

環保第335号
令和6年(2024年)7月4日

経済産業大臣 齋藤 健 様

熊本県知事 木 村 敬



「アグリヒルズ・ソーラー山都発電事業 環境影響評価準備書」
に係る熊本県知事意見及び留意事項等について(通知)
このことについて、電気事業法(昭和39年法律第170号)第46条の13
の規定により、別添のとおり環境保全の見地から意見を述べます。
また、適切な文章表現やデータの精度確保等、環境影響評価書を作成する上で
留意すべき事項等を別紙のとおり取りまとめましたので、御配意いただきますよ
うお願いします。

「アグリヒルズ・ソーラー山都発電事業 環境影響評価準備書」 に係る熊本県知事意見

環境影響評価書の作成及び事業の実施に当たっては、次の事項について十分に勘案すること。

【全体事項】

- (1) 本事業は阿蘇火山の景観資源に計画されているものであるが、一方で熊本県及び阿蘇地域7市町村で構成される阿蘇世界文化遺産登録推進協議会において、令和2年1月に、先人たちから受け継がれてきた県民の宝である阿蘇の景観を、守り、育み、後世に伝えていく「阿蘇の景観を守る宣言」が採択されている。
このため、本事業については景観等に十分に配慮して、阿蘇の豊かな自然を守るとともに、災害に対しても安全な事業となるよう計画すること。
- (2) 工事の実施及び施設の稼働に伴い事業実施区域及びその周辺における生活環境や自然環境への影響が認められる場合には、環境保全措置を検討のうえ、講じること。

【水環境】

- (1) 太陽光パネルの間には1~2cmの隙間があるため、降雨時に水がそこから滴り落ち、また集中して滴下することにより新たな水みちができることが懸念される。
このため、滴下する水の勢いを分散させる工夫や落下点における浸食防止の対策を事前に検討し、影響が認められる場合には保全措置を講じること。
また、施設の供用にあたっては、既設の水路の維持管理を適切に行うとともに、雨水の流出量に対して対応できるか検討すること。
- (2) 工事中及び施設の供用後において、事業実施区域内からの水の濁りの発生状況を監視するとともに、本事業に伴う影響が認められた場合には、環境保全措置を検討のうえ、講じること。
- (3) 本事業に伴う水環境への影響について、事業実施区域の近隣には飲料水を含む生活用水として湧水を利用している民家があることなどから、工事中及び供用後において近隣の民家への聴き取りなどを適宜実施し、本事業に伴う影響が認められた場合には、環境保全措置を検討のうえ、講じること。

[動物・植物・生態系]

- (1) クマタカの飛翔経路について、稲生野団地の東側において比較的が高頻度で飛翔が確認されており、生息している可能性が高いことから、予測・評価を行うとともに、必要に応じて環境保全措置を講じること。
- (2) 事業実施区域内のテラスの端部分において、地形がオーバーハングしている場所があり、重要な種であるキムラグモの生息環境となっている。
このため、当該場所において土砂崩壊等の対策を講じる場合には、キムラグモの生息環境の保全を前提とし、実施すること。
- (3) 事業実施区域内の草地にはキスミレやロクオンソウなどの草原性の植物が生育しているが、この草原性の植物の生育環境を保全するためには、草刈などが必要である。
このため、太陽光パネルの設置後においては、定期的に草刈を行うなど草地を適切に管理すること。
- (4) 本事業は阿蘇の原生林に非常に近い、外輪山の南阿蘇村久木野地区などの裏側に当たる場所に計画されており、植生の連続性の観点では重要な場所に当たる。
このため、事業の実施に当たっては、太陽光パネルの配置等を工夫するなど、事業実施区域外の植生との連続性や生態系への影響について可能な限り回避・低減すること。
- (5) 伐採した樹木をチップ化して事業実施区域内に敷き均すことについて、太陽光パネルの設置場所付近であれば草本類の成長抑制の効果が考えられる一方で、植生の連続性の保全にあたっては逆効果となるため、敷き均す場所については十分に検討すること。
また、チップ化以外の有効活用方法についても検討すること。

[景観・人と自然との触れ合いの活動の場]

- (1) 施設の存在に伴う景観への影響について、工事の進捗に応じて丸山公園や丸山ハイランドからの景観を確認するとともに、太陽光パネルの視認状況等に応じて、各団地の周囲において緑化を行うなどの必要な環境保全措置を講じること。
- (2) 事業実施区域は阿蘇カルデラと近接していることから、周辺の自然環境との調和や、景観資源の変化の回避・低減に加え、文化的景観への影響についても可能な限り配慮すること。

- (3) フットパスに関しては、イベント以外でも地図を持って自分たちでコースを回るといことが各地で行われている。

このため、工事の実施に当たっては、下名連石フットパスコースの利用はイベントのみに限らないことを認識し、利用者に対する工事中の安全面などにも配慮すること。

【その他】

- (1) 柿原団地の南東側のエリアは崩壊土砂流出危険箇所に含まれているとともに、事業実施区域内には傾斜地やテラスの端にオーバーハングしている箇所が存在しているため、当該箇所への太陽光パネルの設置に当たっては下流域の安全性が懸念される。

このため、傾斜地等における太陽光パネルの配置計画においては、事業実施区域における雨水の流出状況なども踏まえた上で、斜面崩落等の対策も含め施設下流域の安全性について検討を行うこと。

また、事業実施区域周辺への影響も含め、土砂の流出防止や土地の安定性、集中豪雨等による被害防止の対策等についても検討を行い、必要に応じて講じること。

「アグリヒルズ・ソーラー山都発電事業 環境影響評価準備書」
に係る留意事項等

環境影響評価書の作成及び事業の実施に当たっては、以下の事項に留意されたい。

(1) 留意事項

該当頁	該 当 事 項	内 容
—	飲用井戸	事業実施区域は山都町の上水道等の給水区域外であるため、周辺に飲用井戸等がある場合には支障がないよう配慮すること。
5	対象事業実施区域	事業実施区域は、地下水の涵養域としての役割を果たしていると考えられることから、事業の実施に伴う造成面積を必要最小限にするよう努めること。
23	特高変電所の記載	環境影響を回避するために移設することとした特高変電所の定義や設置目的、性能などの説明を補足すること。
26	工事計画の記載 (中継所の作業)	工事計画について、中継基地での資材等の積み替え作業が含まれる旨を記載すること。
31	工事に伴う産業廃棄物等の種類及び量	表2-9の伐採木の重量について、「鳥取県県土整備部公共工事建設副産物活用実施要領」には計算方法が記載されていないため、計算にあたって参考とした出典及び本事業に係る計算方法を記載すること。
39	(6) 発電開始後20年以上の計画	「パネル等の発電設備について環境省のガイドラインに沿ったリユース、リサイクル、適正処分等を行う」の表記について、埋立処分業者への委託のみだけでなく、中間処理業者への委託等についても確認のうえ記載すること。
140～ 143	3.2.7 廃棄物の状況	文章及び図・表に用いられている廃棄物の排出量について、最新のものを記載すること。
190 192	砂防指定地 土砂災害警戒区域 急傾斜地崩壊危険区域 地すべり防止区域	各区域の指定状況については、随時区域指定等がなされるため、熊本県ホームページの土砂災害情報マップや、所管の上益城地域振興局土木部の最新の資料で確認すること。

該当頁	該 当 事 項	内 容
213	表4-6 山都町における重要な種の主な生息環境（両生類）	文化財（記念物（天然記念物））について、事業実施区域は、地域を定めず指定されている国指定天然記念物及び熊本県内一帯で指定されている県指定天然記念物を保護すべき対象地である。（別表参照） このため、事業実施区域及びその周辺で個体が生息している可能性があることから、発見した場合は、適切に保護するとともに山都町教育委員会に連絡すること。
318	表10.1-3 主な地域特性（社会的状況） 項目：廃棄物等の状況	表10.1-3のデータについて、最新のものを記載すること。
342 356	調査地点の設定根拠	雨水流出量の調査地点の選定に関して、「典型的な地表面の状況を呈している太陽光パネル用地」として選定した「柿原団地」について、典型的とした根拠を記載すること。
343	水の濁りの予測手法	予測結果について、雨水流出率の結果をもってどのように濁りへの影響を予測したのか可能な限り具体的に記載すること。
440 475	(2) 予測及び評価の結果 1) 工事用資材等の搬出入 (a) 環境保全措置	工事用資材等の搬出入に係る環境保全措置について、工事車両の走行に係るもの及び中継基地における資材の積み替え作業時に係るものに分けて記載すること。
498	雨水流出量の状況	雨水流出率実験について、降雨強度に応じて実験区及び対照区からの雨水流出の状況が変化している可能性が考えられるため、必要に応じて降雨強度と流出量の関係性についても記載すること。
500	雨水の流出実験	雨水流出率実験について、設置予定の太陽光パネルと実験で用いたベニヤ板の素材の違いにより流出率に変化がないか、確認を行うこと。

該当頁	該 当 事 項	内 容
523 525	2) 地形改変及び施設 の存在による影響 (地下水位) (a) 環境保全措置 (c) 評価の結果 a) 環境影響の回避、 低減に係る評価	地下水位への影響を低減するための環境保全措置として「水の濁りの発生抑制に努める」と表記されていることについて、関係性を確認のうえ修正すること。
915	(c) 評価の結果 a) 環境影響に回 避、低減に係る評価	事業の実施に伴い、イノシシやシカの生息域（餌場や棲み処）が減少した場合、里山を超えて住民の生活圏内に入り込むことによる生活環境への影響の可能性が考えられるため、可能な限りの対策を検討すること。
941	1. 産業廃棄物 (1) 予測及び評価の 結果 1) 造成等の施工に よる (a) 環境保全措置	「伐採木をチップ化して対象事業区域で敷き均し材として有効利用する」の表記について、敷き均し材として有効利用しない伐採木の処理方法について検討のうえ、必要に応じて修正すること。
945	事業終了後の撤去	事業終了後において、環境に影響を及ぼすことがないように、太陽光パネル等を確実に撤去するための体制を構築すること。

(2) 指導・要望事項

該当頁	該 当 事 項	内 容
—	協定の締結	事業の実施に当たっては、熊本県及び山都町と事業者による「メガソーラー発電所建設及び発電事業に関する協定書」の締結について検討すること。
—	蓄電池の導入の 検討	事業を取り巻く社会的・経済的動向なども踏まえ、キャパシタの様な蓄電池の導入についても検討されたい。
19	切土、盛土その 他の土地の造成 に関する事項	令和6年3月現在で、宅地造成及び特定盛土等規制法（盛土規制法）第10条に規定する宅地造成等工事規制区域及び第26条に規定する特定盛土等規制区域（以下、指定区域という。）の指定を検討しているところであり、今後事業実施区域が指定区域内となった場合は、次のとおり手続きを行うこと。 ・法面や既存水路、既存道路の修復工事は同法の規制の対象となる可能性があり、当該区域の指定の際にこれらの行為を行っている場合は、届け出ること。 なお、指定区域の指定前ではあるが、周囲に危険を及ぼさないよう、同法に規定する技術基準を順守し、崖崩れ又は土砂の流出による災害の防止のための必要な措置を講じること。

該当頁	該 当 事 項	内 容
27 122 124	2. 2. 6 (6) 土地使 用面積 3. 2. 2 (2) 土地利 用計画等 図3-37	太陽光発電設備の設置を目的とした開発行為における森林の開発面積が0.5ヘクタールを超える場合には、林地開発許可が必要であることに留意すること。
147 189 191	保安林 表3-54 (4) 図3-54	西谷団地及び稲生野団地が水源かん養保安林に隣接するとされていることについて、環境影響評価準備書に示す事業実施区域の図面は、縮尺が小さく保安林の指定区域を正確に確認することができないことから、実施区域の地番の登記簿謄本で地目を確認し、保安林の指定区域を正確に確認すること。 なお、保安林に指定されている場合及び法面崩壊等により事業区域が拡大し、指定された保安林に影響が及ぶ場合は、保安林指定の解除、保安林作業許可等が必要となり、手続きに時間を要するため留意すること。
187	文化財包蔵地の 可能性	現状の熊本県遺跡地図によると、丸山団地のすぐ西側に「鍛冶床開拓遺跡」という文化財包蔵地の存在が確認されていることから、丸山団地周辺にも未確認の文化財包蔵地が存在する可能性がある。 このため、事業実施区域内の太陽光パネルの設置に当たっては、山都町教育委員会と現地での立ち合いの必要性について協議すること。
187 188 319	(15) 文化財保護 法及び文化財保 護条例に基づく 文化財の指定状 況 表10.1-4 主な地域特性 (環境関係法 令)	事業実施区域が大規模事業であり埋蔵文化財が確認される可能性があるとともに、工事中の遺跡の不時発見を未然に防止するため、事前に山都町教育委員会と十分に協議を行うこと。 また、事業の実施に当たって、出土品の出土等により貝づか、住居跡、古墳その他遺跡と認められるものを発見したときは、その現状を変更することなく、遅滞なく、発見場所が所在する山都町教育委員会を通じて熊本県教育庁教育総務局文化課宛て連絡すること。
190 192	砂防指定地 土砂災害警戒区 域 急傾斜地崩壊危 険区域 地すべり防止区 域	稲生野団地の東側については、砂防指定地（東御所川）に近接しているため、上益城地域振興局土木部に確認すること。

該当頁	該 当 事 項	内 容								
213	表4-6 山都町における 重要な種の主な 生息環境（両生 類）	表4-6について、「ベッコウサンショウウオ」は熊本県指定天然記念物であるため、表内に記載すること。								
210～ 236	4.3.2 動物	<p>文化財（記念物（天然記念物））について、事業実施区域は、地域を定めず指定されている国指定天然記念物及び熊本県内一帯で指定されている県指定天然記念物を保護すべき対象地である。（下表参照）</p> <p>このため、事業実施区域及びその周辺で個体が生息している可能性があることから、発見した場合は、適切に保護するとともに山都町教育委員会に連絡すること。</p> <p>別表（環保第706号）</p> <table border="1" data-bbox="448 831 1366 1541"> <thead> <tr> <th>特別天然記念物</th> <th colspan="2">天然記念物</th> <th>県指定天然記念物</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>・アマミノクロウサギ ・ライチョウ ・土佐のオナガドリ ・カモシカ ・トキ ・オオサンショウウオ ・コウノトリ ・アホウドリ ・カワウソ ・タンチョウ ・メグロ ・ノグチゲラ ・イリオモテヤマネコ ・カンムリワシ</td> <td>・ルリカケス ・秋田犬 ・甲斐犬 ・紀州犬 ・越の犬 ・東天紅鷲 ・柴犬 ・土佐犬 ・網球鶏 ・蒼黒雄鶏 ・北海道犬 ・声良鶏 ・鶺鴒 ・栗皮鶏 ・地鶏 ・小国鶏 ・軍鶏 ・矮鶏 ・比内鶏 ・島鶺鴒 ・河内坂鶏 ・薩摩鶏 ・地鶏 ・黒柏鶏 ・越ヶ谷のシラコバト ・奈良のシカ ・ウスバキチョウ ・ダイセツタカネヒカゲ ・アサヒヒョウモン</td> <td>・クマゲラ ・イヌワシ ・カラフトルリシジミ ・アカガシラカラスバト ・オガサワラオオコウモリ ・オガサワラシジミ ・シマアカネ ・オガサワラトンボ ・オガサワライトンボ ・ハナダカトンボ ・オガサワラタマムシ ・オジロワシ ・オオワシ ・アカヒゲ ・小笠原諸島産陸貝 ・オガサワラセシジメンゴロウ ・オガサワラアメンボ ・オガサワラクマバチ ・オガサワラゼミ ・カサガイ ・オカヤドカリ ・オーストンオオアカゲラ ・エゾシマフクロウ ・オオトラツグミ ・オガサワラノスリ ・カラスバト ・コクガン ・ツシマヤマネコ</td> <td>・ヒシクイ ・マガン ・ツシマテン ・ケナガネズミ ・トゲネズミ ・セマルハコガメ ・リュウキュウキンバト ・ジュゴン ・岩国のシロヘビ ・ダイウオオコウモリ ・イタセンバラ ・ミヤコタナゴ・ヒメチャ マダラセセリ ・ゴイシツバメシジミ ・アカコッコ ・エラブオオコウモリ ・ヤマネ ・カンムリウミスズメ ・イイジマムシクイ ・キノウエトカゲ ・リュウキュウヤマガメ ・アユモドキ ・ネコギギ ・ヤンバルクイナ ・ヤンバルテナゴコガネ</td> </tr> </tbody> </table> <p>※これらは、種が指定されており、特定の地域は定められていない。 ※下線を引いたものは、熊本県内で目撃情報のある種。（準備レポート中の文献調査、現地調査及び環境レポートで確認された種を含む。）</p>	特別天然記念物	天然記念物		県指定天然記念物	・アマミノクロウサギ ・ライチョウ ・土佐のオナガドリ ・カモシカ ・トキ ・オオサンショウウオ ・コウノトリ ・アホウドリ ・カワウソ ・タンチョウ ・メグロ ・ノグチゲラ ・イリオモテヤマネコ ・カンムリワシ	・ルリカケス ・秋田犬 ・甲斐犬 ・紀州犬 ・越の犬 ・東天紅鷲 ・柴犬 ・土佐犬 ・網球鶏 ・蒼黒雄鶏 ・北海道犬 ・声良鶏 ・鶺鴒 ・栗皮鶏 ・地鶏 ・小国鶏 ・軍鶏 ・矮鶏 ・比内鶏 ・島鶺鴒 ・河内坂鶏 ・薩摩鶏 ・地鶏 ・黒柏鶏 ・越ヶ谷のシラコバト ・奈良のシカ ・ウスバキチョウ ・ダイセツタカネヒカゲ ・アサヒヒョウモン	・クマゲラ ・イヌワシ ・カラフトルリシジミ ・アカガシラカラスバト ・オガサワラオオコウモリ ・オガサワラシジミ ・シマアカネ ・オガサワラトンボ ・オガサワライトンボ ・ハナダカトンボ ・オガサワラタマムシ ・オジロワシ ・オオワシ ・アカヒゲ ・小笠原諸島産陸貝 ・オガサワラセシジメンゴロウ ・オガサワラアメンボ ・オガサワラクマバチ ・オガサワラゼミ ・カサガイ ・オカヤドカリ ・オーストンオオアカゲラ ・エゾシマフクロウ ・オオトラツグミ ・オガサワラノスリ ・カラスバト ・コクガン ・ツシマヤマネコ	・ヒシクイ ・マガン ・ツシマテン ・ケナガネズミ ・トゲネズミ ・セマルハコガメ ・リュウキュウキンバト ・ジュゴン ・岩国のシロヘビ ・ダイウオオコウモリ ・イタセンバラ ・ミヤコタナゴ・ヒメチャ マダラセセリ ・ゴイシツバメシジミ ・アカコッコ ・エラブオオコウモリ ・ヤマネ ・カンムリウミスズメ ・イイジマムシクイ ・キノウエトカゲ ・リュウキュウヤマガメ ・アユモドキ ・ネコギギ ・ヤンバルクイナ ・ヤンバルテナゴコガネ
特別天然記念物	天然記念物		県指定天然記念物							
・アマミノクロウサギ ・ライチョウ ・土佐のオナガドリ ・カモシカ ・トキ ・オオサンショウウオ ・コウノトリ ・アホウドリ ・カワウソ ・タンチョウ ・メグロ ・ノグチゲラ ・イリオモテヤマネコ ・カンムリワシ	・ルリカケス ・秋田犬 ・甲斐犬 ・紀州犬 ・越の犬 ・東天紅鷲 ・柴犬 ・土佐犬 ・網球鶏 ・蒼黒雄鶏 ・北海道犬 ・声良鶏 ・鶺鴒 ・栗皮鶏 ・地鶏 ・小国鶏 ・軍鶏 ・矮鶏 ・比内鶏 ・島鶺鴒 ・河内坂鶏 ・薩摩鶏 ・地鶏 ・黒柏鶏 ・越ヶ谷のシラコバト ・奈良のシカ ・ウスバキチョウ ・ダイセツタカネヒカゲ ・アサヒヒョウモン	・クマゲラ ・イヌワシ ・カラフトルリシジミ ・アカガシラカラスバト ・オガサワラオオコウモリ ・オガサワラシジミ ・シマアカネ ・オガサワラトンボ ・オガサワライトンボ ・ハナダカトンボ ・オガサワラタマムシ ・オジロワシ ・オオワシ ・アカヒゲ ・小笠原諸島産陸貝 ・オガサワラセシジメンゴロウ ・オガサワラアメンボ ・オガサワラクマバチ ・オガサワラゼミ ・カサガイ ・オカヤドカリ ・オーストンオオアカゲラ ・エゾシマフクロウ ・オオトラツグミ ・オガサワラノスリ ・カラスバト ・コクガン ・ツシマヤマネコ	・ヒシクイ ・マガン ・ツシマテン ・ケナガネズミ ・トゲネズミ ・セマルハコガメ ・リュウキュウキンバト ・ジュゴン ・岩国のシロヘビ ・ダイウオオコウモリ ・イタセンバラ ・ミヤコタナゴ・ヒメチャ マダラセセリ ・ゴイシツバメシジミ ・アカコッコ ・エラブオオコウモリ ・ヤマネ ・カンムリウミスズメ ・イイジマムシクイ ・キノウエトカゲ ・リュウキュウヤマガメ ・アユモドキ ・ネコギギ ・ヤンバルクイナ ・ヤンバルテナゴコガネ							
287	農用地区域から の除外	配慮書に対する一般の意見に係る事業者の見解（No. 1）における「農山漁村再生可能エネルギー法（以下「再エネ法」という。）に基づき、農用地区域での事業の許可（見なし転用）が得られる」の表記について、再エネ法を活用する場合であっても、事業実施区域に農用地区域が含まれる場合は、農用地区域からの除外が事前に必要となることから、本計画に関する手続きに漏れがないよう、山都町に確認すること。								

(3) 修正事項

該当頁	該 当 事 項	内 容
143	産業廃棄物処分 施設数 表3-52	表3-52について、「廃酸」及び「廃アルカリ」の処分先が「最終処分場」となっているため確認のうえ修正すること。 また、最終処分場の数が「燃え殻：3施設」、「汚泥：3施設」、「紙くず：8施設」、「木くず：8施設」及び「繊維くず：7施設」の旨が表記されているが、県内で埋立処分が可能である管理型処分場はそれぞれ2施設であるため、確認のうえ修正すること。
144	関係法令 表3-53 (1)	表3-53について、説明文中では「山都町並びに対象事業区域及びその周囲」と表記されていること対し、表中では「調査対象地域」や「対象事業実施区域」と表記されているため、確認のうえ修正すること。 また、水生生物の保全に関する環境基準について、「調査対象地域」及び「対象事業実施区域」と表記した場合は類型指定の水域は「存在しない」となるため、確認のうえ修正すること。
316	表10. 1-2 (1) 水環境	表10. 1-2 (1)の「五老滝川（吉鶴橋）、笹原川（笹原橋）の水質調査～（省略）～いずれも環境基準に適合している。」について、これらの河川には環境基準の類型が当てはめられていないため、「AA類型の環境基準を満足している」等の表記に修正すること。
323、 941～ 944、 969、 974、 1001	表 10. 1-7 (2) 、 12. 1. 8. 1. (1). 1) . (a) 環境保全 措置、d) 予測結 果、表12. 1. 8-1、 (c). a)、表12. 3- 3 (3) 、 表 12. 4- 10 (1)	表10. 1-7 (2) 等について、選定理由に「草刈り」の記載があるが、草は産業廃棄物ではないので記載を修正すること。 また、現地での堆肥化については、その用途を明確にし、具体的に記載すること。 なお、堆肥化にあたっては、放置ではないことを示すこと。