

2 ヒートアイランドへの対応

(1) ヒートアイランド*現象の実態

ヒートアイランド現象とは、都市部の気温が郊外に比べて高くなる現象です。道路や建物の蓄熱や放熱、エアコンや自動車からの排熱などにより気温が上がる作用が増大することや、樹木や水面から水が蒸発するとき熱を吸収し気温が下がる作用が減少することなどが原因と考えられています。

ヒートアイランド現象による都市の高温化を示す事例の1つとして、日最低気温が 25℃以上となった日数（大阪管区气象台のデータ、熱帯夜にほぼ相当）を見ると近年は増加傾向にあり、ヒートアイランド現象が顕著になってきています。

大阪管区气象台における熱帯夜日数（6～9月）の経年変化（1931～2009）



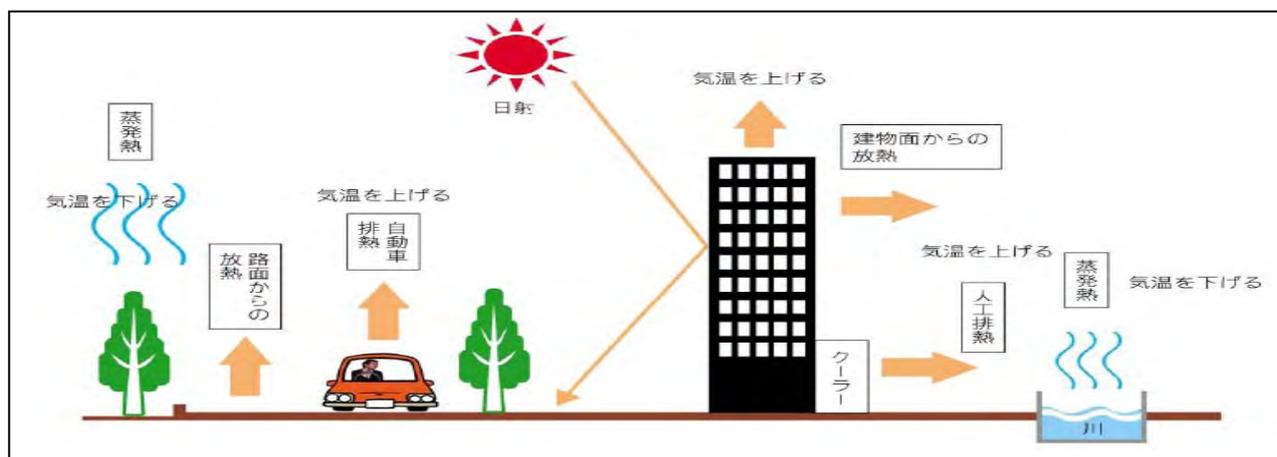
※ 10年間の移動平均：年平均気温の長期的な傾向を把握するため、その年を含めた過去10年間の年平均気温を平均し、その年の平均値として示したもの

(2) 大阪市の取組み

ヒートアイランド現象の緩和には、建物や自動車からの排熱の抑制、建築物の屋上緑化、公園緑地の整備のほか、省エネルギーの取組みなど幅広い

い施策が必要なことから、大阪市では平成17年3月に「大阪市ヒートアイランド対策推進計画」を策定し、関係局が連携して対策を進めています。

＜ヒートアイランド現象の仕組み＞



◆ 大阪市ヒートアイランド対策推進計画

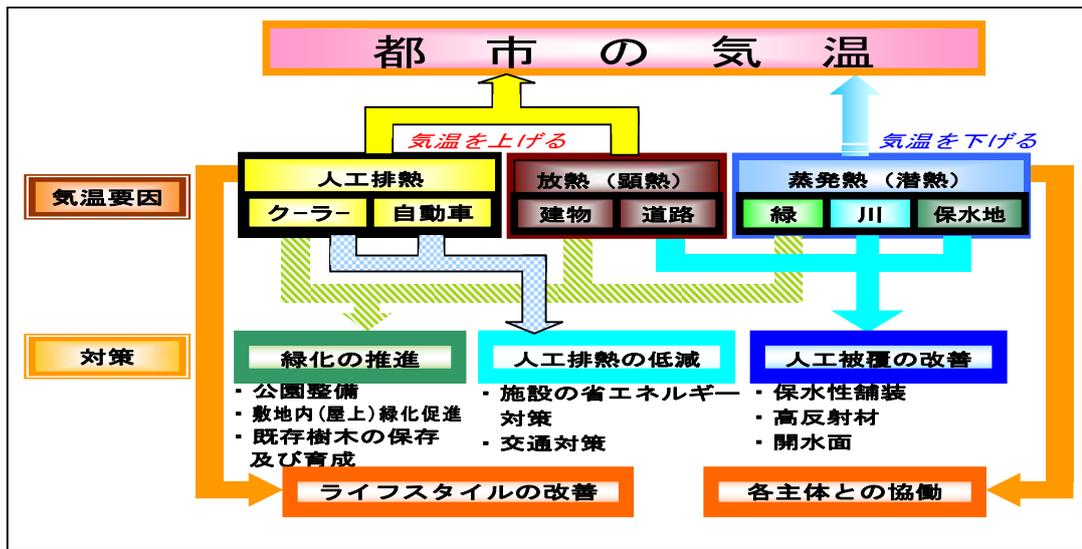
<目標>

平成 32 年度（2020 年度）までの 15 年間に年平均気温の上昇傾向を抑え、熱帯夜日数の増加を食い止めること。

<基本方針>

人工排熱の低減や人工被覆の改善などのハード面の施策に加え、省エネルギーの推進などソフト面の諸対策を市民・事業者・行政との協働により実施していきます。

① ヒートアイランド現象と対策の関係



② 重点的施策

緑化や省エネルギーなどこれまでの施策の充実を図る一方、公共施設での緑のカーテン・カーペット*づくりや「風の道*」に関するモデル事業などを積極的に展開しています。さらに平成 22 年度は、ドライ型ミスト装置設置補助制度を新設しました。

大阪市では、緑化や打ち水などの身近な取組みを広くアピールすることなどにより、市民・事業者との協働によるヒートアイランド対策の取組みを、全市的なムーブメントとして広げています。

● 公共施設での緑のカーテン・カーペットづくり

市役所本庁舎や区役所、学校などの公共施設において、ゴーヤやサツマイモなどを使ったヒートアイランド対策に取り組んでいます。

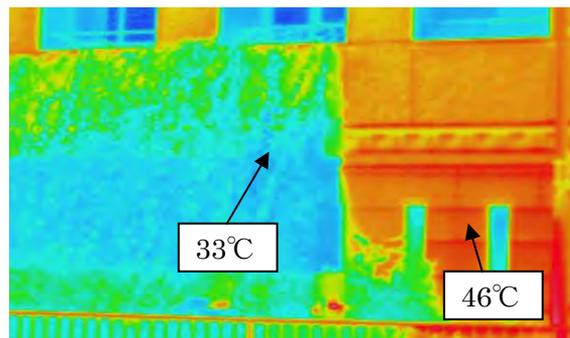
緑のカーテン・カーペットを育てることで、日射による建物の高温化を防ぎ、室温の上昇を抑えることで、エアコンの使用時間を短くできるなど省エネルギー効果が期待でき、電気料金を節約することができます。

できます。

また、建物の緑のカーテンで覆われている部分と覆われていない部分の表面温度を比較し効果を「見える化」することで、環境意識の向上を図ることができます。平成 22 年度は昨年度の 104 施設から 485 施設へ規模を拡大し、緑のカーテン・カーペットの普及拡大を進めました。



緑のカーテン（平野区役所）



緑のカーテンの熱画像（平野区役所）

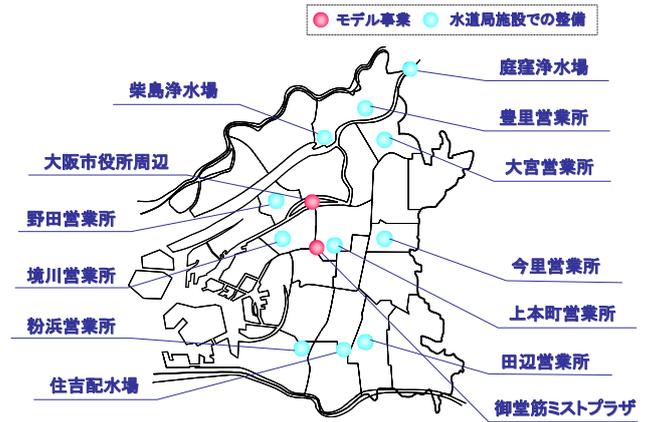
● 水道システムを活用したヒートアイランド対策事業

大阪市では、ヒートアイランド対策として水道水を使ったドライ型ミスト散布に取り組んでいます。ドライ型ミスト散布は、圧力を加えた水道水をノズルから霧状に噴射させ、蒸発する霧が周囲の熱を奪う原理を利用したもので、高度に水質管理された水道水の安全・安心な特性を活かした対策技術です。

平成22年度は、大阪市役所周辺を含めた市内13か所にて「大阪市水道局・ヒートアイランド対策モデル事業(大阪市ミスト作戦)」を実施するとともに、ミスト散布の大規模導入技術に関する調査研究に着手しました。

また、市民と協働でヒートアイランド対策に取り組むため、ドライ型ミスト装置の導入をお申込みいただいた場合に、ドライ型ミスト散布に係る水道料金の減免等のサービスを行っています。この「大阪市水道局・ドライ型ミスト装置導入サポート制度」については、平成20年度の創設から3か年目として、取り扱うミスト装置に従来より低価格でコンパクトなものを用意し、ミスト散布の普及促進に取り組んでいます。

(平成22年8月末現在 設置箇所25か所)



モデル事業 (大阪市ミスト作戦 2010) 実施場所



大規模ミスト散布の実証実験(もと市立扇町高校)

● 大阪市ドライ型ミスト装置設置補助制度

平成22年度には、市内中心部(北区・中央区・西区)の公開空地、または「風の道」モデル地区(長堀通沿道)にドライ型ミスト装置を新たに設置する市民、事業者の方々に対して、設置費の一部を補助する制度を新設しました。

〔補助制度概要〕

ドライ型ミスト装置を設置する費用のうち、材料費及び工事費の3分の1に相当する額(上限50万円)

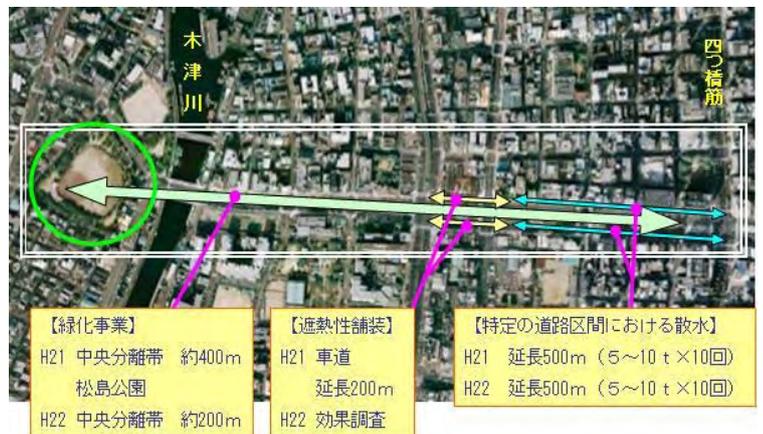
〔申請受付期間〕

平成22年4月1日～平成22年7月31日

● 「風の道」モデル事業

ヒートアイランド現象の緩和には、大阪湾から吹く涼しい海風を都心部へ誘導することが効果的です。大阪市では、市内河川の「水」と道路の街路樹、公園、学校などの「緑」のネットワークによる「風の道」について、検討を進めています。

平成21年度から、モデル地区の長堀通で、道路散水、遮熱性舗装、中央分離帯への高木植栽や市民の皆さんと協働で周辺の公園での森づくりを行っています。モデル事業の効果を検証し、今後、「風の道」ビジョンの構築に取り組んでいきます。



【環境調査の実施】

- H21 モデル地区内4地点において、温度、湿度、風等を計測
- H22 モデル地区内5地点程度において、温度、湿度、風等を計測