

都市計画道路 伊駒アルプスロード線
環境影響評価

事後調査報告書

令和6年6月

国土交通省中部地方整備局

目次

1. 事業の概要	1
1.1 事業者の氏名及び住所	1
1.2 都市計画対象道路事業の名称	1
1.3 都市計画対象道路事業の目的及び内容	1
1.3.1 都市計画対象道路事業の目的	1
1.3.2 都市計画対象道路事業の内容	2
(1) 都市計画対象道路事業の種類	2
(2) 都市計画対象道路事業の位置	2
(3) 都市計画対象道路事業が通過する市村	2
(4) 都市計画対象道路事業実施区域の位置	3
(5) 都市計画対象道路事業の規模	5
(6) 車線数	5
(7) 設計速度	5
(8) 道路の区間	5
(9) 道路の構造規格	5
(10) 都市計画対象道路事業に係る道路構造の概要	5
(11) 計画交通量	5
2. 事後調査の状況（工事前）	6
2.1 事後調査の項目及び手法、地域、地点、期間及び実施状況等	6
2.1.1 環境影響評価法に基づく事後調査	8
(1) 事後調査項目と実施理由	8
(2) 事後調査項目の総括	8
2.1.2 その他の事後調査	14
(1) 事後調査項目と実施理由	14
(2) その他の事後調査項目の総括	14
2.2 事後調査の結果	20
2.2.1 令和5年度の事後調査の概要	20
2.2.2 環境影響評価法に基づく事後調査結果	22
(1) 水質	23
(2) 水象	23
(3) 動物：ハチクマ、オオタカ、ハヤブサ	23
(4) 植物：カラスノゴマ、メハジキ、ミズマツバ、ウリカワ	31
(5) 生態系：オオタカ、ハヤブサ	34
2.2.3 その他の事後調査結果	35
(1) 大気質	36
(2) 騒音	36
(3) 振動	39
(4) 低周波音	39
(5) 地下水	39
(6) 動物：ナゴヤダルマガエル、クロツバメシジミ、ミヤマシジミ、オオムラサキ ...	42
(7) 植物：イヌハギ、ミクリ属の一種	44
3. 専門家等	44
4. 事後調査の中・長期工程（案）	45

1. 事業の概要

1.1 事業者の氏名及び住所

事業者の氏名：国土交通省 中部地方整備局長 佐藤寿延

事業者の住所：愛知県名古屋市中区三の丸2丁目5番1号

1.2 都市計画対象道路事業の名称

都市計画道路 伊駒アルプスロード線

1.3 都市計画対象道路事業の目的及び内容

1.3.1 都市計画対象道路事業の目的

国道 153 号は伊那谷の骨格を成すとともに、中央自動車道の代替路ともなる広域的な幹線道路であり、伊駒アルプスロード線は、国道 153 号の伊南バイパスと伊那バイパスとを結ぶ道路である。

当該地域における国道 153 号は慢性的に混雑しており、自然災害や事故等による障害発生時の緊急輸送機能が確保されていない。また、中央自動車道の通行止め時には国道 153 号及び西側に並行する広域農道で混雑し、高速道路の代替道路としても機能していない状況である。

さらに、リニア中央新幹線の開業にあわせて、リニアの整備効果を広く県内に波及させるため、当該区間の道路整備が求められている。

地域の現状の認識や要望では、「慢性的な交通渋滞が発生している」など渋滞の解消に関する意見^{※1※2※3}が多いほか、「リニア中央新幹線長野県駅へのアクセス道路としての役割」、「中央自動車道の代替機能と、災害時の緊急輸送を確保する上で重要な路線」^{※2}、「平時でも交通容量が不足する国道 153 号及び広域農道では、中央道の通行止め時には迂回路として交通処理しきれない」^{※3}などがある。

こうした課題を解決する手段として、当該事業はPI（パブリック・インボルブメント）による第三者機関からの助言を踏まえ、①混雑の解消、②円滑で安全な交通の確保、③災害に強い道路網の構築を目的として実施するものである。

※1：第1回住民アンケート（平成24年1月～2月）

※2：一般国道153号改良期成同盟会

※3：国道153号伊駒アルプスロード検討委員会（第三者委員会）

1.3.2 都市計画対象道路事業の内容

(1) 都市計画対象道路事業の種類

一般国道の改築（環境影響評価法 第1種事業）

(2) 都市計画対象道路事業の位置

都市計画対象道路事業の位置、起終点を図1-1に示す。

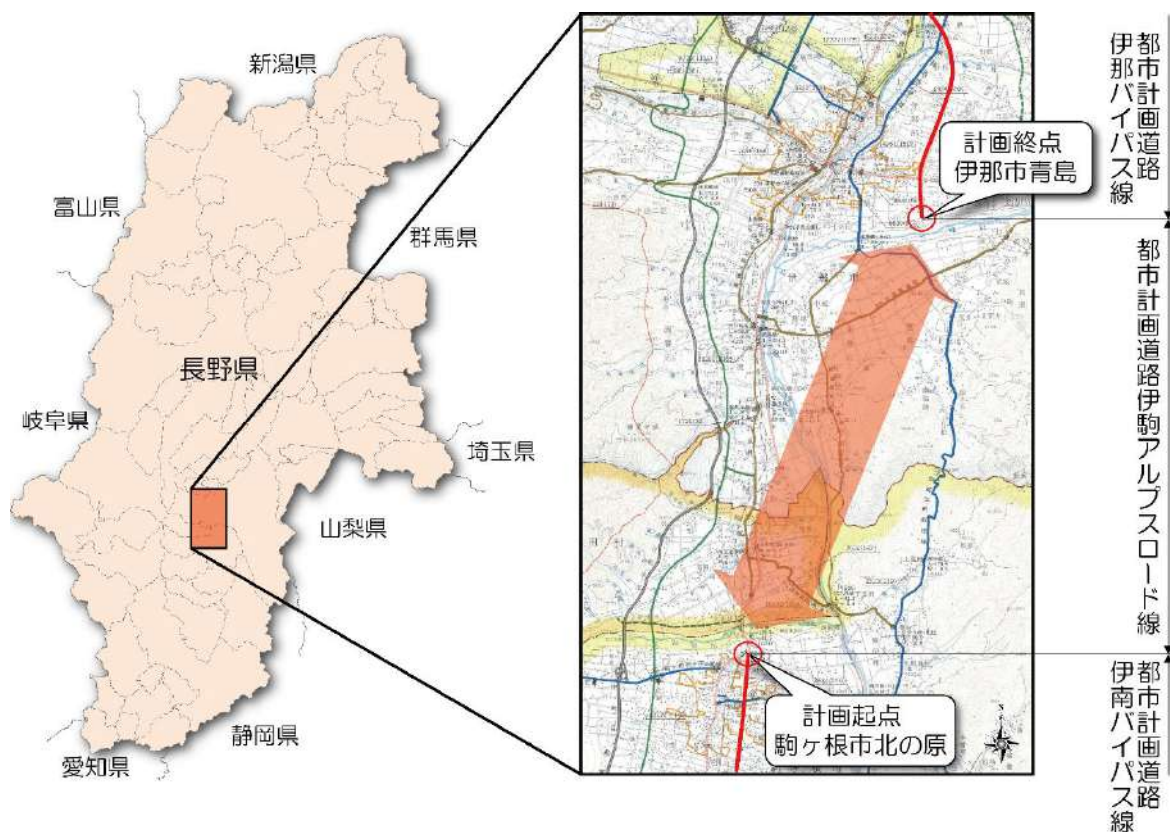


図 1-1 都市計画対象道路事業の位置

(3) 都市計画対象道路事業が通過する市村

都市計画対象道路事業が通過する市村を表 1-1 に示す。

表 1-1 都市計画対象道路事業が通過する行政単位

市村	
長野県	宮田村 伊那市 駒ヶ根市
計	2市1村

(4) 都市計画対象道路事業実施区域の位置

都市計画対象道路事業の実施区域を図1-2に、都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲を図1-3に示す。

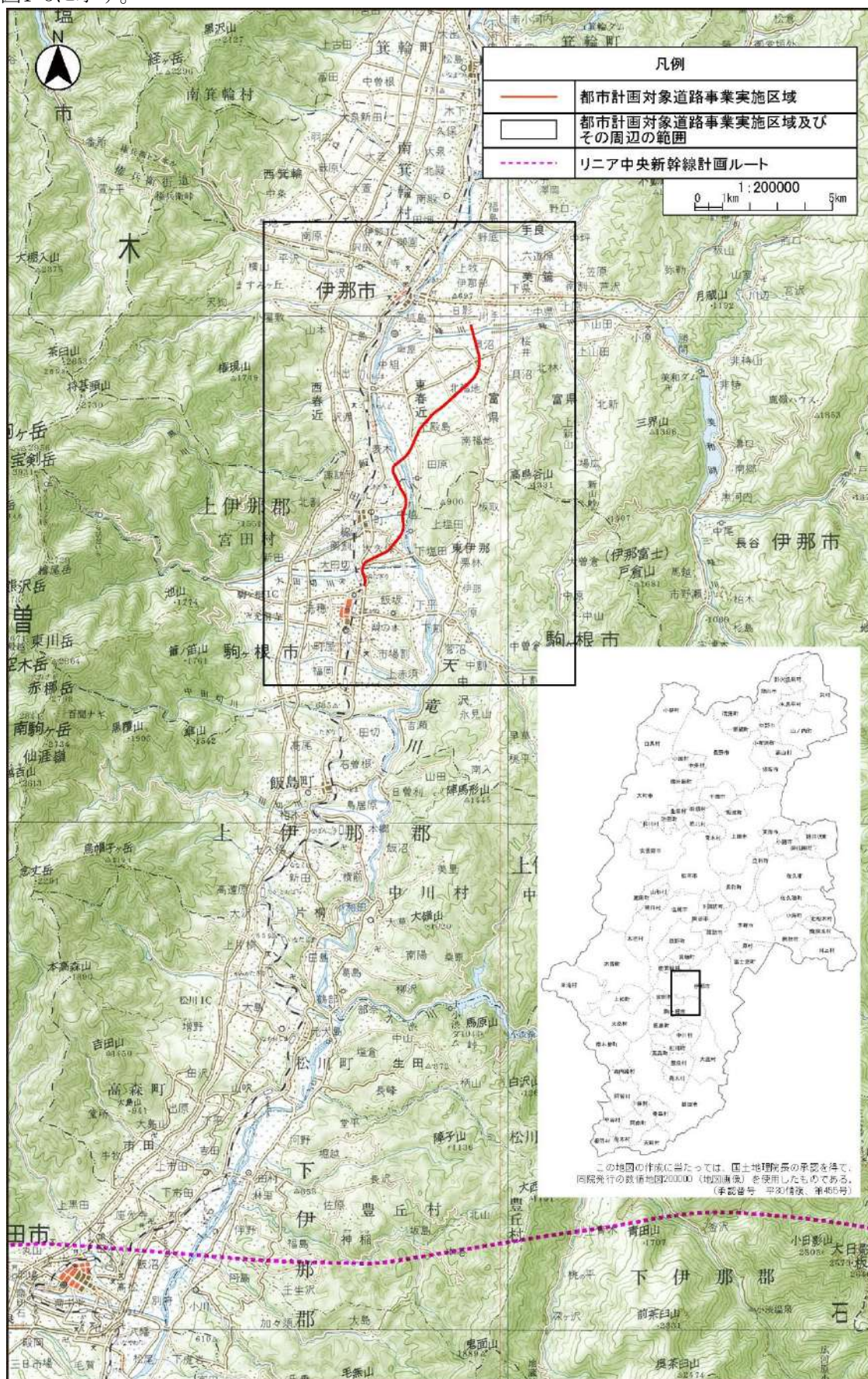
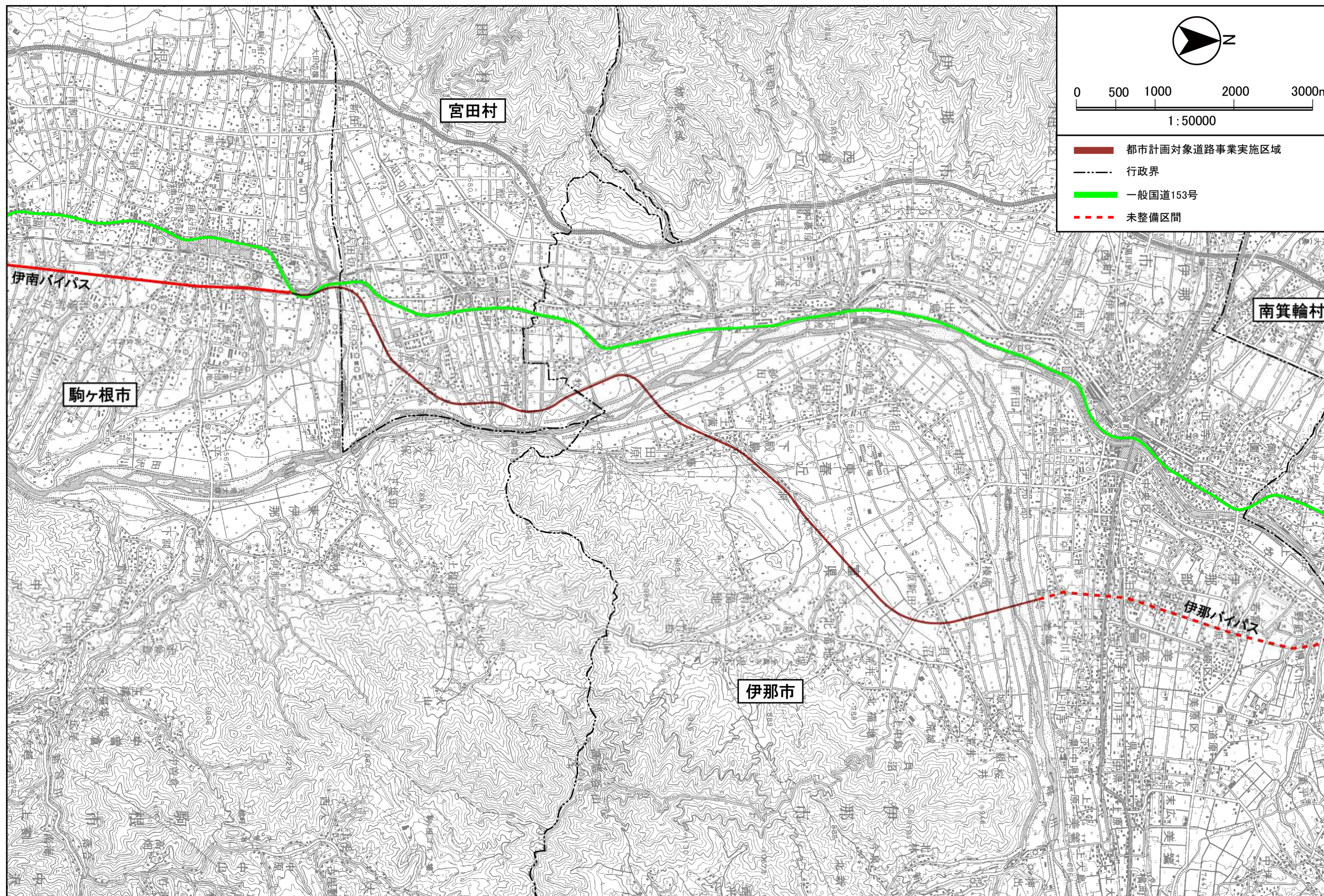


図 1-2 都市計画対象道路事業実施区域の位置



「この測量成果は、国土地理院長の承認を得て同院所管の測量成果を使用して得たもの((承認番号)平9 関公 第 376 号)を一部抜粋したものである。」

図 1-3 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲

(5) 都市計画対象道路事業の規模

道路延長：約 11.6km

(6) 車線数

4 車線

(7) 設計速度

時速 60km

(8) 道路の区間

起点：長野県駒ヶ根市北の原（伊南バイパス接続点）

終点：長野県伊那市青島（伊那バイパス接続点）

(9) 道路の構造規格

第 3 種第 2 級

(10) 都市計画対象道路事業に係る道路構造の概要

道路構造の概要：盛土、切土、直壁、トンネル及び橋梁・高架

(11) 計画交通量

計画交通量を図 1-4 に示す（2030 年推計）。

注) 計画交通量は現段階の推計値であり、今後の見直しにより修正する可能性がある。

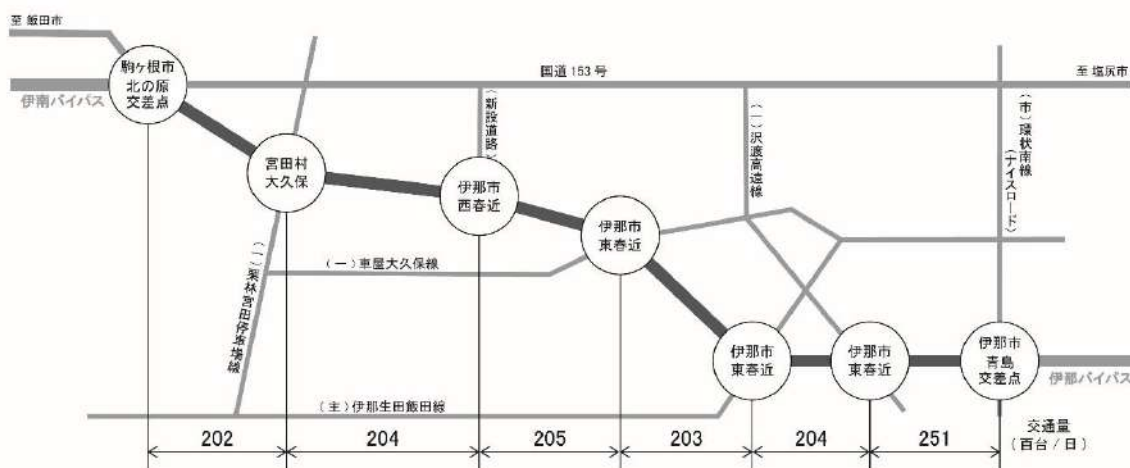


図 1-4 計画交通量（2030 年）

2. 事後調査の状況（工事前）

2.1 事後調査の項目及び手法、地域、地点、期間及び実施状況等

事後調査は、「都市計画道路伊駒アルプスロード線環境影響評価書（平成31年1月、長野県）」で示した予測及び評価の結果の不確実性が大きい項目又は環境保全措置の効果に不確実性のある項目について、環境への影響の重大性に応じて行うものである。

本報告は、事業段階が先行している3工区を対象とする。3工区の調査範囲を図2-1に示す。

なお、3工区における工事は令和8年度より開始予定であり、工事3年前となる令和5年度から、「都市計画道路 伊駒アルプスロード線環境影響評価 事後調査計画書（令和5年1月、国土交通省中部地方整備局）」（以降、「事後調査計画書」と記載）に基づき、関係する調査を実施している。

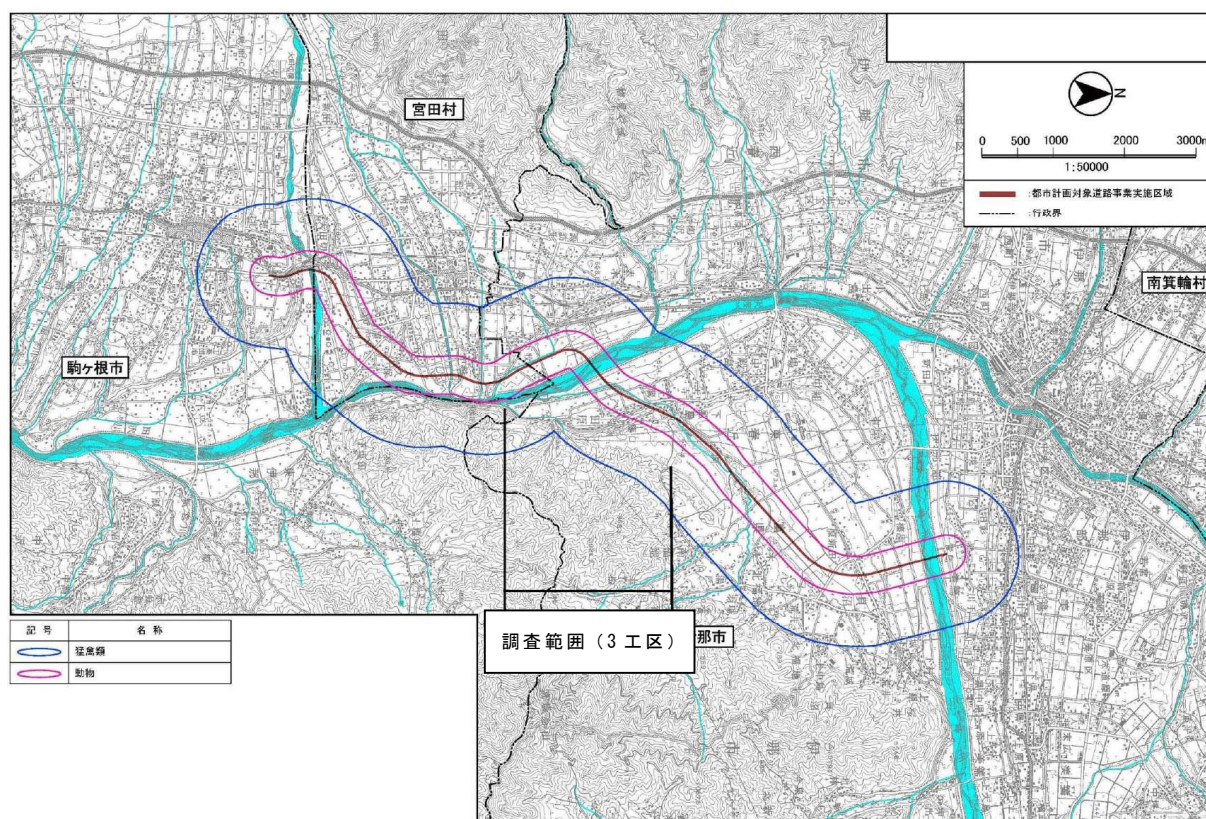


図 2-1 3工区の調査範囲

事後調査計画書（令和5年1月公表）に対する長野県知事意見（令和5年2月9日通知）への対応方針は、表2-1の通りである。

表 2-1 長野県知事意見と事後調査における対応方針

長野県知事意見	事業者の対応方針
1 大気質、騒音、振動 工事用車両の運行ルート周辺には住居や保育園等が存在することから、資材及び機械の運搬に伴う大気質、騒音及び振動の影響について十分留意するとともに、必要に応じて調査を実施すること。	・今後の事業実施に際しては、資材及び機械の運搬に伴う大気質、騒音及び振動の影響について十分留意するとともに、現地条件等を勘案し、必要に応じて調査を実施します。
2 水象 (1) 宮田村内の切土及びトンネル予定地周辺の地下水の水位調査については、工事箇所周辺の既存井戸の分布を踏まえ、適切な地下水位の調査地点を設定すること。 (2) 設定に当たっては、その具体的な位置等を県に報告すること。	(1) 宮田村内の切土及びトンネル予定地周辺の地下水の水位調査については、工事箇所周辺の既存井戸の分布を踏まえ、適切な調査地点を設定します。 (2) 地点の設定に当たっては、その具体的な位置等を県に報告いたします。
3 動物、植物、生態系 (1) ミヤマシジミとオオムラサキの食草の生育状況の調査に当たっては、評価書において食草の生育数量を中心に計画道路等による改変量の程度を把握した上で予測評価されていることから、食草の本数や分布も含めて調査を行い、事業による影響の把握に努めること。 (2) ミヤマシジミについては、同時季内でも発生する個体数に偏りがあるため、各発生期における調査回数の追加等を検討すること。	(1) 食草の生育状況の調査にあたっては、本数や分布状況についても留意して調査を行い、事業による影響の把握に努めます。 (2) ミヤマシジミについては、成虫の発生状況に応じ、調査適期を検討します。

2.1.1 環境影響評価法に基づく事後調査

(1) 事後調査項目と実施理由

本事業の実施にあたっては、環境への負荷の低減に向けた取り組みを図るとともに、予測・評価の条件及びその結果の確認などのために、事後調査を実施する。なお、実施する調査内容には、長野県知事の意見、長野県環境影響評価技術委員会の意見等に基づく調査項目も含めている（後述、2.1.2 その他の事後調査 参照）。

本報告は、事業段階が先行している3工区を対象とし、令和5年度時点では工事が実施されていないため、工事前段階の事後調査として各調査を実施したものである。

なお、その他の工区についても、事業段階に応じて適宜事後調査を実施していく予定である。

(2) 事後調査項目の総括

事後調査の実施内容等総括を表2-2に、令和5年度における実施状況を表2-3に示す。

また、調査地点又は調査地域については、図2-2～図2-4に示す。

表 2-2 環境影響評価法に基づく事後調査の内容及び実施理由（総括）

環境要素 の大区分	項目		調査項目	実施理由	調査内容	実施主体	令和 5 年度の 実施項目
	環境要素の区分	環境要因の区分					
水質	水の濁り	切土工等又は既存の工作物の除去、工事施工ヤードの設置、工事用道路等の設置、水底の掘削	水の濁り及び水の汚れ	環境保全措置は、効果に係る知見が十分に把握されていると判断できるが、環境保全措置の効果の内容をより詳細にするために実施	○調査時期 工事中及び供用後を基本とする。 ○調査地域 都市計画対象道路事業実施区域が渡河する河川の上流部及び下流部（調査地点の No.2、No.4、No.6、No.8、No.10、No.12、No.14 は、評価書の予測地点の No.1～No.7 と同じ地点） ○調査方法 浮遊物質（SS）及び水素イオン濃度（pH）の測定	国土交通省 中部地方整備局	
	水の汚れ	水底の掘削					
水象	河川	道路（地表式又は掘割式）の存在及び切土工等又は既存の工作物の除去	河川の流量	採用した予測手法は事業計画及び調査結果に基づいて予測しており、予測の不確実性は小さいと考えられるが、予測結果を検証するために実施	○調査時期 工事中を基本とする。 ○調査地域 都市計画対象道路事業実施区域が渡河する河川の内、改変部分の多い大沢川(伊那市)の上流部及び下流部 ○調査方法 河川の流量の測定	国土交通省 中部地方整備局	
	地下水	道路（地表式又は掘割式）の存在及び切土工等又は既存の工作物の除去	地下水位	環境保全措置に採用した「通水工法の採用」及び「工事に伴う改変区域をできる限り小さくする」内容をより詳細なものにするために実施	○調査時期 工事 3 年前程度及び工事中を基本とする。 ○調査地域 地下水への影響があると予測される地域（調査地点の No.2、No.4 は、評価書の予測地点の No.1、No.4 と同じ地点） ○調査方法 地下水位の観測		
動物	重要な種及び注目すべき生息地	道路（地表式又は掘割式、嵩上式）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	営巣中心の移動により繁殖に影響が生じるおそれのある重要な猛禽類（ハチクマ、オオタカ、ハヤブサ）の生息状況の確認調査	繁殖時の営巣中心や行動圏を変える習性があるため、今後、繁殖時の営巣中心等を事業の実施（工事施工）の影響が及ぶ範囲に変えた場合、当該種・個体の繁殖に支障が生じるおそれがあるため実施	○調査時期 工事 3 年前程度、工事中の調査対象の繁殖期間を基本とする。 ○調査地域 調査対象の猛禽類への繁殖の影響が及ぶと予測される地域 ○調査方法 直接確認による生息状況の確認	国土交通省 中部地方整備局	● (3 工区)
植物	重要な種及び群落	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	移植する植物の現生育地の生育状況調査 移植した植物の生育状況調査	環境保全措置は、既存の知見及び事例、専門家等の意見を参考に実施するが、「移植」については、環境保全措置の効果の内容をより詳細なものにするため実施	○調査時期 工事 2 年前程度、工事中及び供用後を基本とし、各種の生活史及び生育特性等に応じて設定する。 ○調査地域 移植する植物の現生育地、移植を講じた植物の移植先生育地 ○調査方法 移植個体の生育状況（株数、形状・植物高、開花・結実状況等）、並びに生育環境の状況の確認	国土交通省 中部地方整備局	● (3 工区)
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）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生態系	営巣中心の移動により繁殖に影響が生じるおそれのある注目種・群集の上位性の種で重要な猛禽類（オオタカ、ハヤブサ）の生息状況の確認調査	繁殖時の営巣中心や行動圏を変える習性があるため、今後、繁殖時の営巣中心等を事業の実施（工事施工）の影響が及ぶ範囲に変えた場合、当該種・個体の繁殖に支障が生じるおそれがあるため実施	○調査時期 工事 3 年前程度、工事中の調査対象の繁殖期間を基本とする。 ○調査地域 調査対象の猛禽類への繁殖の影響が及ぶと予測される地域 ○調査方法 直接確認による生息状況の確認	国土交通省 中部地方整備局	● (3 工区)

※本事業は国が長野県に代わって実施する権限代行事業であるため、当該権限を有する期間についてのみ、国が事後調査を実施することとし、権限代行事業完了に合わせて、事業者の変更を公告する。

本表は、「都市計画道路 伊駒アルプスロード線環境影響評価 事後調査計画書(令和 5 年 1 月、国土交通省中部地方整備局)」より抜粋、追記したものである。

表 2-3 環境影響評価法に基づく事後調査の実施状況

項目	環境要素 の大区分	環境要素の区分	調査期間	調査頻度	工事着手前			工事中 (R8 年度～予定)	供用後	備考
					R5 年度	R6 年度	R7 年度			
環境 影響 評価 法に 基づ く事 後調 査	水質	水の濁り 【今後実施予定】	工事中及び供用後に実施	工事中月 1 回 供用後年 4 回						
		水の汚れ 【今後実施予定】								
	水象	河川の流量 【今後実施予定】	工事中に実施	月 1 回						
		地下水 【対象箇所無し】								3 工区においては対象箇所無し
	動物	ハチクマ 【調査中】	工事 3 年前程度、工事中の調査対 象の繁殖期間を基本とする。	1 月～9 月までの各月 1 回						※調査は 1 営巣期間 (R5. 1～9 月) 実施しているため、令和 4 年度の 調査結果 (1～3 月) を含む
	動物 生態系	オオタカ 【調査中】			※					
	動物 生態系	ハヤブサ 【調査中】			※					
	植物	カラスノゴマ 【調査中】	工事 2 年前程度、工事中及び 供用後に実施 (移植の実施から 3 年程度を 目安とする)	春季、夏季、秋季の各季 1 回						
		メハジキ 【調査中】								
		ミズマツバ 【調査中】								
		ウリカワ 【調査中】								

凡例) ■ : 実施済み ■ : 今後の予定 ■ : 供用後に実施予定

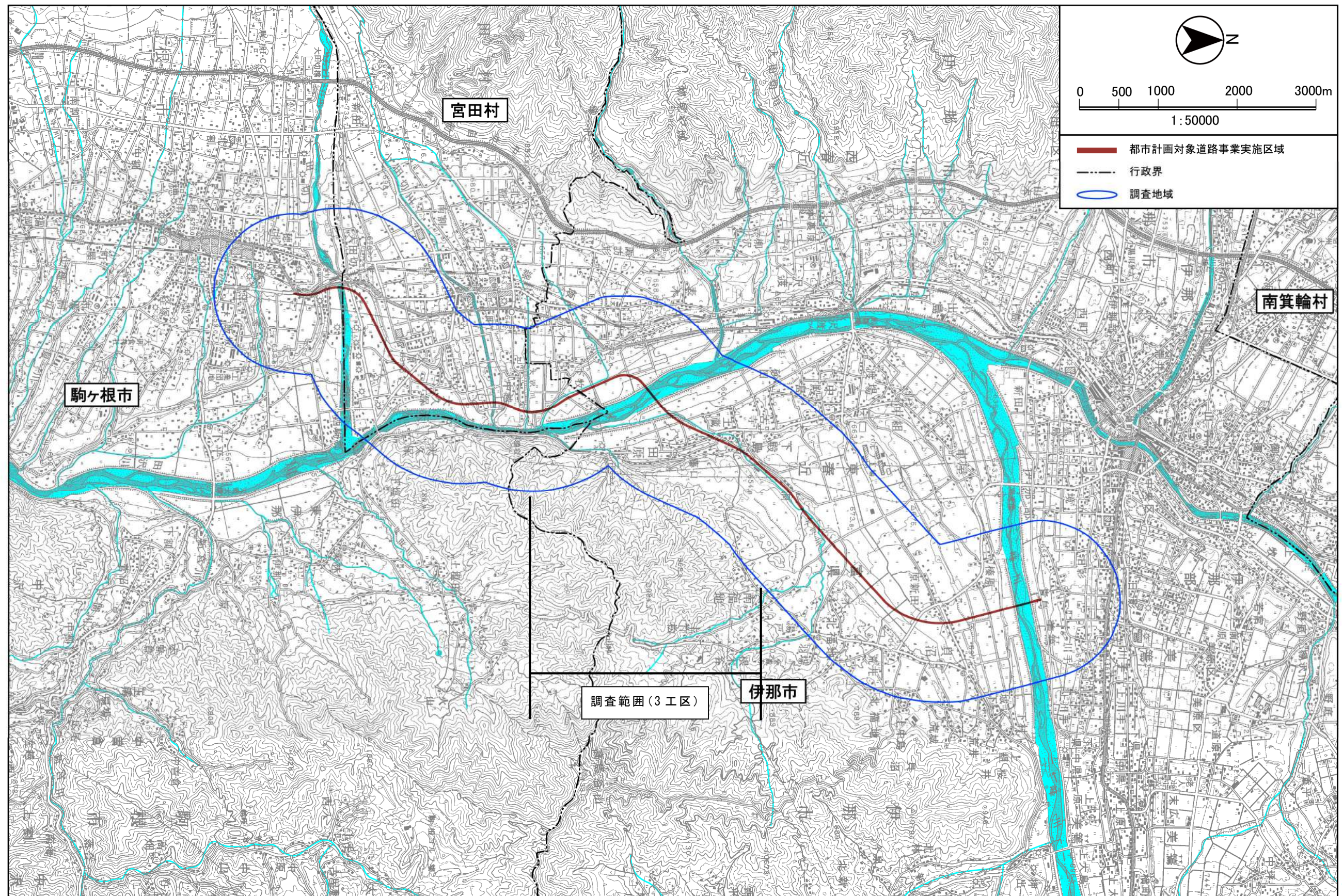


図 2-2 動物（ハチクマ、オオタカ、ハヤブサ）調査の調査位置図

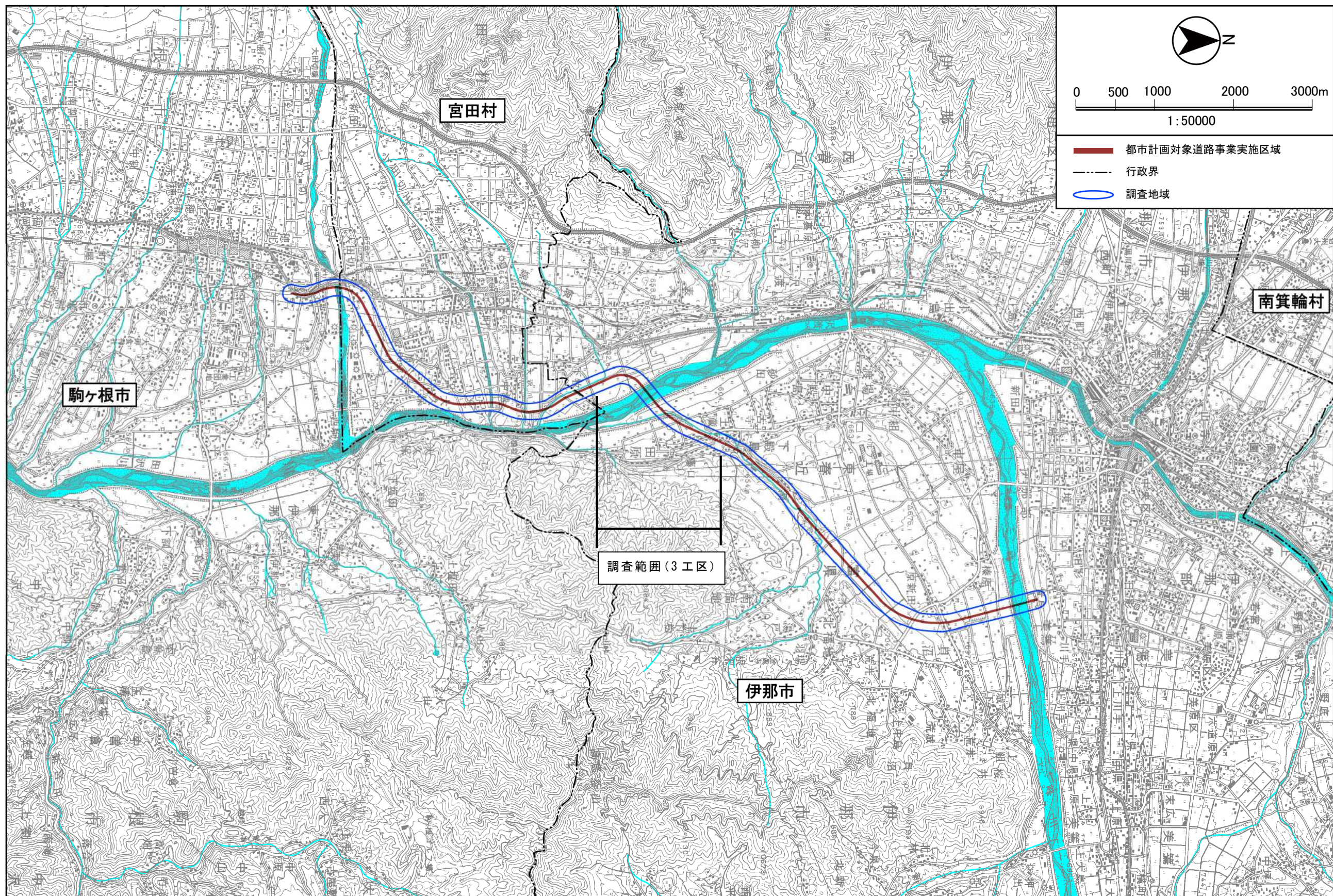


図 2-3 植物（カラスノゴマ、メハジキ、ミズマツバ、ウリカワ）調査の調査位置図

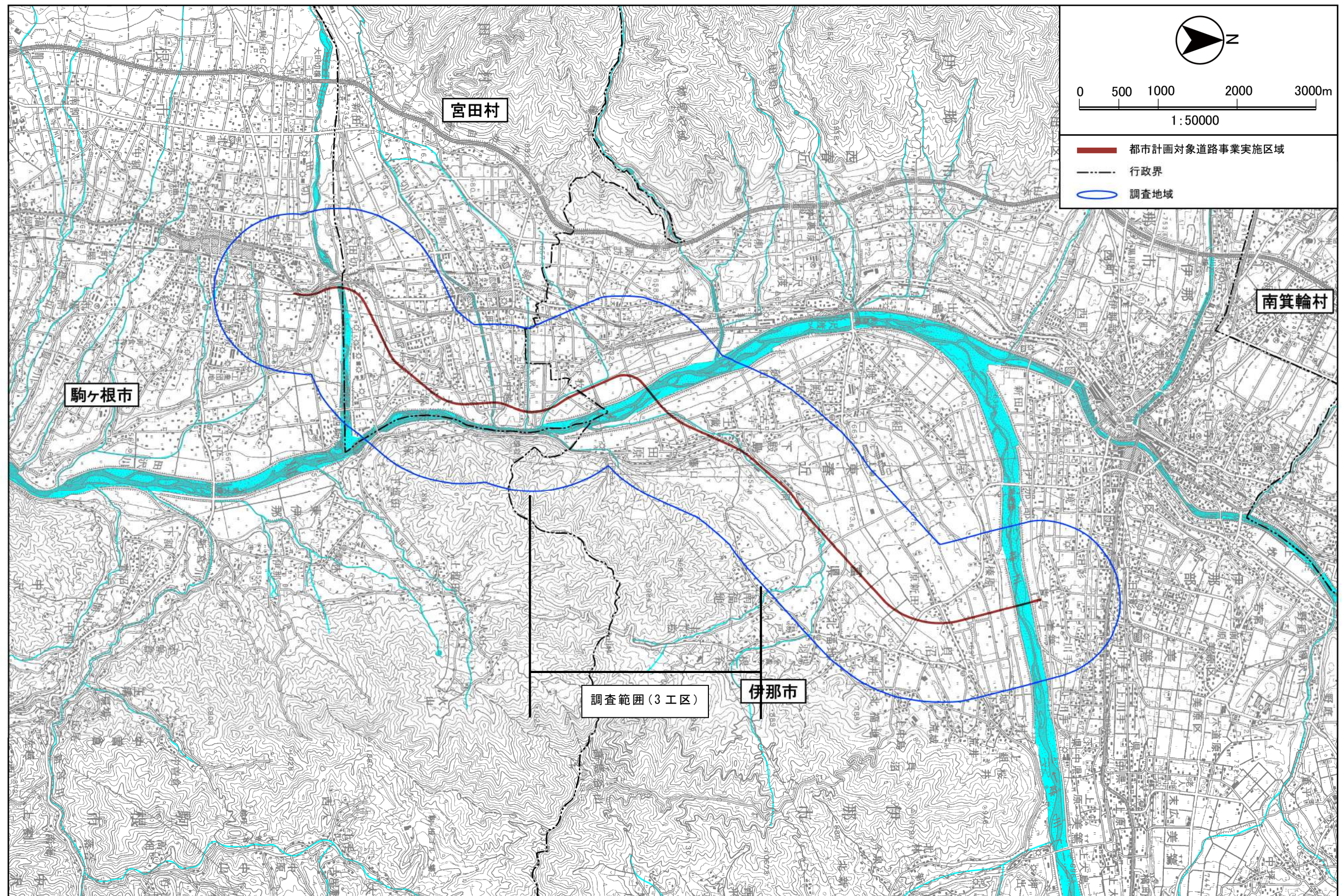


図 2-4 生態系（オオタカ、ハヤブサ）調査の調査位置図

2.1.2 その他の事後調査

(1) 事後調査項目と実施理由

長野県環境影響評価条例第30条及び環境影響評価書「14.2 長野県環境評価条例に基づく事後調査」に基づき、長野県知事の意見、長野県環境影響評価技術委員会の意見等を踏まえ、環境への配慮として調査を実施する。

本報告は、事業段階が先行している3工区を対象とし、令和5年度時点では工事が実施されていないため、工事前段階の事後調査として各調査を実施したものである。

なお、その他の工区についても、事業段階に応じて適宜事後調査を実施していく予定である。

(2) その他の事後調査項目の総括

その他の事後調査の実施内容等総括を表2-4に、令和5年度の実施状況を表2-5に示す。

また、調査地点又は調査地域については、図2-5～図2-7に示す。

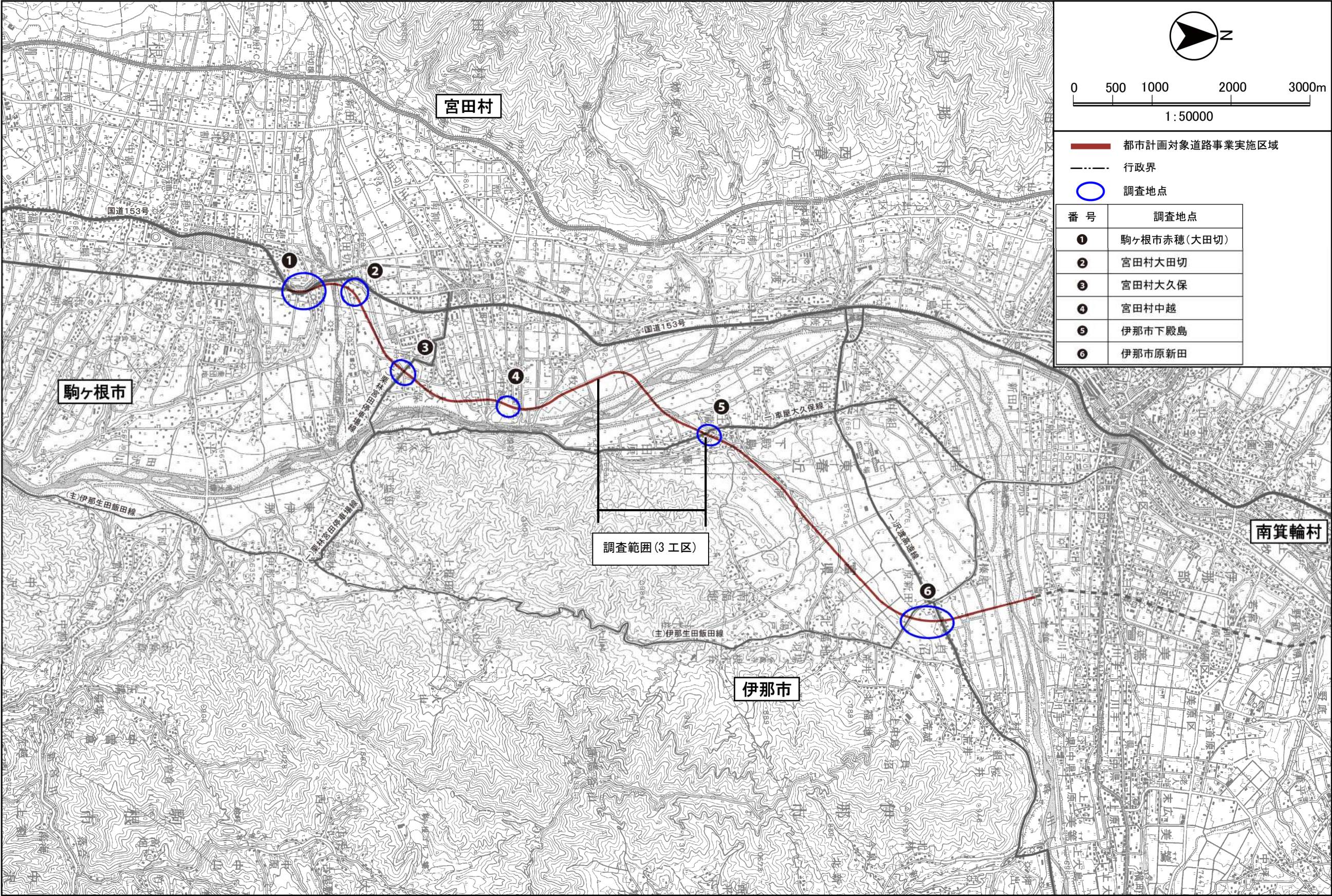
表 2-4 その他の事後調査の内容及び実施理由（総括）								
環境要素 の大区分	環境要素 の区分	実施理由	調査項目	調査地点	調査期間	調査頻度	調査方法	令和5年度 の実施項目
大気質	自動車の走行に係る大気質	予測の不確実性は低いと考えられるが、予測結果を検証するため実施	二酸化窒素 浮遊粒子状物質 風向・風速	二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の影響範囲内に住居等の保全対象が存在する地域及び立地することが予定される地域（評価書の予測地点と同じ6箇所／駒ヶ根市赤穂、宮田村大田切、宮田村大久保、宮田村中越、伊那市下殿島、伊那市原新田）	供用後に実施	年間4回（四季）を1回	現地調査	
騒音	自動車の走行に係る騒音	予測の不確実性は低いと考えられるが、予測結果を検証するため実施	等価騒音レベル（ L_{Aeq} ）	騒音の影響範囲内に住居等の保全対象が存在する地域及び立地することが予定される地域（評価書の予測地点と同じ6箇所／駒ヶ根市赤穂、宮田村大田切、宮田村大久保、宮田村中越、伊那市下殿島、伊那市原新田）	詳細設計時及び供用後に実施	詳細設計時は1回 供用後は1回（供用後の騒音測定日は、1年を通じて道路交通騒音が平均的な状況を呈する平日の1日間）	詳細設計時は予測検討 供用後は現地調査	● (3工区)
振動	建設機械の稼働に係る振動	予測の不確実性は低いと考えられるが、周辺の工場・事業場への影響が懸念されるため実施	振動レベルの80%レンジ上端値（ L_{10} ）	振動の影響範囲内に住居等の保全対象が存在する地域及び立地することが予定される地域（6箇所／駒ヶ根市赤穂～宮田村大田切区（太田切川）、宮田村中越（堂沢川）、伊那市西春近～伊那市東春近（天竜川）、伊那市東春近（大沢川）、伊那市富県～東春近（大沢川）、伊那市東春近～伊那市美篤（三峰川））	工事中に実施	橋梁・高架部工事最盛期となる時期に1回	現地調査	
低周波音	建設機械の稼働に係る低周波音	予測の不確実性は低いと考えられるが、周辺の工場・事業場への影響が懸念されるため実施	一般環境中に存在する低周波音圧レベル（ L_{50} ） ISO7196に規定されたG特性低周波音圧レベル	低周波の影響範囲内に住居等の保全対象が存在する地域及び立地することが予定される地域（6箇所／駒ヶ根市赤穂～宮田村大田切区（太田切川）、宮田村中越（堂沢川）、伊那市西春近～伊那市東春近（天竜川）、伊那市東春近（大沢川）、伊那市富県～東春近（大沢川）、伊那市東春近～伊那市美篤（三峰川））	工事中に実施	橋梁・高架部工事最盛期となる時期に1回	現地調査	
地下水	利水水源（井戸等）	事業実施による影響を把握するため実施	利水水源（井戸等）状況の把握	路線から150mの範囲（トンネル及び切土部は路線から500mの範囲）（宮田村）	工事3年前程度及び工事中及び工事終了段階に実施	工事前に井戸分布等の詳細な調査を1回 工事中及び工事終了段階の調査は、工事前の調査結果に応じて調査頻度を検討	現地調査	● (3工区)
動物	ナゴヤダルマガエル、クロツバメシジミ、ミヤマシジミ及びオオムラサキ	地域における注目種であるため実施	生息状況の把握や、食草・食樹等の生育状況の把握	過年度に生息が確認された箇所を中心に、動物への影響が想定される範囲（都市計画対象道路事業実施区域から概ね250mの範囲）	工事2年前程度及び工事中及び供用後に実施	ナゴヤダルマガエル：繁殖期に2回（5-6月）、夜間に確認※ クロツバメシジミ：春季(5月)及び夏(7-8月)の発生期に各1回、食草であるツメレンゲの生育状況とあわせて確認 ミヤマシジミ：春季（5月末-6月）※、夏季（7月末-8月）※及び秋季（9-10月）の発生期に各1回、食草であるコマツナギの生育状況とあわせて確認 オオムラサキ：越冬期(12-2月)、初夏（6-7月）の発生期に各1回、食樹であるエノキ・エゾエノキの生育状況とあわせて確認	個体数を把握する現地調査※	● オオムラサキ (3工区)
動物	ゲンジボタル及びヘイケボタル	地域における注目種であるため実施	生息状況の把握	過年度に生息が確認された箇所を中心に、動物への影響が想定される範囲（都市計画対象道路事業実施区域から概ね250mの範囲）	工事2年前程度及び供用後に実施	ゲンジボタル及びヘイケボタルの活動期である初夏～夏季に2回、夜間に確認	個体数を把握する現地調査※	
植物	イヌハギ、ミクリ属の一種	生育数が少なく危急性が高いため実施	生育状況の把握	過年度に生育が確認された箇所を中心に、植物への影響が想定される範囲（都市計画対象道路事業実施区域から概ね100mの範囲）	工事2年前程度に調査を実施し、必要に応じてその後の対応を検討	イヌハギ及びミクリ類が花期をむかえる夏季～秋季に1回	個体数を把握する現地調査※	
※本事業は国が長野県に代わって実施する権限代行事業であるため、当該権限を有する期間についてのみ、国が事後調査を実施することとし、権限代行事業完了に合わせて、事業者の変更を公告する。								

本表は、「都市計画道路 伊駒アルプスロード線環境影響評価 事後調査計画書(令和5年1月、国土交通省中部地方整備局)」より抜粋、追記したものである。

表 2-5 その他の事後調査の実施状況（3 工区）

項目	環境要素の大区分	環境要素の区分	調査期間	調査頻度	工事着手前			工事中（R8 年度～予定）	供用後	備考
					R5 年度	R6 年度	R7 年度			
その他の事後調査	大気質	自動車の走行に係る大気質 【今後実施予定】	供用後に実施	年間 4 回（四季）を 1 回						
	騒音	自動車の走行に係る騒音 【詳細設計時完了】	詳細設計時及び供用後に実施	詳細設計時は 1 回 供用後は 1 回						供用後の騒音測定日は、1 年を通じて道路交通騒音が平均的な状況を呈する平日の 1 日間
	振動	建設機械の稼働に係る振動 【今後実施予定】	工事中に実施	橋梁・高架部工事最盛期となる時期に 1 回						
	低周波音	建設機械の稼働に係る低周波音 【今後実施予定】								
	地下水	利水水源（井戸等） 【工事前段階完了】	工事 3 年前程度及び工事中及び工事終了段階に実施	工事前に井戸分布等の詳細な調査を 1 回 工事中及び工事終了段階の調査は、工事前の調査結果に応じて調査頻度を検討						※利水水源（井戸等）状況を令和 4 年度把握済
	動物	ナゴヤダルマガエル 【今後実施予定】								
		クロツバメシジミ 【今後実施予定】	工事 2 年前程度、工事中、供用後に実施	繁殖期に 2 回（5-6 月）、夜間に確認						
		ミヤマシジミ 【今後実施予定】		春季（5 月）及び夏（7-8 月）の発生期に各 1 回						食草であるツメレンゲの生育状況とあわせて確認
		オオムラサキ 【調査中】		春季（5 月末-6 月）、夏季（7 月末-8 月）及び秋季（9-10 月）の発生期に各 1 回						食草であるコマツナギの生育状況とあわせて確認
		ゲンジボタル 【今後実施予定】		越冬期（12-2 月）、初夏（6-7 月）の発生期に各 1 回						食樹であるエノキ・エゾエノキの生育状況とあわせて確認 ※越冬期における調査を令和 4 年度実施済
		ヘイケボタル 【今後実施予定】	工事 2 年前程度、供用後に実施	活動期である初夏～夏季に 2 回、夜間に確認						
	植物	イヌハギ 【今後実施予定】								
		ミクリ属の一種 【今後実施予定】	工事 2 年前程度に調査を実施し、必要に応じてその後の対応を検討	花期をむかえる夏季～秋季に 1 回						

凡例) ■ : 実施済み ■ : 今後の予定 ■ : 供用後に実施予定
※ 地下水は工事前（先行調査段階）として工事 3 年前程度となる令和 4 年度に実施した。



※:点線区間は、未整備区間を示す。

図 2-5 騒音調査の調査位置図

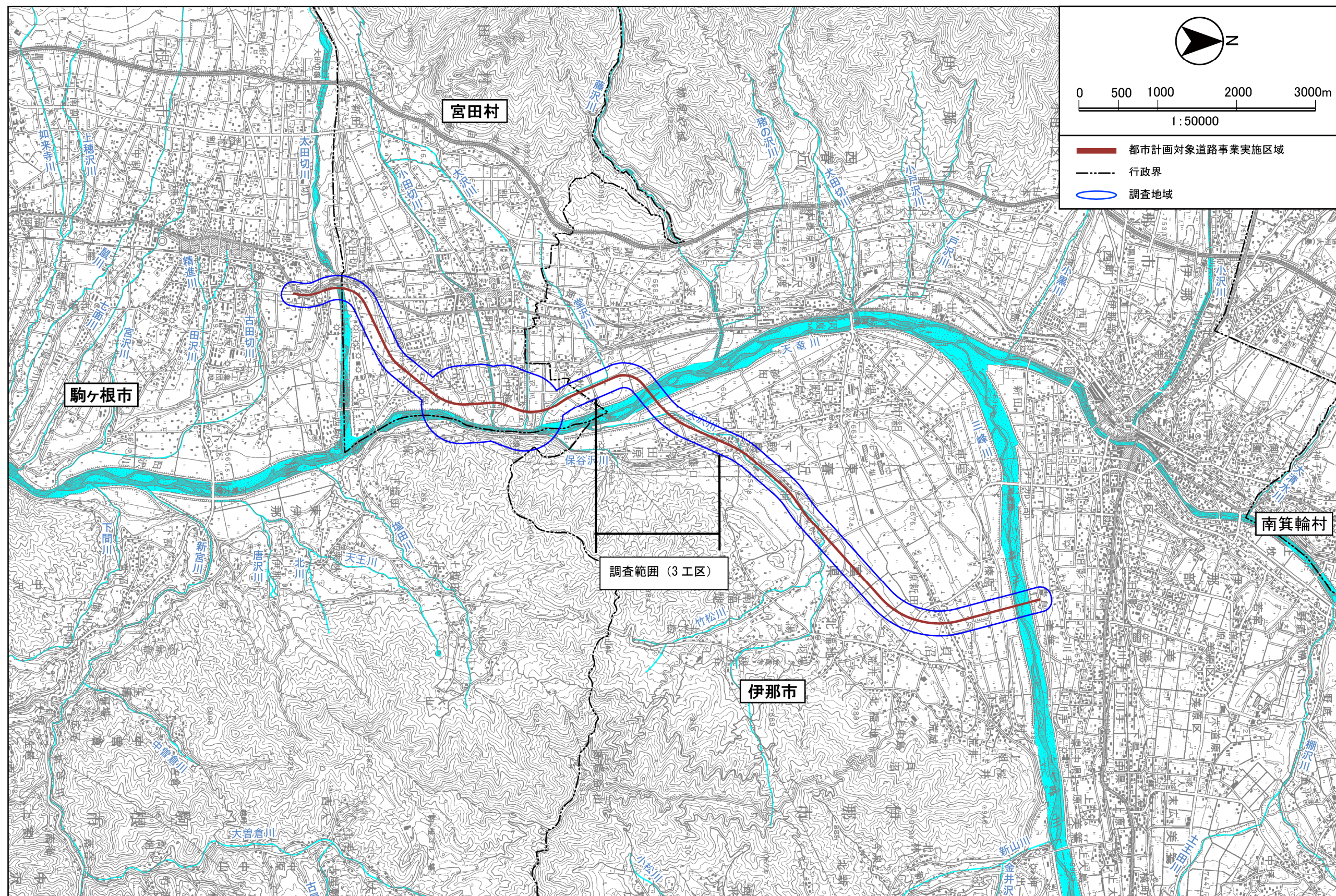


図 2-6 利水水源（井戸等）調査の調査位置図

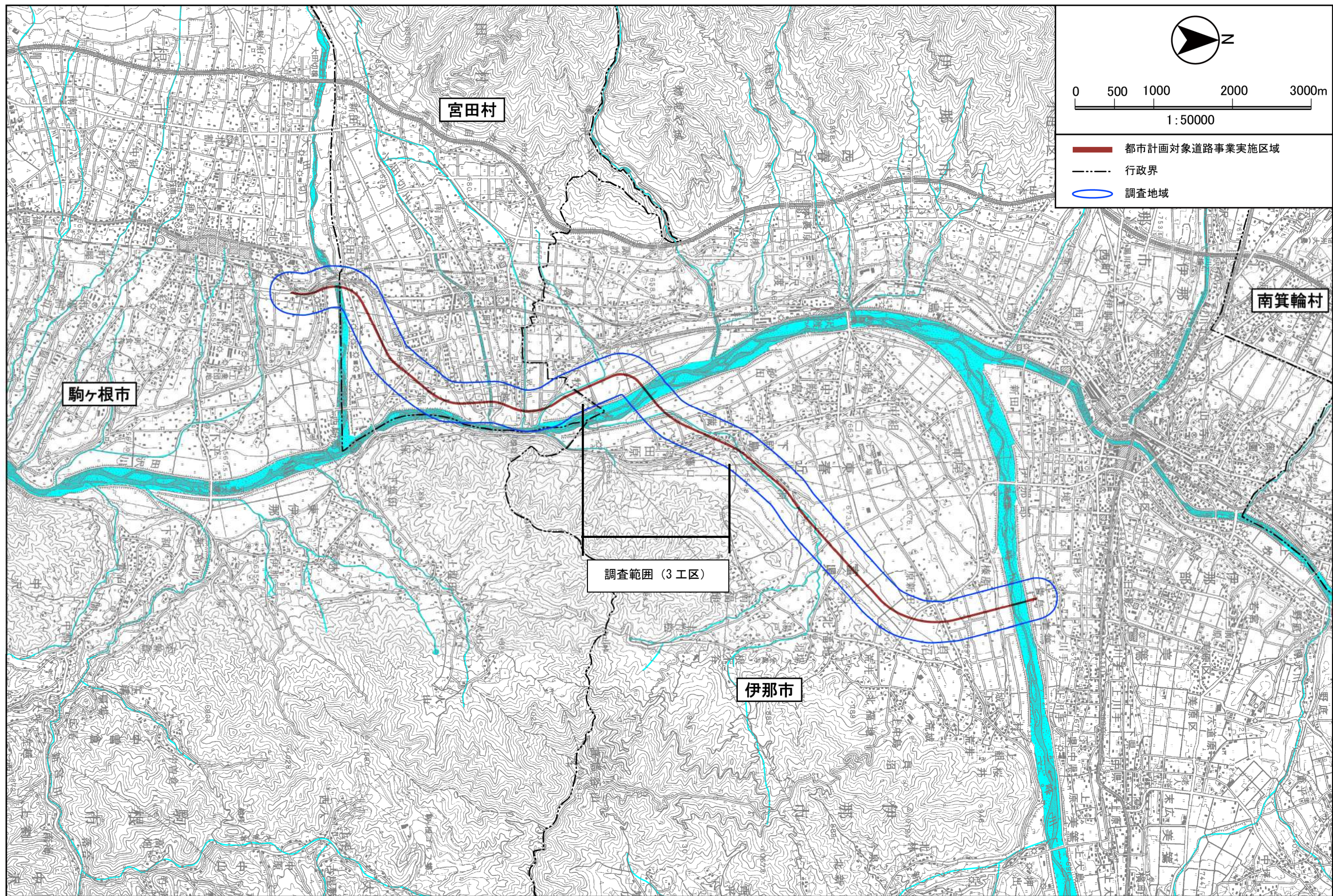


図 2-7 動物（オオムラサキ）調査の調査位置図

2.2 事後調査の結果

本報告は、評価書及び事後調査計画書に基づいて実施した、令和5年度の事後調査の結果をとりまとめたものである。ただし、繁殖シーズンが年度を跨ぐ猛禽類については、令和5年1月から令和5年3月の結果を引用している。また、同時期に実施されているオオムラサキ調査（越冬期調査）結果についても報告する。

なお、工事前段階における地下水（利水水源）調査は、先行して令和4年度に実施されており、井戸の分布情報を取得している。そのため、本項目についても報告する（表2-6）。

表 2-6 引用した事後調査の実施時期

区分	調査項目	令和4年度											
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
工事	—												
事後調査	ハチクマ、オオタカ、ハヤブサ												
	地下水（利水水源※）												
	オオムラサキ※												

※長野県知事意見及び長野県環境影響評価技術委員会の意見等を踏まえて実施する項目（その他の事後調査）

2.2.1 令和5年度の事後調査の概要

本報告の対象地域は、事業段階が先行している3工区を対象とする。

なお、令和5年度時点では工事が実施されていないため、工事前段階のモニタリングの位置づけである。

工事前段階の事後調査として、動物（ハチクマ、オオタカ、ハヤブサ）、植物（カラスノゴマ、メハジキ、ミズマツバ、ウリカワ）、生態系（オオタカ、ハヤブサ）の各調査を実施している。

その他の事後調査項目では、騒音（自動車の走行に係る騒音）、動物（オオムラサキ）の各調査を実施している。

これらの調査結果については、次節以降に整理した。なお、オオタカ及びハヤブサは、「動物」と「生態系」の両方で選定しているが、事後調査計画の内容はどちらも同様であるため、動物の項目で記載した。

工事工程と事後調査の項目及び実施時期を表2-7に示す

表 2-7 工事工程と事後調査の実施時期（令和5年度）

区分	調査項目	令和5年度											
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
工事	—												
事後調査	ハチクマ、オオタカ、ハヤブサ												
	カラスノゴマ、メハジキ、ミズマツバ、ウリカワ												
	自動車の走行に係る騒音※												
	地下水（利水水源）※												
	オオムラサキ※												

※長野県知事意見及び長野県環境影響評価技術委員会の意見等を踏まえて実施する項目（その他の事後調査）

なお、地下水（利水水源）およびオオムラサキ（越冬期）調査は、令和4年度に先行して実施（表2-6参照）

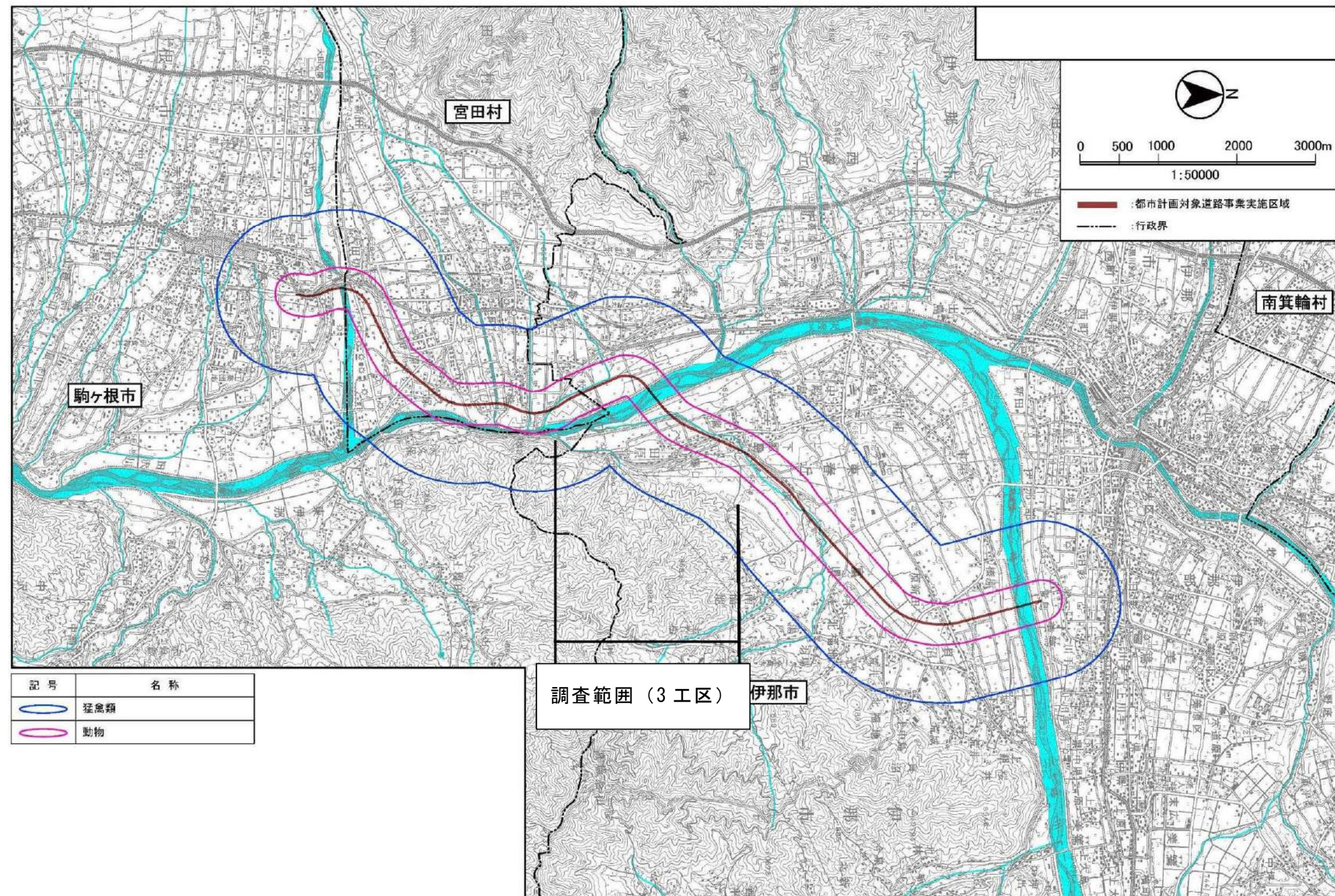


図 2-8 3 工区の範囲 (再掲)

2.2.2 環境影響評価法に基づく事後調査結果

以下に、環境影響評価法に基づく事後調査の項目及び、本報告書における報告対象を整理した。

表 2-8 環境影響評価法に基づく事後調査項目及び実施状況（3 工区）

環境要素の大区分	環境要素の区分	調査項目	事後調査報告対象	備考
水質	水の濁り	水の濁り及び水の汚れ	—	工事中及び供用後に実施する調査計画のため、現段階では未実施。
	水の汚れ			
水象	河川	河川の流量	—	工事中を基本とする調査計画のため、現段階では未実施。
	地下水	地下水位	—	3 工区周辺には地下水への影響を受けると想定される地点が存在しないため、調査は未実施。
動物	重要な種及び注目すべき生息地	営巣中心の移動により繁殖に影響が生じるおそれのある重要な猛禽類（ハチクマ、オオタカ、ハヤブサ）の生息状況の確認調査	●	工事前の 1 営巣期間及び、2 営巣期目の繁殖初期について実施。
植物	重要な種及び群落	移植する植物の現生育地の生育状況調査 移植した植物の生育状況調査	●	対象種の現生育地における生育状況について、工事前の 1 年間を実施。
生態系	地域を特徴づける生態系	営巣中心の移動により繁殖に影響が生じるおそれのある注目種・群集の上位性の種で重要な猛禽類（オオタカ、ハヤブサ）の生息状況の確認調査	●	工事前の 1 営巣期間及び、2 営巣期目の繁殖初期について実施。

●：調査を実施した項目
—：調査未実施

(1) 水質

表 2-8 に示す通り、工事中及び供用後に実施する調査計画のため、令和 5 年度は調査を実施していない。

(2) 水象

1) 河川

表 2-8 に示す通り、工事中を基本とする調査計画のため、令和 5 年度は調査を実施していない。

2) 地下水

表 2-8 に示す通り、3 工区周辺には、地下水への影響を受けると想定される地点が存在しないため、調査を実施していない。

(3) 動物：ハチクマ、オオタカ、ハヤブサ

1) 調査内容及び調査目的

環境影響評価時に確認されたハチクマ、オオタカ、ハヤブサの生息状況を把握するための調査を実施した。

令和 5 年度に実施した事後調査の項目、環境保全措置の実施状況を表 2-9 に示す。

表 2-9 令和 5 年度に実施した事後調査の項目、環境保全措置の実施状況

区分	調査項目
事後調査の状況	3 工区周辺において、ハチクマ、オオタカ、ハヤブサの生息状況、繁殖状況等の確認のための調査を行った。
環境保全措置の状況	なし

2) 調査地点及び調査方法

3 工区周辺を対象とし、猛禽類の飛翔等行動の観察は、定点観察調査により実施した。また、営巣可能性が考えられた場合は、繁殖有無を把握するため林内踏査を実施した。

猛禽類の調査地点及び調査方法を表 2-10 に示す。

表 2-10 猛禽類の調査方法及び調査地点

調査項目	調査方法	調査地点
定点観察調査	・ 定点において、双眼鏡及び地上望遠鏡を用いた観察を行った。希少猛禽類を確認した際は、種名、年齢、性別、観察時間等を記録し飛翔軌跡及び指標行動の確認位置等を記録した。	・ 事業実施区域周辺の定点
林内踏査	・ 定点観察時の調査結果から、営巢の可能性が考えられる林内を踏査し営巢木の有無を確認した。	・ 営巢の可能性のある樹林地周辺

3) 調査期間等

令和 5 年繁殖期の調査を令和 5 年 1 月～令和 5 年 9 月、令和 6 年繁殖初期の調査を令和 6 年 1 月～令和 6 年 3 月に実施した。

猛禽類の調査期間を表 2-11 に示す。

表 2-11 猛禽類の調査期間等

調査項目	調査期間
定点観察調査	令和 5 年 1 月 16～17 日 令和 5 年 2 月 6～9 日 令和 5 年 3 月 14～17 日 令和 5 年 4 月 4～7 日 令和 5 年 5 月 15～18 日 令和 5 年 6 月 16～19 日 令和 5 年 7 月 18～21 日 令和 5 年 8 月 21～24 日 令和 5 年 9 月 4～5 日 令和 6 年 1 月 22～23 日 令和 6 年 2 月 15～16 日 令和 6 年 3 月 11～12 日
林内踏査※	令和 5 年 6 月 18 日 令和 5 年 7 月 20 日

※繁殖の可能性が想定れた猛禽類を対象に実施。

4) 事後調査の結果

A) ハチクマ

ハチクマにおける令和 5 年繁殖シーズンの結果を表 2-12 に、令和 6 年繁殖シーズン初期の結果を表 2-13 に示す。

表 2-12 ハチクマの調査結果(令和 5 年繁殖シーズン)

調査項目	調査月	調査結果
定点観察調査	1 月	ハチクマの出現はない（非繁殖期）。
	2 月	ハチクマの出現はない（非繁殖期）。
	3 月	ハチクマの出現はない（非繁殖期）。
	4 月	ハチクマの出現はない（非繁殖期）。
	5 月	ハチクマは 6 回確認された。 ディスプレイ飛行が確認された。
	6 月	ハチクマの出現はない。
	7 月	ハチクマは 1 回確認された。 ディスプレイ飛行を行う個体を確認されたが、繁殖の有無については不明。
	8 月	ハチクマは 1 回確認された。 ディスプレイ飛行を行う個体を確認されたが、繁殖の有無については不明。
	9 月	ハチクマの出現はない。
まとめ		3 工区周辺では、ハチクマの出現を確認したが、営巣地の確認はなし。

表 2-13 ハチクマの調査結果(令和 6 年繁殖シーズン)

調査項目	調査月	結果概要
定点観察調査	R6. 1 月	ハチクマの出現はない（非繁殖期）。
	2 月	ハチクマの出現はない（非繁殖期）。
	3 月	ハチクマの出現はない（非繁殖期）。
まとめ		非繁殖期のため、ハチクマの出現はなし。 令和 6 年度の繁殖期以降、ハチクマの出現や、営巣状況に留意する。

B) オオタカ

オオタカにおける令和 5 年繁殖シーズンの結果を表 2-14 に、令和 6 年繁殖シーズン初期の結果を表 2-15 に示す。

表 2-14 オオタカの調査結果(令和 5 年繁殖シーズン)

調査項目	調査月	調査結果
定点観察調査	1 月	オオタカの出現はない。
	2 月	オオタカは 2 回確認された。 繁殖に関わる行動はなく、繁殖については不明。
	3 月	オオタカは 1 回確認された。 ディスプレイ飛翔を行う個体が確認され、繁殖の可能性が考えられた。
	4 月	オオタカは 13 回確認された。 特定の森林周辺でのとまりがみられ、繁殖の可能性が考えられた。
	5 月	オオタカは 1 回確認された。 繁殖に関わる行動はなく、繁殖については不明。
定点観察調査 林内踏査	6 月	オオタカは 6 回確認された。 林内踏査により、3 工区周辺で新規にオオタカの繁殖利用巣を確認し、巣上に雛を確認した。
	7 月	オオタカは 4 回確認された。 林内踏査により、6 月に確認した繁殖巣にて、幼鳥の巣立ちが確認され、繁殖の成功が確認された。
定点観察調査	8 月	オオタカの出現はない。
	9 月	オオタカの出現はない。
まとめ		7 月調査で巣立ち後の幼鳥がみられ、繁殖成功が確認された。

表 2-15 オオタカの調査結果(令和 6 年繁殖シーズン)

調査項目	調査月	結果概要
定点観察調査	R6. 1 月	オオタカは 10 回確認された。令和 5 年度繁殖シーズンに利用した営巣林周辺で、成鳥のディスプレイ飛翔、他個体に対する追い出し等がみられ、営巣林への執着が確認された。
	2 月	オオタカは 8 回確認された。令和 5 年度繁殖シーズンに利用した営巣林周辺で、成鳥のディスプレイ飛翔等がみられ、営巣林への執着が確認された。
	3 月	オオタカは 6 回確認された。令和 5 年度繁殖シーズンに利用した営巣林周辺で、成鳥のディスプレイ飛翔、交尾等がみられ、営巣林への執着が確認された。
まとめ		令和 5 年度繁殖シーズンに利用した営巣林への執着が確認された。

C) ハヤブサ

ハヤブサにおける令和 5 年繁殖シーズンの結果を表 2-16 に、令和 6 年繁殖シーズン初期の結果を表 2-17 に示す。

表 2-16 ハヤブサの調査結果(令和 5 年繁殖シーズン)

調査項目	調査月	調査結果
定点観察調査	1 月	ハヤブサは 2 回確認された。 繁殖に関わる行動はなく、繁殖については不明。
	2 月	ハヤブサの出現はない。
	3 月	ハヤブサは 3 回確認された。 繁殖に関わる行動はなく、繁殖については不明。
	4 月	ハヤブサは 1 回確認された。 繁殖に関わる行動はなく、繁殖については不明。
	5 月	ハヤブサは 2 回確認された。 繁殖に関わる行動はなく、繁殖については不明。
	6 月	ハヤブサの出現はない。
	7 月	ハヤブサの出現はない。
	8 月	ハヤブサの出現はない。
	9 月	ハヤブサは 4 回確認された。
まとめ		3 工区周辺では、ハヤブサの出現を確認したが、営巣地の確認はなし。

表 2-17 ハヤブサの調査結果(令和 6 年繁殖シーズン)

調査項目	調査月	結果概要
定点観察調査	R6. 1 月	ハヤブサの出現はない。
	2 月	ハヤブサは 1 回確認された。 繁殖に関わる行動はなく、繁殖については不明。
	3 月	ハヤブサの出現はない。
まとめ		3 工区周辺では、ハヤブサの出現を確認したが、繁殖兆候等の確認はなし。

表 2-18 動物の調査結果（3 工区）

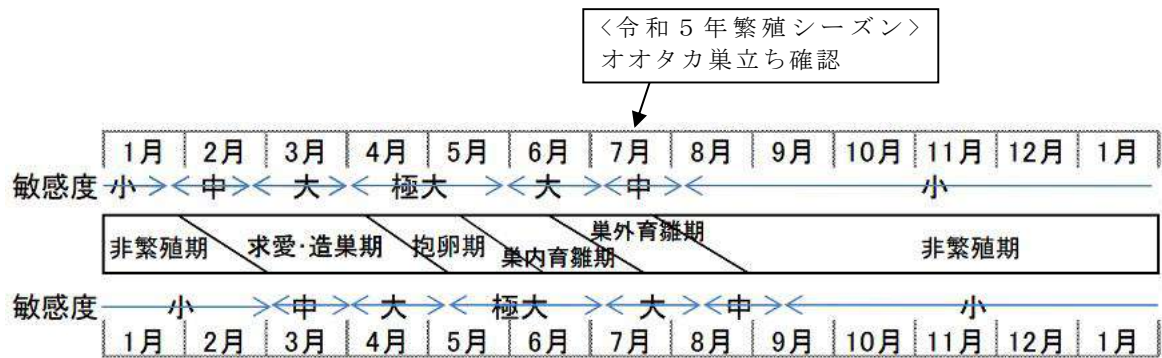
個体写真（令和 5 年繁殖シーズン）	個体写真（令和 6 年繁殖シーズン）
 オオタカ成鳥（令和 5 年 5 月）	 オオタカ成鳥（令和 6 年 1 月）
 オオタカ成鳥（令和 5 年 6 月）	 オオタカ成鳥（令和 6 年 2 月）
 ハチクマ成鳥（令和 5 年 7 月）	 オオタカ成鳥（令和 6 年 3 月）

5) 考察

事後調査結果を基に、環境保全措置の効果の検証に関して考察した結果を、表 2-19 に示す。

表 2-19 評価書の環境保全措置の効果の検証

評価書の環境保全措置	事後調査の結果	考察
・工事施工ヤード及び工事用道路の計画路線区域内利用、工事工程の検討及び段階的な土地の改変、低騒音型・低振動型機械の使用	<令和 5 年繁殖期> 【ハチクマ】 3 工区周辺でハチクマの出現等を確認したが、営巣地の確認はなし。 【オオタカ】 3 工区周辺で R5.6 月にオオタカの営巣地が確認された。R5.7 月に同営巣地で幼鳥が巣立ちを迎え、繁殖成功が確認された。 【ハヤブサ】 3 工区周辺でハヤブサの出現を確認したが、繁殖兆候等の確認はなし。 <令和 6 年繁殖初期> 【ハチクマ】 非繁殖期にあたり、確認はなし。 【オオタカ】 令和 5 年繁殖シーズンに確認された営巣地周辺で繁殖指標行動が確認された。 【ハヤブサ】 出現を確認したが、繁殖兆候等の確認はなし。	・現時点では工事は実施しておらず、環境保全措置等は実施していない。 ・事業による影響は生じていないと考えられる。 ・ハチクマは、今後、新たに定着する可能性も考えられるため、渡来期（5 月）以降の出現状況に留意が必要である。 ・オオタカは、既往営巣地周辺で繁殖兆候が確認されており、今後の行動に留意が必要である。 ・ハヤブサは、3 工区周辺で出現が確認されているため、今後の出現状況に留意が必要である。



出典：猛禽類保護の進め方（改訂版） 平成 24 年 12 月 環境省

図 2-9 オオタカの生活サイクル

6) 事後調査計画及び環境保全計画の見直し

事後調査の結果、ハチクマ、オオタカ、ハヤブサの生息を確認したほか、新規にオオタカの営巣地を確認した。

事後調査計画及び環境保全措置を見直す必要はなく、今後も評価書で示した環境保全措置の検討・実施のため、同様な調査を継続する。

(4) 植物：カラスノゴマ、メハジキ、ミズマツバ、ウリカワ

1) 調査内容及び調査目的

環境影響評価時に確認されたカラスノゴマ、メハジキ、ミズマツバ、ウリカワについて、今後の事業実施に伴う環境保全措置の実施に向け、現生育地及び生育状況の把握を行った。

令和5年度に実施した事後調査の項目、環境保全措置の実施状況を表2-20に示す。

表 2-20 令和5年度に実施した事後調査の項目、環境保全措置の実施状況

区分	調査項目
事後調査の状況	3工区周辺において、移植予定となっている植物（カラスノゴマ、メハジキ、ミズマツバ、ウリカワ）の現生育地及び生育状況を把握するため、工事実施前の2年間実施する生育実態把握調査のうち、1年目の生育状況の把握を行った。
環境保全措置の状況	なし。

2) 調査地点及び調査方法

3工区周辺を対象とし、踏査により調査対象種の生育状況を確認した。

カラスノゴマ、メハジキ、ミズマツバ、ウリカワの調査地点及び調査方法を表2-21に示す。

表 2-21 植物の調査方法及び調査地点

調査対象種	調査項目	調査方法	調査地点
カラスノゴマ、メハジキ、ミズマツバ、ウリカワ	生育状況調査	・踏査により対象となる植物の生育状況を確認した。	・3工区及びその周辺

3) 調査期間等

春季に1回、夏季に1回、秋季に1回の調査を実施した。

カラスノゴマ、メハジキ、ミズマツバ、ウリカワの生育状況調査の期間を表 2-22 に示す。

表 2-22 植物の調査期間等

調査対象種	調査項目	調査期間
カラスノゴマ、メハジキ、ミズマツバ、ウリカワ	生育状況調査	令和5年5月30～31日
		令和5年7月26～27日
		令和5年10月26～27日

4) 事後調査の結果

カラスノゴマ、メハジキ、ミズマツバ、ウリカワの生育状況調査の結果を表 2-23 に示す。

表 2-23 植物の調査結果（3工区）

調査対象種	調査結果
カラスノゴマ	3 工区周辺ではカラスノゴマの生育は確認されなかった。
メハジキ	3 工区周辺ではメハジキの生育は確認されなかった。
ミズマツバ	3 工区周辺ではミズマツバの生育は確認されなかった。
ウリカワ	3 工区周辺で 13 箇所、2,732 個体の生育が確認された。

表 2-24 植物の調査結果（3 工区）

個体写真
 ウリカワ確認個体（令和 5 年 7 月）
 ウリカワ確認個体（令和 5 年 10 月）

5) 考察

事後調査結果を基に、環境保全措置の効果の検証に関して考察した結果を、表 2-25 に示す。

表 2-25 環境保全措置の効果の検証に関する考察

評価書の環境保全措置	事後調査の結果	考察
・工事施工ヤード及び工事用道路の計画路線区域内利用、照明の漏れ出しの抑制、締切・沈砂地等の濁水処理の実施及び代償措置の「移植」	【カラスノゴマ】 生育個体の確認なし 【メハジキ】 生育個体の確認なし 【ミズマツバ】 生育個体の確認なし 【ウリカワ】 3工区周辺で13箇所、2,732個体の生育が確認された。	・現時点では工事は実施しておらず、環境保全措置等は実施していない。 ・事業による影響は生じていないと考えられる。 ・なお、環境影響評価書時点の調査においては、3工区周辺では、カラスノゴマ、ミズマツバの生育は確認されていない。 ・引き続き、2年目の調査を行い、生育状況を把握し、環境保全措置等の必要性を検討する。

6) 事後調査計画及び環境保全計画の見直し

事後調査の結果、ウリカワ1種の生育及び、現生育地を確認した。

事後調査計画及び環境保全措置を見直す必要はなく、評価書で示した環境保全措置の検討・実施のため、今後とも同様な調査を継続する。

(5) 生態系：オオタカ、ハヤブサ

オオタカ及びハヤブサは、「動物」でも選定されている。事後調査計画の内容はどちらも同様であるため、動物の項目で記載した。

2.2.3 その他の事後調査結果

以下に、3工区における事後調査の項目及び、本報告書における報告対象を整理した。

表 2-26 その他の事後調査項目及び実施状況（3工区）

環境要素の大区分	環境要素の区分	調査項目	事後調査報告対象	備考
大気質	自動車の走行に係る大気質	二酸化窒素 浮遊粒子状物質 風向・風速	—	供用後に実施する調査計画のため、現段階では未実施。
騒音	自動車の走行に係る騒音	等価騒音レベル（ L_{Aeq} ）	●	工事前（道路詳細設計段階）に実施。
振動	建設機械の稼働に係る振動	振動レベルの 80%レンジ 上端値（ L_{10} ）	—	工事中に実施する調査計画のため、現段階では未実施。
低周波音	建設機械の稼働に係る低周波音	一般環境中に存在する低周波音圧レベル（ L_{50} ） ISO7196 に規定された G 特性低周波音圧レベル	—	工事中に実施する調査計画のため、現段階では未実施。
地下水	利水水源（井戸等）	利水水源（井戸等）状況の把握	●	工事前（先行調査段階）で実施
動物	ナゴヤダルマガエル、クロツバメシジミ、ミヤマシジミ及びオオムラサキ	生息状況の把握や、食草・食樹等の生育状況の把握	● (オオムラサキ)	・オオムラサキ(越冬期)対象種の生息状況について、工事前の1年間を実施。 ・ナゴヤダルマガエル(初夏季) ・クロツバメシジミ(春季、夏季) ・ミヤマシジミ(春季、夏季、秋季) 令和6年度の確認適期に調査実施予定。
動物	ゲンジボタル及びヘイケボタル	生息状況の把握	—	令和6年度の確認適期(初夏季)に調査実施予定。
植物	イヌハギ、ミクリ属の一種	生育状況の把握	—	令和6年度の確認適期(夏季～秋季)に調査実施予定。

●：調査を実施した項目

—：調査未実施

(1) 大気質

表 2-26 に示す通り、供用後に実施する調査計画のため、令和 5 年度は調査を実施していない。

(2) 騒音

1) 調査内容及び調査目的

環境影響評価時に行われた予測結果を検証するため、工事前の詳細設計時における騒音予測を実施した。

令和 5 年度に実施した事後調査の項目、環境保全措置の実施状況を表 2-27 に示す。

表 2-27 令和 5 年度に実施した事後調査の項目、環境保全措置の実施状況

区分	調査項目
事後調査の状況	等価騒音レベル（ L_{Aeq} ）の把握。
環境保全措置の状況	なし。

2) 調査地点及び調査方法

等価騒音レベル（ L_{Aeq} ）に関し、予測検討を実施した。

騒音の調査方法及び調査地点を表 2-28 に示す。

表 2-28 騒音の調査方法及び調査地点

調査項目	調査方法	調査地点
等価騒音レベル（ L_{Aeq} ）	騒音予測	伊那市下殿島

※「道路環境影響評価の技術手法 4. 騒音 4.1 自動車の走行に係る騒音（令和 2 年度版）国土技術政策総合研究所資料第 1124 号」（平成 27 年 3 月 国土技術政策総合研究所）に基づいて行った。

3) 調査期間等

騒音の調査期間を表 2-29 に示す。

表 2-29 騒音の調査期間等

調査項目	調査期間
等価騒音レベル（ L_{Aeq} ）	詳細設計時

4) 事後調査の結果

調査結果を表 2-30 及び表 2-31、図 2-10 に示す。

表 2-30 騒音の調査結果（3 工区）

調査項目	調査結果
等価騒音レベル (L_{Aeq})	・ 近接空間（道路敷地境界）は、昼間 63～69dB、夜間 55～61dB となり環境基準（昼間 70dB、夜間 66dB）を満足する結果であった。 ・ 背後地（道路敷地境界から 20m の範囲）は、昼間 60～64dB、夜間 52～56dB となり環境基準（昼間 65dB、夜間 60dB）を満足する結果であった。

表 2-31 自動車の走行に係る騒音予測結果

（単位：dB）

番号	予測地点	道路端からの距離	予測高さ (建物)	予測値		環境基準	
				昼間	夜間	昼間	夜間
5	伊那市下殿島	0m	1.2 m(1 階相当)	63	55	70	65
		近接空間	4.2 m(2 階相当)	69	61	70	65
			1.2 m(1 階相当)	60	52	65	60
		20m 背後地	4.2 m(2 階相当)	64	56	65	60

注 1：時間区分は、「昼間」は 6:00～22:00、「夜間」は 22:00～6:00 である。

注 2：「近接空間」とは、道路敷地境界から 20 m（2 車線以下の既存道路については 15 m）までの地域、「背後地」とは、道路敷地境界から 20 m（2 車線以下の既存道路については 15 m）以遠の地域である。予測結果はそれぞれの範囲のうち最大値を示す。

注 3：網掛け部分は、環境基準を超過していることを示す（環境基準：「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、改正：平成 24 年 3 月 30 日、環境省告示第 54 号）に基づく値）。

注 4：環境基準は、近接空間は「幹線交通を担う道路に近接する空間」の基準値を、背後地は環境基準に係る地域の類型指定がない予測地点においては、「B 地域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する地域」の基準値を適用した。

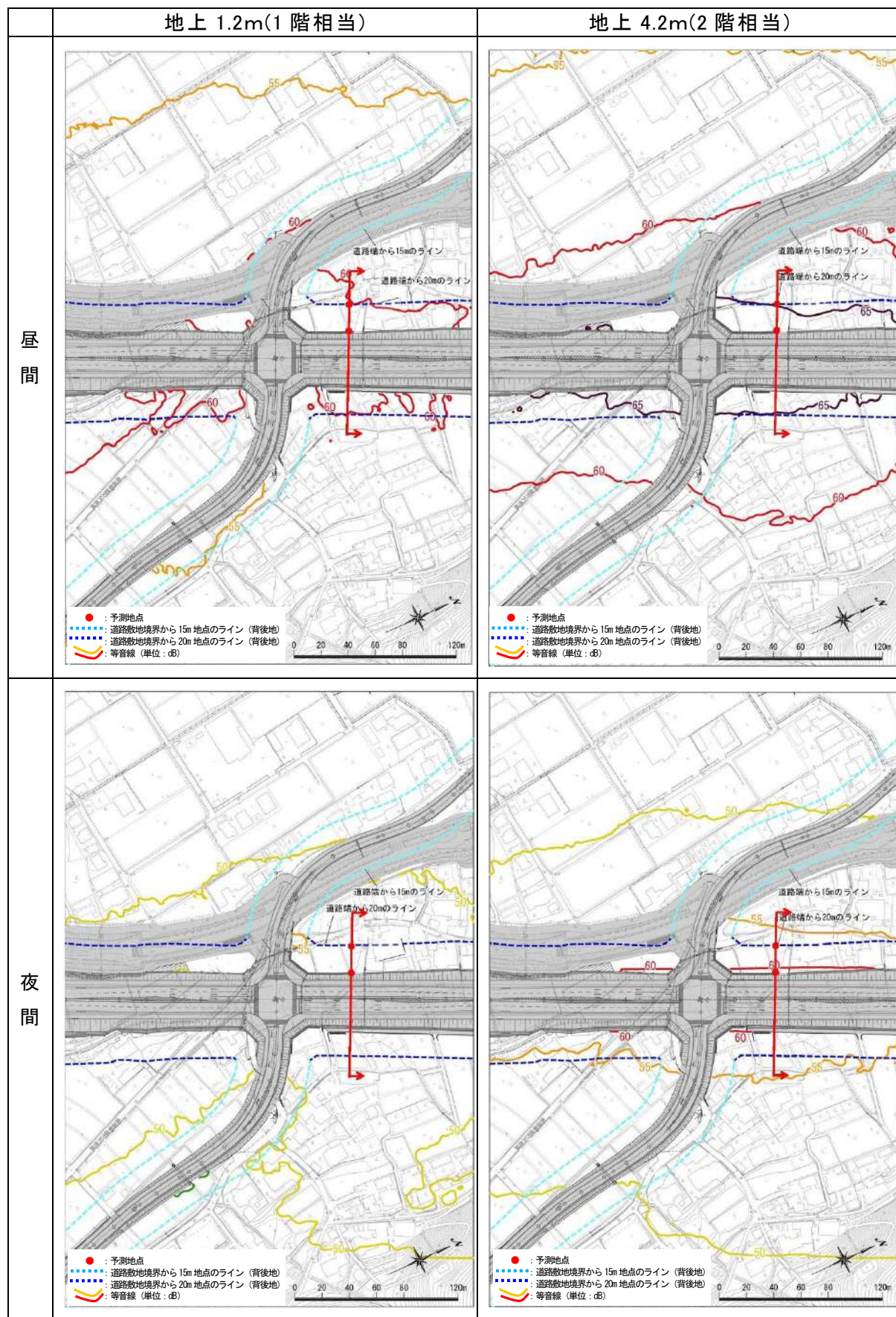


図 2-10 自動車の走行に係る騒音分布図 (5. 伊那市下殿島)

5) 考察

事後調査結果を基に、環境保全措置の効果の検証に関して考察した結果を、表 2-32 に示す。

表 2-32 環境保全措置の効果の検証に関する考察

評価書の環境保全措置	事後調査の結果	考察
対象外※	詳細設計をふまえて再予測を行った結果、環境基準を満足する結果であった。	追加の保全措置等は不要と考えられる。

※今回の事後調査を実施した予測地点(伊那市下殿島：番号5)は、環境影響評価書の予測においては環境基準を満足する結果であり、環境保全措置は不要とされている。事後調査計画書において、詳細設計時に最新モデルを用いた予測により環境保全措置(遮音壁)の検討を行うとされていたことを受けて実施したものである。

6) 事後調査計画及び環境保全計画の見直し

事後調査の結果、近接空間及び背後地共に環境基準を満足する結果であり、追加の保全措置等は不要と考えられた。そのため、詳細設計時における事後調査を終了する。

事後調査計画を見直す必要はなく、今後、供用後の事後調査にて環境監視を行い、環境基準の達成状況を確認する。

(3) 振動

表 2-26 に示す通り、工事中に実施する計画のため、令和 5 年度は調査を実施していない。

(4) 低周波音

表 2-26 に示す通り、工事中に実施する調査計画のため、令和 5 年度は調査を実施していない。

(5) 地下水

1) 調査内容及び調査目的

事業実施による影響を把握するため、井戸の分布及び利水状況に関する調査を実施した。

工事前に実施した事後調査の項目及び環境保全措置の実施状況を表 2-33 に示す。

表 2-33 工事前に実施した事後調査の項目、環境保全措置の実施状況

区分	調査項目
事後調査の状況	利水水源(井戸等)状況の把握
環境保全措置の状況	なし

※工事前として工事 3 年前程度となる令和 4 年度に実施した。

2) 調査地点及び調査方法

利水水源（井戸等）状況の調査方法及び調査地点を表 2-34 に示す。

調査対象範囲は、宮田村のトンネル及び切土区間では路線から 500m の範囲、その他の区間では 150m を基本としているため、路線から 150m の範囲とした。

表 2-34 利水水源（井戸等）状況の調査地点

調査項目	調査方法	調査地点
利水水源（井戸等）状況の把握	聞き取り調査及び 現地調査	3 工区周辺において、路線 から 150m の範囲

3) 調査期間等

利水水源（井戸等）状況の調査期間を表 2-35 に示す。

表 2-35 利水水源（井戸等）状況の調査期間

調査項目	調査期間
利水水源（井戸等）状況の把握	工事前

※工事前として工事 3 年前程度となる令和 4 年度に実施した。

4) 事後調査の結果

調査結果を表 2-36、表 2-37 に示す。

表 2-36 利水水源（井戸等）状況の調査結果（3 工区）

調査項目	調査結果
利水水源（井戸等）状況	・ 3 工区周辺において路線から 150m の範囲に所在する民家を対象に井戸の有無について聞き取り調査を行った結果 5 箇所 of 井戸の存在を確認した。 ・ 5 箇所の井戸について利水状況の把握を行い、井戸台帳を作成した。

※工事前として工事 3 年前程度となる令和 4 年度に実施した。

表 2-37 利水水源（井戸等）状況の結果

水源 番号	水源種類	上水道 の有無	利用目的	飲 用	洗濯 風呂 トイレ	散水 雑用水 洗車等	農業用	その他	水位 (GL-m)	井戸底 (GL-m)	井戸径 (m)	地下水位への 影響※	水質への影響	備考
下牧1	コンクリート井筒	有	返送汚泥ポンプのシール水					○	2.97	9.72	0.90	影響圏 範囲内	函渠工・盛土に近接し、 水質汚濁可能性あり	近傍の函渠工による地下水位影響範囲内に位置する。また、函渠工・盛土に近接し、水質汚濁可能性あり
田原1	堀井戸	有	飲料水(夏場たまに) 洗い物・洗車・洗濯(週数回) 農業用(夏に畑へ散水)	○	○	○	○		測定不可	(聞き取り) 8	不明	影響圏 範囲外	函渠工・盛土に近接する。また井戸が路線に対して地下水流向の下流側に位置するため水質汚濁可能性あり	井戸設備が覆蓋され観測できず。 井戸底は聞き取りによる。
田原2	打込み井戸	無	飲用を含む生活全般	○	○	○			測定不可	(聞き取り) 15	0.16	影響圏 範囲外	函渠工・盛土に近接し、 水質汚濁可能性あり	井戸自体が計画用地にかかる予定である。井戸底は聞き取りによる。
田原3	打込み井戸	有	飲料水(時々) 洗濯・野菜収穫後の水洗い 農業用(夏に畑へ散水)	○	○	○	○		測定不可	(聞き取り) 5～8	不明	影響圏 範囲外	函渠工・盛土に近接し、 水質汚濁可能性あり	3工区の範囲外(4工区)に位置するが、工区の境界近傍に位置するため選定。 井戸設備が覆蓋され観測できず。井戸底は聞き取りによる。
田原4	打込み井戸	有	飲料水(夏場たまに) 簡単な洗い物 農業用(夏に畑へ散水・道具洗い) 苗代への散水(4～5月)	○		○	○		測定不可	不明	不明	影響圏 範囲外	函渠工・盛土に近接し、 水質汚濁可能性あり	3工区の範囲外(4工区)に位置するが、工区境界近傍に位置するため選定。 井戸設備が覆蓋され観測できず。井戸底は聞き取りによる。

※地下水位への影響は、基礎掘削工事（函渠工）に伴う地下水位への影響範囲を長野県環境影響評価技術マニュアルに記載されている「シーハルトの経験式」に基づいて確認した結果を示す。

5) 考察

事後調査結果を基に、環境保全措置の効果の検証に関して考察した結果を、表 2-38 に示す。

表 2-38 環境保全措置の効果の検証に関する考察

評価書の環境保全措置	事後調査の結果	考察
対象外※	路線から 150m の範囲に所在する 5 箇所の井戸について利水状況の把握を行い、井戸台帳を作成した。	工事前の基礎情報として井戸分布等の詳細な情報を把握した。本調査結果は、今後実施予定の工事中及び工事終了段階での調査結果と比較することで影響の有無の確認を行う予定である。

※今回事後調査を実施した 3 工区の範囲は、環境影響評価書においては環境保全措置の実施対象外となっているが、事後調査計画をふまえ、事業実施による影響を把握するための事後調査を実施した。

6) 事後調査計画及び環境保全計画の見直し

事後調査の結果、3 工区周辺における井戸及び利水実態を把握したため、工事前段階における事後調査を終了する。3 工区以外については今後も継続して利水水源（井戸等）の調査を実施する。

事後調査計画を見直す必要はなく、今後、工事中及び供用後の調査にて、影響の有無を確認する。

(6) 動物：ナゴヤダルマガエル、クロツバメシジミ、ミヤマシジミ、オオムラサキ

1) 調査内容及び調査目的

令和 5 年度に実施した事後調査及び環境保全措置の調査項目を表 2-39 に示す。

令和 5 年度はオオムラサキの調査を実施しており、その他の種については実施していない。

なお、その他の保全対象種については、令和 6 年度の確認適期（春季～秋季）にかけて調査を実施し、生息実態を把握する予定である。

表 2-39 令和 5 年度に実施した事後調査の項目、環境保全措置の実施状況

区分	調査項目
事後調査の状況	3 工区周辺において、オオムラサキの生息及び、食樹であるエノキ、エゾエノキの生育状況を把握。
環境保全措置の状況	なし。

2) 調査地点及び調査方法

3 工区周辺を対象とし、オオムラサキの生息及び食樹であるエノキ、エゾエノキの生育状況を確認した。

オオムラサキの生息状況調査、調査地点を表 2-40 に示す。

表 2-40 動物の調査方法及び調査地点

調査対象種	調査項目	調査方法	調査地点
オオムラサキ	越冬期調査	・オオムラサキの越冬幼虫の生息状況及び、食樹であるエノキ、エゾエノキの生育状況の確認を行った。	・3 工区及びその周辺

3) 調査期間等

オオムラサキの生息状況調査の期間を表 2-41 に示す。

表 2-41 動物の調査期間

調査対象種	調査項目	調査期間
オオムラサキ	越冬幼虫の生息状況調査	令和 5 年 2 月 7～8 日

4) 事後調査の結果

オオムラサキの生息状況調査の結果を表 2-42 に示す。

表 2-42 動物の調査結果

調査対象種	調査結果
オオムラサキ	3 工区周辺ではオオムラサキの越冬幼虫は確認されなかった。また、食樹であるエノキ及びエゾエノキは確認されなかった。

5) 考察

事後調査結果を基に、環境保全措置の効果の検証に関して考察した結果を、表 2-43 に示す。

表 2-43 環境保全措置の効果の検証に関する考察

評価書の環境保全措置	事後調査の結果	考察
対象外	【オオムラサキ越冬幼虫】 生息個体の確認なし エノキ、エゾエノキの生 育個体の確認なし	・3 工区周辺では生息・生育が 確認されなかった。 ・現時点では工事も実施してい ないため、事業による影響は 生じていないと考えられる。

6) 事後調査計画及び環境保全計画の見直し

事後調査の結果、オオムラサキ及び食樹（エノキ、エゾエノキ）は確認されなかった。

事後調査計画及び環境保全措置を見直す必要はなく、より詳細な分布情報を把握するためにも、今後も同様な調査を継続する。

(7)植物：イヌハギ、ミクリ属の一種

令和 5 年度は調査を実施していない。

3. 専門家等

事後調査結果及び今後の調査計画等について、表 3-1 の通り、専門家に内容を確認いただいている。

表 3-1 専門家への確認結果

事後調査項目	専門分野	所属等	確認内容(令和 5 年度)
動物、植物	動物(両生類、昆虫類)、植物	大学名誉教授、大学教授、両生類研究者、昆虫類研究者、植物研究者(計 5 名)	・調査結果及び今後の調査計画について了承された。

4. 事後調査の中・長期工程（案）

伊駒アルプスロードの事業は、現在は 3 工区を先行して進めており、現在道路詳細設計及び用地取得の段階にある。
今後も、事業の進捗に合わせて事後調査計画の内容に沿った保全措置及びモニタリング調査を進め、毎年度事後調査報告を行う。

表 4-1 3 工区における事後調査の中・長期工程（案）（1/2）

項目	環境要素 の大区分	環境要素の区分	調査期間	調査頻度	工事着手前			工事中 (R8 年度～予定)	供用後	備考
					R5 年度	R6 年度	R7 年度			
環境 影響 評価 法に 基づ く事 後調 査	水質	水の濁り 【今後実施予定】	工事中及び供用後に実施	工事中月 1 回 供用後年 4 回						
		水の汚れ 【今後実施予定】								
	水象	河川の流量 【今後実施予定】	工事中に実施	月 1 回						
		地下水 【対象箇所無し】								3 工区においては対象箇所無し
	動物	ハチクマ 【調査中】	工事 3 年前程度、工事中の調査対 象の繁殖期間を基本とする。	1 月～9 月までの各月 1 回						※調査は 1 営巣期間（R5. 1～9 月） 実施しているため、令和 4 年度の調 査結果（1～3 月）を含む
	動物 生態系	オオタカ 【調査中】			※					
	動物 生態系	ハヤブサ 【調査中】			※					
	植物	カラスノゴマ 【調査中】	工事 2 年前程度、工事中及び 供用後に実施 （移植の実施から 3 年程度を 目安とする）	春季、夏季、秋季の各季 1 回						
		メハジキ 【調査中】								
		ミズマツバ 【調査中】								
		ウリカワ 【調査中】								

凡例) ■ : 実施済み ■ : 今後の予定 ■ : 供用後に実施予定

表 4-1 3 工区における事後調査の中・長期工程（案）（2/2）

項目	環境要素 の大区分	環境要素の区分	調査期間	調査頻度	工事着手前			工事中（R8 年度～予定）	供用後	備考
					R5 年度	R6 年度	R7 年度			
その他の事後調査	大気質	自動車の走行に係る大気質 【今後実施予定】	供用後に実施	年間 4 回（四季）を 1 回						
	騒音	自動車の走行に係る騒音 【詳細設計時完了】	詳細設計時及び供用後に実施	詳細設計時は 1 回 供用後は 1 回						供用後の騒音測定日は、1 年を通じて道路交通騒音が平均的な状況を呈する平日の 1 日間
	振動	建設機械の稼働に係る振動 【今後実施予定】	工事中に実施	橋梁・高架部工事最盛期となる時期に 1 回						
	低周波音	建設機械の稼働に係る低周波音 【今後実施予定】								
	地下水	利水水源（井戸等） 【工事前段階完了】	工事 3 年前程度及び工事中及び工事終了段階に実施	工事前に井戸分布等の詳細な調査を 1 回 工事中及び工事終了段階の調査は、工事前の調査結果に応じて調査頻度を検討						※利水水源（井戸等）状況を令和 4 年度把握済
	動物	ナゴヤダルマガエル 【今後実施予定】	工事 2 年前程度、工事中、供用後に実施	繁殖期に 2 回（5-6 月）、夜間に確認						
		クロツバメシジミ 【今後実施予定】		春季（5 月）及び夏（7-8 月）の発生期に各 1 回						食草であるツメレンゲの生育状況とあわせて確認
		ミヤマシジミ 【今後実施予定】		春季（5 月末-6 月）、夏季（7 月末-8 月）及び秋季（9-10 月）の発生期に各 1 回						食草であるコマツナギの生育状況とあわせて確認
		オオムラサキ 【調査中】		越冬期（12-2 月）、初夏（6-7 月）の発生期に各 1 回						食樹であるエノキ・エゾエノキの生育状況とあわせて確認 ※越冬期における調査を令和 4 年度実施済
		ゲンジボタル 【今後実施予定】		活動期である初夏～夏季に 2 回、夜間に確認						
		ヘイケボタル 【今後実施予定】								
	植物	イヌハギ 【調査中】	工事 2 年前程度に調査を実施し、必要に応じてその後の対応を検討	花期をむかえる夏季～秋季に 1 回						
		ミクリ属の一種 【調査中】								

凡例) ■■■ : 実施済み ■■■ : 今後の予定 ■■■ : 供用後に実施予定
※地下水は工事前（先行調査段階）として工事 3 年前程度となる令和 4 年度に実施した。