

## 研究開発課題概要書（終了課題）

### 1. 課題名（期間）

地表面粗度指標による風荷重設定システムの構築（平成 14 年～16 年）

### 2. 主担当者（所属グループ）

奥田 泰雄（構造研究グループ）

### 3. 背景及び目的・必要性

我が国における建築物には、風荷重に対しても十分な検討を要するものが数多くあり、建築物に作用する外力の 1 つである風荷重を、より合理的かつ精緻に設定する必要性は高い。そのため 2000 年に改正された建築基準法での風荷重規定では、地表面粗度区分という概念が導入された。しかし現在のところ地表面粗度を合理的に評価する指標が存在しないため、建設地の地表面粗度区分を合理的に評価し、建築物の設計用風荷重を合理的に設定できるシステムの必要性が指摘されている。そこで本研究は構造研究グループ重点開発研究戦略（その 1）の 1 つとして、細密な地表面粗度データを利用した地表面粗度指標による風荷重設定システムの構築を目的とする。

### 4. 研究開発の概要・範囲

本研究開発は以下の 6 つの項目について研究開発を行う。

- 1) 地表面粗度指標による風荷重設定システムの全体像に対する課題の検討
- 2) 地表面粗度データ並びに植生データの収集・比較
- 3) 地表面粗度データによる地表面粗度指標の試算
- 4) 地表面粗度指標と風速の鉛直プロファイルとの関係の検討
- 5) 地表面粗度指標の提案
- 6) 地表面粗度指標による風荷重設定システムの構築

### 5. 達成すべき目標

対象地域の周辺状況に応じた風荷重設定システムの構築

- 1) 対象地域の地表面粗度データを使った粗度指標の推定
- 2) 粗度指標による風速鉛直プロファイルの推定
- 3) 粗度指標による地表面粗度区分との関係

### 6. 研開発の成果

地表面粗度指標により風荷重を求めることが可能な風荷重算定システム、地表面粗度指標をもとにした建築基準法における地表面粗度区分の分類、といった形で活用される。研究論文の公表だけでなく、地表面粗度指標の算定方法といったマニュアルの作成、建築研究所のホームページ上での公開等も検討する。