

国土交通省総合技術開発プロジェクト
「都市空間の熱環境評価・対策技術の開発」検討会について

1. 設置目的

ヒートアイランド現象は、大都市中心部等において観測される新しい都市の環境問題の一つとして、緊急に対策を講ずるべき課題となっている。

ヒートアイランド現象は、気温上昇の要因となる地表面被覆と人工排熱、地形・気象条件等が相互に影響しあうなどメカニズムが複雑で未解明な部分が多く、科学的知見が十分に得られていない状況にある。

このような状況を踏まえ、今後のヒートアイランド対策が効果的に実施できるように、その科学的裏付けとなる現象解明と対策の定量的評価手法等の開発を行うため、国土交通省総合技術開発プロジェクト（「都市空間の熱環境評価・対策技術の開発」）を平成16年度から3年間で実施することとしている。

この研究開発では、おおむね2年後を目途にヒートアイランド対策の効果を総合的に評価することのできるプログラムを開発し、地方公共団体等に提供することを目標にしている。

研究開発を進めるにあたっては、研究開発成果を広く行政施策や民間等の取組みに反映させる観点から、産学官の幅広い知見を活かして進めることとし、学識経験者からの助言を得る場として、検討会を設置するものである。

2. 検討課題

1) 都市空間の各種ヒートアイランド対策の定量的評価手法の開発

様々なヒートアイランド対策（緑化などによる土地被覆の改善、人工排熱抑制等）の導入効果のシミュレートに必要な入力データの整備及び対策の費用対効果の体系化を行う。

2) 地理情報の高度化・活用技術の開発

シミュレーションに必要な広範囲の土地被覆分布や、市街地の形状、植生の分布の3次元データを、地球観測衛星や航空レーザ測量等によって高精度かつ効率的に把握する技術を開発する。

3) 都市空間の熱環境の定量的評価のためのシミュレーション技術の開発

地理的条件や費用対効果等も考慮して、ヒートアイランド対策の総合的な効果を評価可能にするシミュレーション技術を開発する。

4) ヒートアイランド対策に寄与する都市空間の形成手法の開発

シミュレーションによる評価と連携して、ヒートアイランド現象の緩和に効果的な都市空間の形成・誘導手法の開発を行う。

3. WGの設置

検討会における議論の他に、専門性が高く、関連分野の有識者と集中的に議論する必要がある特定の課題については、検討会における合意を経て、別途WGを設置して検討するものとする。設置予定のWGと検討内容は次の通りである。

1) 地理情報技術WG

検討課題「地理情報の高度化・活用技術の開発」において、シミュレーションに必要な地理情報の効率的な収集・整備にあたって解決すべき技術的課題への取り組み方の効率性や、技術開発成果の妥当性について、関係分野の有識者を交えて検討する。具体的には、広域熱環境シミュレーションのための地球観測衛星データの分析手法について議論する。

2) 対策評価手法WG

検討課題「都市空間の各種ヒートアイランド対策の定量的評価手法の開発」において、効果の定量化に高度な知見が必要なヒートアイランド対策技術について、関係分野の有識者を交え、定量化手法の開発の取り組み方や開発成果の妥当性を検討する。例えば、都市気候を考慮した都市排熱処理システムの導入効果等について議論する。

3) 熱環境評価技術・都市空間形成WG

検討課題「都市空間の熱環境の定量的評価のためのシミュレーション技術の開発」並びに「ヒートアイランド対策に寄与する都市空間の形成手法の開発」において、風の流れや市街地形態を考慮した都市空間の熱環境の定量的評価手法や、ヒートアイランド対策に効果的な都市空間の形成手法の開発について、科学的妥当性の観点から関係分野の有識者を交えて検討する。