

## はじめに

ヒートアイランド現象とは、都市化の進展に伴い、都市中心部に建築物や道路、人口等が集中した結果、人工排熱や人工構造物への蓄熱が増加し、特に夜間を中心に、都市中心部の気温が郊外より高くなる現象です。

近年、大都市圏においては、ヒートアイランド現象の抑制に関する具体的な行動を行うことが急務となっています。

## 昨年度の業務実績

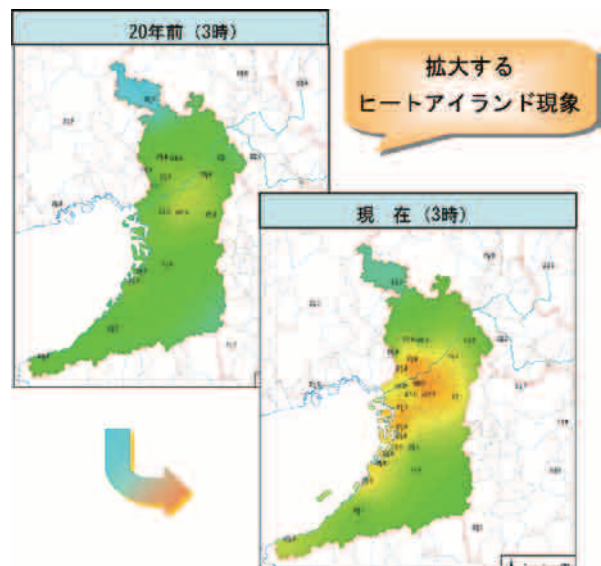
当社では、ヒートアイランド現象に関するさまざまな業務委託を受けております。その中でも、昨年度に当社が行った以下の業務について、内容をご紹介します。

### 大阪府ヒートアイランド対策推進計画策定等検討調査

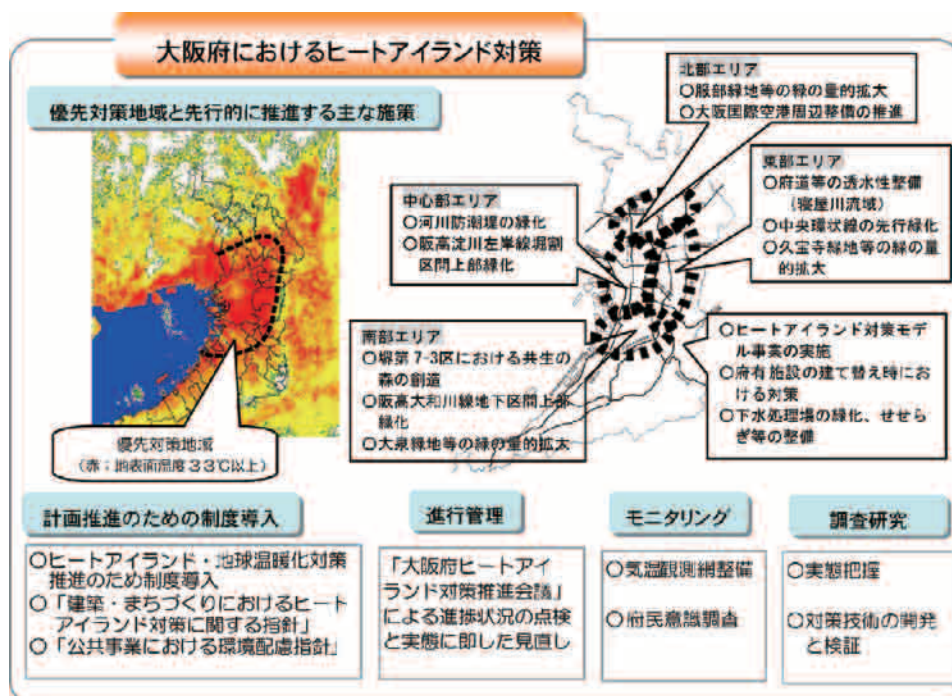
大阪府からの委託で、ヒートアイランド対策を計画的・総合的に推進するため、気象、土地利用、エネルギー消費量等の変遷から大阪府のヒートアイランド現象の現状を把握するとともに、各種対策を導入した場合の気温緩和効果について、現地調査及び数値シミュレーションによる予測・評価を行い、ヒートアイランド現象に関するさまざまな調査、解析データを蓄積しました。さらに、これらの結果及び学識経験者からの意見を踏まえて、「大阪府ヒートアイランド対策推進計画案」が作成されました。

また、本計画案は、大阪府パブリックコメント手続実施要綱に基づく手続きを経た後、平成16年6月22日に全国に先駆けて「大阪府ヒートアイランド対策推進計画」として公表されたところです。

(<http://www.pref.osaka.jp/fumin/html/04027.html>)



大阪府域における8月深夜の気温分布の変化



## 温度低減効果の高い特殊舗装に関する基礎データ収集調査

国土交通省では、所管の事務所において、ヒートアイランド効果を抑制するための舗装に関する技術研究並びにその現象解明に関する基礎データの収集を実施しています。

当社は昨年度、関東技術事務所が実施する特殊舗装効果の評価に関する基礎データ、及び東京国道事務所が実施する、管内の一般国道における特殊舗装効果の評価に関する基礎データの収集を行いました。

また、一昨年、昨年度には九州技術事務所が実施する特殊舗装効果の評価に関する基礎データの収集を行いました。

現地では、気温・湿度、舗装体温度、熱収支（顕熱輸送量、超短波放射量、地中熱流量）、日射反射率等の基礎データを収集し、その結果に基づいて、関東技術事務所では、路面温度低減効果の高い舗装技術について評価を行っています。



熱収支の測定風景（超音波風速計、長短波放射計）

(<http://www.ktr.mlit.go.jp/kangi/news/index.html>→2004.05.25 環境舗装東京プロジェクトの取組成果[PDF:2.2MB])

## ヘリコプターを用いた都市部の赤外熱画像

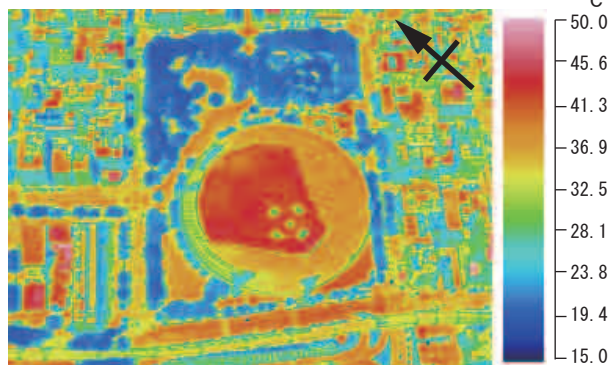
ヒートアイランド現象に関する現地での調査は、温度計等を用いたある点におけるスポット計測がメインとなっています。本来、ヒートアイランド現象とは地域全体の問題であり、提供されるべき基礎データも平面分布データが好ましいと考えられます。

当社では、面的な温度情報の提供が可能な赤外線放射カメラ(昨年はSARS騒動で各空港の入国カウンターに設置)

に着目し、当社所有のヘリコプターを用いて上空から都市部を撮影し、その画像が面的基礎データとして利用できるか否かの検討を行っています。これらの撮影画像を地理情報システム(GIS)に取り込むことにより、今後のヒートアイランド対策、都市計画への一助となるべき温度の平面分布データの提供が可能であると考えています。



可視画像（横浜スタジアム）



赤外熱画像（横浜スタジアム）

(撮影日時:平成16年6月16日 13:52, 撮影高度:約3,000ft(約914m))  
(グラウンドは人工芝であるため、観客席より温度が高くなっている。)