

令和4年度第4回仙台市環境影響評価審査会 議事録

- 日時 令和4年11月29日(火) 9時30分～10時30分
- 場所 事務局会場
仙台市役所二日町第二仮庁舎(MSビル)2階会議室(WEB会議形式)
傍聴会場
仙台市役所二日町第二仮庁舎(MSビル)4階会議室
- 出席委員 山田会長, 丸尾副会長, 岩谷委員, 江口委員, 大野委員, 菊池委員,
西條委員, 齋藤委員, 多田委員, 牧委員, 松木委員, 山口委員, 横尾委員
- 欠席委員 小林委員, 森本委員
- 事務局 菅原環境部長, 渡邊環境企画課長, 金久保環境共生課長, 相田環境対策課長

- 審議
 - ・(仮称)太白CC太陽光発電事業に係る環境影響評価方法書について(諮問第75号)
 - ・(仮称)ニトリ仙台DC新築工事に係る環境影響評価準備書について(諮問第76号)

- 事業者
 - ・事業者1 (仮称)太白CC太陽光発電事業 事業者
 - ・事業者2 (仮称)ニトリ仙台DC新築工事 事業者

事務局	【次第1 開会】
	・審査会成立報告
事務局	【次第2 資料確認】
	・資料確認
山田会長	【次第3 審議】
	<<公開・非公開の確認>>
	原則公開。ただし、個人のプライバシー及び希少な動植物の生息・生育場所等に関する事項があれば非公開とする
	→ (各委員了承)
	議事録署名 多田委員に依頼
	→ (多田委員了承)
(審議1)	
山田会長	それでは、(仮称)太白CC太陽光発電事業に係る環境影響評価方法書について、前回の審査会における指摘事項への対応についてご審議いただき、その後、答申案についてご議論いただきたいと思いますと考えています。
	資料1について、事業者より説明願います。
事業者1	(資料1-1について説明)
山口委員	何点かよくわからないところがあって、まずボーリング柱状図について、N値がいくつからいくつまでは硬い地盤と判断されますという基準はどこに

	載せていますでしょうか。
事業者1	40 ページに土質定数の抜粋的な事例を記載しております。
山口委員	これはおそらく平野部のN値だと思うので、平野部の基準を斜面に当てはめていいのでしょうか。地盤の固さは平野部と斜面とで異なり、岩石は平野部では安全だけど、斜面になると第三紀とかの新しい岩石だと危険だと判断されることもあると思います。
事業者1	一般的な事例として紹介しております。
山口委員	一般的なのはこうだよということですね。
事業者1	そうです。
山口委員	わかりました。 ボーリング柱状図について、B-3は基盤に当たる前にやめているけど、何か理由はありますか。一般的に、基盤を確認する、またはN値50以上になったらやめるとは思いますが、まだやわらかいところでやめている気がします。
事業者1	設計担当者より回答いたします。山口委員のおっしゃるとおり、通常は基盤層を3mもしくは5mを確認するというのが通例です。今回そこに届いていないのは、まず、ゴルフ場全体がどんな構成になっているのかを把握するために実施しているものであり、B-3については上部に重い重量構造物を載せるという計画ではありませんでしたので、調査会社とも相談して途中でやめております。今思えば何m先かわからないけれども、あと5m、6mやればよかったと思っております。
山口委員	わかりました。17mまでやっていて、これで全然足りないよという感じではないと思うので、今の回答でわかりました。 あと、N値が20以下で斜面、しかも盛土というのは大丈夫かなという気がします。これについてどのように安全性を判断したのかを教えてください。
事業者1	また、40 ページの粘着力69kN/m ² について、礫まじり土で粘着力を出しているのは一軸圧縮試験をちゃんとやって粘着力を出しているのですか。 まず、粘着力について、調査報告書を見ながらお話ししており、どのボーリング調査かというのは今すぐ出ないのですが、三軸圧縮試験を実施しております。その中で粘着力を算定しております。 また、斜面部のN値との関係性ですけども、N値は原則として固さを示すものであり、どちらかという力学的な計算根拠はc(粘着力)とφ(せん断抵抗角)です。ですので、N値が20で弱いとか、そういうことではなくて、20あれば十分固さとしてはあると思っております。
山口委員	20あれば十分だと思いますけど、ほとんど20以下ですね。

事業者1 はい。そのN値を直接使って安全かどうかというよりも、c とφを使って円弧滑り等の計算を実施いたしますので、N値はどのような地盤の固さかなという判断に目安の指標として使用しております。

山口委員 N値は地盤の固さの参考程度ですよということでしょうか。

事業者1 そうですね、N値から逆算して出す場合もございますので。

山口委員 cとφは、三軸圧縮試験でちゃんと出しているんですよ。

事業者1 そうです、はい。

(注：後日確認したところ、補足資料 10 (4) 表 4.3.2 の備考に記載のとおり、地盤定数(cとφ)は、N値を用いて算定している。)

山口委員 でも、c とφを出して、例えば次のアセスの評価項目に入れると、多分、滑りの安全率とかをちゃんと計算して、安全ですよという計算結果が出てきて、住民の人たちもちゃんと計算してくれて安心だなという話になると思うんですけど、今の話だとcを出しただけで、次の計算をやりますよという段階にはしないということですよ。

事業者1 いや、cとφを使用して力学的な計算を実施いたします。

山口委員 実施するんですか。滑り安全率とかも全部計算するんですよ。

事業者1 それは、事業者側の安全の確認ということで、やるべきところが発生すればするというふうになります。

山口委員 ちょっと今よく聞こえなかったんですけど、計算するんですよ。

事業者1 アセス担当者から補足いたします。環境影響評価の中では、パネルを設置する傾斜部に盛土をする場合の土地の安定性についてですので、今回は対象としておりません。もともと盛土もしなくて、ゴルフ場のグリーンの上とかにパネルを設置しますので、それに対する安全性としては、N値としてこれで十分かどうかという議論になるのではないかなと思います。

山口委員 今の話だと、N値は参考程度にしか見ないと言ったり、N値が大きいから大丈夫ですよと言ったり、何かよくわからないところがあるんですけど。

今の話を聞いてみると、ちゃんとcとφも出しているし、評価項目に入れて、安全性をちゃんと住民の人たちに出してからやったほうがいいような気がします。県の基準とか、いろいろ出してくれているけど、それはそれとして、例えば何か起きたときに住民の人たちに被害が起きるかどうかはわからず、その基準を出した県の人たちが責任取ってくれるかというところもそういうわけでもありませんが、安全性の問題のところはあまりおろそかにするべきではないと思います。

最後にもう一点、環境影響評価に関して参考にお聞きします。ブルーキャピタルマネジメントさんは今まで太陽光発電でいろいろ事業をやっていると思うんですが、これまで何件ぐらいやって、例えば地盤災害みたいな

	<p>のが何件ぐらい発生して、その原因はなにか、あと、どのような対応をしたかについて教えてほしいです。どのような対応をしてきたかというのが多分住民の人たちにはすごく大事なところだと思うので。</p>
事業者1	<p>弊社で、大きな案件ですと大体10件以上やっています、あとは低圧、高圧はかなりの数をやってきておりますが、現状、地盤災害が発生している現場はございません。一部メディアでも報道されておりますように、若干、工事中のことで皆さんにご迷惑をかけた事例はありますけれども、作り上げてから地盤災害で崩れたということはありません。</p>
山口委員	<p>じゃあ完成後には地盤災害はなかったと。</p>
事業者1	<p>はい、基本、林地開発に基づいて行っておりますので。</p>
山口委員	<p>施工中は、ちなみに参考までにですけど、何件ぐらい発生していますか。</p>
事業者1	<p>いえ、施工中に地盤災害ということではなく、山梨県の案件では調整地について一部是正工事が発生したというような事例はございますが、地盤が何かということは今までございません。</p>
山口委員	<p>調整池とか、そういう安全上の問題は何件ぐらい発生していて、どのような対応をしたかというのを教えてもらえますか。</p>
事業者1	<p>調整地については、弊社の管理不行き届きにより、一部、もともと申請していた資材と違う工事をしていたという事例があります。これは山梨県ですが、県のほうといろいろ調整をしまして是正工事を進め、今は完了しております。</p>
山口委員	<p>じゃあ、その事業者さんのほうで、自分の責任でちゃんと経費も受け持ってちゃんと補充をしましたよということですね。</p>
事業者1	<p>はい、弊社でやりました。</p>
山口委員	<p>じゃあ、それ以外の地盤災害は特に発生していないと。</p>
事業者1	<p>はい、今のところ発生しておりません。</p>
山口委員	<p>わかりました。</p>
	<p>以上です。長くなりまして、すみません。ありがとうございます。</p>
山田会長	<p>ありがとうございます。</p>
	<p>それでは、西條委員、お願いいたします。</p>
西條委員	<p>21ページと22ページの断面図の説明で、火山礫凝灰岩のやや厚い層の範囲のブルーのラインだけがパネルを設置しないという場所ですね。</p>
事業者1	<p>そうです、丸で囲った範囲の中はパネルを設置しません。</p>
西條委員	<p>そうすると、ブルーのライン以外は礫のところも設置する可能性はあるということですね。</p>
事業者1	<p>そうですね。平たんなところは設置いたします。</p>
西條委員	<p>平たんというか、赤い丸囲みの中でも、ブルーのライン以外のところは設</p>

事業者1 西條委員	<p>置する可能性があるということですね。</p> <p>はい、そのとおりです。</p> <p>はい。じゃあ、ちょっとこれは地盤の問題が出てくると思います。</p> <p>それから、実際には基礎の設計施工時の問題ですけれども、凍結深度についてはどうですか。</p>
事業者1	<p>凍結深度につきましては、太陽光発電事業は基本的に保安監督部に工事着工のときに届出を出しまして、その際に杭の安全の強度等、全て計算したものを提出します。そのときに凍結深度についても加味した上で計算して提出しております。</p>
西條委員 山田会長	<p>わかりました。</p> <p>よろしいですか。ありがとうございます。</p> <p>ほかはいかがでしょうか。山口委員、お願いいたします。</p>
山口委員	<p>西條委員が指摘されていた、ブルーのライン以外の斜面の上部側も設置するというのは問題が発生すると思う、とのご意見について、私も全くその通りだと思います。以上です。</p>
山田会長	<p>ご指摘ということでお受けしました。ありがとうございます。</p> <p>それでは私から、資料1-1の5ページの大雨の件でご指摘しておきたいのは、まず事業者さんは、例えば秋保に限らず、仙台市で例えば1時間当たりの降雨量がどのぐらいなのかはご認識なのでしょうか。</p>
事業者1	<p>認識しております。地元の仙台市とも協議している中で、降雨強度についていろいろご指導いただきながら実施しております。</p>
山田会長	<p>そうすると、例えば2021年度、アメダスで簡単に検索できますから見ると、昨年の各月のマックスで見ても1時間当たり3ミリから26.5ミリであって、1時間当たり10ミリ以上は普通に降っているわけですよ。この回答の中に、洪水を伴うようなとおっしゃっているけども、我々から言うと、10ミリを超えるような雨って一般的には大雨と呼ぶぐらいの非常に強い雨が降っているなという認識が一般住民の方々にあると思うんですね。なので、洪水を伴うような大雨に至らなくても、日常的に仙台市で降っているような雨について考慮すべきなんじゃないですかという指摘なのに、何かこう議論がすり変わっちゃっているんですよ。もちろんそのような年間最大10ミリ、20ミリを超えても、1時間当たり超えても洪水等が発生しない事実ではあっても、そのような雨に対してどういう認識を持って安全対策あるいは安全の評価をされている事業者さんなのかというのが地域の人たちにとっては大事なポイントだと理解しています。ここで法アセスは参考項目ではないことからというふうに議論を止めてしまっていることに問題があると感じていますので、そこは十分配慮されたほうがいいんじゃないかなと思</p>

事業者1	<p>っております。これは私からの意見ですので、何かご回答があったらお受けしますけれども、いかがでしょうか。</p> <p>今ご指摘のように、なるべく多い雨で安全をとということで、10ミリ程度の雨を一応目標に調査は設定しておりますので、3ミリでやるというわけではございません。</p>
山田会長	<p>わかりました。やはり頻繁に雨の強さが増していますので、やっぱり調査できる範囲で、ぜひその辺の安全判断が確実にできるようにご検討いただければと思います。</p>
事業者1	<p>はい、承知いたしました。</p>
山田会長	<p>ありがとうございます。ほかにいかがでしょうか。</p> <p>(各委員特になし)</p> <p>それでは、ご質問がないようですので、続いて答申案についての審議に移りたいと思います。ここで事業者の方はご退室をお願いいたします。どうもありがとうございました。</p>
山田会長	<p>それでは、答申案について審議いたします。</p>
山田会長	<p>事前に配付しています資料1-2の答申(案)に対して、委員の皆様から、事前の意見がありませんでしたが、先ほどの事業者との質疑応答も踏まえ、改めてこの場で何か意見等はありませんか。</p> <p>私から1点だけ、2の個別事項の水環境の(3)ですね。ここの2行目に、豪雨時の水害に対する安全性とありますけども、豪雨となるとまたハードルが高くなるので、大雨と置き換えていただければと思います。</p> <p>細かな文言、表現についても、答申案ですから適宜変えていきたいと思えます。既に委員の皆様からご発言、ご意見、ご質問いただいた内容についてこの答申案をまとめてありますので、意図されている内容として表現されているかどうか、ご確認の上、ぜひよりよいものに仕上げていただければと思います。</p>
山口委員	<p>先ほどの質疑応答の中の事業者からの回答も踏まえて、文言を整理しておきたいと思えます。いかがでしょうか。山口委員、お願いいたします。</p> <p>4番の土壌環境のところ、こういうことを書くことによってその評価項目に入れろと督促しているような文言になっているという理解でよろしいでしょうか。</p>
山田会長 事務局	<p>事務局、お願いいたします。</p> <p>事務局から回答させていただきます。</p> <p>土地の安定性の部分でございますけれども、全体事項の(1)のほうにもそういった趣旨の部分が出てまいりまして、基本的に準備書にわかりやすく説明を加えてほしいということ、選定しない項目も含めて、そういった事業</p>

山口委員	<p>者の考え方を示してほしいということを、評価項目として選定することも含めて検討を促すような内容で記載してございます。</p>
	<p>わかりました。ありがとうございます。</p>
	<p>では、そのゴルフ場造成時の盛土の存在が想定されることからというところで、事業者の回答もそうですけど、盛土の部分に多分焦点を当てている気がしますが、盛土だけではなくて、盛土の下部の風化した凝灰岩の地盤とかも懸念すべきところなので、そういうのも入れてもらったほうがいいと思います。</p>
山田会長	<p>山口委員，具体的に言葉を添えてもらったほうがいいですね。</p>
山口委員	<p>わかりました。ちょっと考えさせてください。</p>
山田会長	<p>了解しました。</p>
	<p>では、全体事項については読み合わせをいたしますので再度ご確認ください。</p>
	<p>(資料 1-2 の「1 全体事項」を確認)</p>
	<p>以上の全体事項についてご意見ありますでしょうか。</p>
横尾委員	<p>横尾委員，お願いいたします。</p>
	<p>1つだけ、てにをはですけど、全体事項の(2)の「趣旨を鑑み」というところは「趣旨に鑑み」に変更をお願いします。以上です。</p>
山田会長	<p>ご指摘ありがとうございます。</p>
	<p>ほか、全体事項でいかがでしょうか。</p>
	<p>それでは、ないようですので、個別事項に移りたいと思います。齋藤委員，お願いいたします。</p>
齋藤委員	<p>廃棄物の(10)ですけれども、確かに9月と10月の審議会で使用後の廃棄物に関しての記載ということでお願いをしておりましたが、これを読みますと、言葉の問題なのかもしれないですが、「供用後についてはパネルの交換頻度等を考慮した上で廃棄物発生量を予測し」ということで、供用後に予測するというようにどうしても読めてしまうので、ここを「使用時から予測する」というような表現に変えていただいたほうがよろしいかと思えます。</p>
山田会長	<p>どこをどう変えますか。</p>
齋藤委員	<p>ですので、例えば「施設の使用後を見据え」とか、「使用後に向けて」とか、使用時から予測をするというように表現にしていきたいと思えます。</p>
山田会長	<p>事務局，何か用語的にここ，該当するような言葉はありますか。</p>
事務局	<p>今，委員からご指摘いただいた趣旨はこちらとしてもそのつもりでございましたが，ちょっとわかりにくいというところでございましたら，供用開始</p>

<p>齋藤委員 事務局 齋藤委員 山田会長</p>	<p>後という、開始という言葉を入れるのはいかがでしょうか。 そうですね、「供用開始後より」などですかね。 供用開始後より。はい、承知いたしました。 よろしくをお願いします。 ありがとうございます。</p>
<p>山口委員</p>	<p>ほか、いかがでしょうか。山口委員をお願いします。 さっきの（４）の話で、２行目のところに、「さらにゴルフ場造成時の盛土を含めて、災害の危険性がある地盤の存在が想定されることから」でどうですかね。盛土だけじゃないよというところを入れておきたいなと思ひまして。</p>
<p>山田会長</p>	<p>読み上げますね。さらにゴルフ場造成時の盛土を含めて、災害の危険性がある地盤の存在が想定されることから。</p>
<p>山口委員 山田会長</p>	<p>はい、それをお願いします。 ほかの委員の皆さんから何かご意見がありますか。あるいは修正提案がありましたら。よろしいですかね。表現としては先ほどの山口委員からのご指摘の部分が十分含まれているかなと思います。</p>
<p>山口委員</p>	<p>それでは、今読み上げた内容で修正したいと思ひます。ありがとうございます。 ほか、いかがでしょうか。江口委員、お願いいたします。</p>
<p>江口委員</p>	<p>今ご議論中の土壌環境の（４）の下から２行目のところに豪雨時というふうに記述がございますけども、会長が先ほど水環境のところでは豪雨を大雨というふうに修正されましたが、そちらにつきまして整合性とかについて専門の先生方はいかがかと思ひまして、コメントさせていただきました。ありがとうございます。</p>
<p>山田会長</p>	<p>ありがとうございます。豪雨という極端な降雨条件に限らず、日常的に見られる比較的強い雨に対してきちんと配慮をしてもらいたいという趣旨でしたので、ここも豪雨よりかはむしろ大雨のほうがよろしいかなと思ひます。ありがとうございます。事務局のほうもそのような判断でよろしいでしょうか。</p>
<p>事務局</p>	<p>承知いたしました。</p>
<p>山田会長 多田委員</p>	<p>ほかはいかがでしょう。多田委員、お願いいたします。 ちょっと厳しい言葉になってしまうかもしれませんが、今の４番の５行目の「土砂災害が発生しないような」の「ような」が少しゆるい感じがします。</p>
<p>山田会長 多田委員</p>	<p>ありがとうございます。文言としてどういうふうにすればいいですか。 極力発生しない。</p>

山田会長
多田委員
山田会長
多田委員
山田会長

極力も、本来発生させてはいけないので。
「ような」はないほうが良いと思うので、「発生しない造成計画」は。
「発生させない造成計画を」でいかがでしょうか。

はい。

ありがとうございます。事務局、ここの表現を変えましたけれども、いかがですか。「土砂災害を発生させない造成計画を検討するよう求めるべきである」と。

事務局
山田会長

はい、承知いたしました。

ありがとうございます。まあ少し強い口調かとは思いますが、でも住民の方々の不安要素で非常に大きな部分ですから、そこに最大限意見を求めるというのは大事かと思っております。

ほか、いかがでしょうか。

(各委員特になし)

それでは、本日のご指摘をもとに、最終的な文面等の調整については、私と丸尾副会長に一任いただくというかたちではいかがでしょうか。

(異議なしの声)

ありがとうございます。それでは、そのようにさせていただきます。

もし、追加の意見がございましたら、後日、事務局までご連絡をお願いいたします。

(審議2)

山田会長

それでは次に、(仮称)ニトリ仙台 DC 新築工事に係る環境影響評価準備書について審議します。まず、事務局から説明をお願いします。

事務局

事務局から本方法書に対する意見書の提出状況について申し上げます。意見書の提出期限は、11月2日までとなっており、意見書の提出はなかったと事業者から報告を受けております。

前回の審査会における指摘事項に対する対応方針について、資料2に基づき、事業者から説明していただきます。事業者の方、よろしくお願いたします。

事業者2

(資料2について説明)

山田会長

ただいまの説明に対して、委員の皆様からご質問・ご意見をお願いします。

西條委員、お願いいたします。

西條委員

5ページの地盤改良における固化材の混合セメント改良について、セメント系の固化材というのは、セメントと土が反応して六価クロムの発生が起る心配があります。地下水が浸透しにくい改良体という話がありますけれども、浸透しにくくてもこの辺地下水が結構多いと思うので、長期的に

みるとちょっと心配があると思います。それから、近くに蒲生干潟があり、水生生物などへの影響とかも考えられるのではないかと思うので、そういう有害物質の発生に関することも含めて改良の方法を十分に検討していただきたいと思います。

山田会長

それでは、事業者の方、今のご懸念の内容についてご回答いただけますか。

事業者2

アセス担当者から回答いたします。ご指摘のあった件につきましては、実績のある標準的な工事手法を使っていると施工業者からは聞いておりますが、ご指摘のこの地特有の懸念というのものもあるかもしれませんので、その懸念を施工業者にお伝えしまして、そういった水質、地下水の汚染がないことや、手法が確実に安全を保たれることなどを確認した上で手法を選定させていただくように、今後話し合いができればと思っております。

西條委員

よろしく願いいたします。

山田会長

ありがとうございます。その固化剤をどのように使うのか、固化させたときに有害なものが発生しないのかどうかというご確認と、あと蒲生干潟にはたくさんの水生生物が生息しておりますので、その生物に対する水象関連の、あるいは水質関係の影響が出ないかどうか、そこをご判断をしっかりとさせていただきたいという趣旨です。よろしく願いいたします。

ほか、いかがでしょうか。動物関係のご指摘いただいた委員の皆様、よろしいですかね。

それでは、私から1点だけ、先ほど埋蔵文化物の件ですけれども、せっかく展示をしていただく前向きなご回答をいただいておりますので、供用後にはしっかりと周辺の子供たち、あるいは住民の方々にそういった埋蔵物の展示があるよといった広報も含めてぜひ積極的にご活用いただければと思います。その辺どうぞよろしく願いいたします。今後の運用上、ぜひしっかりと整えておいていただきたいと思います。

その他ご意見やご質問がなければ以上といたしますがよろしいでしょうか。

(各委員特になし)

それでは、追加のご意見等がございましたら後ほど事務局に提出願います。

なお、次回は答申案について、議論したいと考えています。

事業者の方はご退出願います。どうもありがとうございました。

山田会長

【次第4 その他】

それでは、次第4 その他 に移りますが、委員の皆様から何かありますでしょうか。

事務局	(各委員特になし)
事務局	それでは、これで審議を終了し、進行を事務局にお返しします。
	事務局より1点連絡
	・本日の審査案件に対する追加意見は、12月2日(金)まで
	【次第5 閉会】
	《審査会終了》

令和5年2月3日

仙台市環境影響評価審査会会長

氏名 山田一裕

仙台市環境影響評価審査会委員

氏名 多田千佳