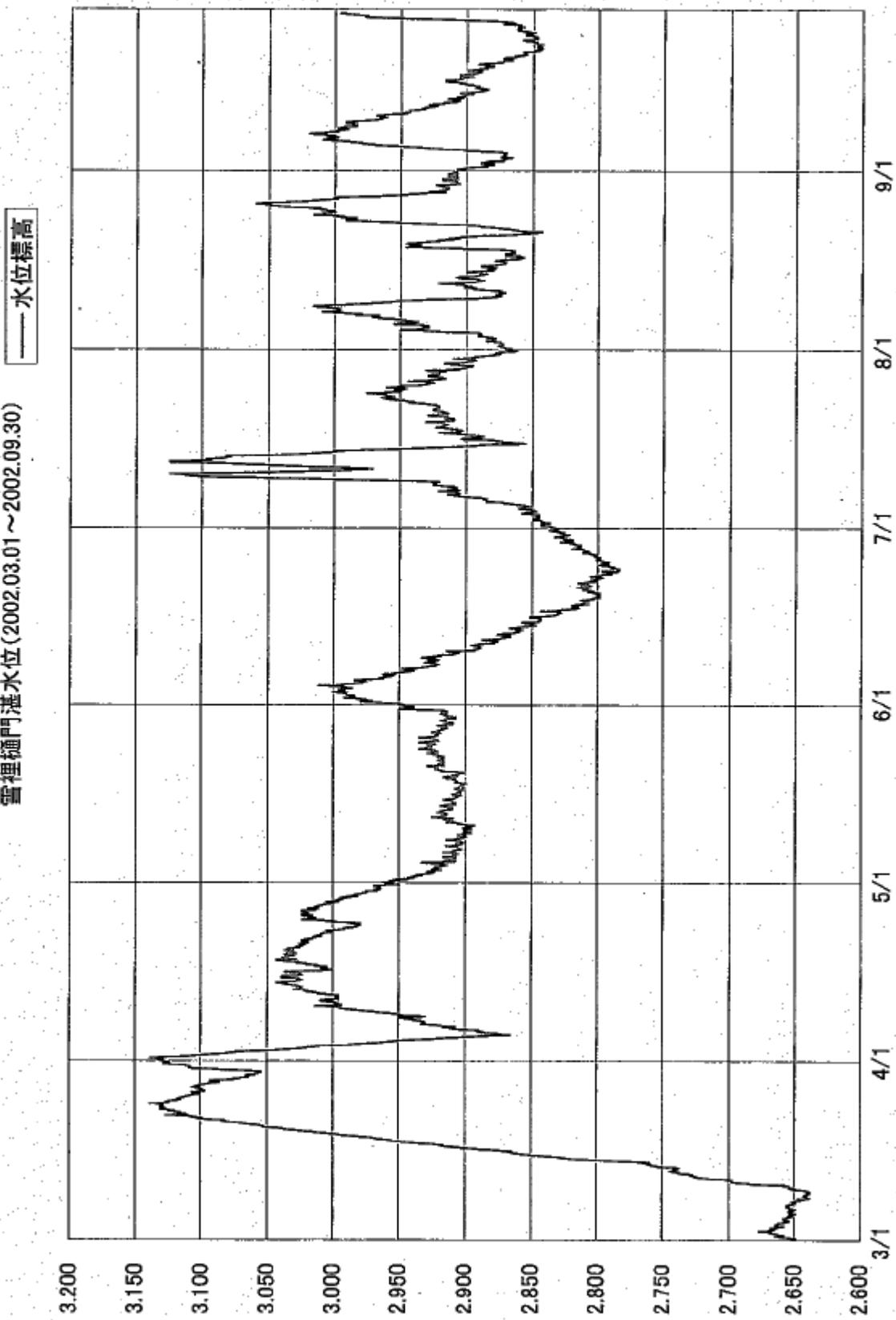




湛水区観察地のそばのヨシ原に現われたタンチョウ

參考資料-8 雪裡樋門湛水位

雪裡樋門湛水位(2002.03.01~2002.09.30)



ここでは、改変を受けていない自然状態に近い河道の図面である大正時代の旧版地形図に地質図を重ね合せ、周辺地形・地質・蛇行形状から、須賀堯三氏の河相特性論を引用して、湿原内の流路や蛇行要因について取りまとめた。

平地部への導入部

鶴居村幌呂地区の市街周辺の幌呂川の河道は、台地に囲まれた函状の谷間を流れ、支川が合流し、流送力が増大して、中粒径（砂質土）を主とした氾濫堆積が見られる。

この状態は、山地が開け谷間が拡がり始める中幌呂地区まで続くが、比較的安定した蛇行が見られる。これは、急激な低地の広がりなどによる勾配の急変が少ないことから、勾配の変化に伴う不規則蛇行が発生し難かったものと推測される。

氾濫堆積を基盤とする幌呂の市街周辺は、地味に富み、排水性の良い中粒径（砂質土）土壌が、農作物の高い収量をもたらし、早くから集落が形成されていったものと推察される。

不規則蛇行の形成

中幌呂地区では、右岸側に比較的細粒の土壌による台地があり、この細粒土が氾濫堆積することで、幌呂川の河道は、左岸側に寄せられることとなる。

この際に、左岸側の沢からの細粒土砂の流入による河道の堰上げが生じ、勾配の変化に伴う不規則蛇行が2箇所で見られている。

不規則蛇行が生じると、さらに流下能力が減少し、氾濫しやすくなる。氾濫拡散により中・細粒径の掃流土砂が分級堆積され、周辺に上流より砂、シルト・粘土の順に堆積する。それより下流では土砂移動・堆積が発生しにくくなり、下流に湿原が形成される準備が整ったことになる。

分岐流路の形成

中幌呂地区の右岸側の細粒質台地が、下流側で狭くなってくると、右岸側からの細粒土の影響が弱まり、氾濫堆積河道は2列に分かれ、再度合流するなど、右岸寄りにも氾濫流が流れ、分岐流路を形成し始める。

今回の対象地区である下幌呂地区周辺は、右岸側に分岐流路の発生している区間に位置しており、氾濫流が広く拡散していた様子が見取れる。

雪裡川との合流点の広大な湿原および、雪裡川と合流しなかった理由

左岸の尾根の先で、雪裡川の低地と接合する場所では、広大な低地が形成される。

広大な低地には、一般に海退の過程で過去に沼が形成されていたはずであり、沼が堆積で消滅した後には中～高層湿原化に伴い地盤が高まり、それまで沼に注いでいた河川は、周辺に押しやられることとなる。

このため、左右から流入していた雪裡川と幌呂川は、合流することなく平行して流下する。

幌呂川は、これにより、右岸側の台地周辺に沿って流下することを強いられることとなり、今回の下幌呂試験区の縁辺に幌呂川河道があった理由は、このことによるものと考えられる。

河川による湿原の保持機能

自然河道の持つ3つの湿原保持機能をまとめると、次のようになる。

(1)掃流土砂量の軽減機能

幌呂川は、幌呂地区市街下流で、不規則蛇行により、粗粒径の掃流土砂を分級堆積するとともに、更に蛇行して細粒土砂を堆積させている。

幌呂川の流路は、大屈曲した蛇行を2回繰り返す、氾濫を誘発することで掃流土砂を減少させていたと推測される。

(2)分担流量の軽減機能

幌呂川の流路は、湿原内に分岐流路を2本に増やしながらか氾濫流下し、河道の分担流量を徐々に軽減していた。

(3)湿原水位の保持機能

下幌呂地区周辺の湿原では、分岐流路、本川と言った複数の流路に分散し浅い水深を保つことによって、地下水位が高く維持されていた。

このように自然河道は、湿原の上流区間で、不規則蛇行という流路改変を生じ、河道内の流量と土砂を周辺に拡散し、土砂の分級堆積効果を持ち、掃流土砂を軽減していた。流路を分散させることで、個々の流路規模を押さえ掃流力低減し、泥炭土という侵食に対して脆弱な土質にあって、河道安定効果を持ち、水深を浅くし、湿原の地下水位保全効果を有していたことになる。

