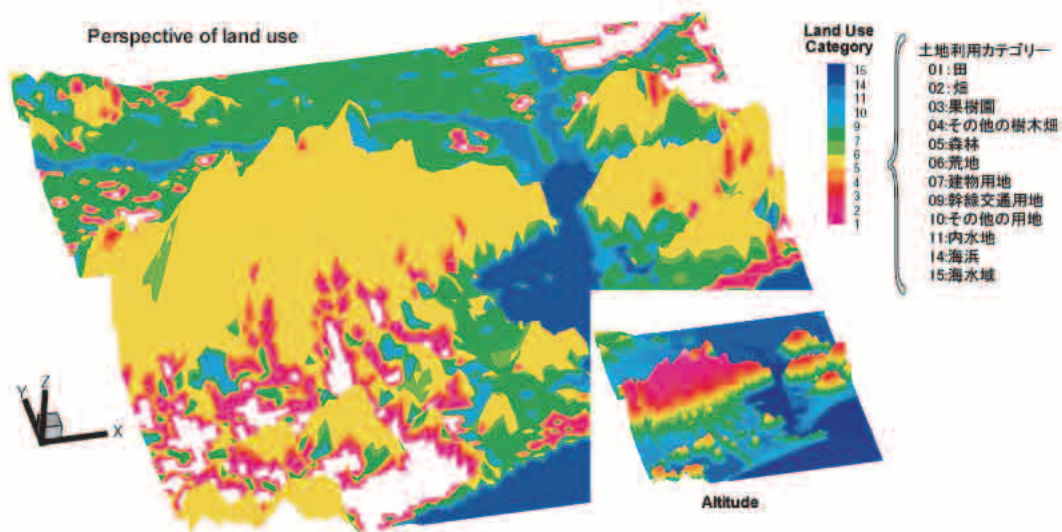


ヒートアイランド

ヒートアイランド

CO₂を始めとする温室効果ガス濃度の上昇により想定される地球規模気候変動の予測と対策は、国際協調を求められる緊急な課題となっています。その一方で地域的規模においても、都市における交通やエネルギー消費の

集中により、気温が周辺より島状に高くなる熱汚染現象(ヒートアイランド)が問題となっており、環境省や地方自治体による地域規模の熱汚染対策が求められています。



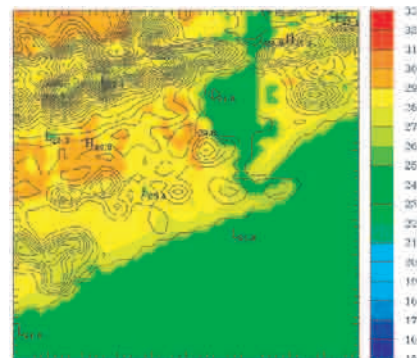
四国高知港周辺の土地利用区分および標高の鳥瞰図

対策と検証

ヒートアイランド対策の基本は、冷房熱等人工排熱の削減、土地やビルの表面の緑化などですが、熱汚染対策の実際の効果を検証するため、地域規模気象モデル(メソスケールモデル)の活用が有効です。当社ではYSA社(Yamada Science and Art)により販売されている地域規模気象モデル(HOTMAC)を用いて、地形変化や土地利用の変化が地域の気象に及ぼす変化の予測を行っています。このモデルは大気乱流に関し乱流モデルと呼ばれる精度の高い取り扱いをしており、局地気象現象の形成に重要な鉛直拡散現象を精度良く扱っています。

一方、土地表面の状態は、標高以外に、粗度、反射率、湿潤度、人工排熱量の4パラメータの分布によって表現されるようになってきました。これらの4パラメータは国土数値情報の土地利用データにより簡易に評価できるようになっていますが、実際の土地表面状態をより良く反映し、熱

汚染対策の効果検証の精度を高めるためには、これら4パラメータの分布に関し、衛星データ・GIS利用等により精度を高める必要があります。



四国高知港周辺地域を対象に計算された地表付近の気温分布(凡例単位:°C)、8月1日12時、コンター(等高線)は標高を示す