

ヒートアイランド対策大綱

第 4 回 対策の進捗状況の点検（概要）（案）

平成 20 年 7 月 15 日

ヒートアイランド対策関係府省連絡会議

目次

1、第4回対策の進捗状況の点検結果について	1
1. はじめに	
2. ヒートアイランド対策大綱	
3. 対策の進捗状況の点検	
4. 対策の進捗状況の概要	
2、第4回対策の進捗状況の点検(集計表)	8
1. 人工排熱の低減	9
2. 地表面被覆の改善	18
3. 都市形態の改善	23
4. ライフスタイルの改善	26
5. 観測・監視体制の強化及び調査研究の推進	28

1、第4回 対策進捗状況の点検結果について

1. はじめに

ヒートアイランド現象とは、都市の中心部の気温が郊外に比べて島状に高くなる現象であり、近年都市に特有の環境問題として注目を集めている。

ヒートアイランド対策に関する国、地方公共団体、事業者、住民等の取組を適切に推進するため、ヒートアイランド対策関係府省連絡会議において、平成16年3月に「ヒートアイランド対策大綱」を策定した。

2. ヒートアイランド対策大綱

大綱においては、

- ・ 人工排熱の低減
- ・ 地表面被覆の改善
- ・ 都市形態の改善
- ・ ライフスタイルの改善

の4つを対策の柱とし、さらに

- ・ 観測・監視体制の強化及び調査研究の推進

を加えた上記5つを掲げて対策の推進を図ることとしている。

3. 対策の進捗状況の点検

ヒートアイランド対策大綱においては、「対策の進捗状況等の点検を、毎年実施する。」こととされている。そこで、関係府省においては、大綱に盛り込まれた施策、及び平成19年度にヒートアイランド対策として進捗のあった施策について、昨年度に引き続き各府省で自主的に点検を行った。

<大綱に記載された具体的施策の進捗状況>

具体的施策の業績指標の項目	第3回点検時の進捗状況	第4回点検時の進捗状況
【1. 人工排熱の削減】		
・機器の省エネルギー目標 18品目の特定機器に関する省エネルギー目標を設定	目標基準の見直し:3品目 (特定対象21品目)	目標基準の見直し:4品目 対象範囲の範囲拡大:4品目 (特定対象21品目)
・住宅、建築物の省エネルギー化率 新築住宅 5%(11年度)→50%(20年度) 新築建築物 34%(11年度)→80%(18年度)	新築住宅:30%(17年度) 新築建築物:74%(16年度)	新築住宅:36%(18年度) 新築建築物:85%(17年度)
・実用段階にある低公害車の普及 1,000万台以上の普及(22年度までのできるだけ早い時期)	約1440万台(全保有台数の約29%) (18年度)	約1,647万台(全保有台数の約34%)(19年度)
・3大都市圏環状道路整備率 35%(14年度)→60%(19年度)	整備率:50%(18年度)	整備率:53%(19年度)
・道路渋滞による損失時間 38.1億人時間(14年度) →約1割削減(19年度)	損失時間33.1億人時間/年 (約13%削減)(18年度)	損失時間31.6億人時間/年 (約17%削減)(19年度)
・信号制御の高度化により短縮される通過時間 対策実施箇所において 3.2億人時間/年(約1割)短縮(19年	約2.3億人時間/年(18年度) (進捗率約72%)	約3.0億人時間/年(19年度) (進捗率約94%)
【2. 地表面被覆の改善】		
・都市域における水と緑の公的空間確保量 12㎡/人(14年度)→13㎡/人(19年度) (12㎡/人を約1割増)	12.8㎡/人(約7%増加)(17年度)	12.9㎡/人(約8%増加)(18年度)
【4. ライフスタイルの改善】		
・冷房温度28℃への引き上げ、 暖房20℃への引き下げ 約44~85万t-CO2削減(22年度)	126万t-CO2削減(18年度) (クールビズ成果)	140万t-CO2削減(19年度) (クールビズ成果)
・省エネ法適用外機器の効率機器の 買い換え及び利用 約354~412万t-CO2削減(22年度)	472万t-CO2削減(17年度)	526万t-CO2削減(18年度)

注)年度は平成

大綱に示された施策についてはヒートアイランド対策全般に渡って進展が見られた。特に人工排熱の削減に関する施策については、エネルギーの使用の合理化に関する法律（以下、省エネ法）の改正をうけた施策の実施、地球温暖化対策と関連した新たな省エネルギー・新エネルギー施策の実施等、様々な展開が見られた。また、地表面被覆の改善、都市形態の改善に関する施策についても都市緑地法、都市公園法に基づく施策等が着実に推進されている。ライフスタイルの改善については関係省庁の連携のもと、引き続き施策の進展が見られた。観測・監視体制の強化及び調査研究の推進についても、ヒートアイランド現象に関する新たな分野の調査・研究が始まる等の展開が見られた。対策の柱ごとの概要は以下のとおり。

【人工排熱の低減】

エネルギー消費機器等の高効率化においては、信号灯器の LED 化、省エネルギー設備の導入支援、住宅用放熱部材の開発等を進めるとともに、省エネルギー・新エネルギーに関するビジョン策定、エネルギー使用合理化設備導入促進表示制度、販売事業者の取組の情報提供事業等ソフト面での取組も進めている。中でも、住宅用放熱部材の開発においては、光触媒の散水システムを利用した実証事業を完了し、省エネ効果として、ショールーム室温の2～3℃低下、エアコン消費電力の16%低減を確認する等の成果が得られている。また、トップランナー方式においては、4品目の対象範囲の拡大、4品目の目標基準値の見直しが実施された。さらに今年度には、2品目において目標基準値の見直し検討及び1品目において目標基準値の策定検討が行われる等着実に推進している。

住宅・建築物においては、一定規模以上の住宅・建築物の新築時等における省エネ措置の届出の義務付け等を内容とする省エネ法の着実な施行に加え、環境共生住宅市街地モデル事業、先導型再開発緊急促進事業をはじめとした省エネルギー設備等への支援、住宅金融支援機構の証券化支援事業の枠組みを活用した優良住宅取得支援制度による省エネルギー性能等の優れた住宅の取得の支援や ESCO 事業の活用推進により省エネルギー住宅や設備・システムの普及促進を図っている。これらの取組等により、新築建築物（非住宅）における省エネ判断基準適合率は85%（H17時点）となり、業績指標である80%（H18時点）を1年早く達成した。また、高環境創造高効率住宅用 VOC センサ等技術開発のような新たな省エネルギー対策技術の開発・普及にむけた施策が実施されている。平成20年度からは省エネルギー性能に優れた住宅・建築プロジェクトに対し助成を行うモデル事業を新たに開始した。

低公害車の普及においては、低公害車普及促進対策費補助、クリーンエネルギー自動車等導入促進対策費補助金等による支援のほか、自動車税・自動車取得税に関する優遇措置を引き続き行っている。また、燃料電池自動車に係る技術開発においては、水素ステーシ

ヨンの実証運用を引き続き実施した他、高圧ステーションの検討及びコンパクトかつ効率的な水素貯蔵を可能とする材料の基礎研究を開始した。

交通流対策においては、道路交通情報通信システム(VICS)サービスの推進、信号機や交通管制システムの高度化、環状道路等の整備、ボトルネック踏切(開かずの踏切、交通が集中する踏切)等の解消の推進等による交通流円滑化対策に加え、公共交通機関網や公共車両優先システム(PTPS)の整備等公共交通機関の利用促進による交通需要マネジメント(TDM)を推進した。また、省エネ法の改正により導入された運輸部門における省エネ対策について着実な施行を図った。

未利用エネルギーの利用促進においては、地域冷暖房や下水熱の有効利用や再生可能エネルギーの導入促進に関する施策を推進した他、都市再生緊急整備地域における都市環境負荷削減プログラム策定の支援等を行った。

【地表面被覆の改善】

建築物等の敷地における緑化等の推進の観点から、都市緑地保全法の改正(都市緑地法と名称変更)によって創設された地区計画緑化率条例制度等を活用した取り組みを推進した。また、緑化建築物の固定資産税を減免する緑化施設整備計画認定制度においては平成19年度より敷地容積要件を500m²以上に引き下げ(当初1000m²以上)、更なる推進をしている。また、民間建築物等については、エコビル整備事業、優良建築物整備事業、市街地再開発整備事業、住宅市街地総合整備事業等、また、公共建築物等については、エコスクールのパイロット・モデル事業、屋外教育環境整備事業、グリーン庁舎の整備等により、屋上・壁面を含めた建築物等の緑化を推進した。さらには学校エコ改修と環境教育事業の一体的な推進について、環境に配慮した学校施設の整備とあわせて地域住民、教師等に対する環境教育を行った。

都市域におけるより一層の緑地の確保の観点から、都市公園等の整備を推進するとともに、下水処理場、河川・砂防、道路、港湾等において緑地、植樹帯等の整備を推進した。

水の活用としては、雨水貯留浸透施設の設置の他、下水処理水のせせらぎ水路への再利用を推進するとともに、平成19年7月より永田町及び霞が関地区において下水再生水の供給を開始し、国会議事堂周辺の道路において路面散水に活用する等の対策を図った。また、道路の路面温度の上昇を抑制する舗装である保水性舗装・遮熱性舗装等の敷設について、沿道環境改善事業により実施した。さらに都市内水路等を活用したヒートアイランド対策の整備手法の検討を進めている。

【都市形態の改善】

都市緑地法に基づく特別緑地保全地区制度等を活用した事業を推進するとともに、緑地

や水面からの風の通り道を確保する等の観点から、公園、河川、道路等の事業間連携を引き続き推進するとともに、多様な手法による緑とオープンスペースの確保を総合的に支援する緑地環境整備総合支援事業の推進や下水道事業による都市の水・緑環境の整備等、水や緑のネットワーク形成に関する施策の推進を図った。

また、地区・街区レベルにおける先導的な環境負荷削減対策を強力に推進するため、エネルギーの面的利用、民有地の緑化、都市交通施策に係る支援の拡充に加え、関係者間の一体的取組みのコーディネート、社会実験等を支援する先導的都市環境形成総合支援事業を平成 20 年度より新たに開始している。

さらには、「環境負荷の小さな都市の構築に向けた都市計画運用指針」の活用により、引き続き環境負荷の小さな都市に向けた都市計画の運用を推進した。また、平成 19 年度よりヒートアイランド現象が顕著な都市の中核部分において都市の省 CO2 化に資するヒートアイランド対策を複数組み合わせる集中的に実施するクールシティ中核街区パイロット事業を開始している。

【ライフスタイルの改善】

パンフレットやホームページ等各種媒体やシンポジウムの開催により、新エネルギー・省エネルギー・ヒートアイランド対策に関する広報活動を実施し、ライフスタイルの改善に向けた取組を推進した。また、地球温暖化防止のための国民運動チーム・マイナス 6% を官民一体となって推進し、「クールビズ／冷房設定温度 28℃」の呼び掛けや省エネ機器への買い換え促進等、国民のライフスタイル・ワークスタイルの変革を促す集中キャンペーンを行っている。

自動車の効率的な利用に向けては、エコドライブ関係 4 省庁(警察庁、経済産業省、国土交通省及び環境省)にて構成されるエコドライブ普及連絡会において策定した「エコドライブ普及・推進アクションプラン」及び「エコドライブ 10 のすすめ」に基づき普及啓発を実施している。また、イベントへの出展、リーフレットやパンフレットの配布等、関係 4 省庁でエコドライブの普及促進を実施しており、エコドライブ推進月間と位置づけた 11 月には、東京モーターショーにおいて重点的に広報活動を行った。

【観測・監視体制の強化及び調査研究の推進】

ヒートアイランド現象の実態の把握や、メカニズム等の研究に資するため、人工衛星による土地被覆等に関するデータ作成の検討作業や、宅地利用動向調査による詳細な土地利用データの整備等を推進するとともに、気温や WBGT (湿球黒球温度) 等の広域的なモニタリングを実施しており、夏季においては WBGT の予報値とモニタリング結果についてホームページで情報提供を行っている。

また、上記データ等を活用し、ヒートアイランド現象の原因やメカニズムを解明する調査研究及びヒートアイランド現象による環境影響に関する調査等を引き続き実施するとともに、これらの知見を活用し、地方公共団体における対策の実施に資するガイドラインの作成に着手した。

さらに、計画的な施策展開に向けて、水の活用、緑化の推進、排熱処理システムの検討、効果の定量化に関する研究等多方面からの研究を進めた。特に建築物については、「CASBEE（建築物総合環境性能評価システム）」の開発・普及を推進するとともに、評価結果の認証制度や評価員の登録制度等によりシステムの普及を推進している。また、様々なヒートアイランド対策を総合的に評価するシステムの開発するためのプロジェクトを推進するとともに、ヒートアイランド対策として効果が期待される先進的環境技術の普及を実証事業により促進した。

上記について、それぞれの施策の進捗状況については、集計表に取りまとめられているとおり。また、個々の施策概要や進捗状況の詳細については個票のとおり。

【その他の動向】

平成16年12月に都市再生プロジェクト「都市再生事業を通じた地球温暖化対策・ヒートアイランド対策の展開」が都市再生本部決定され、モデル的取組を推進・支援すること等が決定された。同決定をふまえ、平成17年4月には、「まちづくり施策と併せて、地球温暖化・ヒートアイランドの改善に資する環境・エネルギー対策等を、一体的・集中的に投入することで最大の効果を図る」ことを目的として、全国10都市・13地域の「地球温暖化対策・ヒートアイランド対策モデル地域」が選定され、それぞれのモデル地域において対策が進められている。

平成18年4月に閣議決定された第三次環境基本計画では、重点分野の一つとして取り上げている「都市における良好な大気環境の確保に関する取組」の施策として、ヒートアイランド対策のあり方の検討等を推進することとされており、その進捗状況の点検結果に関する中央環境審議会による報告（平成19年11月に環境大臣より閣議報告）においては、ヒートアイランド対策について国民の理解を深め、各主体による取組の一層の推進を図るとともに、施策の評価を行えるよう、ヒートアイランド現象の緩和に関する指標を分かりやすく示すこと等に努める必要があるとされている。

平成19年6月に閣議決定された21世紀環境立国戦略においては、持続可能な都市への構造改革の一環として、ヒートアイランド対策の観点も含め、風の通り道や景観にも配慮した、水と緑あふれる美しいまちづくりを推進することとされた。

平成19年11月に閣議決定された第三次生物多様性国家戦略においては、生物多様性の保

全及び持続可能な利用に関する行動計画における具体的施策として、ヒートアイランド現象の緩和を目的として、屋上緑化、壁面緑化及び高反射性塗装等の対策技術の推進等が盛り込まれた。

また、地球温暖化防止対策として、平成20年3月に京都議定書目標達成計画が全部改定され、省CO₂の観点から「緑化等ヒートアイランド対策による熱環境改善を通じた都市の低炭素化」が対策として位置づけられた。さらには、平成19年5月11日、閣僚懇談会において夏季の軽装いわゆる「クールビズ」について19年度も6月1日から9月30日までの期間、政府全体として過度な冷房を控え軽装での執務を促すこととされた。

5. 終わりに

ヒートアイランド現象は、メカニズムの解明や温度上昇が与える環境負荷等について研究途上にあり、対策の評価方法の確立が課題となっている。また、ヒートアイランド対策について国民の理解を深め、各主体による取組の一層の推進を図る観点から、ヒートアイランド現象緩和の進捗状況の目安を分かりやすく示す指標について検討を進める必要がある。今後も、より一層のヒートアイランド対策の推進とともに、メカニズムの解明や環境影響の把握等をはじめとする調査研究の進展が期待される。