

渋川市太陽光発電事業の適正実施に関する  
ガイドライン

令和元年9月27日

渋川市

## 1 目的

このガイドラインは、渋川市内において実施される太陽光発電事業（設備の設置、発電、設備の撤去等）のうち、渋川市自然環境、景観等と太陽光発電設備設置事業との調和を図る条例の対象とならない事業について、事業者が検討又は配慮すべき事項として、市民への周知、災害の防止、良好な景観の形成、自然環境及び生活環境の保全、発電設備の適正管理、発電設備の撤去等に係る配慮事項を示すとともに、関連する法令等の把握と遵守に努めることにより、地域の環境及び市民意識と調和した適正な発電事業の円滑な実施を目的としています。

## 2 対象

このガイドラインは、定格出力10キロワット以上の太陽光発電設備を土地に自立して設置する事業を対象とします。市長が指定する保全地区内での事業又は事業区域の面積が500平方メートルを超える事業の実施については、手続き等に関して別に条例及び施行規則を定めていますので、該当する場合は、必ずその条例及び施行規則の規定に従って手続き等を行ってください。

なお、実質的に同一の業者が同時期又は近接した時期に実質的に一つと認められる区域において分割して設置する場合（分割案件）は、合算した事業区域面積が手続き等の基準となります。

## 3 計画段階

太陽光発電設備を設置する用地の選定に当たっては、法的な規制の有無や採算性だけではなく、防災、景観、環境等の観点も含めて検討してください。

本市では、その特性や太陽光発電の現状を踏まえた上で、「設置を避けるべきエリア」及び「設置に慎重な検討が必要なエリア」を明らかにしていますので、これらのエリアにおける事業実施については、設置場所の変更を含めて検討してください。

それ以外の地域については、必要な手続きを行い、一定の基準を満たすことで事業実施は可能ではありますが、災害発生リスク、景観の阻害、自然環境への影響が懸念されるとともに、地元の理解が得られず事業が進まないケース

や、想定していなかったコストが発生するケース等様々な事業リスクが生じる可能性があるエリアであり、避けていただくべき考え方や慎重な検討が必要とされる考え方を十分に理解した上で、用地の選定について検討してください。

また、渋川市自然環境、景観等と太陽光発電設備設置事業との調和を図る条例により市長の許可が必要となる場合がありますので、十分注意していただくとともに、法規制がない場合でも、発電設備の設置を避けるか、設置する場合は十分な対策をとるようにしてください。

## (1) 設置を避けるべきエリア

次に掲げるエリアは、設置が望ましくないエリアですので、これらのエリア内での設置は避けてください。

仮に設置する場合においては、防災対策に万全の配慮を行った上で関連する法令により自然環境や景観との調和を十分に図り、計画段階において、事業計画により影響を受ける地域の住民、関係機関、市長へ説明を行い、設置に対する意向、問題点等の把握に努めてください。

これを踏まえ、住民、市との協議が難航することにより事業化に時間を要する可能性や、事業実施による企業イメージへの影響、景観の配慮によるモジュール面積の減少、安全対策工事等による施工上のコストの増加等、採算性が悪化するリスクも十分あることを承知した上で事業実施の適否を判断していただくこととなります。

### ア 保安林

森林法に基づく保安林は、水源の涵養、土砂流出の防止、土砂の崩壊その他の災害の防備、生活環境の保全・形成等、特定の公共目的を達成するため、農林水産大臣又は都道府県知事によって指定された山林です。

保安林では、それぞれの目的に沿った森林の機能を確保するため、立木の伐採や土地の形質の変更等について厳しく規制されています。これは、保安林が地域の暮らしを守るために特に重要な役割を果たしている森林であり、安易に伐採、開発を行ってはならない区域であり、伐採や開発による周辺住民の不安も大きく、トラブルとなるリスクが高いことから、原則、太陽光発電設備の設置はできません。

### イ 砂防指定地等の災害危険区域

土石流、山崩れ等による土砂災害を未然に防ぐため土地の形を変える等の行為を制限する土地については、砂防指定地の指定等により、各法令に基づき許認可等一定の許可を受ける必要があります。これらの土地での事業は、

他のエリアに比べて災害発生により周辺住民の財産、生命等を脅かすリスクが高いため、太陽光発電設備の設置を避けるべきエリアです。

#### (ア) 砂防指定地

砂防法に基づき指定され、土石流、山崩れなどによる土砂災害を未然に防ぐため、土地の形を変えるなどの行為を制限し、砂防堰堤などの工事が行われる区域

#### (イ) 地すべり防止区域

地すべり等防止法に基づき指定され、砂防指定地と同様に地すべりを誘発、助長する行為が禁じられている区域

#### (ウ) 急傾斜地崩壊危険区域

急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律に基づき指定され、がけ崩れ災害から人命を守るため、砂防指定地と同様に崩壊防止工事の施工のほか、がけ崩れを誘発、助長する行為が禁じられている区域

#### (エ) 土砂災害警戒区域

土砂災害防止法に基づき指定され、急傾斜地等の崩壊が発生した場合に、住民等の生命又は身体に被害が生ずるおそれがある区域で、警戒避難体制を整備する必要がある土地の区域

#### (オ) 土砂災害特別警戒区域

土砂災害警戒区域のうち、急傾斜地等の崩壊が発生した場合には、建築物に損壊が生じ、住民等の生命又は身体に著しい被害が生ずるおそれがあると認められる土地の区域で、一定の開発行為の制限及び居室を有する建築物の構造を規制すべき土地の区域

### ウ 農用地区域等

農用地区域は、農業振興地域の整備に関する法律に基づき、市が策定する農業振興地域整備計画により、農業上の利用を確保すべき土地として設定されている区域です。そのため、農用地区域は優良な農地として今後も利用を図るべきであり、太陽光発電設備の設置を避けるべきエリアです。

また、区域外であっても10ha以上の規模の一団の農地や農業公共投資対象となった農地は、農地法の第一種農地に該当し、良好な営農条件を備えている土地であることから、農地としての利用が優先される土地であり、原則、他用途に転用することはできないため、太陽光発電設備の設置を避けるべきです。

### エ 指定文化財エリア

文化財（国宝、重要文化財、史跡、名勝、天然記念物等）は、先人が長い

年月をかけて創り出し、守り伝えられてきた文化遺産のうち、文化財保護法又は群馬県文化財保護条例に基づき指定されたもので、一度失ってしまえば二度と蘇えることのない、県民の共有財産とも言えるものです。

これらの文化財は、指定登録によって適切な保護管理措置が取られており、将来に守り伝えていくべきものであることから、指定文化財付近は太陽光発電設備の設置を避けるべきエリアです。

#### オ その他立地を避けるべきエリア

上記のエリアの他、鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律に基づく鳥獣保護区特別保護地区、群馬県希少野生動植物の種の保護に関する条例に基づく管理地区等については、法律、条例等でそれぞれの目的に従い厳しく規制されるエリアですので、これらのエリアにおいては太陽光発電設備の設置を避けるべきです。

### (2) 設置に慎重な検討が必要なエリア

次に掲げるエリアでは、防災、景観、観光等への影響から多くの課題があるため、設置については慎重な検討が必要です。

20年間稼働する太陽光発電を導入し、事業を行っていく上で安全性確保、自然環境の保全、景観との調和、地域の同意を得ていくこと等は、非常に重要であることから、地域問題となり長期の調整期間を要する可能性や、企業イメージに影響を与えるリスクがあることを理解した上で、「(3) 適正な導入のために遵守すべき事項」に示す、防災、景観、環境、設備その他の事項により、事業計画について立地場所の変更を含め、施工方法、設備等について慎重な検討を行ってください。

#### ア 災害のリスクが高いエリア

法律により制限のある保安林、砂防指定地、地すべり防止区域、急傾斜地崩壊危険区域、土砂災害警戒区域以外であっても、土砂災害危険箇所や山地災害危険地区、傾斜度が30度以上ある土地においては、土砂災害(土石流、地すべり、がけ崩れ)が発生するリスクが高いことから、こうしたエリアでの開発は、防災対策を実施しても地域住民の不安を払拭することは困難であり、事業化までの期間が長期化するリスクが発生する可能性や安全対策に想定外のコストが必要となる可能性も高いエリアです。

##### (ア) 土砂災害危険箇所

###### ① 土石流危険渓流

土石流の発生危険性があり、1戸以上の人家(人家が無くても官公署、

学校、病院、旅館等のほか、社会福祉施設等の要配慮者利用施設のある場合又は避難所を含む。)に被害を生ずるおそれある溪流

## ② 地すべり危険箇所

地すべりを起こしている、あるいは起こすおそれのある区域で、河川、公共施設、人家等に損害を与えるおそれのある箇所

## ③ 急傾斜地崩壊危険箇所

傾斜度30度以上、高さ5m以上の急傾斜地(人の手が加わっている斜面も含む。)で、その斜面が崩れた場合に被害が出ると想定される区域内に、人家5戸以上(5戸未満でも官公署、学校、病院、旅館等のほか、社会福祉施設等の要配慮者利用施設のある場合又は避難所を含む。)ある箇所

### (イ) 山地災害危険地区

#### ① 山腹崩壊危険地区

山腹崩壊(山崩れ)や落石などにより災害が発生するおそれがある地区

#### ② 崩壊土砂流出危険地区

山腹崩壊などによって発生した土砂などが土石流等となり、災害が発生するおそれがある地区

#### ③ 地すべり危険地区

地すべりにより災害が発生するおそれがある地区

### イ 渋川市森林計画対象民有林

渋川市森林計画対象民有林とは、森林法に基づく地域森林計画の対象として、県が森林の整備・保全の目標を定め、計画的に森林の育成や管理に努める森林です。

また、様々な公益的機能を持ち、森林吸収源として地球温暖化を防止する機能も持つことから、適切な管理を行い保全に努めている森林です。

太陽光発電設備についても、本来は再生可能エネルギーを電源として、火力発電等の化石燃料由来の電力を代替することにより、地球温暖化防止に貢献することを期待されているものですが、太陽光発電設備の導入のために森林を伐採してしまうことは、森林の持つCO<sub>2</sub>吸収源としての機能を損ね、水源の涵養、山地災害の防止、土壌保全及び快適環境等の森林の持つ公益的機能が長年にわたり損なわれることとなります。

このため、このエリアで1haを超える開発を行う場合には、群馬県知事(渋川森林事務所)の許可が必要であり、1ha以下であっても山地災害の防止等の防災安全上の万全の対策を講じる必要があります。

## ウ 埋蔵文化財包蔵地

土器等の出土、古墳、住居跡等の遺跡が土中に埋もれている土地で、遺跡台帳、遺跡地図に記載のある遺跡のほか、外形的な判断や伝説等によって地域社会で広く認められている土地等は埋蔵文化財包蔵地として位置付けられています。こうしたエリアは、土地の形質変更を行わない等の保全措置が必要な場合もあるため、渋川市教育委員会、群馬県教育委員会にあらかじめ保護の対象エリアを確認し、指導に従い事業計画を検討する必要があります。

### (3) 適正な導入のために遵守すべき事項

本市の特性、太陽光発電の状況を加味した上で事業用太陽光発電事業を行う場合は、次に示す防災、景観、環境その他の事項を遵守して事業を実施してください。

なお、本来であれば出力50kW以上の規模である太陽光発電設備を、同一の場所において出力50kW未満の太陽光発電設備に分割して設置する案件（以下「分割案件」という。）があり、電柱が乱立して景観へ悪影響を与えるケースも見受けられます。

このため、分割案件については、全体をひとまとまりの発電設備と捉え、対策を講じてください。

#### ア 防災面で遵守すべき事項

森林伐採を伴う開発や急傾斜地等への開発に対しては、山地災害や河川の氾濫等の発生が懸念されることから、長期にわたる確実な防災対策が行われた安全・安心な施設整備が課題となっており、森林法等の土地利用法令で規制がされていない場合であっても、事業地内に十分な雨水の浸透施設を設置するなどの排水対策や事業を行う地盤等の状況に応じて、次のとおり適切な措置を講ずる必要があります。

- がけ崩れ、出水のおそれがある土地にあっては地盤改良、擁壁等
- 地盤が軟弱な場合にあっては、上記に掲げる措置のほか、区域外での隆起、沈下が生じないように土の置換え、水抜き等
- 切土、盛土により「がけ」が生ずる場合にあっては、がけの上端に続く地盤面は反対方向へ雨水等が流れるような勾配
- 切土によるすべりやすい土質がある場合にあっては、杭打ち、土の置換え等のすべり対策
- 盛土を行う場合にあっては、ゆるみ、沈下又は崩壊が生じないように、概ね30cm以下の厚みの層に分けた土盛り、ローラーその他これに類する

建設機械を用いた締め固め及び必要に応じ地すべり抑止杭設置

- 傾斜地に盛土を行う場合にあっては、すべり面対策としての段切り等
- 切土、盛土面の保護として擁壁、石張り、芝張り、モルタル吹付け等
- 切土、盛土をする場合で地下水によりがけ崩れ、土砂の流出のおそれがあるときは、開発区域内の地下水を排出する排水施設等
- 擁壁に関する技術的な措置
  - ◎ 構造計算等による安全の確認
  - ◎ 裏面排水の措置
  - ◎ 高さが2 m以上のがけに設置する擁壁は、建築基準法施行令第142条の規定を準用した構造

#### イ 景観面で遵守すべき事項

本市における多様で豊かな自然や貴重な歴史文化的資産は、渋川市を象徴する景観をつくり出しており、かけがえのない市民共有の財産として大切に守り育て、後世に継承していかなければなりません。

太陽光発電設備の設置に際しては、次に掲げる事項が懸念されます。

- 山並み、丘陵、河川、湖沼等自然環境への影響
- 史跡、名勝等歴史・文化的景観への影響
- 住宅地等街並み景観への影響
- 棚田、果樹園、森林等農山村の田園風景等への影響

こうした景観への影響を極力小さくするため、次の点を遵守する必要があります。

(ア) 太陽光発電設備等の色彩等を次のとおり景観に配慮したものとする。

- ① 太陽電池モジュール（太陽光パネル）の色彩は、周囲と調和したものとし、低明度かつ低彩度で目立たないものとするとともに、原則として、黒、グレー系又はダークブラウンの中から周囲と調和するものを選択すること（参考1）。



## 参考 1 一般的な太陽電池モジュールと景観配慮レベル

※ 写真は例であり特定のメーカーを表すものではありません。



- ② 太陽電池モジュールは、低反射（反射光を抑える処置がされたもの。以下同じ。）で、図等が太陽電池モジュールに描かれていない等の模様が目立たないものを使用すること。
  - ③ 太陽電池モジュールのフレームの素材は低反射のものを使用し、フレームの色彩は景観形成拠点等からの影響がなく、かつ、周囲から太陽光発電設備が見えないような措置等を行う場合を除き、景観に配慮された太陽電池モジュールと同等とすること。
  - ④ パワーコンディショナー、分電盤、フェンス等の附属設備の色彩は、景観形成拠点等からの影響がなく、かつ、周囲から太陽光発電設備が見えないような措置等を行う場合を除き、茶系色等周囲の景観に調和したものとすること。
- (イ) 民家等に隣接して設置する場合には、直接見えないように植栽やフェンス等で目隠しを行い、できる限り目立たないような配慮をすること。特に景観への配慮が必要となる地域に設置する場合は、植栽のみでは目隠し効果が低い場合があるので、フェンス（不透過性のもの）等と合わせて望見できないよう処理を施すなどの配慮をすること（参考2）。

## 参考2 フェンスや植栽による目隠しの例



(ウ) 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次の点に配慮すること（参考3）。

- ① 伐採により樹木の連続性をなくさないこと（稜線を乱さないこと）。
- ② 丘陵地や高台に設置する場合には、太陽光発電設備が突出しないようにすること（土地形状に違和感を与えない）。

## 参考3 尾根線上、丘陵地、高台の土地形状に違和感を与える例



(エ) 主要な道路眺望点から視認できる場合には、次のとおり周辺環境と調和させ、存在感や威圧感が軽減されるような工夫をすること。

- ① 主要な道路からは、植栽のみでは目隠し効果が低い場合があるので、フェンス（不透透性のもの）等と合わせて望見できないよう処理を施すこと。
- ② 主要な眺望点からは、太陽光発電設備を背景の色彩と同化させることや分散して配置の上植栽等を用いるなど、人工物の存在感を軽減させる工夫とすること。

(オ) 森林や草原、川等がある自然環境豊かな箇所に隣接する場合には、既存樹木等を活かす計画とすること。やむを得ず伐採する場合には、敷地内に植栽等を施すこと。

- (カ) 景観形成拠点等から視認できる範囲に電柱、電線等を設置する場合で景観に影響を与えるときは、電線類の地中化又は電柱の塗装を検討すること。

## ウ 環境面で遵守すべき事項

- (ア) 自然環境の保全のため、開発区域及びその周辺の地域における自然環境の特性を考慮した上で、次に掲げる措置を講じること。

- ① 自然環境保全上特に必要があるときは、造成工事を数ブロックに区分して、ブロック間に緩衝エリアとしての緑地を設けるなど、自然の連続性に配慮した施工とすること。
- ② 開発区域内に良好な自然環境の存する土地やレッドデータ等の希少野生動植物の生息、生育する土地がある場合には、保全措置を講ずること。

- (イ) 緑地の形成は、次によること。

- ① 環境緑化を推進し緑豊かな生活環境をつくるため、設置又は管理する施設の敷地面積が2,000㎡以上の場合、緑地割合は敷地面積の20%以上とすること。
- ② モジュールの水平投影面積3,000㎡以上の場合は、周辺部に15%以上の残地森林又は造成森林・緑地を配置すること。
- ③ 地域の植生を考慮し、事業地内の用土の活用や現存樹木の移植等、地域の植生に適合した緑化を行うこと。
- ④ 水資源の確保を図るため、浸透施設等の設置等により地下水涵養機能の保持に配慮すること。
- ⑤ 設置工事時、重機の使用や大型車等の通行等に伴う大気汚染、水質汚濁、騒音等の防止について配慮すること。
- ⑥ パワーコンディショナーから生じる騒音（低周波を含む。）を防止するため、家屋に隣接した場所への設置を避けることや防音壁を設置する等の配慮をすること。

## エ 設備面で遵守すべき事項

- (ア) 支持物

太陽電池モジュールの出力の大小によらず、電気設備の技術基準の解釈第46条第2項及び同第200条第2項第2号により、太陽電池モジュールの指示物は、支持物の高さに関わらず日本産業規格JIS C 8955（2017）「太陽電池アレイ用指示物の設計用荷重算出方法」に規定される強度を有し、規格に基づいた施工を行い、強風や大雪による被害を未然に防ぐ措置を取らなければなりません。

また、地盤の状況や設備の規模等に応じて土質調査などにより地耐力を確認する必要があります。

#### (イ) 立入防止措置

電気設備に関する技術基準を定める省令第23条により、50kW以上の高圧の太陽光発電所を建設する場合は、取扱者以外の者に電気機械器具、母線等が危険である旨を表示するとともに、容易に構内に立ち入るおそれがないよう、適切な措置を講じなければなりません。

具体的には、発電所の周囲にフェンス等を設置し、出入口に施錠装置を設置して施錠する等の措置と出入口に立入りを禁止する表示が必要となります。

また、同省令では高圧設備に対してのみ立入防止が必要とされていますが、50kW未満の低圧太陽光発電所においても、周囲の方が立入ると危険ですので、工事開始時から立入防止措置を講じてください。

#### (ウ) 事業者名等の表示等

無人の太陽光発電所において、火災や土砂流出等が発生した場合又は周辺に緊急事態が起こった場合には、事業者へ連絡を取る必要が生じますので、事業地の入口に次のような発電所名、設置場所、発電出力、事業者名、保守管理者名、連絡先（住所、電話番号）を記載してください。工事期間中においては、工事目的、工事期間、事業者、施工会社、連絡先を表示してください。

#### (エ) 事故等の対応マニュアル

天災や事故、機器の故障等のトラブルが起きた場合の対応について計画段階から検討してマニュアルを定めてください。

#### (オ) 一般社団法人太陽光発電協会が公表している設計・施工基準等

一般社団法人太陽光発電協会（以下「JPEA」という。）では、太陽光発電設備の基礎から設計・施工までに必要な知識を重点的にまとめた『太陽光発電システムの設計と施工』の販売及び設計や施工に際してのチェック項目及び内容等をまとめた『10kW以上の一般用電気工作物太陽光発電システムの基礎・架台の設計と施工のチェックリストと留意点』を公開しています。

上記資料を参考に適切な設備が導入されるよう設計・施工を行ってください。

#### (4) 住民との合意形成

太陽光発電設備の立地に当たっては、住民と事業者がコミュニケーションを持ちながら、防災面をはじめ景観面、環境面等について合意形成を図ることが大切であり、住民の理解を得た上で事業を行うことが望ましいと考えます。

固定価格買取制度を利用した太陽光発電設備は、20年間という長期の事業期間が見込まれる施設であることから、排水が適切に行われるのか、景観に与える影響はどうか、除草は定期的に行われるのか、子供が入り込まないようなフェンス等が設置されるのか、完成後にトラブルがあった場合にどこに連絡すれば良いのかなど、住民にとって気になる点、不安になる点が多数出てきます。

このため、計画段階において地権者交渉と併せて、自治会長や隣接する住民、土地所有者、太陽光発電設備の立地により防災面や景観面等で影響を受ける住民に対して十分な説明を行う必要があります。

住民への説明については、非常に小規模な施設のように隣接する土地所有者の了解を取れば十分な場合もあれば、メガソーラーのように、近隣の複数地区の住民にまで説明しなければならない場合等、ケースバイケースの対応が必要です。

そのためにも、住民説明については市の窓口で相談し、説明すべき住民の範囲や内容について助言をもらうことが、後々のトラブル回避のためにも有効な手段であり、こうした説明会の開催と事業計画への反映については、事業者が率先して行うことで住民から信頼され、円滑な事業実施が可能となります。

住民への説明に当たっては、防災、景観、環境の対策等について完成予想図や排水計画図、事故等の対応マニュアル等分かりやすい資料により丁寧に行い、立地に対する住民の意向や問題点等を把握し、住民の意向を事業計画へ反映するとともに、問題点等の解消に努める必要があります。

なお、住民との合意を円滑に進めるための一つの手法として、地域活性化や地域貢献についての提案を示すことも考えられ、地域の環境保全への協力、地域の発展や利益の還元に努めること等により理解を得ることが有効です。提案例とすれば、地域の清掃活動への定期的な協力、除草や施設のメンテナンスを地域の業者に委託して雇用の確保を図ることなどがあります。

また、太陽光発電事業においては、設置した事業者から他の事業者がその事業の権利を取得し運営するケースもあることから、行政や住民との協議に

より合意した内容について書面に残した上で、事業者が替わる場合は事前にしっかりと引き継ぐことを示すことも必要です。

## (5) 必要となる法令手続き

太陽光発電設備の設置に当たっては、次のとおり太陽光発電に係る様々な法令について正確に把握し、適切に手続き等を行うことが重要となります。特に土地関係の手続きについては、太陽光発電設備の設置場所や規模で異なってきますので、不備等がないか十分に確認することが必要です。

### ア 電気事業法関係

太陽光発電設備の設置に係る法制上の取扱いは、その出力に応じて、次のようになっていますが、太陽光発電設備の出力は、太陽電池モジュールの合計出力で判断します。ただし、太陽電池とパワーコンディショナーの間に電気を消費又は貯蔵する機器を接続しない場合は、パワーコンディショナーの力で判断しても良いこととなっています。

#### (ア) 出力50kW以上の太陽光発電設備

電気事業法上は発電用の電気工作物（発電所）として「事業用電気工作物」となり、設置して利用する者には次の義務が発生します。

- ① 経済産業省令で定める技術基準に適合するように電気工作物を維持する義務（第39条）
- ② 電気工作物の工事、維持及び運用に関する保安を確保する保安規定を定めて届け出る義務（第42条）
- ③ 電気工作物の工事、維持及び運用に関する保安の監督をさせるために、電気主任技術者を選任して届け出る義務（第43条）
- ④ 出力2,000kW以上の場合は、設置工事の30日前までに工事計画届出書を届け出る義務（第48条）

#### (イ) 出力50kW未満の太陽光発電設備

電気事業法上は小出力発電設備として「一般用電気工作物」となるので、設置工事に当たっては電気工事士法に基づき電気工事士（第一種又は第二種）が作業を行う必要があります。

なお、一般電気工作物なので届出等の手続きは不要ですが、経済産業省令で定める技術基準に適合させる義務があります（第56条）。

### イ 土地利用関係

太陽光発電設備の設置に当たっては、立案企画段階において関係法令を調査し、制約や手続き等を把握する必要があることは、これまで述べたとおり

です。事業実施の可否を判断し円滑に進めるためには、該当する土地利用等の法令を管轄する行政窓口へ事前に相談し確認してください。法令によっては、許可等が得られないものや手続きに長期の時間を要するため、スケジュールに影響を与える場合もあることから慎重に確認する必要があります。

なお、関連する土地利用等の主な法令は以下のとおりです。

【主な関連法令】

- 農地法
- 農業振興地域の整備に関する法律
- 森林法
- 群馬県水源地域保全条例
- 群馬県土砂等による埋め立て等の規制に関する条例
- 渋川市土砂等による埋め立て等の規制に関する条例
- 河川法
- 砂防法
- 急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律
- 土砂災害防止法
- 地すべり等防止法
- 文化財保護法及び群馬県文化財保護条例
- 土壤汚染対策法
- 自然公園法
- 群馬県自然環境保護条例
- 群馬県環境影響評価条例
- 群馬県希少野生動植物の種の保護に関する条例

## 4 設置後

固定価格買取制度によって太陽光発電設備を導入した場合、20年という長期間にわたって事業を行っていくこととなりますので、適切な維持管理が求められます。発電所を維持管理する責務として電気事業法等に基づく手続きを遵守することは当然ですが、天災や事故、機器の故障等のトラブルが起きた場合についても適切に対応する必要があります。

また、太陽光発電のモジュール自体は、20年以上発電を行うことは可能であると言われてはいますが、経年劣化により発電出力は落ちていくことが予想されます。稼働した太陽光発電設備は、事業者にとって重要な資産であるとともに



に、電力を供給するという公益的な役割も担う施設ですので、発電電力が想定  
の範囲内なのか、又は何らかの対応が必要なのか等について、遠隔監視装置の  
導入等により絶えず管理してください。

なお、事業終了により太陽光発電設備の撤去等が必要となった場合には、適  
切に処理することが必要です。

## (1) 維持管理

### ア 保安管理規程に基づく点検

#### (ア) 出力50kW以上の太陽光発電設備

電気事業法第42条によって届け出た保安規定を遵守して点検等を行わ  
なければなりません。

#### (イ) 出力50kW未満の太陽光発電設備

保安管理規程を定める義務はありませんが、設備の効率低下や故障によ  
る障害等を未然に防止するために、50kW以上で義務付けられている保  
安規定を参考に自主的な基準を定め、これに基づき定期的な保守点検を行  
うよう努めてください。

JPEAによって、一般電気工作物の太陽光発電システムについての具  
体的な保守点検指針を示した「太陽光発電システム保守点検ガイドライン  
【10kW以上の一般電気工作物】(一般財団法人太陽光発電協会作成)」  
が公開されているため、これに従って適切な管理を行ってください。

### イ 事業地の適切な管理

事業地の管理については、3-(3)「適正な導入のために遵守すべき事  
項」を踏まえ、計画どおり排水が行われているか等、防災、景観、環境、設  
備その他の項目について、実施した内容が適切であったか随時確認し、支障  
が生じている場合には必要な対策を講じるなど、災害防止や隣地への配慮を  
行うとともに、地域住民や市と合意した事項についても、撤去するまでの間  
は責任を持って対応してください。

具体的には、太陽光発電設備の周囲には地元住民の生活の場もありますの  
で、事業地からの建設残材の飛散や雑草の繁茂等による周辺環境への影響が  
ないよう事業地の適切な管理が必要です。

太陽光発電設備の設置工事後は、不要なものは全て撤去するとともに、設  
置工事期間中は雑草等が繁茂しないよう定期的に除草を行うようにしてくだ  
さい。除草の際には周辺の土地への影響を考慮し、除草剤等の薬剤を使用し  
ないこととし、やむを得ず薬剤を使用する場合には、事前に周辺土地所有者



等への周知を図るとともに、薬剤が周囲へ飛散しないような措置を講じるよう努めてください。

#### ウ 異常気象発生後の現地確認

落雷、豪雨、台風、積雪、地震等の異常気象発生後は速やかに現地を確認し、飛散、飛来物、架台基礎の変形や感電のおそれなど、太陽光発電設備に異常がないか確認してください。異常が発見された場合には、早急に対応するとともに、土砂流出等近隣への被害が発生するおそれがある場合及び被害が発生した場合には、写真等状況が確認できる書類を添付して、ただちに市へ報告してください。

なお、水害によって被害を受けた場合の対応については、JPEAのホームページに『太陽光発電システム被災時の点検・撤去に関する手順・留意点【水害編】』が掲載されているので、参考にしてください。

## (2) 撤去・廃棄関係

太陽光発電設備に関しては、固定価格買取制度により太陽光発電事業が急激に拡大したことから、事業終了後に大量の廃棄物の発生や不法投棄が行われるような事態の発生が懸念されています。このため、太陽光発電設備の撤去に当たり廃棄が必要となる場合には、『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』（環境省作成）及び次の法律等に基づいて適切に処理してください。

また、電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法では、調達価格の5%を廃棄等のための費用として積み立てることが、発電事業者に義務付けられていますので、事業計画の段階から発電設備の撤去・処分について事業計画に位置付けてください。

#### ア 廃棄物の処理及び清掃に関する法律（廃棄物処理法）

使用済の太陽電池モジュール、架台等については、産業廃棄物に該当するため、廃棄物処理法に基づく排出者責任の下で適切な処分が義務付けられています。

#### イ 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（建設リサイクル法）

一定規模（工事金額500万円）以上で行われる太陽光発電設備の解体等に関する工事における特定建設資材（コンクリート等）については、施工方法に関する一定の技術基準に従い分別解体等が必要であり、分別解体等に伴って生じた特定建設資材は再資源化を行うことが義務付けられていますので、建設リサイクル法に基づく処理が必要となります。

また、太陽電池モジュール等については特定建設資材には該当しませんが、建設リサイクル法の基本方針においては、再資源化が可能なものについてはできる限り分別解体等を実施すること、分別解体過程において有害物質等の発生抑制を行うこと及び大気中への拡散又は飛散を防止することに努めることが求められているため、同法に沿った対応を行うことが必要です。

## 5 補 則

### (1) 適用

このガイドラインは、原則としてこのガイドラインの施行の日以後に工事着手する発電施設に適用しますが、既に着手している発電施設又は既に事業を行っている発電施設においても、このガイドライン趣旨に沿った対応を行ってください。

### (2) 見直し

このガイドラインは今後の社会情勢等により、必要に応じて随時見直すものとします。

別表

【太陽光発電設備設置に係る関係法令等担当窓口一覧】

法令名	規制等の対象となる行為（条番号）	手続区分	問合せ・手続窓口
—	太陽光発電設備の設置に関して疑義等がある場合は、まず右記の担当課にご相談ください。	—	渋川市市民部環境課 環境政策係 (0279-22-2114)
国土利用計画法	次に該当する土地売買契約の締結や地上権・賃借権の設定など(23条) ・市街化区域：2,000㎡、市街化区域を除く都市計画区域：5,000㎡以上、都市計画区域以外の区域：10,000㎡以上	届出	渋川市建設部都市計画課 計画・新産業ゾーン推進係 (0279-22-2073)
電気事業法	電気事業法に関して、県知事や市町村長に対する手続は特にありません。	—	経済産業省関東東北産業保安監督部 電力安全課 (048-600-0387)
環境影響評価法	一般的な太陽光発電設備の設置を直接の理由とする手続はありませんが、開発の内容によっては手続が必要となる場合があります。	—	群馬県森林環境部 環境政策課 (027-226-2815)
群馬県環境影響評価条例	施工区域の面積が20ha以上となるもの ※その他にも開発の内容によっては手続が必要となる場合があります。	調査等	同上
土壤汚染対策法	土地の形質変更（掘削及び盛土等）部分の合計面積が3,000㎡以上（4） ※ただし、盛土のみの場合や、形質変更の深さが最大50cm未満であり区域外へ土壌の搬出を行わず土壌の飛散・流出を伴わない場合は除く。	届出	群馬県森林環境部 中部環境事務所 総務環境係 (027-219-2020)
廃棄物の処理及び清掃に関する法律	廃棄物が地下にあって指定区域に指定されている土地の形質変更（15の19） ※不法投棄等により廃棄物が残置	届出	群馬県森林環境部 環境管理事務所 廃棄物係 (027-219-2020)

法令名	規制等の対象となる行為（条番号）	手続区分	問合せ・手続窓口
	<p>されている場所については、当該廃棄物が適正に処理されない限り設置は認められませんので注意してください。</p>		
群馬県土砂等による埋立ての規制に関する条例	<p>土地の埋立て等（埋立て、盛土、堆積等）の事業</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・事業面積が3,000㎡以上の事業</li> </ul>	許可	群馬県森林環境部 廃棄物・リサイクル課 (027-226-2865)
渋川市土砂等による埋立ての規制に関する条例	<p>土地の埋立て等（埋立て、盛土、堆積等）の事業</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・事業面積が500㎡以上3,000㎡未満の事業</li> </ul>	許可	渋川市市民部環境課 生活環境係 (0279-22-2114)
鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律	<p>鳥獣保護区の特別保護地区内における次の行為（29）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・建築物その他の工作物の新築・改築・増築</li> <li>・水面の埋立て・干拓・木竹の伐採</li> </ul>	許可	群馬県森林環境部 自然環境課 (027-226-2874)
絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律	<p>環境大臣が指定する希少野生動植物種の捕獲等の行為（10）</p>	大臣許可	環境省 関東地方環境事務所 野生生物課 (048-600-0817)
	<p>環境大臣が指定する生息地等保護区等の区域内における次の行為（37）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・建築物その他の工作物の新築・改築・増築</li> <li>・宅地の造成、土地の開墾、その他土地の形質変更など</li> </ul>	大臣許可	
群馬県希少野生動植物の種の保護に関する条例	<p>知事が指定する希少野生動植物種の捕獲等の行為（12）</p>	許可	群馬県森林環境部 自然環境課 (027-226-2874)
	<p>知事が指定する希少野生動植物保護区等の区域内における次の行為（20）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・建築物その他の工作物の新築、改築、増築</li> <li>・宅地の造成、土地の開墾、その他土地の形質変更など</li> </ul>	許可	

法令名	規制等の対象となる行為（条番号）	手続区分	問合せ・手続窓口
都市緑地法	緑地保全地域内における次の行為（8） ・建築物その他の工作物の新築、改築、増築 ・宅地造成、土地開墾、土石採取等の土地の形質変更 ・水面の埋立て、干拓、木竹の伐採など	届出	群馬県県土整備部 都市計画課 (027-226-3652) ※ 現在、群馬県内には該当地域はありません。
	特別緑地保全地区内における次の行為（14） ・建築物その他の工作物の新築・改築・増築 ・宅地造成、土地開墾、土石採取等の土地の形質変更 ・木材の伐採、水面の埋立て、干拓など	許可	群馬県県土整備部 都市計画課 (027-226-3652) ※ 現在、渋川市内には該当地域はありません。
自然公園法	国立公園の特別地域内における工作物の新・増・改築、木竹の伐採、土地の形状変更など（20）	許可又は大臣許可	群馬県環境局 自然環境課 (027-226-2876) ※ 現在、渋川市内には該当地域はありません。
	国立公園の普通地域内における、一定規模以上の工作物の新・増・改築、土地の形状変更など（33）	届出又は大臣届出	
群馬県自然環境保全条例	県自然環境保全地域の特別地区内における建築物その他の工作物の新築・改築・増築、宅地の造成、土地の開墾、その他土地の形質の変更、木竹の伐採、木竹の損傷など（15）	許可	群馬県環境局 自然環境課 (027-226-2876)
	県自然環境保全地域の野生動植物保護地区内における、当該地区に係る野生動植物（動物の卵を含む）の捕獲、殺傷、採取、損傷（16）	許可	

法令名	規制等の対象となる行為（条番号）	手続区分	問合せ・手続窓口
	県自然環境保全地域の普通地区内における一定規模以上の建築物その他の工作物の新築・改築・増築、宅地の造成、土地の開墾、その他土地の形質の変更など（17）	届出	
	県緑地環境保全地域における一定規模以上の建築物その他の工作物の新築・改築・増築、宅地の造成、土地の開墾、その他土地の形質の変更など（24）	届出	
農地法	農地を農地以外のものにする行為（農地の転用）（4）	許可	群馬県農政部 農業構造政策課 (027-226-3021) ※ 4ヘクタール以下で市域外にかかわらないものは渋川市の許可 【申請窓口はこちら】 渋川市農業委員会 (0279-22-6911)
	農地を農地以外のものにするため又は採草放牧地を採草放牧地以外のものにするために行う次の行為（5） ・所有権の移転 ・賃借権、地上権、質権、・使用貸借権の設定や移転	許可	
農業振興地域の整備に関する法律	渋川市農業振興地域整備計画の確認	確認	渋川市産業観光部 農林課 (0279-22-2213)
森林法	地域森林計画対象の私有林内（保安林及び保安施設地区の森林を除く）で1haを超えて行われる、土石や樹根の採取、開墾その他の土地の形質の変更（10の2）	許可	群馬県渋川森林事務所 総務森林係 (0279-22-2763)
	地域森林計画対象の私有林について、新たに森林の土地の所有者となること（10の7の2）	届出	渋川市産業観光部 農林課 (0279-22-2213)
	地域森林計画対象の私有林内（保安林及び保安施設地区の森林を除く）における立木の伐採（10の8）	届出	

法令名	規制等の対象となる行為（条番号）	手続区分	問合せ・手続窓口
	保安林内における次の行為（34） ・立竹の伐採、立木の損傷、家畜放牧、下草・落葉・落枝の採取 ・土石・樹根の採掘、開墾その他土地の形質の変更	許可	群馬県渋川森林事務所 総務森林係 (0279-22-2763)
群馬県水源地域保全条例	水源地域内の民有林（森林法第2条第3項に規定する民有林をいう。）に係る所有者・地上権・地役権・使用貸借権・賃借権の移転や設定（12）	届出	群馬県渋川森林事務所 総務森林係 (0279-22-2763)
道路法	道路に次の工作物・物件・施設を設け、継続して道路を使用しようとする行為（道路の占用）（32） ・電柱、電線、変圧塔、郵便差出箱、公衆電話所、広告塔等 ・水管、下水道管、ガス管等 ・歩廊、雪よけ等 ・露店、商品置場等 ・その他道路の構造や交通に支障を及ぼすおそれのある工作物、物件又は施設で、政令で定めるもの（政令第7条第1項第2号に該当するため太陽光発電施設も対象）	許可	【国県道】 群馬県県土整備部 道路管理課 (027-226-3595)  【市道】 渋川市建設部 土木管理課 (0279-22-2117)
河川法	河川区域内における次の行為（23～27） ・河川の流水の占用（取水等） ・土地の占用 ・河川の砂やヨシ等の採取 ・工作物の新築・改築 ・盛土、切土等の土地の形状の変更	許可	【県管理河川】 群馬県渋川土木事務所 施設管理係 (0279-22-4055)  【市管理河川】 渋川市建設部 土木管理課 (0279-22-2117)
	河川保全区域内における次の行為（55） ・土地の掘削、盛土、切土等の土地の形状の変更 ・工作物の新築、改築	許可	群馬県渋川土木事務所 施設管理係 (0279-22-4055)

法令名	規制等の対象となる行為（条番号）	手続区分	問合せ・手続窓口
砂防法	砂防指定地内における次の行為（4） <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 工作物の新築・改築・除去</li> <li>・ 砂防設備の占有</li> <li>・ 竹木の伐採、芝草その他の生産物の採取</li> <li>・ 滑り下し・地引による物件の運搬</li> <li>・ 開墾その他による土地の原状変更</li> </ul>	許可	群馬県渋川土木事務所 施設管理係 (0279-22-4055)
群馬県砂防指定地管理条例	砂防指定地内における次の行為（4） <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 建築物その他工作物の新築、改築、移転、除去</li> <li>・ 立竹木の伐採、樹根の採掘</li> <li>・ 土地の造成その他土地の形状の変更</li> <li>・ 土砂、石礫の採取、鉱物の採掘又はこれらの堆積若しくは投棄</li> </ul> 砂防設備の占用（5）	許可	群馬県渋川土木事務所 施設管理係 (0279-22-4055)
地すべり等防止法	地すべり防止区域内における次の行為（18） <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 地下水の誘致や停滞行為による地下水の増加</li> <li>・ 地下水の排水施設の機能を阻害する行為</li> <li>・ 地表水の放流や停滞行為等、地表水のしん透の助長</li> <li>・ のり切、切土</li> <li>・ 地すべり防止施設以外の施設や工作物の新築、改良</li> <li>・ 地すべり防止の阻害、地すべりの助長・誘発</li> </ul>	許可	群馬県渋川土木事務所 施設管理係 (0279-22-4055)
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内における次の行為（7） <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 水の放流・停滞行為等、水のしん透を助長する行為</li> <li>・ 急傾斜地崩壊防止施設以外の施設・工作物の設置・改造</li> <li>・ のり切、切土、掘さく、盛土</li> </ul>	許可	群馬県渋川土木事務所 施設管理係 (0279-22-4055)



法令名	規制等の対象となる行為（条番号）	手続区分	問合せ・手続窓口
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・立木竹の伐採</li> <li>・木竹の滑下・地引による搬出</li> <li>・土石の採取・集積</li> </ul>		
建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律	<p>特定建設資材を使用した建築物等の解体工事等や、特定建設資材を使用する新築工事等（以下に該当するもの）（10、11）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・太陽光パネルと一体的な建築物（床面積の合計が80㎡以上に限る）の解体工事</li> <li>・太陽光パネルと一体的な建築物（床面積の合計が500㎡以上に限る）の新築・増築工事</li> <li>・太陽光パネルと一体的な建築物の修繕・模様替等工事（請負金額が1億円以上のもの）</li> <li>・建築物以外のもの（太陽光パネル等）の土木工事や解体工事等（請負金額が500万円以上のもの）</li> </ul>	<p>民間工事の場合は届出 公共工事の場合は通知</p>	<p>川越建築安全センター 東松山駐在 建築確認・監察担当 (0493-22-4340)</p>
都市計画法	<p>開発行為や建築行為（29、43） 太陽光パネルの設置のみの場合は、建築物及び特定工作物には該当しません。管理棟などの建築物を併設する場合は、開発行為となる場合があります。</p>	許可	<p>渋川市建設部都市計画課 計画・新産業ゾーン推進係 (0279-22-2073)</p>
	<p>土地区画整理事業等の施行区域内における建築物の建築を行う行為（53） ※建設物を建築しない場合は不要</p>	許可	
群馬県景観条例	<p>景観計画区域内における次の建築物・工作物の新築・改築等の行為（16）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・建築物 高さ15mを超えるもの又は建築面積が1,000㎡を超えるもの</li> <li>・工作物 高さ2m、かつ長さ50mを超える</li> </ul>	届出	<p>群馬県県土整備部 都市計画課 (027-226-3652)</p>

法令名	規制等の対象となる行為（条番号）	手続区分	問合せ・手続窓口
	柵、塀、擁壁の類		
都市公園法	都市公園に公園施設以外の工作物 その他の物件又は施設を設けて占 用（6）	許可	群馬県県土整備部 都市計画課 （027-226-3652）
建築基準法	建築物を建築しようとする場合（6） ※土地に自立して設置する太陽光 発電設備については、架台下の空 間を物品の保管その他の屋内的 用途に供する場合は建築物に該 当します。	確認	渋川市建設部建築住宅 課 指導係 （0279-22-2072） ※手続内容によって窓 口が異なります。
文化財保護法	周知の埋蔵文化財包蔵地（遺跡）の 範囲内における建築・土木工事等 （93）	届出	渋川市教育委員会 文化財保護課 （0279-52-2102）
	出土品が出土したこと等による、埋 蔵文化財包蔵地の発見（96）	届出	
群馬県文化財保 護条例	県指定重要文化財、県指定重要有形 民俗文化財、県指定史跡名勝天然記 念物の現状変更、又はその保存に影 響を及ぼす行為（17、32、42）	許可 又は届出	県教育委員会文化財保 護課 （027-226-4684）

※掲載した関係法令は、あくまで参考として例示したものであり、太陽光発電事業者の責任において、法令を所管する行政機関に照会する等により、最終的な確認・判断を行うこと。