

(終了時評価)

研究開発課題名	水害時の被災リスクを低減する既存戸建て住宅の予防的改修方法に関する研究	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：岩田 善裕)
研究開発の概要	<p>過去の豪雨災害等で浸水被害を受けた戸建住宅の復旧事例を対象とし、被害状況と復旧事例に関する実態調査を行い、被災事例から、復旧の範囲や容易性、居住再開時期に影響を及ぼした建築技術的要因を分析・整理した。また、海外文献調査から浸水対策の考え方を整理し、国内文献調査から耐浸水性を高める改修要素技術を整理した。代表的な木造在来軸組構法のモデル住宅2タイプの試設計を行い、浸水深レベルに応じて、耐浸水性を高める予防的な改修の効果をケーススタディで検証した。</p> <p>【研究期間：令和2～3年度 研究費総額：約20百万円】</p>		
研究開発の目的・目標（アウトプット指標、アウトカム指標）	<p>【目的】</p> <ul style="list-style-type: none">既存戸建住宅の水害時の被害を低減するための予防的改修手法の適用に関する技術資料を整備する。 <p>【目標】</p> <ul style="list-style-type: none">過去の被災住宅の現地調査及び文献調査を踏まえて、被害低減や被災後復旧期間を短縮できる要因及び改修要素技術を整理する。整理した改修要素技術を適用するケーススタディを実施して、予防的改修の効果を検証する。		
必要性、効率性、有効性等の観点からの評価	<p>【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）</p> <p>水害による戸建住宅の被害を低減するための技術は、新築住宅に適用するものが公共・民間において先行し、既に数多く存在する既存戸建住宅への対策は未検討であり、既存戸建住宅の耐浸水性を向上させるための技術的対応策の検討が急務である。</p> <p>【効率性】（計画・実施体制の妥当性等）</p> <p>新築住宅について対策ガイドライン等を整備している本省住宅局の担当者と意見交換するとともに、建築研究所の研究者とは被災事例についての情報交換や調査協働を行い、技術動向の把握を含めて効率的な検討を実施した。被災事例の現地調査は、各豪雨災害の被災各県の関係団体に調査物件の連絡等について調査協力を得て、効率的に実施した。</p> <p>【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）</p> <p>既往の技術的知見が少なく、現状の耐浸水対策技術の開発において国土交通省の取り組みや民間の開発において重点的な対象とはなっていない既存戸建住宅について、被災後復旧に関する技術情報を取りまとめるとともに、既存戸建住宅への事前対策として効果的な建築技術的要因の整理、ケーススタディによる費用や工期等の観点からの効果検証を通して、既存戸建住宅の予防的改修等を検討する上で活用できる技術資料を取りまとめることができた。</p>		
外部評価の結果	<p>研究の実施方法と体制の妥当性については、限られた研究期間の中で必要な連携体制の下、現地調査や技術動向の把握、ケーススタディを実施されたことから、適切であったと評価する。</p> <p>目標の達成度については、現地調査を踏まえた復旧実態、浸水対策の考え方の枠組みを含めて整理した対策技術、既存戸建住宅へのケーススタディ及び予防的改修の効果検証等の予防的改修の検討において参考となる知見が得られていることから、目標を達成できたと評価する。</p> <p>水害を受けた建物には、かび発生による健康被害など、長期にわたって経過を調査すべき課題がある。そのため、今後は、改修された住宅の住環境に関する長期的なフォローア</p>		

	<p>ップを期待する。</p> <p><外部評価委員会委員一覧> (令和4年10月31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 東京理科大学工学研究科国際火災科学専攻 教授</p> <p>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>※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4年度 (http://www.nilim.go.jp/lab/bcg/hyouka/index.htm)に記載</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>