

宮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 9 年 7 月 1 1 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
2.1 砂利採取及び浚渫等の経年変化.....	3
2.2 砂利採取及び浚渫等による河床高の経年変化.....	4
2.3 横断形状の経年変化.....	12
3 . ダムの堆砂状況	15
4 . 河口部の状況	16
5 . 平成 16 年 9 月洪水による上流部の土砂崩壊状況	18
6 . まとめ	19

1．流域の概要

宮川は、三重県の南部に位置し、その源を三重県多気郡大台町と奈良県吉野郡上北山村の県境に位置する日出ヶ岳（標高 1,695m）に発し、大杉溪谷を貫流し、中流山間部を東流し、大内山川等の支川を合わせて伊勢平野に出て、河口付近で大湊川を分派し、その後、伊勢湾に注ぐ、幹川流路延長 91km、流域面積 920km²の一級河川である。また、支川五十鈴川は、五十鈴川派川を分派し、河口付近で支川の勢田川・大湊川を合わせ、伊勢湾に注いでいる。

その流域は、三重県伊勢市、大台町、多気町、大紀町、度会町、玉城町の1市5町からなり、流域の土地利用は山地等が約 88%、水田や畑地等の農地が約 8%、宅地等の市街地が約 4%となっている。流域の下流部に広がる伊勢平野には、伊勢自動車道、国道 23 号、近鉄山田線、JR参宮線等のこの地方の根幹をなす交通網の拠点があり、これらの整備に伴って海岸地域の工業立地や観光地化が進んでいる。また、古くから伊勢神宮との関わりが深く、伊勢神宮につながる街道や渡し跡が残り、平安時代から伊勢の台所として繁栄した勢田川沿いの問屋街は、歴史的建造物を保存したまちづくりが進められているなど、この地域における社会・経済・文化の基盤を成している。

さらに、源流部は吉野熊野国立公園に指定され、公園内には国指定の天然記念物である「大杉谷」と呼ばれる溪谷があり、下流部は伊勢志摩国立公園に指定されているなど、豊かな自然環境・河川景観に恵まれていることから、本水系の治水・利水・環境についての意義は極めて大きい。

流域の地質は、中・古生代の三波川帯及び秩父帯に属し、源流部の一部と支川大内山川上流部には四万十帯が分布している。宮川の両岸には第四紀の段丘堆積層、下流の低地には沖積堆積物が広がっている。

流域の気候は、年平均気温は 15 程度で、全体的に温暖な気候を示している。流域内の平均年間降水量は、日本屈指の多雨地帯である大台ヶ原を源流にもち、山間部で 3,400mm 超、平野部で約 2,000～2,500mm となる多雨地帯である。

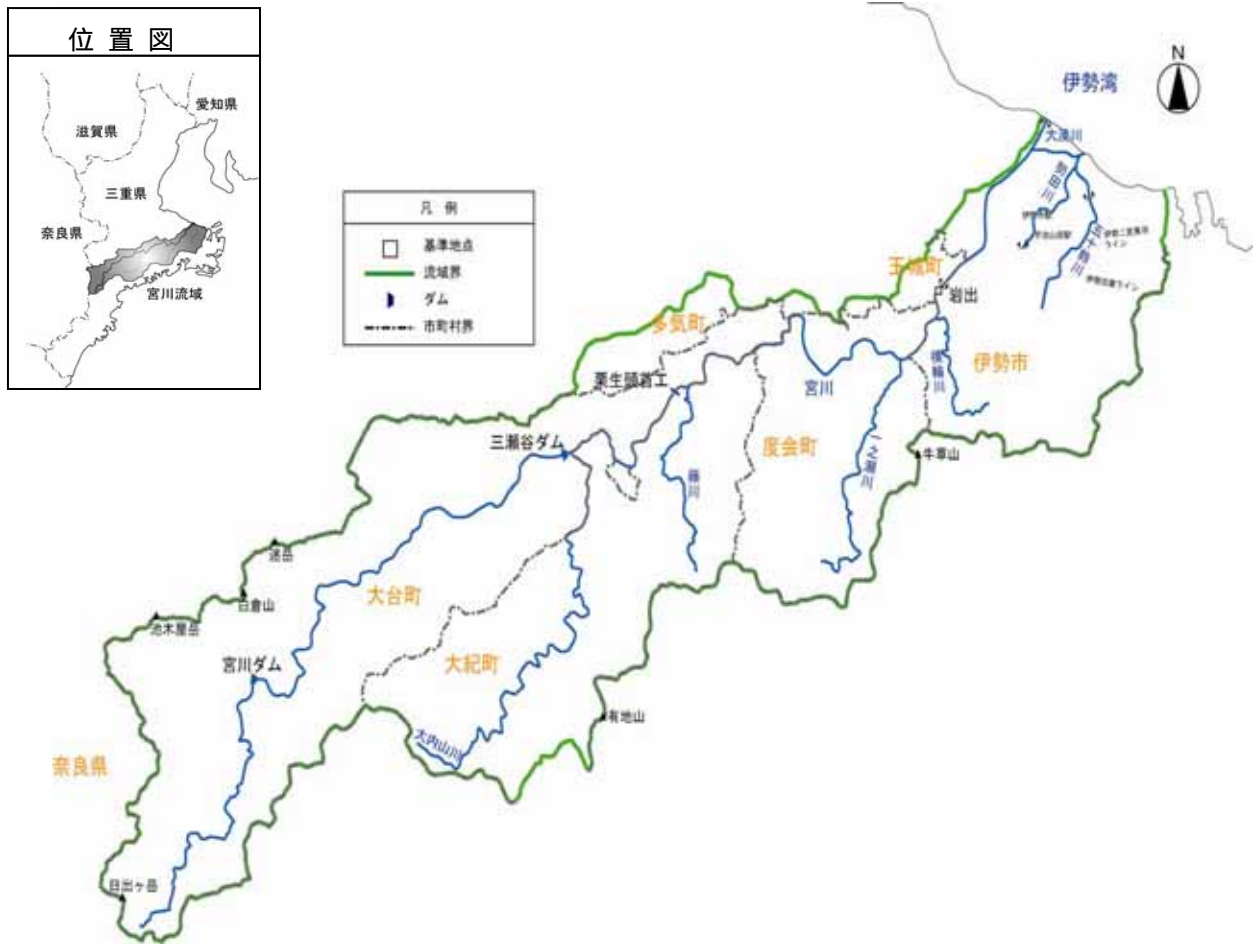


図 1 - 1 宮川流域図

表 1 - 1 宮川流域の概要

項目	諸元	備考
流路延長	91km	全国 55 位/109 水系
流域面積	920km ²	全国 69 位/109 水系
流域内市町村 (平成 18 年 1 月現在)	1 市 5 町	伊勢市、多気町、大台町、玉城町、 大紀町、度会町 (三重県)
流域内人口	約 14 万人	
支川数	55	

2. 河床変動の状況

2.1 砂利採取及び浚渫等の経年変化

宮川水系においては昭和52年3月に砂利採取規制計画が策定されたが、現在も全面禁止までは規制されていない状況である。

宮川における河道の砂利採取量の経年変化を下图に示す。

指定区間においては、全川にわたって砂利採取を規制しているが、土砂堆積が見られるなど治水上課題のある区間に限定して砂利採取を許可している。

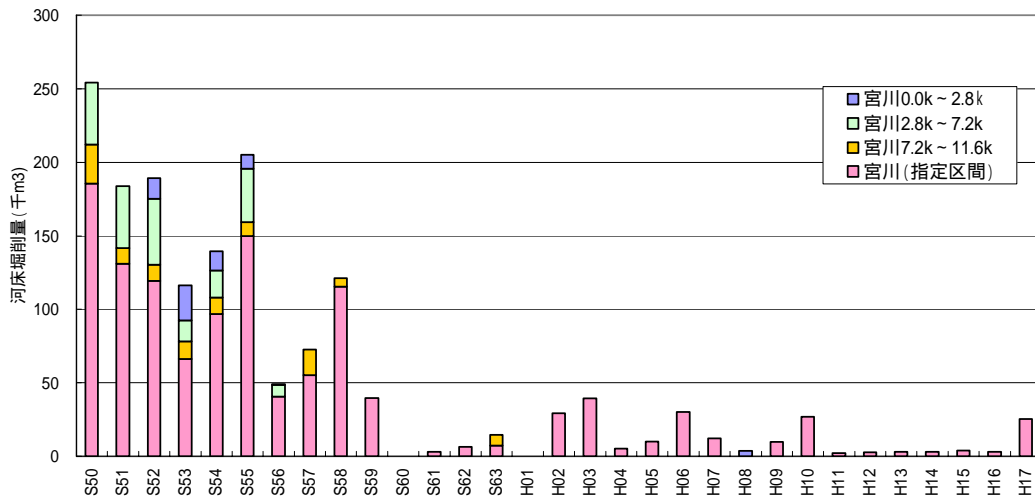


図2 - 1 砂利採取量の経年変化図（宮川）

図2 - 2は、五十鈴川及び勢田川、大湊川の浚渫の経年変化を区間毎に示したものである。

五十鈴川及び勢田川、大湊川では、いずれも砂利採取は行われていない。五十鈴川及び勢田川では浚渫が行われており、勢田川では平成13年度より河道環境の浄化目的の浚渫が行われている。なお、大湊川では浚渫も行われていない。

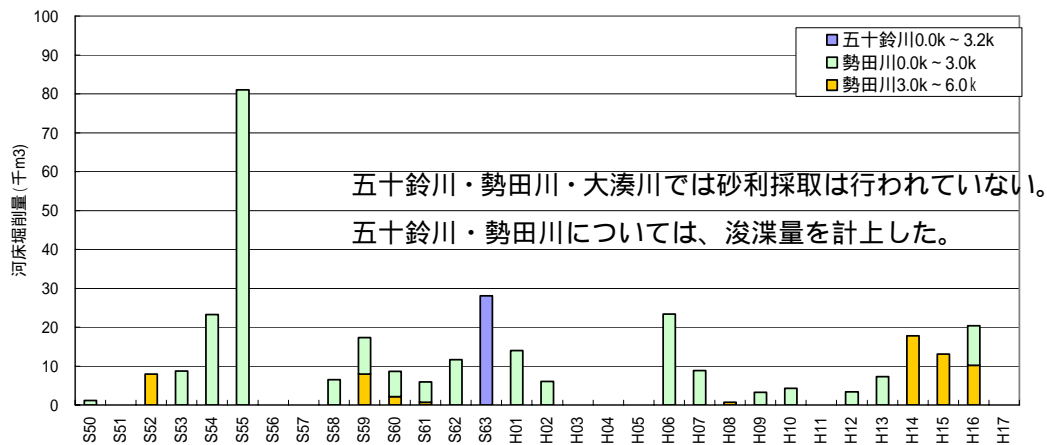


図2 - 2 浚渫量の経年変化図（五十鈴川・勢田川）

2.2 砂利採取及び浚渫等による河床高の経年変化

宮川、五十鈴川、勢田川、大湊川の平均河床高の経年変化を示す。

宮川においては、昭和 50 年度から昭和 59 年度にかけて 1.6k～3.6k、5.6k～7.0k、8.2k～8.8k、9.4k～11.8k 区間において河床低下が見られるが、これらは砂利採取による影響と思われる。

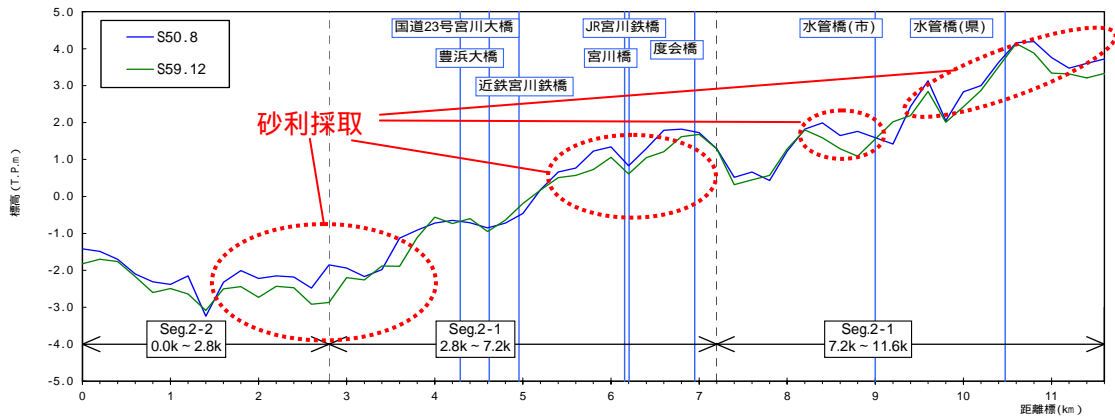
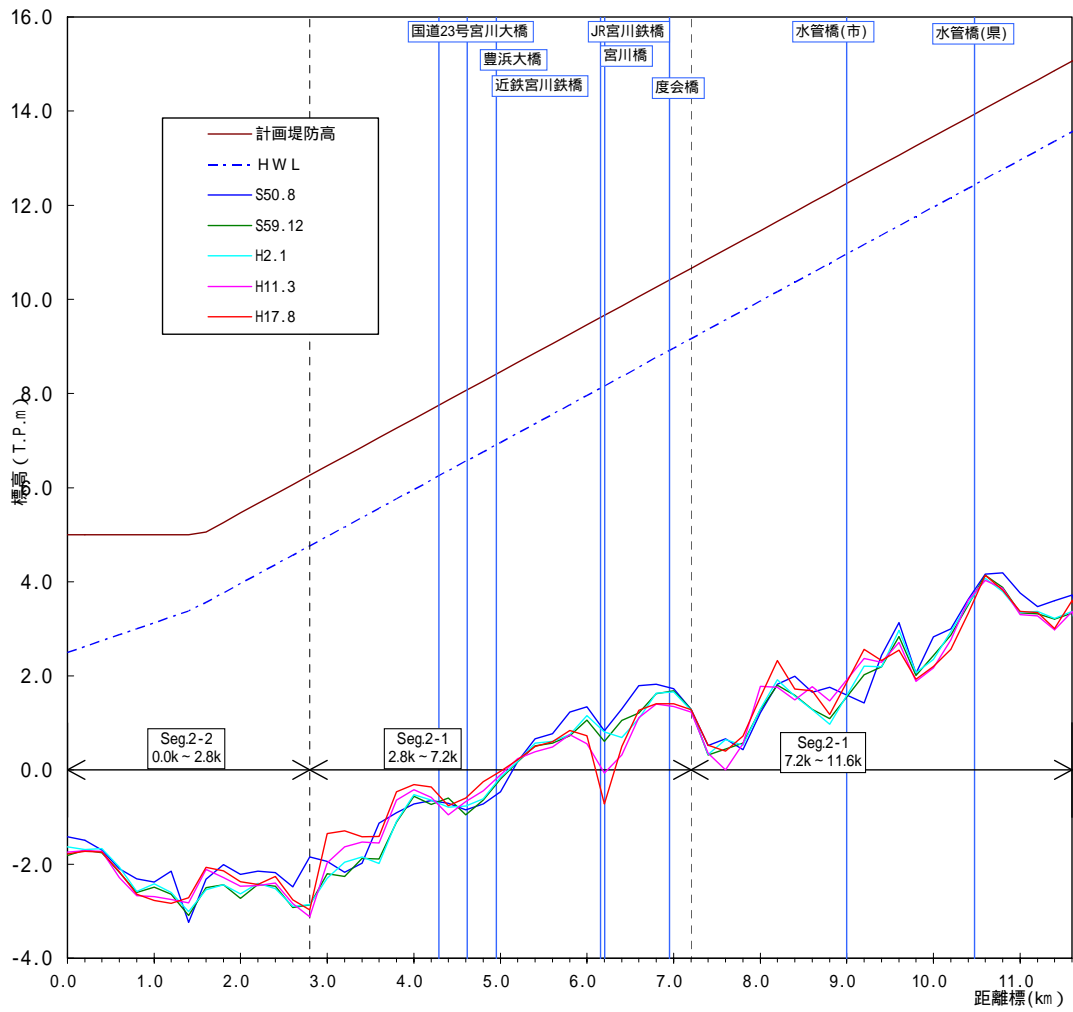


図 2 - 3 宮川平均河床高縦断図 (S50 年 - S59 年)



S50.08河床高基準

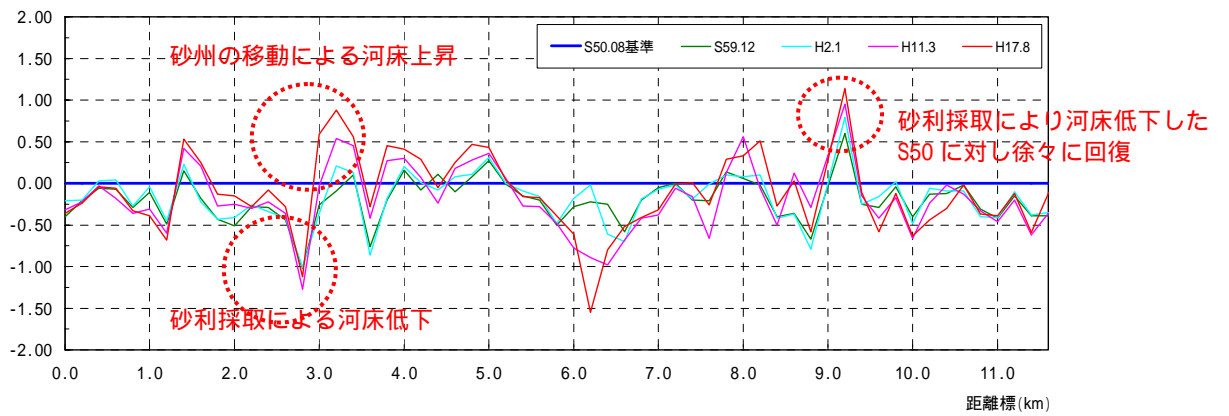
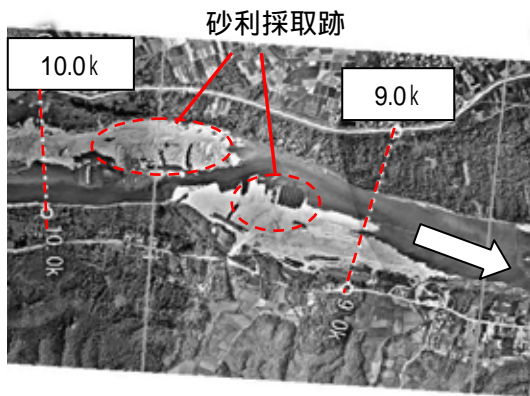


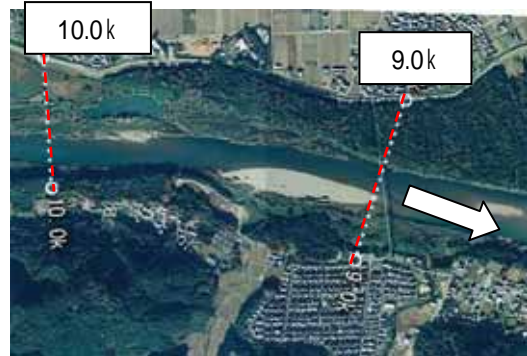
図2 - 5 宮川平均河床高縦断面図



宮川航空写真（H7年撮影 3k付近）



宮川航空写真（S36 - S38年撮影 9k付近）



宮川航空写真（H11年撮影 9k付近）

五十鈴川においては、若干堆積傾向であるが概ね安定している。

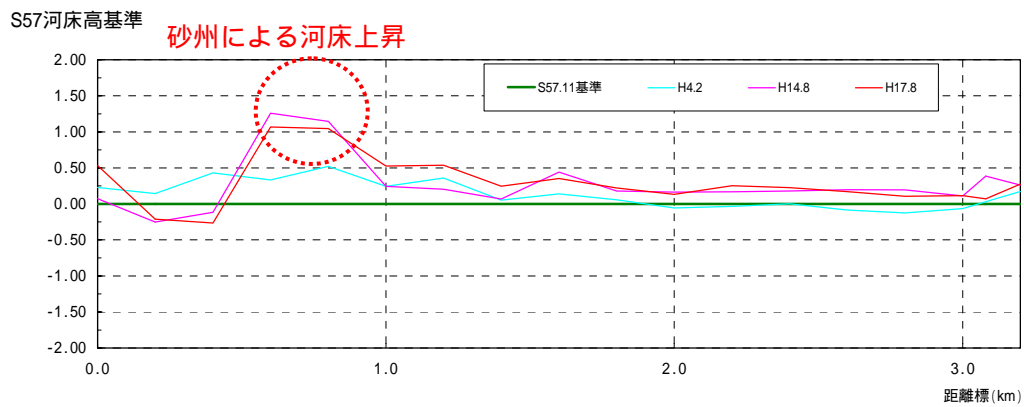
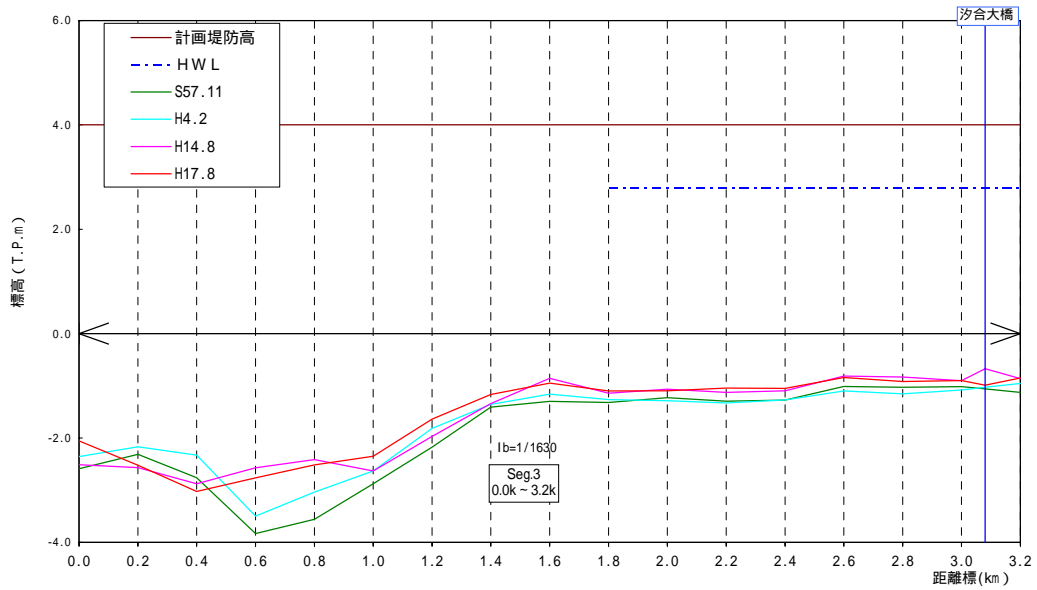


図 2 - 6 五十鈴川平均河床高縦断面図

五十鈴川 0.8k 横断面図

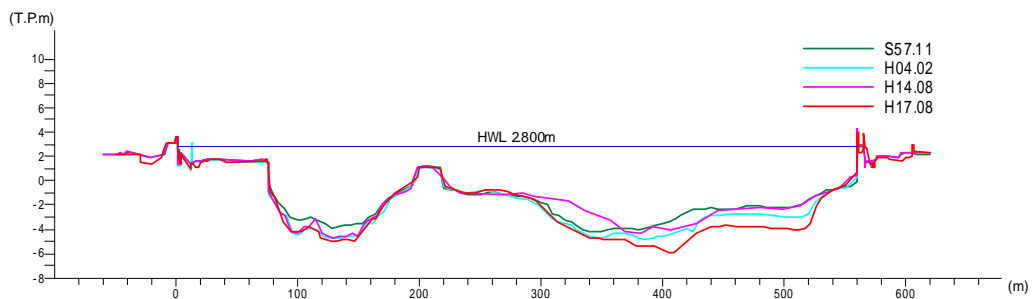


図 2 - 7 五十鈴川横断面形状

勢田川においては、防潮水門付近で変動しているが、近年では徐々に安定傾向となっている。また、1.8k 上流区間における河床低下は、河積確保のための河床掘削や浚渫によるものである。

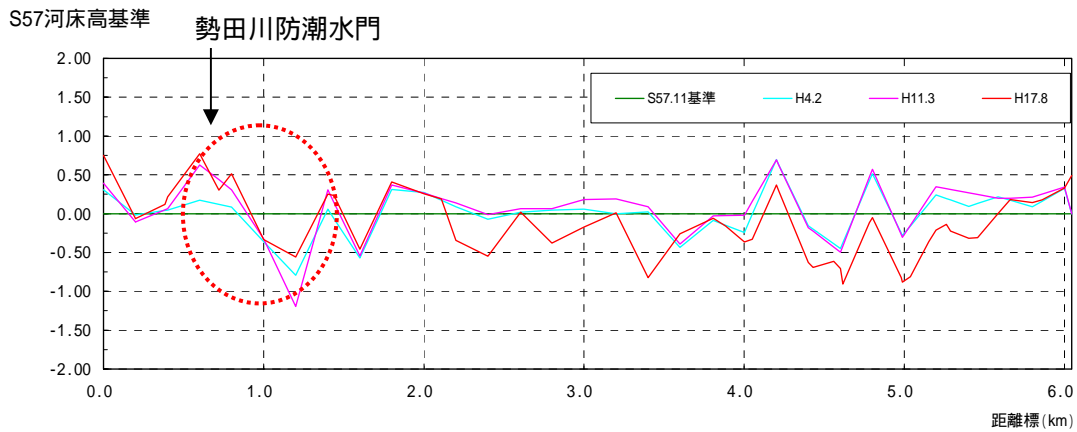
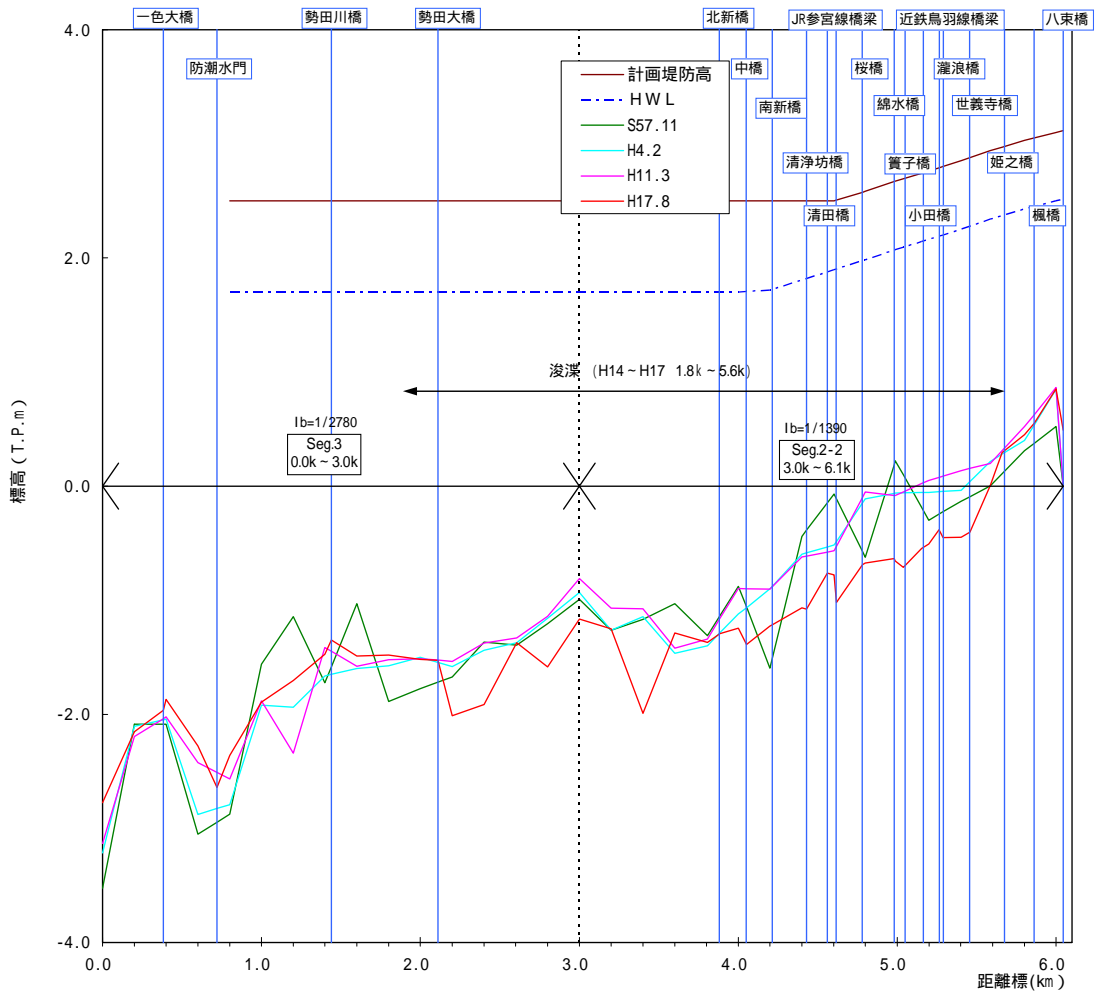


図 2 - 8 勢田川平均河床高縦断図

大湊川においては、概ね安定傾向にある。

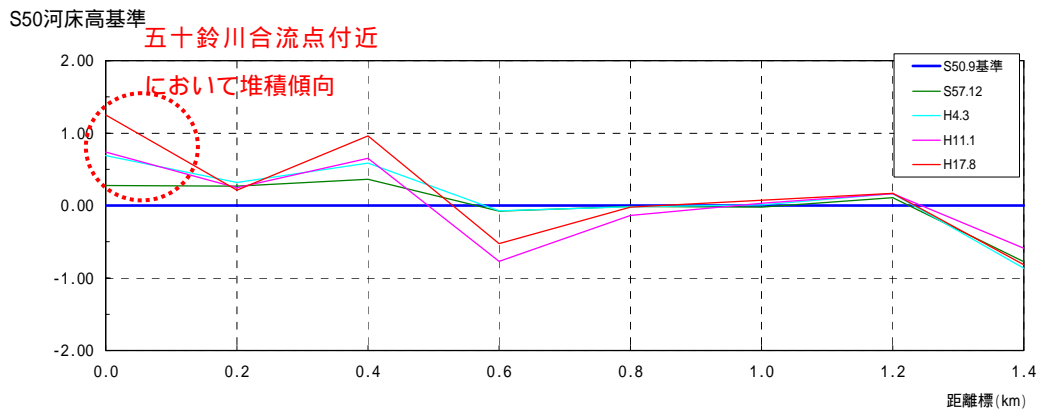
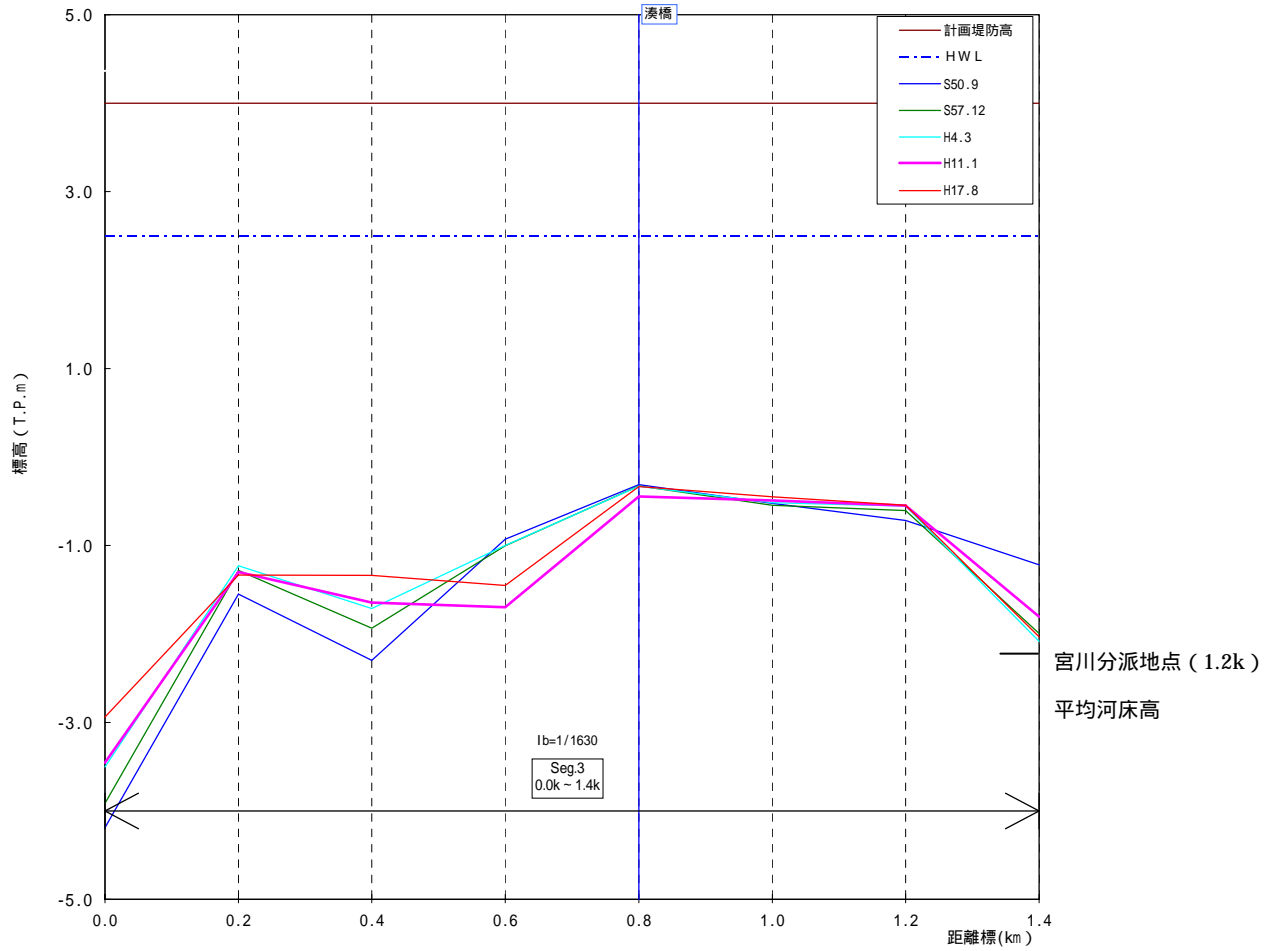


図 2 - 9 大湊川平均河床高縦断図

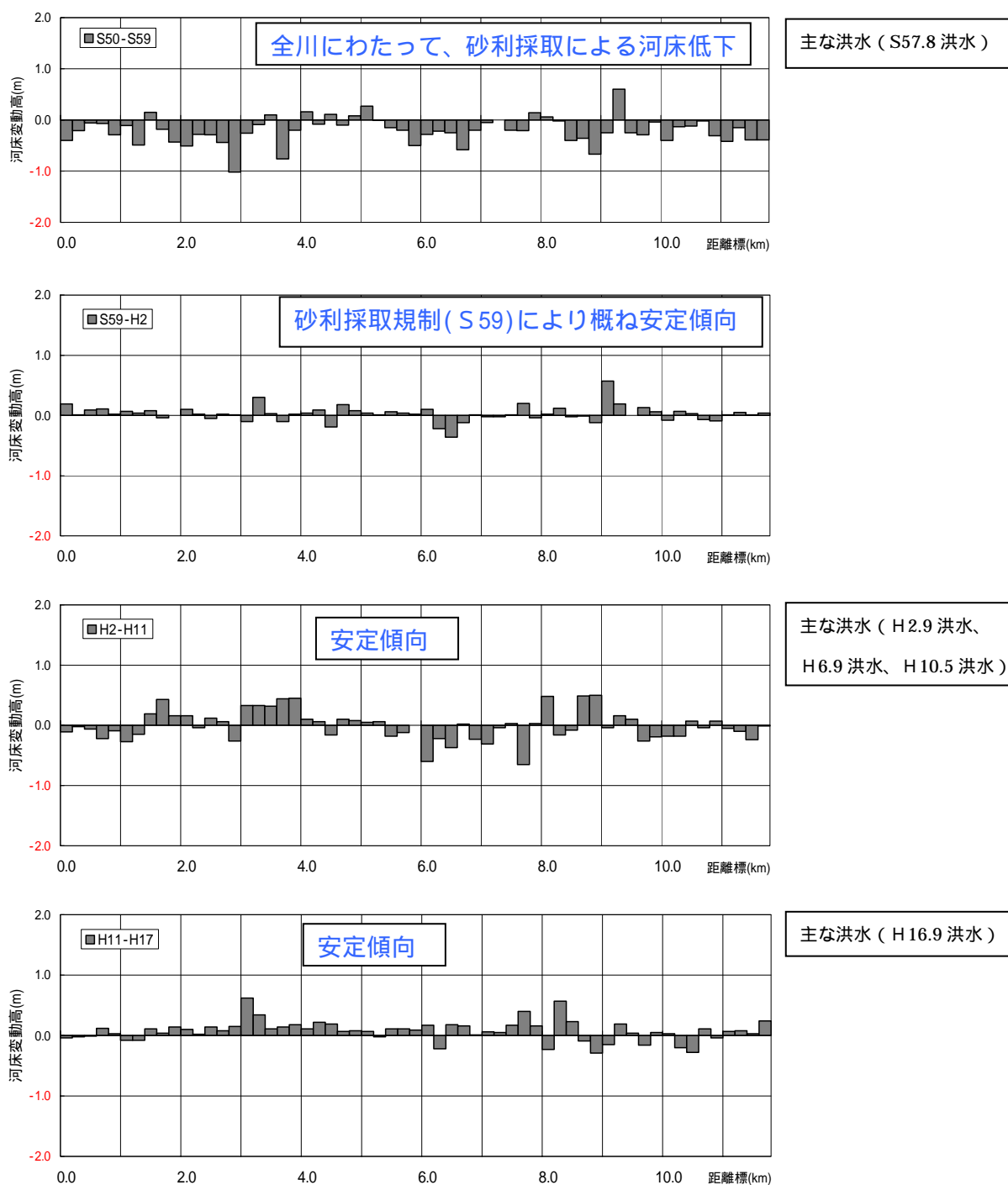
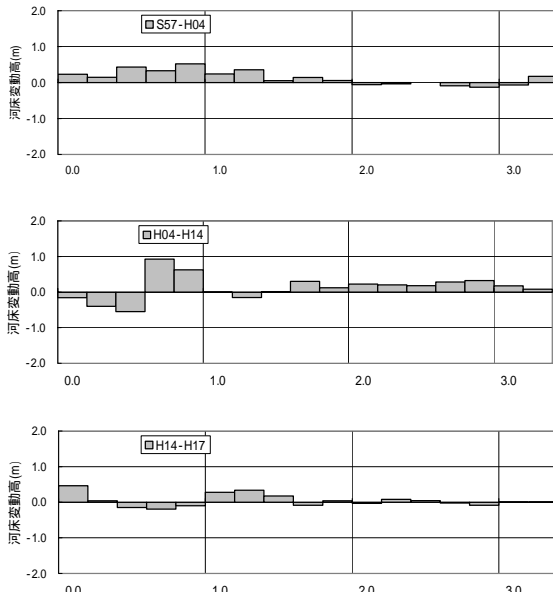


図 2 - 1 0 河床変動量の経年変化 (宮川)

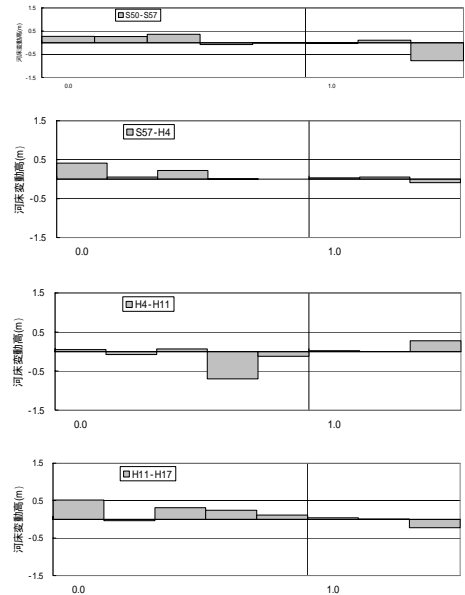
五十鈴川の河床変動量の経年変化

下流の港湾施設において経年的な変化が見られる。



大湊川の河床変動量の経年変化

下流の五十鈴川合流点で堆積傾向、上流宮川分派地点で河床低下が見られる。



勢田川の河床変動量の経年変化

浚渫による河床低下が見られる。

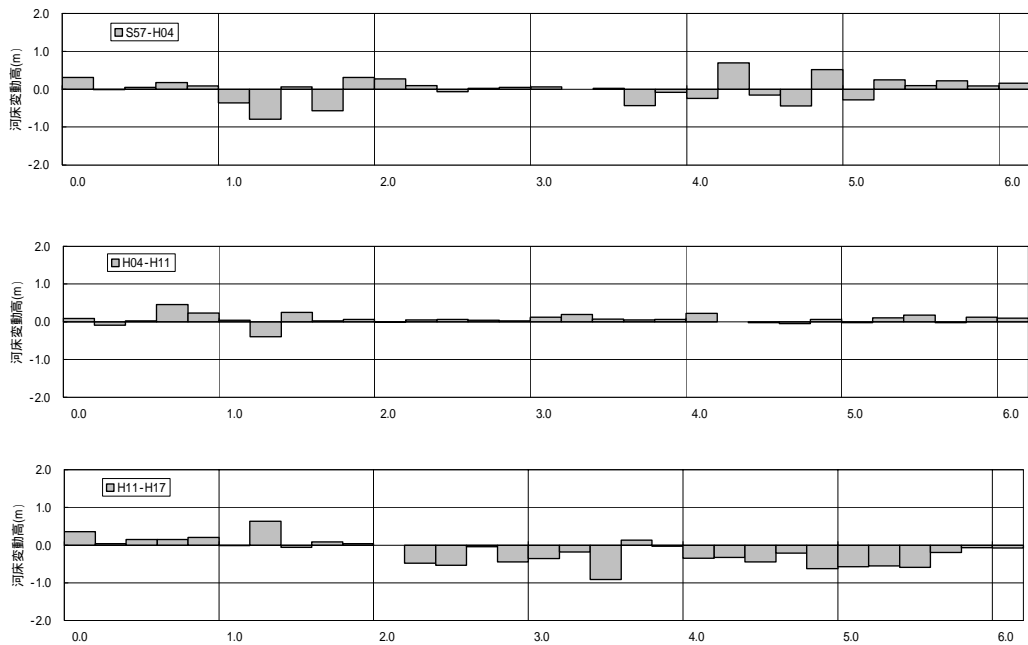


図 2 - 1 1 河床変動高の経年変化 (五十鈴川・勢田川・大湊川)

2.3 横断形状の経年変化

代表断面における横断形状の経年変化を示す。

宮川では、1.8kのように昭和50年度から昭和59年度にかけて砂利採取により河床低下している区間があるが、砂利採取が規制された以降は概ね安定している。

3.0kでは、右岸は河床低下が進行している一方で、中央部では堆積傾向となっているが、これは中央部において砂州が前進していることによる影響と考えられる。但し、右岸の河床低下については澁筋が右岸側に移動したことによることから問題ないと推測される。また、4.6k左岸の河床低下についても、砂州右岸側へ寄ったことに澁筋が変化したことによると考えられるため問題ないと推測される。

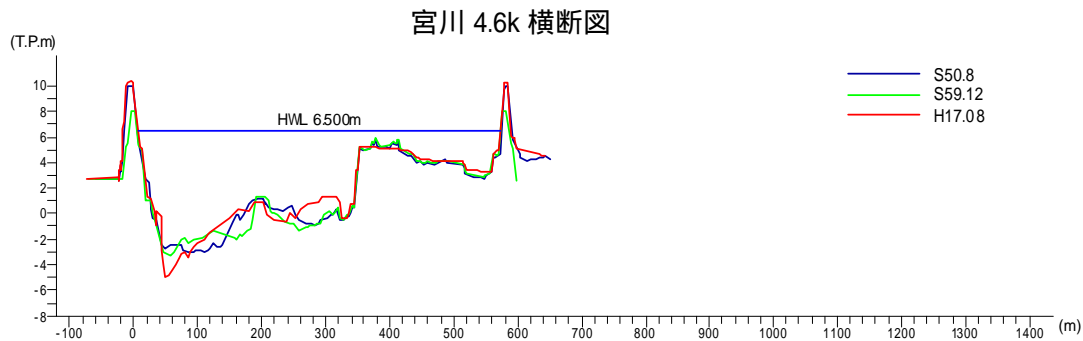
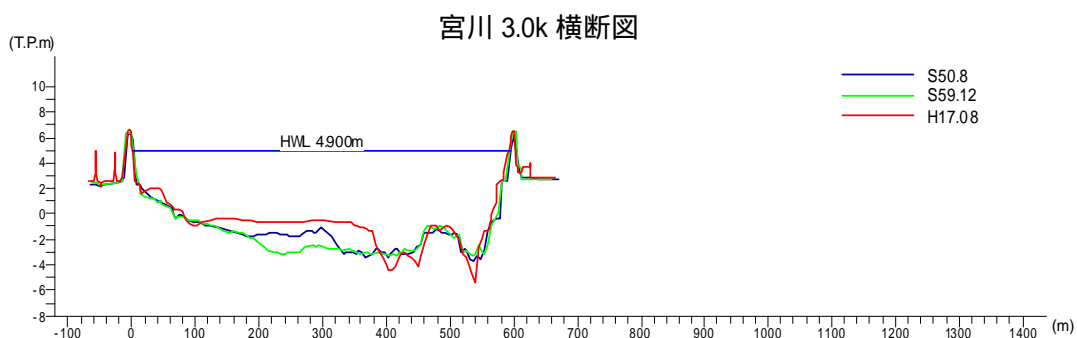
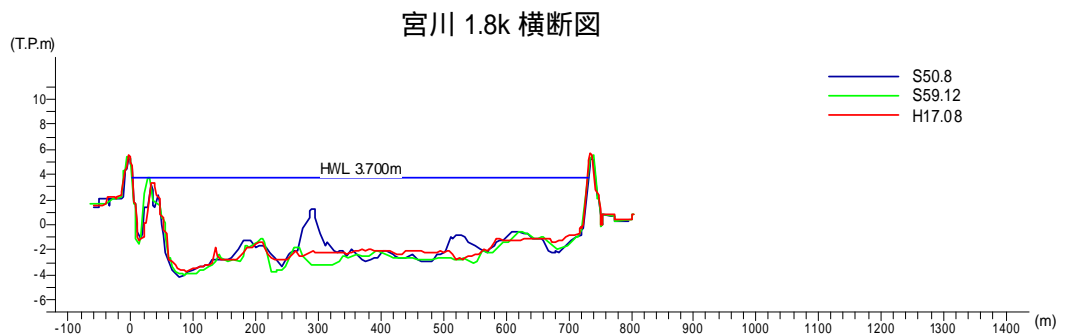


図2 - 12 横断形状の経年変化図(宮川)

五十鈴川では 1.6k より上流においては大きな河床変動はなく安定傾向である。
 勢田川では平成 14 年度から平成 17 年度に行われた浚渫による河床低下が見られる。

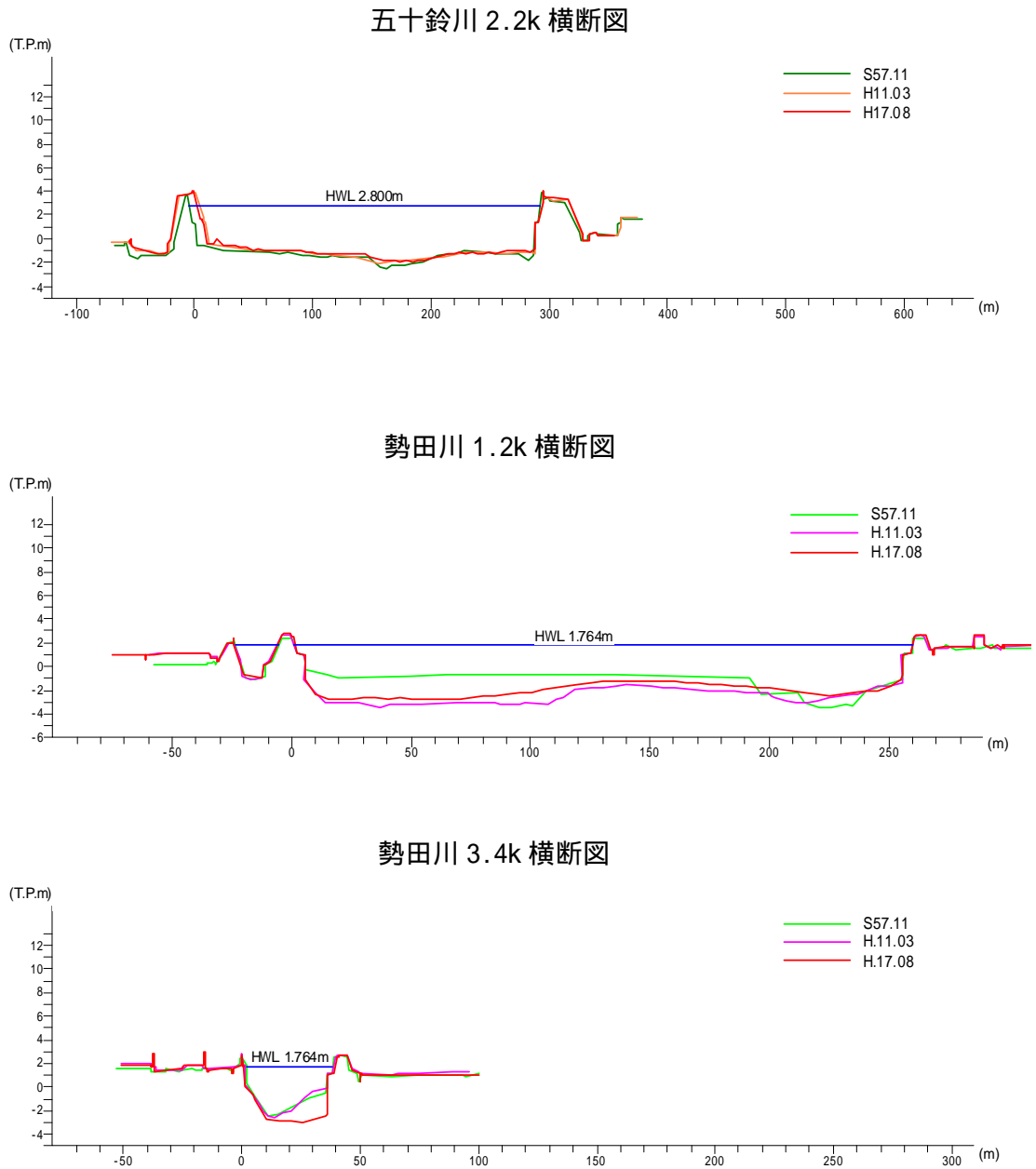
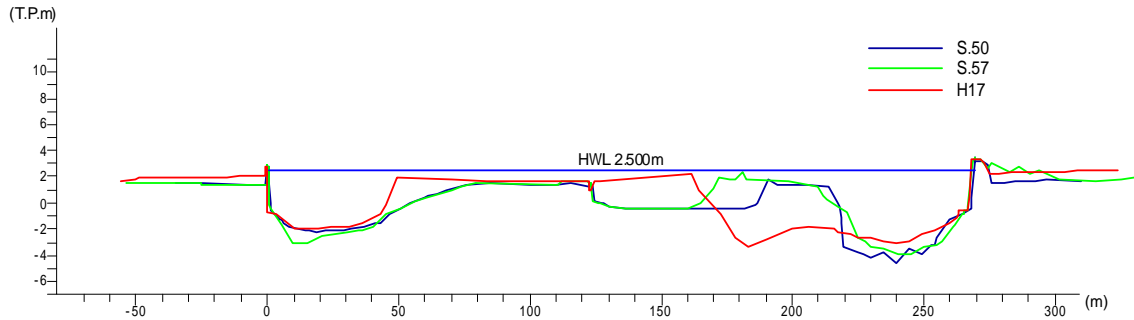


図 2 - 1 3 横断形状の経年変化図（五十鈴川、勢田川）

大湊川においては、0.4k地点で変化が見られるが、埋め立てによる影響である。また上流端1.4kの河床低下は、宮川分派地点の直下流であるため宮川分派点1.2kと同程度まで河床高が下がったことによると考えられる。

大湊川 0.4k 横断面図



大湊川 1.4k 横断面図

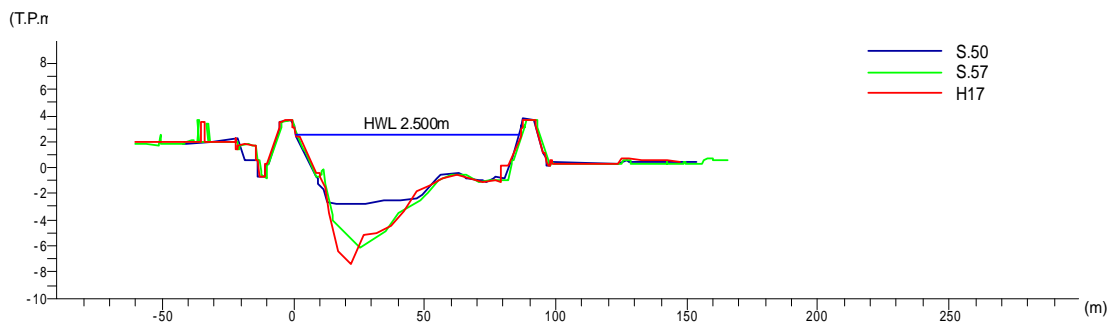


図 2 - 1 4 横断面形状の経年変化図（大湊川）

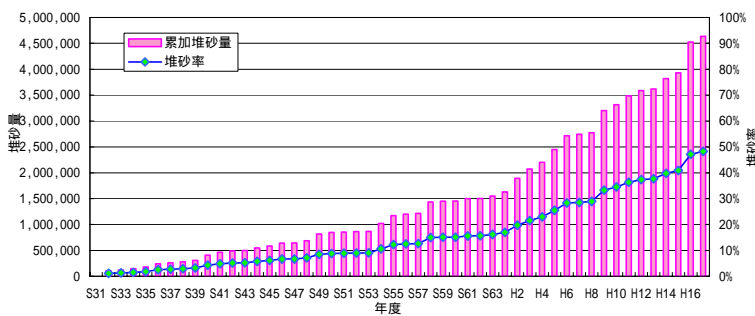
3. ダムの堆砂状況

昭和 32 年に完成した宮川ダムの計画堆砂容量は 9,600 (千 m³) であるが、平成 17 年までの 49 年間に約 4,636 (千 m³) が堆砂しており、現在の堆砂率は約 48% である。近年では平成 16 年 9 月洪水の土砂流出により約 60 万 m³ が堆砂した。

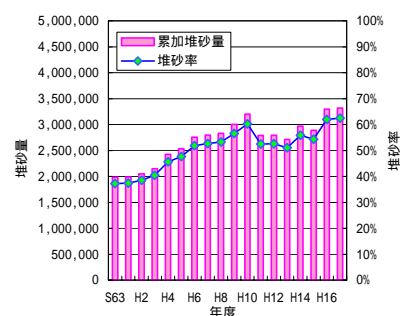
また昭和 42 年に完成した三瀬谷ダム(発電ダム)の堆砂量は平成 10 年まで増加傾向にあったが、近年は横ばいであり、計画堆砂容量 5,315 (千 m³) に対して、現在は 3,318 (千 m³) 程度が堆砂しており、堆砂率は約 62% である。

表 3 - 1 ダム諸元 (宮川ダム・三瀬谷ダム)

	宮川ダム (治水ダム)	三瀬谷ダム (発電ダム)	備考
位置	多気郡宮川村 久豆地内	多気郡宮川村 大字菅合字宮前	
完成年度	昭和 31 年	昭和 42 年	
経過年数 (年)	49	38	H17 までの経過年数
流域面積 (km ²)	125.6	316.2	
総貯水容量 (千 m ³)	70,500	13,100	
有効貯水容量 (千 m ³)	56,500	4,000	
計画堆砂容量 (千 m ³)	9,600	5,315	
堆砂量 (千 m ³)	4,636	3,318	H17 年時点
堆砂率	48%	62%	



宮川ダムの堆砂状況の推移



三瀬谷ダムの堆砂状況の推移

図 3 - 1 ダム堆砂の状況の推移 (宮川ダム・三瀬谷ダム)

4 . 河口部の状況

以下に河口部の横断形状及び航空写真による平面形状の経年変化を示す。

宮川では0.0kの中央部においてやや堆積傾向となっているが、大きな変動はない。

五十鈴川では宮川同様に、大きな変動はない。

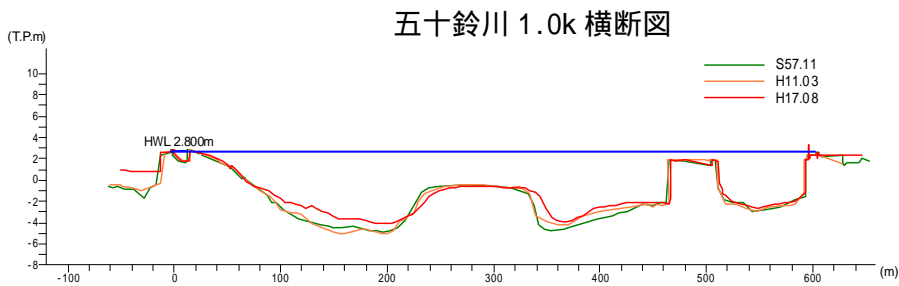
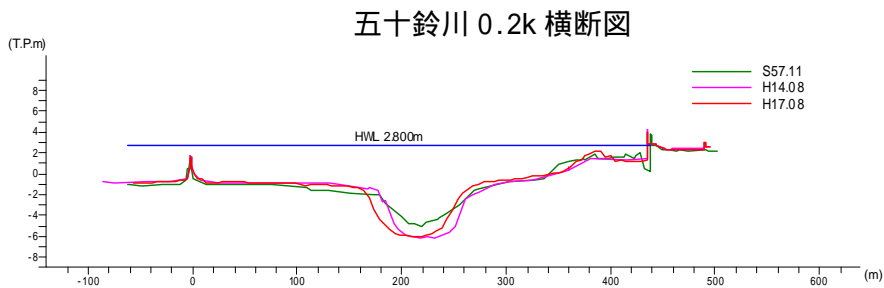
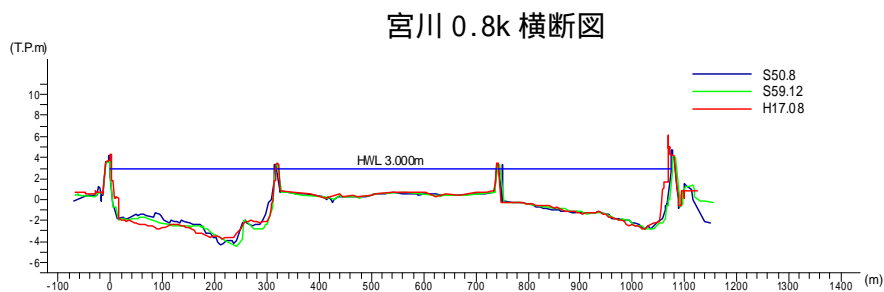
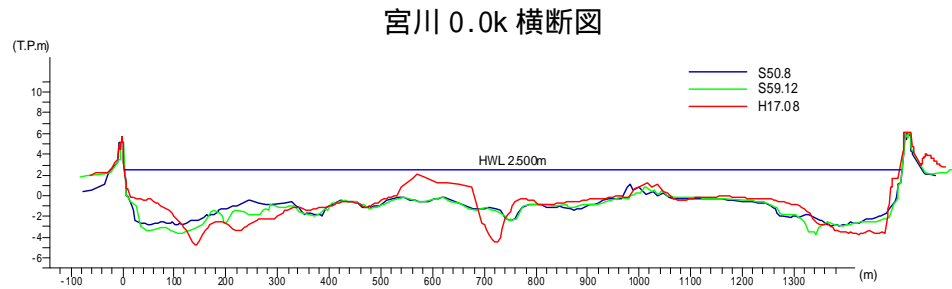


図 4 - 1 河口部の横断形状の経年変化

宮川 0.4k~1.4k にかけて中州があるが、左岸側が主流路となっていることから、左岸の河床は右岸によりやや低く、経年的な変動が見られる。中州の下流には干潟が広がっており、アサリやシジミの良好な漁場等となっている。0.0kにおいては近年やや中央部分において河床上昇がみられるが、河口閉塞は生じていない。

五十鈴川においても河口閉塞は生じていない。

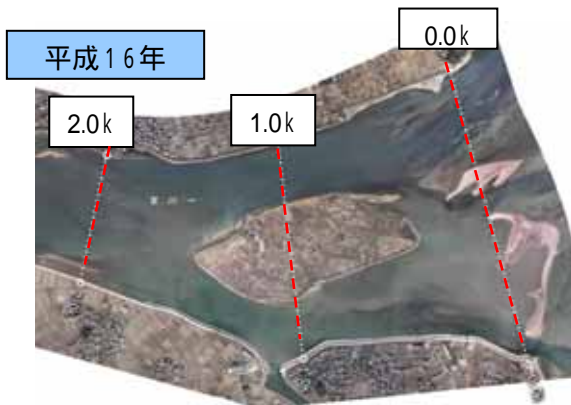
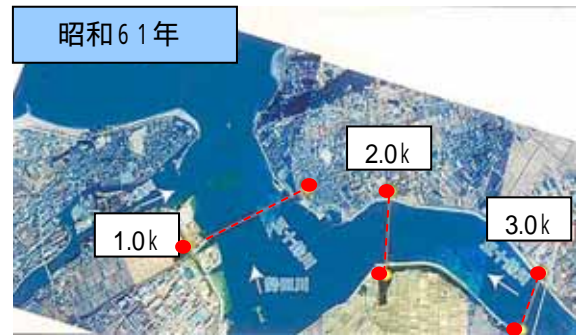
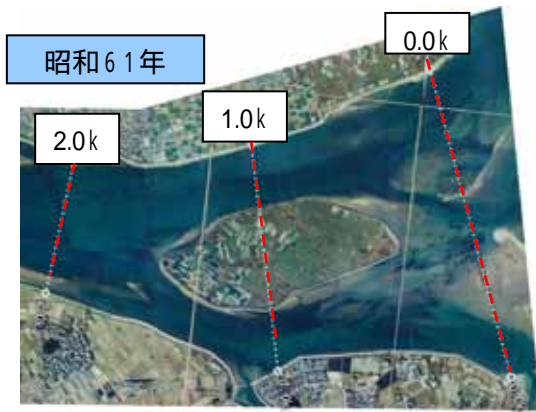
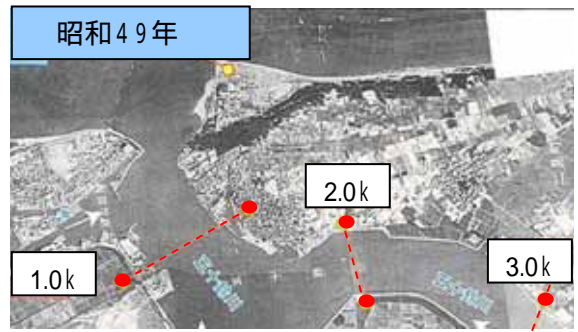
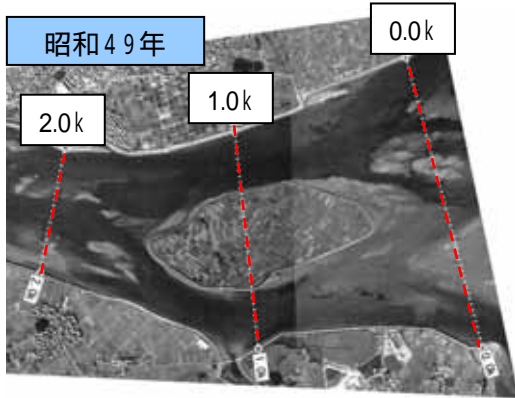


図4 - 2 (1) 宮川河口部の航空写真
(S49、S61、H16)

図4 - 2 (2) 五十鈴川河口部の航空写真
(S49 S61 H17)

5 . 平成 16 年 9 月洪水による上流部の土砂崩壊状況

平成 16 年 9 月洪水は観測史上最大流量を記録した洪水であり、三重県旧宮川村では土砂災害（土石流 14 箇所、地すべり 3 箇所、崖崩れ 3 箇所）が発生するなど、甚大な被害となった。この土砂災害では約 160 万 m³ の土砂が崩壊し、このうち緊急的に掘削が必要な約 34 万 m³ を河道掘削や砂利採取により対応している。



図 5 - 1 土砂災害状況

6.まとめ

近年の河床の縦横断形状、河床変動量の経年変化、砂利採取量の経年変化及び河口部の状況を検討した結果、宮川では、砂利採取や河床掘削等による影響を除けば河床変動量は小さく、河道は安定しているといえる。また、宮川において流下能力の不足する区間の河道掘削にあたっては、平水位以上の掘削としていることから、基本方針河道における河床の安定性は確保されるものと思われる。

五十鈴川及び大湊川においては、河道掘削等を行わないことから、引き続き河道は安定するものと思われる。

勢田川においては、これまでも大規模な浚渫が行われてきたが、特に河道の安定性は損なわれていない。今後も、流下能力が不足する区間において河床掘削する必要があることから、できるだけ河道の安定性に配慮することとする。