

兵庫県環境審議会大気環境部会（平成30年度第1回） 会議録

日 時 平成30年11月16日（金）13:30～15:25

場 所 神戸市教育会館5階 501号室

議 題

(1) 風力発電設備に関する騒音規制のあり方

報告事項

(1) 大気等常時監視結果（平成29年度）

(2) その他

出席者	部 会 長	西村 多嘉子	委 員	小林 悦夫
	委 員	近藤 明	委 員	泥 俊和
	委 員	前田 理花	特 別 委 員	石黒 一彦
	特 別 委 員	住友 聡一	特 別 委 員	森山 正和
	特 別 委 員	山根 浩二		

欠席者	委 員	足立 光平	委 員	大久保 規子
	委 員	幸田 徹	委 員	堂本 艶子
	特 別 委 員	新澤 秀則	特 別 委 員	福永 征秀
	特 別 委 員	山村 充		

欠 員 なし

説明のために出席した者の職氏名

環 境 部 長	秋山 和裕	環境管理局長	春名 克彦
水大気課長	菅 範昭	環境影響評価室長	上西 琴子
水大気課副課長	高原 伸兒	水大気課大気班長	満月 卓
その他関係職員			

会議の概要

開 会(13:30)

- 冒頭、環境部長から挨拶がなされた。
- 水大気課副課長から委員9名の出席があり、兵庫県環境審議会条例第6条第5項の審議会成立要件を満たしているとの報告がなされた。

審議事項

議題(1)「風力発電設備に関する騒音規制のあり方」について

審議の参考とするため、事務局(水大気課大気班長)の説明を聴取した。(資料1～2)

(主な発言)

(住友委員)

現状は県条例とガイドラインによる規制があり、これから新しくどのように規制をしていくかという話になるという認識でよいか。

(水大気課長)

そのとおりである。騒音規制の現状を説明した。

審議の参考とするため、事務局(水大気課大気班長)の説明を聴取した。(資料3)

(主な発言)

(住友委員)

新基準は、国指針から後退しているという印象である。国指針は残留騒音+5dBという考え方である。残留騒音というのは自分たちが日常聞いている音であり、それより5dB増えるとアノイアンス、煩わしさが増えるという実験データがあるため、国はそのように決めている。A地域夜間の環境基準値45dBに風車到達騒音45dBが加わると、そこでの騒音は約48dBになる。これを県条例の規制基準とすることは、私は反対したい。

(水大気課長)

新基準は規制基準であり、遵守しなければならないものである。届出時に規制基準が守られていない場合は計画の変更を求め、稼働後に規制基準を超過する場合は改善命令を出すことになり、改善されないと罰則の対象となる。国指針は行政指導として対応するものであり、規制基準と同列に扱うことは難しいと考える。実際、事業者は規制基準を遵守するため、そ

れよりも厳しく自主的に管理しているのが現状であり、同様に規制基準を遵守しつつ国指針を遵守するよう行政指導することで、国指針と県条例の規制基準とを合わせた内容で風力発電設備の騒音規制に取り組みたいと考えている。

(環境部長)

補足すると、太陽光条例を改正して風力発電施設の規模を1,500kW以上、一部地域は500kW以上を対象にしており、これは県のアセス条例の規模と合わせている。アセス条例の対象になると事業者に対して事前調査を行わせ、規制基準を遵守するために回避処置を取るよう指導する。県条例の規制基準は遵守しなければならないもので、超過すれば計画変更命令や改善命令の対象となる。要するに、アセス条例の手続きの中では国指針に基づき指導するが、県条例では最低限の全県統一的な基準のもとで規制していきたいという意図である。

(住友委員)

そうすると45dBという数字にこだわる。民家の前で風車到達騒音の規制基準を45dBとすることは、国指針がある中で後退していると考え。周辺環境の残留騒音が45dBとすると風車到達騒音45dBと合わせて総合騒音48dBになる。それは大きいと感じる。

(小林委員)

住友委員の意見に対して、まず規制と指針は基本的に違う。指針は指導であるため不確定要素があってもいいが、規制には不確定要素があってはいけない。ところが国指針には残留騒音という数字ではないものが含まれており、規制にはそぐわない。

次に、現在の環境基準値45dBの議論は、規制の問題ではなくて環境基準そのものの問題である。環境基準に言及しながら、その環境基準の数字が大きいというのはまずい。

(住友委員)

国指針の検討会資料には、環境基準はこの風力発電設備の規制にはそぐわないとある。

(小林委員)

それならば環境基準の見直しを国に求めるべきである。

(環境部長)

住友委員には、国指針とは別に新基準を定めるということをご理解いただいたと思う。住友委員は実際の騒音レベルが住民の感覚からいっていかがなものかというご意見、小林委員はそれに対して環境基準以下であれば問題ないというのが今の法的な考え方であるというご意見だと理解した。

(水大気課長)

資料2のスライド16で示しているとおり、国指針では残留騒音という概念を取り込んでいる。残留騒音とは車や蝉等の特定できる騒音を除いたものである。国指針は残留騒音+5dBとしているが、残留騒音が非常に低い場合には下限値を設け、特に静穏なところは35dB、それ以外の地域は40dBとしている。この下限値である40dBをそのまま規制基準にすることは、現時点では根拠的に難しいと考える。国指針は平成29年に策定されたところであり、今回は県として風力発電設備に対応するためにこのような基準を定め、引き続きデータを集めて検証することとしたいと考えている。

(住友委員)

小林委員のご指摘で指針と規制が違うことは理解した。しかし、風力発電設備が建設されるところは静かなところが多く、残留騒音が45dBあるところには建たないと思う。40dB未満のような日常の音のところに風車到達騒音45dBがいいとすることを考えたときに、45dBという数字でよいのか。風車到達騒音45dBを規制基準にすることは、私は反対したい。

(西村部会長)

具体的な数値があるのか。

(住友委員)

40dBであれば国指針から後退しない。

(環境部長)

先ほどの説明はアセス条例の手続きの中で国指針に基づいた指導をするということと、数字上、規制基準が後退したという印象を与えるのはいかかなものかという意味である。一定規模以上の風力発電設備はアセス条例の手続きの中で周辺の騒音を測定して残留騒音を求め、国指針を超えるのであれば回避措置を取るといった指導をする。規制基準が決まったから風車到達騒音だけで判断するのではなく、アセス条例の手続きの中で適切に指導していかなくてはならないと考えている。ただ今回は県条例に基づく計画変更命令あるいは改善命令の対象になるような基準になるため、残留騒音ではなく決めていきたい。住友委員からの40dBではどうかというご提案は、資料3のスライド9のA及びB地域のところが45dBではなく40dBが適当ということか。

(住友委員)

環境基準値40dBは、AおよびB地域で学校とか診療所といったところが対象である。

(環境部長)

一般的な住宅地では 45dB で、それに対して 45dB は緩すぎるというご意見か。

(小林委員)

規制基準が環境基準より厳しいというのにはあり得ない。環境基準を改正しないと、この議論は進まない。住友委員がいくら反対だと言ってもどうにもならない。

(環境部長)

現状 45dB の騒音レベルのところから 45dB の騒音が加わると約 48dB、現状 40dB のところから 45dB の騒音を加われば約 46dB になり、住友委員は環境基準を超えてしまうのではないかと懸念をしていると思われる。

(小林委員)

環境基準を超えるわけだから行政指導しなくては行けない。それは行政側の問題である。

(環境部長)

そこは大事なところであり、ご意見をいただいているので、パブリック・コメント（案）を示しているが、現状でパブリック・コメントを実施するのは拙速と考える。今後規制をかける際に大事な考え方になるので、整理した上でもう一度ご相談させていただきたい。

(小林委員)

ガイドラインを作った時は審議会で議論したのか。ガイドラインをここに移行したということを含め、気になる点は何点かある。

まず1つ目は、直近民家と書かれているが、騒音の場合、その地形や建物の構造等から考えると、直近民家よりも遠いところで騒音が大きいということが十分考えられる。それについてどう考えているのか。2つ目は、民家という言葉に引っかかるのだが、民家でない商業用施設が直近民家より近い位置にあった場合、どう扱うのか。例えばテラス型の喫茶店が風力発電設備の音がうるさい、営業妨害されていると言ってきた場合、どう対応するのか。その辺りもある程度クリアする必要があるのではないかと思う。3つ目は、直近民家という言葉はたいへん曖昧なので、届出時にその直近民家とはどの場所のことを言っているのかを文書上で明確にしておかないと、後になって直近民家とは何かという話になりかねない。これについては事務上のチェックをお願いしたい。4つ目、これは一番重要な問題だが、資料3のスライド11で風力発電設備ができた以降民家できたという話があるが、今までの騒音規制のあり方の中で、どちらが先にできたかは全く議論されていない。つまり、どこにあっても基準は守るものであり、後から民家が来たのは民家側の問題であって風力発電設備の規制対象から外すという論理は、今までの考え方の論理から外れてしまう。これについて

どう説明するのか。ガイドラインにもそう書かれているが、これは議論しておく必要があるのではないかと思う。

(水大気課長)

まず1つ目、直近民家よりも少し離れたところの方が地形の関係で騒音が大きくなる可能性があるのではないかというご指摘について、資料3の一番後ろ、パブリック・コメント(案)3の表の注2、騒音の測定地点は、風力発電設備ごとに騒音の影響を最も受ける住居から風力発電設備に向かって3.5mと書いているように、資料上簡単に説明できるように直近と表記しているが、必ずしも一番近いところというよりも最も騒音が大きくなる場所で整理したいと考えている。2つ目、民家ではない商業施設があった場合、国の検討会でも議論されていたようだが、夜に騒音で眠れなくなることが一番健康にも影響があると議論されており、そこも踏まえて人が寝起きをするといったところを1つのポイントとして考え、人が主に生活をするところで考えたい。3つ目、測定地点を明確にしておかないと後々困ることになるという指摘はごもっともであり、事業者の方で地図等の資料を添付させ、また届出が出てきた場合にどのようなチェックをするかという手引きやマニュアルで、県としても市町に説明できるようにしておきたい。4つ目、資料3のスライド11で事務局としても課題として挙げているが、確かに今までの環境行政から少し違うが、届出時に固定しないと後になって風力発電設備の近くに民家が建つと規制基準が変わるので、規制基準をいつかの時点で固定をしないといけない。それは届出時としたいと事務局としては考えている。

(小林委員)

今の答弁をすると、被害者側から言わせれば事業者側によった答弁ではないと言われる。この説明では通らない。伊丹空港の場合、既にあった家より近い位置に民家を建て、補償を求めたことがある。今回の場合、それをクリアできるのか。

(住友委員)

小林委員の言われたとおりだと思う。工場等の騒音については稼働し始めてから家が建っても騒音苦情があれば苦情対策をしている。風力発電設備ができてから直近民家よりも前に家が建っても、今までどおりの環境行政では苦情対策はしないといけない。風力発電設備ができるようになってから家が建つ場合もあるが、そのような場合もどうするのか。先ほど説明された対応で済むのか。小林委員のご指摘のように非常に難しい問題かと思う。

(石黒委員)

今のところだが、少なくとも都市計画区域の市街化区域で住居関連の用途指定がなされているところは、現在空き地であっても住居があるとみなして対応するしかないと思う。都市計画法に基づく用途地域指定は現存するものだけではなく地域全体を縛るもので、その地域

全体が環境を保護されなければならないことになっている。このため、少なくとも市街化区域、住居関連の指定がなされている地域については、現状のこの書きぶりだけでは不十分だと思う。

(西村部会長)

規制基準を検討する際、資料3のスライド3の規制基準の課題は何かということで、もう一度その辺りの合意があると感じる。工場や交通等の発生源とは違い、風力発電設備は風が吹かなくては回らない。回らないのであれば規制の問題が発生する原因にはならない。しかし、風が吹いて出力がほしいという要望と、そこから発生するときに規制の問題があるというように私は理解している。では、その場合に規制の数値はどこにおくべきなのかというときに、家が建つことの論理を整理して決めるところが悩ましいと、議論を聞いて感じた。委員の皆様にはこれだけ議論されているが、更にご検討いただくために意見をさせていただくのがベストかと思う。

(近藤委員)

資料3のスライド7・8で、従来の基準が規制基準とガイドラインに分かれていて、それを1つにしようとしていると理解しているが、測定地点が直近民家から3.5mと測定高さ1.2mとある。これはローター、風車の高さがある程度決めて値を出していると思うが、それと従来の直近民家から1m、地上高さ0mとは、どちらの方が基準として厳しいのかよく分からないので少し説明していただきたい。新基準を40dBにするのか45dBにするのかは別の議論だと思うし、家屋をどうするのかというのは非常に悩ましい問題だと思う。おそらくパブリック・コメントをしたらそういう意見はたくさん出てくるのではないかと感じる。

(住友委員)

補足させていただくと、3.5mというのはJIS Z8731という[騒音レベルの測定方法]で決められており、1mで測定すると民家の反射音があるため現在のJISでは3.5mとなっている。3.5m離れると上や横から来る音に対しての反射音は無視できる。高さ1.2mというのはJISで工場騒音や環境騒音の測定は1.2~1.5mと決められている。国指針では風の影響を受けるため0.2~1.2mの間で測ると書いている。

(近藤委員)

ということは、従来の1m、0mがおかしかったと考えればいいのか。

(住友委員)

昔のJISはそこまで書いておらず、最近のJISではこのように測ることとされている。

(近藤委員)

正確に測るためにそのようにしているだけで、騒音が大きいとか小さいとかという議論ではないと理解した。

(泥委員)

実際に規制を受ける側からして、これまでは規模要件がない中での規制基準だったが、今回の規制基準は規模要件 20kW 以上とするつもりなのか。というのも、いつ時点でできた風力発電設備であるのか。あるいは、この基準を守らせたいということを事業者側が受け、それを行政側が指導するのは届出がある規模が対象なのかはつきりさせていただきたい。また、道路沿道から数メートルは環境基準が緩和されているところがあるが、そこに対する適応はどうか。それと、資料3のスライド7で、風車到達騒音は稼働時と停止時の騒音差だということを詳しく説明してほしい。

(水大気課長)

まず規模要件について、資料3のスライド5にあるように、県条例では、届出には規模要件があり、風力発電設備の場合 20kW 以上は届出が必要である。しかし、基準については規模要件を設けていないので、ここは引き続き踏襲すると考えている。また、同じ資料3のスライド7で、風車到達騒音としているのは風力発電設備から発生する騒音を、あるポイントで測った時の騒音として、ターゲットにしている。風力発電設備以外の自動車や機械の稼働音を除外して、あくまでも風力発電設備から発生する騒音を測定して基準と照らし合わせるという概念である。

(泥委員)

民家に設置されるような風力発電設備も全て対象となってしまうのか。届出もされないものに対してどう規制をかけていくのか。

(環境部長)

規制基準の遵守の県条例上の仕組みをもう一回整理して、届出時の命令、届出対象施設への改善命令、それ以外の工場への対応に関する県条例上の適用を説明させていただきたい。

(泥委員)

資料3のスライド7について、規制が守られているかの確認は現実的なものでもないと感じる。それよりも届出時にきちんと守られるものを設置されるかに注目した方がいいと思う。道路沿道の基準については、どう緩和される予定なのか。

(水大気課長)

届出時と稼働後に大きく分けられると思うが、届出時は書面と計算で見て、稼働後はある程度事業者の協力を得ながらしていかないと、現状なかなか難しいというのはご指摘のとおりである。

道路沿道について、今のところは特に道路環境騒音とのリンクは考えていない。

(小林委員)

資料3のスライド7で、風車稼働時の総合騒音から風車停止時の総合騒音を引いたものが風車到達騒音と式だけ書いているが、こういう書き方でよいのか。

(住友委員)

今のところそのように書くしかない。

(小林委員)

例えば、稼働時の総合騒音が40dBで停止時の総合騒音が35dBなら風車到達騒音は5dBなのか。この式だけ見ると、そう読める。

(環境部長)

デシベルの計算なので違うのだが、誤解を招く話なので、表現方法を検討する。

(住友委員)

風力発電設備の規模要件が入ってない。今、兵庫県では20kWから2,500kWの風車があるが、20kW以上なら県条例の対象となるのか。県条例の規制値が決まれば対象になるということになるのか。また、例えば1,000Hzだけの音が出ていたり、振幅変調音という風力発電設備の傍に行くと約5dBの範囲で波打っている音があったり、それが苦情の原因になると言われているが、そのことが全く書かれていないので、どう考えているのか。

(水大気課長)

規模要件は、現状で風力発電設備は20kW以上としており、そこを大規模な方にシフトしていくと、逆に現状よりも緩めているという意見もあろうかと思うので、現状を踏襲したいと考えている。先ほどから、実際の風力発電設備の騒音測定についてのご指摘があるが、国の検討会等の資料を見ているとかなり難しいと指摘されている。権限を持って審査等をするのは市町であり、県で手引きやマニュアルにより明確にしたい。

(山根委員)

資料2のスライド12と資料3のスライド9で、規制基準の区分が昼間・朝夕・夜間とな

っているのに対し、新基準の区分が昼間・夜間となっているのはなぜか。

(水大気課長)

規制基準は、あくまでも工場をメインにした規制で、昼間、朝夕、夜間に分けている。環境基準は、昼間と夜間に分けている。単に引用してきているためずれがある。

(森山委員)

ガイドラインが必要になった経緯について、元々敷地境界で規制すればいい問題ではないかと思うが、ガイドラインが必要になった理由はどういうところか。

(水大気課長)

元々、工場等から発生する騒音を敷地境界で規制してきたというのが従来の流れで、その枠組みの中にこの風力発電設備を取り込んでいった。しかし、風力発電設備の場合は敷地が非常に狭く、そもそも基準自体を守ることが非常に難しい。工場等の場合は防音壁等で防音対策を取ることが可能だが、風力発電設備の場合はカバー等がかかることができないため、騒音を低減する努力や工夫が難しい。そのため、周辺的生活環境が損なわれないということ判断しようということで、従来の工場の規制とは違う考え方を持ってきている。

(森山委員)

規制基準を達成するための風力発電設備の出力と距離のグラフはあるのか。例えば出力2,000kWなら基準を達成するためにどのくらいの距離が必要なのかといったグラフはあるのか。

(水大気課長)

資料3のスライド10に、それぞれの発生源での音の大きさと、どのくらいの距離でどのくらいの騒音になるかを単純に計算した結果をグラフに示した。

(森山委員)

このようなガイドラインで緩和しないと、今までの例から見ても全然立地はできないということなのか。

(水大気課長)

事業者が広大な土地を確保することは考えられないことはないが、現実的ではない。また、風力発電設備は再生可能エネルギーということで、県でも同じ環境部局としては、地球温暖化対策として再生可能エネルギーの目標等を定め、一方では推進する立場にある。しかし、身近な公害である騒音について、住民の健康を守るためにバランスさせていかなければいけ

ないので、このようなことを従来からしている。

(住友委員)

規模要件の中で、1基だけの場合と4、5基が並んでいる場合に、周辺民家の前でどうするのか。全ての騒音を合計して45dBなら45dBで規制するという考えでいいのか。

(水大気課長)

条例の届出は設備ごととなっているので、1基ごとに見ることになると思う。しかし、現状を見ると、1つの事業者が複数の設備を隣接して建てていくところもあり、そこについては検討させていただきたい。

(西村部会長)

パブリック・コメントの手続きにすぐに入るのかを考えた場合、すんなり入るわけにはいかないと、委員の皆様も事務局も同意いただけると思う。

それでは、事務局で修正意見と考えている点と委員の修正意見を確認したい。委員からは修正意見を提示願いたい。

(泥委員)

届出と規制基準の規模要件をリンクさせないと、現実的な規制になっていかないと思うので、民家のベランダに設置するような小さなものまで含む規制というのはいかがなものかとは意見として述べたい。

(環境部長)

部会長ご指摘のとおり、このままパブリック・コメントはできないため、もう1度部会を開催させていただき、その場で今日のご回答も含めてご議論いただいた上で、次回パブリック・コメントをするかどうかのご判断をいただければと思う。

届出と規制基準の規模要件の違いについては、県条例上の適用がどうなっているか、次回きちんと整理してお答えさせていただきたい。

(西村部会長)

それでは、資料4を説明願いたい。

(環境部長)

来年1月にまとめていただきたいと思っていたが、資料4については全面的に今回はご議論いただかなくて結構だと思っている。部会長とご相談し、今後の進め方を検討した上で資料4については仕切り直しをさせていただきたい。

(西村部会長)

パブリック・コメントの実施まで、12月頃までは空いているが、予定はどうか。

(環境部長)

無理だと思う。今日、かなり広範なご意見があったため、パブリック・コメント開始までにはもう一度、部会を開きたい。部会の開催は最短3回ということになる。

(小林委員)

資料4のスケジュールで、規制基準の改正告示というのは事務手続きか。議会は関係ないと思うが、これが政策的にどこまで後ろに倒せるのか。また、改正告示をした後の猶予期間をどの程度見ているのか。逆に言えば、規制の適用をどのくらいに目指しているのか。

(水大気課長)

事務局としては、今年度中には告示の改正をしたいと考えている。

(小林委員)

告示を改正して即適用はできるのか。新規はアセス条例の手続きがあるが、ある程度見ないとメーカー側は設計できない。

(水大気課長)

大規模なものはアセス条例の手続きがあるため、即日適用したとしても規制がかかってくるわけではない。今のところ新たに計画されている大規模なものは聞いていないため、即日適用しようと考えている。これについては、パブリック・コメントで意見が出れば考慮する必要があると考える。議会の時期の制約はない。

(西村部会長)

この辺りは丁寧に審議をしたい。

報告事項

(1)「大気等常時監視結果（平成29年度）」について

審議の参考とするため、事務局(環境影響評価室長)の説明を聴取した。(資料5)

(主な発言)

(山根委員)

P 3 の図 3 の上の方の二酸化窒素、これは平成 28 年度に比べて上がっているとみた方がいいのではないかと説明があったが、上がっているとみた方がよい。P 2 でも二酸化窒素は少し上がっており、原因が何かあるのではないかと考える。

(環境管理局長)

特に正確な解析をしているわけではないが、年によって風況等様々な要因があるためグラフは上がっているように見えるが、数値としては変動の幅の中だと思っており、全体としては下がっている傾向にある。平成 29 年度がたまたまこのような結果になっているのかは、今後平成 30・31 年度の数値等が出た段階で解析していくことになるかと考える。

閉 会(15 : 25)