

2) - 4 集合住宅を対象とした建築物の音環境に関するデータ抽出・分析手法の確立に向けた課題整理【持続可能】

Survey on sound environment in apartment buildings to identify current issues and establish data analysis methods for future measures

(研究開発期間 令和3年度)

環境研究グループ
Dept. of Environmental Engineering

平川侑
HIRAKAWA Susumu

An online survey of residents was conducted to obtain their satisfaction with the sound environment, especially as it relates to apartment buildings, which are known to be problematic. Although the same order of items reported as "dissatisfactory" was used in both rent and buy apartment, the percentage of items reported was different. The result indicated that the level of dissatisfaction was higher for rent than buy apartment.

【研究開発の目的及び経過】

令和3年3月に閣議決定された新たな住生活基本計画にある「目標3 子供を産み育てやすい住まいの実現」では「防音性や省エネルギー性能、防犯性、保育・教育施設や医療施設等へのアクセスが優れた賃貸住宅の整備」や、「民間賃貸住宅のうち、一定の断熱性能を有し遮音対策が講じられた住宅の割合」をH30年の1割からR12年までに2割にする目標が掲げられている¹⁾。ここで問題となるのは遮音性能の現状の把握、対策が喫緊の課題であると考えられる建築物の特定、具体的に何の音に対する遮音性能の向上が必要か?という特定である。

2018年に共同住宅における紛争処理の争点となった主な不具合現象のなかで、遮音不良が15.2%と、二番目に多い不具合事象として挙げられている。この数字は、2017年に引続き高い割合であることから、居住者が今以上の音環境の快適性を求めていることを示唆している。また、在宅勤務の可能性が高まった現代社会を鑑みると、遮音に関するニーズは、構造や防火といった命に関係する領域に続き、快適性を求める住環境といった面で指数関数的に高まってくることが予想される。そのため、第一に現状・実態を把握することが必要である。

対策が喫緊の課題であると考えられる建築物は平成30年度に実施された住生活総合調査の、「住宅に対する満足度項目15.遮音性」に対し、建築物に関する属性と集計した既報の結果によると、以下の4項目が示されていた²⁾。

1. 住宅に対する満足度項目において、不満度は「高齢者への配慮(段差がない等)」、「地震時の安全性」、「遮音性」の順番に高いこと

2. 戸建てと集合住宅では集合住宅における遮音性能の不満足度が高いこと

3. 集合住宅の「RC造」について、持ち家(以降、分譲)と賃貸では賃貸の方が遮音性に対する非常に不満の割合が3倍高いこと。

しかし、住生活総合調査の調査票は遮音に対する満足度を具体的に調査するものではないため、何の音に対して不満なのかは明確ではなかった。これに加え、これまで既往研究で取り上げられている集合住宅における音環境の調査の多くは分譲集合住宅を対象としている研究が支配的で、賃貸集合住宅のデータが存在していない。

このことから、本課題では特に問題の多いと言われる共同住宅に関する音環境に対する満足度を得るため、賃貸集合住宅および分譲集合住宅を対象としたオンラインアンケートを実施した。

【研究開発の内容】

設問のリストは紙面の都合上割愛するが、設問数は35で、オンラインによる調査を実施した(実施会社:株式会社インテージリサーチ)。

設問の内容は回答者の個人属性に関する問いを主にQ1からQ6に、建築物の属性に関する問いを主にQ7からQ12、Q15、Q16に設置している。ここで、Q11は15項目に対する満足度である。Q13には住宅選定時に音環境の確認の有無を、Q14には物件検索サイトに音環境に関する表示があれば、参考になるか?を設置した。Q17には近隣住戸とのコミュニケーションについて、Q18からQ30までは現在居住中の住戸の音環境について、Q31以降は住宅性能評価書に関する問いである。

調査期間は2021年10月8日から同年10月12日、調査対象は東京・神奈川・千葉・埼玉(首都圏/1都3県)在

住の20～79歳男女で、分譲集合住宅1482件、賃貸集合住宅1269件を、「Q6 現在お住まいの住宅について、当てはまるものをお選びください。」の回答「分譲集合住宅」「民営賃貸集合住宅」「分譲賃貸集合住宅」「都道府県・市町村営賃貸集合住宅」「都市再生機構（UR）・公社等の賃貸集合住宅」「賃貸集合物件（寮・社宅）」「その他」のうち、「分譲集合住宅」「分譲賃貸集合住宅」を分譲集合住宅に割り付け、「その他」を排除、それ以外を賃貸集合住宅に割り付けた。

【研究開発の結果】

表1に分譲集合住宅と賃貸集合住宅の15項目の満足度の比較を示す。いずれの表もそれぞれ不満度の高い順番にソートしてあり、音に関する項目は黄色でハイライトしている。なお、前述の通り賃貸集合住宅・分譲集合住宅といった回答は、回答者により選択肢で自己申告されているものから割付けているものである。

賃貸集合住宅に居住している人の申告した「不満」に該当する割合は、分譲集合住宅に居住している人の申告した「不満」に該当する割合のおよそ1.98倍から3.02倍となっており、賃貸集合住宅に居住している人は分譲集合住宅に居住している人よりも不満と感じている割合が多いことがわかった。また、賃貸集合住宅と分譲集合住宅の間で、不満度の高い項目は全て同じ項目であった。

分譲集合住宅、賃貸集合住宅のいずれの不満度の高い上位4項目は「上下階の生活音などに対する遮音性（以降：上下階からの音）」「防露・防湿（以降：結露・カビに対する配慮）」「外部からの騒音(車・工事・空調機 等)に対する遮音性（以降：外部からの音）」「隣戸の生活音などに対する遮音性（以降：隣戸からの音）」で、4項目中3項目は音に関する項目であった。賃貸集合住宅のみの上位3項目の不満+多少不満の割合（以下、不満申告率）はいずれも50%を超えている。

これにより、分譲集合住宅と賃貸集合住宅では「不満」と申告されている項目は同じ序列であるものの、申告されている割合が異なっており、分譲集合住宅よりも賃貸集合住宅の不満度が高いことがわかった。住生活総合調査の調査結果では、集合住宅・戸建住宅を問わず全世帯についての満足度を示しており、かつ、本論における調査票と文言は異なるが、「10. 高齢者への配慮（段差がない等）」、「11. 地震時の安全性」、「15. 遮音性」の順番に不満度高かったことが示されており、いずれの調査結果でも音に関する不満度が高いことがわかる。

表 1. Q11 現在お住まいの住宅に対する満足度について、当てはまるもの一つをお選びください。分譲集合住宅と賃貸集合住宅の満足度の比較

分譲のみ (n=1482)				
項目	不満	多少不満	まあ満足	満足
上下階の生活音などに対する遮音性	9.6	28.8	46.3	15.2
防露・防湿（結露・カビに対する配慮）	7.9	27.9	50.0	14.2
外部からの騒音(車・工事・空調機 等)に対する遮音性	7.0	26.7	52.4	13.9
隣戸の生活音などに対する遮音性	6.6	21.8	53.0	18.6
バリアフリー対策（段差・手すり 等）	6.1	26.1	52.4	15.4
IT（インターネット・Wi-Fi通信環境 等）	5.7	19.5	55.3	19.6
管理会社・管理人・管理組合の対応	4.7	13.8	59.7	21.8
住宅の間取り（部屋数・広さ・収納 等）	4.5	26.5	50.1	19.0
他住戸からの匂い	4.2	17.7	55.7	22.3
住戸内設備（給排水・給湯・コンセント 等）	2.9	18.1	59.0	20.0
住宅の防犯性	2.8	17.5	58.9	20.8
日当たり・採光	2.7	12.3	47.6	37.3
立地（利便性・周辺環境 等）	2.3	11.2	47.9	38.6
地震時の住宅の安全性	2.3	17.2	61.3	19.2
火災に対する安全性	1.1	12.3	68.4	18.2

(%)

賃貸のみ (n=1269)				
項目	不満	多少不満	まあ満足	満足
上下階の生活音などに対する遮音性	19.1	32.4	39.4	9.1
防露・防湿（結露・カビに対する配慮）	18.5	37.7	36.9	6.9
外部からの騒音(車・工事・空調機 等)に対する遮音性	17.1	36.7	39.3	6.9
隣戸の生活音などに対する遮音性	16.2	33.0	41.4	9.4
バリアフリー対策（段差・手すり 等）	15.4	34.0	43.1	7.5
IT（インターネット・Wi-Fi通信環境 等）	13.7	24.3	47.0	15.1
住戸内設備（給排水・給湯・コンセント 等）	9.7	30.4	50.1	9.8
管理会社・管理人・管理組合の対応	9.7	24.3	53.7	12.2
住宅の防犯性	9.2	32.5	49.2	9.1
住宅の間取り（部屋数・広さ・収納 等）	8.4	28.8	50.4	12.5
地震時の住宅の安全性	8.0	29.0	53.5	9.5
他住戸からの匂い	7.8	22.1	53.4	16.7
日当たり・採光	5.8	17.1	50.2	27.0
火災に対する安全性	5.7	27.5	60.1	6.7
立地（利便性・周辺環境 等）	3.5	14.2	53.0	29.4

(%)

【参考文献】

- 1) 新たな住生活基本計画（参照 2021 年 12 月 28 日）
<https://www.mlit.go.jp/report/press/content/001392091.pdf>
- 2) 平川侑, 平光厚雄, 平成 30 年住生活総合調査における遮音性能に関する一考察, 建築音響研究会 2022 年 1 月