

岐阜県環境影響評価審査会委員会A 議事録（概要版）

- 1 日 時：平成27年1月15日（木） 午前10時00分～午前11時35分
- 2 場 所：岐阜県庁6南-3会議室
- 3 議 題：500kV 東京中部間連系変換所分岐線（仮称）新設に係る
環境影響評価方法書について
- 4 出席者：北田委員、廣岡委員、奥村委員、岡田委員、中村委員、神谷委員、鹿野委員、
浅野委員、高田委員、安藤委員、竹中委員、高木委員、河内委員、伊藤委員
関係市担当者1名、県関係課等担当者5名、事務局5名、傍聴者なし
- 5 議 事：当該事業に係る環境影響評価の手続きについて事務局から説明。
事業概要、方法書並びに住民等意見概要及びそれに対する事業者の見解について事
業者から説明。
その後、質疑応答を実施。

<質疑応答の内容>

【委員長】

ただいま事業者から事業内容、方法書の概略、今の時点で出てきている意見及びそれに対する回答の説明がありました。これから議論していきます。それでは意見をどうぞ。

【委員】

景観で思ったのは、随分いろいろと調査をされていますが、全体の景観だけでなく、塔のデザイン自体についても検討してもらいたいと思います。あの形は非常に目に訴えるもので、後々まで残りますし、全体の景色のなかにうまく溶けこんでいるのかということも感じます。それと鉄塔は必ずあの色でなければならないのか、もう少し景観にマッチしたやさしい色にできないのかといつも思っています。景色は季節によって色が変わるので難しいことではありますが、それができないのだろうかと感じます。特に形です。いろいろな形が日本でも外国でも気になり、方々で見たり、写真を撮ってきたりしたのですが、今回、景観にやさしい形にできるようにしていただきたいと思います。

【事業者】

塔のデザインについて海外ではいろいろな形がありますが、日本では狭い敷地の中に建てるので、電線が縦に並び、電氣的に一番縮小できる形、一番コンパクトにできる形としています。もしデザインを変った形にしてしまうと、鉄塔自体が大きくなってしまい、（土地の）改変面積が大きくなってしまいます。保守もしにくいということもあり、あのような形となっています。

色についてですが、山背景になじむような茶色系にしたり、絶縁物である碍子の色を変えることもできます。色については今後調整していくことは可能であると考えています。

【事業者】

補足ですが、できる限りコンパクトになるような設計を考え、進めていきたいと思っています。

【委員】

鉄塔は見方によっては美しいです。最初にきれいなものが並んでいることに気づき、よく見たら電線路の鉄塔だったということもありました。全体の景観ばかりではなく、建築物自体もいろいろあるということだけ気に留めていただきたいと思います。

今回、他のことはいろいろ考えていただいていると思いました。

【委員長】

鉄塔の色は変えられるということですので、ぜひ考慮していただきたいと思います。

【委員】

生態系の調査は、何をするのがよくわからないですが、生態系を明らかにするのは本当に大変なことで、どこまで調査するのですか。例えば、水生の昆虫や動物の調査をするときに、生態系を考えるのであれば、当然、水質も調査しますが、今回、水質・地下水は対象としないということになっているので、生態系調査の中身がよくわかりません。

それから今回の対象地は植林地と天然の木のところがありますが、それを同じような意図で影響評価をするのでしょうか。植林地なら中部森林管理局が植林地を今後どうしていくのかという管理計画がありますが、その中でどういう位置づけになっているのかを含めて考える必要があると思います。敷地内を全部同じトーンでやるというのは、いかがなものかだと思います。

【事業者】

生態系を全て把握するのは非常に難しいことと考えます。調査は植生毎の動植物の分布などを定性的、定量的に調べ、食物連鎖図を作成します。また、現地に生息する動植物などを把握することによって、その地域の生態系を上位性、典型性、特殊性の観点から調べます。これによって、どの部分が大きく欠けるとその生態系に影響を与えるのかという予測・評価を行います。この方法は環境省のガイドラインに示されているものであり、すべての生態系を把握しようというものではありません。動植物の調査を並行的に行っていますので、そういう情報を汲み上げて生態系の概要を把握していこうと計画しています。

【委員】

今の話だと、動物の調査しかせず、最後の解析の部分で生態系と称すると聞こえましたが、生態系を考える場合は動物、植物を介する土壌や水を含めて生態系というのが普通だと思います。先程も言いましたが、水については調査項目から外れているのにどうやって生態系の評価ができるのでしょうか。

それと、人工林と天然林といった林相の違いによるやり方の違いをどう考えているのでしょうか。

【事業者】

ご指摘いただきましたとおり、主要な植生ごとに土壌は変わってきていると思います。調査を進めた段階で、その地域の生態系への影響を予測・評価するために水質や土壌の調査が必要な場合は適宜対応を考えていきます。

【委員】

人工林のところについては、林野庁との情報交換をしていただきたいと思います。

【委員】

方法書段階ということで2点ほど不明なところがありますので、お願いしたいことがあります。

一つは、林道の取り付け道路から現地までどんな状況で林道を利用されるのでしょうか。植物自体にはそんなに大きな影響があると思ってないですが、それよりも林道の利用の仕方によってもっと大きな影響がでてくるのではないのでしょうか。拡幅するのか、どのくらいの重量のものが通っていくのかによって、周辺の法面が崩されるというようなことがでてくると思います。

二つ目は、鉄塔の部分。面積は大きくないので、さほど植物への影響はないと思いますが、掘

削り出してきた土砂をどのように処理するのか。袋に入れてまた元に戻すのか、どこかに積むのか、搬出するのか。そのあと、送電線も含めて木を伐採しますよね。伐採したあと林野庁と協議しながら植林をすと言われました。植林すると言っても現地にあるものをそのまま生かすのか、他から持ってきて植えるのか、それによって生態も大きく変わってくると思いますので、その辺りをはっきりしてもらいたい。私は、緑化というのは一つ間違えると危険だと思っています。むしろ伐採してそのままにしておけば、また生えてきますし、回復力がありますので、そのほうがいいと思っています。下手に変なものを緑化材料として持ってきて吹き付けるのは、周辺部の環境に対して大きな影響を及ぼすと思いますので、緑化方法についてきちっと明記していただきたいと思っています。

【事業者】

林道については既存の整備された林道がありますので、大規模な拡幅工事は必要ないと考えています。今ある林道をそのまま通過します。車両としては、10t級のものが、資機材の搬入、搬出を行います。残土については、基礎の部分を掘削するのですが、そこにコンクリートを打ち込みますので、コンクリート分だけが残土としてでできます。その残土については国有林内のため、搬出するのか、国有林内に置いておくのか、その処理方法はこれからの協議となる予定です。

植林については、林野庁との調整になると思いますが、林野庁と有識者の方から意見をいただきながら、どのような緑化を進めていくかを今後検討していきたいと考えています。

【委員】

土壌といっても深いところのものと表層土壌では違いますよね。植林するか否かは別として、最後、表層土壌はもともとあったところにきれいに戻すと、種子や有機物やそもそもの微生物の生態系が維持されやすいので、戻す時にはその辺を注意していただきたいです。

【事業者】

植栽ですが、一般的には保安林内であれば管理者と調整して、指定された樹種の苗木を植えることとしています。

【委員】

指定された樹種の苗木を植えるということですが、業者任せにしてしまうととんでもない苗木が植えられ困ることがあるので、そんなに大きな伐採はないと思うので、送電線工事のときは株の下の方を残しますよね。そうしたら、できればそのままにしておいた方がいいと思います。下手な植林をしないほうが。例えば鉄塔の下、裸地になって見苦しいときに緑化材料を吹き付けることも慎重にお願いしたいです。経費節減などの理由で安易な緑化がされると、とんでもない種類の植物が入り込むことがありますので、ここは例えばオオバクロモジミズナラ群集という植生が存在していますので、それに合うような生態系に戻したいと思います。下手をすると外来の種が入り込む可能性もありますので、そういうことを極力配慮していただきたいです。

【事業者】

わかりました。

【委員】

愛知県の事業の例ですが、もともとのところにあるどんぐりなどの種子を採り、あらかじめ育てて、それを埋め戻すというところもありましたので、変な苗木を持ってくるよりは、できればそうしてもらいたいです。

【事業者】

わかりました。伐採木は基本的に長い木は玉切りして、現地の作業範囲外の根株に寄せて置き、自然に戻るよう、一般的に行っていますので、今後、林野庁などと相談しながら決めていきたいと思えます。

【委員長】

先程、林道を10t級の車両が通っても林道は大丈夫なのかという質問がありましたが。

【事業者】

10t級といっても、常時、毎日入るわけではなく、資材を入れる時だけ大型車が入り、常時は作業員が普通車両で入るのが一般的な工事の仕方です。それで現地に入る前に林道の舗装状況などを事前に確認して、もし弱そうなところがあれば、鉄板などで補強して極力損傷を与えないように工事を実施していきます。工事完了後も道路の管理者と事後確認をして、万が一壊れたものがありましたら、復旧させていただくという考えでいます。

【委員】

文化財についてですが、方法書92ページの環境項目選定のところで、文化財は選定からはずすということですが、その理由の後半のところ、「概況調査では至近に埋蔵文化財包蔵地、史跡・名勝は存在しない」とありますが、これは正確に言うと、埋蔵文化財包蔵地の前に「周知の」という言葉が入ります。おそらく社会教育文化課の指導でもおそらく常に「周知の」という言葉が入っていると思います。この根拠となったのは、平成19年の岐阜県遺跡地図だと思のですが、そこに示されている遺跡、埋蔵文化財というのは、そこにあるということを示しているだけで、それ以外のところにある可能性を全くは排除していないので、埋蔵文化財包蔵地がないと言い切ってしまうことは誰にもできないと思います。なぜこういうことを言うかということ、事業が進んでいき、万が一、遺跡と考えられるものが出てきたときに大変なトラブルになりますので、私としてはこの環境影響評価の時点からその対応を示していただきたいです。方法として、県の教育委員会よりは市の教育委員会の方が状況を把握していると思いますので、高山市教育委員会がいいと思いますが、そこと協議をして、事前に分布調査をすとか、ここなら工事中の発見の届出だけでいいだろうか、ということがあります。こういうことをやっておかないと、いざというときに事業者としても困ることになると思いますので、そのところは十分に準備を進めていただきたいと思います。

【事業者】

ご指摘いただいたとおり、今後、市などの行政に確認し、現場に入っても周辺を確認し、手落ちのないよう、文化財を保護できるように進めていきます。

【委員】

方法書115ページの調査スケジュールのところ猛禽類について尋ねますが、平成25年11月から実施していて、一部、猛禽類が確認されているという先程の説明がありましたが、調査結果を踏まえて、計画路線帯における影響は想定しているのでしょうか。

【事業者】

平成25年11月から実施しているのは、環境省が示している「猛禽類保護の進め方」で1.5

年以上の調査をすることとなっているからであり、今回は公開の場なので飛翔図を見せることはできないのですが、現地周辺には、先程説明しましたとおりオオタカ、クマタカ、イヌワシが確認されています。イヌワシ、クマタカについては出現頻度が少なく、遠いところで現れています。継続的に確認されているのは、ノスリ、続いてオオタカですが、オオタカ等についてはまだ1年だけの調査なので、これからの2シーズン目の調査を踏まえて、生息環境を把握したいと考えています。

【委員】

工事期間をある程度予定されていますが、計画路線帯の移動の可能性はありますか。鉄塔は2基ですが、どのくらいの範囲なら移動できると考えているのでしょうか。

【事業者】

今回は分岐線ということで、越美幹線の既設線から変換所までの区間に線を張ることになります。ですので、短い区間の中で分岐する鉄塔も決まってくるので、大きな変更はないと考えています。計画路線帯の中で鉄塔位置の選定を行っていきます。

【委員長】

資料2に、電磁波の影響はないのか、という一般の人からの意見があり、それに対して事業者が見解を回答していますが、それについて委員から解説をお願いします。

【委員】

専門的に言いますと、電磁波は電気と磁気と二つあって、電磁「波」というと電気や磁気とちょっと違います。波動、波というのは、テレビとかによくあるような周波数が少々高いものが電磁波と言われているので、この意見は電磁波ではなく、磁界の問題なんです。磁界の問題はこの前のリニアと一緒に、人体に及ぼす影響が大きいということで、結構、世界的には問題となっているところがあります。

意見では人体に影響があるという視点から見たもので、これはこれで疫学的な問題として重要だと思うのですが、事業者の方としては、これは電気設備に関する経済産業省の省令があって、こちらのほうは200マイクロテスラの範囲にしろということだからこれでいいと言っています。200マイクロテスラ(2,000ミリガウス)はミリに換算すると0.2ミリテスラで、この前のリニアですと、1ミリテスラという数字のところまで攻防戦があったところです。電気設備として、これはずっと長い間言われてきたやり方だろうと思います。人体に及ぼす影響となると視点が違うので、3桁ぐらい違うのです。4ミリガウスですから小さいですね。普通、ガウスというのは、この資料では正確にわからなかったのですが、地磁気をベースにしているのです。地球の磁界というのは、0.5ガウス程度なんです。それに対してミリガウスのオーダーであり、地球の磁場よりも小さいところのことのような気がします。これは、間違っていたら指摘いただきたいと思いますが、ここのところは数値的には慎重に検討する必要があると思いますが、事業者の対応についてはそんなに問題ないかなと思います。

【委員】

日常生活の中で身の回りにあるいろいろな機器からの磁界もたぶん(今回の送電線が生活環境へ及ぼす磁界よりも)大きな値になると思います。そういう意味でもこの事業者の見解は仕方ないことだと思います。

【委員】

確認したいのですが、この事業は東と西を結ぶということですが、他社の設備として長野と岐阜をまたぐ送電線は既にできているのですか。

【事業者】

いえ、これからです。

【委員】

わかりました。これからということですね。それと、改変する地域が狭いので直接、哺乳類に対する大きな影響があるとは考えていないのですが、高い建物で危険だと思うのが、猛禽類等の衝突です。衝突防止策はいろいろなところで対策を練られていると思うので、ここでもそれをあてはめることができるのかということ、事前に想定しながら事業計画を立ててもらいたいと思います。

【事業者】

この設備は既設の越美幹線のすぐ横に立てることになります。今のところ越美幹線に衝突したという猛禽類は確認されていません。防止策について、送電線は高いところにありますので、柵で囲うことはなかなか難しいのですが、環境影響評価を行う中で、猛禽類の生息が予測された場合は有識者の方の指導を受けながら、防止を図れるよう考えていきたいです。

【委員長】

委員の質問の中に、長野県の新信濃周波数変換所と今度設置しようとしている変換所を結ぶ送電線のことがありますが、これについては何か行いますか。

【事業者】

新信濃周波数変換所と新設する変換設備を結ぶ送電線については、東京電力が直流送電線というものを新設します。この送電線については電圧の大きさの関係で環境アセスの対象ではありませんが、自主的にアセスを行うということを聞いています。当社で設置する変換設備も環境アセスの対象ではありませんが、岐阜県自然環境保全条例の中の環境調査を実施しています。

【委員長】

岐阜県自然環境保全条例と言われましたが、これについて簡単に説明してください。この条例に基づいて変換所のところの環境影響については考慮されるということですか。事業者の方、あるいは県の方、回答願います。

【県飛騨振興局】

自然環境保全条例について説明します。環境影響評価条例の対象にならないもので、開発の規模に応じて、土地の改変あるいは植生に与える影響が、自然環境にどのような影響を与えるかということ、事前に調査し、その調査報告書に基づき配慮してもらおうということ、事業者と県の現地機関である飛騨振興局長とで協定を締結し、その後、事業を進めてもらうということになります。既にこの事業については、環境アセスと同様に1年間の調査をしてもらった上で、報告書を提出してもらい、それに基づき年末に協定を締結しました。

【委員】

最初に委員から質問があった件で、鉄塔の色を変えることは可能という回答があり驚きました。

あの形と色はもう決まっているものと思っていたのですが、メンテナンスのことなどを考えると、他の色はどういうものがあるのでしょうか。

それと、松ノ木峠パーキングエリアから鉄塔は見えるのでしょうか。

【事業者】

鉄塔上部が見えます。

【委員】

見えるのであれば、色の工夫ができればと思います。色を決めるのは最後の方だと思いますが、どのように検討されるのでしょうか。

【事業者】

色については、基本は亜鉛メッキなので、最初はキラキラしたねずみ色になりますが、鉄塔の色については塗装することができますので、どんな色にすることも可能と考えています。

【委員】

メンテナンスは大丈夫ですか。

【事業者】

鉄塔は錆びないようにメッキをしますが、最初はピカピカするため、リン酸という薬物をかけて明度を落とす処理があります。そうすることでもっと黒っぽく見えるようにすることができますが、そういうことをいろいろな意見をいただいた際には対応することとしています。今回は航空法の関係があり、60mを超えると赤白に塗装するということもありますので、今後、航空局と調整する中で決定していきたいと考えています。

【委員】

他社が設置する送電線という話が先程ありましたが、図では細い線となっていて、それは小さい鉄塔ができるというイメージでいいのでしょうか。どういう送電線でしょうか。

【事業者】

他社設備について、図では500kVのものが太い線で、±200kVのものが細い線となっています。やはり電圧が大きくなるにつれ鉄塔は大きくなります。弊社では500kVが最大で、それに続く275kVと一つ下の階級のものがありますが、直流送電線ということでそれと同じくらいの大きさとなります。一般的に市街地でみられるような鉄塔よりも少し大きめのものとなります。

【委員】

それが岐阜県から長野県をずっとまたいで、新しくできるというイメージでいいですか。

【事業者】

今回、東京電力が新設するのは直流送電線となります。当社が設置する送電線は500kVで電線が6本ありますが、直流ということで電線がプラスとマイナスだけとなり、電線の数が少なくなるため規模も小さくなります。

【委員長】

それでは、これで質疑を終了します。