

2. 環境影響評価の結果

(7) 水象 工事の実施による河川流量の変化による影響

② 予測結果(※準備書7. 7-1~7. 7-4頁)

土地利用の改変に伴い雨水流出係数が変化して、対象事業実施区域における水文環境が変化するが、各種基準に基づいて適切な対策を講じることから、事業実施による影響を低減しているものと考えられる。

③ 環境保全措置(※準備書7. 7-5頁)

| 影響要因 | 環境保全措置 | 環境保全措置の効果 | 検討結果(不確実性) |
|-------|--------------------------------------|--|--------------------------------|
| 工事の実施 | 1次防災対策として、フン籠堰堤、集水・給水暗渠、礫暗渠の盛土区域への設置 | 現況地形に沿った地下水を集水し、下流域に流下させるため、地下水が涵養される。 | 地下水位の低減を緩和させることができるため実施する。 |
| | 法面(盛土・切土)の緑化 | 地下水が涵養される。 | 表流水の流下が抑制され、地下水が涵養されることから実施する。 |
| | 地下水位・水質の事後調査 | 地下水位、水質に変動がみられた場合、直ちに対策を実施できる。 | 異常発生を監視できることから実施する。 |

④ 評価結果(※準備書7. 7-5頁)

環境保全措置を実施することから、環境への影響は事業者の実行可能な範囲で、回避又は低減が図られていると評価する。

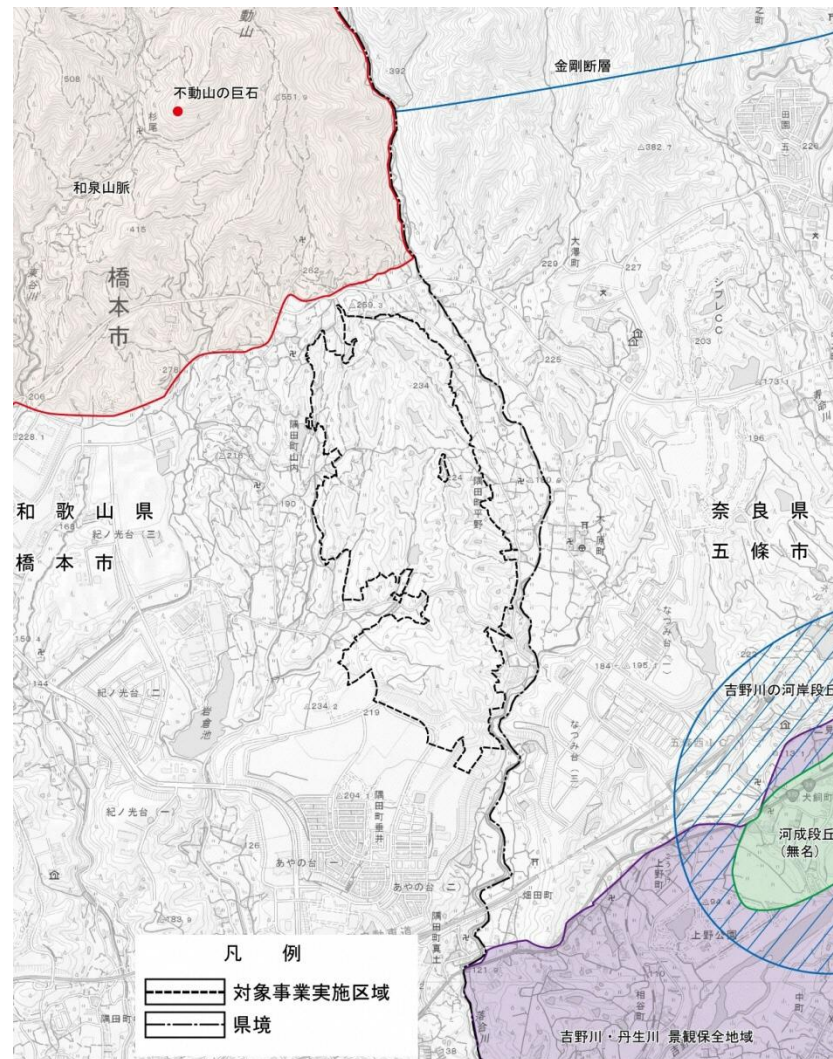
2. 環境影響評価の結果

(8) 地形及び地質 ① 現況調査結果(※準備書7.8-1~7.8-12頁)

【重要な地形・地質】

| 選定された重要な地形・地質 |
|---------------|
| 和泉山脈 |
| 不動山の巨石(不動石) |
| 吉野川の河岸段丘 |
| 金剛断層 |

【重要な地質・地形位置図】



2. 環境影響評価の結果

(8) 地形及び地質 重要な地形及び地質に及ぼす影響

② 予測結果(※準備書7.8-53頁)

【重要な地形・地質】

対象事業実施区域内には重要な地形及び地質は存在しない。
対象事業実施区域の周辺には、和泉山脈、不動山の巨石(不動石)、吉野川の河岸段丘、金剛断層が存在するが、本事業による改変はない。
これらのことから、重要な地形及び地質に影響を及ぼすことはないと予測される。

③ 環境保全措置(※準備書7.8-54頁)

重要な地形及び地質に影響を及ぼすことはないと予測されることから、環境保全措置は実施しない。

④ 評価結果(※準備書7.8-54頁)

重要な地形及び地質に影響を及ぼすことはないと予測されることから、影響は回避されると評価する。

2. 環境影響評価の結果

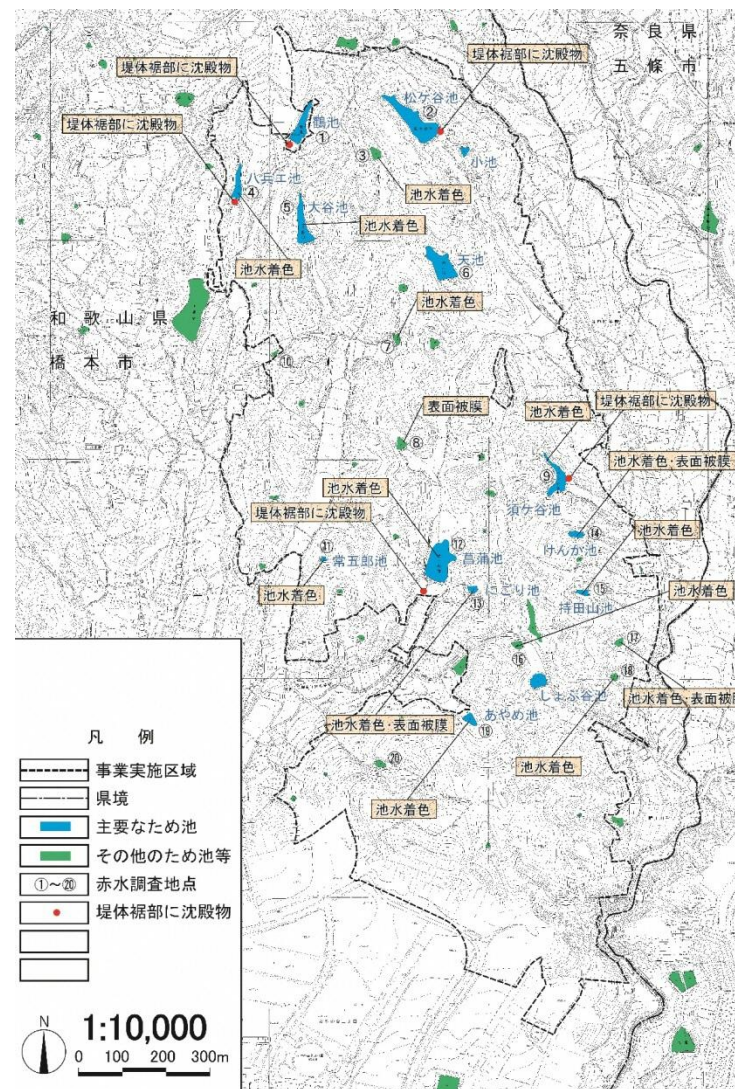
(8) 地形及び地質 ① 現況調査結果(※準備書7.8-46~7.8-52頁)

【赤水調査】

| 調査地点 | ため池名称 | 赤水確認状況 | | | |
|------|-------|--------|-------|----------|-------------|
| | | 池水の着色 | 水面の被膜 | 堤体裾部に沈殿物 | 赤水関連の現象確認地点 |
| ① | 鶴池 | — | — | ○ | ○ |
| ② | 松ヶ谷池 | — | — | ○ | ○ |
| ③ | — | ○ | — | — | ○ |
| ④ | 八兵工池 | ○ | — | ○ | ○ |
| ⑤ | 大谷池 | ○ | — | — | ○ |
| ⑥ | 天池 | — | — | — | — |
| ⑦ | — | ○ | — | — | ○ |
| ⑧ | — | — | ○ | — | ○ |
| ⑨ | 須ヶ谷池 | ○ | — | ○ | ○ |
| ⑩ | — | — | — | — | — |
| ⑪ | 常五郎池 | ○ | — | — | ○ |
| ⑫ | 菖蒲池 | ○ | — | ○ | ○ |
| ⑬ | にぎり池 | ○ | ○ | — | ○ |
| ⑭ | けんか池 | ○ | ○ | — | ○ |
| ⑮ | 持田山池 | ○ | — | — | ○ |
| ⑯ | — | ○ | — | — | ○ |
| ⑰ | — | ○ | ○ | — | ○ |
| ⑱ | あやめ池 | ○ | — | — | ○ |
| ⑳ | — | — | — | — | — |
| 確認数 | | 14 | 4 | 5 | 17 |

注) 網掛けは、赤水関連の現象のうち、顕著な沈殿物が確認された5か所を示す。

【赤水調査地点位置図】



2. 環境影響評価の結果

(8) 地形及び地質 赤水の影響

② 予測結果(※準備書7.8-58頁)

【赤水】

本事業では、新たに1号調整池、2号調整池を建設し、下流域へ雨水排水や染み出してくる地下水を放流する。調整池内での滞留や放流口の水路、用水池での排水の滞留が考えられるため、現況と同様の発生機構による赤水の発生が考えられる。

③ 環境保全措置(※準備書7.8-59頁)

| 影響要因 | 環境保全措置 | 環境保全措置の効果 | 検討結果(不確実性) |
|----------------|--------------------------------------|---------------------|------------------------------------|
| 土地又は工作物の存在及び供用 | 調整池の点検項目として赤水の発生有無の取り入れ。必要に応じて沈殿物の除去 | 沈殿物の下流域への流下防止が図られる。 | 下流域への赤水の影響低減ができることから、本環境保全措置を実施する。 |
| | 放流口付近に滞留構造設備の設置を検討 | 沈殿物の下流域への流下防止が図られる。 | 下流域への赤水の影響低減ができることから、本環境保全措置を実施する。 |

④ 評価結果(※準備書7.8-54頁)

環境保全措置を実施することから、環境への影響は事業者の実行可能な範囲で、回避又は低減が図られていると評価する。

審査部会における意見概要、事業者の見解(水質、地下水、地形及び地質)

| 意見 | 事業者見解 | 部会報告 |
|--|--|---|
| <p>地点3及び4におけるpHの値が、10に近いことから岩倉池の影響を強く受けているように思う。夏季など水温の高い時期はアオコなど藻類やプランクトンによる光合成によりため池内の水は高pHになり、その水が河川に流出したことにより調査地点のpHが高くなることは分かるが、冬季(12月や2月調査)でも9を超える値が見られるのは何か原因があるのかどうか教えて頂きたい。他の項目(BOD、T-N、T-Pなど)についても基準値を大きく超えているものが見られる。これに関連し、河川のみではなく、河川の水質の影響を考える場合に、ため池の水質を把握しておく必要があるように思う。</p> | <p>地点3、4ともにBOD、大腸菌群数、T-N、T-Pが高い傾向にあり、有機汚濁の可能性が高いと思われます。地点3の上流で想定される汚濁源は家庭排水、畜産関係の汚水排水が考えられます。また岩倉池の水位が高い場合、地点3の水質に影響している場合も考えられます。</p> <p>地点4の上流で想定される汚濁源は家庭排水が考えられます。家庭排水が浄化槽等で処理されているかどうかは不明です。上流からの沢水が少なく、比較的家庭排水が多い場合が考えられます。</p> <p>pHの値が冬季にも高くなる理由は不明です。地点3、4では水路の水深が浅いため、光合成の影響が顕著に出ている場合も考えられます。</p> | <p>委員の質問に対して、事業者が回答したものであり、部会意見とはしない。</p> |
| <p>事業地の雨量について、最大一時間降水量だけでなく連続雨量や積算雨量の一雨(ひとあめ)降雨の総量もシミュレーションもされているか。</p> | <p>調整池については、時間雨量だけでなく、積算雨量により設計しています。</p> | <p>委員の質問に対して、事業者が回答したものであり、部会意見とはしない。</p> |
| <p>赤水というのは、原因はなにか。有機性のものであるか。</p> | <p>赤水の原因は、地盤の中の鉄分になります。有機物ではありません。</p> | <p>委員の質問に対して、事業者が回答したものであり、部会意見とはしない。</p> |

2. 環境影響評価の結果

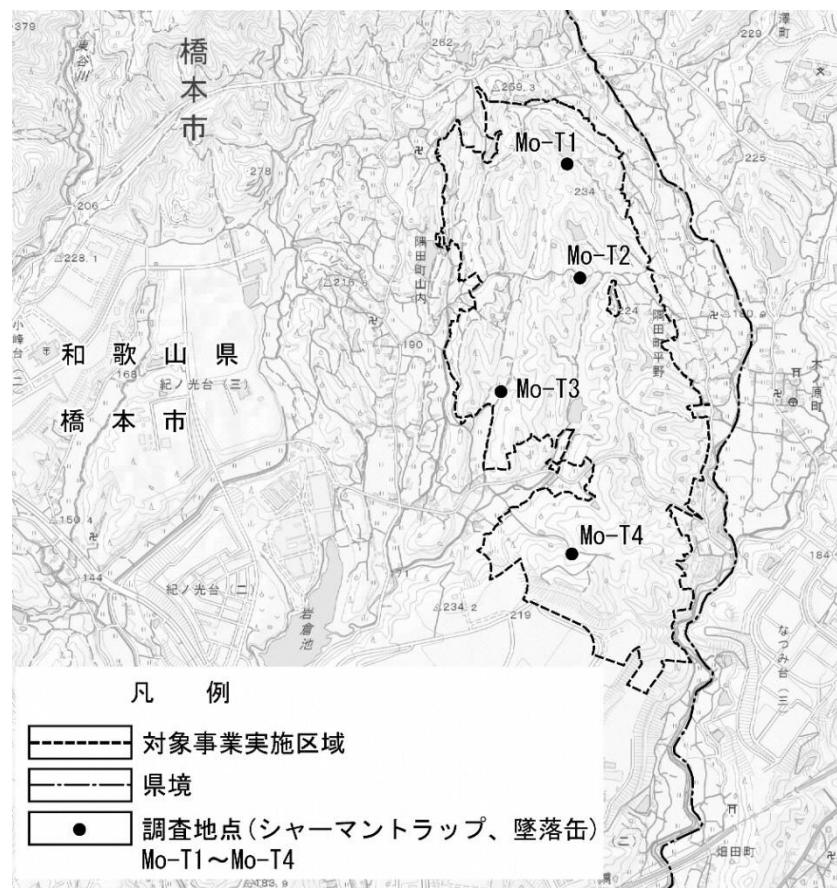
(9) 陸生動物

① 現況調査結果(※準備書7.9.1-1頁~7.9.1-7頁)

【哺乳類の確認種目録】

| 目 | 科 | 種 | 調査時期等 | | | | | 重要な種 |
|----|-----|-----|-------|----|-----|----|-----|------|
| | | | 春季 | 夏季 | 秋季 | 冬季 | その他 | |
| 6目 | 10科 | 16種 | 13種 | 9種 | 12種 | 9種 | 1種 | 4種 |

【哺乳類調査地点】



2. 環境影響評価の結果

(9) 陸生動物

② 予測結果(※準備書7.9.1-8頁~7.9.1-11頁)

【哺乳類】

| 項目 | 予測結果 |
|------------------------|--|
| 哺乳類相及び それらの生息環境 | <p>関係車両の走行により、幹線道路が現況自然地を通過する区間においては、ロードキルによる影響が生じる可能性があると考えられる。</p> <p>事業実施に伴う改変により、樹林地が減少するため、これらに生息する種の生息環境の多くが消失する。</p> <p>道路や公園緑地等に照明が設置される場合は、夜間照明により夜行性哺乳類の生息環境に変化が生じる可能性がある。</p> |
| 重要な種及び 注目すべき生息地への影響 | <p>事業実施に伴う改変により、いずれの重要な種についても、生息環境の大部分又は多くが残存し、影響は小さいと判断される。</p> |

2. 環境影響評価の結果

(9) 陸生動物

③ 環境保全措置(※準備書7.9.1-12頁~7.9.1-14頁)

【哺乳類】

| 影響要因 | 対象 | 環境保全措置 | 検討及び検証内容 |
|---------------|----------------|--|--|
| 工事の実施 | 哺乳類相及びそれらの生息環境 | 巡回点検等 | 轢死体に集まる動物の二次的なロードキルを抑制するため、事業者及び施工業者による巡回点検や工事関係者内での連絡による轢死体の早期発見・処理を行う。 |
| | | 工事関係者への環境保全の啓発・教育 | 事業者が施工業者に対して、また、施工業者が作業員に対して、環境の保全、環境への影響を低減するための配慮事項について、啓発や教育を行う。 |
| 這い出し可能な側溝等の設置 | | 幹線道路と現況自然地との近接箇所など、ロードキルの抑制が期待できる箇所に這い出し可能な側溝、集水柵等を設置する。 | |
| 侵入防止柵の設置 | | 幹線道路と現況自然地との近接箇所など、ロードキルの抑制が期待できる箇所に侵入防止柵を設置する。 | |
| 注意標識等の設置 | | 幹線道路と現況自然地との近接区間など、哺乳類が侵入するおそれのある箇所に注意標識等を設置する。 | |
| 存在及び供用 | | 巡回点検等 | 轢死体に集まる動物の二次的なロードキルを抑制するため、道路管理者による巡回や地元等からの通報による轢死体の早期発見・処理を行う。 |
| | | 緑地整備及び法面の緑化 | 法面の緑化は、在来植生の回復を期待して、自然侵入促進工を施し、周辺に生育する自然植生の種子を捕捉する。自然侵入促進工には、各法面(切土、盛土)の土壤に適した植生シート、植生マット等を用いる。 公園緑地内の植栽については、自然植生(コナラ、アラカシ等)から採取した種子、育苗した苗木等により緑化を図る。なお、動物の生息環境を回復するため、下記の方法についても、実施を検討する。 ・現地に生育する中高木の移植を行うことにより、失われる樹林環境を再生する。 ・現地で確保する埋土種子を含む表土を用いることで、現地と同等の植生を復元する。 |
| | | 誘致企業への環境保全の啓発 | 事業者が誘致企業に対して、環境の保全、環境への影響を低減するための配慮事項について、啓発を行う。 |
| | | | |

④ 評価結果(※準備書7.9.1-14頁)

環境保全措置を実施することから、環境への影響は事業者の実行可能な範囲で、回避又は低減が図られていると評価する。

2. 環境影響評価の結果

(9) 陸生動物

① 現況調査結果(※準備書7.9.2-1頁~7.9.2-15頁)

【鳥類の確認種目録】

| 目 | 科 | 種 | 調査時期等 | | | | | | 重要な種 |
|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| | | | 春季 | 初夏季 | 夏季 | 秋季 | 冬季 | その他 | |
| 14目 | 35科 | 98種 | 51種 | 49種 | 42種 | 59種 | 52種 | 77種 | 44種 |

【鳥類調査地点】



2. 環境影響評価の結果

(9) 陸生動物

② 予測結果(※準備書7.9.2-16頁～7.9.2-38頁)

【鳥類】

| 項目 | 予測結果 |
|--------------------|--|
| 鳥類相及びそれらの生息環境 | <p>事業実施に伴う改変により、樹林地が減少するため、生息する種の生息環境の多くが消失する。</p> <p>工場排水は、河川やため池に排水が流入することはなく、排水による水鳥の生息環境の変化は生じないと考えられる。</p> <p>夜間照明により、周辺に生息する夜行性鳥類への影響が生じる可能性がある。</p> |
| 重要な種及び注目すべき生息地への影響 | <p>工事中の騒音による影響については、いずれの確認地点においても71～78dB以下となると想定され、繁殖を阻害するようなものではないと想定される。</p> <p>事業実施に伴う改変により、いずれの重要な種についても、生息環境の大部分又は多くが残存し、あるいは広い行動圏を有し、対象事業実施区域の周囲に分布している樹林帯も広く利用していると考えられる。</p> <p>対象事業実施区域内で営巣・繁殖が確認されているハチクマについては、繁殖活動に影響が生じる可能性が考えられる。</p> |

2. 環境影響評価の結果

(9) 陸生動物

③環境保全措置(※準備書7.9.2-37頁～7.9.2-41頁)

【鳥類】

| 影響要因 | 対象 | 環境保全措置 | 検討及び検証内容 |
|-----------------|----------------|----------------------|--|
| 工事の実施 | 鳥類相及びそれらの生息環境 | 工事関係者への環境保全の啓発・教育 | 事業者が施工業者に対して、また、施工業者が作業員に対して、環境の保全、環境への影響を低減するための配慮事項について、啓発や教育を行う。 |
| | | 濁水等発生抑制対策 | 「仮設沈砂池の設置」に加えて、「盛土工事中の地下暗渠排水管・礫暗渠や仮設堅集水柵等の設置」、「法面への土砂流出防止柵の設置」、「盛土内へのフン籠堰堤の設置」、「切土・盛土法面の速やかな緑化」、「ビニールシートによる法面の被覆保護」等を実施する。 |
| 存在及び供用 | 鳥類相及びそれらの生息環境 | 工場からの排水等への対策 | 工場からの排水は公共下水道へ放流する。 |
| | | 夜間照明の配慮 | 現況自然地等に近接した道路や公共施設、公園緑地等に照明を設置する場合は、照射方向の限定(ルーバー、指向性照明の採用等)など、光による影響を低減する工夫を行う。 |
| | | 緑地整備及び法面の緑化 | 法面の緑化は、在来植生の回復を期待して、自然侵入促進工を施し、周辺に生育する自然植生の種子を捕捉する。自然侵入促進工には、各法面(切土、盛土)の土壤に適した植生シート、植生マット等を用いる。 公園緑地内の植栽については、自然植生(コナラ、アラカシ等)から採取した種子、育苗した苗木等により緑化を図る。なお、動物の生息環境を回復するため、下記の方法についても、実施を検討する。 ・現地に生育する中高木の移植を行うことにより、失われる樹林環境を再生する。 ・現地で確保する埋土種子を含む表土を用いることで、現地と同等の植生を復元する。 |
| | | 誘致企業への環境保全の啓発 | 事業者が誘致企業に対して、環境の保全、環境への影響を低減するための配慮事項について、啓発を行う。 |
| 工事の実施 存在及び供用 | 重要な種及び注目すべき生息地 | 繁殖状況のモニタリング調査 | 工事前から引き続き、工事中～供用後にかけて、繁殖状況のモニタリング調査を実施する。 |
| | | 施工時期の配慮 | 営巣期間中(特に敏感度の高くなる抱卵期～巣内育雛初期)の工事をなるべく回避・縮小することにより、繁殖活動への影響を回避・低減する。 ※建設機械や工事用車両の輻輳抑制など、施工区域外への負荷の低減も含む。 |
| | | 段階的な工事の実施(コンディショニング) | 工事期間中において、施工箇所近傍で営巣・繁殖が確認された場合 |
| | | 低騒音型建設機械等の使用 | 必要に応じて、営巣地に近い施工箇所に低騒音型建設機械等を優先配置する。 |
| | | 防音設備の設置 | 「施工時期の配慮」により、営巣期間中の工事を回避・縮小できない場合には、必要に応じて、営巣地に近接した施工箇所に防音シート等を設置することにより、営巣地に伝播する騒音の低減を図る(巣から直接施工箇所が視認されることを遮る効果もある)。 |

2. 環境影響評価の結果

(9) 陸生動物

③ 環境保全措置(※準備書7.9.2-37頁~7.9.2-41頁)

【鳥類】

| 影響要因 | 対象 | 環境保全措置 | 項目 | 検討及び検証内容 | |
|-------------------|---|---------------|--------------------|---|-------------------------|
| 工事の実施・存在及び供用 | 重要な種及び注目すべき生息地 | 繁殖状況のモニタリング調査 | 対象となる種 | ・ハチクマ(繁殖ペア) | |
| | | | 環境影響 | ・繁殖への影響 | |
| | | | 環境保全措置の案 | ・事後調査の一環として繁殖状況のモニタリング調査を実施して、渡来・定着状況、営巣・繁殖状況を確認する。 ・施工箇所近傍で営巣・繁殖が確認された場合は、「施工時期の配慮」、「段階的な工事の実施(コンディショニング)」、「低騒音型建設機械等の使用」、「防音設備の設置」等の工事の実施方法を検討する。 ・工事の影響と判断される異常行動が確認された場合は、必要な対応を検討する。 | |
| | | | 環境保全措置の内容 | 実施期間 | ・工事中、供用後:供用開始後2年間(2営巣期) |
| | | | | 実施範囲 | ・対象事業実施区域及びその周辺 |
| | | | | 実施方法 | ・定点観察法及び営巣木調査 |
| | | | | 実施条件 | ・5月から8月まで毎月実施 |
| | | | 環境保全措置を講じた後の生息への影響 | ・繁殖の推移を把握することができ、事業実施に伴う影響を最小化できる。 | |
| 環境保全措置の効果 | ・営巣地の変化も含め、営巣・繁殖状況に応じた順応的な対応ができる。 ・その結果として、繁殖への影響を少なくすることができ、個体数の維持、増加に寄与することができる。 ・地域の健全な生態系を維持することができる。 | | | | |
| 環境保全措置の効果の不確実性の程度 | ・工事の実施に伴う影響の程度や保全措置の効果は、施工箇所と営巣地との距離や見通し等に左右されるほか、繁殖ペアの個体差があるが、繁殖ペアの反応にあわせて順応的に対応することから、不確実性は小さいと考えられる。 | | | | |

④ 評価結果(※準備書7.9.2-41頁)

環境保全措置を実施することから、環境への影響は事業者の実行可能な範囲で、回避又は低減が図られていると評価する。

2. 環境影響評価の結果

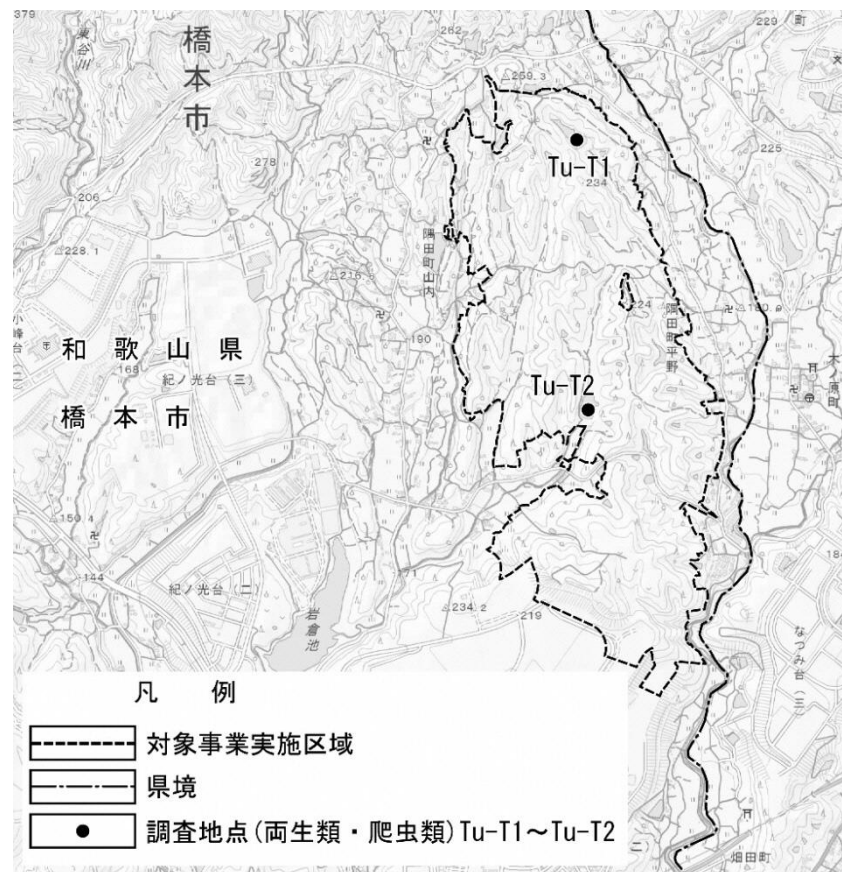
(9) 陸生動物

① 現況調査結果(※準備書7.9.3-1頁～7.9.3-6頁)

【両生類・爬虫類の確認種目録】

| 目 | 科 | 種 | 調査時期等 | | | | | 重要な種 |
|----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|-----|------|
| | | | 早春季 | 初夏季 | 夏季 | 秋季 | その他 | |
| 4目 | 14科 | 23種 | 9種 | 18種 | 19種 | 19種 | 3種 | 16種 |

【両生類・爬虫類調査地点】



2. 環境影響評価の結果

(9) 陸生動物

② 予測結果(※準備書7.9.3-7頁~7.9.3-14頁)

【両生類・爬虫類】

| 項目 | 予測結果 |
|----------------------------|---|
| 両生類・爬虫類 相及びそれらの 生息環境 | <p>関係車両の走行により、幹線道路が現況自然地を通過する区間においては、ロードキルによる影響が生じる可能性があると考えられる。</p> <p>事業実施に伴う改変により、樹林地が減少するため、生息する種の生息環境の多くが消失するが、まとまった樹林地を現況自然地として残す計画としている。さらに、公園緑地として確保するほか、法面を緑化する計画であることから、樹林地や草地に生息する種の生息環境の回復が期待できる。</p> <p>工事中の水の濁りは、「仮設沈砂池の設置」等を実施することにより、一層の影響の低減が図られると考えられる。</p> <p>工場排水は、河川やため池に排水が流入することはなく、排水による両生類やカメ類の生息環境の変化は生じないと考えられる。</p> |
| 重要な種及び 注目すべき生 息地への影響 | <p>事業実施に伴う改変により、タカチホヘビについて、生息環境の多くが消失し、影響は大きいと判断される。</p> |

2. 環境影響評価の結果

(9) 陸生動物

③環境保全措置(※準備書7.9.3-15頁~7.9.3-18頁)

【両生類・爬虫類】

| 影響要因 | 対象 | 環境保全措置 | 検討及び検証内容 |
|--------|-------------------|-------------------|--|
| 工事の実施 | 両生類・爬虫類及びそれらの生息環境 | 巡回点検等 | 轢死体に集まる動物の二次的なロードキルを抑制するため、事業者及び施工業者による巡回点検や工事関係者内での連絡による轢死体の早期発見・処理を行う。 |
| | | 工事関係者への環境保全の啓発・教育 | 事業者が施工業者に対して、また、施工業者が作業員に対して、環境の保全、環境への影響を低減するための配慮事項について、啓発や教育を行う。 |
| | | 濁水等発生抑制対策 | 「仮設沈砂池の設置」に加えて、「盛土工事中の地下暗渠排水管・礫暗渠や仮設縦集水桝等の設置」、「法面への土砂流出防止柵の設置」、「盛土内へのフロン籠堰堤の設置」、「切土・盛土法面の速やかな緑化」、「ビニールシートによる法面の被覆保護」等を実施する。 |
| | | 這い出し可能な側溝等の設置 | 幹線道路と現況自然地との近接箇所など、ロードキルの抑制が期待できる箇所に這い出し可能な側溝、集水桝等を設置する。 |
| 存在及び供用 | 両生類・爬虫類及びそれらの生息環境 | 巡回点検等 | 轢死体に集まる動物の二次的なロードキルを抑制するため、道路管理者による巡回や地元等からの通報による轢死体の早期発見・処理を行う。 |
| | | 工場からの排水等への対策 | 工場からの排水は公共下水道へ放流する。 |
| | | 緑地整備及び法面の緑化 | 法面の緑化は、在来植生の回復を期待して、自然侵入促進工を施し、周辺に生育する自然植生の種子を捕捉する。自然侵入促進工には、各法面(切土、盛土)の土壤に適した植生シート、植生マット等を用いる。 公園緑地内の植栽については、自然植生(コナラ、アラカシ等)から採取した種子、育苗した苗木等により緑化を図る。なお、動物の生息環境を回復するため、下記の方法についても、実施を検討する。 ・現地に生育する中高木の移植を行うことにより、失われる樹林環境を再生する。 ・現地で確保する埋土種子を含む表土を用いることで、現地と同等の植生を復元する。 |
| | | 誘致企業への環境保全の啓発 | 事業者が誘致企業に対して、環境の保全、環境への影響を低減するための配慮事項について、啓発を行う。 |

④評価結果(※準備書7.9.3-18頁)

環境保全措置を実施することから、環境への影響は事業者の実行可能な範囲で、回避又は低減が図られていると評価する。

2. 環境影響評価の結果

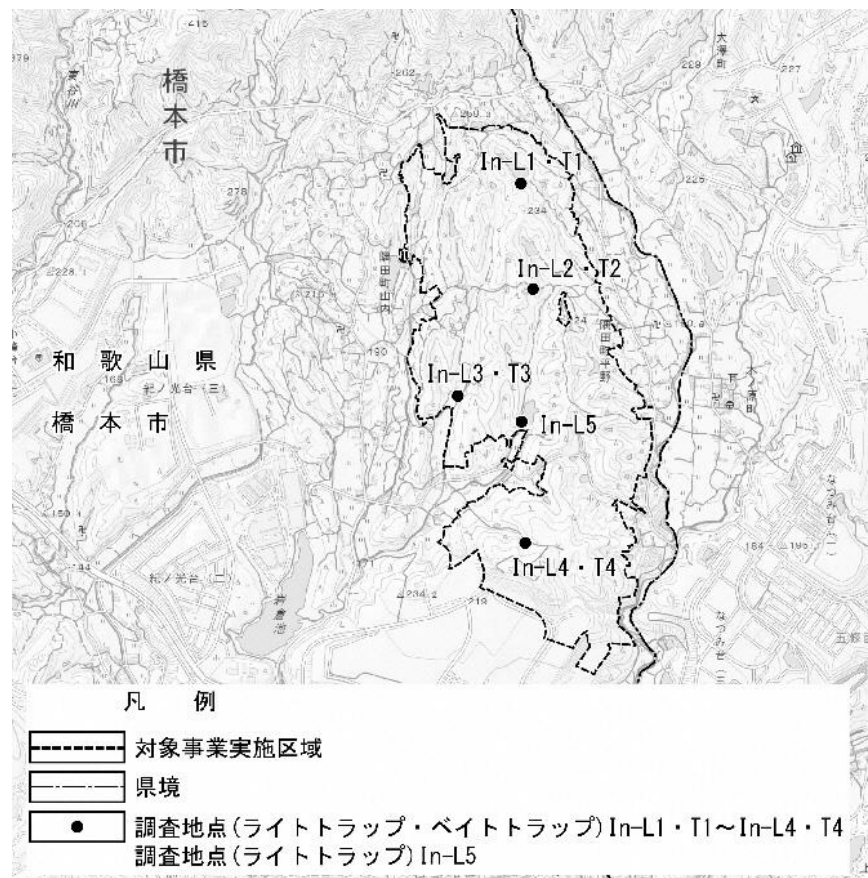
(9) 陸生動物

① 現況調査結果(※準備書7.9.4-1頁～7.9.4-6頁)

【昆虫類の確認種目録】

| 目 | 科 | 種 | 調査時期等 | | | | 重要な種 |
|-----|------|-------|-------|------|------|-----|------|
| | | | 春季 | 夏季 | 秋季 | その他 | |
| 18目 | 233科 | 1084種 | 491種 | 495種 | 460種 | 2種 | 38種 |

【昆虫類調査地点】



2. 環境影響評価の結果

(9) 陸生動物

② 予測結果(※準備書7.9.4-7頁~7.9.4-21頁)

【昆虫類】

| 項目 | 予測結果 |
|--------------------|--|
| 昆虫類相及びそれらの生息環境 | <p>事業実施に伴う改変により、湿地と樹林地が減少するため、生息する種の生息環境の多くが消失するが、まとまった樹林地を現況自然地として残す計画としている。さらに、公園緑地として確保するほか、法面を緑化する計画であることから、樹林地や草地に生息する種の生息環境の回復が期待できる。</p> <p>工事中の水の濁りは、「仮設沈砂池の設置」等を実施することにより、一層の影響の低減が図られると考えられる。</p> <p>工場排水は、河川やため池に排水が流入することはなく、排水による水生昆虫の生息環境の変化は生じないと考えられる。</p> <p>夜間照明により、周辺に生息する昆虫類への影響が生じる可能性がある。</p> <p>緑地の造成により、樹林環境や林縁部を利用する昆虫類の生息環境が新たに形成され、事業実施に伴う昆虫類の生息環境への影響が一部緩和されると考えられる。</p> |
| 重要な種及び注目すべき生息地への影響 | <p>事業実施に伴う改変により、ネアカヨシヤンマ、マルタンヤンマ、サラサヤンマ、タベサナエ、フタスジサナエ、オグマサナエ、ハネビロエゾトンボ、ヨツボシトンボ、ヒメタイコウチ、オオチャバネセセリ、アカシジミ、ゴイシシジミ、チャイロマメゲンゴロウ、チュウブホソガムシ、スジヒラタガムシ、ゲンジボタル、ウマノオバチ、トゲアリについて、生息環境の多くが消失し、影響は大きいと判断される。</p> |

2. 環境影響評価の結果

(9) 陸生動物

③ 環境保全措置(※準備書7.9.4-22頁~7.9.4-25頁)

【昆虫類】

| 影響要因 | 対象 | 環境保全措置 | 検討及び検証内容 |
|-----------------|----------------|-------------------|--|
| 工事の実施 | | 工事関係者への環境保全の啓発・教育 | 事業者が施工業者に対して、また、施工業者が作業員に対して、環境の保全、環境への影響を低減するための配慮事項について、啓発や教育を行う。 |
| | | 濁水等発生抑制対策 | 「仮設沈砂池の設置」等を実施する。 |
| 存在及び供用 | 昆虫類相及びその生息環境 | 工場からの排水等への対策 | 工場からの排水は公共下水道へ放流する。 |
| | | 夜間照明の配慮 | 現況自然地等に近接した道路や公共施設、公園緑地等に照明を設置する場合は、昆虫類の走光性の低い波長特性を持つ照明であるナトリウムランプ等を用いる。また、影響特性が明らかでない生物への対策として、照射方向の限定(ルーバー、指向性照明の採用等)など、光による影響を低減する工夫を行う。 |
| | | 緑地整備及び法面の緑化 | 法面の緑化は、在来植生の回復を期待して、自然侵入促進工を施し、周辺に生育する自然植生の種子を捕捉する。自然侵入促進工には、各法面(切土、盛土)の土壤に適した植生シート、植生マット等を用いる。 公園緑地内の植栽については、自然植生(コナラ、アラカシ等)から採取した種子、育苗した苗木等により緑化を図る。なお、動物の生息環境を回復するため、下記の方法についても、実施を検討する。 ・現地に生育する中高木の移植を行うことにより、失われる樹林環境を再生する。 ・現地で確保する埋土種子を含む表土を用いることで、現地と同等の植生を復元する。 |
| | | 誘致企業への環境保全の啓発 | 事業者が誘致企業に対して、環境の保全、環境への影響を低減するための配慮事項について、啓発を行う。 |
| 工事の実施 存在及び供用 | 重要な種及び注目すべき生息地 | 保全対象種の移植 | 工事前に改変区域内のため池や湿地において、ネアカヨシヤンマ、マルタンヤンマ、サラサヤンマ、タバサナエ、フタスジサナエ、オグマサナエ、ハネヒロエゾトンボ、ヨツボシトンボ、ヒメタイコウチ、チャイロマメゲンゴロウ、チュウブホソガムシ、スジヒラタガムシ、ゲンジボタルの確認調査を実施し、個体が確認された場合は、非改変区域(ビオトープ等)へ移植する。 |
| | | ミティゲーション施設の整備 | ヒメタイコウチの生息環境を代償するビオトープを創出する。 |

④ 評価結果(※準備書7.9.4-25頁)

環境保全措置を実施することから、環境への影響は事業者の実行可能な範囲で、回避又は低減が図られていると評価する。

2. 環境影響評価の結果

(9) 陸生動物

① 現況調査結果(※準備書7.9.5-1頁~7.9.5-4頁)

【陸産貝類の確認種目録】

| 目 | 科 | 種 | 調査時期等 | 重要な種 |
|----|-----|-----|-------|------|
| | | | 初夏季 | |
| 2目 | 11科 | 25種 | 25種 | 5種 |

【陸産貝類調査地点】



| 調査地点等 | 設定環境 |
|------------|-------------------|
| 調査範囲 全域 | 調査範囲内全域を網羅するように踏査 |

2. 環境影響評価の結果

(9) 陸生動物

② 予測結果(※準備書7.9.5-5頁~7.9.5-8頁)

【陸産貝類】

| 項目 | 予測結果の概要 |
|--------------------|---|
| 陸産貝類相及びそれらの生息環境 | <p>事業実施に伴う改変により、湿地と樹林地が減少するため、生息する種の生息環境の多くが消失するが、まとまった樹林地を現況自然地として残す計画としている。</p> <p>さらに、公園緑地として確保するほか、法面を緑化する計画であることから、樹林地や草地に生息する種の生息環境の回復が期待できる。</p> |
| 重要な種及び注目すべき生息地への影響 | <p>事業実施に伴う改変により、アツブタガイ、ツノイロヒメベッコウ、オオヒラベッコウについて、生息環境の多くが消失し、影響は大きいと判断される。</p> |

2. 環境影響評価の結果

(9) 陸生動物

③環境保全措置(※準備書7.9.5-9頁~7.9.5-10頁)

【陸産貝類】

| 影響要因 | 対象 | 環境保全措置 | 検討及び検証内容 |
|-----------------|---------------|-------------------|--|
| 工事の実施 | 陸産貝類及びその生息環境 | 工事関係者への環境保全の啓発・教育 | 事業者が施工業者に対して、また、施工業者が作業員に対して、環境の保全、環境への影響を低減するための配慮事項について、啓発や教育を行う。 |
| 存在及び供用 | | 緑地整備及び法面の緑化 | 法面の緑化は、在来植生の回復を期待して、自然侵入促進工を施し、周辺に生育する自然植生の種子を捕捉する。自然侵入促進工には、各法面(切土、盛土)の土壤に適した植生シート、植生マット等を用いる。 公園緑地内の植栽については、自然植生(コナラ、アラカシ等)から採取した種子、育苗した苗木等により緑化を図る。なお、動物の生息環境を回復するため、下記の方法についても、実施を検討する。 ・現地に生育する中高木の移植を行うことにより、失われる樹林環境を再生する。 ・現地で確保する埋土種子を含む表土を用いることで、現地と同等の植生を復元する。 |
| | | 誘致企業への環境保全の啓発 | 事業者が誘致企業に対して、環境の保全、環境への影響を低減するための配慮事項について、啓発を行う。 |
| 工事の実施 存在及び供用 | 重要及び貴重種並びに生息地 | 保全対象種の移植 | 工事前に改変区域内の樹林地において、アツブタガイ、ツノイロヒメベッコウ、オオヒラベッコウの確認調査を実施し、個体が確認された場合は、非改変区域へ移植する。 |

④評価結果(※準備書7.9.5-11頁)

環境保全措置を実施することから、環境への影響は事業者の実行可能な範囲で、回避又は低減が図られていると評価する。

2. 環境影響評価の結果

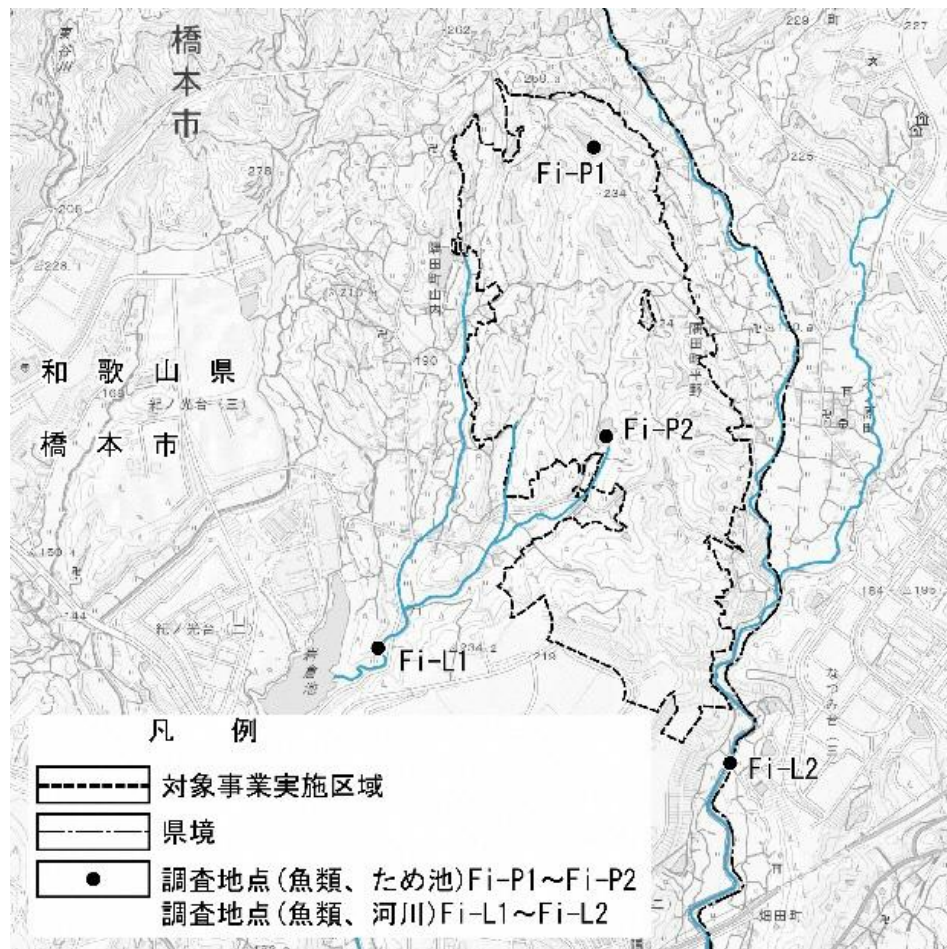
(9) 陸生動物

① 現況調査結果(※準備書7.9.6-1頁～7.9.6-6頁)

【魚類の確認種目録】

| 目 | 科 | 種 | 調査地点 | | | | | | 重要な種 |
|----|----|-----|------|-----|----|-----|----|----|------|
| | | | 河川 | | | ため池 | | | |
| | | | 春季 | 夏季 | 秋季 | 春季 | 夏季 | 秋季 | |
| 3目 | 4科 | 12種 | 6種 | 10種 | 9種 | 6種 | 6種 | 5種 | 4種 |

【魚類調査地点】



2. 環境影響評価の結果

(9) 陸生動物

② 予測結果(※準備書7.9.6-7頁~7.9.6-10頁)

【魚類】

| 項目 | 予測結果 |
|--------------------|---|
| 魚類相及びそれらの生息環境 | <p>事業実施に伴う改変により、ため池が減少するが、河川は減少せず、魚類の生息環境の多くは残される。</p> <p>工事中の水の濁りは、「仮設沈砂池の設置」等を実施することにより、一層の影響の低減が図られると考えられる。</p> <p>工場排水は、河川やため池に排水が流入することはなく、排水による魚類の生息環境の変化は生じないと考えられる。</p> |
| 重要な種及び注目すべき生息地への影響 | <p>事業実施に伴う改変により、いずれの重要な種についても、生息環境の大部分又は多くが残存し、影響は小さいと判断される。</p> |

2. 環境影響評価の結果

(9) 陸生動物

③環境保全措置(※準備書7.9.6-11頁~7.9.6-12頁)

【魚類】

| 影響要因 | 対象 | 環境保全措置 | 検討及び検証内容 |
|--------|----------------------------|-------------------|---|
| 工事の実施 | 魚類 相及びそれらの の 生息環境 | 工事関係者への環境保全の啓発・教育 | 事業者が施工業者に対して、また、施工業者が作業員に対して、環境の保全、環境への影響を低減するための配慮事項について、啓発や教育を行う。 |
| 存在及び供用 | | 濁水等発生抑制対策 | 「仮設沈砂池の設置」に加えて、「盛土工事中の地下暗渠排水管・礫暗渠や仮設縦集水柵等の設置」、「法面への土砂流出防止柵の設置」、「盛土内へのフトン籠堰堤の設置」、「切土・盛土法面の速やかな緑化」、「ビニールシートによる法面の被覆保護」等を実施する。 |
| | | 工場からの排水等への対策 | 工場からの排水は公共下水道へ放流する。 |
| | | 誘致企業への環境保全の啓発 | 事業者が誘致企業に対して、環境の保全、環境への影響を低減するための配慮事項について、啓発を行う。 |

④評価結果(※準備書7.9.6-13頁)

環境保全措置を実施することから、環境への影響は事業者の実行可能な範囲で、回避又は低減が図られていると評価する。

2. 環境影響評価の結果

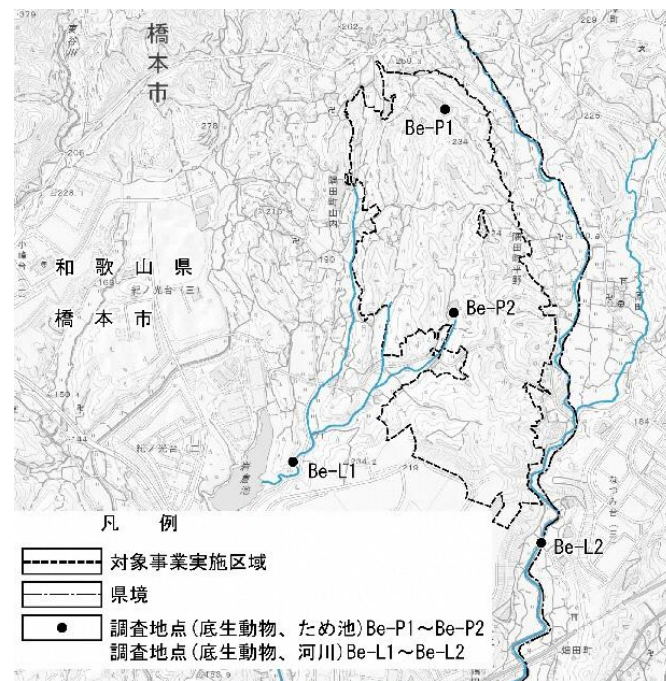
(9) 陸生動物

① 現況調査結果(※準備書7.9.7-1頁～7.9.7-6頁)

【底生動物の確認種目録】

| 綱 | 目 | 科 | 種 | 調査地点 | | | | | | | | | | | | 重要な種 | |
|----|----|----|-----|------|----|----|----|-----|----|----|----|-----|----|----|----|------|----|
| | | | | 河川 | | | | ため池 | | | | その他 | | | | | |
| | | | | 春季 | 夏季 | 秋季 | 冬季 | 春季 | 夏季 | 秋季 | 冬季 | その他 | 春季 | 夏季 | 秋季 | | 冬季 |
| 11 | 25 | 86 | 205 | 97 | 74 | 72 | 66 | 56 | 51 | 44 | 35 | 1 | 0 | 4 | 0 | 0 | 24 |

【底生動物調査地点】



2. 環境影響評価の結果

(9) 陸生動物

② 予測結果(※準備書7.9.7-7頁~7.9.7-16頁)

【底生動物】

| 項目 | 予測結果 |
|--------------------|--|
| 底生動物相及びそれらの生息環境 | <p>事業実施に伴う改変により、ため池が減少するが、河川は減少せず、底生動物の生息環境の多くは残される。</p> <p>しかし、湿地が減少するため、「仮設沈砂池の設置」等を実施することにより、一層の影響の低減が図られると考えられる。</p> <p>工場排水は、河川やため池に排水が流入することではなく、排水による底生動物の生息環境の変化は生じないと考えられる。</p> |
| 重要な種及び注目すべき生息地への影響 | <p>事業実施に伴う改変により、ため池、湿地を主な生息環境とするルイスツブゲンゴロウ、マルチビゲンゴロウ、マルヒラタガムシについて、生息環境の多くが消失し、影響は大きいと判断される。</p> <p>※タベサナエ、フタスジサナエ、オグマサナエ、ハネビロエゾトンボ、ヒメタイコウチ、スジヒラタガムシ、ゲンジボタルについては、昆虫類の項を参照</p> |

2. 環境影響評価の結果

(9) 陸生動物

③環境保全措置(※準備書7.9.7-17頁~7.9.7-19頁)

【底生動物】

| 影響要因 | 対象 | 環境保全措置 | 検討及び検証内容 |
|--------|-----------------|-------------------|--|
| 工事の実施 | 底生動物相及びそれらの生息環境 | 工事関係者への環境保全の啓発・教育 | 事業者が施工業者に対して、また、施工業者が作業員に対して、環境の保全、環境への影響を低減するための配慮事項について、啓発や教育を行う。 |
| 存在及び供用 | | 濁水等発生抑制対策 | 「仮設沈砂池の設置」に加えて、「盛土工事中の地下暗渠排水管・礫暗渠や仮設縦集水柵等の設置」、「法面への土砂流出防止柵の設置」、「盛土内へのフン籠堰堤の設置」、「切土・盛土法面の速やかな緑化」、「ビニールシートによる法面の被覆保護」等を実施する。 |
| | | 工場からの排水等への対策 | 工場からの排水は公共下水道へ放流する。 |
| | | 誘致企業への環境保全の啓発 | 事業者が誘致企業に対して、環境の保全、環境への影響を低減するための配慮事項について、啓発を行う。 |
| 工事の実施 | 重要な種及び注目すべき生育地 | 保全対象種の移植 | 工事前に改変区域内のため池や湿地において、ルイスツブゲンゴロウ、マルチビゲンゴロウ、マルヒラタガムシの確認調査を実施し、個体が確認された場合は、非改変区域(ビオトープ)へ移植する。 |
| 存在及び供用 | | ミティゲーション施設の整備 | ヒメタイコウチの生息環境を代償するビオトープを創出する。 |

④評価結果(※準備書7.9.7-20頁)

環境保全措置を実施することから、環境への影響は事業者の実行可能な範囲で、回避又は低減が図られていると評価する。

2. 環境影響評価の結果

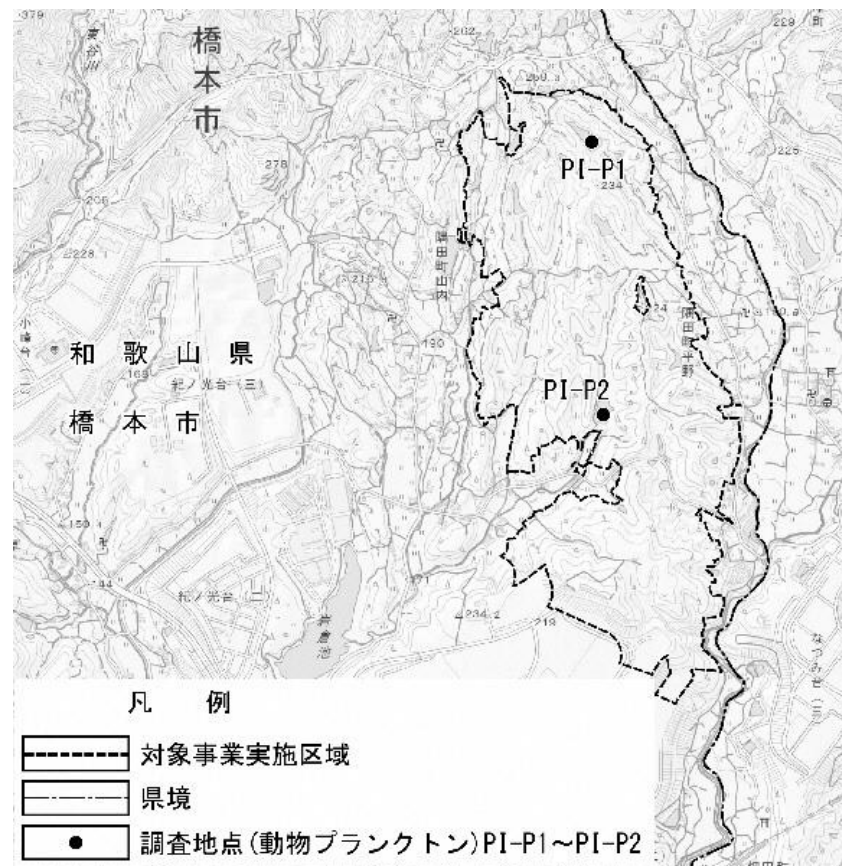
(9) 陸生動物

① 現況調査結果(※準備書7.9.8-1頁～7.9.8-4頁)

【動物プランクトンの確認種目録】

| 門 | 綱 | 目 | 科 | 種 | 調査地点 | | | | | | | | 重要な種 |
|---|---|----|----|----|-------|----|----|----|-------|----|----|----|------|
| | | | | | P1-P1 | | | | P1-P2 | | | | |
| | | | | | 春季 | 夏季 | 秋季 | 冬季 | 春季 | 夏季 | 秋季 | 冬季 | |
| 5 | 9 | 11 | 25 | 41 | 9 | 7 | 16 | 11 | 18 | 8 | 12 | 11 | — |

【動物プランクトン調査地点】



2. 環境影響評価の結果

(9) 陸生動物

② 予測結果(※準備書7.9.8-5頁~7.9.8-6頁)

【動物プランクトン】

| 項目 | 予測結果 |
|---------------------|--|
| 動物プランクトン相及びそれらの生息環境 | <p>事業実施に伴う改変により、ため池が減少するが、動物プランクトンの生息環境の多くが残される。</p> <p>工事中の水の濁りは、「仮設沈砂池の設置」等を実施することにより、一層の影響の低減が図られると考えられる。</p> <p>工場排水は河川やため池に排水が流入することはなく、排水による動物プランクトンの生息環境の変化は生じないと考えられる。</p> |
| 重要な種及び注目すべき生息地への影響 | <p>重要な種の選定基準は設定されておらず、対象事業実施区域及びその周辺に注目すべき生息地が存在しないことから、事業実施に伴う影響は生じない。</p> |

2. 環境影響評価の結果

(9) 陸生動物

③環境保全措置(※準備書7.9.8-7頁~7.9.8-8頁)

【動物プランクトン】

| 影響要因 | 対象 | 環境保全措置 | 検討及び検証内容 |
|--------|---------------------|--------------|--|
| 工事の実施 | 動物プランクトン相及びそれらの生息環境 | 濁水等発生抑制対策 | 「仮設沈砂池の設置」に加えて、「盛土工事中の地下暗渠排水管・礫暗渠や仮設縦集水柵等の設置」、「法面への土砂流出防止柵の設置」、「盛土内へのフン籠堰堤の設置」、「切土・盛土法面の速やかな緑化」、「ビニールシートによる法面の被覆保護」等を実施する。 |
| 存在及び供用 | 動物プランクトン相及びそれらの生息環境 | 工場からの排水等への対策 | 工場からの排水は公共下水道へ放流する。 |

④評価結果(※準備書7.9.8-8頁)

環境保全措置を実施することから、環境への影響は事業者の実行可能な範囲で、回避又は低減が図られていると評価する。

2. 環境影響評価の結果

(9) 陸生動物

| 動物に関する部会意見 | 事業者回答 |
|---|-----------------------|
| 猛禽類の直接改変による影響について、採餌行動等を詳細に分析し、改変率などの数値的データを評価書に記載すること。 | 部会審議の内容をふまえ、評価書に記載する。 |

| 動物に関する部会意見 | 事業者回答 |
|--|-----------------------|
| ヒメタイコウチをビオトープで育成することによって、個体数をどの程度維持することが可能か、数値的データを評価書に記載すること。 | 部会審議の内容をふまえ、評価書に記載する。 |