

平成 17 年度環境省請負業務報告書

平成 17 年度
都市緑地を活用した地域の熱環境改善構想の検討
調査報告書

平成 18 年 3 月

都市緑地を活用した地域の熱環境改善構想検討会

社団法人 環境情報科学センター

はじめに

都市に住む人々は夏の夜の寝苦しさに苛立ち、都市で生活することによるストレスは増している。しかし、そんな都市の中にもエアコンに頼らずとも快適に夏を過ごすことができる人々がいる。大きな公園など、緑地の近傍に住む人々である。夏の夜に大きな公園のそばを歩くと、その涼しさに癒された記憶があるのではないだろうか。大きな緑地は昼夜を通して都市の中のクールアイランドを形成しており、周辺の街区はその恩恵を受けているからだ。

大都市東京の中心部に位置する国民公園新宿御苑をモデルに、そこで創り出される冷気をいかに都市に送り込み、都市の熱環境を改善させるかについて、2年間にわたり検討を行ってきた。現実の都市環境はさまざまな要素が絡み合っているもので、熱環境という視点のみで評価できるわけではない。しかし、世界的にみても顕著なヒートアイランド現象が起きているわが国の大都市にあって、快適な都市生活を送るためには熱環境の改善は重要な課題である。本報告書では、公園周辺の熱環境の改善を中心に、現状の市街地をベースにしたさまざまなレベルでの熱環境改善に参考となる資料づくりを目指した。

検討会は、建築、都市計画、地理、気象などの有識者らに加え市民の立場からの参加も得て、多面的な議論を行うことができた。その結果、緑や風、水などの自然資源を、生活環境の改善に資する都市の自然環境基盤と位置付け、これによって都市の熱環境を改善していくという新しい考え方を社会に提示することができた。また、本報告書で提案している都市の熱環境改善手法は、都市の付加価値を向上させる上で大きな可能性を秘めている。

この報告書を単なる調査結果として片付けることなく、新宿御苑周辺の方々や各地で熱環境改善に取り組んでいこうとされているの方々にとって有効に活用していただけるよう、この成果が広く社会に広報されることを期待する。また、ここで整理された考え方をもとに、環境を機軸とした、そして環境改善のための新しい社会インフラ（都市の自然環境基盤）という考え方について、さらに体系的な検討を重ねていくことが望まれる。

都市緑地を活用した地域の熱環境改善構想検討会

座長 尾島 俊雄

都市緑地を活用した地域の熱環境改善構想検討会 委員名簿

座長	早稲田大学 教授	尾島 俊雄
委員	早稲田大学客員教授・JFE スチール（株）特別顧問	小澤 一郎
委員	(株)チームネット代表取締役	甲斐 徹郎
委員	東京農業大学 教授	近藤 三雄
委員	ジャーナリスト・環境カウンセラー NPO法人新宿環境活動ネット代表理事	崎田 裕子
委員	武蔵工業大学 教授	宿谷 昌則
委員	防衛大学校 講師	菅原 広史
委員	一級建築士事務所オーガニックテーブル代表	善養寺 幸子
委員	清水建設(株)環境ソリューション本部プロジェクト プランニング部 副部長	高木 史人
委員	東京工業大学 教授	梅干野 晃
委員	首都大学東京 教授	三上 岳彦

(五十音順、敬称略)

(冷氣実態観測WG)

主査 三上 岳彦 (検討会委員)
菅原 広史 (検討会委員)
首都大学東京 三上研究室
日本工業大学 成田研究室

(将来市街地像プランニング・評価WG)

主査 小澤 一郎 (検討会委員)
何 江 (東京工業大学 特別研究員)
近藤 三雄 (検討会委員)
善養寺 幸子 (検討会委員)
高木 史人 (検討会委員)
増田 幸宏 (早稲田大学理工学総合研究センター 助手)
梅干野 晁 (検討会委員)
オーガニックテーブル (株)
東京工業大学 梅干野研究室
早稲田大学 尾島研究室
(社) 環境情報科学センター

(普及・啓発WG)

主査 甲斐 徹郎 (検討会委員)
崎田 裕子 (検討会委員)
宿谷 昌則 (検討会委員)
(株) チームネット

(五十音順、敬称略)

目 次

1. 熱環境改善構想の考え方	1
1. 1 熱環境改善構想の背景	1
1. 2 緑・風・水のちからを活用した都市づくり	2
1. 3 熱環境と体感の関係	3
1. 4 熱環境改善の手法	6
1. 5 地域の理解と持続性	7
2. 新宿御苑及び周辺の熱環境特性	8
2. 1 新宿御苑の概要	8
2. 2 新宿御苑のクールアイランド効果	11
2. 3 新宿御苑周辺街区の熱環境	24
3. 熱環境の改善に向けた課題と対策の方向性	33
3. 1 熱環境特性の整理と課題の抽出	33
3. 2 熱環境改善のための都市基盤の整備	45
4. 将来市街地像の提案とその評価	54
4. 1 将来市街地像の提案	54
4. 2 将来市街地像の評価	65
4. 3 緑を活用した熱・風環境改善手法の整理	88
5. 熱環境改善構想実現に向けた人的基盤づくりの計画手法	102
5. 1 人的地域基盤づくりの必要性	102
5. 2 熱環境等に対する地域の取り組みの状況	103
5. 3 熱環境改善に向けた人的地域基盤づくりの計画手法	106
5. 4 今年度の普及啓発の取り組みについて	108
5. 5 今後の展開	119
5. 6 熱環境改善のための普及啓発メニュー	120
6. おわりに	127