

千代川流域における 気候変動の状況



平成 22 年 8 月

鳥取河川国道事務所

目 次

千代川流域の特徴

1. 千代川流域は三方を山々に囲まれ、河口部には鳥取砂丘が広がっています.. 1
2. 千代川下流部の低平地は行政、商業の中心地となっています..... 2
3. 千代川の洪水は、ほとんど台風期に発生しています..... 3

千代川流域における気候変動の状況

4. 千代川の気温は近年 30 年間で約 0.7 ~1 上昇しています..... 4
5. 千代川流域の年間降水量は近年 30 年間で 1.0 倍~1.1 倍と
なっています..... 5
6. 千代川流域では 1 日に 100mm 以上雨が降った日数が近年 30 年間で
1.5 倍~2.0 倍に増えています..... 6
7. 千代川河口の海面水位は近年 30 年間で約 10cm 上昇しています..... 7

千代川流域の特徴

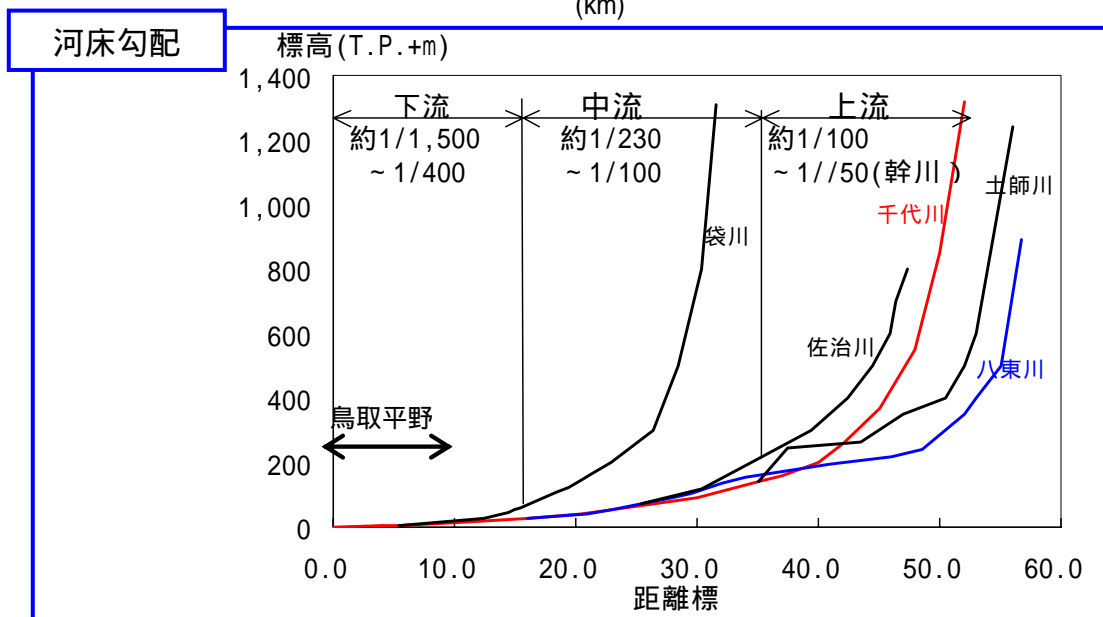
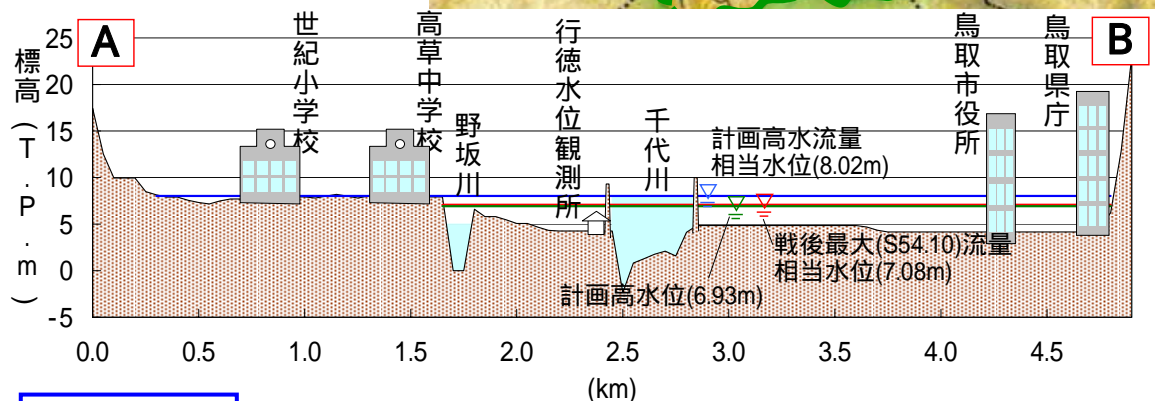
1. 千代川流域は三方を山々に囲まれ、河口部には鳥取砂丘が広がっています

流域の地形は円形に近く、三方を標高 1,200 ~ 1,500m 程度の山々が囲んでいます。

冬に北西の季節風が吹きつける日本海側は、砂丘形成の条件に恵まれており、河口部右岸には鳥取砂丘が広がっています。

下流の鳥取市に流域内の人口・資産のほとんどが集中しています。

千代川本川の河床勾配は、下流で比較的緩やかになっています。



千代川流域の特徴

2. 千代川下流部の低平地は行政、商業の中心地となっています

千代川下流の低平地には鳥取県東部の中心である鳥取市街地が形成されています。特に千代川と新袋川に囲まれた地域は行政、商業の中心地となっており、洪水に対する安全度を高める必要があります。



千代川流域の特徴

3. 千代川の洪水は、ほとんど台風期に発生しています

千代川の洪水は台風によるものが多く、既往最大の大正7年9月の台風や昭和34年9月の伊勢湾台風など、大規模な洪水は9月から10月の台風期に発生しています。

洪水名	成因	流量	流域平均 2日雨量	被害状況
大正7年9月洪水	台風(既往第1位)	約6,400m ³ /s	204mm/2日	破損・浸水：13,888戸
昭和34年9月洪水	伊勢湾台風	約2,500m ³ /s	207mm/2日	破損・浸水：5,555戸
昭和36年9月洪水	第2室戸台風	約2,700m ³ /s	180mm/2日	破損・浸水：722戸
昭和40年9月洪水	台風23号	約2,500m ³ /s	215mm/2日	破損・浸水：943戸
昭和54年10月洪水	台風20号	約4,300m ³ /s	285mm/2日	破損・浸水：1,355戸
平成10年10月洪水	台風10号	約3,600m ³ /s	165mm/2日	破損・浸水：201戸
平成16年9月洪水	台風21号	約3,200m ³ /s	202mm/2日	破損・浸水：99戸



鳥取市東町(鳥取県庁前)



鳥取市用瀬地区の増水状況

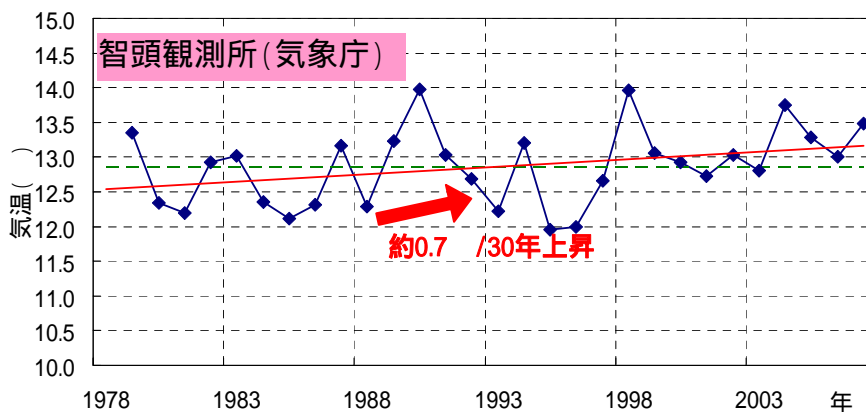
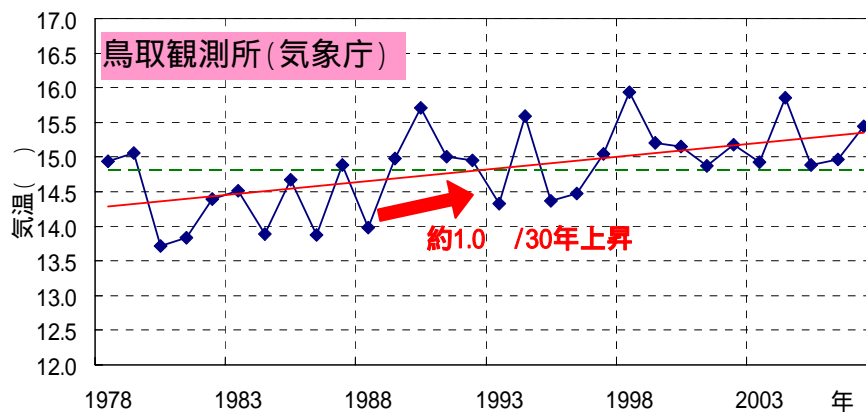
千代川流域における気候変動の状況

4. 千代川流域の気温は近年 30 年間で約 0.7 ~ 1 上昇しています

近年 30 年間の千代川流域の気温は、鳥取観測所（気象庁）で 1.0 程度、智頭観測所（気象庁）で 0.7 程度の上昇傾向が見られます。



年平均気温の経年変化



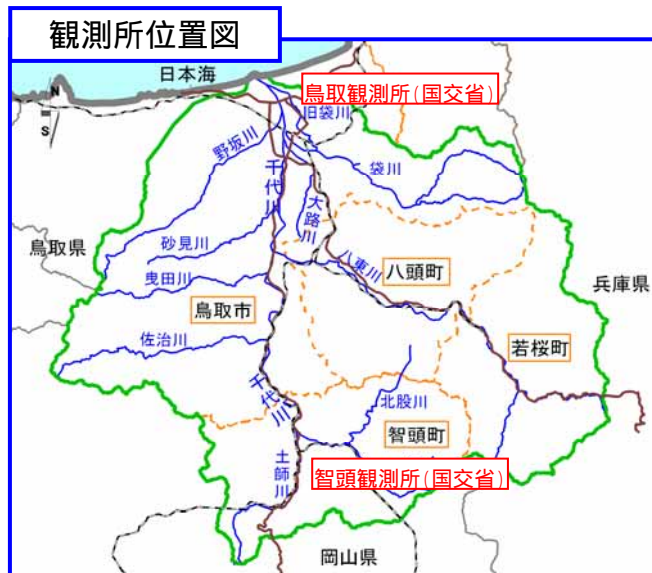
赤線 : 対象データの長期的傾向を直線として表示したもの

緑線 : 平均値

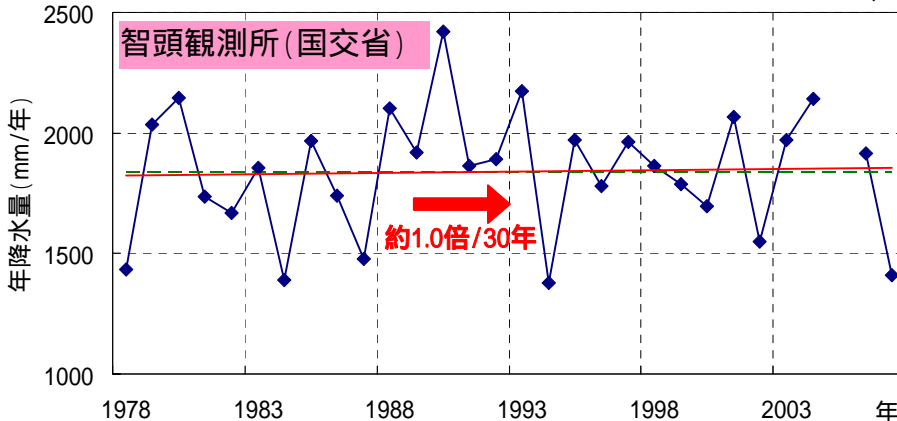
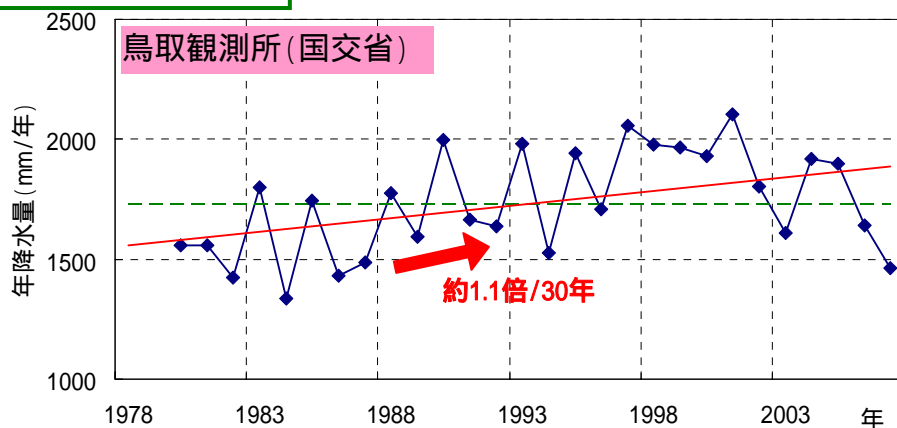
千代川流域における気候変動の状況

5. 千代川流域の年間降水量は近年 30 年間で 1.0 倍 ~ 1.1 倍となっています

近年 30 年間の千代川流域の年間降水量は、下流の鳥取観測所（国交省）では、1.1 倍と若干の増加傾向が見られますが、上流の智頭観測所（国交省）では、ほとんど変化はありません。



年間洪水量の経年変化



赤線 : 対象データの長期的傾向を直線として表示したもの
 緑線 : 平均値

千代川流域における気候変動の状況

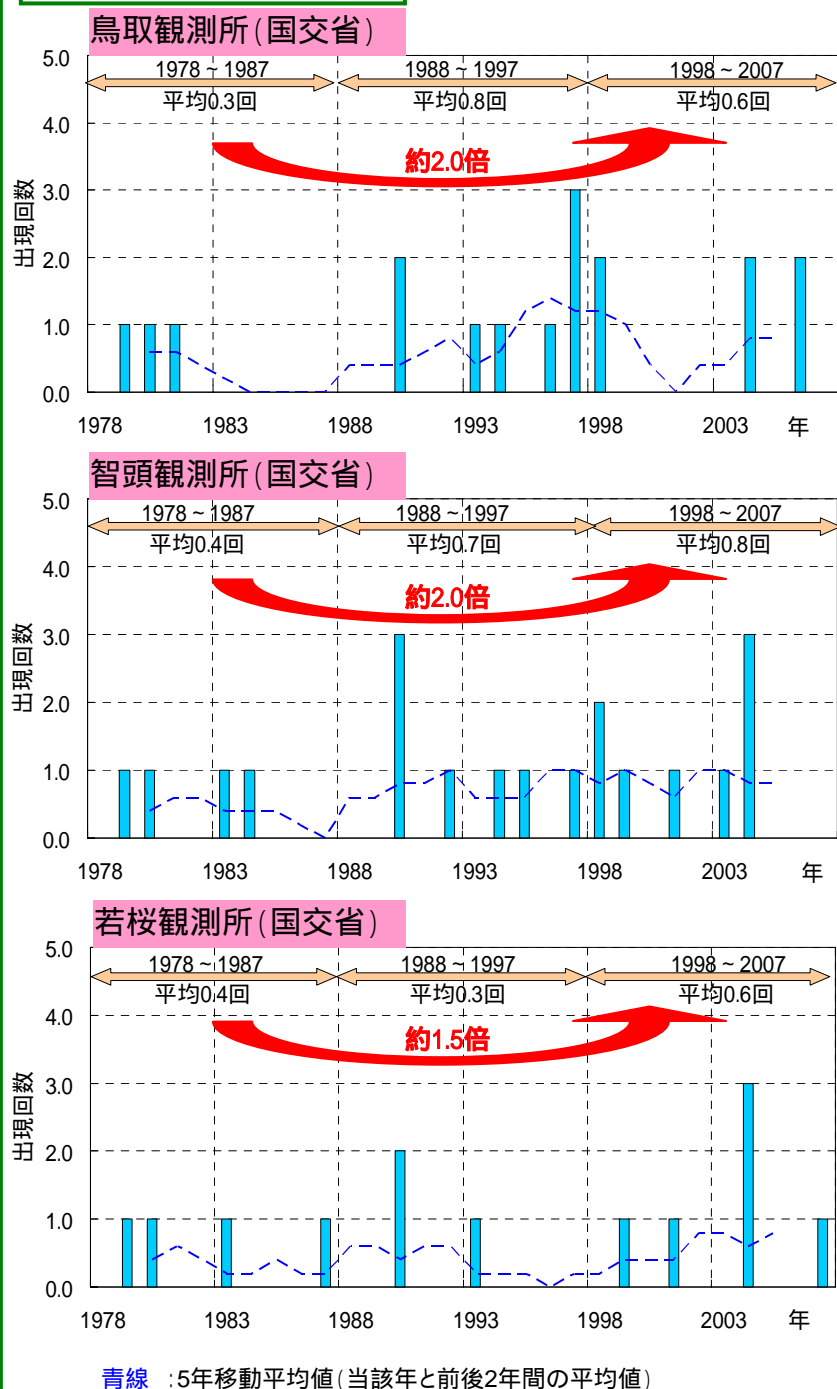
6. 千代川流域では1日に100mm以上雨が降った日数が近年30年間で1.5倍～2.0倍に増えています

鳥取観測所（国）や智頭観測所（国）では、1日に100mm以上雨が降った日数が30年前に比べ約2.0倍、若桜観測所（国）では約1.5倍に増えています。

観測所位置図



年間洪水量の経年変化



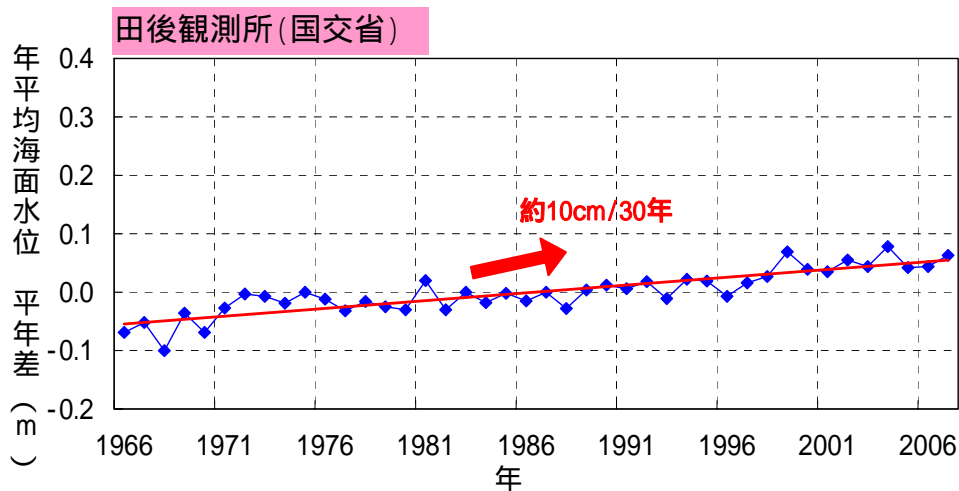
千代川流域における気候変動の状況

7. 千代川河口の海面水位は近年 30 年間で約 10cm 上昇しています

千代川近傍の田後観測所（国土交通省）の年平均海面水位は近年 30 年間で約 10cm 上昇しています。



年平均海面水位の経年変化



赤線 : 対象データの長期的傾向を直線として表示したもの
平年差 : 当該年の値と対象期間中のデータの平均値との差