

公調委平成22年(ゲ)第4号

葛飾区における電気通信設備からの騒音等による健康被害原因裁定申請事件

裁 定

東京都葛飾区〇〇〇

申 請 人	a
上 記 代 理 人 弁 護 士	福 原 弘
同	日 吉 由 美 子

東京都△△△

被 申 請 人	B株式会社
上 記 代 表 者 代 表 取 締 役	b
上 記 代 理 人 弁 護 士	今 井 和 男
同	正 田 賢 司
同	林 田 健 太 郎
同	小 倉 慎 一
上 記 復 代 理 人 弁 護 士	山 本 一 生

主 文

申請人の本件裁定申請を棄却する。

事 実 及 び 理 由

第1 当事者の求める裁定

1 申請人

申請人の頭痛，耳鳴り，不眠等の健康被害は，被申請人が東京都葛飾区〇〇〇に所有する別紙本件携帯電話基地局設備一覧表の各設備を有する携帯電話基地局の稼働により発生する騒音，低周波音又は振動に起因するものである。

2 被申請人

主文同旨

第2 事案の概要

本件は、被申請人が申請人宅の隣地に携帯電話基地局を設置し、その後同基地局の設備増設工事を実施したところ、同工事の直後から申請人が頭痛、耳鳴り、不眠等の症状に苦しむこととなったことから、申請人は上記各症状が同基地局の稼働により発生する騒音、低周波音又は振動に起因するものであるとして、原因裁定を求める事案である。

### 第3 前提となる事実（証拠は各項に掲記する。）

#### 1 当事者

- (1) 申請人は、平成9年に肩書住所地の土地を購入して申請人宅を建設し、以後同宅に居住している（甲7の2）。
- (2) 被申請人は、電気通信事業法に定める電気通信事業を営む会社である（審問の全趣旨）。

#### 2 申請人宅及び携帯電話基地局の構造等

- (1) 申請人宅は木造3階建てで、1階に申請人の寝室があり、2階には家族の居間、3階には申請人の子供部屋がある。申請人宅内の利用状況は別紙配置図面のとおりである（甲6、甲7の1、審問の全趣旨）。
- (2) 被申請人の携帯電話基地局の構造、機能、稼働状況等は、別紙本件携帯電話基地局設備一覧表のとおりである。同一覧表の1ないし7の各設備は1個の機器収容箱に収められている（以下この機器収容箱を「本件基地局」といい、機器収容箱内の同一覧表の1ないし7の各設備を指すときは「本件基地局設備」という。）（甲2の1及び2、乙5）。
- (3) 申請人宅と本件基地局との位置関係は別紙配置図面のとおりである。本件基地局は、申請人宅との境界から約50cmのところに設置されている（甲1、甲2の2、甲5、審問の全趣旨）。

#### 3 事実経過

- (1) 被申請人は、平成20年5月ころ、申請人宅の隣地に携帯電話基地局を設置した（争いのない事実）。

(2) 被申請人は、平成22年4月15日から同年5月12日までの間、本件基地局の設備増設工事を行った。増設した設備の内容は、別紙増設設備一覧表のとおりである(乙6の1ないし4)。

(3) 被申請人は、申請人からの苦情を受けて、平成22年6月1日から同年7月23日までの間、本件基地局の防音対策工事をした。防音対策工事の内容は、別紙防音対策工事一覧表のとおりである(乙7の1及び2)。

また、後記第5の1(1)のとおり、被申請人は、平成22年5月31日、同年7月23日、同年8月18日及び同年10月8日に特許機器株式会社に委託して申請人宅、本件基地局等の騒音等の測定調査をした(以下「特許機器株式会社による測定」という。)(乙1ないし乙4、乙8ないし乙11)。

(4) 申請人は、上記(3)の防音対策工事及び特許機器株式会社による測定にもかかわらず、後記第4の【申請人の主張】の2及び3の各症状が十分に改善しなかったことから、平成22年9月9日、本件申請に及んだ(甲7の1、審問の全趣旨)。

#### 4 用語等の説明

##### (1) 可聴音、低周波音、超低周波音

音は空気の振動が伝搬して鼓膜を振動させることにより聴覚に生ずる感覚である。周波数(Hz)が高ければ高い音と感じ、音圧が大きければ大きい音と感じる。人は20Hzから20kHzの範囲の音を聞くことができ、この可聴域の音を可聴音という。80Hz以下の音を低周波音、さらに20Hz以下の音を超低周波音という。

音を全く感じない状態から音圧を上げてゆくと、ある大きさ以上で音を感じるようになる。この値を感覚閾値という。感覚閾値に関しては、後記(3)の「低周波音問題対応の手引書」の作成の際に参考とした低周波音の感覚閾値を別紙図1ないし別紙図4に示す。

##### (2) 騒音レベル(A特性音圧レベル)

騒音レベルとは、周波数が低くなるほど鈍くなるという人の聴覚感度を考慮して、それに相当する周波数補正（A特性重み付け）を付加した量である。

### （3）超低周波音（G特性音圧レベル）

超低周波音を感じる場合、人は音波の音圧のとおり感じているわけではなく、超低周波音に対する感覚特性を通して感じている。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にはISO 7196で規定されたG特性を用い、その単位はdBで表示される。

環境省環境管理局大気生活環境室の「低周波音問題対応の手引書」には、超低周波音による心身に係る苦情について、20Hz以下の超低周波音で92dB以上あればその存在の可能性があるとされる。

### （4）暗騒音

ある特定の音に着目したとき、それ以外のすべての騒音を指す。本件では、測定点で測定される音のうち、本件基地局設備の稼働音以外の音をいう。

### （5）振動レベル

振動レベルとは、物理的な振動加速度レベルの大きさに対して人の振動感覚特性を模した周波数重み付けをしたもので、人が知覚する振動の大きさに対応する量である。単位は、計量法によりデシベル（dB）で表示される。

振動測定に使用される振動レベル計においては、鉛直方向（Z方向）と水平方向（X方向、Y方向）の測定が可能である。振動規制法では、鉛直方向の振動のみ測定値に基づく規制の対象となっている。人の振動感覚閾値は55dBである。

## 第4 本件の争点及び争点に関する当事者の主張

本件の争点は、申請人主張の各症状は本件基地局設備の稼働により発生する騒音、超低周波音又は振動（以下「騒音等」という。）に起因するか、である。

### 【申請人の主張】

- 1 本件基地局が設置された当初から、本件基地局設備の稼働が原因と思われる

騒音を感じたが、申請人は受忍の範囲内と考えて我慢していた。

- 2 本件基地局の設備増設工事の実施により、本件基地局敷地から「ジーン」という低周波音のような音が聞こえるようになった。そのため、申請人は、頭痛や耳鳴りに苦しむようになり、睡眠もできない状態になった。
- 3 上記2の音は、音が大きいというよりは、頭や身体に「ジーン」と響き、昼間に比べ、夕方から明け方、特に深夜に激しくなる。この音が特に深夜に激しいことから、申請人とその妻はひどい不眠状態に苦しんでいる。また、昼間も頭痛や耳鳴りが続き、非常につらい。

平成22年5月ころは、申請人に身体全体が震えるような症状も出ていた。申請人の妻はストレスにより帯状疱疹を発症し、しばらく通院した。その後、被申請人が上記第3の3(3)の防音対策工事をした結果、「ジーン」という音はやや改善したが、現在でも申請人が帰宅し玄関に入っただけで、申請人の鼓膜が「ピクピク」動くような症状が出る。また、申請人とその妻は耳栓やイヤーマフがないと就寝できない状態である。

- 4 (【被申請人の認否及び反論】の4に対して) 本件基地局の至近距離で生活しているのは、申請人宅及びその隣地宅の2軒である。隣地宅については、申請人宅と異なり1階を寝食する場所としては使用していない。また、本件基地局の反対側の鉄筋コンクリート造マンションは、申請人宅と比較して本件基地局から距離がある。

仮に申請人以外に健康被害の申告がないとしても、申請人主張の各症状と本件基地局設備の稼働により発生する騒音等との因果関係が否定される根拠とはならない。

- 5 よって、申請人主張の各症状が本件基地局設備の稼働により発生する騒音等に起因することを確定した上で、騒音等を差し止める等の法的手続を取るしかないと考え、本件申請に及んだ。

**【被申請人の認否及び反論】**

- 1 申請人の主張の 1 ないし 3 は不知。 4 は争う。
- 2 被申請人が設備増設工事により増設した設備は無線用の機器(直方体状の箱)であり, 同機器に内蔵されたファンが騒音等の発生源になり得るものの, 本件基地局の外部まで騒音等は伝わらない。その他に特段の騒音等を生じさせるような設備を新たに増設していない。また, 本件基地局には時間帯によって定期的に運転状況を変える設備はなく, 騒音についての申請人の認識とは全く整合しない。

仮に申請人主張の各症状が生じているとしても, この原因は本件基地局設備の稼働にないとは解される。

- 3 本件基地局の各機器のうち本件基地局設備の稼働により騒音等が発生するのは, 具体的には以下のとおりである。しかし, これらの機器から生じる騒音等と本件基地局が中継する通信の量(以下「トラフィック量」という。)との間の相関関係はない。

- (1) 無線装置架・ユニット及び無線装置架・カード(別紙本件携帯電話基地局設備一覧表の 1 及び 2。以下「無線装置」という。)

騒音等の発生源として冷却ファンが考えられるが, 冷却ファンは通常一定の回転数で動作しており, トラフィック量の増減により騒音レベル及び振動レベルは変化しない。

- (2) 多機能型整流装置(別紙本件携帯電話基地局設備一覧表の 3)

騒音等の発生源として冷却ファンが考えられるが, 温度や負荷電力等による制御は行っておらず, 常に一定の回転数で動作しており, トラフィック量や負荷電力の増減により騒音レベル及び振動レベルは変化しない。

- (3) 空調屋内機, 換気扇及び空調屋外機(別紙本件携帯電話基地局設備一覧表の 5, 7 及び 10)

本件基地局内の室温に連動して設備が稼働することにより騒音等の発生源となるもので, トラフィック量の増減により騒音レベル及び振動レベルは変

化しない。

- 4 仮に本件基地局設備の稼働により健康被害を生じさせる騒音等が発生しているのであれば、申請人以外の近隣住民からも健康被害の申告があるはずであるが、そのような申告は一切ない。

よって、仮に申請人主張の各症状が生じていたとしても、その原因は本件基地局設備の稼働ではなく、同人に固有の事情による可能性が高いといわざるを得ない。

## 第5 裁定委員会の判断

### 1 測定調査

証拠（乙1ないし乙4，乙8ないし乙11，職1）及び審問の全趣旨によれば、以下の事実が認められる。

#### （1）特許機器株式会社による測定（乙1ないし乙4，乙8ないし乙11）

被申請人は、以下のとおり、特許機器株式会社に委託して申請人宅、本件基地局等の騒音及び振動の測定調査をした。騒音測定には精密騒音計を使用しており、通常、精密騒音計の測定範囲は22dB～120dBである。

#### ア 平成22年5月31日及び同年7月23日の測定（乙1ないし乙4）

平成22年5月31日の測定は、被申請人の防音対策工事実施のための現状把握を目的とし、同年7月23日の測定は、被申請人の防音対策工事実施後の効果を確認することを目的とするものである。

両測定では、申請人宅1階及び2階並びに申請人宅と本件基地局との敷地境界で午後6時から午後8時台の時間に騒音測定及び振動測定を行い、空調屋外機（別紙本件携帯電話基地局設備一覧表の10）の稼働時と停止時の比較を行った。それらの結果は別紙表1のとおりである。

#### イ 平成22年8月18日及び同年10月8日の騒音測定（乙8ないし乙11）

平成22年8月18日の騒音測定では、設備増設工事で増設した無線装

置ユニット及び無線装置カード（別紙増設設備一覧表の1及び2，以下両装置を指して「増設装置」という。）の稼働時と停止時の騒音レベルの比較をし，同年10月8日の騒音測定では，本件基地局設備全部及び空調屋外機の稼働時と停止時の騒音レベルの比較をした。

本件基地局と申請人宅との敷地境界及び本件基地局内での上記比較結果は別紙表2のとおりである。

## （2）職権調査

裁定委員会は，増設装置設置後の本件基地局設備の稼働と申請人主張の各症状との間の因果関係を明らかにするために，株式会社アイ・エヌ・シー・エンジニアリングに委託して，平成23年10月4日（火）午後5時から同月5日（水）午前6時まで（以下「10月の測定」という。）及び同年11月12日（土）午後5時から同月13日（日）午前6時まで（以下「11月の測定」という。），申請人宅及び本件基地局を対象として騒音等の測定調査をした（職1。以下「職権調査」という。）。騒音レベル等に違いがある可能性を慮り，10月の測定は平日に，また，11月の測定は休日に実施した。

### ア 測定条件

#### （ア）測定点及び測定項目並びに測定対象機器

測定点及び測定項目は別紙表3のとおりである。記号のA～Iは別紙配置図面の①～⑩に対応する。

測定対象機器は別紙表4のとおりである。

#### （イ）測定時の機器稼働条件

##### a 日常稼働時における測定

騒音等の測定は，平成23年10月4日の午後5時から翌日の午前6時までの間，後記bの測定時を除いて別紙表4の測定対象機器の通常の操業状態で実施し，各測定点につき同期記録した。



なお、申請人宅内における測定時には冷蔵庫などの生活に直接影響がある家電を除き、音響家電等の音を発生する機器を停止させ、室内からの音を極力発生させないように配慮した。

b 稼働パターン別の測定（以下「パターン測定」という。）

別紙表4の測定対象機器の稼働又は停止及び本件基地局の扉の開閉という条件の組み合わせにより、別紙表5のとおり、「パターン ア（開）」から「パターン キ」までの13の稼働パターンを設定した。

本件基地局設備の稼働に変更を加えない本来の稼働条件（全稼働状態）は「パターン ア（閉）」及び「パターン エ（閉）」である。

なお、各パターンの測定時間は10分間であり、平成23年10月4日の午後6時から午後7時の間に、「パターン ア（開）」から「パターン ウ（閉）」を、次に、翌5日の午前3時から午前5時の間に、「パターン エ（開）」から「パターン キ」をそれぞれ連続して測定し、各測定点につき同期記録した。

(ウ) 体感調査

申請人が騒音等を感じると指摘した場所である申請人宅内1階寝室で、別紙表5の各稼働パターンの条件で申請人の体感調査をした。その際、事前に別紙表5の稼働パターンを申請人に示していない。調査は申請人自身による記述式であり、記録用紙に申請人が体感した音や身体症状等を自由に記述する方法によった。

イ 測定結果

(ア) 騒音レベルの測定結果

a 日常稼働時における測定

本件基地局内正面（測定点C）、本件基地局敷地裏（測定点D）及び申請人宅（1階洗面所（測定点G）、1階寝室（測定点H）及び3階（測定点I））。（以下、申請人宅内の3測定点をまとめて「申請

人宅（測定点G，H，I）」という。）の日常稼働時における騒音レベルは別紙表6のとおりである。なお，使用した普通騒音計の測定範囲下限は28 dBであるが，それを下回る測定値も参考値として（ ）を付して記載している。

b パターン測定

稼働パターンの違いによる本件基地局内正面（測定点C），本件基地局敷地裏（測定点D）及び申請人宅（測定点G，H，I）の騒音レベルは別紙表7のとおりである。なお，別紙表6と同様，普通騒音計の測定範囲下限値を下回る測定値も参考値として（ ）を付して表中に示している。

(イ) 超低周波音の測定結果

a 日常稼働時における測定

本件基地局内正面（測定点C）及び申請人宅（測定点G，H，I）の日常稼働時における超低周波音の音圧レベルは別紙表8のとおりである。

b パターン測定

稼働パターンの違いによる本件基地局内正面（測定点C）及び申請人宅（測定点G，H，I）の超低周波音の音圧レベルは別紙表9のとおりである。

(ウ) 周波数分析結果

10月の測定及び11月の測定の全稼働状態である「パターン ア（閉）」及び「パターン エ（閉）」のスペクトル特性の比較結果は別紙図1ないし別紙図4のとおりである。

(エ) 振動レベルの測定結果

申請人宅（測定点G，H，I）の全測定時間帯における振動レベルの最大値は42 dBである。

また、振動レベルの1/3オクターブバンド周波数分析結果については、本件基地局内正面（測定点C）のZ方向に31.5Hz、50Hz及び60Hzの中心周波数における振動レベルが卓越しているが、申請人宅（測定点G、H、I）では、上記の各周波数における振動レベルの卓越は見られない。

#### （オ）申請人の体感調査の結果

申請人は、10月の測定及び11月の測定での体感調査において、「キーン」、「ジーン」及び「シュワシュワ」と表現される音を、本件基地局設備の稼働パターンの「パターン ア（開）」から「パターン エ（閉）」までの8パターンにおいて終始感じ、「パターン オ（開）」及び「パターン オ（閉）」において若干小さく感じ、「パターン カ（開）」、「パターン カ（閉）」及び「パターン キ」において小さく感じたことを記録用紙に記述している。

## 2 判断

### （1）騒音

#### ア 特許機器株式会社による測定結果の評価

（ア）別紙表1によれば、申請人宅内の騒音レベルは防音対策工事の前後を通じて25dB以下であり、一般的に睡眠影響を考慮した騒音レベルである35dBをはるかに下回っている。

本件基地局設備の全稼働時における防音対策工事の前後の騒音レベルを比較すると、敷地境界の騒音レベルは平成22年5月31日の測定で50dB程度、防音対策工事後の同年7月23日の測定で47dB程度であり、防音対策工事後の騒音レベルは低減し、その効果はあったと推認できる。他方、申請人宅1階・2階部分の騒音レベルは、平成22年5月31日の測定で1階が22dB程度、2階が21dB程度であり、同年7月23日の測定で1階が23dB程度、2階が25dB程度である。騒音レベ

ルは防音対策工事後の方が高くなっているが、それは周辺の環境音の影響によるものと推認でき、本件基地局設備の音が申請人宅の音環境に影響を及ぼすレベルにあったとは認められない。

(イ) また、別紙表 1 の敷地境界及び申請人宅の測定結果と別紙表 2 の敷地境界の測定結果との比較からは、増設装置の稼働・停止の影響は認められない。

#### イ 職権調査の評価

(ア) 各測定点における騒音レベルの評価

a 本件基地局設備の稼働影響の評価（本件基地局内正面（測定点 C））

別紙表 6 によれば、本件基地局内正面（測定点 C）の騒音レベルは 10 月の測定及び 11 月の測定を通じてほぼ 60 dB である。

b 周辺環境の評価（本件基地局敷地裏（測定点 D））

本件基地局敷地裏（測定点 D）は別紙配置図面のとおり本件基地局の敷地境界での測定である。別紙表 6 によれば、本件基地局敷地裏（測定点 D）の騒音レベルは、10 月の測定の時間帯別測定では、午後 9 時台の騒音レベルが 47 dB と最も高く、午後 10 時台から午前 5 時台では 40 dB 以下である。また、11 月の測定の時間帯別測定では、午後 5 時台の騒音レベルが 48 dB と最も高く、ほかの測定時間帯では 43 dB 以下である。東京都の騒音に係る環境基準（平成 12 年 3 月 31 日東京都告示第 420 号）は、東京都において、人の健康を保護し、生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準として定められた騒音の基準であり、申請人宅周辺地域の環境基準は、昼間（午前 6 時～午後 10 時）が 55 dB 以下で、夜間（午後 10 時～午前 6 時）が 45 dB 以下となっているが、これらの騒音レベルは同基準を十分に満たすものである。

c 申請人宅の生活環境の評価（申請人宅（測定点 G, H, I））

別紙表 6 によれば，申請人宅（測定点 G，H，I）では全測定時間帯での騒音レベルの最大値は 30 dB であって，これは，くつろいだ状態で会話了解を確保するための騒音レベルである 45 dB と対比しても，静穏な環境下といえる。専門委員意見書（職 2）によれば，申請人宅（G，H，I）の騒音レベルは意識して注意を払わないとうるさいと感じられない程度の大きさであり，外部からの騒音を聞き取れることはあっても一般的にはうるさい騒音ではないと指摘されているが，正当な指摘と解される。

（イ）本件基地局設備の稼働と各測定点の測定結果との対応関係

a 本件基地局の扉の開閉の影響

別紙表 7 によれば，本件基地局内正面（測定点 C）の測定結果と本件基地局敷地裏（測定点 D）及び申請人宅（測定点 G，H，I）の測定結果とを比較しても，本件基地局設備の稼働パターンのいかんによらず本件基地局の扉の開閉に関する対応関係は認められない。

b トラフィック量の増減に伴う騒音レベルの変化

上記イ（ア）a のとおり，本件基地局内正面（測定点 C）の騒音レベルは 60 dB 程度であり，トラフィック量の増減に伴う騒音レベルの変動はない。

c 本件基地局設備の稼働音の申請人宅内への伝搬

（a）騒音レベルによる比較結果

別紙表 7 によれば，本件基地局内正面（測定点 C）の騒音レベルは最大でも 60 dB であり，申請人宅（測定点 G，H，I）の騒音レベルの最大は 29 dB であるところ，申請人宅の騒音レベルと本件基地局正面における本件基地局設備の稼働パターンによる各騒音レベルの変化とは対応していない。したがって，本件基地局の稼働音は申請人宅内の騒音に影響していない。

(b) スペクトル特性の比較結果

別紙図1ないし別紙図4は、本件基地局設備の全稼働状態である「パターン ア（閉）」及び「パターン エ（閉）」に関する10月の測定と11月の測定におけるスペクトル特性を示す図である。本件基地局内正面（測定点C）のスペクトル特性は、20Hzから1kHzまでの周波数帯域での音圧レベルは50dBから60dBであり、1kHz以上では高い周波数になるに従って音圧レベルは低くなっている。これに対し、申請人宅（測定点G、H、I）のスペクトル特性は、いずれも全体として本件基地局内正面（測定点C）のスペクトルより低い音圧レベルで推移しているほか、少なくとも63Hz以上では高い周波数になるに従って音圧レベルは低くなり、1kHzでは本件基地局内正面（測定点C）のスペクトルとの間に約30dBのレベル差が生じており、本件基地局内正面（測定点C）の上記スペクトル特性との対応関係は認められない。

(c) まとめ

以上によれば、騒音レベル及びスペクトル特性のいずれの検討からも、本件基地局設備の稼働音は申請人宅内の音環境に影響していない。

ウ 申請人の体感等に関する検討

(ア) 申請人は、本件基地局からの「ジーン」等の音が昼間に比べ、夕方から明け方、深夜に激しくなると主張する。

しかし、発生源に近い本件基地局内正面（測定点C）においては、本件基地局設備の稼働音は、時間帯にかかわらずほぼ一定のレベルを示している（別紙表6）。外部の暗騒音の影響を受ける本件基地局の外では時間帯による変化がみられるが、申請人宅（測定点G、H、I）における騒音レベルは極めて低く（上記イ（ア）c）、時間帯による変化の態

様も申請人の主張に沿うものではない（別紙表6）。

したがって、申請人が夕方、明け方、深夜に激しくなると感ずる音があるとしても、かかる音が本件基地局設備の稼働に起因するとは認められない。

(イ) 陳述書（甲7の1）によれば、申請人は、申請人宅を一步外に出れば症状は無くなり精神的に楽になると述べる。

しかし、申請人宅内では、本件基地局設備を全停止した条件下（「パターン キ」）における騒音（暗騒音）のレベルが同設備を全稼働させた条件下（「パターン ア（閉）」及び「パターン エ（閉）」）での騒音レベルと同等またはそれ以上の値を示しているのであるから（別紙表7）、申請人が屋外において屋内の影響から免れたと感じたとしても、暗騒音の変化によるものと考えられる。

したがって、かかる申請人の症状の変化が本件基地局設備の稼働に起因するとは認められない。

(ウ) 申請人は設備増設工事の後に頭痛や耳鳴り等に苦しむようになったと主張する。

しかし、増設装置を含む無線装置の800Mシステムの稼働音は、敷地境界では増設設備の稼働・停止による影響は認められず（上記ア（イ））、また、申請人宅（測定点G、H、I）の騒音レベルは、本件基地局設備の稼働パターンとの対応はなく、静穏な状態にある（上記イ（イ）c（a））。

したがって、申請人の主張する症状があったとしても、かかる症状が本件基地局設備の稼働に起因するとは認められない。

(エ) 申請人は、本件基地局が設置された当初から本件基地局設備の稼働が原因と思われる騒音を感じたが、申請人は受忍の範囲内と考えて我慢していたと主張する。

しかし、申請人宅（測定点G、H、I）の騒音レベルは、本件基地局

設備の稼働パターンにかかわらず対応する騒音レベルの変化はなく、静穏な状態にある（上記イ（イ）c（a））。また、本件基地局設備の全稼働状態における本件基地局内正面（測定点C）のスペクトル特性と申請人宅（測定点G，H，I）のスペクトル特性には対応関係はみられず、申請人宅（測定点G，H，I）の各スペクトルをみる限り、申請人宅は本件基地局設備の稼働条件の変更の影響を受けていない（上記イ（イ）c（b））。

したがって、申請人が本件基地局設備からの音として感じた音があるとしても、かかる音が本件基地局設備の稼働に起因するとは認められない。

#### エ 小括

以上によれば、申請人主張の各症状が本件基地局設備の稼働により発生する騒音に起因するとは認められない。

### （2）超低周波音

別紙表9によれば、本件基地局内正面（測定点C）と申請人宅（測定点G，H，I）の測定結果を比較しても本件基地局の稼働条件の変化に伴う本件基地局内正面（測定点C）の音圧レベルの変化と申請人宅（測定点G，H，I）の音圧レベルの変化との間に対応関係は認められず、本件基地局設備の稼働により発生する超低周波音が申請人宅に伝搬しているとは認められない。

また、別紙表8によれば、申請人宅（測定点G，H，I）における超低周波音の最大値は59dBであり、環境省環境管理局大気生活環境室の「低周波音問題対応の手引書」による超低周波音による苦情の可能性があるとされる92dBより33dB低い。また、上記申請人宅内は、低周波音の感覚閾値の値（別紙図1ないし別紙図4）との比較でも大きく下回る環境下であり、申請人が上記申請人宅内の超低周波音を聞き取っているとは認められない。

したがって、申請人主張の各症状が本件基地局設備の稼働により発生する



超低周波音に起因するとは認められない。

### (3) 振動

上記1(2)イ(エ)によれば、職権調査の振動レベルの1/3オクターブバンド周波数分析結果については、本件基地局内正面(測定点C)のZ方向に31.5Hz、50Hz及び60Hzの中心周波数の振動レベルが卓越しているが、申請人宅(測定点G、H、I)では各周波数の振動レベルの卓越の特徴はみられないことから、本件基地局設備の稼働により発生する振動が申請人宅(測定点G、H、I)に伝搬しているとは認められない。

また、上記申請人宅内における振動レベルは、別紙表1によれば、特許機器測定株式会社による測定では2階で最大で35dBであり、上記1(2)イ(エ)によれば、職権調査の結果では42dBである。いずれの値も一般的に人の振動感覚閾値とされる55dBを、特許機器株式会社による測定では20dBも、職権調査では13dBも下回るものであって、申請人が本件基地局設備の稼働により発生する振動を感じていたとは認められない。

したがって、申請人主張の各症状が本件基地局設備の稼働により発生する振動に起因するとは認められない。

## 第6 結論

以上のとおりであるから、申請人の本件裁定申請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25年4月4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 柴 山 秀 雄

裁定委員 吉 村 英 子

(別紙一部省略)

別紙

本件携帯電話基地局設備一覧表

項番	設備名	構造・種別	数量	機能	稼働状況
1	無線機	無線装置架・ユニット	1 式	携帯電話無線装置 (通話用)	常時稼働
2	無線機	無線装置架・カード	1 式	携帯電話無線装置 (データ通信用)	常時稼働
3	電源装置	多機能型整流装置	1 台	A C / D C 変換電源装 置, 保守監視装置	常時稼働
4	蓄電池	蓄電池	1 台	非常用バックアップ電源	停電時のみ作動
5	空調機	空調屋内機	2 台	パッケージエアコン (屋内機)	設定及び室内 温度により変化
6	雑架	鉄架	1 架	収納ラック	常時稼働
		配線盤 (鉄架収納)	1 式	中間配線及び配電盤	常時稼働
		保守監視装置 (鉄架収納)	1 式	無線設備保守監視用機器	常時稼働
7	換気装置	換気扇	1 式	キュービクル内換気装置	緊急時のみ作動
8	アンテナ	送受信アンテナ	3 基	携帯電話の電波送受信	常時稼働
9	無線 ケーブル	同軸ケーブル	1 式	アンテナ～無線機間の 伝送ケーブル	常時稼働
10	空調機	空調屋外機	2 台	パッケージエアコン (屋外機)	設定及び室内 温度により変化

項番 1～7	キュービクル内設置機器
項番 8～10	屋外設置機器

別紙

増設設備一覧表

項番	設備名	構造・種別	システム	数量	機能	稼働状況
1	無線機	無線装置ユニット (追加)	800M	2枚	携帯電話無線装置 (通話用)	常時稼働
2	無線機	無線装置カード (追加)	800M	7枚	携帯電話無線装置 (データ通信用)	常時稼働
3	アンテナ	送受信アンテナ (交換)	2G/ 800M	3基	携帯電話の 電波送受信	常時稼働
4	無線ケーブル	同軸ケーブル (追加)	2G/ 800M	1式	アンテナ～無線機間 の伝送ケーブル	常時稼働

防音対策工事一覧表

項番	実施日	工事内容
1	平成22年6月1日	収納箱内のガラスウール貼り付け
2	平成22年6月11日	収納箱内のガラスウール追加貼り付け
3		換気口1箇所へ防音材
4	平成22年7月1日	換気扇1台取り外しと換気口2箇所の閉塞
5	平成22年7月16日	収納箱内全面の吸音材装着
6		換気口1箇所の形状変更
7	平成22年7月23日	空調屋外機周囲の防音パネル設置

別紙

表 1 防音対策工事前後の騒音レベル及び振動レベルの比較

測定日	稼働条件	騒音レベル (dB)			振動レベル (dB)		
		敷地境界	申請人宅		敷地境界	申請人宅	
			1階	2階		1階	2階
5月31日	空調屋外機稼働	49.4	21.6	20.2	19	19	24
工事前	空調屋外機停止	48.8	20.2	21.3	22	20	26
7月23日	空調屋外機稼働	46.1-46.7	21.3-22.5	23.7-24.5	19-20	21-22	33-35
工事後	空調屋外機停止	44.8-45.6	21.4-23.2	22.3-23.5	実施せず	20-23	31-34

表 2 本件基地局設備の稼働・停止時の騒音レベル (単位: dB)

測定日	稼働条件	測定時間帯	敷地境界	本件基地局内
8月18日	全稼働	午前零時台	42.5	58
		午前3時台	41.3	57.7
10月8日		午前2時台	37	57.9
8月18日	増設装置停止	午前零時台	42.2	56.2
		午前3時-4時台	41.7	56.3
10月8日	全停止	午前3時台	33.9	20.8

別紙

表 3 測定点及び測定項目

記号	測 定 点	測 定 項 目		
		騒 音	低周波音	振 動
A	申請人宅玄関前交差点	○	○	×
B	本件基地局外正面	○	○	×
C	本件基地局内正面	○	○	○
D	本件基地局敷地裏	○	○	○
E	空調屋外機周辺	○	○	×
F	申請人建物外側	○	○	×
G	申請人宅内 1 階洗面所	○	○	○
H	申請人宅内 1 階寝室	○	○	○
I	申請人宅内 3 階	○	○	○

\*表中の○は測定項目，×は測定していない項目である。

表 4 測定対象機器

記号	名 称
①	無線装置架・ユニット（通信用） （別紙本件携帯電話基地局設備一覧表の1）
	2Gシステム 800Mシステム
②	無線装置架・カード（データ通信用） （別紙本件携帯電話基地局設備一覧表の2）
	2Gシステム 800Mシステム
③	多機能型整流装置（AC・DC変換電源装置，保守監視装置） （別紙本件携帯電話基地局設備一覧表の3）
④	空調屋内機（別紙本件携帯電話基地局設備一覧表の5）
⑤	空調屋外機（別紙本件携帯電話基地局設備一覧表の10）

別紙

表5 本件基地局の稼働パターン

稼働 パターン名	本 件 基 地 局 扉	無線装置架・ユニット (通信用)		無線装置架・カード (データ通信用)		多機能型整流装置		空調機 (屋内機, 室外機)
		2G システム	800M システム	2G システム	800M システム	AC・DC 変換電源装置	保守監 視装置	
パターン ア(開)	開	○	○	○	○	○	○	○
パターン ア(閉)	閉	○	○	○	○	○	○	○
パターン イ(開)	開	○	○	○	○	○	○	×
パターン イ(閉)	閉	○	○	○	○	○	○	×
パターン ウ(開)	開	○(バッテ リー駆動)	○(バッテ リー駆動)	○(バッテ リー駆動)	○(バッテ リー駆動)	×	○	○
パターン ウ(閉)	閉	○(バッテ リー駆動)	○(バッテ リー駆動)	○(バッテ リー駆動)	○(バッテ リー駆動)	×	○	○
パターン エ(開)	開	○	○	○	○	○	○	○
パターン エ(閉)	閉	○	○	○	○	○	○	○
パターン オ(開)	開	○	×	○	×	○	○	○
パターン オ(閉)	閉	○	×	○	×	○	○	○
パターン カ(開)	開	×	×	×	×	○	○	○
パターン カ(閉)	閉	×	×	×	×	○	○	○
パターン キ	閉	×	×	×	×	×	×	×

○は稼働，×は停止を表す。

別紙

表 6 日常稼働時における騒音レベル（単位：dB）

測定 時間帯	場所	本件基地局内正面		本件基地局敷地裏		申請人宅					
	測定点	C		D		G		H		I	
	測定日	10月 の測定	11月 の測定	10月 の測定	11月 の測定	10月 の測定	11月 の測定	10月 の測定	11月 の測定	10月 の測定	11月 の測定
	午後5時台	59	60	41	48	(25)	(25)	(21)	(26)	(18)	(20)
	午後7時台	60	60	43	41	29	29	28	(26)	(19)	(19)
	午後8時台	60	60	43	43	29	(23)	(27)	(21)	(19)	(20)
	午後9時台	60	60	47	40	28	(22)	(25)	(20)	(19)	(19)
	午後10時台	60	60	38	40	(22)	(22)	(20)	(20)	(18)	(19)
	午後11時台	60	60	38	40	(23)	29	(21)	(22)	(18)	(19)
	零時台	60	60	38	40	(22)	30	(20)	(21)	(19)	(19)
	午前1時台	60	60	38	40	(23)	(22)	(20)	(19)	(18)	(19)
	午前2時台	60	60	39	40	(23)	(22)	(19)	(20)	(19)	(19)
	午前5時台	60	60	40	40	(23)	29	(22)	(21)	(19)	(19)



別紙

表7 稼働パターンの違いによる騒音レベル（単位：dB）

稼働パターン	場所	本件基地局内正面		本件基地局敷地裏		申請人宅					
	測定点	C		D		G		H		I	
	測定日	10月の測定	11月の測定	10月の測定	11月の測定	10月の測定	11月の測定	10月の測定	11月の測定	10月の測定	11月の測定
パターン ア(開)		59	59	43	43	(24)	(22)	(24)	(22)	(19)	(20)
パターン ア(閉)		60	60	42	40	(25)	(23)	(24)	(22)	(19)	(19)
パターン イ(開)		59	59	43	45	(23)	(23)	(22)	(20)	(18)	(20)
パターン イ(閉)		60	59	45	41	(24)	(22)	(21)	(22)	(18)	(19)
パターン ウ(開)		60	58	46	44	(24)	(22)	(22)	(24)	(20)	(20)
パターン ウ(閉)		59	59	44	42	(25)	(23)	(25)	(23)	(20)	(20)
パターン エ(開)		59	59	43	44	(22)	(22)	(21)	(20)	(19)	(19)
パターン エ(閉)		60	60	38	40	(22)	(22)	(22)	(21)	(18)	(19)
パターン オ(開)		58	58	41	43	(22)	(22)	(22)	29	(18)	(19)
パターン オ(閉)		58	59	37	40	(22)	(21)	(25)	(27)	(18)	(19)
パターン カ(開)		46	49	37	40	(23)	(21)	(26)	(24)	(18)	(19)
パターン カ(閉)		49	47	39	39	(23)	(21)	(24)	(22)	(18)	(18)
パターン キ		(22)	(22)	36	39	(23)	(21)	28	(25)	(18)	(19)

別紙

表 8 日常稼働時における超低周波音の音圧レベル（単位：dB）

測定 時間帯	場所	本件基地局内正面		申請人宅					
	測定点	C		G		H		I	
	測定日	10月 の測定	11月 の測定	10月 の測定	11月 の測定	10月 の測定	11月 の測定	10月 の測定	11月 の測定
	午後5時台	68	83	56	59	54	58	52	57
	午後7時台	67	68	59	56	59	54	58	51
	午後8時台	83	67	56	55	55	53	53	50
	午後9時台	68	67	55	56	54	53	52	52
	午後10時台	67	67	53	54	52	51	49	48
	午後11時台	67	67	52	54	51	51	47	46
	零時台	67	67	51	52	51	50	46	46
	午前1時台	82	67	53	51	53	49	49	45
	午前2時台	67	80	52	52	51	50	47	48
	午前5時台	69	69	54	52	54	51	49	47

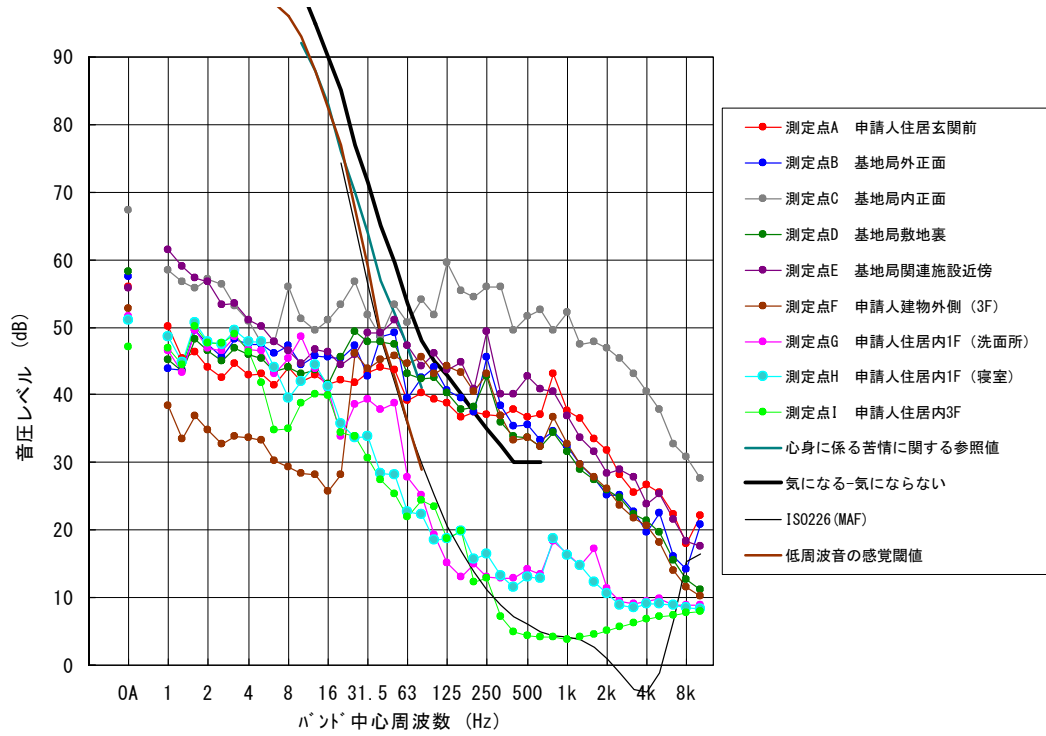
別紙

表9 稼働パターンの違いによる超低周波音の音圧レベル（単位：dB）

稼働 パターン	場所	本件基地局内正面		申請人宅					
	測定点	C		G		H		I	
	測定日	10月 の測定	11月 の測定	10月 の測定	11月 の測定	10月 の測定	11月 の測定	10月 の測定	11月 の測定
パターン ア(開)		63	66	56	56	54	53	53	52
パターン ア(閉)		66	68	54	57	53	54	51	52
パターン イ(開)		61	61	55	57	54	54	52	52
パターン イ(閉)		61	62	56	56	56	54	53	52
パターン ウ(開)		68	69	59	56	58	54	56	51
パターン ウ(閉)		65	69	55	58	54	56	53	54
パターン エ(開)		64	68	52	53	51	50	48	46
パターン エ(閉)		64	63	52	50	51	47	47	43
パターン オ(開)		63	68	53	52	53	50	49	46
パターン オ(閉)		79	65	54	53	55	51	53	46
パターン カ(開)		56	62	50	51	50	49	46	45
パターン カ(閉)		66	66	50	52	50	50	48	46
パターン キ		59	54	54	52	53	50	50	46

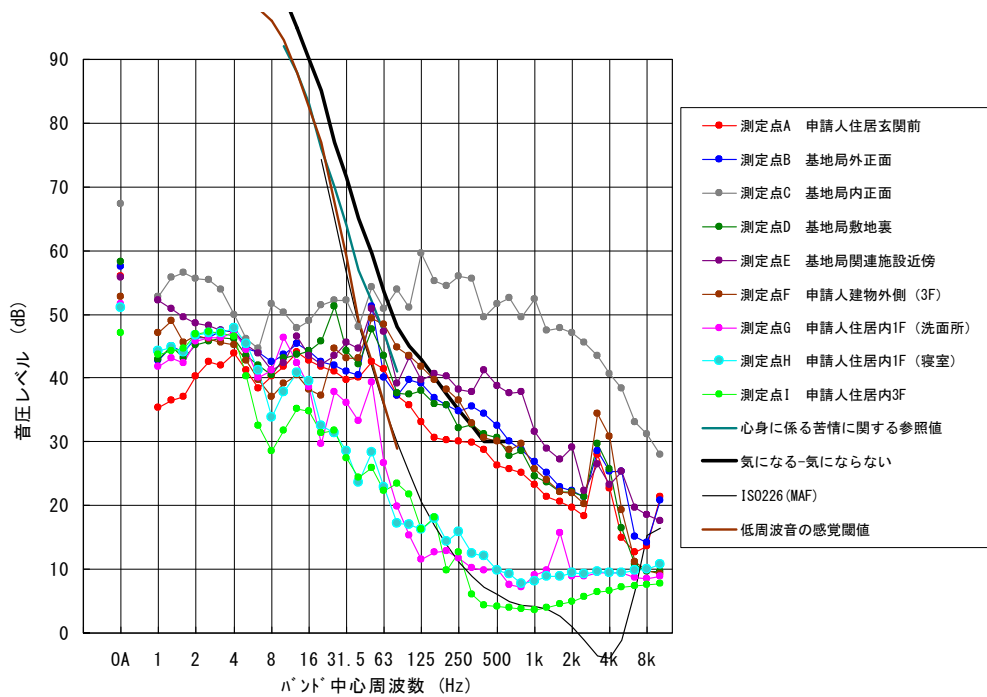
別紙

図1 「パターン ア (閉)」のスペクトル特性の比較結果 (10月の測定)



\* ISO 226 は 2003 年の新規格である (以下同じ)。

図2 「パターン エ (閉)」のスペクトル特性の比較結果 (10月の測定)



別紙

図3 「パターン ア (閉)」のスペクトル特性の比較結果 (11月の測定)

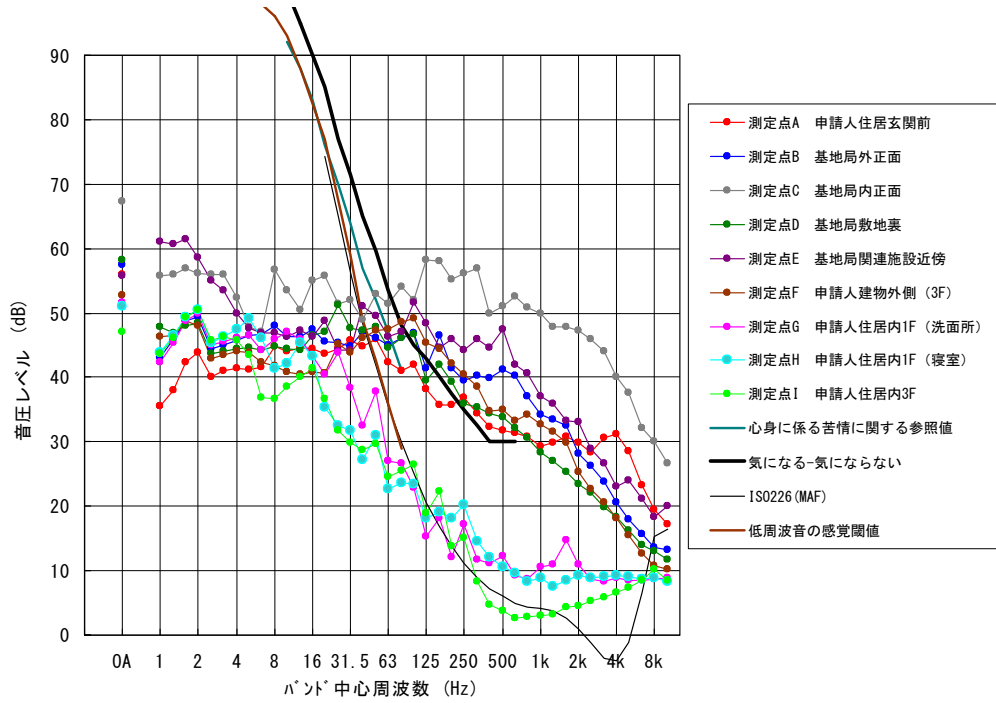


図4 「パターン エ (閉)」のスペクトル特性の比較結果 (11月の測定)

