

千代川流域における流砂系土砂動態の把握に関する検討

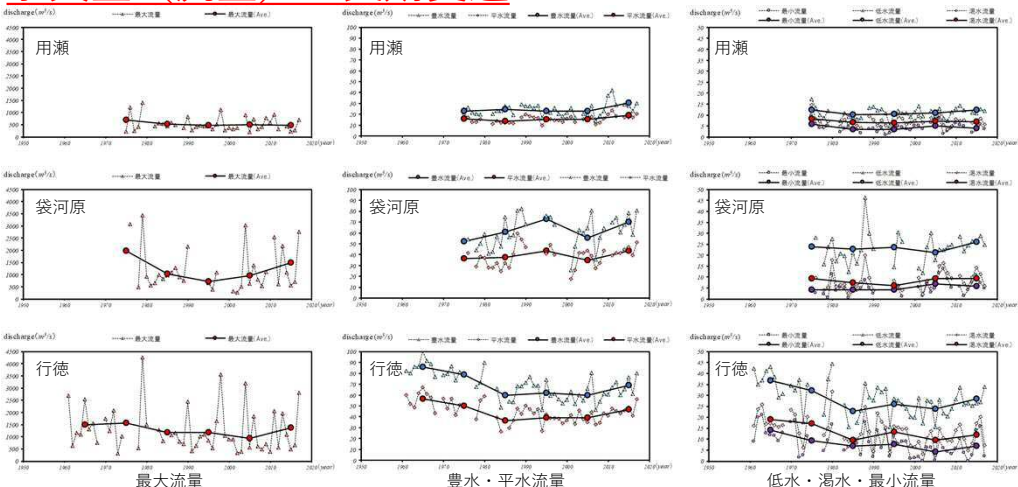
目的

- 千代川（直轄区間）流域の流砂系土砂動態を把握する
- 海浜形成に寄与する千代川からの流出土砂量を把握する

内容

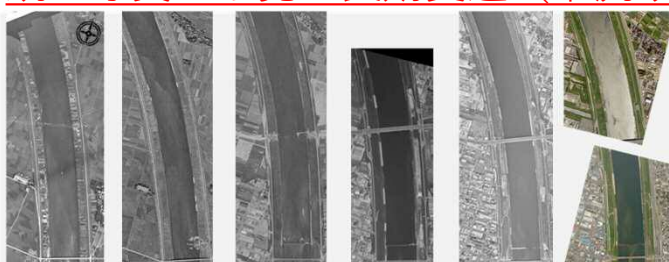
- 1960年代～現在に至る千代川の流況・河床変動の変遷について既往資料の整理
- 1次元河床変動解析を用いた直轄区間における断面通過土砂量の算定（現状ではモデル開発まで済）

水文量（流量）の長期変遷



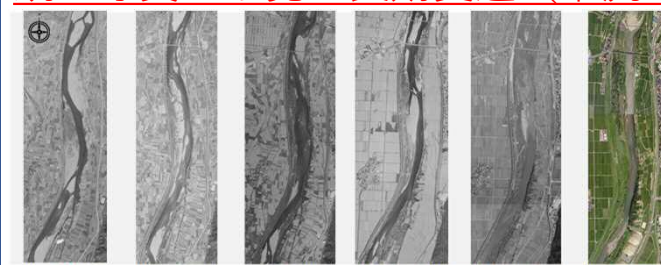
- ✓ 最大流量については従来より若干減少傾向
- ✓ 豊水流量以下について、用瀬・袋河原までは従来より大きな変化がないものの、行徳では1970年代に急激に減少 → 取水の影響？
- ➡ 下流域では土砂が1960年代よりも流れにくい状況にある

航空写真から見る長期変遷（下流域）



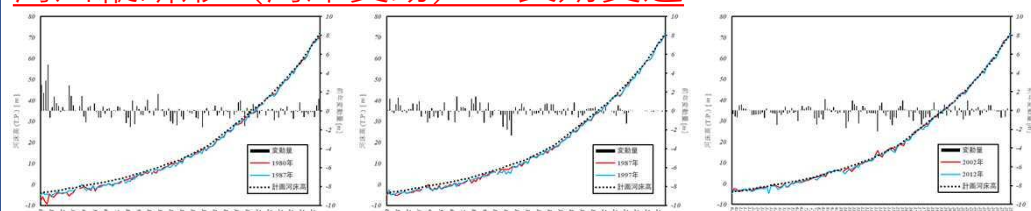
- 2K000~4K000写真
（秋里潮止堰周辺）
- ✓ 潮止堰設置以前は交互砂州が発達
 - ➡ 下流域でも活発な土砂輸送があったか？

航空写真から見る長期変遷（中流域）



- 9K000~11K000写真
- ✓ 1960年代までは複列砂州が発達
 - ✓ 現在は植生の発達・滯筋の固定化が進行
 - ➡ 土砂輸送の停滞

河川縦断形（河床変動）の長期変遷



- ✓ 年々河床変動幅が小さくなっていく → ほぼ動的安定状態

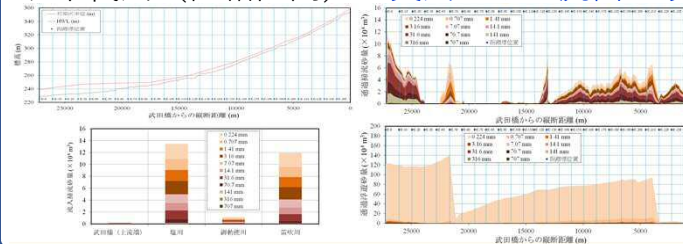
その他

- ✓ 1990年頃より植生の繁茂による滯筋の固定化、比高差の拡大による二極化が進行。流量2,000~3,000m³/sでは植生は飛ばない。
- ✓ 河床材料平均粒径について、秋里潮止堰上流では約8mm、下流では0.5mm程度と急激に変化し、流砂の連続性の分断が顕著。
- ✓ 従来、1987~2005年を対象に算定されている河口域への流出土砂量は約4万m³/年（地形変化に寄与する掃流砂+浮遊砂のみ）。
- 日野川（約3万m³/年）と比較しても多く、信憑性に欠ける

今後の予定

- 高精度1次元河床変動解析による千代川（直轄区間）の粒径別断面通過土砂量の推定

- 千代川（直轄区間）の支川からの流出土砂量の推定



- ➡ アウトプットのイメージ図
- 左上：縦断河床変動
 - 左下：各支川からの流入土砂量
 - 右上：掃流砂通過土砂量
 - 右下：浮遊砂通過土砂量