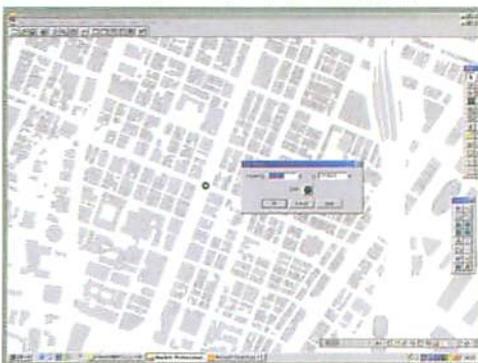


対策効果シミュレーションソフトによる ケーススタディ

対策効果シミュレーションソフト

GISソフト(市販品)



- ・標高データ
- ・土地利用に関するGISデータ
- ・建物高さ
- (以上のデータをもとにメッシュデータ作成、日照判定等を行う)
- ・境界条件(別途入力)



対策評価シミュレーションソフト

与条件データ入力

600m四方の範囲の
気温分布、風向・風速
分布を5mメッシュで、
高さ500mまで計算



計算結果データ出力

可視化ソフト(市販品)



計算結果(任意の断面
における気温・風速、風
向分布)を表示

すべてを1台のパソコン上で実行可能に

総合的な対策評価のケーススタディ



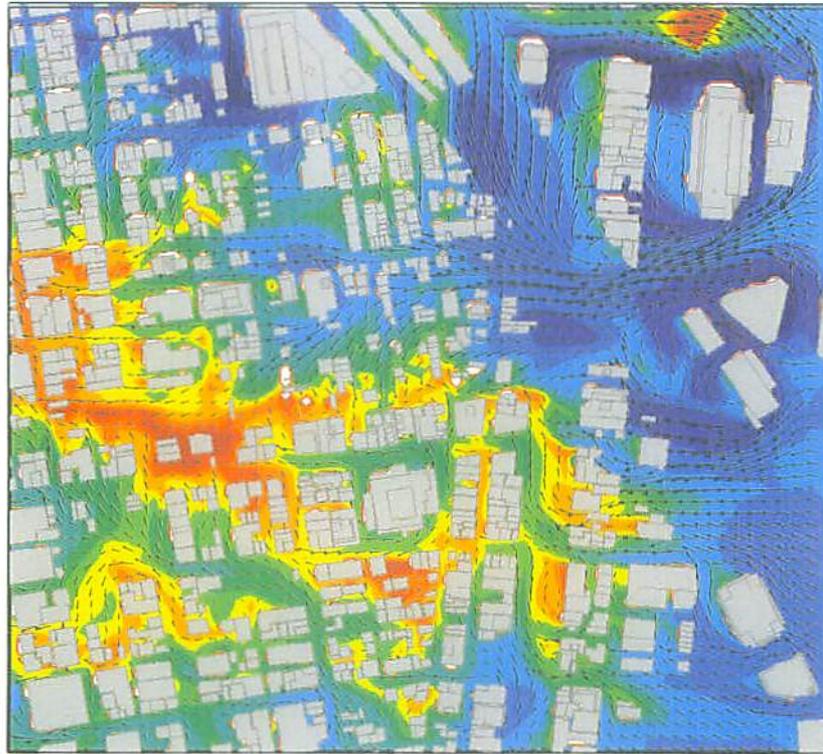
3

ケース設定

- ケース1: 標準
 - 現状の土地利用、人工排熱を設定するケース
- ケース2: 屋上緑化
 - 全ての建物の屋上面積の半分を芝生化と想定
- ケース3: 地上緑化
 - 地上面積の半分を保水性舗装と想定
- ケース4: 省エネ
 - 人工排熱が50%減少
- ケース5: 幹線道路整備
 - 幹線道路の整備(環状二号線開通)により風通しを確保
- ケース6: 総合的対策①(全対策)
 - ケース5に対してケース2, 3, 4を実施
- ケース7: 総合的対策②(幹線道路整備を除く全対策)
 - ケース1に対してケース2, 3, 4を実施

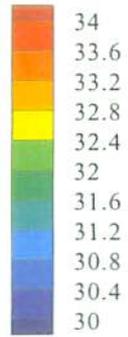
4

ケース1:標準



(地上10m)

気温
[°C]



0 100 m

風速 10 m/s

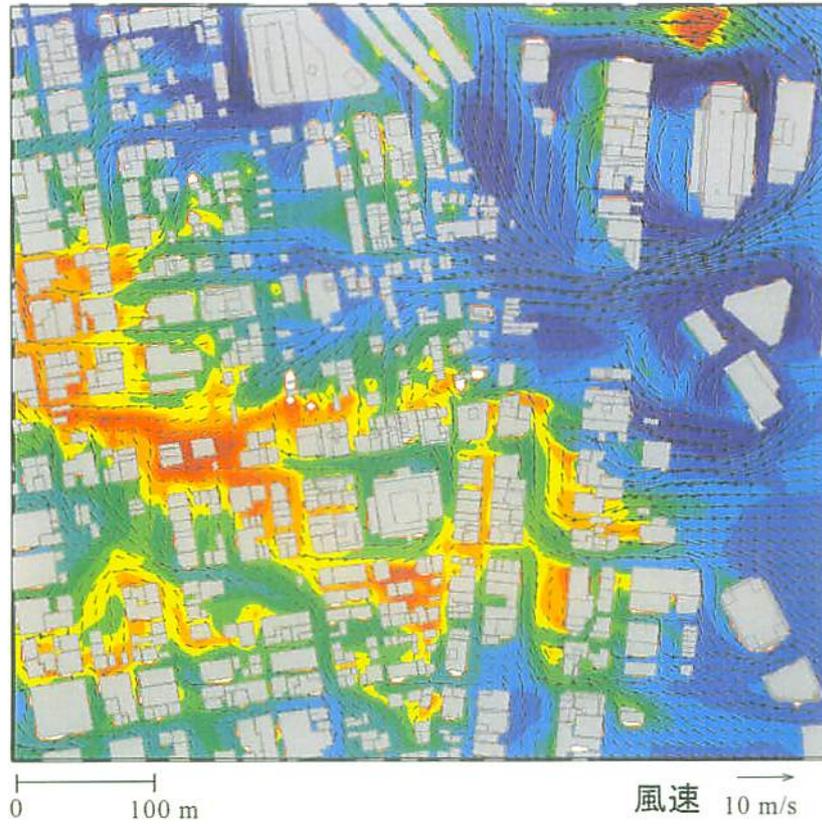
市街地の状況



0 100m

Google earthより抜粋

ケース2: 屋上緑化



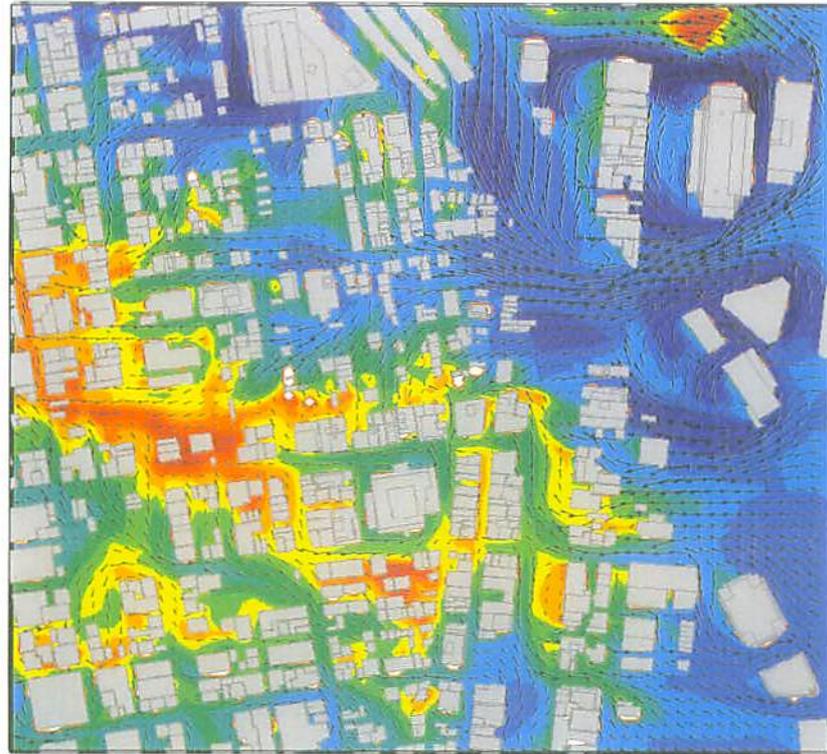
7

屋上緑化の効果



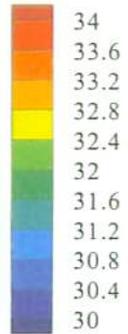
8

ケース3:地上緑化



(地上10m)

気温
[°C]



0 100 m

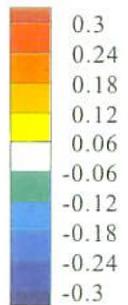
風速 10 m/s

地上緑化の効果



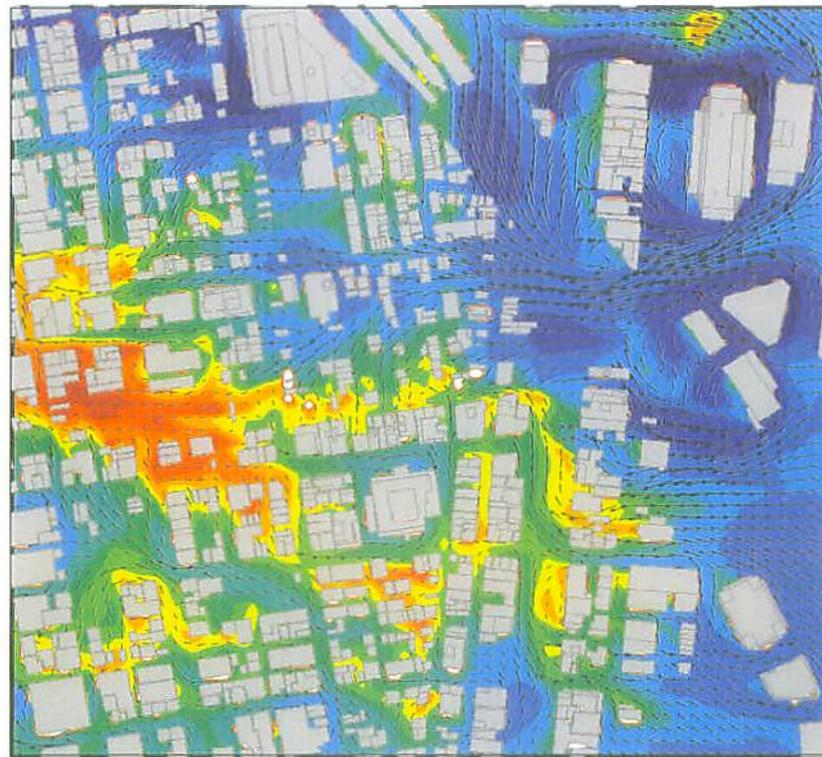
(地上10m)

気温差
[°C]



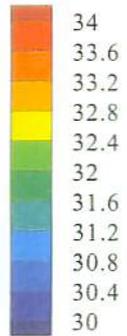
0 100 m

ケース4: 省エネ(人工排熱50%)



(地上10m)

気温
[°C]

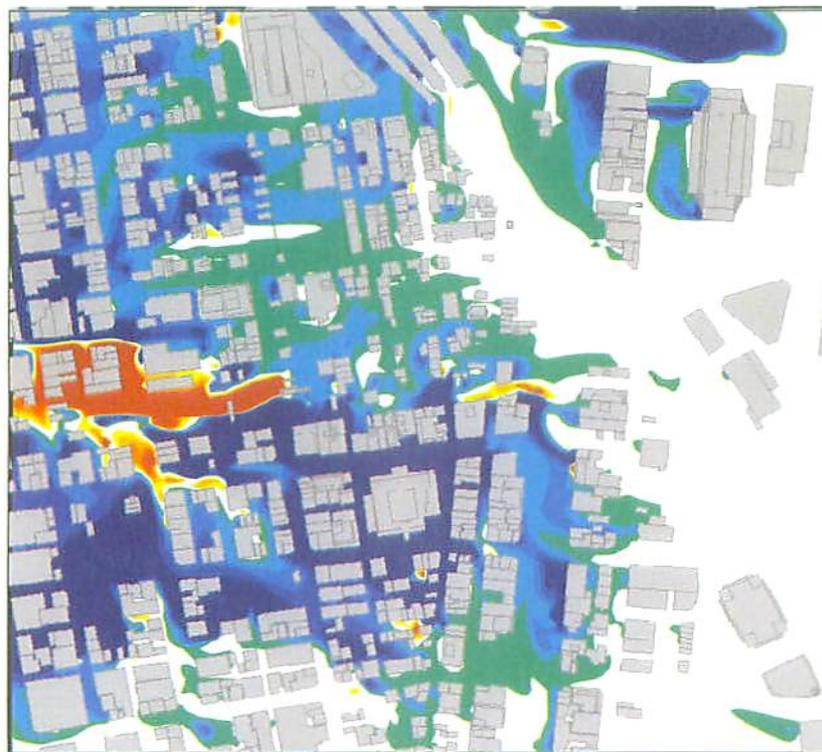


0 100 m

風速 10 m/s

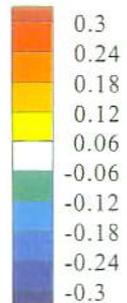
11

省エネの効果



(地上10m)

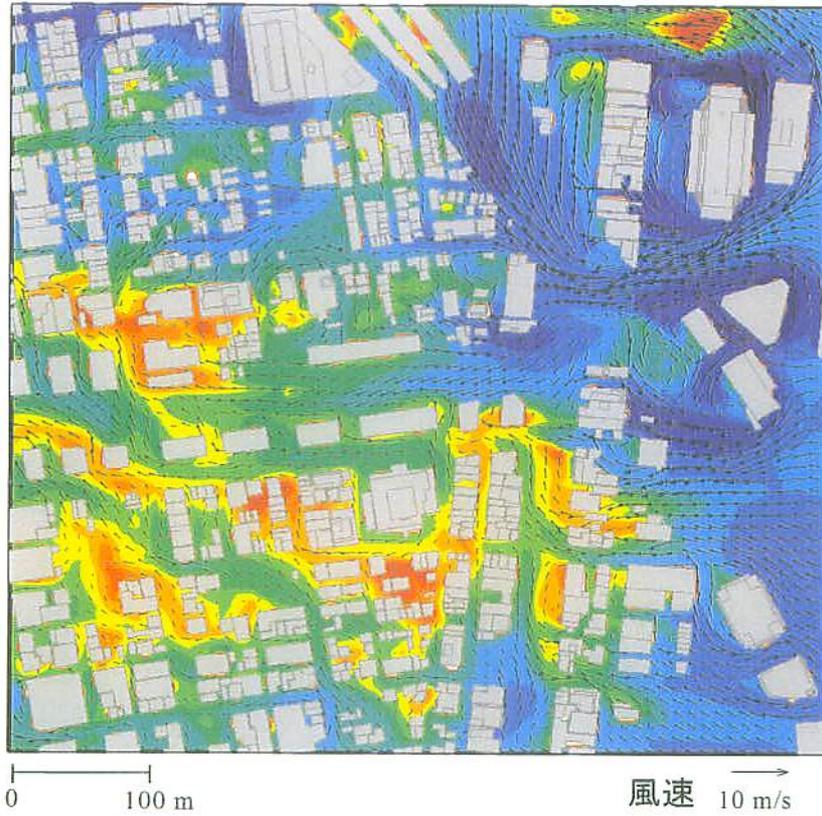
気温差
[°C]



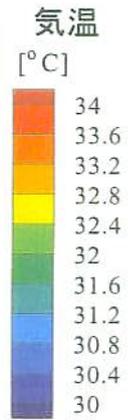
0 100 m

12

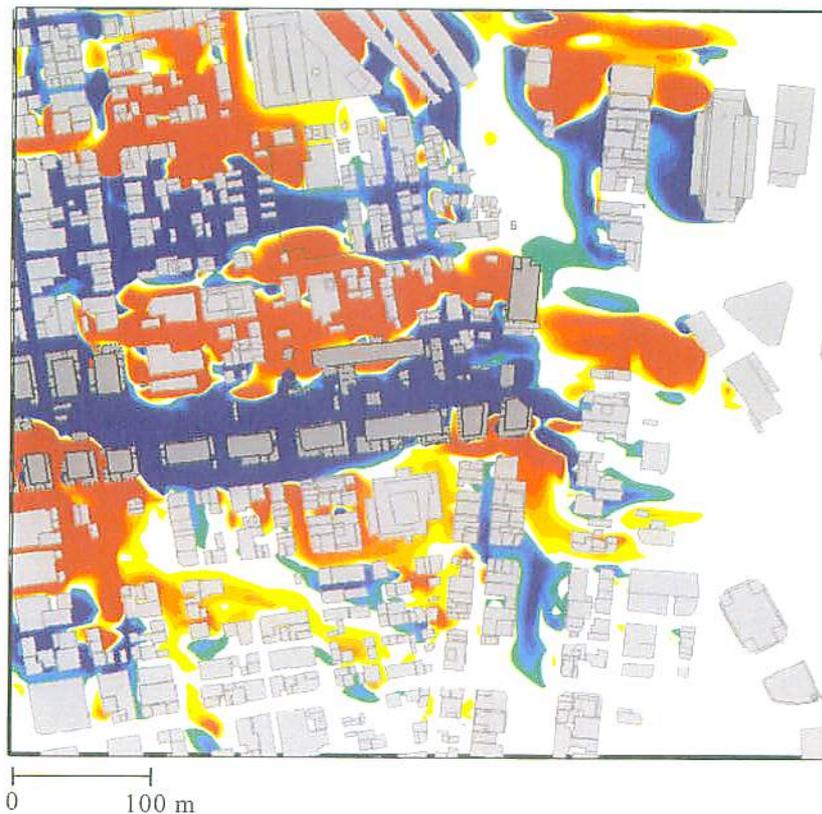
ケース5: 幹線道路整備



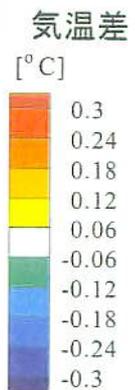
(地上10m)



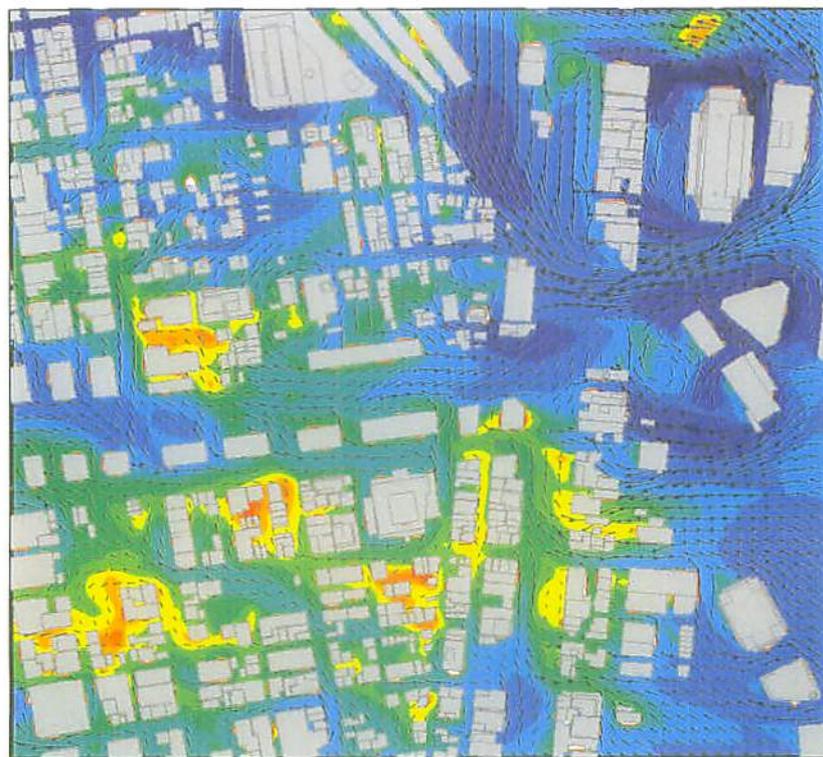
幹線道路整備の効果



(地上10m)

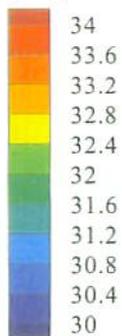


ケース6:総合的対策①(全対策)



(地上10m)

気温
[°C]

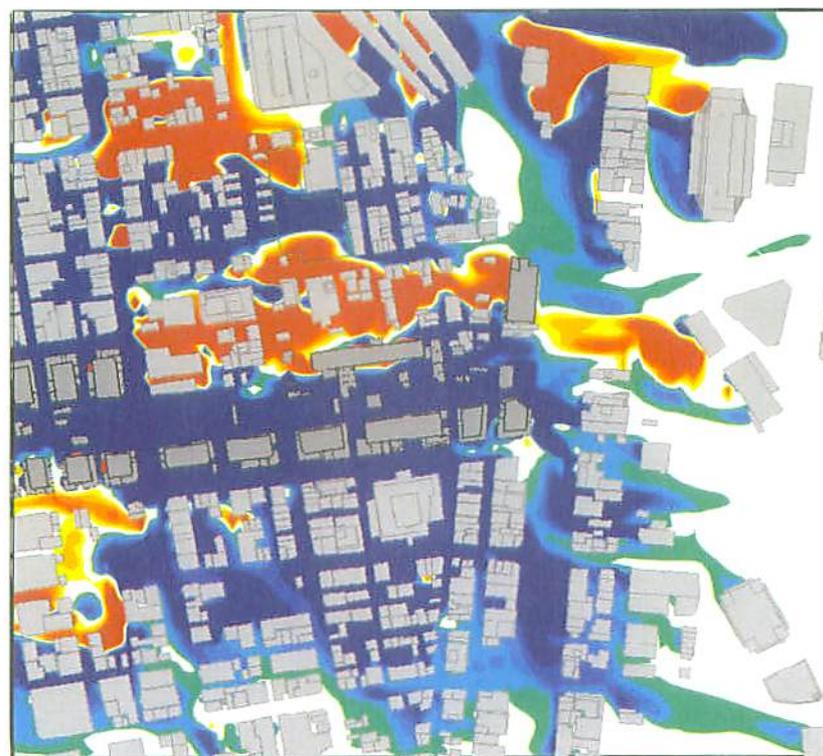


0 100 m

風速 10 m/s

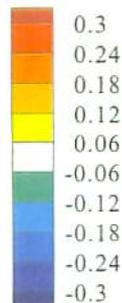
15

全対策の効果



(地上10m)

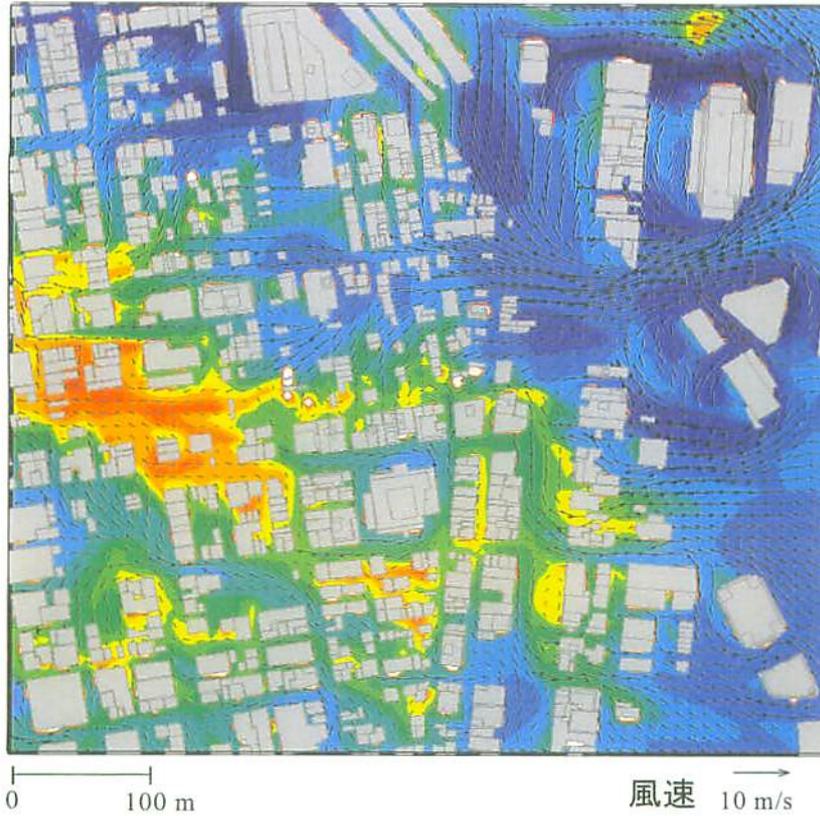
気温差
[°C]



0 100 m

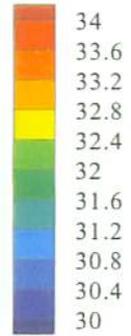
16

ケース7:総合的対策② (幹線道路整備を除く全対策)



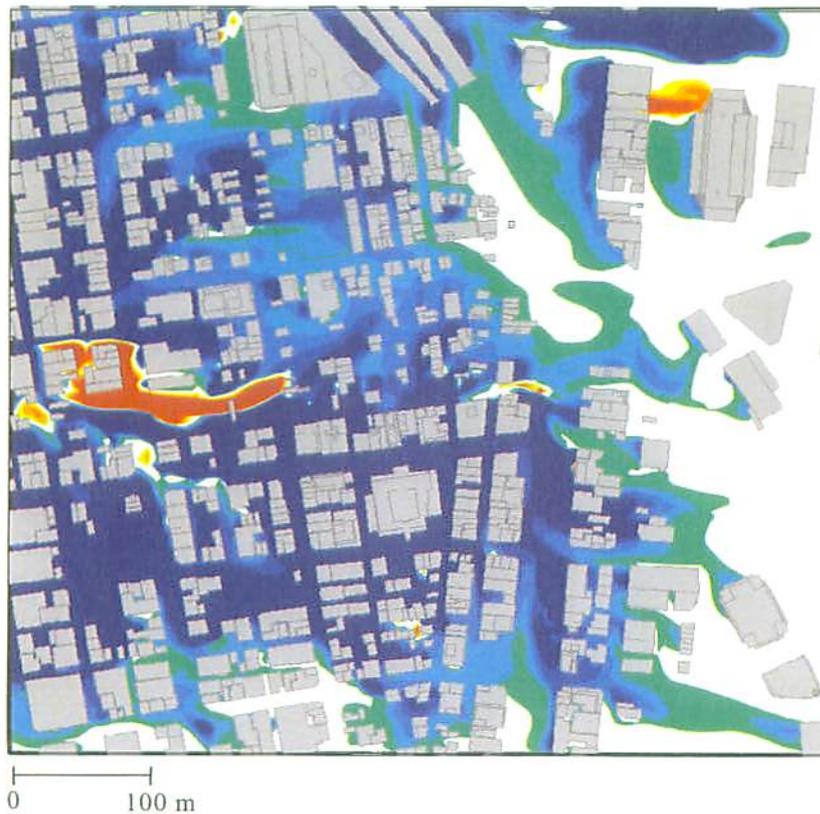
(地上10m)

気温
[°C]



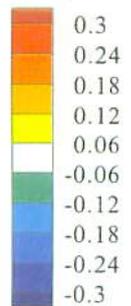
17

幹線道路整備を除く全対策の効果



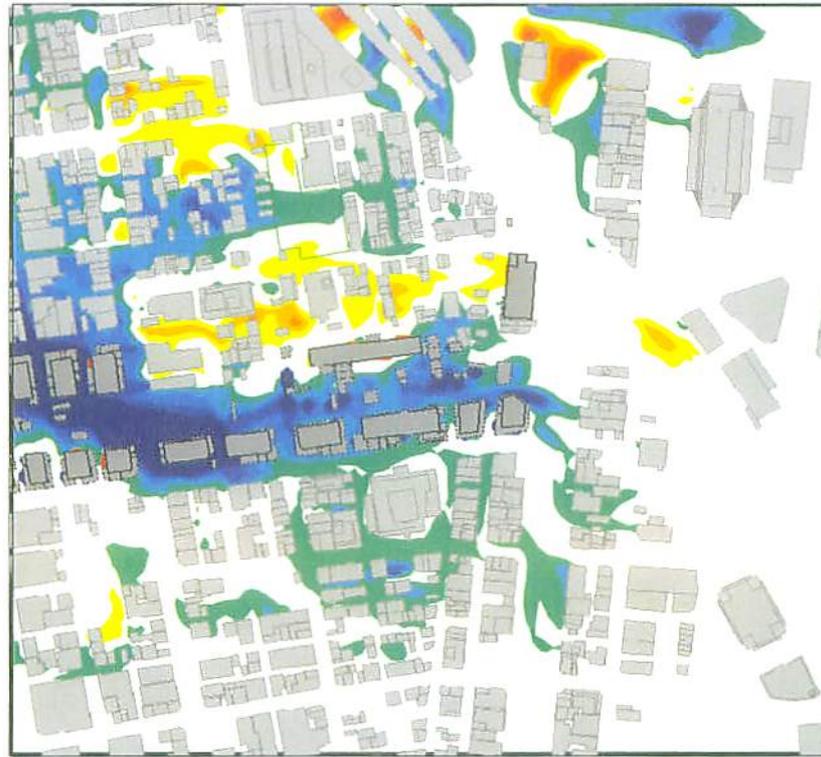
(地上10m)

気温差
[°C]



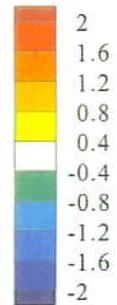
18

全対策の効果(参考)



表示温度を
拡大

気温差
[°C]



0 100 m

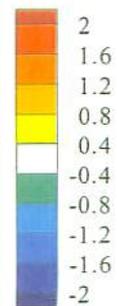
(地上10m)

幹線道路整備を除く全対策の効果(参考)



表示温度を
拡大

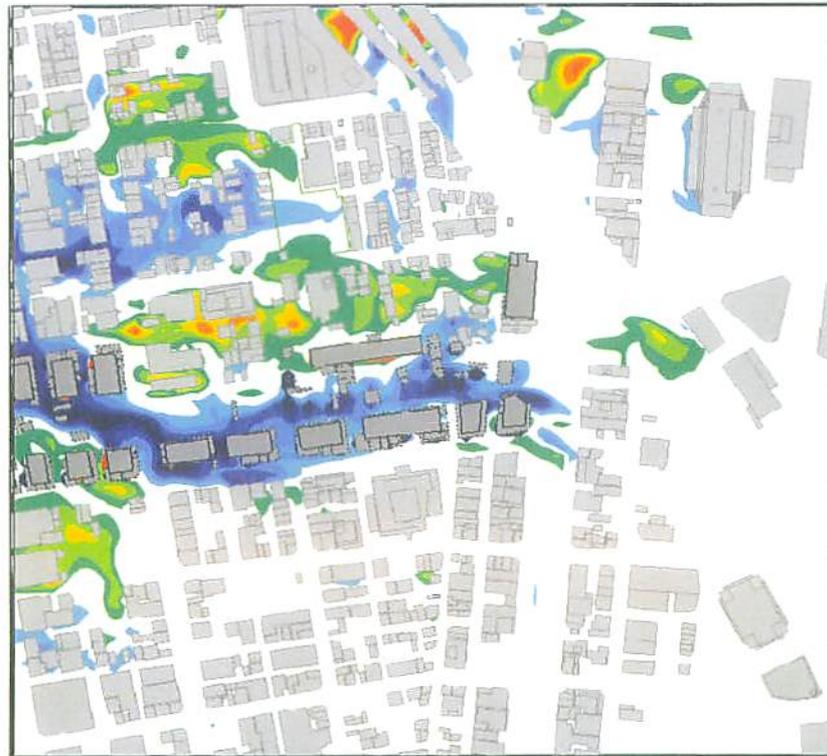
気温差
[°C]



0 100 m

(地上10m)

幹線道路整備の効果(参考)



0 100 m

(地上10m)

21

幹線道路整備が風に及ぼす影響(参考)



0 100 m

10 m/s

(地上10m)

22