

送付先

愛知県地域振興部土地水資源課 御中

FAX 052-961-3293

「第4回 愛知県長良川河口堰最適運用検討委員会」に関する意見

<u>お名前（必須）</u>	年 齢	性 別	<u>電話番号（必須）</u>	FAX
在間 正史	■	■	■	■
団体名（団体等に所属されている場合、ご記入下さい）			E-mail	
			■	
<u>ご住所（必須）</u>			ご職業	
■			■	

資料7 塩水遡上について（「資料8：塩水遡上の予測結果」）の約30 km～約27 km地点まで塩水が遡上する予測は、堤内地の塩害はもちろん長良川の塩水遡上の予測としても、別紙のように、不十分なものである。

この塩水遡上予測は、小潮時の年平均満潮位の最高時の（月齢・日内の限られた時の最大）、観測データ群の下を通っている定数による（遡上距離が長くなる）、2層流計算（上下層の混合を無視）の結果にすぎない。

実際は、弱混合は、平水流量70 m³/s以下の小流量時で、緩混合的で、マウンドを越えると急激に塩分濃度が低下する。浚渫後の堆積で、マウンドが形成されている。（マウンドで塩分濃度が急激に低下し遡上は止まる。）

開門をして、実測による塩水遡上状態の検証が必要である（非灌漑期に調査が可能）。

※ いただいた御意見は、お名前とともに愛知県のホームページで公開いたします。なお、本日の専門委員会に関する御意見と認められないものの公開については、御意見をいただいた方と個別に御相談させていただく場合があります。

※ お名前、ご住所、電話番号は必ずご記入下さい。

長良川浚渫後 弱混合時 塩水遡上予測の検証

在間 正史

元長良川河口堰建設差止訴訟弁護団

月齢と弱混合(塩水楔)、強混合の関係

長良川の湧水時期における流量がほぼ一定のときの塩水楔の形態
 嶋祐之「長良川における塩水楔の消長」土木学会年次学術講演会1964、林泰造『鑑定書』1977

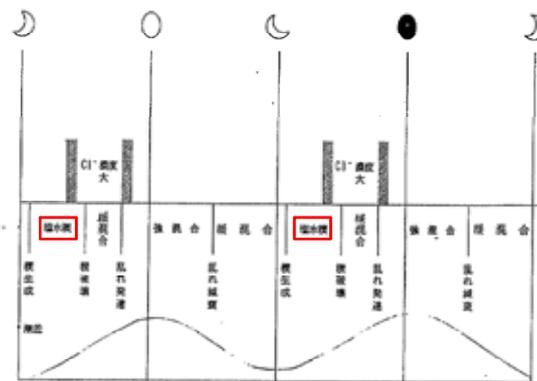
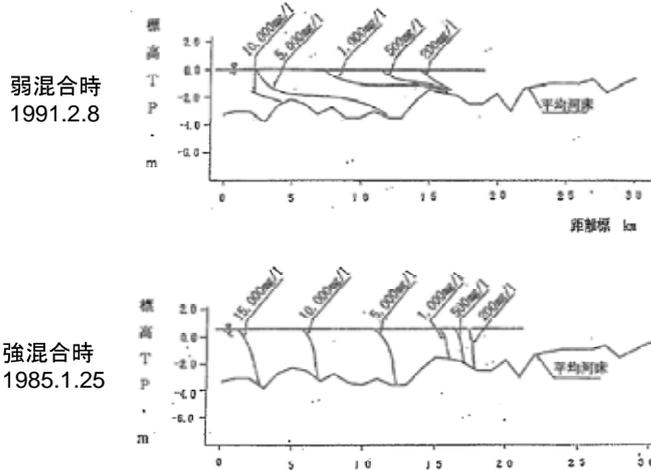


図3-3-1 月齢的に見た楔の消長と北伊勢工水第一取水点における塩素イオン濃度
 嶋祐之「流れの研究」より

建設省・水資源開発公団『長良川河口堰に関する技術報告』1992より

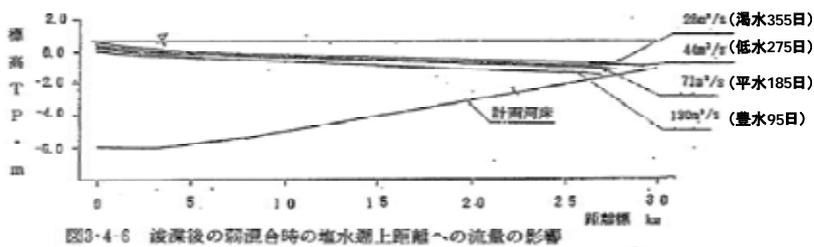
長良川における塩水の混合形態



建設省・水資源開発公団『長良川河口堰に関する技術報告』1992より

『長良川河口堰に関する技術報告』

建設省・水資源開発公団 平成4年4月



流量、河床 以外の計算条件

境界面の抵抗係数 f_i

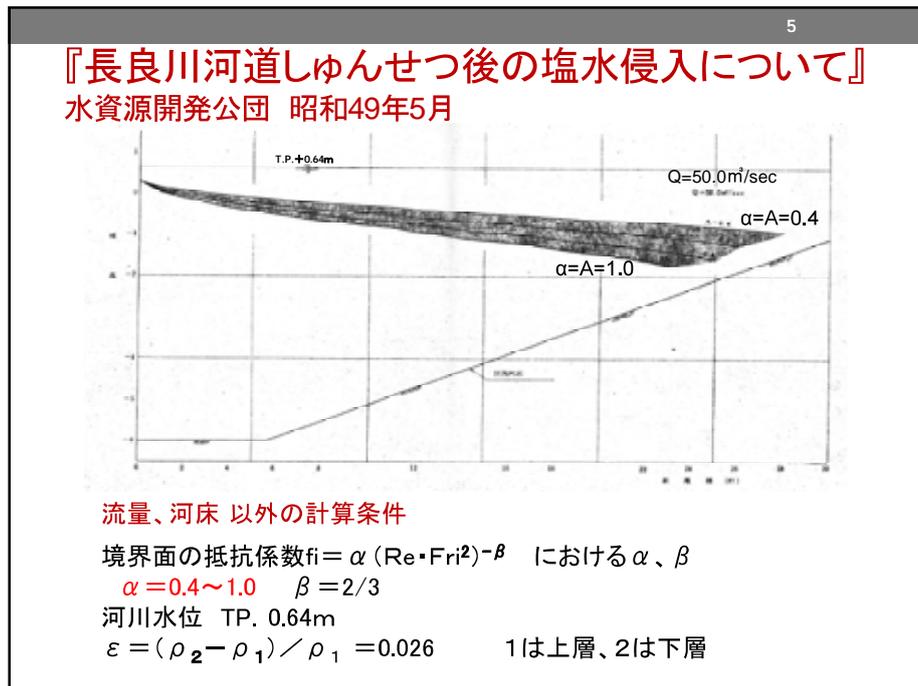
$$f_i = \alpha \cdot \psi^{-\beta} = \alpha (\text{Re} \cdot \text{Fri}^2)^{-\beta}$$

Re : レイノルズ数 Fri : 内部フルード数 α : 常数 β : べき数

$\alpha = 0.4$ $\beta = 2/3$

河川水位 TP. 0.64m

$$\varepsilon = (\rho_2 - \rho_1) / \rho_1 = 0.026 \quad 1 \text{は上層、} 2 \text{は下層}$$



6

建設省・水公団 技術報告 H4 水公団 説明文書 S49 の比較 (技術報告の予測の問題点①)

文書名	水公団 説明文書		建設省・水公団 技術報告			
河川水位 TP. m	0.64		0.64			
境界面抵抗係数 f_i の β	2/3		2/3			
境界面抵抗係数 f_i の α	1.0	0.4	0.4			
流況			濁水	低水	平水	豊水
流量 m^3/s	50		28	44	71	130
塩水遡上距離地点 km	23	28	29.5		27.5	27.0

(注) 塩水遡上距離地点について

① 図からの読み取りによる。

② 技術報告の流量 $44 m^3/s$ の塩水先端は $28 m^3/s$ と重なっていて読み取りができない。
水公団説明文書の同じ計算条件での値 (28km地点) を参考とする。