

5) 魚類の重要な種

(a) スナヤツメ類

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「緩やかな平地区間」、「急峻な山地区間」、「緩やかな盆地区間」、「山地区間で合流する支川」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、「急峻な山地区間」の一部(約 0.7%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 249.2m)まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部(約 34.4%)が一定期間冠水する。

ただし、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り(SS)及び水素イオン濃度(pH)の変化、試験湛水に伴う SS、水

温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域及びダム下流河川における工事中のSS及びpHはダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SSについては、ダム洪水調節地内及びダム下流河川ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うSSの変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると考えられるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内におけるCOD及びダム下流河川におけるBODの平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うCOD及びBODの変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内におけるD₀はダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値は下回らないと予測した。底層におけるD₀についても生息魚類に影響を及ぼすほどの低濃度には至っておらず、D₀の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的に本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り(SS)が変化することにより、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地及び下流河川のSSが増加する場合があるものの、いずれも一時的な変化である。

「環境が河川生物および漁業に及ぼす影響を判断するための「判断基準」と「事例」」(社団法人日本水産資源保護協会 1994年)によれば、濁りは極めて高濃度(5,000～10,000ppm)でのみ魚類の生存に直接的な影響を与えるとされているが、予測の結果では出水時の濁水濃度は最高でも450mg/L程度である。

本種の主要な生息環境のうち「急峻な山地区間」において、水産2級(サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物等)に適応性のあるB類型の基準値25mg/L以上となる日数は、最長でも平成29年10月洪水時にダム建設前が14日間であったものがダム建設後に13日間となりダム建設後には短くなると予測した。また、基準値超過日数

が最も増加する場合でも、1/200 確率規模の洪水時にダム建設前に 5 日間であったものがダム建設後に 8 日間となり、3 日間の増加であると予測した。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の生息環境が変化する可能性があるが、濁水発生期間中は周辺の支流に退避することと考えられ、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■河床の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴う土砂供給の変化により河床が変化することで、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性（河川域）」の予測結果に示すとおり、ダム洪水調節地内及びダム下流河川の河床高は、ダムの整備による変化は小さいと考えられる。ダム洪水調節地内及び下流河川の河床材料は、ダムの整備後に河床材料の構成比率が変化するものの、砂、礫、石等多様な粒径の河床構成材料は維持されることから、本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、河床の変化に伴う本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「急峻な山地区間」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水するが、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外（水質の変化、河床の変化）に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

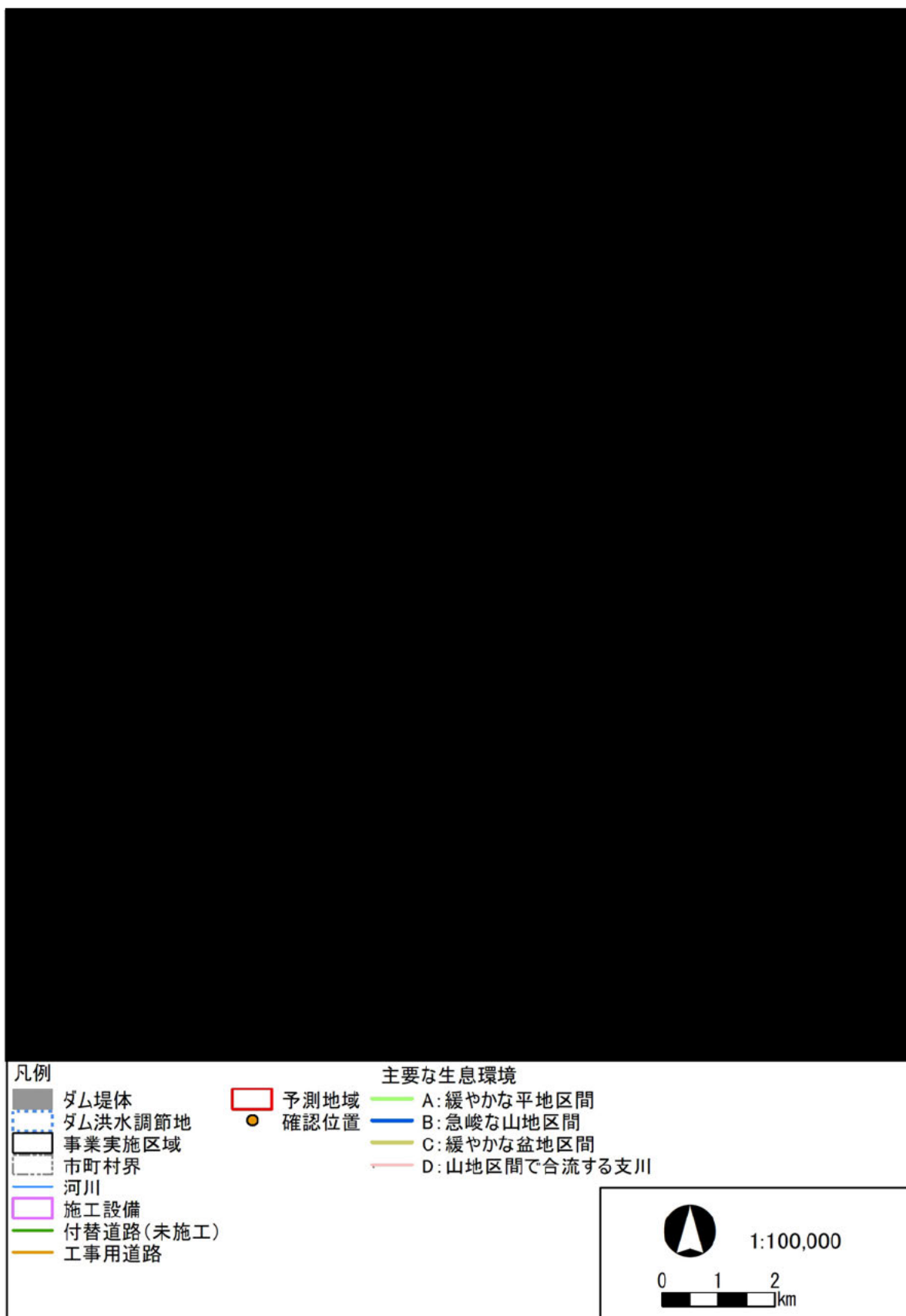


図 5.1.6-269 スナヤツメ類調査結果と事業計画の重ね合わせ

(b) フナ属

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」とであると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は、直接改変による影響を受ける範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の主要な生息環境の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

本種の主要な生息環境は、ダム洪水調節地内に存在しない。このことから、試験湛に伴う一定期間の冠水及び供用後の洪水調節に伴う一時的な冠水により、本種の主要な生息環境に変化は生じない。

d) 直接改変等以外

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り(SS)及び水素イオン濃度(pH)の変化、試験湛水に伴うSS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域及びダム下流河川における工事中のSS及びpHはダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SSについては、ダム洪水調節地内及びダム下流河川ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うSSの変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると考えられるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的には本種の生息環境の変化

は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における COD 及びダム下流河川における BOD の平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴う COD 及び BOD の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における DO はダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値は下回らないと予測した。底層における DO についても生息魚類に影響を及ぼすほどの低濃度には至っておらず、DO の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的に本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り(SS)が変化することにより、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地及び下流河川の SS が増加する場合があるものの、いずれも一時的な変化である。

「環境が河川生物および漁業に及ぼす影響を判断するための「判断基準」と「事例」」（社団法人日本水産資源保護協会 1994 年）によれば、濁りは極めて高濃度（5,000～10,000ppm）でのみ魚類の生存に直接的な影響を与えるとされているが、予測の結果では出水時の濁水濃度は最高でも 450mg/L 程度である。

本種の主要な生息環境のうち「緩やかな平地区間」において、水産 2 級（サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物等）に適応性のある B 類型の基準値 25mg/L 以上となる日数は、最長でも平成 29 年 10 月洪水時にダム建設前が 14 日間であったものがダム建設後に 11 日間となりダム建設後には短くなると予測した。また、ダム建設前後で基準値超過日数は増加しないと予測した。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の生息環境が変化する可能性があるが、濁水発生期間中は周辺の支流に退避することも考えられ、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。

ダム洪水調節地内の環境により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。

直接改変等以外(水質の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられ

る。

これらのことから、本種の生息は維持されと考えられる。

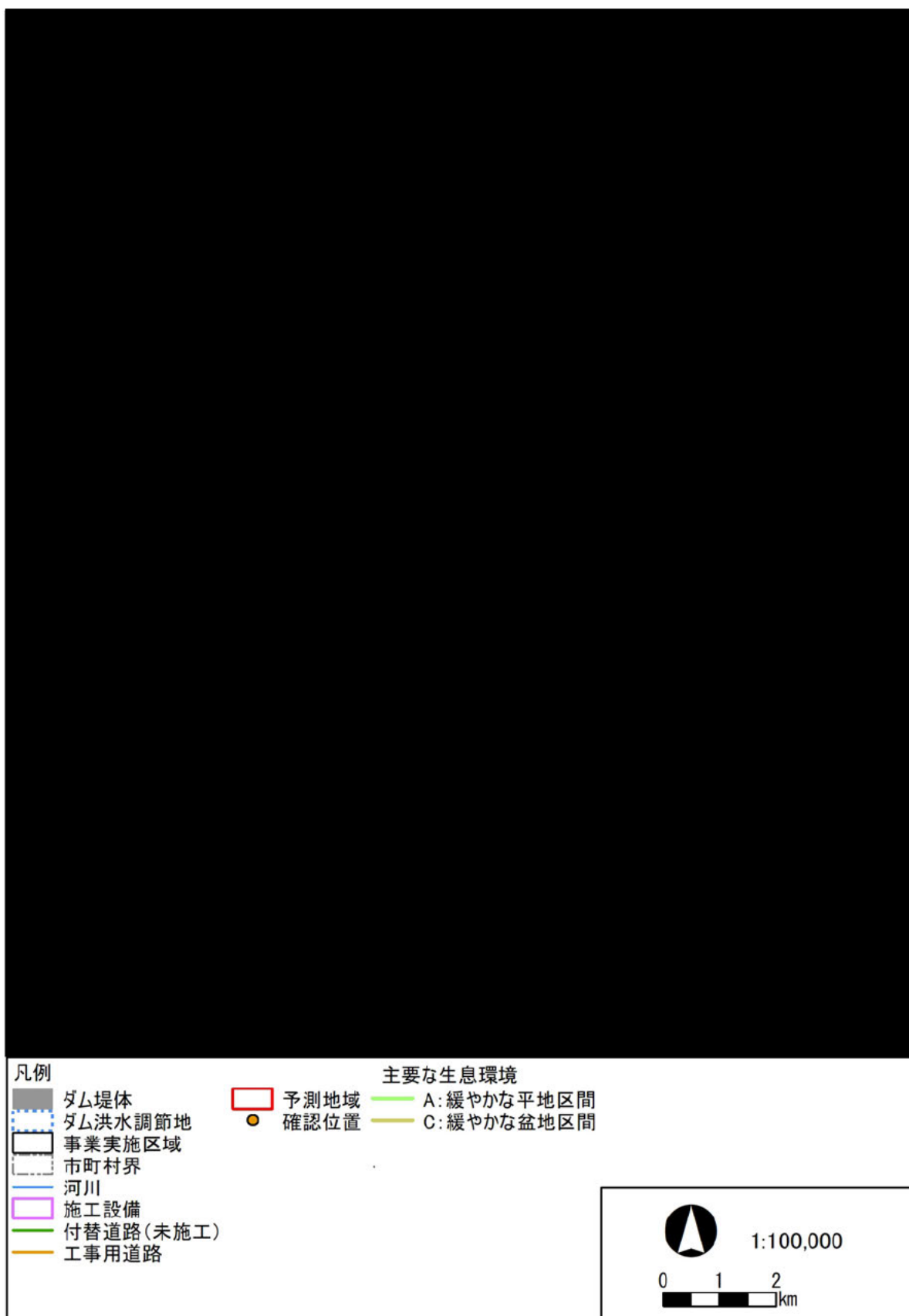


図 5.1.6-270 フナ属調査結果と事業計画の重ね合わせ

(c) アブラボテ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」とであると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は、直接改変による影響を受ける範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の主要な生息環境の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

本種の主要な生息環境は、ダム洪水調節地内に存在しない。このことから、試験湛に伴う一定期間の冠水及び供用後の洪水調節に伴う一時的な冠水により、本種の主要な生息環境に変化は生じない。

d) 直接改変等以外

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り(SS)及び水素イオン濃度(pH)の変化、試験湛水に伴うSS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域及びダム下流河川における工事中のSS及びpHはダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SSについては、ダム洪水調節地内及びダム下流河川ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うSSの変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると考えられるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的には本種の生息環境の変化

は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における COD 及びダム下流河川における BOD の平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴う COD 及び BOD の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における DO はダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値は下回らないと予測した。底層における DO についても生息魚類に影響を及ぼすほどの低濃度には至っておらず、DO の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的に本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り (SS) が変化することにより、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地及び下流河川の SS が増加する場合があるものの、いずれも一時的な変化である。

「環境が河川生物および漁業に及ぼす影響を判断するための「判断基準」と「事例」」（社団法人日本水産資源保護協会 1994 年）によれば、濁りは極めて高濃度 (5,000～10,000ppm) でのみ魚類の生存に直接的な影響を与えるとされているが、予測の結果では出水時の濁水濃度は最高でも 450mg/L 程度である。

本種の主要な生息環境のうち「緩やかな平地区間」において、水産 2 級（サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物等）に適応性のある B 類型の基準値 25mg/L 以上となる日数は、最長でも平成 29 年 10 月洪水時にダム建設前が 14 日間であったものがダム建設後に 11 日間となりダム建設後には短くなると予測した。また、ダム建設前後で基準値超過日数は増加しないと予測した。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の生息環境が変化する可能性があるが、濁水発生期間中は周辺の支流に退避することも考えられ、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■河床の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴う土砂供給の変化により河床が変化することで、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性（河川域）」の予測結果に示すとおり、ダム洪水調節地内及びダム下流河川の河床高は、ダムの整備による変化は小さいと考えられる。ダム洪水調節地内及び下流河川の河床材料は、ダムの整備後に河床材料の構成比率が変化するものの、砂、礫、石等多様な粒径の河床構成材料は維持されることから、本種の生息環

境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、河床の変化に伴う本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。

ダム洪水調節地内の環境により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。

直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

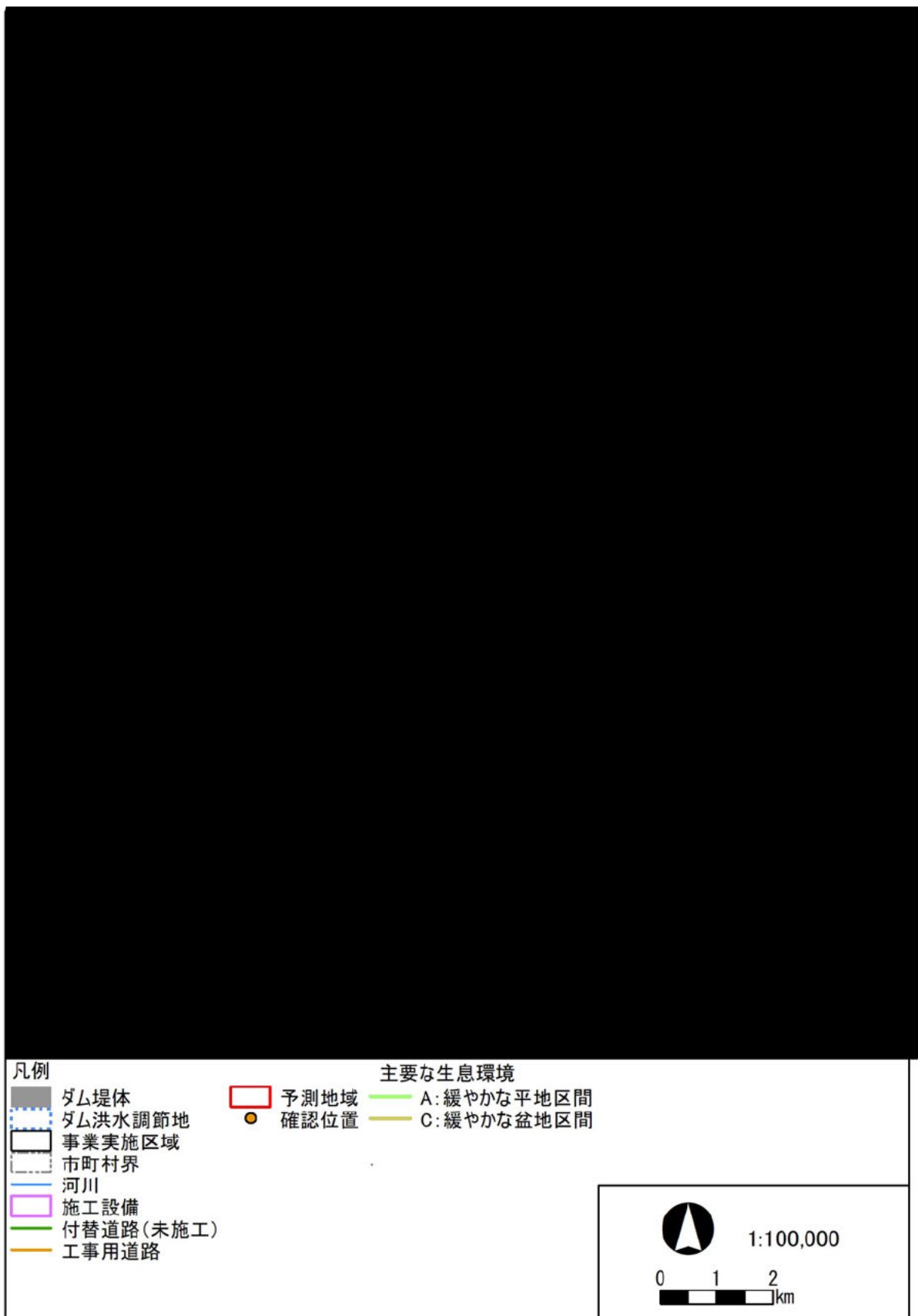


図 5.1.6-271 アブラボテ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(d) ハス

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「緩やかな平地区間」とであると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」は、直接改変による影響を受ける範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の主要な生息環境の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

本種の主要な生息環境は、ダム洪水調節地内に存在しない。このことから、試験湛に伴う一定期間の冠水及び供用後の洪水調節に伴う一時的な冠水により、本種の主要な生息環境に変化は生じない。

d) 直接改変等以外

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り(SS)及び水素イオン濃度(pH)の変化、試験湛水に伴うSS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域及びダム下流河川における工事中のSS及びpHはダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SSについては、ダム洪水調節地内及びダム下流河川ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うSSの変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると考えられるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的には本種の生息環境の変化

は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における COD 及びダム下流河川における BOD の平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴う COD 及び BOD の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における DO はダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値は下回らないと予測した。底層における DO についても生息魚類に影響を及ぼすほどの低濃度には至っておらず、DO の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的に本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り (SS) が変化することにより、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地及び下流河川の SS が増加する場合があるものの、いずれも一時的な変化である。

「環境が河川生物および漁業に及ぼす影響を判断するための「判断基準」と「事例」」（社団法人日本水産資源保護協会 1994 年）によれば、濁りは極めて高濃度 (5,000～10,000ppm) でのみ魚類の生存に直接的な影響を与えるとされているが、予測の結果では出水時の濁水濃度は最高でも 450mg/L 程度である。

本種の主要な生息環境のうち「緩やかな平地区間」において、水産 2 級（サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物等）に適応性のある B 類型の基準値 25mg/L 以上となる日数は、最長でも平成 29 年 10 月洪水時にダム建設前が 14 日間であったものがダム建設後に 11 日間となりダム建設後には短くなると予測した。また、ダム建設前後で基準値超過日数は増加しないと予測した。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の生息環境が変化する可能性があるが、濁水発生期間中は周辺の支流に退避することも考えられ、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■河床の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴う土砂供給の変化により河床が変化することで、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性（河川域）」の予測結果に示すとおり、ダム洪水調節地内及びダム下流河川の河床高は、ダムの整備による変化は小さいと考えられる。ダム洪水調節地内及び下流河川の河床材料は、ダムの整備後に河床材料の構成比率が変化するものの、砂、礫、石等多様な粒径の河床構成材料は維持されることから、本種の生息環

境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、河床の変化に伴う本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」は改変されない。

ダム洪水調節地内の環境により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」は改変されない。

直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。

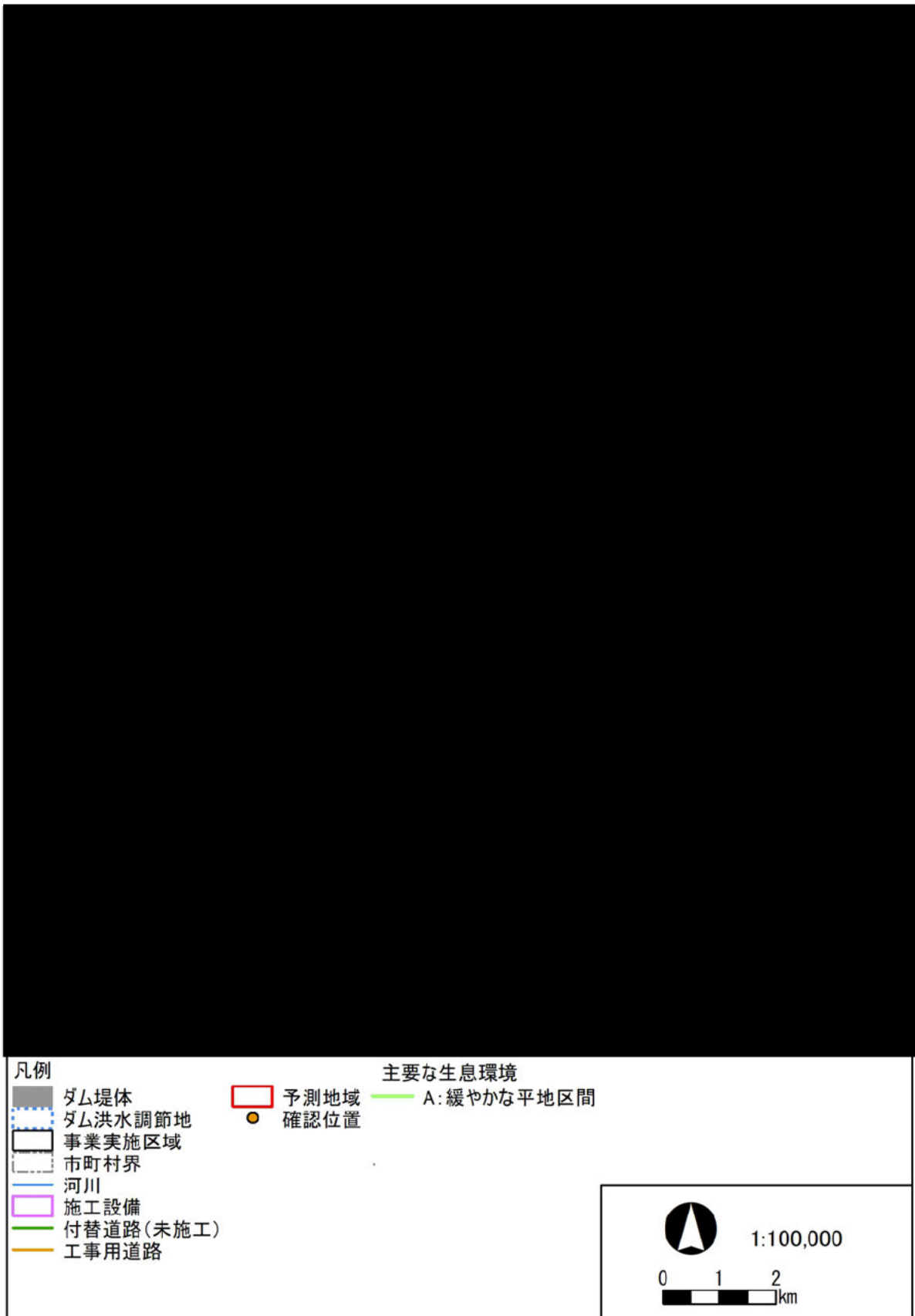


図 5.1.6-272 ハス調査結果と事業計画の重ね合わせ

(e) ヌマムツ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」とであると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は、直接改変による影響を受ける範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の主要な生息環境の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

本種の主要な生息環境は、ダム洪水調節地内に存在しない。このことから、試験湛に伴う一定期間の冠水及び供用後の洪水調節に伴う一時的な冠水により、本種の主要な生息環境に変化は生じない。

d) 直接改変等以外

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り(SS)及び水素イオン濃度(pH)の変化、試験湛水に伴うSS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域及びダム下流河川における工事中のSS及びpHはダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SSについては、ダム洪水調節地内及びダム下流河川ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うSSの変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると考えられるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的には本種の生息環境の変化

は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における COD 及びダム下流河川における BOD の平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴う COD 及び BOD の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における DO はダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値は下回らないと予測した。底層における DO についても生息魚類に影響を及ぼすほどの低濃度には至っておらず、DO の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的に本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り(SS)が変化することにより、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地及び下流河川の SS が増加する場合があるものの、いずれも一時的な変化である。

「環境が河川生物および漁業に及ぼす影響を判断するための「判断基準」と「事例」」（社団法人日本水産資源保護協会 1994 年）によれば、濁りは極めて高濃度（5,000～10,000ppm）でのみ魚類の生存に直接的な影響を与えるとされているが、予測の結果では出水時の濁水濃度は最高でも 450mg/L 程度である。

本種の主要な生息環境のうち「緩やかな平地区間」において、水産 2 級（サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物等）に適応性のある B 類型の基準値 25mg/L 以上となる日数は、最長でも平成 29 年 10 月洪水時にダム建設前が 14 日間であったものがダム建設後に 11 日間となりダム建設後には短くなると予測した。また、ダム建設前後で基準値超過日数は増加しないと予測した。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の生息環境が変化する可能性があるが、濁水発生期間中は周辺の支流に退避することも考えられ、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■河床の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴う土砂供給の変化により河床が変化することで、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性（河川域）」の予測結果に示すとおり、ダム洪水調節地内及びダム下流河川の河床高は、ダムの整備による変化は小さいと考えられる。ダム洪水調節地内及び下流河川の河床材料は、ダムの整備後に河床材料の構成比率が変化するものの、砂、礫、石等多様な粒径の河床構成材料は維持されることから、本種の生息環

境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、河床の変化に伴う本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。

ダム洪水調節地内の環境により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。

直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

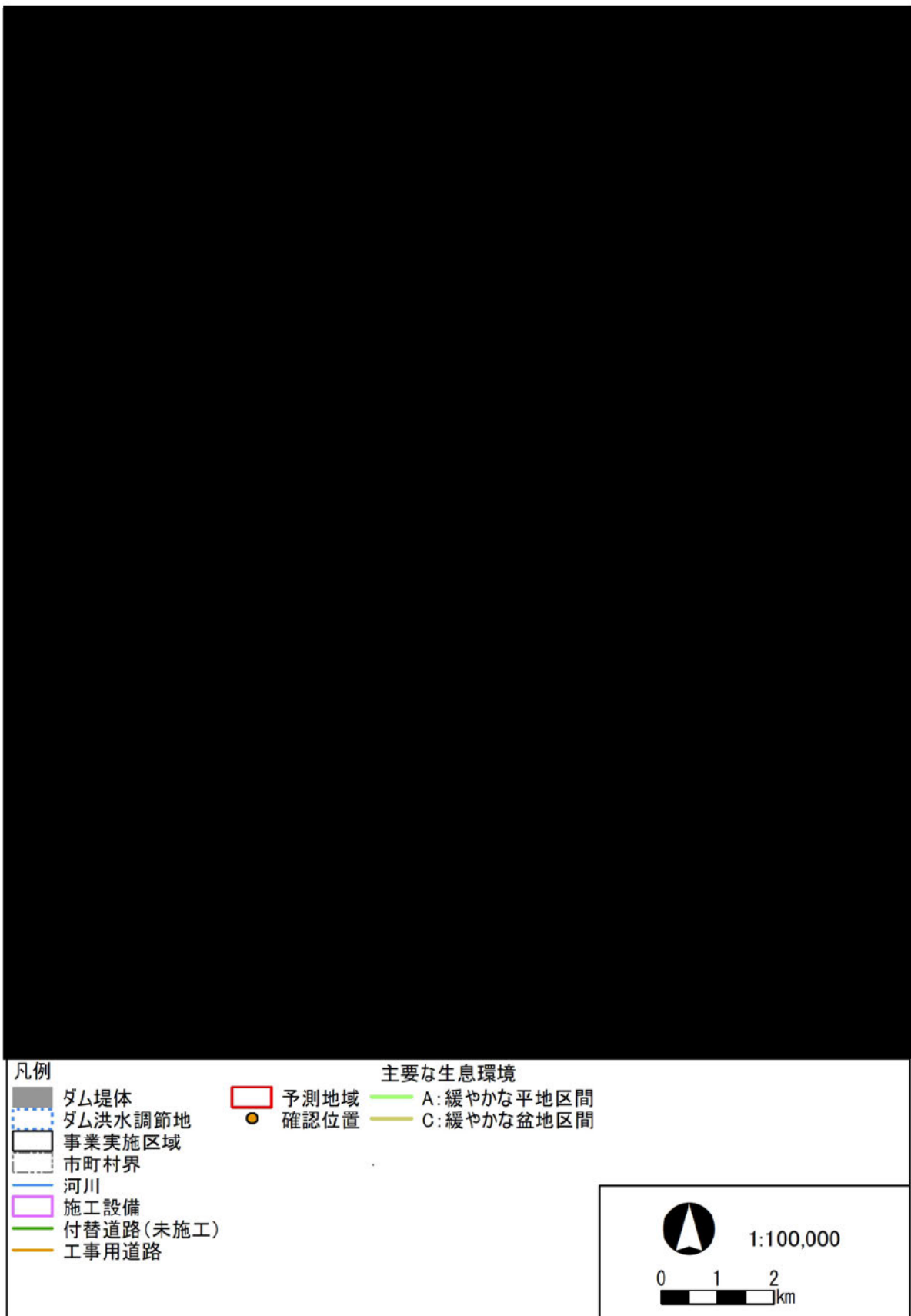


図 5.1.6-273 ヌマムツ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(f) タカハヤ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「急峻な山地区間」、「山地区間で合流する支川」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、「急峻な山地区間」の一部(約 1.0%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度（約 49.3%）が一定期間冠水する。

ただし、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り(SS)及び水素イオン濃度(pH)の変化、試験湛水に伴う SS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域及びダム下流河川における工事中の SS 及び pH はダム建設前と比べ同程度と予測したことから、

工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SS については、ダム洪水調節地内及びダム下流河川ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴う SS の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると考えられるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における COD 及びダム下流河川における BOD の平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴う COD 及び BOD の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における DO はダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値は下回らないと予測した。底層における DO についても生息魚類に影響を及ぼすほどの低濃度には至っておらず、DO の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的に本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り (SS) が変化することにより、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地及び下流河川の SS が増加する場合があるものの、いずれも一時的な変化である。

「環境が河川生物および漁業に及ぼす影響を判断するための「判断基準」と「事例」」(社団法人日本水産資源保護協会 1994 年)によれば、濁りは極めて高濃度 (5,000～10,000ppm) でのみ魚類の生存に直接的な影響を与えるとされているが、予測の結果では出水時の濁水濃度は最高でも 450mg/L 程度である。

本種の主要な生息環境のうち「急峻な山地区間」において、水産 2 級 (サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物等) に適応性のある B 類型の基準値 25mg/L 以上となる日数は、最長でも平成 29 年 10 月洪水時にダム建設前が 14 日間であったものがダム建設後に 13 日間となりダム建設後には短くなると予測した。また、基準値超過日数が最も増加する場合でも、1/200 確率規模の洪水時にダム建設前に 5 日間であったものがダム建設後に 8 日間となり、3 日間の増加であると予測した。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の生息環境が変化する可能性があるが、濁水発生期間中は周辺の支流に退避することも考えられ、長期的には本種

の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■河床の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴う土砂供給の変化により河床が変化することで、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性（河川域）」の予測結果に示すとおり、ダム洪水調節地内及びダム下流河川の河床高は、ダムの整備による変化は小さいと考えられる。ダム洪水調節地内及び下流河川の河床材料は、ダムの整備後に河床材料の構成比率が変化するものの、砂、礫、石等多様な粒径の河床構成材料は維持されることから、本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

る。

これらのことから、河床の変化に伴う本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「急峻な山地区間」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水するが、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

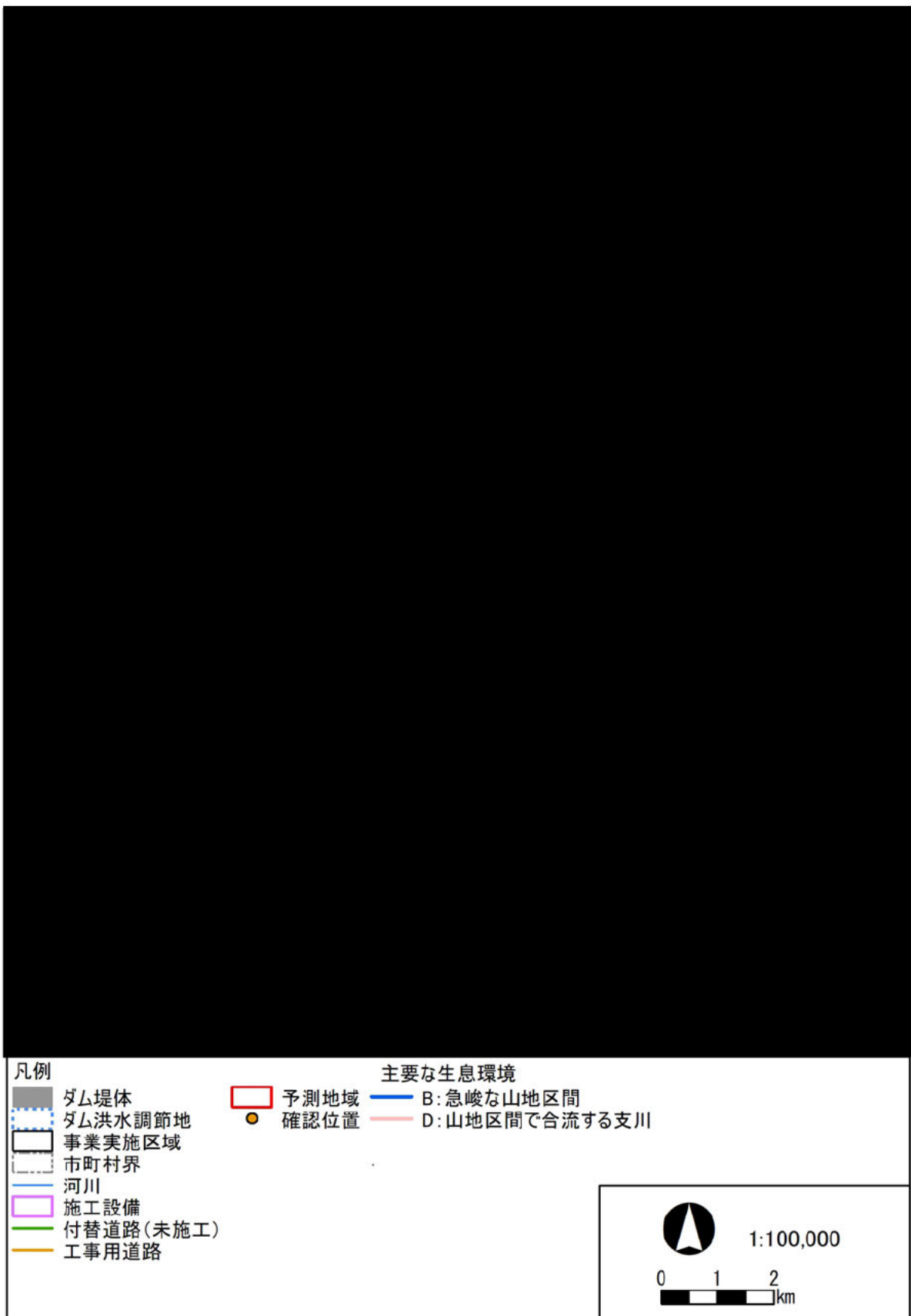


図 5.1.6-274 タカハヤ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(g) モツゴ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」とであると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は、直接改変による影響を受ける範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の主要な生息環境の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

本種の主要な生息環境は、ダム洪水調節地内に存在しない。このことから、試験湛に伴う一定期間の冠水及び供用後の洪水調節に伴う一時的な冠水により、本種の主要な生息環境に変化は生じない。

d) 直接改変等以外

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り(SS)及び水素イオン濃度(pH)の変化、試験湛水に伴うSS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域及びダム下流河川における工事中のSS及びpHはダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SSについては、ダム洪水調節地内及びダム下流河川ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うSSの変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると考えられるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的には本種の生息環境の変化

は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における COD 及びダム下流河川における BOD の平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴う COD 及び BOD の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における DO はダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値は下回らないと予測した。底層における DO についても生息魚類に影響を及ぼすほどの低濃度には至っておらず、DO の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的に本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り(SS)が変化することにより、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地及び下流河川の SS が増加する場合があるものの、いずれも一時的な変化である。

「環境が河川生物および漁業に及ぼす影響を判断するための「判断基準」と「事例」」（社団法人日本水産資源保護協会 1994 年）によれば、濁りは極めて高濃度（5,000～10,000ppm）でのみ魚類の生存に直接的な影響を与えるとされているが、予測の結果では出水時の濁水濃度は最高でも 450mg/L 程度である。

本種の主要な生息環境のうち「緩やかな平地区間」において、水産 2 級（サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物等）に適応性のある B 類型の基準値 25mg/L 以上となる日数は、最長でも平成 29 年 10 月洪水時にダム建設前が 14 日間であったものがダム建設後に 11 日間となりダム建設後には短くなると予測した。また、ダム建設前後で基準値超過日数は増加しないと予測した。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の生息環境が変化する可能性があるが、濁水発生期間中は周辺の支流に退避することも考えられ、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。

ダム洪水調節地内の環境により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。

直接改変等以外(水質の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられ

る。

これらのことから、本種の生息は維持されと考えられる。

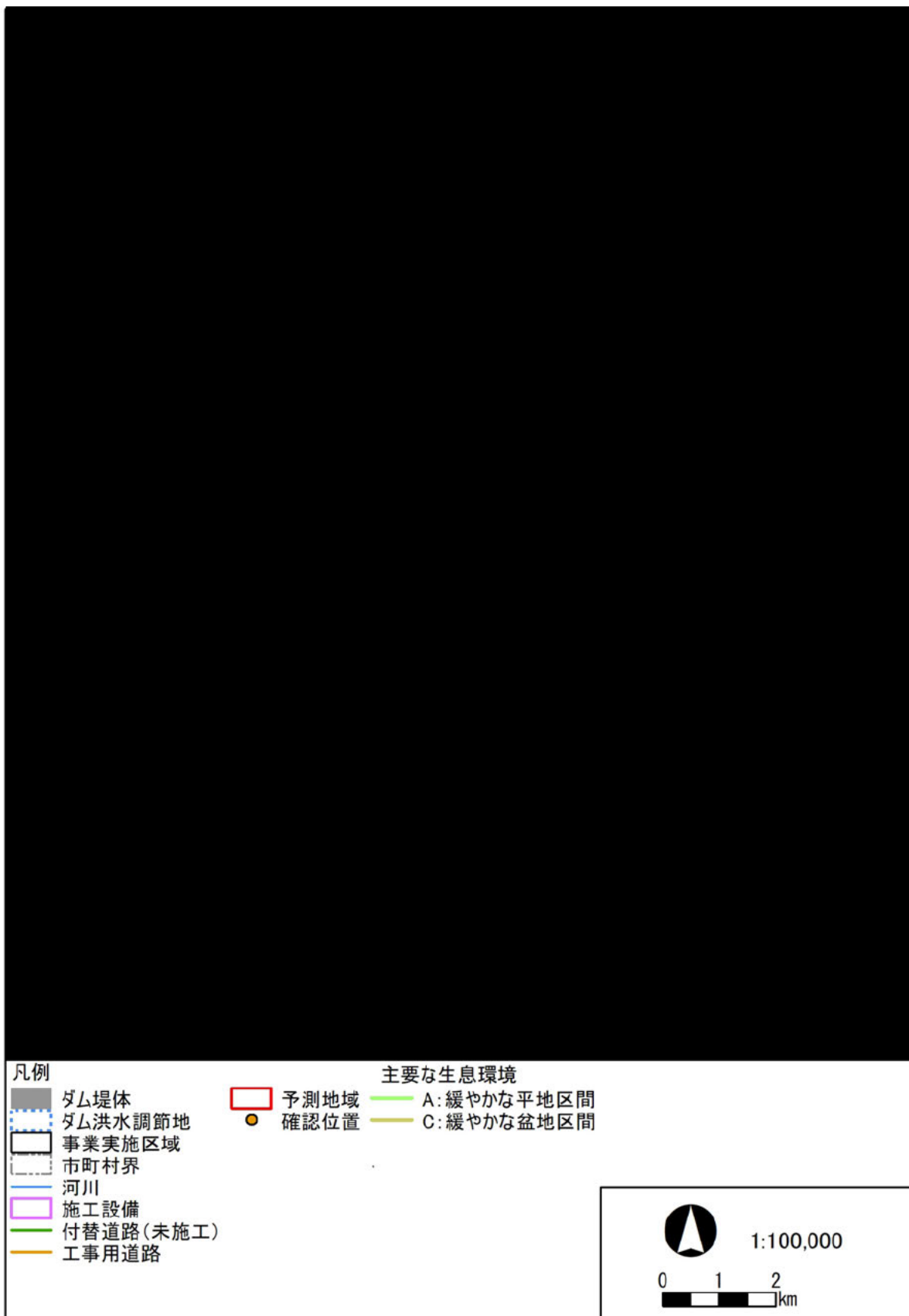


図 5.1.6-275 モツゴ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(h) ビワヒガイ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」とであると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は、直接改変による影響を受ける範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の主要な生息環境の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

本種の主要な生息環境は、ダム洪水調節地内に存在しない。このことから、試験湛に伴う一定期間の冠水及び供用後の洪水調節に伴う一時的な冠水により、本種の主要な生息環境に変化は生じない。

d) 直接改変等以外

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り(SS)及び水素イオン濃度(pH)の変化、試験湛水に伴うSS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域及びダム下流河川における工事中のSS及びpHはダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SSについては、ダム洪水調節地内及びダム下流河川ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うSSの変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると考えられるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的には本種の生息環境の変化

は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における COD 及びダム下流河川における BOD の平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴う COD 及び BOD の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における DO はダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値は下回らないと予測した。底層における DO についても生息魚類に影響を及ぼすほどの低濃度には至っておらず、DO の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的に本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り(SS)が変化することにより、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地及び下流河川の SS が増加する場合があるものの、いずれも一時的な変化である。

「環境が河川生物および漁業に及ぼす影響を判断するための「判断基準」と「事例」」（社団法人日本水産資源保護協会 1994 年）によれば、濁りは極めて高濃度（5,000～10,000ppm）でのみ魚類の生存に直接的な影響を与えるとされているが、予測の結果では出水時の濁水濃度は最高でも 450mg/L 程度である。

本種の主要な生息環境のうち「緩やかな平地区間」において、水産 2 級（サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物等）に適応性のある B 類型の基準値 25mg/L 以上となる日数は、最長でも平成 29 年 10 月洪水時にダム建設前が 14 日間であったものがダム建設後に 11 日間となりダム建設後には短くなると予測した。また、ダム建設前後で基準値超過日数は増加しないと予測した。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の生息環境が変化する可能性があるが、濁水発生期間中は周辺の支流に退避することも考えられ、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■河床の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴う土砂供給の変化により河床が変化することで、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性（河川域）」の予測結果に示すとおり、ダム洪水調節地内及びダム下流河川の河床高は、ダムの整備による変化は小さいと考えられる。ダム洪水調節地内及び下流河川の河床材料は、ダムの整備後に河床材料の構成比率が変化するものの、砂、礫、石等多様な粒径の河床構成材料は維持されることから、本種の生息環

境の変化は小さいと考えられる。

る。

これらのことから、河床の変化に伴う本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。

ダム洪水調節地内の環境により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。

直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

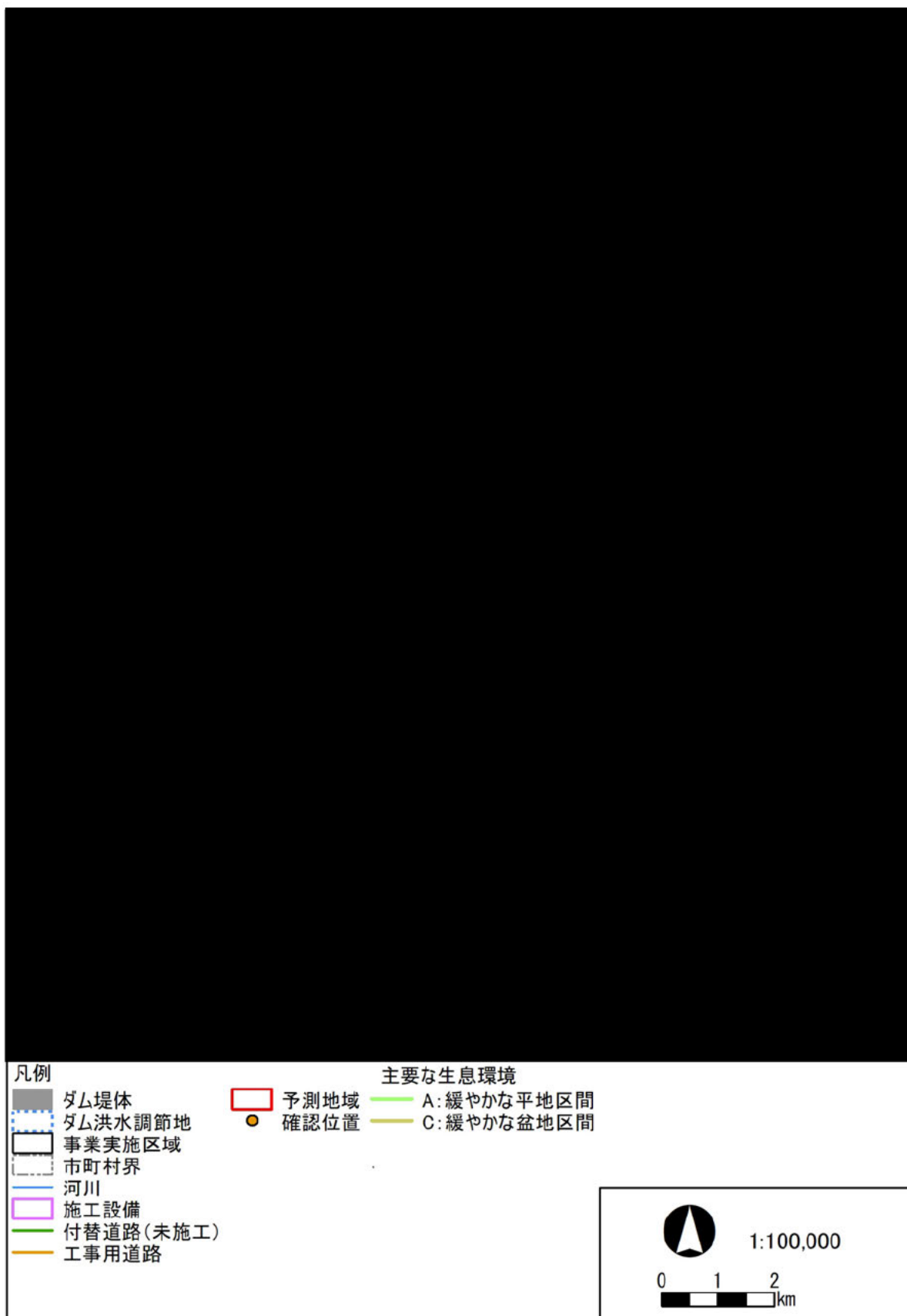


図 5.1.6-276 ピワヒガイ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(i) ムギツク

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「緩やかな平地区間」、「急峻な山地区間」、「緩やかな盆地区間」と推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、「急峻な山地区間」の一部(約 0.9%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 249.2m)まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部(約 29.4%)が一定期間冠水する。

ただし、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り(SS)及び水素イオン濃度(pH)の変化、試験湛水に伴う SS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域及びダム下流河川における工事中の SS 及び pH はダム建設前と比べ同程度と予測したことから、

工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SS については、ダム洪水調節地内及びダム下流河川ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴う SS の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると考えられるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における COD 及びダム下流河川における BOD の平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴う COD 及び BOD の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における DO はダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値は下回らないと予測した。底層における DO についても生息魚類に影響を及ぼすほどの低濃度には至っておらず、DO の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的に本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り (SS) が変化することにより、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地及び下流河川の SS が増加する場合があるものの、いずれも一時的な変化である。

「環境が河川生物および漁業に及ぼす影響を判断するための「判断基準」と「事例」」(社団法人日本水産資源保護協会 1994 年)によれば、濁りは極めて高濃度 (5,000～10,000ppm) でのみ魚類の生存に直接的な影響を与えるとされているが、予測の結果では出水時の濁水濃度は最高でも 450mg/L 程度である。

本種の主要な生息環境のうち「急峻な山地区間」において、水産 2 級 (サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物等) に適応性のある B 類型の基準値 25mg/L 以上となる日数は、最長でも平成 29 年 10 月洪水時にダム建設前が 14 日間であったものがダム建設後に 13 日間となりダム建設後には短くなると予測した。また、基準値超過日数が最も増加する場合でも、1/200 確率規模の洪水時にダム建設前に 5 日間であったものがダム建設後に 8 日間となり、3 日間の増加であると予測した。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の生息環境が変化する可能性があるが、濁水発生期間中は周辺の支流に退避することも考えられ、長期的には本種

の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「急峻な山地区間」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水するが、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外(水質の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持され则认为られる。

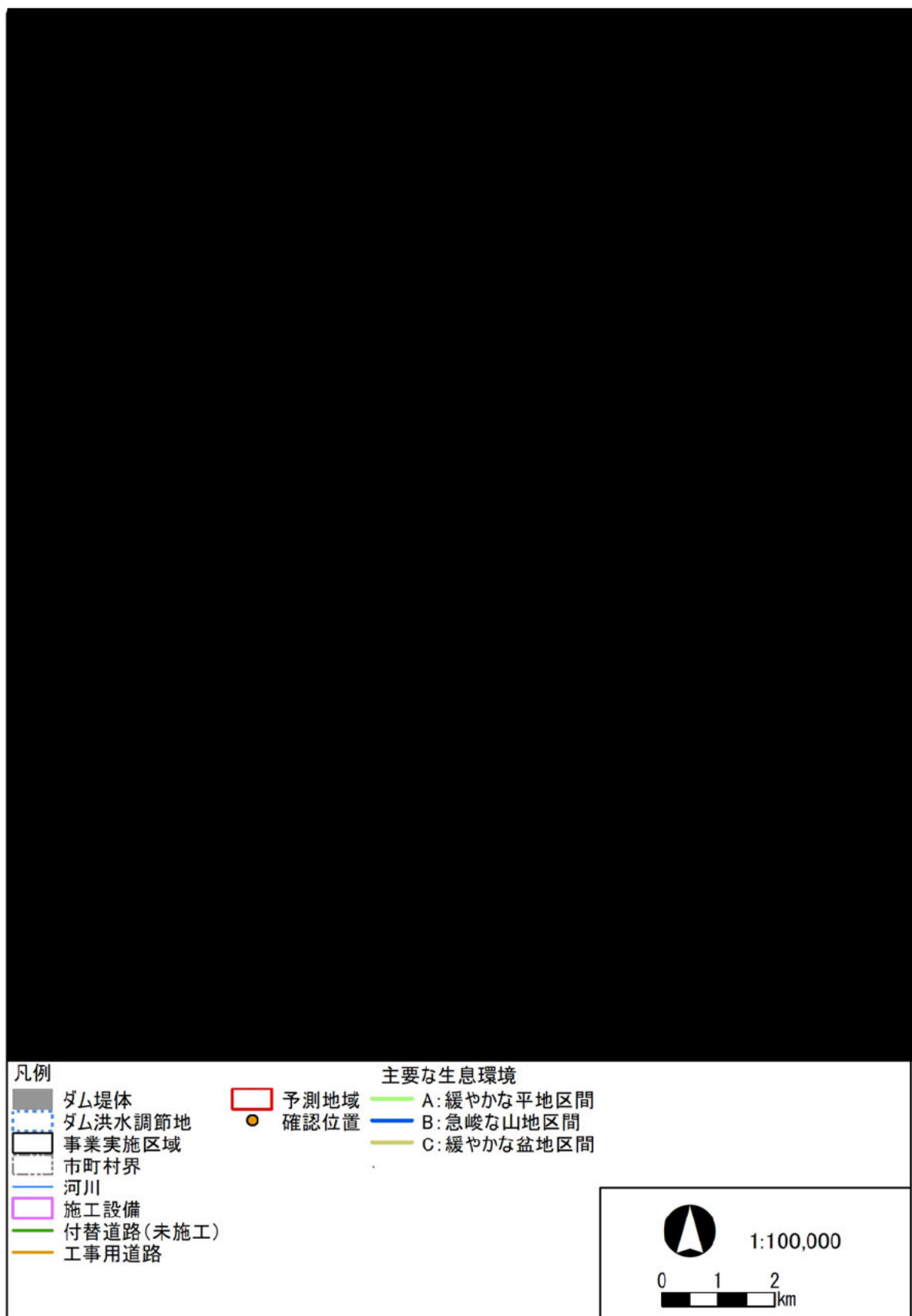


図 5.1.6-277 ムギツク調査結果と事業計画の重ね合わせ

(j) ナガレカマツカ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「緩やかな平地区間」、「急峻な山地区間」、「緩やかな盆地区間」、「山地区間で合流する支川」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、「急峻な山地区間」の一部(約 0.7%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 34.4%）が一定期間冠水する。

ただし、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り(SS)及び水素イオン濃度(pH)の変化、試験湛水に伴う SS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域及びダム

下流河川における工事中のSS及びpHはダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SSについては、ダム洪水調節地内及びダム下流河川ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うSSの変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると考えられるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内におけるCOD及びダム下流河川におけるBODの平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うCOD及びBODの変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内におけるD0はダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値は下回らないと予測した。底層におけるD0についても生息魚類に影響を及ぼすほどの低濃度には至っておらず、D0の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的に本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り(SS)が変化することにより、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地及び下流河川のSSが増加する場合があるものの、いずれも一時的な変化である。

「環境が河川生物および漁業に及ぼす影響を判断するための「判断基準」と「事例」」（社団法人日本水産資源保護協会 1994年）によれば、濁りは極めて高濃度（5,000～10,000ppm）でのみ魚類の生存に直接的な影響を与えるとされているが、予測の結果では出水時の濁水濃度は最高でも450mg/L程度である。

本種の主要な生息環境のうち「急峻な山地区間」において、水産2級（サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物等）に適応性のあるB類型の基準値25mg/L以上となる日数は、最長でも平成29年10月洪水時にダム建設前が14日間であったものがダム建設後に13日間となりダム建設後には短くなると予測した。また、基準値超過日数が最も増加する場合でも、1/200確率規模の洪水時にダム建設前に5日間であったものがダム建設後に8日間となり、3日間の増加であると予測した。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の生息環境が変化する可能性

があるが、濁水発生期間中は周辺の支流に退避することも考えられ、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■河床の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴う土砂供給の変化により河床が変化することで、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性（河川域）」の予測結果に示すとおり、ダム洪水調節地内及びダム下流河川の河床高は、ダムの整備による変化は小さいと考えられる。ダム洪水調節地内及び下流河川の河床材料は、ダムの整備後に河床材料の構成比率が変化するものの、砂、礫、石等多様な粒径の河床構成材料は維持されることから、本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

る。

これらのことから、河床の変化に伴う本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「急峻な山地区間」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水するが、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

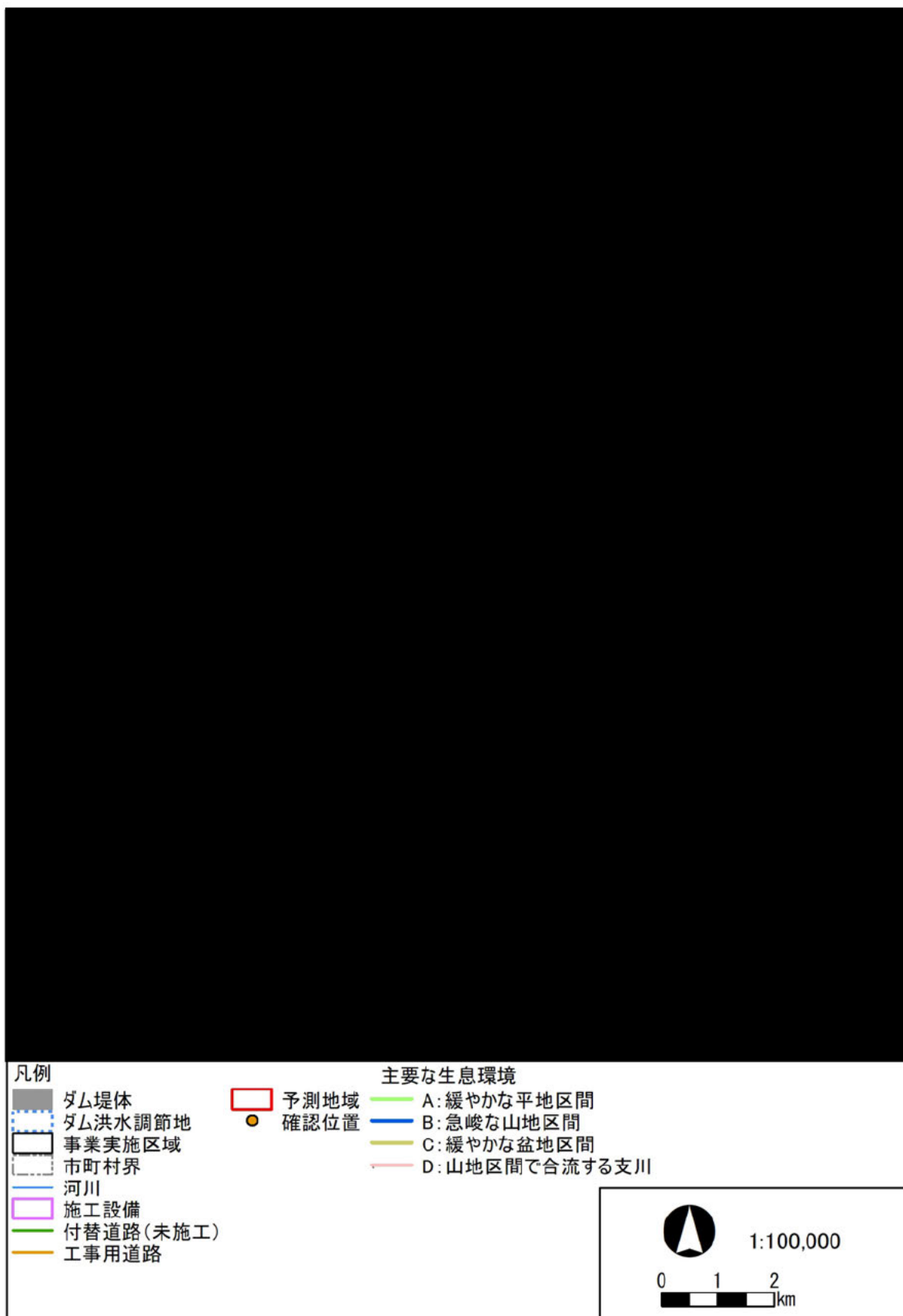


図 5.1.6-278 ナガレカマツカ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(k) コウライニゴイ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」とであると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は、直接改変による影響を受ける範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の主要な生息環境の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

本種の主要な生息環境は、ダム洪水調節地内に存在しない。このことから、試験湛に伴う一定期間の冠水及び供用後の洪水調節に伴う一時的な冠水により、本種の主要な生息環境に変化は生じない。

d) 直接改変等以外

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り(SS)及び水素イオン濃度(pH)の変化、試験湛水に伴うSS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域及びダム下流河川における工事中のSS及びpHはダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SSについては、ダム洪水調節地内及びダム下流河川ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うSSの変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると考えられるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的には本種の生息環境の変化

は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における COD 及びダム下流河川における BOD の平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴う COD 及び BOD の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における DO はダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値は下回らないと予測した。底層における DO についても生息魚類に影響を及ぼすほどの低濃度には至っておらず、DO の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的に本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り(SS)が変化することにより、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地及び下流河川の SS が増加する場合があるものの、いずれも一時的な変化である。

「環境が河川生物および漁業に及ぼす影響を判断するための「判断基準」と「事例」」（社団法人日本水産資源保護協会 1994 年）によれば、濁りは極めて高濃度（5,000～10,000ppm）でのみ魚類の生存に直接的な影響を与えるとされているが、予測の結果では出水時の濁水濃度は最高でも 450mg/L 程度である。

本種の主要な生息環境のうち「緩やかな平地区間」において、水産 2 級（サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物等）に適応性のある B 類型の基準値 25mg/L 以上となる日数は、最長でも平成 29 年 10 月洪水時にダム建設前が 14 日間であったものがダム建設後に 11 日間となりダム建設後には短くなると予測した。また、ダム建設前後で基準値超過日数は増加しないと予測した。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の生息環境が変化する可能性があるが、濁水発生期間中は周辺の支流に退避することも考えられ、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■河床の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴う土砂供給の変化により河床が変化することで、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性（河川域）」の予測結果に示すとおり、ダム洪水調節地内及びダム下流河川の河床高は、ダムの整備による変化は小さいと考えられる。ダム洪水調節地内及び下流河川の河床材料は、ダムの整備後に河床材料の構成比率が変化するものの、砂、礫、石等多様な粒径の河床構成材料は維持されることから、本種の生息環

境の変化は小さいと考えられる。

る。

これらのことから、河床の変化に伴う本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。

ダム洪水調節地内の環境により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。

直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。

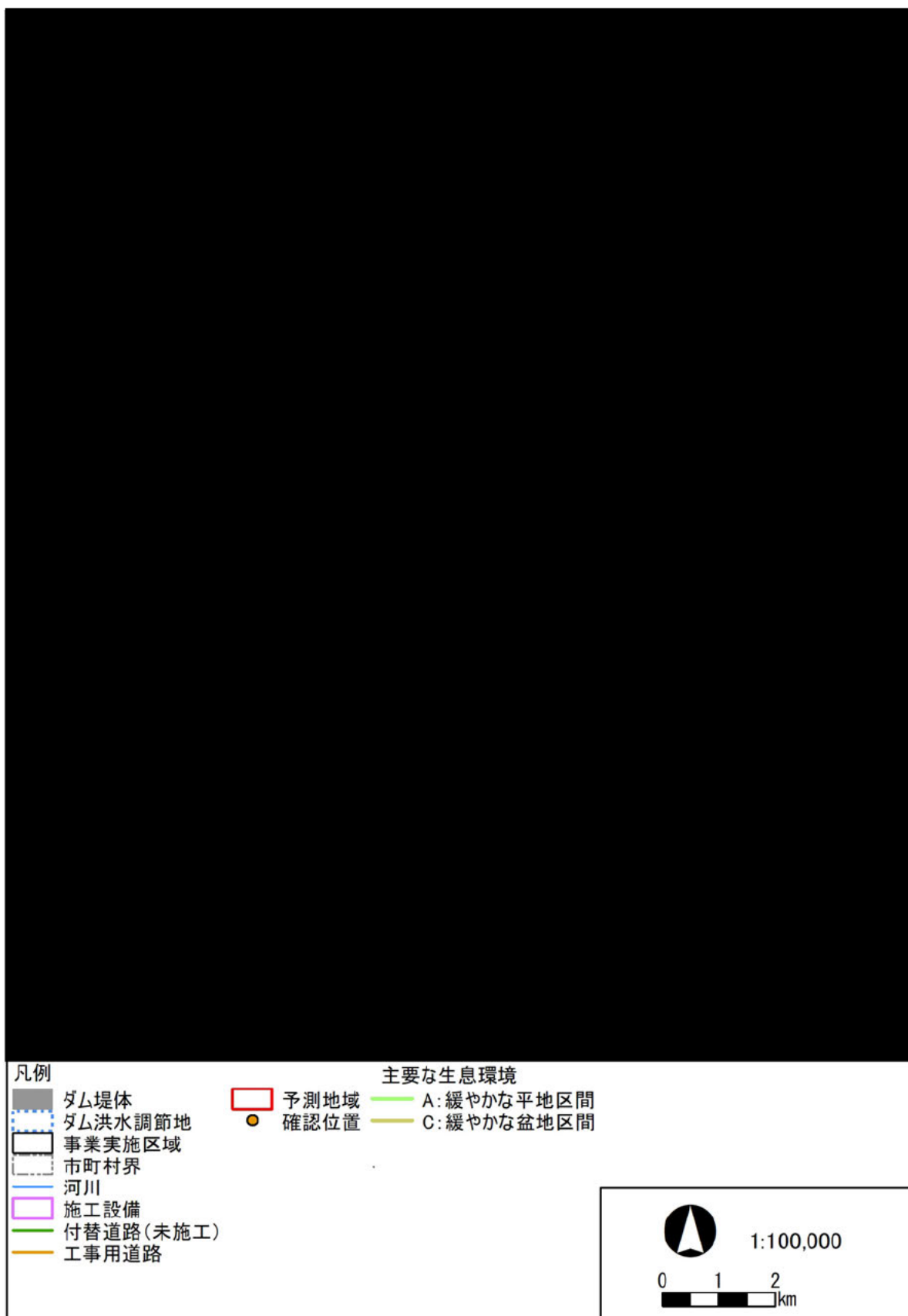


図 5.1.6-279 コウライニゴイ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(1) ニゴイ類

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」とであると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は、直接改変による影響を受ける範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の主要な生息環境の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

本種の主要な生息環境は、ダム洪水調節地内に存在しない。このことから、試験湛に伴う一定期間の冠水及び供用後の洪水調節に伴う一時的な冠水により、本種の主要な生息環境に変化は生じない。

d) 直接改変等以外

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り(SS)及び水素イオン濃度(pH)の変化、試験湛水に伴うSS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域及びダム下流河川における工事中のSS及びpHはダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SSについては、ダム洪水調節地内及びダム下流河川ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うSSの変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると考えられるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的には本種の生息環境の変化

は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における COD 及びダム下流河川における BOD の平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴う COD 及び BOD の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における DO はダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値は下回らないと予測した。底層における DO についても生息魚類に影響を及ぼすほどの低濃度には至っておらず、DO の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的に本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り(SS)が変化することにより、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地及び下流河川の SS が増加する場合があるものの、いずれも一時的な変化である。

「環境が河川生物および漁業に及ぼす影響を判断するための「判断基準」と「事例」」（社団法人日本水産資源保護協会 1994 年）によれば、濁りは極めて高濃度（5,000～10,000ppm）でのみ魚類の生存に直接的な影響を与えるとされているが、予測の結果では出水時の濁水濃度は最高でも 450mg/L 程度である。

本種の主要な生息環境のうち「緩やかな平地区間」において、水産 2 級（サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物等）に適応性のある B 類型の基準値 25mg/L 以上となる日数は、最長でも平成 29 年 10 月洪水時にダム建設前が 14 日間であったものがダム建設後に 11 日間となりダム建設後には短くなると予測した。また、ダム建設前後で基準値超過日数は増加しないと予測した。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の生息環境が変化する可能性があるが、濁水発生期間中は周辺の支流に退避することも考えられ、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■河床の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴う土砂供給の変化により河床が変化することで、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性（河川域）」の予測結果に示すとおり、ダム洪水調節地内及びダム下流河川の河床高は、ダムの整備による変化は小さいと考えられる。ダム洪水調節地内及び下流河川の河床材料は、ダムの整備後に河床材料の構成比率が変化するものの、砂、礫、石等多様な粒径の河床構成材料は維持されることから、本種の生息環

境の変化は小さいと考えられる。

る。

これらのことから、河床の変化に伴う本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。

ダム洪水調節地内の環境により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。

直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。



図 5.1.6-280 ニゴイ類調査結果と事業計画の重ね合わせ

(m) スゴモロコ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「緩やかな平地区間」とであると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」は、直接改変による影響を受ける範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の主要な生息環境の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

本種の主要な生息環境は、ダム洪水調節地内に存在しない。このことから、試験湛に伴う一定期間の冠水及び供用後の洪水調節に伴う一時的な冠水により、本種の主要な生息環境に変化は生じない。

d) 直接改変等以外

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り(SS)及び水素イオン濃度(pH)の変化、試験湛水に伴うSS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域及びダム下流河川における工事中のSS及びpHはダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SSについては、ダム洪水調節地内及びダム下流河川ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うSSの変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると考えられるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的には本種の生息環境の変化

は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における COD 及びダム下流河川における BOD の平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴う COD 及び BOD の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における DO はダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値は下回らないと予測した。底層における DO についても生息魚類に影響を及ぼすほどの低濃度には至っておらず、DO の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的に本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り(SS)が変化することにより、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地及び下流河川の SS が増加する場合があるものの、いずれも一時的な変化である。

「環境が河川生物および漁業に及ぼす影響を判断するための「判断基準」と「事例」」（社団法人日本水産資源保護協会 1994 年）によれば、濁りは極めて高濃度（5,000～10,000ppm）でのみ魚類の生存に直接的な影響を与えるとされているが、予測の結果では出水時の濁水濃度は最高でも 450mg/L 程度である。

本種の主要な生息環境のうち「緩やかな平地区間」において、水産 2 級（サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物等）に適応性のある B 類型の基準値 25mg/L 以上となる日数は、最長でも平成 29 年 10 月洪水時にダム建設前が 14 日間であったものがダム建設後に 11 日間となりダム建設後には短くなると予測した。また、ダム建設前後で基準値超過日数は増加しないと予測した。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の生息環境が変化する可能性があるが、濁水発生期間中は周辺の支流に退避することも考えられ、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■河床の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴う土砂供給の変化により河床が変化することで、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性（河川域）」の予測結果に示すとおり、ダム洪水調節地内及びダム下流河川の河床高は、ダムの整備による変化は小さいと考えられる。ダム洪水調節地内及び下流河川の河床材料は、ダムの整備後に河床材料の構成比率が変化するものの、砂、礫、石等多様な粒径の河床構成材料は維持されることから、本種の生息環

境の変化は小さいと考えられる。

る。

これらのことから、河床の変化に伴う本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」は改変されない。

ダム洪水調節地内の環境により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」は改変されない。

直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

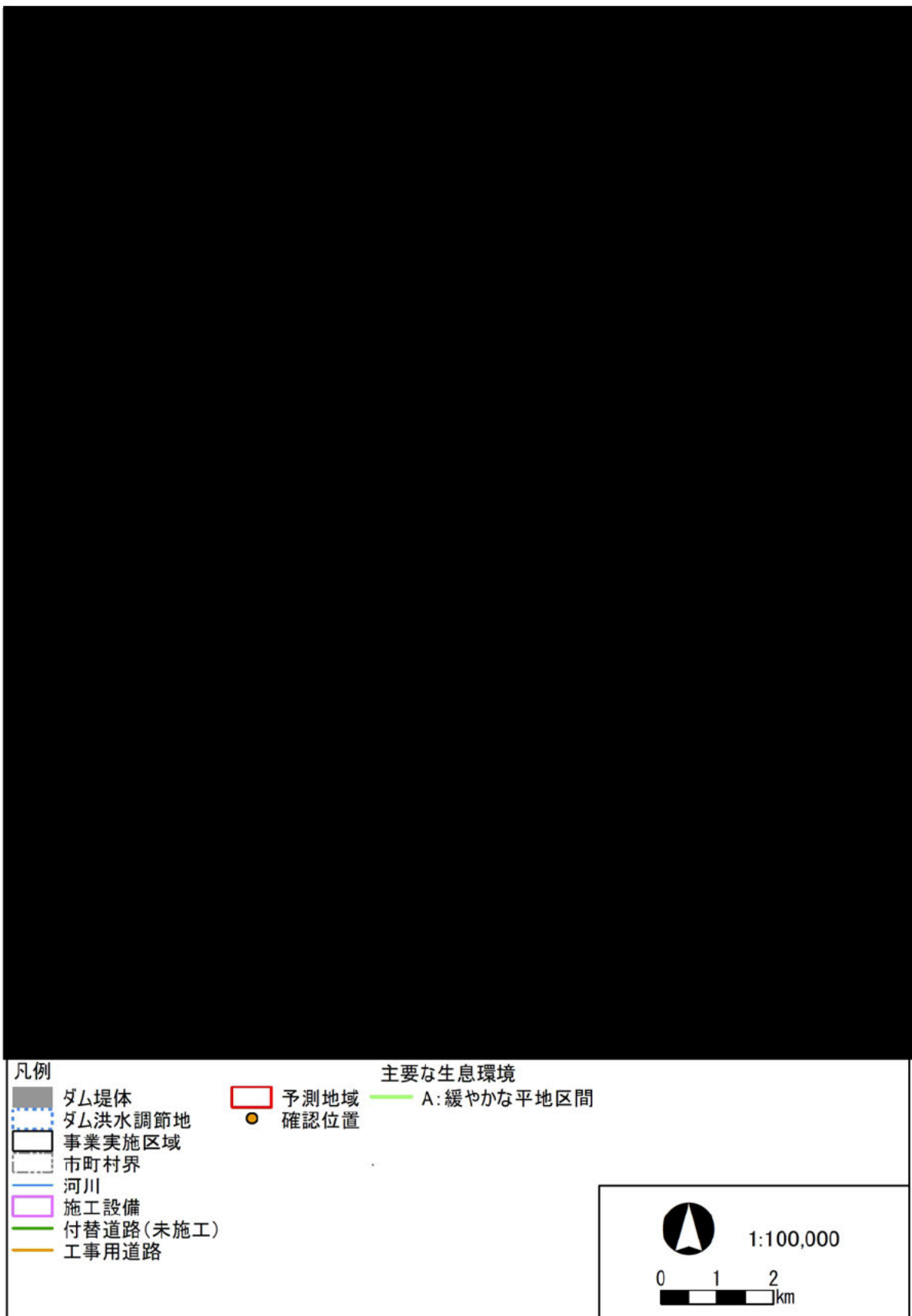


図 5.1.6-281 スゴモロコ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(n) ドジョウ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」とであると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は、直接改変による影響を受ける範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の主要な生息環境の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

本種の主要な生息環境は、ダム洪水調節地内に存在しない。このことから、試験湛に伴う一定期間の冠水及び供用後の洪水調節に伴う一時的な冠水により、本種の主要な生息環境に変化は生じない。

d) 直接改変等以外

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り(SS)及び水素イオン濃度(pH)の変化、試験湛水に伴うSS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域及びダム下流河川における工事中のSS及びpHはダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SSについては、ダム洪水調節地内及びダム下流河川ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うSSの変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると考えられるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的には本種の生息環境の変化

は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における COD 及びダム下流河川における BOD の平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴う COD 及び BOD の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における DO はダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値は下回らないと予測した。底層における DO についても生息魚類に影響を及ぼすほどの低濃度には至っておらず、DO の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的に本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り(SS)が変化することにより、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地及び下流河川の SS が増加する場合があるものの、いずれも一時的な変化である。

「環境が河川生物および漁業に及ぼす影響を判断するための「判断基準」と「事例」」（社団法人日本水産資源保護協会 1994 年）によれば、濁りは極めて高濃度（5,000～10,000ppm）でのみ魚類の生存に直接的な影響を与えるとされているが、予測の結果では出水時の濁水濃度は最高でも 450mg/L 程度である。

本種の主要な生息環境のうち「緩やかな平地区間」において、水産 2 級（サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物等）に適応性のある B 類型の基準値 25mg/L 以上となる日数は、最長でも平成 29 年 10 月洪水時にダム建設前が 14 日間であったものがダム建設後に 11 日間となりダム建設後には短くなると予測した。また、ダム建設前後で基準値超過日数は増加しないと予測した。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の生息環境が変化する可能性があるが、濁水発生期間中は周辺の支流に退避することも考えられ、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■河床の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴う土砂供給の変化により河床が変化することで、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性（河川域）」の予測結果に示すとおり、ダム洪水調節地内及びダム下流河川の河床高は、ダムの整備による変化は小さいと考えられる。ダム洪水調節地内及び下流河川の河床材料は、ダムの整備後に河床材料の構成比率が変化するものの、砂、礫、石等多様な粒径の河床構成材料は維持されることから、本種の生息環

境の変化は小さいと考えられる。

る。

これらのことから、河床の変化に伴う本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。

ダム洪水調節地内の環境により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。

直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

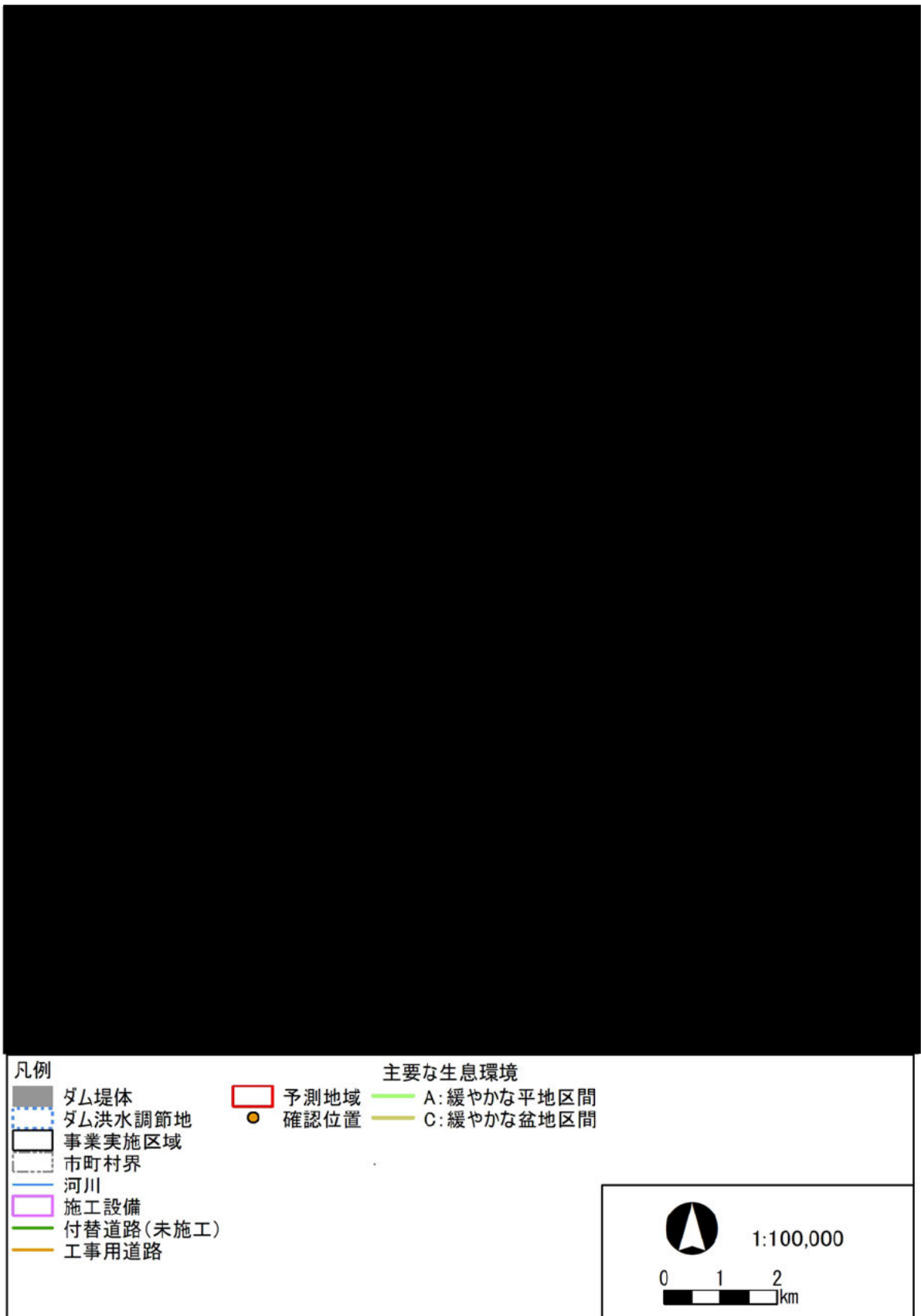


図 5.1.6-282 ドジョウ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(o) ニシシマドジョウ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」とであると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は、直接改変による影響を受ける範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の主要な生息環境の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

本種の主要な生息環境は、ダム洪水調節地内に存在しない。このことから、試験湛に伴う一定期間の冠水及び供用後の洪水調節に伴う一時的な冠水により、本種の主要な生息環境に変化は生じない。

d) 直接改変等以外

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り(SS)及び水素イオン濃度(pH)の変化、試験湛水に伴うSS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域及びダム下流河川における工事中のSS及びpHはダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SSについては、ダム洪水調節地内及びダム下流河川ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うSSの変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると考えられるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的には本種の生息環境の変化

は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における COD 及びダム下流河川における BOD の平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴う COD 及び BOD の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における DO はダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値は下回らないと予測した。底層における DO についても生息魚類に影響を及ぼすほどの低濃度には至っておらず、DO の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的に本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り(SS)が変化することにより、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地及び下流河川の SS が増加する場合があるものの、いずれも一時的な変化である。

「環境が河川生物および漁業に及ぼす影響を判断するための「判断基準」と「事例」」（社団法人日本水産資源保護協会 1994 年）によれば、濁りは極めて高濃度（5,000～10,000ppm）でのみ魚類の生存に直接的な影響を与えるとされているが、予測の結果では出水時の濁水濃度は最高でも 450mg/L 程度である。

本種の主要な生息環境のうち「緩やかな平地区間」において、水産 2 級（サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物等）に適応性のある B 類型の基準値 25mg/L 以上となる日数は、最長でも平成 29 年 10 月洪水時にダム建設前が 14 日間であったものがダム建設後に 11 日間となりダム建設後には短くなると予測した。また、ダム建設前後で基準値超過日数は増加しないと予測した。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の生息環境が変化する可能性があるが、濁水発生期間中は周辺の支流に退避することも考えられ、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■河床の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴う土砂供給の変化により河床が変化することで、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性（河川域）」の予測結果に示すとおり、ダム洪水調節地内及びダム下流河川の河床高は、ダムの整備による変化は小さいと考えられる。ダム洪水調節地内及び下流河川の河床材料は、ダムの整備後に河床材料の構成比率が変化するものの、砂、礫、石等多様な粒径の河床構成材料は維持されることから、本種の生息環

境の変化は小さいと考えられる。

る。

これらのことから、河床の変化に伴う本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。

ダム洪水調節地内の環境により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。

直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

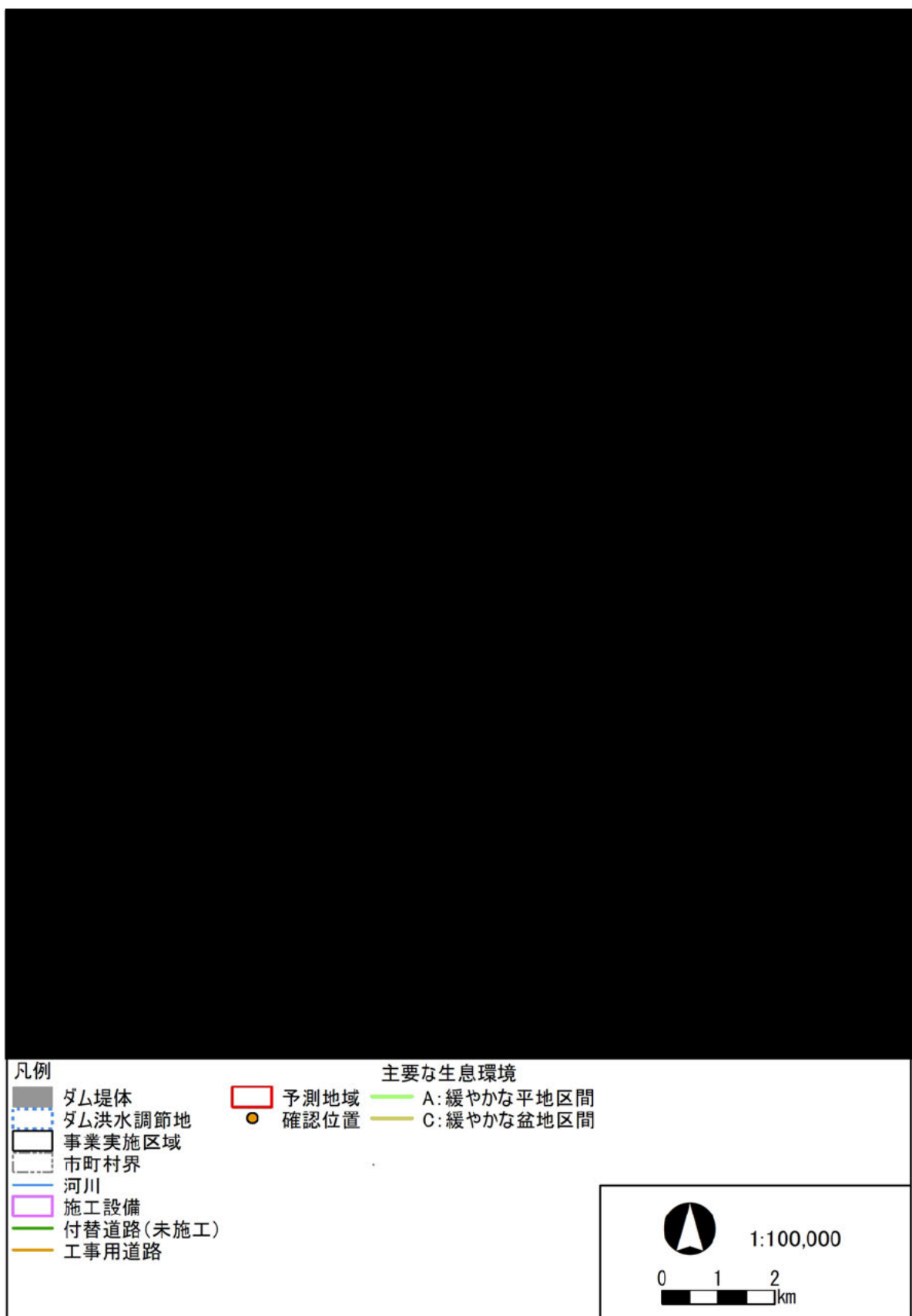


図 5.1.6-283 ニシマドジョウ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(p) ギギ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「緩やかな平地区間」、「急峻な山地区間」、「緩やかな盆地区間」と推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、「急峻な山地区間」の一部(約 0.9%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 249.2m)まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部(約 29.4%)が一定期間冠水する。

ただし、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り(SS)及び水素イオン濃度(pH)の変化、試験湛水に伴う SS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域及びダム下流河川における工事中の SS 及び pH はダム建設前と比べ同程度と予測したことから、

工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SS については、ダム洪水調節地内及びダム下流河川ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴う SS の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると考えられるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における COD 及びダム下流河川における BOD の平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴う COD 及び BOD の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における DO はダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値は下回らないと予測した。底層における DO についても生息魚類に影響を及ぼすほどの低濃度には至っておらず、DO の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的に本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り (SS) が変化することにより、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地及び下流河川の SS が増加する場合があるものの、いずれも一時的な変化である。

「環境が河川生物および漁業に及ぼす影響を判断するための「判断基準」と「事例」」（社団法人日本水産資源保護協会 1994 年）によれば、濁りは極めて高濃度（5,000～10,000ppm）でのみ魚類の生存に直接的な影響を与えるとされているが、予測の結果では出水時の濁水濃度は最高でも 450mg/L 程度である。

本種の主要な生息環境のうち「急峻な山地区間」において、水産 2 級（サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物等）に適応性のある B 類型の基準値 25mg/L 以上となる日数は、最長でも平成 29 年 10 月洪水時にダム建設前が 14 日間であったものがダム建設後に 13 日間となりダム建設後には短くなると予測した。また、基準値超過日数が最も増加する場合でも、1/200 確率規模の洪水時にダム建設前に 5 日間であったものがダム建設後に 8 日間となり、3 日間の増加であると予測した。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の生息環境が変化する可能性があるが、濁水発生期間中は周辺の支流に退避することも考えられ、長期的には本種

の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■河床の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴う土砂供給の変化により河床が変化することで、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性（河川域）」の予測結果に示すとおり、ダム洪水調節地内及びダム下流河川の河床高は、ダムの整備による変化は小さいと考えられる。ダム洪水調節地内及び下流河川の河床材料は、ダムの整備後に河床材料の構成比率が変化するものの、砂、礫、石等多様な粒径の河床構成材料は維持されることから、本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

る。

これらのことから、河床の変化に伴う本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「急峻な山地区間」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水するが、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外（水質の変化、河床の変化）に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

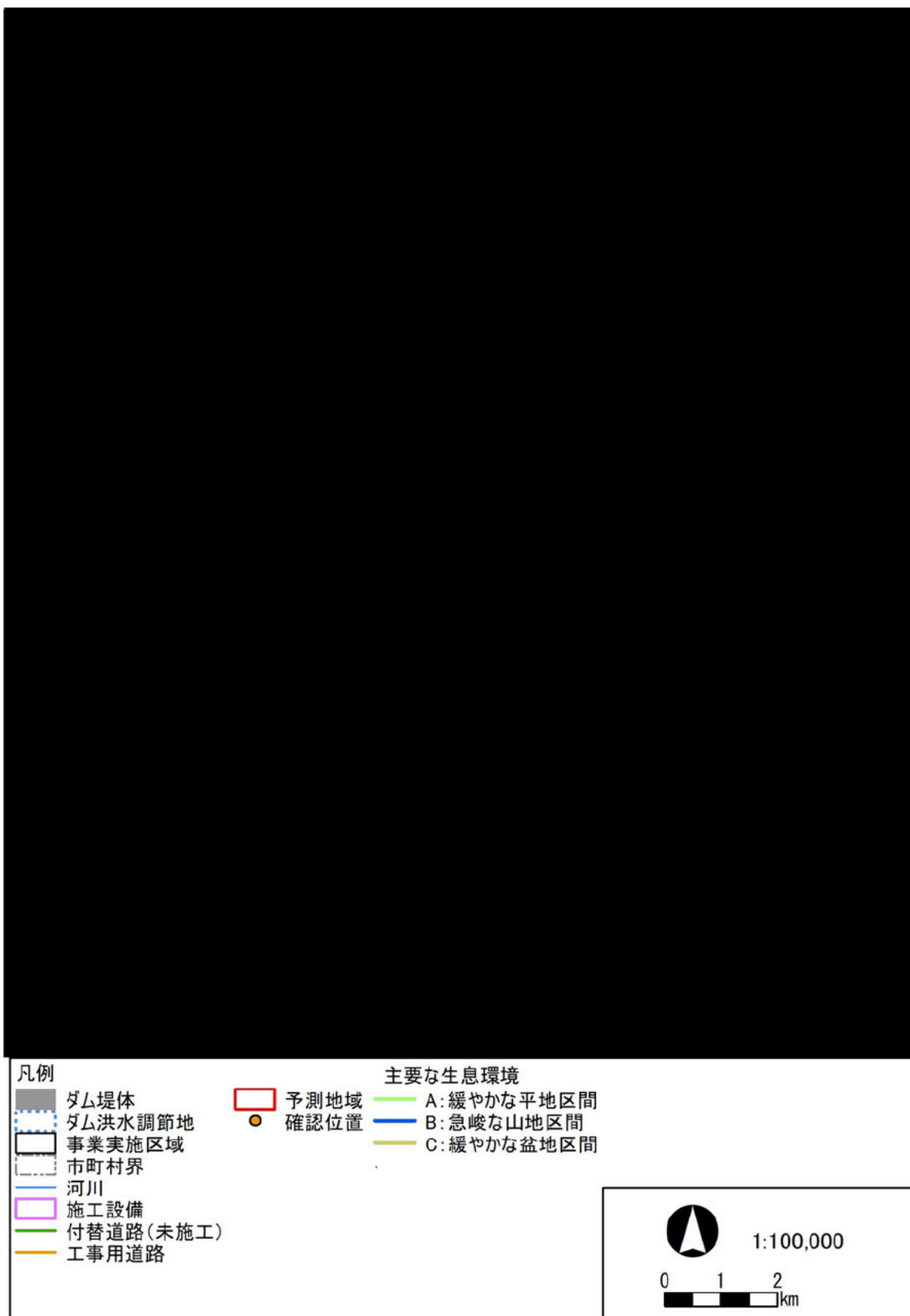


図 5.1.6-284 ギギ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(q) ナマズ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」とであると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は、直接改変による影響を受ける範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の主要な生息環境の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

本種の主要な生息環境は、ダム洪水調節地内に存在しない。このことから、試験湛に伴う一定期間の冠水及び供用後の洪水調節に伴う一時的な冠水により、本種の主要な生息環境に変化は生じない。

d) 直接改変等以外

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り(SS)及び水素イオン濃度(pH)の変化、試験湛水に伴うSS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域及びダム下流河川における工事中のSS及びpHはダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SSについては、ダム洪水調節地内及びダム下流河川ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うSSの変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると考えられるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的には本種の生息環境の変化

は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における COD 及びダム下流河川における BOD の平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴う COD 及び BOD の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における DO はダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値は下回らないと予測した。底層における DO についても生息魚類に影響を及ぼすほどの低濃度には至っておらず、DO の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的に本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り (SS) が変化することにより、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地及び下流河川の SS が増加する場合があるものの、いずれも一時的な変化である。

「環境が河川生物および漁業に及ぼす影響を判断するための「判断基準」と「事例」」(社団法人日本水産資源保護協会 1994 年)によれば、濁りは極めて高濃度 (5,000～10,000ppm) でのみ魚類の生存に直接的な影響を与えるとされているが、予測の結果では出水時の濁水濃度は最高でも 450mg/L 程度である。

本種の主要な生息環境のうち「緩やかな平地区間」において、水産 2 級 (サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物等) に適応性のある B 類型の基準値 25mg/L 以上となる日数は、最長でも平成 29 年 10 月洪水時にダム建設前が 14 日間であったものがダム建設後に 11 日間となりダム建設後には短くなると予測した。また、ダム建設前後で基準値超過日数は増加しないと予測した。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の生息環境が変化する可能性があるが、濁水発生期間中は周辺の支流に退避することも考えられ、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■河床の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴う土砂供給の変化により河床が変化することで、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性 (河川域)」の予測結果に示すとおり、ダム洪水調節地内及びダム下流河川の河床高は、ダムの整備による変化は小さいと考えられる。ダム洪水調節地内及び下流河川の河床材料は、ダムの整備後に河床材料の構成比率が変化するものの、砂、礫、石等多様な粒径の河床構成材料は維持されることから、本種の生息環

境の変化は小さいと考えられる。

る。

これらのことから、河床の変化に伴う本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。

ダム洪水調節地内の環境により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。

直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

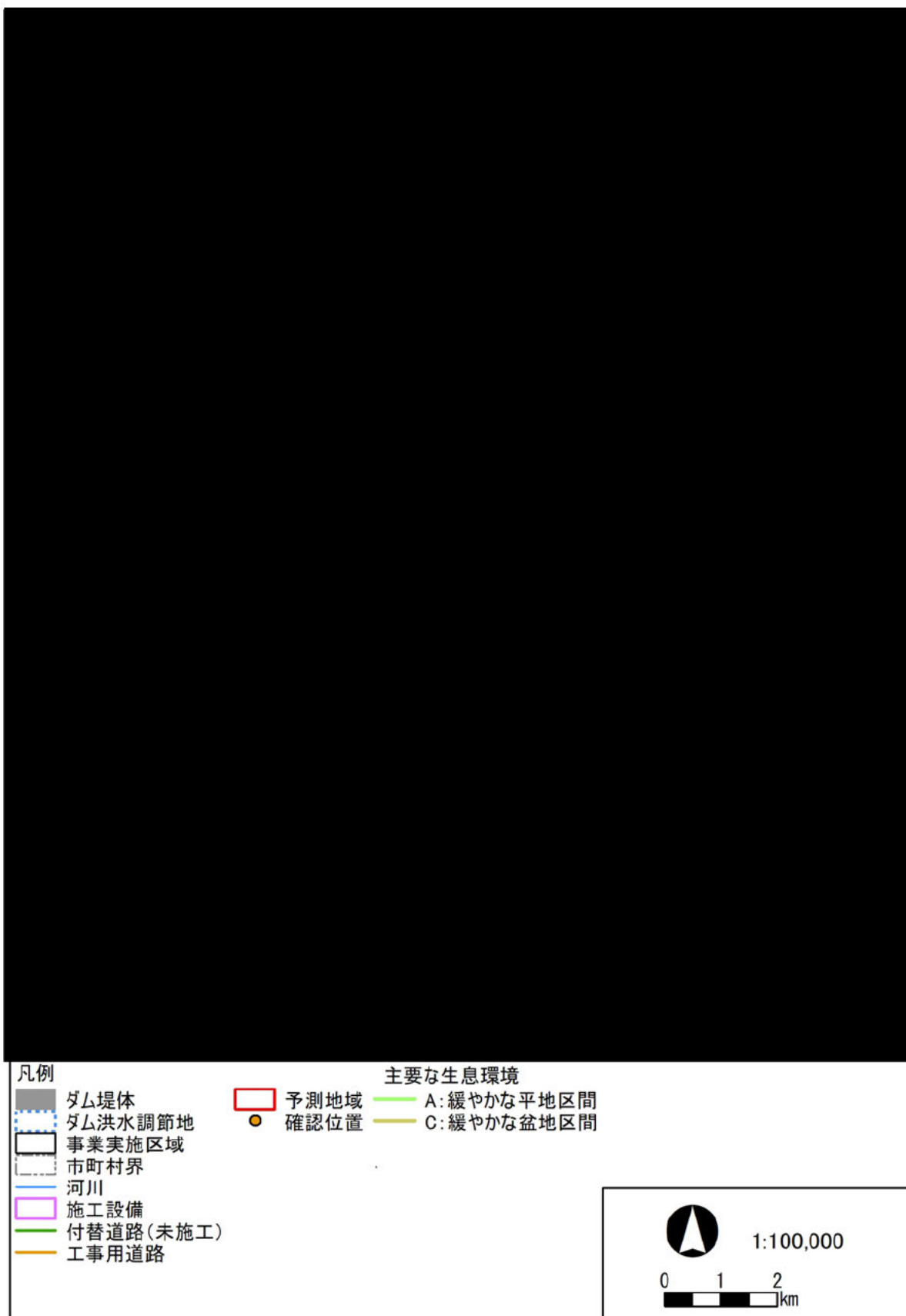


図 5.1.6-285 ナマズ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(r) アカザ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「緩やかな平地区間」、「急峻な山地区間」、「山地区間で合流する支川」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、「急峻な山地区間」の一部(約 0.7%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 34.8%）が一定期間冠水する。

ただし、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り(SS)及び水素イオン濃度(pH)の変化、試験湛水に伴う SS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域及びダム

下流河川における工事中のSS及びpHはダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SSについては、ダム洪水調節地内及びダム下流河川ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うSSの変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると考えられるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内におけるCOD及びダム下流河川におけるBODの平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うCOD及びBODの変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内におけるD₀はダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値は下回らないと予測した。底層におけるD₀についても生息魚類に影響を及ぼすほどの低濃度には至っておらず、D₀の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的に本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り(SS)が変化することにより、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地及び下流河川のSSが増加する場合があるものの、いずれも一時的な変化である。

「環境が河川生物および漁業に及ぼす影響を判断するための「判断基準」と「事例」」（社団法人日本水産資源保護協会 1994年）によれば、濁りは極めて高濃度（5,000～10,000ppm）でのみ魚類の生存に直接的な影響を与えるとされているが、予測の結果では出水時の濁水濃度は最高でも450mg/L程度である。

本種の主要な生息環境のうち「急峻な山地区間」において、水産2級（サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物等）に適応性のあるB類型の基準値25mg/L以上となる日数は、最長でも平成29年10月洪水時にダム建設前が14日間であったものがダム建設後に13日間となりダム建設後には短くなると予測した。また、基準値超過日数が最も増加する場合でも、1/200確率規模の洪水時にダム建設前に5日間であったものがダム建設後に8日間となり、3日間の増加であると予測した。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の生息環境が変化する可能性

があるが、濁水発生期間中は周辺の支流に退避することも考えられ、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■河床の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴う土砂供給の変化により河床が変化することで、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性（河川域）」の予測結果に示すとおり、ダム洪水調節地内及びダム下流河川の河床高は、ダムの整備による変化は小さいと考えられる。ダム洪水調節地内及び下流河川の河床材料は、ダムの整備後に河床材料の構成比率が変化するものの、砂、礫、石等多様な粒径の河床構成材料は維持されることから、本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

る。

これらのことから、河床の変化に伴う本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「急峻な山地区間」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水するが、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

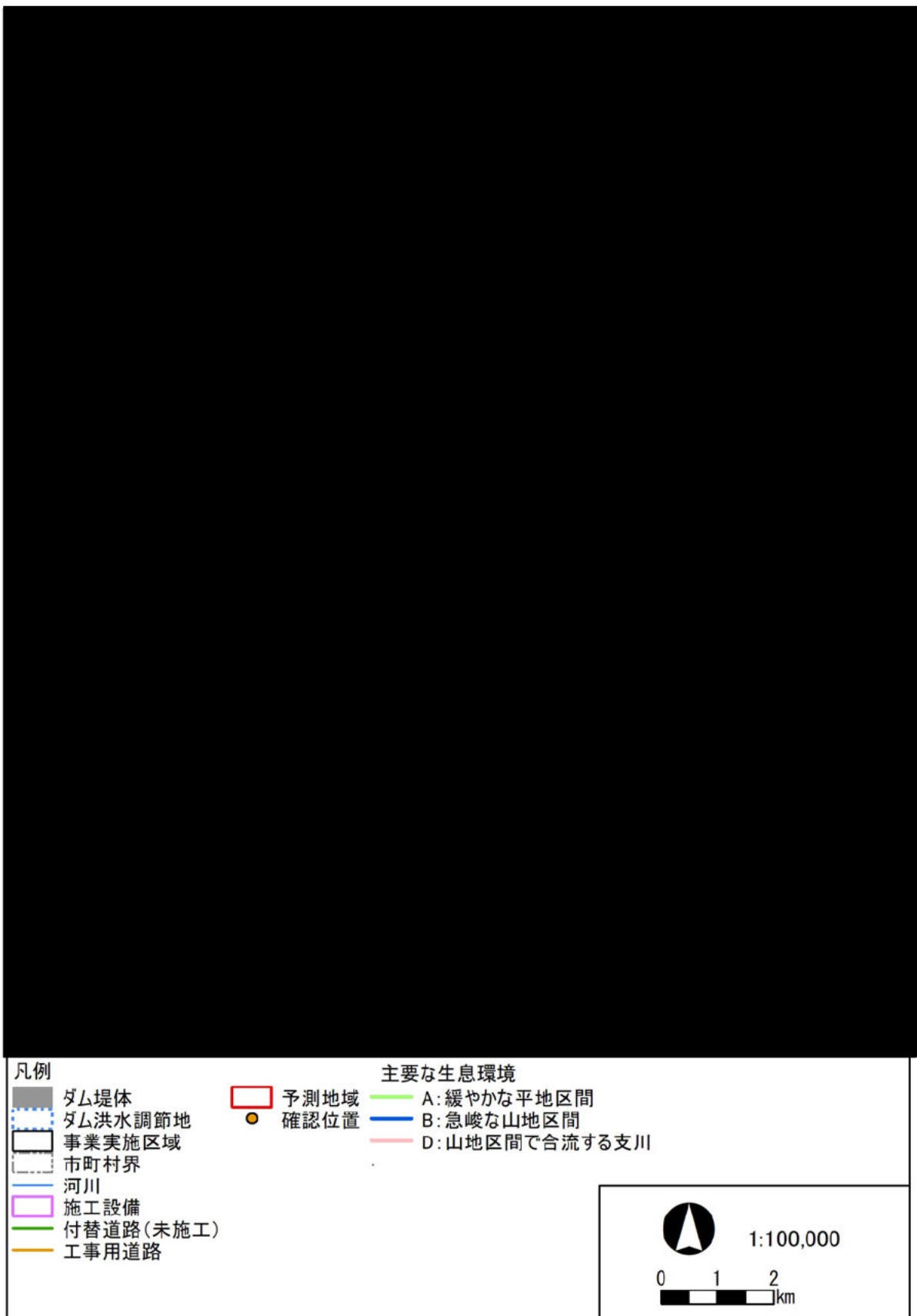


図 5.1.6-286 アカザ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(s) ミナミメダカ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」とであると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は、直接改変による影響を受ける範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の主要な生息環境の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

本種の主要な生息環境は、ダム洪水調節地内に存在しない。このことから、試験湛に伴う一定期間の冠水及び供用後の洪水調節に伴う一時的な冠水により、本種の主要な生息環境に変化は生じない。

d) 直接改変等以外

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り(SS)及び水素イオン濃度(pH)の変化、試験湛水に伴うSS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域及びダム下流河川における工事中のSS及びpHはダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SSについては、ダム洪水調節地内及びダム下流河川ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うSSの変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると考えられるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的には本種の生息環境の変化

は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における COD 及びダム下流河川における BOD の平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴う COD 及び BOD の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における DO はダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値は下回らないと予測した。底層における DO についても生息魚類に影響を及ぼすほどの低濃度には至っておらず、DO の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的に本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り (SS) が変化することにより、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地及び下流河川の SS が増加する場合があるものの、いずれも一時的な変化である。

「環境が河川生物および漁業に及ぼす影響を判断するための「判断基準」と「事例」」（社団法人日本水産資源保護協会 1994 年）によれば、濁りは極めて高濃度 (5,000～10,000ppm) でのみ魚類の生存に直接的な影響を与えるとされているが、予測の結果では出水時の濁水濃度は最高でも 450mg/L 程度である。

本種の主要な生息環境のうち「緩やかな平地区間」において、水産 2 級（サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物等）に適応性のある B 類型の基準値 25mg/L 以上となる日数は、最長でも平成 29 年 10 月洪水時にダム建設前が 14 日間であったものがダム建設後に 11 日間となりダム建設後には短くなると予測した。また、ダム建設前後で基準値超過日数は増加しないと予測した。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の生息環境が変化する可能性があるが、濁水発生期間中は周辺の支流に退避することも考えられ、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■流況の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用後の洪水調節による流量の減少や洪水頻度の低下に伴い、下流河川の植生が受ける冠水頻度が変化することで河岸植生が変化し、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性（河川域）」の予測結果に示すとおり、供用後の流況の変化による河岸植生の変化の程度は小さいと予測されることから、本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。

ダム洪水調節地内の環境により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。

直接改変等以外(水質の変化、流況の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

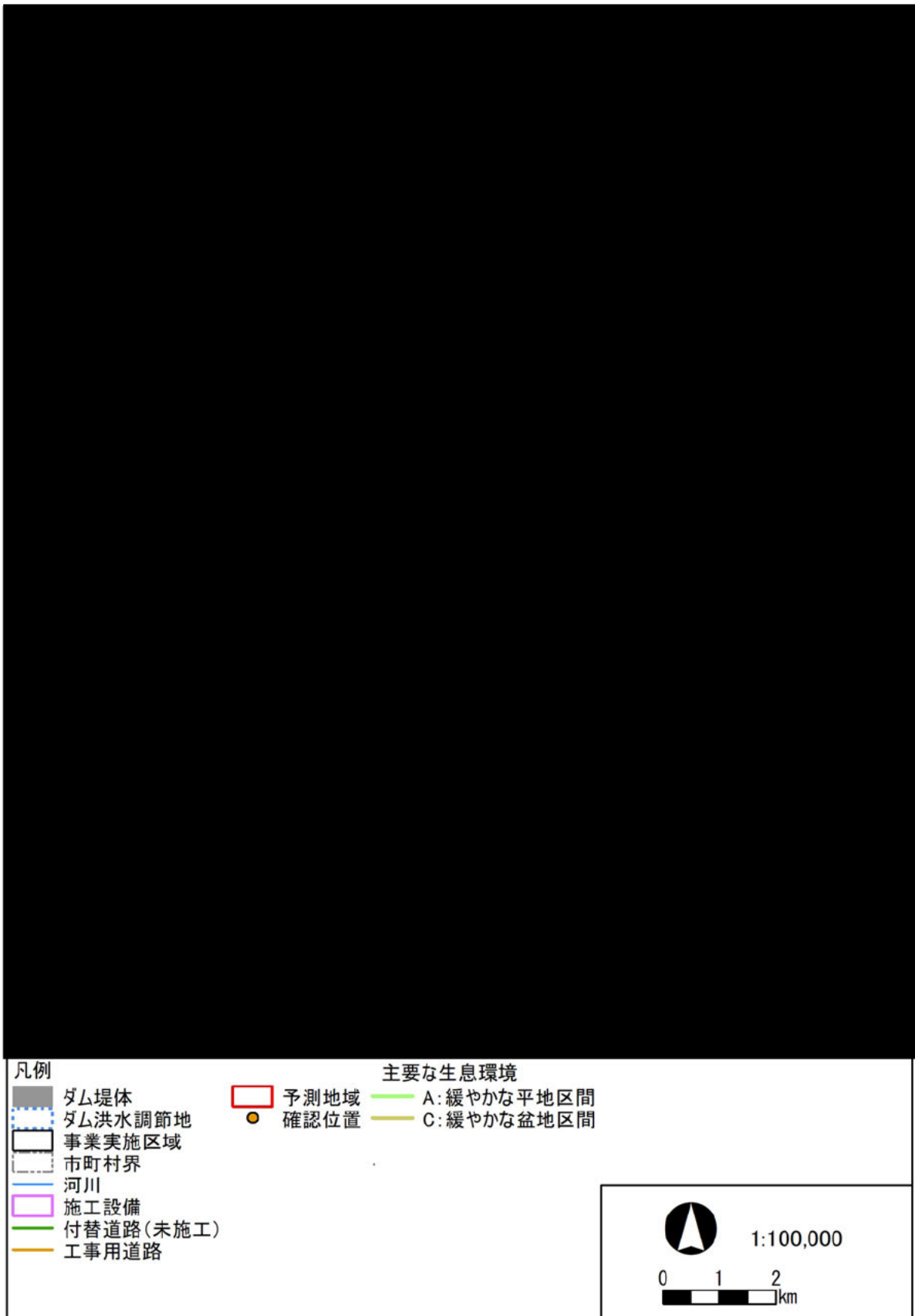


図 5.1.6-287 ミナミメダカ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(t) ドンコ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」とであると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は、直接改変による影響を受ける範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の主要な生息環境の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

本種の主要な生息環境は、ダム洪水調節地内に存在しない。このことから、試験湛に伴う一定期間の冠水及び供用後の洪水調節に伴う一時的な冠水により、本種の主要な生息環境に変化は生じない。

d) 直接改変等以外

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り(SS)及び水素イオン濃度(pH)の変化、試験湛水に伴うSS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域及びダム下流河川における工事中のSS及びpHはダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SSについては、ダム洪水調節地内及びダム下流河川ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うSSの変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると考えられるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的には本種の生息環境の変化

は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における COD 及びダム下流河川における BOD の平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴う COD 及び BOD の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における DO はダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値は下回らないと予測した。底層における DO についても生息魚類に影響を及ぼすほどの低濃度には至っておらず、DO の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的に本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り(SS)が変化することにより、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地及び下流河川の SS が増加する場合があるものの、いずれも一時的な変化である。

「環境が河川生物および漁業に及ぼす影響を判断するための「判断基準」と「事例」」（社団法人日本水産資源保護協会 1994 年）によれば、濁りは極めて高濃度（5,000～10,000ppm）でのみ魚類の生存に直接的な影響を与えるとされているが、予測の結果では出水時の濁水濃度は最高でも 450mg/L 程度である。

本種の主要な生息環境のうち「緩やかな平地区間」において、水産 2 級（サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物等）に適応性のある B 類型の基準値 25mg/L 以上となる日数は、最長でも平成 29 年 10 月洪水時にダム建設前が 14 日間であったものがダム建設後に 11 日間となりダム建設後には短くなると予測した。また、ダム建設前後で基準値超過日数は増加しないと予測した。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の生息環境が変化する可能性があるが、濁水発生期間中は周辺の支流に退避することも考えられ、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■河床の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴う土砂供給の変化により河床が変化することで、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性（河川域）」の予測結果に示すとおり、ダム洪水調節地内及びダム下流河川の河床高は、ダムの整備による変化は小さいと考えられる。ダム洪水調節地内及び下流河川の河床材料は、ダムの整備後に河床材料の構成比率が変化するものの、砂、礫、石等多様な粒径の河床構成材料は維持されることから、本種の生息環

境の変化は小さいと考えられる。

る。

これらのことから、河床の変化に伴う本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。

ダム洪水調節地内の環境により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。

直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。

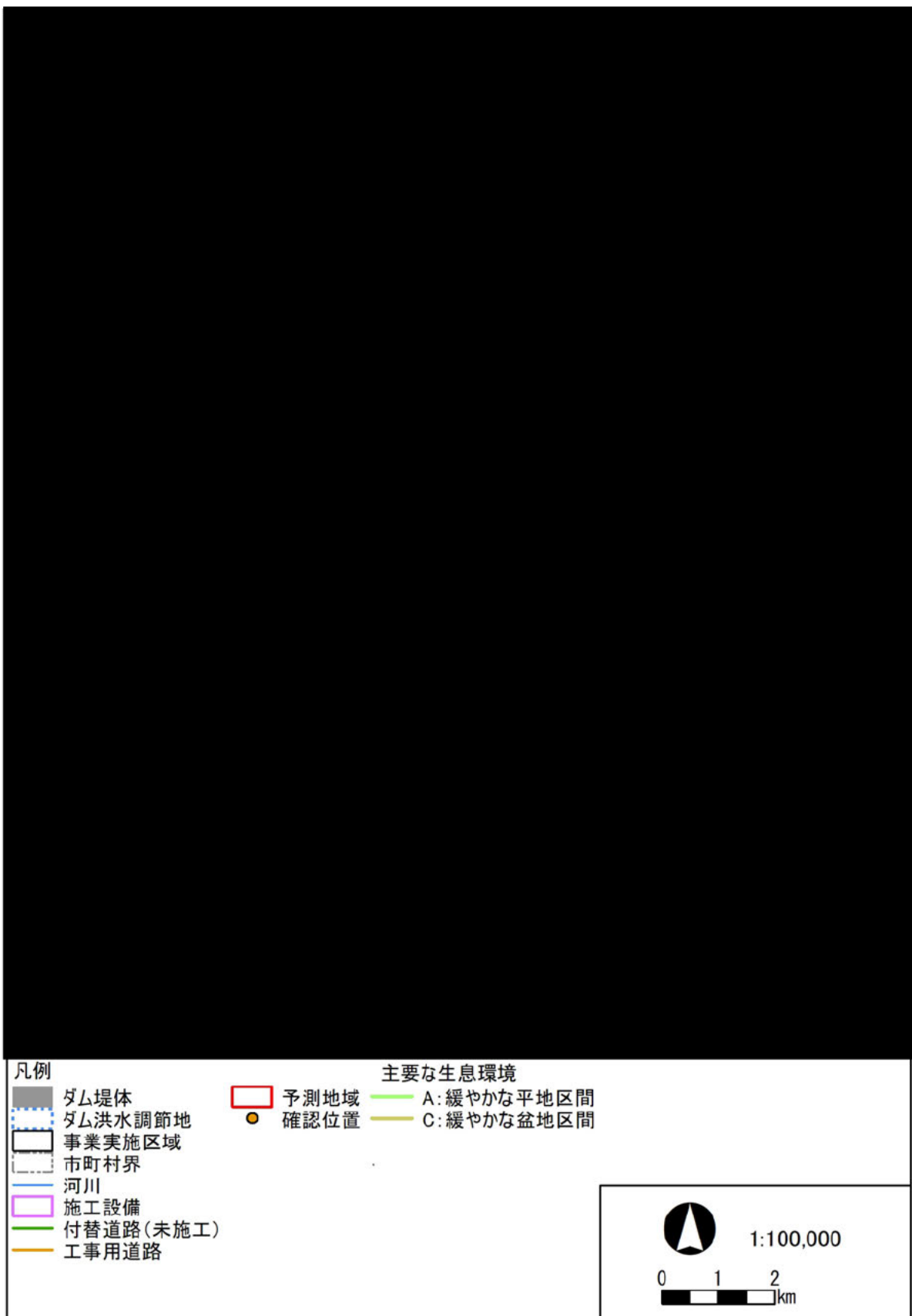


図 5.1.6-288 ドンコ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(u) カワヨシノボリ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「緩やかな平地区間」、「急峻な山地区間」、「緩やかな盆地区間」、「山地区間で合流する支川」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、「急峻な山地区間」の一部(約 0.7%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 34.4%）が一定期間冠水する。

ただし、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り(SS)及び水素イオン濃度(pH)の変化、試験湛水に伴う SS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域及びダム

下流河川における工事中のSS及びpHはダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SSについては、ダム洪水調節地内及びダム下流河川ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うSSの変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると考えられるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内におけるCOD及びダム下流河川におけるBODの平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うCOD及びBODの変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内におけるD₀はダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値は下回らないと予測した。底層におけるD₀についても生息魚類に影響を及ぼすほどの低濃度には至っておらず、D₀の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的に本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り(SS)が変化することにより、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地及び下流河川のSSが増加する場合があるものの、いずれも一時的な変化である。

「環境が河川生物および漁業に及ぼす影響を判断するための「判断基準」と「事例」」（社団法人日本水産資源保護協会 1994年）によれば、濁りは極めて高濃度（5,000～10,000ppm）でのみ魚類の生存に直接的な影響を与えるとされているが、予測の結果では出水時の濁水濃度は最高でも450mg/L程度である。

本種の主要な生息環境のうち「急峻な山地区間」において、水産2級（サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物等）に適応性のあるB類型の基準値25mg/L以上となる日数は、最長でも平成29年10月洪水時にダム建設前が14日間であったものがダム建設後に13日間となりダム建設後には短くなると予測した。また、基準値超過日数が最も増加する場合でも、1/200確率規模の洪水時にダム建設前に5日間であったものがダム建設後に8日間となり、3日間の増加であると予測した。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の生息環境が変化する可能性

があるが、濁水発生期間中は周辺の支流に退避することも考えられ、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■河床の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴う土砂供給の変化により河床が変化することで、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性（河川域）」の予測結果に示すとおり、ダム洪水調節地内及びダム下流河川の河床高は、ダムの整備による変化は小さいと考えられる。ダム洪水調節地内及び下流河川の河床材料は、ダムの整備後に河床材料の構成比率が変化するものの、砂、礫、石等多様な粒径の河床構成材料は維持されることから、本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

る。

これらのことから、河床の変化に伴う本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「急峻な山地区間」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水するが、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外（水質の変化、河床の変化）に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

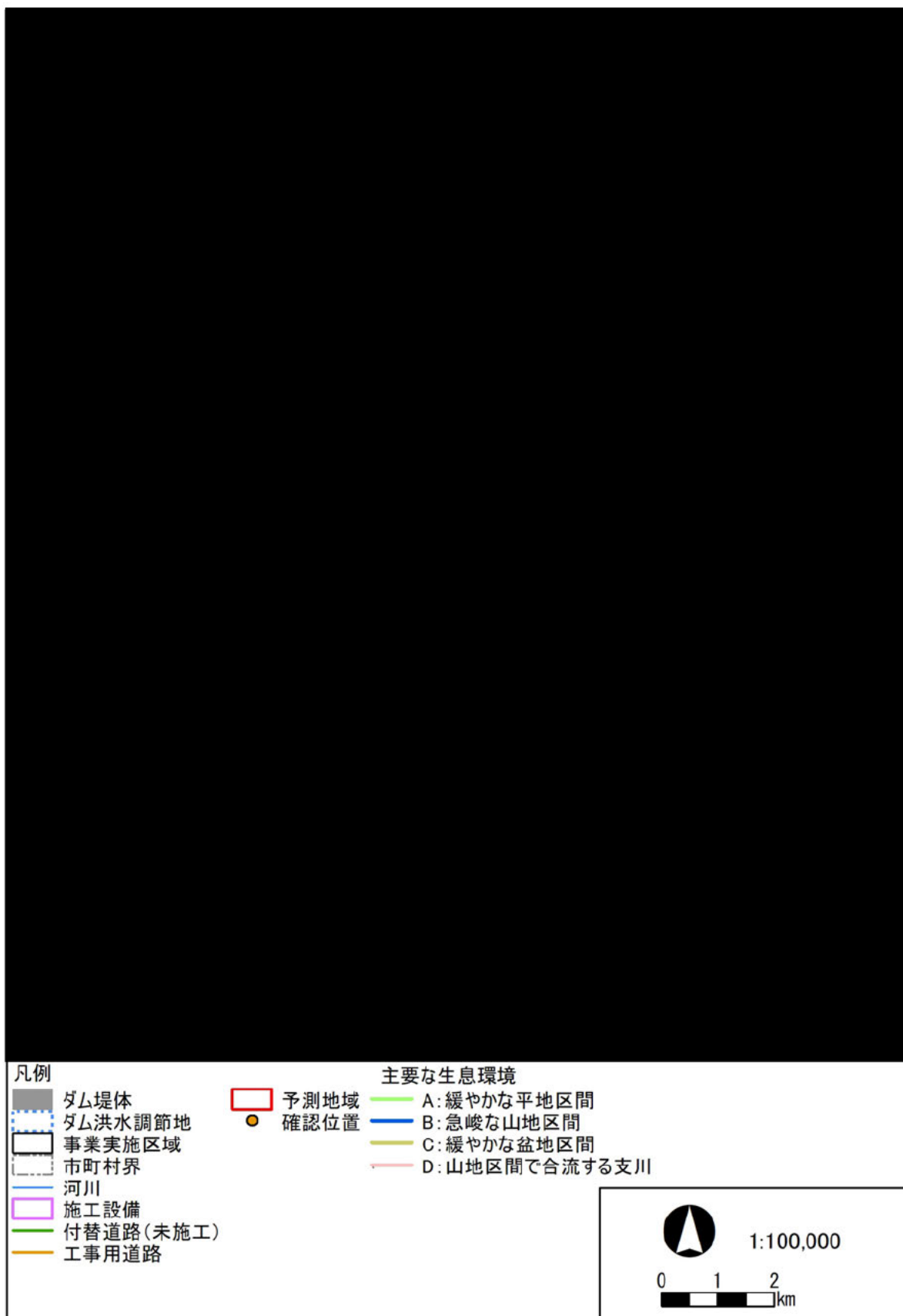


図 5.1.6-289 カワヨシノボリ調査結果と事業計画の重ね合わせ

6) 昆虫類の重要な種

(a) アオイトトンボ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「低木林」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部(約 8.8%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度（約 58.0%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の半分程度（約 44.2%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10年に1回程度の発生規模の出水時に約12時間、既往最大規模の出水時に約46時間、200年に1回程度の発生規模の出水時に約75時間冠水する。冠水範囲については、10年に1回程度の発生規模の出水時に標高約219mまで、既往最大規模の出水時に標高約243mまで、200年に1回程度の発生規模の出水時に標高約248mまで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200年に1回程度の発生規模の洪水時であっても約75時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。



図 5.1.6-290 アオイトンボ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(b) オツネントンボ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「低木林」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部（約 8.8%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度（約 58.0%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の半分程度（約 44.2%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

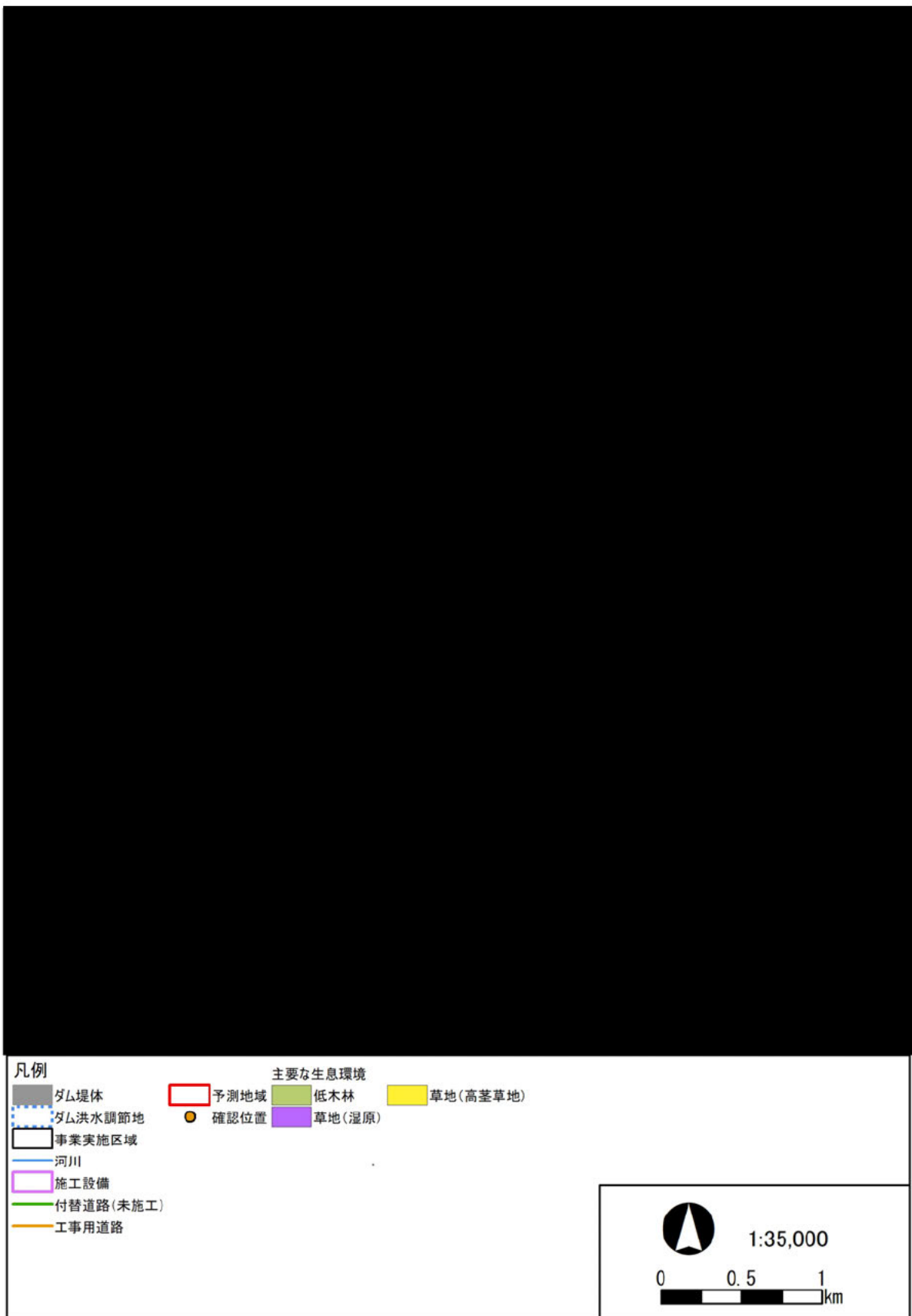


図 5.1.6-291 オツネントンボ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(c) キイトトンボ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「低木林」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部(約 8.8%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度（約 58.0%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の半分程度（約 44.2%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。



図 5.1.6-292 キイトンボ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(d) モートンイトトンボ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「低木林」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部(約 8.8%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度（約 58.0%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の半分程度（約 44.2%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

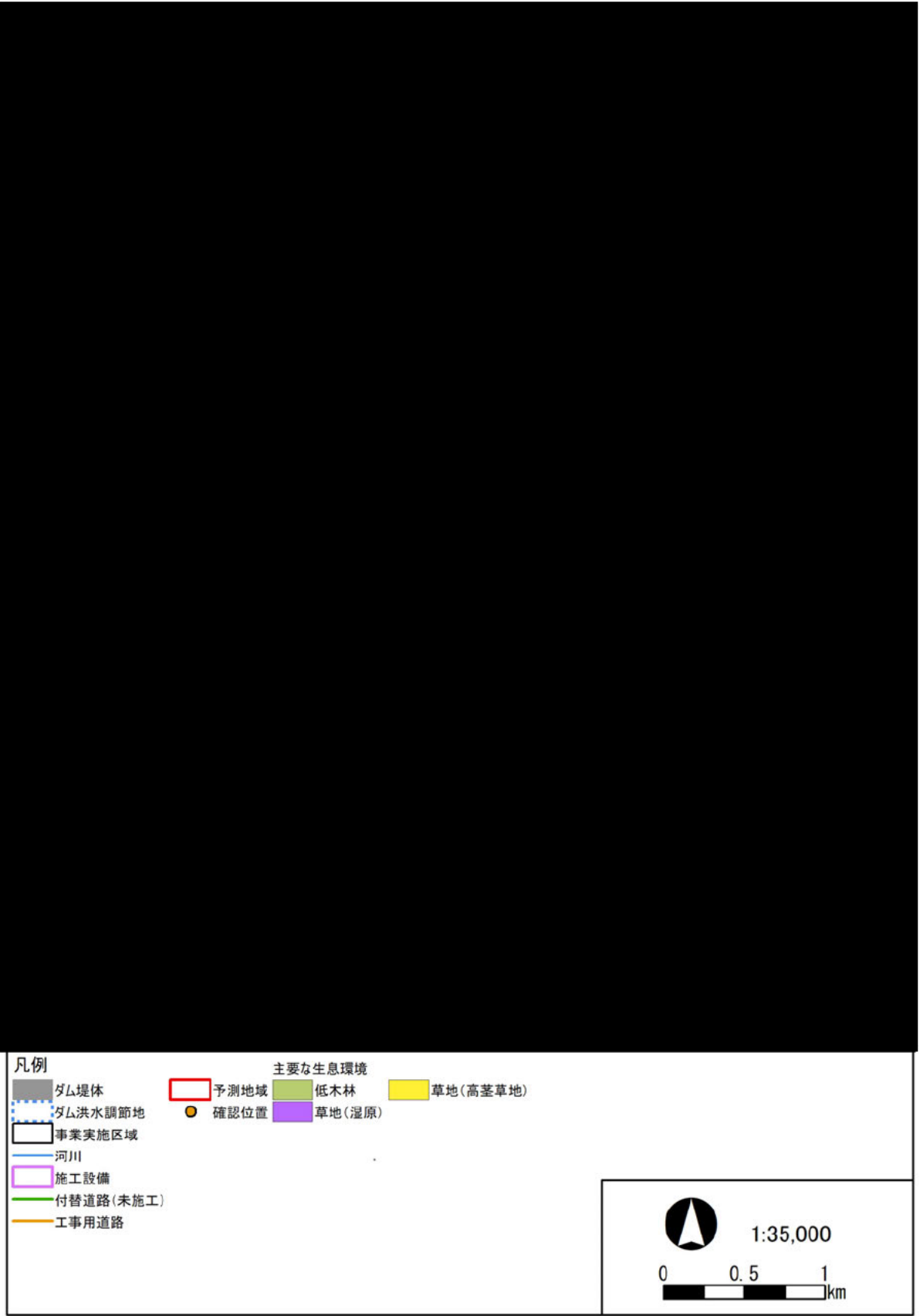


図 5.1.6-293 モートンイトンボ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(e) オオルリボシヤンマ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「開放水域（止水域）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「開放水域（止水域）」は、直接改変による影響を受ける範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の主要な生息環境の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

本種の主要な生息環境は、ダム洪水調節地内に存在しない。このことから、試験湛に伴う一定期間の冠水及び供用後の洪水調節に伴う一時的な冠水により、本種の主要な生息環境に変化は生じない。

d) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「開放水域（止水域）」は改変されない。

ダム洪水調節地内の環境により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「開放水域（止水域）」は改変されない。

これらのことから、本種の生息は維持されと考えられる。

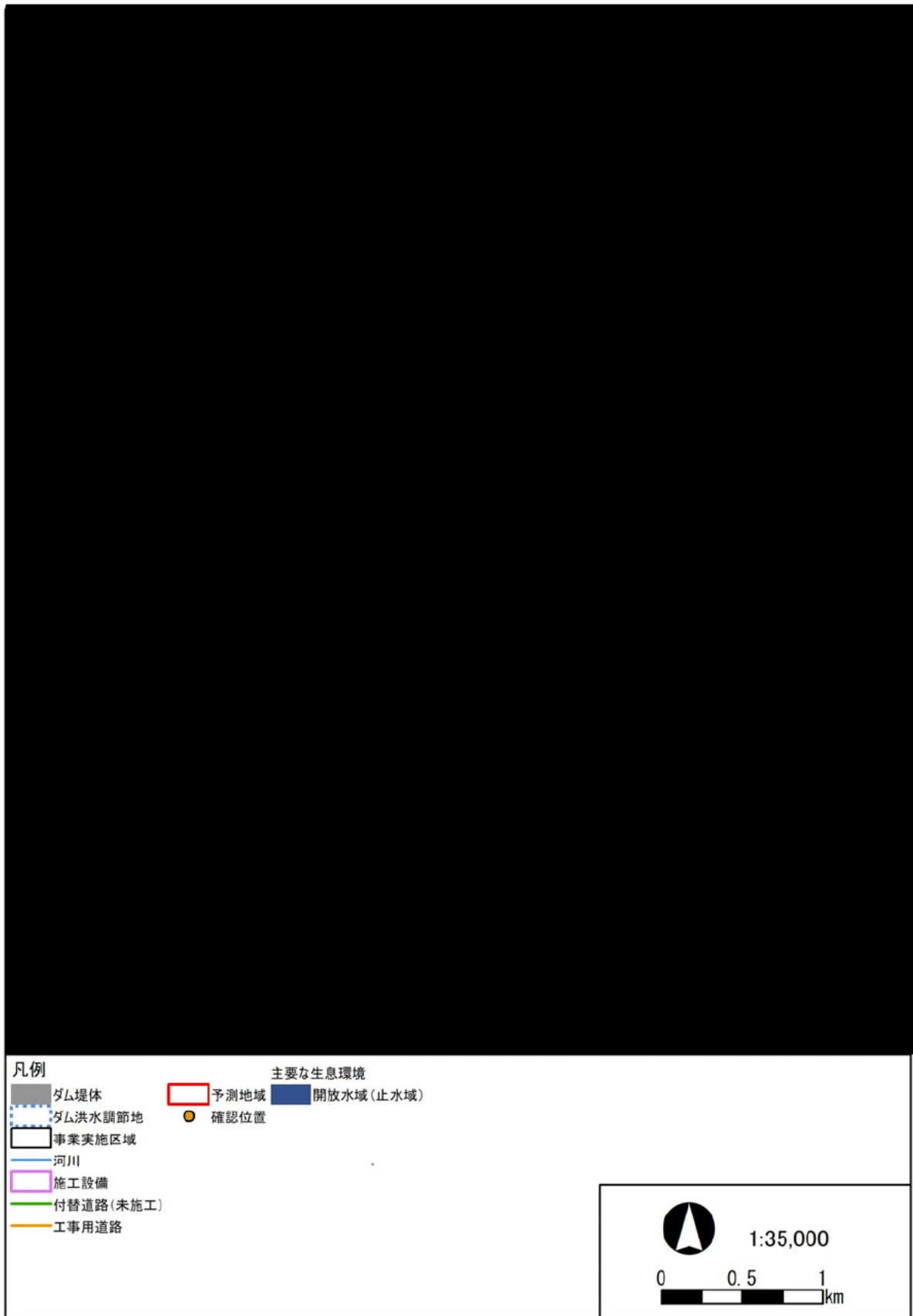


図 5.1.6-294 オオルリボシヤンマ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(f) ハッチョウトンボ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「低木林」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部（約 8.8%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度（約 58.0%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の半分程度（約 44.2%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。



図 5.1.6-295 ハッチョウトンボ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(g) ナツアカネ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「低木林」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」、「農耕地（水田）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部（約 8.7%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度（約 56.9%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の半分程度（約 43.4%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回

程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

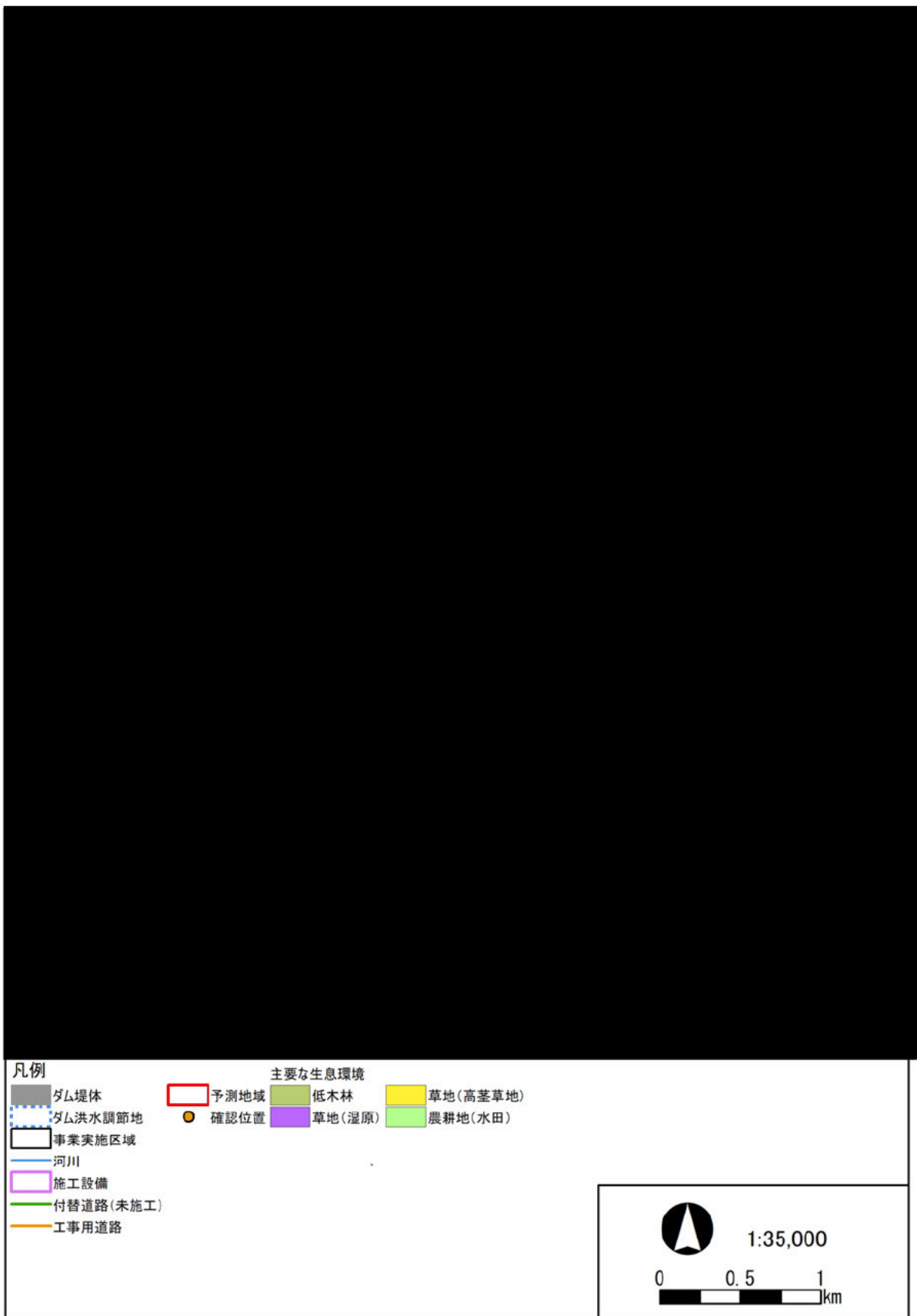


図 5.1.6-296 ナツアカネ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(h) マユタテアカネ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「低木林」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部（約 8.8%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度（約 58.0%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の半分程度（約 44.2%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

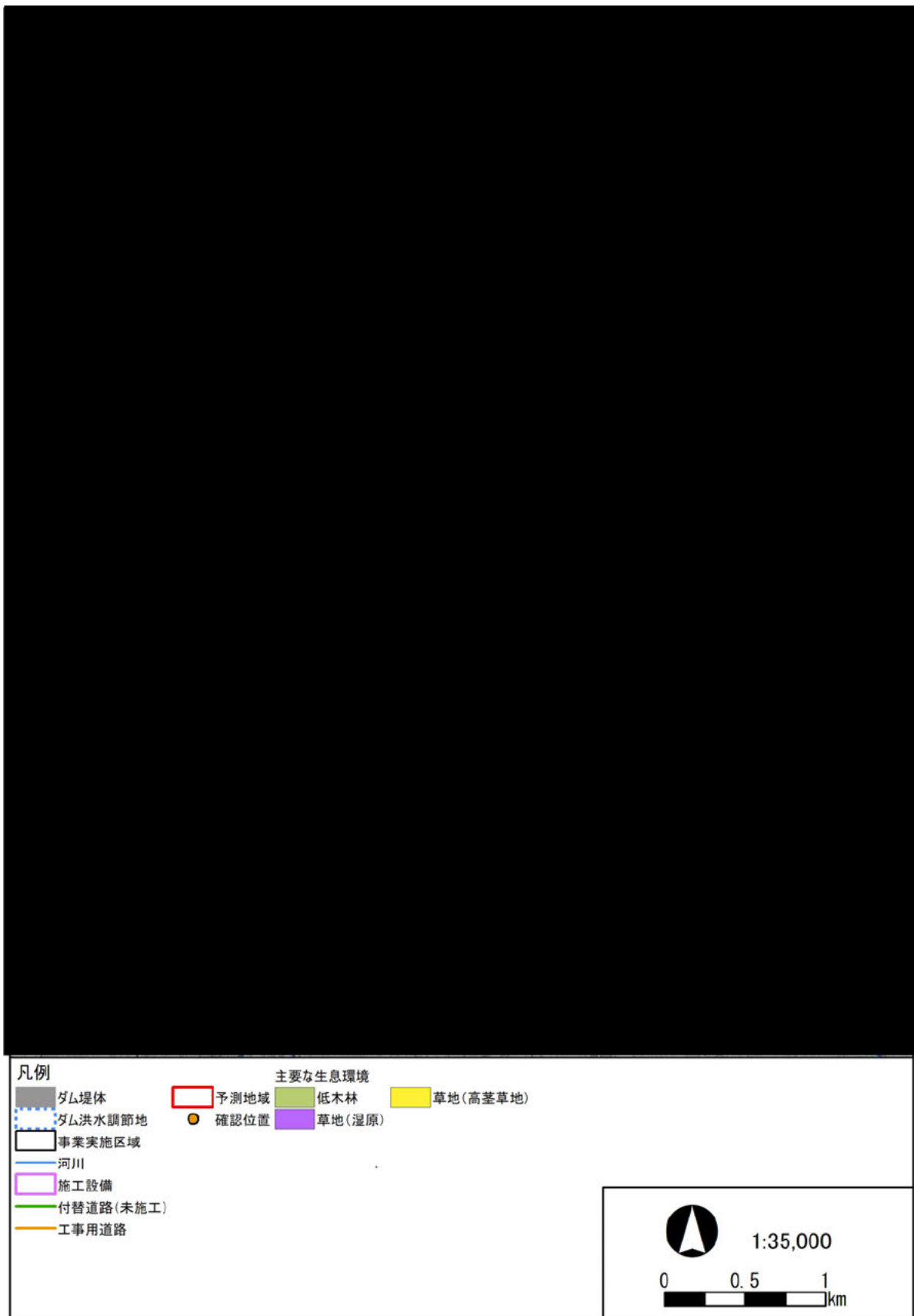


図 5.1.6-297 マユタテアカネ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(i) ヒメアカネ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「低木林」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部（約 8.8%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度（約 58.0%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の半分程度（約 44.2%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。

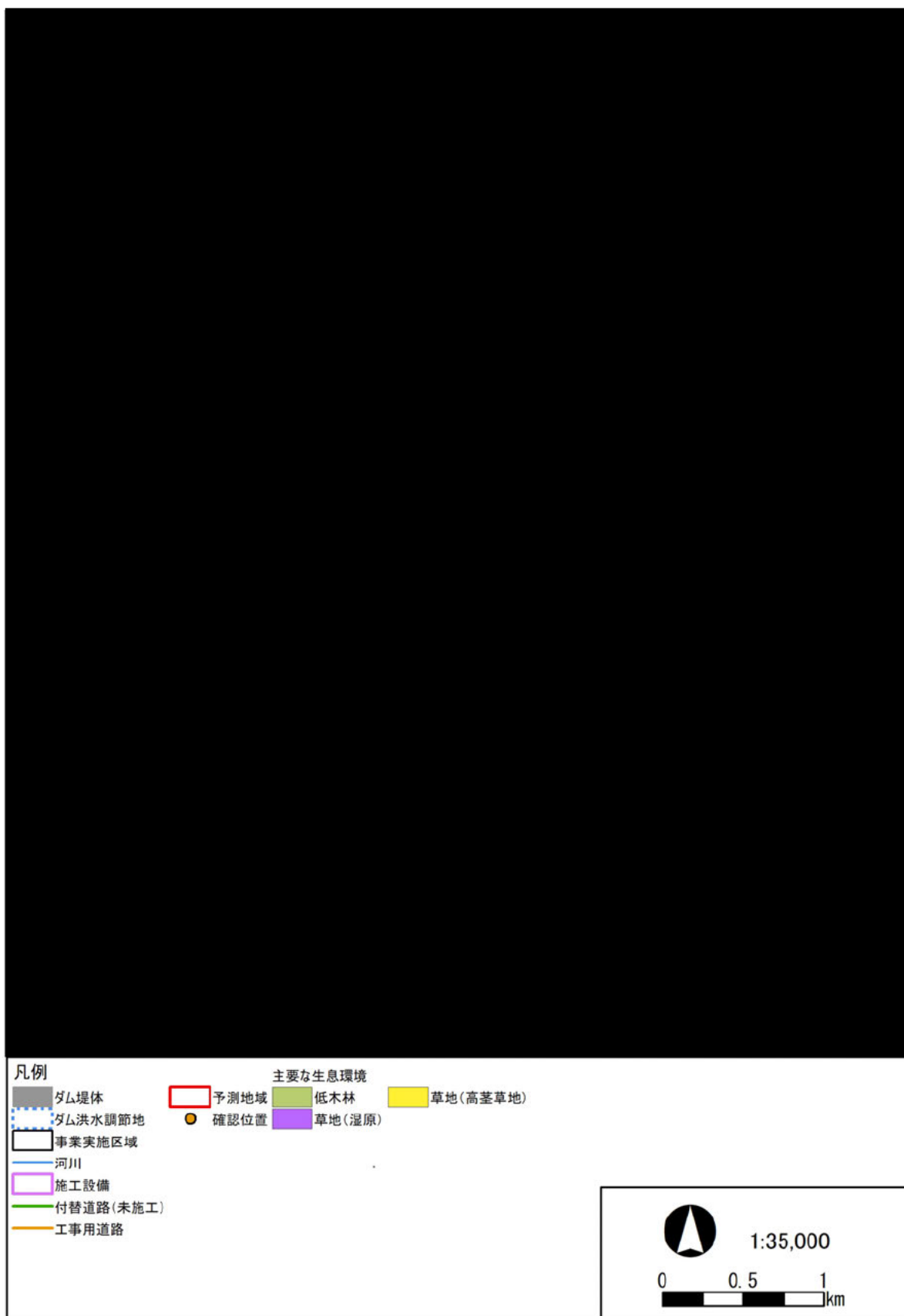


図 5.1.6-298 ヒメアカネ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(j) カヤコオロギ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「低木林」、「草地（高茎草地）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部(約 8.9%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度（約 58.5%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の半分程度（約 44.6%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

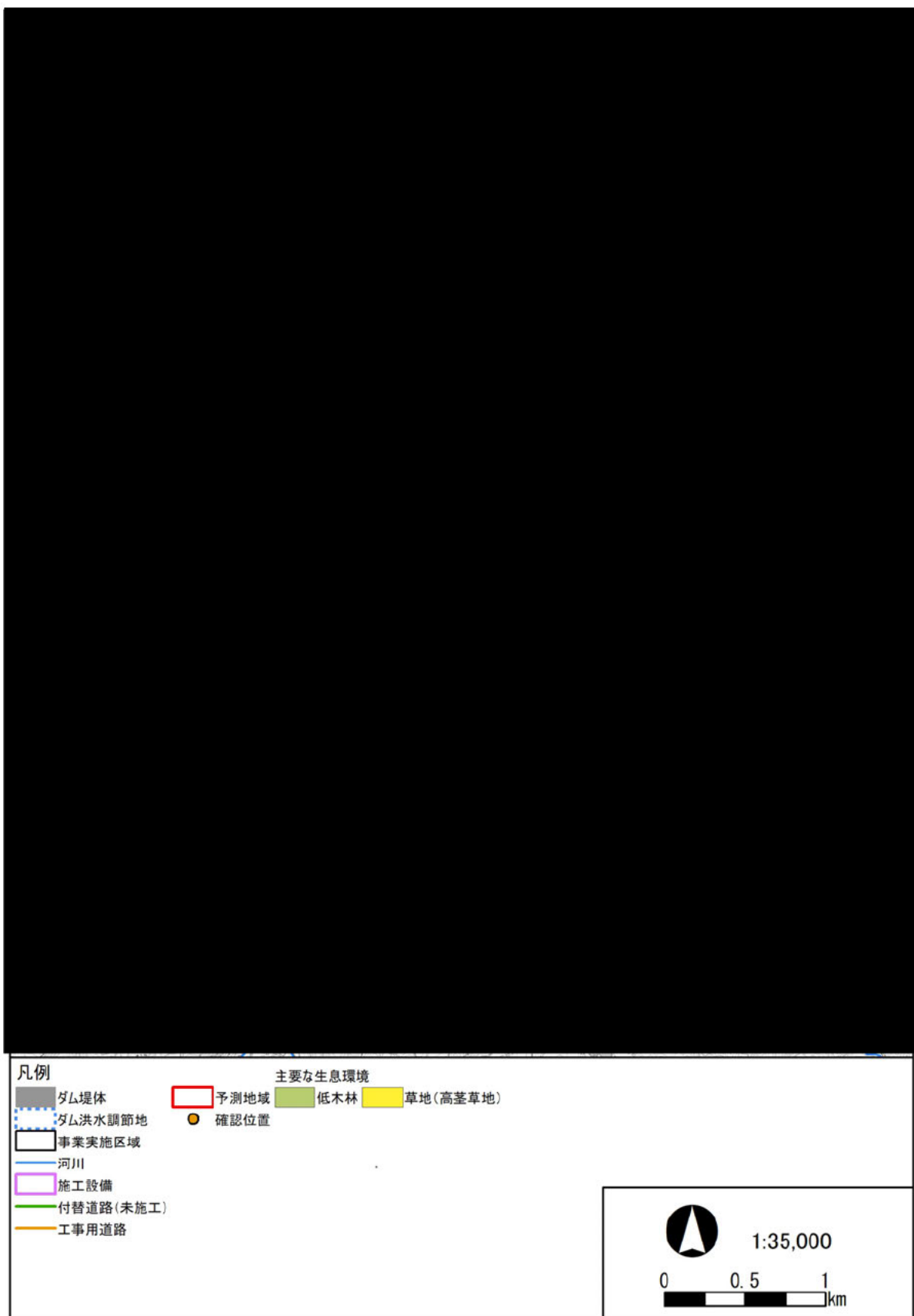


図 5.1.6-299 カヤコオロギ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(k) ハルゼミ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部(約 0.9%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 6.0%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 3.8%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回

程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生息環境の変化

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

事業の実施による改変区域及び試験湛水時に変化が生じた植生から 50m の範囲には、推定された本種の主要な生息環境の一部（約 5.8%）が分布している。これらの環境は、樹木伐採及び植生変化に伴い、林縁的な環境となり、日照時間が変化する等の生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの改変区域付近は本種の生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響（改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化）により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。



図 5.1.6-300 ハルゼミ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(1) ヒメコミズムシ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「低木林」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」、「農耕地（水田）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部（約 8.7%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度（約 56.9%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の半分程度（約 43.4%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回

程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

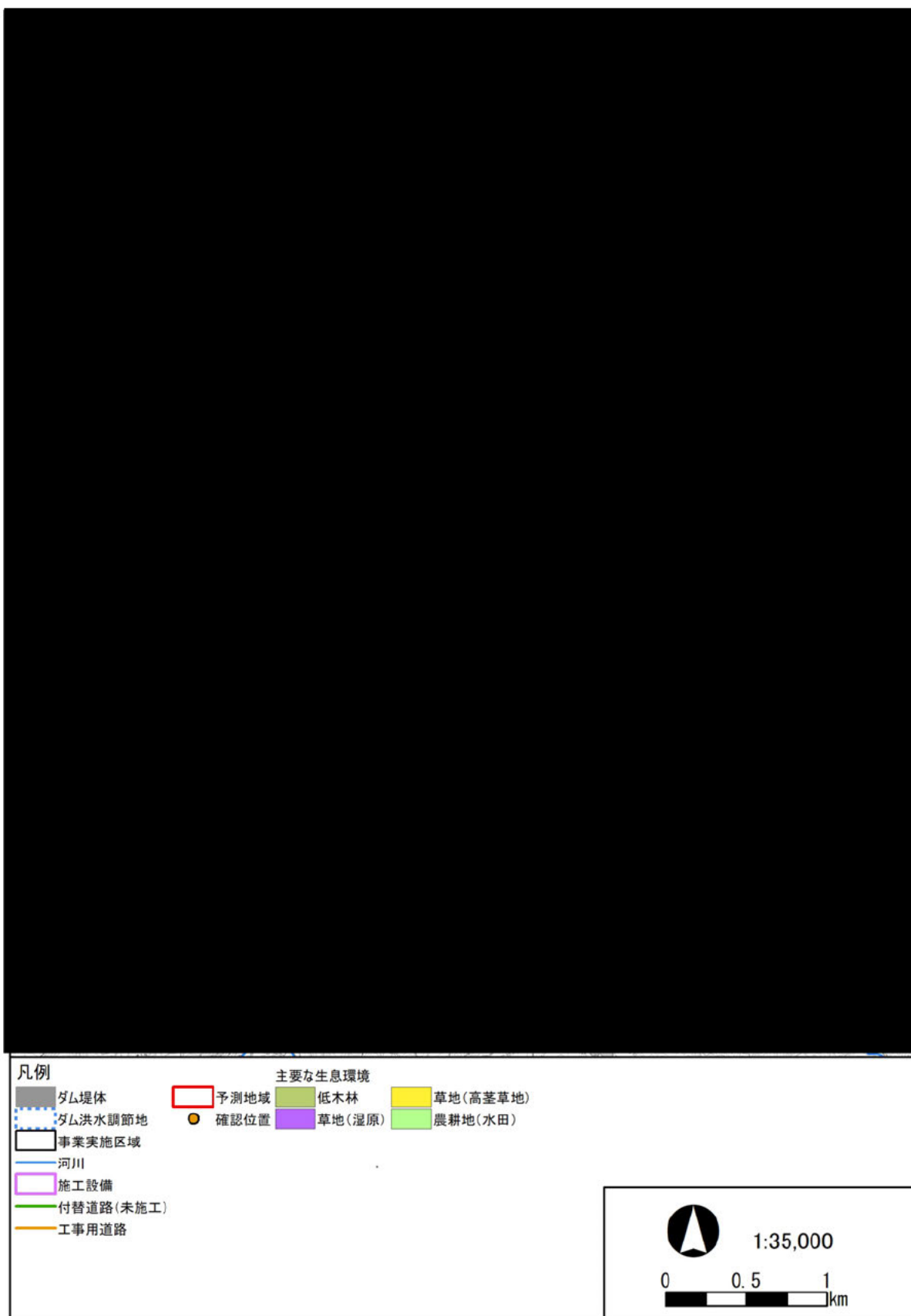


図 5.1.6-301 ヒメコミズムシ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(m) オオコオイムシ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」、「農耕地（水田）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部（約 1.5%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 17.5%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 10.5%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及びダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。

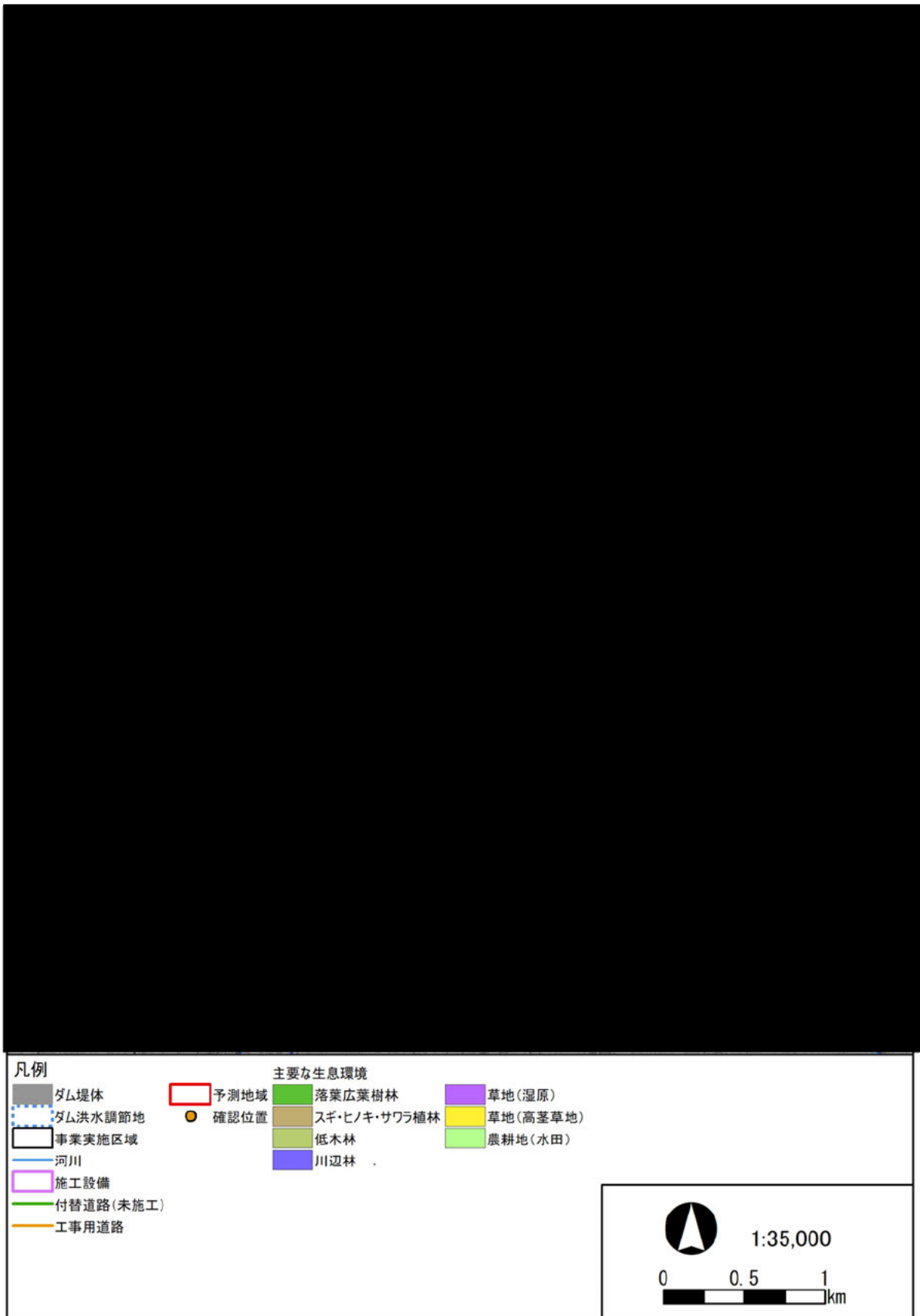


図 5.1.6-302 オオコオイムシ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(n) マルミズムシ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」、「農耕地（水田）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部（約 1.5%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 17.5%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 10.5%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及びダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。



図 5.1.6-303 マルミズムシ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(o) カタツムリトビケラ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部(約 0.5%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 12.2%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 6.3%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度

度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生息環境の変化

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

事業の実施による改変区域及び試験湛水時に変化が生じた植生から 50m の範囲には、推定された本種の主要な生息環境の一部（約 5.8%）が分布している。これらの環境は、樹木伐採及び植生変化に伴い、林縁的な環境となり、日照時間が変化する等の生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの改変区域付近は本種の生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響（改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化）により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。

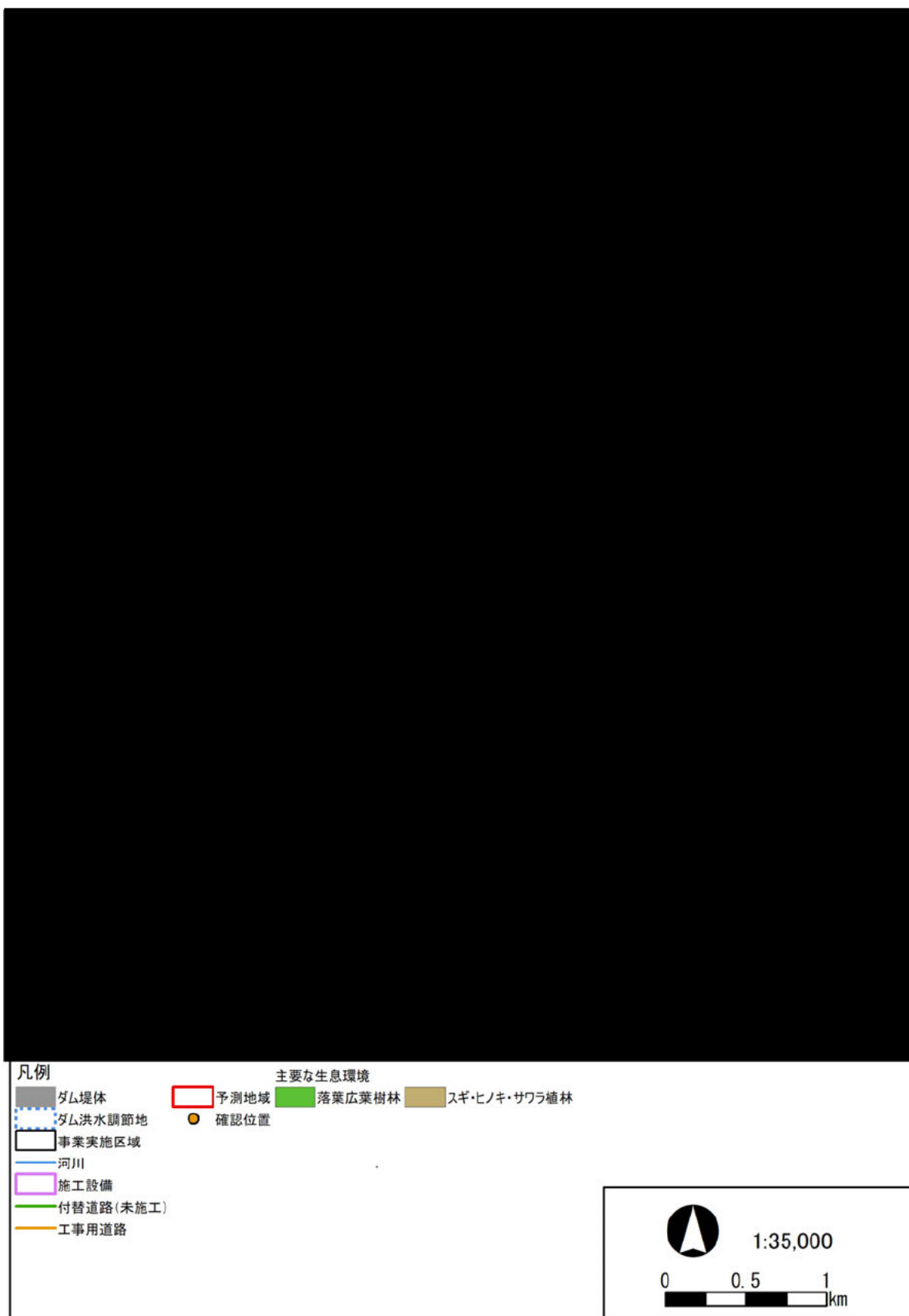


図 5.1.6-304 カタツムリトビケラ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(p) オオチャバネセセリ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「低木林」、「草地（高茎草地）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部(約 8.9%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度（約 58.5%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の半分程度（約 44.6%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。

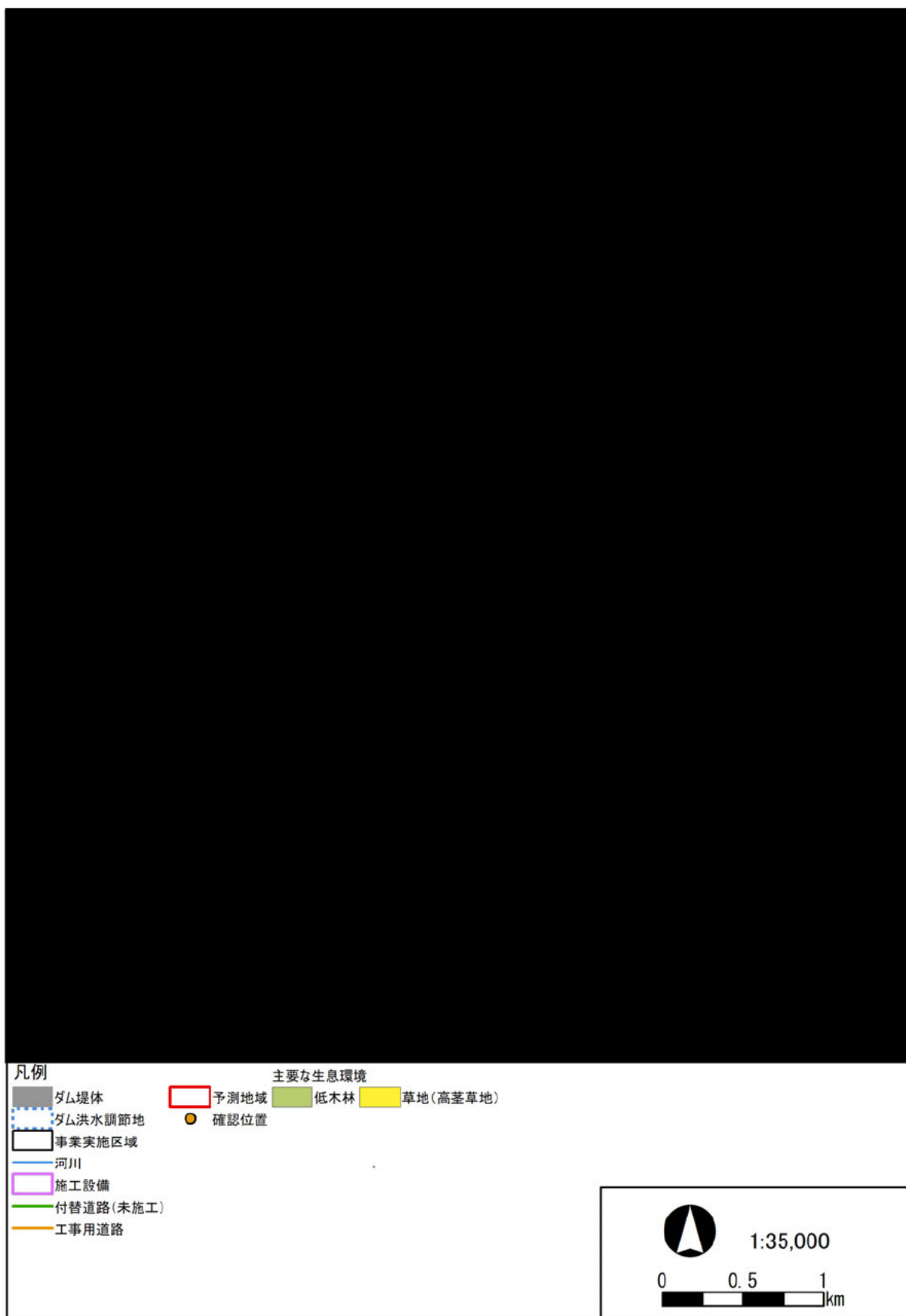


図 5.1.6-305 オオチャバネセセリ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(q) ゴイシシジミ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「低木林」、「竹林」、「草地（高茎草地）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部(約 8.0%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度（約 58.7%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の半分程度（約 45.8%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。

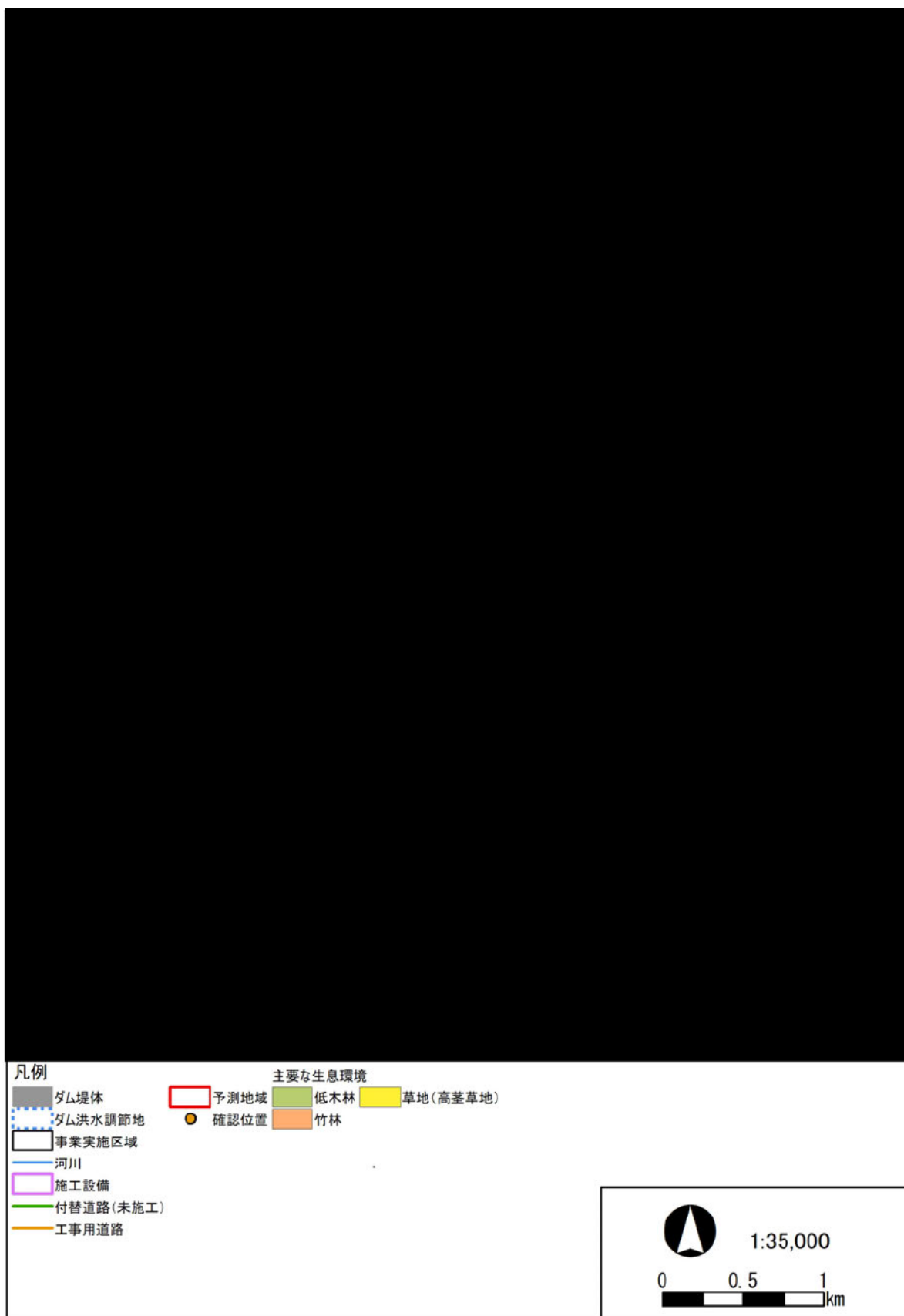


図 5.1.6-306 ゴイシジミ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(r) オオウラギンスジヒョウモン

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「アカマツ植林」、「低木林」、「草地」、「草地（高茎草地）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「アカマツ植林」、「低木林」、「草地」、「草地（高茎草地）」の一部(約 4.9%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度（約 46.3%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 33.0%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「アカマツ植林」、「低木林」、「草地」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。

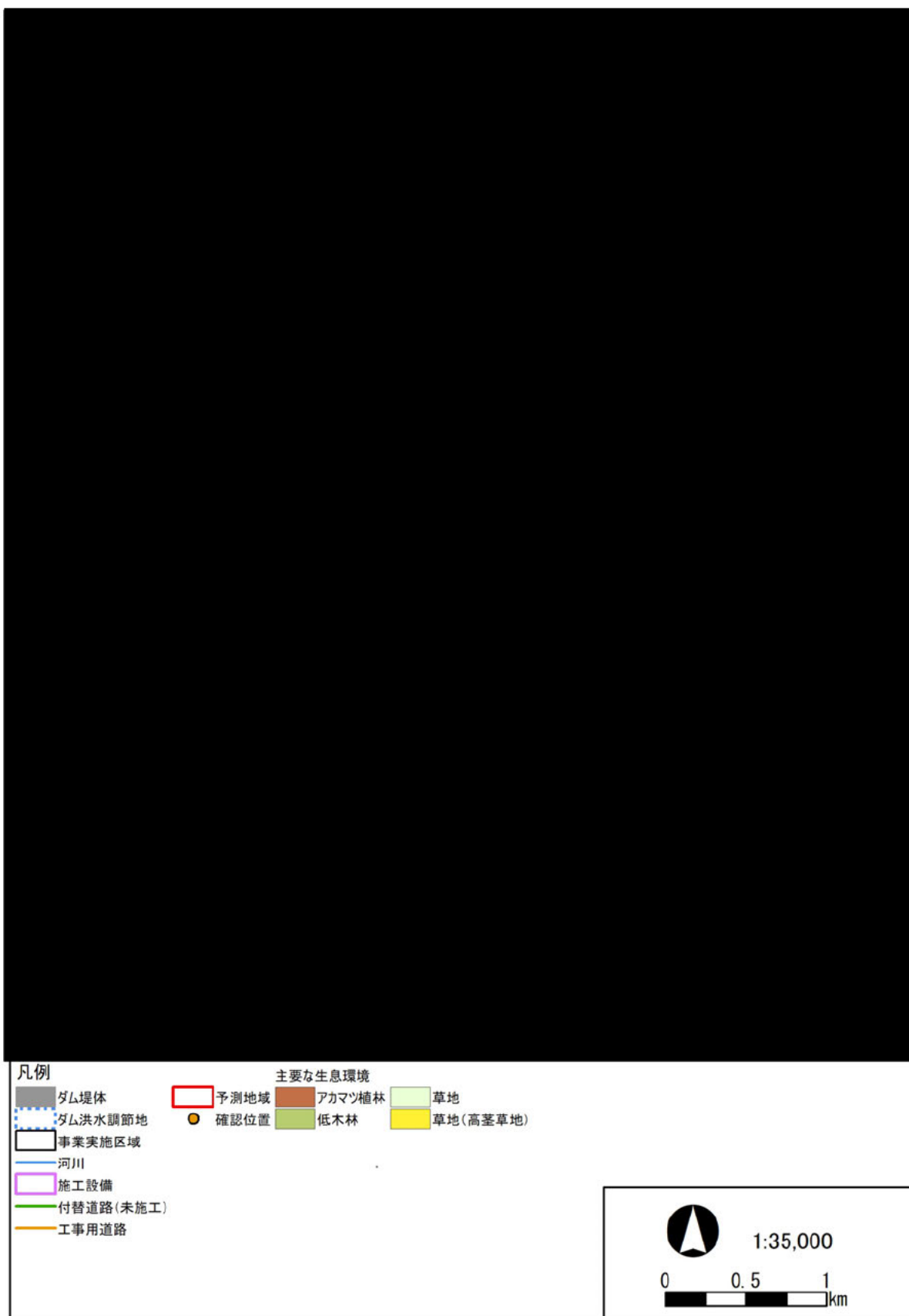


図 5.1.6-307 オオウラギンスジヒョウモン調査結果と事業計画の重ね合わせ

(s) ジャコウアゲハ本土亜種

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」、「草地」と推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」、「草地」の一部(約 0.9%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 249.2m)まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部(約 6.7%)が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部(約 3.9%)に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10年に1回程

度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」、「草地」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及びダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。



図 5.1.6-308 ジャコウアゲハ本土亜種調査結果と事業計画の重ね合わせ

(t) ミドロミズメイガ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「低木林」、「草地（高茎草地）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部(約 8.9%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度（約 58.5%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の半分程度（約 44.6%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。



図 5.1.6-309 ミドロミズメイガ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(u) マドガ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部(約 0.7%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 6.1%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 3.6%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回

程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及びダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

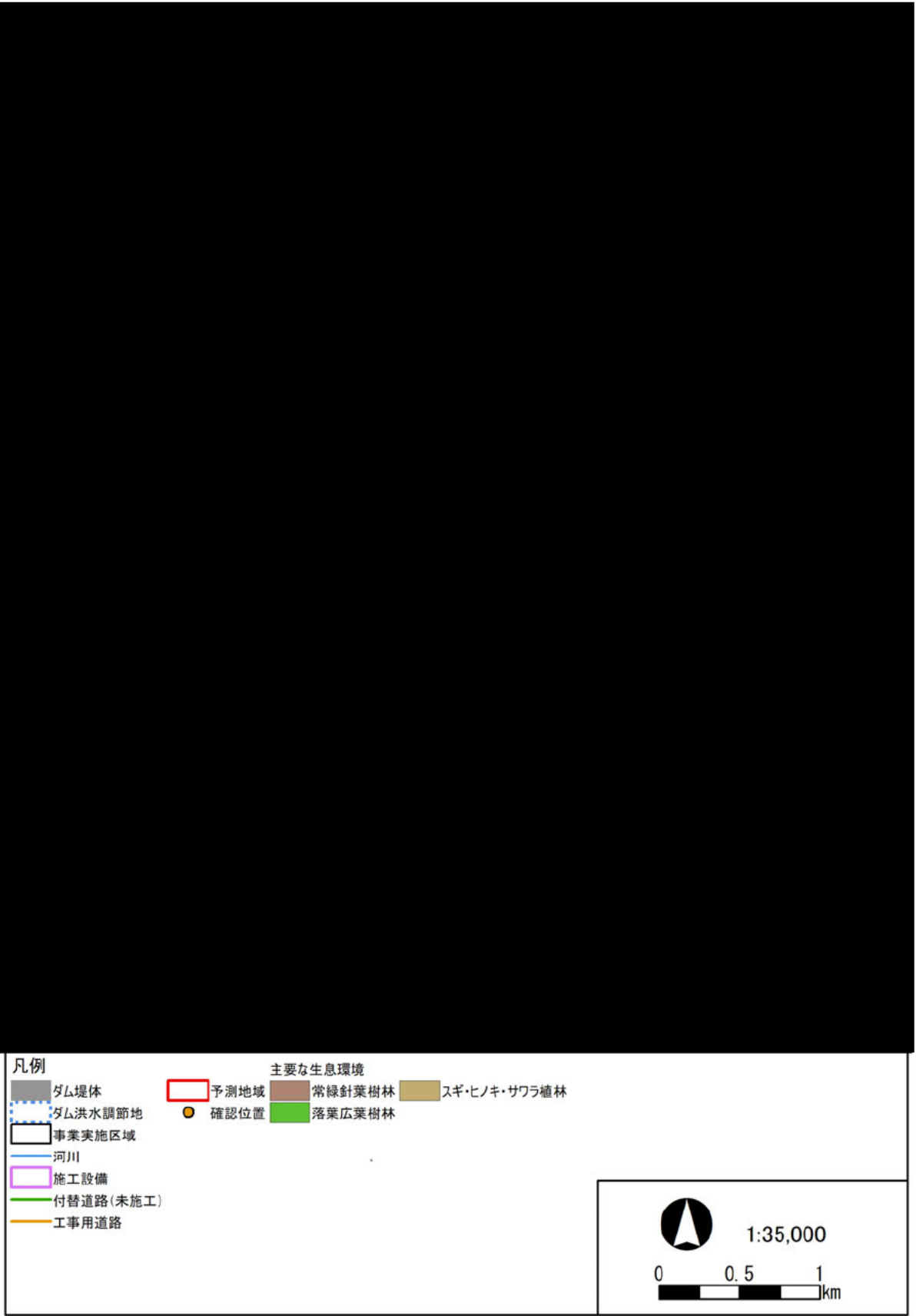


図 5.1.6-310 マドガ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(v) アイヌハンミョウ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「自然裸地」とであると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「自然裸地」の一部(約 2.2%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 249.2m)まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の多く(約 97.8%)が一定期間冠水する。

ただし、冠水していた本種の主要な生息環境は「自然裸地」であり、試験湛水後は元の状態に戻ると考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「自然裸地」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水するが、試験湛水終了後には元の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及びダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

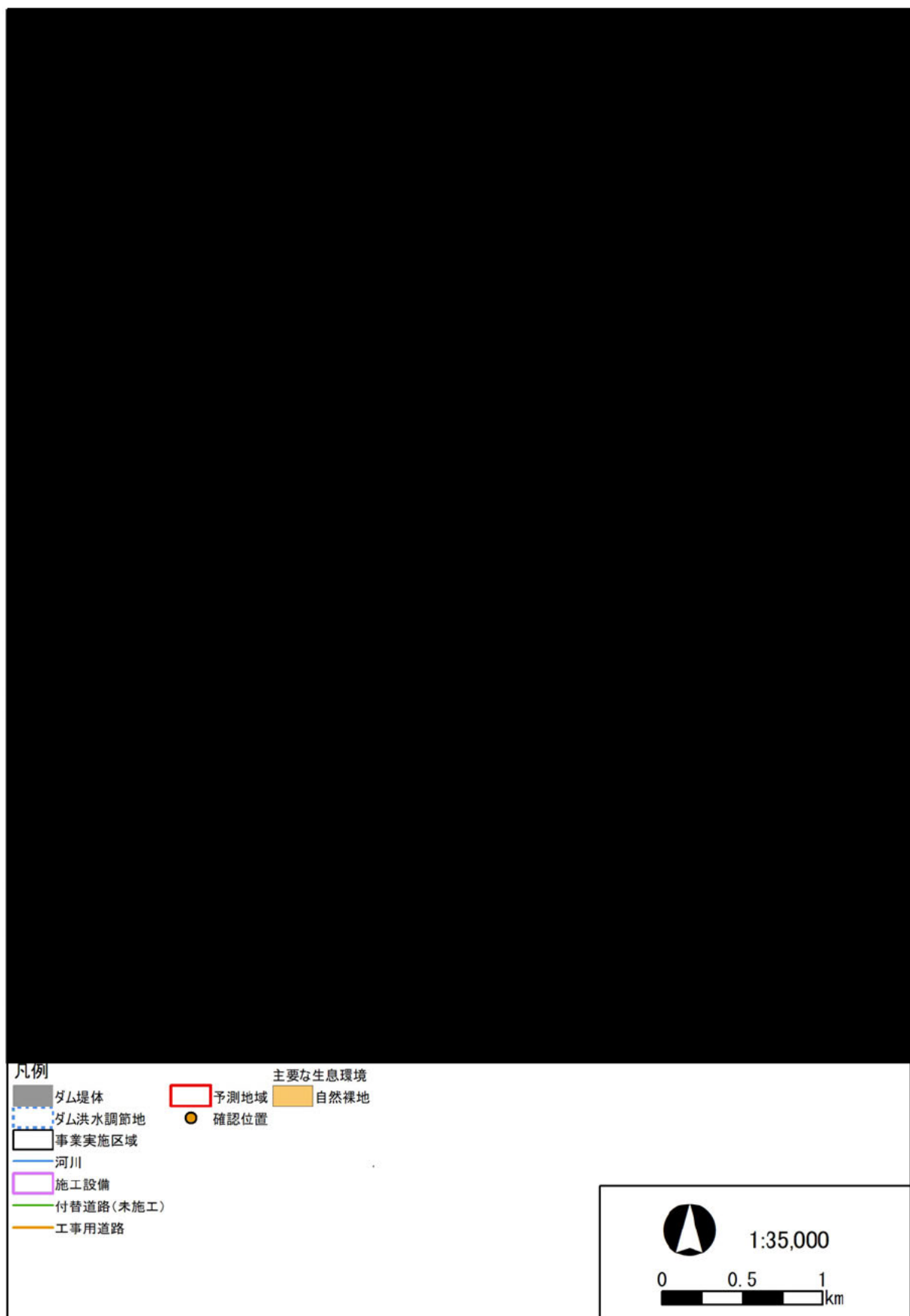


図 5.1.6-311 アイヌハンミョウ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(w) ナミハンミョウ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」、「草地」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」、「自然裸地」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」、「草地」、「草地（高茎草地）」、「自然裸地」の一部（約 1.0%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 8.0%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 5.0%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」、「草地」、「草地（高茎草地）」、「自然裸地」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及びダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。



図 5.1.6-312 ナミハンミョウ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(x) チャイロマメゲンゴロウ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「開放水域（止水域）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「開放水域（止水域）」は、直接改変による影響を受ける範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の主要な生息環境の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

本種の主要な生息環境は、ダム洪水調節地内に存在しない。このことから、試験湛に伴う一定期間の冠水及び供用後の洪水調節に伴う一時的な冠水により、本種の主要な生息環境に変化は生じない。

d) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「開放水域（止水域）」は改変されない。

ダム洪水調節地内の環境により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「開放水域（止水域）」は改変されない。

これらのことから、本種の生息は維持されと考えられる。



図 5.1.6-313 チャイロマメゲンゴロウ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(y) キボシケシゲンゴロウ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」の一部(約 0.7%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 16.6%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 5.8%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り (SS) 及び水素イオン濃度 (pH) の変化、試験湛水に伴う SS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の餌生物の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域における工事中の SS 及び pH はダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SS については、ダム洪水調節地内ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴う SS の変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると考えられるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的には本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における COD の平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴う COD 及び BOD の変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における DO はダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値の超過は生じないと予測した。また、DO の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的には本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り (SS) が変化するにより、本種の餌生物の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地のSSが増加する場合があるものの、一時的な変化であり、上昇が収束した後には本種の餌生物の生息環境が回復すると考えられる。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の餌生物の生息環境が変化すると考えられるが、長期的には本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■河床の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴う土砂供給の変化により河床が変化することで、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性（河川域）」の予測結果に示すとおり、ダム洪水調節地内及びダム下流河川の河床高は、ダムの整備による変化は小さいと考えられる。ダム洪水調節地内及び下流河川の河床材料は、ダムの整備後に河床材料の構成比率が変化する場合があるものの、砂、礫、石等多様な粒径の河床構成材料は維持されることから、本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外（水質の変化、河床の変化）に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

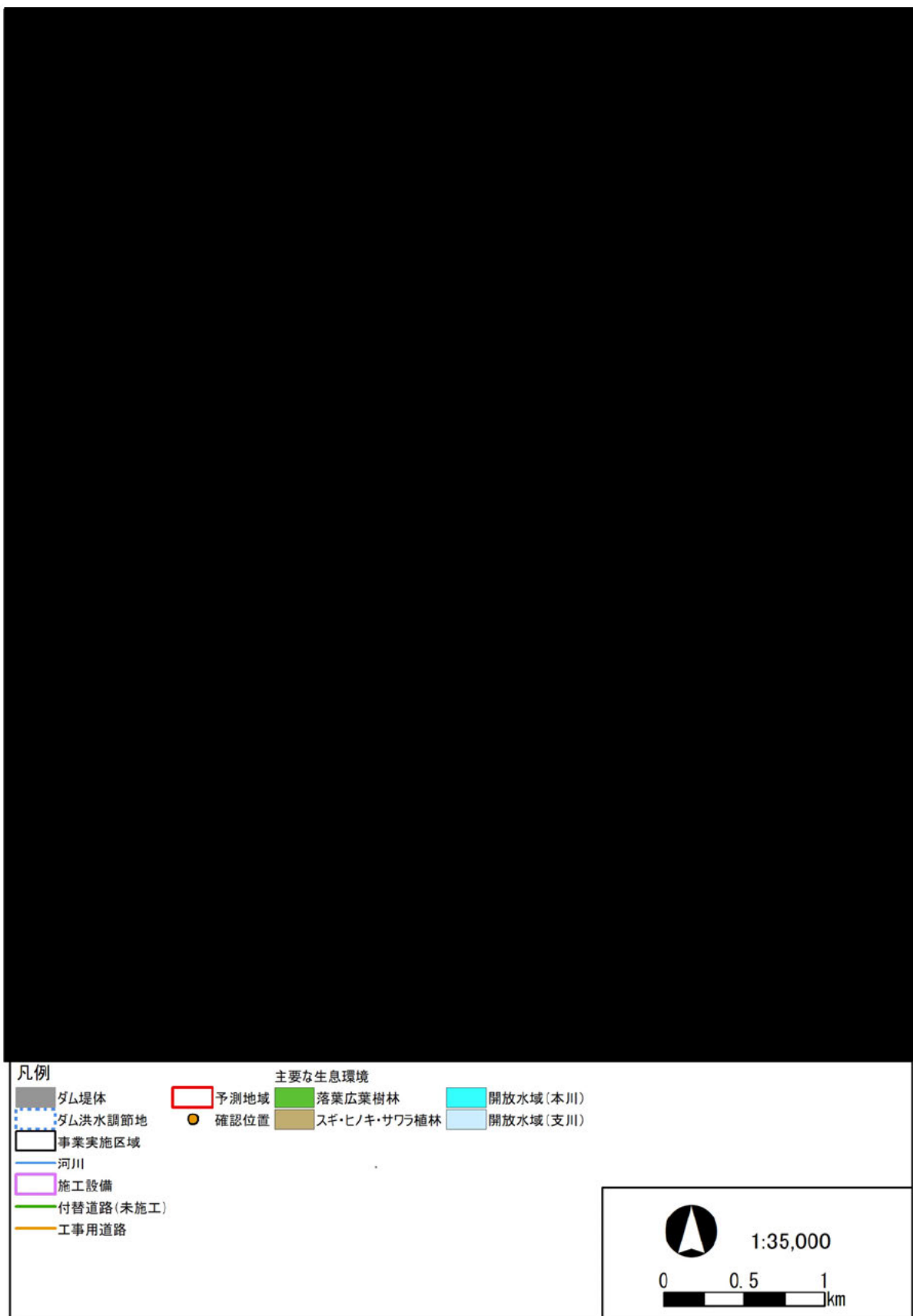


図 5.1.6-314 キボシケシゲンゴロウ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(z) シマゲンゴロウ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」、「農耕地（水田）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部（約 1.5%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 17.5%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 10.5%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及びダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。



図 5.1.6-315 シマゲンゴロウ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(aa) オニギリマルケシゲンゴロウ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部（約 1.5%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 17.5%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 10.6%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及びダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。



図 5.1.6-316 オニギリマルケシゲンゴロウ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(ab) ミズスマシ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」、「開放水域（止水域）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」の一部(約 0.7%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 16.6%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 5.8%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り (SS) 及び水素イオン濃度 (pH) の変化、試験湛水に伴う SS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の餌生物の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域における工事中の SS 及び pH はダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SS については、ダム洪水調節地内ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴う SS の変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると考えられるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的には本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における COD の平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴う COD 及び BOD の変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における DO はダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値の超過は生じないと予測した。また、DO の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的には本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り (SS) が変化するにより、本種の餌生物の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地のSSが増加する場合があるものの、一時的な変化であり、上昇が収束した後には本種の餌生物の生息環境が回復すると考えられる。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の餌生物の生息環境が変化すると考えられるが、長期的には本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■河床の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴う土砂供給の変化により河床が変化することで、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性（河川域）」の予測結果に示すとおり、ダム洪水調節地内及びダム下流河川の河床高は、ダムの整備による変化は小さいと考えられる。ダム洪水調節地内及び下流河川の河床材料は、ダムの整備後に河床材料の構成比率が変化する場合があるものの、砂、礫、石等多様な粒径の河床構成材料は維持されることから、本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外（水質の変化、河床の変化）に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

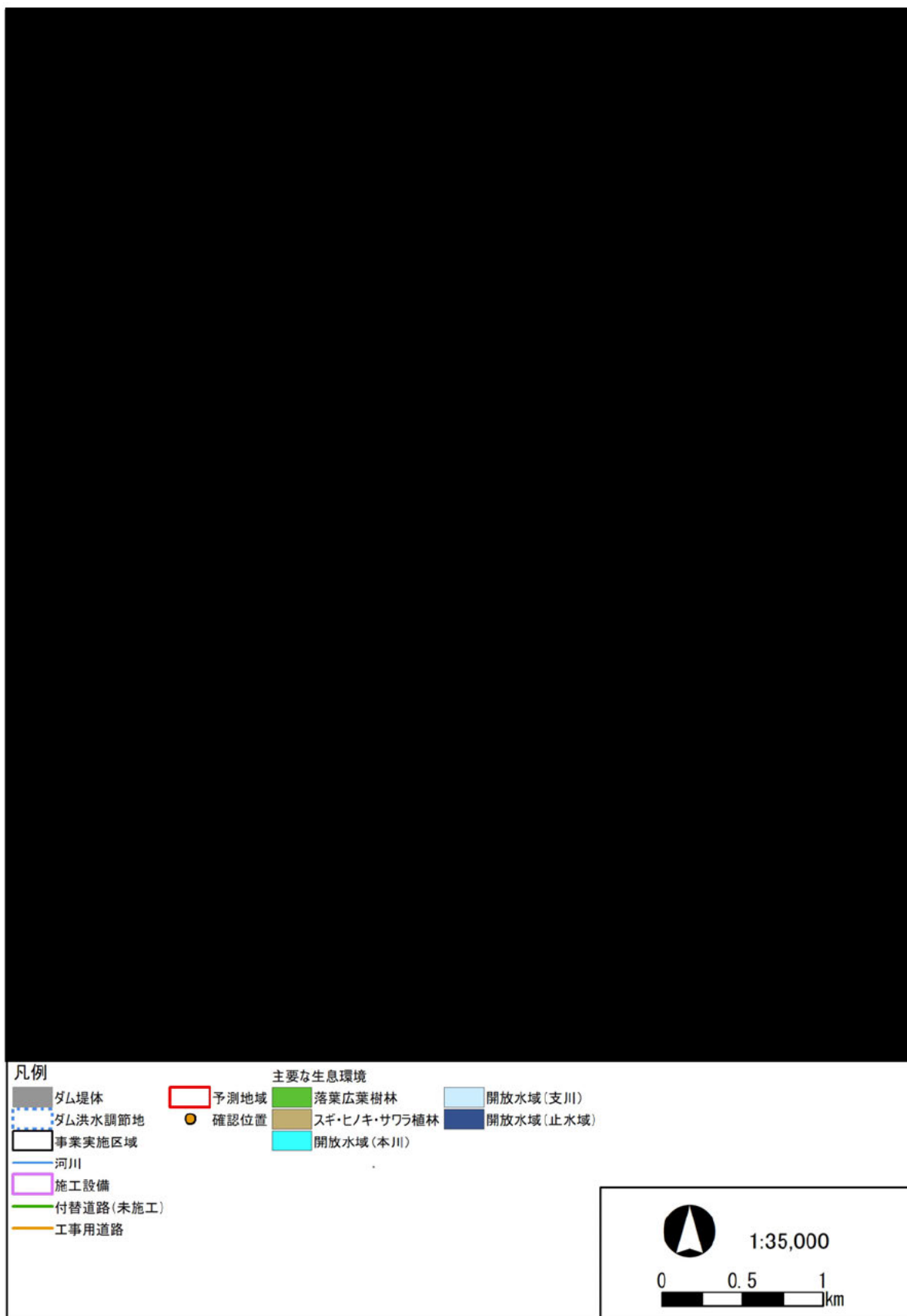


図 5.1.6-317 ミズスマシ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(ac) エグリゴミムシ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」とであると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」の一部(約 0.1%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 17.2%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 9.2%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生息環境の変化

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

事業の実施による改変区域及び試験湛水時に変化が生じた植生から 50m の範囲には、推定された本種の主要な生息環境の一部（約 7.8%）が分布している。これらの環境は、樹木伐採及び植生変化に伴い、林縁的な環境となり、日照時間が変化する等の生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの改変区域付近は本種の生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響（改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化）により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。



図 5.1.6-318 エグリゴミムシ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(ad) ナガヒラタムシ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」の一部(約 0.1%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 17.2%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 9.2%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生息環境の変化

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

事業の実施による改変区域及び試験湛水時に変化が生じた植生から 50m の範囲には、推定された本種の主要な生息環境の一部（約 7.8%）が分布している。これらの環境は、樹木伐採及び植生変化に伴い、林縁的な環境となり、日照時間が変化する等の生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの改変区域付近は本種の生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響（改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化）により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。

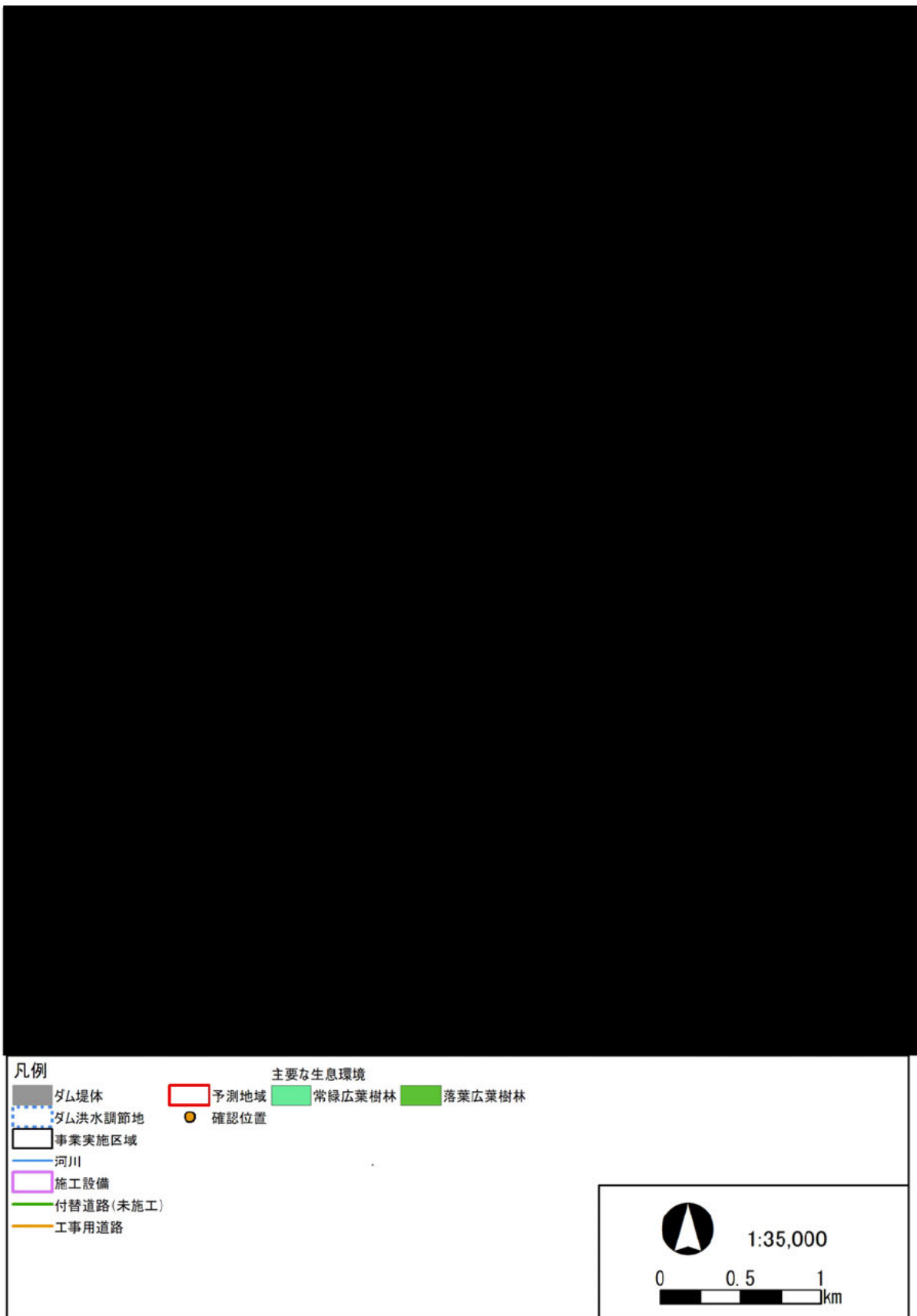


図 5.1.6-319 ナガヒラダムシ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(ae) スジヒラタガムシ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」、「農耕地（水田）」、「開放水域（止水域）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部（約 8.4%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度（約 55.3%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の半分程度（約 40.9%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回

程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

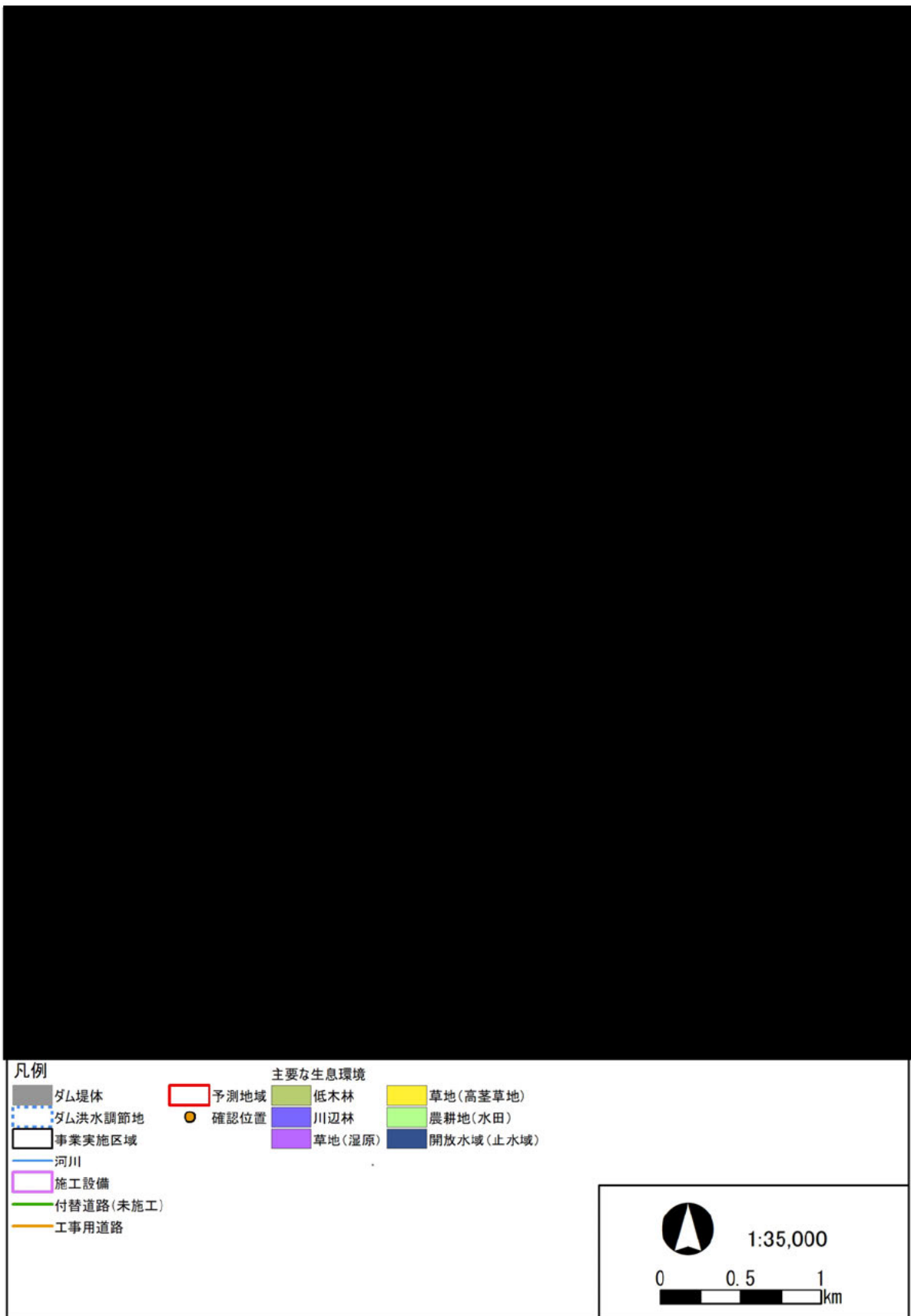


図 5.1.6-320 スジヒラタガムシ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(af) コガムシ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「低木林」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」、「農耕地（水田）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部（約 8.7%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度（約 56.9%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の半分程度（約 43.4%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回

程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

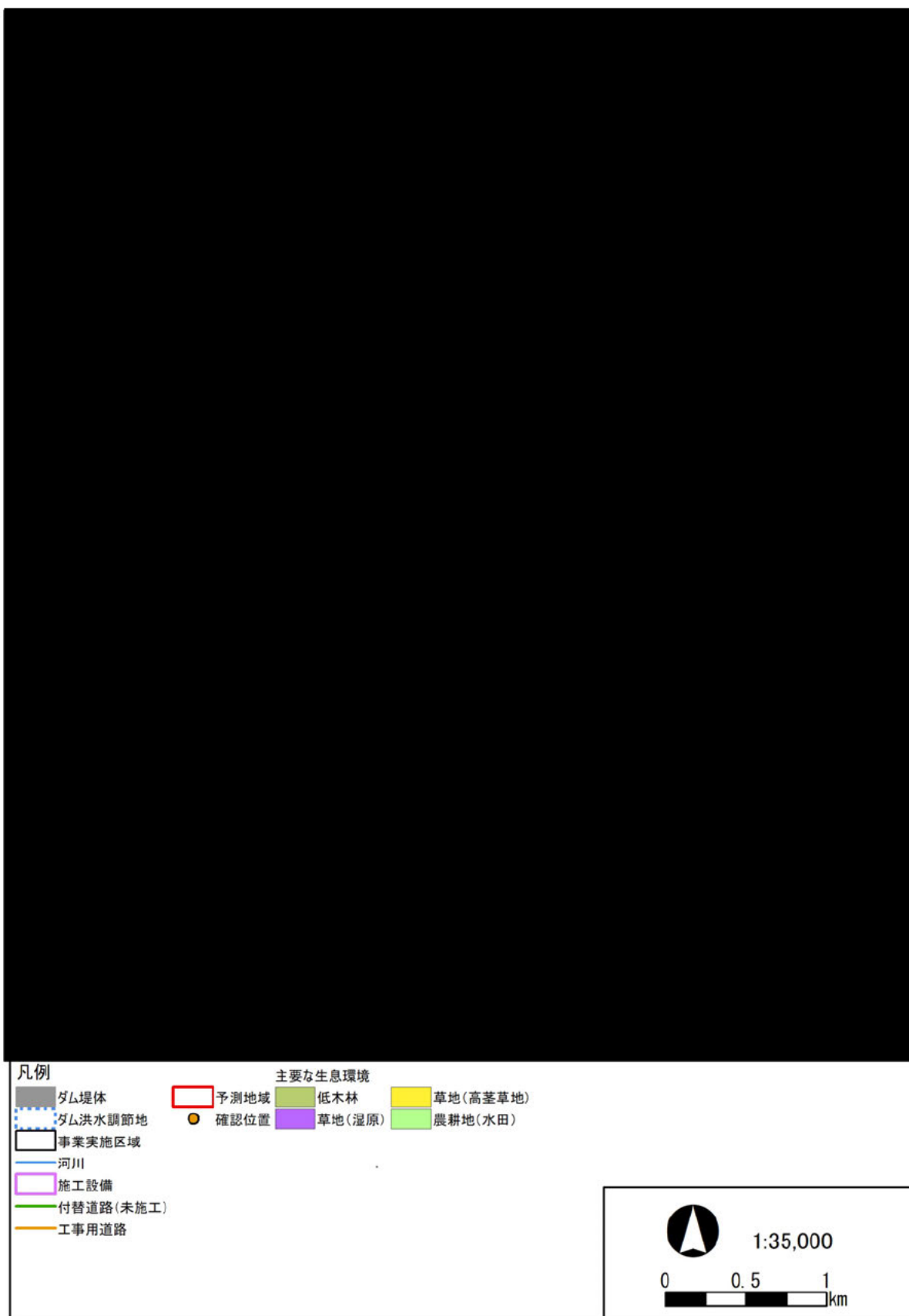


図 5.1.6-321 コガムシ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(ag) エゾコガムシ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「低木林」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部(約 8.8%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度（約 58.0%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の半分程度（約 44.2%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

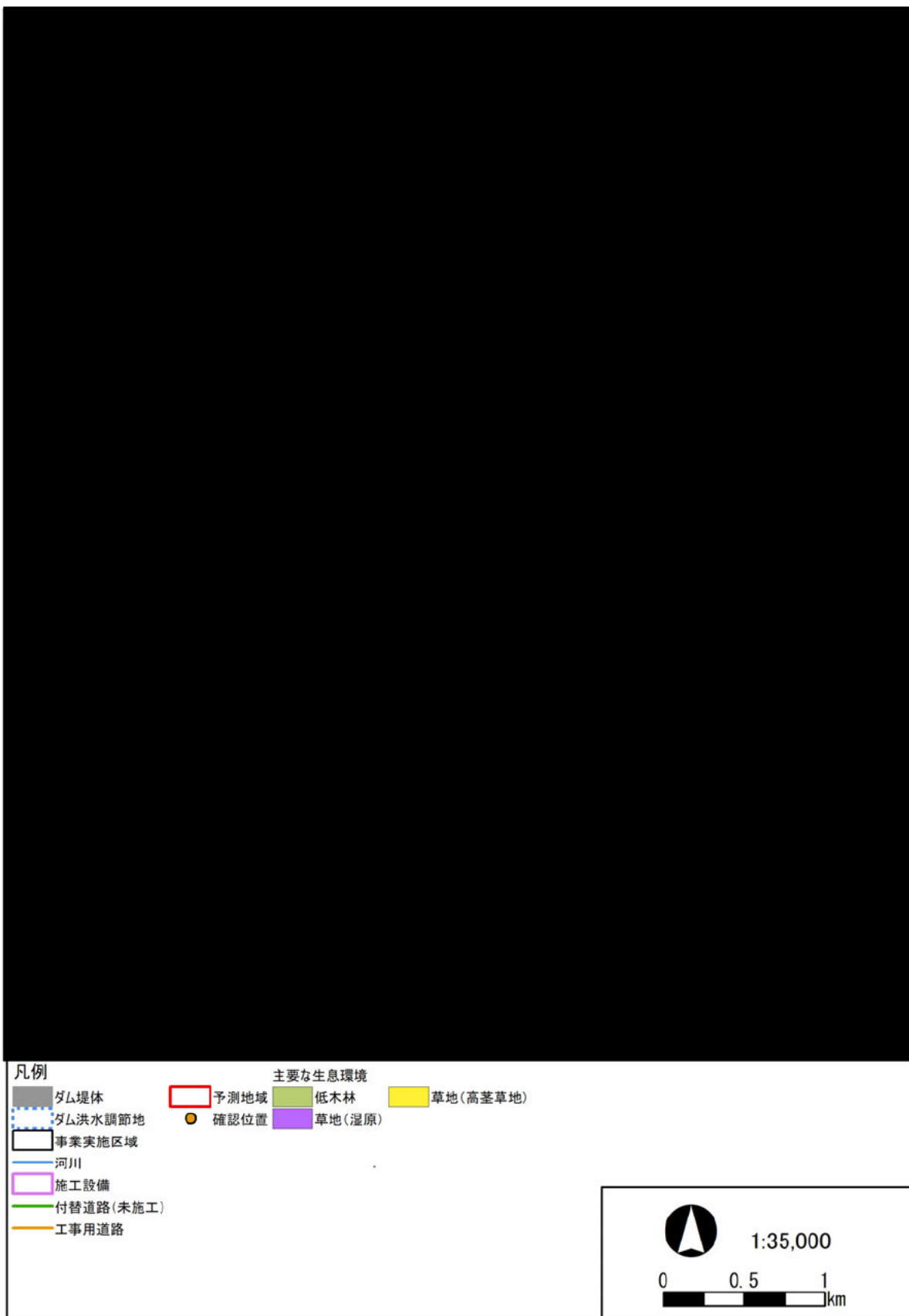


図 5.1.6-322 エゾコガムシ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(ah) ガムシ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」、「農耕地（水田）」、「開放水域（止水域）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部（約 8.4%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度（約 55.3%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の半分程度（約 40.9%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回

程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。



図 5.1.6-323 ガムシ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(ai) コガタガムシ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」、「農耕地（水田）」、「開放水域（止水域）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部（約 8.4%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度（約 55.3%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の半分程度（約 40.9%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回

程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

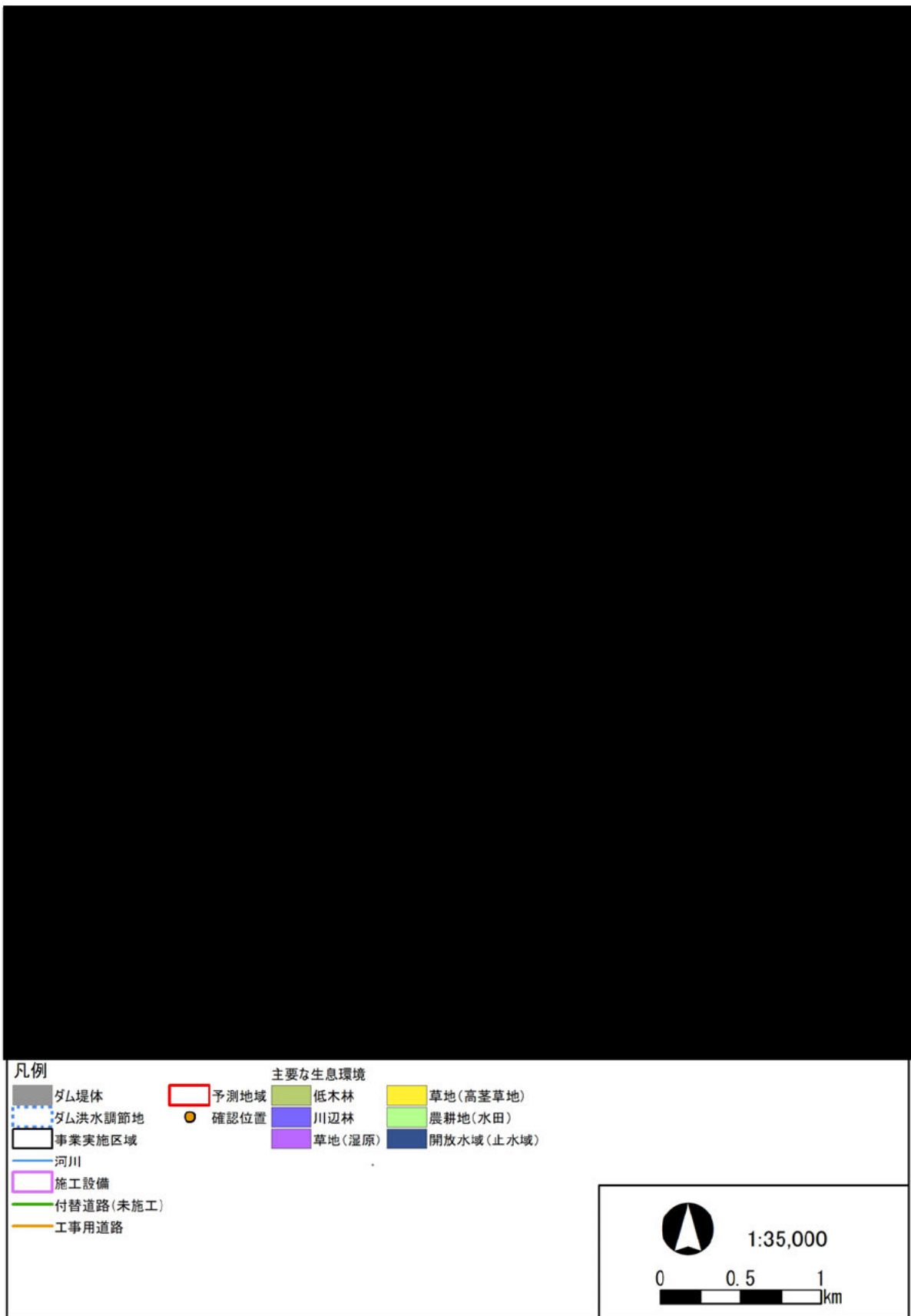


図 5.1.6-324 コガタガムシ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(aj) ミユキシジミガムシ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部（約 1.5%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 17.5%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 10.6%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及びダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。

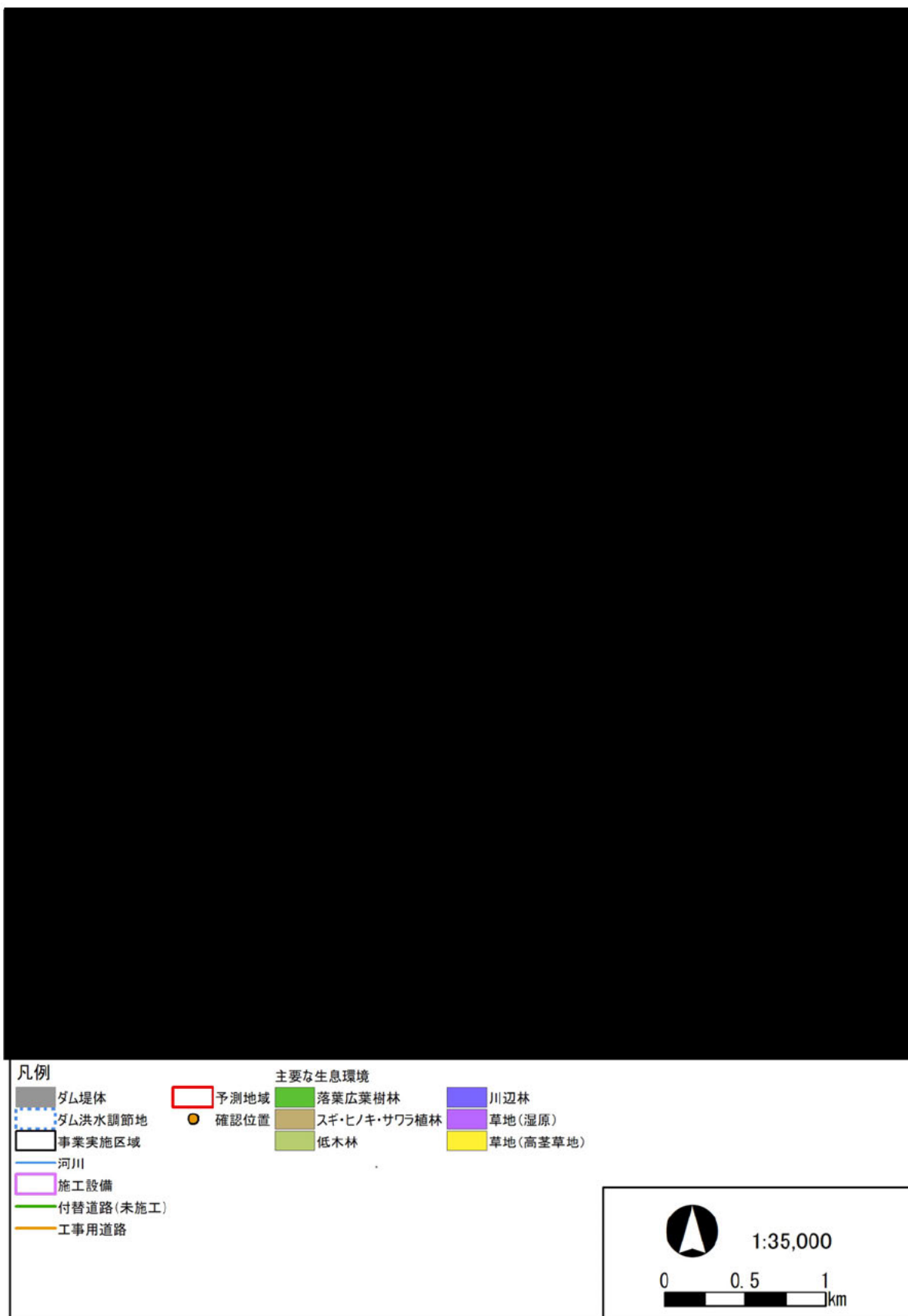


図 5.1.6-325 ミユキシジミガムシ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(ak) オオセンチコガネ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「その他植林」とであると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」の一部(約 0.8%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 7.0%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 4.3%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回

程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生息環境の変化

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

事業の実施による改変区域及び試験湛水時に変化が生じた植生から 50m の範囲には、推定された本種の主要な生息環境の一部（約 6.4%）が分布している。これらの環境は、樹木伐採及び植生変化に伴い、林縁的な環境となり、日照時間が変化する等の生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの改変区域付近は本種の生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響（改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化）により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。



図 5.1.6-326 オオセンチコガネ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(a1) ニッコウコエンマコガネ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「その他植林」とであると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」の一部(約 0.8%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 7.0%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 4.3%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回

程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生息環境の変化

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

事業の実施による改変区域及び試験湛水時に変化が生じた植生から 50m の範囲には、推定された本種の主要な生息環境の一部（約 6.4%）が分布している。これらの環境は、樹木伐採及び植生変化に伴い、林縁的な環境となり、日照時間が変化する等の生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの改変区域付近は本種の生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響（改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化）により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

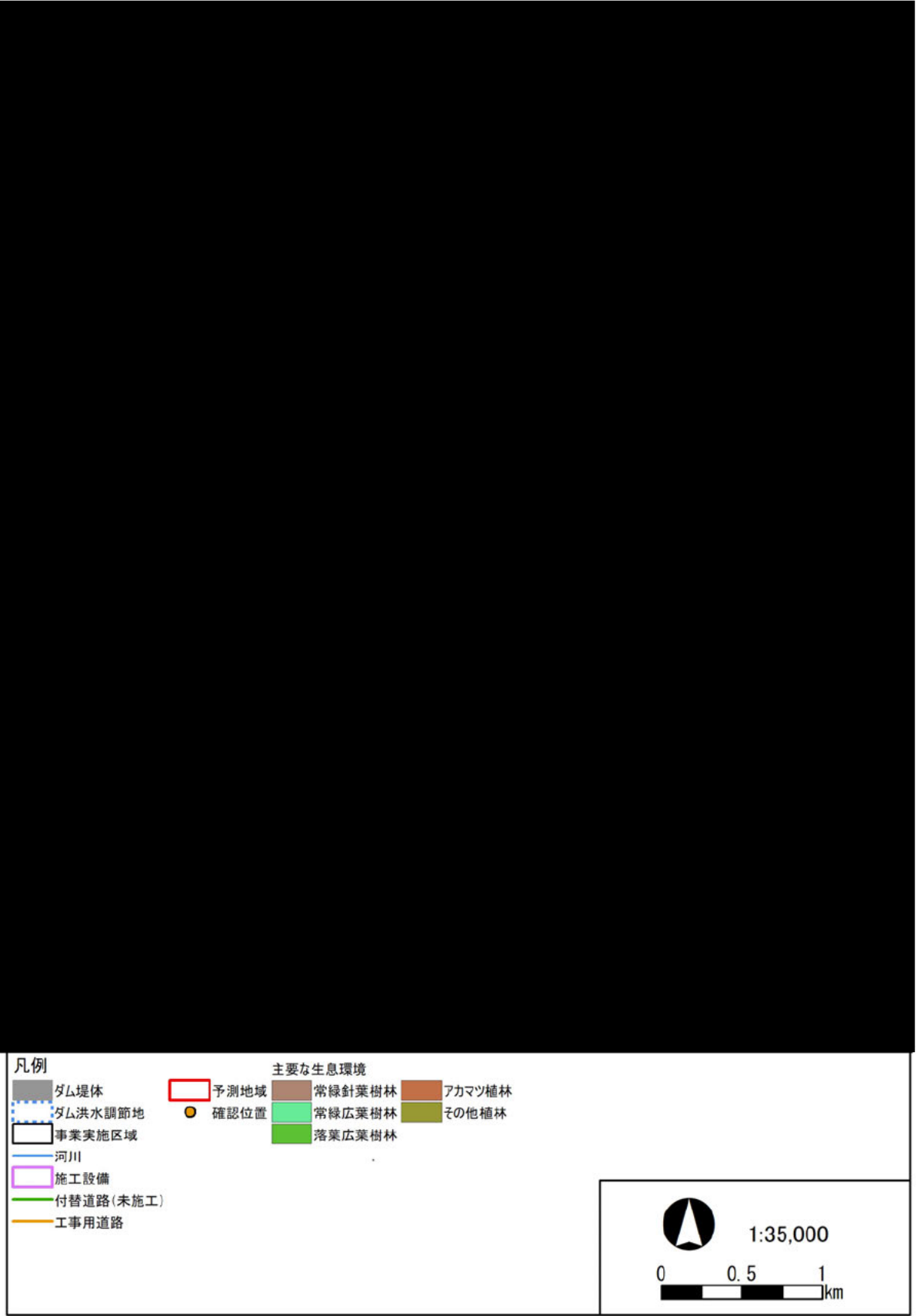


図 5.1.6-327 ニッコウコエンマコガネ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(am) ヘイケボタル

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「低木林」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」、「農耕地（水田）」、「開放水域（止水域）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部（約 8.6%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度（約 56.7%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の半分程度（約 43.2%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回

程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

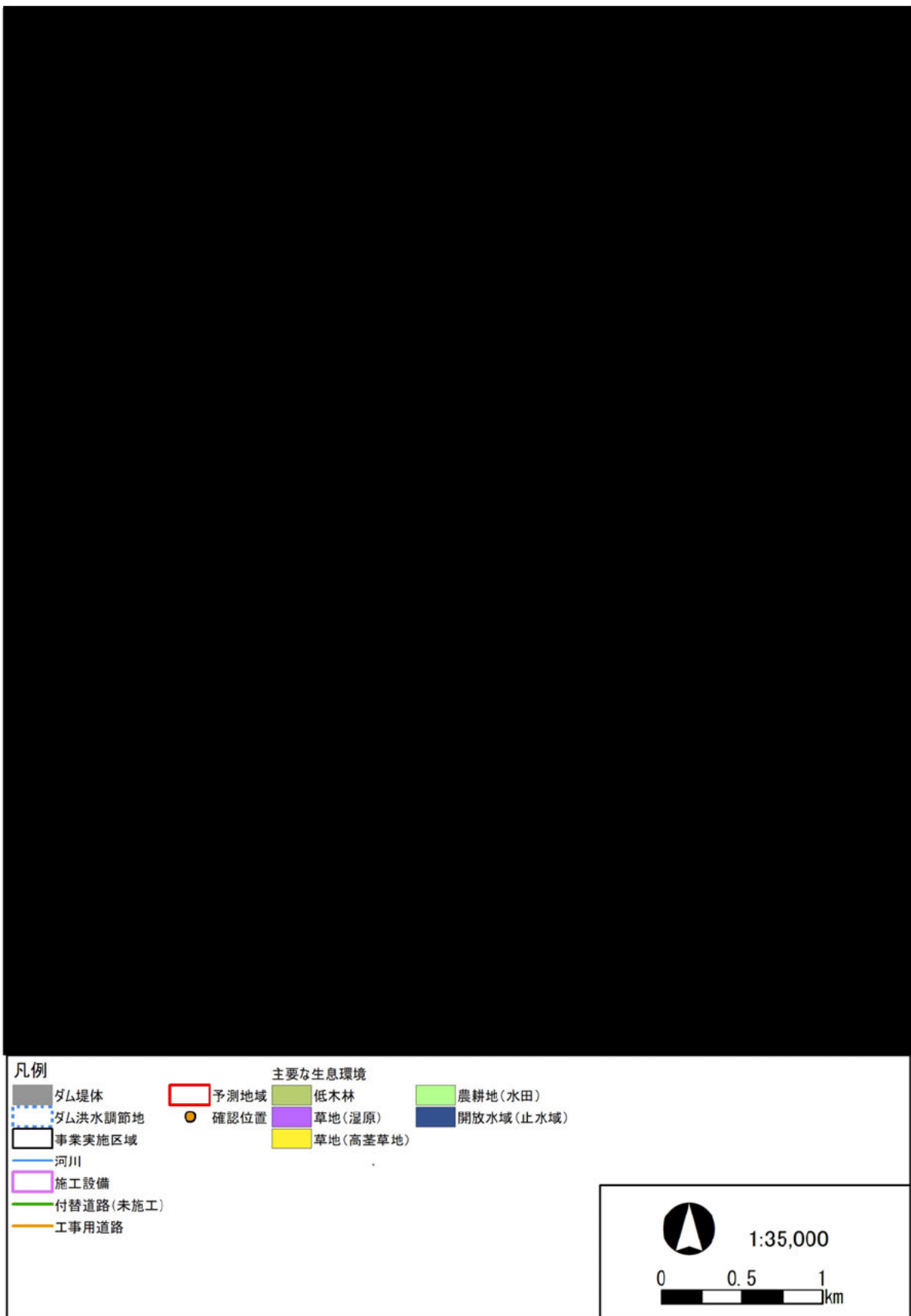


図 5.1.6-328 ヘイケボタル調査結果と事業計画の重ね合わせ

(an) マクガタテントウ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「草地」とであると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「草地」の一部(約 0.4%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 249.2m)まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部(約 11.1%)が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部(約 9.6%)に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10年に1回程度の発生規模の出水時に約12時間、既往最大規模の出水時に約46時間、200年に1回程度の発生規模の出水時に約75時間冠水する。冠水範囲については、10年に1回程度

度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「草地」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及びダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。



図 5.1.6-329 マクガタテントウ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(ao) オニツノゴミムシダマシ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」の一部(約 0.7%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 5.8%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 3.6%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生息環境の変化

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

事業の実施による改変区域及び試験湛水時に変化が生じた植生から 50m の範囲には、推定された本種の主要な生息環境の一部（約 6.0%）が分布している。これらの環境は、樹木伐採及び植生変化に伴い、林縁的な環境となり、日照時間が変化する等の生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの改変区域付近は本種の生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響（改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化）により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。



図 5.1.6-330 オニツノゴミムシダマシ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(ap) ヒラタキノコゴミムシダマシ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」とであると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」の一部(約 0.9%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 5.3%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 3.5%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生息環境の変化

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

事業の実施による改変区域及び試験湛水時に変化が生じた植生から 50m の範囲には、推定された本種の主要な生息環境の一部（約 6.2%）が分布している。これらの環境は、樹木伐採及び植生変化に伴い、林縁的な環境となり、日照時間が変化する等の生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの改変区域付近は本種の生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響（改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化）により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。



図 5.1.6-331 ヒラタキノコゴミシダマシ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(aq) ヤマトヒメハナカミキリ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「その他植林」とであると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」の一部(約 0.8%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 7.0%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 4.3%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回

程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生息環境の変化

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

事業の実施による改変区域及び試験湛水時に変化が生じた植生から 50m の範囲には、推定された本種の主要な生息環境の一部（約 6.4%）が分布している。これらの環境は、樹木伐採及び植生変化に伴い、林縁的な環境となり、日照時間が変化する等の生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの改変区域付近は本種の生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響（改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化）により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。



図 5.1.6-332 ヤマトヒメハナカミキリ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(ar) ホンドヒメシラオビカミキリ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」とであると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」の一部(約 0.9%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 5.3%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 3.5%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生息環境の変化

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

事業の実施による改変区域及び試験湛水時に変化が生じた植生から 50m の範囲には、推定された本種の主要な生息環境の一部（約 6.2%）が分布している。これらの環境は、樹木伐採及び植生変化に伴い、林縁的な環境となり、日照時間が変化する等の生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの改変区域付近は本種の生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響（改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化）により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。

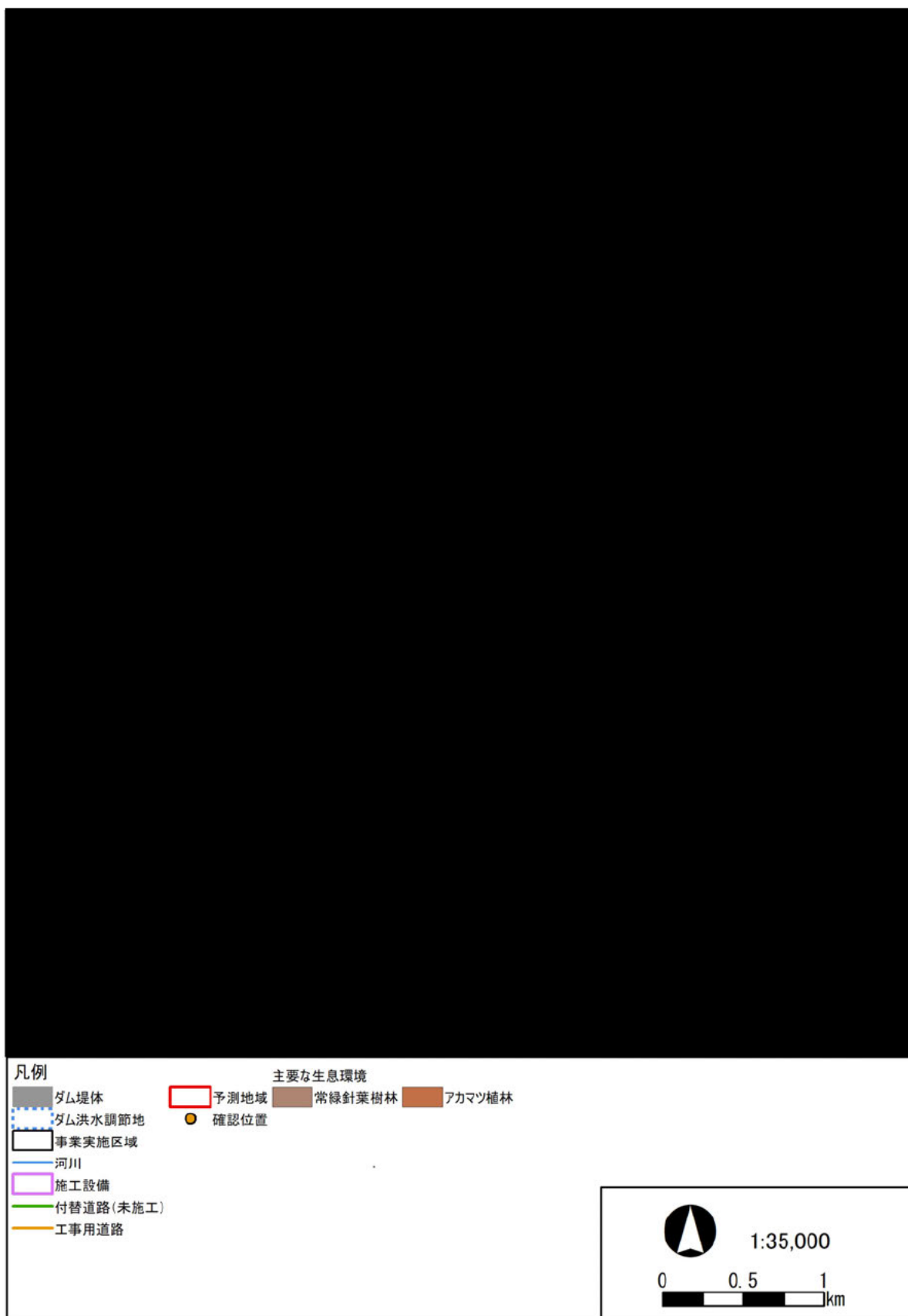


図 5.1.6-333 ホンドヒメシラオビカミキリ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(as) コウヤホソハナカミキリ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」とであると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部(約 0.9%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 9.3%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 5.2%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生息環境の変化

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

事業の実施による改変区域及び試験湛水時に変化が生じた植生から 50m の範囲には、推定された本種の主要な生息環境の一部（約 4.2%）が分布している。これらの環境は、樹木伐採及び植生変化に伴い、林縁的な環境となり、日照時間が変化する等の生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの改変区域付近は本種の生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響（改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化）により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。

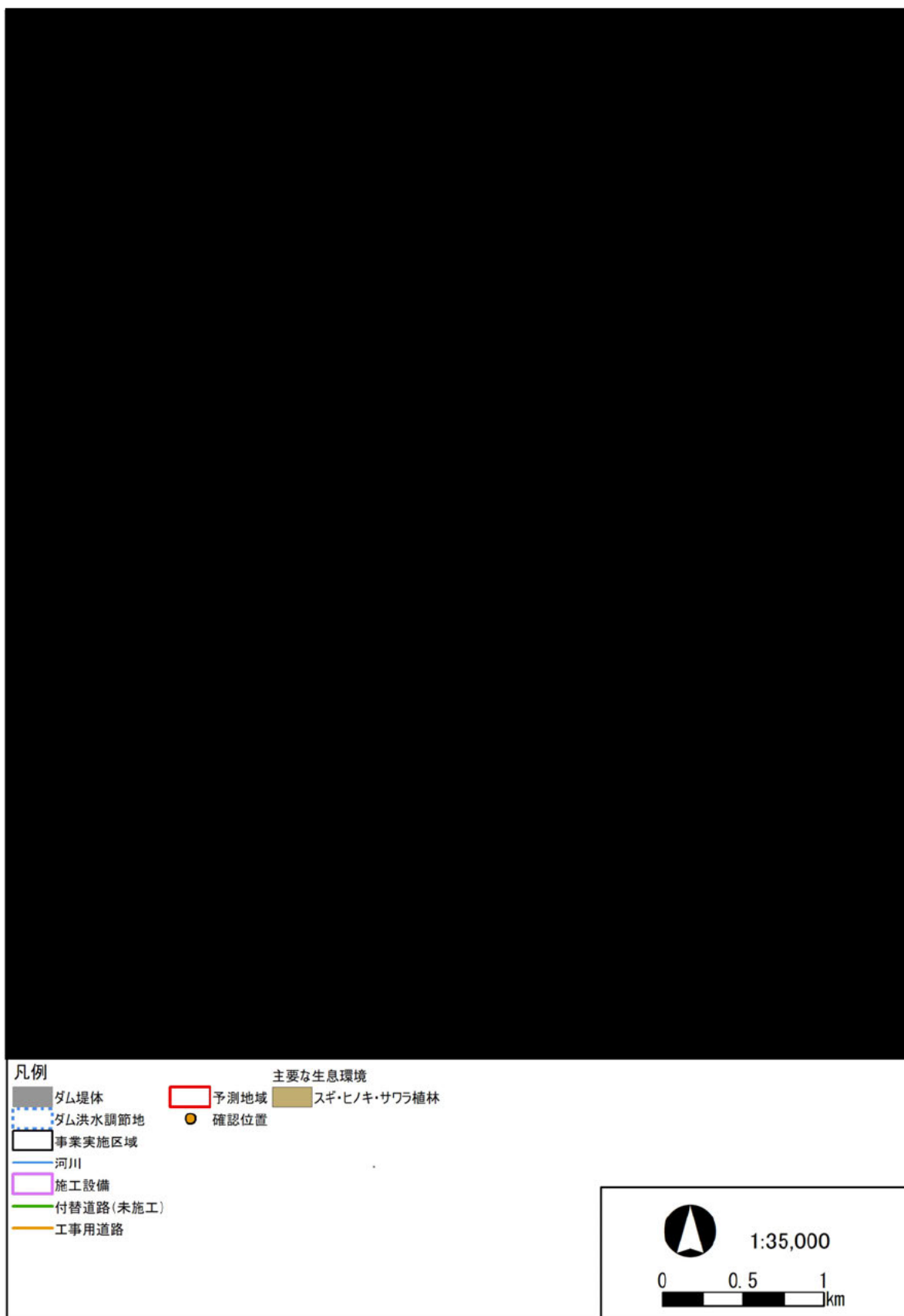


図 5.1.6-334 コウヤホソハナカミキリ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(at) ミズバチ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」の一部(約 2.6%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の多く（約 68.8%）が一定期間冠水する。

ただし、冠水していた本種の主要な生息環境は「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」であり、試験湛水後は元の状態に戻ると考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り(SS)及び水素イオン濃度(pH)の変化、試験湛水に伴うSS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の餌生物の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域における工事中のSS及びpHはダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SSについては、ダム洪水調節地内ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うSSの変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると考えられるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的には本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内におけるCODの平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うCOD及びBODの変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内におけるDOはダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値の超過は生じないと予測した。また、DOの変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的には本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り(SS)が変化することにより、本種の餌生物の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地のSSが増加する場合があるものの、一時的な変化であり、上昇が収束した後には本種の餌生物の生息環境が回復すると考えられる。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の餌生物の生息環境が変化すると考えられるが、長期的には本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■河床の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴う土砂供給の変化により河床が変化することで、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性（河川域）」の予測結果に示すとおり、ダム洪水調節地内及びダム下流河川の河床高は、ダムの整備による変化は小さいと考えられる。ダム洪水調節地内及び下流河川の河床材料は、ダムの整備後に河床材料の構成比率が変化するものの、砂、礫、石等多様な粒径の河床構成材料は維持されることから、本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の多くが冠水するが、試験湛水終了後には元の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外（水質の変化、河床の変化）に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

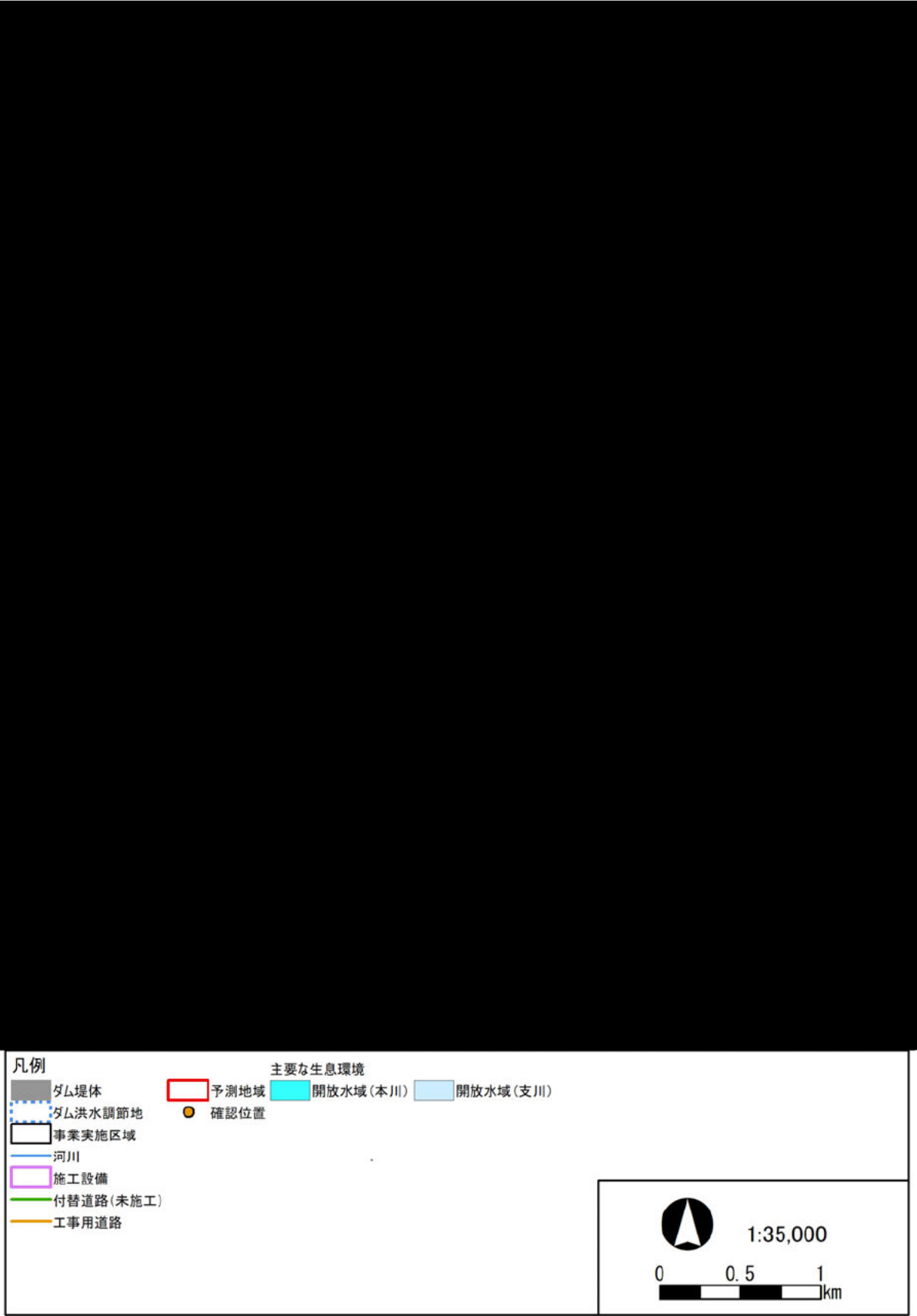


図 5.1.6-335 ミズバチ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(au) ケブカツヤオオアリ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「その他植林」、「低木林」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」の一部(約 0.9%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 7.8%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 4.7%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生息環境の変化

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

事業の実施による改変区域及び試験湛水時に変化が生じた植生から 50m の範囲には、推定された本種の主要な生息環境の一部（約 6.2%）が分布している。これらの環境は、樹木伐採及び植生変化に伴い、林縁的な環境となり、日照時間が変化する等の生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの改変区域付近は本種の生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響（改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化）により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。



図 5.1.6-336 ケブカツヤオオアリ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(av) トゲアリ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「その他植林」とであると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」の一部(約 0.8%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 7.0%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 4.3%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回

程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生息環境の変化

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

事業の実施による改変区域及び試験湛水時に変化が生じた植生から 50m の範囲には、推定された本種の主要な生息環境の一部（約 6.4%）が分布している。これらの環境は、樹木伐採及び植生変化に伴い、林縁的な環境となり、日照時間が変化する等の生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの改変区域付近は本種の生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響（改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化）により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。



図 5.1.6-337 トゲアリ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(aw) モンスズメバチ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「その他植林」とであると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」の一部(約 0.8%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 7.0%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 4.3%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回

程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生息環境の変化

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

事業の実施による改変区域及び試験湛水時に変化が生じた植生から 50m の範囲には、推定された本種の主要な生息環境の一部（約 6.4%）が分布している。これらの環境は、樹木伐採及び植生変化に伴い、林縁的な環境となり、日照時間が変化する等の生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの改変区域付近は本種の生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響（改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化）により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

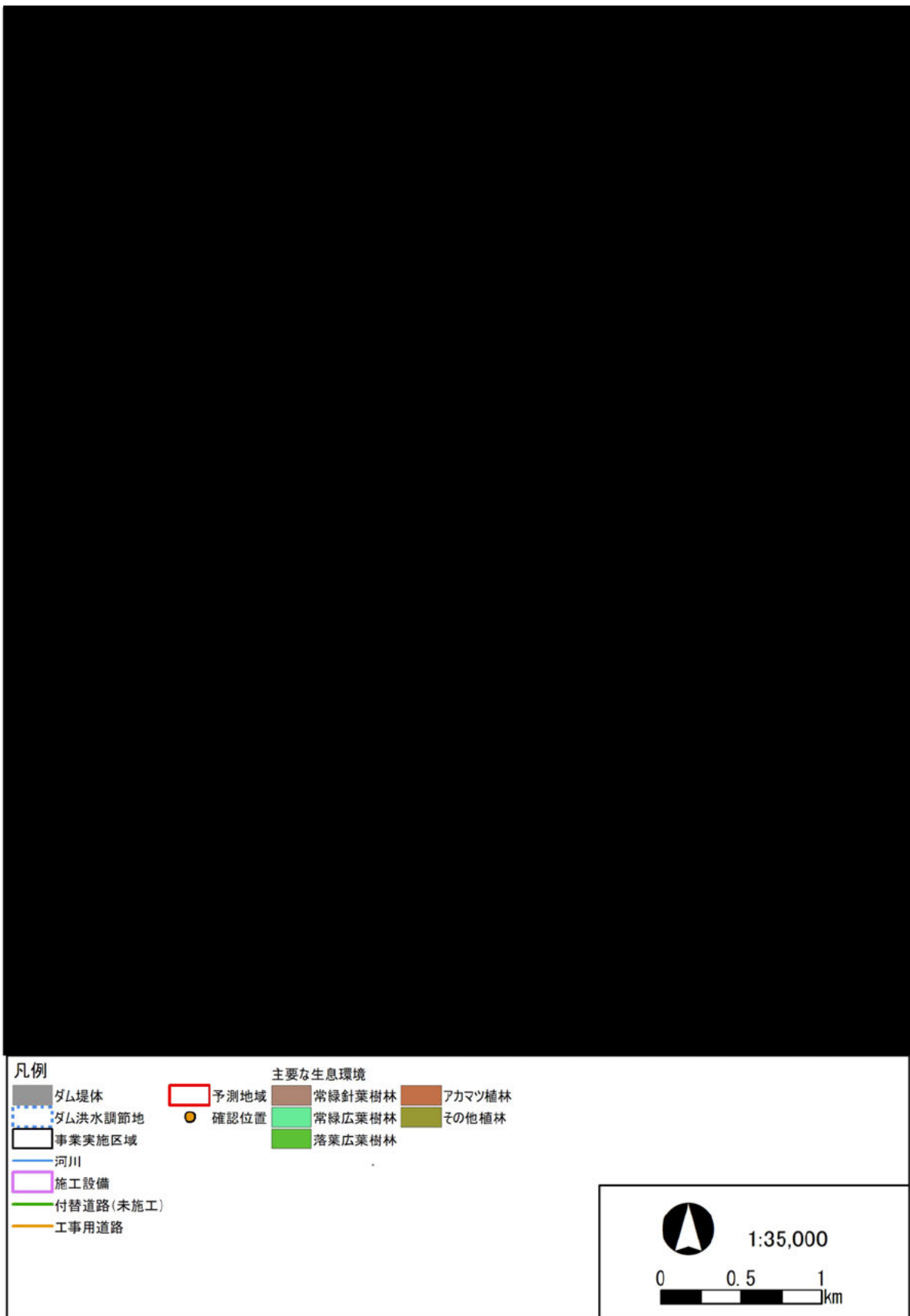


図 5.1.6-338 モンスズメバチ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(ax) チャイロスズメバチ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「その他植林」とであると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」の一部(約 0.8%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 7.0%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 4.3%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回

程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生息環境の変化

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

事業の実施による改変区域及び試験湛水時に変化が生じた植生から 50m の範囲には、推定された本種の主要な生息環境の一部（約 6.4%）が分布している。これらの環境は、樹木伐採及び植生変化に伴い、林縁的な環境となり、日照時間が変化する等の生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの改変区域付近は本種の生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響（改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化）により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。

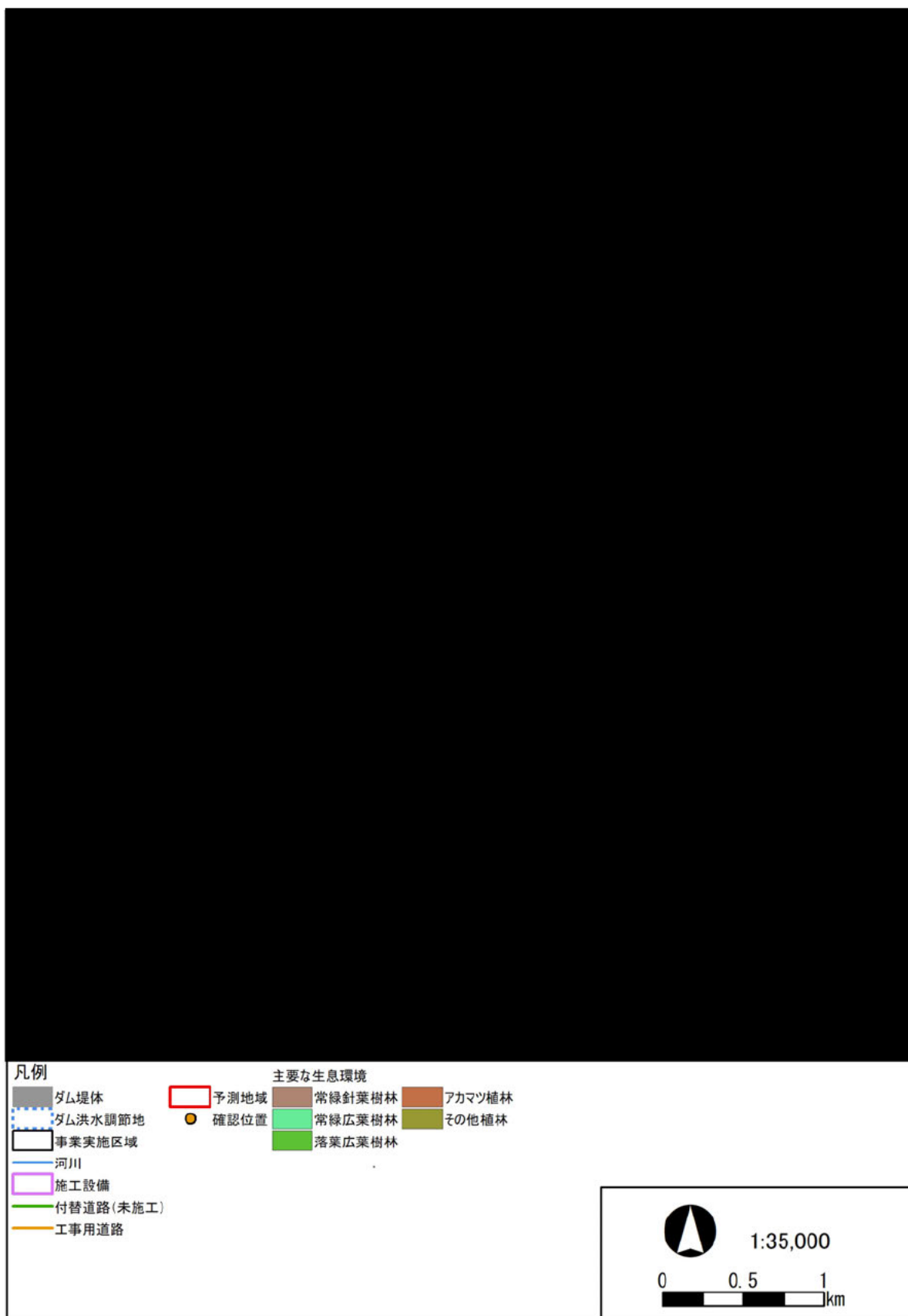


図 5.1.6-339 チャイロスズメバチ調査結果と事業計画の重ね合わせ

7) 底生動物の重要な種

(a) タテボシガイ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は、直接改変による影響を受ける範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の主要な生息環境の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

本種の主要な生息環境は、ダム洪水調節地内に存在しない。このことから、試験湛に伴う一定期間の冠水及び供用後の洪水調節に伴う一時的な冠水により、本種の主要な生息環境に変化は生じない。

d) 直接改変等以外

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り(SS)及び水素イオン濃度(pH)の変化、試験湛水に伴うSS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域及びダム下流河川における工事中のSS及びpHはダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SSについては、ダム洪水調節地内及びダム下流河川ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うSSの変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水すること

でダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると考えられるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における COD 及びダム下流河川における BOD の平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴う COD 及び BOD の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における DO はダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値は下回らないと予測した。DO の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的に本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り(SS)が変化することにより、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地及び下流河川の SS が増加する場合があるものの、いずれも一時的な変化である。

「環境が河川生物および漁業に及ぼす影響を判断するための「判断基準」と「事例」」（社団法人日本水産資源保護協会 1994 年）によれば、濁りは極めて高濃度（5,000～10,000ppm）でのみ魚類の生存に直接的な影響を与えるとされているが、予測の結果では出水時の濁水濃度は最高でも 450mg/L 程度である。

本種の主要な生息環境のうち「緩やかな平地区間」において、水産 2 級（サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物等）に適応性のある B 類型の基準値 25mg/L 以上となる日数は、最長でも平成 29 年 10 月洪水時にダム建設前が 14 日間であったものがダム建設後に 11 日間となりダム建設後には短くなると予測した。また、ダム建設前後で基準値超過日数は増加しないと予測した。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の生息環境が変化する可能性があるが、濁水発生期間中は周辺の支流に退避することも考えられ、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■河床の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴う土砂供給の変化により河床が変化することで、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性（河川域）」の予測結果に示すとおり、ダム洪水調節地内及びダム下流河川の河床高は、ダムの整備による変化は小さいと考えられる。ダム洪水調

節地内及び下流河川の河床材料は、ダムを整備後に河床材料の構成比率が変化するものの、砂、礫、石等多様な粒径の河床構成材料は維持されることから、本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

る。

これらのことから、河床の変化に伴う本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。

ダム洪水調節地内の環境により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。

直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

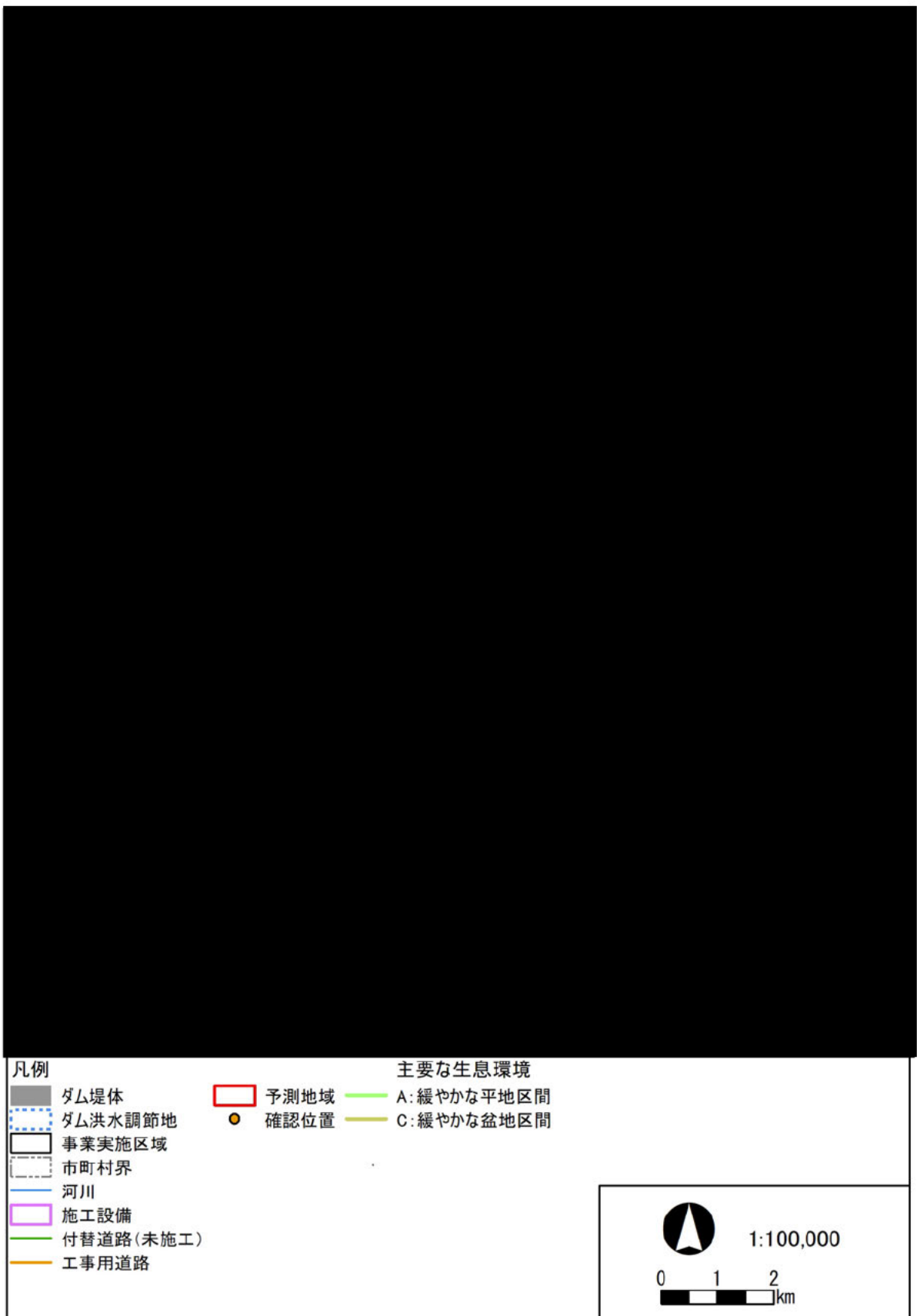


図 5.1.6-340 タテボシガイ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(b) カワリヌマエビ属

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「緩やかな平地区間」、「急峻な山地区間」、「緩やかな盆地区間」、「山地区間で合流する支川」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、「急峻な山地区間」の一部(約 0.7%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 34.4%）が一定期間冠水する。

ただし、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り(SS)及び水素イオン濃度(pH)の変化、試験湛水に伴う SS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域及びダム

下流河川における工事中のSS及びpHはダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SSについては、ダム洪水調節地内及びダム下流河川ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うSSの変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると考えられるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内におけるCOD及びダム下流河川におけるBODの平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うCOD及びBODの変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内におけるD₀はダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値は下回らないと予測した。D₀の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的に本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り(SS)が変化することにより、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地及び下流河川のSSが増加する場合があるものの、いずれも一時的な変化である。

「環境が河川生物および漁業に及ぼす影響を判断するための「判断基準」と「事例」」（社団法人日本水産資源保護協会 1994年）によれば、濁りは極めて高濃度（5,000～10,000ppm）でのみ魚類の生存に直接的な影響を与えるとされているが、予測の結果では出水時の濁水濃度は最高でも450mg/L程度である。

本種の主要な生息環境のうち「急峻な山地区間」において、水産2級（サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物等）に適応性のあるB類型の基準値25mg/L以上となる日数は、最長でも平成29年10月洪水時にダム建設前が14日間であったものがダム建設後に13日間となりダム建設後には短くなると予測した。また、基準値超過日数が最も増加する場合でも、1/200確率規模の洪水時にダム建設前に5日間であったものがダム建設後に8日間となり、3日間の増加であると予測した。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の生息環境が変化する可能性があるが、濁水発生期間中は周辺の支流に退避することも考えられ、長期的には本種

の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■流況の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用後の洪水調節による流量の減少や洪水頻度の低下に伴い、下流河川の植生が受ける冠水頻度が変化することで河岸植生が変化し、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性（河川域）」の予測結果に示すとおり、供用後の流況の変化による河岸植生の変化の程度は小さいと予測されることから、本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■河床の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴う土砂供給の変化により河床が変化することで、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性（河川域）」の予測結果に示すとおり、ダム洪水調節地内及びダム下流河川の河床高は、ダムの整備による変化は小さいと考えられる。ダム洪水調節地内及び下流河川の河床材料は、ダムの整備後に河床材料の構成比率が変化するものの、砂、礫、石等多様な粒径の河床構成材料は維持されることから、本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

る。

これらのことから、河床の変化に伴う本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「急峻な山地区間」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水するが、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外(水質の変化、流況の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。

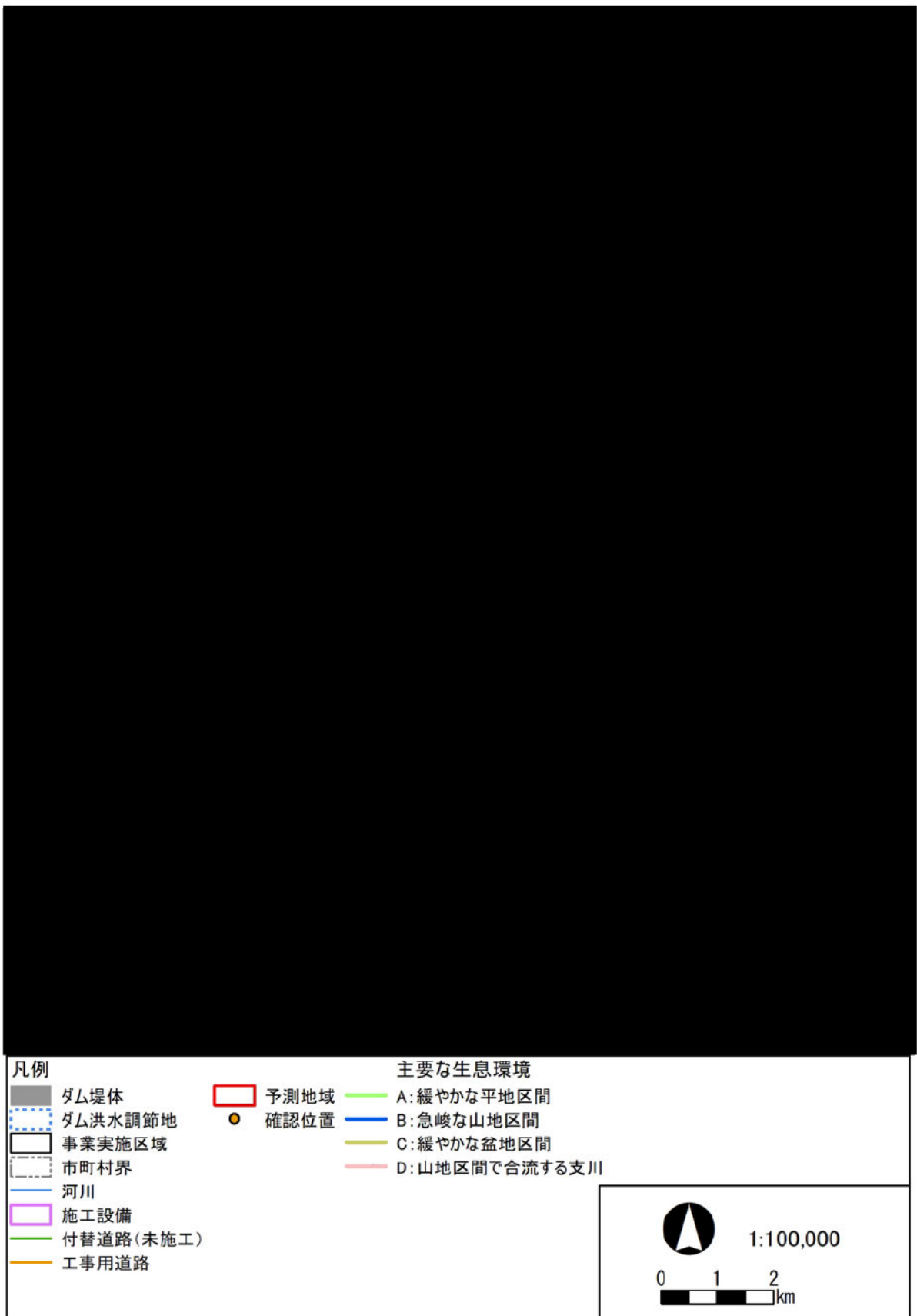


図 5.1.6-341 カワリヌマエビ属調査結果と事業計画の重ね合わせ

(c) サワガニ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「緩やかな平地区間」、「急峻な山地区間」、「緩やかな盆地区間」、「山地区間で合流する支川」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、「急峻な山地区間」の一部(約 0.7%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 34.4%）が一定期間冠水する。

ただし、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り(SS)及び水素イオン濃度(pH)の変化、試験湛水に伴う SS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域及びダム

下流河川における工事中のSS及びpHはダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SSについては、ダム洪水調節地内及びダム下流河川ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うSSの変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると考えられるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内におけるCOD及びダム下流河川におけるBODの平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うCOD及びBODの変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内におけるD₀はダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値は下回らないと予測した。D₀の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的に本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り(SS)が変化することにより、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地及び下流河川のSSが増加する場合があるものの、いずれも一時的な変化である。

「環境が河川生物および漁業に及ぼす影響を判断するための「判断基準」と「事例」」（社団法人日本水産資源保護協会 1994年）によれば、濁りは極めて高濃度（5,000～10,000ppm）でのみ魚類の生存に直接的な影響を与えるとされているが、予測の結果では出水時の濁水濃度は最高でも450mg/L程度である。

本種の主要な生息環境のうち「急峻な山地区間」において、水産2級（サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物等）に適応性のあるB類型の基準値25mg/L以上となる日数は、最長でも平成29年10月洪水時にダム建設前が14日間であったものがダム建設後に13日間となりダム建設後には短くなると予測した。また、基準値超過日数が最も増加する場合でも、1/200確率規模の洪水時にダム建設前に5日間であったものがダム建設後に8日間となり、3日間の増加であると予測した。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の生息環境が変化する可能性があるが、濁水発生期間中は周辺の支流に退避することも考えられ、長期的には本種

の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■河床の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴う土砂供給の変化により河床が変化することで、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性（河川域）」の予測結果に示すとおり、ダム洪水調節地内及びダム下流河川の河床高は、ダムの整備による変化は小さいと考えられる。ダム洪水調節地内及び下流河川の河床材料は、ダムの整備後に河床材料の構成比率が変化するものの、砂、礫、石等多様な粒径の河床構成材料は維持されることから、本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

る。

これらのことから、河床の変化に伴う本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「急峻な山地区間」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水するが、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外（水質の変化、河床の変化）に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

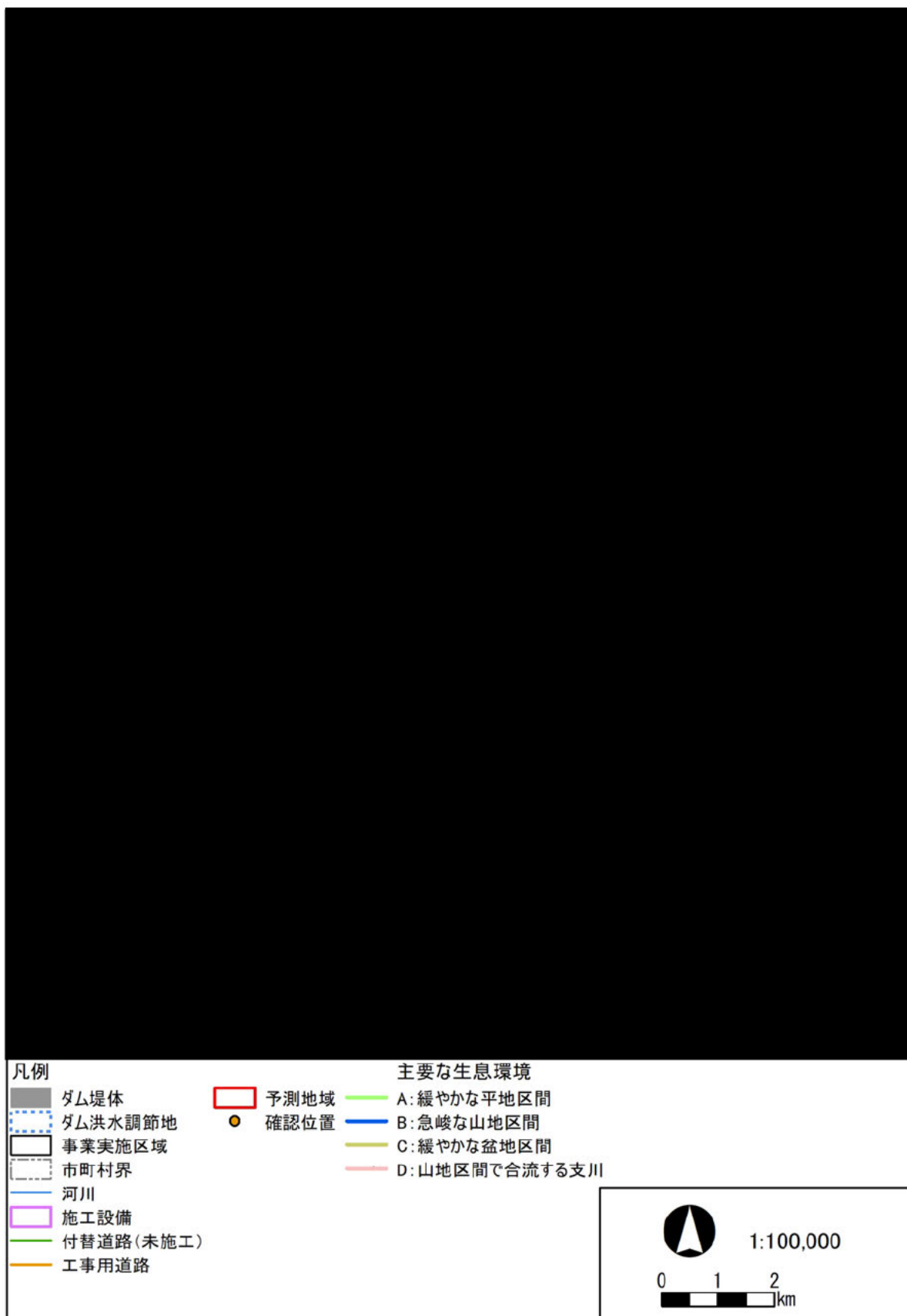


図 5.1.6-342 サワガニ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(d) アオサナエ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、陸域の「川辺林」、「草地（河原・池沼植生）」及び河川域の「緩やかな平地区間」、「急峻な山地区間」、「緩やかな盆地区間」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、陸域では事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「川辺林」の一部（約 0.6%）が改変される。河川域では「急峻な山地区間」の一部（約 0.9%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（陸域の主要な生息環境の約 5.6%、河川域の主要な生息環境の約 29.4%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。本種の陸域の主要な生息環境のうち冠水する箇所は、試験湛水期間が長い年の流況においても冠水期間が耐冠水日数を上回らないため、維持されると考えられる。

また、河川域の主要な生息環境については、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水

期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り (SS) 及び水素イオン濃度 (pH) の変化、試験湛水に伴う SS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域及びダム下流河川における工事中の SS 及び pH はダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SS については、ダム洪水調節地内及びダム下流河川ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴う SS の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると考えられるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における COD 及びダム下流河川における BOD の平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴う COD 及び BOD の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における DO はダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値は下回らないと予測した。DO の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的に本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り (SS) が変化することにより、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地及び下流河川の SS が増加する場合があるものの、いずれも一時的な変化である。

「環境が河川生物および漁業に及ぼす影響を判断するための「判断基準」と「事例」」

(社団法人日本水産資源保護協会 1994 年)によれば、濁りは極めて高濃度(5,000～10,000ppm)でのみ魚類の生存に直接的な影響を与えるとされているが、予測の結果では出水時の濁水濃度は最高でも 450mg/L 程度である。

本種の主要な生息環境のうち「急峻な山地区間」において、水産 2 級(サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物等)に適応性のある B 類型の基準値 25mg/L 以上となる日数は、最長でも平成 29 年 10 月洪水時にダム建設前が 14 日間であったものがダム建設後に 13 日間となりダム建設後には短くなると予測した。また、基準値超過日数が最も増加する場合でも、1/200 確率規模の洪水時にダム建設前に 5 日間であったものがダム建設後に 8 日間となり、3 日間の増加であると予測した。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の生息環境が変化する可能性があるが、濁水発生期間中は周辺の支流に退避することも考えられ、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■流況の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用後の洪水調節による流量の減少や洪水頻度の低下に伴い、下流河川の植生が受ける冠水頻度が変化することで河岸植生が変化し、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性(河川域)」の予測結果に示すとおり、供用後の流況の変化による河岸植生の変化の程度は小さいと予測されることから、本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■河床の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴う土砂供給の変化により河床が変化することで、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性(河川域)」の予測結果に示すとおり、ダム洪水調節地内及びダム下流河川の河床高は、ダムの整備による変化は小さいと考えられる。ダム洪水調節地内及び下流河川の河床材料は、ダムの整備後に河床材料の構成比率が変化するものの、砂、礫、石等多様な粒径の河床構成材料は維持されることから、本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、河床の変化に伴う本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち陸域の「川辺林」の一部及び河川域の「急峻な山地区間」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠

水するが、陸域の主要な生息環境については冠水期間は耐冠水日数を上回らないため、生息環境は維持されと考えられる。また、河川域の主要な生息環境については、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外(水質の変化、流況の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されと考えられる。

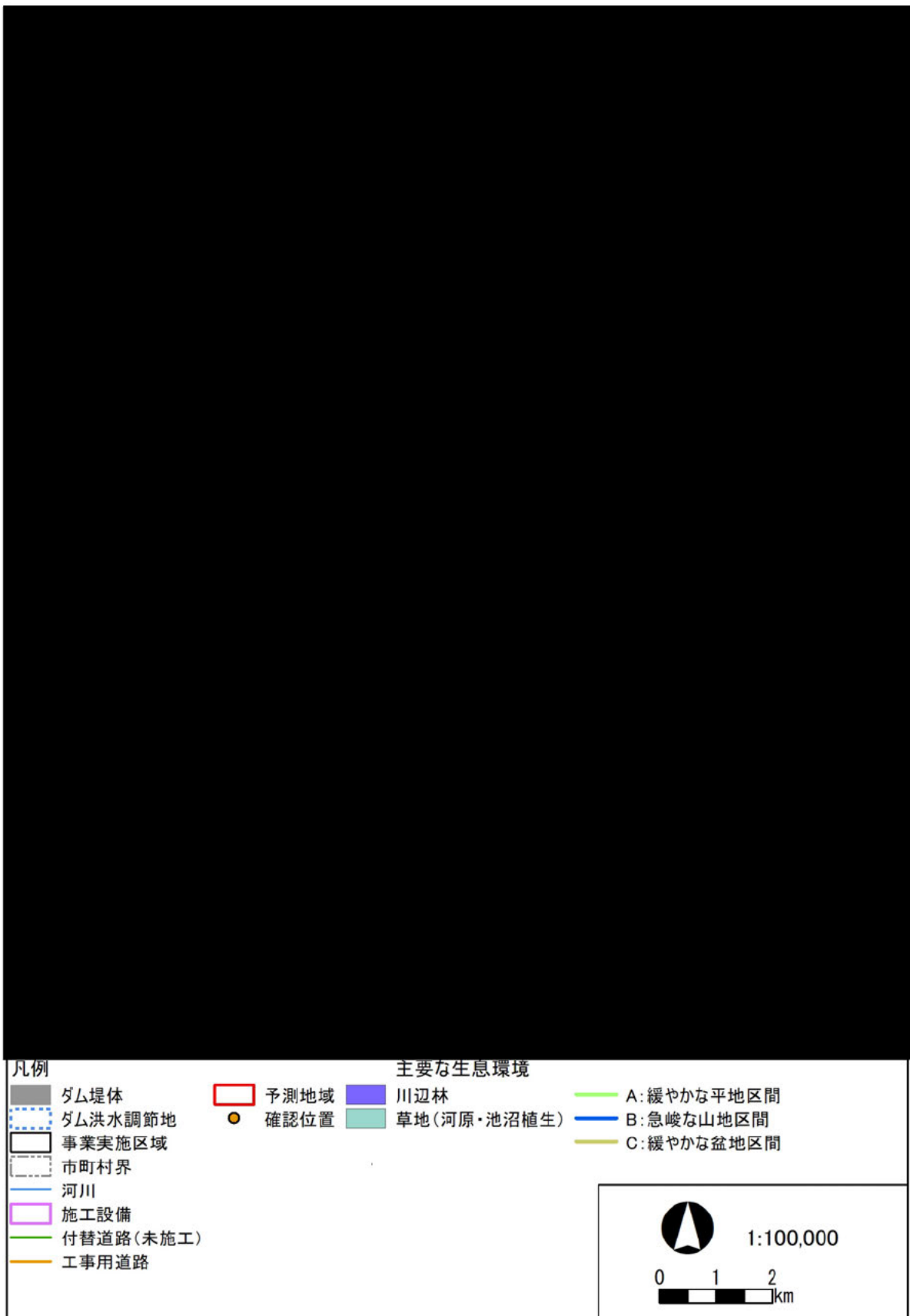


図 5.1.6-343 アオサナエ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(e) ホンサナエ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、陸域の「川辺林」、「草地（河原・池沼植生）」及び河川域の「緩やかな平地区間」、「急峻な山地区間」、「緩やかな盆地区間」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、陸域では事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「川辺林」の一部（約 0.6%）が改変される。河川域では「急峻な山地区間」の一部（約 0.9%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（陸域の主要な生息環境の約 5.6%、河川域の主要な生息環境の約 29.4%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。本種の陸域の主要な生息環境のうち冠水する箇所は、試験湛水期間が長い年の流況においても冠水期間が耐冠水日数を上回らないため、維持されると考えられる。

また、河川域の主要な生息環境については、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水

期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り(SS)及び水素イオン濃度(pH)の変化、試験湛水に伴う SS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域及びダム下流河川における工事中の SS 及び pH はダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SS については、ダム洪水調節地内及びダム下流河川ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴う SS の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると考えられるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における COD 及びダム下流河川における BOD の平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴う COD 及び BOD の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における DO はダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値は下回らないと予測した。DO の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的に本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り(SS)が変化するにより、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地及び下流河川の SS が増加する場合があるものの、いずれも一時的な変化である。

「環境が河川生物および漁業に及ぼす影響を判断するための「判断基準」と「事例」」

(社団法人日本水産資源保護協会 1994 年)によれば、濁りは極めて高濃度(5,000～10,000ppm)でのみ魚類の生存に直接的な影響を与えるとされているが、予測の結果では出水時の濁水濃度は最高でも 450mg/L 程度である。

本種の主要な生息環境のうち「急峻な山地区間」において、水産 2 級(サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物等)に適応性のある B 類型の基準値 25mg/L 以上となる日数は、最長でも平成 29 年 10 月洪水時にダム建設前が 14 日間であったものがダム建設後に 13 日間となりダム建設後には短くなると予測した。また、基準値超過日数が最も増加する場合でも、1/200 確率規模の洪水時にダム建設前に 5 日間であったものがダム建設後に 8 日間となり、3 日間の増加であると予測した。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の生息環境が変化する可能性があるが、濁水発生期間中は周辺の支流に退避することも考えられ、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■流況の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用後の洪水調節による流量の減少や洪水頻度の低下に伴い、下流河川の植生が受ける冠水頻度が変化することで河岸植生が変化し、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性(河川域)」の予測結果に示すとおり、供用後の流況の変化による河岸植生の変化の程度は小さいと予測されることから、本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■河床の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴う土砂供給の変化により河床が変化することで、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性(河川域)」の予測結果に示すとおり、ダム洪水調節地内及びダム下流河川の河床高は、ダムの整備による変化は小さいと考えられる。ダム洪水調節地内及び下流河川の河床材料は、ダムの整備後に河床材料の構成比率が変化するものの、砂、礫、石等多様な粒径の河床構成材料は維持されることから、本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、河床の変化に伴う本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち陸域の「川辺林」の一部及び河川域の「急峻な山地区間」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠

水するが、陸域の主要な生息環境については冠水期間は耐冠水日数を上回らないため、生息環境は維持されと考えられる。また、河川域の主要な生息環境については、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外(水質の変化、流況の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されと考えられる。

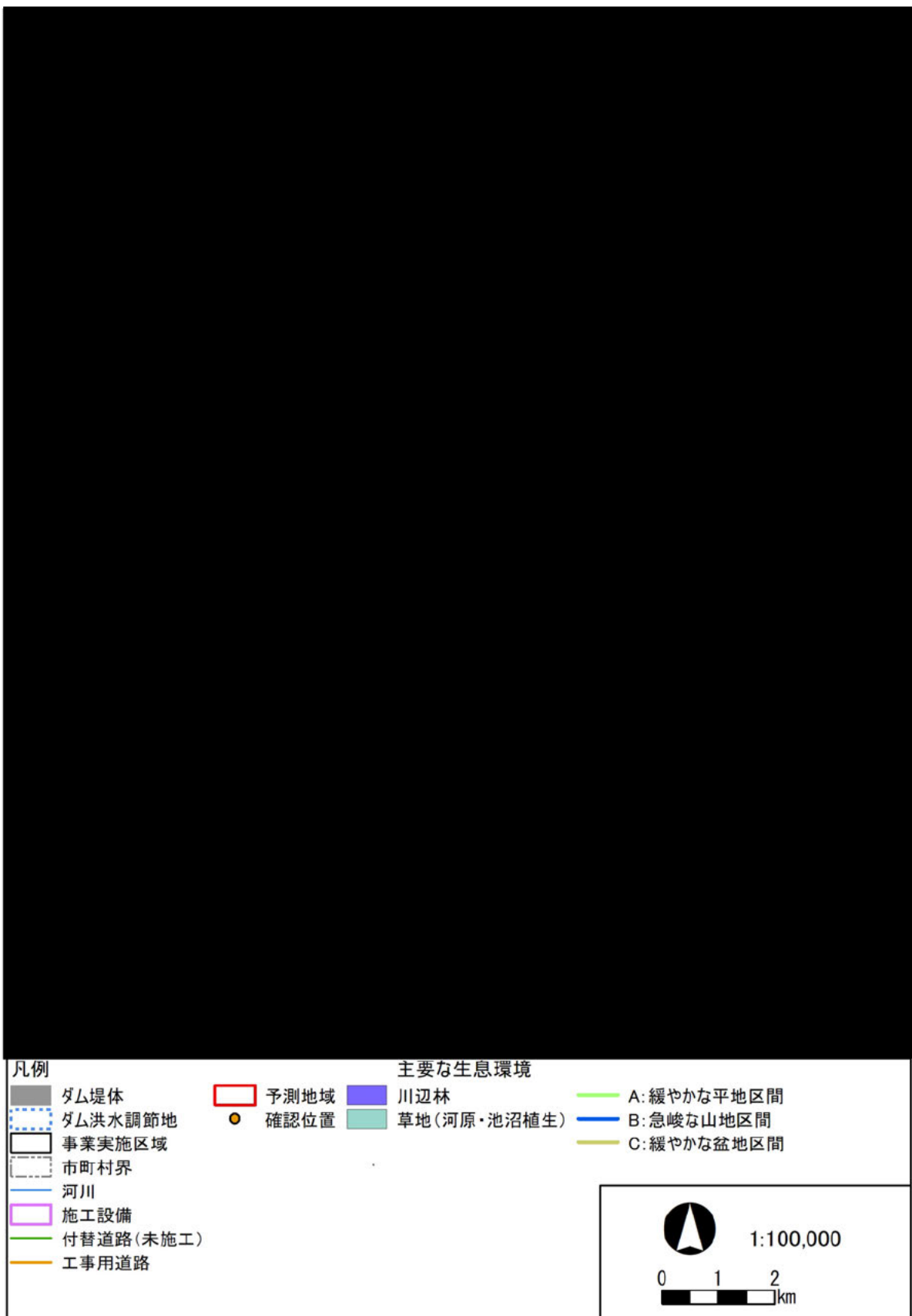


図 5.1.6-344 ホンサナエ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(f) タベサナエ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、陸域の「低木林」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」、「開放水域（止水域）」及び河川域の「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、陸域では事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部(約 7.3%)が改変される。なお、河川域の主要な生息環境である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は、直接改変による影響を受ける範囲に位置しない。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の陸域の主要な生息環境の半分程度（約 48.0%）が一定期間冠水する。なお、河川域の主要な生息環境である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は洪水調節地内に位置しない。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の陸域の主要な生息環境の一部（約 7.5%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10年に1回程度の発生規模の出水時に約12時間、既往最大規模の出水時に約46時間、200年に1回程度の発生規模の出水時に約75時間冠水する。冠水範囲については、10年に1回程度の発生規模の出水時に標高約219mまで、既往最大規模の出水時に標高約243mまで、200年に1回程度の発生規模の出水時に標高約248mまで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200年に1回程度の発生規模の洪水時であっても約75時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り(SS)及び水素イオン濃度(pH)の変化、試験湛水に伴うSS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域及びダム下流河川における工事中のSS及びpHはダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SSについては、ダム洪水調節地内及びダム下流河川ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うSSの変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると考えられるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内におけるCOD及びダム下流河川におけるBODの平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うCOD及びBODの変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内におけるD₀はダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値は下回らないと予測した。D₀の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的に本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り(SS)が変化することにより、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地及び下流河川のSSが増加する場合があるものの、いずれも一時的な変化である。

「環境が河川生物および漁業に及ぼす影響を判断するための「判断基準」と「事例」」(社団法人日本水産資源保護協会 1994 年)によれば、濁りは極めて高濃度(5,000～10,000ppm)でのみ魚類の生存に直接的な影響を与えるとされているが、予測の結果では出水時の濁水濃度は最高でも450mg/L程度である。

本種の主要な生息環境のうち「緩やかな平地区間」において、水産2級(サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物等)に適応性のあるB類型の基準値25mg/L以上となる日数は、最長でも平成29年10月洪水時にダム建設前が14日間であったものがダム建設後に11日間となりダム建設後には短くなると予測した。また、ダム建設前後で基準値超過日数は増加しないと予測した。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の生息環境が変化する可能性があるが、濁水発生期間中は周辺の支流に退避することも考えられ、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■流況の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用後の洪水調節による流量の減少や洪水頻度の低下に伴い、下流河川の植生が受ける冠水頻度が変化することで河岸植生が変化し、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性(河川域)」の予測結果に示すとおり、供用後の流況の変化による河岸植生の変化の程度は小さいと予測されることから、本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■河床の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴う土砂供給の変化により河床が変化することで、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性(河川域)」の予測結果に示すとおり、ダム洪水調節地内及びダム下流河川の河床高は、ダムの整備による変化は小さいと考えられる。ダム洪水調節地内及び下流河川の河床材料は、ダムの整備後に河床材料の構成比率が変化するものの、砂、礫、石等多様な粒径の河床構成材料は維持されることから、本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、河床の変化に伴う本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外(水質の変化、流況の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

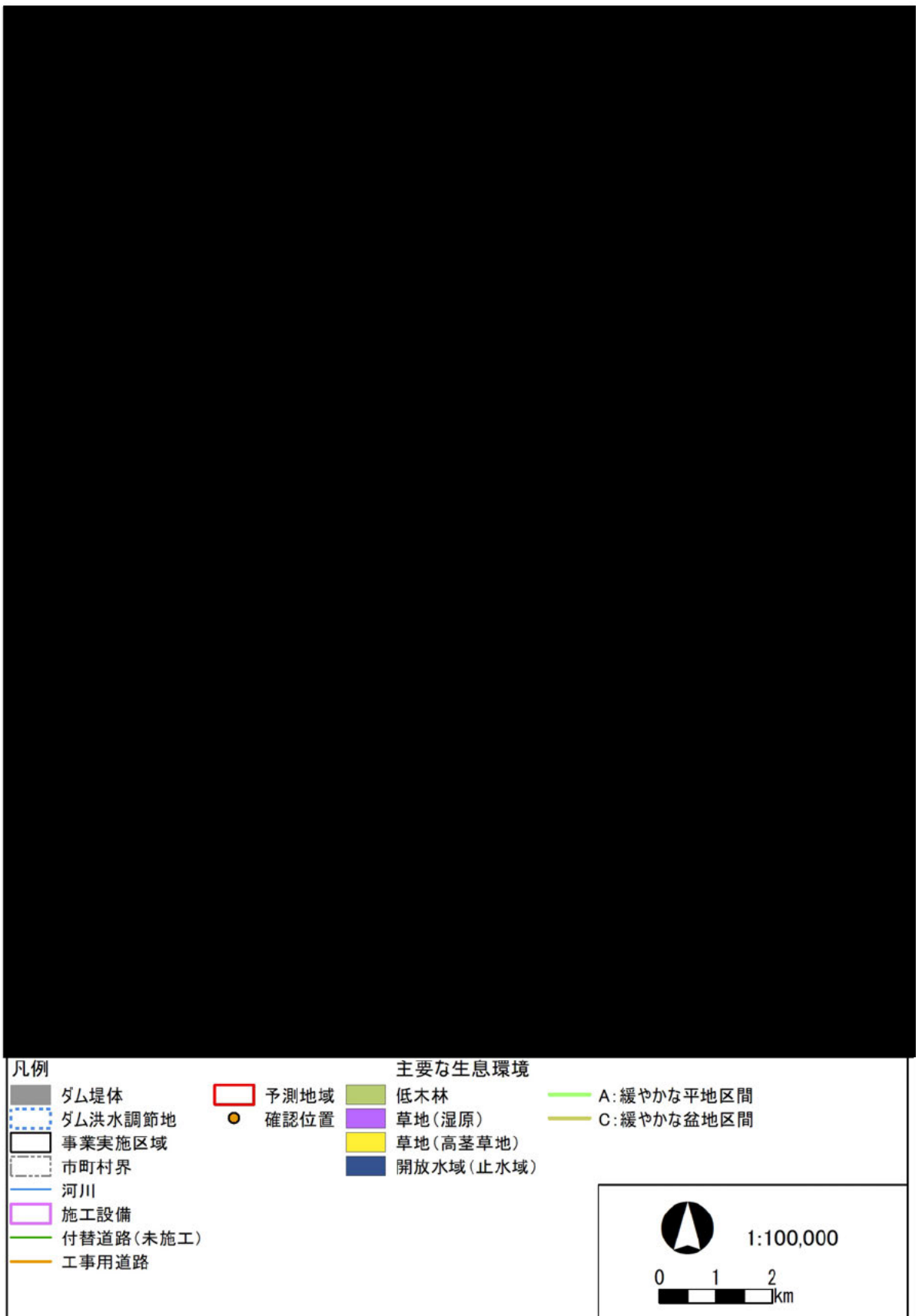


図 5.1.6-345 タベサナエ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(g) キイロヤマトンボ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、陸域の「川辺林」、「草地（河原・池沼植生）」及び河川域の「緩やかな平地区間」、「急峻な山地区間」、「緩やかな盆地区間」、「山地区間で合流する支川」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、陸域では事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「川辺林」の一部（約 0.6%）が改変される。河川域では「急峻な山地区間」の一部（約 0.7%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（陸域の主要な生息環境の約 5.6%、河川域の主要な生息環境の約 34.4%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。本種の陸域の主要な生息環境のうち冠水する箇所は、試験湛水期間が長い年の流況においても冠水期間が耐冠水日数を上回らないため、維持され则认为られる。

また、河川域の主要な生息環境については、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200年に1回程度の発生規模の洪水時であっても約75時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り(SS)及び水素イオン濃度(pH)の変化、試験湛水に伴うSS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域及びダム下流河川における工事中のSS及びpHはダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SSについては、ダム洪水調節地内及びダム下流河川ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うSSの変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると考えられるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内におけるCOD及びダム下流河川におけるBODの平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うCOD及びBODの変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内におけるD₀はダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値は下回らないと予測した。D₀の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的に本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り(SS)が変化することにより、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地及び下流河川のSSが増加する場合があるものの、いずれも一時的な変化である。

「環境が河川生物および漁業に及ぼす影響を判断するための「判断基準」と「事例」」（社団法人日本水産資源保護協会 1994 年）によれば、濁りは極めて高濃度（5,000～10,000ppm）でのみ魚類の生存に直接的な影響を与えるとされているが、予測の結果では出水時の濁水濃度は最高でも 450mg/L 程度である。

本種の主要な生息環境のうち「急峻な山地区間」において、水産 2 級（サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物等）に適応性のある B 類型の基準値 25mg/L 以上となる日数は、最長でも平成 29 年 10 月洪水時にダム建設前が 14 日間であったものがダム建設後に 13 日間となりダム建設後には短くなると予測した。また、基準値超過日数が最も増加する場合でも、1/200 確率規模の洪水時にダム建設前に 5 日間であったものがダム建設後に 8 日間となり、3 日間の増加であると予測した。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の生息環境が変化する可能性があるが、濁水発生期間中は周辺の支流に退避することも考えられ、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■流況の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用後の洪水調節による流量の減少や洪水頻度の低下に伴い、下流河川の植生が受ける冠水頻度が変化することで河岸植生が変化し、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性（河川域）」の予測結果に示すとおり、供用後の流況の変化による河岸植生の変化の程度は小さいと予測されることから、本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■河床の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴う土砂供給の変化により河床が変化することで、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性（河川域）」の予測結果に示すとおり、ダム洪水調節地内及びダム下流河川の河床高は、ダムの整備による変化は小さいと考えられる。ダム洪水調節地内及び下流河川の河床材料は、ダムの整備後に河床材料の構成比率が変化するものの、砂、礫、石等多様な粒径の河床構成材料は維持されることから、本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

る。

これらのことから、河床の変化に伴う本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち陸域の「川辺林」の一部及び河川域の「急峻な山地区間」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水するが、陸域の主要な生息環境については冠水期間は耐冠水日数を上回らないため、生息環境は維持されと考えられる。また、河川域の主要な生息環境については、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外(水質の変化、流況の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されと考えられる。

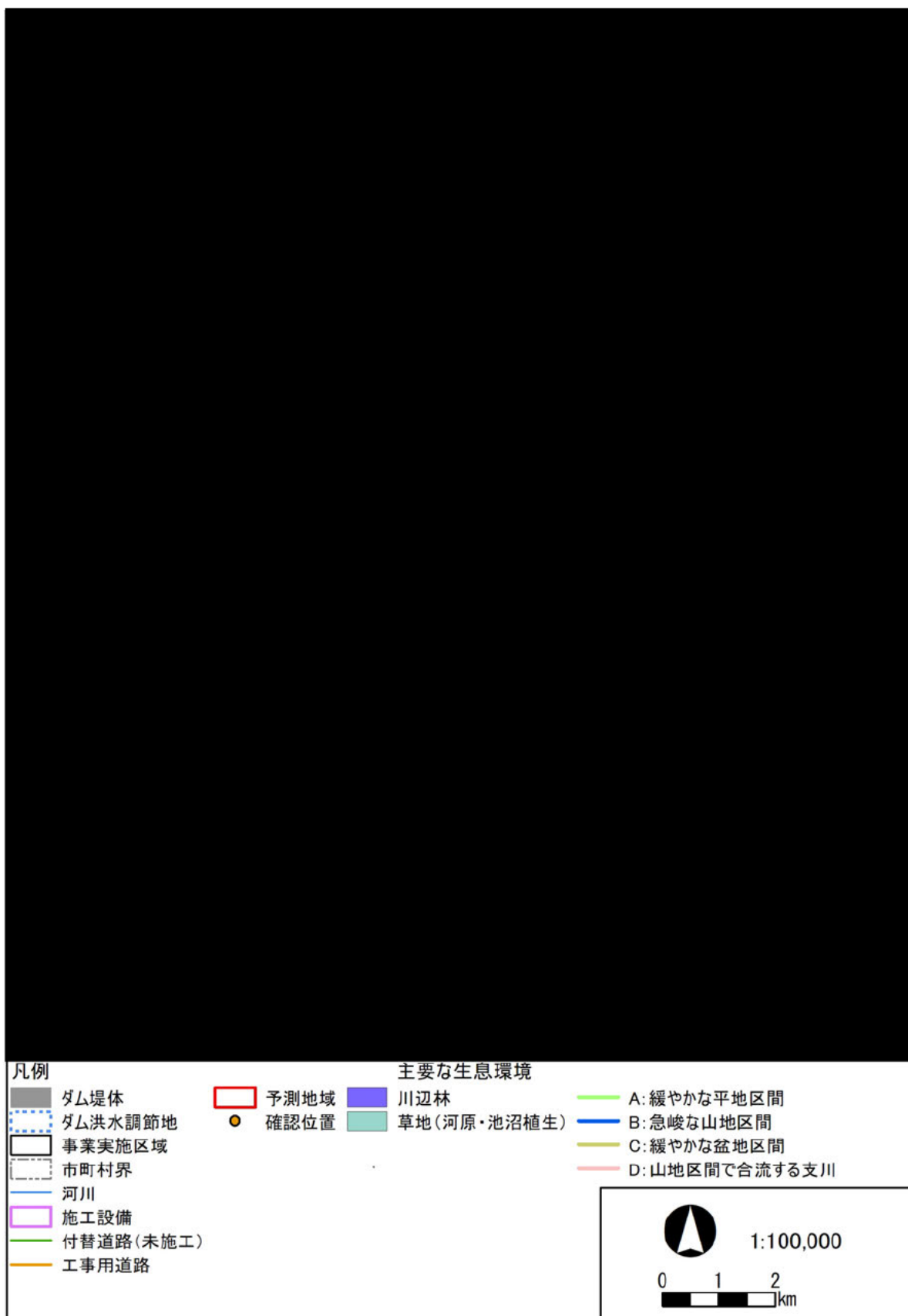


図 5.1.6-346 キイロヤマトンボ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(h) オオアメンボ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、陸域の「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」、「開放水域（止水域）」及び河川域の「急峻な山地区間」、「山地区間で合流する支川」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、陸域では事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部（約 7.1%）が改変される。河川域では「急峻な山地区間」の一部（約 1.0%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度（陸域の主要な生息環境の約 46.9%、河川域の主要な生息環境の約 49.3%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の陸域の主要な生息環境の一部（約 7.1%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

また、河川域の主要な生息環境については、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り (SS) 及び水素イオン濃度 (pH) の変化、試験湛水に伴う SS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域及びダム下流河川における工事中の SS 及び pH はダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SS については、ダム洪水調節地内及びダム下流河川ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴う SS の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると考えられるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における COD 及びダム下流河川における BOD の平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴う COD 及び BOD の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における DO はダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値は下回らないと予測した。DO の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的に本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り (SS) が変化することにより、本種の生息環境が変化する可能

性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地及び下流河川のSSが増加する場合があるものの、いずれも一時的な変化である。

「環境が河川生物および漁業に及ぼす影響を判断するための「判断基準」と「事例」」（社団法人日本水産資源保護協会 1994 年）によれば、濁りは極めて高濃度（5,000～10,000ppm）でのみ魚類の生存に直接的な影響を与えるとされているが、予測の結果では出水時の濁水濃度は最高でも 450mg/L 程度である。

本種の主要な生息環境のうち「急峻な山地区間」において、水産 2 級（サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物等）に適応性のある B 類型の基準値 25mg/L 以上となる日数は、最長でも平成 29 年 10 月洪水時にダム建設前が 14 日間であったものがダム建設後に 13 日間となりダム建設後には短くなると予測した。また、基準値超過日数が最も増加する場合でも、1/200 確率規模の洪水時にダム建設前に 5 日間であったものがダム建設後に 8 日間となり、3 日間の増加であると予測した。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の生息環境が変化する可能性があるが、濁水発生期間中は周辺の支流に退避することも考えられ、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■流況の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用後の洪水調節による流量の減少や洪水頻度の低下に伴い、下流河川の植生が受ける冠水頻度が変化することで河岸植生が変化し、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性（河川域）」の予測結果に示すとおり、供用後の流況の変化による河岸植生の変化の程度は小さいと予測されることから、本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち陸域の「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」及び河川域の「急峻な山地区間」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。また、河川域の主要な生息環境は試験湛水終了後には河川の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外（水質の変化、流況の変化）に伴う生息環境の変化は小さいと考えら

れる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

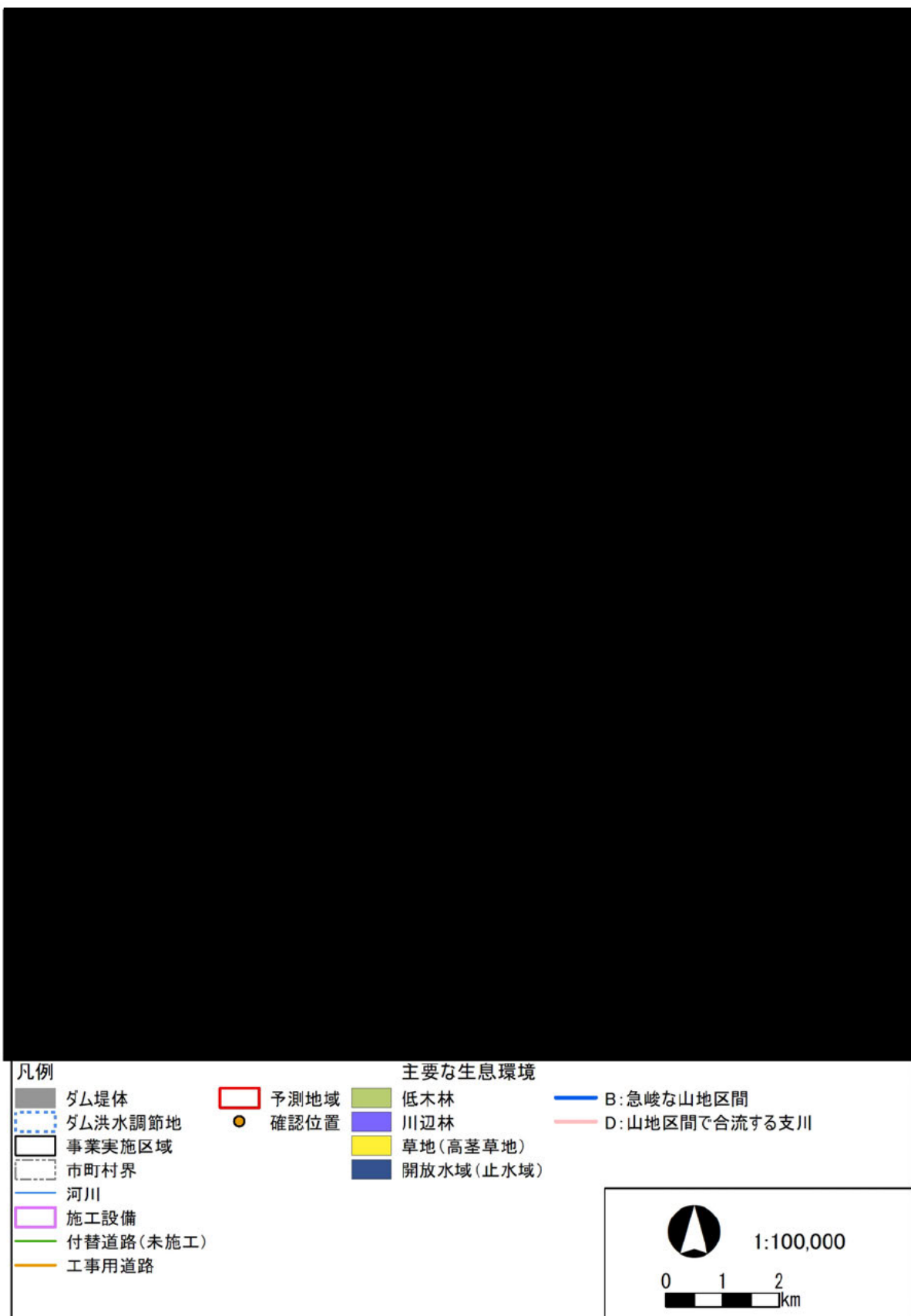


図 5.1.6-347 オオアメンボ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(i) コオイムシ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、陸域の「川辺林」、「低木林」、「草地（河原・池沼植生）」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」、「農耕地（水田）」、「開放水域（止水域）」及び河川域の「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」とであると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、陸域では事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部（約 5.8%）が改変される。なお、河川域の主要な生息環境である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は、直接改変による影響を受ける範囲に位置しない。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の陸域の主要な生息環境の一部（約 38.3%）が一定期間冠水する。なお、河川域の主要な生息環境である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は洪水調節地内に位置しない。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の陸域の主要な生息環境の一部（約 5.8%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10年に1回程度の発生規模の出水時に約12時間、既往最大規模の出水時に約46時間、200年に1回程度の発生規模の出水時に約75時間冠水する。冠水範囲については、10年に1回程度の発生規模の出水時に標高約219mまで、既往最大規模の出水時に標高約243mまで、200年に1回程度の発生規模の出水時に標高約248mまで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200年に1回程度の発生規模の洪水時であっても約75時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り(SS)及び水素イオン濃度(pH)の変化、試験湛水に伴うSS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域及びダム下流河川における工事中のSS及びpHはダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SSについては、ダム洪水調節地内及びダム下流河川ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うSSの変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると考えられるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内におけるCOD及びダム下流河川におけるBODの平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うCOD及びBODの変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内におけるD₀はダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値は下回らないと予測した。D₀の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的に本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り(SS)が変化することにより、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地及び下流河川のSSが増加する場合があるものの、いずれも一時的な変化である。

「環境が河川生物および漁業に及ぼす影響を判断するための「判断基準」と「事例」(社団法人日本水産資源保護協会 1994年)によれば、濁りは極めて高濃度(5,000～10,000ppm)でのみ魚類の生存に直接的な影響を与えるとされているが、予測の結果では出水時の濁水濃度は最高でも450mg/L程度である。

本種の主要な生息環境のうち「緩やかな平地区間」において、水産2級(サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物等)に適応性のあるB類型の基準値25mg/L以上となる日数は、最長でも平成29年10月洪水時にダム建設前が14日間であったものがダム建設後に11日間となりダム建設後には短くなると予測した。また、ダム建設前後で基準値超過日数は増加しないと予測した。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の生息環境が変化する可能性があるが、濁水発生期間中は周辺の支流に退避することも考えられ、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■流況の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用後の洪水調節による流量の減少や洪水頻度の低下に伴い、下流河川の植生が受ける冠水頻度が変化することで河岸植生が変化し、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性(河川域)」の予測結果に示すとおり、供用後の流況の変化による河岸植生の変化の程度は小さいと予測されることから、本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「川辺林」、「低木林」、「草地(高茎草地)」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外(水質の変化、流況の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えら

れる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

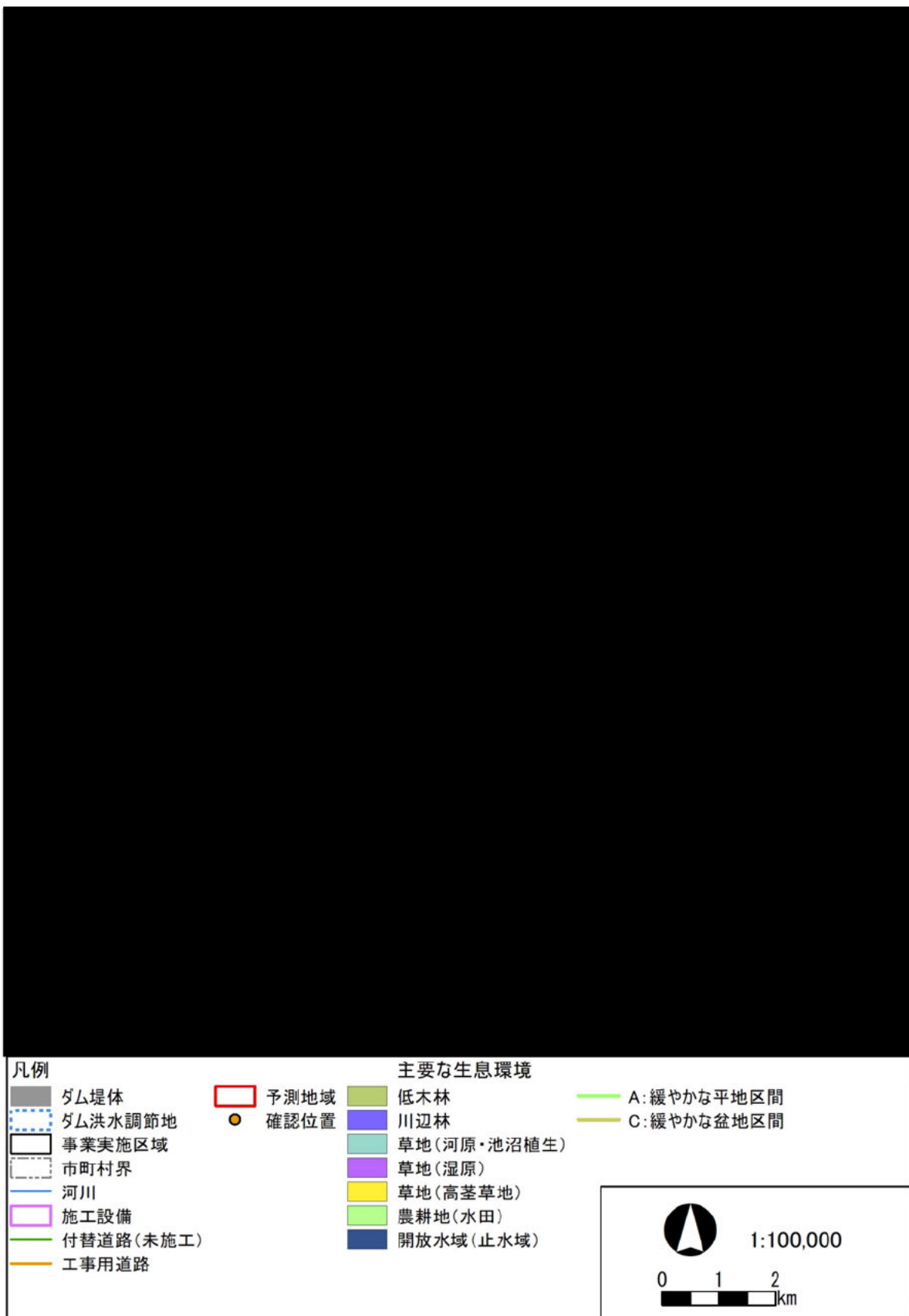


図 5.1.6-348 コオイムシ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(j) タイコウチ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、陸域の「川辺林」、「低木林」、「草地（河原・池沼植生）」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」、「農耕地（水田）」、「開放水域（止水域）」及び河川域の「緩やかな平地区間」、「急峻な山地区間」、「緩やかな盆地区間」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、陸域では事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部（約 5.8%）が改変される。河川域では「急峻な山地区間」の一部（約 0.9%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（陸域の主要な生息環境の約 38.3%、河川域の主要な生息環境の約 29.4%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の陸域の主要な生息環境の一部（約 5.8%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

また、河川域の主要な生息環境については、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10年に1回程度の発生規模の出水時に約12時間、既往最大規模の出水時に約46時間、200年に1回程度の発生規模の出水時に約75時間冠水する。冠水範囲については、10年に1回程度の発生規模の出水時に標高約219mまで、既往最大規模の出水時に標高約243mまで、200年に1回程度の発生規模の出水時に標高約248mまで冠水する。

洪水調節による冠水期間は、200年に1回程度の発生規模の洪水時であっても約75時間程度であり、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り(SS)及び水素イオン濃度(pH)の変化、試験湛水に伴うSS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域及びダム下流河川における工事中のSS及びpHはダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SSについては、ダム洪水調節地内及びダム下流河川ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うSSの変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると考えられるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内におけるCOD及びダム下流河川におけるBODの平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うCOD及びBODの変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内におけるD₀はダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値は下回らないと予測した。D₀の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的に本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り(SS)が変化することにより、本種の生息環境が変化する可能

性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地及び下流河川のSSが増加する場合があるものの、いずれも一時的な変化である。

「環境が河川生物および漁業に及ぼす影響を判断するための「判断基準」と「事例」」（社団法人日本水産資源保護協会 1994 年）によれば、濁りは極めて高濃度（5,000～10,000ppm）でのみ魚類の生存に直接的な影響を与えるとされているが、予測の結果では出水時の濁水濃度は最高でも 450mg/L 程度である。

本種の主要な生息環境のうち「急峻な山地区間」において、水産 2 級（サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物等）に適応性のある B 類型の基準値 25mg/L 以上となる日数は、最長でも平成 29 年 10 月洪水時にダム建設前が 14 日間であったものがダム建設後に 13 日間となりダム建設後には短くなると予測した。また、基準値超過日数が最も増加する場合でも、1/200 確率規模の洪水時にダム建設前に 5 日間であったものがダム建設後に 8 日間となり、3 日間の増加であると予測した。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の生息環境が変化する可能性があるが、濁水発生期間中は周辺の支流に退避することも考えられ、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■流況の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用後の洪水調節による流量の減少や洪水頻度の低下に伴い、下流河川の植生が受ける冠水頻度が変化することで河岸植生が変化し、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性（河川域）」の予測結果に示すとおり、供用後の流況の変化による河岸植生の変化の程度は小さいと予測されることから、本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■河床の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴う土砂供給の変化により河床が変化することで、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性（河川域）」の予測結果に示すとおり、ダム洪水調節地内及びダム下流河川の河床高は、ダムの整備による変化は小さいと考えられる。ダム洪水調節地内及び下流河川の河床材料は、ダムの整備後に河床材料の構成比率が変化するものの、砂、礫、石等多様な粒径の河床構成材料は維持されることから、本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、河床の変化に伴う本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち陸域の「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部及び河川域の「急峻な山地区間」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により変化が生じた植生のうち、草本群落については早期に回復する可能性が考えられる。木本群落についても、段階的な遷移により徐々に回復する可能性が考えられることから、本種の陸域の主要な生息環境は長期的には回復する可能性が考えられる。また、河川域の主要な生息環境については、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外(水質の変化、流況の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

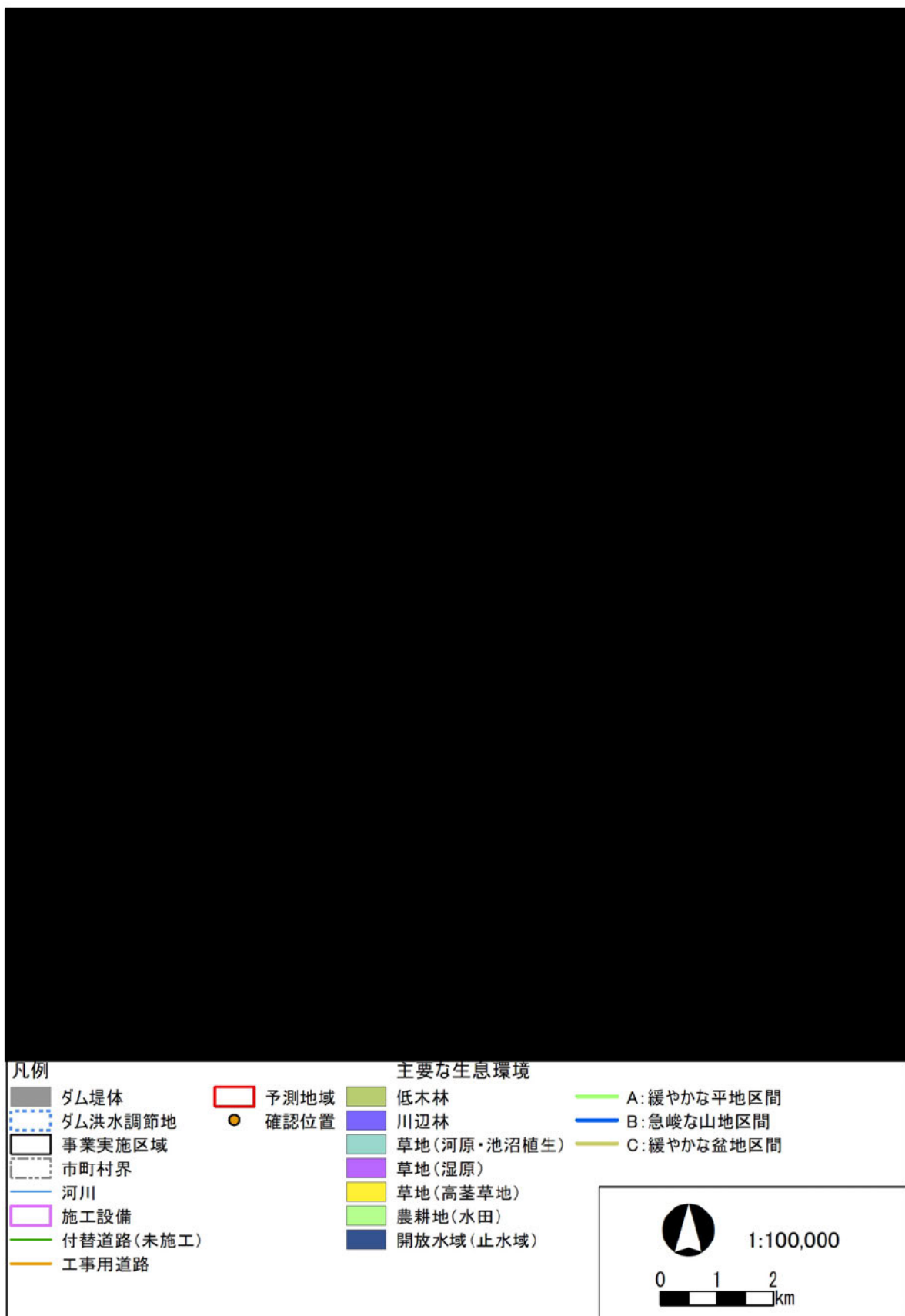


図 5.1.6-349 タイコウチ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(k) ミズカマキリ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、陸域の「川辺林」、「低木林」、「草地（河原・池沼植生）」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」、「農耕地（水田）」、「開放水域（止水域）」及び河川域の「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」とであると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、陸域では事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部（約 5.8%）が改変される。なお、河川域の主要な生息環境である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は、直接改変による影響を受ける範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の主要な生息環境の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 38.3%）が一定期間冠水する。なお、河川域の主要な生息環境である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は洪水調節地内に位置しない。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の陸域の主要な生息環境の一部（約 5.8%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10年に1回程度の発生規模の出水時に約12時間、既往最大規模の出水時に約46時間、200年に1回程度の発生規模の出水時に約75時間冠水する。冠水範囲については、10年に1回程度の発生規模の出水時に標高約219mまで、既往最大規模の出水時に標高約243mまで、200年に1回程度の発生規模の出水時に標高約248mまで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200年に1回程度の発生規模の洪水時であっても約75時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り(SS)及び水素イオン濃度(pH)の変化、試験湛水に伴うSS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域及びダム下流河川における工事中のSS及びpHはダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SSについては、ダム洪水調節地内及びダム下流河川ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うSSの変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると考えられるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内におけるCOD及びダム下流河川におけるBODの平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うCOD及びBODの変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内におけるD₀はダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値は下回らないと予測した。D₀の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的に本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り(SS)が変化することにより、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地及び下流河川のSSが増加する場合があるものの、いずれも一時的な変化である。

「環境が河川生物および漁業に及ぼす影響を判断するための「判断基準」と「事例」」(社団法人日本水産資源保護協会 1994 年)によれば、濁りは極めて高濃度(5,000～10,000ppm)でのみ魚類の生存に直接的な影響を与えるとされているが、予測の結果では出水時の濁水濃度は最高でも450mg/L程度である。

本種の主要な生息環境のうち「緩やかな平地区間」において、水産2級(サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物等)に適応性のあるB類型の基準値25mg/L以上となる日数は、最長でも平成29年10月洪水時にダム建設前が14日間であったものがダム建設後に11日間となりダム建設後には短くなると予測した。また、ダム建設前後で基準値超過日数は増加しないと予測した。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の生息環境が変化する可能性があるが、濁水発生期間中は周辺の支流に退避することも考えられ、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■流況の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用後の洪水調節による流量の減少や洪水頻度の低下に伴い、下流河川の植生が受ける冠水頻度が変化することで河岸植生が変化し、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性(河川域)」の予測結果に示すとおり、供用後の流況の変化による河岸植生の変化の程度は小さいと予測されることから、本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■河床の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴う土砂供給の変化により河床が変化することで、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性(河川域)」の予測結果に示すとおり、ダム洪水調節地内及びダム下流河川の河床高は、ダムの整備による変化は小さいと考えられる。ダム洪水調節地内及び下流河川の河床材料は、ダムの整備後に河床材料の構成比率が変化するものの、砂、礫、石等多様な粒径の河床構成材料は維持されることから、本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、河床の変化に伴う本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外(水質の変化、流況の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。

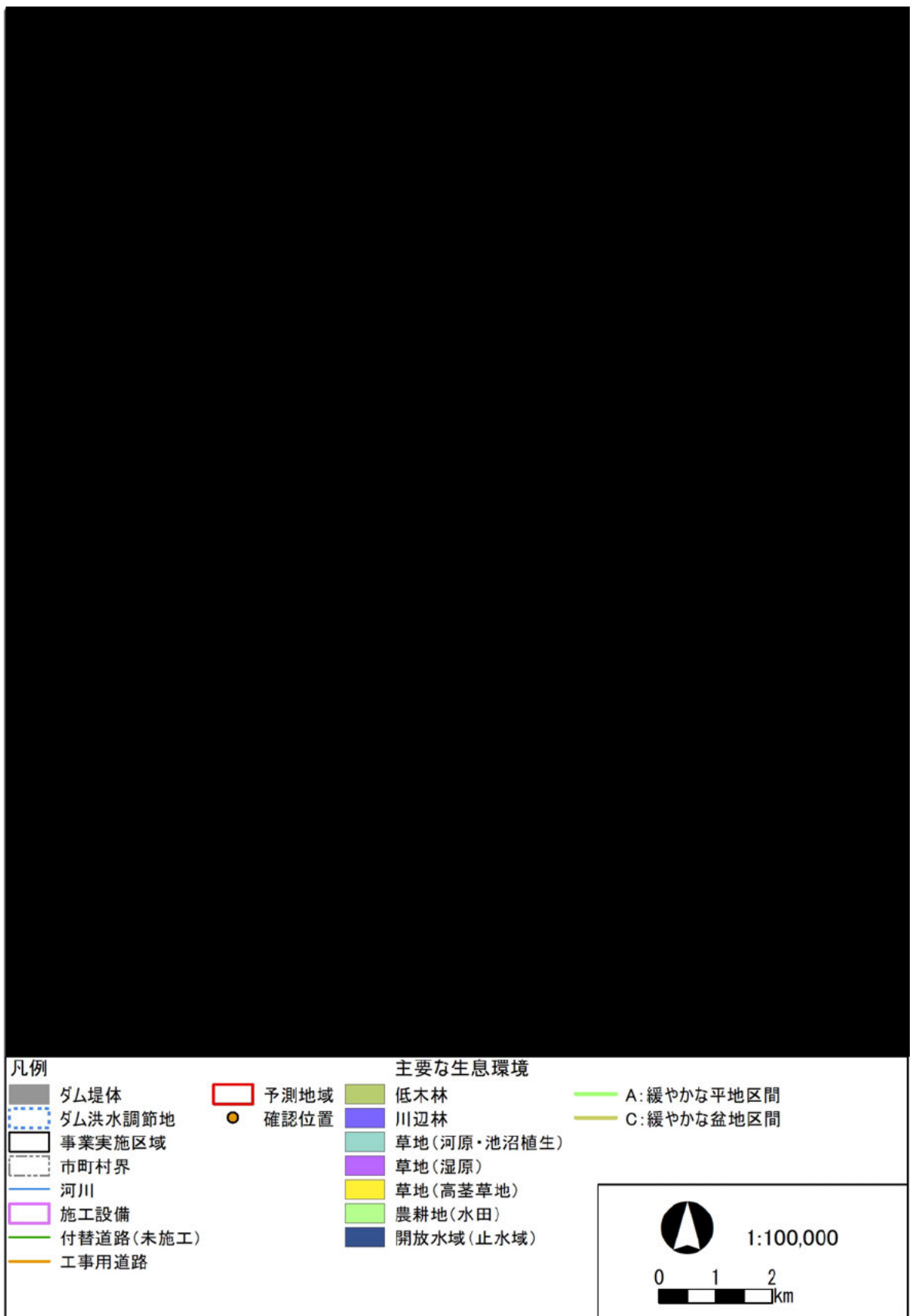


図 5.1.6-350 ミズカマキリ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(1) ムラサキトビケラ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、陸域の「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」及び河川域の「急峻な山地区間」、「山地区間で合流する支川」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、陸域では事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部(約 0.5%)が改変される。河川域では「急峻な山地区間」の一部(約 1.0%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（陸域の主要な生息環境の約 11.9%、河川域の主要な生息環境の約 49.3%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の陸域の主要な生息環境の一部（約 6.1%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

また、河川域の主要な生息環境については、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生息環境の変化

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

事業の実施による改変区域及び試験湛水時に変化が生じた植生から 50m の範囲には、推定された本種の主要な生息環境の一部（約 5.8%）が分布している。これらの環境は、樹木伐採及び植生変化に伴い、林縁的な環境となり、日照時間が変化する等の生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの改変区域付近は本種の生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り (SS) 及び水素イオン濃度 (pH) の変化、試験湛水に伴う SS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域及びダム下流河川における工事中の SS 及び pH はダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SS については、ダム洪水調節地内及びダム下流河川ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴う SS の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると思われるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における COD 及びダム下流河川における BOD の平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴う COD 及び BOD の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における DO はダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値は下回らないと予測した。DO の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的に本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り (SS) が変化することにより、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地及び下流河川の SS が増加する場合があるものの、いずれも一時的な変化である。

「環境が河川生物および漁業に及ぼす影響を判断するための「判断基準」と「事例」」(社団法人日本水産資源保護協会 1994 年)によれば、濁りは極めて高濃度 (5,000～10,000ppm) でのみ魚類の生存に直接的な影響を与えるとされているが、予測の結果では出水時の濁水濃度は最高でも 450mg/L 程度である。

本種の主要な生息環境のうち「急峻な山地区間」において、水産 2 級 (サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物等) に適応性のある B 類型の基準値 25mg/L 以上となる日数は、最長でも平成 29 年 10 月洪水時にダム建設前が 14 日間であったものがダム建設後に 13 日間となりダム建設後には短くなると予測した。また、基準値超過日数が最も増加する場合でも、1/200 確率規模の洪水時にダム建設前に 5 日間であったものがダム建設後に 8 日間となり、3 日間の増加であると予測した。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の生息環境が変化する可能性があるが、濁水発生期間中は周辺の支流に退避することも考えられ、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■河床の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴う土砂供給の変化により河床が変化することで、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性 (河川域)」の予測結果に示すとおり、ダム洪水調節地内及びダム下流河川の河床高は、ダムの整備による変化は小さいと考えられる。ダム洪水調節地内及び下流河川の河床材料は、ダムの整備後に河床材料の構成比率が変化するものの、砂、礫、石等多様な粒径の河床構成材料は維持されることから、本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、河床の変化に伴う本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち陸域の「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部及び河川域の「急峻な山地区間」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水するが、陸域の主要な生息環境については冠水期間は耐冠水日数を上回らないため、生息環境は維持されると考えられる。また、河川域の主要な生息環境については、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化)により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。なお、その他の直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。

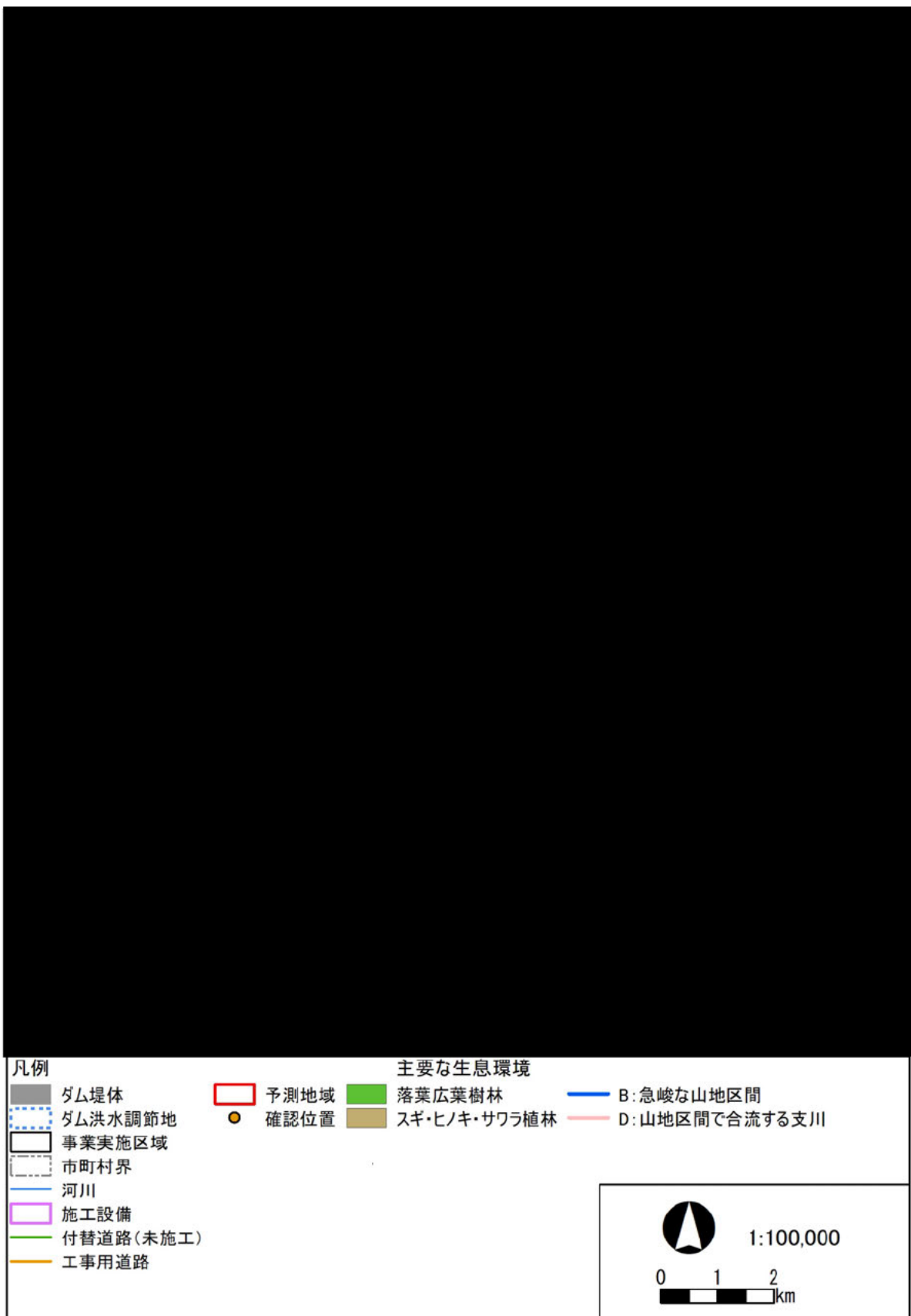


図 5.1.6-351 ムラサキトビケラ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(m) ケスジドロムシ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「緩やかな平地区間」、「急峻な山地区間」、「緩やかな盆地区間」、「山地区間で合流する支川」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、「急峻な山地区間」の一部(約 0.7%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 34.4%）が一定期間冠水する。

ただし、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、生息環境の変化は小さいと考えられる。”

d) 直接改変等以外

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り(SS)及び水素イオン濃度(pH)の変化、試験湛水に伴う SS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域及びダム

下流河川における工事中のSS及びpHはダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SSについては、ダム洪水調節地内及びダム下流河川ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うSSの変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると考えられるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内におけるCOD及びダム下流河川におけるBODの平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うCOD及びBODの変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内におけるD₀はダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値は下回らないと予測した。D₀の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的に本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り(SS)が変化することにより、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地及び下流河川のSSが増加する場合があるものの、いずれも一時的な変化である。

「環境が河川生物および漁業に及ぼす影響を判断するための「判断基準」と「事例」」（社団法人日本水産資源保護協会 1994年）によれば、濁りは極めて高濃度（5,000～10,000ppm）でのみ魚類の生存に直接的な影響を与えるとされているが、予測の結果では出水時の濁水濃度は最高でも450mg/L程度である。

本種の主要な生息環境のうち「急峻な山地区間」において、水産2級（サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物等）に適応性のあるB類型の基準値25mg/L以上となる日数は、最長でも平成29年10月洪水時にダム建設前が14日間であったものがダム建設後に13日間となりダム建設後には短くなると予測した。また、基準値超過日数が最も増加する場合でも、1/200確率規模の洪水時にダム建設前に5日間であったものがダム建設後に8日間となり、3日間の増加であると予測した。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の生息環境が変化する可能性があるが、濁水発生期間中は周辺の支流に退避することも考えられ、長期的には本種

の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■流況の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用後の洪水調節による流量の減少や洪水頻度の低下に伴い、下流河川の植生が受ける冠水頻度が変化することで河岸植生が変化し、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性（河川域）」の予測結果に示すとおり、供用後の流況の変化による河岸植生の変化の程度は小さいと予測されることから、本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■河床の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴う土砂供給の変化により河床が変化することで、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性（河川域）」の予測結果に示すとおり、ダム洪水調節地内及びダム下流河川の河床高は、ダムの整備による変化は小さいと考えられる。ダム洪水調節地内及び下流河川の河床材料は、ダムの整備後に河床材料の構成比率が変化するものの、砂、礫、石等多様な粒径の河床構成材料は維持されることから、本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

る。

これらのことから、河床の変化に伴う本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「急峻な山地区間」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水するが、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外(水質の変化、流況の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

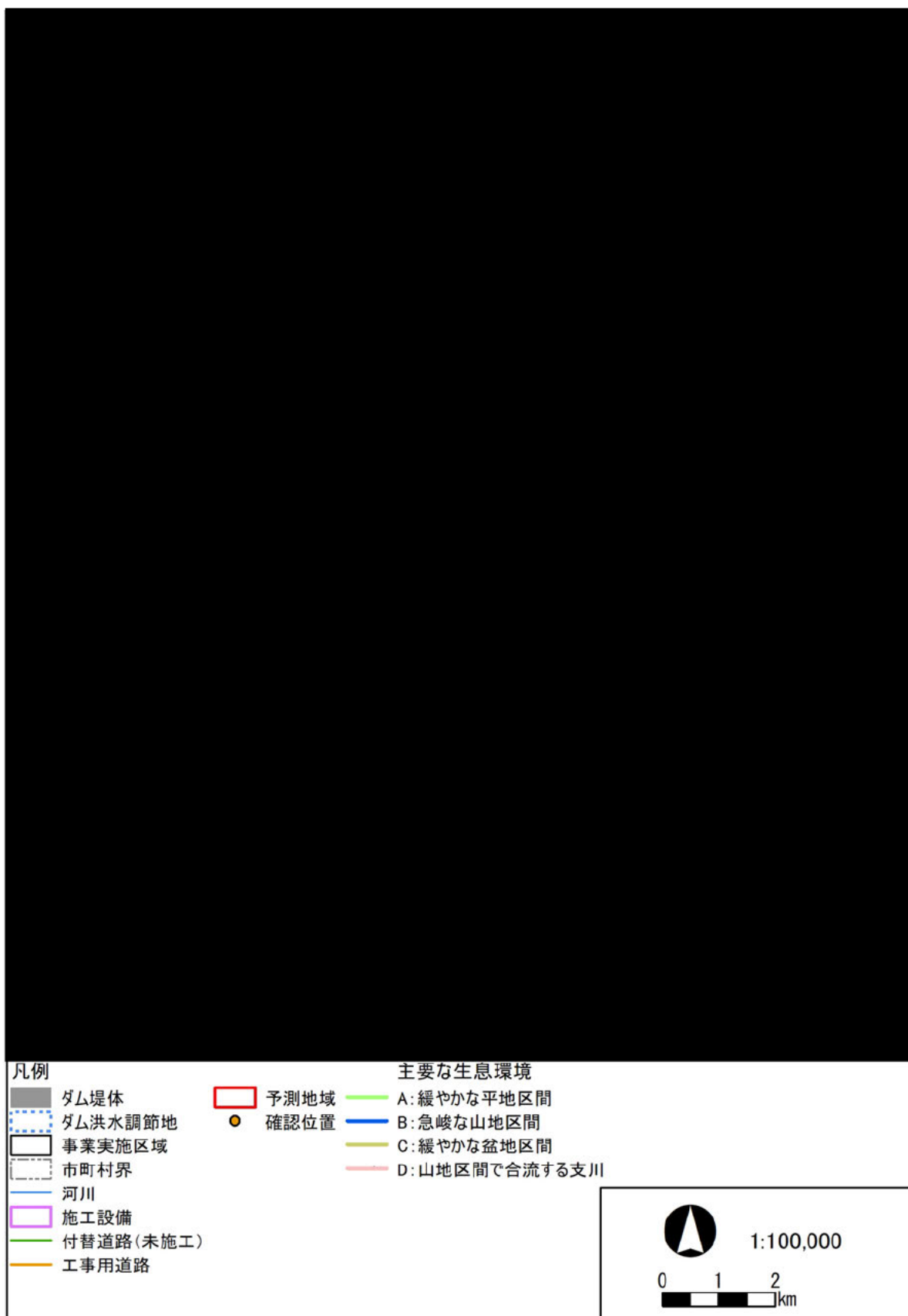


図 5.1.6-352 ケスジドロムシ調査結果と事業計画の重ね合わせ

8) 陸産貝類の重要な種

(a) ヤマトニシ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」の一部(約0.9%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約7.8%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約4.7%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、

回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10年に1回程度の発生規模の出水時に約12時間、既往最大規模の出水時に約46時間、200年に1回程度の発生規模の出水時に約75時間冠水する。冠水範囲については、10年に1回程度の発生規模の出水時に標高約219mまで、既往最大規模の出水時に標高約243mまで、200年に1回程度の発生規模の出水時に標高約248mまで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200年に1回程度の発生規模の洪水時であっても約75時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生息環境の変化

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

事業の実施による改変区域及び試験湛水時に変化が生じた植生から50mの範囲には、推定された本種の主要な生息環境の一部(約6.2%)が分布している。これらの環境は、樹木伐採及び植生変化に伴い、林縁的な環境となり、日照時間が変化する等の生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの改変区域付近は本種の生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化)により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。



図 5.1.6-353 ヤマタニシ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(b) ヤマクルマガイ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」、「草地」と推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」、「草地」の一部(約 0.9%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 6.7%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 3.9%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生息環境の変化

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

事業の実施による改変区域及び試験湛水時に変化が生じた植生から 50m の範囲には、推定された本種の主要な生息環境の一部（約 5.9%）が分布している。これらの環境は、樹木伐採及び植生変化に伴い、林縁的な環境となり、日照時間が変化する等の生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの改変区域付近は本種の生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」、「草地」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響（改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化）により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。



図 5.1.6-354 ヤマクルマガイ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(c) イブキゴマガイ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「その他植林」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部(約 0.5%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 12.2%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 6.3%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回

度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生息環境の変化

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

事業の実施による改変区域及び試験湛水時に変化が生じた植生から 50m の範囲には、推定された本種の主要な生息環境の一部（約 5.8%）が分布している。これらの環境は、樹木伐採及び植生変化に伴い、林縁的な環境となり、日照時間が変化する等の生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの改変区域付近は本種の生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響（改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化）により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。



図 5.1.6-355 イブキゴマガイ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(d) イボイボナメクジ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部(約 0.7%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 249.2m)まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部(約 6.3%)が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部(約 3.8%)に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10年に1回程

度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生息環境の変化

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

事業の実施による改変区域及び試験湛水時に変化が生じた植生から 50m の範囲には、推定された本種の主要な生息環境の一部（約 5.7%）が分布している。これらの環境は、樹木伐採及び植生変化に伴い、林縁的な環境となり、日照時間が変化する等の生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの改変区域付近は本種の生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響（改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化）により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。



図 5.1.6-356 イボイボナメクジ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(e) オオギセル

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「その他植林」、「低木林」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」の一部(約 1.1%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 13.9%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 7.1%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回

程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生息環境の変化

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

事業の実施による改変区域及び試験湛水時に変化が生じた植生から 50m の範囲には、推定された本種の主要な生息環境の一部（約 6.4%）が分布している。これらの環境は、樹木伐採及び植生変化に伴い、林縁的な環境となり、日照時間が変化する等の生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの改変区域付近は本種の生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響（改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化）により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

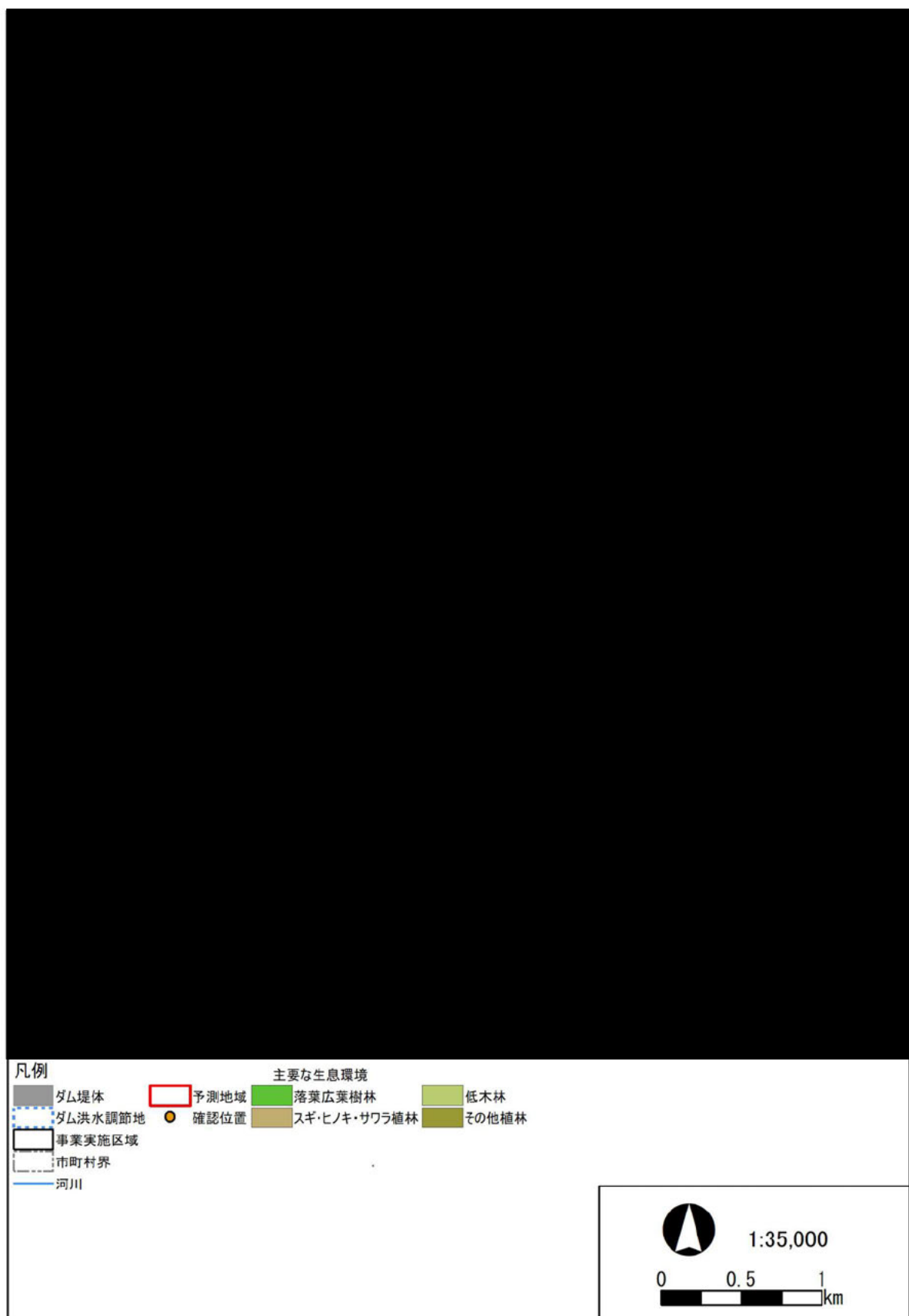


図 5.1.6-357 オオギセル調査結果と事業計画の重ね合わせ

(f) ヒラベッコウガイ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「その他植林」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部(約 0.7%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 6.1%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 3.6%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回

程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生息環境の変化

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

事業の実施による改変区域及び試験湛水時に変化が生じた植生から 50m の範囲には、推定された本種の主要な生息環境の一部（約 5.7%）が分布している。これらの環境は、樹木伐採及び植生変化に伴い、林縁的な環境となり、日照時間が変化する等の生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの改変区域付近は本種の生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響（改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化）により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

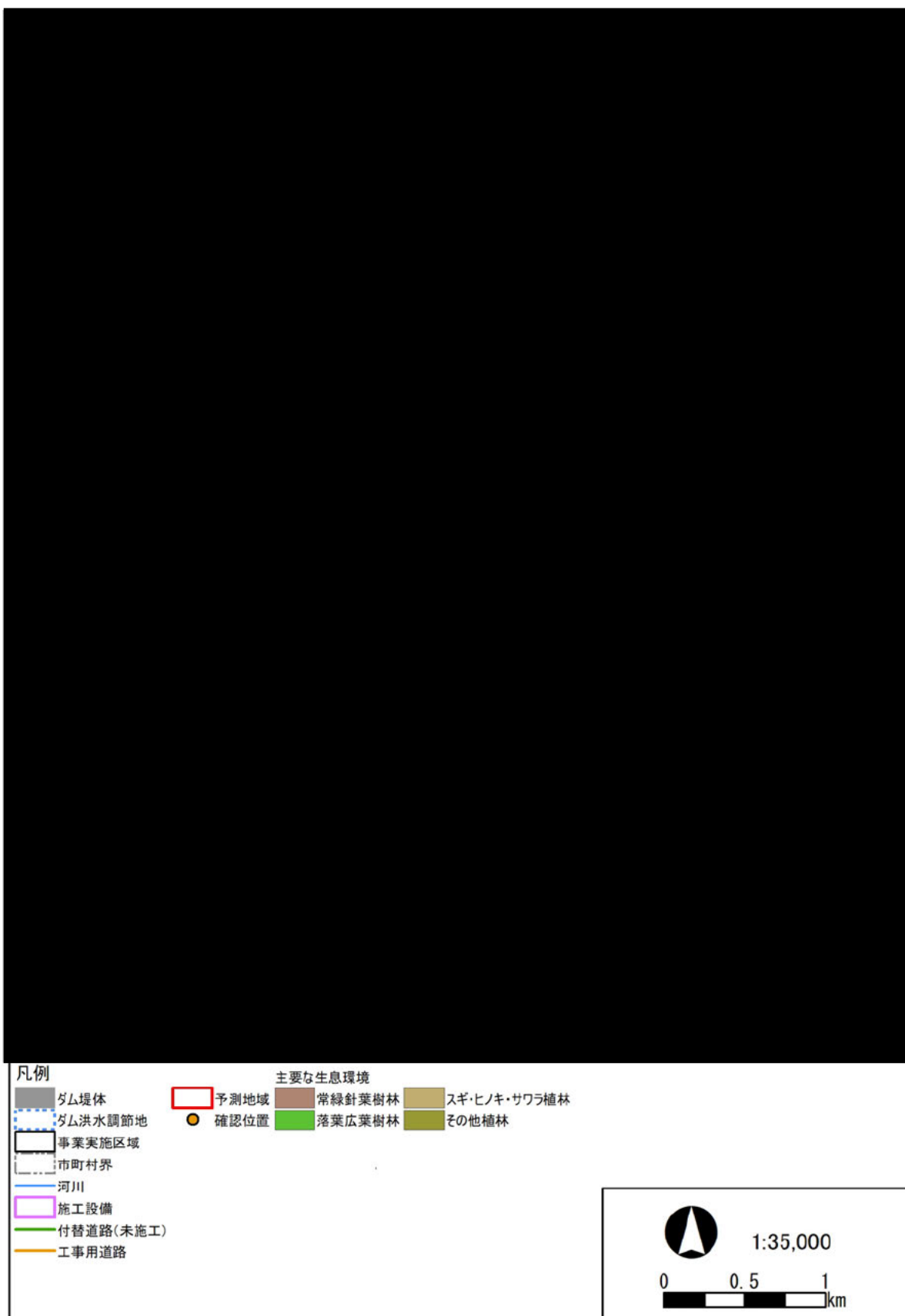


図 5.1.6-358 ヒラベッコウガイ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(g) ヒゼンキビ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「その他植林」、「低木林」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」の一部(約 0.9%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 6.9%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 4.1%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生息環境の変化

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

事業の実施による改変区域及び試験湛水時に変化が生じた植生から 50m の範囲には、推定された本種の主要な生息環境の一部（約 5.9%）が分布している。これらの環境は、樹木伐採及び植生変化に伴い、林縁的な環境となり、日照時間が変化する等の生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの改変区域付近は本種の生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響（改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化）により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

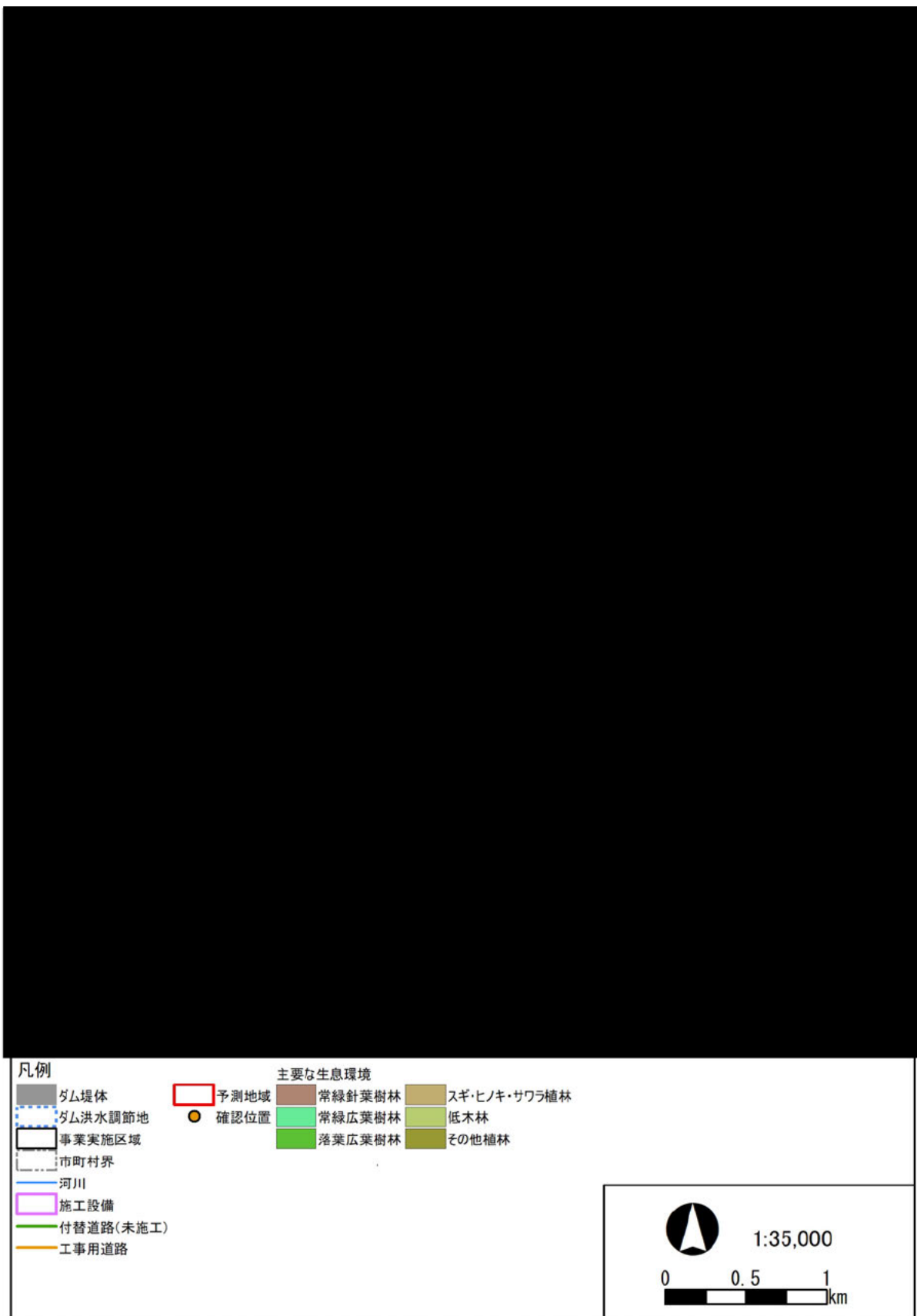


図 5.1.6-359 ヒゼンキビ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(h) ヒメカサキビ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「その他植林」、「低木林」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」の一部(約 0.9%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 6.9%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 4.1%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生息環境の変化

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

事業の実施による改変区域及び試験湛水時に変化が生じた植生から 50m の範囲には、推定された本種の主要な生息環境の一部（約 5.9%）が分布している。これらの環境は、樹木伐採及び植生変化に伴い、林縁的な環境となり、日照時間が変化する等の生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの改変区域付近は本種の生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響（改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化）により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

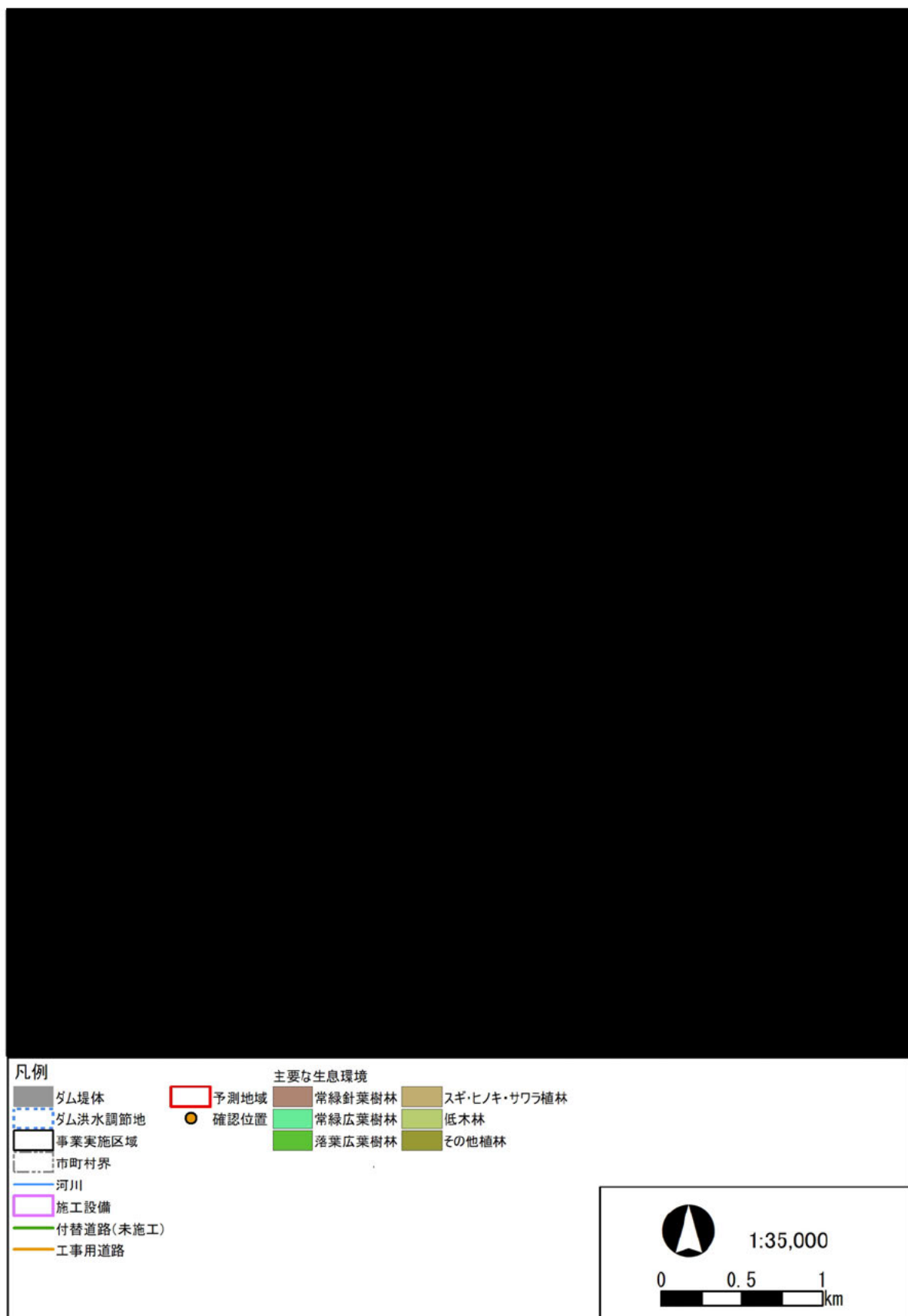


図 5.1.6-360 ヒメカサキビ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(i) ビロウドマイマイ属

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「その他植林」、「低木林」、「竹林」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」の一部(約 0.9%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 7.1%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 4.3%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生息環境の変化

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

事業の実施による改変区域及び試験湛水時に変化が生じた植生から 50m の範囲には、推定された本種の主要な生息環境の一部（約 5.9%）が分布している。これらの環境は、樹木伐採及び植生変化に伴い、林縁的な環境となり、日照時間が変化する等の生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの改変区域付近は本種の生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響（改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化）により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。



図 5.1.6-361 ビロウドマイマイ属調査結果と事業計画の重ね合わせ

(j) ニッポンマイマイ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「その他植林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部（約 1.0%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 7.9%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 5.0%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生息環境の変化

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

事業の実施による改変区域及び試験湛水時に変化が生じた植生から 50m の範囲には、推定された本種の主要な生息環境の一部（約 5.9%）が分布している。これらの環境は、樹木伐採及び植生変化に伴い、林縁的な環境となり、日照時間が変化する等の生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの改変区域付近は本種の生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響（改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化）により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

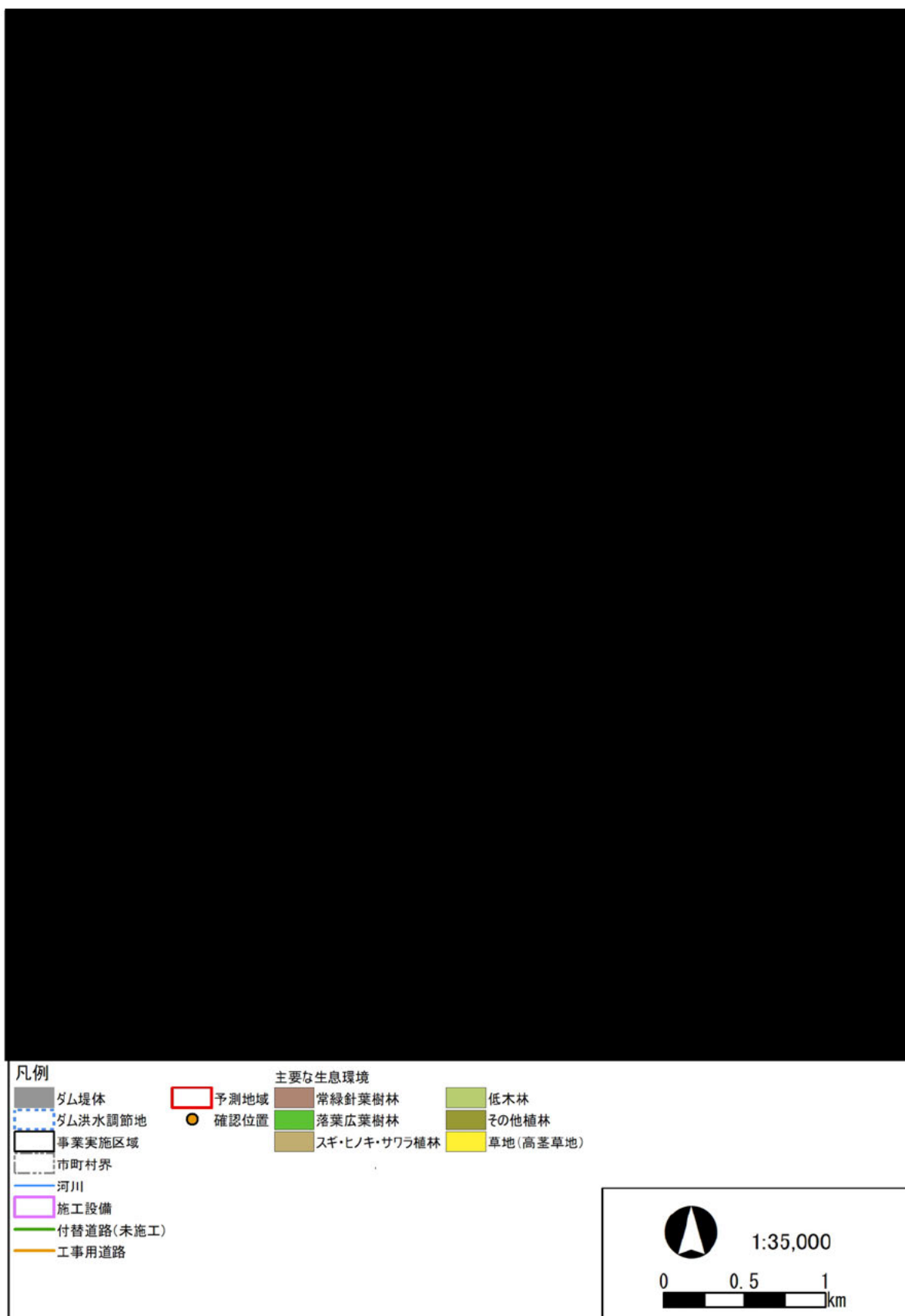


図 5.1.6-362 ニッポンマイマイ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(k) コオオベソマイマイ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「その他植林」、「低木林」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」の一部(約 0.9%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 6.9%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 4.1%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生息環境の変化

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

事業の実施による改変区域及び試験湛水時に変化が生じた植生から 50m の範囲には、推定された本種の主要な生息環境の一部（約 5.9%）が分布している。これらの環境は、樹木伐採及び植生変化に伴い、林縁的な環境となり、日照時間が変化する等の生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの改変区域付近は本種の生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響（改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化）により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。



図 5.1.6-363 コオオベソマイマイ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(1) クチベニマイマイ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」、「竹林」、「草地」、「草地（高茎草地）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」、「草地」、「草地（高茎草地）」の一部（約 1.0%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 9.2%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 6.0%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10年に1回程度の発生規模の出水時に約12時間、既往最大規模の出水時に約46時間、200年に1回程度の発生規模の出水時に約75時間冠水する。冠水範囲については、10年に1回程度の発生規模の出水時に標高約219mまで、既往最大規模の出水時に標高約243mまで、200年に1回程度の発生規模の出水時に標高約248mまで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200年に1回程度の発生規模の洪水時であっても約75時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生息環境の変化

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

事業の実施による改変区域及び試験湛水時に変化が生じた植生から50mの範囲には、推定された本種の主要な生息環境の一部(約6.2%)が分布している。これらの環境は、樹木伐採及び植生変化に伴い、林縁的な環境となり、日照時間が変化する等の生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの改変区域付近は本種の生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」、「草地」、「草地(高茎草地)」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化)により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。



図 5.1.6-364 クチペニマイマイ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(m) マイマイ属

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「その他植林」、「低木林」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」の一部(約 0.9%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 6.9%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 4.1%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生息環境の変化

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

事業の実施による改変区域及び試験湛水時に変化が生じた植生から 50m の範囲には、推定された本種の主要な生息環境の一部（約 5.9%）が分布している。これらの環境は、樹木伐採及び植生変化に伴い、林縁的な環境となり、日照時間が変化する等の生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの改変区域付近は本種の生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響（改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化）により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

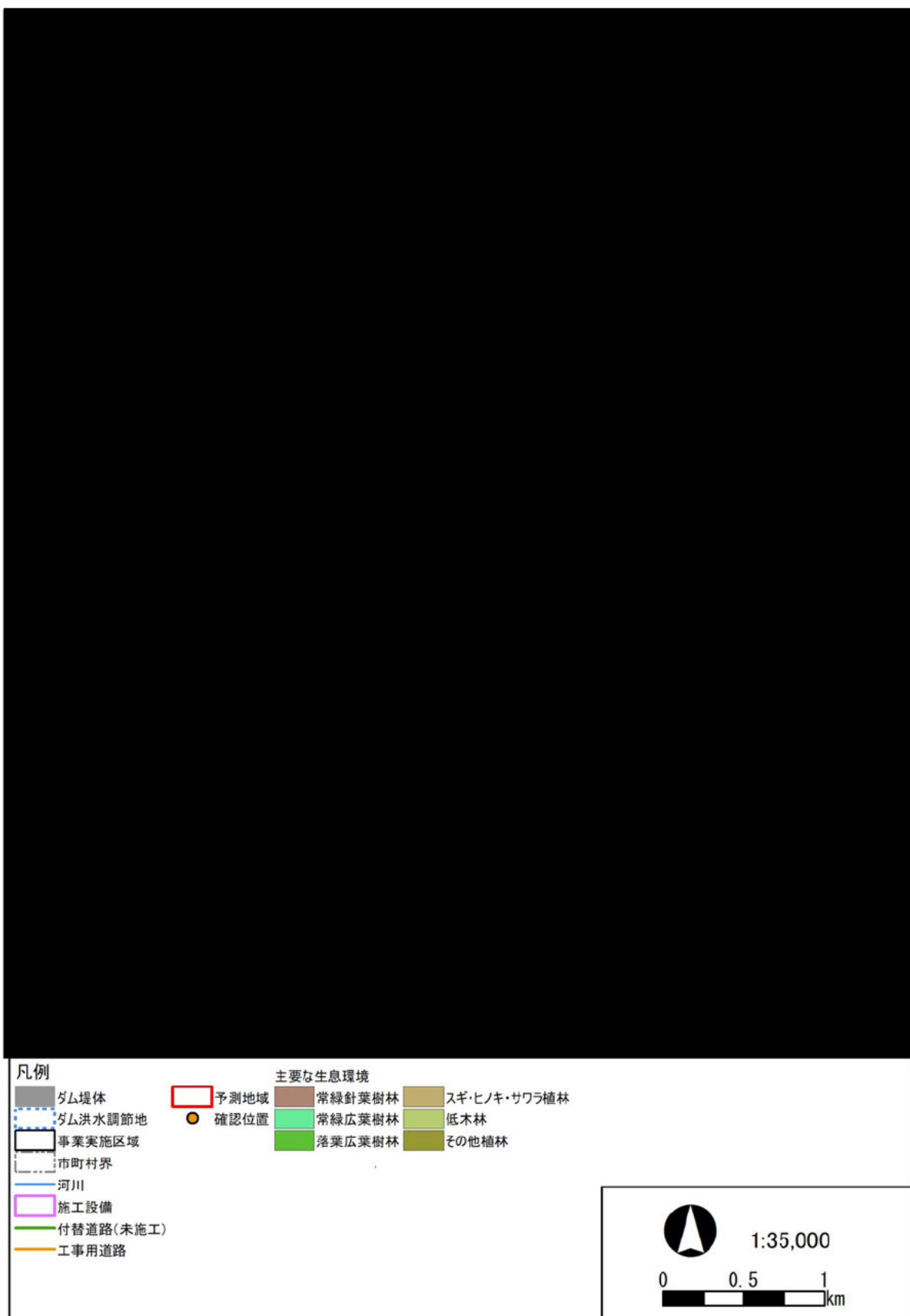


図 5.1.6-365 マイマイ属調査結果と事業計画の重ね合わせ

(n) マメマイマイ類

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部（約 1.0%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 8.8%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 5.6%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生息環境の変化

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

事業の実施による改変区域及び試験湛水時に変化が生じた植生から 50m の範囲には、推定された本種の主要な生息環境の一部（約 6.2%）が分布している。これらの環境は、樹木伐採及び植生変化に伴い、林縁的な環境となり、日照時間が変化する等の生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの改変区域付近は本種の生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響（改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化）により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

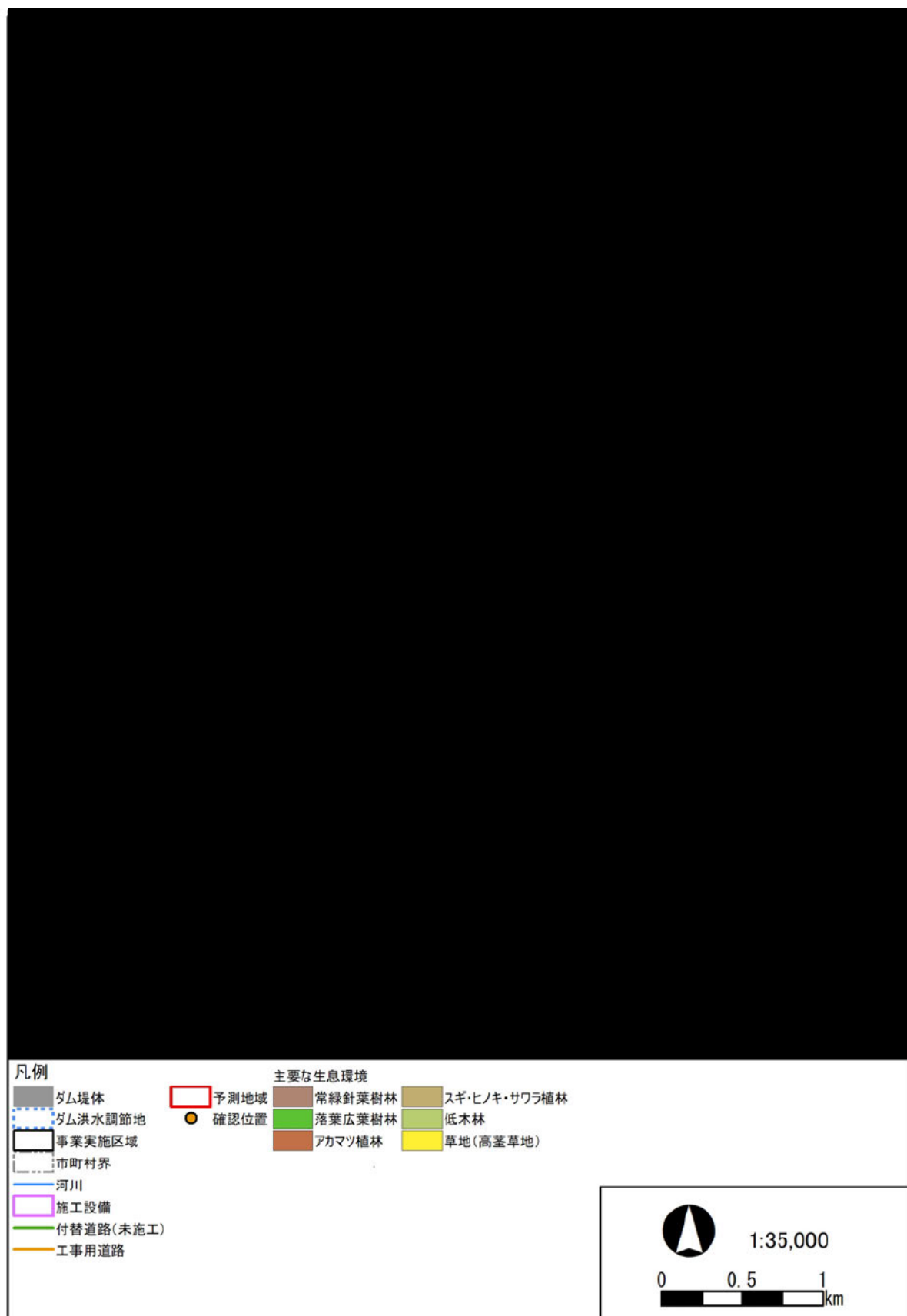


図 5.1.6-366 マメマイマイ類調査結果と事業計画の重ね合わせ

(o) タワラガイ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「その他植林」、「低木林」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」の一部(約 0.9%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 6.9%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 4.1%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生息環境の変化

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

事業の実施による改変区域及び試験湛水時に変化が生じた植生から 50m の範囲には、推定された本種の主要な生息環境の一部（約 5.9%）が分布している。これらの環境は、樹木伐採及び植生変化に伴い、林縁的な環境となり、日照時間が変化する等の生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの改変区域付近は本種の生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響（改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化）により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。



図 5.1.6-367 タワラガイ調査結果と事業計画の重ね合わせ

5.1.6.4 環境保全措置の検討

(1) 環境保全措置の検討項目

予測対象とした動物の重要な種は、哺乳類 12 種、鳥類 47 種、爬虫類 7 種、両生類 9 種、魚類 20 種、昆虫類 50 種、底生動物 13 種、陸産貝類 15 種の合計 173 種である。予測結果から、直接改変及びダム洪水調節地の環境により重要な種の主要な生息環境の多くが改変されるもの、直接改変等以外により重要な種の生息環境が変化すると考えられたものについて、環境保全措置を検討することとした。鳥類の重要な種のうちハチクマ、ハヤブサ、カワガラスの 3 種について、環境保全措置の検討を行う項目とした。

なお、「工事の実施」における直接改変及び直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生息環境の変化の影響に対する環境保全措置の検討は、「土地又は工作物の存在及び供用」に合わせて実施した。

「工事の実施」及び「土地又は工作物の存在及び供用」における動物への影響を事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避し、又は低減するための環境保全措置として、専門家の指導及び助言を踏まえ、表 5.1.6-226 に示すとおり検討した。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (1/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
動物	哺乳類	ジネズミ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「川辺林」、「低木林」、「草地」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響（建設機械の稼働等）により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—
		モグラ属	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響（建設機械の稼働等）により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (2/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
動物	哺乳類	キクガシラコウモリ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。一方、直接改変等以外(水質の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—
		モモジロコウモリ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。一方、直接改変等以外(水質の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (3/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
動物	哺乳類	テングコウモリ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響（建設機械の稼働等）により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。一方、直接改変等以外（水質の変化）に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—
		ヒナコウモリ科	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地」、「草地（高茎草地）」、「自然裸地」、「人工裸地」、「市街地等」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響（建設機械の稼働等）により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。一方、直接改変等以外（水質の変化）に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (4/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
動物	哺乳類	コウモリ目	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地」、「草地（高茎草地）」、「自然裸地」、「人工裸地」、「市街地等」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響（建設機械の稼働等）により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。一方、直接改変等以外（水質の変化）に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—
		ニホンザル	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響（建設機械の稼働等）により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (5/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	哺乳類	ノウサギ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—
		ニホンリス	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (6/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	哺乳類	ムササビ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—
		リス科	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (7/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	哺乳類	ヒメネズミ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—
		カヤネズミ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「草地」、「草地(高茎草地)」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (8/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	哺乳類	アナグマ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (9/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	鳥類	ヤマドリ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—
		アオバト	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (10/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	鳥類	ミゾゴイ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—
		ホトトギス	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地(高茎草地)」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (11/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
動物	鳥類	ヨタカ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—
		イカルチドリ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「自然裸地」、「人工裸地」、「開放水域（本川）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の多くが冠水するが、試験湛水終了後には元の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。一方、直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (12/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
動物	鳥類	コチドリ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「自然裸地」、「人工裸地」、「開放水域（本川）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の多くが冠水するが、試験湛水終了後には元の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響（建設機械の稼働等）により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。一方、直接改変等以外（水質の変化、河床の変化）に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—
		ヤマシギ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響（建設機械の稼働等）により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (13/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	鳥類	ミサゴ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「開放水域（本川）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。一方、直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—
		ハチクマ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 しかし、営巣が確認されたつがいについては、改変区域及びダム洪水調節に営巣地は含まれないものの、 が位置することから、生息環境の変化及び繁殖活動への影響が生じる可能性が考えられる。 これらのことから、本種は直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)を受けると考えられる。	○	—

注) ○：環境保全措置の環境保全措置の検討を行う。(ただし、「工事の実施」における直接改変及び直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化の影響に対する環境保全措置の検討は、「土地又は工作物の存在及び供用」に併せて検討する。)

一：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (14/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
動物	鳥類	ツミ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—
		ハイタカ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (15/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
動物	鳥類	オオタカ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—
		サシバ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 また、予測地域及びその周辺で確認されている2つがいについても、生息環境及び繁殖活動は維持されるものと考えられる。本種のつがいごとの予測については、「5.1.8 生態系上位性(陸域)」に示す。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (16/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	鳥類	ノスリ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—
		クマタカ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (17/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	鳥類	オオコノハズク	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—
		フクロウ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (18/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
動物	鳥類	アカショウビン	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「川辺林」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。一方、直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—
		カワセミ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「川辺林」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の多くが冠水するが、試験湛水終了後には元の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。一方、直接改変等以外の影響(水質の変化、流況の変化、河床の変化、河川の連続性の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (19/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
動物	鳥類	ヤマセミ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「川辺林」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響（建設機械の稼働等）により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。なお、その他の 直接改変等以外の影響（水質の変化、流況の変化、河床の変化、河川の連続性の変化）に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—
		オオアカゲラ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響（建設機械の稼働等）により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (20/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	鳥類	アカゲラ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—
		アオゲラ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (21/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
動物	鳥類	ハヤブサ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「川辺林」、「草地（高茎草地）」、「自然裸地」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 しかし、営巣が確認されたつがいについては、改変区域及びダム洪水調節に営巣地は含まれないものの [REDACTED] が位置することから、生息環境の変化及び繁殖活動への影響が生じる可能性が考えられる。 これらのことから、本種は直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)を受けると考えられる。	○	—
		ヤイロチョウ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—

注) ○：環境保全措置の環境保全措置の検討を行う。(ただし、「工事の実施」における直接改変及び直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化の影響に対する環境保全措置の検討は、「土地又は工作物の存在及び供用」に併せて検討する。)

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (22/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	鳥類	サンショウクイ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—
		サンコウチョウ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (23/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
動物	鳥類	コシアカツバメ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「草地」、「草地（高茎草地）」、「自然裸地」、「人工裸地」、「市街地等」、「開放水域（本川）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。一方、直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—
		ヤブサメ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (24/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	鳥類	エゾムシクイ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—
		センダイムシクイ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (25/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	鳥類	キバシリ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—
		ミソサザイ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (26/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
動物	鳥類	カワガラス	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の多くが冠水するが、試験湛水終了後には元の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響（建設機械の稼働等）により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。なお、その他の 直接改変等以外の影響（水質の変化、流況の変化、河床の変化、河川の連続性の変化）に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 一方、予測地域及びその周辺で確認されている 8 つがいのうち 5 つがいでは、試験湛水に伴う一定期間の冠水及びダム洪水調節に伴う一時的な冠水並びに直接改変以外（建設機械の稼働等）により、生息環境の変化及び繁殖活動への影響が生じる可能性が考えられる。本種のつがいごとの予測については、「5.1.8 生態系上位性（河川域）」に示す。 これらのことから、本種はダム洪水調節地の環境及び直接改変等以外（建設機械の稼働等）の影響を受けると考えられる。	○	○
		トラツグミ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響（建設機械の稼働等）により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—

注) ○：環境保全措置の環境保全措置の検討を行う。（ただし、「工事の実施」における直接改変及び直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化の影響に対する環境保全措置の検討は、「土地又は工作物の存在及び供用」に併せて検討する。）

—：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (27/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	鳥類	クロツグミ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—
		コルリ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (28/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	鳥類	ルリビタキ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—
		コサメビタキ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「川辺林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (29/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	鳥類	キビタキ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—
		オオルリ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (30/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	鳥類	カヤクグリ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—
		ビンズイ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—

注) — : 環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (31/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	鳥類	ベニマシコ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「低木林」、「草地」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—
		ウソ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「低木林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (32/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	鳥類	アオジ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地」、「草地（高茎草地）」、「市街地等」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (33/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	爬虫類	ニホンイシガメ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の多くが冠水するが、試験湛水終了後には元の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—
		ニホンスッポン	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「開放水域（本川）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の多くが冠水するが、試験湛水終了後には元の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (34/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	爬虫類	トカゲ属	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地」、「草地（高茎草地）」、「市街地等」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—
		ジムグリ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及びダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (35/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	爬虫類	ヒバカリ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「川辺林」、「低木林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及びダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—
		ヤマカガシ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及びダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (36/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	爬虫類	ニホンマムシ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及びダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (37/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	両生類	アカハライモリ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「開放水域（支川）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—
		ニホンヒキガエル	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化)により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (38/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	両生類	ヒキガエル属	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化)により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—
		タゴガエル	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」、「草地」、「草地(高茎草地)」、「開放水域(本川)」、「開放水域(支川)」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化)により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—

注) — : 環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (39/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又は 工作物の存在及び 供用
動物	両生類	ヤマアカガエル	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化)により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—
		アカガエル属	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「草地(高茎草地)」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の多くが冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化)により、本種の生息環境の変化は生じない。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (40/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
動物	両生類	トノサマガエル	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「草地」、「草地（高茎草地）」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化)により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—
		ツチガエル	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化)により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (41/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	両生類	シュレーゲル アオガエル	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「草地」、「草地（高茎草地）」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化)により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—
		モリアオガエル	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化)により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (42/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	両生類	カジカガエル	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「草地」、「草地（高茎草地）」、「自然裸地」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化、水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (43/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
動物	魚類	スナヤツメ類	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「急峻な山地区間」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水するが、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—
		フナ属	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。 ダム洪水調節地内の環境により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。 直接改変等以外(水質の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—

注) — : 環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (44/93)

項目		予測結果の概要	環境保全措置の検討	
			工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
動物	魚類	アブラボテ 直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。 ダム洪水調節地内の環境により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。 直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。	—	—
		ハス 直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」は改変されない。 ダム洪水調節地内の環境により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」は改変されない。 直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。	—	—

注) — : 環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (45/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	魚類	ヌマムツ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。 ダム洪水調節地内の環境により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。 直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—
		タカハヤ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「急峻な山地区間」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水するが、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—

注) — : 環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (46/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
動物	魚類	モツゴ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。 ダム洪水調節地内の環境により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。 直接改変等以外(水質の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—
		ビワヒガイ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。 ダム洪水調節地内の環境により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。 直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (47/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
動物	魚類	ムギツク	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「急峻な山地区間」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水するが、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外(水質の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—
		ナガレカマツカ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「急峻な山地区間」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水するが、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—

注) — : 環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (48/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
動物	魚類	コウライニゴイ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。 ダム洪水調節地内の環境により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。 直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。	—	—
		ニゴイ類	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。 ダム洪水調節地内の環境により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。 直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。	—	—

注) — : 環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (49/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	魚類	スゴモロコ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」は改変されない。 ダム洪水調節地内の環境により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」は改変されない。 直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—
		ドジョウ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。 ダム洪水調節地内の環境により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。 直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—

注) — : 環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (50/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	魚類	ニシシマドジョウ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。 ダム洪水調節地内の環境により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。 直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—
		ギギ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「急峻な山地区間」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水するが、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—

注) — : 環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (51/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
動物	魚類	ナマズ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。 ダム洪水調節地内の環境により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。 直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—
		アカザ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「急峻な山地区間」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水するが、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (52/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
動物	魚類	ミナミメダカ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。 ダム洪水調節地内の環境により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。 直接改変等以外(水質の変化、流況の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—
		ドンコ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。 ダム洪水調節地内の環境により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。 直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—

注) — : 環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (53/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	魚類	カワヨシノボリ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「急峻な山地区間」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水するが、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (54/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	昆虫類	アオイトトンボ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—
		オツネントンボ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (55/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	昆虫類	キイトトンボ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—
		モートンイトトンボ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (56/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	昆虫類	オオルリボシ ヤンマ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「開放水域（止水域）」は改変されない。 ダム洪水調節地内の環境により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「開放水域（止水域）」は改変されない。 これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。	—	—
		ハッチョウト ンボ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (57/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	昆虫類	ナツアカネ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—
		マユタテアカネ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (58/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	昆虫類	ヒメアカネ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—
		カヤコオロギ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (59/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	昆虫類	ハルゼミ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化)により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—
		ヒメコミズムシ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (60/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又は工作物の存在及び供用
動物	昆虫類	オオコオイムシ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—
		マルミズムシ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (61/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	昆虫類	カタツムリトビケラ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化)により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—
		オオチャバネセセリ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「低木林」、「草地(高茎草地)」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—

注) — : 環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (62/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	昆虫類	ゴイシシジミ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—
		オオウラギン スジヒョウモン	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「アカマツ植林」、「低木林」、「草地」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (63/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又は工作物の存在及び供用
動物	昆虫類	ジャコウアゲハ本土亜種	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」、「草地」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—
		ミドロミズメイガ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (64/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又は工作物の存在及び供用
動物	昆虫類	マドガ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—
		アイヌハンミョウ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「自然裸地」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水するが、試験湛水終了後には元の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及びダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (65/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	昆虫類	ナミハンミョウ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」、「草地」、「草地（高茎草地）」、「自然裸地」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持され则认为られる。	—	—
		チャイロマメゲンゴロウ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「開放水域（止水域）」は改変されない。 ダム洪水調節地内の環境により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「開放水域（止水域）」は改変されない。 これらのことから、本種の生息は維持され则认为られる。	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (66/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又は工作物の存在及び供用
動物	昆虫類	キボシケシゲンゴロウ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—
		シマゲンゴロウ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (67/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又は工作物の存在及び供用
動物	昆虫類	オニギリマルケシゲンゴロウ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—
		ミズスマシ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (68/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	昆虫類	エグリゴミムシ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化)により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—
		ナガヒラタムシ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化)により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (69/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	昆虫類	スジヒラタガムシ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持され则认为られる。	—	—
		コガムシ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持され则认为られる。	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (70/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	昆虫類	エゾコガムシ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持され则认为られる。	—	—
		ガムシ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持され则认为られる。	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (71/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又は 工作物の存在及び 供用
動物	昆虫類	コガタガムシ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—
		ミユキシジミ ガムシ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (72/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	昆虫類	オオセンチコガネ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化)により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—
		ニッコウコエシマコガネ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化)により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (73/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	昆虫類	ヘイケボタル	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—
		マクガタテントウ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「草地」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (74/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	昆虫類	オニツノゴミ ムシダマシ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化)により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—
		ヒラタキノコ ゴミムシダマシ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化)により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (75/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	昆虫類	ヤマトヒメハ ナカミキリ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化)により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—
		ホンドヒメシ ラオビカミキ リ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化)により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (76/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又は工作物の存在及び供用
動物	昆虫類	コウヤホソハナカミキリ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化)により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—
		ミズバチ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「開放水域(本川)」、「開放水域(支川)」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の多くが冠水するが、試験湛水終了後には元の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (77/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	昆虫類	ケブカツヤオ オアリ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化)により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—
		トゲアリ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化)により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (78/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	昆虫類	モンズズメバチ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化)により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—
		チャイロスズメバチ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化)により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (79/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	底生動物	タテボシガイ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。 ダム洪水調節地内の環境により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。 直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—
		カワリヌマエビ属	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「急峻な山地区間」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水するが、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外(水質の変化、流況の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (80/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
動物	底生動物	サワガニ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「急峻な山地区間」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水するが、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—
		アオサナエ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち陸域の「川辺林」の一部及び河川域の「急峻な山地区間」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水するが、陸域の主要な生息環境については冠水期間は耐冠水日数を上回らないため、生息環境は維持されると考えられる。また、河川域の主要な生息環境については、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外(水質の変化、流況の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (81/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
動物	底生動物	ホンサナエ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち陸域の「川辺林」の一部及び河川域の「急峻な山地区間」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水するが、陸域の主要な生息環境については冠水期間は耐冠水日数を上回らないため、生息環境は維持されと考えられる。また、河川域の主要な生息環境については、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外(水質の変化、流況の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されと考えられる。	—	—
		タベサナエ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外(水質の変化、流況の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されと考えられる。	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (82/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又は工作物の存在及び供用
動物	底生動物	キイロヤマトンボ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち陸域の「川辺林」の一部及び河川域の「急峻な山地区間」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水するが、陸域の主要な生息環境については冠水期間は耐冠水日数を上回らないため、生息環境は維持されと考えられる。また、河川域の主要な生息環境については、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外(水質の変化、流況の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されと考えられる。	—	—
		オオアメンボ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち陸域の「川辺林」、「低木林」、「草地(高茎草地)」及び河川域の「急峻な山地区間」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。また、河川域の主要な生息環境は試験湛水終了後には河川の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外(水質の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されと考えられる。	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (83/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又は工作物の存在及び供用
動物	底生動物	コオイムシ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外(水質の変化、流況の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—
		タイコウチ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち陸域の「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部及び河川域の「急峻な山地区間」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により変化が生じた植生のうち、草本群落については早期に回復する可能性が考えられる。木本群落についても、段階的な遷移により徐々に回復する可能性が考えられることから、本種の陸域の主要な生息環境は長期的には回復する可能性が考えられる。また、河川域の主要な生息環境については、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外(水質の変化、流況の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (84/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
動物	底生動物	ミズカマキリ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外(水質の変化、流況の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—
		ムラサキトビケラ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち陸域の「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部及び河川域の「急峻な山地区間」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水するが、陸域の主要な生息環境については冠水期間は耐冠水日数を上回らないため、生息環境は維持されると考えられる。また、河川域の主要な生息環境については、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化、水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (85/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
動物	底生動物	ケスジドロムシ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「急峻な山地区間」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水するが、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外(水質の変化、流況の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (86/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	陸産 貝類	ヤマタニシ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化)により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—
		ヤマクルマガイ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」、「草地」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化)により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (87/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	陸産貝類	イブキゴマガイ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化)により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—
		イボイボナメクジ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化)により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (88/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	陸産 貝類	オオギセル	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化)により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—
		ヒラベッコウ ガイ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化)により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (89/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	陸産 貝類	ヒゼンキビ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化)により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—
		ヒメカサキビ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化)により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (90/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	陸産貝類	ビロウドマイ マイ属	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化)により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—
		ニッポンマイ マイ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」、「草地(高茎草地)」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化)により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (91/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	陸産貝類	コオオベソマイマイ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化)により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—
		クチベニマイマイ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」、「草地」、「草地(高茎草地)」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化)により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (92/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	陸産貝類	マイマイ属	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化)により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—
		マメマイマイ類	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」、「草地(高茎草地)」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化)により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—

注) — : 環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (93/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	陸産貝類	タワラガイ	直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。 ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。 直接改変等以外の影響(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化)により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。 予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

(2) 工事の実施における環境保全措置

1) 環境保全措置の検討

「工事の実施」における重要な種への影響に対する環境保全措置については、「土地又は工作物の存在及び供用」に併せて検討した。

(3) 土地または工作物の存在及び供用における環境保全措置

1) 環境保全措置の検討

動物の重要な種への影響に対する環境保全措置について、専門家の指導及び助言を踏まえ、複数案を比較検討した。比較検討を行った環境保全措置の内容を表 5.1.6-227 に示す。

表 5.1.6-227 動物の土地又は工作物の存在及び供用における環境保全措置の検討内容

No.	環境保全措置	環境保全措置のねらい	検討した環境保全措置の内容
a	建設機械の稼働に伴う騒音等の抑制	生息・繁殖に対する影響の低減	低騒音、低振動の工法を採用する。車両等のアイドリングを停止する。
b	作業員の出入り、工事用車両の運行に対する配慮	生息・繁殖に対する影響の低減	作業員や工事用車両が営巣地付近に不必要に立ち入らないよう制限する。
c	コンディショニングの実施	繁殖に対する影響の低減	繁殖に影響を与える時期に工事を実施する場合、着手時に対象工種のインパクトの強度を徐々に高めるなど、その刺激に馴らす。
d	営巣環境となり得る環境の創出	繁殖に対する影響の低減	本種の営巣環境となり得る環境を設ける。
e	監視とその結果への対応	重要な種の生息・繁殖状況のモニタリング	重要な種の生息・繁殖状況を監視し、必要に応じて対策を講じる。

比較検討の結果、動物の重要な種の保全の効果が期待できる「建設機械の稼働に伴う騒音等の抑制」、「作業員の出入り、工事用車両の運行に対する配慮」、「コンディショニングの実施」、「営巣環境となり得る環境の創出」及び「監視とその結果への対応」を環境保全措置とする。

実施することとした環境保全措置は、対象とする重要な種への影響の程度や生態特性等に応じて個別に効果が異なると考えられることから、種ごとに検討した。動物の環境保全措置の検討結果を表 5.1.6-228 に示す。

表 5.1.6-228 土地又は工作物の存在及び供用における環境保全措置の検討結果（1）

項目	内容			
種名	ハチクマ、ハヤブサ			
環境影響	工事の一部が営巣地周辺でも実施され、生息環境の変化及び繁殖活動への影響が生じる可能性が考えられる。			
環境保全措置の方針	工事の実施による生息環境の変化及び繁殖活動への影響を最小限に留める。生息・繁殖状況をモニタリングし、事業の影響有無を把握する。			
環境保全措置案	a. 建設機械の稼働に伴う騒音等の抑制	b. 作業員の出入り、工事用車両の運行に対する配慮	c. コンディショニングの実施	e. 監視とその結果への対応
環境保全措置の実施の内容	低騒音、低振動の工法を採用する。車両等のアイドリングを停止する。	作業員や工事用車両が営巣地付近に不必要に立ち入らないよう制限する。	繁殖に影響を与える時期に工事を実施する場合、着手時に対象工種のインパクトの強度を徐々に高めるなど、その刺激に馴らす。具体的な実施方法については、専門家の指導・助言を得ながら対応する。	事業実施区域及びその周辺の重要な種の生息・繁殖状況を監視し、必要に応じて対策を講じる。
環境保全措置の効果	騒音、振動が生息・繁殖に与える影響を低減する効果が期待できる。	作業員の出入りや工事用車両の運行が生息・繁殖に与える影響を低減する効果が期待できる。	繁殖成功率を低下させる懸念のある、工事に起因する要因を低減する効果が期待できる。	生息・繁殖状況の変化を把握することで、事業の影響有無を評価することが期待できる。
環境保全措置の実施	騒音、振動が生息・繁殖に与える影響を低減する効果が期待できるため、本環境保全措置を実施する。	作業員の出入りや工事用車両の運行が生息・繁殖に与える影響を低減する効果が期待できるため、本環境保全措置を実施する。	繁殖成功率を低下させる懸念のある、工事に起因する要因を低減する効果が期待できるため、必要に応じ本環境保全措置を実施する。	生息・繁殖状況の変化を把握することで、事業の影響有無を評価することが期待できるため、本環境保全措置を実施する。

表 5.1.6-228 土地又は工作物の存在及び供用における環境保全措置の検討結果（2）

項目	内容				
種名	カワガラス				
環境影響	予測地域周辺で確認されている8つがいのうち5つがいでは、試験湛水に伴う一定期間の冠水及びダム洪水調節に伴う一時的な冠水並びに直接改変以外（建設機械の稼働等）により、生息環境の変化及び繁殖活動への影響が生じる可能性が考えられる。				
環境保全措置の方針	工事の実施及び土地又は工作物の存在及び供用による生息環境の変化及び繁殖活動への影響を最小限にとどめる。 生息・繁殖状況をモニタリングし、事業の影響有無を把握する。				
環境保全措置案	a. 建設機械の稼働に伴う騒音等の抑制	b. 作業員の出入り、工事用車両の運行に対する配慮	d. 営巣環境となり得る環境の創出	e. 監視とその結果への対応	
環境保全措置の実施の内容	低騒音、低振動の工法を採用する。車両等のアイドリングを停止する。	作業員や工事用車両が営巣地付近に不必要に立ち入らないよう制限する。	本種の営巣環境となり得る環境を設ける。	事業実施区域及びその周辺の重要な種の生息・繁殖状況を監視し、必要に応じて対策を講じる。	
環境保全措置の効果	騒音、振動が生息・繁殖に与える影響を低減する効果が期待できる。	作業員の出入りや工事用車両の運行が生息・繁殖に与える影響を低減する効果が期待できる。	営巣環境となり得る環境を整備することで、繁殖活動への影響を低減する効果が期待できる。	生息・繁殖状況の変化を把握することで、事業の影響有無を評価することが期待できる。	
環境保全措置の実施	騒音、振動が生息・繁殖に与える影響を低減する効果が期待できるため、本環境保全措置を実施する。	作業員の出入りや工事用車両の運行が生息・繁殖に与える影響を低減する効果が期待できるため、本環境保全措置を実施する。	営巣環境となり得る環境を整備することで、繁殖への影響を低減する効果が期待できるため、本環境保全措置を実施する。	生息・繁殖状況の変化を把握することで、事業の影響有無を評価することが期待できるため、本環境保全措置を実施する。	

2) 検討結果の検証

動物の重要な種への影響については、複数案の比較検討を踏まえ、「建設機械の稼働に伴う騒音等の抑制」、「作業員の出入り、工事用車両の運行に対する配慮」、「コンディショニングの実施」、「営巣環境となり得る環境の創出」及び「監視とその結果への対応」を行うことにより、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されていると考えられる。

3) 検討結果の整理

動物の重要な種に対する環境保全措置の検討結果の整理を表 5.1.6-229 に示す。

表 5.1.6-229 土地又は工作物の存在及び供用における環境保全措置の検討結果の整理(1/2)

項目		内容			
種名		ハチクマ、ハヤブサ			
環境影響		工事の一部が営巣地周辺でも実施され、生息環境の変化及び繁殖活動への影響が生じる可能性が考えられる。			
環境保全措置の方針		工事の実施による生息環境の変化及び繁殖活動への影響を最小限に留める。 生息・繁殖状況をモニタリングし、事業の影響有無を把握する。			
環境保全措置案		a. 建設機械の稼働に伴う騒音等の抑制	b. 作業員の出入り、工事用車両の運行に対する配慮	c. コンディショニングの実施	e. 監視とその結果への対応
環境保全措置の実施内容	実施主体	事業者	事業者	事業者	事業者
	実施方法	低騒音、低振動の工法を採用する。 車両等のアイドリングを停止する。	作業員や工事用車両が営巣地付近に不必要に立ち入らないよう制限する。	繁殖に影響を与える時期に工事を実施する場合、着手時に対象工種のインパクトの強度を徐々に高めるなど、その刺激に馴らす。具体的な実施方法については、専門家の指導・助言を得ながら対応する。	事業実施区域及びその周辺の重要な種の生息・繁殖状況を監視し、必要に応じて対策を講じる。
	その他	実施期間	対象つがいの行動圏内における工事実施期間中	対象つがいの行動圏内における工事実施期間中	対象つがいの行動圏内における工事実施期間中
		実施範囲	対象つがいの行動圏内	対象つがいの行動圏内のうち、繁殖に影響を及ぼすと考えられる範囲	対象つがいの行動圏内
		実施条件	特になし	対象つがいの行動をモニタリングし、順応的に対応する	モニタリングの結果をもとに、影響の程度を確認する。モニタリングの結果、影響の程度が大きいたことが明らかになった場合は、必要に応じて対策を講じる。
環境保全措置を講じた後の環境の状況の変化		工事に伴う騒音等が軽減される。	車両及び作業員の出入り等が少なくなる。	対象つがいが工事のインパクトに馴れる。	特になし
環境保全措置の効果		騒音、振動が生息・繁殖に与える影響を低減する効果が期待できる。	作業員の出入りや工事用車両の運行が繁殖に与える影響を低減する効果が期待できる。	繁殖成功率を低下させる懸念のある、工事に起因する要因を低減する効果が期待できる。	生息・繁殖状況の変化を把握することで、事業の影響有無を評価することが期待できる。
環境保全措置の効果の不確実性の程度		保全措置の効果が生息・繁殖に与える影響を定量的に評価することが難しい。しかし、他事業における実施例もあり、繁殖に成功している例もあることから、保全措置による一定の効果があることの不確実性は小さい。	保全措置の効果が生息・繁殖に与える影響を定量的に評価することが難しい。しかし、他事例における実施例は多く、繁殖に成功している例もあることから、保全措置による一定の効果があることの不確実性は小さい。	保全措置の効果が繁殖に与える影響を定量的に評価することが難しい。しかし、近年各種開発事業で採用され、工事中も繁殖に成功している事例も多いことから、保全措置による一定の効果があることの不確実性は小さい。	特になし
環境保全措置の実施に伴い生ずるおそれがある環境への影響		他の環境要素への影響はないと考えられる。	他の環境要素への影響はないと考えられる。	他の環境要素への影響はないと考えられる。	他の環境要素への影響はないと考えられる。
環境保全措置の課題		特になし	特になし	実施時期及び実施範囲については、専門的判断を要する。	特になし
検討の結果		実施する 騒音、振動が生息・繁殖に与える影響を低減する効果が期待できる。	実施する 作業員の出入りや工事用車両の運行が生息・繁殖に与える影響を低減する効果が期待できる。	実施する 繁殖成功率を低下させる懸念のある、工事に起因する要因を低減する効果が期待できる。	実施する 生息・繁殖状況の変化の状況を把握することで、事業の影響有無を評価することが期待できる。

表 5.1.6-229 土地又は工作物の存在及び供用における環境保全措置の検討結果の整理 (2/2)

項目			内容			
種名			カワガラス			
環境影響			予測地域周辺で確認されている8つがいのうち5つがいは、試験湛水に伴う一定期間の冠水及びダム洪水調節に伴う一時的な冠水並びに直接改変以外(建設機械の稼働等)により、生息環境の変化及び繁殖活動への影響が生じる可能性が考えられる。			
環境保全措置の方針			工事の実施及び土地又は工作物の存在及び供用による生息環境の変化及び繁殖活動への影響を最小限にとどめる。 生息・繁殖状況をモニタリングし、事業の影響有無を把握する。			
環境保全措置案			a. 建設機械の稼働に伴う騒音等の抑制	b. 作業員の出入り、工事用車両の運行に対する配慮	d. 営巣環境となり得る環境の創出	e. 監視とその結果への対応
環境保全措置の実施内容	実施主体		事業者	事業者	事業者	事業者
	実施方法		低騒音、低振動の工法を採用する。 車両等のアイドリングを停止する。	作業員や工事用車両が営巣地付近に不必要に立ち入らないよう制限する。	本種の営巣環境となり得る環境を設ける。	事業実施区域及びその周辺の重要な種の生息・繁殖状況を監視し、必要に応じて対策を講じる。
	その他	実施期間	対象つがいの行動圏内における工事実施期間中	対象つがいの行動圏内における工事実施期間中	試験湛水の実施前	対象つがいの行動圏内における工事実施期間中及び供用開始後
		実施範囲	対象つがいの行動圏内	対象つがいの行動圏内	対象つがいの行動圏内及びその周辺	対象つがいの行動圏内
		実施条件	特になし	特になし	既往の調査結果や生態特性をもとに、繁殖に適した環境に整備する。	モニタリングの結果をもとに、影響の程度を確認する。モニタリングの結果、影響の程度が大きいたことが明らかになった場合は、必要に応じて対策を講じる。
環境保全措置を講じた後の環境の状況の変化			工事に伴う騒音等が軽減される。	車両及び作業員の出入り等が少なくなる。	繁殖への影響を低減する効果が期待できる。	特になし
環境保全措置の効果			騒音、振動が生息・繁殖に与える影響を低減する効果が期待できる。	作業員の出入りや工事用車両の運行が生息・繁殖に与える影響を低減する効果が期待できる。	営巣環境となり得る環境を整備することで、繁殖への影響を低減する効果が期待できる。	生息・繁殖状況の変化を把握することで、事業の影響有無を評価することが期待できる。
環境保全措置の効果の不確実性の程度			保全措置の効果が生息・繁殖に与える影響を定量的に評価することが難しい。しかし、他事業における実施例もあり、繁殖に成功している例もあることから、保全措置による一定の効果があることの不確実性は小さい。	保全措置の効果が生息・繁殖に与える影響を定量的に評価することが難しい。しかし、他事例における実施例は多く、繁殖に成功している例もあることから、保全措置による一定の効果があることの不確実性は小さい。	創出した環境を対象種が利用することの不確実性がある。	特になし
環境保全措置の実施に伴い生ずるおそれがある環境への影響			他の環境要素への影響はないと考えられる。	他の環境要素への影響はないと考えられる。	他の環境要素への影響はないと考えられる。	他の環境要素への影響はないと考えられる。
環境保全措置の課題			特になし	特になし	実施内容については、専門的判断を要する。	特になし
検討の結果			実施する 騒音、振動が生息・繁殖に与える影響を低減する効果が期待できる。	実施する 作業員の出入りや工事用車両の運行が生息・繁殖に与える影響を低減する効果が期待できる。	実施する 営巣環境となり得る環境を整備することで、繁殖への影響を低減する効果が期待できる。	実施する 生息・繁殖状況の変化を把握することで、事業の影響有無を評価することが期待できる。

(4) 事業者として配慮する事項

事業実施区域周辺の植物に配慮し、環境保全措置と併せて、必要に応じて以下の環境配慮を行うものとする。

1) 森林伐採に対する配慮

森林を伐採する際には、必要以上の伐採を行わず、伐採区域が最小限となるよう検討を行う。

2) ダム洪水調節地内の植生の早期回復の促進

ダム洪水調節地内の森林環境は、試験湛水終了後、草地や先駆的樹林を経て落葉広葉樹林に遷移すると考えられるが、在来種等の苗木育成・植栽するなど、樹林環境の早期回復の促進について検討を行う。植栽する樹種の選定及び植栽箇所の検討については、専門家の指導及び助言を得ながら実施する。

3) 試験湛水の実施方法等の検討

ダム洪水調節地内の環境への影響を低減できるよう、他の流水型ダムにおける試験湛水事例も参考に実施方法（実施時期、水位低下速度等）について検討を行う。

4) 生物の移動連続性確保等に配慮した河床部放流設備の構造検討

ダム上下流に生息する生物への影響を低減できるよう、生物の移動連続性確保等に配慮した河床部放流設備の構造について検討を行う。

5) 保全措置対象種以外の種に対する個体移植等の検討

試験湛水実施前、仮締切実施前などに、個体の移植等を行い事業影響を低減する。

6) 残存する生息・生育環境への影響に対する配慮

改変区域周辺の環境を必要以上に攪乱しないように留意する、夜間照明については昆虫類の誘引に留意して製品を検討する、試掘坑等にはコウモリの侵入防止策を講じる等の配慮を行う。

7) 動物の生息状況の監視とその結果への対応

営巣地を移動させる可能性のある猛禽類に対しては、専門家の指導、助言を得ながら繁殖状況調査等を随時行う。なお、猛禽類以外の種についても、必要に応じて生息状況や生息環境の変化の状況等について確認を行う。

8) 水質モニタリングの実施

工事中及び供用後の水質の変化の有無等の確認のため、水質のモニタリングを実施する。なお、水質事故の発生が確認された際には、適切な対策を行う。

9) 外来種への対応

事後調査等の実施時に確認された特定外来生物等については、法令等に則り適切に対処する。また、ダム洪水調節地管理にあたっては、外来種による地域の生態系への影響に配慮し、関係機関と協力した取り組みに努める。

上記を実施した結果、影響が懸念される場合には、必要に応じて調査を行い、影響の程度が著しいことが明らかになった場合には、専門家の指導、助言を得ながら、適切な措置を講ずる。

5.1.6.5 事後調査

事後調査は、予測の不確実性の程度が大きい選定項目について、「環境保全措置を講ずる場合」、「効果に係る知見が不十分な環境保全措置を講ずる場合」、「工事の実施中及び土地又は工作物の供用開始後において環境保全措置の内容をより詳細なものにする必要があると認められる場合」及び「代償措置について効果の不確実性の程度及び知見の充実の程度を勘案して事後調査が必要であると認められる場合」において、環境影響の程度が著しいものとなるおそれがあるときは、ダム事業に係る工事の実施中及び土地又は工作物の供用開始後において環境の状況を把握するために行う。

動物に係る事後調査は、専門家の指導及び助言を踏まえ、客観的かつ科学的に選定した。

実施するとした事後調査の項目及び手法等を表 5.1.6-230 に示す。

表 5.1.6-230 事後調査の項目及び手法等 (1/2)

項目			手法等
動物	動物の重要な種	ハチクマ、ハヤブサ (猛禽類)	1. 行うこととした理由 環境保全措置として建設機械の稼働に伴う騒音等の抑制、作業員の出入り・工事用車両の運行に対する配慮、コンディショニング、監視とその結果への対応を実施することから、その効果を確認するための事後調査を行う。 2. 項目及び手法 (1) 環境保全措置の内容を詳細にするための調査 調査時期は工事の実施前とする。調査地域は対象つがいの行動圏内を基本とする。調査方法は各対象つがいの生息・繁殖状況の確認による。 (2) 環境保全措置の実施後に生息・繁殖状況を把握するための調査 調査時期は工事の実施中及び供用開始後とする。調査地域は対象つがいの行動圏内を基本とし、特に営巣地と工事箇所的位置関係を考慮する。調査方法は対象つがいの生息・繁殖状況の確認による。 3. 環境影響の程度が著しいことが明らかになった場合の対応の方針 対象つがいの生息状況や繁殖状況に応じ、専門家の指導及び助言により対応する。

表 5.1.6-230 事後調査の項目及び手法等 (2/2)

項目		手法等
動物	動物の重要な種 カワガラス	1. 行うこととした理由 環境保全措置として建設機械の稼働に伴う騒音等の抑制、作業員の出入り・工事用車両の運行に対する配慮、営巣環境となり得る環境の創出、監視とその結果への対応を実施することから、その効果を確認するための事後調査を行う。 2. 項目及び手法 (1) 環境保全措置の内容を詳細にするための調査 調査時期は工事の実施前とする。調査地域は対象つがいの行動圏内を基本とする。調査方法は対象つがいの生息状況及び繁殖状況の確認による。 (2) 環境保全措置の実施後に生息状況を把握するための調査 調査時期は工事の実施中及び供用開始後とする。調査地域は対象つがいの行動圏内を基本とし、特に営巣地と工事箇所的位置関係を考慮する。調査方法は対象つがいの生息状況及び繁殖状況の確認による。 3. 環境影響の程度が著しいことが明らかになった場合の対応の方針 対象つがいの生息状況や繁殖状況に応じ、専門家の指導及び助言により対応する。

5.1.6.6 評価の結果

(1) 評価の手法

1) 回避又は低減の視点

動物については、動物の重要な種に係る「工事の実施」及び「土地又は工作物の存在及び供用」による環境影響に関し、工事の工程・工法の検討、環境保全設備の設置及び施設等の配置の配慮により、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて事業者の見解を明らかにすることにより行った。

(2) 評価の結果

動物については、動物の重要な種について調査、予測を実施した。その結果を踏まえ、環境保全措置の検討を行い、動物への影響を低減することとした。

また、事業者として配慮する事項として森林伐採に対する配慮、ダム洪水調節地内の植生の早期回復の促進、法面等の緑化、試験湛水の実施方法等の検討、生物の移動連続性確保等に配慮した河床部放流設備の構造検討、保全措置対象種以外の種に対する個体移植等の検討、残存する生息・生育環境への影響に対する配慮、動物の生息状況の監視とその結果への対応、水質モニタリングの実施、外来種への対応を行うこととした。

これにより、動物に係る環境影響が事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されていると判断する。

【引用・参考文献】

(共通)

- 共 1) ダム事業における環境影響評価の考え方 (河川事業環境影響評価研究会 平成12年3月
財団法人ダム水源地環境整備センター)

(哺乳類)

- 哺 1) 「滋賀県で大切にすべき野生生物-滋賀県レッドデータブック2020年版-」 (滋賀県、2021
年)
哺 2) 「日本の哺乳類 改訂第2版」 (東海大学出版会, 2008)
哺 3) 「コウモリ識別ハンドブック」 (コウモリの会, 2005)
哺 4) 「識別図鑑日本のコウモリ」 (コウモリの会, 2023)
哺 5) 「レッドデータブック2014-日本の絶滅の恐れのある野生生物-1 哺乳類」 (環境省,
2014)
哺 6) 「京都府レッドデータブック2015」 (京都府, 2015)

(鳥類)

- 鳥 1) 「滋賀県で大切にすべき野生生物-滋賀県レッドデータブック2020年版-」 (滋賀県、2021
年)
鳥 2) 「原色日本野鳥生態図鑑<陸鳥編>」 (保育社, 1995)
鳥 3) 「伊賀のレッドデータブック〜伊賀の希少動植物〜」 (伊賀市, 2006)
鳥 4) 「原色日本野鳥生態図鑑<水鳥編>」 (保育社, 1995)
鳥 5) 「京都府レッドデータブック2015」 (京都府, 2015)
鳥 6) 「三重県レッドデータブック2015」 (三重県, 2015)
鳥 7) 「決定版 日本の野鳥650」 (平凡社, 2014) ※鳥2⇒7に変更
鳥 8) 「近畿地区・鳥類レッドデータブック-絶滅危惧種判定システムの開発」 (京都大学出版
会, 2002)

(爬虫類)

- 爬 1) 「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック2020年版」 (滋賀県,
2021)
爬 2) 「新 日本両生爬虫類図鑑」 (日本爬虫両棲類学会, 2021)

(両生類)

- 両 1) 「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック2020年版」 (滋賀県,
2021)
爬 2) 「新 日本両生爬虫類図鑑」 (日本爬虫両棲類学会, 2021)
爬 3) 「日本産カエル大鑑」 (松井正文, 2018)

(魚類)

- 魚 1) 「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック2020年版」(滋賀県, 2021)
- 魚 2) 「レッドデータブック2014ー日本の絶滅の恐れのある野生生物ー4 汽水・淡水魚類」(環境省, 2014)
- 魚 3) 「山溪ハンディ図鑑15 増補改訂日本の淡水魚」(山と溪谷社, 2019年)
- 魚 4) 「京都府レッドデータブック2015」(京都府, 2015)
- 魚 5) 地方独立行政法人大阪府立環境農林水産総合研究所ホームページ
- 魚 6) 「伊賀のレッドデータブック〜伊賀の希少動植物〜」(伊賀市, 2006)
- 魚 7) 「三重県レッドデータブック2015」(三重県, 2015)

(昆虫類)

- 昆 1) 「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック2020年版」(滋賀県, 2021)
- 昆 2) 「ネイチャーガイド 日本のトンボ 改訂版」(文一総合出版, 2021)
- 昆 3) 「ネイチャーガイド日本の水生昆虫」(文一総合出版, 2020)
- 昆 4) ひょうご環境
- 昆 5) 「フィールドガイド 日本のチョウ 増補改訂版」(日本チョウ類保全協会, 2019)
- 昆 6) 「レッドデータブック2014 日本の絶滅のおそれのある野生生物 5昆虫」(環境省, 2014)
- 昆 7) 「原色甲虫大図鑑 第2巻」(北隆館, 1963)
- 昆 8) 「日本産ゴミムシダマシ大図鑑」(むし社, 2016)
- 昆 9) 「日本産カミキリムシ検索図説」(東海大学出版会, 1992)
- 昆 10) 「原色日本昆虫図鑑(下)」(保育社, 1977)
- 昆 11) 「日本産アリ類図鑑」(朝倉書店, 2014)
- 昆 12) 「日本産有剣ハチ類図鑑」(東海大学出版部, 2016)

(底生動物)

- 底 1) 「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック2020年版」(滋賀県, 2021)
- 底 2) 中国地方整備局HP
- 底 3) 「新訂 原色昆虫大図鑑 第Ⅲ巻」(北隆館, 2008)
- 底 4) 「ネイチャーガイド日本の水生昆虫」(文一総合出版, 2020)
- 底 5) 「レッドデータブック2014 日本の絶滅のおそれのある野生生物 5昆虫」(環境省, 2014)
- 底 6) 「川の生物図典」(財団法人リバーフロント整備センター編, 2005)

(陸産貝類)

- 貝 1) 「滋賀県で大切にすべき野生生物-滋賀県レッドデータブック2020年版-」 (滋賀県、2021年)
- 貝 2) 「カタツムリハンドブック」 (文一総合出版, 2021)
- 貝 3) 「岐阜県の絶滅のおそれのある野生生物 (動物編) 改訂版-岐阜県レッドデータブック (動物編) 改訂版-」 (岐阜県, 2010)
- 貝 4) 「西宮の貝ガイドブック」 (西宮市貝類館, 2019)
- 貝 5) 「京都府レッドデータブック2015」 (京都府, 2015)
- 貝 6) 「東京都レッドデータブック2020」 (東京都, 2020)
- 貝 7) 「福井県の絶滅のおそれのある野生動物」 (福井県, 2002)