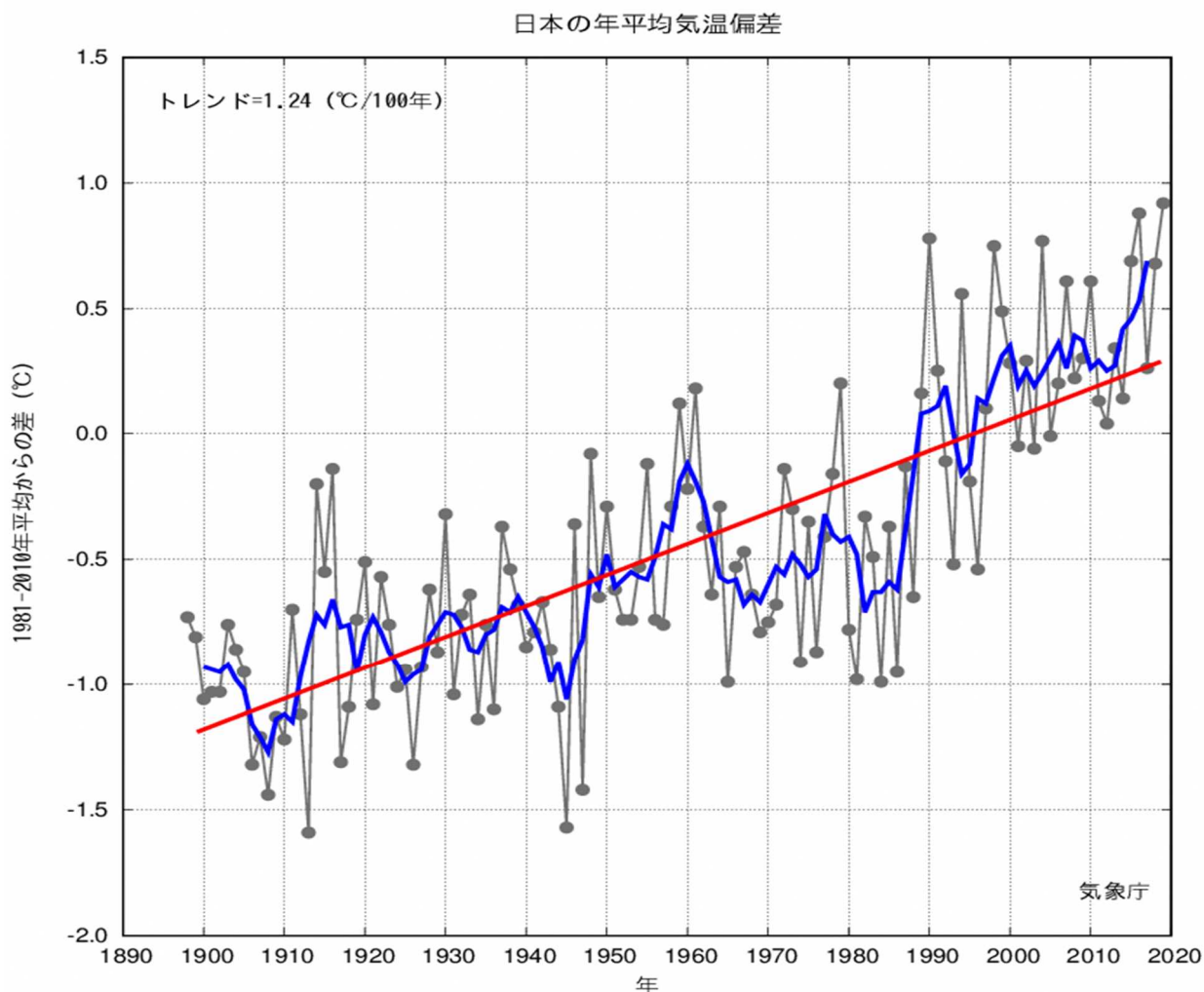


3 気象データから分かる渇水危機

(1) 日本の平均気温の経年変化



(凡例)

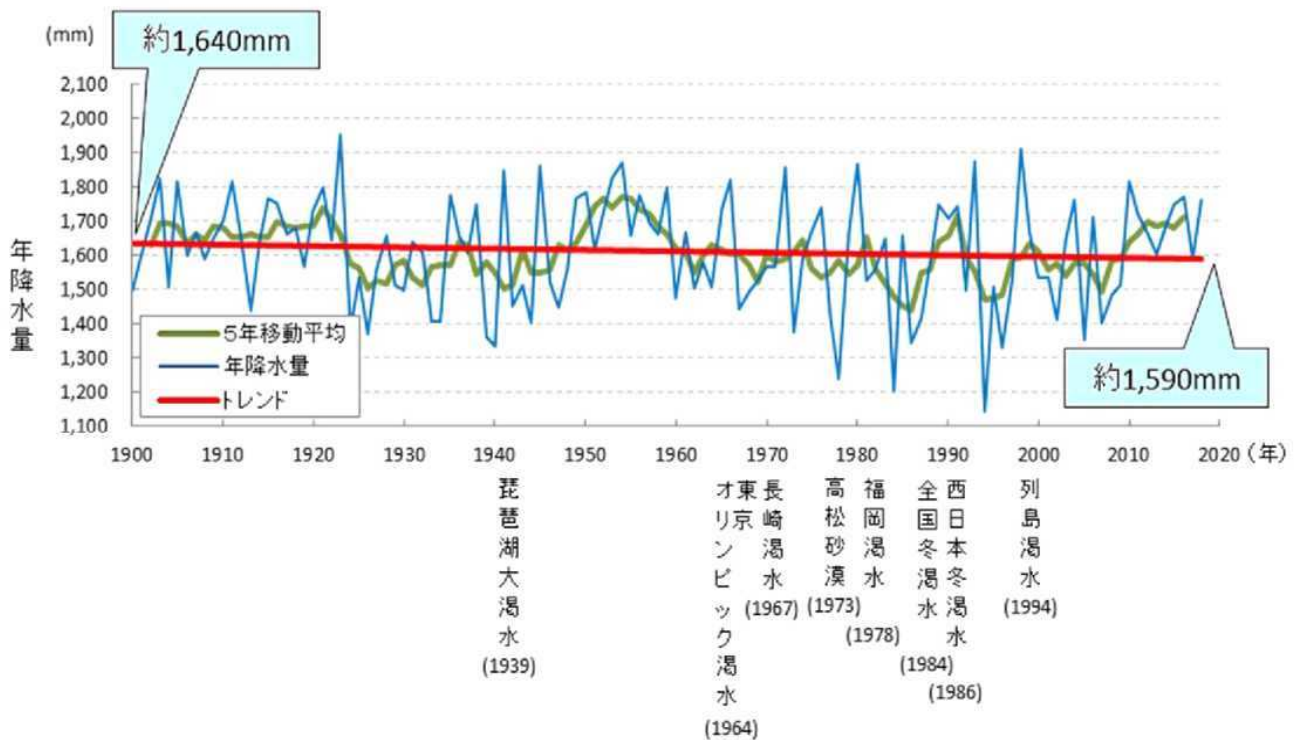
- ・細線 (黒) : 各年の平均気温の基準値からの偏差
- ・太線 (青) : 偏差の5年移動平均線
- ・直線 (赤) : 長期変化傾向
- ・基準値は、1981年～2010年の30年平均値

気象庁「日本の年平均気温の経年変化」(https://www.data.jma.go.jp/cpdinfo/temp/an_jpn.html) から引用

(考 察)

2019年の日本の平均気温の基準値(1981年～2010年の30年平均値)からの偏差は、1898年の統計開始以降、最も高い値となった。日本の年平均気温は様々な変動を繰り返しながら上昇しており、温暖化の傾向が顕著に出ている。

(2) 日本の降水量の経年変化



100年前と現在の降水量の比較(概数)

(単位:mm/年)

降水量(トレンド)		変動幅			
		期間	下限	～ 上限	標準偏差
1900年	約 1640 mm	1900～1909年	-140	～ +190	112.2
2018年	約 1588 mm	2009～2018年	-110	～ +230	95.2

※降水量(トレンド)は、1900年～2017年のデータに基づく回帰計算による計算値

(注)

気象庁資料をもとに国土交通省水資源部作成

全国 51 地点の算術平均値 (各年の観測地点数は、欠測等により必ずしも 51 地点ではない。)

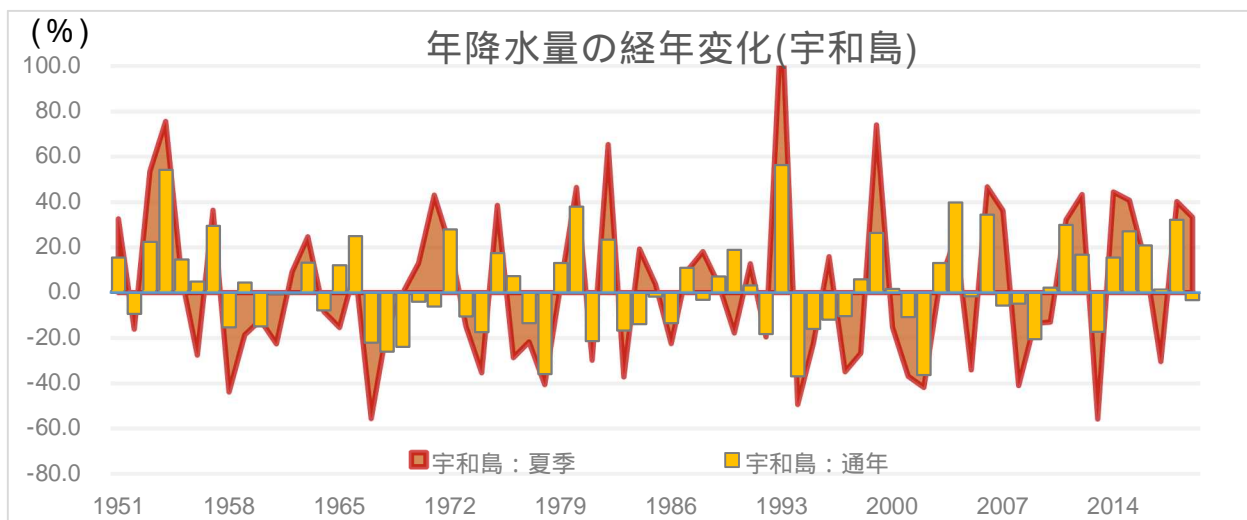
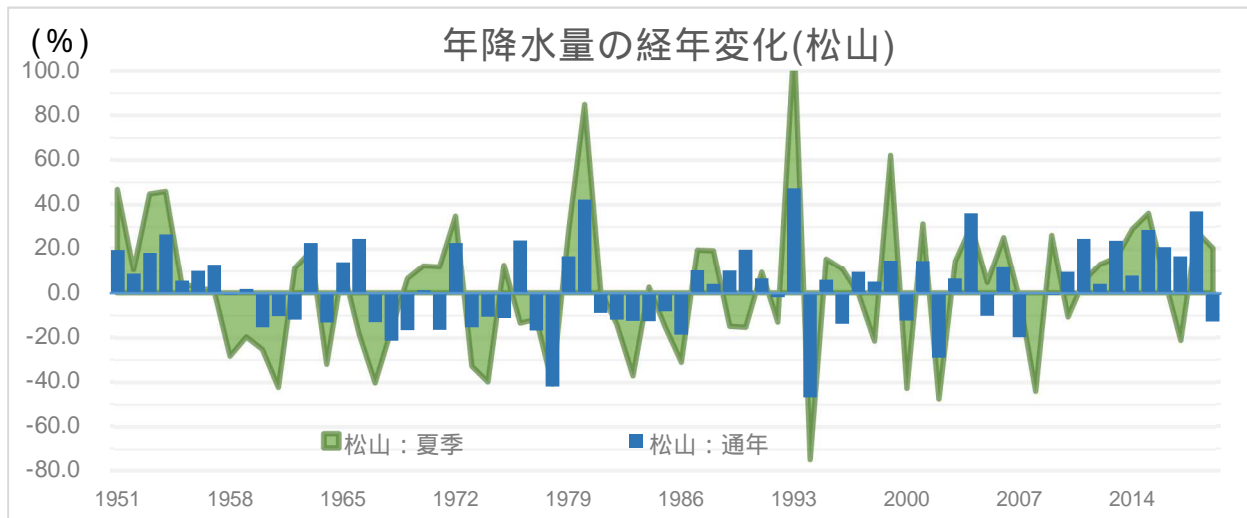
トレンドは回帰直線による。

国土交通省「令和元年版 日本の水資源の現況」図1-2-3「日本の年降水量の経年変化」から引用

(考察)

年降水量の経年変化をみると、昭和40年頃(1965年頃)から少雨の年が多くなっており、48年(1973年)、53年(1978年)、59年(1984年)、平成6年(1994年)、8年(1996年)及び17年(2005年)は年降水量が年平均降水量を大きく下回っている。特に最近20～30年間は、少雨の年と多雨の年の年降水量の開きが次第に大きくなってきている。

(3) 本県における降水量の経年変化 (夏季と通年との比較)



(注)

松山・宇和島における 1950 年からの通年の降水量の合計と平年値 (0 とする。) とを比較した割合を棒グラフに示す。

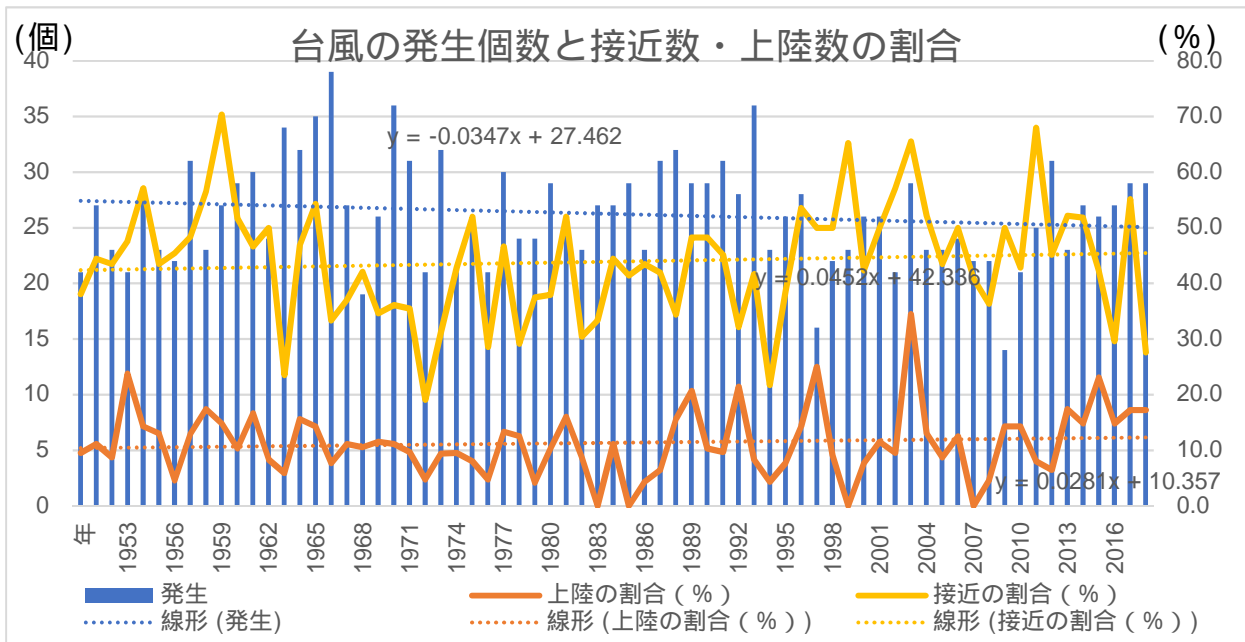
また、「夏季」は、それぞれの都市の 6 月～ 8 月の降水量の合計とこれらの月間の平年値 (0 とする。) とを比較した割合を折れ線グラフで示す。

気象庁データを愛媛県水資源対策課で加工

(考 察)

1950年当初から、松山・宇和島とも、通年の降水量よりも夏季の降水量の方が平年との差が大きい年が多くなっていることから、梅雨時期を含む夏季の降水量が不安定となっていることが分かる。さらに、宇和島では1980年頃以降、松山では1990年頃以降、夏季の降水量の年ごとの格差が大きくなっている (グラフの突起が鋭くなっている) が、これは、豪雨があった翌年には降水量が著しく少なくなる (その逆もある) など、夏季の降水量が著しく多かったり少なかったりを毎年のように繰り返し、非常に不安定となっていることを示唆している。

(4) 台風の発生個数と接近数・上陸数の割合

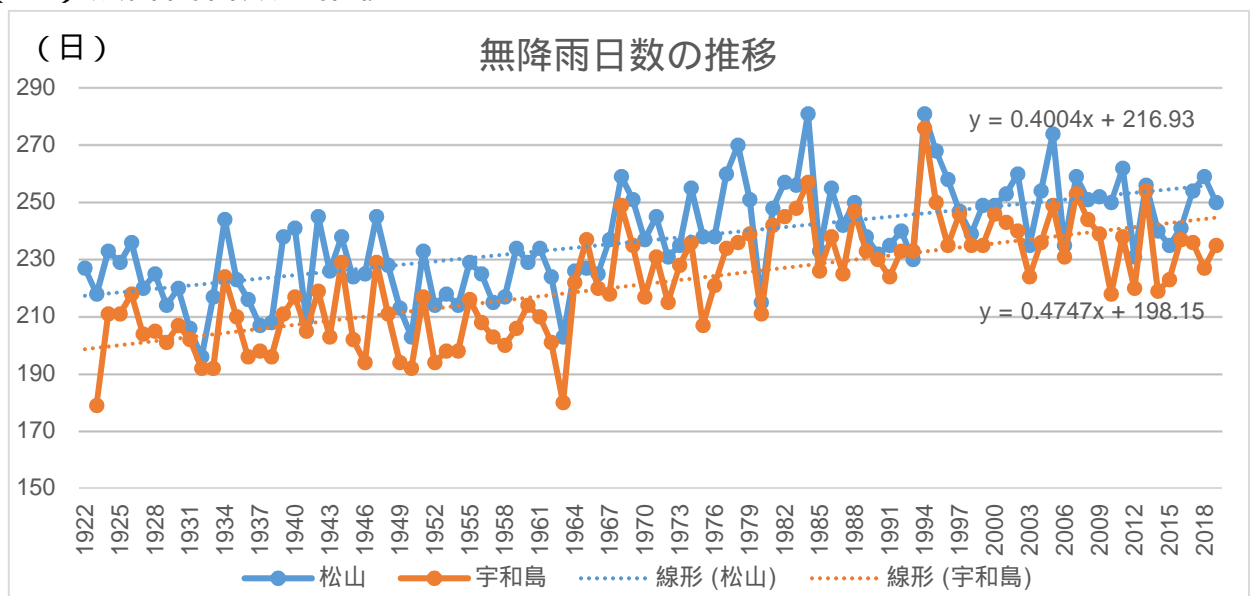


気象庁データを愛媛県水資源対策課で加工

(考察)

データの残る70年間で見ると、台風の発生数はほぼ横ばい～減少傾向であるが、我が国への接近数・上陸数については、特に1990年代以降において微増傾向にあり、特に上陸数については、ここ10年間で増加傾向を示している。

(5) 無降雨日数の推移

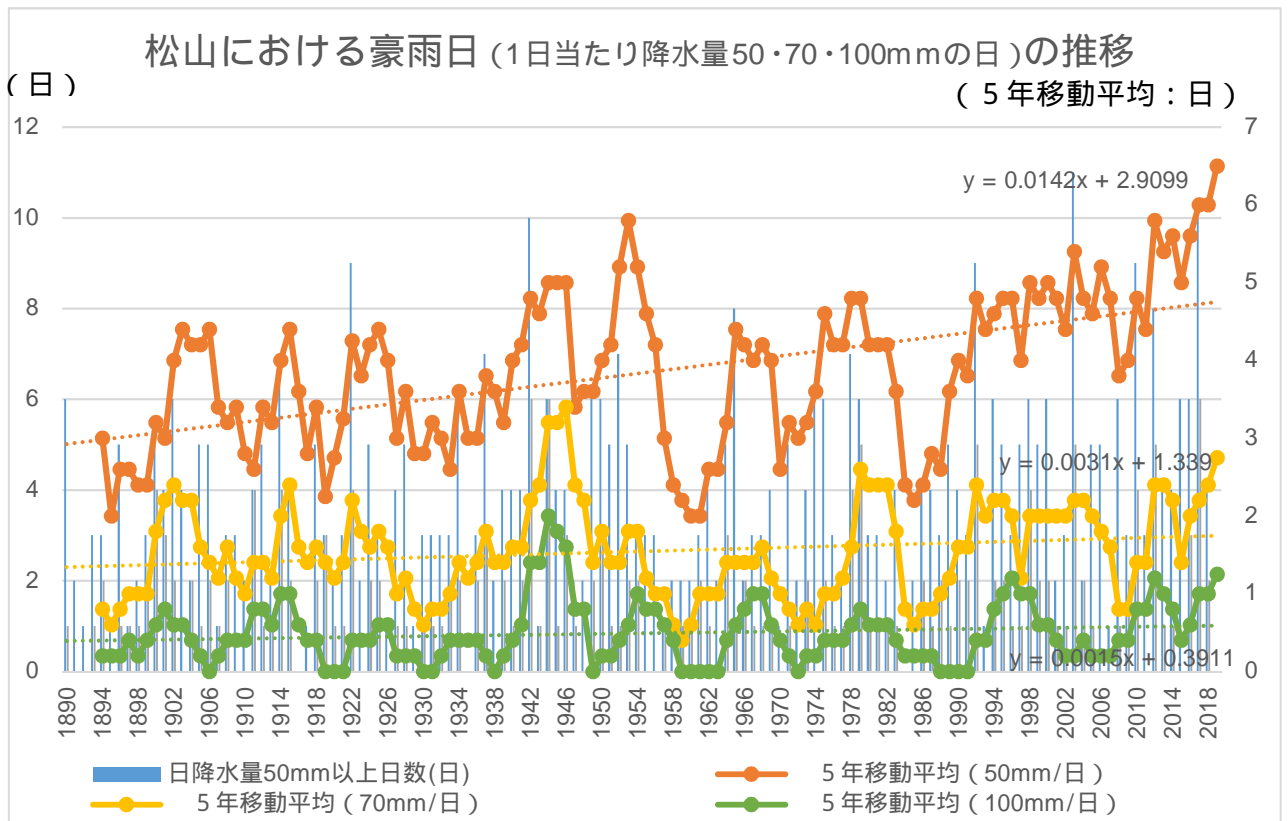


気象庁データを愛媛県水資源対策課で加工

(考察)

古くからデータの残る松山・宇和島で見ると、トレンドがいずれも右上がりとなっており、ここ100年間で無降雨日数は顕著な増加傾向を見せている。

(6) 豪雨日数の推移



気象庁データを愛媛県水資源対策課で加工

(考 察)

松山における日降水量50mm、70mm、100mm以上の日数は、トレンドがいずれも右上がりとなっており、ここ130年程度の間、このような豪雨日が増加傾向を示している。

特に、日降水量50mm以上の豪雨日は、ここ20年程度で顕著な増加傾向を示している。