

1. 流域の概要

尻別川は、その源を支笏湖流域との分水界をなすフレ岳(標高 1,046m)西方に発し、オロウエンシリベツ川、喜茂別川等の支川を合流後、羊蹄山(標高 1,893m)の東側から北西に流れを転じ倶知安町を經由し山麓を迂回しながら真狩川、昆布川等の支川を合流して狭窄部を流下し、これより河積を増しながら田園地帯を流れ、逆川、目名川等の支川を併せ蘭越町磯谷で日本海に注ぐ、幹線流路延長 126km、流域面積 1,640km² の一級河川である。

流域は、東西に細長い羽状形を呈し、北海道後志管内の 1 市 6 町 2 村からなる。流域の土地利用は、水田、畑などの農地が約 13%、宅地などの市街地が約 1%、その他山林等が約 86%となっている。

明治初頭に開拓が始まって以来、現在までに治水整備や農地開発が進み、尻別川下流の低平地には後志管内最大の水田地帯が形成されるなど、北海道有数の農業地帯として発展してきた。主な農産物としては水稲、馬鈴薯、アスパラガス等が挙げられる。

陸上交通としては、JR 函館本線、国道 5 号、229 号、230 号、276 号、393 号等の基幹交通網が広がるなど、札幌・小樽や胆振地域を結ぶ物流輸送や観光旅客輸送等に大きな役割を果たし、交通の要衝となっている。

また、羊蹄山・ニセコ連峰を背景に豊かな自然とすぐれた自然景観に恵まれていることや、支笏洞爺国立公園とニセコ積丹小樽海岸国定公園の一部を有していること等から、北海道でも有数のリゾート地帯となっており、近年では日本国内はもとより外国からのスキー客も急増している。

さらに、アユ、サケ、サクラマス、イトウ等が生息し、京極町の「ふきだし公園」では、豊かな湧水が昭和 60 年に環境庁から「名水百選」に選ばれるなど、豊かな自然環境に恵まれている。このように、本水系の治水・利水・環境についての意義は極めて大きい。

流域の地質は、山岳部では第四紀火山砕屑岩類で占められており、丘陵部、平地部では第四紀更新世の真狩別層が広く分布している。さらに河川の沿岸には沖積層が発達して、現河床堆積物、河成段丘堆積物等が分布している。

流域の気候は、日本海側気候区に属し、平均年間降水量については、約 1,500mm である。また、降雪量は全道平均の 2 倍以上の約 1,150cm に及ぶなど、北海道内でも有数の豪雪地帯である。

河床勾配は、源流部から喜茂別町付近までの上流部では約 1/60 以上の急勾配であり、喜茂別町付近から蘭越町付近までの中流部では約 1/130～1/250 程度となっている。一方、蘭越町付近から河口までの下流部では約 1/500～1/5,000 程度となっている。

現在、尻別川流域には、利水ダム 1 基(双葉ダム(農業))、発電所取水堰 6 基の横断構造物が存在する。砂防工事については、昭和 33 年より流域各所において北海道が事業を実施しており、現在までに 44 基の砂防えん堤が完成している。

表 1-1 尻別川流域の概要

項目	諸元	備考
流路延長	126km	全国 33 位 / 109 水系
流域面積	1,640km ²	全国 42 位 / 109 水系
流域市町村	1 市 6 町 2 村	伊達市、蘭越町、二セコ町、倶知安町、京極町、喜茂別町、豊浦町、真狩村、留寿都村
流域内人口	約 3.9 万人	
支川数	39	

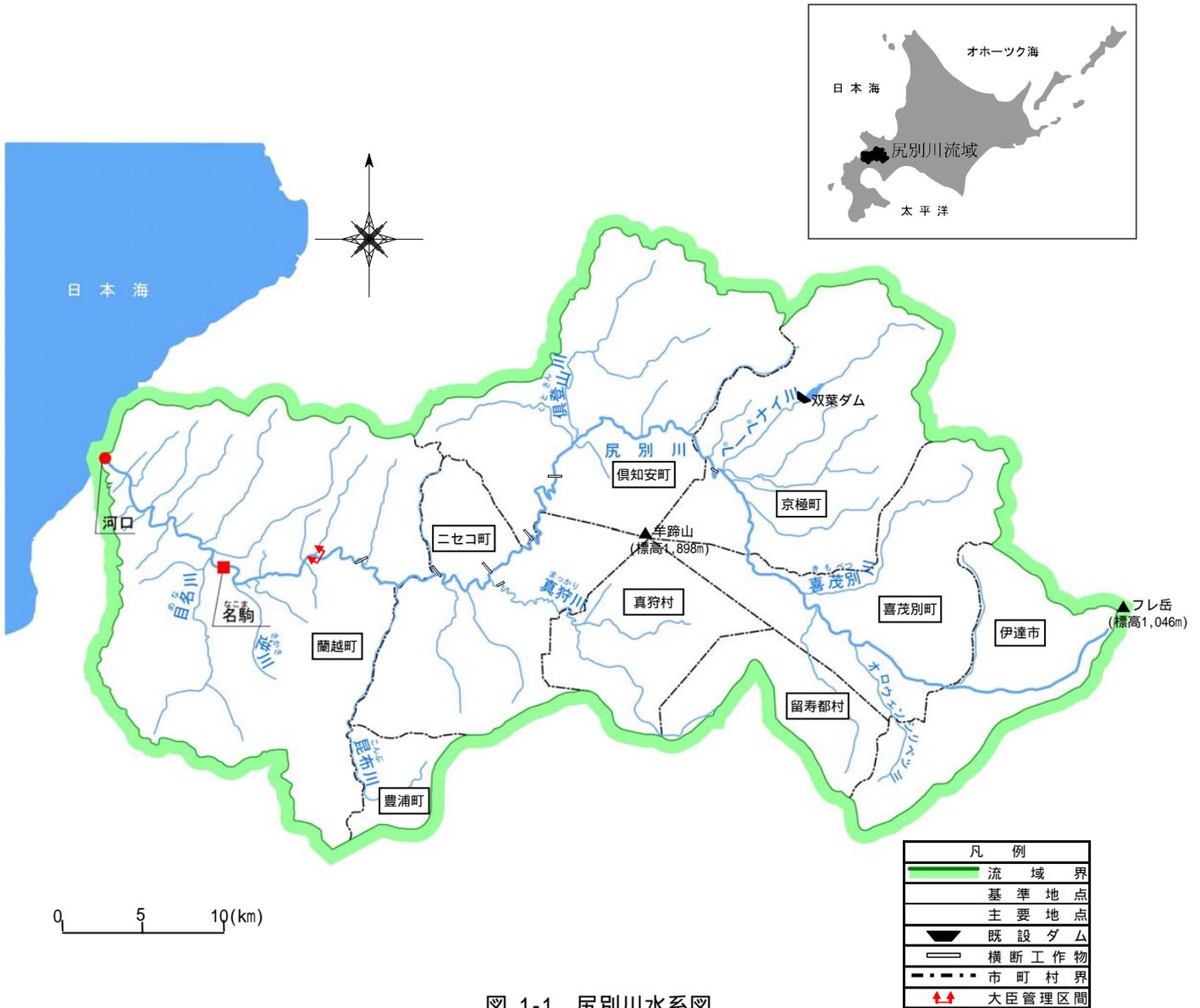


図 1-1 尻別川水系図

2. 河床変動の状況

2-1 河床高の縦断的变化

既往 33 年間(昭和 48 年～平成 18 年)の低水路平均河床高は、河川改修等により部分的な河床低下は見られるものの、長期間で見た場合は概ね安定傾向にある。

当河川では、全川的に低水路掘削や護岸工事等が実施されており、このような改変直後には河床高の低下が見られるが、その後、それらの箇所において大きな河床高の変化は見られない。

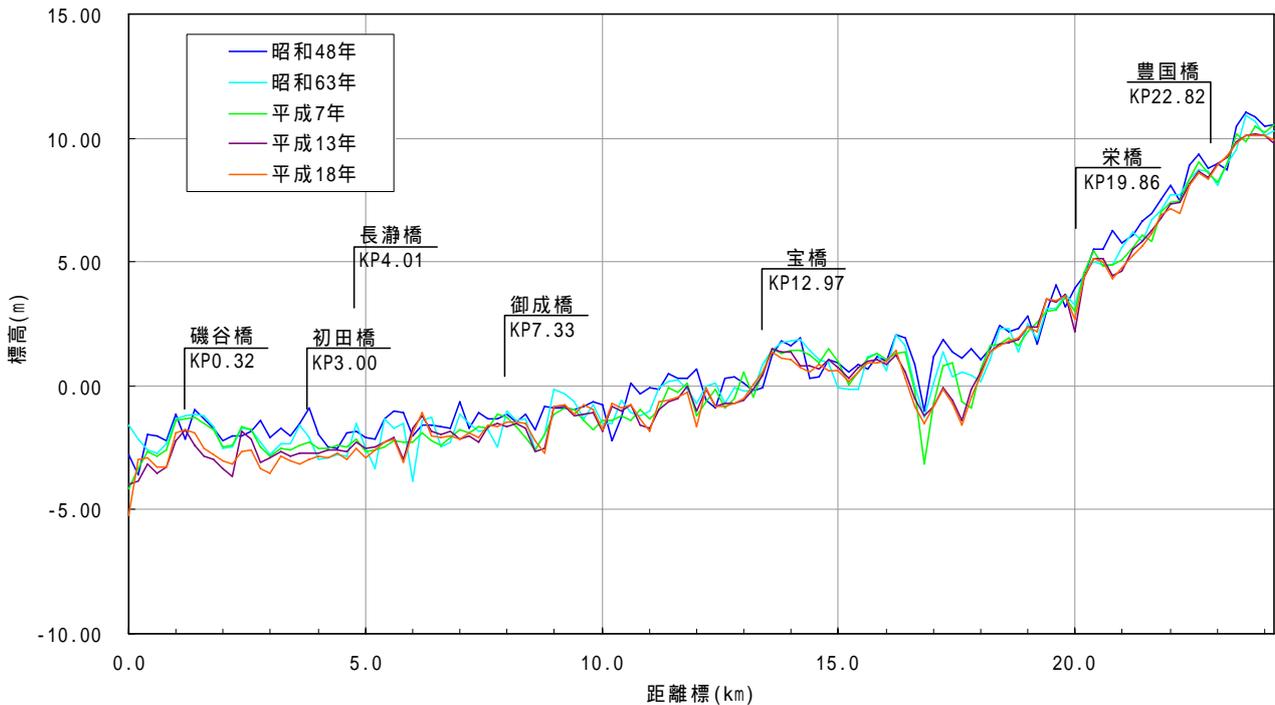


図 2-1 低水路平均河床高縦断図 (4 年代重ね)

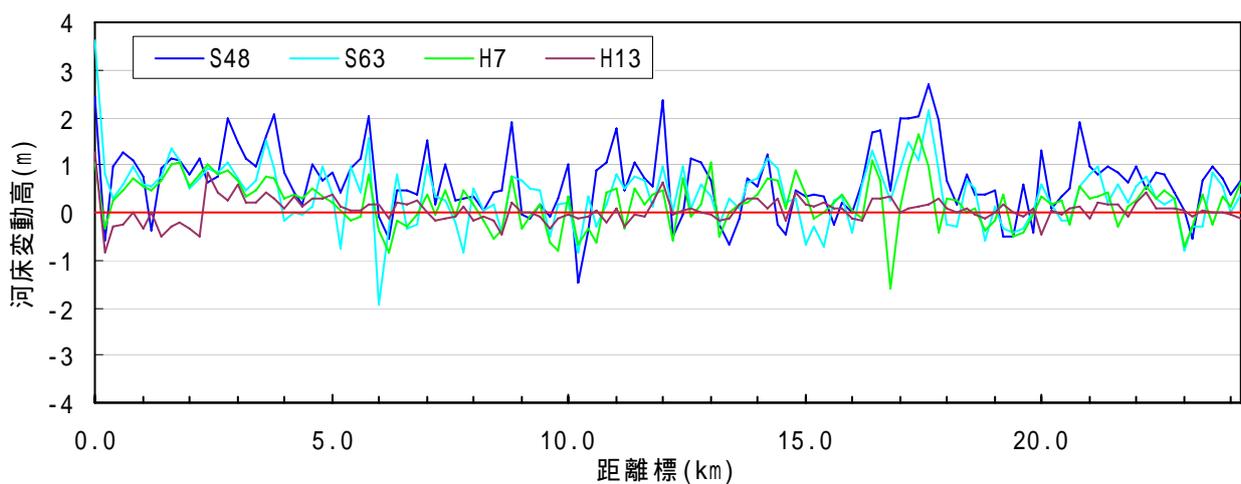


図 2-2 河床変動縦断図(平成 18 年基準)

2-2 横断形状の経年変化

尻別川では、低水路掘削や護岸工事等の河道改修による横断形状の変化がみられるものの、その後は横断形状の顕著な変化は見られない。また、河床高については大きな変化は見られず、さらに、顕著な侵食・堆積の傾向も見られない。

適切な河道管理をおこなうため引き続きモニタリングを継続する。

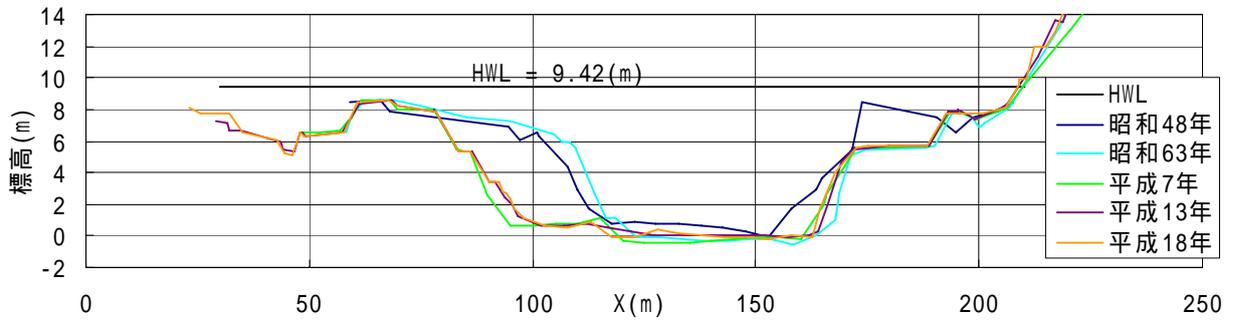


図 2-3 KP15.2(名駒観測所付近)

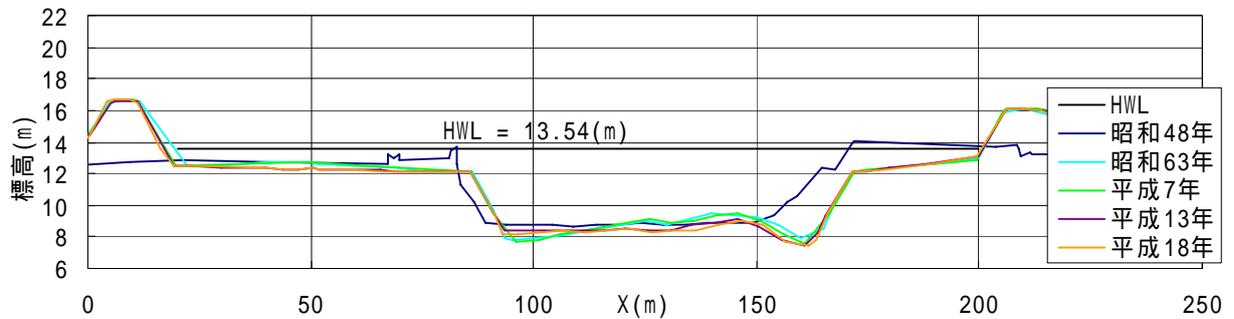


図 2-4 KP22.8(蘭越観測所付近)

2-3 河床変動の経年変化

人為的影響のある区間を除き、全川にわたって河床の変動量は小さく、安定傾向にある。

既往 33 年間(昭和 48 年～平成 18 年)における全川での河床高の変動量は、堤防の設置や低水路掘削、護岸工事等が実施された改修直後に河床高が若干低下するが、その後、それらの箇所において大きな河床高の変動は見られない。また近年では、大きな改修も無く、災害復旧の河川改修等、局所的な変動箇所を除き、縦断的に安定傾向にある。

平成 8 年、平成 15 年の河床材料調査においては、河床材料に大きな変化は見られない。

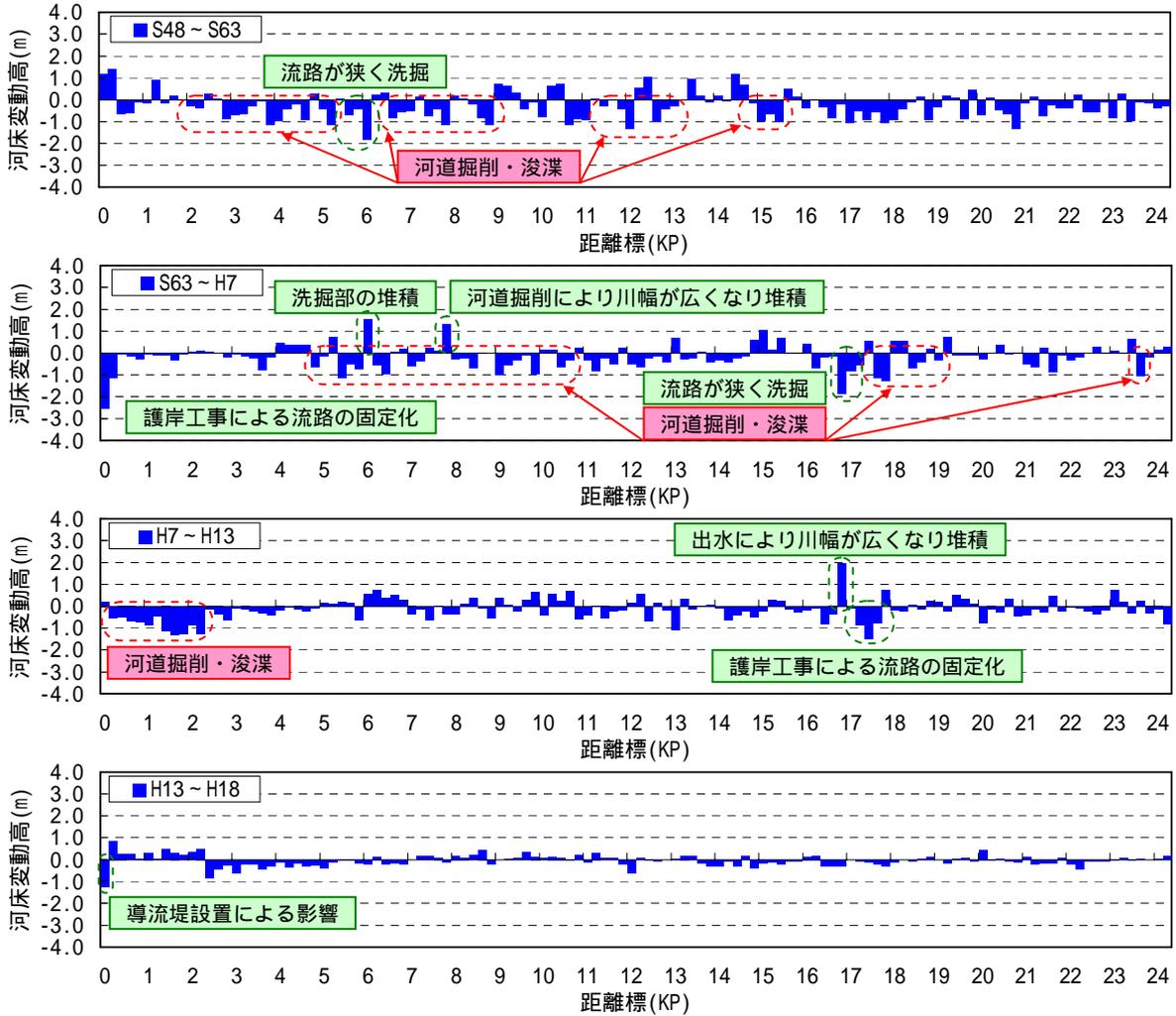


図 2-5 河床変動高経年変化縦断図

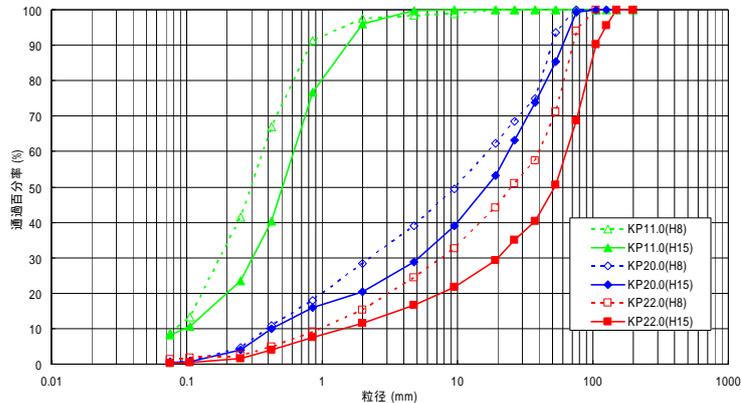


図 2-6 河床材料粒径経年変化図

3. 河口部の状況

尻別川河口部の航空写真を比較すると、以前は右岸側河口砂州の発達が見られたが、平成 11 年に右岸導流堤を一部施工後は確認されなくなった。左岸に砂州の発生が認められるが、完全閉塞には至らず、出水時にフラッシュされる。また、汀線については平成 11 年に導流堤及び離岸堤設置後は海側に移動し安定している。

現状で洪水の流下に支障はないが、引き続きモニタリングを継続し、その結果を反映した河川整備や河川管理を実施する。

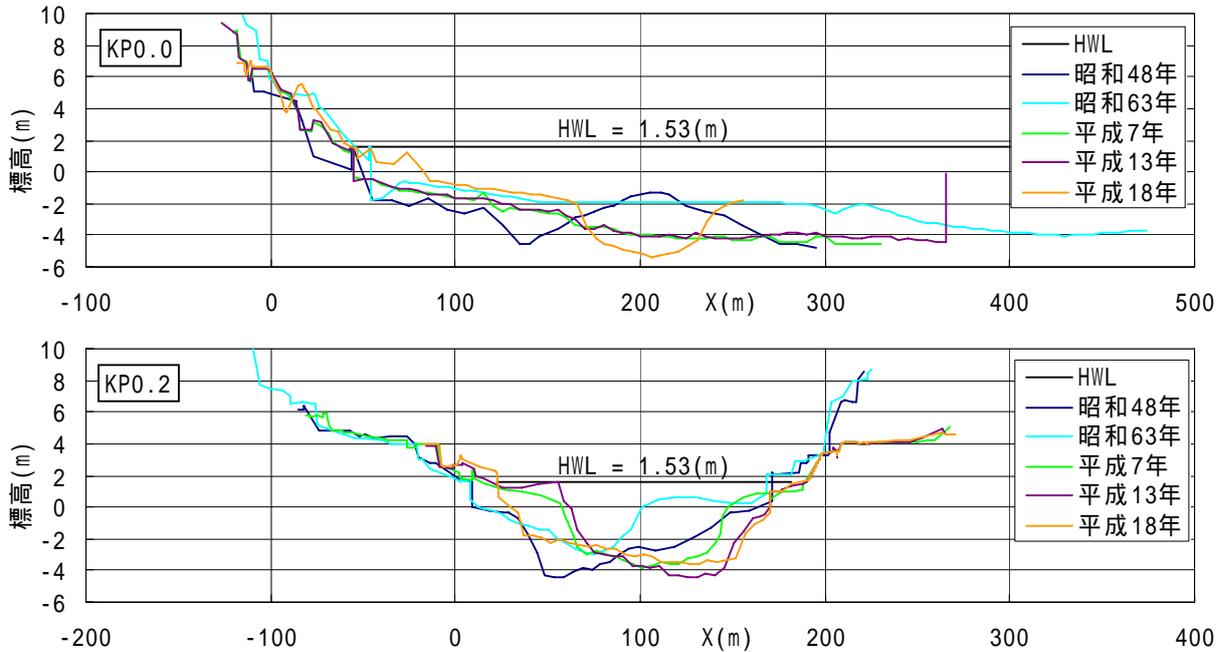


図 3-1 河口部横断形状の経年変化状況(KPO.0、KPO.2)



図 3-2 河口部左岸砂州フラッシュ状況

昭和 22 年撮影



昭和 48 年撮影



昭和 57 年撮影



平成 8 年撮影



平成 13 年撮影 (現況)



図 3-3 河口部の経年変化状況

4.まとめ

尻別川の土砂動態については、33年間の低水路平均河床高の縦断的・経年的変化などについて検討した結果、現在までにおける河道改修の影響に伴う河床低下が見られるものの、全体的には大きな変動は見られず、比較的安定した河道となっている。

河口部については、導流堤暫定施工後、左岸砂州の発生が認められるが、完全閉塞には至っておらず、出水時にはフラッシュされる。

今後、流下能力が不足する区間において河道掘削を進めていくことから、工事实施の際には安定した河道の維持に努める。また、上流から海岸までの総合的な土砂管理の観点から、流域における土砂移動に関する調査・研究を進めていくとともに、引き続き河床の変動状況や河床材料の変化状況、各種水理データの収集等のモニタリングに努め、適切な河道管理へフィードバックしていく。