

## 10.4 環境影響の総合的な評価

調査、予測及び評価結果の概要は表 10.4-1 のとおりである。

工事中においては、工事工程及び工法に十分に配慮し、工事関係車両の平準化等に努めることにより、騒音及び振動による環境影響の低減を図るとともに、人と自然との触れ合いの活動の場へのアクセスに配慮する計画である。なお、工事中に使用する機械は、低騒音型の建設機械を使用すること、建設機械は工事の規模に合わせて適切に配置することで、騒音による環境影響の低減を図った計画である。

また、風車ヤードをはじめとした改変区域からの濁水対策のため、沈砂池の設置により土砂の自然沈降後の上澄みを自然放流し、ふとんかご等による土砂流出対策を講じる計画である。

動物及び植物の保全については、可能な限り既存道路等を活用し、土地造成面積を必要最小限にとどめることで、影響を低減する計画である。

産業廃棄物については有効利用に努め、切土、掘削工事に伴う発生土は、可能な限り盛土に利用する計画である。

風力発電機の稼働後においては、適切に風力発電機の点検・整備を行い、異音等の発生を低減することとした。

景観については、眺望の変化に係る環境影響を低減するため、土地の改変及び樹木の伐採を最小限に抑えるとともに造成工事のより生じた裸地部へ適切に緑化を行うことで植生の早期回復に努める計画である。

本事業では、「10.2 環境の保全のための措置」に記載の環境保全措置を確実に実施することとしている。また、予測結果に不確実性のある項目及び環境保全措置の効果に不確実性のある項目について、「10.3 事後調査」に記載した事後調査を実施し、結果をもとに新たな対策を講じることとしている。

上記のとおり、実行可能な範囲内で環境影響を回避又は低減しており、国又は地方公共団体が定めている環境基準及び環境目標等の維持・達成に支障を及ぼすものではなく、本事業の計画は適正であると評価する。

表 10.4-1(1) 調査、予測及び評価結果の概要（騒音）

工事中資材等の搬出入

【調査及び予測結果の概要】

工事関係車両の主要な走行ルート沿いにおける調査及び予測結果は、次のとおりである。

(単位：デシベル)

予測地点	時間区分	現況実測値 $L_{g,j}$ (一般車両) a	現況計算値 $L_{ge}$ (一般車両)	将来計算値 $L_{se}$ (一般車両+ 工事関係車両)	補正後将来予 測値 $L'_{Aeq}$ (一般車両+ 工事関係車両) b	工事関係 車両 による増 分 b-a	環境 基準 【参考】
沿道 1 (一般国道 352 号)	平日 昼間	64	63	66	67	3	70
	土曜日 昼間	64	63	66	67	3	70
沿道 2 (一般県道 336 号)	平日 昼間	52	53	65	64	12	70
	土曜日 昼間	51	52	65	64	13	70
沿道 3 (主要地方道 48 号)	平日 昼間	59	59	64	64	5	70
	土曜日 昼間	60	59	64	65	5	70
沿道 4 (一般県道 373 号)	平日 昼間	56	59	64	61	5	70
	土曜日 昼間	57	58	64	63	6	70
沿道 5 (一般国道 352 号)	平日 昼間	65	64	66	67	2	70
	土曜日 昼間	66	64	66	68	2	70
沿道 6 (主要地方道 48 号)	平日 昼間	62	60	65	67	5	70
	土曜日 昼間	63	60	65	68	5	70
沿道 7 (一般県道 336 号)	平日 昼間	59	58	63	64	5	70
	土曜日 昼間	56	56	62	62	6	70
沿道 8 (主要地方道 23 号)	平日 昼間	56	55	64	65	9	70
	土曜日 昼間	55	56	64	63	8	70

注：1. 交通量は、「騒音に係る環境基準について」（平成 10 年環境庁告示第 64 号）に基づく昼間（6～22 時）の時間区分に対応した往復交通量を示す。なお、工事関係車両は 7～18 時に走行する。

2. 環境基準については「幹線交通を担う道路に近接する空間」を示す。

【環境保全措置】

- ・ 工事関係者の通勤は、乗り合いの促進により、工事関係車両台数の低減に努める。
- ・ 工事工程の調整等により、工事関係車両のピーク時の台数の低減に努める。
- ・ 急発進、急加速の禁止及びアイドリングストップ等のエコドライブの実施を徹底することで、道路交通騒音の低減に努める。
- ・ 定期的な会議等の実施により、工事関係者へ環境保全措置の内容を周知徹底する。

表 10.4-1(2) 調査、予測及び評価結果の概要（騒音）

工事中資材等の搬出入

【評価結果の概要】

(1) 環境影響の回避、低減に係る評価

沿道における騒音レベルの増加量は現状に比べて 2～13 デシベルであり、先の環境保全措置を講じることにより、工事中資材等の搬出入に伴う騒音に関する影響は、実行可能な範囲内で低減が図られているものと評価する。

(2) 国又は地方公共団体による基準又は目標との整合性の検討

工事中資材等の搬出入に伴う騒音の予測結果は、沿道地点で 61～68 デシベルである。予測地点は地域の類型は指定されていないが、調査地点は国道又は県道であり、「幹線交通を担う道路に近接する空間」の環境基準（昼間 70 デシベル）と比較すると、予測地点における昼間（6～22 時）の騒音レベル（LAeq）は 61～67 デシベルであり、すべての地点で基準値以下である。

以上のことから、環境保全の基準等との整合が図られているものと評価する。

表 10.4-1(3) 調査、予測及び評価結果の概要（騒音）

建設機械の稼働

【調査及び予測結果の概要】

対象事業実施区域の周囲における調査及び結果は、次のとおりである。

(単位：デシベル)

予測地点	時間区分	等価騒音レベル ( $L_{Aeq}$ )				環境基準【参考】
		現況値 a	建設機械の 寄与値	予測値 b	増加分 b-a	
騒音 1	昼間	41	45	46	5	55
騒音 2	昼間	41	43	45	4	
騒音 3	昼間	38	43	44	6	
騒音 4	昼間	34	41	42	8	
騒音 5	昼間	35	39	40	5	
騒音 6	昼間	36	36	39	3	
騒音 7	昼間	34	38	39	5	
騒音 8	昼間	35	38	40	5	
騒音 9	昼間	34	44	44	10	
騒音 10	昼間	34	43	44	10	
騒音 11	昼間	42	42	45	3	
騒音 12	昼間	35	44	45	10	
騒音 13	昼間	32	40	41	9	
騒音 14	昼間	37	43	44	7	
騒音 15	昼間	36	41	42	6	
騒音 16	昼間	38	40	42	4	

- 注：1. 工事は各風力発電機設置予定位置で同時に行うものと仮定した。  
 2. 建設機械の寄与値はそれぞれの予測地点で最大となった工事月の値（36～45 デシベル）とした。  
 3. 現況値は令和 4 年 11 月 2 日（水）6～22 時の値である。  
 4. 時間区分は、「騒音に係る環境基準について」（平成 10 年環境庁告示第 64 号）に基づく区分（昼間 6～22 時）のとおりである。

【環境保全措置】

- ・工事の際には、可能な限り低騒音型の建設機械を使用する。
- ・工事の際には、適切に建設機械の点検・整備を行い、性能維持に努める。
- ・建設機械の稼働が集中しないよう、工事工程の調整に当たっては十分に配慮する。
- ・作業待機時におけるアイドルングストップの実施を徹底する。
- ・工事の規模に合わせて、適切に建設機械を配置し、効率的に稼働する。
- ・定期的な会議等の実施により、工事関係者へ環境保全措置の内容を周知徹底する。

表 10.4-1(4) 調査、予測及び評価結果の概要（騒音）

建設機械の稼働

【評価結果の概要】

(1) 環境影響の回避、低減に係る評価

予測地点における建設機械の稼働に伴う騒音レベルの増加分は3～10デシベルで、建設工事による騒音レベルの増加分が大きい地点もあるが、上記の環境保全措置を講じることにより、建設機械の稼働に伴う騒音に関する影響は、実行可能な範囲内で低減が概ね図られているものと評価する。

(2) 国又は地方公共団体による基準又は目標との整合性の検討

予測地点はいずれも騒音に係る環境基準の地域の類型指定はされていないが、建設機械の稼働に伴う騒音についてA地域の環境基準(昼間55デシベル)と比較すると、予測地点における昼間(6～22時)の騒音レベル(LAeq)は39～46デシベルであり、すべての地点で環境基準以下である。

以上のことから、環境保全の基準等との整合が図られているものと評価する。

表 10. 4-1 (5) 調査、予測及び評価結果の概要 (騒音)

施設の稼働					
【調査結果の概要】					
対象事業実施区域の周囲における調査結果は、次のとおりである。					
[環境騒音の調査結果 (春季調査)]					
調査地点	時間区分	ハブ高さでの平均風速 (m/s)	ハブ高さでの最頻風向 (16 方位)	残留騒音 ( $L_{Aeq, resid}$ ) (デシベル)	参照した風況観測塔
騒音 1	昼間	4.8	SE	36	風況観測塔 1
	夜間	5.5	SE	31	
騒音 2	昼間	4.8	SE	34	風況観測塔 1
	夜間	5.5	SE	30	
騒音 3	昼間	4.7	SE	34	風況観測塔 1
	夜間	5.4	SE	32	
騒音 4	昼間	4.8	SE	37	風況観測塔 1
	夜間	5.5	SE	36	
騒音 5	昼間	4.6	SE	34	風況観測塔 1
	夜間	5.5	SE	35	
騒音 6	昼間	4.4	S	35	風況観測塔 2
	夜間	4.7	S	34	
騒音 7	昼間	4.4	SSE	29	風況観測塔 2
	夜間	4.6	S	27	
騒音 8	昼間	4.4	S	32	風況観測塔 2
	夜間	4.6	S	33	
騒音 9	昼間	4.4	S	42	風況観測塔 2
	夜間	4.1	S	44	
騒音 10	昼間	4.4	SSE	33	風況観測塔 2
	夜間	4.6	S	32	
騒音 11	昼間	4.4	SSE	31	風況観測塔 2
	夜間	4.6	S	32	
騒音 12	昼間	4.4	SSE	33	風況観測塔 2
	夜間	4.6	S	32	
騒音 13	昼間	4.3	S	33	風況観測塔 2
	夜間	4.7	S	37	
騒音 14	昼間	4.5	SSE	33	風況観測塔 2
	夜間	4.5	S	34	
騒音 15	昼間	4.4	SSE	37	風況観測塔 1
	夜間	5.3	SE	40	
騒音 16	昼間	4.4	SSE	37	風況観測塔 2
	夜間	4.5	S	39	
風況観測塔 1 におけるハブ高さ平均風速	昼間	4.7	SE	騒音 1、騒音 2、騒音 3、騒音 4、騒音 5、騒音 15 の 6 地点の平均	
	夜間	5.5	SE		
風況観測塔 2 におけるハブ高さ平均風速	昼間	4.4	SSE	騒音 6、騒音 7、騒音 8、騒音 9、騒音 10、騒音 11、騒音 12、騒音 13、騒音 14、騒音 16 の 10 地点の平均	
	夜間	4.6	S		

注：時間区分は、「騒音に係る環境基準について」(平成 10 年環境庁告示第 64 号)に基づく区分(昼間 6～22 時、夜間 22～6 時)のとおりである。

表 10. 4-1(6) 調査、予測及び評価結果の概要（騒音）

施設の稼働					
【調査結果の概要（続き）】					
[環境騒音の調査結果（秋季調査）]					
調査地点	時間区分	ハブ高さでの平均風速 (m/s)	ハブ高さでの最頻風向 (16 方位)	残留騒音 ( $L_{Aeq, resid}$ ) (デシベル)	参照した風況観測塔
騒音 1	昼間	5.1	SE	44	風況観測塔 1
	夜間	5.5	SE	35	
騒音 2	昼間	5.0	SE	39	風況観測塔 1
	夜間	5.6	SE	32	
騒音 3	昼間	5.2	SE	36	風況観測塔 1
	夜間	5.6	SE	33	
騒音 4	昼間	5.5	SE	35	風況観測塔 1
	夜間	5.6	SE	30	
騒音 5	昼間	5.3	SE	34	風況観測塔 1
	夜間	5.6	SE	27	
騒音 6	昼間	5.1	SSE	36	風況観測塔 2
	夜間	4.8	S	32	
騒音 7	昼間	4.9	SSE	36	風況観測塔 2
	夜間	4.8	S	28	
騒音 8	昼間	5.0	SSE	36	風況観測塔 2
	夜間	4.8	S	32	
騒音 9	昼間	5.0	SSE	36	風況観測塔 2
	夜間	4.8	S	28	
騒音 10	昼間	4.9	SSE	37	風況観測塔 2
	夜間	4.9	S	31	
騒音 11	昼間	5.0	SSE	41	風況観測塔 2
	夜間	4.8	S	37	
騒音 12	昼間	5.0	SSE	37	風況観測塔 2
	夜間	4.9	S	30	
騒音 13	昼間	5.0	SSE	35	風況観測塔 2
	夜間	4.8	S	28	
騒音 14	昼間	4.9	SSE	35	風況観測塔 2
	夜間	4.8	S	29	
騒音 15	昼間	5.3	SE	34	風況観測塔 1
	夜間	5.6	SE	29	
騒音 16	昼間	5.0	SSE	35	風況観測塔 2
	夜間	4.8	S	29	
風況観測塔 1 におけるハブ高さ平均風速	昼間	5.2	SE	騒音 1、騒音 2、騒音 3、騒音 4、騒音 5、騒音 15 の 6 地点の平均	
	夜間	5.6	SE		
風況観測塔 2 におけるハブ高さ平均風速	昼間	5.0	SSE	騒音 6、騒音 7、騒音 8、騒音 9、騒音 10、騒音 11、騒音 12、騒音 13、騒音 14、騒音 16 の 10 地点の平均	
	夜間	4.8	S		

注：時間区分は、「騒音に係る環境基準について」（平成 10 年環境庁告示第 64 号）に基づく区分（昼間 6～22 時、夜間 22～6 時）のとおりである。

【環境保全措置】

- ・ 風力発電機の設置位置は、住宅等から可能な限り離隔して計画する。
- ・ 風力発電設備の適切な点検・整備を行い、性能の維持に努め、騒音の原因となる異音等の発生を低減する。

表 10.4-1(7) 調査、予測及び評価結果の概要（騒音）

施設の稼働

【予測結果の概要】

施設の稼働に伴う予測結果は、次のとおりである。

[春季]

(単位：デシベル)

予測地点	項目 時間区分	騒音レベル						評価
		残留騒音	風力発電機 寄与値	予測値	残留騒音 +5 デシベル	下限値	指針値	
騒音 1	昼間	36	32	37(1)	41	—	41	○
	夜間	31	35	36(5)	36	40	40	○
騒音 2	昼間	34	29	35(1)	39	40	40	○
	夜間	30	32	34(4)	35	40	40	○
騒音 3	昼間	34	30	35(1)	39	40	40	○
	夜間	32	33	36(4)	37	40	40	○
騒音 4	昼間	37	28	38(1)	42	—	42	○
	夜間	36	31	37(1)	41	—	41	○
騒音 5	昼間	34	26	35(1)	39	40	40	○
	夜間	35	29	36(1)	40	—	40	○
騒音 6	昼間	35	20	35(0)	40	—	40	○
	夜間	34	23	34(0)	39	40	40	○
騒音 7	昼間	29	19	29(0)	34	35	35	○
	夜間	27	21	28(1)	32	35	35	○
騒音 8	昼間	32	22	32(0)	37	40	40	○
	夜間	33	23	33(0)	38	40	40	○
騒音 9	昼間	42	33	43(1)	47	—	47	○
	夜間	44	34	44(0)	49	—	49	○
騒音 10	昼間	33	29	34(1)	38	40	40	○
	夜間	32	29	34(2)	37	40	40	○
騒音 11	昼間	31	32	35(4)	36	40	40	○
	夜間	32	32	35(3)	37	40	40	○
騒音 12	昼間	33	33	36(3)	38	40	40	○
	夜間	32	33	36(4)	37	40	40	○
騒音 13	昼間	33	28	34(1)	38	40	40	○
	夜間	37	28	38(1)	42	—	42	○
騒音 14	昼間	33	31	35(2)	38	40	40	○
	夜間	34	32	36(2)	39	40	40	○
騒音 15	昼間	37	30	38(1)	42	—	42	○
	夜間	40	32	41(1)	45	—	45	○
騒音 16	昼間	37	25	37(0)	42	—	42	○
	夜間	39	26	39(0)	44	—	44	○

注：1. 時間区分は、「騒音に係る環境基準について」（平成 10 年環境庁告示第 64 号）に基づく区分（昼間 6～22 時、夜間 22～6 時）のとおりである。

2. 指針値は以下のとおりであり、「○」は指針値を満たしていることを示す。なお、下限値の「—」は、残留騒音の値が 35 デシベル以上であり、下限値が設定されていないことを示す。

① 残留騒音 +5 デシベル

② 下限値の値 35 デシベル（残留騒音 < 30 デシベルの場合）

③ 下限値の値 40 デシベル（30 デシベル ≤ 残留騒音 < 35 デシベルの場合）

3. 予測値（ ）内の数値は残留騒音からの増加分を示す。



表 10. 4-1 (8) 調査、予測及び評価結果の概要 (騒音)

施設の稼働

【予測結果の概要 (続き)】

[秋季]

(単位: デシベル)

項目 予測地点	時間 区分	騒音レベル						評価
		残留 騒音	風力発電機 寄与値	予測値	残留騒音 +5 デシベル	下限値	指針値	
騒音 1	昼間	44	32	44(0)	49	—	49	○
	夜間	35	34	38(3)	40	—	40	○
騒音 2	昼間	39	29	39(0)	44	—	44	○
	夜間	32	31	35(3)	37	40	40	○
騒音 3	昼間	36	30	37(1)	41	—	41	○
	夜間	33	33	36(3)	38	40	40	○
騒音 4	昼間	35	28	36(1)	40	—	40	○
	夜間	30	30	33(3)	35	40	40	○
騒音 5	昼間	34	26	35(1)	39	40	40	○
	夜間	27	28	31(4)	32	35	35	○
騒音 6	昼間	36	21	36(0)	41	—	41	○
	夜間	32	22	32(0)	37	40	40	○
騒音 7	昼間	36	19	36(0)	41	—	41	○
	夜間	28	20	29(1)	33	35	35	○
騒音 8	昼間	36	22	36(0)	41	—	41	○
	夜間	32	23	33(1)	37	40	40	○
騒音 9	昼間	36	33	38(2)	41	—	41	○
	夜間	28	33	34(6)	33	35	35	○
騒音 10	昼間	37	29	38(1)	42	—	42	○
	夜間	31	29	33(2)	36	40	40	○
騒音 11	昼間	41	32	42(1)	46	—	46	○
	夜間	37	32	38(1)	42	—	42	○
騒音 12	昼間	37	33	38(1)	42	—	42	○
	夜間	30	33	35(5)	35	40	40	○
騒音 13	昼間	35	28	36(1)	40	—	40	○
	夜間	28	28	31(3)	33	35	35	○
騒音 14	昼間	35	31	36(1)	40	—	40	○
	夜間	29	32	34(5)	34	35	35	○
騒音 15	昼間	34	30	35(1)	39	40	40	○
	夜間	29	32	34(5)	34	35	35	○
騒音 16	昼間	35	25	35(0)	40	—	40	○
	夜間	29	26	31(2)	34	35	35	○

注: 1. 時間区分は、「騒音に係る環境基準について」(平成 10 年環境庁告示第 64 号)に基づく区分(昼間 6~22 時、夜間 22~6 時)のとおりである。

2. 指針値は以下のとおりであり、「○」は指針値を満たしていることを示す。なお、下限値の「—」は、残留騒音の値が 35 デシベル以上であり、下限値が設定されていないことを示す。

① 残留騒音 +5 デシベル

② 下限値の値 35 デシベル (残留騒音 < 30 デシベルの場合)

③ 下限値の値 40 デシベル (30 デシベル ≤ 残留騒音 < 35 デシベルの場合)

3. 予測値 ( ) 内の数値は残留騒音からの増加分を示す。

表 10.4-1(9) 調査、予測及び評価結果の概要（騒音）

施設の稼働

【評価結果の概要】

(1) 環境影響の回避、低減に係る評価

施設の稼働に伴う騒音は残留騒音から最大で、騒音 9 の夜間で 6 デシベル増加するものの下限値 35 デシベル以下で、先の環境保全措置を講じることにより、施設の稼働に伴う騒音に関する影響は、実行可能な範囲内で影響の低減が図られているものと評価する。

(2) 国又は地方公共団体による基準又は目標との整合性の検討

施設の稼働に伴う将来の等価騒音レベルは、いずれの季節においてもすべての地点で「風力発電施設から発生する騒音に関する指針」（環境省、平成 29 年）に示される「指針値」以下であると予測する。

以上のことから、環境保全の基準等との整合が図られているものと評価する。

表 10.4-1(10) 調査、予測及び評価結果の概要（超低周波音）

施設の稼働

【調査結果の概要】

対象事業実施区域の周囲における調査結果は、次のとおりである。

[春季]

(単位：デシベル)

調査地点	時間区分	1日目	2日目	3日目	4日目	4日間平均値
騒音 1	昼間	53.6	53.8	55.0	53.7	54
	夜間	49.4	48.9	52.5	49.0	50
	全日	52.6	52.5	54.1	52.6	53
騒音 2	昼間	58.8	58.6	59.2	58.0	59
	夜間	53.1	49.8	55.4	49.7	53
	全日	57.7	56.9	58.2	56.5	57
騒音 3	昼間	47.9	47.2	48.6	47.3	48
	夜間	40.6	45.1	43.7	45.5	44
	全日	46.3	46.6	47.4	46.8	47
騒音 4	昼間	50.4	50.9	52.1	50.0	51
	夜間	46.9	49.6	48.1	48.7	48
	全日	49.5	50.5	51.0	49.6	50
騒音 5	昼間	48.1	48.0	47.2	46.6	48
	夜間	42.4	47.3	45.5	47.3	46
	全日	46.8	47.8	46.7	46.9	47
騒音 6	昼間	53.1	53.5	53.8	53.0	53
	夜間	50.4	53.1	51.6	51.0	52
	全日	52.2	53.4	53.0	52.4	53
騒音 7	昼間	49.6	49.7	50.0	49.7	50
	夜間	45.2	48.4	47.3	48.5	48
	全日	48.4	49.3	49.2	49.4	49
騒音 8	昼間	48.8	49.4	49.9	50.3	50
	夜間	44.7	48.9	49.4	50.1	49
	全日	47.7	49.3	49.7	50.2	49

注：1. 平均値はエネルギー平均により算出した。

2. 表中「--」については基準時間帯平均値が有効でないため、調査期間平均値の算出に用いなかったことを示す。

3. 時間区分は、「騒音に係る環境基準について」（平成 10 年環境庁告示第 64 号）に基づく区分（昼間 6～22 時、夜間 22～6 時）のとおりである。

表 10.4-1(11) 調査、予測及び評価結果の概要（超低周波音）

施設の稼働

【調査結果の概要（続き）】

[春季]

(単位：デシベル)

調査地点	時間区分	1日目	2日目	3日目	4日目	4日間平均値
騒音 9	昼間	51.3	51.7	51.0	51.1	51
	夜間	43.0	46.0	46.8	48.1	46
	全日	49.7	50.7	49.9	50.3	50
騒音 10	昼間	49.8	50.1	50.0	49.2	50
	夜間	43.4	47.7	49.4	49.5	48
	全日	48.4	49.5	49.8	49.3	49
騒音 11	昼間	54.7	54.6	56.3	54.8	55
	夜間	51.4	49.7	55.8	51.2	53
	全日	53.8	53.7	56.1	53.8	55
騒音 12	昼間	52.9	53.0	48.6	49.0	51
	夜間	43.9	44.2	45.7	46.2	45
	全日	51.3	51.8	47.7	48.2	50
騒音 13	昼間	50.1	50.7	50.5	49.1	50
	夜間	44.7	46.7	46.6	47.6	47
	全日	48.7	49.8	49.4	48.7	49
騒音 14	昼間	51.8	51.5	51.8	50.8	52
	夜間	43.0	46.5	47.4	47.7	47
	全日	50.1	50.6	50.4	50.0	50
騒音 15	昼間	47.8	47.0	46.5	45.6	47
	夜間	41.5	43.3	45.3	44.4	44
	全日	46.3	45.9	46.0	45.2	46
騒音 16	昼間	49.4	49.7	48.9	48.9	49
	夜間	41.5	46.7	45.9	47.8	46
	全日	47.8	49.1	48.0	48.6	48

注：1. 平均値はエネルギー平均により算出した。

2. 表中「--」については基準時間帯平均値が有効でないため、調査期間平均値の算出に用いなかったことを示す。

3. 時間区分は、「騒音に係る環境基準について」（平成 10 年環境庁告示第 64 号）に基づく区分（昼間 6～22 時、夜間 22～6 時）のとおりである。

表 10.4-1(12) 調査、予測及び評価結果の概要（超低周波音）

施設の稼働

【調査結果の概要（続き）】

[秋季]

(単位：デシベル)

調査地点	時間区分	1日目	2日目	3日目	4日目	4日間平均値
騒音 1	昼間	52.8	51.8	51.8	57.3	54
	夜間	48.1	47.9	47.4	62.1	57
	全日	51.6	50.6	50.1	59.6	55
騒音 2	昼間	56.9	55.8	55.7	60.6	58
	夜間	51.6	51.4	47.4	63.1	58
	全日	55.7	54.7	53.6	61.5	58
騒音 3	昼間	46.9	46.7	48.4	48.5	48
	夜間	42.5	41.1	40.5	50.1	46
	全日	45.9	45.5	46.2	49.2	47
騒音 4	昼間	52.2	51.3	52.6	58.7	55
	夜間	49.2	48.3	48.5	52.2	50
	全日	51.3	50.4	51.2	57.0	53
騒音 5	昼間	49.7	48.0	46.7	48.8	48
	夜間	46.6	44.8	44.0	49.8	47
	全日	48.9	47.2	45.7	49.2	48
騒音 6	昼間	54.8	52.5	52.9	52.2	53
	夜間	52.1	50.6	51.4	50.1	51
	全日	54.1	51.9	52.4	51.6	53
騒音 7	昼間	50.8	49.7	49.4	48.9	50
	夜間	48.4	46.0	46.0	49.0	48
	全日	50.1	48.8	48.4	49.0	49
騒音 8	昼間	51.3	51.0	48.1	49.0	50
	夜間	50.0	47.9	46.5	49.8	49
	全日	50.9	50.2	47.6	49.3	50

注：1. 平均値はエネルギー平均により算出した。

2. 表中「--」については基準時間帯平均値が有効でないため、調査期間平均値の算出に用いなかったことを示す。

3. 時間区分は、「騒音に係る環境基準について」（平成 10 年環境庁告示第 64 号）に基づく区分（昼間 6～22 時、夜間 22～6 時）のとおりである。

【環境保全措置】

- ・風力発電機の設置位置を住宅等から可能な限り離隔する。
- ・適切に風力発電設備の点検・整備を行い、性能の維持に努め、超低周波音の原因となる異常振動等の発生を低減する。

表 10.4-1(13) 調査、予測及び評価結果の概要（超低周波音）

施設の稼働

【調査結果の概要（続き）】

[秋季]

(単位：デシベル)

調査地点	時間区分	1日目	2日目	3日目	4日目	4日間平均値
騒音 9	昼間	49.0	49.0	49.3	50.4	50
	夜間	47.3	44.5	43.6	49.2	47
	全日	48.5	48.0	47.9	50.1	49
騒音 10	昼間	49.2	48.7	47.7	50.9	49
	夜間	49.9	45.6	44.6	49.4	48
	全日	49.4	47.9	46.8	50.5	49
騒音 11	昼間	53.2	53.8	52.2	60.9	57
	夜間	54.5	50.0	49.3	61.5	57
	全日	53.7	53.0	51.3	61.1	57
騒音 12	昼間	47.8	47.5	46.0	52.7	49
	夜間	46.1	42.5	41.4	54.9	50
	全日	47.3	46.4	44.7	53.6	50
騒音 13	昼間	48.9	47.9	47.8	51.1	49
	夜間	46.3	44.2	42.7	51.5	48
	全日	48.2	47.0	46.5	51.3	49
騒音 14	昼間	51.2	49.4	50.6	57.9	54
	夜間	46.7	43.9	43.3	55.8	51
	全日	50.1	48.3	49.0	57.2	53
騒音 15	昼間	46.0	44.4	44.2	48.9	46
	夜間	43.2	40.7	39.6	50.6	46
	全日	45.2	43.5	42.8	49.6	46
騒音 16	昼間	50.8	48.4	50.8	50.6	50
	夜間	47.8	43.2	44.4	51.2	48
	全日	50.0	47.3	49.3	50.8	50

注：1. 平均値はエネルギー平均により算出した。

2. 表中「--」については基準時間帯平均値が有効でないため、調査期間平均値の算出に用いなかったことを示す。

3. 時間区分は、「騒音に係る環境基準について」（平成 10 年環境庁告示第 64 号）に基づく区分（昼間 6～22 時、夜間 22～6 時）のとおりである。

【環境保全措置】

- ・風力発電機の設置位置は、住宅等から可能な限り離隔して計画する。
- ・風力発電設備の適切な点検・整備を行い、性能の維持に努め、超低周波音の原因となる異音等の発生を低減する。

表 10.4-1(14) 調査、予測及び評価結果の概要（超低周波音）

施設の稼働

【予測結果の概要】

施設の稼働に伴う予測結果は、次のとおりである。

[春季]

(単位：デシベル)

項目 予測地点	時間 区分	G 特性音圧レベル ( $L_{Geq}$ )				超低周波音を感じる 最小音圧レベル (ISO 7196:1995)
		現況値 a	風力発電施設 寄与値	予測値 b	増加分 b-a	
騒音 1	昼間	54	70	70	16	100
	夜間	50		70	20	
	全日	53		70	17	
騒音 2	昼間	59	69	69	10	
	夜間	53		69	16	
	全日	57		69	12	
騒音 3	昼間	48	68	68	20	
	夜間	44		68	24	
	全日	47		68	21	
騒音 4	昼間	51	67	67	16	
	夜間	48		67	19	
	全日	50		67	17	
騒音 5	昼間	48	66	66	18	
	夜間	46		66	20	
	全日	47		66	19	
騒音 6	昼間	53	64	64	11	
	夜間	52		64	12	
	全日	53		64	11	
騒音 7	昼間	50	64	64	14	
	夜間	48		64	16	
	全日	49		64	15	
騒音 8	昼間	50	64	64	14	
	夜間	49		64	15	
	全日	49		64	15	

注：1. 時間区分は、「騒音に係る環境基準について」（平成 10 年環境庁告示第 64 号）に基づく区分（昼間 6～22 時、夜間 22～6 時）のとおりである。

2. 現況音圧レベル（現況値）は調査期間におけるそれぞれの時間帯のエネルギー平均値とした。

表 10.4-1(15) 調査、予測及び評価結果の概要（超低周波音）

施設の稼働

【予測結果の概要（続き）】

[春季]

(単位：デシベル)

項目 予測地点	時間 区分	G 特性音圧レベル ( $L_{Geq}$ )				超低周波音を感じる 最小音圧レベル (ISO 7196:1995)
		現況値 a	風力発電施設 寄与値	予測値 b	増加分 b-a	
騒音 9	昼間	51	70	70	19	100
	夜間	46		70	24	
	全日	50		70	20	
騒音 10	昼間	50	69	69	19	
	夜間	48		69	21	
	全日	49		69	20	
騒音 11	昼間	55	69	69	14	
	夜間	53		69	16	
	全日	55		69	14	
騒音 12	昼間	51	70	70	19	
	夜間	45		70	25	
	全日	50		70	20	
騒音 13	昼間	50	67	67	17	
	夜間	47		67	20	
	全日	49		67	18	
騒音 14	昼間	52	69	69	17	
	夜間	47		69	22	
	全日	50		69	19	
騒音 15	昼間	47	68	68	21	
	夜間	44		68	24	
	全日	46		68	22	
騒音 16	昼間	49	67	67	18	
	夜間	46		67	21	
	全日	48		67	19	

注：1. 時間区分は、「騒音に係る環境基準について」（平成 10 年環境庁告示第 64 号）に基づく区分（昼間 6～22 時、夜間 22～6 時）のとおりである。

2. 現況音圧レベル（現況値）は調査期間におけるそれぞれの時間帯のエネルギー平均値とした。



表 10.4-1(16) 調査、予測及び評価結果の概要（超低周波音）

施設の稼働

【予測結果の概要（続き）】

[秋季]

(単位：デシベル)

項目 予測地点	時間 区分	G 特性音圧レベル ( $L_{Geq}$ )				超低周波音を感じる 最小音圧レベル (ISO 7196:1995)
		現況値 a	風力発電施設 寄与値	予測値 b	増加分 b-a	
騒音 1	昼間	54	70	70	16	100
	夜間	57		70	13	
	全日	55		70	15	
騒音 2	昼間	58	69	69	11	
	夜間	58		69	11	
	全日	58		69	11	
騒音 3	昼間	48	68	68	20	
	夜間	46		68	22	
	全日	47		68	21	
騒音 4	昼間	55	67	67	12	
	夜間	50		67	17	
	全日	53		67	14	
騒音 5	昼間	48	66	66	18	
	夜間	47		66	19	
	全日	48		66	18	
騒音 6	昼間	53	64	64	11	
	夜間	51		64	13	
	全日	53		64	11	
騒音 7	昼間	50	64	64	14	
	夜間	48		64	16	
	全日	49		64	15	
騒音 8	昼間	50	64	64	14	
	夜間	49		64	15	
	全日	50		64	14	

注：1. 時間区分は、「騒音に係る環境基準について」（平成 10 年環境庁告示第 64 号）に基づく区分（昼間 6～22 時、夜間 22～6 時）のとおりである。

2. 現況音圧レベル（現況値）は調査期間におけるそれぞれの時間帯のエネルギー平均値とした。

表 10.4-1(17) 調査、予測及び評価結果の概要（超低周波音）

施設の稼働

【予測結果の概要（続き）】

[秋季]

(単位：デシベル)

項目 予測地点	時間 区分	G 特性音圧レベル ( $L_{Geq}$ )				超低周波音を感じる 最小音圧レベル (ISO 7196:1995)
		現況値 a	風力発電施設 寄与値	予測値 b	増加分 b-a	
騒音 9	昼間	50	70	70	20	100
	夜間	47		70	23	
	全日	49		70	21	
騒音 10	昼間	49	69	69	20	
	夜間	48		69	21	
	全日	49		69	20	
騒音 11	昼間	57	69	69	12	
	夜間	57		69	12	
	全日	57		69	12	
騒音 12	昼間	49	70	70	21	
	夜間	50		70	20	
	全日	50		70	20	
騒音 13	昼間	49	67	67	18	
	夜間	48		67	19	
	全日	49		67	18	
騒音 14	昼間	54	69	69	15	
	夜間	51		69	18	
	全日	53		69	16	
騒音 15	昼間	46	68	68	22	
	夜間	46		68	22	
	全日	46		68	22	
騒音 16	昼間	50	67	67	17	
	夜間	48		67	19	
	全日	50		67	17	

注：1. 時間区分は、「騒音に係る環境基準について」（平成 10 年環境庁告示第 64 号）に基づく区分（昼間 6～22 時、夜間 22～6 時）のとおりである。

2. 現況音圧レベル（現況値）は調査期間におけるそれぞれの時間帯のエネルギー平均値とした。

表 10.4-1(18) 調査、予測及び評価結果の概要（超低周波音）

施設の稼働

【評価結果の概要】

(1) 環境影響の回避、低減に係る評価

「(2) 国又は地方公共団体による基準又は目標との整合性の検討」に記載のとおり、環境保全の基準等との整合が概ね図られており、さらに、先の保全措置を講ずることで、施設の稼働に伴う超低周波音については実行可能な範囲内で影響の低減が図られているものと評価する。

(2) 国又は地方公共団体による基準又は目標との整合性の検討

超低周波音（20Hz 以下）については、現在、基準が定められていないが、施設の稼働に伴う将来の G 特性音圧レベルは秋季、春季とも 64～70 デシベルで、すべての予測地点において、いずれの季節でも ISO 7196:1995 に示す「超低周波音を感じる最小音圧レベル」である 100 デシベルを下回る。

また、「建具のがたつきが始まるレベル」と比較した場合、風力発電施設から発生する 1/3 オクターブバンド音圧レベルの寄与値は、すべての予測地点において、いずれの季節でも「建具のがたつきが始まるレベル」を下回る。

「圧迫感・振動感を感じる音圧レベル」と比較した場合、風力発電施設から発生する 1/3 オクターブバンド音圧レベルの寄与値は、中心周波数 20Hz 以下の超低周波音領域において、すべての予測地点において、いずれの季節でも「わからない」レベルを下回り、20～80Hz は「気にならない」レベルを下回り、100～200Hz で「気にならない」レベルと同等か、又は、上回るレベルである。

以上のことから、すべての予測地点で環境保全の基準等との整合が概ね図られているものと評価する。

なお、「風力発電施設から発生する騒音に関する指針」（環境省、平成 29 年）において、風力発電施設から発生する超低周波音については、人間の知覚閾値を下回ること、他の騒音源と比べても低周波音領域の卓越は見られず、健康影響との明らかな関連を示す知見は確認されなかったことが記載されている。

表 10.4-1 (19) 調査、予測及び評価結果の概要（振動）

工事中資材等の搬出入								
【調査及び予測結果の概要】								
工事関係車両の主要な走行ルート沿いにおける調査及び予測結果は、次のとおりである。								
（単位：デシベル）								
予測地点	曜日	時間区分	現況実測値	現況計算値	将来計算値	補正後 将来予測値	工事関係 車両に よる増分	要請 限度 【参考】
			$L_{gi}$ (一般車両) a	$L_{ge}$ (一般車両)	$L_{ge}$ (一般車両+ 工事関係車両)	$L'_{10}$ b		
沿道 1 (一般国道 352 号)	平日	昼間(8~19時)	33	34	40	39	6	65
		夜間(7~8時)	31	31	34	34	3	60
	土曜日	昼間(8~19時)	33	33	39	39	6	65
		夜間(7~8時)	27	34	36	29	2	60
沿道 2 (一般県道 336 号)	平日	昼間(8~19時)	25 未満(10)	—	32	32	22	65
		夜間(7~8時)	25 未満(10)	—	25 未満(16)	25 未満(16)	6	60
	土曜日	昼間(8~19時)	25 未満(10)	—	32	32	22	65
		夜間(7~8時)	25 未満(10)	—	25 未満(15)	25 未満(15)	5	60
沿道 3 (主要地方道 48 号)	平日	昼間(8~19時)	25 未満(18)	22	33	29	11	65
		夜間(7~8時)	25 未満(21)	26	29	24	3	60
	土曜日	昼間(8~19時)	25 未満(19)	20	31	30	11	65
		夜間(7~8時)	25 未満(21)	25	28	25 未満(24)	3	60
沿道 4 (一般県道 373 号)	平日	昼間(8~19時)	25	23	35	37	12	65
		夜間(7~8時)	28	29	32	31	3	60
	土曜日	昼間(8~19時)	25 未満(23)	20	34	37	14	65
		夜間(7~8時)	25 未満(24)	20	28	32	8	60
沿道 5 (一般国道 352 号)	平日	昼間(8~19時)	28	35	38	31	3	65
		夜間(7~8時)	29	35	36	30	1	60
	土曜日	昼間(8~19時)	27	33	37	31	4	65
		夜間(7~8時)	26	31	32	27	1	60
沿道 6 (主要地方道 48 号)	平日	昼間(8~19時)	25 未満(24)	26	36	34	10	65
		夜間(7~8時)	27	31	34	30	3	60
	土曜日	昼間(8~19時)	25 未満(24)	28	38	34	10	65
		夜間(7~8時)	25	32	35	28	3	60
沿道 7 (一般県道 336 号)	平日	昼間(8~19時)	27	29	36	34	7	65
		夜間(7~8時)	25	28	32	29	4	60
	土曜日	昼間(8~19時)	25	23	33	35	10	65
		夜間(7~8時)	25 未満(22)	18	28	32	10	60
沿道 8 (主要地方道 23 号)	平日	昼間(8~19時)	25 未満(15)	—	31	31	16	65
		夜間(7~8時)	25 未満(13)	—	25 未満(23)	25 未満(22)	9	60
	土曜日	昼間(8~19時)	25 未満(15)	—	31	31	16	65
		夜間(7~8時)	25 未満(13)	—	25 未満(22)	25 未満(22)	9	60

注：1. 時間区分は、「振動規制法」(昭和 51 年法律第 64 号)に基づく区分(昼間 6~22 時)のとおりである。  
 なお、工事関係車両は 7~21 時に走行する。  
 2. 要請限度は参考として第一種区域の要請限度を示す。  
 3. 沿道 2、沿道 8 については、現況調査時ほとんどの時間の等価交通量が前項予測式の適用範囲外(等価交通量 10 台以下)のため、将来計算値をそのまま将来予測値とした。

【環境保全措置】

- ・工事関係者の通勤は、乗り合いの促進により、工事関係車両台数の低減に努める。
- ・工事工程の調整等により、工事関係車両のピーク時の台数の低減に努める。
- ・急発進、急加速の禁止及びアイドリングストップ等のエコドライブの実施を徹底することで、道路交通振動の低減に努める。
- ・定期的な会議等の実施により、工事関係者へ環境保全措置の内容を周知徹底する。

表 10.4-1 (20) 調査、予測及び評価結果の概要（振動）

工事中資材等の搬出入

【評価結果の概要】

(1) 環境影響の回避、低減に係る評価

工事中資材等の搬出入に伴う将来の振動レベルは最大で昼間（8～19時）39 デシベル、夜間（7～8時）34 デシベルであり、人体の振動感覚閾値（人が振動を感じる最小の刺激）※55 デシベルを下回っている。

また、先の環境保全措置を講じることにより、工事中資材等の搬出入に伴う振動に関する影響は、実行可能な範囲内で低減が図られているものと評価する。

(2) 国又は地方公共団体による基準又は目標との整合性の検討

工事中資材等の搬出入に伴う将来の沿道における振動レベルは、最大で昼間（8～19時）39 デシベル、夜間（7～8時）34 デシベルである。

予測地点は基準の適用されない地域であるが、参考までに第一種区域の要請限度（昼間：65 デシベル、夜間60 デシベル）と比較した場合、要請限度を下回る。

以上のことから、環境保全の基準等との整合が図られているものと評価する。

表 10.4-1 (21) 調査、予測及び評価結果の概要（水質）

造成等の施工による一時的な影響

【調査結果の概要】

対象事業実施区域及びその周囲における調査結果は、次のとおりである。

項目	単位	水質 1				水質 2			
		冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季
浮遊物質量	mg/L	2	4	12	8	1	6	7	7
濁度	度	2.1	4	6	4	2.3	4	5	5
流量	m <sup>3</sup> /s	0.108	0.033	0.037	0.049	0.128	0.046	0.042	0.057

項目	単位	水質 3				水質 4			
		冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季
浮遊物質量	mg/L	4	7	9	11	4	10	9	11
濁度	度	3.7	5	5	8	3.7	5	7	8
流量	m <sup>3</sup> /s	0.100	0.036	0.036	0.070	0.063	0.015	0.021	0.044

項目	単位	水質 5				水質 6			
		冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季
浮遊物質量	mg/L	7	4	9	7	4	7	9	8
濁度	度	4.5	3	4	5	2.3	9	6	6
流量	m <sup>3</sup> /s	0.085	0.045	0.020	0.035	0.055	0.017	0.012	0.024

項目	単位	水質 7				水質 8			
		冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季
浮遊物質量	mg/L	4	3	6	5	11	19	8	11
濁度	度	1.6	2	4	3	5.4	12	4	6
流量	m <sup>3</sup> /s	0.128	0.032	0.045	0.096	0.038	0.017	0.008	0.012

項目	単位	水質 9				水質 10			
		冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季
浮遊物質量	mg/L	5	7	17	19	3	10	8	8
濁度	度	3.6	7	9	14	3.9	10	6	11
流量	m <sup>3</sup> /s	0.316	0.055	0.086	0.138	0.044	0.017	0.020	0.032

項目	単位	水質 11				水質 12			
		冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季
浮遊物質量	mg/L	4	6	6	14	4	11	11	5
濁度	度	3.7	8	6	10	2.0	9	6	6
流量	m <sup>3</sup> /s	0.174	0.022	0.039	0.087	0.040	0.017	0.015	0.022

表 10.4-1 (22) 調査、予測及び評価結果の概要（水質）

造成等の施工による一時的な影響

【調査結果の概要】

対象事業実施区域及びその周囲における調査結果は、次のとおりである。

項目	単位	水質 13				水質 14			
		冬季	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季
浮遊物質量	mg/L	5	13	11	5	7	10	11	19
濁度	度	2.6	10	6	4	4.5	8	5	9
流量	m <sup>3</sup> /s	0.067	0.022	0.024	0.033	0.034	0.006	0.004	0.018

項目	単位	水質 15			
		冬季	春季	夏季	秋季
浮遊物質量	mg/L	2	1	5	11
濁度	度	1.9	2	6	7
流量	m <sup>3</sup> /s	0.036	0.012	0.008	0.012

〔降雨時〕

	水質 1				水質 2			
	調査時刻	流量 (m <sup>3</sup> /s)	浮遊物質量 (mg/L)	濁度 (度)	調査時刻	流量 (m <sup>3</sup> /s)	浮遊物質量 (mg/L)	濁度 (度)
1回目	7:40	0.039	7	2	8:06	0.053	7	3
2回目	9:20	0.150	100	33	9:45	0.629	61	47
3回目	11:30	0.139	10	17	11:55	0.759	70	28
4回目	14:00	0.464	92	40	14:35	0.725	28	13
5回目	16:00	0.227	49	20	16:30	0.555	30	11

	水質 3				水質 4			
	調査時刻	流量 (m <sup>3</sup> /s)	浮遊物質量 (mg/L)	濁度 (度)	調査時刻	流量 (m <sup>3</sup> /s)	浮遊物質量 (mg/L)	濁度 (度)
1回目	8:35	0.061	30	11	8:55	0.031	35	16
2回目	10:08	0.313	130	100	10:35	0.200	100	78
3回目	12:20	0.720	250	120	12:55	0.459	170	88
4回目	14:57	0.528	68	32	15:23	0.281	38	22
5回目	16:50	0.227	53	22	17:12	0.226	28	16

	水質 5				水質 6			
	調査時刻	流量 (m <sup>3</sup> /s)	浮遊物質量 (mg/L)	濁度 (度)	調査時刻	流量 (m <sup>3</sup> /s)	浮遊物質量 (mg/L)	濁度 (度)
1回目	7:30	0.021	9	3	7:55	0.012	6	5
2回目	9:30	0.094	110	55	9:55	0.092	160	79
3回目	11:30	0.121	56	32	11:55	0.150	89	45
4回目	14:00	0.265	86	42	14:25	0.224	61	30
5回目	16:00	0.142	38	19	16:25	0.148	39	25

表 10.4-1 (23) 調査、予測及び評価結果の概要（水質）

造成等の施工による一時的な影響

【調査結果の概要（続き）】

	水質 7				水質 8			
	調査時刻	流量 (m <sup>3</sup> /s)	浮遊物質量 (mg/L)	濁度 (度)	調査時刻	流量 (m <sup>3</sup> /s)	浮遊物質量 (mg/L)	濁度 (度)
1回目	7:10	0.022	4	3	7:50	0.007	9	13
2回目	9:15	0.045	10	7	9:30	0.031	110	68
3回目	11:30	0.081	30	16	12:00	0.046	45	30
4回目	14:25	0.400	89	12	15:00	0.063	28	17
5回目	16:10	0.266	41	16	16:40	0.039	26	14

	水質 9				水質 10			
	調査時刻	流量 (m <sup>3</sup> /s)	浮遊物質量 (mg/L)	濁度 (度)	調査時刻	流量 (m <sup>3</sup> /s)	浮遊物質量 (mg/L)	濁度 (度)
1回目	8:20	0.104	140	40	8:45	0.032	5	9
2回目	9:50	0.523	70	50	10:15	0.115	13	7
3回目	12:40	1.346	260	85	13:15	0.702	8	9
4回目	15:25	0.752	78	40	15:45	0.206	8	11
5回目	17:10	0.535	59	28	17:30	0.136	8	10

	水質 11				水質 12			
	調査時刻	流量 (m <sup>3</sup> /s)	浮遊物質量 (mg/L)	濁度 (度)	調査時刻	流量 (m <sup>3</sup> /s)	浮遊物質量 (mg/L)	濁度 (度)
1回目	7:32	0.010	7	7	8:13	0.010	6	4
2回目	9:50	0.302	110	72	10:17	0.131	180	76
3回目	11:15	0.431	110	68	12:07	0.274	210	90
4回目	14:08	0.489	38	24	14:43	0.176	65	26
5回目	16:07	0.287	24	16	16:29	0.109	41	16

	水質 13				水質 14			
	調査時刻	流量 (m <sup>3</sup> /s)	浮遊物質量 (mg/L)	濁度 (度)	調査時刻	流量 (m <sup>3</sup> /s)	浮遊物質量 (mg/L)	濁度 (度)
1回目	8:50	0.021	53	21	9:24	0.007	82	27
2回目	10:49	0.145	130	66	11:10	0.012	140	80
3回目	12:33	0.370	190	93	12:55	0.066	610	250
4回目	15:02	0.197	85	30	15:30	0.043	110	53
5回目	16:56	0.124	60	21	17:21	0.022	70	32



表 10.4-1 (24) 調査、予測及び評価結果の概要（水質）

造成等の施工による一時的な影響

【調査結果の概要（続き）】

	水質 15			
	調査時刻	流 量 (m <sup>3</sup> /s)	浮遊物質量 (mg/L)	濁 度 (度)
1 回目	8:20	0.012	17	7
2 回目	10:20	0.060	16	7
3 回目	12:20	0.119	37	16
4 回目	14:45	0.096	15	8
5 回目	16:50	0.071	14	7

注：■は調査期間中の最大値を示す。

【環境保全措置】

- ・周囲の地形や既存道路等を活用することで、改変面積を可能な限り低減する。
- ・降雨による濁水の処置対策として、各風車ヤードに仮設沈砂池を先行設置する。
- ・土砂の流出を防止するため、適切な場所に土砂流出防止柵等を設置する。
- ・沈砂池からの排水は、ふとんかご等により流速を抑えた上で可能な限り近接する林地土壤に自然浸透させる。
- ・工事中の仮設沈砂池は、定期的を確認を行い、適切に内部の土砂除去を行うことで沈砂機能の維持に努める。
- ・まとまった降雨があった場合、降雨終了後に沈砂池排水口付近の土壤洗堀等の状況を確認し、土壤洗堀等を確認した場合は、土嚢等による土壤浸透対策を実施する。
- ・造成により生じた切盛法面は、適切に緑化を行い、植生の早期回復に努める。
- ・定期的な会議等の実施により、工事関係者へ環境保全措置の内容を周知徹底する。

表 10.4-1 (25) 調査、予測及び評価結果の概要（水質）

造成等の施工による一時的な影響

【予測結果の概要】

造成等の施工による一時的な影響に伴う予測結果は、次のとおりである。

沈砂池番号	沈砂池排水放流域名又は障害物	沈砂池排水口から常時水流又は障害物までの平均斜度（度）	沈砂池排水口から河川又は障害物までの斜面長（m）	排水口からの濁水到達推定距離（m）	濁水到達の有無
風車ヤード1	ため池	31	200	89	無
風車ヤード2	ため池	18	330	56	無
風車ヤード3	河川（水質8）	24	890	72	無
風車ヤード4	ため池	11	200	41	無
風車ヤード5	既設道路	12	460	43	無
風車ヤード6	既設道路	24	420	71	無
風車ヤード7	ため池	27	300	79	無
風車ヤード8	ため池	24	220	72	無
風車ヤード9	既設道路	26	980	75	無
風車ヤード10	既設道路	14	100	47	無
風車ヤード11	既設道路	19	310	59	無
風車ヤード12	既設道路	10	490	38	無
残土S1	ため池	20	280	62	無
残土S2	ため池	20	290	62	無
残土S3	ため池	17	310	55	無
残土S4	ため池	10	110	38	無
残土S5	既設道路	11	110	40	無
残土C1	ため池	26	180	76	無
残土C2	ため池	7.1	120	30	無
残土N1	ため池	11	360	41	無
残土N2	ため池	14	280	47	無
残土N3	ため池	9.4	290	36	無

注：1. 排水口付近の平均斜度（度）は、排水口から流下方向に水平距離 100m 区間の平均である。  
 2. 排水口からの濁水到達距離(m)は、文献より推定した値である。

【評価結果の概要】

(1) 環境影響の回避、低減に係る評価

先の環境保全措置を実施することにより、造成等の施工による一時的な影響に伴う水の濁りが周辺の水環境に及ぼす影響は、実行可能な範囲内で低減が図られているものと評価する。

表 10.4-1(26) 調査、予測及び評価結果の概要（風車の影）

施設の稼働

【調査結果の概要】

(1) 土地利用の状況

対象事業実施区域及びその周囲にはユキグニミツバツツジ・コナラ群集とスギ・ヒノキ植林が広く分布し、集落周辺では、低木群落、伐採跡地群落（Ⅶ）、路傍・空地雑草群落、水田雑草群落が分布している。

また、対象事業実施区域の周囲の配慮が特に必要な施設及び住宅等の分布状況は、風力発電機から最寄りの住宅までの距離は約 0.7km であり、風力発電機から最寄りの配慮が特に必要な施設までの距離は約 2.6km である。

(2) 地形の状況

対象事業実施区域及びその周囲の地形は、「土地分類基本調査 地形分類図 福井」によれば、主に急斜面からなっており、一部に山頂・山腹緩斜面等が分布している。

また、標高の状況は、風力発電機の設置予定位置は標高約 440～650m の範囲となっている。

【環境保全措置】

- ・風力発電機の設置位置を住宅等から可能な限り離隔する。

【予測結果の概要】

施設の稼働に伴う予測結果は、次のとおりである。

代表地点	実際の気象条件を考慮しない場合					実際の気象条件を考慮する場合	遮 蔽 状 況
	年 間	1 日最大	冬至	夏至	春分秋分	年 間	
1	74 時間 15 分	55 分	42 分	0 分	0 分	9 時間 00 分	植生及び地形により一部遮蔽される。
2	77 時間 43 分	42 分	38 分	0 分	0 分	11 時間 17 分	植生及び建造物により概ね遮蔽される。
3	55 時間 07 分	31 分	0 分	18 分	0 分	10 時間 33 分	植生及び地形により概ね遮蔽される。
4	92 時間 21 分	56 分	0 分	51 分	0 分	19 時間 54 分	植生及び地形により一部遮蔽される。
5	38 時間 05 分	31 分	0 分	30 分	0 分	7 時間 24 分	植生及び地形により概ね遮蔽される。
6	52 時間 41 分	54 分	54 分	0 分	0 分	5 時間 08 分	植生及び地形により一部遮蔽される。
7	121 時間 16 分	48 分	0 分	24 分	19 分	21 時間 30 分	植生により一部遮蔽される。
8	68 時間 46 分	45 分	0 分	31 分	0 分	13 時間 58 分	植生及び建造物により概ね遮蔽される。
9	89 時間 34 分	51 分	34 分	0 分	0 分	10 時間 02 分	植生及び地形により概ね遮蔽される。
10	55 時間 17 分	47 分	0 分	0 分	0 分	11 時間 31 分	植生及び地形により概ね遮蔽される。
11	61 時間 02 分	26 分	0 分	22 分	0 分	13 時間 40 分	植生及び地形により概ね遮蔽される。
12	68 時間 52 分	39 分	34 分	0 分	0 分	8 時間 13 分	植生及び建造物により概ね遮蔽される。

注：表中の□は参照値を超える予測結果である。

[参照する海外のガイドラインの指針値]

- ・（実際の気象条件を考慮しない場合）風車の影がかかる時間が年間 30 時間かつ 1 日 30 分を超えない。
- ・（実際の気象条件を考慮する場合）風車の影がかかる時間が年間 8 時間を超えない。

表 10.4-1 (27) 調査、予測及び評価結果の概要（風車の影）

施設の稼働

【評価結果の概要】

施設の稼働により風車の影がかかる可能性のある範囲に住宅は729戸存在し、このうち440戸において風車の影がかかる時間が年間30時間または1日最大30分を超える可能性がある。これら440戸について実際の気象条件を考慮した予測を実施したところ、197戸の住宅等において年間8時間を超える可能性があるとして予測する。また、代表地点において確認を行ったとおり、一部の住宅等については、対象事業実施区域方向を遮る植生や建造物等を確認しており、実際に風車の影がかかる時間は、予測結果より少なくなるものと考えられる。

また、本事業の実施に際して環境監視を実施し、施設の稼働による風車の影の状況を把握する。地元住民から風車の影に関する問い合わせ等があった場合には、速やかに当該住民からヒアリングを行い、状況に応じて対策を講ずることとする。

上記より、施設の稼働に伴う風車の影に関する影響は実行可能な範囲内で低減が図られているものと評価する。

表 10.4-1 (28) 調査、予測及び評価結果の概要（動物）

造成等の施工による一時的な影響、地形改変及び施設の存在、施設の稼働

【調査結果の概要】

(1) 動物相の状況及び重要な種、注目すべき生息地の分布、生息状況、生息環境の状況

対象事業実施区域及びその周囲で確認した重要な種の調査結果の概要は、次のとおりである。

分類	重要な種
哺乳類	コテングコウモリ、ヒナコウモリ科、コウモリ目、コウモリ A (10~30kHz)、コウモリ B (30~60kHz)、カヤネズミ、カモシカ、ウシ目の 4 種
鳥類	ヒシクイ、マガン、オシドリ、コウノトリ、ミサゴ、ハチクマ、チュウヒ、ツミ、ハイタカ、オオタカ、サシバ、クマタカ、アカショウビン、ブッポウソウ、ハヤブサ、ヤイロチョウ、オオムシクイ、コサメビタキ等の 29 種
爬虫類	ニホンイシガメ、タカチホヘビ、シロマダラの 3 種
両生類	クロサンショウウオ、アカハライモリ、アズマヒキガエル、ニホンアカガエル、アカガエル属、トノサマガエル、モリアオガエルの 6 種
昆虫類	トラフトンボ、ハルゼミ、ヒカゲチョウ、ギフチョウ、ケシゲンゴロウ、オオミズスマシ、コガムシ、モンズメバチ等の 20 種
魚類	ヤリタナゴ、ドジョウ類、ホトケドジョウ、ゴクラクハゼの 4 種
底生動物	オオタニシ、ヒラマキミズマイマイ、スジエビ、クロベンケイガニ等の 10 種

(2) 希少猛禽類の生息状況

対象事業実施区域及びその周囲で確認した希少猛禽類の調査結果の概要は、次のとおりである。

(単位：例)

種名	令和 3 年	令和 4 年											
	12 月	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
ミサゴ	2		2	9	3	2	1			3	11		1
ハチクマ					2	107	33	55	52	10			
チュウヒ													
ツミ	1	3				1	1	2	2	1	1	4	3
ハイタカ	1	7	5	4						3		3	3
オオタカ		4	2	3	1	1	5	10		2	4	9	4
サシバ				11	142	89	97	72	12	7			
クマタカ		1	2		2		1			10	7	9	6
ハヤブサ	4	3	4	3			1	1		3		4	2
合計	8	18	15	30	150	200	139	140	66	39	23	29	19

(単位：例)

種名	令和 5 年								
	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月
ミサゴ		2	15	1	2		3	2	4
ハチクマ					28	7	28	80	24
チュウヒ			1						
ツミ	1	1	2	1				2	3
ハイタカ	10	12	2					1	
オオタカ	7	5	4	6		4	3		3
サシバ				180	45	85	101	19	25
クマタカ	20	18	20	1	9	3	4	6	9
ハヤブサ	1	2		1			1	1	2
合計	39	40	44	190	84	99	140	111	70

表 10.4-1 (29) 調査、予測及び評価結果の概要（動物）

造成等の施工による一時的な影響、地形改変及び施設の存在、施設の稼働

【調査結果の概要（続き）】

(3) 鳥類の渡り時の移動経路

鳥類の渡り鳥の移動経路の調査結果の概要は、次のとおりである。

[高度区分別の渡り状況（令和4年春季）]

（単位：個体）

分類	確認個体数	対象事業 実施区域内	対象事業実施区域内飛翔高度		
			L	M	H
カモ類	1,028	186 (18.1)	0 (0)	94 (50.5)	92 (49.5)
猛禽類	351	92 (26.2)	0 (0)	81 (88.0)	11 (12.0)
その他の鳥類	1,898	224 (11.8)	21 (9.4)	203 (90.6)	0 (0)
合計	3,277	502 (15.3)	21 (4.2)	378 (75.3)	103 (20.5)

注：（ ）内は割合とし、詳細については以下のとおりである。

- ・対象事業実施区域内確認回数：各分類群における全個体数に対する割合。
- ・対象事業実施区域内高度：対象事業実施区域内における全個体数に対する割合。

[高度区分別の渡り状況（令和4年秋季）]

（単位：個体）

分類	確認個体数	対象事業 実施区域内	対象事業実施区域内飛翔高度		
			L	M	H
カモ類	2,217	776 (35.0)	0 (0)	767 (98.8)	9 (1.2)
猛禽類	593	142 (23.9)	0 (0)	124 (87.3)	18 (12.7)
その他の鳥類	5,654	862 (15.2)	5 (0.6)	802 (93.0)	55 (6.4)
合計	8,464	1,780 (21.0)	5 (0.3)	1,693 (95.1)	82 (4.6)

注：（ ）内は割合とし、詳細については以下のとおりである。

- ・対象事業実施区域内確認回数：各分類群における全個体数に対する割合。
- ・対象事業実施区域内高度：対象事業実施区域内における全個体数に対する割合。

【環境保全措置】

- ・周囲の地形や既存道路等を活用することで、改変面積を可能な限り低減する。
- ・工事の際には、可能な限り低騒音型の建設機械を使用する。
- ・造成工事や風力発電機基礎の建設に伴う掘削土の流出防止のために、必要に応じて沈砂池や土砂流出防止柵、素掘側溝等を設置する。
- ・沈砂池からの排水は、ふとんかご等により流速を抑えた上で可能な限り近接する林地土壌に自然浸透させる。
- ・工事用道路脇等の排水施設は、徘徊性の小動物である両生類や昆虫類等が落下した際に、這い出しが可能となるような設計を可能な限り採用し、動物の生息環境の分断を低減する。
- ・ハチクマ及びサシバの繁殖初期には、状況に応じて繁殖行動が確認された周辺部での工事は行わないこととし、各種の繁殖状況に配慮する。
- ・工事関係者の改変区域外への不要な立ち入りは行わない。
- ・動物の移動分散の妨げとならないよう、工事は全域で同時に実施せず、区域内を分割して実施する。
- ・工事関係車両の走行速度等の注意喚起に努めることで、動物と接触する事故を未然に防止する。
- ・付帯する自営線については可能な限り埋設とする。
- ・定期的な会議等の実施により、工事関係者へ環境保全措置の内容を周知徹底する。

表 10.4-1 (30) 調査、予測及び評価結果の概要（動物）

造成等の施工による一時的な影響、地形改変及び施設の使用、施設の稼働

【予測結果の概要】

現地調査で確認した重要な種及び渡り鳥を予測対象種とし、以下に示す環境要因から予測対象種に応じて影響を予測したところ、事業の実施による影響は小さいものと予測する。

- ・ 改変による生息環境の減少・消失
- ・ 騒音による生息環境の悪化
- ・ 工事関係車両への接触
- ・ 移動経路の遮断・阻害
- ・ ブレード等への接触
- ・ 濁水の流入による生息環境の悪化
- ・ 濁水の流入による繁殖環境の悪化

【評価結果の概要】

(1) 環境影響の回避、低減に係る評価

先の環境保全措置を講じることにより、造成等の施工による重要な種への一時的な影響、地形改変及び施設の使用、施設の稼働における重要な種への影響は、現時点において小さいものと考えられることから、実行可能な範囲内で回避、低減が図られているものと評価する。

鳥類の年間予測衝突数については定量的に算出した結果、鳥類のブレード等への接触に係る影響は小さいものと予測するが、ブレード等への接触に係る予測には不確実性を伴っていると考えられるため、バードストライクの影響を確認するための事後調査を実施することとした。また、コウモリ類のブレード等への接触に係る予測も不確実性を伴っていると考えられるため、バットストライクの影響を確認するための事後調査を実施することとした。

また、ハチクマ及びサシバといった種では、風力発電機から比較的近い距離に営巣地が確認されたことから、事後調査として生息状況の把握を行うこととした。

なお、事後調査の結果により著しい影響が生じると判断した際には、専門家の指導及び助言を得て、状況に応じてさらなる効果的な環境保全措置を講じることとする。

表 10.4-1 (31) 調査、予測及び評価結果の概要（植物）

造成等の施工による一時的な影響、地形改変及び施設の使用

【調査結果の概要】

(1) 植物相の概要

現地調査の結果、植物の重要種として、24科36種を確認した。このうち、対象事業実施区域において25種を確認した。

(2) 植生の状況

調査範囲はいくつもの谷と尾根が入り組んだ丘陵地であり、概ね海岸線に沿って北東方向から南西方向に向かって広がっている。調査範囲の標高は10～150m程度で、植生は主にヤブツバキクラス域に属すると考えられる。

調査範囲の大部分はコナラ群落とスギ植林で、複雑な形状の群落が入り組みながら広がっていた。尾根部には小面積のアカマツ群落もみられた。また、海側の斜面は主にカシワやエノキが優占する海岸性の高木群落となっており、オニグルミ群落等もパッチ状に分布していた。なお、樹林の大部分は二次林や植林であったが、自然植生としてスダジイ群落及びアカガシ群落が各1ヶ所ずつ分布していた。

広い谷地形の底面は主に水田として活用されており、水田雑草群落として区分されたほか、放棄水田雑草群落やヨシ群落等も分布していた。ため池も点在しており、ヒシ群落となっている池もあった。また、造成跡地や法面、耕作放棄地等にススキ群落、セイタカアワダチソウ群落といった乾性草地もみられた。

土地利用の凡例としては、ゴルフ場内の人工草地在り広く分布していたほか、住宅地や廃棄物処理施設といった人工構造物も点在していた。

【環境保全措置】

- ・周囲の地形や既存道路等を活用することで、改変面積を可能な限り低減する。
- ・造成により生じた切盛法面は、適切に緑化を行い、植生の早期回復に努める。
- ・法面等の緑化に当たっては、極力在来種を使用するよう努める。
- ・造成工事や風力発電機基礎の建設に伴う掘削土の流出防止のために、必要に応じて沈砂池や土砂流出防止柵、素掘側溝等を設置する。
- ・沈砂池からの排水は、ふとんかご等により流速を抑えた上で可能な限り近接する林地土壌に自然浸透させる。
- ・重要な種の生育環境の保全を基本とするが、計画外や得ない場合には対象事業実施区域及びその周囲において、現在の生育地と同様な環境に移植するといった方策を含め、個体群の保全に努める。移植を検討する際には、移植方法等の実績がない種については、必要に応じて専門家等の助言を得る。
- ・残土の輸送時にはダンプの荷台をシートで覆う等により外来種の飛散防止に努める。
- ・重要な種については工事の実施前に現地確認を行い、改変区域の境界に当たるものにマーキング等した上で、工事関係者へ周知し、生育地を改変しないよう配慮する。
- ・工事関係者の改変区域外への不要な立ち入りは行わない。
- ・定期的な会議等の実施により、工事関係者へ環境保全措置の内容を周知徹底する。

【予測結果の概要】

(1) 植物相及び植生

風車発電施設及び搬入路の設置に伴う改変により、伐採跡地群落のほぼ全域と、海岸性高木群落、オニグルミ群落、コナラ群落、アカメカシワ群落、アカマツ群落、スギ植林、竹林、クズ群落、畑雑草群落、ヨシ群落、道路の一部が消失すると予測する。しかし、ほぼ全域が消失する伐採跡地群落は、すでに伐採が行われた後の群落であること、環境保全措置として、十分に地形を考慮し、可能な限り既存道路を活用して土地の改変を必要最小限にとどめることから、造成等の施工、地形改変及び施設の使用に伴う植物相及び植生への影響は小さいものと予測する。

(2) 重要な種

現地で確認された重要な種を予測対象種とし、以下に示す環境影響要因から予測対象種に応じて影響予測したところ、直接改変により消失する重要な種が存在するが、現在の生育地と同様な環境に移植するといった方策を含め、個体群の保全に努めること、改変区域外への工事関係者の不要な立ち入りを制限することにより、植物の生育環境を保全することから、改変による影響を低減できるものと予測する。

- ・改変による生育環境の減少・消失
- ・濁水の流入による生育環境の悪化



表 10.4-1 (32) 調査、予測及び評価結果の概要（植物）

造成等の施工による一時的な影響、地形改変及び施設が存在

**【評価結果の概要】**

**(1) 環境影響の回避、低減に係る評価**

先の環境保全措置を講じることにより、造成等の施工、地形改変及び施設が存在に伴う重要な種及び重要な群落等への影響は、実行可能な範囲内で回避、低減が図られているものと評価する。

なお、本事業では、計画上やむを得ない場合には対象事業実施区域及びその周囲において、現在の生育地と同様な環境に移植するといった方策を含め、重要な種の個体群の保全に努めることとしており、代償措置として移植を実施することとしている。移植については、移植後の個体の定着に不確実性を伴うことから、事後調査として生育確認調査を実施することとした。

なお、事後調査の結果により著しい影響が生じると判断した際には、専門家の指導及び助言を得て、状況に応じてさらなる効果的な環境保全措置を講じることとする。

表 10.4-1(33) 調査、予測及び評価結果の概要（生態系）

造成等の施工による一時的な影響、地形改変及び施設の存在、施設の稼働

【調査結果の概要】

(1) 複数の注目種等の生態、他の動植物との関係又は生息環境もしくは生育環境の状況

上位性、典型性、特殊性の観点から選定した注目種は、次のとおりである。

区 分	確認種
上位性	サシバ
典型性	カラ類
特殊性	なし

(2) 上位性注目種（サシバ）に係る調査結果の概要

①現地調査結果

サシバの確認回数は、合計 885 回確認し、このうち採餌行動は 110 回であった。また、サシバの営巣地は 34 地点で確認され、うち 2 地点は対象事業実施区域内であった。

サシバの餌種調査として、小型哺乳類、ヘビ類、昆虫類及びその他節足動物を対象とし、調査を実施した結果、小型哺乳類では、針葉樹林で 6,247.39g/ha と推定餌重量が最も多かった。ヘビ類では、竹林で 1.75kg/ha と推定餌重量が最も多かった。昆虫類及びその他節足動物では、針葉樹林で 6.35kg/ha と推定餌重量が最も多かった。

②解析結果

i. サシバの営巣適地の抽出

対象事業実施区域内にも最も適しているとされる 3 点もメッシュが存在する結果となったが、対象事業実施区域周囲にも 3 点のメッシュが多く分布しており、全体的にサシバの営巣に適した環境が、事業の影響が及ばない範囲に多く広がっている結果となった。

ii. サシバの採餌環境の好適性の推定

Maxent モデルによる解析の結果、サシバの採餌行動について最も寄与率が高かったのは湿性草地面積で、面積が大きくなると採餌行動出現率が高くなる傾向が見られた。次いで寄与率が高かったのはメッシュの中心点から半径 500m 範囲の水田面積で、約 32ha で最も採餌行動出現率が高い結果となった。

(3) 典型性注目種（カラ類）に係る調査結果の概要

①カラ類の生息状況

生息状況調査によりヤマガラ 93 個体、シジュウカラ 122 個体が確認されており、推定されたテリトリー範囲はヤマガラで 34 か所、シジュウカラで 52 か所確認された。ヤマガラは落葉広葉樹林を選好するペアが 18 ペア、針葉樹植林を選好するペアが 13 ペア、針葉樹林を選好するペアが 2 ペア、乾性草地を選好するペアが 1 ペアとなり、針葉樹林でのペア数の密度が 2.37 ペア数/ha と最も高い結果となった。シジュウカラは落葉広葉樹林を選好するペアが 30 ペア、針葉樹植林を選好するペアが 19 ペア、乾性草地を選好するペアが 2 ペア、針葉樹林を選好するペアが 1 ペアとなり、針葉樹林でのペア数の密度が 1.18 ペア数/ha と最も高い結果となった。

②カラ類の餌資源量

昆虫類及びその他の節足動物の調査の結果、1ha 当たりの湿重量の値が最も大きかった環境類型区分は「湿性草地」の 230.60g/ha であった。次いで「落葉広葉樹林」の 70.53g/ha、「針葉樹植林」の 61.28g/ha、「竹林」の 41.67g/ha、「針葉樹林」の 21.53g/ha の順であった。

【環境保全措置】

- ・周囲の地形や既存道路等を活用することで、改変面積を可能な限り低減する。
- ・造成により生じた切盛法面は、適切に緑化を行い、植生の早期回復に努める。
- ・工事の際には、可能な限り低騒音型の建設機械を使用する。
- ・造成工事や風力発電機基礎の建設に伴う掘削土の流出防止のために、必要に応じて沈砂池や土砂流出防止柵、素掘側溝等を設置する。
- ・沈砂池からの排水は、ふとんかご等により流速を抑えた上で可能な限り近接する林地土壤に自然浸透させる。
- ・工食用道路脇等の排水施設は、徘徊性の小動物である両生類や昆虫類等が落下した際に、這い出しが可能となるような設計を可能な限り採用し、動物の生息環境の分断を低減する。
- ・サシバの繁殖初期には、状況に応じて繁殖行動を確認した周辺部での工事は行わないこととし、各種の繁殖状況に配慮する。
- ・工事関係者の改変区域外への不要な立ち入りは行わない。
- ・動物の移動分散の妨げとならないよう、工事は全域で同時に実施せず、区域内を分割して実施する。
- ・工事関係車両の走行速度等の注意喚起に努めることで、動物と接触する事故を未然に防止する。

表 10.4-1(34) 調査、予測及び評価結果の概要（生態系）

造成等の施工による一時的な影響、地形改変及び施設の存在、施設の稼働

【環境保全措置の続き】

- ・付帯する自営線については可能な限り埋設とする。
- ・定期的な会議等の実施により、工事関係者へ環境保全措置の内容を周知徹底する。

【予測結果の概要】

(1) 上位性注目種（サシバ）

① 営巣環境への影響

サシバの営巣適地推定結果の改変面積割合は、以下のとおりである。

営巣適地点数	面積 (ha)			減少率 (%)	
	解析範囲	対象事業実施区域	改変区域	解析範囲	対象事業実施区域
3	1,105.83	98.44	0.68	0.06	0.69
2	2,381.50	254.38	3.85	0.16	1.51
1	1,869.73	249.90	14.10	0.75	5.64
0	711.03	88.19	9.13	1.28	10.35
合計	6,068.09	690.91	27.76	0.46	4.02

② 採餌環境への影響

各ペアにおける採餌環境好適性区分毎の改変面積及び減少率は、以下のとおりである。

S1 ペア

採餌環境好適性指数		面積 (ha) *			減少率 (%)	
		行動圏	対象事業実施区域	改変区域	行動圏	対象事業実施区域
A	(0.81~1.00)	1.25	0.00	0.00	0.00	0.00
B	(0.61~0.80)	4.46	0.00	0.00	0.00	0.00
C	(0.41~0.60)	5.80	0.30	0.00	0.00	0.00
D	(0.21~0.40)	10.90	0.53	0.00	0.00	0.00
E	(0.00~0.20)	47.18	17.52	0.00	0.00	0.00
合計		69.59	18.35	0.00	0.00	0.00

注：1. 表中の※は行動圏内に含まれる各面積を示す。

2. 合計は四捨五入の関係で必ずしも一致しない。

S2 ペア

採餌環境好適性指数		面積 (ha) *			減少率 (%)	
		行動圏	対象事業実施区域	改変区域	行動圏	対象事業実施区域
A	(0.81~1.00)	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00
B	(0.61~0.80)	1.02	0.00	0.00	0.00	0.00
C	(0.41~0.60)	1.33	0.62	0.00	0.00	0.00
D	(0.21~0.40)	6.79	1.98	0.00	0.00	0.00
E	(0.00~0.20)	75.67	59.76	3.25	4.29	5.43
合計		85.30	62.36	3.25	3.80	5.20

注：1. 表中の※は行動圏内に含まれる各面積を示す。

2. 合計は四捨五入の関係で必ずしも一致しない。

表 10.4-1(35) 調査、予測及び評価結果の概要（生態系）

造成等の施工による一時的な影響、地形改変及び施設が存在、施設の稼働

【予測結果の概要の続き】

S3 ペア

採餌環境好適性指数		面積 (ha) *			減少率 (%)	
		行動圏	対象事業実施区域	改変区域	行動圏	対象事業実施区域
A	(0.81~1.00)	1.21	0.00	0.00	0.00	0.00
B	(0.61~0.80)	10.36	0.46	0.00	0.00	0.00
C	(0.41~0.60)	18.76	0.53	0.00	0.00	0.00
D	(0.21~0.40)	25.17	1.22	0.00	0.00	0.00
E	(0.00~0.20)	34.70	6.93	0.00	0.00	0.00
合計		90.20	9.14	0.00	0.00	0.00

- 注：1. 表中の※は行動圏内に含まれる各面積を示す。  
2. 合計は四捨五入の関係で必ずしも一致しない。

S4 ペア

採餌環境好適性指数		面積 (ha) *			減少率 (%)	
		行動圏	対象事業実施区域	改変区域	行動圏	対象事業実施区域
A	(0.81~1.00)	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
B	(0.61~0.80)	7.61	0.00	0.00	0.00	0.00
C	(0.41~0.60)	11.76	0.00	0.00	0.00	0.00
D	(0.21~0.40)	15.16	0.05	0.00	0.00	0.00
E	(0.00~0.20)	19.83	0.68	0.00	0.00	0.00
合計		55.35	0.72	0.00	0.00	0.00

- 注：1. 表中の※は行動圏内に含まれる各面積を示す。  
2. 合計は四捨五入の関係で必ずしも一致しない。

S5 ペア

採餌環境好適性指数		面積 (ha) *			減少率 (%)	
		行動圏	対象事業実施区域	改変区域	行動圏	対象事業実施区域
A	(0.81~1.00)	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00
B	(0.61~0.80)	5.63	0.00	0.00	0.00	0.00
C	(0.41~0.60)	11.52	0.00	0.00	0.00	0.00
D	(0.21~0.40)	15.81	0.00	0.00	0.00	0.00
E	(0.00~0.20)	44.82	4.18	0.00	0.00	0.00
合計		78.27	4.18	0.00	0.00	0.00

- 注：1. 表中の※は行動圏内に含まれる各面積を示す。  
2. 合計は四捨五入の関係で必ずしも一致しない。

S6 ペア

採餌環境好適性指数		面積 (ha) *			減少率 (%)	
		行動圏	対象事業実施区域	改変区域	行動圏	対象事業実施区域
A	(0.81~1.00)	1.11	0.00	0.00	0.00	0.00
B	(0.61~0.80)	14.11	0.11	0.00	0.00	0.00
C	(0.41~0.60)	13.66	0.12	0.00	0.00	0.00
D	(0.21~0.40)	20.57	0.70	0.00	0.00	0.00
E	(0.00~0.20)	30.47	2.48	0.00	0.00	0.00
合計		79.92	3.41	0.00	0.00	0.00

- 注：1. 表中の※は行動圏内に含まれる各面積を示す。  
2. 合計は四捨五入の関係で必ずしも一致しない。

表 10.4-1(36) 調査、予測及び評価結果の概要（生態系）

造成等の施工による一時的な影響、地形改変及び施設が存在、施設の稼働

【予測結果の概要の続き】

S7 ペア

採餌環境好適性指数		面積 (ha) *			減少率 (%)	
		行動圏	対象事業実施区域	改変区域	行動圏	対象事業実施区域
A	(0.81~1.00)	12.14	4.71	0.00	0.00	0.00
B	(0.61~0.80)	11.44	4.88	0.00	0.00	0.00
C	(0.41~0.60)	13.11	4.47	0.00	0.00	0.00
D	(0.21~0.40)	12.56	5.30	0.00	0.00	0.00
E	(0.00~0.20)	26.68	14.57	0.52	1.97	3.60
合計		75.94	33.94	0.52	0.69	1.55

- 注：1. 表中の※は行動圏内に含まれる各面積を示す。  
2. 合計は四捨五入の関係で必ずしも一致しない。

S8 ペア

採餌環境好適性指数		面積 (ha) *			減少率 (%)	
		行動圏	対象事業実施区域	改変区域	行動圏	対象事業実施区域
A	(0.81~1.00)	8.86	0.00	0.00	0.00	0.00
B	(0.61~0.80)	10.62	0.00	0.00	0.00	0.00
C	(0.41~0.60)	17.60	0.01	0.00	0.00	0.00
D	(0.21~0.40)	9.93	0.11	0.00	0.00	0.00
E	(0.00~0.20)	25.36	9.54	0.47	1.87	4.96
合計		72.38	9.66	0.47	0.65	4.90

- 注：1. 表中の※は行動圏内に含まれる各面積を示す。  
2. 合計は四捨五入の関係で必ずしも一致しない。

S9 ペア

採餌環境好適性指数		面積 (ha) *			減少率 (%)	
		行動圏	対象事業実施区域	改変区域	行動圏	対象事業実施区域
A	(0.81~1.00)	9.66	0.12	0.00	0.00	0.00
B	(0.61~0.80)	11.50	1.59	0.00	0.00	0.00
C	(0.41~0.60)	25.19	3.04	0.00	0.00	0.00
D	(0.21~0.40)	17.02	2.19	0.00	0.00	0.00
E	(0.00~0.20)	23.79	11.67	0.00	0.00	0.00
合計		87.16	18.61	0.00	0.00	0.00

- 注：1. 表中の※は行動圏内に含まれる各面積を示す。  
2. 合計は四捨五入の関係で必ずしも一致しない。

S10 ペア

採餌環境好適性指数		面積 (ha) *			減少率 (%)	
		行動圏	対象事業実施区域	改変区域	行動圏	対象事業実施区域
A	(0.81~1.00)	18.23	0.00	0.00	0.00	0.00
B	(0.61~0.80)	13.80	0.00	0.00	0.00	0.00
C	(0.41~0.60)	11.45	0.00	0.00	0.00	0.00
D	(0.21~0.40)	26.28	0.00	0.00	0.00	0.00
E	(0.00~0.20)	41.08	0.00	0.00	0.00	0.00
合計		110.83	0.00	0.00	0.00	0.00

- 注：1. 表中の※は行動圏内に含まれる各面積を示す。  
2. 合計は四捨五入の関係で必ずしも一致しない。

表 10.4-1(37) 調査、予測及び評価結果の概要（生態系）

造成等の施工による一時的な影響、地形改変及び施設が存在、施設の稼働

【予測結果の概要の続き】

S11 ペア

採餌環境好適性指数		面積 (ha) *			減少率 (%)	
		行動圏	対象事業実施区域	改変区域	行動圏	対象事業実施区域
A	(0.81~1.00)	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00
B	(0.61~0.80)	6.46	1.05	0.00	0.00	0.00
C	(0.41~0.60)	9.65	2.25	0.00	0.00	0.00
D	(0.21~0.40)	14.75	3.55	0.00	0.00	0.00
E	(0.00~0.20)	51.02	29.64	1.51	2.96	5.10
合計		82.12	36.48	1.51	1.84	4.14

- 注：1. 表中の※は行動圏内に含まれる各面積を示す。  
2. 合計は四捨五入の関係で必ずしも一致しない。

S12 ペア

採餌環境好適性指数		面積 (ha) *			減少率 (%)	
		行動圏	対象事業実施区域	改変区域	行動圏	対象事業実施区域
A	(0.81~1.00)	11.18	0.00	0.00	0.00	0.00
B	(0.61~0.80)	9.35	0.00	0.00	0.00	0.00
C	(0.41~0.60)	7.75	0.00	0.00	0.00	0.00
D	(0.21~0.40)	10.10	0.03	0.00	0.00	0.00
E	(0.00~0.20)	38.71	4.66	0.00	0.00	0.00
合計		77.09	4.68	0.00	0.00	0.00

- 注：1. 表中の※は行動圏内に含まれる各面積を示す。  
2. 合計は四捨五入の関係で必ずしも一致しない。

S13 ペア

採餌環境好適性指数		面積 (ha) *			減少率 (%)	
		行動圏	対象事業実施区域	改変区域	行動圏	対象事業実施区域
A	(0.81~1.00)	19.16	0.00	0.00	0.00	0.00
B	(0.61~0.80)	11.61	0.00	0.00	0.00	0.00
C	(0.41~0.60)	11.13	0.00	0.00	0.00	0.00
D	(0.21~0.40)	10.72	0.00	0.00	0.00	0.00
E	(0.00~0.20)	32.40	4.95	0.00	0.00	0.00
合計		85.03	4.95	0.00	0.00	0.00

- 注：1. 表中の※は行動圏内に含まれる各面積を示す。  
2. 合計は四捨五入の関係で必ずしも一致しない。

S14 ペア

採餌環境好適性指数		面積 (ha) *			減少率 (%)	
		行動圏	対象事業実施区域	改変区域	行動圏	対象事業実施区域
A	(0.81~1.00)	14.27	0.00	0.00	0.00	0.00
B	(0.61~0.80)	11.63	0.00	0.00	0.00	0.00
C	(0.41~0.60)	8.01	0.00	0.00	0.00	0.00
D	(0.21~0.40)	11.72	0.00	0.00	0.00	0.00
E	(0.00~0.20)	29.22	0.20	0.00	0.00	0.00
合計		74.85	0.20	0.00	0.00	0.00

- 注：1. 表中の※は行動圏内に含まれる各面積を示す。  
2. 合計は四捨五入の関係で必ずしも一致しない。

表 10.4-1(38) 調査、予測及び評価結果の概要（生態系）

造成等の施工による一時的な影響、地形改変及び施設が存在、施設の稼働

【予測結果の概要の続き】

S15 ペア

採餌環境好適性指数		面積 (ha) *			減少率 (%)	
		行動圏	対象事業実施区域	改変区域	行動圏	対象事業実施区域
A	(0.81~1.00)	1.25	0.00	0.00	0.00	0.00
B	(0.61~0.80)	3.28	0.00	0.00	0.00	0.00
C	(0.41~0.60)	6.40	0.00	0.00	0.00	0.00
D	(0.21~0.40)	7.81	0.00	0.00	0.00	0.00
E	(0.00~0.20)	59.26	0.00	0.00	0.00	0.00
合計		78.01	0.00	0.00	0.00	0.00

- 注：1. 表中の※は行動圏内に含まれる各面積を示す。  
2. 合計は四捨五入の関係で必ずしも一致しない。

S16 ペア

採餌環境好適性指数		面積 (ha) *			減少率 (%)	
		行動圏	対象事業実施区域	改変区域	行動圏	対象事業実施区域
A	(0.81~1.00)	13.76	0.00	0.00	0.00	0.00
B	(0.61~0.80)	10.06	0.00	0.00	0.00	0.00
C	(0.41~0.60)	14.22	0.00	0.00	0.00	0.00
D	(0.21~0.40)	16.89	0.00	0.00	0.00	0.00
E	(0.00~0.20)	27.92	0.00	0.00	0.00	0.00
合計		82.85	0.00	0.00	0.00	0.00

- 注：1. 表中の※は行動圏内に含まれる各面積を示す。  
2. 合計は四捨五入の関係で必ずしも一致しない。

S17 ペア

採餌環境好適性指数		面積 (ha) *			減少率 (%)	
		行動圏	対象事業実施区域	改変区域	行動圏	対象事業実施区域
A	(0.81~1.00)	2.94	0.00	0.00	0.00	0.00
B	(0.61~0.80)	5.94	0.00	0.00	0.00	0.00
C	(0.41~0.60)	8.71	0.30	0.00	0.00	0.00
D	(0.21~0.40)	12.72	0.53	0.00	0.00	0.00
E	(0.00~0.20)	55.27	18.92	0.00	0.00	0.00
合計		85.58	19.75	0.00	0.00	0.00

- 注：1. 表中の※は行動圏内に含まれる各面積を示す。  
2. 合計は四捨五入の関係で必ずしも一致しない。

S18 ペア

採餌環境好適性指数		面積 (ha) *			減少率 (%)	
		行動圏	対象事業実施区域	改変区域	行動圏	対象事業実施区域
A	(0.81~1.00)	3.29	0.00	0.00	0.00	0.00
B	(0.61~0.80)	9.67	0.00	0.00	0.00	0.00
C	(0.41~0.60)	13.70	0.00	0.00	0.00	0.00
D	(0.21~0.40)	15.17	0.00	0.00	0.00	0.00
E	(0.00~0.20)	39.59	1.29	0.00	0.00	0.00
合計		81.42	1.29	0.00	0.00	0.00

- 注：1. 表中の※は行動圏内に含まれる各面積を示す。  
2. 合計は四捨五入の関係で必ずしも一致しない。

表 10.4-1(39) 調査、予測及び評価結果の概要（生態系）

造成等の施工による一時的な影響、地形改変及び施設の存在、施設の稼働

【予測結果の概要の続き】

S19 ペア

採餌環境好適性指数		面積 (ha) *			減少率 (%)	
		行動圏	対象事業実施区域	改変区域	行動圏	対象事業実施区域
A	(0.81~1.00)	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00
B	(0.61~0.80)	2.88	0.50	0.00	0.00	0.00
C	(0.41~0.60)	11.23	1.35	0.00	0.00	0.00
D	(0.21~0.40)	15.08	4.01	0.00	0.00	0.00
E	(0.00~0.20)	48.58	25.45	0.00	0.00	0.00
合計		78.03	31.31	0.00	0.00	0.00

- 注：1. 表中の※は行動圏内に含まれる各面積を示す。  
2. 合計は四捨五入の関係で必ずしも一致しない。

S20 ペア

採餌環境好適性指数		面積 (ha) *			減少率 (%)	
		行動圏	対象事業実施区域	改変区域	行動圏	対象事業実施区域
A	(0.81~1.00)	9.71	0.00	0.00	0.00	0.00
B	(0.61~0.80)	8.66	0.00	0.00	0.00	0.00
C	(0.41~0.60)	8.17	0.00	0.00	0.00	0.00
D	(0.21~0.40)	17.67	0.00	0.00	0.00	0.00
E	(0.00~0.20)	17.59	0.00	0.00	0.00	0.00
合計		61.81	0.00	0.00	0.00	0.00

- 注：1. 表中の※は行動圏内に含まれる各面積を示す。  
2. 合計は四捨五入の関係で必ずしも一致しない。

S21 ペア

採餌環境好適性指数		面積 (ha) *			減少率 (%)	
		行動圏	対象事業実施区域	改変区域	行動圏	対象事業実施区域
A	(0.81~1.00)	9.71	0.00	0.00	0.00	0.00
B	(0.61~0.80)	8.66	0.00	0.00	0.00	0.00
C	(0.41~0.60)	8.17	0.00	0.00	0.00	0.00
D	(0.21~0.40)	17.67	0.00	0.00	0.00	0.00
E	(0.00~0.20)	17.59	0.00	0.00	0.00	0.00
合計		61.81	0.00	0.00	0.00	0.00

- 注：1. 表中の※は行動圏内に含まれる各面積を示す。  
2. 合計は四捨五入の関係で必ずしも一致しない。

S22 ペア

採餌環境好適性指数		面積 (ha) *			減少率 (%)	
		行動圏	対象事業実施区域	改変区域	行動圏	対象事業実施区域
A	(0.81~1.00)	1.25	0.00	0.00	0.00	0.00
B	(0.61~0.80)	5.33	0.00	0.00	0.00	0.00
C	(0.41~0.60)	13.79	0.00	0.00	0.00	0.00
D	(0.21~0.40)	16.07	0.00	0.00	0.00	0.00
E	(0.00~0.20)	20.97	0.30	0.00	0.00	0.00
合計		57.40	0.30	0.00	0.00	0.00

- 注：1. 表中の※は行動圏内に含まれる各面積を示す。  
2. 合計は四捨五入の関係で必ずしも一致しない。



表 10.4-1(40) 調査、予測及び評価結果の概要（生態系）

造成等の施工による一時的な影響、地形改変及び施設の存在、施設の稼働

【予測結果の概要の続き】

S23 ペア

採餌環境好適性指数		面積 (ha) *			減少率 (%)	
		行動圏	対象事業実施区域	改変区域	行動圏	対象事業実施区域
A	(0.81~1.00)	1.44	0.00	0.00	0.00	0.00
B	(0.61~0.80)	12.53	0.00	0.00	0.00	0.00
C	(0.41~0.60)	17.01	0.00	0.00	0.00	0.00
D	(0.21~0.40)	19.86	0.00	0.00	0.00	0.00
E	(0.00~0.20)	38.22	0.00	0.00	0.00	0.00
合計		89.06	0.00	0.00	0.00	0.00

- 注：1. 表中の※は行動圏内に含まれる各面積を示す。  
2. 合計は四捨五入の関係で必ずしも一致しない。

S24 ペア

採餌環境好適性指数		面積 (ha) *			減少率 (%)	
		行動圏	対象事業実施区域	改変区域	行動圏	対象事業実施区域
A	(0.81~1.00)	1.25	0.00	0.00	0.00	0.00
B	(0.61~0.80)	6.76	0.00	0.00	0.00	0.00
C	(0.41~0.60)	11.30	0.00	0.00	0.00	0.00
D	(0.21~0.40)	11.72	0.00	0.00	0.00	0.00
E	(0.00~0.20)	21.07	0.00	0.00	0.00	0.00
合計		52.10	0.00	0.00	0.00	0.00

- 注：1. 表中の※は行動圏内に含まれる各面積を示す。  
2. 合計は四捨五入の関係で必ずしも一致しない。

S25 ペア

採餌環境好適性指数		面積 (ha) *			減少率 (%)	
		行動圏	対象事業実施区域	改変区域	行動圏	対象事業実施区域
A	(0.81~1.00)	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00
B	(0.61~0.80)	7.30	0.00	0.00	0.00	0.00
C	(0.41~0.60)	19.69	0.00	0.00	0.00	0.00
D	(0.21~0.40)	19.25	0.00	0.00	0.00	0.00
E	(0.00~0.20)	55.46	4.30	0.00	0.00	0.00
合計		102.21	4.30	0.00	0.00	0.00

- 注：1. 表中の※は行動圏内に含まれる各面積を示す。  
2. 合計は四捨五入の関係で必ずしも一致しない。

S26 ペア

採餌環境好適性指数		面積 (ha) *			減少率 (%)	
		行動圏	対象事業実施区域	改変区域	行動圏	対象事業実施区域
A	(0.81~1.00)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
B	(0.61~0.80)	1.10	0.00	0.00	0.00	0.00
C	(0.41~0.60)	7.90	0.00	0.00	0.00	0.00
D	(0.21~0.40)	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E	(0.00~0.20)	62.47	0.00	0.00	0.00	0.00
合計		86.46	0.00	0.00	0.00	0.00

- 注：1. 表中の※は行動圏内に含まれる各面積を示す。  
2. 合計は四捨五入の関係で必ずしも一致しない。

表 10.4-1(41) 調査、予測及び評価結果の概要（生態系）

造成等の施工による一時的な影響、地形改変及び施設の存在、施設の稼働

【予測結果の概要の続き】

S27 ペア

採餌環境好適性指数		面積 (ha) *			減少率 (%)	
		行動圏	対象事業実施区域	改変区域	行動圏	対象事業実施区域
A	(0.81~1.00)	10.14	0.00	0.00	0.00	0.00
B	(0.61~0.80)	12.47	0.20	0.00	0.00	0.00
C	(0.41~0.60)	8.34	0.00	0.00	0.00	0.00
D	(0.21~0.40)	14.69	1.37	0.00	0.00	0.00
E	(0.00~0.20)	42.37	7.30	0.24	0.56	3.27
合計		88.01	8.86	0.24	0.27	2.70

- 注：1. 表中の※は行動圏内に含まれる各面積を示す。  
2. 合計は四捨五入の関係で必ずしも一致しない。

S28 ペア

採餌環境好適性指数		面積 (ha) *			減少率 (%)	
		行動圏	対象事業実施区域	改変区域	行動圏	対象事業実施区域
A	(0.81~1.00)	12.93	0.00	0.00	0.00	0.00
B	(0.61~0.80)	12.62	0.00	0.00	0.00	0.00
C	(0.41~0.60)	20.11	0.00	0.00	0.00	0.00
D	(0.21~0.40)	16.55	0.00	0.00	0.00	0.00
E	(0.00~0.20)	23.14	0.00	0.00	0.00	0.00
合計		85.36	0.00	0.00	0.00	0.00

- 注：1. 表中の※は行動圏内に含まれる各面積を示す。  
2. 合計は四捨五入の関係で必ずしも一致しない。

S29 ペア

採餌環境好適性指数		面積 (ha) *			減少率 (%)	
		行動圏	対象事業実施区域	改変区域	行動圏	対象事業実施区域
A	(0.81~1.00)	2.76	0.00	0.00	0.00	0.00
B	(0.61~0.80)	11.35	0.00	0.00	0.00	0.00
C	(0.41~0.60)	21.57	0.00	0.00	0.00	0.00
D	(0.21~0.40)	22.88	0.00	0.00	0.00	0.00
E	(0.00~0.20)	79.81	0.00	0.00	0.00	0.00
合計		138.37	0.00	0.00	0.00	0.00

- 注：1. 表中の※は行動圏内に含まれる各面積を示す。  
2. 合計は四捨五入の関係で必ずしも一致しない。

S30 ペア

採餌環境好適性指数		面積 (ha) *			減少率 (%)	
		行動圏	対象事業実施区域	改変区域	行動圏	対象事業実施区域
A	(0.81~1.00)	16.08	0.22	0.00	0.00	0.00
B	(0.61~0.80)	16.40	1.72	0.00	0.00	0.00
C	(0.41~0.60)	27.96	2.56	0.00	0.00	0.00
D	(0.21~0.40)	18.70	1.90	0.00	0.00	0.00
E	(0.00~0.20)	31.08	0.72	0.00	0.00	0.00
合計		110.21	7.12	0.00	0.00	0.00

- 注：1. 表中の※は行動圏内に含まれる各面積を示す。  
2. 合計は四捨五入の関係で必ずしも一致しない。

表 10.4-1(42) 調査、予測及び評価結果の概要（生態系）

造成等の施工による一時的な影響、地形改変及び施設の使用、施設の稼働

【予測結果の概要の続き】

S31 ペア

採餌環境好適性指数		面積 (ha) *			減少率 (%)	
		行動圏	対象事業実施区域	改変区域	行動圏	対象事業実施区域
A	(0.81~1.00)	12.66	0.00	0.00	0.00	0.00
B	(0.61~0.80)	11.94	0.00	0.00	0.00	0.00
C	(0.41~0.60)	8.76	0.00	0.00	0.00	0.00
D	(0.21~0.40)	18.69	0.00	0.00	0.00	0.00
E	(0.00~0.20)	31.80	0.00	0.00	0.00	0.00
合計		83.85	0.00	0.00	0.00	0.00

- 注：1. 表中の※は行動圏内に含まれる各面積を示す。  
2. 合計は四捨五入の関係で必ずしも一致しない。

S32 ペア

採餌環境好適性指数		面積 (ha) *			減少率 (%)	
		行動圏	対象事業実施区域	改変区域	行動圏	対象事業実施区域
A	(0.81~1.00)	10.65	0.00	0.00	0.00	0.00
B	(0.61~0.80)	14.97	0.00	0.00	0.00	0.00
C	(0.41~0.60)	13.35	0.00	0.00	0.00	0.00
D	(0.21~0.40)	20.39	0.00	0.00	0.00	0.00
E	(0.00~0.20)	44.55	0.00	0.00	0.00	0.00
合計		103.91	0.00	0.00	0.00	0.00

- 注：1. 表中の※は行動圏内に含まれる各面積を示す。  
2. 合計は四捨五入の関係で必ずしも一致しない。

S33 ペア

採餌環境好適性指数		面積 (ha) *			減少率 (%)	
		行動圏	対象事業実施区域	改変区域	行動圏	対象事業実施区域
A	(0.81~1.00)	19.32	0.00	0.00	0.00	0.00
B	(0.61~0.80)	13.48	0.00	0.00	0.00	0.00
C	(0.41~0.60)	10.94	0.00	0.00	0.00	0.00
D	(0.21~0.40)	13.68	0.00	0.00	0.00	0.00
E	(0.00~0.20)	37.69	2.93	0.00	0.00	0.00
合計		95.11	2.93	0.00	0.00	0.00

- 注：1. 表中の※は行動圏内に含まれる各面積を示す。  
2. 合計は四捨五入の関係で必ずしも一致しない。

S34 ペア

採餌環境好適性指数		面積 (ha) *			減少率 (%)	
		行動圏	対象事業実施区域	改変区域	行動圏	対象事業実施区域
A	(0.81~1.00)	17.99	0.00	0.00	0.00	0.00
B	(0.61~0.80)	10.98	0.00	0.00	0.00	0.00
C	(0.41~0.60)	11.71	0.00	0.00	0.00	0.00
D	(0.21~0.40)	17.31	0.00	0.00	0.00	0.00
E	(0.00~0.20)	51.89	0.00	0.00	0.00	0.00
合計		109.88	0.00	0.00	0.00	0.00

- 注：1. 表中の※は行動圏内に含まれる各面積を示す。  
2. 合計は四捨五入の関係で必ずしも一致しない。

表 10.4-1(43) 調査、予測及び評価結果の概要（生態系）

造成等の施工による一時的な影響、地形改変及び施設の存在、施設の稼働

【予測結果の概要（続き）】

③ 餌資源への影響

環境類型区分毎のサシバの餌資源量の減少率は、以下のとおりである。

環境類型区分	面積 (ha)			餌資源 (kg)			減少率 (%)	
	解析範囲	対象事業実施区域	改変区域	解析範囲	対象事業実施区域	改変区域	解析範囲	対象事業実施区域
落葉広葉樹林	2,450.38	350.56	15.84	11,993.42	1,715.82	77.53	0.65	4.52
針葉樹林	22.48	5.07	0.66	142.62	32.17	4.19	2.94	13.02
針葉樹植林	1,798.70	249.49	10.25	6,056.44	840.06	34.51	0.57	4.11
竹林	27.75	7.13	0.34	167.47	43.03	2.05	1.23	4.77
湿性草地	885.70	23.57	0.11	2,986.24	79.47	0.37	0.01	0.47
合計	5,185.00	635.82	27.20	21,346.19	2,710.56	118.65	0.56	4.38

④ 総合考察

上位性注目種として選定したサシバについて、営巣及び採餌環境、餌資源量の観点から事業実施による影響の程度を予測した。

営巣環境については、最も好適とされる3点のエリアは、事業によって改変はされるものの、事業の影響の及ばない周囲においても多く点在していることより事業実施後における営巣環境は維持できるものと考えられる。

採餌環境について、解析の結果から、風力発電機を設置する稜線付近より、開けた環境の中でも特にサシバが利用するとされている水田環境広がっている場所の方が好適なランクが集中していることから、サシバの採餌環境としては、開けた環境と接した林縁部や、水田環境が重要であると考えられた。確認された34ペアの行動圏毎に推定したところ、S2ペア、S8ペア、S11ペア及びS27ペアについては、行動圏内の採餌環境は改変されるものの、前述のように稜線部の採餌好適性は低く、いずれも最も好適性が低いEランクの範囲が改変されるのみという結果となった。また、上記の4ペア以外にも行動圏が対象事業実施区域と重なるペアが存在するが、行動圏内の採餌環境は改変されないこと、事業の影響が及ばない範囲を利用しているペアについては、改変による影響はないものと考えられることから、事業実施後における採餌環境は維持できるものと考えられる。

餌資源量については、針葉樹林における減少率が高い結果となったものの、針葉樹林の分布範囲は好適な採餌環境とはなっていない結果となったこと、特に重要とされている水田環境を含む湿性草地は改変されるものの、事業の影響が及ばない範囲に広く分布していることから、事業実施後における餌資源は維持できるものと考えられる。

さらに、事業の実施に伴う樹木の伐採を必要最低限にとどめ、改変面積、切土量の削減に努め、可能な限り既存道路を活用することで、土地の改変を必要最小限に抑える等の環境保全措置を講じることにより、本事業における上位性注目種への影響は低減できるものと予測する。

(2) 典型性注目種（カラ類）

① 生息環境への影響

改変区域におけるカラ類の推定ペア数は、以下のとおりである。

環境類型区分	面積 (ha)		推定ペア数			
	解析範囲	改変区域	ヤマガラ		シジュウカラ	
	解析範囲	改変区域	解析範囲	改変区域	解析範囲	改変区域
常緑広葉樹林	0.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
落葉広葉樹林	983.31	15.83	372.58	6.00	579.57	9.33
針葉樹林	13.12	0.66	31.05	1.56	15.52	0.78
針葉樹植林	843.89	10.25	342.25	4.16	473.89	5.75
竹林	27.75	0.34	0.00	0.00	0.00	0.00
乾性草地	124.26	0.40	50.89	0.16	254.46	0.82
湿性草地	165.31	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00
人工地	103.41	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00
水域	35.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
合計	2,297.60	27.76	796.78	11.88	1,323.45	16.69

注：四捨五入の関係で計算結果と表示した数値が必ずしも一致しない場合がある。

表 10.4-1(44) 調査、予測及び評価結果の概要（生態系）

造成等の施工による一時的な影響、地形改変及び施設の存在、施設の稼働

【予測結果の概要（続き）】

②餌資源への影響

環境類型区分毎におけるカラ類の餌資源量の減少率は、以下のとおりである。

環境類型区分	面積 (ha)			餌資源量 (kg)			減少率 (%)	
	解析範囲	対象事業 実施区域	改変区域	解析範囲	対象事業 実施区域	改変区域	解析範囲	対象事業 実施区域
落葉広葉樹林	983.30	350.56	15.84	69.35	24.72	1.12	1.61	4.52
針葉樹林	19.12	5.07	0.66	0.41	0.11	0.01	3.45	13.02
針葉樹植林	843.88	249.49	10.25	51.71	15.29	0.63	1.21	4.11
竹林	27.75	7.13	0.34	1.16	0.30	0.01	1.23	4.77
湿性草地	165.31	23.57	0.11	38.12	5.44	0.03	0.07	0.47
合計	2,039.36	635.82	27.20	160.75	45.86	1.80	1.12	3.92

注：四捨五入の関係で計算結果と表示した数値が必ずしも一致しない場合がある。

③総合考察

典型性注目種として選定したカラ類について、生息環境及び餌資源の観点から事業実施による影響の程度を予測した。生息環境については、改変による影響が考えられる推定ペア数がヤマガラで11.88、シジュウカラで16.69であった。カラ類の主な生息環境は樹林環境であることや、本調査結果で落葉広葉樹林及び針葉樹植林で多く確認されたことから、樹林環境はカラ類が生息する上で重要な環境であると考えられる。よって、樹林環境における影響がやや高い傾向にあるが、樹林環境は事業の影響が及ばない範囲にも広く分布していることから、事業実施後における生息環境は維持されると考えられる。さらに、餌資源量については、カラ類にとって重要な環境である樹林環境が事業の影響が及ばない範囲にも広く分布していることから、事業実施後もカラ類の餌資源は維持されるものと考えられる。また、事業の実施に伴う樹木の伐採を必要最低限にとどめ、改変面積、切土量の削減に努め、可能な限り既存道路を活用することで、土地の改変を必要最小限に抑える等の環境保全措置を講じることにより、カラ類の生息環境への影響は低減できるものとする。

以上のことから、本事業における典型性注目種への影響は小さいものと予測する。

【評価結果の概要】

先の環境保全措置を講じることにより、造成等の施工による一時的な影響、地形改変及び施設の存在、施設の稼働に伴う地域を特徴づける生態系への影響は、実行可能な範囲で低減が図られているものと評価する。

上位性注目種として選定したサシバについては、事業実施後も営巣環境、採餌環境及び餌資源に対する影響は低減できるものと予測されたが、ブレード等への接触に係る予測評価には不確実性が伴うことから、バードストライクの影響に関する事後調査を実施することとした。また、確認された営巣地の中には、風力発電機からの距離が比較的近いペアも確認されたことから、事後調査として生息状況の把握を行うこととした。

なお、事後調査の結果により著しい影響が生じると判断した際には、専門家の指導及び助言を得て、状況に応じてさらなる効果的な環境保全措置を講じることとする。

表 10.4-1 (45) 調査、予測及び評価結果の概要（景観）

地形改変及び施設の存在			
<b>【調査結果の概要】</b>			
<p>主要な眺望点における調査結果は、次のとおりである。</p>			
番号	調査地点	距離区分／方向	設定根拠
①	良寛と夕日の丘公園	中景／北北東	風力発電機が垂直視野角 1 度以上で視認できる可能性のある範囲内において、不特定かつ多数の利用がある地点を主要な眺望点として設定した。
②	石地海岸	中景／西南西	
③	夕日が丘公園	中景／西北西	
④	高浜海水浴場	中景／南西	
⑤	勝山城址	中景／南	
⑥	びあパーク とうりんぼ	遠景／南南西	
⑦	赤田城址(見晴らし台)	遠景／南南東	
⑧	道の駅「西山ふるさと公苑」	中景／南東	
⑨	小木ノ城跡	遠景／東南東	
⑩	浜忠地区	中景／東北東	
⑪	滝谷地区	中景／南	
⑫	黒部地区	中景／南東	
⑬	別山地区	中景／東南東	
⑭	別ヶ屋地区（一般国道 116 号）	中景／東	
⑮	西山自然体験交流施設ゆうぎ駐車場（主要地方道 48 号）	近景／東北東	方法書に対する新潟県知事意見を踏まえ、対象事業実施区域周辺の主要な道路沿いを主要な眺望点として設定した。
⑯	一般県道 336 号（稲川地区）	中景／東	
⑰	一般県道 336 号（石地地区）	中景／西	
⑱	道の駅「越後出雲崎・天領の里」（一般国道 352 号）	近景／北北西	
<p>注：1. 「景観工学」（日本まちづくり協会編、平成 13 年）の区分を参考に、近景は約 1km 以内、中景は約 1～5km、遠景は約 5km 以上とした。</p> <p>2. 方向は最寄りの風力発電機から見た眺望点の方向を示す。</p>			
<b>【環境保全措置】</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>・地形及び樹木等による遮蔽状況を考慮した風力発電機の配置とした。</li> <li>・風力発電機は、周囲の環境になじみやすいような環境融和色（グレー系）に塗装する。</li> <li>・周囲の地形や既存道路等を活用することで、改変面積及び伐採面積を可能な限り低減するとともに、造成により生じた切盛法面は適切に緑化を行い、植生の早期回復に努め、修景を図る。</li> </ul>			

表 10.4-1(46) 調査、予測及び評価結果の概要（景観）

地形改変及び施設の存在				
【予測結果の概要】				
地形改変及び施設の存在に伴う予測結果は、次のとおりである。				
番号	予測地点	垂直視野角が最大となる風車との距離 (km)	最大垂直視野角 (度)	眺望の変化の状況
①	良寛と夕日の丘公園	—	不可視	風力発電機は視認できないと予測する。
②	石地海岸	2.0	5.5	風力発電機の一部が地形、植生及び人工物に遮蔽され、最大垂直視野角は5.5度であると予測する。写真において風力発電機と同時に視認できる景観資源はない。
③	夕日が丘公園	1.1	9.7	風力発電機の一部が地形及び植生に遮蔽され、最大垂直視野角は9.7度であると予測する。写真において風力発電機と同時に視認できる景観資源はない。
④	高浜海水浴場	4.4	1.6	風力発電機の一部が地形、植生及び人工物に遮蔽され、最大垂直視野角は1.6度であると予測する。写真において風力発電機と同時に視認できる景観資源は「観音岬」がある。
⑤	勝山城址	2.7	4.1	風力発電機の一部が地形及び植生に遮蔽され、最大垂直視野角は4.1度であると予測する。写真において風力発電機と同時に視認できる景観資源はない。
⑥	ぴあパーク とうりんぼ	8.8	0.4	風力発電機の一部が地形、植生及び人工物に遮蔽され、最大垂直視野角は0.4度であると予測する。写真において風力発電機と同時に視認できる景観資源はない。
⑦	赤田城址(見晴らし台)	7.1	1.6	風力発電機の一部が地形及び植生に遮蔽され、最大垂直視野角は1.6度であると予測する。写真において風力発電機と同時に視認できる景観資源はない。
⑧	道の駅「西山ふるさと公苑」	4.4	2.5	風力発電機の一部が地形、植生及び人工物に遮蔽され、最大垂直視野角は2.5度であると予測する。写真において風力発電機と同時に視認できる景観資源はない。
⑨	小木ノ城跡	5.3	2.0	風力発電機の一部が地形及び植生に遮蔽され、最大垂直視野角は2.0度であると予測する。写真において風力発電機と同時に視認できる景観資源は「観音岬」がある。
⑩	浜忠地区	1.1	9.3	風力発電機の一部が地形及び植生に遮蔽され、最大垂直視野角は9.3度であると予測する。写真において風力発電機と同時に視認できる景観資源はない。
⑪	滝谷地区	3.0	0.4	風力発電機の一部が地形及び植生に遮蔽され、最大垂直視野角は0.4度であると予測する。写真において風力発電機と同時に視認できる景観資源はない。
⑫	黒部地区	3.3	2.2	風力発電機の一部が地形、植生及び人工物に遮蔽され、最大垂直視野角は2.2度であると予測する。写真において風力発電機と同時に視認できる景観資源はない。
⑬	別山地区	2.2	1.2	風力発電機の一部が地形及び植生に遮蔽され、最大垂直視野角は1.2度であると予測する。写真において風力発電機と同時に視認できる景観資源はない。

表 10.4-1 (47) 調査、予測及び評価結果の概要（景観）

地形改変及び施設の存在				
【予測結果の概要（続き）】				
番号	予測地点	垂直視野角が最大となる風車との距離 (km)	最大垂直視野角 (度)	眺望の変化の状況
⑭	別ヶ屋地区（一般国道 116 号）	5.8	0.3	風力発電機の一部が地形及び植生に遮蔽され、最大垂直視野角は 0.3 度であると予測する。写真において風力発電機と同時に視認できる景観資源はない。
⑮	西山自然体験交流施設 ゆうぎ 駐車場（主要地方道 48 号）	0.6	14.4	風力発電機の一部が地形及び植生に遮蔽され、最大垂直視野角は 14.4 度であると予測する。写真において風力発電機と同時に視認できる景観資源はない。
⑯	一般県道 336 号（稲川地区）	1.5	5.3	風力発電機の一部が地形及び植生に遮蔽され、最大垂直視野角は 5.3 度であると予測する。写真において風力発電機と同時に視認できる景観資源はない。
⑰	一般県道 336 号（石地地区）	1.2	7.7	風力発電機の一部が地形及び植生に遮蔽され、最大垂直視野角は 7.7 度であると予測する。写真において風力発電機と同時に視認できる景観資源はない。
⑱	道の駅「越後出雲崎・天領の里」（一般国道 352 号）	1.0	9.2	風力発電機の一部が地形及び植生に遮蔽され、最大垂直視野角は 9.2 度であると予測する。写真において風力発電機と同時に視認できる景観資源はない。

注：最大垂直視野角については、手前の地形、植生及び建造物等の遮蔽状況を考慮し算出した。

**【評価結果の概要】**

(1) 環境影響の回避、低減に係る評価

先の環境保全措置を講じることにより、地形改変及び施設の存在に伴う景観に関する影響は、実行可能な範囲内で低減が図られているものと評価する。



表 10.4-1 (48) 調査、予測及び評価結果の概要（人と自然との触れ合いの活動の場）

工事中資材等の搬出入、地形改変及び施設の存在			
<b>【調査結果の概要】</b>			
<p>主要な人と自然との触れ合いの活動の場の利用状況及び利用環境の状況は、次のとおりである。</p>			
1	調査項目	調査結果	
石地海水浴場	地点位置及びアクセスルート	<ul style="list-style-type: none"> <li>対象事業実施区域の西側、最も近接する風力発電機から直線で約 2.0km の離隔に位置している。</li> <li>工事関係車両の主要な走行ルートとして利用予定の一般国道 352 号沿いに位置している。</li> </ul>	
	利用環境の状況	文献その他の資料調査結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>遠浅で、佐渡島を望むことができる海水浴場である。</li> <li>石地の夕日は、気象条件がそろえば世界一大大きく見えているとされている。</li> <li>例年 7 月上旬～8 月中旬に開設され、駐車場は 600 台駐車可能である。</li> </ul>
		現地調査結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>一般国道 352 号沿いに駐車場が整備されており、一帯は海水浴期間中、路上駐車が規制されていた。現地調査時の交通量は比較的多く、一般国道 352 号とともに工事関係車両の主要な走行ルートとして利用予定の主要地方道 48 号への分岐点も確認した。</li> <li>規模の大きな海水浴場で、浜には複数の海の家、売店が並び、監視員は常駐している状況であった。</li> <li>海水浴場から対象事業実施区域方向は開けているものの、海の家や山斜面で一部遮られている状況であった。</li> </ul>
	利用の状況	利用者特性利用者数等	<ul style="list-style-type: none"> <li>「新潟県海水浴客入込状況統計情報」によると、利用者数は令和 3 年度が 50,980 人（県内 10,190 人、県外 40,790 人）、令和 4 年度が 68,440 人（県内 13,680 人、県外 54,760 人）、令和 5 年度が 73,640 人（県内 14,730 人、県外 58,910 人）となっており、関係機関への聞き取りによると、利用が多い時期はやはり海水浴開設期間である 7～8 月とのことであった。</li> </ul>
		催事状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>催事に関する情報は特段得られなかった。</li> </ul>
		現地調査結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>現地調査期間中は多い時で 100 台程の車が駐車しており、新潟ナンバー、他県ナンバーも見られたが、大半が長岡ナンバーであった。</li> <li>浜には多い時で 400 名程の利用が見られ、大半が海水浴やデイキャンプの利用であった。家族連れが多く、テント利用も多く確認した。</li> </ul>

表 10.4-1 (49) 調査、予測及び評価結果の概要（人と自然との触れ合いの活動の場）

工事中資材等の搬出入、地形改変及び施設の存在

【調査結果の概要（続き）】

2	調査項目	調査結果	
大崎海水浴場	地点位置及びアクセスルート	<ul style="list-style-type: none"> <li>対象事業実施区域の西側、最も近接する風力発電機から直線で約 1.9km の離隔に位置している。</li> <li>工事関係車両の主要な走行ルートとして利用予定の一般国道 352 号沿いに位置している。</li> </ul>	
	利用環境の状況	文献その他の資料調査結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>日帰り温泉施設「大崎雪割草の湯」に近接する遠浅の海水浴場で、家族連れの利用が多く見られる。</li> <li>例年 7 月上旬～8 月中旬に開設され、駐車場は 120 台駐車可能である。</li> </ul>
		現地調査結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>一般国道 352 号沿いの海の家横に 50 台程駐車可能な駐車場が整備されていた他、国道を挟んだ向かい側に位置する「大崎雪割草の湯」にも駐車可能な状況であった。</li> <li>浜には海の家、監視所があり、監視員がいる状況であった。</li> <li>海水浴場から対象事業実施区域方向は周辺の建屋や山斜面で一部遮られている状況であった。</li> </ul>
	利用の状況	利用者特性利用者数等	<ul style="list-style-type: none"> <li>「新潟県海水浴客入込状況統計情報」によると、令和 3 年度が 11,240 人（県内 2,250 人、県外 8,990 人）、令和 4 年度が 7,570 人（県内 1,520 人、県外 6,050 人）、令和 5 年度が 8,130 人（県内 1,630 人、県外 6,500 人）となっており、関係機関への聞き取りによると、利用が多い時期はやはり海水浴開設期間である 7～8 月とのことであった。</li> </ul>
		催事状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>催事に関する情報は特段得られなかった。</li> </ul>
		現地調査結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>現地調査時、駐車場には 20 台の車が駐車しており、新潟ナンバー、練馬ナンバーも確認したが、大半が長岡ナンバーであった。「大崎雪割草の湯」には 30 台程の車が駐車しており、本海水浴場の利用者の車も確認した。</li> <li>浜では 60 人程の利用が見られ、大半が海水浴やデイキャンプの利用であった。</li> <li>「大崎雪割草の湯」の利用者は 100 人程で、食事や休憩で長居する利用者も多い様子であった。</li> </ul>

表 10.4-1 (50) 調査、予測及び評価結果の概要（人と自然との触れ合いの活動の場）

工事中資材等の搬出入、地形改変及び施設の存在

【調査結果の概要（続き）】

3	調査項目		調査結果
大崎雪割草の里	地点位置及びアクセスルート		<ul style="list-style-type: none"> <li>対象事業実施区域の西側、最も近接する風力発電機から直線で約 1.7km の離隔に位置している。</li> <li>工事関係車両の主要な走行ルートとして利用予定の一般国道 352 号から脇道を入ったところに位置している。</li> </ul>
	利用環境の状況	文献その他の資料調査結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>新潟県の草花に指定されている雪割草を最も早く観賞できる場所の一つで、敷地内には遊歩道が整備されている。</li> <li>開園期間は例年 3 月上旬～4 月上旬で、色とりどりの雪割草や早春の花々を楽しむほか、雪割草や特産品を買うこともできる。令和 4 年の開園は 3 月 5 日（土）～4 月 3 日（日）の午前 9 時～午後 4 時 30 分（期間中は無休）であった。</li> </ul>
		現地調査結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>一般国道 352 号から本園へのアクセスは 2 ルートあるが、案内板が設置されて分かりやすい状況であった。</li> <li>駐車場は 50 台程駐車可能で、入口から対象事業実施区域方向は樹木や山の斜面等で遮られていた。</li> <li>3 月の開園時にも状況確認を実施したところ、雪割草の販売はハウス内で、雪割草群生地は山内の遊歩道で観賞する状況であった。開園時期は落葉期のため、観賞用遊歩道から対象事業実施区域は樹木の間から一部視認される可能性はあるが、東～南～西方向については地形的に遠望できない状況であった。</li> </ul>
	利用の状況	利用者特性 利用者数等	<ul style="list-style-type: none"> <li>利用者数統計等から特段情報は得られなかったが、関係機関への聞き取りによると、令和 5 年の利用者数は 5,342 人で、天候次第だが、平日の来訪が約 4.5 割、休日の来訪が約 5.5 割、利用の多い日は 1 日で 500 人程の来訪も見られるとのことであった。</li> </ul>
	催事状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>例年 3 月下旬の土曜日及び日曜日に「大崎雪割草マルシェ」が開催されている。</li> </ul>	
	現地調査結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>本現地調査時は営業期間外のため利用者はなかったが、周辺道路では近接する石地シーサイドカントリークラブ利用者の往來を確認した。</li> <li>令和 4 年 3 月 30 日に確認した際は、平日にも関わらず利用者は多く見られ、大半がご年配の方々であった。</li> </ul>	

表 10.4-1 (51) 調査、予測及び評価結果の概要（人と自然との触れ合いの活動の場）

工事中資材等の搬出入、地形改変及び施設の存在			
【調査結果の概要（続き）】			
4	調査項目	調査結果	
長 浜 海 水 浴 場	地点位置及び アクセスルート	<ul style="list-style-type: none"> <li>対象事業実施区域の西側、最も近接する風力発電機から直線で約 1.0km の離隔に位置している。</li> <li>工事関係車両の主要な走行ルートとして利用予定の一般国道 352 号沿い、かつ一般県道 373 号との分岐点傍らに位置している。</li> </ul>	
	利用環境 の状況	文献その他の 資料調査 結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>遠浅の海水浴場で、例年 7 月上旬～8 月中旬に開設される。</li> <li>サーフィン、ボディボードを楽しめるエリアが隣接している。</li> </ul>
		現地調査 結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>一般国道 352 号沿いに 20 台程駐車可能な駐車帯があるものの、その周辺（無料で利用できるエリア）には施設や設備は特段確認できなかった。</li> <li>北側にはマリンスポーツを楽しめる有料ビーチが隣接しており、売店やトイレ等も整備されている状況であった。現地にて関係者に聞き取りを実施したところ、主にジェットスキーを楽しめるビーチで、サーフンは波が高い時に少数許可することはあるが、サーフィンの利用は高浜海水浴場が多いとのことであった。</li> <li>海水浴場（無料で利用できるエリア）から対象事業実施区域方向は、山斜面等で一部遮られている状況であった。</li> </ul>
	利用 の状況	利用者特性 利用者数等	<ul style="list-style-type: none"> <li>「新潟県海水浴客入込状況統計情報」によると、令和 3 年度が 3,740 人（県内 750 人、県外 2,990 人）、令和 4 年度が 7,120 人（県内 1,420 人、県外 5,700 人）、令和 5 年度が 7,650 人（県内 1,530 人、県外 6,120 人）となっており、関係機関への聞き取りによると、利用が多い時期はやはり海水浴開設期間である 7～8 月とのことであった。</li> </ul>
		催事状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>催事に関する情報は特段得られなかった。</li> </ul>
		現地調査 結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>現地調査期間中、無料で利用できるエリアについては、多い時で駐車帯に 4 台の車があり、10 人程の利用者を確認した。いずれも長岡ナンバーで、海水浴やデイキャンプの利用であった。</li> <li>隣接する有料ビーチについては多い時で 30 台程の車があり、60 人程の利用者を確認した。いずれもマリンスポーツの利用であった。</li> </ul>

表 10.4-1 (52) 調査、予測及び評価結果の概要（人と自然との触れ合いの活動の場）

工事中資材等の搬出入、地形改変及び施設の有無

【調査結果の概要（続き）】

5	調査項目	調査結果	
夕日 が 丘 公 園	地点位置及び アクセスルート	<ul style="list-style-type: none"> <li>対象事業実施区域の西側、最も近接する風力発電機から直線で約 1.1km の離隔に位置している。</li> <li>工事関係車両の主要な走行ルートとして利用予定の一般国道 352 号から脇道を入ったところに位置している。</li> </ul>	
	利用環境 の状況	文献その他の 資料調査 結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>椎谷岬に位置する公園である。</li> <li>夕日の眺望スポットとして知られている。</li> </ul>
		現地調査 結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>一般国道 352 号から脇道を入ったところに位置する、南北に長い公園であった。</li> <li>本園駐車場の駐車可能台数は 5 台だが、本園前の道は駐車可能な区間となっており路肩への駐車が可能であった。ただし、駐車可能な区間には指定があり、指定外の区間や近隣の空地等への駐車は規制されている状況であった。</li> <li>園内にはトイレ、東屋、ベンチが整備されており、目の前に海が広がる状況から、夕日観賞に適した環境と推測した。</li> <li>園内から対象事業実施区域方向は、山斜面で一部遮られている状況であった。</li> </ul>
	利用 の状況	利用者特性 利用者数等	<ul style="list-style-type: none"> <li>利用者数統計から情報は得られなかったが、関係機関への聞き取りによると、「傾向としては、日中よりも夕方、夕日観賞利用者が多く見られる」とのことであった。</li> </ul>
		催事状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>催事に関する情報は特段得られなかった。</li> </ul>
		現地調査 結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>日中の現地調査時は、駐車場に 5 台、路上に複数台駐車されており、いずれも長岡ナンバーであったが、大半が近接している「椎谷海浜公園」の利用者のものと見られ、本園では昼食休憩をしている 50 代のご夫婦のみを確認した。</li> <li>夕方の現地調査時は、駐車場に 5 台、路上に 2 台駐車されており、いずれも長岡ナンバーであった。園内では 15 人程が夕日観賞を楽しんでおり、近隣から徒歩で訪れた親子連れも確認した。</li> </ul>

表 10.4-1 (53) 調査、予測及び評価結果の概要（人と自然との触れ合いの活動の場）

工事中資材等の搬出入、地形改変及び施設の存在

【調査結果の概要（続き）】

6	調査項目	調査結果	
高浜海水浴場	地点位置及びアクセスルート	<ul style="list-style-type: none"> <li>対象事業実施区域の南西側、最も近接する風力発電機から直線で約 3.0km の離隔に位置している。</li> <li>工事関係車両の主要な走行ルートとして利用予定の一般国道 352 号沿いに位置している。</li> </ul>	
	利用環境の状況	文献その他の資料調査結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>大湊・宮川・椎谷の 3 つの地区からなる海水浴場である。</li> <li>長い砂浜と遠浅のビーチが特徴で、遠く水平線の佐渡の島影と日本海の夕日を楽しむことができる。</li> </ul>
		現地調査結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>大湊地区は一般国道 352 号から脇道を入ったところに位置し、国道と脇道の分岐点に 10 台程の駐車場があるものの、周辺に施設や設備は確認できなかった。海水浴や釣り利用も可能だが、主な利用はサーフィンと見られ、駐車場や波の適地が混むと宮川地区へ移動する様子であった。宮川地区は、一般国道 352 号沿いに位置し、国道沿いに計 22 台駐車可能な駐車場と駐車帯を確認したが、周辺に施設や設備は特段確認できなかった。主な利用はサーフィンと見られた。</li> <li>椎谷地区は、「椎谷海浜公園」に該当し、一般国道 352 号から脇道を入ったところに位置していた。40 台程の駐車場と、20 台程の臨時駐車場が整備され、「夕日が丘公園」前の道も駐車可能だが、その際は国道を歩いて移動する状況であった。施設は充実しており、主な利用は海水浴であった。</li> <li>いずれも対象事業実施区域方向は山斜面等で一部遮られている状況であった。</li> </ul>
	利用の状況	利用者特性利用者数等	<ul style="list-style-type: none"> <li>「新潟県海水浴客入込状況統計情報」によると、令和 3 年度が 8,910 人（県内 1,790 人、県外 7,120 人）、令和 4 年度が 11,900 人（県内 2,390 人、県外 9,510 人）、令和 5 年度が 12,770 人（県内 2,550 人、県外 10,220 人）となっており、関係機関への聞き取りによると、利用が多い時期はやはり海水浴開設期間である 7～8 月とのことであった。</li> </ul>
		催事状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>催事に関する情報は特段得られなかった。</li> </ul>
		現地調査結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>現地調査期間中、大湊地区は多い時は満車で、サーフィン利用が 30 人程見られ、週末は海水浴や釣り利用も数人確認した。宮川地区は多い時で 7 台の車とサーフィン利用 7 人が見られ、週末は釣り利用も数人確認した。</li> <li>椎谷地区は多い時で満車の 60 台が駐車していた他、「夕日が丘公園」の前に駐車する利用者もあり、日中は海水浴利用を 200 人程、夕方は釣りや夕日観賞の利用を 50 人程確認した。</li> </ul>

表 10.4-1 (54) 調査、予測及び評価結果の概要（人と自然との触れ合いの活動の場）

工事中資材等の搬出入、地形改変及び施設の存在			
【調査結果の概要（続き）】			
7	調査項目	調査結果	
西山自然体験交流施設ゆうぎ	地点位置及びアクセスルート	<ul style="list-style-type: none"> <li>対象事業実施区域が隣接しており、最も近接する風力発電機から直線で約 0.5km の離隔に位置している。</li> <li>工事関係車両の主要な走行ルートとして利用予定の主要地方道 48 号沿いに位置している。</li> </ul>	
	利用環境の状況	文献その他の資料調査結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>柏崎市所有の森に囲まれたアウトドア施設である。</li> <li>フリーキャンプサイトやログキャビン、屋根付きバーベキュー施設のほか、周囲には遊歩道が整備され、そば打ち体験や陶芸体験等の体験プログラム実施している。</li> </ul>
		現地調査結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>主要地方道 48 号から枝道を入ってすぐのところの位置しており、主要地方道から敷地内のログキャビンも視認できる状況であった。</li> <li>駐車場には 50 台程駐車可能であり、その他、センターハウス前、ログキャビン周辺、オートキャンプサイト、フリーキャンプサイト、敷地内道路の路肩等、敷地内に計 100 台は駐車可能であった。</li> <li>駐車場に隣接する多目的広場は、現地調査時、草刈の跡や踏圧は確認できず、直近の利用は乏しいものと推測したが、対象事業実施区域方向を含め周囲は開けている状況であった。</li> <li>アーチをくぐるとセンターハウスがあり、その先には各体験施設やログキャビン、オートキャンプサイト、フリーキャンプサイト、休憩施設、バタフライガーデン等の施設が集約され、いずれも管理が行き届いている様子を確認した。</li> <li>敷地内の北側～西側には「サマツの森」が位置しており、センターハウスの裏手から炭焼体験施設までは遊歩道が整備されている状況であった。遊歩道沿いの東屋を含め管理が行き届いていたが、途中、西方向へ向かう道については通行止めのロープ設置されていた。敷地内の南側には「キニナルキの森」が位置しており、遊歩道や東屋が整備されていた。</li> <li>中央の施設付近からも周囲は開けており、一部は樹木等に遮られるものの対象事業実施区域方向も開けていた。森内の遊歩道については東屋を含め、樹木に囲まれ視界は開けていない状況であった。</li> <li>後谷ダム沿いの道は、南のダム方向が開けていたが、立入禁止の看板が設置され、ダムには近寄れない状況であった。関係機関への聞き取りによると、ダムカードは本地点で配布しているとのことであった。</li> </ul>
	利用の状況	利用者特性利用者数等	<ul style="list-style-type: none"> <li>指定管理者制度導入施設におけるモニタリング結果報告書によると、令和 4 年度の利用者数は「キャンプ施設」が 4,440 人、「加工体験講座」が 409 人、「バーベキュー」が 390 人、「その他」が 2,484 人の計 7,723 人で、関係機関への聞き取りによると、市内からの来訪が約 1 割、市外からが約 2 割、県外からが約 7 割で、平日の来訪が約 3 割、休日が約 7 割、利用の多い時期は 8 月で、多い日は 1 日あたり 200 人近くの利用があるとのことであった。</li> </ul>
		催事状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>「ゆうぎ祭り」や「写真コンテスト」、年間を通じて行われる各種体験プログラムの他、令和 5 年度は初の野外音楽フェス「森ゆれる」が 10 月 28 日（土）及び 29 日（日）に開催された。関係機関への聞き取りによると、平時は周辺道路に混雑は見られないが、イベント開催時は混雑することもあるとのことであった。</li> </ul>
		現地調査結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>現地調査時、駐車場に駐車中の車はなかったものの、オートキャンプサイト、ログキャビン周辺、フリーキャンプサイト、センターハウス前、路肩に計 21 台の車を確認した。長岡ナンバーが 16 台で、その他、新潟、福島、栃木、多摩、八王子のナンバーを各 1 台確認した。</li> <li>屋外での活動は、20 数人で宴会をしている団体を確認したが、その他の利用者は大半がログキャビンやテント内で過ごしている状況であった。</li> <li>森での散策利用者は確認できなかった。</li> </ul>

表 10.4-1 (55) 調査、予測及び評価結果の概要（人と自然との触れ合いの活動の場）

工事中資材等の搬出入、地形改変及び施設の存在

【調査結果の概要（続き）】

8	調査項目		調査結果
井 鼻 海 水 浴 場	地点位置及び アクセスルート		<ul style="list-style-type: none"> <li>対象事業実施区域の北東側、最も近接する風力発電機から直線で約 3.2km の離隔に位置している。</li> <li>一般国道 402 号沿いに位置している。</li> </ul>
	利用環境 の状況	文献その他の 資料調査 結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>遠浅の海水浴場で、正面に佐渡、右手に弥彦山を望むことができる。</li> <li>例年、海開きイベントとして「サザエのつかみ取り」が開催されている。</li> </ul>
		現地調査 結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>一般国道 402 号沿いの長い浜で、現地調査時、国道では大型車やスピードを出した車を比較的多く確認した。</li> <li>北側の浜には、「なぎさの広場」と 25 台程駐車可能な駐車場が整備されていたが、トイレ等その他の施設や設備は特段確認できなかった。南側の浜には、25 台程駐車可能な駐車場と 5 台程駐車可能な駐車帯、トイレ、監視塔、管理棟が整備されており、南側の方が海水浴に適した環境と推測した。</li> <li>いずれも対象事業実施区域方向は山斜面で一部遮られている状況であった。</li> </ul>
	利用 の状況	利用者特性 利用者数等	<ul style="list-style-type: none"> <li>新潟県海水浴客入込状況統計情報によると、令和 3 年度が 3,440 人（県内 2,510 人、県外 930 人）、令和 4 年度が 3,904 人（県内 2,709 人、県外 1,195 人）、令和 5 年度が 2,479 人（県内 1,368 人、県外 1,111 人）で、関係機関への聞き取りによると、県内からの来訪が約 7 割、県外からが約 3 割で、平日の来訪が約 7 割、休日が約 3 割、利用の多い時期は夏で、多い日は 1 日あたり 200 人程の利用があるとのことであった。</li> </ul>
		催事状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>例年 7 月上旬の週末、安全祈願の神事が行われる。海開きイベントとして「サザエのつかみ取り」も開催され、先着 200 人にサザエのつかみ取りの整理券が配布されている。</li> </ul>
		現地調査 結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>現地調査時、北側の浜には駐車場に 4 台の車があり、いずれも長岡ナンバーであった。浜の利用者は計 8 人で、いずれもテントやビーチパラソルを使用したデイキャンプ利用であった。</li> <li>南側の浜には、駐車場に 10 台の車、駐車帯に 1 台の車があったが、路上駐車も多く、浜の利用者は計 40 人で、家族連れを多く確認した。</li> </ul>



表 10.4-1 (56) 調査、予測及び評価結果の概要（人と自然との触れ合いの活動の場）

工事中資材等の搬出入、地形改変及び施設の存在

【調査結果の概要（続き）】

9	調査項目		調査結果
い ず も も ご さ き 海 遊 広 場	地点位置及び アクセスルート		<ul style="list-style-type: none"> <li>対象事業実施区域の北側、最も近接する風力発電機から直線で約 1.8km の離隔に位置している。</li> <li>一般国道 402 号沿いに位置している。</li> </ul>
	利用環境 の状況	文献その他の 資料調査 結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>磯遊び、ピクニック、磯釣りを楽しむことができる場所である。</li> </ul>
		現地調査 結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>駐車場は一般国道 402 号を挟んで 2 か所にあり、計 70 台程駐車可能であった。</li> <li>広場、トイレ、案内板、テーブル、ベンチ、釣離岸堤が整備されており、釣り利用を想定してつくられている環境と推測した。</li> <li>広場、釣離岸堤からは、いずれも対象事業実施区域方向は山斜面で一部遮られている状況であった。</li> <li>広場の前には、新潟県健康ウォーキングロードの一つであり、一般国道 402 号や一般国道 352 号、中部北陸自然歩道を通過する「出雲崎シーサイドコース」の起点・終点があり、案内板が設置されていた。</li> </ul>
	利用 の状況	利用者特性 利用者数等	<ul style="list-style-type: none"> <li>利用者数統計等から特段情報は得られなかったが、関係機関への聞き取りによると、利用者数は令和 5 年が 2,300 人程で、利用の多い時期は夏、多い日は 1 日あたり 50 人程の利用があるとのことであった。</li> </ul>
		催事状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>催事に関する情報は特段得られなかった。</li> </ul>
		現地調査 結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>日中の現地調査時は、駐車場に 5 台駐車されており、いずれも長岡ナンバーであった。利用者は計 14 人で、家族連れが多く、海水浴、釣り、散策利用を確認した。</li> <li>夕方の現地調査時は、駐車場に 15 台駐車されており、大半が長岡ナンバーであった。利用者は計 35 人で、海水浴後の休憩や食事の家族連れが 2 組・11 人、釣り利者が 10 人、夕日観賞が 14 人であった。</li> </ul>

表 10.4-1 (57) 調査、予測及び評価結果の概要（人と自然との触れ合いの活動の場）

工事中資材等の搬出入、地形改変及び施設の存在

【調査結果の概要（続き）】

10	調査項目		調査結果
良寛と夕日の丘公園	地点位置及びアクセスルート		<ul style="list-style-type: none"> <li>対象事業実施区域の北側、最も近接する風力発電機から直線で約 1.5km の離隔に位置している。</li> <li>一般国道 352 号から脇道を入ったところに位置している。</li> </ul>
	利用環境の状況	文献その他の資料調査結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>良寛記念館の並びにあり、良寛の母のふるさと佐渡を向かいに、右手に弥彦山、眼下に良寛堂、海岸線に沿って妻入りの街並みを眺めることができる。</li> <li>新潟県景勝百選の 1 位に選定されている。</li> <li>良寛像、良寛歌碑等があるほか、良寛の古道が整備されている。</li> </ul>
		現地調査結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>一般国道 352 号から脇道を入れて 300m 程のところに位置しており、駐車場は隣接している「良寛記念館」が利用可能で 15 台程駐車できる状況であった。</li> <li>その他の施設や設備も「良寛記念館」と併せて利用可能であり、トイレ、広場、案内板がある他、休憩所、食堂も整備されていた。</li> <li>良寛記念館周辺は樹木が多い状況で、本園からは海を広く視認できるものの、対象事業実施区域方向については遮られている状況であった。</li> <li>本地点から良寛堂へ向かう道は遊歩道「良寛記念館と良寛堂を結ぶウォークコース」として整備されており、中部北陸自然歩道と重複していた。</li> </ul>
	利用の状況	利用者特性 利用者数等	<ul style="list-style-type: none"> <li>利用者数統計等から特段情報は得られなかったが、関係機関への聞き取りによると、利用者数は令和 5 年が 2,130 人程で、利用の多い時期は夏、多い日は 1 日あたり 50 人程の利用があるとのことであった。</li> </ul>
		催事状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>催事に関する情報は特段得られなかった。</li> </ul>
		現地調査結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>現地調査時、駐車場には 5 台駐車されており、長岡ナンバーを 3 台、福山、所沢を各 1 台確認した。</li> <li>利用者は 5 組・計 11 人で、記念館見学の家族連れを 3 組・8 人、散策利用を 1 組・2 人、園内でトレーニング中の学生を 1 人確認した。</li> </ul>

表 10.4-1 (58) 調査、予測及び評価結果の概要（人と自然との触れ合いの活動の場）

工事中資材等の搬出入、地形改変及び施設の存在

【調査結果の概要（続き）】

11	調査項目		調査結果
芭蕉園	地点位置及びアクセスルート		<ul style="list-style-type: none"> <li>対象事業実施区域の北側、最も近接する風力発電機から直線で約 1.1km の離隔に位置している。</li> <li>一般国道 352 号から脇道を入った「妻入りの街並みコース」沿いに位置している。</li> </ul>
	利用環境の状況	文献その他の資料調査結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>芭蕉と曾良が「奥の細道」の旅の折、旅籠大崎屋に杖をとどめて有名な句を詠み遺したといわれている。</li> <li>その旅籠の前に句碑が建てられ、その周りを庭園として「芭蕉園」と名づけられた。</li> </ul>
		現地調査結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>中部北陸自然歩道に該当する「妻入りの街並みコース」沿いに位置している公園で、園内にはトイレ、東屋、広場、句碑が整備されていた。</li> <li>駐車場や駐車可能スペースは確認できなかった。</li> <li>本園から対象事業実施区域方向は周辺の建屋や山斜面で遮られている状況であった。</li> </ul>
	利用の状況	利用者特性 利用者数等	<ul style="list-style-type: none"> <li>利用者数統計等から特段情報は得られなかったが、関係機関への聞き取りによると、利用者数は令和 5 年が 2,610 人程で、利用の多い時期は夏、多い日は 1 日あたり 50 人程の利用があるとのことであった。</li> </ul>
		催事状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>催事に関する情報は特段得られなかった。</li> </ul>
		現地調査結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>現地調査時、園内に利用者は確認できなかった。また、本園前の「妻入りの街並みコース」は、地元住民が数人通過したものの、散策利用者は確認できなかった。</li> </ul>

表 10.4-1 (59) 調査、予測及び評価結果の概要（人と自然との触れ合いの活動の場）

工事中資材等の搬出入、地形改変及び施設の存在			
【調査結果の概要（続き）】			
12	調査項目	調査結果	
道の駅 越後出雲崎・天領の里	地点位置及び アクセスルート	<ul style="list-style-type: none"> <li>対象事業実施区域の北側、最も近接する風力発電機から直線で約 1.0km の離隔に位置している。</li> <li>一般国道 352 号沿いに位置している。</li> </ul>	
	利用環境 の状況	<p>文献その他の資料調査結果</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>佐渡を望む海岸線にそって造成された敷地面積 2 万 1 千 m<sup>2</sup> を要する道の駅である。</li> <li>館内には、江戸時代の栄華を再現した「時代館」や「石油記念館」、町の特産品をそろえた「物産館」をはじめ、展示ホール・体験コーナー、多目的ホール（研修室）、レストラン、インフォメーションコーナー等があり、屋外には、全長 102m の海上木橋で夕日観賞スポットとして知られる「夕風の橋」、句を詠む芭蕉や若き日の良寛の像がある「日本海夕日公園」、石油の炎のタワーがある「イベント広場」や「石油記念公園」等が整備されている。</li> <li>駐車場は第 1 駐車場から第 4 駐車場があり、大型車 7 台、普通車 153 台の計 160 台収容可能となっている。</li> <li>営業時間は、時代館・石油記念館・物産館は 9 時～17 時（冬期間時間変更あり）、レストランは 11 時～17 時で、休館日は第 1 水曜日（5 月、8 月無休）及び年末年始となっている。</li> </ul>	
		現地調査 結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>第 1 駐車場から第 4 駐車場の 4 つの駐車場はいずれも一般国道 352 号沿いに位置しており、出入りしやすい状況であった。</li> <li>館内、屋外ともに管理が行き届き、道の駅だけではなく、観光スポットとして機能している様子を確認した。</li> <li>「イベント広場」、「日本海夕日公園」、「夕風の橋」及び第 1、第 3、第 4 駐車場からは対象事業実施区域方向が開けており、「石油記念公園」や第 2 駐車場は一般国道 352 号の南側に位置しているため、対象事業実施区域方向は大半が遮られている状況であった。</li> </ul>
	利用 の状況	利用者特性 利用者数等	<ul style="list-style-type: none"> <li>利用者数統計等から特段情報は得られなかったが、関係機関への聞き取りによると、利用者数は令和 5 年が 100,340 人程で、町内からの来訪が約 2 割、町外からが約 5 割、県外からが約 3 割で、平日の来訪が約 4 割、休日が約 6 割、利用の多い時期は夏で、多い日は 1 日あたり 400 人程の利用があるとのことであった。</li> </ul>
		催事状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>春祭り、ストリートジャズ、謎解き体験等、年間を通じて様々なイベントが開催されている。</li> </ul>
		現地調査 結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>現地調査期間中、駐車場には常に車が駐車され、頻繁に出入りのある状況で、ライダーの休憩利用も確認した。</li> <li>日中は、休憩を目的とした道の駅としての利用や「時代館」の利用等の館内利用、「夕風の橋」や公園における散策利用の他、施設裏手の堤防北側に位置する浜辺では海水浴やデイキャンプ利用を確認した。</li> <li>夕方は、閉館時間は 17 時だが、「夕風の橋」や「日本海夕日公園」での夕日観賞利用を確認した。</li> </ul>

表 10. 4-1 (60) 調査、予測及び評価結果の概要（人と自然との触れ合いの活動の場）

工事中資材等の搬出入、地形改変及び施設の存在			
【調査結果の概要（続き）】			
13	調査項目	調査結果	
道の駅 越後出雲崎・天領の里	地点位置及び アクセスルート	<ul style="list-style-type: none"> <li>対象事業実施区域の北側及び東側、風力発電機に最も近接する区間は直線で約 0.6km の離隔に位置している。</li> <li>本歩道のうち、「連絡コース」の一部区間は工事関係車両の主要な走行ルートとして利用予定の一般国道 116 号と重複する。</li> </ul>	
	利用環境 の状況	文献その他の 資料調査 結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>新潟県山北町から滋賀県大津市まで、中部北陸 8 県（新潟県、群馬県、富山県、石川県、福井県、長野県、岐阜県及び滋賀県）にまたがる旧街道の北国街道、三国街道、中山道をメインルートとしたコースで、総延長は約 4,091km である。</li> <li>新潟県内のコースは全体で 43 コース、総延長約 451.3km あり、対象事業実施区域の周囲には、「日本海を望む景観と妻入りの街並み（約 4.5km）」のコースと「連絡コース」が位置している。</li> </ul>
		現地調査 結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>現地調査は主に「日本海を望む景観と妻入りの街並み」の区間で実施した。</li> <li>調査区間は、新潟県による「妻入りの街並みコース」や「良寛記念館と良寛堂を結ぶウォークコース」、「良寛の古道」「出雲崎シーサイドコース」にも一部重複している状況で、一般国道 352 号をはじめとする車道に該当する区間があるものの、「良寛記念館と良寛堂を結ぶウォークコース」、「良寛の古道」については歩行者専用の道となっていた。</li> <li>西照坊前の区間等、対象事業実施区域方向が開ける区間も一部確認したが、樹木に囲まれた区間や海方向のみ開ける区間が多い状況であった。</li> <li>「連絡コース」については、一般国道 352 号や一般県道 574 号、一般国道 116 号に重複しており、散策利用は乏しいものと推測した。</li> </ul> <p>現地案内板より</p>
	利用 の状況	利用者特性 利用者数等	<ul style="list-style-type: none"> <li>利用者数統計等から特段情報は得られなかったが、関係機関への聞き取りによると、利用者数は令和 5 年が 60 人程で、利用の多い時期は秋、多い日は 1 日あたり 5 人程の利用があるとのことであった。</li> </ul>
		催事状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>本道の催事に関する情報は特段得られなかったが、関係機関への聞き取りによると、本道の「連絡コース」並びに工事関係車両の主要な走行ルートとして利用予定の一般国道 116 号の南側に位置する「道の駅 西山ふるさと公苑」では、例年 8 月中旬の土曜日に開かれる「草生水まつり」をはじめ、周辺道路の交通量増加が見られるイベントがあるとのことであった。</li> </ul>
		現地調査 結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>現地調査期間中、本道の散策利用者は確認することができなかった。</li> </ul>

※表内の番号は、表 10. 1. 8-1(13-2～3)に対応している。

表 10.4-1 (61) 調査、予測及び評価結果の概要（人と自然との触れ合いの活動の場）

工事中資材等の搬出入、地形改変及び施設の存在

【環境保全措置】

(1) 工事中資材等の搬出入

- ・ 工事関係者の通勤は、乗り合いの促進により、工事関係車両台数の低減に努める。
- ・ 工事工程の調整等により、工事関係車両のピーク時の台数の低減に努める。
- ・ 急発進、急加速の禁止及びアイドリングストップ等のエコドライブの実施を徹底する。また、人と自然との触れ合いの活動の場付近を通行する際及び利用者を見かけた際の減速を徹底する。
- ・ 関係機関等に随時確認を行い、イベントやその準備等により工事関係車両の主要な走行ルートにアクセスが集中する可能性がある場合には、該当日並びに該当区間において工事関係車両の走行をできる限り控える等、配慮する。
- ・ 定期的な会議等の実施により、工事関係者へ環境保全措置の内容を周知徹底する。

(2) 地形改変及び施設の存在

- ・ 周囲の地形や既存道路等を活用することで、改変面積を可能な限り低減し、主要な人と自然との触れ合いの活動の場として機能している範囲には、改変が及ばない計画とする。
- ・ 風力発電機は、主要な人と自然との触れ合いの活動の場として機能している範囲から極力離隔した配置計画とする。
- ・ 造成により生じた切盛法面は適切に緑化を行い、植生の早期回復に努め、修景を図る。
- ・ 風力発電機は、周囲の環境になじみやすいような環境融和色（グレー系）に塗装する。
- ・ 風力発電設備の適切な点検・整備を行い、性能の維持に努め、騒音の原因となる異音等の発生を低減する。

表 10.4-1 (62) 調査、予測及び評価結果の概要（人と自然との触れ合いの活動の場）

工事中資材等の搬出入、地形改変及び施設の存在

【予測結果の概要】

工事中資材等の搬出入に伴う予測結果は、次のとおりである。

番号	予測地点	予測結果
1	石地海水浴場	<p>本海水浴場の駐車場が、工事関係車両の走行ルートとして利用予定の一般国道 352 号沿いに位置している。</p> <p>本海水浴場周辺の一般国道 352 号は 2,440 台/16 時間の交通量がある一方、本事業による工事関係車両の交通量は基礎コンクリートの打設日（ピーク時）で 444 台/11 時間であることから、工事期間中の周辺交通量は最大で約 1.26 倍と予測する。</p> <p>しかし、基礎コンクリートの打設日は 1 基当たり 2 日程度と短期間であること、「工事関係車両の主要な走行ルートを分散すると共に周辺道路の交通量を勘案し、可能な限り交通集中を避けるよう調整する」、「人と自然との触れ合いの活動の場付近を通行する際及び利用者を見かけた際の減速を徹底する」等の環境保全措置も講じることから、工事中資材等の搬出入により本海水浴場の利用及びアクセスは阻害しないと予測する。</p>
2	大崎海水浴場	<p>本海水浴場の駐車場が、工事関係車両の走行ルートとして利用予定の一般国道 352 号沿いに位置している。</p> <p>本海水浴場周辺の一般国道 352 号は 2,440 台/16 時間の交通量がある一方、本事業による工事関係車両の交通量は基礎コンクリートの打設日（ピーク時）で 444 台/11 時間であることから、工事期間中の周辺交通量は最大で約 1.26 倍と予測する。また、本地点の利用者は国道を挟んだ向かい側の「大崎雪割草の湯」の駐車場を利用する場合もあるため、工事関係車両の主要な走行ルートを利用者が横断する可能性があるとして予測する。</p> <p>しかし、基礎コンクリートの打設日は 1 基当たり 2 日程度と短期間であること、「工事関係車両の主要な走行ルートを分散すると共に周辺道路の交通量を勘案し、可能な限り交通集中を避けるよう調整する」、「人と自然との触れ合いの活動の場付近を通行する際及び利用者を見かけた際の減速を徹底する」等の環境保全措置も講じることから、工事中資材等の搬出入により本海水浴場の利用及びアクセスは阻害しないと予測する。</p>
3	大崎雪割草の里	<p>本地点は、工事関係車両の走行ルートとして利用予定の一般国道 352 号から脇道を入ったところに位置している。</p> <p>本地点周辺の一般国道 352 号は 2,440 台/16 時間の交通量がある一方、本事業による工事関係車両の交通量は基礎コンクリートの打設日（ピーク時）で 444 台/11 時間であることから、工事期間中の周辺交通量は最大で約 1.26 倍と予測する。</p> <p>しかし、基礎コンクリートの打設日は 1 基当たり 2 日程度と短期間であること、本地点は国道から離隔があること、「工事関係車両の主要な走行ルートを分散すると共に周辺道路の交通量を勘案し、可能な限り交通集中を避けるよう調整する」、「イベントやその準備等により工事関係車両の主要な走行ルートにアクセスが集中する可能性がある場合には、該当日並びに該当区間において工事関係車両の走行をできる限り控える等、配慮する」等の環境保全措置も講じることから、工事中資材等の搬出入により本地点の利用及びアクセスは阻害しないと予測する。</p>

表 10.4-1 (63) 調査、予測及び評価結果の概要（人と自然との触れ合いの活動の場）

工事中資材等の搬出入、地形改変及び施設の存在

【予測結果の概要（続き）】

工事中資材等の搬出入に伴う予測結果は、次のとおりである。

番号	予測地点	予測結果
5	夕日が丘公園	<p>本園は、工事関係車両の走行ルートとして利用予定の一般国道 352 号から脇道を入ったところに位置している。</p> <p>本園周辺の一般国道 352 号は 2,440 台/16 時間の交通量がある一方、本事業による工事関係車両の交通量は基礎コンクリートの打設日（ピーク時）で 444 台/11 時間であることから、工事期間中の周辺交通量は最大で約 1.26 倍と予測する。</p> <p>しかし、基礎コンクリートの打設日は 1 基当たり 2 日程度と短期間であること、本地点は国道から離隔があること、「工事関係車両の主要な走行ルートを分散すると共に周辺道路の交通量を勘案し、可能な限り交通集中を避けるよう調整する」、「人と自然との触れ合いの活動の場付近を通行する際及び利用者を見かけた際の減速を徹底する」等の環境保全措置も講じることから、工事中資材等の搬出入により本園の利用及びアクセスは阻害しないと予測する。</p>
6	高浜海水浴場	<p>本海水浴場の「宮川地区」については工事関係車両の走行ルートとして利用予定の一般国道 352 号沿いに、「大湊地区」及び「椎谷地区」については一般国道 352 号から脇道を入ったところに位置している。</p> <p>本海水浴場周辺の一般国道 352 号は 10,610 台/12 時間の交通量がある一方、本事業による工事関係車両の交通量は基礎コンクリートの打設日（ピーク時）で 444 台/11 時間であることから、工事期間中の周辺交通量は最大で約 1.05 倍と予測する。また、「椎谷地区」の利用者は「夕日が丘公園」前の道に駐車する場合もあるため、工事関係車両の主要な走行ルートを利用者が歩行する可能性があるとして予測する。</p> <p>しかし、基礎コンクリートの打設日は 1 基当たり 2 日程度と短期間であること、「工事関係車両の主要な走行ルートを分散すると共に周辺道路の交通量を勘案し、可能な限り交通集中を避けるよう調整する」、「人と自然との触れ合いの活動の場付近を通行する際及び利用者を見かけた際の減速を徹底する」等の環境保全措置も講じることから、工事中資材等の搬出入により本海水浴場の利用及びアクセスは阻害しないと予測する。</p>
7	西山自然体験交流施設ゆうぎ	<p>本施設の駐車場が、工事関係車両の走行ルートとして利用予定の主要地方道 48 号沿いに位置している。</p> <p>本施設周辺の主要地方道 48 号は 840 台/16 時間の交通量がある一方、本事業による工事関係車両の交通量は基礎コンクリートの打設日（ピーク時）で 444 台/11 時間であることから、工事期間中の周辺交通量は最大で約 1.77 倍と予測する。また、野外音楽フェス等のイベント開催時は本施設周辺の主要地方道 48 号は混雑する可能性がある。</p> <p>しかし、基礎コンクリートの打設日は 1 基当たり 2 日程度と短期間であること、「工事関係車両の主要な走行ルートを分散すると共に周辺道路の交通量を勘案し、可能な限り交通集中を避けるよう調整する」、「イベントやその準備等により工事関係車両の主要な走行ルートにアクセスが集中する可能性がある場合には、該当日並びに該当区間において工事関係車両の走行をできる限り控える等、配慮する」等の環境保全措置も講じることから、工事中資材等の搬出入により本施設の利用及びアクセスは阻害しないと予測する。</p>



表 10.4-1 (64) 調査、予測及び評価結果の概要（人と自然との触れ合いの活動の場）

工事中資材等の搬出入、地形改変及び施設の存在

【予測結果の概要（続き）】

工事中資材等の搬出入に伴う予測結果は、次のとおりである。

番号	予測地点	予測結果
8	井鼻海水浴場	<p>本海水浴場は、工事関係車両の主要な走行ルートとして利用予定の一般国道 352 号の延長上にあたる一般国道 402 号沿いに位置している。</p> <p>しかし、方法書時点から事業計画を変更し、一般国道 352 号のうち一般県道 336 号より北側の区間については工事関係車両の走行ルートとして利用しない計画としたことから、工事中資材等の搬出入により本海水浴場の利用及びアクセスは阻害しないと予測する。</p>
9	いずもぎき海遊広場	<p>本地点は、工事関係車両の主要な走行ルートとして利用予定の一般国道 352 号の延長上にあたる一般国道 402 号沿いに位置している。</p> <p>しかし、方法書時点から事業計画を変更し、一般国道 352 号のうち一般県道 336 号より北側の区間については工事関係車両の走行ルートとして利用しない計画としたことから、工事中資材等の搬出入により本地点の利用及びアクセスは阻害しないと予測する。</p>
10	良寛と夕日の丘公園	<p>本園は、工事関係車両の主要な走行ルートとして利用予定の一般国道 352 号の延長上から脇道を入ったところに位置している。</p> <p>しかし、方法書時点から事業計画を変更し、一般国道 352 号のうち一般県道 336 号より北側の区間については工事関係車両の走行ルートとして利用しない計画としたことから、工事中資材等の搬出入により本園の利用及びアクセスは阻害しないと予測する。</p>
11	芭蕉園	<p>本園は、工事関係車両の主要な走行ルートとして利用予定の一般国道 352 号の延長上から脇道を入った「妻入りの街並みコース」沿いに位置している。</p> <p>しかし、方法書時点から事業計画を変更し、一般国道 352 号のうち一般県道 336 号より北側の区間については工事関係車両の走行ルートとして利用しない計画としたことから、工事中資材等の搬出入により本園の利用及びアクセスは阻害しないと予測する。</p>
12	道の駅 越後出雲崎・天領の里	<p>本地点は、工事関係車両の主要な走行ルートとして利用予定の一般国道 352 号の延長上に位置している。</p> <p>しかし、方法書時点から事業計画を変更し、一般国道 352 号のうち一般県道 336 号より北側の区間については工事関係車両の走行ルートとして利用しない計画としたことから、工事中資材等の搬出入により本地点の利用及びアクセスは阻害しないと予測する。</p>

表 10.4-1 (65) 調査、予測及び評価結果の概要（人と自然との触れ合いの活動の場）

工事中資材等の搬出入、地形改変及び施設の存在

【予測結果の概要（続き）】

工事中資材等の搬出入に伴う予測結果は、次のとおりである。

番号	予測地点	予測結果
13	中部北陸自然歩道	<p>本歩道のうち「連絡コース」の一部区間が、工事関係車両の主要な走行ルートとして利用予定の一般国道 116 号に重複している。</p> <p>一般国道 116 号のうち「連絡コース」と重複する区間は 4,463 台/12 時間の交通量がある一方、本事業による工事関係車両の交通量は基礎コンクリートの打設日（ピーク時）で 444 台/11 時間であることから、工事期間中の周辺交通量は最大で約 1.11 倍と予測する。</p> <p>しかし、基礎コンクリートの打設日は 1 基当たり 2 日程度と短期間であること、「日本海を望む景観と妻入りの街並み」の区間は工事関係車両の主要な走行ルートから離隔があること、「工事関係車両の主要な走行ルートを分散すると共に周辺道路の交通量を勘案し、可能な限り交通集中を避けるよう調整する」、「人と自然との触れ合いの活動の場付近を通行する際及び利用者を見かけた際の減速を徹底する」等の環境保全措置も講じることから、工事中資材等の搬出入により本歩道の利用及びアクセスは阻害しないと予測する。</p> <p>また、「イベントやその準備等により工事関係車両の主要な走行ルートにアクセスが集中する可能性がある場合には、該当日並びに該当区間において工事関係車両の走行をできる限り控える等、配慮する」との環境保全措置も講じ、「道の駅 西山ふるさと公苑」にて開催されるイベントについても配慮することから、工事中資材等の搬出入によりその利用及びアクセスは阻害しないと予測する。</p>

注：1. 表中番号は、図 10.1.8 1 に対応する。

2. 交通量については、「3.2.4 交通の状況 表 3.2-14」及び「10.1.1 大気環境 表 10.1.1.3-2」より作成した。

表 10.4-1 (66) 調査、予測及び評価結果の概要（人と自然との触れ合いの活動の場）

工事中資材等の搬出入、地形改変及び施設の有無

【予測結果の概要（続き）】

地形改変及び施設の有無に伴う予測結果は、次のとおりである。

番号	予測地点	予測結果
1	石地海水浴場	<p>本海水浴場に直接的な改変は及ばない。</p> <p>また、「風力発電機は主要な人と自然との触れ合いの活動の場として機能している地点から極力離隔した配置計画とする」との環境保全措置を講じ、最も近接する風力発電機から直線で約2.0kmの離隔を確保していること、眺望の変化については「10.1.7 景観」のとおりであり、「風力発電機は周囲の環境になじみやすいような環境融和色（グレー系）に塗装する」との環境保全措置も講じていることから、地形改変及び施設の有無により本海水浴場の現況の利用は阻害しないと予測する。</p>
2	大崎海水浴場	<p>本海水浴場に直接的な改変は及ばない。</p> <p>また、「風力発電機は主要な人と自然との触れ合いの活動の場として機能している地点から極力離隔した配置計画とする」との環境保全措置を講じ、最も近接する風力発電機から直線で約1.9kmの離隔を確保していること、対象事業実施区域方向は一部遮られており、眺望の変化は限られていること、「風力発電機は周囲の環境になじみやすいような環境融和色（グレー系）に塗装する」との環境保全措置も講じていることから、地形改変及び施設の有無により本海水浴場の現況の利用は阻害しないと予測する。</p>
3	大崎雪割草の里	<p>本地点に直接的な改変は及ばない。</p> <p>また、「風力発電機は主要な人と自然との触れ合いの活動の場として機能している地点から極力離隔した配置計画とする」との環境保全措置を講じ、最も近接する風力発電機から直線で約1.7kmの離隔を確保していること、対象事業実施区域方向はほぼ遮られており、眺望の変化は限られていること、「風力発電機は周囲の環境になじみやすいような環境融和色（グレー系）に塗装する」との環境保全措置も講じていることから、地形改変及び施設の有無により本地点の現況の利用は阻害しないと予測する。</p>
4	長浜海水浴場	<p>本海水浴場に直接的な改変は及ばない。</p> <p>また、「風力発電機は主要な人と自然との触れ合いの活動の場として機能している地点から極力離隔した配置計画とする」との環境保全措置を講じ、最も近接する風力発電機から直線で約1.0kmの離隔を確保していること、対象事業実施区域方向は一部遮られており、眺望の変化は限られていること、「風力発電機は周囲の環境になじみやすいような環境融和色（グレー系）に塗装する」との環境保全措置も講じていることから、地形改変及び施設の有無により本海水浴場の現況の利用は阻害しないと予測する。</p>
5	夕日が丘公園	<p>本園に直接的な改変は及ばない。</p> <p>また、「風力発電機は主要な人と自然との触れ合いの活動の場として機能している地点から極力離隔した配置計画とする」との環境保全措置を講じ、最も近接する風力発電機から直線で約1.1kmの離隔を確保していること、眺望の変化については「10.1.7 景観」のとおりであり、「風力発電機は周囲の環境になじみやすいような環境融和色（グレー系）に塗装する」との環境保全措置も講じていることから、地形改変及び施設の有無により本園の現況の利用は阻害しないと予測する。</p>

表 10.4-1 (67) 調査、予測及び評価結果の概要（人と自然との触れ合いの活動の場）

工事中資材等の搬出入、地形改変及び施設の存在

【予測結果の概要（続き）】

地形改変及び施設の存在に伴う予測結果は、次のとおりである。

番号	予測地点	予測結果
7	西山自然体験交流施設ゆうぎ	<p>「地形や既存道路の活用により事業の実施に伴う土地の改変は必要最小限に抑え、主要な人と自然との触れ合いの活動の場として機能している範囲には改変が及ばない計画とするとともに、風力発電機は主要な人と自然との触れ合いの活動の場として機能している地点から極力離隔した配置計画とする」との環境保全措置を講じ、本施設に直接改変は及ばずかつ最も近接する風力発電機から直線で約0.5kmの離隔を確保している。</p> <p>また、「10.1.7 景観」のとおり眺望の変化が生じる他、施設の稼働による騒音が生じるものの、「風力発電機は周囲の環境になじみやすいような環境融和色（グレー系）に塗装する」、「風力発電設備について適切に整備・点検を実施し、性能維持に努め、騒音の原因となる異音等の発生を抑制する」との環境保全措置も講じ、生じる可能性のある影響を低減していることから、地形改変及び施設の存在により本施設の現況の利用は阻害しないと予測する。</p>
9	いずもぎき海遊広場	<p>本地点に直接的な改変は及ばない。</p> <p>また、「風力発電機は主要な人と自然との触れ合いの活動の場として機能している地点から極力離隔した配置計画とする」との環境保全措置を講じ、最も近接する風力発電機から直線で約1.8kmの離隔を確保していること、対象事業実施区域方向は一部遮られており、眺望の変化は限られていること、「風力発電機は周囲の環境になじみやすいような環境融和色（グレー系）に塗装する」との環境保全措置も講じていることから、地形改変及び施設の存在により本地点の現況の利用は阻害しないと予測する。</p>
10	良寛と夕日の丘公園	<p>本地点に直接的な改変は及ばない。</p> <p>また、「風力発電機は主要な人と自然との触れ合いの活動の場として機能している地点から極力離隔した配置計画とする」との環境保全措置を講じ、最も近接する風力発電機から直線で約1.5kmの離隔を確保していること、対象事業実施区域方向は遮られており眺望の変化は生じないこと、「風力発電設備について適切に整備・点検を実施し、性能維持に努め、騒音の原因となる異音等の発生を抑制する」との環境保全措置も講じていることから、地形改変及び施設の存在により本地点の現況の利用は阻害しないと予測する。</p>
11	芭蕉園	<p>本園に直接的な改変は及ばない。</p> <p>また、「風力発電機は主要な人と自然との触れ合いの活動の場として機能している地点から極力離隔した配置計画とする」との環境保全措置を講じ、最も近接する風力発電機から直線で約1.1kmの離隔を確保していること、対象事業実施区域方向は遮られており眺望の変化は生じないこと、「風力発電設備について適切に整備・点検を実施し、性能維持に努め、騒音の原因となる異音等の発生を抑制する」との環境保全措置も講じていることから、地形改変及び施設の存在により本園の現況の利用は阻害しないと予測する。</p>
12	道の駅 越後出雲崎・天領の里	<p>本地点に直接的な改変は及ばない。</p> <p>また、「風力発電機は主要な人と自然との触れ合いの活動の場として機能している地点から極力離隔した配置計画とする」との環境保全措置を講じ、最も近接する風力発電機から直線で約1.0kmの離隔を確保していること、眺望の変化については「10.1.7 景観」のとおりで一部変化が生じるものの、「風力発電機は周囲の環境になじみやすいような環境融和色（グレー系）に塗装する」との環境保全措置や「風力発電設備について適切に整備・点検を実施し、性能維持に努め、騒音の原因となる異音等の発生を抑制する」との環境保全措置も講じ、生じる可能性のある影響を低減していることから、地形改変及び施設の存在により本地点の現況の利用は阻害しないと予測する。</p>

表 10.4-1 (68) 調査、予測及び評価結果の概要（人と自然との触れ合いの活動の場）

工事中資材等の搬出入、地形改変及び施設の存在

【予測結果の概要（続き）】

地形改変及び施設の存在に伴う予測結果は、次のとおりである。

番号	予測地点	予測結果
13	中部北陸自然歩道	<p>本歩道に直接的な改変は及ばない。</p> <p>また、「風力発電機は主要な人と自然との触れ合いの活動の場として機能している地点から極力離隔した配置計画とする」との環境保全措置を講じ、風力発電機に最も近接する区間でも直線で約0.6kmの離隔を確保していること、対象事業実施区域方向が開けている区間は限られており眺望の変化も限られていること、「風力発電機は周囲の環境になじみやすいような環境融和色（グレー系）に塗装する」との環境保全措置も講じていることから、地形改変及び施設の存在により本歩道の現況の利用は阻害しないと予測する。</p>

注：表中番号は、図 10.1.8 1 に対応する。

【評価結果の概要】

(1) 工事中資材等の搬出入

先の環境保全措置を講じることにより、工事中資材等の搬出入に伴う主要な人と自然との触れ合いの活動の場への影響は、実行可能な範囲内で低減が図られているものと評価する。

(2) 地形改変及び施設の存在

先の環境保全措置を講じることにより、地形改変及び施設の存在に伴う主要な人と自然との触れ合いの活動の場への影響は、実行可能な範囲内で低減が図られているものと評価する。

表 10.4-1 (69) 調査、予測及び評価結果の概要（廃棄物等）

造成等の施工による一時的な影響

【環境保全措置】

- ・可能根限り産業廃棄物の有効利用に努め、廃棄物の発生量を低減する。
- ・周囲の地形や既存道路等を活用することで、改変面積を可能な限り低減する。
- ・掘削工事に伴う発生土は、安全性を考慮した上で可能な限り盛土等に利用することで残土の発生量を可能な限り低減する。
- ・定期的な会議等の実施により、工事関係者へ環境保全措置の内容を周知徹底する。

【予測結果の概要】

造成等の施工による一時的な影響に伴う予測結果は、次のとおりである。

[産業廃棄物]

(単位：t)

産業廃棄物の種類	発生量	有効利用量	最終処分量	処理方法等
コンクリート殻	345	345	0	中間処理施設（合材プラント以外の再資源化施設）
伐採木	6,855	6,855	0	有価材→業者へ売却 根株、枝葉→中間処理施設（合材プラント以外の再資源化施設）またはサーマルリサイクル
木くず（型枠・丁張残材）	105	105	0	中間処理施設（合材プラント以外の再資源化施設）→サーマルリサイクル
廃プラスチック類	30	30	0	分別→中間処理施設（合材プラント以外の再資源化施設）またはマテリアルリサイクル
金属くず	45	45	0	業者へ売却
紙くず（段ボール）	30	30	0	分別回収し、リサイクル
アスファルト殻	870	870	0	中間処理施設（合材プラント）

[残土]

(単位：m<sup>3</sup>)

発生区域	切土量	盛土量	残土量
風車ヤード	277,743	25,337	252,406
管理用道路	165,887	172,085	-6,198
残土処理場	0	252,425	-252,425
合計	443,630	449,847	-6,217

【評価結果の概要】

(1) 環境影響の回避、低減に係る評価

先の環境保全措置を講じることにより、造成等の施工に伴い発生する産業廃棄物及び残土の発生量は、実行可能な範囲内で低減が図られているものと評価する。