

## 研究開発課題概要書（事前・中間評価）

### 1. 課題名（期間）

性能指向型耐風設計のための強風被害発生過程に関するフィージビリティ・スタディ（H16）

### 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

わが国は台風常襲地域に位置しており、毎年台風による建築物被害が発生している。また、台風のみでなく、低気圧、季節風、竜巻やダウンバーストといった様々な気象現象がもたらす強風被害にも甚大なものが多くみられている。近年の強風による被害事例をみても、群馬県での竜巻（2002年）や八丈島での台風15号（2003年）による強風により多くの木造住宅が全半壊の被害を受け、沖縄県宮古島では台風14号（2003年）による強風により風力発電用風車（高さ約60m）が倒壊した。茨城県鹿嶋港ではダウンバースト（2003年）により作業用クレーン（高さ約70m）が崩壊するといった工作物等の被害も発生している。

これらの既往の強風被害については、多くの事例が現地調査されており、被害写真等を通して被害状況から様々な被害のパターンを把握することができる。しかし、建築物や工作物が強風によって、具体的にどのようなメカニズムで倒壊又は崩壊するのか必ずしも系統的に明らかにされているわけではない。一般に、建築物が強風によって構造骨組に関する被害を受ける際は、外装材の損傷（飛散や脱落等）がトリガーとなって連鎖的に構造骨組の損傷又は倒壊に至ると言われているが、これらの様々な被害のパターンを実際の被害事例をもとに場合分けした上で、構造骨組の損傷又は倒壊メカニズムをモデル化することは、建築物の強風に対する限界状態を定義する上で極めて有効な手段になると考えられる。

### 4. 研究開発の概要・範囲

本研究は、性能指向型耐風設計のための強風被害発生過程をモデル化するための基礎資料を収集し、研究の概要を再検討する。

### 5. 達成すべき目標

本研究はフィージビリティ・スタディなので、研究の概要を再検討し新たな研究課題を提案する。

### 6. 進捗状況（継続課題のみ）