

令和8年度第1回沖縄県環境影響評価審査会 議事概要

【日時】 令和8年6月9日（火）10：00～12:00

【場所】 沖縄教職員共済会館 八汐荘 中会議室（那覇市松尾 1-6-1）

【出席者】

・ 沖縄県環境影響評価審査会委員

（会場） 山川会長

（オンライン） 安里副会長、岡本委員、仲村渠委員、藤村委員、尾方委員、嵩原委員、
下地委員、齊藤委員、波利井委員

・ 事務局（沖縄県環境政策課） 知念課長、吉田副参事、笠原班長、知名主任技師、
大城主任技師、名幸主任、内間主任、崎間主任技師

・ 事業者 内閣府 沖縄総合事務局 北部国道事務所

委託業務受注者（令和7年度北部国道管内環境影響評価方法書作成業務日本工
営・沖縄県環境科学センター設計共同体）

【議題】

・ 名護東道路延伸（本部方面）に係る環境影響評価方法書について
（事業者による概要説明及び質疑応答）

事務局及び事業者から事業概要について説明の後、質疑応答を行った。

【質疑・応答】

[A 委員]

円錐カルストについては今ある地形だけでなく、それを作る作用がありますので、それを含めて考える必要があるという観点からA案は望ましくないということを意見しています。また、植生に関してもA案よりはB案の方が望ましいというような意見が出されています。それにもかかわらず、A案で強行されている理由を説明してください。

[事業者]

A案に設定した理由について、地域の課題を解決するための政策目標としまして観光アクセスの向上と物流の効率化、災害時に通行できる道路環境、事故・渋滞の改善などの達成、また、住民への意見聴取の結果で得られました地域の多くのニーズに応えられるということ、自然環境への影響につきましても、A案の方が多少劣るということになっておりますけれども、沿道住民の生活への影響がB案に比べ抑えられるということ、としております。事業の位置等は各論をはじめとする環境影響を踏まえ、政策目標や道路整備による

影響を総合的に評価した上でA案に決定しております。

[A 委員]

全く納得していませんが、次の質問をします。一般の意見の概要ではありますが、やはり地下水脈の分断に対して強い懸念が出されています。これはどうするつもりですか。説明でもありましたが、地下水脈が変わることはもう想定されています。そうすると地形的にどういう影響があるか、後でさらに質問しますが、まずこの住民からもこういう意見が出ていることに関してはどうでしょうか。

[事業者]

現時点では現地の環境調査を実施する段階ですので、ルート確定まではしていません。ところが、こちらの一般の方からいただいた意見については当然、地下水への影響が低減されるように配慮するよう努めて参りたいと考えているところでございます。

[A 委員]

具体的な回答になっていません。そもそもルートを私は考え直すべきだと考えています。やはりB案にすべきだと思っていますけれども、A案でも良いのであればこれからいろいろ質問しますが、全部回答して欲しいです。

調査や予測手法の選定のところで、例えば、重要な地形地質の改変の程度、成立環境の改変及び成立のメカニズムへの影響に伴う地形地質の変化の程度とありますけれども、まず、貴重とされている円錐カルストの成立メカニズムはどう理解されていますか。

[事業者]

円錐カルストについては、既存文献等をもとに、成立環境、それから成立のメカニズムについて、これから情報収集していこうと考えております。

[A 委員]

答えになっていません。成立のメカニズムをどういうふうに理解しているのか、それが理解されていないとこんなことを言う資格はありません。現時点でどう理解されていますか。それを理解されていないまま事業を進めるとするのは、そもそも無茶苦茶な話です。どうやってできますか、円錐カルスト。どうやってできるかを知った上でそれを改変しないやり方を考えないといけません。そのためには、まずどうやってできるかを理解しないといけません。

[事業者]

方法書の3-174、175ページの方に重要な地形・地質について、山里の円錐カルスト等が

確認されていると整理をしております。こちらの既存文献等を収集していますので、これらを基に、その他御意見等もあるかと思っておりますので、それらから成立メカニズム等を整理して参りたいと考えております。

[A 委員]

具体的に説明してください。その資料を出しながらどういうふうに解釈しているのか、もう少しちゃんと詳しく説明してください。説明になっていません。文献が適切かどうかという問題もありますし、例えば私の論文とか読んでいますか。古い文献だけ読んでもしょうがないですよ。資料を出してください今そのページを。

[事業者]

今、画面で共有されている方法書の 3-174 ページで記載されている文献を基に、方法書段階として整理したものになります。今後準備書に向けてこれらの文献、それからその他いただきました意見等を参考に、しっかりと整理して参りたいと考えております。

[A 委員]

ここに出てくる文献に関してはどういうメカニズムでその地形ができるということが、ほぼ書かれてない文献です。これだけ読んでも、どういうメカニズムで形成されるかはわからないです。成立環境や成立メカニズムがわかってない以上、これ以上議論できませんが、それをまず勉強していただいてから、もう 1 回議論する機会を必ず作ってください。

現時点で聞いておくこととして、この成立メカニズムへの影響そのものを調べないといけないので、それに伴う地形・地質の変化の程度だけを調べればよいというものではないです。その影響に伴う地形と地質の変化の程度を調べるまでに、何年ぐらいかかると思っていますか。結局メカニズムがわからないと答えられないとは思いますが、どうやって調べるのですか地形・地質の変化の程度を。どれぐらいの時間スケールで、どういう手法でそれを調べるのですか。

[事業者]

方法書に記載していますとおり、まず、いただいたご意見等を参考に、既存文献等から集め、それから現地の方も確認した上で、他の類似事例等を参考に予測をしていこうと考えております。

[A 委員]

全く回答になっていません、中身がありません。具体的にどうやるかということを聞いています。結局それがわからない状態、説明できない状況で今日この場に臨むってことがおかしいです。これは内容がわかってない、全然わかってないとみなします、はっきり言

って。内容をわかっていないで、どうやっていきますなんてことを言えるのか、根本的に疑問です。今は本当にゼロ回答なのでもう少し具体性のある回答をお願いします。

[事業者]

回答を整理しまして、別途回答させていただけないでしょうか。

[A 委員]

さっきの文献も含めて、まず文献いろいろ読んでもらわないと進まないの、文献もちゃんと当たっていただいた上で、明日できる限りのことを説明していただけないか。

[事業者]

承知しました。できる限りの回答をまとめてやって参ります。

[B 委員]

全体的にですが、どちらのルートをするにしても、例えばトンネルの位置等はまだ決まってないという理解でよいでしょうか。

[事業者]

はい。ルートは決定していないのでトンネルや橋梁の位置等は、まだ決まっておりません。

[B 委員]

そうすると、大気質もそうですし、あと低周波騒音とか、調査する地点が影響を的確に調査できる地点、把握できる地点というような書き方をされていて、赤丸で調査地点を各項目示していただいています、これからいろいろ決まっていくに当たって、この調査地点は、必要に応じて増やしていく、或いは、ちょっと場所を変えるということが起こると理解してよいかどうか確認したいです。

[事業者]

大気質につきましては、ルート帯の西側東側の2地点で調査を予定しております。この2地点につきましては、本部町、それから名護市の周辺集落の代表地点ということで設定をしております。沖縄県全域の大気質の状況（令和7年度版沖縄県環境白書を参照）を踏まえると、基本的に地点数は十分であるというふうに考えております。

[B 委員]

大気質だけでなく、騒音とか、いろいろありますよね。この辺りも含めて、ルートやト

ンネルの位置がまだ決まっていますが、特に騒音や低周波騒音は、結構トンネルの位置で、人が住んでいないところでも、意外と生態系とかに影響ありそうだなというところがちょっと心配です。

こちらはこちらでやっていただく、今の地点でやるという方法はもちろんわかりますが、決まっていないところも要素が結構大きいため、そういったところは必要に応じて調査地点を増やすということはあると理解してよいかという質問です。

[事業者]

道路構造が決まりましたら、必要に応じて、調査地点を増やすことを考えて参りたいと思います。

[B 委員]

わかりました、ありがとうございます。私からは以上です。

[C 委員]

陸域生物に関して共通するところと思いますが、方法書の 5-38 に植物の調査手法についてはより詳しく書かれていますが、やはり既存の文献調査を行って現地踏査するという手法の選定は、これまで他の事業でも行われてきたとおり、県の指針などに従って選定されているものではありませんが、今回新規で道路を作られるということで、環境への影響、動植物への影響は、やはり大きいかなと。

事業によっては、すでに何かに利用されていた場所に別なものを作るというような場合もありますが、今回に関しては本当に現状の部分を大分改変することになるかという状況の中で、やはり既存の文献調査に加えて、現地の調査、つまり現状を把握することがかなり重要であると思います。

今後の予測の手法や評価の手法に進むその土台となるものも、あくまで現状を把握しないと、というところが大きいと思いますが、ここに書いてあるとおりでいうと、中身がなかなか詳しく見えてこない部分があるという印象を受けまして、この方法書とそれから意見を踏まえて、準備書の段階では例えば、調査の手法についてもうちちょっと内容について詳しく書かれるというようなことでよいでしょうか。

[事業者]

はい。現在、方法書段階の植物調査については、100mの範囲、植生については 250mの範囲というのを示しているものですが、準備書になりますと、踏査したルート図、それから、植生図であれば植生調査をやった地点などを詳しく記載していく予定です。

[C 委員]

それは準備書の段階では踏査が終了したという状態になってしまうということですよね。

[事業者]

はい。準備書では調査結果をしっかりと記載していく予定です。

[C 委員]

そうであれば、現在の方法書の段階では現地調査に関しての項目や意見聴取などを含めて、検討しますというふうなことが書かれていますが、その方法をしっかりと検討いただきたいというお願いがあります。

例に出しますと例えば今回植物の調査3回と書いていますが、冬季の場合は補足調査と書いてありまして、この通常調査と補足調査で何か違いがあるのかというのが1つ。むしろ同等の調査が必要なのではないかと感じますが、例えばこれに関しては、現時点でどのようにお考えでしょうか。

[事業者]

道路環境影響評価の技術手法という、環境の技術手法に従いまして、春夏秋の3季調査を実施することにしております。

これに加えて技術的な助言として、冬季の調査を行ったほうが良いという助言をいただきました。沖縄の場合には冬に花をつける種などがありますので、そういったものを中心に冬季の補足調査を実施しようと考えております。

ですので、今のところ3季に加えて、冬季の調査については補足調査という位置付けで、冬に確認されているものを中心に調査を行っていく考えでございます。

[C 委員]

今のご説明だと、補足ではありながら調査内容に関しては、それまでの3回とほぼ変わらないような調査を考えられているということですか。それともあくまで補足なので、例えば、具体的な内容までわかりませんが、例えば回数が10回だとしたら補足の場合は5回になる、というような補足の意味合いが含まれているのでしょうか。

[事業者]

繰り返しになりますが、春夏秋の3回については、技術手法で定められるものなので、当然やります。冬季もこの3回と同じ内容ですけども、技術手法から外れるということで補足調査という形で記載しているところでございます。内容については同じでございます。

[C 委員]

理解できました。ありがとうございます。

これから調査を行うに当たって、内容のところでお願いします。他の事業でもそうでしたが、これは事業者の方々だけではなくて県の方にもお願いしたいところですが、生物の調査をした際、調査の手法のところにも書いていますが、現地で同定困難なものについては、採取し室内で同定するという事で植物を取ってくる場合に、標本という形でしっかりと証拠を残すというようなことを、例えば方法書に盛り込むことはできないでしょうか。全ての種についてというのはとても難しい要求だとは思いますが、例えば貴重な種がありました、とリストに書かれていても、後になってそれが貴重な種かどうかということを検証するすべがない。

標本がとられていれば、リストだけではなくて実物とともにそれが証拠として保管されるわけですし、またちょっと先の話になるとは思いますが、例えば、貴重な植物を移植するというようなことが、この後とられるような場合も想定されると思いますが、そういう場合にも、その場所にその植物があったという事実、証拠が残っているということも1つ大きなことかと思います。今回の事業については特に、これから始まるものであるということから、標本を取る、標本を残すというようなこと、証拠残すということについても、どうにか調査の段階で、もちろん県の指針などには記載はないと思いますがその辺りについてもぜひ検討をお願いしたくて、事業者の方それから県の方にもお願いします。

〔事業者〕

ご意見ありがとうございます。

先生からも今お話があったとおり全てのものではなくというお話もありましたし、現地調査をする際にはやはり特に、疑義があるもの、ご指摘を受ける可能性があるものについては標本を残す、写真を残すという対応をしておりますので、同じようにしっかりと対応して参りたいというふうに考えております。

〔C 委員〕

ありがとうございます。これについて県の方のご意見も伺いたいのですが、ご回答お願いできないでしょうか。

〔事務局〕

県の方でも検討はさせていただくのですけれども、環境影響評価の手続きはあくまでも事業実施によるいわゆる環境への影響の回避・低減というところの手続きになりますので、先生がおっしゃっている標本を取るということで、事業による環境への影響を回避・低減というものに繋がる対策になるかというところ、そこを整理しないといけないと思っておりまして、先生がおっしゃったことが学術的に必要なものという整理なのか、事業の影響による環境への影響の回避・軽減というところで整理ができるかというところで検討させていただきたいと思います。

[C 委員]

お願いします。学術的に大事だから取っておくというのものもあるかもしれませんが、今回の場合はあくまで、後々の評価に使用するものとしてもものがないとこの植物がどうだったか、動物がどうだったか評価がしにくい、また、後になって実は違うものでしたというようなことも、例えば、動物などでもこれまで報告があつたりしたので、やはり証拠を残すということで、学術的に必要だとか希少だからというところではなくて、あくまで評価をする上での証拠として、標本というものの価値についても考えていただきたいというところで、よろしくお願いします。

[事務局]

ご意見ありがとうございます。

今いただいたご意見ですけれども、先生の意見の趣旨をお伺いいたしましたので、今後知事意見を述べる際や答申いただくときに、調整をさせていただくことになると思います。ご承知のとおり環境影響評価につきましては手続きでございまして、現在方法書ですので、調査・予測の手法を検討するということでございまして、準備書段階について調査結果が出てきます。

その中で例えば先生が見ていただいて、本当にこの場所にこの植物がいるのだろうかという調査結果が出てきていけば、準備書段階でその場所に調査に行くことができます。

そういう形で、今おっしゃっていたような調査結果につきましては検証ができまして、その場所がなくなるというところであれば、そういう評価をさせるということになってきます。方法書、準備書から評価書の段階について、学術的な調査ではないというお話がありましたけれども、ここにしかない植物につきましては保存の意味も含めて標本のとり方ということがあるとは思いますが、最終的にはどの植物を標本にするか、もしくは、実際に植物が本当にここにいるのかというところは、調査結果が出てから、準備書段階では事業は始まりませんので、その場で調査に行けるというところはあると考えております。

[C 委員]

ありがとうございます。

では、方法等について検討していただいた上で準備書の段階で、またコメントすることになるかと思えます。検討よろしくお願いします。

[D 委員]

方法書の 3-196 ページに鳥類のリストが掲載されていますが、環境省のレッドリストが今年 3 月に第 5 次リストが出ましたので、この貴重種リストについてももう 1 回整理をす

る必要があると考えております。レッドリストに今現時点では方法書には掲載されていないバンとかも入っており、そういった種への配慮も行う必要がありますので、この表の整理を検討してもらいたい。

それから鳥類についてはA案B案ともに生息地が重なってきますので、今のところは、上位種はリュウキュウツミとフクロウ類だけに限って調査を行うとなっていますが、現地で新たに見つかる種も出てくると思いますので、そういったことも含めて、影響がないように配慮してもらいたいと考えています。

[E 委員]

各委員、質問やご意見とかあると思いますが、おそらく委員の先生方が今心配し気にされているのは、今の方法書の段階の調査方法や調査場所、調査回数がかなり曖昧で、漠然とした状態で一体どんな調査をして、どんな変化が出てくるのか、よくわからなくて不安に思われている委員の方が多いと思います。私も実際、この幅の中で一体どういう調査をするのだらうと思っているのですが、まずは道路の詳細な位置などがわからない、今決まってない段階ですので、調査回数や調査手法とかをまずは事業者が方法書の中で出してきた、そこでまた先生方から適切なご意見とかをいただいて、評価書までの間にまた新たな調査だったり、必要があれば新たな調査場所を追加したり、回数を増やしたり、ということができますので、その点を踏まえた上でご意見いただけると助かります。事務局の方からも少しだけ補足説明をお願いいたします。

[事務局]

今回の手続きは方法書ということで、この調査の手法や調査地点、地域が示されることになっていますが、今回ルートやトンネル位置、そういったものが一切決まっていない段階の方法書となっており、この方法書の後に現地調査した結果を踏まえた予測評価等が示された準備書が今後提出されることになります。調査結果や予測評価の結果を踏まえた準備書段階で先生方からご意見をいただいて、県知事意見を述べるという機会がございます。その意見を踏まえて、事業者はまた必要があれば、追加の調査をしてその次の段階の評価書を作成するということになりますので、先生方が懸念されている、調査の内容が見えないとか、調査地点がわからないということですけども、それはまた準備書の方で、調査の結果不足しているということであれば、意見等を述べていただく機会がございますので、そういった段階であることをご理解いただければと思います。

[F 委員]

B案の方をいいと思っていたのですが、A案は大きい道路で分断してしまい、そうすると分断化された土地の中の生き物の遺伝子流動とかが制限されてしまうので、とても影響が大きいと思います。本来であれば、きちんと考慮すべき問題と思っています。

対象道路事業の目的及び内容の部分にある利便性のところですが、利便性、沿道へのアクセスで、B案だと既存集落に近くA案に比べて利便性がよいと書いてある。政策目標の災害時の代替路機能だと、A案の方が確保されると書いていますが、これどういうことですか。ちょっとここは理解できなくて。地域住民は利便性がよくないけれども、災害のとき、代替路は機能しているという理解でいいですか。

[事業者]

沿道へのアクセスにつきましては、A案は県道と別線になり、イメージとしては沖縄自動車道みたいな、インターチェンジごとに入っていくような形になることを想定しております。

[F 委員]

災害時には利便性がそれほど良くなくても、対応できるということでしょうか。

[事業者]

別線で急傾斜地といったところを避けていく道路で、例えば今の県道と並ぶのですけども、そこにもし仮に何か災害が起こったとしても、別線であれば、県道の代替路線として、利用できるという意味合いでございます。

[F 委員]

A案もB案も災害時としては機能するという解釈でよいですか。なぜこんなことを聞かかかというと、これは基本的に観光地へのアクセスを強く押し出してA案を採用されていると思いますが、正直その辺はどうでもいいと思っていまして、というのも別にそれは観光客が我慢すればいいだけなので。それよりも、もし自然環境をそれほど大きく改変してまでこの道路を通すのであれば、おそらくそれは人命以外考えられないと思っていたことがあります。人命の面で特にA案もB案もイコールのような機能であるならば、A案にする必要性を感じなかったという印象を受けましたが、その辺どうお考えでしょうか。目的が人の命に関わるようなものであれば、確かに希少種がいる可能性もあるものの、いろいろ改変して状況は変わる可能性もあるけれども人の命には変えられない、というところを考えた場合は絶対にA案がよいというのであればいいのですが、そうでなくて、本当に、単純に観光地に対するアクセスだけで見ているのであれば、これは考え直しても良いのではないかと思います。

[事業者]

画面にあるのが、令和5年8月の台風6号のとき、実際の本部半島での道路で何が起こったかということを示した図になります。この台風のときには海側の国道449号は、越波、

災害が発生しておりまして、真ん中の方の県道 84 号線、こちらと並行して走っていくのが、（今回計画されている）本部延伸道路になりますが、こちらの方（県道 84 号線）についても、法面崩壊や倒木が発生しておりまして、実際、道路が通行止めになっている。通行止めになったときの代替路として、この本部延伸道路を作ることとを予定しております。

[F 委員]

これは別で作るということですか。

[事業者]

県道 84 号線の別線ということで決定しております。

[F 委員]

ありがとうございました。被害が大きいというのは本部町役場の人と非常に仲良くしているのが何が起こっているかはわかっていまして、道を通すことは本部の中でも非常に大きなことであるということも理解している中で話しますけれども、A 案と B 案の中で違いの面で人命に関わる部分を聞きたくて、人命に関わるというのは、A 案でも B 案でも同じように人を救うことができるのであれば A 案である必要が必ずしもないのではないかという意見です。というのも、A 案だと環境への影響は非常に大きいというふうに思っています。さっき言ったような、生息地の分断化だけでなく貴重な種が生息しておりますので、非常に影響が大きい。その中で A 案を通す理由として観光地へのアクセスというのを主に押し出すのであれば、それはもうちょっと考えたほうがよいのではないかという意見です。なので、聞きたいのは A 案でも B 案でも同じぐらい人を救えるかどうかということです。それぐらいの何か予測をされているとおっしゃるのでお聞きしていますがどうでしょうか。何かシミュレーションとかされたときに、どれぐらいの人が救えるのか、みたいなことは数値としてどうなっているのでしょうか。

[E 委員]

F 委員がおっしゃりたいのは、A 案と B 案があって、A 案でなければならないという理由、A 案を選定する主だった理由が災害時にもものすごく有用であると。例えば救急車とかが確実に通れるというルートであるから、これまでは、去年の台風のときみたいに、いろんなところで通行止めが起きたら、ここからここまでの病院まで何分かかっていたのが、こんなふうになって、救えなかった命がどれぐらい救える可能性があるとか、そういうふうな具体的なことをお聞きになりたいのではないかと。

[F 委員]

物流も止まりますよね。食料とかもどんどん目減りするという所で陸の孤島みたいにな

ってしまうということでしたので、何かそういったものも加味した上でシミュレーションをおそらくされていますよね。そういったことをちょっと知りたい。何を根拠に人命というか、災害時の優位性ということをおっしゃられているのが少しわからない。沿道地域住民からのアクセスがよくないのに、なぜそうなるのか、その辺が少しわからなかった。それがわかれば、もしかしたらA案の方が何か総合的に考えていいのかなとか、いろいろ考えられることもあるのかもしれないですけども、現状だとA案にする何か積極的な理由というのがあまり見受けられなかったというコメントになります。もし知見等あれば、後で送ってもらえると助かります。よろしくお願いします。

[事業者]

今バックデータが手元にないので、資料をまとめまして回答させていただきます。

[G 委員]

18 枚目の表の下欄に赤土のことについて記載されており、距離が遠いから、という理由を書いています。それを理由にするよりは、工事区域は条例の縛りで赤土対策をすることになっているはずですので、その発生元になる工事区域において、赤土の流出を発生させないとか、あと、仮にそこで泥水が出るにしても工事区域の外には流さない、そういう対策を施すからという理由でないといけないのではないのかなと思っていますけども、いかがでしょうか。

[事業者]

ご意見ありがとうございます。ご指摘の通り工事区域の管理については、条例に従って、しっかり管理していく予定としております。

[G 委員]

そうすると調査地点にも、しっかり工事区域内を監視するっていう調査の地点を、方法書には書かれていませんが次の段階では入れておいてもらえませんかでしょうか。

[事業者]

承知いたしました。予測と、予測結果から工事での環境保全措置についても、準備書では記載していきますので、ご助言を参考に進めて参りたいと思います。

[H 委員]

ご説明ありがとうございます。いくつかありますけれども、先の方に出ていた鳥類の調査のところで、渡り鳥のようにやってきて繁殖をするような鳥がいると思いますが、今回はそういう調査をされる予定かどうか。例えば繁殖時期だとそこはなるべく工事を避け

るといったような考えもあると思いますけれども、ぜひ入れていただきたいと思います。
あと、表にいろんな鳥が不足しているのではないかとということで、私もちょっとそれは感じていまして、例えば、最近リュウキュウアカショウビンなどもやってきており、これは準希少種に当たっていたかと思いますので、1つの文献だけに限らず広く、事前の調査をするべきではないかと思います。それが1点目。

2点目で、全体的に環境調査、騒音ですとか水質などの調査回数が少ない気がします。ピンポイントで1回みたいなの。或いは季節で1回ずつという感じがあるので、もし可能であれば、連続で計測できるような測定機器というものが販売されていますので、そういうものを使って、通年で調べてどうだったというようなやり方もあると思うので、ぜひ検討いただきたいと思いますように思います。

先ほどの赤土の話も出ましたが、1つは、海域には流出しないようなことが、ちょっと発言がありましたので、どういった流域になっていて、そこまでは、到達しないとかですね、もう少し具体的なものがないと。河川は海に繋がっていますので、そこ外していいのかなという気がしていますので、ご検討よろしくお願いします。

[事業者]

ご意見ありがとうございます。まず鳥類の繁殖期の調査ですけど、スライドにも示しましたとおり、4季の調査で、直接観察、ラインセンサス、定点ということで実施します。その中で特に繁殖には注目して、記録をして参ります。

騒音と水質の調査回数、それから自動計測と言ったようなご意見いただきました。環境影響評価として現況を把握する上では、騒音については代表的な時期、それから水質について毎月実施し、1年で12回の調査を計画しております。評価書後のモニタリングにつきましては、準備書で記載することになりますが、ご意見がありました連続観測など、最新の知見というものも参考に、保全措置の方は検討して参ります。それから最後に、赤土の方、先ほどもご意見いただきましたとおり、工事区域での対応というのを条例に従ってしっかり対応して、海の方には影響がないように、検討して参りたいというふうに考えております。

[H 委員]

ありがとうございます。方法書からいろいろ読み取りにくい部分もありますので、次には具体的な計画、あるいは報告があることを期待します。よろしくお願いします。

[I 委員]

景観の方においても、調査地点がやはりいろいろと気になっていきます。前回の配慮段階でA案のルート、B案のルートであれ、自然環境のみならず生活環境に及ぼす影響も大きいことから、調査地点を増やすような形でお願いしていて、いくつか反映されています

けど、本部大橋が 73 ページの中で、調査地点として含まれていないのが気になっています。ただ明日ですか、現地確認においてはそのルートは通るのでしょうか。その質問が 1 つと、あとは現地調査期間として景観の期間が 1 回だけになっていますけども、これは最低でも、夏季、冬季 2 回はしていただきたいと思っています。人と自然の触れ合いの部分のページでも、本部ふるさと歩道や KARST CAMP SITE があって、ここは夏季、冬季、休日に 2 回となっているのは、これは人の利用数に違いがあるからそういうふうにとっているのかというふうに思いますけど、これは、とりあえず 2 回と書いてあることは、1 ついいとして。景観の調査回数は、やはりもう少し増やしていただけたらと思いました。

あとは他の先生方がおっしゃるように、細かいルートとかその辺が決定してない中で現地調査をし、その上で今回準備書までの間で、調査結果の評価をしていただくだけあって、なかなか景観の観点から再調査しても、もう環境への負荷を回避するとか低減するというところがなかなか難しいところもこれまでもあるかなって思うので、次回の調査の際、或いはその後、必要であれば調査をやっていただくことが可能なのかということも含めて、県の方にもお聞きしたいと思います。

[E 委員]

もう少しルートが定まった段階で追加調査など、景観についても別の地点からの調査とかがすることが可能なのでしょうか。

[I 委員]

明日、現地確認する予定ですが、時間的な制約がある中でどの程度見てとれますか。とにかく現場の周辺を確認する、主だった調査地点を通過するってことはわかりますが、本部大橋をビューポイントに入れていただきたいと思いますが、いかがでしょうか。

[事業者]

本部大橋につきましては、明日の現地調査の最後、帰りに本部大橋を通るようなルートになっております。

[I 委員]

その結果、改めて例えばこれを調査予測の選定中に、73 ページに加えるか否かということを検討してもよいということですね。

[事業者]

明日の現地確認を踏まえまして、本部大橋について追加する必要があるれば、追加させていただきます。

[I 委員]

景観の場合、現地調査をしたことによって改めて視点場が見つかることが多いので、そのようにお願いしたいのと、何度も言いますが、調査期間がどうしても夏季1回だけというのが、これも指針に則っていることなのか、通常でも、やはり夏季、冬季、景観は変化しますので、せめて夏季、冬季ということをお願いできたらと思っています。

[事業者]

県条例に基づいて実施された事例を基に、景観の調査の時期は、類似事例から参考にさせていただいていますが、沖縄の場合、秋でも冬でも夏でもあまり関係ない、環境変化が少ないということで他の条例アセスの事例に基づいて1回としていて、技術指針で回数とかは示されているものではありませんでした。

答えとしては、類似事例から、1回とさせていただいています。

[I 委員]

類似事例というとうどういう事例ですか。例えば道路事業なのか、何をもって類似事例、どの事例を言っておりますでしょうか。

[事業者]

本部半島で行われた最近のアセスですとテーマパークの事業があるかと思いますが、それのときは夏を代表に写真撮影を行いました。これはちょうど夏の時期に一番天候が安定していて、観光客等も多い時期に当たるだろうということでその時を代表として実施している。先ほどこちと説明しましたが、県の技術指針の方に、特定の回数とか時期とかは書いていなくて、適切な時期にしてくださいという記載になっておりましたので、それだったら観光客が多いであろう夏の時期が一番多くの人の目に触れるだろうということで、夏の時期に写真を撮って、フォトモンタージュ等を作成しています。

[I 委員]

利用者のターゲットが観光客のみにちょっと偏っているという気がしないでもないのですが、基本的に、やはり景観、眺望景観っていうのは、視点場から眺望景観を眺めたときに、どちらかというと海岸とか山の方ですとか、リニアに入ってくる道路なので、やはりこの夏季と冬季の太陽の角度によって景観は当然変わってくるだろうと予測できますけども、その辺を踏まえて、生活環境への影響する景観としての変化はどのようになるのかということから、調査期間の追加を検討できないのでしょうか。基本的には夏季の部分重視しながらも、改めて冬季の調査というのも必要性があれば、今後、準備書段階までの間に再検討するということも可能と考えてよいですか。

[事業者]

生活環境に関わる景観に関しましては、まず囲繞景観ということで地点を設定して調査を行う予定としております。今回、夏の調査で写真撮影をして、モンタージュ等解析していく中で、冬もやったほうが良いというご意見が出てくるのであれば、今後また追加で対応していきたいと考えております。

[A 委員]

数分だけよろしいですか。そう言っても明日全員来るわけではないので。それでは、まず 2 点コメント (※) しましたが、それについては読んでください、時間がないので。特に 1 点目のコメントは F 委員のコメントに対するものです。2 点目は H 委員のコメントに対するものですが、まず、2 点目は省略します、当たり前なので。1 点目についてですけども、これは結局ですね A 案と B 案で比べたときに、A 案の方は全線バイパスだと。B 案の方は部分的バイパスだから、県道 84 号線が寸断されたときに、そのエスケープルートになる区間が、A 案の方は長くて B 案の方が短いと、そういう意味のはずですね。ですけどもコメントに書いたように、国道 449 号、505 号それからそれ以外の県道もありますので、エスケープルートに関しては全部が寸断されない限りは、確保されますので、それほど本質的な問題じゃないだろうということですね。それともう 1 点はその点に関して、表 3 ページかな、A 案と B 案を比較した表がありますが、ここで○と△で評価しているわけですけども、これがかなり恣意的であって、自然環境に関するものはほとんど一括されてしまっている、下の方に。でも今日の話にいろいろ出たように、いろんな観点から B 案が望ましいものがたくさんある。ですから今のこの表だと、いかにも A 案が優れているふうに、A 案という結果ありきのように見えますけども、実際は環境影響のところはもっと項目が増えるので、これを丁寧に作り直してくださいということが要望です。

※ (コメント 1) 自然災害とエスケープルートに関する問題についてコメントします。県道 84 号が寸断されても国道 449 号や国道 505 号をはじめ、さらにその他の県道もあります。

※ (コメント 2) 赤土が海域に到達しないということはありません。あくまでも時間スケールの問題です。

[H 委員]

今回の短い時間でたくさんの盛り込まれた書類を見て、審査したと思いますが、皆さんまだ時間が足りなくて言えなかったということがあったようなので、明日以外にもこの方法書に対して意見を入れ込める機会があるのでしょうか。

[事務局]

答申案の審議を 7 月の第 2 週、第 3 週あたりに予定していますが、それまでの間に事務

局に先に質問等があれば、メール等で送っていただければと思います。

※審査会後にメールにて送られてきたコメント

[F 委員]

大きな道路が広範囲でできると生息地の分断化が生じますが、生息地の分断に伴う断片化が原因で将来的な生物多様性の喪失につながるということが知られています (Haddad et al 2015 Sci Adv)。しかし、おそらく、環境に対する長期的な影響を加味するには、高度に政治的な判断を要すると考えており (国や県が進める方向性)、現状では加味するのは難しいと諦めてはおります。

上記を踏まえての以下のコメントが 2 点あります。

A 案と B 案について、A 案を推す論理設定が非常に弱いと感じました。やや取ってつけたかのような印象を持ち、何か表沙汰にはしないような事情があるのではないかと感じておりました。例えば、どこぞの与儀十字から開南の方へ抜ける道ではないですが、人がいないところに道を作る方が早く工事が着工するし安く済む、などです。とにかく、A 案の場合は環境への影響が大きいと思われるので、多くの方を納得させるには多角的な視点を持った強いロジックが必要かと思われます。それが難しい場合は、北部振興のために犠牲を払わなければいけない、しかし、潤ったお金を利用して道路を作った後はモニタリングを徹底し、必要に応じた対策を迅速に講じる事を、粘り強く述べる事です。考えている対策として、XX や YY で行われているような ZZ を行いますと言ったような具体例を示す必要はありそうです。

もう一点、A 案と B 案であらゆる意味で影響が大きいのは本部町の地域住民なので、そちらの意見をちゃんと聞いて公表するのは重要な事かも知れませんね。3 人しか説明会に参加しなかったようですが、他人事と思わずに自分らで責任を持つよう投票とかさせたら良いのではないのでしょうか。多くの専門家なんて結局は直接関係ないところから自分の興味関心思想で意見を言うだけです (僕は調査地として大いに利用しているため、他人事ではないのは断っておきますが、そこで実際に生活していません)、住民の方の意見はとても価値のあるものだと思います。多くの方の参加を呼びかける工夫を施したのち、再度の説明会の開催をご検討ください。

[A 委員]

日本で円錐カルストが分布するのは本部半島のみである。円錐カルストは、地下水が石灰岩を溶解させることによってドリーネが発達し、その結果、残丘として形成される。すなわち、円錐カルストを保全するためには、ドリーネの形成、ひいてはそれをもたらす地下水の動きを、システムとして考えなければならない。

本事業の A 案は、再三にわたってコメントしてきているように、地下水の流動を変える

ことにより、円錐カルストの形成プロセスを破壊するものになりうる。本部半島の円錐カルストは、保護・保全されるべき地形として国内外に広く知られており、それを論じた学術論文も多数存在する。このような学術的知見を無視・軽視する形で事業を推進することは許されるべきことではない。

本部半島の円錐カルストをつくる石灰岩は、中生代三畳紀に海洋プレートで堆積した地層が、プレートテクトニクスによって大陸まで運ばれ、プレート境界（沈み込み帯）において付加されたのち、琉球弧が島弧として大陸から分裂して現在の位置に至ったものである。すなわち 2.5 億年ほどの歴史的変遷を経た地層・岩石である。また、島弧として陸域に露出した石灰岩が風化・侵食を受けた時間も、100 万年程度に及ぶ。このような地球科学的な営みを語る自然資源を、本当に必要かも疑われる事業で、容易に破壊すべきではない。

本部半島の円錐カルストが発達しているプロセスを止めることは、日本における「生きた地形」としての円錐カルストをゼロにすること、すなわち絶滅させることを意味する。それを避けるルート設定があるにも関わらず、近視眼的なメリットのために上記のような事態を引き起こしうる事業は、SDGs、特に「陸の豊かさを守ろう」の考えに根本から逆行するものである。