

平成28・29年度

切目川ダム環境モニタリング調査計画（案）

和歌山県

1. 切目川ダム環境モニタリング調査について

二級河川切目川水系の「切目川ダム」について、ダムの建設による周辺環境への影響を把握するとともに、影響の低減に努めることが重要である。このため、県では自然環境や動植物の生態に関する専門家、学識経験者から構成される「切目川ダム環境委員会（以下、委員会）」を設置し、環境調査や保全対策などの意見をいただいていた。

平成21年10月の「切目川ダムにおける環境評価について」では、委員会より、水環境や河床変動及び動植物を継続的にモニタリングし、問題発生時に適切な対応を検討すること等について提言をいただき、県では提言を基に専門家の助言等をいただきながら「切目川ダム環境モニタリング調査」を実施してきました。

2. 平成28・29年度切目川ダム環境モニタリング調査計画

平成27年度までの調査状況及び「切目川ダムにおける環境評価について(平成21年10月)」等で検討されたモニタリング調査計画を踏まえ、平成28・29年度のモニタリング調査計画を以下に示す。

2. 1 影響モニタリング調査

切目川ダムの工事中の環境変化及びダム供用後の環境変化を比較するための基礎データ等を把握するため、モニタリング調査を実施する。

①流量

【調査内容】 切目川の流況を把握する。

【調査方法】 古井観測所で低水観測、高水観測を実施する。

【調査頻度】 低水観測：5月～3月に各月3回、計33回
高水観測：洪水時

②水質

【調査内容】 切目川の水質の状況を把握する。

【調査方法】 6地点（羽六、田ノ垣内、古井、高串、柿原、川又）で低水時調査（下記項目）と、高水時調査（下記項目に粒度組成を加えた項目）を実施する。

〔調査項目：pH、DO、BOD、COD、SS、T-P、T-N、電気伝導度、水温
NH₄-N、NO₂-N、NO₃-N、PO₄-P、濁度、クロロフィルa〕

【調査頻度】 低水時調査：5月～3月に各月1回、計11回 高水時調査：洪水時

③植物プランクトン

【調査内容】 切目川の植物プランクトンの状況を把握する。

【調査方法】 水質調査と同じ6地点（羽六、田ノ垣内、古井、高串、柿原、川又）で採水、分析を実施する

【調査頻度】 水質の低水時調査（奇数月）にあわせて実施 計6回

④付着藻類

【調査内容】 切目川の川底の石礫に付着している藻類についてその状況を把握する。

【調査方法】 3地点（羽六、田ノ垣内、川又）で採取、付着藻類の種類と単位面積当たりの細胞数の分析を実施する。

【調査頻度】 春季、夏季の水質調査時に実施。（年に2回、出水による影響の少ない日に実施する）

⑤河床変動

【調査内容】 切目川において横断測量、河床材料調査及び定点写真撮影を実施する。

【調査方法】 横断測量は、ダム下流4地点で実施する。

河床材料調査は、ダム下流4地点で表層の河床材料をサンプリングし粒径分析を実施する。

定点写真撮影は、ダム下流4地点で河川の状況を写真撮影する。

【調査頻度】 冬季（1～2月）に1回

⑥猛禽類

【調査内容】 ダム周辺に生息するサシバを主対象とした猛禽類全般（トビを除く）の行動を確認する。

【調査方法】 ・定点観察(1地点)

主に湛水域の上下流箇所サシバの出現が集中しているエリアについて、調査地点に留まりながら観察を実施する。

・移動観察

出現が集中するエリアを中心として、移動しながら観察し営巣位置を特定する。

【調査頻度】 5月～7月の各月1回（各回3日間連続）、計3回

⑦水辺の鳥

【調査内容】 ダム周辺に生息するヤマセミ、オシドリ等の水鳥の分布を確認する。

【調査方法】 清流的な河川の範囲（ダムを含む上下流約10km）を車両や徒歩で移動し、双眼鏡などを用いた目視観察による調査を実施する。

【調査頻度】 冬季（1～2月）に1回

⑧カジカガエル

【調査内容】 ダム周辺に生息するカジカガエルの分布を確認する。

【調査方法】 清流的な河川の範囲（ダムを含む上下流約10km）を対象に、車両や徒歩で移動し鳴き声等の確認を実施する。調査の際に確認した両生類・爬虫類(カメ類)は記録する。

【調査頻度】 カジカガエルの繁殖期である初夏（6～7月）に1回

⑨魚介類

【調査内容】 ダム上下流の6地点において魚介類の捕獲・目視による調査を実施する。

【調査方法】 ダム下流5地点、ダム上流1地点を対象に、投網、タモ網による捕獲調査、及び夜間潜水による目視観察を実施する。

【調査頻度】 初夏（5～6月）、秋季（9～10月）に各1回、計2回

⑩ヨシノボリ類

【調査内容】 ダム下流部から河口までの中間点の範囲において、ヨシノボリ類の目視・捕獲による調査を実施する。

【調査方法】 ダム下流（24K400）から河口までの中間点（11K）を対象に、潜水による目視観察及びタモ網等による捕獲調査を実施する。

【調査頻度】 秋季（9～10月）に1回

⑪底生動物

【調査内容】 ダム上下流の3地点について底生動物の定性・定量調査を実施する。

【調査方法】 ダム下流2地点、ダム上流1地点を対象に、サーバーネット付きコドラート調査、タモ網等による調査を実施する。採集した底生動物は室内分析により同定を行う。

【調査頻度】 河川の流水が安定し捕獲がしやすくなる秋季（9～10月）に1回、幼虫が成長し種の同定がしやすくなる冬季（1～2月）に1回

⑫河岸植生

【調査内容】 ダム上下流の4測線について河岸植生を調査する。

【調査方法】 ダム下流2測線、湛水域1測線、ダム上流1測線を対象にベルトトランゼクト調査を実施する。

【調査頻度】 次回はH29に実施 多くの植物が繁茂する夏季（8～9月）に1回

2. 2 移殖(植)後モニタリング調査

移殖(植)後の状況などについて、モニタリング調査を実施する。

①カスミサンショウウオ

(1) 移殖後モニタリング調査

【調査内容】 造成産卵池及びその周辺においてカスミサンショウウオの生息状況を調査する。

【調査方法】 サーチャージ上部に設置された造成産卵池及びその周辺において確認した成体、幼生及び卵塊を記録する。

【調査頻度】 幼生期（5月）に1回、産卵期（1～2月）に1回、計2回

②陸産貝類

(1) 移殖後モニタリング調査

【調査内容】 移植先での重要種等の陸産貝類の生息状況を調査する。

【調査方法】 移植先及びその周辺を踏査し、確認した陸産貝類を記録する。

【調査頻度】 湿度が高く活動が活発となる初夏（6～7月）、微小貝が見つけやすい初冬季（11～12月）に各1回、計2回

③移植対象植物

(1) 移植後モニタリング調査

【調査内容】 過年度に移植された種（キンラン、ギンラン、シラン、コボタンヅル、エビネ、コショウノキ、シタキソウ）の生息状況を確認する。

【調査方法】 移植先を踏査し、目視による観察・同定を行い生育状況(位置、株数、開花・結実)を記録する。

【調査頻度】 キンラン、ギンラン、シラン、エビネ、シタキソウ（5月）、コボタンヅル（9月）、コショウノキ（1月）、計3回