

新潟県における熱中症に関する調査研究

新潟県気候変動適応センター
（新潟県保健環境科学研究所）

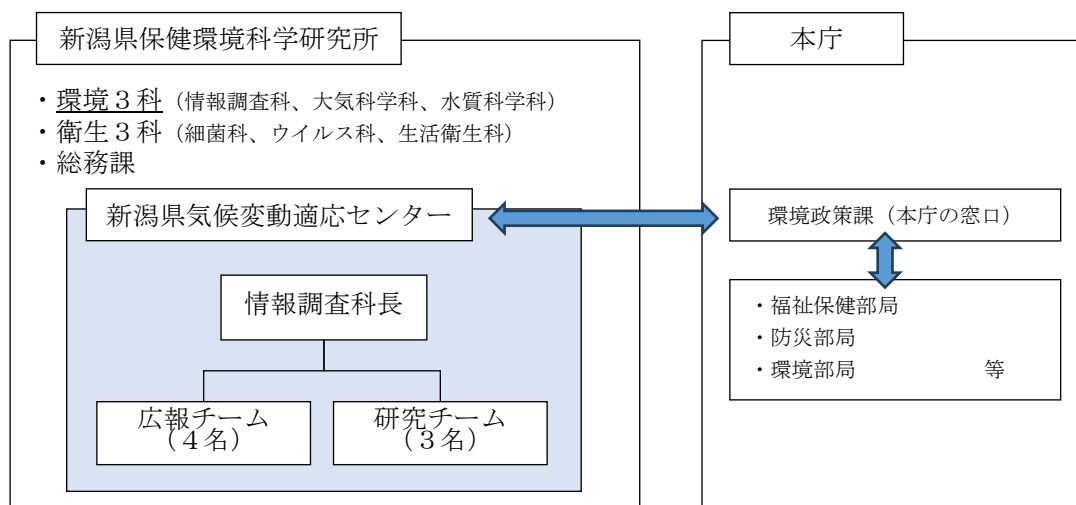
1. 新潟県気候変動適応センターについて

設置概要

- ・気候変動適応法に基づき、新潟県における気候変動影響及び適応に関する情報の収集、整理、分析及び提供をするため、当所に設置（平成31年4月）。
- ・これまで当県における気候変動影響等をまとめた「データ集」を毎年更新してきたが、新たに令和7年度から熱中症に関する研究に着手した。

体制

- ・環境3科（情報調査科、大気科学科及び水質科学科）から兼任メンバー（8名）を選出しプロジェクトチームで活動している。
- ・広報や他部局連携については本庁と連携している。



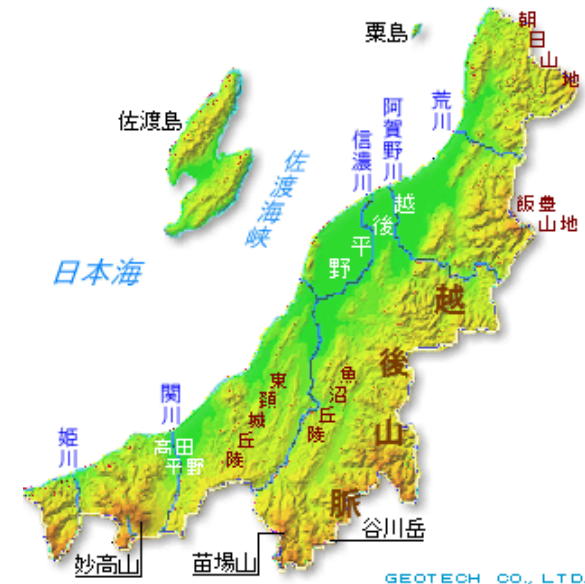
2. 研究背景と目的

研究背景

- 新潟県は日本海側に位置する全国で5番目に大きい県である。県東側に越後山脈、南側に北アルプス等の山々に囲まれている。県全体が豪雪地帯であり、冬季は寒冷であるが、夏季もフェーン現象等により40°Cを超えることがある（最低気温が高い地点が全国トップ20に5地点ランクイン）。
- 全国的に熱中症患者が増加する中、新潟県においても熱中症救急搬送者数は増加傾向にあり、対策は急務となっている。

目的

- 毎年20名程度発生している熱中症死亡者を減らしたい。
- 新潟県における暑さや熱中症の傾向、地域的な特徴を把握したい。



<https://www.jiban.co.jp/tips/kihon/ground/prefecture/niigata.htm>

熱中症予防対策に役立てるため、
熱中症救急搬送数データと気温・暑さ指数等との解析から着手。

3. 解析方法

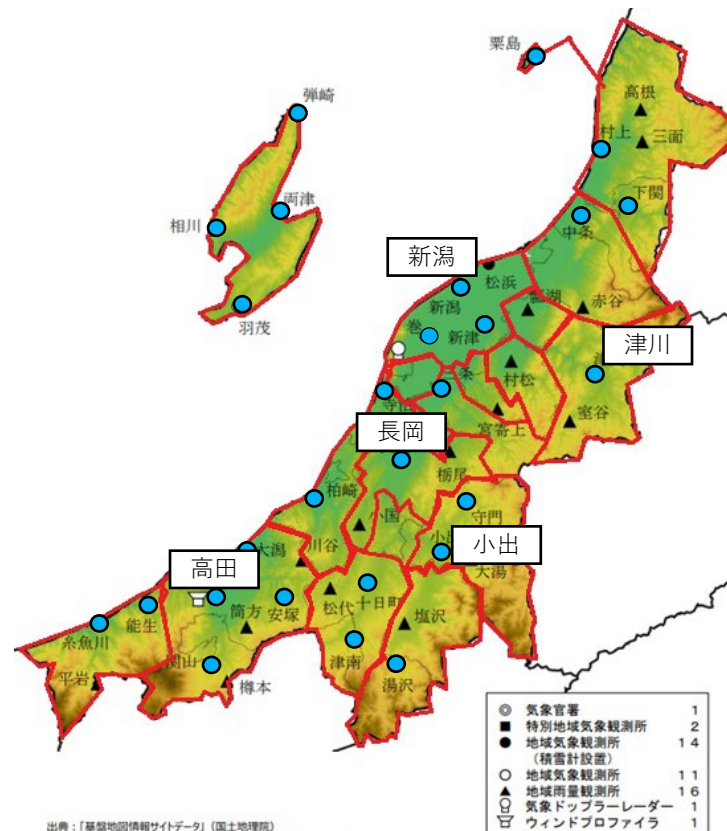
使用データ

- ・ 気象データ : 県内27地点 (気象庁ホームページ)
- ・ 暑さ指数 : 同上 (環境省熱中症予防情報サイト)
- ・ 熱中症救急搬送者数 : 新潟県における日別データ (消防庁)
消防本部別日別データ (県消防課提供)

解析対象期間

- ・ 2011年4月～2024年9月

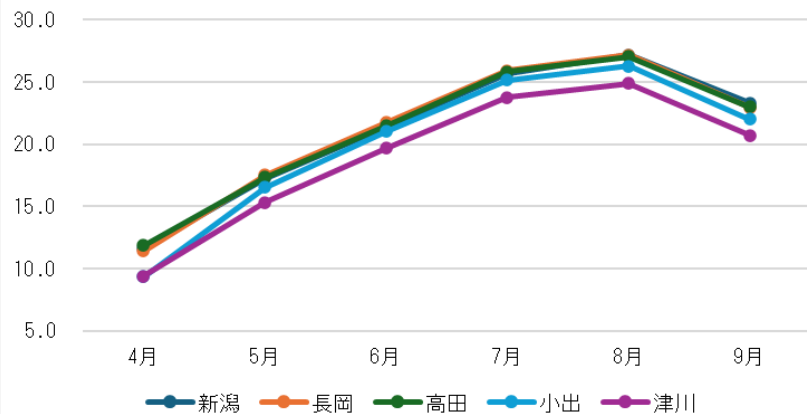
・ 令和7年度は県内の気象の一部調査と全県での熱中症搬送数等を解析した。
→ 令和8年度以降、地域別データを注力して解析する。



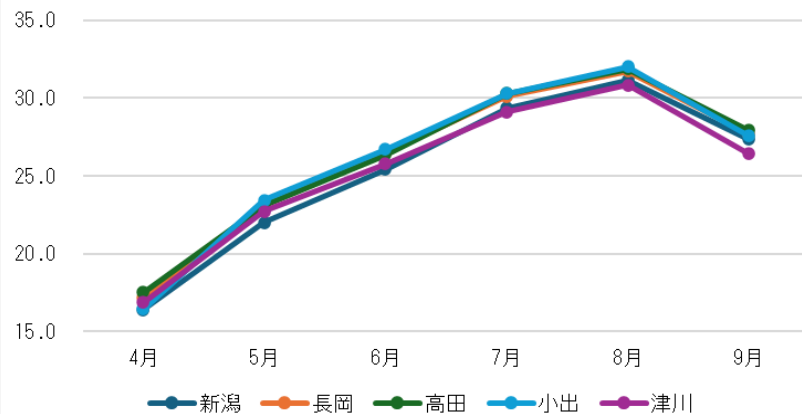
出典:「基礎地図情報サイトデータ」(国土地理院)
(<https://www.gsi.go.jp/kiban/index.html>) をもとに新潟地方気象台作成

4. 新潟県の気象状況（2011-24の平均値）

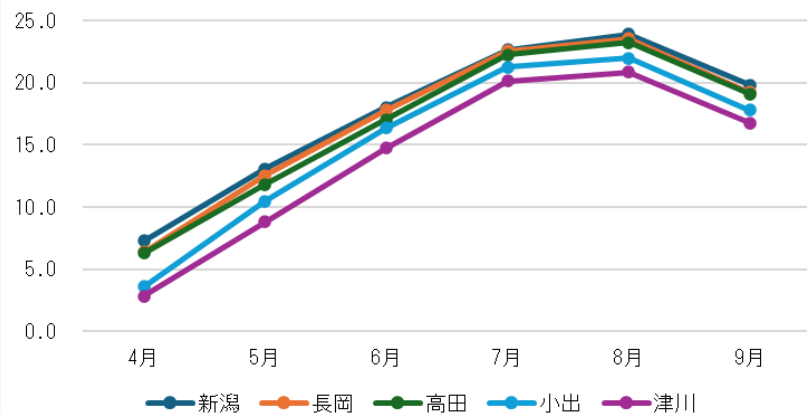
平均気温（4月～9月）



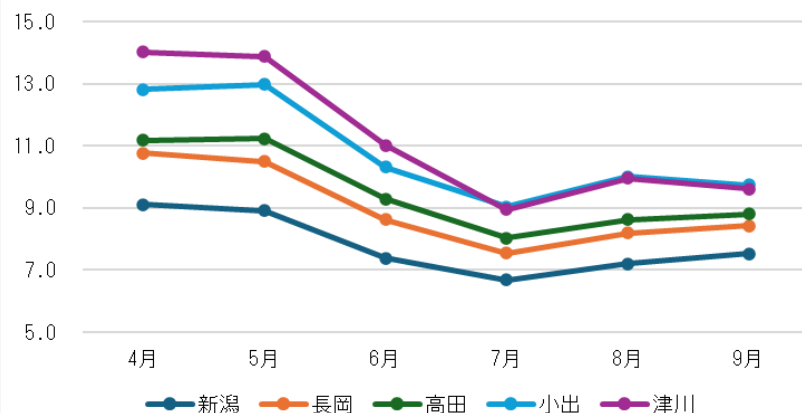
最高気温（4月～9月）



最低気温（4月～9月）

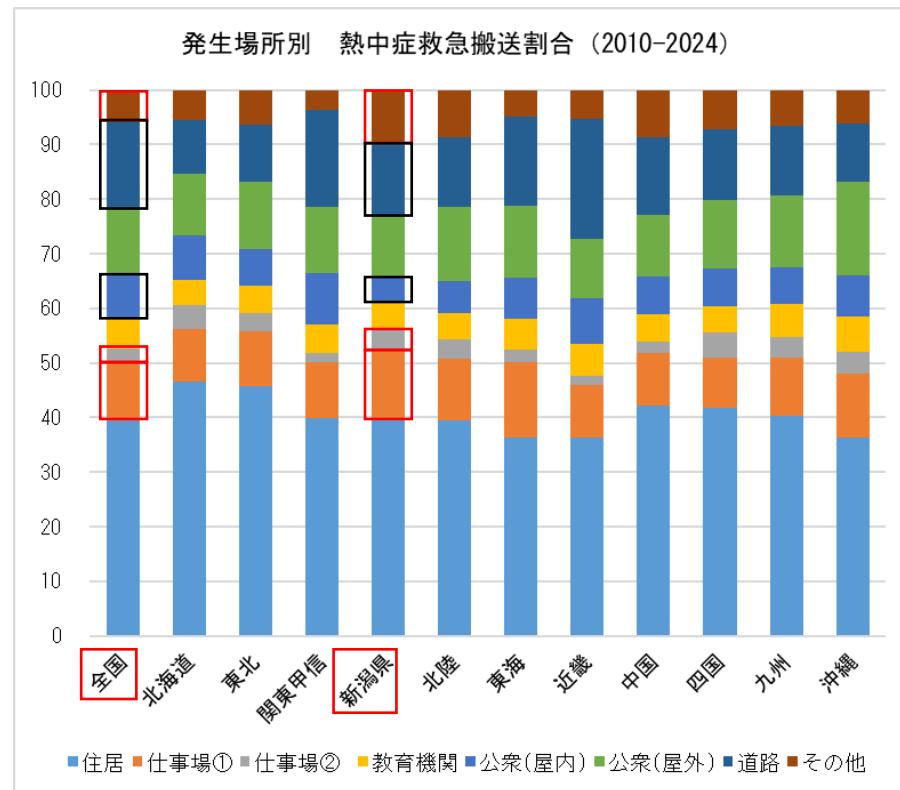
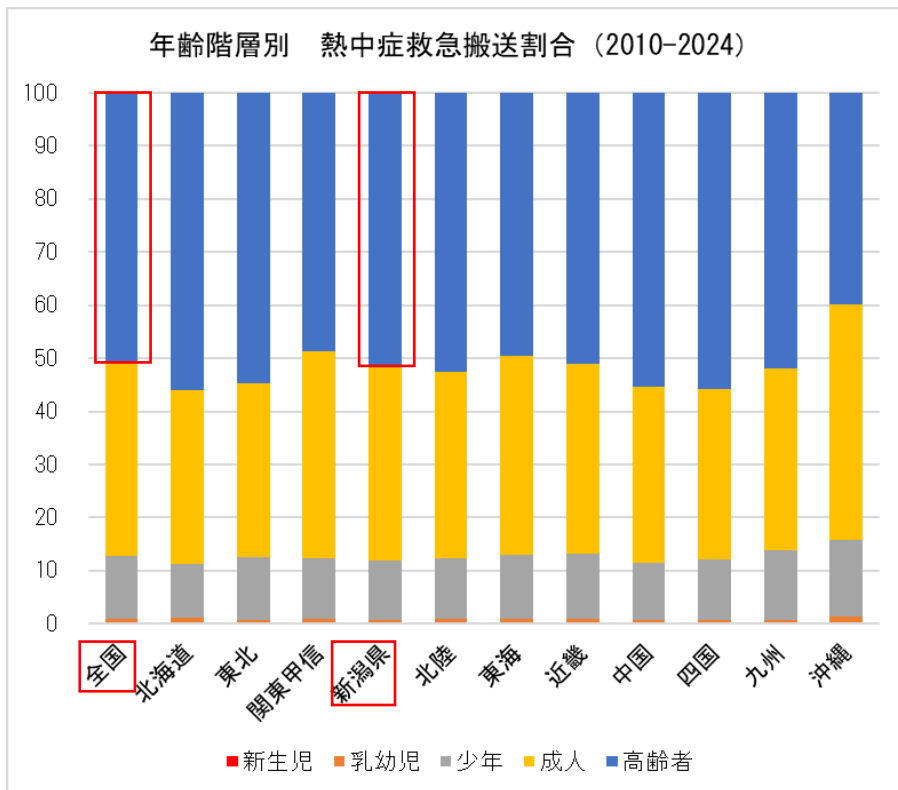


日変動（4月～9月）



- 平均気温は津川、小出（4月）がやや低いが、その他は同程度。
- 最高気温は各地点同じような傾向を示す。最低気温は地点によりややばらつく。山手の津川、小出でやや低い。
- 海に近い新潟市で日変動が小さい。山手の津川、盆地の小出は日変動が大きい。

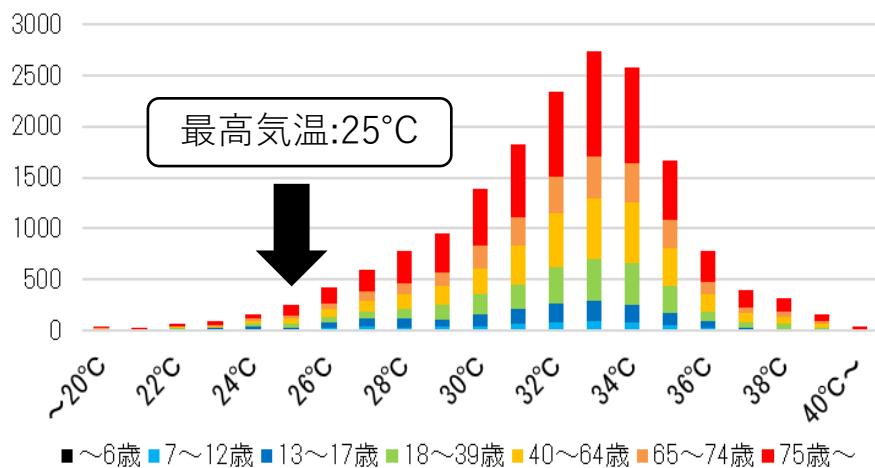
5. 熱中症救急搬送数の状況



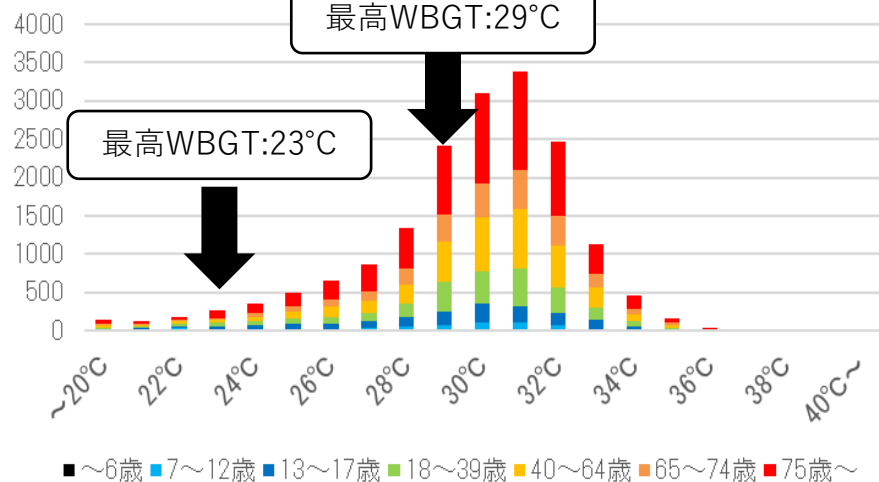
- 全国と同様に高齢者が半数以上
- 全国と同様に住居が約4割を占める。
- 仕事場①（工場等）、仕事場②（農場等）、そのほかが全国よりやや多い。公衆（屋内）や道路の割合が全国よりやや少ない。

6. 最高気温・最高WBGT別の搬送数

最高気温別の熱中症救急搬送数（新潟県）

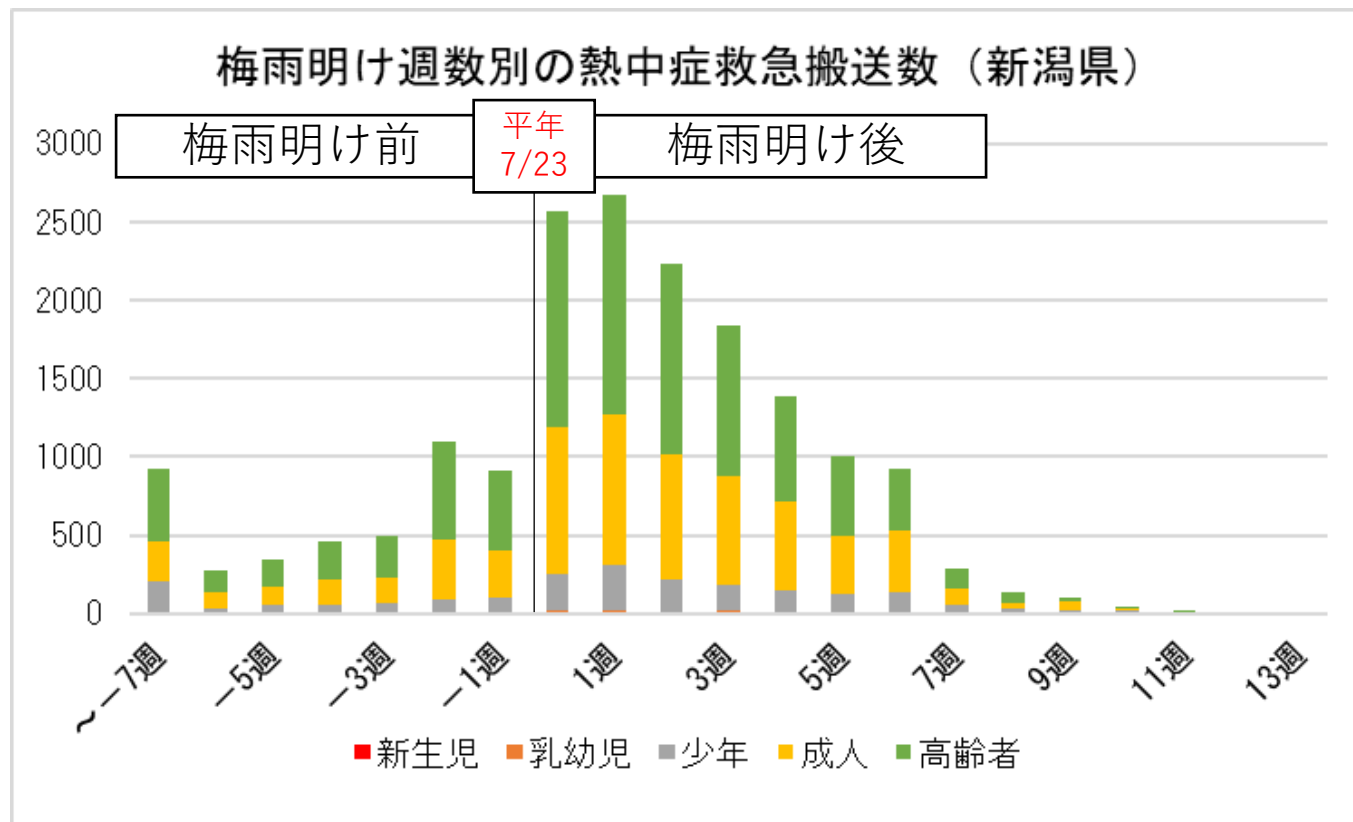


最高WBGT別の熱中症救急搬送数（新潟県）



- ・ 気温で集計した場合、最高気温約25°Cから増加傾向。
- ・ WBGTで集計した場合、最高WBGT23°Cから増加し、28→29°Cで急増する傾向であった。

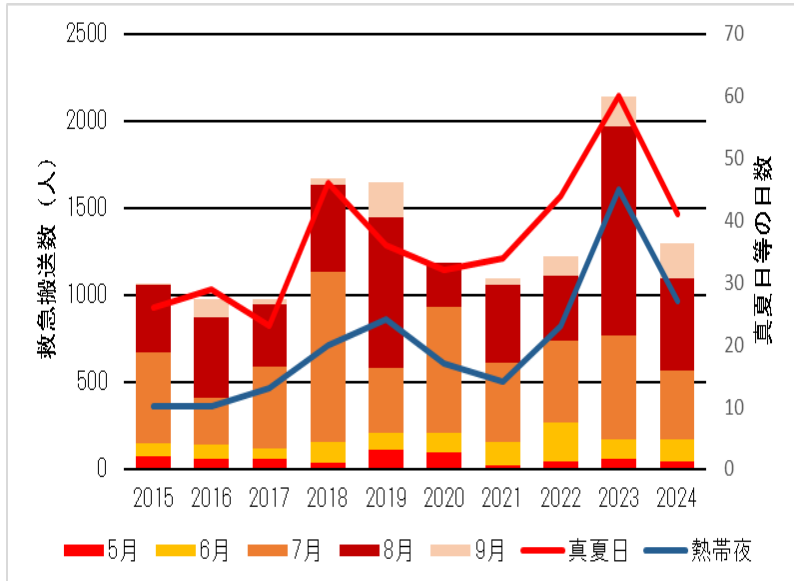
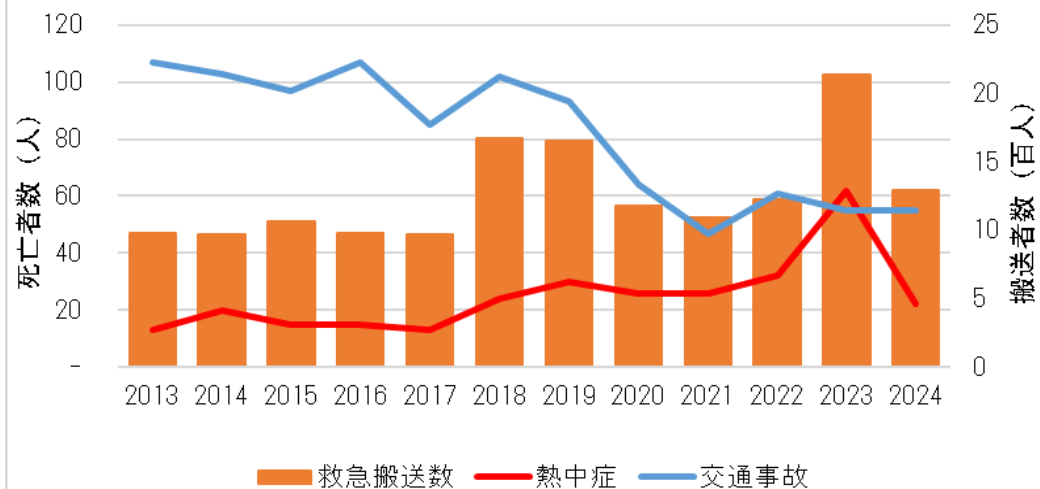
7. 梅雨明け週数別の搬送数



- ・ 梅雨明け前に微増の傾向で推移し、梅雨明け前週は減少する傾向。
- ・ 梅雨明け後に搬送者数が急増する。
- ・ 搬送者数は、梅雨明け翌週がピークでその後、減少する。

8. 熱中症死亡数の状況 8

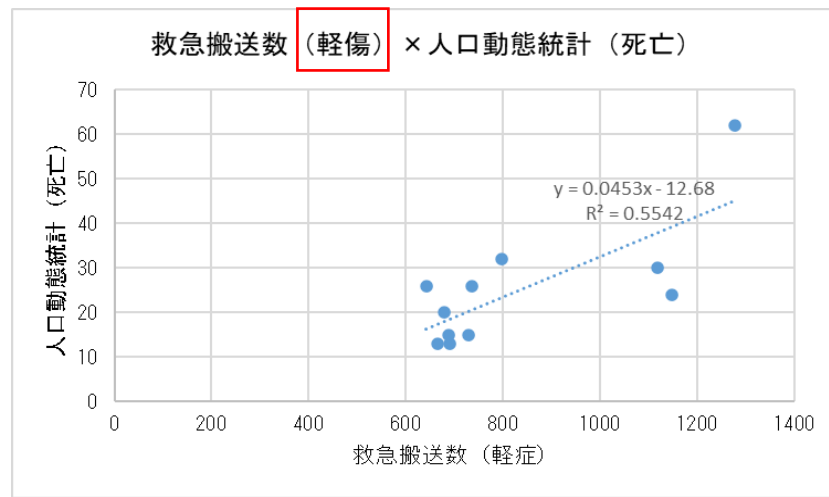
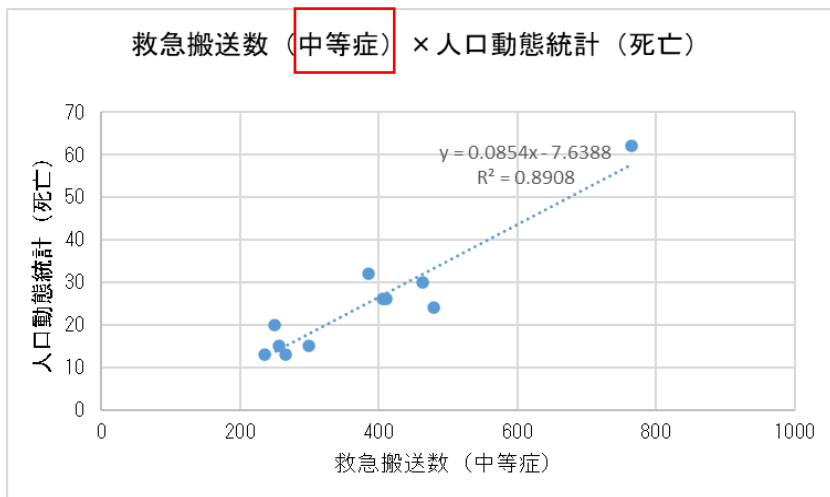
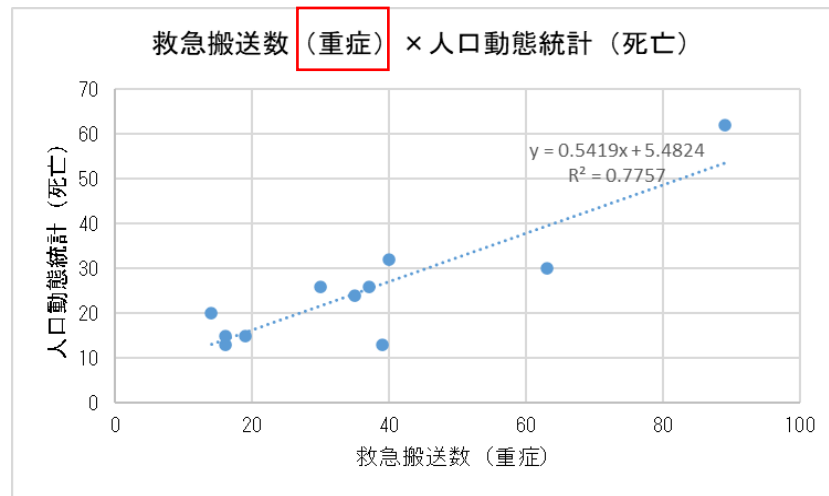
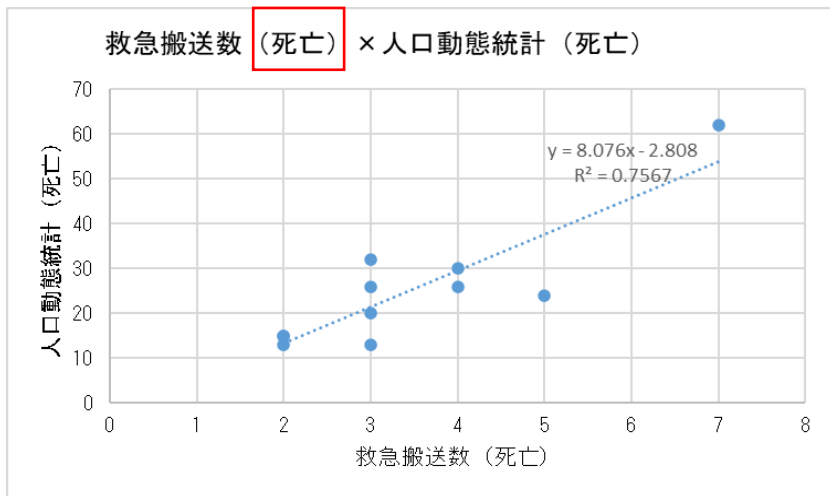
県内の熱中症搬送者数と死亡者数



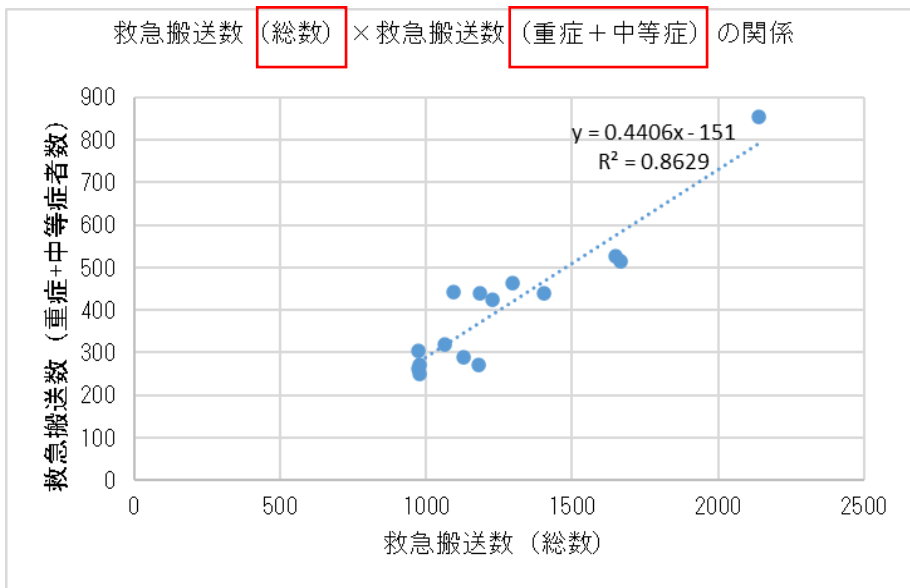
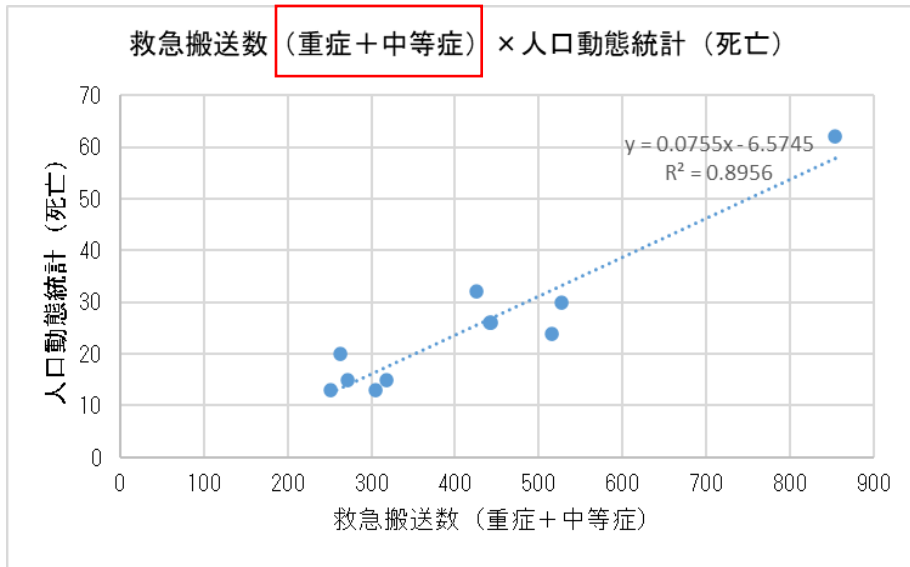
・ 真夏日、熱帯夜も多かった2018、2019、2023年で死亡数が多い。
 特に2023年は熱中症死者 > 交通事故死者（真夏日、熱帯夜が過去最多）。

9. 救急搬送数（傷病程度）と死亡等の相関 1

- 傷病程度（死亡、重症、中等症、軽傷）別の救急搬送数を年別に集計し、それぞれの関係と、人口動態統計の死亡数と比較した（図中のプロットは1年の累計値）。



9. 救急搬送数（傷病程度）と死亡等の相関 2



- ・ 「救急搬送数（重症+中等症）」と「人口動態統計（死亡）」の相関がよい。
- ・ 「救急搬送数（総数）」と「救急搬送数（重症+中等症）」の相関がよい。

→入院ありの中等症以上と軽症は別で扱うことが妥当と推察された。

→症状を軽くする、そもそも熱中症にさせないことが重要と推定された。

10. 令和8年度の研究予定について

令和8年度からは熱中症発生状況の調査に加えて、熱中症死亡数、WBGTの現地測定、環境質に関する研究に着手する。

○熱中症関係

- ・ 熱中症救急搬送者数の消防本部別調査
- ・ 暑さ指数に影響を与える気象データの関連性調査（温湿度、気圧、風向等）
- ・ 熱中症死亡者の詳細調査

- ・ 未測定自治体におけるWBGT測定
- ・ 農作業におけるWBGT測定

○環境質関係

- ・ 桜の開花状況等の生物指標調査
- ・ 気候変動に伴う降水量の変化
- ・ 水環境の長期変動実態把握