

問題. 図表を見て、以下の設問に答えなさい。

問1. 表1は、1898年～2015年において観測した気温から計算された北海道および北海道以外の日本の平均気温、日最高気温、日最低気温の変化率である。ここで変化率とは100年間の各気温の上昇の程度（+；プラス）または低下の程度（-；マイナス）を示した数値のことである。表内の「北海道平均」とは北海道内の7地点、一方、「日本平均」とは都市化の影響が比較的小さいとみられる日本国内15地点の変化率の平均値のことである。この表をもとに気温の変動の特徴を300字程度で説明しなさい。

問2. 図1は、平成24年～29年までの小麦、馬鈴薯、てん菜の北海道および都府県の作付面積と、北海道の収穫量の推移を示したものである。また、表2は各年の夏期（6～8月）の北海道の気象概要である。これらの図表から読み取れることを300字程度で説明しなさい。

問3. 近年、日本各地で異常気象による農業への被害が多発している。北海道では平成28年に4つの台風の接近・上陸が、甚大な農業被害をもたらした。この異常気象の原因として地球温暖化があげられている。今後も地球温暖化の進行とともに異常気象が多発することが予想されている。そこで、このような状況下において、今後の北海道の農業生産への影響とその対策についてあなたの考えを400字程度で述べなさい。

表1. 北海道および日本の気温の変化率

(1898年～2015年, 単位は: °C/100年)

	年	冬	春	夏	秋	
北海道平均	平均気温	+1.6	+2.0	+1.8	+1.2	+1.4
	日最高気温	+0.9	+1.0	+1.3	+0.7	+0.6
	日最低気温	+2.4	+3.1	+2.6	+1.8	+2.1
日本平均	平均気温	+1.2	+1.1	+1.3	+1.1	+1.2
	日最高気温	+0.9	+0.7	+1.2	+0.9	+0.8
	日最低気温	+1.5	+1.4	+1.6	+1.5	+1.6

資料：北海道の気候変化（第2版；札幌管区気象台）

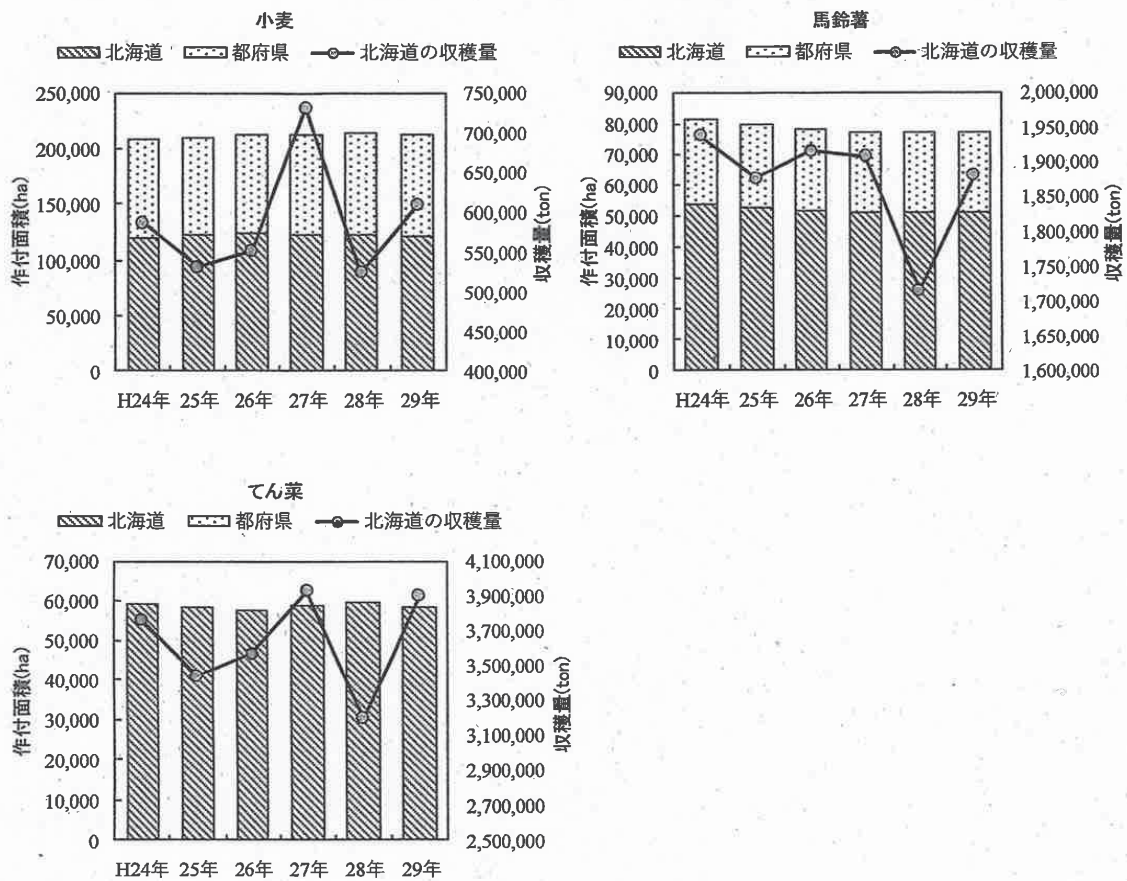


図1. 平成24年～29年における小麦、馬鈴薯、てん菜の北海道および都府県の作付面積と北海道の収穫量の推移

図は農林水産省の統計情報をもとに作成

表2. 平成24年～29年北海道の夏期(6～8月)の気象概要

夏期(6～8月)の気象概要	
H24年	「高温・小雨・並照」 高温となるも、変動が大きく地域差明瞭
H25年	「高温・並雨・並照」 4年連続の高温、降水量の地域や時期の差明瞭
H26年	「高温・多雨・多照」 5年連続の高温、8月は顕著な多雨で災害も
H27年	「並温・並雨・並照」 6年連続の暑夏とはならず、寒暖を繰り返す
H28年	「高温・多雨・多照」 台風上陸数が最多、歴代1位の多雨、各地で災害
H29年	「並温・多雨・並照」 記録的だった6月多雨と7月高温

表は札幌管区気象台の平成24年～29年までの夏(6月～8月)のまとめより作成

注)「照」とは日照時間を表す。