

天神川水系河川整備基本方針

土砂管理等に関する資料（案）

平成 1 8 年 3 月 2 7 日

国土交通省河川局

目 次

1 . 流域の概要	1
2 . 河床変動の状況	3
3 . 河口部の状況	11
4 . まとめ	13

1．流域の概要

天神川は、その源を鳥取県東伯郡三朝町の津黒山(標高 1,118m)に発し、福本川、加谷川、三徳川の小支川を合わせて北流し、倉吉市において小鴨川と合流後、北栄町・湯梨浜町において日本海に注ぐ、幹川流路延長 32km、流域面積 490km²の一級河川である。

その流域は倉吉市をはじめとする 1 市 3 町からなり、流域の土地利用は山地が約 89%、田畑等の農地が 8%であり、宅地等の市街地が 3%となっている。

流域では古くから農業や繊維製品の生産がさかんであるとともに、豊富な山林資源を利用した林業、家畜の飼育などが行われてきた。鳥取県は梨の生産で有名であるが、特に「二十世紀梨」は国内収穫量の約 5 割を同県が占めている。その主産地は、倉吉市を中心とする県中部地域が生産の拠点であり、流域関連市町村の収穫量は県内の約 4 割を占める。また、流域の中上流を構成する三朝町や倉吉市では、ラジウムの含有量が多いことで知られる三朝温泉、関金温泉といった温泉地が川沿いに位置している。また、大山隠岐国立公園および三朝東郷湖県立公園の一部が流域に位置しており、自然の観光資源にもめぐまれるとともに、鳥取県中部の社会経済の基盤をなしていることから、本水系の治水・利水・環境についての意義は極めて大きい。

天神川流域は、鳥が羽を広げたような形であり、流域を 2 分する本川天神川と支川小鴨川が倉吉市の中心部で合流する。天神川と小鴨川の合流点から上流の山地部と下流部の沖積平野に大別され、山地部の地質は中生代末期の花崗岩類で覆われており、流出土砂が多い。流域の東西南部は 1,000m を越える山々に囲まれている。特に、西部は中国地方の最高峰大山(標高 1,709m)裾野から続く比較的なだらかな傾斜が海岸まで伸びているが、東南部は平地の少ない峡谷となっている。

砂防事業については、昭和 11 年に流域上流が国の直轄砂防区域の指定を受け、小鴨川上流部は同年から、天神川上流部は平成 13 年から砂防事業に着手している。



表 - 1 天神川流域の概要

項目	諸元	備考
流路延長	32km	全国 106 位
流域面積	490km ²	全国 89 位

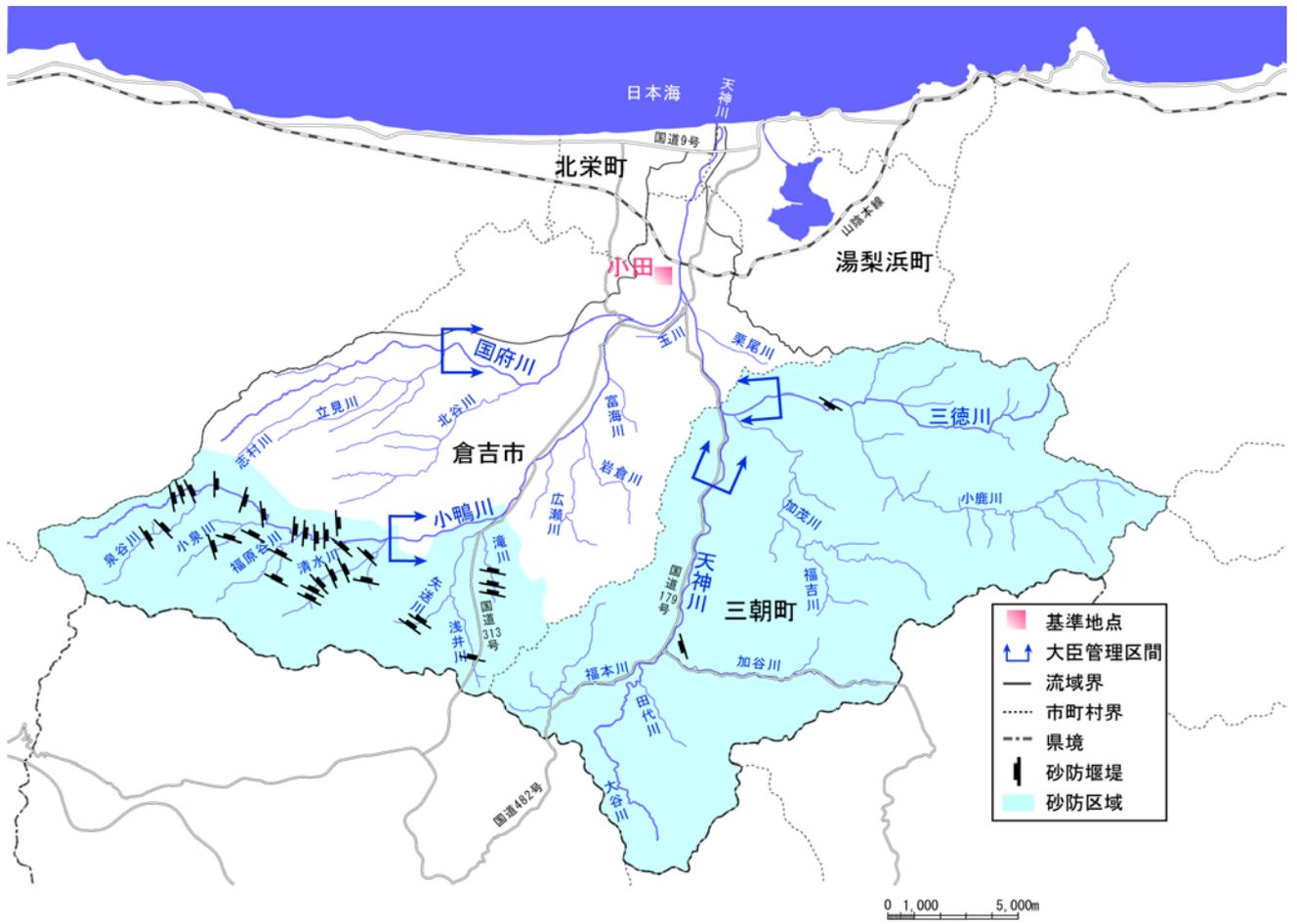


図-1 天神川流域図

2. 河床変動の状況

1) 河床高の縦断的变化

昭和40年代から平成13年および14年までの期間における河床の変化状況を整理する。

【天神川・小鴨川】

天神川・小鴨川とも河川改修等による河床低下がみられた時期もあるが、近年では河床高は概ね安定している。

また、小鴨川では平成2年9月洪水時に13.0km付近の河床が局所的な洗掘を受けていたが、対策工により現在は安定している。

【国府川・三徳川】

国府川の下流部は河床勾配が緩く、河床高が上昇傾向にあったが、近年は安定している。三徳川は概ね安定している。

2) 横断形状の変化

各河川ともみお筋の低下と固定化・みお筋外域の堆積傾向がみられる区間があるが、近年では概ね安定している。また、小鴨川では縦断変化もみられた洪水による局所的な洗掘については、現在は対策済みである。

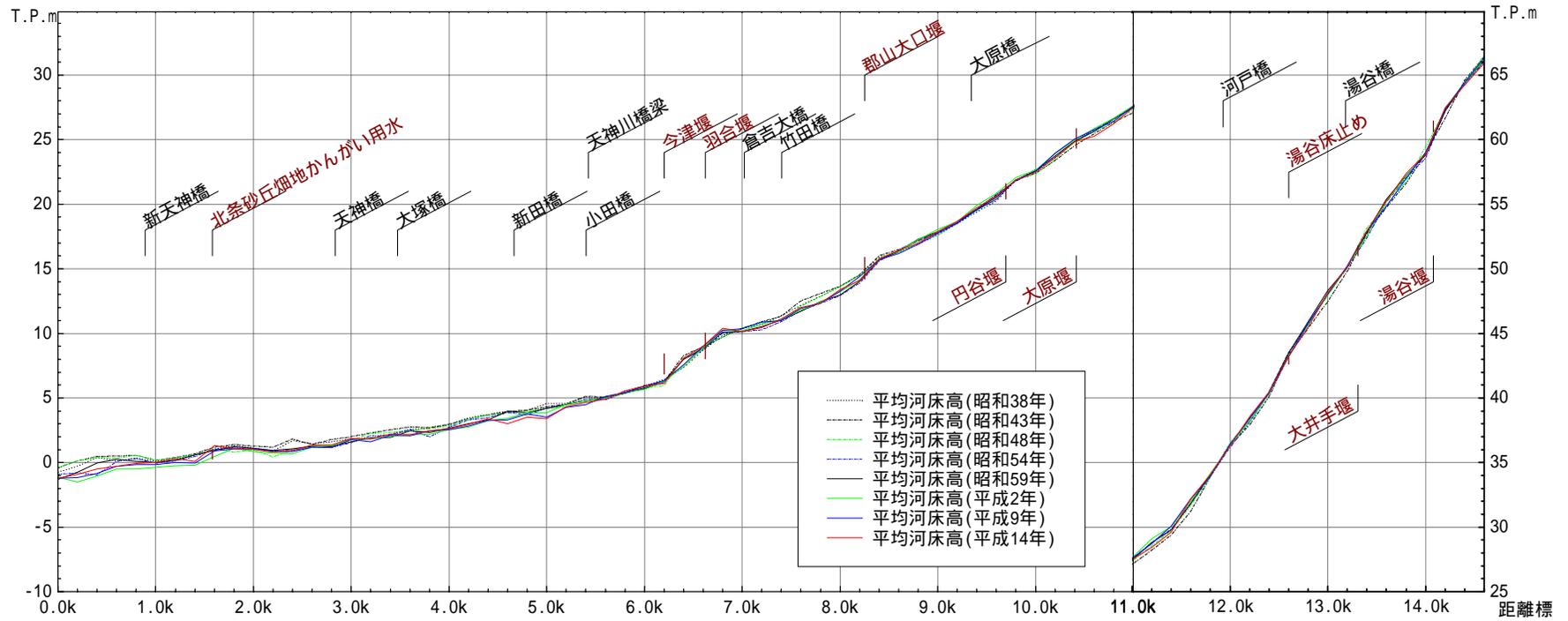


図 2-1 低水路の平均河床縦断面図(天神川)

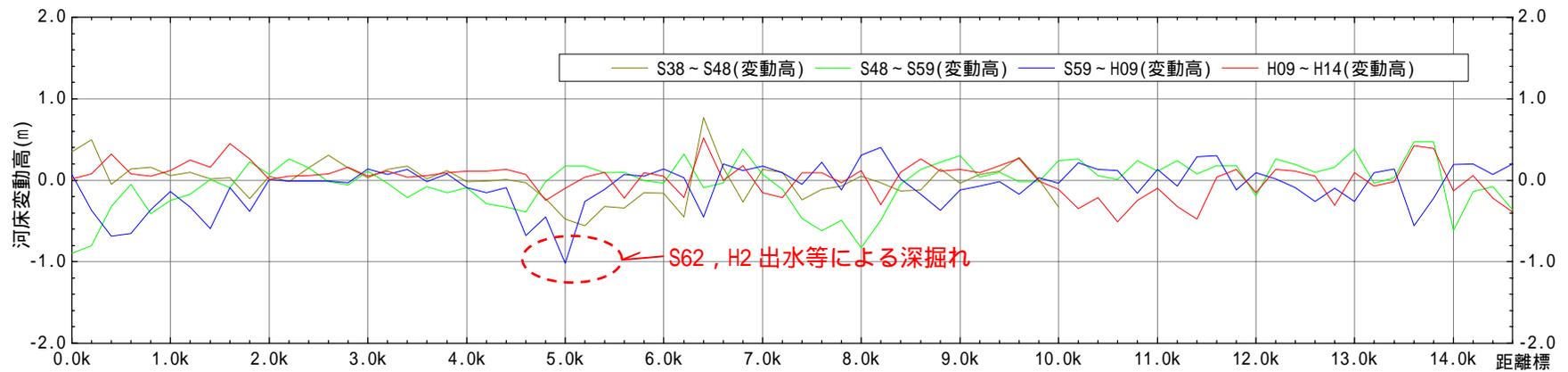


図 2-2 河床変動縦断面図(天神川)

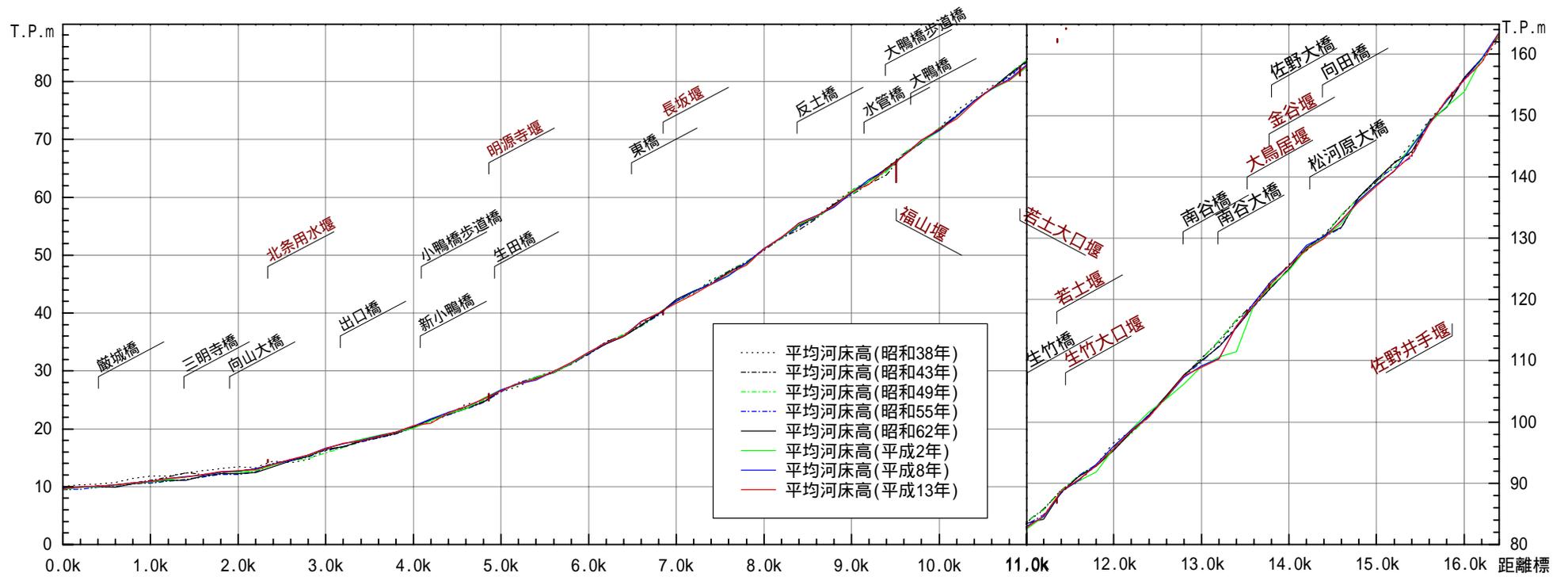


図 2-3 低水路の平均河床縦断図(小鴨川)

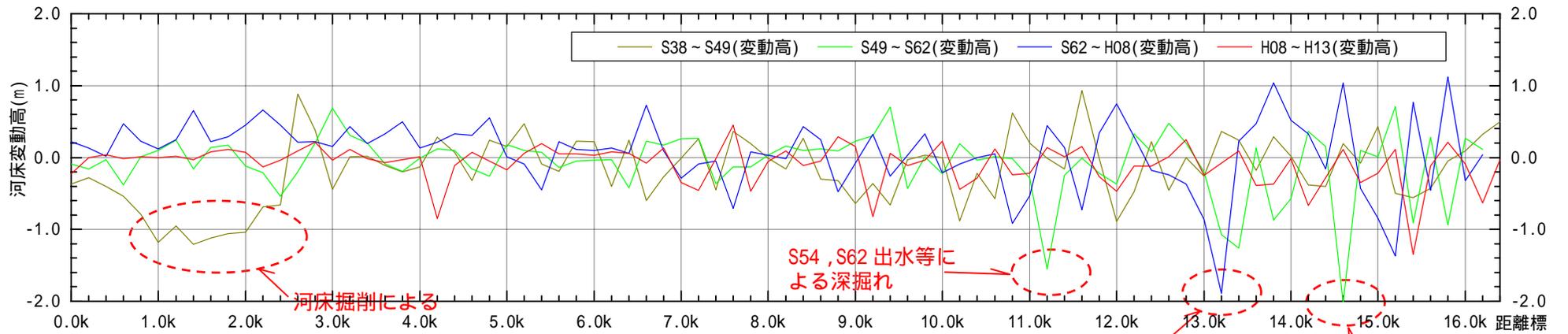


図 2-4 河床変動縦断図(小鴨川)

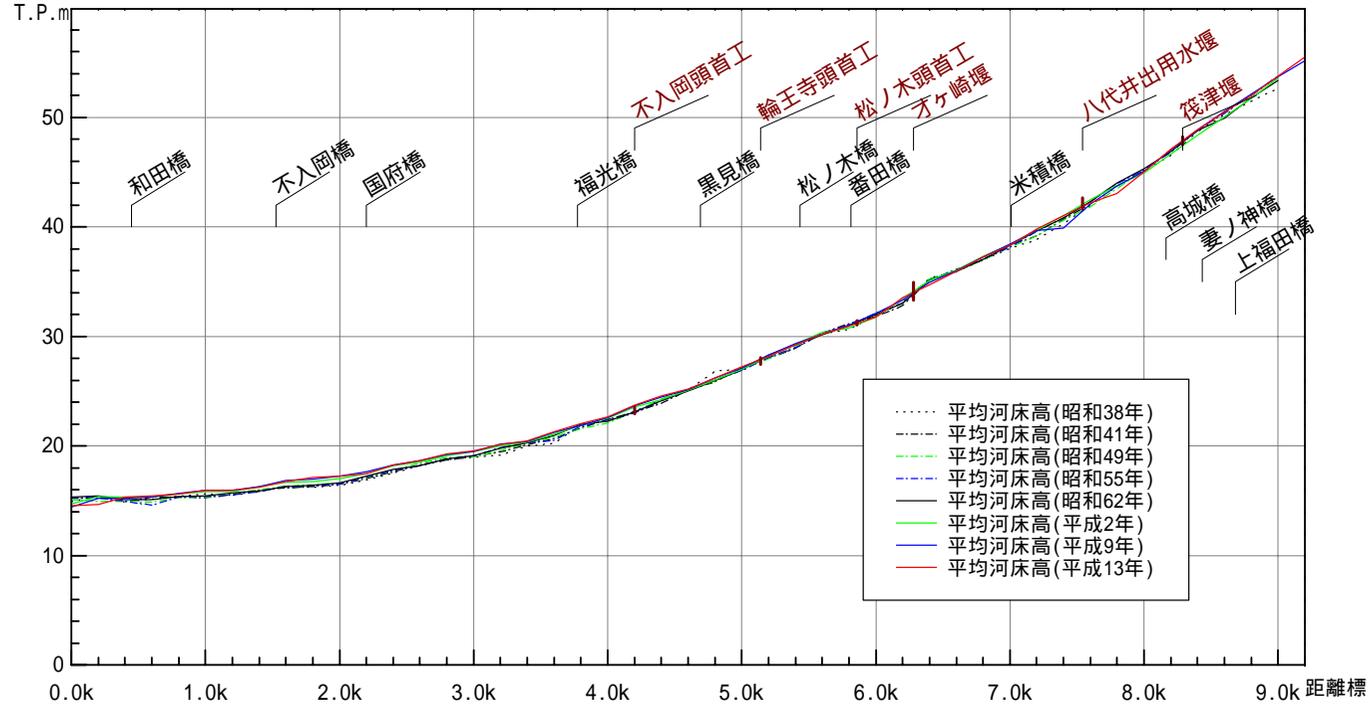


図 2-5 低水路の平均河床縦断図(国府川)

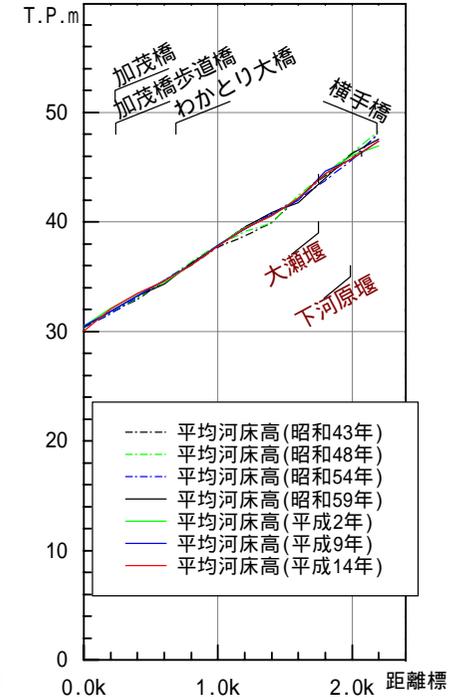


図 2-7 低水路の平均河床縦断図(三徳川)

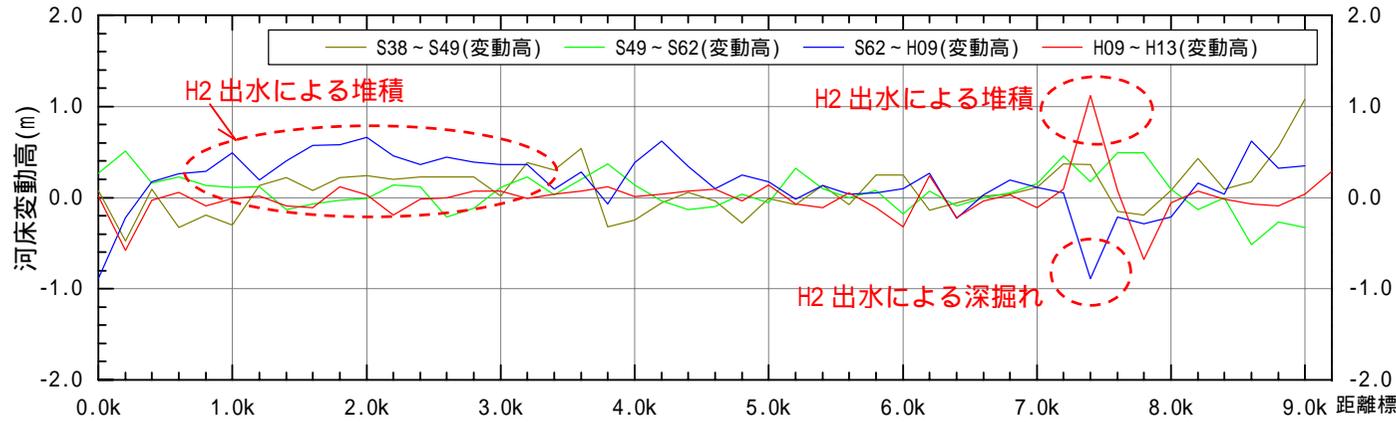


図 2-6 河床変動縦断図(国府川)

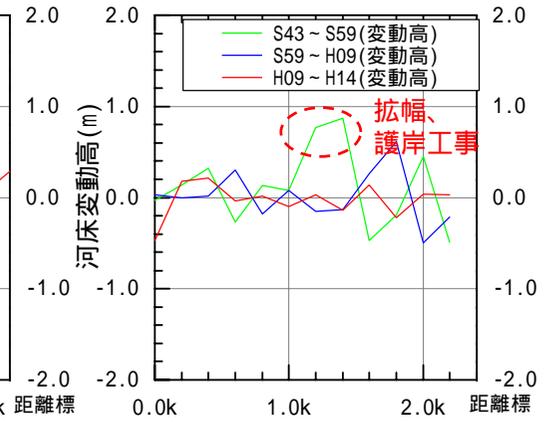


図 2-8 河床変動縦断図(三徳川)

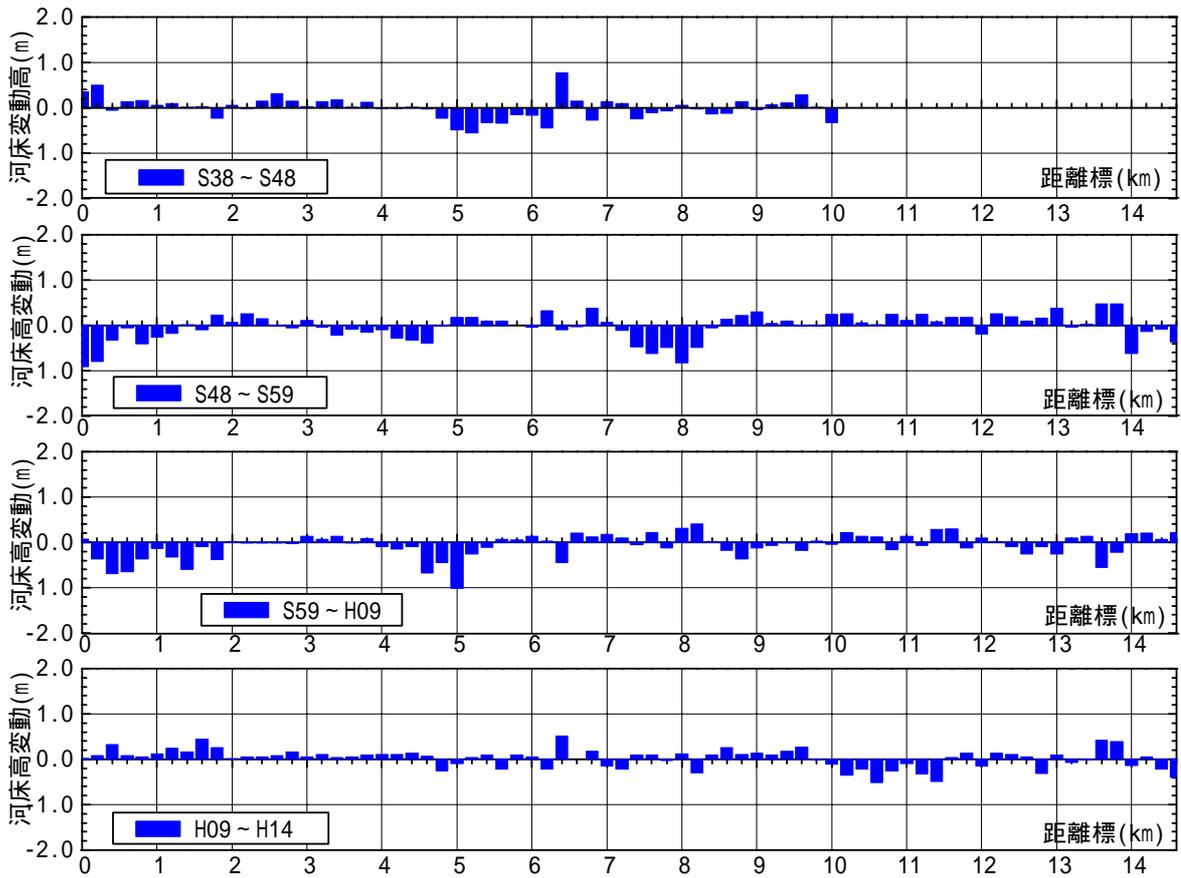


図 2-9 河床変動高の経年変化(天神川)

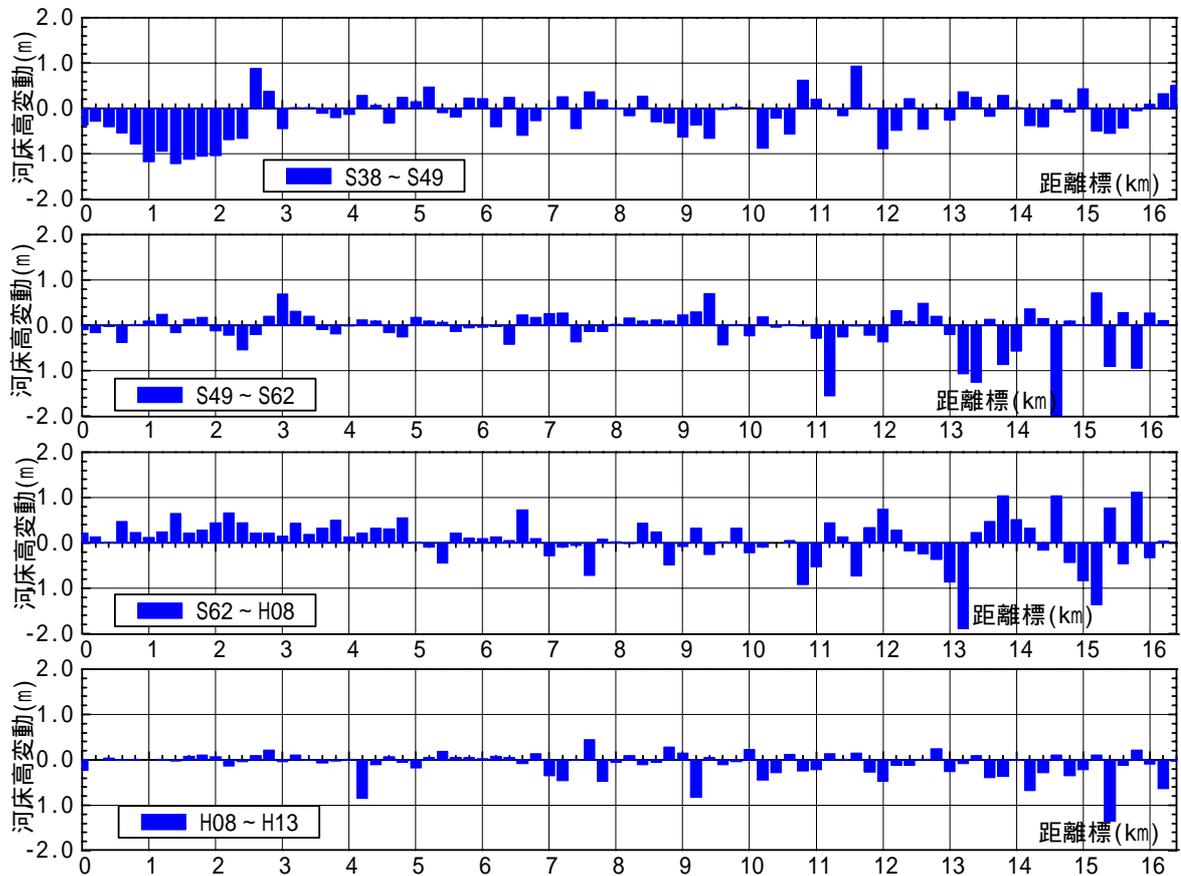


図 2-10 河床変動高の経年変化(小鴨川)

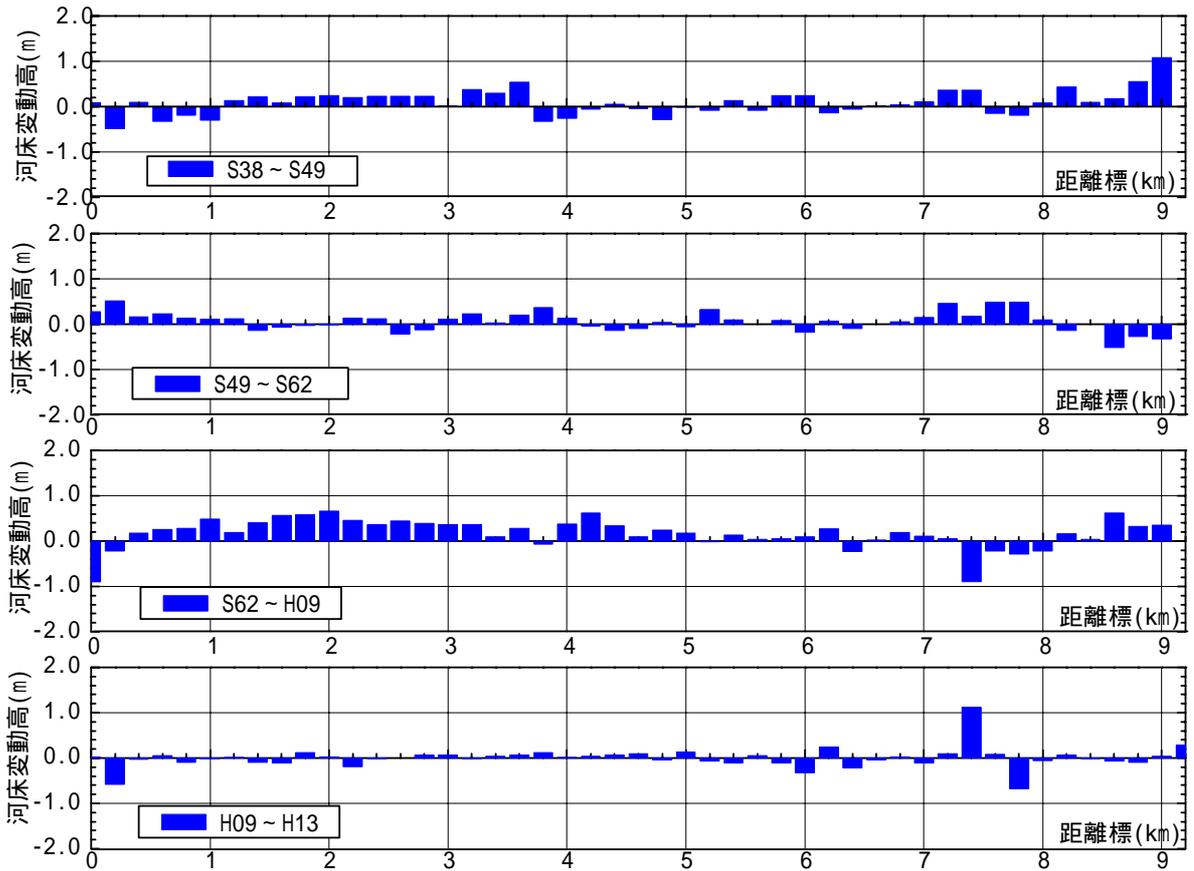


図 2-11 河床変動高の経年変化(国府川)

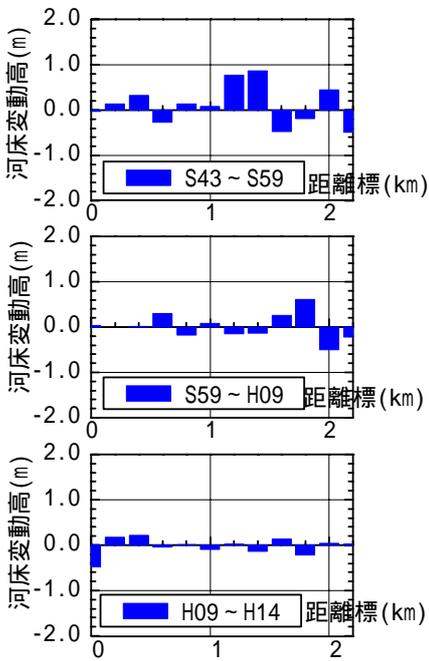


図 2-12 河床変動高の経年変化(三徳川)

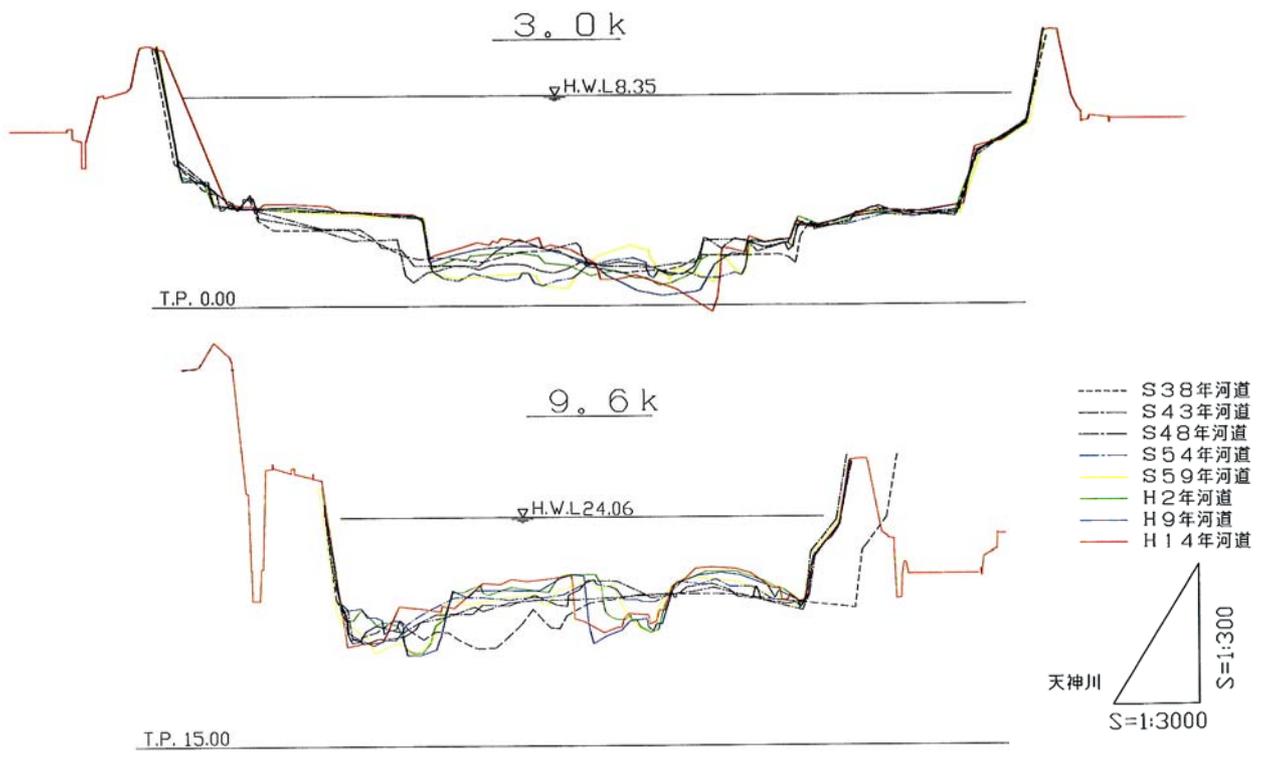


図 2-13 経年变化横断図(天神川)

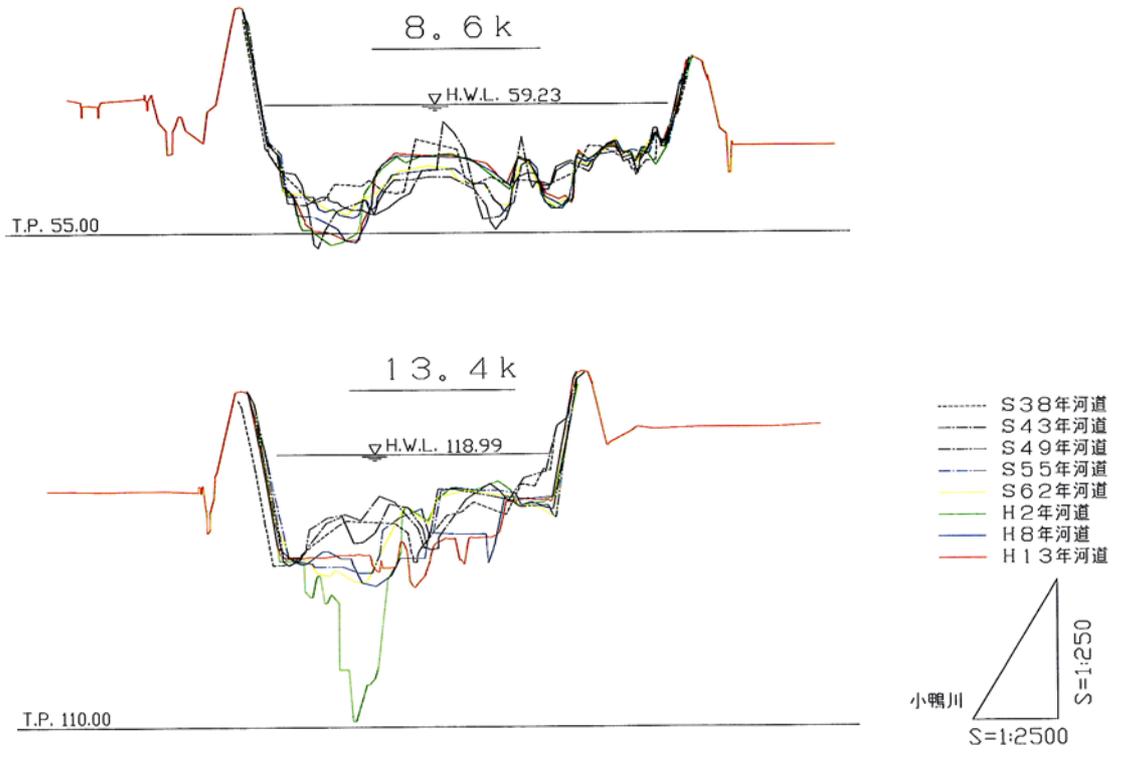


図 2-13 経年变化横断図(小鴨川)

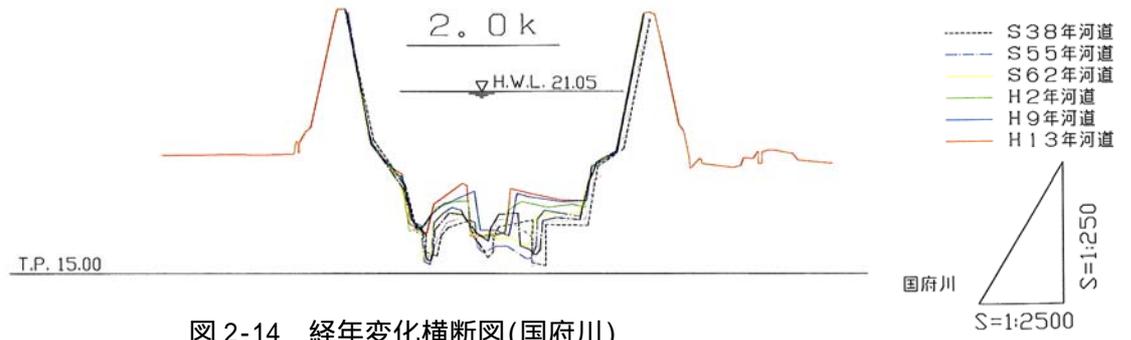


图 2-14 経年变化横断面图(国府川)

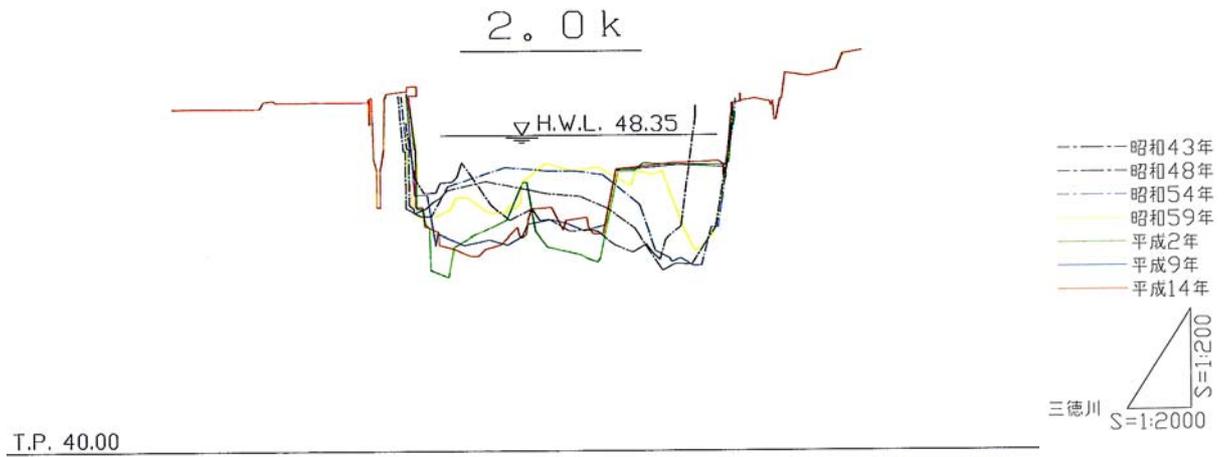


图 2-15 経年变化横断面图(三徳川)

3. 河口部の状況

1) 河口部

河口部では、砂州の堆積が見られるが、毎年出水期前に一部掘削を行い、洪水による河口上流部のセキ上げが生じないように維持管理が行われている。

昭和 57 年

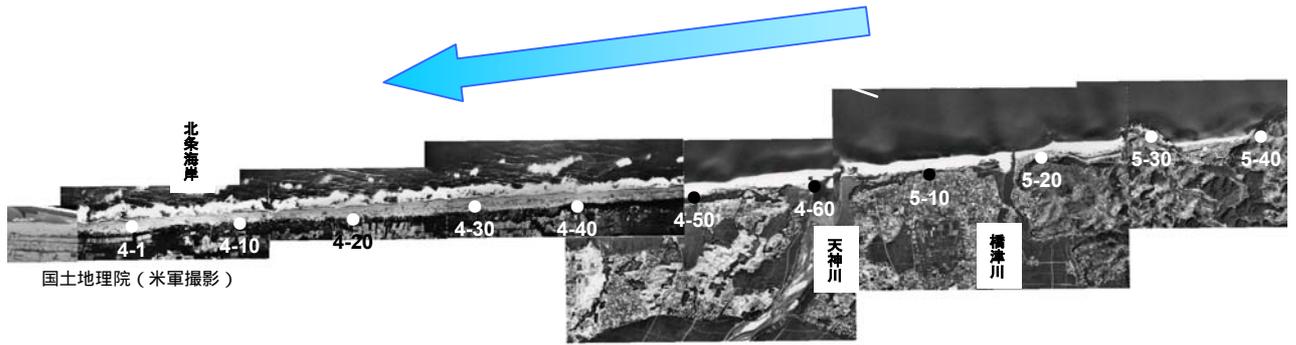


平成 17 年

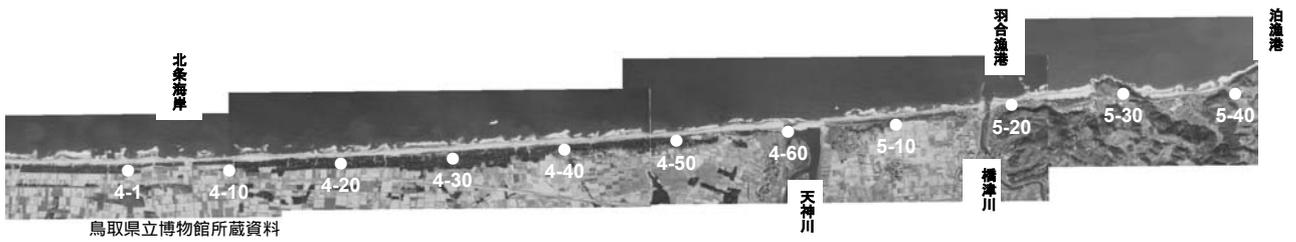


2) 海浜部

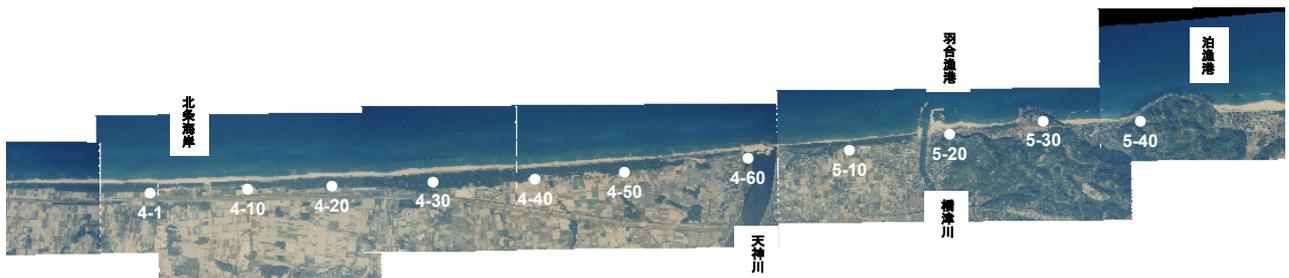
鳥取県の資料によると、天神川河口付近一連の汀線の変化は昭和 22 年から平成 15 年までを比較すると侵食傾向であると判断されるが、天神川河口付近では、土砂採取禁止以降（昭和 50 年代）汀線の後退傾向は止まり、概ね安定していると判断される。



昭和22年(1947)の天神川河口周辺海岸



昭和58年(1983)の天神川河口周辺海岸



平成15年(2003)の天神川河口周辺海岸

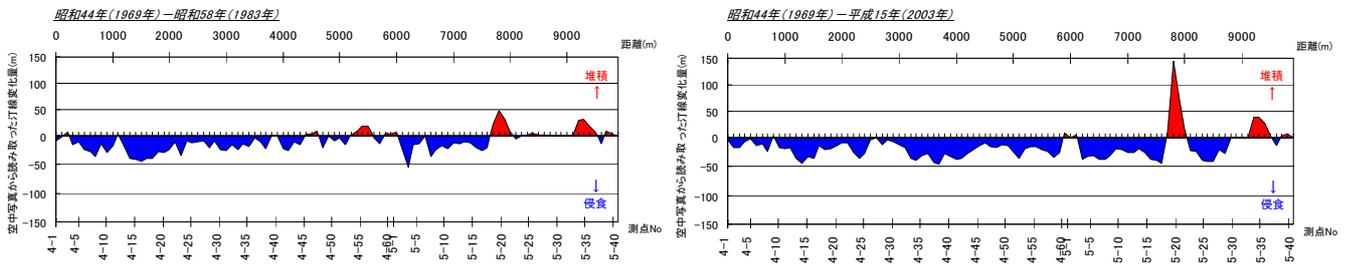


図3-1 汀線変化量

4. まとめ

近年の約40年間の河床の縦横断形状や侵食、堆積土砂量の経年変化および河口部の状況を検討した結果、過去において河床の変動が生じた時期もあったが、現在は安定河道である。但し、河床掘削による河積の確保や上流土砂供給量の変化により、今後河床変動が予想されるので、引き続き河床変動のモニタリングを継続し、その結果を踏まえ透過型砂防堰堤等の採用により水系一貫の土砂管理の実施に努める。