

6. モニタリング調査計画

6.1 モニタリング調査計画

(1) 概要

ダム等管理フォローアップ制度では、管理移行もしくは管理段階のダム等について、一層適切な管理を行っていく重要性を踏まえ、国土交通省の地方整備局ごとにフォローアップ委員会を設立して、ダム等の管理に関わる各種の調査（フォローアップ調査）結果を客観的・科学的に分析・検討してダム等の管理に反映することとしています。

また、平成8年度以降管理に移行する施設や、特にモニタリング調査を強化することが必要とされる施設については、フォローアップ調査の一環としてモニタリング調査が実施される期間、「モニタリング部会」を設置し、モニタリング調査計画の作成または変更及びその調査の実施、調査結果の分析について検討することとなっています。なお、横川ダムにおいては、「横川ダムモニタリング部会」が平成18年度に設置されています。

モニタリング調査は、フォローアップ調査の一環として、調査の開始段階において、フォローアップ調査の内容よりも詳細に環境の変化等を分析・評価することを目的として実施します。

(2) モニタリング調査のねらい及びモニタリング調査項目

横川ダムにおけるモニタリング調査のねらい及びモニタリング調査項目は、表6.1-1のとおりです。なお、調査の結果等により、モニタリング調査計画の見直しが必要と判断された場合は、随時対応していくものとします。また、モニタリング調査のねらいについては、A：調査、予測及び評価の検討結果による影響の有無や環境保全措置及びその他の配慮事項の効果の監視のための調査、B：予測の精度の向上及び環境に関する基礎情報の蓄積を行う調査、C：フォローアップ制度に基づくダム管理上必要な調査、C'：北陸地方整備局管内のフォローアップ制度対応の調査において実施されている調査 に分類しました。

6.2 モニタリング調査工程

今後のモニタリング工程を表6.2-1に示します。

表 6.1-1(1) モニタリング調査のねらいとモニタリング調査項目

調査項目		調査のねらい	設定理由	調査内容	
水質	定期調査	C	試験湛水前の水温・水質の把握 試験湛水終了後は、ダム事業に伴う水温・水質の把握	流量、一般項目、生活環境項目、富栄養化関連項目（クロロフィルa等）、植物プランクトン、動物プランクトン、健康項目、その他（貯水池内の底泥含む）	
	試験湛水時水質調査	C	試験湛水期間中の水温・水質の把握	流量、一般項目、生活環境項目、富栄養化関連項目（クロロフィルa等）、植物プランクトン、動物プランクトン、健康項目、その他（貯水池内の底泥含む）	
動物・植物・生態系	自動水質監視	A	選択取水施設の管理運用の効果の把握・監視	水温、濁度等	
	出水時調査	C	出水時の濁水減少の把握	流量、水温、SS、濁度、粒度分布	
	生物相調査	哺乳類	B	湛水に伴う生物相の変化の把握。陸上昆虫類では、重要種のハッチョウトンボの生息状況確認を兼ねる。 基本的に荒川水系の一貫調査年に合わせて調査年を設定しますが、各項目とも、モニタリング調査期間中に1回以上調査を設定します。	目撃法・フィールドサイン法、トラップ法 ラインセンサス法、スポットセンサス法、定点観察法 目撃法、フィールドサイン法
		鳥類	B		
		両生類・爬虫類	B		
		陸上昆虫類	A、B		
	陸上植物	陸上植物相	B	湛水及びダム運用に伴う水生生物相の変化の把握（基本的に荒川水系の一貫調査年に合わせて調査年を設定）	任意採集法 タモ網、投網等による採捕 定量調査、定性調査 水質調査において実施している動植物プランクトン調査結果のとりまとめ 定点観察調査 生息状況調査 生育状況調査
		魚類	B		
		底生動物	B		
		動植物プランクトン相	B		
		サンバ	A		
		ノジコ	A		
重要な種調査	移植後の植物の生育状況確認調査	A	移植後の植物の重要な種（フクジュソウ、メグスリノキ、ヒメサコリ、コアニチドリ等）の生育状況の確認	生育状況調査	
	改変部付近の重要な種の生育状況確認調査	A	湛水に伴う改変部付近の重要な種（フクジュソウ、メグスリノキ、ヒメサコリ、サルメンエビネ等）の生育状況の確認	生育状況調査	

注) 調査のねらい A：調査、予測及び評価の結果による影響の有無や環境保全措置及びその他の配慮事項の効果の監視のための調査、B：予測の精度向上及び基礎情報の蓄積を行うための調査、C：フォローアップ制度に基づくダム管理上必要な調査、C'：北陸地方整備局管内のフォローアップ制度対応の調査において実施されている調査

表 6.1-1 (2) モニタリング調査のねらいとモニタリング調査項目

調査項目		調査のねらい	設定理由	調査内容
動物・生態系・生物調査	上位性	A	湛水に伴うつがいの繁殖状況、行動圏内部構造の変化の把握	定点観察調査
	典型性	A	湛水及びダム運用に伴う湖岸部の植生の変化の把握	固定コドラート調
		B	湛水及びダム運用に伴う生物の生息・生育環境(ハビタット)の変化の把握	陸域：植生図作成、河川域：瀬・淵の分布状況図作成
	棲み場調査	C'		ハビタットマップ作成
	堆砂状況調査	C	ダム供用後の堆砂の状況を把握	堆砂量調査
	水源地域動態調査	C	地域との関わりという点でのダムの役割、今後の位置づけの把握	水源地域センサス(統計資料調査、聞き取り調査等)により水源地域市町村の人口動態等)
	利用実態調査	C	ダム周辺に整備された施設等の利用状況の把握	ダム湖の利用実態調査(陸上利用者数、湖面利用者数のアンケート調査)
	洪水調節及び利水補給の実績調査	C	洪水調節、利水補給等に関するダムの効果の実績の把握	洪水調節実績、利水補給実績等

注) 調査のねらい A: 調査、予測及び評価の検討結果による影響の有無や環境保全措置及びその他の配慮事項の効果の監視のための調査、B: 予測の精度向上及び基礎情報の蓄積を行うための調査、C: フォローアップ制度に基づきダム管理上必要な調査、C': 北陸地方整備局管内のフォローアップ制度対応の調査において実施されている調査

表 6.2-1 モニタリング調査工程

調査項目		平成19年度		平成20年度		平成21年度		平成22年度		平成23年度		
		春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	春	夏	秋
水質	定期調査	→←		→←		→←		→←		→←		
	試験湛水時水質調査	→←		→←		→←		→←		→←		
	自動水質監視	→←		→←		→←		→←		→←		
	出水時調査	→←		→←		→←		→←		→←		
動物・植物・生態系	生物相調査	哺乳類										
		鳥類			●	●						
		両生類・爬虫類			●	●						
		陸上昆虫類			●	●						
		陸上植物	●	●							●	●
	重要な種調査	魚類					●	●				
		底生動物							●	●		
		動物プランクトン								●	●	
		鳥類	●	●							●	●
		ノジコ	●	●							●	●
生態系調査	上位性											
	典型性	●	●									
	棲み場調査	●										
堆砂状況調査												
水源地域動態調査												
利用実態調査												
洪水調節及び利水補給の実績調査												