

地域との共生・共創に基づく太陽光発電の健全な普及を目指して

－ 太陽光発電協会による意見表明 －

一般社団法人太陽光発電協会（JPEA）は、国が掲げる2050年カーボンニュートラル（以下CN）及び2030年温室効果ガス排出量46%削減の達成に向け、太陽光発電の主力電源化に不可欠な、地域との共生・共創に基づく太陽光発電の健全な普及を目指しております。その一環として、JPEAは本年8月18日「発電事業者の自主的な行動原則」（URL：<https://www.jpea.gr.jp/news/4502/>）を公開し、これらの行動理念・行動原則に沿って事業活動を進めていくことを表明いたしました。

また、『再生可能エネルギー発電設備の適正な導入及び管理の在り方に関する検討会』が本年7月にとりまとめた提言案のなかで、以下の考えが示されています。

「とりまとめにあたっては、法令違反の発生を未然に防止することを前提とし、違反が生じた場合、速やかに解消させることも意識しながら、既に再エネ特措法の認定を取得している案件や稼働している案件に対する対応と、新規の案件や非FIT・非FIP案件に関する対応とで、必要に応じて分けて検討を行っている。その際、適正な事業者への過度な手続負担とならないよう留意するとともに、優良な事業者の取組についてはグッドプラクティスとして横展開を進めるなど、措置対象の性質も念頭に置きながら、法令・予算等の多様な政策ツールの中から、適切なものを念頭に整理を行っている。」

JPEAとしては、提言案の上記考えに賛同し、稼働済案件の自主保安や施工不良の是正等の推進、優良な事業者の取組についてはグッドプラクティスとして横展開を進める等、JPEAとして「やるべきこと出来ること」に最大限取り組んでいきます。

地域との共生・共創に基づく太陽光発電の健全な普及が、エネルギーの長期安定確保と脱炭素化、そして経済の好循環をもたらし、地域のレジリエンス強化と豊かな経済社会の実現に寄与することを目指し、JPEAとしての取り組みを強化してまいります。

1. 太陽光発電を巡る昨今の動向と JPEA の基本的なスタンス

一昨年の 2050 年 CN 宣言以降、脱炭素化に向けた方針・政策が矢継ぎ早に打ち出されました。とりわけ 2030 年に向けては、稼働までのリードタイムが短い太陽光発電の導入拡大に期待が寄せられる一方、規制強化の動きと共に、適正な事業運営や廃棄設備の適切な処理・リサイクルへの懸念等が課題として取り上げられております。

JPEA は、上記の懸念に対する基本的な考えを示すと共に、国や地域に裨益する、太陽光発電の『あるべき本来の姿』を目指すことが肝要と考え、それらに必要な取り組みの強化を図っているところであります。

➤2050 年 CN 実現に向けた JPEA のビジョン

私共 JPEA は、地域との共生無くして太陽光発電は主力電源になれないと考えており、“国と地域に求められるエネルギーを、地域と共に創り、地域社会との調和・共生・連携を図ることで、太陽光発電が国と地域に大きな便益をもたらす自立した主力エネルギーとなることを目指す”を JPEA のビジョンとして掲げております。

➤太陽光発電の「あるべき本来の姿」を実現する

目指すべきは、地域から懸念され課題とされている事項を解消するだけでなく、日本全国各地に降り注ぐ太陽のエネルギーを最大限活用し、地域と国に裨益する太陽光発電の「あるべき本来の姿」を実現することです。

現状の懸念・課題		あるべき本来の姿	
<地域・住民> ※一部の発電所における懸念・課題			
[土地開発前]	①コミュニケーション不足 ②立地場所に関する懸念	①	計画段階から地域との良好な対話。地域住民の声を尊重し、地域と共に事業を推進する姿勢で臨む。
[土地開発・運転開始後]	③関係法令遵守違反の懸念 ④適切な事業実施への懸念	②	災害発生・自然環境に十分配慮した立地場所選定と開発計画による安全・安心の確保
[廃止・廃棄]	⑤適切な廃棄への懸念	③	法令遵守は基より、各種ガイドラインを踏まえた開発と事業運営。不備があれば直ちに改善を実施。
[事業全般]	⑥地域経済への貢献が小さい	④	地域に配慮した事業運営と適切な維持管理により長期安定稼働を実現
		⑤	リプレースや設備廃棄を適切に実施する為の事業計画を策定し、外部積立て含め計画を着実に実施
		⑥	地域の雇用・経済にも貢献する地域の為の発電所。開発・建設段階、及び運転維持段階での雇用創出、経済波及効果。地域のエネルギー自給率の向上、脱炭素化、災害時の電源としての貢献等。
<国・国民>			
●国民負担（電気料金）の増加		●	コスト低減・自立化の推進等による ➤ 国民負担（賦課金）の低減 ➤ エネルギー自給率の向上 ➤ 脱炭素化の推進 ➤ レジリエンスの強化
		●	買取期間終了後の発電コスト低減・脱炭素による社会貢献

2. 太陽光発電の健全な普及を推進するための「これまでの取り組み」

JPEA は、法令の改正や制度・施策を検討する国や自治体の委員会等で、太陽光発電の健全な普及・推進のための提言を行っております。また、太陽光発電の企画立案/設計・施工/設備運用・管理/設備撤去・廃棄までのライフサイクル全般における法令遵守と地域との共生、長期安定稼働を推進するために、自主ガイドラインの策定・公開の他、各種セミナー、研修、技術者資格制度等の運営を行っております。

➤太陽光発電事業の評価ガイド

長期安定電源としての太陽光発電の健全な普及と、今後拡大が期待されるセカンダリー取引の活性化を図るために、発電事業の継続に関わるリスクを評価するためのガイド（太陽光発電事業の評価ガイド）を、JPEA が事務局となり制定し公開しております（2019年4月改訂）。本評価ガイドでは、発電事業に関わる3つの分野、土地・権原、土木・構造、発電設備について評価項目（全162項目）を設定し、利用場面に応じた評価項目の選定事例や評価方法についての解説が記載されております。また、本評価ガイドの評価技術者養成講座を開催しその普及に取り組んでおります。（<https://www.jpea.gr.jp/guide/>）

➤太陽光発電の設置や保守点検に関するガイドライン

設計・施工に関するガイドライン（地上設置型、傾斜地設置型、営農型、水上設置型）や、太陽光発電システムの保守点検ガイドラインの策定に関与し、公開しております。

➤技術者・人材育成

PV マスター施工技術者及び保守点検技術者制度等による人材育成、保守点検・安全管理等に関する啓発活動を実施しております。

3. 地域との共生・共創をより強力に推進するための「これからの取り組み」

地域と国に裨益する太陽光発電の『あるべき本来の姿』に近づけるためには、事業者による責任ある主体的な取り組みは当然のことながら、関係省庁、自治体、地域住民を含む全てのステークホルダーによる積極的な関与が不可欠だと考えております。地域との共生・共創をより強力に推進し、『あるべき本来の姿』を実現するための「望ましいこれからの取り組み」とは何かを、JPEA としても考え検討を進めております。

(1) 新規開発案件に対応した「望ましいこれからの取り組み」

<新規開発案件に関する現状認識と課題>

新規開発案件に対応した「望ましいこれからの取り組み」を考えるために、まずは JPEA としての現状認識と課題について、以下の通り整理を行いました。

- ・大規模な森林の伐採や土地の改変を伴うような造成費のかかる開発は、事業採算の観点から大きく減少する見込である。課題は、地域との共生の観点でより望ましく造成費を低減すること、荒廃農地・耕作放棄地等の未利用地の活用、そして自家消費型太陽光の推進である。
- ・これからは FIT に依存しない、コーポレート PPA 等、需要家が直接関わる事業形態の普及が見込まれ、需要家による監視・チェック体制が機能することで、地域との共生が進むことが期待される。課題は、如何にスピード感をもって、需要家が直接関わる事業モデルの普及を図るかである。
- ・地域においては、太陽光発電設備の設置を規制する条例を導入する自治体が増えており、新規案件の開発は従来のように容易ではなくなりつつある。自治体による規制強化と、地域主体の脱炭素化に向けた再エネの導入促進とをどう両立させるかが課題となっている。
- ・国の法令に関しては、これを遵守できる事業者しか事業に携われない環境となっているが、更なる事業規律の徹底が求められている。
- ・例えば、電気事業法の改正により、50kW 未満の小規模事業用太陽光発電に関して「使用前自己確認」が義務付けられ、課題であった地上設置型の小規模太陽光の安全・安心が大きく改善されることが期待される。

<『あるべき本来の姿』を実現するための「望ましいこれからの取り組み」>

新規開発案件に対応した「望ましいこれからの取り組み」に関しては、企画立案から設計・施工、運転開始までの期間にフォーカスし、事業者、地域・自治体、国のそれぞれの役割という観点での検討が重要です。下表に、JPEA として考えている事例を示しました。あるべき本来の姿を実現するために、JPEA は積極的に関与していきたいと考えております。

あるべき本来の姿	望ましいこれからの取り組み		
	事業者	自治体・地域	国
計画段階から地域との良好なコミュニケーション	地域住民の声を尊重し、地域と共に事業を推進する姿勢で臨む	事業者と地域住民とのコミュニケーションを促進するための環境整備	コミュニケーション促進のための自治体への支援
災害発生・自然環境に十分配慮した立地場所選定と開発計画による安全・安心の確保と再エネ導入促進が両立	法令遵守は当然ながら各種ガイドラインを踏まえ、災害発生・自然環境に十分配慮した開発計画と設計・施工	温対法に基づく、適切なゾーニングによる禁止区域と促進区域の設定。宅地造成及び特定盛土規制法等による安全対策強化。	温対法に基づく、適切なゾーニングの設定を推進する自治体への支援。宅地造成及び特定盛土規制法等による安全対策強化。
地域との共生の観点でより望ましく造成費を低減でき、荒廃農地・耕作放棄地等の未利用地が最大限活用されている	荒廃農地・耕作放棄地等の未利用地のコスト効率的活用を地域と共に推進	荒廃農地・耕作放棄地等の未利用地の活用を促進するための環境整備	荒廃農地・耕作放棄地等の未利用地の活用を促進するための自治体への支援・制度的環境整備
地域の雇用・経済、レジリエンス強化に貢献する地域の為に太陽光発電所	開発段階における地元企業の活用や、営農型（ソーラーシェアリング）・屋根置等の自家消費型太陽光の推進。地域新電力とのコラボレーション。災害による停電時に地域に電力を供給できるシステムの導入。	地域・地域住民が新規太陽光発電事業に主体的に関われるような仕組みや、地域の金融機関の活用を事業と共に考え推進	

(2) 稼働済既設案件に対応した「望ましいこれからの取り組み」

<稼働済既設案件に関する現状認識と課題、JPEA としての取り組み>

稼働済既設案件に関しては、2017年4月施行の改正FIT法の前に認定された設備が多く、地域との共生に関して問題を抱えた案件が存在しており、中には法令遵守が疑われる案件もあります。これらの設備は、法令の改正だけでは改善が難しく、地域との共生を推進する場合の最大のハードルとなっていると考えます。

太陽光発電協会では、「**地域共創エネルギー推進委員会**」を昨年立ち上げて、稼働済み案件の自主保安や施工不良の是正等の推進に取り組んでおります。この取り組みの一環として、昨年夏より全国各地の発電設備（低圧/高圧/特高）の実態調査を実施中であり、調査結果を踏まえ「安心・安全」な設備への是正改善を含めた対応策を検討していきます。

また、稼働済み案件の実態調査において、地域との共生・共創の観点で模範となるような優良な事業者による取組事例をグッドプラクティスとしてとりまとめ、横展開を進めてまいります。

<『あるべき本来の姿』を実現するための「望ましいこれからの取り組み」>

稼働済既設案件に対応した「望ましいこれからの取り組み」に関しては、運転開始から、設備運用・管理、設備撤去・廃棄までの期間にフォーカスし、事業者、地域・自治体、国のそれぞれの役割という観点での検討が重要と考えます。新規開発案件と同様に、稼働済既設に関しても、下表に示した事例に対して JPEA は積極的に関与してまいります。

稼働済既設案件に対応した「望ましいこれからの取り組み」の事例

あるべき本来の姿	望ましいこれからの取り組み		
	事業者	自治体・地域	国
発電事業の終了までの期間、地域の安全・安心が守られ、エネルギー自給率の向上と脱炭素に貢献している	定期的な自主点検、地域に配慮した事業運営と適切な維持管理により長期安定稼働を実現。不備が見つければ直ちに改善を実施。		民間事業者による自主点検や、法令遵守を後押しする仕組み・制度の導入
発電事業終了後の設備撤去・廃棄においても地域の安心・安全が守られている	設備廃棄を適切に実施するための事業計画・資金計画を策定し、国の制度である外部積み立てを着実に実施		廃棄費用の外部積み立て制度の円滑・着実な運用
地域の雇用・経済、レジリエンス強化に貢献する地域の為の太陽光発電所	O&Mにおける地元住民・企業の活用や、地域新電力等とのコラボレーション。災害による停電時には地域に電力を供給。	小規模太陽光をエリアで纏めてO&M（含む草刈り）を地元企業が提供できるような仕組みの構築	卒FITの設備について、地域と共生した長期安定稼働を促進する仕組みの検討

4. 使用済み太陽電池の適正処理・リサイクルに向けた取り組み

太陽電池の廃棄段階における JPEA の基本的なスタンスと取り組みは以下の通りです。

➤**基本的なスタンス**

- ・「適正処理・リサイクルの対応」は極めて重要と認識し、国の制度作りへの意見具申やガイドライン作成の他、将来の大量廃棄に向けた調査研究を行っております。
- ・既存の廃棄物処理法等を踏まえつつ、製造者/発電事業者/排出者/中間処理事業者/リユース事業者/行政など全てのステークホルダーが関与した持続可能な適正処理・リサイクルが可能となる仕組みが望ましいと考え検討を進めております。
- ・発電コスト低減やFIT 買取期間後の大量廃棄軽減のためにも、発電事業者として取り組むべきは、買取期間を超えた長期稼働の継続と考えております。

➤**これまでの主な取り組み**

- ・「太陽電池モジュールの環境配慮設計アセスメントガイドライン」の策定と公表
- ・「使用済み太陽電池モジュールの適正処理に資する情報提供のガイドライン」の策定と賛同製造事業者による含有物質の公表

- ・ 太陽電池モジュールの適正処理が可能な産業廃棄物中間処理業者紹介（一覧表掲載）
- ・ 「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2版」作成のための会合で意見具申

➤将来/大量排出時に備えての目指すべき方向

- ・ JPEA は、上述の通り、全てのステークホルダーが関与した持続可能な適正処理・リサイクル・リユースの仕組みの構築が必要と考えております。
- ・ そのために、以下の観点で議論を深めるべく、関係省庁やステークホルダーと連携しながら、積極的に提案・働きかけに取り組んでいきたいと考えております。
 - ①発電所の維持管理から撤去・廃棄・リサイクルまでの一連の流れにおける課題の共有
 - ②各事業者が有機的に連携するルート・ネットワークの構築への働きかけ
 - ・ 効率的な収集運搬体制等（収集拠点の設置や巡回回収の運用）
 - ③リサイクルへ誘導する方策の検討
 - ・ リサイクルへの誘導を目的とした公的補助・インセンティブの提案
 - ・ リサイクル高度化・低コスト化に向けた基準/目標設定と事業者認定の提案
 - ④リサイクルされた素材の用途開発および受入拡大への働きかけ

5. 地域との共生・共創に基づく長期安定稼働を実現するための環境整備について

稼働済みの太陽光発電設備が、FIT 買取期間終了後においても長期間稼働を継続することが、脱炭素化やエネルギー需給率の向上、電力コストの低減といった国民の便益を最大化し、さらには使用済み太陽電池パネルの排出量の低減にも繋がると考えております。このことは、国の審議会（再エネ大量導入・次世代電力ネットワーク小委員会）においても重要性が示され、長期電源化を実現するための施策等が議論されているところであります。なお、JPEA としては、長期安定稼働の実現においても「地域との共生・共創」に向けた取り組みが不可欠であると考えております。

地域との共生・共創に基づく「長期安定稼働」を実現するためには、適切な維持管理に加え、買取期間終了を迎える発電設備への追加投資・再投資（リパワリング）等を促すことが肝要となります。その為にも、地域との共生・共創の実現に取り組み、責任ある発電事業者として長期安定稼働を志す事業者への事業譲渡や集約化を後押しする施策がこれからは重要になると考えます。

また、長期安定稼働の実現には、電力市場への統合や付加価値の創出による収益の確保やコスト効率的な事業運営が求められます。その為には、O&M事業等の地域内での集約化やスマート保安の普及促進、高効率太陽電池パネルの追加設置による収益改善、さらには蓄電池の併設を含め地域内外の再エネ設備を束ねて需給調整市場等で価値を創出するアグリゲーターの育成や電力市場の整備などの施策が望まれます。

太陽光発電は、今は屋根置型や地上設置型が殆どですが、2030 年以降導入が期待される次世代型太陽電池では、建物の壁面や自動車などの移動体、農業施設（ビニールハウス）など、従来型では設置が困難な幅広い分野・用途での活用が見込まれております。

JPEA は、太陽光発電が我が国の主力電源に、また、地域経済社会に貢献する分散電源となるために、あるべき本来の姿の実現に向けて、地域との共生・共創に基づく健全な普及を目指し、真摯に取り組んでまいります。

以上