

(仮称) 熱海南太陽光発電事業
環境影響準備書

別冊資料 2

令和2年6月

株式会社 雅

6.6 動物

(空 白)

6.6 動物

6.6.2 予測の結果

(1) 予測項目

予測項目を表 6.6-1 に示す。

表 6.6-1 予測項目

予測対象		項目	
動物	・重要な哺乳類及び注目すべき生息地 ・重要な鳥類及び注目すべき生息地 ・重要な爬虫類及び注目すべき生息地 ・重要な両生類及び注目すべき生息地 ・重要な昆虫類及び注目すべき生息地 ・重要な魚類及び注目すべき生息地 ・重要な底生動物及び注目すべき生息地	工事の実施	建設機械の稼働
			資材及び機械の運搬に用いる車両の運行
			造成等の施工による一時的な影響
		土地又は工作物の存在及び供用	敷地の存在(土地の改変)・構造物の存在

(2) 予測手法

予測手法は、重要な種、注目すべき生息地の分布、並びに生息環境の改変の内容及び程度を解析・検討し、各環境影響要因について先行事例の引用等により行った。

なお、生息環境の改変の程度については、表 6.6-2 に示した事業実施による植生の改変面積及び改変率をもとに、予測対象の生態的特性や現地調査の確認状況を踏まえた上で検討した。

表 6.6-2 事業実施による植生の改変面積及び改変率

凡例 番号	植生	対象事業実施区域		改変区域		調査範囲(周辺200m)		改変率(%)
		面積(ha)	面積比率(%)	面積(ha)	面積比率(%)	面積(ha)	面積比率(%)	
1	ツルヨシ群落	-	-	-	-	0.07	0.02	-
2	ハンノキ林	0.25	0.11	0.25	0.28	0.25	0.06	98.52
3	ヤナギ林	5.69	2.44	3.66	4.22	7.19	1.80	50.94
4	アカマツ林	58.17	24.88	25.42	29.31	84.73	21.25	30.00
5	コナラ林	111.21	47.58	37.98	43.79	160.04	40.13	23.73
6	オニグルミ林	0.30	0.13	0.09	0.10	0.32	0.08	27.99
7	スギ・ヒノキ植林	29.90	12.79	9.72	11.21	62.92	15.78	15.45
8	カラマツ植林	0.49	0.21	-	-	2.37	0.59	-
9	先駆性二次林	13.97	5.98	4.99	5.75	17.79	4.46	28.05
10	ササ群落	0.51	0.22	-	-	0.79	0.20	-
11	ヒシ群落等	0.20	0.08	0.19	0.22	0.52	0.13	36.15
12	ヨシ群落等	3.07	1.31	1.14	1.32	3.96	0.99	28.87
13	ススキ群落	1.15	0.49	0.20	0.23	3.21	0.81	6.17
14	クズ群落	5.36	2.29	2.36	2.72	5.61	1.41	42.12
15	伐採跡地群落	-	-	-	-	2.23	0.56	-
16	竹林	0.97	0.41	0.51	0.59	1.66	0.42	30.55
17	並木・植栽帯	0.01	0.01	-	-	0.92	0.23	-
18	果樹園	-	-	-	-	0.20	0.05	-
19	放棄水田雑草群落	-	-	-	-	2.17	0.54	-
20	水田雑草群落	0.03	0.01	-	-	20.03	5.02	-
21	放棄畑雑草群落	-	-	-	-	0.26	0.06	-
22	畑雑草群落	0.02	0.01	-	-	3.13	0.78	-
23	空地・路傍雑草群落	0.36	0.15	0.16	0.19	3.87	0.97	4.20
24	公園・運動場	-	-	-	-	-	-	-
25	住宅地・人工構造物	0.22	0.09	-	-	4.24	1.06	-
26	墓地	-	-	-	-	-	-	-
27	工場	-	-	-	-	0.56	0.14	-
28	造成地	-	-	-	-	0.03	0.01	-
29	採石場・採石場跡	-	-	-	-	-	-	-
30	道路	1.31	0.56	0.06	0.06	7.90	1.98	0.70
31	自然裸地	-	-	-	-	-	-	-
32	崩壊地	-	-	-	-	-	-	-
33	開放水域(河川)	0.29	0.13	-	-	1.47	0.37	-
34	開放水域(ため池)	0.27	0.12	-	-	0.31	0.08	-
-	合計	233.75	100.00	86.73	100.00	398.76	100.00	21.75

注) 最小位の四捨五入に伴い、各項目の合計が、計の値と合わない場合がある。

(3) 予測地域及び予測地点

予測地域及び予測地点は、調査範囲における重要な種の主な生息地、または注目すべき生息地の範囲とした。

(4) 予測期間等

予測期間は、工事の実施において工事中の時期、土地又は工作物の存在及び供用において供用時の時期とした。

(5) 予測結果

1) 重要な哺乳類及び注目すべき生息地

重要な哺乳類及び注目すべき生息地について、表 6.6-3 に示す環境影響要因毎にそれぞれ予測を行った。

予測対象毎の結果を表 6.6-4 (1) ~ (6) に示す。

表 6.6-3 対象毎の予測項目 (哺乳類)

予測対象	環境影響要因			
	建設機械の稼働	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	造成等の施工による一時的な影響	敷地の存在 (土地の改変)・構造物の存在
ヒコウ科の一種 B (ヤマウミ)	△	—	△	△
ツキノワグマ	△	△	△	△
カモシカ	△	△	△	△
スミスネズミ	△	△	△	△
カヤネズミ	△	△	△	△
ヤマネ	△	△	△	△

注) 環境影響要因との関係は以下のとおりである。

× : 生息環境が変化すること等により影響が大きいと予測される。

△ : 生息環境の一部が変化することの影響があるが、その影響が小さいまたは軽微と予測される。

— : 影響はほとんどない、またはない。

表 6.6-4 (1) 予測結果 (重要な哺乳類：ヒナコウモリ科の一種 B)

項目	内容
重要な種の選定根拠	<p>(ヤマコウモリ) 環境省レッドリスト 2019 VU：絶滅危惧 II 類 ふくしまレッドリスト (2018 年版) CR+EN：絶滅危惧 I 類 (ヒナコウモリ) ふくしまレッドリスト (2018 年版) DD：情報不足</p>
一般生態	<p>(分布状況) (ヤマコウモリ) 北海道、本州、四国、九州、隠岐、対馬や朝鮮半島、中国東部に分布している。福島県では以前生息していた会津坂下町台の宮公園のケヤキの樹洞や白河旭高校のサクラの樹洞では生息が確認できず、新たな生息地が見つかっていない。 (ヒナコウモリ) 北海道、本州 (中国地方を除く)、九州からの捕獲記録があるが、繁殖地の確認は少ない。福島県では 2000 年以降檜枝岐村、尾瀬、福島市、二本松市 (安達郡東和町) で捕獲され、福島市と東和町ではねぐらが確認された。なお、陸橋や新幹線の高架橋をねぐらとしている福島市の集団が繁殖していることも確認された。</p> <p><生息環境等> (ヤマコウモリ) ハエやガ、コウチュウなどをおもに食べる。長距離飛翔が得意なことから遠方にも採餌に出かけると考えられる。おもに樹洞をねぐらとするが、まれに小鳥用の巣箱や人家からも見つかる。ねぐらは市街地から森林までさまざまな環境で見つかるが、大木の例が多い。北海道札幌市の事例では、冬季は雌雄ともに 1 つの大きな樹洞で冬眠し、5 月末頃から雌雄は分離し始め、雄が小さな樹洞や小鳥用巣箱などに移動する。雌はそれまでと同じ大きな樹洞で出産哺育コロニーを作り、初夏に 2 子 (まれに 1 子) を産む。コロニーは子が独立する 8 月中～下旬まで続く。 (ヒナコウモリ) 食虫性のコウモリであり、チョウやハエ、コウチュウをおもに食べる。樹洞、海蝕洞、岩の割れ目、建造物の隙間などをねぐらとする。メスは春になると冬眠場所から徐々に生まれた場所に戻って出産哺育コロニーを形成する。出産期は 6～7 月で通常 1 産 2 子。哺育が終了すると雌親はコロニーを離れ、続いて雄当歳獣、雌当歳獣の順にコロニーから分散し、秋にはコロニーが解消する。</p> <p>出典「コウモリ識別ハンドブック 改訂版」(平成 23 年 文一総合出版) 「レッドデータブックふくしま II」(平成 15 年 福島県)</p>
確認状況	<p>対象事業実施区域内の道路の上空で夏季に BD2 例が確認された。 対象事業実施区域外の落葉広葉樹林、池沼、水田の上空で春季に BD3 例が確認された。 ※BD とはバットディテクター調査によるもので、種の特定までは至らなかった。</p>
予測結果	<p>建設機械の稼働</p> <p>建設機械の稼働に伴う騒音の発生等により忌避行動が生じると考えられるが、本種の行動範囲は比較的広いため、影響は小さいと予測される。 なお、低騒音・低振動型の建設機械を使用する等の措置を実施するため、その影響は軽減されると考えられる。</p>
	<p>資材及び機械の運搬に用いる車両の運行</p> <p>—</p>
	<p>造成等の施工による一時的な影響</p> <p>造成等の施工により忌避行動が生じると考えられるが、本種の行動範囲は比較的広いため、影響は小さいと予測される。 非改変域等の森林域への作業員の立入り制限や廃棄物を最小限に留め等の環境保全への管理を徹底することで、人為的圧力や動物の誘引による影響が軽減されると考えられる。</p>
	<p>敷地の存在 (土地の改変)・構造物の存在</p> <p>本種群は対象事業実施区域内外で確認されたため、対象事業実施区域内外の生息環境 (樹林環境) で生息していると考えられる。 土地の改変により生息環境の一部 (樹林環境：改変率 24.67%) が消失するが、対象事業実施区域内に広く生息環境が残存する。また、対象事業実施区域外においても広く生息環境が存在する。 以上のことから、土地の改変等による生息環境への影響は小さいと予測される。</p>

表 6.6-4 (2) 予測結果 (重要な哺乳類 : ツキノワグマ)

項目	内容
重要な種の選定根拠	絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律 国際 : 国際希少野生動植物種
一般生態	<p>(分布状況) 国内では本州、四国の冷温帯落葉広葉樹林を中心に生息する。福島県内では会津地域を中心に中通りの奥羽山系に生息が確認されており、阿武隈山地での生息も確認されている。 <u>福島県ツキノワグマ生息数推定 (平成 28 年) の結果では平均値 0.529 個体/km²。</u></p> <p>(生息環境等) 春はブナの若芽や草本類、夏はアリ、ハチなどの昆虫類、秋はクリ、ミズナラ、コナラ、サワグルミなど堅果と呼ばれる木の実を多く採食する。母子をのぞき単独で行動する。12~4 月まで冬眠する。越冬場所としては、ブナ、天然スギなどの大木の樹洞、あるいは岩穴や土穴を利用する。冬眠中に 2~3 年間で 1~2 頭 (平均 1.7 頭) の仔を出産する。</p> <p>出典)「日本の哺乳類 改訂 2 版」(平成 20 年 東海大学出版会) 「レッドデータブックふくしま II」(平成 15 年 福島県) 「ツキノワグマ生態調査の結果について」(平成 28 年 福島県) https://www.pref.fukushima.lg.jp/uploaded/life/117686_445415_misc.pdf</p>
確認状況	<p>対象事業実施区域内の落葉広葉樹林、アカマツ林、湿性草地等で夏季に自動撮影 4 例 (6 個体)、足跡 1 例、爪痕 2 例、食痕 2 例、秋季に自動撮影 1 例 (1 個体)、糞 1 例、春季に自動撮影 5 例 (5 個体)、糞 1 例の計 17 例が確認された。</p> <p>対象事業実施区域外のスギ・ヒノキ植林、落葉広葉樹林、乾性草地等で夏季に糞 1 例、秋季に糞 3 例、足跡 1 例、爪痕 1 例、春季に糞 2 例、爪痕 1 例、剥ぎ跡 1 例の計 10 例が確認された。</p>
予測結果	<p>建設機械の稼働</p> <p>建設機械の稼働に伴う騒音の発生等により、忌避行動が生じると考えられるが、本種の行動範囲は広いと予測される。 なお、低騒音・低振動型の建設機械を使用する等の措置を実施するため、影響は軽減されると考えられる。</p>
	<p>資材及び機械の運搬に用いる車両の運行</p> <p>車両の運行により、ロードキルの発生する可能性があるが、運搬用車両等の走行数が少ないとともに、低速運行や効率的な運行等の措置を実施するため、影響は軽微と予測される。</p>
	<p>造成等の施工による一時的な影響</p> <p>造成等の施工により忌避行動が生じると考えられるが、本種の行動範囲は広いと予測される。 なお、樹木伐採時は段階的に実施することで周辺環境への移動を促し、非改変域及び対象事業実施区域外への作業員の立入り制限や廃棄物を最小限に留め管理を徹底することで、人為的圧力や動物の誘引による影響が軽減されると考えられる。</p>
	<p>敷地の存在 (土地の改変)・構造物の存在</p> <p>本種は対象事業実施区域内外で確認されたため、対象事業実施区域内外の生息環境 (樹林環境) で生息しており、当該地域は土地利用や環境から行動圏の端にあたり、行動圏の広い本種にとって対象事業実施区域外の環境も利用していると考えられる。平均生息密度から調査範囲内に 2.11 個体、改変域に 0.46 個体の生息が推定された。 生息環境については、土地の改変により生息環境の一部 (樹林環境 : 改変率 24.67%) が消失するが、改変域の推定個体数が 0.46 個体であり、対象事業実施区域内に広く生息環境が残存する。また、対象事業実施区域外においても広く生息環境が存在する。 以上のことから、土地の改変等による生息環境への影響は小さいと予測される。 冬眠前の主要な採餌環境 (コナラ林・堅果類) については、土地の改変により、主要な採餌環境が 23.73%消失するが、対象事業実施区域内に広く採餌環境が残存し、対象事業実施区域外においても広く採餌環境が存在する。 以上のことから、土地の改変等による採餌環境への影響は小さいと予測される。 なお、フェンス等の設置による生息環境や移動経路の分断が考えられるが、設置範囲を最小限に留め、可能な限り連続した緑地を維持する、造成森林は餌となるコナラ等を植栽する等の措置を実施することで、影響は軽減されると考えられる。</p>

表 6.6-4 (3) 予測結果 (哺乳類 : カモシカ)

項目	内容	
重要な種の選定根拠	文化財保護法 特天 : 国指定特別天然記念物	
一般生態	<p>(分布状況) 本州、四国、九州に分布する日本固有種である。福島県では阿武隈山地以東の地域を除く県内全域に生息していると考えられていたが、阿武隈山地でも生息が確認された。</p> <p>(生息環境等) 低山帯から亜高山帯にかけてのブナ、ミズナラなどが優占する落葉広葉樹林、針広混交林に多く生息し、各種木本類の葉、広葉草本、ササ類などを選択的に採食する。出産期は5~6月、交尾期は10~11月である。単独行動をすることが多く、4頭以上の群れを作ることはほとんどない。 <u>カモシカの生息密度は多くの場合、2~3頭/km²程度。</u></p> <p>出典)「日本の哺乳類 改訂2版」(平成20年 東海大学出版会) 「レッドデータブックふくしまII」(平成15年 福島県) <u>「特定鳥獣保護管理計画作成のためのガイドライン (カモシカ編)」(平成22年 環境省)</u></p>	
確認状況	<p>対象事業実施区域内のスギ・ヒノキ植林、落葉広葉樹林、アカマツ林等で夏季に自動撮影4例(4個体)、糞1例、秋季に自動撮影1例(1個体)、目撃1例(1個体)、糞2例、冬季に自動撮影1例(1個体)、春季に自動撮影5例(5個体)、目撃1例(1個体)、糞2例の計18例が確認された。</p> <p>対象事業実施区域外のスギ・ヒノキ植林、落葉広葉樹林で夏季に自動撮影1例(1個体)、秋季に糞1例、冬季に自動撮影1例(2個体)、春季に自動撮影2例(2個体)の計5例が確認された。</p>	
予測結果	建設機械の稼働	<p>建設機械の稼働に伴う騒音の発生等により、忌避行動が生じると考えられるが、本種の行動範囲は広いと予測される。</p> <p>なお、低騒音・低振動型の建設機械を使用する等の措置を実施するため、影響は軽減されると考えられる。</p>
	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	<p>車両の運行により、ロードキルの発生する可能性があるが、運搬用車両等の走行数が少ないとともに、低速運行や効率的な運行等の措置を実施するため、影響は軽微と予測される。</p>
	造成等の施工による一時的な影響	<p>造成等の施工により忌避行動が生じると考えられるが、本種の行動範囲は広いと予測される。</p> <p>なお、樹木伐採時は段階的に実施することで周辺環境への移動を促し、非改変域及び対象事業実施区域外への作業員の立入り制限や廃棄物を最小限に留め管理を徹底することで、人為的圧力や動物の誘引による影響が軽減されると考えられる。</p>
	敷地の存在(土地の改変)・構造物の存在	<p>本種は対象事業実施区域内外で確認されたため、対象事業実施区域内外の生息環境(樹林環境)で生息しており、当該地域は土地利用や環境から行動圏の端にあたり、行動圏の広い本種にとって対象事業実施区域外の環境も利用していると考えられる。生息密度(2.5頭/km²)から調査範囲内に9.97個体、改変域に2.17個体の生息が推定された。</p> <p>土地の改変により生息環境の一部(樹林環境:改変率24.67%)が消失するが、改変域の推定個体数が2.17個体であり、対象事業実施区域内に広く生息環境が残存する。また、対象事業実施区域外においても広く生息環境が存在する。</p> <p>以上のことから、土地の改変等による生息環境への影響は小さいと予測される。</p> <p>なお、フェンス等の設置による生息環境や移動経路の分断が考えられるが、設置範囲を最小限に留め、可能な限り連続した周辺緑地を維持する等の措置を実施することで、影響は軽減されると考えられる。</p>

表 6.6-4 (4) 予測結果 (哺乳類: スミスネズミ)

項目	内容	
重要な種の選定根拠	ふくしまレッドリスト (2018 年版) DD: 情報不足	
一般生態	<p>(分布状況) 日本固有種で本州の新潟、福島県以南、四国、九州、隠岐に分布する。安達太良山系の安達郡大玉村が太平洋側における分布の北限とされる。</p> <p>(生息環境等) 大きな山塊につながる低地から高山帯まで分布する。森林に生息し、植林地や山麓に接した農耕地でも採集される。湿潤な環境を好み、植物の緑色部や種実のデンプンを採食する。</p> <p>出典)「日本の哺乳類 改訂 2 版」(平成 20 年 東海大学出版会) 「レッドデータブックふくしま II」(平成 15 年 福島県)</p>	
確認状況	対象事業実施区域内のスギ・ヒノキ植林、落葉広葉樹林、アカマツ林で春季に捕獲 1 例 (1 個体)、冬季に捕獲 3 例 (5 個体) の計 4 例が確認された。	
予測結果	建設機械の稼働	建設機械の稼働に伴う騒音の発生等により、忌避行動が生じると考えられるが、本種の行動範囲は広いと予測される。 なお、低騒音・低振動型の建設機械を使用する等の措置を実施するため、影響は軽減されると考えられる。
	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	車両の運行により、ロードキルの発生する可能性があるが、運搬用車両等の走行数が少ないとともに、低速運行や効率的な運行等の措置を実施するため、影響は軽微と予測される。
	造成等の施工による一時的な影響	造成等の施工により忌避行動が生じると考えられるが、本種の分布域は広いと予測される。 なお、樹木伐採時は段階的に実施することで周辺環境への移動を促し、非改変域及び対象事業実施区域外への作業員の立入り制限や廃棄物を最小限に留め管理を徹底することで、人為的圧力や動物の誘引による影響が軽減されると考えられる。
	敷地の存在 (土地の改変)・構造物の存在	本種群は対象事業実施区域内の非改変域で確認されたため、対象事業実施区域内の生息環境 (樹林環境) で生息していると考えられる。 土地の改変により生息環境の一部 (樹林環境: 改変率 24.67%) が消失するが、対象事業実施区域内の生息地及び生息環境が残存する。 以上のことから、土地の改変等による生息環境への影響は小さいと予測される。

表 6.6-4 (5) 予測結果 (哺乳類：カヤネズミ)

項目	内容	
重要な種の選定根拠	ふくしまレッドリスト (2018 年版) DD: 情報不足	
一般生態	<p>(分布状況) 本州の太平洋側では宮城県以南、日本海側では新潟県、石川県以南、及び九州、四国、隠岐諸島、淡路島などに分布する。福島県内では福島市、伊達市 (旧伊達町) の阿武隈川河川敷草地などで確認されている。また、猪苗代町でも本種のものと思われる球巣が確認された。</p> <p>(生息環境等) 低地から標高 1200m あたりまで広く分布する。通常、低地の草地、水田、畑、休耕地、沼沢地などのイネ科、カヤツリグサ科植物が密生し水気のあるところに多い。水面を泳ぐ。ススキ、チガヤなどを用いて鳥が作るような球形の巣を作る。繁殖期では大部分の地域では春と秋の年 2 産型であるが、まれに夏にも繁殖する。</p> <p>出典)「日本の哺乳類 改訂 2 版」(平成 20 年 東海大学出版会) 「レッドデータブックふくしま II」(平成 15 年 福島県)</p>	
確認状況	対象事業実施区域外の乾性草地、湿性草地、休耕地で秋季に巣 3 例、春季に古巣 2 例、目撃 1 例 (1 個体) の計 6 例が確認された。	
予測結果	建設機械の稼働	<p>建設機械の稼働に伴う騒音の発生等により、忌避行動が生じると考えられるが、本種の生息環境は対象事業実施区域外のため、影響は軽微と予測される。</p> <p>なお、低騒音・低振動型の建設機械を使用する等の措置を実施するため、影響は軽減されると考えられる。</p>
	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	<p>車両の運行により、ロードキルの発生する可能性があるが、運搬用車両等の走行数が少ないとともに、低速運行や効率的な運行等の措置を実施するため、影響は軽微と予測される。</p>
	造成等の施工による一時的な影響	<p>対象事業実施区域外での生息に限られると考えられるため、影響は軽微と予測される。</p> <p>なお、非改変域及び対象事業実施区域外への作業員の立入り制限や廃棄物を最小限に留め管理を徹底することで、人為的圧力や動物の誘引による影響が軽減されると考えられる。</p>
	敷地の存在 (土地の改変)・構造物の存在	<p>対象事業実施区域外の草地環境を局地的に利用していると推察され、土地の改変による生息環境の改変は生じないため、影響は軽微と予測される。</p>

表 6.6-4 (6) 予測結果 (哺乳類 : ヤマネ)

項目	内容	
重要な種の選定根拠	文化財保護法 国天 : 国指定天然記念物 ふくしまレッドリスト (2018 年版) DD: 情報不足	
一般生態	<p>(分布状況) 日本固有種で本州、四国、九州、隠岐に分布する。県内一円で生息が確認されているが、夜行性で生息数も少ないため発見されることは稀である。</p> <p>(生息環境等) 低山帯から亜高山帯の成熟した森林に生息する。夜行性で主に樹上で活動し、体の大きさの割に行動圏は広い。ヤマネの行動範囲は、オスで 2ha、メスで 1ha 弱とされている。樹洞内等に樹皮やコケを集めて球形の巣を作る。果実や昆虫等の小動物、小鳥の卵等を食べる。寒冷期には冬眠し、中部地方では 6 ヶ月前後に及ぶ。春～秋に繁殖する。</p> <p>出典) 「日本の哺乳類 改訂 2 版」(平成 20 年 東海大学出版会) 「レッドデータブックふくしま II」(平成 15 年 福島県) 「ヤマネって知ってる?」(平成 12 年 築地書館)</p>	
確認状況	対象事業実施区域内のスギ・ヒノキ植林に設置した巣箱において、夏季に目撃 1 例 (成体 1 個体) が確認された。	
予測結果	建設機械の稼働	<p>建設機械の稼働に伴う騒音の発生等により、忌避行動が生じると考えられるが、<u>生息が確認された箇所から改変域までは約 100m の距離があり、行動範囲の半径約 80m より離れ、改変域との間に尾根が存在するため、影響は小さいと予測される。</u></p> <p>なお、低騒音・低振動型の建設機械を使用する等の措置を実施するため、影響は軽減されると考えられる。</p>
	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	<p>車両の運行により、ロードキルの発生する可能性があるが、運搬用車両等の走行数が少ないとともに、低速運行や効率的な運行等の措置を実施するため、影響は軽微と予測される。</p>
	造成等の施工による一時的な影響	<p>造成等の施工により忌避行動が生じると考えられるが、本種の主要な分布域はより高標高域の奥山に分布すると考えられ、<u>生息が確認された箇所から改変域までは約 100m の距離があり、行動範囲の半径約 80m より離れ、改変域との間に尾根が存在するため、影響は小さいと予測される。</u></p> <p>なお、樹木伐採時は段階的に実施することで周辺環境への移動を促し、非改変域及び対象事業実施区域外への作業員の立入り制限や廃棄物を最小限に留め管理を徹底することで、人為的圧力や動物の誘引による影響が軽減されると考えられる。</p> <p>なお、予測に不確実性が伴うため、工事前より生息状況調査を実施し、必要に応じて専門家の助言を得ながら保全措置等を検討する。</p>
敷地の存在 (土地の改変)・構造物の存在	<p>土地の改変により、生息環境の一部 (樹林環境 : 改変率 24.67%) が消失するが、確認された生息場所やその周辺環境約 9.9ha の事業計画を見直し、保全エリア (図 6.6-1) を設定して影響回避を図るため、影響は小さいと予測される。なお、事後調査により生息状況を把握し、必要に応じて保全措置を検討する。</p>	

動植物保全の観点から
非公開

図 6.6-1 ヤマネの行動範囲および保全エリア

2) 重要な鳥類及び注目すべき生息地

重要な鳥類及び注目すべき生息地について、表 6.6-5 に示す環境影響要因毎にそれぞれ予測を行った。

アオバト、サンコウチョウ、クロツグミ、コサメビタキの調査範囲内及び改変域の推定個体数は、ラインセンサス法で得られた繁殖期の確認密度に、調査範囲内及び改変域の生息環境の面積を乗じて算出した

予測対象毎の結果を表 6.6-6 (1) ~ (26) に示す。

表 6.6-5 対象毎の予測項目（鳥類）

予測対象	環境影響要因			
	建設機械の稼働	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	造成等の施工による一時的な影響	敷地の存在（土地の改変）・構造物の存在
アオバト	△	—	△	△
ササゴイ	△	—	△	△
ヒクイナ	△	—	△	△
ヤマシギ	△	—	△	△
ミサゴ	△	—	△	△
ハチクマ	△	—	△	△
ツミ	△	—	△	△
ハイタカ	△	—	△	△
オオタカ	△	—	△	△
サシバ	△	—	△	△
イヌワシ	—	—	—	—
クマタカ	△	—	△	△
フクロウ	△	—	△	△
アカショウビン	△	—	△	△
チョウゲンボウ	△	—	△	△
コチョウゲンボウ	△	—	△	△
チゴハヤブサ	△	—	△	△
ハヤブサ	△	—	△	△
サンショウクイ	△	—	△	△
サンコウチョウ	△	—	△	△
オオムシクイ	△	—	△	△
オオヨシキリ	△	—	△	△
トラツグミ	△	—	△	△
クロツグミ	△	—	△	△
アカハラ	△	—	△	△
コサメビタキ	△	—	△	△

注) 環境影響要因との関係は以下のとおりである。

×：生息環境が変化すること等により影響が大きいと予測される。

△：生息環境の一部が変化することの影響があるが、その影響が小さいまたは軽微と予測される。

—：影響はほとんどない、またはない。

表 6.6-6 (1) 予測結果 (重要な鳥類: アオバト)

項目	内容	
重要な種の選定根拠	ふくしまレッドリスト (2018 年版) NT:準絶滅危惧	
一般生態	<p>(分布状況) 中国南東部・台湾・ベトナム北部に分布する。日本では九州以北に分布し、北海道・東北では冬季南下する。</p> <p>(生息環境等) 主に春の渡りの時期 (5~6 月) に中通り、会津地方の低山~山地帯の落葉広葉樹林や針広混交林で確認されるが、個体数は少なく、ほとんど確認できなくなった地域もみられる。樹木や草の実・果実・種子などを食べるが、どんぐりのような堅果もくわえてむしりとり、丸呑みする。繁殖についてはほとんどわかっていないが、おそらく一夫一妻で繁殖する。巣が見つかっているのは 6 月。地上 1~6m ぐらいの樹木の枝の上に、小枝を集めて粗雑な巣をつくる。</p> <p>出典)「ネイチャーガイド日本の鳥 550 山野の鳥」(平成 12 年 文一総合出版) 「レッドデータブックふくしま I」(平成 14 年 福島県) 「原色日本野鳥生態図鑑<陸鳥編>」(平成 7 年 保育社)</p>	
確認状況	<p>対象事業実施区域内の落葉広葉樹林、アカマツ林で初夏季に囀り 3 例 (3 個体)、地鳴き 1 例 (1 個体) の計 4 例延べ 4 個体が確認された。</p> <p>対象事業実施区域外の落葉広葉樹林で春季に目撃 1 例 (1 個体)、初夏季に囀り 1 例 (1 個体)、地鳴き 1 例 (1 個体) の計 3 例延べ 3 個体が確認された。</p> <p>初夏季に、囀りが確認されたが、繁殖に関わる行動は確認されていない。</p> <p><u>初夏季のラインセンサスの結果から、確認された環境類型区分内に 0.06 個体/ha の確認がみられた。</u></p>	
予測結果	建設機械の稼働	<p>建設機械の稼働に伴う騒音の発生等により、忌避行動が生じると考えられるが、本種の移動能力は高いため、影響は小さいと予測される。</p> <p>なお、低騒音・低振動型の建設機械を使用する等の措置を実施するため、その影響は軽減されると考えられる。</p>
	資材及び機械の運搬に用いる車両の走行	—
	造成等の施工による一時的な影響	<p>造成等の施工により忌避行動が生じると考えられるが、本種の生息環境は周辺に広く分布するため、影響は小さいと予測される。</p> <p>なお、非改変域を含む森林域への作業員の立入り制限や廃棄物を最小限に留め管理を徹底することで、人為的圧力や動物の誘引による影響が軽減されると考えられる。</p>
	敷地の存在 (土地の改変)・構造物の存在	<p>本種は対象事業実施区域内外で確認されたため、対象事業実施区域内外の生息環境 (樹林環境) で生息していると考えられる。繁殖期の確認密度から調査範囲内が 15.77 個体、改変域が 4.10 個体 (26.05%) であった。</p> <p><u>土地の改変により生息環境の一部 (樹林環境: 改変率 24.67%) が消失するが、対象事業実施区域内に広く生息環境が残存し、対象事業実施区域外においても広く生息環境が存在する。</u></p> <p>また、繁殖期の確認密度から改変域の 4.10 個体 (26.05%) が減少するが、対象事業実施区域内に広く生息環境が残存する。対象事業実施区域外においても同様に広く生息環境が存在する。</p> <p><u>以上のことから、土地の改変等による生息環境への影響は小さいと予測される。</u></p>

表 6.6-6 (2) 予測結果 (重要な鳥類: ササゴイ)

項目	内容	
重要な種の選定根拠	ふくしまレッドリスト (2018 年版) NT:準絶滅危惧	
一般生態	<p>(分布状況) 夏鳥として九州以北に渡来。福島県内では全域に渡来するが、最近の確認報告は郡山市を中心としたものが多い。</p> <p>(生息環境等) 河川、湖沼、水田、池等に生息し、魚やカエル等を捕食する。繁殖期は4~7月。水辺近くのマツや雑木林等に営巣し、小さなコロニーを作って繁殖する。九州南部では冬も留まる個体があり、薩南諸島以南では冬鳥として10月頃渡来し越冬する。県内では営巣木となるアカマツの松くい虫被害による伐採や森林・河川池沼の開発、天敵となるカラスの増加等により減少している。</p> <p>出典)「決定版 日本の野鳥 590」(平成12年 平凡社) 「レッドデータブックふくしま I」(平成14年 福島県) 「原色日本野鳥生態図鑑<水鳥編>」(平成7年 保育社)</p>	
確認状況	<p>対象事業実施区域外の河川草地で初夏に目撃1例(1個体)が確認された。</p> <p>繁殖期初期の初夏に、対象事業実施区域外の南東部で囀りが確認されたが、繁殖に関する行動は確認されていない。</p>	
予測結果	建設機械の稼働	<p>建設機械の稼働に伴う騒音の発生等により、忌避行動が生じると考えられるが、対象事業実施区以外が主な生息域と推察されるため、影響は軽微と予測される。</p> <p>なお、低騒音・低振動型の建設機械を使用する等の措置を実施するため、その影響は軽減されると考えられる。</p>
	資材及び機械の運搬に用いる車両の走行	—
	造成等の施工による一時的な影響	<p>本種は対象事業実施区域外を主な生息環境として利用しているため、その影響は軽微と予測される。</p> <p>なお、非改変域及び対象事業実施区域外への作業員の立入り制限や廃棄物を最小限に留め管理を徹底することで、人為的圧力や動物の誘引による影響が軽減されると考えられる。</p>
	敷地の存在(土地の改変)・構造物の存在	<p>土地の改変により、生息環境の一部(池沼、開放水域(河川):改変率8.21%)が消失するが、対象事業実施区域外の確認であり、対象事業実施区域内の利用頻度も低いため、影響は軽微と予測される。</p>

表 6.6-6 (3) 予測結果 (重要な鳥類 : ヒクイナ)

項目	内容	
重要な種の選定根拠	環境省レッドリスト 2019 NT:準絶滅危惧 ふくしまレッドリスト (2018 年版) EN:絶滅危惧 IB 類	
一般生態	<p>(分布状況) 夏鳥として全国に渡来し繁殖する。本州北部以南では少数が越冬する。福島県内全域の水田、湿地から確認されていたが減少傾向にある。</p> <p>(生息環境等) 水田、湿地、池、河川等に生息し、草むらの中で生活することが多い。繁殖期に「キョッ、キョッ、キョッキョキョ・・・」とはじめ遅く、次第にテンポの速くなる声で鳴く。1980 年代までは全国のため池や河川、水田等に広く生息・繁殖していたが、湿地の消失や農作業の変化等により 1990 年代以降は減少した。</p> <p>出典)「決定版 日本の野鳥 590」(平成 12 年 平凡社) 「レッドデータブックふくしま I」(平成 14 年 福島県) 「レッドデータブック 2014 2 鳥類」(平成 26 年 環境省)</p>	
確認状況	対象事業実施区域外の水田で夏季に囀り 1 例 (1 個体) が確認された。 夏季に、対象事業実施区域外の南部で囀りが確認されたが、繁殖に関する行動は確認されていない。	
予測結果	建設機械の稼働	建設機械の稼働に伴う騒音の発生等により、忌避行動が生じると考えられるが、対象事業実施区以外が主な生息域と推察されるため、影響は軽微と予測される。 なお、低騒音・低振動型の建設機械を使用する等の措置を実施するため、その影響は軽減されると考えられる。
	資材及び機械の運搬に用いる車両の走行	—
	造成等の施工による一時的な影響	本種は対象事業実施区域外を主な生息環境として利用しているため、その影響は軽微と予測される。 なお、非改変域及び対象事業実施区域外への作業員の立入り制限や廃棄物を最小限に留め管理を徹底することで、人為的圧力や動物の誘引による影響が軽減されると考えられる。
	敷地の存在 (土地の改変)・構造物の存在	土地の改変により、生息環境の一部 (湿地 : 改変率 15.04%) が消失するが、対象事業実施区域外の確認であり、対象事業実施区域内の利用頻度も低いいため、影響は軽微と予測される。

表 6.6-6 (4) 予測結果 (重要な鳥類: ヤマシギ)

項目	内容	
重要な種の選定根拠	ふくしまレッドリスト (2018 年版) DD: 情報不足	
一般生態	<p>(分布状況) ユーラシア大陸北部・中部で繁殖し、冬季は南方に渡るものもいる。日本では北海道から本州中部・伊豆諸島で繁殖し、本州から南西諸島にかけて地域では主に越冬期のみ渡来する。福島県では、県内全域に生息している。会津地方では降雪期に河川の岸などで採食をするので目につきやすい。</p> <p>(生息環境等) 低地や低山帯の常緑広葉樹林、落葉広葉樹林、針広混交林、スギ林、マツ林などいろいろな林にだけでなく、農耕地、河川敷、水湿地、灌木湿地、湿原など幅広い生息域をもつが、夜行性と極端な隠遁生活のため、生息地での様子はよくわからない。夕方から夜間にかけて林を出て、河畔、水田、沼沢地などに現れ、薄暗い場所の湧き水、溜り水、細い流れなどがある水湿地の地上で採食する。主として動物食で、ミミズや昆虫、とくに甲虫や双翅類の幼虫、ムカデ類、エビなどの甲殻類、軟体動物などを食べる。植物食としてはイネ科やタデ科の種子を食べる。繁殖期は 4~6 月。</p> <p>出典)「ヤマシギ (越冬期) 調査マニュアル」(平成 28 年 環境省) 「ネイチャーガイド日本の鳥 550 水辺の鳥 増補改訂版」(平成 21 年 文一総合出版) 「レッドデータブックふくしま I」(平成 14 年 福島県) 「原色日本野鳥生態図鑑<水鳥編>」(平成 7 年 保育社)</p>	
確認状況	<p>対象事業実施区域内の湿性草地、河川・水路で冬季に目撃 1 例 (1 個体)、春季に目撃 1 例 (1 個体) の計 2 例延べ 2 個体が確認された。</p> <p>対象事業実施区域外のスギ・ヒノキ植林で春季に地鳴き 1 例 (1 個体) が確認された。</p> <p>冬季及び春季の確認であり、確認例が少ないため、一時的な飛来と推察される。</p>	
予測結果	建設機械の稼働	<p>建設機械の稼働に伴う騒音の発生等により、忌避行動が生じると考えられるが、本種の移動能力は高いため、影響は小さいと予測される。</p> <p>なお、低騒音・低振動型の建設機械を使用する等の措置を実施するため、その影響は軽減されると考えられる。</p>
	資材及び機械の運搬に用いる車両の走行	—
	造成等の施工による一時的な影響	<p>造成等の施工により忌避行動が生じると考えられるが、対象事業実施区域内の利用頻度は低く、一時的な利用のため、影響は小さいと予測される。</p> <p>なお、非改変域を含む森林域への作業員の立入り制限や廃棄物を最小限に留め管理を徹底することで、人為的圧力や動物の誘引による影響が軽減されると考えられる。</p>
	敷地の存在 (土地の改変)・構造物の存在	<p>土地の改変により、生息環境の一部 (樹林環境、湿地: 改変率 23.79%) が消失するが、対象事業実施区域内の利用頻度は低く、一時的な利用のため、影響は小さいと予測される。</p>

表 6.6-6 (5) 予測結果 (重要な鳥類 : ミサゴ)

項目	内容	
重要な種の選定根拠	環境省レッドリスト 2019 NT:準絶滅危惧 ふくしまレッドリスト (2018 年版) NT:準絶滅危惧	
一般生態	<p>(分布状況) 極地を除く世界に広く分布し、国内では北海道から沖縄まで見られる。</p> <p>(生息環境等) 湖や河川等の陸水域や海岸域に生息し、水域周辺の針葉樹や岩場に営巣する。ほぼ完全な魚食性で繁殖期は 4~7 月。育雛期間は 49~57 日。雌は雛への給餌と巣の警護を主な仕事とし、雄は専ら狩りをして餌を雌に渡す。留鳥だが、冬に海面が凍結する地域の個体は暖地に移動する。</p> <p>出典)「レッドデータブック 2014 2 鳥類」(平成 26 年 環境省) 「原色日本野鳥生態図鑑<陸鳥編>」(平成 7 年 保育社)</p>	
確認状況	猛禽類調査において、対象事業実施区域内及び対象事業実施区域外の上空で 2018 年 4 月~2019 年 7 月に計 13 例であり、採餌飛翔(計 1 回)が確認された。 繁殖に関わる行動は確認されていない。	
予測結果	建設機械の稼働	建設機械の稼働に伴う騒音の発生等により、忌避行動が生じると考えられるが、本種の移動能力は高いため、影響は小さいと予測される。 なお、低騒音・低振動型の建設機械を使用する等の措置を実施するため、その影響は軽減されると考えられる。
	資材及び機械の運搬に用いる車両の走行	—
	造成等の施工による一時的な影響	造成等の施工により忌避行動が生じると考えられるが、本種の行動圏は広く、影響は小さいと予測される。 なお、非改変域を含む周辺域への作業員の立入り制限や廃棄物を最小限に留め管理を徹底することで、人為的圧力や動物の誘引による影響が軽減されると考えられる。
	敷地の存在(土地の改変)・構造物の存在	<p>本種は対象事業実施区域内外で確認され、営巣地が確認されなかったため、対象事業実施区域内外を移動または採餌環境として利用していたと考えられる。</p> <p>土地の改変により、採餌環境の一部(池沼、開放水域(河川):改変率 8.21%)が消失するが、採餌環境が非改変域に残存する。また、本種は行動範囲が広く、対象事業実施域内の確認例が少ないため、主に対象事業実施区域外の採餌環境を利用していると考えられる。</p> <p>以上のことから、土地の改変等による生息環境への影響は軽微と予測される。</p>

表 6.6-6 (6) 予測結果 (重要な鳥類 : ハチクマ)

項目	内容	
重要な種の選定根拠	環境省レッドリスト 2019 NT:準絶滅危惧 ふくしまレッドリスト (2018 年版) NT:準絶滅危惧	
一般生態	<p>(分布状況) 夏鳥として東南アジアから渡来し、主に本州中部から北海道に多く繁殖する。福島県では主に会津地域全般の山地でみられるが、中通りの山地の一部でも繁殖が確認されている。</p> <p>(生息環境等) 低山や丘陵の林に生息している。地中にある地バチ類の巣を見つける特技を持ち、持前の丈夫な足で巣を掘り起こしクロスズメバチの幼虫やさなぎを好んで食べる。地バチの攻撃から身を守る為羽毛が密生し足にうろこがある。雌雄協力して巣を造り、巣から 40~50km 離れた場所まで採食に出かける。本州中部、北部で繁殖した個体は 9 月から渡りを開始する。</p> <p>出典)「レッドデータブック 2014 2 鳥類」(平成 26 年 環境省) 「レッドデータブックふくしま I」(平成 14 年 福島県)</p>	
確認状況	<p>猛禽類調査において、対象事業実施区域内及び対象事業実施区域外の上空で、2018 年 9 月、2019 年 6 月~8 月に計 20 例であり、探餌飛翔 (計 2 回)、餌運び (計 2 回) が確認された。</p> <p>鳥類調査において、対象事業実施区域内の上空で 2019 年初夏季に 1 例 (1 個体) が確認された。餌運びが確認されたが、調査範囲外の南東部から南の遠方への飛翔であるため、対象事業実施区域外で繁殖していた可能性が推察される。</p>	
予測結果	建設機械の稼働	<p>建設機械の稼働に伴う騒音の発生等により、忌避行動が生じると考えられるが、本種の移動能力は高いため、影響は小さいと予測される。</p> <p>なお、低騒音・低振動型の建設機械を使用する等の措置を実施するため、その影響は軽減されると考えられる。</p>
	資材及び機械の運搬に用いる車両の走行	—
	造成等の施工による一時的な影響	<p>造成等の施工により忌避行動が生じると考えられるが、本種の生息環境は周辺に広く分布するため、影響は小さいと予測される。</p> <p>なお、非改変域を含む森林域への作業員の立入り制限や廃棄物を最小限に留め管理を徹底することで、人為的圧力や動物の誘引による影響が軽減されると考えられる。</p>
	敷地の存在 (土地の改変)・構造物の存在	<p>本種は対象事業実施区域内外で確認され、営巣地が確認されなかったため、対象事業実施区域内外を移動または採餌環境として利用していたと考えられる。</p> <p>土地の改変により、採餌環境の一部 (樹林環境 : 改変率 24.67%) が消失するが、採餌環境が非改変域に広く残存する。また、本種は行動範囲が広く、対象事業実施区域外の採餌環も利用していると考えられる。</p> <p>以上のことから、土地の改変等による生息環境への影響は軽微と予測される。</p>

表 6.6-6 (7) 予測結果 (重要な鳥類: ツミ)

項目	内容	
重要な種の選定根拠	ふくしまレッドリスト (2018 年版) NT:準絶滅危惧	
一般生態	<p>(分布状況) 日本では全国各地で繁殖し、暖地では留鳥として年中生息するが、積雪の多い寒地のは暖地に移動して越冬する。</p> <p>(生息環境等) 日本各地の亜高山や里山が主なすみかだが、近年都市近郊のアカマツを好んで営巣木にすることがある。主に小鳥を捕食するが、小形のネズミや昆虫もとる。産卵期は4~5月、一夫一妻で繁殖する。1巣卵数は3~5個、抱卵は主に雌が行う。抱卵日数は約35日、雄は抱卵または抱雛する雌に給餌する。育雛日数は約25日。</p> <p>出典)「レッドデータブックふくしまI」(平成14年 福島県) 「原色日本野鳥生態図鑑<陸鳥編>」(平成7年 保育社)</p>	
確認状況	<p>猛禽類調査において、対象事業実施区域内及び対象事業実施区域外の上空で、2018年8月~9月、2019年2月、4月に計5例であり、探餌飛行(計1回)が確認された。</p> <p>鳥類調査において、対象事業実施区域外のスギ植林で秋季に1例(1個体)が確認された。繁殖に関わる行動は確認されていない。</p>	
予測結果	建設機械の稼働	<p>建設機械の稼働に伴う騒音の発生等により、忌避行動が生じると考えられるが、本種の移動能力は高いため、影響は小さいと予測される。</p> <p>なお、低騒音・低振動型の建設機械を使用する等の措置を実施するため、その影響は軽減されると考えられる。</p>
	資材及び機械の運搬に用いる車両の走行	—
	造成等の施工による一時的な影響	<p>造成等の施工により忌避行動が生じると考えられるが、本種の生息環境は周辺に広く分布するため、影響は小さいと予測される。</p> <p>なお、非改変域を含む森林域への作業員の立入り制限や廃棄物を最小限に留め管理を徹底することで、人為的圧力や動物の誘引による影響が軽減されると考えられる。</p>
	敷地の存在(土地の改変)・構造物の存在	<p>本種は対象事業実施区域内外で確認され、営巣地が確認されなかったため、対象事業実施区域内外を移動または採餌環境として利用していたと考えられる。</p> <p>土地の改変により、採餌環境の一部(樹林環境:改変率24.67%)が消失するが、採餌環境が非改変域に広く残存する。また、本種は行動範囲が広く、対象事業実施域内の確認例が少ないため、主に対象事業実施区域外の採餌環境を利用していると考えられる。</p> <p>以上のことから、土地の改変等による生息環境への影響は軽微と予測される。</p>

表 6.6-6 (8) 予測結果 (重要な鳥類 : ハイタカ)

項目	内容	
重要な種の選定根拠	環境省レッドリスト 2019 NT:準絶滅危惧 ふくしまレッドリスト (2018 年版) NT:準絶滅危惧	
一般生態	<p>(分布状況)</p> <p>日本では留鳥または漂鳥として、北海道から四国で繁殖する。福島県では留鳥。繁殖期には県内各地の山地の森林地帯に生息するが、冬期には平地から山地の林、農耕地、河川敷でもみられる。</p> <p>(生息環境等)</p> <p>林の中を巧みに飛んで主に小鳥類を捕食する。高い木の枝に営巣し、巣は毎年作ることが多い。アカマツやカラマツなどの針葉樹に巣をかけ、4~5 卵の卵を産む。営巣環境としては、林内空間の閉じた若齢林を好む。</p> <p>出典)「レッドデータブック 2014 2 鳥類」(平成 26 年 環境省) 「レッドデータブックふくしま I」(平成 14 年 福島県)</p>	
確認状況	<p>猛禽類調査において、対象事業実施区域内及び対象事業実施区域外の上空で、2018 年 2 月~7 月、9 月~12 月、2019 年 1 月~7 月に計 84 例であり、探餌飛翔 (計 12 回)、探餌とまり (計 3 回)、狩り (計 6 回) 餌運び (計 4 回) が確認された。</p> <p>鳥類調査において、対象事業実施区域内の上空で冬季に 1 例 (1 個体)、2019 年初夏季に 1 例 (1 個体)、の計 2 例が確認された。対象事業実施区域外の上空で冬季に 1 例 (1 個体) が確認された。餌運びが確認されたが、調査範囲の南西部から調査範囲外の西の遠方への飛翔であるため、対象事業実施区域外で繁殖していた可能性が推察される。</p>	
予測結果	建設機械の稼働	<p>建設機械の稼働に伴う騒音の発生等により、忌避行動が生じると考えられるが、本種の移動能力は高いため、影響は小さいと予測される。</p> <p>なお、低騒音・低振動型の建設機械を使用する等の措置を実施するため、その影響は軽減されると考えられる。</p>
	資材及び機械の運搬に用いる車両の走行	—
	造成等の施工による一時的な影響	<p>造成等の施工により忌避行動が生じると考えられるが、本種の生息環境は周辺に広く分布するため、影響は小さいと予測される。</p> <p>なお、非改変域を含む森林域への作業員の立入り制限や廃棄物を最小限に留め管理を徹底することで、人為的圧力や動物の誘引による影響が軽減されると考えられる。</p>
	敷地の存在 (土地の改変)・構造物の存在	<p>本種は調査範囲外西側の遠方で繁殖した可能性がある。対象事業実施区域内外を移動または採餌環境として利用していたと考えられる。</p> <p><u>土地の改変により、営巣地への影響は距離的に軽微と予測される。</u></p> <p>また、土地の改変により採餌環境の一部 (樹林環境 : 改変率 24.67%) が消失するが、採餌環境が非改変域に広く残存する。また、本種は行動範囲が広く、対象事業実施区域外の採餌環境も利用していると考えられる。</p> <p><u>以上のことから、土地の改変等による生息環境への影響は小さいと予測される。</u></p>

表 6.6-6 (9) 予測結果 (重要な鳥類 : オオタカ)

項目	内容
重要な種の選定根拠	環境省レッドリスト 2019 NT:準絶滅危惧 ふくしまレッドリスト (2018 年版) VU:絶滅危惧 II 類
一般生態	<p>(分布状況) 留鳥で、国内では四国、九州の一部、本州、北海道で繁殖する。福島県内の分布状況は、中通りを中心に会津地方から浜通りにまで生息している。</p> <p>(生息環境等) 平地から山地の林、農耕地に生息し、林縁部周辺で主に中型の鳥類を捕食する。山地、里山の林で繁殖しているのが福島県内各地で確認され、秋冬は農耕地や市街地にも出現し、ハトやカモを捕食する姿をしばしば見かける。巣はアカマツやスギなどの地上 7~20m ほどの位置にかけられる。造巣求愛期は 2~3 月、4 月に産卵し、6~7 月に雛が巣立つ。巣立ち雛数は 2~3 羽のことが多い。</p> <p>出典)「レッドデータブック 2014 2 鳥類」(平成 26 年 環境省) 「レッドデータブックふくしま I」(平成 14 年 福島県)</p>
確認状況	<p>猛禽類調査において、対象事業実施区域内及び対象事業実施区域外の上空で、2018 年 2 月~2019 年 8 月に計 246 例であり、探餌飛翔 (計 12 回)、探餌とまり (計 1 回)、狩り (計 5 回)、餌運び (計 6 回)、ディスプレイ飛翔 (計 7 回)、交尾 (計 4 回) が確認された。</p> <p>2018 年に対象事業実施区域内のコナラ林で営巣・繁殖 (雛 2 羽) が確認された。2019 年に対象事業実施区域内のアカマツ林 (雛 2 羽)、対象事業実施区域外のアカマツ林 (雛数不明)、スギ植林 (雛 1 羽) の計 3 か所で営巣・繁殖が確認された。</p> <p>鳥類調査において、対象事業実施区域内のアカマツ林で 2018 年初夏季に 1 例 (1 個体)、秋季に 1 例 (1 個体)、冬季に 1 例 (1 個体)、2019 年初夏季に 1 例 (1 個体)、落葉広葉樹林で冬季に 1 例 (1 個体)、計 5 例が確認された。対象事業実施区域外の上空で冬季に 1 例 (1 個体) が確認された。</p>
予測結果	<p>建設機械の稼働</p> <p>建設機械の稼働に伴う騒音の発生等により、忌避行動が生じると考えられるが、本種の移動能力は高いため、影響は小さいと予測される。 なお、低騒音・低振動型の建設機械を使用する等の措置を実施するため、その影響は軽減されると考えられる。</p>
	<p>資材及び機械の運搬に用いる車両の走行</p> <p>—</p>
	<p>造成等の施工による一時的な影響</p> <p>造成等の施工により忌避行動が生じると考えられるが、本種の生息環境は周辺に広く分布するため、影響は小さいと予測される。また、非改変域を含む森林域への作業員の立入り制限や廃棄物を最小限に留め管理を徹底することで、人為的圧力や動物の誘引による影響が軽減されると考えられる。 なお、改変域が営巣中心域と隣接しており、生物予測の不確実性の観点から、工事中に繁殖状況を継続的に調査し、必要に応じて順応的な保全対策を検討する。</p>
	<p>敷地の存在 (土地の改変)・構造物の存在</p> <p><u>「猛禽類保護の進め方-特にイヌワシ、クマタカ、オオタカについて-」(平成 24 年 環境省)に基づき解析を行った結果、本種の営巣中心域を図 6.6-2(1)、行動圏及び高利用域を図 6.6-2(2)に示す。</u> 本種は行動範囲が広く、主に非改変域や対象事業実施区域外に高利用域が分布し、営巣中心域は改変されない。そして、改変域と営巣中心域の間には尾根が存在し、営巣中心域が隔離されるため、影響は小さいと予測される。 なお、保全措置として、事業計画見直しによる営巣中心域への直接的な影響の回避、営巣中心域近傍での伐採等の工事工程の調整を講じる。 土地の改変により、探餌環境の一部 (樹林環境:改変率 24.67%) が消失するが、高利用域内における採食場所の改変率 (1.3%) はごく少ないとともに、探餌環境が非改変域や対象事業実施区域外にも広く分布する。 以上のことから、土地の改変等による生息環境への影響は小さいと予測される。</p>

動植物保全の観点から
非公開

図 6.6-2 (1) オオタカの行動圏解析・営巣中心域

動植物保全の観点から
非公開

図 6.6-2 (2) オオタカの行動圏解析・行動圏及び高利用域

表 6.6-6 (10) 予測結果 (重要な鳥類：サシバ)

項目	内容	
重要な種の選定根拠	環境省レッドリスト 2019 VU:絶滅危惧 II 類 ふくしまレッドリスト (2018 年版) NT:準絶滅危惧	
一般生態	<p>(分布状況) 本州、四国、九州に夏鳥として渡来、南西諸島では越冬する。福島県内では南会津と阿武隈山地北部が生息確認の空白地になっているほかは、全体的に夏鳥として確認されている。</p> <p>(生息環境等) 平地から山地の森林と草地在る環境に生息する。水田や草地に隣接した樹林に営巣し、草地や湿地、樹冠の葉面のカエルやトカゲなどの両生・爬虫類や、ネズミなどの小型哺乳類、バッタなどの昆虫類を捕食する。3月下旬から4月上旬にかけて営巣地に渡来し、造巣を開始する。営巣木はアカマツやスギなどの針葉樹が多いが、必ずしも大径木ではなく、広葉樹を利用することもある。4月中旬から5月上旬に2から4卵を産卵し、抱卵期間は約1月、巣内の雛は2から3羽、育雛期間は5週間で6月上旬から7月上旬に巣立つ。9月中旬から10月下旬が国内での渡り期間である。</p> <p>出典)「レッドデータブック 2014 2 鳥類」(平成 26 年 環境省) 「レッドデータブックふくしま I」(平成 14 年 福島県) 「サシバの保護の進め方」(平成 25 年 環境省)</p>	
確認状況	<p>猛禽類調査において、対象事業実施区域内及び対象事業実施区域外の上空で、2018年4月～9月、2019年4月～8月に計538例であり、探餌飛翔(計17回)、探餌とまり(計77回)、狩り(計36回)、餌運び(計47回)、巣材運び(計2回)、ディスプレイ飛翔(計9回)、交尾(計1回)が確認された。</p> <p>2018年に対象事業実施区域内のコナラ林(雛3羽)、対象事業実施区域から約500m離れたのアカマツ林(雛2羽)の2か所で営巣・繁殖が確認された。2019年にも同2か所(コナラ林・雛3羽、アカマツ林・雛3羽)で営巣・繁殖が確認された。</p> <p>鳥類調査において、対象事業実施区域内の落葉広葉樹林やスギ植林周辺上空で2018年初夏季に1例(1個体)、秋季に2例(5個体)、春季に9例(10個体)の計12例が確認された。対象事業実施区域外の落葉広葉樹林やスギ植林周辺上空で2018年初夏季に1例(1個体)、秋季に3例(12個体)、春季に2例(2個体)、2019年初夏季に4例(5個体)の計10例が確認された。</p>	
予測結果	建設機械の稼働	建設機械の稼働に伴う騒音の発生等により、忌避行動が生じると考えられるが、本種の移動能力は高いため、影響は小さいと予測される。 なお、低騒音・低振動型の建設機械を使用する等の措置を実施するため、その影響は軽減されると考えられる。
	資材及び機械の運搬に用いる車両の走行	—
	造成等の施工による一時的な影響	造成等の施工により忌避行動が生じると考えられるが、本種の生息環境は周辺に広く分布するため、影響は小さいと予測される。 なお、非改変域及び周辺環境への作業員の立入り制限や廃棄物を最小限に留め管理を徹底することで、人為的圧力や動物の誘引による影響が軽減されると考えられる。
	敷地の存在(土地の改変)・構造物の存在	「サシバの保護の進め方」(平成 25 年 環境省)に基づき、解析を行った結果、本種の営巣中心域及び高利用域を図 6.6-3 に示す。 土地の改変により、生息環境の一部(樹林環境:改変率 24.67%)が消失するが、確認ペアの営巣中心域及び高利用域は改変されず、非改変域や対象事業実施区域外に生息環境が広く分布するため、影響は小さいと予測される。

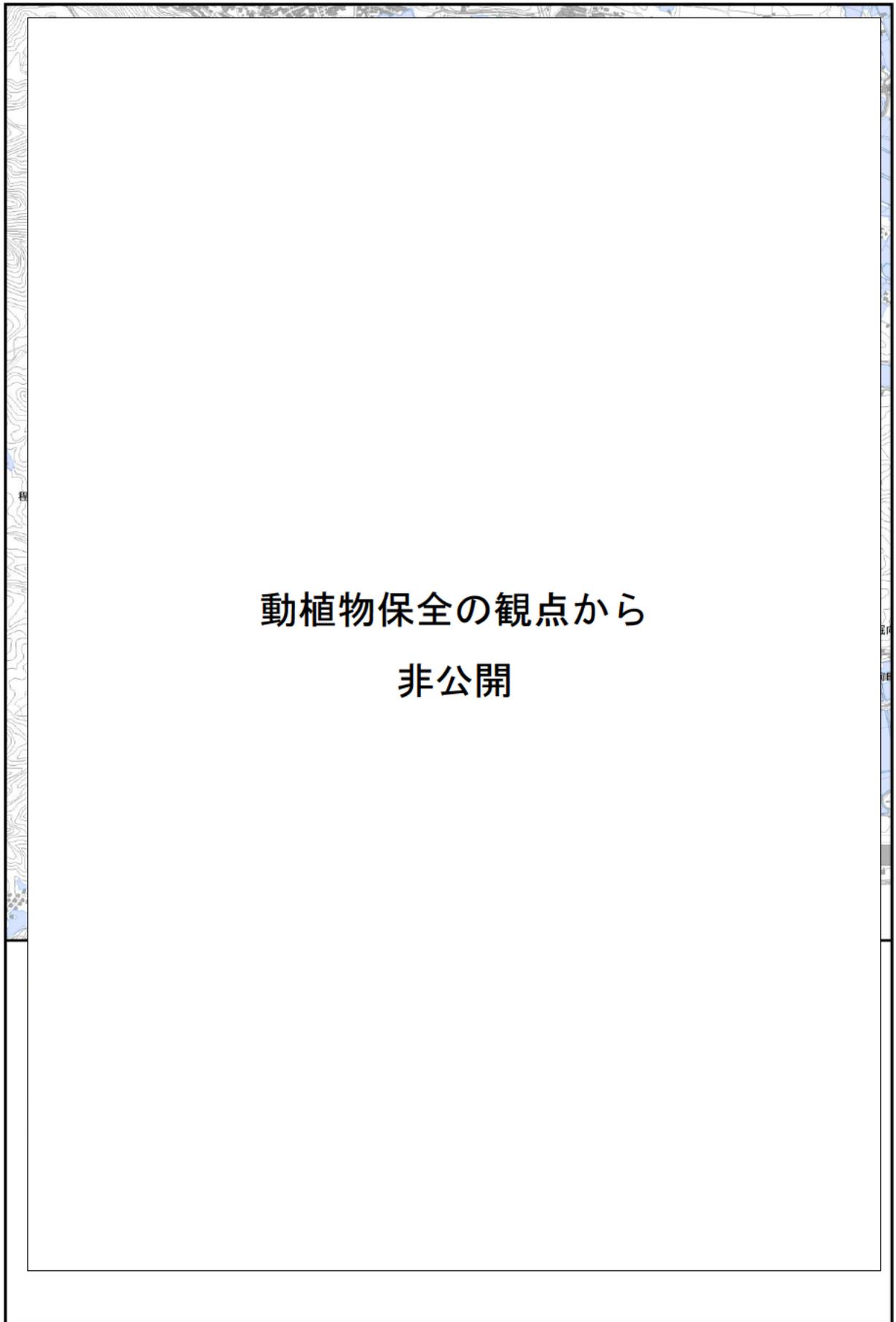


図 6.6-3 サシバの行動圏解析・営巣中心域及び高利用域

表 6.6-6 (11) 予測結果 (重要な鳥類：イヌワシ)

項目	内容	
重要な種の選定根拠	文化財保護法 国天：国指定天然記念物 種の保存法 国内：国内希少野生動植物種 環境省レッドリスト 2019 EN:絶滅危惧 IB 類 ふくしまレッドリスト (2018 年版) CR:絶滅危惧 IA 類	
一般生態	〈分布状況〉 北半球の高緯度地域に広く分布し、国内では北海道から熊本県の山岳地帯に約 500 羽が生息すると推定される。県内では新潟県境を含む奥只見地域に 13 ペア、飯豊山系を含む会津地域に数ペアの生息を推定しているが、近年いずれの地域でも繁殖成功率が 0% になりつつある。 〈生息環境等〉 日本の山岳地帯に生息・繁殖する最大の猛禽類。落葉広葉樹林等の中小動物の多い森林が広がり、かつハンティング可能な自然裸地、草原、石灰岩の岩場等の開けた環境が存在する山岳地帯に生息する。周年ペア関係を維持し、繁殖活動は 10 月頃より始まる。営巣場所は急峻な崖地の岩棚が多いが、大木に営巣することもある。育雛期間は約 70～90 日で 5 月上旬～7 月上旬に巣立ちする。 出典)「レッドデータブック 2014 2 鳥類」(平成 26 年 環境省) 「レッドデータブックふくしま I」(平成 14 年 福島県) 「原色日本野鳥生態図鑑<陸鳥編>」(平成 7 年 保育社)	
確認状況	猛禽類調査において、対象事業実施区域外の上空で、2019 年 2 月に計 2 例 (若鳥) であり、特徴的な行動は確認されなかった。 繁殖に関わる行動は確認されず、2 月に若鳥の確認であるため、分散時の一時的な飛来と推察される。	
予測結果	建設機械の稼働	—
	資材及び機械の運搬に用いる車両の走行	—
	造成等の施工による一時的な影響	—
	敷地の存在 (土地の改変)・構造物の存在	土地の改変により、生息環境の一部 (樹林環境：改変率 24.67%) が消失するが、対象事業実施区域からかなり遠方の確認であり、分散時のごく稀な飛来と推察されるため、影響はほとんどないと予測される。

表 6.6-6 (12) 予測結果 (重要な鳥類:クマタカ)

項目	内容	
重要な種の選定根拠	種の保存法 国内:国内希少野生動植物種 環境省レッドリスト2019 EN:絶滅危惧IB類 ふくしまレッドリスト(2018年版) EN:絶滅危惧IB類	
一般生態	<p>(分布状況) 日本では留鳥として九州以北、本州では標高300~1000mくらいの発達した森林内に生息している。福島県では会津地方、奥羽山脈、阿武隈山地の深い森林に生息している。会津地方では大きな谷ごとに見られる。</p> <p>(生息環境等) 高空をゆっくりと飛び、あるいは樹上に静止して獲物を狙い、見つけると急降下して中型以上の鳥やノウサギなどの哺乳類を捕食する。巣は急斜面の大径木の枝や幹に架けることが多く、主にモミ、マツ、スギなどの針葉樹に枝を積み上げて作るが、広葉樹も利用する。通常は単独で行動している。冬は上空に出るので観察しやすく、夏は森林内での生活が多くなり、姿を見るのが困難である。繁殖期前期の12月頃からペアでの飛翔などが見られ、1~2月に入ると、ペア間での鳴き交わしやディスプレイ飛行、交尾や造巣行動などが活発化する。産卵は地域にもよるが普通3月から4月に産卵し、4月中旬から5月頃に孵化、雛は7~8月に巣立つ。</p> <p>出典)「レッドデータブック2014 2鳥類」(平成26年 環境省) 「レッドデータブックふくしまI」(平成14年 福島県)</p>	
確認状況	<p>猛禽類調査において、対象事業実施区域内及び対象事業実施区域外の上空で、2018年2月~5月、8月12月、2019年1月~3月、6月~8月に計166例であり、探餌飛翔(計6回)、探餌とまり(計2回)、餌運び(計6回)、ディスプレイ飛翔(計34回)が確認された。餌運びや幼鳥の姿が確認されたことから、営巣場所は特定できなかったが、2018年に対象事業実施区域から約1.5km離れた区域で繁殖していたと推察される。</p> <p>鳥類調査において、対象事業実施区域内の落葉広葉樹林やアカマツ林で秋季に1例(2個体)、冬季に1例(1個体)、春季に1例(1個体)の計3例が確認された。</p>	
予測結果	建設機械の稼働	<p>建設機械の稼働に伴う騒音の発生等により、忌避行動が生じると考えられるが、本種の移動能力は高いため、影響は小さいと予測される。</p> <p>なお、低騒音・低振動型の建設機械を使用する等の措置を実施するため、その影響は軽減されると考えられる。</p>
	資材及び機械の運搬に用いる車両の走行	—
	造成等の施工による一時的な影響	<p>造成等の施工により忌避行動が生じると考えられるが、本種の生息環境は周辺に広く分布するため、影響は小さいと予測される。また、非改変域を含む森林域への作業員の立入り制限や廃棄物を最小限に留め管理を徹底することで、人為的圧力や動物の誘引による影響が軽減されると考えられる。</p>
	敷地の存在(土地の改変)・構造物の存在	<p>「猛禽類保護の進め方-特にイヌワシ、クマタカ、オオタカについて-」(平成24年 環境省)に基づき解析を行った結果、クマタカの営巣中心域及び高利用域を図6.6-4に示す。</p> <p>土地の改変により、生息環境の一部(樹林環境:改変率24.67%)が消失するが、高利用域の改変率(0.005%)はごく少ないとともに、本種の行動範囲は広く、生息環境が非改変域や対象事業実施区域外にも広く分布するため、影響は小さいと予測される。</p>

動植物保全の観点から
非公開

図 6.6-4 クマタカ行動圏解析・営巣中心域及び高利用域

表 6.6-6 (13) 予測結果 (重要な鳥類: フクロウ)

項目	内容	
重要な種の選定根拠	ふくしまレッドリスト (2018 年版) NT:準絶滅危惧	
一般生態	<p>(分布状況) 留鳥として九州以北に分布。 (生息環境等) 低地、低山帯から亜高山帯にかけて、いろいろなタイプの樹林にすみ、とくに大きい樹木のある落葉広葉樹林や針広混交林を好む。単独、または番ですごし、夜行性で、ネズミ類などを捕獲する。繁殖期は3~5月ごろで、枯れ木の樹洞に営巣し、3~4卵を産む。ヒナは約30日で巣立つ。</p> <p>出典)「ネイチャーガイド日本の鳥 550 山野の鳥」(平成12年 文一総合出版) 「原色日本野鳥生態図鑑<陸鳥編>」(平成7年 保育社)</p>	
確認状況	<p>対象事業実施区域内のスギ・ヒノキ植林、落葉広葉樹林、アカマツ林等で夏季に地鳴き5例(5個体 ※幼鳥4個体含む)、秋季に囀り1例(1個体)、地鳴き2例(2個体)、冬季に囀り1例(1個体)、春季に囀り1例(1個体)、地鳴き4例(4個体)の計14例延べ14個体が確認された。</p> <p>対象事業実施区域外のスギ・ヒノキ植林、落葉広葉樹林、アカマツ林で秋季に地鳴き2例(2個体)、冬季に地鳴き1例(1個体)、春季に囀り1例(1個体)、地鳴き4例(4個体)、初夏に地鳴き1例(2個体)の計9例延べ10個体が確認された。</p> <p>夏季に幼鳥の地鳴きが確認されたことから、対象事業実施区域内や周辺で繁殖していた可能性が推察される。調査範囲内に2つがい程度が繁殖していたと推察される。</p>	
予測結果	建設機械の稼働	<p>建設機械の稼働に伴う騒音の発生等により、忌避行動が生じると考えられるが、本種の移動能力は高いため、影響は小さいと予測される。 なお、低騒音・低振動型の建設機械を使用する等の措置を実施するため、その影響は軽減されると考えられる。</p>
	資材及び機械の運搬に用いる車両の走行	—
	造成等の施工による一時的な影響	<p>造成等の施工により忌避行動が生じると考えられるが、本種の生息環境は周辺に広く分布するため、影響は小さいと予測される。また、非改変域を含む森林域への作業員の立入り制限や廃棄物を最小限に留め管理を徹底することで、人為的圧力や動物の誘引による影響が軽減されると考えられる。</p>
	敷地の存在(土地の改変)・構造物の存在	<p>改変域で確認された幼鳥地鳴きから、1つがいに影響が及ぶ可能性がある。そのため、非改変域にフクロウ巣箱を設置する措置を講じる。 土地の改変により、採餌環境や繁殖環境の一部(樹林環境:改変率24.67%)が消失するが、非改変域に採餌環境や繁殖環境が広く残存する。また、対象事業実施区域外にも生息環境が存在する。 以上のことから、土地の改変等による生息環境への影響は小さいと予測される。 なお、事業実施による樹林の伐採を最小限に留め、まとまった樹林を残し、非改変域にフクロウ巣箱を設置する措置を講じるため、その影響は軽減されると考えられる。</p>

表 6.6-6 (14) 予測結果 (重要な鳥類: アカショウビン)

項目	内容	
重要な種の選定根拠	ふくしまレッドリスト (2018 年版) NT:準絶滅危惧	
一般生態	<p>(分布状況) 東南アジアから中国にかけて繁殖。国内では夏鳥として各地に渡来し、繁殖するが、数は少ない。福島県では観察されているのはいずれも山地のよく茂った落葉樹林で湖沼や沢の近くである。 (生息環境等) 低地や低山帯の常緑広葉樹林、落葉広葉樹林などにすみ、樹林内の小さい溪流沿い、あるいは小さい湖沼のふちで生活する。スギ林などを交えた山間の集落周辺でも繁殖する。よく茂って薄暗い、大木のある谷間の樹林を好む。浅い水の上にかぶさる横枝などで静止して下方を見張り、獲物を見つけると飛んで急襲して捕らえる。小魚、サワガニ、カエル、オタマジャクシなどをとる。繁殖期は5~7月、一夫一妻で繁殖する。繁殖初期にはよくさえざり、ピョロロロと聞こえる。巣は樹洞や崖の洞穴を使う洞穴借用型で、朽ち木や土壁などに自分で掘ることもある。1巣卵数は5~6個、抱卵は21日くらい、雛は17日くらいで巣立つ。</p> <p>出典)「レッドデータブックふくしま I」(平成14年 福島県) 「原色日本野鳥生態図鑑<陸鳥編>」(平成7年 保育社)</p>	
確認状況	<p>対象事業実施区域内の落葉広葉樹林、湿性草地で夏季に囀り1例(1個体)、秋季に目撃1例(1個体)、初夏に囀り1例(1個体)の計3例延べ3個体が確認された。 対象事業実施区域外のスギ・ヒノキ植林、落葉広葉樹林で夏季に囀り1例(1個体)、初夏に囀り1例(1個体)、地鳴き1例(1個体)の計3例延べ3個体が確認された。 初夏及び夏季に囀りが確認されたが、繁殖に関わる行動は確認されていない。</p>	
予測結果	建設機械の稼働	<p>建設機械の稼働に伴う騒音の発生等により、忌避行動が生じると考えられるが、本種の移動能力は高いため、影響は小さいと予測される。 なお、低騒音・低振動型の建設機械を使用する等の措置を実施するため、その影響は軽減されると考えられる。</p>
	資材及び機械の運搬に用いる車両の走行	—
	造成等の施工による一時的な影響	<p>造成等の施工により忌避行動が生じると考えられるが、本種の生息環境は周辺に広く分布するため、影響は小さいと予測される。また、非改変域を含む森林域への作業員の立入り制限や廃棄物を最小限に留め管理を徹底することで、人為的圧力や動物の誘引による影響が軽減されると考えられる。</p>
	敷地の存在(土地の改変)・構造物の存在	<p>土地の改変により、生息環境の一部(樹林環境:改変率24.67%)が消失するが、改変域内の利用頻度は低く、主要な生息環境は非改変域や対象事業実施区域外のため、影響は軽微と予測される。 また、事業実施による樹林の伐採を最小限に留め、まとまった樹林を残存させる措置を講じるため、影響は軽減されると考えられる。</p>

表 6.6-6 (15) 予測結果 (重要な鳥類: チョウゲンボウ)

項目	内容	
重要な種の選定根拠	ふくしまレッドリスト (2018 年版) NT: 準絶滅危惧	
一般生態	<p>(分布状況) ユーラシア大陸の中・高緯度地方、サハラ砂漠以南に分布し、国内では本州中部や宮城県等で繁殖し、冬は日本各地に分散する。県内各地で生息が確認されており、浜通り地域での確認例が多い。</p> <p>(生息環境等) 低地、低山地から高山帯にかけて幅広く出現し、草原や農耕地、河川敷等の開けた環境に生息する。ハタネズミ等のネズミ類、昆虫、小鳥を餌とし、繁殖期は4~7月頃。崖の洞穴や他の鳥の古巣に営巣するが、鉄橋等の人工建築物に営巣する例も知られている。</p> <p>出典)「原色日本野鳥生態図鑑<陸鳥編>」(平成7年 保育社) 「レッドデータブックふくしま I」(平成14年 福島県)</p>	
確認状況	<p>猛禽類調査において、対象事業実施区域外の上空で2018年11月~12月、2019年2月~3月、6月、8月に計17例であり、探餌飛翔(計4回)、探餌とまり(計5回)、狩り(計3回)、餌運び(1回)が確認された。</p> <p>餌運びが調査範囲外の南東部から東への飛翔、幼鳥は調査範囲外の東で確認されたため、対象事業実施区域外で繁殖していた可能性が推察される。</p>	
予測結果	建設機械の稼働	<p>建設機械の稼働に伴う騒音の発生等により、忌避行動が生じると考えられるが、本種の主な生息環境は対象事業実施区域外に分布するため、影響は軽微と予測される。</p> <p>なお、低騒音・低振動型の建設機械を使用する等の措置を実施するため、その影響は軽減されると考えられる。</p>
	資材及び機械の運搬に用いる車両の走行	—
	造成等の施工による一時的な影響	<p>造成等の施工により忌避行動が生じると考えられるが、本種の生息環境は周辺に広く分布するため、影響は軽微と予測される。また、非改変域を含む周辺域への作業員の立入り制限や廃棄物を最小限に留め管理を徹底することで、人為的圧力や動物の誘引による影響が軽減されると考えられる。</p>
	敷地の存在(土地の改変)・構造物の存在	<p>土地の改変により、探餌環境の一部(ススキ群落、空地・路傍雑草群落等: 改変率 21.46%)が消失するが、対象事業実施区域内の利用頻度がごく低く、非改変域や対象事業実施区域外に生息環境が分布するため、影響は軽微と予測される。</p>

表 6.6-6 (16) 予測結果 (重要な鳥類: コチョウゲンボウ)

項目	内容	
重要な種の選定根拠	ふくしまレッドリスト (2018 年版) NT:準絶滅危惧	
一般生態	<p>(分布状況) ユーラシア大陸と北アメリカ大陸の高緯度地域で繁殖し、冬は南へ渡る。国内には冬鳥として全国に飛来し、県内では少数だが各地で確認される。最近は中通りでの確認例が多い。</p> <p>(生息環境等) 農耕地、川辺の荒地草原、干拓地等の開けた環境に出現し、主に小鳥を餌とする。国内では9月から翌年の4月まで見られる。繁殖期は5~6月。</p> <p>出典)「原色日本野鳥生態図鑑<陸鳥編>」(平成7年 保育社) 「レッドデータブックふくしま I」(平成14年 福島県)</p>	
確認状況	<p>猛禽類調査において、対象事業実施区域外の上空で2018年12月に計2例であり、特徴的な行動は確認できなかった。</p> <p>12月の確認のため、越冬のために飛来した個体と推察される。</p>	
予測結果	建設機械の稼働	<p>建設機械の稼働に伴う騒音の発生等により、忌避行動が生じると考えられるが、本種の主な生息環境は対象事業実施区域外に分布するため、影響は軽微と予測される。</p> <p>なお、低騒音・低振動型の建設機械を使用する等の措置を実施するため、その影響は軽減されると考えられる。</p>
	資材及び機械の運搬に用いる車両の走行	—
	造成等の施工による一時的な影響	<p>造成等の施工により忌避行動が生じると考えられるが、本種の生息環境は周辺に広く分布するため、影響は軽微と予測される。また、非改変域を含む周辺域への作業員の立入り制限や廃棄物を最小限に留め管理を徹底することで、人為的圧力や動物の誘引による影響が軽減されると考えられる。</p>
	敷地の存在(土地の改変)・構造物の存在	<p>土地の改変により、採餌環境の一部(ススキ群落、空地・路傍雑草群落等:改変率21.46%)が消失するが、一時的な利用であり、対象事業実施区域内の利用頻度はごく低いため、影響は軽微と予測される。</p>

表 6.6-6 (17) 予測結果 (重要な鳥類：チゴハヤブサ)

項目	内容	
重要な種の選定根拠	ふくしまレッドリスト (2018 年版) VU:絶滅危惧 II 類	
一般生態	<p>(分布状況) ユーラシア大陸の寒帯～温帯で繁殖し、国内では北海道、東北北部で少数が繁殖する。県内では春と秋の移動の際に見られる。</p> <p>(生息環境等) 平地の疎林に生息し、周辺の農耕地や草原等の広い空間で狩りを行う。ヒバリやスズメ等の小鳥を主食とするが、コウモリやトンボ等も餌とする。産卵期は5～6月。巣は自ら作らず、カラスやハイタカ等の古巣を利用する。</p> <p>出典)「原色日本野鳥生態図鑑<陸鳥編>」(平成7年 保育社) 「レッドデータブックふくしま I」(平成14年 福島県)</p>	
確認状況	<p>猛禽類調査において、対象事業実施区域内及び対象事業実施区域外の上空で、2018年6月、8月～9月で計4例であり、特徴的な行動は確認されなかった。</p> <p>確認例が少なく、繁殖に関わる行動も確認されていない。</p>	
予測結果	建設機械の稼働	<p>建設機械の稼働に伴う騒音の発生等により、忌避行動が生じると考えられるが、本種の主な生息環境は対象事業実施区域外に分布するため、影響は軽微と予測される。</p> <p>なお、低騒音・低振動型の建設機械を使用する等の措置を実施するため、その影響は軽減されると考えられる。</p>
	資材及び機械の運搬に用いる車両の走行	—
	造成等の施工による一時的な影響	<p>造成等の施工により忌避行動が生じると考えられるが、本種の生息環境は周辺に広く分布するため、影響は軽微と予測される。また、非改変域を含む周辺域への作業員の立入り制限や廃棄物を最小限に留め管理を徹底することで、人為的圧力や動物の誘引による影響が軽減されると考えられる。</p>
	敷地の存在(土地の改変)・構造物の存在	<p>土地の改変により、採餌環境の一部(ススキ群落、空地・路傍雑草群落等:改変率21.46%)が消失するが、対象事業実施区域内の利用頻度がごく低いいため、影響は軽微と予測される。</p>

表 6.6-6 (18) 予測結果 (重要な鳥類: ハヤブサ)

項目	内容	
重要な種の選定根拠	種の保存法 国内希少野生動植物種 環境省レッドリスト 2019 VU:絶滅危惧 II 類 ふくしまレッドリスト (2018 年版) VU:絶滅危惧 II 類	
一般生態	<p>(分布状況) 南極を除く全世界に広く分布する。国内では北海道から九州まで留鳥として分布する。また、冬鳥として沖縄を含む全国に渡来する。福島県ではオオタカに比べ確認は少ない。以前から南会津やいわきから繁殖の報告はあったが、最近では冬期間に中通りや会津地方の平地から山地の河川、湖沼、崖や浜通りの島嶼や海岸の崖から確認情報があった。繁殖の可能性を示す情報が数ヶ所からある。</p> <p>(生息環境等) 主に海岸や河川流域などの開けた環境にある断崖や岩場に生息するが、冬期には越冬個体などが中・小型の鳥類が集まる河口や河川流域、湖沼付近を狩場として高頻度で利用する。中・小型の鳥類を高速で飛行して捕食するので、障害物のない開けた採餌空間と、営巣場所として捕食者が近づき難い断崖や岩場が生息には不可欠である。こうした生息条件を満たす環境は極めて限られているので、個体数や生息密度は低い。</p> <p>出典)「レッドデータブック 2014 2 鳥類」(平成 26 年 環境省) 「レッドデータブックふくしま I」(平成 14 年 福島県)</p>	
確認状況	<p>猛禽類調査において、対象事業地実施区域内及び対象事業実施区域外の上空で、2018 年 2 月、7 月、9 月、11 月、2019 年 2 月、4 月に計 12 例であり、特徴的な行動は確認されなかった。</p> <p>鳥類調査において、対象事業実施区域外の乾性草地で秋季に 1 例 (1 個体) が確認された。繁殖期初期に確認されたが、繁殖に関わる行動は確認されていない。</p>	
予測結果	建設機械の稼働	<p>建設機械の稼働に伴う騒音の発生等により、忌避行動が生じると考えられるが、本種の主な生息環境は対象事業実施区域外に分布するため、影響は軽微と予測される。</p> <p>なお、低騒音・低振動型の建設機械を使用する等の措置を実施するため、その影響は軽減されると考えられる。</p>
	資材及び機械の運搬に用いる車両の走行	—
	造成等の施工による一時的な影響	<p>造成等の施工により忌避行動が生じると考えられるが、本種の生息環境は周辺に広く分布するため、影響は軽微と予測される。また、非改変域を含む周辺域への作業員の立入り制限や廃棄物を最小限に留め管理を徹底することで、人為的圧力や動物の誘引による影響が軽減されると考えられる。</p>
	敷地の存在 (土地の改変)・構造物の存在	<p>土地の改変により、生息環境の一部 (樹林環境: 改変率 24.67%) が消失するが、対象事業実施区域内の利用頻度がごく低いため、影響は軽微と予測される。</p>

表 6.6-6 (19) 予測結果 (重要な鳥類: サンショウクイ)

項目	内容	
重要な種の選定根拠	環境省レッドリスト 2019 VU:絶滅危惧 II 類 ふくしまレッドリスト (2018 年版) NT:準絶滅危惧	
一般生態	<p>(分布状況) ウスリーから朝鮮半島で繁殖し、日本には夏鳥として渡来し本州以南の低山帯の森林で繁殖する。福島県では県内に広く分布するが個体数は少ない。</p> <p>(生息環境等) 主に標高 1000m 以下の山地、丘陵、平地の高い木のある広葉樹林に多い。ホバリングやフライングキャッチで虫やクモを捕獲する。巣は、地上から数 m 以上の大きな木の横枝に、イネ科植物の枯茎、細い枝、スギやヒノキの樹皮等を用いて作り、外部にウメノキゴケをクモの糸で貼り付ける。繁殖期は 5~7 月である。</p> <p>出典)「レッドデータブック 2014 2 鳥類」(平成 26 年 環境省) 「レッドデータブックふくしま I」(平成 14 年 福島県) 「原色日本野鳥生態図鑑<陸鳥編>」(平成 7 年 保育社)</p>	
確認状況	<p>対象事業実施区域内の落葉広葉樹林、アカマツ林で春季に囀り 4 例 (4 個体)、地鳴き 1 例 (1 個体) の計 5 例延べ 5 個体が確認された。</p> <p>対象事業実施区域外のスギ・ヒノキ植林、落葉広葉樹林、水田等で夏季に目撃 1 例 (1 個体)、春季に囀り 4 例 (4 個体)、初夏に目撃 1 例 (1 個体) の計 6 例延べ 6 個体が確認された。</p> <p>初夏及び夏季に確認されたが、繁殖に関する行動は確認されていない。春季の確認が多ため、主に一時的な飛来と推察される。</p>	
予測結果	建設機械の稼働	<p>建設機械の稼働に伴う騒音の発生等により、忌避行動が生じると考えられるが、本種の移動能力は高いため、影響は軽微と予測される。</p> <p>なお、低騒音・低振動型の建設機械を使用する等の措置を実施するため、その影響は軽減されると考えられる。</p>
	資材及び機械の運搬に用いる車両の走行	—
	造成等の施工による一時的な影響	<p>造成等の施工により忌避行動が生じると考えられるが、本種の生息環境は周辺に広く分布するため、影響は軽微と予測される。</p> <p>なお、非改変域を含む森林域への作業員の立入り制限や廃棄物を最小限に留め管理を徹底することで、人為的圧力や動物の誘引による影響が軽減されると考えられる。</p>
	敷地の存在 (土地の改変)・構造物の存在	<p>土地の改変により、生息環境の一部 (樹林環境: 改変率 24.67%) が消失するが、改変域内では春季のみ確認で、多くは一時的な利用のため、影響は軽微と予測される。</p>

表 6.6-6 (20) 予測結果 (重要な鳥類: サンコウチョウ)

項目	内容	
重要な種の選定根拠	ふくしまレッドリスト (2018 年版) NT:準絶滅危惧	
一般生態	<p>(分布状況) 日本には夏鳥として本州以南に渡来。中国南部からスマトラ島で越冬。福島県では県内全域の平地から低山の、うす暗い雑木林・スギの植林地などに生息。以前は各地の公園内でも多くの観察例が報告されている。</p> <p>(生息環境等) 平地から標高 1000m 以下の山地の暗い林に生息する。沢沿いの谷や傾斜のある山地に多く、スギやヒノキの人工林、雑木林や落葉広葉樹林の密林に営巣する。ハエ、ハチ、チョウといった飛翔性昆虫をフライングキャッチで捕獲する。繁殖期は5~8月である。</p> <p>出典)「レッドデータブックふくしま I」(平成 14 年 福島県) 「原色日本野鳥生態図鑑<陸鳥編>」(平成 7 年 保育社)</p>	
確認状況	<p>対象事業実施区域内のスギ・ヒノキ植林、落葉広葉樹林、アカマツ林で夏季に囀り 6 例 (9 個体)、地鳴き 1 例 (1 個体)、初夏に目撃 1 例 (1 個体)、囀り 8 例 (8 個体)、地鳴き 4 例 (4 個体) の計 20 例延べ 23 個体が確認された。</p> <p>対象事業実施区域外のスギ・ヒノキ植林、落葉広葉樹林、アカマツ林等で夏季に目撃 1 例 (1 個体)、囀り 8 例 (8 個体)、地鳴き 1 例 (1 個体)、春季に囀り 1 例 (1 個体)、初夏に目撃 2 例 (3 個体)、囀り 11 例 (11 個体)、地鳴き 2 例 (2 個体) の計 26 例延べ 27 個体が確認された。</p> <p>初夏及び夏季に囀りが確認されたため、営巣した可能性がある。</p> <p>初夏のラインセンサスの結果から、確認された環境類型区分内に 0.18 個体/ha の確認がみられた。</p>	
予測結果	建設機械の稼働	<p>建設機械の稼働に伴う騒音の発生等により、忌避行動が生じると考えられるが、本種の移動能力は高いため、影響は小さいと予測される。</p> <p>なお、低騒音・低振動型の建設機械を使用する等の措置を実施するため、その影響は軽減されると考えられる。</p>
	資材及び機械の運搬に用いる車両の走行	—
	造成等の施工による一時的な影響	<p>造成等の施工により忌避行動が生じると考えられるが、本種の生息環境は周辺に広く分布するため、影響は小さいと予測される。</p> <p>なお、非改変域を含む森林域への作業員の立入り制限や廃棄物を最小限に留め管理を徹底することで、人為的圧力や動物の誘引による影響が軽減されると考えられる。</p>
	敷地の存在 (土地の改変)・構造物の存在	<p>本種は対象事業実施区域内外で確認されたため、対象事業実施区域内外の生息環境 (樹林環境) で生息していると考えられる。繁殖期の確認密度から調査範囲内が 47.32 個体、改変域が 12.33 個体 (26.05%) であった。</p> <p>土地の改変により生息環境の一部 (樹林環境: 改変率 24.67%) が消失するが、対象事業実施区域内に広く生息環境が残存し、対象事業実施区域外においても広く生息環境が存在する。</p> <p>また、繁殖期の確認密度から改変域の 12.33 個体 (26.05%) が減少するが、対象事業実施区域内に広く生息環境が残存する。対象事業実施区域外においても広く生息環境が存在する。</p> <p>以上のことから、土地の改変等による生息環境への影響は小さいと予測される。</p> <p>なお、事業実施による樹林の伐採を最小限に留め、まとまった樹林を残す措置を講じるため、影響は軽減されると考えられる。</p>

表 6.6-6 (21) 予測結果 (重要な鳥類：オオムシクイ)

項目	内容	
重要な種の選定根拠	環境省レッドリスト 2019 DD:情報不足	
一般生態	<p>(分布状況) 数少ない夏鳥で、以前はメボソムシクイの亜種コメボソムシクイと言われていた。2004 年からの野外調査により、国内では北海道知床半島の山岳、標高 1000~1500m 付近と千島列島南部のみで繁殖することが初めて明らかとなった。国外では、ロシアの千島列島北部とサハリン、カムチャツカ半島で繁殖する。渡り途中の個体の記録地点は、北海道から本州、四国、九州、琉球列島、大東諸島等、全国で記録がある。</p> <p>(生息環境等) 高山の針葉樹林で繁殖し、渡り途中では平地や山地の広葉樹林にも入る。木々の間を飛び交いながら昆虫類やクモ類などを捕る。</p> <p>出典)「フィールド図鑑 日本の野鳥」(平成 29 年 文一総合出版) 「環境省レッドリスト 2017 補遺資料」(平成 29 年 環境省)</p>	
確認状況	<p>対象事業実施区域内の落葉広葉樹林で初夏に囀り 2 例 (2 個体) が確認された。 対象事業実施区域外の落葉広葉樹林で初夏に囀り 2 例 (2 個体) が確認された。 初夏に囀りが確認されたが、福島県では繁殖しないため、渡り期の一時的な飛来と推察される。</p>	
予測結果	建設機械の稼働	<p>建設機械の稼働に伴う騒音の発生等により、忌避行動が生じると考えられるが、本種の移動能力は高いため、影響は軽微と予測される。 なお、低騒音・低振動型の建設機械を使用する等の措置を実施するため、その影響は軽減されると考えられる。</p>
	資材及び機械の運搬に用いる車両の走行	—
	造成等の施工による一時的な影響	<p>造成等の施工により忌避行動が生じると考えられるが、本種の生息環境は周辺に広く分布するため、影響は軽微と予測される。 なお、非改変域を含む森林域への作業員の立入り制限や廃棄物を最小限に留め管理を徹底することで、人為的圧力や動物の誘引による影響が軽減されると考えられる。</p>
	敷地の存在(土地の改変)・構造物の存在	<p>土地の改変により、生息環境の一部(樹林環境:改変率 24.67%)が消失するが、渡り期の一時的な利用のため、影響は軽微と予測される。 なお、樹林の伐採を最小限に留め、まとまった樹林を残す措置を実施するため、影響は軽減されると考えられる。</p>

表 6.6-6 (22) 予測結果 (重要な鳥類：オオヨシキリ)

項目	内容	
重要な種の選定根拠	ふくしまレッドリスト (2018 年版) NT:準絶滅危惧	
一般生態	<p>(分布状況) 夏鳥として九州以北の海岸、河口、川岸、湖沼畔の広いヨシ原に渡来。越冬は東南アジア。県内全域の海岸、河川、湖沼畔のヨシ原に生息。</p> <p>(生息環境等) 夏鳥として河川や湿地、池のヨシ原などに生息する。草の間をくぐりエサを探し求め、地上に降りることは少ない。繁殖は水辺のヨシ原に営巣し、水面から 0.8~2m くらいの高さに、数本のヨシの茎にまたがったお椀型の巣をつくる。</p> <p>出典)「レッドデータブックふくしま I」(平成 14 年 福島県) 「神奈川県版レッドデータブック 2006」(平成 18 年 神奈川県)</p>	
確認状況	<p>対象事業実施区域外の竹林、湿性草地、河川草地で初夏季に目撃 3 例 (7 個体)、囀り 5 例 (6 個体) の計 8 例延べ 13 個体が確認された。</p> <p>初夏季に囀りが確認されたが、繁殖に関する行動は確認されていない。</p>	
予測結果	建設機械の稼動	<p>建設機械の稼動に伴う騒音の発生等により、忌避行動が生じると考えられるが、対象事業実施区域外の確認であり、その影響は軽微と予測される。</p> <p>なお、低騒音・低振動型の建設機械を使用する等の措置も実施するため、影響は軽減されると考えられる。</p>
	資材及び機械の運搬に用いる車両の走行	—
	造成等の施工による一時的な影響	<p>造成等の施工により忌避行動が生じると考えられるが、本種の生息環境は対象事業実施区域外であり、影響は軽微と予測される。</p> <p>なお、非改変域及び周辺域への作業員の立入り制限や廃棄物を最小限に留め管理を徹底することで、人為的圧力や動物の誘引による影響が軽減されると考えられる。</p>
	敷地の存在 (土地の改変)・構造物の存在	<p>土地の改変により、生息環境の一部 (ヨシ群落: 改変率 28.87%) が消失するが、対象事業実施区域外に主な生息環境が分布しており、対象事業実施区域内の利用頻度は低いため、影響は軽微と予測される。</p>

表 6.6-6 (23) 予測結果 (重要な鳥類: トラツグミ)

項目	内容	
重要な種の選定根拠	ふくしまレッドリスト (2018 年版) NT:準絶滅危惧	
一般生態	<p>(分布状況) ユーラシア東部・ヒマラヤ・インド・東南アジア・ニューギニア・オーストラリアで繁殖し、北方のものは冬季、中国南部や東南アジアに渡る。日本では九州以北・奄美大島・西表島で繁殖し、北方や高地のものは冬に暖地へ移動する。</p> <p>(生息環境等) 全国の森林に生息し、春から夏は主として山地帯から亜高山帯で繁殖するが、冬季は本州以南の平地から低山帯の林で見られることがふつうである。地上でミミズなどを採食しているのを見ることが多く、ときどき立ち止まって腰を上下に振る行動をとる。また、カキやツルウメモドキなどの漿果も好んで食べる。繁殖期は4~8月、木の又や分岐部に枯れ枝やコケ類で椀形の巣をつくる。</p> <p>出典)「日本動物大百科 第4巻 鳥類II」(平成9年 平凡社) 「原色日本野鳥生態図鑑<陸鳥編>」(平成7年 保育社)</p>	
確認状況	<p>対象事業実施区域内の落葉広葉樹林、アカマツ林で春季に目撃1例(1個体)、囀り1例(1個体)の計2例延べ2個体が確認された。</p> <p>対象事業実施区域外の落葉広葉樹林で春季に囀り1例(1個体)が確認された。</p> <p>春季に囀りが確認されたが、それ以降は確認されいないため、一時的な飛来と推察される。</p>	
予測結果	建設機械の稼働	<p>建設機械の稼働に伴う騒音の発生等により、忌避行動が生じると考えられるが、一時的な利用であり、影響は軽微と予測される。</p> <p>なお、低騒音・低振動型の建設機械を使用する等の措置も実施するため、影響は軽減されると考えられる。</p>
	資材及び機械の運搬に用いる車両の走行	—
	造成等の施工による一時的な影響	<p>造成等の施工により忌避行動が生じると考えられるが、本種の生息環境は周辺に広く分布するため、影響は軽微と予測される。</p> <p>なお、非改変域を含む森林域への作業員の立入り制限や廃棄物を最小限に留め管理を徹底することで、人為的圧力や動物の誘引による影響が軽減されると考えられる。</p>
	敷地の存在(土地の改変)・構造物の存在	<p>土地の改変により、生息環境の一部(樹林環境:改変率24.67%)が消失するが、利用頻度が少なく一時的な利用のため、影響は軽微と予測される。</p> <p>また、事業実施による樹林の伐採を最小限に留め、まとまった樹林を残す措置を実施するため、影響は軽減されると考えられる。</p>

表 6.6-6 (24) 予測結果 (重要な鳥類: クロツグミ)

項目	内容	
重要な種の選定根拠	ふくしまレッドリスト (2018 年版) NT:準絶滅危惧	
一般生態	<p>(分布状況) 日本では夏鳥として渡来し、九州以北の各地に分布する。冬は中国南部、インドシナ半島に渡る。福島県では県内一円の低山帯、亜高山帯の明るい広葉樹林に生息する。</p> <p>(生息環境等) 低山帯の林から標高 1000m 以下の山地に生息する。広葉樹林、スギなどの造林針葉樹林の地上をはね歩きながら採餌する。ミミズやゴキブリなどの昆虫を食べる。繁殖期は 5~7 月、年に 1~2 回繁殖する。木の枝の上に、コケ類や枯れ草、土などを材料に碗形の巣をつくる。</p> <p>出典)「レッドデータブックふくしま I」(平成 14 年 福島県) 「原色日本野鳥生態図鑑(陸鳥編)」(平成 7 年 保育社)</p>	
確認状況	<p>対象事業実施区域内の落葉広葉樹林、アカマツ林、ヤナギ林等で夏季に目撃 1 例 (2 個体)、囀り 1 例 (1 個体)、地鳴き 1 例 (3 個体)、春季に目撃 3 例 (4 個体)、囀り 5 例 (6 個体)、地鳴き 2 例 (2 個体)、初夏に目撃 1 例 (1 個体)、囀り 8 例 (10 個体)、地鳴き 1 例 (1 個体) の計 23 例延べ 30 個体が確認された。</p> <p>対象事業実施区域外のスギ・ヒノキ植林、落葉広葉樹林、アカマツ林等で夏季に目撃 1 例 (1 個体)、秋季に目撃 1 例 (1 個体)、春季に目撃 2 例 (2 個体)、囀り 4 例 (10 個体)、地鳴き 1 例 (1 個体)、初夏に目撃 2 例 (2 個体)、囀り 5 例 (5 個体)、地鳴き 2 例 (2 個体) の計 18 例延べ 24 個体が確認された。</p> <p>初夏及び夏季に目撃や囀りが確認されたため、営巣した可能性がある。</p> <p>初夏のラインセンサスの結果から、確認された環境類型区分内に 0.18~0.58 個体/ha の確認がみられた。</p>	
予測結果	建設機械の稼働	<p>建設機械の稼働に伴う騒音の発生等により、忌避行動が生じると考えられるが、本種の移動能力は高いため、影響は小さいと予測される。</p> <p>なお、低騒音・低振動型の建設機械を使用する等の措置を実施するため、その影響は軽減されると考えられる。</p>
	資材及び機械の運搬に用いる車両の走行	—
	造成等の施工による一時的な影響	<p>造成等の施工により忌避行動が生じると考えられるが、本種の生息環境は周辺に広く分布するため、影響は小さいと予測される。</p> <p>なお、非改変域を含む森林域への作業員の立入り制限や廃棄物を最小限に留め管理を徹底することで、人為的圧力や動物の誘引による影響が軽減されると考えられる。</p>
	敷地の存在(土地の改変)・構造物の存在	<p>本種は対象事業実施区域内外で確認されたため、対象事業実施区域内外の生息環境(樹林環境)で生息していると考えられる。繁殖期の確認密度から調査範囲内が 86.15 個体、改変域が 18.26 個体 (21.20%) であった。</p> <p>土地の改変により生息環境の一部(樹林環境:改変率 24.67%)が消失するが、対象事業実施区域内に広く生息環境が残存し、対象事業実施区域外においても広く生息環境が存在する。</p> <p>また、繁殖期の確認密度から改変域の 18.26 個体 (21.20%) が減少するが、対象事業実施区域内に広く生息環境が残存する。対象事業実施区域外においても広く生息環境が存在する。</p> <p>以上のことから、土地の改変等による生息環境への影響は小さいと予測される。</p> <p>なお、事業実施による樹林の伐採を最小限に留め、まとまった樹林を残す措置を講じるため、影響は軽減されると考えられる。</p>

表 6.6-6 (25) 予測結果 (重要な鳥類: アカハラ)

項目	内容	
重要な種の選定根拠	ふくしまレッドリスト (2018 年版) NT: 準絶滅危惧	
一般生態	<p>(分布状況) 本州中部以北の日本、サハリン、南千島だけで繁殖し、冬は本州中部以西から中国南部などに渡る。四国や中国地方の山地でも繁殖している可能性がある。</p> <p>(生息環境等) 山地の明るい林、木が疎らに生えた環境を好み、カラマツ林や草原と林が接するところで繁殖する。地上の落葉をはねのけて昆虫やミミズをあさるが、木の実も好み、枝に残ったカキの実をついばんだりする。繁殖期は5月中旬から8月、年に1回の繁殖がふつう。林内というより林縁や道路わきの落葉広葉樹、アカマツ、カラマツ、コメツガ、オオシラビソなどの亜高山針葉樹の枝先、または幹に近い枝上に巣をつくる。</p> <p>出典)「ネイチャーガイド日本の鳥 550 山野の鳥」(平成12年 文一総合出版) 「原色日本野鳥生態図鑑<陸鳥編>」(平成7年 保育社)</p>	
確認状況	<p>対象事業実施区域内の落葉広葉樹林で春季に囀り1例(1個体)が確認された。 春季に囀りを確認したが、それ以降は確認されていないため、確認例が少なく一時的な飛来と推察される。</p>	
予測結果	建設機械の稼働	<p>建設機械の稼働に伴う騒音の発生等により、忌避行動が生じると考えられるが、利用頻度が低く一時的な利用であり、影響は軽微と予測される。 なお、低騒音・低振動型の建設機械を使用する等の措置も実施するため、影響は軽減されると考えられる。</p>
	資材及び機械の運搬に用いる車両の走行	—
	造成等の施工による一時的な影響	<p>造成等の施工により忌避行動が生じると考えられるが、本種の生息環境は周辺に広く分布するため、影響は軽微と予測される。 なお、非改変域を含む森林域への作業員の立入り制限や廃棄物を最小限に留め管理を徹底することで、人為的圧力や動物の誘引による影響が軽減されると考えられる。</p>
	敷地の存在(土地の改変)・構造物の存在	<p>土地の改変により、生息環境の一部(樹林環境: 改変率 24.67%)が消失するが、利用頻度が低く一時的な利用のため、影響は軽微と予測される。 また、事業実施による樹林の伐採を最小限に留め、まとまった樹林を残す措置を実施するため、影響は軽減されると考えられる。</p>

表 6.6-6 (26) 予測結果 (重要な鳥類: コサメビタキ)

項目	内容	
重要な種の選定根拠	ふくしまレッドリスト (2018 年版) NT:準絶滅危惧	
一般生態	<p>(分布状況) 日本では夏鳥として 4 月ごろ渡来し、北海道から九州までの全国各地で繁殖する。インドから中国南部、ボルネオ島などに渡って越冬する。福島県では福島市、二本松市、郡山市、小野町、会津美里町 (旧会津高田町) 等から観察記録がある。</p> <p>(生息環境等) 平地から標高 1000m ぐらいまでの落葉広葉樹林、雑木林、カラマツ林に生息し、密生した林より明るい林を好む。空中を飛ぶチョウ、ガ、ウンカ、アブなどの昆虫をフライングキャッチ法で捕獲する。繁殖期は 5~7 月、年に 1 回の繁殖がふつうで、一夫一妻で繁殖する。高木の葉がない水平な枝の上に樹皮などで椀形の巣をつくり、外装をウメノキゴケで覆う。</p> <p>出典)「レッドデータブックふくしま I」(平成 14 年 福島県) 「原色日本野鳥生態図鑑<陸鳥編>」(平成 7 年 保育社)</p>	
確認状況	<p>対象事業実施区域内の落葉広葉樹林、アカマツ林で夏季に目撃 1 例 (1 個体)、秋季に目撃 1 例 (1 個体)、春季に目撃 1 例 (1 個体)、囀り 2 例 (2 個体)、初夏に目撃 1 例 (1 個体)、囀り 1 例 (1 個体)、地鳴き 1 例 (2 個体) の計 8 例延べ 9 個体が確認された。</p> <p>対象事業実施区域外のスギ・ヒノキ植林、落葉広葉樹林、アカマツ林等で夏季に目撃 1 例 (2 個体)、秋季に目撃 1 例 (1 個体)、春季に目撃 1 例 (1 個体)、囀り 1 例 (5 個体)、地鳴き 1 例 (1 個体)、初夏に目撃 3 例 (5 個体) の計 8 例延べ 15 個体が確認された。</p> <p>初夏及び夏季に目撃や囀りが確認されたため、営巣した可能性がある。</p> <p>初夏のラインセンサスの結果から、確認された環境類型区分内に 0.58 個体/ha の確認がみられた。</p>	
予測結果	建設機械の稼働	<p>建設機械の稼働に伴う騒音の発生等により、忌避行動が生じると考えられるが、本種の移動能力は高いため、影響は小さいと予測される。</p> <p>なお、低騒音・低振動型の建設機械を使用する等の措置を実施するため、その影響は軽減されると考えられる。</p>
	資材及び機械の運搬に用いる車両の走行	—
	造成等の施工による一時的な影響	<p>造成等の施工により忌避行動が生じると考えられるが、本種の生息環境は周辺に広く分布するため、影響は小さいと予測される。</p> <p>なお、非改変域を含む森林域への作業員の立入り制限や廃棄物を最小限に留め管理を徹底することで、人為的圧力や動物の誘引による影響が軽減されると考えられる。</p>
	敷地の存在 (土地の改変)・構造物の存在	<p>本種は対象事業実施区域内外で確認されたため、対象事業実施区域内外の生息環境 (樹林環境) で生息していると考えられる。繁殖期の確認密度から調査範囲内が 38.83 個体、改変域が 5.93 個体 (15.28%) であった。</p> <p>土地の改変により生息環境の一部 (樹林環境: 改変率 24.67%) が消失するが、対象事業実施区域内に広く生息環境が残存し、対象事業実施区域外においても広く生息環境が存在する。</p> <p>また、繁殖期の確認密度から改変域の 5.93 個体 (15.28%) が減少するが、対象事業実施区域内に広く生息環境が残存する。対象事業実施区域外においても広く生息環境が存在する。</p> <p>以上のことから、土地の改変等による生息環境への影響は小さいと予測される。</p> <p>なお、事業実施による樹林の伐採を最小限に留め、まとまった樹林を残す措置を講じるため、影響は軽減されると考えられる。</p>

3) 重要な爬虫類及び注目すべき生息地

重要な爬虫類及び注目すべき生息地について、表 6.6-7 に示す環境影響要因毎にそれぞれ予測を行った。予測対象毎の結果を表 6.6-8 (1) ～ (5) に示す。

表 6.6-7 対象毎の予測項目（爬虫類）

予測対象	環境影響要因			
	建設機械の稼働	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	造成等の施工による一時的な影響	敷地の存在（土地の改変）・構造物の存在
ヒガシニホントカゲ	—	△	△	△
ジムグリ	—	△	△	△
ヒバカリ	—	△	△	△
ヤマカガシ	—	△	△	△
ニホンマムシ	—	△	△	△

注) 環境影響要因との関係は以下のとおりである。

×：生息個体の消滅または生息環境が変化すること等により影響が大きいと予測される。

△：生息個体の減少または生息環境の一部が変化する事などの影響があるが、その内容及び程度は小さい、または軽微と予測される。

—：影響はほとんどない、またはない。

表 6.6-8 (1) 予測結果（重要な爬虫類：ヒガシニホントカゲ）

項目	内容	
重要な種の選定根拠	ふくしまレッドリスト（2018年版） NT:準絶滅危惧	
一般生態	<p>〈分布状況〉 国内では、伊豆半島を除く近畿地方以東（境界線は若狭湾から琵琶湖を通過して三重県、和歌山県）の本州、北海道周辺の島。国外ではロシア沿海州に分布する。福島県内に広く分布し、海岸沿いの平地や丘陵地から山地までの日当たりの良い場所にみられる。</p> <p>〈生息環境等〉 低地から山地の草むらや石垣、山林等にすむ。日当たりの良い斜面で日光浴をしている姿を目にする。主に昆虫やクモを食べる。5～7月に産卵し、雌は卵が孵化するまで世話をする。</p> <p>出典)「ふくしまに生きる爬虫・両生類」(平成27年、南相馬市博物館) 「野外観察のための 日本産 爬虫類図鑑」(平成28年 緑書房)</p>	
確認状況	対象事業実施区域内のアカマツ林で春季に1例(1個体)が確認された。 対象事業実施区域外の路傍・空き地で秋季に1例(1個体)が確認された。	
予測結果	建設機械の稼働	—
	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	車両の運行により、ロードキルが発生する可能性があるが、運搬用車両の走行が少ないとともに、低速運行や効率的な運行等の措置を実施するため影響は軽微と予測される。
	造成等の施工による一時的な影響	造成等の施工により周辺域への忌避行動が生じると考えられるが、本種の生息環境は周辺に広く分布するため、影響は軽微と予測される。 なお、非改変域及び周辺域への作業員の立入り制限や廃棄物を最小限に留め管理を徹底することで、人為的圧力や動物の誘引による影響が軽減されると考えられる。
	敷地の存在(土地の改変)・構造物の存在	土地の改変により、生息環境の一部(ススキ群落、空地・路傍雑草群落等:改変率21.46%)が消失するが、非改変域及び対象事業実施区域外の多くの生息環境に改変が生じないため、影響は軽微と予測される。 また、側溝や防災調節池を整備する際に小動物が脱出可能な構造を採用する等の措置を講じるため、その影響は軽減されると考えられる。

表 6.6-8 (2) 予測結果 (重要な爬虫類：ジムグリ)

項目	内容	
重要な種の選定根拠	ふくしまレッドリスト (2018 年版) DD:情報不足	
一般生態	<p>〈分布状況〉 国内では、北海道、本州、四国、九州とその周辺の島々に分布する。</p> <p>〈生息環境等〉 山地や丘陵地の森林に生息しており、地中に潜ることが多い。主にネズミ等の小型哺乳類を捕食する。やや低温を好み、夏には不活発となる。</p> <p>出典)「ふくしまに生きる爬虫・両生類」(平成 27 年、南相馬市博物館) 「決定版 日本の両生爬虫類」(平成 14 年 平凡社)</p>	
確認状況	<p>対象事業実施区域内の落葉広葉樹林で春季に 1 例 (1 個体) が確認された。</p> <p>対象事業実施区域外のスギ・ヒノキ植林、乾性草地で秋季に 1 例 (1 個体)、春季に 1 例 (1 個体) の計 2 例延べ 2 個体が確認された。</p>	
予測結果	建設機械の稼働	—
	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	車両の運行により、ロードキルが発生する可能性があるが、運搬用車両の走行が少ないため影響は小さいと予測される。
	造成等の施工による一時的な影響	<p>造成等の施工により周辺域への忌避行動が生じると考えられるが、本種の生息環境は周辺に広く分布するため、影響は小さいと予測される。</p> <p>なお、非改変域を含む森林域への作業員の立入り制限や廃棄物を最小限に留め管理を徹底することで、人為的圧力や動物の誘引による影響が軽減されると考えられる。</p>
	敷地の存在 (土地の改変)・構造物の存在	<p>土地の改変により、生息環境の一部 (樹林環境、草地環境:改変率 24.55%) が消失するが、非改変域及び対象事業実施区域外の多くの生息環境に改変が生じないため、影響は小さいと予測される。</p> <p>また、側溝や防災調節池を整備する際に小動物が脱出可能な構造を採用する等の措置を講じるため、その影響は軽減されると考えられる。</p>

表 6.6-8 (3) 予測結果 (重要な爬虫類：ヒバカリ)

項目	内容	
重要な種の選定根拠	ふくしまレッドリスト (2018 年版) NT:準絶滅危惧	
一般生態	<p>〈分布状況〉 本州、四国、九州とその周辺の島々に分布する。福島県内では海岸線近くの水田、市街地脇の雑木林、丘陵地の湿地から標高 1000m 以上のブナ、ミズナラ林まで様々な環境でみられる。</p> <p>〈生息環境等〉 森林から平地までの幅広い環境に生息するが、特に水田や湿地に多い。カエルやその幼生、ドジョウ等の小魚、ミミズを捕食する。産卵は初夏に行われ、平均して 6 個の卵を産む。</p> <p>出典)「ふくしまに生きる爬虫・両生類」(平成 27 年、南相馬市博物館) 「決定版 日本の両生爬虫類」(平成 14 年 平凡社)</p>	
確認状況	対象事業実施区域内の落葉広葉樹林で秋季に 1 例 (1 個体) が確認された。	
予測結果	建設機械の稼働	—
	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	車両の運行により、ロードキルが発生する可能性があるが、運搬用車両の走行が少ないため影響は小さいと予測される。
	造成等の施工による一時的な影響	<p>造成等の施工により周辺域への忌避行動が生じると考えられるが、本種の生息環境は周辺に広く分布するため、影響は小さいと予測される。</p> <p>なお、非改変域を含む森林域への作業員の立入り制限や廃棄物を最小限に留め管理を徹底することで、人為的圧力や動物の誘引による影響が軽減されると考えられる。</p>
	敷地の存在 (土地の改変)・構造物の存在	<p>土地の改変により、生息環境の一部 (樹林環境、草地環境、湿地:改変率 23.71%) が消失するが、非改変域及び対象事業実施区域外の多くの生息環境は改変が生じないため、影響は小さいと予測される。</p> <p>また、側溝や防災調節池を整備する際に小動物が脱出可能な構造を採用する等の措置を講じるため、その影響は軽減されると考えられる。</p>

表 6.6-8 (4) 予測結果 (重要な爬虫類 : ヤマカガシ)

項目	内容	
重要な種の選定根拠	ふくしまレッドリスト (2018 年版) NT: 準絶滅危惧	
一般生態	<p>(分布状況) 本州、四国、九州のほか、佐渡島、隠岐島、壱岐島、五島列島、屋久島、種子島などに分布する。 (生息環境等) 山地から平地まで分布。平地の水田や小川、湿地などに多く、カエル類を主に食べている。動きは俊敏で水辺ではよく水に入り、主に昼間に活動している。ドジョウなどの小魚、オタマジャクシも食べ、大型の個体ではヒキガエルのような大きなカエルも食べる。産卵は6~8月に行われる。</p> <p>出典)「決定版 日本の両生爬虫類」(平成14年 平凡社)</p>	
確認状況	対象事業実施区域内の落葉広葉樹林、池沼、道路で秋季に3例(3個体)が確認された。	
予測結果	建設機械の稼働	—
	資材及び機械の運搬 に用いる車両の運行	車両の運行により、ロードキルが発生する可能性があるが、運搬用車両の走行が少ないため影響は小さいと予測される。
	造成等の施工による 一時的な影響	造成等の施工により周辺域への忌避行動が生じると考えられるが、本種の生息環境は周辺に広く分布するため、影響は小さいと予測される。 なお、非改変域を含む森林域への作業員の立入り制限や廃棄物を最小限に留め管理を徹底することで、人為的圧力や動物の誘引による影響が軽減されると考えられる。
	敷地の存在(土地の改変)・ 構造物の存在	土地の改変により、生息環境の一部(樹林環境、湿地、ススキ群落、空地・路傍雑草群落等: 23.44%)が消失するが、非改変域及び周辺域の多くの生息環境に改変が生じないため、影響は小さいと予測される。 また、側溝や防災調節池を整備する際に小動物が脱出可能な構造を採用する等の措置を講じるため、その影響は軽減されると考えられる。

表 6.6-8 (5) 予測結果 (重要な爬虫類 : ニホンマムシ)

項目	内容	
重要な種の選定根拠	ふくしまレッドリスト (2018 年版) NT:準絶滅危惧種	
一般生態	<p>(分布状況) 北海道、本州、四国、九州のほか、焼尻島、天売島、佐渡島、隠岐島、老岐島、五島列島、屋久島、種子島、伊豆大島、八丈島などに分布する。</p> <p>(生息環境等) 森林から平野の田畑まで広く生息する。毒蛇として知られ恐れられるが、実際はおとなしいヘビである。森林や藪などの林床、田畑、ときには林道脇などで目にする機会が多く、水辺には特に多い。カエルやネズミをはじめ、他のヘビやトカゲなどさまざまな小型脊椎動物を食べる。胎生で、8~10月に5~6cmの子ヘビを産む。</p> <p>出典)「決定版 日本の両生爬虫類」(平成14年 平凡社)</p>	
確認状況	<p>対象事業実施区域内のアカマツ林、道路で夏季に1例(1個体)、春季に成体1例(1個体)、死体1例(1個体)の計3例延べ3個体が確認された。</p> <p>対象事業実施区域外の落葉広葉樹林で夏季に1例(1個体)が確認された。</p>	
予測結果	建設機械の稼働	—
	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	車両の運行により、ロードキルが発生する可能性があるが、運搬用車両の走行が少ないため影響は小さいと予測される。
	造成等の施工による一時的な影響	<p>造成等の施工により周辺域への忌避行動が生じると考えられるが、本種の生息環境は周辺に広く分布するため、影響は小さいと予測される。</p> <p>なお、非改変域を含む森林域への作業員の立入り制限や廃棄物を最小限に留め管理を徹底することで、人為的圧力や動物の誘引による影響が軽減されると考えられる。</p>
	敷地の存在(土地の改変)・構造物の存在	<p>土地の改変により、生息環境の一部(樹林環境、草地環境、湿地:改変率23.71%)が消失するが、非改変域及び対象事業実施区域外の多くの生息環境は改変が生じないため、影響は軽微と予測される。</p> <p>また、側溝や防災調節池を整備する際に小動物が脱出可能な構造を採用する等の措置を講じるため、その影響は軽減されると考えられる。</p>

4) 重要な両生類及び注目すべき生息地

重要な両生類及び注目すべき生息地について、表 6.6-9 に示す環境影響要因毎にそれぞれ予測を行った。予測対象毎の結果を表 6.6-10 (1) ~ (6) に示す。

表 6.6-9 対象毎の予測項目（両生類）

予測対象	環境影響要因			
	建設機械の稼働	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	造成等の施工による一時的な影響	敷地の存在（土地の改変）・構造物の存在
トウホクサンショウウオ	—	△	△	×
アカハライモリ	—	△	△	△
アズマヒキガエル	—	△	△	△
ニホンアカガエル	—	△	△	△
トウキョウダルマガエル	—	△	△	△
カジカガエル	—	△	△	△

注) 環境影響要因との関係は以下のとおりである。

×：生息個体の消滅または生息環境が変化すること等により影響が大きいと予測される。

△：生息個体の減少または生息環境の一部が変化する事などの影響があるが、その内容及び程度は小さい、または軽微と予測される。

—：影響はほとんどない、またはない。

表 6.6-10 (1) 予測結果 (重要な両生類 : トウホクサンショウウオ)

項目	内容	
重要な種の選定根拠	環境省レッドリスト 2019 NT:準絶滅危惧 ふくしまレッドリスト (2018 年版) NT:準絶滅危惧	
一般生態	<p>(分布状況) 東北地方に広く分布する。新潟県、群馬・栃木両県の北部にも生息。福島県では会津地方と阿武隈山地北部に広く分布する。阿武隈山地南部は、目撃例が少なく、分布の南限に近いと思われる。</p> <p>(生息環境等) 山麓の平地から標高数百 m の丘陵、山地の林床部、湿地帯に生息するが、1500m 以上の高所でも確認されている。産卵期は多くが 3~4 月であるが、高山帯では雪解け後の産卵となるため、5~7 月のことがある。産卵は、山間の緩やかな流れ、湧水、わずかな水の流入のある浅い池、湿原の中の池塘などで行う。ふ化直後の幼生は全長 12~14mm ほどであるが、動物プランクトン、ヨコエビ類、水生昆虫などを食べて、秋までには 40mm を超えるまでに成長する。変態した幼体や繁殖を終えた成体は、産卵場付近の朽木、岩石や落ち葉の下などの湿った場所にひそみ、夜間や雨の降った日などに林床を徘徊し、ミミズ・昆虫などの土壌動物を食べる。</p> <p>出典)「決定版 日本の両生爬虫類」(平成 14 年 平凡社) 「レッドデータブックふくしま II」(平成 15 年 福島県) 「日本動物大百科 第 5 巻 両生類・爬虫類・軟骨魚類」(平成 8 年 平凡社)</p>	
確認状況	対象事業実施区域内の沢で春季に成体 1 例 (1 個体)、初夏に幼生 1 例 (2 個体) の計 2 例、延べ成体 1 個体、幼生 2 個体が確認された。	
予測結果	建設機械の稼働	—
	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	車両の運行により、ロードキルが発生する可能性があるが、運搬用車両の走行が少ないため影響は小さいと予測される。
	造成等の施工による一時的な影響	<p>造成等の施工により生息域への濁水の流出が考えられるが、造成工事の前に防災調節池の設置、表土の早期緑化等の濁水抑制対策を施すため、その影響は小さいと予測される。</p> <p>また、非改変域を含む森林域への作業員の立入り制限や廃棄物を最小限に留め管理を徹底することで、人為的圧力や動物の誘引による影響が軽減されると考えられる。</p>
	敷地の存在 (土地の改変)・構造物の存在	<p>土地の改変により、対象事業実施区域内の生息環境が消失するため、影響が大きいと予測される。</p> <p>しかしながら、生息が確認された谷の上流部を集水域とともに保全エリアとして繁殖環境を創出し、工事着手前に成体や卵塊等を保全エリアへ移動すること等の代償措置を講じ、その影響は軽減すると考えられる。</p> <p>保全エリアを図 6.6-5 に示す。</p> <p>また、側溝や防災調節池を整備する際に小動物が脱出可能な構造を採用する等の措置を講じるため、その影響は軽減されると考えられる。</p>

動植物保全の観点から
非公開

図 6.6-5 トウホクサンショウウオ保全エリア

表 6.6-10 (2) 予測結果 (重要な両生類：アカハライモリ)

項目	内容	
重要な種の選定根拠	環境省レッドリスト 2019 NT:準絶滅危惧 ふくしまレッドリスト (2018 年版) NT:準絶滅危惧	
一般生態	<p>(分布状況) 本州、四国、九州、佐渡島、隠岐島、杣島、五島列島、大隅諸島などに分布する。福島県内では、垂直分布が広く、海沿いの水田から標高 1500m を超える亜高山帯の湿地や池にいたるまで生息している。以前は水田や水路でごく普通にみられたが、現在では市街地やその周辺を中心にほとんどみられなくなった地域が少なくない。山地のため池など、多くの個体が生息する場所が残っているものの分布は局地的になりつつある。</p> <p>(生息環境等) 池、水田、湿地等の水中に見られ、動物質のものなら種類を選ばずなんでも食べる。春から初夏にかけて水中の草、枯れ葉などに 1 卵ずつ産卵する。幼生は、水中の無脊椎動物を食べて成長して、夏から秋にかけて全長 30~50mm 前後で変態し、上陸する。子イモリは、小さな無脊椎動物を捕食して陸上で生活する。性成熟して、水中での繁殖行動に参加するようになるまで、平地では 3 年ほど、標高が高い山地などではそれ以上かかるものと考えられている。</p> <p>出典)「決定版 日本の両生爬虫類」(平成 14 年 平凡社) 「レッドデータブックふくしま II」(平成 15 年 福島県) 「ふくしまに生きる爬虫・両生類」(平成 27 年、南相馬市博物館) 「日本動物大百科 第 5 巻 両生類・爬虫類・軟骨魚類」(平成 8 年 平凡社)</p>	
確認状況	<p>対象事業実施区域内の池沼で春季に成体 2 例 (5 個体)、初夏に成体 2 例 (2 個体) の計 4 例、延べ成体 7 個体が確認された。 対象事業実施区域外の河川・水路、水田で春季に成体 1 例 (8 個体)、初夏に成体 3 例 (4 個体) の計 4 例、延べ成体 12 個体が確認された。</p>	
予測結果	建設機械の稼働	—
	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	車両の運行により、ロードキルが発生する可能性があるが、運搬用車両の走行が少ないため影響は小さいと予測される。
	造成等の施工による一時的な影響	<p>造成等の施工により生息域への濁水の流出が考えられるが、造成工事の前に防災調節池の設置、表土の早期緑化等の濁水抑制対策を施すため、その影響は小さいと予測される。 また、非改変域を含む森林域への作業員の立入り制限や廃棄物を最小限に留め管理を徹底することで、人為的圧力や動物の誘引による影響が軽減されると考えられる。</p>
	敷地の存在 (土地の改変)・構造物の存在	<p>土地の改変により、生息環境の一部 (湿地、池沼: 改変率 15.22%) が消失するが、生息環境が非改変域や対象事業実施区域外に分布するため、影響は小さいと予測される。 また、側溝や防災調節池を整備する際に小動物が脱出可能な構造を採用する等の措置を講じるため、その影響は軽減されると考えられる。</p>

表 6.6-10 (3) 予測結果 (重要な両生類 : アズマヒキガエル)

項目	内容	
重要な種の選定根拠	ふくしまレッドリスト (2018 年版) NT:準絶滅危惧	
一般生態	<p>(分布状況) 本州の近畿付近から東北部、伊豆大島、北海道の一部に分布する。福島県内では、平地から高山帯にまで生息し、市街地の庭先にも生息する。</p> <p>(生息環境等) 生息場所は広く、海岸から高山まで広範囲に及び、都市部の公園や人家の庭などにもすみついている。成体は、オサムシなどの地表性昆虫、落下したセミ、ミミズ、カタツムリ、ヤスデ、サワガニなどをよく食べ、時には小さなヘビを食うことさえある。繁殖期は2~7月頃と地域や標高によりばらつきがある。池、溝、湿地、水田、路傍の水たまり、岩のくぼみの水たまりなどの止水で繁殖する。</p> <p>出典)「決定版 日本の両生爬虫類」(平成14年 平凡社) 「ふくしまに生きる爬虫・両生類」(平成27年、南相馬市博物館) 「日本動物大百科 第5巻 両生類・爬虫類・軟骨魚類」(平成8年 平凡社)</p>	
確認状況	<p>対象事業実施区域内の落葉広葉樹林、湿性草地、河川・水路等で夏季に幼体1例(1個体)、秋季に成体1例(1個体)、春季に成体1例(1個体)、幼体1例(1個体)、幼生2例(1550個体)の計5例延べ成体2個体、幼体2個体、幼生1550個体が確認された。</p> <p>対象事業実施区域外の落葉広葉樹林、アカマツ林、河川・水路等で夏季に幼体3例(3個体)、秋季に成体1例(1個体)、初夏に幼体1例(1個体)、幼生1例(300個体)の計6例延べ成体1個体、幼体4個体、幼生300個体が確認された。</p>	
予測結果	建設機械の稼働	—
	資材及び機械の運搬 に用いる車両の運行	車両の運行により、ロードキルが発生する可能性があるが、運搬用車両の走行が少ないため影響は小さいと予測される。
	造成等の施工による 一時的な影響	<p>造成等の施工により生息域への濁水の流出が考えられるが、造成工事の前に防災調節池の設置、表土の早期緑化等の濁水抑制対策を施すため、その影響は小さいと予測される。</p> <p>また、非改変域を含む森林域への作業員の立入り制限や廃棄物を最小限に留め管理を徹底することで、人為的圧力や動物の誘引による影響が軽減されると考えられる。</p>
	敷地の存在(土地の改変) ・構造物の存在	<p>土地の改変により、生息環境の一部(落葉広葉樹林、アカマツ林、湿地等:改変率24.86%)が消失するが、繁殖環境と生息環境が非改変域や対象事業実施区域外に分布するため、影響は小さいと予測される。</p> <p>また、側溝や防災調節池を整備する際に小動物が脱出可能な構造を採用する等の措置を講じるため、その影響は軽減されると考えられる。</p>

表 6.6-10 (4) 予測結果 (重要な両生類：ニホンアカガエル)

項目	内容	
重要な種の選定根拠	ふくしまレッドリスト (2018 年版) NT:準絶滅危惧	
一般生態	<p>(分布状況) 本州、四国、九州、隠岐、大隅諸島、八丈島に分布する。福島県内では、平野部や丘陵地に広くみられるが、山間部にはみられない。</p> <p>(生息環境等) 平地で普通に見られる黒褐色から赤褐色の中型のカエルである。小さな昆虫類、クモ類などを食べる。平地や丘陵地の水田や湿地などに生息するが、山間部には少ない。繁殖期は春先早く、1～3月ごろ、おもに水田や湿地などの日当たりのよい浅い止水に産卵。幼生は、背中に左右1対の黒点があり、ヤマアカガエルの幼生と区別できる。5月下旬から6月にかけての初夏に変態上陸し、成長の早い個体は翌年の春に繁殖に参加。性成熟は1～2年。</p> <p>出典)「決定版 日本の両生爬虫類」(平成14年 平凡社) 「ふくしまに生きる爬虫・両生類」(平成27年、南相馬市博物館) 「日本動物大百科 第5巻 両生類・爬虫類・軟骨魚類」(平成8年 平凡社)</p>	
確認状況	<p>対象事業実施区域内の落葉広葉樹林、湿性草地、河川・水路等で夏季に成体11例(13個体)、秋季に成体6例(12個体)、幼体2例(2個体)、春季に死体1例(1個体)、卵塊2例(13個)、初夏季に成体2例(3個体)、幼体6例(6個体)、幼生1例(10個体)の計31例延べ成体28個体、死体1個体、幼体8個体、幼生10個体、卵塊13個が確認された。</p> <p>対象事業実施区域外の湿性草地、河川・水路、水田等で夏季に成体13例(16個体)、幼体1例(1個体)、秋季に成体7例(8個体)、死体1例(1個体)、幼体3例(3個体)、春季に成体5例(6個体)、幼生1例(30個体)、卵塊5例(6個)、初夏季に成体6例(14個体)、幼体8例(856個体)、幼生3例(2115個体)の計52例延べ成体43個体、死体1個体、幼体860個体、幼生2145個体、卵塊6個が確認された。</p>	
予測結果	建設機械の稼働	—
	資材及び機械の運搬 に用いる車両の運行	車両の運行により、ロードキルが発生する可能性があるが、運搬用車両の走行が少ないため影響は小さいと予測される。
	造成等の施工による 一時的な影響	造成等の施工により生息域への濁水の流出が考えられるが、造成工事の前に防災調節池の設置、表土の早期緑化等の濁水抑制対策を施すため、その影響は小さいと予測される。 また、非改変域を含む森林域への作業員の立入り制限や廃棄物を最小限に留め管理を徹底することで、人為的圧力や動物の誘引による影響が軽減されると考えられる。
	敷地の存在(土地の改変) ・構造物の存在	土地の改変により、生息環境の一部(落葉広葉樹林、アカマツ林、湿地等:改変率24.86%)が消失するが、繁殖環境と生息環境が非改変域や対象事業実施区域外に分布するため、影響は小さいと予測される。 また、側溝や防災調節池を整備する際に小動物が脱出可能な構造を採用する等の措置を講じるため、その影響は軽減されると考えられる。

表 6.6-10 (5) 予測結果 (重要な両生類：トウキョウダルマガエル)

項目	内容	
重要な種の選定根拠	環境省レッドリスト 2019 NT:準絶滅危惧 ふくしまレッドリスト (2018 年版) NT:準絶滅危惧	
一般生態	<p>(分布状況) 関東平野、仙台平野、新潟県と長野県の一部、北海道の一部 (人為移入) に分布している。福島県内では、福島市、郡山市、いわき市、南相馬市 (旧原町市・小高町)、田村市 (旧船引町)、猪苗代町、双葉町、須賀川市 (旧岩瀬村) において鳴き声による報告があり、トノサマガエルと考えられる個体と分布域が重なっている。</p> <p>(生息環境等) 池や湿地、沼、河川などにもいるが、水田の周辺に多く生息している。繁殖期は4~7月で、水田や沼、河川などの止水で行われる。幼生期間は、約1か月半。幼生はおもに植物食。幼体・成体とも生きている小動物のみを食べる。変態した年の秋あるいはその翌年に性成熟する。</p> <p>出典)「決定版 日本の両生爬虫類」(平成14年 平凡社) 「レッドデータブックふくしま II」(平成15年 福島県) 「日本動物大百科 第5巻 両生類・爬虫類・軟骨魚類」(平成8年 平凡社)</p>	
確認状況	対象事業実施区域内の池沼で、夏季に成体1例(1個体)が確認された。 対象事業実施区域外の河川・水路、池沼、水田で夏季に成体1例(1個体)、秋季に成体2例(3個体)、死体1例(2個体)、春季に成体2例(28個体)、初夏に成体9例(15個体)の計15例延べ成体49個体が確認された。	
予測結果	建設機械の稼働	—
	資材及び機械の運搬 に用いる車両の運行	車両の運行により、ロードキルが発生する可能性があるが、運搬用車両の走行が少ないため影響は軽微と予測される。
	造成等の施工による 一時的な影響	造成等の施工により生息域への濁水の流出が考えられるが、造成工事の前に防災調節池の設置、表土の早期緑化等の濁水抑制対策を施すため、その影響は軽微と予測される。 また、非改変域を含む森林域への作業員の立入り制限や廃棄物を最小限に留め管理を徹底することで、人為的圧力や動物の誘引による影響が軽減されると考えられる。
	敷地の存在(土地の改変) ・構造物の存在	土地の改変により、生息環境の一部(湿地、池沼:改変率15.22%)が消失するが、主要な生息環境は対象事業実施区域外のため、影響は軽微と予測される。 また、側溝や防災調節池を整備する際に小動物が脱出可能な構造を採用する等の措置を講じるため、その影響は軽減されると考えられる。

表 6.6-10 (6) 予測結果 (重要な両生類：カジカガエル)

項目	内容	
重要な種の選定根拠	ふくしまレッドリスト (2018 年版) NT:準絶滅危惧	
一般生態	<p>(分布状況) 本州、四国、九州に分布する。</p> <p>(生息環境等) 平野部から山地にかけての河川や溪流周辺に生息している。繁殖は4～8月に行われ、溪流中の岩石や転石等の下に卵塊を産み付ける。幼生は水中の岩の表面に付着した藻類を食べて成長する。福島県においては丘陵地から山地に広く見られ、会津地方や奥羽山脈の山麓部では場所により多くの個体が見られる。また阿武隈高地にも広く分布するが、高地西側斜面の阿武隈川水系では見られなくなった場所もある。</p> <p>出典)「決定版 日本の両生爬虫類」(平成14年 平凡社) 「ふくしまに生きる爬虫・両生類」(平成27年、南相馬市博物館) 「山溪ハンディ図鑑9 日本のカエル」(平成14年 山と溪谷社)</p>	
確認状況	対象事業実施区域外のスギ・ヒノキ植林で、夏季に成体2例(2個体)が確認された。	
予測結果	建設機械の稼働	—
	資材及び機械の運搬 に用いる車両の運行	車両の運行により、ロードキルが発生する可能性があるが、運搬用車両の走行が少ないため影響は軽微と予測される。
	造成等の施工による 一時的な影響	造成等の施工により生息域への濁水の流出が考えられるが、造成工事の前に防災調節池の設置、表土の早期緑化等の濁水抑制対策を施すため、その影響は小さいと予測される。 また、非改変域を含む森林域への作業員の立入り制限や廃棄物を最小限に留め管理を徹底することで、人為的圧力や動物の誘引による影響が軽減されると考えられる。
	敷地の存在(土地の改変) ・構造物の存在	土地の改変により、生息環境の一部(スギ・ヒノキ植林:改変率15.45%)が消失するが、対象事業実施区域外が主要な生息環境のため、その影響は軽微と予測される。

5) 重要な昆虫類及び注目すべき生息地

重要な昆虫類及び注目すべき生息地について、表 6.6-11 に示す環境影響要因毎にそれぞれ予測を行った。予測対象毎の結果を表 6.6-12 (1) ~ (15) に示す。

表 6.6-11 対象毎の予測項目（昆虫類）

予測対象	環境影響要因			
	建設機械の稼働	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	造成等の施工による一時的な影響	敷地の存在（土地の改変）・構造物の存在
アオハダトンボ	—	—	△	△
コオイムシ	—	—	△	△
タガメ	—	—	△	△
ヒラタハナカメムシ	—	—	—	△
トウホクナガケシゲンゴロウ	—	—	△	△
クロゲンゴロウ	—	—	△	△
ゲンゴロウ	—	—	△	△
ミズスマシ	—	—	△	△
コガムシ	—	—	△	△
ケスジドROMシ	—	—	△	△
ウマノオバチ	—	—	—	△
ケブカツヤオオアリ	—	—	—	△
ネグロクサアブ	—	—	—	△
ギンボシツツトビケラ	—	—	△	△
ヒメシジミ	—	—	—	△

注) 環境影響要因との関係は以下のとおりである。

×：生息個体の消滅または生息環境が変化すること等により影響が大きいと予測される。

△：生息個体の減少または生息環境の一部が変化することなどの影響があるが、その内容及び程度は小さい、または軽微と予測される。

—：影響はほとんどない、またはない。

表 6.6-12 (1) 予測結果 (重要な昆虫類: アオハダトンボ)

項目	内容	
重要な種の選定根拠	環境省レッドリスト 2019 NT:準絶滅危惧	
一般生態	<p>〈分布状況〉 本州と九州に分布し、国外では朝鮮半島、中国、ロシアに分布する。</p> <p>〈生息環境等〉 平地から丘陵地にかけての水生植物が豊富で水質良好な河川中流域や湧水河川に生息しており、成虫は6~7月にかけて発生する。河川の改修工事や水質汚濁等の影響で、都市近郊を中心に減少傾向にある。</p> <p>出典)「レッドデータブック 2014 5 昆虫類」(平成 27 年 環境省) 「ネイチャーガイド 日本のトンボ」(平成 24 年 文一総合出版)</p>	
確認状況	対象事業実施区域外の河川草地で初夏に成虫 1 例 (4 個体) が確認された。	
予測結果	建設機械の稼働	—
	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	—
	造成等の施工による一時的な影響	造成等の施工により生息域への濁水の流出が考えられるが、造成工事の前に防災調節池の設置、表土の早期緑化等の濁水抑制対策を施すため、その影響は小さいと予測される。
	敷地の存在 (土地の改変)・構造物の存在	対象事業実施区域外の水域を利用していると推察されるため、影響は軽微と予測される。

表 6.6-12 (2) 予測結果 (重要な昆虫類: コオイムシ)

項目	内容	
重要な種の選定根拠	環境省レッドリスト 2019 NT:準絶滅危惧	
一般生態	<p>〈分布状況〉 本州の中部地方から東北地方に分布し、国外では朝鮮半島、中国に分布する。</p> <p>〈生息環境等〉 水田や池沼等の比較的浅い開放的な止水域に生息する。かつては普通に見られたが、農薬等による水質汚染によって、近年では一部の地域を除いて激減している。</p> <p>出典)「レッドデータブック 2014 5 昆虫類」(平成 27 年 環境省) 「鹿児島県レッドデータブック 2016」(平成 28 年 鹿児島県)</p>	
確認状況	<p>対象事業実施区域内の池沼で夏季に成虫 1 例 (1 個体) が確認された。</p> <p>対象事業実施区域外の池沼で秋季に成虫 1 例 (1 個体) が確認された。</p> <p>底生動物調査において、対象事業実施区域外の河川、池沼で夏季に成虫 2 例 (3 個体)、秋季に成虫 3 例 (7 個体)、早春季に 2 例 (2 個体)、春季に 3 例 (6 個体) の計 10 例延べ成虫 18 個体が確認された。</p>	
予測結果	建設機械の稼働	—
	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	—
	造成等の施工による一時的な影響	造成等の施工により生息域への濁水の流出が考えられるが、造成工事の前に防災調節池の設置、表土の早期緑化等の濁水抑制対策を施すため、その影響は小さいと予測される。
	敷地の存在 (土地の改変)・構造物の存在	土地の改変により、生息環境の一部 (池沼、開放水域 (河川): 改変率 8.21%) が消失するが、主要な生息環境が対象事業実施区域外に広く存在するため、影響は小さいと予測される。

表 6.6-12 (3) 予測結果 (重要な昆虫類 : タガメ)

項目	内容	
重要な種の選定根拠	環境省レッドリスト 2019 VU:絶滅危惧 II 類 ふくしまレッドリスト (2018 年版) NT:準絶滅危惧	
一般生態	<p>〈分布状況〉 本州から琉球列島にかけて分布し、国外では台湾、中国、ロシア極東、東洋区に分布する。</p> <p>〈生息環境等〉 日本最大の水生昆虫であり、安定した池沼、または緩流に生息する。乱開発による池沼の減少、農業による水質汚濁、街灯の増加等により激減している。</p> <p>出典)「レッドデータブック 2014 5 昆虫類」(平成 27 年 環境省)</p>	
確認状況	<p>対象事業実施区域外の池沼で秋季に成虫 1 例 (2 個体)、幼虫 1 例 (1 個体) の計 2 例延べ成虫 2 個体、幼虫 1 個体が確認された。</p> <p>底生動物調査において、対象事業実施区域外の池沼で夏季に成虫 1 例 (1 個体)、幼虫 1 例 (1 個体) の計 2 例延べ成虫 1 個体、幼虫 1 個体が確認された。</p>	
予測結果	建設機械の稼働	—
	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	—
	造成等の施工による一時的な影響	造成等の施工により生息域への濁水の流出が考えられるが、造成工事の前に防災調節池の設置、表土の早期緑化等の濁水抑制対策を施すため、その影響は軽微と予測される。
	敷地の存在 (土地の改変)・構造物の存在	対象事業実施区域外の池沼を利用していると推察されるため、影響は軽微と予測される。

表 6.6-12 (4) 予測結果 (重要な昆虫類 : ヒラタハナカメムシ)

項目	内容	
重要な種の選定根拠	環境省レッドリスト 2019 NT:準絶滅危惧	
一般生態	<p>〈分布状況〉 本州と九州に分布するが、既知の生息地は局限される。</p> <p>〈生息環境等〉 アカマツの樹皮下に生息している。アカマツ林の状態悪化・減少や薬剤散布にともない、個体数は減少している。</p> <p>出典)「レッドデータブック 2014 5 昆虫類」(平成 27 年 環境省) 「日本原色カメムシ図鑑 第 2 巻」(平成 13 年 全国農村教育協会)</p>	
確認状況	<p>対象事業実施区域内のアカマツ林で春季に成虫 1 例 (3 個体)、幼虫 3 例 (7 個体) の計 4 例延べ成虫 3 個体、幼虫 7 個体が確認された。</p>	
予測結果	建設機械の稼働	—
	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	—
	造成等の施工による一時的な影響	—
	敷地の存在 (土地の改変)・構造物の存在	土地の改変により、生息環境の一部 (アカマツ林 : 改変率 30.00%) が消失するが、生息環境が非改変域に残存し、対象事業実施区域外も生息環境が存在するため、影響は軽微と予測される。

表 6.6-12 (5) 予測結果 (重要な昆虫類：トウホクナガケシゲンゴロウ)

項目	内容	
重要な種の選定根拠	ふくしまレッドリスト (2018 年版) NT:準絶滅危惧	
一般生態	<p>〈分布状況〉 本州の東北地方に分布する。</p> <p>〈生息環境等〉 止水域に生息しており、体長 3.7~4.1mm。ナガケシゲンゴロウ属において最も特徴的な種であり、同属他種との区別は容易である。</p> <p>出典)「改訂版 図説 日本のゲンゴロウ」(平成 14 年 文一総合出版)</p>	
確認状況	対象事業実施区域外の池沼で秋季に成虫 2 例 (7 個体) が確認された。	
予測結果	建設機械の稼働	—
	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	—
	造成等の施工による一時的な影響	造成等の施工により生息域への濁水の流出が考えられるが、造成工事の前に防災調節池の設置、表土の早期緑化等の濁水抑制対策を施すため、その影響は軽微と予測される。
	敷地の存在 (土地の改変)・構造物の存在	対象事業実施区域外の池沼を利用していると推察されるため、影響は軽微と予測される。

表 6.6-12 (6) 予測結果 (重要な昆虫類：クロゲンゴロウ)

項目	内容	
重要な種の選定根拠	環境省レッドリスト 2019 NT:準絶滅危惧	
一般生態	<p>〈分布状況〉 本州、四国、九州に分布し、中国、朝鮮半島からも記録がある。福島県内では、福島市、二本松市等から確認記録がある。</p> <p>〈生息環境等〉 水生植物の生えた池沼、放棄水田、水田の溝などに生息する。成虫は 5 月より活動し、水草の茎に産卵する。幼虫は 5~8 月に水生昆虫などを捕食し、岸辺で蛹化する。新成虫は 8~9 月に現れ、水域で越冬し、肉食で寿命は 3 年。1km は飛翔する。</p> <p>出典)「レッドデータブック 2014 5 昆虫類」(平成 27 年 環境省) 「改訂版 図説日本のゲンゴロウ」(平成 5 年 文一総合出版) 「福島県産ゲンゴロウ目録 50 種 ふくしまの虫 (33): 20-29」(平成 27 年 ふくしま虫の会)</p>	
確認状況	底生動物調査において、対象事業実施区域外の河川で秋季に成虫 1 例 (1 個体) が確認された。	
予測結果	建設機械の稼働	—
	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	—
	造成等の施工による一時的な影響	造成等の施工により生息域への濁水の流出が考えられるが、造成工事の前に防災調節池の設置、表土の早期緑化等の濁水抑制対策を施すため、その影響は軽微と予測される。
	敷地の存在 (土地の改変)・構造物の存在	対象事業実施区域外の池沼や水路等を利用していると推察されるため、影響は軽微と予測される。

表 6.6-12 (7) 予測結果 (重要な昆虫類 : ゲンゴロウ)

項目	内容	
重要な種の選定根拠	環境省レッドリスト 2019 VU:絶滅危惧 II 類 ふくしまレッドリスト (2018 年版) NT:準絶滅危惧	
一般生態	<p>〈分布状況〉 北海道、本州、四国、九州に広く分布し、国外ではシベリア、中国、朝鮮、台湾に分布する。県内では平地から低山地にある水生植物の生えた池沼等に見られ、多産地もある。</p> <p>〈生息環境等〉 体長 34~42mm。平地から山地のヒルムシロ、ジュンサイ等の水生植物が豊富なやや水深のある池沼、ため池、水田やその脇の水溜まり、休耕田に生息する。成虫は 4 月頃より活動し、5~6 月に水草の茎に産卵する。幼虫は 6~8 月に水生昆虫やオタマジャクシを捕食し、岸辺の土中で蛹化する。新成虫は 8~9 月に出現。成虫も肉食で寿命は 3 年。2km は飛翔する。北日本にはやや残存するが、西日本や太平洋側各県で激減し、南関東では絶滅した。</p> <p>出典)「レッドデータブック 2014 5 昆虫類」(平成 27 年 環境省) 「改訂版 図説日本のゲンゴロウ」(平成 5 年 文一総合出版)</p>	
確認状況	底生動物調査において、対象事業実施区域外の池沼で春季に幼虫 1 例 (1 個体) が確認された。	
予測結果	建設機械の稼働	—
	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	—
	造成等の施工による一時的な影響	造成等の施工により生息域への濁水の流出が考えられるが、造成工事の前に防災調節池の設置、表土の早期緑化等の濁水抑制対策を施すため、その影響は軽微と予測される。
	敷地の存在 (土地の改変)・構造物の存在	対象事業実施区域外の池沼を利用していると推察されるため、影響は軽微と予測される。 また、施設供用時に生息地への濁水の流入が考えられるが、表土の緑化及び濁水の防止等の措置を実施するため、影響は軽減されると考えられる。

表 6.6-12 (8) 予測結果 (重要な昆虫類 : ミズスマシ)

項目	内容	
重要な種の選定根拠	環境省レッドリスト 2019 VU:絶滅危惧 II 類 ふくしまレッドリスト (2018 年版) DD:情報不足	
一般生態	<p>〈分布状況〉 北海道、本州、四国、九州に分布し、国外では朝鮮半島に分布する。</p> <p>〈生息環境等〉 平地から丘陵地の池沼、水田、河川の淀みに生息し、特に水のきれいな開けた水域に多い。湖沼・河川・湿地の開発や管理放棄によるため池や水田の消滅、水質汚濁や農薬汚染により減少している。</p> <p>出典)「レッドデータブック 2014 5 昆虫類」(平成 27 年 環境省)</p>	
確認状況	対象事業実施区域外の池沼で春季に成虫 2 例 (2 個体) が確認された。	
予測結果	建設機械の稼働	—
	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	—
	造成等の施工による一時的な影響	造成等の施工により生息域への濁水の流出が考えられるが、造成工事の前に防災調節池の設置、表土の早期緑化等の濁水抑制対策を施すため、その影響は軽微と予測される。
	敷地の存在 (土地の改変)・構造物の存在	対象事業実施区域外の池沼を利用していると推察されるため、影響は軽微と予測される。

表 6.6-12 (9) 予測結果 (重要な昆虫類 : コガムシ)

項目	内容	
重要な種の選定根拠	環境省レッドリスト 2019 DD:情報不足	
一般生態	<p>〈分布状況〉 北海道、本州、四国、九州、対馬に分布し、国外では朝鮮半島、中国、モンゴルに分布する。 〈生息環境等〉 水田や河川敷の水溜まり等の不安定な止水域に生息する。かつては水田でみられる代表的な水生甲虫であったが、水田における水管理方法の変化や農薬の変更等により減少していると考えられる。</p> <p>出典)「レッドデータブック 2014 5 昆虫類」(平成 27 年 環境省) 「原色日本甲虫図鑑 (II)」(昭和 60 年 保育社)</p>	
確認状況	<p>対象事業実施区域内の池沼で秋季に成虫 1 例 (1 個体) が確認された。 対象事業実施区域外の池沼、水田で秋季に成虫 1 例 (2 個体)、春季に成虫 1 例 (1 個体)、卵のうち 2 例 (58 個) の計 4 例延べ成虫 3 個体、卵のうち 58 個が確認された。 底生動物調査において、対象事業実施区域外の河川、池沼で夏季に成虫 1 例 (2 個体)、春季に成虫 1 例 (1 個体) の計 2 例延べ成虫 3 個体が確認された。</p>	
予測結果	建設機械の稼働	—
	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	—
	造成等の施工による一時的な影響	造成等の施工により生息域への濁水の流出が考えられるが、造成工事の前に防災調節池の設置、表土の早期緑化等の濁水抑制対策を施すため、その影響は小さいと予測される。
	敷地の存在 (土地の改変)・構造物の存在	土地の改変により、生息環境の一部 (池沼、開放水域 (河川): 改変率 8.21%) が消失するが、生息環境が非改変域に残存し、主要な生息環境が対象事業実施区域外に広く存在するため、影響は小さいと予測される。

表 6.6-12 (10) 予測結果 (重要な昆虫類 : ケスジドロムシ)

項目	内容	
重要な種の選定根拠	環境省レッドリスト 2019 VU:絶滅危惧 II 類 ふくしまレッドリスト (2018 年版) NT:準絶滅危惧	
一般生態	<p>〈分布状況〉 本州、九州から記録があるが、産地は多くない。 〈生息環境等〉 ヒメドロムシ科の国内最大種であり、河川の上流から下流にかけて分布する。流木への依存性が強く、ヤナギ、タケ等の流木や岸辺付近の植物の根に見られる。5~8 月にかけて確認されるが、特に 6~7 月に多い。</p> <p>出典)「レッドデータブック 2014 5 昆虫類」(平成 27 年 環境省)</p>	
確認状況	底生動物調査において、対象事業実施区域外の河川で夏季に幼虫 2 例 (2 個体)、秋季に幼虫 1 例 (2 個体)、春季に幼虫 1 例 (2 個体) の計 4 例延べ幼虫 6 個体が確認された。	
予測結果	建設機械の稼働	—
	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	—
	造成等の施工による一時的な影響	造成等の施工により生息域への濁水の流出が考えられるが、造成工事の前に防災調節池の設置、表土の早期緑化等の濁水抑制対策を施すため、その影響は小さいと予測される。
	敷地の存在 (土地の改変)・構造物の存在	対象事業実施区域外の河川を利用していると推察されるため、影響は軽微と予測される。

表 6.6-12 (11) 予測結果 (重要な昆虫類 : ウマノオバチ)

項目	内容	
重要な種の選定根拠	環境省レッドリスト 2019 NT:準絶滅危惧	
一般生態	<p>〈分布状況〉 本州、四国、九州に分布し、国外では朝鮮半島、台湾、ラオス、インドに分布する。</p> <p>〈生息環境等〉 長い産卵管で樹幹中のシロスジカミキリの幼虫に産卵し寄生する。寄主の減少により、青森県や栃木県、東京都、大阪府等の多くの都府県で減少の報告がある。森林伐採、土地造成、二次林の管理放棄等の里山環境の悪化による生息地の減少が危惧される。</p> <p>出典)「レッドデータブック 2014 5 昆虫類」(平成 27 年 環境省)</p>	
確認状況	対象事業実施区域内の落葉広葉樹林で春季に成虫 1 例 (1 個体) が確認された。	
予測結果	建設機械の稼働	—
	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	—
	造成等の施工による一時的な影響	—
	敷地の存在 (土地の改変)・構造物の存在	土地の改変により、生息環境 (コナラ林 : 改変率 23.73%) が消失するが、シロスジカミキリ等の宿主となる幼虫の生息環境が非改変域に残存し、対象事業実施区域外に広く存在するため、影響は小さいと予測される。

表 6.6-12 (12) 予測結果 (重要な昆虫類 : ケブカツヤオオアリ)

項目	内容	
重要な種の選定根拠	環境省レッドリスト 2019 DD:情報不足	
一般生態	<p>〈分布状況〉 本州の中部地方から東北地方に分布し、国外では朝鮮半島に分布する。</p> <p>〈生息環境等〉 丘陵地や低山地にかけて生息しているが、比較的まれな種とされ、山麓、河岸、湿地帯等の枯れ木を営巣場所としている。河川の改修工事や山麓の道路建設・改修工事等が本種の個体群の維持に大きな影響を及ぼしている。</p> <p>出典)「レッドデータブック 2014 5 昆虫類」(平成 27 年 環境省)</p>	
確認状況	<p>対象事業実施区域内の落葉広葉樹林で夏季に成虫 1 例 (4 個体)、秋季に成虫 1 例 (4 個体) が確認された。</p> <p>対象事業実施区域外の落葉広葉樹林で夏季に成虫 1 例 (1 個体) が確認された。</p>	
予測結果	建設機械の稼働	—
	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	—
	造成等の施工による一時的な影響	—
	敷地の存在 (土地の改変)・構造物の存在	土地の改変により、生息環境の一部 (コナラ林 : 改変率 23.73%) が消失するが、本種の生息環境が非改変域に残存し、対象事業実施区域外に広く存在するため、影響は小さいと予測される。

表 6.6-12 (13) 予測結果 (重要な昆虫類 : ネグロクサアブ)

項目	内容	
重要な種の選定根拠	環境省レッドリスト 2019 DD:情報不足	
一般生態	<p>〈分布状況〉 北海道、本州、四国、九州に分布する。</p> <p>〈生息環境等〉 長野県、京都府、大阪府等からの記録が近年見られるが少ない。幼虫は樹林内の朽木内で育つとされ、森林伐採等による生息環境の悪化が進んでいると考えられる。</p> <p>出典)「レッドデータブック 2014 5 昆虫類」(平成 27 年 環境省)</p>	
確認状況	対象事業実施区域内の落葉広葉樹林で初夏に成虫 1 例 (1 個体) が確認された。	
予測結果	建設機械の稼働	—
	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	—
	造成等の施工による一時的な影響	—
	敷地の存在 (土地の改変)・構造物の存在	土地の改変により、生息環境の一部 (コナラ林 : 改変率 23.73%) が消失するが、非改変域に生息地が残存し、生息環境が非改変域及び対象事業実施区域外に広く分布するため、影響は小さいと予測される。

表 6.6-12 (14) 予測結果 (重要な昆虫類 : ギンボシツツトビケラ)

項目	内容	
重要な種の選定根拠	環境省レッドリスト 2019 NT:準絶滅危惧	
一般生態	<p>〈分布状況〉 北海道、本州に分布し、国外では中国、ロシア、極東に分布する。</p> <p>〈生息環境等〉 幼虫は池沼、水田等に生息し、砂泥で作った円筒状の筒巢の中で生活する。成虫は 6~8 月に出現。以前はイネの害虫として知られていたが、農業等により激滅している。</p> <p>出典)「レッドデータブック 2014 5 昆虫類」(平成 27 年 環境省)</p>	
確認状況	<p>対象事業実施区域内の湿性草地で夏季に成虫 1 例 (1 個体) が確認された。</p> <p>対象事業実施区域外の河川・水路で夏季に成虫 2 例 (2 個体) が確認された。</p>	
予測結果	建設機械の稼働	—
	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	—
	造成等の施工による一時的な影響	造成等の施工により生息域への濁水の流出が考えられるが、造成工事の前に防災調節池の設置、表土の早期緑化等の濁水抑制対策を施すため、その影響は小さいと予測される。
	敷地の存在 (土地の改変)・構造物の存在	土地の改変により、生息環境の一部 (湿地 : 改変率 15.04%) が消失するが、幼虫の生息環境である湿地や池沼、放棄水田等が非改変域及び対象事業実施区域外に分布するため、影響は小さいと予測される。

表 6.6-12 (15) 予測結果 (重要な昆虫類 : ヒメシジミ)

項目	内容	
重要な種の選定根拠	環境省レッドリスト 2019 NT:準絶滅危惧	
一般生態	<p>(分布状況) 本州、九州に分布し、主として国外では、朝鮮半島、中国からヨーロッパに広く分布する。福島県では全県域に分布するが、ほとんどの生息地は会津に集中する。中通りでは阿武隈高地にいくつかの生息地が点在するが、会津のような多産の状況ではない。</p> <p>(生息環境等) 生息地は、採草地、農地、山地草原、湿地などである。クサフジやヨモギ類などを食草とする。越冬態は卵。発生は年 1 回で 6 月中旬頃からであるが、会津地方の豪雪地帯では 5 月下旬頃から見られる。</p> <p>出典)「レッドデータブック 2014 5 昆虫類」(平成 27 年 環境省) 「新・福島県の蝶」(平成 29 年 渡辺 浩)</p>	
確認状況	対象事業実施区域内の路傍・空き地で初夏に成虫 2 例 (4 個体) が確認された。	
予測結果	建設機械の稼働	—
	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	—
	造成等の施工による一時的な影響	—
	敷地の存在 (土地の改変)・構造物の存在	<p>土地の改変により、生息環境の一部 (草地環境 : 改変率 21.46%) が消失するが、主要な生息環境が非改変域のため、影響は小さいと予測される。</p> <p>なお、太陽光パネル周辺には草地環境が創出・維持される計画であり、供用時には生息環境の増加し、その生息数が漸次増加する可能性が見込まれる。</p>

6) 重要な魚類及び注目すべき生息地

重要な魚類及び注目すべき生息地について、表 6.6-13 に示す環境影響要因毎にそれぞれ予測を行った。予測対象毎の結果を表 6.6-14 (1) ～ (5) に示す。

表 6.6-13 対象毎の予測項目（魚類）

予測対象	環境影響要因			
	建設機械の稼働	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	造成等の施工による一時的な影響	敷地の存在（土地の改変）・構造物の存在
スナヤツメ類 （北方種または南方種）	—	—	△	△
ドジョウ	—	—	△	△
ヒガシシマドジョウ	—	—	△	△
ホトケドジョウ	—	—	△	△
ギバチ	—	—	△	△

注) 環境影響要因との関係は以下のとおりである。

×：生息個体の消滅または生息環境が変化すること等により影響が大きいと予測される。

△：生息個体の減少または生息環境の一部が変化することなどの影響があるが、その内容及び程度は小さい、または軽微と予測される。

—：影響はほとんどない、またはない。

表 6.6-14 (1) 予測結果（重要な魚類：スナヤツメ類（北方種または南方種））

項目	内容	
重要な種の選定根拠	環境省レッドリスト 2019 VU:絶滅危惧 II 類 ふくしまレッドリスト (2018 年版) 北方種 EN:絶滅危惧 IB 類/南方種 DD:情報不足	
一般生態	<p>〈分布状況〉 日本列島では北海道から九州北部に分布。国外では朝鮮半島東北部、沿海州、サハリン、カムチャツカ半島に分布する。</p> <p>〈生息環境等〉 一生を純淡水域で過ごし、主に河川中流部の流れの緩やかな場所に生息する。本種は他のヤツメウナギの仲間と異なり、他の魚類から吸血せず、幼生期（アンモシーテス）時に泥中の有機物を食べて成長する。成体に変態後は摂餌を行わない。なお本種には遺伝的に分化した北方種と南方種が含まれており、北方種は北海道から滋賀・三重県まで、南方種は秋田県以南に分布する。両種を形態質で区別することは出来ず、生態的に大きな差異も確認されていない。</p> <p>出典)「山溪ハンディ図鑑 15 日本の淡水魚」(平成 27 年 山と溪谷社) 「原色日本淡水魚類図鑑 全改訂新版」(昭和 51 年 保育社)</p>	
確認状況	対象事業実施区域外の河川で夏季に幼生 1 例 (1 個体)、秋季に幼生 1 例 (8 個体)、春季に幼生 2 例 (3 個体) の計 4 例延べ幼生 12 個体が確認された。	
予測結果	建設機械の稼働	—
	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	—
	造成等の施工による一時的な影響	造成等の施工により生息域への濁水の流出が考えられるが、造成工事の前に防災調節池の設置、表土の早期緑化等の濁水抑制対策を施すため、その影響は小さいと予測される。
	敷地の存在 (土地の改変)・構造物の存在	対象事業実施区域外の河川を利用していると推察されるため、影響は小さいと予測される。

表 6.6-14 (2) 予測結果 (重要な魚類: ドジョウ)

項目	内容	
重要な種の選定根拠	環境省レッドリスト 2019 NT:準絶滅危惧 ふくしまレッドリスト (2018 年版) DD:情報不足	
一般生態	<p>〈分布状況〉 日本列島及び近隣の東アジア地域に分布する。日本列島では南西諸島をのぞくほぼ全土に広く分布するが、北海道全域及び南西諸島の一部に分布するものは国内外からの移植に由来すると考えられている。</p> <p>〈生息環境等〉 水田や農業水路、湿地帯などの流れのない泥底の環境に生息する。植物が豊富な止水域を好む。繁殖期は5～8月で、高水温の湿地や水田に移動して産卵する。産卵時にはオスがメスに巻きつく。冬季には水路や池沼で越冬するが、水分があれば土中にもぐって越冬する。条件が良ければ1年で成熟し、水田域での寿命は1～2年と考えられるが、山間の池沼などでは、より長寿と考えられる大型の個体もみられる。雑食性。</p> <p>出典)「山溪ハンディ図鑑 15 日本の淡水魚」(平成27年 山と溪谷社) 「日本のドジョウ」(平成29年 山と溪谷社) 「環境省レッドリスト2018補遺資料」(平成30年 環境省)</p>	
確認状況	<p>対象事業実施区域内の池沼で秋季に成魚1例(3個体)、春季に成魚2例(3個体)の計3例延べ成魚6個体が確認された。</p> <p>対象事業実施区域外の河川・水路、池沼で夏季に成魚及び幼魚7例(33個体)、秋季に成魚及び幼魚4例(25個体)、春季に成魚及び幼魚4例(42個体)の計15例延べ100個体が確認された。</p>	
予測結果	建設機械の稼働	—
	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	—
	造成等の施工による一時的な影響	造成等の施工により生息域への濁水の流出が考えられるが、造成工事の前に防災調節池の設置、表土の早期緑化等の濁水抑制対策を施すため、その影響は小さいと予測される。
	敷地の存在(土地の改変)・構造物の存在	土地の改変により、生息環境の一部(開放水域(河川)、湿地、池沼:改変率14.60%)が消失するが、生息環境が非改変域に残存し、対象事業実施区域外に存在するため、影響は小さいと予測される。

表 6.6-14 (3) 予測結果 (重要な魚類: ヒガシシマドジョウ)

項目	内容	
重要な種の選定根拠	ふくしまレッドリスト (2018 年版) NT:準絶滅危惧	
一般生態	<p>〈分布状況〉 本州中部以東の東日本に広く分布する。</p> <p>〈生息環境等〉 河川中・下流域に生息し、緩やかな流れがある砂礫から砂泥底に生息する。繁殖期は4～6月頃で河川敷の浅い湿地や農業水路、水田等に移動して産卵すると考えられるが、詳しい生態について不明な点が多い。</p> <p>出典)「山溪ハンディ図鑑 15 日本の淡水魚」(平成27年 山と溪谷社) 「日本のドジョウ」(平成29年 山と溪谷社)</p>	
確認状況	対象事業実施区域外の河川・水路で秋季に成魚1例(1個体)が確認された。	
予測結果	建設機械の稼働	—
	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	—
	造成等の施工による一時的な影響	造成等の施工により生息域への濁水の流出が考えられるが、造成工事の前に防災調節池の設置、表土の早期緑化等の濁水抑制対策を施すため、その影響は小さいと予測される。
	敷地の存在(土地の改変)・構造物の存在	対象事業実施区域外の河川・水路を利用していると推察されるため、影響は小さいと予測される。

表 6.6-14 (4) 予測結果 (重要な魚類: ホトケドジョウ)

項目	内容	
重要な種の選定根拠	環境省レッドリスト 2019 EN:絶滅危惧 IB 類 ふくしまレッドリスト (2018 年版) VU:絶滅危惧 II 類	
一般生態	<p>(分布状況) 日本固有種で、東北地方から兵庫県までの本州に分布する。福島県では浜通りの各河川、阿武隈川水系、久慈川水系、阿賀川水系の細支流、用水路、ため池等の流れの緩やかな砂泥底に生息する。県内では既往の知見と比較して確認地点は大きく減少はしていないが、多くの生息地において生息密度が低く、注意が必要である。</p> <p>(生息環境等) 河川上・中流域や河川敷の湿地、農業用水路、丘陵地細流、池沼などに生息する。水質が良好で植生が豊富な緩やかな流れのある場所を好む。繁殖期は 3~9 月で、最盛期は 3~6 月。仔稚魚は全長約 2cm まで浮遊・遊泳生活をおくる。1 年で成熟し、野外では 2~6 年ほど生きる。餌は底生の小動物を中心とする雑食性。</p> <p>出典)「山溪ハンディ図鑑 15 日本の淡水魚」(平成 27 年 山と溪谷社) 「日本のドジョウ」(平成 29 年 山と溪谷社) 「レッドデータブックふくしま II」(平成 15 年 福島県)</p>	
確認状況	<p>対象事業実施区域内の河川・水路、池沼で夏季に成魚 9 例 (27 個体)、幼魚 2 例 (6 個体)、秋季に成魚 2 例 (2 個体)、春季に成魚 2 例 (3 個体) の計 13 例延べ成魚 32 個体、幼魚 6 個体が確認された。</p> <p>対象事業実施区域外の河川・水路、池沼、休耕田で夏季に成魚 9 例 (54 個体)、幼魚 6 例 (95 個体)、秋季に成魚 3 例 (20 個体)、春季に成魚 4 例 (32 個体) の計 22 例延べ成魚 106 個体、幼魚 95 個体が確認された。</p>	
予測結果	建設機械の稼働	—
	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	—
	造成等の施工による一時的な影響	造成等の施工により生息域への濁水の流出が考えられるが、造成工事の前に防災調節池の設置、表土の早期緑化等の濁水抑制対策を施すため、その影響は小さいと予測される。
	土地の改変(土地の改変)・構造物の存在	土地の改変により、生息環境の一部(開放水域(河川)、湿地、池沼:改変率 14.60%)が消失するが、主要な生息環境が非改変域及び対象事業実施区域外に存在し、生息が確認された水系の多くが残存するため、影響は小さいと予測される。

表 6.6-14 (5) 予測結果 (重要な魚類：ギバチ)

項目	内容	
重要な種の選定根拠	環境省レッドリスト 2019 VU:絶滅危惧 II 類 ふくしまレッドリスト (2018 年版) EN:絶滅危惧 IB 類	
一般生態	<p>(分布状況) 神奈川県、富山県以北の本州に分布する。</p> <p>(生息環境等) 河川中・下流域の淵等の流れの緩やかな場所に生息し、定住性が高い。幼魚は農業水路を生息場所として利用する事もある。夜行性で礫の間隙や岩の下等に潜んでおり、水生昆虫や甲殻類、小型魚類を捕食する。分布域の都市化や河川改修、水質汚染等により個体数は減少している。</p> <p>出典)「山溪ハンディ図鑑 15 日本の淡水魚」(平成 27 年 山と溪谷社) 「レッドデータブック 2014 4 汽水・淡水魚類」(平成 27 年 環境省)</p>	
確認状況	対象事業実施区域外の河川で夏季に成魚 1 例 (6 個体)、秋季に成魚 1 例 (43 個体)、春季に成魚 1 例 (5 個体) の計 3 例延べ成魚 54 個体が確認された。	
予測結果	建設機械の稼働	—
	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	—
	造成等の施工による一時的な影響	造成等の施工により生息域への濁水の流出が考えられるが、造成工事の前に防災調節池の設置、表土の早期緑化等の濁水抑制対策を施すため、その影響は小さいと予測される。
	敷地の存在 (土地の改変)・構造物の存在	対象事業実施区域外の河川を利用していると推察されるため、影響は小さいと予測される。

7) 重要な底生動物及び注目すべき生息地

重要な底生動物及び注目すべき生息地について、表 6.6-15 に示す環境影響要因毎にそれぞれ予測を行った。予測対象毎の結果を表 6.6-16 (1) ～ (6) に示す。

表 6.6-15 対象毎の予測項目（底生生物）

予測対象	環境影響要因			
	建設機械の稼働	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	造成等の施工による一時的な影響	敷地の存在（土地の改変）・構造物の存在
マルタニシ	—	—	△	△
オオタニシ	—	—	△	△
コシダカヒメモノアラガイ	—	—	△	△
ヒラマキミズマイマイ	—	—	△	△
ヒラマキガイモドキ	—	—	△	△
ヨコハマシジラガイ	—	—	△	△

注) 環境影響要因との関係は以下のとおりである。

×：生息個体の消滅または生息環境が変化すること等により影響が大きいと予測される。

△：生息個体の減少または生息環境の一部が変化することなどの影響があるが、その内容及び程度は小さい、または軽微と予測される。

—：影響はほとんどない、またはない。

表 6.6-16 (1) 予測結果（重要な魚類：マルタニシ）

項目	内容	
重要な種の選定根拠	環境省レッドリスト 2019 VU:絶滅危惧 II 類	
一般生態	<p>〈分布状況〉 北海道から琉球列島にかけて全国的に分布する。</p> <p>〈生息環境等〉 自然湖沼、湿原、ため池、水田等に生息し、湖沼やため池では殻長が最大 60mm 程度に達する。雌雄異体で雄の右触角はカールし、陰茎の働きをする。育児嚢で稚貝を育てる卵胎生。圃場整備による乾田化や水田そのものの畑地化、宅地化等により生息地は減少している。</p> <p>出典)「レッドデータブック 2014 6 貝類」(平成 27 年 環境省) 「日本産淡水貝類図鑑②汽水域を含む全国の淡水貝類」(平成 16 年 株式会社ピーシーズ)</p>	
確認状況	対象事業実施区域外の河川、池沼で夏季に 5 例 (11 個体)、秋季に 2 例 (7 個体)、早春季に 1 例 (3 個体)、春季に 2 例 (4 個体) の計 10 例延べ 25 個体が確認された。	
予測結果	建設機械の稼働	—
	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	—
	造成等の施工による一時的な影響	造成等の施工により生息域への濁水の流出が考えられるが、造成工事の前に防災調節池の設置、表土の早期緑化等の濁水抑制対策を施すため、その影響は小さいと予測される。
	敷地の存在(土地の改変)・構造物の存在	対象事業実施区域外の河川や池沼を利用していると推察されるため、影響は軽微と予測される。

表 6.6-16 (2) 予測結果 (重要な魚類: オオタニシ)

項目	内容	
重要な種の選定根拠	環境省レッドリスト 2019 NT:準絶滅危惧	
一般生態	<p>〈分布状況〉 北海道から九州にかけて分布し、国外では朝鮮半島、中国大陸に分布する。</p> <p>〈生息環境等〉 流れの緩やかな河川や用水路、池沼等の水量と水質の安定した僅かに湧水のある環境に生息する。成貝は殻高 70mm に達し、日本産淡水巻貝で最大となる。卵胎生。</p> <p>出典)「日本産淡水貝類図鑑①琵琶湖・淀川産の淡水貝類」(平成 15 年 株式会社ピーシーズ) 「日本産淡水貝類図鑑②汽水域を含む全国の淡水貝類」(平成 16 年 株式会社ピーシーズ)</p>	
確認状況	<p>対象事業実施区域内の池沼で夏季に 1 例 (2 個体)、春季に 1 例 (1 個体) の計 2 例延べ 3 個体が確認された。</p> <p>対象事業実施区域外の池沼で夏季に 1 例 (9 個体)、秋季に 1 例 (5 個体)、春季に 2 例 (10 個体) の計 4 例延べ 24 個体が確認された。</p>	
予測結果	建設機械の稼働	—
	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	—
	造成等の施工による一時的な影響	造成等の施工により生息域への濁水の流出が考えられるが、造成工事の前に防災調節池の設置、表土の早期緑化等の濁水抑制対策を施すため、その影響は小さいと予測される。
	敷地の存在 (土地の改変)・構造物の存在	土地の改変により、生息環境の一部 (池沼: 改変率 22.56%) が消失するが、主要な生息環境が対象事業実施区域外に存在し、確認された水系の多くが残存するため、影響は小さいと予測される。

表 6.6-16 (3) 予測結果 (重要な魚類: コシダカヒメモノアラガイ)

項目	内容	
重要な種の選定根拠	環境省レッドリスト 2019 DD:情報不足	
一般生態	<p>〈分布状況〉 日本各地に分布する。</p> <p>〈生息環境等〉 殻高 5mm、殻径 2.5mm 前後。水田の畦や湿地などの水際に生息し、泥のくぼみや草本類の株元、湿ったコンクリート壁などに付着する。圃場整備や水田の冬季乾燥化により瀬戸内海や太平洋側で減少傾向にある。</p> <p>出典)「日本産淡水貝類図鑑②汽水域を含む全国の淡水貝類」(平成 16 年 株式会社ピーシーズ)</p>	
確認状況	対象事業実施区域外の河川で夏季に 1 例 (2 個体)、春季に 1 例 (1 個体) の計 2 例延べ 3 個体が確認された。	
予測結果	建設機械の稼働	—
	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	—
	造成等の施工による一時的な影響	造成等の施工により生息域への濁水の流出が考えられるが、造成工事の前に防災調節池の設置、表土の早期緑化等の濁水抑制対策を施すため、その影響は小さいと予測される。
	敷地の存在 (土地の改変)・構造物の存在	対象事業実施区域外の河川を利用していると推察されるため、影響は小さいと予測される。

表 6.6-16 (4) 予測結果 (重要な魚類: ヒラマキミズマイマイ)

項目	内容	
重要な種の選定根拠	環境省レッドリスト 2019 DD:情報不足	
一般生態	<p>〈分布状況〉 日本各地、台湾、朝鮮半島、中国大陸に分布する。</p> <p>〈生息環境等〉 池沼や湖、水路や水田等の止水環境に生息し、水草や礫に付着している。殻は円盤状平巻形で表面にわずかに殻皮毛を生ずる個体もある。</p> <p>出典)「日本産淡水貝類図鑑①琵琶湖・淀川産の淡水貝類」(平成 15 年 株式会社ピーシーズ) 「日本産淡水貝類図鑑②汽水域を含む全国の淡水貝類」(平成 16 年 株式会社ピーシーズ)</p>	
確認状況	<p>対象事業実施区域内の河川で夏季に 1 例 (1 個体) が確認された。</p> <p>対象事業実施区域外の河川、池沼で夏季に 3 例 (17 個体)、早春季に 1 例 (1 個体)、春季に 3 例 (7 個体) の計 7 例延べ 25 個体が確認された。</p>	
予測結果	建設機械の稼働	—
	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	—
	造成等の施工による一時的な影響	造成等の施工により生息域への濁水の流出が考えられるが、造成工事の前に防災調節池の設置、表土の早期緑化等の濁水抑制対策を施すため、その影響は小さいと予測される。
	敷地の存在 (土地の改変)・構造物の存在	土地の改変により、生息環境の一部 (池沼、開放水域 (河川): 改変率 8.21%) が消失するが、主要な生息環境が非改変域及び対象事業実施区域外に存在し、確認された水系の多くが残存するため、影響は小さいと予測される。

表 6.6-16 (5) 予測結果 (重要な魚類: ヒラマキガイモドキ)

項目	内容	
重要な種の選定根拠	環境省レッドリスト 2019 NT:準絶滅危惧	
一般生態	<p>〈分布状況〉 本州から九州、沖縄に分布する。国外では台湾、朝鮮半島、中国大陸に分布する。</p> <p>〈生息環境等〉 水田や池沼、湿地、水路等に生息し、水草等に付着する。成貝は通常、殻径が 7mm 前後だが 10mm に達する個体も存在する。</p> <p>出典)「日本産淡水貝類図鑑①琵琶湖・淀川産の淡水貝類」(平成 15 年 株式会社ピーシーズ) 「日本産淡水貝類図鑑②汽水域を含む全国の淡水貝類」(平成 16 年 株式会社ピーシーズ)</p>	
確認状況	<p>対象事業実施区域外の河川で夏季に 1 例 (6 個体)、秋季に 1 例 (1 個体)、春季に 1 例 (1 個体) の計 3 例延べ 8 個体が確認された。</p>	
予測結果	建設機械の稼働	—
	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	—
	造成等の施工による一時的な影響	造成等の施工により生息域への濁水の流出が考えられるが、造成工事の前に防災調節池の設置、表土の早期緑化等の濁水抑制対策を施すため、その影響は小さいと予測される。
	敷地の存在 (土地の改変)・構造物の存在	対象事業実施区域外の河川を利用していると推察されるため、影響は小さいと予測される。

表 6.6-16 (6) 予測結果 (重要な魚類 : ヨコハマシジラガイ)

項目	内容	
重要な種の選定根拠	環境省レッドリスト 2019 NT:準絶滅危惧	
一般生態	<p>(分布状況) 山陰・近畿東部 (兵庫県・三重県以東) から北海道南部にかけて分布する。</p> <p>(生息環境等) 小河川や用水路の砂礫あるいは砂泥底に生息する。殻長は最大 70mm に達し、2 年で性成熟する。初夏が繁殖の中心であり、幼生はカワムツ、ヨシノボリ類等の淡水魚を宿主とする。用水路等のコンクリート化が生存の脅威となっている。</p> <p>出典)「日本産淡水貝類図鑑②汽水域を含む全国の淡水貝類」(平成 16 年 株式会社ピーシーズ) 「レッドデータブックとちぎ-栃木県の保護上注目すべき地形・地質・野生動植物-」(平成 17 年 栃木県)</p>	
確認状況	対象事業実施区域内の河川で夏季に 1 例 (1 個体) が確認された。	
予測結果	建設機械の稼働	—
	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	—
	造成等の施工による一時的な影響	造成等の施工により生息域への濁水の流出が考えられるが、造成工事の前に防災調節池の設置、表土の早期緑化等の濁水抑制対策を施すため、その影響は小さいと予測される。
	敷地の存在 (土地の改変)・構造物の存在	非改変域の水路を利用していると推察されるため、影響は小さいと予測される。

6.6.3 評価の結果

(1) 評価の項目

評価項目を表 6.6-17 に示す。

表 6.6-17 評価項目

評価対象		項目		
動物	<ul style="list-style-type: none"> ・重要な哺乳類及び注目すべき生息地 ・重要な鳥類及び注目すべき生息地 ・重要な爬虫類及び注目すべき生息地 ・重要な両生類及び注目すべき生息地 ・重要な昆虫類及び注目すべき生息地 ・重要な魚類及び注目すべき生息地 ・重要な底生動物及び注目すべき生息地 	環境 保 全 措 置 の 検 討	工事の実施	建設機械の稼働
				資材及び機械の運搬 に用いる車両の運行
				造成等の施工による 一時的な影響
			土地又は工作物 の存在及び供用	敷地の存在（土地の 改変）・構造物の存在
		事後調査の検討		
		評価		

(2) 評価の手法

評価手法は、対象事業の実施による影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避または低減され、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否かについて評価を行った。

(3) 環境保全のための措置

予測の結果を踏まえ、対象事業の実施による影響を実行可能な範囲内でできる限り回避または低減するため、環境保全のための措置を講じる。

環境保全のための措置を表 6.6-18、図 6.6-6 に示す。

表 6.6-18 環境保全のための措置

環境影響要因	内容	
建設機械の稼働	低減	<ul style="list-style-type: none"> ・低騒音・低振動型の建設機械を可能な限り使用する。 ・建設機械等の運転従事者に対し、アイドリングストップ、空ぶかし等をしないよう指導を徹底する。
資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	低減	<ul style="list-style-type: none"> ・車両の運転従事者に対し、アイドリングストップ、空ぶかし、過積載、急加速等の高負荷運転をしないよう指導を徹底する。 ・車両の通行経路や使用台数を事前に十分吟味し、計画的かつ効率的な運用を行う。 ・車両の運行の際には、十分減速の上、道路へ進入する動物への注意喚起を徹底することにより、ロードキルを未然に防止する。
造成等の施工による一時的な影響	低減	<ul style="list-style-type: none"> ・施工時に発生する廃棄物を最小限に留め、発生した廃棄物については管理を徹底することにより、動物の誘引を防止する。 ・非改変域への立ち入りを制限し、作業員等による人為的圧力を最小限に留める。 ・樹木の伐採等を行う場合は、段階的に実施することにより周辺環境への動物の移動を促す。 ・早期緑化に努め、土砂の流出や濁水の発生を抑制する。 ・防災調節池や沈砂池の整備を優先して実施する等、土砂の流出や濁水の発生を極力抑える工法を採用する。 ・工事前よりヤマネの生息状況調査を実施し、必要に応じて専門家の助言を得ながら保全措置等を検討する。
敷地の存在（土地の改変）・構造物の存在	回避	<ul style="list-style-type: none"> ・事業計画の見直しにより、対象事業実施区域内の樹林の一部を残存させ、ヤマネ、オオタカの生息地を保全する。 ・事業計画の見直しにより、対象事業実施区域内で生息が確認された区域の上流部をトウホクサンショウウオの保全エリアとして、集水域と生息環境を保全する。
	低減	<ul style="list-style-type: none"> ・工事工程を調整し、オオタカの繁殖への影響を配慮する。 ・反射防止加工が施された太陽光パネルを採用することや周辺に緑地を配置することにより、反射光による局地的な温度の上昇や光害等の影響を抑制する。 ・太陽光パネル周辺の緑地は定期的な管理により土砂流出を防ぐ。 ・フェンス等の設置範囲は最小限に留め、可能な限り連続した樹林を残存させる。 ・側溝や防災調節池等を整備する場合には、落下した小動物が登坂・脱出可能な構造を一部で採用する。 ・供用時の排水設備は、濁水の発生を抑えることのできる構造を採用し、雨水を放流する河川への影響を最小限に留める。
	代償	<ul style="list-style-type: none"> ・フクロウ用の巣箱を設置する。 ・保全エリアでトウホクサンショウウオの繁殖環境を創出し、成体及び卵塊を移動する。

動植物保全の観点から
非公開

図 6.6-6 環境保全のための措置 保全エリア位置図

(4) 評価の結果

環境保全のための措置を講じることにより、対象事業による影響を可能な限り回避または低減されると予測された。また、生物予測の不確実性の観点から事後調査を計画・実施し、調査中に予期せぬ環境上の著しい影響が生じた場合には、必要に応じて適切な順応的な措置を講じるものとした。

以上のことから、対象事業の実施による影響が、事業者により実行可能な範囲内で行える限り回避または低減されており、環境の保全についての配慮が適正になされていると評価した。評価結果一覧を表 6.6-19 (1) ～ (3) に示す。

表 6.6-19 (1) 評価結果一覧

評価対象種	環境影響要因		保全措置の実施	評価
	工事中	供用時		
ヒコウメイ科の一種 B (ヤマウメイまたはヒコウメイ)	—	△	—	○
ツキノワグマ	—	△	—	○
カモシカ	—	△	—	○
スミスネズミ	—	△	—	○
カヤネズミ	—	△	—	○
ヤマネ	—	△	※：生息環境を残すことにより回避する。 ○：予測に不確実性を伴うため、工事前より生息状況調査を実施する。	○
アオバト	—	△	—	○
ササゴイ	—	△	—	○
ヒクイナ	—	△	—	○
ヤマシギ	—	△	—	○
ミサゴ	—	△	—	○
ハチクマ	—	△	—	○
ツミ	—	△	—	○
ハイタカ	—	△	—	○
オオタカ	—	△	※：営巣環境を含む生息環境を残すことにより回避する。 ○：工事工程の配慮により低減する。	○
サシバ	—	△	—	○
イヌワシ	—	△	—	○
クマタカ	—	△	—	○
フクロウ	—	△	○：巣箱を設置することにより代償する。	○
アカショウビン	—	△	—	○
チョウゲンボウ	—	△	—	○
コチョウゲンボウ	—	△	—	○
チゴハヤブサ	—	△	—	○
ハヤブサ	—	△	—	○
サンショウクイ	—	△	—	○
サンコウチョウ	—	△	—	○
オオムシクイ	—	△	—	○
トラツグミ	—	△	—	○
クロツグミ	—	△	—	○
アカハラ	—	△	—	○
コサメビタキ	—	△	—	○
ヒガシニホントカゲ	—	△	—	○

注 1) 環境影響要因との関係は以下のとおりである。

- ×：生息個体または生息環境が消失すること等により影響が大きいと予測される。
- △：生息個体または生息環境の一部が消失する事などにより影響が小さいまたは軽微と予測される。
- ：影響はほとんどないまたはない。

注 2) 保全措置の実施との関係は以下のとおりである。

- ：実施する。
- ：実施しない。
- ※：事前に動植物への影響が考えられたため、設計段階から生息環境を可能な限り残す計画とした。

注 3) 評価との関係は以下のとおりである。

- ：福島県環境影響評価技術指針に適合する。
- ：福島県環境影響評価技術指針に適合しない。

注 4) 保全措置の内容については表 6.6-18 参照。

表 6.6-19 (2) 評価結果一覧

評価対象種	環境影響要因		保全措置の実施	評価
	工事中	供用後		
ジムグリ	—	△	—	○
ヒバカリ	—	△	—	○
ヤマカガシ	—	△	—	○
ニホンマムシ	—	△	—	○
トウホクサンショウウオ	—	×	※：生息環境を残すことにより回避する。 ○：繁殖環境を創出し、成体及び卵塊を移植することにより代償する。	○
アカハライモリ	—	△	—	○
アズマヒキガエル	—	△	—	○
ニホンアカガエル	—	△	—	○
トウキョウダルマガエル	—	△	—	○
アオハダトンボ	—	△	—	○
ヒラタハナカメムシ	—	△	—	○
コオイムシ	—	△	—	○
タガメ	—	△	—	○
トウホクナガケシゲンゴロウ	—	△	—	○
クロゲンゴロウ	—	△	—	○
ゲンゴロウ	—	△	—	○
ミズスマシ	—	△	—	○
コガムシ	—	△	—	○
ケスジドロムシ	—	△	—	○
ウマノオバチ	—	△	—	○
ケブカツヤオオアリ	—	△	—	○
ネグロクサアブ	—	△	—	○
ギンボシツツトビケラ	—	△	—	○
ヒメシジミ	—	△	—	○
スナヤツメ類（北方種または南方種）	—	△	—	○
ドジョウ	—	△	—	○
ヒガシシマドジョウ	—	△	—	○
ホトケドジョウ	—	△	—	○
ギバチ	—	△	—	○
マルタニシ	—	△	—	○
オオタニシ	—	△	—	○

注 1) 環境影響要因との関係は以下のとおりである。

- ×：生息個体または生息環境が消失すること等により影響が大きいと予測される。
- △：生息個体または生息環境の一部が消失する事などにより影響が小さいまたは軽微と予測される。
- ：影響はほとんどないまたははない。

注 2) 保全措置の実施との関係は以下のとおりである。

- ：実施する。
- ：実施しない。
- ※：事前に動植物への影響が考えられたため、設計段階から生息環境を可能な限り残す計画とした。

注 3) 評価との関係は以下のとおりである。

- ：福島県環境影響評価技術指針に適合する。
- ：福島県環境影響評価技術指針に適合しない。

注 4) 保全措置の内容については表 6.6-18 参照。

表 6.6-19 (3) 評価結果一覧

評価対象種	環境影響要因		保全措置の実施	評価
	工事中	供用後		
コシダカヒメモノアラガイ	—	△	—	○
ヒラマキミズマイマイ	—	△	—	○
ヒラマキガイモドキ	—	△	—	○
ヨコハマシジラガイ	—	△	—	○

注 1) 環境影響要因との関係は以下のとおりである。

×: 生息個体または生息環境が消失すること等により影響が大きいと予測される。

△: 生息個体または生息環境の一部が消失する事などにより影響が小さいまたは軽微と予測される。

—: 影響はほとんどないまたはない。

注 2) 保全措置の実施との関係は以下のとおりである。

○: 実施する。

—: 実施しない。

※: 事前に動植物への影響が考えられたため、設計段階から生息環境を可能な限り残す計画とした。

注 3) 評価との関係は以下のとおりである。

○: 福島県環境影響評価技術指針に適合する。

—: 福島県環境影響評価技術指針に適合しない。

注 4) 保全措置の内容については表 6.6-18 参照。

(空 白)