

12.10 植物

都市計画対象道路事業実施区域及びその周辺には植物の重要な種及び群落が存在し、土地又は工作物の存在及び供用として道路（地表式又は掘割式、嵩上式）の存在に係る影響、工事の実施に伴う工事施工ヤードの設置に係る影響、工事用道路等の設置に係る影響が考えられるため、植物の調査、予測及び評価を行った。

12.10.1 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植物

1) 調査結果の概要

(1) 調査した情報

調査した情報は以下のとおりである。

a) 植物相及び植生の状況

- ・維管束植物（シダ植物及び種子植物）と非維管束植物（付着藻類及び大型菌類）に係る植物相及び植生の状況

b) 重要な種及び群落の状況

- ・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

■用語の説明■

群落：同一場所である種の単位性と個別性をもって一緒に生活している植物の集まり。

(2) 調査の手法

a) 植物相及び植生の状況

(a) 既存資料調査

動物相の状況の既存資料調査は、一般公開されている都市計画対象道路事業実施区域及びその周辺には地域に係りがある最新年次の調査資料等の収集により整理した。

(b) 現地調査

植物相及び植生の状況の現地調査の調査手法を表 12.10.1-1 に示す。調査地点及び踏査ルートを公表することにより、希少種が確認された地点がより限定され、採集により種の減少が懸念されるため、調査地点図及び踏査ルート図は非公表とする。

表 12.10.1-1 植物の調査手法

調査項目	調査方法	
植物相	任意観察調査	維管束植物は調査地域内の樹林地、農耕地、河川（疎林・草地、開放水域）及び一部の市街地・集落を網羅できるように、大型菌類は調査地域内の樹林地、発生しやすい環境状況の農耕地及び河川（疎林・草地）の一部を網羅できるように踏査した。目視確認した個体を識別し、種名を記録した。現地で同定困難な個体は、室内に持ち帰って同定を行い、標本を作成した。また、重要な種の確認時は、写真撮影及び GPS 等を用いた位置情報の記録を行った。
	定量採集調査	付着藻類（藍藻類、珪藻類、緑藻類など）を対象に、調査地域内の河川域の 8 地点において、河床より礫を任意採取し、礫の上面のなるべく平面的な部分にコドラート板（5cm×5cm）をあてコドラート板外の部分をブラシできれいに除去した後、コドラート板下に残存する部分を全量こすり落とし、水道水でバットの洗い流したものから、5%程度のホルマリンで固定した検体を作成し、室内に持ち帰って同定を行った。検体数は 1 地点当たり 1 コドラートとした。
植生	現存植生図の作成	航空写真の判読及び植物相調査時に任意観察の情報から調査地域の植生や土地利用を相観的に区分し、現存植生の素図を作成した。群落組成調査時に素図の区分内容や区分境界等の確認補正を行い、現存植生図を作成した。
	群落組成調査	調査地域内で確認された植物群落に、植物群落毎にそれ相応の広さの調査区を 1～数地点設置し、植物社会学的手法（Braun-Branquet：1964）を用いて調査区内の出現種の被度や群度などを記録した。調査区は調査地域全体で 53 個設定した。
	重要な群落等の生育状況調査	調査地域内に所在する記念物及び巨樹・巨木林の重要な群落等を対象に、その生育状況を記録した。

■用語の説明■

被度：各植物が地表のどれだけの割合を覆っているかを階級で示したもの。

群度：各植物がどの程度の集団で存在するかなど集合の状態を階級で示したもの。

b) 重要な種及び群落の状況

(a) 重要な種及び群落の生態

重要な種及び群落の生態等については、図鑑、研究論文、その他の資料の収集により整理した。

(b) 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

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については、選定基準に該当する種及び群落について、「植物相及び植生の状況」と併せて行った。重要な種の選定基準を表 12. 10. 1-2 に、重要な群落等の選定基準を表 12. 10. 1-3 (P12. 10-5) に示す。

表 12.10.1-2 重要な種の選定基準

法令、文献等			選定根拠
法令による指定	I	「文化財保護法」 (昭和 25 年 5 月 30 日 法律第 214 号)	・ 特別天然記念物 ・ 国指定天然記念物
		「長野県文化財保護条例」 (昭和 50 年 12 月 25 日 条例第 44 号)	・ 県指定天然記念物
		「駒ヶ根市文化財保護条例」 (昭和 52 年 3 月 25 日 条例第 16 号) 「宮田村文化財保護条例」 (昭和 52 年 12 月 21 日 条例第 26 号) 「伊那市文化財保護条例」 (平成 18 年 3 月 31 日 条例第 201 号)	・ 市村指定天然記念物
	II	「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」 (平成 4 年 6 月 5 日 法律第 75 号)	・ 国内希少野生動植物種 ・ 国際希少野生動植物種 ・ 特定第一種国内希少野生動植物種 ・ 特定第二種国内希少野生動植物種 ・ 緊急指定種
	III	「長野県希少野生動植物保護条例」 (平成 15 年 3 月 24 日 条例第 32 号)	・ 指定希少野生動植物 ・ 特別指定希少野生動植物
文献による指定	VII	「環境省レッドリスト 2018 の公表について」 (平成 30 年 5 月 22 日 環境省自然環境局野生生物課)	・ 絶滅 (EX) ・ 野生絶滅 (EW) ・ 絶滅危惧 I 類 (CR+EN) ・ 絶滅危惧 I A 類 (CR) ・ 絶滅危惧 I B 類 (EN) ・ 絶滅危惧 II 類 (VU) ・ 準絶滅危惧 (NT) ・ 情報不足 (DD) ・ 地域個体群 (LP)
	VIII	「長野県版レッドリスト 植物編 2014」 (平成 26 年 3 月 長野県環境部自然保護課・他)	・ 絶滅 (EX) ・ 野生絶滅 (EW) ・ 絶滅危惧 I 類 (CR+EN) ・ 絶滅危惧 I A 類 (CR) ・ 絶滅危惧 I B 類 (EN) ・ 絶滅危惧 II 類 (VU) ・ 準絶滅危惧 (NT) ・ 情報不足 (DD) ・ 地域個体群 (LP) ・ 留意種 (N)

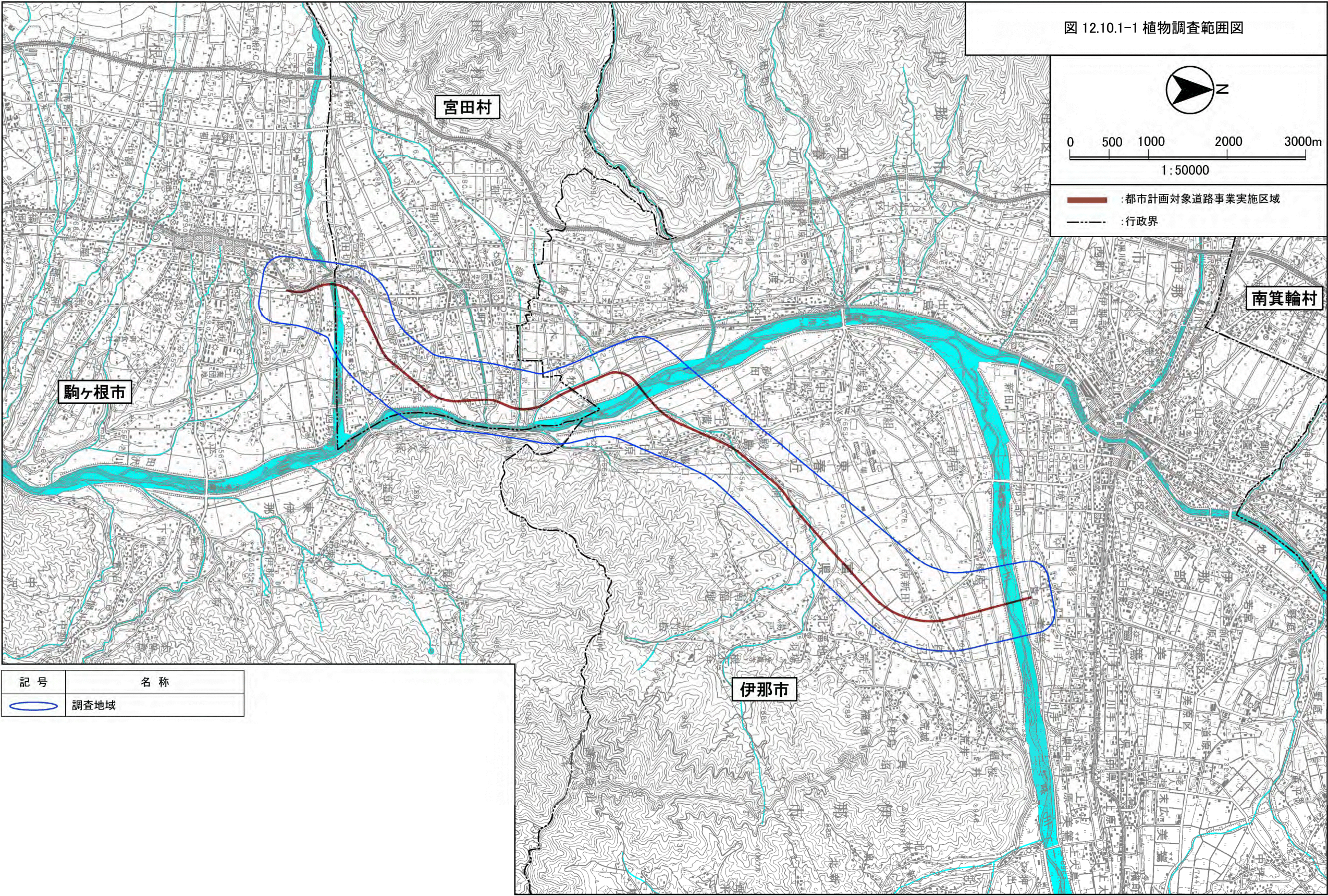
表 12.10.1-3 重要な群落等の選定基準

法令、文献等			選定根拠
法令による指定	I	「文化財保護法」 (昭和 25 年 5 月 30 日 法律第 214 号)	・ 特別天然記念物 ・ 国指定天然記念物
		「長野県文化財保護条例」 (昭和 50 年 12 月 25 日 条例第 44 号)	・ 県指定天然記念物
		「駒ヶ根市文化財保護条例」 (昭和 52 年 3 月 25 日 条例第 16 号) 「宮田村文化財保護条例」 (昭和 52 年 12 月 21 日 条例第 26 号) 「伊那市文化財保護条例」 (平成 18 年 3 月 31 日 条例第 201 号)	・ 市村指定天然記念物
	II	「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(平成 4 年 6 月 5 日 法律第 75 号)	・ 生息地等保護区
文献による指定	IV	「第 5 回自然環境保全基礎調査 特定植物群落調査報告書」 (平成 12 年 3 月 環境庁自然環境局生物多様性センター)	・ 特定植物群落
	V	「植物群落レッドデータ・ブック」 (平成 8 年 4 月 15 日 (財) 日本自然保護協会・他)	・ ランク 1 (R1) ・ ランク 2 (R2) ・ ランク 3 (R3) ・ ランク 4 (R4)
	VI	「第 4 回自然環境保全基礎調査 日本の巨樹・巨木林 甲 信越・北陸版」 (平成 3 年 5 月 環境庁) 「第 6 回自然環境保全基礎調査 巨樹・巨木林フォローアップ調査報告書」 (平成 13 年 3 月 環境省自然環境局生物多様性センター)	・ 巨樹 (単木) ・ 巨木林 (樹林・並木)
	VIII	「長野県版レッドリスト 植物編 2014」 (平成 26 年 3 月 長野県環境部自然保護課・他)	・ Aランク ・ Bランク ・ Cランク

(3) 調査地域及び調査地点

調査地域は、都市計画対象道路事業実施区域端部から概ね 250～500m の範囲を目安とし、植物の分布域を把握するため適宜拡大した。

調査地点及び調査経路は、植物の生態的な特性、周辺の地形状況、植生等を踏まえ、調査地域に生育する植物を効率よく把握できる経路及び場所を設定した。また、植生の群落組成調査の調査区は、植物の生態的な特性、周辺の地形状況等を踏まえ、調査地域に分布する植物群落を的確に把握できる地点を設定した。調査地域を図 12.10.1-1 (P12.10-6) に示す。



(4) 調査期間等

調査時期は、春季・夏季・秋季の3季を基本とし、調査地域に生育する植物種及び群落を確認しやすい時期とした。各項目の調査時期を表 12.10.1-4 に示す。

表 12.10.1-4 植物の調査時期

調査項目		調査期間
植物相	任意観察調査	【維管束植物】 初夏季：平成28年 7月19日～21日 秋季：平成28年 9月26日～28日 春季：平成29年 5月 8日～10日 晩春季：平成29年 6月21日～23日 夏季：平成29年 8月 2日～ 4日 初秋季：平成29年 9月 4日～ 6日 【非維管束植物（大型菌類）】 秋季：平成28年10月 5日～ 7日、11日～13日 春季：平成29年 4月10日～12日、17日～19日
	定量採集調査	【非維管束植物（付着藻類）】 秋季：平成28年10月19日～21日 春季：平成29年 4月26日～28日 夏季：平成29年 6月14日～16日
植生	現存植生図の作成 (現存植生の素図の確認補正)	秋季：平成28年 9月26日～28日 初夏季：平成29年 6月21日～23日 ：平成30年 6月18日～19日
	群落組成調査	秋季：平成28年 9月26日～10月 1日 初夏季：平成29年 6月22日～23日
	重要な群落等の生育状況調査 (記念物、巨樹・巨木林)	初夏季：平成29年 6月22日

(5) 調査結果

a) 植物相

(a) 植物相の状況

i) 維管束植物

現地調査において 132 科 896 種の維管束植物を確認した。調査地域は長野県南部の標高 600m～700m 程度にある河岸段丘に位置し、ブナクラス域に相当する植生が見られる。本来、コナラ、ケヤキ、クリ、クヌギ等の夏緑広葉樹が多く生育する地域であるが、調査地域の大部分は農耕地、市街地、植林地で、夏緑広葉樹林はわずかである。植生と地形の観点から調査地域を大別すると、民家や農耕地が見られる段丘面や谷底平野、樹林が見られる段丘崖、太田切川・天竜川、三峰川などの河川に分けられる。段丘面や谷底平野では、水田、畑地、果樹園などの農耕地が広く分布する。水田の多くは除草剤の散布により植物相は貧弱であるが、コナギ、クログワイ、タウコギ等の湿性植物の生育が見られる場所がある。畑地等は商品作物と混生するメヒシバ、ハキダメギク、ホソアオゲイトウ等の一年生草本植物が見られる。段丘崖はその多くが植林であるが、落葉広葉樹林や竹林なども見られる。植林は主に常緑針葉樹のヒノキの植林であるが、常緑針葉樹のスギやアカマツの植林、落葉針葉樹のカラマツの植林も小面積であるが見られる。間伐や下刈り等の管理が行われているため、林床植物の生育は少なく、ホソバナライシダ、ハリガネワラビ、ベニシダ等のシダ植物、キツタ、フジ、ツタ等のつる植物などがまばらに生育する。落葉広葉樹林はコナラ、クヌギ、ケヤキ、ハリエンジュ等の夏緑広葉樹が混生して樹冠を形成し、林床にチゴユリ、オオバジャノヒゲ、ホタルカズラ等が生育する。マダケやモウソウチクが優占する竹林の林床はミヤコザサ、オモト、ヒカゲイノコズチ等が生育する。河川では、外来種であるハリエンジュの樹林が広く見られる他、コゴメヤナギやオノエヤナギ、オニグルミ等の夏緑広葉樹が混生している。これらの林床では、ヨモギ、メドハギ、ウワバミソウ等が生育している林分が見られたが、広い面積で特定外来植物であるオオキンケイギクや、外来種であるシナダレスズメガヤ、オニウシノケグサ、シロバナシナガワハギ等が多く混生しており、外来種が非常に多い環境になっている。水辺では、クサヨシ、ツルヨシ、ヨシ等の抽水植物が見られ、ミゾソバ、ヤブマメ、カナムグラ等が混生している。自然裸地では、カワラヨモギ、カワラサイコ、カワラハハコ等の河原特有の植物が生育する。現地確認状況を表 12. 10. 1-5 (P12. 10-9) に、現地調査結果の概要を表 12. 10. 1-6 (P12. 10-9) に示す。なお、既存資料調査結果の概要は、「第 4 章 4. 1. 5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況 2) 植物の状況 (3) 植物相の状況 a) 維管束植物」(P4-76) に示すとおりである。

表 12.10.1-5 維管束植物の現地確認状況

分 類			種科数		
			初夏季	秋季	春季
シダ植物			13 科 46 種	13 科 39 種	11 科 29 種
裸子植物			5 科 8 種	4 科 10 種	5 科 8 種
被子植物	双子葉植物	離弁花類	56 科 243 種	59 科 272 種	51 科 238 種
		合弁花類	24 科 121 種	26 科 142 種	23 科 103 種
	単子葉植物		18 科 106 種	18 科 124 種	11 科 86 種
合計			116 科 524 種	120 科 587 種	101 科 464 種
分 類			種科数		
			晚春季	夏季	初秋季
シダ植物			－	12 科 50 種	14 科 32 種
裸子植物			－	5 科 12 種	5 科 12 種
被子植物	双子葉植物	離弁花類	－	59 科 270 種	58 科 246 種
		合弁花類	－	24 科 143 種	25 科 120 種
	単子葉植物		1 科 4 種	17 科 124 種	17 科 100 種
合計			1 科 4 種	117 科 599 種	119 科 510 種
分 類			種科数		
			現地調査全体		
シダ植物			14 科 65 種		
裸子植物			5 科 14 種		
被子植物	双子葉植物	離弁花類	65 科 396 種		
		合弁花類	29 科 215 種		
	単子葉植物		19 科 206 種		
合計			132 科 896 種		

表 12.10.1-6 維管束植物の現地調査結果の概要

主な生育環境		主な確認種
樹林地 (段丘崖など)		ヒノキ、スギ、ツタ、オニグルミ、エゴノキ、ケンボナシ、コナラ、カスミザクラ、ヤマザクラ、クヌギ、ウワミズザクラ、ヤマコウバシ、アケビ、チゴユリ、ホソバナライシダ、オオバジャノヒゲ、ハリガネワラビ、ベニシダ など
河川	水辺	クサヨシ、ツルヨシ、ヨシ、ミゾソバ、ヤブマメ、カナムグラ など
	自然裸地	カワラヨモギ、カワラサイコ、カワラハハコ など
	高水敷・土手	ハリエンジュ、コゴメヤナギ、オノエヤナギ、オニグルミ、ヨモギ、メドハギ、ウワバミソウ、オオキンケイギク、シナダレスズメガヤ、オニウシノケグサ など
農耕地	水田	コナギ、クログワイ、タウコギ など
	畑地	メヒシバ、ハキダメギク、ホソアオゲイトウ など

ii) 非維管束植物

現地調査において 35 目 77 科 282 種（付着藻類：16 目 24 科 121 種、大型菌類：19 目 53 科 161 種）の非維管束植物を確認した。付着藻類の主な確認種は、極めて強い付着力のある匍匐固着型のコンボウランソウ、コバンケイソウ、強い付着力のある糸状群体型 B のビロウドランソウ、付着柄群体型のハラミクチビルケイソウで、付着柄単体型ツメワカレケイソウが全季節にほぼ全地点で確認された。生活様式では、フネケイソウ、ササノハケイソウなどの匍匐滑走型（弱い付着力）の種がもっとも多く、次に、ハラミクチビルケイソウ、クサビケイソウなどの付着柄群体型（強い付着力）の種が多く見られた。また、カイコマケケイソウやツメワカレケイソウの付着柄単体型（強い付着力）は全季節に確認されたほか、ツメワカレケイソウはほぼ全地点で確認された。地点別の種数では、天竜川が他の河川と比べ多くの種が見られたが、春季は少なかった。大型菌類の主な確認種は、タマチョレイタケ科の種が 21 種と最も多く、ヒトクチャタケ、コフキサルノコシカケ、カイガラタケ等が確認された。次いで、ハラタケ科、テングタケ科の種が 10 種であり、ハラタケ科はノウタケやオニフスベ、テングダケ科ではタマゴタケやシロオニタケが確認された。季節別では、春季～秋季をととして見られる種が多く確認されたほか、春季に確認されやすいとされるチャワソウタケ目やキクラゲ科の種が秋季においても確認された。現地調査結果の概要を表 12. 10. 1-7 に示す。なお、既存資料調査結果の概要は、「第 4 章 4. 1. 5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況 2) 植物の状況 (3) 植物相の状況 b) 非維管束植物」(P4-77) に示すとおりである。

表 12.10.1-7 非維管束植物の現地確認状況

分類	調査時期	確認種数	主な確認種
付着藻類	秋季	14目22科95種	ビロウドランソウ、コンボウランソウ、ハラミクチビルケイソウ、クサビケイソウ、フネケイソウ、ツメワカレケイソウ、コバンケイソウ、フトスジツメワカレケイソウ など
	春季	12目19科81種	コンボウランソウ、ハラミクチビルケイソウ、ツメワカレケイソウ、コバンケイソウ、ササノハケイソウ、ヒビミドロ など
	夏季	13目20科74種	ビロウドランソウ、コンボウランソウ、ハラミクチビルケイソウ、フネケイソウ、ツメワカレケイソウ など
	現地調査全体	16目24科121種	-
大型菌類	秋季	14目37科111種	クリフウセンタケ、エセオリミキ、シロノハイロシメジ、ムラサキシメジ、オウギタケ、ホウキタケ、ハツタケ など
	春季	13目27科62種	シャグマアミガサタケ、ヒラタケ、キクラゲ、クロハナビラニカワタケ、ハナビラニカワタケ など
	現地調査全体	19目53科161種	-
総計		35目77科282種	-

(b) 重要な植物

現地調査により確認された重要な植物種は 26 科 32 種（維管束植物：16 科 21 種、非維管束植物：7 目 10 科 11 種）であった。現地調査及び既存資料で確認された重要な植物種とその選定理由を表 12.10.1-8（P12.10-11～15）及び表 12.10.1-9（P12.10-16～17）に示す。なお、「シロヤマブキ」は、逸出個体の現地確認である。

表 12.10.1-8(1) 重要な植物種(維管束植物)

分類	科名	種名	現地調査 確認	既存資料 確認	選定基準				
					I	II	III	VII	VIII
シダ植物	ヒカゲノカズラ	チシマヒカゲノカズラ		●				EN	EN
	トクサ	イヌスギナ		●					NT
	ハナヤスリ	ヒメハナワラビ		●				VU	NT
		ハマハナヤスリ		●					DD
	チャセンシダ	イチョウシダ		●				NT	NT
	ウラボシ	クラガリシダ		●				EN	VU
		イワオモダカ		●					VU
	サンショウモ	サンショウモ		●				VU	VU
裸子植物	アカウキクサ	オオアカウキクサ		●				EN	EN
	マツ	イラモミ		●					NT
被子植物	双子葉植物 離弁花類	ヤナギ		●				VU	NT
		ヤドリギ		●					NT
		ツチトリモチ		●				VU	NT
		タデ		●					DD
				●				VU	EN
				●				VU	N
		ヤマゴボウ		●					VU
		ナデシコ	●	●				VU	NT
				●			指定	VU	EN
				●				NT	VU
				●				VU	NT
		アカザ		●				CR	NT
		キンボウゲ		●				VU	NT
				●				VU	EN
				●				NT	N
				●					NT
				●					NT
				●					NT
				●					VU
				●					EN
				●					EN
				●					NT
				●			指定	VU	EN
				●					NT
				●					NT
				●					NT
		メギ		●					NT

表 12.10.1-8(2) 重要な植物種(維管束植物)

分類		科名	種名	現地調査 確認	既存資料 確認	選定基準				
						I	II	III	VII	VIII
被子植物	双子葉植物 離弁花類	ボタン	ヤマシヤクヤク		●			指定	NT	VU
		オトギリソウ	アゼオトギリ		●				EN	CR
		ケシ	ツルキケマン		●				EN	EN
			ナガミノツルキケマン	●	●				NT	
		アブラナ	クモマナズナ		●				VU	NT
			ハクセンナズナ		●					VU
		ペンケイソウ	ツメレンゲ	●	●				NT	NT
		ユキノシタ	ボタンネコノメソウ		●					NT
			ヨゴレネコノメ		●					NT
		バラ	マメザクラ		●					NT
			ミチノクナシ		●				EN	
			アオナシ		●				VU	N
			シロヤマブキ	【●】					EN	
			サナギイチゴ		●				VU	N
			タテヤマキンバイ		●					NT
		マメ	モメンヅル		●					NT
			タヌキマメ		●			指定		CR
			サイカチ	●	●					NT
			レンリソウ		●					NT
			イヌハギ	●	●				VU	N
		カタバミ	オオヤマカタバミ		●				VU	NT
		フウロソウ	アサマフウロ		●				NT	NT
		トウダイグサ	ニシキソウ		●					VU
		ツゲ	ツゲ		●					EN
		クロウメモドキ	ミヤマクマヤナギ		●					NT
		シナノキ	カラスノゴマ	●	●					NT
		スミレ	マキノスミレ		●					NT
		ミソハギ	ミズマツバ	●					VU	VU
		アカバナ	アシボソアカバナ		●					EN
			シロウマアカバナ		●					NT
		セリ	クロバナウマノミツバ		●					NT
	双子葉植物 合弁花類	ツツジ	キョウマルシヤクナゲ		●				VU	NT
			アカヤシオ		●					NT
		サクラソウ	ミヤマタゴボウ		●					NT
			サクラソウ		●			指定	NT	VU
		リンドウ	コケリンドウ		●					CR
			ハルリンドウ		●					NT
			オノエリンドウ		●				EN	NT
			ホソバツルリンドウ		●				VU	NT
			センブリ		●					NT
			テングノコヅチ		●				NT	NT
		ガガイモ	フナバラソウ		●				VU	VU
			スズサイコ		●				NT	NT
			コカモメヅル		●					NT
		ヒルガオ	マメダオシ		●				CR	CR
		ムラサキ	サワリソウ		●					NT

表 12.10.1-8(3) 重要な植物種(維管束植物)

分類		科名	種名	現地調査 確認	既存資料 確認	選定基準				
						I	II	III	VII	VIII
被子植物	双子葉植物 合弁花類	クマツヅラ	コムラサキ		●					EN
		シソ	カイジンドウ		●				VU	NT
			タチキランソウ		●				NT	NT
			ムシャリンドウ		●				VU	VU
			メハジキ	●	●					NT
			キセワタ		●				VU	N
			ヤマジソ		●				NT	NT
			タイリンヤマハッカ		●					NT
		ゴマノハグサ	サワトウガラシ		●					NT
			アブノメ		●					CR
			コケコゴメグサ		●				VU	EN
			ウリクサ		●					VU
			アゼトウガラシ		●					NT
			ツシマママコナ		●					NT
			オオヒナノウスツボ		●					NT
			イナサツキヒナノウスツボ		●					EN
			ヒキヨモギ		●					NT
			ヒヨクソウ		●					NT
			イヌノフグリ		●				VU	VU
			カワヂシャ	●					NT	NT
		ハマウツボ	オニク		●					NT
			ヤマウツボ		●					EN
			ハマウツボ		●				VU	CR
			オカウツボ		●					CR
		タヌキモ	ミミカキグサ		●					VU
			イヌタヌキモ		●				NT	NT
		キキョウ	キキョウ		●				VU	NT
		キク	トダイハハコ		●				VU	NT
			ハハコヨモギ		●				VU	EN
			シオン		●				VU	
			タカネコンギク		●					NT
			キソアザミ		●					NT
			ウラジロカガノアザミ		●					NT
			リョウノウアザミ		●					VU
			キクタニギク		●				NT	NT
			アズマギク		●					VU
			フジバカマ		●				NT	
			アキノハハコグサ	●	●				EN	NT
			スイラン		●					EN
			タカサゴソウ	●	●				VU	VU
			カワラニガナ	●	●				NT	VU
			ヒメウスユキソウ		●			特別	NT	EN
			ミヤコアザミ		●					NT
			ヒメヒゴタイ		●				VU	VU
			コウリンカ		●				VU	N
			タカネコウリンカ		●				NT	NT

表 12.10.1-8(4) 重要な植物種(維管束植物)

分類		科名	種名	現地調査 確認	既存資料 確認	選定基準				
						I	II	III	VII	VIII
被子植物	双子葉植物 合弁花類	キク	ヤマボクチ		●					VU
			カントウタンポポ		●					EN
			オナモミ		●				VU	VU
	単子葉植物	オモダカ	サジオモダカ		●					CR
			アギナシ		●				NT	EN
			ウリカワ	●	●					VU
		トチカガミ	ミズオオバコ		●				VU	VU
			セキシウモ		●					EN
		ヒルムシロ	ホソバミズヒキモ	●	●					NT
			イトモ	●					NT	VU
		イバラモ	イトトリゲモ	●					NT	CR
			トリゲモ		●				VU	CR
		ユリ	ユウスゲ		●					NT
			ササユリ		●			指定		NT
			ホソバノアマナ		●					NT
			ホトトギス		●					NT
			アマナ		●					VU
		ミズアオイ	ミズアオイ		●				NT	CR
		アヤメ	ヒメシャガ		●			指定	NT	VU
			カキツバタ		●				NT	NT
		イグサ	ミヤマイ		●				NT	NT
		ホシクサ	ホシクサ		●					VU
		イネ	セトガヤ		●					EN
			コウヤザサ		●					NT
			エゾムギ		●				CR	NT
			アシカキ		●					NT
			アゼガヤ		●					CR
			アワガエリ		●					CR
			チョウセンタチチゴツナギ		●					EN
			ウシクサ		●					EN
			リシリカニツリ		●				VU	NT
		サトイモ	ヒトツバテンナンショウ		●					NT
			イナヒロハテンナンショウ		●		特一		CR	CR
			ウラシマソウ		●			指定		VU
		ウキクサ	ヒンジモ		●				VU	CR
		ミクリ	ミクリ属の一種	●					EX, VU, NT ランク 無しのい ずれか	CR, EN, VU ランク 無しのい ずれか
		カヤツリグサ	クロカワズスゲ		●					EN
			タカネヤガミスゲ		●				NT	NT
			アゼナルコ	●	●					EN
			スルガスゲ		●				EN	DD
			オノエスゲ		●				VU	EN
			クグガヤツリ		●					NT
			アオガヤツリ		●					NT
			ヒメヒラテンツキ		●					NT
			シズイ	●						VU

表 12.10.1-8(5) 重要な植物種(維管束植物)

分類		科名	種名	現地調査 確認	既存資料 確認	選定基準				
						I	II	III	VII	VIII
被子植物	単子葉植物	ラン	ギンラン		●					NT
			キンラン		●			特別	VU	EN
			クマガイソウ		●			特別	VU	CR
			アツモリソウ		●		特一	特別	VU	CR
			イチヨウラン		●					NT
			カキラン		●					NT
			ツチアケビ		●					VU
			アケボノシュスラン		●					NT
			ヒメミヤマウズラ		●					NT
			サギソウ		●			指定	NT	CR
			ミズトンボ		●				VU	VU
			コハクラン		●				CR	CR
			ミヤマフタバラン		●					VU
			ホザキイチヨウラン		●					NT
			アリドオシラン		●					NT
			カモメラン		●				NT	EN
			コケイラン		●					NT
			ミズチドリ		●			指定		NT
			シロウマチドリ		●				VU	EN
			タカネサギソウ		●					VU
			オオバノトンボソウ		●					NT
			ナガバキソチドリ		●					EN
			ミヤマチドリ		●					EN
			コバノトンボソウ		●					NT
			トキソウ		●			指定	NT	VU
			ヒトツボクロ	●	●					NT
			オオハクウンラン		●				VU	CR
			シナノショウキラン		●					EN
合計　：　63 科 201 種				21 種	194 種	0 種	2 種	15 種	93 種	196 種

注 1 : 現地調査確認に【 】がある種は、植栽個体のみの確認種である。

注 2 : 各選定基準の内容は略称であり、それぞれ以下のことを示す。

I / 「文化財保護法」(昭和 25 年 5 月 30 日 法律第 214 号)

特天:特別天然記念物、国天:国指定天然記念物、県天:長野県指定天然記念物、
駒天:駒ヶ根市指定天然記念物、宮天:宮田村指定天然記念物、伊天:伊那市指定天然記念物

II / 「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(平成 4 年 6 月 5 日 法律第 75 号)

国際:国際希少野生動植物種、国内:国内希少野生動植物種、特一:特定第一種国内希少野生動植物種、特二:特定第二種国内希少野生動植物種、緊急:緊急指定種

III / 「長野県希少野生動植物保護条例」(平成 15 年 3 月 24 日 条例第 32 号)

指定:指定希少野生動植物、特別:特別指定希少野生動植物

VII / 「環境省レッドリスト 2018 の公表について」(平成 30 年 5 月 22 日 環境省自然環境局野生生物課)

EX:絶滅、EW:野生絶滅、CR+EN:絶滅危惧 I 類、CR:絶滅危惧 IA 類、EN:絶滅危惧 IB 類、
VU:絶滅危惧 II 類、NT:準絶滅危惧、DD:情報不足、LP:地域個体群

VIII / 「長野県版レッドリスト 植物編 2014」(平成 26 年 3 月 長野県環境部自然保護課・他)

EX:絶滅、EW:野生絶滅、CR+EN:絶滅危惧 I 類、CR:絶滅危惧 IA 類、EN:絶滅危惧 IB 類、
VU:絶滅危惧 II 類、NT:準絶滅危惧、DD:情報不足、N:留意種、LP:地域個体群

表 12.10.1-9(1) 重要な植物種(非維管束植物)

分類	目名	科名	種名	現地調査 確認	既存資料 確認	選定基準				
						I	II	III	VII	VIII
蘚苔類	ミズゴケ	ミズゴケ	ハクサンミズゴケ		●					CR+EN
			シナノミズゴケ		●					CR+EN
			コバノミズゴケ		●					CR+EN
			スギバミズゴケ		●					CR+EN
			ウスベニミズゴケ		●					CR+EN
			キダチミズゴケ		●					CR+EN
			ハリミズゴケ		●					CR+EN
			ヒメミズゴケ		●					CR+EN
			チャミズゴケ		●					CR+EN
			ホソバミズゴケ		●					NT
			フナガタミズゴケ		●					CR+EN
			ミネミズゴケ		●					CR+EN
			ホソベリミズゴケ		●				DD	NT
			フサバミズゴケ		●					CR+EN
			ムラサキミズゴケ		●					CR+EN
			コアナミズゴケ		●					CR+EN
			オオミズゴケ		●				NT	NT
			イボミズゴケ		●					CR+EN
			ウツクシミズゴケ		●					CR+EN
			ゴレツミズゴケ		●					CR+EN
			サンカクミズゴケ		●					CR+EN
			アオモリミズゴケ		●					CR+EN
			コサンカクミズゴケ		●					CR+EN
			サケバミズゴケ		●					CR+EN
			ホソバミズゴケモドキ		●					NT
			ミヤマミズゴケ		●					CR+EN
			ウロコミズゴケ		●					CR+EN
			ワラミズゴケ		●					CR+EN
			ユガミミズゴケ		●					CR+EN
			ネジレミズゴケ		●					CR+EN
			シタミズゴケ		●					CR+EN
			ワタミズゴケ		●					CR+EN
			ホソミズゴケ		●					CR+EN
			ヒナミズゴケ		●					CR+EN
			ミズゴケ類*		●				NT, DD, ランク無し のいずれか	CR+EN, NT のいずれか
	ホウオウゴケ	ホウオウゴケ	ジョウレンホウオウゴケ		●				VU	DD
	ヒカリゴケ	ヒカリゴケ	ヒカリゴケ		●				NT	NT
	シトネゴケ	ハイゴケ	ヒメコガネハイゴケ		●				CR+EN	CR+EN
	ウロコゴケ	ツボミゴケ	エゾヒメソロイゴケ		●				VU	CR+EN
			イギイチョウゴケ		●				VU	VU
	ゼニゴケ	ハマグリゼニゴケ	ハマグリゼニゴケ		●				VU	VU
		ジンチョウゴケ	チチブゼニゴケ		●				VU	VU
	ウキゴケ	ウキゴケ	イチョウウキゴケ		●				NT	N

表 12.10.1-9(2) 重要な植物種(非維管束植物)

分類	目名	科名	種名	現地調査 確認	既存資料 確認	選定基準				
						I	II	III	VII	VIII
藻 類	ベニマダラ	ベニマダラ	タンスイベニマダラ	●					NT	
	シオミドロ	ニセイシノカワ	イズミイシノカワ	●					CR+EN	
地衣類	チャシブゴケ	ウメノキゴケ	オーアケシゴケ		●				CR+EN	CR+EN+VU
			サルオガセ類		●				VU, NT, DD, ランク無し のいずれか	NT, ラン ク無し のいずれか
		カイガラゴケ	ヒメカイガラゴケ		●					DD
		カラタチゴケ	シナノカラタチゴケ		●					NT
		イワノリ	ヒメトサカゴケ		●					DD
		ツメゴケ	テリハヨロイゴケ		●					NT
			アツバヨロイゴケ		●					NT
	ツメゴケ	ツメゴケ	ヒメツメゴケ		●				VU	CR+EN+VU
			ヒラミヤイトゴケ		●				CR+EN	CR+EN+VU
	イワタケ	イワタケ	イワタケ		●					NT
			タカネイワタケ		●					NT
菌 類	ビョウタケ	テングノメシガイ	クラタケ	●						DD
	チャワソタケ	ノボリリュウ	ナガエノチャワソタケ	●						DD
	ヒダナシタケ	イボタケ	クロカワ		●				DD	
		タコウキン	ブクリョウ		●					NT
	ヒダナシタケ	マンネンタケ	マンネンタケ	●						DD
	ハラタケ	ヒラタケ	シイタケ		●					NT
		キシメジ	シロキシメジ		●					DD
			マツタケ		●				NT	
		ハラタケ	マントカラカサタケ	●						DD
		フウセンタケ	ムラサキフウセンタケ	●						DD
		イグチ	キヒダタケ	●						DD
			キイロイグチ	●						DD
		ベニタケ	ウコンハツ	●						DD
	スッポンタケ	アカカゴタケ	サンコタケ	●						DD
蘚苔類 : 7目 8科42種 藻 類 : 2目 2科 2種 地衣類 : 3目 7科11種 菌 類 : 6目12科14種 合 計 : 18目29科69種				11 種	58 種 (59 件)	0 種	0 種	0 種	18 種 (19 件)	65 種 (66 件)

注 1: 種名の末尾に“*”があるものは同属で種レベルの種が確認されているため、種数の数えから除いている。

注 2: 各選定基準の内容は略称であり、それぞれ以下のことを示す。

I / 「文化財保護法」(昭和 25 年 5 月 30 日 法律第 214 号)

特天: 特別天然記念物、国天: 国指定天然記念物、県天: 長野県指定天然記念物、
 駒天: 駒ヶ根市指定天然記念物、宮天: 宮田村指定天然記念物、伊天: 伊那市指定天然記念物

II / 「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(平成 4 年 6 月 5 日 法律第 75 号)

国際: 国際希少野生動植物種、国内: 国内希少野生動植物種、特一: 特定第一種国内希少野生動植物種、特二: 特定第二種国内希少野生動植物種、緊急: 緊急指定種

III / 「長野県希少野生動植物保護条例」(平成 15 年 3 月 24 日 条例第 32 号)

指定: 指定希少野生動植物、特別: 特別指定希少野生動植物

VII / 「環境省レッドリスト 2018 の公表について」(平成 30 年 5 月 22 日 環境省自然環境局野生生物課)

EX: 絶滅、EW: 野生絶滅、CR+EN: 絶滅危惧 I 類、CR: 絶滅危惧 IA 類、EN: 絶滅危惧 IB 類、
 VU: 絶滅危惧 II 類、NT: 準絶滅危惧、DD: 情報不足、LP: 地域個体群

VIII / 「長野県版レッドリスト 植物編 2014」(平成 26 年 3 月 長野県環境部自然保護課・他)

EX: 絶滅、EW: 野生絶滅、CR+EN: 絶滅危惧 I 類、CR: 絶滅危惧 IA 類、EN: 絶滅危惧 IB 類、
 VU: 絶滅危惧 II 類、NT: 準絶滅危惧、DD: 情報不足、N: 留意種、LP: 地域個体群

b) 植生

(a) 植生の状況

調査地域の植生は、植物群落が 21 区分、土地利用等が 6 区分、合計 27 区分に大別される。調査地域は長野県南部の盆地を流れる天竜川沿いにある河岸段丘に位置し、ブナクラス域に相当する植生が見られる。古くから稲作、林業が広く行われているため、調査地域の大半は代償植生であり、自然植生は河川の一部でわずかに見られる程度である。民家がある段丘面や谷底平野では、水田雑草群落、畑地雑草群落、果樹園などの農耕地が最も広く分布し、道路沿い等で小面積の路傍・空地雑草群落が見られる。段丘崖では、自然植生は見られない。主にスギ・ヒノキ・サワラ植林であり、クリ・コナラ群集、ハリエンジュ群落、カラマツ植林、ケヤキ二次林がまばらに分布する。また、尾根の一部でアカマツ群落や伐採跡地群落が小面積で分布するほか、オニグルミ群落や竹林が段丘崖下部の緩傾斜地でわずかに見られる。太田切川、天竜川、三峰川などの河川では、外来種であるハリエンジュ群落が最も広く分布するが、ヤナギ高木群落、ヤナギ低木群落、ツルヨシ群集、オギ群集、カワラヨモギ群落、クサヨシ群落などの自然植生も見られる。三峰川と天竜川は自然植生がまとまって見られる。現地調査において確認した植物群落の概要を表 12.10.1-10 (P12.10-18~20) に、現地調査より作成した現存植生図を図 12.10.1-2 (P12.10-21) に示す。なお、既存資料調査結果の概要は、「第 4 章 4.1.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況 2) 植物の状況 (2) 植生の状況」(P4-74) に示すとおりである。

表 12.10.1-10(1)植物群落の概要

群落区分	群落名	主な構成種及び特徴	分布状況
I 自然植生	ヤナギ高木群落	樹高 20m 程度のコゴメヤナギが優占し、ハリエンジュやサワグルミが混生する樹林である。亜高木層はサワグルミが優占し、エノキ、サルナシ等が混生する。低木層はクサヨシやツルヨシが優占し、樹高 1.7m~3m 程度のエノキ、カスミザクラ、イタチハギ等が混成する。林床はオニウシノケグサ、カナムグラ、ツルヨシ等が優占することがあるが、ミゾソバ、ウワバミソウ、セイタカアワダチソウ等も見られる。	太田切川、天竜川、三峰川に小規模の林分が分布する。
	ヤナギ低木群落	樹高 2.5m~5.5m 程度のコゴメヤナギが優占し、イタチハギ、ハリエンジュ、ヤマハギ等が混生する低木林である。林床はテリハノイバラ、ヨモギが優占することがあるが、メドハギ、メマツヨイグサ、シロバナシナガワハギ等も見られる。	太田切川と三峰川に小面積の林分が点在する。
	ツルヨシ群集	草丈 2.5m 程度のツルヨシが高被度で優占し、ミゾソバ、クサヨシがわずかに混生し、植物相は非常に貧弱である。	小田切川に長い植分が、太田切川、天竜川、三峰川に小面積の植分が分布する。
	オギ群集	草丈 2.5m 程度のオギが高被度で優占し、オニウシノケグサ、カキドオシ、ヤブマメ等がわずかに混生する。	天竜川と三峰川に小規模の植分が分布する。

■用語の説明■

代償植生：人為的な影響を受けてその土地本来の植生に代わって生育している植生。

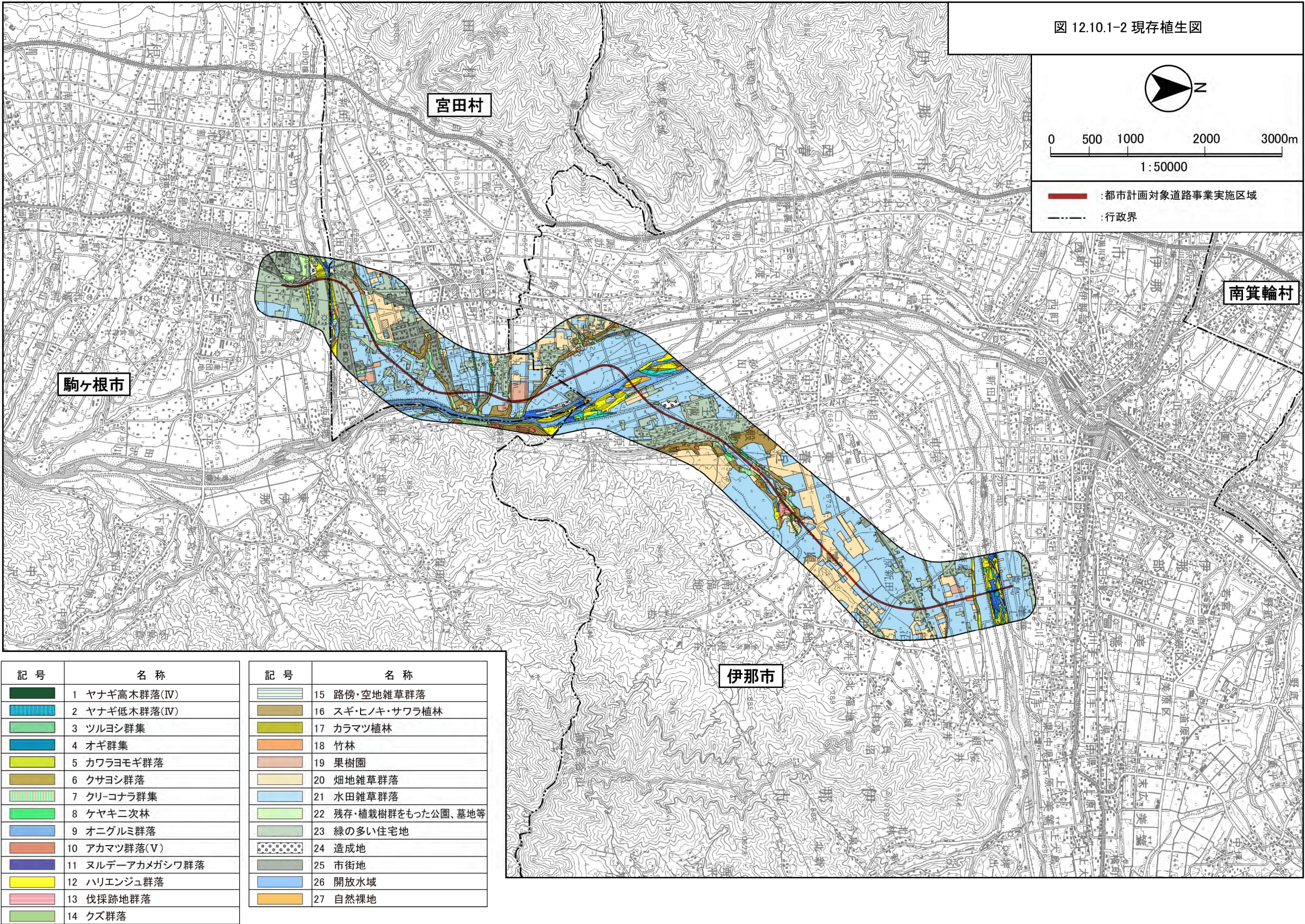
自然植生：人為的な影響を受けずにその土地の環境の下に自然に生育している植生。

表 12.10.1-10(2) 植物群落の概要

群落区分	群落名	主な構成種及び特徴	分布状況
Ⅰ 自然植生	カワラヨモギ群落	草丈 0.8m 程度のカワラヨモギが植被率 60% 程度で優占し、メドハギ、シロバナシナガワハギ、エノコログサ等が混成する。	三峰川に小面積の植分が分布する。
	クサヨシ群落	草丈 2.0m 程度のクサヨシが高被度で優占し、ミゾソバ、ツユクサ、ケキツネノボタン等の湿性植物がまばらに混生し、出現種数は少ない。	天竜川に小規模の植分が分布する。
Ⅱ 代償植生	クリ -コナラ群集	樹高 20m 程度のコナラが優占し、カスミザクラ、ヤマザクラ、クヌギ等の落葉広葉樹が混生する樹林である。亜高木層は樹高 8m～12m のカスミザクラが優占し、コナラ、ウワミズザクラ、クヌギ等の落葉広葉樹が混生し、低木層は樹高 2m～4m 程度のエゴノキが優占し、カスミザクラ、ウグイスカグラ、ヤマコウバシ等が生育する。林床はアケビ、チゴユリ、ヤマブキ等が優占することが多いが、ホソバナライシダ、オオバジャノヒゲ、ホタルカズラ等も見られる。	斜面に小規模から中規模の林分が点在する。
	ケヤキ二次林	樹高 20m 程度のケヤキが高被度で優占し、クスギ、エゾエノキ、ケンボナシ等が混生する樹林である。亜高木層は樹高 8m～9m 程度のエゾエノキ、オオモミジ、ケヤキ等の落葉広葉樹が、低木層は樹高 2m～3m 程度のヤマブキ、ヤマウグイスカグラが優占することがあるが、サンショウ、イボタノキ、クヌギ等も見られる。林床は草丈 0.2m～0.8m 程度のアケビ、ミツバアケビ、ホタルカズラ等が生育する。	調査地域の中部の急傾斜に小面積の林分が点在する。
	オニグルミ群落	樹高 14m 程度のオニグルミが優占し、クヌギ、ネムノキ等の落葉広葉樹やフジ、クズ等のツル植物が混生する樹林である。亜高木層は未発達でエゾエノキ、コブシ、ヤマグワ等がまばらに生育する程度で、低木層は樹高 3m～4m 程度のミツバウツギ、イボタノキが優占するほか、コマユミ、ヤマウコギ、アケビ等が混生する。林床はヤブカンゾウ、ミヤマカンスゲ等が優占することが多いが、オオバジャノヒゲ、ケチヂミザサ、ヒカゲイノコズチ等も見られる。	調査地域の河川沿いや谷戸地に小面積の林分が点在する。
	アカマツ群落	樹高 24m 程度のアカマツが優占する樹林で、階層構造が発達した林分である。亜高木層の植被率は 90%程度と高く、樹高 8m 程度のウワミズザクラ、ヤマザクラ、エゴノキ等の落葉広葉樹が混生する。低木層はオオモミジ、エゴノキ、ウリハダカエデ等の落葉広葉樹が、林床はソヨゴ、コアジサイ、ホソバナライシダ等が生育する。	調査地域の中部～南部の尾根や斜面上部に小規模の林分が点在する。
	ヌルデ- アカメガシワ群落	樹高 4m 程度の低木林である。低木層はヌルデが高被度で、林床はオニウシノケグサが優占し、イタチハギ、テリハノイバラ、ヒメジョオン、オオキンケイギク等が混生する。	三峰川に小規模の林分が分布する。

表 12.10.1-10(3) 植物群落の概要

群落区分	群落名	主な構成種及び特徴	分布状況
Ⅱ 代償植生	ハリエンジュ群落	樹高 18m 程度のハリエンジュの高木林が見られるほか、樹高 4m 程度の低木林も分布する。下層の亜高木層や低木層にエノキ、コブシ、ノイバラ等が混生し、草本層にヤマヤブソテツ、ツルヨシ、アブラガヤ等が生育する。	河川に広く分布するほか、斜面に小規模の林分が見られる。
	伐採跡地群落	草丈 0.8m 程度で、植被率 90%程度と高い。フラビが優占するほか、エゴノキ、ヤマザクラ等の陽性の落葉広葉樹も高被度で生育し、ツタ、スイカズラ、ミツバアケビなどのツル植物が混生する。	調査地域の中部に小規模の植分が分布する。
	クズ群落	草丈 2.5m 程度で、植被率が 90%以上と高い。クズが高被度で優占するほか、メドハギ、ススキ、ノイバラ等が混生する。	河川沿いや道路沿いに点在する。
	路傍・空地雑草群落	草丈 2m 程度の草地で、メヒシバやヒメムカシヨモギが優占し、エノコログサ、シロツメクサ、コセンダングサ等などが混生する。	河川沿いや道路沿いに小面積の植分で点在する。
Ⅲ 植林・耕作地など	スギ・ヒノキ・サワラ植林	樹高 18m 程度のヒノキの植林地が主で、スギの植林が一部見られる。亜高木層は、樹高 7m～9m、植被率が 0～10%とヒノキがまばらに見られるほか、ツタがわずかに巻き付く程度である。低木層と草本層は、枝打ち・下草刈りなどの管理の程度で植被率に差があるが、低木層にオニグルミ、エゴノキ、ケンボナシ等の落葉広葉樹が、草本層にハリガネワラビ、ホソバナライシダ、ベニシダ等のシダ植物やツタ、フジ、キヅタ等のツル植物が生育する。	調査地域に広く分布する。
	カラマツ植林	樹高 25m 程度のカラマツの植林地で、他の高木樹木はほとんど見られない。亜高木層に樹高 10m 程度のコナラ、ケヤキ、コブシ等の落葉広葉樹が、低木層に樹高 2m～2.5m 程度のハリギリ、エゴノキ、ツノハシバミ等の落葉広葉樹が混生する。林床はケチヂミザサ、オオバジャノヒゲ、シロヨメナ等の草本植物やアケビ、ツタ、フジ等のツル植物が生育する。	調査地域の中部の小規模の林分が分布する。
	竹林	樹高 15m 程度のモウソウチクが高被度で生育する。亜高木層に樹高 9m～10m 程度のモウソウチク、ミズキ等が、低木層に樹高 1.3m～1.5m 程度のアオキ、コブシ、サンショウ等が低被度で混生する。林床はオオバジャノヒゲ等がまばらに生育する。	河川沿いや斜面下部に分布する。
	果樹園	植栽されている低木のリンゴの林床は、草丈 0.5m 程度のメヒシバが優占し、イヌタデ、ヨモギ、シロツメクサ等が雑多に生育する。	調査地域の北部と南部の農耕地に点在する。
	畑地雑草群落	草丈 0.7m 程度で、植被率が非常に高い植分が多い。メヒシバ、イヌビエ、ハキダメギク、ホソアオゲイトウ等が雑多に生育する。	調査地域の北部と中部にまとまって分布し、南部に点在する。
	水田雑草群落	草丈 0.8m 程度のイネの下層に、コナギ、クログワイ、タウコギ、イボクサ等の湿性植物が生育する。除草剤の使用等により雑草植物の生育がほとんど見られない水田が多い。	調査地域に広く分布する。



(b) 重要な植物群落等

重要な群落等の選定基準（前出の表 12. 10. 1-3（P12. 10-5）参照）に該当する植物群落は、調査地域に所在しない。植生調査で確認した自然植生の植物群落は、河川の増水など営みに分布規模や成立・衰退が左右される植生で、長い年月をかけて成立した自然植生と性質が異なるため、重要な植物群落等に準じる植生ではない。その他、重要な群落等の選定基準に該当する天然記念物及び巨樹・巨木林が、調査地域内に 1 箇所所在する。この樹木は宮田村指定の天然記念物の『中越の榎の木』で、環境省の自然環境保全基礎調査（巨樹・巨木林調査）の調査対象の巨樹（カヤ）である。この樹木の生育状況を表 12. 10. 1-11 に示す。

表 12.10.1-11 重要な植物群落等の生育状況(天然記念物及び巨樹・巨木林)

樹種名	カヤ『中越の榎の木』	
	・ 樹高：約 17m ・ 胸高直径：約 3m ・ 樹冠：約 20m	
生育状況		
	遠景	近景

2) 予測の結果

(1) 予測の手法

道路の存在、工事施工ヤードの設置及び工事用道路等の設置に係る植物の予測は、「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）〔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）及び「道路環境影響評価の技術手法「13. 動物、植物、生態系」における環境保全のための取り組みに関する事例集（平成 27 年度版）〔国土技術政策総合研究所資料第 906 号〕」（平成 28 年 3 月、国土技術政策総合研究所）及び、「長野県環境影響評価技術指針マニュアル」（平成 28 年 10 月、長野県環境部）に基づき行った。

a) 予測方法

道路構造、工事施工ヤード及び工事用道路等と植物の重要な種・群落の生育地の分布範囲から、生育環境が消失・縮小する区間及びその程度を改変面積等で把握した。次に、それらが植物の重要な種・群落の生育環境に及ぼす影響の程度を、科学的知見及び類似事例を参考に予測した。

b) 予測地域及び予測地点

予測地域は、地表部が改変され直接的な影響を受ける地域（以下、『計画路線区域』と称す。）と、工事作業又は道路の存在による間接的な影響を受ける地域（以下、『計画路線区域周辺』と称す。）とした。

予測地域及び地点

計画路線区域	: 直接改変を受ける計画路線予定地（供用後は法面や側道等を含む道路用地境界まで、工事中は施工ヤードを含む）
計画路線区域周辺	: 計画路線区域から 250m の範囲

※計画路線区域及び計画路線区域周辺の範囲以外の地域（計画路線区域から 250m 以上離れた調査地域を『その他』と称す。）

c) 予測対象時期

予測の対象時期は、植物の生育及び植生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した。

d) 予測対象の選定

予測対象は、計画路線区域及び計画路線区域周辺において「①現地調査又は既存資料調査による具体的な位置情報がある重要な種及び群落」と「②既存資料調査において生育の可能性が高いと考えられる重要な種及び群落」を選定した。なお、「既存資料調査で確認されているが、位置情報がなく、生育の可能性も低いと判断される種及び群落」は予測対象から除外した。植物の重要な種及び群落の予測対象の選定結果を表 12.10.1-12 (P12.10-24～30) に示す。現地調査及び既存資料調査で確認された重要な種及び群落 272 件（植物種：271 種、群落：1 件）から 21 件（植物種：21 種）を予測対象に選定した。予測対象は、維管束植物が 16 種、非維管束植物が 5 種（藻類：2 種、菌類：3 種）である。なお、非維管束植物の蘚苔類と地衣類及び重要な植物群落等からの予測対象の選定はない。

表 12.10.1-12(1) 予測対象の選定結果

分類	種名	確認状況		予測対象	選別根拠
		現地調査	既存資料		
維管束植物	シダ植物	チシマヒカゲノカズラ	○		既存資料に具体的な位置情報の記載なし。
		イヌスギナ	○		
		ヒメハナワラビ	○		
		ハマハナヤスリ	○		
		イチョウシダ	○		
		クラガリシダ	○		
		イワオモダカ	○		
		サンショウモ	○		
		オオアカウキクサ	○		
	裸子植物	イラモミ	○		既存資料に具体的な位置情報の記載なし。
	被子植物	コマイワヤナギ	○		既存資料に具体的な位置情報の記載なし。
		マツグミ	○		
		ミヤマツチトリモチ	○		
		ウナギツカミ	○		
		ヤナギヌカボ	○		
		ノダイオウ	○		
		マルミノヤマゴボウ	○		
		タガソデソウ	○	○	予測地域外の現地確認である。
		エンピセンノウ		○	既存資料に具体的な位置情報の記載なし。
		オオビランジ		○	
		シコタンハコベ		○	
		ミドリアカザ		○	
		キタザワブシ		○	
		タカネトリカブト		○	
		ミチノクフクジュソウ		○	
		フクジュソウ		○	
		イチリンソウ		○	
		レンゲショウマ		○	
		エンコウソウ		○	
		オウレン		○	

表 12.10.1-12(2) 予測対象の選定結果

分類	種名	確認状況		予測対象	選別根拠	
		現地調査	既存資料			
維管束植物	被子植物	トウゴクサバノオ		○		既存資料に具体的な位置情報の記載なし。
		チチブシロカネソウ		○		
		オキナグサ		○		
		シキンカラマツ		○		
		キンバイソウ		○		
		オオバメギ		○		
		ヤマシャクヤク		○		
		アゼオトギリ		○		
		ツルキケマン		○		
		ナガミノツルキケマン	○	○	●	予測地域内で現地確認されている。
		クモナズナ		○		既存資料に具体的な位置情報の記載なし。
		ハクセンナズナ		○		
		ツメレンゲ	○	○	●	予測地域内で現地確認されている。
		ボタンネコノメソウ		○		既存資料に具体的な位置情報の記載なし。
		ヨゴレネコノメ		○		
		マメザクラ		○		
		ミチノクナシ		○		
		アオナシ		○		
		シロヤマブキ	○			逸出個体の現地確認である。
		サナギイチゴ		○		既存資料に具体的な位置情報の記載なし。
		タテヤマキンバイ		○		
		モメンヅル		○		
		タヌキマメ		○		
		サイカチ	○	○		予測地域外の現地確認である。
		レンリソウ		○		既存資料に具体的な位置情報の記載なし。
		イヌハギ	○	○	●	予測地域内で現地確認されている。
		オオヤマカタバミ		○		既存資料に具体的な位置情報の記載なし。
		アサマフウロ		○		
		ニシキソウ		○		
		ツゲ		○		
		ミヤマクマヤナギ		○		
		カラスノゴマ	○	○	●	予測地域内で現地確認されている。
		マキノスミレ		○		既存資料に具体的な位置情報の記載なし。
		ミズマツバ	○		●	予測地域内で現地確認されている。
		アシボソアカバナ		○		既存資料に具体的な位置情報の記載なし。
		シロウマアカバナ		○		
クロバナウマノミツバ		○				
キョウマルシャクナゲ		○				
アカヤシオ		○				
ミヤマタゴボウ		○				
サクラソウ		○				
コケリンドウ		○				
ハルリンドウ		○				

表 12.10.1-12(3) 予測対象の選定結果

分類	種名	確認状況		予測対象	選別根拠
		現地調査	既存資料		
維管束植物	被子植物	オノエリンドウ	○		既存資料に具体的な位置情報の記載なし。
		ホソバツルリンドウ	○		
		センブリ	○		
		テングノコヅチ	○		
		フナバラソウ	○		
		スズサイコ	○		
		コカモメヅル	○		
		マメダオシ	○		
		サワリソウ	○		
		コムラサキ	○		
		カイジンドウ	○		
		タチキランソウ	○		
		ムシャリンドウ	○		
		メハジキ	○	○	● 予測地域内で現地確認されている。
		キセワタ		○	既存資料に具体的な位置情報の記載なし。
		ヤマジソ		○	
		タイリンヤマハッカ		○	
		サウトウガラシ		○	
		アブノメ		○	
		コケコゴメグサ		○	
		ウリクサ		○	
		アゼトウガラシ		○	
		ツシマママコナ		○	
		オオヒナノウスツボ		○	
		イナサツキヒナノウスツボ		○	
		ヒキヨモギ		○	
		ヒヨクソウ		○	
		イヌノフグリ		○	
		カワヂシャ	○		● 予測地域内で現地確認されている。
		オニク		○	既存資料に具体的な位置情報の記載なし。
		ヤマウツボ		○	
		ハマウツボ		○	
		オカウツボ		○	
		ミミカキグサ		○	
		イヌタヌキモ		○	
		キキョウ		○	
		トダイハハコ		○	
		ハハコヨモギ		○	
		シオン		○	
		タカネコンギク		○	
		キソアザミ		○	
		ウラジロカガノアザミ		○	
		リョウノウアザミ		○	

表 12.10.1-12(4) 予測対象の選定結果

分類	種名	確認状況		予測対象	選別根拠
		現地調査	既存資料		
維管束植物	被子植物	キクタニギク	○		既存資料に具体的な位置情報の記載なし。
		アズマギク	○		
		フジバカマ	○		
		アキノハハコグサ	○	○	予測地域内で現地確認されている。
		スイラン		○	既存資料に具体的な位置情報の記載なし。
		タカサゴソウ	○	○	予測地域内で現地確認されている。
		カワラニガナ	○	○	●
		ヒメウスユキソウ		○	既存資料に具体的な位置情報の記載なし。
		ミヤコアザミ		○	
		ヒメヒゴタイ		○	
		コウリンカ		○	
		タカネコウリンカ		○	
		ヤマボクチ		○	
		カントウタンポポ		○	
		オナモミ		○	
		サジオモダカ		○	
		アギナシ		○	
		ウリカワ	○	○	●
		ミズオオバコ		○	既存資料に具体的な位置情報の記載なし。
		セキショウモ		○	
		ホソバミズヒキモ	○	○	●
		イトモ	○		●
		イトトリゲモ	○		●
		トリゲモ		○	既存資料に具体的な位置情報の記載なし。
		ユウスゲ		○	
		ササユリ		○	
		ホソバノアマナ		○	
		ホトトギス		○	
		アマナ		○	
		ミズアオイ		○	
		ヒメシヤガ		○	
		カキツバタ		○	
		ミヤマイ		○	
		ホシクサ		○	
		セトガヤ		○	
		コウヤザサ		○	
		エゾムギ		○	
		アシカキ		○	
		アゼガヤ		○	
		アワガエリ		○	
		チョウセンタチチゴツナギ		○	
		ウシクサ		○	
		リシリカニツリ		○	

表 12.10.1-12(5) 予測対象の選定結果

分類	種名	確認状況		予測対象	選別根拠
		現地調査	既存資料		
維管束植物	被子植物	ヒトツバテンナンショウ	○		既存資料に具体的な位置情報の記載なし。
		イナヒロハテンナンショウ	○		
		ウラシマソウ	○		
		ヒンジモ	○		
		ミクリ属の一種	○	●	予測地域内で現地確認されている。
		クロカワズスゲ	○		既存資料に具体的な位置情報の記載なし。
		タカネヤガミスゲ	○		
		アゼナルコ	○	○	
		スルガスゲ	○		
		オノエスゲ	○		既存資料に具体的な位置情報の記載なし。
		クグガヤツリ	○		
		アオガヤツリ	○		
		ヒメヒラテンツキ	○		
		シズイ	○	●	予測地域内で現地確認されている。
		ギンラン	○		既存資料に具体的な位置情報の記載なし。
		キンラン	○		
		クマガイソウ	○		
		アツモリソウ	○		
		イチヨウラン	○		
		カキラン	○		
		ツチアケビ	○		
		アケボノシュスラン	○		
		ヒメミヤマウズラ	○		
		サギソウ	○		
		ミズトンボ	○		
		コハクラン	○		
		ミヤマフタバラン	○		
		ホザキイチヨウラン	○		
		アリドオシラン	○		
		カモメラン	○		
		コケイラン	○		
		ミズチドリ	○		
		シロウマチドリ	○		
		タカネサギソウ	○		
		オオバノトンボソウ	○		
		ナガバキソチドリ	○		
		ミヤマチドリ	○		
		コバノトンボソウ	○		
		トキソウ	○		
		ヒトツボクロ	○	○	予測地域外の現地確認である。
		オオハクウンラン		○	既存資料に具体的な位置情報の記載なし。
		シナノショウキラン		○	

表 12.10.1-12(6) 予測対象の選定結果

分類	種名	確認状況		予測対象	選別根拠
		現地調査	既存資料		
非維管束植物	蘚苔類	ハクサンミズゴケ	○		既存資料に具体的な位置情報の記載なし。
		シナノミズゴケ	○		
		コバノミズゴケ	○		
		スギバミズゴケ	○		
		ウスベニミズゴケ	○		
		キダチミズゴケ	○		
		ハリミズゴケ	○		
		ヒメミズゴケ	○		
		チャミズゴケ	○		
		ホソバミズゴケ	○		
		フナガタミズゴケ	○		
		ミネミズゴケ	○		
		ホソベリミズゴケ	○		
		フサバミズゴケ	○		
		ムラサキミズゴケ	○		
		コアナミズゴケ	○		
		オオミズゴケ	○		
		イボミズゴケ	○		
		ウツクシミズゴケ	○		
		ゴレツミズゴケ	○		
		サンカクミズゴケ	○		
		アオモリミズゴケ	○		
		コサンカクミズゴケ	○		
		サケバミズゴケ	○		
		ホソバミズゴケモドキ	○		
		ミヤマミズゴケ	○		
		ウロコミズゴケ	○		
		ワラミズゴケ	○		
		ユガミミズゴケ	○		
		ネジレミズゴケ	○		
		シタミズゴケ	○		
		ワタミズゴケ	○		
		ホソミズゴケ	○		
		ヒナミズゴケ	○		
		ミズゴケ類	○		
		ジョウレンホウオウゴケ	○		
		ヒカリゴケ	○		
		ヒメコガネハイゴケ	○		
		エゾヒメソロイゴケ	○		
		イギイチョウゴケ	○		
		ハマグリゼニゴケ	○		
		チチブゼニゴケ	○		
		イチョウウキゴケ	○		

表 12.10.1-12(7) 予測対象の選定結果

分類		種名	確認状況		予測対象	選別根拠
			現地調査	既存資料		
非維管束植物	藻 類	タンスイベニマダラ	○		●	予測地域内で現地確認されている。
		イズミイシノカワ	○		●	
	地衣類	オーアケシゴケ		○		既存資料に具体的な位置情報の記載なし。
		サルオガセ類		○		
		ヒメカイガラゴケ		○		
		シナノカラタチゴケ		○		
		ヒメトサカゴケ		○		
		テリハヨロイゴケ		○		
		アツバヨロイゴケ		○		
		ヒメツメゴケ		○		
		ヒラミヤイトゴケ		○		
		イワタケ		○		
		タカネイワタケ		○		
	菌 類	クラタケ	○			予測地域外の現地確認である。
		ナガエノチャワントケ	○			
		クロカワ		○		既存資料に具体的な位置情報の記載なし。
		ブクリョウ		○		
		マンネンタケ	○		●	予測地域内で現地確認されている。
		シイタケ		○		既存資料に具体的な位置情報の記載なし。
		シロシメジ		○		
		マツタケ		○		
		マントカラカサタケ	○		●	予測地域内で現地確認されている。
		ムラサキフウセンタケ	○			予測地域外の現地確認である。
		キヒダタケ	○		●	予測地域内で現地確認されている。
		キイロイグチ	○			予測地域外の現地確認である。
		ウコンハツ	○			
		サンコタケ	○			
重要な植物群落等	巨樹・巨木林、天然記念物	カヤ『中越の榎の木』	○	○		予測地域外の現地確認である。
合計		272	33	254	21	-

e) 影響予測の手順

影響予測の手順を図 12.10.1-3 に示す。

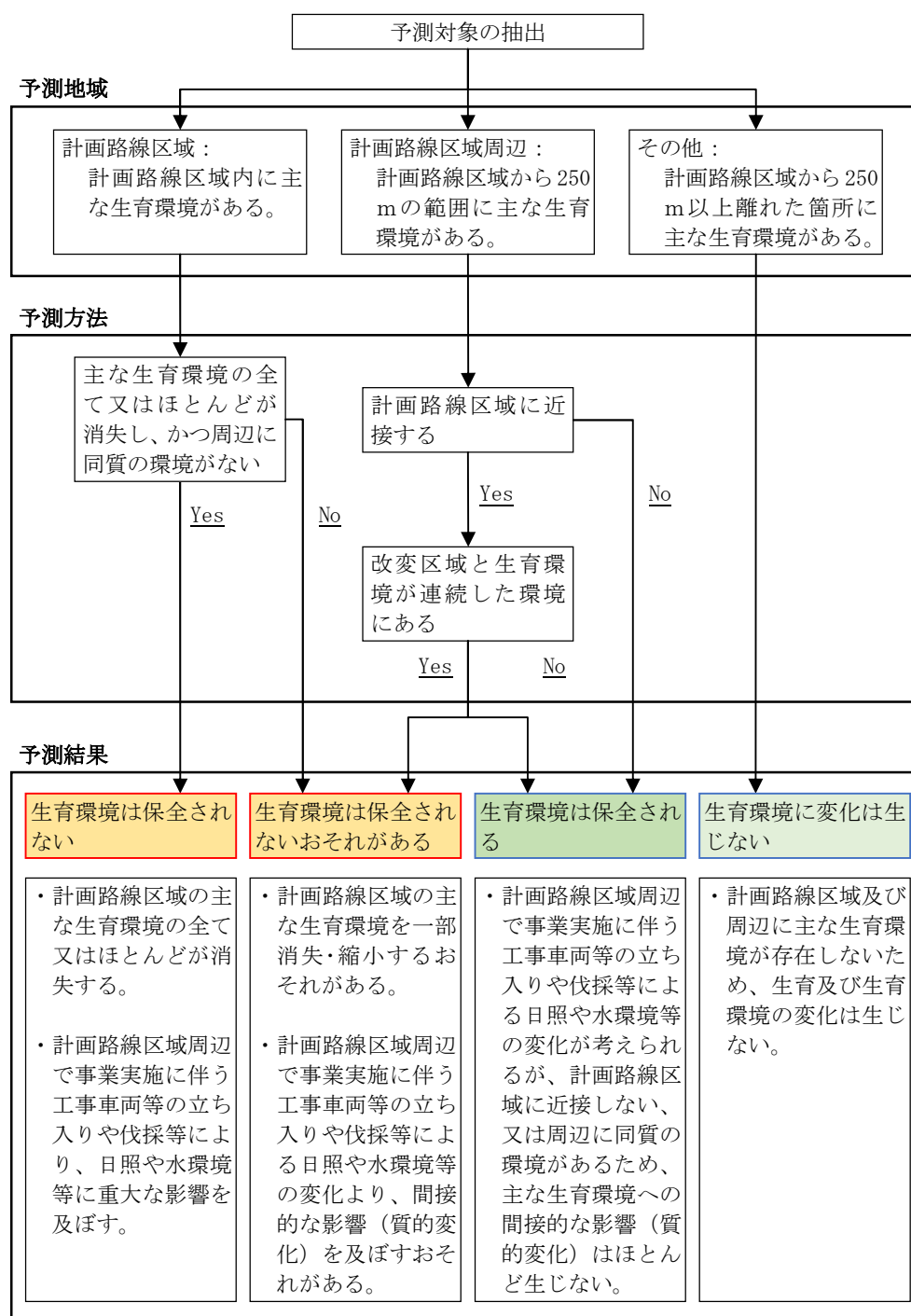


図 12.10.1-3 予測手順

(2) 予測結果

植物の重要な種の予測結果の概要を表 12.10.1-13 に、各重要な種の予測結果を表 12.10.1-14 (P12.10-33~45) に示す。

表 12.10.1-13 重要な植物種の予測結果概要

分類	種名	確認種の生育環境	確認地点		影響の有無	生育環境への影響
			計画路線 区域	計画路線 区域周辺		
被子植物	1 ナガミノツルキケマン	樹林地 (落葉広葉樹林林縁)	-	●	無	生育環境は保全される。
	2 ツメレンゲ	中規模河川 (土手)	-	●	無	生育環境は保全される。
	3 イヌハギ	農耕地 (草地)、中規模河川 (河川敷の樹林地林縁)	-	●	無	生育環境は保全される。
	4 カラスノゴマ	樹林地、 農耕地 (疎林・草地)	●	●	有	生育環境は保全されないおそれがある。
	5 ミズマツバ	農耕地 (水田)	●	●	有	生育環境は保全されないおそれがある。
	6 メハジキ	樹林地 (落葉広葉樹林林縁)、農耕地 (草地)、 中規模河川 (土手)	-	●	有	生育環境は保全されないおそれがある。
	7 カワヂシャ	農耕地 (耕作地内の水路)、 大規模河川 (水辺)、 中規模河川 (水辺)	-	●	無	生育環境は保全される。
	8 アキノハハコグサ	樹林地 (落葉広葉樹林)	-	●	無	生育環境に変化は生じない。
	9 タカサゴソウ	大規模河川 (土手)	-	●	無	生育環境に変化は生じない。
	10 カワラニガナ	大規模河川 (河川敷の草地)	-	●	無	生育環境に変化は生じない。
	11 ウリカワ	農耕地 (水田、草地際の水辺)	●	●	有	生育環境は保全されないおそれがある。
	12 ホソバミズヒキモ	大規模河川 (水辺)	-	●	無	生育環境は保全される。
	13 イトモ	大規模河川 (水辺)	-	●	無	生育環境は保全される。
	14 イトリゲモ	農耕地 (耕作地内の水路)	-	●	無	生育環境は保全される。
	15 ミクリ属の一種	農耕地 (耕作地内の水路)、 中規模河川 (水辺)	-	●	無	生育環境は保全される。
	16 シズイ	農耕地 (水田)	-	●	無	生育環境は保全される。
藻 類	17 タンスイベニマダラ	大規模河川 (水域)、 中規模河川 (水域)	●	●	無	生育環境は保全される。
	18 イズミイシノカワ	中規模河川 (水域)	-	●	無	生育環境に変化は生じない。
菌 類	19 マンネンタケ	樹林地 (落葉広葉樹林)	-	●	無	生育環境に変化は生じない。
	20 マントカラカサタケ	樹林地 (落葉広葉樹林【伐採跡地】、常緑針葉樹林)	-	●	無	生育環境に変化は生じない。
	21 キヒダタケ	樹林地 (落葉広葉樹林【伐採跡地】、常緑針葉樹林)	-	●	無	生育環境に変化は生じない。

表 12.10.1-14(1) 重要な植物種の予測結果

ナガミノツルキケマン			
一般生態		山中の半日陰地にややまれに生える 1～越年草。花期は 8～10 月。	
確認状況	現地調査	・計画路線区域 : ー ・計画路線区域周辺 : 1 箇所、50 個体 ・その他 : ー	
確認地点の生育環境	現地調査	・計画路線区域 : ー ・計画路線区域周辺 : 樹林地（落葉広葉種林林縁） ・その他 : ー	
影響予測	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	生育地は、計画路線区域から 35m 程度の場所に位置するが、工事施工ヤードは極力計画路線上を利用し、工事用道路は極力既存道路を利用することにより、改変面積を最小限に抑え、計画路線区域との間に中規模河川を挟むことから、人為的な攪乱による生育環境の質的变化はほとんど生じないとする。よって、本種及びその主な生育環境は保全されると予測する。
	存在・供用	道路の存在	生育地は計画路線区域から 35m 程度の場所に位置するが、計画路線区域との間に中規模河川を挟み、計画路線区域の南側に位置することから、道路の存在による生育地の環境条件（水・風など）の変化はなく、道路の存在に伴う生育環境への間接的な影響（質的变化）はないとする。よって、本種の生育及びその主な生育環境に変化は生じないと予測する。

表 12.10.1-14(2) 重要な植物種の予測結果

ツメレンゲ			
一般生態		日当たりのよい山地の岩上や石垣の間、河辺、茅葺き屋根上に生える夏緑性多年草。短い側枝の子苗又は種子で繁殖。花期は 10～11 月。	
確認状況	現地調査	・計画路線区域 : ー ・計画路線区域周辺 : 5 箇所、合計 36 個体と約 2.5m² ・その他 : 1 箇所、3 個体	
確認地点の生育環境	現地調査	・計画路線区域 : ー ・計画路線区域周辺 : 中規模河川（土手） ・その他 : 中規模河川（土手）	
影響予測	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	生育地の 1 箇所は、計画路線区域から 35m 程度の場所に位置するが、工事施工ヤードは極力計画路線上を利用し、工事用道路は極力既存道路を利用することにより、改変面積を最小限に抑え、計画路線区域との間に市街地・集落を挟むことから、人為的な攪乱による生育環境の質的变化はほとんど生じないとする。他の 4 箇所は計画路線区域から 120m 以上離れることから、生育環境の質的变化はないとする。よって、本種及びその主な生育環境は保全されると予測する。
	存在・供用	道路の存在	生育地の 1 箇所は計画路線区域から 35m 程度の場所に位置するが、計画路線区域との間に市街地・集落を挟み、計画路線は生育地の西側を適度な高さを有す橋梁構造で通過することから、道路の存在による生育地の環境条件（光・水・風など）の変化は軽微である。他の 4 箇所は計画路線区域から 120m 以上離れることから、生育地の環境条件の変化はない。以上のことから、道路の存在に伴う生育環境への間接的な影響（質的变化）はないとする。よって、本種の生育及びその主な生育環境に変化は生じないと予測する。

表 12.10.1-14(3) 重要な植物種の予測結果

イヌハギ			
一般生態		日当たりの良い砂地に生える半低木で、高さ 1.5m 程度になる。花期は 7～9 月。	
確認状況	現地調査	・計画路線区域 : ー ・計画路線区域周辺 : 6 箇所、合計 116 個体 ・その他 : 2 箇所、合計 6 個体	
確認地点の生育環境	現地調査	・計画路線区域 : ー ・計画路線区域周辺 : 農耕地（草地）、中規模河川（河川敷の樹林地林縁） ・その他 : 中規模河川（河川敷の樹林地林縁）	
影響予測	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	農耕地の生育地の 4 箇所は、計画路線区域から 9～40m 程度の場所に位置するが、工事施工ヤードは極力計画路線上を利用し、工事用道路は極力既存道路を利用することにより、改変面積を最小限に抑え、計画路線区域との間に既存道路を挟むことから、人為的な攪乱による生育環境の質的变化はほとんど生じないと考える。他の 2 箇所（中規模河川）は計画路線区域から 100m 以上離れることから、生育環境の質的变化はないと考える。よって、本種及びその主な生育環境は保全されると予測する。
	存在・供用	道路の存在	農耕地の生育地の 2 箇所は、計画路線区域から北側に 9～18m 程度の近傍に位置するが、計画路線区域との間に既存道路を挟み、計画路線区域は生育地とほぼ同等な比高なことから、道路の存在による生育地の環境条件（光・水・風など）の変化は軽微である。他の農耕地の生育地の 2 箇所は計画路線区域から北側に約 35～40m の場所に位置するが、生育地が計画路線区域より高台の場所に位置することから、農耕地以外の 2 箇所（中規模河川）は計画路線区域から 100m 以上離れることから、生育地の環境条件の変化はない。以上のことから、道路の存在に伴う生育環境への間接的な影響（質的变化）はないと考える。よって、本種の生育及びその主な生育環境に変化は生じないと予測する。

表 12.10.1-14(4) 重要な植物種の予測結果

カラスノゴマ			
一般生態		畑や道端に生える一年草。種子で繁殖。花期は 8～9 月。葉腋に 1 個の黄色い花がつく。	
確認状況	現地調査	・計画路線区域 : 2 箇所、合計 50 個体 ・計画路線区域周辺 : 9 箇所、合計 128 個体と約 19.5m ² ・その他 : 1 箇所、50 個体以上	
確認地点の生育環境	現地調査	・計画路線区域 : 樹林地（落葉広葉樹林） ・計画路線区域周辺 : 樹林地、農耕地（疎林・草地） ・その他 : 樹林地（常緑針葉樹林）	
影響予測	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	計画路線区域周辺の生育地（9 箇所）は、計画路線区域から 80m 以上離れ、計画路線区域との間に農耕地等の他の環境や尾根を挟むことから、人為的な攪乱による生育環境の質的变化は生じないと考える。よって、本種の生育及びその主な生育環境に変化は生じないと予測する。
	存在・供用	道路の存在	事業により計画路線区域内の 2 箇所の生育地が消失し、生育環境の一部が消失・縮小するおそれがある。計画路線区域周辺の生育地（9 箇所）は計画路線区域から 80m 以上離れ、計画路線区域との間に農耕地等の他の環境や尾根を挟むことから、道路の存在による生育地の環境条件（光・風など）の変化はなく、道路の存在に伴う生育環境への間接的な影響（質的变化）はないと考える。よって、本種及びその主な生育環境は、保全されないおそれがあると予測する。

表 12.10.1-14(5) 重要な植物種の予測結果

ミズマツバ			
一般生態		水田や湿地に生える小さな1年草。花期は8～10月。	
確認状況	現地調査	・計画路線区域 : 1箇所、50個体 ・計画路線区域周辺 : 3箇所、合計65個体と約3.0m² ・その他 : ー	
確認地点の生育環境	現地調査	・計画路線区域 : 農耕地（水田） ・計画路線区域周辺 : 農耕地（水田） ・その他 : ー	
影響予測	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	生育地の1箇所は計画路線区域から10m程度の近傍に位置するが、工事施工ヤードは極力計画路線上を利用し、工事用道路は極力既存道路を利用することにより、改変面積を最小限に抑え、工事に際しては工事濁水や土砂等を公共用水域等へ直接流入させないように努め、周囲に農耕活動を行っている同質の農耕地が連続して広がることから、他の計画路線区域周辺の生育地（2箇所）は計画路線区域から70m以上離れ、工事に際しては工事濁水や土砂等を公共用水域等へ直接流入させないように努めることから、人為的な攪乱等による生育環境の質的変化はほとんど生じないと考える。よって、本種及びその主な生育環境は保全されると予測する。
	存在・供用	道路の存在	事業により計画路線区域内の1箇所の生育地が消失し、生育環境の一部が消失・縮小するおそれがある。計画路線区域から10m程度の近傍の生育地（1箇所）は事業に伴う農耕活動の休止又は土地利用の変更の可能性がある、その場合、生育地の環境条件（光・水・植生など）が大きく変化し、道路の存在に伴う生育環境への間接的な影響（質的変化）が生じるおそれがある。他の計画路線区域周辺の生育地（2箇所）は計画路線区域から70m以上離れ、周囲に同質の農耕地が連続して広がることから、生育地の環境条件の変化はなく、道路の存在に伴う生育環境への間接的な影響はないと考える。よって、本種及びその主な生育環境は保全されないおそれがあると予測する。

表 12.10.1-14(6) 重要な植物種の予測結果

メハジキ			
一般生態		路傍や河原に生える大型の越年草で高さ 1m 程度になる。7～9 月に上部の葉腋に数個ずつ花をつける。種子で繁殖。	
確認状況	現地調査	・計画路線区域 : ー ・計画路線区域周辺 : 3 箇所、合計 15 個体 ・その他 : ー	
確認地点の生育環境	現地調査	・計画路線区域 : ー ・計画路線区域周辺 : 樹林地（落葉広葉樹林林縁）、農耕地（草地）、中規模河川（土手） ・その他 : ー	
影響予測	工事の実施	工事施工ヤードの設置及び工事中道路等の設置	中規模河川の生育地（1 箇所）は計画路線区域の 5m 以内の近傍に位置することから、工事施工ヤード囲い設置や工事資材や工事機器の配置等によって生育地の環境条件（光・風など）が変化し、生育環境の質的变化が生じるおそれがある。他の生育地（樹林地及び農耕地の 2 箇所）は計画路線区域から 35～40m 程度の場所に位置するが、工事施工ヤードは極力計画路線上を利用し、工事中道路は極力既存道路を利用することにより、改変面積を最小限に抑え、生育地が樹林地内部に位置する又は計画路線区域との間に樹林地を挟むことから、人為的な攪乱による生育環境の質的变化はほとんど生じないと考える。よって、本種及びその主な生育環境は保全されないおそれがあると予測する。
	存在・供用	道路の存在	中規模河川の生育地（1 箇所）は計画路線区域の 5m 以内の近傍に位置することから、道路の存在による生育地の環境条件（光・水・風など）が変化するおそれがある。他の生育地（樹林地及び農耕地の 2 箇所）は計画路線区域から約 35～40m の場所に位置するが、生育地が計画路線区域より高台の場所に位置し、樹林地内部又は計画路線区域との間に樹林地を挟む草地であることから、道路の存在による生育地の環境条件（光・風など）の変化はなく、道路の存在に伴う生育環境への間接的な影響（質的变化）はないと考える。よって、本種及びその主な生育環境は保全されないおそれがあると予測する。

表 12.10.1-14(7) 重要な植物種の予測結果

カワヂシャ			
一般生態		川岸、溝のふちや田に生える越年草。水田の耕作期前ごろに成長して目につくが、耕作後は水田に発生することは少ない。裸地で発芽する攪乱依存植物であり、湿地の植生遷移の進行などで植生に被われると減少する。花期は4～6月。	
確認状況	現地調査	- 計画路線区域 : ー - 計画路線区域周辺 : 9箇所、合計 53 個体 - その他 : 1 箇所、2 個体	
確認地点の生育環境	現地調査	- 計画路線区域 : ー - 計画路線区域周辺 : 農耕地（耕作地内の水路）、中規模模河川（水辺） - その他 : 大規模模河川（水辺）	
影響予測	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	農耕地の2箇所と中規模河川（1箇所）の生育地は計画路線区域から30～45m程度の場所に位置するが、工事施工ヤードは極力計画路線上を利用し、工事用道路は極力既存道路を利用することにより、改変面積を最小限に抑え、工事に際しては工事濁水や土砂等を公共用水域等へ直接流入させないように努め、周囲に農耕活動を行っている同質の農耕地が連続して広がることから、他の農耕地の生育地（6箇所）は計画路線区域から70m以上離れ、工事に際しては工事濁水や土砂等を公共用水域等へ直接流入させないように努めることから、人為的な攪乱等による生育環境の質的变化はほとんど生じないと考え。よって、本種及びその主な生育環境は保全されると予測する。
	存在・供用	道路の存在	農耕地の2箇所と中規模河川（1箇所）の生育地は計画路線区域から30～45m程度の場所に位置するが、計画路線区域の東側の農耕地内に位置し、周囲に同質の水辺環境が連続して広がることから、道路の存在による生育地の環境条件（光・水・風など）の変化は軽微である。他の農耕地の生育地（6箇所）は計画路線区域から70m以上離れることから、生育地の環境条件の変化はない。以上のことから、道路の存在に伴う生育環境への間接的な影響（質的变化）はないと考え。よって、本種の生育及びその主な生育環境に変化は生じないと予測する。

表 12.10.1-14(8) 重要な植物種の予測結果

アキノハハコグサ			
一般生態		やや乾いた山地に生える1年草。花期は9～11月。	
確認状況	現地調査	- 計画路線区域 : ー - 計画路線区域周辺 : 1箇所、4個体 - その他 : ー	
確認地点の生育環境	現地調査	- 計画路線区域 : ー - 計画路線区域周辺 : 樹林地（落葉広葉樹林） - その他 : ー	
影響予測	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	生育地は、計画路線区域から110m以上離れ、計画路線区域との間に尾根を挟むことから、人為的な攪乱による生育環境の質的变化は生じないと考え。よって、本種の生育及びその主な生育環境に変化は生じないと予測する。
	存在・供用	道路の存在	生育地は、計画路線区域から110m以上離れ、計画路線区域との間に尾根を挟むことから、道路の存在による生育地の環境条件（光・水・風など）の変化はなく、道路の存在に伴う生育環境への間接的な影響（質的变化）はないと考え。よって、本種の生育及びその主な生育環境に変化は生じないと予測する。

表 12.10.1-14(9) 重要な植物種の予測結果

タカサゴソウ			
一般生態		日当たりの良い野原や山麓に生える多年草。茎は高さ 20～50cm で、花期は 4～7 月。自然遷移、草地管理、管理放棄などで減少している。	
確認状況	現地調査	- 計画路線区域 : ー - 計画路線区域周辺 : 2 箇所、合計 17 個体 - その他 : ー	
確認地点の生育環境	現地調査	- 計画路線区域 : ー - 計画路線区域周辺 : 大規模河川（土手） - その他 : ー	
影響予測	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	生育地は、計画路線区域から 170m 以上離れた大規模河川の堤外側の土手に位置することから、人為的な攪乱による生育環境の質的变化は生じないと考える。よって、本種の生育及びその主な生育環境に変化は生じないと予測する。
	存在・供用	道路の存在	生育地は、計画路線区域から東側に 170m 以上離れた大規模河川の堤外側の土手に位置し、計画路線区域との間に農耕地を挟むことから、道路の存在による生育地の環境条件（光・水・風など）の変化はなく、道路の存在に伴う生育環境への間接的な影響（質的变化）はないと考える。よって、本種の生育及びその主な生育環境に変化は生じないと予測する。

表 12.10.1-14(10) 重要な植物種の予測結果

カワラニガナ			
一般生態		川原の礫地に生える多年草。花期は 5～8 月。	
確認状況	現地調査	- 計画路線区域 : ー - 計画路線区域周辺 : 1 箇所、17 個体 - その他 : ー	
確認地点の生育環境	現地調査	- 計画路線区域 : ー - 計画路線区域周辺 : 大規模河川（河川敷の草地） - その他 : ー	
影響予測	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	生育地は、計画路線区域から上流に 180m 以上離れた大規模河川の河原に位置することから、工事に際しての工事濁水や土砂等の影響はなく、人為的な攪乱による生育環境の質的变化は生じないと考える。よって、本種の生育及びその主な生育環境に変化は生じないと予測する。
	存在・供用	道路の存在	生育地は、計画路線区域から 170m 以上離れた大規模河川の河原に位置し、計画路線は生育地の西側を適度な高さを有す橋梁構造で通過することから、道路の存在による生育地の環境条件（光・水・風など）の変化はなく、道路の存在に伴う生育環境への間接的な影響（質的变化）はないと考える。よって、本種の生育及びその主な生育環境に変化は生じないと予測する。

表 12.10.1-14(11) 重要な植物種の予測結果

ウリカワ			
一般生態		湿地、池や沼、溝のふち、水田などに生える多年草。暖地に多く、寒地では少ない。7～10月に直立する花序を水面より上に出す。	
確認状況	現地調査	・計画路線区域：3箇所、合計120個体 ・計画路線区域周辺：37箇所、合計2,319個体以上と約52.0m² ・その他：12箇所、合計530個体以上と約7.5m²	
確認地点の生育環境	現地調査	・計画路線区域：農耕地（水田） ・計画路線区域周辺：農耕地（水田、草地際の水辺） ・その他：農耕地（水田）	
影響予測	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	計画路線区域周辺の生育地の20箇所は、計画路線区域から50m以内に位置し、そのうち9箇所は計画路線区域から15m以内の近傍に位置するが、工事施工ヤードは極力計画路線上を利用し、工事用道路は極力既存道路を利用することにより、改変面積を最小限に抑え、工事に際しては工事濁水や土砂等を公共用水域等へ直接流入させないように努め、周囲に農耕活動を行っている同質の農耕地が連続して広がる又は計画路線区域との間に既存道路を挟むことから、他の計画路線区域周辺の生育地（17箇所）は、計画路線区域から60m以上離れ、工事に際しては工事濁水や土砂等を公共用水域等へ直接流入させないように努めることから、人為的な攪乱等による生育環境の質的变化はほとんど生じないと考え。よって、本種及びその主な生育環境は、保全されると予測する。
	存在・供用	道路の存在	事業により計画路線区域内の3箇所の生育地が消失し、生育環境の一部が消失・縮小するおそれがある。計画路線区域から15m以内の近傍の9箇所の生育地のうち、1箇所は計画路線区域との間に既存道路を挟むことから、道路の存在による生育地の環境条件（光・水など）の変化は軽微であるが、他の8箇所は事業に伴う農耕活動の休止又は土地利用の変更の可能性がある、その場合、生育地の環境条件（光・水・植生など）が大きく変化し、道路の存在に伴う生育環境への間接的な影響（質的变化）が生じるおそれがある。計画路線区域から15m以上離れた生育地（28箇所）は、一部の生育地（1箇所）が計画路線区域から18m程度の近傍に位置するが、この生育地を含め周囲に農耕活動を行っている同質の農耕地が連続して広がることから、生育地の環境条件の変化はなく、道路の存在に伴う生育環境への間接的な影響はないと考え。よって、本種及びその主な生育環境は、保全されないおそれがあると予測する。

表 12.10.1-14(12) 重要な植物種の予測結果

ホソバミズヒキモ			
一般生態		ため池や河川、水路などに生える小形の沈水または浮葉植物である。花期は6～9月。	
確認状況	現地調査	・計画路線区域 : ー ・計画路線区域周辺 : 2箇所、合計約 48.0m ² ・その他 : ー	
確認地点の生育環境	現地調査	・計画路線区域 : ー ・計画路線区域周辺 : 大規模河川（水辺） ・その他 : ー	
影響予測	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	生育地の1箇所は、計画路線の橋梁から下流に20m程度の近傍に位置するが、工事施工ヤードは極力計画路線上を利用し、工事用道路は極力既存道路を利用することにより、改変面積を最小限に抑え、工事に際しては工事濁水や土砂等を公共用水域等へ直接流入させないように努めることから、他の1箇所の生育地は下流に85m程度離れ、工事に際しては工事濁水や土砂等を公共用水域等へ直接流入させないように努めることから、人為的な攪乱等による生育環境の質的变化はほとんど生じないと考え。よって、本種及びその主な生育環境は、保全されると予測する。
	存在・供用	道路の存在	生育地の1箇所は、計画路線の橋梁から下流（南東側）に20m程度の近傍に位置するが、橋梁は適度な高さ有して渡河することから、道路の存在による生育地の環境条件（光・水など）の変化は軽微であり、他の1箇所の生育地は下流（南東側）に85m程度の場所に位置することから、生育地の環境条件の変化はない。両生育地とも橋脚による水際位置の移動があっても、河川流量が変化しないので現況の水辺と同質の環境が再構築され则认为。以上のことから、道路の存在に伴う生育環境への間接的な影響（質的变化）はほとんど生じないと考え。よって、本種及びその主な生育環境は、保全されると予測する。

表 12.10.1-14(13) 重要な植物種の予測結果

イトモ			
一般生態		淡水の湖沼やため池、水路に生える沈水性の多年草。根茎が発達し、1.5～2.5cmの越冬芽を形成する。花期は6月～8月。	
確認状況	現地調査	・計画路線区域 : ー ・計画路線区域周辺 : 1箇所、約 0.12m ² ・その他 : ー	
確認地点の生育環境	現地調査	・計画路線区域 : ー ・計画路線区域周辺 : 大規模河川（水辺） ・その他 : ー	
影響予測	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	生育地は、計画路線の橋梁から下流に50m程度離れ、工事施工ヤードは極力計画路線上を利用し、工事用道路は極力既存道路を利用することにより、改変面積を最小限に抑え、工事に際しては工事濁水や土砂等を公共用水域等へ直接流入させないように努めることから、人為的な攪乱等による生育環境の質的变化はほとんど生じないと考え。よって、本種及びその主な生育環境は、保全されると予測する。
	存在・供用	道路の存在	計画路線の橋梁は、適度な高さ有して渡河し、生育地は計画路線の橋梁から下流（南東側）に50m程度離れることから、道路の存在による生育地の環境条件（光・水など）の変化はなく、橋脚による水際位置の移動があっても、河川流量が変化しないので現況の水辺と同質の環境が再構築され则认为。以上のことから、道路の存在に伴う生育環境への間接的な影響（質的变化）はほとんど生じないと考え。よって、本種及びその主な生育環境は、保全されると予測する。

表 12.10.1-14(14) 重要な植物種の予測結果

イトトリゲモ			
一般生態		貧栄養のため池や水田に生える一年草の沈水植物。トリゲモ類の中では最も細く繊細な葉を持つ。花期は6～9月。	
確認状況	現地調査	・計画路線区域 : ー ・計画路線区域周辺 : 4箇所、合計約 37.0m² ・その他 : ー	
確認地点の生育環境	現地調査	・計画路線区域 : ー ・計画路線区域周辺 : 農耕地（耕作地内の水路） ・その他 : ー	
影響予測	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	生育地は、計画路線区域から75m以上離れ、工事に際しては工事濁水や土砂等を公共用水域等へ直接流入させないように努めることから、人為的な攪乱等による生育環境の質的变化はほとんど生じないと考える。よって、本種及びその主な生育環境は、保全されると予測する。
	存在・供用	道路の存在	生育地は、計画路線区域から75m以上離れ、周囲に農耕活動を行っている同質の水辺環境が連続して広がることから、道路の存在による生育地の環境条件（光・水など）の変化はなく、道路の存在に伴う生育環境への間接的な影響（質的变化）はないと考える。よって、本種の生育及びその主な生育環境に変化は生じないと予測する。

表 12.10.1-14(15) 重要な植物種の予測結果

ミクリ属の一種			
一般生態		湖沼や河川、水路などに群生する多年生の抽水植物。流水域では沈水形となることもある。花期は6～9月。	
確認状況	現地調査	・計画路線区域 : ー ・計画路線区域周辺 : 4箇所、合計 30 個体 ・その他 : ー	
確認地点の生育環境	現地調査	・計画路線区域 : ー ・計画路線区域周辺 : 農耕地（耕作地内の水路）、中規模河川（水辺） ・その他 : ー	
影響予測	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	農耕地の1箇所の生育地は、計画路線区域から40m程度の場所に位置するが、工事施工ヤードは極力計画路線上を利用し、工事用道路は極力既存道路を利用することにより、改変面積を最小限に抑え、工事に際しては工事濁水や土砂等を公共用水域等へ直接流入させないように努め、周囲に農耕活動を行っている同質の農耕地が連続して広がることから、他の農耕地の生育地（2箇所）と中規模河川（1箇所）は、計画路線区域から85m以上離れ、工事に際しては工事濁水や土砂等を公共用水域等へ直接流入させないように努めることから、人為的な攪乱等による生育環境の質的变化はほとんど生じないと考える。よって、本種及びその主な生育環境は、保全されると予測する。
	存在・供用	道路の存在	農耕地の1箇所の生育地は、計画路線区域から40m程度の場所に位置するが、計画路線区域の東側の農耕地内に位置し、周囲に同質の水辺環境が連続して広がることから、道路の存在による生育地の環境条件（光・水・風など）の変化は軽微である。他の農耕地の生育地（2箇所）と中規模河川（1箇所）は、計画路線区域から85m以上離れることから、生育地の環境条件の変化はない。以上のことから、道路の存在に伴う生育環境への間接的な影響（質的变化）はないと考える。よって、本種の生育及びその主な生育環境に変化は生じないと予測する。

表 12.10.1-14(16) 重要な植物種の予測結果

シズイ			
一般生態		池沼や水田などの浅い水中に生える多年草。花期は 7 月～10 月。北海道～九州に分布する。	
確認状況	現地調査	・計画路線区域 : ー ・計画路線区域周辺 : 4 箇所、合計 130 個体以上 ・その他 : 2 箇所、合計 100 個体と約 8.0m²	
確認地点の生育環境	現地調査	・計画路線区域 : ー ・計画路線区域周辺 : 農耕地 (水田) ・その他 : 農耕地 (水田)	
影響予測	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	生育地の 1 箇所は、計画路線区域から 20m 程度の近傍に位置するが、工事施工ヤードは極力計画路線上を利用し、工事用道路は極力既存道路を利用することにより、改変面積を最小限に抑え、工事に際しては工事濁水や土砂等を公共用水域等へ直接流入させないように努めることから、他の生育地 (3 箇所) は、計画路線区域から 100m 以上離れ、工事に際しては工事濁水や土砂等を公共用水域等へ直接流入させないように努めることから、人為的な攪乱等による生育環境の質的变化はほとんど生じないと考え。よって、本種及びその主な生育環境は、保全されると予測する。
	存在・供用	道路の存在	生育地の 1 箇所は、計画路線区域から 20m 程度の近傍に位置するが、計画路線は生育地の北西側を高さ 10m 程度の直壁構造で通過し、生育地が所在する耕作地の区画に変更がないことから、道路の存在による生育地の環境条件 (光・水・風など) の変化は軽微である。他の 3 箇所は、計画路線区域から 100m 以上離れることから、生育地の環境条件の変化はない。以上のことから、道路の存在に伴う生育環境への間接的な影響 (質的变化) はないと考え。よって、本種及びその主な生育環境は、保全されると予測する。

表 12.10.1-14(17) 重要な植物種の予測結果

タンスイベニマダラ			
一般生態			北海道南部以南の清涼な小川や湧水池に生育する。藻体は 1cm にも満たない紅色の薄い盤状体。岩や小石の上に赤い斑点として出現し、やがて岩や小石の上を広く覆う。剥がして顕微鏡で見ると、縦に連なる棒状の単列細胞糸が密集し、成熟個体からはこの単列糸状体がこぼれ出る。この糸状体の末端から出芽してまた盤状の体を形成する。
確認状況		現地調査	・計画路線区域 : 3 箇所、合計 274, 272 個体 ※全箇所、計画路線区域周辺と連続。 ・計画路線区域周辺 : 4 箇所、合計 276, 428 個体 ※3 箇所は計画路線区域と 1 箇所はその他と連続。 ・その他 : 1 箇所、2, 156 個体 ※計画路線区域周辺と連続。
確認地点の生育環境		現地調査	・計画路線区域 : 大規模河川（水域）、中規模河川（水域） ・計画路線区域周辺 : 大規模河川（水域）、中規模河川（水域） ・その他 : 中規模河川（水域）
影響予測	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	大規模河川（1 箇所）と中規模河川の 2 箇所の生育地は、計画路線区域と交差するが、工事施工ヤードは極力計画路線上を利用し、工事用道路は極力既存道路を利用することにより、改変面積を最小限に抑え、工事に際しては工事濁水や土砂等を公共用水域等へ直接流入させないように努めことから、人為的な攪乱等による生育環境の質的変化はほとんど生じないと考え。中規模河川の 1 箇所の生育地は、計画路線区域から 130m 程度離れた上流域に位置することから、生育環境の質的変化はないと考える。よって、本種及びその主な生育環境は、保全されると予測する。
	存在・供用	道路の存在	計画路線区域で本種の生育が確認されているが、改変箇所（橋脚や護岸改修など）以外の水域であり、事業による生育地の消失はない。大規模河川の生育地（1 箇所）は、橋脚から 10m 程度の近傍から見られるが、周囲に同質の水辺環境が連続して広がり、計画路線の橋梁は適度な高さ有して渡河することから、道路の存在による生育地の環境条件（光・水など）の変化は軽微であり、橋脚による水際位置の移動があっても、河川流量が変化しないので現況の水辺と同質の環境が再構築され则认为。計画路線区域と交差する中規模河川の 2 箇所の生育地は、計画路線の河川渡河部分の護岸改修部分周囲に流路の水域がなく、計画路線の橋梁は既存道路の橋梁より高い位置で渡河又は現況の生育地の水域が植生で覆いかぶさる状態であることから、生育地の環境条件（光・水など）の変化は軽微であり、生育地の環境条件の変化はない。以上のことから、大規模河川と計画路線区域と交差する中規模河川の 2 箇所では道路の存在に伴う生育環境への間接的な影響（質的変化）はほとんど生じないと考え。他の中規模河川の 1 箇所は計画路線区域より 130m 程度離れた上流域に位置することから、生育地の環境条件の変化はなく、生育環境への間接的な影響（質的変化）はないと考える。よって、本種及びその主な生育環境は、保全されると予測する。

表 12.10.1-14(18) 重要な植物種の予測結果

イズミイシノカワ			
一般生態			湧水または滝水などの清涼な水が流れ、直射日光が木の葉や枝に遮られ、冬期に結氷しても氷の下を水が流れるような所に生育する。藻体は直径 2～15mm、厚さ 20～70 μ m の薄い盤状体。池底の小石や瓦、空き缶等の上に燈褐色の小班点として生じ、しだいに褐色～暗褐色の円形に広がる。また、若い藻体では最下層の細胞から直径 5～8 μ m、高さ 200～1,000 μ m の早落性の毛を生じる。溪流や湧水池に出現するが報告は少ない。本邦の淡水域に見られる褐藻類は本種のみである。
確認状況		現地調査	- 計画路線区域 : ー - 計画路線区域周辺 : 1 箇所、1,694 個体 ※その他と連続。 - その他 : 1 箇所、1,694 個体 ※計画路線区域周辺と連続。
確認地点の生育環境		現地調査	- 計画路線区域 : ー - 計画路線区域周辺 : 中規模河川 (水域) - その他 : 中規模河川 (水域)
影響予測	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	生育地は、計画路線区域から 130m 程度離れた上流域に位置することから、人為的な攪乱による生育環境の質的变化はないと考える。よって、本種の生育及びその主な生育環境に変化は生じないと予測する。
	存在・供用	道路の存在	生育地は、計画路線区域より 130m 程度離れた上流域に位置することから、道路の存在による生育地の環境条件 (光・水など) の変化はなく、道路の存在に伴う生育環境への間接的な影響 (質的变化) はないと考える。よって、本種の生育及びその主な生育環境に変化は生じないと予測する。

表 12.10.1-14(19) 重要な植物種の予測結果

マンネンタケ			
一般生態			子実体は 1 年生、初期にはこぶ状、成長すると偏心生の扇状になり、ときに中心生になり、直立する。傘は幅 5～20 cm、厚さ 1～2 cm、扁平～丘状。傘の背面は環溝と放射状のしわがあり、黄褐色～赤褐色～紫褐色、成長すると表層は硬い殻皮となり、表面に光沢がある。柄は硬く、中実、長さ 5～15 cm、幅 0.5～2 cm、不規則に曲がり、凸凹になり、表面は傘と同色、光沢がある。腹面は類白色～黄色、古くなると汚褐色を帯び、孔口は円形、4～7 個/mm、管孔長は 5～10 (20) mm。肉はコルク質、類白色のやや柔らかい層と暗ニッケイ色のやや硬い層の 2 層がある。
確認状況		現地調査	- 計画路線区域 : ー - 計画路線区域周辺 : 1 箇所、1 個体 - その他 : ー
確認地点の生育環境		現地調査	- 計画路線区域 : ー - 計画路線区域周辺 : 樹林地 (落葉広葉樹林) - その他 : ー
影響予測	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	生育地は、計画路線区域から 60m 以上離れた樹林内部に位置することから、人為的な攪乱による生育環境の質的变化はないと考える。よって、本種の生育及びその主な生育環境に変化は生じないと予測する。
	存在・供用	道路の存在	生育地は、計画路線区域から 60m 以上離れた樹林内部に位置し、計画路線区域より高台の場所になることから、道路の存在による生育地の環境条件 (光・水・風など) の変化はなく、道路の存在に伴う生育環境への間接的な影響 (質的变化) はないと考える。よって、本種の生育及びその主な生育環境に変化は生じないと予測する。

表 12.10.1-14(20) 重要な植物種の予測結果

マントカラカサタケ			
一般生態		夏～秋に、林縁や草地に発生。傘は大型で 20cm 以上に達する。柄には膜質のマント状のツバがある。	
確認状況	現地調査	・計画路線区域 : ー ・計画路線区域周辺 : 1 箇所、1 個体 ・その他 : 1 箇所、1 個体	
確認地点の生育環境	現地調査	・計画路線区域 : ー ・計画路線区域周辺 : 樹林地（落葉広葉樹林【伐採跡地】） ・その他 : 樹林地（常緑針葉樹林）	
影響予測	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	生育地は、計画路線区域から 30m 程度の場所に位置するが、工事施工ヤードは極力計画路線上を利用し、工事用道路は極力既存道路を利用することにより、改変面積を最小限に抑え、生育地が樹林内部に位置することから、人為的な攪乱による生育環境の質的变化はないと考える。よって、本種の生育及びその主な生育環境に変化は生じないと予測する。
	存在・供用	道路の存在	生育地は、計画路線区域から 30m 程度の場所に位置するが、計画路線区域より高台の樹林内部に位置することから、道路の存在による生育地の環境条件（光・水・風など）の変化はなく、道路の存在に伴う生育環境への間接的な影響（質的变化）はないと考える。よって、本種の生育及びその主な生育環境に変化は生じないと予測する。

表 12.10.1-14(21) 重要な植物種の予測結果

キヒダタケ			
一般生態		傘は直径 2～9 cm、低饅頭形～扁平～浅杯形、表面は粘性なし、初め、帯黄暗褐色～暗褐色ビロード状、その後、平滑になり、中央から退色。管孔面と管孔は初めややピンク色を帯びた白色、後に灰紅色～赤紫褐色、傷つけても変色性はない。管孔ではなく、ひだがあり、ひだは長く垂生、疎、脈絡があり、幅 3～8 mm、鮮黄色、後にオリーブ色。傷つけても変色性なし。柄は長さ 3～6 cm、幅 4～14 mm、上下同径～下部細くなり、中実、柄の上部にひだに連なるやや太い稜線があり、表面は黄色地に褐色～暗褐色を帯び、下部は類白色ビロード状。肉は白色～淡黄色、ときに表面色を帯び、傷つけても変色性なく、アンモニア (NH₃) で汚紫色に変色する。無味、無臭。毒性がある。	
確認状況	現地調査	・計画路線区域 : ー ・計画路線区域周辺 : 1 箇所、1 個体 ・その他 : 2 箇所、2 個体	
確認地点の生育環境	現地調査	・計画路線区域 : ー ・計画路線区域周辺 : 樹林地（落葉広葉樹林【伐採跡地】） ・その他 : 樹林地（常緑針葉樹林）	
影響予測	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	生育地は、計画路線区域から 55m 以上離れた樹林内部に位置することから、人為的な攪乱による生育環境の質的变化はないと考える。よって、本種の生育及びその主な生育環境に変化は生じないと予測する。
	存在・供用	道路の存在	生育地は、計画路線区域から 55m 以上離れた樹林内部に位置し、計画路線区域より尾根を挟んだ高台であることから、道路の存在による生育地の環境条件（光・水・風など）の変化はなく、道路の存在に伴う生育環境への間接的な影響（質的变化）はないと考える。よって、本種の生育及びその主な生育環境に変化は生じないと予測する。

3) 環境保全措置の検討

(1) 環境保全措置の検討

道路の存在、工事施工ヤード及び工事用道路等の設置による影響を予測するに当たって、植物への環境負荷を低減するための環境保全措置として、3 案を検討した。検討の結果、「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」及び「締切・沈砂地等の濁水処理の実施」を採用する。検討した環境保全措置を表 12.10.1-15 に示す。

表 12.10.1-15 環境保全措置の検討

環境保全措置	保全対象	実施の適否	適否の理由
工事施工ヤード及び工事用道路の計画路線区域内利用	植物全般	適	工事施工ヤードや工事用道路等を計画路線区域内に設置し、改変区域を極力少なくすることにより、計画路線周辺に生育する植物への間接的な影響を低減できる効果が見込めることから、本環境保全措置を採用する。
照明の漏れ出しの抑制	日照時間に敏感な植物	適	設置する照明は極力外部に向けないように配慮するとともに、照明上部に遮光板を設ける等の方法で光の漏れ出しを防ぐことにより、日照時間に敏感な植物の発芽・開花サイクルへ影響を低減できる効果が見込めることから、本環境保全措置を採用する。
締切・沈砂地等の濁水処理の実施	水生植物、水辺の植物	適	施工時における仮締切り、切回し水路等の採用、沈砂地等の濁水処理を実施することにより、濁水の流出を防止し、水生植物や水辺の植物の生育環境を保全する効果が見込めることから、本環境保全措置を採用する。

(2) 検討結果の検証

実施事例等により、環境保全措置の効果に係る知見は蓄積されていると判断される。ただし、「生育環境は保全されないおそれがある」と予測された「生育地が直接改変を受ける種」及び「調査地域における生育地が限られ、その生育地が計画路線区域に近接している種」は、環境保全措置において検討した対策の実施においても、一部地域における個体群維持が困難であると考えられるため、代償措置について検討及び検証を行った。代償措置の検討及び検証を表 12.10.1-16 に示す。

表 12.10.1-16 代償措置の検討及び検証

代償措置	代償措置対象	代償措置の効果	代償措置の検証
移植	【維管束植物】 カラスノゴマ、メハジキ、ミズマツバ、ウリカワ	対象種の生態等を踏まえ、適切な場所に対象種の移植を行うことにより、重要な種の個体の保存を図ることができる。移植が難しい種については、生育確認個体から種子等を採取し、生育適地に播種等を行う。	いずれの対象種も事例又は類似事例等、最新の情報が得られており、確実な効果が期待できるため、環境保全措置として採用する。

(3) 検討結果の整理

環境保全措置に採用した「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」の効果、実施位置、他の環境への影響等について整理した結果を表 12.10.1-17 (P12.10-47～48) に示す。なお、環境保全措置の実施に当たっては、専門家等の意見を聴取しながら適切に行うものとする。締切・沈砂池から排水する場合、事業実施段階において、関係機関と協議して適切な排水水質の目標値を設定の上、適切に処理する。

表 12.10.1-17(1) 検討結果の整理

実施主体	長野県	
実施内容	種類	工事施工ヤード及び工事用道路の計画路線区域内利用
	位置	都市計画対象道路事業実施区域内
保全対象	植物全般	
環境保全措置の効果	改変区域を極力少なくし、生育環境への影響を低減できる。	
効果の不確実性	なし	
他の環境への影響	特になし	

表 12.10.1-17(2)検討結果の整理

実施主体	長野県	
実施内容	種類	照明の漏れ出しの抑制
	位置	河川橋梁、交差点部
保全対象	日照時間に敏感な植物	
環境保全措置の効果	日照時間に敏感な植物の生活の攪乱を低減することができる。	
効果の不確実性	なし	
他の環境への影響	特になし	

表 12.10.1-17(3)検討結果の整理

実施主体	長野県	
実施内容	種類	締切・沈砂地等の濁水処理の実施
	位置	都市計画対象道路事業実施区域の水域（河川及び水路）
保全対象	水生植物、水辺の植物	
環境保全措置の効果	濁水の流出を防止し、水生植物や水辺の植物の生育環境を保全することができる。	
効果の不確実性	なし	
他の環境への影響	特になし	

表 12.10.1-17(4)検討結果の整理

実施主体	長野県	
実施内容	種類	移植（代償措置）
	位置	生育地近傍
保全対象	代償措置対象の種	
環境保全措置の効果	移植を行うことにより、重要な種の個体の保存を図ることができる。	
効果の不確実性	生育を完全に維持・保全できるか不確実性が残る。	
他の環境への影響	特になし	

4) 事後調査

(1) 事後調査の必要性

予測手法は、事業の実施に伴う改変範囲と植物の重要な種・群落の生育地の分布範囲を重ね合わせ、科学的知見及び類似事例を参考に予測しており、予測の不確実性は小さいと考える。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、環境影響評価法に基づく事後調査を実施することとする。実施する事後調査の概要を表 12.10.1-18 に示す。

表 12.10.1-18 事後調査の内容

調査項目	調査内容	実施主体
移植した植物の生育状況調査	○調査時期 供用後及び工事中を基本とし、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	長野県

(2) 事後調査の結果により環境影響の程度が著しいことが判明した場合の対応

事後調査の結果により、事業の実施による生育環境の大幅な変化等、事前に予測し得ない環境上の著しい影響が生じたことが判明した場合は、事業者が関係機関と協議し、専門家の意見を得ながら、必要に応じて適切な措置を講ずる。

(3) 事後調査結果の公表方法

事後調査結果の公表方法については、原則として事業者が行うものとするが、公表時期・方法については、関係機関と連携しつつ、適切に実施するものとする。

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、河川では、中規模河川は流水部に橋脚を伴わない橋梁形式で、大規模河川は改変範囲を橋脚の一部に留め、植物の生育への環境負荷の回避・低減を図っている。また、希少な動植物の生息・生育地、動物の移動経路となっている連続した段丘林等では、当該樹林地を極力避けるルート設定や高架構造での通過により消失の回避を可能な限り行っている。市街地、集落や配慮が必要な施設への影響を極力避けたルートを基本としているが、河川、段丘林、優良農地など、動植物の生息・生育等への影響が可能な限り小さくなるよう配慮した計画であり、植物への環境負荷の回避・低減を図っている。一部の種で生育環境は保全されないおそれがあると予測したが、工事の実施においては、「工事施工ヤード及び工事用道路の計画路線区域内利用」、「締切・沈砂地等の濁水処理の実施」及び「移植（代償措置）」、道路の存在においては、「照明の漏れ出しの抑制」の環境保全措置に努めることから、重要な植物の生育環境及び種の生育並びに生育地の多くは保全され、環境負荷の回避・低減に努めていると考える。なお、移植を実施した重要な種については、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、事後調査を実施するほか、予測し得ない影響が生じた場合は別途対策を講ずるものとしている。以上のことより、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。