

4章. 予測した風車騒音をどのように評価(うるさい、うるさくない)しているのか

(0) はじめに

説明会では、2017年5月に環境省が発出した「風力発電施設から発生する騒音に関する指針」に基づき評価していることをご説明しています。一方で、この指針に対して様々な意見があることも認識しております。そこで、本指針が策定されるまでの経緯についてご説明いたします。

(1) 風力発電施設から発生する騒音に関する指針(2017年)が発出されるまでの経緯

風力発電の騒音問題と国の考え方の整理

最初のきっかけ 各地での 苦情の発生 (2009年前後)	風力発電の導入が進む中、静かな農山村地域を中心に騒音に関する苦情が発生しました。田原、東伊豆、豊橋、伊方、南あわじ、由良町などでは、夜間の音や睡眠への影響、低周波音への不安といった声が寄せられました。当時は統一的な基準がなく、影響の整理が十分にされていない状況でした。
国による 調査の開始 (2010～2012年)	こうした状況を受け、環境省は実際の風力発電所周辺での測定や調査を進めました。全国の風力発電所周辺164地点での調査の結果、風車の音は概ね30～50dB程度、超低周波音は人が感じるレベルより十分に低いことが確認されました。このため、問題は「低周波音そのもの」よりも、静かな環境で音が目立つこと(わずらわしさ)が重要ではないか、という考え方が整理されてきました。
風力発電が アセス対象に (2012年)	これと並行して、2012年に風力発電は環境影響評価の対象となり、騒音等の影響評価が義務付けられました。ただし、この時点では風力発電特有の騒音評価手法は確立されておらず、一般の騒音基準や低周波音の参考値を用いて判断していました。 一般の騒音基準：住宅地で昼間55dB、夜間45dB程度 低周波音：環境省の参照値(20Hzで約80dBなど)を目安に評価
国による 本格的な検討 (2013～2016年)	そこで環境省は、専門家による検討会を設置し、本格的な検討を開始しました。この間に行われたことは主に4つです。 ① 現地調査の整理 全国の風車周辺データを整理し、実際にどの程度の音が発生しているか距離によってどう変わるかを確認しました。 ② 健康影響の研究(疫学調査) 数年かけた調査の結果、音の大きさと「気になる度合い(アノイアンス=わずらわしさ)」には関係がある、睡眠への影響は一定程度示唆される、ただし、高血圧などの直接的な健康影響は確認されていないと整理されました。 ③ 国内外の研究の整理 世界各国の研究を踏まえ、騒音による影響は主に「ストレス・不快感」、低周波音との明確な因果関係は確認されていないという認識が共有されました。 ④ 海外の基準の参考 海外では、背景の音+数dBもしくは、45dBが睡眠障害の影響が無視できない値といった考え方(WHO)で管理されていることが確認されました。
指針の策定 (2017年)	これらの調査・研究結果を踏まえて、2017年に初めて「風力発電施設から発生する騒音に関する指針」が国によって定められました。

指針の考え方

- 何が問題か? ▶ 風車音が静かな環境で目立つこと(アノイアンス=わずらわしさ)
どの音が対象? ▶ 低周波音ではなく通常の聞こえる音(可聴騒音)^{※1}
どう評価する? ▶ 現時点の静かさ(残留騒音)と風車騒音予測値との関係性で評価

全ての予測地点で現時点の静かさ(残留騒音)を実測すること^{※2}

風車騒音予測値から残留騒音値を引いた値(差分値)が5dB以内であること

超低周波音については、人間の知覚閾値を下回ること、他の騒音源と比べても低周波数領域の卓越は見られず、健康影響との明らかな関連を示す知見は確認されなかった^{※1}

なぜ距離規制にしなかったか(環境省の整理)

同じ距離でも地形や周辺環境で騒音レベルは大きく変わる、アノイアンスは音の性質にも依存する。したがって距離ではなく音の大きさ(dB)で評価すべき

風車との距離が重要(問題)なのではなく、

- ・風車音予測地点(住居)でどのくらいの大きさの音が聞こえるのか
- ・風車建設前に皆様が聞いている音と、予測音がどのくらい違うのかが重要である

※1:3年間の経過観察後、2020年に低周波音は環境影響評価項目から除外されています。

※2:昼夜連続72時間以上かつ風が十分に吹いており風車が回っている異なる複数季節に実施。

(2)『指針(2017年5月)』発出の前後で何ががうのか

① 2020年以降に運転開始した事業は、本指針を踏まえた評価が実施されています。2020年以降に運転開始した風力発電所については、公開情報の範囲では、2009年前後に見られたような苦情・訴訟の顕在化は確認されていません。

② 指針発出後、知見は蓄積されていますが、現時点で指針値の見直しは行われていません。環境省は、運転後のモニタリング(事後調査)の重要性を示しています。当社の対応については第6章でご説明します。