

表 7.2.1(4) 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	粉じん等	<p>工事の実施（建設機械の稼働）</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 インターチェンジの設置が計画されている。 工事中の建設機械の稼働に伴い排出される粉じん等による周辺環境への影響が考えられる。 	<p>1. 自然的状況</p> <p>1) 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>2) 地形の状況 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>3) 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点在している。</p> <p>2) 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>1. 調査する情報 気象の状況（風向・風速）の季節別データ（1時間値）を調査する。</p> <p>2. 調査の手法</p> <p>1) 文献調査 甲府地方気象台の1年間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 「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 粉じん等の拡散の特性を踏まえ、粉じん等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、甲府地方気象台とする。 現地調査は、粉じん等の拡散の特性を踏まえて、調査地域における粉じん等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、気象の測定高さは地上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 事例の引用又は解析により、季節別降下ばいじん量を予測する。具体的には既存の事例の解析により得られた経験式（既存の事例を基に粉じん等の発生源からの距離や風の状況と降下ばいじん量の関係の解析により得られたもの）を使用する。</p> <p>2. 予測地域 調査地域と同じとする。</p> <p>3. 予測地点 原則として建設機械が稼働する区域の工事施工ヤード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 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降下ばいじん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 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) 参考値との整合性の検討 建設機械の稼働による降下ばいじん等の寄与濃度が、10 t/km²/月以内（スパイクタイヤ粉じんの指標値20 t/km²/月と降下ばいじんの比較的高い地域の値10 t/km²/月の差を参考とした値）にとどまるかどうかについて検討する。</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。</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>

【建設機械の稼働による降下ばいじんの参考値】
 建設機械の稼働における降下ばいじんの参考値として、10 t/km²/月が考えられる。
 これは、次のようにして設定されたものである。
 環境を保全する上での降下ばいじん量は、スパイクタイヤ粉じんにおける生活環境の保全が必要な地域の指標を参考とした 20 t/km²/月が目安と考えられる。一方、降下ばいじん量の比較的高い地域の値は 10 t/km²/月である。評価においては、建設機械の稼働による寄与を対象とすることから、これらの差である 10 t/km²/月を参考値とした。

出典：「道路環境影響評価の技術手法」（財）道路環境研究所

表 7.2.1(5) 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	粉じん等	<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> <ul style="list-style-type: none"> 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。 インターチェンジの設置が計画されている。 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粉じん等による周辺環境への影響が考えられる。 	<p>1. 自然的状況</p> <p>1) 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>2) 地形の状況 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>3) 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点在している。</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>1. 調査する情報 気象の状況（風向・風速）の季節別データ（1時間値）を調査する。</p> <p>2. 調査の手法</p> <p>1) 文献調査 甲府地方気象台の1年間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 「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 粉じん等の拡散の特性を踏まえ、粉じん等に係る環境影響を受けるおそれがあると思われる地域で、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、甲府地方気象台とする。 現地調査は、粉じん等の拡散の特性を踏まえて、調査地域における粉じん等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、気象の測定高さは地上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 事例の引用又は解析により、季節別降下ばいじん量を予測する。具体的には既存の事例の解析により得られた経験式（既存の事例を基に粉じん等の発生源からの距離や風の状況と降下ばいじん量の関係の解析により得られたもの）を使用する。</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降下ばいじん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 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 工事用車両の運行による降下ばいじん等の寄与濃度が、10 t /km²/月以内（スパイクタイヤ粉じんの指標値20 t /km²/月と降下ばいじんの比較的高い地域の値10 t /km²/月の差を参考とした値）にとどまるかどうかについて検討する。</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>

【工事用車両の運行による降下ばいじんの参考値】
 工事用車両の運行における降下ばいじんの参考値として、10 t /km²/月が考えられる。
 これは、次のようにして設定されたものである。
 環境を保全する上での降下ばいじん量は、スパイクタイヤ粉じんにおける生活環境の保全が必要な地域の指標を参考とした 20 t /km²/月が目安と考えられる。一方、降下ばいじん量の比較的高い地域の値は 10 t /km²/月である。評価においては、工事用車両の運行による寄与を対象とすることから、これらの差である 10 t /km²/月を参考値とした。

出典：「道路環境影響評価の技術手法」（財）道路環境研究所

表 7.2.1(6) 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	騒音	騒音 土地又は工作物の存在及び供用（自動車の走行）	<ul style="list-style-type: none"> 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。 車線数は4車線、設計速度は80km/時で計画されている。 インターチェンジの設置が計画されている。 供用後の自動車の走行に伴い発生する騒音による周辺環境への影響が考えられる。 	<p>1. 自然的状況 1) 騒音の状況 平成16年度の道路交通騒音（等価騒音レベル）の状況は、調査区域における4地点で測定されており、そのうち2地点において、昼夜ともに環境基準に適合していない。</p> <p>2) 地形の状況 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 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、住居は集落となつて点在している。</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 調査区域には、「騒音に係る環境基準について」（平成10年9月30日環境庁告示第64号）に基づく地域の類型指定、「騒音規制法」（昭和43年6月10日 法律第98号）に基づく規制区域の指定がなされている。</p>	<p>1. 調査する情報 1) 騒音の状況 等価騒音レベル、現況交通量について調査する。</p> <p>2) 対象事業により新設又は改築される道路の沿道の状況 住居等の平均階数、騒音の影響を受けやすい面の位置及び地表面の種類とする。</p> <p>2. 調査の手法 1) 文献調査 既存の騒音の測定データ、住宅地図、航空写真等の収集・整理により行う。</p> <p>2) 現地調査 騒音の状況については、日本工業規格Z8731「環境騒音の表示・測定方法」（平成13年3月20日改正）及び「騒音に係る環境基準の評価マニュアル I. 基本評価編」（平成11年6月9日付環大企第164号、環大二第59号）に定める測定方法に準じて等価騒音レベルの調査を行う。</p> <p>また、対象事業により新設又は改築される道路の沿道の状況については、現地踏査による目視で行う。</p> <p>3. 調査地域 音の伝搬特性を踏まえ、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 都市計画対象道路近傍の住居等を対象に、調査地域の一般環境騒音を代表すると考えられる地点として、甲府市落合町付近、笛吹市石和町唐柏付近、甲府市川田町付近の3箇所を設定する。なお、測定高さは原則として地上1.2m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。 現地調査の調査期間等は、騒音が1年間を通じて平均的な状況であると考えられる秋季の平日の昼間及び夜間の時間帯とし、原則として測定時間は1時間毎に10分以上とする。</p>	<p>1. 予測の手法 音の伝搬理論に基づく予測式として、（社）日本音響学会のASJ RTN-Model 2008を用いて、予測地点における昼夜別の等価騒音レベルを予測する。</p> <p>2. 予測地域 調査地域と同じとする。</p> <p>3. 予測地点 道路構造、交通条件、沿道条件が変化する区間毎に設定する代表断面において、騒音に係る環境基準に規定された幹線道路近接空間（道路端から20m）及び地域の平均的な住居の階層、高さを考慮し、騒音に係る環境基準との整合を的確に評価できる地点を設定する。</p> <p>4. 予測対象時期等 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 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「騒音に係る環境基準」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 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 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 予測結果と環境基準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、騒音に影響を及ぼす特殊な状況はみられない。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(7) 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	騒音	騒音	<p>工事の実施（建設機械の稼働）</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 インターチェンジの設置が計画されている。 工事中の建設機械の稼働に伴い発生する騒音による周辺環境への影響が考えられる。 	<p>1. 自然的状況</p> <p>1) 騒音の状況 平成16年度の道路交通騒音（等価騒音レベル）の状況は、調査区域における4地点で測定されており、そのうち2地点において、昼夜ともに環境基準に適合していない。</p> <p>2) 地形の状況 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>3) 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、住居は集落となつて点在している。</p> <p>2) 環境の保全に配慮が必要な施設等の状況 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>3) 法令等で指定された地域等その他の状況 調査区域には、「騒音規制法」（平成17年4月27日法律第33号）に基づく規制地域の指定がなされている。</p>	<p>1. 調査する情報</p> <p>1) 騒音の状況 「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」に規定する騒音の測定方法による騒音の大きさを調査する。</p> <p>2) 地表面の状況 地表面の種類を調査する。</p> <p>2. 調査の手法</p> <p>1) 現地調査 騒音の状況については、「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11月27日 厚生省建設省告示第1号）に規定する騒音の測定方法により行う。</p> <p>地表面の状況については、現地踏査による目視で行う。</p> <p>3. 調査地域 音の伝搬特性を踏まえ、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 調査地域において騒音の状況、地表面の状況及び事業計画（建設機械の稼働状況）を考慮し、都市計画対象道路近傍の住居等を対象に、調査地域の一般環境騒音を代表すると考えられる地点として、甲府市落合町付近、笛吹市石和町唐柏付近、甲府市川田町付近の3箇所を設定する。なお、測定高さは原則として地上1.2mとする。</p> <p>5. 調査期間等 騒音の状況の調査は、騒音が1年間を通じて平均的な状況であると考えられる秋季の平日で、建設機械の稼働が想定される昼間（午前7時～午後7時）の時間帯とし、原則として測定時間は1時間毎に10分間とする。</p>	<p>1. 予測の手法 音の伝搬理論に基づく予測式を用いて、予測地点における騒音レベルを予測する。</p> <p>2. 予測地域 調査地域と同じとする。</p> <p>3. 予測地点 工事の影響範囲内において住居等が存在する代表箇所を設定し、予測地点の位置は、環境影響が最も大きくなると予想される地点とする。</p> <p>4. 予測対象時期等 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 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「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」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 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 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 「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」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、騒音に影響を及ぼす特殊な状況はみられない。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(8) 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	騒音	騒音	<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> <ul style="list-style-type: none"> 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。 インターチェンジの設置が計画されている。 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発生する騒音による周辺環境への影響が考えられる。 	<p>1. 自然的状況 1) 騒音の状況 平成16年度の道路交通騒音（等価騒音レベル）の状況は、調査区域における4地点で測定されており、そのうち2地点において、昼夜ともに環境基準に適合していない。 2) 地形の状況 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。 3) 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 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、住居は集落となつて点在している。 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。 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。 4) 法令等で指定された地域等その他の状況 調査区域には、「騒音規制法」（平成17年4月27日法律第33号）に基づく規制地域の指定がなされている。</p>	<p>1. 調査する情報 1) 騒音の状況（現況交通量を含む） 等価騒音レベルについて調査する。 2) 沿道の状況 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行が予想される道路の状況（交通量、走行速度、遮音壁、遮音築堤、排水性舗装、吸音処理、環境施設帯の立地等）及び沿道の地表面の種類を調査する。</p> <p>2. 調査の手法 1) 現地調査 騒音の状況については、日本工業規格Z8731に定める測定方法に準じて等価騒音レベルの調査を行う。その際、現況交通量についても調査する。 また沿道の状況については、現地踏査による目視で行う。</p> <p>3. 調査地域 調査地域は、資材及び機械の運搬に用いる車両が運行する既存道路周辺で住居等の保全対象が存在する地域とする。</p> <p>4. 調査地点 工事用道路が既存道路に接続あるいは工事用道路としての利用が予想される代表地点（接続位置近傍）を設定することとし、県道甲府精進湖線沿道（甲府市落合町付近）、国道140号沿道（甲府市石和町東油川付近）、県道白井河原八田線沿道（笛吹市石和町砂原付近）、県道甲府笛吹線沿道（笛吹市石和町河内付近）、国道20号沿道（笛吹市石和町広瀬付近）、国道411号沿道（甲府市和戸町付近）、国道140号沿道（甲府市桜井町付近）、国道140号（西関東連絡道路）沿道（甲府市桜井町付近）の8箇所とする。なお、測定高さは原則として地上1.2mとする。 沿道の状況については、上記代表地点に接する区域を設定する。</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。 現地調査の調査期間等は、騒音が1年間を通じて平均的な状況であると考えられる秋季の平日とし、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による環境影響の予測に必要な昼間（午前6時～午後10時）の時間帯とし、原則として測定時間は1時間毎に10分以上とする。</p>	<p>1. 予測の手法 音の伝搬理論に基づく予測式を用い、既存道路の現況騒音レベルに工事用車両を加味した等価騒音レベルを予測する。</p> <p>2. 予測地域 音の伝搬特性を踏まえ、工事用道路の接続が予想される既存道路の影響範囲内で、環境上保全すべき住居等を考慮して設定する。</p> <p>3. 予測地点 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行が想定される既存道路に、沿道の状況を勘案して予測断面を設定する。予測地点の位置は、環境影響が最も大きくなると予想される地点とする。</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 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「騒音に係る環境基準」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。 2) 検討結果の検証 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 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。 2) 基準又は目標との整合性の検討 「騒音規制法第十七条第1項の規定に基づく指定地域内における自動車騒音の限度を定める省令」及び「騒音に係る環境基準」との整合性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ている。</p> <p>地域特性として、騒音に影響を及ぼす特殊な状況はみられない。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(9) 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	低周波音	低周波音	<p>土地又は工作物の存在及び供用 (自動車の走行)</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 車線数は4車線、設計速度は80km/時で計画されている。 供用後の自動車の走行に伴い発生する低周波音による周辺環境への影響が考えられる。 	<p>1. 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、住居は集落となつて点在している。</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>1. 調査する情報 住居等の位置を調査する。</p> <p>2. 調査の手法</p> <p>1) 文献調査 住宅地図、航空写真等により、住居の状況を把握できる資料を収集・整理する。</p> <p>2) 現地調査 現地踏査による目視で行う。</p> <p>3. 調査地域 道路構造が橋梁あるいは高架であり、影響範囲内に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。 現地調査は、必要に応じて行う。</p>	<p>1. 予測の手法 既存調査結果より導かれた予測式による方法とする。</p> <p>2. 予測地域 調査地域と同様とする。</p> <p>3. 予測地点 事業特性及び住居等の保全対象の位置を考慮し、低周波音の影響を適切に把握できる地点において、原則地上1.2mの高さとする。</p> <p>4. 予測対象時期等 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 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一般環境中に存在する低周波音圧レベルやISO7196に規定されたG特性音圧レベル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 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 以下に示す参考値との整合が図られているかどうかについて評価する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 一般環境中に存在する低周波音圧レベル ISO7196に規定されたG特性低周波音圧レベル 	<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、低周波音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、調査は文献調査又は現地調査による方法、予測は既存調査結果により導かれた予測式による方法を選定した。</p>

【一般環境中における低周波音圧レベル】
環境庁の一般環境中における低周波音の測定結果及び被験者暴露実験等の調査結果(右図参照)によると、「一般環境中に存在するレベルの低周波音空気振動では人体に及ぼす影響を証明するデータは得られなかった」とされている。

(道路周辺における「一般環境中」の低周波音の測定結果: 約70dB~約90dB)

【ISO 7196に規定されたG特性音圧レベル】
ISO 7196では、1~20Hzの周波数範囲において、平均的な被験者が知覚できる低周波音をG特性加重音圧レベルで概ね100dBとしている。なお、G特性の周波数レスポンスは以下に示すとおりである。

Nominal one-third-octave frequency Hz	Relative response dB
0.25	-88.0
0.315	-80.0
0.4	-72.1
0.5	-64.3
0.63	-56.5
0.8	-48.5
1.00	-43.0
1.25	-37.5
1.6	-32.8
2.0	-28.3
2.5	-24.1
3.15	-20.0
4.0	-16.0
5.0	-12.0
6.3	-8.0
8.0	-4.0
10.0	0.0
12.5	4.0
16.0	7.7
20.0	9.0
25.0	9.7
31.5	-4.0
40	-12.0
50	-20.0
63	-28.0
80	-36.0
100	-44.0
125	-52.0
160	-60.0
200	-68.0
250	-76.0
315	-84.0

出典:「道路環境影響評価の技術手法」(財)道路環境研究所

表 7.2.1(10) 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	振動	振動	<p>土地又は工作物の存在及び供用（自動車の走行）</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 車線数は4車線、設計速度は80km/時で計画されている。 インターチェンジの設置が計画されている。 供用後の自動車の走行に伴い発生する振動による周辺環境への影響が考えられる。 	<p>1. 自然的状況</p> <p>1) 振動の状況 平成16年の道路交通振動の状況は、調査区域における2地点で測定されており、いずれの地点においても道路交通振動の限度を下回っている。</p> <p>2) 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、住居は集落となつて点在している。</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 調査区域には、「振動規制法」（昭和51年6月10日 法律第64号）に基づく規制区域の指定がなされている。</p>	<p>1. 調査する情報</p> <p>1) 振動の状況 振動レベルの80%レンジの上端値を調査する。</p> <p>2) 地盤の状況 地盤の種別及び地盤卓越振動数を調査する。</p> <p>2. 調査の手法</p> <p>1) 文献調査 表層地質図等の収集・整理により地盤種別の調査を行う。</p> <p>2) 現地調査 振動の状況については、「振動規制法施行規則」（昭和51年11月10日 総理府令第58号）別表第二に規定された振動レベルの80%レンジの上端値を調査する。 地盤卓越振動については、大型車単独走行時の地盤振動を周波数分析することにより求める。また、必要に応じて現地踏査による目視により地盤種別の調査を行う。</p> <p>3. 調査地域 振動の伝搬特性を踏まえ、振動に係る環境影響を受けるおそれがある地域で、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 振動の状況については、都市計画対象道路近傍の住居等を対象に、調査地域の一般環境振動を代表すると考えられる地点として、甲府市落合町付近、笛吹市石和町唐柏付近、甲府市川田町付近の3箇所を設定する。 また、地盤の状況についても同一地点とする。</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。 現地調査の調査期間等は、振動の状況については、1年間を通じて平均的な状況であると考えられる秋季の平日の昼間及び夜間の時間区分毎に、1時間あたり1回の測定を4回（合計8回）行う。 また、地盤卓越振動数の測定は、振動の測定と併せて行うものとし、原則として10回以上の測定を行う。</p>	<p>1. 予測の手法 「振動レベルの80%レンジの上端値を予測するための式」（旧建設省土木研究所の提案式）を用いる。</p> <p>2. 予測地域 調査地域と同じとする。</p> <p>3. 予測地点 振動の伝搬特性を踏まえ、予測地域のうち、道路構造、交通条件が変化する毎に区間を区切り、各区間のうち住居等が存在する代表箇所を予測断面とする。予測地点の位置は都市計画対象道路の区域の境界線とする。</p> <p>4. 予測対象時期等 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 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「道路交通振動の限度」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 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 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 「振動規制法施行規則」に基づく「道路交通振動の限度」との整合性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、振動に影響を及ぼす特殊な状況はみられない。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(11) 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	振動	振動	<p>工事の実施（建設機械の稼働）</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 インターチェンジの設置が計画されている。 工事中の建設機械の稼働に伴い発生する振動による周辺環境への影響が考えられる。 	<p>1. 自然的状況</p> <p>1) 振動の状況 平成16年の道路交通振動の状況は、調査区域における2地点で測定されており、いずれの地点においても道路交通振動の限度を下回っている。</p> <p>2) 地形の状況 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>3) 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、住居は集落となつて点在している。</p> <p>2) 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>3) 法令等で指定された地域等その他の状況 調査区域には、「振動規制法」（昭和51年6月10日法律第64号）に基づく規制区域の指定がなされている。</p>	<p>1. 調査する情報</p> <p>1) 地盤の状況 地盤種別を調査する。</p> <p>2. 調査の手法</p> <p>1) 文献調査 表層地質図等の収集・整理により地盤種別の調査を行う。</p> <p>2) 現地調査 地盤の状況については、必要に応じて現地踏査による目視により行う。</p> <p>3. 調査地域 振動の伝搬特性を踏まえ、振動に係る環境影響を受けるおそれがある地域で、環境上保全すべき住居等を考慮して設定する。</p> <p>4. 調査地点 調査地域において振動の状況、地表面の状況及び事業計画（建設機械の稼働状況）を考慮して、地域を代表する地盤の状況が得られる地点を設定することとし、甲府市落合町付近、笛吹市石和町唐柏付近、甲府市川田町付近の3箇所を設定する。</p> <p>5. 調査期間等 地盤の状況は一般に時間的変化はないものと考えられることから、必要な期間に1回程度行うこととし、地盤状況を適切に把握できる時期とする。</p>	<p>1. 予測の手法 建設機械の稼働に伴い発生する振動の既存事例の引用又は解析による方法とする。</p> <p>2. 予測地域 振動の伝搬特性を踏まえ、振動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、環境上保全すべき住居等を考慮して設定する。</p> <p>3. 予測地点 振動の伝搬特性を踏まえ、振動に係る環境影響を受けるおそれがある断面を設定し、予測地点は工事敷地の境界線とする。</p> <p>4. 予測対象時期等 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 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「特定建設作業の規制に関する基準」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 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 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 「振動規制法施行規則」第十一条に基づく「特定建設作業の規制に関する基準」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、振動に影響を及ぼす特殊な状況はみられない。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(12) 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	振動	振動	<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> <ul style="list-style-type: none"> 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。 インターチェンジの設置が計画されている。 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発生する振動による周辺環境への影響が考えられる。 	<p>1. 自然的状況</p> <p>1) 振動の状況 平成16年の道路交通振動の状況は、調査区域における2地点で測定されており、いずれの地点においても道路交通振動の限度を下回っている。</p> <p>2) 地形の状況 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>3) 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、住居は集落となつて点在している。</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 調査区域には、「振動規制法」（昭和51年6月10日法律第64号）に基づく規制区域の指定がなされている。</p>	<p>1. 調査する情報</p> <p>1) 振動の状況 振動レベルの80%レンジの上端値を調査する。</p> <p>2) 地盤の状況 地盤種別を調査する。</p> <p>2. 調査の手法</p> <p>1) 文献調査 表層地質図等の収集・整理により地盤種別の調査を行う。</p> <p>2) 現地調査 振動の状況については、「振動規制法施行規則」（昭和51年11月10日総理府令第58号）別表第二備考4及び7に規定された振動の測定方法により現地調査を行う。</p> <p>地盤の状況については、必要に応じて現地踏査による目視により地盤種別の調査を行う。</p> <p>3. 調査地域 振動の伝搬特性を踏まえ、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行が予想される既存道路で、環境上保全すべき住居等を考慮して設定する。</p> <p>4. 調査地点 振動の状況については、工事用道路が既存道路に接続あるいは工事用道路としての利用が予想される代表地点（接続位置近傍）を設定することとし、県道甲府精進湖線沿道（甲府市落合町付近）、国道140号沿道（甲府市石和町東油川付近）、県道白井河原八田線沿道（笛吹市石和町砂原付近）、県道甲府笛吹線沿道（笛吹市石和町河内付近）、国道20号沿道（笛吹市石和町広瀬付近）、国道411号沿道（甲府市和戸町付近）、国道140号沿道（甲府市桜井町付近）、国道140号（西関東連絡道路）沿道（甲府市桜井町付近）の8箇所とする。</p> <p>また、地盤の状況についても同一地点とする。</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。</p> <p>現地調査の調査期間等は、騒音と同じ時期とし、振動が1年間を通じて平均的な状況であると考えられる秋季の平日とし、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による環境影響の予測に必要な昼間の時間区分で1時間あたり1回の測定を4回行うものとする。</p>	<p>1. 予測の手法 「振動レベルの80%レンジの上端値を予測するための式」（建設省土木研究所の提案式）を用いる。</p> <p>2. 予測地域 振動の伝搬特性を踏まえ、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行が予想される既存道路で、環境上保全すべき住居等を考慮して設定する。</p> <p>3. 予測地点 工事用道路の接続が予想される既存道路の接続箇所近傍に設定した予測断面における敷地の境界線とする。</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「道路交通振動の限度」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 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 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 「振動規制法施行規則」第十二条に基づく「道路交通振動の限度」との整合性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ている。</p> <p>地域特性として、振動に影響を及ぼす特殊な状況はみられない。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(13) 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	
水環境	地下水の水質及び水位	地下水の水位	<p>工事の実施（基礎工等）</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 工事の実施に伴う地下水の水位への影響が考えられる。 	<p>1. 自然的状況</p> <p>1) 地下水の状況</p> <p>調査区域の地下水の水位は、近年上昇又は横ばい傾向にあり、地下水は地表面近くに存在する。</p> <p>2) 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>3) 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点在している。</p> <p>2) 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、「山梨県地下水資源の保護および採取適正化に関する要綱」（昭和48年6月1日 山梨県公告）に基づく地下水採取適正化地域に指定されている。</p>	<p>1. 調査する情報</p> <p>地下水の状況（地下水位の経時変動状況）、地質の状況（軟弱地盤層の状況、帯水層の状況）について調査する。</p> <p>2. 調査の手法</p> <p>既存の文献その他の資料による情報の収集及び当該情報の整理により行う。</p> <p>地下水の状況については、既存の観測井における地下水の変動について整理する。また、地質の状況については、既存のボーリング調査結果を整理する。</p> <p>3. 調査地域</p> <p>地下水の変動の影響を受けるおそれがあると想定される地域とする。</p> <p>4. 調査地点</p> <p>地下水の状況、地質の状況を的確に把握できる地点とする。</p> <p>5. 調査期間等</p> <p>地下水の状況、地質の状況を的確に把握できる期間及び頻度とする。</p>	<p>1. 予測の手法</p> <p>地下水の水位や地質の状況、施工位置及び施工方法を勘案した定性的な予測を行う。</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>地質の状況、土地利用の状況等から地下水の変動を的確に把握できる地点とする。</p> <p>4. 予測対象時期等</p> <p>予測地点の地下水の変動を的確に把握できる時期とする。</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>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いる。</p> <p>地域特性として、当該事業実施区域及びその周辺において「山梨県地下水資源の保護および採取適正化に関する要綱」に基づく地下水採取適正化地域に指定されているとともに、地下水水位が地表面近くに存在する。</p> <p>これらの事業特性、地域特性を踏まえ、調査は文献調査による方法、予測は地下水の水位や地質の状況、施工位置及び施工方法を勘案した定性的な予測の手法を選定した。</p>

表 7.2.1(14) 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		
土壌に係る環境その他の環境	地形及び地質	重要な地形及び地質	<ul style="list-style-type: none"> 土地又は工作物の存在及び供用(道路の存在) 	<ul style="list-style-type: none"> 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。 供用後の道路の存在による重要な地質への影響が考えられる。 	<p>1. 自然的状況</p> <p>1) 地形及び地質の状況</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>また、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) 学術上又は希少性の観点からの重要な地形及び地質の分布及び概況</p> <p>調査区域内における、学術上又は希少性の観点から重要な地形としては、「曾根丘陵の断層地形」「一宮町周辺の扇状地群」「曾根丘陵の新期断層変位地形」の3箇所がある。</p> <p>また、重要な地質としては、「日向林の佐久シルト層」、「佐久シルト層、堆積構造が見られ、ヒシの実の化石の産出する露頭」、「佐久シルト層および植物化石等が観察可能な沢」、「曾根層群の層序及び地質構造を知ることが可能である露頭」、「曾根丘陵層序及び曾根層群の地質構造を知る露頭」、「佐久活断層」、「藤笠活断層群」、「甲府盆地地下の始良Tn火山灰(AT)層」の8箇所が存在する。</p> <p>2. 社会的状況</p> <p>1) 法令等で指定された地域等その他の状況</p> <p>調査区域には「山梨県自然環境保全条例」(昭和46年10月11日 山梨県条例第38号)により指定された自然環境保全地区及び自然記念物として、「山梨岡歴史景観保全地区」及び「曾根丘陵の植物化石及び珪藻化石」が存在する。</p> <p>また、調査区域には「文化財保護法」により指定された天然記念物のうち、自然的構成要素の該当するものとして「兄川から出土したナウマン象等の化石」がある。</p>	<p>1. 調査する情報</p> <p>地形及び地質の概況、重要な地形の分布、状態及び特性、重要な地質の分布、状態及び特性を調査する。</p> <p>2. 調査の手法</p> <p>1) 文献調査</p> <p>既存の文献その他の資料による情報の収集及び当該情報の整理により行う。</p> <p>2) 現地調査</p> <p>資料若しくは文献がない場合又は不備な場合は、現地踏査による目視を行う。</p> <p>3. 調査地域</p> <p>都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の区域とし、影響範囲や重要な地形及び地質が分布する箇所の地形状況や地質状況並びに都市計画対象道路事業実施区域の位置関係等から予測及び環境保全措置の検討に必要な情報を把握できる範囲とする。</p> <p>4. 調査地点</p> <p>地形及び地質の特性を踏まえ、調査地域における重要な地形及び地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とする。具体的には、重要な地質として甲府市桜井町等付近に位置する「甲府盆地地下の始良Tn火山灰(AT)層」とする。</p> <p>5. 調査期間等</p> <p>地形及び地質の特性を踏まえて調査地域における重要な地形及び地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時期とする。</p>	<p>1. 予測の手法</p> <p>1) 地形変化に伴う消失又は縮小</p> <p>調査結果より、対象事業に伴う土地の改変範囲とその程度を把握し、重要な地形及び地質の分布範囲を重ね合わせるにより改変の程度を予測する。</p> <p>2) 地形及び地質に係る周辺環境条件の変化に伴う影響</p> <p>調査地域及び重要な地形及び地質の地形的又は地質的特性などから想定される影響を、調査結果、類似事例、既存文献等を参考に予測する。</p> <p>2. 予測地域</p> <p>調査地域にあつて、対象事業の実施により、重要な地形及び地質への影響が予測される地域とする。</p> <p>3. 予測対象時期等</p> <p>調査地域にあつて、対象事業の実施により、重要な地形及び地質への影響が予測される時期とする。</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つては、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必要に応じ損なわれる環境の価値を代償す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若しくは低減又は代償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>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、当該事業実施区域及びその周辺において、重要な地質である「甲府盆地地下の始良Tn火山灰(AT)層」が存在する。</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>
		工事の実施(工事施工ヤードの設置及び工事用道路等の設置及び基礎工等)	<ul style="list-style-type: none"> 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。 工事中の工事施工ヤードの設置及び工事用道路等の設置による重要な地質への影響が考えられる。 						

表 7.2.1(15) 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	
土壌に係る環境その他の環境	日照阻害	土地又は工作物の存在及び供用(道路(嵩上式)の存在)	<ul style="list-style-type: none"> 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。 供用後の道路の存在に伴う日影による周辺環境への影響が考えられる。 	<p>1. 自然的状況</p> <p>1) 地形の状況 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 調査区域の土地利用としては田畑が中心であり、住居は集落となつて点在している。</p> <p>2) 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>1. 調査する情報</p> <p>1) 土地利用の状況 住居等の立地状況及び周辺地域に著しい日影の影響を及ぼす中高層建築物の位置を調査する。</p> <p>2) 地形の状況 住居等の立地する土地の高さ、傾斜等及び周辺地域に著しい日影の影響を及ぼす地形の位置を調査する。</p> <p>2. 調査の手法</p> <p>1) 文献調査 既存の文献その他の資料による情報の収集及び当該情報の整理により行う。</p> <p>2) 現地調査 資料若しくは文献がない場合又は不備な場合は、現地踏査による目視を行う。</p> <p>3. 調査地域 道路構造、土地利用及び地形の特性を踏まえ、日照阻害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とする。</p> <p>4. 調査期間等 最新のものを入手可能な時期とする。</p>	<p>1. 予測の手法 等時間の日影線を描いた日影図の作成を行うことにより予測する。</p> <p>2. 予測地域 調査地域にあって、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>3. 予測地点 道路構造、土地利用及び地形の特性を踏まえ、日影状況の変化の程度を的確に把握できる地点とする。</p> <p>4. 予測対象時期等 調査地域にあって、対象事業の実施により、日照阻害の影響が予想される時期とし、道路(嵩上式)の設置完了後の冬至日とする。</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「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関する申し合せ」、「建築基準法」第五十六条の二に係る別表第四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 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 以下に示す参考値との整合が図られているかどうかについても評価する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 「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関する申し合せ」(昭和51年3月3日中央用地対策連絡協議会理事会決定)において示されている別表 「建築基準法」(昭和25年5月24日法律第201号)第五十六条の二に係る別表第四 	<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、当該事業実施区域及びその周辺において、住居等が存在する。</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(16) 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	
動物	重要な種及び注目すべき生息地	土地又は工作物の存在及び供用（道路の存在）	<ul style="list-style-type: none"> 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。 供用後の道路の存在に伴う重要な種及び注目すべき生息地への影響が考えられる。 	<p>1. 自然的状況</p> <p>1) 水象の状況 調査区域を流れる一級河川は48本であり、すべてが富士川水系に含まれる。</p> <p>2) 土壌及び地盤の状況 調査区域の土壌は、台地・低地が主として粗粒灰色低地土壌、褐色低地土壌、笛吹川周辺が粗粒グライ土壌、山地・丘陵地斜面が褐色森林土壌で構成されている。 また、調査区域における一級水準測量調査は甲府市14箇所、笛吹市4箇所で行われており、平成16年度の沈下量は、いずれの地点においても非常に微小である。</p> <p>3) 地形及び地質の状況 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。 また、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>4) 動物の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲において生息が確認されている重要な動物種として、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種が挙げられる。</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点在している。</p> <p>2) 法令等で指定された地域等その他の状況 調査区域には、「文化財保護法」（昭和25年5月30日法律第214号）により指定された天然記念物が数多く存在する。また、「山梨県自然環境保全条例」（昭和46年10月11日山梨県条例第38号）により指定された自然環境保全地区及び自然記念物が存在する。また、「鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律」（平成14年7月12日法律第88号）により設定された鳥獣保護区及び銃猟禁止区域がある。</p>	<p>1. 調査する情報</p> <p>① 脊椎動物、昆虫類その他主な動物に係る動物相の状況 ② 動物の重要な種の分布、生息状況及び生息環境の状況 ③ 注目すべき生息地の分布並びに当該生息地が注目される理由である動物の種の生息の状況及び生息環境の状況</p> <p>2. 調査の手法</p> <p>1) 文献調査 文献その他の資料による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析を行う。</p> <p>2) 現地調査 以下の方法により動物相の状況を把握する。また、重要な種及び注目すべき生息地が確認された場合は、分布や生息の状況（繁殖・営巣、移動、休息、採餌等の行動内容）について記録する。</p> <p>① 哺乳類：直接観察、フィールドサイン法、トラップによる小型哺乳類捕獲、自動撮影、コウモリ類確認 ② 鳥類：任意観察、ラインセンサス法、定点観察法 ③ 両生類・爬虫類：直接観察、フィールドサイン法 ④ 魚類：直接観察及び採取、トラップ等による採取 ⑤ 昆虫類：直接観察、任意採取、ベイトトラップ法、ライトトラップ法、 ⑥ 底生動物：直接観察及び採取、コドラート法</p> <p>3. 調査地域 都市計画対象道路事業実施区域及びその端部から250m程度の範囲とし、樹林、河川及びその周辺、水田、畑、市街地といった環境構成要素を踏まえて設定する。 ただし、注目すべき生息地等が近辺に確認された場合や、文献調査や現地調査により行動圏の広い重要な種等の生息が確認された場合は、必要に応じて調査地域を適宜拡大する。</p> <p>4. 調査地点 動物の生態的な特性を踏まえ、地形や植生等の特徴を考慮した上で、調査地点又は経路を設定する。特に、調査地域の代表的な環境と考えられる河川及びその周辺、並びに水田地帯においては、生態系の基礎資料を得ることを踏まえ、重点的に調査地点及び経路を設定する。その際、重要な種及び里山的環境の指標となる種等が生息する可能性の高い場所に設定するよう留意する。</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。現地調査の期間は、1年間を基本とする。調査時期は、四季の変化により動物の出現状況が異なるため、以下の調査時期を基本とする。その際、確認が予測される重要な種等の活動時間帯を考慮し、調査時間を設定するよう留意する。</p> <p>① 哺乳類：春、夏、秋、冬 ② 鳥類：早春、春、初夏、夏、秋、冬 ③ 両生類・爬虫類：早春、春、夏、秋 ④ 魚類：早春、春、夏、秋 ⑤ 昆虫類：早春、春、初夏、夏、秋 ⑥ 底生動物：早春、春、夏、秋</p>	<p>1. 予測の手法 重要な種の生息地及び注目すべき生息地について、都市計画対象道路の存在により、生息地が消失・縮小する区間及びその程度、重要な種等の移動経路が分断される区間及びその程度を把握する。 また、それらが重要な種の生息に及ぼす影響の程度を、科学的知見や類似事例を参考に、主として定性的に予測する。</p> <p>2. 予測地域 調査地域と同じとする。</p> <p>3. 予測対象時期等 動物の生息の特性を踏まえて、重要な種及び注目すべき生息地に係る環境影響を的確に把握できる時期とする。</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し、又は低減することを目指す。</p> <p>2) 検討結果の検証 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若しくは低減又は代償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でき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>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、工事中には工事施工ヤードの設置及び工事用道路等の設置が想定されている。</p> <p>地域特性として、都市計画対象道路事業実施区域及びその周辺では、市街地周辺や水田、河川敷に生息する重要な種の分布が文献調査により確認されている。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(17) 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	
植物	重要な種及び群落	土地又は工作物の存在及び供用（道路の存在）	<ul style="list-style-type: none"> 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。 供用後の道路の存在に伴う重要な種及び群落への影響が考えられる。 	<p>1. 自然的状況</p> <p>1) 水象の状況 調査区域を流れる一級河川は48本であり、すべてが富士川水系に含まれる。</p> <p>2) 土壌及び地盤の状況 調査区域の土壌は、台地・低地が主として粗粒灰色低地土壌、褐色低地土壌、笛吹川周辺が粗粒グライ土壌、山地・丘陵地斜面が褐色森林土壌で構成されている。 また、調査区域における一級水準測量調査は甲府市14箇所、笛吹市4箇所で行われており、調査区域における過去5年間の平均沈下量は、0.9mm/年とごくわずかである。</p> <p>3) 地形及び地質の状況 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。 また、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>4) 植物の状況 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲において生育が確認されている重要な植物種、植物群落、及びその他の注目すべき植物として、イヌノフグリ、マコモ、ミズアオイ等の植物種58科129種、植物群落1群落、天然記念物20件、巨樹・巨木27件が挙げられる。</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点在している。</p> <p>2) 法令等で指定された地域等その他の状況 調査区域には、「文化財保護法」（昭和25年5月30日法律第214号）により指定された天然記念物が数多く存在する。また、「山梨県自然環境保全条例」（昭和46年10月11日山梨県条例第38号）により指定された自然環境保全地区及び自然記念物が存在する。また、「鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律」（平成14年7月12日法律第88号）により設定された鳥獣保護区及び銃猟禁止区域がある。</p>	<p>1. 調査する情報</p> <p>① 種子植物及びシダ植物に係る植物相及び植生の状況</p> <p>② 植物の重要な種及び群落の分布、生育の状況及び生育環境の状況</p> <p>2. 調査の手法</p> <p>1) 文献調査 文献その他の資料による情報を収集し、その整理及び解析を行う。</p> <p>2) 現地調査 植物相については個体の直接観察及び採取によって、植生の状況については直接観察及び採取、コドラート調査によって行う。 重要な種及び群落については植物相及び植生の調査結果を基に、個体数、生育環境について目視により把握することを基本として行う。 その他、当該地域における既往調査結果が上記の手法に沿うものは活用する。</p> <p>3. 調査地域 都市計画対象道路事業実施区域及びその端部から100m程度の範囲とし、樹林、河川及びその周辺、水田、畑、市街地といった環境構成要素を踏まえて設定する。 ただし、注目すべき生育地等が近辺に確認された場合は、必要に応じて調査地域を適宜拡大する。</p> <p>4. 調査地点 植物の生態的な特性を踏まえ、地形や植生等の特徴を考慮した上で、調査地点を設定する。特に、調査地域における代表的な環境と考えられる河川及びその周辺、並びに水田地帯においては、生態系の基礎資料を得ることを踏まえ、重点的に調査地点及び経路を設定する。その際、重要な種及び群落等が生育する可能性の高い場所に設定するよう留意する。</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。 現地調査の期間は、1年間を基本とする。調査時期は、四季の変化により植物の開花状況等が異なるため、以下の調査時期を基本とする。その際、重要な種等の生育の状況を確認しやすい時間帯に設定するよう留意する。</p> <p>① 植物相：早春、春、夏、秋</p> <p>② 植生：春、夏、秋</p> <p>③ 重要な種及び群落：それらの生態を踏まえ、その生育の状況を確認しやすい時期</p>	<p>1. 予測の手法 重要な種及び群落について、都市計画対象道路の存在により、生育地が改変する区間及びその程度を把握する。 また、それらが重要な種等の生育に及ぼす影響の程度を科学的知見や類似事例を参考に、主として定性的に予測する。</p> <p>2. 予測地域 調査地域と同じとする。</p> <p>3. 予測対象時期等 植物の生育の特性を踏まえて、重要な種及び群落に係る環境影響を的確に把握できる時期とする。</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おいては、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し、又は低減すること及び必要に応じ損なわれる環境の価値を代償す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若しくは低減又は代償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>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、工事中には工事施工ヤードの設置及び工事用道路等の設置が想定されている。</p> <p>地域特性として、都市計画対象道路事業実施区域及びその周辺では、市街地周辺や休耕田、河川敷に生育する重要な種の分布が文献調査により確認されている。</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(18) 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	
生態系	地域を特徴づける生態系	土地又は工作物の存在及び供用(道路の存在)	<ul style="list-style-type: none"> 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。 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が考えられる。 	<p>1. 自然的状況</p> <p>1) 水象の状況 調査区域を流れる一級河川は48本であり、すべてが富士川水系に含まれる。</p> <p>2) 土壌及び地盤の状況 調査区域の土壌は、台地・低地が主として粗粒灰色低地土壌、褐色低地土壌、笛吹川周辺が粗粒グライ土壌、山地・丘陵地斜面が褐色森林土壌で構成されている。 また、調査区域における一級水準測量調査は甲府市14箇所、笛吹市4箇所で行われており、調査区域における過去5年間の平均沈下量は、0.9mm/年とごくわずかである。</p> <p>3) 地形及び地質の状況 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。 また、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>4) 生態系の状況 調査区域は、荒川や笛吹川などの周辺に広がる甲府盆地から、北側は秩父山地に、南側は御坂山地に至る地域であり、樹林や河川、草原を中心とした比較的多様な生態系が成立している。 山地においては、クリ、クヌギ、コナラといった落葉広葉樹林やスギ、ヒノキ、サワラ、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、荒川及び笛吹川周辺に広がる低地、台地においては水田、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。</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点在している。</p> <p>2) 法令等で指定された地域等その他の状況 調査区域には、「文化財保護法」(昭和25年5月30日法律第214号)により指定された天然記念物が数多く存在する。また、「山梨県自然環境保全条例」(昭和46年10月11日山梨県条例第38号)により指定された自然環境保全地区及び自然記念物が存在する。また、「鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律」(平成14年7月12日法律第88号)により設定された鳥獣保護区及び銃猟禁止区域がある。</p>	<p>1. 調査する情報</p> <p>① 動植物その他の自然環境に係る概況 ② 複数の注目種・群集の生態、他の動植物との関係又は生息環境若しくは生育環境の状況 生態系の注目種の候補として、上位性の観点からハイタカ、チョウゲンボウ、カワセミ等、典型性の観点からタヌキ、オオヨシキリ、メダカ、トンボ類等を抽出した。特殊性については、調査対象地域において抽出される種はいない。</p> <p>2. 調査の手法</p> <p>1) 文献調査 文献その他の資料による情報を収集し、その整理及び解析を行う。</p> <p>2) 現地調査 動植物その他の自然環境に係る概況については、「動物」及び「植物」の調査結果を用いて整理する。 地域を特徴づける生態系の注目種・群集の状況については、上位性、典型性、特殊性の観点から抽出された注目種・群集について、他の生物との関係、食性及び共生関係等を調査・整理する。 また、注目種・群集の生息・生育環境についても、目視等により調査する。 その他、当該地域における既往調査結果が上記の手法に沿うものは活用する。</p> <p>3. 調査地域 都市計画対象道路事業実施区域及びその端部から250m程度の範囲とし、樹林、河川及びその周辺、水田、畑、市街地といった環境構成要素を踏まえて設定する。 ただし、注目すべき生息・生育地等が近辺に確認された場合や、文献調査や現地調査により行動圏の広い注目種等の生息が確認された場合は、必要に応じて調査地域を適宜拡大する。</p> <p>4. 調査地点 生態系における注目種・群集の調査地点及び経路については動物、植物と同様とする。</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、動物、植物の調査時期で示した調査時期を参考に、注目種・群集を確認しやすい時期及び時間帯とする。</p>	<p>1. 予測の手法 注目種・群集について、都市計画対象道路の存在により、生息・生育地が消失・縮小する区間及びその程度を把握する。注目種・群集の生息・生育地の変化については、事業実施前後の注目種・群集の生息・生育地の分布及び面積と新たに創出される緑地*の分布及び面積をそれぞれ明らかにし、可能な限り定量的に予測する。 次に、都市計画対象道路の存在により注目種・群集の移動経路が分断される区間及びその程度を把握する。注目種・群集の移動経路が分断される区間及びその程度については、注目種・群集の生態並びに他の動植物との関係を踏まえ、科学的な知見や類似事例を参考に、主として定量的に予測する。</p> <p>2. 予測地域 調査地域と同じとする。</p> <p>3. 予測対象時期等 注目種・群集及びその他の自然環境の特性を踏まえて、注目種等に係る環境影響を的確に把握できる時期とする。</p>	<p>1. 環境保全措置の検討 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ついては、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必要に応じ損なわれる環境の価値を代償することを目的として環境保全措置を検討する。 2) 検討結果の検証 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若しくは低減又は代償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 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>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、工事中には工事施工ヤードの設置及び工事用道路等の設置が想定されている。 地域特性として、都市計画対象道路事業実施区域及びその周辺では、市街地周辺、休耕田、水田、河川敷に生息・生育する注目種の分布が文献調査により確認されている。 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>

【新たに創出される緑地】
「緑地」は、各注目種・群集ごとの生息環境(ハビタット)という意味に特化したものとする。

表 7.2.1(19) 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	
景観	主要な眺望点、景観資源、主要な眺望景観及び日常的な視点場からの景観の状況	土地又は工作物の存在及び供用（道路の存在）	<ul style="list-style-type: none"> 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。 供用後の道路の存在に伴う主要な眺望点、景観資源、主要な眺望景観及び日常的な視点場からの景観の状況への影響が考えられる。 	<p>1. 自然的状況</p> <p>1) 景観の状況 調査区域の景観は、四方の山地による山岳景観を有し、調査区域外の富士山や八ヶ岳連峰を遠望することができる。さらに、果樹園や水田を中心とした田園景観や、荒川、笛吹川の河川景観も見られる。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箇所が存在する。また、景観資源としては、石和温泉（噴泉）及び山梨県条例に基づき指定された山梨岡歴史景観保全地区がある。</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、住居は集落となつて点在している。</p> <p>2) 法令等で指定された地域等その他の状況 調査区域には、「都市計画法」（昭和43年6月15日法律第100号）に基づく風致地区に愛宕山風致地区等、4地区が指定されているとともに、都市緑地として、荒川緑地が指定されている。</p> <p>4. 調査地点 主要な眺望点及び景観資源の分布、視覚的關係及び都市計画対象道路の位置等を踏まえ、主要な眺望景観の変化が生じる地点を設定する。また、展望台等の点的な地点及び集落等の面的な景観を考慮し、眺望景観の変化が大きいと想定される地点を設定する。さらに、日常的な視点場からの景観として、重要な景観資源及び眺望点について、地元からの情報等を基に追加する。</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。 現地調査は、主要な眺望点の利用状況（利用時期、利用時間帯等）、景観資源の見頃となる時期等を考慮し、主要な眺望景観及び日常的な視点場からの景観が当該地域において代表的なものとなる時期及び時間帯を設定する。</p>	<p>1. 調査する情報</p> <p>① 主要な眺望点の状況 ② 景観資源の状況 ③ 主要な眺望景観の状況 ④ 日常的な視点場からの景観の状況</p> <p>2. 調査の手法</p> <p>1) 文献調査 主要な眺望点の状況、景観資源の状況については、既存の文献資料等により情報を収集し、整理及び解析を行う。</p> <p>2) 現地調査 主要な眺望景観の状況及び日常的な視点場からの景観の状況については、現地にて写真撮影等により現況を視覚的に把握する。主要な眺望点の分布、利用状況（利用時期、利用時間帯等）及び景観資源の分布、自然特性に関する情報が文献資料で不足している場合は、ヒアリング等により情報を収集する。</p> <p>3. 調査地域 主要な眺望点の状況、景観資源の状況、主要な眺望景観の状況及び日常的な視点場からの景観の状況を適切に把握できる地域とする。なお、景観資源については、調査範囲外に存在するものについても主要な眺望点から眺望される場合には把握すべき対象とする。</p>	<p>1. 予測の手法 主要な眺望点及び景観資源の改変については、図上解析により改変の位置、程度を予測する。主要な眺望景観の変化及び日常的な視点場からの景観の変化については、フォトモンタージュ法等の視覚的な表現方法により行う。</p> <p>2. 予測地域 調査地域のうち、景観の特性を踏まえ、主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観及び日常的な視点場からの景観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とする。</p> <p>3. 予測対象時期等 景観の特性を踏まえて、主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観及び日常的な視点場からの景観に係る環境影響を的確に把握できる時期（見頃となる時期、利用頻度の高い時期）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必要に応じ損なわれる環境の価値を代償す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若しくは低減又は代償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>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、当該事業実施区域及びその周辺において、主要な眺望点や景観資源が存在する。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 (20) 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	
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	土地又は工作物の存在及び供用(道路の存在)	<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>供用後の道路の存在に伴う主要な人と自然との触れ合いの活動の場への影響が考えられる。</p>	<p>1. 自然的状況</p> <p>1) 人と自然との触れ合いの活動の場の状況</p> <p>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、武田の杜・甲府城跡、愛宕山こどもの国キャンプ場、笛吹川サイクリングロード、荒川サイクリングロード、金川サイクリングロード、さくら温泉通り、小瀬スポーツ公園、県立考古博物館、八田家書院がある。これらの地域では、キャンプやサイクリング、ハイキング、花見等に利用されている。さらに、調査区域には石和温泉郷、春日居温泉郷があり、保健休養の場所として親しまれ、自然との触れ合いの面でも大きな役割を果たしている。</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、住居は集落となつて点在している。</p> <p>2) 法令等で指定された地域等その他の状況</p> <p>調査区域には、「都市計画法」(昭和43年0月15日法律第100号)に基づく風致地区に愛宕山風致地区等、4地区が指定されているとともに、都市緑地として、荒川緑地が指定されている。</p>	<p>1. 調査する情報</p> <p>① 人と自然との触れ合いの活動の場の概況</p> <p>② 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布、利用の状況及び利用環境の状況</p> <p>2. 調査の手法</p> <p>1) 文献調査</p> <p>人と自然との触れ合いの活動の場の概況については、文献その他の資料による情報を収集し、その整理及び解析を行う。</p> <p>2) 現地調査</p> <p>主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布、利用の状況、利用環境の状況及び活動内容については現地調査を行う。また、文献調査による情報が不足している場合には、関係地方公共団体等へヒアリングを行い情報を補完する。</p> <p>3. 調査地域</p> <p>都市計画対象道路が人と自然との触れ合いの活動の場の利用性や快適性の変化を生じさせる地域で、主要な人と自然との触れ合いの活動の場が分布する地域とする。</p> <p>4. 調査地点</p> <p>触れ合い活動の場が存在する地点や都市計画対象道路に近接し影響が大きいと想定される地点等、主要な触れ合い活動の場の利用性や快適性に対する影響を把握するのに適切な地点とする。</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、主要な人と自然との触れ合い活動の場の利用性及び快適性の変化を適切に把握することが可能である人と自然との触れ合いの活動を支える自然資源の見頃となる時期及び利用頻度の高い時期とする。</p>	<p>1. 予測の手法</p> <p>主要な触れ合い活動の場及び自然資源の改変については、図上解析により、改変の位置、面積や延長等を予測する。利用性の変化については、利用の支障の有無や施設を利用可能な人数の変化、到達時間・距離の変化について予測する。</p> <p>快適性の変化については、道路構造を踏まえ、風景の変化が生じる位置・程度についてフォトモニタージュ法により把握する。</p> <p>2. 予測地域</p> <p>調査地域のうち、主要な人と自然との触れ合いの活動の場及びそれを取り巻く自然資源の改変、利用性の変化、快適性の変化が生じる地域とする。</p> <p>3. 予測対象時期等</p> <p>対象事業の完成時において、主要な人と自然との触れ合いの活動の場を支える自然資源の見頃となる時期及び利用頻度の高い時期等とする。</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必要に応じて損なわれる環境の価値を代償す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若しくは低減又は代償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>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、当該事業実施区域及びその周辺において、人と自然との触れ合いの活動の場が存在する。</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 (21) 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	
廃棄物等	建設工事に伴う副産物	工事の実施(切土工等又は既存の工作物の除去)	<ul style="list-style-type: none"> 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。 工事中の切土工等又は既存の工作物の除去に伴い、建設副産物の発生による環境への影響が考えられる。 	<p>1. 自然的状況</p> <p>1) 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) 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点在している。</p> <p>2) 廃棄物等に係る関係法令等の状況</p> <p>廃棄物等に係る法令として、「循環型社会形成推進基本法」(平成12年6月2日法律第110号)、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」(昭和45年12月26日法律第137号)、「資源の有効な利用の促進に関する法律」(平成3年4月26日法律第48号)、「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5月31日法律第104号)、「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律」(平成12年5月31日法律第100号)、「建設副産物適正処理推進要綱」(平成5年1月12日建設省経建発第3号)等があげられる。</p> <p>山梨県については、廃棄物等の発生抑制、循環的利用及び適正処分について盛り込んだ「山梨県生活環境の保全に関する条例」(平成17年3月28日条例第43号)を制定するとともに、廃棄物等の発生抑制等に関する施策を総合的かつ計画的に推進するため、「山梨県廃棄物総合計画」を作成している。</p> <p>3) 産業廃棄物処分業者の状況</p> <p>調査対象地域には、産業廃棄物処分業者は22社あり、このうち特別管理産業廃棄物処分業者でもあるのは2社1組合である。</p>	<p>事業特性及び地域特性の情報の把握によって予測・評価に必要な情報を得るため、調査は行わない。</p>	<p>1. 予測の手法</p> <p>建設工事に伴う建設副産物の種類毎に、当該事業実施区域外に搬出されるコンクリート塊等の発生の規模や、当該事業実施区域外から搬入される土砂の発生の規模を可能な限り定量的に予測することとし、困難な場合は定性的に予測する。さらに、地域特性の把握から得られる廃棄物等の再利用・処分技術の現況及び処理施設等の立地状況に基づいて、実行可能な再利用の方策を検討する。</p> <p>2. 予測地域</p> <p>廃棄物等が発生する都市計画対象道路事業実施区域を基本とする。</p> <p>3. 予測対象時期等</p> <p>廃棄物等の発生する期間とする。</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再利用及び処理・処分に係る関係法令、条分等との間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) 基準又は目標との整合性の検討</p> <p>予測結果と、再利用及び処理・処分に係る関係法令、条分等との間に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、工事中の切土工等又は既存の工作物の除去に伴い、建設副産物の発生による環境への影響が考えられる。</p> <p>地域特性として、調査対象地域には産業廃棄物処分業者が22社あり、このうち特別管理産業廃棄物処分業者でもあるのは2社1組合である。</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>