

乱流輸送モデリング風洞

【設置目的】

大気汚染物質の拡散過程を予測する上で、風洞実験は有効な方法のひとつである。実大気中における汚染物質の拡散過程を忠実に再現するためには、日射により生じる上空温度分布の影響や、煙源周囲の地形や建物により生じる気流乱れの影響を風洞内に再現することが必要である。本設備は、温度成層部と気流調整部を使用して、風洞内の気温分布・気流分布・気流乱れ分布を精密制御することができ、実大気中に類似した気流場を風洞内に再現することが可能である。

【主な用途】

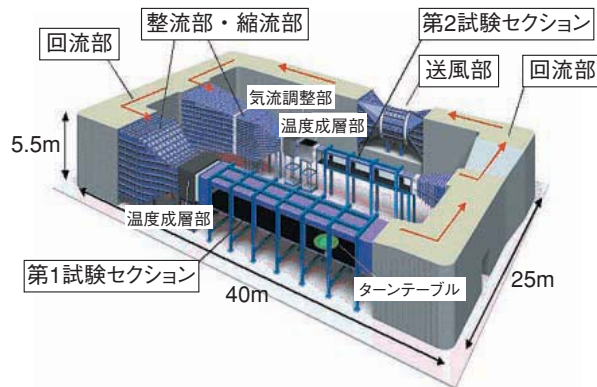
- 1) 発電施設周囲の排ガス拡散解析・気流解析（火力発電所、原子力発電所など）
- 2) 都市域の大気環境影響評価（分散型電源・都市温暖化影響など）
- 3) 大気乱流中での熱・物質・運動量の輸送現象解明とモデル化

【主な仕様】

- 1) 方式：水平二風路回流式温度成層風洞、寸法：全長40m、全幅25m、高さ5.5m
- 2) 大気中の気温分布・気流分布・気流乱れを精密に再現できる
- 3) 大小二つの試験セクションを切替え、実験に適する試験セクションを使用できる。
- 4) 第1試験セクション（長さ17m、幅3m、高さ1.7m）の特徴
 - ・最大風速 15m/s、気流温度を12℃～100℃（風速1m/s時）に調整可能
 - ・大型ターンテーブルと6軸トラバース装置を装備
- 5) 第2試験セクション（長さ10m、幅1m、高さ1m）の特徴
 - ・最大風速 20m/s、気流温度を12℃～100℃（風速2m/s時）に調整可能
 - ・気流風速、気流乱れの精密制御が可能

【設置場所・時期】

我孫子地区、平成17年9月



乱流輸送モデリング風洞の概要