

る背水の影響を受け高い水位であることがわかる。改修後河道においては、小田川で大きく水位が低下しており、高梁川でも水位低下が見られる。これにより、付替えによる多大な効果が期待できることがわかる。また、本論文に記載はしていないが、図-1で示した酒津観測地点の水位比較において、ピーク流量時の現況河道の水位が観測値よりも1m程度低い結果となった。

4. 結論

本研究では、高梁川と小田川を対象として既往の数値解析モデルを実施し、小田川合流点の付替えによる効果について検討を行った。その結果、小田川との合流部を下流側に付替えることで、高梁川、小田川両河川で水位の低下が確認できた。しかし、上記でも述べたように酒津観測地点での結果のような予測と違う箇所も見受けられた。原因として考えられるのが、地形の再現性が不十分であること、植生繁茂状況を考慮した詳細な粗度分布が与えられていなかったことなどが挙げられ、現在検討中である。

参考文献

- 1) 前野詩朗：高梁川と小田川の合流点付け替えの効果，水工学論文集，第51巻，pp.613-618，2007.
- 2) 前野詩朗，小川信：非構造格子有限体積法による水理構造物周辺流れの数値解析，応用力学論文集，Vol.6，pp.857-864，2003.

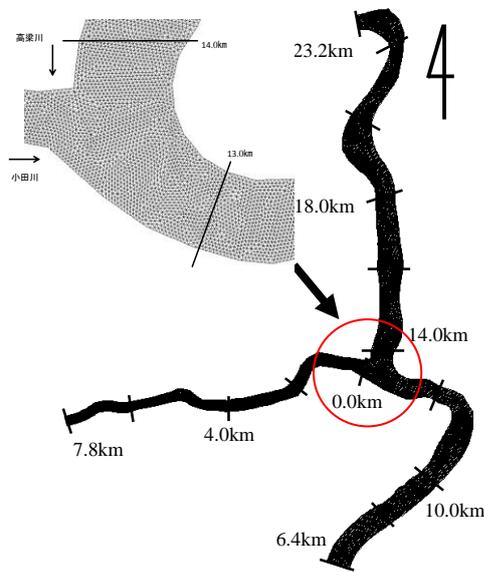


図-3(a) 解析メッシュ(合流部付近)
(現況河道)

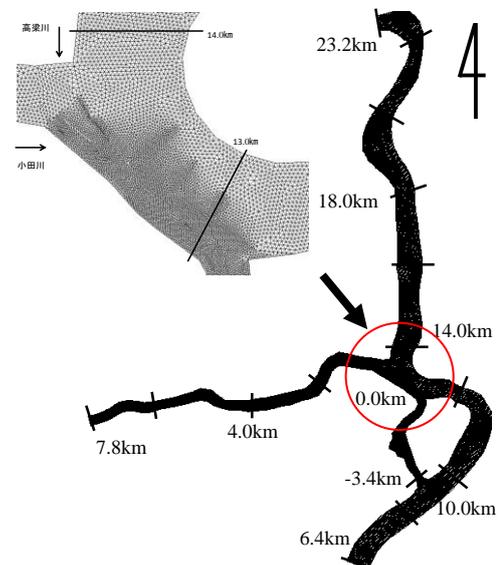


図-3(b) 解析メッシュ(合流部付近)
(改修後河道)

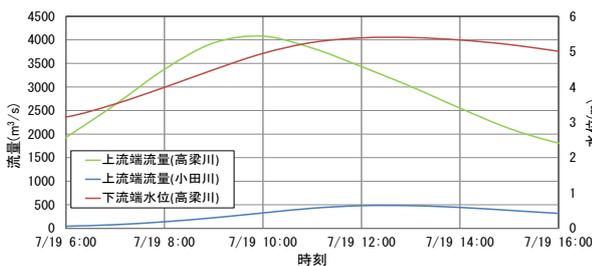


図-4 平成18年7月洪水 ハイドログラフ

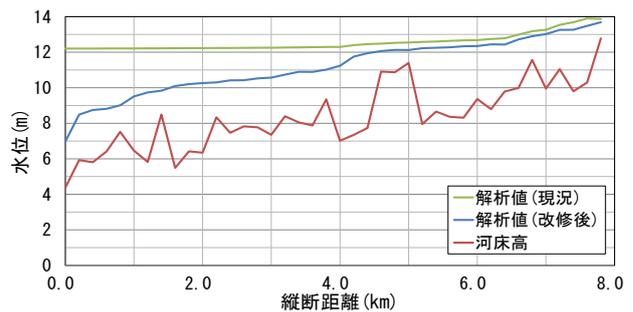


図-6 小田川縦断水位(平成18年洪水)

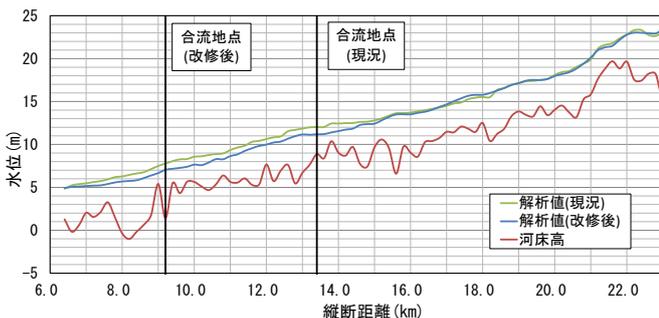


図-5 高梁川縦断水位(平成18年洪水)

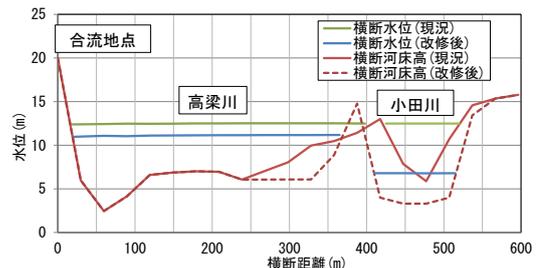


図-7 合流部付近横断水位(平成18年洪水)