

第2章 移動発生源等の低周波音に対する対応・評価方法等に関する検討

2.1 平成21年度地方公共団体への低周波音に係る委託業務についての指導・助言

）指導・助言対象サイト一覧

地方公共団体が風車音調査を実施する際、表2.1に示す4箇所、計5回、現地へ赴き風車音の測定等について指導・助言を行った。

表2.1 指導・助言サイト一覧

No.	立会月日	サイト	風車概要	立会者	担当部課
1	H21.8.5, 8.6	愛媛県 伊方町	定格出力:1MW 全高:98.7m 20基	井上 保雄	愛媛県県民環境部環境局環境 政策課
2	H21.9.7	愛知県 田原市	定格出力:1.5MW 全高:100m 1基	落合 博明	愛知県環境部 大気環境課 東三河県民事務所環境保全課
3	H21.9.15	愛知県 豊橋市	定格出力:1.5MW 全高:100m 1基	山田 伸志	愛知県環境部 大気環境課 豊橋市役所環境部環境保全課
4	H21.11.30	千葉県 銚子市	定格出力:1.5MW 全高:100m 6基	山田 伸志	千葉県環境生活部 大気保全 課 千葉県環境研究センター
5	H22.1.6, 1.7	愛媛県 伊方町	定格出力:1MW 全高:98.7m 20基	落合 博明	愛媛県県民環境部環境局環境 政策課

）概容報告

下記は、立会者が苦情者から聴取した内容の概容を記載したものである。また、感想は立会者がその場で感じたことを整理したものである。

a . 愛媛県伊方町 (NO.1, H21.8)

【苦情者への聞き取り調査】

- ・弱風（最大で5m/s程度）で騒音、低周波音ともに小さく、耳を澄ませば、風きり音（シュシュ）が、やっと聞き取れる程度（セミの鳴声が大い）で、苦情者の方も全く気にならない。また、低周波音は感知しない。
- ・過去に行った事業主の計測では騒音レベル 昼間：55dB（暗騒音：48dB）、

夜間：54dB（暗騒音：42dB）であった。

- ・冬場には建具のガタツキもある。
- ・畑仕事中、翼の回転に伴う影（シャドウフリッカー）が気になり、その時間帯は別の畑に移動して作業することもある。
- ・風車音の影響で体調が悪いと言っている方（年配の女性）もいる。

【立会者の感想】

- ・半島の尾根に風車、斜面に民家が存在し、民家まで200m程度と近く、風車を見上げる光景は異様に感じた。
- ・ナセルからも意外と大きな音（発生源機器は特定できず）がしており、ナセルの後ろ側で大きい感じがした（指向性があるかもしれない）。

b . 愛知県田原市 (N0.2, H21.9)

【苦情者への聞き取り調査】

- ・屋外の方が強く感じる。家の中の方が楽である。
- ・音がうるさいということで苦情を言った。いつの間にか、新聞報道で「低周波音」という話になってしまった。
- ・直接、音が当たると頭が痛くなる。風車の近くに行くと気持ちが悪くなる。
- ・風が強く翼がスムーズに廻っている時（過去の県測定時の稼働条件では 200Hz 成分が卓越）うるさく、ジェット機の音のような感じがする。
- ・風が弱く翼がゆっくり廻っている時（過去の県測定時の稼働条件では 160Hz 成分が卓越）は、体がしびれる感じがする（セスナ機のような音）。
- ・発生音のレベル変動は、波打つ感じ、また地響きのような音に感じる。
- ・冷却ファン（根元に入っている）も振動しているように感じる。ガーガー音がする。
- ・タワーが共振しているようだとの発言もあった。
- ・ギヤのオイル交換前後の報告書も持っている。
- ・低周波音症候群被害者の会が NA-17 で測定したというデータも持っている。

注釈 1 . 苦情者宅内の騒音対策として風車側の窓を後付けで二重サッシに変更した。
なお、裏側の窓はペアガラスである。

c . 愛知県豊橋市 (N0.3, H21.9)

【苦情者への聞き取り調査】

- ・地元の人も当日は、風車の音を聞き分けできない。

- ・西風の時は、海鳴りは小さく、南風の時は海鳴りが大きいと思っている。
- ・風車の近くに民家はないが、畑とビニールハウスがあり、農業をする人からは、ビニールハウスが振動（バタバタか）する。また、畑が影を通るのでいやだとの話が伝わっている。畑作業をする人は、影が通る時間帯を避けて作業をしている。
- ・眠れなくて、夜目が覚める。騒音の問題ではないと自分たちは思っている。低周波音のせいではないか。
- ・窓を開けると風車の音が気になる。田舎なので、開けて眠りたい。窓を開けると楽に感じる。
- ・苦情者宅の1件は風車から3kmくらい離れている。また、この方は1Hz前後が問題であると誰かから聞かされている。
- ・苦情者は、妥協点として、風車を夜止めて欲しいと思っている。

【立会者の感想】

- ・海に近く、海鳴りのごーごーという低い音が大きく、600m離れた地点では風車の音は確認できなかった。
- ・風車から100m点においても、この日は海鳴りの音が大きかった（南海上に台風があり、海鳴りが大きい）。本番では、必ずしも風車の音だけを測ることにはないと思う。
- ・風が弱く、風車は時々止まってしまう状況で、音は小さかった（風車の根元に行ってようやく聞こえる状況）。
- ・羽根の影が通るのは確かにいい感じではない。風車の近くに民家はないが人間が入り込む場所では注意が必要と感じた。
- ・眠れないことについては、入眠前のストレスの影響があり、風車からの騒音等による直接的な影響は少ないように感じた。

d . 千葉県銚子市(N0.4,H21.11)

当サイトは特に近傍に民家も無く、千葉県環境研究センターの調査員も、普段から実際に計測されており、特に指導・助言の必要はなかった。また、苦情は発生しておらず、聞き取り調査の必要もなかった。

e . 愛媛県伊方町 (N0.5,H22.1)

【苦情者への聞き取り調査】

* 灘地区 *

- ・室内で寝ているときに音が気になる。真っ暗で閉め切って寝ている時が最も感じる（窓も雨戸も廊下側のガラス戸も閉め、室内の電気も消した状態）。

- ・夜中に目が醒めると聞こえるので休まらない。
- ・夜寝るときはBGMをつけている。
- ・事業者による当初の話では騒音レベルは45dB以下であるということであったが、50dBを超えることもある。
- ・上空の飛行機の音かと思うこともある。北側の12号機方向で上方から聞こえるので、ナセル周辺が発生源かもしれない。

* 蠟螺簪地区 *

聞取り調査なし。

【立会者の感想】

* 灘地区 *

- ・思いのほか高い音がする（室内（北側寝室；8帖程度）にて体感）。周波数は100Hz以上、300Hz程度以下と思う。
- ・室内の定在波の状態を確認したが、上下左右、場所による音圧レベルの違いは小さいと感じた。
- ・窓際（北側）がいくらか音が大きく、廊下側（南側）がやや小さい感じがした。
- ・寝室においては、建具の揺れもがたつきも確認できなかった。
- ・騒音は聞こえる。風切り音と変動性の連続音で、工場の近くで聞くような感じを受けた。
- ・時折、不規則に数10Hz程度の音が聞こえるような気がする。突風等によるタワー周りの乱れによるものかもしれない（不明）。
- ・西側の居間のアルミサッシがかすかに揺れているようにも見える。風車停止時には揺れていないようにも見える。時折吹く西風により、判定が難しい。

* 蠟螺簪地区 *

- ・騒音は聞こえるが、低周波音は感じない。
- ・風車稼働時に目視した範囲では窓の揺れは確認できなかった。

* 風車直下 *

- ・風切り音（シュッシュュッ）回転音（バサバサ）連続音が聞こえる。
- ・点検用のタワー入り口上方の開口部から機械音のような連続音がする。
- ・タワー壁面を手で触れた感じでは、振動は大きくないと思う。