

(終了時評価)

研究開発課題名	ライフステージに即したバリアフリー効果の見える化手法の確立	担当課 (担当課長名)	国土技術政策総合研究所 住宅研究部 (住宅生産研究室室長：脇山善夫)
研究開発の概要	本研究は、住宅・建築のバリアフリー効果の見える化手法の確立を目的に、住環境における活動のしやすさ(=生活容易性、移動容易性、介助容易性)を、身体活動量を指標としたバリアフリー環境評価プログラムを用いて定量的に把握し、ライフステージに即した居住者の健康維持増進につながる技術の検討を行った。 【研究期間：平成30～令和2年度 研究費総額：約38百万円】		
研究開発の目的 (アウトプット指標、アウトカム指標)	上記研究開発により、ライフステージに即したバリアフリー効果の見える化手法の確立、並びに建築関連法令に向けた評価基準に資する事を目的とする。本研究のアウトプットとしては、①バリアフリー環境評価ツール及びチェックリスト ②見守り技術等、AI、IoT技術に向けた要素技術 が挙げられる。またアウトカムとしては、①国民がバリアフリー環境及び健康維持増進に向けた住宅について自ら評価することで、将来の住環境の予測がたてやすい。②バリアフリー環境の評価項目を国が定めることで、効果的・合理的なバリアフリー改修へのマーケット形成につながる。等が挙げられる。		
必要性、効率性、有効性等の観点からの評価	【必要性】(科学的・技術的意義、社会的・経済的意義、目的の妥当性等) 超高齢社会に向かう日本では、住宅・建築におけるバリアフリー化は喫緊の課題である。新築のバリアフリー化率は増加の傾向であるが、既存のバリアフリー化は個別の改修技術にとどまっている。また、住生活基本計画(H28年3月)では、身体機能に応じた高齢者向け住まいが求められている。このような社会的状況を背景に、総合的なバリアフリーの観点からみた合理的な評価方法の必要性は高いものである。 【効率性】(計画・実施体制の妥当性等) 本研究で目標とした成果は、その活用をもって民間の技術開発や最適設計を促すことに繋がる。関連学会の専門研究者や住宅建設・高齢者福祉の現場に関わる専門職との連携・情報共有により研究開発項目の作り込み、データの取得等を行い、評価ツール等のシステム開発を外注することで、研究開発を効率的に進めることができた。 【有効性】(目標の達成度、新しい知の創出への貢献、社会・経済への貢献、人材の養成等) 総合的なバリアフリーの評価手法として、間取りを「総活動量」(=「総行為活動量」+「総移動活動量」)を指標として評価する評価ツールを新たに開発するとともに、評価に際して必要となる身体の活動強度データを実測により新たに取得して評価ツールに実装した。評価ツールを改修時の設計案の作成過程に適用することで改修によるバリアフリー効果を案相互で評価することができ、効果的かつ合理的なバリアフリー改修に繋げることが可能となる。		
外部評価の結果	研究の実施方法と体制の妥当性については、多様な主体からなる委員会におけるバリアフリー環境評価ツールの方向性の議論を踏まえ、身体活動量の実測やツールの開発が行われたことから、適切であったと評価する。 目標の達成度については、身体活動量を指標としたバリアフリー環境評価ツールの開発と年代ごとの生活行動モデルの作成により、将来のライフスタイルを見据えた検討を可能としたことから、目標を達成できたと評価する。 今後は、物理的なバリアフリー改修に加え、断熱改修といった温度のバリアフリーも含		

	<p>めた総合的な改修の検討・提案が可能な手法への展開を期待する。</p> <p><外部評価委員会委員一覧> (令和3年10月28日、国土技術政策総合研究所研究評価委員会分科会(第二部会))</p> <p>主査 伊香賀 俊治 慶應義塾大学理工学部 教授</p> <p>委員 河野 守 東京理科大学理工学研究科国際火災科学専攻 教授 清野 明 (一社)住宅生産団体連合会 建築規制合理化委員会副委員長 (一社)日本ツーバイフォー建築協会 技術部会顧問</p> <p>藤井 さやか 筑波大学大学院システム情報系 准教授</p> <p>松本 由香 横浜国立大学大学院都市イノベーション研究院 教授</p> <p>水村 容子 東洋大学ライフデザイン学部人間環境デザイン学科 教授</p> <p>※詳細は、国土技術政策総合研究所 HP>国総研について>研究評価>令和3年度 (http://www.nilim.go.jp/lab/bcg/hyouka/index.htm) に記載(予定)</p>
総合評価	<p><input checked="" type="radio"/> A 十分に目標を達成できた</p> <p><input type="radio"/> B 概ね目標を達成できた</p> <p><input type="radio"/> C あまり目標を達成できなかった</p> <p><input type="radio"/> D ほとんど目標を達成できなかった</p> <p>※ プロセスの妥当性や副次的成果、次につながる成果についても特記すべき場合には、当該欄に追記する。</p>