

## 研究開発課題概要書（終了課題）

### 1. 課題名（期間）

耐久性能評価に基づく建築部材仕様選定システムのプロトタイプ開発（平成13年度～15年度）

### 2. 主担当者（所属グループ）

大久保孝昭（材料研究グループ）

### 3. 背景及び目的・必要性

建築物の耐久性は、その要求項目や要求レベルが多岐にわたり、また耐久性を評価するための標準が確立していないため、建築部材の各種性能の維持の評価さえも困難な状況にある。このような状況のもと、住宅の品質確保の促進等に関する法律の施行に見られるように、建築物の一般ユーザー（国民）保護を狙いとした建築生産の実現が国策として展開されている。建築物の一般ユーザーにとって、自分の表現しやすい言葉で要求する性能を提示し、技術者がこれを理解した上で具体的な建築生産行為に展開し、その結果自分の満足できる建築物が得られることは大きなメリットとなる。

### 4. 研究開発の概要・範囲

本研究は建築構造物の耐久性に関する様々な要求性能や要求レベルに対して、これらを過不足無く満足する構工法を工学的に決定するための要素技術を開発するものである。この技術を確立するためには、各種要求性能に対応する個別の目的を明確に設定し、それぞれの目的を達成するための具体的な方策を明らかにしつつ行う個別目的指向型設計手法の確立が必要となる。本研究では、耐久性に関わる要求は多岐にわたるため、耐久性に関するクレームの多い下記項目に的を絞って検討を行った。

（鉄筋コンクリート部材）

漏水に対する抵抗性の維持      各種仕上げ材の剥離・剥落に対する抵抗性の維持  
各種仕上げ材の劣化物質遮断性能の維持      美観の維持  
各種補修工法による補修効果の維持      コンクリートに生じるひび割れ抑制効果の維持      凍結融解作用に対する抵抗性の維持

### 5. 達成すべき目標

本研究では上記の対象に関して、次の成果を挙げることを目標とした。

- （1）耐久性に関わる個別要求に対応した設計支援システムのプロトタイプの提示
- （2）仕様選定のための技術データの蓄積・整備
- （3）維持管理および指針改良のための設計・施工データの蓄積手法の提案

### 6. 研究開発の成果

達成すべき目標に対して、本研究では次の成果を挙げた。

目標（1）に対して：設計支援システムのプロトタイプを提案し電子化されたツールを作成した。

目標（2）に対して：技術データとして、上記～のデータを蓄積した。

目標（3）に対して：（1）のツールで、カルテとして各種蓄積手法の提案を行った。