

1. 目的

平成24年度の連携排砂において、目標排砂量（61万 m^3 ）と排砂量（44万 m^3 ）に差異が生じ、想定変動範囲（49万～65万 m^3 ）に収まらない結果となったため、想定変動範囲に入らなかった原因を分析し、想定変動範囲の算定方法を変更するものである。

2. 平成24年度出し残し箇所

平成24年度の排砂前後の測量を実施した結果、No.5からNo.7付近においては主流部の堆積土砂は排砂されたものの、それ以外の部分の堆積土砂が排出されなかった（側岸侵食が発生しなかった）。【図-1】

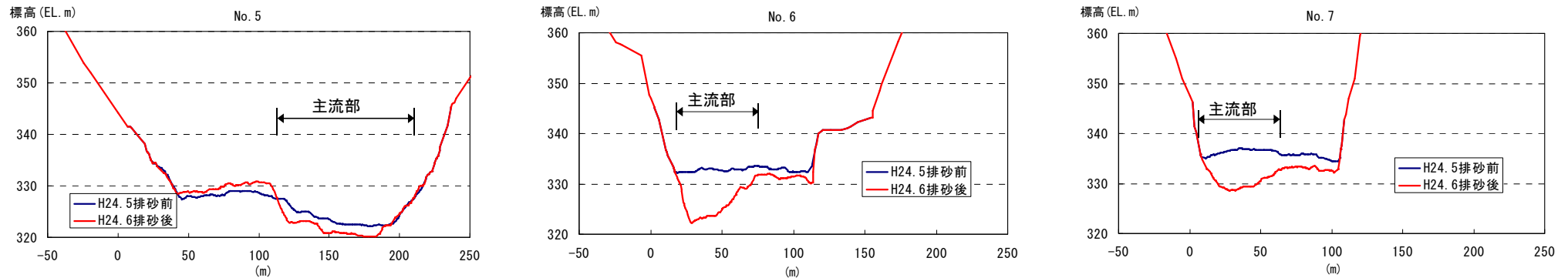


図-1 排砂前後の横断形状比較（No. 5からNo. 7）

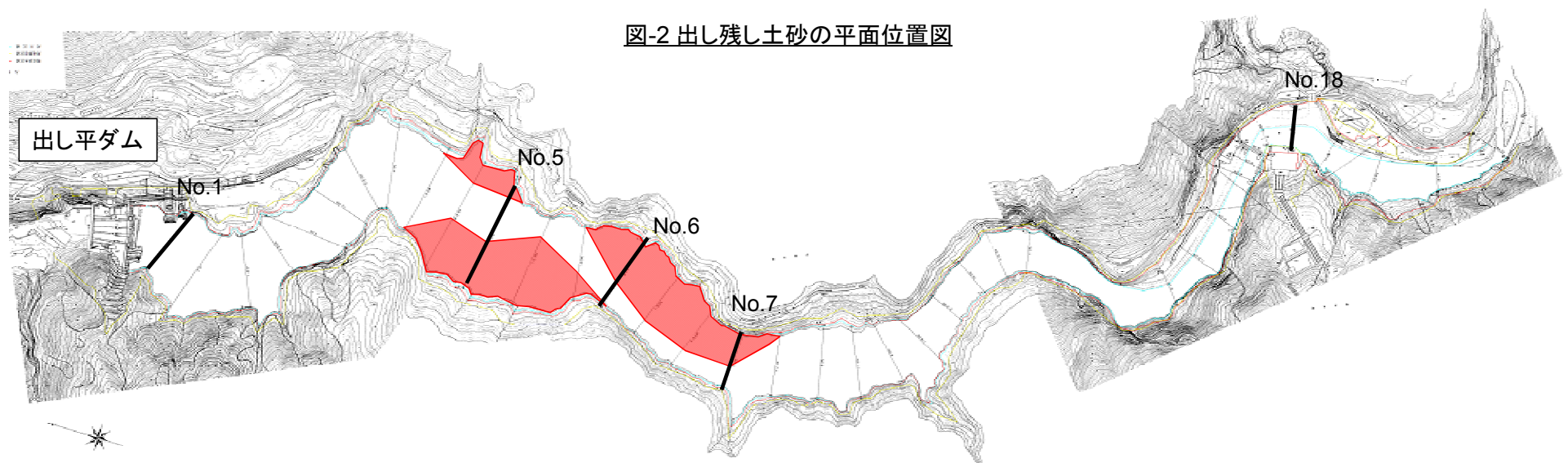


図-2 出し残し土砂の平面位置図

3. 原因分析

現在の想定変動範囲を検討する予測シミュレーションでは、過去の排砂実績から河床幅全体の堆積土砂が排出されるものとし河床幅を設定していた(図-3)。

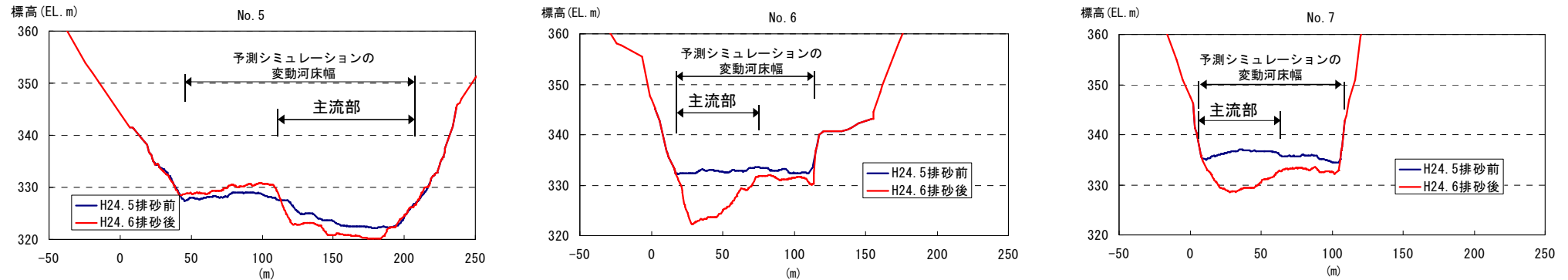


図-3 排砂前後の横断形状比較 (No. 5 から No. 7)

平成24年排砂時に実施したリアルタイムシミュレーションと、実際の河床幅に変更した場合のリアルタイムシミュレーション結果を以下に示す。検討の結果、**実際の河川幅を用いて計算すると約46万 m^3 となり、実績排砂量(約44万 m^3)と同程度となった。**

【計算条件】

初期堆砂条件	平成24年5月河床
流量	平成24年排砂時の実績
給砂量	H24予測モデル

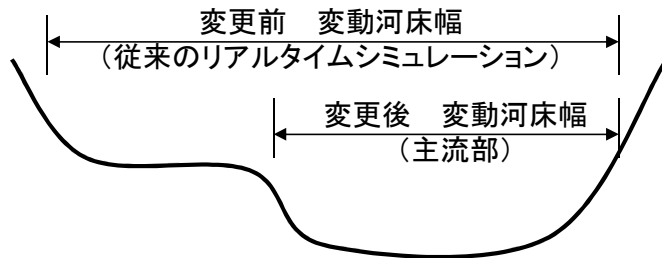


図-4 横断形状のイメージ

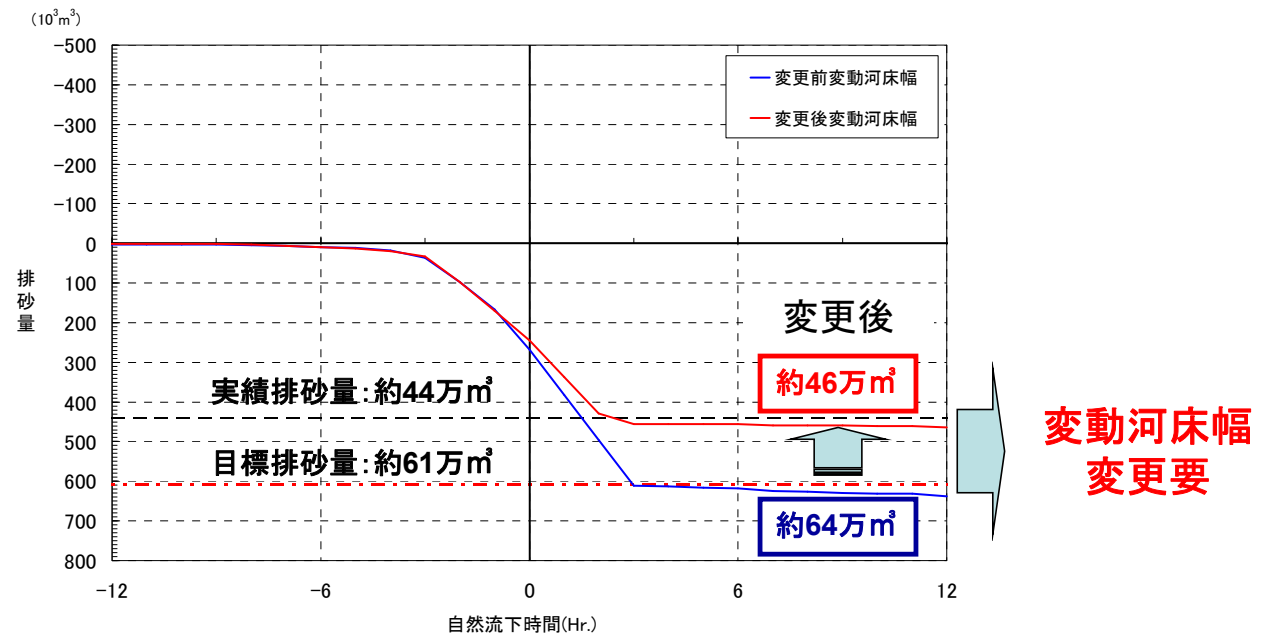


図-5 リアルタイムシミュレーションの検証

4. 予測シミュレーションの計算条件の変更

図-6に示す4つのパターンを計算した結果、以下の傾向が確認された。

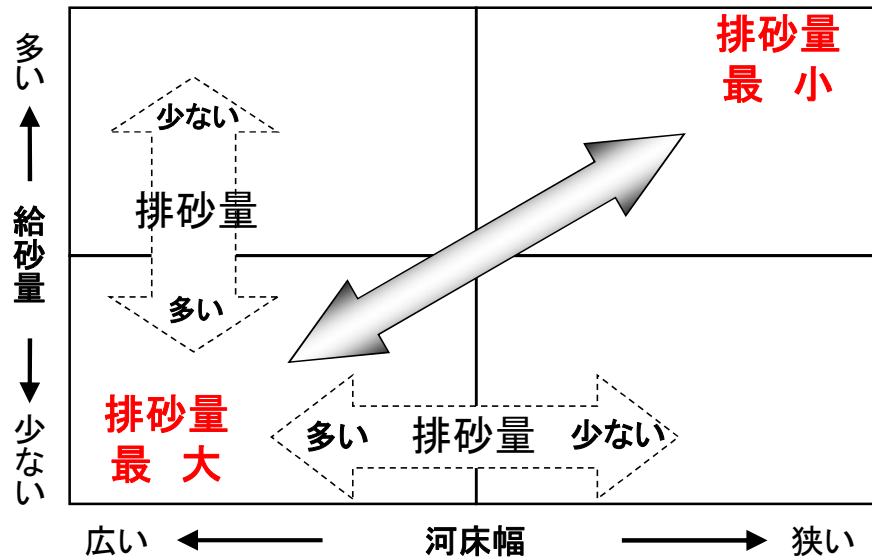
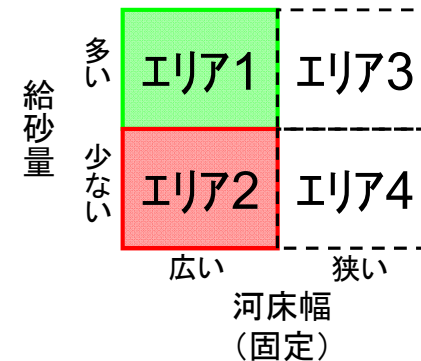
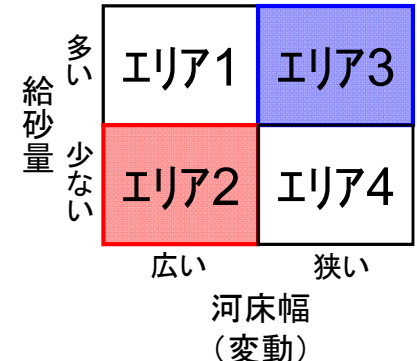


図-6 給砂量・河床幅と排砂量の関係

【従来の予測シミュレーション】

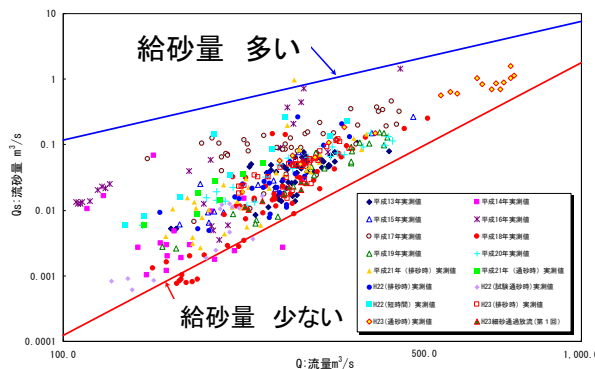


【変更後の予測シミュレーション】



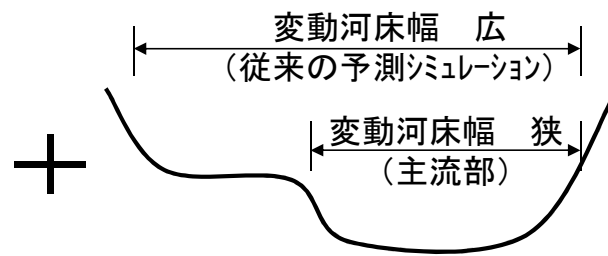
予測シミュレーションに河床幅を考慮する。

【従来】

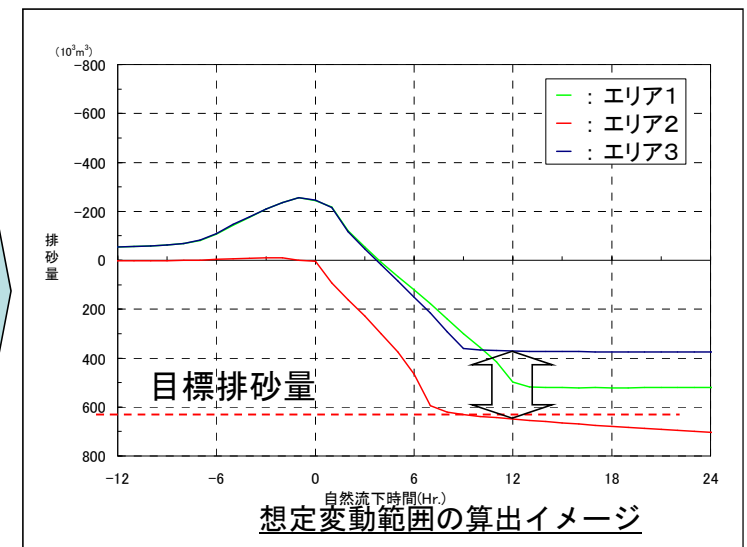


給砂量のイメージ

【追加】



河床幅のイメージ



6. 平成24年度 予測シミュレーション新旧比較

図-7.1に従来の予測シミュレーション結果、図-7.2に変更後の予測シミュレーション結果を示す。

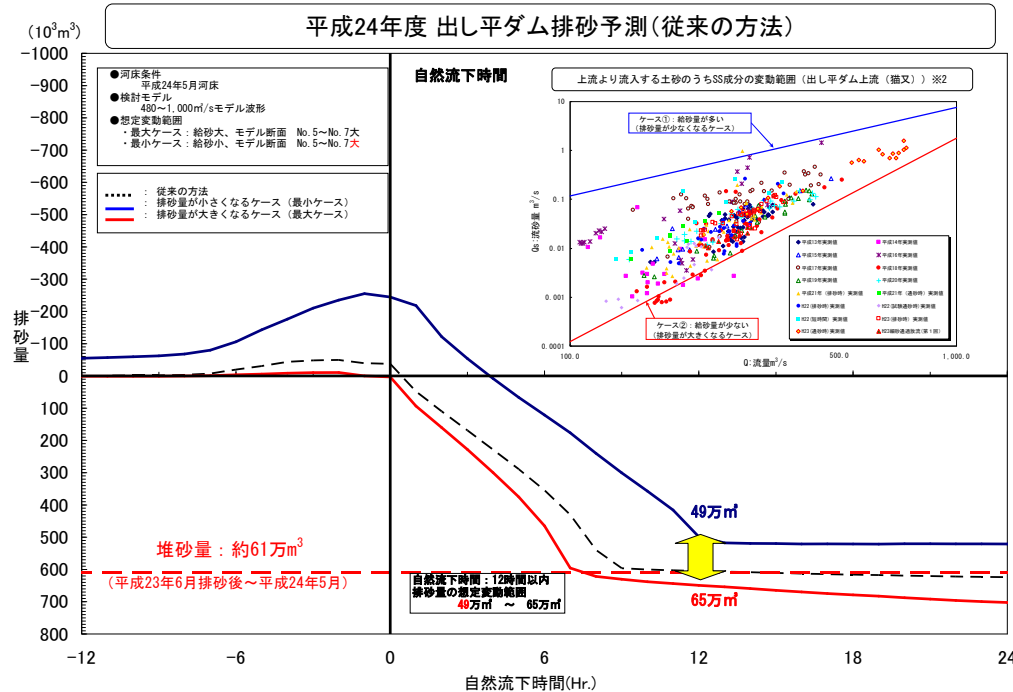


図-7.1 予測シミュレーション (従来の方法)

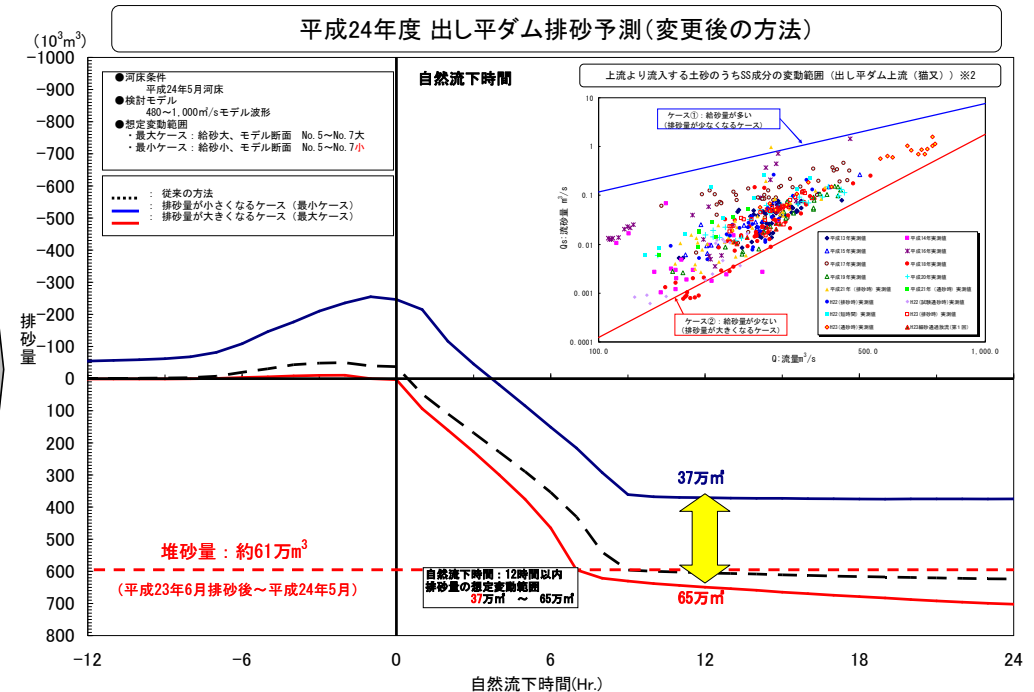


図-7.2 予測シミュレーション (変更後)

- | | | | |
|-----------------|---|--------|-----------------------|
| ●従来の予測シミュレーション | : | 想定変動範囲 | 49万 m^3 ~ 65万 m^3 |
| ●変更後の予測シミュレーション | : | 想定変動範囲 | 37万 m^3 ~ 65万 m^3 |

変更後の予測シミュレーションでは、平成24年度連携排砂実績44万 m^3 について、想定変動範囲に収まる結果となる。

7. まとめ

平成25年度目標排砂量14万 m^3 に対し、想定変動範囲：**7万 m^3 ~31万 m^3**