

公調委平成21年（ゲ）第2・5号 鎌倉市における振動・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

申請人及び参加人の本件裁定申請をいずれも棄却する。

事 実 及 び 理 由

第1 当事者の求める裁定

1 申請人及び参加人

申請人及び参加人に生じた不眠，頭痛，吐き気，食欲不振，疲労感，立ちくらみ，呼吸困難，うつ症状，神経障害，精神不穏等の各健康被害は，それぞれ被申請人の管理に係る旧保養所施設に設置した携帯電話の基地局及びその附帯設備から発生した低周波音及び振動によるものであるとの原因裁定を求める。

2 被申請人

主文と同旨の裁定を求める。

第2 事案の概要

本件は，申請人及び参加人（以下総称する場合は「申請人ら」という。）が，被申請人の管理に係る神奈川県鎌倉市〇〇〇所在の旧保養所施設（以下「本件建物」という。）において，携帯電話の基地局及びその附帯設備（以下「本件基地局」という。）が平成18年3月に設置されてから，それぞれ不眠，頭痛，吐き気等の健康被害を受けていると主張して，これらの健康被害の原因が本件基地局から発生した低周波音及び振動によるものである旨の原因裁定を求めた事案である。

1 前提事実（当事者間に争いのない事実のほか，文中掲記の各証拠及び審問の

全趣旨により容易に認められる事実)

(1) 当事者

ア 申請人及び参加人は、夫婦であり、いずれも平成18年3月以前から神奈川県鎌倉市〇〇〇地先の自宅に居住している（審問の全趣旨）。

イ 被申請人は、電気通信事業等を目的とする株式会社である（審問の全趣旨）。

(2) 本件基地局の設置及び稼働状況

被申請人は、平成18年3月31日、本件建物に本件基地局を設置した後、現在まで本件基地局を常時稼働させている（審問の全趣旨）。

(3) 申請人らと本件基地局の位置関係

申請人らの自宅は、別紙1のとおり、本件建物から道路を挟んで北西方向の向かいに位置している（甲2，職1）。

2 主たる争点及び争点に関する当事者の主張

本件の主たる争点は、①申請人らの健康被害の有無、②本件基地局から発生した低周波音及び振動と申請人らの健康被害との間の因果関係の有無であり、これらに関する当事者の主張は、以下のとおりである。

【申請人らの主張】

(1) 加害行為

被申請人は、平成18年3月、所有する本件建物に本件基地局を設置した。それ以降、被申請人は、本件基地局から低周波音及び振動を発生させている。

本件基地局を発生源とする低周波音は、平成19年6月ころから現在まで毎日継続的に発生しているが、本件建物が耐震強度の欠落した建物であるため、この低周波音が増幅されている可能性が高い。また、本件基地局を発生源とする騒音及び振動とも、神奈川県条例による規制基準を超えている可能性が高い。

(2) 申請人らの被害

申請人らがそれぞれ被っている健康被害は、不眠、頭痛、吐き気、食欲不振、疲労感、立ちくらみ、呼吸困難、うつ症状、神経障害、精神不穏等である。特に参加人は、近くにアパートを賃借して避難せざるを得ないなど、深刻な事態になっている。

(3) 加害行為と申請人らの被害との間の因果関係

申請人らの上記(2)の健康被害は、被申請人が本件基地局を設置した平成18年3月以前には、発生していなかった。そして、平成19年6月ころから、申請人らに上記(2)の健康被害が顕著に発生したものであり、健康被害の内容も低周波音及び振動によって生じるものであることが明らかであるから、被申請人の加害行為と申請人らの健康被害との間の因果関係があることは明らかである。また、申請人らのほかに、本件建物の近隣住民で健康被害を訴える者は10名近くに上っている。

(4) よって、申請人らは、申請人らに生じた健康被害は被申請人の管理に係る本件建物に設置した本件基地局から発生した低周波音及び振動によるものであるとの原因裁定を求める。

【被申請人の認否・反論】

(1) 加害行為について

被申請人が、平成18年3月、本件基地局を設置したことは認め、その余の事実は否認する。

被申請人が、平成21年4月22日及び同年5月11日に本件建物の敷地境界で測定した騒音（低周波音を含む。）の値は、最大で46.3dBであり、神奈川県条例の規制基準を超えない微弱なものであるから、本件基地局から発生した騒音（低周波音を含む。）が申請人らの健康に影響を及ぼす程度に至っていないことは明らかである。

また、上記測定での振動の値は、最大で23dBであり、これも神奈川県条例の規制基準を大きく下回る微弱なものであるから、本件基地局から発生し

た振動が申請人らの健康に影響を及ぼす程度に至っていないことは明らかである。

(2) 申請人らの被害について

申請人らの健康被害については、いずれも知らない。

(3) 加害行為と申請人らの被害との間の因果関係について

申請人らの因果関係の主張は否認する。

甲 8 号証によれば、申請人の症状は、本件基地局設置前の平成 17 年 1 1 月及び平成 18 年 1 月から生じており、仮に甲 8 号証記載の症状を前提にしても、申請人の症状と本件基地局の設置との間に因果関係がないことは明らかである。また、申請人らが健康被害と主張する食欲不振及び頭痛は、様々な原因から生ずるとされるものであり、本件基地局の設置との因果関係はない。

加えて、申請人ら以外の近隣住民から健康被害の申告はないことから、申請人らの健康被害は、本件基地局の設置が原因ではなく、それぞれ申請人らに固有の原因から発生していることは明らかである。

第 3 当裁定委員会の判断

1 本件建物周辺における低周波音、騒音及び振動の各測定結果

(1) 株式会社 X による測定

証拠（乙 1 ないし 3）及び審問の全趣旨によれば、次の事実が認められ、これを覆すに足りる証拠はない。

ア 被申請人は、株式会社 X（以下「X」という。）に委託して、平成 21 年 4 月 22 日及び同年 5 月 11 日にそれぞれ本件建物の敷地境界等の地点において、次のとおり、騒音、低周波音及び振動の測定調査を実施した。

イ 平成 21 年 4 月 22 日の測定結果（以下「4 月 22 日測定結果」という。）

X は、平成 21 年 4 月 22 日午前 10 時から午前 10 時 20 分までの間、別紙 2 - (1) 記載の各地点において、騒音、振動（鉛直方向）の測定を行っ

た。その騒音レベル及び振動レベルは、別紙 2 - (2) の表①のとおりであり、敷地境界①の地点と同②の地点では、騒音レベル（10秒間の等価音圧レベル）が38.7dBから46.3dB、振動レベルが同①の地点で19dB、同②の地点で22dBであった。また、収容箱前の地点では、騒音レベルが47.0dB、振動レベルが26dBであった。これらの地点の騒音レベル（1/1オクターブバンド周波数分析の結果）の比較をグラフで表したものが別紙 2 - (3) 及び(4)であり、振動レベルの比較をグラフで表したものが別紙 2 - (5) 及び(6)である。

また、低周波音（100Hz以下）の1/3オクターブバンド周波数分析の結果は、別紙 2 - (2) の表②（Fスケール値）、表③（Aスケール値）のとおりであり、敷地境界①（高さ 1 m）及び敷地境界②におけるこれらの比較をグラフで表したものが別紙 2 - (7) ①及び②である。敷地境界①の地点と同②の地点では、音圧レベル（Fスケール値）が42.7dBから54.7dBであり、収容箱前の地点では、音圧レベル（Fスケール値）が49.0dBから55.4dBであった。

ウ 平成 21 年 5 月 11 日の測定結果(以下「5 月 11 日測定結果」という。)

Xは、平成 21 年 5 月 11 日午後 11 時から午後 11 時 17 分までの間、別紙 3 - (1) 記載の各地点において、騒音、振動（鉛直方向）の測定を行った。その騒音レベル及び振動レベルは、別紙 3 - (2) の表①のとおりであり、敷地境界①の地点と同②の地点では、騒音レベル（10秒間の等価音圧レベル）が同①の地点が28.9dB、同②の地点が36.2dB、振動レベルが同①の地点で23dB、同②の地点で22dBであった。これらの地点の騒音レベル（1/1オクターブバンド周波数分析の結果）の比較をグラフで表したものが別紙 3 - (3) ないし(5)であり、振動レベルの比較をグラフで表したものが別紙 3 - (6) ないし(8)である。

また、低周波音（100Hz以下）の1/3オクターブバンド周波数分析の結果は、別紙 3 - (2) の表②（Fスケール値）、表③（Aスケール値）のとおりであり、敷地境界①及び敷地境界②におけるこれらの比較をグラフで表した

ものが別紙 3 - (9)①及び②である。敷地境界①の地点と同②の地点では、音圧レベル（Fスケール値）が33.4dBから54.0dBであった。

(2) 職権による測定調査

証拠（職 1）によれば、次の事実が認められる。

ア 当裁定委員会は、職権により、株式会社 Y に委託し、平成 22 年 2 月 13 日、次のとおりの本件建物及び申請人ら自宅周辺の騒音、低周波音及び振動の測定調査並びに申請人らの体感調査を実施した（以下「職権測定調査」という。）。

イ 測定日時，測定場所，気象状況

測定日時は、平成 22 年 2 月 13 日午前 1 時から午前 5 時までであり、測定場所は、神奈川県鎌倉市所在の本件建物及び申請人ら自宅である。測定点は、別紙 4 - (1)のとおりであり、後記ウの通常状態測定及びパターン測定における測定点は 7 か所（8 ポイント）とし、マイクロホンの設置高さは A, B, C, D, E 1, F 及び G の各地点が 1.5m, E 2 地点が申請人自宅 2 階の高さとした。測定当時の気象状況は、同日午前 1 時の時点で、降水量 0 mm, 気温 3.5℃, 風速 2.0m/s, 風向北, 同日午前 2 時の時点で降水量 0 mm, 気温 3.5℃, 風速 2.5m/s, 風向北, 同日午前 3 時の時点で降水量 0 mm, 気温 3.5℃, 風速 2.1m/s, 風向北, 同日午前 4 時の時点で降水量 0 mm, 気温 3.2℃, 風速 3.3m/s, 風向北, 同日午前 5 時の時点で降水量 0 mm, 気温 2.9℃, 風速 2.8m/s, 風向北であった。

ウ 測定方法，測定の対象設備機器，測定時の機器稼働条件

(ア) 設備機器端測定

設備機器端測定では、設備機器個別の発生音の特徴（周波数特性及び時間変動）の把握を目的とし、騒音計及び低周波音レベル計各 1 台とデータレコーダ 1 台を用い、設備機器側 1 m 地点において 3 ないし 5 分程度、低周波音、騒音の記録を実施した。測定対象とした設備機器は、別紙 4

－(2)の表①のとおりである。実施した時間帯は、別紙4－(2)の表③のとおりである。

(イ) 通常状態測定

通常状態測定では、被申請人の本件建物、本件基地局における設備機器が普段の状態（操業状態）において、設備機器側及び申請人ら自宅側の前記各測定点での低周波音、騒音及び振動の状況（周波数特性及び時間変動）の把握を目的とし、騒音計及び低周波音レベル計各8台、公害振動計2台並びにデータレコーダ1台を用い、1時間連続的に全点同時に低周波音、騒音及び振動の記録を行った。実施した時間帯は、別紙4－(2)の表③のとおりである。

(ウ) パターン測定

パターン測定では、被申請人の設備機器側と申請人ら自宅との間の低周波音、騒音の関係性（伝搬状況、影響機器とその程度の特定、機器稼働状況との対応関係等）の把握を目的とし、騒音計及び低周波音レベル計各8台、公害振動計2台並びにデータレコーダ1台を用い、測定時間全体にわたって連続的に全点同時に低周波音、騒音及び振動の記録を行った。各パターンは15分間とし、別紙4－(2)表②のとおり、設備機器の稼働、停止を行った。実施した時間帯は、別紙4－(2)の表③のとおりである。

(エ) 電流測定

上記各測定と並行して、測定対象の設備機器の稼働状況を把握するため、電流測定を実施した。各設備機器の電流をクランプ電流計により測定し、ペーパーレコーダに6系統同時かつ連続的に記録し、負荷変動状況が分かるようにした。電流測定時には、電流の監視を行い、設備機器稼働の確認を随時行った。

(オ) 申請人らの体感調査

上記各測定と並行して、被申請人の設備機器の稼働状況と申請人らの体感の対応関係を把握することを目的とし、申請人ら自宅建物内(2階)において、申請人らの各人ごとの体感調査を実施した。体感調査では、申請人ら各人がそれぞれ自らの体感の状況を時系列に沿って記入する方法で実施した。

エ 測定結果の概要

(ア) 電流測定結果

測定対象である被申請人の設備機器の稼働状況については、測定当時において、別紙4-(2)の表③のとおり稼働していることが確認された。

(イ) 周波数分析結果

パターン a (設備機器全稼働) 時の 1/3オクターブバンド周波数分析結果は、別紙4-(3)のとおりであり、各パターンにおける測定点 E 1, E 2 のスペクトル比較をグラフに表したものが別紙4-(4), (5)である。

次に、設備機器端とパターン a 時の測定点 F (申請人ら自宅2階居間個室), G (申請人ら自宅2階洋室2) の 1/3オクターブバンド周波数分析結果は、別紙4-(6)ないし(8)であり、各パターンにおける測定点 F, G のスペクトル比較をグラフで表したものが別紙4-(9), (10)である。また、パターン f (設備機器全停止) 時の 1/3オクターブバンド周波数分析結果は、別紙4-(11)のとおりである。

(ウ) G特性音圧レベル測定結果

測定点 F, G の各測定パターンにおける G 特性音圧レベル (1-20Hz の超低周波音の人体感覚を評価するための周波数補正特性で、ISO-7196 で規定されたもの。この周波数特性は、10Hz を 0dB として 1-20Hz は 12dB/oct. の傾斜を持ち、評価範囲外である 1Hz 以下及び 20Hz 以上は 24dB/oct. の急激な傾斜を持つ特徴がある。) の測定結果は、別紙4-(12)のとおりである。

これによれば、測定点Fにおける最小値は48dB(G)で、最大値は52dB(G)であった。また、測定点Gにおける最小値は47dB(G)で、最大値は54dB(G)であった。

(エ) 騒音レベル測定結果

各測定点における騒音レベル(LAeq)の測定結果は、別紙4-(13)のとおりである。なお、室内の測定点において使用した騒音計の測定範囲下限値28dB(A)を下回る値については、あくまで参考値である。

(オ) 振動レベル測定結果

測定点D(申請人ら自宅敷地境界線上)及び測定点Gにおける振動レベルL₁₀(鉛直方向)の測定結果は、別紙4-(14)のとおりである。これによれば、測定点Dにおける最小値は12dBで、最大値は17dBであった。また、測定点Gにおける最小値は14dBで、最大値は21dBであった。このように上記各測定点のすべての測定値が、使用した公害振動計の測定範囲下限値25dBを下回っていたため、すべて参考値である。

(カ) 申請人らの体感調査の結果

申請人らの体感調査を実施したところ、被申請人の設備機器の全停止状態であるパターンfにおいて、申請人は、「グァングァン」、「ジー」、「ゴー」、「ガー」、「シー」、「チー」の各音を感じたことを記入し、参加人は、「ゴー」、「ガー」の各音を感じたこと、さらに「息苦しくなる」、「体が熱くなる 耳鳴りもしてきた」、「目が回ってきた 多分振動のせい?」、「新しい音が被さってきた」、「低周波が強くなったかも 気分が悪い」、「一瞬体が揺れた 振動が終わったのかも」などと様々な音、振動、身体の異常を感じたことを記入しており、申請人らのこれらの体感反応は、被申請人の設備機器の稼働条件に対応していなかった。

2 本件基地局を発生源とする低周波音と申請人らの主張する健康被害との間の

因果関係について

(1) 低周波音の感覚閾値及び健康影響に関する知見の検討

ア 証拠（職2）によれば、公害等調整委員会事務局は、財団法人国際医学情報センターに委託して、1985年以降に発表された低周波音による健康影響についての国内外の医学文献等を検索し、その評価を、北里大学助教授（当時）の協力を得て行い、その結果を平成14年3月に「低周波音の健康影響に係る文献評価調査 報告書」（以下「公害等調整委員会事務局報告書」という。）として取りまとめたが、その内容は以下のとおりであると認められる。

(ア) レビュー対象文献の選定経過

文献の検索は、国内外で評価された医学文献のみが収録されている国内外のデータベース（①MEDLINE、②医学中央雑誌、③NIOSH(TIC(R)/NIOSH(TIC-2, OSHLINE(TM) [米国国立産業保健安全研究所発行の論文とカナダ産業保健安全センター発行の論文のデータベース])及び英国の低周波音関係の雑誌Journal of Low Frequency Noise, Vibration and Active Controlを使用して、コンピュータによるキーワード検索をするという方法で低周波音の健康影響に係る合計1268件の論文を抽出した。これらの論文中から、レビュー対象文献採用基準（①1984年以降に発表された文献であること、②英語又は日本語で発表された論文であること、③暴露評価がされているもの、④低周波音が主たる暴露であること、⑤健康影響〔心理的影響を含む。〕の評価がされているもの）に合致する文献40件（英語論文38件、日本語論文2件）を選別し、その内容をレビューした。

(イ) レビューにおけるリサーチ課題及び評価

レビューにおけるリサーチ課題は、①低周波音暴露により健康影響は認められるか、a それほどのような影響か（健康影響の内容）、(a) どの

ようにして影響の有無を判定するのか、(b)客観的診断は可能か、b どのような暴露レベルで発現するのか、(a)閾値は存在するのか、(b)感覚閾値以下でも発現するのか、(c)感受性に個人差は認められるか（影響を受けやすい集団は存在するか）、②低周波音と健康影響との関連についての研究に進展はみられるか、a 解明のための新しいアプローチは開発されているか、b どの国において研究が盛んであるか、の諸点であり、これらの課題についてレビューし、各文献についての信頼性あるいは妥当性について評価をした。評価については、著者の結論とその結論を導いたデータの根拠の強さを新たに考慮して、根拠の強い順にAからDまでの4ランクに分類する方法で行われた。

(ウ) レビュー結果

a 感覚閾値以下でも影響は発現するか

最小感覚閾値については、1980年までに多くの報告がされているが、その報告値（例えば、ドイツの低周波音に関する規格〔DIN45680〕によれば、10Hzで95dB、20Hzで71dB。）は、人種に関わらずほぼ一定であるので、これらの値以下の暴露レベルにおける健康影響について検討したと思われる文献（疫学研究3件、実験研究3件）を評価した。このうち、疫学研究3件は、暴露レベルに関する記述がないもの、低周波音の被害を訴える群とそうでない群とで暴露レベルにほとんど差が認められないもの及び音圧変動と自覚症状の大きさに明らかな相関が認められなかった症例の報告に止まるものであり、いずれも、閾値を下回る音圧レベルでの健康影響を認める根拠の強さのレベルは低い。他方、実験研究3件は、いずれも日本の論文であるが、このうちの1件は、大学生9名（コントロール群）と低周波音に関する訴えを有している者12名（症例群）に対し、16Hzから125Hzまでの周波数の音を暴露させ、呼吸数、皮膚電位反射、心拍数及び脳波の変化を調べたもの

であるが、閾値以下の音圧レベルでは変化がみられなかったとするものである (Physiological effects of low frequency noise, Yamada S, Watanabe T, Kosaka T, 1986)。また、閾値以下の音圧レベルでは睡眠に影響がないとするものもある (Study on the effects of infra- and low frequency sound on the sleep by EEG recording, Inaba R, Okada A, 1988)。他の1件は、8人に対して、10Hzと20Hzの低周波音を60dBから100dBまで段階的に暴露させ、呼吸数、脈拍、皮膚電位反射及び瞬目数が暴露前に比して10パーセントの変化を起こす音圧レベルを調べたものであるが、その結果、周波数による差異はなかったものの、10パーセントの変化を起こす音圧レベルが聴覚閾値である100dBを約18dB程度下回る値であったというものである (Effects of infrasound on respiratory function of man, Okai O, 1986)。このOkaiの論文については、上記のYamadaらの論文とともに、具体的な実験方法 (プロトコル) に関する記述がなく、データの再現性に欠けるといわざるを得ず、また、結果も両論文で相反することから、いずれが信頼性が高いか評価を下し難い。

以上のとおり、これまでの知見は、Okaiの論文を除き、全体としては低周波音による生理反応あるいは影響は聴覚感覚閾値以下では起こりにくいことを示唆するものであるが、このことの強い根拠を示したものはいまだ存しないといえる。

b 低周波音による健康影響に個人差はあるのか

低周波音による健康影響についての個人差の問題については、複数の研究により、被害を訴えた者とそうでない者との間で低周波音の聴覚閾値が変わらないことが報告されているが、このことは、被害を訴えた者は心理的な影響を受けやすい状態にあるために感知された低周波音により強い反応を示すといった可能性もあることを示唆するもの

である。他方、生理的反応などの客観的な影響について、個人の特性との関係を調査した研究は見当たらなかった。

c 動物実験による評価

動物実験については、高レベルの暴露で統計学的に有意な生理的変化を認めた報告例はあるが、低レベルの暴露での実験例は見当たらなかった。なお、ラットを使って8 Hz, 120dBの低周波音暴露による脳一血管関門透過性や脳中アラキドン酸代謝の変化を調べた結果、直接大脳皮質に影響を及ぼすことを示唆する報告例があるが、人への影響についての外挿は慎重に行う必要がある、その評価については、他の研究者による同様の実験の結果を待つ必要がある。このように、動物実験によるデータは少なく、高レベルの暴露による動物実験のデータを、低レベル暴露による人への影響のリスク評価に用いるには、今後、暴露時間、周波数、音圧などの暴露条件及び健康影響評価対象を変えるなどして、より多くの知見の集積をみる必要がある。

イ 公害等調整委員会事務局報告書の評価

以上の文献調査の結果によれば、公害等調整委員会事務局報告書が取りまとめられた平成14年3月の時点において、感覚閾値ある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、また、動物実験を含む実験研究においても、いまだ行われていなかったというべきである。また、低周波音に長期間暴露した場合の健康影響あるいは短期間暴露と長期間暴露との比較に焦点を当てた強い根拠をもつ調査結果も存しなかったというべきである。さらに、平成14年3月以降についても、特段感覚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有力な調査研究の存在を認めるに足りる証拠はない。

結局、感覚閾値あるいは個々人の閾値を下回る低周波音圧レベルによる

健康影響を認めるに足りる知見は、現時点でもその存在が確認できないというほかない。

(2) 因果関係の検討

前記1の認定事実及び上記(1)の知見の検討を踏まえ、本件基地局を発生源とする低周波音と申請人らの主張する健康被害との間の因果関係の有無について検討する。

ア 被申請人の設備機器と申請人ら自宅建物内測定点の周波数対応関係

前記1(2)エ(イ)の認定事実によれば、職権測定調査におけるパターン a (設備機器全稼動) 時の 1/3オクターブバンド周波数分析結果は、別紙4- (3)のとおりであり、測定点C (3階変電設備) では、100Hz, 200Hz, 315Hz, 400Hz, 500Hzのバンドで卓越した成分 (他のバンドに比べ音圧が上昇している成分) がみられる。他方、別紙4- (4), (5)では、測定点E 1, E 2でもパターン f (設備機器全停止) 以外の各パターンで 100Hzのバンドで卓越した成分がみられることから、3階変電設備から発生した音が申請人ら自宅建物の外側まで伝搬していることは認めることができる。しかしながら、これらの分析結果では、申請人ら自宅建物内の測定点F (申請人ら自宅2階居間個室), G (申請人ら自宅2階洋室2) において、3階変電設備や他の被申請人側測定点に見られる特徴的な周波数は見られなかった。また、別紙4- (6)ないし(8)の設備機器端とパターン a 時の測定点F, Gの 1/3オクターブバンド周波数分析結果を見ても、被申請人設備機器自体に見られる特徴的な周波数は申請人ら自宅建物内測定点F, Gには見られなかった。

さらに、別紙4- (9), (10)の各パターンにおける申請人ら自宅建物内測定点F, Gのスペクトル比較によれば、測定点F, Gは被申請人の設備機器の稼動条件の違いと無関係にほぼ一定したスペクトルとなっていることが認められる。

以上の周波数分析の結果を総合すると、被申請人の設備機器と申請人ら自宅建物内測定点の周波数是对応関係が見られず、被申請人の設備機器から発生した音は、申請人ら自宅建物内では、暗騒音を下回るレベルまでに減衰しているものと推認される。

イ 低周波音の感覚閾値及び評価値との関係

前記1(2)エ(イ)の認定事実によれば、職権測定調査の各パターンにおける測定点F、Gの低周波音の測定結果は、別紙4-(9)、(10)のとおり、すべてのパターンにおいて低周波音の感覚閾値(犬飼らの報告〔「心身に係る苦情に関する参照値」の基礎データ〕)を下回っており、かつ、ISO226(MAF)の最小可聴域を下回っていた。

また、前記1(2)エ(ウ)の認定事実によれば、測定点F、Gの各測定パターンにおけるG特性音圧レベルの測定結果については、測定点Fにおける最大値は52dB(G)、測定点Gにおける最大値は54dB(G)であったものであり、いずれも心身に係る苦情に関する参照値(環境省「低周波音問題対応の手引書」に示されている、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)のG特性音圧レベル92dB(G)を大幅に下回っていた。

ウ 被申請人の設備機器稼働状況と申請人らの体感調査との対応関係

前記1(2)エ(カ)のとおり、職権測定調査と同時に申請人らの体感調査を実施したところ、被申請人の設備機器の全停止状態であるパターンfにおいて、申請人は、様々な音を感じたと記入し、参加人も様々な音、振動、身体の異常を感じたと記入しており、申請人らの体感反応は、いずれも被申請人の設備機器の稼働条件に対応していなかったといえることができる。

エ 上記アないしウの状況を総合すれば、①被申請人の設備機器と申請人ら自宅建物内測定点の周波数には対応関係が見られず、被申請人の設備機器から発生した音は、申請人ら自宅建物内では、暗騒音を下回るレベルまでに減衰しているものと推認されること、②各パターンにおける申請人ら自

宅建物内の測定点F，Gの低周波音の各測定結果は，すべてのパターンにおいて，そもそも低周波音の感覚閾値及びISO226（MAF）の最小可聴域を下回っていたのであり，前記2（1）の知見の状況を踏まえると，感覚閾値（前記DIN45680の感覚閾値と前記犬飼らの報告の感覚閾値とは，近似する値であり，知見の評価においてほとんど異なるところはないというべきである。）あるいは個々人の閾値を下回る音圧レベルによる健康影響を認めるに足りる知見は，現時点でもその存在を確認できないこと，③申請人らの体感反応は，いずれも被申請人の設備機器の稼働条件に対応していなかったというのであり，これらの諸事情を併せ考えると，被申請人の基地局から発生した低周波音が申請人らに影響を与え，申請人らの主張する健康被害を生じさせたと認めることはできない（なお，4月22日測定結果及び5月11日測定結果における低周波音の1/3オクターブバンド周波数分析の結果については，申請人ら自宅建物内での測定を同時に実施していないことから，その伝搬の有無，到達した音圧レベルを確定することができず，結局，申請人らの主張する健康被害への影響を認めるに足りないというほかない。）。

オ 申請人らは，被申請人が，平成18年3月以降に本件基地局から低周波音を発生させ，これにより健康被害を受けた旨主張し，申請人本人及び参加人本人の供述中には，これに沿う部分がある。また，上記主張に沿う証拠として，**医師P**作成の平成22年5月13日付け診断書（甲39）及び申請人らの体験した事実を記載した陳述書等（甲14，15，26ないし30，35の1及び2，36の1ないし6，37の1，38）がある。

しかしながら，前記1（2）エ（ア）及び（カ）の認定事実によれば，職権測定調査において，電流測定により被申請人の設備機器の稼働状況を確認しつつ，申請人らの体感との対応関係を調査したところ，設備機器を全停止した状態でありながら，申請人らは種々の音を体感し，あるいは参加人において

体調の不良を訴えており、申請人らの各本人供述及び上記陳述書等の各書証は、このような客観的な体感調査の結果を合理的に説明できるものとはいえない。また、上記診断書も「低周波障害と推定される振動感、頭痛、一過性の視力低下、不眠、イライラ感等の症状がみられる」との診断結果が記載されているものの、その根拠については、「以前は本人は健康状態は良好でこれらの症状を訴える事は全くなかったのである」と記載があるのみで、単純に時期的な健康状態の比較（厳密な時期的変化の経過の詳細も不明である。）を理由にするに過ぎず、申請人らの定量的な低周波音の暴露状況や暴露による上記各症状の発生機序について何ら分析、検討がなされた形跡が記載されておらず、その診断結果のうち、「低周波障害と推定される」との部分には疑問があり、直ちに採用できない。結局、申請人らの各本人供述及び上記陳述書等の各書証については、これらを裏付ける客観的な証拠が乏しく、前記1で認定した各測定調査の結果に照らし、いずれも直ちに採用することができない。

他方で、申請人らが提出した「申請人宅に於ける携帯電話無線基地局に起因する低周波音に関する調査報告書」（甲41）の記載中には、申請人らにより委託を受けたRが申請人ら自宅の2階居室において、平成22年4月9日午後6時35分から翌10日午前11時14分まで、同日午後7時50分から午後8時30分まで、同日午後9時21分から翌11日午後2時1分までの間に低周波音を計測し、周波数分析をした結果の記載がある。また、「弁護士S様」で始まる文書（甲42）の記載中には、上記の周波数分析の結果を受けて、申請人ら自宅建物内での上記測定では、25Hzのバンドに卓越成分が見られるにもかかわらず、職権測定調査における周波数分析の結果では、測定点F、Gにおいて50Hzに卓越成分が見られ、周波数の特徴が異なっていることから、平成22年2月13日の職権測定調査の後に被申請人が設備機器を改変した可能性が大であるとの記載部分がある。

しかしながら、上記Rによる申請人ら自宅建物内での測定は、被申請人の設備機器との同時測定をせずに、単独で実施したものに過ぎず、そこで計測された音の発生源を客観的に特定することは困難であるというほかない。また、職権測定調査において、申請人らの自宅建物内の測定点F、Gにおいて50Hzのバンドに卓越成分が見られた点については、証拠(職1)によれば、別紙4-(4)、(5)では、上記50Hzの卓越成分が申請人ら自宅建物外の測定地点E1、E2には見られなかったこと、別紙4-(11)では設備機器の全停止条件であるパターンfであっても、測定点F、Gにおいて50Hzに卓越成分が見られたこと、別紙4-(9)、(10)ではパターンごとに変化が見られないことから、職権測定調査において見られた50Hzの卓越成分は、被申請人の設備機器とは対応関係がなく、その稼働とは無関係の電氣的ノイズが混入した可能性が高いというべきである。加えて、上記Rの測定において、25Hzのバンドでの音圧レベルは53.7dBであったとされているところ、証拠(職1)によれば、同音圧レベルの数値は、同周波数におけるISO226(MAF)の最小可聴域を下回っていることは明らかであるから、結局、甲41及び42の上記各記載部分は、上記エの認定を何ら左右するものではない。

また、本件記録中、他に被申請人の基地局から発生した低周波音が申請人らに影響を与え、申請人らの主張する健康被害を生じさせた事実を認めるに足りる的確な証拠はない。

カ したがって、その余の点について判断するまでもなく、申請人らの主張する健康被害の原因が、本件基地局から発生した低周波音によるものと認めることはできない。

3 本件基地局を発生源とする振動と申請人らの主張する健康被害との間の因果関係について

ア 前記1の認定事実を踏まえ、本件基地局を発生源とする振動と申請人らの

主張する健康被害との因果関係について検討する。

本件建物の敷地境界線上での振動レベル（鉛直方向）は、4月22日測定結果では、19dBから22dBであり、5月11日測定結果では、22dBから23dBであった。また、さらに職権測定調査において、電流測定によって本件基地局の設備機器の稼働状況を確認しつつ、公害振動計を用いて振動レベルL₁₀（鉛直方向）を測定したところ、申請人ら自宅の敷地境界線上である測定点Dで最大値が17dB、申請人ら自宅の2階居室内である測定点Gで最大値が21dBであったというのである。これらの振動レベルは、いずれも振動の感覚閾値55dBを大幅に下回るものであり、かつ、職権測定調査において用いた公害振動計の測定範囲下限値25dBをも下回っていることからすると、そもそも申請人らに振動被害自体が生じたものと認めることはできない。

イ 申請人らは、被申請人が、平成18年3月以降に本件基地局から振動を発生させ、これにより健康被害を受けた旨主張し、これに沿う証拠としては、平成21年7月ころ、申請人らの自宅において、初めて振動を感じ、その後も自宅の2階寝室等において地震のような振動を感じた旨の**参考人T**の供述、携帯電話のマナーモードのような振動や波のような振動等数種類の振動を感じた、自宅の2階のベッドで振動を感じた旨の申請人本人の供述及び申請人らの体験した事実を記載した陳述書等（甲14、15、18、26、28、31、34の1及び2、35の1及び2、36の1ないし6、38）がある。

しかしながら、**参考人T**の上記供述部分は、一方で地震のような振動を感じたとしながら、他方で、建具等は揺れておらず、隣で寝ている夫は振動を感じていなかった旨供述するなど、その内容が不自然不合理であることは否めず、前記1で認定した各測定調査の結果に照らし、直ちに採用できない。次に、申請人本人の上記供述部分及び上記各書証は、同様にこれらを裏付ける客観的な証拠はなく、参加人本人のこれまで振動は4回だけ感じたが普段あまり自宅で振動は感じない旨の供述とも振動の状況が符合しておらず、前

記1で認定した各測定調査の結果に照らし、直ちに採用することができない。
また、他に、被申請人の本件基地局から申請人らに健康影響を与える程度の振動が発生した事実を認めるに足りる的確な証拠はない。

ウ したがって、その余の点について判断するまでもなく、申請人らの主張する健康被害の原因が、本件基地局から発生した振動によるものと認めることはできない。

4 まとめ

以上のとおり、本件基地局を発生源とする低周波音及び振動と申請人らの主張する健康被害との間にそれぞれ因果関係を認めることはできない。

第4 結論

以上の次第で、申請人らの本件申請はいずれも理由がないから、これらを棄却することとし、主文のとおり裁定する。

平成22年8月2日

公害等調整委員会裁定委員会

裁定委員長 杉 野 翔 子

裁定委員 堺 宣 道

裁定委員大坪正彦は、任期満了のため署名押印することができない。

裁定委員長 杉 野 翔 子