

庄内川に関する補足説明資料

平成 17 年 9 月 7 日
国土交通省 河川局

新川洗堰の庄内川超過洪水対策機能の取り扱い(1)

I 現状と課題

- ・昭和50年改定の工事实施基本計画では新川洗堰の分派量を、新川沿川の土地利用の高度化も踏まえ、庄内川の計画高水流量時に $0\text{m}^3/\text{s}$ とした
- ・新川洗堰について、庄内川、新川の計画高水位以下の洪水についての運用やその存廃は明確になっていない
- ・当該工事实施基本計画では 超過洪水については取り扱われていない

- ・河川整備基本方針では、計画の完成段階において計画高水流量時だけでなく、それ以下の洪水についても基本的に分派しないこととし、完成するまでは、段階的整備に合わせ、必要な運用を行う
- ・超過洪水については、最低限これまで新川洗堰が果たしてきた庄内川の超過洪水対策機能については、水系全体としてその機能が損なわれないようにする必要がある

II 河川整備基本方針の河道計画における超過洪水の状況

一般的な超過洪水対策としては、超過洪水を分派するバイパス水路案、貯留する遊水地案、上流部からの超過洪水を下流部の引堤により処理する案、高規格堤防案等が考えられるが、検討した河川整備基本方針(案)においては、基本高水のピーク流量、上流ダムの変更に伴う運用の変更、さらに、これらを踏まえた河道計画の変更を行っており、今回の河道計画について超過洪水時の上下流のバランスを確認する

○河道計画の考え方

上流部

狭い盆地部に市街地が存在し、ある程度の河床掘削で対応可能であるため河床の掘削を中心とした河道整備を行う

中流部

比較的河幅の広い区間であるが、相当量の河道掘削があるとともに、瀬・淵が形成される区間であるため環境上の影響を考慮する必要がある、かたや小里川ダムの調節効果がより大きくなるような放流方式への変更等も踏まえ、できるだけ掘削が少ないような河道整備を行う

下流部

周辺が密集市街地であることから河道の拡幅が困難なため、現状の河道幅での河床掘削を中心とした河道整備を行う。また、堤防が高く、名古屋の中心部が氾濫域となっていることから堤防弱部の強化を図る

新川洗堰の庄内川超過洪水対策機能の取り扱い(2)

Ⅲ 河川整備基本方針における河道計画では、超過洪水時に人口・資産の集積する下流部が先に溢れることはないという庄内川がこれまで有していた超過洪水についての上下流バランスが保持されている

1 超過洪水の流下時は、上流から水位が上昇し、計画高水位を上回り始めるため、下流部で破堤氾濫する可能性は低い

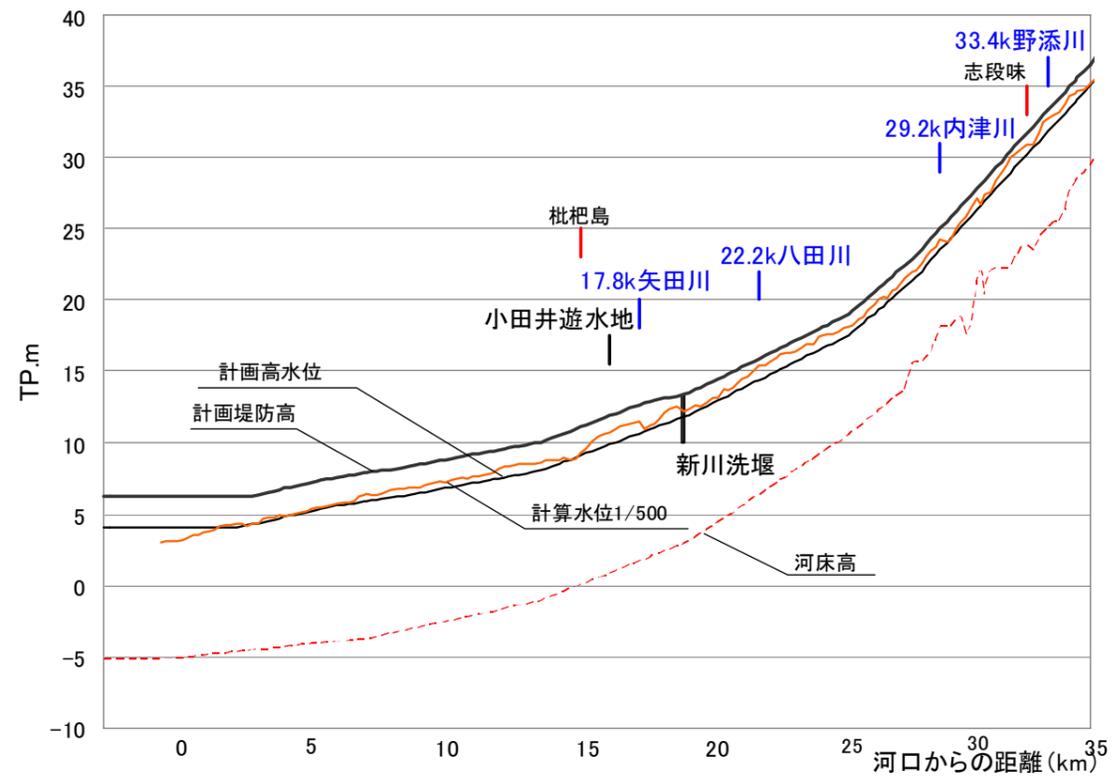


図 超過洪水時の水位縦断(1/500の例)

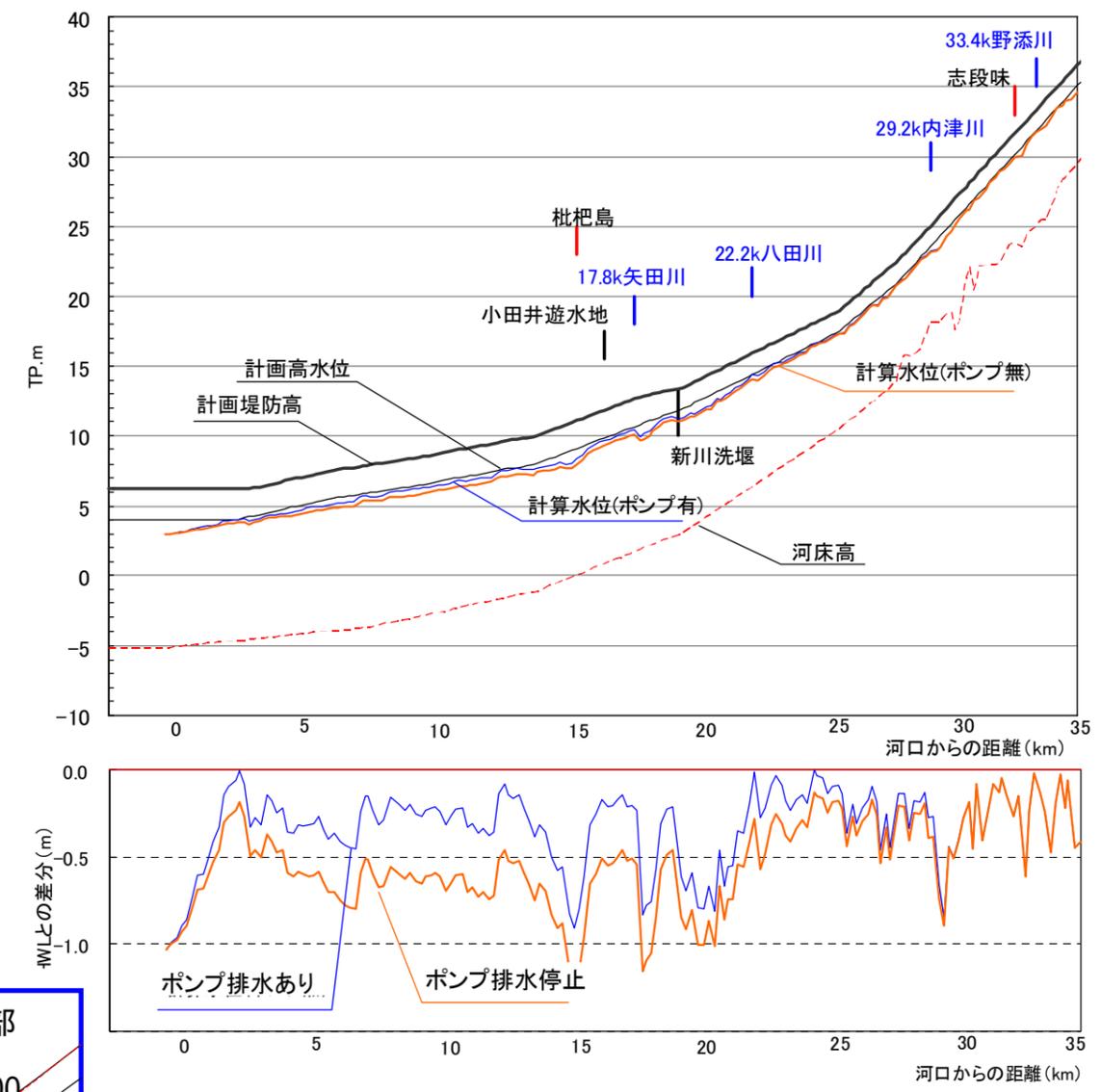


図 計画高水流量(計画高水位)で内水ポンプが停止された時の水位低下効果

- <参考>
既定の河道計画と管理の現状
- ・計画規模
中・下流部1/200, 上流部1/100
 - ・堤防余裕高
下流部2.0m(構造令規定1.2m)
中流部1.5m(構造令規定1.2m)
上流部1.2m(構造令規定1.2m)
 - ・計画高水位を超える洪水時には、
内水ポンプを停止
(中流部170m³/s、下流部270m³/s)

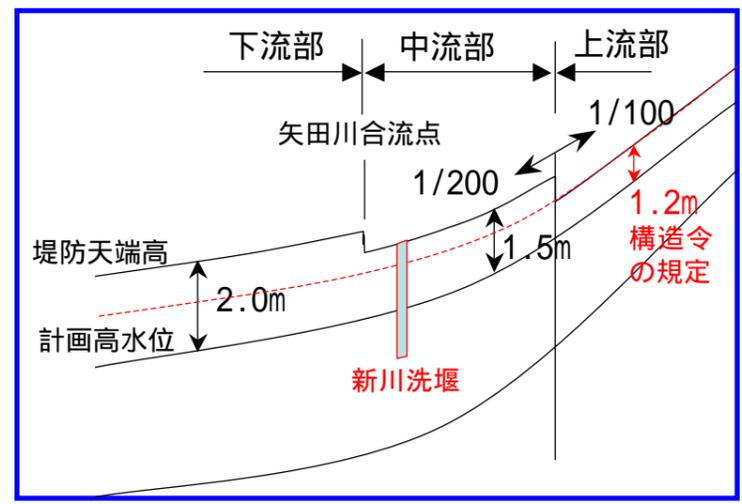


図 庄内川河道計画模式図

新川洗堰の庄内川超過洪水対策機能の取り扱い(3)

Ⅲ 2 中流部の河道の掘削量を少なくすることにより、仮に、中流部から堤防満杯で洪水が流下してきた場合でも、下流部の安全性が低下するような上下流のバランスの悪化は生じない

- なお、
- ・下流部、中流部の堤防弱部の強化を図る
 - ・超過洪水時の上下流のバランスが崩れないよう、内水ポンプの運転調整は、これまで個別地点の計画高水位でポンプ停止していたが、計画高水流量に達した時か中流部で計画高水位に達したときにすべてのポンプを停止するなどの運用基準を検討する

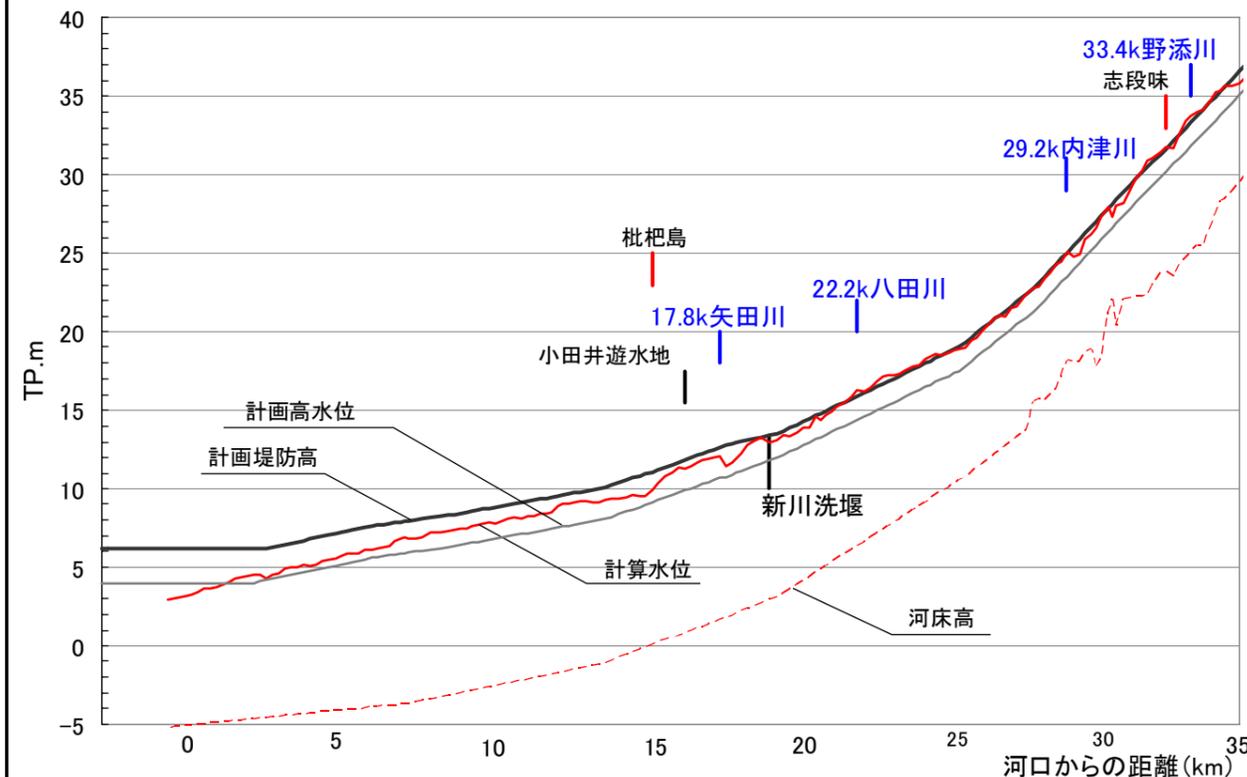


表 新川洗堰のある河道と中流部の掘削量を少なくした場合の河道における超過洪水時の流量

| 超過洪水対策 | 河口 (KP0.0) | 枇杷島 (KP15.6) | 新川洗堰下流 (KP19.0) | 多治見 (KP49.4) |
|--------------------|------------|--------------|-----------------|--------------|
| 計画高水流量 | 4,600 | 4,400 | 4,100 | 2,600 |
| 堤防を越水しないと仮定した場合の流量 | 6,900 | 7,000 | 6,400 | 3,300 |
| 新川洗堰のある河道 | 6,200 | 6,300 | 5,700 | 3,300 |
| 中流部の掘削量を少なくした河道 | 6,200 | 6,300 | 5,700 | 3,300 |

※赤字は、中上流部における堤防天端からの越水量を含む

図 中流部の河道掘削量を少なくした場合の河道における超過洪水時の水位縦断(1/1000の例)

・新川洗堰の超過洪水対応機能以上の超過洪水対策については、今後の検討課題