

研究開発課題説明資料（終了課題）

1．課題名（期間）

木造建築物の再資源化・資源循環化技術の開発（平成12年度～平成14年度）

2．担当者（所属グループ）

中島 史郎（材料研究グループ）

3．背景及び目的・必要性

建設廃棄物は約7,900万トン（環境省：平成12年度報告）であり、全産業廃棄物排出量の約2割を占めている。また、最終処分場の残余年数は全国で3.3年、首都圏においては0.8年と推計されている（産業廃棄物行政組織等調査 - 環境省：平成11年4月時）。更に、不法投棄量の多くを建設廃棄物が占めており、木造住宅由来の解体材も不法投棄量を増加させる一因となっている。このような状況にあって、平成14年5月には「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」が完全施行され、コンクリート、アスファルト、木材の特定建設資材について分別・再資源化が義務づけられた。これら特定建設資材については平成22年における目標再資源化等率が95%と定められており、再資源化率の向上と用途の向上を促すための関連技術を早急に整備する必要がある。

4．研究開発の概要・範囲

木造建築物の建築・解体に伴い発生する解体除却材等の再資源化を促し、廃棄物発生抑制をはかることを目的として、解体時に発生する解体除却材の合理的な再資源化技術に関する提案を行った。また、建築材料及び部材の製造時並びに処分時における環境負荷を低減することを目的として、建築材料、部材の環境負荷に関わるデータベースを整備した。さらに、解体時における廃棄物の発生抑制について設計・計画段階で配慮した木造建築物の設計・施工技術を確立することを目的として、解体・分別しやすく、解体材等の再資源化が行いやすい木造建築物の設計・施工技術を開発した。

5．達成すべき目標

木材、基礎コンクリート、仕上げ材の再資源化に関する技術の開発と既存及び実現性のある再生利用・適正処理に関する技術指針を作成するための技術資料の整備
主要建材について、製造・再生利用・処理過程における資材投入、廃棄物排出、CO2排出に関するデータベース作成
廃棄物の発生が少ない木造建築物の木造躯体の設計・施工技術、基礎の設計・施工技術、仕上げ材の施工技術の開発、およびそれらの事例としての取りまとめ。

6．研究開発の成果

木造住宅由来の木材、基礎コンクリート、仕上げ材料についての再資源化技術指針を取りまとめるための技術資料。
物質循環に係る各種データベース及び木造建築物の物質循環を算定するためのプログラム。
廃棄物発生抑制型木造建築物の設計・施工事例集。