

気象条件に関する実態整理結果

第1回有識者会議における指摘事項と対応について

◆指摘事項

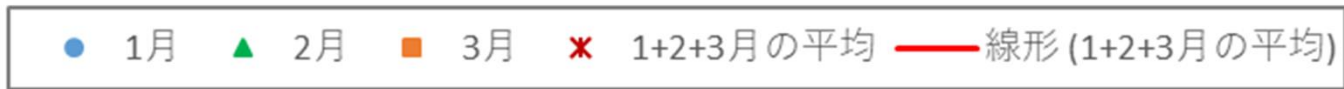
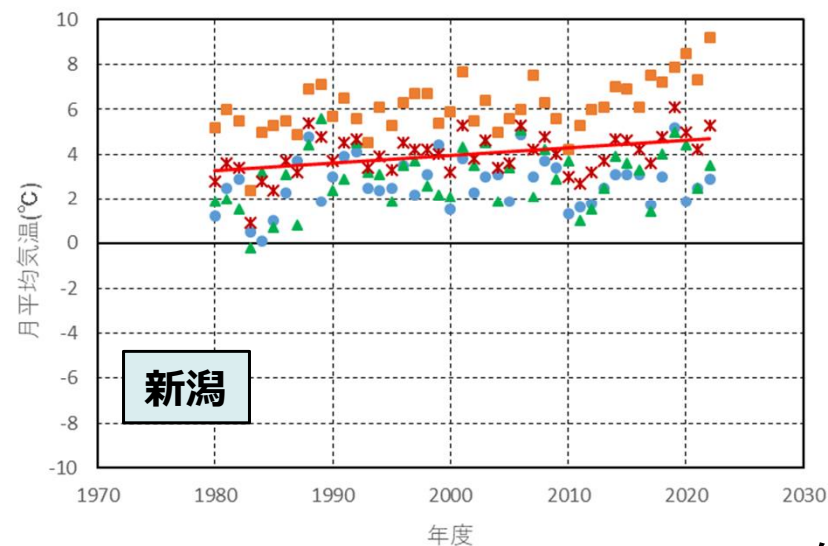
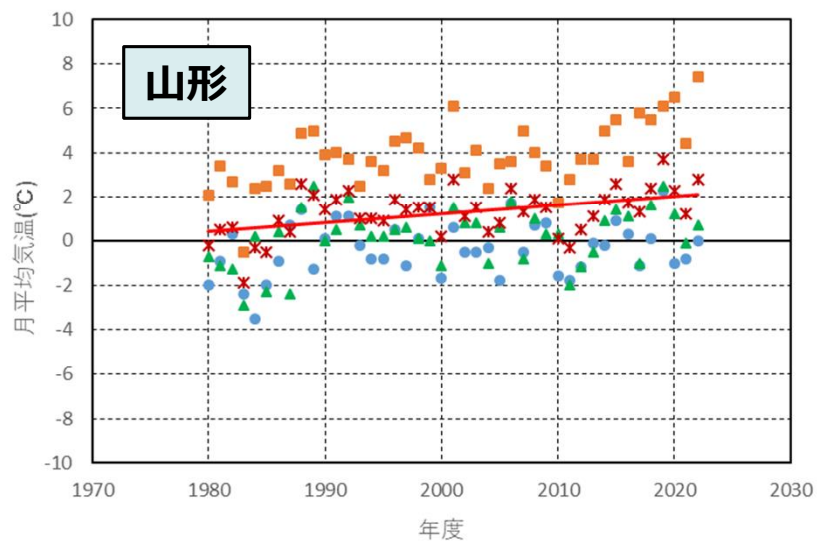
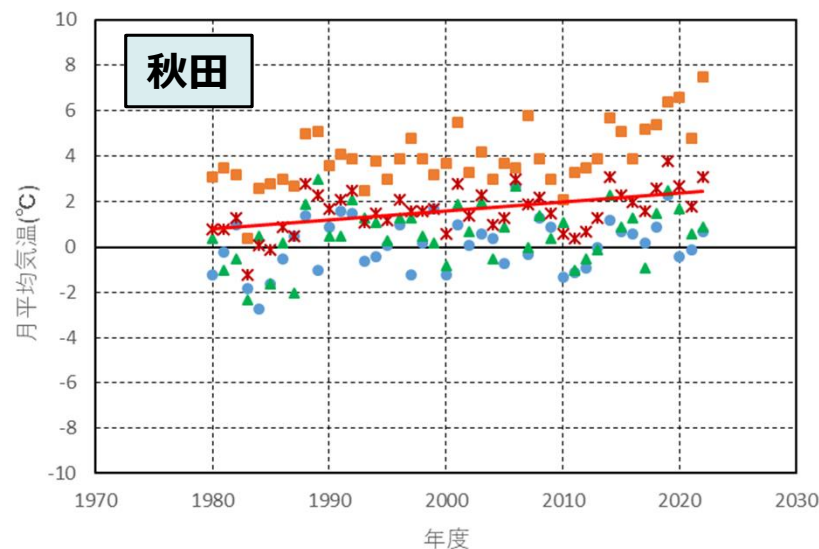
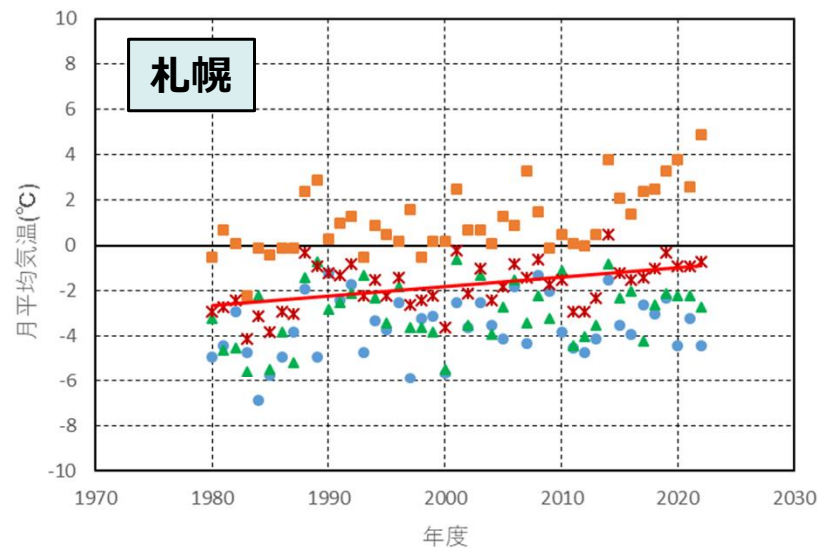
- 近年の状況として、積雪寒冷地域では、冬期及び融雪期に降雨・融雪・凍結融解等の気象要因に起因すると推定される舗装損傷が目立つようになっている、というのが共通した認識。
- 最低気温だけではなく、冬場の降雨・融雪やゼロクロス日数に着目することは重要。
- 近年の気温の変化を分析する場合、気象学で統計的に扱う場合は10年間では不十分であり統計期間を伸ばすべき。

◆対応

- 1980年度以降の気象データ（気温、ゼロクロス日数、雨みぞれ日数、融雪水量、降水量等）を整理・解析。

気象条件の変化(月平均気温)

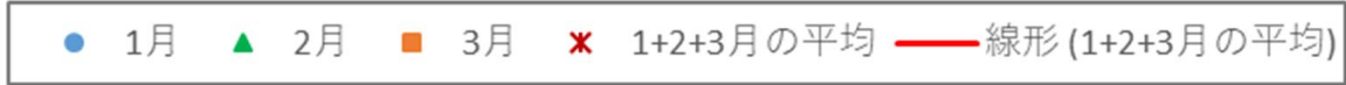
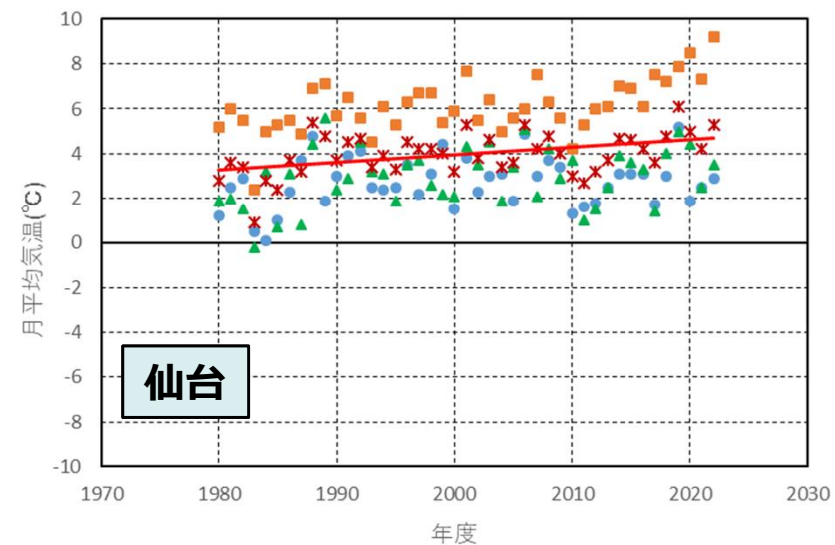
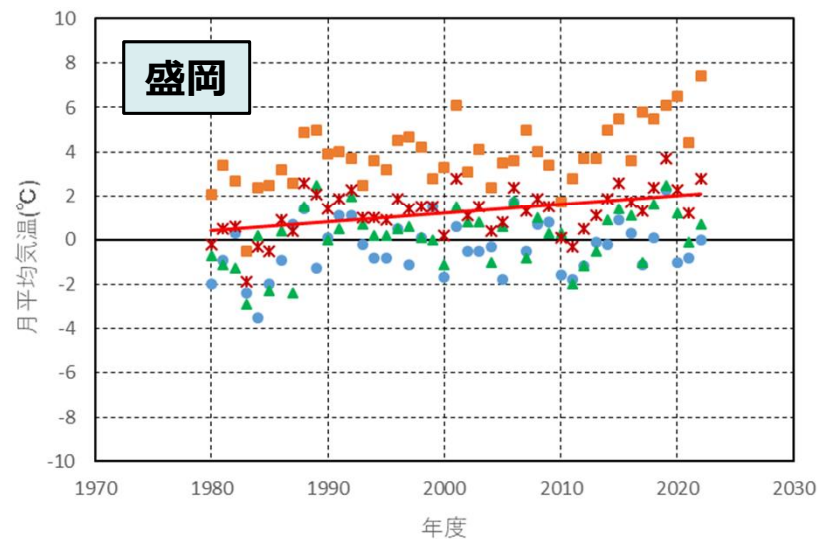
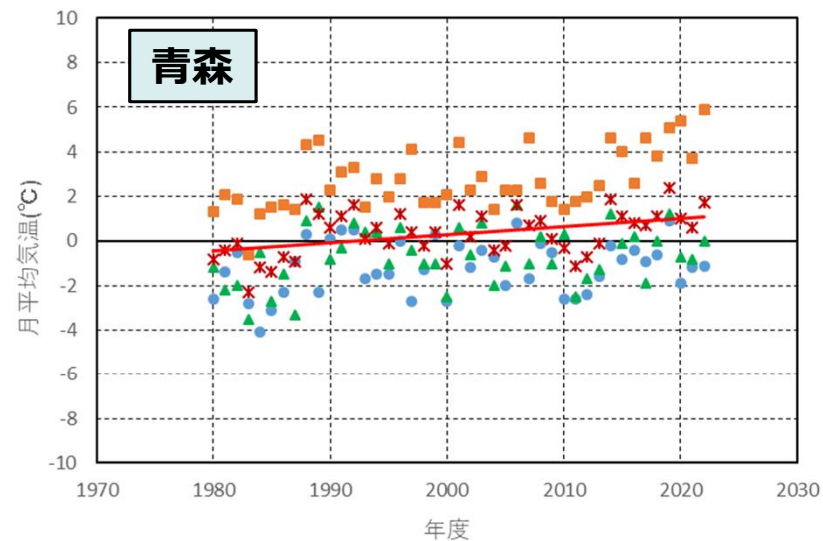
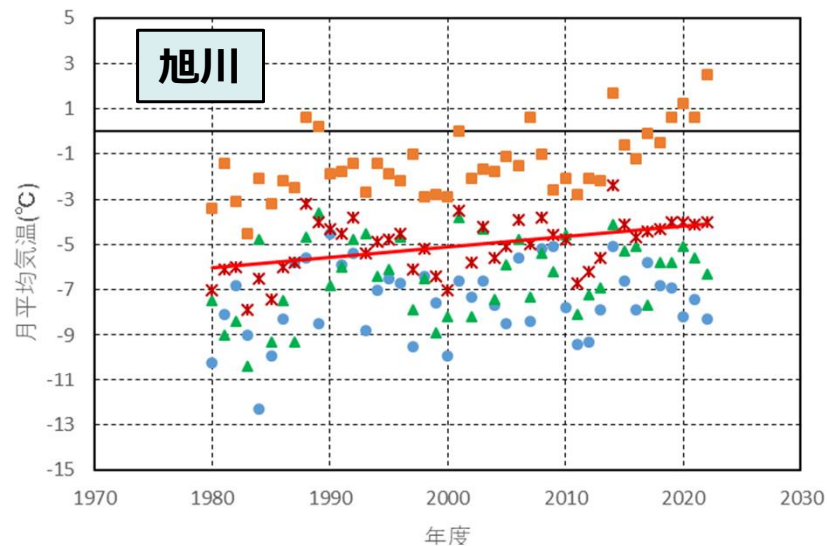
- 冬期（1月～3月）の月平均気温は、すべての観測地点において上昇している。
- 月平均気温のばらつきは、月平均気温の低い観測地点ほど大きい。



次頁に続く

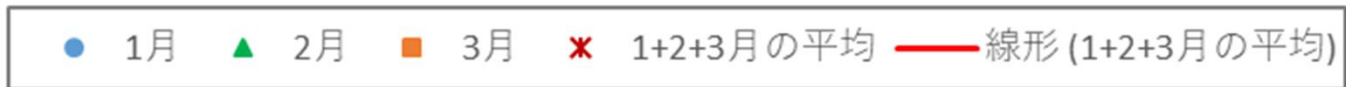
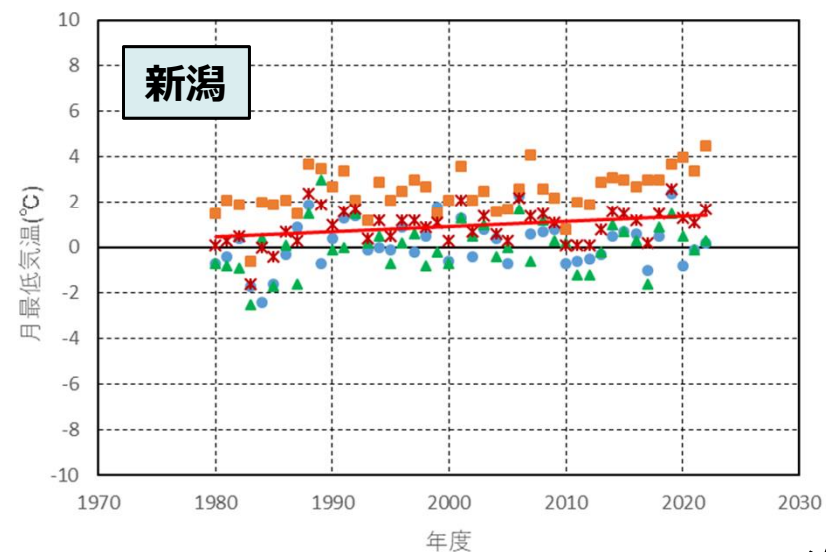
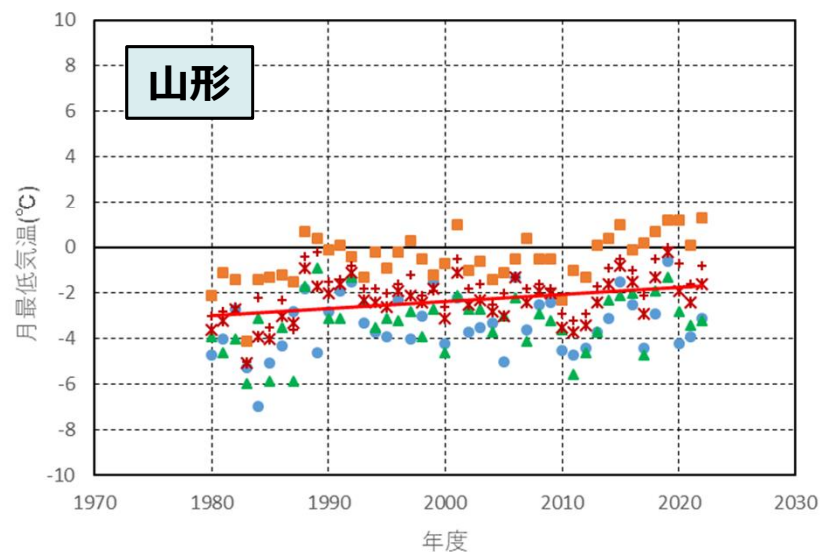
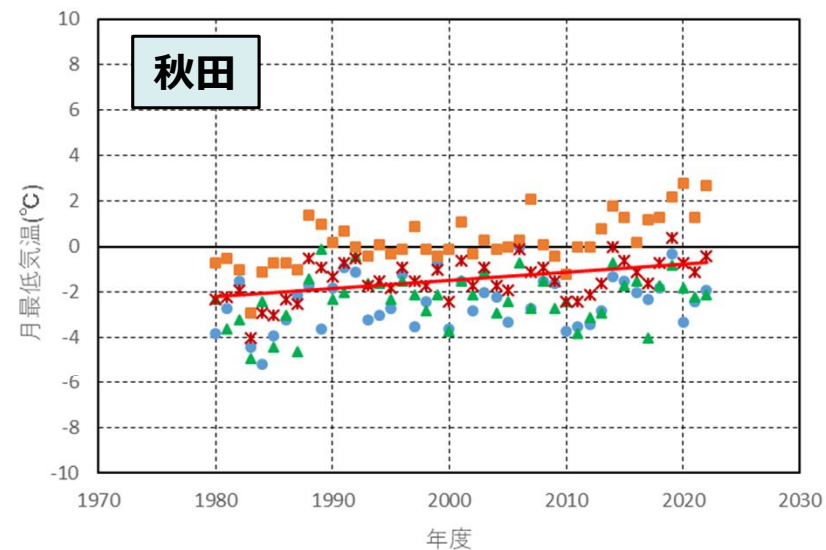
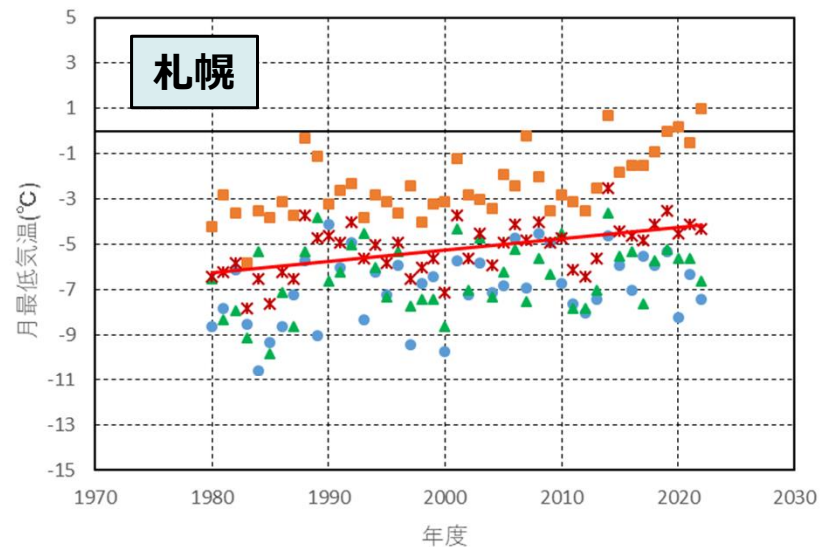
気象条件の変化(月平均気温)

- 冬期（1月～3月）の月平均気温は、すべての観測地点において上昇している。
- 月平均気温のばらつきは、月平均気温の低い観測地点ほど大きい。



気象条件の変化(月最低気温)

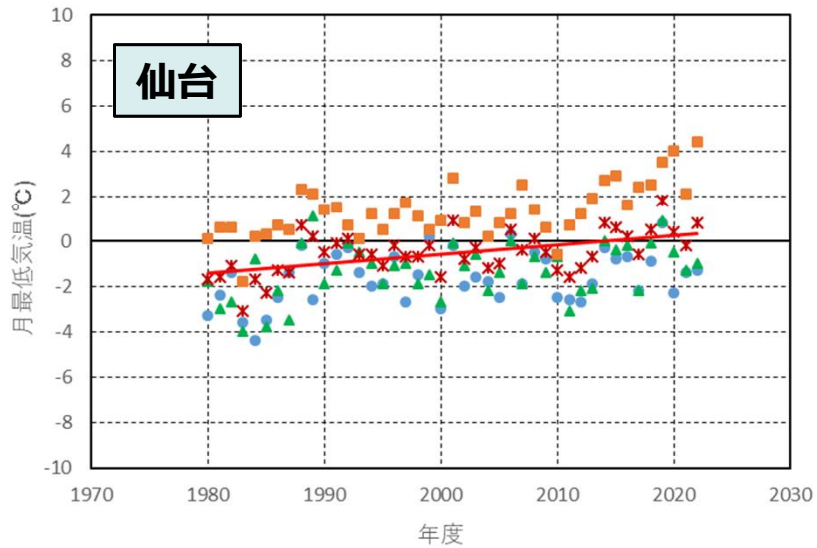
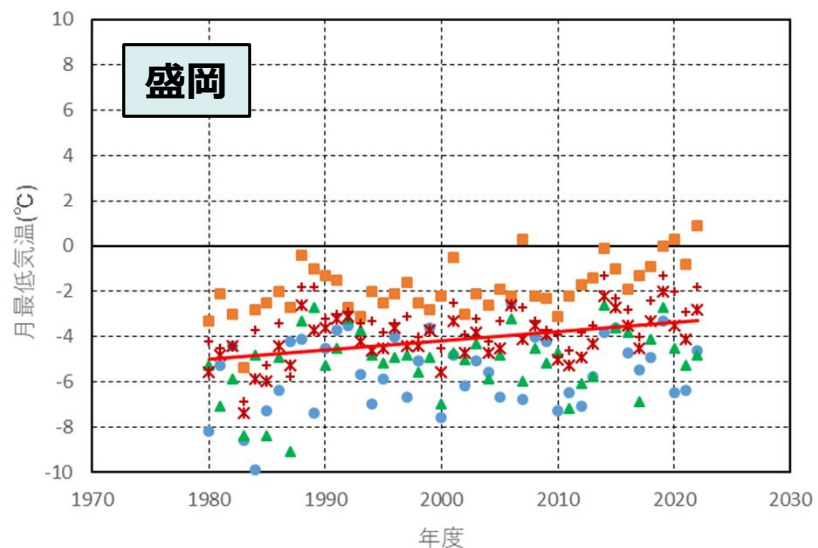
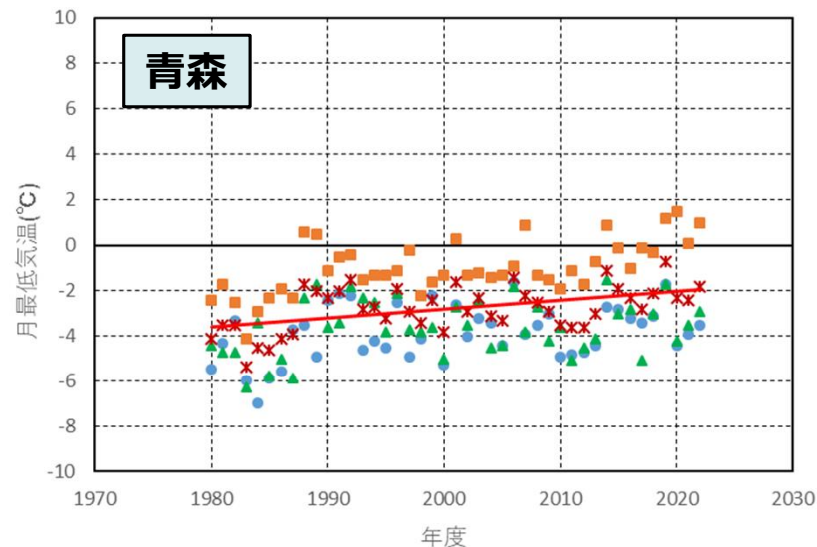
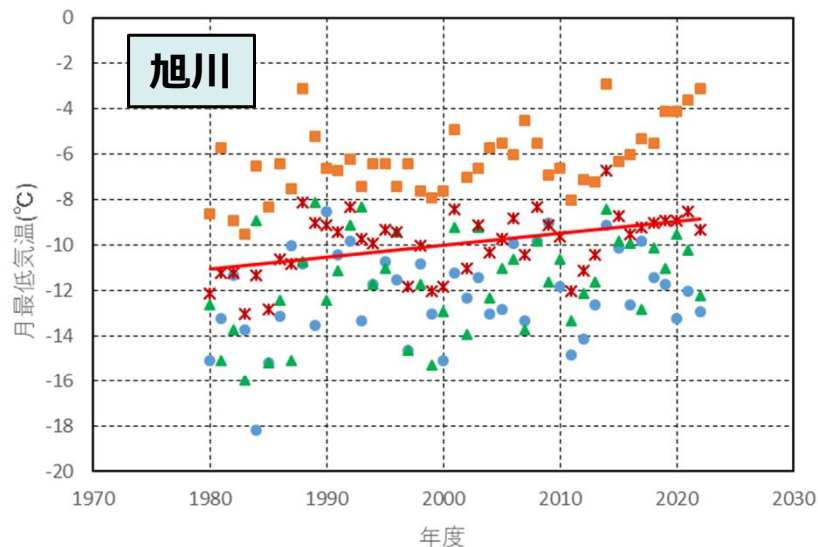
- 冬期（1月～3月）の月最低気温は、すべての観測地点において上昇している。
- 月最低気温は、月最低気温の低い観測地点ほどばらつきが大きく、上昇幅も大きい。



次頁に続く

気象条件の変化(月最低気温)

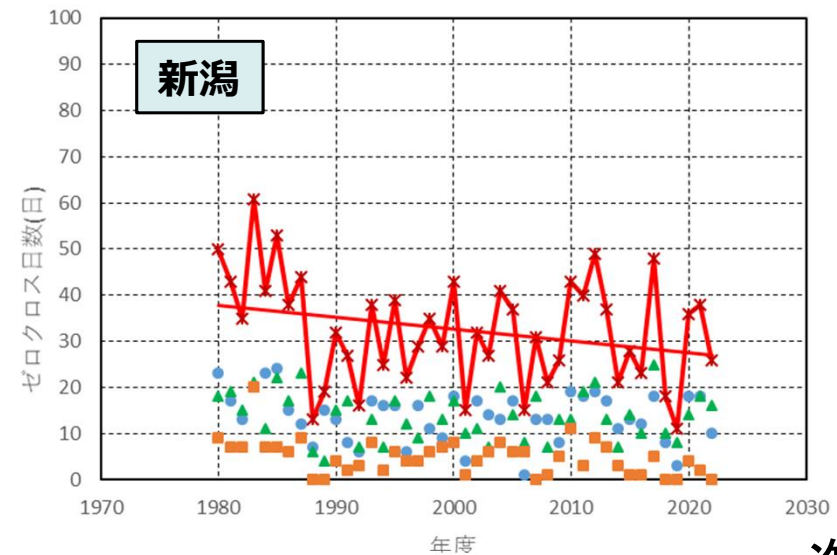
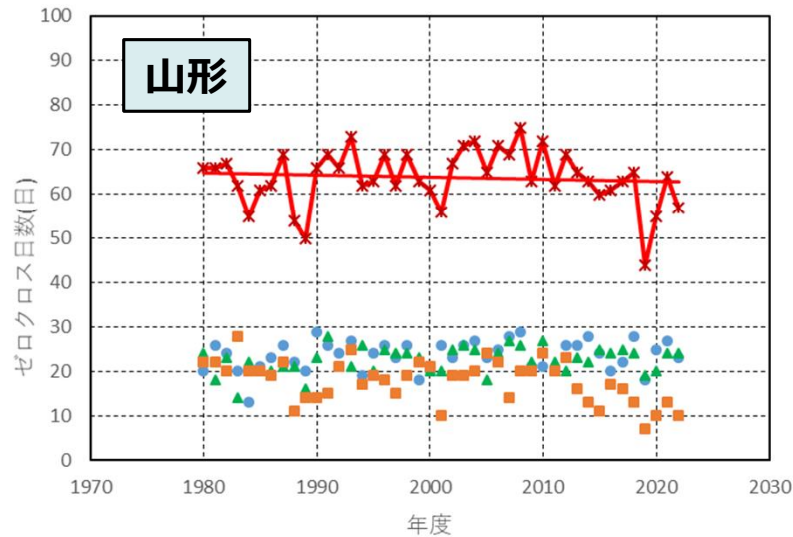
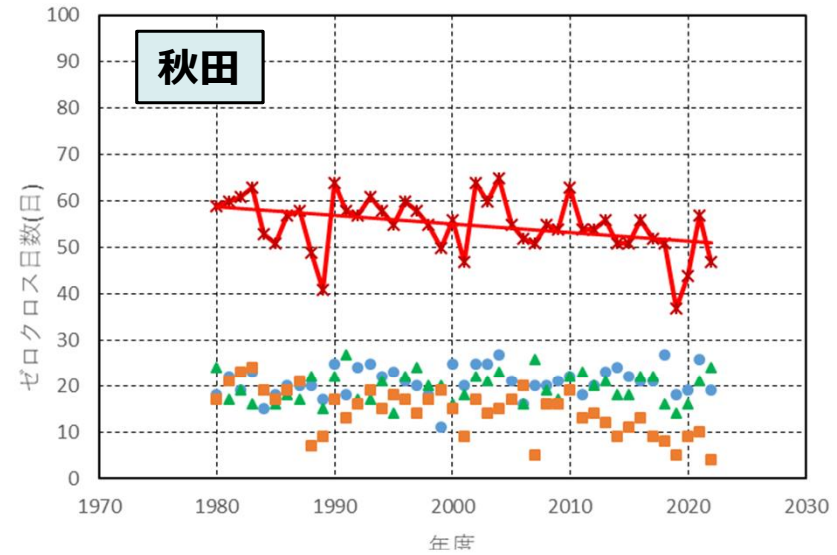
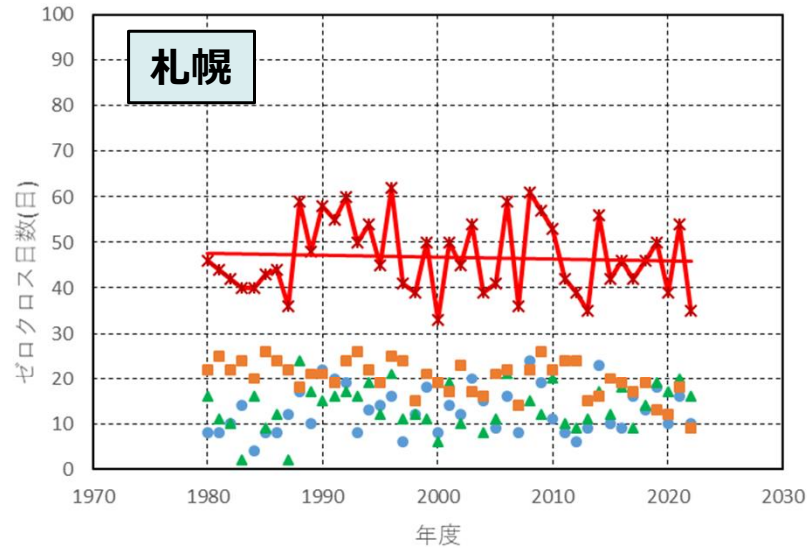
- 冬期（1月～3月）の月最低気温は、すべての観測地点において上昇している。
- 月最低気温は、月最低気温の低い観測地点ほどばらつきが大きく、上昇幅も大きい。



● 1月 ▲ 2月 ■ 3月 × 1+2+3月の平均 — 線形(1+2+3月の平均)

凍結融解に係る気象条件の変化(ゼロクロス日数)

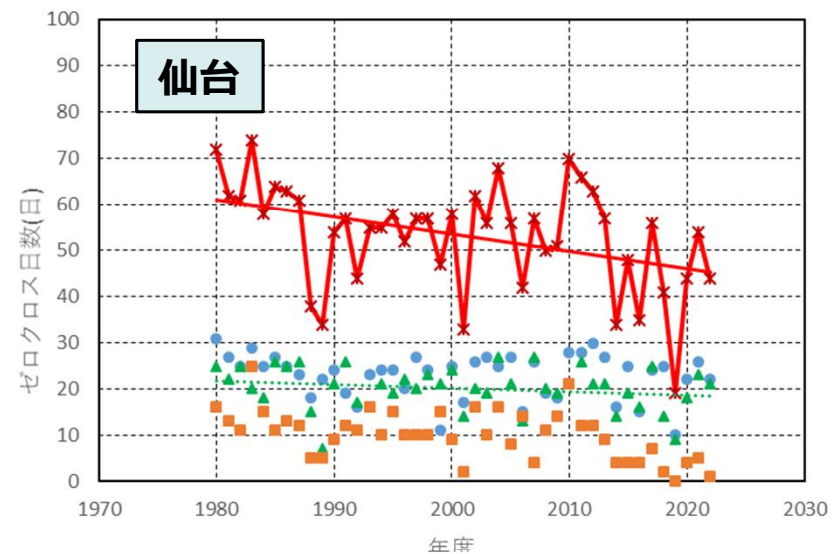
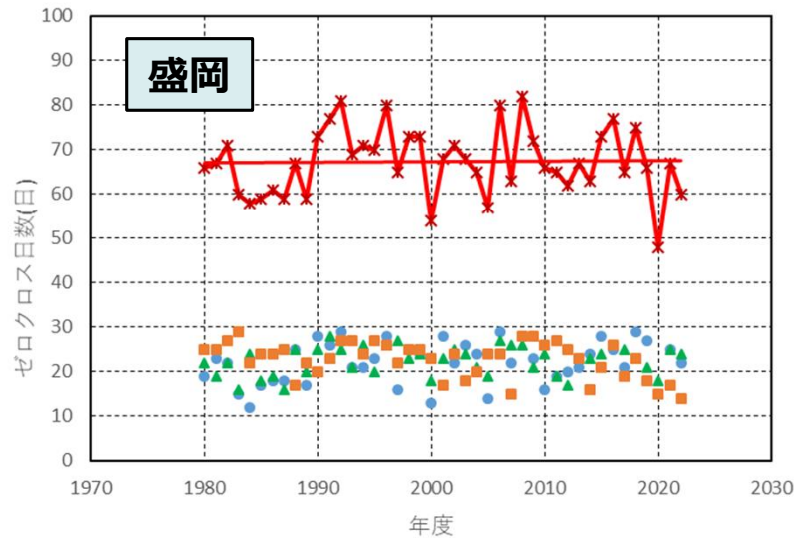
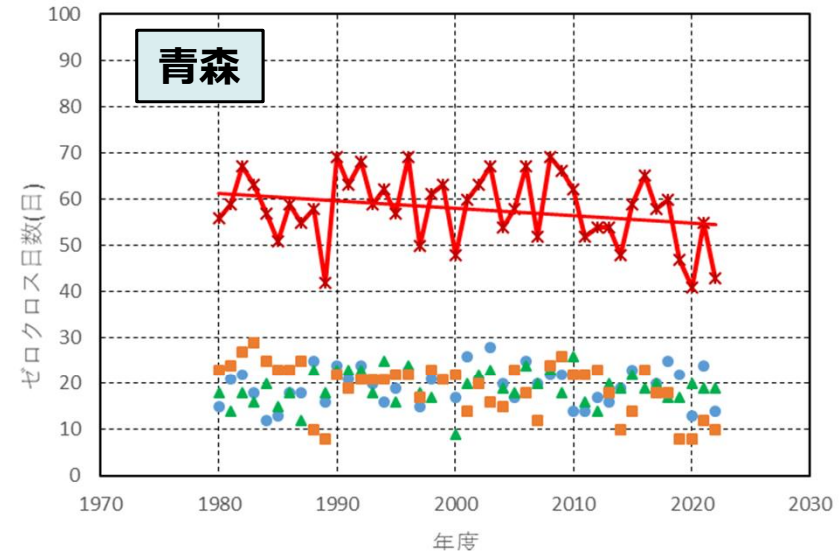
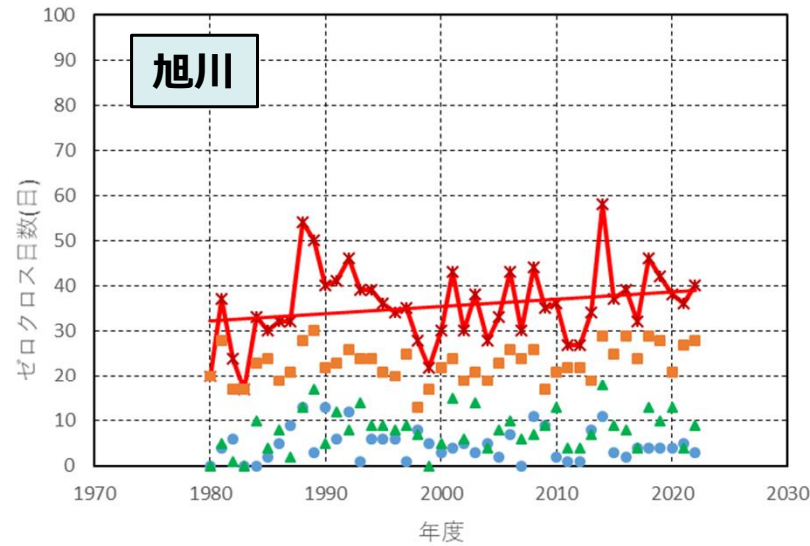
➤ 冬期（1月～3月）のゼロクロス日数は、寒冷的な札幌は横ばいだが、比較的温暖的な新潟は減少している。



次頁に続く

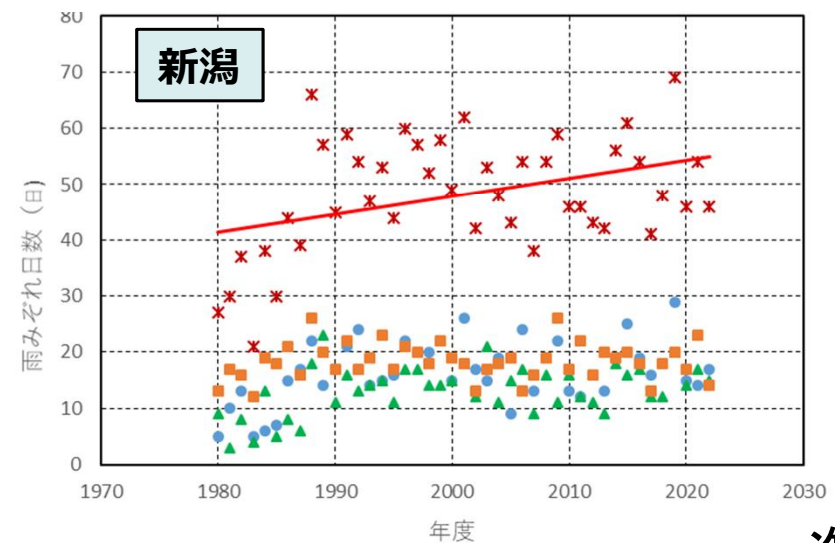
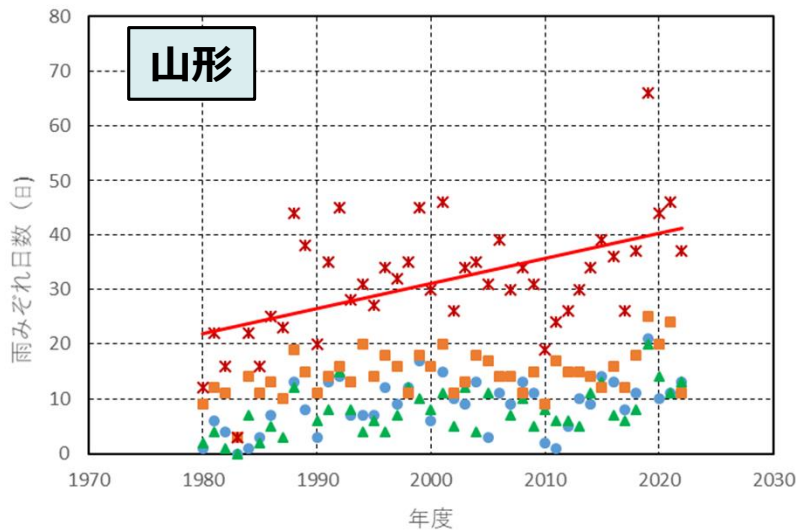
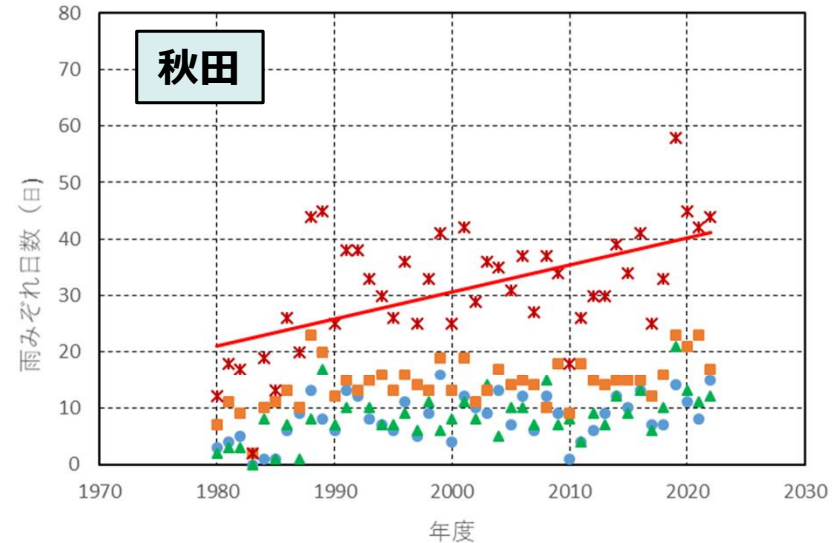
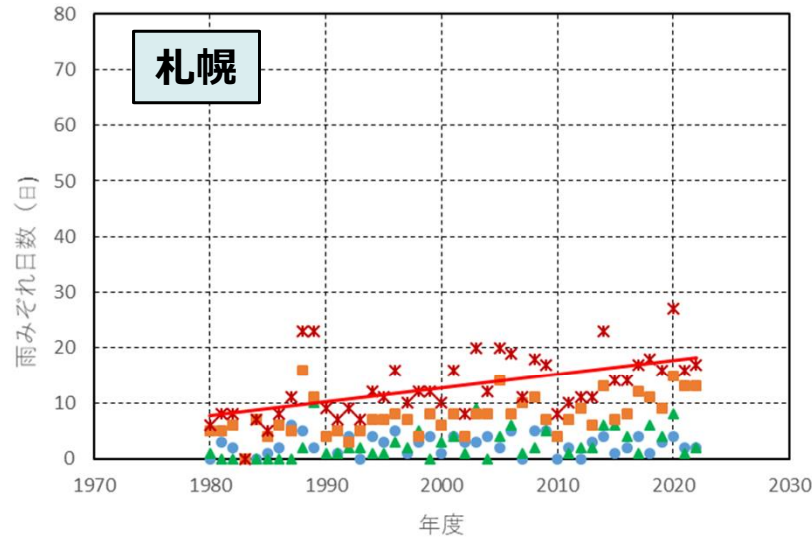
凍結融解に係る気象条件の変化(ゼロクロス日数)

➤ 冬期（1月～3月）のゼロクロス日数は、寒冷な旭川は増加しているが、比較的温暖な仙台は減少している。



凍結融解に係る気象条件の変化(雨みぞれ日数)

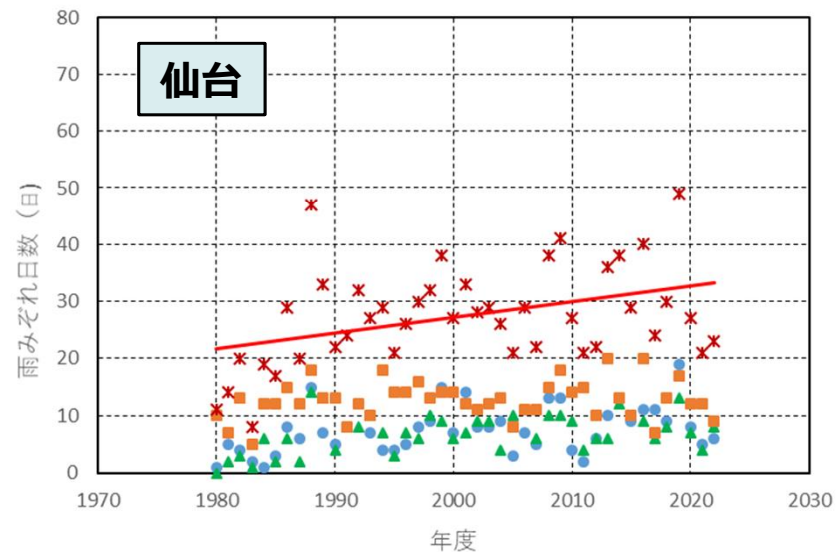
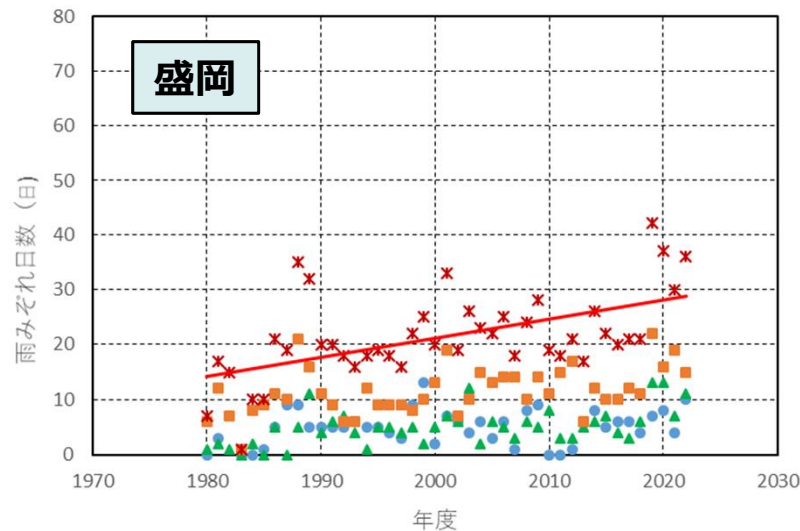
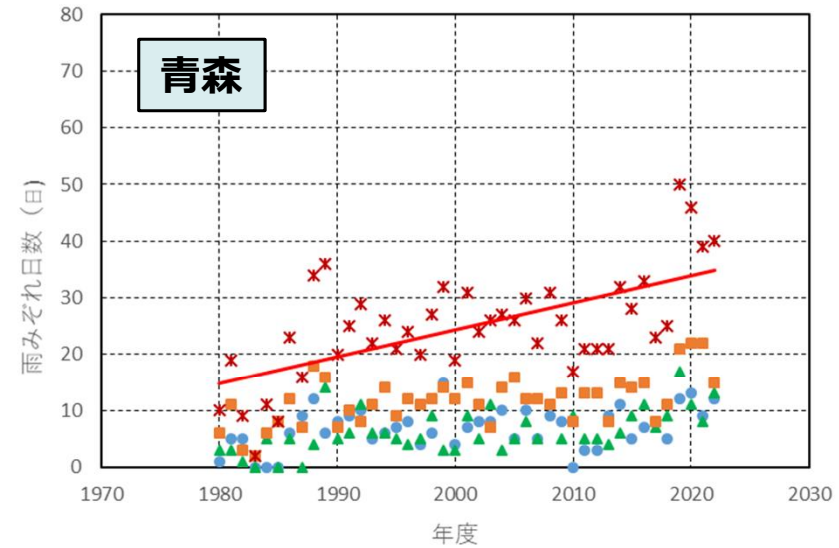
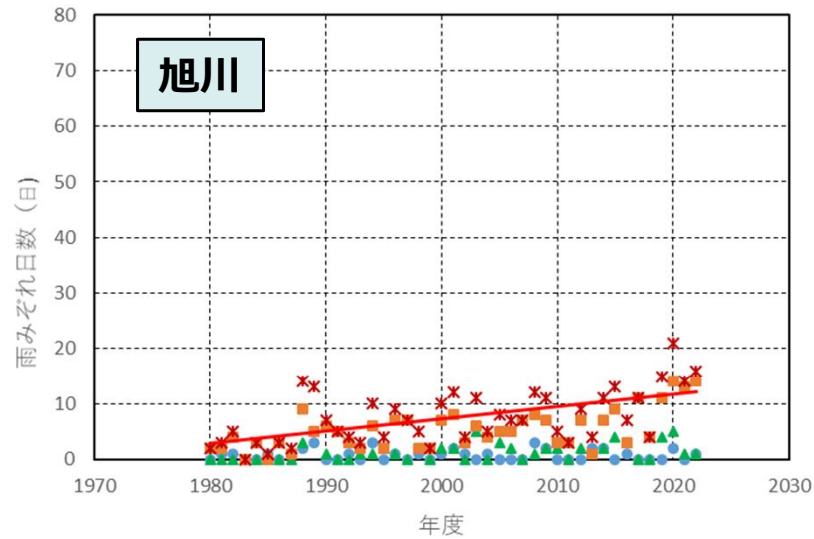
- 冬期（1月～3月）の雨みぞれ日数は、札幌と新潟より、秋田と山形の方が増加幅が大きい。
- 雨みぞれ日数のばらつきは、札幌より秋田、山形、新潟の方が大きい。



次頁に続く

凍結融解に係る気象条件の変化(雨みぞれ日数)

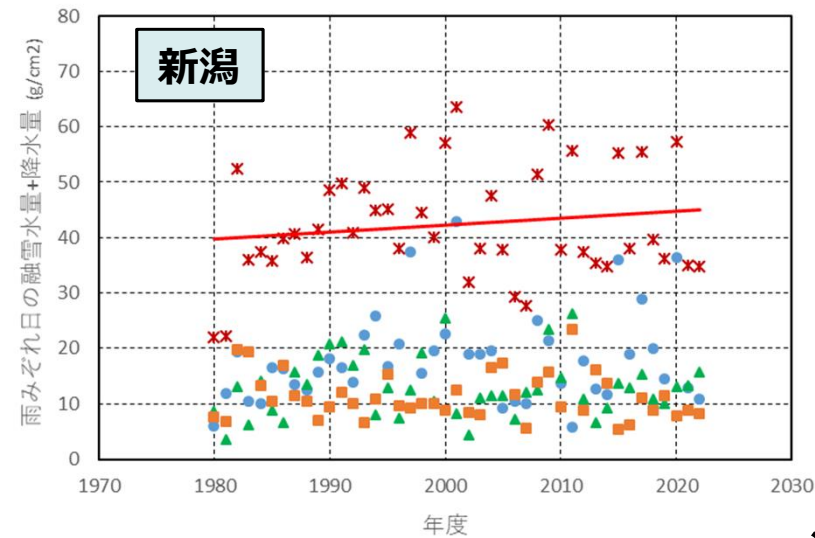
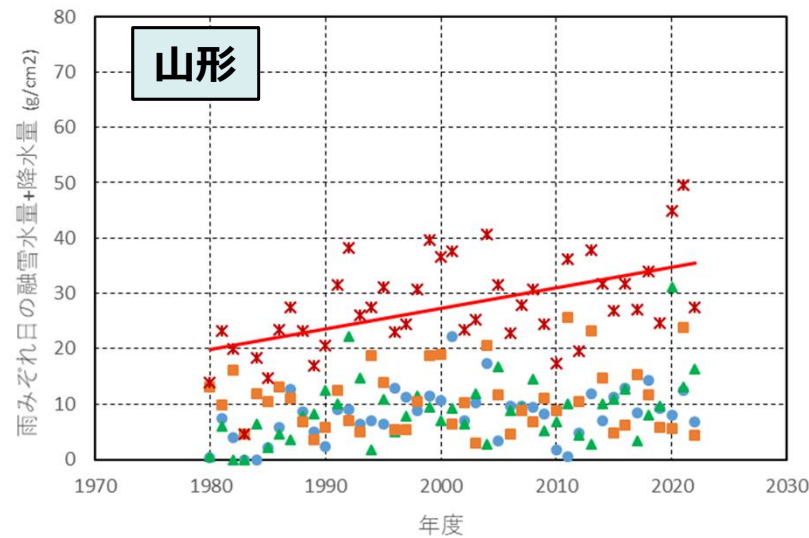
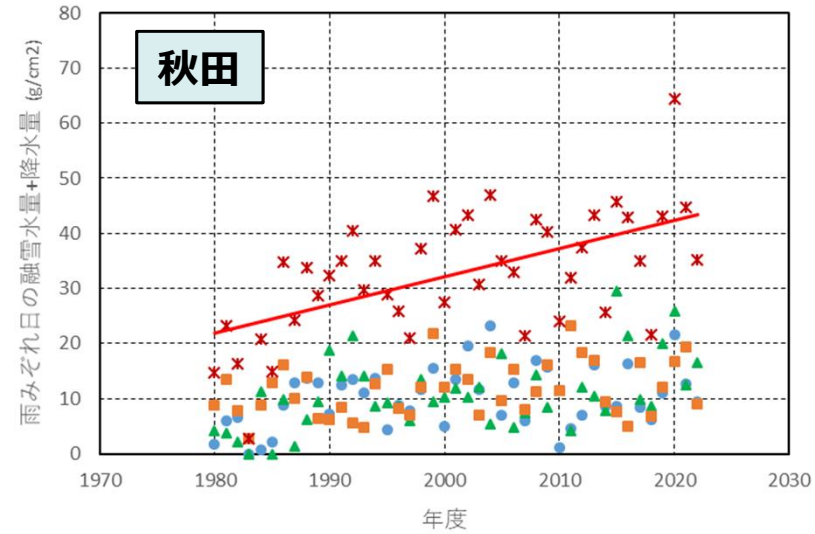
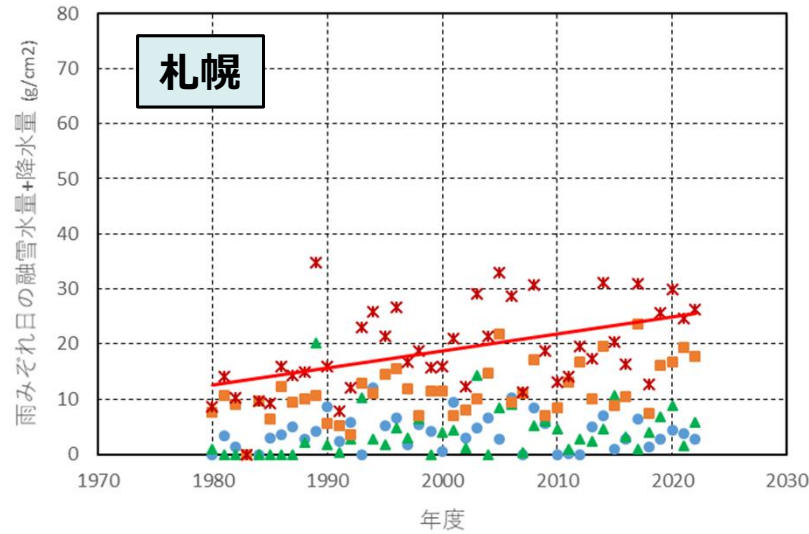
- 冬期(1月~3月)の雨みぞれ日数は、旭川より、青森、岩手、仙台の方が増加幅が大きい。
- 雨みぞれ日数のばらつきも、旭川より、青森、岩手、仙台の方が大きい。



● 1月 ▲ 2月 ■ 3月 × 1+2+3月 — 線形(1+2+3月)

凍結融解に係る気象条件の変化(雨みぞれ日の融雪水量+降水量)

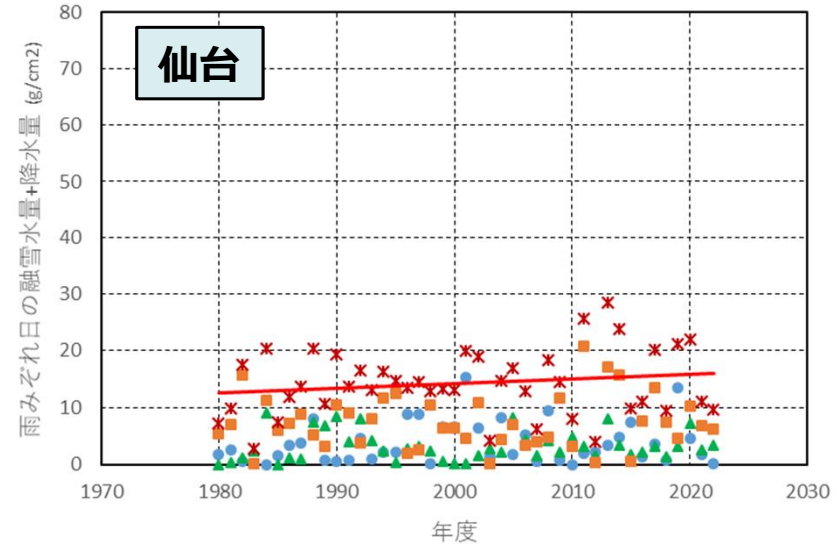
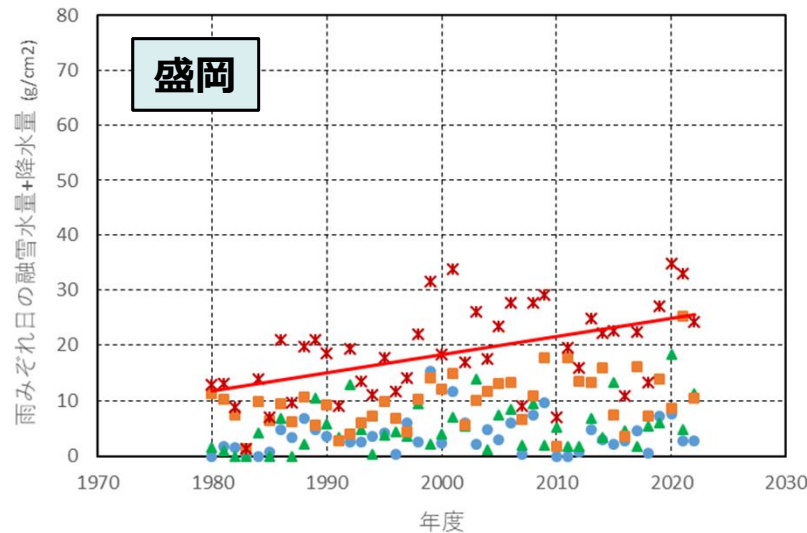
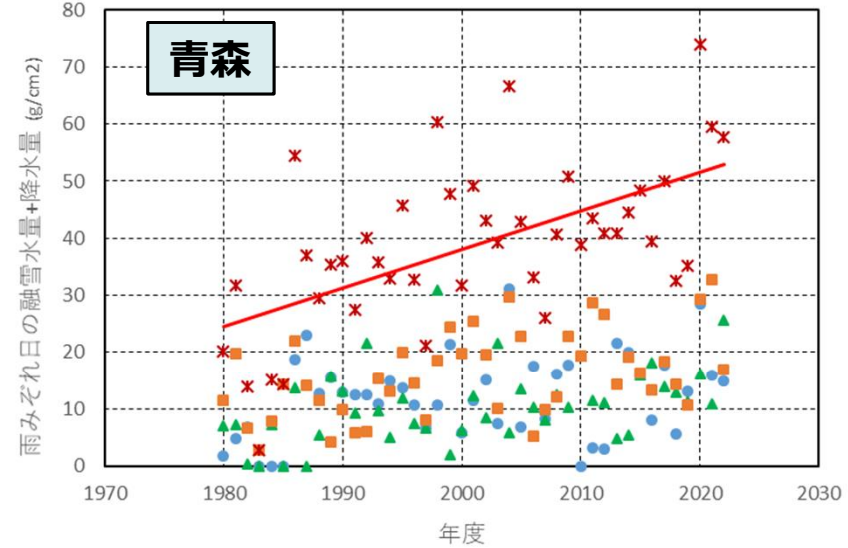
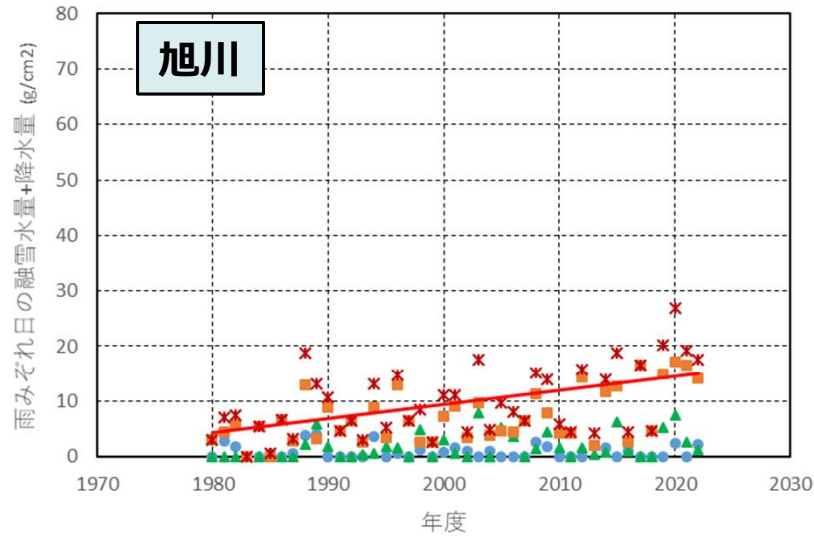
- 冬期(1月~3月)の雨みぞれ日の融雪水量+降水量は、すべての観測地点で増加しているものの、観測地点によって増加幅が異なる。



次頁に続く

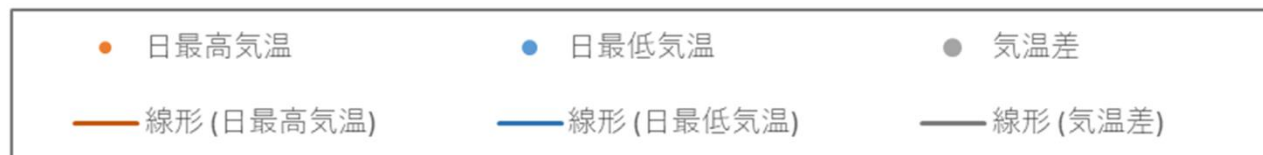
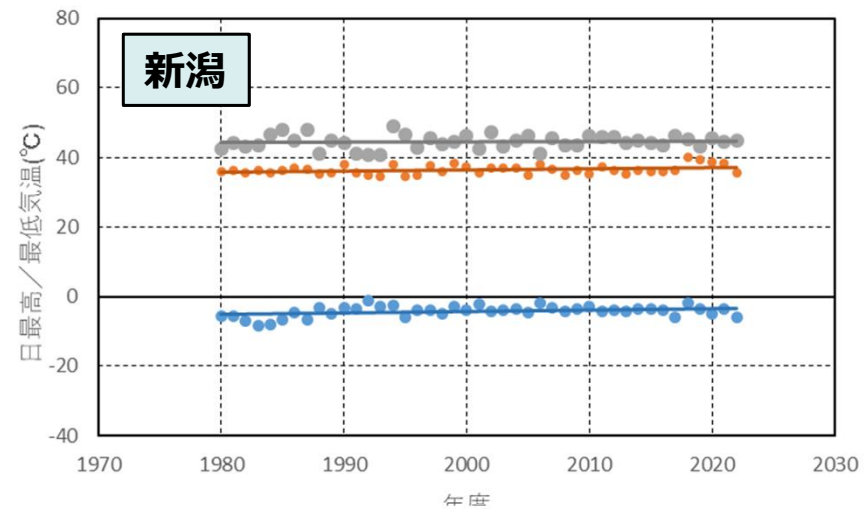
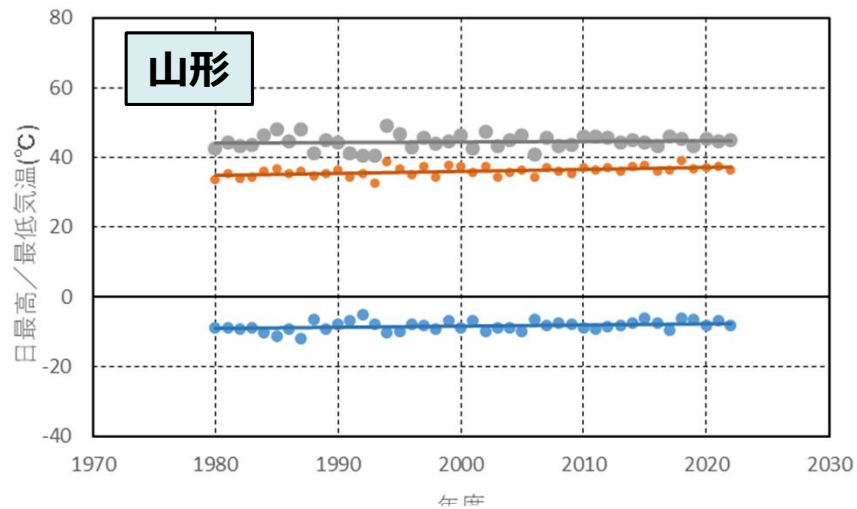
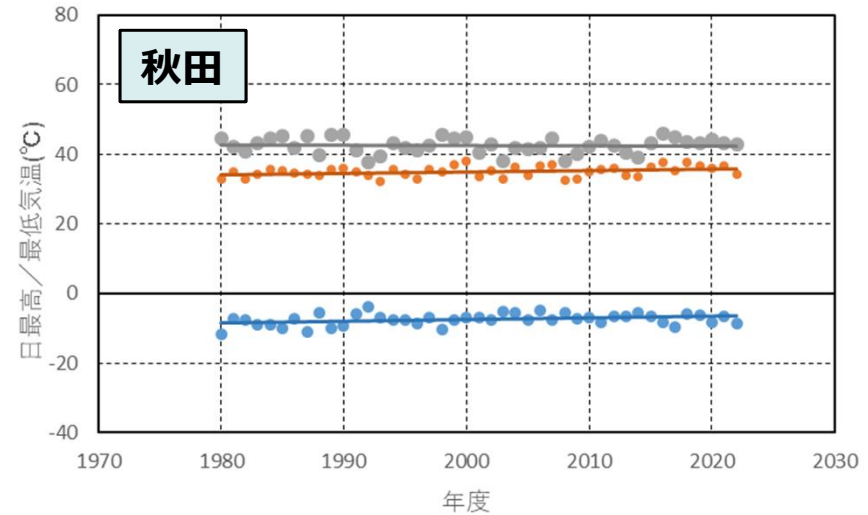
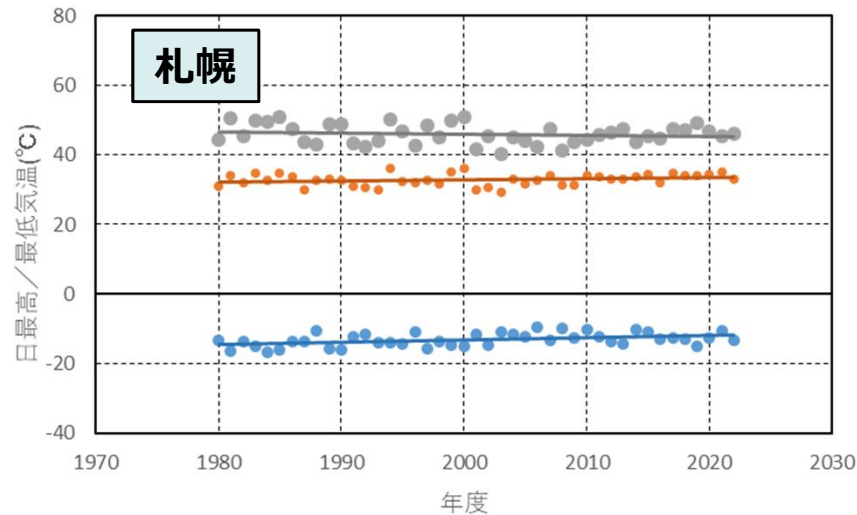
凍結融解に係る気象条件の変化(雨みぞれ日の融雪水量+降水量)

- 冬期(1月~3月)の雨みぞれ日の融雪水量+降水量は、すべての観測地点で増加しているものの、観測地点によって増加幅が異なる。
- 雨みぞれ日の融雪水量+降水量のばらつきは、他の観測地点と比べて青森が大きい。



夏と冬の気温変化(日最高気温と日最低気温)

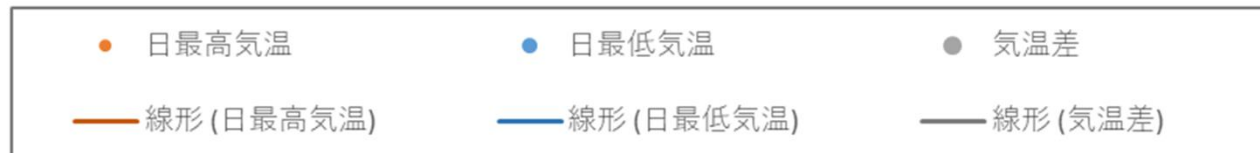
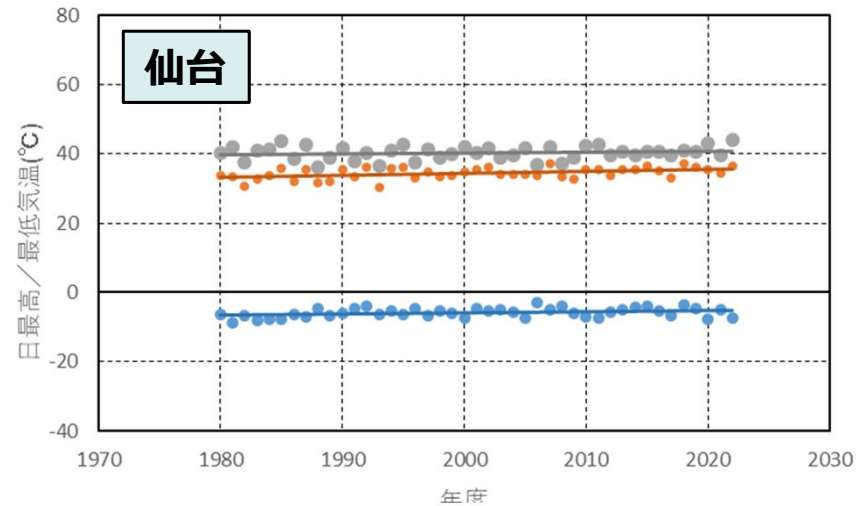
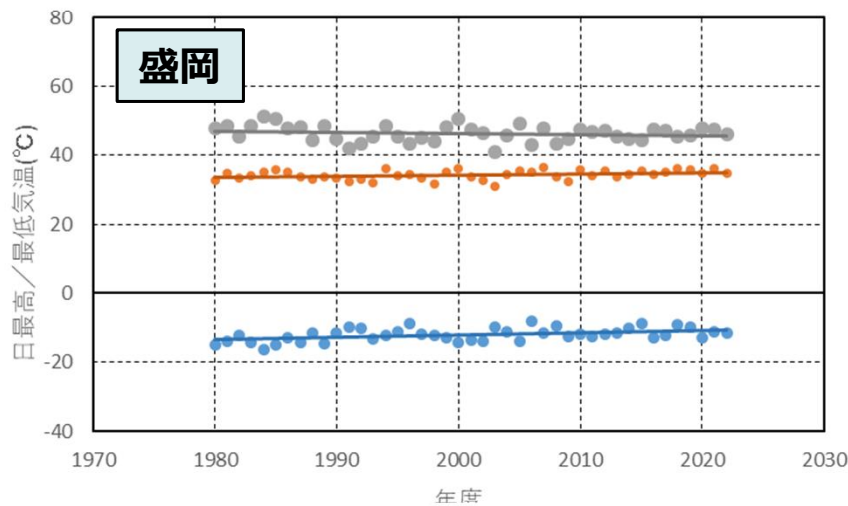
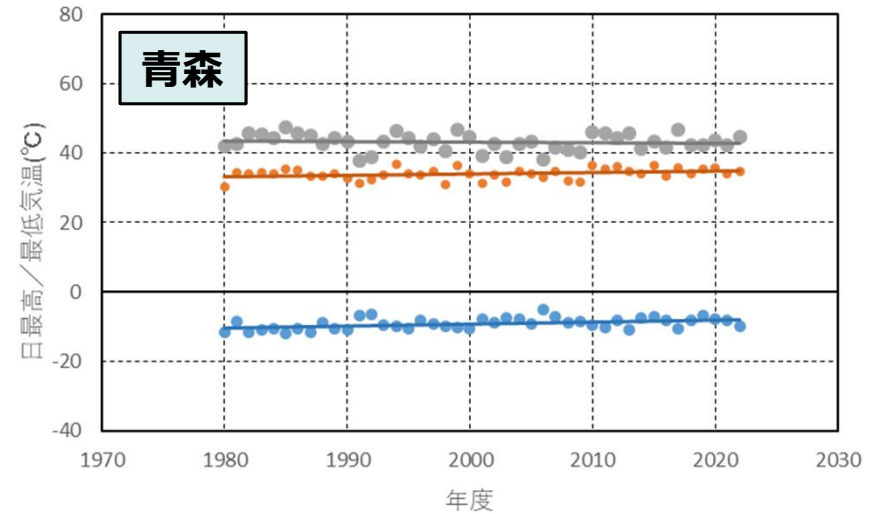
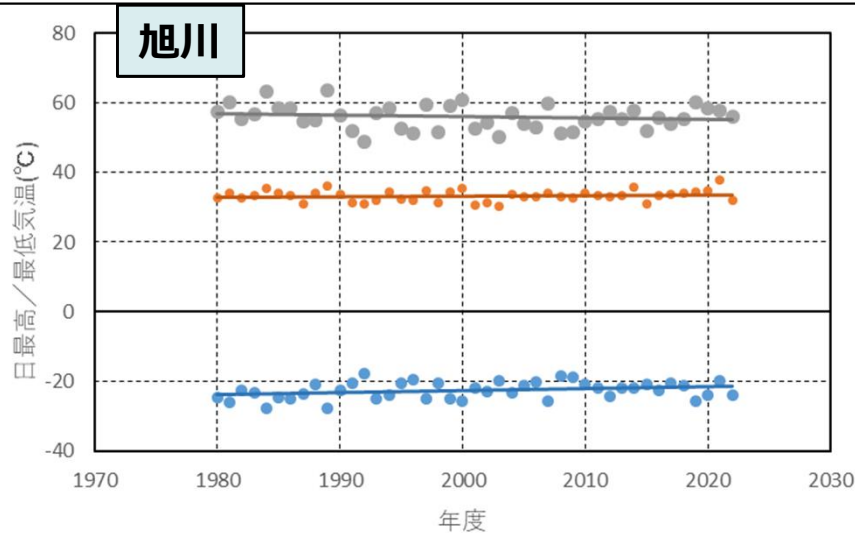
- 日最高気温と日最低気温はすべての観測地点で上昇しているものの、日最高気温と日最低気温の差(気温差)はほぼ横ばいである。
- 日最高気温と日最低気温の差(気温差)は緯度が高いほど大きい。



次頁に続く

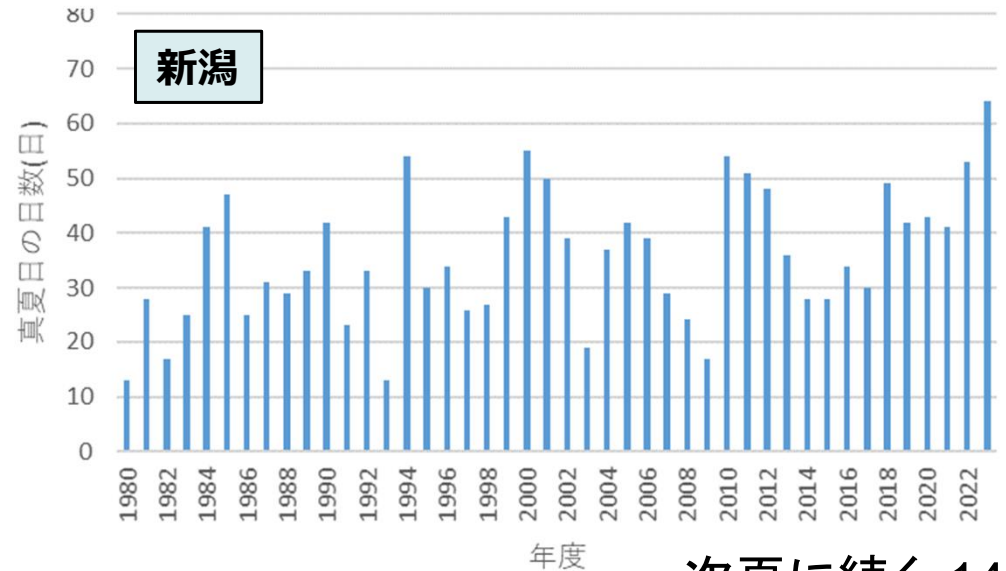
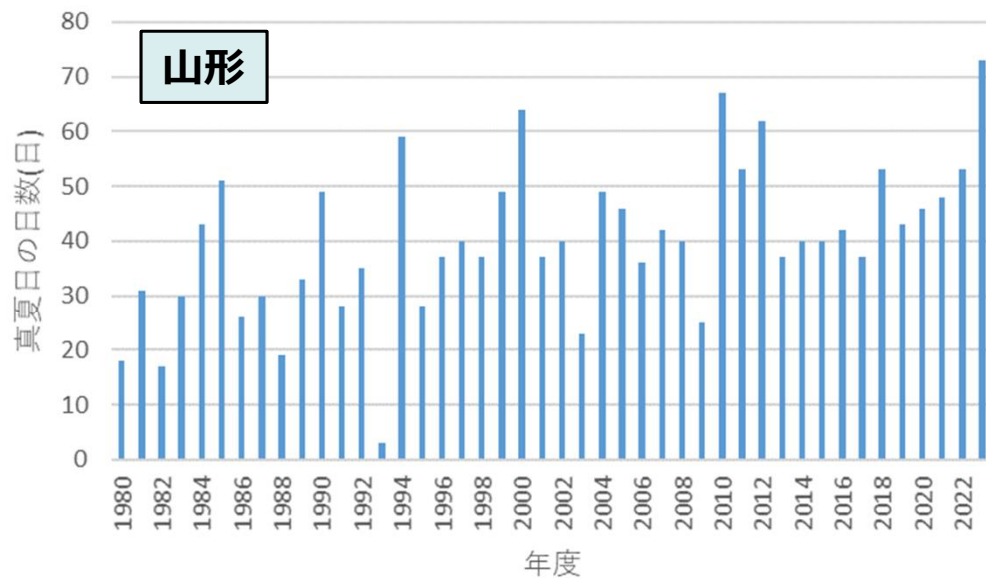
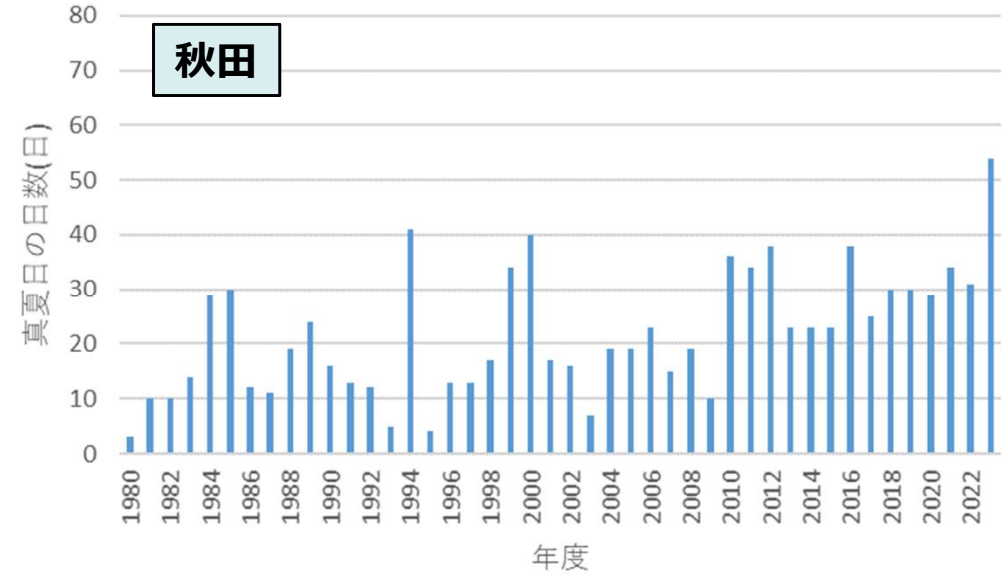
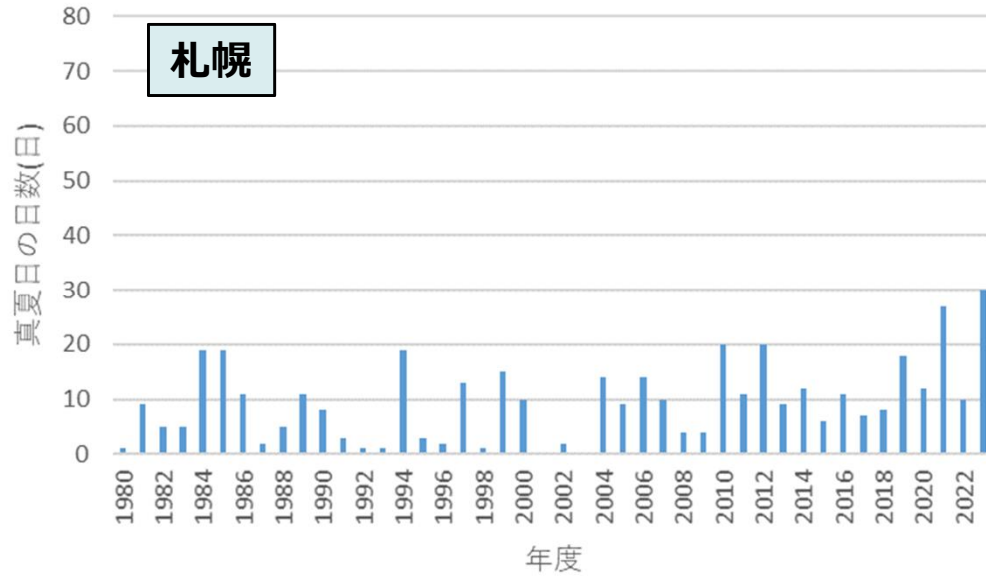
夏と冬の気温変化(日最高気温と日最低気温)

- 日最高気温と日最低気温はすべての観測地点で上昇しているものの、日最高気温と日最低気温の差(気温差)はほぼ横ばいである。
- 日最高気温と日最低気温の差(気温差)は緯度が高いほど大きい。



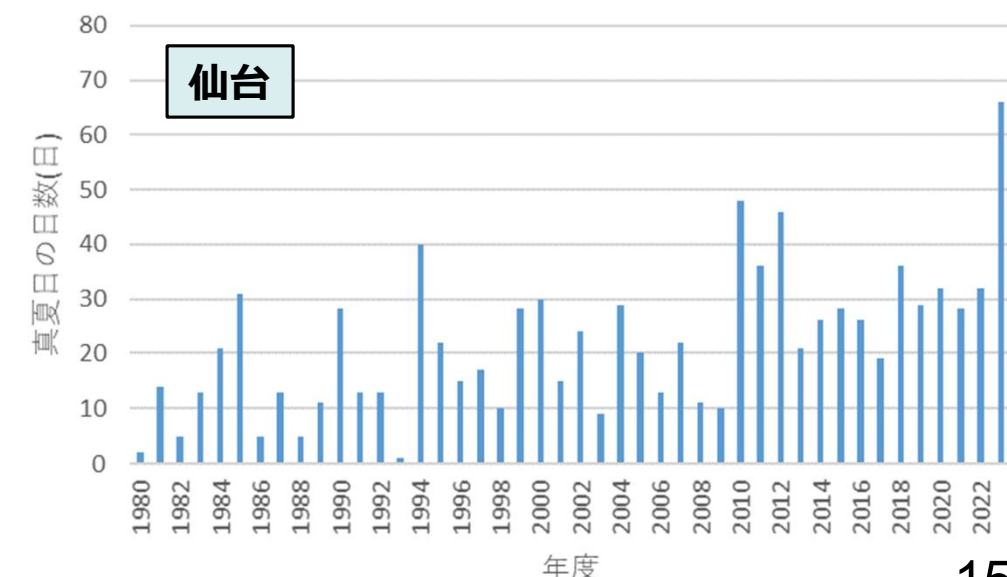
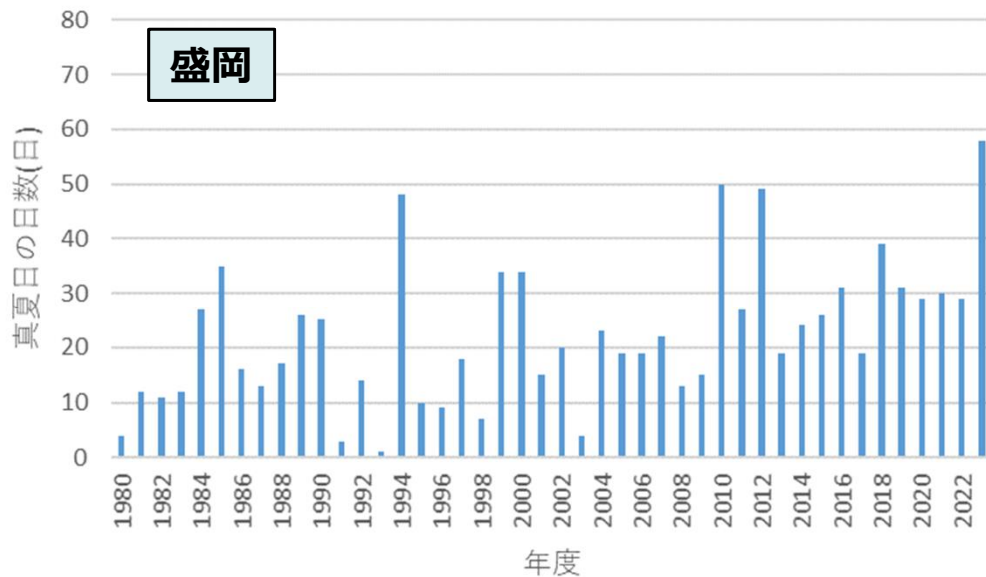
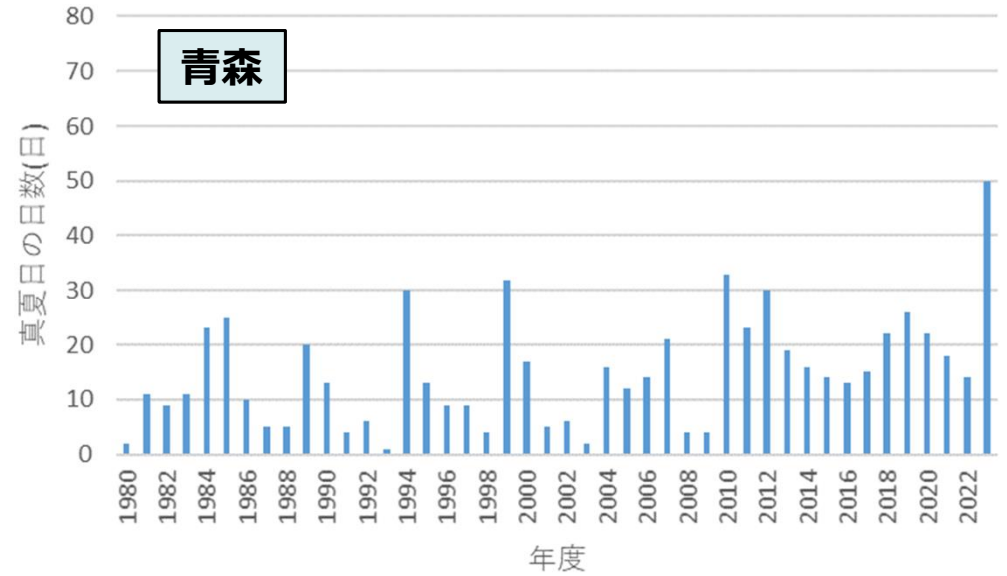
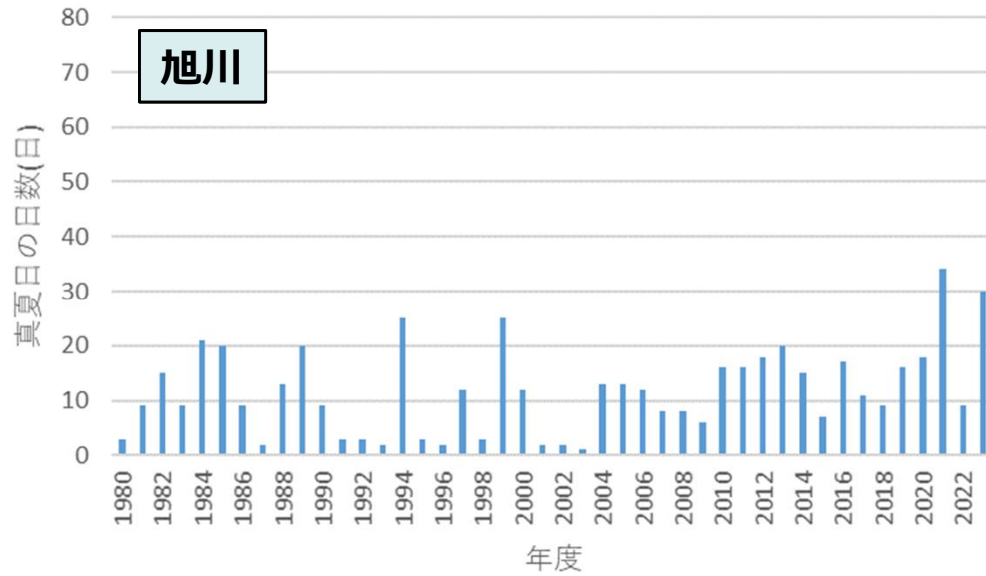
夏の異常高温の傾向(真夏日:日最高気温30℃以上の日数)

- 真夏日（日最高気温30℃以上）の年間日数はすべての観測地点で増加傾向にある。
- 2023年度は札幌30日、秋田54日、山形73日、新潟64日。



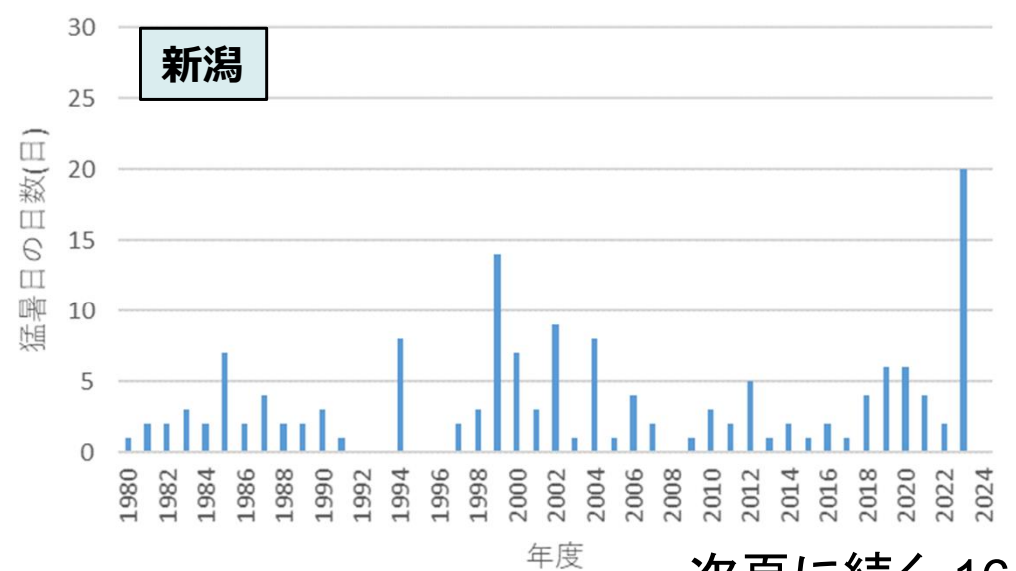
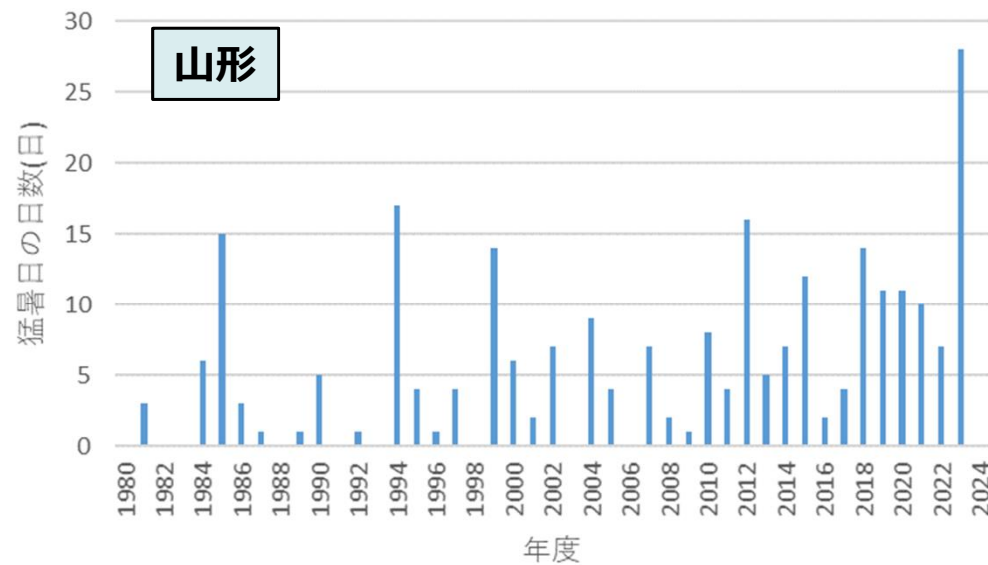
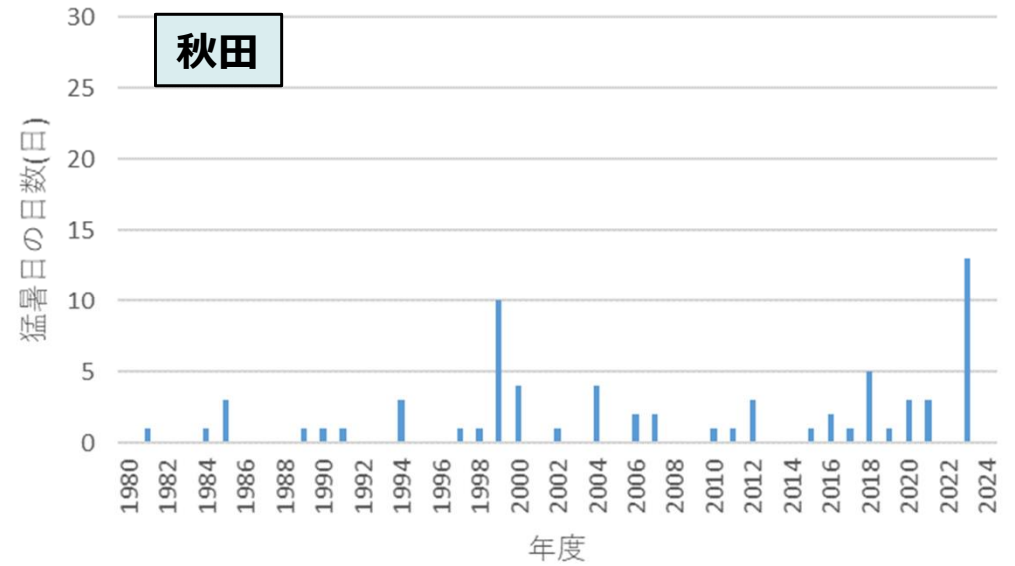
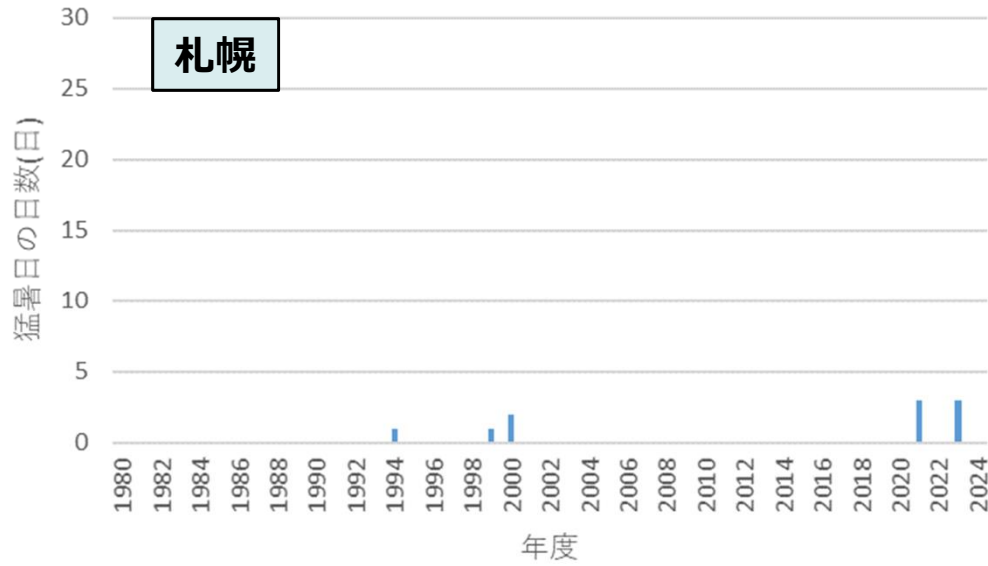
夏の異常高温の傾向(真夏日:日最高気温30℃以上の日数)

- 真夏日（日最高気温30℃以上）の年間日数はすべての観測地点で増加傾向にある。
- 2023年度は旭川30日、青森50日、盛岡58日、仙台66日。



夏の異常高温の傾向(猛暑日:日最高気温35℃以上の日数)

- 猛暑日(日最高気温35℃以上)の年間日数はすべての観測地点で増加傾向にある。
- 2023年度は札幌3日、秋田13日、山形28日、新潟20日。



夏の異常高温の傾向(猛暑日:日最高気温35℃以上の日数)

- 猛暑日（日最高気温35℃以上）の年間日数はすべての観測地点で増加傾向にある。
- 2023年度は旭川2日、青森9日、盛岡5日、仙台7日。

