

技術開発にあたっての 整理すべき前提条件

1. ヒートアイランド現象の原因とその影響範囲は、都市とその周辺に限定されるものか？
2. 夏の猛暑はヒートアイランド現象だけが原因か？
3. 気温が上がる場所と熱の発生源は必ずしも一致していないのではないか？

整理すべき前提条件①

ヒートアイランド現象の原因とその影響範囲は、都市とその周辺に限定されるものか？

ヒートアイランド現象：局地的な土地被覆の改変や集中的な人工排熱等によって、都市の中心部の気温が郊外に比べて島状に高くなる都市特有の現象

影響：①昼間の高温化・熱帯夜の出現日数の増加
②高温化によるエネルギー需要の増加
③光化学オキシダント生成の助長
④局地的集中豪雨
⑤混合層(ダストドーム)の形成(冬季)

地球規模で大気が温暖化する地球温暖化現象とは異なり、都市における様々な取り組みが必要

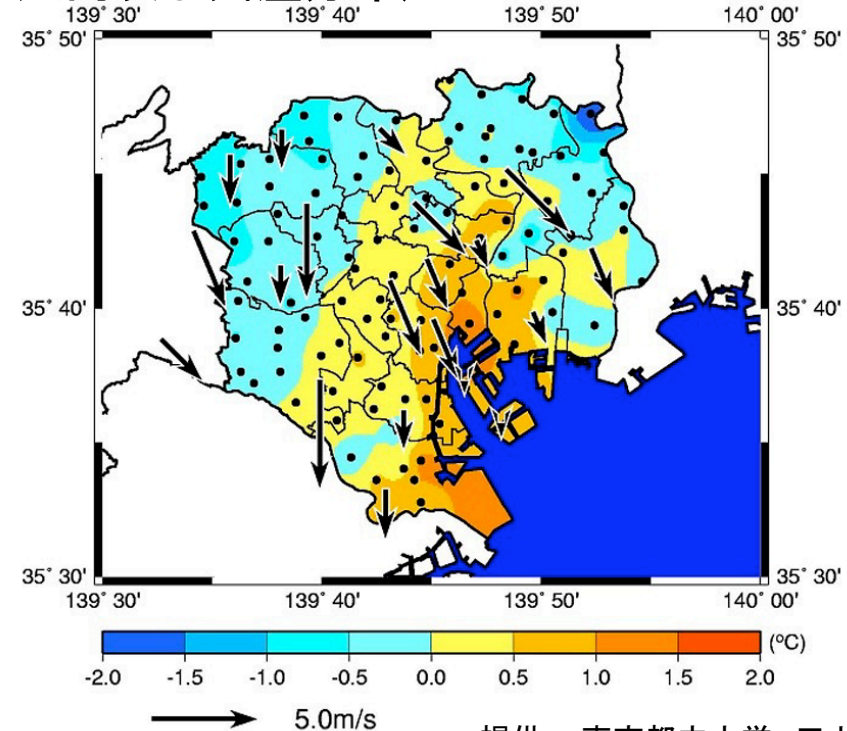
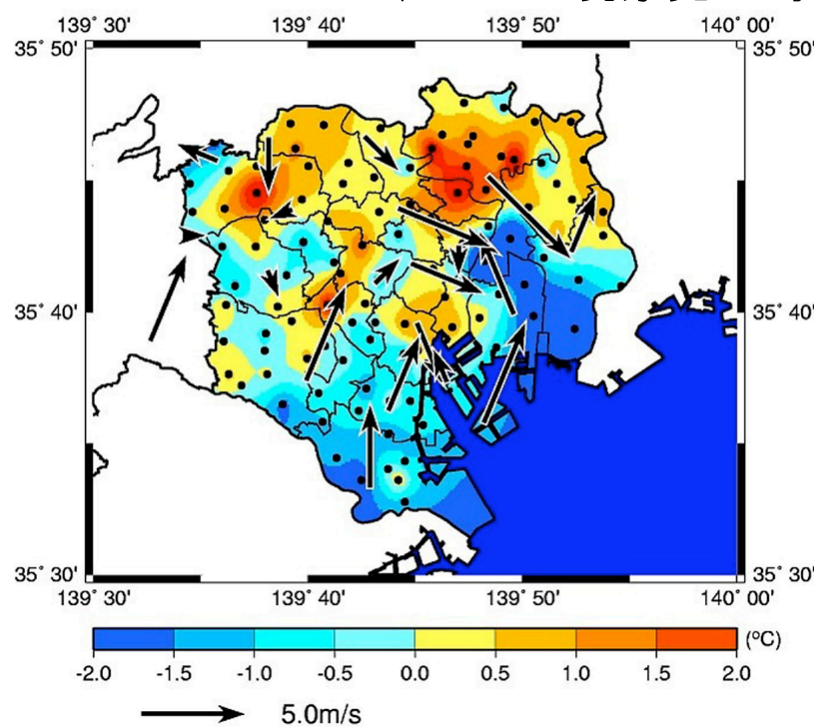
整理すべき前提条件②

夏の猛暑はヒートアイランド現象だけが原因か？

2004.7.20. 13JST

2004.7.21. 5JST

(フェーン現象発生時の風向及び気温分布)



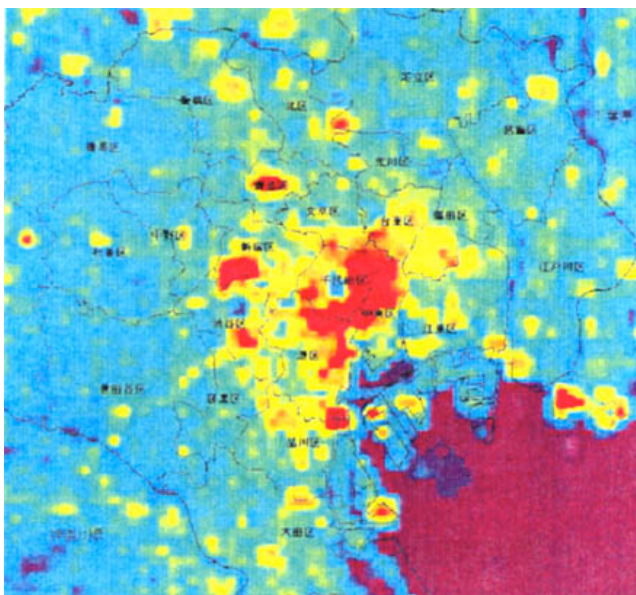
提供：東京都立大学 三上岳彦教授

フェーン現象など、都市のスケールを超えた気象条件等、猛暑の要因には様々なものがある

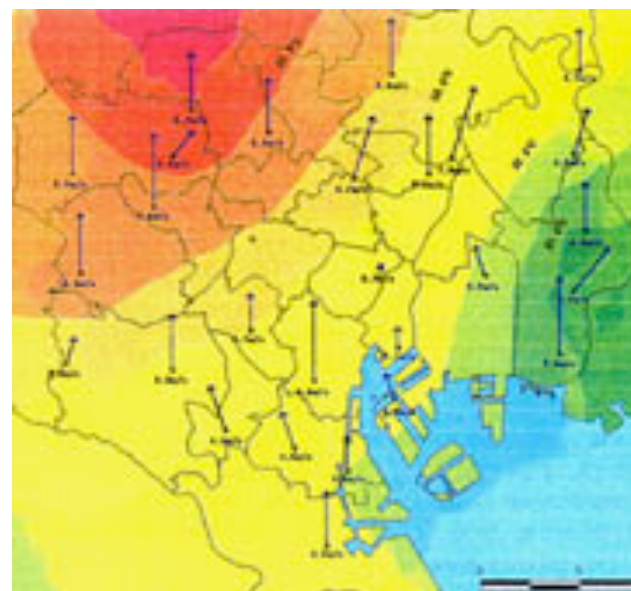
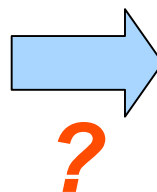
(昨年の7月20日の猛暑は、日本海側からの熱風(フェーン現象)による典型例)

整理すべき前提条件③

気温が上がる場所と熱の発生源は必ずしも一致していないのではないか？



東京の夏の人工排熱の分布
(14:00)



東京の夏の昼間の気温と風速の分布
(1998年8月1日14:00)

出典：環境省ヒートアイランド対策手法検討委員会報告書

都市における気温上昇やその緩和メカニズムの
解明が重要