

ヒートアイランド現象対策をケーススタディとした社会一体型施策に関する研究

国土技術政策総合研究所 正会員 ○曾根 真理

国土技術政策総合研究所 正会員 並河 良治

国土技術政策総合研究所 水野 太史

1. 背景と目的

現在、行政に求められる課題の多くは、行政が主体となって取り組むというよりは、行政が市民・企業と互いに協力しなければ解決できない問題が多い。本研究では、行政と市民・企業が一体となって取り組むべき課題の一つと考えられるヒートアイランド現象緩和をケーススタディの対象とし、今後の行政のあり方につき検討を行った。

2. ヒートアイランド現象対策の現状

ヒートアイランド現象（以下H I）対策として、現在政府から提案されているものは、①人工排熱の低減、②地表面被覆の改善、③都市形態の改善、④ライフスタイルの改善である。また、具体的な対策も列挙されている。しかしながら、実際に対策を実施しようとしていく場合には、施策のプライオリティが示されていないため、どの対策から実施してゆけばよいのか判断できないのが実情である。この原因の一つに、H Iそのものの因果関係分析が不十分であるためプライオリティ付けを行うことができないことがある。

しかしながら、環境問題は情報が不足している段階でも対応を求められることが多く、また原因究明に時間を要するものが多い。このような状況に適切に対応するためにH I対策をケーススタディの対象として、関連情報が不足する中でどういった対策を行っていくべきかについて検討を行うこととした。

3. 対策枠組みの設定

対策を行っていくにあたって、先ず大まかにH I対策をまとめた（図1）。この図から、これまでH I対策として提案されていた対策の多くが行政主体の取り組みであったことが確認された。しかし、効果的にH I対策を行う場合には、市民・企業の取り組みも大きな役割を果たす可能性が高いことも判明した。

次に、市民・企業と一体となった対策のフレームワークを作成した（図2）。この図中で、①H Iの原因と対策効果についての情報収集、②効果的な協力要請手法の設定、③市民・企業の行動原理の理解、④市民・企業からの情報のフィードバックの4つの課題にむけて取り組むこととした。しかしながら、①については、現状で多くの調査研究が進行中であることから、本研究では、当面②を対象とし、その後、③、④を対象として研究を行っていくこととした。

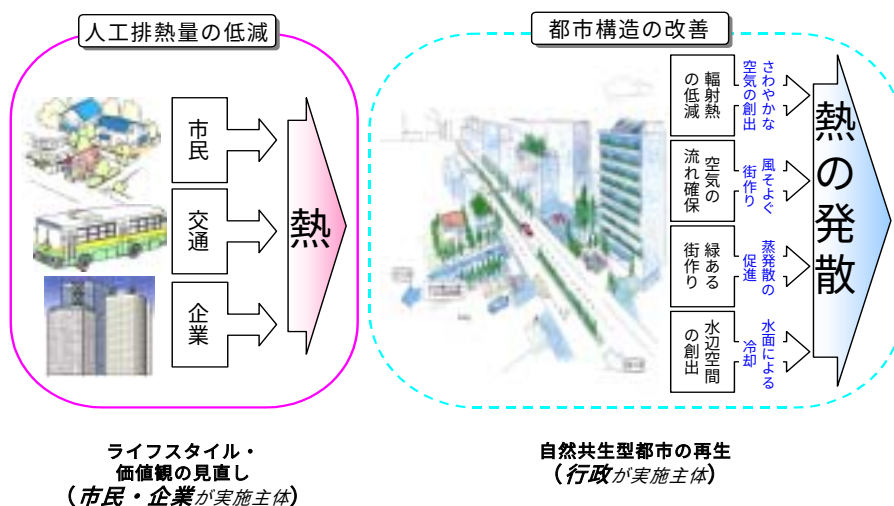


図1 ヒートアイランド現象対策

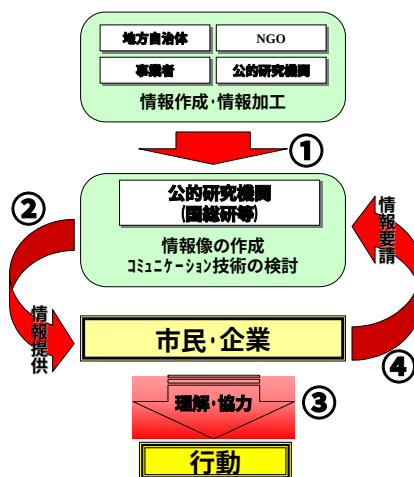


図2 対策フレームワーク

4．効果的な情報提供

4．1．キーパーソン

効果的な情報提供のためには、漠然と説明（広報）を行うのではなく、対象を明確にしてふさわしい媒体により説明（広報）を行うほうが、より効果的であるとの仮説を立てた。ここで説明の対象者をキーパーソンと呼ぶことにする。ここでいうキーパーソンとは、H I 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。

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、①「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、②「適正な温度設定による空調の運転」のようにキーパーソンの存在が明確でないものがあることが判明した。

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 (網かけ：キーパーソン)	取り組み内容	必要な情報	現存する情報
住宅の緑化	住宅メーカー	植栽を設計に盛り込む	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	――
	工務店/造園業者	植栽を施工する。		
	住民/事業者	植栽を施す・発注する		
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。
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

4．2．効果的な媒体

情報伝達手段として、行政がどのような媒体を活用しているか、またその効果についても調査を行った。一例として新聞報道の回数と世論の関係についてまとめたものを図3に示すが、残念ながら両者の間に因果関係を見出すことはできなかった。

4．3．今後の課題

以上の分析を通じて、各々の行政機関がキーパーソンへ説明するための必要情報を十分に所持していないこ

とが判明した。しかし、これらの必要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、効果的な情報提供に必要な情報を整備、あるいは加工していく必要がある。さらに、人の行動に直結する情報の内容お呼びそれらを適切に伝達するため検討を環境心理学等の知見を踏まえつつ引き続き行っていくこととした。

5．まとめ

本研究において、主として情報提供のあり方に付き検討を行った。その結果、月並みではあるが、先ず人が行動を起こすための情報が何であるのかを把握し、その後に適切な情報提供のあり方が存在すると痛感した。今後は、現状で存在する様々な情報収集に努めるとともに、心理学的な知見も加えて検討を行っていくこととしたい。

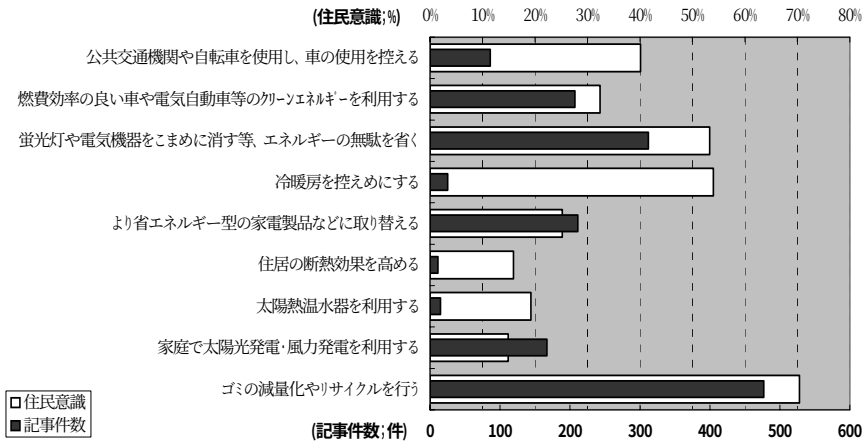


図3 各環境項目に対する住民意識と新聞記事数との関係