

<別紙>

(仮称)勿来四沢太陽光発電事業環境影響評価方法書に対する福島県環境影響評価条例
(平成10年12月22日福島県条例第64号)第11条第1項の意見

1 総括的事項

(1) 本事業計画は、いわき市勿来町四沢地区の丘陵上に位置する対象区域面積89.5ヘクタール規模の既存のゴルフ場を大規模太陽光発電所に転用しようとするもので、相当な地形の変更を想定しており、現在、対象事業実施区域及びその周辺は、閑静で多数の住宅、豊かな歴史遺産、多様な野生生物相その他自然環境等が調和共存している場所となっていることから、生活環境及び自然環境へ相当な影響が生じることが予想されるため、既存の地形を最大限活用して、最新の環境対策や施工方法等を積極的に採用するなど、事業実施による環境影響を最大限低減するような計画とすること。

(2) 対象事業実施区域から、まとまりのある自然植生、生物相の豊かな場所、県立自然公園、保安林、希少な動植物の生息地、鳥獣保護区、主要な眺望点からの眺望に著しい影響を及ぼす場所、埋蔵文化財包蔵地等の太陽光発電事業との併存に困難があることが明らかな地域を極力除外すること。

また、本事業計画の実施により、近隣に存在する重要な水源、景観資源、学校施設、交通等に支障を来さないようにすること。

(3) 計画施設として、太陽光パネル、パワーコンディショニングシステム、変電設備、系統連系先の送電線への接続設備等を設置する計画とのことであるが、基礎構造、配置、配線等を含めて構造設計等が十分に明らかにされていないため、構造設計図等を含めて、今後、十分に検討を加えて、環境影響評価準備書(以下「準備書」という。)においては、それらの具体的内容を明らかにすること。

特に太陽光パネルの基本構造については、最近、強風による引き抜け飛散による事故が多発していることから、十分な強度が確保されているか否か、その設計状況を明らかにすること。

また、工事の段取りについて予め明らかにするとともに、土地の造成工事については、調節池等の防災工事を先行実施する計画とすること。

(4) 本計画施設は長期間にわたる使用が想定されていることから、稼働中は適切な維持管理及び設備更新等を行うことにより、経時劣化による環境影響の増加がないように計画すること。

なお、本事業計画が固定価格買取制度(FIT)のもとで、健全に持続可能なものとなっており、計画施設の稼働中において発電した電気エネルギーが有効かつ効率的に

利用されるよう、系統連系を含む送電の計画に十全を期すとともに、供給過剰となった場合の電気エネルギーを一時的に貯留し有効活用するための技術の活用方策について、蓄電や水素製造等の手法も含めて検討を追加し、その結果を準備書に具体的に記載すること。

- (5) 本事業計画の実施に伴い使用する建設機械、車両、資材の搬出入及びその経路等については、生活環境への影響が大きく懸念される事項であることから、道路拡幅等を含めて予め綿密に検討すること。

なお、上記輸送経路については、住宅等の分布に加えて勿来関跡等の重要な観光資源等の所在にも注意して複数案を比較検討して、それらの結果を準備書に具体的に記載すること。

- (6) 本事業計画の実施までに長期間を要する場合には、対象事業実施区域及びその周辺の世界環境、生活環境又は自然環境の変化の状況を踏まえ、計画を適切に再検討すること。

- (7) 環境影響評価を実施するに当たっては、その基礎となる資料の収集に十全を期し、最新の知見及び評価手法を採用するとともに、住宅等の分布、地形その他社会的自然的状況等の多面的な視点から複数案を検討して、綿密な調査の実施により、太陽光発電施設及び関連施設の建設及び稼働に伴う環境への影響を的確に把握し、周辺への環境影響が最小になるようにすること。

なお、環境影響評価を行う過程において、環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法の選定に影響を与える新たな事情が生じた場合には、必要に応じてそれらを見直し、又は追加的に調査、予測及び評価を行うこと。

- (8) 本事業計画の実施に当たっては、周辺地域住民の理解が不可欠となることから、必要な情報の事前周知、十分な説明と意見の聴取を確実に進めるとともに、当該関係地域が現在、自然豊かで閑静であることを踏まえ、事業者として、当該住民等の一番の不安がどこにあるのか、細心の注意を怠りなくすること。

なお、環境影響評価の実施に当たっては、対象事業実施区域及びその周辺の現状の的確な把握が不可欠なため、準備書の作成に当たっては、当該区域及びその周辺の要所の現場写真を使用する等して、閲覧者が地域事情について、視覚的にも十分な情報を得て理解が深められるようにすること。

- (9) 計画施設稼働後に、日照による太陽電池モジュールからの放射等による熱の発生により、生活環境及び自然環境への影響が相当程度及ぶおそれがあることから、これらに係る環境影響評価項目を新たに設定して、予め当該影響の有無、程度、対策等について十全となるように検討を加えて、それらの結果を準備書に具体的に記載すること。

- (10) 事後調査の計画については、予め想定される追加保全措置を含めて綿密に検討して、その結果を準備書に具体的に記載すること。

また、今後環境影響評価手続きの各段階において、できるだけ多くの環境影響評価項目について、できるだけ多くの有識者に対するヒアリングを実施すること。

2 大気質について

対象事業実施区域及びその周辺は、現在、閑静な多数の住宅、豊かな歴史遺産、多様な野生生物相その他自然環境等が共存調和している場所となっていることから、建設機械や車両より発生する排出ガス等による影響の発生が懸念されるため、造成工事等の施工、工事用資材の輸送等に伴い発生する窒素酸化物、粉じん等については、起伏に富む丘陵とそこに入り込む複数の谷戸の地形や気象状況を踏まえ、周辺地域住民の生活、遺跡、野生生物相その他自然環境等に影響が及ぶことのないよう、必要に応じて専門家の助言を受けながら十分な低減が図られるように検討して、その結果を準備書に具体的に記載すること。

3 騒音、振動及び低周波音について

- (1) 対象事業実施区域及びその周辺は、現在、閑静な多数の住宅、豊かな歴史遺産、多様な野生生物相その他自然環境等が共存調和している場所となっていることから、騒音、振動及び低周波音（以下「騒音等」という。）による影響の発生が懸念されるため、本事業計画の実施に伴い発生する騒音等については、起伏に富む丘陵とそこに入り込む複数の谷戸の地形や気象状況を踏まえ、周辺地域住民の生活、遺跡、野生生物相その他自然環境等に影響が及ぶことのないよう、必要に応じて専門家の助言を受けながら十分な低減が図られるように検討して、それらの結果を準備書に具体的に記載すること。
- (2) 騒音等については、科学的に未解明な部分も多いことから、それらの調査、予測及び評価を行うに当たっては、過去の被害事例等も調査し、パワーコンディショニングシステム、変電設備等の配置、資材の輸送等についても含め綿密に実施することとし、計画施設稼働後に当該影響が確認された場合の対策についても検討し、それらの結果を準備書に具体的に記載すること。

4 熱の放射について

熱の放射については、設置を想定している太陽光電池モジュール等の設計を踏まえ、関係部品等の仕様に基づいた根拠のある具体的な数字を用いて計算を行い、その結果を準備書に記載すること。

5 地形・地質について

- (1) 対象事業実施区域及びその周辺の表層地質は、主に砂岩であり現実に相当に風化が進んでいる状況を踏まえ、一般に大規模太陽光発電所については工事中及び稼働中の周辺への環境影響を最小化する上で、安定した地盤上に建設されることが不可欠であることから、地表及び地下の地層構造の実状を確認するため、適確なボーリング調査等の地盤調査を実施して、それらの結果を準備書に具体的に記載するとともに、これらに応じて適切な施工計画を策定すること。

また、菊田浦の砂州は、保護するに値する重要な地形に当たると考えられることから、対象事業実施区域も砂州の元となる砂の供給源域となっていると推測されるため、本事業実施による影響の有無、程度、対策等について検討を加えて、それらの結果を準備

書に具体的に記載すること。

- (2) 本事業計画の実施に伴う土地の切盛りは、必要最小限の計画とし、それらの内容を準備書において具体的数値を用いて説明すること。

また、対象事業実施区域及びその周辺には急傾斜地崩壊危険区域等の土砂災害危険に係る法指定箇所は含まれていないが、指定箇所外の土地においても土砂災害が発生するおそれがあることを踏まえ、本事業計画の実施に伴う土地の改変等により土砂災害が発生することがないように、確実な斜面等の安定対策を検討して、それらの結果を準備書に具体的に記載すること。

6 水環境について

- (1) 対象事業実施区域が位置している丘陵の麓には、湧水や井戸を利用した周辺地域住民の生活、谷戸地形に特有の自然生態系等の存在が考えられるため、当該地域の表層地質が主に砂岩であり現実に相当に風化が進んでいる状況も踏まえ、土砂流出による水の濁りも含めて、大規模な森林伐開等により、湧水、河川水等に影響を及ぼすことのないように計画すること。

なお、土地の改変や森林の伐採に伴う水環境への影響については、地下水への影響も含めて綿密な調査、予測及び評価を実施して、当該影響が回避、低減されるよう、必要な環境保全措置についても具体的に準備書に記載すること。

- (2) 本事業計画の実施に伴う土砂、汚水や濁水の周辺河川等への直接流出を確実に防ぐため、適切な生活排水対策、仮設沈砂池の設置、維持管理等の環境保全措置を綿密に検討して、それらの結果を準備書に具体的に記載すること。

7 動植物・生態系について

- (1) 生態系は多くの動植物が結び付くことにより、また、生息環境も連続して機能するものであることを踏まえ、本計画施設の設置及び施工方法等については、関係水域に生息している水生生物を含めて野生生物の生活に極力影響がないよう、必要に応じて専門家の助言を受けながら、造成工事等の施工による一時的な場合も含めて当該影響の十分な低減が図られるように検討して、その結果を準備書に具体的に記載すること。

なお、福島県内の山と丘陵地については、既に多くの再生可能エネルギー関係の開発の進展及び計画があるが、丘陵地やそこに入り込む谷戸には特有の植生分布が知られており、保護する必要があることから、開発を進める場所とそうでない場所を合理的な理由により鑑別すること。

また、一般に太陽電池モジュール表面が、水辺を好む野生動物等によって水面と誤認される可能性があることに注意すること。

- (2) 対象事業実施区域及びその周辺は、元来、勿来関跡が立地する海岸丘陵の北側に続く丘陵地とそこに入り込む谷戸地形に当たり、多様性が高い環境であるため自然豊かな場所であることから、多数の希少性の高い野生生物の生息が予想されるが、環境影響評価方法書に記載されている動植物の調査を予定している対象範囲、踏査経路、調査地点

等が、広大な対象事業実施区域に比して過少かつ不均衡であると考えられるため、再度十分に検討して、植生の調査については、当該区域の地形に合わせてトランセクト法等を採用するなど、調査の方法、範囲、頻度等を綿密にして、現状を精確に把握できるようにすること。

なお、動植物・生態系に係る予測及び評価に当たっては、可能な限り厳重な条件を設定することとし、対象事業実施区域において生息している可能性のある重要な夜行性動物の生息状況も、適確な調査により確実に把握できるようにすること。

また、対象事業実施区域及びその周辺において重要な野生生物の生息が確認された場合、予測及び評価に十全を期すとともに、必要な環境保全措置を検討して、それらの結果を準備書に具体的に記載すること。

- (3) 本事業計画の実施により土砂の流入、水の濁り、湧水量の減少等による河川の源流域への影響が懸念されることから、対象事業実施区域が位置する丘陵地に入り込む各谷戸の源頭近傍も含めて可能な限り調査地点を多く設けるなど、水生生物の調査は綿密にすること。

また、顕花植物の種同定については、必要に応じて花の形態の観察もすること。

なお、特定の生物種について現存個体数が少ないとすれば、相応に希少である可能性が高いことに注意すること。

- (4) ゴルフ場は人為的な環境ではあるが、ネズミ類、モグラ類、ヘビ類等を低次消費者とする生態系が構築されている可能性があることから、それらの動物相及びその消費者（ホンドリギツネ、フクロウ類等）の存在を確実に把握できる調査手法とすること。

なお、残存する樹林帯は上記の消費者のねぐらとなっている可能性もあることに注意すること。

また、今後、対象事業実施区域及びその周辺に重要な猛禽類が生息していることが確認される可能性があるため、地域特性も踏まえ、人工巣が架設可能な森林の所在について調査すること。

- (5) 本事業計画は、現在、稼働中のゴルフ場を大規模太陽光発電施設に転用することを企図しており、対象事業実施区域においては、既に一度大規模な森林の伐開が実施されているため、あらためて補植計画等の適切な代償措置を策定して、それらの結果を準備書に具体的に記載すること。

8 景観について

- (1) 計画施設の大きさ、形、塗色、配置等については、不調和や異質感を感じさせる等の景観への影響が懸念されることから、当該影響について十分な低減が図られるように検討を加え、それらの結果を準備書に具体的に記載すること。
- (2) 対象事業実施区域は、重要な史跡である勿来関跡に近接し、元来、歴史的景観の保全が望まれている範囲と重複していることから、本事業計画の実施により福島県の重要な観光資源となっている勿来関跡一帯の歴史的的自然景観が損なわれることのないよう、

景観への影響を最小限に留めるため、工作物の形態、配置等について、必要に応じて専門家の助言を受けながら、綿密に調査、予測及び評価を実施すること。

なお、景観に係る現地調査地点として、菊田浦海岸と勿来関跡を追加すること。

- (3) 計画施設稼働後に、日照により太陽電池モジュール表面から反射光が発生することにより、生活環境及び自然環境へ環境影響が相当程度及ぶことが懸念されるため、予め当該影響の有無、程度、対策等について十分に検討を加え、それらの結果を準備書に具体的に記載すること。

9 人と自然との触れ合いの活動の場について

人と自然との触れ合いの活動の場については、事業者の判断により既に本事業計画の実施による影響がないことが確かであるとして、環境影響評価項目への選定が見送られているが、対象事業実施区域は重要な史跡である勿来関跡に近接し、元来歴史的景観の保全が望まれている範囲と重複していることから、本事業計画の実施により福島県の重要な観光資源となっている勿来関跡一帯の歴史的的自然景観が損なわれることのないよう、環境影響評価項目に人と自然との触れ合いの活動の場を追加し、景観への影響を最小限に留めるため、工作物の形態や配置について、必要に応じて専門家の助言を受けながら、十分な調査、予測及び評価を行うとともに、本事業計画の実施によるこれらの人と自然との触れ合いの活動の場への影響を極力回避及び低減する計画とすること。

10 廃棄物等について

- (1) 本事業計画では、工事中に相当量の伐木や建設残土等の発生が見込まれることから、あらかじめ関係機関等と調整した上で、再利用する場合も含めて適正な保管、処理及び処分の方法を綿密に検討して、それらの結果を準備書に具体的に記載すること。

なお、建設残土の対象事業実施区域外への搬出は極力しない計画とすること。

- (2) 本事業計画を推進するに当たり、発電設備の耐用年数や更新時期について、予め考察を加え、将来、老朽機器等を適切に廃棄処分する計画とすること。

11 放射線の量について

対象事業実施区域及びその周辺の地域事情を踏まえ、本事業計画の実施に伴う土地改変等のため放射性物質を飛散させるおそれを否定できないことから、予め当該土地の土壌等に含まれる放射性物質の状況等の把握に十全を期すこと。

また、本事業計画の実施に伴い放射性物質に汚染された残土、伐採木その他廃棄物等の発生が予想される場合には、予め関係機関等と調整した上で、再利用する場合も含めて安全な保管、処理及び処分の方法を綿密に検討して、それらの結果を準備書に具体的に記載すること。

12 文化財について

対象事業実施区域及びその周辺には、上ノ内館跡や北作遺跡等の周知の埋蔵文化財の包蔵地の該当がある上、当該区域は広大であり、未知の埋蔵文化財が存在する可能性もあることから、関係地域の周知の埋蔵文化財の分布状況の確認を加え、土地の形質の変更は

極力回避する計画とするとともに、事前に緻密な調査を実施するなど、適切な措置を講じること。

1.3 その他

- (1) 対象事業実施区域及びその周辺は、現在、道路事情が良くないため、資材の運搬等のために使用することが想定される道路について、交通安全対策を十分に検討すること。
- (2) 計画施設の稼働中の維持・安全管理、事業中断を含む廃止、計画事業期間満了後の事業更新、環境回復措置等について予め検討して、それらの結果を準備書に具体的に記載すること。
- (3) 対象事業実施区域は福島県域内に位置するが、茨城県と福島県の県境付近に当たっていることから、茨城県側への環境影響についての確認と配慮に十全を期すこと。
- (4) 本事業計画の推進に当たっては、本意見の内容を尊重するとともに必要に応じて関係機関と協議すること。

以上