

周辺気流試験



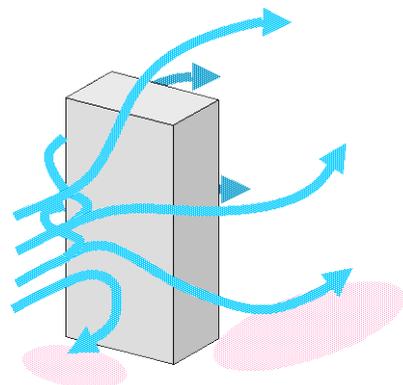
一般財団法人

日本建築総合試験所

周辺気流試験では、高層建物周辺におけるビル風の影響を評価します。

ビル風とは

一般に市街地を流れる風は、上空が強く地表面近くが弱い風速の分布をもちます。高層建物が建設されると、上空の強い風がその建物に当たり、建物の周辺では強い風や風の乱れが起こります。これを「ビル風」と呼び、ビル風による被害を「ビル風害」と呼びます。



高層建物周りの風の流れ

ビル風の予測方法

ビル風の予測方法としては、

- ・既往の文献による机上検討
- ・コンピュータによる数値シミュレーション
- ・風洞試験(周辺気流試験)

があり、風洞試験は最も信頼性の高い予測結果が得られるとされています。

周辺気流試験

周辺気流実験では、計画されている高層建物とその周辺市街地の縮小模型を用い、建物周辺の風向および風速を測定します(写真参照)。この測定結果と計画地周辺での自然風のデータを合わせて、各評価地点(測定点)での風環境を評価します。その結果、計画建物の影響で風環境が悪化すると予測される場合には、有効な対策案を検討します。



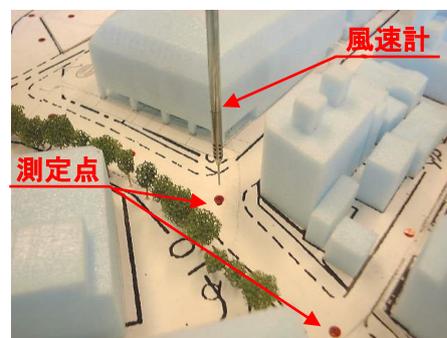
風洞内の状況(風下側より撮影)

風環境評価

国内で一般的に使用されている風環境の評価方法として、次の二つがあります。

- ・村上教授らの強風の発現頻度に基づく風環境評価尺度
- ・風工学研究所の評価尺度

これらの評価尺度は、いずれも日常風を対象とした生活環境に対する影響を判断するもので、各評価地点(測定点)での風速の発生頻度(強い風が吹く頻度など)によりランク分けされます。各ランクは「住宅地として許容される風環境」、「事務所街であれば許容される風環境」、「好ましくない風環境」などに分類されています。台風等の強風を対象とした周辺建物の被害に関する評価については、残念ながら現段階では有効な方法はありません。



風速測定中の状況