

◆特集：自然共生型流域圏・都市の再生◆

# 都市熱環境改善施策の社会受容性向上へむけて

桑原正明\* 曾根真理\*\* 並河良治\*\*\*

## 1. はじめに

道路環境研究室は、自然共生型流域圏・都市再生技術研究イニシアティブのもとで、自然共生型社会創造の支援として、人文・社会学的分析・評価システムの開発、政策シナリオ研究に取り組んでいる。

近年の行政課題の多くは、行政が単独で解決できるものは少なくなっており、課題の解決のためには、社会（市民・企業等）の協力が必要となっている。こうした中、各種自然共生・都市再生施策について、施策に関する合意形成の円滑化、社会受容性の向上を図るための手法の検討を行う必要がある。

## 2. 研究の目的

自然共生型流域圏・都市再生施策には、行政が主体となって取り組む課題がある一方で、社会の協力の下で取り組むべき課題も多く含まれる。社会の協力を得て、合意形成を行うためには施策に対する受容性（施策の内容、重要性等に対する理解）の向上が不可欠である。

本研究では、自然共生型・都市再生施策により解決すべき課題のうちの一つであり、社会の協力なしでは解決できない課題である都市熱環境改善（いわゆるヒートアイランド対策）の社会受容性向上方策について検討を行った。

## 3. 研究内容

本研究においては、自然共生型流域圏・都市再生イニシアティブにおける人文・社会学的分析評価システムの一環として、社会受容性についての検討を行うが、それに関係してまずは社会受容性を高めるための行政と社会の間の効果的な情報伝達手段（合意形成用コミュニケーションツール）

について研究を行うこととした。（図1）具体的には、情報伝達プロセスを以下の段階に分けて検討することとした。

- (1) 発信する情報の作成（研究等による情報作成）
- (2) 行政から社会への情報提供（政府広報等）
- (3) 行政による社会からの情報収集（ニーズ把握）



図-1 自然共生型流域圏・都市再生における人文・社会学的分析・評価システム

第一段階として、主に (2)、(3) に焦点を当てて検討を行っていくこととした。（図2）

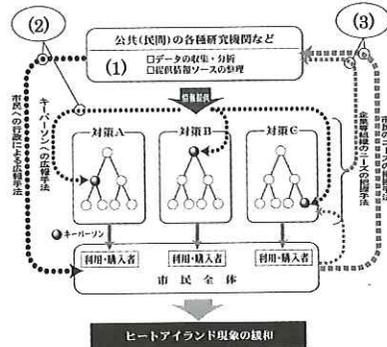


図-2 ヒートアイランドに関する情報プロセス概念図

検討は、学者・研究者・合意形成関連NGO代表・市民等から構成される「ヒートアイランド施策の合意形成に関する検討会（座長：北矢行男多摩大学教授）」の場において行われた。検討会の中ではまず、全体像を把握するため、社会受容性向上の観点から都市熱環境問題の原因と、改善施策について大まかな整理を行った。次に、行政からの情報提供と社会の問題意識の関係について検

Aim to Improve the Social Acceptance on Policy of Prevention from Heat Island

討を行った。最後に、これらを踏まえて、効果的な情報提供のあり方に関する検討を行った。

### 3.1 ヒートアイランド現象の原因と改善施策

都市熱現象の原因について、人口排熱量の増加、熱放出され難い都市構造に分けて、大まかに整理を試みたのが図3である。この中で、人口排熱の増加の原因は、主として生活パターンの多様化、利便性・快適性の向上に起因するものが多いことが判明した。一方で、熱が放出されにくい都市構造の形成については、高度成長に伴う人口活動の都市部への集積に起因するものが多いことを確認した。

都市熱環境改善施策を、生活パターン改善のための「ライフスタイル・価値観の見直し」と、都市構造改善のための「自然共生型都市の再生」に着目して整理を行ったものが図4である。この中で、自然共生型都市の再生を行うことにより都市熱環境改善施策としての都市構造改善が実現されるものであることを確認した。

本研究は、このうち人文・社会的な見地から、社会受容性を高め、都市熱環境改善施策を支援することを目標として研究を行っていくこととした。

### 3.2 ヒートアイランド現象に関する住民意識

ヒートアイランド施策/対策が実効を伴うためには、社会の理解/協力が不可欠である。東京都の調査<sup>1)</sup>等によると、ヒートアイランド現象への都市住民の認知度は非常に高いことが分かった。また、ヒートアイランド対策/施策の実施についても大半の人々が必要であると認識しているとの調査結果もある<sup>2)</sup>。このことから、ヒートアイランド施策/対策の実行自体に関しては、都市住民の理解/協力のポテンシャルは大きく、社会受容性が高いということがいえよう。ところが、具体的な施策/対策となると、途端に社会受容性は低くなる。例えば、実生活における負担、特に経済的に負担・不利益を生じる施策については、人々の反対の割合が高い<sup>3)</sup>。ヒートアイランド施策として考えられている規制手法については、この性

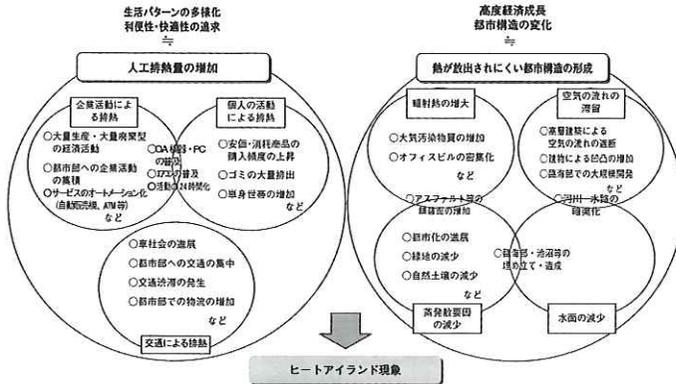


図-3 ヒートアイランド現象の発生要因

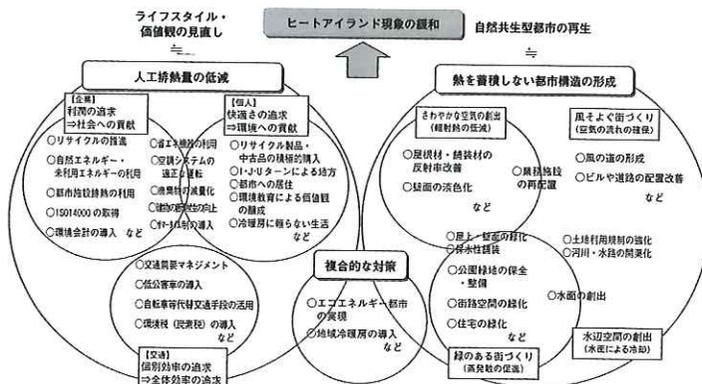


図-4 ヒートアイランド現象の対策

質を持つものも多く、実施に困難が伴うことが予想される。

このような政策を推進するために、ヒートアイランド施策/対策の効果やその実施主体について明瞭かつ確に情報提供を行うことにより社会受容性を獲得する必要がある。

### 3.3 情報発信手段選定の考え方

情報提供のための情報発信手段を選定する際には、施策に合った手段は何か、住民・企業が普段どのような手段から情報を得ているか、把握しておく必要がある。これらの関連性の中で、情報発信を行うことに際して適した手段の選定を行うこととする。

#### 3.3.1 メディアの特質

ヒートアイランド対策に関する情報を発信する際には、その施策/対策の性質に適した情報メディアを用いた情報発信を行う必要がある。メディアの基本的性質については既往の文献等により整理した。

#### 3.3.2 行政からの情報発信手段

ここでは、まず住民・企業の情報入手手段となっているテレビや新聞、広報誌などのメディアを利用した広報活動が、国や自治体においてどのように行われているか、調査した。

内閣府の政府広報室においては、広報紙ほか、新聞広告、雑誌広告、テレビ、ラジオ等、様々なメディアをその特性を考慮して使い分けつつ、定期的に広報活動を実施していた。

また、東京都・愛知県においては、広報誌・テレビを使用した広報活動が行われていた。

#### 3.3.3 住民・企業側の情報受信

住民・企業の、行政情報の獲得手段としては、既往のアンケート結果<sup>4)</sup>等より、テレビ・新聞以外に、地方公共団体発刊の広報紙の重要性が浮き彫りになっていることが推察された。

また、環境に関連する住民意識に、新聞等のメディアによる情報発信がどのような影響を与えているのか、その因果関係について把握を試みた。例示的に、内閣府が行ったアンケート調査結果と、アンケート調査に用いられた設問項目に関連する新聞報道（アンケートと同時期）の状況との照らし合わせを行った。（図5）

住民意識の高さと記事数にある程度の相関関係は見られたものの、情報伝達の効果を明らかにするには、さらなる分析が必要になると思われる。

#### 3.4 効率的な情報伝達手段の考え方

本来であれば、ヒートアイランド現象の関係者すべてに対して入念に広報活動を行うことが理想であるが、費用・時間等を含め総合的な観点から、影響力を持つ特定の主体（キーパーソン）を特定して、集中的に働きかける方が好ましいと思われる。

#### 3.5 対策に必要な情報の現存状況

情報伝達の手段が決定した後、効果的な都市環境改善対策の実行に資する情報が必要である。検討例として、エネルギー消費機器の効率化に必

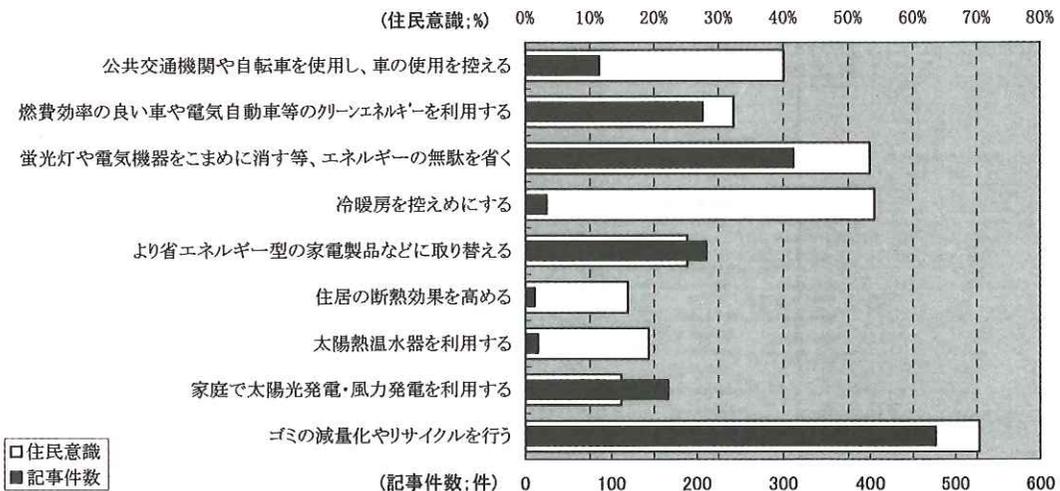


図-5 各環境項目に対する住民意識と新聞記事数との関係

※新聞記事調査期間：平成13年6月1日～6月31日（住民意識調査の1ヶ月前）

図-6 ヒートアイランド対策及び対策に必要な情報例

対策メニュー	取り組み主体 取り組み内容 (緑かけ:キーパーソン)	必要な情報	現存する情報
エネルギー消費機器 の効率化	電気メーカー:消費電力が少ない家電・OA機器を企画・開発する 小売店:省エネ家電・OA機器の販売を促進する 住民/事業者:省エネ家電・OA機器を購入する	①ヒートアイランド現象抑制への貢献度 CO <sub>2</sub> 等の排出低減量、気温上昇に対する低減率、気温が低下することによる快適さ(指標化) ②高効率のエネルギー消費機器や冷暖房・空調システムの需要量 ③行政等による助成制度の内容 ④利用者が節約することのできる消費電力(電気料金)	④利用者が節約することのできる消費電力【省エネ冷蔵庫による消費電力の低減量】※冷蔵庫の容量が拡大(平均約2倍)しても近年の製品の方が、年間消費電力量は少ない(1/2)。
⋮	⋮	⋮	⋮

要な情報を図6に挙げる。この場合、ヒートアイランド施策を促進するのに必要と思われる情報のうち、現存しているものは少ないことが分かる。他のヒートアイランド施策についても同様に分析を行ったが、この例と同様に、現存している必要な情報は少なかった。

### 3.6 情報伝達のあり方

検討会における議論の中で、企業、市民、あるいは自治体等は、ヒートアイランド対策をはじめとする環境施策について多くの知見を持っていることが確認された。当初は、対策を誘導する手段としての、国及び国総研からの社会への情報提供のみを考えていたが、さらに、有効な情報を社会から吸い上げるための手段あるいは、社会から情報を発信させるための方策まで視野に入れることが重要であることが分かった。

### 4. まとめと今後の課題

当初は、行政と社会の間の効果的な情報伝達を行うことにより社会受容性を高めることが可能であると考えていた。しかしながら、都市熱環境改善施策の現状を情報の観点から整理を進めた結果、

現在行政が有している情報は社会的受容性を高めるために適した形になっていないことが分かった。よって今後は、社会が都市熱環境改善に参加するために必要な情報とは何であるか、その情報を得るツール・環境はどのようなものが好ましいかについて検討し、議論を深化させていくこととする。その上で、社会受容性を高めるための方策について、可能な限り具体的な形で提案を行う予定である。

### 参考文献

- 1) 東京都, 緑に関する言葉の周知度 (H12都政モニターアンケート調査), <http://www.kankyo.metro.tokyo.jp/sizenhogo/tokyokeikaku/honbun/shiryouhen.pdf>
- 2) 大阪府, ヒートアイランド現象の緩和対策に関する意識 (H14大阪府ヒートアイランド現象実態調査), <http://www.epcc.pref.osaka.jp/press/h14/1218/main.html>
- 3) 神奈川県, 「神奈川県への広報活動について」(平成13年度第3回県政モニター課題意見), <http://www.pref.kanagawa.jp/osirase/kohokenmin/shumoni/h13index93.htm>
- 4) 内閣府, 「地球温暖化防止とライフスタイルに関する世論調査」(世論調査報告概要平成13年7月調査), <http://www8.cao.go.jp/survey/h13/h13-ondanka/index.html>

桑原正明\*



国土交通省国土技術政策総合研究所環境研究部道路環境研究室研究官  
Masaaki KUBABARA

曾根真理\*\*



国土交通省国土技術政策総合研究所環境研究部道路環境研究室主任研究官  
Shinri SONE

並河良治\*\*\*



国土交通省国土技術政策総合研究所環境研究部道路環境研究室長  
Yoshiharu NAMIKAWA