

## ヒートアイランド監視報告(平成 20 年 - 東海地方)

### ～ 東海地方におけるヒートアイランド現象の特徴を調査 ～

気象庁では、平成16年度から関東地方と近畿地方におけるヒートアイランド現象<sup>1</sup>の特徴について調査を行い、「ヒートアイランド監視報告」として毎年公表しています。今回は名古屋を中心とする東海地方を対象に調査を行いました。概要は以下のとおりです。

- 名古屋の気温は長期的に上昇しており、その割合は中小都市に比べて大きく、特に冬季や夜間に顕著でした。これは東京などの大都市と同様の傾向で、名古屋の気温には都市化の影響が現れていると考えられます。名古屋の熱帯夜日数は10年あたり3.4日の割合で顕著に増加しています。(図1)
- 都市気候モデル<sup>2</sup>を用いてヒートアイランド現象が顕著に現れる「晴れて風が弱い日」を対象に調査したところ、名古屋市を中心に濃尾平野の広い範囲に都市による気温上昇の影響が及んでいることがわかりました。顕著な事例では、日中の名古屋市付近で3～4程度の気温上昇が見られました。(図2)
- 岐阜県多治見で我が国の観測史上1位タイの40.9の高温を記録した平成19年8月16日における都市の効果は、平均的な「晴れて風が弱い日」と同程度であったことから、勢力の強い高気圧に覆われたことなど自然要因の影響が大きく寄与していたと考えられます。(図3)

このほか、西日本を中心に高温となった平成20年夏の関東地方と近畿地方における晴れて風が弱かった日の調査結果や、全国の大都市における気温や熱帯夜日数等の長期的な変化傾向についても掲載しています。

「ヒートアイランド監視報告(平成 20 年 - 東海地方)」は、気象庁ホームページの次のアドレスに掲載しています。

<http://www.data.kishou.go.jp/climate/cpdinfo/himr/2009/index.html>

<sup>1</sup>ヒートアイランド現象(heat island = 熱の島)；都市の気温が周囲よりも高い状態になる現象です。気温の高い地域が都市を中心に島のような形になることから、このように呼ばれます。

<sup>2</sup>都市気候モデル；都市の地形、土地利用、人工排熱などに起因する熱のやりとりをモデル化し、これを入力して大気の状態をコンピュータで計算して都市の気温分布などを再現する数値モデル。

本件に関する問い合わせ先：

地球環境・海洋部気候情報課 03-3212-8341 (内線 3167)  
名古屋地方気象台観測予報課 052-751-5125

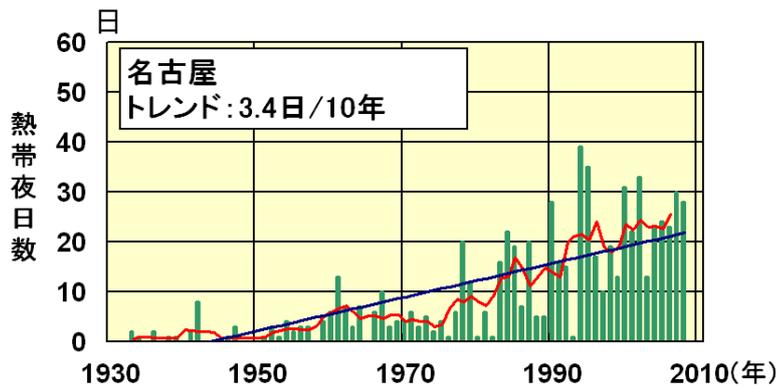
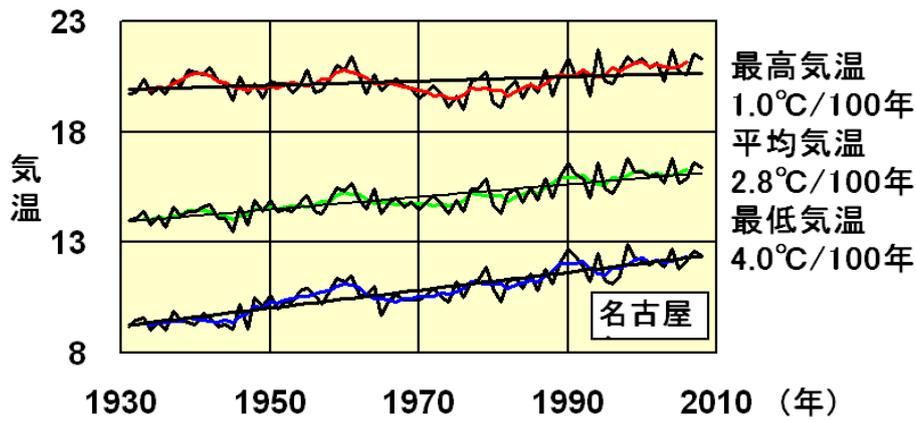


図1 (上)名古屋の年平均気温、日最高/最低気温の年平均の長期変化。色をつけた曲線と直線はそれぞれ5年移動平均と長期変化傾向を示している。(下)名古屋の熱帯夜日数の長期変化。赤い曲線は5年移動平均を示している。いずれも統計期間は1931年から2008年まで。

名古屋の年平均気温は100年あたり2.8の割合で上昇しており、中小都市平均より大きい。また、日最高気温より日最低気温の上昇率が大きく、都市化による気温上昇の特徴が現れていると考えられる。名古屋の熱帯夜日数は10年あたり3.4日の割合で顕著に増加している(東京の熱帯夜日数は10年あたり3.5日で増加している)。

## 夏季

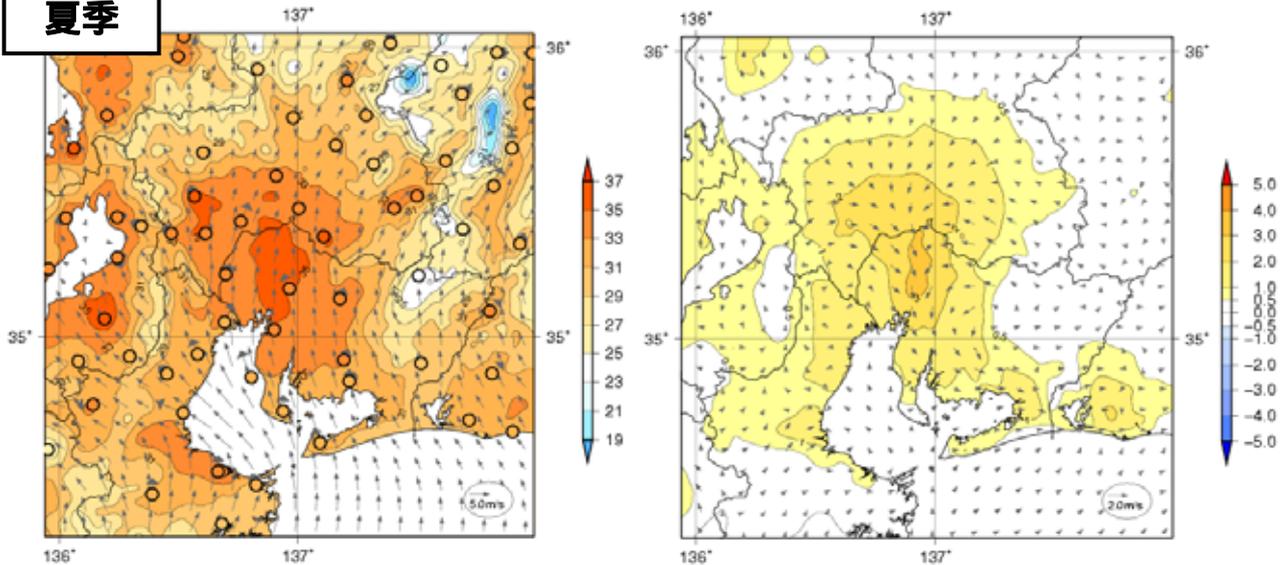


図2 2008年8月12日午後3時の東海地方における(左)気温と風(矢印)の分布、(右)都市による気温上昇と風の変化(矢印)

この日は晴れて風が弱く、ヒートアイランド現象が顕著に現れる気象条件となり、最高気温は名古屋で36.3、岐阜で34.9を観測した。都市による気温上昇の影響は濃尾平野の広い範囲に及び、名古屋市付近で3~4程度、周辺の岐阜市や多治見市では1~2程度の気温上昇が見られる。

## 夏季の顕著な高温となった日の事例

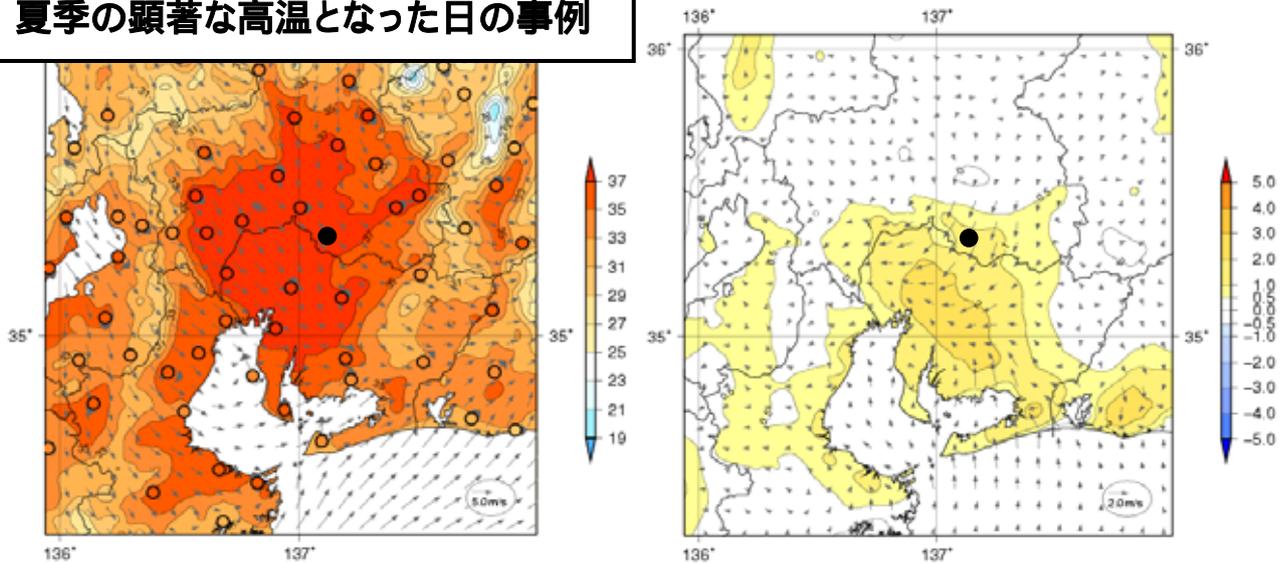


図3 2007年8月16日午後3時の東海地方における(左)気温と風(矢印)の分布、(右)都市による気温上昇と風の変化(矢印)。黒丸は多治見の位置を表す。

この日、岐阜県多治見では我が国の観測史上1位タイの最高気温40.9を観測し、名古屋でも39.4を観測した。都市による気温上昇の影響は平均的な「晴れて風が弱い日」と同程度であったため、この日の顕著な高温には、勢力の強い高気圧に覆われて風が弱く、強い日射を受けるなど自然要因が大きく寄与していたと考えられる。

「都市による気温上昇」とは、都市気候モデルにおいて「都市がある場合」と「都市がない場合(都市に分類されている領域を仮想的に草地に置き換える)」のシミュレーションにおける気温の差を表す。