

## 太陽光発電設備の設置に関する課題と今後の方針について

平成30年2月13日  
環 境 部  
玉山総合事務所

### 1 趣旨

メガソーラーの設置に関しては、全国的に周辺環境等への影響が懸念される事例もある中で、玉山地域においてもメガソーラーの設置計画が進んでいる。そこで、太陽光発電設備をはじめとする再生可能エネルギー発電設備の設置に関する市の指針を策定し、地域の不安の解消に努めるとともに、自然環境及び歴史的環境の適正な保全を図ろうとするものである。

### 2 玉山地域における状況等

#### (1) 事業概要

- ア 事業者 (株)玉山メガニッコウ  
東京都港区芝三丁目21番10号 (平成29年10月事業主体が変更)
- イ 設置場所 盛岡市渋民宇山屋22番1ほか
- ウ 開発面積 125ヘクタール (うちパネル設置面積 約43ヘクタール)
- エ 発電出力 40メガワット

(2) 玉山地域における手続等の状況 【表1】のとおり。

#### (3) 地域住民及び市に対する説明等

市(関係各課)に対して事業者から2回の説明があり、市からは事業者に対して事前に市の関係各課に相談することや法的な手順等について確認を求めた。

好摩地区及び渋民地区の自治会長に対しては、事業者及び送電のための鉄塔建設を行う東北電力から説明があった。その後、市に対して自治会長から、住民(住環境)への配慮、土砂災害危険箇所への対応、生態系の変化、景観の悪化、雇用創出等について質疑や要望があり、市の対応についての説明、手引書を作成し事業者へ示すこと、協定の締結について助言等を行うこととした。

### 3 課題及び対応

#### (1) 市の方針

##### ア 指針の策定等による指導

(ア) 事業者が遵守する事項、周辺環境への配慮、地元との関係構築等が明記された、改正FIT法に基づく国の「ガイドライン」の確実な履行を求めるために、盛岡市の指針を作成し、市としての環境への負荷等に対する対応方針や法定のチェック事項を示す。【別紙】

(イ) 盛岡市環境基本条例(平成10年条例第11号)及び盛岡市自然環境及び歴史的環境保全条例(

昭和46年条例第50号)で規定する事業者の責務を拠りどころとして、事業者に対して必要な手続や地域住民と積極的なコミュニケーションが図られるよう働きかける。

(7) 市の対応方針を地域に伝えていくことで、地域の不安を解消するよう努めていく。

#### イ 組織

再生可能エネルギー発電設備設置に係る窓口を環境企画課とし、「再生可能エネルギー発電設備の設置関係課長会議」を設け、庁内の調整を行う。併せて地域住民への情報提供を行うこととする。また、事業者到手続及び検討する事項を示し、各担当課等への連絡先を明らかにすることで事務手続の効率化を図る。

#### ウ 協定書

地域からの疑義や不安を解消するための方法として、事業者等との協定書を締結するよう強く求める。

#### (2) 課題ごとの対応

今回の事案における課題とその対応については、【表2】のとおり。

#### (3) その他

ア 太陽光発電事業終了後の設備の撤去及び廃棄が確実に履行される制度を創設することを国に対して求めていく。なお、平成29年9月に環境大臣及び経済産業大臣あて「太陽光発電設備の廃棄処分等に関する実態調査」の結果に基づく勧告(総務省)が出され、環境省は、法整備も含め検討するとしている。

イ 今回は太陽光発電設備に関する事案であるが、風力、水力等の再生可能エネルギー発電施設についても同様の扱いとしていく。

#### 4 今後のスケジュール

平成30年2月13日 市議会全員協議会

3月 

指針策定(市長決裁)
市の方針の説明

## 5 太陽光発電設備の状況

### (1) 太陽光発電設備増加の背景

- ・エネルギー自給率向上
- ・地球温暖化対策
- ・平成23年東日本大震災

平成15年：RPS制度（再エネの利用の義務化）  
「電気事業者による新エネルギー等の利用に関する特別措置法」

平成24年7月：FIT法による固定価格買取制度  
「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」

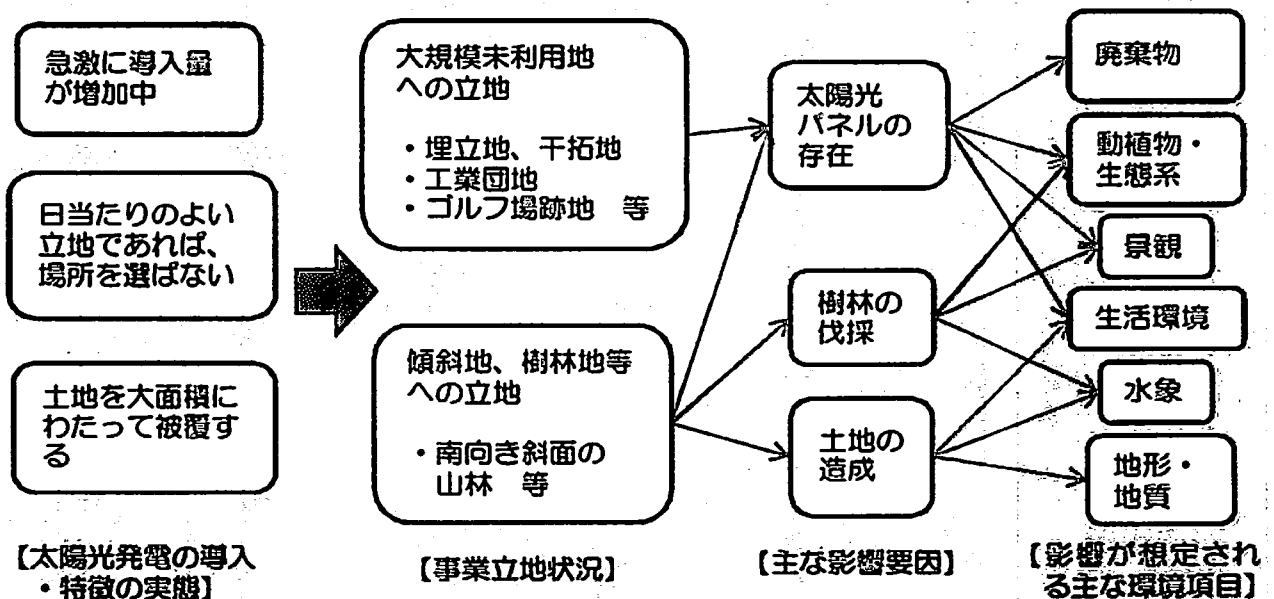
平成29年4月：改正FIT法施行 「ガイドライン制定」

※ガイドライン:「事業計画策定ガイドライン(太陽光発電)」平成29年3月 資源エネルギー庁

### (2) 太陽光発電設備設置の影響

発電時に温室効果ガスを排出しない太陽光発電設備の設置は、地球温暖化対策の観点からは望ましいが、メガソーラー（※）のような大規模地上設置型の設備は、地域の自然環境、生活環境、景観への影響が懸念されている。

※メガソーラー：出力1,000kw以上の太陽光発電設備



「太陽光発電の導入・特徴から推測される影響のイメージ」

～環境省 HP から

### (3) 改正FIT法の内容

同法は平成23年11月に施行され、電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関し、特別の措置を講ずることにより、再生可能エネルギー源の利用を促進し、国内産業の振興、地域の活性化その他国民経済の健全な発展に寄与することを目的としている。

再生可能エネルギー発電事業者は同法に基づく国の認定を受けることにより、20年間固定価格で電力を売却することが可能となり安定した収入を得られるが、制度創設により新規参入した発電事業者の中には、専門的な知識が不足したまま事業を開始する者も多く、安全性の確保や発電

能力の維持のための十分な対策がない例、防災・環境上の懸念等をめぐり地域住民との関係が悪化する等の種々の問題が顕在化した。

そこで、適切な事業実施の確保等を図るため、平成28年6月にFIT法を改正し、再生可能エネルギー発電事業計画（以下「事業計画」という。）を認定する新たな認定制度が創設された。

新たな認定制度では、事業計画が、①再生可能エネルギー電気の利用の促進に資するものであり、②円滑かつ確実に事業が実施されると見込まれ、③安定的かつ効率的な発電が可能であると見込まれる場合に、経済産業大臣が認定を行う。更に、この事業計画に基づく事業実施中の保守点検及び維持管理並びに事業終了後の設備撤去及び処分等の適切な実施の遵守を求め、違反時には改善命令や認定取消しを行うことが可能とされている。併せて、発電事業者が同法に基づき遵守すべき事項及び適切な事業実施のために推奨される事項を記載した「ガイドライン」を制定した。

#### (4) 他の自治体の対応例

平成29年3月のガイドライン制定以前に大規模な太陽光発電事業に伴う環境保全上の問題に対し、自治体独自に対応した例は次のとおり。

ア 自然環境保全に関する条例の活用及び改正（平成25年 長野県佐久市）

イ 開発事業に関する条例又は開発指導要綱の活用及び改正（平成22年 兵庫県加西市，長野県上田市）

ウ 環境影響評価条例の活用及び改正（平成27年 仙台市：平成29年に周辺環境への影響が強く乱立のおそれのある石炭火力発電所を特出しした指導方針を策定。）

エ 太陽光発電設備の設置事業に係る規則又は手続を定める条例の新規制定（平成29年6月末 18自治体）

オ 景観計画の活用（函館市，金沢市，奈良市，姫路市）

【表1】玉山地域における手続等の状況

実線：実施済及び実施中  
点線：今後の予定

時期	行為	事業者	地域住民	市	県	国	東北電力
H18.4月 (告示)	ゴルフ場開発 農振解除			申請 許可			
H26.9月	開発行為に関する 工事廃止届出書提出		届出 受理				
H29.5月	※事業者変更 国土利用計画法 (土地の取引)		申請 許可	協議意見			
H29.10月 (名義変更)	FIT法 (電力系統への 接続契約)			契約申込 契約締結			
	FIT法 (事業の認定)			認定申請 認定			
進行中	説明会		説明会 要望 説明会 要望			説明会 要望	
	森林法 (林地開発協議)		協議中				
	林地開発協議 における 各管理者協議		(申請) (許可) (協議) (協議) (協議)	(意見照会)			
	景観法等 (景観の届出) 勧告又は変更 命令ができる。		事前協議(任意) 協議期間30日 届出 通知				※景観計画の変更 及び景観条例の改正後 ※変更命令をしようとする場合は市景観審議会の 意見を聴かなければならない。
今後行 われる もの	農地法等 (農振解除等)		(協議) (申請) (許可)	(協議意見)			
	協定書の締結						
(H30.8月)		・伐採及び 造成工事 ・モジュール 設置工事		許可権者等が規定等に基づいて 工事等の状況を確認する。			
(H32.7月)		運転開始					
	《計画、法令等の 違反》		計画、法令等 違反の事象			(県の許認可に係る事案)	
			指導、助言、改善命令(場合によっては認定の取消)				
		事業の終了		事業の廃止届			

【表2】課題と対応

課題	事業者の回答、確認内容	市の考え方及び対応	担当課等	
自然環境 ・ 景観	姫神山の眺望に対する景観	川崎緑地、夜更森緑地から姫神山を眺望したときに太陽光発電パネルが見えないように造成の高低差を15メートル以内にして、間に残地森林を配置する。	景観条例の改正及び景観計画の変更（準備中）が予定されている。新たな景観形成の基準を遵守する事業計画となるよう指導していく。	景観政策課
	土砂災害危険箇所	土石流危険区域はエリア内にはないことを確認している。	県河川砂防課への区域確認及び協議・相談を促す。	河川課
	排水処理	現在排水先の調査も終わっていますが、排水可能流量の検討及び造成計画の決定次第協議をお願いします。	事業者と林地開発協議における各管理者協議を行う。（※）	道路管理課 河川課
	農業用水対策	水枯れ等があった場合は補償等の対応をする。	事業計画について情報提供を受け、懸案事項は、必要に応じて改善を依頼する。（※）	農政課 産業振興課
	飲用水対策（井戸枯れ）	水枯れ等があった場合は補償等の対応をする。（再掲）	事業計画について情報提供を受け、懸案事項は、必要に応じて改善を依頼する。（※）	環境企画課
	土砂流出等	全国的に林地開発許可の要件が厳しくなっている。泥が極力出ないようにしたい。 調整池は30年確率で設計している。 土石流危険区域はエリア内にはないことを確認している。（再掲）	関係管理者との協議を行い想定される事象への対応について指導を行う。（※）	環境企画課 道路管理課 河川課 産業振興課 等
	動植物、生態系への影響	パネルの下は緑地化する。（再掲）	事業計画について情報提供を受け、懸案事項は、必要に応じて改善を依頼する。（※）	環境企画課

課題	事業者の回答、確認内容	市の考え方及び対応	担当課等	
発電設備等	太陽光パネルの反射光による居住環境への影響	「施設の保守点検及び維持管理」が認定基準に含まれていることから事業計画どおりの履行を促す。 設置されるパネルの情報の提供を受け、材質を確認する。懸案事項として伝える。	環境企画課	
	強風や台風等による太陽光パネルの飛散	保険(火災保険 100%・地震保険 100%・営業補償保険 100%)に加入するので保険での補償となる。事業計画の中に運転管理業務と保守点検業務の費用というものを見込むことは常識であり、金融機関からプロジェクトファイナンスを受ける審査過程でも必須項目事項。補償範囲に関しても、融資を行う金融機関から極めて厳格かつ手厚い保証が要求されることとなります。事業の継続のために保険金が使われることに支障はない。	環境企画課	
	送電施設の架空線による景観への影響	電力から地元へ寄り添って事業を進めた方がよいとの助言をいただいている。	景観計画に規定する制限の適合審査を行い、景観形成の基準との整合を図るよう事業者伝える。	景観政策課
	太陽光パネルの廃棄		適正な処理について指導する。 国等に対して施設の撤去・廃棄が確実に履行される制度の創設を要望していく。 太陽光パネルの廃棄物処分及びリサイクルシステムについて情報収集を行う。(※)	廃棄物対策課

課題	事業者の回答, 確認内容	市の考え方及び対応	担当課等	
法的 手続	林地開発 許可申請	岩手県では防災, 緑化工事を終えて林地開発の検査を受ける。	県からの意見照会に管理者等の意見として懸案事項への対応を求める。	環境企画課 河川課 都市計画課 産業振興課
	農地転用 手続	窓口が市であることについて確認している。	事業者からの申請後, 内容を検討の上, 県農林水産部産業振興課許可権者へ進達する。 事業範囲が明示されたタイミングで現地調査を行い, 許可権者である岩手県に事前協議を行う。	農業委員会 事務局
	埋蔵文化 財調査	昼久保Ⅰ遺跡, 武道東遺跡, 山屋Ⅱ遺跡以外の埋蔵文化財が新たに発見される可能性があるため, 事前の現地確認調査をお願いする。	埋蔵文化財の有無の確認, 必要に応じ現地確認調査を行う。 事業範囲が明示されるタイミングで事業者と現地確認調査を行う。	歴史文化課 (遺跡の学び館)
課題	事業者の回答, 確認内容	市の考え方及び対応	担当課等	
事業者	事業終了 (固定価格買取義務期間)後	撤去・解体工事に関しましては弊社が責任をもってやる。撤去費用については建設費総額の5%というのが経済産業局のみなし認定に際してのマニュアルでも示されており, プロジェクトファイナンス(太陽光発電所事業に対するプロジェクト資金)の審査でもこの資金が積み立てられることは必須事項。 万が一, FIT期間終了後に当社が事業撤退という事態に立ち至った場合もこの積立金が活用される。	事業計画どおりの「施設の適切な処分」の履行を促す。 撤去・解体等についての疑義について協定書に盛り込むことを事業者と協議する。 国等に対して施設の撤去・廃棄が確実に履行される制度の創設を要望していく。(※)	環境企画課



課題	事業者の回答, 確認内容	市の考え方及び対応	担当課等	
事業者	事業進捗中の事業者撤退	認定手続きの中で、撤去費用について建設費用総額の5%程度（経済産業局マニュアル）を見込んだ上で、原状復帰が可能であることが現在存続している太陽光発電所事業権のすべてについて前提条件となっている。	事業計画どおりの「施設の適切な処分」の履行を促す。 国等に対して施設の撤去・廃棄が確実に履行される制度の創設を要望していく。（※）	環境企画課
	地域住民への説明	電力から地元へ寄り添って事業を進めた方がよいとの助言をいただいている。（再掲）	住民の不安等の解消に努めてもらうために事業者へ説明会の開催を促す。 住民の不安を解消するように市の方針について説明を行う。 （平成30年2月を予定）。	環境企画課
課題	事業者の回答, 確認内容	市の考え方及び対応	担当課等	
地域住民	地域住民の不安	電力から地元へ寄り添って事業を進めた方がよいとの助言をいただいている。（再掲） 瑕疵があれば責任を持って対処したいと考えている。 どのような地域貢献ができるのか地元自治会等と相談していきたい。例として、公共施設に蓄電池設備等の提供や賑わいの施設整備等を考えている。	事業者へ地域貢献も含めた説明会の開催を促す等、住民の不安等の解消に努める。 協定書の締結を行うよう事業者と協議を行う。（※）	環境企画課

※は、自然環境等の保全に影響が見られる事項として協定事項として締結することを検討する項目。

## 盛岡市再生可能エネルギー発電設備の設置に関する指針（案）

私たちのまち盛岡は、緑と清らかな水に恵まれた自然環境と、長い伝統や文化に育まれた歴史的環境とが調和し、豊かで良好な環境が今に引き継がれている。

市では、これまで平成16年に地域新エネルギービジョンを、平成23年には地球温暖化対策実行計画（区域施策編）を定め、再生可能エネルギーの普及啓発に努めてきている。

その中で大規模な再生可能エネルギー発電設備については、自然環境及び歴史的環境への影響が懸念され、国においては平成29年にガイドラインを制定したところである。

良好な自然環境及び歴史的環境を保全し、将来の世代へ継承していくことは市の重要な責務であることから、豊かで良好な環境の保全に配慮した再生可能エネルギー発電設備の設置推進に向け、地域住民と事業者との相互理解のもと、自然環境及び歴史的環境と調和した発電設備の設置を促すことを目的にこの指針を定める。

#### 1 位置付け

本指針は、再生可能エネルギー発電設備の導入促進に当たり、盛岡市自然環境及び歴史的環境保全条例（昭和46年条例第50号）第2条の規定により、自然環境及び歴史的環境の適正な保全を図るために定めたものである。

#### 2 対象設備

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（平成23年法律第108号）第2条第3項の「再生可能エネルギー発電設備」のうち、電気事業法（昭和39年法律第170号）第38条第3項の「事業用電気工作物」であるものを対象設備とする。

#### 3 対象地域

市内全域とする。

#### 4 市の対応

次に掲げる事項について事業者に対し強く求め、これらを踏まえた必要な意見を述べる。

- (1) 再生可能エネルギー発電事業計画は、市の自然環境及び歴史的環境の保全に十分配慮すること。特に事業計画地の選定については、これらに調和したものとなるようにすること。
- (2) 地域に対して速やかに再生可能エネルギー発電事業計画の内容を説明会の開催により周知するとともに、意見聴取を行い、適切に対応すること。
- (3) 地域からの疑義や不安を解消するための方法として、地域又は市と協定書を締結すること。
- (4) 関係法令等を遵守するほか、次の事項に十分配慮すること。

##### ア 自然環境・景観に関すること

- (ア) 周囲の自然環境への影響を考慮するとともに、景観との調和を図るため、敷地内の良好

な樹木等を極力保存し、活用するよう配慮するほか、緑化や色彩に配慮すること。

- (イ) 再生可能エネルギー発電設備は、付属する電気設備、構造物等についても、その色彩を、周囲の景観に調和するよう配慮すること。また、太陽光発電モジュールについては低反射のものを使用するよう配慮するとともに反射光等への対策について地域住民に説明すること。
- (ウ) 土地の掘削、盛土又は切土その他土地の形状を変更する行為をしようとする場合は、土砂の敷地外への流出等がないよう、周辺環境に配慮した適切な設計及び施工をすること。
- (エ) 設置は、騒音、粉じん、振動、汚水等の発生に十分留意して施工し、稼働中においても同様とすること。
- (オ) 再生可能エネルギー発電設備の柵塀等により、道路の見通しに支障がないよう配慮すること。

#### イ 運用・管理に関すること

- (7) 再生可能エネルギー発電設備に係る異常の発生、地域住民等から破損等の連絡があった場合は、速やかに現地を確認するとともに、市に連絡すること。その後、現地の状況及び講じた措置等についても同様に報告すること。
- (イ) 定期的な保守点検の実施はもとより、除草、清掃等を行い、敷地内を適正に管理すること。
- (ウ) 事業が終了した際には、再生可能エネルギー発電設備の撤去をはじめ、適切な処理を行うこと。

## 5 指針の適用

本指針は、平成30年 月 日から適用する。