

第 35 回山形県環境影響評価審査会議事録

- 1 日 時：平成 30 年 11 月 20 日（火）午後 1 時 30 分から午後 3 時 35 分まで
- 2 場 所：山形県自治会館 201 号室
- 3 議 事：（仮称）大石田町太陽光発電事業 計画段階環境配慮書について
- 4 出席者（敬称略）

（委員）横山 潤（会長）、池田 秀子、上木 厚子、江成 はるか、小杉 健二、
中島 和夫、東 玲子

（事務局）みどり自然課 課 長 佐々木 紀子
課長補佐（環境影響評価・温泉保全担当） 小畑 義一
環境影響評価主査（兼）温泉保全係長 後藤 陽一

（事業者）ユニバージー75 合同会社 林 千尋、森川 敏匡
ユニバージー株式会社 大野 俊史、佐藤 真莉
国際航業株式会社 脇坂 一仁、栗原 健、斉藤 和丈

5 傍 聴 者：5 人

6 議事内容（議長：横山会長）

事 務 局：ただ今から、第 35 回山形県環境影響評価審査会を開会します。はじめに、
みどり自然課長の佐々木から御挨拶を申し上げます。

佐々木課長：（あいさつ）

事 務 局：ここで、資料の確認をお願いします。本日お配りしております資料は、
次第と委員名簿、審査案件の関係資料 1 から 7 と、参考資料 1 です。足り
ないものがあれば、お知らせください。

本日は、委員 10 名中、過半数となる 7 名の御出席をいただいております
ので、山形県環境影響評価条例第 45 条第 3 項の規定により、本日の審査会
は成立することを御報告いたします。

それでは、ここからの議事進行は横山会長にお願いいたします。

横山会長：（あいさつ）

次に、本日は 5 名の方が一般傍聴を希望されており、これを許可しまし
たので、お知らせします。それから報道関係の皆様には、カメラによる撮
影は、審議に支障のないようご配慮をお願いしたいと思います。

では、事務局の方から本日の議事を説明してください。

事 務 局：本日の議題は、平成 30 年 9 月 13 日付けで山形県知事から意見を求めら
れている「（仮称）大石田町太陽光発電事業計画段階環境配慮書」につい
てです。なお、審査案件につきましては、事業者に来ていただいております
ので、委員からの質問に回答をお願いすることとしております。

横山会長：それでは審議に入る前に、議事録署名人を指名します。本日は池田委員
と中島委員にお願いします。よろしくお願いします。

それでは審議に入ります。議題は「（仮称）大石田町太陽光発電事業計
画段階環境配慮書」に対する山形県環境影響評価審査会の意見についてで
す。それでは事務局から事業概要と配布資料について説明してください。

事務局 : (事業概要及び配布資料について説明)

横山会長 : それでは、これから事業者に入室いただく前に、本事業に対する自由な御発言の時間を設けたいと思います。配慮書に対する質問は後ほど、事前質問に沿った形で、事業者から直接、回答を求めたいと思いますので、ここでは事前質問の内容にこだわらず委員の皆様からの自由な御発言をお願いします。なお、審議の都合上、自由発言の時間は最大で20分を目安とさせていただきます。それでは、よろしくお願いいたします。

江成委員 : 今のところ売電するのが1キロワットあたりだいたい40円とされていて、それが将来的に21円、更に18円になると予測されていて、おそらくものすごい減収になると思うのですが、減収になったときに、この配慮書通りのことができるのかどうか危惧されるのですが、その点はどのようなのでしょうか。

横山会長 : 一般の方の意見にも、採算性や事業継続性などの意見はたくさん寄せられていて、かなりその点は危惧されているのではないかと思います。

事務局 : 売電価格と、その価格による事業の採算性については、事業者へ直接、聞いていただくのがよろしいと思いますが、いかがでしょうか。

横山会長 : それでは、将来的に売電価格が下がった場合の事業採算性について、後ほど事業者にお伺いしたいと思います。その他、いかがでしょうか。

池田委員 : 配慮書に寄せられた一般の方の意見を見させて頂きましたが、私がこれまでに見た中でも、意見数がかかなり多いと思っています。興味関心が強く、マスメディアでもかなり報道されていますので、一般意見も汲み込んでいかなければいけないと思います。

その中でも、防災関係の問題への懸念がかかなり大きく、土砂災害とか地震、台風と様々なものが出てきますが、今回の配慮書では、これに対する配慮がものすごく薄いと思います。防災計画に対する今後の考え方、実際にどの程度、計画していくのか具体的なものが見えてこない。これは非常に重要視されなければならないことではないのかなと思います。それからもう一点、これは質問かと思うのですが、今、土地の買収は進んでいるのでしょうか。

横山会長 : 現地確認での説明では、進めているという話でした。

池田委員 : そうですか。本来は、こういうものができるということを、地域に示しながら進めていくべきだと思うのですが、現地確認に行けなかったのも、どのくらい買収が進んでいるのかというのも、ちょっと分からなかったのも、お聞きしたところでは。

横山会長 : 買収については、どの位、情報を開示していただけるかということもあるかと思います。防災関係については、冬季の実証実験をされていて、パネルの破損が起こったようなことが口頭で説明されていますけれども、具体的にどういう見通しなのかということは、配慮書の中には一切出てこないの、そのあたりはかなり懸念される部分かと思っています。今回、維持管理計画とか雪害のことに関しては、皆様から事前質問をお寄せいただいて

いますので、その中で防災計画に関しても、全体としてどういう方針なのか、地元で配慮した内容になっているか、きちんと聞いていく必要があるのではないかなと思います。

池田委員 : 全体的な考え方をどうするかですね。個別の意見には一応、対応していただいていると思うのですが、全体があまり見えてこないのです。

横山会長 : 結局、そういうところは全て計画中、ということになってしまいます。

池田委員 : そうなってしまいますね。

横山会長 : これはアセス手続きの問題にもなってしまうと思うのですが、あとは方法書でやります、ということで、結局この場合は流れてしまいます。

ですので例えば、こういうことを配慮するようにと、配慮書段階で言っていたのに、方法書に書かれていないという時に、例えば何かペナルティーを与えるような、もう少し強烈的なメッセージが出せないかなと。現状では、そういうシステムがありませんので、私としては、何か実効性のある対応が取れないものかな、と、思っているところです。その辺り、県の考えはいかがでしょうか。

事務局 : 県のほうでも、出された意見が方法書にどのように反映されているのかということは、事前にチェックしております。その段階で不十分なところは事業者に戻すなどのやり取りがあり、そういうものが反映された段階で図書を受け取る、というやり方で対応しております。

横山会長 : ではその件は、県にきっちりとチェックをして頂くということで、お願いしたいと思います。その他、いかがでしょうか。

東委員 : ソーラーパネルの20年後、30年後のことなどが、一般の方からの意見に入っておりますが、20年や30年間に及ぶ配慮というのは、配慮書の中に記載はありましたでしょうか。

横山会長 : 多分、ないと思います。一般的な太陽光発電であれば、形式的なメンテナンスだけでも20年という耐用年数が出せると思うのですが、この場合は、太陽光パネルがそもそも、雪に耐えることができるのかという問題があります。

太陽光パネルの破損が大規模に起こった場合、私が聞いているところでは、パネルのリユースは可能だけれども、リサイクル技術はまだ確立していない、ということなので、廃棄物処分の費用も莫大なものになるのではないかと思いますし、場合によっては深刻な環境汚染にも繋がりますので、きちんと聞いておいた方がいいのではないかと思います。

後ほど事業者に、本当に雪に耐えられるのかということ、それからもし万が一、破損したときにどういう想定でいるのか、ということをお伺いしたいと思います。

上木委員 : 質問になるか分からないのですが、全体的に、ここを適地として選んだ理由が分かりません。太陽光発電を行うには問題があり過ぎる場所だという気がいたします。この間、現地も見せて頂きましたけれども、木が生い茂っていて、どういう斜面になっているのか、現地で見ても分から

ない。現地の地形がどうなっているのかを十分に調査して、それでここにパネルを建てることのできる、ということを考えて、場所を選定したのかどうか、なかなか理解できないというか、不審の念があります。

横山会長 : 確かにそもそも論はかなり重要な部分だと思いますし、委員の皆様が同じ疑問をお持ちなのではないかと思います。重要な質問だと思いますので、事業者が一番最初に聞いてはどうでしょうか。

上木委員 : あまり周辺に人がいないとか、公園区域でないとか、そういった理由で選んだのでしょうか。

横山会長 : そういう面もあるかもしれませんが、一方で、それ以外の条件は非常に悪いところでもあります。そういうことが、実感としてどれ位、事業者が分かっているのか。現地を案内して頂いた印象でも、何となく不安に感じております。どこまで回答して頂けるかは分かりませんが、聞いてみても良いかもしれません。その他、いかがでしょうか。

江成委員 : もし災害が発生した場合、どういう補償を誰がするのか、ということ配慮書に明確に記載することはできるのでしょうか。

また、もし何らかの災害が発生してしまった場合は、この事業を許可した山形県に責任があるのでしょうか。そのようになってしまうと、色々ややこしくなってしまうので、事業者が責任を取るのか、山形県が取るのか、補償するには一体どういう補償をするのか、配慮書に最初に明確に記載しておくべきだと思うのですけれども、いかがでしょうか。

横山会長 : このような大規模事業での、例えば災害時の補償というのは、何か法的に定まっていることなどがあるのでしょうか。分かればお願いします。

事務局 : 今回の場合は、民間企業が事業主体でありますので、県が補償するという事は無いと考えています。

また、許可をしたから県が補償する、ということも無いと思います。許可判断が妥当だったのか、という議論にはなるかもしれませんが、制度として、補償という話にはならないと思います。

江成委員 : となると配慮書で、事業者がどう補償するのかということに記載すべきなのかなと思うのですけれども、いかがでしょうか。

横山会長 : 民間企業については、最悪、会社を潰してしまう可能性もありますので、そこは非常に難しい問題だと思います。記録が残る形で、言質を引き出ししておくことは可能かもしれませんが。

中島委員 : 災害に関連して、一般の方からも土砂災害を懸念する意見が、たくさん出ていますが、大石田町長意見の4ページ目に、地質の立場からの意見が詳しく書かれています。「ワラロ層」というのは、時代的には300万年位前の、大きな湖というか、ちょっと砂丘みたいなところがあった時代の地層で、その砂丘の堆積物として、厚い珪砂が残っているという地質です。

まだ未固結で非常に軟らかい地層が発達しています。褶曲がかなり発達をしていて、ちょっと横のほうでは地層の傾斜が立っているところもあり、そういう意味では非常に地質の弱いところ、非常に複雑なところになって

います。ですので、そこに書かれてあるような色々な崩壊も起こりやすく、そういうところをまた開発していくと、より規模の大きな地滑りが起こる可能性も十二分にあると思いますので、事業者にはもう少しそこを認識して頂いて、本当にそういう覚悟があるのかどうなのか、というところを聞いていただければと思います。

横山会長 : 後ほどの、事業者への質問項目に入れてよろしいでしょうか。その他、いかがでしょうか。

江成委員 : 残置森林の管理や、植林後の管理を誰が行うのか、ということが配慮書に書かれていないので、事業者がきちんと行ってくれるのか、ということ質問したいと思います。

横山会長 : 事業者への質問項目に入れてよろしいでしょうか。買収したところは、持ち主である事業者管理して頂かなければならないと思うのですけれど。

江成委員 : 発電が終わった後はどうなるのでしょうか。

横山会長 : 持ち主が誰か、という点で問題化しますね。その他いかがでしょうか。

池田委員 : 事業実施想定区域は、全て民地なのでしょうか。

事務局 : 公有地もあります。国有林は、配慮書の2-5ページに緑色の枠で示されています。

池田委員 : ありがとうございます。

横山会長 : その他、いかがでしょうか。特になければ、このあたりで自由発言の時間を終了し、事業者への質問に移りたいと思います。事務局は、事業者を入室させてください。

(事業者入室)

横山会長 : 本日はご出席いただきまして、どうもありがとうございます。山形県環境影響評価審査会会長の横山です。よろしく願いいたします。

まず事業者の皆様を紹介をお願いしたいと思います。

事業者 : (自己紹介)

横山会長 : ありがとうございます。本日の審査会では、委員の皆様から31件の事前質問を頂いております。また、先ほどの自由発言の時間にもいくつかの質問がありましたので、事業者の方はご回答いただきたいと思います。

最初の質問は、『1. 配慮書対象事業の目的及び内容について』です。

東委員からご質問をお願いします。

東委員 : 事前質問1-1で、発電したものが大石田町や、地元にとってどの位の恩恵があるものかということで、質問させていただきました。この回答以上のことは無いと思います。ありがとうございます。

次に事前質問1-2で、日照条件による設定ですが、データがやはり遠いので、現地になるべく近いところ、現地の中のデータがなければ、何も言えないのではないかと、という風に思ったところです。このご回答についても、これから進めるにあたって検討していきたい、と書いて頂いている

ので、現時点ではこれ以上の回答は無いということかと思えます。どうもありがとうございました。

横山会長 : 配慮書対象事業について、何か追加でご回答いただくことはございませんか。よろしいですか。

東委員 : はい。冬季実証実験のことは配慮書の中には書かれていないのですが、きっと現地のデータはお持ちなのではないかと思えますので、それは是非伺いたいたいところではあります。

横山会長 : ご回答いただけることは、ございますでしょうか。

事業者 : はい。我々は現在、現地での実証実験を継続して実施させて頂いております。日照条件は太陽光発電にとっては重要なことですので、実証実験の結果をもう少し深く分析したうえで、今後のプロセスの中で整理させていただければ、と考えております。

横山会長 : ありがとうございます。先ほどの自由発言の時間に、事業の継続性について少し質問がありましたので、江成委員から、お願いいたします。

江成委員 : 売電価格について、1キロワットあたり40円から21円になって、将来的には18円になることが決まっていると思うのですがけれども、もしそうなった場合、この事業が果たして続くのだろうか、ということが一番心配しています。色々なことに配慮すると書かれていても、売電収益が思うように上がらなかつたら、それは配慮できないになってしまうのですが、事業の採算性、継続性についてはどのようにお考えでしょうか。

事業者 : 本事業は、固定価格買取制度の買取価格は既に決定しているプロジェクトでございます。仰るとおり、昨今、色々と制度の見直しということで、買取単価も変わっておりますが、現時点では、このプロジェクトに関してはある一定の定められた固定価格で購入がなされますので、その期間内で事業が成り立つものだという風に検討しております。20年間の固定価格買取期間以降も、事業を継続できるように日々の管理等を見ていきたいということで、考えております。

横山会長 : ありがとうございます。事業内容に関しては、そもそも何故、大石田町なのかということが、この審査会でも議論になり、一般意見の中にもそういったものが見受けられます。大石田町からもかなり厳しい意見が出ていると思うのですがけれども、この場所に決まった経緯や、然るべき理由のようなものがございましたら、お話しいただける範囲で、お知らせいただきたいのですが、いかがでしょうか。

事業者 : はい。山形県さんのエネルギー戦略を拝見させていただき、山形県さんも再生可能エネルギーには積極的に取り組むというお話があった中で、こういった適地がないか、適地があればやっていきたい、と考えておまして、それが選定理由という形になります。

横山会長 : ありがとうございます。それでは事前質問1-3ですが、本日、柳澤委員は御欠席ですので、私から質問させていただきたいと思えます。

肘折の積雪データを引用されているようですが、多分あのあたりでは、

積雪量が4～5メートルに達する場合もあり得るのではないかと想定されています。そういった状況で、パネルの設置は大丈夫なのか、全て埋まってしまうのではないかと懸念がありまして、実証実験も行っているということですが、基本的に埋めてしまう、というおつもりでいらっしゃるのでしょうか。それとも嵩上げて、外にパネルを出すというような計画でいらっしゃるのか、お知らせいただけますでしょうか。

事業者： はい。太陽光発電は、パネルが全部埋もれてしまうと、その時には電気が作れません。我々としては冬季であっても、晴れる日もございますので、その部分の太陽光は電気に変えていきたいと思っています。今後、そういった嵩上げ等、考慮しながら進めていきたいと考えております。

横山会長： ありがとうございます。では続きまして、『2. 複数案の設定の経緯及びその内容について』です。上木委員から、お願いいたします。

上木委員： 事前質問2-1です。配置や構造については大きな違いはないので、配置位置についてのみ今後絞り込みを行う、ということですがけれども、私も現地を見せて頂いたのですが、木が茂っていて、どんな地形になっているのか全く分かりませんでした。全体の規模は既に決めておられるということですので、どのようにパネルを並べるのかというシュミレーションをなさった上で、これだけの規模が達成できるということを判断されたかと思うのですが、そういう過程で何らかの、ある程度の複数案があって然るべきだと思ったのですが、いかがでしょうか。具体的な検討が行われたかどうか、ということかと思うのですがけれども。

事業者： はい。この事業につきましては、周辺の環境であったり、住民の皆様に配慮した形で色々と考えている状態です。

上木委員： どこにどう設置すれば、どれくらいのパネルが並べられるか、というような、具体的な計算はまだされていない、ということでしょうか。

だいたい漠然と、これだけの発電量が得られるだろう、という想定段階ということでしょうか。

事業者： パネルの設置については、適切でなかろうかという形での検証はしております。現地もご覧いただきましたが、全て平らな土地ではないということは、我々も認識しておりますので、傾斜がきつい部分はパネルが設置できないとか、そういったところを今、検証している状態でございます。

上木委員： そういう段階であっても、全体的な規模は見込めるというか、達成できると言えるということなのでしょうか。

事業者： はい。この規模を達成するように、今、色々と考えております。これが一面の平地であれば、すぐに達成できると思うのですが、なかなかちょっと、我々も工夫をしなければいけないところかなということで、検討している状態であります。

横山会長： ありがとうございます。複数案の設定については、東委員からも事前質問2-2、3でご意見が出ておりますが、追加でいかがでしょうか。

東委員： はい。私も現地確認の時に、複数案のことはお伺いしまして、地形図を

見た限りにおいても、なるべくならかなと、現地では結局見られませんでした。牧草地であるとか。その辺りが候補地に挙がるのではないかな、という風に勝手に思っていた次第ですが、そこはまだ何とも言えない段階なのではないでしょうか。

事業者： はい。確かに牧草地ですとか、地図で見ますと比較的平らなので、良いのではないかとありますが、他法令の規制であったり、地権者の方とも色々と協議をする必要がございますので、様々考慮して、検討しているという状態でございます。

東委員： ありがとうございます。もう一つ、450ヘクタールという面積ですが、これは太陽光パネル面の面積とは違いますよね。

事業者： はい。パネルを設置する以外に、他法令、森林法になりますけれども、林地開発の残置森林ということで、森林を残さなければなりませんので、その分を含めた形の面積となります。

東委員： 分かりました。パネル面の角度がきつければきついほど、設置面積は狭くなると思ったものですから。事前質問2-2で構造図が欲しいと言ったのは、斜面の角度がどれくらいであれば、どの程度の支柱を建てなければいけない、とか、パネル1基あたりの大きさとか、そういうところも、少し知りたいと思っていましたので、このような質問をさせていただきました。今後、方法書などで明らかにして頂ければと思います。

横山会長： ありがとうございます。それでは次に『3. 造成計画及び防災計画について』です。東委員からよろしくお願いいたします。

東委員： 事前質問3-1です。配慮書の2-13ページに、残置森林と造成森林を合わせた森林率25パーセントを確保する、とありますが、造成森林がこれまでの森林と同じような機能を持つようにするのは、非常に大変なことだと思うので、絶対に、残置森林と造成森林は一緒にしてほしくないのですけれども、その辺りには何の規制もないのでしょうか。

ですがこれは、事業者側に聞くことではありませんね。すみませんが、この造成森林のイメージを、少し教えて頂けますでしょうか。

事業者： 先ほどのお話にも出ましたが、森林を開発する場合には、県の林地開発基準に基づく許可を頂く必要がございます。

林地開発基準の中で、造成森林、残置森林の定義がなされておりまして、造成森林というのは基本的に、1ヘクタールあたり、例えば1メートルの樹高だったら何本植えなさい、もしくは2メートルだったら何本植えなさい、という密度の基準で表されております。だいたい初めから成木というわけではなくて、数年後にそれなりの成木になるような状態のものを植林するという形で、県のほうではそういう指導をされております。

東委員： それでは、その時の状態が条件を満たしていれば、その後の状態に対する継続的な森林機能の調査のようなことは当然、附帯されるのでしょうか。

事業者： それはちょっと、我々からは何とも言いにくいところではありますけれども、少なくともまず工事が終わった段階で、例えば先ほど申し上げた何

ヘクターあたり何本植えているか、という県の検査はございます。ただその後のモニタリング的な調査、森林が育っているとかかですね、そういったところがどのようになるのかは、我々のほうからは答えられませんというか、そういう、お答えになります。

東委員：非常に不安材料が増大しましたが、分かりました。ありがとうございました。

横山会長：森林の話題が出ましたので、ちょっと順番を変えて、事前質問3-5について、小杉委員からよろしく願いいたします。

小杉委員：事前質問3-5です。配慮書の2-13ページにある造成計画で、樹木を伐採することが述べられておりますけれども、この地域は豪雪地帯の中でも特に雪の量が多い特別豪雪地帯となっていて、かつ、傾斜地となっているため、雪崩の発生が懸念されます。配慮書には水害ですとか、そうしたことには配慮すると明記されているのですけれども、造成計画の部分で、雪崩を始めとする雪に関することが書かれていなかったのも、それについても配慮していただく必要があると思います。

横山会長：今の件について、よろしいですか。

事業者：はい。今後も、事業を検討していく中で、積雪に対する対策は十分、検討させていただきます。

横山会長：雪に関する質問は、江成委員からもあります。よろしく願いします。

江成委員：事前質問3-4です。雪に関する配慮がとても少ないというのが、私の感想です。切土・盛土について、今後、雪崩に対する対策も検討しますとありますが、おそらく地面を切ったり盛ったりすることによって雪崩が発生し、その雪崩が更なる雪崩を派生させると思っていますので、二次的な雪崩に関しても配慮してほしいというのが、私の意見です。

それで、配慮しますと書かれてはいますが、もし雪崩が発生して、何かしらの災害になってしまった場合は、御社が補償するということを明確にお約束して頂けるということによろしいでしょうか。

事業者：我々はまず、雪崩が起きないというか、積雪に対する対策をしっかり行うということを考えております。その後、もし雪崩が発生して、それが我々に起因するのかどうかということに関しては、真摯に協議させて頂ければと考えております。

横山会長：ありがとうございます。雪崩の件も含めて、総合的な防災計画について池田委員のほうからお願いします。

池田委員：事前質問3-2です。今回の事業では、一般の方からの意見の中で、土砂対策を含め、防災に関して非常に強い関心が寄せられています。一方で配慮書では、例えば2-14ページに防災計画がありますけれども、非常に薄いと言うか、とりあえず書いたような感じで、具体的なことが少し、詰められていないと思います。

総合的に、防災計画を今後どのように示して頂けるのか、考え方をお聞きしたいです。

- 事業者 : それは、環境影響評価のプロセスの中で、ということでしょうか。
現在、事業を進める上で、経済産業省からもかなり厳しく指導されております。安全面は大事ですし、長期運用もしっかりできるようにと言われておりますので、我々としても、その辺りはしっかりと話をし、考慮させていただければと思っております。
- 池田委員 : 今後、方法書でしっかりと提示して頂ける、ということですね。
- 事業者 : はい。今後、方法書や準備書、評価書と進む中で、もう少し、こういった工夫をしなければならぬということになるかもしれませんけれども、徐々に、精度の高いものを示させて頂ければと考えております。
- 池田委員 : その際に色々と、地元の意見等も出ると思いますので、是非それを汲んで頂き、重点的に考慮して頂きたいと思っております。
続けてよろしいでしょうか。ご回答を頂いた中に、2018年版のガイドラインを参考にして設計する、とあります。これは、設計段階でのパネルの仕様、例えばどのくらいの風圧とか、どのくらいの地震に耐えられるとか、そういったものは、今後提示して頂けるのでしょうか。
- 事業者 : はい。我々としても出せる部分と出せない部分はございますが、今後そういったご意見があれば、対応していきたいと思っております。
- 池田委員 : 近年、非常に災害が多発しておりますので、不安なところがたくさんあると思っております。開示できるものとできないものがあるとは思いますが、数字やデータで見ないと分からないこともありますので、どの位、きちんと考慮しているのかということ、できる範囲で開示して頂くよう、お願いできればと思っております。
- 事業者 : はい。今のご指摘を受けて、検討させて頂ければと思っております。
- 横山会長 : ありがとうございます。それでは続きまして、防災調整池について、江成委員からよろしくお願ひいたします。
- 江成委員 : 事前質問3-3です。これに関してはご回答頂いたとおりですが、調整池を維持管理していれば、河川に対する土砂流出は無い、ゼロになると見込んでいて良いということでしょうか。河川に流出した場合は、漁業者に関しても影響が出てくると思うのですが、調整池を維持管理することで、影響はゼロになるという理解でよろしいでしょうか。
- 事業者 : はい。漁業権、漁に対する影響がないようにするという目的も含め、防災調整池等を設置するということになります。
- 江成委員 : そのことは、漁業者に対してきちんと説明済みなのではないでしょうか。
- 事業者 : この計画自体についてはまだ、説明はしておりません。現在は、調査関係でお話をしているところはありますけれども、事業全体の話はまだ、しているところはございません。
- 江成委員 : 現地の方が知らないという方が多くなってしまいますので、事前に説明することは重要だと思います。意見として申し上げます。
- 横山会長 : ありがとうございます。続きましては『4. 維持管理計画について』です。小杉委員から、よろしくお願ひいたします。

小杉委員 : 事前質問4-1です。太陽電池のモジュールや架台の除雪をするのかどうか、という質問です。除雪せずに雪に埋もれてしまいますと、積雪からの重量はもちろんかかりますけれども、雪がだんだん締まって沈み込んでいく力ですとか、それからここは斜面ですので、雪は斜面に沿ってゆっくりですけれども流れていきますので、そういった力に耐えられるように相当、堅固なものとする必要があります。そういった、5メートルくらいの積雪にも耐えられるような装置を作る必要があるということですね。

それから、もし太陽電池が破損した場合には、漏電などによって維持管理作業にも影響を及ぼしたり、環境にも悪影響を与えることが危惧されますが、その辺りをどのように考えていらっしゃるかという質問です。

事業者 : 繰り返しになってしまうかもしれませんが、我々も長期運営をしっかりとやっていくというのが大前提でございますので、先ほどお話しがあった太陽光パネルの破損であるとか、架台が壊れる恐れであるとか、というところについて、しっかりと今、検証をしております。

最悪、除雪をしなくても耐えられるような設計とすることを今、検討しておりますので、今後、十分に配慮した上で、事業を進めたいと思っております。

横山会長 : ありがとうございます。続きまして、冬期の巡視について、江成委員からお願いします。

江成委員 : 事前質問4-2です。冬期の巡視に関して、現地に到達するまでの道の除雪をこれから考える、ということで、もしそうなったときに、除雪をすることによって発生する雪崩もあるかと思っておりますので、そういう点も十分に考慮して、考えていただきたいという意見です。

それから、冬期に道が崩れた場合はどうするのか、ということと、道が崩れた場合は御社が責任を持って復旧を行うという理解で良いでしょうか。

事業者 : 当社が除雪を行ったことに起因して、そういった破損等が発生した場合には、当然、そういう責任は生じるという理解はしておりますが、一方で冬期にどれほどの除雪をするのか等も含めまして、今後の積雪状況だとか、そうしたものも勘案して検討していきたいと思っております。必ずしも、大々的な除雪をするということではないのかなと思っております。

江成委員 : 分かりました。もし、除雪しなくても、雪の影響で道が崩れた場合の責任は御社が負うということで良いですか。

事業者 : 当社が作業をしたことが明確な原因であれば、そういう責任は発生するのかなと思っております。

江成委員 : ありがとうございます。次に事前質問4-3です。

九州のほうで今、イノシシによるソーラーパネルの基礎部分の掘り返しが問題になっています。山形県でも今、イノシシが急速に分布回復しており、大石田のほうはまだ少ししか出てきていないと思っておりますが、今後10年間のうちに、明らかに出てくるという風に理解しています。

それに対して、必要に応じて対策を検討しますとありますが、イノシシ

に関しては冬期間の対策手法が今のところ無いのが現状です。もし、基礎部分をコンクリートで固めるということになると、それに伴う影響も新たに発生すると思いますので、どういう対策をするのか早目に明確にして、それに対する影響評価も配慮して頂きたいという意見です。

私は今、ここで指摘しましたので、先ほどの池田委員の災害に関する意見もそうですけれども、10年後にこれは想定外だった、と言うことの無いようにして頂きたいと思います。意見として申し上げます。

横山会長 : ありがとうございます。続きまして、除草剤や融雪剤の件について、小杉委員からお願いします。

小杉委員 : 事前質問4-4です。融雪剤と除草剤の使用は未定としながらも、使用を示唆する記述となっていますけれども、水質・底質・土壌に関して薬剤に関する環境要素を配慮事項として選定すべきだと思います。

横山会長 : ご回答としては、配慮事項として頂く、ということよろしいですか。

事業者 : はい。配慮書では挙げていませんけれども、今後、方法書のほうで、水質・底質・土壌について予測を行っていく予定としております。

横山会長 : ありがとうございます。続けて類似質問ですが、池田委員から何かございますか。

池田委員 : 事前質問4-5です。除草剤については小杉委員にも指摘して頂いたのですが、私が心配だったのは水質、この辺りでは湧水も出ていて、私も何度か飲んだことがありますけれども、それがどのような水脈で流れてくるのか、湧水に除草剤が滲出していないかどうかをモニタリングも含めて、実証実験を必ずして頂きたいと思います。

それから、一般意見にもありましたけれども、水生生物、特に水辺の昆虫などへの影響についてです。この辺りは湿地も多いので、除草剤の影響が表面的でなく、浸透して出てくる恐れもあります。地域の方たちの保護の対象になっている希少種もありますから、その辺りのことも含めて、除草剤の使用については、方法書のほうで良く検討してご提示いただきたいと思います。

横山会長 : よろしく申し上げます。続きまして、『5. 事業実施想定区域及びその周囲の概況について』ですけれども、本日、柳澤委員がご欠席ですので、中島委員のほうから、地層についてご意見よろしくお願ひいたします。

中島委員 : 事前質問の5-1にありますけれども、事業実施想定区域の中には、土砂災害危険区域や土砂災害警戒区域が存在しています。調査してご存じだとは思いますが、この地域の地質は非常に新しく軟らかく、特に大石田町長からの意見書にも詳しく書かれていますけれども、頻繁に地滑りが発生している地域になっています。

地滑り地区内では特に、新しく何かを開発したり、どこかを切り開いたりすると、途端に地滑りが起こりやすくなります。今回の事業では切土・盛土、それから植生を変えたりすることが懸念されますので、大なり小なり、必ずと言っていいくらい、地滑りが起きるのではないかと思います。

今のところは、安全性に配慮して計画します、ということですが、その辺りのところをしっかりと具体的に、方法書では出していただきたいと思えます。

事業者 : はい。我々もこうした情報は、随時更新し、地元の方からも共有させて頂いておきますので、そうした情報も踏まえて今後、方法書等のプロセスでしっかりと対応させて頂ければと思います。

中島委員 : 災害というものは、我々人間に対する自然の変化のようなところもありますので、民家や農地があるようなところは開発しないとか、そういう風なところはどうかお考えでしょうか。

事業者 : はい。極力そういった、お住まいの方がいらっしゃるようなところとか、農作業が行われているようなところは、開発は避けたいと考えております。

横山会長 : よろしいですか。

中島委員 : はい。ありがとうございます。

横山会長 : 続いて土石流警戒区域に関するご質問です。江成委員、お願いします。

江成委員 : 事前質問5-2ですが、頂いた回答のとおりで結構です。

横山会長 : 続きまして、保安林に関するご質問です。江成委員、お願いします。

江成委員 : 事前質問5-3です。保安林について、造成等や太陽光パネルの設置は保安林を避けて計画する方針です、というご回答を頂いているのですが、これは、保安林解除はしないという理解で良いでしょうか。

事業者 : 現時点で、保安林を解除する方針はございません。

横山会長 : ありがとうございます。続きまして『6. 大気環境について』です。小杉委員からお願いいたします。

小杉委員 : 事前質問6-1です。この地域はソバの美味しい里として、また静かな環境のところでもありますので、3年間に渡って色々な工事に伴う排ガス・騒音・振動などの影響というのが非常に懸念されますので、そういったことを配慮事項に挙げていただきたいと思えます。

横山会長 : ありがとうございます。こちらについては、大気環境、騒音、振動に関しては方法書で、配慮事項に入れるという理解でよろしいでしょうか。

事業者 : はい。工事中の大気環境、騒音、振動等の影響について、沿道の皆様にもどのような影響を与えるのか、もし影響が甚大な場合は、対策も含めて、方法書でお示ししたいと思っております。

横山会長 : ありがとうございます。続きまして『7. 水環境について』です。上木委員からお願いいたします。

上木委員 : 事前質問7-1です。事業計画の中で、災害防止や水害防止に配慮した設計とする、というご回答を頂いているのですが、特に、水源涵養に配慮した設計とは、例えばどのようなことが考えられるのでしょうか。

事業者 : 配慮書段階では、今、検討しているというお答えになってしまうのですが、一般的に、水源涵養ということであれば、流域を変えないとか、地表の被覆に関する配慮とか、そういったことが対応として考えられると思えます。具体的なことはこれから、事業計画の中で計画していくと

いうところでございます。

- 上木委員 : ただ、今の計画は、森林で覆われているところを全部伐採して、造成して、という計画になっているわけですから、水源涵養とは相反することになるかなと思うのですけれども。本当に配慮できるのだろうかという懸念がありますが、それは配慮可能である、ということなのでしょうか。
- 事業者 : 先ほど申し上げたような対応も含めて、影響は最少限にしたいと思っています。流域での水利用については影響を与えないようにということで、配慮したいと思います。
- 横山会長 : よろしいでしょうか。では引続き、上木委員お願いします。
- 上木委員 : 事前質問7-2です。ご回答の中で、別添で地図も付けて頂き、どうもありがとうございます。水生生物についても調査をするというご回答でしたので、注意して頂くということでよろしくをお願いします。
- 横山会長 : よろしいですか。次の水源に関するご質問も、上木委員からよろしくお願いいいたします。
- 上木委員 : 事前質問7-3です。山形県では、豊かな自然とこれに支えられる水資源を守り、将来の世代に継承していくための水資源保全条例が制定されています。事業実施想定区域には、水資源保全地域に指定された地区はないとご回答を頂いたのですが、周辺自治体では色々と指定されたところがあって、山形県全体として、水資源を保全していく、将来世代に向けて守っていく、という強い気持ちがあるわけですので、やはりそれは事業者の方も、そういう立場を十分に尊重してやっていただきたいと思います。
- 事業者 : はい。
- 横山会長 : よろしいですか。次の排水基準についてのご質問は。
- 上木委員 : 事前質問7-4は、頂いた回答のとおりで結構です。
- 横山会長 : ありがとうございます。続きまして江成委員からお願いいいたします。
- 江成委員 : 事前質問7-5です。水源について、可能な限り緑化して、涵養量への影響を最小限にする、というご回答だったのですけれども、影響がどの程度あるのかを予測して、緑化によってどの程度、影響が低減できるのか、をきちんと評価して頂きたいというのが一点です。
- それから小さな影響であっても、その影響が数十年に渡ると、大きな影響になる可能性もありますので、継続したモニタリングを実施して頂きたいのですが、それは実施する予定はありますでしょうか。
- 事業者 : はい。涵養量への影響については、方法書の段階で検討して、お示ししたいと考えております。モニタリングについては、現時点でやる、やらないということは、決めてはおりませんが、方法書の段階で影響を見て、必要であれば事後調査という形でやっていくということになるかと思っておりますので、その段階で明らかにしたいと思っております。
- 江成委員 : モニタリングは、事業の実施前と実施中、実施後の評価全てが必要になります。もしやるのであれば、全て計測していただきたいと思っております。
- 事業者 : 承知しました。

横山会長 : ありがとうございます。『8. その他の環境について』です。
江成委員、よろしくお願いいたします。

江成委員 : 事前質問8-1です。反射光に関するご回答の中で、これらの対策を踏まえたうえでなお反射光の影響がある場合には関係者へのご説明を行います、という表現があるのですが、「影響」という言葉は、農作物に対する光の影響なのか、農家の方の視界に入るといふ影響なのか、どういった部分の「影響」を想定されているのでしょうか。

事業者 : 方法書の段階では、光が実際に当たるか当たらないかということを実地調査して、もし万が一当たる場合は、なるべく遮蔽をして、まずは光が当たらないようにしたいと考えております。

その上で、どうしても反射光が農地に届くという場合は、まずは農作物に対する影響になるかと思っております。農作業上の問題があるかどうか、というところは、その時点で考えさせて頂きたいと考えております。

江成委員 : ありがとうございます。配慮書では、村山市のほうにも影響があると書かれていたと思っておりますが、村山市さんのほうには説明はされているという理解でよろしいですか。

事業者 : 個別に、太陽光という話ではしておりませんが、配慮書を提出してご説明しておりますので、この件についても、ご理解は頂いていると思っております。

詳細は、具体的な予測段階で明らかにしたいと思っております。

江成委員 : おそらく、村山市や大石田町の農家の皆さんが色々と影響を受けると思っておりますので、そこも含めて地元住民に対して説明して頂きたいと思っております。意見として申し上げます。

横山会長 : ありがとうございます。続きまして『9. 動物について』です。
池田委員お願いします。

池田委員 : 事前質問9-1です。ギフチョウ・ヒメギフチョウの混棲地の改変等に関していくつか質問をさせていただきました。今後、植生や食草の分布状況調査も実施するとありますが、一般意見にもありましたけれども、間接的な影響、例えば実際にその場所に施設を建てなくても、工事用道路だとか資材置き場を作るとか、それで多少なりとも環境が変わるとか、そうしたところも調査の対象にして頂いて、調査地点の検討をお願いしたいと思っております。

もう一つは、地域の保護団体との協議を行っているかという質問に対し、可能であればご意見を伺っていきたくと思っております、という回答だったのですけれども、この地域は町を挙げての条例もあり、保護団体もかなり熱心に活動なさっているところですので、地域への説明は「可能であれば」ではなく、是非、「しなければいけない」と思っております。大石田町長の意見書でも、影響は「低減」ではなく「回避」してくれという話が出ています。

この辺りを熟考して頂いて、最善な方法、地元理解が必ず得られる方法を探っていただきたいというのが私のお願いです。

横山会長 : ありがとうございます。今の意見について、いかがでしょうか。

事業者 : はい。調査につきましては、個体のみならず生息環境において重要になる食草、コシノカンアオイ、ウスバサイシンといったものの分布状況についても調査を行っていきたいと考えております。調査範囲は、今後、改変区域を事業実施区域として、方法書の方でお示しますが、その中だけではなくて、周辺についても調査範囲として設定する方針でございます。

また、地元の団体、長年、保護活動をなさっているところに対しましては、是非、お話を伺いながらやっていきたいと思っております。可能であれば、と書きましたのは、必ずしも、こちら側の都合だけでご協力いただけるとは限りませんので、ご協力を頂ければ、という意味で可能であれば、というように書いております。

池田委員 : よろしくお願ひします。昆虫絡みでもう一つ、エゾゲンゴロウモドキなどの話も出ています。保護をされている方達もおりますので、その辺りのことも考慮して、話し合いの場を持っていただければと思ひます。

横山会長 : ありがとうございます。続きましてイヌワシの件について、江成委員よろしくお願ひいたします。

江成委員 : 事前質問9-2です。イヌワシは行動圏がとても広い鳥として知られておりますので、この評価をきちんとして頂きたいと思ひます。影響有り・無しという二値判断ではなく、どの程度、影響があるのかを必ず数値化して、評価することをお約束頂きたいと考えております。

もう一点、専門家へのヒアリングにより生息情報や調査方法等へのアドバイスをいただく、と書いてありますが、専門家については、きちんとした学位を持っていらっしゃる方を対象として、ヒアリングをして頂きたいという風に思ひます。

横山会長 : ありがとうございます。今の件、いかがでしょうか。

事業者 : イヌワシは天然記念物であり、非常に重要な種であると認識しております。調査では、その他の希少猛禽類も含めて、こういったものが、こちらを行動圏にしているのか、巣があるかどうかなどを調査いたします。また、影響につきましては、一般的にマニュアルと言われている「猛禽類保護の進め方」等に従いまして、行動圏等の分析・把握を行い、検討いたします。

それから専門家につきましては、こういった環境影響評価のヒアリング実績がある方ですとか、専門家として認めて頂ける方を対象にヒアリングをさせていただくということで実施していきたくて考えております。

江成委員 : ソーラーパネルの光の影響などもありますので、その点も含めて評価して頂きたいと思ひます。

横山会長 : 生物に関しては、事業実施区域と分布区域が重なっていない場合には影響がないと判断される場合があります。理屈は分かるのですが、事業実施区域と生息区域が重なっているにも関わらず、影響がないとアセス図書に書いてくる場合がしばしば見受けられます。それは非常に不誠実だと思いますので、その辺りの対応は是非、しっかりと頂きたいと思ひます。

続きまして『10. 廃棄物について』です。小杉委員お願ひいたします。

- 小杉委員 : 事前質問 10-1 です。今日の質疑の中で、造成に関して各種災害に配慮し、装置の管理も適切に行っていくというご回答がありましたが、これだけ広い範囲ですので、想定外の自然現象によって装置が一気に破壊され、谷底に流されていくといったことが、起こってほしくはありませんけれども、起こらないというわけでもないと思いますので、そうしたことに備えて、廃棄物に関する配慮事項として選定していただき、環境への影響がないように事業を実施していただきたいと感じております。
- 事業者 : はい。太陽光パネルも、いつかは最終的に廃棄することになるかとは思いますが、突発的な災害というようなものも含めて、廃棄物を環境影響評価の項目として取り上げて、影響の程度を明らかにします。
- 基本的には関連法規、廃掃法に従って行いますが、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といったものも出ておりますので、そういったものに従って、適正な処理をしていくということ、方法書や準備書のほうで述べていきたいと考えております。
- 小杉委員 : ご回答ありがとうございました。
- 横山会長 : それでは『11. 温室効果ガス等について』です。上木委員よろしく願います。
- 上木委員 : 事前質問 11-1 です。温室効果ガスの排出削減効果ということで、ご回答頂いたライフサイクルの計算の中で、造成に関するCO₂発生量は含んでいない、ということですが、パネルを製造したり、設置したりする際のCO₂発生量は計算に入っているということでしょうか。
- 事業者 : はい。製造時点からのCO₂排出量を含めております。
- 上木委員 : それでは更新時、20年使えるのか30年使えるのかは分かりませんが、更新時を計算しても同じような、吸収量と削減量で1桁位違うというような結果になるのでしょうか。更新し続けても、CO₂排出量は削減できるということですか。
- 事業者 : はい。その通りです。
- 上木委員 : その場合、今、バイオマス発電が山形県でもかなり拡大しております。森林はCO₂を固定、吸収しているわけですが、例えば20年なり30年なり森林を育てて、それを回収というか伐採して、化石燃料の代替燃料として発電に使い、それでまた植林をする、ということのほうが、削減量が高いのではないかと思うのですが、それを計算していただくというか、そういったことについてはどうお考えでしょうか。
- 事業者 : 今のお話は、太陽光発電とバイオマス発電を、同じ面積で実施した場合の比較ということでしょうか。
- 上木委員 : はい。
- 事業者 : バイオマス発電のライフサイクルを計算する場合、伐採時のエネルギーですとか、そういったところも含めないといけませんので、同じような条件で計算できるかどうか、そこは少し検討させていただきたいと思っております。
- 上木委員 : 森林はCO₂を日々固定して、吸収源になるということ、それから成長

すれば化石燃料の代替エネルギー源になるということで、総合的に検討した場合にどうなるのかということで質問させて頂きました。

事業者 : はい。バイオマス発電につきましては、固定したものを燃やして、エネルギーにするということで、プラスマイナスゼロになります。伐採して、プラスのエネルギーが出てくるということも認識しておりますので、今後の検討課題という風にさせていただきたいと思います。

横山会長 : よろしいですか。ありがとうございました。

私も、事前質問 11-2 で質問させて頂きました。ご回答の通りだと思えますが、どの段階で放出されるCO₂がどの位あるのか、ということを示して頂いたほうが、計算としては分かりやすいと思います。全体量から差し引いただけでは、少し分かりにくいと思いますので、どの段階で、どういう形でCO₂が放出されて、結果、全体を通して見ると、こういった形でプラスマイナスいくら、という風にお示し頂きたいと思います。

もし造成計画がはっきりした場合には、造成に関するCO₂排出量についてもご配慮頂き、結果としてどういう形になったのか、をお示しいただく必要があるのかなと思っております。

事業者 : はい。ご指摘の件は、考慮いたしまして、今後、明らかにしていきたいと思えます。

横山会長 : ありがとうございます。よろしく願いいたします。

森林は単純にCO₂を吸収するだけでなく、様々な役割を果たしていますので、例えば森林を潰すことによって、先ほどありました水源涵養であるとか、あるいは山菜を採ったりであるとか、そういった厚生的な価値のようなものも、本当は統合的に評価できれば理想的だなと思えます。

多様な価値を持つ森林を潰して、電気は発生するけれども、その他のものは生み出さない、というものができるといふことの、全体的な、経済的な効果の違いがどういうものなのか、ということは、もし可能であれば統合的に評価していただきたいと思えます。これは意見として申し上げます。

それでは、その他何かございませんでしょうか。追加でご意見がなければ、これでこちらからの質問を終わりたいと思えます。事業者の皆様は退室して頂いて結構です。本日は誠にありがとうございました。

(事業者退室)

横山会長 : それでは、委員の皆様から他にご意見ありますでしょうか。限られた時間ではありましたが、皆様のご懸念を存分に出して頂いたのではないかと思いますので、追加のご意見が無ければ、まとめに入りたいと思えます。

本日の審議に関しては、事業計画そのものに対する妥当性から始まり、災害や、雪に対する耐性の問題、脆弱な地質条件による地滑り等の懸念、森林伐採に伴う水環境や動物に対する影響、温室効果ガス等、様々なご意見が寄せられました。これらについてまとめて、審査会意見とさせて頂きたいと

思います。

それから、この計画に関しては、かなり環境に対する影響が大きいのではないかということが懸念されており、しかも配慮書からはそういったことに対する十分な配慮がなかなか読み取れない部分もあるということに関して、強い懸念を持っているということ、委員長意見として特別に申し上げたいと思うのですけれども、いかがでしょうか。

各 委 員 : 意義なし。

横山会長 : それではそうしたことも踏まえ、附帯意見とすることといたしまして、まとめ方については私に一任していただく方法でよろしいですか。

各 委 員 : 結構です。

横山会長 : それでは本日の審議に基づいて案をまとめて、皆様からご確認して頂いた上で、県のほうに提出させて頂きたいと思います。

以上で、本日の審議を終了したいと思います。皆様から積極的なご審議をいただき、ありがとうございました。

事 務 局 : 横山会長、ありがとうございました。

また、委員の皆様には、長時間に渡り、活発なご審議をいただき誠にありがとうございました。これで、第 35 回山形県環境影響評価審査会を閉会いたします。

(終了：午後 3 時 35 分)