

# 社会と一体となったヒートアイランド関連施策の実施へ向けて



環境研究部 道路環境研究室 室長 並河 良治      主任研究官 曾根 真理      交流研究員 水野 太史

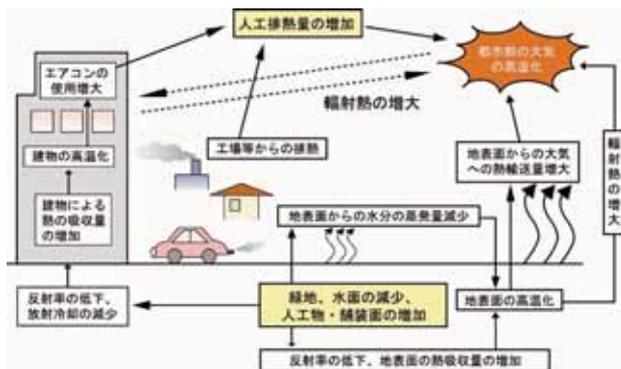
## 1. はじめに：背景

近年、大都市では、郊外に比べて気温が高くなるヒートアイランド現象が社会的な問題となっている。環境庁（現環境省）によれば、ヒートアイランド現象の要因は図-1に示すとおりであり、主な原因として、

人工排熱量の増加

緑地・水面の減少や地表面被覆の人工化

風を遮る建物配置など排熱しにくい都市形態への変化の3つが考えられている。



原因	対策
人工排熱量の増加	人工排熱量の低減
地表面被覆の人工化	人工被覆物の改善
都市形態の変化	都市形態の改善

図-1 ヒートアイランド現象の要因（出典：文献1）

その対策も、3つの原因に対応して 人工排熱量の低減、人工被覆物の改善、都市形態の改善、の大きく3つに分類される対策が検討されている。

これらの対策の中には、行政が主体となって推進できるものもあるが、市民や企業が対策の重要性を理解し、主体となって実行してもらわなければならないものも多い。そのためには、社会受容性（施策の内容・重要性等に対する市民・企業等の理解度）を向上させることが必要不可欠であり、施策の内容や重要性に関する情報を市民等に分かりやすく伝達・説明することが重要となる。そこで、社会受容性を高めるための効果的な情報伝達手段について検討した。

## 2. 研究内容

社会受容性を高めるためには、対象を定めず漠然と説明「広報」を行うのではなく、キーパーソンを対象に説明「広報」を行うほうが、より効果的であるとの仮説を立てた。ここでいうキーパーソンとは、ヒートアイランド対策を実行するプロセスに関わっている多くの主体の中で、対策の成否を握る特定の主体のことである。この仮説に基づき、前述した3つの対策に分類される具体的な各対策メニューについて、実行に関わる主な取り組み主体とその取り組み内容の具体例を整理し、キーパーソンの抽出分析を行った。また、別途に、行政機関が広報などによって取り組み主体に提供している情報の内容について整理した。

表-1 対策メニューの取り組み主体・内容及び必要な情報の一例

対策メニュー	取り組み主体、取り組み内容 (網かけ：キーパーソン)	必要な情報	現存する情報
住宅の緑化	住宅メーカー：外構への植栽を設計に盛り込む 工務店/造園業者：外構への植栽を施工する。 住民事業者：外構への植栽を施す・造園業者に発注する	①ヒートアイランド現象抑制への貢献度 ②庭付き住宅の需要 ③行政等による助成制度 ④利用者が節約することのできる消費電力量	—
適正な温度設定による空調の運転	住民事業者：エアコンの設定温度を夏季28℃、冬期20℃とする。	①節約できる電力消費量（電気料金） ②ヒートアイランド現象への貢献度	①1℃の変更で年間87.6kWh、約2100円節約可。
⋮	⋮	⋮	⋮

キーパーソンの抽出分析した結果の一例を表 1 に示す。対策メニューの中には、「住宅の緑化」のようにキーパーソンの存在が明確で、キーパーソンの考え方が効果的と考えられるものと、「適正な温度設定による空調の運転」のように取り組み主体が不特定多数となり、キーパーソンの存在が明確でなく、その考え方がそれほど効果的ではないものがあることが判明した。

また、各々の行政機関は、取り組み主体へ説明するために必要な情報を個々には十分に所持していないことも判明した。これらの必要な情報あるいはその基となる情報は全国の地方自治体、企業、研究機関の全体としては所持している可能性があり、必要な情報を整備、あるいは加工していく必要がある。

### 3. 考察

前述した3つの対策に分類される具体的な各対策メニューについて、取り組み主体の具体的な行動等の整理を行ったが、各取り組み主体ができる対策は何があるのか、何を重点的に行うべきかなどの、取り組み主体から見た対策の全体像が把握しにくいことが判明した。そこで、社会受容性を向上させるために、対策に取り組む2つの主体(市民・企業と行政)の視点に立って対策の全体像を把握できるように再整理したのが図-2である。

右の都市構造の改善に分類される対策は、規制・義務化や優遇制度などにより行政が主体となって推進できる対策であり、その効果についての研究や対策が進められている。一方、左の人工排熱量の低減に分類される対策は、ライフ

スタイルや価値観の見直しを必要としている。ライフスタイルや価値観の改革には大変な労力が必要であるため、その対策もまだ十分に進んでいない。ライフスタイルや価値観は利便性・快適性・社会合理性を追求した都市を形成した源流でもあるため、重要な対策の柱と考えた。そこで、左のライフスタイル・価値観の見直しを今後のターゲットとする。

ヒートアイランド対策のためにライフスタイル・価値観を見直すことは、現状では社会にとって理解しにくいと考えた。そこで、ヒートアイランド現象への特別な対策としてではなく、環境一般の対策として検討していく方が社会受容性を向上させやすいと考えた。

### 4. 課題と今後の展開

対策を誘導する手段として、国等の行政から市民等への情報提供の手法をまず考えた。しかし、対策を効果的に進めるためには、情報の収集手段や社会の要求を把握する手段を含めた双方向の情報のやりとり、つまりコミュニケーションの仕組み(図-3)の構築が必要であることが明らかになった。これまで、「効果的な情報提供の仕組み」を中心に検討してきたが、今後は「効果的な情報収集の仕組み」、「行動要因」、「社会要請を把握する仕組み」についても順次検討を進めていく。

#### 【参考文献】

- 1) 環境庁：ヒートアイランド対策の推進のために、平成12年12月

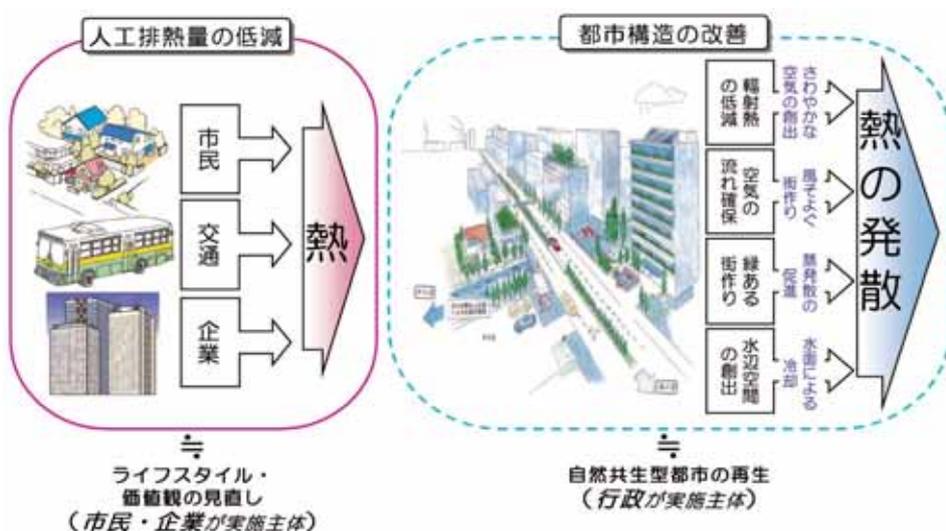
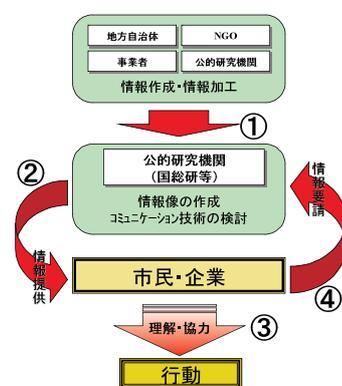


図-2 ヒートアイランド対策の全体像



- ① 効果的な情報収集の仕組み
- ② 効果的な情報提供の仕組み
- ③ 行動要因
- ④ 社会要請を把握する仕組み

図-3 コミュニケーションの仕組み