



函環第 187 号
令和3年4月28日

静岡県知事 川勝 平太 様

函南町長 仁科 喜世志



「(仮称)函南太陽光発電事業に係る環境影響評価方法書」に
関する意見について (回答)

令和3年3月31日付け環生第401-4号により照会のあった標記の件について、静岡県環境影響評価条例第14条第2項の規定に基づき、別紙のとおり環境保全の見地からの意見を提出します。

また、事業者へ提出された住民意見につきましても、十分ご配慮いただきますようお願いいたします。

担 当 者	厚生部環境衛生課
電話番号	055-979-8112
FAX 番号	055-978-3027
メールアドレス	kankyou@town.kannami.lg.jp

「(仮称)函南太陽光発電事業に係る
環境影響評価方法書」に関する意見

令和3年4月28日

函南町

目次

はじめに	1
第1 全般的事項	3
第2 個別事項	4
1 対象事業について	4
(1) 事業計画	4
(2) 環境保全計画	5
(3) 関係地域	7
2 地域特性について	7
(1) 自然的状況の把握	7
(2) 社会的状況の把握	9
3 項目及び手法の選定について	9
(1) 環境影響評価の項目	10
4 大気環境について	10
(1) 大気質	10
(2) 騒音及び低周波空気振動・振動	11
5 水環境について	12
(1) 水質	12
6 土壌環境、地形及び地質について	13
(1) 重要な地形及び地質	13
(2) 土地の安定性	13
(3) 光害（反射光）	15
(4) 地下水・河川の変化	15
7 動物・植物・生態系について	17
(1) 動物	17
(2) 植物	18
(3) 生態系	19
8 景観について	19
(1) 景観	19
9 文化財、人と自然の触れ合いの活動の場について	21
(1) 文化財	21
(2) 人と自然との触れ合い活動の場	22
10 廃棄物・地球環境等について	22
(1) 廃棄物	22
(2) 地球環境等	23
11 防災について	23
(1) 防災対策	23
12 その他	25
(1) 地域交通への配慮について	25
(2) 方法書の修正について	25
(3) 感染症対策について	26
(4) 近隣自治体及び町内関係団体等から当町に寄せられた、(仮称)函南太陽光発電事業 計画に対する要望及び意見等について	26

「(仮称) 函南太陽光発電事業に係る環境影響評価方法書」に関する意見

はじめに

(仮称) 函南太陽光発電事業(以下、「本事業」という。)は、函南町軽井沢地区において、約 65.3ha の敷地に 98,237 枚の太陽光発電パネルを設置し、総出力 29,800kw(交流)を発電する太陽光発電所の建設設置事業である。

本事業の実施区域は、熱海市との境で多くの観光客が訪れる風光明媚な十国峠の西側に位置し、箱根連山に沿って指定されている富士箱根伊豆国立公園を含む函南原生林に近接する場所に計画されている。実施区域の近隣及び流域には、町全体の約 6 割を占める約 10,000 世帯(約 23,000 人)が居住しており、町民の生活環境や雄大な自然環境に重大な影響を及ぼす可能性がある。更に本事業の実施区域は、ユネスコの世界ジオパークに認定された伊豆半島ジオパーク区域内であることから、地形・地質学的にも国際的に大変価値のある場所である。

本事業の実施区域及びその周辺には、丹那断層群とされる軽井沢断層、滝沢断層、滝地山断層及び滝地峠断層が分布しており、本事業は、昭和 5 年(1930 年)11 月 26 日に発生した北伊豆地震を引き起こした丹那断層群(活断層)の直上に埋立盛土及び調整池を計画するものである。

平成 10 年(1998 年)8 月 30 日には、当町に甚大な被害をもたらした豪雨災害が発生した。この豪雨災害では、台風第 4 号から流れ込む湿った空気により、停滞していた前線が刺激され、未明から激しい大雨に見舞われた。柿沢川上流に位置する丹那雨量観測所では総雨量 288 mm を記録し、特に午前 7 時から午前 9 時までの 2 時間で 111 mm の雨量を記録した。この大雨により来光川、柿沢川及び函南観音川が氾濫し、畑毛、柿沢台、間宮等の平坦地では、床上浸水 264 棟、床下浸水 298 棟の被害が発生し、丹那、畑、桑原等の山間地域では土砂崩壊により、全壊家屋 25 棟、半損壊家屋 24 棟の被害が発生した。主要地方道熱海函南線にある鷹ノ巣山トンネル西側入口においては、トンネル上部の斜面崩壊によりトンネルが閉塞され交通が遮断される等、道路、河川、農地及び林野等崩壊箇所は 400 箇所以上発生し、死者 2 人、負傷者 2 人を出す等の被害を受け、災害救助法が適用され、激甚災害に指定された。

また、令和元年(2019 年)10 月 12 日に静岡県に上陸し、当町に甚大な被害をもたらした令和元年(2019 年)東日本台風(台風第 19 号)では、昭和 33 年(1958 年)の狩野川台風時に匹敵する記録的な大雨となり、丹那雨量観測所では総雨量 537 mm を記録した。この大雨により畑毛、塚本、肥田、新田等の平坦地では、床上浸水 372 棟、床下浸水 137 棟の被害が発生し、丹那、ダイヤランド等の山間地では土砂崩壊により、全壊家屋 4 棟、半損壊家屋 74 棟の被害が発生した。この他、道路、河川、農地及び林野等崩壊箇所は 59 箇所発生し、当町や狩野川中流

域の伊豆の国市に災害救助法が適用され、激甚災害に指定された。

このため、大規模な林地開発は、町民の生活環境、自然環境に大きな影響を及ぼすとともに、更なる災害発生リスクを増大させ町民の生命、財産を脅かす危険が非常に高くなる。

防災上の観点からも函南町民及びその周辺下流域に暮らす住民の不安は計り知れないものがあり、周辺自治体や函南町内関係団体等からも懸念や不安の声が多く寄せられている。

本事業に対して、当町は令和元年5月30日に「函南町土地利用事業の適正化に関する指導要綱」に基づく土地利用事前協議を不同意としている。

また、静岡県に対して、令和元年11月13日に林地開発許可条件を遵守するよう「函南町軽井沢地区におけるメガソーラー事業について（要望）」、令和2年2月28日に事業者は林地開発許可後において説明会を開催していないため「函南町軽井沢地区におけるメガソーラー計画事業者への住民説明会開催指導について（依頼）」、令和2年9月1日に住民説明会の開催を依頼した「函南町軽井沢太陽光発電計画事業者への住民説明会開催指導について（再依頼）」、令和2年9月29日に事業説明会が開催されずに地元の理解が得られていない状態で、環境影響評価の手続きが進むことのないよう「函南町軽井沢太陽光発電事業者への指導について（依頼）」、及び令和2年11月11日に事業計画説明会では住民の理解が得られているものとは考え難いことから、林地開発許可条件遵守の指導と環境影響評価条例の手続きについて考慮したうえで対応を求める「函南町軽井沢地区における大規模太陽光発電事業計画について（要望）」を提出した。更に、令和2年1月24日に経済産業省関東経済産業局長に対し、「事業計画策定ガイドライン（太陽光発電）における遵守事項及び努力義務を怠っていると考えられる事項についての情報提供」を行った経緯がある。

函南町議会においては、令和元年10月4日に軽井沢地区におけるメガソーラー一建設計画に対する反対決議を可決し、令和2年3月27日に静岡県知事に対して「函南町軽井沢地区における大規模太陽光発電施設の設置」に関する林地開発行為の許可取り消しを求める意見書及び令和3年3月30日に「（仮称）函南太陽光発電事業の環境影響評価意見概要書に付する知事意見について、函南町民の建設反対の意向の反映を求める意見書」が、それぞれ提出されている。この他、国に対し令和2年6月24日に「静岡県函南町軽井沢地区における大規模太陽光発電施設の設置」に関するFITの認定取消しと大規模太陽光発電施設の設置に関し各自治体が設置を規制できる法制度の整備を求める意見書が提出されている。また、住民からは計画反対の署名活動が行われている。

こうしたことから、当町としては、豊かな自然環境からの恩恵を受け、生活を営んでいる住民の生命と財産を守るためにも、現在の本事業計画について到底

容認することはできない。

事業者においては、「静岡県環境影響評価条例」の手続きにおいて述べられた町長意見と住民意見を尊重し、本事業計画に反映するとともに現在及び将来にわたり、函南町民や地域住民が安全で安心して暮らせる生活環境と、この地域の美しくかけがえのない自然環境を守るために、環境への影響を回避又は事業中止を含めた計画の見直し、撤回を強く求める。

また、1,400件を超える住民意見は本事業に対する懸念や不安の表れであり、静岡県知事及び静岡県環境影響評価審査会委員の方々には、このような状況を十分考慮したうえで審査及び意見をされるよう求める。

第1 全般的事項

本事業の実施区域は、平成30年（2018年）にユネスコ世界ジオパークに認定された伊豆半島ジオパークのジオサイトであり富士箱根伊豆国立公園を含んでいることから、景観や自然環境等に重大な影響を及ぼす可能性がある。また、近年の豪雨災害やそれに伴う土砂災害、地震発生状況を考えると土地の安定性、河川の変化及び土壌、土砂の流出、堆積等の静岡県環境影響評価技術指針に規定する環境要素に影響する災害に関する項目の記載が不足しており、方法書としては不十分である。

本事業の実施にあたっては、函南町民や地域住民及び町内関係団体等に対して、事業説明等がまったく不十分であり理解されていない状況で、不信感だけが存在しているのが現状である。環境影響評価方法書に関する住民説明会では、参加希望の住民が会場に入場しきれず、また、時間不足で追加開催を求めても実現されていない。方法書についての説明に努める姿勢が消極的かつ不誠実であるほか、説明会での発言と矛盾している。

函南町民や地域住民及び町内関係団体等に対して、丁寧な説明を行い、理解を得るよう努めること。また、住民意見を踏まえた環境影響評価にするため、方法書の間違いや不足を加筆・修正したうえで、事業者と住民との相互理解に努める方法書の説明会を追加開催すること。なお、説明は新型コロナウイルス感染症の拡大防止に努めながら確実に実施すること。

環境影響評価を実施するにあたっては、最新の知見、先行事例や専門家の助言、関係機関及び地域住民等の意見を取り入れ、影響について調査、予測及び評価を実施すること。

本事業は、令和元年7月8日付けで「静岡県林地開発許可」を得ているが、本来は「静岡県環境影響評価条例」に基づく手続きを先行して行い、生活環境や自然環境への影響を十分に調査したうえで事業に関する許認可手続等を行うものである。林地開発許可申請書が提出された平成30年10月31日の段階では、調

査等が不十分であるため、事業者においては、環境影響評価の内容等を踏まえた事業計画としたうえで改めて「静岡県林地開発許可」の手續等を行うべきである。

方法書全体としても明確な資料等が不足しており、客観的な根拠を示すこと。

想定されるすべての影響について、方法書に明記し、環境影響評価の結果を踏まえてすべて検証し、方法書を再度公表すること。

第2 個別事項

1 対象事業について

(1) 事業計画

ア 本事業で実施する森林伐採により、降雨時の土砂流出及び法面崩壊、樹木の風倒被害の危険性が考えられる。現時点で得ている地盤調査や計画エリア付近の状況把握等災害を踏まえ、未然に防ぐことのできる対策とその根拠資料を直ちに（当方法書手續期間）作成し、公表すること。

イ ソーラーパネルの設置場所における造成、又は表土の整地等の実施の有無、ソーラーパネル下の地表面の状態、調整池までの水路及び流域、改変面積について詳細に計画を立案すること。

ウ 送電線及び系統連結地点までの設備について、本事業に加え、対象事業実施区域とすること。また、「静岡県環境影響評価条例」に基づき、本事業の変更規模要件を超える場合、又は変更前の対象事業実施区域から 300 メートル以上離れた区域が新たに対象事業実施区域となる場合には、環境影響評価の手續きをやり直すこと。

エ 平成 10 年（1998 年）8 月末豪雨では、丹那雨量観測所で総雨量 288 mm、時間降雨量 59mm を記録した。また、令和元年（2019 年）東日本台風（台風第 19 号）では、丹那雨量観測所で総雨量 537 mm、時間降雨量 45mm を記録した。防災調整池の構造等の概要について、前述の降雨量を踏まえたうえで、関係河川の流下能力をどのように計算し、排水計画を立てているのかを詳細に示すこと。

オ 調整池の必要容量は、50 年確率の降雨で設計したとあるが、防災施設及び排水施設の計画を算定根拠とともに具体的に示すこと。林地開発許可条件にある「想定した雨量強度を超える豪雨があった場合も、下流域の被害が軽減されるように、工事中も含めて土砂の流出や濁水の防止対策に万全を期すこと」に対してどのように対処するか、根拠をもって示すこと。

近年は九州地方等における異常気象による想定外の豪雨災害が発生しており甚大な被害の発生が見られる。今後、全国各地で通年的に発生

することが予想され、被害の軽減ではなく被害が発生しないよう事前の対策・防災の考え方が必要である。線状降水帯等の豪雨を想定した調整池の容量、被害防止対策を図ること。

カ 水質（水の濁り）について、「一定の容量を維持する。」と記載されているが、調整池であれば、一定容量ではなく必要な容量を確保することとなるため、記載を改めること。

キ 水質（水の濁り）について、工事中に設置する沈砂池の計画を根拠とともに具体的に示すこと。

ク 各工事の工種及びそれらの期間を示した工程表を示すこと。

ケ 工事車両を洗浄した排水や洗浄設備の概要及び維持管理方法等の計画について詳細に示すこと。

コ 設置するソーラーパネルは、単結晶シリコン太陽電池モジュールで変更の可能性があるとしている。ソーラーパネルに有害物質が含まれていないか根拠を持って確認すること。また、含まれている場合は、有害物質の含有量、破損等による流出量及びその防止対策について事業計画に示すこと。また、損壊ソーラーパネルによる漏電の危険性について地域住民等への注意喚起の周知を実施すること。損壊ソーラーパネルの処理方法についても具体的に示すこと。

サ 本事業は、当町に示された土地利用事前協議書と静岡県に提出された林地開発行為許可申請書との整合性が見られない。その相違と具体的時系列等を比較表記し、再度方法書を作成・公表すること。また、「静岡県林地開発許可」が得られているにも関わらず、具体的な事業計画の記載が大変不足している。河川管理者との協議も実施しておらず、環境影響評価としては検討材料が不十分であるため、内容を精査して林地開発許可に係る詳細な事業計画を方法書に加筆し、本方法書の手続期間中に修正した方法書を公表すること。

(2) 環境保全計画

ア 本事業の実施区域及び周辺は、山間地域にあり緑が豊かで牧歌的景観を有し、県内有数の酪農地帯で良好な環境が維持されている。現状の環境保全計画は地域特性に配慮した内容になっていないことから、イ以降の意見を踏まえ、当方法書手続期間中に見直しを図り、公表すること。また、予測評価に基づく環境保全措置は、環境保全計画に記載された事項はもとより、函南町民や地域住民及び町内関係団体等との調整を図りながら検討し、より具体的な表現で準備書に記載すること。更に、準備書に対する意見及びそれに基づく変更があれば評価書に記載

- し、その後も函南町民や地域住民及び町内関係団体等と調整を図りながら、追加及び改善を加えて実行していくこと。
- イ 環境保全計画の各所に「可能な限り土地造成面積、伐採面積を小さくする。」とあるが、いずれにも具体的な説明がない。環境保全計画について具体的根拠を示すとともに、周辺からの景観にどのように配慮するのかを示すこと。
- ウ 本事業の実施区域には富士箱根伊豆国立公園の第2種特別地域が含まれている。また、静岡県自然環境保全条例に基づく自然環境保全地域に指定されている函南原生林に近接する場所に計画されている。そのため、地域環境の保全の観点から自然公園の法面緑化指針に基づき、造成緑地（植栽地、草地）では、緑化材料として外来種を避け地域性在来植物（地元産）を用いること。
- エ 環境保全計画に「定期的に会議」「周知徹底」と記載されているが、林地開発許可条件にもある事業計画や、事業の進捗状況に応じた説明会の開催等が守られていない。周辺や下流域住民に対しての丁寧な説明を実施し、理解を求めること。
- オ 工事に伴い産業廃棄物として「木くず」が発生すると記載されているが、粉碎チップを製造する機械の使用には触れていない。碎木機は騒音規制法に係る特定施設に該当し、環境影響評価項目に係る事項であるため、事業計画として具体的に示すこと。
- カ 本事業の工事前に、「土壤汚染対策法」等を踏まえ、造成区域及び伐採区域において、汚染土壌の存在に係る情報及び事実を現地調査及び関係機関等への聞き取り調査により確認すること。仮に、汚染土壌の存在が確認された場合には、「土壤汚染対策法」等関係法令に準じて適正に対処すること。
- キ 本事業の実施区域の近隣には、稼働中の発電事業地が存在している。存在しないとする根拠を示すこと。仮に、記載条件がある場合には、その旨を正確に示すこと。
- ク 悪臭について、「本事業ではこれらが適用される施設は設置しない」と記載しているが、臭気指数に影響が出るような作業は本事業の実施区域内外で発生しないのか、詳細を示すこと。
- ケ 本事業における「函南町都市計画マスタープラン」、「函南町景観まちづくり条例」及び「函南町景観計画」との整合性について明確に示すこと。
- コ ソーラーパネル設置以降にソーラーパネル下では、農薬不使用で人力による除草が予定されるが、その頻度や手法などの事業計画に係る

記載がないことから、具体的に示すこと。また、除草により発生した廃棄物の処理方法についても示すこと。

(3) 関係地域

- ア 環境項目ごとの調査範囲の設定根拠を示すこと。関係地域の範囲について、本事業の実施区域から約 3,000m の範囲の内、当町と熱海市の境界より西側の地域としているが、平成 10 年（1998 年）8 月末豪雨災害や令和元年（2019 年）東日本台風（台風第 19 号）の被害により県内で当町と伊豆の国市に災害救助法が適用され、激甚災害の指定を受けたことから、当町や狩野川中流域の伊豆の国市の浸水被害等を考慮し、河川への影響として柿沢川下流域及び狩野川下流域も関係地域に追加すること。
- イ 影響が想定される範囲（方法書 P27）に示す「一般的事業」とは何を指しているか。設定した数字の根拠を含めて明確に示すこと。

2 地域特性について

(1) 自然的状況の把握

- ア 気象地点と大気質地点が本事業の実施区域よりも尾根の反対側にあるため、尾根西側の気象地点及び大気質地点として「三島市周辺」も加えること。風況に関しては過去に遡り最大値、平均値等のデータ分析を実施すること。また、雨量データは当該地域の測定点（国土交通省：丹那）を使用し、周辺地点との雨量比較を行い、地域特性を十分把握すること。
- イ 主要な工事用道路を西側に設定していることから、騒音、低周波音及び振動の状況について、「三島市周辺」を加えること。
- ウ 関係地域における公害苦情の発生状況については、既存資料だけではなく、関係機関等への聞き取り調査により把握すること。
- エ 本事業の実施区域のボーリング調査結果は、非常に重要な情報である。環境影響評価の透明性を確保するため、すべての地点の個別データを記載すること。また、ボーリング調査結果について隣接にはスコリア地質の搬出現場もあり、水分浸透により火山灰の崩落の危険も予測されるので、データからその検討結果を提出すること。
- オ 重要な地形・地質として、ユネスコ世界ジオパークに認定された伊豆半島ジオパークのジオサイトを入れること。
- カ 植物相の資料調査では、調査対象範囲の記載がないことから示すこと。

- キ 植物相を把握できる文献その他の資料として、昭和 49 年発行の「函南町誌」のみが使用されている。静岡県においては植物相を把握する「静岡県植物目録」がある。これも含めて本事業の実施区域に係る可能な限り多くの文献その他資料を収集し、現状の植物相の把握をし、各種の根拠資料番号(出典)を付記した生育種リストを掲載すること。また、菌類(キノコ)も植物と同様に扱うこと。
- ク 植物の重要な種について、「静岡県レッドデータブック 2020」を使用しているが、本事業の実施区域が位置するメッシュ(該当メッシュ)に記録のある 7 種(ナガサキシダ、オトメアオイ、クロヤツシロラン、サクラガンピ、アマギツツジ、シロバナショウジョウバカマ、アケボノシユスラン)が重要種リストから漏れていることから、リストに追加すること。
- ケ 重要な群落等について、基本的な基準となる「静岡県の植物群落(近田, 1981)」、「天然記念物緊急調査(文化庁, 1971)」が選定基準・資料に含まれていない。これら以外でも漏れがないか確認してリストを追加し、必要に応じて本事業の実施区域の調査対象とすること。
- コ 動物相を把握できる文献その他の資料として、当該地域に係る文献が不足している。静岡県においては動物相を把握する「静岡県の鳥類第三版」、「静岡県の淡水魚類」、「駿河の昆虫」等がある。これらも含めて本事業の実施区域に係る多くの文献その他資料を収集し、現状の動物相の把握に努め、各種の根拠資料番号(出典)を付記した生息種リストを掲載すること。追加したリストに基づき、必要に応じて本事業の実施区域の調査対象とすること。また、クモ類も他の動物と同様に扱うこと。
- サ 事業地の一部が地すべり地形、土石流危険渓流である。また、事業地下流の丹那盆地周辺においても急傾斜地が多く、災害発生のリスクがある。平成 10 年(1998 年) 8 月末豪雨では、丹那地区で発生した土砂崩落等及び山地災害により、国庫補助事業による道路災害復旧事業を 7 箇所、災害関連緊急治山事業等を 9 箇所実施した。令和元年(2019 年) 東日本台風(台風第 19 号)においても、丹那地区で土砂崩落等による国庫補助事業による道路・河川災害復旧事業を 11 箇所実施しており、そのうちの 1 箇所については、静岡県企業局東部事務所柿田川支所が所管している口径 900 mm の駿豆水道管が破断し、町民生活に直結する水道水の供給が停止し、ダイヤモンド、エメラルドタウン地区で約 1,400 世帯、2,330 人が断水する 2 次被害も発生している。この他、県単治山事業も 1 箇所実施している。過去の災害発生状況についても把握し、災

害発生リスクを明確に示すこと。

- シ 地域景観を把握できる文献その他の資料として、自然景観資源の抽出文献に「静岡県の自然景観―その地形と地質―静岡県の自然景観シリーズ（土隆一, 1985）」を追加すること。また、「函南町景観計画」において、自然的景観（盆地）・営農景観として挙げられている丹那盆地を自然景観資源として抽出すること。
- ス 浜岡原子力発電所は、本事業の実施区域より西側に位置するため、放射線として計画地の西側に位置する地点のデータを追加すること。

(2) 社会的状況の把握

- ア 主要道路の交通状況は、本事業の計画に係わる重要事項である。次回実施される交通センサスを含め、関係機関からの聞き取り調査により新しいデータを収集し、更新すること。
- イ 有形文化財、民俗文化財、史跡・天然記念物の多くの記載が漏れている。「函南町町勢要覧 2019」による国指定の史跡名勝天然記念物（丹那断層）及び有形民俗文化財（双体道祖神、駒形像（駒形堂）等）を追加すること。
- ウ 農業用のため池は函南町に存在しないとされているが、当町には軽井沢池、牧場池、柏谷池、三角池の4箇所のため池が存在し、うち総貯水量 49,000 m³の軽井沢池、総貯水量 11,000 m³の牧場池、総貯水量 9,100 m³の柏谷池は決壊等を想定したハザードマップを作成済である。正確な情報に修正すること。
- エ 土砂災害警戒区域（方法書 P178 図 3.2-25）及び土砂災害危険箇所（方法書 P180 図 3.2-27）の指定状況の情報が漏れているため、正確な情報に修正すること。これらの区域は、災害を未然に防止する目的で下流に住居が存在、又は今後立地が見込まれる地域に指定されるものである。したがって、本事業の実施区域は住居等の保全対象施設がないため指定されていないが、隣接する区域においても急傾斜地が多数存在し、土砂崩壊のリスクがあるため指定区域に準じた対応を講じるよう要望する。
- オ 「環境の保全についての配慮が特に必要な施設」について、学校、病院、図書館のほか、社会福祉施設等を含めて見直すこと。

3 項目及び手法の選定について

方法書は、静岡県環境影響評価条例及び同技術指針に基づいた項目選定等を行っていない。したがって、同条例の規定による方法書手続きの書類に該

当しないことから、町長意見の指摘事項を踏まえて方法書を加筆・修正し、公表すること。

(1) 環境影響評価の項目

- ア 環境影響評価の項目及び手法の選定においては、「静岡県環境影響評価条例」が考慮されていない。同条例及び同技術指針に基づく項目選定（大気汚染、騒音及び低周波空気振動、振動、悪臭、局地風、水質汚濁、底質汚染、地下水汚染、土壌汚染、土地の安定性、地盤沈下、地下水の変化、河川の変化、海況の変化、土壌・土砂の流出・堆積、貴重な地形及び地質、動物、植物、生態系、景観、文化財、人と自然との触れ合いの活動の場、廃棄物、地球環境、放射線の量、その他（日照障害、電波障害）、配慮項目（光害、地域交通、電磁波））について、その選定有無と理由を記載すること。なお、選定理由・非選定理由は定型文ではなく、地域特性と影響要因に基づき、根拠を詳細に示すこと。
- イ 専門家等からの意見聴取について、動物の項目に限られている。動物の項目に限定した根拠を明確に示すこと。また、本事業及び地域の特性から、土地の安定性、反射光、地下水、河川、植物、景観、文化財及び人と自然との触れ合いの活動の場に関しては、環境影響の程度が大きく、それらの判断基準が不明確であることから、それぞれの項目の専門家等から意見聴取を実施すること。

4 大気環境について

(1) 大気質

- ア 大規模な伐採により、周辺気象及び大気質への影響が想定される。そのため、本事業の実施区域においては、風向・風速、気温、湿度、気圧、日射量、放射収支量、降水量等、年間を通じた気象の観測を実施すること。なお、大気質の調査結果及び気象の観測結果については、F分布棄却検定法による気象の異常年検定を行い、適切な年のデータであることを確認したうえで、環境影響評価を行うこと。
- イ 工事の施工により、建設機械から排気ガスの発生が見込まれるため、現地調査項目に「環境基準が規定されている物質（ただし、光化学オキシダントは除く。）」として二酸化窒素及び浮遊粒子状物質を追加すること。建設機械は年間を通して稼働するため、気象調査は、予測評価に必要である大気安定度を算出するための項目（風向・風速、日射量、放射収支量等）も含め、通年観測を実施すること。
- ウ 工事用車両から発生する粉じんの影響予測にあたっては、粉じん等

(降下ばいじん)を測定するとあるが、方法書 P194 図 4.2-1(1)には道路沿いの調査地点が記載されていないため、主要地方道熱海函南線沿いの地点を設定し、明確に示すこと。工事用車両の走行ルート沿いには、地図範囲外の西側にも住居があることから、調査地点として設定すること。工事用車両による粉じん等の影響予測を行うにあたっては、工事用車両の走行ルート沿いにおいて粉じん・気象の現地調査及び交通量調査を四季（春季、夏季、秋季、冬季）実施すること。

(2) 騒音及び低周波空気振動・振動

- ア 建設機械の稼働に伴う騒音及び振動の調査地点は、対象事業実施区域の敷地境界付近となっているが、周辺住居等における影響を把握する必要性から、周辺住居にも地点を設定すること。
- イ 本事業の実施区域は雄大な自然と共存した清閑な地域にあり、外部を要因とする騒音・振動の発生が少ないことから、建設機械の稼働、工事用資材の搬入及び施設稼働後の予測結果が現在の測定値を上回る場合は、環境保全措置を講じること。
- ウ 工事用資材の搬入について、工事車両の通行が増加するため搬入経路の道路状況と沿線にある家屋等への影響が懸念される。工事用車両の走行ルート沿いには、地図範囲外の西側にも住居があることから、調査地点として追加すること。工事車両の通行により周辺住民の道路利用、騒音及び振動に影響が及ばないように配慮すること。また、工事車両の通行により、発生する振動で建物等への損傷（ひび割れ等）が考えられるため、影響する範囲を示して工事前に建物等への状況を調査し、具体的な環境保全措置を準備書に記載すること。
- エ 騒音調査については、騒音に係る環境基準の評価マニュアルに従い、調査地点の選定と解析を実施すること。方法書 P206 図 4.2-1(2)にある道路環境騒音調査地点は、川の音等除外すべき音が想定される。道路騒音調査地点は、道路のカーブ、音の反射要因を避ける等、周囲の状況を十分理解したうえで適切に設定すること。
- オ 施設稼働による騒音については、設置予定のパワーコンディショナーから発生する騒音調査を実施したうえで、その結果を用いて予測評価を実施すること。仮に影響が小さいと想定される場合にも、その根拠を示す必要があるため、予測評価を実施すること。
- カ パワーコンディショナー等から低周波空気振動の発生も懸念されるため、設置予定のパワーコンディショナーから発生する低周波空気振動の調査及び予測評価を実施すること。仮に影響が小さいと想定され

る場合にも、その根拠を示す必要があるため、予測評価を実施すること。

5 水環境について

(1) 水質

ア 環境影響予測について、影響範囲の考え方として「主要な濁水が河川に流入した後、バックグラウンド濃度と同程度となる十分混合する地点まで」（環境省水質調査方法）とし、調査及び予測評価を実施すること。予測条件は浮遊物質初期濃度の最大値 3,000 mg/L を採用し、沈砂池から発生する濁水を完全混合式により予測すること。なお、予測にあたっては、条件とする沈砂池の設計容量及び沈降試験の実測値を明確にすること。予測手法として提示した「重要水源地における林道と水流の間の距離」は、表面流出を伴う降雨時（常時水流時以外）には適合しないと考えられるため、環境保全の立場から、途中で土壌浸透しないものとして予測すること。

イ 供用時、調整池からの浮遊物質（SS）は、想定外の豪雨も頻繁に発生するため、調整池のハザードマップによる 50 年確率の降雨と調整池容量を基に算出すること。また、林地開発許可条件にある「想定した雨量強度を超える豪雨があった場合も、下流域の被害が軽減されるように、工事中も含めて土砂の流出や濁水の防止対策に万全を期すこと」に対してどのように対処するか、根拠をもって示すこと。施工区域外へ土砂が流出しないための対策を立案し、本方法書の手続期間中に方法書を修正し、公表すること。準備書には具体的な環境保全措置を記載すること。

ウ 調査及び予測地点については、予定される各沈砂池及び調整池からの排水先直下の公共用水域地点とし、その影響が及ぶ下流側（アに示す考え方）に設定すること。地点の条件として「安全を確保したうえで人のアクセスが可能な場所」と記載されているが、環境影響を予測評価できない土地に係る流域は、環境影響評価が未実施となることから、対象事業実施区域から除くこと。

エ 本事業の事業特性にある「調整池」の設置におけるコンクリートの使用について、アルカリ排水の発生が懸念される。下流側の河川の水質、水利用及び水生生物等への影響と周辺農地及び河川下流域の農作物等への育成被害も想定されることから、環境保全計画を検討し、本方法書の手続期間中に方法書を修正し、公表すること。本環境影響について予測評価を行うとともに、影響を回避・低減するための環境保全措置を準

備書に記載すること。

6 土壤環境、地形及び地質について

(1) 重要な地形及び地質

ア 事業地に隣接する丹那断層群の主断層は、田代盆地から軽井沢を通り丹那盆地とその南方に向けて通過している。昭和5年（1930年）11月26日に発生した北伊豆地震の震源断層である丹那断層は、活断層研究の歴史に名を刻んだ国際的に有名な活断層で、ユネスコ世界ジオパークの第一級の資産であるとともに、その痕跡が国の天然記念物指定を受けていることから、それに関連した地形・造形は保存すべきものである。そのため、ユネスコ世界ジオパークに認定された伊豆半島ジオパークのジオサイト等（田代盆地、軽井沢、丹那盆地、十国峠、玄岳、池ノ山峠）を重要な地形及び地質に追加し、ユネスコ世界ジオパークに認定された際の景観の保全に努め、本事業が再認定に影響がないことの確認を事業者が実施すること。本事業の工事及び施設の存在に係る環境影響について、それぞれのジオサイト等における地形・造形とそれを構成する景観（ジオパークとしての価値）について調査及び予測評価を行うとともに、今後定期的に予定されているジオパーク認定等の更新への影響を含め、事前に関係者と十分に協議し、その内容を準備書に記載すること。

イ ジオサイト等重要な地形及び地質への環境影響、又は変化が予測された場合は、ユネスコ世界ジオパーク認定の位置付け及び景観の影響を踏まえた環境保全措置を準備書に記載すること。

(2) 土地の安定性

ア 対象事業実施区域及びその周辺において断層の有無や位置、状況等を調査するとともに、表層地質図に記載してある断層（活断層）の状況等、根拠資料（出典）をすべて示すこと。

イ 丹那断層から南東方向に派生する4本ほどの活断層（軽井沢断層、滝沢断層、滝地山断層及び滝地峠断層）は、本事業の実施区域内を通過、又は近接しているが、活動履歴は調査されていないため、今後いつどのようにして地震を発生するかはわかっていない。そのため、本事業にあたっては地震リスクを事前に知る必要があり、環境影響評価においてこれら副断層に対するボーリング調査やトレンチ調査、電磁波を用いる電磁探査調査（VLF-EM法）、詳細な現地踏査等を行い、過去の活動履歴とそれに基づく将来の活動性評価を実施すること。土地の安定性に

については、科学的な根拠に基づく調査を行い、客観的な判断ができるようにすること。

ウ 活断層直上に構造物（調整池）を設置することに際し、地盤の沈下、又は変形に対して構造耐力上の安全性や破損について考慮するのかを明らかにすること。なお、構造物は、各種基準近くの設計ではなく、「余裕度を持った耐震設計」に努めること。

エ 丹那断層の近傍は、その断層活動によって岩石が細かく裁断・破砕されており、全体として脆く斜面崩壊を引き起こしやすい状況にあることは、本事業の実施区域付近の土採取現場を見れば明確である。

丹那盆地を中心とした総延長約 35 km の丹那断層は、昭和 5 年（1930 年）11 月 26 日に発生した北伊豆地震において、田代、軽井沢、畑、丹那地区では家屋の全潰 116 戸・半潰 93 戸・大破 21 戸で計 230 戸、死傷者 42 人の被害を受けた。（函南町誌による）

このことから、地震時の災害を想定し、丹那断層群の断層が分布するとされている丹那沢流域における谷埋め盛土等は回避するとともに、防災上の観点から、切土・盛土による土砂の移動量等面的な土地改変を最小限に留めた具体的な計画を示すこと。

オ 「土木構造物の耐震設計ガイドライン（案）2001 土木学会 地震工学委員会」等に基づき供用時において想定されるレベル 1 地震動（当面は供用応力度設計等の従来型設計に用いる地震動であり、供用期間中に一度は発生する確率の高い地震動）及びレベル 2 地震動（構造物の損傷過程に立ち入って安全性を照査するための地震動であり、現在から将来にわたって当該地点で考えられる最大級の強さをもつ地震動）発生時の状況や施設の耐震性能等を整理し、図表等を用いてわかりやすく取りまとめ準備書に記載すること。

カ 降雨時における切土・盛土、自然斜面における斜面崩壊や地すべりの危険度を把握するとともに、調査結果を踏まえて工事中の樹木の伐採や土地の造成、ソーラーパネル設置時における土地の安定性の予測・評価を実施し、地すべり・土砂災害による影響を回避すること。

キ 土地の安定性における予測・評価結果においては、円弧滑り計算結果等定量的な結果だけでなく、図表等を用いてわかりやすく取りまとめ準備書に記載すること。調査箇所数が調整池ごとに異なるため、それらの根拠を示すこと。

ク 災害時の対応方針等について準備書に記載するとともに、周辺住民へ説明し周知すること。

ケ 土地の安定性の調査及び予測評価に関する解析結果とともに、その

内容の透明性を確保するため、基礎的データを準備書に記載すること。

(3) 光害（反射光）

ア 光害については、太陽との傾斜角から算出することから 1 年を通して算出可能である。方法書に設定されている調査地点及び予測対象時期 3 ケースだけではなく、周辺に調査地点及び 1 年を通した予測ケースを追加すること。

イ 太陽の角度等からパネルの東西側は光害の影響を受けやすいため、特に軽井沢地区の住居、かんなみスプリングス CC、伊豆スカイライン上のパネルが見える位置は予測地点に追加するとともに、周辺の住居や観光地、ジオサイト、別荘地、公園、通行車両等に影響が及ばないかを調査すること。また、本地域はパラグライダー等の離着陸及び滑空する地域であるため、これらの飛行に対する影響予測も実施すること。

ウ 反射光の調査範囲を対象事業実施区域から約 1,000m とした根拠が明確でないため、周囲への影響予測を適切に把握する調査及び予測手法・地点を再設定し、本方法書の手続期間中に方法書を修正し、公表すること。反射光による影響が発生した場合の環境保全措置（ソーラーパネルの角度調整等）の計画について準備書に具体的に記載すること。

(4) 地下水・河川の変化

ア 本事業の実施区域及びその近隣と柿沢川流域には、河川水及び湧水の利用地点が存在する。丹那断層の近傍は、その断層活動に伴う破砕により、周辺には地下水脈ができている可能性が高く、本事業の大規模な伐採及びソーラーパネル設置により、雨水の浸透量、保水能力や蒸発散量に変化し、周辺の地下水及び河川への影響及び周辺地下水の枯渇が懸念される。

稲作においては、水を最も必要とする活着期等に水が不足する渇水被害により、丹那地域及び河川流域において稲作等を営む農業者に経済的な被害が及ぶことが想定される。そのため、本事業の実施区域及び周辺地域の水源（地下水・湧水、河川及びため池に係るものすべて）の詳細位置と利用状況を確認し、地下水・河川の涵養源（水の由来）や湧水の湧出機構とその流動を把握するための複数年の調査、水質分析（主成分分析及び酸素・水素同位体分析）、現地常時観測等を行ったうえで、それら水源を含む河川及び地下水に対する本事業の影響について科学的な調査結果に基づく予測評価を実施すること。

函南町営水道事業としての地下水源が点在しており、水量の変化が

懸念される水源としては、西方深井戸水源、びんの沢深井戸水源、奴田場深井戸水源、第1浄水場丹那トンネル第1水源（湧水）、第2浄水場丹那トンネル第2水源（湧水）、第3浄水場第1及び第2水源（深井戸）、肥田深井戸水源が挙げられる。これらの水源の枯渇は水道事業運営にとって死活問題となるため稲作同様、調査及び予測項目として追加するとともに、これら以外の水源についても水量変化が想定される箇所については漏れが無いよう調査し準備書に記載すること。

イ 本事業の実施区域の地下の丹那トンネル及び新丹那トンネルの湧水は、函南町営水道事業の水源として使用しており、本事業の実施区域は、「函南町水道水源保護条例」の水源保護地域に該当する。また、発電所計画面積 39.4 haの開発が行われることにより、年間約 240 t が地下浸透せずに河川へ流出することが想定される。そのため、本事業は同条例に係る対象事業ではないものの、本事業に伴う水源・水量の確保について、しっかりとした予測・評価を行い、水量の変化が予測される場合は、その対策をとることとし、トンネル管理者及び水道並びに農業用水として使用されているトンネル湧水の水利権者である八ツ溝用水組合とも協議し、予測結果及び協議結果を準備書に記載すること。

ウ 本事業の実施区域は、豪雨時に災害が発生した経緯がある。過去の災害状況、現況流下能力及び河川計画等を既存資料や聞き取り調査により把握したうえで、河川の流量の変化について現地調査及び予測・評価を実施すること。住民説明会では柿沢川の流域全体のわずか2%（最下流地点での数値）にも満たないことが事業者から説明されたが、柿沢川上流地点（実施区域付近）では割合がもっと大きいため、環境影響評価で項目選定を行い、降水時に柿沢川の水位がどれだけ上昇するかを示す必要がある。なお、これら調査における項目及び手法等の選定においては、「静岡県環境影響評価条例技術指針」に基づくとともに、狩野川への影響も含めて対象範囲とすること。

エ 函南町でハザードマップを作成している総貯水量 49,000 m³の軽井沢池、総貯水量 11,000 m³の牧場池、総貯水量 9,100 m³の柏谷池3箇所のため池があることから、これらに対して洪水時及び渇水時への影響について予測評価を実施し準備書に記載すること。

オ 準備書には、地下水・河川の調査及び予測評価に関する解析結果とともに、その内容の透明性を確保するため、基礎的データを記載すること。

カ 河川水質調査地点と示されている来光川は、本事業の実施区域と離れていることから柿沢川水系での調査データを記載すること。

7 動物・植物・生態系について

(1) 動物

ア 第3章地域概況における既存資料が不足していることから、地域特性の項目で示した文献を中心として地域特性を詳細に把握し、そのうえでそれらの生態を踏まえた確認適期、調査手法を網羅する現地調査計画とすること。

イ 希少猛禽類については、既存資料にあるオオタカを想定し、「猛禽類保護の進め方(改訂版)」(環境省自然環境局野生生物課, 平成24年)に基づき、調査開始年に営巣地を確認し、確認できた後に営巣地の位置を考慮した地点配置で繁殖期(1月～8月)2期間と非繁殖期を含む連続2年間の現地調査を実施すること。調査手法、調査結果、予測評価及び必要な環境保全措置については、静岡県内の猛禽類専門家複数人から助言を得て適切に対応すること。

ウ 陸淡水産貝類及びクモ類の現地調査を実施すること。

エ 夜行性の重要種については、生息確認のため各種の調査適期の夜間に哺乳類はバットディテクターを使用するなど、各種の生態に応じた調査手法を用いて適切な現地調査を実施すること。

オ 昆虫類については、ライトトラップの現地調査を追加で実施すること。

カ 既存資料(静岡県レッドデータブック2020、函南町誌、第4回自然環境保全基礎調査)にカワネズミとハコネサンショウウオの記録があることから、これらの生息と分布を把握するために種の特性を踏まえた調査手法による現地調査を実施すること。

キ 本事業の実施区域から発生する土砂流出及び濁水流入により、溪流や河川及び水田雑草群落等に生息する水生生物に及ぼす影響が想定されることから、本事業の実施区域、その流末にある河川及び水田雑草群落等の湿性環境において水生生物調査及びホタル調査を実施するとともに、水環境と同様に柿沢川水系における予測評価を実施すること。

ク 動物に対する影響要因の区分について、「工事用資材等の搬出入」、「建設機械の稼働」は希少猛禽類をはじめ、動物の生息に影響を与える可能性があるため、予測評価を実施すること。

ケ 動物への影響については、排水処理やソーラーパネルの輻射熱やパワーコンディショナーの電磁波による微気象変化の影響も懸念される。そのため、微気象変化による動物の重要種への影響の予測評価を実施すること。

(2) 植物

- ア 第3章地域概況における既存資料が不足していることから、地域特性の項目で示した資料を中心として地域特性を詳細に把握し、そのうえでそれらの生態を踏まえた確認適期、調査手法を網羅する現地調査計画とすること。
- イ 富士箱根伊豆国立公園内においては、指定植物を重要な種として記録すること。
- ウ 植物相調査として三季（春季、夏季、秋季）実施しているが、地域特性で重要な種にあげられているミスミソウについては、開花期が2月中旬～3月であることから、既に実施した時期では不足となる。植物相調査は1年を通じて実施するほか、資料で確認された重要な種の調査適期には確実に調査を実施すること。
- エ 菌類（キノコ）の現地調査を少なくとも二季（春季、秋季）実施すること。
- オ 巨樹・巨木林等（環境省巨樹・巨木林調査の基準：地上から130cmの位置で幹周（幹の円周）が300cm以上の樹木を対象とする。）の現地調査を行い、基準に該当する個体は「重要な群落等」に含めて予測評価を実施すること。
- カ 「静岡県レッドデータブック 2020」は、既に実施された調査実施年月日より後に発行されていることから、新たに選定、又は記録された重要な植物については、生育有無を確認するための現地調査を実施すること。また、現地調査の範囲が不明確であることから、調査範囲を他の項目と同様に図表等で示すこと。
- キ 植物への影響として、排水処理やソーラーパネルの輻射熱による微気象変化の影響も懸念される。そのため、微気象変化による植物重要種への影響の予測評価を実施すること。
- ク 植物における影響予測においては、既に実施したと記載されている植物の移植について、その実施の効果検証を環境保全措置の根拠として示すこと。なお、移植の効果は、移植後3年を基本に判断すること。（道路環境影響評価の技術手法, 2013 より）
- ケ 本事業の実施区域から発生する土砂や濁水の流入により溪流、河川及び水田雑草群落等への影響が想定されることから、本事業の実施区域、その流末にある河川及び水田雑草群落等の湿性環境において現地調査を実施するとともに、水環境と同様に柿沢川水系における予測評価を実施すること。

(3) 生態系

ア 本事業の実施区域による大規模な伐採及びソーラーパネル設置により、土地利用及び植生環境が大きく変化する。また、谷や沢等の地形改変により生息地が消失し、生息・生育する動植物・水生生物等の生態系に大きな変化が生じることが想定される。また、町内の有害鳥獣の捕獲数は現在年間約 350 頭近くあり、農作物の被害額は年間約 300 万円となっている。本事業の実施区域内の令和元年度捕獲数は、イノシシ 84 頭、鹿 9 頭、ハクビシン 2 頭、カラス 19 羽の計 114 頭となっており、捕獲数全体の約 3 分の 1 を占めている。本事業を実施することにより区域内の様々な動物の住処が失われ、それを求めて当町及び隣接市の周辺農地等に移動することが考えられるため、生態系のつながりを関連付けた現地調査を行ったうえで、有害鳥獣の農業被害も含めた陸域生態系の周辺域への影響について調査及び予測評価を行い、準備書に記載すること。

イ 濁水の発生や雨水の流出状況が変化することにおいても、河川・水域の生態系に対する調査及び予測評価を実施すること。

ウ 生態系への影響として、排水処理やソーラーパネルの輻射熱による微気象変化の影響も懸念される。そのため、微気象変化による生態系（上位性、典型性、特殊性の構成要素・構成種）への影響の予測評価を実施すること。

エ 動植物及び生態系の調査では、調査年の異常気象等により平均的又は十分な調査結果が得られないことがある。したがって、気象の異常年検定を参考に、気温・降水量などの異常年に実施した調査でないことを示すこと。異常年であれば再調査を行い、適切な年のデータに基づく環境影響評価を行うこと。

オ 本事業の実施区域において、手続き中、工事中及び供用時にわたり、新たに重要な動植物及び生態系が確認された場合又は現段階で予測し得なかった環境への影響が生じた場合には、関係機関と協議のうえ、環境影響評価をやり直すとともに、その内容を公表し、適切に対応すること。

8 景観について

(1) 景観

ア 調査範囲を半径約 3,000mとしているが、その根拠が不明確である。（「道路環境影響評価の技術手法」における 3,000mは、対象が線形の道路で法面の高さ 50m を想定した場合に構造物の見え方が十分小さく

なる距離であり、面事業である本事業には相当しない。) 本事業の実施区域は函南町外等のかなり遠方からも確認できる位置にあることから、本事業の長辺約 1,000mを踏まえ、富士山を含む半径 30,000m (ダム事業における調査事例を参考：富士山までの距離を最長とする。) を調査範囲とすること。また、視点場の数については、可能な限り多く設定すること。

イ 「函南町景観計画」において、自然的景観(盆地)・営農景観として挙げられている丹那盆地を自然景観資源として抽出するとともに、景観の眺望地点として、ユネスコ世界ジオパークに認定された伊豆半島ジオパークのジオサイト等(火雷神社、軽井沢、酪農王国オラッチェ、丹那断層公園、池ノ山峠、西丹那駐車場、十国峠展望台、月光天文台)を調査地点に追加すること。また、今後定期的に予定されているユネスコ世界ジオパーク再認定の手続きにおいて、本事業が再認定に影響がないことの確認を事業者が実施すること。なお、眺望地点は影響の程度や事業の実施区域との距離ではなく、調査範囲内のすべてを抽出条件のもとで選定すること。

ウ 玄岳山頂等のハイキングコース上の眺望地点、「函南町景観計画」に記載している眺望地点の候補地、主要な道路、河川、公園、公共施設、観光客の立ち寄る場所、景観軸からのシークエンス景観の調査及び伊豆スカイラインの道路上を調査地点に追加するとともに、それぞれの地点からの眺望状況の変化及び自然景観資源の改変について調査及び予測評価を実施すること。なお、それぞれの地点からの自然景観資源を望む景観への影響は、原則として回避すること。

エ 本事業の実施区域は、当町の「観光地エリア景観計画」における「十国峠と丹那盆地の自然資源」として対象エリアに指定している。本事業は、景観資源の損失を招く可能性があり、景観を軸とした観光への影響も想定される。そのため、本事業についてはこれらの計画に準拠し、地形の改変や樹木の伐採等による自然景観資源の改変は最小限に留めるという具体的な計画を示すこと。

オ 景観の調査時期は、地域特性を適切に把握する必要性から、四季(春季、夏季、秋季、冬季)実施すること。

カ 景観の予測・評価においては、定量的な予測・評価に加えて「函南町景観計画」「観光地エリア景観計画」との整合の有無についても事業者の見解を明らかにするとともに、「函南町景観計画」における景観形成基準(太陽光発電)に配慮し、彩度、色度、反射を抑える具体的配慮方法や道路及び周辺部分から視認できないようにする具体的配慮方法を

準備書に記載すること。

- キ 緑豊かで牧歌的景観を有し、ジオサイト等を有する丹那、軽井沢地域の自然的景観は良好であり、多くの観光客等が訪れている。この景観が、本事業の実施により損なわれることによる景観価値を貨幣換算できる形で評価し、利害関係団体等の理解を得るよう努めること。
- ク 資源エネルギー庁が作成した事業計画策定ガイドライン（太陽光発電）の第2節設計・施工、1. 土地開発の設計において、景観保全のための適切な土地開発を行うように努めることとあり、景観に関しては、保養地・別荘地も配慮した設計を行う必要があるとされている。本事業の実施区域の近隣の別荘地に対する具体的配慮方法を準備書に記載するとともに、景観への影響について説明会を開催する等理解を得られるよう努めること。
- ケ フォトモンタージュ法による評価を行い、地域住民へ十分な説明をし、理解を得るよう努めること。

9 文化財、人と自然の触れ合いの活動の場について

(1) 文化財

- ア 有形文化財、民俗文化財、史跡・天然記念物が本事業の実施区域及びその周辺に分布している。方法書では既存資料が不足しており有形民俗文化財として双体道祖神、駒形像（駒形堂）等の記載がもれているため、工事の実施による文化財への影響が想定される。そのため、文化財を調査予測評価の項目に選定し、資料調査及び現地調査を実施して有形文化財、民俗文化財、史跡・天然記念物及び未指定の文化財（文化遺産）の現状を正確に把握し、予測評価を実施すること。以下の文化財に関する調査及び予測手法等を含めて再検討し、本方法書の手続期間中に方法書を修正し、公表すること。
- イ 本事業の実施区域には、国・県・町の文化財指定を受けていないが、古道である「根府川通」（「根府川通見取絵図第2巻」東京美術 1996）が存在する。根府川通の中腹にはこれに関係した古井戸があるほか、もともと事業地内にあった駒形像（駒形堂：泉龍寺へ移設）の当初の分布地付近には何らかの遺跡が存在する可能性がある。方法書では収集した既存資料が不足しており、本事業により「根府川通」へ直接的な改変が及ぶことが想定される。将来的な活用の可能性を踏まえ、「根府川通」について資料調査、聞き取り調査及び現地調査を実施して現状を正確に把握し、予測評価及び必要な環境保全措置の検討を実施すること。なお、検討に際しては地域住民の意見を反映するよう努めること。

ウ 文化財は指定の有無に関わらず、環境影響評価の対象となる。文化財の調査として、既存資料に記載されるすべてを調査対象とするとともに、現地調査によって記載のない祠や形跡を確認し、それらをあわせて予測評価を行うこと。更に、本事業の実施区域において、手続き中、工事中及び供用時にわたり、新たな文化財が確認された場合には、「函南町文化財保護条例」に基づき、文化財保護担当課と協議のうえ、保存及び活用のための必要な措置について適切に対応すること。

(2) 人と自然との触れ合い活動の場

ア 調査対象を施設だけに限定しているが、サイクリング、ハイキング・散策、パラグライダー等、広範囲を利用する人と自然との触れ合い活動が本事業の実施区域及びその周辺に分布している。ウォーキングマップ「歩きたくなるまち函南」における丹那小校区の「軽井沢・田代公民館から歩く会」の散策コースは本事業の実施区域に隣接し、かつ、工事関係車両の主要な走行ルートと重なっているため、調査・予測評価の項目として追加すること。

イ 工事の実施、施設の存在によるサイクリング、ハイキング・散策、パラグライダー等の「人と自然との触れ合い活動の場」への影響が想定されるため、既存資料及び聞き取り調査により十分に情報を集め、環境影響評価項目に選定するとともに、利用実態を把握する現地調査を行い、利用への影響（利用性、快適性）について適切な予測評価及び必要な環境保全措置の検討を実施すること。

ウ 本地域はパラグライダー等の離発着及び滑空する地域であるため、ソーラーパネルの設置に伴う温度上昇や送電線の設置によるパラグライダー等の安全な飛行の影響について評価すること。

10 廃棄物・地球環境等について

(1) 廃棄物

太陽光発電事業の終了時における廃棄物の予測評価を実施することとしているが、資機材ごとの耐用年数も含めて提示し、破損や劣化に伴い発電事業途中のソーラーパネル交換も予測対象とすること。ソーラーパネル素材が未定の場合も、他事例を引用するのではなく、より具体的な事業計画に基づく廃棄物処理・再利用計画を検討するとともに、地球環境への配慮を徹底し準備書に記載すること。

(2) 地球環境等

- ア パワーコンディショナー及びその他送電設備から発生する電磁波は、テレビやラジオの周波数に類似している可能性があり、環境影響が想定されるため、設置予定の同一機種による電波障害の現地調査及び予測評価を実施すること。環境影響が小さいと予測される場合も、環境影響評価項目として扱い、影響が小さいとする根拠を含めて示すこと。
- イ パワーコンディショナー及びその他送電設備から発生する電磁波による健康被害については、既存資料及び現地調査により検討したうえで、環境影響評価の選定について再度検討すること。
- ウ 放射線の量については、計画地の西側の測定結果を用いて検討したうえで、環境影響評価の選定について再度検討すること。

11 防災について

(1) 防災対策

ア 水害について

- (ア) 近年では、西日本を中心に記録的な大雨を記録した「平成 30 年 7 月豪雨」や九州地方において河川の氾濫や土砂災害による被害が発生した「令和 2 年 7 月豪雨」等、想定を超える災害が各地で発生している。

水害については何も配慮されていないが、平成 10 年（1998 年）8 月末豪雨、令和元年（2019 年）東日本台風（台風第 19 号）では、柿沢川及び狩野川に隣接した地域で多大な被害を受け、当町及び伊豆の国市において、災害救助法が適用され、激甚災害に指定されている。本事業を実施するにあたり更なる被害が生じることが危惧される。本事業予定地下流域における水害についての経過を直ちに（当方法書手続期間中）整理して公表するとともに、準備書においては、本事業の実施に伴う予測評価を実施すること。

- (イ) 当町がハザードマップを作成しているため池 3 箇所（軽井沢池、牧場池、柏谷池）に関連して、本事業の調整池が満水時に破損した場合の水の流れをシミュレーションし、被害の影響範囲を公表するとともに避難情報を発出する際の具体的な計画を示すこと。

イ 土砂災害について

近年各地で想定外の豪雨等が発生し、甚大な自然災害を引き起こしており、太陽光発電施設においても、台風、豪雨、地震に伴うソーラーパネルの損傷被害、飛散等が発生している。平成 10 年（1998 年）8 月末豪雨、令和元年（2019 年）東日本台風（台風第 19 号）では、本事業

の実施区域の近接する地域において、大きな土砂災害が発生している。そのため、本事業においては大規模な森林伐採による治水や土砂災害等への安全対策について、十分な調査及び予測評価を実施すること。ソーラーパネルの破損に伴うあらゆる事故を経済産業省等の事例を基に想定し、その対応策や住民等が被害を受けた際の補償方法を示すこと。

ウ その他

(ア) 排水施設として水路、側溝等の工事施工方法が不明確である。

工事中の沈砂池及び供用時における調整池の土砂の堆積量について、計画の範囲を超えていないかを監視するカメラシステムと現地踏査モニタリングにより管理し、土砂量を超えているようであれば、速やかに土砂を搬出する等の防災対策を常に実施する体制の構築と情報公開を実施すること。調整池、沈砂池及び排水施設の維持管理について、各施設の放流口までの浚渫及び清掃と区域内すべての側溝及び水路で年数回の清掃を行い、写真を添付のうえ、定期的に報告すること。準備書においては、工事中及び供用時における土砂の浚渫等を含めた維持管理計画に関して具体的な方法を記載すること。

(イ) 事業終了後における調整池、沈砂池等の維持管理計画について準備書に示すこと。

(ウ) 当該地域には消火水利がない。落雷、漏電等を含めて火災等が発生した場合、山間地の消火活動にあたっては、大量の水、大規模な人員と資機材等が必要となる。また、火災に限らず風水害、地震等災害を含め、関係機関と協議しながら火災対応マニュアル、防災マニュアルを作成すること。

(エ) 本事業の実施区域は、土石流危険渓流及び急傾斜地崩壊危険箇所指定されていることから、事業実施に伴う入念な防災対策を検討し、関係機関及び周辺住民と協議を行うとともに周知すること。

(オ) 災害時等の電源供給の予定について「分散型電源」を示唆しているが、地域の安全・安心を確保するという観点から、地域貢献に関する詳細な計画を準備書に示すこと。

(カ) 静岡県 GIS による富士山の噴火時における降灰可能性マップでは、10 cm～30 cm程度の降灰が想定されている。降灰による本事業への被害想定、周辺地域への影響等の記載がされていないため、降灰についての情報を整理し、方法書に記載するとともに、降雨等により調整池・沈砂池に堆積した場合の排出計画等を検討すること。

(キ) 国土交通省では、地球温暖化による将来の気温上昇を踏まえて治水計画の前提となる降雨量を現在の 1.1 倍程度に見直しを求める

提言を取りまとめている。2040 年頃までに平均気温が 2℃ほど上がると推測され、気候変動による降雨量の増加が見込まれるため、防災対策等に反映させること。

(ク) 平成 29 年 9 月に水道水源である新丹那トンネルの湧水に、有機溶剤が混入したことで、町内広範囲にわたり水道異臭事故が発生している。水道水源の水質汚染は生命にも関わり、水道水源として使用している住民等の生活環境に影響を与える。本事業の実施により湧水等が汚染された際の対応策を示すこと。

12 その他

(1) 地域交通への配慮について

工事用資材の搬入経路について、主要地方道熱海函南線を使用する計画であるが、当該地域ではセンターラインもなく山間地域の生活道路となっている。本事業で、大型車両の通行により沿線住民の道路利用への影響も懸念されることから、車両の通行においては一般の道路利用及び周辺住民に影響が及ばないよう、複数箇所での交通量調査の実施、工事中の誘導員配置等の使用計画の見直しも含めて再検討し、関係機関及び周辺住民の理解を得るよう努めること。

(2) 方法書の修正について

ア 方法書は、他県での事例を転記したのではないかと疑われる地名や種名等の間違いが多く見受けられる。これらをはじめとして方法書には記載の誤りと不備が数多く、河川管理者との放流協議が未実施等、内容の信頼性に乏しいものとなっている。方法書は「静岡県環境影響評価条例」に基づき行われるべきものであるため、同技術指針等を基に修正することを求める。また、関係地域の情報が大きく誤認されたままで環境影響評価を実施することは容認できない。そのため、方法書の内容について入念に精査したうえで修正・加筆するとともに、環境影響評価の項目選定を見直し、本方法書の手続期間中に公表することを強く求める。なお、修正・加筆にあたっては、一般住民が理解できる用語と内容に近づけるよう努めること。

イ 方法書の第 2 章対象事業の目的及び内容として「函南町地球温暖化対策実行計画」について記載されているが、本事業は、「地球温暖化対策の推進に関する法律第 21 条」に基づく、町の事務・事業には該当しないため、記載を削除すること。

(3) 感染症対策について

函南町民や地域住民及び町内関係団体等に対する説明会の開催時及び工事中における感染症対策について、感染防止に努めるとともに対策の具体的な計画を提示し、万が一感染拡大につながりかねない事象が説明会等で発生した場合は、直ちに報告及び対策を行うこと。

(4) 近隣自治体及び町内関係団体等から当町に寄せられた、(仮称) 函南太陽光発電事業計画に対する要望及び意見等について

本事業については、当町に対して狩野川流域の近隣自治体及び函南町内関係団体等から様々な要望及び意見等が寄せられており、その概要は次のとおりである。

静岡県におかれましては、事業者から提出された方法書についての知事意見作成の参考とされるよう要望する。(市町名及び団体名は略)

ア 災害等について

(ア) 函南町軽井沢地区に計画されている大規模太陽光発電事業については、柿沢川下流域の治水対策が不十分な現状においては、あまりに大規模な開発であり、災害も予測できず対策もとれない今、住民感情を考慮すると容易に受け入れることができない事業であると考えている。(近隣自治体より)

(イ) 函南町軽井沢地区における大規模太陽光発電事業については静岡県の林地開発行為に係る許可条件にもあるように、当該開発行為が下流域への災害の発生源となることのないよう、工事中及び完成後において、適切に排水を処理するとともに、土砂の流出防止について事業者へ申し入れるよう要望する。(近隣自治体より)

(ウ) 近年、激甚な水害が国内で頻発しており、特に令和元年(2019年)東日本台風(台風第19号)は、狩野川流域でも水害により甚大な被害が発生し、家屋が浸水する等上流域での降雨の影響は計り知れないものである。当該事業が、下流域への災害発生の要因となること及び狩野川の治水に与える影響を懸念しており、そのようなことがないよう事業者へ申し入れていただきたい。(近隣自治体より)

(エ) 台風等の大量降雨による雨水は、防災調整池で一時的に貯留するものの、保水力を失った大量の雨水が事業計画地から調整池に流

れ込こむことは明らかで、調整池の容量を超えれば、赤沢川、柿沢川に大量に流れこみ、令和元年（2019 年）東日本台風（台風第 19 号）の内水面災害以上の危機が生じることは明らかである。函南太陽光発電事業の現計画は、流域河川下流の広範な区域に居住・活動する住民、事業者の安全と財産の保全を担保していないと言わざるを得なく、到底看過できない。（町内関係団体より）

（オ） 計画地の地質は火山灰地層という脆い地盤であるうえに、事業区域内に活断層があることがわかっている。脆弱な地盤と断層の上に建設される 24,000 t の調整池が崩落した場合、数秒で集落まで到達し、生活や生命を奪う甚大な被害が想定されている。多くの観光客が訪れる観光施設への実被害のみならず風評被害も不安である。令和元年（2019 年）東日本台風（台風第 19 号）の時のように、豪雨と地震が重なり、断層が動き、調整池が崩落した場合の被害予測を実施することを求める。工事中に、降雨による土砂の流出、伐採による雨水流量の変化により、柿沢川的环境がどう変わるのか詳細な調査を求める。食品生産、飲食、動物飼育に支障が出るような被害があった場合、どう対処するのかを示されたい。（町内関係団体より）

（カ） 丹那盆地は急峻な山に囲まれ地質的にも弱く、過去には何度も台風の被害に遭い、土石流や土砂崩れ、盆地の水害被害を経験している。また、昭和 5 年（1930 年）に発生した北伊豆地震では甚大な被害を受けた地域でもある。この太陽光発電事業の計画地には活断層があり、その真上に 24,000 t もの容量の調整池が計画されているが調整池が決壊した場合、土石流が丹那沢を通り名賀地区で柿沢川に合流し、丹那盆地に甚大な被害が予想され、名賀地区、西方地区にも多大な被害が発生すると思慮される。

過去の災害を考えると丹那沢の調整池予定地の地質、地盤は劣悪であると想定しており、軽井沢地区の住民の不安も十分に理解でき、大きな被害が発生したときは取り返しがつかない。

丹那地区では、柿沢川の水系を利用し稲作が行われており、大規模造成による水資源の減少や発電施設用地の除草管理についても大きな不安を感じている。函南町の柿沢川下流には多くの住民が居住し経済活動をしていることから、この意見を静岡県知事に対する「静岡県環境影響評価条例」に基づく函南町長の意見書に反映していただくよう要望する。（町内関係団体より）

(キ) 多くの住民が函南町軽井沢地区内のメガソーラー計画について不安を抱いている。太陽光発電事業は、「電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法」に基づく固定価格買取制度が創設されて以来、全国的に導入が進んでいるが、一方で、太陽光発電事業の実施に伴い、土砂流出や濁水の発生、景観への影響、反射光による生活環境への影響などの問題が生じる事例が増えている。

また、重要な動植物の生息・生育環境の改変等による自然環境への影響等も懸念されている。

環境省の「太陽光発電の環境配慮ガイドライン」においては、事業者側からの周知・説明だけでなく、地域住民等からの地域の情報や懸念事項等を聞き取り、それらを踏まえた対応結果を報告する等の「双方向のコミュニケーション」が重要であり、地域住民等の懸念等への対応が不足しているときは、影響の程度や対策を検討し、結果を伝えることが地域との円滑なコミュニケーションのために求められると詳説されている。地域住民の不安が払拭されないままに軽井沢地内のメガソーラー計画が進むことを看過することはできない。事業者においては、地域の声を尊重するという重要な責務を怠ることのないようお願いする。(町内関係団体より)

イ 景観について

(ア) 伊豆半島ジオパークとして、だるま山をはじめとする富士山の眺望サイトは世界に誇る大切な資源であるとの認識のもと函南町の西丹那駐車場からの眺望を貴重な眺望サイトとして位置付けており、今回の計画については丹那盆地、丘陵地からつながる富士山の自然景観への影響が懸念されるので、事業者に対して本景観を損なうことのないよう指導いただきたい。(町関連協議会より)

(イ) 景観面では、函南町丹那周辺 9 箇所の内 8 箇所がソーラーパネルの可視領域に入るため、100%緑の自然環境景観が突如人工物の入り混じる景観に大変貌し、その景観価値を著しく損ねることとなる。特に、①十国峠、②伊豆スカイライン、③酪農王国オラッチェを訪れる観光客は、伊豆の自然、緑、景観を楽しむことが目的であることから、函南太陽光発電事業のソーラーパネルが山肌に張り付いた不自然な景観は敬遠され、この地を訪れる観光・来訪客が激減することは自明である。観光・来訪客の激減は、事業活動の縮小若しくは廃業を余儀なくせざるを得ない事態を生じさせることとなり、町内の経済

振興・事業活動の推進を考慮すると到底看過できない。(町内関係団体より)

(ウ) 丹那地区は函南町の観光や産業にとってかけがえのない地域で、豊かな自然環境に魅せられてこの地を訪れる観光客や移住者は多い。丹那盆地は方法書でも取り上げているが、まさに「人と自然との触れ合いの活動の場」であり交流の場である。このような土地に巨大メガソーラーができると景観被害は著しく、観光客も移住者も激減し、産業は成り立たなく、職や生活の糧も奪われるばかりか、地域の発展にとって壊滅的なダメージを与える。丹那は、伊豆半島ジオパークの構成エリアの一つとして認定されているが、60ha ものメガソーラーが建設されることによって自然環境が改変され景観が著しく損なわれ、眺望悪化を理由にジオサイト認定取消にもなりかねない。富士箱根伊豆国立公園の中でも絶好の富士山ビューポイントの中に超巨大なメガソーラーが出現することになり、美しいロケーションは台無しとなる。この土地のメガソーラー建設は、函南町のみならず伊豆半島、自然が観光資源である静岡県、そして日本の観光にとって大きなダメージになる。観光客の中にはハンググライダーの愛好家も多く訪れている。地上の眺望観測地点だけでなく空中からどのような景観被害があるかも調査をする必要があると考える。(町内関係団体より)

ウ 観光・産業への影響について

丹那牛乳は、自然豊かな環境で新鮮な牛乳を生産することで多くの消費者から信頼を得ている函南町を代表とする産業で、事業地において全国でも汚染被害を出している除草剤が使用されるのではないかと、いう風評被害が起きた場合、酪農百有余年(139年(函南町誌による))の歴史を誇る丹那牛乳ブランドは壊滅的な打撃を受けることになる。観光への被害、産業への被害、そこに生活する人の生命財産への被害を考えたとき、環境への影響は徹底的に調査することを求め、建設には強く反対する。(町内関係団体より)