位置・規模・構造等を整理する。

2 予測方法

(1) 予測方法

- ア 数値モデルを用いた予測式による方法を選択した場合は、適用する数値モデルの選定理由、係数等の設定根拠、境界条件等の予測条件を明らかにする。
- イ 類似事例から推定する方法を選択した場合には、排水の温度、排水量、排水口の位置・深度、埋立面積・位置、構造物の位置・規模・構造等から、対象事業との類似性を明らかにする。

(2) 予測結果

対象事業の実施に伴う海域における水温の変化量を水温コンター等により、わかりやすく表示する。

(3) 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、海域等における水温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。

- ・排水口の位置、深度及び排水の放流口の向きに対する配慮
- ・排水の温度制御対策（例：冷却温度の制御、冷却水量の制御等）
- ・排水の温度監視対策

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、対象事業の実施が海域等の水温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事業計画地及びその周辺地域の水温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が、水温の調査に当たっては、季節変動、時間的変動及び潮位について留意するものとする。

(水)

【解説】

水温に係る事後調査は、「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、水温とする。

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、原則として事業活動が定常の状態になった時期とする。

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。

- (1) 対象事業による影響を受けない地点の水温も同時に測定するなど、対象事業による影響と環境水温を対比できる方法を検討する。
- (2) 水温の測定に当たっては、発生源状況、水象等の把握も併せて行い、調査結果と予測結果の検証を行う必要がある。

第6 地盤（地下水位、地盤沈下及び変状）

1 環境影響評価の対象

対象事業の土地の改変に伴う地盤変状並びに対象事業の実施に伴う地下水の揚水、掘削現場における地下水の流出等による地下水位の低下、地中構造物による地下水の流動遮断による地下水位の上昇等により、地下水位の変化又は地盤沈下が生じる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、土地の改変に伴う地盤変状並びに対象事業の実施に伴う地下水の揚水、掘削現場における地下水の流出等による地下水位の低下、地中構造物による地下水の流動遮断による地下水位の上昇等により、地下水位の変化又は地盤沈下が生じる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、地盤（地下水位、地盤沈下及び変状）を予測評価項目に選定する。

- 1 工事中において、掘削現場等における地下水の揚水（流出）等により地下水位の低下が予想される場合
- 2 供用時の事業活動に伴う地下水の揚水により地下水位の低下が予想される場合
- 3 地中構造物の設置により地下水の流動が遮断され、地下水位の上昇や低下など流況の変化が予想される場合
- 4 地表面の不浸透性被覆により、雨水の地下浸透量が減少して地下水位の低下が予想される場合
- 5 上記の地下水位の低下により、事業計画地周辺地域の地盤沈下が生じると予想される場合
- 6 切土、盛土、掘削、建築物の設置、トンネル工事等の土地の改変により、事業計画地周辺に地盤の変形又は建築物等の変位が生じるおそれがある場合（土留壁等の変形や盤ぶくれによる地盤の変状を含む。）
- 7 その他地盤（地下水位、地盤沈下及び変状）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 地下水の状況

(ア) 地下水の賦存形態、水位、流動、揚水等の状況

(イ) 湧水の分布、規模、季節変動等の状況

(ウ) 河川の位置等の状況

イ 地盤の状況

(ア) 低地、台地等の地形の状況

(イ) 地質、地質構造等の状況

(ウ) 軟弱地盤の分布等の状況

(エ) 地表面の被覆及び雨水浸透能の状況

(オ) 地盤の透水性、圧密状況等の工学的特性

ウ 地盤沈下の状況

(ア) 年間地盤沈下量、累積地盤沈下量の状況

(イ) 地盤沈下の範囲、程度及び建築物等への影響の状況

エ 気象の状況

オ 土地利用の状況

カ 関係法令等による基準等

【解説】

1 「ア 地下水の状況」

地下水と地盤沈下又は地盤の変状との関連を考察するため、次に掲げる事項のうちから必要なものを調査する。

(1) 地下水の賦存形態、水位、流動、揚水等の状況

地下水の賦存形態については、地下水の存在、規模、帯水層の位置、広がり、不圧・被圧帯水層の分布について調査する。

地下水の水位については、地下水位の現状、季節変動、経年変化、自然水位、揚水水位等を調査する。

揚水については、揚水施設の位置、規模、ストレーナーの位置、揚水期間、揚水量、用途等を調査する。

(2) 湧水の分布、規模、季節変動等の状況

湧水については、位置、流量、利用状況等を調査する。この場合、季節による変動を考慮する。

(3) 河川の位置等の状況

地下水位に影響を及ぼすと想定される河川の位置等を調査する。

2 「イ 地盤の状況」

地下水の揚水等と地盤沈下又は地盤の変状との関連を考察するため、次に掲げる事項のうちから必要なものを調査する。

(1) 低地、台地等の地形の状況

低地、台地、丘陵地等の地形の種類、走向・傾斜、斜面形状、地表面の形状形成過程等について調査する。

(2) 地質、地質構造等の状況

表層地質、地表の被覆、地質層序及び重なり方、地質断面及びそれぞれの性状等のほか、粘着力、内部摩擦角、粒度分布、単位体積重量等の土質定数について調査する。

(3) 軟弱地盤の分布等の状況

沖積統、特に砂礫と土層の分布等について調査する。

(4) 地表面の被覆及び雨水浸透能の状況

地表面の状況及び浸透性からみた被覆状況の構成割合等を調査する。

(5) 地盤の透水性、圧密状況等の工学的特性

色、組成、シルトと粘土の区分、N値、土の粒度、透水性（透水係数等の地下水の流動に係る定数）、圧密性等について調査する。

3 「ウ 地盤沈下の状況」

地盤沈下の状況は、過去5～10年間の推移を調査する。

4 「エ 気象の状況」

対象事業の実施区域等の降水量等の状況を調査する。

5 「オ 土地利用の状況」

地下水位の低下等により影響を受ける施設等の分布状況、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。

6 「カ 関係法令等による基準等」

関係法令等による基準等は、次に掲げる法令のうちから、環境保全目標の設定に当たって必要なものを選択し、地下水揚水規制の指定地域、許可基準等を調査する。

(1) 工業用水法（昭和31年法律第146号）

(2) 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）

(2) 調査地域

調査地域は、対象事業の実施により地下水位及び湧水の状況の変化、地盤沈下並びに地盤変状が生じると想定される地域とする。

【解説】

調査地域は、地下水の状況、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地下水位及び湧水の変化、地盤沈下並びに地盤変状が生じると予想される地域とする。

(3) 調査方法等

ア 地下水の状況

(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、地下水の利用状況等を考慮して、地下水位の状況を的確に把握できる地点を設定する。

(イ) 調査期間・調査時期

降雨による変動及び季節的変動を考慮して、年間の地下水位の変化を適切に把握し得る期間・時期とする。

(ウ) 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、次に掲げるところによる。

a 地下水位は既存井戸又は観測井等を利用し、地下水位の空間的分布や経時的状態等を把握する。

b 地下水の流動は、トレーサーや流向・流速計による方法などのうちから、地域の地形や地質構造等に応じて適切な方法を選択する。

【解説】

1 調査地点

調査地点は、地下水位の状況を的確に把握できる地点を設定する。

2 調査期間・調査時期

降雨の変動を考慮して、多雨期（豊水期）、寡雨期（渇水期）を含むように設定し、降水量と地下水位の変動を対比できるように整理する。

3 調査方法

地下水の状況は、最新の既存資料の整理・解析又は現地調査の方法による。

既存資料としては、対象事業の計画区域内又は周辺で行われた観測井等における結果や水質年報等による測定地下水位及び揚水実態に係る資料が活用できる。

イ 地盤の状況

(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、地下水利用状況等を考慮して設定する。

(イ) 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、次に掲げるところによる。

a 地形については、現地踏査、空中写真、測量等による方法

b 地質・土質については、公的機関が定めた方法又は一般的に用いられている精度の高い方法

【解説】

地盤の状況は、最新の既存資料の整理・解析又は現地調査の方法による。既存資料としては、地形図、地質図、土地分類図、土地利用現況図、地質断面図、地質柱状図、空中写真等を用いる。

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)等に準拠して行う。

ウ 地盤沈下の状況

(ア) 調査地点

調査地点は、「イ 地盤の状況」に準ずる。

(イ) 調査期間・調査時期

地盤沈下の状況を適切に把握し得る期間・時期とする。

現地で測量する場合の頻度は周辺地域の沈下状況を考慮して設定する。

(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、水準測量や沈下計による方法を用いる。なお、水準測量に用いる既知点は、川崎市水準点とする。

【解説】

地盤沈下の状況は、最新の既存資料の整理・解析又は現地調査の方法による。

既存資料としては、「川崎市水準測量成果報告書」(川崎市)等を活用し、過去5～10年間の推移を調査する。

また、現地調査を行う場合は水準測量や沈下計による方法とし、調査期間は原則として1年間以上とする。

エ 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】

その他の項目とは、「気象の状況」、「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 気象の状況

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。

2 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。

3 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、現況調査により判明した周辺地域等の地下水位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
- (2) 周辺の構造物、建築物、利水などに影響を及ぼさない水準
- (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、事業の実施に伴う地盤（地下水位、地盤沈下及び変状）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、現地調査により判明した地下水位の現況等を勘案する。

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盤に係る地域別環境保全水準は、次のとおりとされている。

地下水位：「生活環境の保全に支障のないこと。」

地盤沈下：「地盤沈下を生じさせないこと。」

変 状：「生活環境の保全に支障のないこと。」

2 周辺の構造物、建築物、利水などに影響を及ぼさない水準

「周辺の構造物、建築物、利水などへの影響を及ぼさない水準」とは、周辺の構造物、家屋等の建築物の利用や地下水の利水に対して支障が生じない水準をいう。

また、山留工等を行うなど地盤の変状が懸念される工事を実施する場合は、「山留め設計施工指針」（日本建築学会）等に基づく安全率を満足するなど、地盤工学的に安全が確保される適切な水準をいう。

3 その他の科学的知見

中央環境審議会、川崎市環境審議会等の各種答申に基づくもののほか、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り生じることが予想される地下水位の変化及び地盤沈下の範囲、程度並びに周辺の構造物、建築物などへの影響とする。

【解説】

予測項目は、工事中及び供用時に生じることが予想される次のような地下水位の変化及び地盤沈下の範囲、程度並びに周辺構造物などへの影響とする。予測に当たっては、降水量の季節変動も考慮する。

1 工事中

- ・掘削現場等の地下水の流出（揚水）等による地下水位の低下及びこれに伴う地盤沈下
- ・土地の改変により生じる地盤の変位又は建築物等の変位

2 供用時

- ・事業活動に伴う地下水の揚水による地下水位の低下及びこれに伴う地盤沈下
- ・地中構造物（道路トンネルや建築物の地下部等）の設置により地下水流動が遮断されて生じる地

下水位の上昇や低下及びこれに伴う地盤沈下

- ・地表面の不浸透性被覆により雨水の地下浸透量が減少することによる地下水位の低下及びこれに伴う地盤沈下

(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、対象となる地下水位、地盤沈下及び変状の影響を適切に把握し得る地点とする。

イ 予測時期

(7) 工事中

工事期間全体とする。

(4) 供用時

対象事業に係る工事の完了後、一定期間をおいた時期とする。

【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同様とする。

予測地点は、調査地点を勘案し、地下水位の変化、地盤沈下及び変状の影響が大きくなる地点、周辺の土地利用、構造物・建築物の分布状況、地下水の利水状況、地質の状況等からみて地下水位の変化、地盤沈下及び変状による影響が想定される地点とする。

2 予測時期

(1) 工事中

工事期間全体を対象とし、地下水の流出（揚水）等による地下水位の変化、地盤沈下及び変状の程度が最も大きくなる時期とする。

(2) 供用時

工事の完了後に地下水位の変化、地盤沈下及び変状の影響が予想される、一定期間をおいた時期とする。

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、工事中及び供用時における掘削工法（補助工法を含む）、掘削深度、地下水揚水の状況等について、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、地下水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。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 数値解析を用いる方法
- 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。

掘削工法・掘削深度、地下水の揚水量等の諸元や、地中構造物の計画、地表面の不浸透性被覆の範囲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) 数値解析を用いる方法

ア 地下水位の変化

定常的な地下水の揚水に伴う地下水位の低下を予測する手法は、地下水位や地形・地質等の条件を考慮して数値解析を用いる方法により予測することができる。

イ 地盤沈下

予測の対象となる地盤沈下の現象に応じて、圧密沈下理論式等の適切な予測手法を用いる方法により予測することができる。

ウ 変状

工事中の山留め壁等の安定性に関する予測は、山留め壁等の安定計算の理論式等による方法により、山留め壁の応力・変形の確認や根切り底面・法面の安定の確認を予測することができる。なお、山留め壁等の仮設構造物については、建物、道路、橋梁、トンネル等、構造等に応じてそれぞれ指針等が示されていることから、設置する山留め壁の目的等に応じて、適切な手法を用いることとする。

(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には、揚水の規模等の事業内容、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。

(3) 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、地下水位の変化による井戸枯れ等の影響、地盤沈下及び地盤変状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。

- ・地下水の揚水量を低減する施工方法、事業計画の検討
- ・計画地周辺の地下水位の低下を防ぐ施工方法（連続地中壁等）の採用
- ・雨水等の地下浸透の促進
- ・地盤改良工法の採用
- ・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
- ・工事中における地盤、地下水位等の定期的な調査の実施

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、対象事業の実施に伴う地下水位の変化、地盤沈下及び変状による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事業計画地及びその周辺地域の地盤（地下水位、地盤沈下及び変状）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が、調査に当たっては、家屋等の損傷の有無を把握することについても併せて行う。

【解説】

地盤（地下水位、地盤沈下及び変状）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、予測の結果、地下水位、地盤沈下及び変状への影響が想定された地点とする。

(地盤)

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。地下水位、地盤沈下及び変状の変化が顕在化するまでに期間を要する可能性があること、及び降水量との関連が考えられることから、工事中、供用時とも事前の状況把握も含め長期間の観測が必要である。

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。あわせて降水量のデータを収集し、地下水位との関連を考察する。

なお、地下水位については、観測井を用いた調査を行う。また、周辺地域の利水状況への影響についてはヒアリング等により把握する。

第7 土壌汚染

1 環境影響評価の対象

対象事業の実施に伴う汚染物質の排出又は汚染された土壌の掘削・移動等により、土壌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汚染物質の排出又は汚染された土壌の掘削・移動等により、土壌に影響を及ぼすと予想される地域並びに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、土壌汚染を予測評価項目に選定する。

- 1 対象事業の種類が「工場又は事業所の新設」、「廃棄物処理施設の新設」、「研究施設の新設」であって、供用後の事業活動に伴い排出される物質により土壌汚染が生じるおそれがある場合
- 2 事業計画地に、土地利用の履歴等の調査から判断して、汚染された土壌が存在すると予想される場合又は汚染された土壌の存在の有無が不明の場合で、次のいずれかに該当する場合
 - (1) 対象事業の一部として、土壌調査又は汚染された土壌の処理対策を実施する場合
 - (2) 掘削・土工事に伴う建設発生土を計画地外に搬出する場合
- 3 その他土壌への影響が予想される場合

なお、土地利用の履歴等の調査は、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）に定める資料等調査方法によるものとする。

また、汚染された土壌の存在により地下水の水質の汚染が予想される場合は、「第 4 水（水質、底質）」のうち、水質（地下水）を予測評価項目として選定する。

2 現況調査

(1) 調査項目

対象事業の種類及び規模、地域の概況並びに過去の土地利用の経緯を勘案し、次に掲げる項目のうちから必要なものを選択する。

ア 地歴の状況

対象事業が予定されている地域の過去の土地利用、表－６に掲げる土壌汚染に係る物質により汚染された土壌が存在する可能性の状況

イ 土壌汚染の状況

表－６に掲げる土壌汚染に係る物質のうち、「ア 地歴の状況」の調査の結果により、土壌汚染のおそれが明らかでないものを除く物質の土壌中の濃度等

ウ 地下水の状況

土壌汚染の解析に必要な地下水の分布、規模、水位、流動等の状況及び「イ 土壌汚染の状況」で調査の対象とする物質の地下水中の濃度

エ 地形、地質等の状況

土壌汚染の解析に必要な地形、地質及び工作物等の状況

オ 利水等の状況

カ 土壌汚染の発生源の状況

キ 関係法令等による基準等

【解説】

1 「ア 地歴の状況」

地歴の状況は、次に掲げる事項のうちから必要なものを選択し、表－６に掲げる土壌汚染に係る物質による土壌の汚染の可能性について調査する（資料等調査）。

(1) 過去の地歴については、事業計画地に表－６に掲げる土壌汚染に係る物質を取り扱っていた事業場が存在していたか否か、廃棄物を埋立て処分した履歴は無いか、造成に当たって汚染のおそれのある土壌が搬入されていないか、汚染された可能性はないか、などについて調査する。

(2) 土壌汚染に係る物質を取り扱っていた事業場が存在していた場合には、次について調査する。

ア 表－６に掲げる物質を含む原材料、使用薬品等の種類、使用目的、使用期間、使用量、使用場所、保管期間、保管場所、保管方法、保管量等並びにそれらの使用及び保管に係る作業内容及び作業方法

イ 施設の破損その他の事故による表－６に掲げる物質等の漏出の有無、場所等

ウ 表－６に掲げる物質を含む排水、排出ガス及び廃棄物の発生、排出等の状況及びそれらの処理施設等の概要、場所等

エ 表－６に掲げる物質を含む廃棄物の敷地内における埋立ての有無、量及び場所

オ 施設の除却時において表－６に掲げる物質が残存し、又は付着した装置等の解体方法及び解体場所

(3) 事業計画地に廃棄物焼却炉又はその跡地がある場合は、施設の種類、施設の配置、操業の期間及び規模、焼却灰、飛灰等の保管状況及び保管場所、水処理の状況、焼却灰・飛灰等の処理・処分の状況を調査する。

(4) その他、事業計画地及び周辺地域の状況から判断して土壌汚染の可能性が考えられる場合は、

その内容を調査する。

表－6 土壌汚染に係る物質

(1) カドミウム	(12) 四塩化炭素	(23) シマジン
(2) 全シアン	(13) クロロエチレン	(24) チオベンカルブ
(3) 有機燐	(14) 1,2-ジクロロエタン	(25) ベンゼン
(4) 鉛	(15) 1,1-ジクロロエチレン	(26) セレン
(5) 六価クロム	(16) 1,2-ジクロロエチレン	(27) ふっ素
(6) 砒素	(17) 1,1,1-トリクロロエタン	(28) ほう素
(7) 総水銀	(18) 1,1,2-トリクロロエタン	(29) 1,4-ジオキサン
(8) アルキル水銀	(19) トリクロロエチレン	(30) ダイオキシシン類
(9) PCB	(20) テトラクロロエチレン	(31) その他必要な物質等
(10) 銅	(21) 1,3-ジクロロプロペン	
(11) ジクロロメタン	(22) チウラム	

2 「イ 土壌汚染の状況」

土壌汚染の状況は、資料等調査により明らかに土壌汚染のおそれがないと認められる場合を除き、事業計画地の土壌の汚染状況について把握することを目的に実施するもので、土壌汚染対策法（平成14年法律第53号）や川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例に基づいて実施する。

(1) 表層土壌調査

事業計画地の土壌の汚染状況について把握するため、表層土壌調査を実施する。調査の対象となる物質（以下「対象物質」という。）は、「ア 地歴の状況」の調査の結果、取り扱っていた物質とするが、その使用・排出状況が不明の場合は原則として全物質とする。

(2) ボーリング調査

表層土壌調査の結果、土壌の汚染もしくはそのおそれが確認されたときは、ボーリング調査を実施し、汚染の範囲及び土量を確認する。

(3) 地下水調査

資料調査、表層土壌調査、ボーリング調査を踏まえ、土壌の汚染が地下水に影響を与えているか否かを把握するため、ボーリング孔、観測井戸等を利用して地下水の水質を調査する。

3 「ウ 地下水の状況」

土壌汚染の解析に必要な地下水の分布、規模、水位、流動等の状況及び表－6に掲げる土壌汚染に係る物質の地下水中の濃度を調査する。

4 「エ 地形、地質等の状況」

地形、地質等の状況は、土壌汚染の解析に必要な地形・地質及び工作物等の状況を調査する。

具体的には、土壌中における物質の移動、拡散等土壌汚染の解析に必要な、次に掲げる事項のうちから必要なものを選択し、調査する。

- (1) 地形については、地形分布、地盤高、周辺との比高等
- (2) 地質については、地層の状況、表層地質の分布、盛土状況等
- (3) 工作物については、建築物、工作物の状況等
- (4) 土壌については、種類、分布等
- (5) 植生については、植物の種類、分布、生育状況等
- (6) その他

(土壌汚染)

5 「オ 利水等の状況」

利水の状況は、表流水については、取水の位置、規模、用途等を、地下水については、井戸の分布、利水の用途、利用する帯水層、水位、揚水量等を調査する。用途とは水道水、工業用水、農業用水等の区分をいう。

6 「カ 土壌汚染の発生源の状況」

土壌汚染の発生源の状況は、工場・事業場等の主要な発生源の状況を調査する。また、周辺に廃棄物処分場が存在するか、過去に存在した場合は、埋立ての時期及び閉鎖後の状況を調査する。

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、環境基準、規制基準等について調査する。

- (1) 環境基本法（平成5年法律第91号）
- (2) 土壌汚染対策法（平成14年法律第53号）
- (3) ダイオキシン類対策特別措置法（平成11年法律第105号）
- (4) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和45年法律第137号）
- (5) 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）
- (6) 農用地の土壌の汚染防止等に関する法律（昭和45年法律第139号）
- (7) その他

(2) 調査地域

ア 地歴の状況

調査地域は、対象事業が予定されている地域全体とする。

イ 土壌汚染の状況

調査地域は、対象事業の実施により土壌に影響を及ぼすと予想される地域とする。

【解説】

地歴の状況の調査は、対象事業が予定されている地域全体について実施する。

また、土壌汚染の状況の調査は、対象事業の実施により土壌に影響を及ぼすと予想される地域について実施することとし、事業計画に基づいて排水や排ガス等を経て流出、拡散、移動し、間接的に土壌に影響を及ぼすことが考えられる場合は、その地域も含む。

なお、汚染された土を処理のため一時的に保管する場合は、保管場所を調査地域として設定することを検討する。

(3) 調査方法等

ア 地歴の状況

(7) 調査方法

過去の土地利用図、履歴等の既存資料の収集整理により行い、必要に応じて関係者等へのヒアリング等で補完する。

イ 土壌汚染の状況

(7) 調査地域・調査地点

調査地点は、土壌中の対象物質の濃度分布状況等を考慮して設定する。

(イ) 調査期間・調査時期

土壌汚染の状況を適切に把握し得る期間・時期とする。

(ウ) 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、公的機関が定めた方法又は一般的に用いられている精度の高い方法を用いる。

ウ 地下水の状況

(7) 調査地域・調査地点

「イ 土壌汚染の状況」の調査地域・調査地点に準ずる。

(イ) 調査期間・調査時期

地下水の状況は、年間の変化を適切に把握し得る期間・時期とする。

(ウ) 調査方法

a 地下水の分布、規模、水位、流動等は、「第 11 水象（湧水）」の項目の調査方法に準ずる。

b 地下水中の濃度は、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、公的機関が定めた方法又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 地歴の状況

地歴の状況の調査は、土壌汚染対策法及び川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例に準拠して実施する。

2 土壌汚染の状況

土壌汚染の状況の調査は、川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例施行規則第 70 条第 1 項第 4 項の市長が別に定める方法（別記 1 土壌調査方法）に準拠して実施する。

エ その他の調査項目

(7) 調査地域

「イ 土壌汚染の状況」の調査地域に準ずる。

(イ) 調査方法

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。

(土壌汚染)

【解説】

その他の調査項目は、「地形・地質等の状況」、「利水等の状況」、「土壌汚染の発生源の状況」及び「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 地形・地質等の状況

調査は、地形図や地質調査結果等最新の既存資料の収集整理又は現地調査の方法による。

2 利水等の状況

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、「川崎市の上下水道 事業概要」（川崎市上下水道局）、「水質年報」（川崎市環境局）等の既存資料の収集整理の方法による。また、既存資料により所要の情報が得られない場合等は、必要に応じて権利設定者からの現地聞き取り調査等の現地調査を実施する。

3 土壌汚染の発生源の状況

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、既存資料が整備されている場合は、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。

4 関係法令等による基準等

調査は、土壌汚染対策法、川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例等関係法令の基準等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土壌汚染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) 環境基準
- (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、事業の実施に伴う土壌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地歴の状況、土壌汚染等を勘案のうえ、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土壌に係る地域別環境保全水準は、「環境基準を超えないこと。かつ、現状を悪化させないこと。」等とされている。

具体的な数値等は、本編「第6章 地域環境管理計画に掲げる地域別環境保全水準の具体的な数値等」に示しており、その根拠は、環境基準、特定有害物質の指定基準等である。

2 環境基準

土壌汚染に係る環境基準は、次に掲げるとおりである。

法律名	対象物質
環境基本法	表-6に示したカドミウム等(1)から(29)までの29物質
ダイオキシン類対策特別措置法	ダイオキシン類

3 関係法令等による基準等

「関係法令等による基準等」とは、土壤汚染対策法、川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例等に定められた基準等をいう。

4 その他の科学的知見

中央環境審議会、川崎市環境審議会等の各種答申に基づくもののほか、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

表-6に掲げる土壤汚染に係る物質で、対象事業の実施により、土壤の状況に変化を与える物質の濃度、汚染された土壤の量等とする。

【解説】

予測項目は、対象事業の実施により土壤の状況に変化を与える物質の濃度、汚染された土壤の量等とする。

事業活動に伴い排出される物質により土壤汚染が生じる可能性がある場合は、当該排出物質とし、土地利用の地歴等から判断して汚染された土壤が存在する場合は、当該汚染物質とする。現況調査項目と整合するよう設定する。

(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、対象となる土壤汚染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

工事期間全体とする。

(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する。

予測地点は、調査地点を勘案し、対象となる土壤汚染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

工事期間全体のうち、土壤調査を実施する時期、処理対策を実施する時期、汚染された土を計画地から搬出する時期とする。

(2) 供用時

事業活動等が定常の状態になる時期で、「表-6 土壤汚染に係る物質」の取扱量が最大となる時期とする。

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

汚染された土の量と質、処理・処分方法その他必要な事項

b 供用時

土壌汚染に係る物質の取扱量、取扱方法、排出濃度、排出量その他必要な事項

(イ) 予測方法

対象事業の種類及び規模、土壌汚染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。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 類似事例から推定する方法

b 土壌汚染に係る物質の取扱量、取扱方法、排出濃度、排出量と土壌汚染の状況等から予測する方法

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) 工事中

計画地から搬出する汚染された土の量と質、処理・処分方法等を整理する。

(2) 供用時

土壌汚染に係る物質の取扱量、取扱方法、保管方法、排出濃度、排出量、排水系統、廃液の保管・処理方法、地下浸透防止対策等を整理する。

2 予測方法

事業活動に伴い、排出される物質による土壌汚染の生じる可能性がある場合は、事業計画に基づき土壌汚染に係る物質の取扱量、取扱方法、排出濃度、排出量と土壌汚染の状況等から予測する方法又は類似事例から推定する方法等により予測する。

土地利用の履歴等から判断して汚染された土壌が存在する場合は、工事計画の内容（汚染された土壌の処理対策を含む）と土壌汚染の状況等の現況調査結果を重ね合わせて予測する。

類似事例から推定する方法を選択した場合には、土壌汚染の取扱い方法や施設の規模、立地特性等から、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、土壌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。

1 工事中

- ・汚染土壌の封じ込め、浄化、掘削除去等の汚染拡散防止の措置
- ・汚染土壌の掘削、仮置き、搬出、運搬時等における汚染物質の飛散、流出、地下浸透防止のための措置

2 供用時

- ・適切な処理施設、地下浸透防止施設等の設置
- ・定期的な環境調査の実施
- ・土壌汚染が生じた場合の処理体制の整備

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、対象事業の実施が土壌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事業計画地及びその周辺地域の土壌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が、周辺環境の濃度の測定に当たっては、発生源状況の把握、地質調査等も併せて行う。

【解説】

土壌汚染に係る事後調査は、「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、予測において土壌への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。発生源の状況や地質等の調査も併せて行い、調査結果と予測結果の検証を行う。

第8 騒音・振動・低周波音

1 環境影響評価の対象

対象事業の実施に伴う騒音、振動及び低周波音が、日常生活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、対象事業の実施による騒音・振動・低周波音が生活環境に影響を及ぼすと予想される地域並びに影響の内容及び程度とする。

1 騒音・振動

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

- (1) 工事中は、指定開発行為の種類に関係なく、対象事業に係る工事において、建設機械の稼働、工事用車両の走行に伴う騒音・振動の影響が予想される場合
- (2) 供用時は、「高層建築物の新設」、「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」、「鉄道若しくは軌道の新設又は線路の改良」、「道路の新設又は車線の増設」、「商業施設の新設」、「研究施設の新設」、「大規模建築物の新設」等、施設の稼働、施設関連車両の走行、駐車場の利用等に伴う騒音・振動の影響が予想される場合
- (3) その他騒音・振動の影響が予想される場合

騒音・振動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、駐車場の利用計画、計画地周辺の土地利用の状況、使用する道路の現況交通量、沿道の状況等を勘案し、事業の実施により周辺的生活環境に影響が予想される場合等、事業特性及び地域特性を考慮して、適正に選定する必要がある。

環境影響要因		選定の目安
工事中	建設機械の稼働	原則としてすべての指定開発行為
	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	施設の稼働	・騒音規制法及び振動規制法に規定する特定施設又は川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例に規定する騒音及び振動に係る指定施設（以下「指定施設等」という。）を設置する場合 ・指定施設等に該当しない場合であっても、同一の施設が複数設置され、その能力の合計が同等以上であり、かつ指定施設等と同等の騒音・振動の影響が予想される場合
	施設関連車両の走行	物流倉庫施設等、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）
	駐車場の利用	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
	列車の走行	「鉄道若しくは軌道の新設又は線路の改良」を行う場合
	自動車の走行	「道路の新設又は車線の増設」を行う場合

2 低周波音

次に掲げるいずれかに該当する場合は、低周波音を予測評価項目に選定する。

- (1) 工事中は、指定開発行為の種類に関係なく、対象事業に係る工事において、建設機械の稼働、工事用車両の走行に伴う低周波音の影響が予想される場合
- (2) 供用時において、工場・事業場、道路橋、鉄道トンネル、施設の設備機器等からの低周波音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 騒音・振動・低周波音の状況

(ア) 騒音

環境騒音及び工場・事業場、道路、鉄道、航空機等からの特定騒音の騒音レベルの状況

(イ) 振動

- a 環境振動及び工場・事業場、道路、鉄道等からの特定振動の振動レベルの状況
- b 道路交通振動に係る地盤卓越振動数の状況

(ウ) 低周波音

特定騒音のうち、低周波音の影響が生ずるおそれがある場合には、中心周波数 1～80Hz の 1/3 オクターブバンド音圧レベルの状況

イ 地盤、地形及び工作物の状況

ウ 土地利用の状況

エ 発生源の状況

オ 自動車交通量等の状況

カ 関係法令等による基準等

【解説】

1 「ア 騒音・振動・低周波音の状況」

- (1) 環境騒音及び環境振動とは、観測点において観測されるあらゆる発生源からの総合された騒音及び振動をいう。
- (2) 特定騒音及び特定振動とは、環境騒音及び環境振動のうちのある特定の発生源に着目したとき、それからの騒音及び振動をいう。
特定騒音及び特定振動としては、道路交通の騒音及び振動、鉄道の騒音及び振動、工場・事業場の騒音及び振動、建設作業の騒音及び振動等があげられる。
- (3) 低周波音とは、周波数が概ね 1～100Hz 前後までの音をいい、中心周波数が 1～80Hz の 1/3 オクターブバンド音圧レベルで評価を行う。

2 「イ 地盤、地形及び工作物の状況」

騒音・振動・低周波音の伝搬に影響を及ぼす地盤、地形及び工作物の位置、規模等について調査する。

具体的には、事業計画地及びその周辺地における、地盤構造、軟弱地盤の有無、地質、建築物、

(騒音・振動・低周波音)

工作物等を調査する。

3 「ウ 土地利用の状況」

静穏の保持を要する施設等の分布状況、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。

具体的には、都市計画法に基づく用途地域の状況、道路、鉄道、学校、工場・事業場、住宅等の状況を調査する。また、騒音・振動・低周波音の影響について配慮すべき学校、病院、住宅等についても調査する。

4 「エ 発生源の状況」

工場・事業場、道路、鉄道、航空機等主要な騒音・振動・低周波音の発生源の分布状況及び発生状況を調査する。

具体的には、工場・事業場の主要発生源の分布、主要幹線道路の分布、航空機の運航経路等の分布状況等を調査する。

5 「オ 自動車交通量等の状況」

自動車交通量、車種構成、走行速度、道路構造等を調査する。

具体的には、自動車の日交通量、昼間及び夜間の時間交通量、ピーク時交通量、車種構成、平均走行速度、道路構造等を調査する。

6 「カ 関係法令等による基準等」

関係法令等による基準等は、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、環境基準、規制基準、指針等を調査する。

- (1) 環境基本法（平成5年法律第91号）
- (2) 騒音規制法（昭和43年法律第98号）
- (3) 振動規制法（昭和51年法律第64号）
- (4) 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）
- (5) その他

(2) 調査地域

調査地域は、対象事業の実施により騒音・振動・低周波音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、環境影響評価要因となる騒音・振動・低周波音の発生源の種類に応じて、位置、発生の状態、減衰の状況、周辺の地形及び土地利用の状況等を勘案し、次に掲げるところにより設定する。

1 騒音及び振動

(1) 工場・事業場の騒音及び振動

騒音及び振動は、敷地境界から100m程度の範囲を調査地域とする。

(2) 道路交通の騒音及び振動

道路の新設又は車線の増設の事業の場合の調査地域は、次の内容を参考に設定する。なお、工事用車両や供用時の施設関連車両が既存道路を走行することによる影響を対象とする場合は、道路端から概ね50mの範囲を重点に調査地域を設定する。

ア 騒音は、道路端から100m程度の範囲を調査地域とする。ただし、高架及び盛土構造の道路では、沿道土地利用も考慮して100m以上の範囲についても調査地域として設定することを検討す

る。なお、地下の走行区間については、調査地域の対象から除いてもよい。

イ 振動は、道路端から 50m程度の範囲を調査地域とする。ただし、軟弱地盤の区間については、これより広めに設定する。

(3) 鉄道、軌道又はモノレールの騒音及び振動

ア 騒音は、地上走行路線の場合、近接側軌道の中心線より 100m程度の範囲を調査地域とする。ただし、高架及び盛土構造の走行路線の場合は、沿道土地利用も考慮して 100m以上の範囲についても調査地域として設定することを検討する。なお、地下の走行区間については、調査地域の対象から除いてもよい。

イ 振動は、地上走行路線の場合、近接側軌道の中心線より 50m程度の範囲を調査地域とする。ただし、発生源の振動レベルが特に高い区間及び軟弱地盤等の区間は、これより広めに設定する。

(4) 建設作業の騒音及び振動

騒音及び振動は、敷地境界から 100m程度の範囲を調査地域とする。

(5) 航空機の騒音

航空機の騒音は、飛行経路、土地利用状況等を考慮して、騒音に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域を調査地域とする。

2 低周波音

低周波音の調査地域は、基本的には、騒音の調査地域の内容に準じて設定する。ただし、低周波音の減衰は、回折や遮蔽による効果が少ないため、発生源から離れた地域において苦情等が発生する場合もあり、当該地周辺の地形及び建屋状況等によっては、これよりも広めに設定することが望まれる。

(3) 調査方法等

ア 騒音・振動・低周波音の状況

(7) 調査地点

調査地点は、対象事業の計画内容及び土地利用の状況（住居、学校、病院等）、地形の状況等を考慮して設定する。なお、必要に応じて高さ方向の地点も調査する。

(イ) 調査期間・調査時間帯

調査期間は、騒音・振動・低周波音の状況を適切に把握し得る期間とする。また、調査時間帯は、関連する環境基準、関係法令等に定める時間の区分に照らし、騒音・振動・低周波音の状況を適切に把握し得る時間帯とする。

(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には、公的機関が定めた方法又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】

騒音・振動・低周波音の状況の調査は、最新の既存資料が得られる場合にはその整理・解析の方法によるものとするが、既存資料によって所要の情報が得られない場合は現地調査の方法によるものとする。

(騒音・振動・低周波音)

1 既存資料の整理・解析

(1) 調査地点

調査地点は、既存資料のうちから、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。

(2) 調査期間

調査期間は、最新の騒音・振動・低周波音の状況を適切に把握し得る期間を原則とするが、これ以前の資料であっても、当該調査地域における発生源、地形、建屋等状況に変化がなければ既存資料として用いてもよい。

(3) 調査方法

既存資料としては、「環境局事業概要（公害編）」（川崎市）等の最新版を活用する。

2 現地調査

現地調査の方法は、事業計画地周辺の騒音及び振動の状況を調査する場合と、道路沿道等の特定騒音及び特定振動の状況を調査する場合について、以下の(1)、(2)に示す。また、低周波音の状況の調査方法は(3)に示す。なお、調査方法の「公的機関が定めた方法又は一般的に用いられている精度の高い方法を用いる。」とは、関係法令等に定められている次に掲げる方法に準拠することをいう。

(1) 環境騒音及び環境振動

ア 調査地点

環境騒音及び環境振動の調査地点は、事業計画地内の発生源となる建設機械や施設の稼働等に伴う騒音が想定される場所において、調査地域内の地形、地盤、土地利用の状況、建造物及び道路等による騒音及び振動の伝搬の影響を考慮して設定する。調査地域内に住居、病院、学校等があれば、それらを調査地点として選定することを考慮する。

一般的には、事業区域の敷地境界付近や周辺の住居等の保全対象の位置を調査地点とする。

騒音の測定点については、調査地点周辺における住居等生活面の平均的な高さを考慮する必要があるが、地上1.2mを基本とするが、周辺の住居等の建物の高さを踏まえて、中高層住宅、病院、学校等への影響が懸念される場合は、必要に応じて高所での測定も検討する。

イ 調査期間・調査時間帯

調査期間及び調査時間帯は、対象事業における騒音・振動・低周波音の発生状況に応じて設定する。建設工事のように平日の昼間に行われる作業を対象に予測する場合は平日の昼間に調査を行い、商業施設や工場等のように平日・休日ともに昼間・夜間に行われる操業を対象に予測する場合は、平日及び休日の昼間・夜間（影響が想定される時間帯）において調査を行う。

なお、休日の影響が平日に比べて相当小さいことが明らかな場合は、平日の調査で代表することができる。

調査は、1週間のうちで代表的な日において実施するが、曜日により大幅に変動する場合には連続する7日間の調査を行うことなどを検討する。また、調査時期は年間の代表的な時期を選定する。

次に、騒音及び振動の調査時間帯は、「騒音に係る環境基準」及び「振動規制法等関係法令の基準」に定める昼間及び夜間等の時間区分ごとに設定することを原則とするが、それが困難な場合は、少なくとも対象事業による騒音及び振動が発生する時間帯を調査時間帯として設定する。

ウ 調査方法

(ア) 環境騒音の測定方法

「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。以下「騒音に係る環境基準」という。)に定める測定方法に準拠する。

(イ) 環境振動の測定方法

JIS Z 8735 : 1981「振動レベルの測定方法」に定める測定方法に準拠する。

(2) 特定騒音及び特定振動

現況調査において特定騒音及び特定振動の調査を行う場合は、次の方法による。

ア 工場・事業場の騒音及び振動

(ア) 調査地点

調査地点は、調査対象の工場・事業場の騒音・振動・低周波音の発生状況を考慮して設定する。

一般的には、敷地境界付近及び周辺の住居等の保全対象付近とする。騒音の測定高さは地上 1.2m とし、事業計画地の周辺に中高層住宅、病院、学校等がある場合及び主要音源が相当の高さに設置されている場合は、必要に応じ地上 1.2m 以上の高さの点も測定点とする。

(イ) 調査期間・調査時間帯

a 調査期間は、工場・事業場の騒音及び振動の発生状況と変動を把握できる期間とする。

b 調査時間帯は、騒音規制法及び振動規制法等関係法令の基準に定める昼間及び夜間等の時間区分を考慮し、調査対象の工場・事業場の騒音・振動・低周波音を発生する時間帯や対象事業による騒音・振動・低周波音の発生する時間帯について調査する。

(ウ) 調査方法

a 工場・事業場の騒音の測定方法

「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)に定める測定方法に準拠する。

b 工場・事業場の振動の測定方法

「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)に定める測定方法に準拠する。

イ 道路交通の騒音及び振動

(ア) 調査地点

道路交通騒音及び振動の調査については、道路の新設又は車線の増設の事業に係る環境影響評価の場合と、工事用車両及び施設関連車両が既存の道路を走行する事業に係る環境影響評価の場合とで考え方が異なる。

道路の新設又は車線の増設を行う事業の場合は、道路交通騒音及び振動の調査地点は、計画路線の沿道において、計画の道路構造、交通量、沿道の用途地域、土地利用、建物、地形等の状況を勘案して区間の分割を行い、区間ごとに代表的な地点を現地調査地点とする。また、必要に応じ道路端からの距離減衰状況を調査する。

工事用車両及び施設関連車両が既存の道路を走行することによる影響を対象とする場合は、当該工事用車両及び施設関連車両が走行する既存道路への台数配分と、道路構造、交通量、沿道の用途地域、土地利用、建物、地形等の状況を考慮して影響が大きくなると想定される地点を調査地点とする。なお、工事用車両及び施設関連車両が幹線道路へ合流することにより影響割合が十分に小さくなることが考えられるため、調査地点は事業計画地から幹線道路

(騒音・振動・低周波音)

への合流箇所までの区間内に設定する。

騒音の測定点については、調査地点周辺における住居等生活面の平均的な高さを考慮する必要があり、地上 1.2mを基本とするが、事業計画地の周辺に中高層住宅、病院、学校等がある場合及び主要音源が相当の高さに設置されている場合は、必要に応じ地上 1.2m以上の高さの点も測定点とする。

(イ) 調査期間・調査時間帯

- a 道路の新設又は車線の増設の事業においては、原則として平日及び休日の 24 時間にわたる騒音及び振動の状況を調査する。休日の影響が平日に比べて相当小さいことが明らかな場合は、平日の調査で代表することができる。
- b 工事用車両及び施設関連車両が既存の道路を走行することによる影響を対象とする場合は、工事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調査時間帯を設定する。
- c 調査時間帯は、「騒音に係る環境基準」及び「振動規制法等関係法令の基準」に定める昼間、夜間等の時間区分ごとに設定することを原則とする。1 回の測定時間は 10 分以上とするが、交通量が少なく騒音・振動・低周波音の発生が間欠的な場合、騒音及び振動の調査時間帯は、次に示す方法から選定する。①実測時間を長くする。②長時間の連続測定とする。③騒音の場合、実測から複数の車両について 1 台あたりの単発騒音曝露レベルを求め、この値と当該時間帯の交通量から等価騒音レベルを算定することもできる。

(ウ) 調査方法

a 道路交通の騒音の測定方法

「騒音に係る環境基準」に定める測定方法に準拠する。

道路の新設又は車線の増設の事業の場合は、環境基準を超過する住居戸数等の割合により評価する面的評価についても現状を把握することが望ましい。

b 振動の測定方法

振動規制法施行規則（昭和 51 年総理府令第 58 号）に基づく道路交通振動の限度（以下「道路交通振動の限度」という。）に定める測定方法に準拠する。

ウ 建設作業の騒音及び振動

(ア) 調査地点

調査地点は、調査対象の建設作業の騒音・振動・低周波音の発生状況を考慮し設定する。調査地点の設定方法及び騒音の測定点の高さについては、「工場・事業場の騒音及び振動」の調査地点に準ずる。

(イ) 調査期間・調査時間帯

- a 調査期間は、建設作業の騒音及び振動の代表的発生状況を把握できる期間とする。
- b 調査時間帯は、建設作業の騒音及び振動の発生する時間帯とする。

(ウ) 調査方法

a 騒音の調査方法

「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）に定める測定方法に準拠する。

b 振動の測定方法

振動規制法施行規則（昭和 51 年総理府令第 58 号）に基づく「特定建設作業の規制に関する基準」に定める測定方法に準拠する。

エ 鉄道、軌道又はモノレールの騒音及び振動

(ア) 調査地点

調査地点は、調査対象鉄道の路線及び軌道構造、沿線の建物の状況を勘案し、代表的な地点を設定する。設定した地点において、必要に応じて騒音及び振動の距離減衰の状況も調査する。

騒音の測定点については、調査地点周辺における住居等生活面の平均的な高さを考慮する必要があるが、地上 1.2mを基本とするが、沿線に中高層住宅、病院、学校等がある場合及び高架構造等の場合は、必要に応じて地上 1.2m以上の高さの点も測定点とする。

(イ) 調査期間・調査時間帯

- a 調査期間は、鉄道の騒音及び振動の状況を代表する 1 日程度とする。
- b 調査時間帯は、当該鉄道の平均的走行実態が把握できる時間帯を原則とするが、鉄道の騒音及び振動が特に問題となる時間帯がある場合は、その時間帯に行う。
- c 測定点は、「(1) 道路交通の騒音及び振動」と同様の考え方で設定する。

(ウ) 調査方法

a 新幹線鉄道の騒音の測定方法

「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)に定める測定方法に準拠する。

b 在来鉄道、軌道又はモノレールの騒音の測定方法

「在来鉄道の施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 年度環大―第 174 号。以下「在来鉄道対策指針」という。)に定める測定方法に準拠する。

c 鉄道、軌道又はモノレールの振動の測定方法

「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。以下「緊急を要する新幹線鉄道振動対策」という。)に定める測定方法に準拠する。

オ 航空機の騒音

(ア) 調査地点

調査地点は、航空機による騒音が把握できるように代表的な地点とする。なお、測定点は、地上 1.2～10m程度の位置に設定するが、地域の状況により、より高い位置に生活面がある場合は、その高さについても検討する。

(イ) 調査時期・調査期間

調査時期は、航空機の飛行状況、気象条件等を考慮して代表的な時期とする。

(ウ) 調査方法

航空機騒音の測定方法は、「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)に定める測定方法に準拠する。

カ 上記のほか、必要に応じて、騒音にあつては JIS Z 8731 : 2019「環境騒音の表示・測定方法」に定める測定方法、振動にあつては、JIS Z 8735 : 1981「振動レベル測定方法」に定める測定方法に準拠する。

(3) 低周波音

ア 調査地点

調査地点は、低周波音の発生源となる工場・事業場、道路交通、鉄道等の「特定騒音」の項を参考に設定する。その際、低周波音は、周波数的に「聞こえない音」が含まれることもあるため、可聴音の大きさをもとに調査地点及び測定点を設定するのではなく、類似事例等を検討して設定する。

(騒音・振動・低周波音)

イ 調査期間・調査時間帯

調査期間及び調査時間帯についても、低周波音の発生源となる工場・事業場、道路交通、鉄道等の「特定騒音」の項を参考に設定する。

ただし、騒音に比べて低周波音の日変動等が大きいことが予想される場合は、騒音に対して設定されている期間よりも調査期間を延長することが望ましい。

また、調査時間帯は特定騒音に係わる法や環境基準の定める時間区分ごとに設定することを基本とするが、少なくとも対象事業からの低周波音が問題を生じ易い時間帯を設定する。

ウ 調査方法

低周波音の測定方法は、「低周波音の測定方法に関するマニュアル」(平成12年10月、環境庁大気保全局)に定める測定方法に準拠する。なお、低周波音の測定は風の影響を受けやすいことに留意する。

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、「地盤、地形及び工作物の状況」、「土地利用の状況」、「発生源の状況」、「自動車交通量等の状況」及び「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 地盤、地形及び工作物の状況

調査は、調査地域内において、騒音・振動・低周波音の伝搬経路に影響を及ぼすおそれのある地盤、地形及び工作物の状況について、地形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、地形図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。

2 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。

3 発生源の状況

調査は、最新の既存資料又は現地調査の方法による。

具体的には、既存資料が整備されている場合は、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。

4 自動車交通量等の状況

調査は、最新の既存資料又は現地調査による方法による。

(1) 既存資料調査

自動車交通量等の状況の調査は、「第2 大気(大気質)」の項を参照する。

(2) 現地調査

ア 調査地点

調査地点は、工事用車両や施設関連車両の事業計画地から幹線道路までの走行経路において、自動車騒音及び道路交通振動を対象とする騒音・振動・低周波音の現況調査の調査地点を考慮

し、対象とする道路の交通量を的確に把握できる地点に設定する。

イ 調査期間・調査時間帯

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、地域の特性や事業特性を勘案し、適切な調査期間、調査日及び調査頻度を設定する。道路交通騒音及び振動の調査と同時期とすることを基本とする。

なお、道路交通騒音及び振動の調査時間帯（下表）の設定については、「騒音に係る環境基準」、「道路交通振動に係る要請限度」に基づき、次の基準時間帯に合わせた調査を行うこととする。

騒音・振動に係る基準時間帯		
項目	昼間	夜間
騒音に係る環境基準	6：00～22：00	22：00～6：00
道路交通振動に係る要請限度	8：00～19：00	19：00～8：00

ウ 調査内容

調査内容については、「第2 大気（大気質）」の項に準ずる。

5 関係法令等による基準等

騒音規制法及び振動規制法等関係法令の基準等について整理する。

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周辺地域等の騒音・振動・低周波音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) 環境基準
- (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、事業の実施に伴う騒音・振動・低周波音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等の騒音・振動・低周波音の状況、土地利用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は、環境影響評価項目ごとに評価の目安として地域別環境保全水準が定められている。騒音・振動・低周波音に係る地域別環境保全水準は、工場等に係る騒音・振動、道路に係る騒音・振動、建設工事に係る騒音・振動、鉄道に係る騒音・振動および航空機に係る騒音について定められている。

具体的な数値等は、本編「第6章 地域環境管理計画に掲げる地域別環境保全水準の具体的な数値等」に示してあり、その根拠は、環境基準、騒音規制法、振動規制法等である。

また、低周波音については、建設工事、工場等の稼働に伴う影響について地域別環境保全水準が定められている。

(騒音・振動・低周波音)

2 環境基準

- (1) 騒音に係る環境基準について（一般地域、道路に面する地域）
- (2) 新幹線鉄道騒音に係る環境基準について
- (3) 航空機騒音に係る環境基準について

3 関係法令等による基準等

- (1) 騒音規制法に基づく特定工場等において発生する騒音の規制に関する基準
- (2) 騒音規制法に基づく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
- (3) 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
- (4) 振動規制法に基づく特定工場等において発生する振動の規制に関する基準
- (5) 振動規制法に基づく特定建設作業に伴って発生する振動の規制に関する基準
- (6) 振動規制法に基づく道路交通振動に係る要請限度
- (7) 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指定事業所において発生する騒音及び振動の規制基準

4 その他の科学的知見

- (1) ISO-7196（超低周波音の心理的・生理的影響の特性）
- (2) 物的影響（家具のがたつき閾値）「環境省、低周波音問題対応の手引書」
- (3) 振動の感覚閾値
- (4) 気象庁の震度階
- (5) 中央公害対策審議会、中央環境審議会、川崎市環境審議会等の各種答申による基準、指針等のほか、研究の成果として発表された知見等

なお、建設作業に伴って発生する騒音・振動に係る環境保全目標としては、法令に基づく規制基準を用いることが多いが、住宅密集地内の工事の場合や、工事期間が長期間に及ぶ場合などには、環境への影響を可能な限り回避又は低減する必要があることから、より厳しい目標設定に努めることが望ましい。また、低周波音に係る環境保全目標の設定としては、参考とする科学的知見等の適用範囲に留意する。

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 騒音及び振動

(ア) 工場・事業場の騒音及び振動

a 工場・事業場の騒音については、「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)に定める騒音レベルとする。

b 工場・事業場の振動については、「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)に定める振動レベルとする。

(イ) 道路交通の騒音及び振動

a 道路交通の騒音については、「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)に定める等価騒音レベルとする。

b 道路交通の振動については、振動規制法施行規則(昭和51年総理府令第58号)に基づく道路交通振動の限度に定める振動レベルとする。

(ロ) 建設作業の騒音及び振動

a 建設作業の騒音については、「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)に定める騒音レベルとする。

b 建設作業の振動については、振動規制法施行規則に基づく特定建設作業の規制に関する基準に定める振動レベルとする。

(ハ) 鉄道、軌道又はモノレールの騒音及び振動

a 新幹線鉄道の騒音については、「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)に定める騒音ピークレベルとする。

b 在来鉄道、軌道又はモノレールの騒音については、「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年環大―第174号)に定める等価騒音レベルとする。

c 鉄道、軌道又はモノレールの振動については、「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)に定める振動レベルとする。

(ニ) 航空機の騒音

航空機の騒音については、「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)に定める時間帯補正等価騒音レベルとする。

イ 低周波音

低周波音の予測項目は、中心周波数が1～80Hzの1/3オクターブバンド音圧レベルとする。

【解説】

1 予測項目

(1) 騒音の予測項目は、それぞれに定めるところによる。複数の種類の騒音が複合した影響が問題となるようなケースで複合影響の予測を行う場合には、等価騒音レベルについて予測する。

複数の種類の騒音が複合した予測としては、工事中における建設作業の騒音と工事用車両の走

(騒音・振動・低周波音)

行に伴う道路交通の騒音とが複合した予測又は鉄道と道路が同時期に整備される場合の鉄道の騒音と道路交通の騒音とが複合した予測等があげられる。

- (2) 道路交通の騒音及び振動のうち道路建設事業の場合、供用後の道路交通の騒音の予測は、道路端のほか必要に応じて代表的な区間における沿道建物の背後地の予測も検討する。
- (3) 鉄道、軌道又はモノレールの騒音及び振動のうち、新幹線騒音については、環境基準に定める方法の他、参考として、1日又は時間帯別の等価騒音レベルを予測しておくことが望ましい。
- (4) 低周波音の予測事項は、中心周波数が1～80Hzの1/3オクターブバンド音圧レベルとし、定常的な発生源の場合は一定時間のエネルギー平均値（等価音圧レベル）を、間欠的な発生源の場合は発生ごとの最大値の平均を算出する。

(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、調査地域のうちから当該地域の騒音・振動・低周波音を代表すると予想される地点又は騒音・振動・低周波音の発生源に近接する地点などを適切に設定する。

なお、必要に応じて高さ方向の地点も予測する。

イ 予測時期

(7) 工事中

原則として、工事に起因する騒音・振動・低周波音の影響が最大になる時期・時間帯とする。

(4) 供用時

事業活動等が定常の状態になる時期、時間帯とする。

【解説】

1 予測地域・予測地点

予測地域は、現況調査の調査地域に準じて設定する。

予測地点は、現況調査の調査地点の設定の考え方及び次の点に留意して設定する。

対象事業が高架道路の場合又は発生源の近傍に病院、学校、住居、高層の建築物等がある場合等、対象事業の種類や構造、発生源の高さ、周囲の土地利用状況によっては、高所の予測も行う。

2 予測時期

(1) 工事中

「工事に起因する騒音・振動・低周波音が最大となる時期」とは、建設機械の稼働が最大（稼働中の全ての建設機械の騒音のパワーレベル及び基準距離での振動レベルのデシベル合成値が最大）となる時期、あるいは、事業計画地周辺の民家等に最も接近する時期等、工事に伴う騒音・振動・低周波音の影響が最大となると予想される時点とする。

なお、建設機械のデシベル合成値の最大となる時期については、建設機械の使用状態や騒音のパワーレベル及び振動レベルが必ずしも一致しないことから、これらの点を考慮の上、各々の最大となる時期を設定する。

工事用車両の走行に伴う影響を予測する場合は、資材運搬等の大型車の発生集中台数が最大となる時期を設定する。

(2) 供用時

「事業活動等が定常の状態になる時期」とは、事業特性、社会的状況等を十分把握し、供用後の定常状態及び影響が最大となる時期について、環境影響を的確に把握できる時期とする。

事業の供用が段階的に行われ、全体の供用までに長期間を要する場合には、中間の供用段階も予測時期とすることを検討する。

なお、道路事業において予測条件に道路ネットワークの整備を組み込む場合は、供用時とネットワークの整備が完了したときの両方を予測時期として設定する。

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

- (a) 建設機械・工法、音源の位置・数、稼働条件、保全対策その他必要な事項
- (b) 工事用車両のルート、車種、台数、稼働条件その他必要な事項

b 供用時

- (a) 工場・事業場の騒音・振動・低周波音
建物の構造、音源の位置・数、稼働条件その他必要な事項
- (b) 道路交通の騒音・振動・低周波音
道路構造、交通量、走行速度、保全対策その他必要な事項
- (c) 鉄道、軌道又はモノレールの騒音・振動・低周波音
鉄道構造、橋梁等の構造、列車速度、保全対策その他必要な事項
- (d) 航空機の騒音・低周波音
就航機種、飛行計画その他必要な事項

【解説】

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

- (1) 建設機械の稼働の予測に当たっては、予測時期における建設機械の種類、台数及びその諸元、稼働台数、配置、稼働条件、仮囲いの設置等を整理する。
- (2) 工事用車両の走行の予測に当たっては、工事用車両の諸元、走行ルート、道路断面、将来一般交通量のほか、工事用車両の発生集中台数等を整理する。

2 供用時

- (1) 工場、事業場の予測に当たっては、建物の構造、音源及び振動源の諸元（能力、設置位置、数等）、稼働条件等を整理する。
- (2) 施設関連車両等の予測に当たっては、施設関連車両の諸元、走行ルート、道路断面、将来一般交通量のほか、施設関連車両の発生集中台数等を整理する。
- (3) 鉄道、軌道等の予測に当たっては、鉄道構造、橋梁等の構造、列車種別、列車本数、車両型式等を整理する。

(騒音・振動・低周波音)

- (4) 航空機等の予測に当たっては、就航する機種の離着陸の回数及び騒音特性、滑走路の位置及び規模、飛行計画などを整理する。

(イ) 予測方法

対象事業の種類及び規模、地形及び工作物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。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 伝搬理論計算式による方法
- b 経験的回帰式による方法
- c 模型実験による方法
- d 現地実験による方法
- e 類似事例から推定する方法
- f その他適切な方法

【解説】

1 伝搬理論計算式による方法

- (1) 騒音の伝搬理論計算式としては、点音源、線音源、面音源を対象とした理論式のほか、例えば日本音響学会の道路交通騒音に関する予測モデル「ASJ RTN-Model 2018」、建設工事騒音に関する予測モデル「ASJ CN-Model 2007」、商業施設の騒音の予測に関する「大規模小売店舗立地法に基づく騒音の予測式」があるが、計算式の適用に当たっては、適用の範囲及び条件に留意する。

なお、道路の新設及び車線の増設に係る騒音予測の場合は、対象道路沿道の環境基準を超過する住戸数等の割合により評価する面的評価についても予測することが望ましい。

- (2) 振動の伝搬理論計算式としては、点振動源に対する理論式のほか、例えば道路交通振動については、(独)土木研究所の提案式や(公社)日本騒音制御工学会の作成した予測式(INCE/J RTV-Model 2003)等があるが、計算式の選択及び振動レベルの算出に当たっては、交通量、地盤等の条件に留意する。

- (3) 学会等で一般的に予測式と認められている方法以外の方法によるときは、計算式を類似事例にあてはめ、実測値と比較照合することにより、計算方法の適合性を図表等により明らかにする。

- (4) 予測条件の事例を道路交通の騒音と建設作業の騒音について示すと、次に掲げるとおりである。

ア 道路交通の騒音については、道路位置、構造（高架部、インターチェンジ等特殊な道路構造部を含む）、路面状況及び車線数、時間帯別交通量（車種別）、時間帯別大型車混入率（車線別）、走行速度、騒音のパワーレベルとその根拠、騒音防止方法、予測地点の地形及び周辺建造物の状況、沿道に面した建築物の防音性能等

イ 建設作業の騒音については、音源の種類、規模、位置及び数、基準点における騒音レベル、音源の周波数別パワーレベル（パワーレベルを伝搬理論式で算出した場合は、その推定根拠）、騒音発生時間帯、作業用地の状況及び建造物の位置及び構造、騒音防止方法、予測地点の地形及び周辺建造物の状況等

2 経験的回帰式による方法

経験的回帰式による場合は、使用した回帰式、回帰式の導出過程が明記された文献・資料を明らかにする。

3 模型実験による方法

模型実験による場合は、実験条件及び実験方法、実測値との相関等を明らかにする。

4 現地実験による方法

現地実験による場合は、実験条件及び実験方法、実験に使用した騒音源や振動源の特性、現地の状況、解析結果等を明らかにする。

5 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、類似事例の概要、解析結果等から、対象事業との類似性を明らかにする。

6 低周波音の予測手法

低周波音の予測手法の選択に当たっては、低周波音は障壁等による回折減衰量が小さく、空気による吸収も小さいことに留意する。

周辺の地形及び建造物の状況等により、低周波音が複雑な伝搬をされると思われる場合は、類似事例又は模型実験による方法を検討する。

5 環境保全のための措置

対象事業の実施に当たっては、騒音・振動・低周波音が周辺の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 工事中

(1) 建設機械の稼働

- ・ 工事時間の制限
- ・ 低騒音・低振動型建設機械の使用
- ・ 低騒音・低振動型工法の採用
- ・ 作業工程の平準化による建設機械の集中稼働の回避
- ・ 防音塀や防音パネル等の設置
- ・ アイドリングストップの徹底
- ・ 建設機械の適切な点検・整備の実施
- ・ 工事に伴う騒音・振動の状況を把握するため、騒音計・振動計を設置し、その結果を外部に表示
- ・ 適切な運転操作など

(2) 工事用車両の走行

- ・ 交通輸送手段の合理化、効率化等による工事用車両の削減
- ・ 適切な工事工程及び運行計画による工事用車両の集中回避
- ・ アイドリングストップなどエコドライブの徹底
- ・ 工事用車両の適切な点検・整備の実施
- ・ 低速走行の徹底
- ・ 車両走行路の平坦性の確保など

(騒音・振動・低周波音)

2 供用時

(1) 施設の稼働

- ・低騒音・低振動型の設備機器の導入
- ・設備機器を建屋内に収納
- ・防音塀の設置、建屋の防音及び吸音等の処理対策
- ・消音器の設置
- ・防振用ばね等の弾性支持対策
- ・低周波音に関する環境保全のための措置については、「低周波音の測定方法に関するマニュアル」（平成12年10月環境庁大気保全局）等の低減化対策を参照

(2) 施設関連車両の走行

- ・適切な運行計画による施設関連車両の集中回避
- ・アイドリングストップなどエコドライブの徹底
- ・公共交通機関の利用の促進
- ・交通輸送手段の合理化、効率化等による施設関連車両の削減
- ・低騒音舗装（排水性舗装）の使用や防音壁の設置などの自動車の走行音を低減する対策の実施

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、対象事業の実施が周辺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事業計画地及びその周辺地域の騒音・振動・低周波音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) 騒音

騒音の測定に当たっては、対象事業の実施に起因する騒音とその他の騒音を区別できる方法を検討するとともに、音源の稼働状況等の調査も併せて行う。

(2) 振動

振動の測定に当たっては、対象事業の実施に起因する振動とその他の振動を区別できる方法を検討するとともに、振動源の稼働状況等も併せて行う。

(3) 低周波音

低周波音の測定に当たっては、対象事業の実施に起因する低周波音とその他の低周波音を区別できる方法を検討するとともに、気象、音源の稼働状況等の調査も併せて行う。

【解説】

騒音・振動・低周波音に係る事後調査は、「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。道路交通や鉄道等による影響については、予測地点を基本に設定する。建設作業や工場による影響については、影響が最大となると予測した箇所を対象とする。

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。

- (1) 騒音・振動・低周波音の測定に当たっては、必要に応じて、対象事業による影響を受けない地点の騒音も対比のために同時に測定するなど、対象事業の実施に起因する騒音・振動・低周波音と事業の実施による影響を受けないその他の騒音・振動・低周波音を区別できる方法を検討する。その他の騒音・振動・低周波音の影響が明らかに認められる場合は、測定値を補正することを検討する。
- (2) 測定に当たっては、発生源の種類、位置、稼働状況、気象等の把握も併せて行い、調査結果と予測結果の検証を行う必要がある。

第9 廃棄物等（一般廃棄物、産業廃棄物、建設発生土）

1 環境影響評価の対象

対象事業の実施に伴う廃棄物又は建設発生土（以下「廃棄物等」という。）の量とその種類並びに排出の抑制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既存の建築物等の撤去及び計画建築物等の建設工事により発生する廃棄物又は建設発生土並びに供用時における事業の実施等に伴い発生する廃棄物について、それらの量と種類及び再利用計画等による排出抑制の程度とする。

ここでいう廃棄物とは、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和45年法律第137号）に定める廃棄物（一般廃棄物及び産業廃棄物）であり、建設発生土とは、建設工事に伴い副次的に得られた土砂をいう。具体例として次のようなものをいう。

工事中にあつては、

- ・建設工事や既存の建築物等の撤去に伴う産業廃棄物（建設汚泥、コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊、金属くず、木くず等）
- ・掘削、切土等に伴う建設発生土

供用時にあつては、

- ・物品の製造等の事業活動に伴い発生する産業廃棄物
- ・家庭や事業所等から発生する一般廃棄物

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

- 1 対象事業の工事の実施により廃棄物又は建設発生土の発生が予想される場合
- 2 供用時の事業活動により廃棄物の発生が予想される場合
- 3 その他廃棄物の発生が予想される場合

なお、廃石綿等や感染性廃棄物などの特別管理一般廃棄物又は特別管理産業廃棄物の発生と処分が予想される場合は、その量に係わらず、廃棄物を予測評価項目に選定する。

また、対象事業の一部として、当該対象事業が実施される区域にある建築物等の撤去若しくは廃棄が行われる場合、又は対象事業の実施後、当該対象事業の目的に含まれる建築物等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、これらの廃棄物についても予測及び評価の対象とする。

廃棄物等を予測評価項目として選定しない場合は、事業計画又は施工計画において、おおよその廃棄物等の発生量及び削減や再利用等の対策の内容を示すこととする。

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 廃棄物等の状況

(ア) 廃棄物の状況

- ・ 地域における廃棄物の種類別の分別及び収集運搬の状況並びに中間処理施設及び最終処分場の状況
- ・ 地域における廃棄物のリサイクルの状況

(イ) 建設発生土の状況

再利用の状況、処分場の状況

イ 地形・地質の状況

ウ 土地利用の状況

エ 利水等の状況

オ 撤去建築物等の状況

カ 関係法令等による基準等

【解説】

1 「ア 廃棄物等の状況」

(1) 廃棄物の状況

住宅団地の新設のように、供用時に発生する廃棄物の種類が主に一般廃棄物である事業の場合や、対象事業が一般廃棄物処理施設の建設事業の場合には、地域における一般廃棄物の種類別の分別及び収集運搬の状況並びに中間処理施設及び最終処分場の状況を調査する。

工場又は事業所の新設のように、供用後に発生する廃棄物の種類が主に産業廃棄物である事業の場合には、地域における産業廃棄物の種類別の中間処理施設及び最終処分場の状況を調査する。市域を超えた産業廃棄物の流れの状況も把握する。また、建設工事に伴い産業廃棄物が発生する事業についても、これらの事項を調査する。

さらに、地域における一般廃棄物、産業廃棄物のリサイクルの状況（施設、量など）について調査する。

このほか、工場又は事業所、研究施設等に係る建替や増設を行う事業の場合には、事業計画地内において現在発生している廃棄物の状況を調査する。

(2) 建設発生土の状況

掘削工事、根切り工事等を行う事業については、地域における建設発生土の再利用の状況、処分場の状況について調査する。

2 「イ 地形・地質の状況」

廃棄物等の処理に影響を及ぼす地形・地質の状況について調査する。

3 「ウ 土地利用の状況」

学校、病院、公園、住宅、農地、水路等の分布状況、その他の土地利用の状況（将来の土地利用を含む。）について調査する。

(廃棄物等)

4 「エ 利水等の状況」

水道用水、工業用水、農業用水等の利用の状況について調査する。

5 「オ 撤去建築物等の状況」

対象事業の一部として、当該対象事業が実施される区域にある建築物等の撤去若しくは廃棄が行われる場合には、当該建築物等の規模、構造、用途、使用期間、構造物の概要について調査する。

また、撤去工事により特別管理産業廃棄物となるものを把握するため、既存建築物等内に存在する石綿、溶剤類、PCB使用製品等、ダイオキシン類含有物等の有無を調査し、これらが存在する場合には存在量、存在形態、存在場所等を調査する。

なお、対象事業の実施により、樹林地等の相当量の樹木の伐採を行う場合は、伐採により発生する廃棄物の量を把握するため、伐採する樹林の面積、伐採樹木の太さ、樹高等の必要な事項について調査する。

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、廃棄物等の処理に係る基準等を調査する。

- (1) 循環型社会形成推進基本法（平成 12 年法律第 110 号）
- (2) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和 45 年法律第 137 号）
- (3) 資源の有効な利用の促進に関する法律（平成 3 年法律第 48 号）
- (4) 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（平成 12 年法律第 104 号）
- (5) ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法（平成 13 年法律第 65 号）
- (6) 建設副産物適正処理推進要綱（平成 14 年国土交通省）
- (7) 川崎市廃棄物の処理及び再生利用等に関する条例（平成 4 年川崎市条例第 51 号）
- (8) 廃棄物保管施設設置要綱（平成 5 年川崎市）
- (9) 川崎市廃棄物焼却施設の解体工事におけるダイオキシン類等汚染防止対策要綱（平成 15 年川崎市）
- (10) 神奈川県土砂の適正処理に関する条例（平成 11 年神奈川県条例第 3 号）
- (11) その他（リサイクル関連諸法、川崎市による手引き等）

(2) 調査地域

計画地及びその周辺地域とする。

【解説】

調査地域は、計画地及びその周辺地域とする。廃棄物等の状況については、処理・処分に係る廃棄物の流れを概ね包含する地域とする。

(3) 調査方法等

ア 廃棄物等の状況

最新の既存資料の整理・解析又は現地調査の方法による。

【解説】

地域における廃棄物等の状況については、最新の既存資料の整理・解析により行い、必要に応じて関係機関へのヒアリングや現地調査で補完する。

既存資料としては、「環境局事業概要－廃棄物編－」（川崎市）、「川崎市産業廃棄物実態調査報告書」

(川崎市)、「神奈川県産業廃棄物総合実態調査報告書」(神奈川県)等を活用する。

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・地質の状況」、「土地利用の状況」、「利水等の状況」、「撤去建築物等の状況」、「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 地形及び地質の状況

地形図等の最新の既存資料の収集整理又は現地調査の方法による。

2 土地利用の状況

土地利用現況図、都市計画図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。

3 利水等の状況

「川崎市の上下水道 事業概要」(川崎市上下水道局)等の既存資料の収集整理の方法による。また、既存資料により所要の情報が得られない場合等は、必要に応じて権利設定者へのヒアリング又は現地調査を実施する。

4 撤去建築物等の状況

撤去建築物等の状況は、撤去する既存の建築物等に関連する図面類など設計図書等の既存資料収集整理する方法とし、必要に応じて現地調査又は関係者へのヒアリング等で補完する。特にアスベストを使用しているおそれのある場合には、現地調査等により設計図書との差異を確認する。

5 関係法令等による基準等

関係法令等による基準等の内容を整理する。

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廃棄物等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

(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、事業の実施に伴う廃棄物等による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廃棄物等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廃棄物等に係る地域別環境保全水準は、「資源の循環を図るとともに生活環境の保全に支障のないこと。」とされている。

2 関係法令等による基準等

「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」、「川崎市廃棄物の処理及び再生利用に関する条例」、「神

(廃棄物等)

奈川県土砂の適正処理に関する条例」等の廃棄物等に関する基準、有害物質等の廃棄に係る法令による基準、関係法令等に基づくリサイクルに係る基準、「循環型社会形成推進基本計画」の事業者に期待される役割、「川崎市一般廃棄物処理基本計画」（川崎市）及び「川崎市産業廃棄物処理指導計画」（川崎市）に定める数値目標等をいう。

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

対象事業の実施に伴う廃棄物等の発生量又は排出量及び処理・処分方法とし、廃棄物等の種類ごとに予測する。

【解説】

廃棄物等に係る予測項目は次のとおりとする。これらに係る発生量、排出量及び処理方法とともに、資源の有効利用及び最終処分量の削減の程度を把握する観点から事業者が実施する発生抑制、再使用、再生利用等の取り組みや効果が極力把握できるように予測する。なお、ここでいう発生抑制、再使用、再生利用等とは、循環型社会形成推進基本法によるものとする。

1 工事中

(1) 建設工事又は既存建築物等の撤去により発生する建設汚泥、コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊、金属くず、木くず、廃石綿含有建材（廃石綿等及び石綿含有廃棄物等）等、産業廃棄物及び特別管理産業廃棄物を対象として、廃棄物の種類ごとの発生量及び処理・処分方法を予測する。廃石綿含有建材（廃石綿等及び石綿含有廃棄物等）については、具体的な数量、飛散防止対策の内容について記載する。

対象事業における廃棄物の発生抑制、再使用・再生利用等による最終処分量の削減の程度を把握するため、資源化量（減量化量等を含む）、最終処分量を予測することが望ましい。

(2) 建設発生土の発生量、場内利用量及び処理・処分方法を予測する。

2 供用時

(1) 家庭から発生する一般廃棄物について、川崎市のごみの分別区分に応じて、廃棄物の種類ごとの日排出量又は年間排出量及び処理・処分方法を予測する。

(2) 事業所等から発生する一般廃棄物について、廃棄物の種類ごとの日発生量又は年間発生量及び処理・処分方法を予測する。

(3) 物品の製造等の事業活動に伴う産業廃棄物及び特別管理産業廃棄物について、廃棄物の種類ごとの年間発生量及び処理・処分方法を予測する。

なお、資源の有効利用及び最終処分量の削減の程度を把握するために、再使用量、再生利用量、減量化量、中間処理量、最終処分量等も極力予測する。

(2) 予測方法等

ア 予測地域

予測地域は、計画地とする。

イ 予測時期

(ア) 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

予測地域は計画地とし、工事中又は供用時に計画地内で発生する廃棄物等を対象とする。

2 予測時期

(1) 工事中

工事中の廃棄物等については、工事期間全体にわたる総量を把握するとともに、発生が予想される工種及び時期を明らかにする。

(2) 供用時

供用時の予測時期は、工場・事業場等については、事業活動が定常の状態になる時期とし、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て事業活動が定常の状態に至るまでに長期間を有する場合等には、必要に応じて中間的な時期で予測を行う。

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

施工計画、廃棄物処理計画、建設発生土の再利用計画その他必要な事項

b 供用時

生産工程、廃棄物保管施設計画、廃棄物処理計画その他必要な事項

(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 発生量・排出量

(a) 発生原単位又は排出原単位から推定する方法

(b) 事業計画の内容から推定する方法

(c) 類似事例から推定する方法

(d) その他適切な方法

b 処理・処分方法

(a) 事業計画の内容から推定する方法

(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

(廃棄物等)

事項を整理する。

- (1) 工事中については、建築物の延べ面積、構造、杭の本数、施工方法、工事工程等の施工計画のほか、廃棄物処理計画、建設発生土の再利用計画
- (2) 供用時については、計画人口、生産工程等の事業計画のほか、廃棄物を発生する施設の種類、規模、能力、使用時間及び廃棄物処理計画
- (3) 廃棄物等の保管施設、廃棄物処理施設を設置する場合には、その規模、能力及び構造
- (4) その他

廃棄物処理計画については、廃棄物の種類ごとに、自己処理計画、委託処理計画、発生抑制、再使用、再生利用、熱回収等の方法を整理する。

2 予測方法

予測に当たっては、廃棄物等の種類ごとの量及び排出抑制の程度が把握できるように行う。発生抑制、再使用、再生利用、適正処理の考え方にに基づき整理することを基本とする。

(1) 廃棄物

廃棄物は例示等により、その内容・性状が理解できるように示すとともに、廃棄物の種類ごとに発生量・排出量及び処理・処分方法を明らかにする。

ア 発生量・排出量

(ア) 発生原単位又は排出原単位から推定する方法

- a 工事中に発生する産業廃棄物（建設廃棄物）については、工事の規模に基づき、発生原単位を乗じて予測する。建築物の構造（鉄筋、鉄骨など）や用途（共同住宅、業務ビル、倉庫など）によって発生原単位が異なることに留意するとともに、最新の原単位を用いるものとする。
- b 供用時の産業廃棄物及び事業系の一般廃棄物については、事業の規模に基づき、発生原単位を乗じて予測する。事業の種類によって発生原単位が異なることに留意するとともに、最新の原単位を用いるものとする。
- c 供用時の家庭から発生する一般廃棄物については、「廃棄物保管施設設置事前評価・協議書記入要領」（川崎市）による排出原単位を用いて予測する。

(イ) 事業計画の内容から推定する方法

- a 工事中に発生する産業廃棄物については、施工計画に基づいて各工事工程の数量等を基に予測する。
- b 供用時の産業廃棄物及び事業系の一般廃棄物については、事業計画に基づいて、その生産工程、施設の規模等を基に予測する。

(ロ) 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する場合は、類似事例の概要、対象事業との類似性及び対象事業にあてはめる方法を明らかにする。

イ 処理・処分方法

事業計画の内容から推定する場合は、自己処理若しくは委託処理の別、その処理方法（焼却、破碎、脱水、埋立等）、再生利用する場合にはその具体的な内容等について明らかにする。廃石綿含有建材（廃石綿等及び石綿含有廃棄物等）については、具体的な数量、飛散防止対策の内容についても記載する。

また、類似事例から推定する方法を選択する場合は、類似事例の概要、対象事業との類似性及び対象事業にあてはめる方法を明らかにする。

(2) 建設発生土

建設発生土については、施工計画に基づいて掘削、切土工事等に伴う発生量と場内で利用する量を予測する。

また、場内で利用する場合にはその具体的な方法を明らかにする。場外に搬出するものについても、具体的な処理方法を明らかにすることが望ましい。なお、土量の算定に当たっては、地山の土量に対して、掘削及び締固め等による土量の変化率を考慮して算定する。

5 環境保全のための措置

対象事業の実施に当たっては、廃棄物等の発生抑制、再使用、再生利用等の措置について、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が、措置の内容をできるだけ具体的に示すこととする。

1 一般廃棄物

- ・一般廃棄物の発生抑制、排出抑制に努める。
- ・分別排出を徹底し、積極的に再生利用に努める。
- ・事業（施設）の種類に応じて、入居者、施設利用者、従業員等に対し、啓発活動等により一般廃棄物の3Rの推進を促す。
- ・一般廃棄物の保管において、飛散流出の防止、悪臭対策等を行う。

2 産業廃棄物

- ・施工方法や製造工程における配慮により、産業廃棄物の発生抑制に努める。
- ・産業廃棄物の分別を徹底し、事業所内での再使用・再生利用や、資源化をする業者に委託するなど、有効利用に努める。
- ・事業（施設）の種類に応じて、従業員等に対し、啓発活動等により産業廃棄物の3Rの推進を促す。
- ・資源化等ができない産業廃棄物の処理は、環境影響を総合的に勘案し、より環境影響が低減される方法を選択するよう努める。
- ・有害物質等を含んだ産業廃棄物については、密閉性のある容器を用いるなどその保管、収集、運搬等の過程で飛散、漏洩、流出、浸透等による周辺環境への影響が生じないようにする。
- ・解体工事を行う場合は、事前に石綿含有建材の使用の有無について確実に調査を実施する。
- ・廃石綿等、ダイオキシン類等による周辺環境への影響が懸念される解体・除去工事を行う場合は、住民への周知、作業基準の徹底、環境調査等を適正に実施する。
- ・プラスチックの使用削減や循環利用、海洋への流出防止などプラスチックの資源循環及び散乱防止に配慮する。

(廃棄物等)

3 建設発生土

- ・建設発生土は場内で盛土、埋戻し土等として利用し、場外搬出量を極力少なくする。
- ・建設発生土を、場外において有効利用する。
- ・処分先を指定し、適切に処理する。
- ・建設発生土の運搬等による環境影響を考慮し、より環境影響が低減される処分先を指定するよう努める。
- ・建設発生土の運搬に当たっては、トラックの荷台をシートで覆うなどの粉じん飛散対策を講じる。

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、対象事業に伴う廃棄物等の発生量と処理内容の妥当性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、対象事業に伴う廃棄物による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、調査地域、調査時期、調査方法は、原則として調査項目は予測項目、調査地域は予測地域、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】

廃棄物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 調査地域

調査地域は、原則として、予測地域とする。

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。

第10 水象（水量、流量、流出量）

1 環境影響評価の対象

対象事業の実施が、河川等における水象環境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雨水の排出等が、河川等における水象環境（水量、流量、流出量）に及ぼすと予想される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、水象（水量、流量、流出量）を予測評価項目に選定する。

- 1 工事中において、土地の改変、水路の設置又は変更等により河川等の水象への影響が予想される場合
- 2 供用時において、工場等の施設の設置、土地利用及び形状（土地の被覆状況）の変更等により河川等の水象への影響が予想される場合
- 3 その他河川等の水象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 河川、水路等の状況

(7) 流域、流量、流速、水位、流下能力、流出入量、雨水流出量等の状況

(イ) 河川の形態

イ 地下水の状況

(7) 地下水の存在、規模、水位、流動及び利用の状況

(イ) 湧水の位置、湧出水量等の状況

ウ 降水量の状況

エ 地形・地質等の状況

オ 植生の状況

カ 利水等の状況

キ 土地利用の状況

ク 関係法令等による基準等

【解説】

1 「ア 河川、水路等の状況」

対象事業の工事中又は供用時に雨水等を排出する下流の河川、水路等の状況を調査する。具体的には、河川、水路等の流域、流量、流速、水位、流下能力、流出入量、雨水流出量等の状況及び河川の形態を調査する。

2 「イ 地下水の状況」

事業計画地周辺の地下水の状況を調査する。

(水象)

具体的には、地下水の存在、規模、水位、流動及び利用の状況、並びに湧水の位置、湧出水量等の状況を調査する。

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 地形・地質等の状況」

地形・地質等の状況は、次の事項から予測評価を行うために必要なものを選択し調査する。

- (1) 地表傾斜及び斜面形状等の状況
- (2) 表層地質及び地層構造等
- (3) 土壌断面、保水力及び体積含水率等の状況
- (4) 土層の浸透能力等の状況

5 「オ 植生の状況」

植生の状況は、雨水等の流出を抑制し、浸透を促す機能を有する植生の生育状況、植物群落の種類、種組成、構造、分布状況等を調査する。

6 「カ 利水等の状況」

利水等の状況は、流量及び水位に影響のある水道水、工業用水、農業用水等水利用の状況について、将来の水利用計画を含めて調査するとともに、併せて、漁業権の設定状況を調査する。

7 「キ 土地利用の状況」

土地利用の状況は、河川流量等の変化により影響を受ける住宅等の分布状況その他の土地利用の状況（将来の土地利用を含む）及び河川等の流量に影響のある土地の被覆状況を調査する。

8 「ク 関係法令等による基準等」

関係法令等による基準等は、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、調査する。

- (1) 河川法（昭和 39 年法律第 167 号）
- (2) 川崎市宅地開発指針
- (3) その他

(2) 調査地域

調査地域は、対象事業の実施により水象の状況に変化を及ぼすと想定される河川等の水域とする。

【解説】

調査地域は、対象事業の種類、規模を勘案し、対象事業の実施により水象の状況に相当程度変化を及ぼされると想定される河川等の水域とし、次の掲げる例を参考に設定する。

- 1 河川等の形態等による設定方法
- 2 類似事例の参照による設定方法

(3) 調査方法等

ア 河川、水路等の状況

(ア) 調査地点

調査地点は、対象事業の計画内容及び河川の状況、水域利用の状況を考慮して設定する。

(イ) 調査期間・調査時期

水象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、公的機関が定めた方法又は一般的に用いられている精度の高い方法を用いる。

イ 地下水の状況

(ア) 調査地点

湧水、井戸、帯水層等の分布状況等を考慮し、地下水、湧水の状況等を総合的に把握できるよう設定する。

(イ) 調査期間・調査時期

地下水位の季節変動を考慮した期間・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、公的機関が定めた方法又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】

河川、水路等の状況及び地下水の状況の調査は、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、計画地及びその周辺の状況を踏まえて、必要に応じて現地調査の方法によるものとする。

既存資料としては、「水質年報」（川崎市）や川崎市の河川等の管理データなどを活用する。

ウ 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】

その他の項目は、「降水量の状況」、「地形・地質等の状況」、「植生の状況」、「利水等の状況」、「土地利用の状況」及び「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 降水量の状況

既存資料の収集整理による場合は、「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し、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。

2 地形・地質等の状況

調査は、地形図や地質調査結果等最新の既存資料の収集整理又は現地調査の方法による。

(水象)

3 植生の状況

調査は、植生図、航空写真等最新の既存資料の収集整理又は現地調査の方法による。

4 利水等の状況

最新の既存資料又は現地調査の方法による。

具体的には、「川崎市の上下水道 事業概要」(川崎市上下水道局)、「水質年報」(川崎市環境局)等の既存資料の収集整理の方法による。また、既存資料により所要の情報が得られない場合等は、必要に応じて権利設定者からの現地聞き取り調査等の現地調査を行う。

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。

土地の被覆状況は、主に現地調査により把握する。

6 関係法令等による基準等

調査は、河川法、川崎市宅地開発指針等の関係法令等の基準等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水象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) 河川の流量等の状況に著しい影響を及ぼさない水準
- (3) 地下水の水位・水質、湧水に著しい影響を及ぼさない水準
- (4) 水域利用に極力支障を生じない水準
- (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、事業の実施に伴う水象(水量、流量、流出量)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水象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水象(水量、流量、流出量)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。生態系の適切な保全の観点からみて必要な水準が確保されていること。」とされている。

2 河川の流量等の状況に著しい影響を及ぼさない水準

「河川の流量等の状況に著しい影響を及ぼさない水準」とは、現況の流出量を下回る、または許容放流量を下回ることをいう。

3 その他の科学的知見

中央環境審議会、川崎市環境審議会等の各種答申に基づくもののほか、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り、変化する流況、流量、地下水位等とする。

【解説】

予測項目は、対象事業の実施により、変化する流況、流量、地下水位等とする。予測に当たっては、降水量との関連を考慮する。

(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、水象の変化の状況を適切に把握し得る地点とする。

イ 予測時期

(ア) 工事中

原則として、工事の最盛時など水象に最も影響を及ぼす時期とする。

(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・予測地点

予測地域は、原則として調査地域とする。

予測地点は、水象の変化の状況を適切に把握し得る地点とし、調査地点を考慮して河川等への影響が大きくなる地点とする。

2 予測時期

(1) 工事中

「工事の最盛期など水象に最も影響を及ぼす時期」とは、造成工事等に伴う地表の被覆状況の変化により雨水の流出量が最も大きくなる時点とする。

(2) 供用時

予測時期は、事業活動等が定常の状態になる時期とする。供用段階において土地利用や地表の被覆状況が変化する場合は、段階ごと又は雨水の流出量が最大となる時期を予測時期とする。

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、工事中及び供用時における造成計画、施設計画、公害防止計画、施設管理計画、排水量の状況、排水口の条件等について、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、河川等の水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 数理モデルを用いた予測式による方法
- b 模型実験による方法
- c 類似事例から推定する方法
- d その他適切な方法

【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。

現況及び工事中、供用時における土地利用や地表の被覆状況別面積及び構成比等の条件が必要となる。

2 予測方法

(1) 予測方法

工事中及び工事の完了後における土地利用の変化が、水象（水量、流量、流出量）に及ぼす影響は、一般的に次の予測方法により行う。

ア 工事中の工事最盛期における流出量を、合理式等により降雨強度や流出係数を設定して予測する。工事の完了後には、同じく合理式等により降雨強度や土地利用計画に基づく流出係数を設定して予測する。

イ 工事中、供用時とも、雨水貯留槽等を設ける場合は、その機能を考慮する。

ウ 数理モデルを用いた予測式による方法を選択した場合は、適用する数理モデルの選定理由、係数等の設定根拠等の予測条件を明らかにする。

エ 類似事例から推定する方法を選択した場合には、土地利用や地表の被覆状況別面積及び構成比等から、対象事業との類似性を明らかにする。

(2) 予測結果

工事中又は供用時における水象（水量、流量、流出量）の予測結果を現況と対比するとともに、許容放流量との対比が把握できるように、予測結果を整理する。

(3) 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、水象環境に対する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。

- ・洪水又は流量調整池、調節池等の設置
- ・排水路等の整備
- ・雨水の地下浸透施設等の設置
- ・雨水の地下浸透のための植栽地の確保

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、対象事業の実施が水象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事業計画地及びその周辺地域の水象（水量、流量、流出量）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が、河川の流量等の調査に当たっては、当日までの降水量に留意する必要がある。

【解説】

水象（水量、流量、流出量）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11 水象（湧水）

1 環境影響評価の対象

対象事業の実施に伴う地下水の揚水又は掘削現場における地下水の流出等による地下水位の低下、地中構造物による地下水の流動遮断等、湧水の流量変化が生じる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地下水の揚水又は掘削現場における地下水の流出量による地下水位の低下、地中構造物による地下水の流動遮断など、湧水の流量変化が生じると予想される地域並びにその影響の内容及び程度である。

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

- 1 地下水の揚水や掘削現場における地下水の流出等による地下水位の低下に伴って、湧水への影響が予想される場合
- 2 地中構造物による地下水の流動遮断に伴って、湧水への影響が予想される場合
- 3 その他湧水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 湧水の状況

- (ア) 湧水の分布、湧水の流量及び季節変動等の状況
- (イ) 湧水の平面的位置、湧出口の標高
- (ウ) 水質

イ 地下水の状況

- (ア) 地下水の賦存形態、水位、流動、揚水等の状況
- (イ) 河川の位置等の状況

ウ 地形・地質の状況

エ 地盤沈下の状況

オ 降水量の状況

カ 土地利用の状況

キ 関係法令等による基準等

【解説】

1 「ア 湧水の状況」

湧水の状況は、次について調査する。

- (1) 湧水の分布、湧水の流量及び季節変動、経年的な変化等の状況
- (2) 湧水の平面的位置、形態、湧出口の標高及び周辺の状況
- (3) 水質

2 「イ 地下水の状況」

地下水の状況は、次について調査する。

- (1) 地下水の賦存形態、水位、流動、揚水等の状況
- (2) 河川の位置等の状況
- 3 「ウ 地形・地質の状況」
地形・地質の状況は、次について調査する。
 - (1) 地形の走向・傾斜、斜面形状等の状況
 - (2) 表層地質、地表の被覆及び地層構造の状況並びに透水係数等の地下水の流動に係る定数等の状況
- 4 「エ 地盤沈下の状況」
地盤沈下の状況は、次について調査する。
 - (1) 年間地盤沈下量、累積地盤沈下量の状況
 - (2) 地盤沈下の範囲、程度及び建築物等への影響の状況
- 5 「オ 降水量の状況」
対象事業の実施区域等の降水量等の状況を調査する。
- 6 「カ 土地利用の状況」
湧水等の変化により影響を受ける施設等の分布状況、その他の土地利用の状況を調査する。
なお、将来の土地利用の計画についても調査する。
- 7 「キ 関係法令等による基準等」
関係法令等による基準等は、次に掲げる法令のうちから、環境保全目標の設定に当たって必要なものを選択し、地下水揚水規制の指定地域、許可基準等を調査する。
 - (1) 工業用水法（昭和 31 年法律第 146 号）
 - (2) 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）

(2) 調査地域

調査地域は、対象事業の実施により湧水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、計画地周辺の地形・地質の状況及び水系の状況等の地域特性及び対象事業の種類、規模を踏まえ、対象事業の実施により湧水の状況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 湧水の状況

(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、利水状況等を考慮して、湧水の流量状況を的確に把握できる地点を設定する。

(イ) 調査期間・調査時期

降雨の季節的変動を考慮して、湧水の流量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、公的機関が定めた方法又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 調査地点

調査地点は、湧水の流量状況を的確に把握できる地点とする。

2 調査期間・調査時期

降雨量の季節変動を考慮し、たとえば豊水期と渇水期など湧水の流量の変動状況を適切に把握し得る期間・時期とする。また、既存資料も含めて経年的な湧水の状況の把握ができることよい。

3 調査方法

湧水の状況は、最新の既存資料の整理・解析又は現地調査の方法によるものとする。調査結果は、湧水地点の写真等を用いてわかりやすく整理する。

イ 地下水の状況

(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、地下水の利用状況等を考慮して、地下水位の状況を的確に把握できる地点を設定する。

(イ) 調査期間・調査時期

降雨の季節的変動を考慮して、年間の地下水位の変化を適切に把握し得る期間・時期とする。

(ウ) 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、次に掲げるところによる。

a 地下水位は既存井戸又は観測井等を利用し、地下水位の空間的分布や経時的状態等を把握する。

b 地下水の流動は、トレーサーや流向・流速計による方法などのうちから、地域の地形や地質構造等に応じて適切な方法を選択する。

【解説】

1 調査地点

調査地点は、地下水位の状況を的確に把握できる地点を設定する。

2 調査期間・調査時期

降雨の変動を考慮して、多雨期（豊水期）、寡雨期（渇水期）を含むように設定し、降雨量と地下水位の変動を対比できるように整理する。

3 調査方法

地下水の状況は、最新の既存資料の整理・解析又は現地調査の方法による。

既存資料としては、対象事業の計画区域内又は周辺で行われた観測井等における結果や、「水質年報」（川崎市環境局）等による測定地下水位及び揚水実態に係る資料が活用できる。

ウ 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・地質の状況」、「地盤沈下の状況」、「降水量の状況」、「土地利用の状況」及び「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 地形・地質の状況

(1) 地形図、地形分類図、土地利用現況図等の最新の既存資料の収集整理又は現地調査の方法による。

(2) 地質図、地質断面図等の最新の既存資料の収集整理又は現地調査、ボーリング調査及び室内試験による。

2 地盤沈下の状況

最新の既存資料の収集整理又は現地調査の方法による。

3 降水量の状況

既存資料の収集整理による場合は、「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し、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。

4 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。

5 関係法令等による基準等

調査は、工業用水法等の関係法令等の基準等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地下水位の現況等を勘案のうえ、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) 周辺の建築物、利水などに影響を及ぼさないこと
- (3) 生物の生息環境に影響を及ぼさないこと
- (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

(水象)

ることにより、事業の実施に伴う水象（湧水）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、現地調査により判明した地下水位の現況等を勘案のうえ、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水象（湧水）に係る地域別環境保全水準は、「生態系の適切な保全の観点からみて必要な水準が確保されていること。」（丘陵部）とされている。

2 生物の生息環境に影響を及ぼさないこと

「生物の生息環境に影響を及ぼさないこと」とは、当該湧水を生息の基盤としている生物に対し、湧水の量及び水質が変化することにより、生物の分布や生息環境に影響を及ぼさないことをいう。

3 その他の科学的知見

中央環境審議会、川崎市環境審議会等の各種答申に基づくもののほか、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り生じることが予想される湧水口と流出量の変化の範囲及び程度とする。

【解説】

予測項目は、対象事業の実施により生じることが予想される湧水口と流出量の変化の範囲及び程度とする。予測に当たっては、降雨量の季節変動も考慮する。

(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、対象となる湧水の流出量の影響を適切に把握し得る地点とする。

イ 予測時期

(7) 工事中

工事期間全体とする。

(4) 供用時

対象事業に係る工事の完了後、一定期間をおいた時期とする。

【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する。

予測地点は、調査地点を勘案し、対象となる湧水の流出量の影響を適切に把握し得る地点とする。

2 予測時期

(1) 工事中

工事期間全体において、造成工事等の計画を踏まえ湧水への影響が予想される時期とする。

(2) 供用時

予測時期は、湧水への影響が現れるまでに時間を要することが考えられるため、対象事業に係る工事の完了後、一定期間をおいた時期とする。

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、工事中及び供用時における造成計画、掘削工法（補助工法を含む）、掘削深度、地下水揚水計画等について、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、湧水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。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 数値解析を用いる方法
- 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や掘削工事の計画、また、供用時については地下水の揚水計画等の条件が必要となる。

2 予測方法

(1) 予測方法

想定される影響範囲と、現状の湧水の分布状況等を考慮し、湧水への影響を予測する。

なお、類似事例から推定する方法を選択した場合には、造成工事及び掘削工事の計画、地下水の揚水計画等から、対象事業との類似性を明らかにする。

(2) 予測結果

対象事業の実施による土地の改変区域など湧水への影響が想定される範囲を、現状の湧水の分布状況と重ね合わせて整理する。

(3) 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、湧水の流出量の変化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。

- ・掘削等の施工において地下水の流出を防ぐ措置
- ・地下水の揚水方法及び揚水量における措置
- ・地中構造物による流動遮断を抑えるための措置
- ・湧水の状況の監視
- ・当該湧水地に係る生態系の保全措置

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、対象事業の実施に伴う湧水地へ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事業計画地及びその周辺地域の水象（湧水）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が、調査に当たっては、当日までの降水量に留意する必要がある。

【解説】

水象（湧水）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12 水象（潮流）**1 環境影響評価の対象**

対象事業の実施が、海域の潮流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海域の潮流に影響を及ぼすと予想される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、水象（潮流）を予測評価項目に選定する。

- 1 工事中に関しては、「埋立て」、「防波堤の新設」、その他海域で工事を行う事業において、建設機械等（工事用船舶を含む）の稼働に伴う水の濁り等の影響が予想される場合
- 2 供用時に関しては、「埋立て」及び「防波堤の新設」により地形（海岸線）が変化して潮流への影響が予想される場合や、「工場又は事業所の新設」、「廃棄物処理施設の新設」、「下水道終末処理場の新設」等において排水に伴う海域の水質又は潮流への影響が予想される場合
- 3 その他海域の潮流への影響が予想される場合

水象（潮流）の予測結果は、海域の水質を予測する場合の予測条件となるため、水質の調査、予測及び評価との整合を図る必要がある。

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 海域の状況

- (ア) 河川の形態及び河川からの海域への流出量並びに工場等からの海域への取排水量
- (イ) 潮位、潮流・恒流等の状況及び海水の成層・循環、拡散、滞留時間等の状況
- (ウ) 海域の形態

イ 気象の状況

気温、風向・風速の状況

ウ 利用等の状況**【解説】****1 「ア 海域の状況」**

- (1) 河川の形態及び河川からの海域への流出量とは、季節変動並びに予測時期を考慮し、流速及び水温等、並びに最新の地形図等に基づく流域、流入位置等をいう。工場等からの海域への取排水量とは、工場・事業場からの取排水の実測値又は届出値、取排水位置、排水温度等をいう。
- (2) 潮位、潮流・恒流等の状況及び海水の成層・循環、拡散、滞留時間等の状況とは、潮位変動、調和分解結果、水温及び塩分の分布状況並びに拡散係数等の統計値及び実測値等をいう。
- (3) 海域の形態は、現況地形並びに海底地形をいう。

(水象)

2 「イ 気象の状況」

気象の状況は、気温、風向・風速、日照時間、降水量等の地上気象観測結果より必要な項目を選択し、調査する。

3 「ウ 利用等の状況」

利用の状況は、現在の流況の保全を要する施設等の分布状況、漁業権の指定状況、その他の水域利用の状況（将来の水域利用を含む。）を調査する。

(2) 調査地域

調査地域は、対象事業の実施により海域の潮流に変化を及ぼすと想定される公共用水域とする。

【解説】

調査地域は、対象事業の実施による地形変化並びに工場等の取排水の状況等に応じて、水象の状況に変化を及ぼされると想定される海域とし、次の掲げる例を参考として設定する。水質（公共用水域）の調査地域との整合に留意する。

- 1 海域の形態等による設定方法
- 2 類似事例の参照による設定方法

(3) 調査方法等

ア 海域の状況

(7) 調査地点

調査地点は、対象事業の計画内容及び河川の状況、海域利用の状況等を考慮して設定する。

(イ) 調査期間・調査時期

海域の潮流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、公的機関が定めた方法又は一般的に用いられている精度の高い方法を用いる

(エ) 解析方法

「海洋観測指針」及び「海洋調査技術マニュアル」等に示される方法による。

【解説】

海域の状況の調査は、最新の既存資料の整理・解析の方法によるもの並びに計画地及びその周辺の状況を踏まえて、必要に応じて現地調査の方法によるものとする。

既存資料としては、川崎港港湾計画資料、公共用水域水質測定結果、海図、地形図、海底地形図のほか、他の目的で実施された現況調査結果等を活用する。

1 調査地点

調査地点は、調査地域における潮流を適切に把握できる地点とする。その際、水域ごとに、水域の地形（将来地形を含む）、利水状況、主な工場等の位置、河川水の流入状況等を考慮し、調査地域における潮流を総合的に把握できる地点を設定する。

2 調査期間・調査時期

- (1) 潮流の調査期間は、原則として、流況変化を適切に把握できる期間として、15 昼夜連続観測を基本とし、困難な場合は1 昼夜または数昼夜連続観測を行うこととする。
- (2) 調査頻度は、対象事業の種類及び規模、流況の変動パターン、発生源・施設の稼働状況等の調査地域の状況を考慮して設定する。

3 調査方法

「海洋観測指針」及び「海洋調査技術マニュアル」等に示される次の方法又はこれらに準ずる方法による。

- (1) 浮標による測流板追跡観測
- (2) 定点連続観測
- (3) 超音波ドップラープロファイラーによる観測
- (4) 断面の鉛直短期観測

4 解析方法

「海洋観測指針」及び「海洋調査技術マニュアル」等に示される次の方法又はこれらに準ずる方法による。

- (1) 15昼夜潮流調和分解
- (2) 1 昼夜潮流調和分解
- (3) 数昼夜潮流調和分解

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」及び「利用等の状況」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

調査は、「第4 水（水質、底質）」の「気象の状況」の項目に準ずる。

既存資料の収集整理による場合は、「川崎市の大気環境～測定結果～」(川崎市)、その他の気象観測資料を活用する。現地調査を行う場合は、「地上気象観測指針」(気象庁)及び「船舶気象観測指針」(気象庁)等に定める方法に準拠する。

2 利用等の状況

調査は、既存資料の収集整理により行い、既存資料により所要の情報が得られない場合は、現地調査又は関係機関へのヒアリング等で補完する。

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周辺地域等の海域特性を勘案のうえ、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
- (2) 潮流の停滞を生じない水準
- (3) 海域利用に極力支障を生じない水準
- (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、事業の実施に伴う水象（潮流）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水象の状況等を勘案し、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水象（潮流）に係る地域別環境保全水準は、「生態系の適切な保全の観点からみて必要な水準を超えないこと。」とされている。

2 潮流の停滞を生じない水準

「潮流の停滞を生じない水準」とは、現況の流向及び流速に大きな変化を与えないこと等をいう。

3 海域利用に極力支障を生じない水準

「海域利用に極力支障を生じない水準」とは、対象海域において船舶の航行、他の周辺施設の利用並びに水産活動に支障を生じないこと等をいう。

4 その他の科学的知見

中央環境審議会、川崎市環境審議会等の各種答申に基づくもののほか、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り、変化する海域の潮流とする。

【解説】

工事中における濁質及び工事の完了後における地形変化並びに新たな工場・事業場からの取排水が水象（潮流）に及ぼす影響は、一般的に次の予測方法により行う。

工事中は、濁質の拡散が予想される場合に、水質汚濁の予測するための事前予測として周辺海域の潮流の変化を予測する。工事の完了後には、地形変化、新たな施設からの取排水及び土地利用計画等に基づく諸条件を設定して予測する。

(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。

予測地点は、海域における潮流の変化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、濁質の拡散が最も顕著となる時期とする。

(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する。

予測地点は、海域における潮流の変化の状況を適切に把握し得る地点とし、対象事業の実施に伴う潮流への影響が大きくなる地点、水域の利用実態等を勘案して設定する。

また、水質の予測との整合性に配慮する。

2 予測時期

(1) 工事中

「原則として、濁質の拡散が最も顕著となる時期」とは、工事による濁質の発生量が最大となる時点とする。地形（埋立地の形状）の変化等による流況変化は、工事の進捗に伴って、流況が変化していくことから、最終的な状態となる供用時をもって予測する。

(2) 供用時

「事業活動等が定常の状態になる時期」とは、原則として工事の完了後、事業活動等が通常の状態に達した時点とする。

ただし、工事計画が何期かに分かれ供用が段階的に行われるものや、工事と供用が同時に行われるものについては、その実態に応じ予測時点を設定することを検討する。

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、工事中及び供用時における埋立面積・位置、構造物の位置・規模・構造等について、予測の前提となる必要な事項を整理する。

(4) 予測方法

対象事業の種類及び規模、海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 数理モデルを用いた予測式による方法
- b 模型実験による方法
- c 類似事例から推定する方法
- d その他適切な方法

(水象)

【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、埋立地の形状、護岸等構造物の位置、規模、施工計画の内容が、また、供用時については、埋立地の形状、構造物の位置、規模、構造、計画施設からの排水諸元等の条件が必要となる。

2 予測方法

(1) 数理モデルを用いた予測式による方法

数理モデルによる予測は、計算機の性能の飛躍的な進歩により、潮流予測において主流となっている。数理モデルを用いた予測式による方法を選択した場合は、適用する数理モデルの選定理由、係数等の設定根拠、境界条件等の予測条件を明らかにする。また、代表的な数理モデルによる予測は、二次元一層モデル、水平二次元多層モデル（レイヤーモデル、レベルモデル）がある。

(2) 模型実験による方法

模型実験は、複雑な地形を再現でき、現象を視覚的に捉えることができるとともに、三次元的な解析が可能である。

(3) 類似事例から推定する方法

事業の内容、規模及び周辺状況等に基づき、類似した過去の事例を参考に対象事業による影響を定性的に予測するものである。類似事例から推定する方法を選択した場合には、埋立地の形状、護岸等構造物の位置、規模、施工計画の内容、埋立地の形状、構造物の位置、規模、構造、計画施設からの排水諸元等から、対象事業との類似性を明らかにする。

3 予測結果の整理

予測結果は、対象事業に伴う流況の変化の状況をベクトル図等により整理する。また、流速の変化も図により明らかにする。

4 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、海域の潮流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。

- ・流況に配慮した地形（埋立地の形状）及び海底構造物の計画
- ・工場等からの取排水の抑制
- ・工場等からの排水の平準化（短時間に多量の排水を行わない。）

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、対象事業の実施が海域の潮流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事業計画地及びその周辺地域の水象（潮流）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が、海域の調査日の決定に当たっては、その海域の潮流の特性に留意する必要がある。

【解説】

水象（潮流）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。現況調査時からの周辺地形及び海底地形並びに工場・事業場の取排水の状況の変化を把握するとともに、調査日の潮流の特性に留意する。

水質に係る事後調査も行う場合には整合性を図って実施し、潮流との関連性が把握できるようにする。

第13 生物（植物、動物、生態系）

1 環境影響評価の対象

対象事業の実施が、植物、動物及び生態系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、植物、動物及び生態系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。

植物及び動物については、陸生及び水生の動植物に関し、生育・生息種及び植生の調査を通じて抽出された注目される種の分布、生育・生息状況及び注目される群落の分布状況並びに動物の集団繁殖地等注目すべき生息地の分布状況について調査し、これらに対する影響の程度を把握するものとする。

次に掲げるいずれかに該当する場合は、原則として、生物（植物、動物、生態系）を予測評価項目に選定する。

- 1 事業計画地及びその周辺地域が丘陵等の地域であって、樹林、草地等の自然環境が比較的多く残された現状である場合
- 2 事業計画地及び周辺地域が市街化された地域であっても、樹林、草地等がまとまりをもって存在している場合
- 3 対象事業が、「埋立て」又は「防波堤の新設」である場合
- 4 対象事業の実施により、供用時における大気質、水質、騒音・振動等への影響を通じて、周辺地域の植物、動物、生態系への影響が予想される場合
- 5 対象事業の実施による河道の切り廻しなどにより、水生生物等の生育・生息環境が著しく改変される場合
- 6 事業計画地及び周辺地域に植物、動物の注目される種又は群落の生育・生息が確認される場合
- 7 事業計画地及びその周辺において、注目される種・群集を含む生態系が確認される場合
- 8 その他生物（植物、動物、生態系）への影響が予想される場合

なお、ここで生物（植物、動物、生態系）とは、次のとおりである。

(1) 植物

「植物」とは、陸生植物及び水生植物をいう。

「陸生植物」とは、主として陸上に生育する植物で、菌類を含める。

「水生植物」とは、河川、海域等に生育する植物で、ヨシ、ガマ等の植物及び付着藻類、植物プランクトン等をいう。

(2) 動物

「動物」とは、陸生動物及び水生動物をいう。

「陸生動物」とは、主として陸上及び土壤中に生息する動物で、哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類及び昆虫類、クモ類等をいう。

「水生動物」とは、河川、海域等に生息する動物で、魚類等の遊泳動物、付着動物、動物プランクトン等の浮遊動物、底生動物等をいう。

(3) 生態系

生態系は、ある地域における生物群集と物理的・化学的環境が相互関係を持ったまとまりの中での物質循環やエネルギーからなる機能系として捉えられるものである。

この生態系は、陸域生態系、海域生態系及び陸水域生態系等に区分でき、生物の多様性の確保及び多様な自然環境の体系的保全を図るため、普通種を含む全ての生物の生育・生息環境の保全の観点から捉える。

ア 陸域生態系

陸域において、地形・地質、土壌、水等の基盤環境と、そこに生育・生息する植物や動物の生物群集が相互に関わりあって、構成されている系（システム）をいう。

イ 海域生態系

海域において、地形や海底の基質及び海流、水質等の基盤環境と、海藻、植物・動物プランクトン及び海生生物の生物群集が相互に関わりあって、構成されている系（システム）をいう。

ウ 陸水域生態系

陸域内の河川等の陸水域及び移行帯の地域において、生物の生産・生活と、それを支配する諸要因とで構成されている系（システム）をいう。

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 陸生植物の状況

(ア) 植物種

a 植物相

b 注目される植物種及び注目される理由

(イ) 植物群落

a 優占種等による植物群落の区分、種構成、構造、分布状況及び植物群落と環境条件との関係

b 注目される植物群落の種類及び注目される理由

イ 陸生動物の状況

(ア) 哺乳類、鳥類、爬虫類及び両生類

a 哺乳類等の動物相

b 主な種の生息密度及び繁殖状況

c 注目される種並びに注目される理由、生息地、食性及び行動様式

(イ) 昆虫類

a 昆虫類の動物相

b 主な種の生息密度及び繁殖状況

c 注目される種並びに注目される理由、生息地、食性及び行動様式

(ウ) クモ類及び土壌動物

主な種及び生息密度

ウ 水生生物の状況

(ア) 水生植物

「ア 陸生植物の状況」の調査項目に準ずる。

(イ) 付着生物及びプランクトン

付着生物及びプランクトンの種組成、現存量及び分布状況並びにプランクトンの出現時期

(ウ) 水生動物

a 水生動物の種、現存量及び分布状況

b 注目される水生動物の種並びに注目される理由、現存量及び分布状況

エ 生育・生息環境

(ア) 地形、地質、地下水等の状況

(イ) 日照、風等の状況

(ウ) 植生の状況及び植生の階層構造

(エ) 水環境

(オ) 水辺植生等の種類及び分布状況

(カ) 地域社会とのつながり

オ 生態系の状況

(ア) 植物群落の調査を基に生態系について把握する。

(イ) 生息環境との関わり及び生物相互の関わり（食物連鎖）

カ 土地利用の状況

キ 関係法令等による基準等

【解説】

1 「ア 陸生植物の状況」

(1) 植物種の調査は、種のレベルでの現況を把握することを目的とする。「植物相」とは、一定の地域内に生育する全植物種のリストのことをいう。

(2) 植物群落の調査は、群落レベルでの現況を把握することを目的とする。調査地域にどのような群落が分布しているかを、相観及び優占種によって典型的に捉えて植生図に表し、総合的な自然環境の特性を明らかにすることを目的とする。また、必要に応じて代表的な植物群落の種組成についても明らかにする。

植物群落が、地下水の涵養、遮音効果、景観維持等の環境保全の機能を果たしていると思われる場合は、その内容についても調査する。

(3) 「注目される植物種及び注目される植物群落」とは、希少性、学術性等の観点から重要な種又は群落のことをいう。

「注目される理由」とは、当該種又は群落が重要なものとして定められている基準等の根拠をいう。なお、注目される動物の生息が認められる植物群落も、注目される植物群落に含めるものとする。

2 「イ 陸生動物の状況」

(1) 哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類及び昆虫類の調査は、調査地域に生息しているこれらの動物相を把握し、地域の陸生動物の現況及びその特性等を明らかにすることを目的とする。「動物相」とは、一定の地域に生息する全動物種のリストのことをいう。

調査項目の選定に当たっては、調査地域における動物群集の特性及び生態的地位が適切に把握できるよう考慮する。

(2) 哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類及び昆虫類の「注目される種」とは、希少性、学術性等の観点から重要な種のことをいう。

「注目される理由」とは、当該種が重要なものとして定められている基準等の根拠をいう。その他に、生息地、食性及び行動様式についても調査する。

(3) クモ類及び土壌動物の調査は、主な種及び生息密度等を把握することを目的とする。

3 「ウ 水生生物の状況」

水生生物の状況の調査は、調査対象とする水域における生物相を把握し、その水域の現況及び特性を明らかにすることを目的とする。

調査項目の選定に当たっては、地域の概況の調査結果を活用し、生物の活動の場、生態的地位、水域の特性を勘案して、当該水域の水生生物の特性が適切に把握できるよう考慮する。

(1) 水生植物については、陸生植物と同様に、植物相、注目される植物種及び植物群落等について調査する。

(2) 付着生物及びプランクトンの調査対象は、種の組成（種類数が多い場合は優占種の確認を主体とする。）とするが、現存量及び分布状況をできる範囲で明らかにする。

なお、赤潮の発生等、特定種の異常増殖が確認されている場合には、その出現時期及び分布状況を把握する。

(3) 水生動物の調査対象は、魚類、甲殻類、昆虫類、貝等の肉眼及び実体顕微鏡で確認し得る動物を中心に、種の組成、現存量及び分布状況とし、調査結果は、各々の動物の動物相として表わす。

「注目される水生動物の種」とは、希少性、学術性等の観点から重要な種のことをいう。「注目される理由」とは、当該種が重要な種として定められている基準等の根拠をいう。

4 「エ 生育・生息環境」

(1) 動物の生息の状況は、次の観点から生息環境を調査する。

ア 陸生動物：繁殖、採餌、休息、避難、越冬等の観点

イ 水生動物：産卵、採餌、休息、避難等の観点

(2) 調査の実施に当たっては、生物の成長段階により、生物が生息するための環境上の条件が異なる場合があることに十分配慮する。

(3) 生育・生息環境に関連する調査項目としては、次に掲げる項目があるので、これを参考に適切に選定する。

ア 地形、地質、地下水等の状況

地形は、丘陵地、台地、低地、河川、海岸、海底、三角州、干潟の形態及びその集水域、護岸、底質等の状況を調査する。

地質等は、表層地質、土壌、土壌生産力等の状況を調査する。

地下水等は、地下水の水位及び湧水の分布、湧出量、規模等の状況を調査する。

イ 日照、風等の状況

日照の状況、風向・風速の状況、降水量等を調査する。

ウ 植生の状況及び植生の階層構造

陸生動物が生息する区域の植生の状況及び植生の階層構造を調査する。

エ 水環境

流量、流速、水深、水位、水質、水温等を調査する。

オ 水辺植生等の種類及び分布状況

干潟等の水辺植生等の種類及び分布状況を調査する。

カ 地域社会とのつながり

動植物の採取、資源の採取、土地利用、レクリエーション、大気汚染、水質汚濁等、調査地

(生物)

域の生物と地域社会のつながりを調査する。

5 「オ 生態系の状況」

生態系は、陸域、海域及び陸水域に区分しているが、それぞれの生態系について別々に調査を行う必要はない。陸域と海域にあたる河口域における事業等では、複数の視点から調査を行うことが必要である。

陸域、海域及び陸水域のそれぞれにおいて、生態系の類型区分の検討及び選定を行った後、類型内の生物と環境との関係、生物間との関係、類型との関係、注目される種・群集を調査する。

注目される種・群集については、上位性、典型性及び特殊性の観点から、注目される種・群集を複数選び、これらの生態系、他の生物種との相互関係及び生育・生息環境の状態を調査する。

ア 植物群落の調査を基に生態系について把握する

植物群落の調査結果及び地形等の状況を考慮して、植物群落の階層構造等、生態系の状況を把握する。

イ 生息環境との関わり及び生物相互の関わり（食物連鎖）

生物相互作用、捕食関係、生態的地位等、生息環境の関わり及び生物相互の関わり（食物連鎖）を調査する。

6 「カ 土地利用の状況」

土地利用の状況は、学校、病院、住宅、農地、水路等の分布状況その他の土地利用の状況について、過去及び将来の土地利用を含めて調査する。

具体的には、都市計画法に基づく用途地域の指定状況、農地、森林、河川、道路、工場・事業場、住宅等の土地利用状況を調査する。

7 「キ 関係法令等による基準等」

関係法令等による基準等は、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、指定地域、規制内容、基準等を調査する。

- (1) 生物多様性基本法（平成 20 年法律第 58 号）
- (2) 生物多様性地域連携促進法（平成 22 年法律第 72 号）
- (3) 絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律（平成 4 年法律第 75 号）
- (4) 文化財保護法（昭和 25 年法律第 214 号）
- (5) 鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律（平成 14 年法律第 88 号）
- (6) 特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律（平成 16 年法律第 78 号）
- (7) 森林法（昭和 26 年法律第 249 号）
- (8) 都市緑地法（昭和 48 年法律第 72 号）
- (9) 都市計画法（昭和 43 年法律第 100 号）
- (10) 神奈川県文化財保護条例（昭和 30 年神奈川県条例第 13 号）
- (11) 川崎市文化財保護条例（昭和 34 年川崎市条例第 24 号）
- (12) 川崎市緑の保全及び緑化の推進に関する条例（平成 11 年川崎市条例第 49 号）
- (13) その他

(2) 調査地域

調査地域は、対象事業の実施により、植物の生育又は動物の生息環境及び生態系に相当程度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、規模等の内容及び地域の自然環境特性を勘案し、対象事業の実施により植物、動物に影響を及ぼし、それらの生育（生息）及び生態系に影響を及ぼすと予想される地域とする。この場合、土地の改変の範囲や埋立地の範囲及び施工計画を考慮するとともに、想定される種の特性（行動範囲等）や対象事業を実施する区域周辺の土地利用等を踏まえ、適切に調査地域を設定する。なお、必要に応じて専門家の意見も聞くこととする。また、大気汚染、水質汚濁、騒音・振動等への影響を通じて影響を及ぼす場合には、大気質、水質、騒音・振動等の調査地域も参考にする。

(3) 調査方法等**ア 植物、動物、生態系の状況****(7) 調査地点**

調査地点は、既存資料、現地踏査結果等を参考に設定する。

(イ) 調査期間・調査時期

植物、動物の状況を把握するために適した時期及び季節的変動を把握し得る期間とする。

(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、次に掲げるもの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 陸生植物

植物相調査、植物社会学的植生調査（組成表、群落断面模式図）、毎木調査、活力度調査、ヒアリング調査

b 陸生動物

動物相調査、ヒアリング調査、アンケート調査

c 水生生物

目視観察調査、方形枠法等の調査、ヒアリング調査

d 生態系

学術的に一般に用いられている調査・解析等

【解説】

植物、動物、生態系の状況は、最新の既存資料の整理・解析又は現地調査の方法による。

なお、学識経験者など専門家等の助言を受け、客観的かつ科学的に検討を行うことは、生物の分野では有意義であるが、専門家等の助言を受けた場合には、当該助言の内容及び専門家等の専門分野を明らかにする必要がある。

1 既存資料の整理・解析

既存資料としては、調査地域を包含する地域の生物に関する学術論文、学術報告書及び地方公共団体が実施した各種調査の報告書等が整備されている場合には、これらの既存資料を用いる。

2 現地調査**(1) 調査地点**

(生物)

調査地点の設定に当たっては、既存資料及び予め現地踏査した結果等を参考にし、調査の方法に応じて地域の生物相を適切に把握できる地点を設定する。

(2) 調査期間・調査時期

調査時期については、植物及び動物ごとに、次による時期とする。

また、調査回数は、生物の生育・生息の状況、地域特性、気候要因、水象要因等に季節変動があることに配慮して適切に設定する。

ア 陸生植物

調査地域の陸生植物の生育期を中心に、その生育状況の把握や種の同定に適した時期とする。

イ 陸生動物

調査地域の陸生動物の種類、その日周期活動及び年周期活動を考慮し、陸生動物の生息状況の把握や種の同定に適した時期とする。鳥類の調査に当たっては、調査時期に繁殖期を含めるようにする他、干潟等の旅鳥の調査に当たっては、調査日、調査時間帯等に留意し、鳥類相の把握に努める。

ウ 水生生物

(ア) 水生植物

水生植物は、生育状況、地域の特性、気候要因、水生植物の種類等による変動が大きいことに配慮して設定する。なお、付着生物及びプランクトンについては、水質汚濁による影響を把握できる時期とすることが望ましい。

(イ) 水生動物

遊泳動物については、年間を通じた調査が望ましいが、原則として季節ごとに実施する。

底生動物については、水生昆虫が羽化しておらず、かつ、幼虫がある程度成長している時期（早春）が適しているが、年間の変動を把握する必要があるときは、季節ごとに実施する。

(3) 調査方法

ア 陸生植物

(ア) 植物相

植物相調査は、調査地域の植物種を把握できるように踏査ルートを決めて行う。

なお、注目される植物種については、必要に応じ聞き取りによる調査を行う。

調査結果は、系統分類の科ごとにまとめて示し、更に得られたリストの中から注目される種を選び出して、それらの数量等の生育状況を把握する。

(イ) 植物群落

植物群落の調査は、植物社会学的調査法による。

調査結果は、植生図としてまとめ、その解説を行うとともに、注目される群落がある場合は、その状況を把握する。植物社会学的調査法による分類が困難な場合は、群落の優占種をそのまま群落名として表示する。

イ 陸生動物

陸生動物の調査は、調査地域の動物の状況が把握できるように、直接観察法のほか、学術的に一般に用いられている次の調査方法のうちから、適切なものを選択するか又は組み合わせて行う。調査結果は、出現種のリスト及び分布図等の図表によりわかりやすく表示する。

- ・哺乳類：フィールドサイン法、トラップ法、ヒアリング等
- ・鳥類：定点センサス法、ルートセンサス法、テリトリーマッピング法、ヒアリング等
- ・爬虫類：フィールドサイン法、ヒアリング等

- ・両生類：フィールドサイン法、ヒアリング等
- ・昆虫類：ビーティング法、スウィーピング法、ライトトラップ法、ベイトトラップ法等
- ・クモ類：昆虫類調査に準ずる
- ・土壌動物：方形枠法、ツルグレン法等

ウ 水生生物

水生生物の調査は、調査地域の水生生物の状況が把握できるように、学術的に一般に用いられている次の調査方法のうちから、適切なものを選択するか又は組み合わせて行う。調査結果は、出現種リスト及び分布図等によりわかりやすく表示する。

- ・水生生物：直接観察法等
- ・付着生物：方形枠法等
- ・プランクトン：採水法、ネット法（動物プランクトン）等
- ・水生動物（遊泳動物）：直接観察法、捕獲による方法、ヒアリング等
- ・水生動物（底生動物）：サーバーネットによる方法、採泥器による方法等

エ 植物及び動物における注目される種、群落、生息地及び注目される理由

植物及び動物の調査結果から、注目される種、群落、生息地及び注目される理由を整理する。次の基準や専門家の意見等を参考に、地域生態系の中での重要性、希少性、分布特異性、脆弱性などを総合的に判断して、注目される種、群落、生息地を選定する。

選定した場合は、その選定理由を種、群落、生息地ごとに明らかにすること。

なお、注目される種、群落、生息地に関する情報を公表することにより盗採等が懸念される場合は、確認位置等の表現に配慮する。

(ア) 文化財保護法又は文化財保護条例（神奈川県・川崎市）に基づく特別天然記念物、天然記念物

(イ) 絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律に基づく国内希少野生動植物種

(ロ) 「改訂・日本の絶滅のおそれのある野生動物（レッドデータブック）」（環境省）における掲載種

(ハ) 「神奈川県レッドデータ生物報告書」における掲載種

(ニ) その他国、神奈川県、川崎市により定められる基準等

オ 特定の種に関する調査

既存資料調査又は現地調査において、オオタカ等が確認され、当該特定の種に専ら着目して調査を行うことが必要になった場合には、下記資料等を参考に調査を行う。

- ・猛禽類保護の進め方（改訂版）—特にイヌワシ、クマタカ、オオタカについて—（環境省）

カ 生態系

地域を特徴づける生態系に関し、植物及び動物の調査結果等により概括的に把握される生態系の特性に応じて、生態系の上位に位置するという上位性、当該生態系の特徴をよく現すという典型性及び特殊な環境等を指標するという特殊性の視点から、注目される生物種等を複数選び、これらの生態、他の生物種との相互関係及び生息・生育環境の状態を調査する方法による。

具体的には、陸域、海域及び陸水域の各々において、陸生植物、陸生動物、水生生物及び生育・生息環境の調査結果を用いるとともに、他の予測評価項目の調査結果を活用できる場合は、それらを整理解析する方法を用いることができる。

調査結果は、動植物の食物連鎖図等によりわかりやすく整理する。

(生物)

(ア) 陸域生態系

大気・水循環、地形・地質、土壌等の無機的环境と植物・動物からなる生物群集について、既存資料及び植物・動物の調査結果などを活用する。

(イ) 海域生態系

調査地域の海域の地形・地質、気象・海象、水質等の物理的科学的環境条件及び生育・生息する生物の情報等の既存資料を活用する。

(ウ) 陸水域生態系

陸水域が水の作用によって変動する場であり、この変動が機能や構造の多様性をもたらすことから、水及びその作用（洪水、浸食と堆積、水量・水位の変化、水質等）並びにそれに密接する底質・地形等の基盤環境を把握する。

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、「生育・生息環境」、「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 生育・生息環境

生育・生息環境の調査は、学術的に一般に用いられている調査・解析等の方法による。

なお、地形・地質、地下水等の状況、日照、風等の状況、水環境等の調査は、関連する予測評価項目の調査方法を参照する。

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い、その結果を図表等により表す。

3 関係法令による基準等

関係法令等による指定、規制等の内容を整理する。

3 環境保全目標の設定

環境保全目標は、調査により判明した周辺地域等の植物、動物の状況等を勘案のうえ、保全対象を選定し、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、事業の実施に伴う生物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等の植物、動物、生態系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生物（植物、動物、生態系）に係る地域別環境保全水準は、「適切な保

全・回復を図ること。」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、絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律等の法令に定められた野生生物の指定や保護に係る規制・基準、生物多様性かわさき戦略に掲げる生物多様性の保全に向けた施策等をいう。

3 その他の科学的知見

文献、学術雑誌、学術論文等の文献資料等のうち客観性を有するものをいう。また、目標として用いる場合は、内容について客観的な根拠を有し、通常入手可能でかつ、最新のものをを用いる。

4 予測手法

(1) 予測項目

予測項目は、次に掲げるもののうちから必要なものを選択する。

- ア 陸生植物の植物相及び植物群落の変化の内容並びにその程度
- イ 陸生動物の動物相の変化の内容及びその程度
- ウ 水生生物相の変化の内容及びその程度
- エ 生息・生育環境の変化の内容及びその程度
- オ 生態系の変化の内容及びその程度

【解説】

1 陸生植物の植物相及び植物群落の変化の内容及びその程度

対象事業の実施に伴う生育環境の変化をもとに、次に掲げる事項の消滅又は変化の程度を量的及び質的な面から予測する。

- (1) 現存する植物種及び植物群落の多様性
- (2) 注目される植物種、注目される植物群落
- (3) 鎮守の森、屋敷林等、歴史的、郷土的景観を構成するもの
- (4) 地域住民の生活と密接な関係がある山菜、野草、特用樹木等の生育地

2 陸生動物の動物相の変化の内容及びその程度

対象事業の実施に伴う生息環境の変化をもとに、次に掲げる事項の消滅又は変化の程度を量的及び質的な面から予測する。

- (1) 生息する動物種の多様性
- (2) 注目される動物種

予測に当たっては、生活史の中で、卵、幼体、成体等が、採餌、休息、繁殖等のために要求する生活環境が異なる場合については、必要に応じて、それぞれの段階において予測をする。

3 水生生物相の変化の内容及びその程度

対象事業の実施に伴う生育・生息環境の変化をもとに、次に掲げる事項の消滅又は変化の程度を量的及び質的な面から予測する。

- (1) 現存する水生生物の繁殖、種組成、現存量等
- (2) 大型水生植物のうち注目される種及び注目される群落
- (3) 水生動物のうち注目される種及び注目される群集

予測に当たっては、生活史の中で、卵、幼体、成体等が、採餌、休息、繁殖等のために要求する生活環境が異なる場合については、必要に応じて、それぞれの段階において予測をする。

(生物)

4 生育・生息環境の変化の内容及びその程度

対象事業の実施に伴い、地形、地表の植物群落、河川の流路などが改変されて、生物の生育・生息空間、注目される生息地が変化する内容及びその程度について予測する。

5 生態系の変化の内容及びその程度

生態系の予測に当たっては、陸域、海域及び陸水域の各々の生態系において地域の自然を維持するために重要と考えられる生態系の類型の中の複数の注目される種及び群集を通して、対象事業がそれらの生態系に与える変化の内容及びその程度を予測する。

(1) 陸域生態系

注目される種・群集に対する対象事業の直接的・間接的影響（生息場所、餌、資源、繁殖、移動・分散、個体数、現存量等への影響）が引き起こす変化の内容を予測する。また、必要に応じて、生態系の各事象（生物の多様性、食物連鎖、栄養段階、環境の形成・維持等）の変化の内容及びその程度についても予測する。

(2) 海域生態系

対象事業の実施が海域生態系の中の注目される種・群集に対して与える変化の内容及びその程度を予測する。また、必要に応じて、生態系の機能として重要な基礎生産量や浄化力についても定量的な予測を行う。

(3) 陸水域生態系

対象事業の実施が陸水域生態系の中の注目される種・群集に対して与える変化の内容及びその程度を予測する。

(2) 予測方法等

ア 予測地域・予測地点

原則として調査地域とする。

イ 予測時期

(7) 工事中

対象事業に係る工事中の代表的な時期とする。

(4) 供用時

対象事業に係る工事の完了後一定期間をおいた時期とする。

【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同様とする。

水生生物の予測地域は、対象事業の実施により水生生物及び水生生物の生育・生息環境に影響を及ぼすと予想される地域とし、対象事業の事業計画及び水質汚濁の調査地域等を考慮して適切に設定する。

2 予測時期

(1) 工事中

対象事業に係る工事中の予測時期は、工事の種類、方法、期間、場所及び地域の特性等を考慮して、植物、動物又は生態系に及ぼす影響が最も大きくなると予想される時期とする。

なお、工事が長期にわたる場合、工区がいくつか分割され、影響がそれぞれ異なる場合等については、それぞれの時期に予測時期を設定することを検討する。

(2) 供用時

対象事業に係る供用時の予測時期については、植物、動物又は生態系への影響の表われ方が、対象とする陸生植物、陸生動物、水生生物、生育・生息環境及び生態系によって異なることを考慮して、工事完了後一定期間を経過した後で、環境保全のための措置の効果等が確認できる時期とする。

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、工事中及び供用時における施工計画、土地利用計画、緑化計画、その他必要な事項等について、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、規模及び地域の特性を考慮して、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 事業計画の内容から推定する方法
- 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) 土地の形状の変更行為の内容、範囲及び施工方法
- (2) 建築物、工作物の位置、規模、構造及び施工方法
- (3) その他（樹林の伐採計画、土地利用計画、植生保全計画、緑化計画、その他必要な事項）

なお、大気汚染、水質汚濁、騒音・振動等への影響を通じて生じる生物への影響を予測する場合は、大気質、水質、騒音・振動等に係る予測結果を予測の前提として整理する必要がある。

2 予測方法

(1) 事業計画の内容から推定する方法

ア 植物及び動物

陸生植物、陸生動物、水生生物及び生育・生息環境への影響については、施工計画、土地改変計画、樹林伐採計画等の事業計画の内容を、現況調査の結果得られた植物、動物等の状況と重ね合わせて（オーバーレイという。）、対象事業の実施に伴う改変域等を推定するなどの方法により、可能な限り定量的に予測する。

また、重ね合わせた結果、注目される種又は群落の生育・生息に対する影響が予想される場合には、適切な環境保全のための措置を検討し、その保全を図る必要がある。

イ 生態系

生態系への影響については、地域を特徴づける生態系に関して上位性、典型性又は特殊性の視点から複数選定した注目される生物種等に対する影響の程度を、動物、植物、生育・生息環境等の調査結果及び他の予測評価項目の予測結果等を利用して把握する方法及びその他適切に生態系への影響を把握する方法により予測する。

(生物)

(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、土地の改変、樹林伐採の程度、施工計画等の事業の内容、地域の植物、動物、生態系の状況、地形・地質、土地利用の状況等から、対象事業との類似性を明らかにする。

(3) 予測結果の整理

予測結果には、事業計画の内容と生物の状況を重ね合わせた図面のほか、必要に応じて予測時期における植物相、植物群落、動物相等の関係を表した模式図を作成する。

(4) 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、植物、動物等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】

生物（植物、動物、生態系）に係る環境保全のための措置は、次の表を参考にして影響を可能な限り減じる必要がある。

米国国家環境政策法（NEPA）における環境保全対策の分類

行 為	定 義
回 避 (Avoidance)	行為の全体又は一部を実行しないことによって影響を回避すること
最小化 (Minimization)	行為の実施の程度又は規模を制限することにより影響を最小化すること
修 正 (Rectifying)	影響を受けた環境そのものを修復、再生又は回復することにより影響を修正すること
軽減／消失 (Reduction/Elimination)	行為期間中、環境の保護及び維持管理により、時を経て生じる影響を軽減又は消失すること
代 償 (Compensation)	代替の資源又は環境を、置換あるいは提供することにより影響を代償すること

環境保全のための措置としては、次のようなものがある。

- ・生育・生息環境への影響が極力小さくなるような土地改変計画、伐採計画、施工計画等の検討（改変範囲、工事の季節、施工方法等）
- ・改変部の裸地への植栽による動植物の新たな生育・生息環境の創出
- ・ビオトープ等の整備
- ・注目される植物種又は群落への影響が予測される場合は、現状保全又は移植等の保全措置
- ・注目される動物種への影響が予測される場合は、生息環境の保全又は創出
- ・オオタカ等の注目される猛禽類が利用している営巣木に関しては、その周辺に階層構造の発達した樹林が常に存在するような配慮
- ・ゲンジホタル等の注目される水生動物の生息環境への影響の緩和のための、調整池の設置、濁水流出防止措置等
- ・光害への配慮、排ガス、排水、騒音等の影響の低減
- ・代償措置として、代替生育・生息環境の創出（ミティゲーション）

- この場合、当該代替生育・生息環境が将来にわたり保全されることの担保が必要
- ・注目される種等の状況を把握するために、工事中及び工事完了後にモニタリング調査を行い、必要に応じた対策を検討

環境保全のための措置の検討に当たっては学識経験者や地域の研究者等の専門家等の助言を受けること等により客観的かつ科学的な検討を行うことが有意義である。なお、専門家等の助言を受けた場合には、当該助言の内容及び当該専門家等の専門分野を明らかにする。

また、文献及び同種の環境保全のための措置に係る実施事例を参照し、必要に応じて予備実験を行うなどにより効果を確認するとともに、他の生態系に影響を及ぼすことがないよう配慮する。特に、新たに緑化を行う場合や代償措置として、代替生育・生息環境の創出をする場合には、外来種の混入による現在の生態系に変化を起こさないよう樹種や生物種の選定に配慮する。

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、対象事業の実施が植物、動物及び生態系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事業計画地及びその周辺地域の生物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が、調査に当たっては、住民等への聞き取りによる方法も検討する。

【解説】

生物に係る事後調査は、「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又は環境保全のための措置として移植又は新たな生育・生息環境の保全を行う事業であって、その環境が適切に保全されるか懸念される場合に実施する。

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、予測において生物への影響が最大となる時期として設定した予測時期とする。

(生物)

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。また、住民等への聞き取りによる方法も検討する。

- (1) 注目される種等の環境保全のための措置の効果を確認する。
- (2) 環境保全のための措置に伴って、他の生態系に影響を及ぼしていないかを確認する。
- (3) 万一、環境保全のための措置の効果が確認されない場合には、その原因を考察し、速やかに新たな措置を検討して実施する。
- (4) 地域における大気質、水質等の状況の変化や、他の大規模開発事業等の動向も把握する。

第14 緑（緑の質、緑の量）**1 環境影響評価の対象**

対象事業の実施により、新たに形成される緑の質及び量を対象とする。

【解説】

環境影響評価の対象は、対象事業の実施により新たに形成される緑の質（植栽予定樹種の環境適合性、植栽基盤の適否、必要土壌量）及び保全する緑を含む緑の量（緑被の変化、全体の緑の構成）とする。

緑の回復育成を行うすべての事業において、原則として緑（緑の質、緑の量）を予測評価項目に選定する。

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 緑の質

(ア) 現存植生状況及び生育状況

(イ) 周辺地域の生育木

(ウ) 植栽土壌

(エ) 植栽予定樹種

(オ) 潜在自然植生

イ 緑の量

(ア) 緑被の状況

(イ) 緑化計画

ウ 生育環境

(ア) 地形・地質等の状況

(イ) 日照、潮風等の状況

(ウ) 地域社会とのつながり

エ 土地利用の状況**オ 関係法令等による基準等****【解説】****1 「ア 緑の質」****(1) 現存植生状況及び生育状況**

緑化計画における植栽予定樹種の環境適合性を評価するための基礎資料を得ることを目的として、計画地内の現存植生の状況、生育木の毎木・活力度を調査する。生育木は常緑樹と落葉樹、広葉樹と針葉樹等の区分により把握する。また、毎木・活力度調査は樹種ごとに把握する。

(2) 周辺地域の生育木

計画地内の植生状況や生育状況の把握だけでは所期の目的を達成できない場合は、周辺地域の生育木について、毎木・活力度を調査する。事業計画地の周辺で、同様な立地環境特性と考えられる公園や施設等において、植栽後、一定期間が経過した樹種を対象に調査を行い、生育良好樹

(緑)

種を把握するものとする。

(3) 植栽土壌

事業計画地における現況の土壌の状況を把握し、緑の生育基盤としての土壌環境について調査する。なお、客土を行う場合でも、その下層基盤の状況を把握することを目的に実施することとする。調査は次の項目を参考に適切に設定する。

ア 土壌断面構成

試坑土壌調査により、土壌基盤の状況を把握し土壌断面図を作成する。調査範囲が広い場合については、簡易土壌調査を補足的に実施し効率的に調査を行う。

イ 土壌の物理的性質及び化学的性質

調査地点の各層ごとに物理的性質を調査するとともに、代表的な地点において化学的性質を調査する。

(ア) 土壌の物理的性質

- ・ 土性、土色、土壌硬度、透水性（飽和透水係数）

(イ) 土壌の化学的性質

- ・ pH（H₂O）、電気伝導度

(4) 植栽予定樹種

緑化計画における植栽予定樹種及び配植の考え方を明らかにする。

(5) 潜在自然植生

潜在自然植生の観点から、事業計画地及びその周辺の現状の適性植栽種を調査する。

2 「イ 緑の量」

(1) 緑被の状況

計画地における緑被の状況、緑度等を調査する。

(2) 緑化計画

緑化計画における緑被面積、緑被率、樹木本数、緑の構成等を明らかにする。

3 「ウ 生育環境」

回復育成する緑（植栽種など）とその生育環境との関連性を考察するため、次に掲げるものうちから予測・評価を行うために必要なものを選択して調査する。

(1) 地形（丘陵地、台地、低地、埋立地等）、地質（表層地質、土壌等）及び地下水の状況等を調査する。

(2) 気象に係る要因として、日照の状況、潮風の状況等を調査する。

(3) 調査地域の緑と地域社会のつながりを調査する。

4 「エ 土地利用の状況」

対象事業実施区域の土地利用の状況（将来の土地利用を含む。）を調査する。

具体的には、都市計画法に基づく用途地域の指定状況、農地、森林、河川、道路、工場・事業場、住宅等の土地利用状況を調査する。

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、指定地域、規制内容、基準等を調査する。

(1) 川崎市緑化指針

(2) 工場立地法（昭和34年法律第24号）

(3) 都市緑地法（昭和48年法律第72号）

- (4) 川崎市緑の保全及び緑化の推進に関する条例（平成 11 年川崎市条例第 49 号）
- (5) その他

(2) 調査地域

調査地域は、計画地及びその周辺地域とする。

【解説】

調査地域は、対象事業の種類、規模等の内容及び地域の自然環境特性を勘案して設定する。対象事業の実施により緑（緑の質、緑の量）に影響を及ぼすと考えられる事業計画地内を主たる調査地域とし、必要に応じて周辺地域も含めて調査地域とする。

また、周辺地域の生育木調査の調査地域は、事業計画地と同様な立地環境特性と考えられる公園や施設等とする。

(3) 調査方法等

ア 緑の質

(7) 調査期間・調査時期

植物の状況を把握するために適した時期及び季節的変動を把握し得る期間とする。

なお、活力度については、春から秋にかけて植物が繁茂する時期とする。

(イ) 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、次に掲げるもの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 現存植生状況及び生育状況
- b 周辺地域の生育木
- c 植栽土壌
- d 植栽予定樹種
- e 潜在自然植生

【解説】

緑の質の状況は、最新の既存資料の整理・解析又は現地調査の方法による。

1 現存植生状況及び生育状況、周辺地域の生育木、植栽土壌の調査

(1) 既存資料の整理・解析

既存資料としては、調査地域内において過去に実施された調査の報告書等が整備されている場合には、それを用いることができる。

(2) 現地調査

ア 調査期間・調査時期

植物の生育状況に季節変動があることを考慮し、植物の状況を適切に把握できるような季節に実施する。植物に係る調査は、冬以外の春から秋（落葉前）にかけての時期とする。

イ 調査方法

(7) 現存植生状況調査及び生育状況調査

調査地域全体にわたる現地調査により、現存植生の状況及び生育状況を把握する。調査結果は、現存植生の分布図又は種のリストとして整理する。また、生育木の毎木・活力度を調

(緑)

査する。活力度調査の対象とする樹木は、本数が少ない場合には全数を調査するが、本数が多い場合には一定以上の樹高の樹木を対象とすることもできる。活力度調査の判定基準は次のとおりであり、樹木の樹形、樹勢等を観察し、総合的に判定する。調査の結果、生育が良好でない樹木又は樹種が認められる場合にはその原因を考察する。

<樹木活力度調査の判定基準>

判定	A	B	C	D
状態	良好、正常なもの	普通、正常に近いもの	悪化のかなり進んだもの	顕著に悪化の進んでいるもの

(イ) 周辺地域の生育木

周辺地域の公園、施設等において、現地調査により生育木の毎木・活力度調査を行う。

(ウ) 植栽土壌

- a 植栽土壌調査の調査地点は、緑化計画における緑化地となる場所、あるいは現状の土壌を造成後に緑化地の植栽土壌として用いる予定の場所を中心に、計画地の植栽土壌の特性が把握できるように適切に設定する。
- b 調査地点ごとに層位区分し、各層ごとに層厚、土性、土色、土壌硬度を調査する。また、代表的な地点で透水性の調査を行う。土性は日本農学会法による判定（指頭法）で、砂土、砂壤土、壤土、植壤土、植土の5段階に分類する。土色は土壌の色を色相・明度・彩度の三属性により判定する。土壌硬度は山中式土壌硬度計か長谷川式土壌貫入計によって求める。透水性は飽和透水係数か長谷川式簡易透水試験器を用いて求める。
- c 植栽土壌に係る調査結果に基づき、緑化地の植栽基盤として適切であるか否かを判定する。判定の基準は、川崎市緑化指針やその他の以下に示す既存資料等における適切な資料により設定する。植栽基盤として適切でない土壌であると判定した場合は、土壌改良等の方法を検討する。
 - ・造園施工管理技術編（(一社)日本公園緑地協会）
 - ・植栽基盤整備ハンドブック（(一社)日本造園建設業協会）
 - ・植栽基盤整備技術マニュアル（(一財)日本緑化センター）

2 植栽予定樹種

植栽予定樹種は、緑化計画の内容、配植を整理する方法による。

3 潜在自然植生

調査地域における潜在自然植生について、最新の既存資料の整理・解析により調査する。また、該当する潜在自然植生の区分に対して適性植栽種を調査する。

既存資料としては、次の資料が用いられている。ただし、植生や土地利用の状況が変更することに伴って潜在自然植生が変化することもあるため、既存資料の調査時点と現状との植生や土地利用の変遷の状況等を把握し、また、生育木の活力度調査結果において当該潜在自然植生の適性植栽種が良好に生育しているかを確認することなどにより、現在の潜在自然植生を推定して記述する必要がある。

- ・神奈川県潜在自然植生図（1975年）
- ・神奈川県潜在自然植生（宮脇 昭ほか、1976年）
- ・川崎市および周辺の植生－環境保全と環境保全林創造に対する植物学的研究－

(宮脇 昭ほか、1981 年)

・関東地方の潜在自然植生図 (1986 年)

イ 緑の量

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】

1 緑被の状況

緑の量の状況は、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。

(1) 既存資料の収集整理

既存資料としては、調査地域内において過去に実施された調査の報告書等が整備されている場合は、それを用いることができる。

(2) 現地調査

ア 調査時期・調査期間

調査時期等の考え方は「緑の質」と同様であり、春から秋にかけての植物が繁茂する時期とする。

イ 調査方法

調査地域全体にわたり現地調査を行い、現存植生の状況及び樹木本数、緑被面積、緑被率、緑度等を把握する。なお、緑度を算定する方法は、次の緑度の区分に応じた指数により平均緑度を算定する。また、平均緑度を算定する方法は次に示す式による。

緑度の区分及び指数

指数 (G)	緑度の区分
5	すぐれた自然植生及びそれとほぼ同等の価値をもつ植生地
4	よく成育した植生地 (二次林、植林、竹林)
3	やや成育が進んだ植生地 (二次林、伐採跡地、耕地、果樹園)
2	貧弱な植生地
1	人工的な環境又は緑が極めて少ない裸地等

備考

指数5の「すぐれた自然植生及びそれとほぼ同等の価値をもつ植生地」とは、すぐれた自然植生地及びそれとほぼ同等の価値をもつ自然的植生地で、あわせて一定規模の面積を有し、かつ良好な植生状態が形成されているもの。

例として、シラカシ林、スダジイ林、ケヤキ林等

指数4の「よく成育した植生地 (二次林、植林、竹林)」とは、よく成育した半自然的あるいは二次的植生地で、これを構成する樹種の樹高が概ね 10m以上で、良好な植生状態が維持されているもの。例として、コナラ林、スギ林、サワラ林、モウソウチク林、マダケ林、屋敷林等

指数3の「やや成育が進んだ植生地 (二次林、伐採跡地、耕地、果樹園)」とは、やや成育が進んだ二次的植生地で、これを構成する樹種の樹高が概ね 10m以下で、多少とも良好な植生状態が維持されているもの。

例として、指数4に示す林のほか、伐採跡地、耕作地、果樹園等

(緑)

指数2の「貧弱な植生地」とは、植生状態が貧弱な二次的植生地。

例として、アズマネザサ群落、ススキ草原、クズ草原、水田放棄地等

指数1の「人工的な環境又は緑地が極めて少ない裸地」とは、人工的な環境又は緑地が極めて少ない土地例として、荒地、裸地、造成地、崩壊地等

平均緑度算定式

$$\text{平均緑度 (L. G)} = \frac{\sum G}{n} \quad (\text{小数点以下第2位を四捨五入する。})$$

G……緑度の区分による指数 (メッシュによる。)

n……メッシュの数

2 緑化計画

対象事業の緑化計画の内容を整理する方法による。

ウ 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、「生育環境」、「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 生育環境

生育環境の調査は、学術的に一般に用いられている調査・解析等の方法による。

なお、地形・地質、地下水等の状況、日照、潮風等の状況は、関連する予測評価項目の調査方法を参照する。

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い、その結果を図表等により表す。

3 関係法令等による基準等

川崎市緑化指針等の内容を整理する。

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周辺地域等の緑の質及び緑の量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、事業の実施に伴い保全する緑（緑の量）又は新たに回復育成する緑（緑の質、緑の量）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緑の質及び緑の量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

地域環境管理計画において、緑（緑の質、緑の量）に係る地域別環境保全水準は、次のとおり定められている。

緑の質：「緑の適切な回復育成を図ること。」

緑の量：「緑被を著しく減少させないこと。ただし、良好な自然環境地域（特別緑地保全地区、緑の保全地域、緑地保全協定地等）は保全すること。」（丘陵部）

「緑の現状を活かし、かつ、回復育成を図ること。」（平野部）

「緑の適切な創出、回復育成を図ること。」（臨海部）

丘陵部、平野部、臨海部の区分は、概ねのゾーンによる区分であるが、これらの各区域においてもこの特性は一様でないことから、事業計画地の立地環境特性を十分に踏まえて、適切な目標を設定する。

具体的には、本編「第6章 地域環境管理計画に掲げる地域別環境保全水準の具体的数値等」に示している「緑被の算定方法」により算定された緑被率を目標とする。

なお、土地区画整理事業等のように基盤整備に係る計画についての環境影響評価が実施されている場合などでは、当該計画の中で緑の量に係る目標が定められている場合があるので、その一部の区画で実施する事業においては当該目標にも留意する必要がある。

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、川崎市緑化指針のほか、工場立地法や上位計画、関連計画等により求められる緑に関する基準等である。

3 その他の科学的知見

文献、学術雑誌、学術論文等の文献資料等のうち客観性を有するものをいう。また、目標として用いる場合は、内容について客観的な根拠を有し、通常入手可能でかつ、最新のものをを用いる。

4 予測手法

(1) 予測項目

予測項目は、次に掲げるもののうちから必要なものを選択する。

ア 緑の質

植栽予定樹種の環境適合性、植栽基盤の適否及び必要土壌量

イ 緑の量

緑被の変化及び全体の緑の構成

【解説】

1 緑の質

植栽予定樹種の環境適合性、植栽基盤の適否、植栽基盤の整備に必要な土壌量について予測する。

2 緑の量

緑被の変化（緑被面積、緑被率）及び全体の緑の構成（樹木本数）について予測する。

なお、緑被面積の算定に当たっての緑被の考え方は「川崎市緑化指針」に定める緑化面積の考え方によるものとする。

(2) 予測方法等

ア 予測地域

原則として計画地とする。

イ 予測時期

対象事業に係る工事の完了後一定期間をおいた時期とする。

【解説】

1 予測地域

予測地域は、原則として計画地とする。

2 予測時期

予測時期は、工事の完了後の一定期間をおいた時期とし、植栽した樹木等が成長して緑化計画のイメージが概ね完成した状態（概ね3年後）を対象とする。

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、土地利用計画、緑化計画、施工計画等について、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、規模及び地域の特性を考慮して、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 事業計画の内容から推定する方法
- 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) 土地利用計画、緑化計画等、事業計画において示された条件
- (2) 土地の形状の変更行為の内容、範囲及び施工方法
- (3) 建築物、工作物の位置、規模、構造及び施工方法
- (4) その他（樹林の伐採計画、植生保全計画、共通緑地の整備計画、その他必要な事項）

2 予測方法

(1) 事業計画の内容から推定する方法

ア 緑の質

(7) 植栽予定樹種の環境適合性

植栽予定樹種ごとに、供用時に良好な生育ができる種であるか否かの適合性を予測する。適合性の判断としては次の基準等を参考に適切に設定する。また、屋上緑化や壁面緑化等の多様な緑化手法を用いる場合には、使用予定樹種が分かるよう整理する。

- a 現況調査の結果、事業計画地又は周辺で良好に生育している種
- b 川崎市緑化指針に緑化樹種として掲載されている種

- c 潜在自然植生に対応した適性植栽種
- d 立地環境特性に応じた耐風性、耐陰性、耐乾性、耐火性、耐煙性、耐潮性、耐湿性等の特性を有する樹種（建物の出現等による植栽環境の変化を把握するため、日影や風環境の変化等のエリアを図示し、緑化計画図、防風植栽図と重ね合わせることにより、わかりやすく整理する。臨海部においては、必要に応じて潮風等のエリアも考慮する。）
- e その他樹種の適合性に関する知見
農地の営農環境に対する取扱基準（川崎市）、我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト（環境省、農林水産省）など

(イ) 植栽基盤の適否及び必要土壌量

緑化地の土壌について、樹木の植栽基盤としての適否を、現況調査結果を踏まえ基盤土壌の整備計画を図示し、客土及び土壌改良等の内容に基づき予測する。なお、現地調査や文献調査の結果を参考にして地下水位が高い可能性がある場合は、地下水位の高さの実態を把握した上で、植栽基盤の適否を予測する必要がある。

また、現地調査の結果、植栽基盤が適と予測された場合は、基本的には川崎市緑化指針に基づき必要とされる土量（植穴容量及び鉢容量から求められる客土量）から必要土壌量を予測し、植栽基盤が不適と予測された場合は、樹木の種類や規格に応じた必要土壌厚をもとに必要土壌量を予測する。

イ 緑の量

(ア) 緑被の変化（緑被面積、緑被率）

緑化計画における緑被面積、緑被率を示し、環境保全目標として設定した緑被率と対比して予測する。

(イ) 全体の緑の構成（樹木本数）

緑化計画の考え方及び全体の緑の構成を示し、緑化計画における樹木本数を高木、中木、低木の区分ごとに示し、川崎市緑化指針に示される水準と対比して予測する。

(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、土地の改変、樹林伐採の程度、施工計画等の事業の内容、地域の緑の状況等から、対象事業との類似性を明らかにする。

(3) 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、新たに形成される緑の質及び量の両面で適切に保全又は回復育成するための措置について検討を行う。

【解説】

環境保全のための措置としては、川崎市緑化指針に基づき、緑化地の適切な施工（植栽）及び維持管理を行うほか、緑の質又は緑の量に応じて、次のようなものがある。

1 緑の質

- ・事業計画地の環境特性に適合した植栽予定樹種を選定する。
- ・季節を感じられるような植栽予定樹種を選定する（花、紅葉、実など）。
- ・計画地周辺との緑の連続性や都市景観に配慮した植栽を行う。
- ・日常的に人々の目に触れる場所では、在来種の花木等で積極的な緑化を行う。

(緑)

- ・適切な客土及び土壌改良、耕起、礫等異物の除去などにより、良好な植栽基盤を整備する。
- ・屋上緑化を行う場合には、水はけ、保水性等に優れた良質な土壌（できるだけ自然土に近い客土）を使用する。
- ・樹木の維持管理計画を定め、適切な維持管理を行う。
- ・代表的な地点において三相分布調査を行い、標準的な三相分布の固相率を目安に木チップ等で土壌改良を行う。

2 緑の量

- ・現況の樹林地等については、可能な範囲で保全する。
- ・接道部緑化や大景木*の植栽などにより、効果的な緑化を行う。
- ・高木、中木、低木、地被植物を適切に組み合わせ、見通しの良い、安全・安心に配慮した植栽を行う。
- ・緑化地に裸地（地表）部分が現れないよう、地被植物等により美的修景を行う。

※ 大景木：川崎市緑化指針において「景観構成上重要な形状寸法の大きな樹木」と定義づけられている。

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、対象事業の実施が緑の保全又は回復育成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、適切に緑（緑の質、緑の量）の保全又は回復育成が図られているか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、調査地域、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、調査地域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が、調査に当たっては、住民等へのヒアリングによる方法も検討する。

【解説】

緑に係る事後調査は、緑化地の施工方法や維持管理が適切に行われるか否かにより、緑の回復育成の予測結果に不確実性が伴うことから、第1種行為及び第2種行為において緑の予測・評価を行った場合には、原則として緑に関する事後調査を実施することとする。

1 調査項目

調査項目は、植栽した樹木の活力度と緑の構成とする。また、維持管理状況や必要に応じて施工方法等についても対象とする。

2 調査地点

調査地点は、原則として、植栽した樹木の樹木活力度については、予測地域の代表的な地点とし、

緑の構成については、計画地全体とする。なお、樹木活力度の調査地点は、日影や風環境等の立地環境特性の影響を受けやすい地点を含めて選定するものとする。

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し、工事の完了後、植栽した樹木が活着する概ね3年目が目安となる。また、調査は樹木の生育状況が的確に把握できると考えられる夏から秋（落葉前）の季節とする。

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。また、住民等へのヒアリングによる方法も検討する。

第15 人と自然とのふれあい活動の場

1 環境影響評価の対象

対象事業の実施に伴う土地の改変、建築物・工作物の建築等が、人と自然とのふれあい活動の場と当該ふれあい活動の場が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土地の改変、建築物・工作物の建築等が、人と自然とのふれあい活動の場と当該ふれあい活動の場が持つ機能に及ぼす影響の内容及び程度とし、新たに計画地内に人と自然とのふれあい活動の場を整備する場合も対象とする。

ここでいう「人と自然とのふれあいの活動の場」とは、不特定多数の地域住民等が日常的に自然とのふれあい活動を行う機能を持つ場とし、自然の観察、体験、学習等を目的とする公共的施設を含む。

人と自然とのふれあい活動の場を機能別に分類すると、次のようになる。

- ① 自然の観察、体験、学習等の機能を持つ場
 - ・自然の観察等ができる良好な自然環境が存在する場所
 - ・法令、条例、要綱等に基づき指定、設置されている緑地保全を目的とする地区
 - ・社寺林、市民農園等
- ② 散策等の機能を持つ場
 - ・公園・緑地等、遊歩道、良好な並木道、うるおいのある水辺等
- ③ 野外レクリエーションの機能を持つ場
 - ・サイクリングコース、野外活動センター、主要な展望場所、釣り場等
 - ・市民健康の森
- ④ 緑化等のボランティア活動の機能を持つ場

次に掲げるいずれかに該当する場合は、原則として人と自然とのふれあい活動の場を予測評価項目に選定する。

- 1 事業計画地内に、人と自然とのふれあい活動の場が存在する場合
- 2 事業計画地に近接して、人と自然とのふれあい活動の場が存在する場合
- 3 事業計画地周辺に存する人と自然とのふれあい活動の場の機能が、対象事業の実施により影響を受けるおそれがある場合
- 4 その他人と自然とのふれあい活動の場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 人と自然とのふれあい活動の場の状況

(ア) 人と自然とのふれあい活動の場の名称、位置、規模、区域及び分布状況

(イ) 人と自然とのふれあい活動の場の機能、利用状況

(ウ) 人と自然とのふれあい活動の場への経路、交通手段

イ 地形等の状況

ウ 土地利用の状況

エ 人と自然とのふれあい活動の場に係る計画等

オ 関係法令等による基準等

【解説】

1 「ア 人と自然とのふれあい活動の場の状況」

(1) 人と自然とのふれあい活動の場の状況は、名称、位置、目的、区域面積等の規模、分布状況、施設の設置状況等を調査する。

(2) 人と自然とのふれあい活動の場が持つ機能は、活動の種類、利用状況等について調査する。

(3) 人と自然とのふれあい活動の場への経路、交通手段は、ふれあい活動の場までの交通機関の種類、最寄り駅、最寄り駅からの距離、経路及び手段（徒歩、バス等の区分）について調査する。

2 「イ 地形等の状況」

地形等の状況は、地形の状況、自然環境、水環境等の状況を調査する。具体的には、地形の状況は、事業計画地周辺の標高、起伏の状況、傾斜、谷地、台地等の位置について調査し、自然環境及び水環境は、事業計画地周辺の植生、動物相、河川や海域等の水域の分布等を調査する。

3 「ウ 土地利用の状況」

土地利用の状況は、市街地、緑地、農地等の分布状況及びその他の土地利用状況について調査する。

4 「エ 人と自然とのふれあい活動の場に係る計画等」

人と自然とのふれあい活動の場に係る計画等は、市のまちづくり等に係る計画、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) レクリエーションに関して、川崎市等が制定した計画、整備方針等

(2) 自然の保護・保全及び緑化に関して、川崎市等が制定した計画、整備方針等

(3) まちづくり等に係る川崎市等の計画、要綱、目標等

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) 都市緑地法（昭和48年法律第72号）

(2) 生産緑地法（昭和49年法律第68号）

(3) 都市公園法（昭和31年法律第79号）

(4) 港湾法（昭和25年法律第218号）

(人と自然とのふれあい活動の場)

- (5) 森林法（昭和 26 年法律第 249 号）
- (6) 川崎市緑の保全及び緑化の推進に関する条例（平成 11 年川崎市条例第 49 号）
- (7) 川崎市風致地区条例（昭和 46 年川崎市条例第 78 号）
- (8) その他

(2) 調査地域

対象事業の実施により人と自然とのふれあい活動の場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、規模及び地域の特性を勘案し、対象事業の実施により人と自然とのふれあい活動の場に影響を及ぼすと想定される地域とする。具体的には、人と自然とのふれあい活動の場の全部又は一部が事業計画地に含まれる場合は、当該ふれあい活動の場の全部とする。この場合、散策のための道のようにふれあい活動の場が線状に続くものについては、影響があると予想される部分を調査地域としても良い。

事業計画地が人と自然とのふれあい活動の場へのルートを分断する等に対して代替ルートを設置する場合は、代替ルートを設定する地域も調査地域とする。

(3) 調査方法等

ア 人と自然とのふれあい活動の場の状況

(7) 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

人と自然とのふれあい活動の場の状況を適切に把握し得る期間・時期とする。

(ウ) 調査方法

既存資料の整理・解析、利用状況の調査又は写真撮影等の現地調査の方法による。

【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人と自然とのふれあい活動の場とする。

2 調査期間・調査時期

調査期間・調査時期は、人と自然とのふれあい活動の場の持つ機能に応じて、人と自然とのふれあい活動の状況を適切に把握し得る期間・時期とし、季節変動状況を把握できるように整理する。

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の方法による。具体的には、次に掲げるところによる。

(1) 既存資料の整理・解析

地形図、地質図、土地利用現況図、航空写真、現況写真、植物・動物に係る既存資料、レクリエーション、観光、交通機関等に関する資料等を整理・解析する方法による。

(2) 現地調査

- ア 人と自然とのふれあい活動の場の機能の調査は、利用者数の概要、利用目的等を季節別又は月別に把握する。
- イ 写真撮影を行う場合は、撮影日時、天候、場所、カメラの地上高さ、撮影方向、使用レンズ等の撮影条件を明らかにする。
- ウ 人と自然とのふれあい活動の場が広域にわたる場合は、主要な地点を複数箇所選定し、その地点において調査してもよい。この場合、その選定理由を明らかにする。

イ その他の調査項目

(7) 調査方法

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」、「人と自然とのふれあい活動の場に係る計画等」、「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 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、地形図、地質図、航空写真、現況写真等の既存資料を収集整理し、また、必要に応じて現地調査を行う。

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。

3 人と自然とのふれあい活動の場に係る計画等

調査は、既存資料の収集整理の方法とし、必要に応じてヒアリング等で補完する。

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) 市が定めた計画、要綱等の中で設定している人と自然とのふれあい活動の場に関する目標、指針等

【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、事業の実施に伴う人と自然とのふれあい活動の場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ふれあい活動の場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。

(人と自然とのふれあい活動の場)

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人と自然とのふれあい活動の場に係る地域別環境保全水準は、「自然とのふれあい活動に支障のないこと。」とされている。

2 市が定めた計画、要綱等の中で設定している人と自然とのふれあい活動の場に関する目標、指針等

「市が定めた計画、要綱等の中で設定している人と自然とのふれあい活動の場に関する目標、指針等」とは、川崎市環境基本計画のほか、関連計画等に示される基本方針等に整合していることなどをいう。

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 人と自然とのふれあい活動の場の消滅又は改変の程度

イ 人と自然とのふれあい活動の場が持つ機能の変化の程度

ウ 人と自然とのふれあい活動の場までの利用経路等に与える影響の程度

【解説】

- 1 人と自然とのふれあい活動の場の改変の有無及び改変の程度については、改変される区域の面積等の規模及び改変の内容について予測する。
- 2 人と自然とのふれあい活動の場の持つ機能の変化の程度については、対象事業による影響の内容、程度、影響を受ける期間について予測する。なお、人と自然とのふれあい活動の場の自然環境が受ける影響についても予測する。
- 3 人と自然とのふれあい活動の場までの経路に与える影響の程度については、経路の改変、変更、分断の内容及びそれによる当該ふれあい活動の場に関する利便性の変化の程度について予測する。

(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

(ア) 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、人と自然とのふれあい活動が一時的にできなくなる場合、当該ふれあい活動の場までの経路を変更する必要がある場合等には、それらの影響が生じる時期とする。

(2) 供用時

供用時の予測時期は、事業活動等が定常の状態になる時期とする。なお、供用が段階的に行われ、段階的に人と自然とのふれあい活動の場への影響が生じ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

(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地域の特性、人と自然とのふれあい活動の場と当該ふれあい活動の場が持つ機能等を考慮して、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 人と自然とのふれあい活動の場の位置、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 人と自然とのふれあい活動の場の位置、区域及び分布状況と水象、地形・地質、生物、景観等に関する他の項目の予測結果とを重ね合わせる方法
- c 類似事例により推定する方法
- 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) 土地の改変の内容及び範囲
- (2) 計画建築物等の配置、規模等
- (3) 事業関連車両の台数、走行ルート
- (4) 排ガス、排水、騒音、振動、悪臭、光害等を発生する設備がある場合はその計画の内容
- (5) 施工計画（騒音・振動が発生する工種、工事用車両、仮設道路等）
- (6) その他必要な事項

2 予測方法

- (1) 人と自然とのふれあい活動の場の位置、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

予測は主として、現況調査の結果により把握した人と自然とのふれあい活動の場の分布図等と、土地の改変範囲や事業関連車両計画等の事業計画の内容とを重ね合わせて推定する方法による。なお、新たに計画地内に人と自然とのふれあい活動の場となる緑地等を整備する場合、計画地周辺に存在する公園、緑地等におけるふれあい活動とのネットワークのつながりについても明らかにする。

- (2) 人と自然とのふれあい活動の場の位置、区域及び分布状況と水象、地形・地質、生物、景観等に関する他の項目の予測結果とを重ね合わせる方法

現況調査結果により把握した人と自然とのふれあい活動の場の分布状況と、対象事業の実施に

(人と自然とのふれあい活動の場)

伴う水象、地形・地質、生物、景観、大気質、悪臭、水質、騒音・振動等の影響の予測結果や光害の影響の程度とを重ね合わせて推定する方法による。

(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、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。この場合、対象事業の類似事例が存在する地域の相違についても考慮する。

5 環境保全のための措置

対象事業の実施に当たっては、人と自然とのふれあい活動の場と当該ふれあい活動の場が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。

- ・人と自然とのふれ合い活動の場への影響を最小限にするような土地の改変区域等の変更
- ・人と自然とのふれあい活動の場又は当該ふれあい活動の場の持つ機能が減少する場合の代償措置
- ・人と自然とのふれあい活動の場の創出又は当該ふれあい活動の場が持つ機能を改善するための措置
- ・出入口の位置の変更、遮音壁等の設置、その他ふれあい活動の場が持つ機能に与える影響を軽減するための措置
- ・利用経路の新設、迂回路の設置等利便性の維持・向上を図る措置
- ・人と自然とのふれあい活動の場に影響を与えることとなる、水象、地形・地質、生物、景観、大気質、水質、騒音・振動、悪臭、光害等に係る各種対策の採用
- ・工事中に利用経路を一時的に遮断する場合は、当該工事時期の変更

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、対象事業の実施が人と自然とのふれあい活動の場と当該ふれあい活動の場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人と自然とのふれあい活動の場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】

人と自然とのふれあい活動の場に係る事後調査は、「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、予測対象とした人と自然とのふれあい活動の場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人と自然とのふれあい活動の場の位置とする。

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、影響が生じている場合には本事業によるものか又は他の要因によるものかを判断する必要があるため、周辺の他の開発等の動向を調査するとともに、必要に応じて当該ふれあい活動の場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。

第16 歴史的文化的遺産

1 環境影響評価の対象

対象事業の実施に伴う土地の改変、建築物その他の構造物の建設等が、「文化財保護法」、「神奈川県文化財保護条例」及び「川崎市文化財保護条例」に定める文化財のうち、土地に密接な関係を有する有形文化財、有形民俗文化財、史跡・名勝・天然記念物、文化的景観及び伝統的建造物群、歴史的・自然的環境（以下「文化財等」という。）、埋蔵文化財包蔵地に影響を及ぼすと予想される地域並びにそ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土地の改変、建築物その他の構造物の建設等が、文化財等又は埋蔵文化財包蔵地に影響を及ぼすと予想される地域並びにその内容及び程度とする。

文化財等及び埋蔵文化財包蔵地に対する影響とは、対象事業の実施に伴う消滅、損傷等の直接的な影響及び周辺環境を改変することに伴う間接的な影響をいう。

対象とする文化財等及び埋蔵文化財包蔵地とは、次のとおりとする。

① 文化財等

次に示すもののうち、土地に密接な関係を有するものをいう。

- ・有形文化財
- ・有形民俗文化財
- ・史跡・名勝・天然記念物
- ・文化的景観
- ・伝統的建造物群
- ・歴史的・自然的環境

② 埋蔵文化財包蔵地

埋蔵文化財とは、土地に埋蔵された状態にある文化財をいう。ここでいう土地には河川及び海域も含む。なお、埋蔵文化財包蔵地は次の2つに大別される。

- ・周知の埋蔵文化財包蔵地
- ・周知されていない埋蔵文化財包蔵地

次のいずれかに該当する場合は、原則として歴史的文化的遺産を予測評価項目に選定する。

- 1 対象事業の実施に伴う土地の改変、建築物その他の構造物の建設等により、文化財等又は埋蔵文化財包蔵地に対して消滅及び損傷等の直接的な影響が予想される場合
- 2 対象事業の工事中における工事用車両の走行、建設機械の稼働、地下水の揚水又は分断等により、文化財等又は埋蔵文化財包蔵地に対して間接的な影響が予想される場合
- 3 対象事業の供用時における施設関連車両の走行、設備機器の稼働等により、文化財等又は埋蔵文化財包蔵地に対して間接的な影響が予想される場合
- 4 その他文化財等及び埋蔵文化財包蔵地への影響が予想される場合

なお、土地区画整理事業等により基盤整備が完了した土地の一面において対象事業を行う場合でも、事業計画地が埋蔵文化財包蔵地として周知される場合には、予測評価項目として選定する。

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 文化財等の状況

(ア) 「文化財保護法」、「神奈川県文化財保護条例」及び「川崎市文化財保護条例」に基づき、指定及び登録された文化財の種類、位置、又は範囲等

(イ) 「文化財保護法」等に基づいて指定又は登録されていないが、当該指定又は登録をされたものと同程度の価値を有すると県又は市の教育委員会が認めたものの種類、位置、又は範囲等

(ウ) 文化財等の周囲の地形・地質、植生、建物、景観その他必要な環境の概要

イ 埋蔵文化財包蔵地の状況

(ア) 周知の埋蔵文化財包蔵地の位置、範囲、内容及び分布状況等

(イ) 周知されていない埋蔵文化財包蔵地の有無

ウ 文化財等周辺の土地利用状況

エ 関係法令による基準等

【解説】

1 「ア 文化財等の状況」

(1) 指定及び登録された文化財の状況は、種類、位置又は範囲のほか、指定又は登録区分、概要等を調査する。

ア 種類は、建造物、絵画、彫刻、史跡、名勝、天然記念物等の区分を調査する。

イ 指定又は登録区分は、国、神奈川県、川崎市による指定又は登録の区分を調査する。

ウ 概要は、対象の時代区分、規模、内容（保存の構成要素）、保存の状況等について調査する。

(2) 「指定又は登録をされていない文化財」とは、文化財保護法等で規定する指定又は登録基準等に合致すると考えられる指定又は登録文化財と同等程度の価値を有する文化財とし、調査項目は(1)に準ずる。

(3) 調査に際しては、川崎市教育委員会、所有者、管理者等の意見をあらかじめ聴いて参考にする。

(4) 文化財等の周囲の状況については、次に掲げるものの中から必要なものを選択し、調査する。

- ・地形・地質、地下水、植生及び樹林等の自然環境の状況
- ・道路、鉄道、建物、工場等の状況
- ・景観の状況
- ・文化財等の利用の状況
- ・その他、当該文化財等について特筆すべき事項

2 「イ 埋蔵文化財包蔵地の状況」

(1) 埋蔵文化財包蔵地の状況は、所在位置又は範囲、分布状況、種類、時代区分、内容、保存状態、包蔵地の地形及び土地利用の状況を調査する。

(2) 「周知されていない埋蔵文化財包蔵地」とは、埋蔵文化財の存在は確認されていないが、存在の可能性が高い場合と判断される土地のことで、この場合は、存在の可能性のある土地の範囲、地形及び土地利用の状況を調査する。

(歴史的文化的遺産)

(3) 調査に際しては、川崎市教育委員会等の意見をあらかじめ聴いて参考にする。

3 「ウ 文化財等周辺の土地利用状況」

住宅地、商業地、緑地、寺社、山林等の文化財等周辺の土地利用状況を調査する。

4 「エ 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、指定状況等を調査する。

- (1) 文化財保護法（昭和 25 年法律第 214 号）
- (2) 神奈川県文化財保護条例（昭和 30 年神奈川県条例第 13 号）
- (3) 川崎市文化財保護条例（昭和 34 年川崎市条例第 24 号）
- (4) その他

(2) 調査地域

調査地域は、対象事業の実施により、文化財等及び埋蔵文化財包蔵地に対して影響を及ぼすと想定される地域とする。

【解説】

調査地域は、対象事業の実施により文化財等及び埋蔵文化財包蔵地に対して直接的影響を及ぼすと考えられる事業計画地内及び地形、地下水、道路等の状況を勘案し間接的な影響を及ぼすと想定される周辺の地域とする。

なお、直接的な影響を受ける埋蔵文化財包蔵地が対象事業の事業計画地内から外にまで連続している場合は、事業計画地の外も含めるものとする。

(3) 調査方法等

ア 文化財等の状況

(ア) 調査地点

対象事業の実施により文化財等に損傷等の影響を及ぼすと想定される地点とする。

(イ) 調査方法

- a 文化財等の種類、位置又は範囲等の調査は、市教育委員会等有する既存資料の整理、確認又は現地調査の方法による。
- b 文化財等の周辺地域の環境調査は、現地調査又は関連する他の環境影響評価項目の調査結果及び既存資料の整理・解析の方法による。

【解説】

1 調査地点

調査地点は、対象事業の実施により文化財等に影響を及ぼすと想定される地点とする。

2 調査方法

(1) 指定文化財の調査は、「川崎市文化財図鑑」（川崎市教育委員会）、川崎市ホームページ「川崎市内文化財案内」など、川崎市、神奈川県、国等有する既存資料の整理・確認又は現地調査の方法による。

(2) 指定されていない文化財の調査は、川崎市教育委員会の意見、指示及び事業計画地に関連する資料を参考に、現地調査を実施する。

- (3) 文化財等の周辺地域の現況調査は、現地調査又は関連する他の環境影響評価項目の調査結果及び地形図、航空写真等の既存資料の整理・解析の方法による。

イ 埋蔵文化財包蔵地の状況

(ア) 周知の埋蔵文化財包蔵地の調査は、「川崎の遺跡」(川崎市教育委員会)及び市教育委員会等が有する既存資料の整理・確認の方法による。

(イ) 周知されていない埋蔵文化財包蔵地の調査は、事業実施区域の資料を参考に、地表における遺跡及び遺物の有無の確認の方法による。

なお、詳細については、教育委員会と協議するものとする。

【解説】

- 1 周知の埋蔵文化財包蔵地の調査は、「川崎の遺跡」(川崎市教育委員会)など、川崎市、神奈川県、国等有する既存資料の整理・確認の方法による。
- 2 周知されていない埋蔵文化財包蔵地の調査は、川崎市教育委員会、学識経験者の意見等を参考に、次に掲げる方法により行う。
 - (1) 表面的調査による方法
 - (2) 遺物を地表面から採集する方法
 - (3) 聞き取り調査による方法

ウ 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、「文化財等周辺の土地利用状況」及び「関係法令による基準等」である。

これらの調査は、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により補完する。

- 1 文化財等周辺の土地利用状況
文化財等周辺の土地利用状況は、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、関係機関へのヒアリングにより行う。将来における土地利用計画も含む。
- 2 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文化財等の現況等を勘案のうえ、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

ア 「文化財保護法」等に定める保全に関する規定

イ 県の定める保全に関する規定

ウ 市の定める保全に関する規定

(3) 文化財等の保全に支障が生じないこと

(4) 市が定めた要綱、計画等の中で設定している文化財等の保全に関する目標及び指針

【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（歴史的文化的遺産）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文化財等及び埋蔵文化財包蔵地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おける歴史的文化的遺産に係る地域別環境保全水準は、次のとおりである。

丘陵部及び平野部：価値ある歴史的文化的遺産について周辺環境を含めて保全を図ること。

臨海部：価値ある歴史的文化的遺産の保全を図ること。

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、文化財保護法、神奈川県文化財保護条例、川崎市文化財保護条例等の法令により、文化財等及び埋蔵文化財包蔵地に係る管理、保全（保護、保存）等に関して定められた規定をいう。

3 文化財等の保全に支障が生じないこと

「文化財等の保全に支障が生じないこと」とは、対象事業の実施により、文化財等及び埋蔵文化財包蔵地に対して消滅・損傷等の直接的影響、又は間接的影響が生じないことをいう。

なお、文化財等に損傷等の変化が及ぶと復元が困難である点を考慮し、支障が生じないよう次のことを基本とする。

「現存する文化財等の保存に著しい影響を及ぼさないこと。」「埋蔵文化財包蔵地の破壊及び著しい改変をおこさないこと。」「文化財等の周囲の環境の改変により現存する文化財等の価値を低下させないこと。」といった観点から設定する。

4 市が定めた要綱、計画等の中で設定している文化財等の保全に関する目標及び指針

市が定めた要綱、計画等の中で設定している文化財等の保全に関する目標及び指針が定められている場合は、その目標及び指針を参考に設定する。

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 計画地内の文化財等の現状変更の程度又は周辺地域の文化財等の損傷等の程度
- イ 文化財等の周辺の環境の変化の程度
- ウ 埋蔵文化財包蔵地の改変の程度

【解説】

- 1 対象事業において、土地の改変、建築物その他の構造物の建設等を行うことによって生じる、計画地内の文化財等の現状変更の程度又は周辺地域の文化財等の損傷等の程度を予測する。
- 2 対象事業の実施に伴う、文化財等の周辺の地形、植生、地下水、景観、騒音、振動、日影、風等の環境の変化の程度を予測する。
- 3 対象事業の実施に伴う、埋蔵文化財包蔵地の改変の程度を予測する。

(2) 予測方法等

ア 予測地域・予測地点

予測地域・予測地点は、原則として調査地域、調査地点とする。

イ 予測時期

(ア) 工事中

工事中の適切な時期とする。

(イ) 供用時

対象事業に係る工事の完了後及び供用開始後で、文化財等への影響が発生すると想定される適切な時期とする。

【解説】

- 1 予測地域・予測地点
予測地域・予測地点は、原則として調査地域、調査地点とする。
- 2 予測時期
 - (1) 工事中
文化財等の保存に及ぼす影響の程度を適切に予測し得る時期とする。
 - (2) 供用時
対象事業が供用され、施設等が通常の稼働状態に達し、文化財等の保存に及ぼす影響の程度が適切に予測し得る時期とする。

ウ 予測条件・予測方法

(ア) 予測条件の整理

調査で把握した内容のほか、事業計画の中から地形改変計画、土地利用計画等について、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適切なものを選択するか、又は組み合わせて行う。

- a 事業計画の内容から文化財等の改変の程度を把握して推定する方法
- 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) 土地の改変の内容、範囲及び施工方法
- (2) 計画建築物その他の構造物の位置、規模、構造及び施工方法
- (3) その他必要な事項

2 予測方法

(1) 事業計画の内容から文化財等の改変の程度を把握して推定する方法

現況調査により得た文化財等の分布図、埋蔵文化財包蔵地の分布図等と、対象事業の計画の内容とを重ね合わせて、影響の程度を定性的に予測する。

また、文化財等の周辺の環境の変化の予測は、事業計画の内容及び関連する他の予測評価項目の予測結果を参考にして行う。

(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、立地環境、対象となる文化財等の種類及び内容等から、対象事例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、文化財等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 文化財等

- ・土地の改変等の区域を変更し、現地保存する。
- ・現地保存ができない場合には、移転、移築保存等を行う。
- ・文化財等の周辺の環境を極力悪化しないための措置を講じる。
- ・その他、文化財等の内容に応じて、川崎市教育委員会や学識経験者の意見を参考にして適切な措置を講じる。

2 埋蔵文化財包蔵地

- ・土地の改変等の区域を周知の埋蔵文化財包蔵地の範囲外に変更する。

- ・埋蔵文化財包蔵地部分を公園・緑地などに取り込んで、現状保存を図る。
- ・埋蔵文化財包蔵地部分を土盛りをする等の設計変更をして、現状保存を図る。
- ・工事に先行して、発掘調査を実施し、記録を残す。発掘調査を行う場合は、考古学の専門知識を有するものが指導する。
- ・埋蔵文化財包蔵地以外でも、新たに埋蔵文化財包蔵地が発見された場合には、その現状を変更することなく川崎市教育委員会に届け出るとともに、上記等の措置について協議する。

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

現況調査結果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、対象事業の実施が文化財等に及ぼす影響について明らかにする。

【解説】

予測結果と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歴史的文化的遺産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】

歴史的文化的遺産に係る事後調査は、「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、文化財等又は埋蔵文化財包蔵地への影響若しくは文化財等の周辺の環境の変化の程度とする。

2 調査地点

調査地点は、予測の結果、影響が予想された文化財等又は埋蔵文化財包蔵地の地点とする。

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。

第17 景観

1 環境影響評価の対象

対象事業の実施に伴う土地の改変、建築物・工作物の建築等が、景観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。この場合、地域が一体として有している地域景観の特性に対する影響を含む。

【解説】

環境影響評価の対象は、対象事業の実施に伴う樹林の伐採、土地の改変、建築物・工作物の建築等が、景観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し、圧迫感の変化についても対象とする。この場合、地域が一体として有している地域景観の特性に対する影響を含む。

ここでの圧迫感とは、視覚を通して建築物等の高さ、容積から受ける「迫ってくる」という心理的な感覚である。

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

- 1 主要な景観構成要素の改変及び地域景観の特性の変化が予想される場合
- 2 代表的な眺望地点からの眺望の変化が予想される場合
- 3 建築物等により圧迫感の変化が予想される場合
- 4 その他景観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 地域景観の特性

主要な景観の構成要素（建築物、道路、橋りょう、樹林地、農地、海、河川、指定文化財等）及びこれらの構成要素が一体として有している特性

イ 代表的な眺望地点（近景域、中景域、遠景域）からの景観

代表的な眺望地点の位置及び分布状況、眺望地点からの景観の特徴、眺望領域

ウ 圧迫感の状況

既存建築物等から受ける圧迫感の状況

エ 土地利用の状況

オ 関係法令等による基準等

【解説】

1 「ア 地域景観の特性」

事業計画地及び周辺地域における主要な景観構成要素（建築物、道路、橋りょう、樹林地、農地、海、河川、指定文化財等）を調査し、これらの景観構成要素が一体として有している地域景観の特性を把握する。

「地域が一体として有している地域景観の特性」とは、景観面からとらえた地域らしさのことで、川崎市景観計画等の方針、目標等に即した記載とするものとする。

2 「イ 代表的な眺望地点（近景域、中景域、遠景域）からの景観」

(1) 「代表的な眺望地点」とは、事業計画地あるいは計画建築物が容易に見渡せると予想される場

所、眺望が良い場所、不特定多数の人の利用度や滞留度が高い場所等の地点をいい、一般に立ち入ることの困難な建築物屋上等は代表的な眺望地点ではない。

(2) 代表的な眺望地点については、当該地点の状況、景観の特徴、眺望領域、事業計画地からの距離等を調査する。

3 「ウ 圧迫感の状況」

事業計画及び事業計画地周辺における既存建築物等から受ける圧迫感の状況を調査する。

4 「エ 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。具体的には、事業計画地周辺の都市計画法に基づく用途地域の指定状況、農地、森林、河川、道路、工場・事業場、住宅等の土地利用状況を調査する。

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、景観の保全に関する地域指定、基準、その他の方針等を調査する。

(1) 景観法（平成 16 年法律第 110 号）に基づく景観計画、景観計画特定地区等

(2) 都市計画法（昭和 43 年法律第 100 号）に基づく地域、地区等

(3) 屋外広告物法（昭和 24 年法律第 189 号）に基づく広告物等の制限等

(4) 川崎市都市景観条例（平成 6 年川崎市条例第 38 号）に基づく都市景観形成地区等

(5) 川崎市地区計画の区域内における建築物等の形態意匠の制限に関する条例（平成 21 年川崎市条例第 12 号）に基づく地区等

(6) その他

(2) 調査地域

ア 地域景観の特性

調査地域は、対象事業の実施により景観に影響を及ぼすと想定される地域とする。

イ 代表的な眺望地点（近景域、中景域、遠景域）からの景観

代表的な眺望地点の位置及び分布状況、眺望地点からの景観の特徴、眺望領域について総合的に把握できるよう設定する。

ウ 圧迫感の状況

対象事業の実施が圧迫感に及ぼすと想定される地域を適切に設定する。

【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景観に影響を及ぼすと想定される地域とする。

代表的な眺望地点からの景観については、近景域及び中景域を主に対象とするが、大規模な建築物の出現等、遠景域にも特定の眺望地点が存在するような場合には、遠景域まで対象地域を広げる必要がある。なお、近景域及び中景域とは、次のとおりとする。

- ・近景域：対象とする建築物等の細部や色彩がよくわかる範囲
- ・中景域：対象とする建築物等の全体や大きさがよくわかる範囲

(3) 調査方法等

ア 地域における景観の状況

(7) 調査地点

調査地点は、対象事業の種類、規模及び周辺の地域特性を考慮し設定する。

(イ) 調査方法

a 地域景観の特性

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。

b 代表的な眺望地点（近景域、中景域、遠景域）からの景観

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、写真解析等により適切に行う。

c 圧迫感の状況

写真撮影による現地調査等の方法による。

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】

調査は、最新の既存資料の整理・解析又は現地調査の方法による。

主要な景観構成要素について調査し、現況の景観の特性を把握するとともに、川崎市の景観計画等の関連計画も参考にして、地域の魅力ある景観形成に向けた方向性を把握する。

1 既存資料の整理・解析

既存資料の整理・解析は、地形図、土地利用現況図、住宅地図、航空写真、現況写真、文化財に関する資料等既存の資料・文献、地形・地質及び植物・動物等の関連する他の項目の現況調査の結果を整理・解析する方法による。

2 現地調査

(1) 調査地点

調査地点は、対象事業の種類及び規模並びに地域の特性を勘案して設定する。なお、代表的な眺望地点については、近景域、中景域（必要に応じて遠景域）のそれぞれ四方を網羅するように選定し、計画地や計画建物が見えないと予想される場合でも調査地点に含めること。また、対象事業の高さ、周辺の建築物の状況、歩道橋やペDESTリアンデッキの状況等により、必要に応じて調査地点の高さ方向の影響について考慮すること。

(2) 調査時期

調査時期は、景観の状況が把握できる時期とし、必要に応じて四季を通しての景観を把握する。また、昼夜等景観の特性に応じた時刻についても考慮する。

(3) 調査方法

ア 調査方法は、主として現地写真撮影の方法により行う。写真撮影については、撮影日時、天候、場所（事業計画地からの距離を含む。）、標高、撮影方向、使用レンズ等の撮影条件を明らかにする。なお、実際の人間の視野角と同等の画角のレンズを使用することを基本とする。

イ 調査結果は、眺望地点の状況及びそこから眺望を、地図を添えて示す。

ウ 圧迫感の状況の調査は、必要に応じて現地調査をもとに形態率を算定する手法等による。

3 その他の調査項目

その他の調査項目は、「土地利用の状況」及び「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) 土地利用の状況

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、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。将来における土地利用計画も含む。

(2) 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景観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) 「川崎市都市景観条例」等景観の形成に関する方針
- (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、事業の実施に伴う景観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景観の特性、眺望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景観に係る地域別環境保全水準は、次のとおりである。

景観：周辺環境と調和を保つこと。又は、魅力ある都市景観の形成を図ること。

圧迫感：生活環境の保全に支障のないこと。

2 「川崎市都市景観条例」等景観の形成に関する方針

川崎市都市景観条例に基づく景観計画等に示される景観形成方針、景観形成基準、ガイドラインに定める基準等に整合することをいう。

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

次に掲げるもののうちから必要なものを選択する。

ア 主要な景観構成要素の改変の程度及び地域景観の特性の変化の程度

イ 代表的な眺望地点からの眺望の変化の程度

ウ 圧迫感の変化の程度

【解説】

1 対象事業の実施に伴う樹林の伐採、土地の改変、建築物・工作物の建築等による、主要な景観構

(景観)

成要素の改変の程度及びその改変による地域景観の特性の変化の程度とする。

- 2 対象事業の実施に伴う樹林の伐採、土地の改変、建築物・工作物の建築等による、代表的な眺望地点からの眺望の変化の程度とする。
- 3 対象事業の実施に伴う施設の出現等により生じる圧迫感の変化の程度とする。

(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する。

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

イ 予測時期

原則として工事完了直後及び必要に応じてその後の一定期間をおいた時期とする。

【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する。

予測地点は、原則として現況調査を行った代表的な眺望地点の全てとする。ただし、変化する景観の状況に応じて主要な地点を予測する場合は、その主要な地点の選定理由を明らかにする。

2 予測時期

原則として工事完了直後とし、また、植栽樹木の生育の過程等を考慮して必要に応じてその後の一定期間をおいた時期とする。

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、建築物等の配置、規模、造成計画、緑化計画等について、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地域景観の特性等を考慮して、次に掲げる予測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 可視領域図を作成する方法
- b 完成予想図を作成する方法
- c 形態率を算出する方法
- d その他の適切な方法

【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) 樹林の伐採又は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、色彩、材質等
- (3) 高架道路、高架鉄道、塔、煙突、擁壁等の工作物の位置、規模、形状、色彩、材質、構造（遮音壁等の付帯施設も含む。）等

(4) その他の必要な事項

2 予測方法

予測方法は、地域景観の特性については、完成予想図の作成及び周辺地域との関連性がわかる可視領域図の作成を基本とする。

代表的な眺望地点からの眺望については、可視領域図の作成を基本とし、必要に応じて他の手法を組み合わせる。

圧迫感については、形態率の算定による方法を基本とする。

なお、「代表的な眺望地点からの眺望の変化の程度」と「圧迫感の変化の程度」の予測方法が異なることから、その違いに留意して予測すること。

(1) 可視領域図を作成する方法

「可視領域図を作成する方法」とは、コンピュータを用いて画像を作成する方法で、フォトモンタージュによる方法と三次元コンピュータグラフィック技術（3DCG）による方法がある。

ア フォトモンタージュによる方法

現況の眺望状況の写真に、計画建築物等のパース画を重ね合わせる、写真から電柱を消す等して将来景観を予測し、現況景観と対比する方法である。

なお、予測時期において、周辺地域の他の開発計画による眺望の変化が予想される場合は、必要な図面類等入手し、それらも含めたフォトモンタージュを作成する。

イ 三次元コンピュータグラフィック技術（3DCG）による方法

近年のコンピュータ等の画像処理の能力の飛躍的な向上に伴い、将来の景観を立体的に描く方法が開発されている。三次元コンピュータグラフィック技術（3DCG）として、次のようなソフトウェアが用いられているが、予測条件により適切に選択する。

(ア) GIS（地理情報システム）系ソフトウェア [論理分析を主体とする機能]

(イ) CAD（コンピュータ支援設計）系ソフトウェア [造形、モデル化を主体とする機能]

(ウ) CG（コンピュータ図形）系ソフトウェア [視覚化を主体とする機能]

(エ) VR（仮想現実）系ソフトウェア [空間体験を主体とする機能]

(2) 完成予想図を作成する方法

「完成予想図を作成する方法」とは、対象事業の完成後の景観をパース等により描くことにより、全体的なイメージ又は特徴的な箇所のイメージを予測する方法である。

(3) 形態率を算出する方法

ア 形態率は、建築物の水平面立体角投射率で表わされ、天空を平面に水平投射した場合の平面内に占める面積比により求める。魚眼レンズ（正射影）で天空写真を撮影したときの写真内に、対象事業の実施による完成後の建築物等の立体角投射図を書写して天空図を作成する方法等がある。

イ 形態率については、「武井正昭、大原昌樹、圧迫感の計測に関する研究1、日本建築学会論文報告集第261号、1977」等を参考に予測する。

5 環境保全のための措置

対象事業の実施に当たっては、景観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。

なお、景観に係る環境保全のための措置の検討に当たっては、地域の景観特性、周辺の土地利用状況、地域の景観形成に関する方針や周辺環境との調和等を考慮する。

- ・計画建築物等の配置、規模、形状、色彩、材質等への配慮
- ・計画建築物等と敷地境界の間の空間の確保
- ・圧迫感の低減や緑の連続性等に配慮した樹木の植栽
この場合、植栽する樹木の高さ、樹種、本数、植栽間隔等を明らかにすることが望ましい。
- ・工事中における仮囲い等の位置、材質等への配慮

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、対象事業の実施が景観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景観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。

評価に当たっては、地域の環境との調和を保つこととともに、魅力ある都市景観の形成に向けた地域の方針との整合性が重要である。

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】

景観に係る事後調査は、「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。なお、周辺の他の開発計画による景観特性の変化についても把握する。

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^{注1)}、等時間日影^{注2)}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、「良好な受信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^{注)}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^{注)}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、低層部や庇の設置、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 m²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（P R T R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。

第6章 地域環境管理計画に掲げる 地域別環境保全水準の具体的数値等

第6章 地域環境管理計画に掲げる地域別環境保全水準の具体的数値等

地域環境管理計画に掲げる地域別環境保全水準の具体的数値等は、関係法令等による基準等の改正に応じて、新たな基準が適用されることに留意する必要がある。

1 大気質

「現状を悪化させないこと。」とは、市内全域で次の環境目標値、環境基準等を達成している現状を上回らないこととする。

(1) 二酸化硫黄

	環境目標値	環境基準
1時間値の1日平均値	0.04 ppm 以下	0.04 ppm 以下
1時間値	0.10 ppm 以下	0.1 ppm 以下

(2) 二酸化窒素

	環境目標値	環境基準	指針値 ^(注)
1時間値の1日平均値	0.02 ppm 以下	0.04 ppm～ 0.06 ppmの ゾーン内又はそれ以下	—
1時間値	—	—	0.1～0.2 ppm

注：中央公害対策審議会答申による短期曝露の指針値

(3) 一酸化炭素

環境基準	1時間値の1日平均値が10 ppm 以下であり、かつ、 1時間値の8時間平均値が20 ppm 以下であること。
------	--

(4) 浮遊粒子状物質

	環境目標値	環境基準
1時間値の1日平均値	0.075 mg/ m ³ 以下	0.10 mg/ m ³ 以下
1時間値	—	0.20 mg/ m ³ 以下
年平均値	0.0125 mg/ m ³ 以下	—

(5) 微小粒子状物質

環境基準	1年平均値が15 μg/ m ³ 以下であり、かつ、 1日平均値が35 μg/ m ³ 以下であること。
------	---

(6) ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタン、ダイオキシン類

項目	環境基準
ベンゼン	1年平均値0.003mg/m ³ 以下
トリクロロエチレン	1年平均値0.13mg/m ³ 以下
テトラクロロエチレン	1年平均値0.2mg/m ³ 以下
ジクロロメタン	1年平均値0.15mg/m ³ 以下
ダイオキシン類	1年平均値0.6pg-TEQ/m ³ 以下

(7) 非メタン炭化水素（光化学オキシダント生成要因となる非メタン炭化水素）

光化学オキシダントの日最高1時間値0.06ppmに対応する午前6時から9時までの非メタン炭化水素の3時間平均値は、0.20ppmCから0.31ppmCの範囲にあること。

2 悪臭

(1) 悪臭物質

特定悪臭物質	敷地境界基準 (ppm)
アンモニア	1
メチルメルカプタン	0.002
硫化水素	0.02
硫化メチル	0.01
二硫化メチル	0.009
トリメチルアミン	0.005
アセトアルデヒド	0.05
プロピオンアルデヒド	0.05
ノルマルブチルアルデヒド	0.009
イソブチルアルデヒド	0.02
ノルマルバレルアルデヒド	0.009
イソバレルアルデヒド	0.003
イソブタノール	0.9
酢酸エチル	3
メチルイソブチルケトン	1
トルエン	10
スチレン	0.4
キシレン	1
プロピオン酸	0.03
ノルマル酪酸	0.001
ノルマル吉草酸	0.0009
イソ吉草酸	0.001

(2) 臭気指数

敷地境界 許容限度	$Or = 3\alpha$ Or : 敷地境界線における排出を許容される臭気指数 $\alpha = A+B+C+D$ A : 許容限度基本値 (4) B : 時間値 (午前8時から午後11時まで1、午後11時から午前8時まで0) C : 地域値 (住居系地域0、その他の地域1) D : 業種・規模値 (飲食店又は小規模事業所1、その他の事業所0)
--------------	---

3 水質

(1) 環境基準設定物質

ア 人の健康の保護に関する項目

項 目	基準値 (mg/L)		
	河 川	海 域	地下水
カドミウム	0.003 以下	0.003 以下	0.003 以下
全シアン	検出されないこと	検出されないこと	検出されないこと
鉛	0.01 以下	0.01 以下	0.01 以下
六価クロム	0.05 以下	0.05 以下	0.05 以下
砒素	0.01 以下	0.01 以下	0.01 以下
総水銀	0.0005 以下	0.0005 以下	0.0005 以下
アルキル水銀	検出されないこと	検出されないこと	検出されないこと
PCB	検出されないこと	検出されないこと	検出されないこと
ジクロロメタン	0.02 以下	0.02 以下	0.02 以下
四塩化炭素	0.002 以下	0.002 以下	0.002 以下
クロロエチレン	—	—	0.002 以下
1,2-ジクロロエタン	0.004 以下	0.004 以下	0.004 以下
1,1-ジクロロエチレン	0.1 以下	0.1 以下	0.1 以下
1,1,2-ジクロロエチレン	0.04 以下	0.04 以下	—
1,2-ジクロロエチレン	—	—	0.04 以下
1,1,1-トリクロロエタン	1 以下	1 以下	1 以下
1,1,2-トリクロロエタン	0.006 以下	0.006 以下	0.006 以下
トリクロロエチレン	0.01 以下	0.01 以下	0.01 以下
テトラクロロエチレン	0.01 以下	0.01 以下	0.01 以下
1,3-ジクロロプロペン	0.002 以下	0.002 以下	0.002 以下
チウラム	0.006 以下	0.006 以下	0.006 以下
シマジン	0.003 以下	0.003 以下	0.003 以下
チオベンカルブ	0.02 以下	0.02 以下	0.02 以下
ベンゼン	0.01 以下	0.01 以下	0.01 以下
セレン	0.01 以下	0.01 以下	0.01 以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10 以下	10 以下	10 以下
ふっ素	0.8 以下	—	0.8 以下
ほう素	1 以下	—	1 以下
1,4-ジオキサン	0.05 以下	0.05 以下	0.05 以下

注：基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については、最高値とする。

イ 生活環境の保全に関する項目

(ア) 河川に係る項目

項目 類型	水素イオン濃度 (pH)	生物化学的 酸素要求量 (BOD)	浮遊物質 (SS)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌群数
B類型	6.5 以上 8.5 以下	3 mg/L 以下	25 mg/L 以下	5 mg/L 以上	5,000MPN/100mL 以下
C類型	6.5 以上 8.5 以下	5 mg/L 以下	50 mg/L 以下	5 mg/L 以上	—
D類型	6.0 以上 8.5 以下	8 mg/L 以下	100 mg/L 以下	2 mg/L 以上	—
E類型	6.0 以上 8.5 以下	10 mg/L 以下	ごみ等の浮遊が認め られないこと。	2 mg/L 以上	—

備考 B類型：多摩川中・下流（多摩川拝島橋より下流）、二ヶ領本川、平瀬川 C類型：三沢川
D類型：鶴見川上流（烏山川合流点より上流） E類型：鶴見川下流（烏山川合流点より下流）

全亜鉛、ノニルフェノール、直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩

項目 類型	水生生物の生息状況の適応性	基準値（年間平均値）		
		全亜鉛	ノニルフェノール	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩
生物B	コイ、フナ等比較的高温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03 mg/L 以下	0.002 mg/L 以下	0.05 mg/L 以下

(イ) 海域に係る項目

項目 類型	水素イオン濃度 (pH)	化学的酸素要求量 (COD)	溶存酸素量 (DO)	n-ヘキサン抽出物質 (油分等)
B類型	7.8 以上 8.3 以下	3 mg/L 以下	5 mg/L 以上	検出されないこと
C類型	7.0 以上 8.3 以下	8 mg/L 以下	2 mg/L 以上	—

備考 B類型：運河等を除く川崎港

C類型：運河等

窒素及び燐

項目 類型	利用目的の適応性	基準値（年間平均値）	
		全窒素	全燐
IV	水産3種、工業用水、生物生息環境保全	1 mg/L 以下	0.09mg/L 以下

備考 1 水産3種：汚濁に強い特定の水産生物が主に漁獲される。

2 生物生息環境保全：年間を通して底生生物が生息できる限度

全亜鉛、ノニルフェノール、直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩

項目 類型	水生生物の生息状況の適応性	基準値（年間平均値）		
		全亜鉛	ノニルフェノール	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩
生物A	水生生物の生息する水域	0.02 mg/L 以下	0.001 mg/L 以下	0.01 mg/L 以下

ウ ダイオキシン類

ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁及び土壌汚染に係る環境基準について
(平成11年12月27日環境庁告示第68号)

項目	水質に係る環境基準
ダイオキシン類	1 pg-TEQ/L 以下

注：基準値は年間平均値とする。

(2) 要監視項目

項 目	指針値
クロロホルム	0.06 mg/L 以下
トランス-1, 2-ジクロロエチレン	0.04 mg/L 以下
1, 2-ジクロロプロパン	0.06 mg/L 以下
p-ジクロロベンゼン	0.2 mg/L 以下
イソキサチオン	0.008 mg/L 以下
ダイアジノン	0.005 mg/L 以下
フェニトロチオン (MEP)	0.003 mg/L 以下
イソプロチオラン	0.04 mg/L 以下
オキシ銅 (有機銅)	0.04 mg/L 以下
クロロタロニル (TPN)	0.05 mg/L 以下
プロピザミド	0.008 mg/L 以下
EPN	0.006 mg/L 以下
ジクロロボス (DDVP)	0.008 mg/L 以下
フェノブカルブ (BPMC)	0.03 mg/L 以下
イプロベンホス (IBP)	0.008 mg/L 以下
クロルニトロフェン (CNP)	—
トルエン	0.6 mg/L 以下
キシレン	0.4 mg/L 以下
フタル酸ジエチルヘキシル	0.06 mg/L 以下
ニッケル	—
モリブデン	0.07 mg/L 以下
アンチモン	0.02 mg/L 以下
塩化ビニルモノマー	0.002 mg/L 以下
エピクロロヒドリン	0.0004 mg/L 以下
全マンガン	0.2 mg/L 以下
ウラン	0.002 mg/L 以下
ペルフルオロオクタンスルホン酸 (PFOS) 及びペルフルオロオクタン酸 (PFOA)	0.00005 mg/L 以下 (暫定) ※

※PFOS 及び PFOA の指針値 (暫定) については、PFOS 及び PFOA の合計値とする。

4 土壤汚染

(1) 環境基準設定項目

ア 土壤の汚染に係る環境基準

項 目	環境上の条件
カドミウム	検液 1L につき 0.003 mg 以下であり、かつ、農用地においては、米 1 kg につき 0.4 mg 未満であること。
全シアン	検液中に検出されないこと。
有機機燐	検液中に検出されないこと。
鉛	検液 1L につき 0.01 mg 以下であること。
六価クロム	検液 1L につき 0.05 mg 以下であること。
砒素	検液 1L につき 0.01 mg 以下であり、かつ、農用地（田に限る。）においては、土壌 1kg につき 15 mg 未満であること。
総水銀	検液 1L につき 0.0005 mg 以下であること。
アルキル水銀	検液中に検出されないこと。
PCB	検液中に検出されないこと。
銅	農用地（田に限る。）において、土壌 1kg につき 125 mg 未満であること。
ジクロロメタン	検液 1L につき 0.02 mg 以下であること。
四塩化炭素	検液 1L につき 0.002 mg 以下であること。
クロロエチレン	検液 1L につき 0.002 mg 以下であること。
1, 2-ジクロロエタン	検液 1L につき 0.004 mg 以下であること。
1, 1-ジクロロエチレン	検液 1L につき 0.1 mg 以下であること。
1, 2-ジクロロエチレン	検液 1L につき 0.04 mg 以下であること。
1, 1, 1-トリクロロエタン	検液 1L につき 1 mg 以下であること。
1, 1, 2-トリクロロエタン	検液 1L につき 0.006 mg 以下であること。
トリクロロエチレン	検液 1L につき 0.01 mg 以下であること。
テトラクロロエチレン	検液 1L につき 0.01 mg 以下であること。
1, 3-ジクロロプロパン	検液 1L につき 0.002 mg 以下であること。
チウラム	検液 1L につき 0.006 mg 以下であること。
シマジン	検液 1L につき 0.003 mg 以下であること。
チオベンカルブ	検液 1L につき 0.02 mg 以下であること。
ベンゼン	検液 1L につき 0.01 mg 以下であること。
セレン	検液 1L につき 0.01 mg 以下であること。
ふっ素	検液 1L につき 0.8 mg 以下であること。
ほう素	検液 1L につき 1 mg 以下であること。
1, 4-ジオキサン	検液 1L につき 0.05 mg 以下であること。

備考 カドミウム、鉛、六価クロム、砒素、総水銀、セレン、ふっ素及びほう素に係る環境上の条件のうち検液中濃度に係る値にあっては、汚染土壌が地下水から離れており、かつ、原状において当該地下水中のこれらの物質の濃度がそれぞれ地下水 1L につき 0.003mg、0.01mg、0.05mg、0.01mg、0.0005mg、0.01mg、0.8 mg 及び 1 mg を越えていない場合には、それぞれ検液 1L につき 0.009mg、0.03mg、0.15mg、0.03mg、0.0015mg、0.03mg、2.4 mg 及び 3 mg とする。

イ ダイオキシン類対策特別措置法に定める土壤に係る環境基準

項 目	土壤に係る環境基準
ダイオキシン類	1000 pg-TEQ/g 以下

(2) 土壌汚染対策法に定める指定区域の指定基準

特定有害物質	溶出量基準	含有量基準
カドミウム及びその化合物	0.003mg/L 以下	45mg/kg 以下
シアン化合物	検出されないこと	(遊離シアン)50mg/kg 以下
有機燐及びその化合物	検出されないこと	—
鉛及びその化合物	0.01mg/L 以下	150mg/kg 以下
六価クロム及びその化合物	0.05mg/L 以下	250mg/kg 以下
砒素及びその化合物	0.01mg/L 以下	150mg/kg 以下
水銀及びその化合物	0.0005mg/L 以下	15mg/kg 以下
アルキル水銀	検出されないこと	—
P C B	検出されないこと	—
ジクロロメタン	0.02mg/L 以下	—
四塩化炭素	0.002mg/L 以下	—
クロロエチレン	0.002mg/L 以下	—
1, 2-ジクロロエタン	0.004mg/L 以下	—
1, 1-ジクロロエチレン	0.1mg/L 以下	—
1, 2-ジクロロエチレン	0.04mg/L 以下	—
1, 1, 1-トリクロロエタン	1 mg/L 以下	—
1, 1, 2-トリクロロエタン	0.006mg/L 以下	—
トリクロロエチレン	0.01mg/L 以下	—
テトラクロロエチレン	0.01mg/L 以下	—
1, 3-ジクロロプロペン	0.002mg/L 以下	—
チウラム	0.006mg/L 以下	—
シマジン	0.003mg/L 以下	—
チオベンカルブ	0.02mg/L 以下	—
ベンゼン	0.01mg/L 以下	—
セレン及びその化合物	0.01mg/L 以下	150mg/kg 以下
ふっ素及びその化合物	0.8mg/L 以下	4,000mg/kg 以下
ほう素及びその化合物	1 mg/L 以下	4,000mg/kg 以下

(3) 川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例に定める規制基準

特定有害物質等の種類	溶出量基準値	含有量基準値
カドミウム及びその化合物	検液 1 リットルにつきカドミウムとして 0.003 ミリグラム	土壌 1 キログラムにつきカドミウムとして 45 ミリグラム
シアン化合物	検液中に検出されないこと。	土壌 1 キログラムにつき遊離シアンとして 50 ミリグラム
有機燐化合物(パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及びE P Nに限る。)	検液中に検出されないこと。	—
鉛及びその化合物	検液 1 リットルにつき鉛として 0.01 ミリグラム	土壌 1 キログラムにつき鉛として 150 ミリグラム
六価クロム化合物	検液 1 リットルにつき六価クロムとして 0.05 ミリグラム	土壌 1 キログラムにつき六価クロムとして 250 ミリグラム
砒素及びその化合物	検液 1 リットルにつき砒素として 0.01 ミリグラム	土壌 1 キログラムにつき砒素として 150 ミリグラム
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	検液 1 リットルにつき水銀として 0.0005 ミリグラム	土壌 1 キログラムにつき水銀として 15 ミリグラム
アルキル水銀化合物	検液中に検出されないこと。	—
P C B	検液中に検出されないこと。	—
トリクロロエチレン	検液 1 リットルにつき 0.01 ミリグラム	—
テトラクロロエチレン	検液 1 リットルにつき 0.01 ミリグラム	—
ジクロロメタン	検液 1 リットルにつき 0.02 ミリグラム	—
四塩化炭素	検液 1 リットルにつき 0.002 ミリグラム	—
1, 2-ジクロロエタン	検液 1 リットルにつき 0.004 ミリグラム	—
1, 1-ジクロロエチレン	検液 1 リットルにつき 0.1 ミリグラム	—
1, 2-ジクロロエチレン	検液 1 リットルにつき 0.04 ミリグラム	—
1, 1, 1-トリクロロエタン	検液 1 リットルにつき 1 ミリグラム	—
1, 1, 2-トリクロロエタン	検液 1 リットルにつき 0.006 ミリグラム	—
1, 3-ジクロロプロペン	検液 1 リットルにつき 0.002 ミリグラム	—
チウラム	検液 1 リットルにつき 0.006 ミリグラム	—
シマジン	検液 1 リットルにつき 0.003 ミリグラム	—
チオベンカルブ	検液 1 リットルにつき 0.02 ミリグラム	—
ベンゼン	検液 1 リットルにつき 0.01 ミリグラム	—
セレン及びその化合物	検液 1 リットルにつきセレンとして 0.01 ミリグラム	土壌 1 キログラムにつきセレンとして 150 ミリグラム
ほう素及びその化合物	検液 1 リットルにつきほう素として 1 ミリグラム	土壌 1 キログラムにつきほう素として 4,000 ミリグラム
ふっ素及びその化合物	検液 1 リットルにつきふっ素として 0.8 ミリグラム	土壌 1 キログラムにつきふっ素として 4,000 ミリグラム
クロロエチレン(別名塩化ビニル又は塩化ビニルモノマー)	検液 1 リットルにつき 0.002 ミリグラム	—
ダイオキシン類	—	土壌 1 グラムにつきダイオキシン類として 1,000 ピコグラム

5 騒音

(1) 工場等に係る騒音

「生活環境の保全に支障がないこと。」とは、騒音レベルが敷地境界線上において次のとおりとする。

時間帯	午前8時から 午後6時まで	午前6時から午前8時まで 及び 午後6時から午後11時まで	午後11時から 午前6時まで
第一種低層住居専用地域 第二種住居専用地域 第一種中高層住居専用地域 第二種中高層住居専用地域 田園住居地域	50 dB以下	45 dB以下	40 dB以下
第一種住居地域 第二種住居地域 準住居地域	55 dB以下	50 dB以下	45 dB以下
近隣商業地域 商業地域 準工業地域	65 dB以下	60 dB以下	50 dB以下
工業地域	70 dB以下	65 dB以下	55 dB以下
工業専用地域	75 dB以下	75 dB以下	65 dB以下
その他の地域	55 dB以下	50 dB以下	45 dB以下

(2) 道路に係る騒音

「環境基準を超えないこと。」とは、道路に面する地域において次のとおりとする。

地域の区分	基準値 (L _{Aeq, T})	
	昼間 (午前6時から 午後10時まで)	夜間 (午後10時から翌日 午前6時まで)
A地域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する地域	60 dB以下	55 dB以下
B地域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する地域及びC地域のうち車線を有する道路に面する地域	65 dB以下	60 dB以下

- 備考 1 この表において、A地域とは、第一種低層住居専用地域、第二種住居専用地域、第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域及び田園住居地域をいう。
- 2 この表において、B地域とは、第一種住居地域、第二種住居地域、準住居地域及びその他の地域をいう。
- 3 この表において、C地域とは、近隣商業地域、商業地域、準工業地域及び工業地域をいう。
- 4 この表において、車線とは、1縦列の自動車安全かつ円滑に走行するために必要な一定の幅員を有する帯状の車道部分をいう。この場合において、幹線交通を担う道路に近接する空間については、上表にかかわらず、特例として、次表の基準値の欄に掲げるとおりとする。

基準値		備考 個別の住居等において騒音の影響を受けやすい面の窓を主として閉めた生活が営まれていると認められるときは、屋内へ透過する騒音に係る基準（昼間にあつては45 dB以下、夜間にあつては40 dB以下）によることができる。
昼間 (午前6時から 午後10時まで)	夜間 (午後10時から 翌日午前6時まで)	
70 dB以下	65 dB以下	

備考 1 「幹線交通を担う道路」とは、次に掲げる道路をいうものとする。

- ・道路法第3条に規定する高速自動車国道、一般国道、都道府県道及び市町村道
(市町村道にあつては4車線以上の区間に限る。)
 - ・前項に掲げる道路を除くほか、一般自動車道にあつて都市計画法施行規則第7条第1項第1号に定める自動車専用道路
- 2 「幹線交通を担う道路に近接する空間」とは、次の車線数の区分に応じ、道路端からの距離によりその範囲を特定するものとする。
- ・2車線以下の車線を有する幹線交通を担う道路 15 m
 - ・2車線を超える車線を有する幹線交通を担う道路 20 m

(3) 建設工事に係る騒音

「生活環境の保全に支障のないこと。」とは、騒音レベルが敷地境界線上において次のとおりとする。

騒音規制法施行令(昭和43年政令第324号)に規定する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)

騒音の大きさ	作業時間		1日当たりの作業時間		同一場所における作業時間	作業時間
	第1号区域	第2号区域	第1号区域	第2号区域		
85dBを超えないこと	午後7時から翌日午前7時までの時間内でないこと	午後10時から翌日午前6時までの時間内でないこと	10時間を超えないこと	14時間を超えないこと	連続6日を超えないこと	日曜日その他の休日ではないこと

- 備考 1 第1号区域：第1種・第2種低層住居専用地域、第1種・第2種中高層住居専用地域、第1種・第2種住居地域、準住居地域、近隣商業地域、商業地域、準工業地域、田園住居地域、用途地域が定められていない地域並びに工業地域のうち、学校教育法第1条に規定する学校、児童福祉法第7条に規定する保育所、医療法第1条の5第1項に規定する病院及び同条第3項に規定する図書館並びに老人福祉法第5条の3に規定する特別養護老人ホームの敷地の境界線からおおむね80mまでの区域
- 2 第2号区域：工業地域のうち、前記に掲げる区域以外の区域
- 3 工業専用地域は除く。

(4) 鉄道に係る騒音

「生活環境の保全に支障がないこと。ただし、線路の改良については現状の改善を図ること。」とは、次のとおりとする。

鉄道又は軌道の新設	等価騒音レベル(L _{Aeq})として、昼間(7時~22時)については60dB以下、夜間(22時~7時)については55dB以下とする。なお、住居専用地域等住居環境を保護すべき地域にあつては、一層の低減に努めること。
線路の改良	騒音レベルの状況を線路の改良前より改善すること。

備考 測定場所は、近接側軌道中心線から水平距離が12.5mの地点とする。

6 振 動

(1) 工場等に係る振動

「生活環境の保全に支障がないこと。」とは、振動レベルが敷地境界線において次のとおりとする。

時間帯	昼 間 (午前 8 時から午後 7 時まで)	夜 間 (午後 7 時から午前 8 時まで)
第一種低層住居専用地域 第二種住居専用地域 第一種中高層住居専用地域 第二種中高層住居専用地域 田園住居地域	60 dB 以下	55 dB 以下
第一種住居地域 第二種住居地域 準住居地域	65 dB 以下	55 dB 以下
近隣商業地域 商業地域 準工業地域	65 dB 以下	60 dB 以下
工業地域	70 dB 以下	60 dB 以下
工業専用地域	70 dB 以下	65 dB 以下
その他の地域	65 dB 以下	55 dB 以下

(2) 道路に係る振動

「生活環境の保全に支障のないこと。」とは、振動レベルが道路の敷地境界線において次のとおりとする。

振動規制法施行規則（昭和 51 年総理府令第 58 号）第 12 条に定める基準

時間帯	昼 間 (午前 8 時から午後 7 時まで)	夜 間 (午後 7 時から午前 8 時まで)
区域の区分		
第一種区域	65 dB 以下	60 dB 以下
第二種区域	70 dB 以下	65 dB 以下

- 備考
- 第一種区域：良好な住居の環境を保全するため、特に静穏の保持を必要とする区域及び住居の用に供されているため、静穏の保持を必要とする区域
 - 第二種区域：住居の用に併せて商業、工業等の用に供されている区域であって、その区域内の住民の生活環境を保全するため、振動の発生を防止する必要がある区域及び主として工業等の用に供されている区域であって、その区域内の住民の生活環境を悪化させないため、著しい振動の発生を防止する必要がある区域
 - 工業専用地域は除く。

(3) 建設工事に係る振動

「生活環境の保全に支障のないこと。」とは、振動レベルが敷地境界線において次のとおりとする。

特定建設作業に伴って発生する振動の規制に関する基準

振動の大きさ	作業時間		1日当たりの作業時間		同一場所における作業時間	作業時間
	第1号区域	第2号区域	第1号区域	第2号区域		
75dBを超えないこと	午後7時から翌日午前7時までの時間内でないこと	午後10時から翌日午前6時までの時間内でないこと	10時間を超えないこと	14時間を超えないこと	連続6日を超えないこと	日曜日その他の休日ではないこと

- 備考 1 第1号区域：第1種・第2種低層住居専用地域、第1種・第2種中高層住居専用地域、第1種・第2種住居地域、準住居地域、近隣商業地域、商業地域、準工業地域、田園住居地域、用途地域が定められていない地域並びに工業地域のうち、学校教育法第1条に規定する学校、児童福祉法第7条に規定する保育所、医療法第1条の5第1項に規定する病院及び同条第3項に規定する図書館並びに老人福祉法第5条の3に規定する特別養護老人ホームの敷地の境界線からおおむね80mまでの区域
- 2 第2号区域：工業地域のうち、前記に掲げる区域以外の区域
- 3 工業専用地域は除く。

7 緑の量

「緑被の算定方法」

緑被率（指定開発行為に係る面積に占める緑被面積の割合）は、次に掲げる算定式に基づき算出する。

ア 緑被率の算定式

$$\frac{(A \times \alpha + B \times \beta + A \times G')}{A} \times 100$$

A 指定開発行為に係る面積

α 0.06等法令等により必要とされる公園、緑地等の割合
ただし、法令等により公園、緑地等を設置しない場合は $\alpha = 0$ とする。

B 指定開発行為に係る面積から公園、緑地等の面積を除いたもの

β 指定開発行為の種類ごとに定める数値

G' 平均緑度係数

イ 指定開発行為の種類ごとに定める数値

指定開発行為の種類			地 区 ^{※1.2.3}	β	
1	都市計画法第4条第12項に規定する開発行為	(1)	住宅用地の造成	第1種、第2種（近隣商業地域及び商業地域を除く。）、第3種 第2種（準工業地域を除く。)	0.2 0.1
		(2)	学校用地施設の造成	第1種、第2種、第3種	0.1
		(3)	市街地再開発事業又は広場等に係る用地の造成及び整備	第1種、第2種、第3種	0.05
		(4)	その他の開発行為	第1種、第3種 第2種	0.2 0.1
2	埋立て		第1種、第2種、第3種	0.2	
3	高層建築物の新設		第1種、第2種、第3種	0.1	
4	住宅団地の新設		第1種、第2種（近隣商業地域及び商業地域を除く。）、第3種 第2種（準工業地域を除く。)	0.2 0.1	
5	工場又は事業所の新設		第1種、第2種、第3種 ^{※4}	0.2	
6	電気工作物の新設		第1種、第2種、第3種 ^{※4}	0.2	
7	廃棄物処理施設の新設 ^{※5}		第1種、第2種、第3種 ^{※4}	0.2	
8	浄水施設の新設		第1種、第2種、第3種	0.2	
9	下水道終末処理場の新設		第1種、第2種、第3種	0.2	
10	商業施設の新設		第1種、第2種、第3種	0.1	
11	研究施設の新設		第1種、第2種、第3種 ^{※4}	0.2	
12	大規模建築物の新設		第1種、第2種、第3種	0.1	

備 考

- ※1 この表において「第1種地区」とは、都市計画法（昭和43年法律第100号）第8条第1項第1号の規定により定められた第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域、第一種住居地域、第二種住居地域、準住居地域、田園住居地域及びその他の地域をいう。
- ※2 この表において「第2種地区」とは、近隣商業地域、商業地域及び準工業地域をいう。
- ※3 この表において「第3種地区」とは、工業地域及び工業専用地域をいう。
- ※4 「第3種地区」のうち工業専用地域における「5 工場又は事業所の新設」、「6 電気工作物の新設」、「7 廃棄物処理施設の新設」、「11 研究施設の新設」については、 $\beta = 0.1$ とする。
- ※5 「7 廃棄物処理施設の新設」について、指定開発行為の要件のうち焼却能力のみが該当する場合を除く。

ウ 平均緑度係数 (G')

平均緑度 (L. G)	5.0~4.0	3.9	3.8	3.7	3.6	3.5	3.4	3.3	3.2
平均緑度係数 (G')	0.25	0.24	0.23	0.22	0.21	0.20	0.19	0.18	0.17

3.1	3.0	2.9	2.8	2.7	2.6	2.5	2.4	2.3	2.2	2.1	2.0~1.0
0.16	0.15	0.14	0.13	0.12	0.11	0.10	0.09	0.08	0.07	0.06	0.05

別表－１ 環境影響評価項目

環境影響評価項目			環境影響評価項目の内容	
分野	大項目	小項目		
脱炭素化を見据えた地球環境保全	地球環境	温室効果ガス	工場等の稼働、建築物の供用等に伴う温室効果ガスの排出（エネルギーの使用を含む。）に係る影響	
大気や水などの環境保全及び資源循環	大気	大気質	環境基準設定物質	工場等から排出される物質で、環境基本法、ダイオキシン類対策特別措置法等で環境基準が定められている物質による大気質に係る影響
			規制物質	工場等から排出される物質で、大気汚染防止法、川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例等に排出基準等が定められている物質による大気質に係る影響
			有害大気汚染物質	工場等から排出される物質で、大気汚染防止法に定める有害大気汚染物質による大気質に係る影響
			光化学オキシダント生成原因物質	工場等から排出される物質で、光化学オキシダント生成原因となる非メタン炭化水素による大気質に係る影響
		悪臭	悪臭物質、臭気指数	悪臭防止法に定められている物質等、工場等から発生する悪臭に係る影響
		上記以外の環境要素	上記以外の大気環境要素に係る影響	
	水	水質	環境基準設定物質	工場等からの排水で、環境基本法、ダイオキシン類対策特別措置法等で環境基準が定められている物質による公共用水域及び地下水の水質に係る影響
			規制物質	工場等からの排水で、水質汚濁防止法、川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例等に排水基準等が定められている物質による公共用水域及び地下水の水質に係る影響
			要監視項目	工場等からの排水で、要監視項目による公共用水域及び地下水の水質に係る影響
		水温	工場等の稼働に伴う温排水又は冷排水による公共用水域の水温に係る影響	
	底質	埋立、浚渫等による公共用水域の底質に係る影響		
地盤	地下水位	土地の改変、地下水の揚水等に伴う地下水位の変化に係る影響		

環境影響評価項目			環境影響評価項目の内容		
分野	大項目	小項目			
大気や水などの環境保全及び資源循環	地盤	地盤沈下	土地の改変、地下水の揚水等に伴う地盤沈下に係る影響		
		変状	土地の改変等に伴う地盤の変状に係る影響		
	土壌汚染	土壌汚染	環境基準設定物質	土地の改変等に伴う土壌汚染状況の変化並びに工場等の稼働等による土壌に係る影響	
			特定有害物質		
			上記以外の物質		
	騒音・振動・低周波音	騒音	工場等に係る騒音	建設工事、工場等の稼働、車両の走行、航空機の運行等に伴う騒音に係る影響	
			道路に係る騒音		
			建設工事に係る騒音		
			鉄道に係る騒音		
			航空機に係る騒音		
		振動	工場等に係る振動	建設工事、工場等の稼働、車両の走行等に伴う振動に係る影響	
			道路に係る振動		
			建設工事に係る振動		
			鉄道に係る振動		
		低周波音	建設工事、工場等の稼働等に伴う低周波音に係る影響		
廃棄物等	一般廃棄物	人口の変化、事業活動等に伴い発生する一般廃棄物に係る影響			
	産業廃棄物	建設工事、工場等の稼働に伴い発生する産業廃棄物に係る影響			
	建設発生土	土地の改変に伴う建設発生土に係る影響			
自然共生	水象	河川等	土地の改変、工場等の稼働等に伴う河川等の水量・流量・流出量に係る影響		
		湧水	土地の改変、地下水の揚水等に伴う湧水の流量及び湧出場所に係る影響		
		潮流	海域	埋立、工場等の稼働等に伴う潮流に係る影響	
		上記以外の水環境要素	上記以外の水象の環境要素に係る影響		
	生物	植物	植物相	樹林の伐採、土地の改変等に伴う植物相、群落に係る影響	
		注目される種、群落	樹林の伐採、土地の改変等に伴う希少性、学術性等の観点から注目される種、群落に係る影響		

環境影響評価項目			環境影響評価項目の内容		
分野	大項目	小項目			
自然共生	生物	動物	動物相	樹林の伐採、土地の改変等に伴う生息環境の変化による動物相に係る影響	
			注目される種、生息地	樹林の伐採、土地の改変等に伴う希少性、学術性等の観点から注目される種、生息地に係る影響	
		生態系	樹林の伐採、土地の改変等に伴う生態系に係る影響		
	緑	緑の質	植栽樹木の適合性、植栽基盤（質、厚さ）	植栽予定樹種の適合性及び植生を維持するための植栽基盤の形質、厚さ等、緑の回復育成に係る影響	
		緑の量	緑被、緑の構成	樹林の伐採、土地の改変等に伴う、緑被の状況に係る影響	
	人と自然とのふれあい活動の場	人と自然とのふれあい活動の場	土地の改変、建築物・工作物の建築等に伴う自然とのふれあい活動の場、公園等のふれあい活動の場が持つ機能に係る影響		
	歴史的文化的遺産	歴史的文化的遺産	土地の改変、建築物・工作物の建築等に伴う文化財等及び埋蔵文化財包蔵地に係る影響		
	景観	景観	樹林の伐採、土地の改変、建築物・工作物の建築等が周辺環境に及ぼす景観の変化に係る影響		
		圧迫感	建築物・工作物の建築等が周辺環境に及ぼす圧迫感の変化に係る影響		
	安心・快適な生活環境確保	構造物の影響	日照障害	建築物・工作物の建築等に伴う日照に係る影響	
テレビ受信障害			建築物・工作物の建築等に伴うテレビ受信に係る影響		
風害			建築物・工作物の建築等が周辺環境に及ぼす風環境の変化による影響		
コミュニティ施設		コミュニティ施設	人口の変化等に伴う教育施設、集会施設、公園等のコミュニティ施設に係る影響		
地域交通		交通安全	建設工事の工事用車両及び施設の設置に伴う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		
		交通混雑	建設工事の工事用車両及び施設の設置に伴う関連車両の走行に伴う交通量・交通流に係る影響		
		地域分断	道路、鉄道等の新設等に伴う地域住民の交通経路等地域分断に係る影響		
地形・地質		土砂流出	土地の改変に伴う土砂流出に係る影響		
		崩壊	土地の改変に伴う斜面等の崩壊に係る影響		
		斜面安定	土地の改変に伴う斜面の安定に係る影響		
安全		火災、爆発、化学物質の漏洩等	工場等の稼働に伴う高圧ガス、危険物、有害な化学物質等の取り扱い、事故防止等安全確保等に係る影響		

別表—2 環境影響要因と環境影響評価項目の関連表

環境影響評価項目 \ 環境影響要因		工 事 中				供 用 時							
						施設の存在				施設の供用			
地球環境	温室効果ガス												
大 気	大 気 質												
	悪 臭												
	上記以外の大気環境要素												
水	水 質												
	水 温												
	底 質												
地 盤	地下水位												
	地盤沈下												
	変 状												
土壌汚染	土 壌 汚 染												
騒音・振動・ 低周波音	騒 音												
	振 動												
	低周波音												
廃棄物等	一般廃棄物												
	産業廃棄物												
	建設発生土												
水 象	水量・流量・流出量												
	湧 水												
	潮 流												
	上記以外の水環境要素												
生 物	植 物												
	動 物												
	生 態 系												
緑	緑 の 質												
	緑 の 量												
人と自然との ふれあい活動の場	人と自然とのふれあい活動の場												
歴史的文化的遺産	歴史的文化的遺産												
景 観	景観、圧迫感												
構造物の影響	日 照 阻 害												
	テレビ受信障害												
	風 害												
コミュニティ施設	コミュニティ施設												
地域交通	交通安全、交通混雑												
	地 域 分 断												
地形・地質	土 砂 流 出												
	崩 壊												
	斜 面 安 定												
安 全	火災、爆発、化学物質の漏洩等												

別表－3 環境配慮項目

環境配慮項目	内 容
有害化学物質	・ 有害化学物質の使用、保管、処分、排出等に係る漏洩防止等
放射性物質	・ 放射性物質の使用、保管、処分、排出等に係る漏洩防止等
電磁波・電磁界	・ 人の健康影響が懸念される超低周波の電磁波の漏洩防止等
光 害	・ 夜間の照明による生活環境及び生態系に影響を及ぼすことに対する抑制等
地震時等の災害	・ 地震等の自然災害時あるいは事故時における災害及び二次災害
生物多様性	・ 生物多様性の保全、持続可能な利用
地球温暖化対策	<ul style="list-style-type: none"> ・ 温室効果ガスの排出量の抑制等 ・ エネルギー使用量の削減 ・ 再生可能エネルギー源、未利用エネルギー等の利用 ・ フロン類（オゾン層破壊物質を含む。）の使用量の削減、漏洩防止等
気候変動の影響への適応	<ul style="list-style-type: none"> ・ 治水・水害対策 ・ 暑熱対策（人工排熱の低減や地表面被覆の改善等のヒートアイランド対策を含む。）等
酸性雨	・ 酸性雨の原因となる物質の排出の抑制等
資 源	<ul style="list-style-type: none"> ・ 資源の有効利用 ・ 水資源の有効利用や水循環の維持・回復 ・ 省資源

別表－４ 「環境配慮計画書」の作成にあたって配慮すべき環境要素の項目

計画段階環境配慮項目	
分野	項目
脱炭素化を見据えた地球環境保全	地球環境（温室効果ガス、気候変動の影響への適応）
大気や水などの環境保全及び資源循環	大気（大気質、悪臭）
	水（水質、水温、底質）
	地盤（地下水位、地盤沈下、変状）
	土壌汚染
	騒音・振動・低周波音（騒音、振動、低周波音）
	廃棄物等（一般廃棄物、産業廃棄物、建設発生土）
	その他の環境要素
自然共生	水象（水量・流量・流出量、湧水、潮流）
	生物（植物、動物、生態系）
	緑（緑の質、緑の量）
	人と自然とのふれあい活動の場
	歴史的文化的遺産
	景観
安心・快適な生活環境確保	構造物の影響（日照障害、テレビ受信障害、風害）
	利用者にやさしい公共施設
	地域交通（交通安全、交通混雑、地域分断）
	地形・地質（土砂流出、崩壊、斜面安定）
	安全（火災、爆発、化学物質の漏洩等）

別表—5 「環境配慮計画書」の環境影響要因・計画段階環境配慮項目の関連表

環境影響要因 計画段階環境配慮項目		工 事 中				供 用 時							
						施設の存在				施設の供用			
地球環境	温室効果ガス												
	気候変動の影響への適応												
大 気	大 気 質												
	悪 臭												
水	水 質												
	水 温												
	底 質												
地 盤	地下水位、地盤沈下、変状												
土壌汚染	土 壌 汚 染												
騒音・振動 ・低周波音	騒 音												
	振 動												
	低周波音												
廃棄物等	一般廃棄物、産業廃棄物、 建設発生土												
その他の環境要素	その他の環境要素												
水 象	水量・流量・流出量												
	湧 水												
	潮 流												
生 物	植 物												
	動 物												
	生 態 系												
緑	緑 の 質												
	緑 の 量												
人と自然との ふれあい活動の場	人と自然とのふれあい活動の場												
歴史的文化的遺産	歴史的文化的遺産												
景 観	景 観												
構造物の影響	日照障害												
	テレビ受信障害												
	風 害												
利用者にやさしい 公共施設	利用者にやさしい公共施設												
地域交通	交通安全、交通混雑												
	地 域 分 断												
地形・地質	土砂流出、崩壊、斜面安定												
安 全	火災、爆発、化学物質の漏洩等												

別表—6 地域の概況

項 目	内 容
気象の状況	気温、降水量、風向・風速等
地象の状況	地形、土質、地質等
水象の状況	河川の位置・流域・流量、地下水の状況、海域の水深・潮流等
植物、動物の状況	植生、動物の分布、農地等
人口、産業の状況	行政区域別等の面積・人口、産業分類別事業所数・従業者数 生産量等
土地利用状況	用途地域、土地利用等
交通、運輸の状況	道路網・交通量、鉄道網・乗降客数、船舶入出港隻数等
公共施設等の状況	教育施設、福祉施設、病院、公園の分布状況等
史跡・文化財の状況	史跡、文化財の分布状況等
公害等の状況	公害の概況等
法令等の状況	環境関連法令・条例・要綱、環境関連計画、対象事業関連法令
その他対象事業の種類、周辺地域の特性等により必要となる事項	

別表－7 事業別環境影響要因と環境影響評価項目の関連表

別表－7－1 事業別環境影響要因と環境影響評価項目の関連表

その1 都市計画法第4条第12項に規定する開発行為

環境影響評価項目		工 事 中			供 用 時				
		建設機械の稼働	工事用車両の走行	造成工事等の影響	施設の存在			施設の供用	
					土地利用及び地形の変化	緑の回復育成	建築物等の存在	施設関連車両の走行	人口の増加
地球環境	温室効果ガス								
大 気	大 気 質	○	○					○	
	悪 臭								
	上記以外の大気環境要素								
水	水 質			○					
	水 温								
	底 質								
地 盤	地下水位								
	地盤沈下								
	変 状								
土壌汚染	土 壤 汚 染								
騒音・振動・ 低周波音	騒 音	○	○					○	
	振 動	○	○					○	
	低周波音								
廃棄物等	一般廃棄物								○
	産業廃棄物			○					
	建設発生土			○					
水 象	水量・流量・流出量			○	○				
	湧 水			○					
	潮 流								
	上記以外の水環境要素								
生 物	植 物			○					
	動 物			○					
	生 態 系			○					
緑	緑 の 質					○			
	緑 の 量					○			
人と自然との ふれあい活動の場	人と自然とのふれあい活動の場								
歴史的文化的遺産	歴史的文化的遺産			○					
景 観	景観、圧迫感						○		
構造物の影響	日照阻害						○		
	テレビ受信障害						○		
	風 害						○		
コミュニティ施設	コミュニティ施設							○	
地域交通	交通安全、交通混雑		○					○	
	地域分断								
地形・地質	土砂流出			○					
	崩 壊			○					
	斜面安定			○	○				
安 全	火災、爆発、化学物質の漏洩等								

別表－７－２ 事業別環境影響要因と環境影響評価項目の関連表

その２ 埋立て

環境影響評価項目		工 事 中				供 用 時			
		建設機械の稼働	工事用車両の走行	船舶の航行	埋立工事等の影響	施設の存在		施設の供用	
						緑の回復育成	埋立地及び施設の存在	工場等の上物施設における事業活動	上物施設関連車両の走行
地球環境	温室効果ガス								
大 気	大 気 質	○	○	○				○	○
	悪 臭								
	上記以外の大気環境要素								
水	水 質				○			○	
	水 温								
	底 質				○				
地 盤	地下水位								
	地盤沈下								
	変 状								
土壌汚染	土 壌 汚 染								
騒音・振動・ 低周波音	騒 音	○	○					○	○
	振 動	○	○					○	○
	低周波音								
廃棄物等	一般廃棄物							○	
	産業廃棄物				○			○	
	建設発生土								
水 象	水量・流量・流出量								
	湧 水								
	潮 流						○		
	上記以外の水環境要素								
生 物	植 物				○				
	動 物				○				
	生 態 系				○				
緑	緑 の 質					○			
	緑 の 量					○			
人と自然との ふれあい活動の場	人と自然とのふれあい活動の場								
歴史的文化的遺産	歴史的文化的遺産								
景 観	景観、圧迫感						○		
構造物の影響	日照阻害								
	テレビ受信障害								
	風 害								
コミュニティ施設	コミュニティ施設								
地域交通	交通安全、交通混雑		○						○
	地域分断								
地形・地質	土砂流出				○				
	崩 壊				○				
	斜面安定				○				
安 全	火災、爆発、化学物質の漏洩等							○	

別表－７－３ 事業別環境影響要因と環境影響評価項目の関連表

その３ 高層建築物の新設

環境影響評価項目		工 事 中			供 用 時					
		建設機械の稼働	工事用車両の走行	工事の影響	施設の存在		施設の供用			
					緑の回復育成	高層建築物の存在	施設の供用	施設関連車両の走行	冷暖房施設等の設置	人口の増加
地球環境	温室効果ガス						○			
大 気	大 気 質	○	○					○	○	
	悪 臭									
	上記以外の大気環境要素									
水	水 質			○						
	水 温									
	底 質									
地 盤	地下水位			○						
	地盤沈下			○						
	変 状			○						
土壌汚染	土 壤 汚 染									
騒音・振動・ 低周波音	騒 音	○	○					○	○	
	振 動	○	○					○		
	低周波音								○	
廃棄物等	一般廃棄物						○			○
	産業廃棄物			○						
	建設発生土			○						
水 象	水量・流量・流出量									
	湧 水									
	潮 流									
	上記以外の水環境要素									
生 物	植 物									
	動 物									
	生 態 系									
緑	緑 の 質				○					
	緑 の 量				○					
人と自然との ふれあい活動の場	人と自然とのふれあい活動の場									
歴史的文化的遺産	歴史的文化的遺産									
景 観	景観、圧迫感						○			
	日照障害						○			
	テレビ受信障害						○			
	風 害						○			
コミュニティ施設	コミュニティ施設								○	
地域交通	交通安全、交通混雑		○					○		
	地域分断									
地形・地質	土砂流出									
	崩 壊									
	斜面安定									
安 全	火災、爆発、化学物質の漏洩等									

別表－７－４ 事業別環境影響要因と環境影響評価項目の関連表

その４ 住宅団地の新設

環境影響評価項目		工 事 中			供 用 時				
		建設機械の稼働	工事用車両の走行	工事の影響	施設の存在		施設の供用		
					緑の回復育成	建築物の存在	施設の供用	施設関連車両の走行	人口の増加
地球環境	温室効果ガス						○		
大 気	大 気 質	○	○					○	
	悪 臭								
	上記以外の大気環境要素								
水	水 質			○					
	水 温								
	底 質								
地 盤	地下水位								
	地盤沈下								
	変 状								
土壌汚染	土壌汚染								
騒音・振動・ 低周波音	騒 音	○	○					○	
	振 動	○	○						
	低周波音								
廃棄物等	一般廃棄物								○
	産業廃棄物			○					
	建設発生土			○					
水 象	水量・流量・流出量			○					
	湧 水								
	潮 流								
	上記以外の水環境要素								
生 物	植 物								
	動 物								
	生 態 系								
緑	緑 の 質				○				
	緑 の 量				○				
人と自然との ふれあい活動の場	人と自然とのふれあい活動の場								
歴史的文化的遺産	歴史的文化的遺産			○					
景 観	景観、圧迫感					○			
構造物の影響	日照阻害					○			
	テレビ受信障害					○			
	風 害					○			
コミュニティ施設	コミュニティ施設							○	
地域交通	交通安全、交通混雑		○					○	
	地域分断								
地形・地質	土砂流出			○					
	崩 壊			○					
	斜面安定			○					
安 全	火災、爆発、化学物質の漏洩等								

別表－７－５ 事業別環境影響要因と環境影響評価項目の関連表

その５ 工場又は事業所の新設

環境影響評価項目		工 事 中				供 用 時							
		建設機械の稼働	工事用車両の走行	工事の影響	既存建築物等の撤去	施設の存在				施設の供用			
						緑の回復育成	建築物等の存在	施設の稼働	排ガスの排出	排水の排出	施設関連車両の走行	冷暖房施設等の設置	歩行者の往来
地球環境	温室効果ガス						○						
大 気	大 気 質	○	○		○			○			○	○	
	悪 臭							○					
	上記以外の大気環境要素							○					
水	水 質			○						○			
	水 温												
	底 質												
地 盤	地下水位												
	地盤沈下												
	変 状												
土壌汚染	土 壌 汚 染			○				○					
騒音・振動・ 低周波音	騒 音	○	○		○			○			○	○	
	振 動	○	○		○			○			○		
	低周波音							○				○	
廃棄物等	一般廃棄物							○					
	産業廃棄物			○	○			○					
	建設発生土			○									
水 象	水量・流量・流出量												
	湧 水												
	潮 流												
	上記以外の水環境要素									○			
生 物	植 物												
	動 物												
	生 態 系												
緑	緑 の 質					○							
	緑 の 量					○							
人と自然との ふれあい活動の場	人と自然とのふれあい活動の場												
歴史的文化的遺産 景 観	歴史的文化的遺産												
	景観、圧迫感							○					
構造物の影響	日照障害							○					
	テレビ受信障害							○					
	風 害												
コミュニティ施設	コミュニティ施設												
地域交通	交通安全、交通混雑		○								○		○
	地域分断												
地形・地質	土砂流出												
	崩 壊												
	斜面安定												
安 全	火災、爆発、化学物質の漏洩等							○					

別表－７－６ 事業別環境影響要因と環境影響評価項目の関連表

その６ 電気工作物の新設

環境影響評価項目		工 事 中			供 用 時						
		建設機械の稼働	工事用車両の走行	工事の影響	施設の存在		施設の供用				
					緑の回復育成	建築物等の存在	施設の稼働	排ガスの排出	一般排水の排出	温排水の排出	危険物・可燃物の取扱い
地球環境	温室効果ガス						○				
大 気	大 気 質	○	○					○			
	悪 臭										
	上記以外の大気環境要素										
水	水 質			○					○		
	水 温									○	
	底 質										
地 盤	地下水位										
	地盤沈下										
	変 状										
土壌汚染	土 壌 汚 染										
騒音・振動・ 低周波音	騒 音	○	○					○			
	振 動	○	○					○			
	低周波音							○			
廃棄物等	一般廃棄物							○			
	産業廃棄物			○				○			
	建設発生土			○							
水 象	水量・流量・流出量										
	湧 水										
	潮 流								○		
	上記以外の水環境要素										
生 物	植 物			○					○	○	
	動 物			○					○	○	
	生 態 系			○					○	○	
緑	緑 の 質				○						
	緑 の 量				○						
人と自然との ふれあい活動の場	人と自然とのふれあい活動の場										
歴史的文化的遺産	歴史的文化的遺産										
景 観	景観、圧迫感						○				
	日照障害										
構造物の影響	テレビ受信障害						○				
	風 害										
コミュニティ施設	コミュニティ施設										
地域交通	交通安全、交通混雑		○								
	地域分断										
地形・地質	土砂流出										
	崩 壊										
	斜面安定										
安 全	火災、爆発、化学物質の漏洩等										○

別表－７－７ 事業別環境影響要因と環境影響評価項目の関連表

その７ 廃棄物処理施設の新設

環境影響評価項目		工 事 中			供 用 時						
		建設機械の稼働	工事用車両の走行	工事の影響	施設の存在		施設の供用				
					緑の回復育成	建築物等の存在	施設の稼働	排ガスの排出	排水の排出	廃棄物の貯留	施設関連車両の走行
地球環境	温室効果ガス						○				
大 気	大 気 質	○	○					○			○
	悪 臭							○	○		○
	上記以外の大気環境要素								○		
水	水 質			○						○	
	水 温										
	底 質										
地 盤	地下水位										
	地盤沈下										
	変 状										
土壌汚染	土 壌 汚 染						○	○			
騒音・振動 ・低周波音	騒 音	○	○					○			○
	振 動	○	○					○			○
	低周波音							○			
廃棄物等	一般廃棄物							○			
	産業廃棄物			○				○			
	建設発生土			○							
水 象	水量・流量・流出量										
	湧 水										
	潮 流										
	上記以外の水環境要素									○	
生 物	植 物										
	動 物										
	生 態 系										
緑	緑 の 質				○						
	緑 の 量				○						
人と自然との ふれあい活動の場	人と自然とのふれあい活動の場										
歴史的・文化的遺産	歴史的・文化的遺産										
景 観	景観、圧迫感						○				
構造物の影響	日照障害										
	テレビ受信障害							○			
	風 害										
コミュニティ施設	コミュニティ施設										
地域交通	交通安全、交通混雑		○								○
	地域分断										
地形・地質	土砂流出										
	崩 壊										
	斜面安定										
安 全	火災、爆発、化学物質の漏洩等							○			○

別表－７－８ 事業別環境影響要因と環境影響評価項目の関連表

その８ 浄水施設の新設

環境影響評価項目		工 事 中			供 用 時			
		建設機械の稼働	工事用車両の走行	工事の影響	施設の存在		施設の供用	
					緑の回復育成	建築物等の存在	施設の稼働	付帯設備の稼働
地球環境	温室効果ガス							
大 気	大 気 質	○	○				○	
	悪 臭							
	上記以外の大気環境要素							
水	水 質			○			○	
	水 温							
	底 質							
地 盤	地下水位			○				
	地盤沈下			○				
	変 状			○				
土壌汚染	土 壌 汚 染							
騒音・振動 ・低周波音	騒 音	○	○				○	○
	振 動	○	○				○	○
	低周波音						○	○
廃棄物等	一般廃棄物						○	
	産業廃棄物			○			○	
	建設発生土			○				
水 象	水量・流量・流出量							
	湧 水							
	潮 流							
	上記以外の水環境要素						○	
生 物	植 物			○				
	動 物			○				
	生 態 系			○				
緑	緑 の 質				○			
	緑 の 量				○			
人と自然との ふれあい活動の場	人と自然とのふれあい活動の場							
歴史的文化的遺産	歴史的文化的遺産			○				
景 観	景観、圧迫感					○		
建造物の影響	日照阻害							
	テレビ受信障害							
	風 害							
コミュニティ施設	コミュニティ施設							
地域交通	交通安全、交通混雑		○					
	地域分断							
地形・地質	土砂流出							
	崩 壊							
	斜面安定							
安 全	火災、爆発、化学物質の漏洩等							

別表－７－９ 事業別環境影響要因と環境影響評価項目の関連表

その９ 下水道終末処理場の新設

環境影響評価項目		工 事 中			供 用 時				
		建設機械の稼働	工事用車両の走行	工事の影響	施設の存在		施設の供用		
					緑の回復育成	建築物等の存在	施設の稼働	関連施設の稼働	排水の排出
地球環境	温室効果ガス						○		
大 気	大 気 質	○	○					○	
	悪 臭						○	○	
	上記以外の大気環境要素								
水	水 質			○					○
	水 温								
	底 質								
地 盤	地下水位			○					
	地盤沈下			○					
	変 状			○					
土壌汚染	土 壤 汚 染						○	○	
騒音・振動 ・低周波音	騒 音	○	○				○	○	
	振 動	○	○				○	○	
	低周波音						○	○	
廃棄物等	一般廃棄物						○		
	産業廃棄物			○			○		
	建設発生土			○					
水 象	水量・流量・流出量								
	湧 水								
	潮 流								
	上記以外の水環境要素								○
生 物	植 物			○					
	動 物			○					
	生 態 系			○					
緑	緑 の 質				○				
	緑 の 量				○				
人と自然との ふれあい活動の場	人と自然とのふれあい活動の場								
歴史的文化的遺産	歴史的文化的遺産								
景 観	景観、圧迫感						○		
構造物の影響	日照障害								
	テレビ受信障害								
	風 害								
コミュニティ施設	コミュニティ施設								
地域交通	交通安全、交通混雑		○						
	地域分断								
地形・地質	土砂流出								
	崩 壊								
	斜面安定								
安 全	火災、爆発、化学物質の漏洩等						○		

別表－７－１０ 事業別環境影響要因と環境影響評価項目の関連表

その１０ 鉄道若しくは軌道の新設又は線路の改良

環境影響評価項目		工 事 中			供 用 時									
		建設機械の稼働	工事用車両の走行	工事の影響	施設の存在						施設の供用			
					平面構造	掘削構造	地下構造	高架又は盛土構造	駅舎の存在	車両基地の存在	列車の走行	駅舎の供用	車両基地の供用	
地球環境	温室効果ガス											○	○	○
大 気	大 気 質	○	○											
	悪 臭													
	上記以外の大気環境要素													
水	水 質			○		○	○							○
	水 温													
	底 質													
地 盤	地下水位			○		○	○							
	地盤沈下			○		○	○	○						
	変 状			○		○	○	○						
土壌汚染	土 壌 汚 染													
騒音・振動 ・低周波音	騒 音	○	○									○	○	○
	振 動	○	○									○		○
	低周波音											○		
廃棄物等	一般廃棄物												○	○
	産業廃棄物			○									○	○
	建設発生土			○										
水 象	水量・流量・流出量													
	湧 水													
	潮 流													
	上記以外の水環境要素													
生 物	植 物													
	動 物													
	生 態 系													
緑	緑 の 質													
	緑 の 量													
人と自然との ふれあい活動の場	人と自然とのふれあい活動の場			○	○	○		○		○				
歴史的文化的遺産	歴史的文化的遺産													
景 観	景観、圧迫感				○			○	○	○				
建造物の影響	日照障害							○	○					
	テレビ受信障害							○	○		○			
	風 害							○	○					
コミュニティ施設	コミュニティ施設			○	○	○	○		○					
地域交通	交通安全、交通混雑		○										○	
	地域分断			○	○	○		○		○				
地形・地質	土砂流出													
	崩 壊													
	斜面安定													
安 全	火災、爆発、化学物質の漏洩等													

別表－７－１１ 事業別環境影響要因と環境影響評価項目の関連表

その１１ 道路の新設又は車線の増設

環境影響評価項目		工 事 中			供 用 時							
					施設の存在				施設の供用			
		建設機械の稼働	工事用車両の走行	工事等の影響	平面構造	掘削構造	地下構造	高架又は盛土構造	換気塔の存在	自動車の走行	換気塔の供用	休憩所等の供用
地球環境	温室効果ガス											
大 気	大 気 質	○	○							○	○	
	悪 臭											
	上記以外の大気環境要素											
水	水 質			○		○	○					○
	水 温											
	底 質											
地 盤	地下水位			○		○	○					
	地盤沈下			○		○	○	○				
	変 状			○		○	○	○				
土壌汚染	土 壌 汚 染											
騒音・振動 ・低周波音	騒 音	○	○							○	○	
	振 動	○	○							○		
	低周波音									○	○	
廃棄物等	一般廃棄物											○
	産業廃棄物			○								
	建設発生土			○								
水 象	水量・流量・流出量											
	湧 水											
	潮 流											
	上記以外の水環境要素											
生 物	植 物											
	動 物											
	生 態 系											
緑	緑 の 質											
	緑 の 量											
人と自然との ふれあい活動の場	人と自然とのふれあい活動の場			○	○	○		○				
歴史的文化的遺産	歴史的文化的遺産											
景 観	景観、圧迫感				○			○	○			
構造物の影響	日照阻害							○				
	テレビ受信障害							○	○			
	風 害							○				
コミュニティ施設	コミュニティ施設			○	○	○		○				
地域交通	交通安全、交通混雑		○							○		
	地域分断			○	○	○		○				
地形・地質	土砂流出											
	崩 壊											
	斜面安定											
安 全	火災、爆発、化学物質の漏洩等											

別表－７－１２ 事業別環境影響要因と環境影響評価項目の関連表

その１２ 防波堤の新設

環境影響評価項目		工 事 中			供 用 時	
		建設機械の稼働	船舶の航行	工事の影響	施設の存在	施設の供用
					防波堤の存在	
地球環境	温室効果ガス					
大 気	大 気 質	○	○			
	悪 臭					
	上記以外の大気環境要素					
水	水 質			○		
	水 温					
	底 質			○		
地 盤	地下水位					
	地盤沈下					
	変 状					
土壌汚染	土 壤 汚 染					
騒音・振動 ・低周波音	騒 音	○				
	振 動	○				
	低周波音					
廃棄物等	一般廃棄物					
	産業廃棄物			○		
	建設発生土					
水 象	水量・流量・流出量					
	湧 水					
	潮 流				○	
	上記以外の水環境要素					
生 物	植 物			○		
	動 物			○		
	生 態 系			○		
緑	緑 の 質					
	緑 の 量					
人と自然との ふれあい活動の場	人と自然とのふれあい活動の場					
歴史的文化的遺産	歴史的文化的遺産					
景 観	景観、圧迫感				○	
構造物の影響	日照阻害					
	テレビ受信障害					
	風 害					
コミュニティ施設	コミュニティ施設					
地域交通	交通安全、交通混雑					
	地域分断					
地形・地質	土砂流出					
	崩 壊					
	斜面安定					
安 全	火災、爆発、化学物質の漏洩等					

別表－7－13 事業別環境影響要因と環境影響評価項目の関連表

その13 商業施設の新設

環境影響評価項目		工 事 中			供 用 時						
					施設の存在		施設の供用				
		建設機械の稼働	工事用車両の走行	工事の影響	緑の回復育成	建築物等の存在	施設の供用	冷暖房施設等の設置	駐車場の利用	施設関連車両の走行	歩行者の往来
地球環境	温室効果ガス						○				
大 気	大 気 質	○	○					○	○	○	
	悪 臭										
	上記以外の大気環境要素										
水	水 質			○							
	水 温										
	底 質										
地 盤	地下水位										
	地盤沈下										
	変 状										
土壌汚染	土 壌 汚 染										
騒音・振動 ・低周波音	騒 音	○	○					○	○	○	
	振 動	○	○							○	
	低周波音							○			
廃棄物等	一般廃棄物						○				
	産業廃棄物			○			○				
	建設発生土			○							
水 象	水量・流量・流出量										
	湧 水										
	潮 流										
	上記以外の水環境要素										
生 物	植 物										
	動 物										
	生 態 系										
緑	緑 の 質				○						
	緑 の 量				○						
人と自然との ふれあい活動の場	人と自然とのふれあい活動の場										
歴史的文化的遺産	歴史的文化的遺産										
景 観	景観、圧迫感						○				
	日照阻害						○				
建造物の影響	テレビ受信障害						○				
	風 害						○				
	コミュニティ施設	コミュニティ施設									
地域交通	交通安全、交通混雑		○							○	○
	地域分断										
地形・地質	土砂流出										
	崩 壊										
	斜面安定										
安 全	火災、爆発、化学物質の漏洩等										

別表－７－１４ 事業別環境影響要因と環境影響評価項目の関連表

その１４ 研究施設の新設

環境影響評価項目		工 事 中			供 用 時				
					施設の存在		施設の供用		
		建設機械の稼働	工事用車両の走行	工事の影響	緑の回復育成	建築物等の存在	施設の稼働	冷暖房施設等の設置	歩行者の往来
地球環境	温室効果ガス						○		
大 気	大 気 質	○	○				○	○	
	悪 臭						○		
	上記以外の大気環境要素								
水	水 質			○			○		
	水 温								
	底 質								
地 盤	地下水位								
	地盤沈下								
	変 状								
土壌汚染	土 壌 汚 染								
騒音・振動 ・低周波音	騒 音	○	○				○	○	
	振 動	○	○				○		
	低周波音						○	○	
廃棄物等	一般廃棄物						○		
	産業廃棄物			○			○		
	建設発生土			○					
水 象	水量・流量・流出量								
	湧 水								
	潮 流								
	上記以外の水環境要素								
生 物	植 物			○					
	動 物			○					
	生 態 系			○					
緑	緑 の 質				○				
	緑 の 量				○				
人と自然との ふれあい活動の場	人と自然とのふれあい活動の場								
歴史的文化的遺産	歴史的文化的遺産								
景 観	景観、圧迫感						○		
構造物の影響	日照障害								
	テレビ受信障害								
	風 害								
コミュニティ施設	コミュニティ施設								
地域交通	交通安全、交通混雑		○						○
	地域分断								
地形・地質	土砂流出								
	崩 壊								
	斜面安定								
安 全	火災、爆発、化学物質の漏洩等						○		

別表－7－15 事業別環境影響要因と環境影響評価項目の関連表

その15 大規模建築物の新設

環境影響評価項目		工 事 中			供 用 時							
		建設機械の稼働	工事用車両の走行	工事の影響	施設の存在		施設の供用					
					緑の回復育成	大規模建築物の存在	施設の供用	冷暖房施設等の設置	駐車場の利用	施設関連車両の走行	人口の増加	歩行者の往来
地球環境	温室効果ガス						○					
大 気	大 気 質	○	○					○	○	○		
	悪 臭											
	上記以外の大気環境要素											
水	水 質			○								
	水 温											
	底 質											
地 盤	地下水位			○								
	地盤沈下			○								
	変 状			○								
土壌汚染	土 壤 汚 染											
騒音・振動 ・低周波音	騒 音	○	○					○	○	○		
	振 動	○	○							○		
	低周波音							○				
廃棄物等	一般廃棄物						○				○	
	産業廃棄物			○								
	建設発生土			○								
水 象	水量・流量・流出量											
	湧 水											
	潮 流											
	上記以外の水環境要素											
生 物	植 物											
	動 物											
	生 態 系											
緑	緑 の 質				○							
	緑 の 量				○							
人と自然との ふれあい活動の場	人と自然とのふれあい活動の場											
歴史的文化的遺産	歴史的文化的遺産											
景 観	景観、圧迫感					○						
構造物の影響	日照阻害					○						
	テレビ受信障害					○						
	風 害					○						
コミュニティ施設	コミュニティ施設										○	
地域交通	交通安全、交通混雑		○							○		○
	地域分断											
地形・地質	土砂流出											
	崩 壊											
	斜面安定											
安 全	火災、爆発、化学物質の漏洩等											

別表—8 「環境配慮計画書」における予測手法の例

環境要素	項目	定量的な手法の例		定性的な手法
		詳細な手法	簡易的な手法	
地球環境	温室効果ガス	<ul style="list-style-type: none"> 原単位等による排出量の計算（詳細） 自然エネルギー等の活用程度（詳細） 	<ul style="list-style-type: none"> 原単位等による排出量の計算（簡易） 自然エネルギー等の活用程度（簡易） 	
	気候変動の影響への対応	—	<ul style="list-style-type: none"> 原単位等による排熱量等 対象事業の治水・水害対策等の状況 	
大気	大気質	<ul style="list-style-type: none"> 大気拡散式による影響範囲、変化の程度 	<ul style="list-style-type: none"> 原単位等による大気汚染物質等の排出量 既存文献等による影響の範囲・程度 対象事業の発生集中交通量等 	
	臭	<ul style="list-style-type: none"> 拡散式による影響範囲、変化の程度 	<ul style="list-style-type: none"> 原単位等による悪臭物質の排出量 既存文献等による影響の範囲・程度 	
水	水質	<ul style="list-style-type: none"> 計算式・解析モデルによる影響の程度 数値モデルを用いた予測式による影響の程度 	<ul style="list-style-type: none"> 原単位等による排出量 既存文献等による影響の範囲・程度 	
	水温	—	—	
地盤	地下水位、地盤沈下、変状	<ul style="list-style-type: none"> 計算式・解析モデルによる影響の程度 	<ul style="list-style-type: none"> 地下水の揚水量 	
	土壌汚染	<ul style="list-style-type: none"> 土壌汚染等の発生量及び処理方法 	<ul style="list-style-type: none"> 地歴等の状況 	
騒音・振動、低周波音	騒音	<ul style="list-style-type: none"> 予測式による影響の程度 	<ul style="list-style-type: none"> 既存文献等による影響の範囲・程度 対象事業の発生集中交通量等 	
	振動	—	—	
廃棄物等	一般廃棄物、産業廃棄物、建設発生土	<ul style="list-style-type: none"> 廃棄物の発生量（原単位、類似施設） 発生土量 	<ul style="list-style-type: none"> 変更範囲、建物や施設の規模等 	
	水量・流量・流出量	<ul style="list-style-type: none"> 計算式・解析モデルによる影響の程度 数値モデルを用いた予測式による影響の程度 	<ul style="list-style-type: none"> 河川等への取水放水の程度 原単位等による排出量 既存文献等による影響の範囲・程度 	
水象	湧水	—	—	
	潮流	—	—	
生物	植物	<ul style="list-style-type: none"> 現地調査を踏まえた植生群落的の改変面積 現地調査を踏まえた重要種の分布や生育・生息地等への影響の程度 	<ul style="list-style-type: none"> 緑の改変面積 既存資料による重要種の分布や生育・生息地等への影響の程度 	
	動物	—	—	
生態系	生態系	—	—	
	緑の質	<ul style="list-style-type: none"> 植栽予定樹種の環境適合性、植栽基盤の適否及び必要土壌量 緑被の変化及び全体の緑の構成 	<ul style="list-style-type: none"> 樹林地、農地、緑化地、公園緑地、その他の緑地の喪失の程度及び緑地の創出の程度 	
人と自然とのふれあい活動の場	人と自然とのふれあい活動の場	—	<ul style="list-style-type: none"> 人と自然とのふれあい活動の場の喪失又は創出の程度 	
	歴史的文化的遺産	—	<ul style="list-style-type: none"> 歴史的文化的遺産の喪失の程度 	
景観	景観	<ul style="list-style-type: none"> 可視領域図、完成予想図等による変化の程度 	<ul style="list-style-type: none"> 現在ある景観要素の喪失又は創出の程度 	
	日照阻害	<ul style="list-style-type: none"> 日照図による影響範囲、変化の程度 	<ul style="list-style-type: none"> 簡単な日照図等による影響範囲、変化の程度 	
建造物の影響	テレビ受信障害	<ul style="list-style-type: none"> 現地調査結果に基づく電波障害範囲 	<ul style="list-style-type: none"> 机上での電波障害範囲 	
	風害	<ul style="list-style-type: none"> 風洞実験、CFDによる影響範囲、変化の程度 	<ul style="list-style-type: none"> 既存文献等による影響（風速増加域等）の範囲・程度 常時監視測定局における気象データの解析 	
利用者にやさしい公共施設	利用者にやさしい公共施設	—	<ul style="list-style-type: none"> 子どもや高齢者、障害者等に対する配慮の程度 	
	交通安全、交通混雑	<ul style="list-style-type: none"> 計算式による影響の程度 	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業の発生集中交通量等 既存文献等による影響の範囲・程度 	
地域交通	地域交通	—	<ul style="list-style-type: none"> 既存文献等による影響の範囲・程度 	
	地形・地質	<ul style="list-style-type: none"> 計算式・解析モデルによる影響の程度 	<ul style="list-style-type: none"> 盛土・切土等の範囲・程度 	
安全	安全	<ul style="list-style-type: none"> 事業計画に基づく化学物質の保管量及び安全対策、防災対策等 	<ul style="list-style-type: none"> 一般的な安全対策及び防災対策等 	
	漏洩等	—	—	

川崎市環境影響評価等技術指針[解説付]

平成13年12月 初版発行
平成19年 4月 全訂新版
平成23年 4月 第2次改訂版
平成24年 1月 第3次改訂版
平成25年 4月 第4次改訂版
平成26年 4月 第4次改訂版増刷
平成28年 1月 第5次改訂版
平成31年 4月 第6次改訂版
令和 3年 3月 第7次改訂版

発 行 川 崎 市
〒210-8577
川崎市川崎区宮本町1番地

編 集 環境局環境対策部環境評価課
電 話 044-200-2156
F A X 044-200-3921