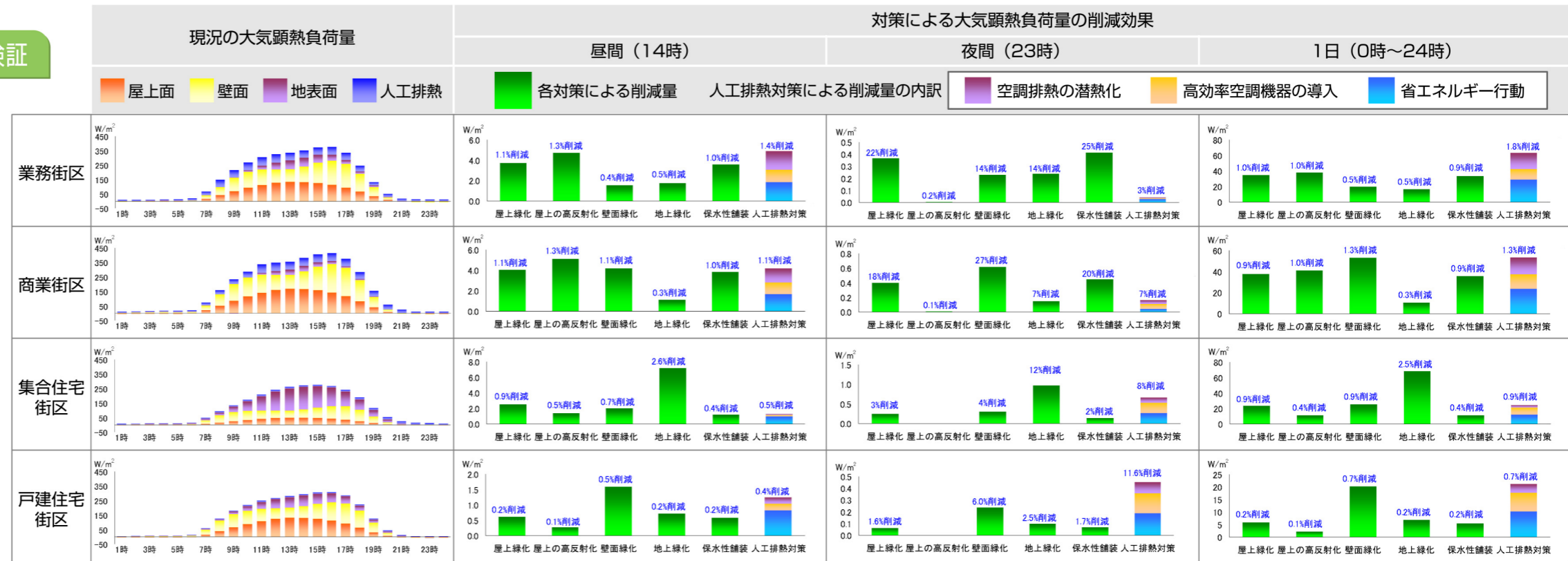


● シミュレーションによる対策効果の検証

熱環境（熱負荷特性）マップにおいて相対的に熱負荷の高い地域の中から建物特性の異なる4つの街区を抽出し、大阪大学水野研究室が開発した「大気顕熱負荷簡易評価モデル」を用いて各種ヒートアイランド対策の効果を定量的に評価しました。

右のグラフは、各街区の地域特性に基づき想定した対策を実施したときの昼間（14時）、夜間（23時）、および1日（24時間）における大気顕熱負荷の削減量を対策別に見たものです。%で表記された削減率は、各対策による削減量が、街区から発生する各時または1日トータルでの全体の大気顕熱負荷量に占める割合を示しています。

大気顕熱負荷量とは、都市の表面から放出される対流熱とエネルギー消費による排熱の総和のうち、地表面付近の大気を直接暖める熱（顕熱）のことを指します。



● 地域特性に応じたヒートアイランド対策

相対的に熱負荷の高い地域におけるヒートアイランド対策について、街区での対策効果のシミュレーション結果をもとに、地域特性に応じてとりまとめました。また、その他の地域についても、省エネルギー行動をはじめとした誰でも取り組むことのできる身近な対策としてとりまとめました。

熱環境(熱負荷特性)マップの類型別のヒートアイランド対策のとりまとめ

熱環境 (熱負荷特性) マップの類型	地域特性	対策のポイント	区分	ヒートアイランド対策						
				屋上緑化	屋上の高反射化	壁面緑化	地上緑化	透水性舗装 保水性舗装	人工排熱対策	
類型1 商業・業務集積地域										
■ 類型1	商業・業務地が集積している地域。 商業・業務延床面積率、道路面積率、建物階数が最も高く、人工排熱量(交通)が最も多い。	面積の確保が可能な屋上や道路での対策が効果的である。昼間の人工排熱の低減も有効である。多くの人が集まる場所であり対策のショーケースになり得る。	昼間	★★★★	★★★★	★★	★	★★★★	★★★★	
			夜間	★★★★	★	★★★★	★★	★★★★	★	
			1日	★★	★★★★	★★	★	★★	★★★★	
類型2 住宅地域										
■ 類型2-①	商業・業務地と住宅地が混在している地域。 商業・業務や住宅の延床面積率、建築面積率、道路面積率、建物階数が高く、人工排熱量(民生・交通)が多い。	類型1と同様の対策が基本であるが、面積の確保が可能な地上や壁面の緑化も効果的である。	昼間	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	
			夜間	★★★★	★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	
			1日	★★	★★	★★★★	★★	★★	★★★★	
❖ 類型2-②	住宅が密集している地域。 住宅延床面積率や道路面積率が高く、人工排熱量(民生)が多い。	面積の確保が可能な地上の緑化が特に効果的である。夜間の人工排熱の低減も比較的大きな効果が見込まれる。	昼間	★★	★	★★	★★★★	★	★	
			夜間	★	★	★★	★★★★	★	★★★★	
			1日	★★	★	★★	★★★★	★	★★	

熱環境 (熱負荷特性) マップの類型	地域特性	身近なヒートアイランド対策例
■ 類型2 (類型2-③) (類型2-④)	・住宅地が広がる地域 ・住宅地と水面や公園・緑地が混在する地域	省エネルギー型ライフスタイルの実践 ・エアコンの適正使用(空調温度28℃設定、フィルターの定期清掃、扇風機やカーテンの併用) ・高効率な省エネルギー製品の導入 ・複層ガラスをはじめとする高断熱性建材の使用 ・自動車の使用抑制と公共交通の率先利用 など
	・水面が多い地域 ・空地が多い地域 ・公園・緑地が多い地域	涼感を向上させる生活上の工夫 ・夏季の軽装(クールビズの実践) ・庭への植栽や窓辺への風鈴の設置による涼感の向上 ・残り湯や雨水などを活用した打ち水の実践 など
■ 類型4	・農地が多い地域 ・山林が多い地域	周辺の水辺と緑の保全 ・都市周辺に残されたため池や農業用水路などの水辺、農地、里山の保全と適正な管理 ・居住地周辺の水辺と緑の保全、都市内緑地の適正な管理 など

備考) 左表に示される「★」の数は各街区における対策の適合度合いを示しており、★が多いほど当該の街区・時間帯において実施可能であり効果的な対策であることを意味します。人工排熱対策としては、空調排熱の潜熱化、高効率・省エネルギー型機器の導入、建物の断熱性・遮熱性の向上、未利用エネルギーの活用、省エネルギー型のライフスタイルの実践などが挙げられます。