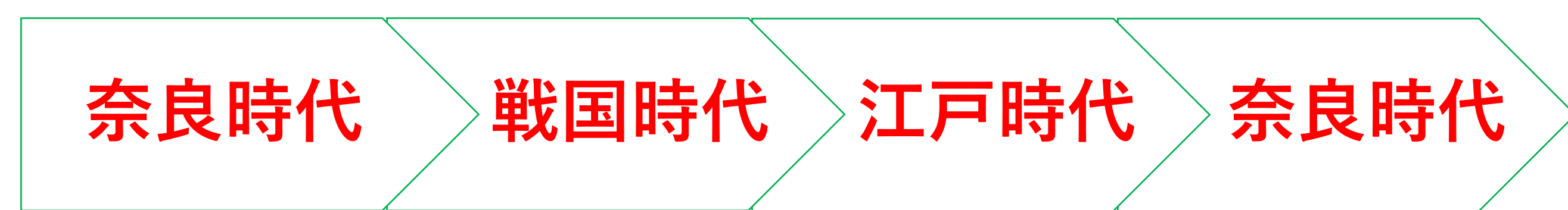


開放ワンドの河床変動特性に関する基礎研究

蒲生悠太、町田雄飛、小川芳也（大阪工業大学工学部都市デザイン工学科）

1、研究概要



物資などの輸送

伏見と大阪を結ぶ大量輸送手段

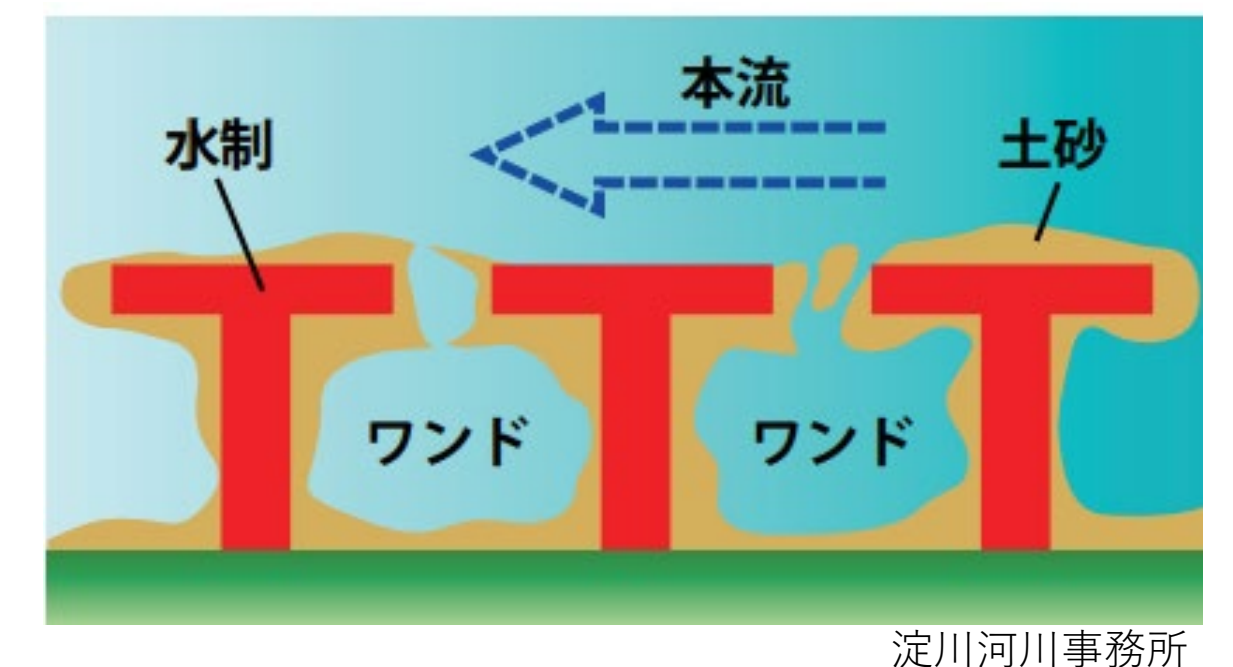
伏見と大阪との間で人々の移動手段

蒸気を動力とした外輪船が淀川を運行

水深が必要

治水工事により、水制工が導入

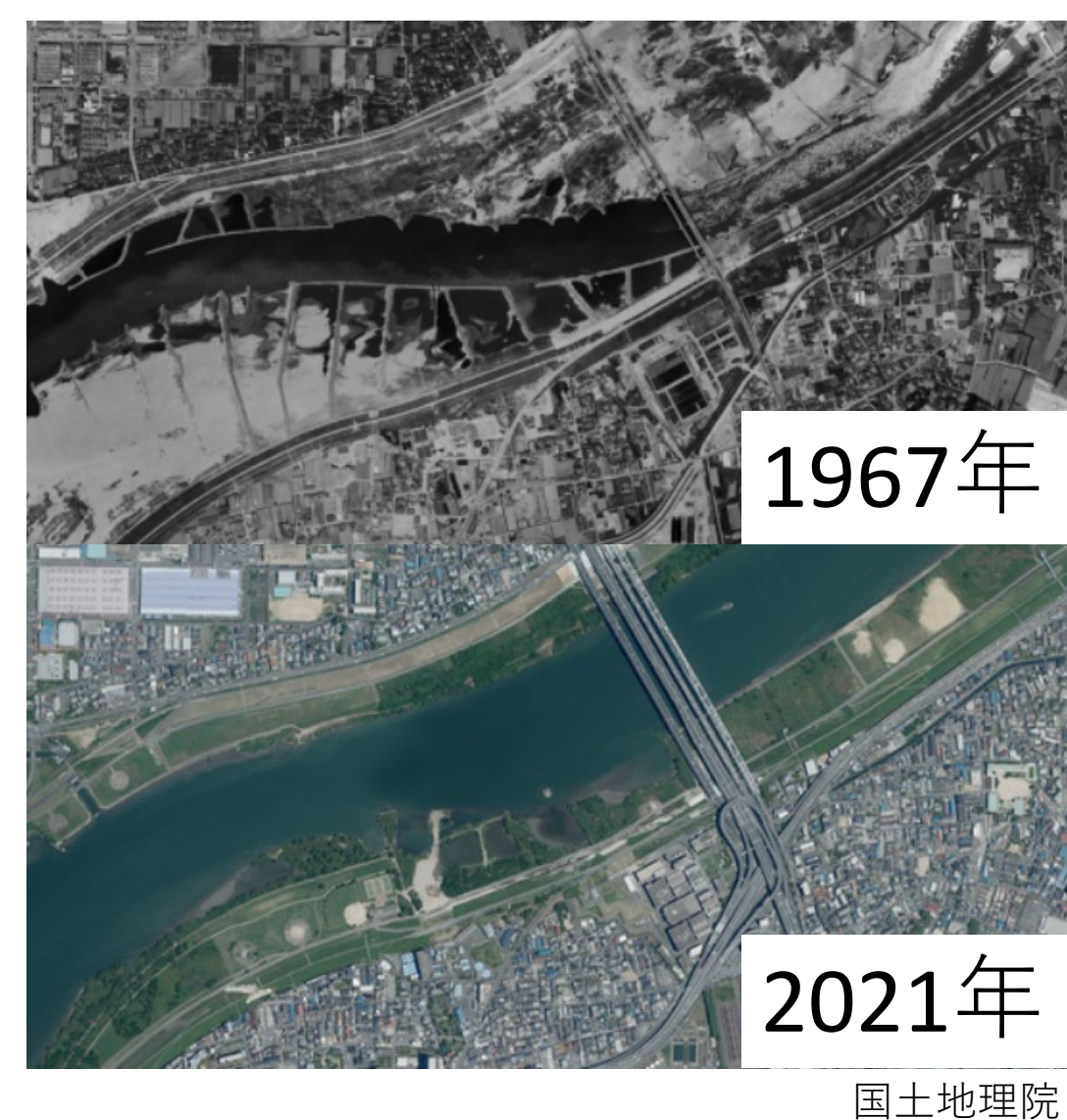
水制工に土砂が堆積しワンドが形成



1971年 淀川水系工事实施基本計画改定

- ①蛇行した低水路の直線化
- ②低水路拡幅（平均120→300m）
- ③河床掘削
- ④高水敷整備

ワンドが減少してきている！



現在のワンドの役割

在来種を保全する役割



イタセンパラが減少傾向！

水深を確保する役割

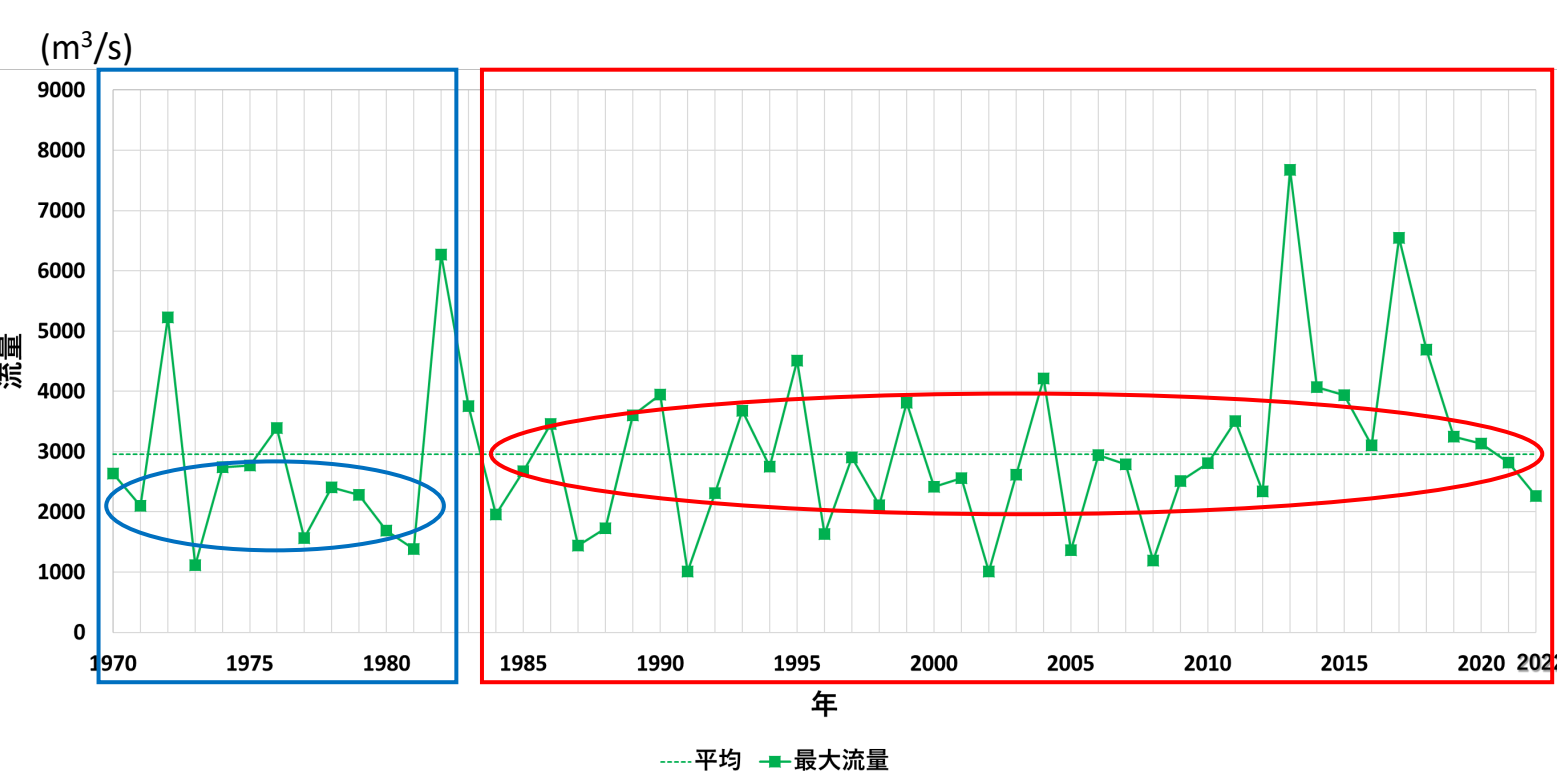
緊急船着場が整備されている！
→ 船が座礁しないようにする必要があるのである！

今あるワンドを守っていかなければならない！！

2、研究方法・結果

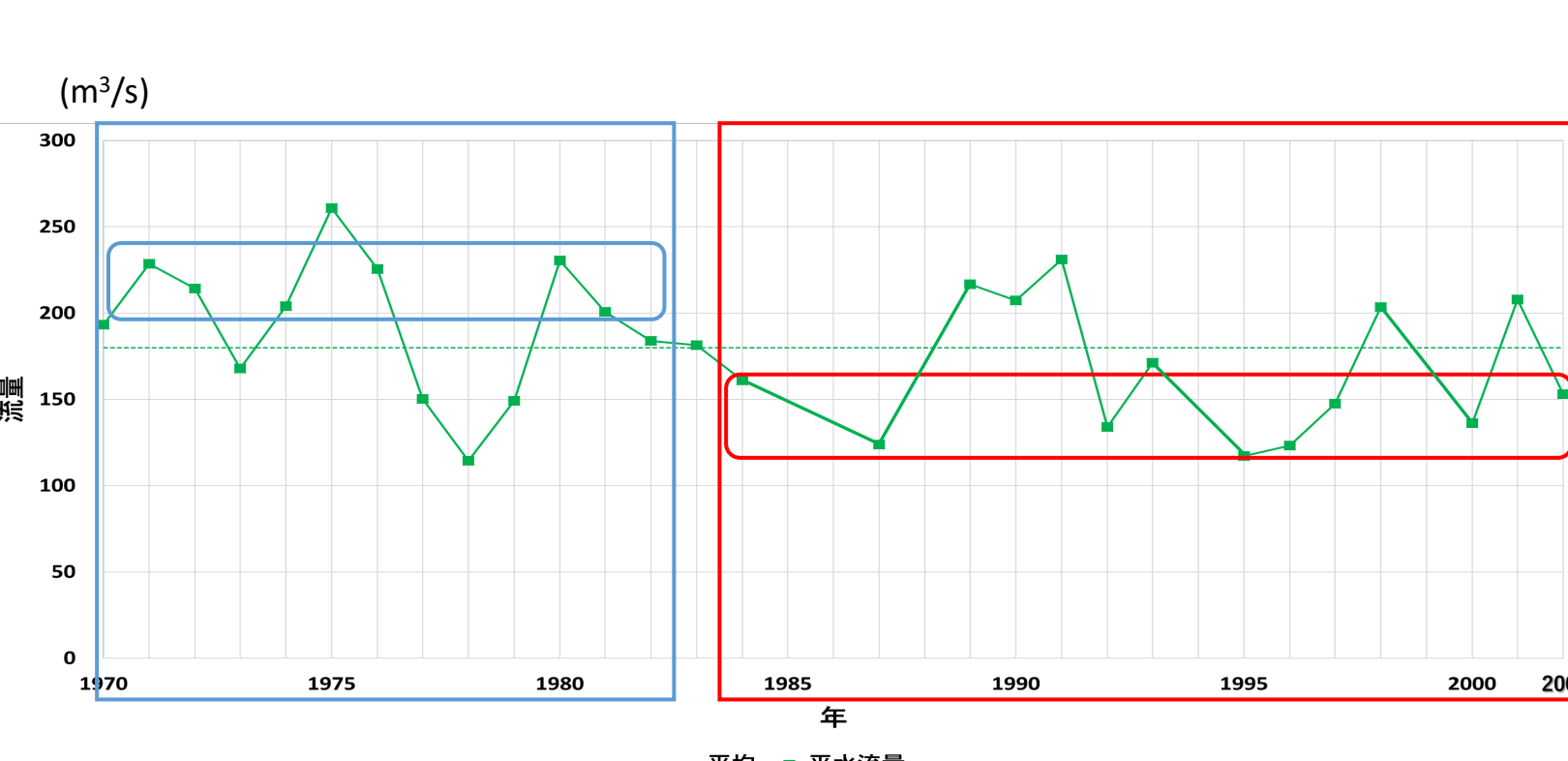
- ・ 淀川下流の流量や水位，ワンドの特長を水文水質データベースやGoogle mapから整理する。
- ・ 開放水路の接続位置によるワンド周辺の河床変動特性を数値シミュレーションにより検討する。（iRIC Nays2DH）

最大流量（1年に1回程度）

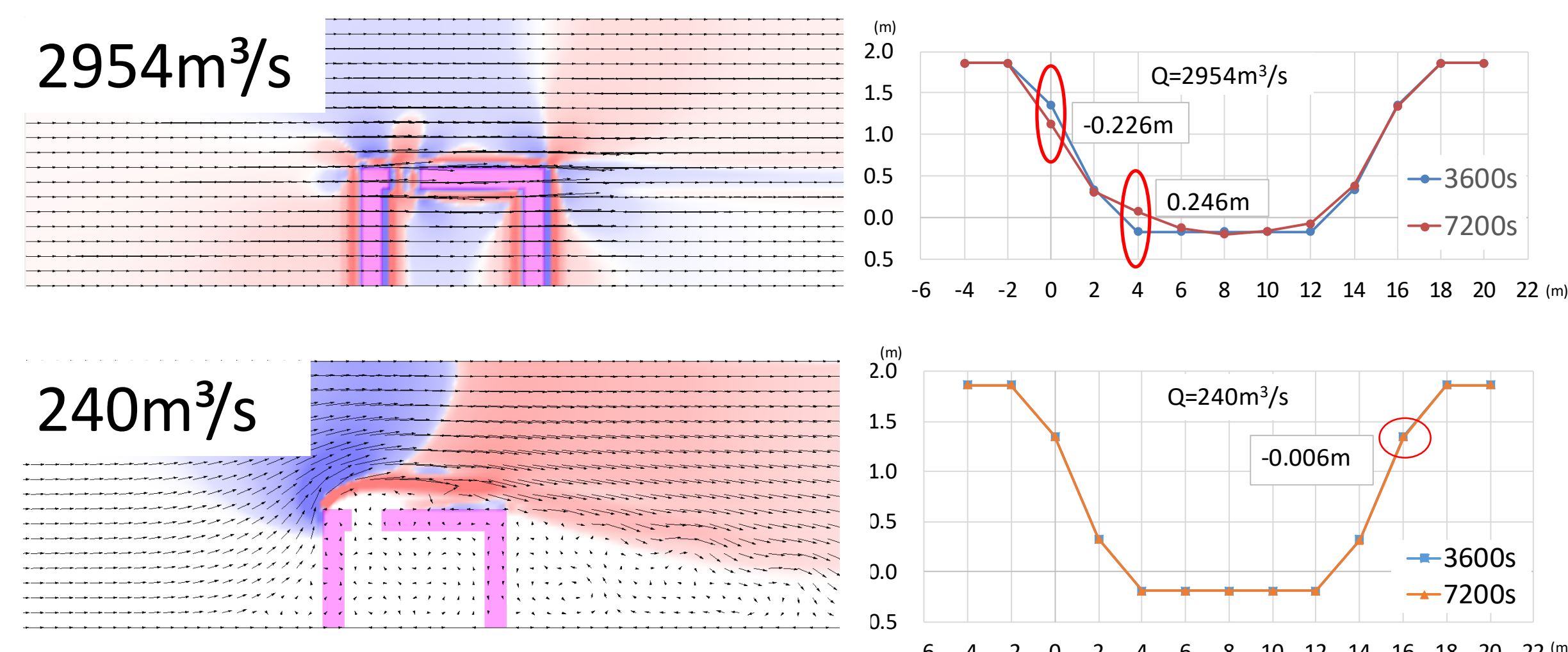
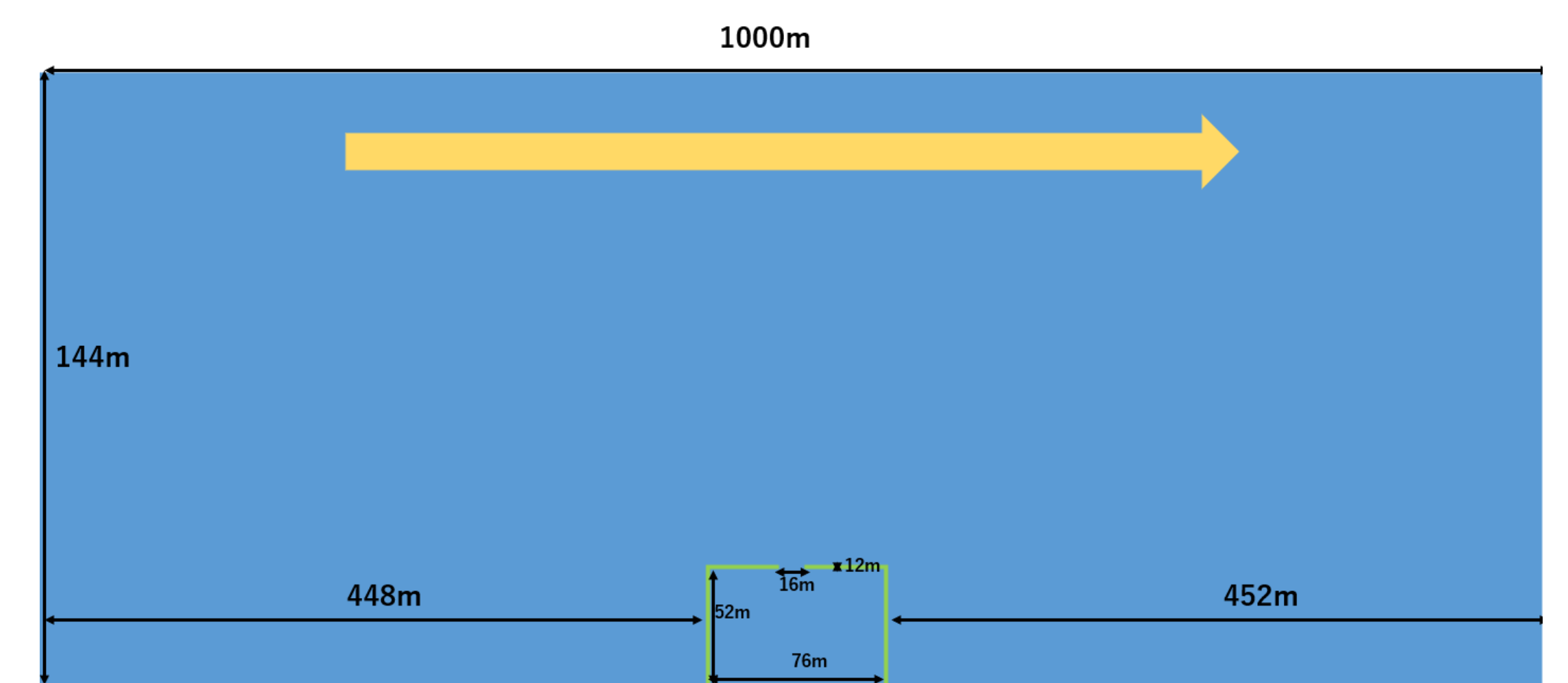
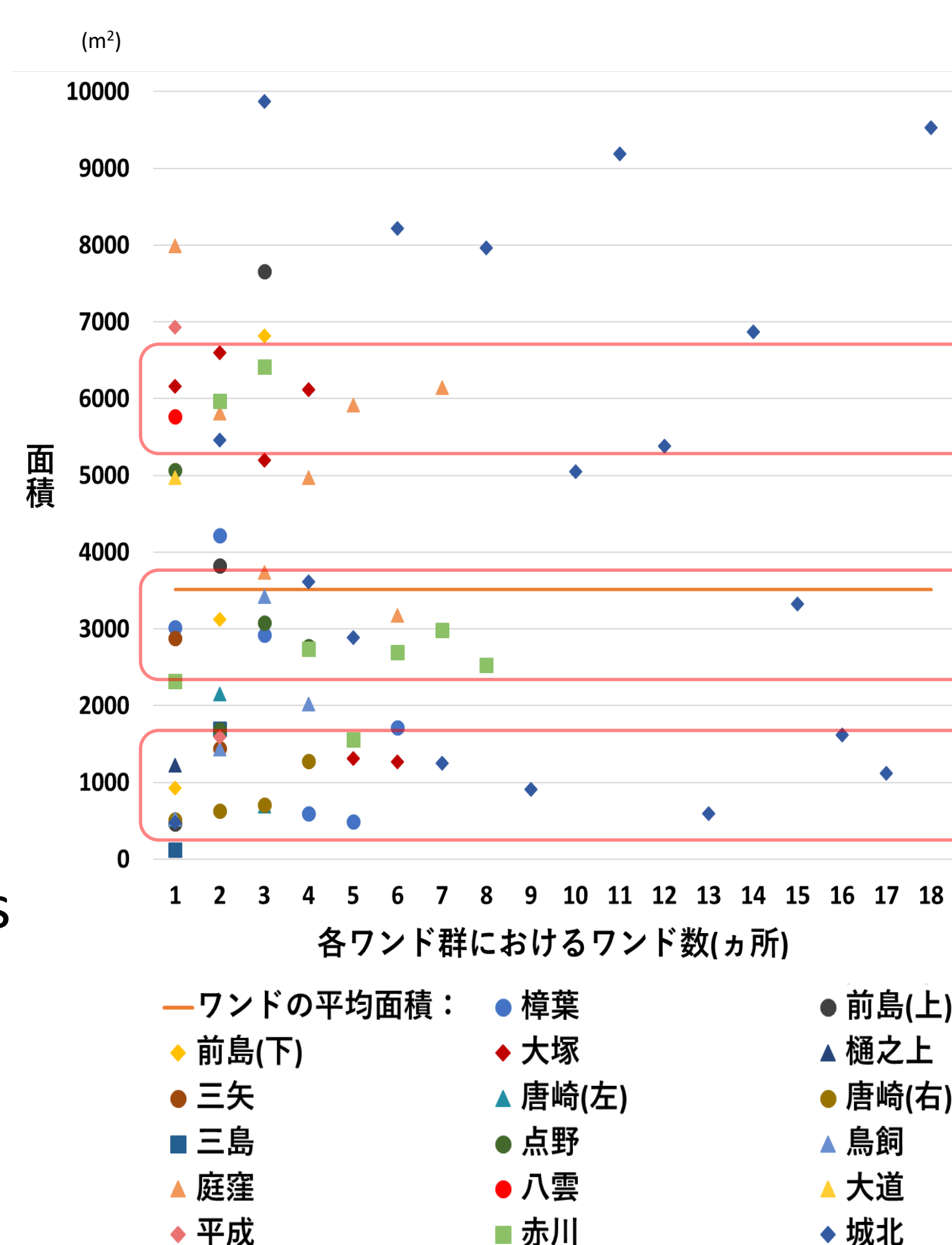


全体平均：
2954m³/s

平水流量



平均：
179.9m³/s



3、まとめ

- 航空写真による測定では，ワンドは河床変動で形状維持が難しいことを再確認した。
- 概算で1年に1回の洪水が発生した場合，10年連続発生するとワンドは閉塞する可能性がある。
- 概算で1年に4回程度の小洪水が発生した場合，1年でワンド付近の本川で最大-2.4m洗堀と最大2.8mの堆積が想定される。

中小洪水が数回発生すると，徐々に看過できない変化になる！

今後も様々な条件を変化させ，検証を行っていく必要がある。