

平成23年6月17日

社団法人

日本冷凍空調工業会 御中

〒370-0073

高崎市緑町4-5-14 アイズビル2階

弁護士法人井坂法律事務所 高崎事務所

TEL 027-370-5282

FAX 027-370-5292

弁護士 井坂和広

前略、貴会が2011年4月に発行した「家庭用ヒートポンプ給湯機の据付けガイドブック」(以下、「ガイドブック」と言います)につきまして、以下のとおりご質問させていただきます。質問項目ごとに書面にてご回答をお願いいたします。個別の質問についてご回答頂けない事項がある場合には、回答できない理由を具体的に併記されますようお願いいたします。

なお、貴会より回答いただきました内容(回答を戴けない場合は回答がない旨)につきましては、当職の質問事項と共に当事務所のブログ等において公表する予定であることを予め告知いたしますので、ご了承くださいますようお願い申し上げます。

草々

記

第1 「はじめに」(1頁目)について

「騒音等による苦情が一部で報告されています(10行目)」と述べています。その「報告」とは、具体的にどのような形態・過程で誰が誰に対してなした「報告」なのでしょうか。貴会はどのような方法によってその報告を認識したのでしょうか。その苦情の実数は示せますでしょうか。

「その(「一部で報告されている苦情の報告」の)中には低周波音では

ないかと言われているケースがある」と述べています。そこで、その「低周波音ではないかと言われているケース」とは具体的にどのようなケースでしょうか。「低周波音」と言っているのは苦情を出している当事者でしょうか、それとも別の人、機関等なのでしょうか。

貴会はガイドブック発行の目的を「騒音等の防止」と位置づけています。では、「低周波音」と「騒音」の関係について自然科学的・概念的にどのように認識してますか。例えば、騒音規制法や条例で定める「騒音」との異同についてどう認識していますか。

\* 「据付け要領」に直結する重要な事柄であるにも拘わらず余りにも漠然とした不明瞭な記載なので質問する次第です。

貴会が協力を求めた「騒音・振動の有識者」「研究会」の構成メンバーは具体的にどのような立場の方々ですか。また、「有識」性の根拠は何でしょうか。「識者」の姓名までは求めませんが、出来る限り具体的に示していただきますようお願いいたします。

貴会が行った「騒音の分析等の調査」とは、具体的にどのような調査を行ったのか、実際に行った分析・測定等の調査の内容を教えてください。

「据付け環境によっては20Hz以上の可聴域で騒音レベルが上昇する場合」「据付け位置や据付け方法を工夫することで改善されるケース」とは具体的にどのような事例でしょうか。

## 第2 「ヒートポンプ給湯機の音」(2頁目)について

「ヒートポンプ給湯機の騒音レベルは...40dB程度である」としてはいますが、それは四季のどの時期における騒音レベルでしょうか。

## 第3 「ヒートポンプ給湯機の据付け要領」(3~4頁目)について

### 1 第1項『据付け場所の選定ポイント』について

(1) 記載の「隣接するご近所様の寝室の傍は避ける」とは、設置前の段階で給湯機設置者(以下、「設置者」と言います)が隣家の寝室の位置を確認し、その了解を得ることも含意する趣旨でしょうか。

\* 設置者にとって隣家の寝室位置は通常不明であり、「寝室の傍を避

ける」ためにはまずその位置を隣家に聞いて確認することが不可避であり、隣家にそのような質問をする以上はその目的（つまり、給湯機設置に関わる苦情を回避すること）を告げる必要があり、これを告げる以上は了解を得て設置せざるを得なくなると思われるからです。

（２）「窓や床下通風口等の音の侵入口があれば極力距離をとる」と記載されていますが、この「窓等」とは設置者の隣家の窓等も含みますか。また、給湯機と隣家の間に壁・塀がある場合も当てはまりますか。隣家の窓等を含む場合、窓等がない場合に比べて目安として何メートルの距離をとることが望ましいとお考えですか。それとも、そもそも隣家の窓等がある側に設置すること自体を避けるべきであるとお考えですか。

（３）「極力スペースを設け、壁や塀で音が反射しないように工夫する」との記載の「壁や塀」は設置者の隣家側の壁や塀も含みますか。もし含む場合は、壁や塀からの距離を目安として何メートルとることが望ましいと考えていますか。

前記「壁や塀」に関する選定ポイントは、基本的に壁や塀での反射によって運転音が増大する可能性があることを前提としていると理解して宜しいですか。

## ２ 第２項『据付け要領』について

（１）設置すべき「強固な台」の材質や態様についての具体的な指針はありますか。また、台がある場合とない場合の差異についての調査結果はありますか。台が強固でない場合の音への影響について検討しましたか。

## ３ 第４項『販売後(苦情時)の対策』について

（２）において、「表２ 据付け推奨例」にあるような据付け場所への移動をご検討ください」との記載の趣旨について確認いたします。この質問は、エコキュートが２００１年に初めて製品化されて以降、出荷台数が右肩上がりに増加して２００８年１０月末には１５０万台を突破して最近では２４０万台以上が普及しているという事実を前提として行うものです。

上記の普及状況と日本における一般的な住宅事情（住宅が密集し、狭い敷地上への建築が余儀なくされて隣家との境界線とのスペースを確保できな

い)を考えると、かなり多くの場合(ほとんど、或いは大部分と言っても間違いではないと思います)が「表2」の「据付け候補の場所」と例示された場所に据え付けられていると考えられます。そこで、現実にそのような場所に据え付けられている(当然、現在も利用中のはずです)実際のケースにおいて、「推奨例」で示された場所に移動することを推奨する趣旨でしょうか(そのように読めますが、改めて確認する次第です)。

上記のと通りの普及状況を踏まえると、貴会のガイドブック発行は製品化されから10年、150万台を突破して約2年半経過してからなされたこととなります。そこで、まず、当職は貴会によるガイドブックの発行は遅きに失すと考えますが、貴会はその点をどう認識しておられますか。また、本年4月にガイドブックを発行することになった理由(言い換えれば、この時期まで発行しなかった理由)は何ですか。 \*当職は、この点について貴会の法的責任を追及する意向はありませんし、また貴会に法的責任があるとも考えてはいないことを念のため申し添えます。

#### 第4 別表について

##### 1 表1について

##### (1)「チェックポイント1」について

「寝室への音の影響を軽減できる」と記載していますが、表2の推奨例によって「軽減」できる影響の程度は、単に「候補の場所」との比較における「軽減」に過ぎないのか、それともそれに止まらずガイドブックが目的とする「騒音等防止」「騒音等の苦情の減少」を可能とする程度の「軽減」なのか、について択一的に回答願います。

前項の質問への回答が後者である場合、そのよう考える根拠は何でしょうか。いかなる調査・分析・実証結果に基づく結論であるのかについて具体的に教えて下さい。

逆に前者の回答である場合は、貴会がガイドブックの冒頭で述べた目的に照らすと意味がないに止まらず、それを推奨することは問題があるのではないかと考えますがその点はいかがでしょうか。貴会の見解をお示し下さい。

\* 推奨例 については、設置者側の問題なので意味もあり、かつ問題もないと考えますが、及び については苦情防止に繋がらない据付け場所を貴会が推奨することは問題があると当職は思います。

(2) 「チェックポイント2」について

「音がご近所様宅へ直接侵入しやすい場所」とは、具体的にどんな場所なのかを具体的にお示し下さい。

「表2 〃」について、「高低差があり...窓の高さの場合」に「お隣様宅側を避けて据付けることをお勧めします」と記載していますが、高低差がない場合（つまり、地面に直接据付ける通常の場合）と区別する趣旨でしょうか、具体的には表2の 〃 との違いはあるのでしょうか。また、高低差がある場合とない場合との音の影響に差異があるか否かにつきお答え下さい。

「表2 〃」についても、 〃 と区別する趣旨でしょうか。それとも同じ扱いなのでしょう。取付け場所として 〃 と 〃 の取扱いについての貴会の見解をご教示下さい。もし、扱いを異にするお考えの場合は両者についての区別を具体的に示して下さい。

(3) 「チェックポイント3」について

「表2 上段」についても 及び 〃 との差異が明確ではありません。両者の区別がありやなしや、区別がある場合には取扱上の区別の内容を具体的に示して下さい。

「表2 上段 推奨例」は隣家に面した側への設置も併行して推奨していますが、この据付け場所を推奨する根拠は何でしょうか。貴会が実施した調査等に基づく実証的な根拠はありますか。もしあればお示し下さい。推奨例記載の「窓から離れた場所」において想定した最低距離を具体的に示して下さい。

(4) 「推奨例」全般について

「表2」において、隣家との関係で境界線側を避けて、側面（境界線側を正面と見て）への据付けを推奨している例が多く見られますが、それは貴会が実施した調査等による実証的な根拠に基づくものでしょうか。そうであるならばその根拠をお示し下さい。

同様に「候補の場所」から据付け場所への距離を遠ざけることを推

奨めている例がありますが、それはいかなる実証的根拠に基づくものでしょうか。給湯機との距離に関する実証的データは存在しますか。あればお示し下さい。

#### 第5 「音と騒音」(13頁目)について

最終段落で「図書館の中と同じくらいの騒音レベルですから、一般的には、静かな機器である」と述べています。この「図書館と同じ位の騒音レベル」「静かな機器」との記述は、貴会が『はじめに』において示したガイドブックの目的(騒音等防止・騒音等の苦情減少)と相反する、或いは矛盾する印象を受けます(例えば、「その程度の騒音レベルならばこのガイドブックは不要ではないか」と)。そこで、両記載の合理的関連性についての説明をお願い致します。

#### 第6 「音の減衰と反射」(14頁目)について

(1)まず、ガイドブックは音の減衰について、「一般に、音の大きさは...音源から離れるに従って減衰して小さくなります」と基本法則を述べた上で、「音の伝わり方は...湿度等、多くの条件が複雑に関係し」「そのため、実際の音の減衰は、2倍の距離で6dBになるとは限りません」と距離との関係で規則的に減衰しないことを確認しています。

そして、音の減衰と反射の関係について、「実際のヒートポンプ給湯機の近傍で聞こえる運転音には...直接音だけでなく反射音も含まれ」「反射音の影響があるため、実際に1mの距離で測定される運転音の騒音レベルは、この表示値よりも大きくなります」と述べて、音の反射によって騒音レベルが増大することを示した上で、「...減衰するはずです。しかし実際には...反射した音が加わることにより、これらの理論値ほどには減衰しない場合がほとんどです」と距離の増大による音の減衰と反射による音の増幅という両者の相反関係を示しています。

そして、「屋内に伝わってくるヒートポンプ給湯機の運転音は、家屋の壁が遮蔽物となるために、屋外よりも小さくなるのが普通です」と遮蔽物による音の減衰について述べ、最後に「狭い空間に設置する場合には、音の多重

反射により、逆に音が増幅することもあります」と反射による音の増幅の可能性を示唆しています。

以上を整理すると、基本的に音源からの距離が増大すると音が減衰する、音の反射によって音が増幅することがある、という二つの命題を示した上で、具体的な設置現場では、(1)室内に伝わる音は小さくなる、という基本法則を示しつつ、(2)隣家等との狭い空間に設置する場合は、音の反射によって逆に音が増幅することがある、という反対の結論を述べています。

そうすると、日本の住宅事情では多くの場合が当てはまるであろう(2)の場合において、結果的に室内に入る音は小さくなるのか大きくなるのか、上記の説明では全く分かりません。

そこで、「騒音等防止・騒音等の苦情減少」というガイドブックの目的に照らして改めて説明を求める次第です。

(2)「図2 - 音の伝わり方」の図は、設置者の敷地内にいる人の立場でヒートポンプユニットの音がどう伝わるかを図示していますが、むしろ、隣家の人の立場で音がどのように伝わるかが重要なのではないのでしょうか。

そこで、隣家の人が塀を隔てて立っている場合と室内にいる場合の音の伝わり方を分析・調査したことがありますか。その結果について作図したことがありますか。ある場合はその図を示して下さい。

## 第7 「塀による遮音の効果」(16頁目)について

この項目では、基本的に塀による遮音の効果を肯定し、それを推奨しています。しかし、前項「音の減衰と反射」では、塀が反射物となり、音が増幅する可能性があるとして述べています(最後に、「逆に音が増幅することもあります」と締めくくっています)。両記述は矛盾する内容であり、ガイドブックを何度読んでも、結局、塀がある方がいいのか、ない方がいいのかが全く読み取れません。この点について、「騒音等防止・騒音等の苦情減少」というガイドブックの目的に照らした責任ある説明を求めます。

以 上