

9) 被覆面顕熱分布図 / 蒸発潜熱分布図

地図の概要

都市内の熱環境を決定する要素としては、人工排熱と被覆面からの対流顕熱・蒸発潜熱に大きく分けることができる。被覆面からの対流顕熱は、大気を直接加熱する熱であり、蒸発潜熱は水分の気化時に消費され大気を直接加熱しないものである。このように、気温を決定する直接的な要素として、被覆面の対流顕熱・蒸発潜熱の分布状況を見ることは、その地区の熱環境を考えるうえで重要であると考えられる。

地図作成の対象及び目的

被覆面の対流顕熱・蒸発潜熱分布図は、都市の熱環境を考察するための図である。このため、都市の熱環境を検討するスケールである第2階層で作成されるものである。

地図の作成を通して、各地区の対流顕熱・蒸発潜熱の量及び比率を見ることにより、その地区の熱環境が悪化する可能性を検討することが可能である。

作成手順及び使用するデータ

地表面における対流顕熱・蒸発潜熱は、被覆面の物性値（アルベド、蒸発効率など）と、被覆面に入出するエネルギー量（日射、土中への熱伝導など）により、熱収支計算を行うことにより決定される。

地図の表現方法

顕熱量、潜熱量のそれぞれを分布図として表現をすることが一般的である。

地図作成上の留意事項

被覆面の熱収支を計算する場合にアルベドや蒸発効率などのデータの精度が重要になってくる。現状では、土地利用状況ごとに一律に設定される場合などが多く、計算結果が設定値に大きく依存するため、これらの設定の検討を慎重に行う必要がある。

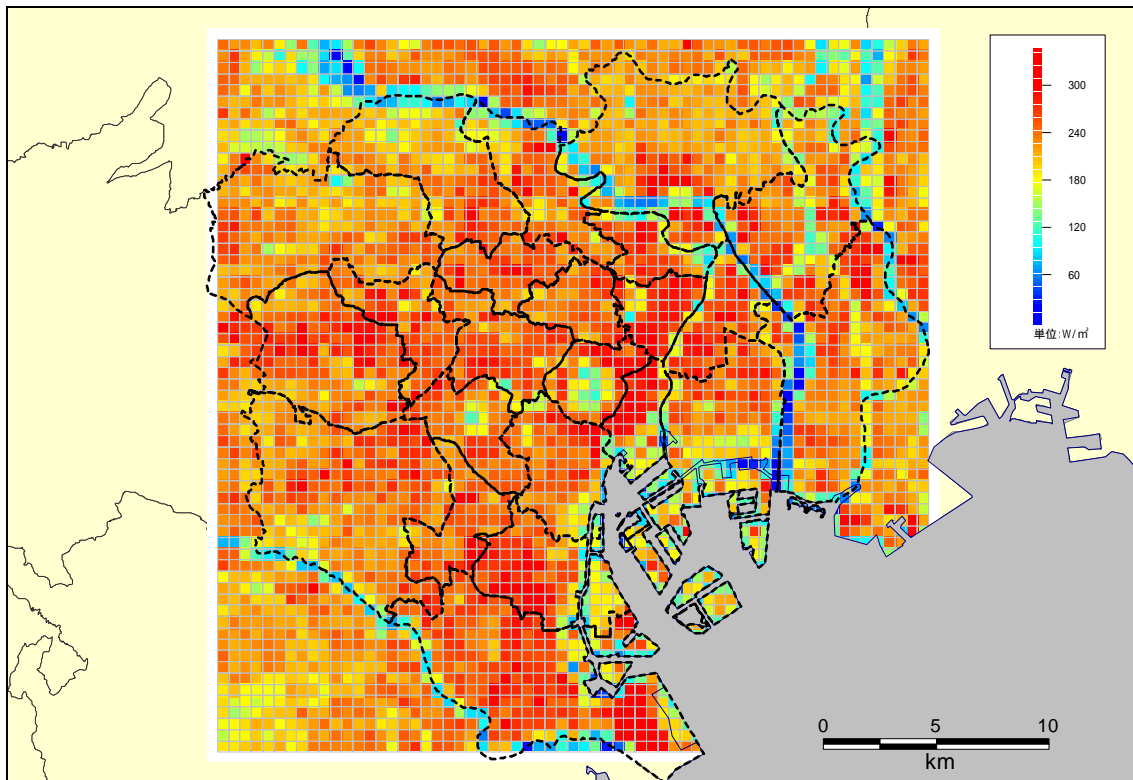


図 31 被覆面对流顕熱分布図(昼間)

1. 図の基本情報	
1) 図のタイトル、目的	被覆面对流顕熱分布図(14時) (目的:対流顕熱フラックスの分布の把握)
2) 図のスケール	約40km×約30km
3) 図の作成年月	2003年3月
2. 図の作成手順	
1) 図の使用データ	東京都GISデータ(1996・1997年)
2) 図の作成手順	東京都GISデータの建物分布及び土地利用分布から被覆面を設定し、UCSSによるシミュレーションを行って被覆面对流顕熱を算出した。
3) 図の解像度	メッシュの大きさ:500m×500m
4) 作成上の留意点	-
3. 図の解説等	
1) 図の見方	対流顕熱フラックスに応じた色分けにより分布を示している。
2) 図の解説	建物密集地及び幹線道路から高い密度の対流顕熱が発生している。 緑地や河川からの対流顕熱密度は低くなっている。