

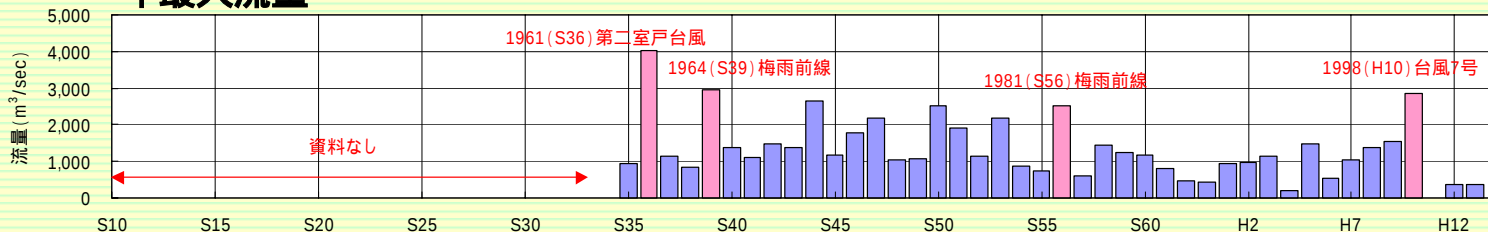
土砂動態の現状

1. これまでの土砂変動

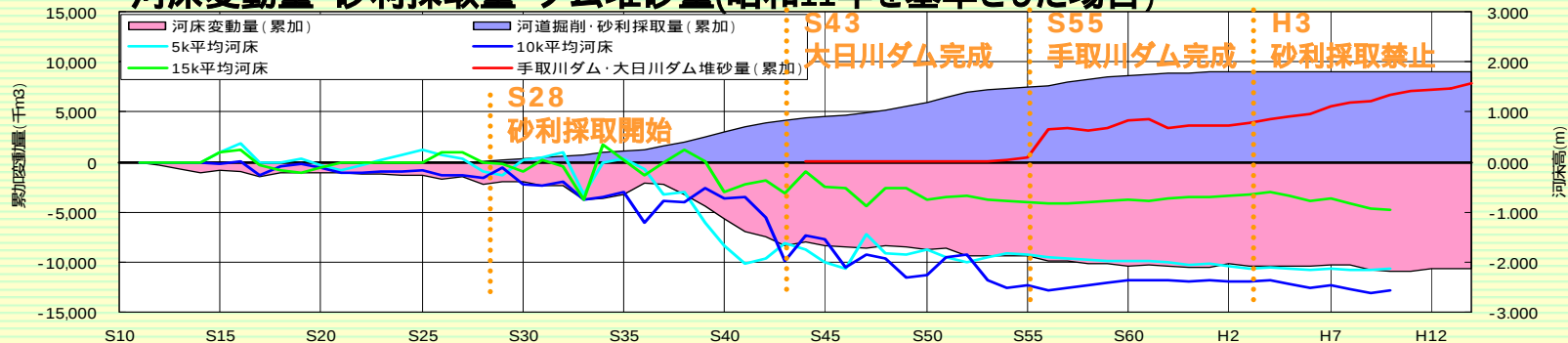
【昭和11年から現在までの土砂変動】

- 昭和60年以降、直轄管理区間の河床は安定傾向にある。
- 河道掘削・砂利採取量と河床低下は関連性が強いと考えられる。
- 手取川ダム・大日川ダムの堆砂の影響は明確ではない。

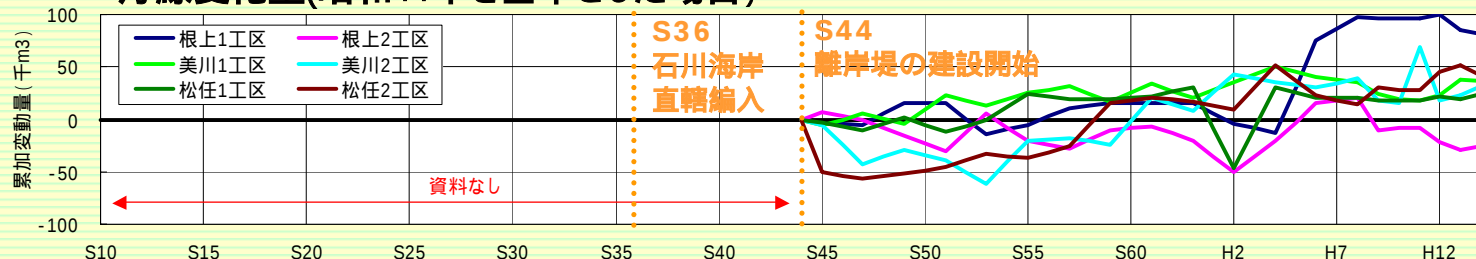
年最大流量



河床変動量・砂利採取量・ダム堆砂量(昭和11年を基準とした場合)



汀線変化量(昭和44年を基準とした場合)



2. 土砂動態から見た課題

天井川区間の減少

【天井川区間の減少】

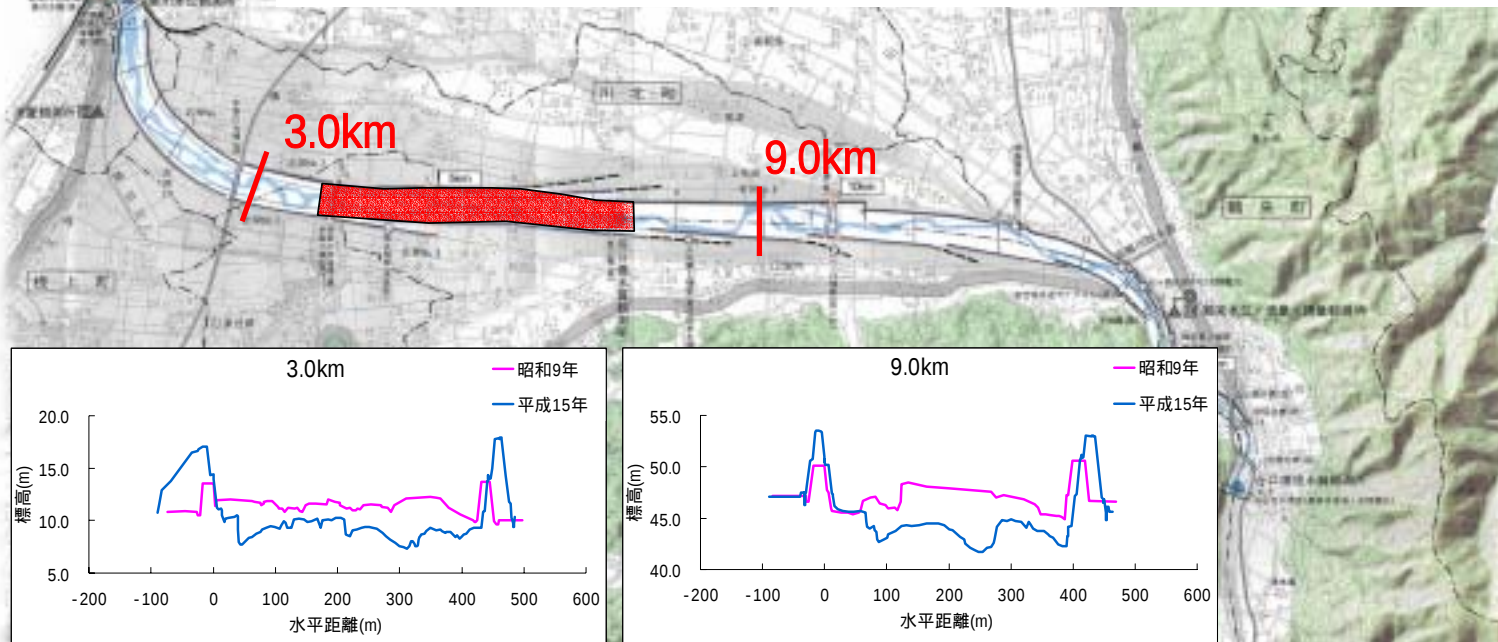
- 大洪水が発生した昭和9年時点では、河床高が堤内地盤高(左岸もしくは右岸)よりも高い「天井川」の区間が多く見られました。
- 当時は約9kmが天井川区間でした。



天井川区間の減少

【天井川区間の減少】

- 河床の低下により、昭和9年と比較して「天井川」の区間は減少しました。
- 平成15年時点では天井川区間は約4kmです。



平成15年時点の天井川区間

河床低下に伴う影響

【護岸の根の浮き上がり】

➤手取川は、日本を代表する急流河川で河床勾配が極めて急峻で、洪水の流れが速くなります。その大きなエネルギーによって、護岸の基礎部の洗掘や、高水敷の侵食が発生し、堤防が決壊する危険性があります。



出水による護岸の根の浮き上がり状況
(1997(H9)年7月17日洪水、 $Q=1,880\text{m}^3/\text{s}$)

海岸の状況(石川海岸の汀線変化)

直轄石川海岸および
金沢海岸における空中写
真汀線判読による汀線変
化量沿岸分布

➤石川海岸の汀線は侵食傾向にありましたが、離岸堤の建設により汀線は回復してきました。

