

(3) 評価

① 評価の方法

評価は、環境の保全上の目標と予測結果および環境保全のための措置を対比し、その整合性を検討するとともに、動物への影響が実行可能な範囲内で回避または低減されるか否かについて検討することで行った。

② 環境保全のための措置

環境保全のための影響の回避・低減対策は以下のとおり計画している。

A. 工事中

- ・ 伐採工は工事区域全域を一斉には行わず、土工および仮設防災工の実施に先立ち、区域を区切って順次行う。
- ・ 対象事業実施区域内には概ね林帯幅30m幅の残置森林または造成森林を配置し、約13%の残置森林を確保するとともに、造成森林と合わせて約29%を森林として確保する。
- ・ 造成森林には高木性樹種の苗木H=1.0mを2,000本/haの密度で植樹する。また、植樹下部には種子吹付(三種混合：メドハギ・ヨモギ・チガヤ)により植栽を施し緑化に努める。
- ・ 裸地の法面や自然緑地の辺縁部の緑化については、法面整形が終了した箇所から逐次早期緑化に努める。
- ・ 法面勾配1:1.8以上の切盛土部については、侵食防止のため種子吹付による緑化を行うことを基本とする。法面勾配1:1.5以下の長大切土部については、比較的傾斜角が大きく地質により吹付けのみでは定着しづらい可能性があるため、育成基盤の保持、流下水による法面表層部の剥落防止を図るため、ネット張植生工による法面緑化を行う。

B. 工事完了時

- ・ 販売する工場用地については、工場立地法に適合するよう概ね20ha毎に造成森林を配置し、森林の再生を行う。

③ 環境の保全上の目標

動物の環境の保全上の目標は、自然環境の保全上支障を招かないことを基本として、次のように設定した。

貴重な動物の保存に努めること。
直接改変区域周辺の動物の生息状況に著しい影響を与えないこと。

④ 環境の保全上の目標との整合性の検討

注目すべき種として抽出した125種の予測結果の概要は表7－11－32に示すとおりであり、24種については影響が中程度、5種については影響が大きいと予測された。特にカワバタモロコ、ホトケドジョウについては個体群の消滅が危惧され、その他の種についても個体数の減少等が考えられる。影響を回避・低減するためには生息場所を工事区域から除外することが望ましいが、土地利用および造成計画上、ため池2カ所や谷筋を工事区域から除外することは極めて困難であるため、代償措置として以下の環境保全措置を講じることとした。

表7－11－32 注目すべき種の予測結果の概要

分類群	種名	予測された影響の程度				分類群	種名	予測された影響の程度				分類群	種名	予測された影響の程度			
		ない	軽微	中程度	大きい			ない	軽微	中程度	大きい			ない	軽微	中程度	大きい
哺乳類	ホンダザル		○			鳥類	エゾムシクイ		○			昆虫類	キトンボ			○	
	ホンシチュウカヤネズミ	○					センダイムシクイ		○				ナツアカネ		○		
	オンドリ		○				セッカ		○				ヒメアカネ		○		
	マガモ		○				ヒレンジャク		○				ミヤマアカネ		○		
	カイツブリ		○				コムドリ		○				ハルゼミ		○		
	アオバト		○				カワガラス		○				ヒメコミズムシ		○		
	ミゾゴイ			(秘匿)			トラツグミ		○				コオイムシ		○		
	ゴイサギ		○				クロツグミ		○				ゴシロシタバ		○		
	アマサギ		○				コマドリ		○				コキベリアオゴミムシ			○	
	チュウサギ		○				ルリビタキ		○				クロケブカゴミムシ		○		
鳥類	コサギ		○			鳥類	ノビタキ		○			昆虫類	スジヒラタガムシ		○		
	ヒクイナ		○				エゾビタキ		○				コガムシ		○		
	ホトトギス				○		コサメビタキ		○				ミユキシジミガムシ			○	
	ツツドリ		○				キビタキ			○			オオセンチコガネ			○	
	ケリ		○				オオルリ		○				ヘイケボタル			○	
	イカルチドリ		○				カヤクグリ		○				マクガタテントウ		○		
	コチドリ		○				ビンズイ		○				ケブカツヤオオアリ			○	
	タシギ		○				タヒバリ		○				トゲアリ			○	
	クサシギ		○				ベニマシコ		○				ヤマトアシナガバチ		○		
	イソシギ		○				ウソ		○				モンスズメバチ			○	
	ミサゴ			(秘匿)		鳥類	アオジ		○			昆虫類	アオスジクモバチ		○		
	ハチクマ			(秘匿)			クロジ		○				クロマルハナバチ		○		
	ツミ			(秘匿)		両生類	ヤマトサンショウウオ			○		陸生貝類	ヤマクルマガイ		○		
	ハイタカ			(秘匿)			アカハライモリ		○				ナガナタネガイ			○	
	オオタカ			(秘匿)			ニホンアカガエル			○			ツムガタギセル		○		
	サシバ			(秘匿)			トノサマガエル			○			キヌツヤベッコウ		○		
	ノスリ			(秘匿)			ナゴヤダルマガエル		○				ウメムシタラガイ			○	
	クマタカ			(秘匿)			シュレーゲルアオガエル			○			オオウエギビ			○	
	フクロウ				○		モリアオガエル			○			ヒメカサギ			○	
	カワセミ		○			爬虫類	ニホンイシガメ			○		魚類	コベソマイマイ			○	
	ブッポウソウ			(秘匿)			スッポン		○				マメマイマイ		○		
	アリスイ		○				ヒガシニホンカゲ		○				タワラガイ		○		
	オオアカゲラ		○				ジムグリ			○			カワバタモロコ				○
	アカゲラ			○			ヒバカリ			○			ヌマムツ		○		
	アオゲラ		○				ニホンマムシ			○			ドジョウ				○
	チョウゲンボウ			(秘匿)		昆虫類	アオイトトンボ		○			底生生物	ホトケドジョウ				○
	ハヤブサ			(秘匿)			カトリヤンマ		○				ミナミメダカ				○
	サンショウクイ		○				アオサナエ		○				ドンコ				○
	サンコウチョウ				○		フタスジサナエ			○			マルタニシ		○		
	コシアカツバメ		○				オグマサナエ			○			ドブシジミ			○	
	ヤブサメ				○		エゾトンボ			○			キイロサナエ			○	
	オオムシクイ		○				コノシメトンボ			○			種数	22種	62種	24種	5種

- 1) カワバタモロコ、ドジョウ、ミナミメダカ、ドンコについてはため池の箇所の工事に先立ち、3号洪水調整池へ移殖する。移殖後の生存率を高め、増殖を図るため、3号洪水調整池内に隠れ家となる構造物や産卵基質となる落葉や植物、ヤシ繊維のマット等を設置す

る等、これらの種の生息に適した環境を設けるように努める。

- 2) ホトケドジョウについては生息が確認された野川および沢筋の工事に先立ち採集し、流水のある沢筋（区域外東側の谷筋を想定）へ移殖を試みる。
- 3) ため池2ヵ所と野川の河川付替え箇所に生息するニホンイシガメ、フタスジサナエ、オグマサナエ、コノシメトンボ、キトンボ、キイロサナエについては、カワバタモロコ等の移殖時に併せて捕獲されれば、3号洪水調整池へ移殖する。
- 4) ヤマトサンショウウオについては、工事に先立ち、早春季に卵囊を採集し、生息適地に移殖する。
- 5) フクロウ、サンコウチョウ、ヤブサメ、キビタキ、ジムグリ、ヒバカリ、ニホンマムシの生息環境を再生するため、改変区域の樹林の表土を土工前に採取して、資材置き場で仮保存し、工場用地外周の造成森林部および法面形成時に樹林表土をまきだし、埋土種子による再森林化の促進を試みる。造成森林部については自然な起伏を形成し、水分条件に変化が生じるようにして多様な植分形成を誘導する。また緑化にあたっては、餌動物の再侵入促進等、できるだけ多様な生物相の形成を実現できるよう努力する。
- 6) ニホンアカガエル、モリアオガエルの生息環境を再生するため、改変区域の湿地の表土を土工前に採取して、3号洪水調整池の周囲で仮保存し、1号洪水調整池および2号洪水調整池の完成後、仮保存した湿地の表土をまきだし、湿地の再生を誘導することでカエル類の他、トンボ類やガムシ類などの水生昆虫の生息環境再生を試みる。
- 7) エゾトンボ、コキベリアオゴミムシについては、工事区域内で繁殖している可能性があるため、工事に先立ち採集および生息適地への移殖を試みる。
- 8) ナガタネガイ、ウメムラシタラガイ、オオウエキビ、ヒメカサキビについては、生息の可能性があるスギの落葉を採集し、対象事業実施区域に隣接するスギ植林へ落葉ごと移殖を試みる。
- 9) 上記の環境保全措置の効果を確認するため、各洪水調整池、ビオトープにおいて移植した動物の生息状況、その他生物の利用状況をモニタリングする。

なお、影響が軽微であると予測された種については、影響の程度が極めて小さいと考えられることから事後調査の対象とはしない。

哺乳類の生息状況については、本事業の実施により、改変区域内の森林や草地は伐採・改変されるため、そこに生息あるいは行動圏としている中型哺乳類は、周辺部分への移動を余儀なくされ、小型哺乳類については、対象事業実施区域の森林が消滅することにより、

採餌や繁殖活動等、種の存続に関わる事柄に一時的に影響が及ぶ可能性があるものの、工事終了後、植栽樹の成長に伴い、周辺の森林や緑地が安定すれば、これらの哺乳類は周辺部分まで戻ってくるものと予測されること、対象事業実施区域の外周部分については残置森林として現状の植生が残され、また造成により出現する緑地や法面については植栽により一部が造成森林となり、哺乳類の移動に必要な経路は概ね確保されると予測されることから環境の保全上の目標と整合している。ただし、工業団地内の12m道路および9m道路については、各宅地とも防犯対策および獣害対策のためのフェンスが設置され、動物が移動経路として利用することは難しいと考えられること、付替水路(野川)の管理通路については片側はアスファルト舗装、もう片側は緑地帯のまま、円弧すべりが生じないような防災対策を講じたうえで舗装のない状態で、動物等の移動経路としても利用できるよう計画しているが、三面張りの緩い勾配であるものの河川を渡ることは難しいと考えられることから以下の対策を講じる。

10) 2号調整池の上流側にアンダーパスを1ヵ所整備し、移動経路の確保とロードキルの回避を図る。

11) 付替水路(野川)の3号調整池の上流側と下流側、1号調整池の上流側および2号調整池の上流側の4か所に河川横断用の床板を設置し、移動通路の確保とロードキルの回避を図る。

鳥類の生息状況については、樹林性の鳥や林縁部に生息する種は、事業の実施により周辺の樹林へ移動して生息を続け、工事終了後は緑地や法面に植栽が施されるため開けた環境や林縁部に生息する種については、個体数が増加する可能性もあると予測されること、工事による騒音の影響については、現状でも隣接する国道307号や町道石原鳥居平線、日野第一工業団地や耕作水田等からの騒音があり、繁殖活動への影響は比較的小さいと予測されることから環境の保全上の目標と整合している。

両生類・爬虫類の生息状況については、これらの種は移動能力が低いものの、森林伐採や造成工事は数日といった短期間に行われるものではなく、比較的長い時間をかけて順次行われることに加え、対象事業実施区域から本能的に生息適地に移動する能力は保持していると考えられるため、生息環境は減少するものの、両生・爬虫類に与える影響は軽微であると予測されることから環境の保全上の目標と整合している。

昆虫類の生息状況については、改変区域内に生息する昆虫類の生息環境が減少することで個体数の減少を余儀なくされるものの、対象事業実施区域の周辺に分布するコナラ群落やアカマツ群落、スギ・ヒノキ植林、竹林、ススキクラスの草地といった環境は対象事業

実施区域内と同様であり、周辺地域にも普通に分布、生息していると考えられ、当該地域における種の存続に対する影響は軽微なものにとどまると予測されること、工事終了後は法面や緑地に施された植栽、樹林や林縁部の安定化に伴い、チョウ類、ハエ類など開けた環境を好む種が戻り、植栽木や緑化草本を食草とする種は増加する可能性もあると予測されることから環境の保全上の目標と整合している。

陸生貝類の生息状況については、移動能力に乏しい陸生貝類は本事業の実施により、改変区域内に生息する種の多くが消滅あるいは個体数の減少を余儀なくされるものの、対象事業実施区域の周辺に分布するコナラ群落やアカマツ群落、スギ・ヒノキ植林、竹林、ススキクラスの草地といった環境は対象事業実施区域内と同様であり、周辺地域にも普通に分布、生息しているものと考えられ、当該地域における種の存続に対する影響は軽微なものにとどまると予測されることから環境の保全上の目標と整合している。

魚類の生息状況については、一般に森林が消滅した場合、水質浄化機能の低下や、保水機能が低下して流況の変化幅が大となるなどの結果に伴って、魚類については生息魚種の単純化(種数の減少)等の変化が生じる可能性があり、底生動物についても汚濁耐忍種の占める割合が高くなるなど出現種の構成に変化が起こる可能性があるものの、水質・底質の予測結果によると、野川のSS濃度は現況と比較してほとんど変化はないかやや低下し、下流河川の水質を著しく悪化させる可能性は小さいと予測され、底質についても河床に堆積しやすい比較的粒径の大きな粒子は大部分が対象事業実施区域内の仮設沈砂池や洪水調整池で除去されることから野川や佐久良川に堆積する可能性は小さいと予測されることから、対象事業実施区域下流河川の水生生物の生息状況に著しい変化はないと予測され、環境の保全上の目標と整合している。

⑤ 評価

予測を行った注目すべき動物のうち、予測結果と環境の保全上の目標と整合が取れていない種については環境保全措置を講じること、直接改変区域周辺の動物の生息状況については予測結果と環境の保全上の目標が整合していることから、実行可能な範囲で影響を回避または低減できていると評価する。