

## 8. 河道特性

## 8.1 河道の特性

雄物川は、東の奥羽山脈の影響により、主要支川(玉川、皆瀬川等)は右側からの流入が多く、山間地域の支川から流出した流水は、横手盆地に流れ込み、中流狭窄部を経て、秋田平野へと流下する。

河床勾配は、上流部が 1/150 ~ 1/400、中流部が 1/400 ~ 1/4,000、下流部が 1/4,000 ~ 1/5,000 程度である

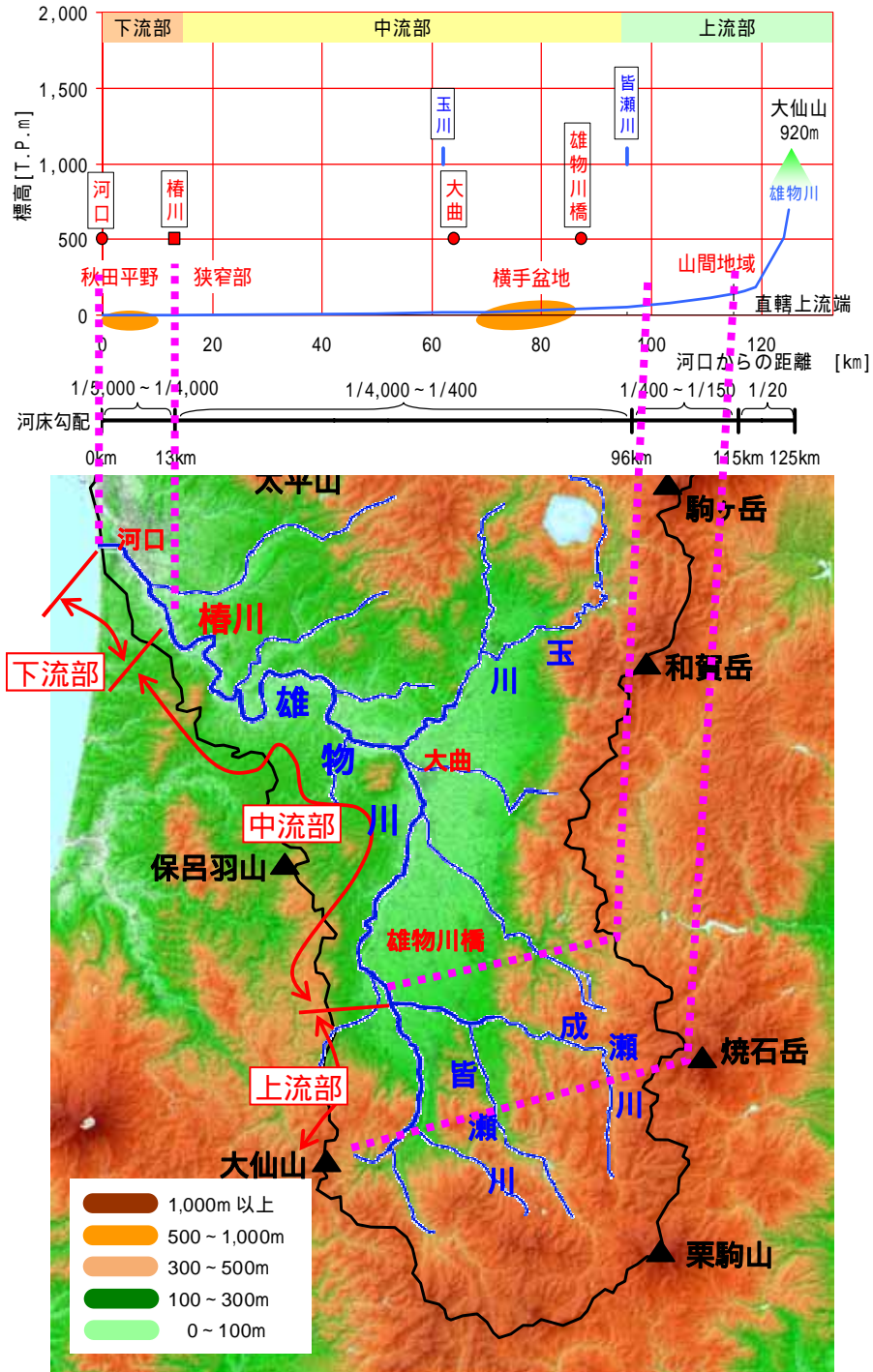


図 8-1 雄物川 現況河道縦断面図

## 8. 河道特性

### (1) 上流部

河床勾配は 1/150 ~ 1/400 程度、セグメントは 1、河川形態は Bb あるいは Bc ~ Bb 型である。周辺の地形は主に扇状地性低地（砂礫台地、小起伏丘陵地などを含む）に相当する。

最上流から高松川合流点までは、掘り込み河道となっている区間が多い。



### (2) 中流部

河床勾配は 1/400 ~ 1/4,000 程度、セグメントは 2-1、河川形態は Bc ~ Bb 型である。周辺の地形は主に扇状地性低地（砂礫台地、小起伏丘陵地などを含む）に相当する。

氾濫常襲地帯である中流部のなかでも、皆瀬川合流点 ~ 玉川合流点は早くから堤防が整備されており、現在でもほぼ全区間で堤防が完成しているが、玉川合流点 ~ 椿川地点までの区間は、ほぼ無堤あるいは暫定堤防の区間である。

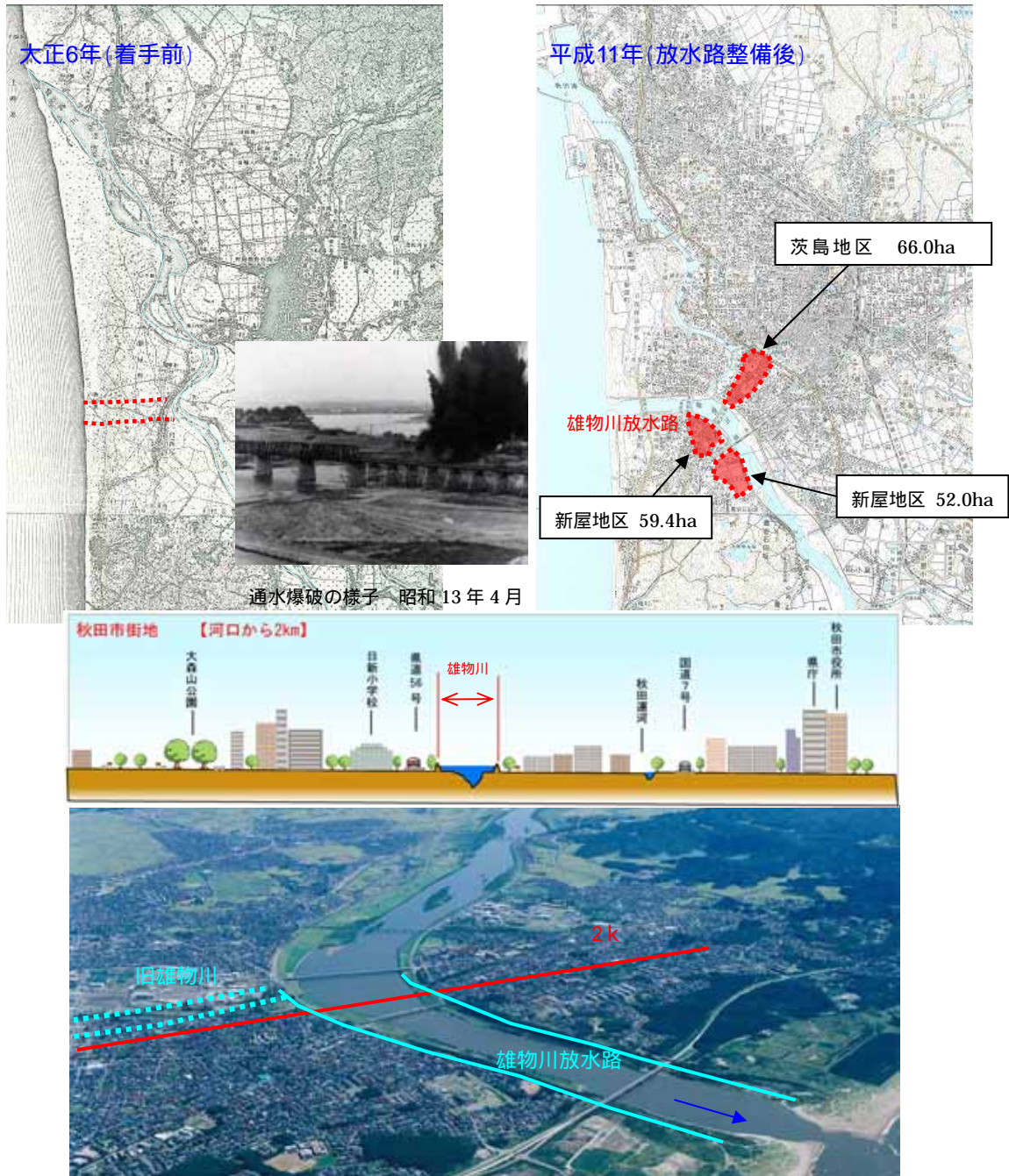


## (3) 下流部

下流部においては、度重なる洪水氾濫の軽減のため、昭和13年には雄物川を締め切り新屋から日本海に放流する放水路が開通しており、これが現在の雄物川となっている。

雄物川放水路にあたる河口から2.1k地点の河道は、河床勾配が1/4,000程度であり、他の下流部の河床勾配が1/4,000～1/5,000程度であるのに対して、急である。そのため、河床安定のため、床固が3機設置されている。

河床材料は、主に砂～シルトで構成されている周辺の地形は砂州あるいは三角州低地に相当する。



### 8.2 河床変動の状況

#### (1) 河床変化

##### 雄物川

平均河床高の経年変化を図 2-2 に、河床変動量の経年変化を図 2-5 に示すが、昭和 60 年代より平成 8 年まで平均河床高の低下が進行し、平成 8 年より平成 14 年も進行速度は減少したものの、低下傾向は続いている。

この理由としては、平成 8 年ごろまでまとまった砂利採取の影響で平均河床高の低下が進行していたが、平成 8 年以降砂利採取量が減少した事により、それに伴って平均河床高の低下進行速度が減少したものと推測される。また、強首輪中堤の河道整正及び刈和野地区護岸工事により局所的に大規模な洗掘や堆積が見られる。

よって、雄物川の河床は、砂利採取や河川改修・災害復旧により局所的に河床が低下している箇所はあるものの、その影響がない箇所については、河道の侵食・堆積による河床変動に大きな傾向は見られない。

##### 玉川

平均河床高の経年変化を図 2-3 に、河床変動量の経年変化を図 2-6 に示すが、昭和 60 年代より平成 8 年まで平均河床高の低下が進行し、平成 8 年より平成 14 年では平均河床高は安定している。

この理由としては、平成 8 年ごろまでの砂利採取による影響の他、掘削・築堤による河川改修や災害復旧が行われていたため平均河床高が低下していたが、平成 8 年以降河川改修がなくなったことにより、平均河床高の低下が止まり、安定傾向に移行したものと推測される。

よって、玉川の河床は、砂利採取や河川改修・災害復旧により局所的に河床が低下している箇所はあるものの、その影響がない箇所については、河道の侵食・堆積による河床変動に大きな傾向は見られない。

##### 皆瀬川・成瀬川

平均河床高の経年変化を図 2-4 に、河床変動量の経年変化を図 2-7 に示すが、昭和 60 年代より平成 8 年まで平均河床高の低下が進行し、その後はやや低下傾向であるものの、平均河床高は安定している。

この理由としては、平成 8 年ごろまでまとまった砂利採取量が多く、その影響で平均河床高の低下が進行していたが、平成 8 年以降砂利採取量が減った事により平均河床高の低下が止まり、安定傾向に移行したものと推測される。

よって、玉川の河床は、砂利採取により局所的に河床が低下している箇所はあるものの、その影響がない箇所については、河道の侵食・堆積による河床変動に大きな傾向は見られない。

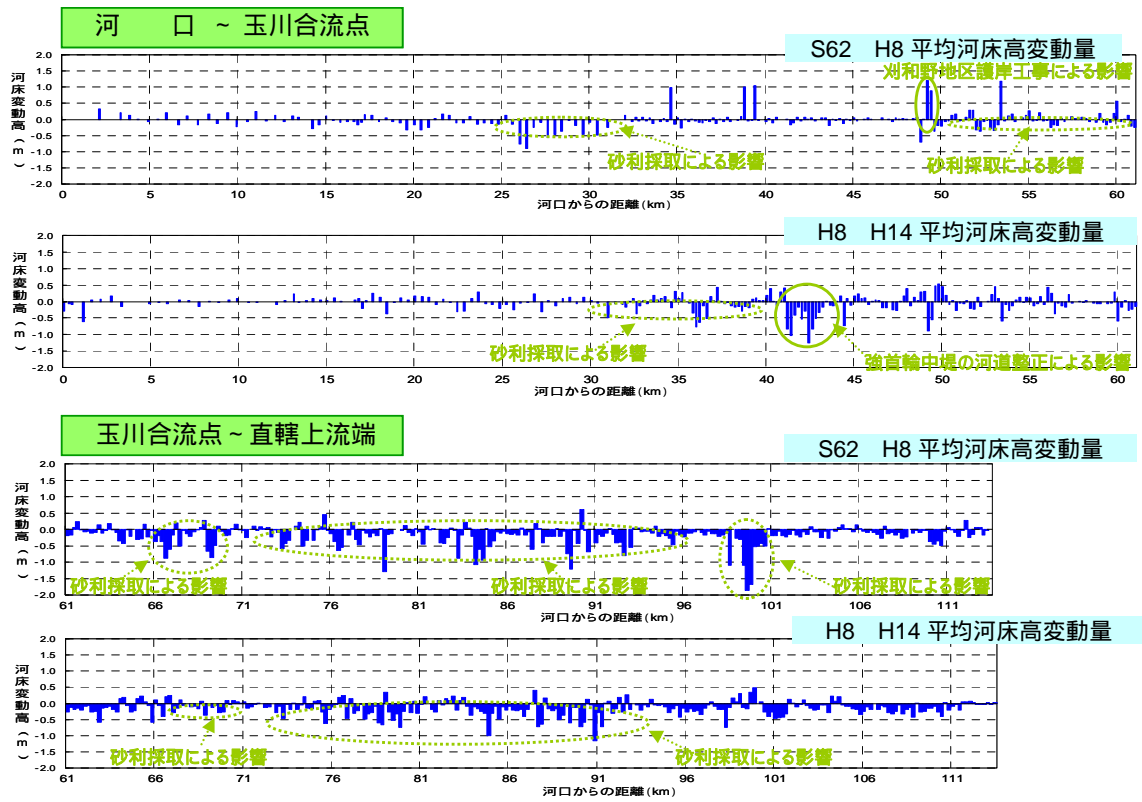


図 8-2 河床変動量の経年変化（雄物川）

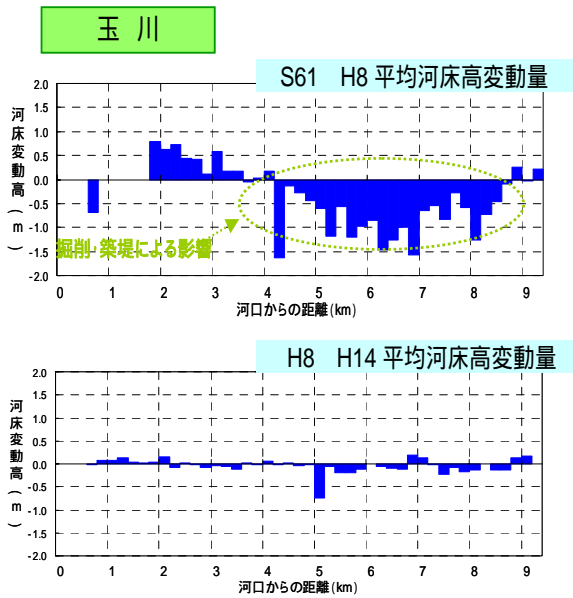


図 8-3 河床変動量の経年変化（玉川）

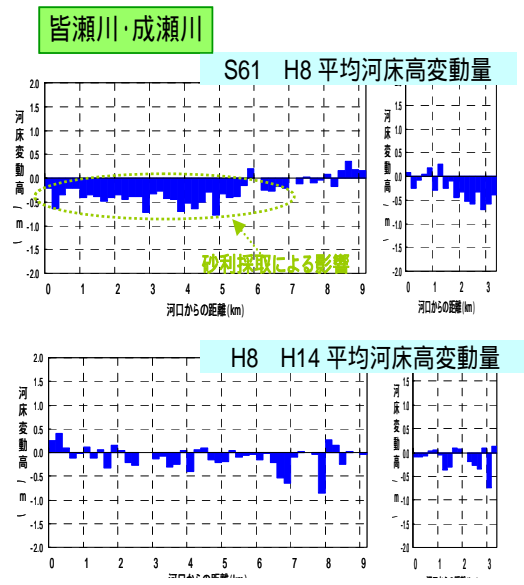


図 8-4 河床変動量の経年変化（皆瀬川・成瀬川）

## 8. 河道特性

### (2) ダムの堆砂状況

昭和 32 年に完成した鎧畑ダムの計画堆砂容量は 8,000 (千 $m^3$ ) であるが、平成 18 年までの 48 年間に 4,601 (千 $m^3$ ) が堆砂しており、現在の堆砂率は約 58% である。しかし、平成 2 年に上流に玉川ダムが完成して以降、ほとんど堆砂していない。

昭和 38 年に完成した皆瀬ダムの計画堆砂容量は 5,300 (千 $m^3$ ) であるが、平成 18 年までの 43 年間に 3,170 (千 $m^3$ ) が堆砂しており、現在の堆砂率は約 60% である。

平成 2 年に完成した玉川ダムの計画堆砂容量は 25,000 (千 $m^3$ ) であるが、平成 18 年までの 17 年間に 2,397 (千 $m^3$ ) が堆砂しており、現在の堆砂率は約 10% である。

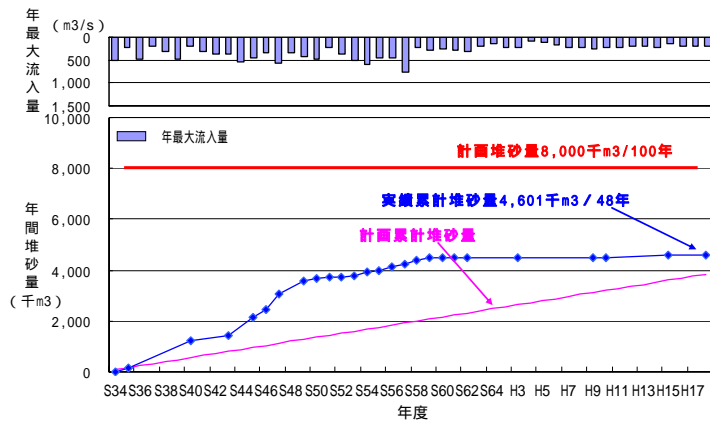


図 8-5 鎧畑ダム堆砂状況

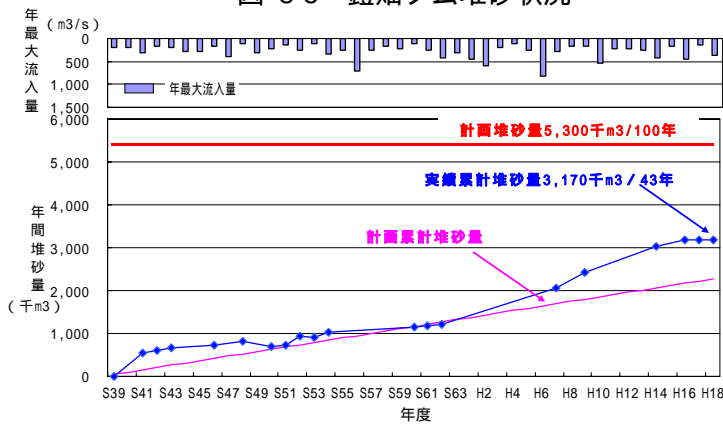


図 8-6 皆瀬ダム堆砂状況

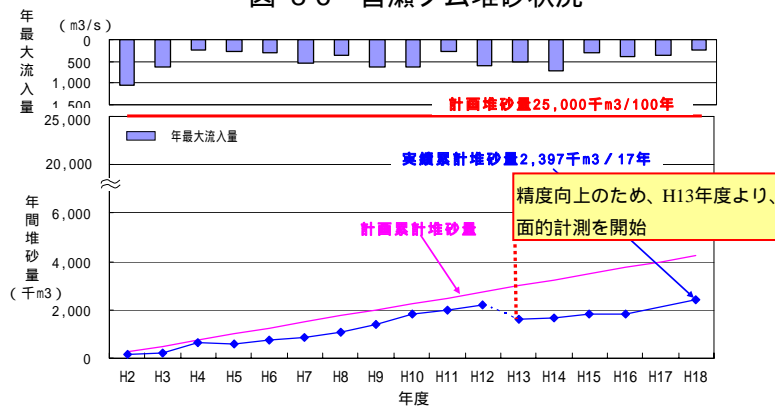


図 8-7 玉川ダム堆砂状況

## 8.3 河口部の状況

雄物川の河口部では、一年を通じ砂州があるものの、洪水時には砂州の一部がフラッシュされ、河口幅が広がる。そして、洪水後に徐々に洪水前の河口幅に戻ることから今後も継続的にモニタリングを実施する。

## 平常時および洪水時の状況



冬季は河川流量が減少し、砂州が成長するが、閉塞する事はない。



洪水時には、河口幅が広がる。



洪水後には、徐々に洪水前の河口幅に戻る

## 8. 河道特性

雄物川の河口部は、砂州があり、季節により河口幅を変えるものの、河口閉塞は生じていない。今後も継続的にモニタリングを実施する。

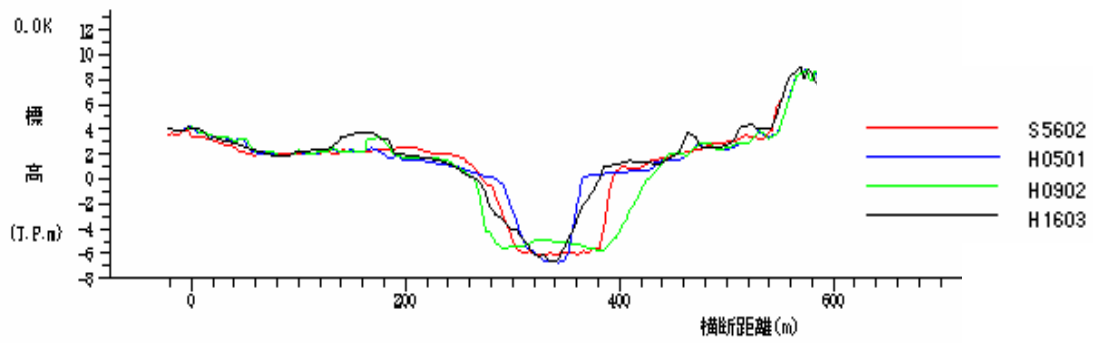


図 8-8 雄物川河口部 (0.0k) の横断面図



図 8-9 雄物川河口部平面図



雄物川河口周辺の海浜はやや堆積傾向にあるが、雄物川河口部については、ほとんど変化していない。一方、河口から離れた海浜で、海岸侵食が見られる箇所においては、人口リーフや離岸堤を建設し、現況の汀線を維持する。

海岸の状況については、今後も継続的にモニタリングを実施する。

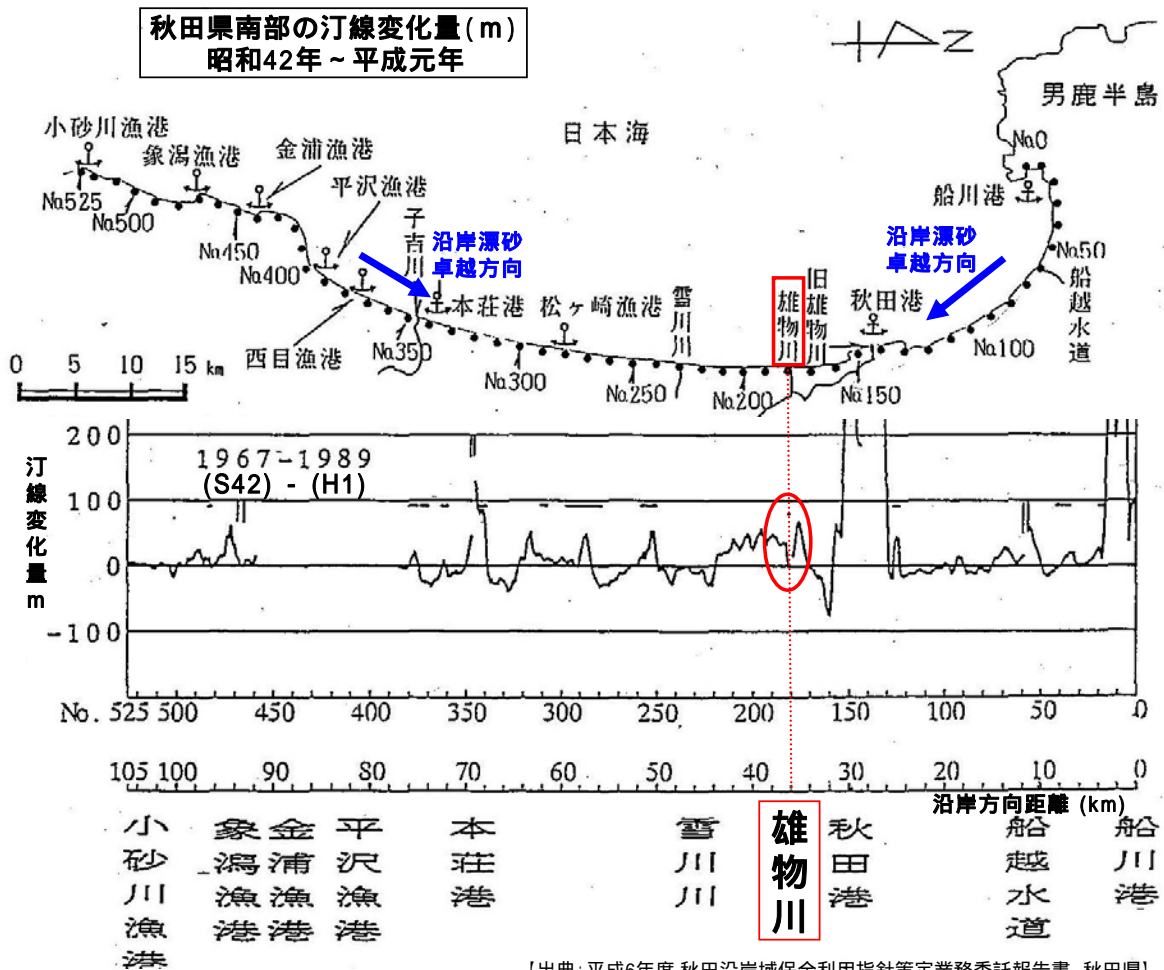


図 8-10 河口付近の海岸侵食状況

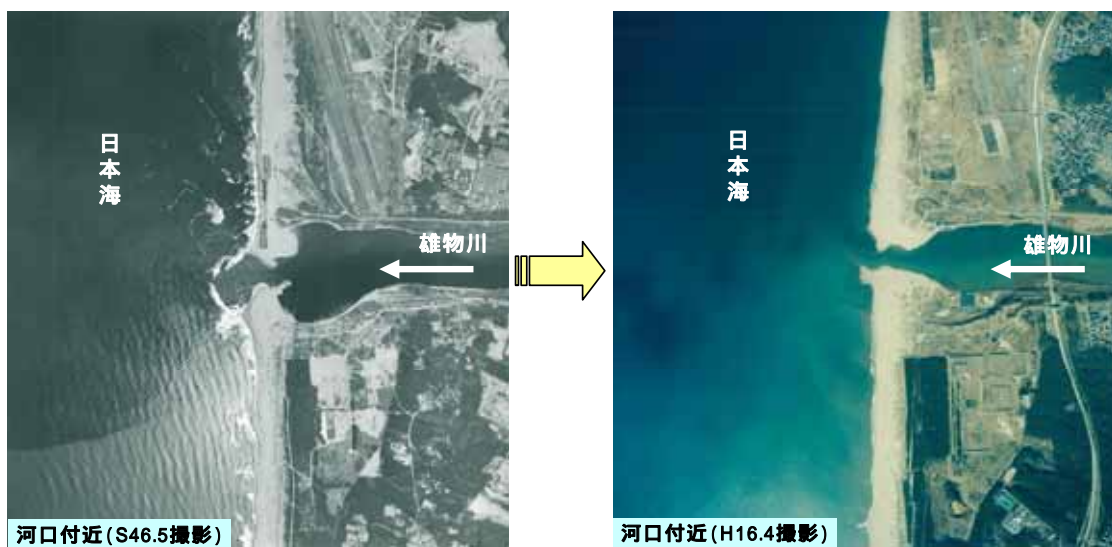


図 8-11 河口付近の航空写真

## 8.4 砂防

### (1) 砂防事業の沿革

雄物川流域における砂防工事については、昭和 22 年度に梅雨前線により集中豪雨や台風により、災害対策砂防事業を実施し、緊急砂防えん堤を施工している。昭和 30 年代から 40 年代にかけては、国土開発事業調整費の導入により、流路工を急速に整備し、昭和 50 年代から平成にかけては、新規施策により火山対策や環境整備・土石流対策を秋田県で実施している。

八幡平山系の火山砂防事業については、平成 2 年度より直轄火山砂防事業として行っている。現在、砂防えん堤は既設 8 基、施工・計画中が 4 基あり、多目的広場や散策路など人と自然がふれあえる多目的空間が整備されているものもある。

### 【駒ヶ岳の主な噴火】

- ・昭和 7 年 7 月 21 日から 26 日女岳の南西から北東による噴火
- ・昭和 45 年 9 月 18 日女岳山頂部により噴火（46 年まで火山活動）



### 【主な駒ヶ岳の土砂災害】

- ・昭和 35 年 8 月 2 日から 3 日  
低気圧による大雨。生保内川で土石流が発生、死者行方不明 15 名、浸水被害 2,500 戸
- ・平成 2 年 7 月 18 日から 19 日  
梅雨前線の影響による大雨。先達川で土石流が発生し、「孫六温泉」事務所兼客室が半壊。
- ・平成 9 年 5 月 8 日から 9 日  
雪解け水及び雨。先達川の上流で土石流が発生崩れ落ちた土砂は 60,000m<sup>3</sup>



田沢湖線被害状況 (S35)



孫六温泉被害(H2)



先達川被害状況(H9)



黒沢川第 1 砂防えん堤