

参考文献リスト(4-5 熱ストレス増大による都市生活への影響調査)

No.	著者(公表年)、文献名、学術誌名、巻(号)、ページ	概要	URL
1	財団法人日本システム開発研究所, 1999: 平成10年度 ヒートアイランド現象に関する対策手法検討調査報告書.	文献及び対策事例の調査を実施し、現状把握と今後の課題等の整理を行った。	https://www.env.go.jp/air/report/h20-04/index.html
2	財団法人日本システム開発研究所, ヒートアイランド現象抑制対策手法検討委員会, 2000: 平成11年度 ヒートアイランド現象抑制のための対策手法報告書.	地方自治体がヒートアイランド現象抑制のための対策に取り組む際に役立つような手法の体系的な整理を目的として検討し、その成果を取りまとめた。	https://www.env.go.jp/air/report/h20-05/index.html
3	環境省, 2001: 平成12年度 ヒートアイランド現象の実態解析と対策のあり方について報告書(増補版).	シミュレーションを活用して、国や地方の行政レベルでヒートアイランド現象の計画的な対策を講じることができる手法を開発した。	https://www.env.go.jp/air/report/h14-01/index.html
4	環境省, 2002: 平成13年度 ヒートアイランド対策手法調査検討業務報告書.	ヒートアイランド現象が発生、または発生の可能性がある都市において、各地方行政が対策を立案・実践していくために必要な方法論とその手法について検討を加えた。	https://www.env.go.jp/air/report/h14-02/index.html
5	環境省, 2003: 平成14年度 ヒートアイランド現象による環境影響に関する調査検討業務報告書.	東京23区を対象に都市環境気候図を作成し、熱環境における問題の所在、気候と合わせた問題の特性解析、さらに対策を検討すべき地区を抽出した。	http://www.env.go.jp/air/report/h15-02/
6	ヒートアイランド現象による環境影響調査検討委員会, 社団法人環境情報科学センター, 2004: 平成15年度 ヒートアイランド現象による環境影響に関する調査検討業務報告書.	既存文献整理及び有識者から最新の研究状況をヒアリングし、ヒートアイランド現象による重要な環境影響項目を把握した。影響を定量的に評価する指標についても整理を行った。	https://www.env.go.jp/air/report/h16-04/index.html
7	国土交通省, 環境省, 2004: 平成15年度 都市における人工排熱抑制によるヒートアイランド対策調査報告書.	東京23区の夏季を例として、建物、交通、事業所など都市の諸施設から排出される熱を人工排熱として洗い出し、その実態を明らかにした。	https://www.env.go.jp/air/report/h16-05/
8	ヒートアイランド現象による環境影響調査検討委員会, 社団法人環境情報科学センター, 2005: 平成16年度 ヒートアイランド現象による環境影響に関する調査検討業務報告書.	都市の気温上昇が及ぼす熱中症の発生とエネルギー消費への影響を取り上げ、定量的な評価を試みた。また、睡眠障害と植物に及ぼす影響についても最新の知見整理を行った。	http://www.env.go.jp/air/report/h17-02/index.html
9	都市緑地を活用した地域の熱環境改善構想検討会, 2005: 平成16年度 都市緑地を活用した地域の熱環境改善構想の検討(中間報告).	都市緑地で発生する冷気を活用して、周囲の熱環境を改善するシステム構築の検討のため、緑地効果に関する文献、熱環境改善プロセス、一般的な熱環境改善手法を整理した。	https://www.env.go.jp/air/report/h16-13/index.html
10	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, 2006: 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.	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、これにより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した。	https://www.env.go.jp/air/report/h18-03/index.html
11	社団法人環境情報科学センター, 2006: 平成17年度 ヒートアイランド現象による環境影響に関する調査検討業務報告書.	都市の気温上昇が及ぼす熱中症の発生とエネルギー消費への影響を取り上げ、全国の代表的な都市を対象に定量的評価を行い、影響の地域性について検討を行った。	http://www.env.go.jp/air/report/h18-06/index.html
12	社団法人環境情報科学センター, 2007: 平成18年度 ヒートアイランド現象の実態把握および対策評価手法に関する調査報告書.	ヒートアイランド現象の実態を把握し、都市特性に応じた熱環境形成メカニズム解明を検討するとともに、対策評価手法の確立に向けた検討を目的とした調査を実施した。	http://www.env.go.jp/air/report/h19-02/index.html
13	社団法人環境情報科学センター, 2008: 平成19年度 ヒートアイランド対策の計画的実施に関する調査報告書.	都市的要因、地理的要因、気象的要因などにより引き起こされる非常に複雑な現象であるヒートアイランド現象のメカニズムについてさらに詳細な解析を行うとともに、その実態把握手法、環境影響、対策技術等に関する調査を行った。	http://www.env.go.jp/air/report/h20-02/index.html
14	社団法人環境情報科学センター, 2009: 平成20年度 ヒートアイランド対策の環境影響等に関する調査業務報告書.	効果的かつ計画的なヒートアイランド対策の実施に資する知見とすることを目的として、ヒートアイランド現象による環境影響の調査を行い、かつ現在個別に進められているヒートアイランド対策の制度を収集し、体系立てて整理した。	http://www.env.go.jp/air/report/h21-06/index.html
15	環境省, 2010: WBGT観測による熱中症予防情報の提供業務報告書.	熱中症予防情報を公開するとともに、WBGT予測値の解析方法等の検討、WBGT観測ネットワークの構築及び実測、WBGT実測値の提供内容充実のための観測及び観測データを用いたWBGT予測手法の向上と観測ネットワーク網の検討を行った。	http://www.env.go.jp/air/report/h22-04/index.html
16	社団法人環境情報科学センター, 2010: 平成21年度 ヒートアイランド現象による環境影響等に関する調査業務報告書.	ヒートアイランド現象による環境影響に係る関連研究の最新動向の収集、適応策の技術、環境負荷低減技術とヒートアイランド緩和効果との関係、屋上菜園に関する調査及びヒートアイランド対策技術に関する普及啓発について、調査・検討を行った。	http://www.env.go.jp/air/report/h22-05/index.html
17	環境省, 2011: 平成22年度 ヒートアイランド現象に対する適応策検討調査業務報告書.	ヒートアイランド対策のうち、適応策に焦点を当て、夏季の街路の暑熱環境に着目して、いくつかの適応策について評価検討を行った。	http://www.env.go.jp/air/report/h23-01/index.html
18	社団法人環境情報科学センター, 2011: 平成22年度 熱中症とヒートアイランド現象の関係解析調査業務報告書.	温度上昇と熱中症との関係を整理するとともに都市化と温度上昇の関係を把握することによって、どの程度ヒートアイランド対策を講じればどの程度温度上昇を軽減することができるか、どの程度熱中症発症リスクを低減させることができるのかについて調査を行った。	http://www.env.go.jp/air/report/h23-02/index.html

19	一般社団法人環境情報科学センター, 2013: 平成24年度ヒートアイランド現象に対する適応策及び震災後におけるヒートアイランド対策検討調査業務報告書.	人への熱ストレスを低減させる適応策の推進手法・基礎調査、エネルギー需給の変化に係る調査、ヒートアイランド対策ガイドラインの改定、吹田市への情報支援を行った。	http://www.env.go.jp/air/report/h25-02/index.html
20	一般社団法人環境情報科学センター, 2014: 平成25年度ヒートアイランド現象に対する適応策及び震災後におけるヒートアイランド対策検討調査業務報告書.	街路空間における適応策の評価手法の検討、私的空間における適応策の推進手法・基礎調査、地方公共団体における適応策の推進手法の検討、適応策技術・製品等に関する情報収集、適応策の普及・推進手法の検討、モデル地区を対象とした適応策の導入プロセスの検討、エネルギー需給の変化に係る調査、地方委託業務への情報支援を行った。	http://www.env.go.jp/air/report/h26-01/index.html
21	一般社団法人環境情報科学センター, 2015: 平成26年度ヒートアイランド現象に対する適応策及び震災後におけるヒートアイランド対策検討調査業務報告書.	街路空間等における人への暑熱ストレスに関する調査、街路空間等における適応策導入手法と効果の評価に関する調査、自治体における適応策推進の課題と方向性、適応策に関する普及啓発、モデル地区での適応策導入プロセスの検討、エネルギー需給の変化に係る調査、地方委託業務への情報支援を行った。	http://www.env.go.jp/air/report/h27-01/index.html
22	一般社団法人環境情報科学センター, 2016: 平成27年度ヒートアイランド現象に対する適応策検討調査業務報告書.	地方公共団体及び民間事業者における効果的な適応策導入の推進に資するため、街路空間等における適応策導入手法に関する調査、モデル地区を対象とした適応策の導入プロセスの検討、地公体等への情報支援について実施した。	http://www.env.go.jp/air/report/h28-01/index.html
23	環境省, 2012: ヒートアイランド対策マニュアル～最新状況と適応策等の対策普及に向けて～.	ヒートアイランド現象の最新状況を始め、地方公共団体における施策実施や民間事業者における環境技術導入の際に参考となる様々な情報、「適応策」という新たな対策の考え方が体系的に整理されている。	http://www.env.go.jp/air/life/heat_island/manual_01.html
24	環境省, 2013: ヒートアイランド対策ガイドライン平成24年版.	ヒートアイランド現象の基本的な知識が説明され、ヒートアイランド対策の効果が体系的に整理されている。また、近年増加傾向の続いている熱中症等の健康影響等に対応するため、人の熱ストレスの軽減に寄与する「適応策」についても、その考え方や具体的な効果等を整理している。	https://www.env.go.jp/air/life/heat_island/guideline/h24.html
25	環境省, 2016: まちなかの暑さ対策ガイドライン.	まちなかの暑さ対策を推進することを目的として、人が感じる暑さについて科学的な情報を分かりやすく伝えるとともに、効果的な暑さ対策の実施方法についてその考え方を示し、関連する技術情報等を紹介している。	
26	大阪府, 大阪市, 2014: 大阪府ヒートアイランド対策基本方針.	大阪府と大阪府でヒートアイランド対策の方針の統一を行い、ヒートアイランドの対策をより効率的に実施するため、目標や目標期間等を統一し、広域自治体と基礎自治体の役割を明確化し国及び府市の最新の知見や新たな施策等を反映させた。目標は以下のとおり。 目標1: 住宅地域における夏の夜間の気温を下げ、2025年までに夏の熱帯夜の日数を現状より3割減らす。 目標2: 屋外空間にクールスポットを創出するとともに人の健康への影響等を軽減する適応策を推進し、夏の屋間の暑熱環境の改善を図り、体感的な温度を下げる。	http://www.pref.osaka.lg.jp/chikyukankyo/ji-gyotopage/heatkihonnousinn.html
27	大阪府, 大阪市, 2015: おおさかヒートアイランド対策推進計画.	大阪府が大阪府とともに、大阪府環境審議会の答申や「大阪府ヒートアイランド対策基本方針」などを踏まえ、ヒートアイランド対策の基本的な考え方や目標、取組内容を定めたものである。	http://www.pref.osaka.lg.jp/chikyukankyo/ji-gyotopage/osakaheatkeikaku.html
28	大阪市, 2011: 「風の道」ビジョン〔基本方針〕.	ヒートアイランド対策の一つとして「風」の活用を位置付け、長期的な視点で、大阪湾からの涼しい海風を活用する方策をまとめたものである。「水と緑に包まれ心地良い風が流れる環境先進都市大阪」をめざすべき将来像として掲げ、その実現に向け「風通しの良いまちをつくる」「涼しい『風』を保つ」「協働と連携を強化する」の3つの戦略に基づき、施策を推進していくこととしている。	https://www.city.osaka.lg.jp/kankyo/page/0000123906.html
29	榎元慶子, 2009: 大阪市域の夏季におけるヒートアイランド現象の時空間特性と暑熱指標(WBGT)による評価, 大阪市立環境科学報告 平成20年度, 第71集, 35-40.	大阪市域における気温の実測データをもとに、対策計画の進捗の評価手法の検討と、WBGTによる地域比較を行っている。本研究では気温のデグリーアワーによる評価について、暑さの程度と長さについてより定量的に地域特性を顕著に表すことの出来るものと評価している。また、暑熱環境にも地域特性があることを指摘した。	https://www.city.osaka.lg.jp/kenko/cmsfiles/contents/0000059/59491/r2008_35-40.pdf
30	奥勇一郎, 榎元慶子, 2014: 大阪市における夏と冬のヒートアイランド現象の違いに関する観測的研究, 日本ヒートアイランド学会論文集, Vol.9, 1-12.	大阪市内の気温変動パターンを明らかにするために、60地点の気温データを用いて主成分分析とクラスター分析を行った。市域における気温の時空間分布を決定する要素は、夜間の気温特性が第1主成分、日中の気温特性が第2主成分、気温の緩急が第3主成分であった。また、クラスター分析による地域類型の結果から、大阪市内におけるヒートアイランドの構造を確認し、夏にみられた特徴的な類型の成因を夏の日に顕著となる大阪湾からの海風による気温上昇の抑制と関連づけた。	http://ftp.heat-island.jp/web_journal/download/14A001.pdf
31	大橋唯太, 亀掛川幸浩, 山口和貴, 井原智彦, 岡和孝, 2010: 数値気象モデルを利用した屋外活動空間の暑熱評価, 日本生気象学会誌, 47巻, 2号, 91-106.	種々の屋外活動空間で計測される夏季の暑熱環境を数値気象モデルによって再現し、その有効性を評価した。対象屋外空間には大阪市街地内の商業街区・住宅街区・大規模緑地公園を、暑熱指標にはWBGTを選んだ。計測されたWBGTには屋外空間による差異が明瞭に現れていた。街区構造や人間活動を取り入れた数値気象モデルを使ってもこの特徴を再現することができ、暑熱環境評価において屋外空間の違いを考慮する重要性が示唆された。	https://www.jstage.jst.go.jp/article/seikisho/47/2/47_2_91/article/-char/ja/
32	大橋唯太, 亀掛川幸浩, 井原智彦, 2011: 数値気象モデルを利用した屋外熱中症リスクの評価手法に関する研究, 環境情報科学論文集, Vol.25, 335-340.	夏期に発生する屋外の熱中症リスクを地域メッシュとして評価できる数値モデルを構築し、2007年の大阪市街地を対象にシミュレーションを行った。この計算からは、500mで細分化した大阪市内においても熱中症リスクの地域差が認められた。	https://www.jstage.jst.go.jp/article/ceispapers/ceis25/0/ceis25_335/_article/-char/ja/

33	Robert G. D. Macnee, Akihiro Tokai, 2016: Heat wave vulnerability and exposure mapping for Osaka City, Japan, Environmental Systems and Decisions, 36(4), 368-376.	大阪市内を対象に熱曝露分析と組み合わせた熱波脆弱性指数を開発し、マッピングすることにより対策の対象となりうる地域を特定することを目的とした調査である。脆弱性指数は、社会的要素を含む国勢調査データ等を変数として主成分分析から導き出した。また、各成分を組み合わせる重み付けし、各国勢調査区域の脆弱性スコアを算出した。脆弱性スコアから8つの脆弱性レベルに分類され、市内の詳細な気温観測値と重ね合わせられ、脆弱性と熱曝露分布を特定した。	https://translate.google.com/translate?hl=ja&sl=en&u=https://link.springer.com/article/10.1007/s10669-016-9607-4&prev=search
34	飯田涼太, 黒木尚長, 櫻井嘉信, 廣崎英和, 畑明寿, 藤谷登, 2016: 大阪市における熱中症発症の実態, 千葉科学大学紀要, 第9号, 93-98.	大阪市消防局管内で熱中症により救急搬送された2008年から2010年の7月から9月における搬送例を対象とし分析した。その結果、人口100万人あたりの1日当たりの平均搬送者数は、全体で2.14人であり、年少者で1.52人、15～64歳で1.68人、高齢者で3.85人であった。搬送者数は平均気温と強く相関し、29℃を超えると増加し重症度も高まった。住宅での発症は、高齢者の54%、全体の33%でみられ、屋外での発症は、高齢者の32%、全体の33%にみられ、いずれも日常生活での熱中症であったと報告している。	https://ci.nii.ac.jp/naid/120005765419
35	星秋夫, 稲葉裕, 村山真司, 2007: 東京都と千葉市における熱中症発症の特徴, 日本生気象学会誌, 44巻, 1号, 3-11.	東京都と千葉市における2000～2004年の熱中症発生について解析した。日最高気温よりも湿度の影響を加味した日最高WBGTのほうが熱中症と強い関係性を示すことを示唆した。	https://www.jstage.jst.go.jp/article/seikisho/44/1/44_1_3/_article/-char/ja/
36	Nobuyuki Miyatake, Noriko Sakano, Shoko Murakami, 2012: The relation between ambulance transports stratified by heat stroke and air temperature in all 47 prefectures of Japan in August, 2009: ecological study, Environmental health and preventive medicine, Vol.17, 1, 77-80.	2009年8月の全国47都道府県での熱中症による月別の救急搬送者数と気温データを使用した。最高気温の平均値と10,000人あたりの熱中症救急搬送者との相関係数が、検査されたパラメータの中で最も高かった。	https://link.springer.com/article/10.1007/s12199-011-0221-2
37	布施明, 坂慎弥, 布施理美, 荒木尚, 金史英, 宮内雅人, 横田裕行, 2014: 気象データから熱中症救急搬送者数を予測する, 日本救急医学会雑誌, 25巻, 10号, 757-765.	熱中症救急搬送数を気象データから予測可能か否かにつき検討を行った。まず、日平均気温を用いて指数関数型の予測式を作成したところ、8月以降についての予測は概ね良好であったのに対し、7月のピークを過小評価していた。最高気温と最低気温を用いた補正を加えた予測式を作成したところ、各地域とも7月をより正確に予測することが可能となった。	https://www.jstage.jst.go.jp/article/jjaam/25/10/25_757/_article/-char/ja/
38	藤部文昭, 松本淳, 鈴木秀人, 2017: 東京23区の熱中症死亡率と気温分布との関係—2013年についての解析—, 日本ヒートアイランド学会論文集, Vol.12, 1-8.	東京都監察医務院の検案資料から抽出された2013年の熱中症死者135人について、熱中症死亡率は都心部よりも周辺部(内陸部・臨海部)が高かった。また、東京23区内の熱中症死亡率の分布は、気温分布に影響されると同時に生活水準にも関係することが統計的に裏付けられた。	http://heat-island.jp/web_journal/2017.html
39	高根雄也, 日下博幸, 原政之, 2012: IPCC SRES A2シナリオ下での三大都市圏の夏季気候の将来予測: WRF-UCMによる力学的ダウンスケーリング, 日本ヒートアイランド学会論文集, Vol.7, 18-26.	三大都市圏を対象に都市気候の将来予測実験を、WRF-UCMを用いて実施した。2070年代と2000年代の気温の時間変化を比べると、2070年代の気温が2000年代に比べて時刻を問わず一律に3℃程度高い結果が得られた。	http://heat-island.jp/web_journal/2012.html
40	日下博幸, 飯島奈津美, 井原智彦, 原政之, 高根雄也, 飯塚悟, 2013: 2070年代8月を対象とした東京・名古屋・大阪における熱中症および睡眠困難の将来予測 複数のCMIP3-GCMからの力学的ダウンスケール実験と問題比較型影響評価手法による健康影響評価, 日本建築学会環境系論文集, 第78巻, 第693号, 873-881.	力学ダウンスケール実験の結果を用いて、2020年代8月の月平均最高気温及び最低気温の再現精度を検証し、その後、IPCC SRES A1bシナリオ下における2070年代8月の東京・名古屋・大阪における真夏日・猛暑日・熱帯夜日数を算出するとともに、今後60年間の気候変動が都市住民の健康に及ぼす影響を仮想評価法(CVM)を用いて評価した。	https://www.jstage.jst.go.jp/article/aije/78/693/78_873/_article/-char/ja/
41	青木翔平, 亀卦川幸浩, 近藤裕昭, 井原智彦, 高根雄也, 原政之, 足立幸穂, 2013: 疑似温暖化手法を用いた名古屋都市圏の暑熱環境適応策に関する研究, 第41回環境システム研究論文発表会講演集, 109-114.	都市気象・建物エネルギー・人体熱収支連成モデルWRF-CM-BEM-HBMを用いて名古屋都市圏における現況の暑熱環境解析と疑似温暖化手法による2030年代の将来予測を行い、適応策評価を試行した。現況に比べ高温域が拡大し名古屋市街地で約1℃の昇温が予測された。人工排熱削減の適応策を施した計算では、広域で地上気温の低下が確認でき、温暖化による昇温を相殺した。緑化対策ケースでは、気温に対する効果は小さいものの、温冷感指標ではSET*(標準新有効温度)で0.2～0.5℃、WBGTで最大0.4℃ほどの改善効果があった。	
42	Yukitaka Ohashi, Yukihiko Kikegawa, Tomohiko Ihara, Nanami Sugiyama, 2014: Numerical simulations of outdoor heat stress index and heat disorder risk in the 23 wards of Tokyo, Journal of Applied Meteorology and Climatology, Vol.53, 3, 583-597.	都市キャンピーモデルと建物エネルギーモデルを組み合わせたメロ気象モデルを用いて、夏季の屋外空間における熱ストレスハザードと熱中症リスクをシミュレートした。最終的には、日最高WBGTと熱中症救急搬送数との関係式を屋間のグリッド人口と組み合わせることによって熱中症リスクマップを作成した。	https://journals.ametsoc.org/doi/10.1175/JAMC-D-13-0127.1
43	高根雄也, 青木翔平, 亀卦川幸浩, 山川洋平, 原政之, 近藤裕昭, 飯塚悟, 2015: 領域気候・都市気候・建物エネルギー連成数値モデルを用いた名古屋市における夏季の電力需要および温熱快適性の将来予測, 日本建築学会環境系論文集, 第80巻, 第716号, 973-983.	多層都市キャンピーモデルと建物エネルギーモデルを組み合わせたWRF-CM-BEMIにより、名古屋市の将来の気候変動に伴う電力需要と温熱快適性の変化を予測した。その結果、名古屋市における夏季の日平均電力需要とSET*(標準新有効温度)は、2070年にそれぞれ+4.9W/floor m ² と2.8℃上昇すると予測された。	https://www.jstage.jst.go.jp/article/aije/80/716/80_973/_article/-char/ja/

44	鈴木パーカー明日香, 日下博幸, 2015: WBGTに基づいた日本の暑熱環境の将来予測, 日本生気象学会誌, 52巻, 1号, 59-72.	暑熱指標WBGTに基づき、将来(21世紀末の20年間)の日本の暑熱環境予測を行なった。全球気候モデルによる予測データを領域気候モデルによって力学的ダウンスケール手法を用いた。将来の暑熱環境は現在よりさらに悪化し、特に中部以西の多くの地点で8月中20日以上が「危険レベル」(日最高 WBGT \geq 31 $^{\circ}$ C)になると予測された。	https://www.jstage.jst.go.jp/article/seikisho/52/1/52_59/_article/-char/ja/
45	Masataka Kasai, Tsubasa Okaze, Miguel Yamamoto, Akashi Mochida, Kazumasa Hanaoka, 2017: Summer heatstroke risk prediction for Tokyo in the 2030s based on mesoscale simulations by WRF, Journal of Heat Island Institute International, Vol.12, 2, 61-67.	東京を対象に夏季の屋外における熱中症リスク(日最高WBGTと熱中症救急搬送率の関係式から推定)の空間分布を定量化することを目的とした。毎月の熱中症救急搬送者数を、月別発生率に人口密度をかけて熱中症リスク指標とし、現在(2000年代)及び近未来(2030年代)のリスク分布を推定した。この結果、湿度上昇等の気候条件の変化により、2030年代に沿岸地域でリスクが20%以上増加することを示唆した。	http://heat-island.jp/webjournal/JGM8SpecialIssue/P-8_kasai.pdf
46	Masataka Kasai, Tsubasa Okaze, Akashi Mochida, Kazumasa Hanaoka, 2017: Heatstroke risk predictions for current and near-future summers in Sendai, Japan, based on mesoscale WRF simulations, Sustainability, Vol.9, 8.	文献番号4-5-45と同手法を用いて、仙台における現在気候(2000年代)と近未来(2030年代)について、8月の屋外での熱中症リスクを推定した。沿岸域では主に海面温度の上昇による蒸発増加に起因した湿度上昇により、内陸部では気温上昇により2030年代のWBGTが上昇する結果となった。2034年8月には仙台の沿岸地域及び北部及び南部内陸部において、2007年比で熱中症搬送者数が100万人当たり5人以上増加すると予測した。	https://ideas.repec.org/a/gam/jsusta/v9y2017i8p1467-d108857.html
47	山本雄平, 石川裕彦, 榎元慶子, 奥勇一郎, 2015: ひまわり8号データを用いた地表面温度の算出, 日本気象学会予稿集, 2015年秋季大会, P345	次世代気象衛星であるひまわり8号のデータを用いて、地表面温度の推定手法を検討した。ひまわり8号では、ひまわり7号のデータを用いて地表面温度を推定した場合と比較して、より詳細に都市域の熱特性を表現できることがわかった。	http://www.dpri.kyoto-u.ac.jp/webj/hapyo/16/pdf/C10.pdf
48	内田裕貴, 青山定敬, 朝香智仁, 野中崇志, 杉村俊郎 2015: 静止気象衛星による首都圏の熱環境について, 土木学会論文集 G, Vol.71(No.5), 319-324	ひまわり8号を用いて得られた土地被覆情報及び地表面温度をLandsatと比較して検証した。その結果、ひまわり8号では高精度で都市の熱環境を監視・評価できることが示された。	https://www.jstage.jst.go.jp/article/jscej/71/5/71_319/_pdf/-char/ja
49	奥勇一郎, 木本絢子, 榎元慶子, 山本雄平, 石川裕彦, 2016: 次世代気象衛星ひまわりでみる京阪神地域のヒートアイランド現象, 平成27年度京都大学防災研究所研究発表講演会, 講演会予稿集, P41	次世代気象衛星であるひまわり8号のデータを用いて、京都・大阪・神戸地域のヒートアイランド現象の状況を調べた。調査では、ひまわり8号の11 μ m帯輝度温度を地上観測の気温と比較することで都市域におけるヒートアイランド現象の強度を推定できることを示した。	http://www.dpri.kyoto-u.ac.jp/hapyo/16/pdf/P41.pdf
50	山本雄平, 石川裕彦, 2016: ひまわり8号を用いた地表面温度算出式の検討, 京都大学防災研究所年報, 59(B), 200-210	ひまわり8号に搭載されている3つの熱赤外バンドを用いた地表面温度算出式を考案した。様々な地表面・大気条件のシミュレーションデータを用いた検証の結果、衛星の天頂角が60 $^{\circ}$ 未満のほとんどのケースで、静止気象衛星のMSGやMTSATで用いられている温度推定式よりも優れた精度の推定を行えることが示された。	http://www.dpri.kyoto-u.ac.jp/nenpo/no59/ronbunB/a59b0p23.pdf
51	榎元慶子, 2017: 地域の気候変動適応白書2016年度版-社会実装の推進に向けて-, 法政大学地域研究センター, P54	大阪市では、2005年からのモニタリング調査に取り組み、狭い市域内でも地理的な特徴や土地利用や人口、人工排熱の状況によって、場所や時間帯による気温分布が異なっていることを明らかにした。加えて、熱帯夜や真夏日などの日数による評価のみならず、閾値を超えた温度と時間の積算値である階級別デグリーアワーを用いた地域別の定量評価を行い、より詳細な対策を検討するのにも、この評価方法が有効であることを示した。	https://si-cat.ws.hosei.ac.jp/report/pdf/paper2016_web.pdf
52	日本生気象学会, 2013: 日常生活における熱中症予防指針 Ver.3確定版, PP11	日常生活場面での熱中症予防に対する適切な指針として、日本生気象学会では2008年4月に「日常生活の熱中症予防指針Ver.1」を公表した。その後、2011年5月には暑さに慣れるための具体的な方策や、衣服や住居の工夫による暑さ対策を盛り込んだ「日常生活における熱中症予防指針」Ver.2を公表した。Ver3では、指針内容を再整理するとともに、その後の新知見を加えた「日常生活における熱中症予防指針」Ver.3が公表された。	http://seikishou.jp/content/files/news/shishin.pdf