

(洗堰・琵琶湖)

表 洗堰操作が琵琶湖の環境に与える影響

		平均的な水位の低下・上昇による要因	水位の変動の減少・増加による要因	水位の季節的な変化に関する要因	水位の上昇・低下の速度に関する要因	その他		
要因	水位操作			水位低下による琵琶湖の洪水容量の確保	短時間における全閉・全開操作	夏期制限水位の確保		
	現在の水位の(変動)状況別	平均的な水位の低下	水位の安定化	5月から6月におけるなだらかな水位低下	短時間で水位の回復	夏場の-1m近い水位の頻発		
	河川・湖沼環境の変化	湖辺(湖棚、浅水域)の変化			湖内の流況の変化	干上がる地域の拡大、湖辺の水温の上昇		
		▼	▼	▼	▼	▼		
影響	環境	生態系	動物	魚類		初夏の水位上昇と逆の水位変動による産卵抑制(産卵行動のトリガーの消滅)	温水性魚類の産卵場所の減少	
				貝類	沿岸部の貝類の構成の変化			
				その他				夏場の干上がった湖岸における異常高温による低生生物に与える影響(干出部における貝類の死滅)
			植生	水草の繁殖形態の変化(水位低下に伴う水深が深いところの水草の繁殖)	湖辺の植生の変化(ダム湖のような裸地の面積の変化)等			南湖における沈水植物帯の増加
		水質				水位操作による湖内の汚濁負荷の流出?	上記に伴う透明度の上昇	
		土砂移動	—					
		河床・河川形状						
	社会	地形	湖辺の浅水域(湖棚、浅水域)の面積の変化			琵琶湖東岸における浜欠けへの影響(冬場の高水位+南西の季節風)		
		生活・産業		湖辺域の開発	冬場の高水位によるヨシ刈りへの影響	南湖の流速の増加によるエリ漁への影響		
	治水		瀬田川の流下能力の増加に伴う浸水危険度の低下 夏季に水位を低下させることによる治水安全度の向上					
利水			安定取水					

(洗堰・下流)

表 洗堰操作が淀川環境に与える影響

				平均的な水位の低下・上昇による要因	水位(水量)の変動の減少・増加による要因	水位(水量)の季節的な変化に関する要因	水位の上昇・低下の速度に関する要因	その他	
要因	水位操作				洪水時のピークカット		洗堰における全閉・全開操作		
	現在の水位の(変動)状況例			河道の水位低下	中小洪水の減少		砂州の急速な冠水・引水		
	河川・湖沼環境の変化			高水敷の陸域化	フラッシュの頻度減少				
				▼	▼	▼	▼	▼	
影響	環境	生態系	動物	魚類				短時間での本流との遮断	
				貝類	浅水域の減少に伴う生息域の減少			砂州上での孤立・干出産卵、稚魚生育の障害	
		植生		陸生植物の増大(樹林化等)					
		水質				汚濁物質の停滞			
		土砂移動				土砂供給の減少			
		河床・河川形状				底質の変化 瀬・淵の固定化			
	社会	地形							
	生活・産業			河川景観の変化				舟運への影響	
治水					治水安全度の向上				
利水					利水安全度の向上				

(ダム・下流)

表 ダムの水位操作が下流の環境に与える影響

		平均的な水位の低下・上昇による要因	水位の変動の減少・増加による要因	水位の季節的な変化に関する要因	水位の上昇・低下の速度に関する要因	その他		
要因	水位操作		一定量放流			河川をせき止めダム湖化	河川に横断構造物を構築	
	現在の水位の(変動)状況	平均的な水位の低下(水量の減少)	河川の流況の安定化		ハイドロピーキング	ダム・貯水池の水質変化	土砂の遮断 伏流水への影響	
	河川・湖沼環境の変化	止水域の増加	攪乱の減少			水温の低下 濁流の長期化 富栄養水の放流	下流への土砂供給の減少 地下水の遮断	
		▼	▼	▼	▼	▼	▼	
影響	環境	生態系	動物	魚類	付着藻類の発生阻害による魚類への影響			
			貝類					
			その他	池沼性の底生動物群集へ	物理的環境の安定化による卓越種の出現(自然河川の優占種との主の交代)			
		植生		大型水生植物や藻類(シオグサ)、鮮苔類の繁茂				
			高水敷きの陸域化	←				
			中州の樹林化	←				
		水質	水質の悪化				下流河川の水質の悪化	
		土砂移動		堆積優位から浸食優位へ(←土砂供給の減少)				
		河床・河川形状	河道の固定化	シルト化、アーマーコート化 瀬切れの減少				
	社会	地形						
生活・産業		河川景観の変化	観光舟運の運行					
治水			治水安全度の向上					
利水		安定取水	安定取水					