



6-3 熱中症発生要因の分析と熱中症予防行動の検討

分野：健康

対象地域：福岡市（九州・沖縄地域全域）

実施者：一般財団法人九州環境管理協会 アドバイザー：国立環境研究所 客員研究員 小野 雅司

目的

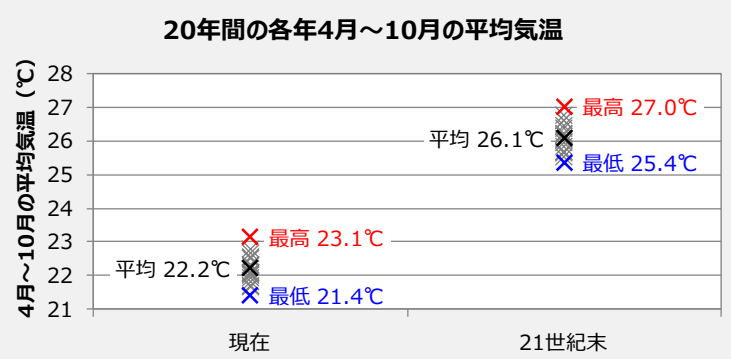
- 福岡市をモデル都市として、熱中症の発生状況の把握や発生要因の解析、適応策と熱中症予防行動に係る普及啓発・注意喚起方法の検討を行うため、都市化の進展にともなうヒートアイランド現象の進行や気候変動による将来の気温上昇の影響を加味して、福岡市における熱中症救急搬送者数の将来予測を実施した。

気候シナリオ基本情報

- 現在と21世紀末の各20年間の中で、4月～10月の平均気温が最高の年（暑夏年）、平均的な年（平均年）、最低の年（冷夏年）の3か年を代表年を選定し、各年の都市気温の予測を行った。

項目	福岡市における年間の熱中症救急搬送者数
気候シナリオ名	気象研究所2km力学的DSデータ by 創生プログラム
気候モデル	MRI-NHRCM02
気候パラメータ	気温、降水量、スカラー風速、比湿、下向き短波放射量、下向き長波放射量（いずれも特別値）
排出シナリオ	RCP8.5
予測期間	21世紀末

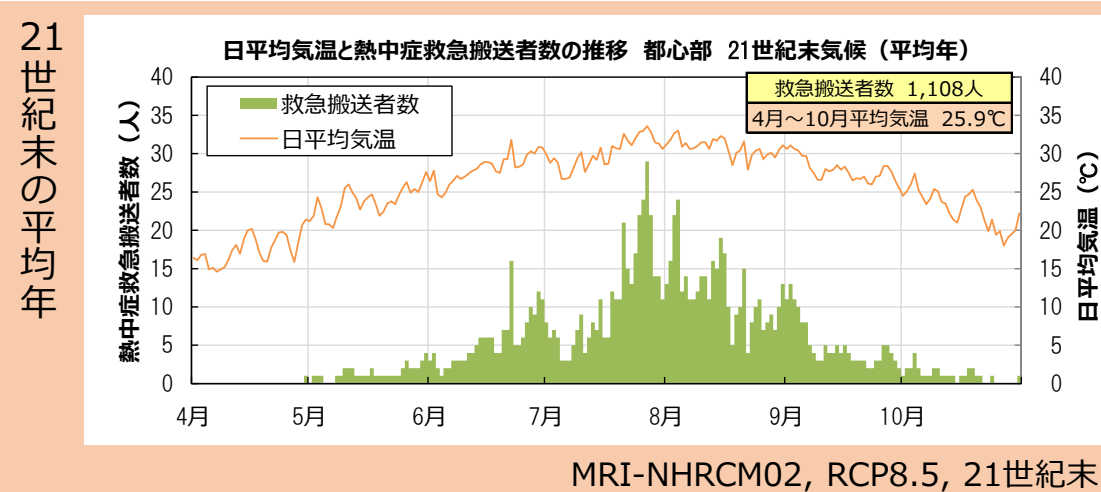
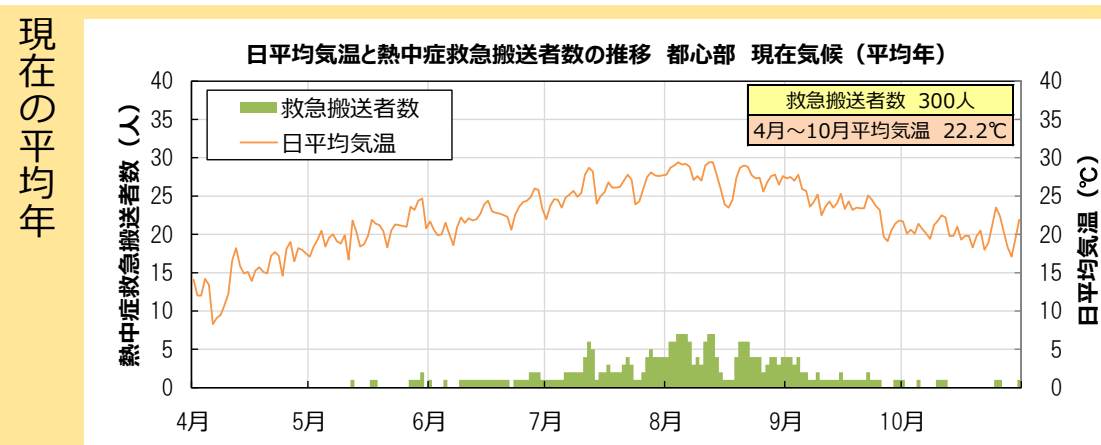
- 4月～10月の平均気温は、現在（20世紀末）から21世紀末にかけて、平均で約4℃上昇すると予測されている。



気候変動影響予測結果

- RCP8.5では、21世紀末の熱中症発生リスクは現在の3～4倍に増加し、また都市のヒートアイランド現象により、都心部での熱中症発生リスクは住宅地の1.2倍程度となる可能性がある。

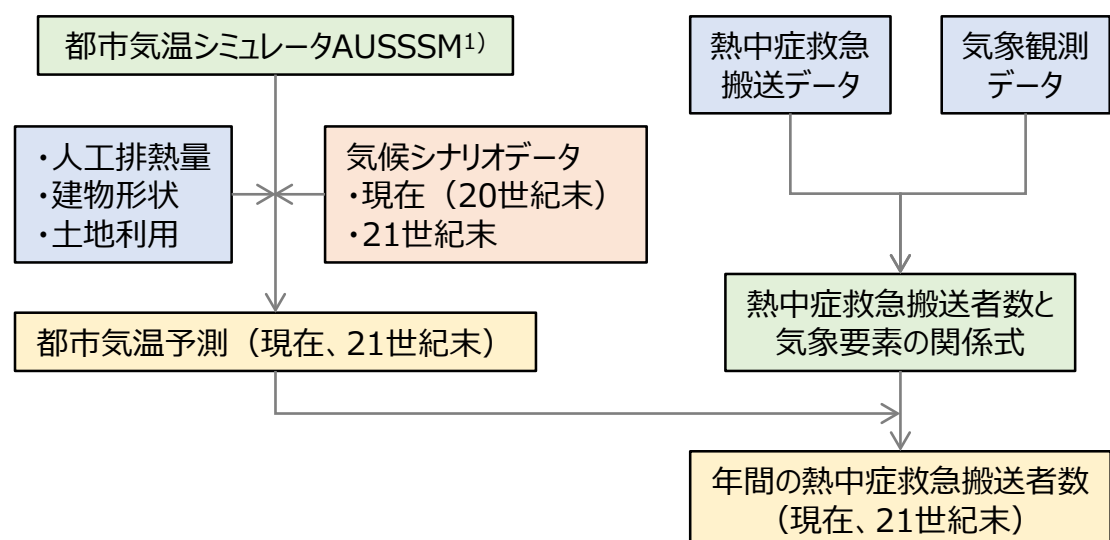
都市気温及び熱中症救急搬送者数



MRI-NHRCM02, RCP8.5, 21世紀末

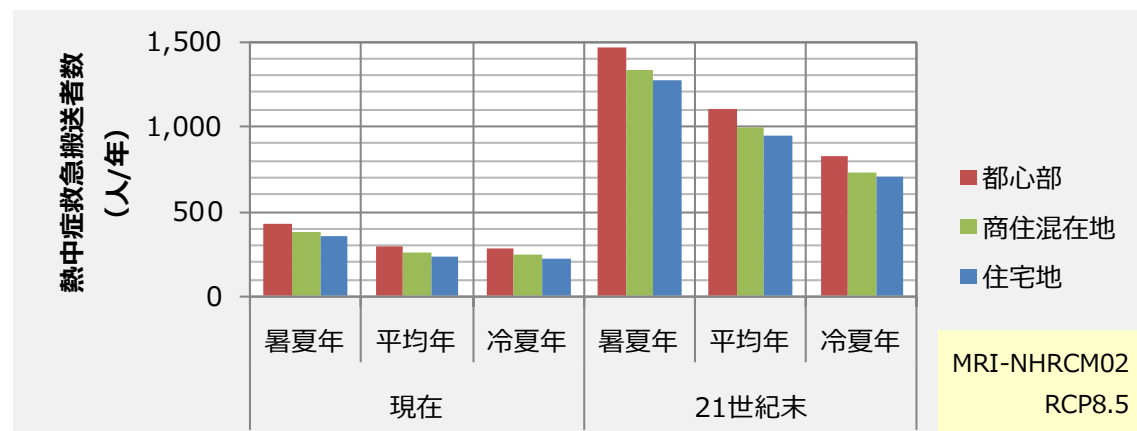
気候変動影響予測手法

- 都市気温シミュレータAUSSSM（萩島理、2001）¹⁾を用いて、3種類の異なる都市構造（都心部、商住混在地、住宅地）のもとでの、現在及び21世紀末の夏季気温の経時変化を予測した。
- 福岡市の熱中症救急搬送データをもとに、熱中症救急搬送者数と気象要素（気温、WBGT）の関係式を導出し、上述の夏季気温の予測値から、現在及び21世紀末における年間の熱中症救急搬送者数を予測した。



1) 萩島理, 博士論文「都市熱環境の予測評価手法に関する研究」, 第6章 建築-都市-土壌連成系モデルによる都市高温化の構造解析, pp.98-135, 2001.12.

年間の熱中症救急搬送者数の将来予測結果比較



成果の活用（留意点）について

- 熱中症救急搬送者数と気象要素の関係式の導出に際し、気温やWBGTの高温域は出現頻度が低くデータが少ないため、特に高温日の救急搬送者数の推計値については不確実性が大きい点に留意が必要である。

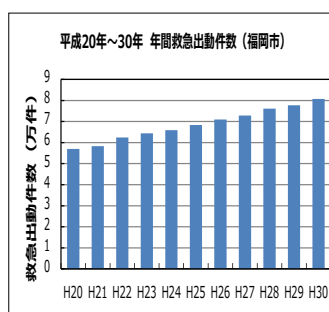
適応オプション

①緑陰・日除けの設置



真夏の快晴時は、日向から日陰に入るだけでも、暑さ指数(WBGT)は2℃程度低下する。

②救急車の適正利用の推進



救急出動件数が年々増加している中で、緊急時の救急搬送体制を維持するため、救急車の適正利用を推進する。

資料：福岡市消防年報（福岡市消防局）