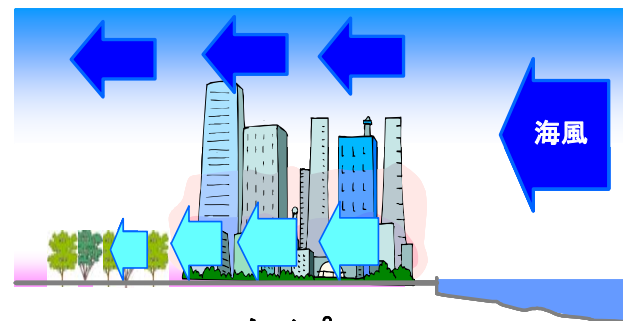


市街地の形態と風の流れとの関係に 関する知見の整理

成果2:市街地の形態と風の流れとの関係に関する 知見の整理

シミュレーションや実測調査、風洞実験、
並びに既往の知見に基づいて**都市スケール**
での風に関するヒートアイランド対策の
基本的な考え方と、その根拠となる科学的
知見を整理する。

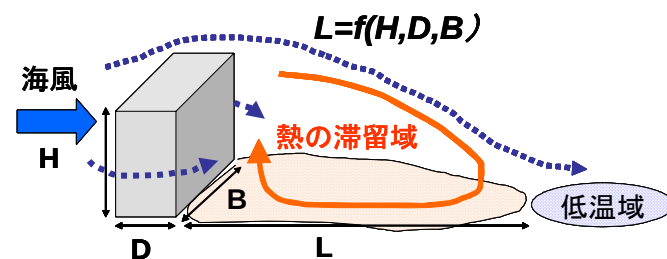
例えば、右の「風の道」の種類の考え方と
それに基づいた街路幅や建物高さ、建物
の配置と地表近くに流れ込む海風の効果
との関係などを定量的に整理する。



タイプ I



タイプ II

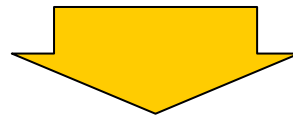


タイプ III

「風の道」の種類

市街地の形態と風の流れとの関係に関する 知見の整理内容と活用方法

- 市街地の形態と風の流れとの関係
 - 街路幅の効果
 - セットバックの効果
 - 建物の高層化の効果
- 「風の道」の考え方
- 臨海部における開発の考え方、等



造型する人々(デザイナー、計画者など)に
風に関するヒートアイランド対策の考え方を提供

→都市マスタープランづくりや都市開発プロジェクトによる熱環境変化の予測に活用

今後の作業

以下の成果と既往の知見を活用して、都市スケールの風に関するヒートアイランド対策の基本的な考え方と、その根拠となる科学的知見を整理する。

- 地球シミュレータによるシミュレーション
- 東京臨海・都心部における大規模実測調査
- 風洞実験
 - 詳細な市街地モデルによるケーススタディ
 - モデル化した市街地の定量実験

モデル化した市街地の風洞実験(1)

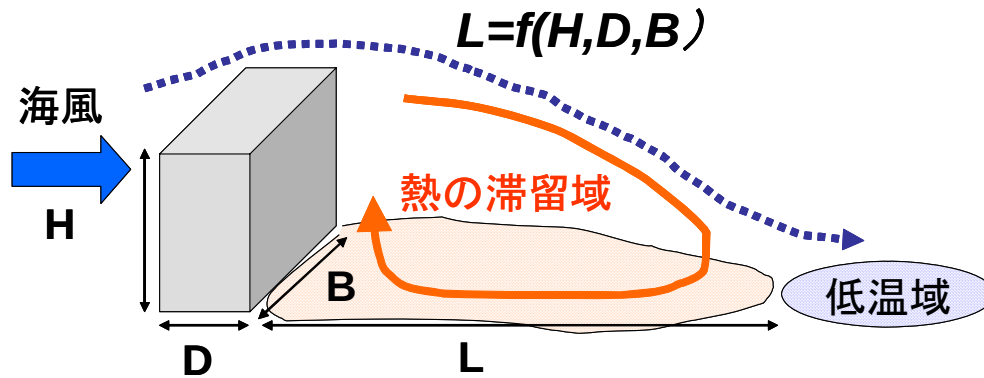
目的:

建築群の配置による風下側の弱風域の相違を定量化する。

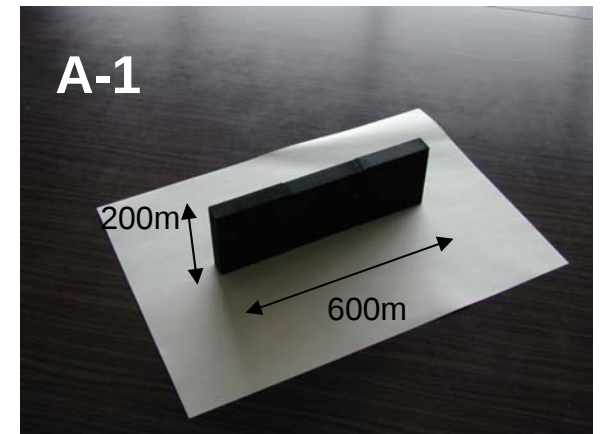
方法:

模型のように同じ容積で配置を変えた場合の後流域の風速を計測し、A-1に対する風速比として整理する。

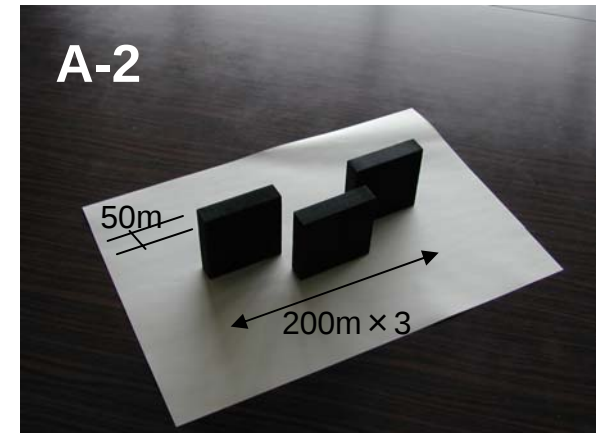
小旗やトレーサーガスを使った流れの可視化も試みる。



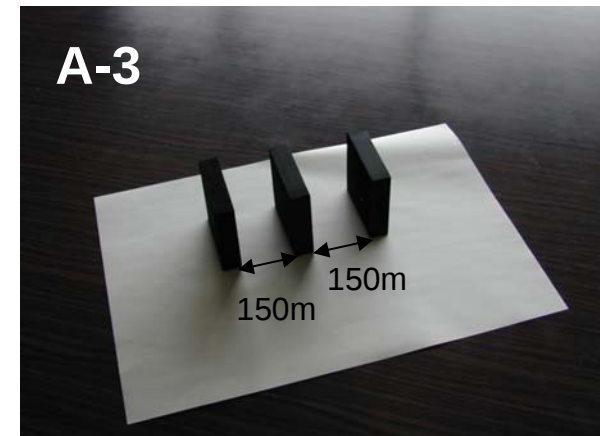
A-1



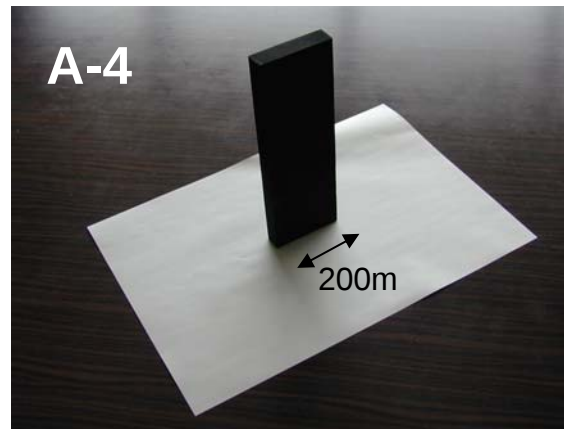
A-2



A-3



A-4

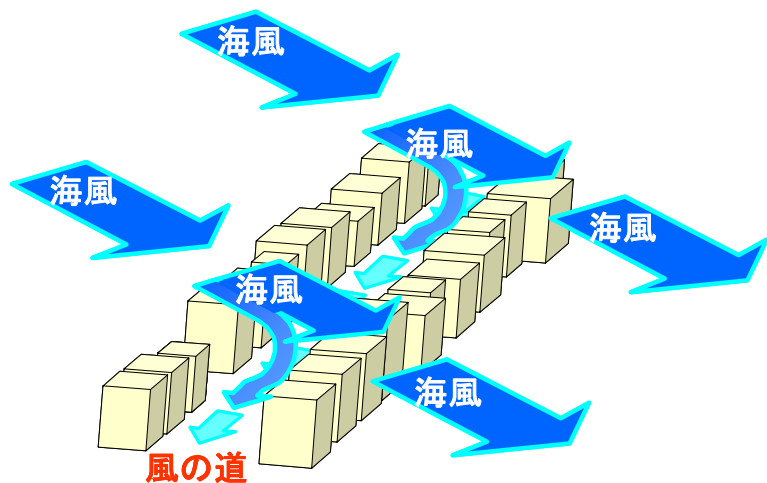


小旗

モデル化した市街地の風洞実験(2)

目的: 街路沿いの建物の容積(高さ)による街路空間への風の流入の相違を明らかにする。

方法: 業務商業地域を想定した模型(グロス容積率200%)の中央の街路部分沿いの建物高さを変化させるとともに、風向を変えた場合の上空の風の街路への流入の性状を、風速分布の計測や流れの可視化によって明らかにする。



B-1

高さ30m



B-2

高さ60m



B-3

(参考)

高さ100m

