

# 【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

### ■ 今年度の成果

- 熱中症リスクの予測評価の流れや手法案を構築した。
- 平成22～28年7～9月のさいたま市内における気象(気温)と熱中症搬送者数のデータを収集・整理した。
- 熱中症リスク評価モデルの検証(再現性の確認)に使用可能な精度を持つ観測地点を確認した。
- 社会経済シナリオのデータ(土地利用、建物高さ、緑被率等)をGISデータで収集し、約100m×100mにメッシュ化した。

#### 【気温と熱中症搬送者数について得られた知見】

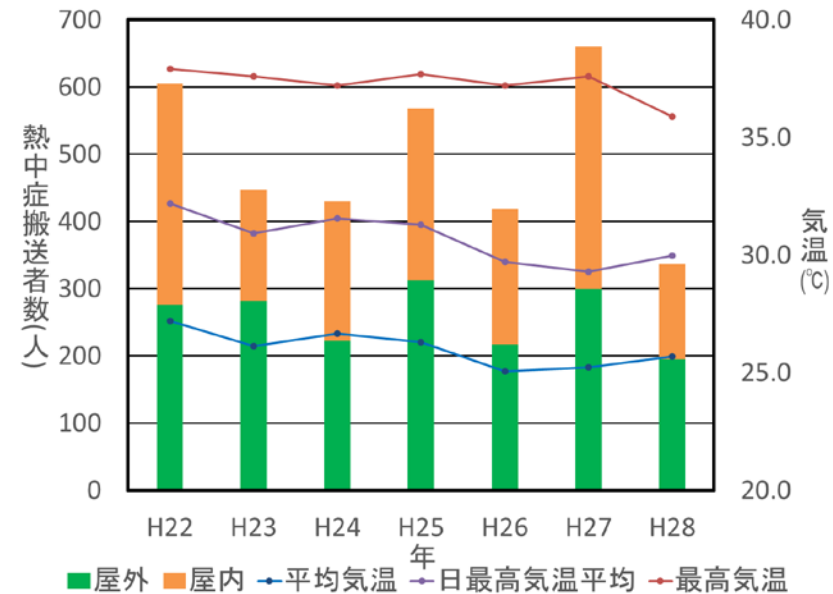
- 熱中症搬送者数は、当該期間において年間340～660人で推移している。
- 屋外・屋内別にみると、屋外が年間195～312人と、全体の45.5～63.1%を占めている。
- 性別・年齢層別にみると、男性が全体の62.4～71.8%を占め、65歳以上が全体の40.0～46.1%を占めている。  
(アメダスさいたま及びさいたま市提供データ)

### ■ 明らかとなった課題

- 気温と熱中症搬送者数データによる統計モデルの妥当性の確認が必要である。
- 熱中症リスク評価モデルの検証(再現性の確認)に使用可能な精度を持つ気温の観測データの補完が必要である。
- 将来の暑熱環境の予測計算において、計算条件となる将来の社会経済シナリオ(土地利用、建物高さ、緑被率等)の設定方法について検討が必要である。

### ■ 来年度の調査計画

- 気温と熱中症搬送者数に関する統計モデルの構築、妥当性の確認
- 熱中症リスク評価モデルの検証(再現性の確認)に必要な現地観測の実施
- 整理した社会経済シナリオのデータ(土地利用、建物高さ、緑被率等)を用いたWRF※1によるダウンスケーリング※2、熱中症リスク評価モデルの構築
- 熱中症リスクマップの試作、熱中症リスク評価を踏まえた適応策の検討



さいたま市内における熱中症搬送者数と気温の経年変化

出典: 以下のデータを使用して作成

気温(右軸): アメダスさいたま(H22-28 7-9月)

熱中症搬送者数(左軸): さいたま市提供データ

※1: WRF(Weather Research and Forecasting)

気象現象の予測・再現を行う領域気象モデルの一つ。社会経済データや気象データなど様々な条件における数値計算を行うことができ、時空間スケールを変化させた気象現象の予測計算が可能である。

※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モデルを計算する力学的ダウンスケーリングと、既存の観測値と気候モデルとの間の統計関係式を仮定する統計的ダウンスケーリングがある。