

V. 特集：木造建築物の音環境性能

木造建築物の音トラブルと未然に防ぐ対処法

電話相談事例から見た住宅における音の不具合の発生状況

春名慶造◎公益財団法人住宅リフォーム・紛争処理支援センター

はじめに

公益財団法人 住宅リフォーム・紛争処理支援センター（以下、財団）は、「住宅の品質確保の促進等に関する法律」、「特定住宅瑕疵担保の履行の確保等に関する法律」に基づき、住宅相談、住宅紛争処理の支援などの業務を行っている。

本稿では、財団の“住まいるダイヤル”に寄せられた相談を基に、音に係る不具合の内容などについて紹介する。

電話相談“住まいるダイヤル”とは

財団は、2000年4月に電話による住宅相談を開始し、2010年に相談窓口の愛称を“住まいるダイヤル”とした。業務開始から2021年度末迄に受け付けた新規相談の累積件数は42万件を超える¹⁾。

◎電話相談件数の推移

年度別の電話相談件数の推移¹⁾を図1に示す。なお、この相談件数には木造以外の構造や共同建等の住宅形式も含まれている。

電話相談件数はおおむね右肩上がりが増加し、2016年度には年間3万件に達した。2021年度は、過去最多の3万5千件を上まわる相談を受け付けている。

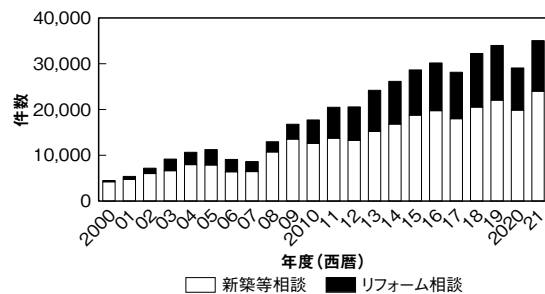


図1 電話相談件数の年度推移

なお、2020年度の減少は、コロナ禍にて感染予防に配慮した相談体制に変更した影響と捉えている。

電話相談内容を分類するための相談区分を表1に示す。図1の棒グラフをその相談対象で大別すると、当初は新築等相談に比べて少なかったリフォーム相談の割合が増加し、2011年度以降は電話相談の1/3程度を占めていることがわかる。

相談対象別に相談内容の割合²⁾を求めて図2に示す。相談内容の割合はトラブル相談60~70%、知見相談20~30%、その他の相談5~20%程度で推移している。トラブル相談における新築等相談とリフォーム相談はほぼ同じ割合であり、知見相談ではリフォーム相談の割合が、その他の相談では新築等相談の割合が高いなど、相談内容により若干異なる傾向があるものの、経年による顕著な変化は現れていない。

表1 相談区分

対象	内容
新築等相談（新築等住宅に関する相談） 注文や売買などにより取得した住宅（中古含む）に関する相談 リフォーム相談（リフォームに関する相談） リフォームに関する相談	トラブル相談（住宅のトラブルに関する相談） 住宅に関する不具合などによるトラブルに関する相談および住宅の契約に係るトラブルに関する相談
知見相談 住宅に関する技術、法令、制度などに関する知識、情報などの一般的な問い合わせおよび検査機関などの照会に関する相談	その他の相談 トラブル相談、知見相談以外の相談（住宅会社などの倒産、相隣関係、住宅以外のトラブルなど）

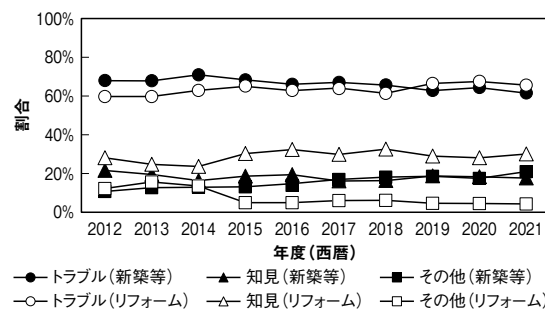


図2 相談対象別の相談内容

◎電話相談における不具合事象

2021年度の不具合事象の割合¹⁾を、全構造において住宅形式別に分類したものを図3に示す。

住宅形式別の相談件数は、新築等相談の戸建住宅（以下、新築戸建）9,172件、新築等相談の共同住宅等（以下、新築共同等）1,843件、リフォーム相談の戸建住宅（以下、リフォーム戸建）3,529件、リフォーム相談の共同住宅等（以下、リフォーム共同等）1,043件あり、それぞれの相談件数に対する複数カウントした不具合事象件数の割合として求めた。図中の不具合事象18項目は、新築戸建における割合が高い順に並べている。

また、構造を「木造のみ」で抜き出し住宅形式別に分類したものを図4に示す。木造のみでは、新築戸建7,560件、新築共同等228件、リフォーム戸建2,568件、リフォーム共同等66件の相談があり、それぞれ図3と同様に割合を求めた。

図3、4にて音に係る不具合事象には、床鳴り、異常音、遮音不良がある。この3項目で「全構造」では延べ841件、「木造のみ」では延べ522件の相談があった。ここで、この3項目における相談の割合を見る。

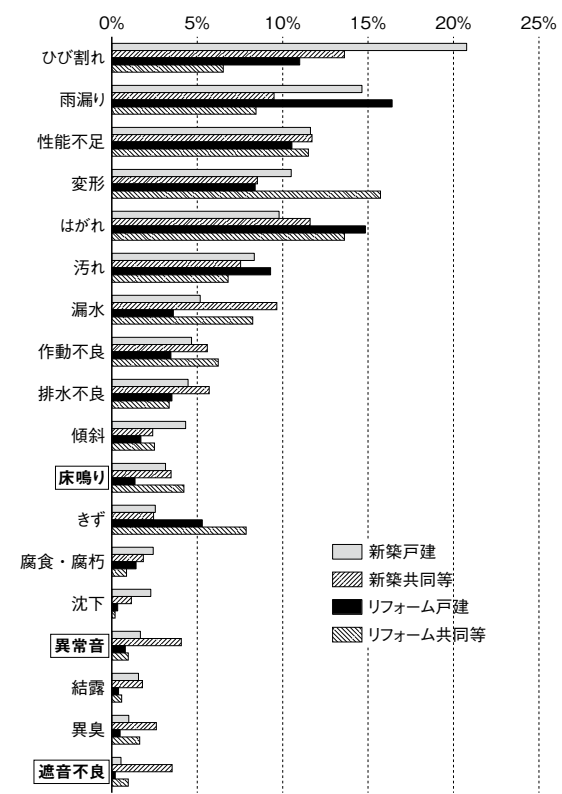


図3 住宅形式・内容別不具合事象の割合（全構造）

床鳴りの割合は、「全構造」と「木造のみ」で大きな違いは見られず、どちらもリフォーム戸建が他の住宅形式より低い割合であることが見て取れる程度で、木造とそれ以外の構造で差は出なかった。異常音は、「全構造」では新築共同等の割合が比較的高いが、「木造のみ」ではそれが低く、他の住宅形式と同程度の割合となっている。木造以外の共同等で異常音の問題が発生する割合が高いと考えられる。遮音不良は、「木造のみ」において共同等の割合がかなり高いことが読み取れる。木造の共同等での遮音の難しさが示されているのではないだろうか。

音に係る電話相談

財団では、毎年、年度ごとの電話相談データなどを取りまとめた住宅相談統計年報を公表している。ここでは、音に係る相談の公表データの年度推移、10年間のインターバルを挟んでデータを比較した結果などについて述べる。なお、ここでの相談件数においても木造以外の構造や共同建等の住宅形式も含まれていることをご了承いただきたい。

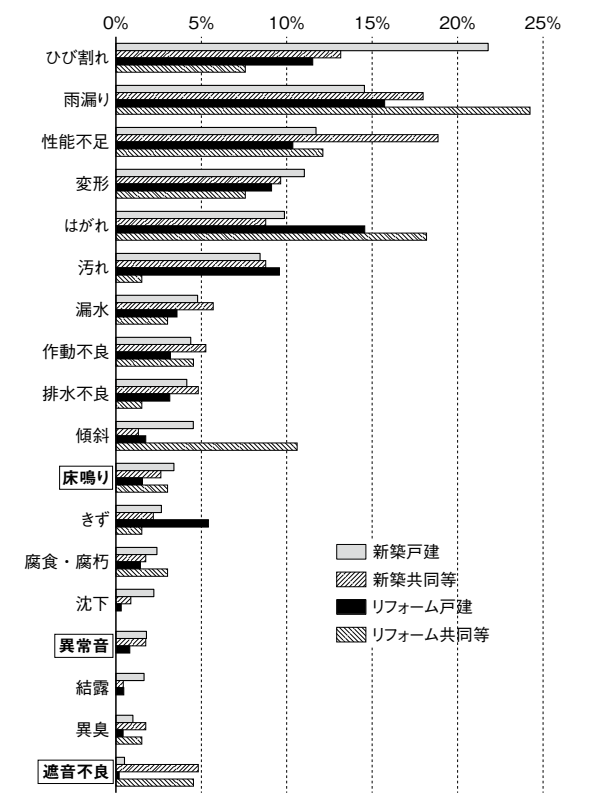


図4 住宅形式・内容別不具合事象の割合（木造のみ）

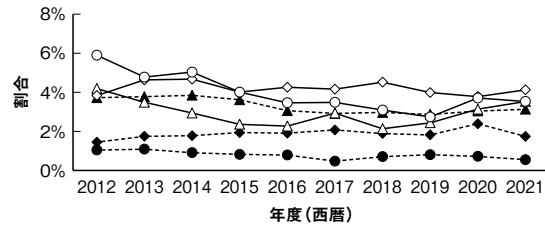


図5 新築等相談における主な不具合事象の年度推移

◎音に係る不具合事象の推移

音に係る不具合事象3項目(床鳴り, 異常音, 遮音不良)について, 10年間の推移³⁾をまとめて図5, 6に示す。

図5に示す新築等相談において, 割合の高い方から, 戸建では, 床鳴り, 異常音, 遮音不良の順, 共同等では, 異常音, 遮音不良, 床鳴りの順の年度が多数を占めており, 住宅形式により, 割合の高い相談が異なる結果となった。また, 戸建に対して共同等は, 異常音が2~3倍, 遮音不良が4~6倍程度の割合を示している。共同等での音に係る不具合の相談の割合が高いことなどが把握される。

図6に示すリフォーム相談では, 新築等相談に比較して割合が低いが, 共同等の床鳴りだけは高い割合を示している。床の張替えに伴う床鳴り音の相談が考えられる。

音に係る3項目の相談に顕著な減少はなく, 10年間一定程度継続的に寄せられていることから, 当面はならない不具合相談といえそうである。

◎過年度に公表した音に係る分析

2009年度版の住宅相談統計年報³⁾では, 住宅の音環境に関する不具合相談を取り上げて特集を組み, 3年間のデータに対して横断的な検討を行った。一部を抜粋して紹介する。2005年4月から2008年3月までの3年間に受け付けた不具合事象に関する相談17,650件のうち, 音環境に関する相談884件を抽出して分析したものである。

騒音源別の集計結果を図7に示す。不具合の原因になっている騒音源として, 重量床衝撃音, 床鳴り, 外部騒音, その他の空気音(生活音), 軽量床衝撃音の順に件数が多い。

各騒音源別に割合を求めて図8にまとめた。相談が10件に満たない項目は, 図中への割合表示を省略した。住宅形式により違いがあることがわかる。

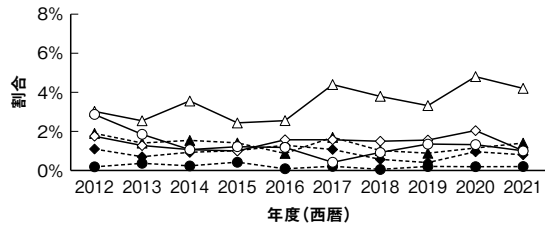


図6 リフォーム相談における主な不具合事象の年度推移

共同住宅では, 軽量床衝撃音, 重量床衝撃音, その他の固体音, 建具の開閉音, 隣戸などからの歩行音, その他の空気音(生活音), 異常音・原因不明音, 同建築物内の工事騒音, 楽器の演奏音の順に割合が高い。建具の開閉音, 隣戸などからの歩行音, 同建築物内の工事騒音, 楽器の演奏音は, 固体音と空気音, 双方の影響を含む騒音である。騒音の発生源と相談者の階層が異なる場合には, 固体音の影響が大きくなる可能性が高いと想定される。共同住宅では, 固体音がトラブルにつながる騒音源となることが多いといえる。一方, 戸建住宅では, 図8中下側の各項目, 床鳴り, 外部騒音, 給排水の騒音の割合が増え, 空気音が原因になることが多いといえる。

◎直近3年間の音に係る分析

経年の影響を確認するため, 年報2009年度版と同様の集計を, 2018年4月から2021年3月までの3年間に受け付けた不具合事象に関する居住者からの相談を対象に行った。なお, 電話相談を受け付けるシステム変更の影響で, 年報2009年度版当時とはデータの扱いに若干相違がある。

個別の分類項目として設定されている床鳴りは, 1,077件が該当した。床鳴りを除く12の騒音源については, 「異常音」「遮音不良」に関する相談1,223件を通読し, 騒音源を割り当てた。複数割り当てられた相談では, 一つ目に割り当てられた騒音源を対象に分析を行った。床衝撃音は, 重量床衝撃音と軽量床衝撃音の双方が騒音源と考えられる相談が多いことから, 1番目と2番目に双方を組み合わせて選択された場合のみ重複してカウントした。

騒音源別の集計結果を年報2009年版と同じ順番に並べて図9に示す。不具合の原因になっている騒音源として, 床鳴り, 異常音・原因不明音が多い。次いで, 重量床衝撃音, その他の空気音(生活音), 給排水の騒音, その他の固体音が同程度である。

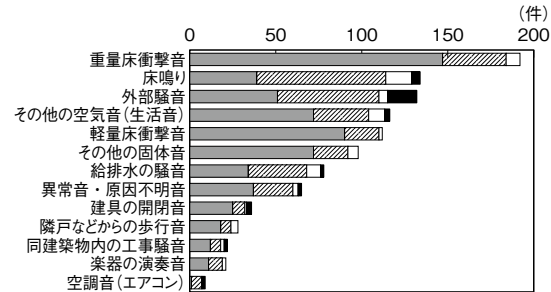


図7 不具合の原因になっている騒音源の件数(年報2009)

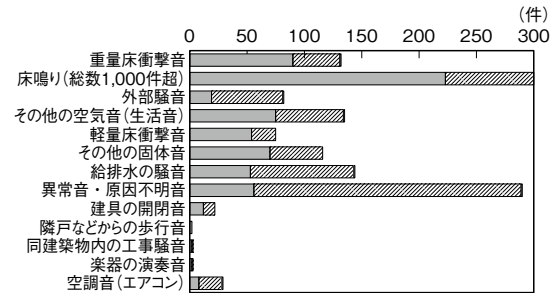


図9 不具合の原因になっている騒音源の件数(直近3年)

年報2009年版と比較すると, 異常音・原因不明音の増加が顕著である。いわゆる不思議音と呼ばれる, 金物, サッシュまわりの熱収縮音, 風切り音, 笛吹音などの認知が増加しているものと考えられる。

一方, 床衝撃音に係る相談件数が減少している。10数年前と比べると, デベロッパによる床仕様の確立, メーカー・施工業者による性能改善努力, 学協会等関係者による床衝撃音に対する啓蒙活動などにより, 床衝撃音に対する一般消費者などの理解が進んだ効果ではないかと想像している。

各騒音源別に割合を求めて図10に示す。年報2009年版と同様に, 相談が10件に満たない項目は図中への割合表示を省略した。数値的なユレが認められるものの, 住宅形式による違いは, 図8と似た傾向を示している。共同住宅では固体音系の割合が高く, 戸建住宅では空気音系の割合が高い傾向に変わりがないといえそうである。

おわりに

財団が受け付けた電話相談を基に, 音の不具合の発生状況, 経年の推移などについて述べた。

音に係る不具合事象(3項目)の10年間の推移では顕著な減少傾向はなく, 今後も音に係る相談は一

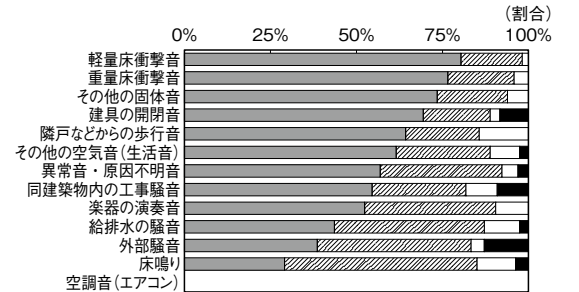


図8 不具合の原因になっている騒音源の割合(年報2009)

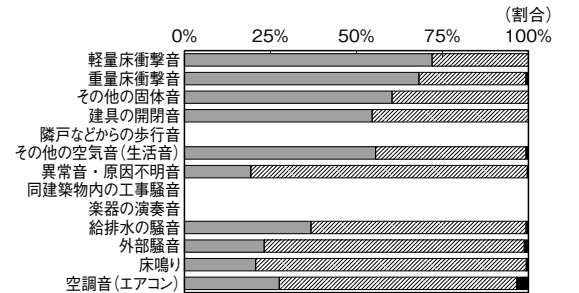


図10 不具合の原因になっている騒音源の割合(直近3年)

定程度継続的に寄せられる相談となりそうである。

10年間のインターバルを挟んでそれぞれ3か年分のデータを分析し比較した結果から, 床衝撃音に対する供給サイドの対応や購入者側の理解が進んだことにより相談数が減少した可能性があること, 異常音・原因不明音の相談が増えたこと, 共同住宅では固体音系が, 戸建住宅では空気音系の相談が引き続き多いことなどを確認した。

音の問題は個人の主観による所が大きく, 一元的な線引きが難しい。一旦トラブルになると解決が難しく, 時間を要する傾向がある。また, 床・壁などを共有する共同住宅や林立する戸建住宅において, 隣戸や周辺からの音を完全に遮ることは難しく, 聞こえることが無条件に瑕疵とは言い難い現実がある。

電話相談事例からの音の不具合の発生状況などにおけるこの度の分析結果が, 住宅の音環境におけるトラブルなどの現状把握の参考となれば幸いである。

(はるな けいぞう)

【参考文献】

- (公財)住宅リフォーム・紛争処理支援センター編:住宅相談統計年報2022, 2022年9月
- (公財)住宅リフォーム・紛争処理支援センターHP:統計・資料等住宅相談統計年報
- (公財)住宅リフォーム・紛争処理支援センター編:住宅相談統計年報2009, pp.66-67, 2009年9月
https://www.chord.or.jp/documents/tokei/index.html