

## 1) - 6 複数ファン制御乱流風洞の高性能化研究

(研究期間 平成 22～24 年度)

[担当者] 喜々津 仁密 <研究分担者>

乱流境界層風洞では非定常な気流や風向変動を再現することができない課題を解決するため、本研究では、アクティブ制御型の複数ファン制御風洞を改良することによって、ゆっくりした時間変動や風向変動を伴う実験気流の作成を試みるとともに、構造物への非定常気流の影響を把握する可能性について検討することを目的とする。22 年度は、既存の複数ファン制御風洞を 1 列 6 個のファンを 3 列 18 個に拡大改良し、ファン回転数と風速変化との関係、風向変化の角度と変化時間との関係、変動風速のスペクトル特性とコヒーレンス性状等について把握した。23 年度以降は、非定常で長周期の風向変動を有する実験気流を作成し、当該気流が建築物の風圧特性にどのような影響を及ぼすのか確認した。さらに、竜巻を想定した風向風速の変化を伴う非定常な気流の作成を試み、従前の風洞とは異なる新しいタイプの乱流風洞の可能性を明らかにした。