

1. 流域の概要

常呂川は、その源を北海道常呂郡置戸町三国山(標高 1,541m)に発し山間部を流下し、置戸町勝山において、仁居常呂川を合わせ置戸町、訓子府町を経て、北見市内において無加川を合わせ、北見盆地を貫流し、狭窄部を流下し仁頃川を合わせ、常呂平野を経てオホーツク海に注ぐ、幹川流路延長 120km、流域面積 1,930km² の一級河川である。

その流域は、北見市、訓子府町、置戸町の 1 市 2 町からなり、オホーツク圏における社会・経済・文化の基盤をなしている。流域の土地利用は、山林等が約 82%、農地が約 16%、宅地等の市街地が約 2%となっており、流域内は森林資源などに恵まれている。流域内には、オホーツク圏の拠点である北見市等があり、農業、水産業が盛んで、中下流部は農地として明治初期からひらけ、河口沿岸ではホタテの養殖などの漁業が行われており、タマネギや甜菜、ホタテの全国有数の産地となっている。また陸上交通として JR 石北本線、国道 39 号、国道 242 号、238 号、333 号等の基幹交通施設に加え、北海道横断自動車道が整備中であり、交通の要衝となっている。

また、国の天然記念物であるオジロワシ・オオワシが数多く確認されており、サケ、サクラマス、カラフトマス等が遡上するなど、豊かな自然環境に恵まれている。

このようなことから、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、主に火山岩や火山砕屑岩からなる新第三系が分布する西部地域、白亜系や先白亜系が分布する中部地域、新第三系の非火山性堆積岩類が分布する東端部地域に分けられる。また、常呂川本流の中・下流域には、砂礫を主体とした第四紀更新世の段丘堆積物が分布し、特に北見盆地ではかなりの広範囲に認められ、河口付近には厚さ 2～3m の低位泥炭の分布が認められる。

流域の平均年間降水量は約 800mm であり、全国でもっとも降水量が少ない地域である。

現在、常呂川流域には、既設のダム 3 基(鹿ノ子ダム・富里ダム(農業)・協栄ダム(北海道))と頭首工 7 基等の横断工作物が存在し、うち直轄管理区間においては、農業用の取水施設として、常呂川頭首工・常呂川第 1 頭首工・常呂川第 2 頭首工の計 3 基の頭首工が存在する。いずれも整備済みであることから近年においては、河道に対する土砂流出は比較的少なく安定している。

表 1-1 常呂川流域の概要

項目	諸元	備考
流路延長	120km	
流域面積	1,930km ²	
流域市町村	1市2町	北見市、訓子府町、置戸町
流域内人口	約 14.0 万人	平成 12 年河川現況調査
河川数	57	

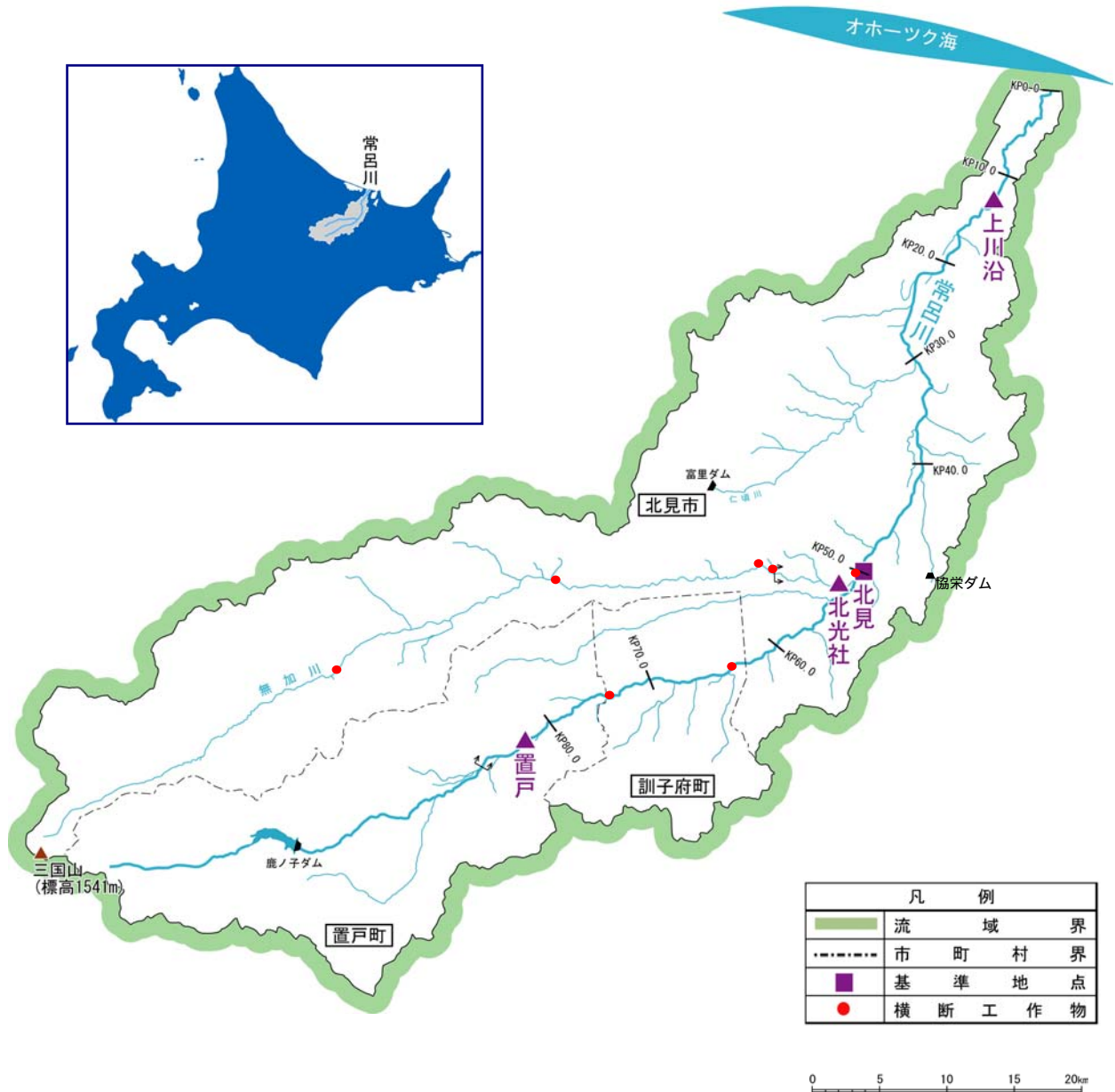


図 1-1 常呂川水系図

2. 河床変動の状況

1) 河床変動の縦断的变化

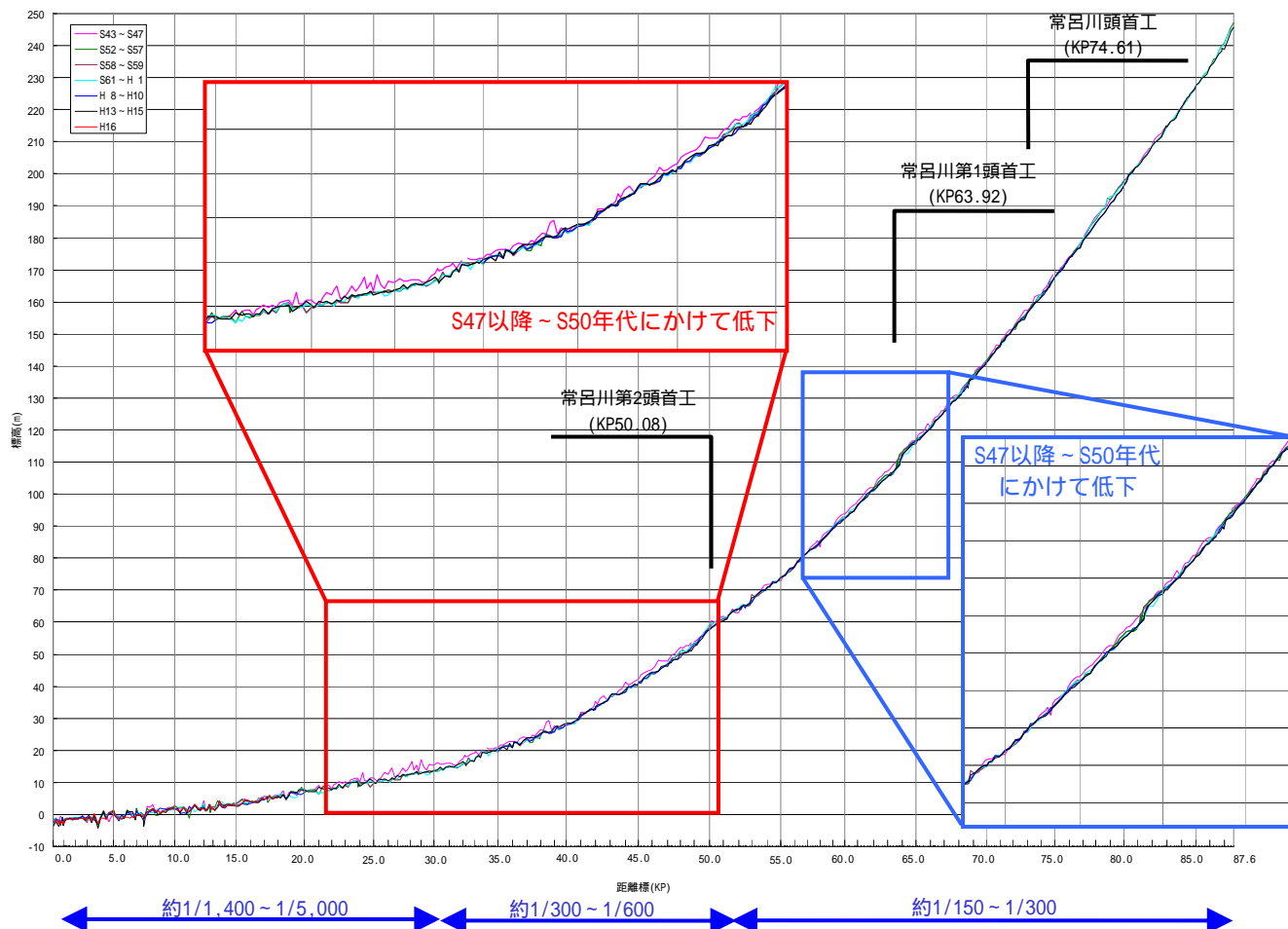


図 2-1 低水路平均河床高縦断図

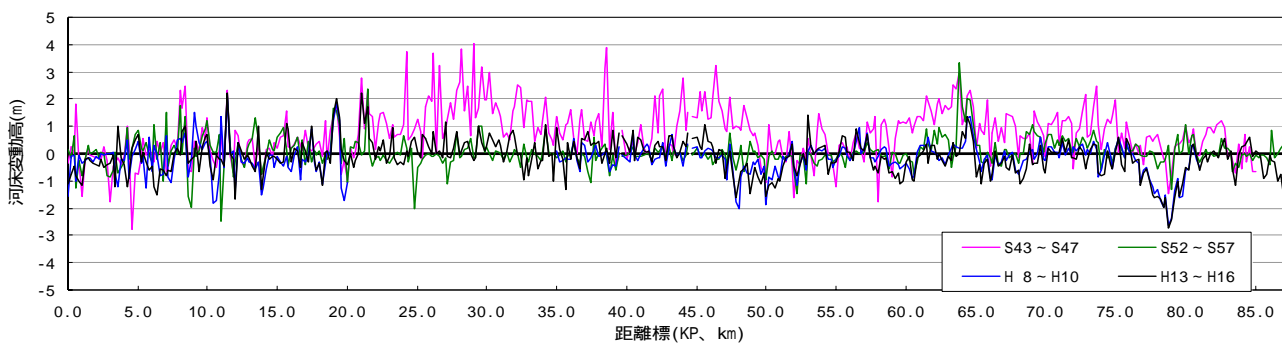


図 2-2 河床変動縦断図 (平成元年基準)

既往 36 年間 (昭和 43 年～平成 16 年) の低水路平均河床高は、昭和 40 年代から 50 年代にかけて河床変化が顕著となっているものの、それ以降、経年的に見て、頭首工設置等の局所的な変動箇所を除き、縦断的に顕著な変動は見られず、また、平成 13 年～平成 16 年までの近年では、比較的安定している傾向が見られる。

当河川では、全川において低水路掘削や頭首工の設置、護岸工事等が実施されている。このような改修直後には河床高が若干低下するものの、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。

河口付近においても、砂州の発生等は見られず、河口閉塞は発生していない。

2) 横断形状の変化

常呂川の下流域(河口部～KP30.0)では、低水路掘削や護岸工事等による河道改修による横断形状の変化がみられるものの、近年では、横断形状の顕著な変化は見られない。

また、上流の中流域や上流域においても、経年的に横断形状の変化が見られるものの、河床高については大きな変化は見られない。さらに、顕著な侵食・堆積の傾向も見られない。

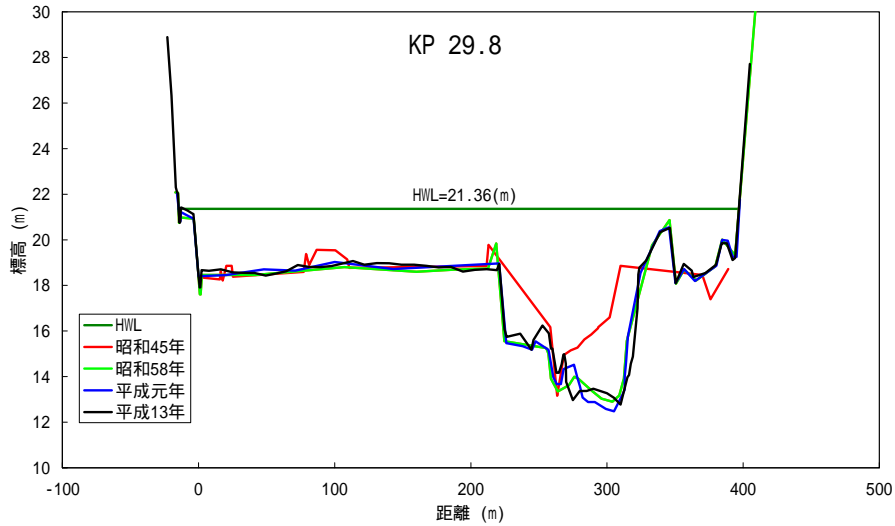


図 2-3 常呂川(下流域 KP29.8) 経年変化横断面図

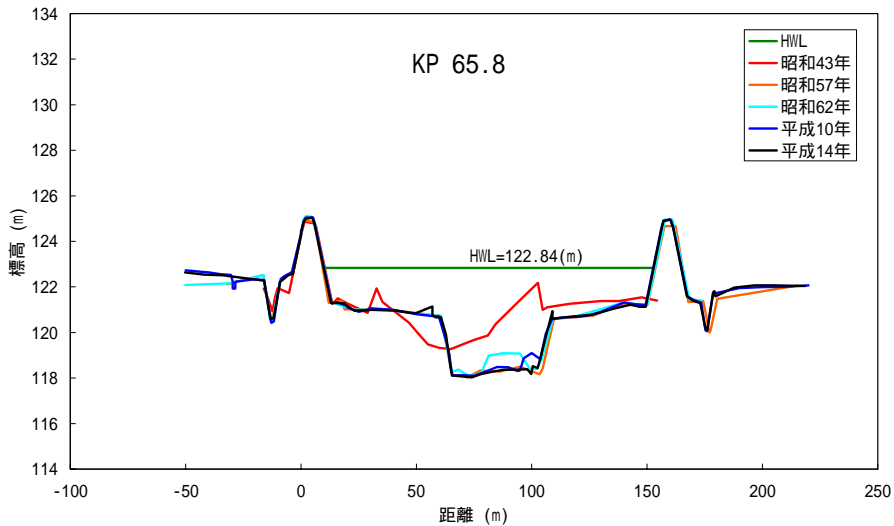


図 2-4 常呂川(中流域 KP65.8) 経年変化横断面図

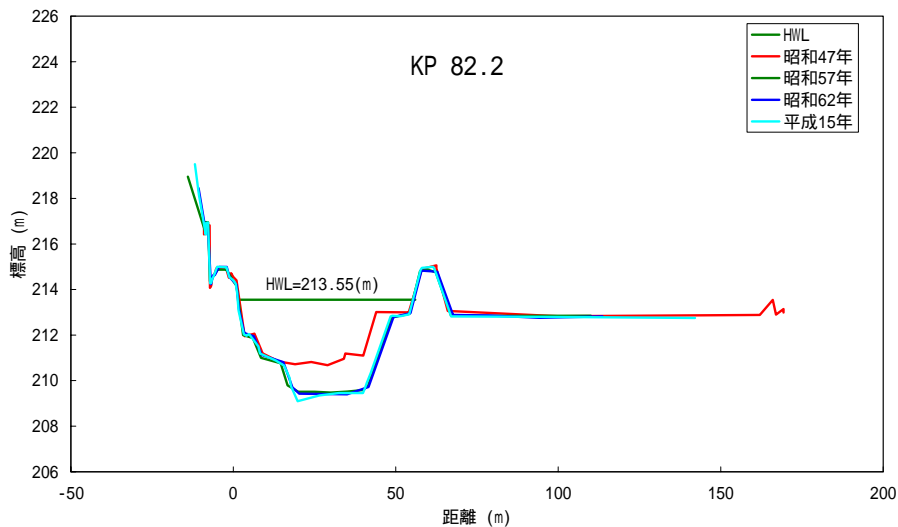


図 2-5 常呂川(上流域 KP82.2) 経年変化横断面図

3) 河床変動の経年的変化

全川にわたり、経年的に、大きな侵食・堆積の傾向は見られない。

既往 36 年間 (昭和 43 年～平成 16 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、頭首工設置、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。

長期間で見た場合には、変動は少なく、比較的安定している傾向が見られる。

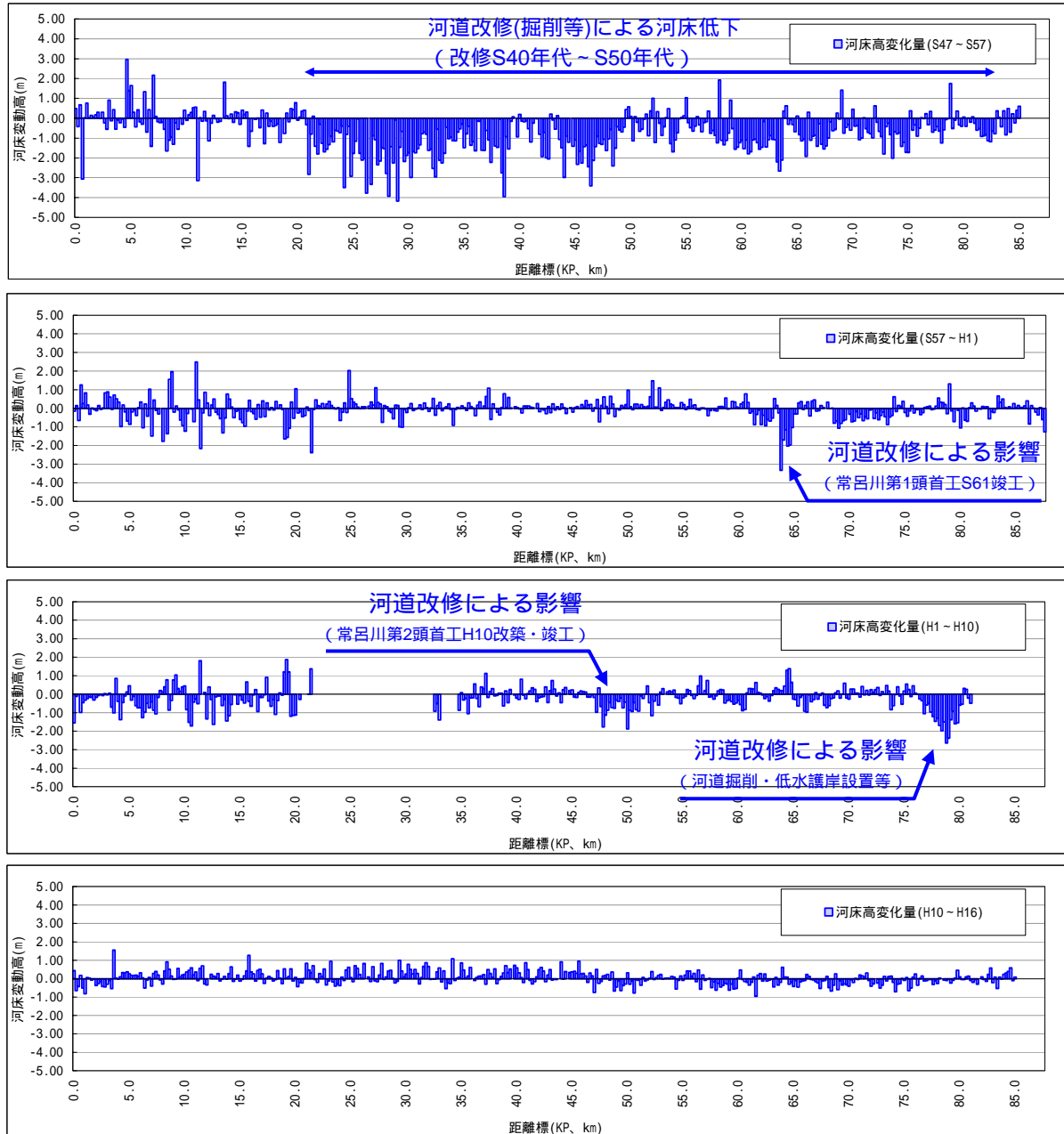


図 2-6 河床変動高経年変化縦断図

3. 河口部の状況

1) 河口部(海浜部)

昭和22年撮影



昭和41年撮影



昭和52年撮影



平成 3年撮影



平成15年撮影(現況)



図 3-1 河口部の経年変化状況

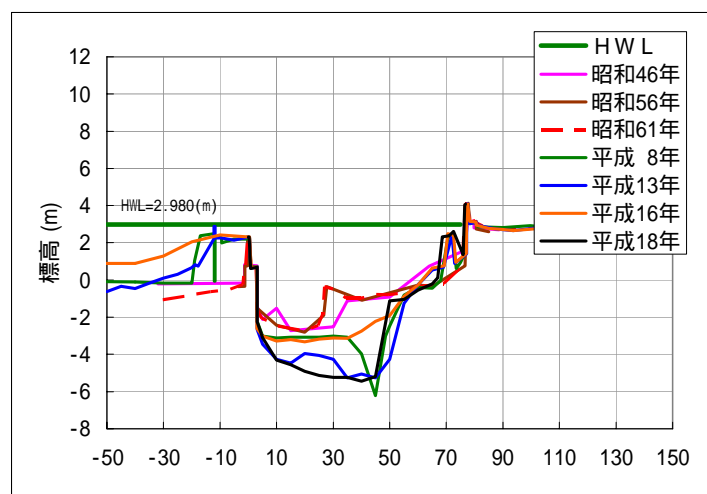


図 3-2 河口部(KP 0.0)の経年変化横断面図

河口部は、昭和 22 年以前より、導流堤が設置されており、また、汀線についても、当時より変化は無く、あわせて河口閉塞も発生していない。

4.まとめ

常呂川の土砂動態については、36年間の低水路平均河床高の経年的な縦断変化などについて検討した結果、現在までの改修工事等の影響に伴い、若干の河床高の低下・堆積等はあるものの、近年では全体的に変動が小さくなっていることから、土砂動態は安定しているといえる。

河口部についても、同様の期間において、河口の閉塞や、汀線の変化も見られていない。

引き続き河床変動や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。

