

4) 予測結果

(1) 主要な人と自然との触れ合いの活動の場

各予測地点による予測結果は表8-12-6に示すとおりである。

表8-12-6(1) 予測結果 (武田神社)

予測項目		予測結果
活動の場及び自然資源の改変の程度		計画路線の明かり部から約450m離れた場所にあり、武田神社北部を地下式で通過するため、計画路線による改変はない。
利用性の変化の程度	利用性の変化	計画路線による改変は生じないため、利用の支障が生じる箇所はなく、利用可能な人数の変化も生じない。
	到達時間・距離の変化	周辺からの主なアクセスルートと考えられる県道甲府山梨線に改変はなく、武田神社北西部で塚原ICと接続するため、他県または郊外からの到達時間が短縮される。したがって、到達時間・距離の変化の程度は向上するものと予測する。
快適性の変化の程度		計画路線は地下式であることから視認されず、塚原ICも武田神社境内からは視認できないため、武田神社の雰囲気は阻害されず、快適性の変化は生じないものと予測する。

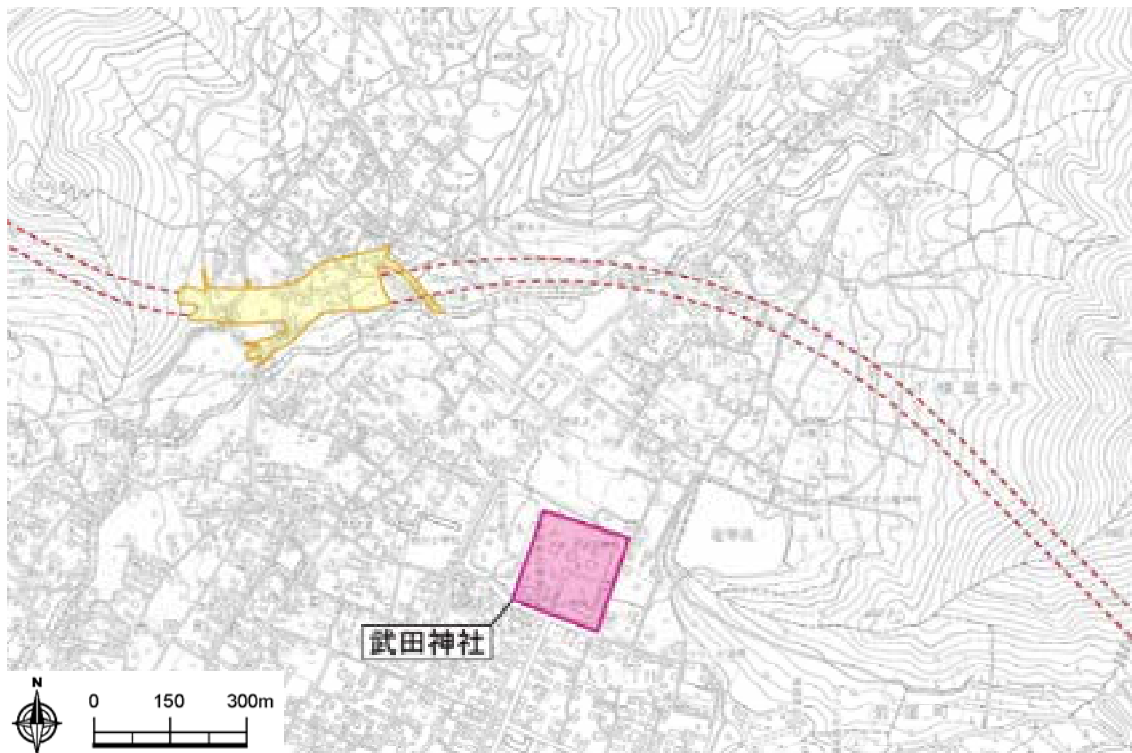


表8-12-6(2) 予測結果（武田の杜遊歩道）

予測項目		予測結果
活動の場及び自然資源の改変の程度		計画路線の明かり部から約350m離れた場所にある。遊歩道は計画路線と交差するが、地下式で通過するため、計画路線による改変はない。
利用性の変化の程度	利用性の変化	計画路線は地下式で通過するため、利用の支障が生じる箇所はなく、利用可能な人数の変化も生じない。
	到達時間・距離の変化	周辺からの主なアクセスルートと考えられる県道天神平甲府線に改変はないことから、到達時間・距離の変化は生じないものと予測する。
快適性の変化の程度		計画路線と交差するが、地下式で通過する。また、塚原ICも遊歩道から約350m以上離れた場所にあり、視認できないため、快適性の変化は生じないと予測する。

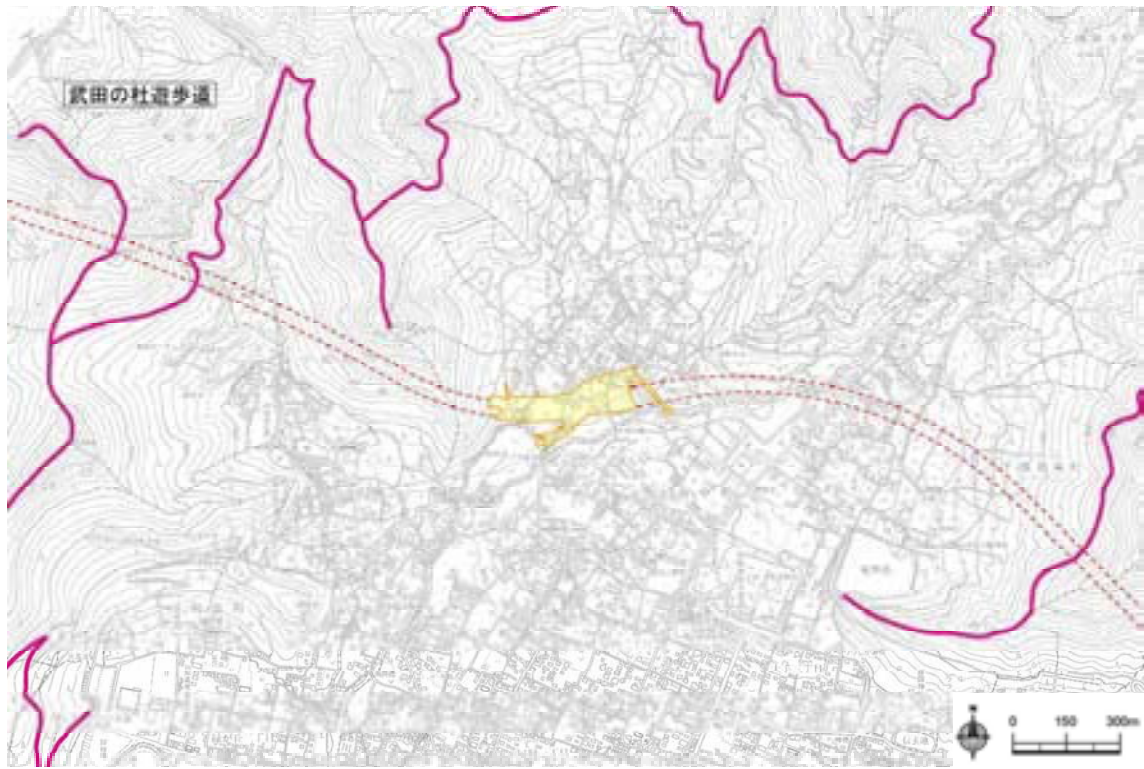


表8-12-6(3) 予測結果 (荒川サイクリングロード)

予測項目		予測結果
活動の場及び自然資源の改変の程度		計画路線と交差するが、高架構造で通過するため計画路線による改変はない。
利用性の変化の程度	利用性の変化	計画路線と交差するが、高架構造で通過するため利用に支障が生じる箇所はなく、利用可能な人数の変化も生じない。
	到達時間・距離の変化	荒川サイクリングロードへの主な交通手段は徒歩か自転車と考えられる。周辺からの主なアクセスルートと考えられる県道敷島竜王線、県道甲府昇仙峡線に改変はないことから、到達時間・距離の変化は生じないものと予測する。
快適性の変化の程度		サイクリングロード終点部において、計画路線が高架構造で通過する。そのため、終点部周辺で近傍の風景に変化が生じる可能性があるが、その範囲はわずかであることから、快適性の変化はほとんど生じないと予測する。景観の変化の程度は「第11節 景観 (p. 8-11-63)」を参照。

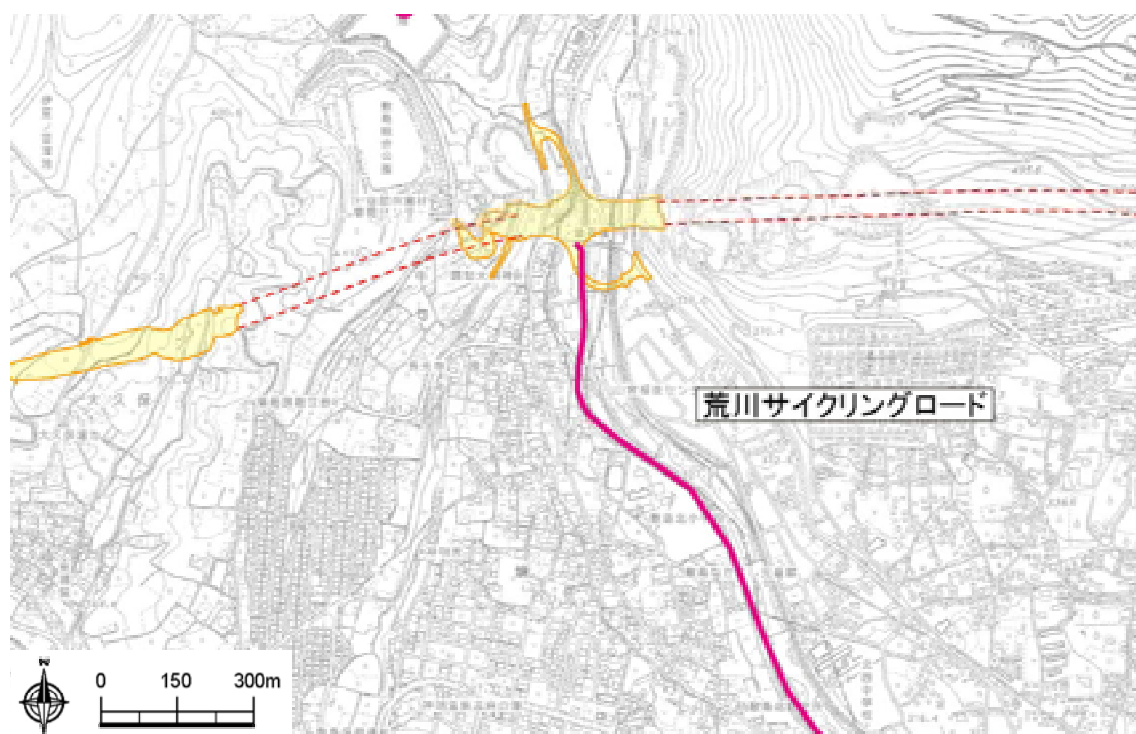


表8-12-6(4) 予測結果（矢木羽湖）

予測項目		予測結果
活動の場及び自然資源の改変の程度		計画路線の明かり部から約250m離れた場所にあり、計画路線による改変はない。
利用性の変化の程度	利用性の变化	計画路線による改変は生じないため、利用の支障が生じる箇所はなく、利用可能な人数の変化も生じない。
	到達時間・距離の変化	矢木羽湖に向かう主要なアクセスルートと計画路線は交差するが、地下式で通過するため改変は生じない。したがって、到達時間・距離の変化は生じないものと予測する。
快適性の変化の程度		計画路線は矢木羽湖南東側の堤防の一部から視認されるが、約250m離れており、矢木羽湖における湖側の雰囲気は阻害されず、快適性の変化は生じないと予測する。景観の変化の程度は「第11節 景観 (p. 8-11-65)」を参照。

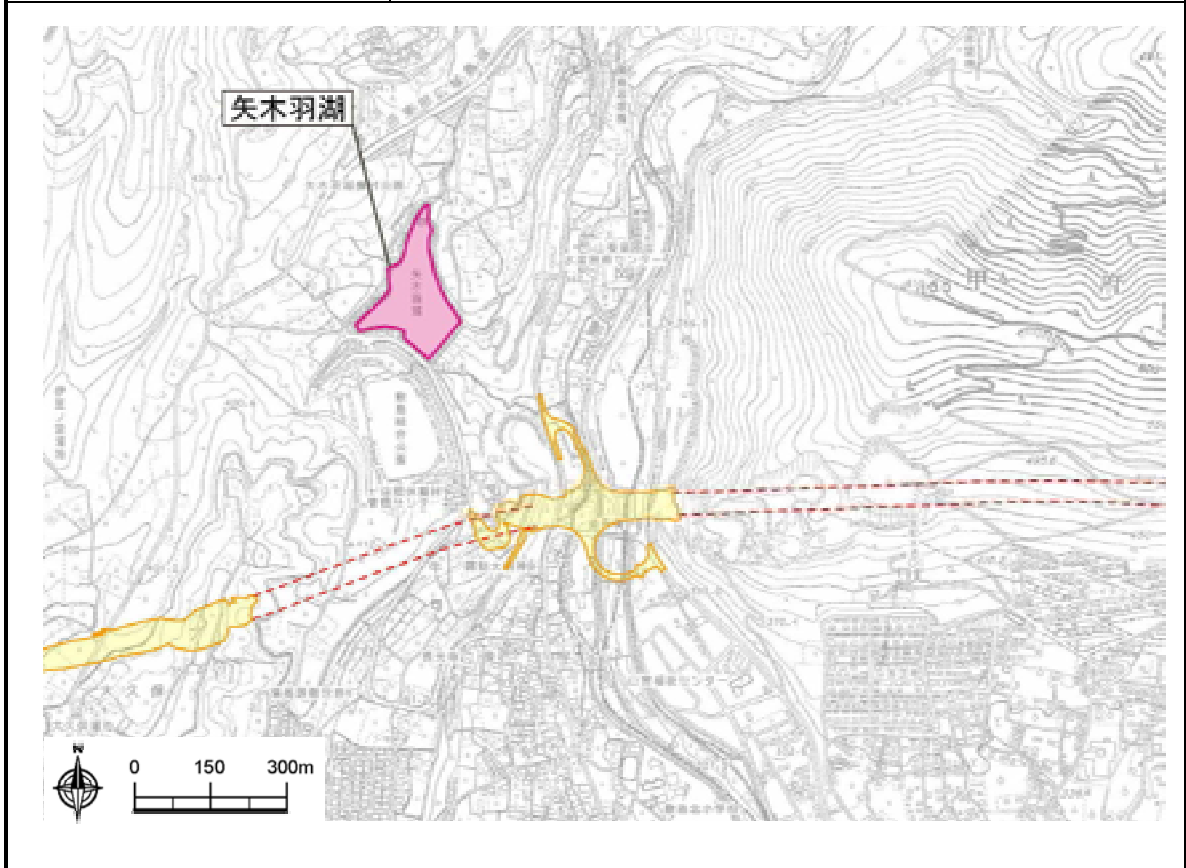


表8-12-6(5) 予測結果（桜井町桜・里山管理）

予測項目		予測結果
活動の場及び自然資源の改変の程度		計画路線の明かり部から約250m離れた場所にあり、計画路線による改変はない。
利用性の変化の程度	利用性の変化	計画路線による改変は生じないため、利用の支障が生じる箇所はなく、利用可能な人数の変化も生じない。
	到達時間・距離の変化	桜井町桜・里山管理に向かう主要なアクセルートと計画路線は交差するが、その箇所は既に国道140号（西関東連絡道路）が開通している部分であり、跨道橋が設置されているため、新たなアクセルートの変化は生じない。したがって、到達時間・距離の変化は生じないものと予測する。
快適性の変化の程度		計画路線は主要な活動範囲から視認されるが、近傍の風景は国道140号（西関東連絡道路）がほとんどである。新たに建設される西側のトンネル坑口部は樹林の陰になっているためほとんど視認されず、快適性の変化は生じないと予測する。

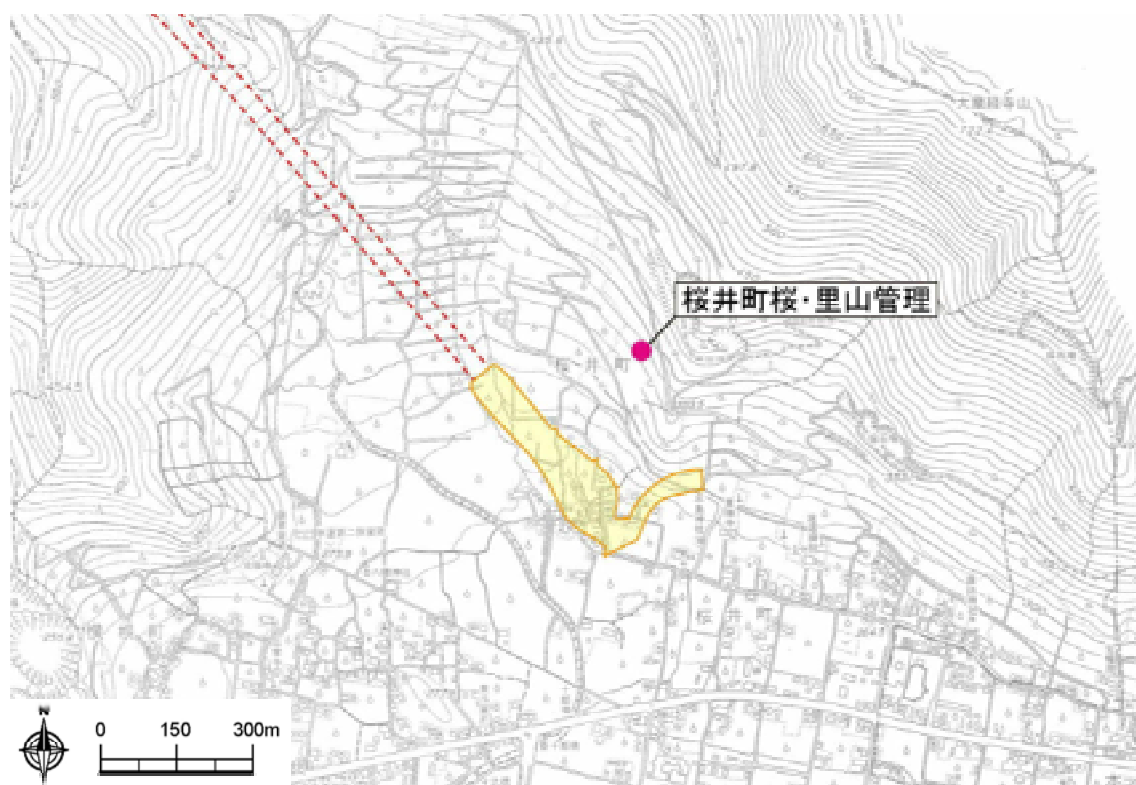


表8-12-6(6) 予測結果（桜井町散策路）

予測項目		予測結果
活動の場及び自然資源の改変の程度		国道140号（西関東連絡道路）の高架部と交差するが、計画路線の明かり部からは約100m離れた場所にあり、計画路線による散策路の改変はない。
利用性の変化の程度	利用性の変化	計画路線による改変は生じないため、利用の支障が生じる箇所はなく、利用可能な人数の変化も生じない。
	到達時間・距離の変化	桜井町散策路に向かう主要なアクセスルートと計画路線は交差するが、その箇所は既に国道140号（西関東連絡道路）が開通している部分であり、跨道橋が設置されているため、新たなアクセスルートの変化は生じない。したがって、到達時間・距離の変化は生じないものと予測する。
快適性の変化の程度		既に国道140号（西関東連絡道路）が存在するため、新たな近傍の風景に変化は生じない。西側においては、桜井ICが視認されるが、散策路より15m低い位置に建設されるため、甲府市街地や南アルプス等、散策路からの景観は大きく変化せず、快適性の変化は生じないと予測する。景観の変化の程度は「第11節 景観（p.8-11-49）」を参照。

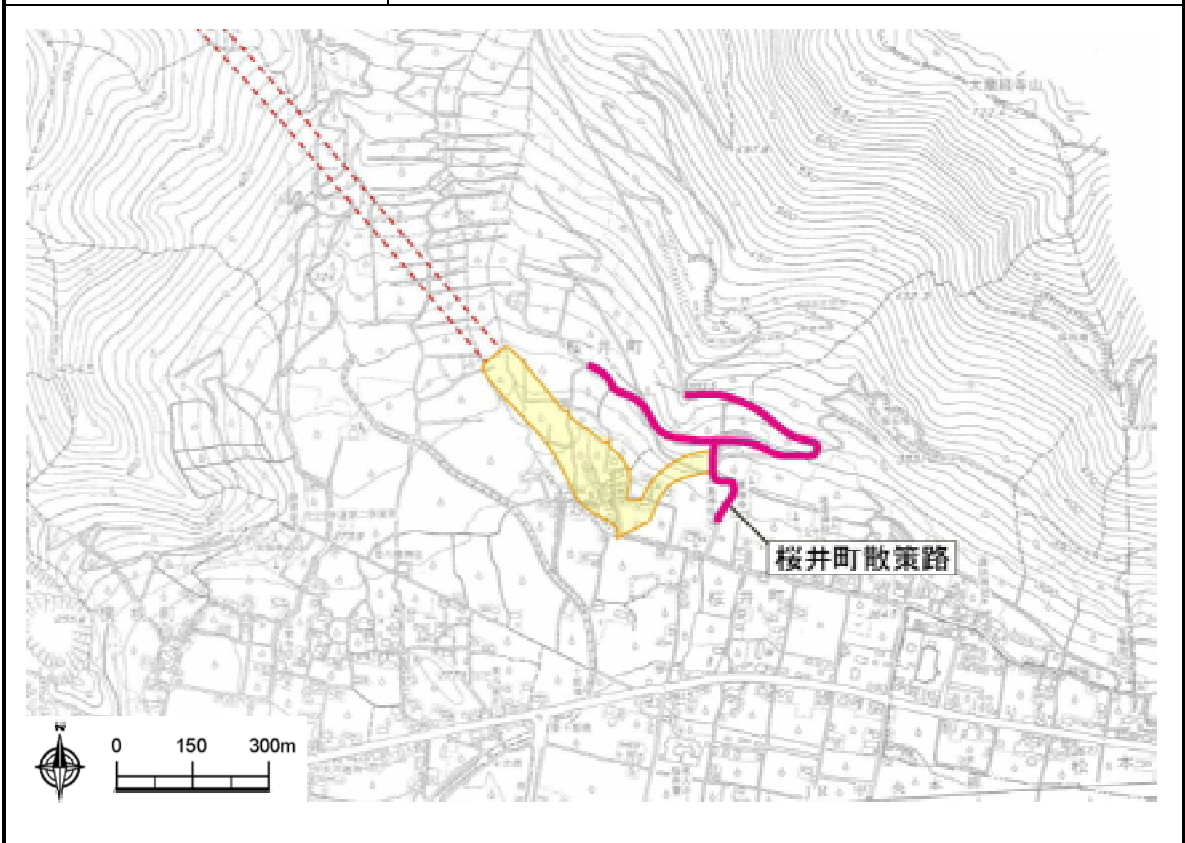


表8-12-6(7) 予測結果（塚原町バードウォッチング）

予測項目		予測結果
活動の場及び自然資源の 変化の程度		計画路線の明かり部から約400m離れた場所にあり、計画路線による変化はない。
利用性の 変化の程度	利用性の 変化	計画路線による変化は生じないため、利用の支障が生じる箇所はなく、利用可能な人数の変化も生じない。
	到達時間・距離 の変化	利用は地元の塚原集落の住民と考えられるが、塚原集落の南側を通過し、集落の連続性を分断するものではないため、アクセス性の変化は生じない。したがって、到達時間・距離の変化は生じないものと予測する。
快適性の変化の程度		計画路線から約400m離れた場所にあり、バードウォッチングは塚原の北側山地の雑木林等の林内で行われると考えられるため、計画路線は視認されず、快適性の変化は生じないと予測する。



表8-12-6(8) 予測結果 (塚原集落 (ホタルの里))

予測項目		予測結果
活動の場及び自然資源の改変の程度		計画路線の明かり部から約400m離れた場所にある。相川は計画路線と交差するが、相川との交差部は地下式で通過するため、計画路線による相川の改変はない。
利用性の変化の程度	利用性の変化	計画路線による改変は生じないため、利用の支障が生じる箇所はなく、利用可能な人数の変化も生じない。
	到達時間・距離の変化	利用は地元の塚原集落の住民と考えられるが、塚原集落の南側を通過し、集落の連続性を分断するものではないため、アクセス性の変化は生じない。したがって、到達時間・距離の変化は生じないものと予測する。
快適性の変化の程度		ホタルに関する活動を行う中心地は、塚原地区の相川上流域にあたる。明かり部である塚原 I C とは約400m離れた場所にあり、ホタルの観察に必要な夜間の静穏性や照明による影響はなく、視認もできないため、快適性の変化は生じないと予測する。



表8-12-6(9) 予測結果 (団子新居散策路)

予測項目		予測結果
活動の場及び自然資源の改変の程度		計画路線の明かり部から約400m離れた場所にあり、計画路線による改変はない。
利用性の変化の程度	利用性の変化	計画路線による改変は生じないため、利用の支障が生じる箇所はなく、利用可能な人数の変化も生じない。
	到達時間・距離の変化	団子新居散策路に向かう主要なアクセスルートと計画路線は交差するが計画路線は高架構造で通過するため、到達時間・距離の変化は生じないものと予測する。
快適性の変化の程度		計画路線の明かり部から約400m離れた場所にあり、散策路はクヌギやコナラの高木林に囲まれていることから、計画路線は視認されず、快適性の変化は生じないと予測する。

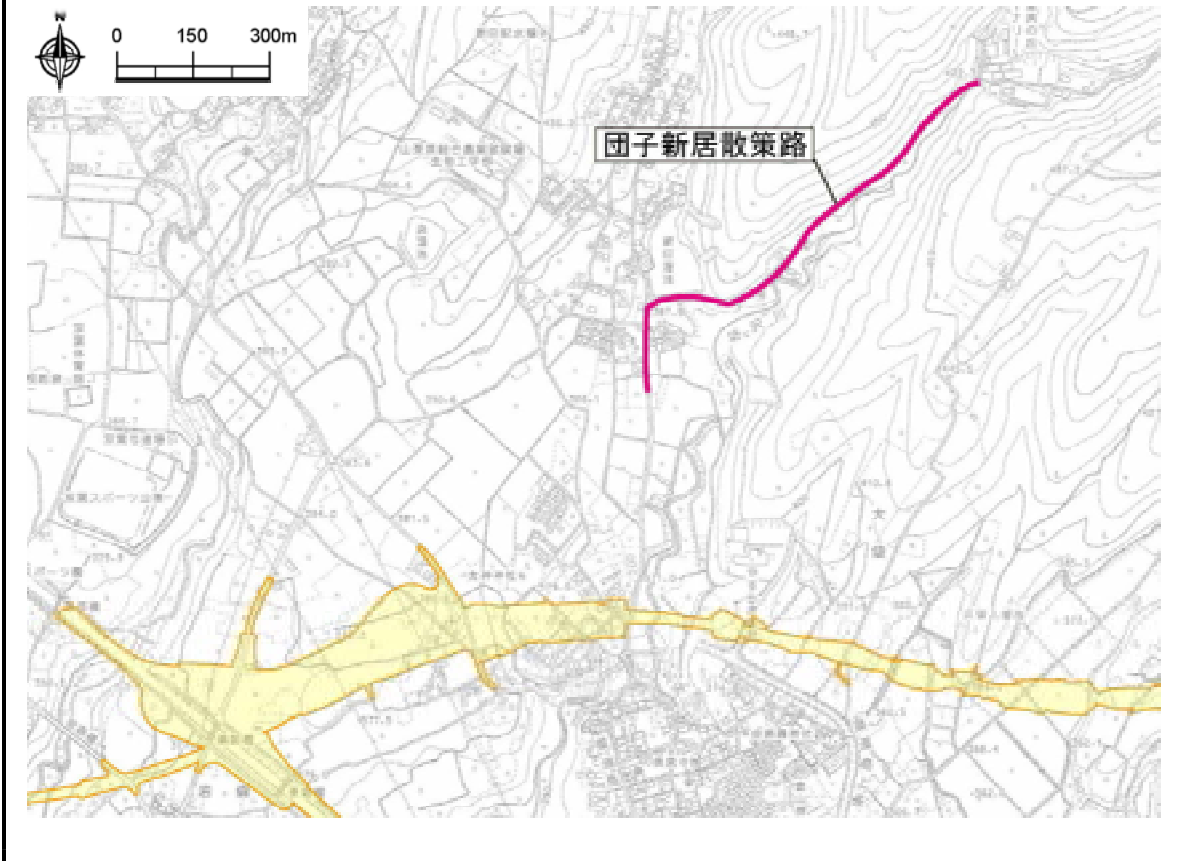


表8-12-6(10) 予測結果（坊沢川ザリガニ採集）

予測項目		予測結果
活動の場及び自然資源の改変の程度		計画路線の明かり部から約100m離れた場所であり、計画路線による改変はない。
利用性の変化の程度	利用性の変化	計画路線による改変は生じないため、利用の支障が生じる箇所はなく、利用可能な人数の変化も生じない。
	到達時間・距離の変化	主な利用者は地元の小学生等と考えられる。計画路線によって、坊沢川に降りる道が改変されることはなく、その道に向かう周囲のアクセスに変化はみられない。したがって、到達時間・距離の変化は生じないものと予測する。
快適性の変化の程度		計画路線の明かり部から約100m離れた場所であり、採集は河川の護岸内において行われるため、計画路線はほとんど視認されず、快適性の変化は生じないと予測する。

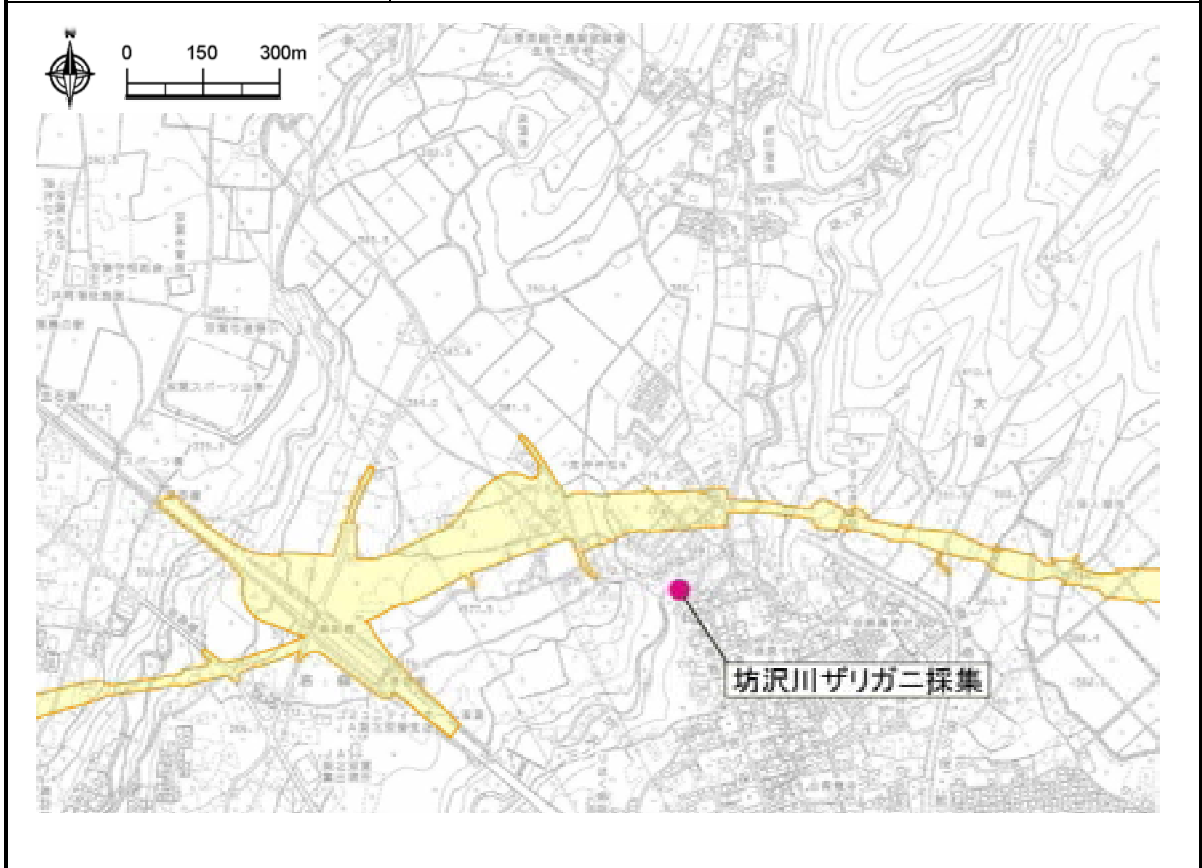


表8-12-6(11) 予測結果（双葉団地周辺散策路）

予測項目		予測結果
活動の場及び自然資源の 変化の程度		計画路線の明かり部から約200m離れた場所にあり、計画路線による変化はない。
利用性の 変化の程度	利用性の 変化	計画路線による変化は生じないため、利用の支障が生じる箇所はなく、利用可能な人数の変化も生じない。
	到達時間・距離 の変化	主に地域住民が利用する散策路である。散策路に向かう周囲のアクセスに変化はみられない。したがって、到達時間・距離の変化は生じないものと予測する。
快適性の変化の程度		計画路線の明かり部から約200m離れた場所にあり、散策路は雑木林を通り坊沢川に降りるルートとなっており、散策路から計画路線は視認されず、快適性に变化は生じないと予測する。

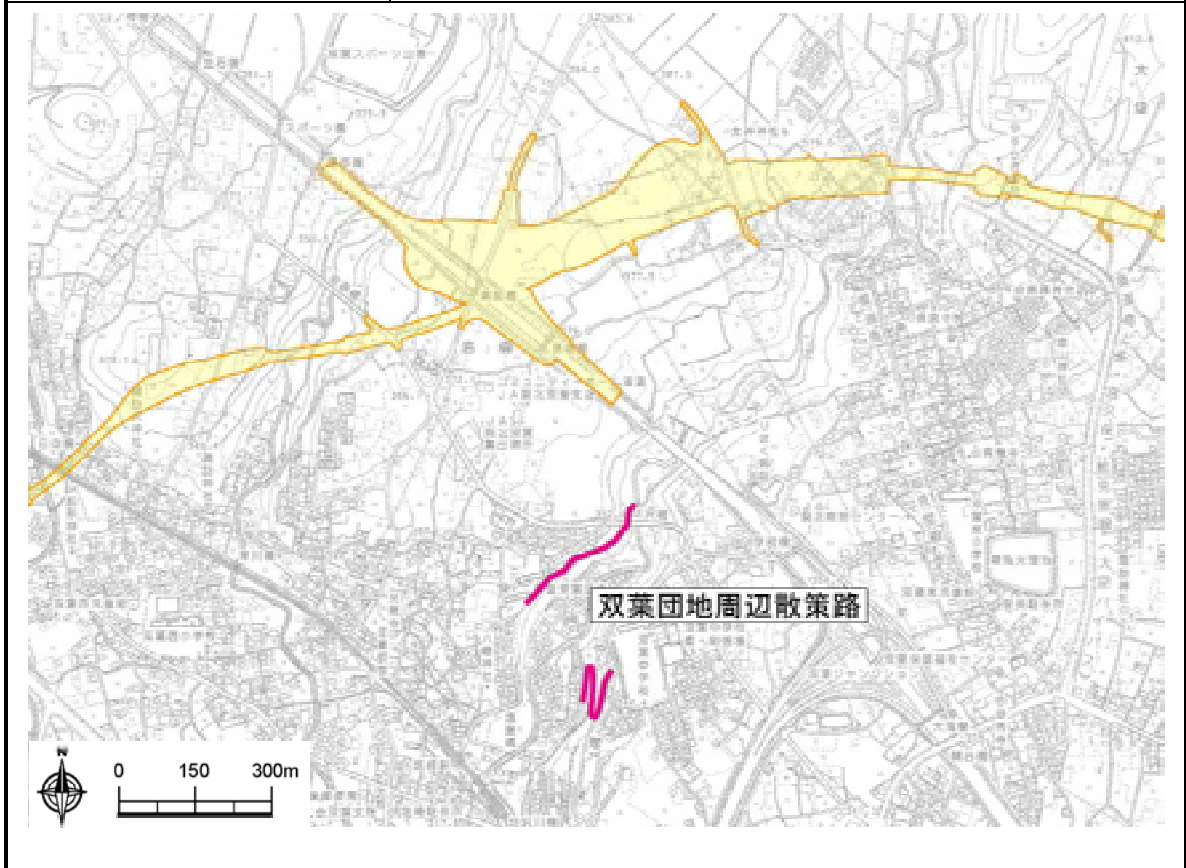
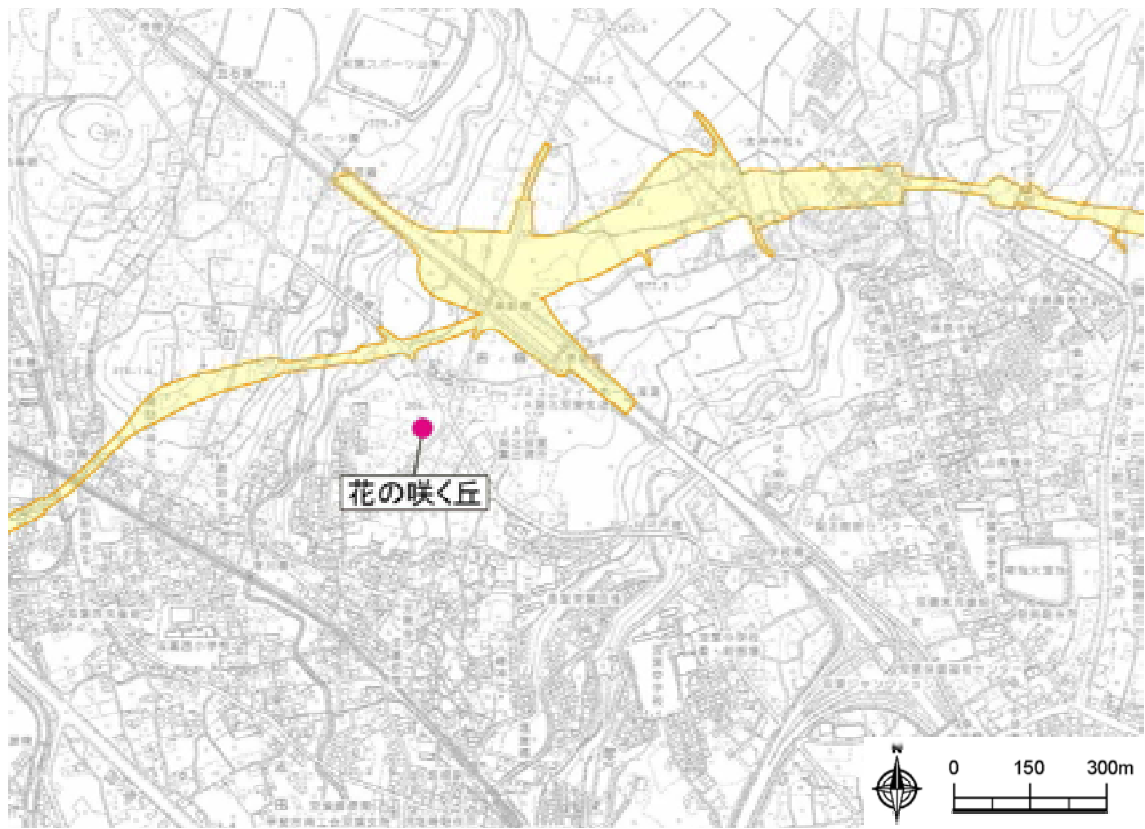


表8-12-6(12) 予測結果（花の咲く丘）

予測項目		予測結果
活動の場及び自然資源の改変の程度		計画路線の明かり部から約150m離れた場所にあり、計画路線による改変はない。
利用性の変化の程度	利用性の变化	計画路線による直接改変は生じないため、利用の支障が生じる箇所はなく、利用可能な人数の変化も生じない。
	到達時間・距離の変化	大袋地区に向かうアクセスルートに改変・迂回が生じるが、迂回する距離は220m程度であり、アクセス性の変化はほとんど生じないと予測する。
快適性の変化の程度		計画路線の明かり部は花の咲く丘から約150mの場所にあるが視認できず、花の咲く丘周辺は視界が広く開け、南アルプス等、花の咲く丘からの主要な景観は維持されるため、快適性の変化は生じないと予測する。



12.1.3 環境保全措置の検討

1) 環境保全措置の検討

予測結果より、事業によって主要な触れ合いの活動の場及び自然資源が大きく改変されることは無く、利用性及び快適性も低下しないと考えられるため、環境保全措置の検討は行わないものとする。

12.1.4 事後調査

予測手法は都市計画対象道路事業実施区域と主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布範囲の重ね合わせ、触れ合いの活動の場からの景観変化を把握するフォトモニタージュ等の多くの実績を有する手法であり、予測の不確実性は小さいと考えられることから、事後調査は実施しないこととする。

12.1.5 評価

1) 回避又は低減に係る評価

計画路線は道路の計画段階において、トンネル構造を始めとした道路構造の検討を実施しており、主要な人と自然との触れ合いの活動の場への影響に配慮し、環境負荷の回避・低減を図っている。

事業の実施により荒川サイクリングロードの端部付近を計画路線が高架構造で通過するが、その範囲はわずかであり、著しい環境影響を及ぼすことはないと考えられる。

このことから、環境影響は事業者の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ものと評価する。

第13節 廃棄物等

工事の実施に伴う切土等又は既存の工作物の除去により発生する建設副産物が道路事業実施区域外に搬出され、建設副産物による影響が考えられるため、廃棄物等の予測及び評価を行った。

13.1 切土等又は既存の工作物の除去に係る廃棄物等

13.1.1 予測

1) 予測手法

切土等又は既存の工作物の除去に係る廃棄物等の予測は、「道路環境影響評価の技術手法 土木研究所資料第4065号」（平成19年6月（独）土木研究所）に基づいて行った。

(1) 予測手順

予測方法は、建設工事に伴う建設副産物の種類ごとに、事業実施区域外に搬出される土砂やコンクリート塊等の発生の規模を可能な限り定量的に予測した。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した。

予測項目は、対象事業における事業特性及び地域特性の情報をもとに、以下に示す建設副産物の種類ごとの概略の発生状況とした。なお、対象道路事業実施区域周辺の地質は、砂礫や火山岩で構成されているため、掘削による建設汚泥は発生しないと考えられることから予測項目から除外した。

- ・建設発生土
- ・既存工作物の除去に係る建設副産物（コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊）
- ・建設発生木材

2) 予測地域

予測地域は、都市計画対象道路事業実施区域及びその周辺とした。

3) 予測対象時期

予測対象時期は、建設副産物の発生する工事期間とした。

■用語の説明■

コンクリート塊：側溝など既存の工作物の除去に伴って生じるコンクリートの破片。

アスファルト・コンクリート塊：舗装の剥ぎ取りあるいは削り取りによって生じるアスファルトがら。

4) 予測結果

対象事業により道路事業実施区域外に搬出する建設副産物は、建設発生土、コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊、建設発生木材があり、これらの種類ごとの発生量の概略推計結果は表8-13-1に示すとおりである。

表8-13-1 廃棄物等に係る予測結果

種 類		発生量	道路事業実施区域での再利用率	道路事業実施区域外への搬出量
建設発生土 注1)		約270万m ³	約40万m ³	約230万m ³
コンクリート塊		約 400m ³	—	約 400m ³
アスファルト・コンクリート塊		約1,900m ³	—	約1,900m ³
建設発生木材	伐採	約3,300m ³	—	約3,300m ³
	型枠材	約 300m ³	—	約 300m ³

注) 建設発生土は、トラック運搬量を想定し、掘削土をほぐした後の膨張量を加算した土量である。

(1) 建設発生土

建設発生土については、掘削工事により約270万m³が生じるものと予測するが、発生量のうち約15%にあたる40万m³を事業実施区域内の盛土材として再利用する計画である。また、残土量約230万m³についても、「建設発生土情報交換システム」による工事間利用を、他の道路事業への再利用も含めて検討し、余剰分は「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）に基づき、適正な処理及び再利用を図ることとする。

なお、「建設発生土情報交換システム」とは、全国の全ての公共工事等発注担当者が共通的に利用できるオンライン情報交換システムであり、建設残土が発生する、また埋土等土砂を利用する建設工事を対象に、建設発生土の工事間利用に関する情報を工事担当者に提供し、リサイクルの推進を図ることを目的とするものである。

(2) コンクリート塊及びアスファルト・コンクリート塊

コンクリート塊及びアスファルト・コンクリート塊については、既存工作物の撤去や既存道路の掘削等により、それぞれ約400m³、約1,900m³が発生する。これに対しては、「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）に基づき、工事の際には分別解体し、再資源化を図り、再資源化できないものについては、関係法令に基づいて適切に処理・処分する。

再資源化の具体的な内容は、コンクリート塊については、再生コンクリート材に加工し、再資源化を図ることとする。アスファルト・コンクリート塊については、再生アスファルト合材等に加工し、再資源化を図ることとする。

(3) 建設発生木材

建設発生木材については、森林の伐採に伴い約3,300m³が、橋梁部等の使用済みコンクリート型枠材により約300m³が生じるものと予測する。これに対しては、「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）に基づき、工事の際には分別解体し、再資源化できるものについては再資源化施設へ搬入する等により再資源化を図る。再資源化の具体的な内容は、伐採木については、マルチング材、育成基盤材、堆肥として利用する予定である。

コンクリート養生等建設現場から発生するベニヤ板、標識杭等の再資源化できないものについては、関係法令に基づいて適切に処理・処分する。

なお、処理・処分に際しては、可能な限りバイオマスボイラー燃料等への再生が行われる産業廃棄物処理業者へ委託することとする。

また、これらの建設副産物については、表8-13-2に示す「建設リサイクル推進計画2008」（平成20年4月 国土交通省）及び「山梨県建設リサイクル推進計画」（平成15年4月 山梨県）に定められた再資源化率の目標値を上回るよう再利用・再資源化に努めることとする。

表8-13-2 建設リサイクル推進計画の目標値

対象品目		平成22年度		平成24年度	平成27年度
		山梨県	全国	全国	全国
再資源化率	アスファルト・コンクリート塊	99%以上	98%以上	98%以上	98%以上
	コンクリート塊	99%以上	98%以上	98%以上	98%以上
再資源化・縮減率	建設発生木材	再資源化率 65%	95%	95%以上	95%以上
		縮減率 30%			
有効利用率	建設発生土	90%	85%	87%	90%

備考：各品目の目標値の定義は以下のとおりである。ただし、利用量には現場内利用を含む。

<再資源化率>

・アスファルト・コンクリート塊、コンクリート塊：(再使用量+再生利用率) / 排出量

・建設発生木材：(再使用量+再生利用量+熱回収量+焼却による減量化量) / 排出量

<有効利用率>

・建設発生土：(土砂利用量のうち土質改良を含む建設発生土利用量) / 土砂利用量

出典：「建設リサイクル推進計画2008」（建設副産物対策関東地方連絡協議会）

「山梨県建設リサイクル推進計画」（山梨県）

13.1.2 環境保全措置の検討

1) 環境保全措置の検討

切土等又は既存の工作物の除去に係る廃棄物等の環境負荷を低減するための環境保全措置として、表8-13-3に示す案を検討した。

環境保全措置の検討の結果、「工事間流用の促進」、「再資源化施設への搬入等による他事業等での利用」及び「トンネル掘削に伴う発生土による土壌汚染の防止」を採用する。なお、搬入する再資源化施設等は、事業実施段階において検討を行う。

表8-13-3 環境保全措置の検討

環境保全措置	環境保全措置の効果	環境保全措置の検討結果
工事間流用の促進	建設発生土の再利用によって発生量を回避低減できる。	建設発生土の発生量の低減が確実に見込めることから、環境保全措置として採用する。
再資源化施設への搬入等による他事業等での利用	コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊、建設発生木材の再利用によって発生量を回避低減できる。	コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊、建設発生木材の発生量の低減が確実に見込まれることから、環境保全措置として採用する。
トンネル掘削に伴う発生土による土壌汚染の防止	有害物質の含有状況等を把握し、必要に応じて「建設工事における自然由来重金属等含有岩石・土壌への対応マニュアル（暫定版）」などに基づいて搬出先等における汚染防止措置を行うとともに、土壌汚染対策法（平成14年法律第53号）に基づく溶出量基準・含有量基準を超過する土壌を確認した場合は、必要に応じて速やかに同法第7条第6項の技術的基準に基づく対応を行うことで、土壌への影響を低減できる。	トンネル掘削に伴う発生土による土壌への影響を確実に低減できることから環境保全措置として採用する。

2) 検討結果の検証

発生するコンクリート塊及びアスファルト塊の量が定量的に予測されていること、また、再資源化施設の処理能力についても、実際の稼働状況により多少の変動はあるものの、既に処理能力に実績があること、「建設工事における自然由来重金属等含有岩石・土壌への対応マニュアル（暫定版）」や土壌汚染対策法（平成14年法律第53号）の技術的基準に基づく対応を行うことから環境保全措置の効果の不確実性は小さいと判断される。

3) 検討結果の整理

環境保全措置に採用した「工事間流用の促進」、「再資源化施設への搬入等による他事業等での利用」の効果、実施位置、他の環境への影響について整理した結果は表8-13-4に示すとおりである。

表8-13-4(1) 検討結果の整理

実施主体	国土交通省関東地方整備局	
実施内容	種類	工事間流用の促進
	位置	都市計画対象道路事業実施区域及びその周辺
環境保全措置の効果	建設発生土の再利用によって発生量を回避低減できる。	
効果の不確実性	なし	
他の環境への影響	特になし	

表8-13-4(2) 検討結果の整理

実施主体	国土交通省関東地方整備局	
実施内容	種類	再資源化施設への搬入等による他事業等での利用
	位置	都市計画対象道路事業実施区域及びその周辺
環境保全措置の効果	コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊、建設発生木材の再利用によって発生量を回避低減できる。	
効果の不確実性	なし	
他の環境への影響	特になし	

表8-13-4(3) 検討結果の整理

実施主体	国土交通省関東地方整備局	
実施内容	種類	トンネル掘削に伴う発生土による土壌汚染の防止
	位置	都市計画対象道路事業実施区域及びその周辺
環境保全措置の効果	トンネル掘削に伴う発生土による土壌への影響を確実に低減できる	
効果の不確実性	なし	
他の環境への影響	特になし	

13.1.3 事後調査

予測手法は、対象事業の実施に伴う建設副産物の発生量及び搬出量を定量的に予測しており、余剰分は関係法令に基づいて適切に処理・処分することから、予測の不確実性は小さいと考えられる。このため、事後調査は実施しないこととする。

13.1.4 評価

1) 回避又は低減に係る評価

計画路線は道路の計画段階において、集落及び市街地をできる限り回避した計画としており、建築廃材の排出量は極めて少なく、環境負荷の回避・低減を図っている。

事業の実施により建設発生土、コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊、建設発生木材が発生すると考えられることから、廃棄物等の再利用及び再資源化の環境保全措置を実施する。

トンネル構造の採用に伴って大量に発生する建設発生土については、事業内で極力再利用することとする。また、残土については、他の道路事業等との連携をはかりながら極力再利用し、適正な処理及び再利用に努める。

また、トンネル工事等から発生するコンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊、建設発生木材については、再資源化施設への搬入等により可能な限り再資源化を図り、再資源化出来ないものは適切に処理・処分する。

さらに、有害物質の含有状況等を把握し、必要に応じて「建設工事における自然由来重金属等含有岩石・土壌への対応マニュアル（暫定版）」などに基づいて搬出先等における汚染防止措置を行うとともに、土壌汚染対策法（平成14年法律第53号）に基づく溶出量基準・含有量基準を超過する土壌を確認した場合は、必要に応じて速やかに同法第7条第6項の技術的基準に基づく対応を行うことで、土壌への影響を低減できる。

このことから、環境影響は事業者の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ものと評価する。

なお、対象事業実施区域外に搬出する残土については、工事の実施に当たり搬出先及び搬出先ごとの排出量を把握すると共に、事業に実施に際しては、作業員に対し、廃棄物の排出抑制について周知・教育等を行うと共に、具体的な排出抑制計画を策定する。