

## 太陽光発電施設等に係る環境影響評価の基本的考え方に関する検討会報告書(案)に対する意見募集(パブリックコメント)の結果について

## 1. 概要

- (1)意見募集期間:平成31年1月18日(金)～平成31年2月18日(月)17:00  
 (2)告知方法 環境省ホームページ及び記者発表  
 (3)意見提出方法 電子メール、郵送またはファックス

## 2. 意見提出総数

意見の提出者数 : 28 通(意見の件数:173件)

## 【内訳】

事業者団体	1通
民間事業者	6通
地方自治体	1通
自然保護団体・NPO等関係	4通
個人	12通
匿名	4通

(その他に本意見募集とは関係のない御意見(1通)の提出がありました。)

## 3. 意見の内容とそれに対する考え方

意見の対象項目	意見の概要	件数	意見に対する考え方
Ⅱ.太陽光発電			
1.太陽光発電の導入状況及びそれに伴う環境影響	・住民等からの聞き取りや住民との意見交換会などをして、問題を引き起こしている事例を十分に調査する必要があるのではないか。 ・太陽光発電事業全体の事業数を考慮すると、問題発生事例の割合は小さいのではないか。	3	環境影響の状況については、太陽光発電の事業者及び地方公共団体の両者を対象としたアンケート調査と、過去の報道資料の分析を行い、問題となる項目を分析しています。これによって、太陽光発電の設置に伴う苦情や環境影響の程度などについて、十分に把握ができていると考えております。
2.太陽光発電事業についての環境影響評価の実施状況等	面開発の一種として太陽光発電施設を環境影響評価条例の対象としている28府県11市の内訳を示す必要があるのではないか。	1	面開発の一種として対象としている自治体の詳細については、「太陽光発電事業の環境保全対策に関する自治体の取組事例集」(平成30年、環境省)に記載されていますので、ご確認ください。なお、報告書においては、その後の時点修正を行っています。

意見の対象項目	意見の概要	件数	意見に対する考え方
3.太陽光発電事業についての環境影響評価の基本的考え方	<ul style="list-style-type: none"> <li>・山林を伐採して太陽光発電施設を設置しても二酸化炭素の削減効果は低いのではないか。</li> <li>・森林伐採等、自然を破壊して設置するメガソーラーは厳しく規制すべきではないか。</li> <li>・小規模な太陽光発電事業も、山を切り開くとなると、かなりのダメージを与えるため、小規模な太陽光発電事業も法の対象にすべきではないか。</li> </ul>	8	<p>環境影響評価とは、規制ではなく、事業者が環境影響の調査、予測及び評価を行い、その結果を公表して住民、地方公共団体等の意見を聴き、それらを踏まえ環境保全措置を講じ、より良い事業計画を作り上げていく制度です。</p> <p>環境影響が著しいと考えられる大規模な太陽光発電事業については法の対象事業とし、法対象とならない規模の事業についても環境影響評価条例の対象とすることが考えられること、及び条例の対象とならないような小規模な事業であっても必要に応じてガイドライン等による自主的で簡易な取組を行うことで、規模の大小に限らず、適切に環境保全を図っていくことが可能となると考えております。</p>
	<p>当初環境影響評価対象ではなかった案件が対象になると、事業採算性への影響や当初計画の変更を余儀なくされる場合が考えられるため、再生可能エネルギーを最大限普及させることを目指す国策とのバランスを考えると、これらを慎重に比較衡量した施策とすべきではないか。また、運転開始期限が設けられている案件の除外や運転開始期限の延長、適切な経過措置を設けるなど、影響が軽微となるように最大限配慮すべきと考える。</p>	8	<p>透明性の高い環境影響評価が行われれば、地域の理解と受容が一層進み、むしろ環境と調和した形での再生可能エネルギーの健全な立地が促進されると考えております。なお、施行日や経過措置、運転開始期限の延長等の対応については、関係省庁と適切に連携してまいります。</p>
4.太陽光発電事業に関する規模要件等について			
4-1.規模要件の指標について	<p>電気事業法において申請する「事業区域の面積」で容易に判断することができることや、条例では規模要件の指標に面積が用いられていることから、出力ではなく面積を規模要件の指標とすべきではないか。また、4万kW以上であれば50ha未満の事業でも法対象とするのか。</p>	17	<p>電気事業法に基づき事業区域の届出はなされますが、電気安全の観点で出力の区分に応じた必要な規制を行っているものであり、面積に着目して規制を行っているものではありません。条例と異なり、法は、免許等の判断にあたって、環境影響評価手続による環境への適切な配慮を行うことを求めていることから、電気事業法との整合性が求められ、簡便性の観点からも、出力を指標とすることが適当と考えております。なお、4万kW以上であれば50ha未満の事業でも法対象とすべきと考えております。</p>
4-2.第一種事業の規模要件の水準について	<p>第一種の規模要件として40MW(100ha相当)以上、第二種として30MW(75ha相当)以上では大規模すぎるのではないか。また、出力が3万kW未満でも面積が100ha以上の事業は、面整備事業としては大規模であるので法対象とすべきではないか</p>	6	<p>法は、第1条で「規模が大きく環境影響の程度が著しいものとなるおそれがある事業」について環境影響評価を行うものと定めており、我が国の環境影響評価制度では、法と環境影響評価条例とが一体となってより環境の保全に配慮した事業の実施を確保してきていることから、太陽光発電事業の規模要件についても、法対象の水準は、環境影響評価条例の水準と比較してより大きな規模に設定すべきであり、規模要件の水準については、影響が著しくなると考えられる100ha相当の出力を目安として設定しております。ご指摘の通り、4万kW以上であっても50ha未満の場合や、100ha以上であっても3万kW未満の場合も想定されますが、法の規模要件と条例の規模要件の指標が異なることで相互の観点から補完し合い、環境影響評価を実施すべき事案を確実に環境影響評価対象に含めることができると期待されます。</p>
	<p>面積と出力の相関に疑義がある。外れ値の処理は行っているのか。使用した面積の算出自体にも疑義があるのではないか。</p>	4	<p>FIT認定情報からみた検討に加え、太陽光発電協会アンケート結果、環境影響評価条例に基づく環境影響評価図書の実施分析を行っています。詳細は、第7回資料1別添1をご覧ください。</p>

意見の対象項目	意見の概要	件数	意見に対する考え方
	環境影響評価条例に基づく環境影響評価を実施した案件の発電出力が交流を指すかどうかは、推量ではなく事実関係を調査して確定的な記載とすべき。	1	一部を除き、ほとんどの案件が交流であることは確認しています。
	「太陽光発電事業特有の環境影響に関するデータが不足」と記載されているが、具体的にどのようなデータが不足しているのか。重要なデータが不足している場合、関係者からのヒアリング等を重ね、規模要件により対象を絞り込むこと、環境影響評価項目を選定することは、慎重な判断を行うべきではないか。また、出力対騒音レベル、出力対反射光の範囲などの太陽光発電施設自体の影響が分かるデータを提供すべきである。	2	土地の造成等の面的開発に伴う環境影響に加え、太陽光パネルの下の環境の変化によって追加的にどのような環境影響が生じるかについては、現時点で十分なデータが不足していると考えております。環境影響評価の事後調査によって、環境影響の程度に関する情報の収集が期待されます。
	「5年程度で規模要件の見直しの検討を行う」とあるが、技術進歩は著しく、年々、より小さな面積で発電容量を増やすことが可能になると考えられることから、見直しの期間は5年よりも短い期間で行うべきではないか。	1	5年程度での見直しの検討を行うことが適当であると考えておりますが、状況の変化に応じて見直しを行うことを否定するものではありません。
4-3. 第二種事業の規模要件について	政令で定める数値である0.75を太陽光発電事業においても適切な数値であるとする根拠を具体的にご教示いただきたい。	1	環境影響評価法においては、第一種事業に準ずる規模として、第一種事業の規模要件との比が0.75以上であるものを第二種事業としており、適切であると考えております。
4-4. 法と条例の関係について	3万kWかつ50ha以上の事業については「環境影響評価を実施すべき事案」として、法又は条例制度において確実に対象に含められる、との説明が行われているが、50ha以上を条例対象とすべきとした理由について、明示すべきではないか。また、環境影響評価を実施すべき事案とは、3万kW以上又は50ha以上と解釈してよいのか。この場合、条例対象規模でない(50ha未満である)にもかかわらず、法対象となる事業があるのはおかしいのではないか。	3	法において全国一律に対象とすべき事業の規模としては、第一種事業4万kW以上、第二種事業3万kW以上と考えております。各地方公共団体の実情に応じ、各地方公共団体において環境影響評価条例の対象とすべき規模は異なることから、ご指摘を踏まえ、図5の「条例アセス対象(50ha～)」を「条例対象(例:50ha～)」と修正します。
4-5. 地域特性について	<ul style="list-style-type: none"> <li>・第二種事業は地域特性等を考慮するとあるが、通常はスクリーニングしない第一種事業の規模でも環境影響が小さいと考えられるものは法対象から除外するなど、考慮すべきではないか。</li> <li>・法においても工業地域における事業の規模要件は大きくし、林地・市街化調整区域での事業は厳しくするなどのメリハリをつけてもよいのではないか。</li> <li>・国において、「対象外、規模要件の緩和、簡素な手続き」の考え方を具体的に示すべきである。</li> </ul>	12	Ⅲ風力発電において記載した通り、スクリーニング制度の活用するための第二種事業の規模要件の水準や、スクリーニングに伴う簡易な環境影響評価の在り方については、議論を進めていく予定としており、太陽光発電についても同様の考え方が適用できる可能性もありますが、現時点では、第一種事業の規模のものについては全て環境影響評価を行うべきと考えております。
4-6. 複数の事業による複合影響の取扱い	複合影響の取扱いについて、事業主が違えば別案件として見なされるか。また、工事時期が異なれば別案件として見なされるのか。また、水力・地熱・風力については、設置場所の周囲1km以内に、工事時期が重なる同種の発電所の設置により、総体としての発電出力が第一種事業規模を超える場合には、環境影響評価を実施することとあるが、太陽光においても設備の設置場所の周囲1km以内になり、この範囲に異なる事業者による複数事業の総体として発電出力が第一種事業規模を超える場合でもアセスの対象となるのか。	4	環境影響評価法においては、特定の目的のために行われる一連の事業を同一事業とすることとしており、事業主体、工事の時期・場所のみで一律に判断されるのではなく、総合的に判断することとなっております。

意見の対象項目	意見の概要	件数	意見に対する考え方
4-7.規模要件に満たない事業に関する自主的取組について	自主的に簡易的アセスを行うことを促進するために、「小規模火力発電等の望ましい自主的な環境アセスメント 実務集」等の実績把握や、現在までに生じている様々な実態を分析した上で、各対応方針を整理し、明文化することが必要ではないか。また、簡易的アセス促進のため、実施した場合になんらかのインセンティブを与えることはできないか。 自主アセスにおいて住民への説明会の機会をもっと確保すべきである。また、事業者の自主アセスの実施状況の管理をすべきである。	5	環境省では、自主的な環境影響評価に係るガイドラインを作成する予定です。ご指摘の点について、検討の参考とさせていただきます。
4-8.増改築事業に関する規模要件について	4万kW(100ha相当)に隣接して増改築(面積拡大)する可能性は極めて小さいのではないかと。	1	大規模な太陽光発電事業が行われていることを鑑みると、隣接して増改築が行われることも十分に想定されると考えております。
	○リプレースに関する意見 ・「事業区域の変更がなく」と記載があるが、「出力」でなく「面積」の判断基準を入れるのか。 ・太陽光発電事業に伴う環境影響は、土地造成等の面的開発に係る側面に大きく左右されることを踏まえ、リプレースを対象とする考え方を整理するべきではないか。 ・太陽光発電事業の場合は、リプレースの場合であっても、他の発電事業とは異なり、山の斜面の設置では土砂災害などの影響もあり、環境影響は小さいとは言えないのではないかと。 ・建設当時に制度がなく、環境影響評価を行わなかった、バッファゾーンを設けるなど所要の環境対策を取らなかった場合は、新規案件同様の環境影響評価を実施すべき。	6	太陽光発電事業の場合、事業区域の変更がなくリプレースが行われる場合にあっては、新たな土地改変が生じず、また、リプレース前後の環境影響の程度は大きな変化が生じないことから、環境影響が限定的であると考えております。このような場合は、規定の整備又は運用における配慮により、事業が円滑に進むよう検討を行う予定です。他方、事業区域の変更が生じる場合は、その増加程度によって、著しい環境影響が生じる可能性があるため、新たに環境影響評価の手続を行う必要があると考えております。
4-9.軽微な修正・変更について	規模要件が「出力」であるのに、ここで面整備事業(=事業区域(面積))を参考にするのはおかしいのではないかと。	1	太陽光発電事業の設置に伴う環境影響は、土地の造成による部分が大きいことから、法対象の他種の発電事業と合わせて、面整備事業を参考にすることが適切であると考えております。
5.環境影響評価の項目選定等の基本的考え方について	○面的な土地改変による環境影響に関する意見 ・水の流れの影響や災害リスク増大を環境影響に含めるべき。 ・水の濁りに「湧水への影響」を追加すべき。 ・過去の災害記録も考慮すべき。	3	ご指摘の点については、土地の安定性や動物・植物・生態系等への環境影響評価にあたって、事業特性・地域特性に応じて、事業者によって検討されると認識しています。

意見の対象項目	意見の概要	件数	意見に対する考え方
	<p>○太陽光発電事業特有の環境影響</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・太陽光発電が建つことだけでも(造成しなくても)特有の影響によりアセスが必要なほどの影響が現状で生じているのか。</li> <li>・騒音について、この法律で議論するような規模の影響があるか疑問がある。</li> <li>・太陽光発電設備に係る廃棄物については、必須の評価項目として選定すべき。</li> <li>・工作物の撤去や廃棄が行われることは自明であるが、他事業でも撤去や廃棄が行われるものもあると思われるので、太陽光発電事業特有の環境影響と言えるのか。</li> <li>・固定価格買取制度終了後の対応を環境影響評価の対象とするのであれば、跡地の利用や、それに伴う工事・植栽なども対象とすべき。</li> <li>・電磁波、除草のための農薬使用、機器からの有害物質の漏出等も入れるべき。</li> </ul>	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>・供用時の騒音については、関係省庁とも連携しつつ、今後知見の蓄積を図ることとしています。</li> <li>・廃棄物については、太陽光発電事業に限らず、設備の使用年数が比較的短期間に限られていることがあらかじめ明らかであり、撤去後に廃棄が行われることが予定されている場合には、必要に応じ、撤去に伴う廃棄物について評価項目として選定することが考えられます。</li> </ul>
6.調査、予測及び評価手法等の基本的考え方について	<p>○大気環境に関する意見</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・パワーコンディショナからの騒音の測定方法等について、いつ頃までに十分な知見が得られるのか。法施行までに得られないとすれば、定量的な予測はできないと考えられるので、定性的な予測とし、評価、措置を講じることになるのか。</li> </ul>	1	<p>供用時の騒音については、現在知見の蓄積を図っているところですが、ご意見は今後の発電所アセス省令・手引きの検討の参考とさせていただきます。</p>
	<p>○水環境に関する意見</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・工事実施時も水域利用の状況の把握をするべき。</li> <li>・「土地の造成後の法面の緑化」は工事中の環境保全措置ではなく、存在及び供用後の環境保全措置ではないのか。</li> <li>・水の濁りについて、調査範囲が他県や海域など広域化するため、具体的な考え方を示すべき。</li> <li>・濁りの少ない工法とは何か。</li> <li>・沈砂地の条件について規定を明確にして頂きたい。</li> <li>・水量の変化を評価の対象とすべき。</li> </ul>	8	<p>工事中・供用時の予測評価を行うために、水域利用の状況を把握いたします。また、水の濁りの調査範囲や、沈砂地の条件、降雨時の流量等の予測評価については、同様の環境影響を有する面整備事業による環境影響評価の考え方が参考になると考えられます。</p>
	<p>○地盤環境に関する意見</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・重要な地形・地質について、計画段階配慮書において「立地検討の段階であらかじめ変更の回避」が十分に行われるよう、複数案の検討を求めべき。</li> <li>・工事の実施中でも斜面崩落の可能性があることから、「工事の実施に伴う重要な地形・地質」に係る環境影響評価を求めべき。</li> <li>・土地の安定性について、「パネルからの雨水の落下による地表への影響」の調査が必要である。</li> <li>・土地の安定性について、「宅地造成等規制法に基づく法面勾配の指針等」に加え工法の専門家による判断も必要。</li> <li>・環境保全措置に「切土・盛土など大規模な地盤形状の変更を伴う山地・谷地形への太陽光発電施設の計画は取りやめるべきである。」と付け加えるべき。</li> <li>・土砂移動について、評価が必要である。</li> </ul>	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>・計画段階配慮書における複数案の検討や、専門家の意見等については、一般的な環境影響評価の内容に含まれています。</li> <li>・地すべり地形や急斜面など、供用後にも土地の安定性等に影響が生じる範囲について、事業計画の範囲から削除するかどうかは、環境影響の程度等に応じて、事業者が判断することであると考えております。</li> </ul>

意見の対象項目	意見の概要	件数	意見に対する考え方
	○反射光に関する意見 ・環境保全措置に、「バッファゾーンの設置」を盛り込むべき。 ・「気温の上昇」「室内温度の上昇」を加えるべき。	3	本報告書案に記載の通り、太陽光発電事業の対象事業実施区域の近傍に住居がある場合には、周囲の緑化等による環境保全措置を検討することが可能であると考えております。
	○動物、植物及び生態系に関する意見 ・ため池も貴重な生物の棲み処となっている場合があるため、自然池や湖より貴重な生物の数や種類が少ないという意味で記載するなら、「ため池等の自然度がより低い水面」とする方がより現実に近いと考える。 ・調査範囲が他県や海域など広域化するため、具体的な考え方を示すべき。 ・林地等の伐採に伴い、現に生息している有害鳥獣が周辺地域に拡散する可能性があることから、調査の対象とするべき。	3	・ご指摘を踏まえて、「自然度がより低い水面」と記載いたします。 ・調査範囲については、環境影響評価方法書段階等で、事業特性、地域特性を踏まえて事業者や専門家の意見等を踏まえて、適切に設定されたと考えております。
	○廃棄物等に関する意見 ・太陽光パネルの廃棄について調査と報告を行うよう義務付けるべき。 ・有害物質の含有状況の把握は必ず行うべき。 ・本制度とは別途、太陽光発電設備に係る廃棄物対策を強化すべき。 ・工作物の撤去・廃棄・原状回復の費用を預け金として納付することを義務づけるべき。	10	太陽光発電設備の廃棄等の費用の積立てを担保する制度については、総合資源エネルギー調査会において議論が進められております。環境省では、「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(第二版)」を策定しており、関係省庁と適切に連携してまいります。
	○一般環境中の放射性物質に関する意見 ・放射線管理区域相当の地域(40,000Bq/m <sup>2</sup> 以上)における事業の場合は、事業に従事する人の防護対策や、放射性物質を拡散させない措置の実施、モニタリングの実施を行うべき。また、太陽光パネルなどの廃棄物やリサイクルにあたって放射性物質の付着状況についての測定を行うなど拡散防護を行うべき。	1	ご指摘の通り、放射線管理区域相当の区域での調査や測定等に当たっては、「環境影響評価技術ガイド(放射性物質)」等を参考に適切に対応を行う必要があると認識しております。
7.太陽光発電事業の地域との共生に向けて	・住宅・工場の屋根上と宅地造成地及び埋め立て造成地以外の太陽光発電システムは実質的にできないように禁止すべき。 ・資本や資源がその地域で循環するような抜本的な仕組みづくりが太陽光などのエネルギー分野でも必要である。 ・環境影響評価だけでは、現在の太陽光発電の乱立を防ぐことはできない。ゾーニングによる規制、森林法の強化、FIT認定の際に乱開発を防ぐための措置を入れることなどを検討することが必要。	3	ご指摘の内容については、関係省庁と適切に連携してまいります。
	再生可能エネルギー発電事業に過度な期待を負わせるリスクも考えられるので、「様々な課題を同時に解決する鍵となっている。」とした方がよりよいと考える。	1	ご指摘を踏まえ、「解決し得る鍵」と修正します。
Ⅲ.風力発電			
1.風力発電事業についての環境影響評価の実施状況等	・洋上風力について規模要件を設定しない明確な理由を報告書に加えるべき。	1	既設の洋上風力発電所は限られており、洋上風力発電所の設置に伴う環境影響の程度と規模要件の水準等に関しては、知見が少ない状況にあるため、引き続き知見の蓄積を図っていく必要があると考えております。

意見の対象項目	意見の概要	件数	意見に対する考え方
2.風力発電事業の規模要件について	<ul style="list-style-type: none"> <li>・風力発電事業の規模要件について適用規模の緩和はしないこと。米国5万kwというが、国土の環境が全く違う。</li> <li>・規模要件の見直しについて、根拠となるデータを十分に集めた上で検討することを要望する。データが十分でない状況においては、予防原則に則り、現在の規模要件を引き上げるべきではない。</li> <li>・6.8haと5haを比較し、大きな変化がないとしているが、標準偏差などを示すべき。</li> <li>・「紛争」という表現を用いているが、一般的にイメージする紛争とは程遠いレベルであり、過剰な印象を与えないよう留意すべきであることを注釈に追記すべき。</li> <li>・風力発電事業についても複数の事業による複合影響の評価をすべき。</li> </ul>	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本報告書案に記載のとおり、規模要件を見直すに足る根拠となるデータが不足していることから、データの収集・分析を実施していくこととしています。</li> <li>・「紛争」の定義については注釈に記載しており、その考え方についても論文の出典も明示しているため、混乱を招くおそれはないと考えております。</li> </ul>
5.ゾーニングによる適地案件や促進区域の環境影響評価手続の合理化について	<ul style="list-style-type: none"> <li>・促進エリアでは施設の集中が懸念されることから、総量規制を行うべきであり、累積的な影響等も含め慎重な環境影響評価を実施すべき。猛禽類の調査を含む詳細な生物・環境調査の実施、その手続におけるていねいな住民参加、住民意見の反映(ゾーニングの見直し要求制度含む)などが法的に保障されなければ、環境影響評価手続の短縮化・迅速化はすべきでない。</li> <li>・地権者の意向を考慮しないで行われることに留意すべき。</li> </ul>	2	<p>ゾーニングは、地域における関係者の協議を踏まえてエリアを設定するものであり、住民参加の機会はあるものと考えております。また、その後の環境影響評価手続において、事業特性・地域特性に応じて必要な現地調査を不要とするものではありません。</p>
6.環境影響評価項目及び手法の合理化について	<ul style="list-style-type: none"> <li>・記載された内容を早急に実現いただくべく、進めていただきたい。</li> </ul>	1	本報告書案に記載のとおり、速やかに検討を進めることとしています。
IV.おわりに	<ul style="list-style-type: none"> <li>・太陽光発電事業への適用調達価格が大幅に削減される中、法アセスの時間的費用的負担の甚大性に鑑み、一定の出力規模を要件として一律網羅的に法アセスを適用することは不適切である。真実必要な事業のみを対象とし、開発中・開発済み案件に不必要な負担を課すことで今後の再エネ開発を萎縮させることがないように十分な配慮をお願いする。</li> </ul>	1	ご意見は、本報告書案に盛り込まれているものと理解しています。
その他	○アセス制度全般に関する意見(住民との意見交換の場の確保、第三者機関による調査の実施等)	11	今後の参考とさせていただきます。
	○その他、太陽光発電事業、風力発電事業のアセス制度に関係しない意見(「アメリカ」と「米国」の統一、「アセス」の用語の統一、誤植の指摘等)	23	御指摘を踏まえ、用語の統一、誤植の訂正をいたします。