

第3章 知事の意見及び事業者の見解

方法書に対する知事の意見及び事業者の見解を以下に示す。

表 3-1 方法書に対する知事の意見及び事業者の見解

| No. | 方法書区分 | 知事意見 | 事業者見解 | 準備書への 反映状況 |
|-----|-------|---|---|---|
| 1 | 全般的事項 | <p>本事業は、太陽光発電所として本県の環境影響評価条例が適用される初めての事業であり、環境影響評価を実施する太陽光発電所としては全国でも最大級の事業である。県内のみならず全国的にも関心を集めている事業であることを十分に認識し、今後の環境影響評価手続に積極的に取り組み、当該手続におけるモデルケースとなるよう進めること。</p> | <p>本事業の内容規模を考慮して、事業実施にあたって環境保全対策に真摯に取り組みます。</p> | — |
| 2 | 全般的事項 | <p>環境影響評価の実施に当たっては、住民から寄せられた意見等に十分配慮するとともに、積極的な情報公開に努めること。</p> | <p>水象に関する中間報告会や環境影響評価の進捗報告会を実施させていただきなど、情報公開に配慮しながら進めて参りました。また、準備書の公告縦覧開始前の事前説明会の実施も予定しています。</p> | — |
| 3 | 全般的事項 | <p>環境影響評価の実施に当たっては、事業計画地及びその周辺地域が清浄、静穏な環境であることを十分に認識し、現況を的確に把握した上で、その状況をできる限り悪化させないという観点から評価を行い、必要な環境保全措置を講じること。また、環境保全措置の選定に当たっては、事業計画の見直しを含めた複数の環境保全措置の比較検討を行うこと。</p> | <p>大気質、水質、騒音・振動など住民の皆様の生活環境に関わる項目について準備書で予測評価を実施いたしました。いずれも、大きな影響の発生は想定されませんが、ご指摘のとおり、周辺地域の現況の環境が清浄、静穏であることに配慮して、例えば、工事用車両の走行では、出来るだけ通行が集中しない計画とす等、事業者として出来る限り周辺環境に配慮しながら事業を実施してまいります。</p> <p>また、環境保全措置の選定にあたり、長野県環境影響評価技術委員会の委員の先生方のご意見や、地元有識者様のご意見を頂きつつ検討を行いました。</p> <p>残土処理計画の策定においては、第1編P1-6～P1-8に記載のとおり、想定される4案での比較検討を行い、環境保全の為に最適と思われる案を採用いたしました。</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● 事業計画 準備書 p1-6 |
| 4 | 全般的事項 | <p>本事業は、その開発の規模や形態から類似事例による予測が困難な面が多いと考えられる。環境影響評価準備書（以下「準備書」という。）において、類似事例による予測を行う場合は、全国の太陽光発電所の事例をできる限り収集した上で、予測の根拠となる事例</p> | <p>予測評価を実施するにあたって、国内の事例を調査いたしました。その結果、複数のメガソーラー発電所があること、また、山間地を利用した類似事例として、三重県の「四日市ソーラー事業」、大分県の「ハンファソーラーパワー枰築」も確認しております。ただ</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● 予測方法 準備書 各項目の「予測方法」 |

| No. | 方法書区分 | 知事意見 | 事業者見解 | 準備書への 反映状況 |
|-----|-------|--|--|---|
| 5 | 事業計画 | <p>を明記し、その妥当性を判断できるようにすること。</p> <p>盛土計画について</p> <p>(1) 水流のある沢への谷理め盛土の築造について、豪雨時等における盛土内への水の浸透に係る現実的な条件を設定し、地震等による盛土の変形や安定性、上流側の土地の安定性や暗渠管の耐久性も考慮した上で、安全性について慎重に予測評価を行うこと。十分な安全性が確保できない場合は、事業計画地内で盛土として残土を処理する計画の見直しを図ること。</p> <p>(2) 準備書において、盛土の安定性や土石流・表面浸食に対する安全性について、現地調査やシミュレーションの結果を分かりやすい資料で示すとともに、それらを踏まえた具体的な盛土の施工計画を明らかにすること。</p> <p>(3) 当初の施工コストだけではなく、長期に亘る管理・保守等を含めたライフサイクルコストの面でも検討を行うこと。</p> <p>(4) 事業計画地内で盛土として残土を処理する計画を見直す場合は、県に報告し、その助言を踏まえて必要な調査、予測及び評価を実施すること。</p> | <p>し、今回予測に使えるような情報については、入手可能な事例を確認することが出来ませんでした。</p> <p>電波障害の予測にあたっては、神奈川県における、当社の稼働施設の実測値を参考に予測評価を実施いたしました。</p> <p>(1) (2) (3) 方法書の段階において計画しておりました水流のある沢への盛土計画は、複数の残土処理方法を比較検討し、環境負荷が最も小さいと評価できる「対象事業実施区域外（近傍）への場外搬出」案を採用する計画に見直しました。(4) 事業計画地内で盛土として残土を処理する計画を見直し県に報告し、その助言を踏まえて必要な調査、予測及び評価を実施いたしました。</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● 事業計画準備書 p1-6 |
| 6 | 事業計画 | <p>事業計画地の約半分が不透透域となることから、浸透性の排水溝や道路の浸透性舗装の採用等を含め、計画地内全域として浸透能を向上させる方策を検討し、準備書に記載すること。</p> | <p>残置森林は比較的浸透性の高い現状を維持します。</p> <p>一方、パネル設置エリアでの雨水浸透箇所は一様では無く、パネル面からの雨滴落下地点に集中します。そのため、長期間の雨滴落下によって地表面が浸食されて水の道が作られる可能性が否めないことから、特に傾斜の急なパネル設置エリアにおいては、雨水がここを通って下流に流れ出し、相対的に雨水の浸透能力の低下が懸念されます。そこで当該箇所に砕石等を敷</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● 調査結果準備書 p4-6-96 |

| No. | 方法書区分 | 知事意見 | 事業者見解 | 準備書への 反映状況 |
|-----|-------|--|---|--------------------|
| 7 | 事業計画 | 維持管理に農薬等を用いない計画であるため、供用時における水質への影響は予測評価の対象としていないが、広大な事業計画地の除草をどのように手作業で行うのか、準備書において具体的な維持管理の計画を明らかにすること。 | <p>くなどとして浸透能力の維持と表面浸食の防止を図ります。</p> <p>また、防災の観点から、パネル設置エリアには雨水排水路を設けて調整池に雨水を導く設計としておりますが、一方でパネル設置エリアの浸透能力を維持するため、素掘り・砕石敷の排水路や暗渠管等を組み合わせた排水計画を検討しております。</p> <p>なお、管理道路については、一部の勾配が大きな箇所を除き、浸透性の高い砕石舗装を採用します。</p> <p>対象事業実施区域内の除草は、除草剤を用いず、手作業での除草を計画しています。</p> <p>除草を実施する面積は、太陽光発電施設面積の約88.6haです。このうち、急斜面地、ソーラーパネル下、及びソーラーパネル間等の狭い場所は、肩掛け除草機による除草を、それ以外の場所については乗用型除草機による除草を実施いたします。また、除草した草木は雨天時の流出を防ぐため、必要に応じて集草を実施します。収集した草木は収集業者に委託し場外への搬出と処理を行います。</p> <p>また、本事業においては運用開始後の敷地内雑草の繁茂状況に応じ、年間2～3回の除草作業を実施することを計画しておりますが、一度の除草作業につき、除草から集積、搬出までの作業で合計約516人工が必要となる想定です。</p> | ● 事業計画 準備書 p1-6 |
| 8 | 事業計画 | 準備書において、積雪による影響をどのように想定し、どのような対策を検討しているか記載すること。また、雪捨て場を設ける場合は、それによる地下水への影響を検討すること。 | <p>発電所設備は積雪に対して十分な強度を持った構造とし、積雪による損壊が発生しない設備となるよう計画します。また、設備の安全性について、本設備は産業保安監督部での使用前安全管理審査を経て運転に至るため、客観的な安全性の検証がされます。敷地内において緊急時に対応が必要となる特高変電所周辺および調整池に至る管理用道路上においては、維持</p> | ● 事業計画 準備書 p1-6 |

| No. | 方法書区分 | 知事意見 | 事業者見解 | 準備書への 反映状況 |
|-----|-------|---|--|-----------------------|
| 9 | 事業計画 | 準備書において、太陽光発電所が廃止された後の盛土や調整池の維持管理について、林地開発許可の計画書に自主的に盛り込む予定の内容を踏まえて記載すること。 | 太陽光発電事業は、永続的に実施する予定ですが、万一の廃止の場合、発電事業終了後、太陽光パネル等を撤去した後、地域性樹種を用いて植林し、山林に戻す予定をしております。 また、この復旧により要する費用について、運転期間中に必要費用の積み立てを行う計画といたします。 | ● 事業計画 準備書 p1-6 |
| 10 | 大気質 | 大気質の調査地点については、騒音・振動と同じ地点を選定し、事業による影響を適切に予測評価すること。 | ご指摘のとおり、大気質の調査地点は、騒音・振動と同じ地点として選定し、予測評価を実施いたしました。 | ● 調査結果 準備書 p4-1-2 |
| 11 | 大気質 | 森林を大規模に伐採することに伴う雨水の浸透量や蒸発散量への影響を適切に予測するため、事業計画や地近傍の通年気象観測地点においては、風向・風速に加え、気温、湿度、気圧、放射収支量、降水量（ヒーター付き）、積雪深の測定を行うこと。また、森林からの蒸散量の算定に当たっては、より適切な事例の収集に努めること。 | 事業計画地近傍の通年気象観測地点においては、風向・風速に加え、気温、湿度、気圧、放射収支量、降水量（ヒーター付き）、積雪深の測定を実施いたしました。 気温、降水量の通年気象データは、現地の河川流量の連続観測データとともに、水象における年間収支を解析するための基礎データとして活用しました。なお、水収支の解析は、タンクモデル法にて実施し、蒸発散量は気温データ・緯度から推定するソーンスウェイト法にて算出しました。これらの方法は水象の解析を実施する方法として、一般的で信頼性のある方法です。 | ● 調査結果 準備書 p4-1-9 |
| 12 | 大気質 | 森林を大規模に伐採し、太陽光パネルが設置されることにより、気流、気温、水蒸気量等の変化が想定されるため、こうした微気象の変化が事業計画地及びその周辺の環境に与える影響について検討すること。 | 工事中の大気質予測にあたっては、風向風速及び日射量の現地測定データを使用して、大気安定度の設定等を実施することにより、現地の状況を反映しております。 パネル設置による周辺微気象変化は、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構の実証研究等の文献調査により、極めてわずかであると考えます。 | ● 予測結果 準備書 p4-1-19 |

| No. | 方法書区分 | 知事意見 | 事業者見解 | 準備書への 反映状況 |
|-----|-------|---|--|---|
| 13 | 騒音、振動 | 騒音・振動の予測については、国土技術政策総合研究所の資料等で示されている最新の予測式を用いること。また、「長野県環境影響評価技術指針マニュアル」等に基づく一般的な用語を用いて、分かりやすい図書となるよう努めること。 | ご指摘のとおり、騒音・振動の予測は最新の予測式を用いました。 また、用語についても「長野県環境影響評価技術指針マニュアル」等に基づく一般的な用語を用いました。 | ● 予測手法 準備書 p4-2-9、 p4-2-18、p4-3-9、 p4-3-17 |
| 14 | 水質 | 工事中及び供用時における事業による影響を的確に把握するため、事業計画地内を流れる河川の流入前及び流出後の流量については、年間を通して連続観測を行うこと。また、事業計画地への流入前の地点においても、流量だけでなく、浮遊物質量及び生活環境項目の測定を行うこと。 | ご指摘のとおり、河川流量については連続観測を実施し、その結果は水象に掲載いたしました。 また、事業計画地への流入前の地点においても、流量だけでなく、浮遊物質量及び生活環境項目の測定を行いました。調査の結果は水質に掲載いたしました。 | ● 調査結果 準備書 p4-6-48、 p4-5-4 |
| 15 | 水質 | 土地造成及び掘削に伴って発生する濁水の影響については、標準項目に選定し、予測及び評価を行うこと。また、日常的な降雨だけでなく、近年見られる局地的な豪雨など強度の高い降雨も可能な限り調査対象とすること。 | ご指摘のとおり、濁水の影響についても標準項目として予測評価を実施しました。また、日常的な降雨だけでなく、近年見られる局地的な豪雨など強度の高い降雨時の状況についても調査を実施し、50年確率降雨強度をもとに予測評価を実施いたしました。 | ● 予測手法 準備書 p4-5-11 |
| 16 | 水質 | 水質に係る人の健康の保護に関する環境基準項目について、計画地周辺における既存データは少ないと考えられるので、詳細な情報を住民に提供するという趣旨からも、できるだけ全項目の調査を実施すること。 | ご指摘のとおり、事業計画地末端において、人の健康の保護に関する環境基準項目についても調査を実施いたしました。 | ● 調査結果 準備書 p4-5-6 |
| 17 | 水象 | 水象の影響範囲について (1)水象に係る予測評価に当たっては、計画地が下流域の地下水資源の重要な涵養域になっていることを十分に考慮し、計画地及び周辺地域の湿原や既存の水源（湧水、井戸を含む）の分布を踏まえて、地下水の涵養源や湧水の湧出機構の解明のための調査範囲及び調査地点を適切に設定すること。 (2)地下水の影響範囲については、地形的な集水域と地質的な集水域が異なることに留意し、文献や地質調 | (1)ご指摘のとおり、水象の調査範囲については、霧ヶ峰南斜面一帯の広域を調査範囲として設定し、その範囲内の主要な河川、湧水、水源等を調査地点として設定しました。 (2) ご指摘のとおり、地下水の影響範囲については、地形的な集水域と地質的な集水域が異なることに | ● 調査結果 準備書 p4-6-1 |

| No. | 方法書区分 | 知事意見 | 事業者見解 | 準備書への 反映状況 |
|-----|-------|--|---|-------------------------------|
| | | <p>査等の結果に基づき検討すること。また、地形的な集水域の外にあると考えられる次の地点についても、影響範囲を確認するための調査地点として追加することとを検討すること。</p> <p>ア 踊場（池のくるみ）湿原</p> <p>イ 霧ヶ峰農場の水源、茅野市米沢地区の水源（北大塩大清水水源等）</p> <p>ウ 事業計画地北側の水源（夫婦清水・大笹・細久保・道場・清水橋水源等）</p> <p>エ 事業計画地南西側の水源（南沢水源、地藏寺の湧水、阿弥陀寺の湧水等）</p> <p>オ 檜沢川、前島川、角間川</p> <p>(3) 影響範囲を確認するため主要溶存イオンや安定同位体等の分析を行う場合は、季節変動等を考慮して適切な調査頻度を設定すること。</p> | <p>留意し、文献や地質調査等の結果に基づき検討しました。</p> <p>ご指摘の、以下の地点について、現地水文踏査、水質分析、流量観測を実施しました。</p> <p>ア 踊場（池のくるみ）湿原</p> <p>イ 霧ヶ峰農場の水源、茅野市米沢地区の水源（北大塩大清水水源等）</p> <p>ウ 事業計画地北側の水源（夫婦清水・大笹・細久保・道場・清水橋水源等）</p> <p>エ 事業計画地南西側の水源（南沢水源、地藏寺の湧水、阿弥陀寺の湧水等）</p> <p>オ 檜沢川、前島川、角間川</p> <p>(3) 主要溶存イオンや安定同位体の水質分析は、事業計画地内、及び周辺流域の主要な湧水・水源について3回（夏季、晩秋季、春季）実施し、季節変動の有無を確認しました。</p> <p>(4) 前項の(2)でご指摘いただいた、ア～オを含め、周辺地域の湿原や既存の水源等は、調査対象といたしました。</p> | <p>● 調査結果 準備書 p4-6-34</p> |
| 18 | 水象 | <p>(4) 周辺地域の湿原や既存の水源等を調査範囲から除外する場合は、その理由を明確にすること。</p> <p>事業計画地内の湿地について、調整池としての機能を明らかにするため、水位の連続観測を実施すること。また、計画地内の河川について、地下水を含む水の流入状況を調査し、水収支の詳細を明らかにすること。</p> | <p>ご指摘のとおり、事業計画地内に存在する5箇所の湿地については、各地点で推移の連続観測を実施しました。また、同時に事業計画地内の3河川については、事業計画地上流からの流入地点、及び事業計画地下流への流出地点において、流量の連続観測を実施し、事業計画地外からの表流水の流入状況、事業計画地内の地下水湧出状況、事業計画地下流への表流水の流出状況を把握し、近傍の気象観測データ（降水量、気温）と併せ、タンクモデル法により水収支の実態をモデル化し把握しました。</p> | <p>● 調査結果 準備書 p4-6-59</p> |
| 19 | 土壌汚染 | <p>土壌汚染に係る環境基準項目について、計画地周辺における既存データは少ないと考えられるため、詳細</p> | <p>事業地近傍における長野県の調査データを収集整理し、土壌汚染に係る環境基準項目について把握しま</p> | <p>● 調査結果 準備書 p4-7-2</p> |

| No. | 方法書区分 | 知事意見 | 事業者見解 | 準備書への 反映状況 |
|-----|-------|---|---|--|
| 20 | 地形・地質 | <p>な情報を住民に提供するという趣旨からも、できるだけ全項目の調査を実施すること。</p> <p>土地の安定性について、工事中だけでなく供用時においても、簡易項目ではなく重点化項目として予測評価を行うこと。また、住民の安心の観点から、林地開発許可に係る技術基準より強い降雨強度や、想定する地震の震度を上げた検討結果等を分かりやすく示すこと。</p> | <p>防災等の観点等から懸念が指摘された河川内の盛土計画については、取りやめいたしました。</p> <p>土地の安定性について、準備書においては調整池、道路法面、変電施設部について予測評価を実施いたしました。</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● 準備書 p4-8-1 |
| 21 | 植物 | <p>植物相の調査について、事業計画地は標高が高い場所であるため、地元の専門家等の情報も踏まえて、対象種に合わせた適切な時期に行うこと。また、ルート設定して調査を実施した場合は、調査ルートを準備書において示すこと。</p> | <p>文献調査により抽出された注目すべき種について、専門家の意見を踏まえ、その種が確認しやすい調査時期（早春季、春季、初夏、夏季、秋季）を設定し、調査を実施しました。</p> <p>植物相の調査範囲内は、特に調査ルートを設定せず、網羅的に踏査しました。</p> <p>また、注目すべき種が多く生育することが予想された湿地については、全調査時期で全ての湿地とその周辺を特に詳細に踏査しました。</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● 調査結果 準備書 p4-9-3 |
| 22 | 植物 | <p>工事による土地の改変や工事用車両の通行の影響で、事業計画地内に外来植物が侵入することが懸念されるため、工事によるそうした影響についても予測評価を行い、必要な環境保全措置を検討すること。</p> | <p>工事用車両の通行により外来植物が侵入する可能性が考えられたことから、外来植物の侵入に対する影響を予測しました。環境保全措置として、対象事業実施区域内に進入する箇所に外来植物の持ち込み恐れのある工事車両のタイヤを洗浄する仕組みを導入し、タイヤに付着した外来植物の種子を除去する計画とします。</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● 予測結果 準備書 p4-9-56 |
| 23 | 植物 | <p>事業計画地は土壌の凍結融解作用が激しく、植物の生育条件としても不安定な土壌である。土地の改変に当たっては、そうした点に十分配慮するとともに、改変箇所の緑化については、自然復元・再生に配慮した手法を検討すること。</p> | <p>土地の改変を伴う管理用道路造成工事および調整池工事の工事設計において、土質に応じた安定解析を実施します。</p> <p>また管理用道路等の造成法面の緑化にあたっては、地域性系統植物を使用し自然侵入促進工や森林表土利用工といった工法を実施します。</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● 予測結果 準備書 4-8-9～ 及び 4-9-72～ |
| 24 | 植物 | <p>盛土による動植物への影響について、沢ごとに動植</p> | <p>事業計画地を流れる 3 河川の流域毎に植物相の調</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● 予測結果 |

| No. | 方法書区分 | 知事意見 | 事業者見解 | 準備書への 反映状況 |
|-----|-------|--|---|------------------------|
| | | 物の調査を行い、事業計画地内における生物多様性の確保に配慮すること。また、事業計画地内で確認されているサクラソウなどの希少種の種子の分散を考慮すると、湿原の保全だけでなく、水系の繋がりを保つことが重要であるので、そうした観点も踏まえて予測評価を行うこと。 | 査を実施し、水系の繋がりを確保する観点を踏まえて予測評価を実施しました。 また、調査結果を基に、水系の連続性を分断しないよう土地利用計画の一部を変更し、水系のつながりを保全いたしました。 | 準備書 p4-9-45 |
| 25 | 植物 | 植生図は、動物、植物、生態系、景観、触れ合い活動の場など多くの環境要素の予測評価をする上で重要となるので、2500分の1程度の大縮尺で、詳細な植生図を作成するよう努めること。 | 最新の航空写真（2007年及び2014年）から判読素図を作成し、それをもとに現地で現存植生図を作成しました。湿地周辺の植生は小規模な群落がパッチ状に分布することから、2500分の1縮尺の地図を用い、現地で詳細に区分しました。 | ● 予測結果 準備書 p4-9-12 |
| 26 | 動物 | 本事業は、事業計画地及びその周辺に生息する哺乳類に大きな影響を及ぼすことが懸念されるため、希少猛禽類に準じてその調査範囲を対象事業実施区域から500m程度とすること。また、文献調査等で確認されている注目すべき哺乳類の種の特性に応じて適切な調査方法を採用するとともに、センサーカメラやライトセンサー等による夜間の活動を把握するための調査を併せて実施すること。 | ニホンジカ等の大型哺乳類については、事業計画地から500m程度の調査範囲とし、センサーカメラを活用して夜間を含む生息状況を把握しました。 また、樹上性の哺乳類（モモンガ、ヤマネ等）やカワネズミ等の注目すべき種についても、生態特性を利用したセンサーカメラの活用による調査を実施し、生息状況を把握しました。 夜間のライトセンサーは、事業実施区域には適した条件（林道など）がないため実施しておりませんが、調査結果からは、出現する哺乳類相は網羅できていると考えられます。 | ● 調査結果 準備書 p4-10-16 |
| 27 | 動物 | 希少猛禽類の繁殖スケジュールは地域によって異なるため、「猛禽類保護の進め方（改訂版）一特にイヌワシ、クマタカ、オオタカについて一平成24年12月（環境省）」を基本に、近隣における事例等を参考にし、求愛・造巣期の調査を適切に実施すること。 | 長野県環境影響評価マニュアル、「猛禽類保護の進め方（改訂版）」及び近隣における猛禽類の繁殖事例を参考として、調査を実施しました。 調査により、ハイタカ、ノスリ、ハヤブサの営巣を確認したため、繁殖期2シーズンの調査を実施しました。ハイタカ、ノスリについては、営巣場所を中心とした繁殖環境を保全するため、土地利用計画の一部を変更しました。 | ● 調査結果 準備書 p4-10-42 |
| 28 | 動物 | 事業計画地は周辺からの化学物質の流入や、松食い | 近年生息範囲が減少している両生類の希少種（クロ | ● 調査結果 |

| No. | 方法書区分 | 知事意見 | 事業者見解 | 準備書への 反映状況 |
|-----|-------|---|--|------------------------|
| | | 虫対策農薬の散布が少なくと考えられるため、近年生息範囲が減少している両生類の希少種が生息している可能性があるため、調査に当たっては十分留意すること。 | サンショウウオオ) やハコネサンショウウオオ、タゴガエル、ヤマアカガエル、シュレーゲルアオガエル等に着目し、それらを確認しやすい繁殖期にあわせた調査を実施しました。 | 準備書 p4-10-43 |
| 29 | 動物 | 調整池を設置することで、河川に生息する生物の移動が阻害されるため、調査結果を踏まえて、魚道の設置など必要な環境保全措置を検討すること。特に、ヤマトイワナナの生息及び産卵の有無については、適切な調査を実施すること。 | 河川に生息する魚類については、区間あたりの生息数を推定するとともに、確認されたサケ科魚類(サツキマス(アマゴ)、イワナ)の繁殖期に産卵状況調査を実施しました。 また、調査結果を基に、水系の連続性を分断しないよう土地利用計画の一部を変更いたしました。 さらに、調整池は通常時は現状の流路を阻害しない構造(オリフィスの位置・形状等)とし河川の連続性を維持します。 なお、事業計画地を流れる3河川は、下流の横河川への流入点で、大きな落差があり、魚類は移動が出来ない状況にありますので魚道の設置は予定していません。 | ● 調査結果 準備書 p4-10-46 |
| 30 | 動物 | 調整池の設置により、水生昆虫に対してダム造成と同様の影響が懸念されるため、そうした観点から適切に調査、予測及び評価を実施すること。 | 調整池の設置による影響を事例等により予測評価を行いました。 ただし、設置する調整池の規模から想定して、湛水域による個体群の分断、下流側のアーマー化といった影響は生じないと考えられます。 | ● 予測結果 p4-10-51 |
| 31 | 動物 | 計画地は、かつては半自然草原であった場所で希少な昆虫類が確認されており、現在もセリチウ類やフサヒゲルリカミキリなど注目すべき種が生息している可能性がある。そのため、地元の専門家等の意見も踏まえて、注目すべき種の生息にに応じた適切な調査を実施すること。 | 地元専門家等の意見を踏まえ、過去に記録のある希少昆虫類の出現時期やその生息に際した調査(食草の分布、卵、幼虫の確認等)を実施しました。 | ● 調査結果 準備書 p4-10-44 |
| 32 | 生態系 | 本事業においては、広大な森林生態系の面積の半分以上の森林が伐採され、太陽光パネルが設置された草原生態系へと大きく変化する。そのため、ここに生息 | 本事業により、丘陵部のカラマツ、アカマツを主体とする森林の多くが伐採され、設置された太陽光パネルの周辺は除草管理を行うため、低草地へと変化す | ● 予測結果 準備書 p4-11-17 |

| No. | 方法書区分 | 知事意見 | 事業者見解 | 準備書への 反映状況 |
|-----|-------|---|---|---|
| 33 | 生態系 | <p>する動植物の種構成にも大幅な変化が生じることを前提として、生態系の予測評価を行うこと。</p> <p>樹木の伐採や太陽光パネルの設置により、湿地内の湧水量や湿地に流入する水量が変化することで、湿地自体の改変は行わなくても、湿地の遷移に影響を与えることとなる。そうした観点で、湿地における湧水量等の変化の予測を踏まえ、湿地の生態系としての予測評価を行うこと。</p> | <p>ことが予測されます。 このことにより、生物群集も森林生態系の一部が草地生態系へと変化することが予測されます。ただし、個体数の減少が予想される森林生態系の構成種は、残地森林域や事業計画地外の森林にも多く生息することから、周辺地域から種が消失する影響は生じないと考えられます。</p> <p>事業計画地内の5つの湿地について、湧水量等の変化の予測を踏まえ、湿地の生態系としての予測評価を実施しました。その結果として、事業計画地内の西側にある2湿地(D湿地、E湿地)は、それらの上流の事業計画内を主な涵養域としているため、事業実施により涵養水量が減少し、乾燥化が進行する可能性があります。また、湿地が乾燥化することで、植生が変化し、昆虫類等の生息環境も変化することが考えられます。そのため、これらの湿地については、上流からの水の流れを緩流化し湿地の水位の低下を防止するために、湧水場所のある湿地上部の斜面に板柵の設置等を検討します。</p> <p>また、5箇所全ての湿地は、その周囲を植生の連続性から検討した一定の保全エリアを確保し、改変の影響が直接湿地に及ばないよう、事業計画を見直しました。</p> <p>さらに、パネル設置域の地表面は、現状の土壌状況を残し、雨水浸透を阻害しないこととし、傾斜等の状況に応じてパネルの雨滴落下地点に礫を敷き、表面浸食を防止します。管理用道路も、一部の勾配が大きな箇所を除き、浸透性の高い砕石舗装を採用します。</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● 予測結果 準備書 p4-11-17 |
| 34 | 生態系 | <p>太陽光パネルの設置により、生息地の分断、細分化及び減少などの影響が懸念されるが、特に小さい個体群を持つ種への影響が大きいに留意して、予測評</p> | <p>河川生態系では、サツキマス(アマゴ)、カジカが生息空間の小さい個体群と考えられます。ただし、事業計画を見直し、水域の連続性を保つ計画としたこと</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● 事業計画 準備書 p1-6 |

| No. | 方法書区分 | 知事意見 | 事業者見解 | 準備書への 反映状況 |
|-----|-------|--|--|---|
| | | <p>価を行うこと。</p> | <p>から、生息地の分断、細分化等の影響は小さいと予測されます。 湿地生態系では、湿原に特異的にみられる植物群落や注目すべき植物種、ヒメヒカゲやホシチャバネセセリ等の昆虫類が生息空間の小さい個体群と考えられます。集水域を含む湿地周辺は広く保全しますが、事業計画地内の西側にある2湿地(D湿地、E湿地)は、湿地の乾燥化が進む恐れがあり、これらの生息環境が変化することで、生息が困難な状況になることが予測されます。そのため、これらの湿地については、上流からの水の流れを緩流化し湿地の水位の低下を防止するために板柵の設置等を検討します。 なお、事業計画地全域のパネル設置域の地表面は現状の土壌環境を残し、雨水浸透を阻害しないこととします。 改変域の大部分を占める樹林地生態系では、生息空間の小さい個体群等への影響は小さいと予測されます。</p> | |
| 35 | 生態系 | <p>事業計画地を囲うフェンスの設置計画に基づき、動物及び生態系への影響を適切に予測評価するとともに、その結果を踏まえ、フェンスの設置に係る環境保全措置を検討すること。</p> | <p>事業計画地を囲むフェンスが、ニホンジカの移動を遮断する場合は、周辺地域でニホンジカの個体数密度が増加する影響が生じ、獣害も予測されたため、事業計画地の西側のフェンスについては柵高を低くし、柵下部の空間を確保することでニホンジカ等の移動を妨げないよう、フェンス設置計画を検討しました。事業計画地の東側は、周辺へのニホンジカによる影響を考慮して、ニホンジカの移動が出来ない程度の高さのフェンスとする計画とします。</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● 予測結果 準備書 p4-10-81 |
| 36 | 生態系 | <p>昆虫類についてもトランセクト法による調査を実施し、事後調査において定量的な解析による比較が可能となるようにすること。</p> | <p>チョウ類を対象としたトランセクト調査を夏季に実施し、現在の生息状況を把握いたしました。事後調査において同時期に同様の調査を実施することで事業による変化を定量的に解析する計画といたしました。</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● 調査結果 準備書 p4-10-42 |

| No. | 方法書区分 | 知事意見 | 事業者見解 | 準備書への 反映状況 |
|-----|-----------------|---|---|-----------------------------------|
| 37 | 景観、触れ合 い活動の場 | 景観及び触れ合い活動の場について、計画地は八ヶ岳中信国定公園に隣接している場所であり、国定公園は多くの人が景観を楽しむ場所である。そのため、標高の高い場所や遠方の場所を含めて、可視範囲を厳密に検討し、適切な調査地点を選定すること。 次の地点について、主要な視点場として位置付け、景観の調査、予測及び評価の地点に追加することを検討すること。 ア 車山、杖突峠、守屋山等の山岳観光地点 イ 八ヶ岳連峰の山頂 ウ 霧ヶ峰高原の霧鐘塔 | ご指摘のとおり、標高の高い場所や遠方の場所を含めて、可視範囲を厳密に検討し、調査地点を設定しました。 | ● 調査結果 準備書 p4-12-1、 p4-13-1 |
| 38 | 景観、触れ合 い活動の場 | ア 車山、杖突峠、守屋山等の山岳観光地点 イ 八ヶ岳連峰の山頂 ウ 霧ヶ峰高原の霧鐘塔 | ご指摘の視点場について、景観調査を実施いたしました。なお、「ウ 霧ヶ峰高原の霧鐘塔」は事業計画地が見えないことを確認したため、景観調査の視点場からは除外いたしました。 | ● 調査結果 準備書 p4-12-4 |
| 39 | 景観、触れ合 い活動の場 | 触れ合い活動の場を環境影響評価の項目に追加し、方法書に記載の地点のほか、次の地点について調査、予測及び評価の対象とすることを検討すること。 ア 茅野市米沢地区の湧水地（北大塩大清水水源等） イ 吉田山市民の森、永明寺山公園、十五社 | 触れ合い活動の場を環境影響評価の項目に追加し、ご指摘の地点を含め調査等を実施いたしました。 | ● 調査結果 準備書 p4-13-4 |
| 40 | 文化財 | 事業計画地内には、遺構等の分布確認調査を実施していない土地があるが、周辺地域での調査成果や地形等の特徴から遺構等が分布している可能性がある。また、ジャコパッパ遺跡群など既知の埋蔵文化財包蔵地についてもその性格上、範囲が不明確である。そのため、土木工事等により遺構等に影響を及ぼす可能性がある場所については、諏訪市の文化財保護部局と協議の上、必要に応じて試掘調査等を行うこと。 | 事前の試掘調査により、切土予定地及び伐採予定地に埋蔵文化財が確認された場合は、諏訪市教育委員会に埋蔵文化財課との協議の上、事業地内道路計画を見直す等、土地利用計画の変更を検討します。 また、土地利用計画の策定にあたっては、これまでの諏訪市による試掘調査結果を文献調査し、掘削が行われる箇所が埋蔵文化財の分布の可能性が低い場所となるよう計画しております。 | ● 調査結果 準備書 p4-15-1 |
| 41 | 廃棄物等 | 廃棄物等の発生量について、再資源化率の目標を設定した上で、それを踏まえた予測を行うこと。 | ご指摘のとおり、再資源化率の目標を設定した上で、予測を実施いたしました。 | ● 予測結果 準備書 p4-15-2 |
| 42 | 廃棄物等 | 準備書において、以下の廃棄物等の発生量を予測評価の対象に加えるとともに、その処理方法についても記載すること。 | ア. 供用開始後敷地内の雑草の繁茂に応じて、年間2～3回の除草作業を発電所全域の残置森林を除いた敷地内で行う計画をしております。 | ● 事業計画 準備書 p1-40～43 |

| No. | 方法書区分 | 知事意見 | 事業者見解 | 準備書への 反映状況 |
|-----|-------|--|--|---------------|
| | | <p>ア 除草作業により発生する草木</p> <p>イ 調整池から発生する浚渫土</p> <p>ウ 太陽光発電所の廃止時に発生する廃太陽光パネル</p> | <p>(他の発電所での実績により年 2 回の実施を現時点の計画としますが、事業用地はもとも山林であり、雑草等の生育が早い可能性もあるため、状況に応じて 3 回の実施を検討いたします)</p> <p>また、草刈り乗用車もしくは肩掛け草刈機にて除草を行い、除草作業において除草剤は使用しません。</p> <p>毎回の除草作業によって約 44 t の草木が除草されると推定しますが、除草後の草木の流出を避けるため、傾斜地にて刈られた草木については集積を行い、場外処理とします。</p> <p>集積範囲は現在想定において除草した約 44t の除草全てを前提とし計画をしており、集積後全て諏訪市条例にてより指定される処分場にて処分する計画といたします。</p> <p>工事期間中の 1 年間において、各調整池毎に最大で以下の土量が堆積するものと想定します。</p> <p>A 調整池 13,200 m³</p> <p>B 調整池 5,800 m³</p> <p>C 調整池 10,800 m³</p> <p>※上記開発区域内のすべての地点で想定される最大流出土量が工事期間中に流出され続け、かつそのすべてが調整池に堆積するとした場合の土量であり、実際には、この数値よりも少ない堆積土量となると推測されますが、計画上より安全な計画とするため、上記を前提に計画を行います。</p> <p>イ. 運転開始後の 3 年間において、各調整池毎に最大で以下の土量が堆積するものと想定します。</p> <p>A 調整池 2,000 m³</p> <p>B 調整池 850 m³</p> <p>C 調整池 1,750 m³</p> <p>※上記開発区域内のすべての地点で想定される最</p> | |

| No. | 方法書区分 | 知事意見 | 事業者見解 | 準備書への 反映状況 |
|-----|-------|------|---|---------------|
| | | | <p>大流出土量が運転開始後に流出され続け、かつそのすべてが調整池に堆積するとした場合の土量であり、実際には、この数値よりも少ない堆積土量となると推測されますが、計画より安全な計画とするため、上記を前提に計画を行います。</p> <p>上記堆積土に対して、工事期間中は、4 か月毎に1度、運転開始後においては運転開始後3年以内を目安に堆積土の状況に応じて浚渫作業を実施することを計画しており、この浚渫作業実施によって、設計上の調整池機能が保たれます。</p> <p>また、工事後土壌の安定とともに堆積土は減少するものと推定しており、運転開始3年後以降については3年に1度の頻度を別途として、堆積土の状況に応じた浚渫作業を行う計画です。</p> <p>また、この作業において発生する浚渫土は廃棄物としての扱いを受けませんので有害物質の含有の無いことを確認のちに、国の定める発生土利用基準にしたがって適切に処理を行います。</p> <p>(参考：廃棄物の処理及び清掃に関する法律の施行について 昭和 46 年 10 月 16 日 環整 43 厚生省通知)</p> <p>ウ. 20 年後においても事業を継続する計画としておりますが、万一、太陽光発電所を廃止した場合の太陽光パネルについては、環境省が定める「太陽光発電設備のリサイクル等の推進に向けたガイドライン」に基づき、出来るだけ再使用（リユース）し、再使用できないものも出来るだけ再生利用（リサイクル）する方針です。</p> <p>(参考：http://www.env.go.jp/press/102330.html)</p> <p>具体的には、当社自社発電所や海外事業等での再使用を検討し、再使用出来ないものは有価財としてリサ</p> | |

| No. | 方法書区分 | 知事意見 | 事業者見解 | 準備書への 反映状況 |
|-----|---------|---|--|--|
| | | | <p>イクル業者に販売する再生利用を検討します。 なお、当社ではH29.5末時点で約65万枚の太陽光パネルを出荷し、6年間で約800枚の太陽光パネルを交換（外的要因・故障含む）しておりますが、これまでも再使用可能なものは自社保有発電所等で再使用し、再使用出来ないものは、有価財としてリサイクル業者に販売しており、平成29年7月末時点までに当社が行ったパネル処理の中で産業廃棄物として処理した実績はありません。</p> | |
| 43 | 温室効果ガス等 | <p>温室効果ガス等について、樹木の伐採による二酸化炭素の吸収量の減少、工事に伴う温室効果ガスの排出量の増加及び太陽光発電による温室効果ガスの削減量をそれぞれ明確にして、予測評価を行うこと。 多くのパワーコンディショナーが稼働することにより、電波障害が発生するおそれがないか、類似事例を参考にその影響について検討すること。</p> | <p>温室効果ガスについて、樹木の伐採による吸収量の減少、工事に伴う排出量の増加、及び太陽光発電により削減量を算定し予測評価を実施しました。</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● 予測結果 準備書 p4-16-5、 p4-16-7、 p4-16-8 |
| 44 | その他 | <p>多くのパワーコンディショナーが稼働することにより、電波障害が発生するおそれがないか、類似事例を参考にその影響について検討すること。</p> | <p>本事業で設置予定のPCSと同様のPCSが設置されている、類似事例（神奈川県綾瀬市）において実測を行い、得られたデータを参考に予測評価を実施しました。</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● 予測結果 準備書 p4-4-8 |