

平成27年度 長良川河口堰調査検討会報告書

平成28年1月18日

1 はじめに

長良川河口堰は、平成7年7月6日、全ゲートの降下が完了（ゲート操作を開始）し、以降本格運用がされ20年が経過した。

河口堰の運用にあたっては種々の懸念が表明されたが、岐阜県においては、この懸念に対し、事業者である国や水資源機構が十分な対策をとっているかについて検討を行うため、平成5年に長良川河口堰調査検討会（以下「調査検討会」という。）を組織した。

県では、調査検討会委員をはじめ、長良川沿川関係者や公募等により、長良川河口堰県民調査団（以下「県民調査団」という。）を編成し、長良川の水環境や自然環境の保全及び治水等について、計画・実施された対策が十分機能しているかについて、調査検討会で議論を行ってきた。

事業者においても、河口堰の管理・運用後河口堰の治水・利水の効果や環境への影響などモニタリングを実施するとともに、学識経験者を中心とした「長良川河口堰モニタリング委員会」（平成7年度～平成11年度）、「中部地方ダム等管理フォローアップ委員会（堰部会）」（平成12年度～平成16年度）により審議されている。管理の開始から10年目にあたる平成16年度には「中部地方ダム等管理フォローアップ委員会（堰部会）」において定期報告がなされ、河口堰の運用後の環境の変化は概ね安定しており、総じて問題のないことが確認された。なお、堰部会は平成16年度をもって解散し、平成17年度より「中部地方ダム等管理フォローアップ委員会」（以下「フォローアップ委員会」という。）での審議に移行した。平成22年度のフォローアップ委員会では、平成16年度に続いて2回目となる定期報告がなされ、河口堰の目的である治水・利水について適切な効果を発揮していること、環境への影響等についても堰運用前後で環境に一定の変化はあったものの近年、調査結果は概ね安定した推移を示していることから、河口堰については適切に管理運用されていることが確認された。

さらに平成23年1月に開催されたフォローアップ委員会において、事業者から平成23年4月から河口堰の更なる弾力的な運用を行うこと、運用にあたり地域との意見交換の場を設けるとともに、フォローアップ委員会にモニタリング部会を設置し、検証及び評価を行っていくことが提案され、同委員会で承認された。

上記を受けて、堰上流の川底の溶存酸素の低下頻度を減少させるため、塩水が侵入しない前提で、アンダーフローによる「フラッシュ」操作の開始基準を変更した、更なる弾力的な運用が平成23年4月から実施され、平成23年から平成25年の調査結果が平成25年12月に開催された「長良川河口堰の更なる弾力的な運用に関するモニタリング部会」（以下「モニタリング部会」という。）において報告、審議がなされた。

また、平成27年12月には、フォローアップ委員会において、平成16年度、平成22年度に続いて3回目となる定期報告がなされ、前回と同様の評価がされた。

本調査検討会では、県民調査団での現地確認の結果、問題として提起された事項及び事業者による調査結果を受け、種々の対策やその効果について「理解及び確認できた事項」、更なる対策を「要望及び推移を見守る事項」として整理した。「要望及び推移を見守る事項」については、問題点への対応について継続して検討を行うこととしている。

今回で通算22回目の開催を重ねた調査検討会では、平成27年度の県民調査団に参加された方々からのご意見・ご質問、さらに平成27年度のフォローアップ委員会の長良川河口堰定期報告資料をもとに意見聴取を行った。

本書は、この検討会の議事録を要約したもので、これをもって平成27年度長良川河口堰調査検討会の報告書とする。

2 平成27年度県民調査団と平成27年度調査検討会の経過

○ 平成27年度長良川河口堰県民調査団（通算38回目）

実施日 : 平成27年10月19日

テーマ : (1) 治水対策
(2) 環境保全対策
(3) 河口堰管理状況

視察場所 : アクアプラザながら（三重県桑名市）、長良川河口堰（三重県桑名市）、
長良川河道掘削箇所（11kp 付近）（三重県桑名市）

メンバー : 長良川河口堰調査検討会委員、漁業協同組合（関市、海津市）、岐阜県土地改良事業団体連合会、高須輪中土地改良区、消防団（大垣市、輪之内町）、水防団（岐阜市）、自治会、関係市町議会議員（羽島市、北方町、輪之内町）、関係市町（岐阜市、羽島市、瑞穂市、海津市、大垣市、北方町、輪之内町、安八町）、公募による参加者

○ 平成27年度長良川河口堰調査検討会（通算22回目）

開催日 : 平成28年1月18日

開催場所 : ホテルグランヴェール岐山 3階 末広の間

報告事項 : 長良川河口堰県民調査団の実施報告、長良川河口堰の最近の管理状況について

質疑 : 長良川河口堰県民調査団の実施報告、長良川河口堰の最近の管理状況を踏まえ質疑を実施

意見聴取資料 : ・平成26年度 長良川河口堰調査検討会 報告書
・平成27年度 長良川河口堰県民調査団 実施状況
・平成27年度 長良川河口堰県民調査団の意見
・平成27年度 長良川河口堰県民調査団の要約質問及び回答
・長良川河口堰の最近の管理状況について
・平成27年度中部地方ダム等管理フォローアップ委員会 長良川河口堰定期報告書【概要版】

参考資料 : ・INFORMATION 長良川河口堰（リーフレット）
・世界農業遺産認定 清流長良川の鮎

3 まとめ

県は、本調査検討会において、「長良川河口堰県民調査団の実施報告」、「長良川河口堰の最近の管理状況について」の報告事項を中心に意見聴取を行った。

この結果、治水面、生態系・環境面の現状と講じられている対策について、多くの事項については理解し、確認できたと判断した。一方で、今後も継続して調査を要する事項もある。

県としては、今後とも長良川河口堰の治水効果や環境面への影響等について注意深く推移を見守っていく必要を認め、堰運用上の課題を引き続き検討することとし、本検討会は継続するものとする。

平成28年1月18日

岐阜県県土整備部河川課

平成27年度 長良川河口堰調査検討会の要約

(その1)

大項目	小項目	細目	議論の要点	理解及び確認できた事項	要望及び推移を見守る事項
治水	治水	治水	長良川下流部のしゅんせつ後の河床変動	<ul style="list-style-type: none"> 長良川下流部のしゅんせつ区間は、洪水が原因で局所的に河床の上昇は見られるものの、全体として顕著な堆積傾向は見られず、河口堰建設当時の計画高水流量（毎秒7,500m³）は概ね確保していることを確認した。 平成26年洪水において、水位低下効果が発現されていることを確認した。 現在、木曾川水系河川整備計画の目標流量（伊自良川合流点より上流毎秒7,700m³、伊自良川合流点より下流毎秒8,000m³）に向けて、県民調査団において、視察した長良川河道掘削箇所を含む河道掘削を進めるなど、今後治水上支障があれば必要な対策を実施する予定であることを確認した。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も推移を見守っていく。
	浚渫土	浚渫土	長良川下流部の河道掘削により発生した土の取り扱いについて	<ul style="list-style-type: none"> 長良川河道掘削箇所（11kp付近）の河道掘削により発生した土は、きれいな砂質の土であることを確認した。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も推移を見守っていく。 良さそうな砂質であることから、再利用されることを要望する。
利水	利水	利水	新規利水について	<ul style="list-style-type: none"> 長良川河口堰で新規に確保した水は、愛知県知多半島地域の約45万人、三重県中勢地域の約31万人に対して、安定的に配水されていることを確認した。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も推移を見守っていく。
			既存用水の取水の安定化について	<ul style="list-style-type: none"> 既存用水の取水は、長良川河口堰運用開始後、常時取水の安定化が図られていることを確認した。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も推移を見守っていく。
環境	水質	水質の状況	長良川の水質について	<ul style="list-style-type: none"> 長良川河口堰運用後も、水質は経年的に悪化傾向にないことを確認した。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も推移を見守っていく。
			コロフィムの変化について	<ul style="list-style-type: none"> 夏季に一時的に値が上昇する傾向が見られるが、経年的に大きな変化は見られないことを確認した。 	
			プランクトン出現割合の経年変化について	<ul style="list-style-type: none"> 堰上流で優占する種は、珪藻網と緑藻網が主体で藍藻網等の問題となる種はほとんど見られておらず、組成についても特に変化傾向は見られないことを確認した。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も推移を見守っていく。

平成27年度 長良川河口堰調査検討会の要約

(その2)

大項目	小項目	細目	議論の要点	理解及び確認できた事項	要望及び推移を見守る事項
環境	地下水	地下水	高須輪中の地下水の塩化物イオン濃度	・高須輪中の地下水の塩化物イオン濃度の高い領域の移動に伴い、平成16年度以降減少傾向にあることを確認した。	・今後も推移を見守っていく。
			高須輪中・桑原輪中の地下水位の変化	・高須輪中、桑原輪中の松中地点における地下水位は、平成16年度頃まで上昇傾向が見られるが、以降はほぼ横ばいで推移していることを確認した。	・今後も推移を見守っていく。
	底質	底質の状況	堰直上下流の底質について	・平成26年度までの調査結果から、過去から平常時の細粒分・有機物質の堆積と出水時の洗掘や砂等の堆積、移動が繰り返され、堰供用前に比べて経年的に細粒分が増加している傾向は認められないことを確認した。	・今後も推移を見守っていく。
魚類	アユの遡上	アユの遡上	稚アユ遡上数の経年変化について	・平成27年までの左岸呼び水式魚道（陸側階段部）の稚アユの計測結果から、平成27年は、河口堰供用後、観測史上4番目に多い稚アユ遡上数を確認した。 ・また、アユの遡上数は、年によって変動し、一定の傾向は見られないこと、魚道は正常に機能していることを確認した。	・今後も推移を見守っていく。 ・魚道の下流にカワウやサギがおり、捕食していた。魚道を遡上するアユ等に対するカワウ等の鳥類の捕食圧を抑える取り組みを望む。
			アユの全長組成の経年変化について	・平成7～16年、平成24～27年の河口堰地点で採捕された稚アユの全長組成は、経年的に一定の変化傾向は見られないことを確認した。 ・一般的に稚アユの全長は、遡上前期に大きく後期には小さくなるという傾向が見られ、河口堰地点の調査から長良川においても同様な傾向が見られることを確認した。 ・揖斐川、長良川、木曾川の中流域で平成22～25年に採捕したアユの全長については、放流アユの混入の可能性もあり最大値に変動はあるが、三川とも全長の小さいアユが確認されていることを確認した。	・今後も推移を見守っていく。
		サツキマスの遡上	サツキマスの岐阜市場入荷尾数の経年変化について	・平成27年の長良川産サツキマスの入荷尾数は251尾で木曾三川全体の約97%。サツキマスの入荷尾数は木曾三川全体で変動が見られ、長良川産も同様に変動しており、堰運用後の長良川産サツキマスの入荷割合に経年的な減少傾向は見られないことを確認した。	・今後も推移を見守っていく。

平成27年度 長良川河口堰調査検討会の要約

(その3)

大項目	小項目	細目	議論の要点	理解及び確認できた事項	要望及び推移を見守る事項
環境	魚類	アユふ化事業	人工河川を利用したアユふ化事業・銀毛アマゴ放流事業	<ul style="list-style-type: none"> 長良川河口堰の人工河川を活用した長良川漁業対策協議会によるアユふ化事業が実施され、平成27年は過去最大となる約1億7百万粒のアユの受精卵をふ化させ放流されたことを確認した。 人工河川を活用した銀毛アマゴの放流事業が実施され、約1万2千1百尾放流されたことを確認した。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も推移を見守っていく。
		動植物環境	底生生物調査	底生生物の漁獲量について	<ul style="list-style-type: none"> 堰下流のヤマトシジミについて、赤須賀漁業協同組合へのアンケート調査結果により、相当量の漁獲があることを理解した。
	植物調査		ヨシ原の状況について	<ul style="list-style-type: none"> 長良川のヨシ原について、平成14年度頃からほぼ横ばいの状況であることを理解した。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も推移を見守っていく。
その他	河口堰の更なる弾力的な運用	更なる弾力的運用	アユの産卵・ふ化情報を踏まえた堰流出量の増加操作	<ul style="list-style-type: none"> 平成25年度から、長良川漁業協同組合からの情報を踏まえ、堰流出量を増加させる操作を実施し仔アユの降下期に流量を増やす操作を実施。平成25年度は、10月から12月にかけて5回、平成26年度は4回平成27年度は6回堰流出量の増加操作を実施。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も推移を見守っていく。 仔アユの降下に配慮したについて、効果が分かるように調査を行い効果を提示するよう望む。

平成27年度 長良川河口堰調査検討会の要約

(その4)

大項目	小項目	細目	議論の要点	理解及び確認できた事項	要望及び推移を見守る事項
その他	河口堰の更なる弾力的な運用	アンダーフローによるフラッシュ操作	川底の溶存酸素の上昇について	<ul style="list-style-type: none"> 堰上流の川底の溶存酸素の低下頻度を抑えるためアンダーフローによるフラッシュ操作の開始基準を平成23年に変更した結果、平成23年が119回、平成24年が141回、平成25年が130回、平成26年が117回、平成27年が110回となり、従来と比較して大幅に増加したことを確認した。 平成27年はフラッシュ操作の開始基準と放流量を継続して実施するとともに、放流パターンを左岸5門放流、右岸5門放流を交互に実施したことを確認した。 平成26年度までのフラッシュ操作の結果、上流の伊勢大橋及び長良川大橋において、7割程度の頻度で川底の溶存酸素の上昇を確認した。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も推移を見守っていく。
			更なる弾力的な運用について	<ul style="list-style-type: none"> 平成26年から3年間、5月から9月の期間で底層溶存酸素が7.5mg/l未満となった場合に、放流パターンを左岸5門、右岸5門を交互に放流するフラッシュ操作を行いデータを蓄積することとしていることを確認した。 	<ul style="list-style-type: none"> 更なる弾力的な運用に際しては、決して塩水を遡上させない範囲において河川環境を保全する取り組みを継続実施されることを要望する。