

公調委平成21年（ゲ）第4号

三原市における低周波音による健康被害原因裁定申請事件

裁 定

(当事者の表示省略)

主 文

本件申請を棄却する。

事実及び理由

第1 当事者の求める裁定

1 申請人

申請人に生じた、頭痛、不眠、いらいらの症状、首筋及び肩の凝り、胸の圧迫感及び痛み、胃やおなかの痛み、足のしびれ及びだるさ、疲労感並びに風邪をひいたような感じの各健康被害は、被申請人らが稼働させている高圧受変電設備、自動給水装置、厨房機器及びこれに附属する換気扇から発生する低周波音による、との原因裁定を求める。

2 被申請人ら

主文と同旨

第2 事案の概要

本件は、申請人が、申請人に生じた、頭痛、不眠、いらいらの症状、首筋及び肩の凝り、胸の圧迫感及び痛み、胃やおなかの痛み、足のしびれ及びだるさ、疲労感並びに風邪をひいたような感じの各健康被害（以下「本件被害」という。）は、被申請人らが、申請人宅近傍の高齢者専用の賃貸住宅施設Aに設置した高圧受変電設備（以下「本件高圧受変電設備」という。）、自動給水装置（以下「本件自動給水装置」という。）、厨房機器及びそれに附属する3機の換気扇（以下「本件厨房機器等」といい、本件高圧受変電設備及び本件自動給

水装置と併せて「本件機器」という。)の稼働に伴って発生させた低周波音(以下「本件低周波音」という。)が原因であると主張して、その旨の原因裁定を求める事案である。

第3 争いのない事実及び証拠によって容易に認定することができる事実(以下「争いのない事実等」という。なお、証拠を付さない事実は、当事者間に争いが無い。)

1 当事者

申請人は、昭和2年生まれであり、遅くとも昭和48年ころから、肩書き地に居住する者である(甲13、申請人本人)。

被申請人有限会社Bは、介護保険法による各種居宅サービス事業とそれに付随する一切の事業を目的とする有限会社であり、平成18年5月1日、申請人宅西側の幅約5mの道路を挟んだ場所に被申請人施設を開設した(当裁定委員会が平成21年10月9日に行った事実の調査〔以下「平成21年職権調査」という。〕の結果)。

被申請人Cは、被申請人施設が存する土地及び建物を所有する者である(甲3、甲4)。

2 申請人宅及び被申請人施設の概要(平成21年職権調査の結果のほか、後掲各証拠)

(1) 申請人宅は、それぞれ2階建ての母屋及び離れからなる。申請人宅離れ1階には、玄関、「事務室」との名称の部屋及びトイレ等があり、同2階には、10畳和室及び板間等がある(甲14)。

申請人は、入浴時及び食事時を除いて、日中は主に申請人宅離れ1階の「事務室」との名称の部屋で生活し、夜は同2階の10畳和室で就寝する。

(2) 被申請人施設は、4階建てであり、1階には厨房等、2階にはデイサービスの浴場及び1人用居室4部屋等、3階には1人用居室10部屋及び2人用居室2部屋並びに4階には2人用居室7部屋がある(乙2)。

本件高圧受変電設備は、被申請人施設の屋上にある（乙3，5）。被申請人施設の屋上には、他にエアコンの室外機がある。

本件厨房機器等は、ガステーブル、スチームコンベクションオーブン、食器洗浄機、食器消毒保管庫、包丁・まな板殺菌庫、冷凍冷蔵庫等のほか、3機の換気扇からなり、被申請人施設1階南側の厨房にある（乙2ないし5）。換気扇の排気口は、厨房の東側にある被申請人施設の駐車場に向かって1つ、厨房の西側にある旧三原城の堀に向かって2つある（乙4）。

本件自動給水装置は、被申請人施設屋外の南側敷地境界付近にある（乙3，5）。

3 当裁定委員会による事実の調査

(1) 当裁定委員会は、事務局職員をして、平成21年10月9日、申請人宅、被申請人施設及びこれらの周辺の概要を把握することを内容とする平成21年職権調査を実施させた。

(2) また、当裁定委員会は、事務局職員をして、平成22年3月2日から同月4日まで、以下のとおり、低周波音の測定及び分析並びに申請人の体感調査を内容とする事実の調査（以下「平成22年職権調査」という。）を行なわせた。

ア 低周波音の測定及び分析の調査（以下、平成22年職権調査のうち、低周波音の測定及び分析を内容とする調査を特に「平成22年職権調査・測定調査」という。）について

(ア) 測定時間

a 1回目（以下「平成22年職権調査・測定調査1」という。）

平成22年3月2日午後4時30分から同月3日午前9時30分まで

b 2回目（以下「平成22年職権調査・測定調査2」という。）

平成22年3月3日午後4時30分から同月4日午前9時30分まで

で

(イ) 測定点

以下のとおりの申請人宅内及び被申請人施設の敷地内の合計3点で測定を行った。

a 申請人宅離れ2階10畳和室内

(以下「申請人宅内測定点」という。)

b 被申請人施設屋上に設置された本件高圧受変電設備の近傍

(以下「被申請人屋上測定点」という。)

c 被申請人施設屋外南側敷地境界付近に設置された本件自動給水装置の近傍

(以下「被申請人地上測定点」といい、被申請人屋上測定点と併せて「被申請人側測定点」と、申請人宅内測定点及び被申請人屋上測定点と併せて「本件全測定点」とそれぞれいう。)

ただし、被申請人側測定点においては、平成22年職権調査・測定調査2の平成22年3月4日午前9時10分から同日午前9時30分まで、測定機器のトラブルによるデータの欠測があった。

(ウ) 測定項目

本件全測定点において、周波数分析機能及びメモリ機能付き低周波音レベル計（時定数1.0秒SLOW）を用い、10秒間ごとの等価音圧レベルをメモリに記録した。

(エ) 分析について

上記(ア)ないし(ウ)のとおりメモリに記録された10秒間ごとの等価音圧レベルについて、1Hz、1.25Hz、1.6Hz、2Hz、2.5Hz、3.15Hz、4Hz、5Hz、6.3Hz、8Hz、10Hz、12.5Hz、16Hz、20Hz、25Hz、31.5Hz、40Hz、50Hz、63Hz及び80Hzの1/3オクターブバンド周

波数分析を行った。

また、10秒間ごとの等価音圧レベルについて、10分間ごとの平均音圧レベル（エネルギー平均）を計算し、G特性音圧レベルの算出及び1/3オクターブバンド分析を行った。

イ 体感調査（以下、平成22年職権調査のうち体感調査を特に「平成22年職権調査・体感調査」という。）について

(ア) 調査時間

a 1回目（以下「平成22年職権調査・体感調査1」という。）

平成22年3月2日午後4時30分から同月3日午前9時30分まで

b 2回目（以下「平成22年職権調査・体感調査2」という。）

平成22年3月3日午後6時から同日午後9時30分まで

(イ) 調査場所

申請人宅離れ1階の「事務室」との名称の部屋

(ウ) 調査方法

申請人が音や症状を体感し始めた場合に、申請人自身が、その開始及び終了時刻並びにその体感内容を健康被害体感調査記録ノートに記載した。

第4 本件の争点及び争点についての当事者の主張

本件の争点は、①被申請人らが相当程度の本件低周波音を発生させ、これを申請人宅へ伝搬させたか、②申請人に本件被害が生じたか、及び③本件被害と被申請人らが本件低周波音を発生させたこととの間に因果関係があるかの3点である。

これら本件の争点についての当事者の主張は、以下のとおりである。

1 申請人の主張

(1) 争点①（被申請人らが相当程度の本件低周波音を発生させ、これを申請人

宅へ伝搬させたか) について

被申請人らは、本件機器を稼働させ、これに伴って、終日切れ目なく本件低周波音を発生させた。

ア 本件機器が本件低周波音の音源であることは、平成20年12月16日における申請人宅での低周波音の測定結果で12.5Hz及び25Hzにピークがあったこと(甲1)、平成22年職権調査・測定調査の結果で総じて10Hzから25Hzの周波数帯域に一定程度の継続したピークがあったこと、申請人宅の近隣には被申請人施設を除いて低周波音の発生源となり得るものがないこと、受音の種類と本件機器の稼働状況が一致していること、被申請人施設の居室の明かりが午前2時から午前3時ころに三、四つ点灯し、被申請人施設内に低周波音に敏感な入居者がいるとうかがわれることから明らかである。

イ 被申請人らが本件低周波音を発生させ、これを申請人宅へ伝搬させたことは、平成22年職権調査・測定調査において、①ほとんどの時間帯で、申請人宅内測定点で測定された音圧レベルの昇降が、被申請人施設側測定点で測定された音圧レベルの昇降と一致したこと、②申請人宅内測定点で測定された音圧レベルが、被申請人施設側測定点で測定された音圧レベルより低いことから明らかである。

上記①及び同②は、特に、平成22年職権調査・測定調査1における平成22年3月2日午後4時50分から午後5時20分までの間、同日午後10時50分から午後11時30分までの間、同月3日午前6時から午前6時20分までの間などにおいて顕著である。

(2) 争点②(申請人に本件被害が生じたか) について

申請人は、被申請人施設が建築された平成18年5月1日から約2年を経過したころから、頭痛、不眠、いらいらの症状、首筋及び肩の凝り、胸の圧迫感及び痛み、胃やおなかの痛み、足のしびれ及びだるさ、疲労感並びに風邪を

ひいたような感じの各健康被害（本件被害）を受けた。

- (3) 争点③（本件被害と被申請人らが本件低周波音を発生させたこととの間に因果関係があるか）について

申請人は、被申請人施設が建築された平成18年5月1日から約2年を経過したころから、本件低周波音に暴露したために本件被害を受けた。

このことは、以下の事実から明らかである。

- ア 平成22年職権調査・測定調査の結果によれば、50Hz以上（50Hz，63Hz及び80Hz）の周波数帯域で頻繁に低周波音の感覚閾値（犬飼ら報告「心身に係る苦情に関する参照値」の基礎データ。以下，単に「感覚閾値」という。）を超える音圧レベルに達したこと，特に80Hzの周波数帯域で，ほぼ常時，感覚閾値（33dB）を超え，心身に係る苦情に関する参照値（「低周波音問題対応のための手引」（環境省）に示された「寄せられた苦情が低周波音に起因するものか否かを判断するための目安」。以下，単に「参照値」という。41dB）を超えるか，これに近似する数値であったのであり，申請人が覚知していた音は，80Hzの周波数帯域の低周波音である可能性があり，可聴音レベル及びその感じ方について個人差があることを考慮すると，低周波音とはいえ，常時それを強制的に聴取させられた場合，心身にストレスを生じさせることは見やすいことであり，これが本件被害の原因となり得ることは疑問の余地はない。
- イ 公害等調査委員会事務局作成の「低周波音が問題とされた公害紛争事件の処理について」（甲15）には，「感覚閾値或いは個々人における音を感知する閾値を下回る低周波音圧レベルによる健康影響の有無に関する確かな調査研究は，疫学研究においても動物実験を含む実験研究においても未だ行われていない」と記載されており，その状態が現在も続いているものと考えられるものの，上記のような研究がなされておらず，文献が少ないからといって，感覚閾値以下の低周波音継続被曝による健康被害を否定

することはできないのは当然である。

低周波音公害に詳しい医師Dによると、一般的に、長時間にわたって低周波音に暴露すると、それが感覚閾値以下であっても、健康被害が発生する場合があります（甲5，6，17），本件にも妥当する。また，長時間にわたって低周波音に暴露すると，低周波音に対して鋭敏化が進むのであり，低周波音による健康被害を惹起する典型的なケースは，10Hzから40Hzの範囲に，55dB（鋭敏化した人の場合は50dB前後）以上のピークがある低周波音の継続聴取がある場合である（甲16）。

そして，平成22年職権調査・測定調査の結果によると，申請人宅内測定点で，10Hzから31.5Hzの周波数帯域で40dBから50dB前後の音圧レベルが測定され，50dB以上の音圧レベルも頻繁に測定されたのであるから，本件被害が低周波音によって生じたことは明らかである。

ウ また，本件被害は，低周波音被害の典型的な症状である。

さらに，申請人が被申請人施設が建築されてから約2年を経過したころから本件被害を受けたこと，それまでに申請人においてそのような体調不良はなかったこと，申請人が被申請人施設から離れ，しばらくすると申請人の症状が改善すること，申請人宅付近に被申請人施設以外に強い低周波音を発生させる施設がないことは，本件被害と被申請人らが本件低周波音を発生させたこととの間に相当因果関係があることを示す事実である。

エ この点，被申請人は，平成22年職権調査の結果により，被申請人が本件低周波音を発生させたことと本件被害との間に因果関係がないことは明らかである旨の主張をするが，以下のとおり，平成22年職権調査の結果によっても，因果関係を否定することはできない。

(ア) 平成22年職権調査・体感調査について

確かに，平成22年職権調査・体感調査では，申請人の愁訴が本件全

測定点で測定された音圧レベルの変化に対応していない。

しかし、申請人は、平成22年職権調査・体感調査の時に、82歳と高齢であるばかりか、同調査が実施された時期にほど近い平成22年1月及び同年2月に、大腸ポリープを除去する手術を受け、医師からストレスがかかるような無理をしないように申し渡されたなど、低周波音による健康被害を除いても、その健康状態は不安定であったこと、このような体調下で、深夜を挟み17時間継続して平成22年職権調査・体感調査1を行った後、その更に7時間後から同2を行い、申請人の精神・身体へ著しい負荷を与えたことからすると、平成22年職権調査・体感調査における申請人の愁訴は、純粋に低周波音によるものか、それとも深夜を挟む長時間の調査の負担からくる疲労や体調不良によるものかは不明と言わざるを得ない。

また、平成22年職権調査・体感調査では、被申請人施設に存する音源と申請人の愁訴との対応関係を確認するため、各音源機器を個別に稼働させての調査等を全く行っておらず、申請人の体感状況が、どの機器の、いかなる帯域の音源に作用されているかの特定をなすための調査としては不十分と言わざるを得ない。

(イ) 平成22年職権調査・測定調査について

平成22年職権調査・測定調査においては、平成22年職権調査調書によっても、本件機器の稼働をどのように確認したのかが明らかでなく、被申請人らが、同調査実施時に、本件各機器の稼働を抑制した可能性を否定することはできない。

また、本件では、被申請人施設に、低周波音の音源となり得る複数の機器が存在しており、どの音が申請人の愁訴の原因であるかを特定する必要があるところ、平成22年職権調査・測定調査においては、音源と疑われる装置を異別に稼働させたり、機器の使用電流量を記録するなど、

被申請人施設の機器の稼働状況のきめ細かな確認を行っていない。

2 被申請人の認否及び反論

(1) 争点①（被申請人らが相当程度の本件低周波音を発生させ、これを申請人宅へ伝搬させたか）について

被申請人らは、被申請人施設から、心身に係る苦情が低周波音に起因すると判断できるレベルの低周波音を発生させたことは皆無である。

ア 被申請人らは、本件高圧受変電設備を設置し、稼働させているが、規格を満たして製造された汎用品を、そのまま設置し、稼働させているに過ぎない。

また、被申請人らは、被申請人施設の厨房に、本件厨房機器等を設置し、稼働させているが、規格を満たして製造された一般飲食店向けの汎用品をそのまま設置しているに過ぎない。

イ 申請人は、被申請人施設の居室の明かりが午前2時から午前3時ころに三、四つ点灯し、被申請人施設内に低周波音に敏感な入居者がいると窺われると主張し、従前、被申請人有限会社Bの従業員に対し、「夜中の2時、3時にものすごい音がしているが、何をしているのか。」と発言した。また、申請人は、申請人宅の近隣には被申請人施設を除いて低周波音の発生源となるものはないと主張する。

しかし、被申請人ら及び被申請人施設の入居者（平成21年8月ころにおいて、70歳代後半から90歳代前半の男性5名、女性16名の合計21名）は、被申請人施設内において、午前2時から午前3時ころに、他の時間帯と異なる活動をしたり、器具を稼働させたことは一切なく、入居者に低周波音を原因とする異状が生じたことや、被申請人らに、申請人を除く被申請人施設の周辺住民から、低周波音による苦情を持ち込まれたことはない。また、申請人宅が存する地域は、山陽新幹線三原駅から徒歩わずか2分ないし3分の商業地域で、申請人宅の南側に隣接するビルなど、低

周波音の発生源となりうる事務所テナントが入った中層ビルが多数存在している。

よって、申請人の主張に理由はない。

(2) 争点②（申請人に本件被害が生じたか）について

被申請人らは、申請人に本件被害が生じたことを知らない。

(3) 争点③（本件被害と被申請人らが本件低周波音を発生させたこととの間に因果関係があるか）について

本件被害と被申請人らが本件低周波音を発生させたこととの間に因果関係はない。

このことは、以下の事実から明らかである。

ア 平成22年職権調査・測定調査の結果によれば、申請人宅内測定点で、全ての測定時間帯の全ての周波数帯域において、「音が気になる一気にならない」（中村他「低周波音に対する感覚と評価に関する基礎研究」昭和55年度文部省科学研究費「環境科学」特別研究による「音が気になる一気にならない（50%値）」の評価値。以下、単に「気になる一気にならない（50%値）」という。）を下回っており、また63Hz以下の周波数帯域で、全ての測定時間帯において、参照値を下回り、80Hzにおいても、平成22年職権調査・測定調査1の平成22年3月2日午後5時ころから午後8時ころまでの数回程度、参照値を上回ったに過ぎない。

以上のように、平成22年職権調査・測定調査における申請人宅内測定点で測定された音圧レベルは、一般人に健康被害をもたらすと考えられる数値を大きく下回った。

イ 平成22年職権調査・体感調査1の結果によれば、申請人は、平成22年3月2日午後6時2分から翌午前5時2分までの間に、合計7回にわたって、従前の体調の状態からの変化を訴えたが、平成22年職権調査・測定調査1の結果によれば、上記の体調の変化があったと訴えた時刻の前後

の時間帯に、本件全測定点において、音圧レベルに何らの変化はなかった。

なお、平成22年職権調査・体感調査2は、平成22年3月3日午後9時30分に同調査が中止された経緯に照らすと、申請人が同調査開始時の午後4時30分には既に体調を崩していた疑いが強いのであり、信用性がない。

第5 当裁定委員会の判断

1 争点①（被申請人らが相当程度の本件低周波音を発生させ、これを申請人宅へ伝搬させたか）について

(1) 前記争いのない事実等2(2)のほか、証拠（甲1、乙2ないし5）、平成21年職権調査の結果及び平成22年職権調査の結果によれば、被申請人らが本件機器を稼働させていること及びある程度の低周波音が申請人宅内に存在することは認められる。

(2) 次に、平成22年職権調査の結果及び申請人による低周波音の測定結果（甲1）における、申請人宅内に存在する客観的な低周波音の程度を検討する。

ア 平成22年職権調査・測定調査の結果について

(ア) 40Hz以下の周波数帯域について

平成22年職権調査の結果によれば、20Hz、25Hz及び31.5Hz付近に卓越成分（両隣の周波数よりも音圧レベルが高くなっている周波数）が認められるが、ISO226（2003 “Acoustics-Normal equal-loudness level countours” で定められている最小可聴域。以下、単に「ISO226」という。）である78dB、66dB、61dB（上記周波数の順、以下同じ。）、感覚閾値である76dB、68dB、59dB、参照値である76dB、70dB、64dB及び気になる一気にならない（50%値）である85dB、78dB、72dBを瞬間的に上回ることであっても、ほとんどの時間帯において、大きく

下回ったことが認められる。

(イ) 50 Hz以上の周波数帯域について

- a 50 Hzの音圧レベルは、平成22年職権調査・測定調査1及び同調査2のいずれにおいても、おおむね、各調査開始の午後4時30分から午後8時ころまでは40 dB前後から50 dB前後の間、午後8時から午後10時ころまでは35 dBから45 dB前後の間、午後10時ころから翌午前6時ころまでは30 dB前後から40 dB前後の間、瞬間的に50 dB前後、午前6時ころから各調査終了の午前9時30分までは40 dB前後から50 dB前後の間であったことが認められる。

これらを最小可聴域や閾値についての評価値であるISO 226及び感覚閾値、心身に係る苦情が低周波音による苦情の可能性が考えられるか否かの評価値である参照値並びに被験者の50%が気になると感じ始める最低レベルとされる気になる一気にならない(50%値)とそれぞれ比較すると、ISO 226及び感覚閾値がいずれも45 dBであるところ、平成22年職権調査・測定調査を実施した全時間帯において、上記数値を超える時間帯が多かったことのほか、参照値である52 dBを瞬間的に超えることがあったことが認められるが、気になる一気にならない(50%値)である59 dBをいずれも下回ったことが認められる。

- b 63 Hzの音圧レベルは、平成22年職権調査・測定調査1及び同調査2のいずれにおいても、おおむね、各調査開始の午後4時30分から午後9時ころまで35 dB前後から45 dB前後の間、午後9時から翌午前1時40分ころまで30 dB前後から40 dB前後の間、瞬間的に50 dB前後、午前1時40分ころから午前6時ころまで30 dB前後、瞬間的に50 dB前後、午前6時ころから各調査終了の

午前9時30分まで35dB前後から50dB前後の間であったことが認められる。

これらを各評価値と比較すると、ISO226及び感覚閾値がいずれも38dBであるところ、平成22年職権調査・測定調査を実施した時間帯の内、各日午前1時40分ころから午前6時ころまでの時間帯を除く全時間帯において、これらの数値を超えることが多かったこと、参照値が47dBであり、全時間帯において瞬間的に超えることがあったことが認められるが、気になる一気にならない（50%値）である54dBをいずれも下回ったことが認められる。

- c 80Hzの音圧レベルは、平成22年職権調査・測定調査1及び同調査2のいずれにおいても、おおむね、各調査開始の午後4時30分から午後9時ころまで40dB前後、午後9時から翌午前1時40分ころまで25dB前後から40dB前後の間、瞬間的に45dB前後、午前1時40分ころから午前6時ころまで25dB前後、瞬間的に45dB前後、午前6時ころから測定終了の午前9時30分まで30dB前後から45dB前後の間であったことが認められる。

これらを各評価値と比較すると、ISO226が31dB、感覚閾値が33dBであるところ、平成22年職権調査・測定調査を実施した時間帯の内、各日午前1時40分ころから午前6時ころまでの時間帯を除く全時間帯において、これらの数値を超えることが多かったこと、参照値が41dBであり、全時間帯において瞬間的に超えることがあったことが認められるが、気になる一気にならない（50%値）である48dBをいずれも下回ったことが認められる。

- (ウ) なお、後記3(1)ウ(ア)①ないし⑤のとおり、明白な音圧レベルの上昇が認められるが、その音圧レベルは、40Hz以下の周波数帯域については上記(ア)のとおりであり、50Hz以上の周波数帯域では、同(イ)の

とおりである。

イ 申請人による低周波音の測定結果（甲1）について

申請人は、平成20年12月16日午後4時38分ころから翌午前9時18分ころまでの間、申請人宅2階において、低周波音を測定し、1/3オクターブバンド周波数分析を行っているが、上記ア(ア)及び同(イ)で検討したとおりの平成22年職権調査・測定調査における申請人宅内測定点における結果と、ほぼ同様の結果となったことが認められる（甲1）。

2 争点②（申請人に本件被害が生じたか）について

証拠（甲12, 13, 19, 20の1ないし5, 申請人本人）, 平成21年職権調査の結果及び平成22年職権調査の結果によれば、申請人は、不眠症及び神経症に罹患し、平成21年5月26日から、精神科（心療内科）において治療を行っていることのほか、申請人には頭や胸部の痛みがあることが認められる。

3 争点③（本件被害と被申請人らが本件低周波音を発生させたこととの間に因果関係があるか）について

上記1のとおり程度で申請人宅内に存在する低周波音と、上記2のとおり健康被害との間に因果関係があるかについて検討する。

(1) まず、平成22年職権調査の結果から、申請人の音及び症状の体感状況と、申請人宅における低周波音の状況との対応関係の有無を検討する。

ア 申請人に音の体感があった場合の低周波音の状況について

(ア) 平成22年職権調査の結果によれば、申請人は、平成22年職権調査・体感調査1の実施時に申請人が体感した音の状況について、以下のとおり記載したことが認められる。

① 平成22年3月2日午後4時45分

「ヤヤ強くなった。」

② 同日午後5時27分

「テンポ早くなった。」

③ 同日午後6時52分

「音の種類，調子が変わったようだ。ブルンゝこれは経験上一段と低周波音の強くなるサインだ。」

④ 同日午後9時21分

「今まで一時間以上変化なかったが，ここで，ヤヤ強くなった感じがする。」

⑤ 同日午後10時25分

「気が付くのが遅れた 音小さくなっている（書類を見ていた）。」

⑥ 同日午後10時44分

「深夜モードになった。睡眠妨害音。」

⑦ 同日午後11時8分

「音の間隔早くなった。」

⑧ 同日午後11時45分

「音かなり頭に響く大きさ。睡眠妨害音が朝まで続くのか。」

⑨ 同日午前2時50分

「同じ音まだ続いている。」

⑩ 同日午前4時21分

「ヤヤ音小さくなっているようだ？不眠で鈍感か」

⑪ 同日午前5時2分

「小さくなった（グルングルンなし）（備考）共振による痛み苦しさが感じられなくなってからの音の強弱の差異の判断は正確には出来ないようだ。」

⑫ 同日午前6時10分

「小さくなった。最低のレベルと思う。」

⑬ 同日午前7時45分

「最低レベルから離脱 未だ痛み苦しみ伴なはず」

(イ) また、平成22年職権調査の結果によれば、申請人は、平成22年職権調査・体感調査2の実施時に申請人が体感した音の状況について、以下のとおり記載したことが認められる。

① 平成22年3月3日午後6時

「ウーンという唸りにグルンという音が入る。ヤヤ腹部にヒビク音である。」

② 同日午後6時9分

「音がヤヤ高目に変った。…音のテンポが早やまっている。」

③ 同日午後6時26分

「音が1段高くなった」

④ 同日午後6時45分

「音の強さが増している。音源との関係どうなっているのだろうか。」

⑤ 同日午後7時30分

「音の質が変化したのは稼働した機器の変化はないかが疑われるのではないか。」

⑥ 同日午後7時45分

「音の表現はむづかしいが音が沈んだように思え、感じる音は小さくなったと思える。」

⑦ 同日午後7時50分

「低い音だがぐっと腹を差す感じがする。」

⑧ 同日午後7時55分

「感じる音は一段と小さくなった。いつもの日のベース音のみのような気がする。この時間帯では珍しいのではないか。」

⑨ 同日午後8時15分

「現在聞える音は真夜中の2時3時のほとんどの機器が止まってい

る状態の音である。（ベース音のみ？）」

⑩ 同日午後8時19分

「ようやく何かの機器が動いた音が加わったように思える。」

(ウ) 次に、平成22年職権調査・測定調査での申請人宅内測定点において、上記(ア)①ないし⑬及び同(イ)①ないし⑩のとおり認められる申請人の音の体感状況に対応する音圧レベルや周波数特性の変化が認められるかについて検討する。

a まず、申請人は、上記(ア)①、同④、同⑧、同⑨、同⑬、上記(イ)④及び同⑩において、音が大きくなったとか強くなった趣旨の記載をしたことが認められる。

しかしながら、平成22年職権調査の結果によれば、平成22年職権調査・測定調査での申請人宅内測定点においては、いずれの周波数帯域でも、上記各記載があった時刻及びそれらの前後の時間帯に、それらの直前の時間帯と比べて、卓越成分（両隣の周波数よりも音圧レベルが高くなっている周波数）の音圧レベルが上昇したり、暗騒音の音圧レベルが下降したなど、特段、音が大きくなったとか強くなったことを体感するような音圧レベルや周波数特性の変化があった事実は認められない。

むしろ、申請人は、上記(ア)④のとおり、平成22年3月2日午後9時21分、「今まで一時間以上変化なかったが、ここで、やや強くなった感じがする。」と記載したところ、申請人宅内測定点で、平成22年職権調査・測定調査1が開始された同日午後4時30分から定常的に40dB前後の測定されていた80Hz付近の音圧レベルが、同日午後9時21分に近接する同日午後9時以降において10dB前後下がったことが認められるのであり、申請人の体感状況は、客観的な音圧レベルの変動と矛盾しているといえる。

b また、申請人は、上記(ア)⑤、同⑩、同⑪、同⑫、同(イ)⑥、同⑧及び同⑨において、音が小さくなった旨の記載をしたことが認められる。

しかしながら、平成22年職権調査の結果によれば、平成22年職権調査・測定調査での申請人宅内測定点においては、いずれの周波数帯域でも、上記各記載があった時刻及びそれらの前後の時間帯に、それらの直前の時間帯と比べて、特段、卓越成分（両隣の周波数よりも音圧レベルが高くなっている周波数）の音圧レベルが下降したり、暗騒音の音圧レベルが上昇したなど、音が小さくなったことを体感するような音圧レベルや周波数特性の変化があった事実は認められない。

c さらに、申請人は、上記(ア)②において「テンポ早くなった。」、同③において「音の種類、調子が変わったようだ。ブルンゝこれは経験上一段と低周波音の強くなるサインだ。」、同⑥において「深夜モードになった。睡眠妨害音。」、同⑦において「音の間隔早くなった。」、上記イ①「ウーンという唸りにグルンという音が入る。ヤヤ腹部にヒビク音である。」、同②において「音がヤヤ高目に変った。…音のテンポが早やまっている。」、同③において「音が1段高くなった」、同⑤において「音の質が変化したのは稼働した機器の変化はないかが疑われるのではないか。」と、音質やテンポの変化を内容とする記載をしたことが認められる。

しかしながら、平成22年職権調査の結果によれば、平成22年職権調査・測定調査での申請人宅内測定点においては、いずれの周波数帯域でも、上記各記載があった時刻及びそれらの前後の時間帯に、それらの直前の時間帯と比べて、特段、上記各体感をするような周波数特性ないし音圧レベルの変化や、周期的に音圧レベルが反復変動するような状況があった事実は認められない。

イ 申請人に症状の体感があった場合の低周波音の状況について

(ア) 平成22年職権調査の結果によれば、申請人は、平成22年職権調査
・体感調査1の実施中に申請人が体感した申請人の症状について、以下のとおり記載したことが認められる。

① 平成22年3月2日午後4時30分

「胸軽い共振」

② 同日午後5時5分

「胸部痛み増す」

③ 同日午後6時2分

「胸突き刺す痛さに変る。胃に内容物が入ると（腹部も）共振する。
空腹時は共振なし。」

④ 同日午後6時15分

「左首筋から肩にかけて凝り感。」

⑤ 同日午後6時47分

「胸部腹部の共振で辛い。」

⑥ 同日午後7時6分

「痛さ辛さが変わった。まだ我慢しているがこれが睡眠時間帯であれば我慢できないところだ。ほんとに頭に来る様態だ。」

⑦ 同日午後7時34分

「今は胸より腹に応える。」

⑧ 同日午後8時16分

「変化 腸の煽動(ぐるぐる鳴る)。これも低周波音のなせる業か。」

⑨ 同日午後9時21分

「胸の共振に戻った。」

⑩ 同日午後10時55分

「脳を刺激。」

⑪ 同月3日午前8時9分

「頭痛（体温 34.8）が始まる」

⑫ 同日午前 9 時 16 分

「頭痛消える。（体温 35.3）」

⑬ 同日午前 9 時 29 分

「低周波音共振を伴う兆し。」

(イ) 平成 22 年職権調査の結果によれば、申請人は、平成 22 年職権調査・体感調査 2 の実施中に申請人が体感した申請人の症状について、以下のとおり記載したことが認められる。

① 平成 22 年 3 月 3 日午後 6 時

「その腹部に 18:00 丁度共振が始まった。」

② 同日午後 6 時 9 分

「腹部共振から胸部共振に変わった。」

③ 同日午後 6 時 14 分

「また腹部へ異動、更に」

④ 同日午後 6 時 16 分

「胸部へ、行ったり来たり交互になっている」

⑤ 同日午後 6 時 21 分

「腹部共振に痛みが増す」

⑥ 同日午後 6 時 26 分

「左胸にその背中にも痛みを感じる」

⑦ 同日午後 6 時 35 分

「前にも増して腹部の共振に痛みが増している」

⑧ 同日午後 6 時 58 分

「胸の共振に変化を感じず。痛みより苦しさが増す。」

⑨ 同日午後 7 時 16 分

「暫く変化を感じていなかったが、胸部共振の痛みが増したという

より腹部の共振が消え胸部のみになり痛さが増していると思へる。」

⑩ 同日午後 7 時 2 3 分

「今までより痛さの質が変わってきた。胸部だけに集中している。」

⑪ 同日午後 7 時 5 0 分

「低い音だがぐっと腹を差す感じがする」

(ウ) この点、申請人は、上記(ア)①、同③、同⑤及び同⑨では、それぞれ「共振」と記載したことが認められるが、証拠（申請人本人）によれば、申請人は、胸の圧迫感や体をきりや棒で突き刺されるような痛みとは異なる、内臓が振れるような痛みを「共振」と表現したことが認められる。

(エ) そこで、平成 22 年職権調査・測定調査での申請人宅内測定点において、上記(ア)①ないし⑬, 同(イ)①ないし⑪及び(ウ)のとおり認められる申請人の症状の体感状況に対応する音圧レベルや周波数特性の変化が認められるかについて検討する。

a この点、平成 22 年職権調査の結果によれば、平成 22 年職権調査・測定調査 1 の平成 22 年 3 月 2 日午後 10 時 55 分ころから同日午後 11 時 6 分ころまで、申請人宅測定点において、25 Hz 及び 31.5 Hz で継続的に音圧レベルが上昇したことが認められ、上記(ア)⑩と対応することが認められる。

しかしながら、平成 21 年職権調査の結果及び審問の全趣旨によれば、本件高圧受変電設備は、高圧で受けた電気を被申請人施設で使用するために変圧するための設備であり、設備の性質上、定常的に稼働させるものであること、本件高圧受変電装置は、平成 21 年職権調査の実施時において稼働していたこと、本件自動給水装置は、被申請人施設に送水するための装置であり、被申請人施設で水を使用すると作動する仕組みになっていること、本件自動給水装置は、平成 21 年職権調査の実施時において作動することがあったこと、本件厨房機器等

は、被申請人施設の入居者の食事を作る際に稼働するものであること、平成22年職権調査の結果によれば、同調査時に被申請人施設内に入居者がいたことがそれぞれ認められる。加えて、平成22年職権調査の結果のほか本件証拠を精査しても、同調査時において、被申請人らが、本件機器を意図的に停止させたり、稼働を抑制させたというような事情はない。

これらの事実からすると、本件機器は、本件建物に居住者がいる中で、17時間連続での測定を2日連続で行った平成22年職権調査・測定調査において、通常の状態、稼働していたものと認められる。

そして、上記音圧レベルの上昇が認められる時間帯において、申請人宅内測定点における音圧レベルの方が、被申請人地上測定点における音圧レベルよりも高く、上記音圧レベルの上昇を生じさせた音源は、被申請人地上測定点よりも申請人宅に近かったものと推認される。また、上記音圧レベルの上昇の継続時間が約11分間程度と割合短時間であり、また、音圧レベルが上昇する状況やそれが継続する状況が本件全測定点の他の時間帯、他の周波数では見られないのであり（特に31.5Hzでは、他に類を見ない変化をしているといえる。）、上記音圧レベルの上昇は、定常的に稼働する機器の稼働に伴って生じたとはいえない。さらに、上記音圧レベルの上昇が認められる時間帯は、通常、本件厨房機器等を稼働させる時間帯でもないといえる。

以上からすると、平成22年職権調査・測定調査1の平成22年3月2日午後10時55分ころから同日午後11時6分ころまでの25Hz及び31.5Hzでの継続的な音圧レベルの上昇は、本件機器の稼働に伴うものとはいえない。

b そして、その余の上記各記載があった時刻及びそれらの前後の時間帯においては、それらの直前の時間帯と比べて、周波数特性ないし音

圧レベルの変化や周期的に音圧レベルが反復変動する状況があったなど、申請人に上記各症状を体感する契機となり得る変化があった事実は認められない。

ウ 低周波音の音圧レベル等に変化があった場合の申請人の体感状況について

(ア) 次に、平成22年職権調査・測定調査において、申請人宅内測定点で明白な音圧レベルや周波数特性の変化が認められる時刻及びそれらの前後の時間帯において、申請人の体感状況に変化があるかを検討する（ただし、既に検討した上記イ(エ)のとおり25Hz及び31.5Hzでの音圧レベルの変動は除く。）。

平成22年職権調査の結果によれば、平成22年職権調査・測定調査1の①同調査を開始した平成22年3月2日午後4時30分から同日午後9時ころまで、申請人宅測定点において、80Hzで継続的に音圧レベルが上昇したこと、②同2日午後4時55分から同日午後5時8分ころまで、申請人宅測定点において、25Hzで継続的に音圧レベルが上昇したこと、③同月3日午前零時から同日午前零時8分ころまで、申請人宅測定点において、25Hzで継続的に音圧レベルが上昇したこと、④同日午前6時17分ころから同調査を終了した午前9時30分まで、申請人宅内測定点において、40Hzないし80Hzで、音圧レベルが上昇したこと、⑤平成22年職権調査・体感調査2を開始した同日午後4時30分から同日午後9時2分ころまで、申請人宅測定点において、80Hzで継続的に音圧レベルが上昇したことがそれぞれ認められる。

(イ) しかしながら、平成22年職権調査の結果によっても、平成22年職権調査・体感調査において、申請人は、上記(ア)①ないし⑤の時刻及びそれらの前後の時間帯において、これらの音圧レベルの変動に対応する音や症状の体感を記載したことは認められない。

むしろ、申請人は、上記(ア)④のとおり、40Hzないし80Hzで音圧レベルの上昇が開始した同月3日午前6時17分ころより7分前の同日午前6時10分に、「小さくなった。最低のレベルと思う。」と記載し、なお上記周波数で音圧レベルの上昇傾向が継続している同日午前7時45分に、「最低レベルから離脱 未だ痛み苦しみ伴なはず」と記載したことが認められるのであり、この点についての申請人の記載は、客観的な音圧レベルの変動と矛盾しているといえる。

エ 平成22年職権調査に関する申請人の主張について

(ア) この点、申請人は、平成22年職権調査のうち、平成22年職権調査・体感調査について、a 申請人の愁訴が純粋に低周波音によるものか、それとも深夜を挟む長時間の調査の負担からくる疲労や体調不良によるものかは不明と言わざるを得ない、b 申請人の体感状況が、どの機器の、いかなる帯域の音源に作用されているかの特定をなすための調査として不十分であると言わざるを得ないとそれぞれ主張し、また、平成22年職権調査・測定調査について、c 本件機器の稼働をどのように確認したのかが明らかではなく、被申請人らが、本件測定調査時に問題設備の稼働を抑制した可能性を否定できない、d 音源と疑われる装置を異別に稼働させたり、機器の使用電流量の記録等稼働状況の確認を行うなど、被申請人施設の機器の稼働状況のきめ細やかな確認を行っていない、とそれぞれ主張する。

(イ) 上記(ア) a の主張の当否について検討する。

確かに、平成22年職権調査の結果及び証拠（申請人本人）によれば、申請人は、連続17時間にわたって平成22年職権調査・体感調査1に、翌日夕方から連続3時間にわたって同調査2にそれぞれ臨み、申請人の体調面から同調査2の調査時間を短縮したことが認められるのであり、同調査1の開始から相当時間が経過したころや同調査2の実施時におい

て、申請人の疲労により、胸部の痛みや頭痛が増すなどの症状が生じたり音の体感の仕方が鈍感になった可能性を完全に否定することはできない(申請人は、上記ア(ア)⑩のとおり、平成22年職権調査・体感調査1の平成22年3月3日午前4時21分において「ヤヤ音が小さくなっているようだ?不眠で鈍感か」と記載したことが認められる。)

しかしながら、仮に申請人が疲労していたり、音の感じ方が鈍感になった状態であったとしても、申請人は、上記ア(ア)及び同(イ)のとおり、そのような状態でもなお、頻繁に音を体感した旨を記載したのであり、その音の体感状況は、同ウのとおり、いずれも、申請人宅における客観的な低周波音の音圧レベルや周波数特性の変化と対応していないのである。よって、仮に、申請人において平成22年職権調査・体感調査1の開始から相当時間が経過したころや同調査2の実施時において、申請人に疲労があったとしても、平成22年職権調査の実施中における、申請人の音の体感は、低周波音を原因とするものでないことは明白であるといえる。

また、平成22年職権調査の結果によると、申請人は、平成22年職権調査・体感調査1における調査開始の午後4時30分から午後11時45分ころまで、詳細に自らの症状や音の体感状況を記載したことが認められるのであり、かかる事実からすると、上記時間帯においては、特段、申請人の疲労や体調不良が同調査の体感状況に影響しているとはいえない。そして、これらの時間帯においても、上記アないしウで検討したとおり、申請人の音や症状の体感状況は、客観的な音圧レベルや周波数特性の変化と全く対応していない。

よって、仮に、申請人において平成22年職権調査・体感調査1の開始から相当時間が経過したころや同調査2の実施時において、申請人に疲労があったとしても、平成22年職権調査・体感調査の信用性を左右

するものではない。

- (ウ) 上記(ア) bの主張の当否について検討すると、平成22年職権調査は、被申請人施設内の低周波音の発生源や申請人の体感する音や症状の原因となる機器の特定を行う目的ではなく、申請人宅における低周波音の状況、申請人の体感状況、両者の対応関係及び被申請人施設側から申請人宅への低周波音の伝搬状況を把握する目的であって、同調査では、特段、本件機器を1つずつ稼働、組み合わせての稼働などの複数条件を設定する必要がなかったといえる。

よって、上記複数条件を設定しなかったことは、平成22年職権調査・体感調査の信用性を左右するものではない。

- (エ) 上記(ア) cの主張の当否について検討すると、上記イ(エ) aのとおり、本件機器は、本件建物に居住者がいる中で、17時間連続での測定を2日連続で行った平成22年職権調査・測定調査において、通常の状態、稼働していたものと認められる。

よって、申請人のこの点についての主張に理由はない。

- (オ) 上記(ア) dの主張の当否について検討すると、上記(ウ)のとおり、平成22年職権調査で、本件機器を1つずつ稼働、組み合わせての稼働などの複数条件を設定しなかったことは、特段、平成22年職権調査・測定調査の信用性を左右するものではない。また、上記(エ)のとおり、本件機器は平成22年職権調査・測定調査において、通常の状態、稼働していたものと認められるのであり、この点の主張には理由はない。

- (カ) 以上から、申請人の上記(ア) aないし dの各主張は、いずれも理由がない。

オ 以上の検討のとおり、平成22年職権調査の結果によれば、申請人宅内測定点において、申請人の音及び症状の体感状況に対応する音圧レベルや周波数特性の変化は認められず、むしろ申請人の音の体感状況と矛盾する

音圧レベルの変化が認められ、また、申請人宅内測定点で明白な音圧レベルや周波数特性の変化が認められる時刻及びそれらの前後の時間帯において、申請人の体感状況に変化は認められない。

よって、平成22年職権調査における申請人の音及び症状の体感状況は、申請人宅における客観的な低周波音の状況と対応していなかったといえる。

(2) 次に、上記1(2)のとおり程度で申請人宅内に存在する客観的な低周波音による健康への影響を検討する。

ア 平成22年職権調査・測定調査の結果及び申請人による低周波音の測定結果(甲1)によれば、ISO226、感覚閾値及び参照値を超えることがあったことが認められる。

しかしながら、ISO226及び感覚閾値は、いずれも、最小可聴域や閾値についての一種の評価値であり、これを超えれば直ちに健康被害が生じ得るというものではない。

また、参照値は、これを超えれば、心身に係る苦情が低周波音による苦情の可能性が考えられるという評価値であって、一応の目安にはなり得るが、これを超えれば直ちに健康被害が生じるとはいえない。また、上記1(2)のとおり、50Hz、63Hz及び80Hzにおいて瞬間的に超えたに過ぎないから、これをもって健康被害を生じたとは認められない。

イ(ア) この点、医師Dの著書(甲5、16、18)には、要旨、①低周波音被害現場のピーク値は、大抵、感覚閾値を大幅に下回る(甲5)、②低周波音被害は、しばらくの潜伏期を置いて発生するのが普通であり、発生した後は、次第に被害が厳しくなり、やがて不定愁訴も伴って耐えられなくなるという、鋭敏化が生じる(甲18)、③低周波音被害は、1～80Hzの無補正での1/3オクターブバンド周波数分析により、大体10Hz～40Hz位の周波数範囲に、ピーク(卓越周波数)を示し、そのピーク値において60dB前後(55dB以上)の音圧で被害が発

生し、年月がたち、低周波音過敏症化した人では、50dB前後でも被害を訴えることがある（甲5，16）との各記載があり、また、医師D作成に係る書簡（甲2）には、申請人について、「その個人差、そして潜伏期（2年半）。更に測定で25ヘルツ（12.5ヘルツ）にピークがありますから、低周波音症候群であることは確かです。」との記載があることが、それぞれ認められる。

- (イ) しかしながら、証拠（甲15）によれば、公害等調整委員会による国内外の低周波音による健康影響に関する文献調査の結果、動物実験において低周波音の高レベル暴露による健康影響の可能性を示唆するものがあるものの、感覚閾値あるいは個人々人における音を感知する閾値を下回る低周波音圧レベルによる健康影響の有無に関する確かな調査研究は、疫学研究においても動物実験を含む実験研究においても、平成14年3月の時点で行われていないと評価されたことが認められるほか、現在においても、同様の状態にあることは、申請人も認めるところである。また、上記に掲げた書証（甲5，16，18）を含め、本件証拠を精査しても、上記①ないし③について、その実証研究や疫学研究の結果等、科学的な根拠は全く明らかではない。

さらに、証拠（甲1，2，申請人）によれば、医師D作成の上記書簡は、医師Dが、申請人による低周波音の測定結果について記載された調査報告書（甲1）を参照して作成したに過ぎず、申請人を診察したものではないことが認められる。

- (ウ) よって、上記(ア)のとおり医師Dの見解及び申請人に対する判断は、直ちに採用することはできない。

4 結論

以上の結果から、争点①について、上記1のとおり、被申請人が本件機器を稼働させたこと及び申請人宅内においてある程度の低周波音が存在することが

認められるのであるが、なお、申請人宅に存在する低周波音の発生源を特定することはできない。

また、争点③について、上記3のとおり、平成22年職権調査における申請人の音及び症状の体感状況は、申請人宅における客観的な低周波音の状況と対応しておらず、また、平成22年職権調査の結果及び申請人による客観的な低周波音の測定の結果で申請人宅内で測定された低周波音は、最小可聴域や閾値を上回り、瞬間的に参照値を超えたことがあったに過ぎず、直ちに健康被害が生じる程度であったとは認められないのであり、これらの事実を照らすと、申請人宅内に存在する低周波音と申請人の健康被害との間に因果関係があるとは認められない。

以上の次第で、被申請人らが相当程度の本件低周波音を発生させ、これを申請人宅へ伝搬させたとの事実を認めることはできず、また、申請人宅内に存在する低周波音と申請人の健康被害との間に因果関係があったとの事実を認めることもできない。

よって、本件申請には理由がないから棄却することとし、主文のとおり裁定する。

平成22年9月8日

公害等調整委員会裁定委員会

裁 定 委 員 長 堺 宣 道

裁 定 委 員 杉 野 翔 子

裁定委員

松 森 宏