

東京臨海部の計算結果について

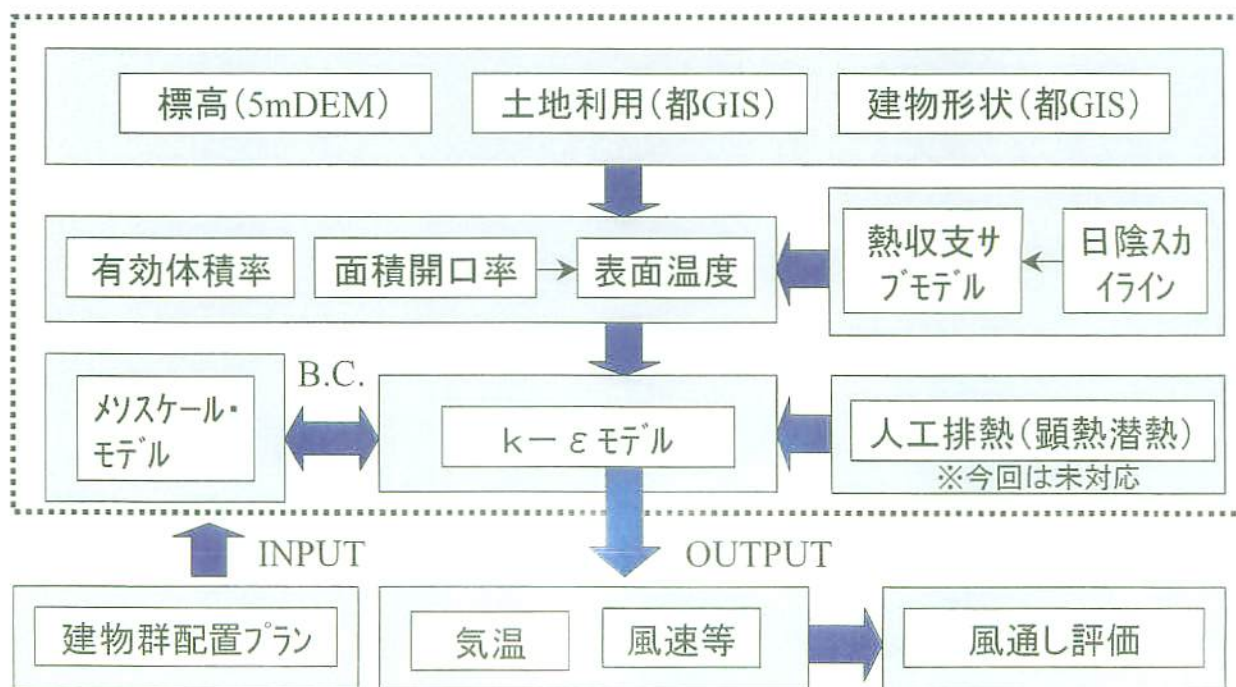
地球シミュレータによる検討

地球シミュレータによる解析領域(5km×5km)



1 0
2km

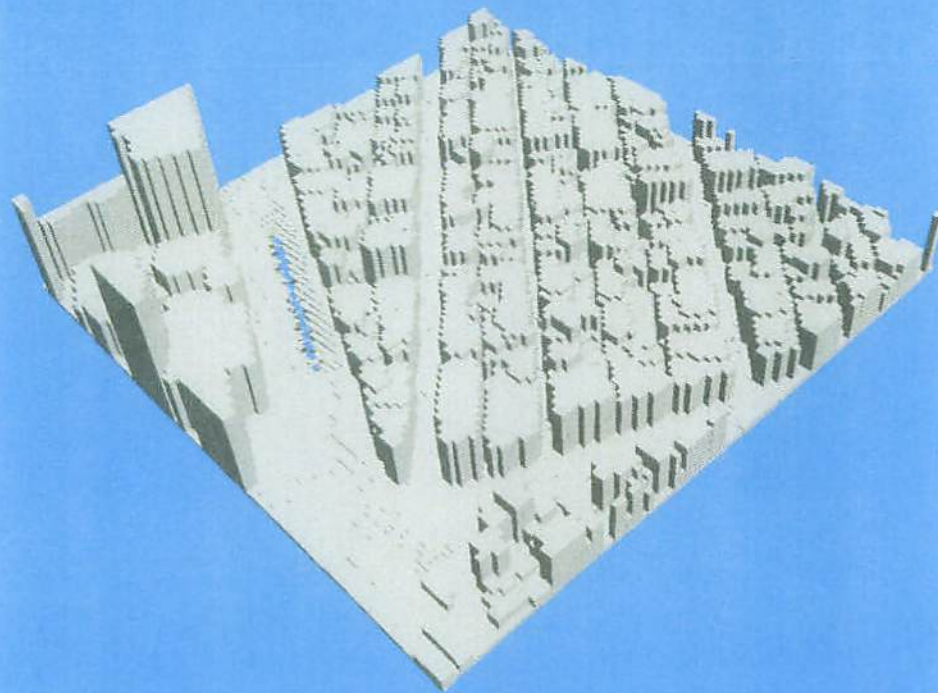
1



解析システムの概要

2

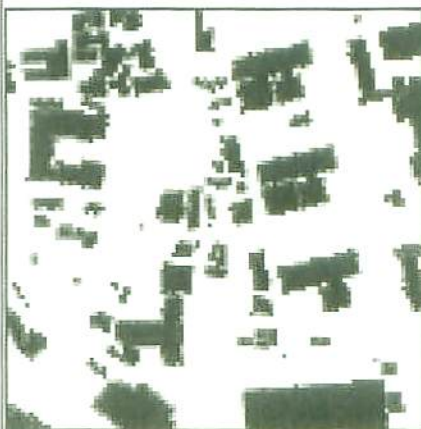
5mメッシュによる市街地のイメージ



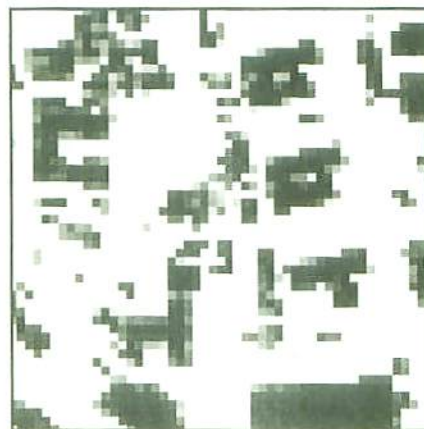
銀座地区(500m×500m)

3

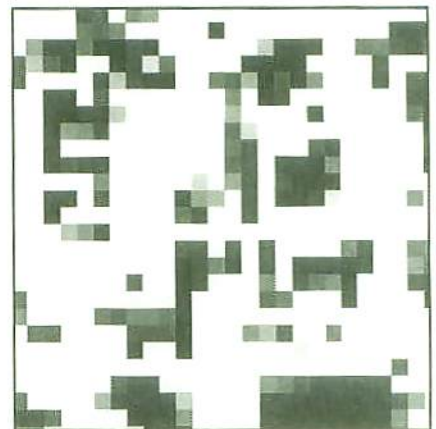
a. 解像度 5 m



b. 解像度 10m



c. 解像度 20m



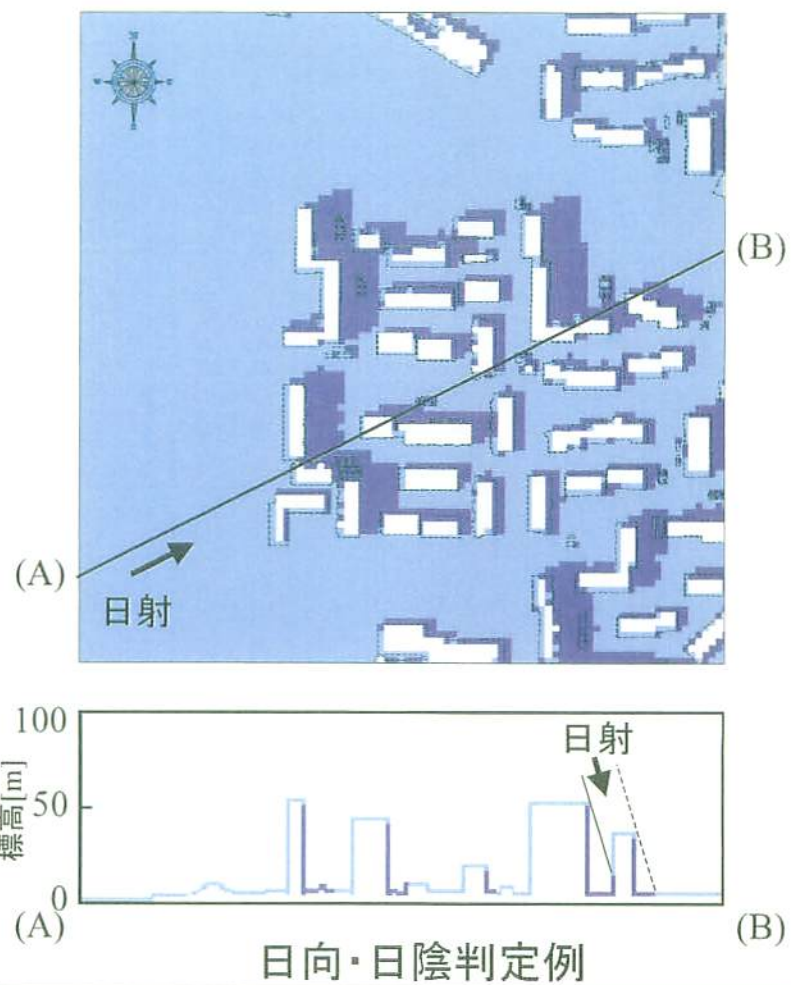
有効体積率



0.0 0.2 0.4 0.6 0.8 1.0

異なる格子解像度による地上1.5m高さの有効体積率の分布
(500m四方)

4

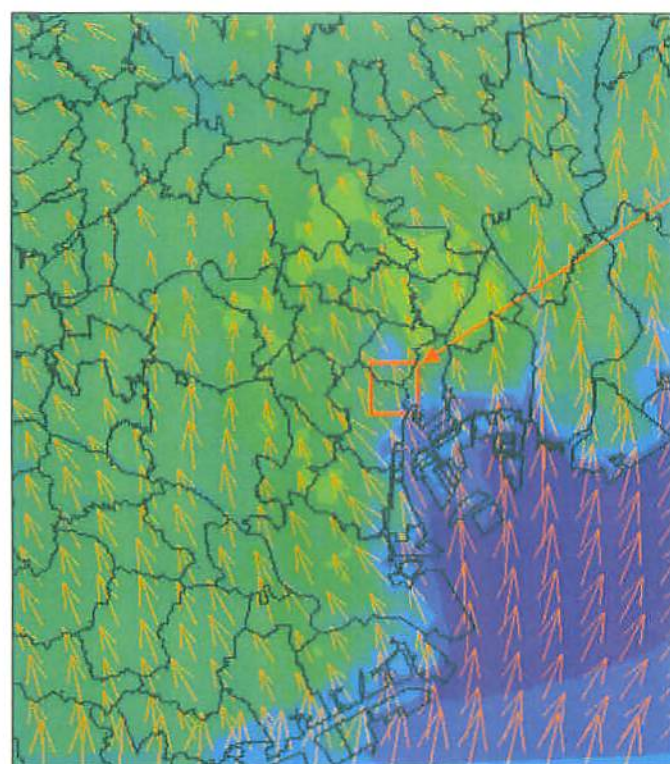


5

地表面・建物表面温度(入力データ)

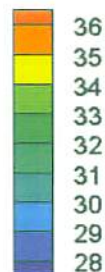
	日向[°C]	日陰[°C]
1- 建物屋上・壁面	58.8	34.1
2- アスファルト	58.8	34.1
3- 草地	41.2	29.0
4- 水面	28.8	28.8
5- 樹木	41.2	29.0

6



CFD解析領域
(5km四方)

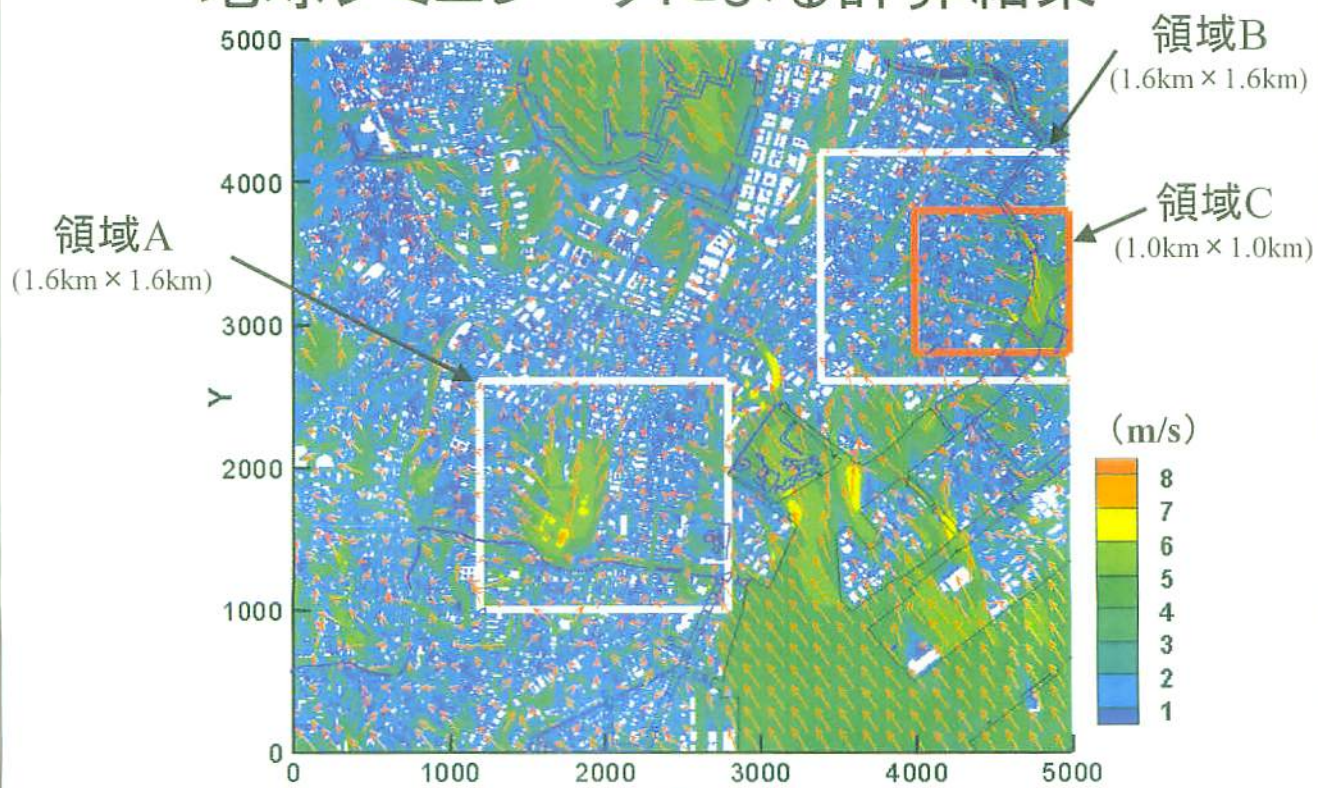
気温[°C]



風速5 [m/s]
相当の矢印

メソスケール気象データ例(地上10m)

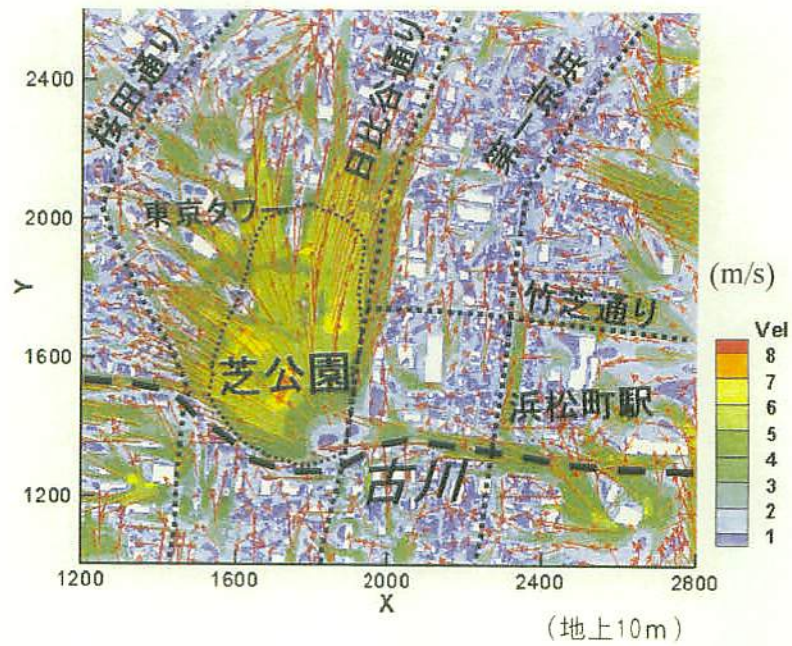
地球シミュレータによる計算結果



地上10mの風速分布(5km四方)

領域A

海岸から河川・公園緑地にかけて

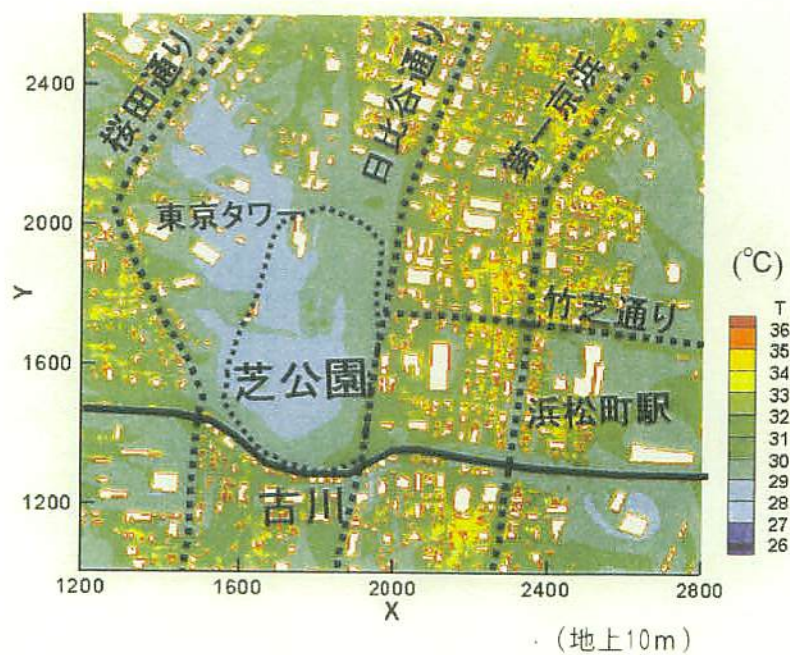


風速分布

9

領域A

海岸から河川・公園緑地にかけて

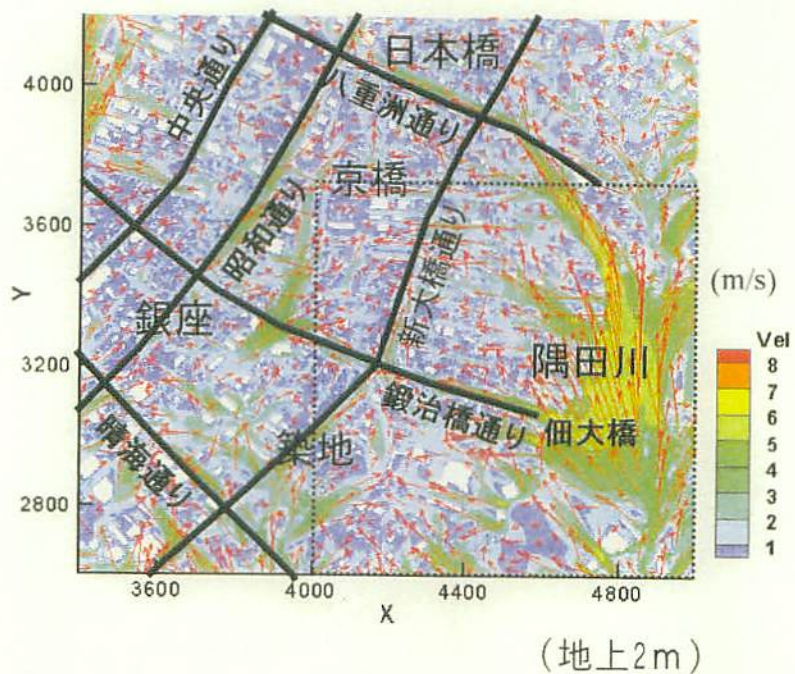


気温分布

10

領域B

河川から市街地にかけて

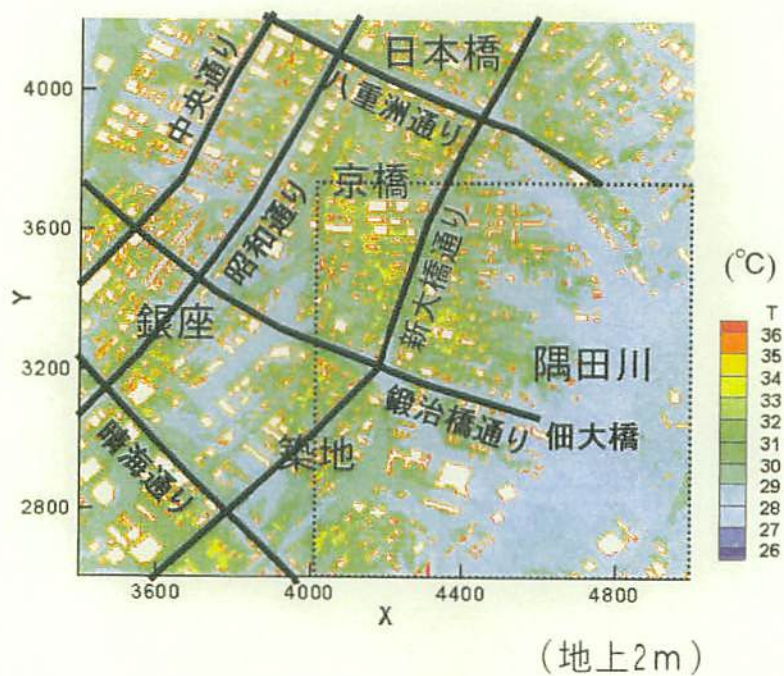


風速分布

11

領域B

河川から市街地にかけて

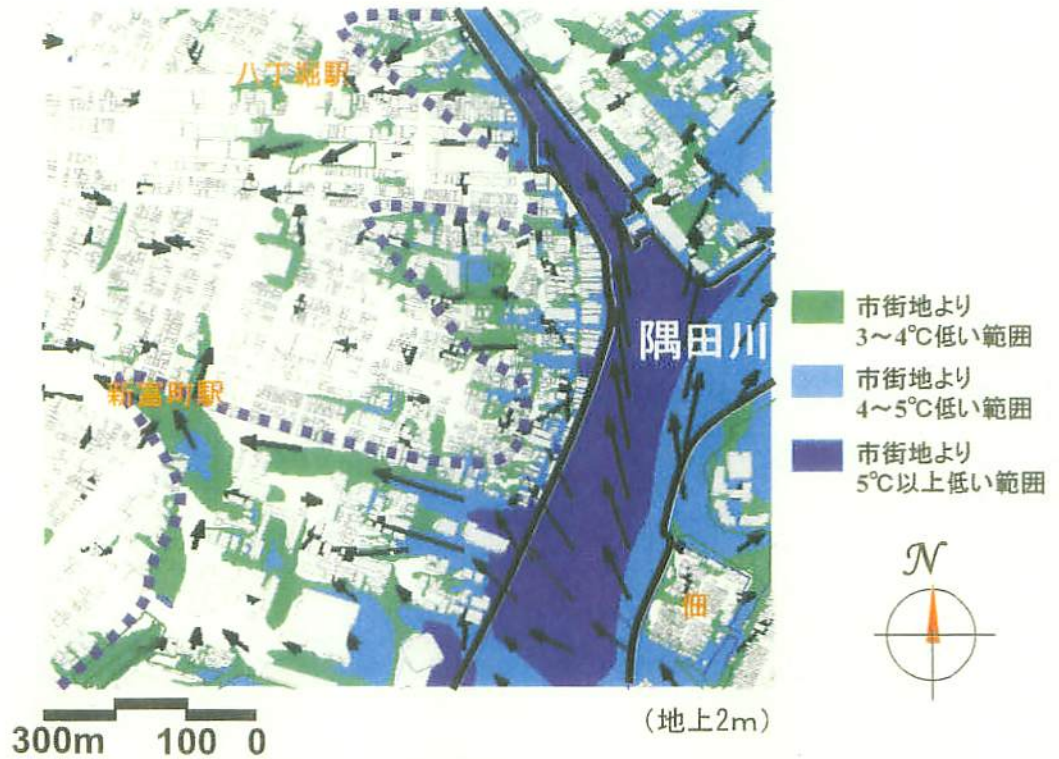


気温分布

12

領域C

領域Bの拡大図



13

領域C

領域Bの拡大図



河川による気温上昇緩和効果の計算例

14