

さいたま小川町メガソーラー環境影響に係る 埼玉県環境影響評価技術審議会の意見について（答申案）

さいたま小川町メガソーラーについては、下記の事項を考慮して環境影響評価書を作成すること。

記

当該事業は、大規模な谷を埋める盛土造成工事が計画されているが、当該工事は極めて高度な技術が求められ、多大なコストと万全な施工管理を要する工事である。

事業実施自体、地域環境に大きな影響を与えるものであり、事故の発生に繋がれば地域住民の生命・財産に甚大な被害が生じる恐れがある。

そのため、地域住民の安心安全を脅かすことのないよう、事業者は、工事及び施工後の安全性について科学的に説明できるようにしなければならず、また、地域住民の安心安全を最優先とした事業計画とする必要がある。

さらに、当該事業予定地は、多様な生物種を保持する埼玉県屈指の豊かな里山生態系が形成されていることや、往復で1日に300台以上もの工事関係車両が走行するなどの事業計画から、地域住民の関心も非常に高いものであるから、地域住民を含め関係者との双方向のコミュニケーションを十分図る必要がある。

については、以上のような観点から次のとおり意見する。

1 全般的事項

(1) 造成計画について

ア 評価書の前段階である準備書では、全般的な施工方法や使用する盛土材、締固めの管理方法などの詳細が記載されておらず、具体的な意見を言えるレベルではない。

規模が相当程度大きい盛土工事を予定していることを考慮すると、評価書の段階では、盛土の設計・施工・維持管理は、例えば「日本道路協会 道路土工 盛土工指針」の該当部分に準じて行うなど、明確な基準に従って実施するか、盛土の設計・施工・維持管理における具体的な方策・方法を示すこと。

なお、盛土等の施工に関しては「5 地盤」において、その詳細を述べる。

イ 外来植物種子等の混入や、工事車両による周辺環境への影響をできる限り抑える意味でも、事業地外部からの残土の搬入を行わない案及び現行案よりも搬入量をできる限り減らした案も検討し、各案の項目別の評価など比較検

討の根拠を明らかにした上で現行案と比較検討すること。

(2) 里山生態系の保全について

当該事業予定地は、上述のとおり豊かな里山生態系が形成されていることが知られているが、事業者による調査では、希少種の分布・繁殖情報を十分に確認できていないことが想定される。

また、特に鳥類をはじめとする希少種については、事業による影響が強く懸念されるものが含まれ、当該種に対して計画している環境保全措置が奏功するかは不透明である。

以上を考慮し、希少種について丁寧な情報収集や追加調査を実施するとともに、当該種について考えられる環境保全措置の妥当性について十分に精査した上で、既存の生態系を保全するという観点から事業計画を再検討すること。

なお、動物に関しては「6 動物」及び「7 動物（鳥類）」において、その詳細を述べる。

(3) 工事関係車両の走行について

計画地周辺にある施設や住宅等の生活環境と自然環境の保全に配慮すること。特に、工事用車両及び関係車両の走行にあたっては、施設等の利用者及び住民の安全を確保出来るような対策を講じること。

また、関係車両の密集等により大気汚染物質濃度や騒音・振動の値が基準値を超える場所が出ることを防ぐようその走行を管理し、住民等へ健康被害等を与えないようにすること。

(4) 地域とのコミュニケーションについて

ア 当該事業に係る準備書が相当の容量であることに鑑みると、地域住民とのアセス図書に係る双方向のコミュニケーションを十分に図ることが重要と思われることから、自主的な説明会の開催等により、準備書内容の説明を尽くすなどの丁寧な対応を行うこと。

また、他の発電事業の事例を参考にしながら、地域と共同した継続調査の実施などを検討し、積極的に地域とのコミュニケーションを図ること。

イ 地域の自然資本としての価値が損なわれることがないよう対策を実施し、また、災害時に地域に電気を供給するなど地域の災害時のレジリエンスの強化等に資するよう取り組むこと。併せて、その結果を情報発信すること。

2 大気・騒音・振動

大気等における車両の走行による予測・評価結果について、環境保全措置に記載された規制適合車の使用などの前提条件を明確にしたうえで、当該予測・評価結果の前提となっている環境保全措置が確実に取られるようにすること。

3 騒音・低周波音

- (1) 工事中、解体中の予測結果が僅かに環境基準を満たす結果であるため、必要に応じて環境保全措置を追加すること。
- (2) パワーコンディショナー等の設備の設置については、周辺住宅や周辺施設からの距離の確保及びハイキングコース等利用者への配慮により影響の低減に努めること。

4 水質及び水象

- (1) 調整池の容量計算について、森林伐採に伴う保水能力の低下を考慮し、また事業地周辺地域に特化した数値を使用して算出するなど実態にあった予測、評価とすること。
また、結果に応じて必要な環境保全措置を行うこと。
- (2) 計画の変更に伴い、調整池の数を減少させた理由を明らかにすること。
また、調整池の浚渫により除去した堆砂の搬出先や処理方法等及び調整池の維持管理計画を明らかにすること。
- (3) 風害等災害が起こることを前提に、近年の豪雨災害等の状況を最大限考慮した上で土砂崩落のシミュレーション等を行い、被害等を防ぐための方策を講じること。
- (4) 調整池及びそこに流れ込む河川・水路に水位計を設置するなどして水位の継続的・定期的な状況把握および流量解析に努め、洪水被害・土砂災害の予測と地域への早期の情報提供を実施し、当該調整池・河川・水路のオーバーフローによる洪水被害や土砂災害の防止を図ること。
- (5) 水の濁り及び地下水の調査について、日降水量やワンタームの降水量の最大値を用いた調査、予測、評価を検討すること。
- (6) 砕石を道路用の敷材として使用することについて、強度の降雨時は土壌水分量が増えることにより、その機能の低下が想定されるため、十分検討した上で行うこと。
また、降雨時の土砂流出の可能性を考慮したメンテナンスを行うこと。
- (7) 小川町は水道水源に伏流水や地下水を使用しており、また町内の河川が観光資源の一つとなっている。
地下水浸透量の減少や水質汚濁（地域外からの土砂搬入に起因するものも含む）により飲用水や環境資源等である河川に影響を与えないよう策を講じ、また定期的な地下水・河川水の観測を実施し、その結果を情報発信すること。
- (8) 峰の部分の切土計画により、分水嶺の変更による雨水流出方向が変化することから、当該事項を考慮して雨水流出抑制施設の容量等の検討を行うこと。

- (9) 場内の切り盛りにより、地下水位への影響が考えられる。その場合、盛土内の地下水位上昇による盛土への影響も懸念されるため、地下水位が高くならないように十分な排水施設を設計・施工すること。

また、盛土ができた後も、当該事項の継続的な監視と、地下水位の上昇が確認された場合は、水位を下げるよう対策すること。

5 地盤

- (1) 事業地内について、その地形、土質、植生など、様々な視点から崩落の危険性がないかどうかをくまなく調査し、災害時崩落した箇所以外に不安定な場所や崩落リスクが高い場所については、ボーリング調査を含めた詳細な追加調査及び対策を実施すること。

その際、特に崩落した箇所と同じような地層が確認された場合には、崩落の危険性が高い地層であることが推察されるため、盛土等の施工については特に注意して行うこと。

- (2) 施工全般について

盛土等を施工する場合は、特に次の事項に留意し、安全性を十分に担保した上で行うこと。

ア 盛土材などの材料の品質及び締固めなどの施工品質については、「日本道路協会 道路土工 盛土工指針」などにおける管理基準により、随時管理すること。

イ 必要に応じて補強土、擁壁、排水材や排水設備などにより、その構造を補強すること。

ウ 森林伐採における保水力の低下及びパネルの荷重や角度を踏まえた上で行うこと。

エ 災害時崩落した箇所の施工にあたっては、崩落したものは全て取り除き、転圧等により更なる崩落を防止して行うこと。

- (3) 盛土について

ア 事業計画では40m程度の盛土高が確認されるが、技術的に難しいため通常の造成工事ではあまりなく、安全性の確保は難しいものである。盛土のトラブルはこのような高い盛土、特に沢地形や斜面上の高い盛土が多い。

地震時の影響を含め、設計段階から安定性を確保するための対策を考慮しておくこと。

イ 土石流危険溪流の上部に盛土造成工事が計画されている可能性がある。そのため、地震が起きても崩れない盛土の設計を行うこと。想定外の地下水位の上昇や地震により盛土が崩れた場合の下流域への影響の評価を行うこと。

(4) 切土について

ア 崩積土を切土すると風化が早くなることから、切った後の斜面における崩壊や地すべりに注意が必要である。このような動きがあった場合、対策が必要となるので、状況を注視しておくこと。

イ 切土の部分、特に固結度の低い崩積土や地質構造的に不安定な要因を持つ斜面を切ると、背後の斜面が不安定になり地震動により崩れ落ちる可能性がある。

土石流危険溪流の上部における工事計画であるため、土石流溪流内の発生土砂量の増加や土石流化した場合の流出土砂量の増加につながる可能性があるため、災害につながらないようにすること。

(5) 施工後のメンテナンスについて、特に次の事項に留意すること。

ア 排水施設について、排水機能の低下により土砂災害及び地層境界面での地すべり等が発生するため、暗渠部分も含めた十分なメンテナンスを行うこと。

イ 盛土について、その形状変化、豪雨等災害時における挙動を監視して、危険な状態があれば対処すること。

具体的には、のり肩、のり面、排水施設等の損傷等がないかなど、「日本道路協会 道路土工 盛土工指針」に準じて管理すること。

ウ 切土について、自然地山の不確実性によって維持管理の段階で不安定となる可能性がある。また気象作用や豪雨・地震等による自然地山の劣化も考えられる。そのため、切土法面についても災害を未然に防止することを目的として維持管理を行う必要がある。

具体的には、のり面のみならず、周辺の自然地山の状況も注視するなど、「道路土工 切土工・斜面安工指針」に準じて管理すること。

エ 発電事業後についても継続したメンテナンスが出来る体制を整えておくこと。

6 動物

(1) 低反射型の太陽光パネルを水面と見間違え、水鳥が飛び込む事例の発生や昆虫が産卵する可能性が懸念されるため、反射光と鳥類及び昆虫の関係を考慮の上、影響が少ないパネルを選定すること。

また、反射光による動物への影響について、モニタリング等を行い把握するよう努めること。

(2) 昆虫類の調査時期について、絶滅危惧種が多い環境を考慮すると、冬季活動性のキリガ等が生息している可能性があるため、冬季における昆虫調査の追加

を検討すること。

- (3) 現況の水みちの変化に伴う下流への土砂や落ち葉などの供給が減少や、集中した増水による土砂の流失などにより、事業地下流域の河川における水生生物の生息環境の損失につながらないように、対策を講じること。

特に、ホトケドジョウは流れが緩く水草がある水域に生息し、このような水域は、県内河川の中でも限られた場所であることから、その保全を図ること。

- (4) ホトケドジョウ等の、水温変化の影響が懸念される種が確認されていることから、水温変化のシミュレーションおよびモニタリングを行い、必要に応じて環境保全措置を検討すること。

- (5) トウキョウサンショウウオのライフサイクルは浅い止水域とそれに隣接した落ち葉の堆積する地域で構成されるため、これらの環境が周年維持できるよう努めることとし、その際は、自然に形成される生息環境によるものとなるよう方法を検討すること。

また、場内に設ける側溝について、両生類を対象とした環境保全措置として、落下した動物が脱出できる構造を設置することが挙げられているが、他にも、上記の考え方にも配慮した形となるよう検討すること。

- (6) 施設の安全対策のために設置する境界フェンスについては、野生動物の場内への侵入により場内が繁殖場所となるのを防ぐため、その侵入防止機能も持つ仕様の採用を検討すること。

7 動物（鳥類）

- (1) 地元の市民団体が、改変区域の中央部でミゾゴイの営巣地を確認すると共に、3箇所の子バ営巣地を確認しているという情報がある。

ミゾゴイの営巣地が改変区域内に存在することや、サシバの営巣中心域が改変により影響が生じることになれば、準備書に記された影響予測は根拠を失い、土地利用計画の大幅な見直しも含めた新たな措置が必要と考える。

そのため、まずは現地調査により事実関係を明らかにし、そのうえで適正な環境保全措置や予測・評価の検討を改めて行うこと。

なお、環境省が「サシバ保護の進め方」（2013年）と「ミゾゴイ保護の進め方」（2016年）を策定・公表しており、現地調査から対策検討については、同ガイドラインに準拠して実施することが望ましい。

- (2) 当該事業エリアで確認された重要鳥類について、総じて明確なナワバリ性を有する「繁殖鳥」であり、周辺地域に生息環境適地が存在した場合、既に先住ペアによりテリトリーが形成されている可能性が高く、具体的な調査データの開示がない限り説得性の高い影響予測にはなり得ない。

また、予測では移動・利用先に生息環境が存在し残されるとされているが、どこに当該対象となる生息環境が現存し、将来にわたり持続的に維持されていくのかの土地担保の見通しを、根拠として提示する必要がある。

以上から、事業周辺地域との関係において改変等による影響が小さいと予測するのであれば、上記課題に関する重要種ごとの、より客観性の高いエビデンスを明示すること。

(3) ハチクマの人工代替巣措置について、「猛禽類保護の進め方（改訂版）」

（2012年）では、オオタカへの人工代替巣を用いた代償対策を＜特例的な措置＞として示しており、特に「事業開始時又は営巣中心域の開発開始時までには、対象オオタカが代替営巣地に移動し、人工巣を利用していることを確認すること」が明確に規定されている。

ハチクマの人工代替巣措置は、不確実性を伴う全国初となる＜特例的な措置＞であることから、上記進め方に準拠した形で進める必要がある。

そのため、事業着手前の段階でハチクマが人工代替巣に移り繁殖成功を確認する対策効果の検証を先に行うことの手順を明確にしておくこと。

(4) 本準備書における重要鳥類に関しては現地調査レベルの事実関係から、環境保全措置の検討や予測・評価の結論に至るまで、不確実性が大きく妥当性に欠けた部分が少なくない。

評価書作成までに環境保全措置や予測・評価の妥当性を、客観性・学術性を確保した上で検証するため、(1)～(3)の措置について重要鳥類の保護に精通する専門家、当該事業地域で鳥類調査を実施している市民団体代表及びその他事業関係者等で構成する「検討会組織」を事業者が設置し、関係者とのコミュニケーションを図る中で、妥当性の検証を行うこと。

8 植物

(1) 太陽光パネルの反射光や稼働時の温度変化が植物等に与える影響について、最新の知見に基づく環境保全措置を検討し、影響の低減に努めること。

(2) フユザンショウ、エビネ、キンラン、ムヨウランについては、事業区域内又は事業区域外であるが改変区域に近いところにか所しか確認されておらず、事業区域外ではあるものの埼玉県希少野生動植物の種の保護に関する条例の対象種であるコクランも確認されている。

これらの種については、生育に影響を与えることがないように、工事関係者への周知徹底を図り、また継続して監視するよう努めること。

(3) オニシバリについては、改変区域内でのみ生息が確認されていることから、環境保全措置を適切に行い、全固体の消失を防ぐよう特に注意すること。

- (4) 伐採木のチップ化による場内散布について、その目的を明らかにしたうえで、どこの場所にどのように行うか、具体的に記載すること。

また、碎石を道路用の敷材として使用するとあるが、その内容と伐採木のチップの場内散布とはどう関連するのか説明すること。

- (5) 緑化計画において「植生の回復を促す計画」とあるが、外来種ではなく在来種による回復を図ることはもとより、その方法を剥ぎ取った表土の敷き均しによる自然回復としていることから、その回復を図る間の早期緑化、地形保全、土砂流出防止も考慮して方法を検討すること。

9 景観及び自然とのふれあいの場

- (1) 主要な眺望点について、地域住民が日常生活で慣れ親しんでいる場所を対象としたとあるが、聞き取り等による具体的な情報収集方法、その結果及び採用の有無について明らかにすること。

特に、事業地の一部を横断するハイキングコース沿いからの眺望については、その予測・評価結果を丁寧に記載すること。

- (2) 眺望景観の変化の予測結果について、低反射型太陽光パネルを採用するため、周辺の景観となじみ、影響が小さいと予測しているが、同パネルを使用した事業を参考にした上で、判断すること。

10 廃棄物・土壌

- (1) 廃プラスチックの再利用について、国が掲げるプラスチック資源循環戦略及び関係法令を踏まえ、適正に行うこと。

- (2) 本事業に伴って排出される廃棄物の処理・処分、資源化等については、本事業の開始から終了に至るまで、当初の処理等の計画に基づき、かつ、最新の法令等に対応し、適正に行うこと。

- (3) 過去の造成工事に伴う盛土は、その由来が分からない土砂が相当程度搬入されていることが想定され、また土壌汚染に係る法規制が行われる前の行為であることも考慮すると土壌汚染の懸念もある。汚染土壌の拡散リスクに対応するため切土面の土壌汚染の状況把握に努めること。

また、搬入予定の土砂については、放射性物質も含めた汚染物質の管理に万全を期すこと。

11 温室効果ガス・反射光

周辺に、温度影響や乱反射による影響を与えないパネルの選定に努めること。また、森林伐採や太陽光パネルの設置による周辺温度への影響について、把握

していくよう努めること。

12 環境監視計画

- (1) 水質の調査については、物質が土壌から河川水に流出するには時間がかかるため、継続的な監視に努めること。
また、降雨時に濁りなどの水質の変化が現れるので、晴天時ではなく調査目的に応じた時期に定期的な監視を実施すること。
- (2) 土壌の調査については、工事終了後に地域住民とも協議して調査地点、調査項目を選定するなどし、必要に応じて調査地点、調査項目の追加・変更を行うこと。
- (3) 環境監視結果を定期的に公表すること。

13 事後調査

- (1) 水象について、外部からの搬入土砂がある場合、現地の土質との違いにより、現在の沈降試験結果に基づく予測結果の不確実性が懸念されることから、事後調査で実際の土質による試験結果の把握に努め、結果に応じて環境保全措置を追加すること。
- (2) 反射光の影響について、パネル設置後に周辺住民に対する影響を調査し、結果に応じて環境保全措置を追加すること。
- (3) 動物（鳥類）について、「7 動物（鳥類）」に記載した措置が前提となるが、次の点にも留意すること。
 - ア ミゾゴイについて、繁殖地が日本国内のみとされている中で、事業予定地内において古巣を含む4か所の巣を確認できたことは特筆すべきことである。事後調査により環境保全措置や予測・評価の妥当性を検証するとともに、結果に応じて環境保全措置を追加すること。
 - イ ノスリについて、工事・供用期間を通して、上位性注目種、典型性注目種等の環境を評価する際に適用した「生息環境指数」の妥当性を明らかにするため、餌量等の調査を実施し、事後調査結果に反映させること。