

## 5.2 下幌呂地区の環境

### (1) 社会環境の変遷

#### 1) 産業人口と土地利用

鶴居村の人口は、1950年代には5000人近くに達したが高度成長期の1960～1970年代にかけて減少し、これと同時期、農業従事者もその半数近くまで減少した。

近年、漸増傾向を続ける第三次産業就業者は、わずかに第一次産業就業者を上回り、その7割がサービス業従事者である。このサービス業は同村を支える主要産業になってきている。

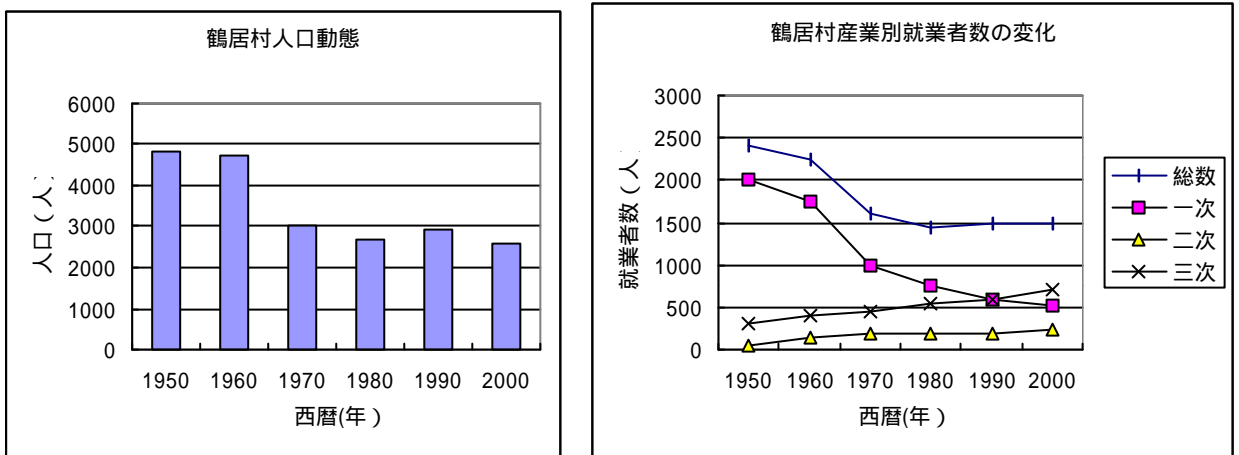


図 5-1 人口と就業者数

#### 2) 土地利用の変遷

流域上流部は国有林となっており、広葉樹天然林および針葉樹人工林が優占する。中流部は、牧草地が広範囲を占める。下流部は泥炭地となり未利用の草地（原野）が広がる。耕地の大部分は、牧草地である。

農業従事者は減少傾向を続けているが、一方で耕地面積は、大きく増加し1950年代の約5倍になった。これは、牧場と牧草畑面積の増加を示しており、酪農経営の規模拡大を実現している。

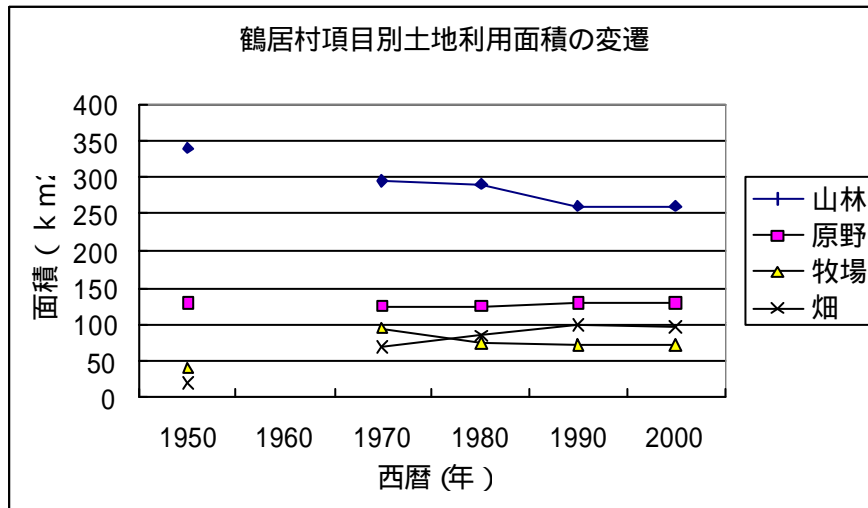


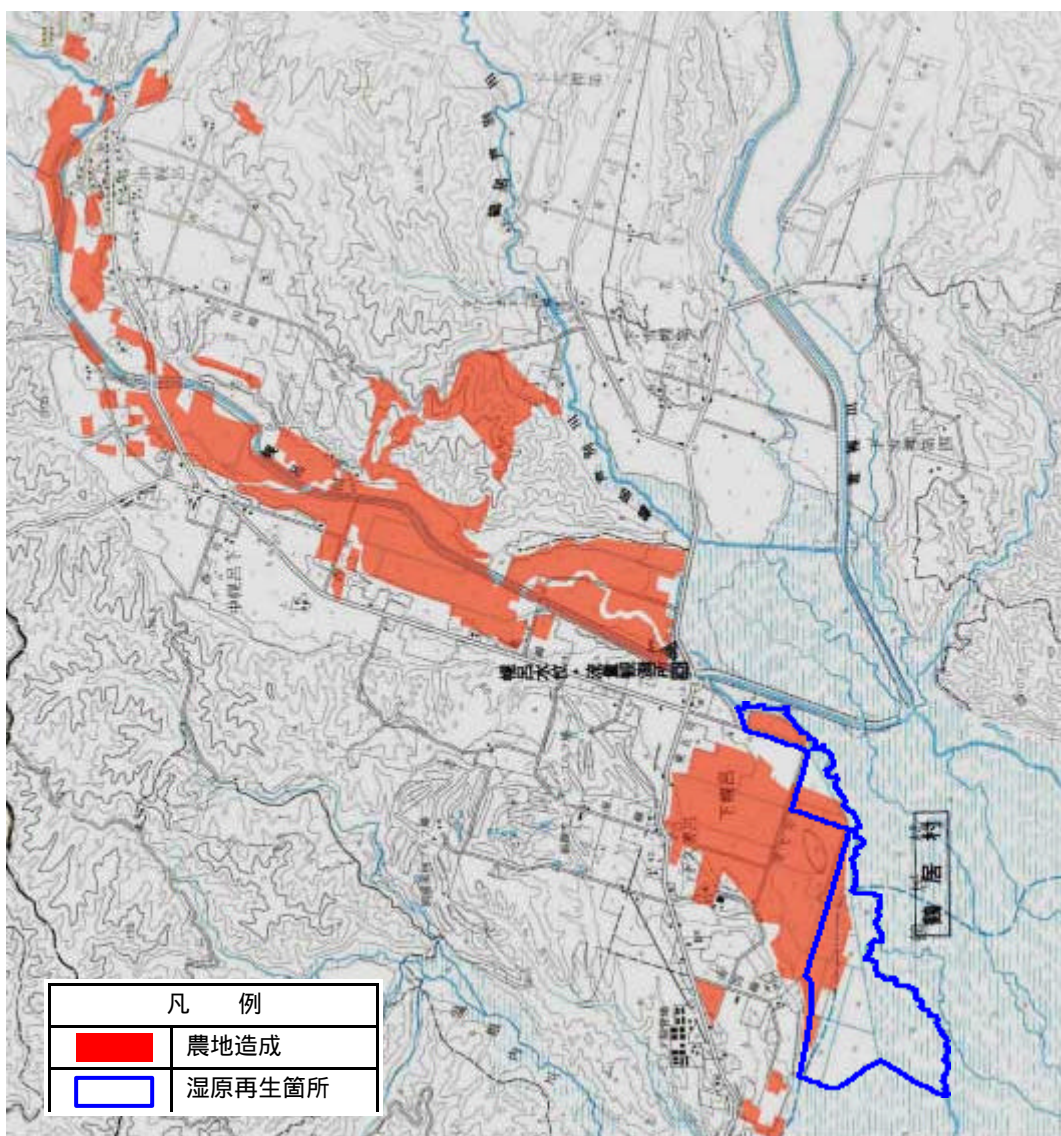
図 5-2 土地利用の変遷

### 3) 農地開発について

下幌呂地区は雪裡川と幌呂川の合流点より南西に位置している。本地区の農業経営は酪農専業であり、急速に乳牛飼養の多頭化が進み、それに伴い飼料の自給生産とともに耕地の拡大が必要となった。そこで、下幌呂地区において、道路網及び排水路の整備、耕地の拡大を図り、安定した酪農経営を図ることを目的として、1970年から「幌呂地区国営農地開発事業」が行われた。本事業は、1985年まで行われ、1255haの農地が造成された。

#### 【幌呂地区国営農地開発事業の概要】

- ・ 地区面積：1,255ha
- ・ 事業年度：1970年～1985年
- ・ 受益戸数：70戸



国営農地開発事業 幌呂地区一般計画平面図（一部分を使用）

## (2)自然環境の変遷

### 1) 地形・河川の概要

ここでは、大正時代の地形図に地質図を重ね合せ、人為改変を受ける前の地形と河道の状況を推察する(図 5-3)。

#### 地形の状況

周辺の山地や台地、谷部には、広く火山性土が堆積し、高い保水性を有しており、河川流況の安定に大きく寄与している。谷部はこれらの影響から、土砂の流出が少なく、下流のみならず中流域にも湿原が分布している。

#### 河道の状況

##### 平地部への導入部

鶴居村幌呂地区の幌呂川周辺は、砂質土(図中の黄色の範囲)を主とした氾濫堆積が見られる。

##### 不規則蛇行の形成

中幌呂地区の幌呂川河道は、右岸側台地の細粒土が氾濫堆積することで、左岸側に寄せられ堰上げが生じ、**勾配の変化に伴う不規則蛇行**が2箇所が生じている。

急激な湾曲を持つ不規則蛇行は、流下能力が減少し、氾濫しやすくなる。氾濫により砂、シルト・粘土の順に周辺に堆積する。下流河道では土砂移動が減り、下流に泥炭地(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

泥炭地内に入ると、河道は2列に分かれ、再度合流するなど、複数の**分岐流路**を形成し始める。

複数の分岐流路は、出水時の河道の分担流量、掃流力を互いに軽減し、河床洗掘や河岸浸食等の負担を減らすとともに、出水時の氾濫流を広域に拡散させる効果を持つ。

分岐流路は、浅い水深を保つことによって、地下水位を高く維持していたものと推測される。

##### 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。

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、個々の流路規模を抑え、耐侵食性の低い泥炭土にあっても河道の安定効果を持ち、水深を浅くし、湿原の地下水位保全効果を有していた。

##### 地下水の状況

台地縁辺部から湿原部にかけては、地表付近に地下水位が近づくことや、湧水が地表付近を涵養することにより、湿潤状況を保持している。

ここに排水路を整備すると、湧水を引き込み、周辺地下水位を低下させることとなる。

##### 植生の状況

山地から台地にかけては、広く森林が分布していた。

湿原域では、ヨシ等の草原が広がりハンノキが点在し、台地縁辺部にはハンノキが分布していた。