

## 第7章 都市計画対象道路事業に係る環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法

1) 表 7.1.1 環境影響評価を行う項目及びその選定理由

表 7.1.1 (1) 環境影響評価を行う項目及びその選定理由

環境要素の区分	影響要因の区分		工事の実施					土地又は工作物の存在及び供用			事業特性・地域特性を踏まえた項目選定の理由		
	大気環境	大気質	建設機械の稼働	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	切土工等又は既存の工作物の除去	工事施工ヤードの設置	工事用道路等の設置	基礎工等	道路(嵩上式)の存在	自動車の走行		休憩所の供用	
環境の自然的構成要素の良好な状態の保持を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	大気環境	大気質	二酸化窒素 浮遊粒子状物質	○	○						○	<p>平成 17 年度の大気汚染常時監視測定局（石和保）における測定結果は、浮遊粒子状物質が環境基準（長期的評価）非達成となっている。また、当該事業実施区域及びその周辺、工事用車両の運行が想定される幹線道路の沿道には、住居や学校、病院等が存在していることから、事業による以下のような影響が考えられるため、大気質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）を環境影響評価項目として選定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 供用後の自動車の走行に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の発生による大気質の影響</li> <li>・ 工事中の建設機械の稼働、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の発生による大気質の影響</li> </ul> <p>当該事業実施区域及びその周辺には、住居や学校、病院等が存在していることから、事業による以下のような影響が考えられるため、大気質（粉じん等）を環境影響評価項目として選定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 工事中の建設機械の稼働、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に伴う粉じん等の発生による大気質の影響</li> </ul> <p>平成 16 年度の騒音測定結果は、甲府市内で自動車交通騒音は環境基準を達成していない。また、当該事業実施区域及びその周辺、工事用車両の運行が想定される幹線道路の沿道には、住居や学校、病院等が存在していることから、事業による以下のような影響が考えられるため、騒音を環境影響評価項目として選定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 供用後の自動車の走行に伴い発生する騒音の影響</li> <li>・ 工事中の建設機械の稼働、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に伴い発生する騒音の影響</li> </ul> <p>当該事業実施区域及びその周辺には住居や学校、病院等が存在しており、その近傍を都市計画対象道路が高架・橋梁構造で通過する可能性があることから、事業による以下のような影響が考えられるため、低周波音を環境影響評価項目として選定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 供用後の自動車の走行に伴い発生する低周波音の影響</li> </ul> <p>当該事業実施区域及びその周辺、工事用車両の運行が想定される幹線道路の沿道には、住居や学校、病院等が存在しており、事業による以下のような影響が考えられるため、振動を環境影響評価項目として選定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 供用後の自動車の走行に伴い発生する振動の影響</li> <li>・ 工事中の建設機械の稼働、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に伴い発生する振動の影響</li> </ul>	
			粉じん等	○	○								
		騒音	騒音	○	○								○
		低周波音	低周波音										○
	振動	振動	○	○							○		
	水環境	水質（地下水の水質を除く） 地下水の水質及び水位	水の濁り										
			水の汚れ										—
			地下水の水位					○					
上 壤 に 係 る 環 境 そ の 他 の 環 境 要 素	地形及び地質	重要な地形及び地質							○				
	その他の環境要素	日照阻害								○			

注 1) 表中の○印は環境要素・影響要因のうち選定するもの、—印は参考項目とされている項目のうち選定しないものを示す。

注 2) 「粉じん等」とは、粉じん、ばいじん及び自動車の運行又は建設機械の稼働に伴い発生する粒子状物質をいう。

注 3) 「重要な地形及び地質」とは、学術上又は希少性の観点から重要なものをいう。

注 4) 「工事施工ヤード」とは、工事中の作業に必要な区域として設置される区域をいう。

表 7.1.1 (2) 環境影響評価を行う項目及びその選定理由

環境要素の区分	影響要因の区分		工事の実施					土地又は上 作物の存在 及び供用			事業特性・地域特性を踏まえた項目選定の理由
	建設機械の稼働	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	切土工等又は既存の工作物の除去	工事施工ヤードの設置	工事用道路等の設置	基礎工等	道路(嵩上式)の存在	自動車の走行	休憩所の供用		
生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	動物	重要な種及び注目すべき生息地				○		○		調査対象地域における重要な種として、ヤマコウモリ、ヤマネ、ニホンツキノワグマ等の哺乳類13科26種、オオタカ、カワセミ、サンコウチョウ等の鳥類32科78種、ハコネサンショウウオ、イモリ、シロマダラ等の両生類・爬虫類7科10種、タナゴ、ヤマメ、メダカ等の魚類6科12種、オオクワガタ、オオムラサキ、ヒメビロウドカミキリ、サトキマダラヒカゲ等の昆虫類32科82種、コオイムシ、ヒゲナガカワトビケラ等の底生動物3科3種の生息が文献調査により確認されており、事業による以下のような影響が考えられるため、動物を環境影響評価項目として選定する。 ・供用後の道路の存在に伴う重要な動物及び注目すべき生息地への影響 ・工事中の工事施工ヤード、工事用道路等の設置に伴う重要な動物及び注目すべき生息地への影響	
	植物	重要な種及び群落				○		○		調査対象地域における重要な種、植物群落及びその他の注目すべき植物として、植物種58科129種、植物群落1群落、天然記念物20件の生育が文献調査により確認されており、事業による以下のような影響が考えられるため、植物を環境影響評価項目として選定する。 ・供用後の道路の存在に伴う重要な植物種及び群落への影響 ・工事中の工事施工ヤード、工事用道路等の設置に伴う重要な植物種及び群落への影響	
	生態系	地域を特徴づける生態系				○		○		調査対象地域は、低山帯においては、クリ、クスギ、コナラといった落葉広葉樹林やスギ、ヒノキ、サソリ、アカマツといった針葉樹の植林帯を中心とした生態系が構成されており、管吹川周辺では水田、畑地、果樹園といった農耕地を中心とした生態系が構成されている。当該事業の実施に伴い、以下のような影響が考えられるため、生態系を環境影響評価項目として選定する。 ・供用後の道路の存在に伴う地域を特徴づける生態系への影響 ・工事中の工事施工ヤード、工事用道路等の設置に伴う地域を特徴づける生態系への影響	
人と自然との豊かな触れ合いの確保を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観						○		調査区域における主要な眺望点として大蔵経寺山、坊ヶ峯の2箇所があり、富士山、八ヶ岳連峰、甲府盆地を望むことができる。また、景観資源としては、石和温泉及び山梨開拓歴史景観保全全地区がある。また、当該区域及びその周囲の集落においては日常的な眺望景観として田園景観、河川景観及び遠方の山岳景観を望むことができることから、事業による以下のような影響が考えられるため、景観を環境影響評価項目として選定する。 ・供用後の道路の存在に伴う主要な眺望点及び景観資源の改変、主要な眺望景観及び日常的な視点場からの景観への影響	
	人と自然との触れ合いの活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場						○		調査区域における人と自然との触れ合いの活動の場としては、武口の杜・甲府城跡、県立愛宕山こどもの国、管吹川サイクリングロード、荒川サイクリングロード等がある。当該事業の実施に伴い、以下のような影響が考えられるため、人と自然との触れ合いの活動の場を環境影響評価項目として選定する。 ・供用後の道路の存在に伴う人と自然との触れ合いの活動の場の直接改変、利用性及び快適性に対する影響	
環境への負荷の量の程度により予測及び評価されるべき環境要素	廃棄物等	建設工事に伴う副産物			○					切土工等又は既存の工作物の除去に伴い発生する建設副産物は、既存道路のアスファルト・コンクリート塊が主であり、その処分当たっては、再資源化施設への搬入、道路構造物の基礎材等としての再利用などが考えられる。しかし、工事に伴って生じる建設副産物を当該事業実施区域外に搬出する可能性があることから、事業による以下のような影響が考えられるため、廃棄物等を環境影響評価項目として選定する。 ・工事中の切土工等又は既存の工作物の除去に伴い発生する建設副産物による環境への影響	

注1) 表中の○印は環境要素・影響要因のうち選定するもの、一印は参考項目とされている項目のうち選定しないものを示す。  
 注2) 「重要な種」及び「重要な植物種及び群落」とは、学術上又は希少性の観点から重要なものをいう。  
 注3) 「注目すべき生息地」とは、学術上又は希少性の観点から重要である生息地又は地域の象徴であることその他の理由により注目すべき生息地をいう。  
 注4) 「主要な眺望点」とは、不特定かつ多数の者が利用している景観資源を眺望する場所をいう。  
 注5) 「主要な眺望景観」とは、主要な眺望点から景観資源を眺望する場合の眺望される景観をいう。  
 注6) 「主要な人と自然との触れ合いの活動の場」とは、不特定かつ多数の者が利用している人と自然との触れ合いの活動の場をいう。  
 注7) 「切土工等」とは、切土をする工事その他の相当量の建設発生土又は汚泥を発生させる工事をいう。  
 注8) 「工事施工ヤード」とは、工事中の作業に必要な区域として設置される区域をいう。

2) 表 7.2.1 選定した調査、予測及び評価の手法並びにその理由

表 7.2.1(1) 選定した調査、予測及び評価の手法並びにその理由

環境要素の 大区分	項目		当該項目に関連する事業特性	当該項目に関連する地域特性	手 法			手法の選定理由
	環境要素の 区分	影響要因の 区分			調査の手法	予測の手法	評価の手法	
大気 環境	大気質 及び浮遊粒 子状物質	土地又は上 作物の存在 及び供用 (自動車の 走行)	<ul style="list-style-type: none"> <li>都市計画対象道路の構造は、盛土構造及び高架・橋梁構造で構成されている。</li> <li>車線数は4車線、設計速度は80km/時で計画されている。</li> <li>インターチェンジの設置が計画されている。</li> <li>供用後の自動車の走行に伴い排出される二酸化窒素及び浮遊粒子状物質による周辺環境への影響が考えられる。</li> </ul>	<p>1. 自然的状況</p> <p>1) 大気質の状況</p> <p>調査区域の大気質の状況は、一般局(笛吹)で測定されている。平成21年度の測定結果は、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質については環境基準に適合している。光化学オキシダントについては、環境基準に適合していない。過去5年間の傾向は、いずれも横ばい若しくは減少傾向にある。</p> <p>2) 気象の状況</p> <p>甲府地方気象台の平成21年における観測結果は、平均風速2.1m/秒、最多風向は南西となっている。</p> <p>3) 地形の状況</p> <p>調査区域の地形は、北西及び南東の一部に山地・丘陵地斜面が見られる以外は大部分が扇状地、氾濫平野・後背低地からなる台地・低地で占められている。</p> <p>2. 社会的状況</p> <p>1) 土地利用の状況</p> <p>調査区域の土地利用としては田畑が中心であり、住居は集落となって点在している。</p> <p>2) 交通の状況</p> <p>調査区域における主要な幹線道路としては中央自動車道、一般国道20号、一般国道140号、一般国道358号、一般国道411号、その他主要地方道及び一般県道がある。</p> <p>3) 環境の保全に配慮が必要な施設の状況</p> <p>調査区域には教育施設、医療施設及び福祉施設等が数多く分布している。</p> <p>4) 法令等で指定された地域等その他の状況</p> <p>調査区域は、「大気汚染防止法」(昭和43年6月10日法律第97号)に基づく指定地域、「自動車から排出される窒素酸化物及び粒子状物質の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法」(平成4年6月3日法律第70号)に基づく特定地域には該当しない。</p>	<p>1. 調査する情報</p> <p>1) 二酸化窒素の濃度の状況</p> <p>二酸化窒素と併せて窒素酸化物の濃度を調査する。</p> <p>2) 浮遊粒子状物質の濃度の状況</p> <p>浮遊粒子状物質の濃度を調査する。</p> <p>3) 気象の状況</p> <p>風向及び風速を調査する。</p> <p>2. 調査の手法</p> <p>1) 文献調査</p> <p>二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の状況については、一般局(笛吹)の測定結果を、気象の状況については、甲府地方気象台の気象調査結果を収集・整理することにより行う。</p> <p>2) 現地調査</p> <p>二酸化窒素及び浮遊粒子状物質については、「二酸化窒素に係る環境基準について」(昭和53年7月11日環境庁告示第38号)及び「大気汚染に係る環境基準について」(昭和48年5月8日環境庁告示第25号)に規定する濃度の測定方法により行い、気象の状況については「地上気象観測指針」(平成14年3月28日気象庁)に規定する方法により行う。</p> <p>3. 調査地域</p> <p>二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の拡散の特性を踏まえ、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質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で、住居等の保全対象が立地する地域及び立地することが計画されている地域を考慮して設定する。</p> <p>4. 調査地点</p> <p>文献調査は、一般局(笛吹)及び甲府地方気象台とする。</p> <p>現地調査は、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の拡散の特性を踏まえて、調査地域における二酸化窒素及び浮遊粒子状物質に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点(地域を代表すると考えられる地点)を設定することとし、山梨学院川田運動公園、石和西小学校、甲府南公民館の3箇所とする。なお、測定高さは二酸化窒素については地上1.5mとし、浮遊粒子状物質については地上3.0mとし、気象については地上10mとする。</p> <p>5. 調査期間等</p> <p>文献調査の調査期間等は、最新のものを入手可能な時期とする。</p> <p>現地調査の期間等は、1年間四季(春夏秋冬毎)のそれぞれ1週間とする。</p>	<p>1. 予測の手法</p> <p>自動車の走行における予測は、有風時(風速が1m/秒を超える場合)についてはブルーム式、弱風時(風速が1m/秒以下の場合)についてはパフ式を用いて行う。また、二酸化窒素の濃度については、窒素酸化物の濃度から予測することとし、変換式は文献その他の資料を参考に設定する。</p> <p>2. 予測地域</p> <p>調査地域と同じとする。</p> <p>3. 予測地点</p> <p>二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の拡散の特性を踏まえ、二酸化窒素又は浮遊粒子状物質に係る環境影響を的確に把握できる地点(原則地上1.5mの高さ:人が通常呼吸する高さ)を設定する。ただし、高架構造等の道路で、都市計画対象道路近傍に中高層住宅等が存在する場合は、保全すべき対象等への影響を的確に把握できる高さを設定する。</p> <p>4. 予測対象時期等</p> <p>計画交通量の発生が見込まれる時期とする。(平成42年計画交通量:29,000~35,400台/日)</p>	<p>1. 環境保全措置の検討</p> <p>1) 環境保全措置の検討</p> <p>予測結果等から、環境影響がない又は極めて小さいと判断される場合以外にあっては、事業者により実行可能な範囲内で環境影響をできる限り回避又は低減すること及び環境基準に「二酸化窒素に係る環境基準」及び「大気汚染に係る環境基準」の達成に努めることを目的として環境保全措置を検討する。</p> <p>2) 検討結果の検証</p> <p>環境保全措置の検討を行った場合は、環境保全措置についての複数案の比較検討、実行可能なより良い技術が取り入れられているかどうかの検討により、実行可能な範囲内において環境影響ができる限り回避又は低減されているかどうかについて検証する。</p> <p>2. 評価の手法</p> <p>1) 回避又は低減に係る評価</p> <p>事業の実施による影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されているか否かについて見解を明らかにすることにより行う。</p> <p>2) 基準又は目標との整合性の検討</p> <p>予測結果と環境基準(長期的評価)との整合が図られているかどうかを評価する。</p>	<p>事業特性として、都市計画対象道路の構造は盛土構造及び高架・橋梁構造で構成されており、インターチェンジ等の特殊な構造が想定されている。</p> <p>地域特性として、大気質、気象に影響を及ぼす特異な地形は存在しない。</p> <p>これらの事業特性、地域特性を踏まえ、国土交通省令に基づく手法を選定した。</p>

表 7.2.1(2) 選定した調査、予測及び評価の手法並びにその理由

環境要素の大区分	項目		当該項目に関連する事業特性	当該項目に関連する地域特性	手法			手法の選定理由
	環境要素の区分	影響要因の区分			調査の手法	予測の手法	評価の手法	
大気環境	大気質	<p>二酸化窒素及び浮遊粒子状物質</p> <p>工事の実施（建設機械の稼働）</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>都市計画対象道路の構造は、盛土構造及び高架・橋梁構造で構成されている。</li> <li>インターチェンジの設置が計画されている。</li> <li>工事中の建設機械の稼働に伴い排出される二酸化窒素及び浮遊粒子状物質による周辺環境への影響が考えられる。</li> </ul>	<p>1. 自然的状況</p> <p>1) 大気質の状況</p> <p>調査区域の大気質の状況は、一般局（笛吹）で測定されている。平成21年度の測定結果は、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質については環境基準に適合している。光化学オキシダントについては、環境基準に適合していない。過去5年間の傾向は、いずれも横ばい若しくは減少傾向にある。</p> <p>2) 気象の状況</p> <p>甲府地方気象台の平成21年における観測結果は、平均風速2.1m/秒、最多風向は南西となっている。</p> <p>3) 地形の状況</p> <p>調査区域の地形は、北西及び南東の一部に山地・丘陵地斜面が見られる以外は大部分が扇状地、氾濫平野・後背低地からなる台地・低地で占められている。</p> <p>4) 地質の状況</p> <p>調査区域の表層地質の大部分は、砂礫質沖積層であり、その他砂屑質沖積層・扇状地堆積物等がある。</p> <p>2. 社会的状況</p> <p>1) 土地利用の状況</p> <p>調査区域の土地利用としては田畑が中心であり、住居は集落となっている。</p> <p>2) 環境の保全に配慮が必要な施設の状況</p> <p>調査区域には教育施設、医療施設及び福祉施設等が数多く分布している。</p> <p>3) 法令等で指定された地域等その他の状況</p> <p>調査区域は、「大気汚染防止法」（昭和43年6月10日 法律第97号）に基づく指定地域、「自動車から排出される窒素酸化物及び粒子状物質の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法」（平成4年6月3日 法律第70号）に基づく特定地域には該当しない。</p>	<p>1. 調査する情報</p> <p>窒素酸化物の濃度の状況及び気象の状況とする。気象の状況は、風向・風速の年間データ及び大気安定度に関する日射量、雲量の年間データを調査する。</p> <p>2. 調査の手法</p> <p>1) 文献調査</p> <p>窒素酸化物の濃度については、一般局（笛吹）の測定結果を、気象の状況については、甲府地方気象台の気象調査結果を収集・整理することにより行う。</p> <p>2) 現地調査</p> <p>気象の状況については「地上気象観測指針」（平成14年3月28日気象庁）に規定する方法により行う。</p> <p>3. 調査地域</p> <p>二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の拡散の特性を踏まえ、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質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で、住居等の保全対象が立地する地域及び立地することが計画されている地域を考慮して設定する。</p> <p>4. 調査地点</p> <p>文献調査は、一般局（笛吹）及び甲府地方気象台とする。</p> <p>現地調査は、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の拡散の特性を踏まえ、調査地域における二酸化窒素及び浮遊粒子状物質に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点（地域を代表すると考えられる地点）を設定することとし、山梨学院川田運動公園、石和西小学校、甲府南公民館の3箇所とする。なお、測定高さは二酸化窒素については地上1.5mとし、浮遊粒子状物質については地上3.0mとし、気象については地上10mとする。</p> <p>5. 調査期間等</p> <p>文献調査の調査期間等は、最新のものを入手可能な時期とする。</p> <p>現地調査の期間等は、1年間四季（春夏秋冬毎）のそれぞれ1週間とし、調査時間帯は建設機械の稼働による環境影響の予測に必要な時間帯とする。</p>	<p>1. 予測の手法</p> <p>二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の濃度について、ブルーム式及びパフ式を用いて予測する。</p> <p>2. 予測地域</p> <p>調査地域と同じとする。</p> <p>3. 予測地点</p> <p>原則として建設機械が稼働する区域の予測断面における工事施工ヤードの敷地境界線とし、地上1.5mの高さとする。</p> <p>4. 予測対象時期等</p> <p>工事における区分毎に環境影響が最も大きくなると予想される時期とする。</p>	<p>1. 環境保全措置の検討</p> <p>1) 環境保全措置の検討</p> <p>予測結果等から、環境影響がない又は極めて小さいと判断される場合以外にあっては、事業者により実行可能な範囲内で環境影響をできる限り回避又は低減すること及び二酸化窒素、浮遊粒子状物質の参考値との整合を図ることを目的として環境保全措置を検討する。</p> <p>2) 検討結果の検証</p> <p>環境保全措置の検討を行った場合は、環境保全措置についての複数案の比較検討、実行可能なより良い技術が取り入れられているかどうかの検討により、実行可能な範囲内において環境影響ができる限り回避又は低減されているかどうかについて検証する。</p> <p>2. 評価の手法</p> <p>1) 回避又は低減に係る評価</p> <p>事業の実施による影響が、事業者により実行可能な範囲内のできる限り回避又は低減されているか否かについて見解を明らかにすることにより行う。</p> <p>2) 参考値との整合性の検討</p> <p>建設機械の稼働による寄与濃度について、二酸化窒素が0.004ppm以内、浮遊粒子状物質が0.009mg/m<sup>3</sup>以内（年平均値の変動が横ばいと見なせる範囲の値）にとどまるかどうかについて評価する。</p> <p>また、環境基準（長期的評価）との整合が図られているかどうかを評価する。</p>	<p>事業特性として、都市計画対象道路の構造は盛土構造及び高架・橋梁構造で構成されており、工事中には建設機械の稼働が想定されている。</p> <p>地域特性として、大気質、気象に影響を及ぼす特異な地形は存在しない。また、当該事業実施区域周辺にある一般局（石和保）における平成17年度の浮遊粒子状物質は、環境基準に適合していない。これらの事業特性、地域特性を踏まえ、調査は文献調査及び現地調査による方法、予測はブルーム式及びパフ式による方法を選定した。</p>
<p><b>【建設機械の稼働による二酸化窒素・浮遊粒子状物質の参考値】</b></p> <p>建設機械の稼働における二酸化窒素（又は浮遊粒子状物質）の参考値として、二酸化窒素にあつては0.004ppm（浮遊粒子状物質にあつては0.009mg/m<sup>3</sup>）が考えられる。</p> <p>これは、二酸化窒素（又は浮遊粒子状物質）の濃度の年平均値の変動が横ばいと見なせる範囲の値に基づき参考値として設定されたものである。したがって、建設機械の稼働による寄与がこれと同等以下の場合には、建設機械の稼働による二酸化窒素（又は浮遊粒子状物質）の濃度の変動が横ばいと見なされる範囲にとどまり、影響が小さいと考えられる。</p> <p>出典：「道路環境影響評価の技術手法」（（財）道路環境研究所）</p>								

表 7.2.1(3) 選定した調査、予測及び評価の手法並びにその理由

環境要素の大区分	項目		当該項目に関連する事業特性	当該項目に関連する地域特性	手法			手法の選定理由
	環境要素の区分	影響要因の区分			調査の手法	予測の手法	評価の手法	
大気環境	大気質	<p>二酸化窒素及び浮遊粒子状物質</p> <p>工事の実施（資材及び機械の運搬に用いる車両の運行）</p>	<p>・都市計画対象道路の構造は、盛土構造及び高架・橋梁構造で構成されている。</p> <p>・インターチェンジの設置が計画されている。</p> <p>・工事中の資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に伴い排出される二酸化窒素及び浮遊粒子状物質による周辺環境への影響が考えられる。</p>	<p>1. 自然的状況</p> <p>1) 大気質の状況 調査区域の大気質の状況は、一般局（笛吹）で測定されている。平成21年度の測定結果は、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質については環境基準に適合している。光化学オキシダントについては、環境基準に適合していない。過去5年間の傾向は、いずれも横ばい若しくは減少傾向にある。</p> <p>2) 気象の状況 甲府地方気象台の平成21年における観測結果は、平均風速2.1m/秒、最多風向は南西となっている。</p> <p>3) 地形の状況 調査区域の地形は、北西及び南東部に山地・丘陵地斜面が見られる以外は大部分が扇状地、氾濫平野・後背低地からなる台地・低地で占められている。</p> <p>4) 地質の状況 調査区域の表層地質の大部分は、砂礫質沖積層であり、その他砂屑質沖積層・扇状地堆積物等がある。</p> <p>2. 社会的状況</p> <p>1) 土地利用の状況 調査区域の土地利用としては田畑が中心であり、住居は集落となっており在している。</p> <p>2) 交通の状況 調査区域における主要な幹線道路としては中央自動車道、一般国道20号、一般国道140号、一般国道358号、一般国道411号、その他主要地方道及び一般県道がある。</p> <p>3) 環境の保全に配慮が必要な施設の状況 調査区域には教育施設、医療施設及び福祉施設等が数多く分布している。</p> <p>4) 法令等で指定された地域等その他の状況 調査区域は、「大気汚染防止法」(昭和43年6月10日 法律第97号)に基づく指定地域、「自動車から排出される窒素酸化物及び粒子状物質の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法」(平成4年6月3日 法律第70号)に基づく特定地域には該当しない。</p>	<p>1. 調査する情報 窒素酸化物の濃度の状況及び気象の状況とする。気象の状況は、風向・風速の年間データを調査する。</p> <p>2. 調査の手法</p> <p>1) 文献調査 窒素酸化物の濃度については、一般局（笛吹）の測定結果を、気象の状況については、甲府地方気象台の気象調査結果を収集・整理することにより行う。</p> <p>2) 現地調査 気象の状況については「地上気象観測指針」(平成14年3月28日気象庁)に規定する方法により行う。</p> <p>3. 調査地域 二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の拡散の特性を踏まえ、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質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で、住居等の保全対象が立地する地域及び立地することが計画されている地域を考慮して設定する。</p> <p>4. 調査地点 文献調査は、一般局（笛吹）及び甲府地方気象台とする。 現地調査は、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の拡散の特性を踏まえて、調査地域における二酸化窒素及び浮遊粒子状物質に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点(地域を代表すると考えられる地点)を設定することとし、山梨学院川田運動公園、石和西小学校、甲府南公民館の3箇所とする。なお、測定高さは二酸化窒素については地上1.5mとし、浮遊粒子状物質については地上3.0mとし、気象については地上10mとする。</p> <p>5. 調査期間等 文献調査の調査期間等は、最新のものを入手可能な時期とする。 現地調査の期間等は、1年間四季(春夏秋冬毎)のそれぞれ1週間とし、調査時間帯は工事用車両の運行による環境影響の予測に必要な時間帯とする。</p>	<p>1. 予測の手法 二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の濃度について、ブルーム式及びパフ式を用いて予測する。</p> <p>2. 予測地域 調査地域と同じとする。</p> <p>3. 予測地点 原則として工事用道路の予測断面における敷地の境界線とし、地上1.5mの高さとする。</p> <p>4. 予測対象時期等 工事用車両の平均日交通量が最大となる時期とする。</p>	<p>1. 環境保全措置の検討</p> <p>1) 環境保全措置の検討 予測結果等から、環境影響がない又は極めて小さいと判断される場合以外にあっては、事業者により実行可能な範囲内で環境影響をできる限り回避又は低減すること及び二酸化窒素、浮遊粒子状物質の参考値との整合を図ることを目的として環境保全措置を検討する。</p> <p>2) 検討結果の検証 環境保全措置を行った場合は、環境保全措置についての複数案の比較検討、実行可能なより良い技術を取り入れられているかどうかの現地検討により、実行可能な範囲内において環境影響ができる限り回避又は低減されているかどうかについて検証する。</p> <p>2. 評価の手法</p> <p>1) 回避又は低減に係る評価 事業の実施による影響が、事業者により実行可能な範囲内である限り回避又は低減されているかどうかについて見解を明らかにすることにより行う。</p> <p>2) 参考値との整合性の検討 工事用車両の運行による寄与濃度について、二酸化窒素が0.004ppm以内、浮遊粒子状物質が0.009mg/m<sup>3</sup>以内(年平均値の変動が横ばいと見なせる範囲の値)にとどまるかどうかについて評価する。 また、環境基準(長期的評価)との整合が図られているかどうかを評価する。</p>	<p>事業特性として、都市計画対象道路の構造は盛土構造及び高架・橋梁構造で構成されており、工事中には資材及び機械の運搬に用いる車両の運行が想定され、地域特性として、大気質、気象に影響を及ぼす特異な地形は存在しない。また、当該事業実施区域周辺にある一般局(石和保)における平成17年度の浮遊粒子状物質は、環境基準に適合していない。</p> <p>これらの事業特性、地域特性を踏まえ、調査は文献調査及び現地調査による方法、予測はブルーム式及びパフ式による方法を選定した。</p>
<p>【工事用車両の運行による二酸化窒素・浮遊粒子状物質の参考値】 工事用車両の運行における二酸化窒素(又は浮遊粒子状物質)の参考値として、二酸化窒素にあつては0.004ppm(浮遊粒子状物質にあつては0.009mg/m<sup>3</sup>)が考えられる。 これは、二酸化窒素(又は浮遊粒子状物質)の濃度の年平均値の変動が横ばいと見なせる範囲の値に基づき参考値として設定されたものである。したがって、工事用車両の運行による寄与がこれと同等以下の場合には、工事用車両の運行による二酸化窒素(又は浮遊粒子状物質)の濃度の変動が横ばいと見なされる範囲にとどまり、影響が小さいと考えられる。</p> <p>出典:「道路環境影響評価の技術手法」(財)道路環境研究所)</p>								