

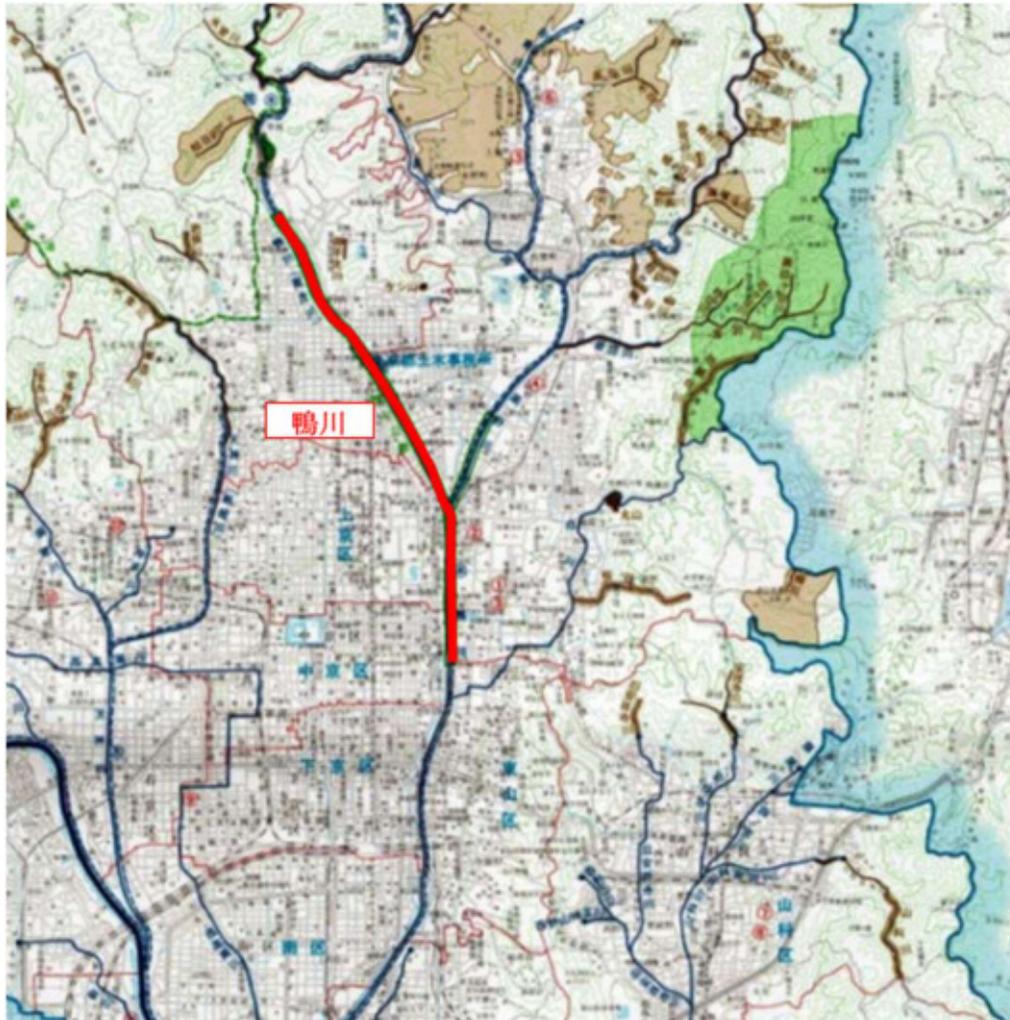
鴨川の土砂管理について

鴨川の土砂管理について

土砂管理の取り組み

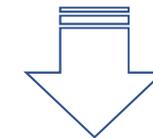
京都府の管理河川である鴨川では、平成21年度より中州の全面的な撤去は行わず、水際を保全しながら土砂管理を行うと共に、継続的に測量調査を実施してきました。これまでの調査結果から、土砂の動態を把握し、堆積傾向を分析する等により、将来の土砂堆積について精度の高い予測を行い、効果的な土砂管理を目指します。

【対象範囲】



<効果的な土砂管理に向けた検討概要>

- 土砂動態の概要の把握
 - ・土砂生産域の把握
 - ・河床材料の把握
- 土砂堆積の傾向と分析
 - ・定期横断測量成果の比較
 - ・平均河床高の経年変化
 - ・モデル区間での土砂動態分析



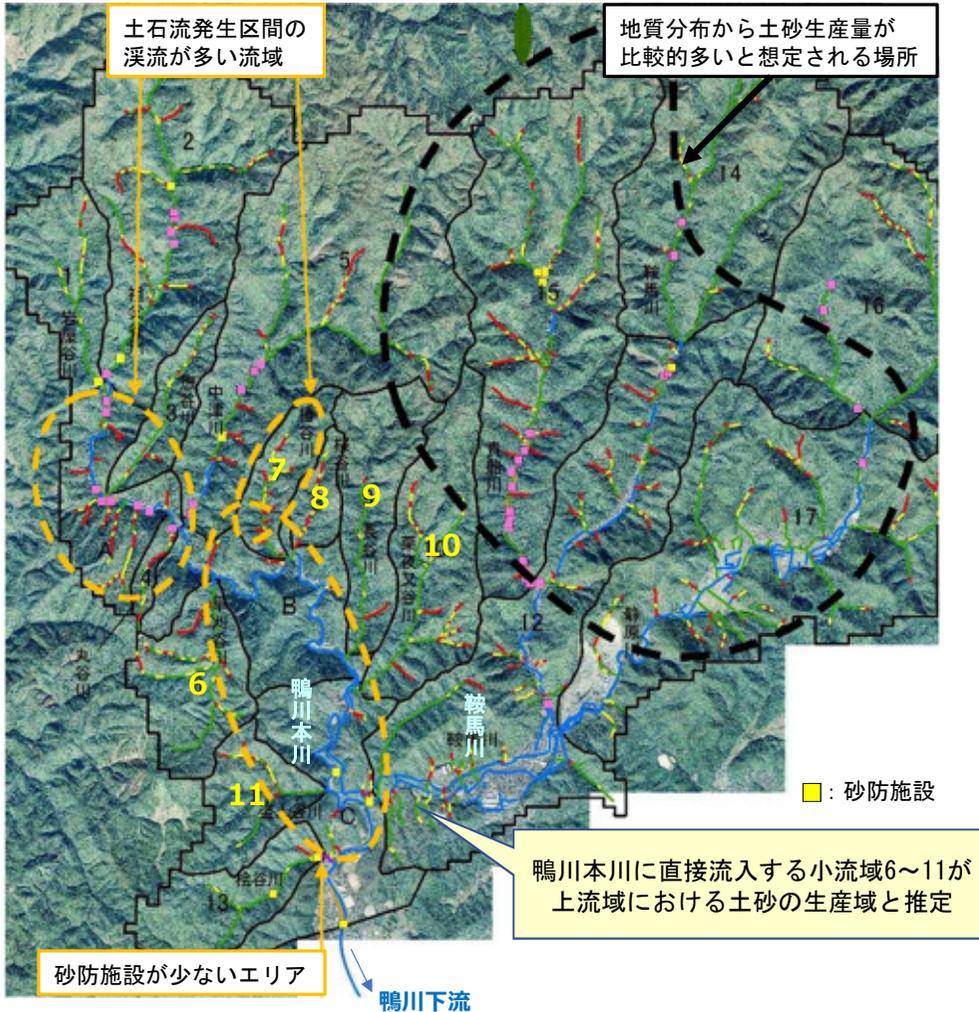
将来の土砂堆積を予測し、効果的な土砂管理を目指す

土砂動態の概要

土砂生産域の把握

鴨川上流域の地質、勾配、砂防施設の有無等から土砂生産域を推定。

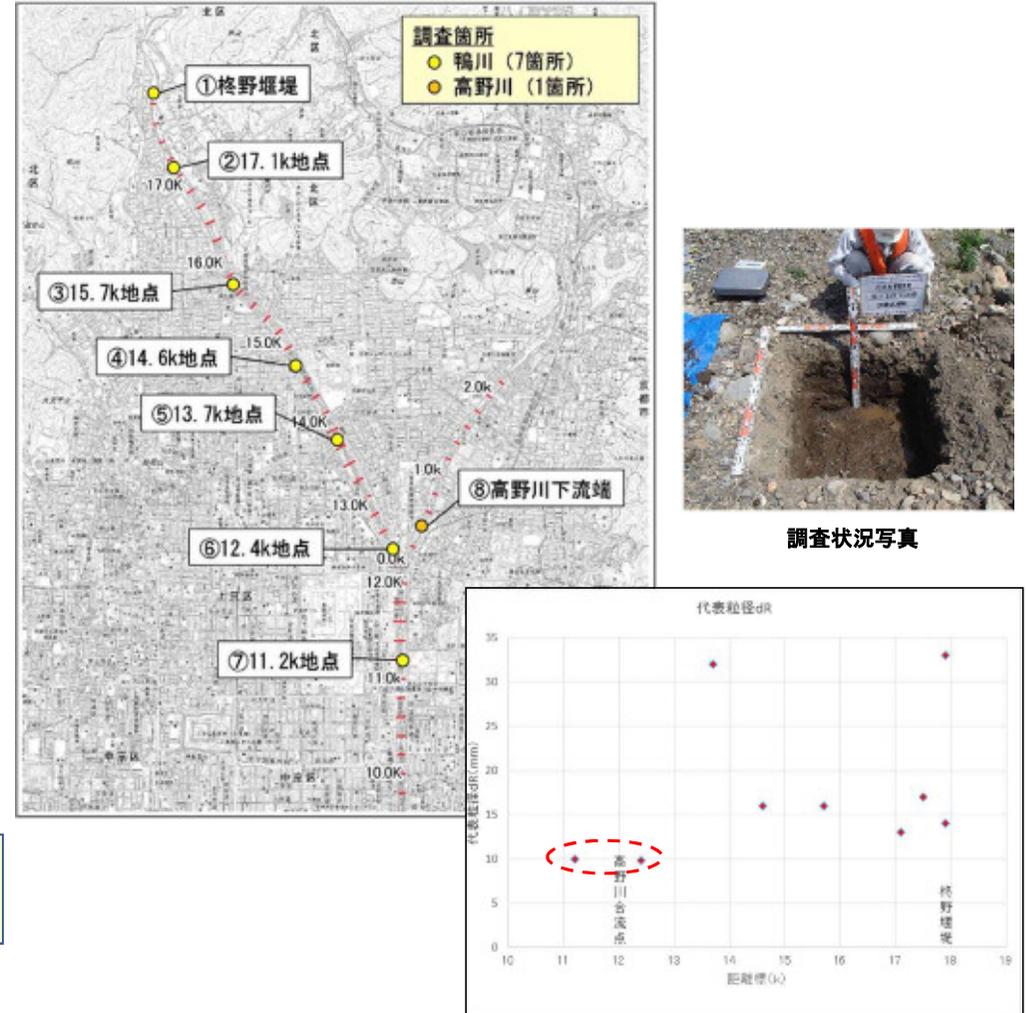
【鴨川上流域の地形図】



河床材料の把握

対象区間の8箇所において土砂を採取し粒径を分析。

【調査箇所図】



- 鞍馬川上流域では、土砂生産量が比較的多いと推定されるが、砂防施設が多く、下流に平地が広がることから、流出量は少ないと想定。
- 鴨川本川では、土石流が発生する溪流を含むが、砂防施設が少なく、小流域が直接流入しており、発生土砂が出水時に下流へ流下する可能性が高い。

- 縦断勾配が緩やかになる11.2k, 12.4kの土砂は、上流域と比較するとやや小さい粒径の土砂が堆砂している。

土砂堆積の傾向と分析

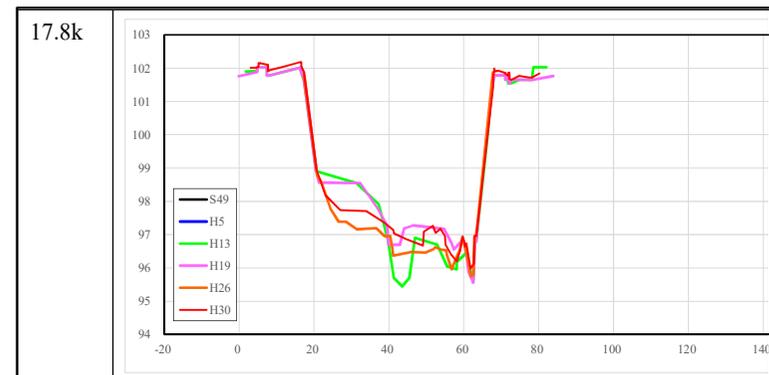
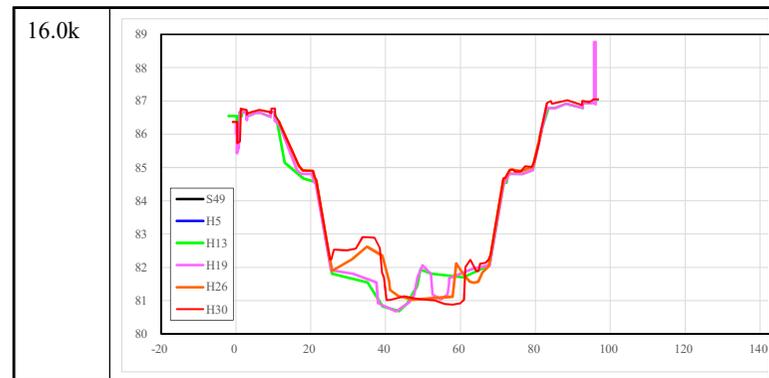
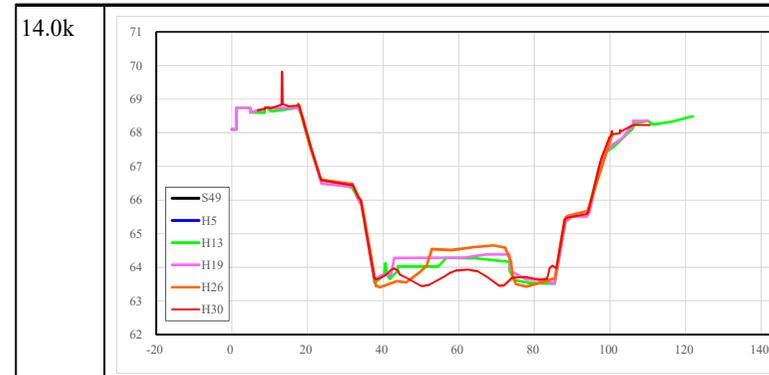
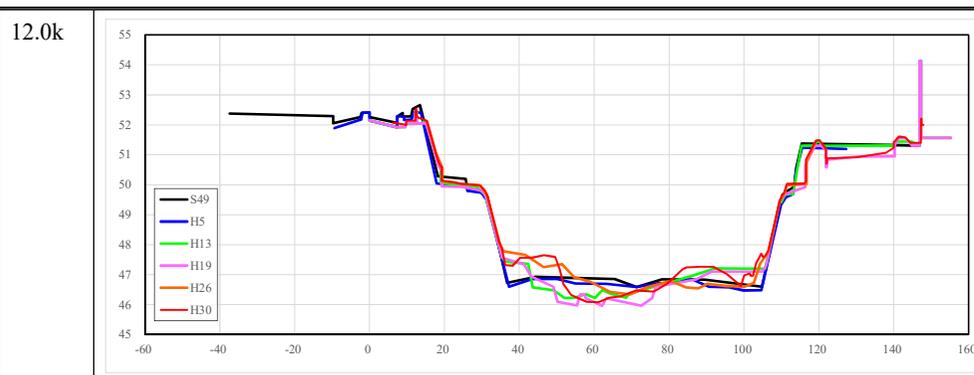
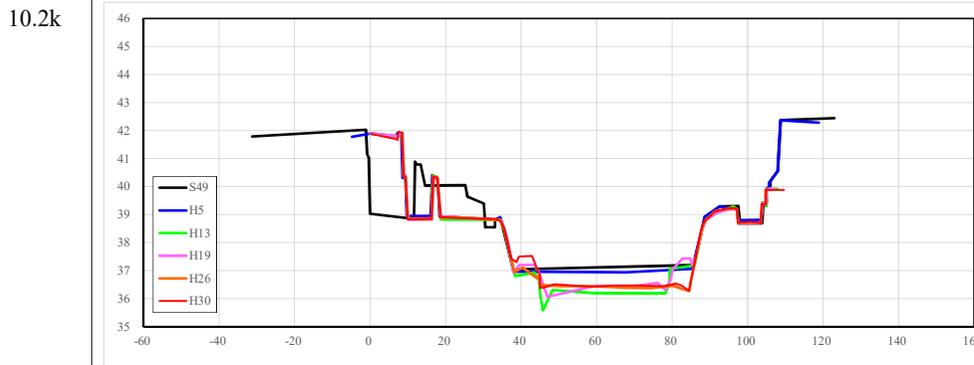
横断測量成果の比較

S49年度からH30年度に、鴨川の桂川合流点から10.2km～17.8kmの間で実施した定期横断測量成果を比較。

【定期横断測量の実施内容】

年次	間隔	距離標
S49	200mピッチ	10.2k～12.2k
H5	200mピッチ	10.2k～12.2k
H13	200mピッチ	10.2k～17.8k
H19	200mピッチ	10.2k～17.8k
H26	200mピッチ	10.2k～17.8k
H30	200mピッチ	10.2k～17.8k

【代表断面における測量成果の比較例】

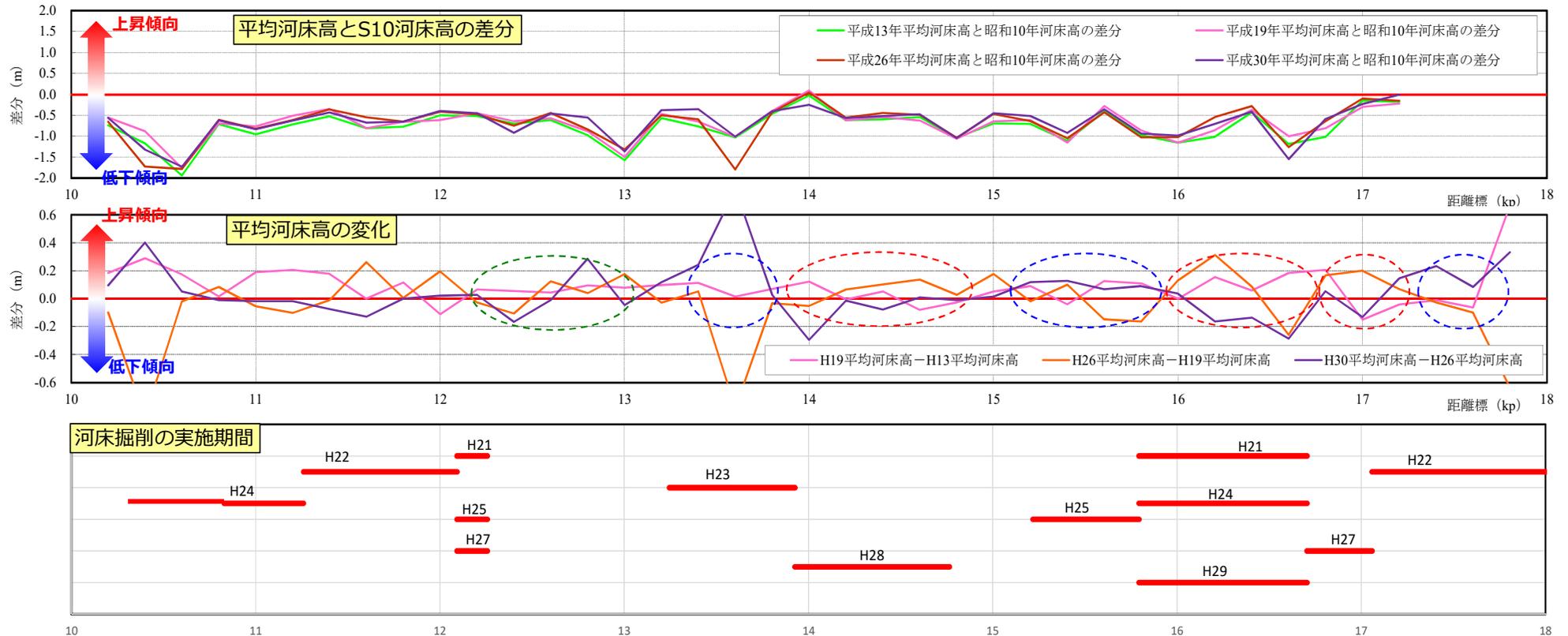


土砂堆積の傾向と分析

平均河床高の経年変化

鴨川の桂川合流点から10.2km～17.8kmの間の年度ごとの平均河床高の変化を分析。

【平均河床高の経年変化】



○: H26→H30で河床低下と堆積が進行 ○: H19→H26で河床整正により一旦平均河床高は低下したものの、H26→H30で再堆砂

○: H19→H26で堆積傾向にあったが、H27、H29の河床整正により平均河床高が低下

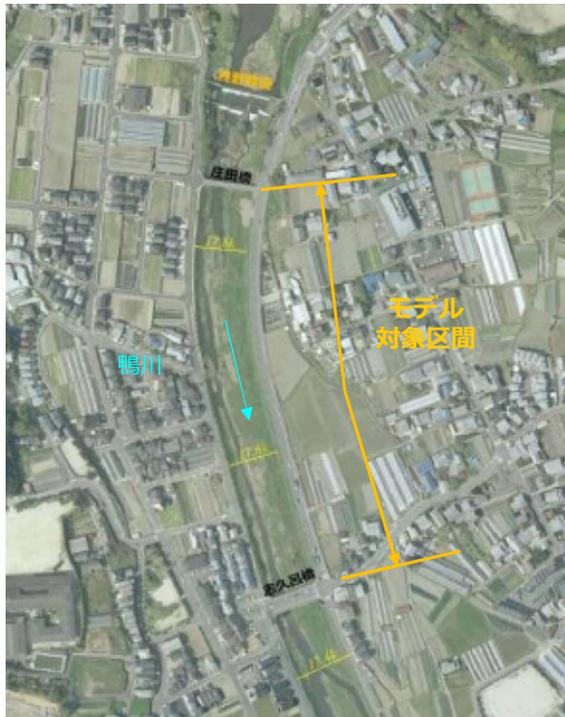
- 昭和10年の河床高と比べた場合、ほぼ**全区間で低下傾向**。
- 場所によって土砂堆積が顕著であり、**掘削による管理が必要**。

土砂堆積の傾向と分析

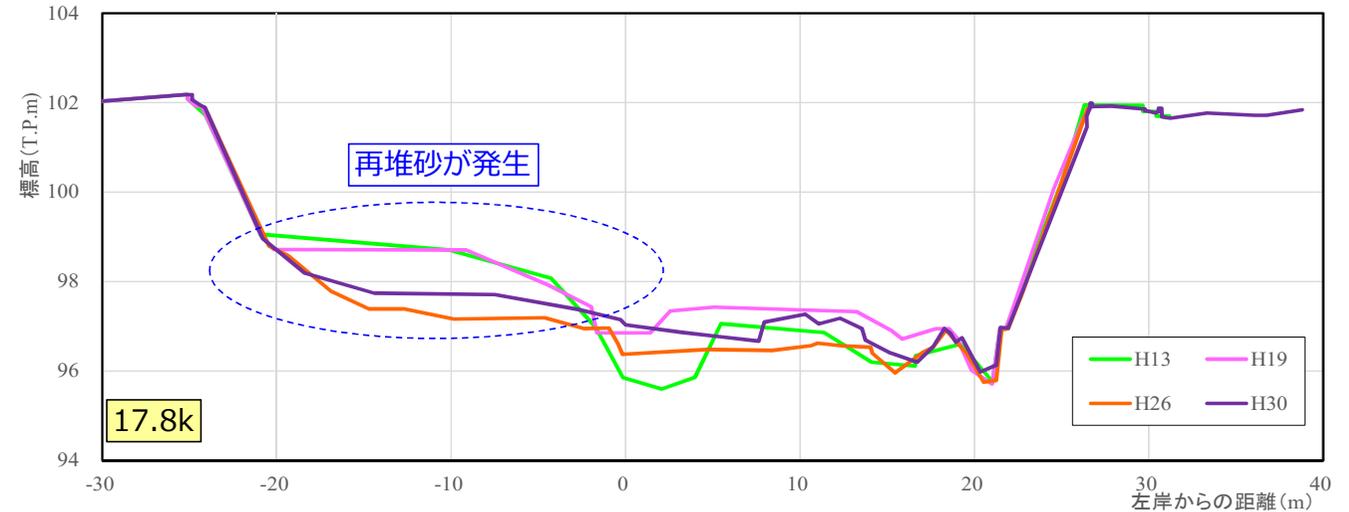
モデル区間での土砂動態分析

モデル区間（17.8k）における平均河床高の経年変化を分析。

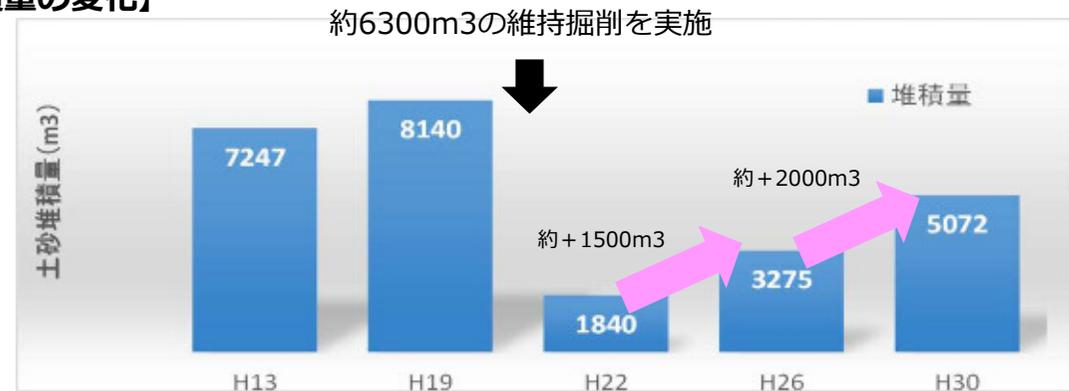
【モデル対象区間】



【河道横断の変化】



【土砂堆積量の変化】



- H22年度に大規模な掘削を実施し、一旦土砂は減少したものの、**再び同程度まで堆積しつつある。**
- H22→H26とH27→H30の土砂堆積については、**H22→H26の間に大規模な洪水が高頻度で発生**しており、H27→H30では**堆積土砂がフラッシュしやすい状況にあった**と考えられる。

⇒ 今後、精度の高い土砂堆積の予測を行うことにより、効果的な土砂管理を目指す。