

**諏訪都市計画道路
3・4・20号諏訪バイパス沖田大和線
下諏訪都市計画道路
3・4・6号高木東山田線**

環境影響評価準備書の概要

令和3年4月



長野県



国土交通省 関東地方整備局

1. 事業の概要

【準備書 P. 1-1～3-31】

- 第1章 都市計画対象道路事業の名称
- 第2章 都市計画決定権者及び事業予定者の名称
- 第3章 都市計画対象道路事業の目的及び内容
(事業特性)

1. 事業概要

1-1. 都市計画対象道路事業の名称、都市計画決定権者及び事業予定者の名称 準備書 P.1-1、2-1

●都市計画対象道路事業の名称

諏訪都市計画道路 3・4・20号諏訪バイパス沖田大和線

下諏訪都市計画道路 3・4・6号高木東山田線

●都市計画決定権者及び事業予定者の名称

都市計画決定権者の名称：長野県

代表者の氏名：長野県知事 阿部 守一

住所：長野県長野市大字南長野字幅下692番地 2

事業予定者の名称：国土交通省関東地方整備局

代表者の氏名：国土交通省関東地方整備局長 土井 弘次

住所：埼玉県さいたま市中央区新都心 2 番地 1

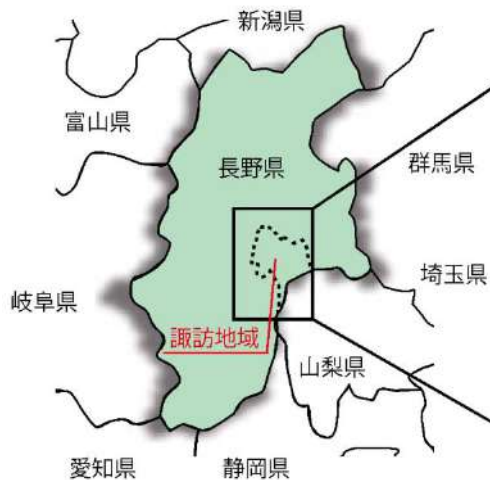
1. 事業概要

1-2. 都市計画対象道路事業の位置

準備書 P.3-1

- 本事業は、長野県の諏訪地域に位置し、首都圏、中京圏から概ね150km圏内、約2時間でアクセスできる位置にある。
- 一般国道20号は、東京を起点とし、長野県塩尻市までの延長約230kmの主要幹線道路であり、「(仮称)都市計画道路 諏訪バイパス」は、一般国道20号のバイパスとして諏訪市と下諏訪町を結ぶ延長約11kmの道路である。

●広域図



●拡大図



1. 事業概要

1-3. 事業の目的

準備書 P.3-1

- 諏訪地域においては、過去、異常豪雨に伴う道路冠水により、交通不能事象が複数回発生している。
- また、東西に移動する道路が限られていることや、踏切が2箇所あること等により、慢性的な交通混雑が発生している。
- さらに、沿道の家屋や店舗への出入り交通が本線交通の阻害となり、交通事故も多く発生している。
- 以上の状況から、観光業や製造業、緊急輸送活動への影響が懸念されている。
- 上記の課題と、当該道路に求められる機能を踏まえ、平成28年に実施した計画段階評価において、以下のとおり政策目標を設定した。

1. 災害に強い代替路の確保
2. 交通の円滑化
3. 交通安全の確保
4. 地域産業の活性化
5. 安心・快適な暮らしづくり

1. 事業概要

1-4. 都市計画対象道路事業の概要

準備書 P.3-2、3-4

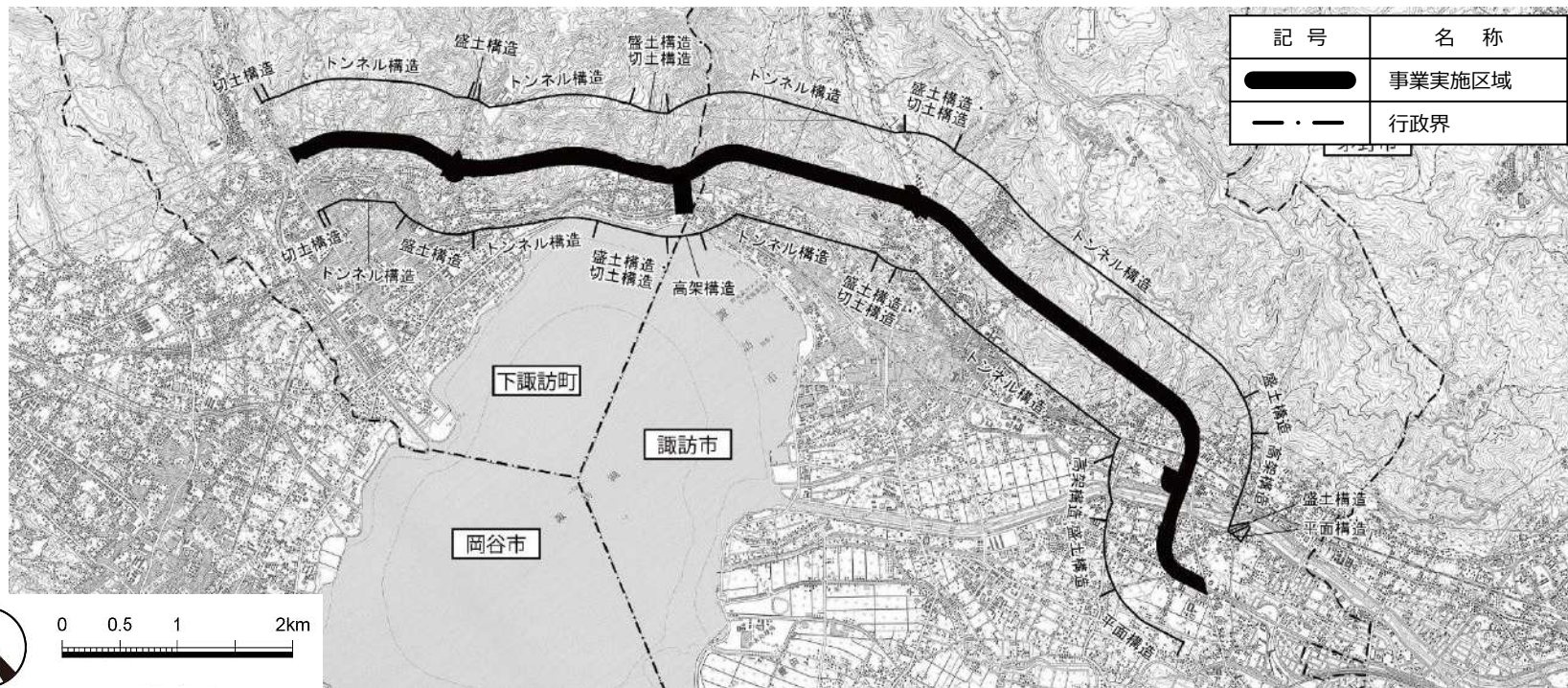
項目	内容
種類	一般国道の改築
起終点	起点：長野県諏訪市四賀/終点：長野県諏訪郡下諏訪町東町
通過市町	諏訪市、下諏訪町
延長/車線数/設計速度	約10.3km/4車線/60km/h
種級	第3種第2級
構造	平面(約0.4km)、盛土(約1.3km)、切土(約0.2km)、 橋梁(約0.9km)、トンネル(約7.5km)

1. 事業概要

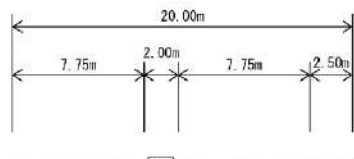
1-5. 都市計画対象道路事業の位置及び構造等

準備書 P.3-8

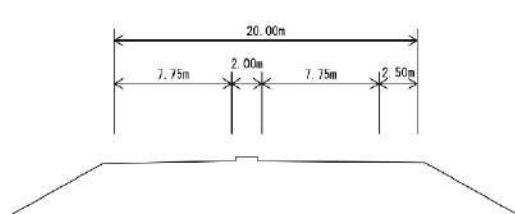
●都市計画対象道路事業実施区域の位置



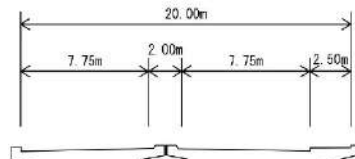
●標準横断面図



【平面構造】



【盛土構造】



【橋梁構造】

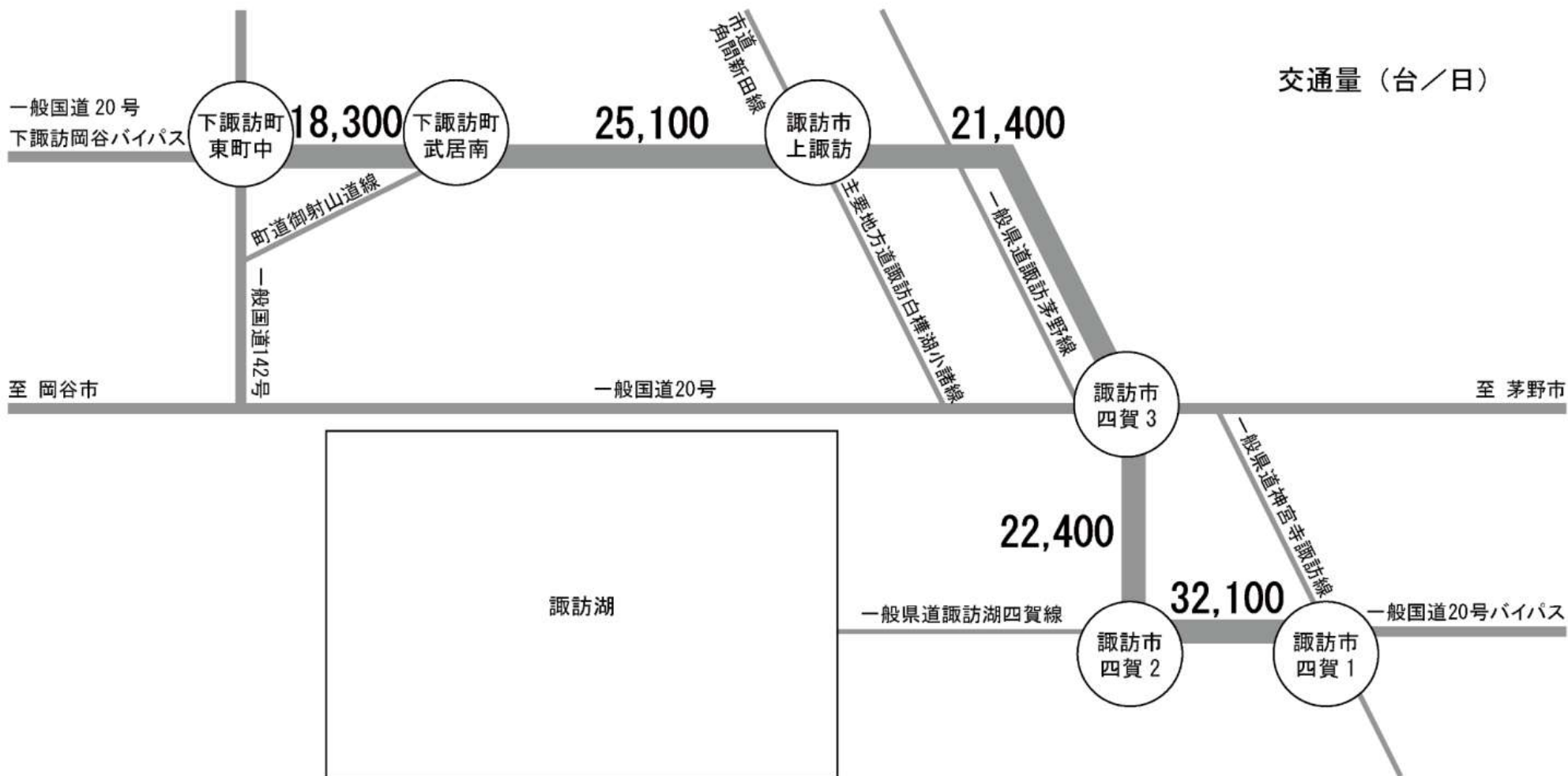


【トンネル構造】

1. 事業概要

1-6. 計画交通量(西暦2030年)

準備書 P.3-6



1. 事業概要

1-7. 工事計画の概要

準備書 P.3-11

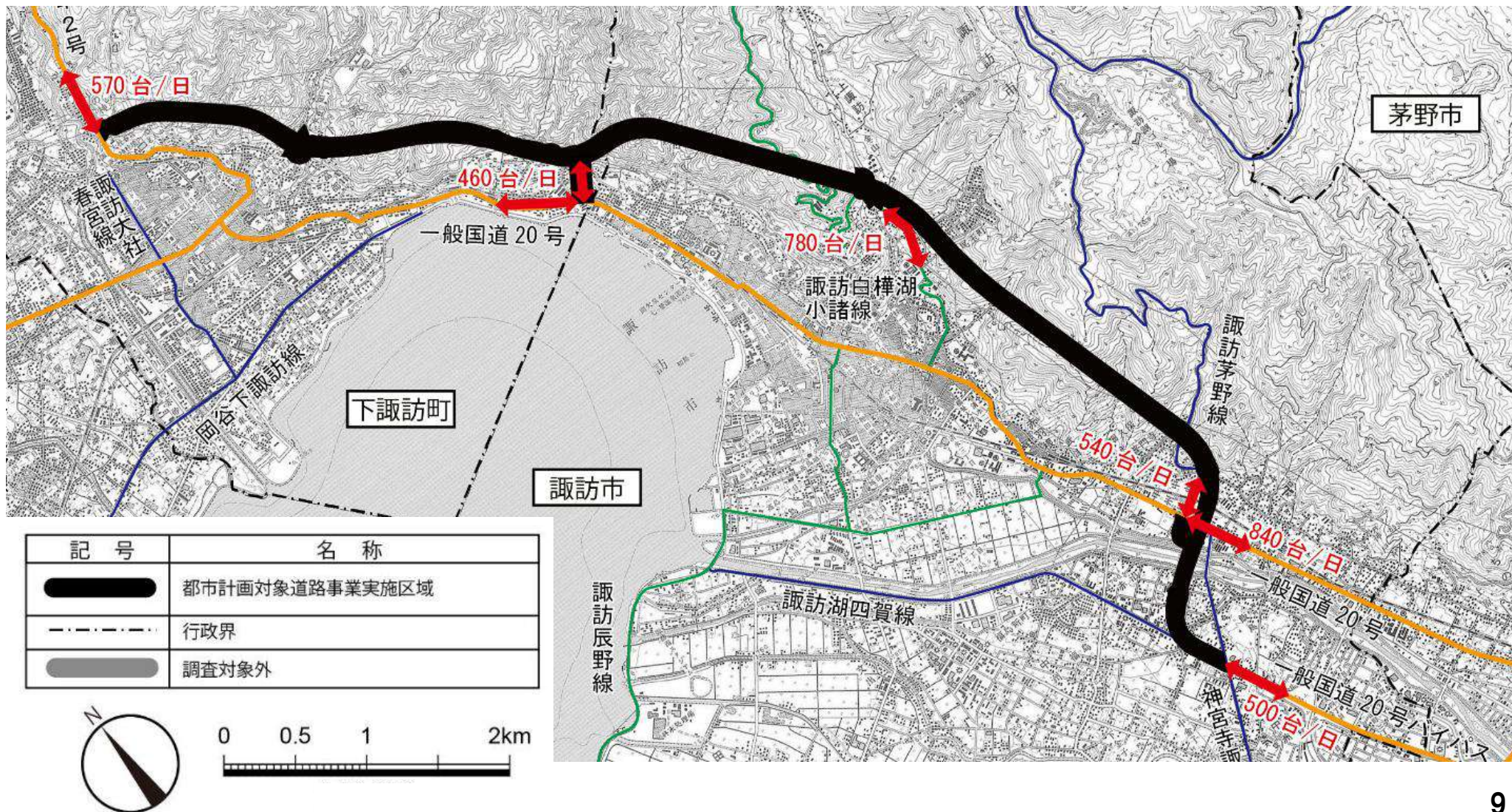
道路構造の種類		工事区分	想定される工種
土工部	平面部 盛土部	土工	擁壁工、盛土工、法面工、舗装工
	切土部		掘削工、法面工、舗装工
高架部		橋梁工	基礎杭工、土留工、掘削工、橋台・橋脚工、橋桁架設工、床版工、舗装工
トンネル部		トンネル工	掘削工、支保工、覆工、舗装工、トンネル設備工

1. 事業概要

1-7. 工事計画の概要

準備書 P.3-19

■工所用車両台数及び運行ルート



1. 事業概要

1-8. 環境保全への配慮事項

準備書 P.3-29～30

● 工事計画に係る配慮事項

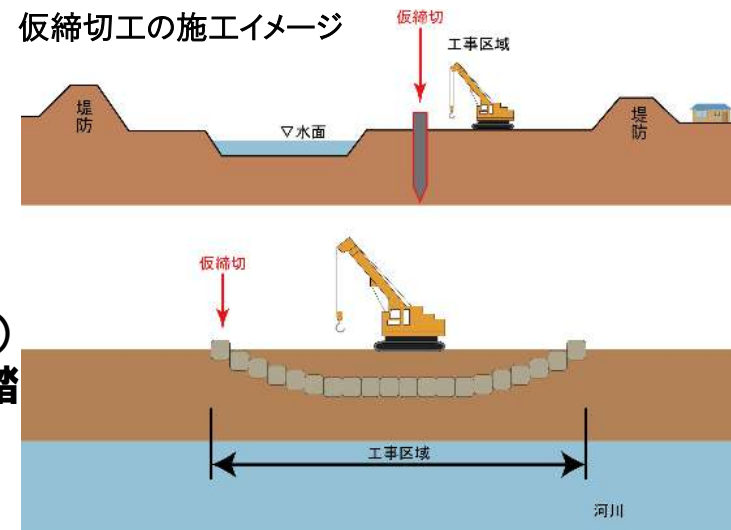
< 工事全般に係る配慮事項 >

- 建設副産物については、廃棄物関連の法規制に遵守した適切な対応
- トンネル掘削に伴う発生土の土壌汚染対策法等に基づく適切な対応
- 建設汚泥の場内での脱水処理等による減量化
- 工事施工ヤードは計画路線を、工事用道路は対象道路内及び既存道路を極力利用し、土地の改変を最小限に抑えた計画
- 一時的な通行規制等が生じる場合は必要に応じて、う回路の設置による横断道路の機能確保

< 工事の実施に係る配慮事項 >

- 濁水の発生に留意した工法及び濁水を河川等に流さない方法の検討(土工、橋梁工、トンネル工)
- 仮締切工法による直接流水に接しない施工、仮設材料による一時的な流路の切り回し等(橋梁工)
- 揮発性有機化学物質の排出が少ない塗料・資材の使用(橋梁工)
- 工事前、工事中における地下水等の状況確認、及びその結果を踏まえた施工方法の検討、発生濁水を河川等に流さない方法の検討(トンネル工)
- 夜間工事照明については周辺への影響に配慮(トンネル工)
- トンネル工事において発破を実施する場合には、適切な火薬量による発破工法の採用、防音扉の設置等(トンネル工)

仮締切工の施工イメージ



※橋脚の設置を予定している上川及び中門川では、仮締切工法による直接流水に接しない施工を行うとともに、必要に応じて仮設材料による一時的な流路の切り回し等を行う。

1. 事業概要

1-8. 環境保全への配慮事項

準備書 P.3-28~29、3-31

●計画路線の位置・構造に係る配慮事項

<計画路線の位置に係る配慮事項>

- 環境の保全上、重要と考えられる保全対象*の通過をできる限り回避するとともに、自然環境及び土地の改変量を極力抑え、環境影響を回避又は低減させた計画

※集落及び市街地、学校・病院等の施設／重要な地形・地質／重要な動物・植物の生息・生育地／主要な眺望点、主要な触れ合い活動の場、景観資源・自然資源／文化財 等

<計画路線の構造に係る配慮事項>

- 水環境、自然環境への配慮のため、河川改変の抑制、河川機能の確保、低水路に接しない位置に橋脚を設置するとともに、必要以上に橋脚の断面積を大きくしない計画
- カルバート設置等による横断道路や水路の機能の確保
- 周辺景観との調和、地域住民へ配慮した構造物・道路付属物の検討
- 法面保護及び景観保全の観点から、在来種を用いた法面の緑化
- 道路照明の構造は周辺環境に配慮

<その他>

- 断層帯、土砂災害特別警戒区域に対する配慮(次頁に詳細記載)
- 軟弱地盤地域に対する配慮(今後、詳細な地質調査を行い、必要に応じて地盤沈下の発生に十分配慮した施工方法等を検討)

●その他の配慮事項

<温室効果ガス>

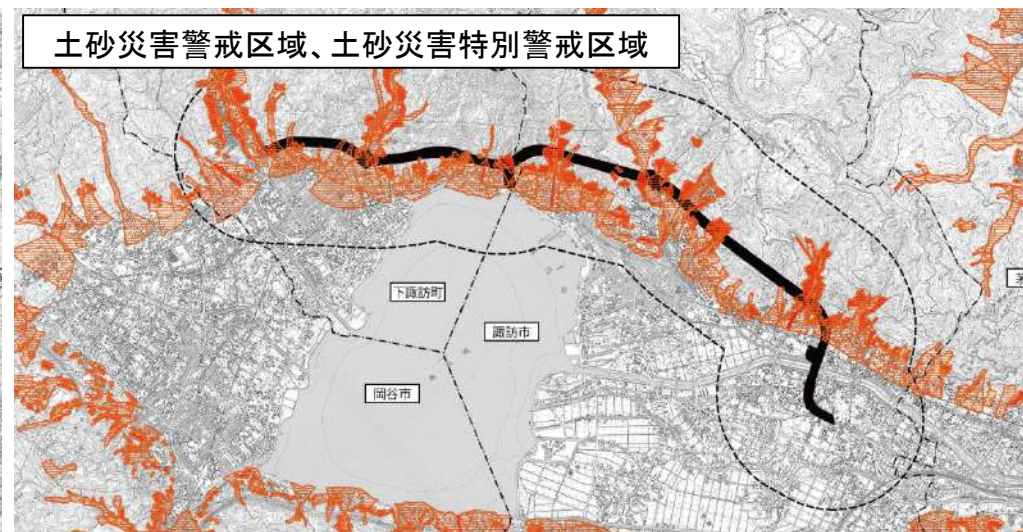
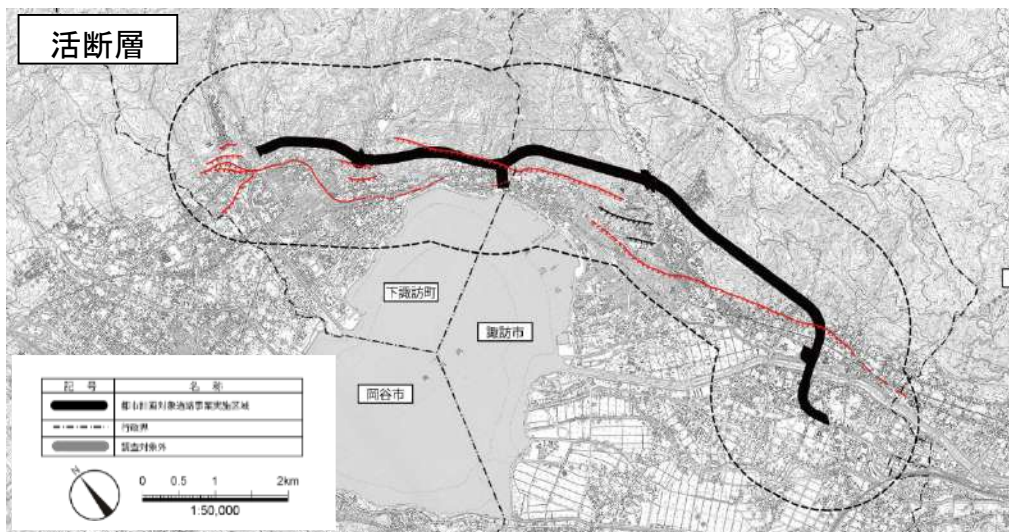
- 効率的な施工計画の策定、特定調達品目等の積極的な使用、省エネ設備の導入等

1. 事業概要

1-8. 環境保全への配慮事項

準備書 P.3-28~29、P.11-7-4、7~8

● 断層帯、土砂災害特別警戒区域に対する配慮



○計画路線は、断層帯及び土砂災害特別警戒区域を通過する計画である。位置及び基本構造の検討段階から、それらに配慮した計画としており、断層帯については、トンネル構造での通過をできる限り回避した計画とし、土砂災害特別警戒区域については、土工での通過をできる限り回避するとともに、土工で通過する場合は地形改変を極力少なくする計画としている。

○詳細な道路構造、施工方法等については、事業実施段階において、断層帯及び土砂災害特別警戒区域に十分に配慮して検討。

- 断層帯については、「道路橋示方書・同解説」（平成29年11月、公益社団法人日本道路協会）、「道路土工構造物技術基準・同解説」（平成29年3月、公益社団法人日本道路協会）、「トンネル標準示方書」（平成28年9月、土木学会）等に基づき耐震性能を有する道路設計を行い、安全面に十分配慮。
- 土砂災害特別警戒区域については、トンネル構造と地すべり危険箇所等の位置関係から、地山及びトンネルの安定性を評価し、地すべり線の抵抗力が低くなると判断される箇所は、トンネル掘削の補助工法等を検討。また、施工管理の一貫として、計測管理等を行いながら工事を実施。

2. 環境影響評価の項目

【準備書P.10-1～10-26】

第10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

2. 環境影響評価の項目

2-1. 環境影響評価の項目 準備書 P.10-4

環境要素の区分	環境要因の区分			工事の実施					土地又は工作物の存在及び供用						
				建設機械の稼働	資材及び機械の運搬	土工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	トンネル工事の実施	水底の掘削等	道路(地表式又は掘割式)の存在	道路(嵩上式)の存在	道路(地下式)の存在	自動車の走行	
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	○	○									○	
			粉じん等	○	○										
		騒音	騒音	○	○										○
		振動	振動	○	○										○
		低周波音	低周波音												○
	水環境	水質	水の濁り				○				○				
			水の汚れ								○				
		水象	河川			○				○		○		○	
			地下水			○				○		○		○	
	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					○				○			
その他の環境要素		日照障害									○				
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		○				○		○		○		○	
	植物	重要な種及び群落						○		○		○		○	
	生態系	地域を特徴づける生態系						○		○		○		○	
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										○			
	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										○			
文化財の保全を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	文化財	文化財						○							
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			○										

3. 環境影響評価の結果

【準備書P.11-1-1～13-2】

第11章 都市計画対象道路事業に係る環境影響評価の結果

第12章 都市計画対象道路事業に係る環境影響の総合的な評価

第13章 事後調査

大気質

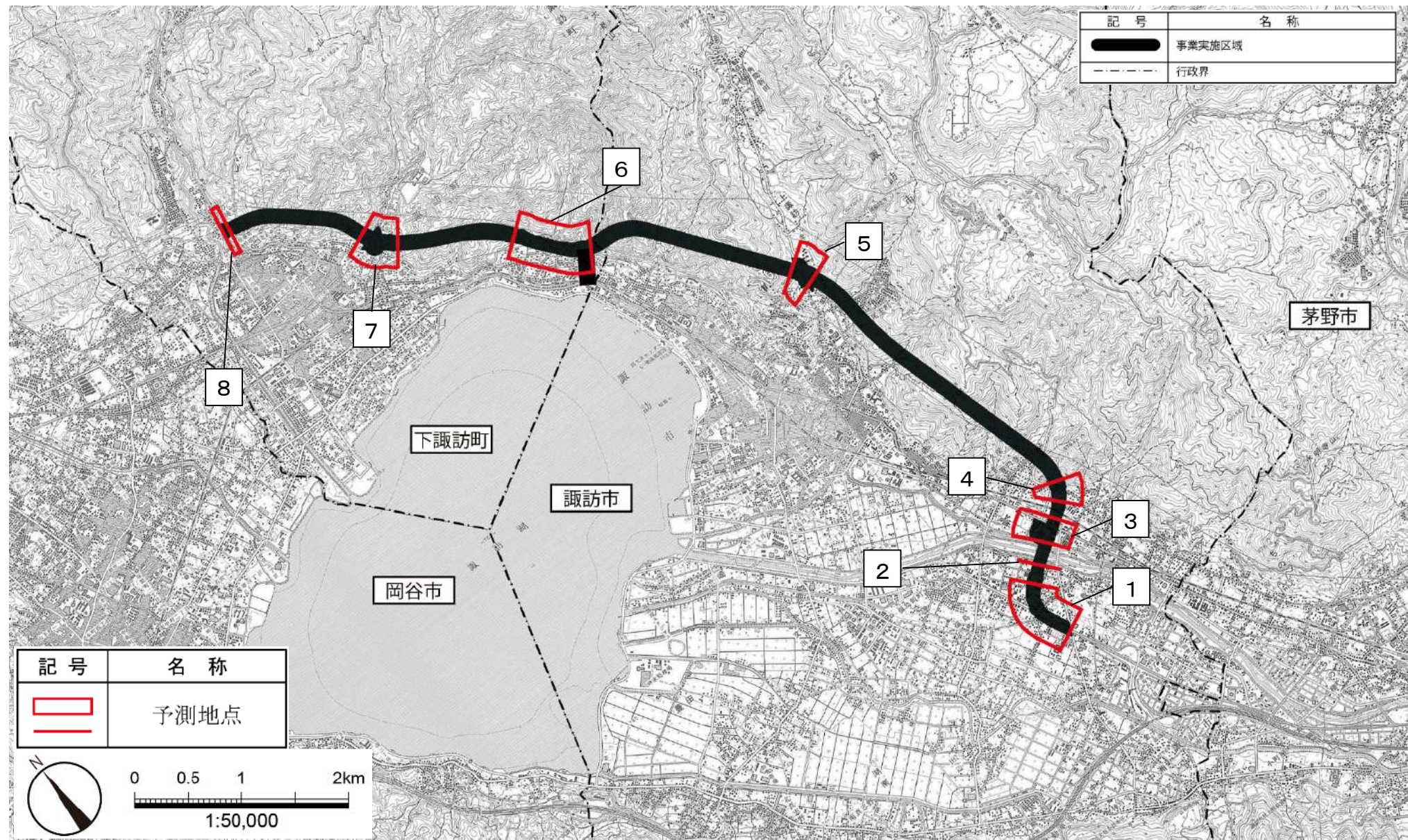
【準備書P.11-1-1~11-1-140】

- ① 自動車の走行に係る二酸化窒素及び浮遊粒子状物質
- ② 建設機械の稼動に係る粉じん等
- ③ 工事用車両の運行に係る粉じん等
- ④ 建設機械の稼動に係る二酸化窒素及び浮遊粒子状物質
- ⑤ 工事用車両の運行に係る二酸化窒素及び浮遊粒子状物質

※工事用車両の運行:資材及び機械の運搬に用いる車両の運行

①自動車の走行に係る二酸化窒素及び浮遊粒子状物質

■予測位置



①自動車の走行に係る二酸化窒素及び浮遊粒子状物質

■予測結果(二酸化窒素)

番号	予測地点	道路構造	計画路線の予測結果(単位:ppm)		既存道路等の影響を考慮した予測結果(単位:ppm)		環境基準
			年平均値	日平均値の年間98%値	年平均値	日平均値の年間98%値	
1	諏訪市四賀1	平面、盛土	0.0089	0.0210	0.0090	0.0210	日平均値の年間98%値が0.04ppm～0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下
2	諏訪市四賀2	高架	0.0081	0.0200	0.0081	0.0200	
3	諏訪市四賀3	高架	0.0084	0.0200	0.0085	0.0200	
4	諏訪市四賀4	高架、盛土	0.0109	0.0230	0.0109	0.0230	
5	諏訪市上諏訪	高架、盛土、切土	0.0173	0.0300	0.0174	0.0300	
6	下諏訪町東高木	高架、盛土、切土	0.0072	0.0180	0.0072	0.0180	
7	下諏訪町武居南	高架、盛土	0.0131	0.0250	0.0132	0.0250	
8	下諏訪町東町中	切土	0.0063	0.0170	0.0065	0.0170	

■予測結果(浮遊粒子状物質)

番号	予測地点	道路構造	計画路線の予測結果(単位:mg/m ³)		既存道路等の影響を考慮した予測結果(単位:mg/m ³)		環境基準
			年平均値	日平均値の年間2%除外値	年平均値	日平均値の年間2%除外値	
1	諏訪市四賀1	平面、盛土	0.01504	0.039	0.01505	0.039	日平均値の年間2%除外値が0.10 mg/m ³ 以下
2	諏訪市四賀2	高架	0.01501	0.039	0.01501	0.039	
3	諏訪市四賀3	高架	0.01502	0.039	0.01503	0.039	
4	諏訪市四賀4	高架、盛土	0.01518	0.039	0.01518	0.039	
5	諏訪市上諏訪	高架、盛土、切土	0.01532	0.039	0.01532	0.039	
6	下諏訪町東高木	高架、盛土、切土	0.01413	0.037	0.01413	0.037	
7	下諏訪町武居南	高架、盛土	0.01446	0.038	0.01446	0.038	
8	下諏訪町東町中	切土	0.01504	0.039	0.01505	0.039	

注)予測結果は、それぞれの予測範囲、予測断面のうちで計画路線の影響で最も高い値を示す。

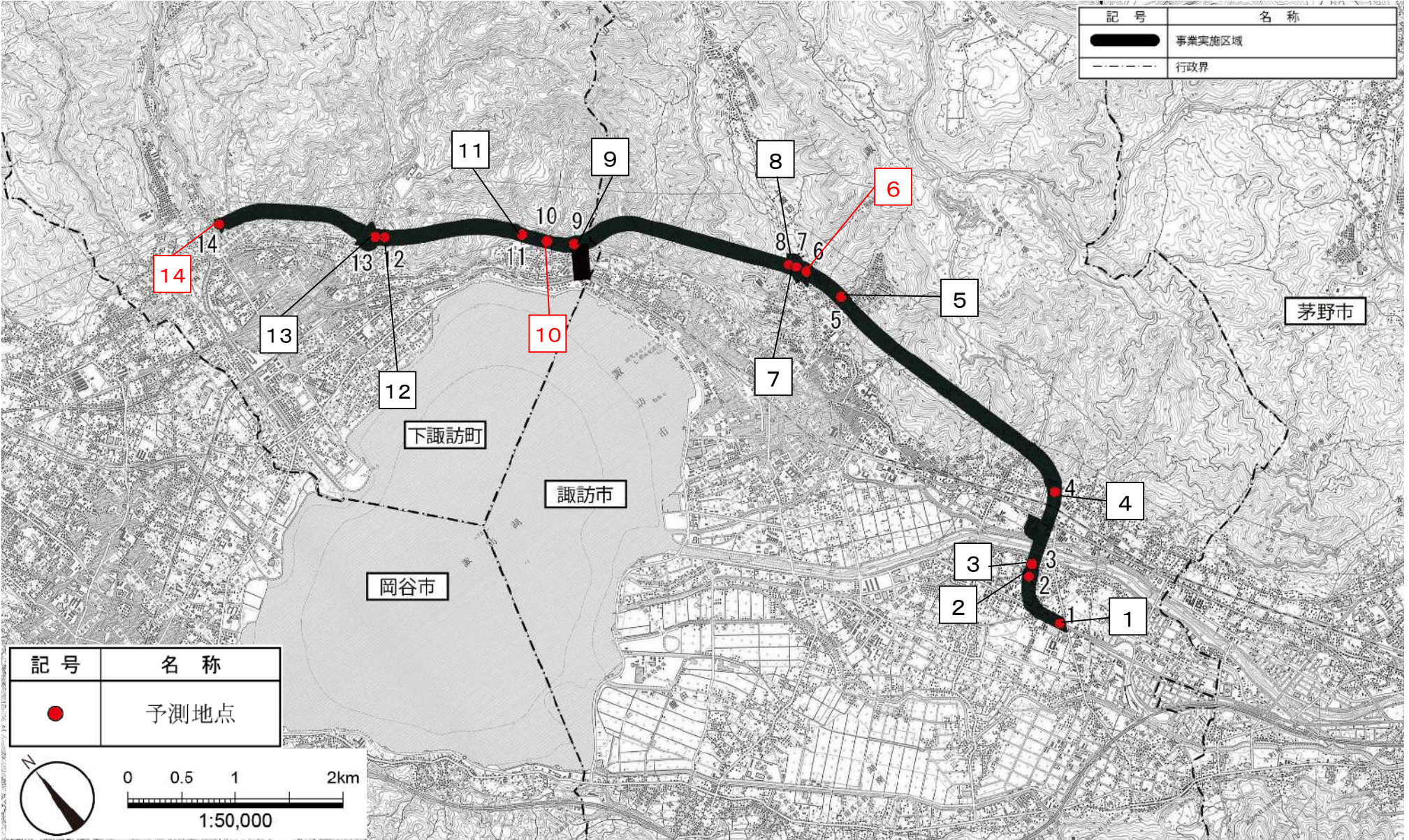
二酸化窒素及び浮遊粒子状物質ともに、**すべての地点で環境基準を達成すると予測。**

■評価結果

- ・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と評価。
- ・すべての予測地点において基準値以下であり、基準等との整合は図られているものと評価。

②建設機械の稼働に係る粉じん等

■予測位置



②建設機械の稼働に係る粉じん等

■予測結果

番号	予測地点	工事の区分	種別	ユニット	ユニット数	予測結果 (単位:t/km ² /月)				参考値*
						春季	夏季	秋季	冬季	
1	諏訪市四賀1	土工	アスファルト舗装工	路盤工 (上層・下層路盤)	1	2.7	3.0	3.0	3.0	10t/km ² / 月以下
2	諏訪市四賀2	土工	法面整形工	法面整形工 (盛土部)		4.7	5.1	5.0	4.7	
3	諏訪市四賀3	橋梁工	場所打杭工	オールケーシング		0.4	0.4	0.4	0.4	
4	諏訪市四賀4	橋梁工	場所打杭工	オールケーシング		0.4	0.4	0.4	0.4	
5	諏訪市上諏訪1	土工	法面整形工	法面整形工 (盛土部)		1.4	2.1	2.3	1.6	
6	諏訪市上諏訪2	土工	掘削工	土砂掘削		15.2	27.6	31.9	20.5	
7	諏訪市上諏訪3	土工	法面整形工	法面整形工 (盛土部)		3.8	7.9	7.9	5.3	
8	諏訪市上諏訪4	橋梁工	場所打杭工	オールケーシング		0.4	0.4	0.4	0.4	
9	下諏訪町東高木1	橋梁工	場所打杭工	オールケーシング		0.4	0.4	0.4	0.4	
10	下諏訪町東高木2	土工	掘削工	土砂掘削		10.5	10.6	9.3	9.9	
11	下諏訪町東高木3	土工	アスファルト舗装工	路盤工 (上層・下層路盤)		1.3	3.2	3.3	2.5	
12	下諏訪町武居南1	土工	法面整形工	法面整形工 (盛土部)		6.5	6.6	6.6	5.4	
13	下諏訪町武居南2	橋梁工	場所打杭工	オールケーシング		0.4	0.4	0.4	0.4	
14	下諏訪町東町中	土工	掘削工	土砂掘削		9.4	16.6	16.4	10.4	

※:参考値は、「降下ばいじんの参考となる値」(平成25年3月 国土技術政策総合研究所、道路環境影響評価の技術手法 国土技術政策総合研究所資料第714号)

1 1地点において参考値*以下になると予測。
3 地点において参考値*を上回ると予測。

②建設機械の稼働に係る粉じん等

■環境保全措置の検討

環境保全措置として、「**散水**」を実施することにより、**すべての予測地点において基準以下になると予測**。
 さらに、環境負荷を低減する環境保全措置として、「**作業方法の改善(建設機械の複合同時稼働・高負荷運転を極力回避等)**」を実施。

■環境保全措置の効果

番号	予測地点	工事の区分	種別	ユニット	ユニット数	保全措置	予測結果 (単位:t/km ² /月)				参考値*
							春季	夏季	秋季	冬季	
6	諏訪市上諏訪2	土工	掘削工	土砂掘削	1	散水	4.1	7.5	8.7	5.6	10t/km ² /月以下
10	下諏訪町東高木2						2.9	2.9	2.5	2.7	
14	下諏訪町東町中						2.6	4.5	4.5	2.8	

※:参考値は、「降下ばいじんの参考となる値」(平成25年3月 国土技術政策総合研究所、道路環境影響評価の技術手法 国土技術政策総合研究所資料第714号)

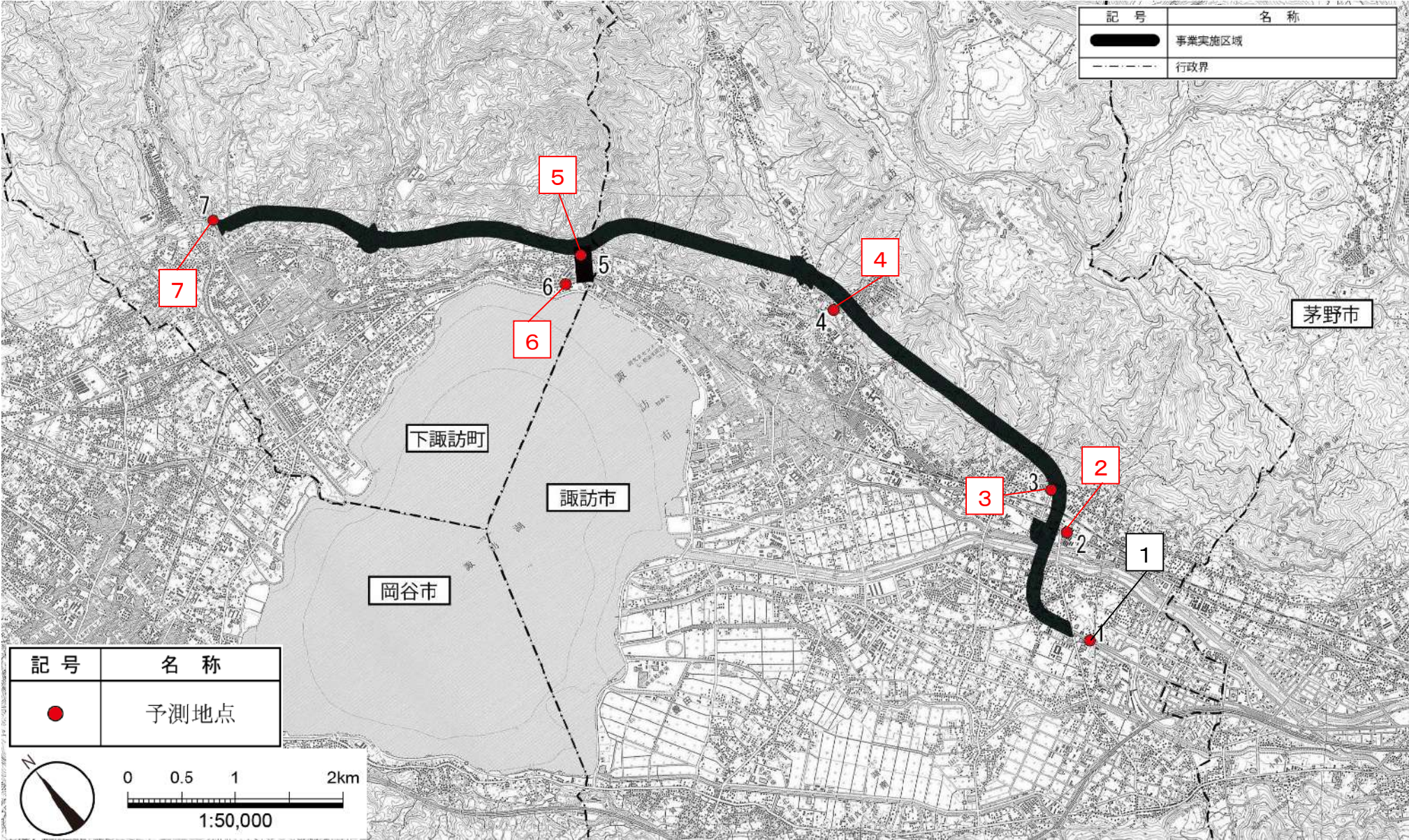
環境保全措置により、**すべての地点で参考値*を達成**。

■評価結果

- ・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と評価。
- ・すべての予測地点において基準値以下であり、基準等との整合は図られているものと評価。

③工事用車両の運行に係る粉じん等

■予測位置



③工事用車両の運行に係る粉じん等

■予測結果

番号	予測地点	道路構造	車両の運行ルート	予測結果 (単位:t/km ² /月)				参考値*
				春季	夏季	秋季	冬季	
1	諏訪市四賀1	平面	一般国道20号バイパス	3.0	3.3	3.4	3.4	10t/km ² / 月以下
2	諏訪市四賀2	平面	一般国道20号	13.2	14.7	15.0	15.1	
3	諏訪市四賀3	平面	一般県道諏訪茅野線	14.9	16.2	16.0	15.2	
4	諏訪市上諏訪	平面	主要地方道諏訪白樺湖 小諸線	39.8	44.2	46.3	37.7	
5	下諏訪町東高木	高架	仮設道路	22.6	22.3	22.9	24.2	
6	下諏訪町高木	平面	一般国道20号	22.7	23.9	19.5	21.2	
7	下諏訪町東町中	平面	一般国道142号	13.6	17.0	18.4	15.3	

※:参考値は、「降下ばいじんの参考となる値」(平成25年3月 国土技術政策総合研究所、道路環境影響評価の技術手法 国土技術政策総合研究所資料第714号)

1 地点において参考値*以下になると予測。
6 地点において参考値*を上回ると予測。

③工事用車両の運行に係る粉じん等

■環境保全措置の検討

環境保全措置として、「**工事用車両の洗車(タイヤ洗浄)**」を実施することにより、**すべての予測地点において基準以下になると予測。**

さらに、環境負荷を低減する環境保全措置として、「**工事用車両の分散**」を実施。

■環境保全措置の効果

番号	予測地点	道路構造	車両の運行ルート	環境保全措置	予測結果 (単位:t/km ² /月)				参考値 [※]
					春季	夏季	秋季	冬季	
2	諏訪市四賀2	平面	一般国道20号	工事用車両の洗車	0.7	0.7	0.7	0.8	10t/km ² /月以下
3	諏訪市四賀3	平面	一般県道諏訪茅野線		0.7	0.8	0.8	0.8	
4	諏訪市上諏訪	平面	主要地方道諏訪白樺湖小諸線		2.0	2.2	2.3	1.9	
5	下諏訪町東高木	高架	仮設道路		1.1	1.1	1.1	1.2	
6	下諏訪町高木	平面	一般国道20号		1.1	1.2	1.0	1.1	
7	下諏訪町東町中	平面	一般国道142号		0.7	0.8	0.9	0.8	

※:参考値は、「降下ばいじんの参考となる値」(平成25年3月 国土技術政策総合研究所、道路環境影響評価の技術手法 国土技術政策総合研究所資料第714号)

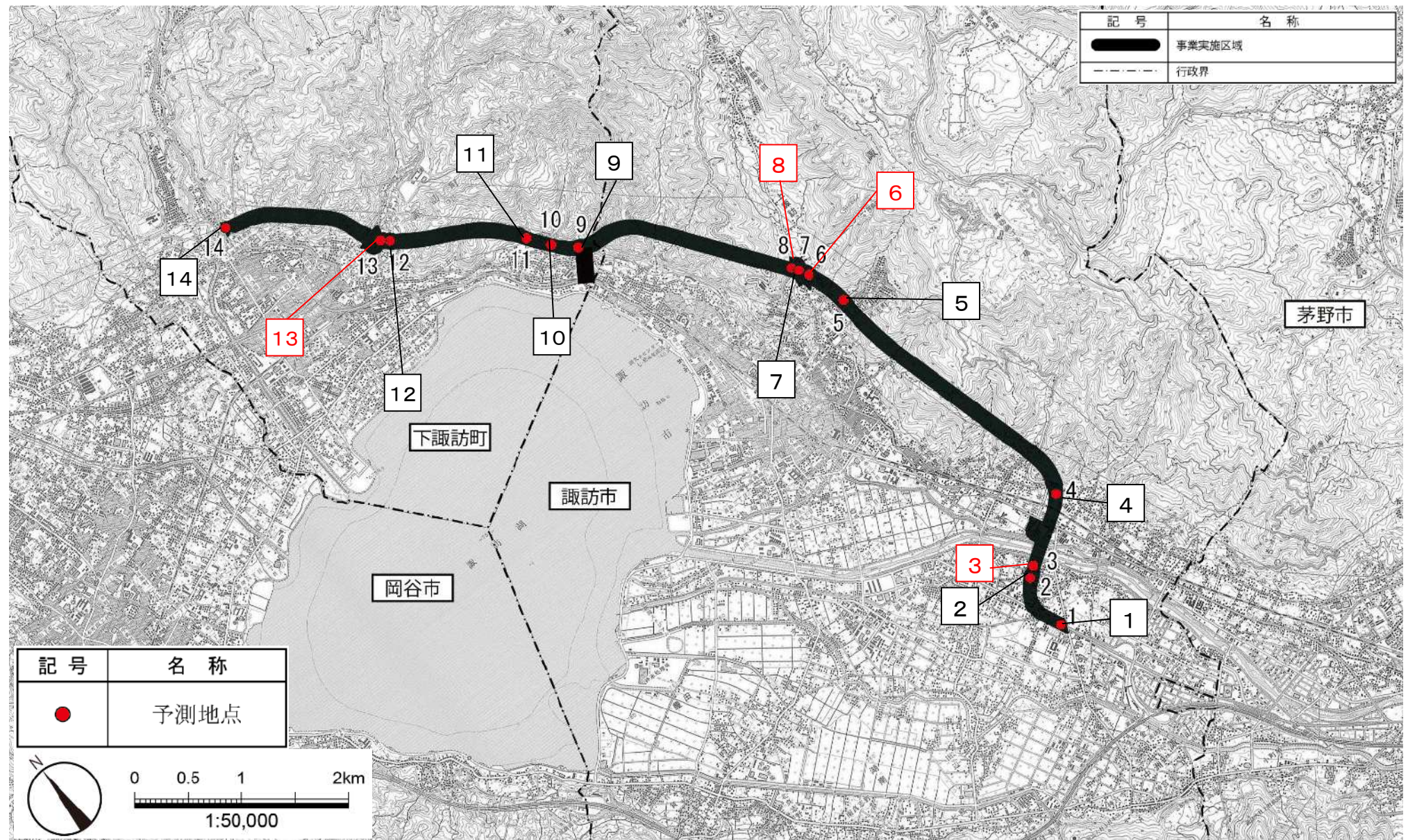
環境保全措置により、**すべての地点で参考値[※]を達成。**

■評価結果

- ・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と評価。
- ・すべての予測地点において基準値以下であり、基準等との整合は図られているものと評価。

④建設機械の稼動に係る二酸化窒素及び浮遊粒子状物質

■予測位置



④建設機械の稼動に係る二酸化窒素及び浮遊粒子状物質

■予測結果(二酸化窒素)

番号	予測地点	工事の区分	種別	ユニット	ユニット数	二酸化窒素予測結果(単位:ppm)			二酸化窒素	
						建設機械寄与濃度	年平均値	日平均値の年間98%値	参考値*	環境基準
1	諏訪市四賀1	土工	アスファルト舗装工	路盤工(上層・下層路盤)	1	0.0001	0.0081	0.020	0.004ppm以下	日平均値の年間98%値が0.04ppm~0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下
2	諏訪市四賀2	土工	法面整形工	法面整形工(盛土部)		0.0014	0.0094	0.021		
3	諏訪市四賀3	橋梁工	場所打杭工	オールケーシング		0.0041	0.0121	0.025		
4	諏訪市四賀4	橋梁工	場所打杭工	オールケーシング		0.0036	0.0116	0.024		
5	諏訪市上諏訪1	土工	法面整形工	法面整形工(盛土部)		0.0014	0.0054	0.015		
6	諏訪市上諏訪2	土工	掘削工	土砂掘削		0.0044	0.0084	0.019		
7	諏訪市上諏訪3	土工	法面整形工	法面整形工(盛土部)		0.0005	0.0045	0.015		
8	諏訪市上諏訪4	橋梁工	場所打杭工	オールケーシング		0.0057	0.0097	0.021		
9	下諏訪町東高木1	橋梁工	場所打杭工	オールケーシング		0.0039	0.0079	0.018		
10	下諏訪町東高木2	土工	掘削工	土砂掘削		0.0014	0.0054	0.015		
11	下諏訪町東高木3	土工	アスファルト舗装工	路盤工(上層・下層路盤)		0.0032	0.0072	0.018		
12	下諏訪町武居南1	土工	法面整形工	法面整形工(盛土部)		0.0034	0.0074	0.018		
13	下諏訪町武居南2	橋梁工	場所打杭工	オールケーシング		0.0057	0.0097	0.021		
14	下諏訪町東町中	土工	掘削工	土砂掘削		0.0015	0.0065	0.017		

*参考値は、「道路環境影響評価の技術手法 国土技術政策総合研究所資料第714号」(平成25年3月 国土技術政策総合研究所)に示されている濃度の参考値である。

10地点において参考値*以下になると予測。
4地点において参考値を上回ると予測。

④建設機械の稼動に係る二酸化窒素及び浮遊粒子状物質

■予測結果(浮遊粒子状物質)

番号	予測地点	工事の区分	種別	ユニット	ユニット数	浮遊粒子状物質予測結果(単位:mg/m ³)			浮遊粒子状物質	
						建設機械寄与濃度	年平均値	日平均値の年間2%除外値	参考値*	環境基準
1	諏訪市四賀1	土工	アスファルト舗装工	路盤工(上層・下層路盤)	1	0.00002	0.01502	0.039	0.009 mg/m ³ 以下	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であり、かつ1時間値が0.20mg/m ³ 以下であること。
2	諏訪市四賀2	土工	法面整形工	法面整形工(盛土部)		0.00014	0.01514	0.039		
3	諏訪市四賀3	橋梁工	場所打杭工	オールケーシング		0.00047	0.01547	0.04		
4	諏訪市四賀4	橋梁工	場所打杭工	オールケーシング		0.00042	0.01542	0.04		
5	諏訪市上諏訪1	土工	法面整形工	法面整形工(盛土部)		0.00009	0.01409	0.037		
6	諏訪市上諏訪2	土工	掘削工	土砂掘削		0.00032	0.01432	0.037		
7	諏訪市上諏訪3	土工	法面整形工	法面整形工(盛土部)		0.00004	0.01404	0.037		
8	諏訪市上諏訪4	橋梁工	場所打杭工	オールケーシング		0.00051	0.01451	0.038		
9	下諏訪町東高木1	橋梁工	場所打杭工	オールケーシング		0.00032	0.01432	0.037		
10	下諏訪町東高木2	土工	掘削工	土砂掘削		0.00009	0.01409	0.037		
11	下諏訪町東高木3	土工	アスファルト舗装工	路盤工(上層・下層路盤)		0.00022	0.01422	0.037		
12	下諏訪町武居南1	土工	法面整形工	法面整形工(盛土部)		0.00021	0.01421	0.037		
13	下諏訪町武居南2	橋梁工	場所打杭工	オールケーシング		0.00047	0.01447	0.038		
14	下諏訪町東町中	土工	掘削工	土砂掘削		0.00010	0.01510	0.039		

*参考値は、「道路環境影響評価の技術手法 国土技術政策総合研究所資料第714号」(平成25年3月 国土技術政策総合研究所)に示されている濃度の参考値である。

すべての地点で参考値*及び環境基準を達成。

④建設機械の稼動に係る二酸化窒素及び浮遊粒子状物質

■環境保全措置の検討

環境保全措置として、「**排出ガス対策型建設機械の採用**」を実施することにより、**すべての予測地点において基準以下になると予測**。

さらに、環境負荷を低減する環境保全措置として、「**作業方法の改善(車両等のアイドリングストップ、建設機械の複合同時稼働・高負荷運転を極力回避等)**」を実施。

■環境保全措置の効果

番号	予測地点	工事区分	種別	ユニット	ユニット数	二酸化窒素予測結果 (単位：ppm)		二酸化窒素		浮遊粒子状物質予測結果 (単位：mg/m ³)		浮遊粒子状物質	
						建設機械寄与濃度	年平均值	参考値*	環境基準	建設機械寄与濃度	年平均值	参考値*	環境基準
3	諏訪市四賀3	橋梁工	場所打坑工	オールケーシング	1	0.0024	0.0104	0.004ppm以下	日平均値の年間98%値が0.04ppm～0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下	0.00026	0.01526	0.009mg/m ³ 以下	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であり、かつ1時間値が0.20mg/m ³ 以下であること。
6	諏訪市上諏訪2	土工	掘削工	土砂掘削	1	0.0019	0.0059			0.00012	0.01412		
8	諏訪市上諏訪4	橋梁工	場所打坑工	オールケーシング	1	0.0036	0.0076			0.00028	0.01428		
13	下諏訪町武居南2	橋梁工	場所打坑工	オールケーシング	1	0.0037	0.0077			0.00025	0.01425		

※参考値は、「道路環境影響評価の技術手法 国土技術政策総合研究所資料第714号」(平成25年3月 国土技術政策総合研究所)に示されている濃度の参考値である。

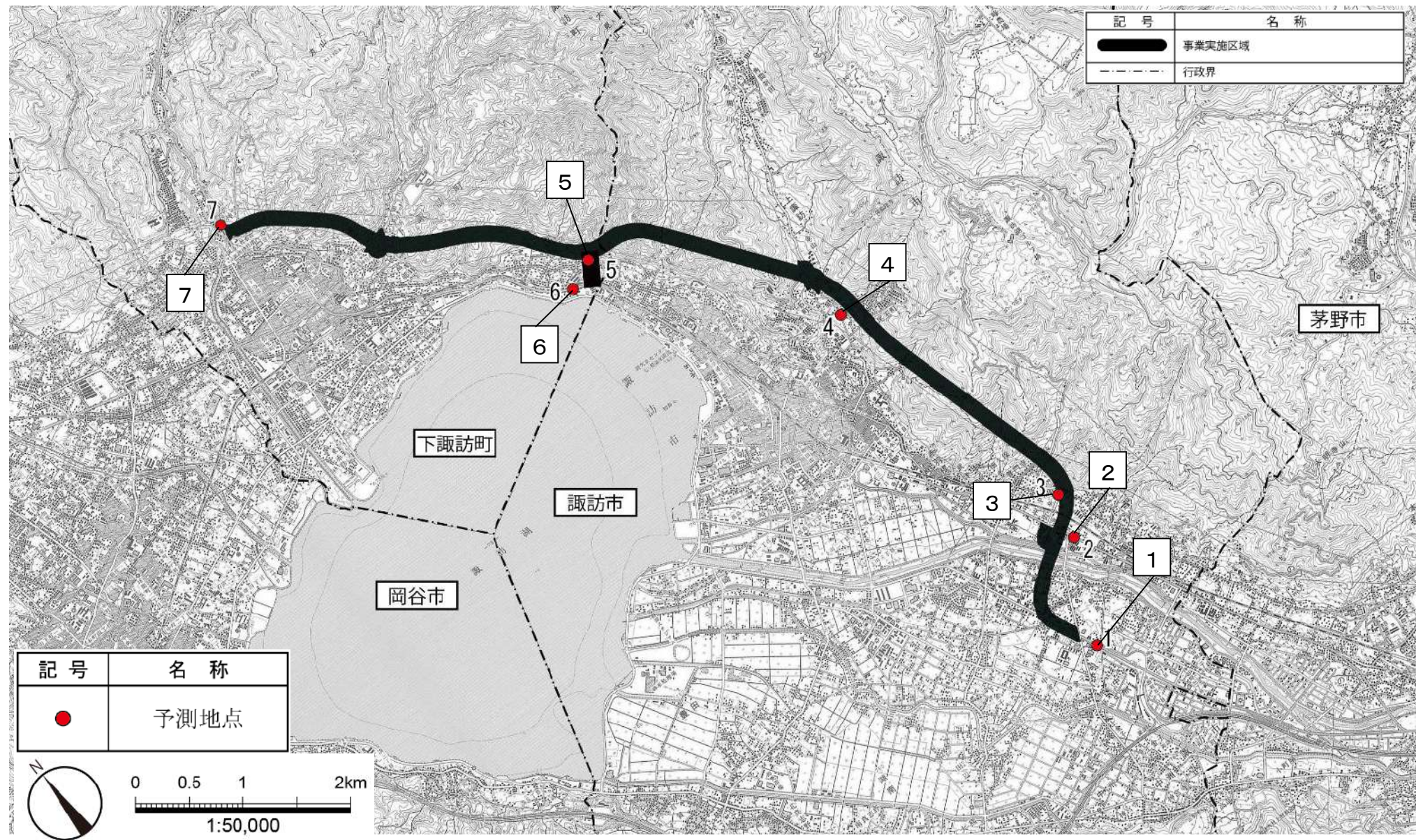
環境保全措置により、**すべての地点で参考値*及び環境基準を達成**。

■評価結果

- ・ 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と評価。
- ・ すべての予測地点において基準値以下であり、基準等との整合は図られているものと評価。

⑤工事用車両の運行に係る二酸化窒素及び浮遊粒子状物質

■予測位置



⑤ 工事用車両の運行に係る二酸化窒素及び浮遊粒子状物質

■ 予測結果

番号	予測地点	道路構造	車両の運行ルート	二酸化窒素予測結果(単位:ppm)			二酸化窒素		浮遊粒子状物質予測結果(単位:mg/m ³)			浮遊粒子状物質	
				工事用車両寄与濃度	年平均値	日平均値の年間98%値	参考値*	環境基準	工事用車両寄与濃度	年平均値	日平均値の年間2%除外値	参考値*	環境基準
1	諏訪市四賀1	平面	一般国道20号バイパス	0.00005	0.009	0.02	0.004ppm以下	日平均値の年間98%値が0.04ppm~0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下	0.000004	0.015	0.039	0.009mg/m ³ 以下	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であり、かつ1時間値が0.20mg/m ³ 以下であること。
2	諏訪市四賀2	平面	一般国道20号	0.0002	0.009	0.021			0.000013	0.015	0.039		
3	諏訪市四賀3	平面	一般県道諏訪茅野線	0.00012	0.008	0.02			0.00001	0.015	0.039		
4	諏訪市上諏訪	平面	主要地方道諏訪白樺湖小諸線	0.00046	0.005	0.015			0.00002	0.014	0.037		
5	下諏訪町東高木	高架	仮設道路	0.00007	0.004	0.014			0.000004	0.014	0.037		
6	下諏訪町高木	平面	一般国道20号	0.00027	0.006	0.016			0.000011	0.014	0.037		
7	下諏訪町東町中	平面	一般国道142号	0.00031	0.006	0.016			0.000014	0.015	0.039		

※参考値は、「道路環境影響評価の技術手法 国土技術政策総合研究所資料第714号」(平成25年3月 国土技術政策総合研究所)に示されている濃度の参考値である。

すべての地点で参考値*及び環境基準を達成すると予測。

■ 環境保全措置の検討

環境負荷を低減する環境保全措置として、「**工事用車両の分散**」を実施。

■ 評価結果

- ・ 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と評価。
- ・ すべての予測地点において基準値以下であり、基準等との整合は図られているものと評価。

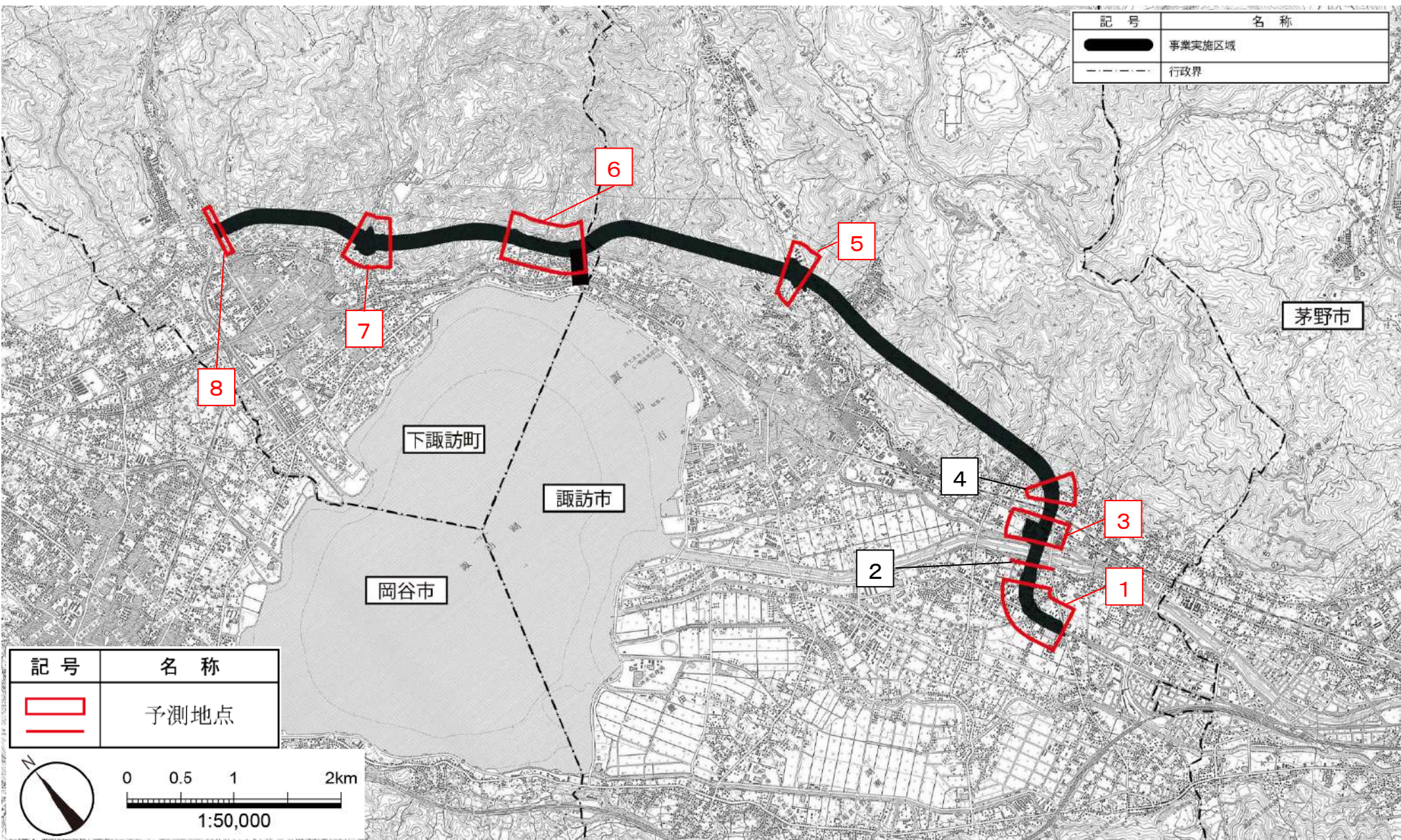
騒音

【準備書P.11-2-1～11-2-112】

- ① 自動車の走行に係る騒音
- ② 建設機械の稼動に係る騒音
- ③ 工事用車両の運行に係る騒音

①自動車の走行に係る騒音

■予測位置



①自動車の走行に係る騒音

■予測結果

番号	予測地点	道路構造	予測方向	予測位置	地上高さ	計画路線の予測結果 (単位: dB)		既存道路等の影響を考慮した 予測結果(単位: dB)		環境基準
						昼間	夜間	昼間	夜間	
						1	諏訪市四賀1	平面、盛土	東側	
					4.2m	73	66	73	66	
				背後地	1.2m	68	61	68	62	65
					4.2m	68	61	68	62	
			西側	近接空間	1.2m	73	66	73	67	
					4.2m	73	66	73	66	
				背後地	1.2m	68	61	68	61	
					4.2m	68	61	68	61	
2	諏訪市四賀2	高架	北側	近接空間	1.2m	50	45	/		70
					4.2m	51	46			(65)
				背後地	1.2m	52	46			
					4.2m	53	47			
			南側	近接空間	1.2m	49	44			70
					4.2m	50	45			
				背後地	1.2m	51	45			(65)
					4.2m	52	46			
3	諏訪市四賀3	高架	北側	近接空間	1.2m	69	62	70	64	70
					4.2m	69	62	70	63	
				背後地	1.2m	61	54	66	59	65
					4.2m	62	55	67	60	
			南側	近接空間	1.2m	67	60	69	62	70
					4.2m	66	60	69	62	
				背後地	1.2m	60	54	67	60	65
					4.2m	61	55	67	60	
4	諏訪市四賀4	高架、盛土	東側	近接空間	1.2m	54	49	/		70
					4.2m	57	51			65
				背後地	1.2m	59	52			
					4.2m	61	55			
			西側	近接空間	1.2m	57	51			70
					4.2m	60	54			
				背後地	1.2m	56	50			65
					4.2m	58	51			65

番号	予測地点	道路構造	予測方向	予測位置	地上高さ	計画路線の予測結果 (単位: dB)		既存道路等の影響を考慮した 予測結果(単位: dB)		環境基準		
						昼間	夜間	昼間	夜間			
						5	諏訪市上諏訪	高架、盛土、切土	東側		近接空間	1.2m
					4.2m	76	69	76	69			
				背後地	1.2m	53	47	53	47	(65)		
					4.2m	56	49	56	49			
			東側	近接空間	1.2m	70	63	/		70		
					4.2m	71	64			65		
				背後地	1.2m	66	59					
					4.2m	66	59					
			西側	近接空間	1.2m	56	50			70		
					4.2m	73	66					
				背後地	1.2m	59	52			65		
					4.2m	62	55					
			西側2	近接空間	1.2m	55	48			70		
					4.2m	58	52					
				背後地	1.2m	56	50					
					4.2m	58	52					
				背後地 (福祉施設)	1.2m	50	43			/	60	
						4.2m	51		44			
						7.2m	52		45			
						10.2m	52		46			
					13.2m	54	47					
					16.2m	55	48					
					19.2m	56	49					
7	下諏訪町武居南	高架、盛土	東側	近接空間	1.2m	64	57	64	57	70		
					4.2m	72	66	72	66			
				背後地	1.2m	58	51	60	52	60		
					4.2m	61	55	62	55			
8	下諏訪町東町中	切土	南側	近接空間	1.2m	71	64	72	65	70		
					4.2m	72	65	72	66			
				背後地	1.2m	56	49	62	54	60		
					4.2m	59	52	64	56			

計画路線の予測結果では、
3地点で環境基準を達成し、5地点において環境基準を上回ると予測。
 既存道路等の影響を考慮した予測結果では、
2地点で環境基準を達成し、6地点において環境基準を上回ると予測。

① 自動車の走行に係る騒音

■ 環境保全措置の検討

環境保全措置として、「遮音壁の設置」、「排水性舗装の敷設」を実施することにより、すべての予測地点において基準以下になると予測。

予測地点	計画路線	既存道路	
	環境保全措置の内容	環境保全措置の内容	環境保全措置の位置
1. 諏訪市 四賀1	排水性舗装の敷設	排水性舗装の敷設	一般国道20号バイパス、 一般県道神宮寺諏訪線、 一般県道諏訪湖四賀線
3. 諏訪市 四賀3	—	排水性舗装の敷設	一般国道20号
5. 諏訪市 上諏訪	遮音壁の設置(2.5m) (東側)	—	—
6. 下諏訪町 東高木	遮音壁の設置(2.5m) (東側) 遮音壁の設置(1.0m) (西側1及び西側2)	—	—
7. 下諏訪町 武居南	遮音壁の設置(1.5m) (東側 西側)	排水性舗装の敷設	町道御射山道線
8. 下諏訪町 東町中	遮音壁の設置(2.5m) (南側)	排水性舗装の敷設	一般国道142号

①自動車の走行に係る騒音

■環境保全措置の効果

番号	予測地点	道路構造	予測方向	予測位置	地上高さ	計画路線の予測結果 (単位:dB)		既存道路等の影響を考慮した予測結果(単位:dB)		環境基準
						昼間	夜間	昼間	夜間	
						1	諏訪市四貫1	平面、盛土	東側	
					4.2m	68	61	68	61	
				背後地	1.2m	63	56	63	57	65
					4.2m	63	56	63	57	
			西側	近接空間	1.2m	68	62	68	62	70
					4.2m	68	61	68	61	
				背後地	1.2m	63	56	63	57	65
					4.2m	63	56	63	57	
3	諏訪市四貫3	高架	北側	近接空間	1.2m	69	62	70	63	70
					4.2m	69	62	69	62	
				背後地	1.2m	61	54	64	57	65
					4.2m	62	55	64	57	
			南側	近接空間	1.2m	67	60	67	61	70
					4.2m	66	60	67	61	
				背後地	1.2m	60	54	63	57	65
					4.2m	61	55	64	57	
5	諏訪市上諏訪	高架、盛土、切土	東側	近接空間	1.2m	59	53	60	53	70
					4.2m	70	64	70	64	
				背後地	1.2m	49	43	49	43	65
					4.2m	51	45	52	45	

番号	予測地点	道路構造	予測方向	予測位置	地上高さ	計画路線の予測結果 (単位:dB)		既存道路等の影響を考慮した予測結果(単位:dB)		環境基準
						昼間	夜間	昼間	夜間	
						6	下諏訪町東高木	高架、盛土、切土	東側	
					4.2m	67	61			
				背後地	1.2m	62	56			65
					4.2m	64	58			
			西側	近接空間	1.2m	52	46			70
					4.2m	60	53			
				背後地	1.2m	55	48			65
					4.2m	57	51			
				近接空間	1.2m	55	48			70
					4.2m	58	52			
				背後地	1.2m	56	49			
					4.2m	58	52			
			西側2	背後地 (福祉施設)	1.2m	49	43			60
					4.2m	50	43			
					7.2m	51	44			
					10.2m	52	45			
					13.2m	53	46			
					16.2m	54	47			
				19.2m	55	49				
7	下諏訪町武居南	高架、盛土	東側	近接空間	1.2m	58	51	58	51	70
					4.2m	66	60	67	60	
				背後地	1.2m	54	48	56	48	60
					4.2m	56	50	57	50	
			西側	近接空間	1.2m	65	58	65	58	70
					4.2m	65	58	65	58	
				背後地	1.2m	57	50	60	51	60
					4.2m	58	51	61	52	
8	下諏訪町東町中	切土	南側	近接空間	1.2m	57	51	58	52	70
					4.2m	68	61	69	62	
				背後地	1.2m	49	42	54	46	60
					4.2m	51	44	58	51	

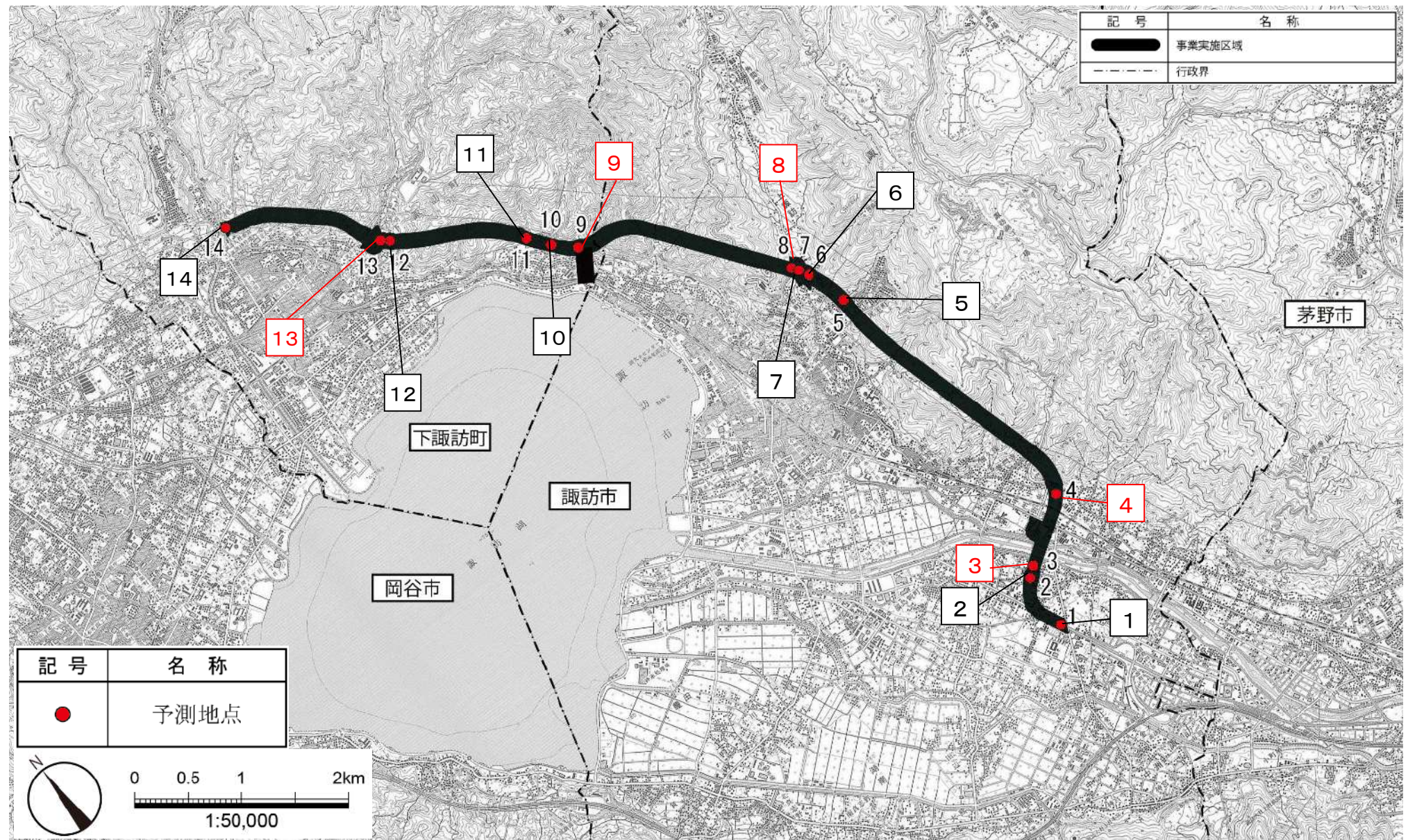
環境保全措置により、すべての地点で環境基準を達成。

■評価結果

- ・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と評価。
- ・すべての予測地点において基準値以下であり、基準等との整合は図られているものと評価。

②建設機械の稼働に係る騒音

■予測位置



②建設機械の稼働に係る騒音

■予測結果

番号	予測地点	工事区分	種別	ユニット	地上高さ	予測結果 (単位：dB)	規制基準
1	諏訪市 四賀1	土工	アスファルト 舗装工	表層・基層	1.2m	82	85dB 以下
					4.2m	82	
2	諏訪市 四賀2	土工	盛土工	盛土 (路体・路床)	1.2m	85	
					4.2m	84	
3	諏訪市 四賀3	橋梁 工	架設工	鋼橋架設	1.2m	93	
					4.2m	95	
4	諏訪市 四賀4	橋梁 工	架設工	鋼橋架設	1.2m	90	
					4.2m	91	
5	諏訪市 上諏訪1	土工	盛土工	盛土 (路体・路床)	1.2m	82	
					4.2m	81	
6	諏訪市 上諏訪2	土工	アスファルト 舗装工	表層・基層	1.2m	76	
					4.2m	76	
7	諏訪市 上諏訪3	土工	盛土工	盛土 (路体・路床)	1.2m	81	
					4.2m	81	

番号	予測地点	工事区分	種別	ユニット	地上高さ	予測結果 (単位：dB)	規制基準
8	諏訪市 上諏訪4	橋梁 工	架設工	鋼橋架設	1.2m	98	85dB 以下
					4.2m	98	
9	下諏訪町 東高木1	橋梁 工	架設工	鋼橋架設	1.2m	91	
					4.2m	93	
10	下諏訪町 東高木2	土工	アスファルト 舗装工	表層・基層	1.2m	78	
					4.2m	80	
11	下諏訪町 東高木3	土工	盛土工	盛土 (路体・路床)	1.2m	85	
					4.2m	84	
12	下諏訪町 武居南1	土工	盛土工	盛土 (路体・路床)	1.2m	84	
					4.2m	83	
13	下諏訪町 武居南2	橋梁 工	架設工	鋼橋架設	1.2m	95	
					4.2m	96	
14	下諏訪町 東町中	土工	アスファルト 舗装工	表層・基層	1.2m	78	
					4.2m	78	

9 地点において規制基準以下になると予測。
5 地点において規制基準を上回ると予測。

②建設機械の稼働に係る騒音

■環境保全措置の検討

環境保全措置として、「**仮囲い等の設置**」を実施することにより**すべての予測地点において基準以下になると予測**。

さらに、環境負荷を低減する環境保全措置として、「**低騒音型建設機械の採用**」、「**作業方法の改善(作業者に対する資材の取扱いの指導、車両等のアイドリングストップ、建設機械の複合同時稼働・高負荷運転を極力回避等)**」を実施。

■環境保全措置の効果

番号	予測地点	工事区分	種別	ユニット	環境保全措置の内容	地上高さ	予測結果(単位:dB)	規制基準
3	諏訪市四賀3	橋梁工	架設工	鋼橋架設	仮囲い等の設置 (桁下をシートで覆工)	1.2m	83	85dB以下
						4.2m	85	
4	諏訪市四賀4	橋梁工	架設工	鋼橋架設		1.2m	80	
						4.2m	81	
8	諏訪市上諏訪4	橋梁工	架設工	鋼橋架設		1.2m	78	
						4.2m	78	
9	下諏訪町東高木1	橋梁工	架設工	鋼橋架設		1.2m	81	
						4.2m	83	
13	下諏訪町武居南2	橋梁工	架設工	鋼橋架設		1.2m	75	
						4.2m	76	

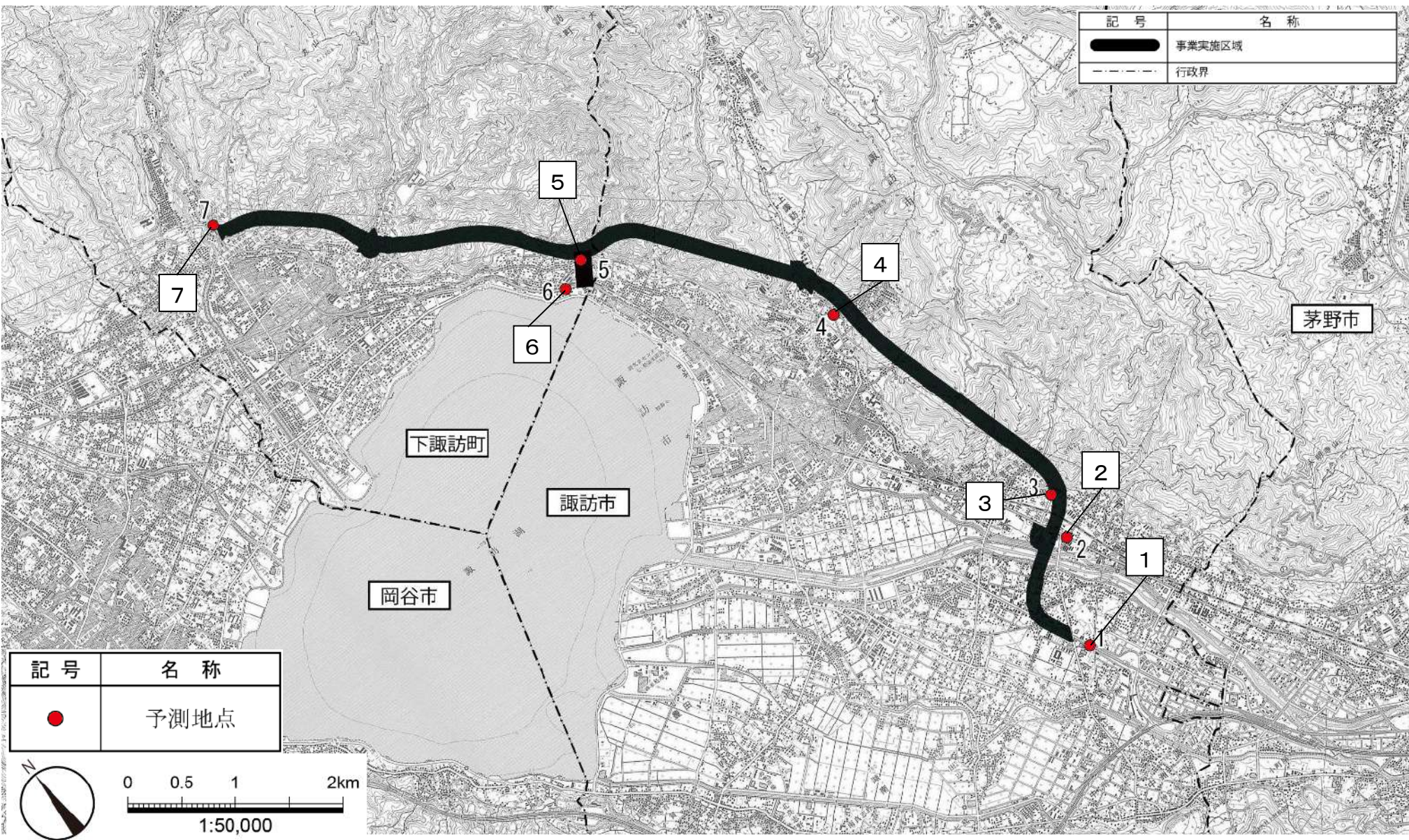
環境保全措置により、**すべての地点で規制基準を達成**。

■評価結果

- ・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と評価。
- ・すべての予測地点において基準値以下であり、基準等との整合は図られているものと評価。

③工事用車両の運行に係る騒音

■予測位置



③工事用車両の運行に係る騒音

■予測結果

番号	予測地点	道路構造	車両の運行ルート	地上高さ	予測結果	環境基準（単位：dB）	要請限度（単位：dB）
1	諏訪市四賀1	平面	一般国道20号バイパス	1.2m	66	70	75
				4.2m	66		
2	諏訪市四賀2	平面	一般国道20号	1.2m	68		
				4.2m	68		
3	諏訪市四賀3	平面	一般県道諏訪茅野線	1.2m	65		
				4.2m	65		
4	諏訪市上諏訪	平面	主要地方道諏訪白樺湖小諸線	1.2m	69		
				4.2m	69		
5	下諏訪町東高木	高架	仮設道路	1.2m	42	60	70
				4.2m	44		
6	下諏訪町高木	平面	一般国道20号	1.2m	70	70	75
				4.2m	70		
7	下諏訪町東町中	平面	一般国道142号	1.2m	67		
				4.2m	67		

すべての地点で環境基準及び要請限度を達成すると予測。

■環境保全措置の検討

環境負荷を低減する環境保全措置として、「**工事用車両の分散**」を実施。

■評価結果

- ・事業者により実行可能な範囲内で行える限り回避又は低減されていると評価。
- ・すべての予測地点において基準値以下であり、基準等との整合は図られているものと評価。

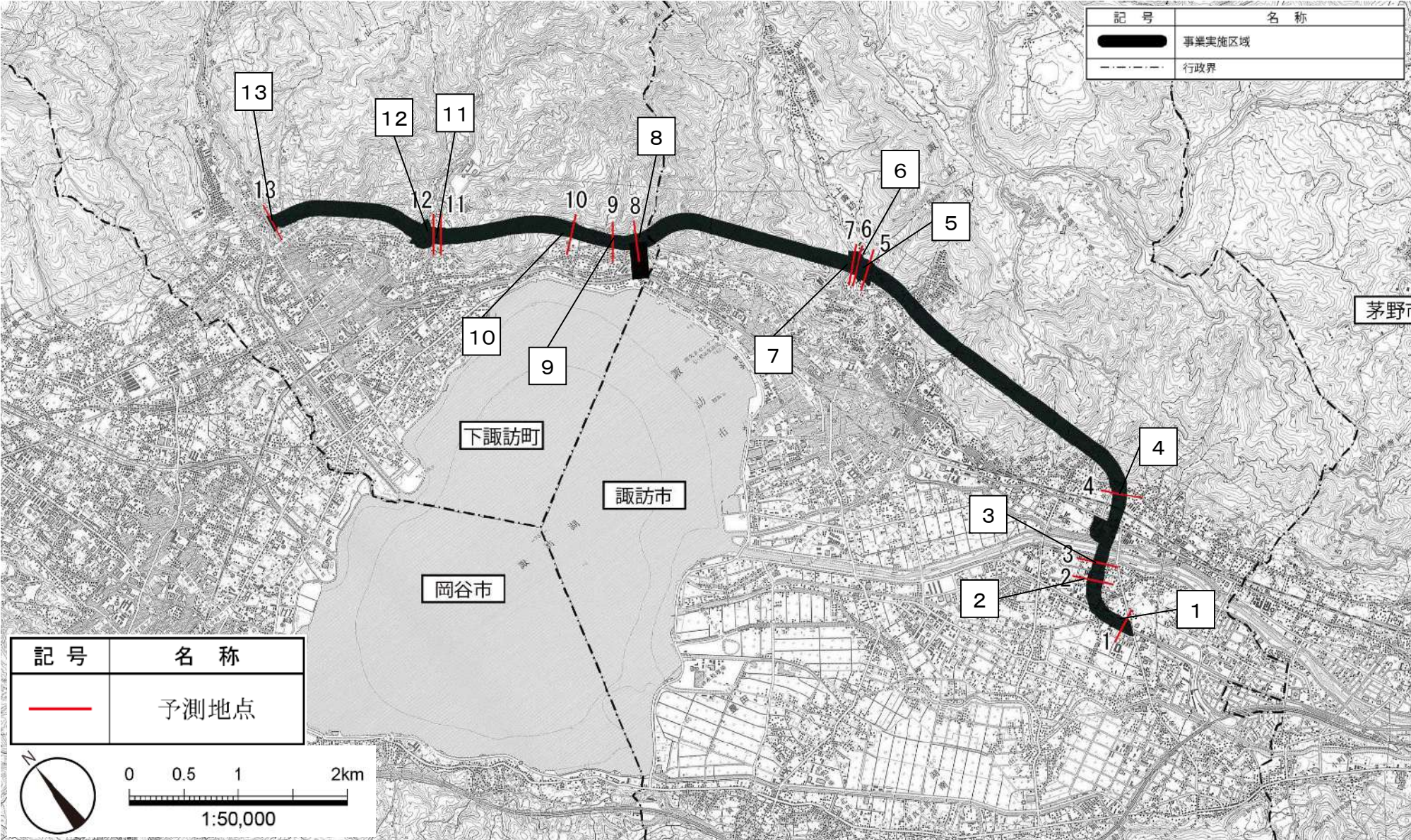
振動

【準備書P.11-3-1～11-3-49】

- ①自動車の走行に係る振動
- ②建設機械の稼動に係る振動
- ③工事用車両の運行に係る振動

①自動車の走行に係る振動

■予測位置



①自動車の走行に係る振動

■予測結果

番号	予測地点	予測方向	道路構造	予測結果（単位：dB）		要請限度（単位：dB）	
				昼間	夜間	昼間	夜間
1	諏訪市四賀1	東側	平面	50	48	70	65
		西側		49	46	70	65
2	諏訪市四賀2	北側	盛土	38	35	(65)	(60)
		南側		38	35	(65)	(60)
3	諏訪市四賀3	北側	高架	42	40	(65)	(60)
		南側		42	40	(65)	(60)
4	諏訪市四賀4	東側	高架	42	40	65	60
		西側		42	40	65	60
5	諏訪市上諏訪1	東側	切土	30	28	(65)	(60)
		西側		41	39	(65)	(60)
6	諏訪市上諏訪2	東側	盛土	41	38	(65)	(60)
		西側		41	39	(65)	(60)
7	諏訪市上諏訪3	東側	高架	43	41	(65)	(60)
		西側		44	42	(65)	(60)
8	下諏訪町東高木1	西側	高架	41	38	65	60
9	下諏訪町東高木2	北側	切土	39	37	(65)	(60)
		南側		38	36	65	60
10	下諏訪町東高木3	西側	盛土	35	32	65	60
11	下諏訪町武居南1	東側	盛土	45	43	65	60
		西側		40	38	65	60
12	下諏訪町武居南2	東側	高架	43	41	65	60
		西側		43	41	65	60
13	下諏訪町東町中	西側	切土	37	34	65	60

注1)予測結果は、それぞれの予測断面のうちで計画路線の影響が最も高い値を示す。

注2)振動に係る環境基準の地域指定がなされていない地点については、現況の土地利用状況等を勘案して「第1種区域」を想定した。想定した基準値は()付きで示す。

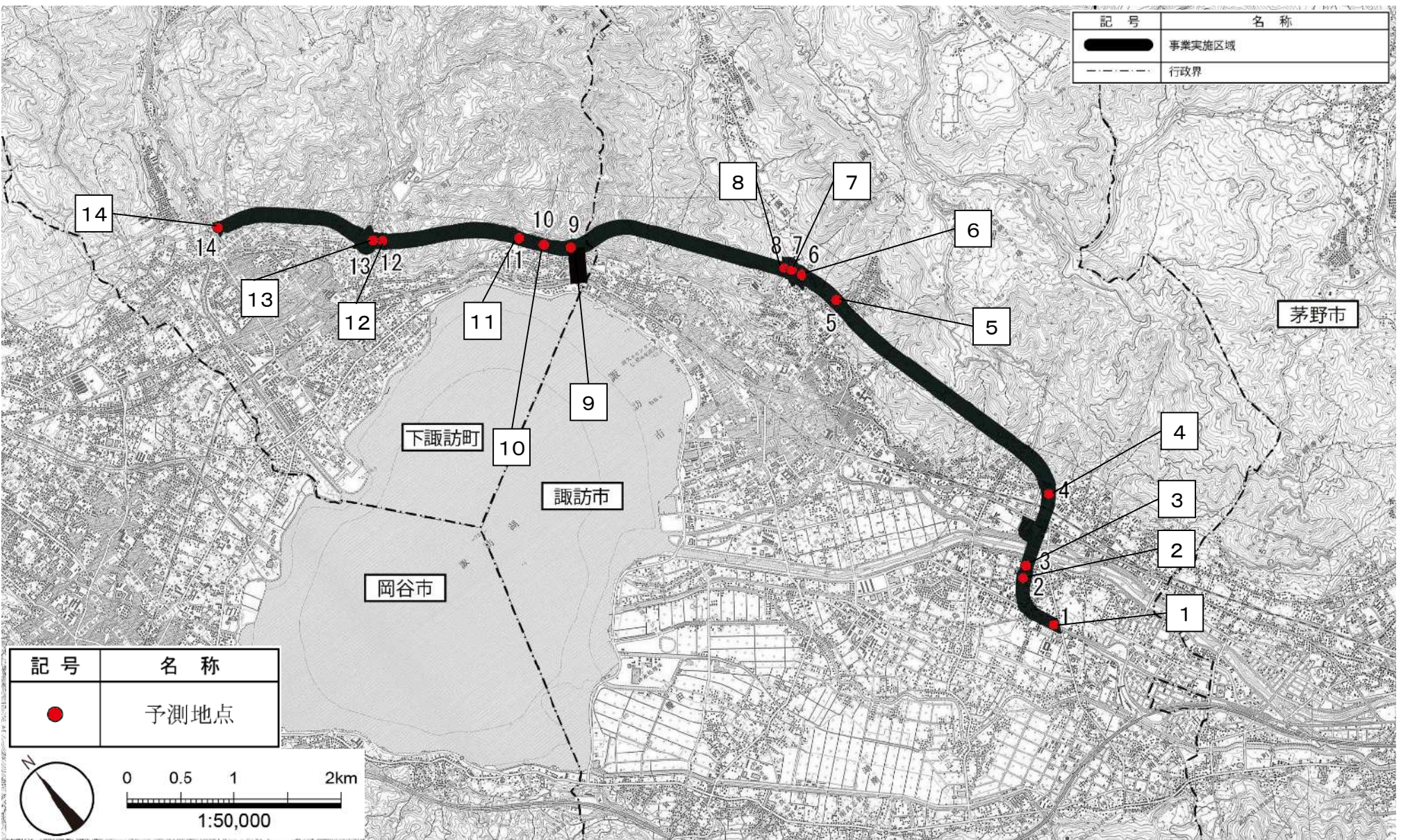
すべての地点で要請限度を達成すると予測。

■評価結果

- ・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と評価。
- ・すべての予測地点において基準値以下であり、基準等との整合は図られているものと評価。

②建設機械の稼働に係る振動

■予測位置



②建設機械の稼働に係る振動

■予測結果

番号	予測地点	工事区分	種別	ユニット	ユニット数	予測結果（単位：dB）
1	諏訪市四賀1	土工	アスファルト舗装工	路盤工(上層・下層路盤)	1	59
2	諏訪市四賀2	土工	盛土工	盛土(路体・路床)	1	63
3	諏訪市四賀3	橋梁工	場所打杭工	オールケーシング	1	63
4	諏訪市四賀4	橋梁工	場所打杭工	オールケーシング	1	63
5	諏訪市上諏訪1	土工	盛土工	盛土(路体・路床)	1	63
6	諏訪市上諏訪2	土工	アスファルト舗装工	路盤工(上層・下層路盤)	1	59
7	諏訪市上諏訪3	土工	盛土工	盛土(路体・路床)	1	63
8	諏訪市上諏訪4	橋梁工	場所打杭工	オールケーシング	1	63
9	下諏訪町東高木1	橋梁工	場所打杭工	オールケーシング	1	63
10	下諏訪町東高木2	土工	アスファルト舗装工	路盤工(上層・下層路盤)	1	59
11	下諏訪町東高木3	土工	盛土工	盛土(路体・路床)	1	63
12	下諏訪町武居南1	土工	盛土工	盛土(路体・路床)	1	63
13	下諏訪町武居南2	橋梁工	場所打杭工	オールケーシング	1	63
14	下諏訪町東町中	土工	アスファルト舗装工	路盤工(上層・下層路盤)	1	59

注)予測結果は、それぞれの予測断面のうちで計画路線の影響が最も高い値を示す。

すべての地点で規制基準を達成すると予測。

■環境保全措置の検討

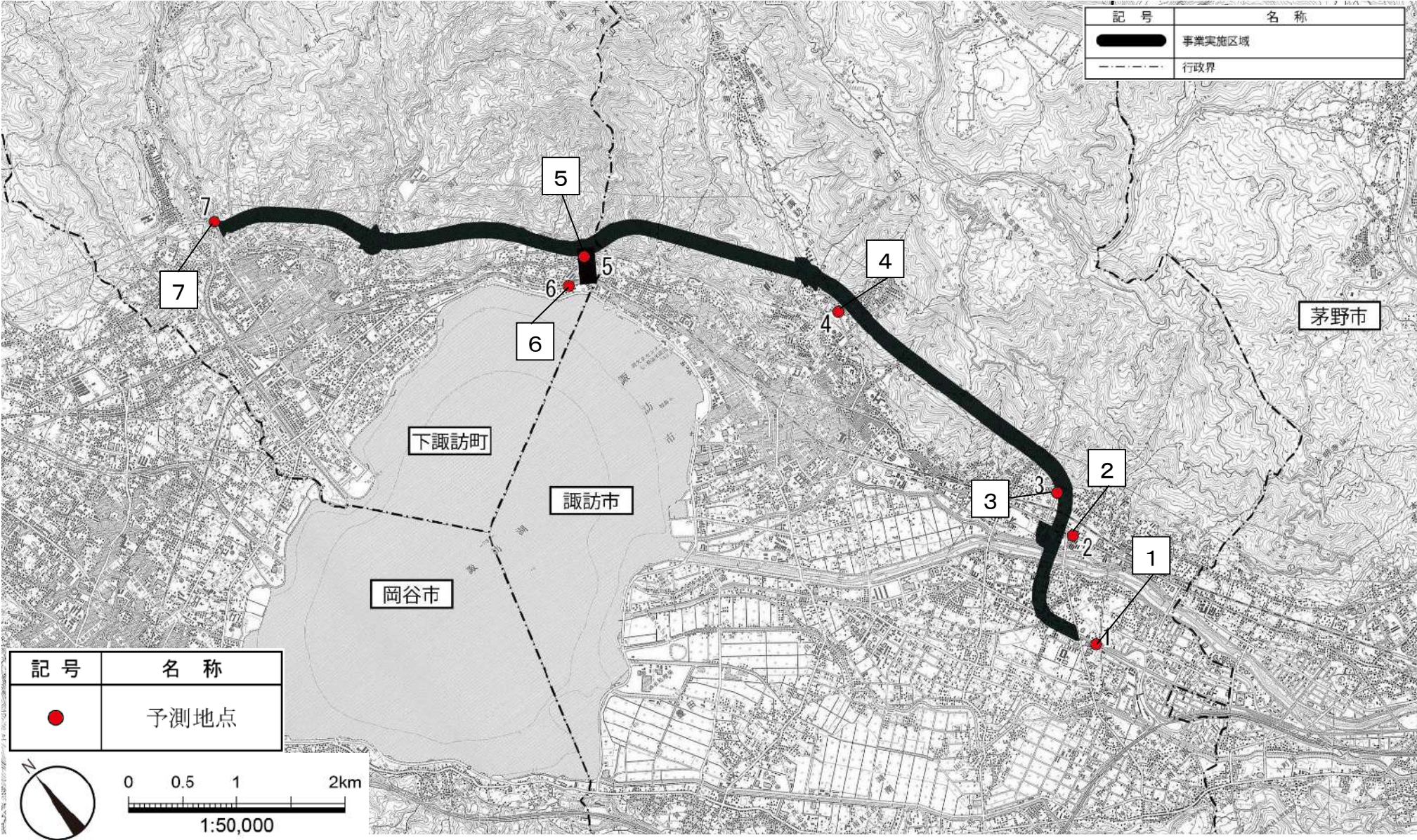
環境負荷を低減する環境保全措置として、「**低振動型建設機械の採用**」、「**作業方法の改善(作業者に対する資材の取扱いの指導、建設機械の複合同時稼働・高負荷運転を極力回避等)**」を実施。

■評価結果

- ・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と評価。
- ・すべての予測地点において基準値以下であり、基準等との整合は図られているものと評価。

③工事用車両の運行に係る振動

■予測位置



③工事用車両の運行に係る振動

■予測結果

番号	予測地点	道路構造	車両の運行ルート	予測結果(L ₁₀) (単位:dB)	要請限度 (単位:dB)
1	諏訪市四賀1	平面	一般国道20号バイパス	54	70
2	諏訪市四賀2	平面	一般国道20号	40	65
3	諏訪市四賀3	平面	一般県道諏訪茅野線	42	65
4	諏訪市上諏訪	平面	主要地方道諏訪白樺湖小諸線	42	65
5	下諏訪町東高木	高架	仮設道路	31	65
6	下諏訪町高木	平面	一般国道20号	45	70
7	下諏訪町東町中	平面	一般国道142号	30	65

すべての地点で要請限度を達成すると予測。

■環境保全措置の検討

環境負荷を低減する環境保全措置として、「**工事用車両の分散**」を実施。

■評価結果

- ・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と評価。
- ・すべての予測地点において基準値以下であり、基準等との整合は図られているものと評価。

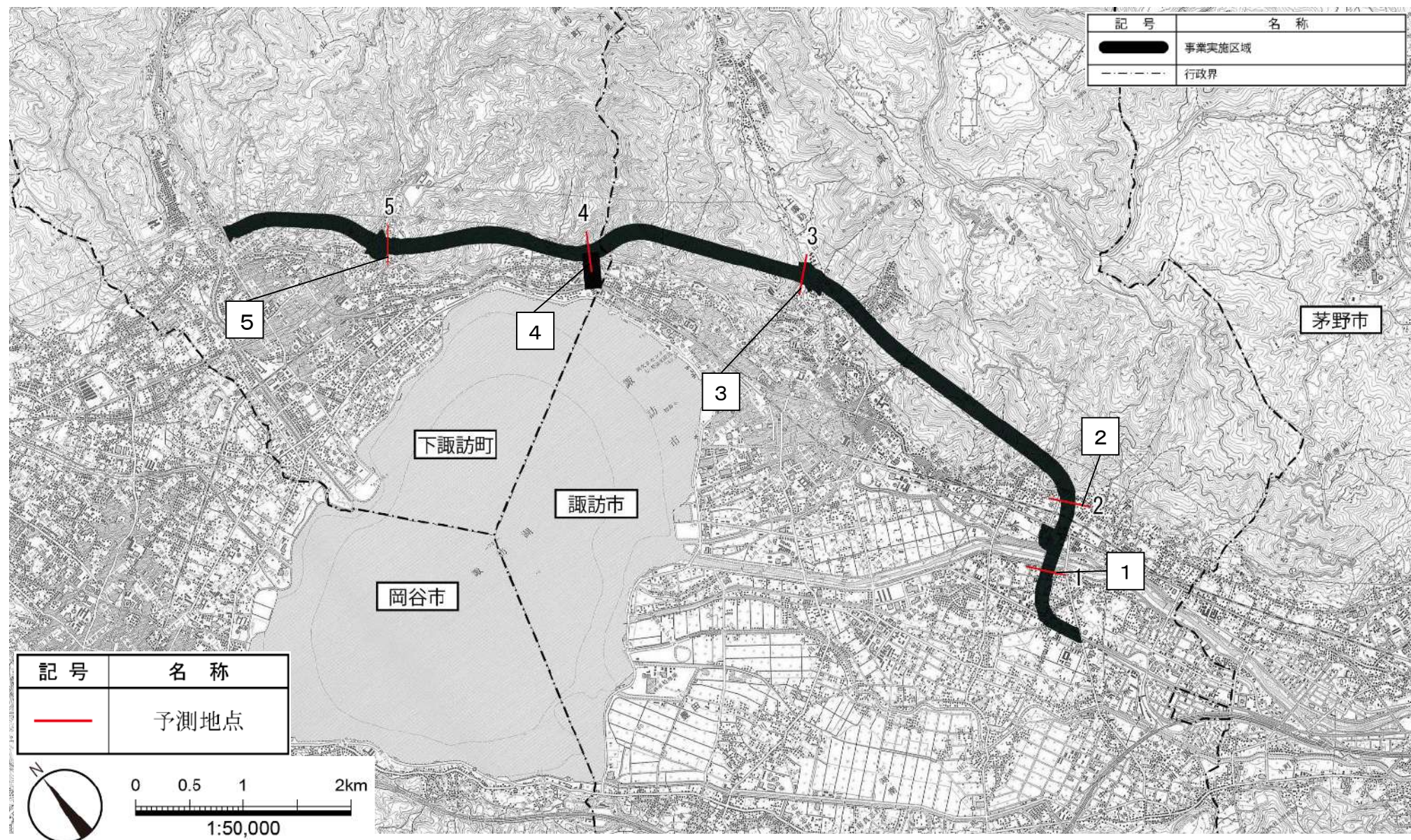
低周波音

【準備書P.11-4-1～11-4-13】

①自動車の走行に係る低周波音

①自動車の走行に係る低周波音

■予測位置



①自動車の走行に係る低周波音

■予測結果

番号	予測地点	道路構造	予測結果 (単位: dB)		参考値*	
			L ₅₀	L _{G5}	L ₅₀	L _{G5}
1	諏訪市四賀1	高架	68	77	90dB以下	100dB以下
2	諏訪市四賀2	高架	62	73		
3	諏訪市上諏訪	高架	63	74		
4	下諏訪町東高木	高架	62	72		
5	下諏訪町武居南	高架	64	74		

注)予測結果は、地上1.2mにおける値を示す。

すべての地点で参考値*を達成すると予測。

※:L₅₀:一般環境中に存在する低周波音圧レベル、L_{G5}:平均的な被験者が知覚できる低周波音

■評価結果

- ・ 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と評価。
- ・ すべての予測地点において基準値以下であり、基準等との整合は図られているものと評価。

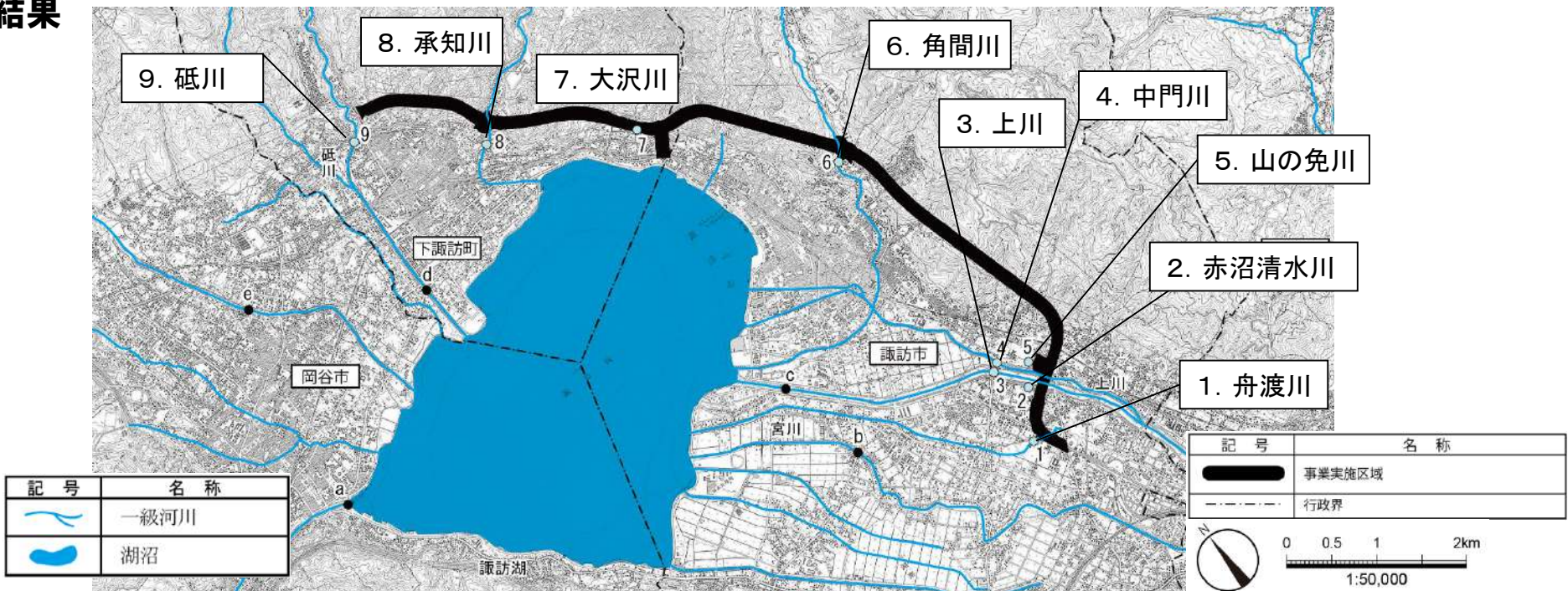
水質(水の濁り、水の汚れ)

【準備書P.11-5-1~11-5-25】

- ① 工事施工ヤードの設置、工事用道路等の設置及び切土工等又は既存の工作物の除去に係る水の濁り
- ② 水底の掘削等に係る水の濁り
- ③ 水底の掘削等に係る水の汚れ

①工事の実施に係る水の濁り

■予測結果



- ・ 土工事に伴う裸地等の表土から、**降雨時等により濁水が発生する可能性がある**と予測。
- ・ また、トンネル工事による濁水についても、**河川等へ濁水が流出する可能性がある**と予測。

■環境保全措置の検討

環境保全措置として、「**濁水処理施設の設置**」、「**速やかな転圧及び法面整形**」、「**シートによる被覆等の実施**」を実施することにより、**工事の実施に係る水の濁りは低減できる**。

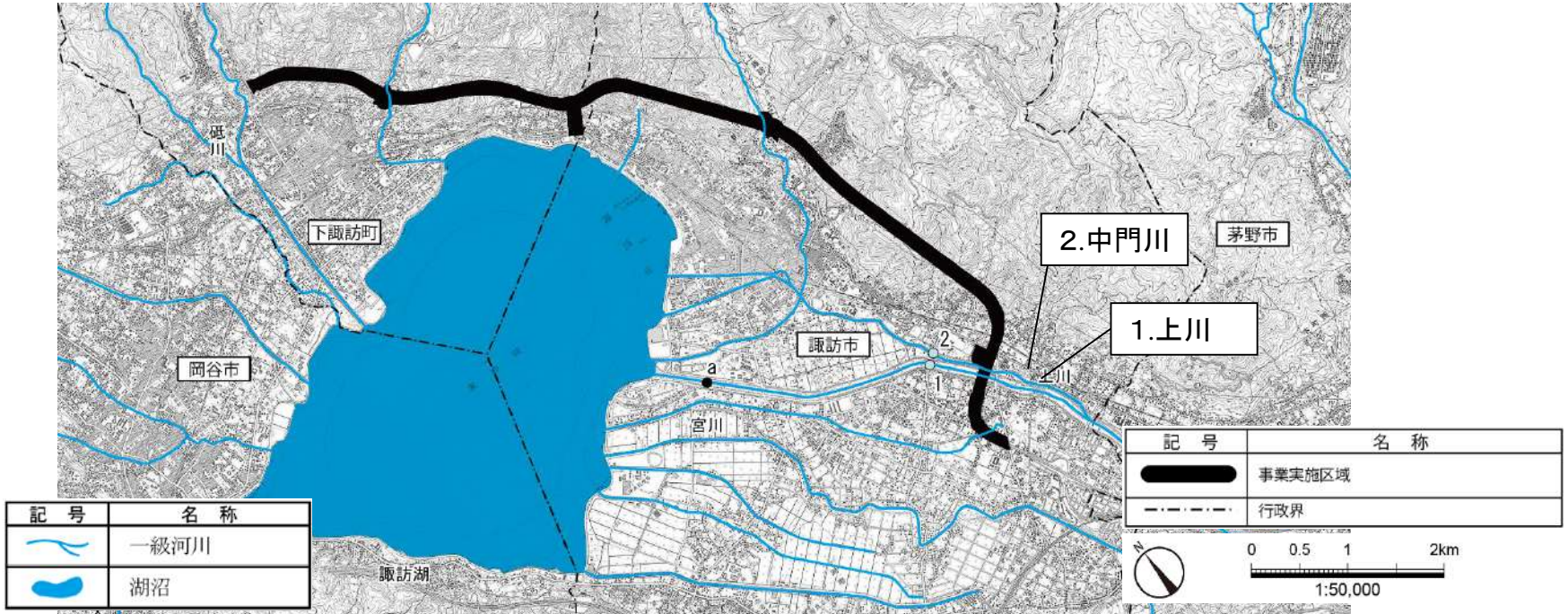
■評価結果

- ・ 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と評価。

②水底の掘削等に係る水の濁り

③水底の掘削等に係る水の汚れ

■予測結果



- ・橋脚の設置を予定している上川及び中門川では、低水路に接しない位置に橋脚を設置。また、仮締切工法により直接流水に接しない施工を行うとともに、必要に応じて流路の切り回し等を行う。
- ・ただし、工事にあたっては、工事排水の周辺河川への流出が懸念され、**水底の掘削等に伴い水の濁り及び水の汚れが発生する可能性がある**と予測。

■環境保全措置の検討

環境保全措置として、「**河川への影響に配慮した施工(河川内の基礎工事等において、濁水処理施設の設置や中和処理による工事排水の適切な処理等を行う。)**」を実施することにより、**水底の掘削等に係る水の濁り及び水の汚れは低減できる。**

■評価結果

- ・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と評価。

水象(河川、地下水)

【準備書P.11-6-1~11-6-61】

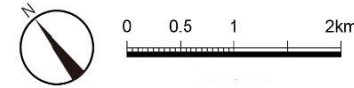
- ①道路(地表式又は掘割式、地下式)の存在、切土工等又は既存の工作物の除去、トンネル工事の実施に係る河川
- ②道路(地表式又は掘割式、地下式)の存在、切土工等又は既存の工作物の除去及びトンネル工事の実施に係る地下水

①道路の存在、工事の実施に係る河川

■予測結果

記号	名称
	一級河川
	湖沼
	調査地点

記号	名称
	事業実施区域
	行政界



<計画路線が橋梁部で渡河する河川>

・河川改変の抑制や、河川機能を確保。また、低水路に接しない位置への橋脚設置や、必要以上に橋脚の断面積を大きくしない計画とする等、河川への影響を最小限にしており、**河川の流量はほとんど変化しない**と予測。

<計画路線がトンネル部で通過する河川>

・河川水と地下水の関連性がない河川、又は河床がコンクリートによる三面張り構造である河川については、河川水の地下への浸透が抑制され、**河川の流量はほとんど変化しない**と予測。
 ただし、河床が自然溪流の河川であり、河川水と地下水が連続している可能性がある河川については**河川の流量が変化する可能性がある**と予測。

①道路の存在、工事の実施に係る河川

■環境保全措置の検討

環境保全措置として、「**観測修正法による最適な工法の採用(工事の実施に伴う地下水への影響をできる限り低減するため、工事前、工事中の地下水の状況を観測し、その結果を基に最適な施工方法を採用する)**」を実施することにより、**道路の存在、工事の実施に係る河川の流量の変化は低減できる。**

■事後調査

- ・予測の不確実性や環境保全措置の効果の不確実性は小さいと考えられるが、「**観測修正法による最適な工法の採用**」の内容をより詳細なものにするため、詳細な工事計画策定後、関係機関及び専門家等の意見及び指導を得ながら、事後調査を実施。

■評価結果

- ・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と評価。

②道路の存在、工事の実施に係る地下水

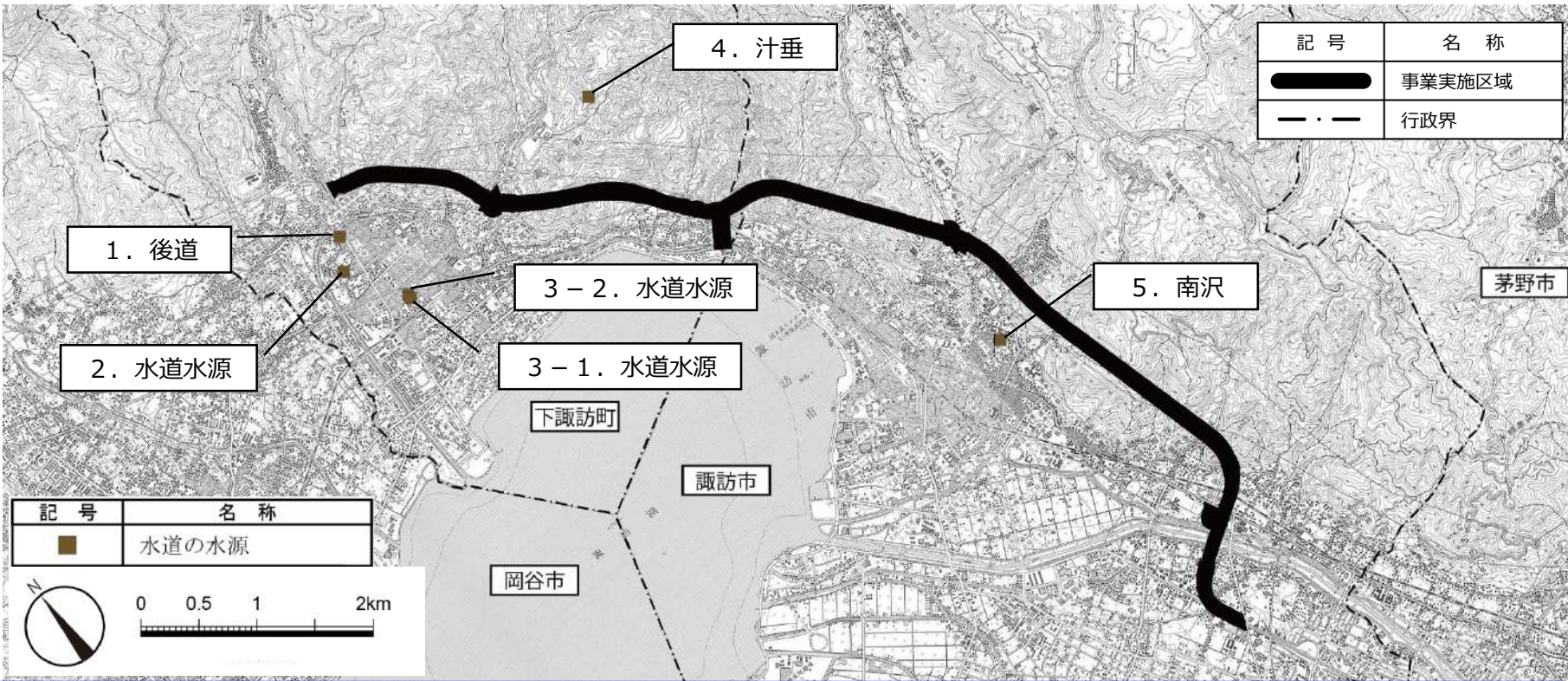
予測条件（調査結果）：既存資料調査及び現地調査の結果より、実施区域及びその周辺の地下水は、「山地深層地下水」、「山地地下水」、「山裾地下水」の3つに区分されると考えられる。

山地深層地下水	主な対象	温泉源泉
	特徴	霧ヶ峰地域を涵養源として、涵養後に深い深度を流下し、霧ヶ峰火山活動により温められた花崗岩類を流下する過程で昇温し、諏訪市及び下諏訪町の市街地の活断層部で湧出すると考えられる。地形的な分水界を越えた集水域を持つ地下水と考えられる。
	実施区域との関連性	実施区域よりも深い深度を流動し、 <u>実施区域には関連しない地下水</u> と考えられる。
山地地下水	主な対象	霧ヶ峰水源群、地蔵寺湧水、水道の水源
	特徴	山地深層地下水と同様、霧ヶ峰地域を涵養源として浸透し、高い標高部で湧出するもの（霧ヶ峰水源群）と、やや深い位置を流動し事業実施区域付近において、一部が湧水（地蔵寺等）として湧出する地下水と考えられる。山地深層地下水と同様、地形的な分水界を越えた集水域を持つ地下水と考えられる。
	実施区域との関連性	実施区域よりも深い深度を流動し、 <u>実施区域には関連しない地下水</u> と考えられる。ただし、 <u>地蔵寺、秋葉神社</u> では、実施区域と関連性のある <u>山裾地下水の一部混入</u> が考えられる。
山裾地下水	主な対象	阿弥陀寺湧水、実施区域近傍地下水
	特徴	河川からの伏流水と比較的近傍の低標高部に降った雨水を涵養域とし、山裾からの湧水及び表層地下水として存在する地下水と考えられる。
	実施区域との関連性	実施区域に近く、 <u>実施区域と関連性が強い地下水</u> と考えられる。

※ 涵養とは、地表の水が地下に浸透し、帯水層に水が供給されること。涵養源は供給の源を意味し、涵養域は供給される場所を意味する。 57

②道路の存在、工事の実施に係る地下水

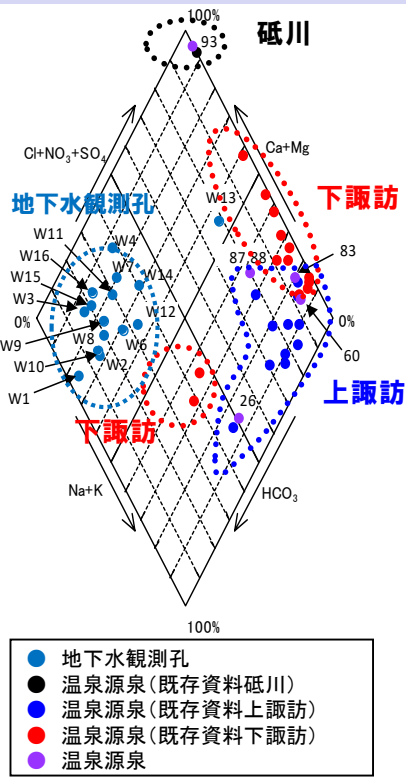
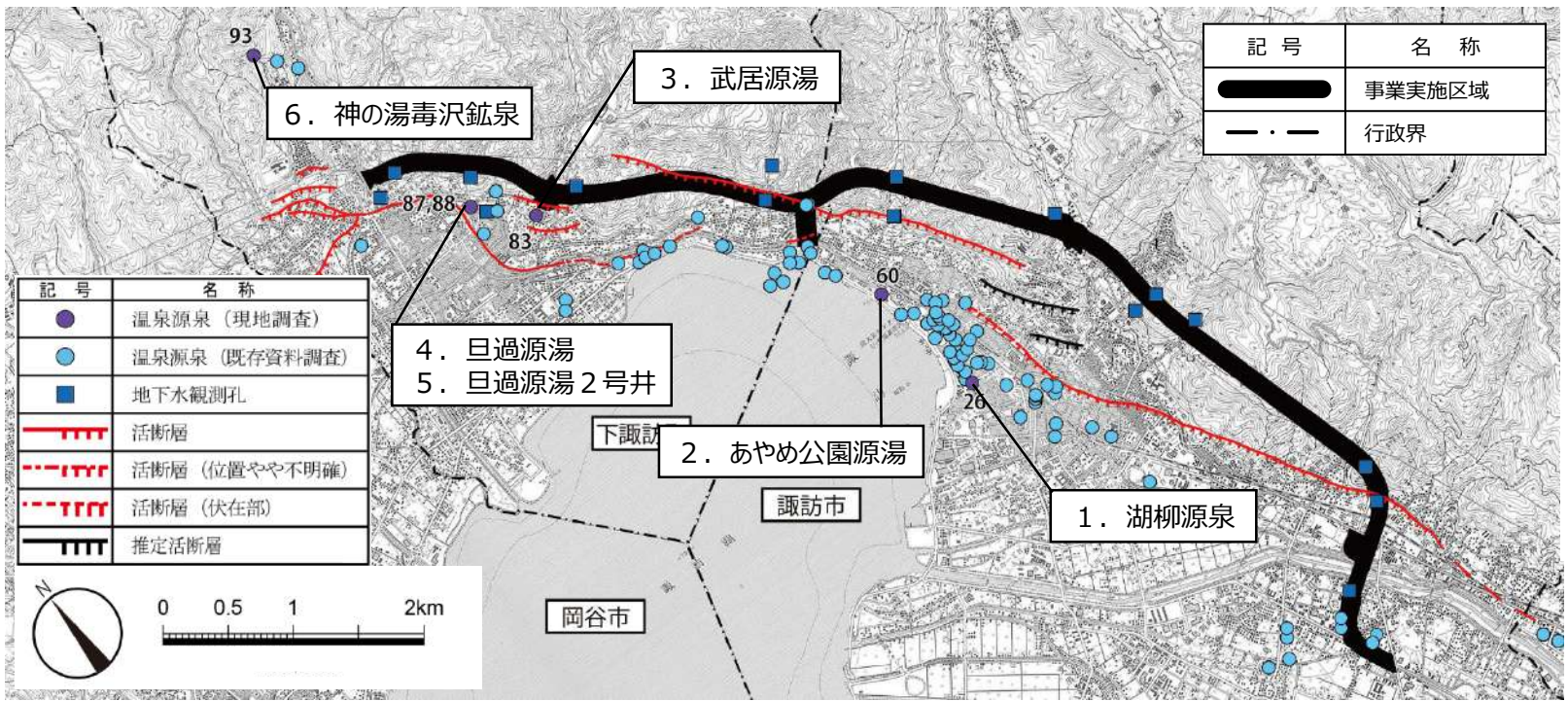
■予測結果 (水道水源)



- ・ 1～3 : 広く大きな帯水層となる沖積層から取水する井戸。沖積層は諏訪湖を含む低地一帯に存在し、事業実施区域からの地下水に比べ、多量の地下水が存在することから、事業実施による影響はないと考えられる。
- ・ 4 : 事業実施区域の上流側に位置する岩盤中からの湧水。その集水範囲は事業実施区域とは関連しない、さらに上流側であることから、事業実施による影響はないと考えられる。
- ・ 5 : 事業実施区域の下流側に位置する山地地下水から取水する井戸。山地地下水は山裾の深部を流動しており、事業実施区域とは関連しない地下水であることから、事業実施による影響はないと考えられる。
- ・ 以上の状況から、事業実施により水道水源の水位はほとんど変化しないと予測。

②道路の存在、工事の実施に係る地下水

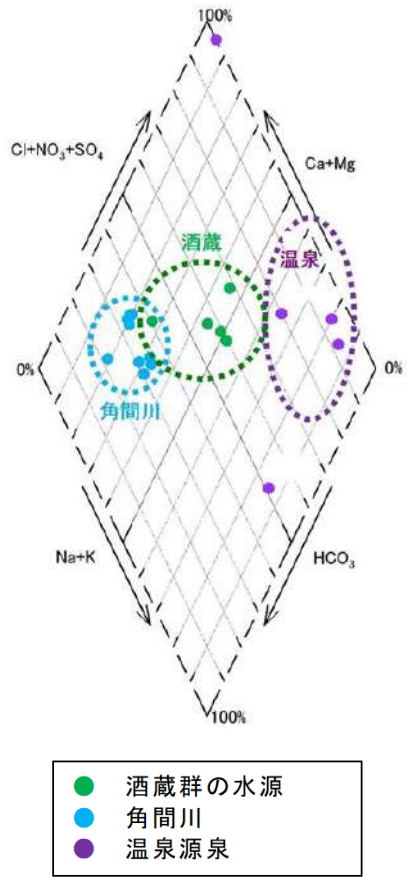
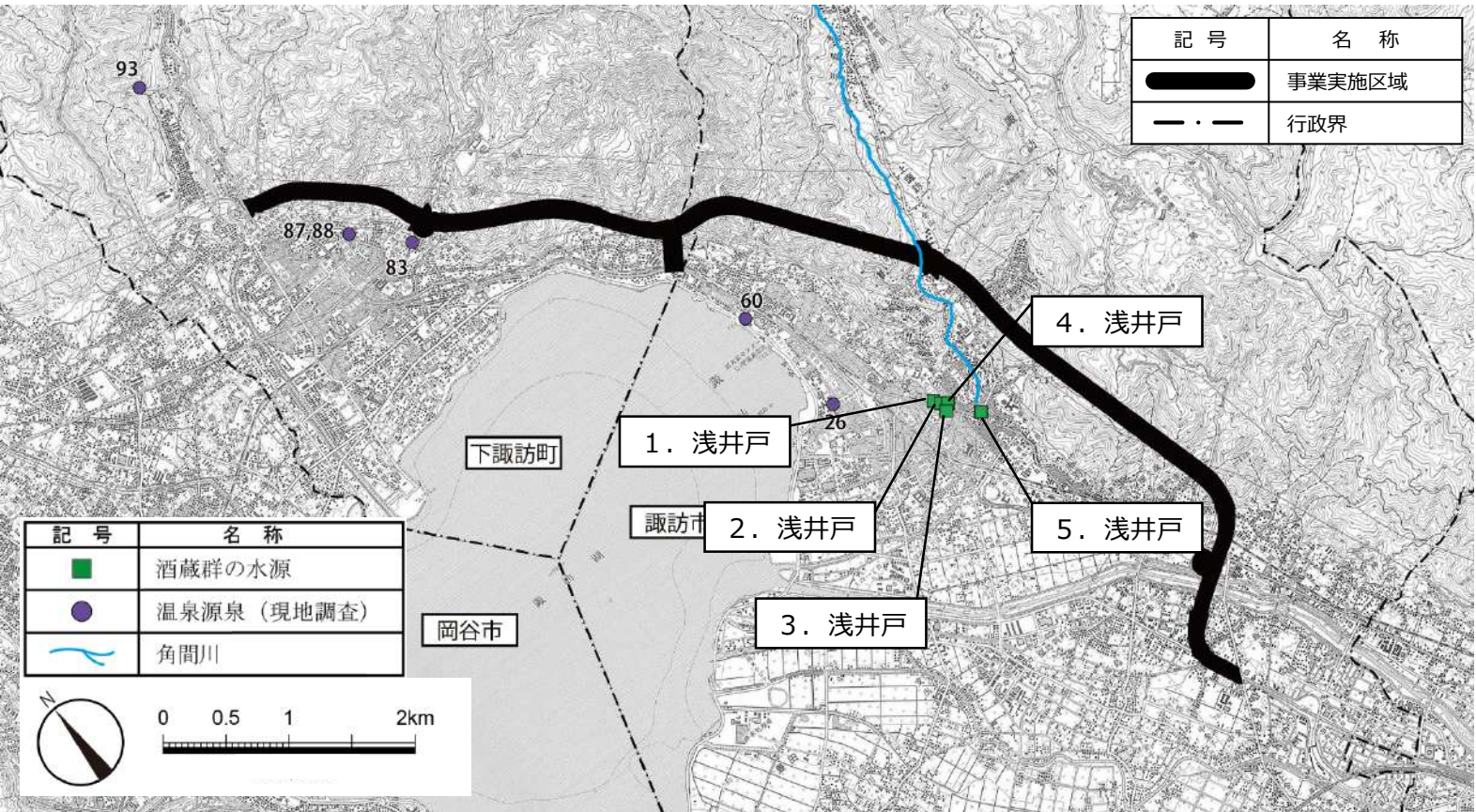
■予測結果(温泉源泉)



- 温泉源泉は、活断層に沿って分布しているものが多く、実施区域よりも深部の花崗岩類等を熱源として活断層に沿って、亀裂から湧出している山地深層地下水であると考えられる。
- また、水質調査の結果、温泉源泉の水質は事業実施区域付近における地下水観測孔の水質とは、明らかに異なることを確認した。
- 下諏訪町には実施区域近傍に温泉源泉が存在しているが、いずれも深い井戸となっている。
- 上諏訪温泉には100mより浅い温泉源泉が存在しているが、いずれも事業実施区域から500m以上離れた位置となっている。
- 以上の状況から、事業実施により温泉源泉の水位はほとんど変化しないと予測。

②道路の存在、工事の実施に係る地下水

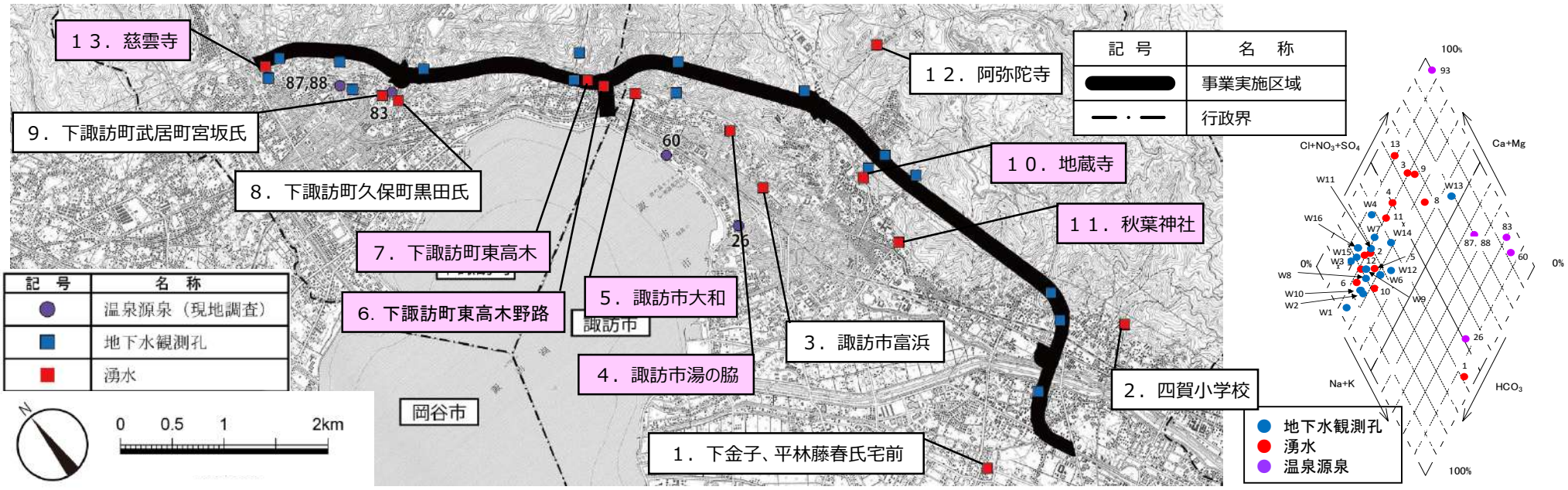
■予測結果(酒蔵群の水位)



- ・ 酒蔵群の水源はいずれも浅い井戸であるが、水質調査の結果、角間川の河川水と温泉源泉（山地深層地下水）の中間的な水質や水温を示しており、両者が混合された水であると考えられる。
- ・ なお、角間川については、橋梁構造を計画しており、河川及び河川水への影響はないと考えられる。
- ・ また、温泉源泉（山地深層地下水）については、事業実施区域よりも深部を流動することから、影響はないと考えられる。
- ・ 以上の状況から、事業実施により酒蔵群の水源の水位はほとんど変化しないと予測。

②道路の存在、工事の実施に係る地下水

■予測結果(湧水)



・ 水質調査の結果、湧水は3種類の水質に区分されると考えられる。結果は下表のとおり。

湧水の種類	地点	予測・評価結果
①山地深層地下水	1	事業実施区域とは異なる地下深部から供給（水質は温泉源泉と同じ）されている。よって、 事業実施に伴う湧水量の変化は、ほとんどないと予測。
②山裾地下水に山地地下水が一部混入	2、12	事業実施区域よりも上流に位置し、その集水範囲は事業実施区域とは関連しない。よって、 事業実施に伴う湧水量の変化は、ほとんどないと予測。
	4、5、6、7、10、11	事業実施区域に近接し、地下水の下流側に位置することから、 湧水量が変化する可能性がある と予測。
③「①と②」の中間的な水質	13	事業実施区域とは500m以上離れた低地の地下水。よって、 事業実施に伴う湧水量の変化は、ほとんどないと予測。
	3	
	8、9	

②道路の存在、工事の実施に係る地下水

■環境保全措置の検討

環境保全措置として、「**観測修正法による最適な工法の採用(工事の実施に伴う地下水への影響をできる限り低減するため、工事前、工事中の地下水の状況を観測し、その結果を基に最適な施工方法を採用する)**」を実施することにより、**道路の存在、工事の実施に係る湧水量の変化は低減できる。**

■事後調査

- ・予測の不確実性や環境保全措置の効果の不確実性は小さいと考えられるが、「**観測修正法による最適な工法の採用**」の内容をより詳細なものにするため、詳細な工事計画策定後、関係機関及び専門家等の意見及び指導を得ながら、事後調査を実施。

■評価結果

- ・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と評価。

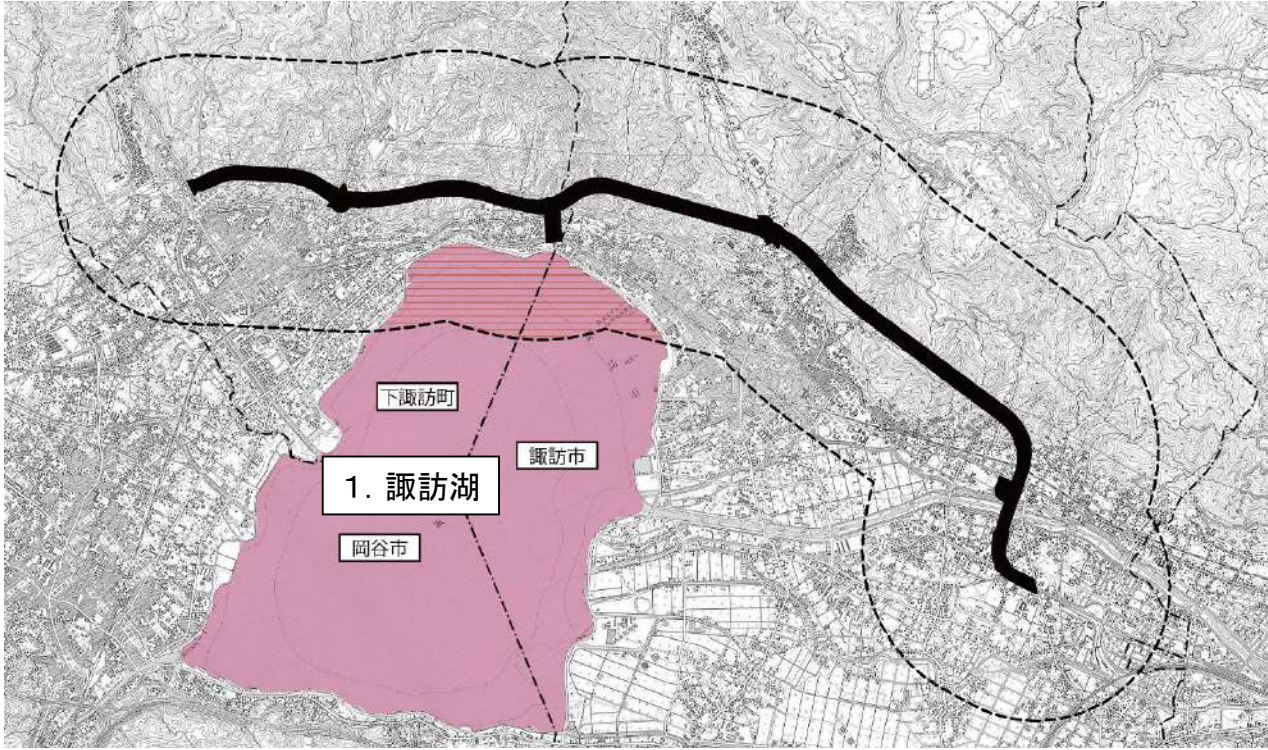
地形及び地質

【準備書P.11-7-1～11-7-13】

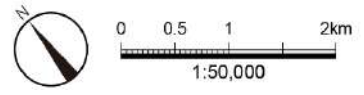
- ①道路（地表式、嵩上式）の存在及び工事の実施（工事施工ヤード及び工事用道路等の設置）に係る地形及び地質

①道路の存在及び工事の実施に係る地形及び地質

■予測結果



記号	名称
	事業実施区域
	行政界



記号	調査地点
	諏訪湖

出典：「長野県すぐれた自然図」（昭和51年 環境庁）
：調査地域（方法書の段階の事業実施区域及びその端部から1kmの範囲）
：重要な地形及び地質（諏訪湖）

番号	予測地点	地形改変に伴う消失又は縮小	周辺環境条件の変化による影響
1	諏訪湖	計画路線は、諏訪湖から約410m離れた位置を通過する。また、工事施工ヤードは計画路線上を、工事用道路は既存道路と高架構造の仮設道路を利用し、工事の実施による土地の改変を最小限に抑えた計画としており、諏訪湖の地形改変は生じない。	計画路線は、一部トンネル構造を計画しており、土地の改変を抑えている。また、工事施工ヤードは対象道路上を、工事用道路は既存道路と高架構造の仮設道路を利用し、工事の実施による土地の改変を最小限に抑えた計画としている。このことから、道路の存在、工事施工ヤード及び工事用道路の設置による局所的な気象条件の変化や土壌・植生の状態の変化が諏訪湖の地形の劣化や不安定化を促進させるおそれはないと考えられる。

重要な地形（諏訪湖）は保全されると予測。

■評価結果

- 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と評価。

①道路の存在及び工事の実施に係る地形及び地質

日本の地形レッドデータブック「諏訪盆地 茅野断層」

予測は、「長野県すぐれた自然図」(昭和51年、環境庁)に掲載され、**学術上又は希少性の観点から重要な地形**と判断される「**諏訪湖**」を対象に行った。

なお、諏訪盆地には学術上又は希少性の観点から重要な地形として、「日本の地形レッドデータブック 第1集 新装版 -危機にある地形-」(平成12年12月、古今書店)に掲載されている「**諏訪盆地茅野断層**」があるが、その位置は茅野市坂室付近にあり、**調査区域外に位置**している。実施区域及びその周辺に分布する**諏訪盆地の断層群**については、**学術上又は希少性の観点から重要な地形及び地質に位置づけられていないが、事業実施段階において、新期断層変位地形(断層崖)が事業地に露頭している場合には、調査・記録に努める。**

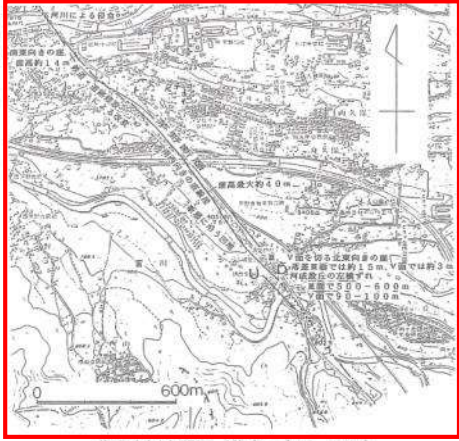
ランクC	選定基準②	カテゴリ-I	記載者:小林 詢	保全状況:指定なし
長野県 諏訪盆地 茅野断層				地形図幅:諏訪, 南大塩, 辰野, 茅野
				行政区分:茅野市, 諏訪市, 諏訪郡下諏訪町

地形の特性:新期断層変位地形(断層崖)
糸魚川~静岡構造線中央部に位置する諏訪盆地は、断層による構造的盆地として、学界から注目されてきた。ここには多くの活断層が分布し、その一部はかなり活動度が高く、断層崖等の断層変位地形を各所に生じている。図に示した茅野市坂室付近は代表的なものであるが、都市化の激激な進行や幹線交通路の建設等により著しく人工改変されたところもある。

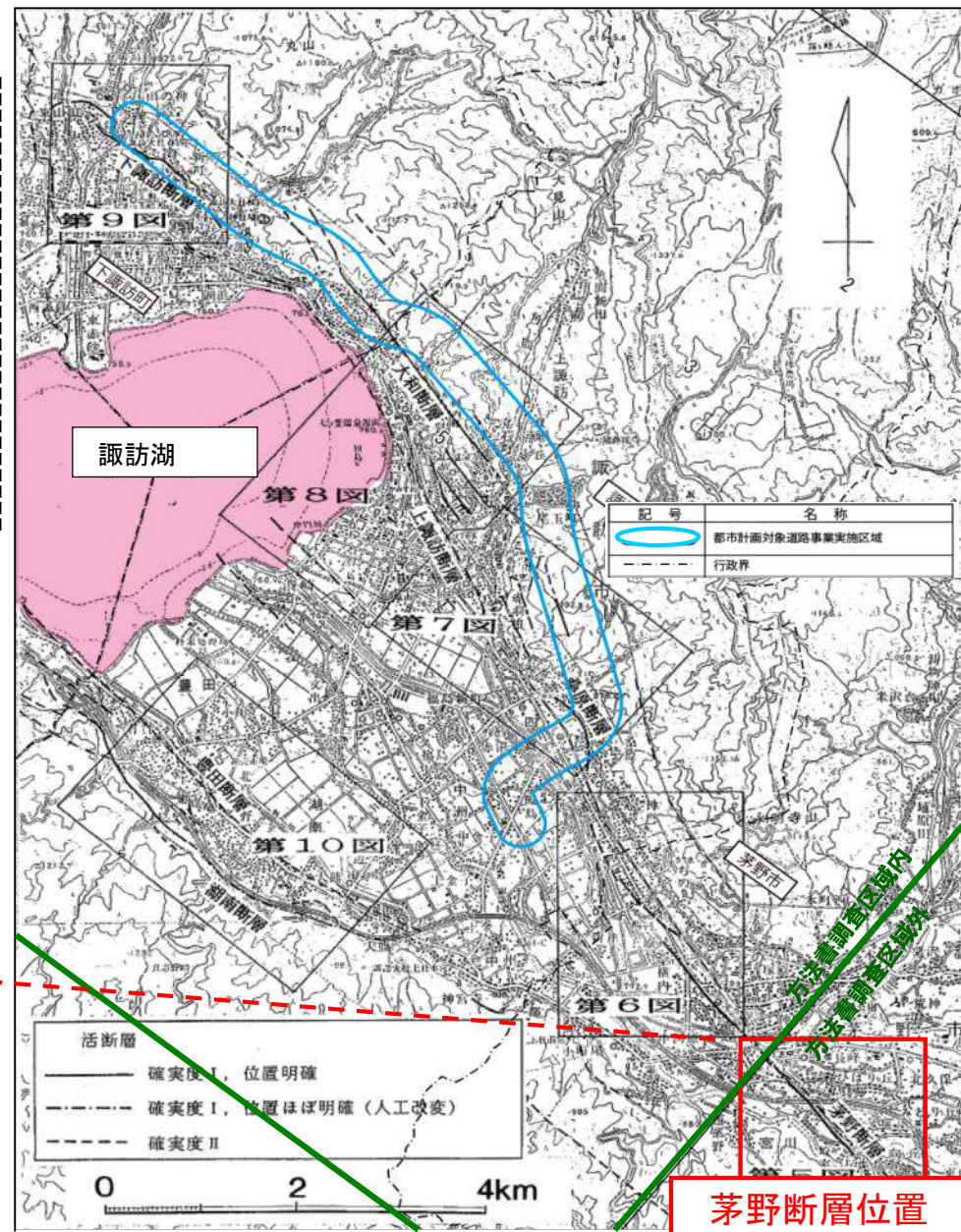
参考文献
・藤森孝俊・太田陽子(1992) 諏訪盆地の活断層詳細図一試作例一:活断層研究 10, 27-39.



茅野市坂室の断層崖



茅野市坂室周辺(藤森・太田, 1992)



記号	名称
	都市計画対象道路事業実施区域
	行政区界

活断層	説明
	确实度I, 位置明確
	确实度I, 位置ほぼ明確(人工改変)
	确实度II



茅野断層位置

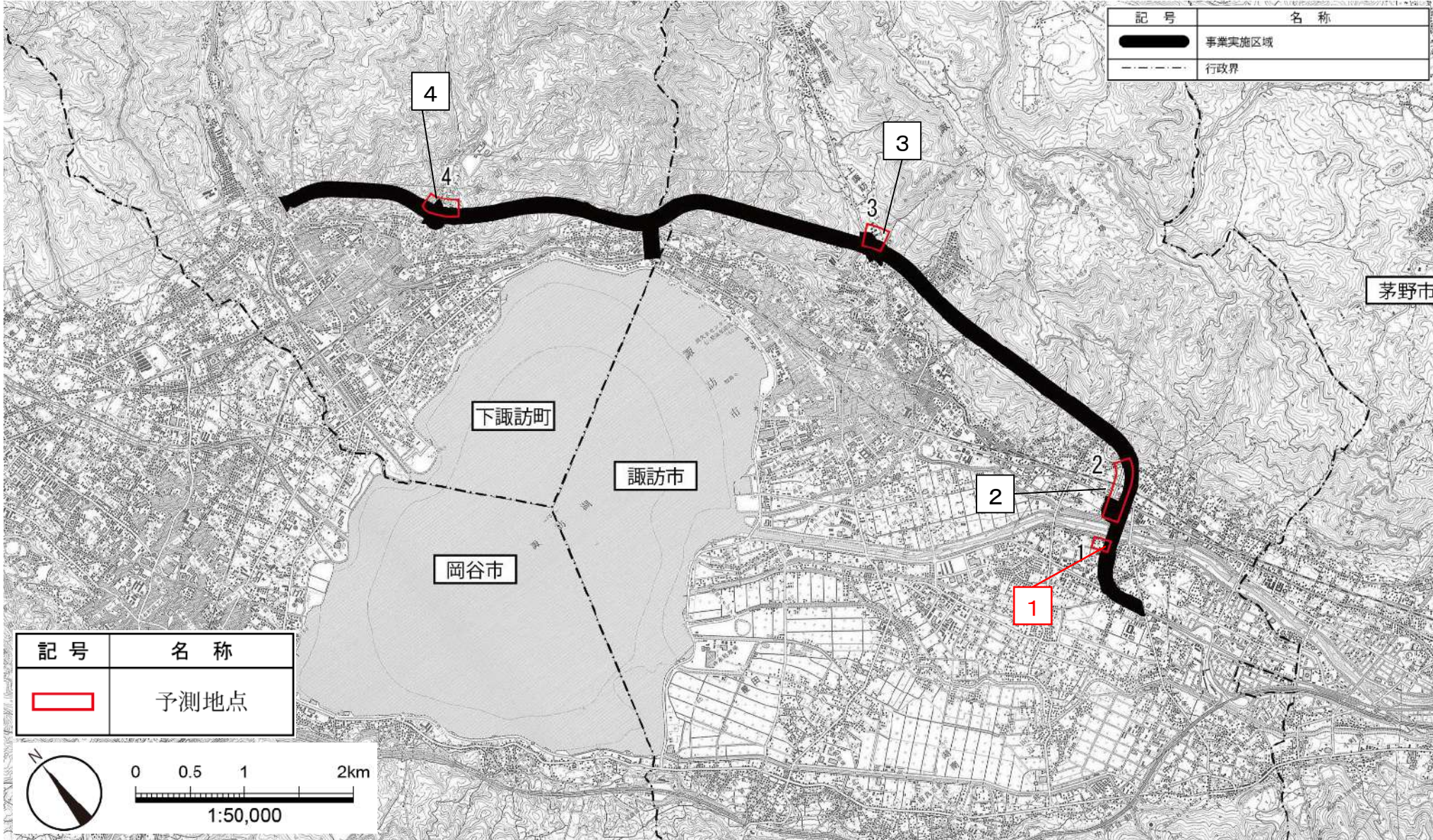
日照阻害

【準備書P.11-8-1～11-8-15】

①道路（嵩上式）の存在に係る日照阻害

①道路の存在に係る日照阻害

■予測位置



①道路の存在に係る日照阻害

■予測結果

番号	予測地点	道路構造	地形による日影時間	予測結果	参考となる指標 ※
1	諏訪市四賀1	高架	地形の影響なし	5時間以上	2階で5時間
2	諏訪市四賀2	高架	地形の影響なし	4時間	2階で5時間
3	諏訪市上諏訪	高架	地形の影響なし	日影は生じない	2階で5時間
4	下諏訪町武居南	高架	地形の影響なし	日影は生じない	2階で4時間

3 地点において参考となる指標を達成すると予測。
1 地点において参考となる指標を上回ると予測。

※:「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年建設省計用発第4号、最近改正:平成15年7月11日国土交通省国総国調第46号)である。

■環境保全措置の検討

環境保全措置として、「高架構造物の上下部工の形式・配置等の工夫」を実施することにより、高架構造物による日影の影響を低減できる。

■評価結果

- 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と評価。

注:なお、諏訪市四賀1では、「公共施設に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知事会決定、改正 平成15年6月23日)に該当する日陰の範囲が生じるが、実施区域において同規定に基づき適切に対処する。

動物・植物・生態系

【準備書P.11-9-1～11-11-66】

- ①道路の存在、工事の実施に係る動物
- ②道路の存在、工事の実施に係る植物
- ③道路の存在、工事の実施に係る生態系

①道路の存在、工事の実施に係る動物

■予測対象種

動物名(赤字):生息環境が保全されない可能性のある種

分類	予測対象種
哺乳類	カワネズミ、ヒナコウモリ科、コウモリ目、ホンドモモンガ、ヤマネ、ツキノワグマ、カモシカ 計7種
鳥類	ヨシゴイ、ササゴイ、コサギ、ヤマシギ、ミサゴ、ハチクマ、オジロワシ、オオワシ、ツミ、ハイタカ、オオタカ、サシバ、イヌワシ、クマタカ、 アオバズク 、オオアカゲラ、ハヤブサ、サンショウクイ、サンコウチョウ 計19種
両生類	イモリ、トノサマガエル 計2種
爬虫類	ヒバカリ 計1種
魚類	ウナギ属、ドジョウ、アメマス類、サツキマス(アマゴ)、カジカ 計5種
昆虫類	アオサナエ、メガネサナエ、クギヌキハサミムシ、ノギカワゲラ、コリヤナギグンバイ、フトハサミツノカメムシ、コオイムシ、キタガミトビケラ、スジグロチャバネセセリ北海道・本州・九州亜種、ムモンアカシジミ、オオムラサキ、ヒメギフチョウ本州亜種、オオオサムシ本州中部亜種、キベリマメゲンゴロウ、エンナムシモドキ、ベッコウヒラタシデムシ、ゲンジボタル、ヘイケボタル、ナガサキアオジョウカイモドキ、ジュウサンホシテントウ、オオセイボウ、トゲアリ、クロマルハナバチ、クズハキリバチ 計24種
底生動物	マルタニシ、モノアラガイ、ヒラマキガイモドキ、カワシンジュガイ 計4種
計62種	

注) 予測対象種は、現地調査で確認された重要な種とした。



①道路の存在、工事の実施に係る動物

■予測結果

- ・ **アオバズク**：4地区で繁殖が確認されたアオバズクのうち1地区（計画路線区域からの距離：約110m）は、建設機械の稼働に伴う騒音等による繁殖活動への影響が生じる可能性があり、**生息環境は保全されない可能性がある**と予測。
- ・ **上記以外の重要な種**：一部の生息環境が消失・縮小するが、周辺には同様の環境が広く分布している。また、環境保全への配慮事項を実施することにより、移動経路の分断、水環境、夜間照明による生息環境の質的变化はほとんど生じないと考えられる。よって、**生息環境は保全される**と予測。

■環境保全措置の検討

環境保全措置として、「**工事工程の検討及び段階的な工事の実施等(コンディショニング)**」、「**低騒音型建設機械の採用**」を実施することで、**アオバズクの繁殖活動への影響を回避・低減できる**。

さらに、環境負荷を低減する環境保全措置として、「**濁水処理施設の設置**」、「**河川への影響に配慮した施工(河川内の基礎工事等において、濁水処理施設の設置や中和処理による工事排水の適切な処理等を行う。)**」、「**観測修正法による最適な工法の採用(工事前、工事中の地下水の状況を観測し、その結果を施工方法に反映させる。)**」、「**夜間工事照明の漏れ出しを防止するブラインド、扉の設置及び誘因性の低い照明の採用**」、「**道路照明の漏れ出しを防止した構造及び誘因性の低い照明の採用**」を実施。

■事後調査

- ・ 予測の不確実性や環境保全措置の効果の不確実性は小さいと考えられるが、「**工事工程の検討及び段階的な工事の実施等(コンディショニング)**」の内容をより詳細なものにするため、事後調査を実施。
- ・ なお、事後調査の時期・方法等は、事業実施段階において、専門家等の意見を踏まえ、検討・実施。

■評価結果

- ・ 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と評価。

②道路の存在、工事の実施に係る植物

■予測対象種

植物名(赤字):生育環境が保全されない可能性のある種

分類	予測対象種
天然記念物	諏訪大社下社春宮社叢、天桂松、諏訪大社下社秋宮社叢、武居桜、高木のしだれ桜 計5種
植物相	オオハナワラビ、ナラガシワ、 ミチノクフクジュソウ 、フクジュソウ、フクジュソウ属、ツメレンゲ、オオアカバナ、サクラソウ、 スズサイコ 、 メハジキ 、ミヤマナミキ、ソクズ、アキノハハコグサ、ヤナギスズタ、 ホソバミズヒキモ 、 ヤナギモ 、ホッスモ、 サガミトリゲモ 、 イトトリゲモ 、アマナ、アシカキ、ナガエミクリ、 ミクリ属 、 アオガヤツリ 、ギンラン、クゲヌマラン、キンラン、クマガイソウ、シロテンマ、ヒトツボクロ 計30種
計 35種	

注) 予測対象種は、現地調査で確認された重要な種とした。



※ 生育環境が保全されない、または保全されない可能性がある9種の代表写真

②道路の存在、工事の実施に係る植物

■予測結果

- ・ **ミチノクフクジュソウ、スズサイコ、メハジキ、ホソバミズヒキモ、ヤナギモ、サガミトリゲモ、イトトリゲモ、ミクリ属、アオガヤツリ**：

生育環境の消失及び光環境等の変化による生育環境の質的変化が生じるため、**生育環境は保全されない可能性があるまたは保全されない**と予測。

- ・ **上記以外の重要な種**：

計画路線区域に生育環境はなく、光環境等の変化による生育環境の質的変化は生じない。また、環境保全への配慮事項を実施することにより、水環境への影響による生息環境の質的変化はほとんど生じないと考えられることから、**生育環境は保全される**と予測。

■環境保全措置の検討

環境保全措置として、「**重要な植物種の移植又は播種**」を実施することで、**重要な植物種9種への影響を回避・低減**できる。

さらに、環境負荷を低減する環境保全措置として、「**濁水処理施設の設置**」、「**河川への影響に配慮した施工(河川内の基礎工事等において、濁水処理施設の設置や中和処理による工事排水の適切な処理等を行う。)**」を実施。

■事後調査

- ・ 予測の不確実性や環境保全措置の効果の不確実性は小さいと考えられるが、「**重要な植物種の移植又は播種**」の内容をより詳細なものにするため、事後調査を実施。
- ・ なお、事後調査の時期・方法等は、事業実施段階において、専門家等の意見を踏まえ、検討・実施。

■評価結果

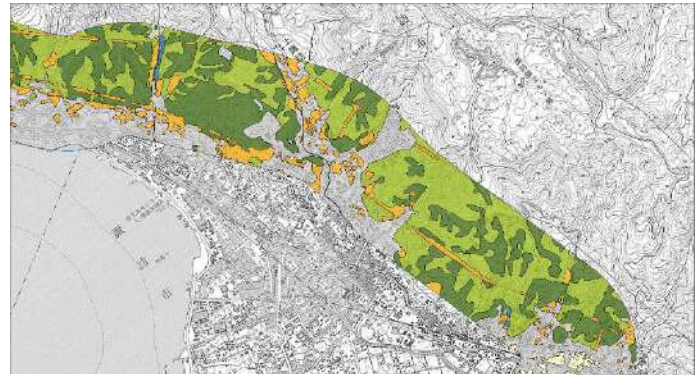
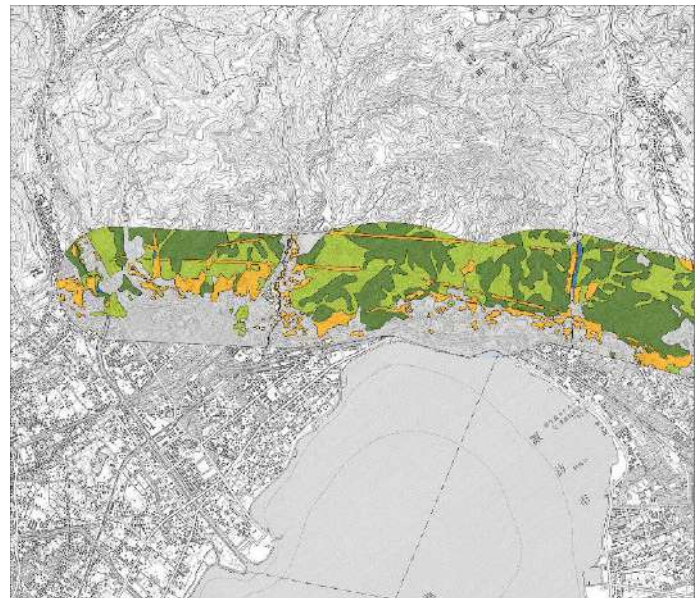
- ・ 事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されていると評価。

③道路の存在、工事の実施に係る生態系

■予測対象種 **動物名(赤字)**: 生息環境が保全されない可能性のある種

■地域を特徴づける生態系区分図

生態系区分	分類	注目種・群集
山地・丘陵地・台地の生態系	上位性	キツネ、オオタカ、ツキノワグマ、クマタカ
	典型性	アカネズミ、タヌキ、ホオジロ、アオダイショウ、ニホンリス、シジュウカラ、ヤマアカガエル、オオムラサキ、エゾゼミ、コナラ群落、カラマツ植林、アシグロツユムシ、ススキ群落、畑地雑草群落、サツキマス(アマゴ)
	特殊性	アオバズク、フクロウ
諏訪湖周辺の低地の生態系	上位性	アオサギ、イタチ、ミサゴ
	典型性	ハタネズミ、カルガモ、カワラヒワ、トノサマガエル、コバネイナゴ、水田雑草群落、オオヨシキリ、コイ、アジアイトトンボ、ヨシ群落



記号	名称	
■		樹林地(二次林)
■	山地・丘陵地・台地の生態系	樹林地(人工林)
■		草地・耕作地
■		水域・水辺
■	諏訪湖周辺の低地の生態系	草地・耕作地
■		水域・水辺
■	その他市街地等	

③道路の存在、工事の実施に係る生態系

■予測結果

- ・ **山地・丘陵地・台地の生態系**：アオバズク、フクロウについては、建設機械の稼働に伴う騒音等による繁殖活動への影響が生じる可能性があり、**生態系は保全されない可能性がある**と予測。
- ・ **諏訪湖周辺の低地の生態系**：一部の生息・生育基盤が消失・縮小するが、周辺には同様の環境が広く分布。また、環境保全への配慮事項を実施することにより、移動経路の分断、水環境、夜間照明等による生息・生育環境の質的変化はほとんど生じないことから、**生態系は保全される**と予測。

■環境保全措置の検討

環境保全措置として、「**工事工程の検討及び段階的な工事の実施等(コンディショニング)**」、「**低騒音型建設機械の採用**」を実施することで、**アオバズク及びフクロウの繁殖活動への影響を回避・低減できる**。

さらに、環境負荷を低減する環境保全措置として、「**濁水処理施設の設置**」、「**河川への影響に配慮した施工(河川内の基礎工事等において、濁水処理施設の設置や中和処理による工事排水の適切な処理等を行う。)**」、「**観測修正法による最適な工法の採用(工事前、工事中の地下水の状況を観測し、その結果を施工方法に反映させる。)**」、「**夜間工事照明の漏れ出しを防止するブラインド、扉の設置及び誘因性の低い照明の採用**」、「**道路照明の漏れ出しを防止した構造及び誘因性の低い照明の採用**」を実施。

■事後調査

- ・ 予測の不確実性や環境保全措置の効果の不確実性は小さいと考えられるが、「**工事工程の検討及び段階的な工事の実施等(コンディショニング)**」の内容をより詳細なものにするため、事後調査を実施。
- ・ なお、事後調査の時期・方法等は、事業実施段階において、専門家等の意見を踏まえ、検討・実施。

■評価結果

- ・ 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と評価。

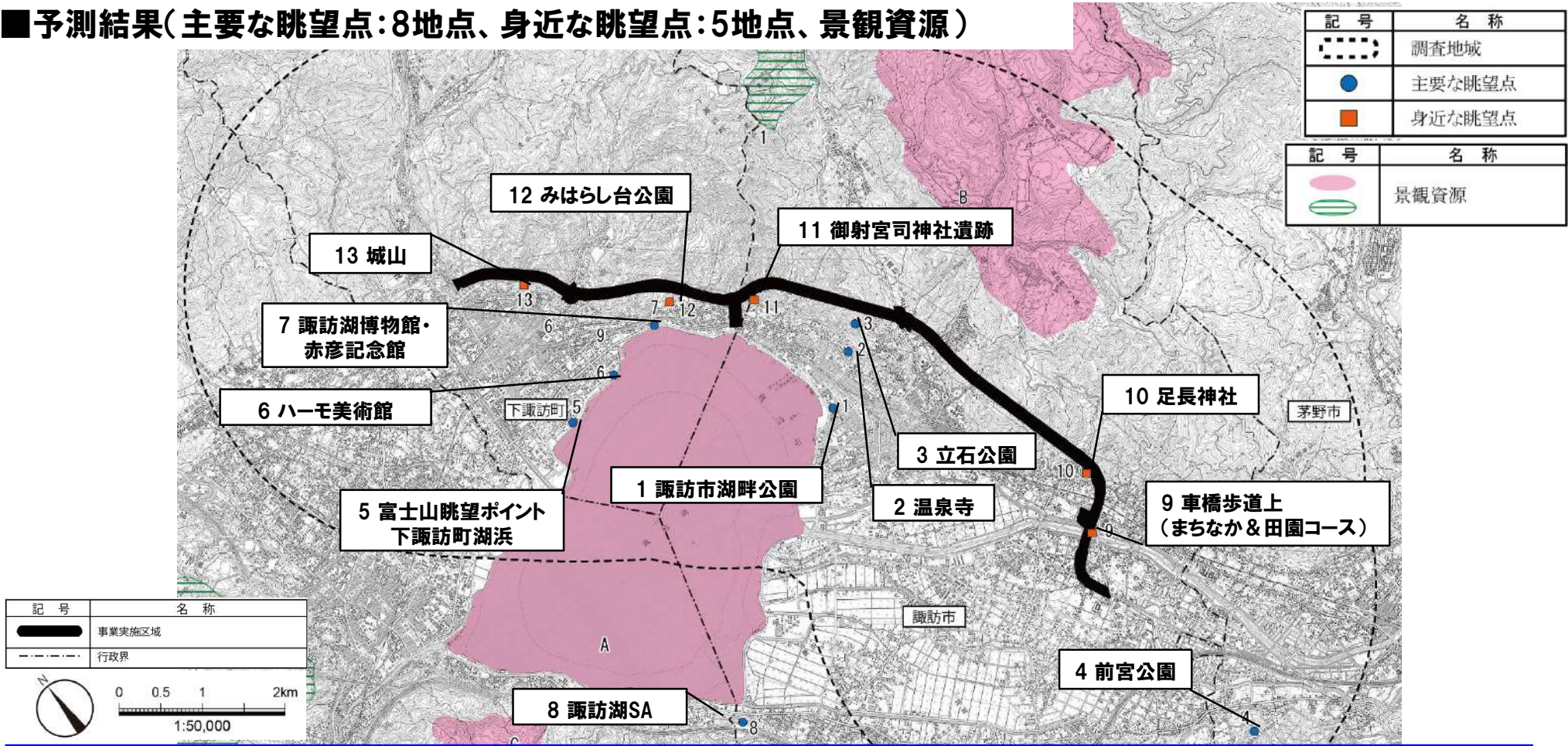
景観

【準備書P.11-8-1～11-8-13】

①道路(地表式又は掘割式、嵩上式)の存在に係る景観

①道路の存在に係る景観

■予測結果(主要な眺望点:8地点、身近な眺望点:5地点、景観資源)



<主要な眺望点及び身近な眺望点の改変>

- すべての主要な眺望点及び身近な眺望点については、**計画路線による改変はない。**

<景観資源の改変>

- 主要な景観資源については、改変はない。身近な景観資源については、市街地の背景となる山林、上川河川敷のスイセン畑、上川土手の桜並木、緑の住宅地(高木地区)の**一部を改変するが、周辺に広く分布することから、景観資源の価値を大きく損なうものではない。**

①道路の存在に係る景観

■予測結果(主要な眺望点:8地点、身近な眺望点:5地点)

眺望点	眺望景観の変化
1 諏訪市湖畔公園 2 温泉寺 3 立石公園 4 前宮公園 5 富士山眺望ポイント下諏訪町湖浜 6 ハーモ美術館 7 諏訪湖博物館・赤彦記念館 8 諏訪湖SA 12 みはらし台公園 13 城山	計画路線と景観資源との重なりはないため、 景観資源の眺望は阻害されず 、スカイラインの切断も生じない。さらに、周辺景観との調和を図るために、構造物(橋梁等)及び道路付属物の形式、デザイン、色彩を検討。よって、 眺望景観の変化による影響はほとんど生じないと予測 。
10 足長神社 11 御射宮司神社遺跡	計画路線と主要な景観資源との重なりはなく、身近な景観資源とは一部が重なるもののわずかであるため、 景観資源の眺望は阻害されず 、スカイラインの切断も生じない。さらに、周辺景観との調和を図るために、構造物(橋梁等)及び道路付属物の形式、デザイン、色彩を検討。よって、 眺望景観の変化による影響はほとんど生じないと予測 。
9 車橋歩道上 (まちなか&田園コース)	計画路線の橋梁部及びトンネル坑口部と景観資源である霧ヶ峰、市街地の背景となる山林、上川河川敷のスイセン畑、上川土手の桜並木とは一部が重なるため、 景観資源の眺望が一部阻害される 。 遠方の山並みのスカイラインの一部に切断が生じるが、近傍の山並みのスカイラインは切断されない。 以上より、 眺望景観に変化が生じるが 、構造物(橋梁等)及び道路付属物の形式、デザイン、色彩を検討し、 周辺景観との調和を図る 。よって、 眺望景観の変化による影響は低減されると予測 。

■環境保全措置の検討

環境負荷を低減する環境保全措置として、「**構造物(橋梁等)及び道路付属物の形式、デザイン、色彩の検討**」、「**地形改変部(法面含む)の緑化**」を実施。

■評価結果

・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と評価。

①道路の存在に係る景観

■景観予測結果(主要な眺望景観:8.諏訪湖SA)

現況



供用後



①道路の存在に係る景観

■景観予測結果(身近な自然景観:10.足長神社)



①道路の存在に係る景観

■景観予測結果(身近な自然景観:9.車橋歩道上(まちなか&田園コース))

現況



供用後



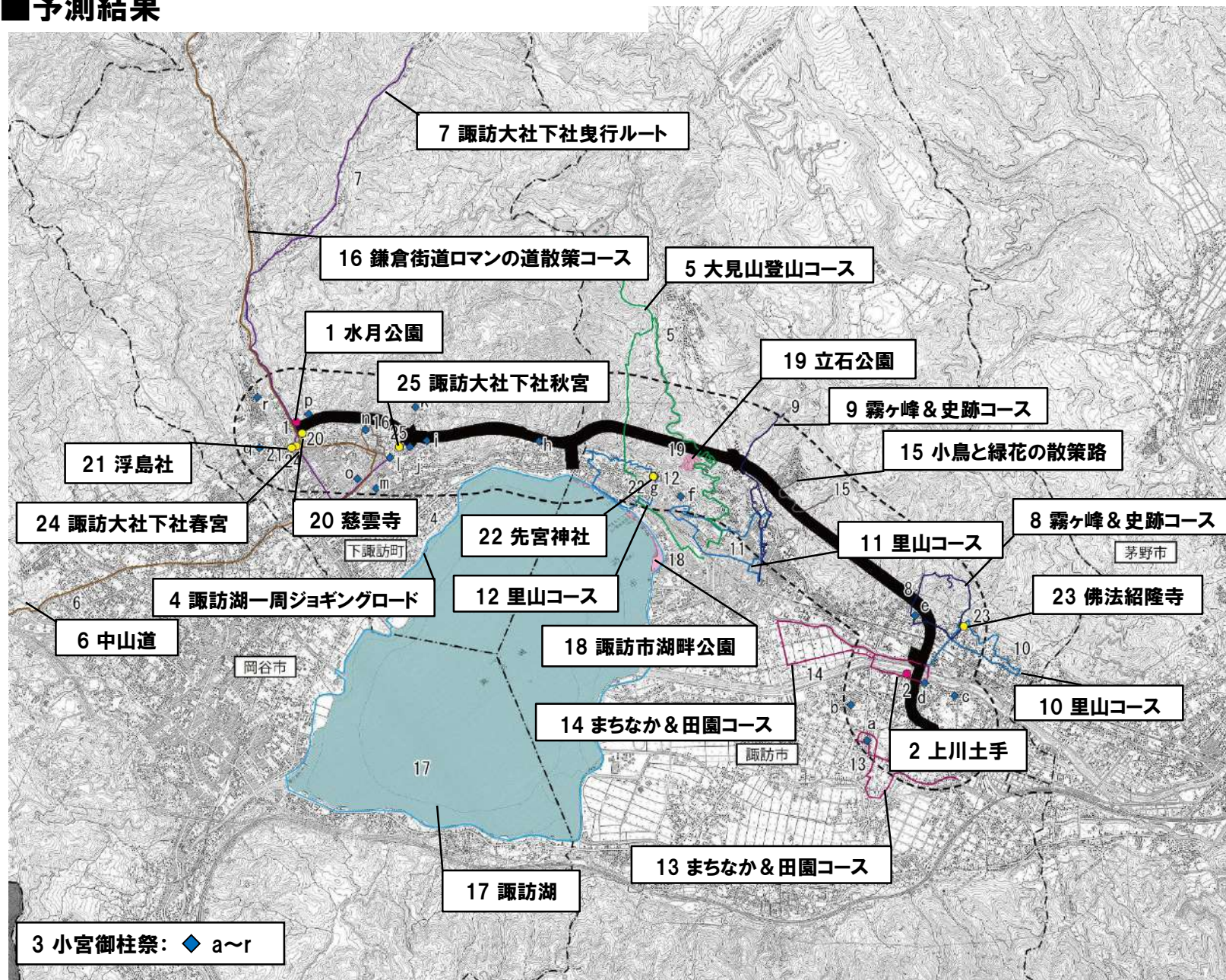
人と自然との触れ合いの活動の場

【準備書P.11-13-1~11-13-67】

- ①道路(地表式又は掘割式、嵩上式)の存在、工事施工ヤードの設置、工事用道路等の設置に係る人と自然との触れ合いの活動の場

①道路の存在、工事の実施に係る人と自然との触れ合いの活動の場

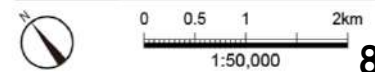
■予測結果



記号	名称
●	公園
◆	小宮御柱祭
— (blue)	ジョギングロード
— (green)	登山道
— (brown)	街道
— (purple)	御柱祭
— (dark blue)	遊歩道・散策路
— (light blue)	
— (grey)	散策路
○ (light blue)	湖沼
○ (pink)	公園
● (yellow)	自然豊かな社寺等

調査地域 (方法書の段階の事業実施区域及びその端部から500mの範囲)

記号	名称
— (thick black)	都市計画対象道路事業実施区域
— (dashed)	行政界
— (grey)	調査対象外



3 小宮御柱祭: ◆ a~r

①道路の存在、工事の実施に係る人と自然との触れ合いの活動の場

■予測結果

<触れ合いの活動の場及びそれを取り巻く自然環境の改変の程度>

- ・すべての地点で、触れ合いの活動の場及びそれを取り巻く**自然環境は保全される**と予測。

<利用性の変化>

- ・すべての地点で、**利用性の変化による影響が生じる可能性は低い**と予測。また、**到達時間・距離の変化による影響が生じる可能性は低い**と予測。

<快適性の変化>

- ・上川土手や御柱祭、一部のルートでは、計画路線が近傍に視認されるため、快適性の変化が生じる可能性があるが、法面は可能な限り緑化を行う。また、構造物・道路付属物の検討にあたっては、周辺景観との調和や地域住民に配慮することにより、**快適性の変化による影響は低減される**と予測。
- ・その他の地点では、**快適性の変化による影響が生じる可能性は低いもしくは生じない**と予測。

<工事の実施>

- ・工事の実施により、一時的な通行規制が生じる場合は必要に応じてう回路の確保等を行うため、触れ合いの活動の場及びアクセスルートの分断は生じない。
- ・すべての地点で、**利用性の変化による影響が生じる可能性は低い**と予測。

■環境保全措置の検討

環境負荷を低減する環境保全措置として、「**構造物(橋梁等)及び道路付属物の形式、デザイン、色彩の検討**」、「**地形改変部(法面含む)の緑化**」、「**御柱祭の開催影響への配慮**（御柱祭及び小宮御柱祭の開催期間中は、**工事用車両の走行位置・台数の制限等の施工計画を検討し、また供用後は山出し・里曳きルートとの交差箇所の通行規制等について、必要に応じて関係機関と協議・調整を行い、祭りを安全に支障なく開催できるようにする**）」を実施。

■評価結果

- ・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と評価。

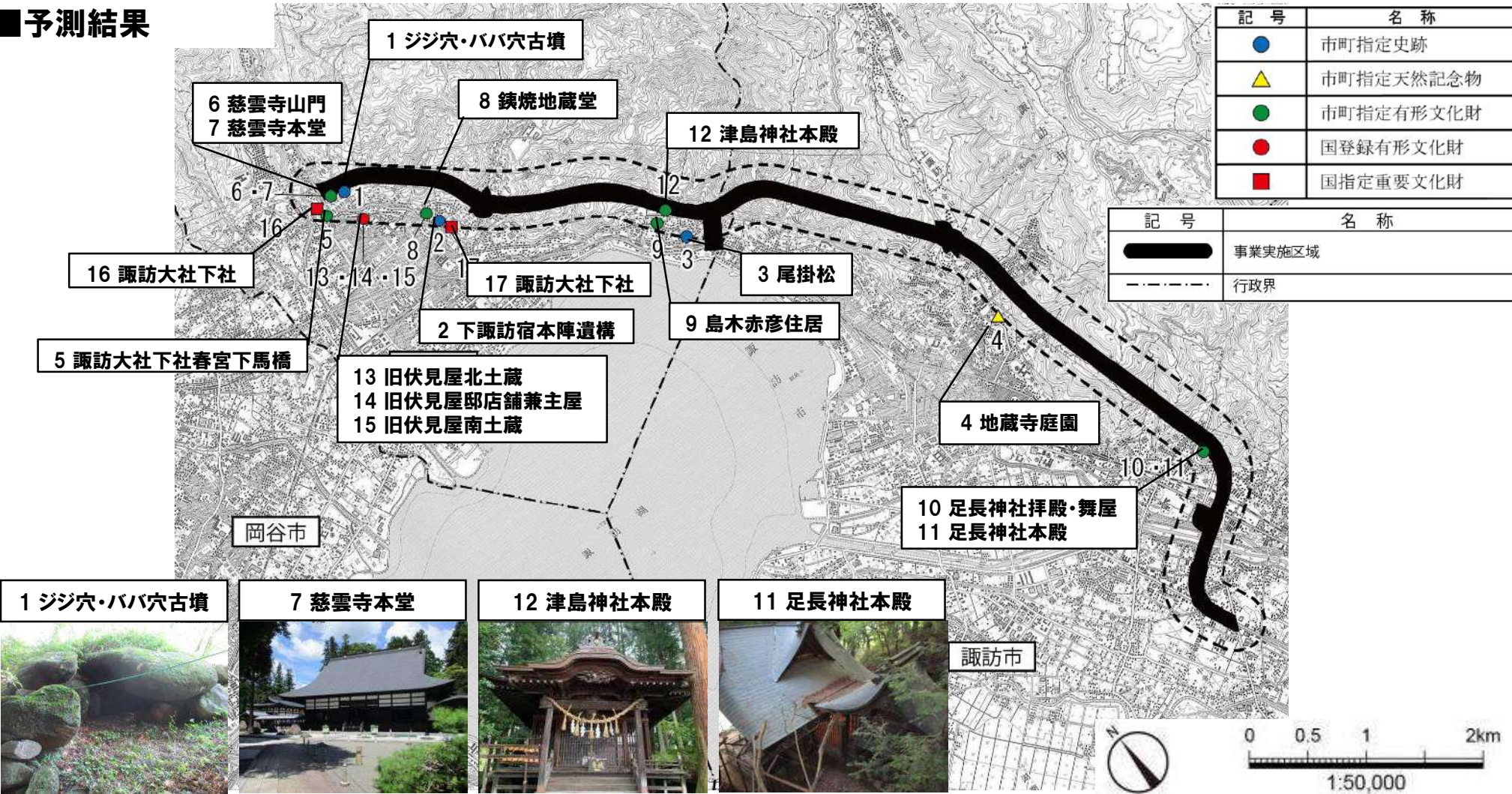
文化財

【準備書P.11-14-1～11-14-26】

- ① 工事施工ヤードの設置及び工事用道路等の設置に係る文化財

①工事の実施に係る文化財

■予測結果



・すべての地点で**文化財そのものは改変されない**。
 ・すべての地点で周辺環境は改変されないため、**雰囲気や利用環境の変化は生じない**と予測。

■評価結果

・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と評価。

廃棄物等

【準備書P.11-15-1～11-15-6】

①切土工等又は既存の工作物の除去に係る廃棄物等

①切土工等又は既存の工作物の除去に係る廃棄物等

■予測結果

建設副産物	発生量	事業地内利用量	実施区域外への搬出量
建設発生土	約150万m ³	約21万m ³	約129万m ³
建設汚泥	約6万m ³	—	約6万m ³
コンクリート塊	約430m ³	—	約430m ³
アスファルト・コンクリート塊	約880m ³	—	約880m ³
建設発生木材	約290m ³	—	約290m 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量である。

建設発生土は、できる限り盛土材等として本事業内での利用に努める。
建設汚泥は、場内での脱水処理等による減量化を図る。
建設副産物は、再利用・再資源化に努めるが、**建設副産物は発生すると予測。**

■環境保全措置の検討

環境負荷を低減する環境保全措置として、「**工事間流用の促進(建設発生土)**」、「**再資源化施設への搬入等による他事業等での利用**」を実施することにより、**建設副産物の発生量が回避・低減できる。**

■評価結果

・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と評価。

環境影響の総合的な評価

【準備書P.12-1～12-41】

3. 環境影響評価の結果

環境影響評価の総合的な評価

- 計画路線の位置及び基本構造の検討段階から環境保全に配慮しており、各環境要素について事業者が実行可能な範囲内で環境保全措置を講じることにより、計画路線周辺の環境に及ぼす影響についてできる限り回避又は低減が図られている。
- また、水象、動物、植物、生態系については、環境保全措置の内容をより詳細なものにするため、事後調査を実施し、専門家等の指導・助言を得ながら適切な措置を講ずることとする。
- 以上のことから、対象道路に係る環境の保全について、適正な配慮がなされていると評価。
- 今後の工事計画等の詳細な検討にあたっては、環境影響評価の結果に基づき環境保全に十分配慮して行うとともに、事業実施段階及び供用後の周囲の生活環境や自然環境の状況変化、規制区域及び環境基準の変更並びに交通量等について、関係機関と協力し、専門家等の意見を踏まえ、必要に応じて適切に把握するものとする。
- さらに、現段階で予測し得なかった著しい影響が見られた場合には、環境に及ぼす影響について調査し、専門家等の意見を踏まえ、必要に応じて適切な措置を講じる。

事後調査

【準備書P.13-1 ~13-2】

3. 環境影響評価の結果

環境影響評価法に基づく事後調査

環境要素の大区分	項目		実施理由	調査項目	調査内容
	環境要素の区分	影響要因の区分			
水象	河川	道路(地表式又は掘割式、地下式)の存在、切土工等又は既存の工作物の除去及びトンネル工事の実施	環境保全措置(観測修正法による最適な工法の採用)の内容をより詳細なものにするために実施	<ul style="list-style-type: none"> ○地下水の水位 ○トンネル内の湧水量 ○河川等の流量 	<ul style="list-style-type: none"> ○調査時期 工事前、工事中及び完成後 ○調査地域 河川水と地下水が連続し、河床が自然溪流の河川等の周辺 ○調査方法 地下水観測孔による地下水の水位の観測、トンネル内で発生する湧水量の観測、河川等の流量の観測
	地下水	道路(地表式又は掘割式、地下式)の存在、切土工等又は既存の工作物の除去及びトンネル工事の実施	環境保全措置(観測修正法による最適な工法の採用)の内容をより詳細なものにするために実施	<ul style="list-style-type: none"> ○地下水の水位 ○湧水の湧水量 ○トンネル内の湧水量 ○河川等の流量 	<ul style="list-style-type: none"> ○調査時期 工事前、工事中及び完成後 ○調査地域 4、5、6、7、10、11、13の湧水及びその周辺 ○調査方法 地下水観測孔による地下水の水位の観測、湧水の流量の観測、トンネル内で発生する湧水量の観測、河川等の流量の観測

3. 環境影響評価の結果

環境影響評価法に基づく事後調査

環境要素の大区分	項目		実施理由	調査項目	調査内容
	環境要素の区分	影響要因の区分			
動物	重要な種及び注目すべき生息地	道路の存在、建設機械の稼働、工事施工ヤードの設置、工事用道路等の設置、トンネル工事の実施	環境保全措置(工事工程の検討及び段階的な工事の実施等(コンディショニング))の内容をより詳細なものにするために実施	○アオバズクの生息状況	○調査時期 工事前～工事中の調査対象の繁殖期を基本 ○調査地域 アオバズクの営巣地周辺(A地区) ○調査方法 直接観察による生息状況の確認
植物	重要な種及び群落	道路(地表式又は掘割式、嵩上式、地下式)の存在、工事施工ヤードの設置、工事用道路等の設置、トンネル工事の実施	環境保全措置(重要な植物種の移植又は播種)の内容をより詳細なものにするために実施	○移植又は播種した植物の生育状況	○調査時期 各種の生活史及び生育特性等に応じて設定 ○調査範囲 移植又は播種を講じた植物の生育地(ミチノクフクジュソウ、スズサイコ、メハジキ、ホソバミズヒキモ、ヤナギモ、サガミトリゲモ、イトトリゲモ、ミクリ属、アオガヤツリ) ○調査方法 移植又は播種を講じた植物の生育状況(株数、形状・生育高、開花・結実状況等)、並びに生育環境の状況確認

3. 環境影響評価の結果

環境影響評価法に基づく事後調査

環境要素の大区分	項目		実施理由	調査項目	調査内容
	環境要素の区分	影響要因の区分			
生態系	地域を特徴づける生態系	道路(地表式又は掘割式、嵩上式、地下式)の存在、工事施工ヤードの設置、工事用道路等の設置、トンネル工事の実施	環境保全措置(工事工程の検討及び段階的な工事の実施等(コンディショニング))の内容をより詳細なものにするために実施	○アオバズク、フクロウの生息状況	○調査時期 工事前～工事中の調査対象の繁殖期を基本 ○調査地域 アオバズクの営巣地周辺(A地区) フクロウの営巣地周辺(C地区) ○調査方法 直接観察による生息状況の確認

長野県環境影響評価条例に基づく事後調査

長野県環境影響評価条例に基づく事後調査手続きを実施。
 事後調査及び知事意見による調査の実施主体は、事業者。
 調査等の項目及び手法については、関係機関と連携しながら事業実施段階で検討。
 実施にあたっては、詳細計画確定後に条例に基づく事後調査計画書を作成。