

国等に対する質問書（案）についての意見等一覧

参考資料 2

| 整理番号 | 項目 | 質問書（案）に対する御意見 |
|------|----------------------|---|
| ① | 環境（水質と低層ほか） (P.1) | 河口堰は、最近になって急にヘドロが溜まっていることを気にしだして、雨の日にゲートを開けたり、アンダーフロトかをやっているの、今の質問では、とどのつまり水質は改善していると回答されてかわされるだけ。まずは、常にゲートを開けて塩水を遡上させたときの環境がよくなるはっきりした効果をわかりやすく国に伝えて、そのあとで開門調査以外の方法で同じ効果をうける方法があるのかと問いただして欲しい。そこをはっきりしないから、開門調査が進まない。 |
| ② | 環境 | 意見を出そうと第10回の議事録を読んでいたら、「より良い環境にする、魚が捕れる環境にするのではなくて、とりあえず以前の環境に戻そうということ」、「障害があるんだけどもゲートを取りあえず開けてみて過去に戻すことができるかどうかをやりましょうというのがこの委員会の方針」とあったが、びっくりした。とんでもないこと。 本来の環境復元はより良い環境とするためのメソッドであると思っていたが、「良い環境にするのではない」、更に、「障害があるけどもとりあえず」なんてことを言うとは言語道断。 環境や住民のメリット・デメリットを考えていない、学者達の興味本位の「とりあえずやってみる研究」なら税金をかけて欲しくない。 |
| ③ | 環境 | 開門調査を実施したら流域周辺地域の井戸や田んぼで、塩害などのいろいろな環境悪化がおこるとうわさがあり心配しています。 長良川やその周辺の漁協の方でも、環境の悪化を心配して空けて欲しくないと言っている方が多いとうわさになっていますよ。 本当に長良川が良くなるなら考えますが、それもはっきりしないままムリに開門調査をする必要があるのでしょうか。 お役所はいつもそうですが、事業ありきで話を進めます。開門ありきで話を進めず、まず、その必要性からしっかりと住民に説明する義務があると思います。 |

| 整理番号 | 項目 | 質問書(案)に対する御意見 |
|------|---------------------------|--|
| ④ | 環境/ヨシ帯 (P. 3) | <p>【国土交通省等の回答】 ヨシ原の面積の経年変化は提出資料2-7の図に示したとおりです。</p> <p>【見解】 河口堰の運用つまり堰の閉鎖により、堰上流では、それまで干満に応じて水位変動していたのが、水位がTP0.8~1.3mに固定されて湛水域となった。したがって、河口堰運用とヨシ帯の変化に関して重要なのは、河口堰の運用が始まってから堰上流でヨシ原の面積がどのようになったかである。 河口堰上流についてのヨシ原の面積について堰運用開始以前からの経年変化をまとめなければ、河口堰とヨシ原面積の関係は整理できない。 提出資料2-7には、長良川の河口堰(5.4km地点)より上流のヨシ原面積の経年変化はまとめられていない。</p> <p>【質問】 長良川河口堰上流のヨシ原の面積について、堰建設開始以前からの経年変化を、数値データを提供して説明されたい。</p> |
| ⑤ | 環境/アユ その他魚類等 (P. 4) | <p>【見解】 1 河口堰の運用つまり堰の閉鎖により、それまで堰地点より上流まで塩水が遡上して汽水域であったものが、堰により塩水の遡上が止められ、かつ堰で下流との水位落差を伴う淡水の湛水域が堰上流に形成された。したがって、魚類に関して、河口堰との関係で重要なのは、堰建設や堰閉鎖が始まってから魚類等の水中動物がどのようになったかである。特に、隣接する河口堰のない揖斐川と比較して、河口堰運用開始前と比べて、どのようになっているかである。</p> <p>2 2015年、長良川中上流を区域とする「清流長良川の鮎-里川における人と鮎のつながり」が世界農業遺産に認定された。区域を中上流に限り、下流が区域とならなかったのは、下流はアユと人とのつながり、アユ漁が漁業として成立していないことによる。一方、岐阜市はアユを準絶滅危惧種に指定した。理由は、1990年代半ばから個体数が減少しており、仔魚が海に着く前に殆ど死滅している可能性があり、人の手を借りなければ個体群を維持できなくなっているためとされている。</p> <p>長良川下流は、河口堰運用前は、アユだけでなく多くの水中生物が生息する豊かな川であり、漁業が成立していた。しかし、堰運用開始後、生息条件が悪化し、漁業が成立しなくなった。2015年11月21日放映のNHKB S1スペシャル「長良川河口堰」での堰建設前と堰運用後の下流部の水中映像はそのことを明瞭に映し出して</p> |

| 整理番号 | 項目 | 質問書(案)に対する御意見 |
|------|----------------------|--|
| | | <p>いる。河口堰の開門(調査)により、長良川下流をかつてのように多くの生物が生息する豊かな川にすることができ、世界農業遺産の認定区域を下流に広げることも可能となる。</p> <p>【質問】</p> <p>1 魚類等の水中動物について、長良川の堰上流と下流、揖斐川、それぞれの堰建設時前、堰運用開始時前と現在の確認種、数をデータを提供して説明されたい。</p> <p>2 河口堰の開門(調査)をして、長良川下流をかつてのように多くの生物が生息する豊かな川にして、世界農業遺産「清流長良川の鮎一里川における人と鮎のつながり」の認定区域を下流にまで広げることに協力してはどうか。</p> |
| ⑥ | 塩水遡上による「塩害」 (P.6) | <p>「塩害」という言葉は、河川を水道水や農業用水の取水目的に限った狭義の領域設定でこそ成り立つ、特殊な表現だとわたしは考えます。</p> <p>河口はもともと塩分濃度の変化が激しく起こる汽水域であります。時には真水になったり、時には海水になったりします。</p> <p>しかしながら、漁業水産分野、一般生活者は神代の昔からそのゆらぎうごめく物理環境から多くの「塩益」を享受してきました。</p> <p>特に河川河口から干潟・浅海域に至る汽水域は、地球上でもっとも生物生産性が高い空間領域であり、人類だけでなくおびただしい種類の生物を産み出し涵養してきたところです。</p> <p>開門調査で世界が欲しがる「塩益」データ</p> <p>愛知県が求める開門調査は、長良河口堰開門による川と伊勢湾とその間の汽水域の環境回復による便益[種類×質×量]を知ることです。「塩害」は回避できます。河口堰は、いちいちも早い常時開門措置(順応的管理)を行ってください。</p> |

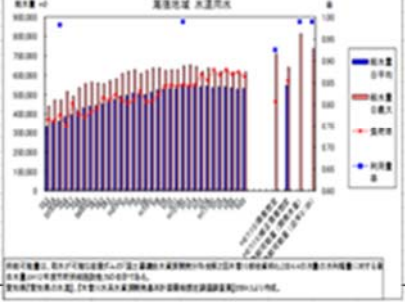
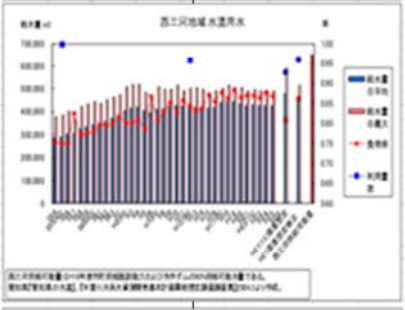
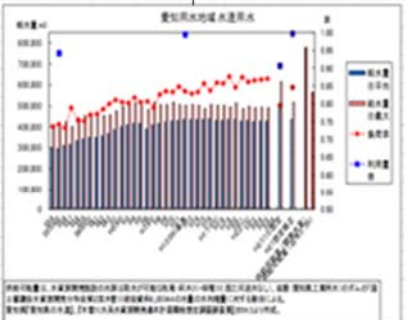
| 整理番号 | 項目 | 質問書(案)に対する御意見 |
|------|-------------------|---|
| ⑦ | 塩害/塩水遡上 (P. 6) | <p>【国交省等の回答】 河口堰を開門すれば約 30 km 付近まで塩水が遡上すると予測される。濁水流量 (28 m³/s) と豊水流量 (130 m³/s) の塩水遡上距離の差は 2 km 程度である。</p> <p>【見解】 1 回答は計画河床を対象とした数値計算結果を述べるに止まり、それを現況河床に適用できる根拠を示していない。15 km 地点の計画河床高は TP-4.0m であり、浚渫直後の河床高も TP-4.0m である。15 km 地点付近は、浚渫後に堆積が進み、15 km 地点の河床高は、2006 年では、浚渫前 (1994 年) と比較すると、横断面では、最も低い部分ではより高くなり範囲も広くなり、右岸側が広い範囲で TP-2m 近くになっている。また、平均河床高縦断面図でも、15 km 地点付近では、河床が TP-2.3 ないし -2.5m (公表された資料による違い) に突起するように高くなっている。</p> <p>したがって、河口堰を開門すればどこまで (例えば約 30 km 付近まで) 塩水が遡上するかの検討や検証は、このような現況河床を前提としたものでなければならない。現況河床は計画河床と大きく異なっており、計画河床の検討結果をそのまま用いることはできない。計画河床での計算結果は、現況河床での値と整合性を有していることを示さなければ、用いることはできない。</p> <p>2 技術報告図 3-4-5 浚渫後の弱混合時塩水遡上は、小潮時平均満潮位での計算結果で、塩化物イオン濃度 18,000 mg/L の塩水が、二層流となって下層を遡上するようになっている。長良川の弱混合時の塩水遡上は、濁水時期でも、技術報告図 3-4-3 や『長良川河口堰調査報告書 (第 4 巻) 平成 7 年 7 月』図-7-2-2-(4) のように、河川縦断方向に上流に向かって値が小さくなる濃度勾配となっている。特に、下層塩水が河床突起部で塞ぎ止められているのではなく、河床突起部を越えると急激に塩分濃度が低下して (強混合となって急激に塩分濃度が低下して) 遡上が止まっている。</p> <p>したがって、河口堰を開門すればどこまで、どのように塩水が遡上するかの検証や検討は、長良川の実態に合致したものでなければならない。技術報告の上記計算結果は長良川の塩水遡上実態とは大きく異なっており、そのまま用いることはできない。上記計算結果は、長良川の塩水遡上実態と整合していることを示さなければ用いることはできない。</p> <p>3 回答 (技術報告図 3-4-5) では、豊水流量 (130 m³/s) でも、弱混合 (塩水楔) が生じる前提である。</p> <p>しかし、長良川の塩水遡上における河川流量と塩化物イオン濃度 (伊勢大橋) の関係を見ると、河川流量が</p> |

| 整理番号 | 項目 | 質問書(案)に対する御意見 |
|------|----|---|
| | | <p>70 m³/s (平水流量) を超えると塩化物イオン濃度は急激に低下し、130 m³/s (豊水流量) では 100 mg/L 程度以下となっている (『長良川河口堰調査報告書 昭和 40 年度改訂版』 p229)。最下流部において、塩化物イオン濃度は 100 mg/L 程度以下になっているのである。</p> <p>【質問】</p> <p>1 計画河床での塩水遡上距離の計算結果が現況河床での塩水遡上実態 (縦断及び横断方向の塩分濃度分布) と整合性を有していることを、観測値による根拠資料を示して説明していただきたい。</p> <p>2 豊水流量 (130 m³/s) でも、弱混合 (塩水楔)、特に二層流となり下層の塩化物イオン濃度が 18,000 mg/L となることを、観測値による根拠資料を示して説明していただきたい。</p> |

| 整理番号 | 項目 | 質問書(案)に対する御意見 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|--|---|-----------------------|---------------------|----------|---------|-------|--------|---------|-------|--------|---------|-------|-------|----|--|--|----|--|--|--|---|----|----|----|---------------------|------|----|----|-----|-------|------|----|----|-------|----|-------|------|----|----|-------|------|-------|------|----|----|-------|----|-----|-------|------|-----|----|-------|----|-------|-------|-----|----|-------|------|-------|-----------------------|-----|----|-------|
| ⑧ | 塩害/農業用水 (P.7) 塩水の遡上および塩害について/浚渫後の塩水の遡上調査 (P.25) | <p>【国交省等の回答】 長良川」によって地下水が涵養されている高須輪中において、河口から約25kmより下流でかつ大江川より東に位置する約1,600haの地域の地下水及び土壌が塩分により汚染されることが予測されています。</p> <p>【見解】 上記回答は、『長良川河口堰に関する技術報告 平成4年4月』（以下「技術報告」）第4章3.高須輪中の地下水の塩水化予測（p3-36～3-43）のことと認められる。 技術報告の地下水及び土壌の塩水化予測は、浚渫後の河川水の塩分の濃度（用いたのは塩化物イオン濃度）を前提としており、それは表1のとおりである。</p> <p style="text-align: center;">表1 浚渫後の平均塩化物イオン濃度の予測 (mg/L)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>河口からの距離</th> <th>水深方向平均</th> <th>水面から8割水深</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>15 km付近</td> <td>5,600</td> <td>11,000</td> </tr> <tr> <td>20 km付近</td> <td>4,100</td> <td>10,000</td> </tr> <tr> <td>25 km付近</td> <td>2,000</td> <td>6,000</td> </tr> </tbody> </table> <p>表1の年間の平均とは、統計学上の期待値として求めたものであり、河口からの距離地点の技術報告表3-4-1潮汐、流量の段階区分毎の確率の表（表2）</p> <p style="text-align: center;">表2 潮汐・流量の段階的区分毎の確率</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="3">潮汐</th> <th colspan="4">流量</th> </tr> <tr> <th>潮</th> <th>潮位</th> <th>確率</th> <th>流況</th> <th>流量m³/s</th> <th>代表日数</th> <th>確率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">大潮</td> <td>2/3</td> <td>0.195</td> <td>満水流量</td> <td>28</td> <td>50</td> <td>0.140</td> </tr> <tr> <td>平均</td> <td>0.110</td> <td>低水流量</td> <td>44</td> <td>85</td> <td>0.230</td> </tr> <tr> <td>-2/3</td> <td>0.195</td> <td>平水流量</td> <td>71</td> <td>90</td> <td>0.250</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">小潮</td> <td>2/3</td> <td>0.195</td> <td>豊水流量</td> <td>130</td> <td>75</td> <td>0.200</td> </tr> <tr> <td>平均</td> <td>0.110</td> <td>35日流量</td> <td>252</td> <td>41</td> <td>0.110</td> </tr> <tr> <td>-2/3</td> <td>0.195</td> <td>500 m³/s</td> <td>500</td> <td>24</td> <td>0.070</td> </tr> </tbody> </table> | 河口からの距離 | 水深方向平均 | 水面から8割水深 | 15 km付近 | 5,600 | 11,000 | 20 km付近 | 4,100 | 10,000 | 25 km付近 | 2,000 | 6,000 | 潮汐 | | | 流量 | | | | 潮 | 潮位 | 確率 | 流況 | 流量m ³ /s | 代表日数 | 確率 | 大潮 | 2/3 | 0.195 | 満水流量 | 28 | 50 | 0.140 | 平均 | 0.110 | 低水流量 | 44 | 85 | 0.230 | -2/3 | 0.195 | 平水流量 | 71 | 90 | 0.250 | 小潮 | 2/3 | 0.195 | 豊水流量 | 130 | 75 | 0.200 | 平均 | 0.110 | 35日流量 | 252 | 41 | 0.110 | -2/3 | 0.195 | 500 m ³ /s | 500 | 24 | 0.070 |
| 河口からの距離 | 水深方向平均 | 水面から8割水深 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 km付近 | 5,600 | 11,000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 km付近 | 4,100 | 10,000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 km付近 | 2,000 | 6,000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 潮汐 | | | 流量 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 潮 | 潮位 | 確率 | 流況 | 流量m ³ /s | 代表日数 | 確率 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 大潮 | 2/3 | 0.195 | 満水流量 | 28 | 50 | 0.140 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 平均 | 0.110 | 低水流量 | 44 | 85 | 0.230 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | -2/3 | 0.195 | 平水流量 | 71 | 90 | 0.250 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 小潮 | 2/3 | 0.195 | 豊水流量 | 130 | 75 | 0.200 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 平均 | 0.110 | 35日流量 | 252 | 41 | 0.110 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | -2/3 | 0.195 | 500 m ³ /s | 500 | 24 | 0.070 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 整理番号 | 項目 | 質問書(案)に対する御意見 |
|------|--|--|
| | | <p>に示された潮汐(潮位)と流況(流量)の組み合わせあったときの塩化物イオン濃度に、同表に示された当該潮汐の確率と流量の確率を乗じて求めたものの合計(次式)である。</p> <p>河川水塩分濃度期待値 $= [\text{潮} \cdot \text{潮位と流況} \cdot \text{流量のときの塩分濃度} \times \text{潮汐確率} \times \text{流量確率}] \text{の合計}$</p> <p>河口からの距離地点の上記潮汐(潮位)と流況(流量)の組み合わせあったときの塩化物イオン濃度は、国交省等からの回答の提出資料2-3によるものである。</p> <p>提出資料2-3では、塩化物イオン濃度は、弱混合時は上層淡水、下層 18,000 mg/L に二分され、下層塩水が楔状に上流へと侵入している。しかし、長良川の弱混合時の塩水遡上は、濁水時期でも、技術報告表 3・4-2 や『長良川河口堰調査報告書(第4巻)平成7年7月』図-7-2-2-(4)のように、河川縦断方向に上流に向かって値が小さくなる濃度勾配となっている。</p> <p>したがって、提出資料2-3に基づいて河川塩分濃度を求めるには、そこに示された塩分濃度分布が実際の長良川の塩分濃度分布と整合性が認められることが必要である。特に、浚渫後に現在までに堆積が進んでいるのであるから、その必要性は一層高い。</p> <p>【質問】</p> <ol style="list-style-type: none"> 提出資料2-3に示された塩分濃度分布が実際の長良川の塩分濃度分布と整合性があることを確認したのか。確認したとすれば、確認資料を提供してその内容を明らかにされたい。 提出資料2-3と浚渫後の実際の塩分濃度分布との整合性は確認していないと認められるが、非灌漑期に堰を解放して観測値と比較して、その整合性つまり妥当性を明らかにされたい。 |
| ⑨ | <p>非かんがい期の開門に対する塩水遡上について (P.7)</p> | <p>非かんがい期間での開門をした場合、塩水が遡上し河川底に塩水が蓄積し、かんがい期間が始まり取水した場合、蓄積した塩水が中入り込む予想がされ農作物へ被害がでた場合、責任の所在はどこにあるのか。非かんがい期間の開門は責任所在を明確にして頂かない限り反対である。又、蓄積された塩分が地下浸透して入り込むことも予想され農作物の被害も想定されることも同様である。</p> |

| 整理番号 | 項目 | 質問書(案)に対する御意見 |
|------|--------------------------|--|
| ⑩ | 利水/水需要 水需給 (P. 28) | <p>【見解】</p> <p>1 議論の前提となるのは、水需要の実績である。ダム供給可能量も水需要実績と比較しなければ意味がない。特に、木曾川水系では2004年フルプランの目標年は2015年であり、目標年に達しており、フルプランの2015年想定値が需要実績と整合しているかを検証して、今後の水需要予測をしなければならない。「近年で2番目の渇水年における供給可能量」との比較も、これをした上での比較である。国土交通省等の回答は、このことについて全く述べられていない。</p> <p>2 2004年フルプランの基準年の2000年から2013年(2015年公表)までの水需要実績は、愛知県の河口堰関係地域の愛知用水地域(西三河地域)、尾張地域では、2000年から減少ないし横ばいであり、2004年フルプランの需要想定を下回っていて(資料図)、想定は実績と乖離している。そして、これら地域の水道用水の水源として河口堰を使用せず、既取水分は木曾川総合用水の休止工業用水に転用しても、「近年で2番目の渇水年における供給可能量」は上記実績水量を上回っている(資料図)。</p> <p>三重県の水道用水についても、北中勢水道用水供給事業は、北勢は木曾川系、三重用水系、河口堰系が水源であり、中勢は雲津川系、河口堰系が水源であるが、どちらも各水源の水を大きく余らせている。河口堰の水がなくなるとも、北勢も中勢も他の水源だけで供給が可能な状態である。</p> <p>河口堰を開門して開け放し続けることは、長期的には堰維持管理費用を大幅に減少させる最適な方法である。</p> <p>【質問】</p> <p>1 木曾川水系の各供給地域での2004年フルプランの基準年となった2000年から現在までの水需要の実績を調べて、2004年フルプランの2015年想定値を検証したか。</p> <p>2 目標年に達したのであるから、検証をされていて当然であるから、検証結果とこれを踏まえた今後の水需要予測を具体的に明らかにされたい。</p> |



| 整理番号 | 項目 | 質問書(案)に対する御意見 |
|------|----------------------------------|--|
| ⑪ | 利水/水需要 成戸地点の制限流量 (P.29、31) | <p>【国道交通省等の回答】</p> <p>1 木曾成戸地点における 50 m³/s の制限流量は……河川整備の目標として、河川環境の状況を踏まえつつ全国的に標準的な手法で定められた木曾川の流水の正常な機能を維持するために必要な流量である。</p> <p>2 河川整備計画においては、「動植物の生息・生育等の河川環境を改善するため、木曾川では、木曾成戸地点において……40 m³/s の流量を確保するとともに……維持流量の一部を回復する」としている。</p> <p>【見解】</p> <p>1 上記回答のように成戸地点の維持流量は、動植物の生息・生育等のためのものである。木曾川水系河川整備基本方針では、今渡地点において正常流量が定められ、そのうち河口から木曾川大堰区間は専ら維持流量で、『正常流量の手引き』の項目別算出方法に基づき、動植物の生息または生育および漁業のために必要な流量であり、感潮域における代表種(ヤマトシジミ)の生息に必要な流量につき、その大量斃死を引き起こさない(生息限界)最低限の流量を 50 m³/s と算出して設定されている(木曾川水系河川整備基本方針の流水の正常な機能の維持のために必要な流量に関する資料および説明資料)。</p> <p>国交通省が基礎資料とした田中彌太郎「ヤマトシジミの塩分耐性について」によれば、ヤマトシジミが大量斃死を起こすのは塩化物イオン濃度が 30 日間連続して 11,600 mg/L 以上の場合である。木曾川大堰下流の塩化物イオン濃度(mg/L)は、流量だけでなく、潮汐も合わさって変動しており、月齢により2回起こる潮汐変動(大潮-小潮)によって、大潮時 0~若潮時 14,000 の間で大きな変動があり、そのなかで日内で干満により小さな変動をしている。塩分濃度は、同じ濃度が継続し続けるのではなく、一時的に塩化物イオン濃度 11,600 mg/L 以上となっても数日のうちにはゼロになるのを含めて低下していくのである。このような塩分濃度の変動の下で、斃死率 50%となる 30 日間連続での塩化物イオン濃度 11,600 mg/L 以上となるかが、ヤマトシジミの生息限界(最低限の流量)の問題なのである。維持流量として設定しなければならないのは、このような 30 日間連続での塩化物イオン濃度 11,600 mg/L となる最低限の流量である。木曾川大堰下流で、河川流量が 50 m³/s を大きく下回りゼロとなったことがある平成6年渇水でも多数生息していたのは、このような塩分濃度の状態を上回っていたためである。</p> <p>以上のことは、ヤマトシジミの大量斃死を引き起こさない最低限の流量の設定において最も重要な事実であり、成戸地点の維持流量を 50 m³/s とするのは全く科学的根拠がない。ヤマトシジミの生息に必要な流量としては 30 m³/s でも十分である。</p> |

| 整理番号 | 項目 | 質問書(案)に対する御意見 |
|------|----|---|
| | | <p>2 上記回答のように、河川整備計画では、成戸地点において動植物の生息・生育のために 40 m³/s を確保するとされている。</p> <p>このことは、ヤマトシジミの生息に必要な最低限度の流量として 50 m³/s は必要がなく、40 m³/s で十分なことを国土交通省自らが述べているに等しい。実際、上記のように、『正常流量の手引き』の項目別算出方法による全国的に標準的な手法によれば、ヤマトシジミの生息のためには 30 m³/s もあれば十分である。</p> <p>3 上記のように、成戸地点の維持流量 50 m³/s は過大であり、これに基づく木曾川大堰の制限流量 50 m³/s は過大であって、30~40 m³/s に切り下げることが可能である。</p> <p>そうすれば、木曾川総合用水（岩屋ダム）の供給可能量は大きく増大する。</p> <p>【質問】</p> <p>1 河川整備基本方針の成戸地点の動植物の生息・生育等ための維持流量 50 m³/s は科学的根拠がないので、改めて、ヤマトシジミの生息のために最低限度必要な流量を科学的に検討して、維持流量を設定し直してはどうか。</p> <p>2 少なくとも、木曾川大堰の制限流量を 50 m³/s から 30~40 m³/s に切り下げる運用をしてはどうか。</p> |

| 整理番号 | 項目 | 質問書(案)に対する御意見 |
|------|-------|--|
| ⑫ | その他全般 | <p>以前は、木曾川の水を利用して知多半島の水道は、度々、濁水になっていましたが、河口堰の水が知多半島に来てからは、濁水に強い地域に生まれ変わっています。さらに、知多半島にあるセントレアは、中部圏の窓口であり、愛知県のみならず中部地方発展の重要施設であり、セントレア前島地区には、大型商業施設が相次いでオープンし、西知多道路も、平成 28 年度から、新規に施工されます。</p> <p>私は、愛知県の発展を願う愛知県民として、知多半島地域への水の安定的な供給は重要であり、河口堰の開門調査により、知多半島地域への水の安定的な供給が損なわれることのないことを願っています。</p> <p>委員会の設置の目的は、「県民にとって最適な長良川河口堰の運用のあり方について、専門的見地からの知見を充実するため」とのことですが、質問書(案)を拝見しますと、河口堰は不要だという考えに立脚しての質問のように見受けられ、河口堰を活用したより良い運用という観点に乏しいことが残念に思います。</p> |
| ⑬ | その他全般 | <p>平成 27 年は長良川河口堰が運用を開始してから 20 年の節目の年でした。</p> <p>平成 10 年に長良導水が通水を開始し、長良川の水が私の住む知多半島に届くようになり、それまで頻発していた取水制限は、知多半島地域では皆無となりました。</p> <p>また、中部国際空港の整備に伴い地域開発が進められ、5 月のサミットを控え、長良川からの安定した水供給は今や知多半島地域にはなくてはならない状況です。</p> <p>そのような中、今回の質問書案を見ると、河口堰を全開すれば長良導水の取水に影響が及ぶのは明らかであるにも拘わらず、開門調査を実施しようとしており、長良川の水により恩恵を受けている立場からは到底認められるものではありません。</p> <p>国・水資源機構の見解として、河口堰を全開した場合、どのようなことが起こると想定されているのか、あらためて、回答いただきたい。</p> <p>また、再質問内容が開門調査を行うことの議論にどう結びつくかが理解できません。委員会としては、どう考えているかを示していただきたい。</p> |

| 整理番号 | 項目 | 質問書(案)に対する御意見 |
|------|-------|---|
| ⑭ | その他全般 | <p>「アユの産卵・ふ化情報を踏まえた堰流出量の増加操作」として10月から12月にかけて仔アユの降下時期を踏まえた堰流出量の増加操作が平成25年5回、同26年4回、同27年6回行われています。長良川漁協などからの強い要望に沿ったものと思われませんが、従来国・事業者は「下流の海苔養殖に悪影響を及ぼす懸念」から10月以降の弾力的運用を拒否していました。そうした経過を踏まえ以下の質問をします。</p> <p>①25年以降の堰流出量増加操作運用で海苔養殖に影響は出たのか。</p> <p>②新しい運用をするにあたり海苔養殖を営む漁協などどのような協議をされたのか。影響が出た場合を想定した補償などの協議はあったのか。</p> <p>③平成27年度フォローアップ委員会定期報告書(概要)の「アユ仔魚の流下数の経年変化」によると平成25年度の流下数は一挙に従来の10倍に近いものとなっているが、これは「増加操作」の効果と考えるのか。国・事業者の意見を聞きたい。あわせて26年度と27年度の流下数をお知らせください。</p> <p>以下、意見です。河口堰開門による環境や漁業の回復・改善の期待が大きな世論となっています。開門による農業への「塩害」の懸念も、農業用水を使用しない時期からの「試験開門」というさらに踏み込んだ弾力的運用をすることにより、解決の道が開けてくるものと考えます。</p> |

| 整理番号 | 項目 | 質問の追加等 |
|------|------------|---|
| ⑮ | 塩害(質問の追加等) | <p>質問1. 木曾三川において、塩化物イオン濃度が18,000mg/l程度(海水)の上部に0mg/l(淡水)が乗るといふ混合形態が観測されたことがありますか。具体的に日時、場所、測定データをお教え下さい。</p> <p>質問2. 長良川河口堰調査報告書(第4巻)平成7年7月建設省中部地方建設局・水資源開発公団中部支社(以下調査報告書)では、「小潮時の塩分の混合形態は中下流部ではいずれも弱混合型で、塩水楔を呈しているが、先端部では緩混合型ないし強混合型の状態を示した。」と結論づけておられますが、木曾三川において、塩水遡上の先端が弱混合(等濃度線が水平方向)のまま遡上したことがありますか。あれば、日時、場所、測定データをお示し下さい。</p> <p>質問3. 塩水遡上のシミュレーションとして、吉川等が用いている「密度の異なる2種の流体よりなる2層の流れ」(「長良川河口堰に関する技術報告」平成4年4月3-30)の数式を用いておりますが、同ページにある実測値を示した図3・4-3では10,000mg/lから200mg/lまで5本の塩化物イオン等濃度線が描かれています。この実測データに「密度の異なる2種類の流体よりなる2層の流れ」のシミュレーションは当てはまらないと言えますが、なぜ、このモデルが使われたのでしょうか。</p> <p>質問4. シミュレーション結果をグラフにしますと、塩水遡上の先端は弱混合のままとなっています。前述のように、「先端部では緩混合型ないし強混合型の状態」でなくてはなりません。なぜ、このような似ても似つかないシミュレーションを用いられたのでしょうか。</p> <p>質問5. 「長良川河口堰に関する技術報告」平成4年4月3-30 図3・4-3に示された点線についてうかがいます。この点線はシミュレーションで得られた0/18,000mg/lの等濃度線と思われませんが、実測値1,000mg/lの線にほぼ合わせてあります。なぜここに合わせて係数を決定されたのでしょうか。実測データ(図3・4-3の点線以外)のどこにも、塩化物イオン濃度18,000mg/lの等濃度線はありません。ここに計算で得られた0/18,000mg/lの等濃度線を当てはめることはシミュレーションではなく創作になりませんか。</p> |

| 整理番号 | 項目 | 質問の追加等 |
|------|--------------------|--|
| ⑩ | 質問の追加 塩害 | <p>《質問》</p> <p>1、 長良川河口堰のゲートを干潮のときだけ上げた場合、塩害はおきるでしょうか。</p> |
| ⑪ | 質問の追加 土砂の堆積について | <div data-bbox="633 472 1216 911" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="913 927 1193 962">撮影 2015年2月1日</p> <p data-bbox="622 1015 685 1046">質問</p> <p data-bbox="622 1058 2074 1262">この写真は手前が大橋亮一さんで長良川 33km地点の右岸から撮影したものです。大橋さんによると、この辺りは5年前までは水深2mほどの深さがあったそうですが、河口堰が出来て以降続けられていた浚渫がおこなわれなくなってから、川岸にこうして土砂が溜まり川が浅くなったそうです。愛知県が調査したGPS魚群探知機による河床の調査でもこのあたりは水深が浅くなっています。河口堰によって流れがなくなるこの辺りは、土砂が溜まりやすくなり、治水上かえって危険なのではないでしょうか。</p> |

| 整理番号 | 項目 | 質問書(案)に対する御意見 |
|------|-------------------|---|
| ⑱ | 環境 | <p>長良川を含む木曾三川の水が伊勢湾の環境に大きな影響があるのでは、と具体的に考える事例がいくつかありました。</p> <p>① 愛知県の南知多町や篠島はしらす漁で有名です。「なぜ日本一の漁獲が得られているかといえば、それは木曾三川の豊富な水のおかげでは、」と愛知県の水産試験場の方が分析しておられます。(朝日新聞地域版2015/9/6)</p> <p>② 千葉賢四日市大学教授のお話では、木曾三川の水は時計と反対周りに伊勢湾を流れ、その結果、三重県の答志島には年間膨大なゴミが流れ着いているそうです。ゴミは図らずも水の流れ、海が山・川とつながっていることを証明しています。 (http://nagaragawa.jimdo.com/に1月31日シンポジウム資料があります。)</p> <p>③ 最近、伊勢湾では、しらすと並ぶ春の味覚のコウナゴ漁が1990年代以降初めて禁漁になり、アサリの漁獲日本一の知多地域では生育不良で昨年に続き潮干狩りの営業中止が報道されています。(中日新聞2016/3/1, 3/11)</p> <p>原因はさまざま考えられると思いますが、河口堰閉鎖も伊勢湾の環境悪化の一つの大きな要因ではないかと感じています。開門は長良川だけではなく、流れ込む伊勢湾の環境改善につながるのではないのでしょうか。愛知県、三重県の漁協関係者の意見もぜひ聞いてください。</p> <p>大切な漁場を再生するため、20年に及ぶ長良川の堰の開門が一日も早く実現するよう希望します。</p> |
| ⑲ | 環境と食の安全についての意見と提案 | <p>長良川河口堰によって長良川だけでなく伊勢湾への影響も懸念される。栄養不足による生育不良で今年は伊勢湾のアサリもコオナゴも禁漁になった。このまま放置すれば国内産のアサリは壊滅状態になることも予想される。現在海外からの輸入に頼っているアサリは北朝鮮産のものが多くとされているが、食の安全性を考えても国内産を増やしていくべきだと考える。</p> <p>塩害防止のために貴重な資源を失い、日本人の食が危険にさらされ、わざわざ北朝鮮産のアサリを食べるといような事態は避けるべきである。</p> <p>伊勢湾に栄養分を送るために、対処療法としてまずは干潮のときだけでもゲートを上げるよう提案していただきたい。</p> |

| 整理番号 | 項目 | 質問書(案)に対する御意見 |
|------|--|--|
| ⑳ | その他全般 | 愛知県の「長良川河口堰最適運用検討委員会」に参加していない(できなかった)理由を教えてください。 |
| ㉑ | その他全般 | <p>伊勢湾の再生に真摯に取り組まれている空港港湾部局が、なぜ会議への参加、質問へのご回答をしないのか理由を教えてください。</p> <p>国土交通省中部地方整備局には、河川部だけではなく、伊勢湾再生を統括する港湾空港部もあったと記憶しています。河口堰常時開門は、改善の兆しが見られない伊勢湾の水環境ならびに土砂環境を、好転させる可能性は否定できないと思うのですが、いかがでしょうか。</p> |
| ㉒ | その他全般 津波等による 緊急時のゲート 引き上げに ついて | <p>南海、東南海地震によって発生した津波等による「緊急時の長良川河口堰ゲートの引き上げ」について質問いたします。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ゲート操作の基本によると、「大きな津波の到達が予測されるとき(伊勢湾口の神島観測所で2m以上の津波が観測された時)」と記載されていますが、ゲート引き上げを開始して堤防高より上までゲートを引き上げるのに要する時間は何分程度ですか。 2. 大地震時は停電等が想定されますが、非常用電源を稼働して、ゲート引き上げが完了するまでに要する時間をお示しください。 3. 非常用電源が起動できない場合、各ゲートに配置した予備モーターを使用することになる可能性があります。その場合、各ゲートを別々に引き上げる場合のゲート当たりの人員数と要する時間をお示しください。(2008年6月29日のゲート事故を元に想定した質問です) 4. 地震が夜間に発生した場合、対応可能な宿直作業員の人数から、全ゲート引き上げに要する時間をお示しください。 5. 夜間等に宿舎(桑名寮:桑名市東方 1182-7)から人員を招集すると仮定して、伊勢大橋(揖斐川、長良川)に対する災害時の道路規制を考慮した所要時間をお示しください。 6. もし、ゲートの引き上げの途上で津波が襲来した場合の、被害想定をお示しください。 |

| 整理番号 | 項目 | 質問書(案)に対する御意見 |
|------|----|--|
| | | <p>別紙に2008年6月29日に関する 新聞報道、記者発表を添付します。</p> <p>○新聞報道 別紙1</p> <p>●よみうりオンライン 2008年7月1日 長良川河口堰ゲート動かず 長良川河口堰ゲート動かず増水で作業中、モーター故障</p> <p>水資源機構長良川河口堰(ぜき)管理所(桑名市)は30日、河口堰のゲートのうち一つが動かなくなる事故が起きたと発表した。ゲートが動かなくなったのは、1995年に河口堰が出来て以降初めて。</p> <p>同管理所によると、6月29日午後6時10分ごろ、大雨の影響で川が増水したためゲートを全開にする操作を開始したが、10門あるゲートのうち7号ゲートが途中で上がらなくなった。出水のピークが過ぎた30日午前2時50分ごろ、8号の予備モーターを使って7号を下げる操作を始め、約3時間20分かけて 下ろしきった。7号は主モーターの電磁ブレーキが故障し、予備モーター軸が壊れており、詳しい原因は調査中だが、同管理所は「2、3日中には復旧でき、堰の安全性は保たれている」としている。</p> <p>(2008年7月1日 読売新聞)</p> <p>●よみうりオンライン 2008年9月11日 長良川河口堰ゲート故障 水資源機構が調査検討会 長良川河口堰ゲート故障 水資源機構が調査検討会</p> <p>桑名市の長良川河口堰(ぜき)で今年6月に起きたゲートの故障を受け、水資源機構長良川河口堰管理所(桑名市)は、原因を調査する検討会の設置を決め、10日には機械工学が専門の大学教授ら2人が現地を視察した。</p> <p>検討会は専門の学識者と国土交通省の担当者ら数人で構成し、24日に同市の国交省木曾川下流河川事務所で初会合を開く。同管理所の佐々木正夫副所長は「同様の故障が再び起きないように、再発防止策をつくっていきたい」と話している。</p> <p>同管理所によると、故障は6月29日午後、大雨で川が増水したため、ゲートを全開しようとしたが、10門のうち、1門の主モーターと予備モーターが壊れて動かなくなった。応急処置で30日未明に復旧したが、こうした故障は1995年の堰完成以来、初めて。</p> <p>(2008年9月11日 読売新聞)</p> |

| 整理番号 | 項目 | 質問書(案)に対する御意見 |
|------|----|--|
| | | <p>記者発表資料 配布先桑名記者クラブ 別紙2-1</p> <p>第1報</p> <p>平成20年6月30日</p> <p>独立行政法人水資源機構</p> <p>長良川河口堰管理所</p> <p>お知らせ</p> <p>1. 件名6月29日の出水に伴う長良川河口堰のゲート操作について</p> <p>2. 概要長良川河口堰管理所では、6月28から30日の低気圧の通過に伴う降雨（流域平均累計雨量121mm）の影響により、堰流入量が800m³/sに達したため、施設管理規程に基づき、29日18時10分から長良川河口堰の全ゲートを全開する操作（堤防天端高T.P+ 5.8mより高くゲートを引き上げる）を行いました。この全開操作の過程において、10門ある調節ゲートのうち7号ゲートの電動機に不具合が発生しました。本来であれば、ゲートの下端をT.P+ 5.8mより高く引き上げるところですが、7号ゲートはT.P+4.21mまで引き上げたところで停止しました。</p> <p>電動機の不具合は、主モーターの電磁ブレーキの異常と予備モーター軸の破損によるものと確認されたことから、故障個所の応急的な措置を行いつつ、その後のゲート操作方法について河川管理者と協議しました。その結果、ゲートが閉まらない場合には堰上流への塩水浸入の恐れがあることから、不具合のあった7号ゲートを洪水流下に支障のない範囲でできる限り早い段階で閉じる操作を行うこととしました。</p> <p>そして、降雨等の状況から河川流量の減水が確認できたことから、無降雨の状態が約5時間経過し出水ピークから約4時間後の翌日30日午前2時52分より、7号ゲート及び8号ゲートを着床させる操作を行い、30日午前6時13分に操作を終了しました。</p> <p>なお、今回の出水時における堰地点の最高水位T.P+0.91mに対して十分な余裕があったことから、洪水の流下に特段の支障はありませんでした。</p> <p>また、本日、職員および専門業者により、全ゲートの点検作業を行いつつ、ゲートの電動機の不具合の原因について調査しております。調査の結果がわかり次第、あらためてお知らせいたします。</p> <p>※ 参考資料-1及び参考資料-2を添付します。（含みません）</p> <p>3. 配布先桑名記者クラブ</p> |

| 整理番号 | 項目 | 質問書(案)に対する御意見 |
|------|----|---|
| | | <p style="text-align: center;">別紙 2-2</p> <p>第2報 平成20年7月3日 独立行政法人水資源機構 長良川河口堰管理所 お知らせ 1. 件名6月29日の出水に伴う長良川河口堰ゲートの操作について(続報) ～調節ゲート7号の応急復旧作業終了～ 2. 概要6月28日から30日の大雨に伴う長良川の増水で長良川河口堰の全ゲートを全開にする操作を行った際に調節ゲート7号が異常停止した件につきまして、その原因となったモーター部分の応急復旧作業と、その他の調節ゲート等の臨時点検を昨日までに終了しました。</p> <p>第3報 長良川河口堰管理所 お知らせ 1. 件名6月29日の出水に伴う長良川河口堰のゲート操作について(第3報) ～故障した調節ゲート7号の開閉用動力装置(予備モータ)が復旧～ 2. 概要6月28日から30日の大雨に伴う長良川の増水で長良川河口堰の全ゲートを全開にする操作を行った際に調節ゲート7号が異常停止した件につきまして、その原因となった調節ゲート開閉用動力装置(予備モータ)の故障箇所の修理を終え、当該装置の復旧作業が完了したことをお知らせします。 3. 配布先桑名記者クラブ 4. 問合せ先独立行政法人水資源機構 長良川河口堰管理所 副所長佐々木正夫 Tel 0594-42-5012(代表)</p> |

| 整理番号 | 項目 | 質問書(案)に対する御意見 |
|------|----|---|
| | | <p>【資料】</p> <p>長良川河口堰の調節ゲートの開閉用動力装置には、主モータと予備モータが備えられています。通常は主モータを運転してゲートの開閉操作を行います。万が一主モータが故障したときには、予備モータに切り替えゲート操作を行える構造になっています。</p> <p>調節ゲート7号の開閉用動力装置につきましては、既報のとおり、予備モータでの使用はできない状態にありましたが、今回、故障した予備モータを工場で修理し、8月7日に現地に再設置をしました。</p> <p>その後、試運転・調整を行い主モータが故障した時のバックアップ用として問題なく運転できることを確認しました。</p> <p>なお、長良川河口堰管理所では、今回の不具合の一つである主モータの電磁ブレーキ異常について、7月3日からの全調節ゲートを対象とした詳細な点検を行いました。問題がないことも確認しています。</p> <p>さらに引き続き、調節ゲート7号の開閉用動力装置（予備モータ）の故障原因を究明するため、専門家の意見や助言を得ながら、必要な調査・分析を進めているところです。</p> |