

都市モデルを対象とした乱流シミュレーション(大気拡散)

東京工業大学総理工 道岡 武信

目的 都市風のシミュレーションを実施し、大気拡散の特性を明らかにする。

内容 都市モデルを対象として乱流場をシミュレーションにより再現したうえで、大気拡散の予測を行い、都市キャニオンにおけるガス放出挙動を解析した。

結果 2次元キャニオンの形状を変化させてLESを行うことにより、上空の乱流の組織構造が2次元キャニオン内からのガス放出に及ぼす影響を明らかにした。

利用した計算機	SX-8R
CPU時間	100時間
使用メモリ	48GB
ベクトル化率	98.5%
並列化	なし

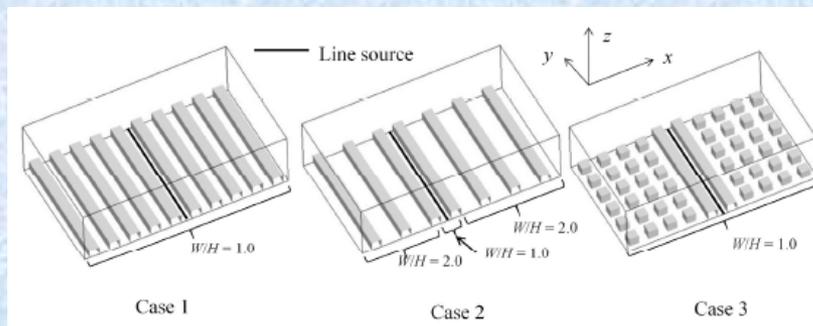


図-1 2次元キャニオンのモデル

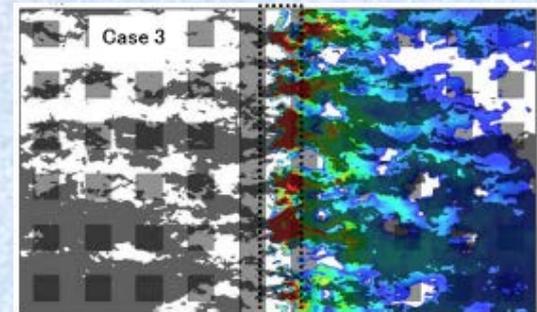
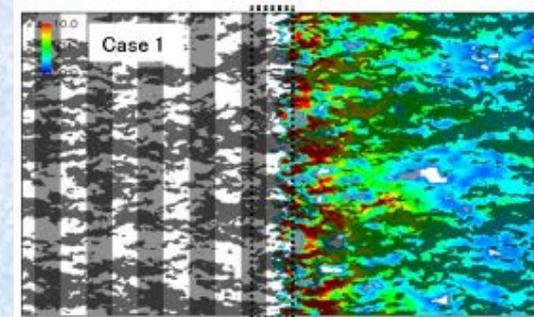


図-2 低速流体の瞬間分布とガス放出濃度