

武庫川峡谷環境調査の実施状況

(第 50 回流域委員会 (平成 19 年 7 月 6 日) での説明内容と平成 19 年 1 月現在の状況)

1 景観

調査すべきことから	斜面の景観の変化、溪流の景観(瀬、淵、岩)の変化、堤体による景観への影響を調査し、それへの対策を検討する。
調査内容	植物、湛水、試験湛水に関する検討結果も反映してフォトモンタージュを作成し、専門家や利用者の意見を聴きながら影響緩和策を検討する。
調査の実施状況と予定	重要な景観要素や視点場の抽出を行い、平成 19 年春に現況を撮影済。今後、夏、秋、冬の景観も撮影する。
調査のアウトプット	新規ダムによる景観面からの影響を判断する材料とするため、現況、ダム建設後、および影響緩和策の効果を対比できるモンタージュ写真を作成するとともに、影響を極力緩和する対策案をとりまとめる。
現在の実施状況	視点場の設定と景観検討の留意点について、河川審議会環境部会の上浦木委員から平成 19 年 1 月に現地指導を受け、先ず、5 季 (春、初夏、夏、秋、冬) の写真撮影を実施中である。

2 レクリエーション (余暇)

調査すべきことから	ハイキング等、自然とのふれあいを求める余暇活動への影響を調査し、それへの対策を検討する。
調査内容	峡谷の利用実態を把握し、余暇空間としての機能への影響を整理するとともに、ダム堤体が遮断するハイキング道への対応策を含め、影響への対策を検討する。
調査の実施状況と予定	峡谷の起終点と桜の園において、平成 19 年 5 月 3 日に第 1 回利用実態調査 (人数、活動内容など) を実施した。
調査のアウトプット	利用面の影響をできるだけ具体的に整理するとともに、ハイキング道のダム堤体付近のルート案など、影響を極力緩和する対策案をとりまとめる。
現在の実施状況	平成 19 年 5 月の調査後、行楽期の 8 月と 11 月にも利用実態調査 (人数、活動内容など) を実施した。

3 動物

調査すべきことから	「ダムの放流孔を魚類は遡上可能か」、「特定の植生に依存する昆虫類は無いか」について調査検討する。 ※ 平成 18 年 6 月に「人と自然の博物館」の協力を得て実施した検討により、「植生を再生し、生息の「場」を再生することができれば、動物は戻ってくる」と判断している。
調査内容	魚類の暗所遡上の可能性および峡谷植生に依存する昆虫類への影響について、他ダムの事例、専門家へのヒアリングにより調査し、影響が生じる場合は対策を検討する。
調査の実施状況と予定	事例調査および専門家へのヒアリングを一部実施しているが、引き続き調査を行う。
調査のアウトプット	植生の再生に関する調査結果も踏まえ、動物や生態系に関する影響を把握するとともに、影響を極力緩和する対策案をとりまとめる。
現在の実施状況	魚類の暗所遡上と動植物の依存関係について、文献調査や専門家へのヒアリングを実施した。

4 植物・植生

調査すべきことから	試験湛水等による貴重な植物、斜面と溪流の植生に対する影響を調査し、保全対策を検討する。
調査内容	(1) 貴重な植物の保全対策として、栽培・移植による方法を想定し、試験により技術的な可能性を検証する。 (2) 植生については、峡谷に固有な植物群落を保全・再生するため、優占樹種の植栽の可能性を検証する。
調査の実施状況と予定	(1) 貴重種を対象に、現地個体から試験用の苗をつくる栽培試験と、その苗を用いた現地移植試験を実施する。 過年度に栽培試験に成功している種は、保有苗を平成 19 年 3 月に現地岩場等で移植試験を実施済であるが、その他は、自生個体から種子・胞子を採取して発芽させた上で、栽培試験に入る。 (2) 19 年夏に保全対象群落の毎木調査を実施し、群落構造における優占樹種の選定とその植栽試験を実施する。
調査のアウトプット	(1) 貴重種については、今回の栽培・移植試験の結果を受けて、個体や種の保全が図れるかどうかの判断材料を整理するとともに、活着させるために必要な条件 (養生管理など) について明らかにする。 (2) 植生については、峡谷の優れた生物生活空間の総量維持を図るために保全すべき樹種を明らかにするとともに、その植栽試験の結果を受けて、植生の再生が図れるかどうかの判断材料を整理する。
現在の実施状況	(1) 現存する貴重植物 7 種の種子・胞子は、平成 19 年秋までに採取を完了した。このうち、シダ類等の 3 種は「人と自然の博物館」で胞子等を培養中で、木本類の 2 種は春播きに備えて種子を保存している。 (2) 河川審議会環境部会で抽出した保全対象群落について、平成 19 年 9 月から毎木調査を実施し、群落構造を把握した。平成 19 年 11 月からは優占樹種を対象に現地の植栽試験を実施中である。

5 試験湛水

調査すべきことから	動植物への影響を極力低減することを目的として、試験湛水期間を短縮するための具体的な方策を調査する。
調査内容	個体を水中に沈めて影響を見る耐冠水性試験や事例調査により、試験湛水期間の短縮効果と短縮目標を検討する。また、試験湛水における水位の上昇・降下日数の短縮化を図る方策として、上流既設ダムからの応援放流と降下速度アップの可能性について、技術的な検討・協議を行う。
調査の実施状況と予定	平成 18 年度末に園芸種のサツキを用いた耐冠水性予備試験を実施した。19 年度は栽培試験で得られた自生個体を使用し、水圧がかかる暗所の条件下で冠水試験を実施し、短縮日数と効果の関係について調査する。
調査のアウトプット	複数の試験湛水期間の短縮案について、実現のための条件とそれによる植物・植生への効果を整理する。
現在の実施状況	サツキを含む貴重種および保全対象群落優占樹種の耐冠水性試験を人博の水槽で、また、水圧がかかる暗所の条件下でのサツキの耐水圧試験を県内の既設ダムで、それぞれ平成 19 年 12 月から実施している。

6 湛水に係る事項

調査すべきことから	ダムによる湛水は、流水や地盤など植物・植生の成立基盤に対し影響を与える可能性があるため、以下の変化が生じないかどうかを調査する。(1) 表土の流失、(2) 不安定斜面の表層崩壊、(3) 貯水池内の土砂堆積とダム放流口の日詰まり、(4) ダム下流域での土砂動態
調査内容	以下の調査を行い、変化が生じる場合は対策を検討する。 (1) 試験湛水を実施中の他ダムにおいて、湛水前後の表土厚など、流失状況を計測する。 (2) 概略の法面安定調査では法面对策工は不要であったが、より精度の高い解析手法で安定性を確認する。 (3) 一次元の河床変動計算では土砂堆積は生じず、日詰まりもないと考えたが、流路の蛇行や流水幅の変化を反映した二次元のシミュレーションを専門家の意見を聴きながら実施する。 (4) 河道の一次元シミュレーションを専門家の意見を聴きながら実施する。
調査の実施状況と予定	(1) は実施中。他については調査方法を検討中。
調査のアウトプット	シミュレーション等の計算結果により影響を具体的に把握し、影響を極力緩和する対策案を検討する。
現在の実施状況	(1) は実施済。(2) は実施を検討中。(3) (4) は調査を開始しており、専門家に意見を聴きながら進めていく。