

## 研究開発課題概要書（終了課題）

### 1. 課題名（期間）

再生骨材を構造用コンクリートで使用する上で課題となる吸水率や有害物質などの基本物性に関する調査（平成 14～15 年度）

### 2. 主担当者（所属グループ）

棚野 博之（材料研究グループ）

### 3. 背景及び目的・必要性

コンクリート塊の処理需要は 2010 年で 2 億トンを超え、その後も緩やかに増加し続けることが予測されているが、建築分野では建築基準法 37 条による使用制限等によって利用率は極めて低い。今後、建築分野での需要を拡大し、建設リサイクル法に定める 2010 年度のリサイクル達成率 95%を達成するためには、再生骨材の品質検査・評価技術、再生骨材コンクリートの品質検査・評価技術、再生骨材コンクリートの用途区分と用途別品質基準、再生骨材コンクリートの調合設計・施工方法、等の技術開発・支援が求められている。本研究は、副産物総プロ以降に開発された新技術も踏まえ、前記に関する技術開発・支援を目的とした。

### 4. 研究開発の概要・範囲

1) 再生骨材の化学・物理特性と構造用材料の性能・品質試験結果の整理：副産物総プロ終了後に開発されたコンクリート塊の高度処理技術も含め、建築、土木両分野の既往の研究・技術開発成果を再整理した。

2) 再生骨材の化学特性および物理特性の試験・調査：技術調査室通達に規定される吸水率、安定性、粒度の他に、密度や有害物質含有量、塩化物量、アルカリ骨材反応について共通の評価が可能となるよう、試験・判定方法についての整理を行った。

3) 再生骨材の簡易物性評価方法（粒度別比重・吸水率試験）を提案し、塩化物量およびアルカリ骨材反応については基礎的な試験研究を行い、管理方法を含めた整理を行った。

### 5. 達成すべき目標

各種再生骨材の化学・物理特性について、構造用コンクリート材料に使用するための性能・品質管理および調合設計に資するための定性的・定量的な技術資料を作成する。

### 6. 研究開発の成果

構造用再生骨材の物理・化学試験を実施し、原骨材、製造方法の異なる再生骨材間の特性の相違を確認・整理し、技術資料として取りまとめた。

再生骨材の代替物性試験方法として、粒度別比重・吸水率試験を取りまとめた。

再生骨材の品質項目や評価方法、判定値などの品質基準、ならびに評価時期や回数などの管理方法についてそれぞれ試案として取りまとめた。