

No. 067

諏訪市四賀ソーラー事業（仮称） に係る環境影響評価方法書

要約書

平成 28 年 1 月

株式会社 Loop

目 次

第1章 事業計画の概要	1
第1節 事業の名称	1
第2節 事業者の名称、代表者の氏名及び主たる事業所の所在地	1
2-1 事業者の名称、代表者の氏名及び主たる事業所の所在地	1
2-2 環境影響評価実施主体の名称、代表者の氏名及び主たる事業所の所在地	1
2-3 方法書作成業務受託者の名称、代表者の氏名及び主たる事業所の所在地	1
第3節 事業の種類	1
第4節 事業の目的及び必要性	1
第5節 建設候補地決定の経緯	2
第6節 対象事業の内容	3
6-1 太陽光発電所建設に関する基本方針	3
6-2 対象事業実施区域及び調査範囲	3
6-3 対象事業の規模	4
6-4 実施予定期間	6
6-5 事業計画	6
第2章 地域の概況	18
第1節 地域の概要	18
第2節 社会的状況	19
第3節 自然的状況	23
第3章 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法（予備選定の結果）	26
第1節 環境影響評価の項目の選定	26
第2節 選定の理由	28
2-1 大気質	28
2-2 騒音	29
2-3 振動	30
2-4 低周波音	31
2-5 悪臭	32
2-6 水質	33
2-7 水象	34
2-8 土壌汚染	35
2-9 地盤沈下	36
2-10 地形・地質	37
2-11 植物	38
2-12 動物	40
2-13 生態系	41
2-14 景観	42
2-15 触れ合い活動の場	43
2-16 文化財	44
2-17 廃棄物等	45
2-18 温室効果ガス等	46
2-19 その他の環境要素	47
第3節 調査、予測及び評価の手法の選定	48
3-1 大気質	48
3-2 騒音	52
3-3 振動	55
3-4 低周波音	57
3-5 水質	60

3-6	水象	64
3-7	土壌汚染	67
3-8	地形・地質	70
3-9	植物	73
3-10	動物	76
3-11	生態系	79
3-12	景観	80
3-13	廃棄物等	83
3-14	文化財	84
3-15	温室効果ガス等	87
3-16	その他の環境要素	88

本書に掲載した地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の数値地図 50000（地図画像）を複製したものである。（承認番号 平 27 情複、第 868 号）

本書に掲載した地図を第三者がさらに複製する場合には、国土地理院長の承認を得なければならない。

第1章 事業計画の概要

第1節 事業の名称

諏訪市四賀ソーラー事業（仮称）

第2節 事業者の名称、代表者の氏名及び主たる事業所の所在地

2-1 事業者の名称、代表者の氏名及び主たる事業所の所在地

株式会社L o o o p を構成団体とする特別目的会社（平成28年4月設立予定）
※事業者の名称・代表者の氏名及び主たる事務所の所在地は未定

2-2 環境影響評価実施主体の名称、代表者の氏名及び主たる事業所の所在地

株式会社L o o o p 代表取締役 中村 創一郎
東京都文京区本郷4-1-4ユニゾ本郷四丁目ビル

2-3 方法書作成業務受託者の名称、代表者の氏名及び主たる事業所の所在地

株式会社環境アセスメントセンター 代表取締役 河合 恒一
静岡県静岡市葵区清閑町13-12

第3節 事業の種類

電気工作物の建設 太陽光発電所（敷地面積188ha）
※対象事業の要件：敷地面積50ha以上の太陽光発電所の設置

第4節 事業の目的及び必要性

日本では、高度経済成長期にエネルギー需要量が大きくなる中で、石炭から石油への燃料転換が進み、主に石炭や水力など国内の天然資源により58%であったエネルギー自給率は、1960年以降石油が大量に輸入されるにつれ、大幅に低下した。石炭・石油だけでなく、石油ショック後に導入された液化天然ガス（LNG）は、ほぼ全量が国外から輸入されており、2013年（推計値）のエネルギー自給率は6%¹となっている。このような実情のなか、世界のエネルギー需要は急速に増加しており、エネルギーの94%を国外から輸入している日本では、エネルギー自給率の向上が大きな課題のひとつとなっている。日本の豊かな自然の力をエネルギーに変換する再生可能エネルギーは、エネルギー自給率改善の解決方法として期待されている。

加えて、日本を含む29か国が加入するIEA²は、特に気候変動の要因となる温室効果ガスの削減を通じ、グローバルな経済成長および環境保護を向上させる持続可能なエネルギーを促進することを目的のひとつとしており、再生可能エネルギーは、その役割を担うエネルギーとしても注目されている。

このような背景を踏まえ、日本政府は、2030年時点の日本の望ましい電源構成として、再生可能エネルギーを現在の約2倍となる22~24%³まで高める案を示しており、継続的に再生可能エネルギーの導入を促進することが重要且つ必要となっている。

¹ 「平成26年度エネルギーに関する報告書（エネルギー白書2015）」（資源エネルギー庁、2015年）

² IEA：International Energy Agency

³ 平成27年6月開催の総合資源エネルギー調査会（経済産業相の諮問機関）小委員会案

今回の事業計画地が位置する長野県においても、長野県環境エネルギー戦略として、再生可能エネルギーの導入を促進しており、平成 27 年 9 月には、「自然エネルギー発電容量」について、平成 32 年までに達成するとしていた目標を前年度に達成したため、太陽光発電設備容量の短期（2020 年時）目標を 25.1 万 kW から 145.1 万 kW に引き上げる等、上方修正を行っている。

本事業では、再生可能エネルギーの 1 つであり、2030 年時点の日本の望ましい電源構成において、水力発電に次ぐ発電量が期待されている太陽光発電を行い、先に記述した日本国内外、そして長野県内で必要とされる再生可能エネルギーの導入促進に寄与することを目的とする。

第 5 節 建設候補地決定の経緯

本事業用地は、地権者である上桑原牧野農業協同組合、霧ヶ峰上桑原共有地組合が以前、牧草地として活用していたが、その需要が逡減していく中で、植林が行われ現況に至っている。ただ、200ha 弱の広大な土地を維持・管理していくことは容易ではなく、有効な活用方法が模索されていた折、本事業により再生可能エネルギーの普及に寄与することが有効な活用方法につながるとして、本事業用地として活用する計画が開始された。

第6節 対象事業の内容

6-1 太陽光発電所建設に関する基本方針

本事業は、以下を基本方針とし、将来の低炭素社会に貢献することを目指す。

- ① 周辺住民の安全に配慮した防災設備を建設します。
- ② 事業実施区域から流出する水の水量及び水質へ配慮します。
- ③ 適切な建設工事及び保守管理業務に努め、その業務の発注に当たっては出来る限り地元企業を採用し、地域活性化を図ります。
- ④ 周囲の自然との調和に配慮した景観を目指します。
- ⑤ 自然生態系へ及ぼす影響を回避・低減するよう努めます。
- ⑥ 開発事業に起因する土砂流出等による災害の発生や水質の汚染等により被害を与えた場合は誠意を持って対応します。
- ⑦ 事業の内容を変更する場合は、関係市町村や自治会等と協議します。
- ⑧ 事業を終了する場合は、設置及び施設等の処理を適切かつ速やかに行います。

6-2 対象事業実施区域及び調査範囲

対象事業実施区域の位置は、図1-6-1に示すとおりである。

対象事業実施区域の所在地は、諏訪市四賀7718番の29、40、及び41であり、諏訪市役所の北東約4kmに位置し、敷地面積約188haである。

予備調査は、対象事業実施区域及びその周囲の概況を把握するために実施した。

予備調査範囲については、「長野県環境影響評価技術指針マニュアル」（平成19年、長野県）によれば「環境の連続性と事業による影響の程度を考慮して設定するが、環境要素に応じて範囲を変える必要がある。」とされている。

本事業は太陽光発電施設の設置であり、面的な事業である。「面整備事業環境影響評価技術マニュアル〔Ⅰ〕〔Ⅱ〕」（平成11年、面整備事業環境影響評価研究会編）によれば、「原則として事業実施区域から200m程度の範囲が適当と考えられる。200m程度の範囲とは、大気質、騒音、振動（工事の実施に係るもの）等の影響範囲（一般には50～150m）や、生物の影響範囲（植物、小動物等の移動範囲に基づき設定）が標準的に含まれる。」とされている。また、影響範囲が広い環境要素としての景観は、同マニュアルによると「標準的には対象全体の形態が捉えやすく、対象が景観の主体となる領域として、事業実施区域及びその周囲約3km程度の範囲が目安となる。」とされている。

本事業において環境への影響が想定される事項としては、工事中の土地の造成等に係る濁水の発生や動植物への影響、伐採や車両の走行に係る騒音等、供用後の景観等が考えられる。

以上のことを鑑み、予備調査の範囲は、対象事業実施区域を含む諏訪市、茅野市のうち図1-6-1に示す範囲とした。

ただし、対象事業実施区域の西側に位置している下諏訪町については、その境界に角間川の谷、大見山を中心とする尾根が存在していることや工事関係車両の通行等も予定していないため、予備調査範囲から除くこととした。

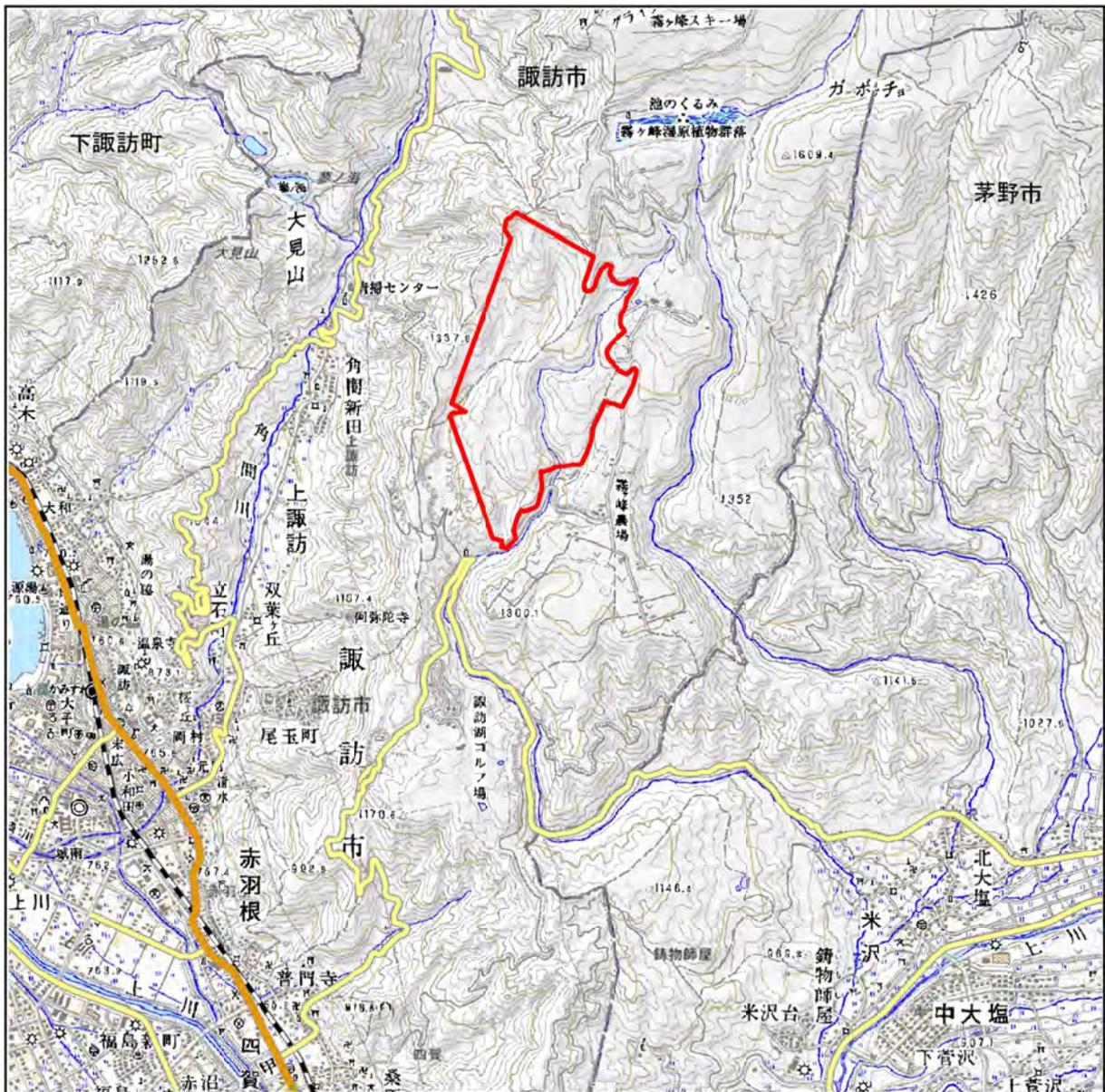
なお、「第3章 環境影響の項目並びに調査、予測及び評価の手法（予備選定の結果）」

で取り扱う環境影響を受ける範囲は、工事中、供用後の環境要因とその程度から、影響が想定される環境要素ごとに適切に設定することとする。

6-3 対象事業の規模

事業実施区域面積：約 188ha（ソーラーパネル設置区域：95ha、防災設備建設区域：3ha、仮設道路建設区域：8ha、残地森林区域：82ha）

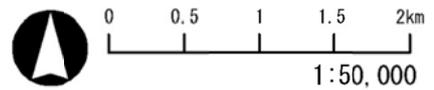
発電規模：約 89MW（各種許認可手続きにより変動する可能性有）



凡例

対象事業実施区域

図1-6-1
対象事業実施区域の位置
及び予備調査範囲



6-4 実施予定期間

本事業の実施予定期間を表 1-6-1 に示す。環境影響評価手続きを平成 27 年度～平成 29 年度にかけて実施する予定である。

再生可能エネルギー固定価格買取制度 (FIT) を活用し、平成 33 年度から 20 年間に渡り発電電力を中部電力株式会社に販売する予定である。また、制度活用終了後も、発電した電気を新電力会社を含む電力会社の何れかに販売していく予定である。

表 1-6-1 実施予定期間の概要

項目	平成 25年 度	平成 26年 度	平成 27年 度	平成 28年 度	平成 29年 度	平成 30年 度	平成 31年 度	平成 32年 度	平成 33年 度
予備調査									
林地開発許可手続									
環境影響評価手続									
設計・建設工事									
試運転									
送電開始									

6-5 事業計画

1. 土地利用計画

本事業の土地利用計画概要を表 1-6-2 及び図 1-6-2 に示す。

本事業実施区域約 188ha の内、95ha にソーラーパネル等の太陽光発電設備を設置する計画である。

本事業実施区域の外周、及び敷地内の非設備設置区域にあたる約 82ha は残置森林とする。また、盛土法面は可能な限り緑化し、防災設備として調整池を 4 か所設置する計画である。

C 調整池・堰堤の上流に計画する盛土区域では、森林法「長野県林地開発許可手引き」技術基準に適合した仮設計画・造成計画・盛土計画・排水計画を行う。

表 1-6-2 土地利用計画の概要

地番	面積 (ha)					残地森林の 面積	合 計
	開発行為に係る森林面積				調整池・ その他		
	造成緑地	道路水路	施設用地				
諏訪市大字四賀 7718-29 の一部	0.8763	1.0611	25.6698			20.4822	
諏訪市大字四賀 7718-40 の一部	2.4364	3.3571	69.4896	3.346		60.6427	
諏訪市大字四賀 7718-41 の一部	0.0907	0.0902	0.1234			0.3171	
道	0.0021	0.0017	0.0038			0.0053	
合計	3.4055	4.5101	95.2866	3.3460		81.4473	187.9955



図 1-6-2 土地利用計画

2. 主要施設の概要

① 施設配置

施設等の配置及び計画を表 1-6-3 に示す。

ソーラーパネルは地形に沿って設置され、水平面を基準とし大凡均一の傾斜となるよう設置する。

ソーラーパネルで発電された直流の電気は、パワーコンディショナーで交流に変換され、交流に変換された電力は、パワーコンディショナー近傍に設置した昇圧変圧器によって電気を昇圧する。その後送変電設備へと集電され、主変圧器で更に昇圧した後に中部電力株式会社の送電線への接続を行う。

また、運転期間中において消耗品となる機器の交換計画を事前に策定し設備の不具合の発生を未然に防ぐとともに、設備の運転状況、発電状況を常時確認できるよう監視装置を設けることにより、不具合時の早期発見を可能とし、発電所の長期間の安定運用を図る。交換した機器はリサイクルに努め、リサイクルできない機器・素材については適正処理する。

表 1-6-3 施設等の配置及び計画

設備	設備内容等
ソーラーパネル	多結晶シリコン太陽電池 約 31 万枚 (1 枚当たり 約 1,650mm×1,000mm)
パワーコンディショナー (PCS)	直流→交流 100 台
昇圧変圧器 (副変圧器)	380V→22kV 100 台
送変電設備 (主変圧器)	22kV→77kV 4 台
調整池	4 か所

② 発電所施設の内容

ア ソーラーパネル及びソーラーパネル架台

複数のソーラーパネルは図 1-6-3、写真 1-6-1 のとおり、架台によって固定・支持を行う。架台は地形によってパネルの傾斜角が変わるようそれぞれ設計をし、架台は地面に 1,500mm ほど埋設する。

なお、架台の設置に当たっては太陽電池アレイ用支持物設計基準「JIS C 8955」を満たすものとする。

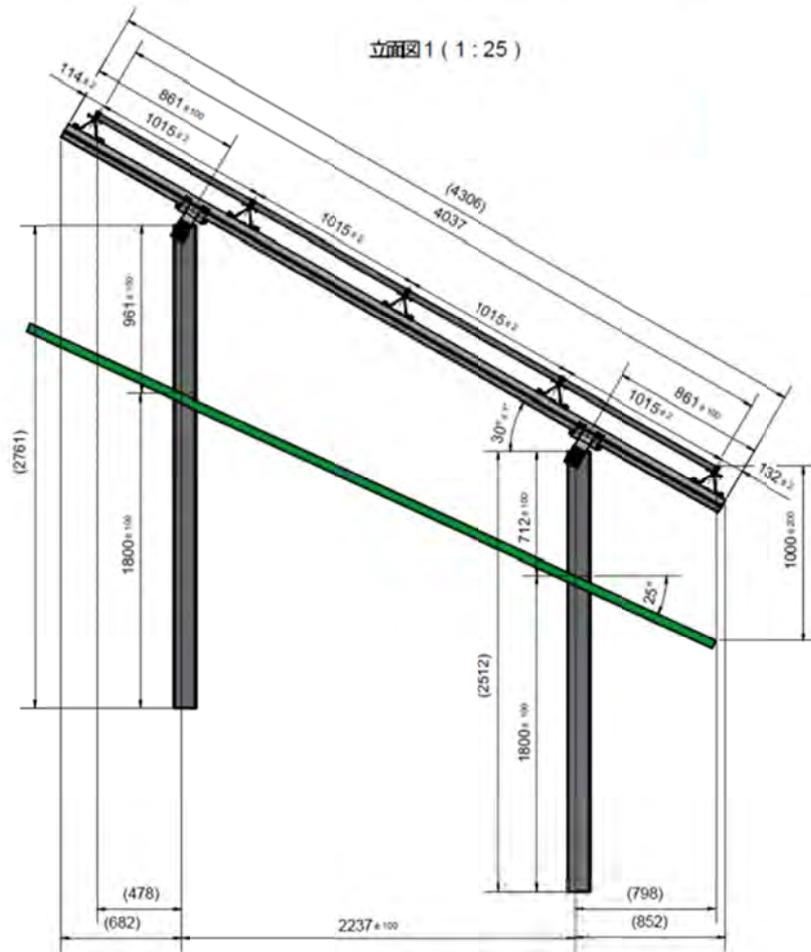


図 1-6-3 架台立面図



写真 1-6-1 林地設置事例

イ パワーコンディショナー

パワーコンディショナーは、ソーラーパネルからの電気を直流から交流に変換する。また、ソーラーパネルからの電気は、天候により出力が不安定となるため、本設備により出力を制御する。施設のイメージを写真 1-6-2 に示す。

本施設には、出力電圧を 22kV に昇圧する昇圧変圧器を併設する。



写真 1-6-2 パワーコンディショナー（イメージ）

ウ 送変電設備

送変電設備は、各パワーコンディショナーからの出力を集電し、主変圧器で 77kV に昇圧後、電力会社の送電線に接続する。

系統連系工事は中部電力株式会社によって計画・施工が為され、中部電力株式会社 77kV 系統より本事業実施区域内に向けて 3 基の鉄塔の新設を行い、約 0.85km に亘り連系送電線が布設される。

本事業実施区域内に設置する送変電設備及び門型鉄構のイメージを写真 1-6-3 に示す。



写真 1-6-3 送変電設備及び門型鉄構（イメージ）

③ 緑化計画

造成によって発生する盛土法面については、緑化を行う計画である。

④ 防災計画

伐採工事に伴い、事業実施区域からの流域排水の流量が増加する事が想定されるため、本施設からの排水の流末に調整池を設置して流出機能を調整する計画とする。

また、工事中の湿地の保全、事業区域外の濁水流出の防止のため、調整池の設置など工事中には適切な個所、数量の仮設沈砂池、沈砂枘等の濁水処理施設を設置する計画である。

なお、供用時には、調整池が事業区域外の濁水流出の防止のための沈砂機能を果たす計画である。

3. 発電事業の運営体制・稼働計画

発電事業の運営体制・稼働計画については現在検討中である。

4. 工事計画

① 工事計画概要

工事にあたっては、先ず仮設沈砂池、調整池設置等の防災工事を行った後、管理道路建設工事、造成工事、樹木伐採等の伐採工事、施設建設工事を行う計画である。

今回工事においては、出来る限り現状のままの敷地の成りを利用して設備建設を行い、事業区域内での切土・盛土の発生を必要最小限に抑える。

なお、工事に使用する重機・機械等は低排出ガス、低騒音・低振動型を採用することにより、周辺に対する大気質、騒音・振動等、環境保全に配慮する計画とする。

工事関係車両の実際の通行数については、今後工事計画の決定に併せ算出を行う予定である。

また、それらの工事関係車両の通行ルートは図 1-6-4、表 1-6-4 に示すとおり中央自動車道の諏訪インターチェンジ（I.C）方向より、国道 20 号、県道 424 号（県道諏訪茅野線）、諏訪市道を通り事業実施区域に入るルートと、県道 192 号（県道茅野停車場八子ヶ峰公園線 通称：ビーナスライン）から、茅野市道、県道 424 号（県道諏訪茅野線）、諏訪市道を通り事業実施区域に入るルート等を計画している。

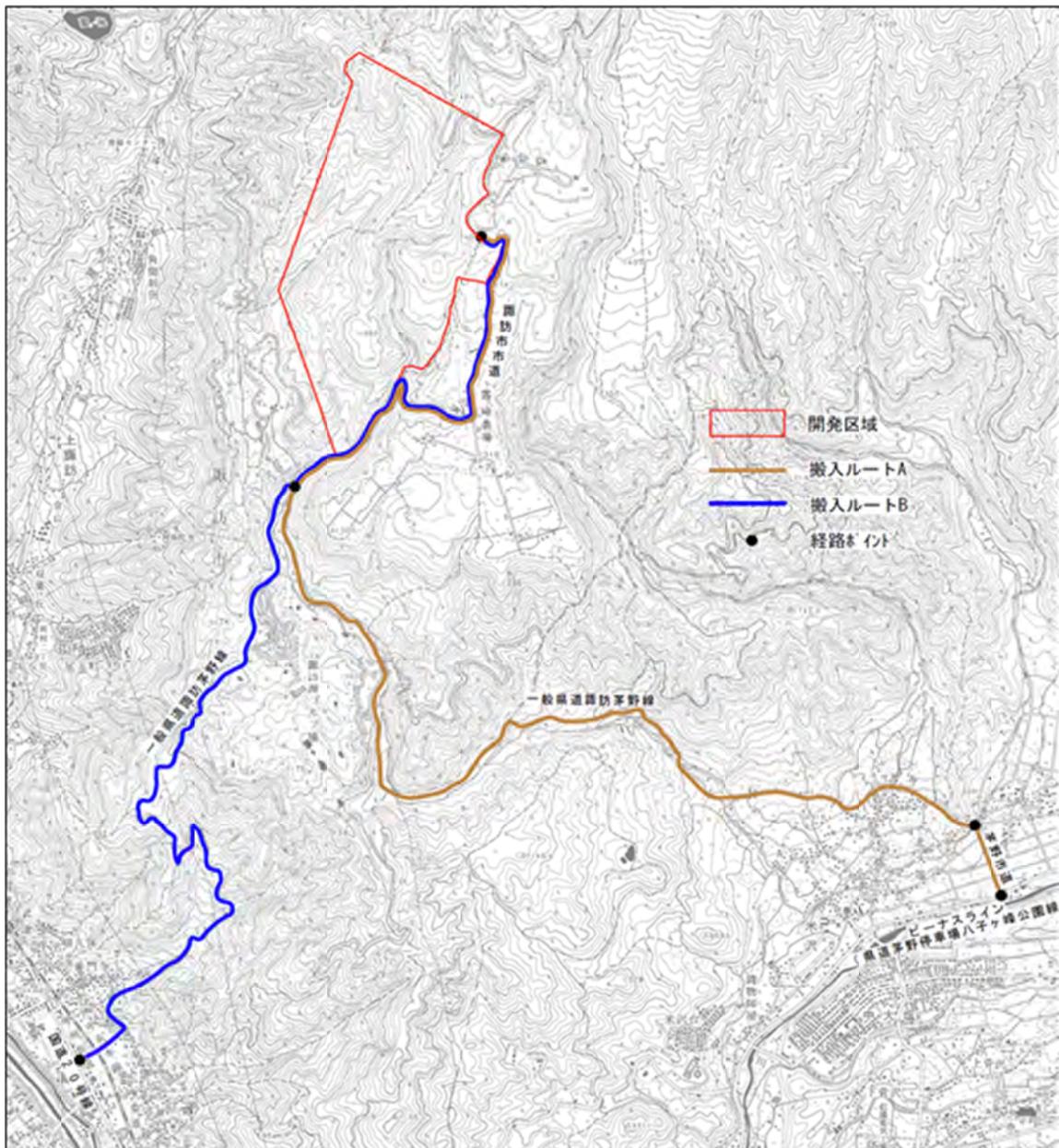


図 1-6-4 道路使用計画図 (案)

表 1-6-4 搬入経路案

路線名	路線経路
搬入ルート A	ビーナスライン → 茅野市道 → 県道諏訪茅野線 → 諏訪市道 → 計画地
搬入ルート B	国道 20 号線 → 県道諏訪茅野線 → 諏訪市道 → 計画地

② 工事工程の概要

工事工程の概要を表 1-6-5 に示す。

工事開始から施設供用までの工事期間は約 3 年の計画である。

防災工事や伐採工事を含めた土木工事の期間は約 2 年を、太陽光パネル設置等の施設建設工事を造成工事後半から並行して約 2 年間行う計画である。

なお、工事の時間帯は原則として 8 : 00～日没に、日曜日を除き、工事を実施する計画である。

表 1-6-5 工事工程表

	1年次																																													2年次												3年次												4年次											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45																																				
	▽着工												▽工事計画届												▽パネル架台工事着手												▽系統連系接続																																												
積雪期間									▽パネル架台工事着手												積雪期間												▽系統連系工事完了												▽商業運転開始																																				
I 設計・調達																																																																																	
II 工事																																																																																	
0 準備工事	土木工事業者																																																																																
仮設事務所																																																																																
駐車場																																																																																	
資材置場																																																																																	
1 土木工事	土木工事業者																																																																																
伐採抜根	▽着手																																																																																
造成整地																																																																																
調整池																																																																																
環境対策工事	調整池、現況流域、排水計画に基づいて工事エリアを区分し、工事エリア毎に実施する。																																																																																
防災工事																																																																																	
管理道路																																																																																	
排水工																																																																																	
フェンス																																																																																	
2 変電所基礎工事	36 箇所	土木工事業者																																																																															
	1 箇所																																																																																
3 電気・計装工事																																																																																	
3.1 アレイ架台・基礎	7,113 台	アレイ架台工事業者																																																																															
3.2 PVモジュール設置・結線	312,972 枚	電気工事業者																																																																															
3.3 接続箱設置・結線	1,600 個	電気工事業者																																																																															
3.4 管路	電気工事業者																																																																																
3.5 DCケーブル	電気工事業者																																																																																
3.6 幹線ケーブル	電気工事業者																																																																																
3.7 中間変電所設置・結線	100 PCS	電気工事業者																																																																															
3.8 連係変電所設置・結線	1 箇所	電気工事業者																																																																															
3.9 SCADA、ウェザーステーション (含む調整)	電気工事業者																																																																																
III 試運転調整																																																																																	
使用前自主検査																																																																																
試運転(含むMETI安全管理審査)																																																																																
IV 系統連系工事																																																																																	
系統連系線工事	中部電力																																																																																

【凡例】

実線 ————— 工事期間

点線 準備期間及び点検・残作業期間

③ 主な工事の概要

ア 防災工事

防災工事の主な内容は、調整池の設置、暗渠排水管の敷設、土砂流出防止工事等である。本事業敷地内には計4か所に調整池が建設され、総容量は約16.5万 m^3 となる計画である。工事のイメージを写真1-6-4に示す。



写真1-6-4 防災工事参考写真（左：調整池設置工事、右：暗渠排水管敷設工事）

イ 伐採工事

伐採工事として、施業地内の樹木を段階的に伐採・伐根するとともに、伐採樹木の収集・運搬を行う。

伐採した樹木は再利用可能な木材については薪材やパルプ材として売却し、その他木材については粉碎（チップ化）し、必要に併せ場内に敷き均すことを計画している。

チップ材の敷均しは、最大30cmの厚さ程度として盛土部の法面の一部及び、管理用道路の平坦部等に撒く計画とし、これにより、伐採木の有効利用及び伐採木の場搬出の為の運搬車両の必要を抑え、二酸化炭素排出、騒音、振動等の発生を低減する。

工事のイメージを写真1-6-5に示す。



写真1-6-5 伐採工事参考写真

ウ 造成工事

造成工事の主な内容は、切土工、盛土工である。

切土工は、バックホウ等の重機を用いて掘削を行い、盛土工は運搬した土砂をブルドーザーで敷き、その後、タイヤローラー等による転圧を行う。

また、周辺水路への影響を避けるため、本計画においては造成工事を極力低減させることを目指しているが、現状において約 24 万 m³の切土が調整池の建設等により発生する計画である。

工事のイメージを写真 1-6-6 に示す。



写真 1-6-6 造成工事参考写真

ア 法面工事

法面工事の主な内容は、切土、盛土法面整形、植生基材吹付工、種子散布工等である。

工事のイメージを写真 1-6-7 に示す。



写真 1-6-7 盛土法面整形工事参考写真

イ 施設建設工事

施設建設工事は、太陽光パネル用架台の設置、パネルの設置、変電所構成機器の設置、配線工事、フェンス設置等である。

工事のイメージを写真 1-6-8 に示す。



写真 1-6-8 施設建設工事（左：架台設置工事 右：キュービクル据付）

5. 環境保全計画

① 大気質

- 低公害型の機械等の使用及び日常の整備点検の励行により、大気汚染物質の発生量を抑制するよう努める。また、工事車両については、可能な限りディーゼル微粒子除去装置の搭載された車両を使用する。
- 工事用車両の走行に伴う大気汚染を軽減するため、車両の適切な運行管理により、工事用車両の集中化を避ける。
- 工事用車両が周辺の道路で待機（路上駐車）することがないように、工事区域内に速やかに入場させる。また、工事用車両等の不要な空ぶかしの防止に努め、待機時のアイドリングストップの遵守を指導徹底する。
- 造成工事においては、事業区域内で切土、盛土の土量バランスを図り、残土の発生を抑制することで、ダンプトラックの走行台数を減らし、大気汚染の軽減を図る。
- 工事の実施にあたっては出来る限り作業の効率化を図り、建設機械等の稼働台数を削減し、大気汚染の軽減に努める。

② 騒音・振動・低周波音等

- 機械、重機等については、可能な限り低騒音型、低振動型の機種を使用することにより、周辺地域への騒音、振動等の影響の低減を図る。
- 工事車両の走行に伴う騒音、振動を軽減するため、車両の適切な運行管理により、工事用車両の集中化を避ける。
- 工事用車両が周辺の道路で待機（路上駐車）することがないように、工事区域内に速やかに入場させる。また、工事用車両等の不要な空ぶかしの防止に努め、待機時のアイドリングストップの遵守を指導徹底する。
- 工事関係機械等は、常に点検、整備を行い、良好な状態で使用する。
- 造成工事においては、事業区域内で切土、盛土の土量バランスを図り、残土の発生を抑制することで、ダンプトラックの走行台数を減らし、騒音、振動の軽減を図る。
- 工事の実施にあたっては出来る限り作業の効率化を図り、建設機械等の稼働台数を削減し、騒音、振動の軽減に努める。

③ 水質

- 工事中は沈砂池または濁水濾過フィルター等を設け、場外への土砂や濁水の流出防止に努める。
- 工事区域内は可能な限りアスファルト等の舗装はせず、地下水環境の保全に努める。
- 工事車両のタイヤに付着した泥土により周辺道路を汚さないよう、タイヤ洗浄等の徹底により、防止する。

④ 動植物

- 環境影響評価現況調査の実施により、当該地域において重要な植物の生息及び生育が確認された場合には、本事業による環境影響を可能な限り回避、低減方法を検討する。
- 残置森林を確保することにより、可能な限り動植物の生息環境の保全に努める。
- 緑化（植生管理）については、法面等を周辺景観に調和させると共に、土地改変により低下する生物の多様性を可能な限り回復させることを目的とし、積極的に緑化を推進する。
- 樹木伐採は、必要最小限に留める。工事車両の走行による野生生物との交通事故を回避するため、走行速度の制限や工事関係者への注意喚起に努める。

⑤ 廃棄物

- 伐採樹木はチップ化の処理を適宜検討し再利用することで、廃棄物としての場外搬出量を削減し、資源の有効利用を促進することで、環境負荷の低減を図る。
- 造成工事においては、事業区域内で切土、盛土の土量バランスを図り、残土の発生抑制を図る。

⑥ 景観

- 残置森林を確保するとともに、樹木伐採は必要最小限に留め、周辺からの景観に配慮する。

⑦ その他

- 工事期間中、車両の運行は、通学時間帯やスクールゾーンを極力避けることとする。
- 工事期間中は巡回警備を行い、工事完了後は工事箇所周辺に立入禁止処置を行うことで、防犯安全管理に努める。
- 残置森林を確保するとともに、樹木伐採は必要最小限に留め、温室効果ガスの吸収源としての樹木の保全に努める。
- 工事の実施にあたっては出来る限り作業の効率化を図り、車両の搬入搬出や建設機械等の稼働を必要最小限に抑えることで、工事に伴う温室効果ガスの排出量低減に努める。
- 設備のメンテナンスとして除草作業が必要となるが、除草剤を用いず手作業での除草を行うことで、下流域へ流出する水質保全に努める。

6. 事業による温室効果ガス排出削減効果の試算結果

本事業の実施により、年間で約 5 万トンの CO₂ 削減が見込める。スギ 1 本のあたりの年間 CO₂ 吸収量は 14kg 程度とされているため、スギの木約 378 万本分の CO₂ 吸収量に相当する。石油削減量にすると、年間でポリタンク約 132 万本分、約 2,383 万リットルとなる。

第2章 地域の概況

第1節 地域の概要

諏訪市、茅野市を含む対象事業実施区域及びその周辺は、長野県の中央部に位置している。

本地域は、北に台地状の高原である霧ヶ峰高原、そこから東に連なる八ヶ岳連峰（いずれも八ヶ岳中信高原国定公園）と、南西に位置し豊かな水を湛える諏訪湖に囲まれた地域である。霧ヶ峰高原や八ヶ岳からは多数の河川が諏訪湖に流下し、その水はやがて天竜川となって太平洋まで流れ下る。多様な自然環境を有し、自然環境と生物多様性の豊かな地域である。

気候は、降水量が少なく、夏季が冷涼で冬季は厳しい冷え込みとなり、気温の年較差及び日較差が大きい、典型的な内陸性気候を示している。年間を通じて晴天が多く、国内でも有数の日照時間が多い地域である。

地勢は、諏訪湖とその周辺の平地からなる諏訪盆地、およびその周辺の山地からなる。諏訪湖湖岸の標高は約760m、霧ヶ峰高原の標高は約1,500～1,900mである。

対象事業実施区域の大部分はカラマツ植林とアカマツ群落、ミヤコザサーミズナラ群集からなる森林が占めている。対象事業実施区域の周辺も大部分は森林であるが、一部に農地と集落が混在している。

主要交通は、首都圏から長野県を通過して東海地方を結ぶ高速自動車国道中央自動車道西宮線（以下、中央道という）が通じ、諏訪インターチェンジが設けられているほか、一般国道20号が通じている。また鉄道路線は、JR中央本線が通じている。

対象事業実施区域の周辺には、北側に霧ヶ峰高原の別荘地、東側に霧ヶ峰農場が隣接している。また少し離れた西側には、角間川沿いに角間新田、くるみ台などの集落が位置している。



図 2-1-1 事業実施区域位置

第2節 社会的状況

対象事業実施区域及びその周辺の社会的状況を表 2-2-1～4 に示す。

表 2-2-1 対象事業実施区域内及びその周辺の社会的状況

調査項目		調査内容
2-1 人口及び 産業の状況	1. 人口	平成 27 年 1 月 1 日現在の人口及び世帯数は、諏訪市が 50,065 人、20,623 世帯、茅野市が 55,590 人、22,304 世帯である。 前年比では、諏訪市で 0.4%減少、茅野市で 0.13%減少と、わずかながら減少している。平成 23 年からの推移では、両市とも人口世帯数はほぼ横ばいである。 人口密度は、諏訪市が 458.6 人/km ² 、茅野市が 208.5km ² となっている。
	2. 産業	平成 22 年の産業（大分類）別従業者数では、両市とも「製造業」が最も大きな割合を占めており、次いで「卸売業、小売業」の順となっている。
2-2 交通の状況		対象事業実施区域へのアクセス道路となる、県道諏訪茅野線の交通量は、茅野市米沢で 350 台/24 時間、県道茅野停車場八子ヶ峰公園線の交通量は 12,451 台/24 時間となっている。 また、対象事業実施区域のその他の交通施設としては、鉄道（東日本旅客鉄道中央本線）が通じており、最寄り駅は上諏訪である。
2-3 土地利用の状況	1. 土地利用	対象事業実施区域及びその周辺は山林であり、山林の面積は諏訪市では市域の 38.5%、茅野市では 26.0%をそれぞれ占めている。
	2. 都市計画	対象事業実施区域には、用途地域の指定はない。
2-4 環境保全につい ての 配慮が必要な施 設の状況	1. 学校及び 保育所	諏訪市の区域には、保育園、幼稚園、小中学校、高等学校及び専修学校が合計 15 施設あり、茅野市の区域には同じく 3 施設存在する。対象事業実施区域及びその周辺にはこれらの施設は存在しない。
	2. 病院、 診療所等	諏訪市の区域には、病院及び診療所が 37 施設、社会福祉施設及び図書館等が 16 施設、合計 53 施設立地する。茅野市の区域には、診療所が 2 施設、社会福祉施設及び図書館等が 2 施設、合計 4 施設存在する。対象事業実施区域及びその周辺にはこれらの施設は存在しない。
2-5 水域の利用状況	1. 河川、湖沼 及び地下水 の利用状況	①水道水源としての利用状況 諏訪市、茅野市とも上水道の普及率は 99%を超えている。また、両市とも水源は地下水であり、深井戸及び湧水ですべてを賅っている。 ②地下水の利用状況 茅野市では、地下水の保全と適正な利用を目的として、茅野市生活環境保全条例に基づく「茅野市地下水資源利用の適正化に関する要綱」（平成 2 年 4 月 21 日制定）を制定している。この要綱では、地下水の利用者に対して、量水器を設置して、毎月の利用量を報告することを義務付けている。 また、新たな井戸を掘削する場合等にも、市への届出を求めている。 なお、諏訪市では同様の例規等は定められていないが、自然環境を良好に維持することを目的として定める保護調整区域内における地下水採取については、届出を求めている。
	2. 漁業として の利用状況	対象事業実施区域及びその周辺を流れ、諏訪湖へ流入する河川には、第 5 種共同漁業権が設定されている。諏訪湖及び流入出河川（上川は茅野市江川橋まで）は諏訪湖漁業協同組合が免許を受けている。また上川の茅野市江川橋から上流では、諏訪東部漁業協同組合が免許を受けている。 漁業権魚種は、わかさぎ、こい、ふな、うぐい、おいかわ、うなぎ、なまず、むろ、とんこはぜ、どじょう、えび、いわな、あまご、かじかの 14 種類である。
2-6 環境整備の状況	1. 下水道の 普及状況	諏訪市、茅野市とも普及率は 99.0%に達しており、両市とも水洗化率は 98%を超えている。
	2. 廃棄物の 処理状況	諏訪市で排出されるごみは、諏訪市清掃センター等で、茅野市で排出されるごみは諏訪南行政事務組合（茅野市、富士見町、原村の 3 市町村で構成）が運営する諏訪南清掃センター等で処理されている。

表 2-2-2 対象事業実施区域内及びその周辺の社会的状況

【2-7 環境保全を目的とした関係法令による指定、規制等の状況（大気質、騒音、振動、悪臭、水質、地下水、土壌）】

区分	法令等	規制・基準	対象事業実施区域及び周辺地域の区域等の指定状況
大気質	環境基本法	大気の汚染に係る環境基準	－（区域を定めず指定）
	大気汚染防止法 ダイオキシン類 対策特別措置法	大気汚染に係る規制基準	－（区域を定めず指定）
騒音	環境基本法	騒音に係る環境基準 ・道路に面する地域に係る 環境基準 ・幹線交通を担う道路に 近接する空間の環境基準	対象事業実施区域は、騒音に係る環境基準の地域の類型に該当しないため、騒音に係る環境基準は適用されないが、周辺の県道諏訪茅野線沿い（敷地境界から15m）等に幹線交通を担う道路に近接する空間の環境基準が適用される。
	騒音規制法	工場騒音 ・特定工場等に係る規制基準	対象事業は特定工場等には該当せず、対象事業実施区域は、工場、事業場騒音に係る規制地域に指定されていない。
		道路交通騒音 ・道路に面する地域の 要請限度	幹線交通を担う道路として、県道諏訪茅野線沿いに幹線交通を担う道路に近接する地域（敷地境界から15m）、幹線交通を担う道路に近接する空間（敷地境界から15m以遠）に指定されている。
建設作業騒音 ・特定建設作業騒音に係る 騒音の規制基準	対象事業では、木材のチップ化等において、騒音規制法の特定工場等の適応を受ける可能性があるが、対象事業実施区域は、用途地域の区分がないため、騒音規制地域等の指定はない。		
振動	振動規制法	工場振動 ・特定工場等に係る振動の 規制基準	対象事業は特定工場等には該当せず、対象事業実施区域は用途地域指定がなされていないことから、第1号区域～第2号区域に該当しない。
		道路交通振動 ・道路交通振動の要請限度	対象事業実施区域には騒音規制法に基づく道路に面する地域の要請限度の指定はないが、周辺の県道諏訪茅野線沿いなどに幹線交通を担う道路に近接する地域（敷地境界から15m）、幹線交通を担う道路に近接する空間（敷地境界から15m以遠）の要請限度が適用される。
		建設作業振動 ・特定建設作業の 規制に関する基準	対象事業に伴う建設工事は、ブレーカー等を使用する可能性があるため振動規制法に係る特定建設作業に該当するが、対象事業実施区域は用途地域指定がなされていないことから、第1号区域～第2号区域に該当しない。
悪臭	悪臭防止法	特定悪臭物質の規制基準 悪臭規制地域等の指定	対象事業実施区域は、用途地域指定がなされていないことから、悪臭規制地域に指定されていない。
水質	環境基本法 ダイオキシン類 対策特別措置法	人の健康の保護に関する 環境基準 ダイオキシン類に関する 水質の環境基準	対象事業実施区域は諏訪湖水系に位置しており、区域内の河川には類型区分の指定はないが、対象事業実施区域内の南側を流れる上川全域がA類型に指定されている
	水質汚濁防止法 ダイオキシン類 対策特別措置法	排水基準	対象事業は、水質汚濁防止法及び長野県公害防止に関する条例に基づく特定施設を設置する計画はない。
	湖沼水質保全 特別措置法	諏訪湖に係る 指定地域及び規制基準等	対象事業実施区域は、湖沼水質保全特別措置法第7条に基づく規制対象地域に位置するが、同法第7条に基づく規制対象施設には該当しない。
地下水	環境基本法 ダイオキシン類 対策特別措置法	水質に係る 地下水の環境基準	－（区域を定めず指定）
土壌	環境基本法 ダイオキシン類 対策特別措置法	土壌の汚染に係る環境基準	－（区域を定めず指定）
廃棄物	廃棄物の処理及び 清掃に関する法律	「廃棄物」の排出抑制、 再使用、再生利用及び その適正利用	長野県は「長野県建設リサイクル推進指針」（平成14年5月、長野県）を定め、多くの区分で国の基本方針より高いリサイクル目標値を設定し、建設系廃棄物の有効利用と適正処理に取り組んでいる。
温室 効果ガ ス	長野県環境エネ ルギー戦略～第三次長 県地球温暖化防止 民計画～	温室効果ガスの 総排出量の削減目標	長野県は、温室効果ガスの総排出量の削減目標として、1990（平成2）年度比で2020（平成32）年度までに10%、2030（平成42）年度までに30%削減し、長期的には2050（平成62）年度までに80%削減することを掲げている。

表 2-2-3 対象事業実施区域内及びその周辺の社会的状況

【2-7 環境保全を目的とした関係法令による指定、規制等の状況（自然保護等に係る環境関連法令等）】

法令等	内容	対象事業実施区域 及びその周辺*	対象事業 実施区域
自然環境保全法	原生自然環境保全地域	×	×
	自然環境保全地域	×	×
自然環境保全条例	郷土環境保全地域	×	×
	自然環境保全地域	×	×
自然公園法	国立国定公園	○	×
	県立自然公園	×	×
鳥獣の保護及び狩猟の 適正化に関する法律	鳥獣保護区	○	×
	特別保護地区	×	×
都市計画法	風致地区	×	×
都市緑地保全法	緑地保全地区	×	×
森林法	保安林	○	×
農業振興地域の整備に関する法律	農業振興地域	○	×
砂防法	砂防指定地	○	×
地すべり等防止法	地すべり防止区域	×	×
	ぼた山崩壊防止区域	×	×
急傾斜地の崩壊による 災害の防止に関する法律	急傾斜地崩壊危険区域	×	×
土砂災害防止法により長野県が指定	土砂災害特別警戒区域 (土石流)	○	×
	土砂災害特別警戒区域 (急傾斜地の崩壊)	○	×
	土砂災害特別警戒区域 (地すべり)	×	×
	土砂災害警戒区域 (土石流)	○	×
	土砂災害警戒区域 (急傾斜地の崩壊)	○	×
	土砂災害警戒区域 (地すべり)	×	×
水環境保全条例	水道水源保全地区	×	×
景観条例	景観育成特定地区	×	×

注 1) 有：○ 無：×

注 2) *：対象事業実施区域及びその周辺とは、対象事業実施区域より半径 4km の範囲。

表 2-2-4 対象事業実施区域内及びその周辺の社会的状況

【2-8地域の環境に係る方針等の状況】

調査項目	計画名称	調査内容
環境保全に係る計画等	第2次 諏訪市 環境基本計画	諏訪市は、「諏訪市環境基本条例」（平成12年3月、条例第1号）に基づき、「第2次諏訪市環境基本計画」（平成24年3月）を策定している。本計画は、平成14年3月に策定した第1次計画を受け継ぎ、「地球温暖化」「災害への備え」及び「生物多様性」等を加えた改訂版である。
	諏訪市 地域新エネルギービジョン	諏訪市では、豊かな環境を次世代の人々に継承するために、地球環境を守りエネルギーを有効に活用して「豊かな自然と社会が調和する、心豊かな、活力ある環境文化都市のまちづくり」の実現を目指し、「諏訪市新エネルギービジョン」（平成18年2月）を策定した。本計画の期間は平成27年度までとし、新エネルギーの導入目標量を以下の通り掲げている。
	諏訪市 地球温暖化対策 実行計画	地球温暖化対策の推進に関する法律第20条第2項に基づく「その区域の自然的社会的条件に応じて、温室効果ガスの排出の抑制等のための総合的かつ計画的な施策」である「地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」に相当する計画として、平成25年3月に策定した。計画期間は、2014（平成26）年度～2020（平成32）年度で、削減目標は1990年度対比で25%以上としている。
	茅野市 環境基本計画	茅野市は、平成13年3月に「茅野市環境基本計画」を策定している。本計画は平成13年度から平成27年度までを計画の期間とし、目指す環境像として「八ヶ岳の豊かな自然と人が調和する環境先進都市」を掲げている。
	茅野市 減CO2（げんこつ）計画（茅野市地球温暖化対策実行計画）（H23.3）	茅野市を含む長野県中部では、晴天率が高いことから、太陽光発電の導入に適しているとして注目され、発電所の新設計画が相次いだ。一方で、再生可能エネルギーの急激な拡大は、生活環境や自然環境に与える影響を懸念する声も寄せられ、再生可能エネルギーの導入と市民生活や身近な自然環境、景観などへの影響を出来る限り低減させることの両立が課題となった。このことから、茅野市内において再生可能エネルギー発電設備（以下「設備」という。）の新設、増設、改修（以下「設置等」という。）を行う事業者に対して、市、関係区及び近隣住民に対して事業概要を明らかにするための手続や設備の設置等にあたり配慮すべき事項を定め、本ガイドラインとして制定した。 本ガイドラインは、発電事業を目的とした設備で、太陽光発電設備（10kW以上）、小水力発電設備、風力発電設備、その他発電施設を対象としている。
	茅野市 再生可能エネルギー 発電設備の設置等に係るガイドライン	茅野市を含む長野県中部では、晴天率が高いことから、太陽光発電の導入に適しているとして注目され、発電所の新設計画が相次いだ。一方で、再生可能エネルギーの急激な拡大は、生活環境や自然環境に与える影響を懸念する声も寄せられ、再生可能エネルギーの導入と市民生活や身近な自然環境、景観などへの影響を出来る限り低減させることの両立が課題となった。このことから、茅野市内において再生可能エネルギー発電設備（以下「設備」という。）の新設、増設、改修（以下「設置等」という。）を行う事業者に対して、市、関係区及び近隣住民に対して事業概要を明らかにするための手続や設備の設置等にあたり配慮すべき事項を定め、本ガイドラインとして制定した。 本ガイドラインは、発電事業を目的とした設備で、太陽光発電設備（10kW以上）、小水力発電設備、風力発電設備、その他発電施設を対象としている。
開発動向	諏訪市 国土利用計画（第二次諏訪市計画）	「国土利用計画 第二次諏訪市計画」は、市の土地の持つ根幹的役割を踏まえつつ、本市を取りまく様々な状況の変化に的確に対応した市土利用を、総合的かつ計画的に行うため、「地域固有の自然環境の保全活用」、「量的な拡大から質的な充実に配慮した土地利用の推進」、「市民参加による地域づくり」、「持続可能なまちづくりへの対応」を基本方針とした。目標年次は平成29年である。
	茅野市 国土利用計画（茅野市）	茅野市の国土利用計画である「第二次茅野市計画」は、市民全体にとっての公共の福祉を優先しつつ、茅野市の特徴である豊かな自然環境資源の保全活用と、次世代への継承を図り、各地域の持つ資源や特性を生かした、持続可能で均衡ある発展を図り、市民が安全で安心して暮らせる、健康で文化的な生活環境の確保を図ることを基本理念として、利用区分別の市土利用の基本方向を定めている。目標年次は平成27年である。

第3節 自然的状況

対象事業実施区域及びその周辺の自然的状況を表 2-3-1 に示す。

表 2-3-1(1) 対象事業実施区域内及びその周辺の自然的状況

調査項目		調査内容
3-1	気象の状況	<p>長野県の中央部に位置する諏訪市及び茅野市周辺は、四方を山々に囲まれた盆地であり、気温の較差が大きく、降水量が少ないなど、典型的な内陸性気候を示す高燥冷涼地である。また、年間を通じて晴天が多く、国内でも有数の日照時間が多い地域となっている。</p> <p>対象事業実施区域には地域気象観測所はなく、最寄りの気象観測所は諏訪気象観測所である。</p> <p>諏訪気象観測所による観測結果では、年平均気温は 11.1℃、年平均風速は 3.1m/s、年平均降水量は 1,281.0mm である。</p>
3-2	水象の状況	<p>対象事業実施区域の南側を流れる上川は、八ヶ岳連峰丸山を源として、茅野市及び諏訪市を蛇行しながら西に流下し、途中、角名川、滝の湯川、音無川、茅野横河川、柳川を合流しながら、諏訪湖に注いでいる。</p> <p>対象事業実施区域は上川の流域に該当し、区域内を流れる水は南東方向へ流下して茅野市米沢地籍で上川に合流する。</p> <p>また、対象事業実施区域の北側には、上川の支流角間川が北から南西方向へ流れているが、流域が異なるため対象事業実施区域からの流下はない。</p>
	湖沼・ため池	<p>対象事業実施区域北側を流れる上川の支流角間川の上流には、ため池である蓼の海といずみ湖の 2 つの農業用ため池が存在する。</p> <p>また、対象事業実施区域の西南方向には、諏訪湖が存在している。</p>
3-3	地形	<p>対象事業実施区域は、霧ヶ峰火山に由来する火山地の山腹緩斜面及び山麓緩斜面に分類され、周辺は火山地の他、砂礫台地や扇状地、谷底平野、三角州等が分布する。</p>
	地質	<p>対象事業実施区域及びその周辺は、火山性岩石である安山岩質岩が広く分布している。対象事業実施区域の西側と、東南側の谷部は崩壊堆積物が、南西側の低地は河成堆積物がそれぞれ分布している。</p>
	注目すべき地形地質	<p>「日本の地形レッドデータブック（第 1 集）危機にある地形」（2000 年、古今書院）によると、対象事業実施区域及びその周辺には保存すべき地形はない。</p>
	地すべり及び崩壊等の発生状況	<p>調査範囲における土砂災害等危険箇所は、「環境関連法規制」の項で示したとおりであり、対象事業実施区域の西側近辺は、土石流に係る土砂災害警戒区域及び土砂災害特別警戒区域に指定されているが、対象事業実施区域は指定されていない。</p>
	災害履歴等	<p>平成 18 年 7 月 15 日から 19 日にかけての長野県内の大雨に関する気象速報（長野地方気象台、2006 年 9 月 6 日）によると、平成 18 年 7 月中旬後半から下旬にかけて梅雨前線の活動が活発化し、長野県では記録的な大雨となった。この大雨により、県内各地で土砂災害等が発生し、死者・行方不明者 13 名、重軽傷者 20 名を数え、総被害金額は約 557 億円に達した。</p> <p>調査範囲では、諏訪市及び茅野市に被害が生じた。</p>
3-4	動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況	<p>1. 動物・動物相の概要</p> <p>対象事業実施区域及びその周辺地域は、主にカラマツ植林、アカマツ林、落葉広葉樹林などの森林となっており、湿原や草原も点在している。対象事業実施区域内には、小河川が流れ、河川周辺には湿地も存在する。</p> <p>既往文献及び予備調査（平成 25～26 年、鳥類のみ実施）では、森林域や草原に生息する哺乳類としてノウサギ、ニホンリス、アカネズミ、テン、ホンドリカ、鳥類として、キジ、ノスリ、アカゲラ、ヒガラ、キビタキ、ノビタキ、ノジコ、爬虫類として、ニホンカナヘビ、ヤマカガシ、昆虫類としてアサギマダラ、クジャクチョウ、ミヤマカラスアゲハ、ヒメキマダラヒカゲなどが記録されている。</p> <p>対象事業実施区域及びその周辺地域の河川上流域に生息する可能性がある魚類としては、イワナ（ヤマトイワナ）、両生類としては、ハコネサンショウウオ、ヤマアカガエル、昆虫類としては、トビケラ類やカワゲラ類の記録がある。</p> <p>湿原に生息するトンボ類として、既往文献ではアオイトトンボ、クロイトトンボ、ルリボシヤンマなどの記録がある。</p>

表 2-3-1 (2) 対象事業実施区域内及びその周辺の自然的状況

調査項目	調査内容
<p>(続き) 3-4 動植物の生息 又は 生育、植生及び生態系の状況</p>	<p>・注目すべき動物</p> <p>既往文献及び予備調査（鳥類のみ）により、対象事業実施区域及びその周辺地域において確認されている注目すべき動物は、哺乳類では、13種が確認されており、モモンガやヤマネなど森林性の動物も含まれる。</p> <p>鳥類では、56種の記録があり、そのうち森林性の種としては、クマタカ、オオタカ、ハイタカなども猛禽類に加え、アオバズクやサンショウクイ、ノジコなどが確認されている。種の保存法や長野県の希少野生動物種の指定種として6種（オオタカ、クマタカ等）の記録がある。</p> <p>両生類では、アカハライモリなど3種の記録がある。</p> <p>爬虫類では、シロマダラ、ヒバカリなど3種の記録がある。</p> <p>魚類では、スナヤツメ類、ニホンウナギ、ホトケドジョウなど20種の記録がある。</p> <p>昆虫類では、森林性、草地性のチョウ類や河川や池沼に生息するトンボ類、トビケラ類、カワゲラ類の記録がある。種の保存法や長野県の希少野生動物種の指定種として7種（ヒョウモンモドキ、フサヒゲルリカミキリ等）の記録がある。</p> <p>その他、クモ類2種、貝類1種の記録がある。</p>
<p>2. 植物 ・植生の概要</p>	<p>対象事業実施区域及びその周辺域は、大部分がカラマツ植林となっており、東側斜面を中心にミヤコザサ-ミズナラ群集が見られる。</p> <p>また、事業区域より北側には、ツルコケモモ-ミズゴケクラスからなる踊場湿原が存在し、その周囲には、ススキ群団やレンゲツツジ-ズミ群集が見られる。</p> <p>事業区域は、以前牧草地として利用されていたが、その後植林が行われており、現在は大部分をカラマツ植林やアカマツ群落を優占し、その一部にススキ群団やオニグルミ群落等が見られる。</p>
<p>・植物相の概要</p>	<p>対象事業実施区域及びその周辺地域の植物相について、既往文献及び予備調査により、対象地域及びその周辺地域において、155科1940種の植物が確認されている。</p>
<p>・注目すべき植物及び植物群落</p>	<p>既往文献及び予備調査により、対象事業実施区域及びその周辺地域で確認されている注目すべき植物は260種であった。</p> <p>また、対象事業実施区域内には、長野県レッドリストで特定植物群落と選定されている「ミズゴケ群落」（総合評価 A）が分布する。</p>
<p>・植物の天然記念物等</p>	<p>対象事業実施区域及びその周辺における植物に係る天然記念物は7件が指定されている。</p>
<p>3. 生態系</p>	<p>対象事業実施区域及びその周辺地域は、主にカラマツ植林、アカマツ林、落葉広葉樹林などの森林となっている。また、対象事業実施区域より北側には、ツルコケモモ-ミズゴケクラスからなる踊場湿原が存在し、その周囲には、霧ヶ峰の草地（ススキ群団やレンゲツツジ-ズミ群集）が見られる。</p> <p>対象事業実施区域内には、小河川が流れ、河川周辺には湿地も存在する。また、本地域は、かつては牧草地として利用されており、その後、植林されて現在の環境となっている。周辺に霧ヶ峰の草地や湿地に近い場所に位置していることから、動植物については共通の種が生息、生育する可能性がある。</p> <p>対象事業実施区域における生態系としては、既往文献及び予備調査を踏まえると、植林区域を含む森林とその林床、一部に見られる草地と湿地に生育する草本類を生産者とし、第一次消費者として、バッタ類やチョウ類等の草食性昆虫、ノウサギ、ホンドリカ等の哺乳類、第二次消費者としては、トンボ類等の肉食性昆虫類やカエル類が生息すると想定される。</p> <p>第三次消費者としては、小型の鳥類やコウモリ類、ヘビ類が生息する。最上位の消費者としては、肉食の中型哺乳類（キツネやテン）、猛禽類等が位置づけられる。</p> <p>また、河川には、生産者として藻類等、第一次消費者としては、草食性の水生昆虫類（カゲロウやトビケラ等）、第二次消費者としては肉食性の水生昆虫類（カワゲラやトビケラ等）、最上位の消費者としては、イワナ等の魚類、ハコネサンショウウオ等の両生類が存在することが想定される。</p>
<p>3-5 自然環境の総合的な状況</p>	<p>対象事業実施区域のある諏訪市一帯は、盆地にあるため気温の較差が大きく、降水量が少ないなど、典型的な内陸性気候を示す高燥冷涼地である。また年間を通して晴天が多く、国内でも有数の日照時間が多い地域となっている。</p> <p>対象事業実施区域は、霧ヶ峰火山の山腹に位置しており、南向きの緩斜面上に位置している。</p> <p>主たる水系は、対象事業実施区域の南側を流れる上川である。上川は茅野市の八ヶ岳丸山に源を発し、東から西に流下して諏訪湖に注ぐ。</p> <p>対象事業実施区域及びその周辺は代償植生によって占められ、アカマツ群落とカラマツ植林が優占している。</p>

表 2-3-1 (3) 対象事業実施区域内及びその周辺の自然的状況

調査項目	調査内容
3-6 景観・ 文化財の状況	1. 景観 ・自然景観資源 対象事業実施区域の北側に位置する霧ヶ峰は、台地上の火山性高原である。草原が維持された雄大な高原の風景は、長野県を代表する景観の一つでもある。霧ヶ峰高原からは、諏訪盆地と諏訪湖、そして八ヶ岳連峰、富士山、南アルプス、中央アルプス、北アルプス等の山並みの眺望が得られる、展望効果の高い場所である。
	・主要な眺望景観 不特定かつ多数の人が利用している主要な眺望点としては、近傍に霧ヶ峰農場中央高速道路諏訪湖サービスエリアや岡谷市諏訪湖畔公園がある。
	2. 文化財 対象事業実施区域及びその周辺における指定文化財等（動植物に係る文化財）は、諏訪市に 23 件、茅野市に 1 件の計 24 件分布している。（動植物に係る文化財については、「3-4 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況」に記載した。）
3-7 触れ合い活動の場の状況	諏訪市は、八ヶ岳中信高原国定公園や諏訪湖などの豊かな自然に囲まれていることから、自然との触れ合い活動の場は豊富である。 対象事業実施区域及びその周辺では、霧ヶ峰湿原、蓼の海公園、立石公園、湖畔公園などが主な触れ合い活動の場として位置づけられる。
3-8 大気・ 水質の状況	1. 大気質 ・二酸化硫黄 諏訪局における平成 25 年度の二酸化硫黄の年平均値は 0.004ppm、日平均値の 2%除外値は 0.007ppm であった。また、平成 21 年度～平成 25 年度の年平均値の経年変化を図 2-3-13 に示す。各年とも年平均値は 0.004ppm 以下であった。諏訪局では、短期的評価、長期的評価とも環境基準を達成している。
	・二酸化窒素 諏訪局における平成 25 年度の二酸化窒素の年平均値は 0.008ppm、日平均値の年間 98%値は 0.025ppm であった。また、平成 21 年度～平成 25 年度の年平均値の経年変化を図 2-3-14 に示す。各年とも年平均値は 0.012ppm 以下であった。諏訪局では、短期的評価、長期的評価とも環境基準を達成している。
	・浮遊粒子状物質 ・SPM 諏訪局における平成 25 年度の浮遊粒子状物質の年平均値は 0.014ppm、日平均値の 2%除外値は 0.031ppm であった。また、平成 21 年度～平成 25 年度の年平均値の経年変化を図 2-3-15 に示す。各年とも年平均値は 0.016ppm 以下であった。諏訪局では、短期的評価、長期的評価とも環境基準を達成している。
	・光化学オキシダント 諏訪局における平成 25 年度の光化学オキシダントは、昼間の 1 時間値が 0.06ppm（環境基準）を超えた日は 36 日あり、環境基準を達成していない。また、平成 21 年度～平成 25 年度の年平均値の経年変化を図 2-3-16 に示す。諏訪局における光化学オキシダントの年平均値は概ね横ばいである。
	・有害大気汚染物質 諏訪局では、大気環境基準が設定されている項目のうち、ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン及びジクロロメタンについて測定されているが、全ての項目について、環境基準を達成している。 また、指針値が設定されている項目のうち、アクリロニトリル、塩化ビニルモノマー、クロロホルム、1,2-ジクロロエタン、水銀及び化合物、ヒ素及びその化合物、ニッケル化合物、1,3-ブタジエン、マンガン及びその化合物について測定されているが、全ての項目について、指針値を下回っている。 その他の項目では、諏訪局では、塩化メチル、クロム及びその化合物、トルエン、ベリリウム及びその化合物について測定されている。
	・ダイオキシン類 諏訪局では、大気中のダイオキシン類を測定しており、「平成 25 年度大気汚染等測定結果」（長野県環境部水大気環境課）によると、最近の測定結果では、平成 23 年度の年平均値が 0.012pg-TEQ/m ³ であり、環境基準（年平均 0.6pg-TEQ/m ³ ）を達成している。
	・微小粒子状物質 諏訪局における平成 25 年度の微小粒子状物質の年平均値は 9.5μg/m ³ 、日平均値の年間 98%値は 29.0μg/m ³ であり、環境基準を達成している。
	2. 騒音 ・騒音の状況 対象事業実施区域周辺において、長野県が実施した平成 25 年度の自動車騒音測定結果によると、環境基準が定められている地域の地点においては、いずれの地点でも環境基準を達成している。
	3. 水質 対象事業実施区域周辺においては、長野県による公共用水域における水質測定は行われていない。 対象事業実施区域からもっとも至近の環境基準点は、対象事業実施区域の南側を流れる上川における測定地点（渋崎橋）であり、平成 26 年度の河川の環境基準達成状況は、生物化学的酸素要求量（BOD）、水素イオン濃度（pH）、浮遊物質（SS）については環境基準を達成しているが、溶存酸素量（DO）及び大腸菌群数については環境基準を達成していない。 また、茅野市が実施している上川での平成 27 年度の調査結果では、大腸菌群数を除く項目で環境基準を達成している。

第3章 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法 (予備選定の結果)

第1節 環境影響評価の項目の選定

対象事業に係る環境影響評価の項目は、「長野県環境影響評価技術指針」（平成10年9月28日長野県告示第476号、最終改正：平成28年1月12日長野県告示第18号）の〔様式〕環境要因－環境要素関連表を基に、事業の特性及び地域の特性を考慮し、表3-1-1のとおり選定した。

第2節 選定の理由

環境影響評価の項目の選定理由は、以下に示すとおりである。

2-1 大気質

表 3-2-1 環境影響評価の項目の選定理由（大気質、工事による影響）

影響要因の区分	環境要素の区分	選定項目の分類・根拠等	
運搬（機材・資材・廃材等）	大気質（環境基準が設定されている物質）	○	工事関係車両の走行に伴い大気質への影響が考えられる。
	粉じん	○	工事関係車両の走行に伴い砂塵等の巻き上げが考えられる。
土地造成（切土・盛土）	大気質（環境基準が設定されている物質）	○	建設機械の稼働に伴い大気質への影響が考えられる。
	粉じん	○	強風に伴い裸地から砂塵等の巻き上げが考えられる。
樹木の伐採	—	—	大気質における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
掘削	大気質（環境基準が設定されている物質）	○	建設機械の稼働に伴い大気質への影響が考えられる。
	粉じん	○	強風に伴い裸地から砂塵等の巻き上げが考えられる。
廃材・残土等の発生・処理	大気質（環境基準が設定されている物質）	△	建設機械の稼働に伴い大気質への影響が考えられる。
	粉じん	△	強風に伴い裸地から砂塵等の巻き上げが考えられる。

注) ◎：重点化項目（調査、予測及び評価を詳細に行う項目）
 ○：標準項目（調査、予測及び評価を標準的に行う項目）
 △：簡略化項目（調査、予測及び評価を簡略化して行う項目）
 —：非選定項目（調査、予測及び評価を行わない項目）

表 3-2-2 環境影響評価の項目の選定理由（大気質、存在・供用による影響）

影響要因の区分	環境要素の区分	選定項目の分類・根拠等	
地形改変	—	—	大気質における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
樹木伐採後の状態	—	—	大気質における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
工作物の存在	—	—	大気質における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
緑化	—	—	大気質における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
騒音・振動の発生	—	—	大気質における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
太陽光パネル等の交換・破棄	—	—	大気質における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
排水処理	—	—	大気質における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。

注) ◎：重点化項目（調査、予測及び評価を詳細に行う項目）
 ○：標準項目（調査、予測及び評価を標準的に行う項目）
 △：簡略化項目（調査、予測及び評価を簡略化して行う項目）
 —：非選定項目（調査、予測及び評価を行わない項目）

2-2 騒音

表 3-2-3 環境影響評価の項目の選定理由（騒音、工事による影響）

影響要因の区分	環境要素の区分	選定項目の分類・根拠等	
運搬（機材・資材・廃材等）	騒音	○	工事関係車両の走行に伴い騒音による周辺環境への影響が考えられる。
土地造成（切土・盛土）	騒音	○	建設機械の稼働に伴い騒音による周辺環境への影響が考えられる。
樹木の伐採	騒音	○	伐採に使用する機械の稼働に伴い騒音による周辺環境への影響が考えられる。
掘削	騒音	○	建設機械の稼働に伴い騒音による周辺環境への影響が考えられる。
廃材・残土等の発生・処理	騒音	△	建設機械の稼働に伴い騒音による周辺環境への影響が考えられる。

注) ◎：重点化項目（調査、予測及び評価を詳細に行う項目）
 ○：標準項目（調査、予測及び評価を標準的に行う項目）
 △：簡略化項目（調査、予測及び評価を簡略化して行う項目）
 -：非選定項目（調査、予測及び評価を行わない項目）

表 3-2-4 環境影響評価の項目の選定理由（騒音、存在・供用による影響）

影響要因の区分	環境要素の区分	選定項目の分類・根拠等	
地形改変	-	-	騒音における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
樹木伐採後の状態	-	-	騒音における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
工作物の存在	-	-	騒音における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
緑化	-	-	騒音における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
騒音・振動の発生	騒音	○	パワーコンディショナーの稼働に伴い騒音による周辺環境への影響が考えられる。
太陽光パネル等の交換・破棄	-	-	騒音における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
排水処理	-	-	騒音における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。

注) ◎：重点化項目（調査、予測及び評価を詳細に行う項目）
 ○：標準項目（調査、予測及び評価を標準的に行う項目）
 △：簡略化項目（調査、予測及び評価を簡略化して行う項目）
 -：非選定項目（調査、予測及び評価を行わない項目）

2-3 振動

表 3-2-5 環境影響評価の項目の選定理由（振動、工事による影響）

影響要因の区分	環境要素の区分	選定項目の分類・根拠等	
運搬（機材・資材・廃材等）	振動	○	工事関係車両の走行に伴い振動による周辺環境への影響が考えられる。
土地造成（切土・盛土）	振動	○	建設機械の稼働に伴い振動による周辺環境への影響が考えられる。
樹木の伐採	—	—	振動における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
掘削	振動	○	建設機械の稼働に伴い振動による周辺環境への影響が考えられる。
廃材・残土等の発生・処理	振動	△	建設機械の稼働に伴い振動による周辺環境への影響が考えられる。

注) ◎：重点化項目（調査、予測及び評価を詳細に行う項目）
 ○：標準項目（調査、予測及び評価を標準的に行う項目）
 △：簡略化項目（調査、予測及び評価を簡略化して行う項目）
 —：非選定項目（調査、予測及び評価を行わない項目）

表 3-2-6 環境影響評価の項目の選定理由（振動、存在・供用による影響）

影響要因の区分	環境要素の区分	選定項目の分類・根拠等	
地形改変	—	—	振動における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
樹木伐採後の状態	—	—	振動における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
工作物の存在	—	—	振動における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
緑化	—	—	振動における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
騒音・振動の発生	振動	○	パワーコンディショナーの稼働に伴い振動による周辺環境への影響が考えられる。
太陽光パネル等の交換・破棄	—	—	振動における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
排水処理	—	—	振動における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。

注) ◎：重点化項目（調査、予測及び評価を詳細に行う項目）
 ○：標準項目（調査、予測及び評価を標準的に行う項目）
 △：簡略化項目（調査、予測及び評価を簡略化して行う項目）
 —：非選定項目（調査、予測及び評価を行わない項目）

2-4 低周波音

表 3-2-7 環境影響評価の項目の選定理由（低周波音、工事による影響）

影響要因の区分	環境要素の区分	選定項目の分類・根拠等	
運搬（機材・資材・廃材等）	—	—	低周波音における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
土地造成（切土・盛土）	—	—	低周波音における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
樹木の伐採	—	—	低周波音における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
掘削	—	—	低周波音における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
廃材・残土等の発生・処理	—	—	低周波音における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。

注) ◎：重点化項目（調査、予測及び評価を詳細に行う項目）
 ○：標準項目（調査、予測及び評価を標準的に行う項目）
 △：簡略化項目（調査、予測及び評価を簡略化して行う項目）
 —：非選定項目（調査、予測及び評価を行わない項目）

表 3-2-8 環境影響評価の項目の選定理由（低周波音、存在・供用による影響）

影響要因の区分	環境要素の区分	選定項目の分類・根拠等	
地形改変	—	—	低周波音における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
樹木伐採後の状態	—	—	低周波音における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
工作物の存在	—	—	低周波音における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
緑化	—	—	低周波音における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
騒音・振動の発生	低周波音	○	パワーコンディショナーの稼働に伴い低周波音による周辺環境への影響が考えられる。
太陽光パネル等の交換・破棄	—	—	低周波音における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
排水処理	—	—	低周波音における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。

注) ◎：重点化項目（調査、予測及び評価を詳細に行う項目）
 ○：標準項目（調査、予測及び評価を標準的に行う項目）
 △：簡略化項目（調査、予測及び評価を簡略化して行う項目）
 —：非選定項目（調査、予測及び評価を行わない項目）

2-5 悪臭

表 3-2-9 環境影響評価の項目の選定理由（悪臭、工事による影響）

影響要因の区分	環境要素の区分	選定項目の分類・根拠等	
運搬（機材・資材・廃材等）	—	—	悪臭における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
土地造成（切土・盛土）	—	—	悪臭における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
樹木の伐採	—	—	悪臭における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
掘削	—	—	悪臭における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
廃材・残土等の発生・処理	—	—	悪臭における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。

注) ◎：重点化項目（調査、予測及び評価を詳細に行う項目）
 ○：標準項目（調査、予測及び評価を標準的に行う項目）
 △：簡略化項目（調査、予測及び評価を簡略化して行う項目）
 —：非選定項目（調査、予測及び評価を行わない項目）

表 3-2-10 環境影響評価の項目の選定理由（悪臭、存在・供用による影響）

影響要因の区分	環境要素の区分	選定項目の分類・根拠等	
地形改変	—	—	悪臭における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
樹木伐採後の状態	—	—	悪臭における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
工作物の存在	—	—	悪臭における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
緑化	—	—	悪臭における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
騒音・振動の発生	—	—	悪臭における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
太陽光パネル等の交換・破棄	—	—	悪臭における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
排水処理	—	—	悪臭における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。

注) ◎：重点化項目（調査、予測及び評価を詳細に行う項目）
 ○：標準項目（調査、予測及び評価を標準的に行う項目）
 △：簡略化項目（調査、予測及び評価を簡略化して行う項目）
 —：非選定項目（調査、予測及び評価を行わない項目）

2-6 水質

表 3-2-11 環境影響評価の項目の選定理由（水質、工事による影響）

影響要因の区分	環境要素の区分	選定項目の分類・根拠等	
運搬（機材・資材・廃材等）	—	—	水質における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
土地造成（切土・盛土）	水質（環境基準が設定されている項目及び物質）	△	降水時に造成面から濁水発生による水質への影響が考えられる。
	水質（水生生物）	△	降水時に造成面から濁水発生による水生生物への影響が考えられる。
樹木の伐採	—	—	水質における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
掘削	水質（環境基準が設定されている項目及び物質）	△	掘削や降水に伴う濁水発生による水質への影響が考えられる。
	水質（水生生物）	△	掘削や降水に伴う濁水発生による水生生物への影響が考えられる。
廃材・残土等の発生・処理	—	—	水質への影響はないと考えられる。

注) ◎：重点化項目（調査、予測及び評価を詳細に行う項目）
 ○：標準項目（調査、予測及び評価を標準的に行う項目）
 △：簡略化項目（調査、予測及び評価を簡略化して行う項目）
 —：非選定項目（調査、予測及び評価を行わない項目）

表 3-2-12 環境影響評価の項目の選定理由（水質、存在・供用による影響）

影響要因の区分	環境要素の区分	選定項目の分類・根拠等	
地形改変	—	—	水質における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
樹木伐採後の状態	—	—	水質における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
工作物の存在	—	—	水質における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
緑化	—	—	水質における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
騒音・振動の発生	—	—	水質における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
太陽光パネル等の交換・破棄	—	—	水質における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
排水処理	水質（環境基準が設定されている項目及び物質）	△	管理施設からの生活排水の処理水は公共用水域に放流する可能性があるため、水質への影響が考えられる。
	水質（水生生物）	△	管理施設からの生活排水の処理水は公共用水域に放流する可能性があるため、水生生物への影響が考えられる。

注) ◎：重点化項目（調査、予測及び評価を詳細に行う項目）
 ○：標準項目（調査、予測及び評価を標準的に行う項目）
 △：簡略化項目（調査、予測及び評価を簡略化して行う項目）
 —：非選定項目（調査、予測及び評価を行わない項目）

2-7 水象

表 3-2-13 環境影響評価の項目の選定理由（水象、工事による影響）

影響要因の区分	環境要素の区分	選定項目の分類・根拠等	
運搬（機材・資材・廃材等）	—	—	水象における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
土地造成（切土・盛土）	水象（河川及び湖沼）	○	土地の造成等に伴い表流水の挙動への影響が考えられる。
	水象（地下水）	△	土地の造成等に伴い地下水の挙動への影響が考えられる。
樹木の伐採	水象（河川及び湖沼）	○	樹木の伐採に伴い表流水の挙動への影響が考えられる。
	水象（地下水）	△	地表が変化することに伴い地下水の挙動への影響が考えられる。
掘削	水象（地下水）	△	掘削に伴い地下水の挙動への影響が考えられる。
廃材・残土等の発生・処理	—	—	水象における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。

注) ◎：重点化項目（調査、予測及び評価を詳細に行う項目）
 ○：標準項目（調査、予測及び評価を標準的に行う項目）
 △：簡略化項目（調査、予測及び評価を簡略化して行う項目）
 —：非選定項目（調査、予測及び評価を行わない項目）

表 3-2-14 環境影響評価の項目の選定理由（水象、存在・供用による影響）

影響要因の区分	環境要素の区分	選定項目の分類・根拠等	
地形改変	水象（河川及び湖沼）	○	地形改変に伴い表流水の挙動への影響が考えられる。
	水象（地下水）	△	地形改変に伴い地下水の挙動への影響が考えられる。
樹木伐採後の状態	水象（河川及び湖沼）	○	森林が失われることに伴い表流水の挙動への影響が考えられる。
	水象（地下水）	△	地表が変化することに伴い地下水の挙動への影響が考えられる。
工作物の存在	水象（河川及び湖沼）	○	工作物の存在に伴い表流水の挙動への影響が考えられる。
	水象（地下水）	△	工作物の存在に伴い地下水の挙動への影響が考えられる。
緑化	水象（河川及び湖沼）	○	地表が変化することに伴い表流水の挙動への影響が考えられる。
	水象（地下水）	△	地表が変化することに伴い地下水の挙動への影響が考えられる。
騒音・振動の発生	—	—	水象における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
太陽光パネル等の交換・破棄	—	—	水象における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
排水処理	水象（河川及び湖沼）	△	管理施設からの生活排水の処理水は公共用水域に放流するため、水質への影響が考えられる。

注) ◎：重点化項目（調査、予測及び評価を詳細に行う項目）
 ○：標準項目（調査、予測及び評価を標準的に行う項目）
 △：簡略化項目（調査、予測及び評価を簡略化して行う項目）
 —：非選定項目（調査、予測及び評価を行わない項目）

2-8 土壌汚染

表 3-2-15 環境影響評価の項目の選定理由（土壌汚染、工事による影響）

影響要因の区分	環境要素の区分	選定項目の分類・根拠等	
運搬（機材・資材・廃材等）	—	—	土壌における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
土地造成（切土・盛土）	環境基準が設定されている項目及び物質	△	土地造成等により、土壌への影響が考えられる。
樹木の伐採	—	—	土壌における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
掘削	—	—	土壌における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
廃材・残土等の発生・処理	—	—	土壌における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。

注) ◎：重点化項目（調査、予測及び評価を詳細に行う項目）
 ○：標準項目（調査、予測及び評価を標準的に行う項目）
 △：簡略化項目（調査、予測及び評価を簡略化して行う項目）
 —：非選定項目（調査、予測及び評価を行わない項目）

表 3-2-16 環境影響評価の項目の選定理由（土壌汚染、存在・供用による影響）

影響要因の区分	環境要素の区分	選定項目の分類・根拠等	
地形改変	—	—	土壌における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
樹木伐採後の状態	—	—	土壌における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
工作物の存在	—	—	土壌における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
緑化	—	—	土壌における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
騒音・振動の発生	—	—	土壌における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
太陽光パネル等の交換・破棄	環境基準が設定されている項目及び物質	△	太陽光パネルの撤去方法によっては、土壌への影響が考えられる。
排水処理	—	—	土壌における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。

注) ◎：重点化項目（調査、予測及び評価を詳細に行う項目）
 ○：標準項目（調査、予測及び評価を標準的に行う項目）
 △：簡略化項目（調査、予測及び評価を簡略化して行う項目）
 —：非選定項目（調査、予測及び評価を行わない項目）

2-9 地盤沈下

表 3-2-17 環境影響評価の項目の選定理由（地盤沈下、工事による影響）

影響要因の区分	環境要素の区分	選定項目の分類・根拠等	
運搬（機材・資材・廃材等）	—	—	地盤沈下における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
土地造成（切土・盛土）	—	—	地盤沈下における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
樹木の伐採	—	—	地盤沈下における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
掘削	—	—	地盤沈下における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
廃材・残土等の発生・処理	—	—	地盤沈下における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。

注) ◎：重点化項目（調査、予測及び評価を詳細に行う項目）
 ○：標準項目（調査、予測及び評価を標準的に行う項目）
 △：簡略化項目（調査、予測及び評価を簡略化して行う項目）
 —：非選定項目（調査、予測及び評価を行わない項目）

表 3-2-18 環境影響評価の項目の選定理由（地盤沈下、存在・供用による影響）

影響要因の区分	環境要素の区分	選定項目の分類・根拠等	
地形改変	—	—	地盤沈下における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
樹木伐採後の状態	—	—	地盤沈下における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
工作物の存在	—	—	地盤沈下における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
緑化	—	—	地盤沈下における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
騒音・振動の発生	—	—	地盤沈下における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
太陽光パネル等の交換・破棄	—	—	地盤沈下における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
排水処理	—	—	地盤沈下における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。

注) ◎：重点化項目（調査、予測及び評価を詳細に行う項目）
 ○：標準項目（調査、予測及び評価を標準的に行う項目）
 △：簡略化項目（調査、予測及び評価を簡略化して行う項目）
 —：非選定項目（調査、予測及び評価を行わない項目）

2-10 地形・地質

表 3-2-19 環境影響評価の項目の選定理由（地形・地質、工事による影響）

影響要因の区分	環境要素の区分	選定項目の分類・根拠等	
運搬（機材・資材・廃材等）	—	—	地形・地質における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
土地造成（切土・盛土）	地形・地質（土地の安定性）	○	土地造成に伴う土地の安定性への影響が考えられる。
樹木の伐採	地形・地質（土地の安定性）	○	樹木の伐採に伴う土地の安定性への影響が考えられる。
掘削	—	—	地形・地質における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
廃材・残土等の発生・処理	地形・地質（土地の安定性）	○	残土の発生・処理に伴う土地の安定性への影響が考えられる。

注) ◎：重点化項目（調査、予測及び評価を詳細に行う項目）
 ○：標準項目（調査、予測及び評価を標準的に行う項目）
 △：簡略化項目（調査、予測及び評価を簡略化して行う項目）
 —：非選定項目（調査、予測及び評価を行わない項目）

表 3-2-20 環境影響評価の項目の選定理由（地形・地質、存在・供用による影響）

影響要因の区分	環境要素の区分	選定項目の分類・根拠等	
地形改変	地形・地質（土地の安定性）	△	地形改変により土地の安定性への影響がある場合が考えられる。
樹木伐採後の状態	地形・地質（土地の安定性）	△	樹木の伐採により土地の安定性への影響がある場合が考えられる。
工作物の存在	—	—	地形・地質における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
緑化	地形・地質（土地の安定性）	△	緑化により土地の安定性への影響がある場合が考えられる。
騒音・振動の発生	—	—	地形・地質における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
太陽光パネル等の交換・破棄	—	—	地形・地質における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
排水処理	—	—	地形・地質における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。

注) ◎：重点化項目（調査、予測及び評価を詳細に行う項目）
 ○：標準項目（調査、予測及び評価を標準的に行う項目）
 △：簡略化項目（調査、予測及び評価を簡略化して行う項目）
 —：非選定項目（調査、予測及び評価を行わない項目）

2-1-1 植物

表 3-2-21 環境影響評価の項目の選定理由（植物、工事による影響）

影響要因の区分	環境要素の区分	選定項目の分類・根拠等	
運搬（機材・資材・廃材等）	—	—	工事関係車両の走行に伴う植物の生育環境への影響は極めて小さいと考えられる。
土地造成（切土・盛土）	植物（植物相）	○	土地造成に伴う植物の生育環境への影響が考えられる。
	植物（植生）	○	
	植物（土壌）	△	
	植物（注目すべき個体・集団・種及び群落）	○	
	植物（保全機能等）	○	
樹木の伐採	植物（植物相）	○	樹木の伐採に伴う植物の生育環境への影響が考えられる。
	植物（植生）	○	
	植物（注目すべき個体・集団・種及び群落）	○	
	植物（保全機能等）	○	
掘削	植物（植物相）	○	掘削に伴う植物の生育環境への影響が考えられる。
	植物（植生）	○	
	植物（土壌）	△	
	植物（注目すべき個体・集団・種及び群落）	○	
	植物（保全機能等）	○	
廃材・残土等の発生・処理	植物（植物相）	△	廃材・残土の発生・処理に伴う植物の生育環境への影響が考えられる。
	植物（植生）	△	
	植物（土壌）	△	
	植物（注目すべき個体・集団・種及び群落）	○	
	植物（保全機能等）	○	

注) ◎：重点化項目（調査、予測及び評価を詳細に行う項目）
 ○：標準項目（調査、予測及び評価を標準的に行う項目）
 △：簡略化項目（調査、予測及び評価を簡略化して行う項目）
 —：非選定項目（調査、予測及び評価を行わない項目）

表 3-2-22 環境影響評価の項目の選定理由（植物、存在・供用による影響）

影響要因の区分	環境要素の区分	選定項目の分類・根拠等	
地形改変	植物(植物相)	○	地形改変に伴う植物の生育環境への影響が考えられる。
	植物(植生)	○	
	植物(土壌)	△	
	植物(注目すべき個体・集団・種及び群落)	○	
樹木伐採後の状態	植物(植物相)	○	土地造成に伴う植物の生育環境への影響が考えられる。
	植物(植生)	○	
	植物(注目すべき個体・集団・種及び群落)	○	
	植物(保全機能等)	○	
工作物の存在	植物(植物相)	○	工作物の存在に伴う植物の生育環境への影響が考えられる。
	植物(植生)	○	
	植物(注目すべき個体・集団・種及び群落)	○	
	植物(保全機能等)	○	
緑化	植物(植物相)	○	緑化に伴う植物の生育環境への影響が考えられる。
	植物(植生)	○	
	植物(注目すべき個体・集団・種及び群落)	○	
	植物(保全機能等)	○	
騒音・振動の発生	—	—	騒音・振動の発生による植物の生育環境への影響は極めて小さいと考えられる。
太陽光パネル等の交換・破棄	—	—	太陽光パネル等の交換・破棄は適切に行われることから植物の生育環境への影響は極めて小さいと考えられる。
排水処理	—	—	排水は適切に処理されることから植物の生育環境への影響は極めて小さいと考えられる。

注) ◎：重点化項目（調査、予測及び評価を詳細に行う項目）
 ○：標準項目（調査、予測及び評価を標準的に行う項目）
 △：簡略化項目（調査、予測及び評価を簡略化して行う項目）
 —：非選定項目（調査、予測及び評価を行わない項目）

2-12 動物

表 3-2-23 環境影響評価の項目の選定理由（動物、工事による影響）

影響要因の区分	環境要素の区分	選定項目の分類・根拠等	
運搬（機材・資材・廃材等）	動物（動物相）	△	工事関係車両の走行に伴う動物の生息環境への影響がある場合が考えられる。
	動物（注目すべき種及び個体群）	△	
土地造成（切土・盛土）	動物（動物相）	○	土地造成に伴う動物の生息環境への影響が考えられる。
	動物（注目すべき種及び個体群）	○	
樹木の伐採	動物（動物相）	○	樹木の伐採に伴う動物の生息環境への影響が考えられる。
	動物（注目すべき種及び個体群）	○	
掘削	動物（動物相）	○	掘削に伴う動物の生息環境への影響が考えられる。
	動物（注目すべき種及び個体群）	○	
廃材・残土等の発生・処理	動物（動物相）	○	廃材・残土の発生・処理に伴う動物の生息環境への影響が考えられる。
	動物（注目すべき種及び個体群）	○	

注) ◎：重点化項目（調査、予測及び評価を詳細に行う項目）
 ○：標準項目（調査、予測及び評価を標準的に行う項目）
 △：簡略化項目（調査、予測及び評価を簡略化して行う項目）
 -：非選定項目（調査、予測及び評価を行わない項目）

表 3-2-24 環境影響評価の項目の選定理由（動物、存在・供用による影響）

影響要因の区分	環境要素の区分	選定項目の分類・根拠等	
地形改変	動物（動物相）	○	地形改変に伴う動物の生息環境への影響が考えられる。
	動物（注目すべき種及び個体群）	○	
樹木伐採後の状態	動物（動物相）	○	樹木伐採に伴う動物の生息環境への影響が考えられる。
	動物（注目すべき種及び個体群）	○	
工作物の存在	動物（動物相）	○	工作物が存在することによる動物の生息環境への影響が考えられる。
	動物（注目すべき種及び個体群）	○	
緑化	動物（動物相）	○	緑化に伴う動物の生息環境への影響が考えられる。
	動物（注目すべき種及び個体群）	○	
騒音・振動の発生	-	-	騒音・振動の発生による動物の生息環境への影響は極めて小さいと考えられる。
太陽光パネル等の交換・破棄	-	-	太陽光パネル等の交換・破棄は適切に行われることから動物の生息環境への影響は極めて小さいと考えられる。
排水処理	-	-	排水は適切に処理されることから動物の生息環境への影響は極めて小さいと考えられる。

注) ◎：重点化項目（調査、予測及び評価を詳細に行う項目）
 ○：標準項目（調査、予測及び評価を標準的に行う項目）
 △：簡略化項目（調査、予測及び評価を簡略化して行う項目）
 -：非選定項目（調査、予測及び評価を行わない項目）

2-13 生態系

表 3-2-25 環境影響評価の項目の選定理由（生態系、工事による影響）

影響要因の区分	環境要素の区分	選定項目の分類・根拠等	
運搬（機材・資材・廃材等）	—	—	工事関係車両の走行に伴う周辺生態系への影響は極めて小さいと考えられる。
土地造成（切土・盛土）	生態系	○	土地造成に伴う周辺生態系への影響が考えられる。
樹木の伐採	生態系	○	樹木の伐採に伴う周辺生態系への影響が考えられる。
掘削	—	—	掘削に伴う周辺生態系への影響は極めて小さいと考えられる。
廃材・残土等の発生・処理	生態系	○	廃材・残土の発生・処理に伴う周辺生態系への影響が考えられる。

注) ◎：重点化項目（調査、予測及び評価を詳細に行う項目）
 ○：標準項目（調査、予測及び評価を標準的に行う項目）
 △：簡略化項目（調査、予測及び評価を簡略化して行う項目）
 —：非選定項目（調査、予測及び評価を行わない項目）

表 3-2-26 環境影響評価の項目の選定理由（生態系、存在・供用による影響）

影響要因の区分	環境要素の区分	選定項目の分類・根拠等	
地形改変	生態系	○	地形改変に伴う周辺生態系への影響が考えられる。
樹木伐採後の状態	生態系	○	樹木の伐採に伴う周辺生態系への影響が考えられる。
工作物の存在	生態系	○	工作物の存在に伴う周辺生態系への影響が考えられる。
緑化	生態系	○	緑化に伴う周辺生態系への影響が考えられる。
騒音・振動の発生	—	—	騒音・振動の発生に伴う周辺生態系への影響は極めて小さいと考えられる。
太陽光パネル等の交換・破棄	—	—	太陽光パネル等の交換・破棄に伴う周辺生態系への影響は極めて小さいと考えられる。
排水処理	—	—	排水は適切に処理されることから、周辺生態系への影響は極めて小さいと考えられる。

注) ◎：重点化項目（調査、予測及び評価を詳細に行う項目）
 ○：標準項目（調査、予測及び評価を標準的に行う項目）
 △：簡略化項目（調査、予測及び評価を簡略化して行う項目）
 —：非選定項目（調査、予測及び評価を行わない項目）

2-14 景観

表 3-2-27 環境影響評価の項目の選定理由（景観、工事による影響）

影響要因の区分	環境要素の区分	選定項目の分類・根拠等	
運搬（機材・資材・廃材等）	—	—	景観における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
土地造成（切土・盛土）	（景観）景観資源及び構成要素	△	土地造成に伴う景観への影響が考えられる。
	（景観）主要な景観	△	
樹木の伐採	（景観）景観資源及び構成要素	△	樹木の伐採に伴う景観への影響が考えられる。
	（景観）主要な景観	△	
掘削	—	—	景観における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
廃材・残土等の発生・処理	（景観）景観資源及び構成要素	△	残土等の発生・処理に伴う景観の影響が考えられる。
	（景観）主要な景観	△	

注) ◎：重点化項目（調査、予測及び評価を詳細に行う項目）
 ○：標準項目（調査、予測及び評価を標準的に行う項目）
 △：簡略化項目（調査、予測及び評価を簡略化して行う項目）
 —：非選定項目（調査、予測及び評価を行わない項目）

表 3-2-28 環境影響評価の項目の選定理由（景観、存在・供用による影響）

影響要因の区分	環境要素の区分	選定項目の分類・根拠等	
地形改変	（景観）景観資源及び構成要素	○	地形改変に伴う景観への影響が考えられる。
	（景観）主要な景観	○	
樹木伐採後の状態	（景観）景観資源及び構成要素	○	樹木の伐採に伴う景観への影響が考えられる。
	（景観）主要な景観	○	
工作物の存在	（景観）景観資源及び構成要素	○	工作物の存在に伴う景観への影響が考えられる。
	（景観）主要な景観	○	
緑化	（景観）景観資源及び構成要素	○	緑化に伴う景観への影響が考えられる。
	（景観）主要な景観	○	
騒音・振動の発生	—	—	景観における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
太陽光パネル等の交換・破棄	—	—	景観における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
排水処理	—	—	景観における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。

注) ◎：重点化項目（調査、予測及び評価を詳細に行う項目）
 ○：標準項目（調査、予測及び評価を標準的に行う項目）
 △：簡略化項目（調査、予測及び評価を簡略化して行う項目）
 —：非選定項目（調査、予測及び評価を行わない項目）

2-15 触れ合い活動の場

表 3-2-29 環境影響評価の項目の選定理由（触れ合い活動の場、工事による影響）

影響要因の区分	環境要素の区分	選定項目の分類・根拠等	
運搬（機材・資材・廃材等）	—	—	触れ合い活動の場における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
土地造成（切土・盛土）	—	—	触れ合い活動の場における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
樹木の伐採	—	—	触れ合い活動の場における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
掘削	—	—	触れ合い活動の場における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
廃材・残土等の発生・処理	—	—	触れ合い活動の場における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。

注) ◎：重点化項目（調査、予測及び評価を詳細に行う項目）
 ○：標準項目（調査、予測及び評価を標準的に行う項目）
 △：簡略化項目（調査、予測及び評価を簡略化して行う項目）
 —：非選定項目（調査、予測及び評価を行わない項目）

表 3-2-30 環境影響評価の項目の選定理由（触れ合い活動の場、存在・供用による影響）

影響要因の区分	環境要素の区分	選定項目の分類・根拠等	
地形改変	—	—	触れ合い活動の場における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
樹木伐採後の状態	—	—	触れ合い活動の場における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
工作物の存在	—	—	触れ合い活動の場における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
緑化	—	—	触れ合い活動の場における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
騒音・振動の発生	—	—	触れ合い活動の場における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
太陽光パネル等の交換・破棄	—	—	触れ合い活動の場における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
排水処理	—	—	触れ合い活動の場における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。

注) ◎：重点化項目（調査、予測及び評価を詳細に行う項目）
 ○：標準項目（調査、予測及び評価を標準的に行う項目）
 △：簡略化項目（調査、予測及び評価を簡略化して行う項目）
 —：非選定項目（調査、予測及び評価を行わない項目）

2-16 文化財

表 3-2-31 環境影響評価の項目の選定理由（文化財、工事による影響）

影響要因の区分	環境要素の区分	選定項目の分類・根拠等	
運搬（機材・資材・廃材等）	—	—	文化財における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
土地造成（切土・盛土）	文化財	○	土地造成に伴う埋蔵文化財への影響が考えられる。
樹木の伐採	—	—	文化財に影響を与える要因は考えられない。
掘削	文化財	○	掘削に伴う埋蔵文化財への影響が考えられる。
廃材・残土等の発生・処理	文化財	○	残土等の発生・処理に伴う埋蔵文化財への影響が考えられる。

注) ◎：重点化項目（調査、予測及び評価を詳細に行う項目）
 ○：標準項目（調査、予測及び評価を標準的に行う項目）
 △：簡略化項目（調査、予測及び評価を簡略化して行う項目）
 —：非選定項目（調査、予測及び評価を行わない項目）

表 3-2-32 環境影響評価の項目の選定理由（文化財、存在・供用による影響）

影響要因の区分	環境要素の区分	選定項目の分類・根拠等	
地形改変	—	—	文化財における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
樹木伐採後の状態	—	—	文化財における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
工作物の存在	—	—	文化財における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
緑化	—	—	文化財における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
騒音・振動の発生	—	—	文化財における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
太陽光パネル等の交換・破棄	—	—	文化財における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
排水処理	—	—	文化財における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。

注) ◎：重点化項目（調査、予測及び評価を詳細に行う項目）
 ○：標準項目（調査、予測及び評価を標準的に行う項目）
 △：簡略化項目（調査、予測及び評価を簡略化して行う項目）
 —：非選定項目（調査、予測及び評価を行わない項目）

2-17 廃棄物等

表 3-2-33 環境影響評価の項目の選定理由（廃棄物等、工事による影響）

影響要因の区分	環境要素の区分	選定項目の分類・根拠等	
運搬（機材・資材・廃材等）	—	—	廃棄物等の発生はない。
土地造成（切土・盛土）	—	—	（廃材・残土等の発生・処理で対応）
樹木の伐採	—	—	（廃材・残土等の発生・処理で対応）
掘削	—	—	（廃材・残土等の発生・処理で対応）
廃材・残土等の発生・処理	廃棄物等（廃棄物）	○	建設工事に伴い副産物の発生が見込まれる。
	廃棄物等（残土等の副産物）	○	樹木の伐採による伐採木、土地造成による残土等の副産物の発生が見込まれる。

注) ◎：重点化項目（調査、予測及び評価を詳細に行う項目）
 ○：標準項目（調査、予測及び評価を標準的に行う項目）
 △：簡略化項目（調査、予測及び評価を簡略化して行う項目）
 —：非選定項目（調査、予測及び評価を行わない項目）

表 3-2-34 環境影響評価の項目の選定理由（廃棄物等、存在・供用による影響）

影響要因の区分	環境要素の区分	選定項目の分類・根拠等	
地形改変	—	—	廃棄物等における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
樹木伐採後の状態	—	—	廃棄物等における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
工作物の存在	—	—	廃棄物等における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
緑化	—	—	廃棄物等における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
騒音・振動の発生	—	—	廃棄物等における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
太陽光パネル等の交換・破棄	廃棄物等（廃棄物）	○	太陽光パネル等の交換・廃棄方法を検討する。
排水処理	—	—	廃棄物等における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。

注) ◎：重点化項目（調査、予測及び評価を詳細に行う項目）
 ○：標準項目（調査、予測及び評価を標準的に行う項目）
 △：簡略化項目（調査、予測及び評価を簡略化して行う項目）
 —：非選定項目（調査、予測及び評価を行わない項目）

2-18 温室効果ガス等

表 3-2-35 環境影響評価の項目の選定理由（温室効果ガス等、工事による影響）

影響要因の区分	環境要素の区分	選定項目の分類・根拠等	
運搬（機材・資材・廃材等）	—	—	工事関係車両の走行に伴い温室効果ガス等が発生するが、影響は極めて小さいと考えられる。
土地造成（切土・盛土）	—	—	建設機械の稼働に伴い温室効果ガス等が発生するが、影響は極めて小さいと考えられる。
樹木の伐採	温室効果ガス等	△	樹木の伐採に伴い二酸化炭素の吸収源が失われる。
掘削	—	—	建設機械の稼働に伴い温室効果ガス等が発生するが、影響は極めて小さいと考えられる。
廃材・残土等の発生・処理	—	—	温室効果ガス等における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。

注) ◎：重点化項目（調査、予測及び評価を詳細に行う項目）
 ○：標準項目（調査、予測及び評価を標準的に行う項目）
 △：簡略化項目（調査、予測及び評価を簡略化して行う項目）
 —：非選定項目（調査、予測及び評価を行わない項目）

表 3-2-36 環境影響評価の項目の選定理由（温室効果ガス等、存在・供用による影響）

影響要因の区分	環境要素の区分	選定項目の分類・根拠等	
地形改変	—	—	温室効果ガス等における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
樹木伐採後の状態	—	—	
工作物の存在	温室効果ガス等	○	太陽光発電により温室効果ガスの削減効果が見込める。
緑化	温室効果ガス等	△	緑化により温室効果ガスの吸収源が生じる。
騒音・振動の発生	—	—	温室効果ガス等における周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
太陽光パネル等の交換・破棄	—	—	
排水処理	—	—	

注) ◎：重点化項目（調査、予測及び評価を詳細に行う項目）
 ○：標準項目（調査、予測及び評価を標準的に行う項目）
 △：簡略化項目（調査、予測及び評価を簡略化して行う項目）
 —：非選定項目（調査、予測及び評価を行わない項目）

2-19 その他の環境要素

表 3-2-37 環境影響評価の項目の選定理由(その他の環境要素、工事による影響)

影響要因の区分	環境要素の区分	選定項目の分類・根拠等	
運搬(機材・資材・廃材等)	—	—	周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
土地造成(切土・盛土)	—	—	周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
樹木の伐採	—	—	周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
掘削	—	—	周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
廃材・残土等の発生・処理	—	—	周辺環境への影響はない又は極めて小さい。

注) ◎：重点化項目(調査、予測及び評価を詳細に行う項目)
 ○：標準項目(調査、予測及び評価を標準的に行う項目)
 △：簡略化項目(調査、予測及び評価を簡略化して行う項目)
 —：非選定項目(調査、予測及び評価を行わない項目)

表 3-2-38 環境影響評価の項目の選定理由(その他の環境要素、存在・供用による影響)

影響要因の区分	環境要素の区分	選定項目の分類・根拠等	
地形改変	—	—	周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
樹木伐採後の状態	—	—	周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
工作物の存在	その他の環境要素(光害)	○	太陽光パネルの反射光による影響が考えられる。
緑化	—	—	周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
騒音・振動の発生	—	—	周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
太陽光パネル等の交換・破棄	—	—	周辺環境への影響はない又は極めて小さい。
排水処理	—	—	周辺環境への影響はない又は極めて小さい。

注) ◎：重点化項目(調査、予測及び評価を詳細に行う項目)
 ○：標準項目(調査、予測及び評価を標準的に行う項目)
 △：簡略化項目(調査、予測及び評価を簡略化して行う項目)
 —：非選定項目(調査、予測及び評価を行わない項目)

第3節 調査、予測及び評価の手法の選定

対象事業に係る環境影響評価の調査、予測及び評価の手法については、「長野県環境影響評価技術指針」（平成10年9月28日長野県告示第476号、最終改正：平成28年1月12日長野県告示第18号）の〔様式〕環境要因－環境要素関連表を基に事業の特性及び地域の特性を考慮した。

3-1 大気質

1. 調査の手法

大気質項目に係る影響要因の区分と環境要素の区分、並びに調査項目との関係を表3-3-1に整理した。

表3-3-1 影響要因の区分と環境要素の区分、並びに調査項目との関係（大気質）

影響要因の区分		環境要素の区分	調査項目
工事による影響	運搬（機械・資材・廃材等）	大気質 ・環境基準が設定されている物質 ・粉じん	○沿道環境大気質 二酸化窒素（窒素酸化物として一酸化窒素も合わせて測定）、浮遊粒子状物質、降下ばいじん、地上気象
	土地造成（切土・盛土）		○一般環境大気質 二酸化窒素（窒素酸化物として一酸化窒素も合わせて測定）、浮遊粒子状物質、降下ばいじん、地上気象
	掘削		

一般環境大気質及び沿道環境大気質に係る現地調査内容を表3-3-2に整理した。

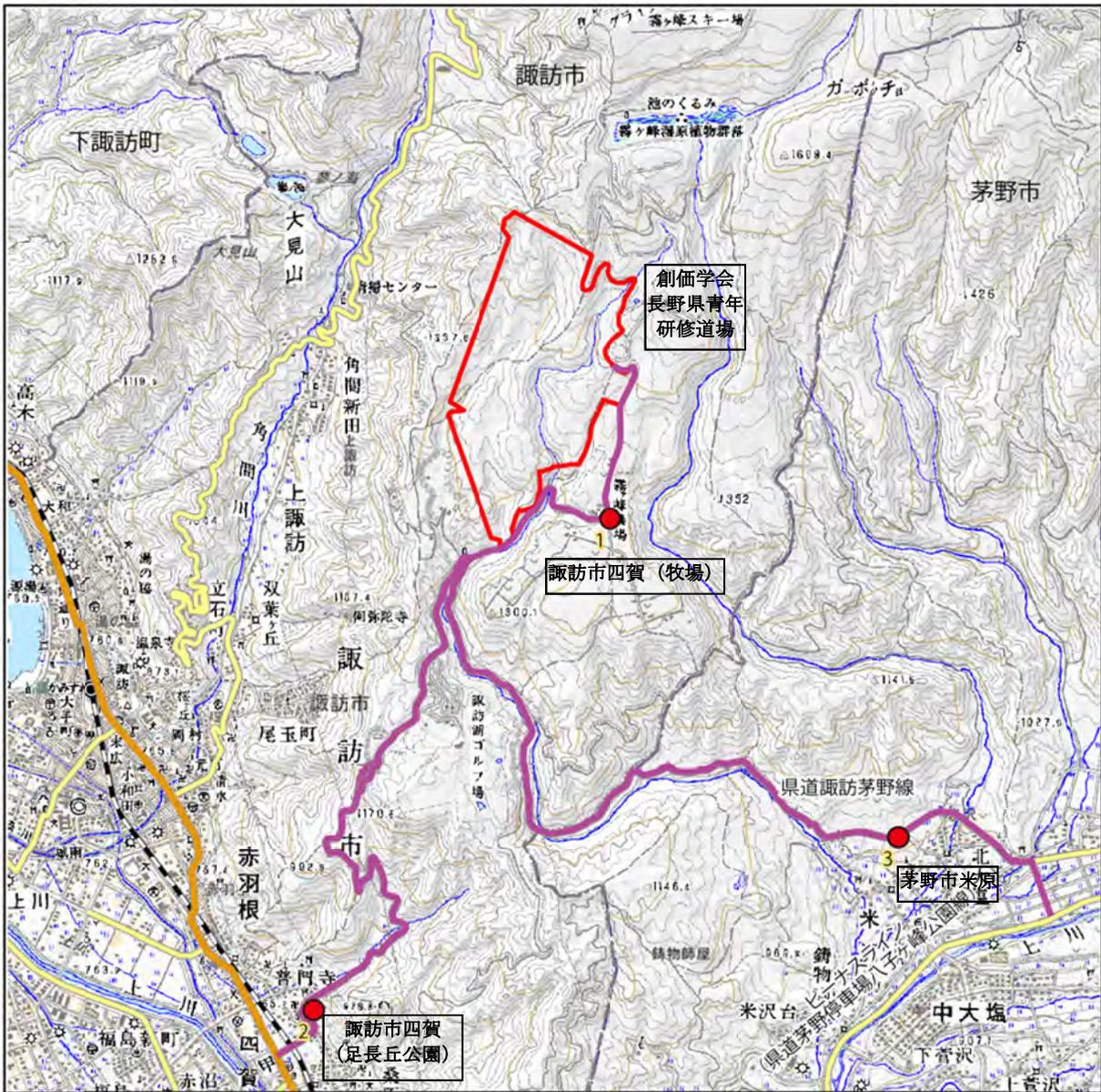
また、調査地点は図3-3-1に示すとおりである。なお、設定理由は表3-3-3に示すとおりである。

表3-3-2 現地調査内容（一般環境大気質・沿道環境大気質）

環境要素	調査項目	調査方法	調査頻度・時期等
大気質	降下ばいじん	「衛生試験法・注解」（2000年日本薬学会編）に定める方法	4季/年（各季1カ月連続）
	二酸化窒素	「二酸化窒素に係る環境基準について」（昭和53年7月11日、環境庁告示第38号）に定める方法	4季/年（各季7日間連続）
	浮遊粒子状物質	「大気の汚染に係る環境基準について」に定める方法	4季/年（各季7日間連続）
	地上気象（風向、風速、日照時間）	「地上気象観測指針」（2002年、気象庁）に定められた方法	通年又は4季

表 3-3-3 大気質に係る現地調査地点の選定理由

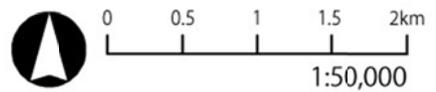
調査項目	地点番号	地点名	測定項目	設定根拠
一般環境大気質 沿道環境大気質	1	諏訪市 四賀（牧場）	降下ばいじん、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、地上気象（通年）	事業実施区域の近傍の集落（牧場等）であり、事業による影響を確認するため調査地点として選定する。
沿道環境大気質	2	諏訪市 四賀（足長丘公園）	降下ばいじん、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、地上気象（4季7日間連続）	工事用車両及び関係車両の主要な運行ルートであるため、調査地点として選定する。
沿道環境大気質	3	茅野市 米沢		工事用車両（主に大型車）及び関係車両の主要な運行ルートであるため、調査地点として選定する。



凡例

- 対象事業実施区域
- 大気質調査地点候補
- 想定搬入ルート

図 3-3-1 大気質調査地点



2. 予測の手法

工事による影響に係る予測の手法を表 3-3-4 に整理した。

表 3-3-4 大気質に係る予測手法（工事による影響）

影響要因の区分		予測事項	予測方法	予測地域・地点	予測対象時期等
工事による影響	運搬(機械・資材・廃材等)	工事関係車両の走行に伴い発生する二酸化窒素、浮遊粒子状物質	大気拡散式(ブルーム式・パフ式)	走行ルート沿道地域のうち、住居等の分布を勘案した地点(現地調査地点と同様)	降下ばいじん量の影響が最大となる造成工事の最盛期
		降下ばいじん	類似事例の引用若しくは解析		
	土地造成(切土・盛土) 掘削 廃材・残土等の発生・処理	降下ばいじん	ユニット法による降下ばいじん量の予測	工事箇所付近の近傍に位置する住居	工事箇所からの降下ばいじんによる影響が最大となる時期

3. 評価の手法

① 評価の内容

評価の内容は、予測の内容に準じる。

② 評価の方法

ア 環境に対する影響緩和の観点

大気質に係る環境影響が実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され、環境保全への配慮が適正になされているか評価する。

イ 環境保全のための目標等との整合の観点

大気の汚染に係る環境基準に係る目標環境濃度を環境保全目標として、その目標との整合が図られているか否か評価する。

3-2 騒音

1. 調査の手法

騒音項目に係る影響要因の区分と環境要素の区分、並びに調査項目との関係を表 3-3-5 に整理した。

表3-3-5 影響要因の区分と環境要素の区分、並びに調査項目との関係（騒音）

影響要因の区分		環境要素の区分	調査項目
工事による影響	運搬（機材、資材、廃材等）	騒音	○道路交通騒音 騒音レベル、交通量
	土地造成（切土、盛土）		
	樹木の伐採		
	掘削		
廃材、残土等の発生・処理	○環境騒音 騒音レベル		
存在・供用による影響		騒音の発生（パワーコンディショナーの稼働）	○環境騒音 騒音レベル

現地調査内容を表 3-3-6 に整理した。

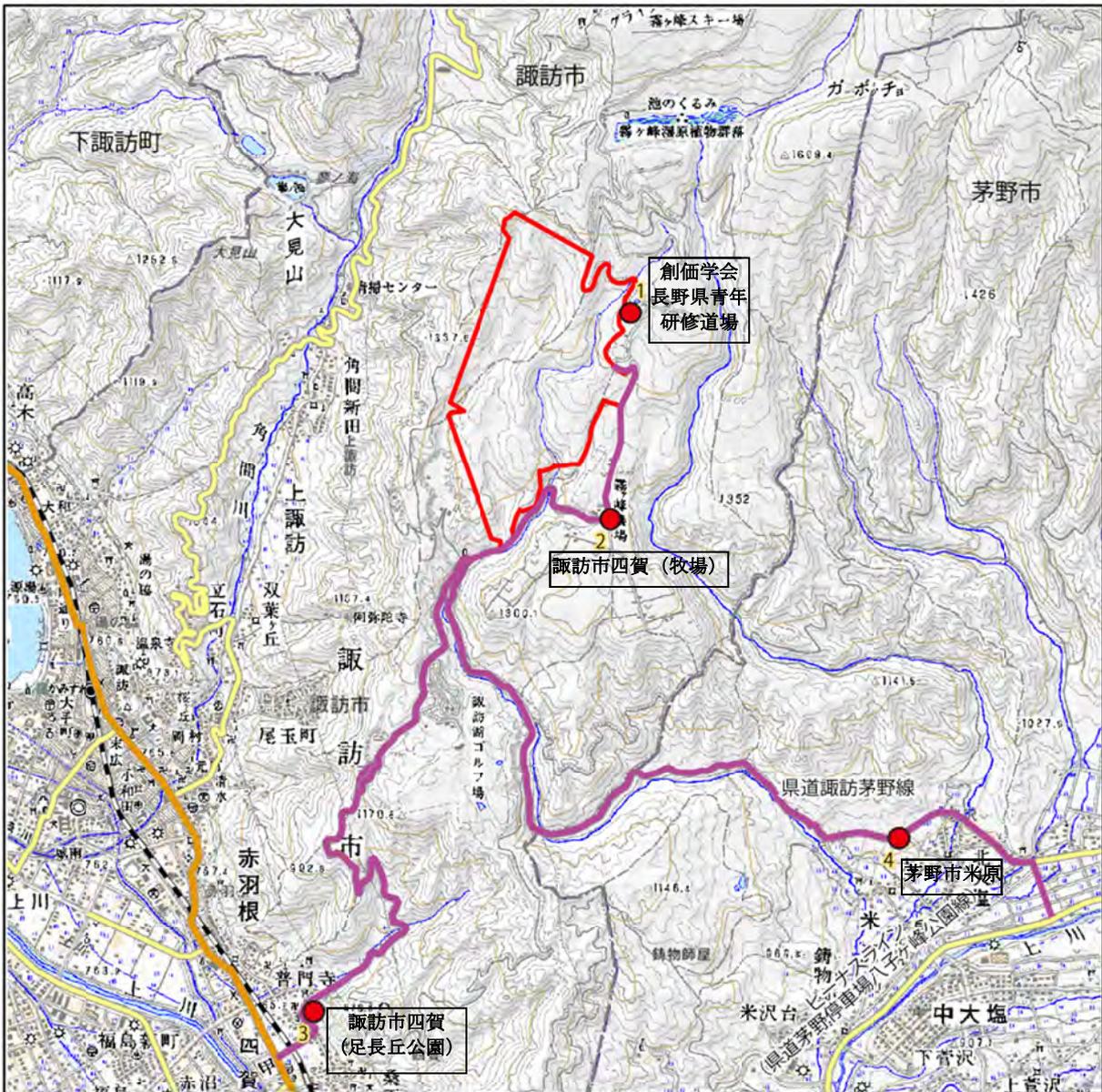
また、調査地点は図 3-3-2 に示すとおりである。なお、設定理由は表 3-3-7 に示すとおりである。

表3-3-6 現地調査内容（騒音）

環境要素	調査項目	調査方法	調査頻度・時期等
騒音	環境騒音	「騒音に係る環境基準について」（平成10年9月30日、環境庁告示第64号）に定める方法	1回（24時間連続）
	道路交通騒音	「騒音に係る環境基準について」（平成10年9月30日、環境庁告示第64号）に定める方法	1回（24時間連続）
	交通量	車種別にカウンターを用いる方法	1回（24時間連続）

表3-3-7 騒音に係る現地調査地点の設定理由

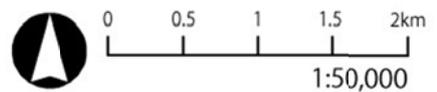
調査項目	地点番号	地点名	測定項目	設定根拠
環境騒音	1	創価学会長 野県青年研 修道場	騒音レベル	事業実施区域の近傍の施設であり、事業による影響を確認するため調査地点として選定する。
環境騒音 沿道環境騒音	2	諏訪市四賀 （牧場）	騒音レベル 交通量	事業実施区域の近傍の集落（牧場等）であり、事業による影響を確認するため調査地点として選定する。
沿道環境騒音	3	諏訪市四賀 （足長丘公園）		工事用車両及び関係車両の主要な運行ルートであるため、調査地点として選定する。
	4	茅野市米沢		工事用車両（主に大型車）及び関係車両の主要な運行ルートであるため、調査地点として選定する。



凡例

- 対象事業実施区域
- 騒音・振動調査地点候補
- 想定搬入ルート

図 3-3-2 騒音・振動調査地点



2. 予測の手法

工事による影響に係る予測の手法を表 3-3-8 に、存在・供用に係る予測の手法を表 3-3-9 にそれぞれ整理した。

表3-3-8 騒音に係る予測手法（工事による影響）

影響要因の区分		予測事項	予測方法	予測地域・地点	予測対象時期等
工事による影響	運搬（機械・資材・廃材等）	工事関係車両の走行に伴う道路交通騒音	日本音響学会提案式 (ASJ RTN-Model 2010)	走行ルート沿道地域のうち、住居等の分布を勘案した地点(現地調査地点と同様)	工事用車両の運行台数が最大となる時期
	土地造成（切土・盛土）	建設作業騒音	音の伝搬理論式	工事箇所近傍に位置する集落	工事箇所からの建設作業騒音による影響が最大となる時期
	樹木の伐採				
	掘削				
廃材、残土等の発生・処理					

表3-3-9 騒音に係る予測手法（存在・供用による影響）

影響要因の区分		予測事項	予測方法	予測地域・地点	予測対象時期等
存在・供用による影響	騒音の発生	パワーコンディショナー等施設の稼働による影響	他事例及び文献等で示されている伝搬予測式を用いた手法等	搬入ルート沿道地域のうち、住居等の分布を勘案した地点(現地調査地点と同様)	施設稼働の影響が最大となる時期

3. 評価の手法

① 評価の内容

評価の内容は、予測の内容に準じる。

② 評価の方法

ア 環境に対する影響緩和の観点

騒音に係る環境影響が実行可能な範囲内のできる限り回避又は低減され、環境保全への配慮が適正になされているか評価する。

イ 環境保全のための目標等との整合の観点

騒音に係る環境基準及び騒音規制法の規制基準を環境保全目標として、その目標との整合が図られているか否か評価する。

3-3 振動

1. 調査の手法

振動項目に係る影響要因の区分と環境要素の区分、並びに調査項目との関係を表 3-3-10 に整理した。

表3-3-10 影響要因の区分と環境要素の区分、並びに調査項目との関係（振動）

影響要因の区分		環境要素の区分	調査項目
工事による影響	運搬（機材、資材、廃材等）	振動	○道路交通振動 振動レベル、地盤卓越振動数
	土地造成（切土、盛土）		○環境振動 振動レベル
	樹木の伐採		
	掘削		
	廃材、残土等の発生・処理		
存在・供用による影響	振動の発生（パワーコンディショナーの稼働）		○環境振動 振動レベル

現地調査内容を表 3-3-11 に整理した。

また、調査地点は「3-2 騒音」と同様の地点とする。位置図は図 3-3-2 (P166 参照) に、設定理由は表 3-3-12 に示すとおりである。

表3-3-11 現地調査内容（振動）

環境要素	調査項目	調査方法	調査頻度・時期等
振動	環境振動	「振動規制法施行規則」（昭和 51 年 11 月 10 日、総理府令第 58 号）に定める方法	1 回（24 時間連続）
	道路交通振動	「振動規制法施行規則」（昭和 51 年 11 月 10 日、総理府令第 58 号）に定める方法	1 回（24 時間連続）
	地盤卓越振動数	「道路環境整備マニュアル」（財団法人日本道路協会、平成元年）に定める方法	1 回

表3-3-12 現地調査内容（振動）

調査項目	地点番号	地点名	測定項目	設定根拠
環境振動	1	創価学会長野県青年研修道場	振動レベル	事業実施区域の近傍の施設であり、事業による影響を確認するため調査地点として選定する。
環境振動 沿道環境振動	2	諏訪市四賀（牧場）	振動レベル 地盤卓越振動数	事業実施区域の近傍の集落（牧場等）であり、事業による影響を確認するため調査地点として選定する。
沿道環境振動	3	諏訪市四賀（足長丘公園）		工事用車両及び関係車両の主要な運行ルートであるため、調査地点として選定する。
	4	茅野市米沢		工事用車両（主に大型車）及び関係車両の主要な運行ルートであるため、調査地点として選定する。

2. 予測の手法

工事による影響に係る予測の手法を表 3-3-13 に、存在・供用に係る予測の手法を表 3-3-14 にそれぞれ整理した。

表 3-3-13 振動に係る予測手法（工事による影響）

影響要因の区分		予測事項	予測方法	予測地域・地点	予測対象時期等
工事による影響	運搬（機械・資材・廃材等）	工事関係車両の走行に伴う道路交通振動	建設省土木研究所提案式	走行ルート沿道地域のうち、住居等の分布を勘案した地点（現地調査地点と同様）	工事用車両の運行台数が最大となる時期
	土地造成（切土・盛土）	建設作業振動	振動の距離減衰式	工事箇所付近に位置する集落	工事箇所からの建設作業振動による影響が最大となる時期
	掘削				
廃材・残土等の発生・処理					

表 3-3-14 振動に係る予測手法（存在・供用による影響）

影響要因の区分		予測事項	予測方法	予測地域・地点	予測対象時期等
存在・供用による影響	振動の発生	パワーコンディショナー等施設の稼働による影響	他事例及び文献等で示されている伝搬予測式を用いた手法等	搬入ルート沿道地域のうち、住居等の分布を勘案した地点（現地調査地点と同様）	施設稼働の影響が最大となる時期

3. 評価の手法

① 評価の内容

評価の内容は、予測の内容に準じる。

② 評価の方法

ア 環境に対する影響緩和の観点

振動に係る環境影響が実行可能な範囲内のできる限り回避又は低減され、環境保全への配慮が適正になされているか評価する。

③ 環境保全のための目標等との整合の観点

振動に係る要請限度及び振動規制法の規制基準を環境保全目標として、その目標との整合が図られているか否か評価する。

3-4 低周波音

1. 調査の手法

低周波音項目に係る影響要因の区分と環境要素の区分、並びに調査項目との関係を表 3-3-15 に整理した。

表 3-3-15 影響要因の区分と環境要素の区分、並びに調査項目との関係（低周波音）

影響要因の区分		環境要素の区分	調査項目
存在・供用による影響	低周波音の発生(パワーコンディショナー稼働)	低周波音	低周波音

現地調査内容を表 3-3-16 に整理した。

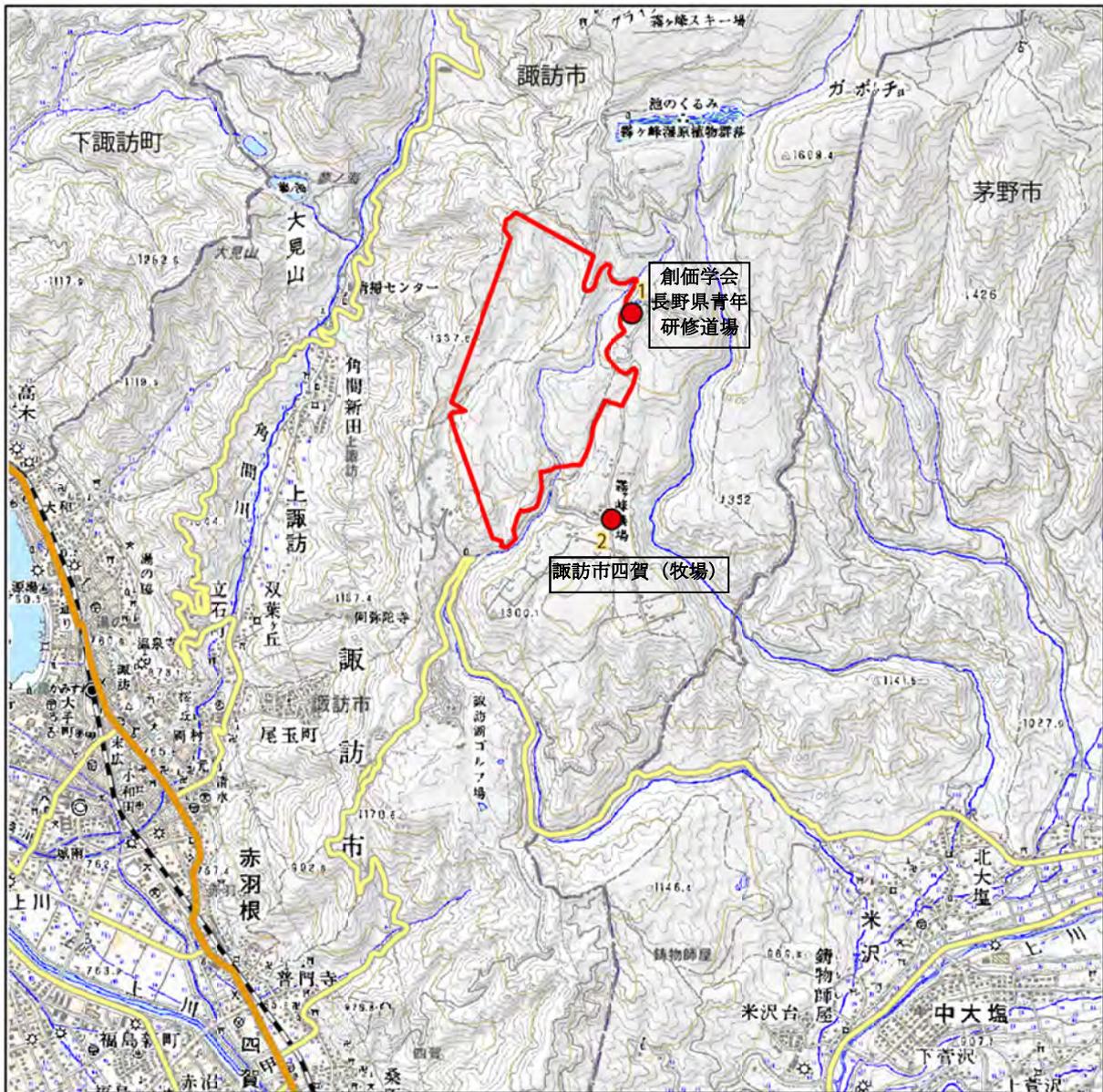
また、調査地点は図 3-3-3 に示すとおりである。なお、設定理由は表 3-3-17 に示すとおりである。

表 3-3-16 現地調査内容（低周波音）

環境要素	調査項目	調査方法	調査頻度・時期等
低周波音	低周波音	「低周波音の測定方法に関するマニュアル」（平成 12 年 10 月、環境庁大気保全局）に定める方法	1 回（24 時間連続）

表 3-3-17 低周波音に係る現地調査地点の設定理由

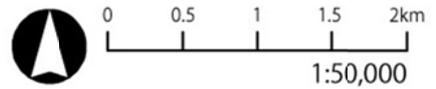
調査項目	地点番号	地点名	測定項目	設定根拠
低周波音	1	創価学会長野県青年研修道場	低周波音（G 特性音圧レベル、1/3 オクターブバンド周波数分析）	事業実施区域の近傍の施設であり、事業による影響を確認するため調査地点として選定する。
	2	諏訪市四賀（牧場）	低周波音（G 特性音圧レベル、1/3 オクターブバンド周波数分析）	事業実施区域の近傍の集落（牧場等）であり、事業による影響を確認するため調査地点として選定する。



凡 例

- 対象事業実施区域
- 低周波音調査地点候補

図 3-3-3 低周波音調査地点



2. 予測の手法

存在・供用に係る予測の手法を表 3-3-18 に整理した。

表 3-3-18 低周波音に係る予測手法（存在・供用による影響）

影響要因の区分		予測事項	予測方法	予測地域・地点	予測対象時期等
存在・供用による影響	低周波音	パワーコンディショナー等施設の稼働による影響	他事例及び文献等で示されている伝搬予測式を用いた手法等	搬入ルート沿道地域のうち、住居等の分布を勘案した地点（現地調査地点と同様）	施設稼働の影響が最大となる時期

3. 評価の手法

① 評価の内容

評価の内容は、予測の内容に準じる。

② 評価の方法

ア 環境に対する影響緩和の観点

低周波音に係る環境影響が実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され、環境保全への配慮が適正になされているか評価する。

イ 環境保全のための目標等との整合の観点

「A. T. moorhouse 他が提案している低周波音問題の有無を判定するための限界曲線」等を参考に環境保全目標を設定し、その目標との整合が図られているか否か評価する。

3-5 水質

1. 調査の手法

水質項目に係る影響要因の区分と環境要素の区分、並びに調査項目との関係を表 3-3-19 に整理した。

表 3-3-19 影響要因の区分と環境要素の区分、並びに調査項目との関係（水質）

影響要因の区分		環境要素の区分	調査項目
工事による影響	土地造成（切土、盛土）	水質 ・環境基準が設定されている項目及び物質	浮遊物質（SS）、河川流量、土質の状況（粒度分析及び沈降試験）
	掘削		
存在・供用による影響	排水処理		生活環境項目（pH、生物化学的酸素要求量（BOD）、溶存酸素量（DO）、浮遊物質（SS）、大腸菌群数の計 5 項目）、河川流量

現地調査内容を表 3-3-20 に整理した。

また、河川水質の調査地点は図 3-3-4 に示すとおりである。なお、設定理由は表 3-3-21 に示すとおりである。

表 3-3-20 現地調査内容（水質）

環境要素	調査項目		調査方法	調査頻度・時期等
水質	平常時	生活環境基準項目	「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和 46 年 12 月 28 日、環境庁告示第 59 号）に定める方法	年 6 回
		河川流量	JIS K0094 に基づく方法、もしくは「建設省河川砂防技術基準（案）同解説、調査編」に基づく流速計測法	
	降雨時	浮遊物質	「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和 46 年 12 月 28 日、環境庁告示第 59 号）に定める方法	日常的な降雨を対象に、1 回の降雨で 10 試料程度を採水し、採水時に流量を測定、1 年間に 2 回実施。
		河川流量	JIS K0094 に基づく方法、もしくは「建設省河川砂防技術基準（案）同解説、調査編」に基づく流速計測法	
	土質の状況		粒度分析及び土壌沈降試験	土質の状況を把握できる時期に 1 回

表 3-3-21 水質に係る現地調査地点の設定理由

調査項目	地点番号	地点名	測定項目	設定根拠
浮遊物質量 生活環境項目 河川流量	1	C調整池直下	浮遊物質量 生活環境項目 河川流量	C調整池からの排水水質の状況を把握するために選定する。
	2	B調整池直下		B調整池からの排水水質の状況を把握するために選定する。
	3	A調整池直下		A調整池からの排水水質の状況を把握するために選定する。
	4	採石場合流		採石場の存在及びA調整池からの排水水質の状況を把握するために選定する。
	5	諏訪湖ゴルフ場合流		諏訪湖ゴルフ場からの排水との合流後の状況を把握するために選定する。
	6	茅野横河川流末		横河川の最下流の状況を把握するために選定する。
土質の状況	事業実施区域内の改変予定区域で3地点程度(土質を考慮して設定する)	事業実施区域	土質の状況(粒度分析及び沈降試験)	事業実施区域内の濁水の発生源となる土壌の状況を把握するために選定する。

2. 予測の手法

工事による影響に係る予測の手法を表 3-3-22 に、存在・供用に係る予測の手法を表 3-3-23 にそれぞれ整理した。

表 3-3-22 水質に係る予測手法（工事による影響）

影響要因の区分		予測事項	予測方法	予測地域・地点	予測対象時期等
工事による影響	土地造成 (切土・盛土)	土砂による水の濁り	類似事例の引用 若しくは解析	工事の実施による影響が最大となる周辺河川1地点	工事の実施による影響が最大となる時期
	掘削				

表 3-3-23 水質に係る予測手法（存在・供用による影響）

影響要因の区分		予測事項	予測方法	予測地域・地点	予測対象時期等
存在・供用による影響	排水処理	生活排水の流入による影響	類似事例の引用 若しくは解析	影響が最大となる周辺河川1地点	稼働後の時期

3. 評価の手法

① 評価の内容

評価の内容は、予測の内容に準じる。

② 評価の方法

ア 環境に対する影響緩和の観点

水質に係る環境影響が実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され、環境保全への配慮が適正になされているか評価する。

イ 環境保全のための目標等との整合の観点

水質に係る環境基準等を環境保全目標として、その目標との整合が図られているか否か評価する。

3-6 水象

1. 調査の手法

水象項目に係る影響要因の区分と環境要素の区分、並びに調査項目との関係を表 3-3-24 に整理した。

表 3-3-24 影響要因の区分と環境要素の区分、並びに調査項目との関係（水象）

影響要因の区分		環境要素の区分	調査項目
工事による影響	掘削	水象 ・河川及び湖沼 ・地下水	地形・地質の状況、地下水位、地下水の利用状況
	土地造成(切土・盛土)		
	樹木の伐採		
存在・供用による影響	地形改変		地形・地質の状況、地下水位、地下水の利用状況
	樹木伐採後の状態		
	緑化		
	排水処理		

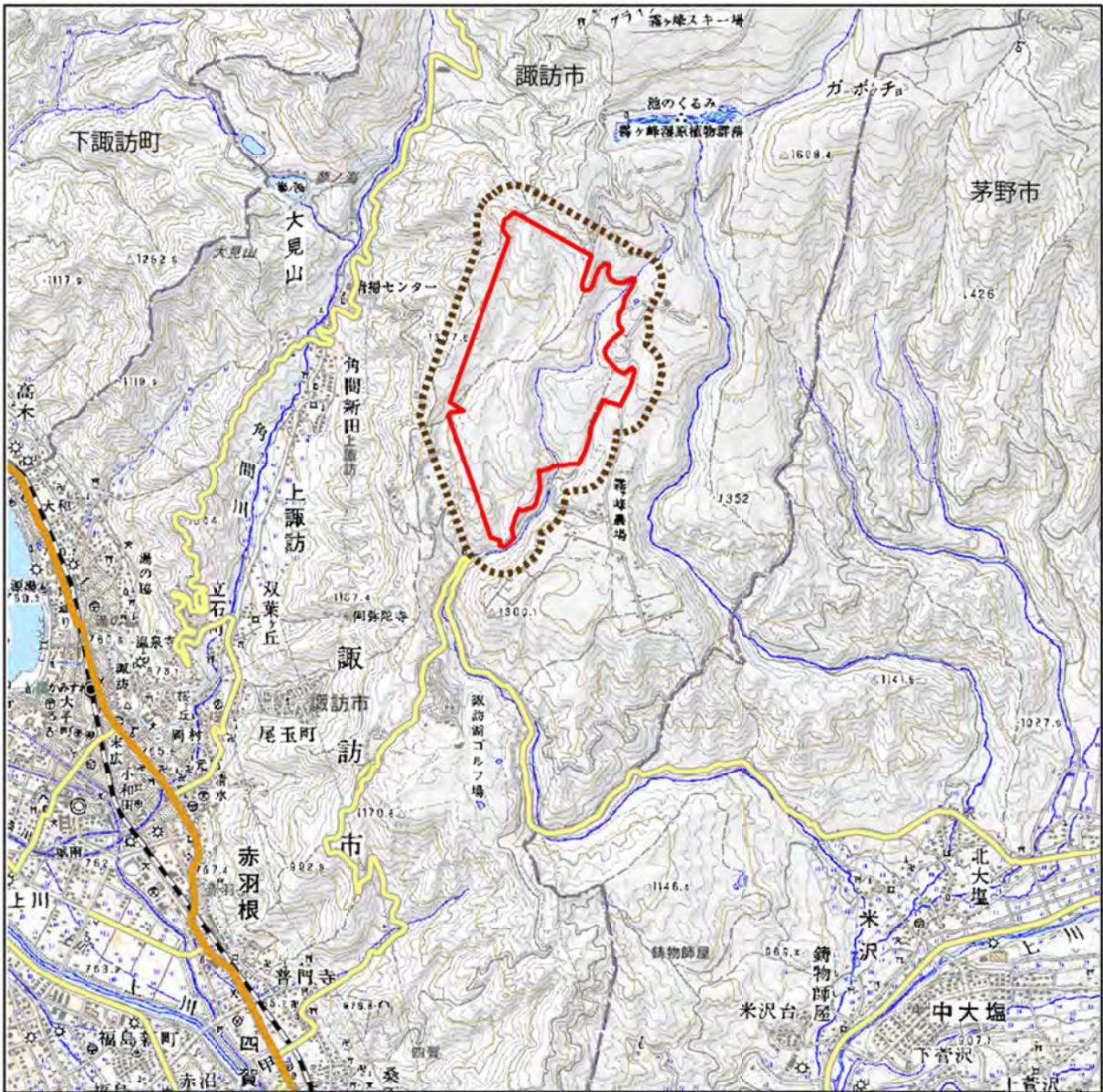
現地調査内容を表 3-3-25 に整理した。

また、調査地域は図 3-3-5 に示すとおりである。調査地域は、事業の実施により水象に影響を及ぼすと予想される地域とし、対象事業実施区域の両側の谷部を含む小流域を含む範囲を基本とする。

表 3-3-25 現地調査内容（水象）

環境要素	調査項目	調査方法	調査頻度・時期等
水象 ・地下水	地形・地質の状況	ボーリングによる地質調査 掘削時に標準貫入試験、現場透水試験を実施	既存のボーリング調査結果等を活用
	地下水位	湿原内水位変動調査（水位観測孔による水位観測）	月 1 回/1 年間（既存の湿原内水位変動調査結果 ^{注）} も活用）（積雪時を除く）
	対象事業実施区域周辺の既存井戸	水位測定器による測定（対象事業実施区域周辺に既存井戸が確認された場合に実施）	月 1 回/1 年間（積雪時を除く）（現地の状況に応じて設定）
	地下水の利用状況	聞き取り調査	1 回

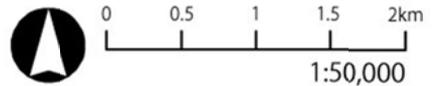
注）既存の湿原内水位変動調査では、対象事業実施区域内の各湿原について、それぞれ上流部、中流部、下流部の 3 地点以上（湿原の状況に応じ適宜地点数を拡大）で月 1 回程度の水位観測を実施。



凡例

- 対象事業実施区域
- 水象調査地域

図 3-3-5 水象調査地域



2. 予測の手法

工事による影響に係る予測の手法を表 3-3-26 に、存在・供用に係る予測の手法を表 3-3-27 にそれぞれ整理した。

表 3-3-26 水象に係る予測手法（工事による影響）

影響要因の区分		予測事項	予測方法	予測地域・地点	予測対象時期等
工事による影響	掘削	水象 ・地下水	床掘（管渠等）の掘削工事による地下水位及び地下水の流れの変化については、掘削工法、掘削深度、床面積、土質の状況及び地下水位の測定結果から定性的に予測	床掘の掘削工事による影響が及ぶ範囲	床掘の掘削時
	土地造成（切土・盛土）	水象 ・河川及び湖沼 ・地下水	河川及び地下水の流量について、理論モデルまたは数値シミュレーションにより予測	地形改変、樹木伐採、緑化、排水処理のそれぞれの影響が及ぶ範囲	土地造成及び樹木伐採による影響が最大となる時期
	樹木の伐採				

表 3-3-27 水象に係る予測手法（存在・供用による影響）

影響要因の区分		予測事項	予測方法	予測地域・地点	予測対象時期等
存在・供用による影響	地形改変	水象 ・河川及び湖沼 ・地下水	河川及び地下水の流量について、理論モデルまたは数値シミュレーションにより予測	地形改変、樹木伐採、緑化、排水処理のそれぞれの影響が及ぶ範囲	地形改変後、樹木伐採後、緑化後、排水処理後のそれぞれの影響が最大となる時期
	樹木伐採後の状態				
	緑化				
	排水処理				

3. 評価の手法

① 評価の内容

評価の内容は、予測の内容に準じる。

② 評価の方法

ア 環境に対する影響緩和の観点

水象に係る環境影響が実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され、環境保全への配慮が適正になされているか評価する。

3-7 土壤汚染

1. 調査の手法

土壤汚染項目に係る影響要因の区分と環境要素の区分、並びに調査項目との関係を表 3-3-28 に整理した。

表 3-3-28 影響要因の区分と環境要素の区分、並びに調査項目との関係（土壤汚染）

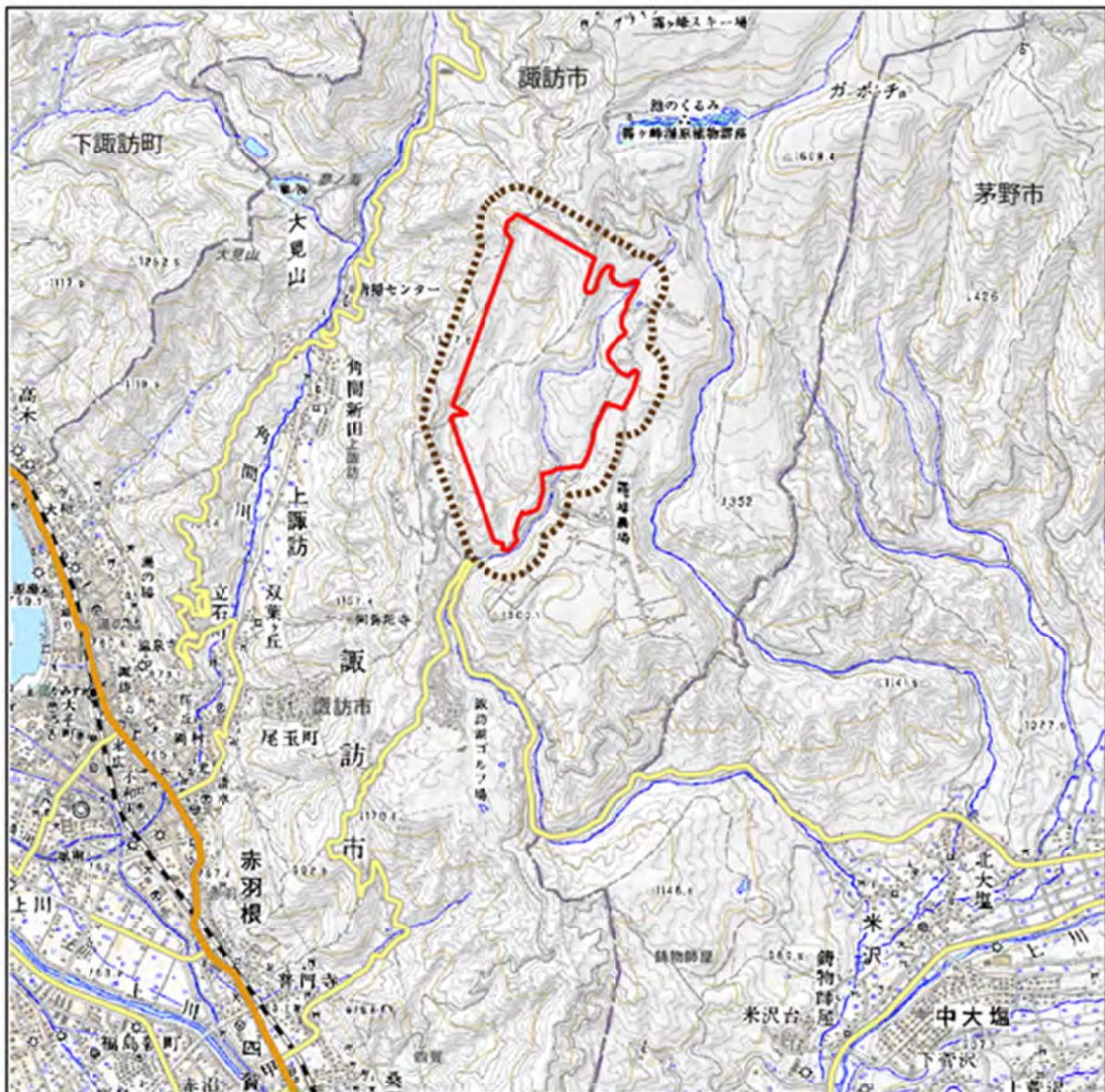
影響要因の区分		環境要素の区分	調査項目
工事による影響	土地造成（切土・盛土）	土壤汚染 ・環境基準が設定されている項目及び物質	土壤の汚染に係る環境基準項目（重金属等）及びダイオキシン類
存在・供用による影響	太陽光パネル等の交換・破棄		

現地及び資料調査内容を表 3-3-29 に整理した。

また、調査地点は図 3-3-6 に示すとおりである。なお、設定理由は表 3-3-35 に示すとおりである。

表 3-3-29 現地及び資料調査内容（土壤汚染）

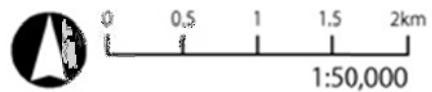
環境要素	調査項目	調査方法	調査頻度・時期等
土壤汚染 ・環境基準が設定されている項目及び物質	土壤の汚染に係る環境基準項目（重金属等）	「土壤の汚染に係る環境基準について」（平成 3 年 8 月 23 日、環境庁告示第 46 号）に定める方法	地歴調査（調査結果を踏まえて、適宜現地調査内容を検討する）
	ダイオキシン類	「ダイオキシン類に係る土壤調査測定マニュアル」（平成 21 年 3 月、環境省水・大気環境局土壤環境課）に定める方法	地歴調査（調査結果を踏まえて、適宜現地調査内容を検討する）



凡例

- 対象事業実施区域
- 土壌汚染調査地域（地歴調査）

図 3-3-6 土壌汚染調査地点



2. 予測の手法

工事による影響に係る予測の手法を表 3-3-30 に、存在・供用に係る予測の手法を表 3-3-31 にそれぞれ整理した。

表 3-3-30 土壤汚染に係る予測手法（工事による影響）

影響要因の区分		予測事項	予測方法	予測地域・地点	予測対象時期等
工事による影響	土地造成(切土・盛土)	汚染土壤の有無及び移動	汚染土壤の有無及び移動の有無を予測	対象事業実施区域内	土地造成（盛土等）施工時

表 3-3-31 土壤汚染に係る予測手法（工事による影響）

影響要因の区分		予測事項	予測方法	予測地域・地点	予測対象時期等
存在・供用による影響	太陽光パネル等の交換・破棄	太陽光パネル等設備の交換・破棄時に処理方法によっては有害物質が放出される	定性的手法による予測	対象事業実施区域内	太陽光パネル等の交換・破棄時

3. 評価の手法

① 評価の内容

評価の内容は、予測の内容に準じる。

② 評価の方法

ア 環境に対する影響緩和の観点

土壤汚染に係る環境影響が実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され、環境保全への配慮が適正になされているか評価する。

イ 環境保全のための目標等との整合の観点

土壤汚染に係る環境基準を環境保全目標として、その目標との整合が図られているか否か評価する。

3-8 地形・地質

1. 調査の手法

地形・地質項目に係る影響要因の区分と環境要素の区分、並びに調査項目との関係を表 3-3-32 に整理した。

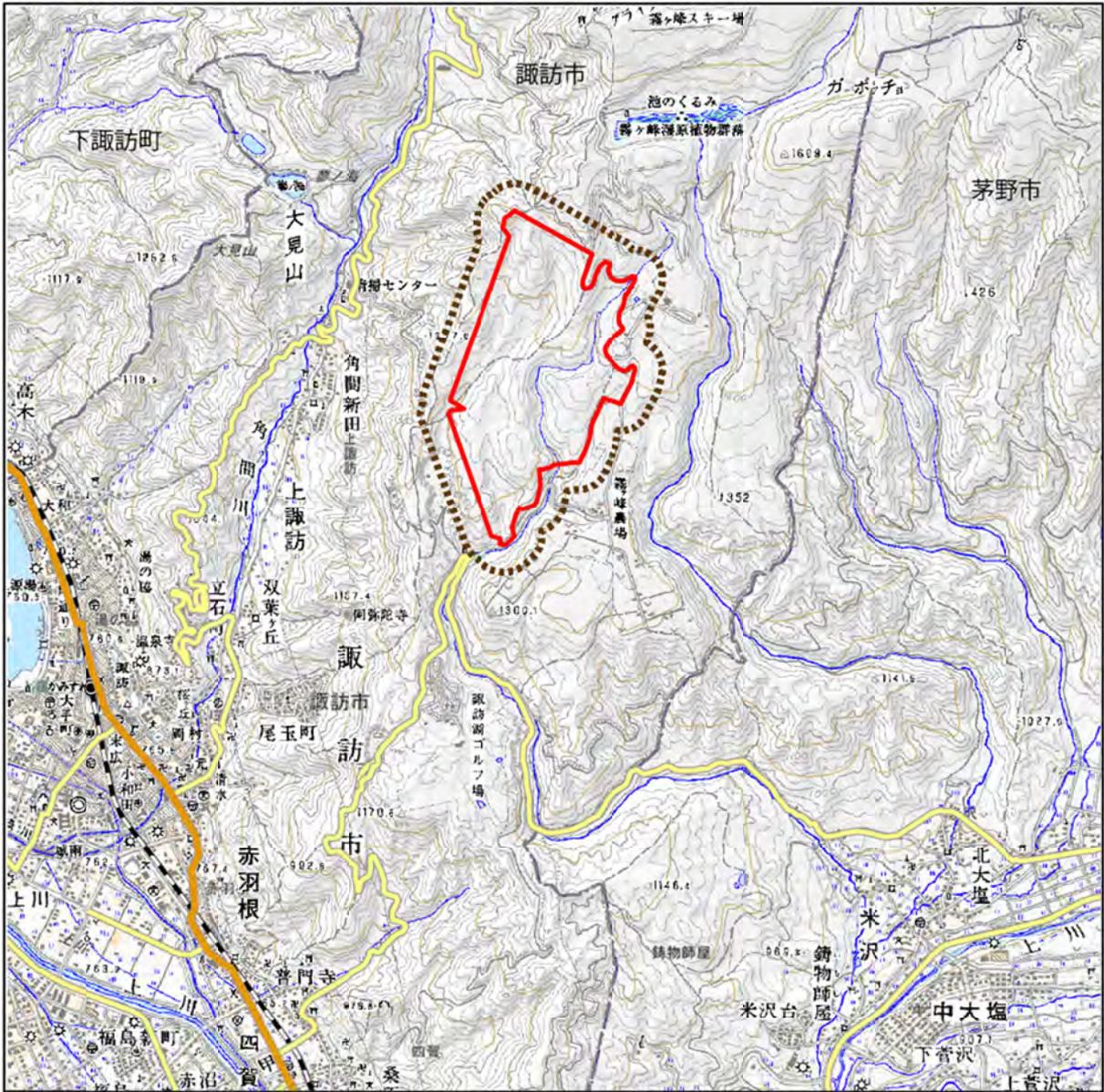
表 3-3-32 影響要因の区分と環境要素の区分、並びに調査項目との関係（地形・地質）

影響要因の区分		環境要素の区分	調査項目
工事による影響	土地造成（切土・盛土）	地形・地質 ・土地の安定性	地形及び地質の状況、土地の安定性
	樹木の伐採		
	廃材・残土等の発生・処理		
存在・供用による影響	地形改変		
	樹木伐採後の状態		
	緑化		

現地調査内容を表 3-3-33 に整理した。また、調査地域は図 3-3-7 に示すとおりである。調査地域は、事業の実施により地形・地質に影響を及ぼすと予想される地域とし、対象事業実施区域から 200m 程度の範囲内を基本とする。ただし、地形・地質の一体性等を勘案し、適宜拡大する。

表 3-3-33 現地調査内容（地形・地質）

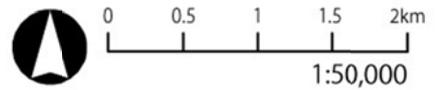
環境要素	調査項目	調査方法	調査頻度・時期等
地形・地質	土地の安定性	既存文献等又は聞き取りを参考に、現地踏査を行うとともに、その結果に基づき、危険箇所及び災害履歴を把握（既存のボーリング調査結果も活用）	1 回



凡例

- 対象事業実施区域
- 地形・地質調査地域

図 3-3-7 地形・地質調査地域



2. 予測の手法

工事による影響に係る予測の手法を表 3-3-34 に、存在・供用に係る予測の手法を表 3-3-35 にそれぞれ整理した。

表 3-3-34 地形・地質に係る予測手法（工事による影響）

影響要因の区分		予測事項	予測方法	予測地域・地点	予測対象時期等
工事による影響	土地造成（切土・盛土）	土地の安定性	土質工学的手法により予測	調査地域に準ずる	土地造成工事の工事中及び工事完了後、伐採中及び伐採完了後、廃材・残土等の発生処理中
	樹木の伐採				
	廃材・残土等の発生・処理				

表 3-3-35 地形・地質に係る予測手法（存在・供用による影響）

影響要因の区分		予測事項	予測方法	予測地域・地点	予測対象時期等
存在・供用による影響	地形改変	土地の安定性	土質工学的手法により予測	調査地域に準ずる	地形改変後、樹木伐採後、緑化後のそれぞれの影響が最大となる時期
	樹木伐採後の状態				
	緑化				

3. 評価の手法

① 評価の内容

評価の内容は、予測の内容に準じる。

② 評価の方法

ア 環境に対する影響緩和の観点

地形・地質に係る環境影響が実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され、環境保全への配慮が適正になされているか評価する。

3-9 植物

1. 調査の手法

植物項目に係る影響要因の区分と環境要素の区分、並びに調査項目との関係を表 3-3-36 に整理した。

表 3-3-36 影響要因の区分と環境要素の区分、並びに調査項目との関係（植物）

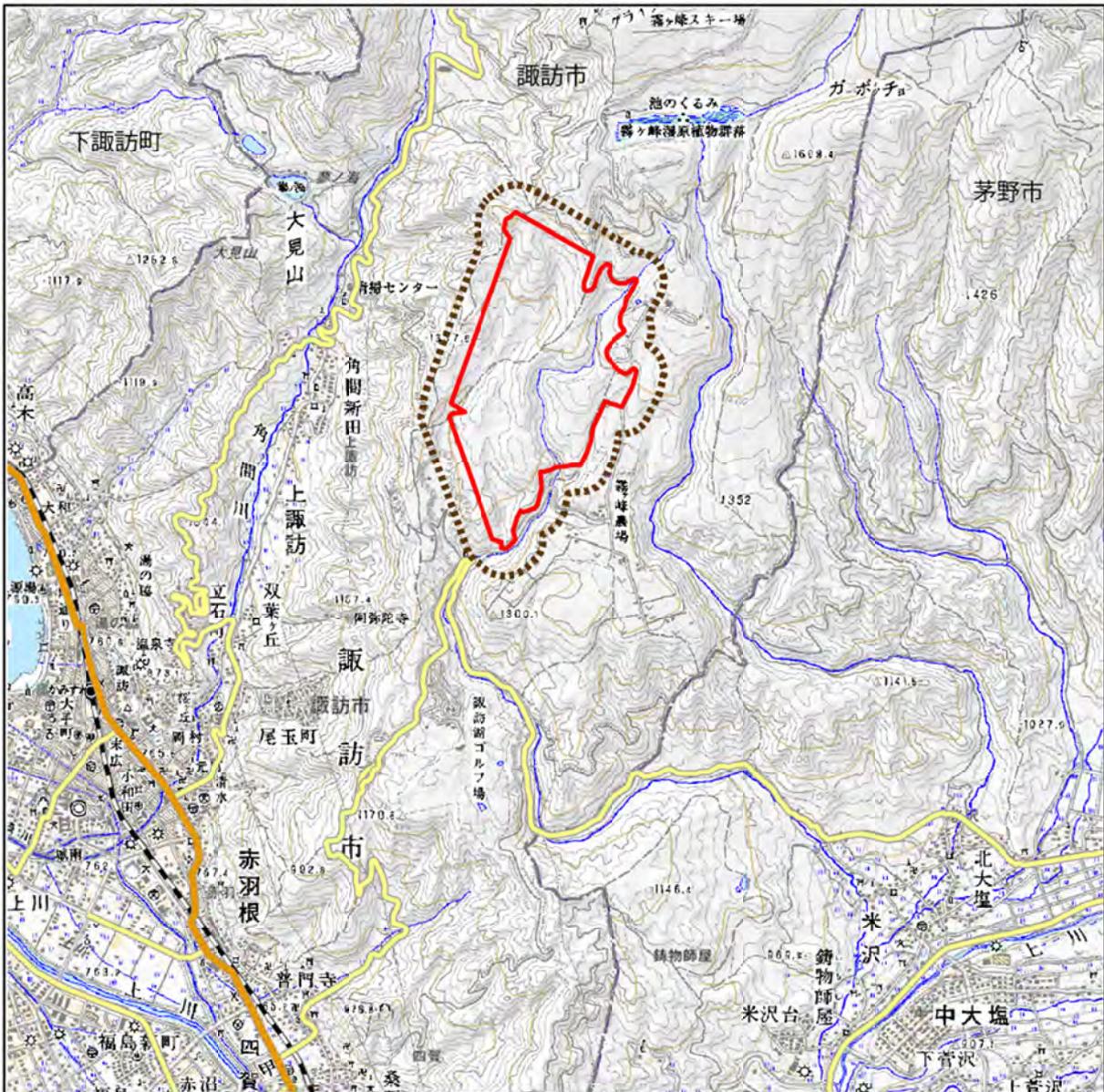
影響要因の区分		環境要素の区分	調査項目
工事による影響	土地造成(切土・盛土)	植物 ・植物相 ・植生 ・土壌 ・注目すべき個体、集団、種及び群落 ・保全機能等	植物相、植生、注目すべき個体、集団、種及び群落
	樹木の伐採		
	廃材・残土等の発生・処理		
存在・供用による影響	地形改変		
存在・供用による影響	樹木伐採後の状態	種及び群落 ・保全機能等	
	工作物の存在		
	緑化		

現地調査内容を表 3-3-37 に整理した。

また、調査地域は図 3-3-8 に示すとおりである。事業の実施により植物に影響を及ぼすと予想される地域とし、対象事業実施区域から 200m 程度の範囲内を中心とした範囲を基本とする。

表 3-3-37 現地調査内容（植物）

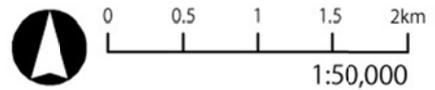
環境要素	調査項目	調査方法	調査頻度・時期等
植物 ・植物相 ・植生 ・土壌 ・注目すべき個体、集団、種及び群落 ・保全機能等	植物相	調査範囲を踏査し、目視により種子植物及びシダ植物を基本とした出現種（帰化植物を含む）を記録 現地での同定が困難なものについては、影響に配慮しながら標本を採取し同定	早春季、春季、夏季、秋季（4 季）
	植生	植物社会学的手法、 現存植生図作成	夏季、秋季（2 回）
	土壌	植生調査に基づき、分類、構造及び土壌生産力等を推定し、現地調査により確認	1 回
	注目すべき個体、集団、種及び群落	注目すべき個体、集団、種及び群落が確認された場合に、生育地の日照条件、土壌条件、斜面方位、周辺植生等の確認	早春季、春季、夏季、秋季（4 季）
	保全機能等	既存文献等を参考に、地形・地質、水象、動物又は植生等の調査に基づき、植生の有する保全機能等を推測	1 回



凡例

- 対象事業実施区域
- 植物調査地域

図 3-3-8 植物調査地域



2. 予測の手法

工事による影響に係る予測の手法を表 3-3-38 に、存在・供用に係る予測の手法を表 3-3-39 にそれぞれ整理した。

表 3-3-38 植物に係る予測手法（工事による影響）

影響要因の区分		予測事項	予測方法	予測地域・地点	予測対象時期等
工事による影響	土地造成(切土・盛土)	植物 ・植物相 ・植生 ・土壌 ・注目すべき個体、集団、種及び群落 ・保全機能等	直接的・間接的影響による変化の程度又は消滅の有無について、対象事業計画との重ね合わせ、類似事例等により予測	調査地域に準じる	土地造成工事、樹木伐採、廃材・残土等の発生・処理の実施中及び完了後
	樹木の伐採				
	廃材・残土等の発生・処理				

表 3-3-39 植物に係る予測手法（存在・供用による影響）

影響要因の区分		予測事項	予測方法	予測地域・地点	予測対象時期等
存在・供用による影響	地形改変	植物 ・植物相 ・植生 ・土壌 ・注目すべき個体、集団、種及び群落 ・保全機能等	直接的・間接的影響による変化の程度又は消滅の有無について、対象事業計画との重ね合わせ、類似事例等により予測	調査地域に準じる	地形改変後、樹木伐採後、工作物設置後の影響が最大となる時期
	樹木伐採後の状態				
	工作物の存在				
	緑化				

3. 評価の手法

① 評価の内容

評価の内容は、予測の内容に準じる。

② 評価の方法

ア 環境に対する影響緩和の観点

植物に係る環境影響が実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され、環境保全への配慮が適正になされているか評価する。

3-10 動物

1. 調査の手法

動物項目に係る影響要因の区分と環境要素の区分、並びに調査項目との関係を表 3-3-40 に整理した。

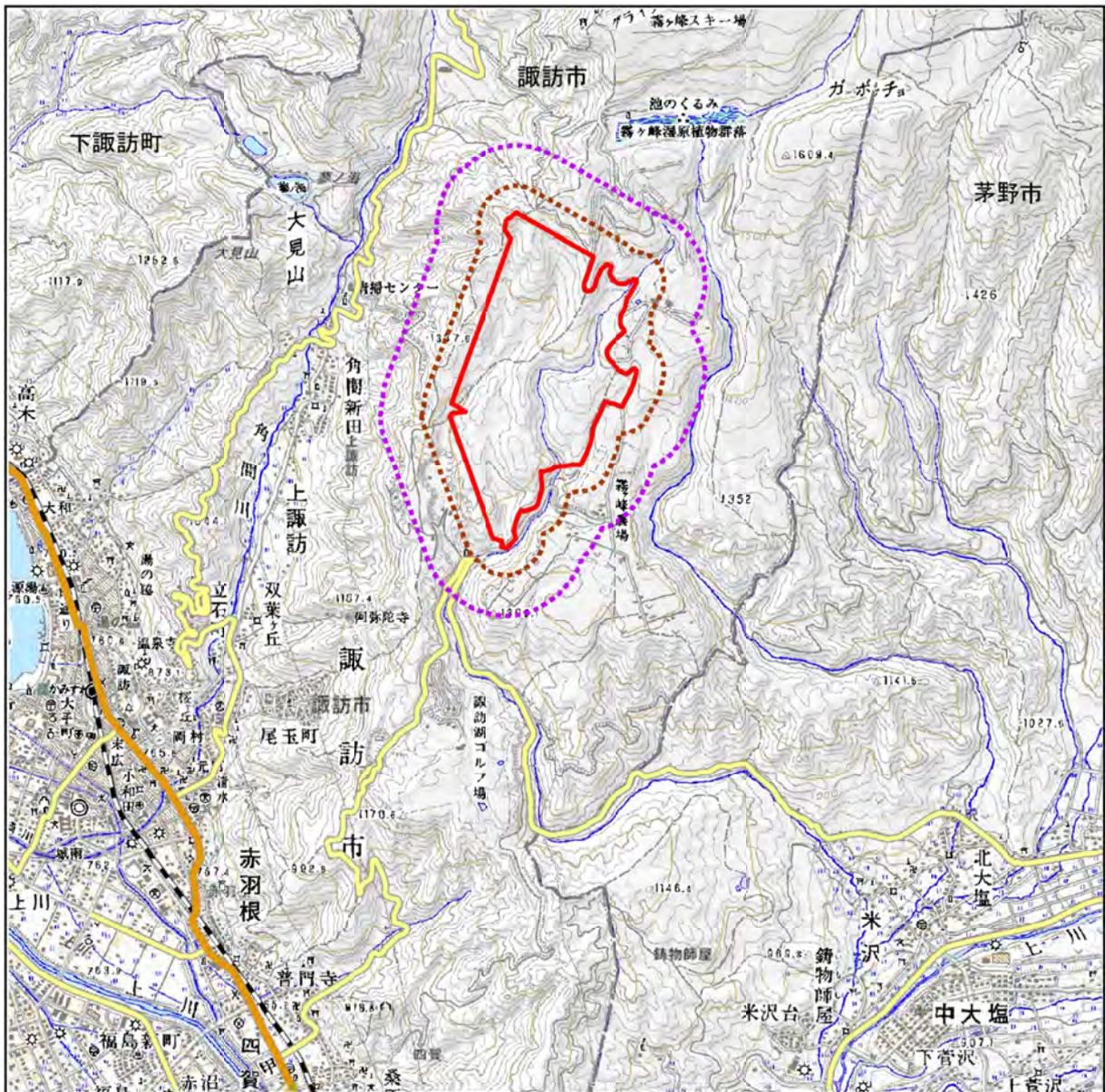
表 3-3-40 影響要因の区分と環境要素の区分、並びに調査項目との関係（動物）

影響要因の区分		環境要素の区分	調査項目
工事による影響	運搬(機材・資材・廃材等)	動物 ・動物相 ・注目すべき種及び個体群	哺乳類、鳥類、両生類、爬虫類、昆虫類、魚類、底生動物、陸・淡水産貝類
	土地造成(切土・盛土)		
	樹木の伐採		
	掘削		
	廃材・残土等の発生・処理		
存在・供用による影響	地形改変		
	樹木伐採後の状態		
	工作物の存在		
	緑化		

現地調査内容を表 3-3-41 に整理した。また、調査地域は図 3-3-9 に示すとおりである。事業の実施により動物に影響を及ぼすと予想される地域とし、鳥類（希少猛禽類）以外の動物については、対象事業実施区域から 200m 程度の範囲、鳥類（希少猛禽類）については、対象事業実施区域から 500m 程度の範囲とし、調査結果に応じて適宜、調査範囲を拡大する。

表 3-3-41 現地調査内容（動物）

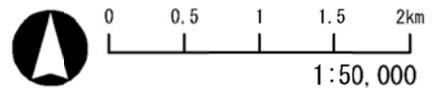
環境要素	調査項目	調査方法	調査頻度・時期等
動物 ・動物相 ・注目すべき種及び個体群	哺乳類	任意観察（全季節） フィールドサイン法（全季節） トラップ法（全季節） コウモリ類に係るバットディテクター調査及び捕獲調査	春季、夏季、秋季、冬季（4季）
	鳥類（希少猛禽類以外）	ラインセンサス法（全季節） 任意観察（全季節）	春季、初夏、夏季、秋季、冬季（5季）
	鳥類（希少猛禽類）	定点観察法（1 営巣期） （営巣が確認された場合は、営巣確認調査等を実施とともに、適宜、調査頻度、および調査範囲等を拡大）	月 1 回（12 回/年）を基本とする
	両生類・爬虫類	直接観察、任意採取	早春季、春季、夏季、秋季（4季）
	昆虫類	直接観察、任意採取、ライトトラップ、ベイトトラップ	春季、初夏、夏季、秋季（4季）
	魚類	任意採取	春季、夏季、秋季（3季）
	底生動物	任意採取、定量採取	早春季、春季、夏季、秋季（4季）
	陸・淡水産貝類	直接観察、任意採取	早春季、春季、夏季、秋季（4季）



凡例

- 対象事業実施区域
- 動物調査地域
- 希少猛禽類調査地域

図 3-3-9 動物調査地域



2. 予測の手法

工事による影響に係る予測の手法を表 3-3-42 に、存在・供用に係る予測の手法を表 3-3-43 にそれぞれ整理した。

表 3-3-42 動物に係る予測手法（工事による影響）

影響要因の区分		予 測 事 項	予 測 方 法	予測地域・地点	予測対象時期等
工事による影響	運搬(機材・資材・廃材等)	動物 ・動物相 ・注目すべき種及び個体群	直接的・間接的影響による変化の程度又は消滅の有無について、対象事業計画との重ね合わせ、類似事例等により予測	調査地域に準じる	土地造成工事、樹木伐採、廃材・残土等の発生・処理の実施中及び完了後
	土地造成(切土・盛土)				
	樹木の伐採				
	掘削				
	廃材・残土等の発生・処理				

表 3-3-43 動物に係る予測手法（存在・供用による影響）

影響要因の区分		予 測 事 項	予 測 方 法	予測地域・地点	予測対象時期等
存在・供用による影響	地形改変	動物 ・動物相 ・注目すべき種及び個体群	直接的・間接的影響による変化の程度又は消滅の有無について、対象事業計画との重ね合わせ、類似事例等により予測	調査地域に準じる	地形改変後、樹木伐採後、工作物設置後のそれぞれの影響が最大となる時期
	樹木伐採後の状態				
	工作物の存在				
	緑化				

3. 評価の手法

① 評価の内容

評価の内容は、予測の内容に準じる。

② 評価の方法

ア 環境に対する影響緩和の観点

動物に係る環境影響が実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され、環境保全への配慮が適正になされているか評価する。

3-1-1 生態系

1. 調査の手法

生態系項目に係る影響要因の区分と環境要素の区分、並びに調査項目との関係を表 3-3-44 に整理した。

表 3-3-44 影響要因の区分と環境要素の区分、並びに調査項目との関係（生態系）

影響要因の区分		環境要素の区分	調査項目
工事による影響	土地造成（切土・盛土）	生態系	※植物、動物その他の調査結果の解析
	樹木の伐採		
	廃材・残土等の発生・処理		
存在・供用による影響	地形改変		
	樹木伐採後の状態		
	工作物の存在		
	緑化		

生態系項目では、原則として生態系独自の現地調査等は想定せず、植物、動物その他項目の調査結果を用い、これらを解析することで行う。

2. 予測の手法

工事による影響に係る予測の手法を表 3-3-45 に、存在・供用に係る予測の手法を表 3-3-46 にそれぞれ整理した。

表 3-3-45 生態系に係る予測手法（工事による影響）

影響要因の区分		予測事項	予測方法	予測地域・地点	予測対象時期等
工事による影響	土地造成（切土・盛土）	生態系	直接的・間接的影響による変化の程度又は消滅の有無について、対象事業計画との重ね合わせ、類似事例等により予測	調査地域に準じる	工事中及び工事完了後
	樹木の伐採				
	廃材・残土等の発生・処理				

表 3-3-46 生態系に係る予測手法（存在・供用による影響）

影響要因の区分		予測事項	予測方法	予測地域・地点	予測対象時期等
存在・供用による影響	地形改変	生態系	直接的・間接的影響による変化の程度又は消滅の有無について、対象事業計画との重ね合わせ、類似事例等により予測	調査地域に準じる	地形改変後、樹木伐採後、工作物設置後のそれぞれの影響が最大となる時期
	樹木伐採後の状態				
	工作物の存在				
	緑化				

3. 評価の手法

① 評価の内容

評価の内容は、予測の内容に準じる。

② 評価の方法

ア 環境に対する影響緩和の観点

生態系に係る環境影響が実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され、環境保全への配慮が適正になされているか評価する。

3-12 景観

1. 調査の手法

景観項目に係る影響要因の区分と環境要素の区分、並びに調査項目との関係を表 3-3-47 に整理した。

表 3-3-47 影響要因の区分と環境要素の区分、並びに調査項目との関係（景観）

影響要因の区分		環境要素の区分	調査項目
工事による影響	土地造成(切土・盛土)	景観 ・景観資源及び構成要素 ・主要な景観	景観資源及び構成要素 主要な景観
	樹木の伐採		
	廃材・残土等の発生・処理		
存在・供用による影響	地形改変		
	樹木伐採後の状態		
	工作物の存在		
	緑化		

現地調査内容を表 3-3-48 に整理した。

また、調査地点は図 3-3-10 に示すとおりである。なお、設定理由は表 3-3-49 に示すとおりである。

表 3-3-48 現地調査内容（景観）

環境要素	調査項目	調査方法	調査頻度・時期等
景観 ・景観資源及び構成要素 ・主要な景観	景観資源及び構成要素	現地踏査及び写真撮影	1回
	主要な景観	現地踏査及び写真撮影	4回/年（春季、夏季、秋季、冬季）

表 3-3-49 景観に係る現地調査地点の設定理由

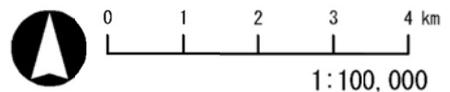
調査項目	地点番号	地点名	設定根拠
主要な景観	1	霧ヶ峰農場	対象事業実施区域を間近で見られる場所であるため、調査地点として選定する。
	2	中央自動車道諏訪湖サービスエリア	対象事業実施区域が眺望に含まれ、多数の利用がある場所であるため、調査地点として選定する。
	3	岡谷市諏訪湖畔公園	対象事業実施区域が眺望に含まれ、多数の利用がある場所であるため、調査地点として選定する。



凡 例

- 対象事業実施区域
- 主要な眺望点
- 高速道路
- 一般国道

図 3-3-10 景観調査地点



2. 予測の手法

工事による影響に係る予測の手法を表 3-3-50 に、存在・供用による影響に係る予測の手法を表 3-3-51 に整理した。

表 3-3-50 景観に係る予測手法（工事による影響）

影響要因の区分		予測事項	予測方法	予測地域・地点	予測対象時期等
工事による影響	土地造成(切土・盛土)	景観 ・景観資源及び構成要素 ・主要な景観	直接的・間接的影響による変化の程度又は消滅の有無について、対象事業計画との重ね合わせ、フォトモンタージュ法、類似事例等により予測	景観資源・構成要素： 対象事業実施区域及びその周辺 主要な景観： 調査地点に準じる	工事中及び工事完了後
	樹木の伐採				
	廃材・残土等の発生・処理				

表 3-3-51 景観に係る予測手法（存在・供用による影響）

影響要因の区分		予測事項	予測方法	予測地域・地点	予測対象時期等
存在・供用による影響	地形改変	景観 ・景観資源及び構成要素 ・主要な景観	直接的・間接的影響による変化の程度又は消滅の有無について、対象事業計画との重ね合わせ、フォトモンタージュ法、類似事例等により予測	景観資源・構成要素： 対象事業実施区域及びその周辺 主要な景観： 調査地点に準じる	地形改変後、樹木伐採後、工作物設置後のそれぞれの影響が最大となる時期
	樹木伐採後の状態				
	工作物の存在				
	緑化				

3. 評価の手法

① 評価の内容

評価の内容は、予測の内容に準じる。

② 評価の方法

ア 環境に対する影響緩和の観点

景観に係る環境影響が実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され、環境保全への配慮が適正になされているか評価する。

イ 環境保全のための目標等との整合の観点

諏訪市景観計画を環境保全目標として、その目標との整合が図られているか否か評価する。

3-13 廃棄物等

1. 予測の手法

工事による影響に係る予測の手法を表 3-3-52 に、存在・供用に係る予測の手法を表 3-3-53 にそれぞれ整理した。

表 3-3-52 廃棄物等に係る予測手法（工事による影響）

影響要因の区分		予測事項	予測方法	予測地域・地点	予測対象時期等
工事による影響	廃材・残土等の発生・処理	発生土量、建設副産物、伐採木	工事の施工計画、環境保全対策及び類似事例等を参照することにより予測	対象事業実施区域	工事期間全体

表 3-3-53 廃棄物等に係る予測手法（存在・供用による影響）

影響要因の区分		予測事項	予測方法	予測地域・地点	予測対象時期等
存在・供用による影響	工作物の撤去・廃棄	廃棄物	事業計画、環境保全対策及び類似事例等を参照することにより予測	対象事業実施区域	工作物の撤去・廃棄時

2. 評価の手法

① 評価の内容

評価の内容は、予測の内容に準じる。

② 評価の方法

ア 環境に対する影響緩和の観点

廃棄物等に係る環境影響が実行可能な範囲内のできる限り回避又は低減され、環境保全への配慮が適正になされているか評価する。

イ 環境保全のための目標等との整合の観点

廃棄物等に係る長野県建設リサイクル推進指針を環境保全目標として、その目標との整合が図られているか否か評価する。

3-14 文化財

1. 調査の手法

文化財項目に係る影響要因の区分と環境要素の区分、並びに調査項目との関係を表 3-3-54 に整理した。

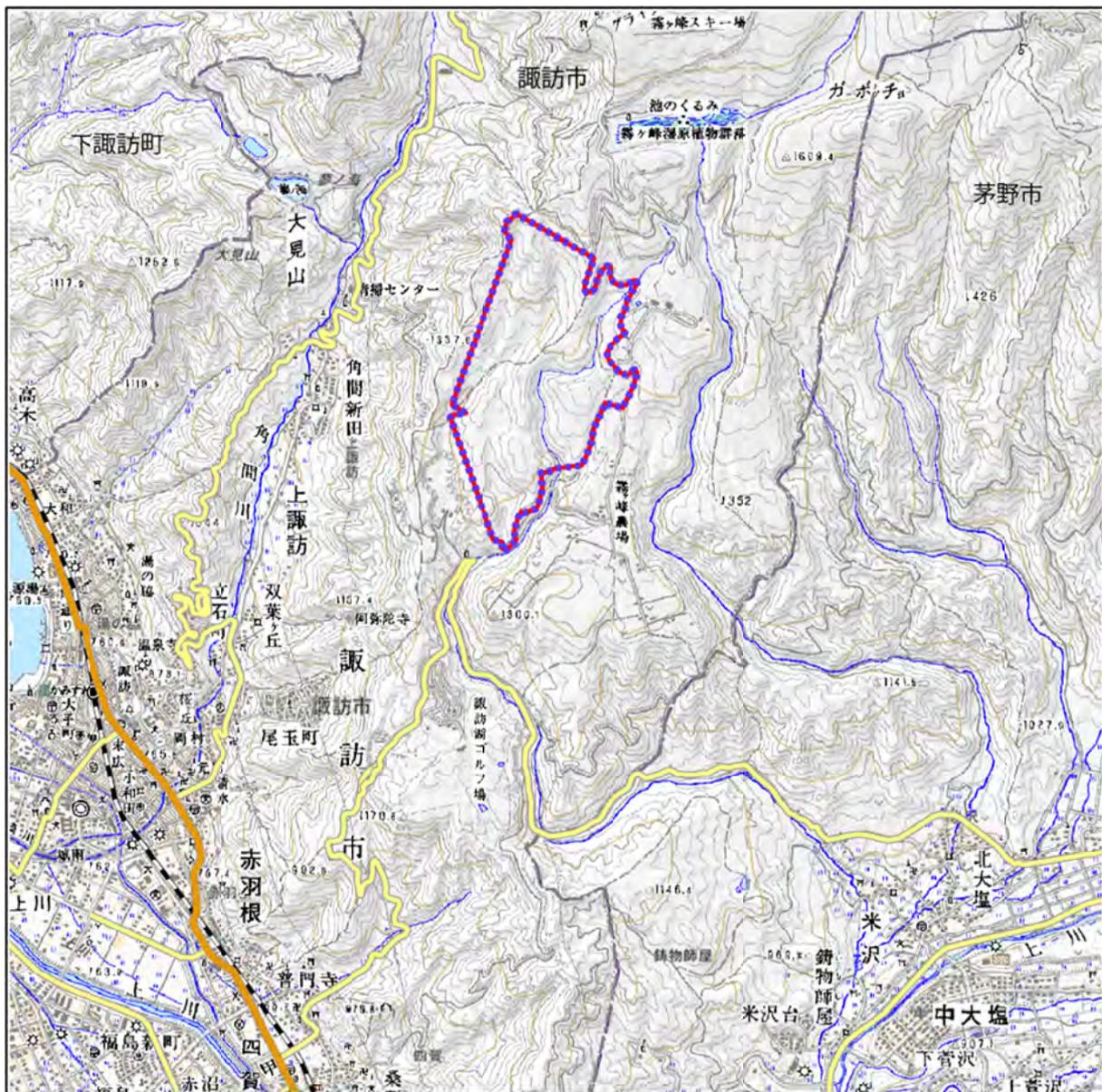
表 3-3-54 影響要因の区分と環境要素の区分、並びに調査項目との関係（文化財）

影響要因の区分		環境要素の区分	調査項目
工事による影響	土地造成（切土・盛土）	文化財	埋蔵文化財
	樹木の伐採		
	廃材・残土等の発生・処理		

現地調査内容を表 3-3-55 に整理した。また、調査地域は図 3-3-11 に示すとおりである。予備調査の結果、対象事業実施区域内には埋蔵文化財が多数存在していることを確認していることから、調査地域は文化財に影響を及ぼすと予想される対象事業実施区域内とする。

表 3-3-55 現地調査内容（文化財）

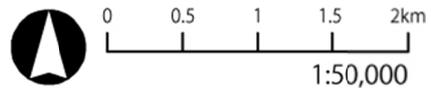
環境要素	調査項目	調査方法	調査頻度・時期等
文化財	埋蔵文化財	既存文献等又は聞き取りを行うとともに、その結果に基づき、文化財の有無を確認する	1回



凡例

- 対象事業実施区域
- 文化財調査地域

図 3-3-11 文化財調査地域



2. 予測の手法

工事による影響に係る予測の手法を表 3-3-56 に整理した。

表 3-3-56 文化財に係る予測手法（工事による影響）

影響要因の区分		予測事項	予測方法	予測地域・地点	予測対象時期等
工事による影響	土地造成（切土・盛土）	埋蔵文化財	直接的・間接的影響による変化の程度又は消滅の有無について予測	調査地域に準ずる	土地造成工事の工事中及び工事完了後、伐採中及び伐採完了後、廃材・残土等の発生処理中
	樹木の伐採				
	廃材・残土等の発生・処理				

3. 評価の手法

① 評価の内容

評価の内容は、予測の内容に準じる。

② 評価の方法

ア 環境に対する影響緩和の観点

埋蔵文化財に係る環境影響が実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され、環境保全への配慮が適正になされているか評価する。

3-15 温室効果ガス等

1. 予測の手法

工事による影響に係る予測の手法を表 3-3-57 に、存在・供用に係る予測の手法を表 3-3-58 にそれぞれ整理した。

表 3-3-57 温室効果ガス等に係る予測手法（工事による影響）

影響要因の区分		予測事項	予測方法	予測地域・地点	予測対象時期等
工事による影響	樹木の伐採	温室効果ガス等	事業計画、環境保全対策及び類似事例等を参照し、環境省温室効果ガス排出量算定マニュアル等により予測	対象事業実施区域内	樹木の伐採時

表 3-3-58 温室効果ガス等に係る予測手法（存在・供用による影響）

影響要因の区分		予測事項	予測方法	予測地域・地点	予測対象時期等
存在・供用による影響	工作物の存在	温室効果ガス等	事業計画、環境保全対策及び類似事例等を参照し、環境省温室効果ガス排出量算定マニュアル等により予測	対象事業実施区域内	施設稼働時
	緑化				

2. 評価の手法

① 評価の内容

評価の内容は、予測の内容に準じる。

② 評価の方法

ア 環境に対する影響緩和の観点

温室効果ガス等に係る環境影響が実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され、環境保全への配慮が適正になされているか評価する。

イ 環境保全のための目標等との整合の観点

温室効果ガス等に係る長野県環境エネルギー戦略に掲げられている削減目標を環境保全目標として、その目標との整合が図られているか否か評価する。

3-16 その他の環境要素

1. 調査の手法

その他の環境要素項目に係る影響要因の区分と環境要素の区分、並びに調査項目との関係を表 3-3-59 に整理した。

表 3-3-59 影響要因の区分と環境要素の区分、並びに調査項目との関係（その他の環境要素）

影響要因の区分		環境要素の区分	調査項目
存在・供用による影響	工作物の存在	その他の環境要素 ・光害	光害

現地調査内容を表 3-3-60 に整理した。

表 3-3-60 現地調査内容（その他の環境要素）

環境要素	調査項目	調査方法	調査頻度・時期等
その他の環境要素 ・光害	光害	反射光の存在	光害に係る現状が適切に把握できる時期に実施

2. 予測の手法

存在・供用に係る予測の手法を表 3-3-61 に整理した。

表 3-3-61 温室効果ガス等に係る予測手法（存在・供用による影響）

影響要因の区分		予測事項	予測方法	予測地域・地点	予測対象時期等
存在・供用による影響	工作物の存在	光害	反射光シミュレーション、類似事例等により予測	対象事業実施区域内及びその周辺	施設稼働時

3. 評価の手法

① 評価の内容

評価の内容は、予測の内容に準じる。

② 評価の方法

ア 環境に対する影響緩和の観点

光害に係る環境影響が実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され、環境保全への配慮が適正になされているか評価する。