

【成果概要】2-5 熱中症リスクの評価手法の整理・構築

調査結果の概要

■ 平成30年度の成果

- 日最高気温と熱中症患者搬送人員数との統計モデルを構築した。実測値と比較することで妥当性を確認し、さいたま市において日最高気温から熱中症患者搬送人員数を導出可能であることが明らかになった。
- 現在と21世紀中頃における気候シナリオに、土地利用、建物高さ、緑被率等による影響を反映させたシミュレーション※を行なった。その結果、気候シナリオより、詳細な日最高気温分布の作成が可能となった。
- 現地観測を実施し、シミュレーション※の妥当性を検証した。その結果、先行事例と比較して妥当な結果が得られた。



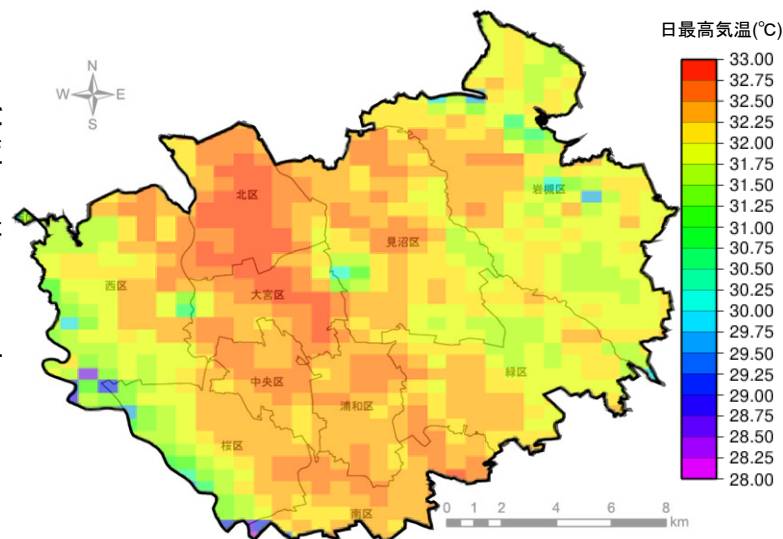
日最高気温マップ作成の概要

■ 明らかとなった課題

- 気候以外の社会経済データ(土地利用、建物高さ等)が21世紀中頃までにどのように変化するかについて、さいたま市と調整する必要がある。
- 熱中症発生リスクマップの作成・示し方についての検討が必要である。
- 熱中症発生リスクの評価手法の検討が必要である。

■ 平成31年度の調査計画

- 21世紀中頃における社会経済データ(土地利用、建物高さ等)を用いたシミュレーション※
- 日最高気温分布を使用した熱中症患者の発生リスクマップの作成、示し方の検討
- 熱中症リスクの評価手法の検討、適応策の検討



現在における気候シナリオに、現在の社会経済による影響を算出したシミュレーション※結果を加えたさいたま市における日最高気温分布
日時:2018年7月31日 出典:筑波大学作成

※:シミュレーション...WRF¹によるダウンスケーリング²

1:WRF(Weather Research and Forecasting)

日本付近など領域を区切って気候をシミュレーションするモデル(領域気象モデル)の一種。地球全体を対象としたモデルと比較して、より細かな現象や複雑な地形の効果等をシミュレートできる。

2:ダウンスケーリング

気象現象等のデータを空間詳細化するための手法の総称。気候モデルの出力を境界条件にして領域気候モデルで計算する力学的ダウンスケーリングと、既存の観測値を用いて、統計的・経験的な関係を整理した統計的ダウンスケールがある。