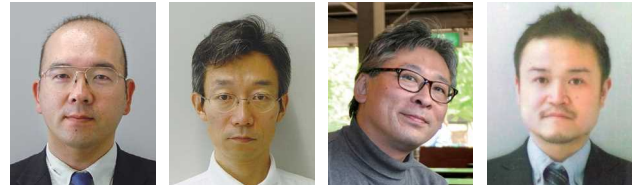


既存戸建て木造住宅の設計仕様に関する材料・構法知識ベースの開発



住宅研究部 住宅環境研究室 高橋 暁 住宅計画研究室 室長 森 正志
住宅生産研究室 室長 (博士(工学)) 布田 健 主任研究官 (博士(工学)) 中川 貴文

(キーワード) 既存住宅、戸建て木造、材料構法

2.

持続可能で活力ある国土・地域の形成と経済活性化

1. はじめに

国土交通省では、中古住宅流通促進・ストック再生に向けた施策の一貫として、長期優良住宅化リフォーム推進事業等を実施している。国総研では、既存住宅について、図面等の資料が無い場合においても材料や構法等を容易に把握し、その性能を効率的に評価する技術の開発¹⁾を行っている。本稿では、既存住宅の設計情報(使用材料や部材構成等の情報)を住宅各部の特徴から推定する手法に関して、既存戸建て木造住宅の設計仕様に関する材料・構法データベースの開発について概要を報告する。

2. 材料・構法データの取得・蓄積

概ね過去30年間に公庫融資住宅等の供給実績を持つ住宅建築事業者が建築し、図面等の資料が入手可能な既存住宅を対象として設計仕様調査を実施した。調査方法は、調査員が、保管されている図面等を閲覧し、材料や構法を示す記述を抽出し住宅の構造や年代別の材料、構法等の採用実態に関するデータを記録した。平成23～25年度の3カ年の調査で、北海道、東北、関東、中部、中国、九州の計55事業者、1,247件の住宅についての実態データを得た。

3. 材料・構法データベースの整備

取得したデータは、基礎や外壁、屋根、開口部等の部位別に、構法のまとめり、表面(見える部分)から内部(見えない部分)への層構成に着目し、階層定義に従って整理した。基本的には、特別の住宅における図面等の記述をデータとすることを企図しているが、建築の設計では共通仕様書等を参照することとして図面には記載されない情報も多いことが当初より想定された。このため戸建て木造住宅の設計において参照されてきた旧住宅金融公庫の仕様書等の文献についても、設計仕様調査の対象期間における各年の仕様に関する記述を分析し、同様の部位別階層定義による整理を行った。また、協力が得られた事業者については、図面等の記載で確認できな

かった項目について、インタビューを実施し欠損データを補った。

これらの作業により、3カ年の調査で取得したデータを統合し、住宅が位置する地域、建築年等を検索条件として、図面等が散逸した住宅について、地域、年代で一般的だったと考えられる材料・構法の組合せを推定・表示する材料・構法データベースを試作した。

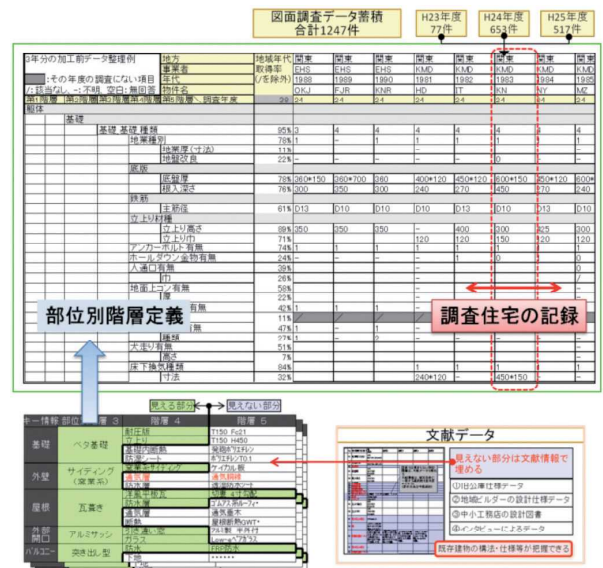


図 データベースの構成

4. 今後の検討課題

既存住宅の現況調査等の実務において利用しやすい情報の表示方法やデータベースシステムの運用方法等について検討し、手法の確立を図る予定である。

【参考】

- 1) 総合技術開発プロジェクト
「中古住宅流通促進・ストック再生に向けた既存住宅等の性能評価技術の開発 (H23-26)」
<http://www.mlit.go.jp/tec/gijutu/kaihatu/pdf/soupro011.pdf>
- 2) 在来木造住宅の材料・構法の把握手法に関する研究(その1)(その2), 日本建築学会2013年度大会(北海道) 学術講演梗概集, 5487～88, pp997～1000, 2013.8