

図4 4都市における熱帯夜日数(5年移動平均)(出典:気象庁)
各地点について、年間の最低気温25 以上の日数を5年移動平均したもの

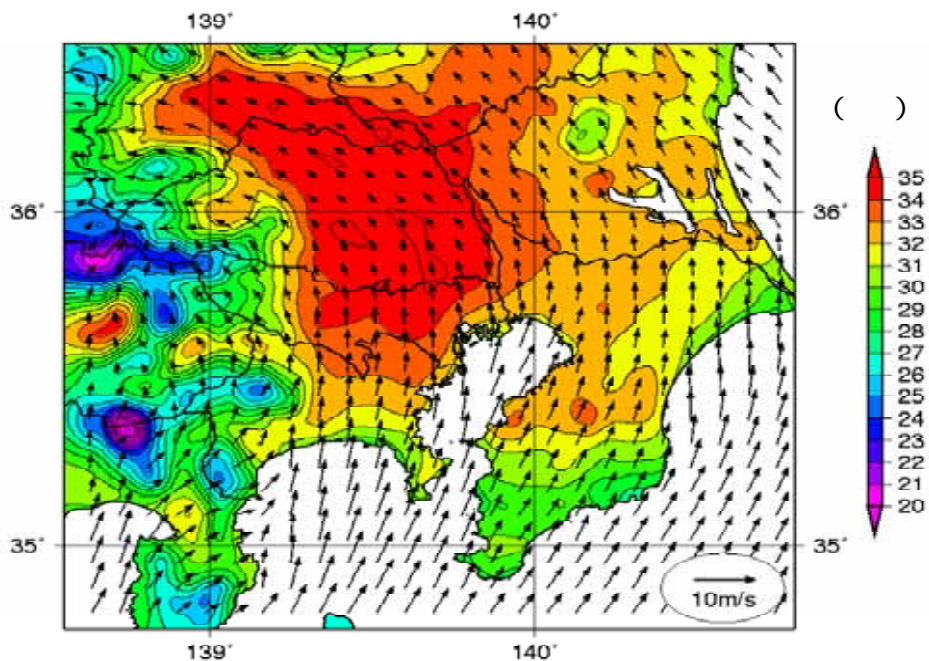


図5 首都圏の夏のヒートアイランド現象の解析結果(出典:気象庁)
午後2時における気温と風の分布。平成13年~15年の弱風(大規模な気圧配置による東京付近の平均風速が6 m/s 以下)晴天日23事例の平均

ヒートアイランド現象はどのようにして起こるのか

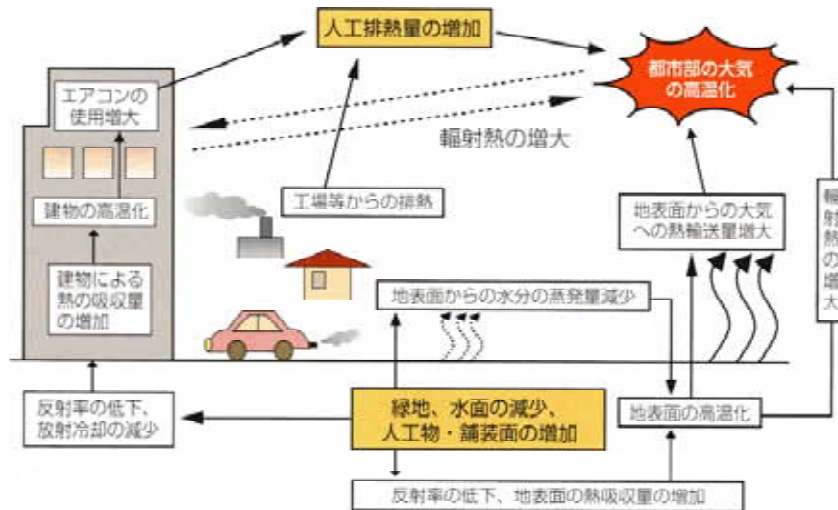


図6 ヒートアイランド現象の原因(出典:環境省)

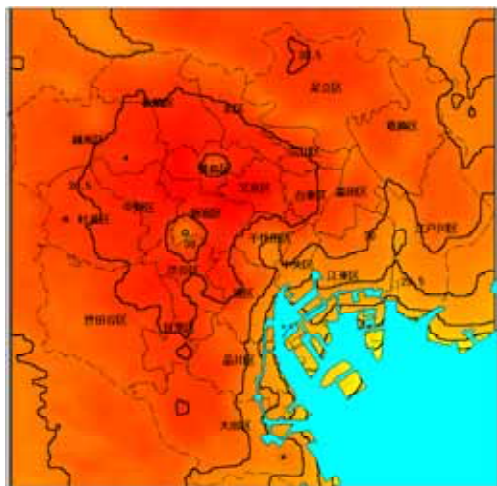


図7 東京23区の現況(14:00)の気温分布
(出典:環境省)

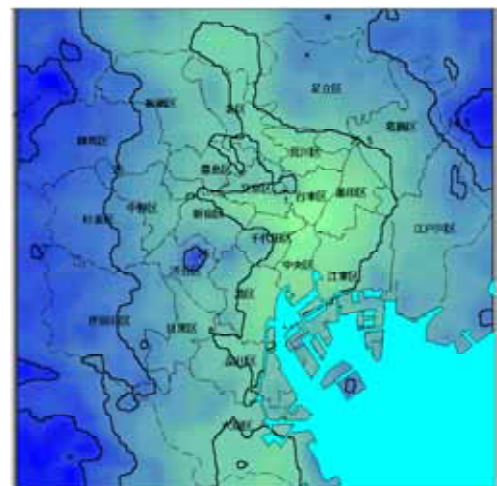


図8 東京23区の現況(AM6:00)の気温分布
(出典:環境省)

1997年から1999年の6月から9月で、天気図より東京が太平洋高気圧に覆われた晴天、弱風日の気象データを基にシミュレーションを行ったもの。

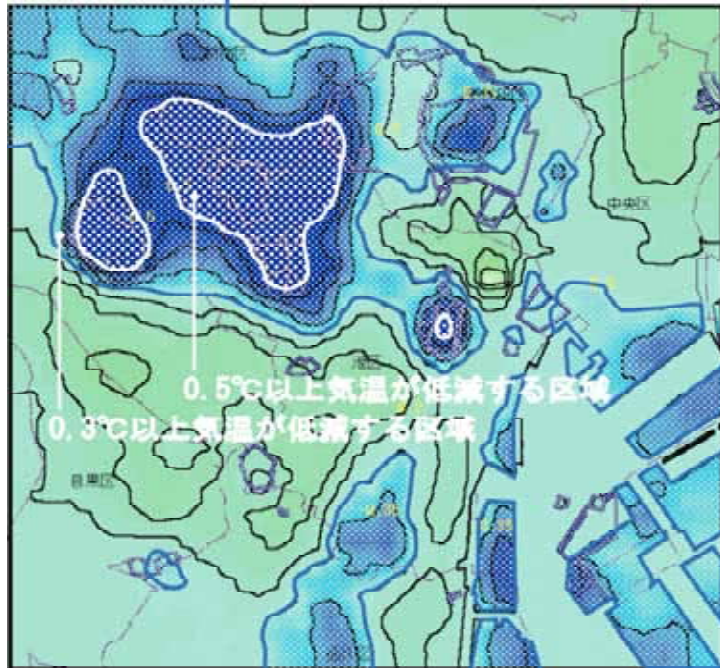


図9 現況の気温分布と緑地保全・緑化施策を総合的に講じた場合のシミュレーション結果の気温差(13:00)(出典:国土交通省)

東京都心部(10km四方)で緑地保全・緑化施策を総合的に講じた場合(緑被率を現況の27.3%から39.5%に向上)、日平均・日最高・日最低気温が平均で0.3℃低下するとの試算結果が出ている。

・各省施策の取りまとめ

- 人工排熱の低減

施策名	担当府省庁
<ul style="list-style-type: none"> ・信号灯器のLED化の推進 ・信号機の系統化・感応化 ・新信号制御方式(MODERATO)の導入等高度交通管制システムの推進 ・路上駐停車対策 ・交通情報提供事業の促進対策 ・公共車両優先システム(PTPS)の整備 ・交通需要マネジメント(TDM)施策の推進 	警察庁
<ul style="list-style-type: none"> ・道路交通情報通信システム(VICS)サービスの推進 	警察庁、国土交通省 共同
<ul style="list-style-type: none"> ・トッランナー方式による機器の性能向上 ・エネルギー使用合理化設備導入促進表示制度 ・販売事業者の取組の情報提供事業 ・エネルギー使用合理化技術の戦略的開発 ・住宅用放熱部材の開発 (光触媒利用高機能住宅用部材プロジェクトのうち数) ・高効率エネルギー利用型住宅システム技術開発 ・省エネルギーに関するビジョン策定 ・省エネルギー設備・システムの導入促進 ・高効率機器導入支援 ・ESCO事業の活用促進 ・省エネ法による民生業務部門対策の強化 ・クリーンエネルギー自動車の普及拡大 ・固体高分子型燃料電池 / 水素エネルギー利用プログラム (うち 燃料電池自動車 分) ・アイドリングストップ自動車導入促進事業 ・未利用エネルギー等新エネルギーの利用促進 ・新エネルギーに関するビジョン策定 	経済産業省
<ul style="list-style-type: none"> ・未利用エネルギーを活用した地域冷暖房 	経済産業省、国土交通省
<ul style="list-style-type: none"> ・環境負荷の小さい自動車等に係る特例措置 (自動車税のグリーン化)(自動車税) ・低燃費車に係る特例措置(自動車取得税) 	経済産業省、国土交通省、環境省共同
<ul style="list-style-type: none"> ・省エネ法等に基づく住宅・建築物の省エネルギー化の推進 ・環境共生住宅市街地モデル事業における環境への負荷を低減するモデル性の高い住宅市街地整備の推進 ・先導型再開発緊急促進事業及び21世紀都市居住緊急促進事業による省エネルギー性能の優れた住宅・建築物の普及促進 ・低公害車普及促進対策費補助 ・環状道路等の整備 ・路上工事の縮減 ・ETCの普及促進 	国土交通省

<ul style="list-style-type: none"> ・都市内物流の効率化 ・マルチモーダル交通体系の構築への支援 ・バス利用促進等総合対策事業 ・ITを活用した道路運送の高度化事業 ・都市鉄道・都市モノレール・新交通システム・路面電車等の整備 ・公共交通の利便性向上を図る実証実験の実施 ・自転車利用の促進 	
<ul style="list-style-type: none"> ・低公害(代エネ・省エネ)車普及事業費補助 	環境省

- 地表面被覆の改善

施策名	担当府省庁
<ul style="list-style-type: none"> ・環境を考慮した学校施設(エコスクール)の整備推進に関するパイロット・モデル事業 ・屋外教育環境整備事業 	文部科学省
<ul style="list-style-type: none"> ・健全な水循環系の構築に関する取組の推進 	農林水産省、経済産業省、国土交通省、環境省など共同
<ul style="list-style-type: none"> ・緑化地域(仮称)の創設 ・地区計画等の区域内における緑化率規制 ・緑化施設整備計画認定制度 ・市民緑地制度の拡充 ・市街地再開発事業における緑化の推進 ・優良建築物等整備事業における緑化の推進 ・公営住宅等整備事業における緑化の推進 ・住宅地区改良事業等における市街地の緑化の推進 ・住宅市街地総合整備事業における市街地の緑化の推進 ・先導型再開発緊急促進事業及び21世紀都市居住緊急促進事業における緑化の推進 ・新規公団賃貸住宅における緑化の推進 ・住宅マスタープランに基づく地方公共団体施策住宅に係る住宅金融公庫融資の特別割増制度 ・エコビル整備事業における緑化の推進 ・総合設計制度の活用の促進 ・グリーン庁舎(環境配慮型官庁施設)の整備等の推進 ・都市公園の整備及び緑地保全・緑化の総合的推進 ・公園立体区域の創設 ・借地公園の整備の推進 ・道路緑化の推進 ・港湾緑地の整備 ・下水処理場の緑化等の推進 ・雨水貯留浸透施設の設置等の推進 ・下水処理水の活用 	国土交通省

- 都市形態の改善

施策名	担当府省庁
<ul style="list-style-type: none"> ・「緑の回廊構想」の推進 ・都市山麓グリーンベルトの整備 ・下水道による都市の水・緑環境の整備 ・大都市圏における都市環境インフラのグランドデザインの策定・推進 ・緑地環境整備総合支援事業の創設 ・緑地保全地域(仮称)の創設 ・地区計画制度における緑地保全措置の充実 ・大都市圏における近郊緑地の保全施策の充実 ・環境負荷の小さな都市の構築に向けた都市計画制度の活用 の推進 	国土交通省

- ライフスタイルの改善

施策名	担当府省庁
<ul style="list-style-type: none"> ・新エネルギーに関する広報活動 ・省エネルギーに関する広報活動 	経済産業省
<ul style="list-style-type: none"> ・エコドライブの推進 	警察庁、経済産業省、国土交通省、環境省共同
<ul style="list-style-type: none"> ・ヒートアイランド対策に関する広報 	環境省

- 観測・監視体制の強化及び調査研究の推進

施策名	担当府省庁
<ul style="list-style-type: none"> ・地球環境総合推進計画 	文部科学省
<ul style="list-style-type: none"> ・多面的機能維持増進調査 	農林水産省
<ul style="list-style-type: none"> ・健全な水循環系の構築に関する調査 	農林水産省、経済産業省、国土交通省、環境省などと共同
<ul style="list-style-type: none"> ・ヒートアイランド解析システムを用いた調査研究 ・宅地利用動向調査(細密数値情報) ・国土環境モニタリング ・都市空間の熱環境評価・対策技術の開発 ・大都市河川・沿岸域における水温モニタリング ・ヒートアイランド対策効果の定量化に関する研究 ・建築物に係るヒートアイランド対策推進手法の検討(ガイドラインの作成等) ・CASBEE(建築物総合環境性能評価システム)の開発及び普及の推進 ・民間建築物等における緑化推進を図るための調査研究 ・都市排熱処理システムに関する調査検討 ・路面温度を低下させる等の可能性のある舗装に関する調査研究 ・雪氷冷熱エネルギー活用社会構築調査 	国土交通省
<ul style="list-style-type: none"> ・ヒートアイランド対策に関する調査 ・環境技術実証モデル事業 	環境省