

5.4 地表面熱分布調査の結果

5.4.1. ヒートアイランド現象について

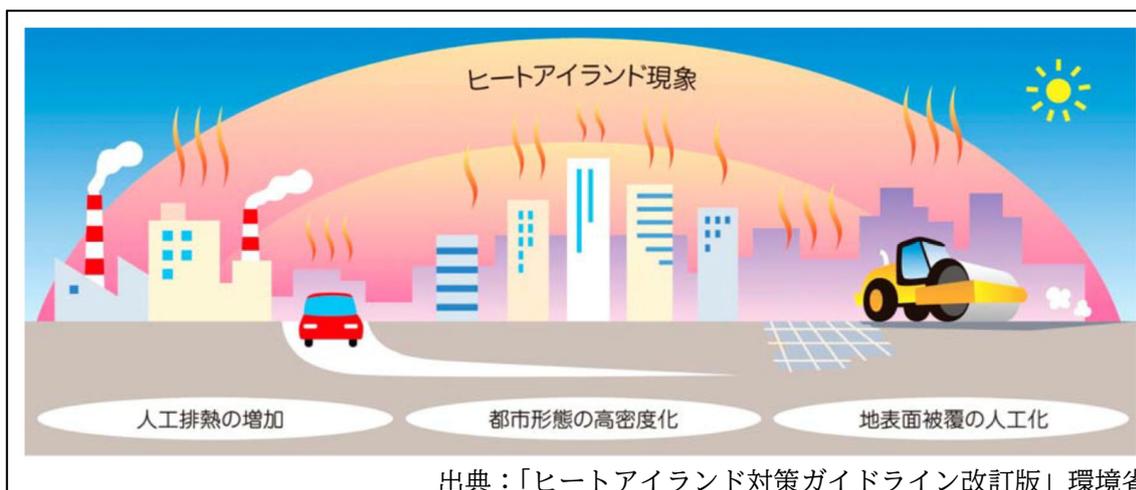
ヒートアイランド現象とは、都市の中心部の気温が郊外に比べて高くなる現象であり、近年都市に特有の環境問題として、その対策が求められている。

ヒートアイランド現象の原因と対策について、表 5-25、図 5-25 に示す。

表 5-25 ヒートアイランドの原因と対策

類型	ヒートアイランドの原因	ヒートアイランドの対策
人工排熱の増加	建物の空調機器や自動車等におけるエネルギー使用は熱として放出され大気を温める。	<ul style="list-style-type: none"> ・省エネルギーの推進 ・交通流対策等の推進 ・未利用エネルギー等の利用
地表面被覆の人工化	アスファルトやコンクリート等の舗装面や建物の屋根面は、夏季の日中に日射を受けると表面温度が50～60℃程度にまで達し、大気を加熱するとともに、日中に都市内の舗装面に蓄えられた熱は、夜間の気温低下を妨げる原因となる。	<ul style="list-style-type: none"> ・緑地・水面の確保や緑化による蒸発散作用確保。 ・地表面の高温化を防ぐため、緑陰などによる地表面被覆の改善。
都市形態の高密度化	中高層の建物の高密度化や連続したオープンスペースの減少により、地上近くの弱風化、風通しが悪化するため、都市部の熱の拡散や換気力を低下させる可能性がある。また、高密度化した都市では、天空率が小さく、夜間の放射冷却が阻害されるために、熱が溜まりやすくなる。	<ul style="list-style-type: none"> ・緑地の保全、風の通り道の確保等による、水と緑のネットワークの形成。 ・コンパクトで環境負荷の少ない都市の構築。

※「ヒートアイランド現象緩和に向けた都市づくりガイドライン」 国土交通省より作成



出典：「ヒートアイランド対策ガイドライン改訂版」環境省

図 5-25 ヒートアイランドの原因

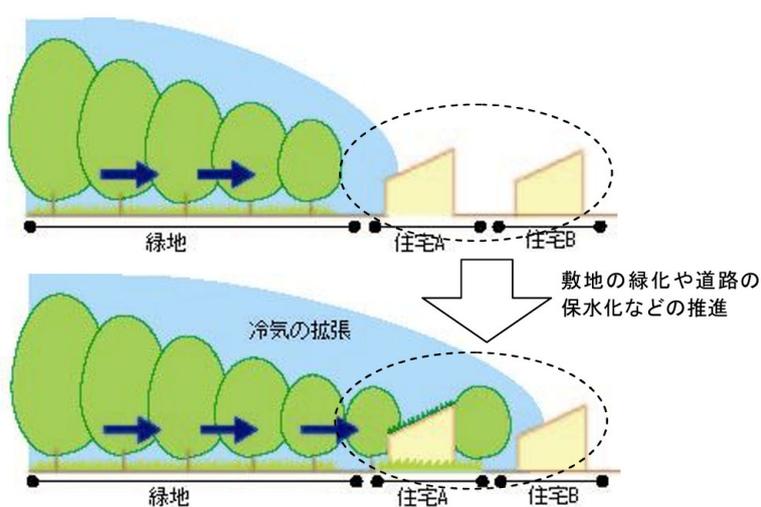
5.4.2. 地表面温度の状況

衛星が観測した足立区の夏季昼間の地表面温度分布（LANDSAT-8；令和5年9月13日10：15観測）を図5-27に示す（地表面温度分布図作成の流れは資料（資4ページ）参照）。

足立区を取り巻く河川域以外では、最も地表面温度の高い場所（入谷九丁目、ゴルフ練習場付近）で33.97℃、最も低い場所（舎人公園の大池付近）で26.00℃であり、約8℃の地表面温度差があった。

また、この日の東京の最高気温は32.7℃で、舎人公園とは約7℃、河川沿い（荒川、隅田川、中川）は地表面温度が24℃ほどであり、約8℃低くなっている。最高気温に近い地表面温度が確認されたのは、佐野二丁目や入谷九丁目、本木北町など公園が少なく住宅街となっている地域が多かった。

ヒートアイランド対策としては舎人公園や元渚江公園、中川公園のような規模の大きい公園を整備することも重要であるが、これらの緑地で作られた冷気が隣接する住宅地等に運ばれる「にじみ出し現象」も重要である。緑地からのにじみ出しを暖めずより広域に広げられるよう、緑地周辺の敷地に重点的な緑化や周辺道路への保水性舗装や遮熱性舗装の推進なども実施することで、冷気のにじみだしを有効活用する他、地表面温度上昇の抑制、植物の蒸発散による気温の低減などによる周辺気温の低下などの効果も期待できる。（図5-26）



※出典：ヒートアイランド対策ガイドライン 改訂版(平成24年 環境省)

図 5-26 にじみ出し現象を利用したヒートアイランド対策例

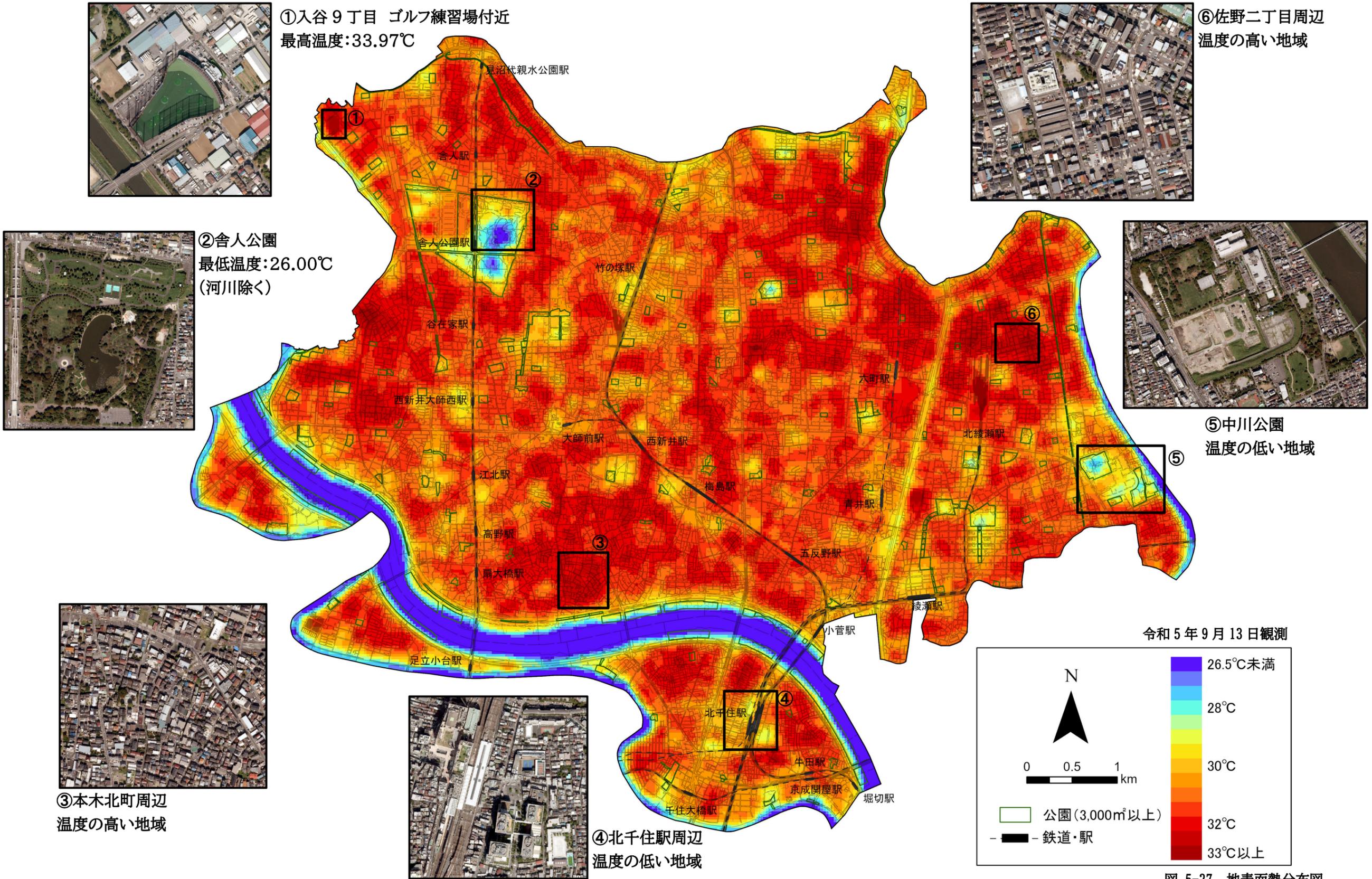


図 5-27 地表面熱分布図