

2022年度若手研究者共同研究プロジェクト実施報告書

法政大学総長 殿

以下のとおり研究実施報告書を提出します。

基本情報	研究課題名：住環境改善が居住者に及ぼす健康影響の経済便益推計プログラムの開発				
	研究代表者 氏名：鎌田 智光				
	【在籍者】 研究科・専攻・学年（学生証番号）：デザイン工学研究科・建築学専攻・博士課程2年・22U9101				
	【修了者】 所属・職種：				
	指導教員（所属・職・氏名）：デザイン工学部・教授・川久保俊 （※在籍者のみ記入）				
	共同研究者（所属・職・氏名）： （※指導教員と同人の場合は記入不要）				
	その他 研究分担者：				
研究期間： 2022年度～2024年度（※研究終了年度を記載）					
年間の研究実施概要	※研究計画の進捗状況を中心に今年度の研究実施状況を記載してください。 本研究の目的は、良好な住宅に長期間居住することで居住者にもたらされる様々な効果を把握することである。分析は大きく2つのフェーズに分けて実施する。フェーズ1では、約10年前に日本全国の住宅の居住者約50,000名を対象として行われた調査で得られたデータを用いて、時系列を考慮しない、横断的な分析を行う。フェーズ2では、時系列データを用いて縦断的な分析を行う。それぞれのフェーズの詳細は以下に記載する。				
図1 研究計画					
2022年度においては、当初予定していた計画を全て達成し、分析結果を国内外の学会や国際ジャーナルに順次投稿している。以降に今年度の研究成果の一部を概説する。					

住宅は人々が一生のうちで過ごす時間が最も長い空間であり、居住者の健康維持増進を図るうえで重要な生活基盤である。例えば、冬、室温が 18℃を下回ると高血圧や心疾患等に罹患するリスクが大きく高まることが分かっている¹⁾。しかし、日本の国土交通省が行った調査²⁾によると、調査対象 46,868 世帯のうち 4 割程度が、住宅の「断熱性」、「高齢者への配慮（段差がない等）」、「遮音性」といった項目に対して不満を感じている。これは、住環境改善への投資が不十分であることが主な理由として考えられる。同調査²⁾においても、今後住宅を改善する意向のある世帯のうち 5 割以上が「資金・収入等の不足」を課題として訴えている。

そこで、住環境改善による効果の一つとして、「経済便益」に着目した。住宅の改修・改築・住み替え等により住宅内の環境を改善した場合、居住者の健康状態が改善される。そして、健康状態が改善されれば、医療費がかからなくなる、仕事の欠勤が減ることによって所得損失が抑制される、といった経済便益につながることを期待できる。このような仮説を検証するため、分析を行った。

その結果、住環境を改善することで、居住者の健康状態が改善され、経済便益の獲得につながる可能性があることが分かった。結果の一例として、東京都の戸建住宅に住む男性（49 歳）が、断熱サッシを採用した住宅程度の性能にまで自宅を改善した場合、自己負担分の医療費（総額の 3 割）の観点でもたらされる経済便益は年間約 6,000 円、仕事の欠勤の減少に伴う所得損失抑制の観点では年間約 22,000 円であると推計された。健康保険料から負担される医療費（総額の 7 割）の観点でもたらされる経済便益は年間約 14,000 円と推計された。さらに、同様の推計を日本の全都道府県の戸建住宅/共同住宅に住む 30～60 代の男女全てのパターンで実施し、それらの効果を積算したところ、保険料負担分の医療費は総額で年間約 1 兆円削減されることが分かった（図 2）。これは、我が国の医療費総額³⁾の約 3%に相当する値である。

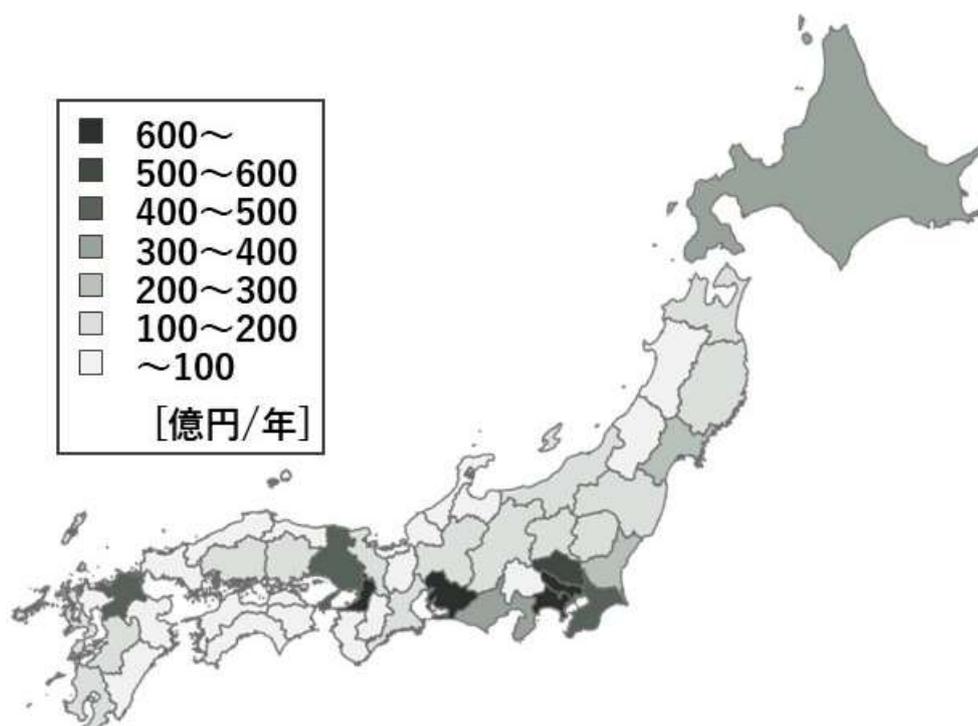


図 2 経済便益（保険料負担分の医療費の削減効果）の推計結果

2023 年度からはフェーズ 1 における成果の更なる深化を検討するとともに、フェーズ 2 で予定していた分析の実施やその成果の論文化を行う。

【参考文献】

- 1) World Health Organization: HOUSING AND HEALTH GUIDELINES, <https://www.who.int/publications/i/item/9789241550376> (最終アクセス: 2023 年 4 月 21 日)
- 2) 国土交通省住宅局: 平成 30 年住生活総合調査結果, <https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/house/content/001358448.pdf> (最終アクセス: 2023 年 4 月 21 日)
- 3) 厚生労働省: 社会医療診療行為別統計, <https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&toukei=00450048&tstat=000001029602> (最終アクセス: 2023 年 4 月 21 日)

成果発表（学会・論文・研究会等）		
学会・論文・研究会等の別	タイトル	発行または発表年月
論文		
Japan Architectural Review （査読付き国際ジャーナル）	Influence of residential performance on residents' health status (part II): Nationwide survey of environmental performance of apartment buildings and residents' health status	2022年7月
学会		
2022年度日本建築学会大会 （北海道）	WEB アンケート調査に基づく日本全国の住宅における環境要素・部屋・場所別の環境性能の実態把握	2022年9月
2022年度日本建築学会 関東支部 研究報告会	住環境改善がもたらす経済便益のマルチスケールシミュレーション	2023年2月
その他（アピールすることがあればご記入ください。） ・日本学術振興会 特別研究員 DC2 採用 ・2022年度日本建築学会大会（北海道）にて若手優秀発表賞 受賞		