

2011. 08. 05.

長良川河口堰検証専門委員会
報告書の全体構想及び内容の取捨
110805たたき台の審議



村上哲生 (名古屋女子大学)

提案の趣旨

1. 座長提案 (0802) の目次・構成の検討
2. 過去の議論の整理・当面の意見 (案) *

* ; 意見の基礎となる資料の追加、棄却により、意見は大幅に修正される。

議論の前提

1. 先送り (資料が少ない・判断不能) の不可
→ 現状追認
2. リスク/利益評価の限界
→ 判断の基礎となる情報の欠落と偏向
3. 予防原則
→ 環境と治水・利水の考え方の違い
4. 専門委員会とPT会議報告書の関連
→ 振り分けは、今後の課題とする。

序文

専門委員会設置の趣旨

1. 専門的判断、自律性、公開性
→ マニフェストを正当化する組織ではない。
予断に基づかない議論を!
2. 広い地域・世代を視野に入れた最適化を目指す

1. 河口堰建設の経緯

1) 建設の目的は何か？

→利水が目的の事業

2) 環境影響は予測されていたのか？

→環境影響はある程度予測されていた

1. 河口堰建設の経緯 (事業者側の説明)

河川断面積を増し、洪水時の水位を低下させるために、河床掘削が必要。(計画高水流量 (1963; 4,500 m³/sec→8,000 m³/sec, 内3,000m³/secを浚渫で処理)

a.河床掘削による塩水遡上を防ぐための潮止め堰の建設が必要となる。

b.淡水化することにより、堰上流での塩害防止。

c.利水 (愛知県の一部地方、北勢地域のみならず三重県全体)

d.堰は、ダムではなく、貯水機能を持たず、ダム等に見られる水質、生物への障害は生じない。

e.アユ等の回遊魚への影響は、魚道の設置と種苗生産で低減できる。

f.ヤマトシジミの被害については適切に補償する。

1. 河口堰建設の経緯 (主な反対意見)

(治水・利水)

河床は既に低下しており、浚渫は不要

長島町堰下流付近の洪水は、満潮時の高潮によるものであり、堰は解決にならない。

堰柱による水位上昇 (7 cm → 「すりつけしゅんせつ」)

治水計画に対する疑問 (浚渫量、粗度係数等の変更)

潮止堰が必要であるとしても、大型の可動堰ではなく、潜り堰で十分ではないか。

三重県・名古屋市の需要見積もりが過大
水供給の考え方の転換

(環境)

清流、日本に残された数少ない天然河川を維持すべき。

アユ、サツキマス、シジミ等の水産資源の減少は必至

富栄養化水質障害

ブランケット工事による水辺植生への影響

2. 検証: 環境

予測と実態

- 河川生態系に対する理解不足
- 事前調査の不備
- 事後調査の充実
- 第三者による判定の欠落

漁業面における損失

- シジミ、アユ、サツキマス、ウナギ、シラウオ→被害は否定できない
- 被害/補償額の正当性
- 代償措置の成否

3. 検証: 治水・塩害

土木学会社会資本問題研究委員会 (1992): 長良川河口堰にかかわる治水計画の技術評価.

(治水)

現況の河道断面では、計画高水流量を計画高水位以下で流下させることはできない。

長良川下流部の流下能力の増強の現実的な方策として、河道浚渫が合理的である。

高潮堤防の安全性は、堰近辺の堤防に若干の配慮を行えば、容易に確保できる。

洪水時にゲートは多重の安全機構を持って引き上げられるので問題はない。せき上げ効果はわずかで、対策は立てられている。

(塩害)

河道掘削後、相当量の濃度の海水が30 km地点にまで到達する可能性がある。

河道掘削後、塩水遡上により、堤防内の地下水、土壌の塩分化の予想は妥当である。

塩分遡上の防止策としては、河口堰によることが妥当である。

4. 検証: 利水

4-1. 利水効果

何を判断基準とするか?

4-2. 愛知県費用負担

	治水	水道	工水
H22年度までの支出金額			
建設費	60億2千1百万	379億2千3百万	120億9千7百万
維持管理費	10億5千5百万	45億5千8百万	16億 3百万
水源地域振興事業	12億 4百万	18億 8千9百万	6億 1百万

4-*. 水需要予測・渇水対策

利用可能な水の量を決める全過程の解析が必要

降水量の変化(減少) → 土地利用の変化による流出率の変化 → 水利権などの水分配の制度 → 節水意識の普及など

ダム・堰による新規の水利権創出は、あらゆる社会的、制度的対策を施した後の手段

5. 開門調査の実現に向けて (1)

5-0 開門の方法と効果

5-3 開門への期待

6. 開門の方法

現行の扉門操作から全面開放まで、様々な改善方法が考えられる。そのそれぞれについて、評価しておく必要がある。

- a. 現行操作 (洪水時開放); 停滞している水塊、堆積物の移動、それに伴う水質・底質の一時的改善 (浮遊藻類の流出、貧酸素状態の解消、堆積物の酸化還元電位の上昇)
- b. 順流時開放; 移動力の大きい魚類、ベントスの分布の拡大、水位変動の恒常化によるヨシ帯の回復
- c. 夏季の水質悪化時期 (浮遊藻類の発生、貧酸素状態) の開放; aに同じ。
- d. 回遊魚の降下、遡上時期の開放; アユ、サツキマス等の水産資源の一部回復
- e. 完全開放

5. 開門調査の実現に向けて (2)

5-1. 開門調査の必要性

不確実性大、類例少

5-2 開門調査への支障と解決策

5-2-1 利水の代替性

塩水遡上の可能性は否定できない

→時間的な取水停止、表層取水、取水口の位置移動、河口堰の塩抜きポンプ施設の活用等技術的な対策の検討が必要

5-2-2 塩害の可能性

否定できない

→費用等が妥当な代償策の提案

5-2-3 堆積物流動化の影響

深刻かつ可能性の高い危険性→固化、浚渫

軽微、可逆的な危険性→開放による便益との比較

7. 開門調査の方法

1. 体制

愛知県・名古屋市・行政外の研究者による調査組織
評価委員会

2. 内容

事例調査、数値モデル、(継時的な追跡調査)