

延岡市太陽光発電施設の適正な設置・管理に関するガイドライン

1. はじめに

再生可能エネルギーの導入の推進を図るため、国は、平成 24 年 7 月から固定価格買取制度を開始し、太陽光発電を中心に再生可能エネルギーの導入が、全国的に急速に拡大しています。

本市においても ETO ランドや小中学校の屋上利用等を地域資源の活用策と位置付け、太陽光発電を積極的に導入している例もあります。

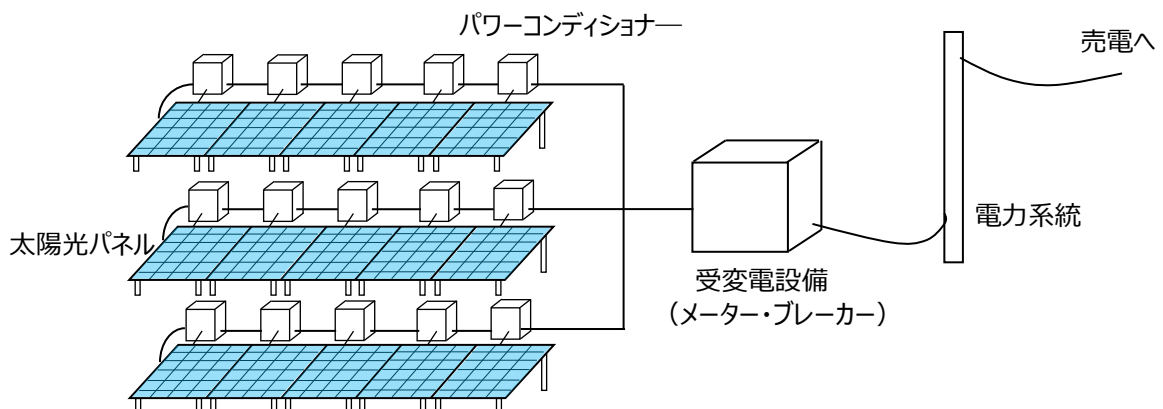
しかし、太陽光発電施設については、施設の配置・運営そのものに関する法令、基準がなく、また、自治体や住民に知らされないまま工事が進められるなどにより、景観や生活環境の問題、土砂流失などの安全性に対する不安等から、市内各地域で住民と事業者との間でトラブルとなる事案が発生していました。

このような中、国は、固定価格買取制度の根拠となる法律等を改正し、未稼働案件に対応した新たな認定制度の創設とともに、認定情報の公表、事業実施中の保守・点検や事業終了後の設備撤去等の遵守など地域との共生を図るための適切な事業実施等について規定し、平成 29 年 4 月から施行したところです。（資源エネルギー庁「事業計画策定ガイドライン(太陽光発電)」(平成 29 年 3 月策定(令和 2 年 3 月改定))

また、環境省においても環境影響評価法や環境影響評価条例の対象とならない規模の太陽光発電事業について、適切な環境配慮が講じられ、環境と調和した形での事業の実施が確保されることを目的にガイドラインが策定されました。（「太陽光発電の環境配慮ガイドライン」(令和 2 年 3 月策定))

このようなことから、本市では、この度、現状や市民の意向を踏まえ、延岡市における太陽光発電の適正な設置・管理のためのガイドラインを策定することとしました。

※ 太陽光発電施設：太陽光を電気に変換するための設備（太陽光パネル等）及びその付属設備（変圧器、蓄電設備、送電線等）



2. 目的

本ガイドラインは、市内において事業用の太陽光発電施設を設置しようとしている事業者（以下「事業者」という。）が、地域の理解を得ながら太陽光発電施設を適正に設置・管理することにより、地域社会との共生が図られた太陽光発電事業（以下「事業」という。）を円滑に実施することを目的としています。

また、設置に当たっての手続きや、施工に当たって配慮すべき事項等を示し、事業者に自主的な取組を求めるものです。

3. 対象

(1) 本ガイドラインの対象施設は、市内において設置するすべての事業用太陽光発電施設（建築物へ設置するものを除く。以下、同じ）です。

ただし、関係各課協議受付表（別紙様式1）及び事業概要届出書（別紙様式2）の届け出が必要な対象施設は、出力10kW以上のものとし、住民説明会等実施届出書（別紙様式4）の届け出が必要な対象施設は、出力50kW以上のものとします。また、実質的に同一の事業者が、同時期又は近接した時期に分割して設置した場合は、合計した出力で判断します。

※ 出力：太陽光パネルの合計出力とパワーコンディショナーの出力のいずれか小さい方の値

※ 出力10Kwの場合150㎡程度、出力50Kwの場合750㎡程度の土地が必要とされている。（出典：環境省資料「太陽光発電（非住宅系）の導入ポテンシャル」）

4. 設置するのに適当でないエリア

太陽光発電施設の設置に当たっては、法的規制の有無や採算性だけでなく、生活環境、景観、防災等の幅広い観点から、地域への影響を考慮する必要があります。

このため、自然公園法に定める国定公園の特別保護地域など、法令上開発行為が厳しく制限（原則不許可など）されている区域や、生活環境、景観、防災等の観点から、太陽光発電施設が設置されることにより、甚大な影響が想定される区域などを、本ガイドラインでは、原則として、「設置するのに適当でないエリア」とします。

また、「設置するのに適当でないエリア」のほかにも、自然公園法（普通地域）、農地法（第2種農地等）、森林法（地域森林計画対象民有林）、文化財保護法（周知の埋蔵文化財包蔵地）など法令上の手続き（許可等）を要するエリアや、市街地、良好な自然景観地区、河川沿いなど、生活環境、景観、防災等への影響が想定されている地域については、設備場所の変更や「5. 施設の適正な設置」に示す事項について、十分な検討や調整を行う必要があります。

本ガイドラインで規定する「設置するのに適当でないエリア」は以下のとおりです。

関係法令	エリア（区域の名称等）	理由
自然公園法	【国定公園】 ①特別保護地区 ②第1種特別地域 ③第2種特別地域 ④第3種特別地域	優れた自然の風景地を維持する必要性が高く、太陽光発電施設の設置は、自然環境や景観に与える影響が大きい。
鳥獣保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律	鳥獣保護区特別保護地区	鳥獣又は鳥獣の生息地にとって地区に重要な区域として、工作物の設置や木竹の伐採等、一定の開発行為が制限されている。
農地法 農業振興地域の整	①農用地区域 ②甲種農地又は採草放牧	優良農地を確保するため、転用が厳しく制限されている。

備に関する法律	地 ③第1種農地又は採草放牧地 但し、農用地区域内及び第1種農地の不許可の例外を除く	① 延岡市農業振興地域整備計画で農用地区域とされた区域内の農地又は採草放牧地 ② 第1種農地又は採草放牧地のうち、市街化調整区域内にある特に良好な営農条件を備えた農地又は採草放牧地 ③ 以下のいずれかに該当するもの ・10ha以上の一団の農地又は採草放牧地 ・農業公共投資の対象となった農地又は採草放牧地
森林法	保安林	水源の涵養、土砂の流失の防備、土砂の崩壊の防備、その他災害の防備や生活環境保全・形成等の目的を達成するために指定された区域であり、立木伐採や土地の形質変更等が厳しく規制されている。
河川法	①河川区域 ②河川保全区域 ③河川予定地	出水時に流下阻害発生のおそれがあるとともに、河川管理施設を損傷させるおそれがある。 ①1号地：河川の流水が継続して存する土地 2号地：河川管理施設の敷地である土地 3号地：1号地と一体管理されるべき区域 ②河川や河川管理施設を保全するための必要な最小限度の土地 ③河川工事により、新たに河川区域内の土地となるべき土地
海岸法	①海岸保全区域 ②一般公共海岸区域	太陽光発電施設の設置により、公衆の自由使用を妨げ、海岸保全施設を損傷させるおそれがある。 ①海岸地盤の変動被害から海岸を防護するため海岸保全施設等の管理が必要な区域 ②自然公物として公衆の自由使用に供される公共海岸のうち①を除いた区域
砂防法	砂防指定地	治水上の砂防設備を要する土地又は一定の行為を禁止若しくは抑制すべき区域として指定されており、他のエリアに比べて災害発生により地域住民の財産・生命等を脅かすリスクが高い。
地すべり等防止法	地すべり等防止区域	地下水等により発生する地すべりによる崩壊被害を防止するため、一定行為を制限するとともに必要な施設等を整備するための区域であり、他のエリアに比べて災害発生により地域住民の財産・生命等を脅かすリスクが高い。
急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律	急傾斜地崩壊危険区域	崩壊のおそれのある急傾斜地(30度以上)で、崩壊により相当数の居住者等に危害が生じるおそれのあるもの及びその隣接地のうち、当該急傾斜地の崩壊が助長され、又は誘発されるおそれがないよう、一定区域を制限している区域であり、他のエリアに比べて災害発生により地域住民の財産・生命等を脅かすリスクが高い。
土砂災害警戒区域等における土砂災害	土砂災害警戒区域 土砂災害特別警戒区域	急傾斜地の崩壊等が発生した場合に、住民等の生命又は身体に危害が生ずるおそれがあり、土砂災害を

防止対策の推進に関する法律		防止するために警戒避難体制を特に整備すべき区域であり、他のエリアに比べて災害発生により地域住民の財産・生命等を脅かすリスクが高い。
景観法	景観形成重点地区	延岡市景観計画の景観計画区域のうち、重点的・計画的に景観の保全、誘導を図る必要がある区域であり、きめ細かく景観形成を図るため、より厳しい制限を設けている。
都市計画法	風致地区	都市における風致を維持するために定める区域であり、自然的な要素に富んだ土地の良好な景観を守るため、建築物等の建築、木林の伐採等が規制されている。
文化財保護法	文化財保護法や条例で指定された区域	復元が不可能な国民の共有財産であり、適切な保護管理措置がとられている。
火薬類取締法	火薬類製造施設や火薬庫等の周辺	出力 1,000 kW 以上の太陽光発電施設に対して、火薬類製造施設や火薬庫と一定の保安距離が必要

5. 施設の適正な設置

(1) 本市との事前協議

事業者は、太陽光発電施設の設置工事に着手する前に、太陽光発電施設の規模にかかわらず、関係各課と施工、維持管理等について事前協議を行うこと。届出の必要な規模の太陽光発電施設を設置する場合には、建築指導課に「事業概要届出書」を提出すること

なお、設置工事の着手とは、太陽光発電施設の設置のみならず、設置に向けた森林伐採、土地造成等の準備行為を含みます。その技術基準については、延岡市土砂の採取等及び埋立て等に伴う災害の防止に関する条例によること。

(ア) 「事業概要届出書」の提出

- ① 太陽光発電施設の設置工事に着手する前に、計画している事前内容を記載した「事業概要届出書」（別紙様式 2）を建築指導課に提出すること。

提出後に記載内容に変更が生じた場合又は事業（計画段階のものを含む。）を廃止した場合には、速やかに当該事項を記載した「事業概要届出書」を提出すること。

- ② 「事業概要届出書」には、太陽光発電施設の施設名称、設置 ID、設置予定場所、面積、事業者名、連絡先、発電出力、工事着手予定日、運用開始予定日等を記載すること。

(イ) 施工、維持管理等についての事前協議

- ① 「事業概要届出書」の提出と併せて、事業の実施に当たり、次の項目について協議すること。
 - 関係法令等（条例、ガイドライン等を含む。）に基づく手続き
 - 計画地周辺の住民、企業その他の関係者（以下「地元関係者」という。）への説明の範囲、説明内容及びその方法等
 - 施工に当たって配慮すべき事項の対応
 - 適正な維持管理及び撤去・廃業についての計画

- ② 協議の際に要請等があった事項については、誠意をもって対応を努めるとともに、可能な範囲で地域振興に寄与できるよう配慮すること。

【地域貢献策の事例】

- 地域の環境保全活動への協力（河川清掃など）
- 除草や施設のメンテナンスを地元関係者に委託し、雇用を確保する。
- 停電などの非常時に地元関係者が利用できるよう給電用コンセントの設置

(ウ) 助言・指導への対応

計画している事業について助言・指導があった場合は、誠意をもって対応すること。

(2) 地域の理解促進

事業者は、太陽光発電施設の設置工事に着手する前に、「事業概要届出書」の内容及び施工、維持管理、撤去・廃棄等の計画について、地元関係者へ説明し、理解を得た上で事業を進めること。

また、「事業概要届出書」の内容及び施工、維持管理、撤去・廃棄等の計画について、地元関係者の理解を得た場合であっても、設置工事の着手後に、当該事業に係る「事業概要届出書」の内容が変更される場合は、改めて本市及び地元関係者への説明を行い、理解を得ること。

なお、地元関係者から施工や維持管理等に対する要望、苦情、懸念等があった場合は、合意書、協定書等の締結等を含め、誠意をもって対応し、地元関係者の理解を得ること。

(ア) 説明内容

- ① 「事業概要届出書」の内容
- ② 施工、維持管理、撤去・廃棄等の計画
- ③ 関係法令等の手続きの内容

(イ) 説明方法

- ① 地元関係者への説明に当たっては、説明及び周知の範囲並びに説明方法（説明会、訪問等）について本市と調整を行うこと。
- ② 説明方法として、原則、説明会を開催すること。
- ③ 説明会、訪問等で使用した資料等及び「住民説明会等実施届出書（別紙様式4）」を「事業概要届出書」の提出時に添付すること。

(ウ) 要望等への対応

- ① 地元関係者から、計画に対する要望、苦情、懸念等があった場合は、丁寧かつ誠意をもって対応すること。
- ② ①については、その結果を「住民説明会等実施届出書（別紙様式4）」にて、本市に報告すること。
- ③ 本市や地元関係者から、合意等を示す文書作成の要望があった場合は、合意書、協定書等を作成し、締結に努めること。

(3) 施工に当たって配慮すべき事項

太陽光発電施設の配置に伴い、生活環境、景観、防災等へ様々な影響が想定されます。森林の伐採や造成工事等を行う場合には、特に大きな影響が想定されます。このため、事業者は、施工に当たって、以下の事項について十分配慮すること。

また、地元関係者に事前に講じた対策について、説明を行い、理解を得た上で工事に着手す

ること。

(ア) 生活環境への配慮

① 騒音・振動等対策

工事期間中の大型車両の通行や工事等に伴う騒音や振動については、事前の説明により本市や地元関係者の理解を得ていても想定を上回る騒音等が発生することも予想されるため、事業者は本市や地元関係者から要請があった場合、適切な対策を講じること。

② 除草対策

除草剤など散布する場合、事前に、散布の日時等について、本市や地元関係者へ周知を図るとともに、周辺に飛散しないよう万全の対策を講じること。

③ 緩衝帯の設置

パワーコンディショナー等からの騒音や振動の影響を緩和するため緑地その他の緩衝帯を設けること。

④ パネルの反射光の対策

事前に地元関係者の理解を得るとともに、必要に応じて、パネルを低反射タイプにしたり、傾きを調整するなどの対策を講じること。

(イ) 景観への配慮

豊かな自然や歴史文化遺産などは貴重な財産であるため、太陽光発電施設の設置に当たっては、本市はもとより地元関係者の意向を十分に尊重すること。

① フェンス・植栽等による対策

景観への配慮が必要な地域に太陽光発電施設を設置する場合は、通行者、車両等から直接見えないよう、フェンスや植栽等で対策を講じること。

② 太陽光パネルの色彩等の対策

周囲に調和したできる限り目立たない色彩とすること。

③ 山並みや眺望等への対策

尾根線上、丘陵地又は高台に設置する場合には、違和感を与えないように配慮すること。

(ウ) 自然環境への配慮

重要な動植物の保全に配慮し、専門家に相談するなどして、設置場所の見直しを含め、十分な対策に講じること。

(エ) 防災・安全への配慮

長期にわたって確実な防災・安全対策を講じ、災害を誘発し、又は助長する行為を防止できるよう配慮すること。

① 盛土・切土面の保護

擁壁、石張り、吹付、法枠、法面排水などで法面の保護対策を講じること。

② がけ地対策

がけ地の近隣に設置する場合、がけ肩からの離隔、がけ肩沿いの排水などでがけ地の崩落対策を講じること。

④ 湧き水対策

湧き水がある場合、地下排水管の設置など適切な措置を講じること。

⑤ 軟弱地盤対策

地盤について、ボーリング調査などの地盤調査などを行い、地盤改良の実施など適切な措置を講じること。

⑤ 土砂崩れ対策

山地災害等により土砂災害が懸念される地域には、擁壁など適切な措置を講じること。

⑥ 雨水・排水対策

降雨量等から想定される雨水が有効に排水できる対策(排水路対策、調整池等)を講じること。

⑦ 立木の処理

伐採した立木を施工地周辺に残置する場合は、流失及び災害の起因とならない対策を講じること。

⑧ 適切な敷材の使用

施工に当たっては、国やメーカーの施工指針に基づき適切な敷材を使用すること。

⑨ 工事の際の安全の確保

工事車両の通行や施工に当たっての安全を確保し、地元関係者から更なる安全確保についての要請があった場合は、誠意をもって対応すること。また、工事中の土砂流失及び粉じん対策として、素掘り側溝・小堤、排水処理施設、防塵ネットの設置等を行うこと。

⑩ 設備面の対策

太陽電池モジュールの支持物は、支持物の高さにかかわらず日本産業規格 JIS C 8955(2011)「太陽電池アレイ用支持物標準」に規定される強度を有するものであること。また、支持物の高さが 4 m を超える場合には、更に建築基準法の工作物に適用される同法に基づく構造強度の係る各規定に適合するものであること。

(オ) 市街地に設置する場合の配慮

市街地や住宅密集地等では、生活環境、景観、防災等の点で特にトラブルが発生しやすいことから、事前に事業内容を地元関係者に十分説明し、理解を得た上で必要な対策を講じること。

(カ) 緊急連絡先の表示等

工事期間中は、見やすい場所に、事業者名、連絡先、工事期間等を表示すること。施設に起因すると思われる異常が発生した（又は懸念される）場合、迅速かつ誠実な対応に努めるとともに、速やかに本市や地元関係者に連絡すること。

(4) 工事完了時の本市への報告

事業者は、太陽光発電施設の設置工事が完了した時は、直ちに建築指導課に「工事完了届出書」（別紙様式 5）を提出すること。

(ア) 「工事完了届出書」の提出

① 太陽光発電施設の設置工事が完了した時は、直ちに建築指導課に「工事完了届出書」を提出すること。

② 「工事完了届出書」には、太陽光発電施設の施設名称、設備 ID、設置場所、面積、事業者名、連絡先、発電出力、標識及び柵等々の設置状況、工事完了日、運転開始（予定）日等を記載すること。

(イ) 助言・要望等への対応

- ① 本市から、工事の内容については是正の助言等があった場合は、誠意をもって対応すること。
- ② 同様に地元関係者から、工事に対する要望、苦情、懸念等があった場合にも、丁寧かつ誠意をもって対応すること。
- ③ ②については、結果を本市に報告すること。

6. 施設設置後の適正な維持管理等

(1) 維持管理

事業者は、施工中だけでなく事業開始後も太陽光発電施設の適切な維持管理に努めるとともに、火災や機器の故障等のトラブルが発生した場合には、速やかに太陽光発電施設及びその周辺を確認し、適正に対処するとともに、状況と対処について本市及び地元関係者へ報告すること。

また、災害等による廃棄処理や修繕等を行うために必要十分な額となるよう、保険加入等を行うこと。

(ア) 太陽光発電施設や敷地の適切な維持管理

① 定期的な保守点検

太陽光発電施設及び敷地については、定期的に保守点検を行うとともに、機器の故障等の問題が発生した場合は、速やかに対処し、適切な維持管理に努めること。

② フェンス・植栽等による対策

第三者が敷地内に侵入し、事故等が起こらないよう、フェンスや植栽等で対策を講じること。

(イ) 周辺環境への対応

周辺環境に影響を及ぼす状況（設備の破損、騒音、雑草、雨水流失等）が発生した場合は、速やかに対処するとともに、状況と対処について本市及び地元関係者へ報告すること。

(ウ) 災害発生時等の対応

落雷、洪水、台風、積雪、地震等が発生した場合は、速やかに現地を確認し、機器等に異常が発生した場合又は太陽光発電施設に起因すると思われる異常が発見された場合は、早急に対処するとともに、速やかに本市及び地元関係者に連絡すること。

(エ) 緊急連絡先の表示

災害発生時など緊急の場合に連絡が取れるよう、太陽光発電施設の入り口に、事業者名及び緊急連絡先を表示すること。また、事業者及び緊急連絡先が変更となった場合には、速やかに表示を変更すること。

(2) 撤去・廃業等

事業者は、太陽光発電施設の撤去・廃棄について、事業計画の段階から検討し、事業計画に位置付けること。また、事業終了後は、廃棄物処理法、建設リサイクル法及び「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（環境省）」に基づき、事業者の責任において適正に処理すること。なお、事業を承継する場合は、適切な維持管理等について責任をもって引き継ぎ、事業者の変更を届け出ること。

廃棄等費用については、資源エネルギー庁の事業計画策定ガイドライン（太陽光発電）第5節1.計画的な廃棄等費用の確保に準拠し、必要額の積み立て及び保険加入に努め、費用の確保を行うこと。

- ① 出力 10 k W 以上の太陽光発電設備の場合、廃棄等費用（発電事業が終了した時点で必要となる、太陽光発電設備の解体・撤去及びそれに伴い発生する廃棄物の処理に係る費用）の総額を算定した上で、積立ての開始時期と終了時期、毎月の積立金額を明らかにして事業計画を策定し、積立てを行うこと。〔再エネ特措法施行規則第5条第1項第8号〕
- ② 出力 10 k W 以上の太陽光発電設備の場合、災害等による発電事業途中での修繕や撤去及び処分に備え、火災保険や地震保険等に加入するように努めること。
- ③ 出力 10 k W 未満の太陽光発電設備の場合、再エネ特措法に基づく調達期間終了後の売電計画も踏まえ、適切な撤去及び処分の時期・方法、並びに必要な費用を見込んだ事業計画を策定するように努めること。

※参照：資源エネルギー庁 事業計画策定ガイドライン（太陽光発電）第2章第5節1.計画的な廃棄等費用の確保

7. 延岡市の役割

市は以下のことを行うこととします。

(1) 事業者が提出する各届出書等の確認、受理及び保管

- ① 記載内容に係る内容確認、助言等
- ② 必要と認める場合の現地調査の実施

(2) 事業者等との事前協議

- ① 関係法令に基づく手続きに関する助言等
- ② 地元関係者への説明の範囲、説明内容及びその方法への助言等
- ③ 施工に当たって配慮すべき事項の確認、助言等
- ④ 適正な維持管理、撤去・廃業等についての計画の確認、助言等

(3) 地元関係者及び事業者等との調整

- ① 地元関係者からの要望の事業者への伝達
- ② 太陽光発電施設及び敷地で異常（事故等）が発生した場合の状況把握及び事業者等への伝達

8. その他

本ガイドラインは、原則として令和3年4月1日以降に工事に着手する事業者に適用しますが、それ以前に工事に着手している事業者又は既に事業を行っている者においても、本ガイドラインの趣旨に沿った対応を行うこと。