

7. 今後の展開

7. 1 地域の熱環境特性を考慮した配慮事項の整理

これまで八都県市における気温、風等の熱環境の状況、人工排熱や地表面被覆等のヒートアイランド現象の原因分布の状況、また熱中症と睡眠障害を代表指標としてヒートアイランド現象による環境影響の分布、対策事例について見てきた。ここでは、これらの情報を集約し、**地域の熱環境特性を考慮した配慮事項の整理**を行った。下図に検討のイメージを示す。

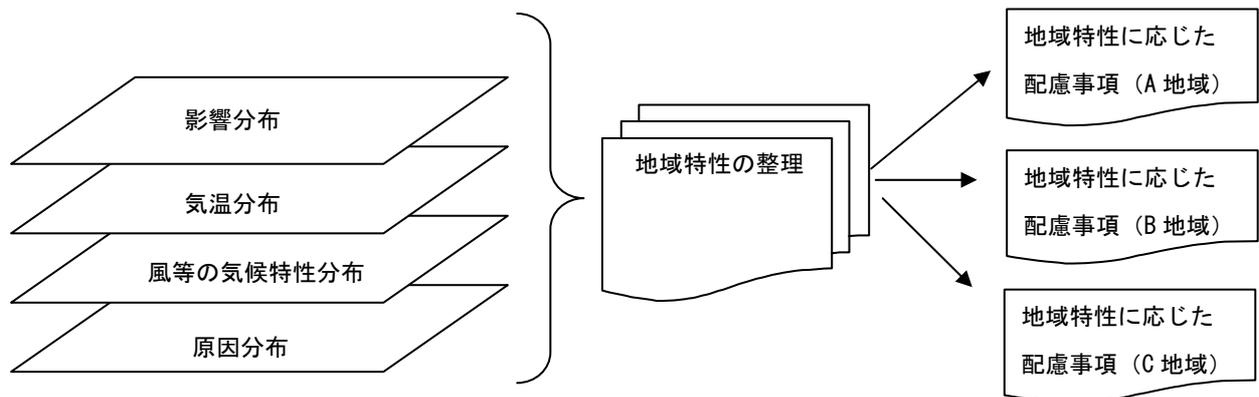


図 7-1 地域特性に応じた対策の配慮事項の検討イメージ

7. 2 熱環境の地域特性の分析

これまでに整理した種々の情報から、以下のような状況が整理された。

1) 風及び気温の分布

- ・横浜から川崎の臨海工業地帯、東京都湾岸部及びその後背地域は、気温が高温化しやすい状況である。(図 4-1、図 4-9(1)、図 4-11 参照)
- ・東京湾西部(横浜～東京湾岸部)、東京湾東部(千葉県内房地域)は海に近い立地条件ではあるが、相模湾沿岸及び東京湾最奥部(千葉県東部)に比べて風速が弱くなっている。(図 4-3 参照)
- ・相模湾沿岸部、千葉県東部は土地利用としてはある程度市街化が進んでいるが、海風が強くまた気温が高温化しにくい地域であることから、海風により上昇が抑制されていると考えられる。(図 4-1、図 4-3、図 4-9(2)、図 4-10、図 5-1 参照)
- ・東京 23 区の北西部から埼玉県にかけては非常に風が弱く、また最高気温が高温化している地域である。(図 4-1、図 4-3、図 4-5、図 4-10 参照)

2) ヒートアイランド現象の原因分布

- ・東京都心地域は昼間人口密度が非常に高く、昼間の人工排熱量も非常に多い地域である。(図 5-2、図 5-5 参照)
- ・東京 23 区から川崎市、横浜市及び千葉市の湾岸部にかけては建ぺい率が高い地域となっている。特に東京都心は建物高さが非常に高くなっている。(図 5-3 参照)
- ・川崎市及び千葉市から市原市にかけての湾岸部の臨海工業地帯は、日中、夜間ともに非常に人工排熱量が多い地域となっている。(図 5-2 参照)
- ・建物はさほど高くはないが建ぺい率の高い住宅地域が鉄道沿線に沿って放射状に分布し、夜間人口の多い地域となっている。(図 5-3、図 5-8 参照)
- ・神奈川県中北部から東京都西部、埼玉県西部の丘陵地域には樹林が広がっている。(図 5-3 参照)

3) ヒートアイランド現象の影響分布

- ・日中の最高気温が高い地域は内陸部となっている。こうした地域においては熱中症の発生リスクが高くなる。(図 5-4 参照)
- ・日中の都心は人口が集中し、空調等のエネルギー消費量が増加して、空調に伴う排熱量が増加している。(図 5-2 参照)
- ・夜間の高温化による睡眠障害の発生は、夜間気温が高く夜間人口分布が多い東京 23 区の外縁部から神奈川県、埼玉県、千葉県のと都県境に隣接する地域に多くなる可能性がある(図 5-9 参照)

4) 熱環境の地域特性の整理

上記のような地域特性を踏まえ、主に風の特徴を基本とした熱環境地域特性の概況を図 7-2 及び表 7-1 に整理した。

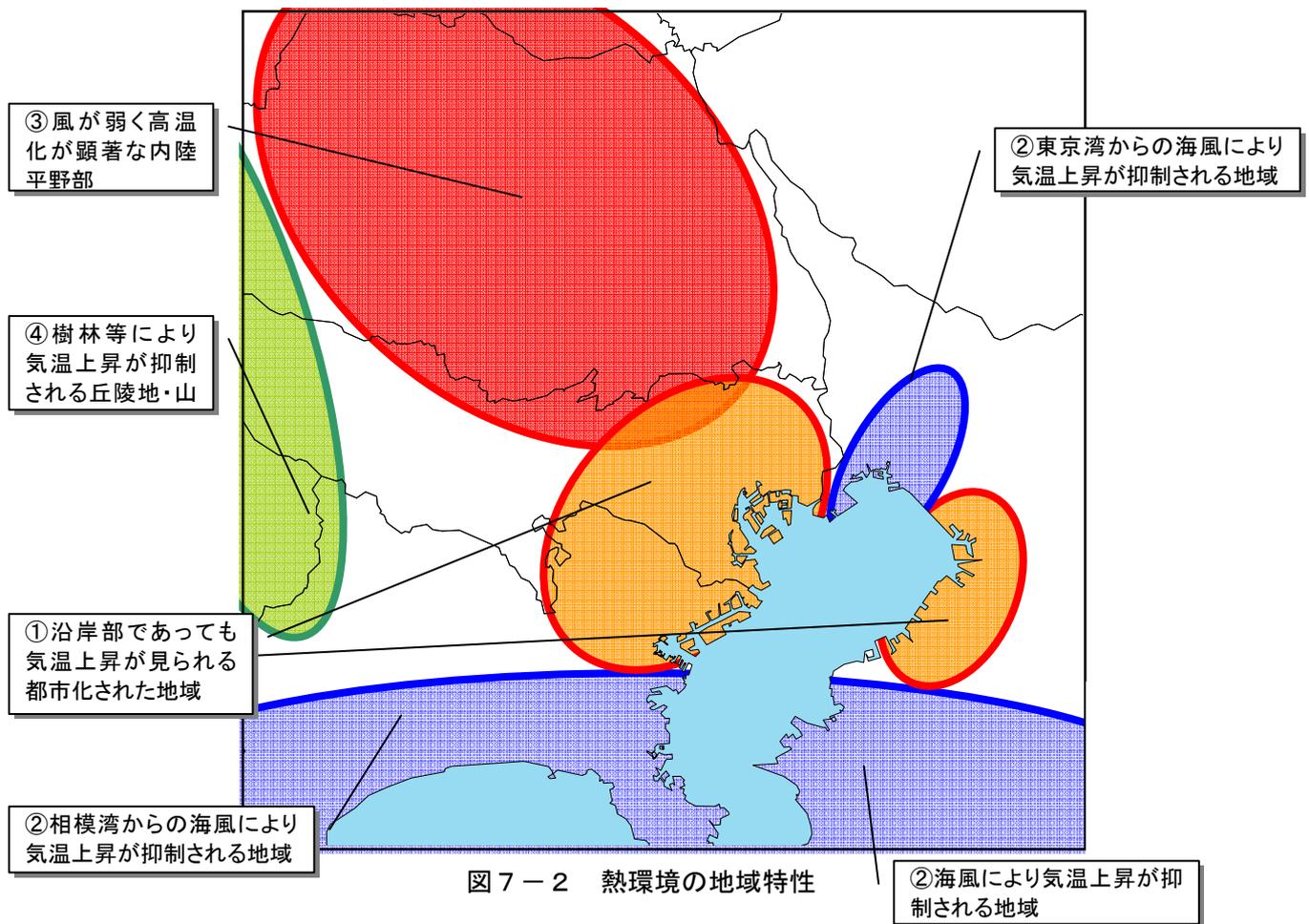


表 7-1 地域別の熱環境特性の概況

地域区分	日中
①都市域の沿岸部	比較的海に近い立地であるが、高温化が見られることから、海風の進入が阻害されていることが考えられる。
②都市域以外の沿岸部	相模湾、房総半島南部及び東京千葉県境付近は海風の効果により気温上昇が抑制されている。
③内陸市街地	風が非常に弱く、気温上昇も顕著である。熱中症の発生リスクが高い地域といえる。
④内陸丘陵地	風は弱い緑地等の被覆の状態により気温上昇が抑制されている。

7. 3 熱環境の地域特性に応じた効果的なヒートアイランド対策の推進

今回の調査により、首都圏にあっても沿岸部、内陸部などの地域性により、風や気温等の熱環境の状況が異なることが把握できた。また、都市内を流れる河川は冷熱資源として重要な要素である。

今後はこうした熱環境の地域特性に応じた以下のような配慮事項を具体化していくことが重要である。

表 7-2 地域特性に応じた配慮事項

地域	配 慮 事 項
都市域の沿岸部	東京湾沿岸部の都市化された地域においては、建物形状、街区構造等の工夫により市街地に効果的に海風を導入し、熱の換気を図る。
都市域以外の沿岸部	相模湾沿岸部、房総半島南部等の都市化されていない沿岸地域では、海風により気温上昇が抑制される熱環境を維持・保全するため、建物形状、街区構造等について、海風を阻害しないよう配慮する。
内 陸 部	埼玉県や多摩地域などの風が弱い内陸部では公園・緑地からの公園風や冷涼な陸風を効果的に活用するため、地表面や建物被覆の緑化等を図る。
大規模河川周辺部	荒川、多摩川、相模川等の大規模河川周辺部では、建物形状等を工夫し、河川から市街地内へ冷涼な風を取り込むよう配慮する。
都市河川周辺部	神田川、目黒川、綾瀬川といったコンクリート護岸化された都市河川においては、護岸緑化などにより河川水面で形成される冷気を保全し、川風による市街地の気温低下を図る。