

第1回 太陽光発電事業に関する事業者指導の在り方検討会議 議事概要

日時：令和2年8月20日（金）13:30～15:00

場所：山梨県立図書館1階 交流ルーム101

- ◆議 事：(1)太陽光発電を巡る動向
(2)太陽光発電施設に関するトラブル・規制の状況
(3)本県の取り組み状況
(4)今後の検討において留意すべき事項

◆出席者：【検討会議委員】 ※50音順、敬称略

(学識者)

五味 高志	東京農工大学 教授
鈴木 猛康	山梨大学大学院 教授
馬籠 純	山梨大学大学院 准教授

(民間)

知見寺 好幸	山梨県中小企業団体中央会 事務局長
長峯 卓	(一社)太陽光発電協会 政策推進部長

(行政)

高木 晴雄	山梨県市長会 副会長（山梨市長）
望月 幹也	山梨県町村会 副会長（身延町長）

(座長)

保坂 陽一	山梨県森林環境部 次長
-------	-------------

【事務局】

環境・エネルギー課

- ◆会議次第：1 挨拶（山梨県森林環境部次長）
2 議事 (1)太陽光発電を巡る動向
(2)太陽光発電施設に関するトラブル・規制の状況
(3)本県の取り組み状況
(4)今後の検討において留意すべき事項
3 その他

◆内 容

1 挨拶（山梨県森林環境部次長）

- ・第1回太陽光発電事業に関する事業者指導の在り方検討会議に出席いただき感謝申し上げます。
- ・太陽光発電について、平成24年に固定価格買取制度（FIT制度）が開始されて以来、日照に恵まれた本県では、導入が急速に拡大し、防災や景観、環境への影響が顕在化したことから、県では平成27年度に「適正導入ガイドライン」を策定し、事業者に対する指導を行ってきた。
- ・ガイドラインについては、策定から5年を迎えることから、これまでの指導の効果や課題の検証を

行い、より実効性のある事業者指導の在り方について、検討したい。

・全国的には、近年台風の大雨や暴風等により、稼働中の太陽光発電施設が被災する事例も報告されており、今後は適正導入に加え施設の適切な維持管理も極めて重要であると考えている。

・本日は、有識者の皆様から忌憚のないご意見をいただき、今後の施策に生かしていきたいので、ご協力をお願い申し上げます。

2 議事

(座長)

本検討会議は、今回が初めての開催になるので、この会議の目的についてご説明する。太陽光発電事業に関わる有識者の方、関係者の方に集まって頂いているが、この会議では何らかの合意を目指すということは考えていない。それぞれの立場から自由に議論してもらい、県が進めている事業者指導の在り方の参考にさせていただきたい。

(1) 太陽光発電を巡る動向

(2) 太陽光発電施設に関するトラブル・規制の状況

<資料1、資料2により事務局から説明>

(座長)

(1)(2)についてFIT制度の最近の状況、太陽光発電を巡る全国の状況について説明がありました。これまでのところで質問・意見・補足説明があれば頂きたい。

(委員)

身延町では3月議会で景観条例を改正し、地上設置の太陽光発電・小水力・風力の項目を付け加えた。内容としては高さ10mを超えるもの、パネル面積10㎡を超えるもの、もしくは構築面積10㎡を超えるものについて届け出制度を導入した。

(座長)

景観条例という形での規制強化をされているということですね。

(委員)

景観条例の景観形成重点地区については、屋根置き太陽光発電施設についても届け出を義務づけている。以前6ヘクタールほど太陽光発電の事業地として不法伐採があり、林発の届け出もなく発見後停止命令を出した。下に集落もあるので、急傾斜地の木の伐採・設置は非常に危険であると考えている。県内では同じような事例が散見される。そのような観点から、条例化で強化して頂ければありがたい。

(委員)

この会では、条例制定を見据えた検討を行うという認識で良いか。

(座長)

これまで5年間ガイドラインで事業者指導を行ってきた効果と課題をまず検証した上で、条例が必要という結論に至れば条例を含めて考えていくという位置づけである。

(委員)

危険な傾斜地に対しては一般的には、土砂災害警戒区域の指定がある。この区域というのは明らかに下に民家がないと検討しないということだが、重要な道路や施設があるということを見ると、山地全体で危険な区域に対して、太陽光発電施設による開発を止めなければならない。

もう一つは観光面で、山梨の自然は観光客にとって、県内在住者では想像できないほど非常に貴重な

財産である。甲府盆地から周囲を見渡すと、はげ山がいくつもあり、その原因は太陽光発電である。百名山の登山路から太陽光パネルが見えると興ざめする。この観光資源をどうやって回復させるのか、100年経っても回復できないと思う。観光立県の山梨として安全面と観光面を考え、山梨の発展のために役立つ条例を制定してほしい。

各市町村が個別に申請内容を検討しても、どうしてもそこをすり抜ける事業者が出てきてしまい、またその穴を一つ一つ市町村が見つめるような管理も困難である。

山梨の被災事例が会議資料の後ろにあってもいいのではないかと。私の研究室にはいろんな住民が訴えてくるが、実際に土砂の流出がひどいという内容が多い。どこかでストップをかけなければいけないのではないかと。

(委員)

先ほどの意見に同意する。電気事業法・砂防法・景観法・森林法など様々な法律がありながらも、歯止めをかけるものが何もない中で、コロナ禍で中央が分散していく、あるいはリニアの発達で甲府盆地一帯が首都圏といえる時代がすぐそこまで来ている。

この今の自然環境の素晴らしさはこれから山梨の1つの顔、資源となるといえると思う。その資源を守っていくために、あるいは災害を起こさないためにもしっかりと条例を制定し、やっていかないとこのまま無防備な状態が続いてしまう。それは看過できないと考える。条例に向けて、ガイドラインの検証という話もあったが、一歩進めた議論をしていきたいと思う。

(座長)

論点となり得る点をこれまであげてもらったが、まず、砂防法・森林法など既存の法律ではなかなか対処できない事例があるのではないかとという論点、また県と市町村の役割分担をどうしたらいいかという論点がでた。今後は各論点を定めて検討を進めていければいいと思う。

(3) 本県の取り組み状況

<資料3により事務局から説明>

(座長)

取り組み状況について、1ページ目でやまなしエネルギービジョンの説明をさせてもらったが、太陽光発電施設については非常に課題があるというご意見がある一方で、温暖化対策の中で再生可能エネルギーは極めて重要な役割を果たしている面があるという点から、本県では2018年度で事業用・家庭用を合わせて23%を占めていると紹介をさせてもらった。それ以降はこれまでのガイドラインの成果・課題について説明をした。これらについて意見があればお願いします。

(委員)

1万件の太陽光発電が稼働済みということだが、データの整理の関係として、どのような立地や傾斜地で設置されているのか。林地開発箇所、傾斜地での設置状況など統計的なデータ整理は行っているか。

(事務局)

林地開発の対象になっているものは県で審査をしているのでデータの蓄積はある。林地開発の対象にならない案件については、ガイドラインで提出することになっている事業概要書の情報と、エネ庁が公表している認定情報を使って規模の大きい施設が中心にはなるが、現地を調査しデータベース化を図ろうという取り組みを行っている。課題とすると、事業概要書の提出が十分でないこともあり、必要なすべてのデータを県が持っているという訳ではないということである。

(委員)

実際に斜面の安定度などを含めて全体像を把握するためには、ある程度データベースの整理が非常に大事だと考える。どういう立地に設置されやすいか、景観上課題が出るかは、立地データからもう少し整理することが可能なのではないかと思う。どのような傾斜・標高帯にあるか、住宅地からの距離や道路の関係などを精査すると、1万件を全部やるのは困難でも、10～20%でも傾向を把握できるように整理することで条例化を含めた対応を考えるときの基礎的なデータとして重要になってくるのではないか。

(委員)

データベースに基づいて施設設置場所を点で落とすだけでも、ずいぶん状況が分かるようになると思う。斜面の傾斜も、岩盤の種類も、植生も場所によって違うことから、すべての条件を考慮して検討したとしても、斜面が安全かどうかの答えは出ないと思う。ある基準に沿って危険と指定されたところ、判定されたところに関して、現在の施設立地がどうなっているか、そこで何が起きたかという情報を集めれば答えはすぐに出てくると思う。県内にも大型の太陽光発電施設の開発が行われている。防災の専門家から見ると、これまでなかった危険な斜面が新たに形成されたり、下流にある住宅地に土砂が新たに供給される様子がシミュレーションしなくてもわかる。そのようなデータ整理をしてほしい。

(委員)

住民が山を守れないから安易な気持ちで山を売ってしまう現状がある。開発の歯止めがかからなくなっている。つまり、自分たちの安全意識が足りない部分もある。県民に対して理解を深めてもらうのが大事だと思う。

事業者話を聞くと、見えないところだからいいじゃないかという発想があるようだ。見えなくても災害は起きてしまうし、ドローンなどで景色を撮るときは写ってしまうからそういうわけにはいかない。

(委員)

住宅のある場所では、発生した土砂災害が報道される。しかし、報道はされていないが、山の中では豪雨によって土砂崩れが頻繁に起こっている。そういった場所にも太陽光発電設備を作ろうとしている。

(委員)

ガイドラインの検証もするが、押さえ込む方向の条例制定に向けた検討をしてもらいたい。我々の責務として、住民の誇る自然を守っていかなくてはならない。そのために条例などで押さえないと守りきれない部分がある。

(委員)

安全性の検証自体難しいと思う。施設によっては基礎の工事がずさんで不適切なものも多い。今は良くて今後の降水量の増加などを考えると不適切な施設も多いはずだ。

(委員)

山梨でも急傾斜にある施設が増えてきた、早急な対応が必要なのではないか。

(委員)

切り土や盛り土した場合はガイドラインに安定性評価など記載はされているが、そのままの土地に設置する場合はガイドラインなどには盛り込まれていない。国の方でも指摘されていたが、そこをどのように考えていくか非常に大事になる。

伐採した土地は、伐採後しばらくは安定しているが、10年から15年経つと根が腐ってきて山が崩れ

やすくなるという研究事例もいくつかあるので、施工後すぐは根があるので安定しているが、10年たつと弱くなり、そのタイミングで雨が降ると崩れる可能性があるということも意識の中に入れておくのは非常に大事である。20年の中でどのようにメンテナンスしていくかという視点が大事になってくるのではないか。

(委員)

抜根すれば岩盤も不安定な状態になるので、十年すれば崩れる可能性がある。

(委員)

鳥獣被害などで樹木が枯渇し、土砂災害にもつながる。それに加え太陽光の設置と、山の環境の状況が随分変わってきている。景観の面では見えなければいいかもしれないが、災害という面では違う考えでなければならない。歯止めを掛けるすべを施策に盛り込まなければいけない急務である。できた施設を撤去しろというわけにはいかないから、これからはしっかりと制限をすべきである。またエネルギーの面では太陽光発電は再生可能エネルギーとして重要な位置づけをしていることから、太陽光発電がいけないというわけではなく、その在り方をビジョンの中でも制限をしつつ進めていけるのか検討するためにも条例制定は不可欠だと思う。

(委員)

ガイドラインの指導の成果の数字は規模としてはどの程度の施設に指導したのか。

(事務局)

FIT法で柵堀・標識の義務があり、それが不十分な施設が多いため、その指導が多いため件数としては小規模なものが多くを占めている。

(委員)

小規模というのは50kW未満の施設などのことか。

(事務局)

現行法では対象とならないような50kW未満をはじめとする施設である。これらに対しての住民からの不安の声がある。

(委員)

ガイドラインの効果を考えると、現行法などで対象とならないものについては、法令でカバーできなかったものをガイドラインでの指導でなんとかしてきたという状況か。

(事務局)

自主的に事業者が相談に来るといった形での指導もある。

(委員)

住民ではなく、旅行者・登山者から「山梨の景観について太陽光発電への意見」などはあったか。

(事務局)

件数は多くないが、そういった意見の人もいる。

(委員)

住民からの意見があつてガイドラインでの指導をしたという実績はあるが、県外者からガイドラインによる対応を求められたことはないか。

(事務局)

県外者からはありません。

(委員)

資料1 p 5 認定失効までの猶予期間とはどこまでか。

(事務局)

国は何年かというのは明らかにしていない。これから制度設計をするため、現時点では分からない。

(委員)

二点必要と考える。まず、リスクのある開発をできるだけ早く止める必要がある。FITが儲かるというインセンティブを与えてしまったから、駆け込みのように事業者が参入し、その弊害で可能な限り安く作ろうという方向にいき危険な施設も多くなっている。そのような施設に対し、失効になるまでの間どうやって止めていくかが問題だと思う。

また、事業者団体としては太陽光発電が広がると土木工事などが増え、適正な事業は中小企業にとってはありがたい話でもある。不適切な例ばかりクローズアップされていたがこれからは適切な施設、環境とバランスがとれている、地球環境によい、近隣住民との関係など、よい例を提示していく方向でもいいのでは。ガイドラインの中に適正な例を入れていくのも手だと思う。

事業者指導を行った結果、いい形に結びついている。地域住民や事業者に対しても地球環境に配慮することは、社会的に重要であると訴えていく必要がある。

(座長)

好事例もあるのは承知している。今後紹介できればと思う。

(委員)

今の話は太陽光発電のあるべき姿という話に繋がってくる。

(委員)

ここまでは設置をいかに止めるかという緊急的な課題として考えてきたが、ここから先は再生可能エネルギーの普及は避けて通れないとことから、景観的にどうやって優れたものをできるのかということになる。小規模でうまく景観にマッチしていく施設ということになるのではないか。

(委員)

太陽光発電そのものを反対している訳ではない。環境破壊をしていることが認められない。国に働きかける機会があれば、地域の条例に適應していない施設は認定を取り消すようにしてもらいたい。

(事務局)

FIT制度の中には、関係する法令に違反する場合には、FITの認定を取り消すことができる制度がある。関係法令には条例も含まれている。

(座長)

改正後の景観条例は未稼働の施設で景観にそぐわないという理由で開発を止めさせるということができるのか。

(委員)

届け出条例なので、届け出の義務を課しているだけ。なかなか町の条例で国の許可を得ている認定のものを止めるのは難しい。県や町の条例を違反している認定は国が廃止したり指導してもらい応援してもらおうような形を求めている。

(委員)

事業者の団体として、示されている危機感や問題点には思いを同じくしているが、すべて私たちが取り締まることができない。検討の狙いは適切な普及だと考えており、最終的には20年後、30年後にしっかりと主力電源として残っていないと意味がないと考える。そういう意味で、地域で受け入れ不可の施設がある状況であれば対処していかなければならないし、それが増えるのであれば増やさない

いよう対策しなくてはならない。20年経ちなくなればよい施設ばかりでは、なんのための FIT 制度か分からないため、その先生き残り地域の中でうまく回っているような施設が設置されるためにガイドラインを作ったりしている。事業者としては、分かりやすいことが一番必要。現行法はクリアすることは必須だが、明らかにどうしてもまずいというエリアが明示されれば事業者は行かない。規制地区がはっきりすれば、推進地区もより分かりやすくなるというコントラストの中で進めていけたらいいと考える。

(委員)

太陽光発電施設を設置すべきではない区域の指定は、斜面についてだけではなくて、浸水想定区域も考慮に入れて行すべき。また、それぞれの地域に応じて望まれる太陽光発電へのビジョンが必要ではないか。

(座長)

今後いろいろな点で議論すべき事項について、様々な観点から自由に意見をいただいているが、現在県で考えている今後の検討について留意すべきであることを事務局から説明させて頂く。

(4) 今後の検討において留意すべき事項

<資料4により事務局から説明>

(座長)

こちらが現在考えている今後検討すべき注意事項である。導入時と導入後についての維持管理についてあげられている。これについてこれまでもさまざまなご意見を頂いているが、今回は論点を絞って論点ごとに話し合いたい。どのような論点にするか事務局の方で決めていくが、その参考にさせて頂きたい。

これまでの話で、こういった論点も必要ではないかというものがあつたら是非ご意見を頂きたい。

(委員)

論点とは別に質問です。事業終了時の適切な廃棄について、これまで設置してきたものは該当するの。また、設置が急増する可能性があり、先にやっつてしまえば廃棄費用積み立ては該当しないのか。

(事務局)

資料1 p 4 国の方向性の説明を説明。(外部に積み立てる制度である、認定案件すべてが対象である)

(委員)

廃棄費用の積み立ての話があつたが、災害時の維持管理の保険のような費用を含めることは大事なのでは。ここで話し合うかは分からないが、最後に廃棄物として残ってしまうのでないかという論点も大事だが、設置されてしまったものへの不安が多くあるという声があるので、今ある危険性をどのように担保してくかというところも論点になるのではと思う。

(事務局)

災害時のための保険加入については努力義務になっている。

(委員)

事業者・管理運用者等も積み立てていれば地元住民としては少し安心できる。

(委員)

事業者が保険にはいってほしいということだが、施設の復旧ではなく下流への土砂流出に対して保証するような保険に入っていないと思う。

(事務局)

国の方でも方針を検討しているようであり、災害の備えとして保険への加入は努力義務となっている。今後も検討の方向性という中で努力義務の影響を見極めながら、遵守の義務化を検討するという書きぶりになっており、様子を見て義務化も視野に入れているようです。

(委員)

「その様子を見る期間」について、その期間が長いと昨今のゲリラ豪雨など自然状況も考えると大きい災害が起きてしまってからでは遅い。国と制度の議論の場があれば早急に制度化のお願いをしたい。

(委員)

土砂の流出は、太陽光発電施設を設置した県内の山地で既にたくさん起きている。これまで災害といえるような大きな規模のものはないだけで、降水量が増えれば規模の大きな災害につながるはずだ。

(委員)

危険なところと、そうでないところを含め太陽光発電をどう普及していくかという観点と、どのように危険を認識するかという観点では、地域の資源利用や地域計画の中での位置づけは非常に大事だと思う。分かりやすいコンセプトで、例えばイラストなどを用いて危険なエリアや、設置を推奨するエリアかを分かりやすく説明するようなものは、地域の方々や事業者の方に向けたメッセージとして必要だと思う。今後起こりうる災害という面で重要になってくるのは、災害時の電力と水である。

また、農業の方でもスマート農業化がより進んで行くなかで、そのような農業は電気に依存しているので、停電で電気が止めれば農業も止まってしまう。どのような形で電力と水を確保しながら農業を進め、地域の人たちに食料を含め供給していく体制をつくれるか、地域の資源管理という流れの中でビジョンが必要なのではないかと思う。この議論の中でその像をどう見せるかという形までやるのは難しいと思うが、将来像を描いていけるようなものは必要ではないかと感じる。

(委員)

設置してはいけない場所として、危険箇所の指定があるが、保安林、砂防指定地、土砂災害警戒区域、山地災害危険区域等、これらの制度を分かりやすく整理したものを提示してもらい、それを用いて議論を進めていくようにできないか。本日の検討会議の中では、委員が共通認識を持たずに議論が行われているのではないかと懸念している。

(事務局)

用意する。

(委員)

目的の違いから区域指定(判定)に法的根拠がないものもある。太陽光発電という目的について規制することの根拠をつくる必要があり、また発電施設の安全な運用に関して共通認識を作るべきではないか。

(座長)

整理をする際には、地図に落とすようなイメージか。

(委員)

区域指定の現状なら、ネット環境を使えば検討会議で提示することができる。法的な根拠がどうなっているかをまとめたものを表に整理して提示していただきたい。例えば、土砂災害警戒区域は警戒避難のためであるから太陽光発電のためにある区域指定ではないなど。

(座長)

岡山県では、規制する区域として、急傾斜地や土砂災害警戒区域をつかっている。参考になるのでは

ないかと考えている。

(委員)

資材を廃棄するだけでなく土地・斜面をどのようにして元に戻すかまで明確にすべき。専門家に話を聞いておいてほしい。

(委員)

良い設置モデルを提示する意見があったが、(観光立県として発展する視点でも) 新たな技術で今あるものをリプレイスする観点も大切である。新技術でカバーできるところが現在どこまで来ているのかシェアした上で次のステップに進むことも重要と思う。そういうテーマも話せたらと思う。

(座長)

本日はたくさんの貴重なご意見をありがとうございました。いただいた意見や次回の論点については事務局で検討させて頂く。

以上をもって本日の議事を終了させて頂く。長時間にわたり議事進行にご協力いただき感謝申し上げます。