

平成24年度 長良川河口堰調査検討会報告書

平成25年3月19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16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、平成22年度は、平成16年度に続いて2回目となる長良川河口堰の定期報告がなされ、長良川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、長良川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月から長良川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、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年及び24年の調査結果が平成24年10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。

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モニタリング結果を受け、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19回目の開催を重ねた調査検討会では、平成24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24年度のフォローアップ委員会での長良川河口堰年次報告（平成23年度）、及びモニタリング部会での報告、審議結果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24年度長良川河口堰調査検討会の報告書とする。

2 平成24年度県民調査団と平成24年度調査検討会の経過

○ 平成24年度長良川河口堰県民調査団（通算35回目）

実施日 : 平成24年11月15日

テーマ : (1) 水質保全対策について
(2) 環境保全対策について
(3) 河口堰管理状況について

視察場所 : 高須輪中地内の地下水塩化物イオン濃度調査箇所（海津市）、人工干潟（城南沖）、長良川河口堰

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、水防団（岐阜市）、婦人会（大垣市）、自治会連絡協議会、中央学校、関係市町議会議員（羽島市、瑞穂市、輪之内町、北方町）、関係市町（岐阜市、羽島市、瑞穂市、海津市、大垣市、輪之内町、北方町）、公募による参加者

○ 平成24年度長良川河口堰調査検討会（通算19回目）

開催日 : 平成25年2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 : 県民調査団の実施報告、長良川河口堰の最近の管理状況、長良川における天然アユの遡上数予測

意見聴取内容 : 長良川河口堰県民調査団における要約意見について

①水質・底質について

②魚類について

③その他（治水対策などについて）

意見聴取資料 : ・平成23年度 長良川河口堰調査検討会 報告書
・平成24年度 長良川河口堰県民調査団 実施状況、要約意見書及びアンケート結果
・長良川における天然アユの遡上数予測について
・長良川河口堰調査検討会の概要
・長良川河口堰の最近の管理状況について
・長良川河口堰の更なる弾力的な運用等について
・浅層地下水塩化物イオン濃度調査概要
・生き物と人とがにぎわう浜づくり
・INFORMATION 長良川河口堰（リーフレット）

参考資料 : ・平成24年度長良川河口堰県民調査団要約意見書に対する回答

3 まとめ

県は、本調査検討会において、県民調査団の確認結果について、「水質・底質」、「魚類」及び「その他」の事項として治水対策等を中心に意見聴取を行った。また、平成24年度のフォローアップ委員会での長良川河口堰年次報告（平成23年度）、及びモニタリング部会での報告、審議結果についても、あわせて意見聴取を行った。

この結果、生態系・環境・防災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25年3月19日

岐阜県県土整備部河川課

平成24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
環境	底質	底質の状況	堰直上下流の底質について	<ul style="list-style-type: none"> 平成23年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、堰供用前に比べて一方的に悪化している傾向は認められないことを確認した。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も調査を行い、推移を見守っていく必要がある。
	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"> 今後も調査を行い、推移を見守っていく必要がある。
塩化物イオン濃度の状況		高須輪中地内の浅層地下水の塩化物イオン濃度について	<ul style="list-style-type: none"> 河口堰供用開始による堰上流の淡水化に伴い、高須輪中（河口16km付近）において平成6年から観測している浅層地下水の塩化物イオン濃度の経年変化の状況から高塩分濃度の領域が長良川から大江川の方に移動していることを確認した。 		
魚類	魚類の遡上	稚アユ遡上数の経年変化について	<ul style="list-style-type: none"> 平成24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、河口堰供用後の稚アユ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。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も調査を行い、推移を見守っていく必要がある。 	
		魚類の生息環境	長良川の天然アユの遡上予測について	<ul style="list-style-type: none"> 変動する稚アユの遡上量にあわせ、関係漁協が稚魚を有効に放流するために、長良川の天然アユの遡上量を予測する取り組みが平成23年から岐阜、愛知、三重の試験機関で行われていることを理解した。 遡上量を予測する手法は、伊勢湾の11、12月におけるカタクチイワシの仔魚数、餌となる動物プランクトン量及び海水温の海域環境を要因とした相関式から予測が行われることを理解した。 天然アユの遡上時期によって、漁獲状況が影響を受けるため、遡上量の予測に加え、今後は遡上時期も予測する検討を行っていくことを理解した。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も推移を見守っていく。
動植物環境	植物調査	植物優占種の経年変化	<ul style="list-style-type: none"> 堰上流では、低湿地にはヨシ、水際にはヤナギが優先する状況がみられていることを理解した。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も調査を行い、推移を見守っていく必要がある。 堰上流の植生の望ましい状態を検討するために、国土交通省が進めている自然再生事業との関連性を検討することを要望する。 	
		水生生物の確認種数の経年変化	<ul style="list-style-type: none"> 堰上流の水生植物の確認種構成に変化はないが、前回調査（平成14年）と比較すると、確認種の減少がみられることを確認した。 		
	生息環境の保全と復元対策	人工干潟について	<ul style="list-style-type: none"> 長良川下流部の河道しゅんせつ時に発生した土砂を有効利用するため、平成5、6年に河口の城南沖、長島沖の2箇所造成された人工干潟は、造成から10年を経て、ハマグリが定着し、増加傾向にあることを理解した。 		

平成24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
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。 ・現在、木曾川水系河川整備計画の目標流量（毎秒8,000m³）に向けて、河道掘削等を進め、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	アンダーフローによるフラッシュ操作	川底の溶存酸素の改善効果等について	<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回となり、従来と比較して約3倍に増加したことを確認した。 ・平成24年は、平成23年のフラッシュ操作の開始基準を継続するとともに、毎秒600m³増量する放流を基本として行った結果、長良川大橋では従来の放流量（毎秒300m³）より効果があることを理解した。 ・平成23年、24年のフラッシュ操作の結果、上流の伊勢大橋、長良川大橋において、70%以上の川底の溶存酸素の改善効果があることを確認した。 	
			流動調査について	<ul style="list-style-type: none"> ・フラッシュ操作の影響は、堰上流17.2kmの東海大橋地点まで及び、下流方向の流速増加が顕著に見られる事を確認した。 ・堰の直上流、直下流ともに、フラッシュ操作を行っている4門（6号～9号）のゲート周辺で流速の増加が顕著であることを確認した。 	
			平成25年度の更なる弾力的な運用について	<ul style="list-style-type: none"> ・平成25年は、従来の運用方法に加え、全門（10門）放流や左右交互のゲートでの放流等、より効果のあるフラッシュ操作方法を事業者が検討していることを理解した。 	

平成24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
その他	塩害	木曾三川河口部の塩害対策	長島輪中の塩害対策について	<ul style="list-style-type: none"> ・長島輪中では、昭和30年代以降の広域地盤沈下の影響により、河川や地下水が高塩分化したため、取水が困難であったこと、さらに塩害も発生していたことを理解した。 ・また、塩害を受けた農地を宅地等に転換したり、排水路整備、さらに水源を新たに木曾川用水に求める等の塩害対策が行われていたことを理解した。 	
	その他	愛知県の長良川河口堰の検証	平成24年度の愛知県の長良川河口堰の検証状況について	<ul style="list-style-type: none"> ・平成23年度に愛知県知事に提出された河口堰にかかる検証報告書を踏まえ、愛知県は平成24年度に河口堰の最適な運用のあり方を検討する専門家の会議や、国との合同会議に向けた準備会を設置し、これまで議論を重ねているが、未だ結論は出ていないことを理解した。 ・岐阜県のスタンスは、愛知県が行政として評価、判断した時が議論のスタートであり、現時点では議論の推移を見守っている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。