

6.6 まとめ

6.6.1 生物の生息・生育状況の変化の評価と今後の方針

各場所におけるダム及びダム以外の影響と生物の生息・生育状況の変化を検証し、影響要因が検証された場合に、評価の視点を定めて、評価を行った。

表 6.6-1(1) 生物の生息・生育状況の変化の検証・評価と今後の方針

場所等	ダムとの関連の検証及び評価	今後の方針
ダム湖内	<p>(1)ダム湖内の特徴</p> <p>ダム湖内の止水環境に適応した魚類、底生動物等が生息し、ダム湖面ではマガモ、カルガモ、コガモ等の水鳥に利用されている。また、流入河川や支川の流入部では流水性の種も多く生息しており、ダム湖内で最も多様な生物相がみられる。なお、ダム湖内では要注意外来生物であるニジマスを確認している。</p> <p>(2)ダムの影響</p> <p>ダム湖ができたことにより、ダム湖内に適応した生物が生息するようになった。重要種のオシドリや在来種のイワナなどが経年的に確認されるなど、良好な環境を維持している。なお、淡水赤潮等の発生が懸念される。</p> <p>(3)ダム以外の影響</p> <p>-</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 外来種について、分布域の拡大や在来種への影響に注意しながら、生息状況を継続的に調査し、今後変化の把握に努める。 ・ 赤潮の原因となっている藻類（ペリディニウム）の生育状況について継続して監視していく必要がある。
流入河川 (流入河川) (流入支川)	<p>(1)流入河川の特徴</p> <p>流入河川では、本川の真名川や笹生川で流れが緩やかな中・上流域を好むオイカワ、アブラハヤなどが、支川の持籠谷川や仙翁谷川ではイワナ、アマゴなどの渓流魚が多く確認されている。これらの流水性の魚類や回遊性魚のアマゴ（サツキマス）などを継続して確認している。底生動物も流水性の種が多く出現しており、EPT 指数の高さから流入河川の生物相が豊かで、水質も良好であることが伺える。そのほか、渓流性の鳥類（カワガラス）や両生類（カジカガエル等）、河川環境を利用する鳥類（主に開けた河原で見られるイカルチドリ）などの生息も確認している。</p> <p>(2)ダムの影響</p> <p>イワナ、アマゴ（サツキマス）、トウヨシノボリは、ダム湖で陸封されたものと考えられる。</p> <p>(3)ダム以外の影響</p> <p>外来種の昆虫類を確認している。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 外来種について、分布域の拡大や在来種への影響に留意しながら、生息状況を継続的に調査し、今後の変化の把握に努める。 ・ 流入河川の鳥類、両生類、陸上昆虫類について、継続した調査が必要であり、データの蓄積に努める。

表 6.6-1(2) 生物の生息・生育状況の変化の検証・評価と今後の方針

場所等	ダムとの関連の検証及び評価	今後の方針
下流河川	<p>(1)下流河川の特徴</p> <p>下流河川では、アブラハヤ、ウグイ、ヤマメなど礫等の存在する環境を利用する魚類や、カジカ、トウヨシノボリなどの底生魚を継続して確認している。また、草地や森林が隣接する渓流環境に生息するカジカガエルや、河原環境を利用するカワラバッタ、アイヌハンミョウ等の昆虫類も確認した。</p> <p>なお、「平成 17 年度河川水辺の国勢調査全体計画の策定（真名川ダム・九頭竜ダム）報告書」によると、魚類調査の既往調査地点はダムサイトから離れた場所であったため、調査地点を上流部に移動し、新規設定する計画となっている。</p> <p>(2)ダムの影響</p> <p>魚類について、SS 濃度が水産用水基準を超過した平成 16 年、17 年に、アユの漁獲量が減少しており、濁水放流の影響があった可能性がある。</p> <p>また、底生動物について、下流河川の EPT 指数は流入河川より低く、トビケラ目や堀潜型、堆積物収集者等が比較的多かった。ダムから流下した有機物を栄養源に、造網型トビケラ類や堀潜型、堆積物収集者等が増加し、底生動物相が変化した可能性がある。</p> <p>なお、濁水長期化軽減対策、下流河川の環境改善を目的としたダム水環境改善事業及びダムの弾力的管理試験を実施している。</p> <p>(3)ダム以外の影響</p> <p>外来種のニジマスの確認は、漁協による放流に起因している可能性がある。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 外来種について、分布域の拡大や在来種への影響に注意しながら、生息状況を継続的に調査し、今後の変化の把握に努める。 ・ 下流河川の魚類、底生動物、両生類、陸上昆虫類について継続した調査を実施し、データの蓄積に努める。 ・ 濁水長期化軽減対策の検討を引き続き実施する。 ・ ダムの弾力的管理試験については、今後も引き続き、最適な放流量・放流継続時間（時期）、土砂還元・投入の効果についてデータの蓄積に努める。

表 6.6-1(3) 生物の生息・生育状況の変化の検証・評価と今後の方針

場所等	ダムとの関連の検証及び評価	今後の方針
ダム湖 周辺	<p>(1)ダム湖周辺の特徴 ダム湖周辺には、クリ - コナラ群落をはじめとする代償植生の木本群落が広く分布しており、木本および草本植生の分布面積に大きな変化は認められない。植物の外来種は毎回同様に確認されている。また、在来種の両生類の繁殖や樹林性の鳥類、哺乳類、昆虫類等についても大きな変化は認められない。猛禽類については、人工構造物でのハヤブサの繁殖を確認した。なお、ダム湖周辺道路では、主に両生類・爬虫類のロードキルを確認しており、その確認種数は増加している。</p> <p>(2)ダムの影響 ダム事業に関連した人工構造物を利用してイワツバメとハヤブサが繁殖している。</p> <p>(3)ダム以外の影響 外来種のイタチハギは、平成 7 年度から実施されている「真名川ダム湖岸裸地対策調査」における緑化試験で使用したイタチハギが、移出して分布を広げている可能性が考えられる。平成 15 年度にはイタチハギ群落がダム湖岸沿いに確認された。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 外来種について、分布域の拡大や在来種への影響に留意しながら、生息状況を継続的に調査し、今後の変化の把握に努める。 ・ 工事において緑化等を実施する際には、改訂された「湖岸緑化マニュアル(案)」における在来種の活用の趣旨を踏まえ、できる限り在来種を用いた緑化を行う方向になっており、外来種の分布拡大や新たな種の侵入防止に努めるとともに、緑化後の状況を継続的に調査し、今後の変化の把握に努める。 ・ ミズナラの立ち枯れ等、周辺の植生変化の状況などについて、定点写真を撮影するなど長期的なモニタリングの視点を踏まえて、継続的に調査し、今後の変化の把握に努める。 ・ イワツバメやハヤブサの営巣状況を踏まえ、営巣箇所等の保全に配慮して人工構造物の管理を行う。ハヤブサについては、引き続き、繁殖状況のモニタリングを行う。 ・ ロードキルについては、巡視の際に、発生箇所や確認種を写真撮影して巡視時に記録するなど、注意して情報を収集し、周辺における発生状況の把握に努める。
連続性	<p>(1)ダムの影響 ダム湖の存在により、回遊性魚類が陸封されている。また、回遊性魚類等の遡上がダムの存在によって阻害されている。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 回遊魚の生息状況について、引き続きデータの蓄積に努める。
重要種	<p>(1)ダムの影響 ダムの存在による重要種への影響について、特に明確なもののみならず、影響要因は不明である。</p> <p>(2)ダム以外の影響 ダム以外の影響については不明であるが、周辺環境の変化、外来種の侵入の影響等も考えられる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 今後も引き続き、河川水辺の国勢調査において継続的に調査を行い、今後の重要種の変化の把握に努める。