

(仮称) 姫路天然ガス発電所新設計画
環境影響評価準備書

補 足 説 明 資 料

(新規・一部修正)

令和元年 9 月

姫路天然ガス発電株式会社

目次

1. 気象観測年の異常年検定について【現地調査で説明】	3
2. 建設機械の稼働に伴う二酸化窒素の1時間値の予測・評価について【現地調査で説明】 (一部修正)	6
3. 一般大気測定局(白浜局)について	12
4. 防音壁の減衰効果について【現地調査で説明】	13
5. 施設の稼働に伴う低周波音について【現地調査で説明】	15
6. 冷却塔白煙の予測・評価、事後調査について【現地調査で説明】(一部修正)	17
7. 東部工業港区の入港船舶数について【現地調査で説明】(一部修正)	24
8. 乾湿併用運転による冷却塔白煙の抑制効果について【現地調査で説明】(一部修正)	27
9. 最下端高度発生時の白煙形状について	30
10. 排水水質と下水道の受入基準について【現地調査で説明】(一部修正)	32
11. 動物、植物の重要な種の影響予測について【現地調査で説明】(一部修正)	34
12. 植生調査結果について【現地調査で説明】	55
13. ケリ・シロチドリに配慮した緑化計画について【現地調査で説明】(一部修正)	56
14. 土壌環境、日照時間を踏まえた緑化計画について	59
15. ハヤブサの工事中及び工事後の行動への影響に関する自主調査について【現地調査で説明】	65
16. 冷却塔白煙の発生に伴う景観への影響について【現地調査で説明】(一部修正)	67
17. 準備書に対する住民意見についての事業者の見解について【現地調査で説明】(一部修正)	74
18. 評価書において修正する事項について【現地調査で説明】(一部修正)	76

【別添：植生調査結果】 ※「12. 植生調査結果について」に対応

1. 気象観測年の異常年検定について【現地調査で説明】

- ・現地にて観測した気象データが異常年でなかったか確認すること。

現地気象観測を実施した1年間（平成29年4月～平成30年3月）の気象が異常でなかったかを確認するため、「窒素酸化物総量規制マニュアル〔新版〕」（公害研究対策センター、平成12年）に基づく「F分布棄却検定法」により、過去10年間（平成19年4月～平成29年3月）を統計年、平成29年4月～平成30年3月を検定年とする気象データの異常年検定を行いました。

異常年検定の対象とした気象観測地点は、対象事業実施区域近傍で長期の気象観測が行われている気象庁の姫路特別地域気象観測所としました。

姫路特別地域気象観測所の位置は図1-1、各気象要素についての統計年と検定年との比較結果は表1-1～表1-3のとおりです。

異常年検定の結果は表1-4のとおりであり、風向・風速（平均風速、風向別出現頻度及び風速階級別出現頻度）については、すべての項目で「仮説（＝統計年と検定年との間に有意な差がない）」は採択され、その他の気象要素についても、6月の日照時間、10月の平均湿度及び降水量を除いてはすべての項目で仮説は採択されていることから、検定年の気象は統計年と比べて異常ではありませんでした。

図1-1. 姫路特別地域気象観測所の位置



表 1-1. 各気象要素についての統計年と検定年との比較結果（月別）

統計年：平成 19 年 4 月～平成 29 年 3 月

検定年：平成 29 年 4 月～平成 30 年 3 月

地点：姫路特別地域気象観測所

気象要素	項目	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年
平均風速 (m/s)	統計年平均	2.8	2.8	2.5	2.6	2.7	2.6	2.5	2.4	2.6	2.6	2.6	2.7	2.6
	検定年	2.9	2.4	2.5	2.4	2.8	2.6	2.5	2.1	2.6	2.7	2.6	3.0	2.6
平均気温 (℃)	統計年平均	13.5	18.5	22.6	26.4	27.9	24.0	18.2	12.0	6.7	4.1	5.1	8.4	15.7
	検定年	14.3	19.3	21.5	27.5	28.2	22.9	17.4	10.5	5.1	3.5	3.5	9.8	15.4
平均湿度 (%)	統計年平均	66	67	75	78	73	73	72	73	72	70	69	67	71
	検定年	72	69	71	81	74	75	82	78	71	73	67	69	74
日照時間 (時間)	統計年平均	190.8	211.3	147.5	166.3	207.1	167.3	168.2	148.2	154.4	155.6	136.8	180.4	2033.9
	検定年	192.8	238.7	211.6	167.5	218.1	155.9	107.0	174.1	173.9	159.7	168.4	215.6	2183.3
降水量 (mm)	統計年平均	116.1	127.9	172.2	184.5	120.0	228.4	98.4	71.7	63.1	34.7	60.1	91.1	1367.9
	検定年	124.5	46.0	179.5	118.0	57.5	218.0	365.0	38.5	25.5	36.0	38.0	168.0	1414.5

注：日照時間及び降水量は合計値を示す。

表 1-2. 風向別出現頻度についての統計年と検定年との比較結果

統計年：平成 19 年 4 月～平成 29 年 3 月

検定年：平成 29 年 4 月～平成 30 年 3 月

地点：姫路特別地域気象観測所

(単位：%)

気象要素	項目	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	Calm
風向出現頻度	統計年平均	7.5	5.8	5.8	3.1	1.4	2.0	2.9	5.9	7.1	4.7	2.9	6.1	10.8	15.4	11.5	6.1	1.1
	検定年	6.6	5.3	5.5	2.5	1.2	1.5	2.3	5.5	8.0	6.0	3.2	7.3	12.0	15.8	11.1	5.7	0.7

注：出現頻度は、四捨五入の関係で合計が一致しないことがある。

表 1-3. 風速階級別出現頻度についての統計年と検定年との比較結果

統計年：平成 19 年 4 月～平成 29 年 3 月

検定年：平成 29 年 4 月～平成 30 年 3 月

地点：姫路特別地域気象観測所

(単位：%)

風速階級	統計年											検定年
	平成 19 年	平成 20 年	平成 21 年	平成 22 年	平成 23 年	平成 24 年	平成 25 年	平成 26 年	平成 27 年	平成 28 年	平均	
0.0～0.4m/s	1.3	1.3	1.2	1.4	1.2	1.0	1.2	1.0	0.8	1.0	1.1	0.7
0.4～1.4m/s	19.2	22.3	23.9	24.0	23.2	21.9	24.1	22.5	21.9	22.9	22.6	22.4
1.5～2.4m/s	29.7	32.4	32.5	31.2	32.0	32.5	33.8	33.0	35.3	34.9	32.7	34.9
2.5～3.4m/s	21.2	19.2	19.5	18.3	18.5	19.1	17.5	19.0	18.3	19.0	19.0	17.8
3.5～4.4m/s	13.5	12.5	12.1	13.0	12.5	13.5	11.8	12.0	12.4	12.5	12.6	11.7
4.5～5.4m/s	7.5	6.9	6.0	6.9	6.6	6.8	6.6	6.6	6.4	5.6	6.6	7.1
5.5～6.4m/s	4.0	3.4	2.7	3.0	3.2	2.9	3.3	3.3	2.6	2.5	3.1	3.4
6.5m/s 以上	3.7	2.1	2.1	2.2	2.9	2.3	1.8	2.6	2.4	1.8	2.4	2.1

注：1. 各年は、表記年の 4 月から翌年の 3 月までの 1 年間を示す。

2. 出現頻度は、四捨五入の関係で合計が一致しないことがある。

表 1-4. 異常年検定結果（姫路特別地域気象観測所）

（月別値）

気象要素	検定年（平成 29 年 4 月～平成 30 年 3 月）												
	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	年
平均風速	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
平均気温	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
平均湿度	○	○	○	○	○	○	+	○	○	○	○	○	○
日照時間	○	○	+	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
降水量	○	○	○	○	○	○	+	○	○	○	○	○	○

（風向別出現頻度）

検定年（平成 29 年 4 月～平成 30 年 3 月）

風 向	判定
NNE	○
NE	○
ENE	○
E	○
ESE	○
SE	○
SSE	○
S	○
SSW	○
SW	○
WSW	○
W	○
WNW	○
NW	○
NNW	○
N	○
Calm	○

（風速階級別出現頻度）

検定年（平成 29 年 4 月～平成 30 年 3 月）

風速階級(m/s)	判定
0.0～0.4	○
0.5～1.4	○
1.5～2.4	○
2.5～3.4	○
3.5～4.4	○
4.5～5.4	○
5.5～6.4	○
6.5～	○

注：危険率 5%での検定結果であり、表中の「○」は採択、「+」は棄却上限より大きい、「-」は棄却下限より小さいことを示す。

2. 建設機械の稼働に伴う二酸化窒素の1時間値の予測・評価について【現地調査で説明】（一部修正）

- ・1時間値が指針値を超えていないか確認すること。
- ・日平均値の将来環境濃度が0.04ppmを超えているが、0.04ppm以上となる日数を踏まえて大きな影響を与えない等、補足説明すること。

1. 建設機械の稼働に伴う二酸化窒素の1時間値の予測結果

対象事業実施区域において実施した1年間（平成29年4月～平成30年3月）の地上気象観測結果のうち、対象事業実施区域周辺の一般局（白浜）で二酸化窒素の日平均値が最大となった日（平成30年3月14日）の気象条件で日平均値を予測しました。

この日における日最大着地濃度を示した地点での工事時間帯の二酸化窒素の予測結果（1時間値）は、表2-1及び表2-2のとおりです。

将来環境濃度のうち、短期暴露の指針値（1時間暴露として0.1～0.2ppm）を超えたものではありませんでした。

表2-1. 建設機械の稼働に伴う二酸化窒素の予測結果
（1時間値寄与濃度）

時刻	1時間値寄与濃度 (ppm)
9	0.0000
10	0.0664
11	0.0616
12	0.0582
13	0.0000
14	0.0647
15	0.0764
16	0.0763
17	0.1367
日平均値	0.0225

- 注：1. **太字**は1時間値寄与濃度の最大値を示す。
2. 工事時間は、原則8～17時（ただし12～13時は休憩）。

表2-2. 建設機械の稼働に伴う二酸化窒素の予測結果（1時間値将来環境濃度）

（単位：ppm）

建設機械の寄与濃度 a	バックグラウンド濃度 b	将来環境濃度 a+b	短期暴露の指針値
0.1367	0.022	0.1587	1時間暴露として 0.1～0.2ppm

- 注：1. バックグラウンド濃度は、一般局（白浜）における平成30年3月14日17時の1時間値とした。
2. 短期暴露の指針値は、昭和53年の中央公害対策審議会答申による短期暴露の指針値を示す。

2. 日平均値の将来環境濃度が 0.04ppm 以上となる日数について

二酸化窒素の将来環境濃度の年平均値から、建設機械の稼働に伴い二酸化窒素日平均値の将来環境濃度が 0.04ppm 以上となる日数を推定しました。

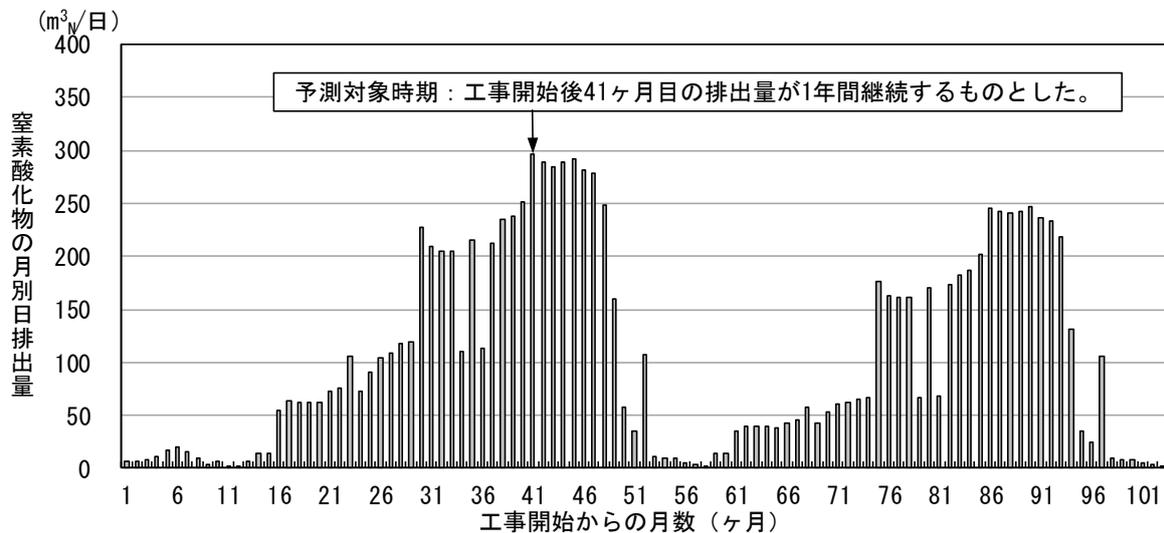
二酸化窒素の将来環境濃度の年平均値は、建設機械の稼働に伴う窒素酸化物の排出量が最大となる月が 1 年間継続するものとして、年間の大気拡散予測計算を実施しました。

予測した二酸化窒素の将来環境濃度の年平均値について、対象事業実施区域周辺の大気汚染常時監視測定局における二酸化窒素の年平均値と日平均値が 0.04ppm 以上となる日数の関係（図 2-2）から、二酸化窒素の将来環境濃度が 0.04ppm 以上となる日数を求めました。

(1) 予測対象期間

予測対象期間は、建設機械の稼働に伴う窒素酸化物の排出量が最大となる月（工事開始後 41 ヶ月目）の排出量が 1 年間継続するものとした（図 2-1）。

図 2-1. 予測対象期間



(2) 予測条件

① 窒素酸化物の排出量

予測に用いた窒素酸化物の排出量は、工事計画に基づき建設機械の月稼働日数から年間排出量（表 2-3）を算出し、単位時間当たりの排出量を設定しました。

表 2-3. 予測に用いた窒素酸化物の年間排出量

予測対象期間	窒素酸化物の年間排出量
工事開始後 41 ヶ月目の排出量が 1 年間継続するものとした	88,860m ³ N/年

② 気象条件

予測に用いた気象条件は、対象事業実施区域で実施した1年間（平成29年4月1日～平成30年3月31日）の地上気象観測結果とし、表2-4に示す風速階級及び代表風速に区分して用いました。

表2-4. 風速階級区分と代表風速

(単位：m/s)

風速階級	無風時	弱風時	有風時					
	0.4以下	0.5～0.9	1.0～1.9	2.0～2.9	3.0～3.9	4.0～5.9	6.0～7.9	8.0以上
代表風速	—	0.8	1.5	2.4	3.4	4.8	6.8	9.0

注：代表風速は、各風速階級区分内の風速値の算術平均値とした。

② 計算式

【有効煙突高さ】

建設機械の有効煙突高さは地上高2mとし、工事用船舶については以下により算出しました。

(i) 有風時（風速1.0m/s以上）

風速2.0m/s以上については、CONCAWE式で求めた排煙の上昇高さを用いました。

風速1.0～1.9m/sについては、Briggs式（風速0m/s）とCONCAWE式（風速2.0m/s）で求めた排煙の上昇高さを当該風速で線形内挿して求めました。

(ii) 弱風時（風速0.5～0.9m/s）

Briggs式（風速0m/s）とCONCAWE式（風速2.0m/s）で求めた排煙の上昇高さを当該風速で線形内挿して求めました。

(iii) 無風時（風速0.4m/s以下）

Briggs式（風速0m/s）とCONCAWE式（風速2.0m/s）で求めた排煙の上昇高さを風速0.4m/sで線形内挿して求めました。

【拡散計算式】

有風時（風速1.0m/s以上）はブルームの長期平均式を、弱風時（風速0.5～0.9m/s）は弱風パフ式を、無風時（風速0.4m/s以下）は簡易パフ式を用いました。

【拡散パラメータ】

有風時はパスキル・ギフォード線図の近似関数を用い、弱風時及び無風時はそれぞれパスキル安定度に対応した拡散パラメータを用いました。

【窒素酸化物から二酸化窒素への変換】

「NO_x マニュアル」に基づき、指数近似モデルI式により変換しました。

(3) 予測結果

建設機械の稼働に伴う二酸化窒素の年平均値の予測結果は表 2-5 のとおりです。

表 2-5. 建設機械の稼働に伴う二酸化窒素の年平均値の予測結果

(単位：ppm)

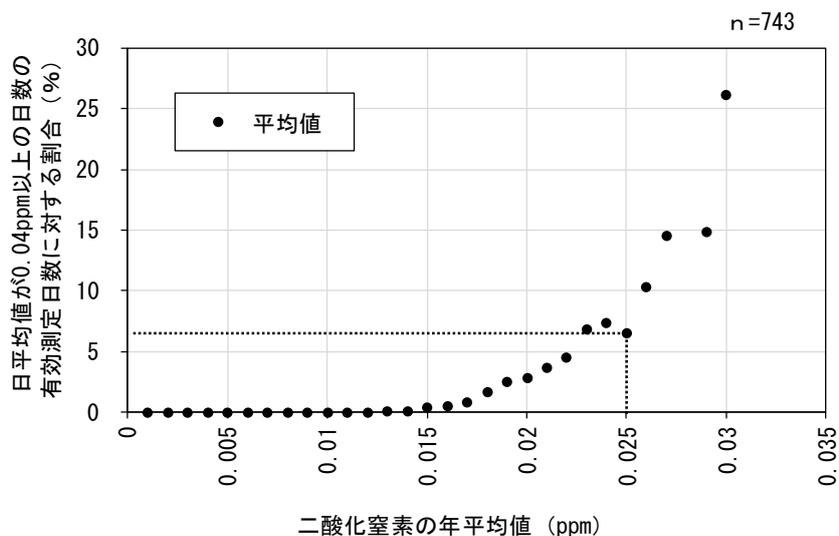
予測地点	建設機械の 寄与濃度 a	バックグラウンド 濃度 b	将来 環境濃度 a+b
環境基準が適用されない工業専用地域を除いた地域における最大着地濃度地点	0.0141	0.011	0.0251

注：バックグラウンド濃度は、対象事業実施区域の最寄りの一般局（白浜）における平成 25～29 年度における二酸化窒素の年平均値の平均値を用いた。

二酸化窒素の年平均値と日平均値が 0.04ppm 以上となる日数の関係は図 2-2 のとおりです。

二酸化窒素の年平均値の将来環境濃度が 0.025ppm の場合、日平均値が 0.04ppm 以上の日数の有効測定日に対する割合は約 6.5% となり、年間では 365（日）×6.5（%）=24（日）となります。

図 2-2. 二酸化窒素の年平均値と日平均値が 0.04ppm 以上となる日数の関係
(平成 20～29 年度における対象事業実施区域周辺の大気汚染常時監視測定局データ)



本検討では、予測工事期間中に建設機械から排出される窒素酸化物による環境影響が最大となる工事開始後 41 ヶ月目に計画している建設機械が同時に全て稼働するものとし、年間排出量は排出量が最大となる工事開始後 41 ヶ月目の排出量が 1 年間継続するものとした安全側の条件で予測を実施したことから、建設機械の稼働に伴う二酸化窒素の日平均値の将来環境濃度が 0.04ppm 以上となる日数は、24 日よりも少なくなると想定されます。

3. 予測に関する補足説明と評価結果の記載内容の見直し

建設機械の稼働に伴う二酸化窒素の予測においては、工事期間中に建設機械から排出される窒素酸化物による環境影響が最大となる時期（工事開始後 41 ヶ月目）において、全ての機械が同時に稼働する保守的な条件で予測を実施しています。

また、工事にあたっては、工事工程の調整等により工事量を平準化し、建設機械の稼働が集中しないようにする等の環境保全措置を講じることにより、二酸化窒素による影響のさらなる低減を図ります。

以上のことを踏まえると、住居等が存在する地域における二酸化窒素の将来環境濃度は、日平均値の環境基準を大きく上回るものではないと考えていますが、バックグラウンド濃度に対する建設機械等の寄与濃度の割合等を踏まえて、建設機械の稼働に関する二酸化窒素の基準との整合性に係る評価結果についての記載を表 2-6 のとおり修正し、評価書に反映します。

表 2-6(1). 準備書記載内容と修正案

ゴシック体太字で記載した箇所が変更した箇所である。

準備書 p.12.1.1-113 (482)	
<p>i. 排出量の算出</p> <p>窒素酸化物の排出量は、「NO_x マニュアル」に基づいて以下の算定式より算出した。</p> $Q_N = 1.49 \cdot (P \cdot A)^{1.14} \cdot 10^{-3}$ <p>【記号】</p> <p>Q_N : 窒素酸化物排出量 (m³_N/h) P : 定格出力 (PS) A : 負荷率</p>	修正案
<p>i. 排出量の算出</p> <p>窒素酸化物の排出量は、「NO_x マニュアル」に基づいて以下の算定式より算出した。</p> $Q_N = 1.49 \cdot (P \cdot A)^{1.14} \cdot 10^{-3}$ <p>【記号】</p> <p>Q_N : 窒素酸化物排出量 (m³_N/h) P : 定格出力 (PS) A : 負荷率</p> <p><u>なお、排出量は、全ての建設機械が同時に稼働すると仮定した保守的な条件で算定した。</u></p>	

表 2-6(2). 準備書記載内容と修正案

ゴシック体太字で記載した箇所が変更した箇所である。

準備書 p.12.1.1-119 (488)
<p>イ. 環境保全の基準等との整合性</p> <p>建設機械の稼働に伴う二酸化窒素の将来環境濃度は、近傍の住居地域において 0.0485ppm であり、環境基準(日平均値が 0.04~0.06ppm のゾーン内又はそれ以下)に適合している。</p> <p><u>以上のことから、二酸化窒素については環境保全の基準等の確保に支障を及ぼすものではないと評価する。</u></p> <p>なお、粉じん等については、環境基準の基準及び規制値は定められていない。</p>
修正案
<p>イ. 環境保全の基準等との整合性</p> <p>建設機械の稼働に伴う二酸化窒素の将来環境濃度は、近傍の住居地域において 0.0485ppm であり、環境基準(日平均値が 0.04~0.06ppm のゾーン内又はそれ以下)に適合している。</p> <p>なお、粉じん等については、環境基準の基準及び規制値は定められていない。</p>

3. 一般大気測定局（白浜）について

- ・一般大気測定局（白浜）の吸気口の位置を示すこと。

対象事業実施区域から最寄りの一般大気測定局（白浜）の位置は図 3-1、吸気口の位置は図 3-2 のとおりです。吸気口は測定局南西側の地上高約 3m の位置にあり、本吸気口より大気を建物内の測定器に取り込むことで、大気汚染物質の測定がなされています。

図 3-1. 一般大気測定局（白浜）の位置



図 3-2. 吸気口の位置



4. 防音壁の減衰効果について【現地調査で説明】

- ・高さ 40m の防音壁の減衰効果を示すこと。また、障壁の設定は有限長または無限長のどちらで計算したのか。

施設の稼働に伴う騒音における高さ 40m の防音壁による減衰効果は表 4-1、高さ 40m の防音壁の位置は図 4-1 のとおりです。防音壁設置と防音壁非設置の予測値（発電所寄与値）の差により求めた防音壁による減衰効果は、敷地境界 1 及び 2 で 14、16 デシベル減、近傍住居等 3~5 で 9~15 デシベル減でした。

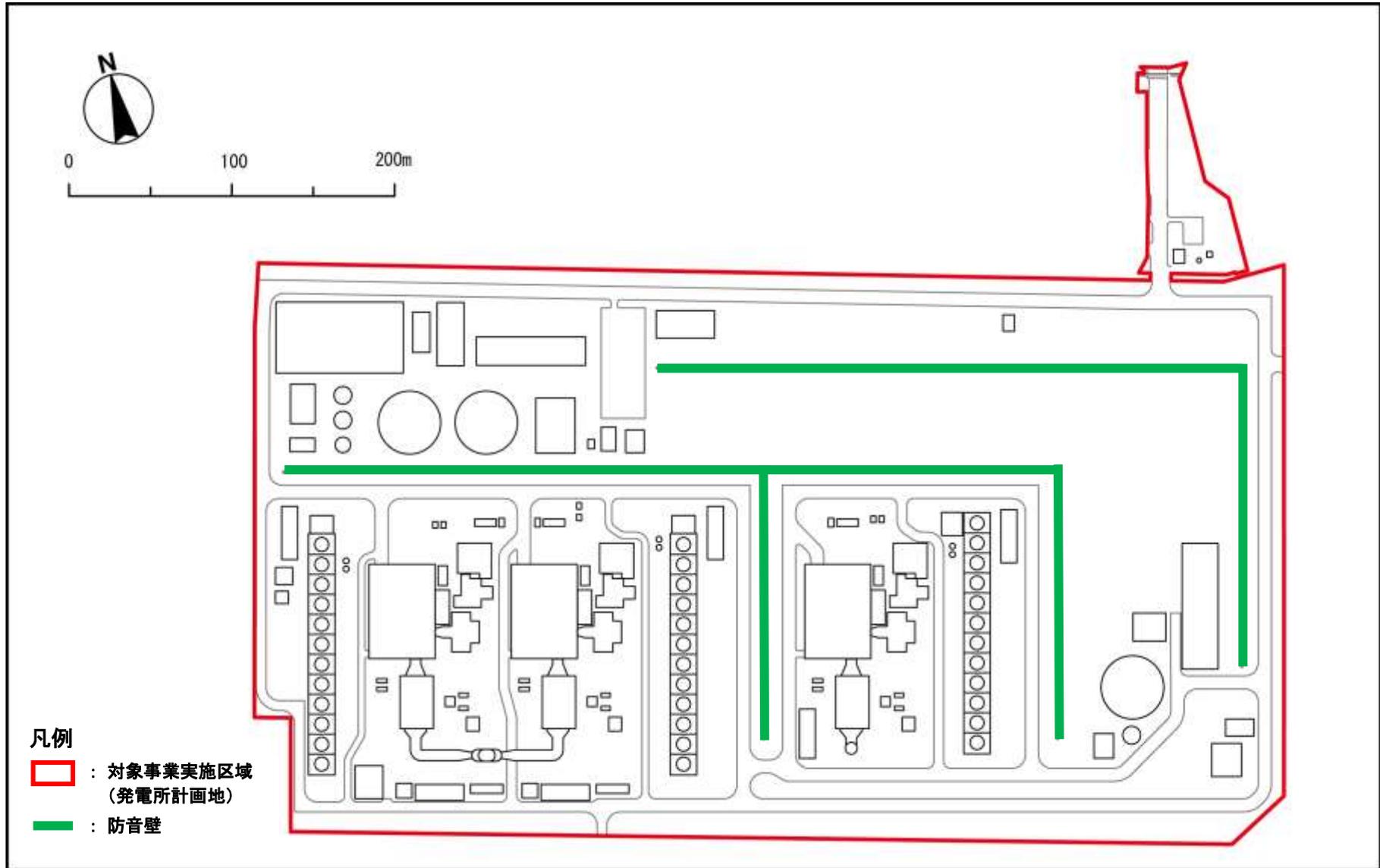
なお、障壁の設定は有限長として計算しました。

表 4-1. 施設の稼働に伴う騒音における高さ 40m の防音壁による減衰効果

(単位：デシベル)

予測地点		予測値（発電所寄与値）		
		防音壁設置 (準備書記載ケース) a	防音壁非設置 b	防音壁による減衰効果 a-b
敷地境界	1	49	63	▲14
	2	41	57	▲16
近傍 住居等	3	41	52	▲11
	4	44	59	▲15
	5	39	48	▲9

図 4-1. 高さ 40m の防音壁の位置



5. 施設の稼働に伴う低周波音について【現地調査で説明】

- ・ 圧迫感・振動感を感じる低周波音レベルについて、200Hz まで評価すること。

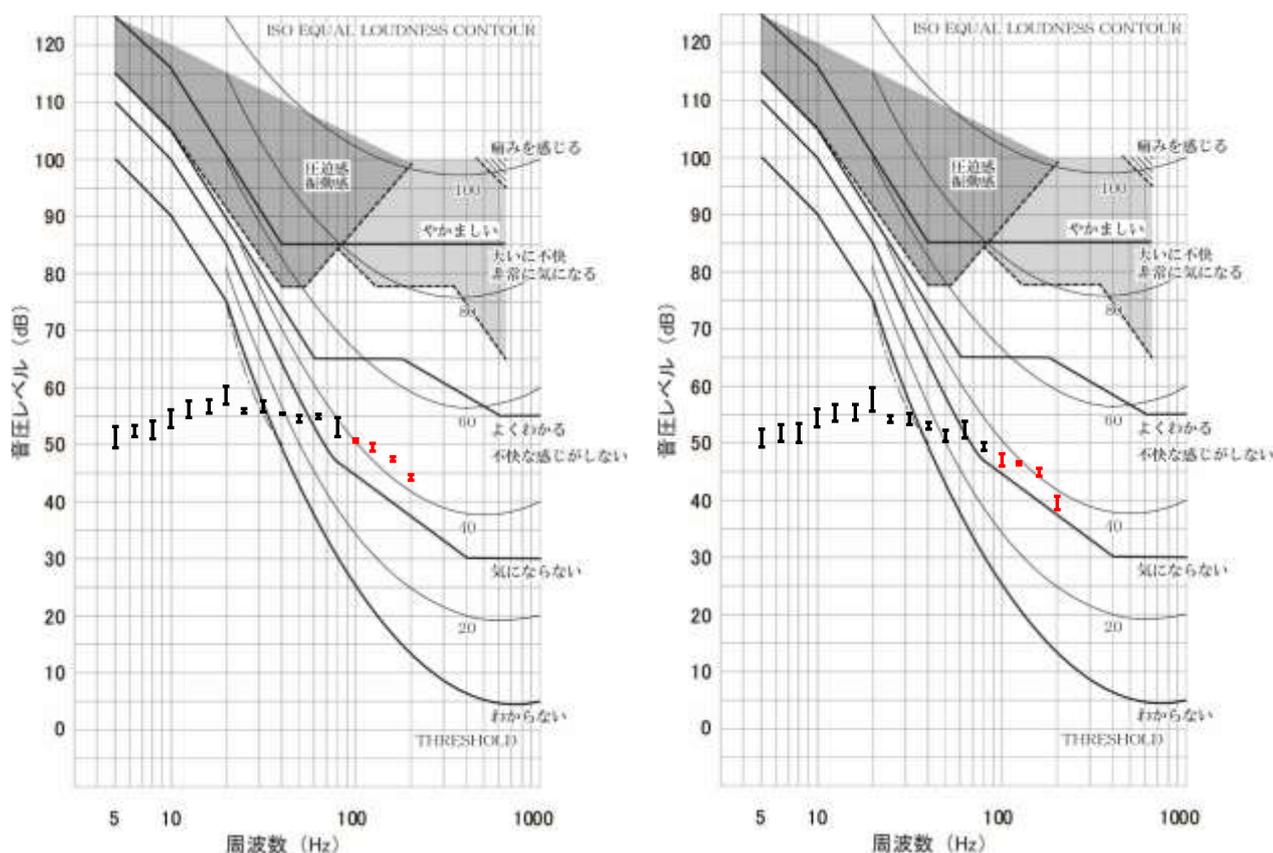
施設の稼働に伴う低周波音の予測はメーカー値を使用していますが、メーカーから 1/3 オクターブバンド 中心周波数 100~200Hz のデータを得ることができなかつたため、メーカー値に基づく 100~200Hz の予測結果をお示しすることができません。そのため、参考値とはなりますが、施設の稼働に伴う騒音の予測計算に用いた、125Hz、250Hz の 1/1 オクターブバンドデータから、100Hz、125Hz、160Hz、200Hz の 1/3 オクターブバンドデータの推定を行い、200Hz までの予測計算を行いました。なお、1/3 オクターブバンドデータの推定にあたっては、各 1/1 オクターブバンドデータのエネルギーを三等分し、対応する 1/3 オクターブバンドデータとしました。

近傍住居等における予測結果を図 5-1 に示す圧迫感・振動感を感じる低周波音レベルと比較すると、100~200Hz までの各周波数について、「よくわかる・不快な感じがしない」レベル以下となっており、「圧迫感・振動感」を感じる低周波音レベルに達していませんでした。

図 5-1(1). 圧迫感・振動感を感じる低周波音レベル (平日)

〔昼間〕

〔夜間〕

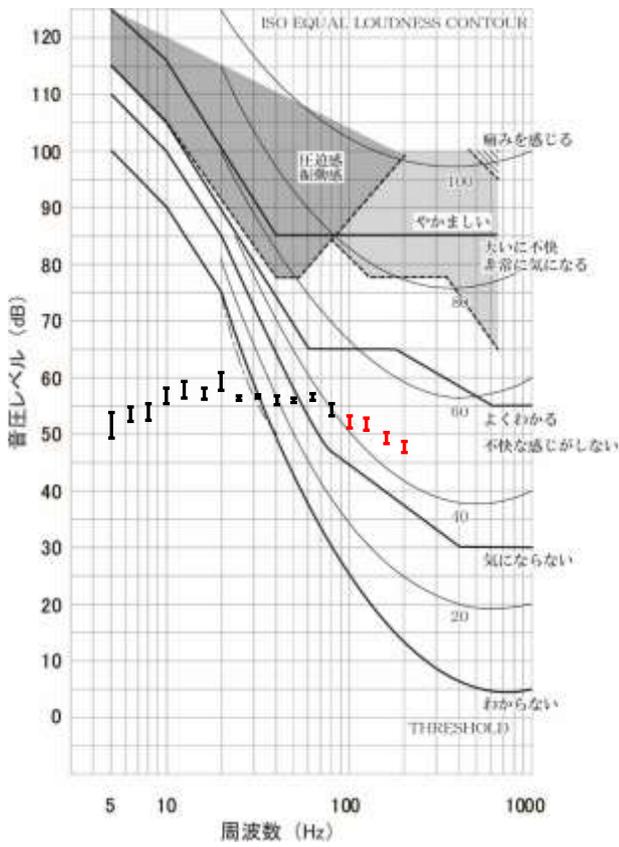


注：図中の は、近傍住居等における予測結果（現況実測値と予測値の合成値）を示す。なお、図中の は本資料で追加した、参考値を示す。

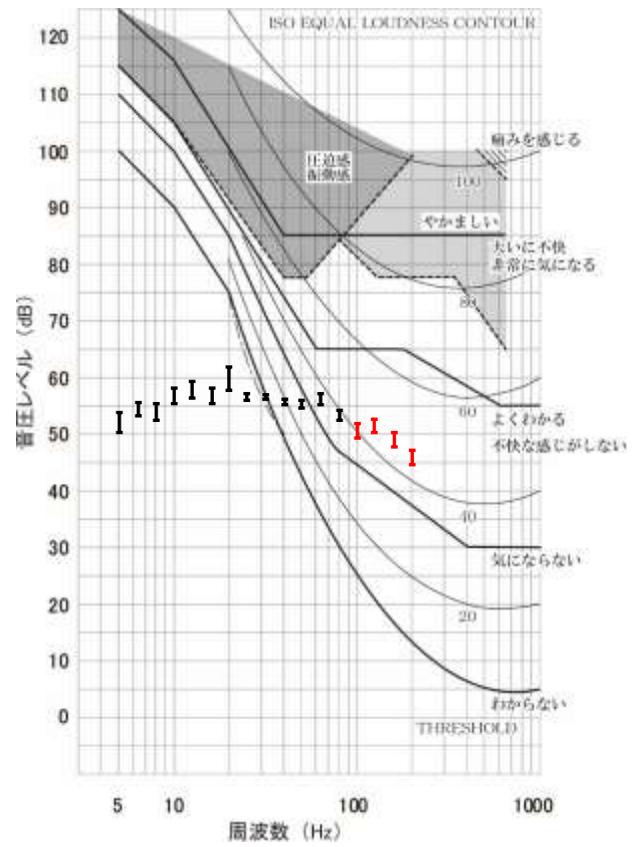
出典：「環境アセスメントの技術」（(社) 環境情報科学センター、平成 11 年）より作成

図 5-1(2). 圧迫感・振動感を感じる低周波音レベル (休日)

〔昼間〕



〔夜間〕



注：図中の **I** は、近傍住居等における予測結果（現況実測値と予測値の合成値）を示す。なお、図中の **I** は本資料で追加した、参考値を示す。

出典：「環境アセスメントの技術」（（社）環境情報科学センター、平成 11 年）より作成

6. 冷却塔白煙の予測、評価、事後調査について【現地調査で説明】（一部修正）

- ・従来型の手法である FOG・SACTI モデルの予測結果を図書に掲載する必要はないのではないか。
- ・環境保全措置に、周辺環境に影響を及ぼす可能性がある場合には負荷抑制をするとあるが、負荷抑制を実施した場合に白煙の発生量が低減できることを示されていないため、負荷抑制時の予測を行うこと。
- ・冷却塔の横に位置する高さ 40m の防音壁が白煙に及ぼす影響、ISC3 モデルの適用性について確認し、適用できないのであれば不確実性があることから、事後調査を検討すること。

1. 従来型予測手法の削除について

冷却塔白煙の予測は、一般財団法人 電力中央研究所が開発した機械通風式冷却塔からの白煙予測手法（以下、「電力中央研究所モデル」という。）により行いましたが、既存の火力発電所に係る環境影響評価において多く用いられてきた従来型の手法である FOG・SACTI モデルによる予測結果についても、参考として準備書に掲載しました。

しかしながら、参考であったとしても、2 種類の予測手法を掲載すると閲覧者等に対して混乱を与えるおそれがあることから、評価書においては、参考に掲載した従来型の手法である FOG・SACTI モデルの予測（本準備書 p.12.1.1-284(653)～p.12.1.1-296(665)）をすべて削除します。

2. 冷却塔負荷抑制時の予測結果及び評価について

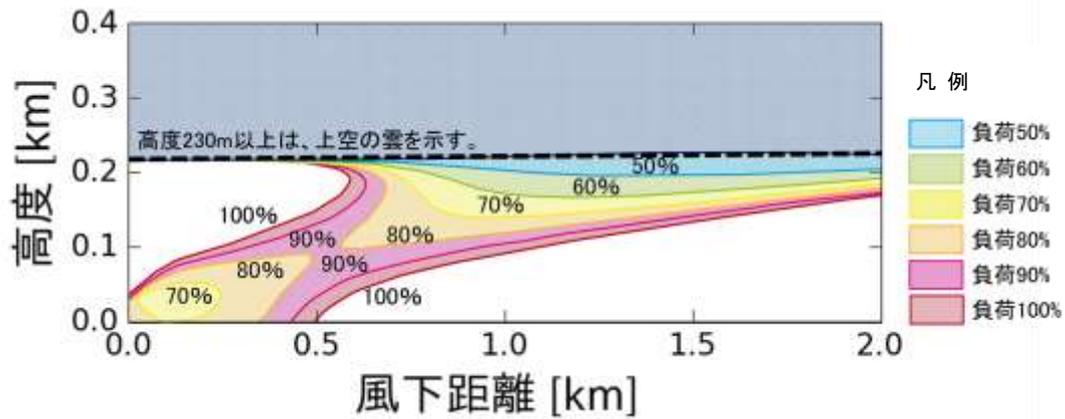
① 冷却塔負荷抑制時の予測結果

冷却塔の負荷抑制の効果を確認するため、本準備書 p.12.1.1-281(650)記載の最下端高度発生時（平成 30 年 1 月 17 日 18 時）を対象とし、冷却塔負荷を 100%から 40%まで段階的に下げた場合の白煙領域（高度 230m 未満で相対湿度 100%の領域）の変化について予測しました（図 6-1）。なお、冷却塔の運転条件は乾湿併用運転としました。

その結果、冷却塔負荷を下げていくことで白煙領域は狭まり、負荷 40%で白煙は発生しない結果となりました。

図 6-1. 冷却塔負荷抑制時の白煙予測結果（最下端高度発生時）

日時：平成 30 年 1 月 17 日 18 時



- 注：1. 図中の数値は、近接する白煙領域の外縁線と対応する冷却塔負荷である。
2. 相対湿度が 100%を超える領域が白煙の範囲に対応する。

② 冷却塔負荷抑制時の評価結果

本準備書に記載のとおり、周辺環境に影響を及ぼす可能性のある場合には、冷却塔の負荷抑制を行う等の環境保全措置を講じることにより、白煙の発生量を低減することから、白煙の影響は小さいと考えています。

したがって、評価の結果に関する記載を表 6-1 のとおり修正し、評価書に反映します。

表 6-1. 準備書記載内容と修正案

ゴシック体太字で記載した箇所が修正した箇所である。

準備書 p.12.1.1-283 (652)	修正案
<p>(d) 評価の結果</p> <p>ア. 環境影響の回避・低減に係る評価</p> <p>施設の稼働に伴う冷却塔白煙の影響を低減するための環境保全措置は、以下のとおりである。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・白煙抑制機能付きの冷却塔を採用し、冷却塔白煙のテレビカメラによる監視及び現場確認の状況から、周辺環境に影響を及ぼす可能性がある場合には、冷却塔の負荷抑制等を行うことにより、白煙の発生量を低減する。 ・冷却塔に飛散水滴除去装置を設置することで、水滴飛散量の低減を図る。 <p>これらの環境保全措置を講じることにより、冷却塔の白煙が一般国道 250 号や住居地域方向へ到達する年間出現頻度は、一般国道 250 号及び住居地域方向で約 7.36%、白煙の最下端高度は一般国道 250 号及び住居地域方向で 0m となるものと予測されるものの、白煙の最下端高度が 25m 以下となる頻度は 0.06% であり、1 年間当たりの出現時間は 5 時間と少ないこと、道路においては上空を通過すること、また、いずれの方向においても、発電所近傍に 25m 以上の高層建物は無いことから、白煙による影響は小さいと考えられる。</p> <p>冷却塔からの飛沫水滴による着地水滴量の最大値は、対象事業実施区域内において 23.29$\mu\text{g}/\text{cm}^2/\text{s}$、これを雨量に換算した値は 0.8383mm/h と少ない量であり、対象事業実施区域外における水滴の飛散による影響は小さいものと考えられる。</p> <p>以上のことから、施設の稼働に伴う冷却塔白煙に係る道路交通及び住居への影響は小さいものと考えられ、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。</p>	<p>(d) 評価の結果</p> <p>ア. 環境影響の回避・低減に係る評価</p> <p>施設の稼働に伴う冷却塔白煙の影響を低減するための環境保全措置は、以下のとおりである。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・白煙抑制機能付きの冷却塔を採用し、冷却塔白煙のテレビカメラによる監視及び現場確認の状況から、周辺環境に影響を及ぼす可能性がある場合には、冷却塔の負荷抑制等を行うことにより、白煙の発生量を低減する。 ・冷却塔に飛散水滴除去装置を設置することで、水滴飛散量の低減を図る。 <p>これらの環境保全措置を講じることにより、冷却塔の白煙が一般国道 250 号や住居地域方向へ到達する年間出現頻度は、一般国道 250 号及び住居地域方向で約 7.36%、白煙の最下端高度は一般国道 250 号及び住居地域方向で 0m となるものと予測されるものの、白煙の最下端高度が 25m 以下となる頻度は 0.06% であり、1 年間当たりの出現時間は 5 時間と少ないこと、道路においては上空を通過すること、また、いずれの方向においても、発電所近傍に 25m 以上の高層建物は無いこと、<u>さらに周辺環境に影響を及ぼす可能性がある場合には、冷却塔の負荷抑制等を行うことにより白煙の発生量を低減すること</u>から、白煙による影響は小さいと考えられる。</p> <p>冷却塔からの飛沫水滴による着地水滴量の最大値は、対象事業実施区域内において 23.29$\mu\text{g}/\text{cm}^2/\text{s}$、これを雨量に換算した値は 0.8383mm/h と少ない量であり、対象事業実施区域外における水滴の飛散による影響は小さいものと考えられる。</p> <p>以上のことから、施設の稼働に伴う冷却塔白煙に係る道路交通及び住居への影響は小さいものと考えられ、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。</p>

3. 防音壁による冷却塔白煙への影響、ISC3 モデルの適用性について

道岡ほか(2009)^{※1}によれば、電力中央研究所モデルにおける建屋影響については、ISC3(Industrial source complex model, US EPA 1995) で適用される手法を用いて風向ごとに判定し、影響がある場合はプルーム拡散幅を変化させることにより、その影響が予測計算結果に反映されることになっています。

今回、いずれの風向においても防音壁が拡散に影響する代表的な建屋として判定され、防音壁の有無による白煙予測結果は図 6-2 のとおりです。

本事業における ISC3 モデルの適用性について、電力中央研究所の見解は次のとおりです。

事業者としては、電力中央研究所の見解のとおり、防音壁に対する再現性が良好であることを直接的に確認した事例がないことから、本準備書の冷却塔白煙の予測には、防音壁によるダウンウォッシュに関する一定の不確実性があると考えます。

[電力中央研究所の見解]

1. 予測結果の不確実性

- ・電中研モデルに組み込まれている ISC3 のダウンウォッシュモデルは、あくまでも簡易的に建屋影響を取り扱うものであり、予測結果に一定の不確実性はあるものと認識しています。
- ・予測モデルの不確実性が、評価結果に与える影響が大きいと懸念される場合には、より詳細な予測手法(手引に記載されている短時間予測手法(3次元熱流体モデルや風洞実験など))の選択や事後調査が有効になると考えています。

2. モデルの適用性

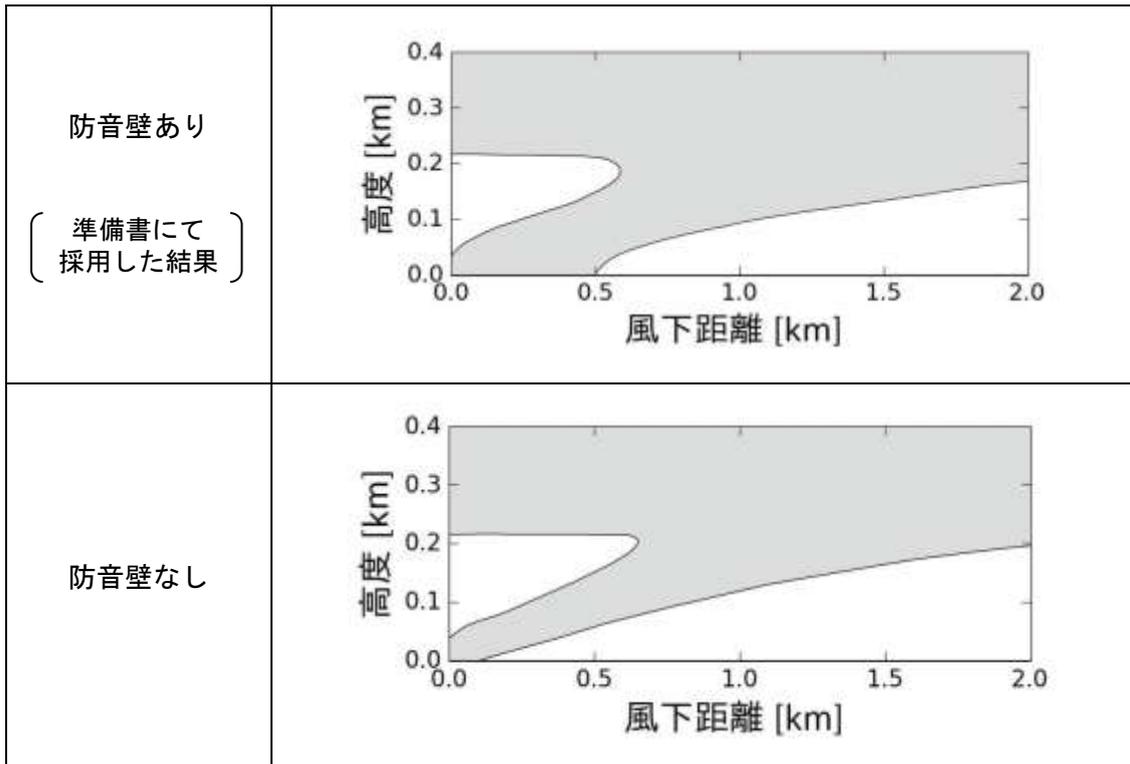
- ・Petersen et al. (2017)^{※2}においては、PRIME モデルが、細長い建物に対して、建物後方の後流領域を過大に評価することが指摘されています。電中研モデルで使用している ISC3 のダウンウォッシュモデルでは、PRIME モデルとは異なり後流領域の発達やその範囲等までは考慮しておらず、上記論文の指摘は直接的には当てはまらないと考えています。
- ・Huber (1989)^{※3}の論文では、拡散に対する建物幅の影響が検討されており、建物幅 W と高さ H の比 (W/H) を 2~22 に変化させた場合の拡散幅などが示されています(今回の条件では最大で $W/H=12$ 程度)。本論文より、鉛直方向拡散幅はある W/H で一定値に収束する等の知見が得られており、ISC3 のダウンウォッシュモデルの仮定と大きな矛盾は見られません。
- ・ただし、壁に対する再現性が良好であることを直接的に確認した事例はなく、上記に述べたとおり、予測結果には一定の不確実性はあるものと考えています。
- ・防音壁はその他の建物と同様に取り扱っているため防音壁の影響による初期拡散幅は、通常の建物と同様に ISC3 の手法に従って設定されます。(今回の防音壁のように、 $W/H>5$ となる Super squat building については、建物高さにより σ_y, σ_z を補正し、仮想煙源距離を設定して、初期拡散幅を求める計算となっています)
- ・予測結果の不確実性についての弊所の見解は、上記に繰り返し述べたとおりです。

※1 出典：道岡武信，佐藤 歩，下田昭郎，佐田幸一，市川陽一，大蔵 革(2009)：機械通風式冷却塔からの白煙予測手法(その3)－白煙予測モデルの開発－，大気環境学会誌，44(5)，227-235。

※2 出典：Peterson, R.L., S.A. Guerra, and A.S. Bova.(2017): Critical review of the building downwash algorithms in AERMOD. J. Air Waste Manage. Assoc. 67 (8):826-835. doi:10.1080/10962247.2017.1279088.

※3 出典：Huber, 1989, The influence of building width and orientation on plume dispersion in the wake of a building, Atmospheric Environment, 23, 2109-2116.

図 6-2. 防音壁の有無による白煙予測結果の比較



注：1. 予測条件は、最下端高度発生時の予測条件（本準備書 p.12.1.1-281(650)）と同一とし、高さ 40m の防音壁の設置条件のみ有無を変化させた。
 2. 相対湿度が 100% を超える領域が白煙の範囲に対応する。ただし、高度 230m 以上は、上空の雲に相当する。

4. 事後調査について

本準備書においては科学的知見に基づく電力中央研究所モデルによる数値計算を予測手法として採用しており、白煙抑制機能付き冷却塔を採用し、周辺環境に影響を及ぼす可能性がある場合には、冷却塔の負荷抑制を行う等の環境保全措置を講じることで、冷却塔白煙の発生量を低減できることから、白煙の影響は小さいと考えていますが、本準備書の冷却塔白煙の予測結果には、防音壁によるダウンウォッシュに関する一定の不確実性があることが考えられることから、事後調査を実施することとします。

以上を踏まえ、事後調査に関する記載を表 6-2～表 6-3 のとおり修正し、評価書に反映します。これに伴い、準備書 p.12.2-26 (885) 第 12.2.4-2 表 環境監視計画（運転開始後）の冷却塔白煙の項は削除します。

表 6-2. 準備書記載内容と修正案

ゴシック体太字で記載した箇所が修正した箇所である。

準備書 p.12.3.1 (886)	修正案						
<p>12.3 事後調査</p> <p>12.3.1 事後調査</p> <p>事後調査については、「発電所アセス省令」第 31 条第 1 項の規定により、次のいずれかに該当する場合において、当該環境保全措置の実施に伴い生ずるおそれのある環境影響の程度が著しいものとなるおそれがあるときは、実施することとされている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・予測の不確実性の程度が大きい選定項目について環境保全措置を講ずる場合 ・効果に係る知見が不十分な環境保全措置を講ずる場合 ・工事の実施中及び土地又は工作物の供用開始後において環境保全措置の内容をより詳細なものにする場合 ・代償措置を講ずる場合であって、当該代償措置による効果の不確実性の程度及び当該代償措置に係る知見の充実の程度を踏まえ、事後調査が必要だと認められる場合 <p>本事業に係る環境影響評価については、「12.3.2 検討結果の整理」に示すとおり、上記項目に該当せず、「12.2 環境の保全のための措置」に記載した環境保全措置を確実に実行することで、予測及び評価の結果を確保できることから、環境影響の程度が著しく異なるおそれはないものとする。</p> <p>このことから、本事業の実施に係る事後調査は実施せず、「12.2.4 環境保全措置に係る環境監視計画」に記載した環境監視を確実に実行することにより、周辺環境の保全に努めることとする。</p>	<p>12.3 事後調査</p> <p>12.3.1 事後調査</p> <p>事後調査については、「発電所アセス省令」第 31 条第 1 項の規定により、次のいずれかに該当する場合において、当該環境保全措置の実施に伴い生ずるおそれのある環境影響の程度が著しいものとなるおそれがあるときは、実施することとされている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・予測の不確実性の程度が大きい選定項目について環境保全措置を講ずる場合 ・効果に係る知見が不十分な環境保全措置を講ずる場合 ・工事の実施中及び土地又は工作物の供用開始後において環境保全措置の内容をより詳細なものにする場合 ・代償措置を講ずる場合であって、当該代償措置による効果の不確実性の程度及び当該代償措置に係る知見の充実の程度を踏まえ、事後調査が必要だと認められる場合 <p>本事業に係る環境影響評価については、「12.3.2 検討結果の整理」に示すとおり、「冷却塔白煙」を除き上記項目に該当せず、「12.2 環境の保全のための措置」に記載した環境保全措置を確実に実行することで、予測及び評価の結果を確保できることから、環境影響の程度が著しく異なるおそれはないものとする。</p> <p>「冷却塔白煙」については、防音壁によるダウンウォッシュに関する一定の不確実性があると考えられることから、事後調査を実施する。実施することとした事後調査計画は、第 12.3-1 表に示すとおりである。</p> <p>事後調査の結果については、報告書としてとりまとめ、ホームページ等を用いて公表する計画である。</p> <p>事後調査の結果により、環境影響の程度が著しいことが明らかとなった場合には、専門家等の指導・助言を得た上で対策を講じることとする。</p> <p>なお、事後調査を実施するとともに、「12.2.4 環境保全措置に係る環境監視計画」に記載した環境監視を確実に実行することにより、周辺環境の保全に努めることとする。</p> <p style="text-align: center;">第 12.3-1 表 事後調査計画</p> <table border="1" data-bbox="1240 1034 1966 1401"> <thead> <tr> <th>区 分</th> <th>内 容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>事後調査を行うこととした理由</td> <td>予測手法は、科学的知見に基づく一般財団法人 電力中央研究所モデルによる数値計算であり、白煙抑制機能付き冷却塔を採用し、周辺環境に影響を及ぼす可能性がある場合には、冷却塔の負荷抑制を行う等の環境保全措置を講じることにより、冷却塔白煙の発生量を低減できることから、白煙の影響は小さいものと考えられる。しかしながら、予測結果については、方法書手続き以降に計画した防音壁によるダウンウォッシュに関する一定の不確実性があると考えられることから、事後調査を実施する。</td> </tr> <tr> <td>調査手法</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ＜調査項目＞ 冷却塔白煙の発生状況 ＜調査地域・調査地点＞ 対象事業実施区域及びその周辺 ＜調査期間＞ 運転開始後、1 年間とする ＜調査方法＞ テレビカメラ等を設置し、冷却塔からの白煙の発生状況を制御室にて監視するとともに、その結果について記録する ＜環境影響の程度が著しいことが明らかとなった場合の対応の方針＞ 専門家等の助言等を踏まえ原因の分析を行い、適切な対策を講じる </td> </tr> </tbody> </table>	区 分	内 容	事後調査を行うこととした理由	予測手法は、科学的知見に基づく一般財団法人 電力中央研究所モデルによる数値計算であり、白煙抑制機能付き冷却塔を採用し、周辺環境に影響を及ぼす可能性がある場合には、冷却塔の負荷抑制を行う等の環境保全措置を講じることにより、冷却塔白煙の発生量を低減できることから、白煙の影響は小さいものと考えられる。しかしながら、予測結果については、方法書手続き以降に計画した防音壁によるダウンウォッシュに関する一定の不確実性があると考えられることから、事後調査を実施する。	調査手法	<ul style="list-style-type: none"> ＜調査項目＞ 冷却塔白煙の発生状況 ＜調査地域・調査地点＞ 対象事業実施区域及びその周辺 ＜調査期間＞ 運転開始後、1 年間とする ＜調査方法＞ テレビカメラ等を設置し、冷却塔からの白煙の発生状況を制御室にて監視するとともに、その結果について記録する ＜環境影響の程度が著しいことが明らかとなった場合の対応の方針＞ 専門家等の助言等を踏まえ原因の分析を行い、適切な対策を講じる
区 分	内 容						
事後調査を行うこととした理由	予測手法は、科学的知見に基づく一般財団法人 電力中央研究所モデルによる数値計算であり、白煙抑制機能付き冷却塔を採用し、周辺環境に影響を及ぼす可能性がある場合には、冷却塔の負荷抑制を行う等の環境保全措置を講じることにより、冷却塔白煙の発生量を低減できることから、白煙の影響は小さいものと考えられる。しかしながら、予測結果については、方法書手続き以降に計画した防音壁によるダウンウォッシュに関する一定の不確実性があると考えられることから、事後調査を実施する。						
調査手法	<ul style="list-style-type: none"> ＜調査項目＞ 冷却塔白煙の発生状況 ＜調査地域・調査地点＞ 対象事業実施区域及びその周辺 ＜調査期間＞ 運転開始後、1 年間とする ＜調査方法＞ テレビカメラ等を設置し、冷却塔からの白煙の発生状況を制御室にて監視するとともに、その結果について記録する ＜環境影響の程度が著しいことが明らかとなった場合の対応の方針＞ 専門家等の助言等を踏まえ原因の分析を行い、適切な対策を講じる 						

表 6-3. 準備書記載内容と修正案

ゴシック体太字で記載した箇所が変更した箇所である。

準備書 p.12.3-5 (890)				
影響要因	環境要素	事後調査時	事後調査を実施することとした理由、もしくは実施しないこととした理由	事後調査内容
施設の稼働 (機械等の稼働)	冷却塔白煙	実施しない	予測手法は、科学的知見に基づく一般財団法人 電力中央研究所モデルによる数値計算であり、予測の不確実性の程度は小さいものと考えられること及び白煙抑制機能付き冷却塔を採用し、周辺環境に影響を及ぼす可能性がある場合には、冷却塔の負荷抑制を行う等の環境保全措置を講じることから、事後調査は実施しないものとする。	—
修正案				
影響要因	環境要素	事後調査時	事後調査を実施することとした理由、もしくは実施しないこととした理由	事後調査内容
施設の稼働 (機械等の稼働)	冷却塔白煙	運転開始後	予測手法は、科学的知見に基づく一般財団法人 電力中央研究所モデルによる数値計算であり、 白煙抑制機能付き冷却塔を採用し、周辺環境に影響を及ぼす可能性がある場合には、冷却塔の負荷抑制を行う等の環境保全措置を講じることにより、冷却塔白煙の発生量を低減できることから、白煙の影響は小さいものと考えられる。しかしながら、防音壁によるダウンウォッシュに関する一定の不確実性があると考えられることから、事後調査を実施する。	冷却塔白煙の発生状況

7. 東部工業港区の入港船舶数について【現地調査で説明】（一部修正）

- ・冷却塔白煙に関連して、対象事業実施区域近隣の港に入港する船舶の年間入港回数を示すこと。

対象事業実施区域の南側に隣接する東部工業港区の平成 29 年における入港船舶数は年間 324 隻でした（表 7-1）。

当該港区への入港船舶は、近接する関西電力(株)姫路第二発電所及び大阪ガス(株)姫路製造所への LNG 等の輸送船及びその離着岸を補助する曳船等がほとんどであると考えられ、着岸位置（受入岸橋）は、図 7-1 のとおり冷却塔中心から約 1,700m 以上離れています。

なお、乾湿併用運転時において対象事業実施区域（発電所計画地）の受入岸橋方向（白煙の向き：南南東、南）で、白煙長さが 1,000m 以上となる出現率は、昼間が 4.32%、夜間が 2.27%でした（表 7-2）。

以上のことから、東部工業港区に向かう冷却塔白煙が発生した場合でも、船舶付近まで到達するものは少ないこと、また、到達した場合でも、高度 200m 未満における白煙の出現はないことから（図 7-2）、冷却塔白煙による船舶の航行への影響は小さいものと考えています。

表 7-1. 入港船舶隻数（平成 29 年）

港名	総数	外航商船	内航商船			その他
		LNG 船	LPG 船	LNG 船	プロダクト オイルタンカー	曳船・押船
姫路港 (東部工業港区)	324	115	79	113	5	12

出典：「平成 29 年 兵庫県港湾統計年報」（兵庫県、平成 30 年）より作成

図 7-1. 冷却塔白煙の予測範囲及び周辺海域の利用状況

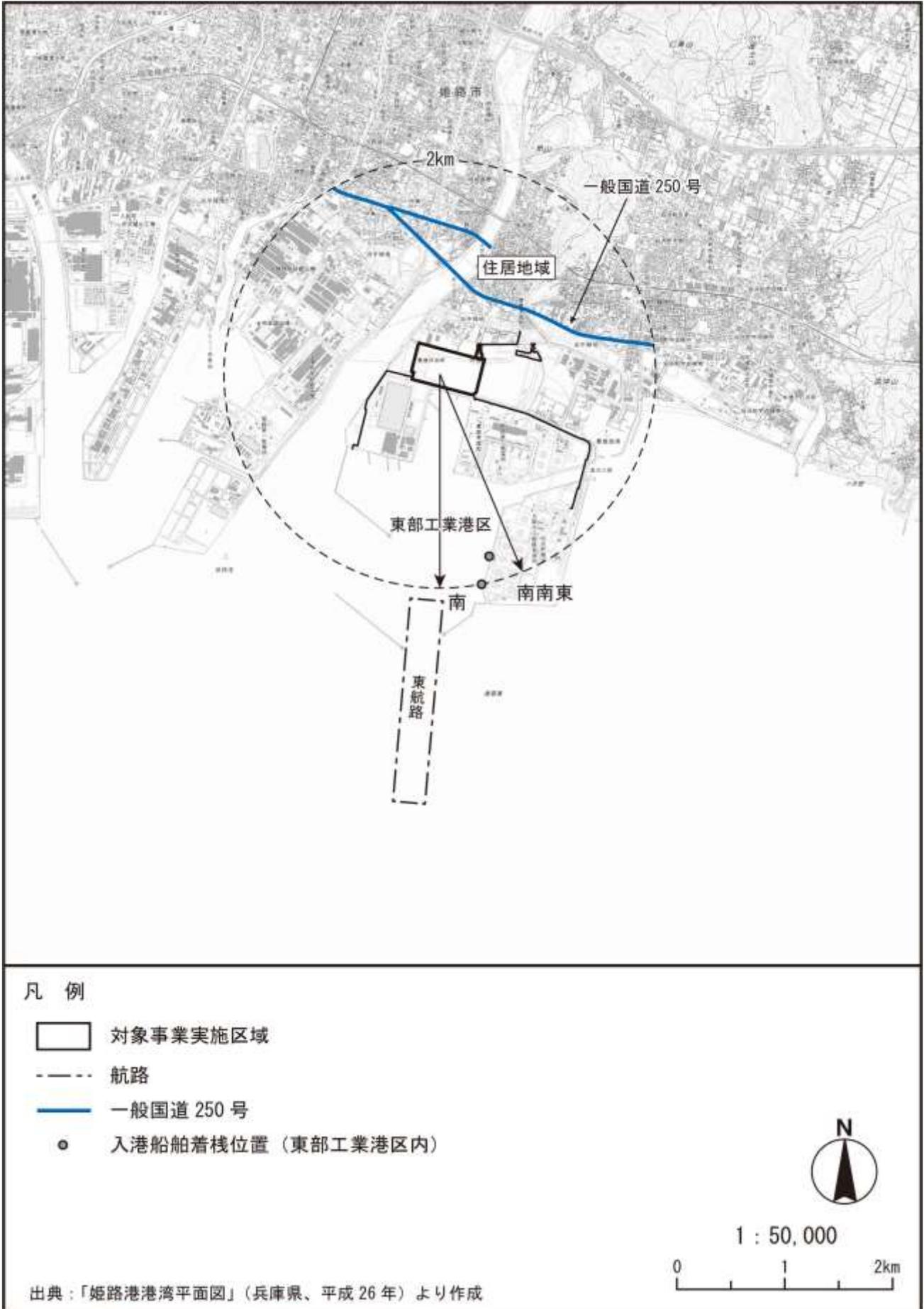


表 7-2. 受入棧橋方向への白煙の年間出現率（乾湿併用運転）

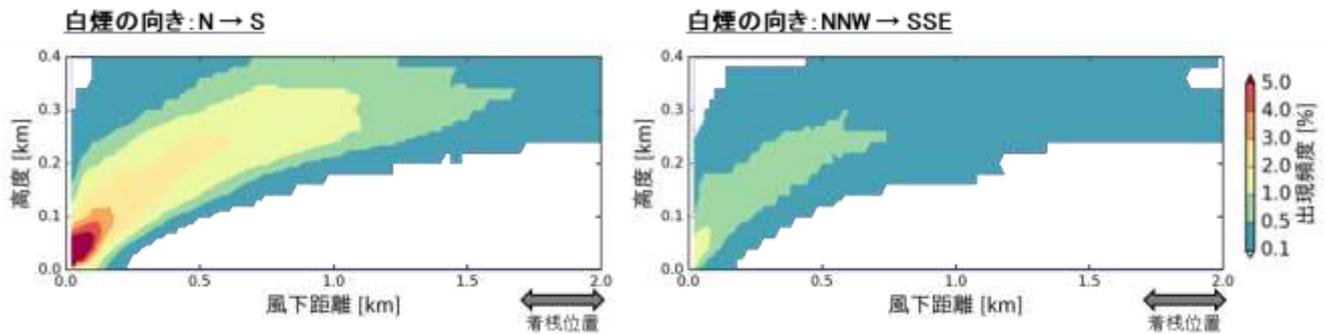
区分			出現率 (%)【昼間】							
		冷却塔から敷地境界までの距離(m)	敷地内	敷地外						合計
				白煙長さ (m)						
				200 未満	200~400	400~600	600~800	800~1,000	1,000 以上	
白煙の向き	N → S	117	0.02	0.23	0.27	0.77	0.74	1.13	3.54	6.67
	NNW → SSE	142	—	—	—	0.07	0.07	0.27	0.79	1.19
合計			0.02	0.23	0.27	0.83	0.81	1.40	4.32	7.86

区分			出現率 (%)【夜間】							
		冷却塔から敷地境界までの距離(m)	敷地内	敷地外						合計
				白煙長さ (m)						
				200 未満	200~400	400~600	600~800	800~1,000	1,000 以上	
白煙の向き	N → S	117	0.09	0.51	1.81	2.25	2.41	2.27	1.90	11.14
	NNW → SSE	142	—	0.05	1.00	1.18	0.46	0.23	0.37	3.29
合計			0.09	0.56	2.80	3.43	2.87	2.50	2.27	14.42

区分			出現率 (%)【全日】							
		冷却塔から敷地境界までの距離(m)	敷地内	敷地外						合計
				白煙長さ (m)						
				200 未満	200~400	400~600	600~800	800~1,000	1,000 以上	
合計			0.06	0.39	1.52	2.11	1.83	1.94	3.31	11.10

- 注：1. 湿度 98%以上と静穏（風速 0.4m/s 以下）は除く。
 2. 四捨五入の関係で、合計が合わないことがある。
 3. 出現率は年間出現率を示す。
 4. 「—」は、出現しないことを示す。

図 7-2. 受入棧橋方向への白煙の年間出現率の鉛直断面分布（乾湿併用運転）



- 注：1. 湿度 98%以上と静穏（風速 0.4m/s 以下）は除く。
 2. 出現率は全日の年間出現率を示す。

8. 乾湿併用運転による冷却塔白煙の抑制効果について【現地調査で説明】（一部修正）

- ・ 乾湿併用運転による冷却塔白煙の抑制効果を示すこと。

冷却塔の運転条件による白煙の年間発生率の違いについては、準備書 p.12.1.1-276 (645) のとおり、昼間の時間帯でほとんど差が表れておらず、白煙の方向を一般国道 250 号及び住居地域方向に絞った集計では、むしろ乾湿併用運転の方が白煙の発生率が微増する結果となっています。

このように昼間の時間帯において、湿式運転時には白煙が発生せず、乾湿併用運転時にのみ白煙が発生する事例について、冷却塔の排気諸元を運転条件で比較したところ、乾湿併用運転時の方が最大で 1℃ 程度排気温度が高くなっていることを確認しました。排気温度が高くなると、冷却塔排気の上昇高さが高くなります。また、電力中央研究所モデルでは周辺大気的气温減率を考慮するため、上空ほど相対湿度が高くなります。よって、乾湿併用運転時においては、上空の高湿度領域まで冷却塔の排気が到達することで、雲底高度付近で白煙化することとなったものと考えられます（図 8-1）。

次に、白煙の下端高度別の到達頻度について湿式運転時と乾湿併用運転時を比較した結果は、図 8-2 のとおりです。乾湿併用運転時の白煙の下端高度別の到達頻度は、白煙の下端高度が高度 200m 未満では湿式運転時に比べてそれぞれ小さくなっている一方、白煙の下端高度が 200m 以上では湿式運転時に比べて大きくなっています。

したがって、昼間の時間帯において白煙の発生率には乾湿併用運転による低減の効果は表れていないものの、乾湿併用運転を行うことにより、冷却塔近傍での白煙の上昇を促すことができるため、周辺への冷却塔白煙による影響は低減できるものと考えています。

以上を踏まえ、乾湿併用運転による冷却塔白煙の抑制効果に関する記載を表 8-1 のとおり修正し、評価書に反映します。

なお、乾湿併用運転による低減の効果は、冷却塔近傍での白煙の上昇を促すものであった場合においても、準備書 p.12.1.1-269(638)等に環境保全措置として記載のとおり、冷却塔白煙のテレビカメラによる監視及び現場確認の状況から、周辺環境に影響を及ぼす可能性がある場合には、冷却塔の負荷抑制等を行うことにより、白煙の発生量を低減します。

図 8-1. 乾湿併用運転時のみで冷却塔白煙が出現する事例の模式図

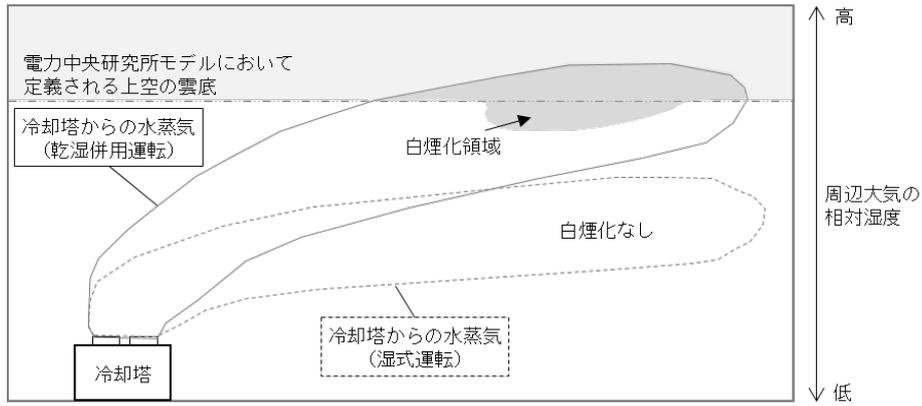
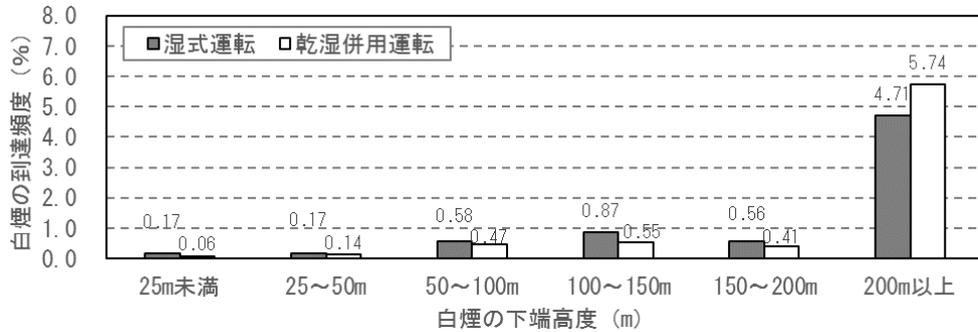


図 8-2. 白煙の下端高度別の到達頻度（一般国道 250 号及び住居地域方向）



- 注：1. 白煙の高さは、いずれの方向においても一般国道 250 号よりも冷却塔側に位置する住居等が存在する地域（住居地域）における白煙の下端の高さを示す。
 2. 図中の数値は、冷却塔の中心位置を基準に、北西～東の範囲の出現率の合計である。
 3. 湿度 98%以上、風速 0.4m/s 以下は除く。

表 8-1. 準備書記載内容と修正案

ゴシック体太字で記載した箇所が変更した箇所である。

準備書 p.12.1.1-280 (649)
<p>ii. 白煙の高さ</p> <p>一般国道 250 号及び住居地域方向における白煙の高さを予測した。</p> <p>予測対象位置は第 12.1.1.5-1 図のとおりであり、白煙の下端高度別の到達頻度は第 12.1.1.5-6 表、最下端高度発生時の予測結果は第 12.1.1.5-7 表、第 12.1.1.5-6 図に示すとおりである。</p> <p>一般国道 250 号及び住居地域方向における白煙の到達頻度は、湿式運転では 7.07%、乾湿併用運転では 7.36%であるが、白煙の下端高度が 200m 未満となる到達頻度は、いずれの高度区分においても乾湿併用運転での頻度が湿式運転での頻度比べて小さくなっている。なお、白煙の最下端高度が 25m 未満となる頻度は、湿式運転では 0.17%、乾湿併用運転では 0.06%であり、1 年間あたりの出現時間は、湿式運転では 15 時間、乾湿併用運転では 5 時間である。</p> <p>白煙が最下端高度となる場合の予測結果は、湿式運転時で冷却塔から風下距離 500m 地点まで 0m であり、住居がまとまって存在する風下距離約 700m 地点で 70m、一般国道 250 号がある風下距離約 900m 地点で 85m である。また、白煙長さは約 1,640m である。</p>
修正案
<p>ii. 白煙の高さ</p> <p>一般国道 250 号及び住居地域方向における白煙の高さを予測した。</p> <p>予測対象位置は第 12.1.1.5-1 図のとおりであり、白煙の下端高度別の到達頻度は第 12.1.1.5-6 表、最下端高度発生時の予測結果は第 12.1.1.5-7 表、第 12.1.1.5-6 図に示すとおりである。</p> <p>一般国道 250 号及び住居地域方向における白煙の到達頻度は、湿式運転では 7.07%、乾湿併用運転では 7.36%であるが、白煙の下端高度が 200m 未満となる到達頻度は、いずれの高度区分においても乾湿併用運転での頻度が湿式運転での頻度比べて小さくなっている。よって、乾湿併用運転を行うことにより、冷却塔近傍での白煙の上昇を促すことができる。なお、白煙の最下端高度が 25m 未満となる頻度は、湿式運転では 0.17%、乾湿併用運転では 0.06%であり、1 年間あたりの出現時間は、湿式運転では 15 時間、乾湿併用運転では 5 時間である。</p> <p>白煙が最下端高度となる場合の予測結果は、湿式運転時で冷却塔から風下距離 500m 地点まで 0m であり、住居がまとまって存在する風下距離約 700m 地点で 70m、一般国道 250 号がある風下距離約 900m 地点で 85m である。また、白煙長さは約 1,640m である。</p>

9. 最下端高度発生時の白煙形状について

- ・白煙の中心軸が直線的に上昇する理由、中心軸に対して上端と下端までの幅が一致しない理由を示すこと。

1. 白煙の中心軸が直線的に上昇する理由について

電力中央研究所モデルにおいて、プルームの上昇高さ（式 9-1）は 3 次の多項式にて計算していますが、準備書 p12.1.1-273(642) 第 12.1.1.5-6 図に示した白煙の最下端高度発生時の予測条件における各種パラメータの設定では、 z' の 2 次項、1 次項ともに係数が相対的に小さく、特に 1 次項の係数が小さいことが、冷却塔からのプルームの中心軸がほぼ直線的な軌跡となる主要因と考えられます。

● プルームの上昇高さの計算式（浮力が支配的な場合）

$$z'^3 + \left(\frac{3L_y}{\pi\beta} + \frac{3R_0}{\beta}\right)z'^2 + \left(\frac{6R_0L_y}{\pi\beta^2} + \frac{3R_0^2}{\beta^2}\right)z' = \frac{3F_b x'^2}{2\beta^2 U^3} N \quad (\text{式 9-1})$$

注：計算式の記号は、準備書 p12.1.1-274(643)ご参照。

2. 中心軸に対して上端と下端までの幅が一致しない理由について

準備書 p12.1.1-273(642) 第 12.1.1.5-4 図に示した白煙のイメージ図は、絶対湿度分布に基づいています。一方で、準備書 p12.1.1-281(650) 第 12.1.1.5-6 図に示した白煙状況図は、相対湿度分布に基づき作成しています。この場合、白煙の出現は周辺大気の水蒸気量及び気温にも依存するため、白煙の中心軸は冷却塔からのプルームの中心軸とは一致せず、白煙はプルームの中心軸の上下で対称となる分布にはなりません。

以上を踏まえ、白煙状況図の注釈を表 9-1 のとおり修正し、評価書に反映します。

なお、図 9-1 のとおり、本予測条件における絶対湿度の分布を確認したところ、ほぼ対称分布となります。

図 9-1. 最下端高度発生時の絶対湿度分布の予測結果

対象地域：一般国道 250 号方向及び住居地域方向

日時：平成 30 年 1 月 17 日 18 時

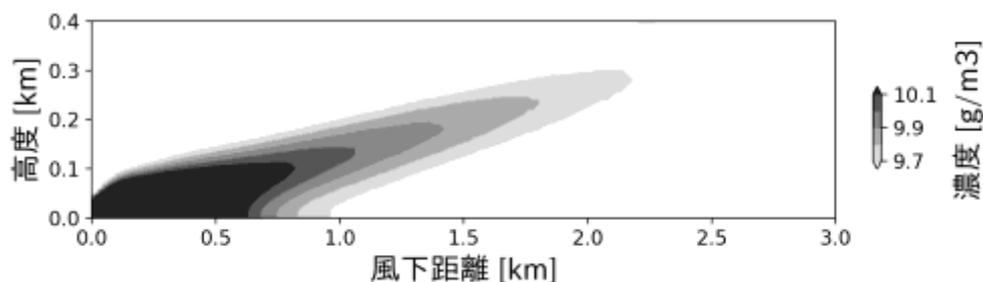
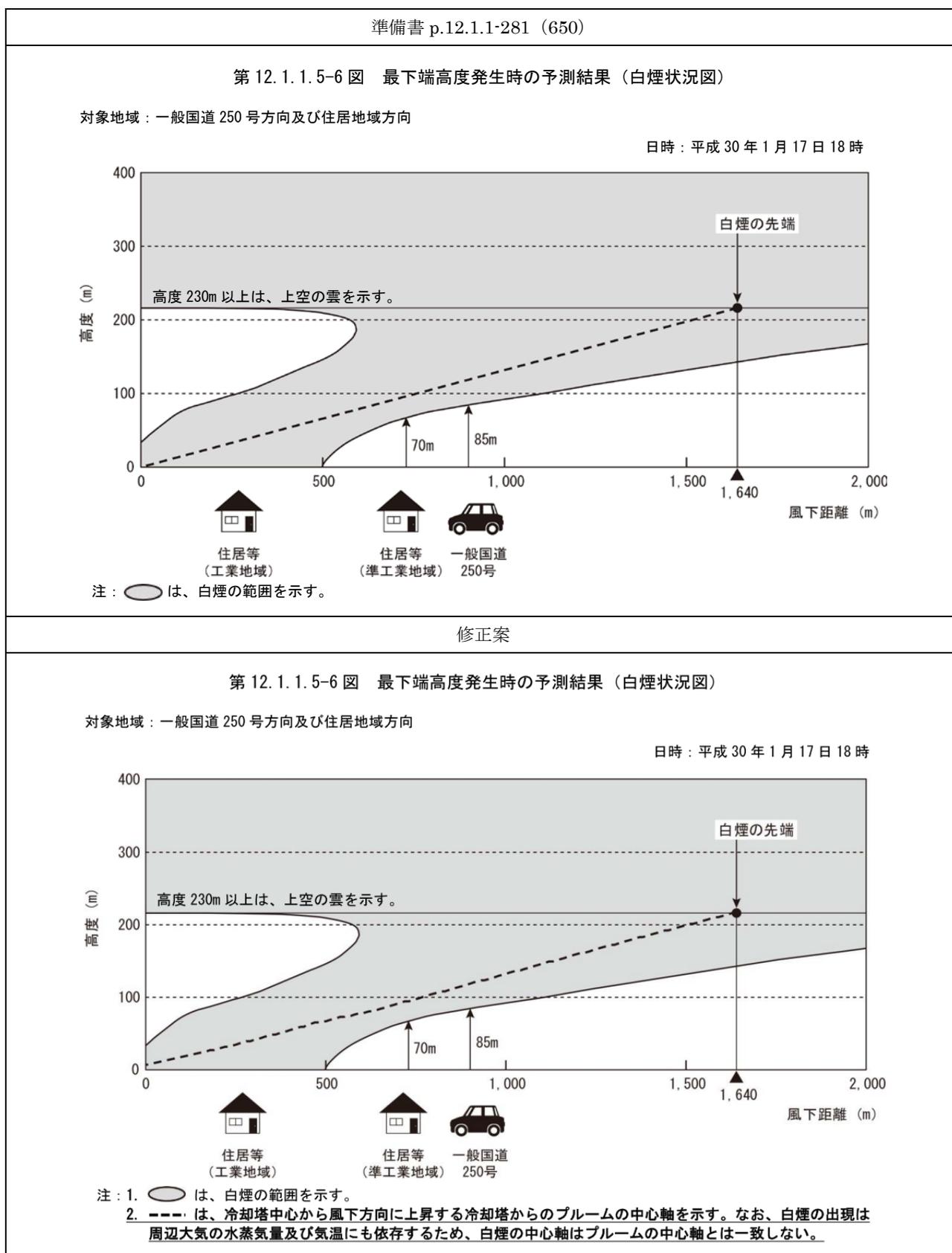


表 9-1. 準備書記載内容と修正案

ゴシック体太字で記載した箇所が変更した箇所である。



10. 排水水質と下水道の受入基準について【現地調査で説明】（一部修正）

・発電所から排出される排水の水質を示し、下水道の受入基準に適合するのかが説明すること。また、定期的な水質測定が不要である根拠を示すこと。

図 10-1 一般排水の排水フローのとおり、発電所からの排水の大部分は、冷却塔ブロー水です。冷却塔ブロー水には、循環水に添加されたスケール防止剤・スライム防止剤が含まれますが、表 10-1 冷却塔ブロー水の水質負荷内訳のとおり、冷却塔ブロー水における薬剤由来の水質負荷は小さく、冷却塔ブロー水の水質負荷の大部分は工業用水由来（工業用水の濃縮水）になります。そのため、工業用水の水質が最も悪化した際に、排水水質は最も高い値となります。

表 10-2 のとおり、想定する排水水質の最大値（工業用水の水質が最も悪化した場合）は、下水道の受入基準に対して十分小さく、また、工業用水の水質は急変しないため、下水道の受入基準を超える可能性は極めて低いと考えます。そのため、定期的な水質測定は行わず、試運転および定期点検時に水質測定を行う計画としています。なお、循環水の濃縮により、pH が上昇することが想定されることから、排水前に pH 調整を行う計画としています。

以上のことを踏まえ、一般排水に関する記載を表 10-3 のとおり修正し、評価書に反映します。

図 10-1. 一般排水の排水フロー



表 10-1. 冷却塔ブロー水の水質負荷内訳

(単位：mg/L)

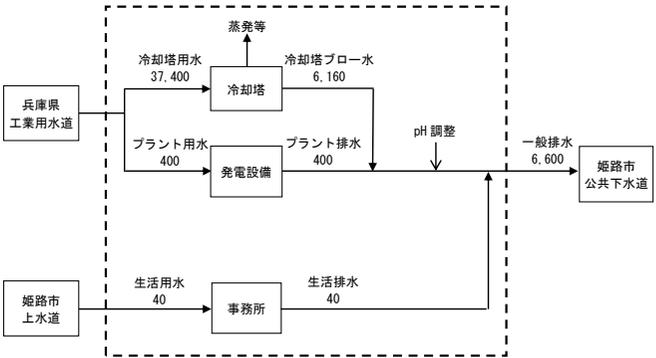
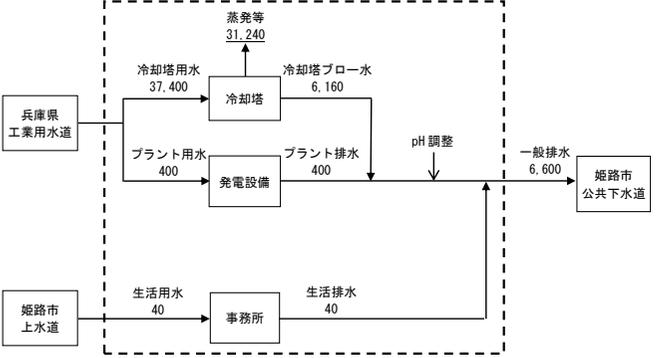
成分	工業用水由来 (a)	薬剤由来 (b)	冷却塔ブロー水 (a+b)
化学的酸素要求量(COD)	80	5	85
生物化学的酸素要求量(BOD)	41	2	43
全窒素(T-N)	35	2	37
全燐(T-P)	3	1	4

表 10-2. 排水水質と下水道受入基準

成分	想定排水水質（最大値）	下水道受入基準
化学的酸素要求量(COD) [mg/L]	80	—
生物化学的酸素要求量(BOD) [mg/L]	40	600
全窒素(T-N) [mg/L]	35	240
全燐(T-P) [mg/L]	4	32
水素イオン濃度(pH)	5 超え、9 未満[調整後]	5 超え、9 未満

表 10-3. 準備書記載内容と修正案

ゴシック体太字で記載した箇所が変更した箇所である。

準備書 p.2.2-29 (31)	修正案																																												
<p>5. 一般排水に関する事項</p> <p>一般排水に関する事項は第 2.2-16 表、一般排水の排水フローは第 2.2-13 図のとおりである。発電所からの排水は、プラント排水、冷却塔ブロー水及び生活排水である。</p> <p>プラント排水及び冷却塔ブロー水は、下水道法（昭和 33 年法律第 79 号）及び姫路市下水道条例（昭和 35 年条例第 32 号）で定める「下水道に流す場合の水質基準（排除基準）」を満足するように pH 調整を行い、姫路市公共下水道に排出する計画である。</p> <p>第 2.2-16 表 一般排水に関する事項</p> <table border="1" data-bbox="403 587 869 699"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>単位</th> <th>諸元（日平均/日最大）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">排水量</td> <td>プラント排水</td> <td>m³/日</td> <td>400/400</td> </tr> <tr> <td>冷却塔ブロー水</td> <td>m³/日</td> <td>6,160/6,160</td> </tr> <tr> <td>生活排水</td> <td>m³/日</td> <td>40/40</td> </tr> </tbody> </table> <p>第 2.2-13 図 一般排水の排水フロー</p> 	項目	単位	諸元（日平均/日最大）	排水量	プラント排水	m ³ /日	400/400	冷却塔ブロー水	m ³ /日	6,160/6,160	生活排水	m ³ /日	40/40	<p>6. 一般排水に関する事項</p> <p>一般排水に関する事項は第 2.2-16 表、一般排水の排水フローは第 2.2-13 図、排水水質と下水道受入基準は第 2.2-17 図のとおりである。</p> <p>発電所からの排水は、プラント排水、冷却塔ブロー水及び生活排水である。</p> <p>プラント排水及び冷却塔ブロー水は、下水道法（昭和 33 年法律第 79 号）及び姫路市下水道条例（昭和 35 年条例第 32 号）で定める「下水道に流す場合の水質基準（排除基準）」を満足するように pH 調整を行い、姫路市公共下水道に排出する計画である。</p> <p>第 2.2-16 表 一般排水に関する事項</p> <table border="1" data-bbox="1370 603 1836 689"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>単位</th> <th>諸元（日平均/日最大）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">排水量</td> <td>プラント排水</td> <td>m³/日</td> <td>400/400</td> </tr> <tr> <td>冷却塔ブロー水</td> <td>m³/日</td> <td>6,160/6,160</td> </tr> <tr> <td>生活排水</td> <td>m³/日</td> <td>40/40</td> </tr> </tbody> </table> <p>第 2.2-13 図 一般排水の排水フロー</p>  <p>第 2.2-17 表 排水水質と下水道受入基準</p> <table border="1" data-bbox="1294 1225 1912 1378"> <thead> <tr> <th>成分</th> <th>想定排水水質（最大値）</th> <th>下水道受入基準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>化学的酸素要求量 (COD) [mg/L]</td> <td>80</td> <td>二</td> </tr> <tr> <td>生物学的酸素要求量 (BOD) [mg/L]</td> <td>40</td> <td>600</td> </tr> <tr> <td>全窒素 (T-N) [mg/L]</td> <td>35</td> <td>240</td> </tr> <tr> <td>全磷 (T-P) [mg/L]</td> <td>4</td> <td>32</td> </tr> <tr> <td>水素イオン濃度 (pH)</td> <td>5 超え、9 未満 [調整後]</td> <td>5 超え、9 未満</td> </tr> </tbody> </table> <p>出典：「下水道法」（昭和 33 年法律第 79 号）、「姫路市下水道条例」（昭和 35 年条例第 32 号）より作成</p>	項目	単位	諸元（日平均/日最大）	排水量	プラント排水	m ³ /日	400/400	冷却塔ブロー水	m ³ /日	6,160/6,160	生活排水	m ³ /日	40/40	成分	想定排水水質（最大値）	下水道受入基準	化学的酸素要求量 (COD) [mg/L]	80	二	生物学的酸素要求量 (BOD) [mg/L]	40	600	全窒素 (T-N) [mg/L]	35	240	全磷 (T-P) [mg/L]	4	32	水素イオン濃度 (pH)	5 超え、9 未満 [調整後]	5 超え、9 未満
項目	単位	諸元（日平均/日最大）																																											
排水量	プラント排水	m ³ /日	400/400																																										
	冷却塔ブロー水	m ³ /日	6,160/6,160																																										
	生活排水	m ³ /日	40/40																																										
項目	単位	諸元（日平均/日最大）																																											
排水量	プラント排水	m ³ /日	400/400																																										
	冷却塔ブロー水	m ³ /日	6,160/6,160																																										
	生活排水	m ³ /日	40/40																																										
成分	想定排水水質（最大値）	下水道受入基準																																											
化学的酸素要求量 (COD) [mg/L]	80	二																																											
生物学的酸素要求量 (BOD) [mg/L]	40	600																																											
全窒素 (T-N) [mg/L]	35	240																																											
全磷 (T-P) [mg/L]	4	32																																											
水素イオン濃度 (pH)	5 超え、9 未満 [調整後]	5 超え、9 未満																																											

1 1. 動物、植物の重要な種の影響予測について【現地調査で説明】（一部修正）

- ・動物の重要な種の影響予測に記載している周辺の生息に適した場所（水田、畑、河原、草地等）を具体的に示すこと。
- ・重要な種の生息・生育に必要な条件に対し、緑地計画の内容がそれらの条件に即しているかを踏まえ、影響予測を見直すこと。

1. 動物の重要な種の生息に適した周辺の場所について

陸生動物の重要な種の予測結果において、予測対象種の生息に適した場所が周辺に存在している旨を記載した種について、対象事業実施区域周辺に分布している生息に適した場所の一覧は表 11-1、分布状況は図 11-1 及び図 11-2、対象事業実施区域周辺の生息場所の写真撮影地点及び写真は図 11-3 及び図 11-4 に示すとおりです。

対象事業実施区域周辺は、埋立地の草地等、市川沿いの河川敷の草地、耕作地、砂浜及び干潟等の多様な生息環境が存在しているため、予測対象とした重要な種は、それらの場所を利用することが可能であると考えられます。

表 11-1. 重要な種の生息に適した場所の状況

分類	種名	予測に記載した生息場所	生息場所の主な分布域
鳥類	ケリ	水田、畑、河原、草地	市川右岸や御旅山周辺の耕作地、草地等
	シロチドリ	河口、海岸の砂浜、干潟、河川、埋め立て地等	市川河口、砂浜（白浜海浜公園）及び前面の干潟等
	ノビタキ	海岸から高山帯の幅広い地域の草原	草地等
	ムネアカタヒバリ	水田、湿った畑、海岸等	市川右岸や御旅山周辺の耕作地、草地等
	アオジ	落葉広葉樹林、林縁の地上、下草のある林	御旅山、草地等
昆虫類	コガムシ	水田や河川敷の水たまり等の不安定な止水域	河川敷の草地等
	アオスジクモバチ	平地や低山地の草本の葉裏、樹木の細枝、人家の軒下、壁	草地、住宅地等
	クロマルハナバチ	田園地帯、雑木林	市川右岸や御旅山周辺の耕作地、御旅山等
	キバラハキリバチ	河川敷、海浜周辺	河川敷の草地、砂浜（白浜海浜公園）等

注：生息に適した場所の記載は、準備書 p.12.1.3-57（727）～p.12.1.3-64（734）の「(ア) 分布・生態的特性」をもとに現地調査範囲の現況を踏まえて記載した。

図 11-1. 対象事業実施区域周辺における生息に適した場所の分布

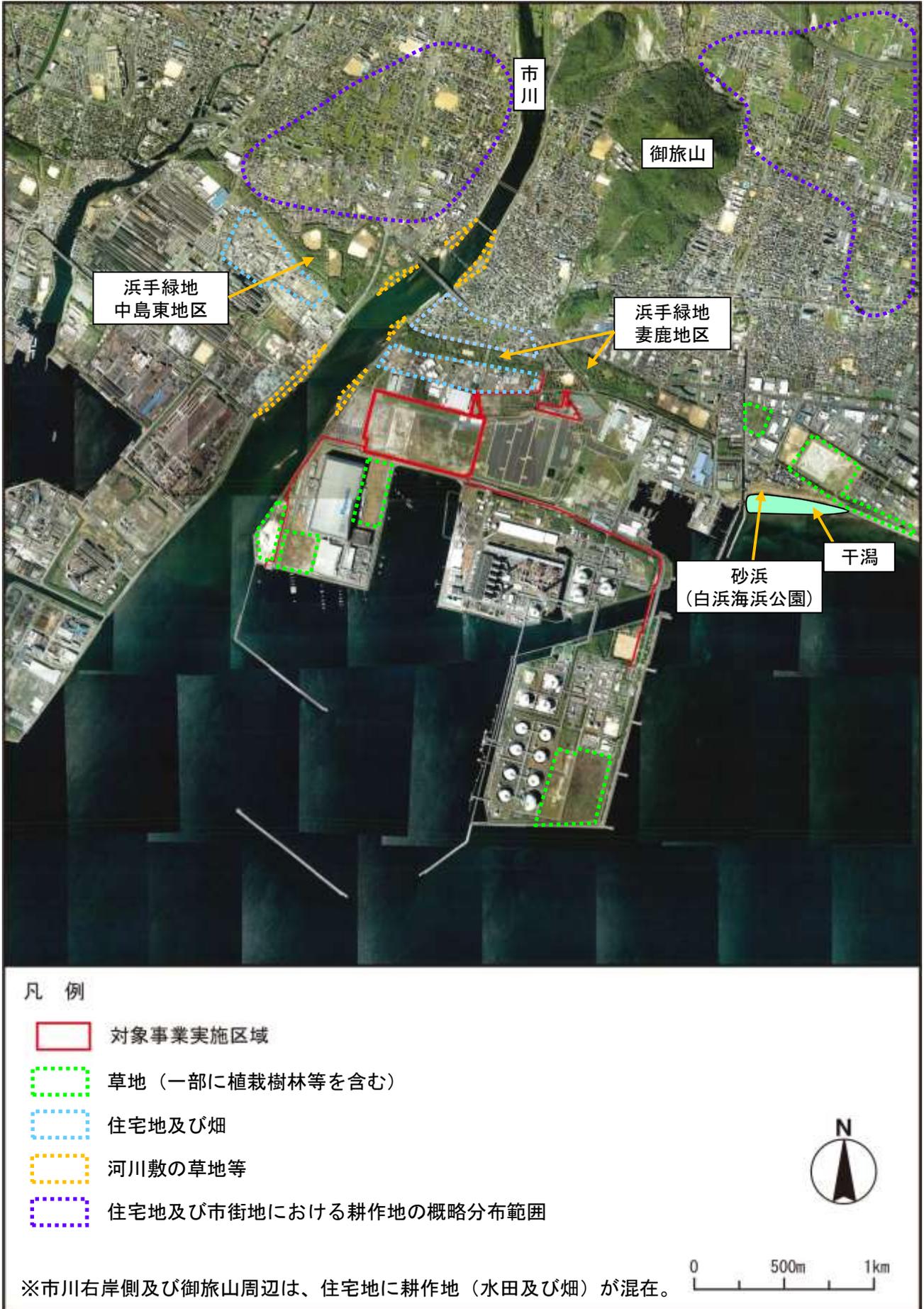


図 11-2. 対象事業実施区域付近拡大図



图 11-3. 現況写真撮影地点・撮影方向

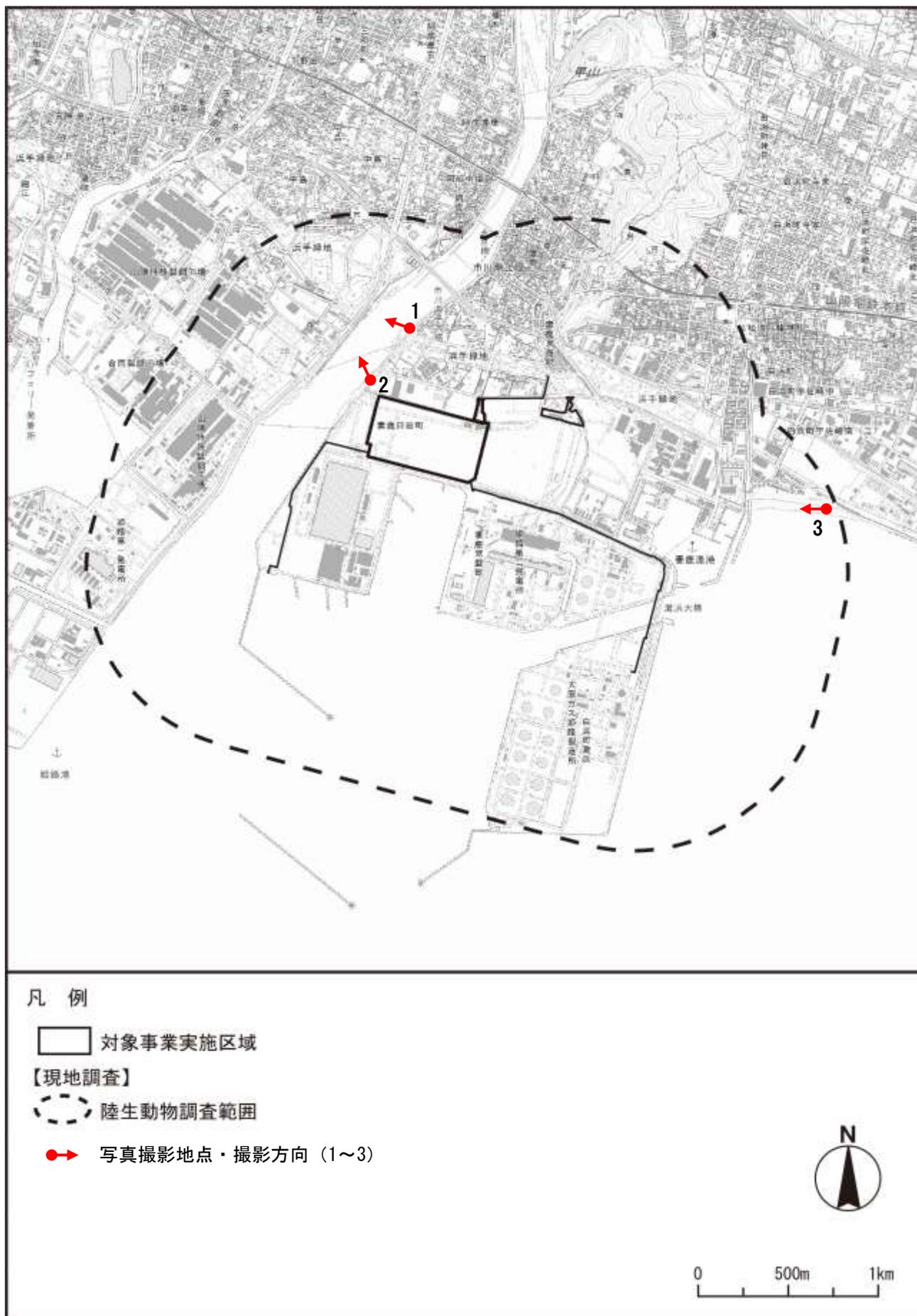


図 11-4(1). 現況写真：地点 1（河川敷の草地等）



図 11-4(2). 現況写真：地点 2（河川敷の草地等）



図 11-4(3). 現況写真：地点 3 (砂浜)



2. 動物、植物の重要な種の影響予測について

動物の重要な種の影響予測に記載している周辺の生息に適した場所を具体的に示すとともに、緑化計画の内容が、重要種の生息・生育に必要な条件に即しているかを踏まえ、準備書に記載した重要な種の影響予測について、表 11-2 に示すとおり、影響予測を修正し、評価書に反映します。

表 11-2(1). 準備書記載内容と修正案

ゴシック体太字で記載した箇所が修正した箇所である。

準備書 p.12.1.3-57 (727)
<p>ア. ケリ</p> <p>(イ) 影響予測</p> <p>i. 繁殖地への影響</p> <p>発電所計画地において繁殖が確認されたが、発電所計画地は製油所跡地が一時的に繁殖可能な環境となったもの であると考えられ、本種の生息に適した水田、畑、河原及び草地は対象事業実施区域周辺に広く存在する。さらに、 新たに造成する緑地は、繁殖期における一時的な生息場所として利用することが可能と考えられることから、造成 等の施工及び施設の存在による繁殖地への影響は小さいものと予測する。</p> <p>ii. 採餌場への影響</p> <p>本種は発電所計画地を採餌場として利用していると考えられるが、周辺地域でも裸地や草地において採餌が確認 された。本種の生息に適した水田、畑、河原及び草地は周辺地域に広く分布しているため、餌である昆虫、イネ科 やタデ科等の植物は周辺地域に広く存在していると考えられる。さらに、新たに造成する緑地は、採餌場として利 用することが可能と考えられることから、造成等の施工及び施設の存在による採餌場への影響は小さいものと予測 する。</p>
修正案
<p>ア. ケリ</p> <p>(イ) 影響予測</p> <p>i. 繁殖地への影響</p> <p>発電所計画地において繁殖が確認されていることから、発電所計画地は製油所跡地が一時的に繁殖可能な環境と なったものであると考えられるが、新たに造成する緑地の一部は、本種の営巣が確認された場所と類似の疎らな草 地を造成するため、繁殖期における一時的な生息場所として利用することが可能と考えられる。さらに、本種の生 息に適した水田や畑は対象事業実施区域北側の住宅地や市街地に散在し、河原及び草地は市川沿いや海岸部の埋立 地に広く存在する。</p> <p>以上のことから、造成等の施工及び施設の存在による繁殖地への影響は小さいものと予測する。</p> <p>ii. 採餌場への影響</p> <p>本種は発電所計画地及び周辺地域を採餌場として利用していると考えられるが、新たに造成する緑地のうち、チ ガヤ草地は餌である昆虫類の生息場所として利用可能と考えられるため、本種の採餌場として利用可能であると考 えられる。また、本種の生息に適した水田や畑は対象事業実施区域北側の住宅地や市街地に散在し、河原及び草地 は市川沿いや海岸部の埋立地に広く存在するため、餌である昆虫類、イネ科やタデ科等の植物は浜手緑地等の周辺 地域に広く存在すると考えられる。</p> <p>以上のことから、造成等の施工及び施設の存在による採餌場への影響は小さいものと予測する。</p>

表 11-2(2). 準備書記載内容と修正案

ゴシック体太字で記載した箇所が修正した箇所である。

準備書 p.12.1.3-57 (727) ~p.12.1.3-58 (728)
<p>イ. シロチドリ</p> <p>(イ) 影響予測</p> <p>i. 繁殖地への影響</p> <p>発電所計画地において営巣が確認されたが、発電所計画地は製油所跡地が一時的に繁殖可能な環境となったもの であると考えられ、本種の生息に適した河口、海岸の砂浜、干潟、河川、埋め立て地は対象事業実施区域周辺に広 く存在する。さらに、新たに造成する緑地は、繁殖期における一時的な生息場所として利用することが可能と考え られることから、造成等の施工及び施設の存在による繁殖地への影響は小さいものと予測する。</p> <p>ii. 採餌場への影響</p> <p>本種は発電所計画地を採餌場として利用していると考えられるが、周辺地域でも裸地や砂浜等において採餌が確 認された。本種の生息に適した河口、海岸の砂浜、干潟、河川、埋め立て地は周辺地域に広く分布しているため、 餌である昆虫類、クモ類、甲殻類、環形動物、小型の貝類等は周辺地域に広く存在していると考えられる。さらに、 新たに造成する緑地は、採餌場として利用することが可能と考えられることから、造成等の施工及び施設の存在に による採餌場への影響は小さいものと予測する。</p>
修正案
<p>イ. シロチドリ</p> <p>(イ) 影響予測</p> <p>i. 繁殖地への影響</p> <p>発電所計画地において営巣が確認されていることから、発電所計画地は製油所跡地が一時的に繁殖可能な環境と なったものであると考えられるが、新たに造成する緑地の一部は、本種の営巣が確認された場所と類似の疎らな草 地を造成するため、繁殖期における一時的な生息場所として利用可能であると考えられる。さらに、本種の生息に 適した河口、海岸の砂浜、干潟、河川、埋立地は、市川、白浜海浜公園や同公園の前面海域及び対象事業実施区域 周辺の埋立地に広く存在する。</p> <p>以上のことから、造成等の施工及び施設の存在による繁殖地への影響は小さいものと予測する。</p> <p>ii. 採餌場への影響</p> <p>本種は発電所計画地及び周辺地域を採餌場として利用していると考えられるが、新たに造成する緑地のうち、チ ガヤ等を植栽した草地は餌である昆虫類の生息場所として利用可能と考えられるため、本種の採餌場として利用可 能であると考えられる。また、本種の生息に適した河口、海岸の砂浜、干潟、河川、埋立地は市川、白浜海浜公園 や同公園の前面海域及び対象事業実施区域周辺の埋立地に広く存在するため、餌である昆虫類、クモ類、甲殻類、 環形動物、小型の貝類等のうち、昆虫類、クモ類は浜手緑地や灘浜緑地等の周辺地域に広く存在すると考えられる。</p> <p>以上のことから、造成等の施工及び施設の存在による採餌場への影響は小さいものと予測する。</p>

表 11-2(3). 準備書記載内容と修正案

ゴシック体太字で記載した箇所が修正した箇所である。

準備書 p.12.1.3-58 (728) ～p.12.1.3-59 (729)
<p>ウ. ミサゴ</p> <p>(イ) 影響予測</p> <p>i. 繁殖地への影響</p> <p>繁殖期に対象事業実施区域及びその周辺において飛翔等の行動が多数確認されたが、営巣及び繁殖に係わる行動は確認されなかった。また、対象事業実施区域に本種の営巣に適した岩棚や大木は存在しないことから、造成等の施工及び施設の存在による繁殖地への影響はないものと予測する。</p> <p>ii. 採餌場への影響</p> <p>本種の餌は魚類であり、主要な餌場は海域である。対象事業実施区域の周辺海域や市川において採餌が確認されたが、本事業では、工事排水及び雨水排水は、仮設排水処理設備で適切に処理した後に既設排水口から海域に排出すること、一般排水を海域へ排出しないこと、海域の埋立や浚渫は行わないことから、造成等の施工及び施設の存在による採餌場への影響は小さいものと予測する。</p>
修正案
<p>ウ. ミサゴ</p> <p>(イ) 影響予測</p> <p>i. 繁殖地への影響</p> <p>繁殖期に対象事業実施区域及びその周辺において飛翔等の行動が多数確認されたが、営巣及び繁殖に係わる行動は確認されなかった。また、対象事業実施区域に本種の営巣に適した岩棚や大木は存在しないことから、造成等の施工及び施設の存在による繁殖地への影響はないものと予測する。</p> <p>ii. 採餌場への影響</p> <p>本種の餌は魚類であり、主要な餌場は海域である。対象事業実施区域の周辺海域や市川において採餌が確認されたが、本事業では、工事排水及び雨水排水は、仮設排水処理設備で適切に処理した後に既設排水口から海域に排出し、一般排水を海域へ排出せず、海域の埋立や浚渫は行わない。さらに、新たに造成する緑地の常緑樹林は、本種が食餌場や休息場として利用可能と考えられることから、造成等の施工及び施設の存在による採餌場への影響は小さいものと予測する。</p>

表 11-2(4). 準備書記載内容と修正案

ゴシック体太字で記載した箇所が修正した箇所である。

準備書 p.12.1.3-59 (729) ~p.12.1.3-60 (730)	
<p>エ. ハイタカ</p> <p>(イ) 影響予測</p> <p>i. 繁殖地への影響</p> <p>繁殖期に対象事業実施区域及びその周辺において飛翔等の行動が確認されたが、営巣及び繁殖に係わる行動は確認されなかった。また、対象事業実施区域に本種の営巣に適した樹林は存在しないことから、造成等の施工及び施設の存在による繁殖地への影響はないものと予測する。</p> <p>ii. 採餌場への影響</p> <p>採餌は、燃料供給管経路東側の植栽樹林、浜手緑地（妻鹿地区）付近及び市川沿いで確認されたが、対象事業実施区域では確認されなかったことから、対象事業実施区域は本種の主要な餌場ではないと考えられる。また、新たに造成する緑地は、採餌場として利用可能であると考えられることから、造成等の施工及び施設の存在による採餌場への影響は小さいものと予測する。</p>	
修正案	
<p>エ. ハイタカ</p> <p>(イ) 影響予測</p> <p>i. 繁殖地への影響</p> <p>繁殖期に対象事業実施区域及びその周辺において飛翔等の行動が確認されたが、営巣及び繁殖に係わる行動は確認されなかった。また、対象事業実施区域に本種の営巣に適した樹林は存在しないことから、造成等の施工及び施設の存在による繁殖地への影響はないものと予測する。</p> <p>ii. 採餌場への影響</p> <p>採餌は、燃料供給管経路東側の植栽樹林、浜手緑地（妻鹿地区）付近及び市川沿いで確認されたが、対象事業実施区域では確認されなかったことから、対象事業実施区域は本種の主要な餌場ではないと考えられる。<u>以上のことから、造成等の施工及び施設の存在による採餌場への影響は小さいものと予測する。</u></p>	

表 11-2(5). 準備書記載内容と修正案

ゴシック体太字で記載した箇所が修正した箇所である。

準備書 p.12.1.3-60 (730)
<p>オ. ノスリ</p> <p>(イ) 影響予測</p> <p>i. 繁殖地への影響</p> <p>繁殖期に対象事業実施区域及びその周辺において飛翔が確認されたが、営巣及び繁殖に係わる行動は確認されなかった。また、対象事業実施区域に本種の営巣に適した樹林は存在しないことから、造成等の施工及び施設の使用による繁殖地への影響はないものと予測する。</p> <p>ii. 採餌場への影響</p> <p>本種の餌はネズミ等の小型哺乳類、カエル、ヘビ、昆虫類、鳥類等であるが、対象事業実施区域及びその周辺において採餌は確認されなかったことから、対象事業実施区域は主要な採餌場ではないと考えられる。また、新たに造成する緑地は、採餌場として利用可能であると考えられることから、造成等の施工及び施設の使用による採餌場への影響は小さいものと予測する。</p>
修正案
<p>オ. ノスリ</p> <p>(イ) 影響予測</p> <p>i. 繁殖地への影響</p> <p>繁殖期に対象事業実施区域及びその周辺において飛翔が確認されたが、営巣及び繁殖に係わる行動は確認されなかった。また、対象事業実施区域に本種の営巣に適した樹林は存在しないことから、造成等の施工及び施設の使用による繁殖地への影響はないものと予測する。</p> <p>ii. 採餌場への影響</p> <p>本種の餌はネズミ等の小型哺乳類、カエル、ヘビ、昆虫類、鳥類等であるが、対象事業実施区域及びその周辺において採餌は確認されなかったことから、対象事業実施区域は主要な採餌場ではないと考えられる。<u>以上のことから、造成等の施工及び施設の使用による採餌場への影響は小さいものと予測する。</u></p>

表 11-2(6). 準備書記載内容と修正案

ゴシック体太字で記載した箇所が修正した箇所である。

準備書 p.12.1.3-61 (731)
<p>カ. ノビタキ</p> <p>(イ) 影響予測</p> <p>i. 繁殖地への影響</p> <p>本種は当該地域では旅鳥であり、営巣及び繁殖に係わる行動は確認されなかったことから、造成等の施工及び施設 の存在による繁殖地への影響はないものと予測する。</p> <p>ii. 採餌場への影響</p> <p>採餌は発電所計画地及び周辺地域で確認されたが、本種の餌は主に昆虫類であり、昆虫類が生息する環境は対象 事業実施区域周辺に広く存在する。また、新たに造成する緑地は採餌場として利用可能であると考えられることか ら、造成等の施工及び施設の存在による採餌場への影響は小さいものと予測する。</p>
修正案
<p>カ. ノビタキ</p> <p>(イ) 影響予測</p> <p>i. 繁殖地への影響</p> <p>本種は当該地域では旅鳥であり、営巣及び繁殖に係わる行動は確認されなかったことから、造成等の施工及び施設 の存在による繁殖地への影響はないものと予測する。</p> <p>ii. 採餌場への影響</p> <p>採餌は発電所計画地及び周辺地域の草地で確認されたが、本種の餌は主に昆虫類であり、新たに造成する緑地の うちチガヤ草地は、餌である昆虫類の生息場所として利用可能と考えられることから、本種の採餌場として利用可 能であると考えられる。さらに、昆虫類が生息する草地や畑等の環境は対象事業実施区域北側の住宅地や市街地に 散在する。</p> <p>以上のことから、造成等の施工及び施設の存在による採餌場への影響は小さいものと予測する。</p>

表 11-2(7). 準備書記載内容と修正案

ゴシック体太字で記載した箇所が修正した箇所である。

準備書 p.12.1.3-61 (731) ~p.12.1.3-62 (732)
<p>キ. ムネアカタヒバリ</p> <p>(イ) 影響予測</p> <p>i. 繁殖地への影響</p> <p>本種の県内での確認記録は主に秋季であり、営巣及び繁殖に係わる行動は確認されなかったことから、造成等の施工及び施設の存在による繁殖地への影響はないものと予測する。</p> <p>ii. 採餌場への影響</p> <p>本種の餌は昆虫類や雑草の種子であり、これらの餌が存在する環境は対象事業実施区域周辺に広く存在する。また、新たに造成する緑地は採餌場として利用可能であると考えられることから、造成等の施工及び施設の存在による採餌場への影響は小さいものと予測する。</p>
修正案
<p>キ. ムネアカタヒバリ</p> <p>(イ) 影響予測</p> <p>i. 繁殖地への影響</p> <p>本種の県内での確認記録は主に秋季であり、営巣及び繁殖に係わる行動は確認されなかったことから、造成等の施工及び施設の存在による繁殖地への影響はないものと予測する。</p> <p>ii. 採餌場への影響</p> <p>本種の餌は昆虫類や雑草の種子であり、新たに造成する緑地のうちチガヤ草地は、餌である昆虫類の生息場所として利用可能と考えられることから、本種の採餌場として利用可能であると考えられる。さらに、これらの餌が存在する草地や畑等の環境は対象事業実施区域北側の住宅地や市街地に散在する。以上のことから、造成等の施工及び施設の存在による採餌場への影響は小さいものと予測する。</p>

表 11-2(8). 準備書記載内容と修正案

ゴシック体太字で記載した箇所が修正した箇所である。

準備書 p.12.1.3-62 (732) ～p.12.1.3-63 (733)
<p>ク. アオジ</p> <p>(イ) 影響予測</p> <p>i. 繁殖地への影響</p> <p>本種は当該地域では冬鳥であり、営巣及び繁殖に係わる行動は確認されなかったことから、造成等の施工及び施設 の存在による繁殖地への影響はないものと予測する。</p> <p>ii. 採餌場への影響</p> <p>本種の餌は昆虫類、クモ類や草の実であり、これらの餌が存在する環境は対象事業実施区域周辺に広く存在する。 また、新たに造成する緑地は採餌場として利用可能であると考えられることから、造成等の施工及び施設の存在に よる採餌場への影響は小さいものと予測する。</p>
修正案
<p>ク. アオジ</p> <p>(イ) 影響予測</p> <p>i. 繁殖地への影響</p> <p>本種は当該地域では冬鳥であり、営巣及び繁殖に係わる行動は確認されなかったことから、造成等の施工及び施設 の存在による繁殖地への影響はないものと予測する。</p> <p>ii. 採餌場への影響</p> <p>本種の餌は昆虫類、クモ類や草の実であり、新たに造成する緑地は草地、中低木及び高木常緑樹林を設けること により、餌である昆虫類及びクモ類の生息場所として利用可能と考えられることから、本種が平地において見られ る10月から5月にかけては、採餌場として利用可能と考えられる。さらに、これらの餌が存在する樹林、 草地、畑等の環境は対象事業実施区域周辺の浜手緑地や埋立地、住宅地等に広く存在する。</p> <p>以上のことから、造成等の施工及び施設の存在による採餌場への影響は小さいものと予測する。</p>

表 11-2(9). 準備書記載内容と修正案

ゴシック体太字で記載した箇所が修正した箇所である。

準備書 p.12.1.3-63 (733)
<p>ケ. コガムシ</p> <p>(イ) 影響予測</p> <p>i. 生息地への影響</p> <p>現地調査では、発電所計画地のタイヤ洗浄槽跡地の水溜りや草地において夏季に 7 例を確認した。</p> <p>本種が確認されたタイヤ洗浄槽跡地の水溜りや草地は、製油所跡地が一時的に生息可能な環境となったものと考えられ、本種の生息に適した水田や河川敷の水たまり等は対象事業実施区域周辺に広く存在する。さらに、新たに造成する緑地は、本種の生息場所として利用することが可能と考えられる。</p> <p>以上のことから、造成等の施工及び施設の存在によるコガムシへの影響は小さいものと予測する。</p>
修正案
<p>ケ. コガムシ</p> <p>(イ) 影響予測</p> <p>i. 生息地への影響</p> <p>現地調査のうち<u>一般採集調査</u>では、発電所計画地北東の窪地にできた水溜りにおいて夏季に 5 例を確認し、ライトトラップ調査では、草地において夏季に 2 例を確認した。</p> <p>本種が確認されたタイヤ洗浄槽跡地の水溜りや草地は、製油所跡地が一時的に生息可能な環境となったものと考えられ、本種の生息に適した水田や河川敷の水溜り等のうち、水田は対象事業実施区域北側の住宅地や市街地に散在し、河川敷の水溜りは市川に存在する。</p> <p>以上のことから、造成等の施工及び施設の存在によるコガムシへの影響は小さいものと予測する。</p>

表 11-2(10). 準備書記載内容と修正案

ゴシック体太字で記載した箇所が修正した箇所である。

準備書 p.12.1.3-63 (733)
<p>コ. アオスジクモバチ</p> <p>(イ) 影響予測</p> <p>i. 生息地への影響</p> <p>現地調査では、発電所計画地の草地において夏季に 1 例、浜手緑地の裸地において秋季に 1 例を確認した。</p> <p>本種が確認された草地は、製油所跡地が一時的に生息可能な環境となったものと考えられる。本種は周辺地域でも確認されており、本種の生息に適した平地や低山は対象事業実施区域周辺に広く存在する。さらに、新たに造成する緑地は、本種の生息場所として利用することが可能と考えられる。</p> <p>以上のことから、造成等の施工及び施設の存在によるアオスジクモバチへの影響は小さいものと予測する。</p>
修正案
<p>コ. アオスジクモバチ</p> <p>(イ) 影響予測</p> <p>i. 生息地への影響</p> <p>現地調査では、発電所計画地の草地において夏季に 1 例、浜手緑地の裸地において秋季に 1 例を確認した。</p> <p>本種が確認された草地は、製油所跡地が一時的に生息可能な環境となったものと考えられるが、<u>新たに造成する緑地のうち草地は、本種の生息場所として利用可能であると考えられる。さらに、本種は周辺地域でも確認されており、本種の生息に適した平地や低山は、埋立地や対象事業実施区域北側の丘陵地等広く存在する。</u></p> <p>以上のことから、造成等の施工及び施設の存在によるアオスジクモバチへの影響は小さいものと予測する。</p>

表 11-2(11). 準備書記載内容と修正案

ゴシック体太字で記載した箇所が修正した箇所である。

準備書 p.12.1.3-64 (734)
<p>サ. クロマルハナバチ</p> <p>(イ) 影響予測</p> <p>i. 生息地への影響</p> <p>現地調査では、発電所計画地の草地において夏季に1例を確認した。</p> <p>本種が確認された草地は、製油所跡地が一時的に生息可能な環境となったものと考えられ、本種の生息に適した水田や雑木林は対象事業実施区域周辺に広く存在する。さらに、新たに造成する緑地は、本種の生息場所として利用することが可能と考えられる。</p> <p>以上のことから、造成等の施工及び施設の存在によるクロマルハナバチへの影響は小さいものと予測する。</p>
修正案
<p>サ. クロマルハナバチ</p> <p>(イ) 影響予測</p> <p>i. 生息地への影響</p> <p>現地調査では、発電所計画地の草地において夏季に1例を確認した。</p> <p>本種が確認された草地は、製油所跡地が一時的に生息可能な環境となったものと考えられるが、<u>新たに造成する緑地のうち草地は、本種の生息場所として利用可能であると考えられる。さらに、本種の生息に適した水田や雑木林は、対象事業実施区域周辺の住宅地及び市街地、浜手緑地等に広く存在する。</u></p> <p>以上のことから、造成等の施工及び施設の存在によるクロマルハナバチへの影響は小さいものと予測する。</p>

表 11-2(12). 準備書記載内容と修正案

ゴシック体太字で記載した箇所が修正した箇所である。

準備書 p.12.1.3-64 (734)
<p>シ. キバラハキリバチ</p> <p>(イ) 影響予測</p> <p>i. 生息地への影響</p> <p>現地調査では、発電所計画地の草地において夏季に 1 例、既設排水配管経路周辺の草地において夏季に 1 例を確認した。</p> <p>本種が確認された草地は、製油所跡地が一時的に生息可能な環境となったものと考えられる。本種は周辺地域でも確認されており、本種の生息に適した河川敷や海浜は対象事業実施区域周辺に広く存在する。さらに、新たに造成する緑地は、本種の生息場所として利用することが可能と考えられる。</p> <p>以上のことから、造成等の施工及び施設の存在によるキバラハキリバチへの影響は小さいものと予測する。</p>
修正案
<p>シ. キバラハキリバチ</p> <p>(イ) 影響予測</p> <p>i. 生息地への影響</p> <p>現地調査では、発電所計画地の草地において夏季に 1 例、既設排水配管経路周辺の草地において夏季に 1 例を確認した。</p> <p>本種が確認された草地は、製油所跡地が一時的に生息可能な環境となったものと考えられる<u>が、新たに造成する緑地のうち草地は、本種の生息場所として利用可能であると考えられる。さらに、本種は周辺地域でも確認されており、本種の生息に適した河川敷や海浜は、対象事業実施区域周辺の市川沿いや白浜海浜公園等に広く存在する。</u></p> <p>以上のことから、造成等の施工及び施設の存在によるキバラハキリバチへの影響は小さいものと予測する。</p>

表 11-2(13). 準備書記載内容と修正案

ゴシック体太字で記載した箇所が修正した箇所である。

準備書 p.12.1.4-18 (753)
<p>ア. ミゾコウジュ</p> <p>(イ) 影響予測</p> <p>現地調査では、発電所計画地の草地で、秋季に1箇所約5,000株(5×10m)を確認した。</p> <p>本種の確認位置は、製油所跡地である草地のわずかに窪んだ場所の一部が一時的に本種の生育に適した湿った草地となったものと考えられるが、工事開始前に対象事業実施区域において生育状況の確認を行い、生育が確認された場合は専門家の指導に基づき移植し、移植後には生育状況の確認を行う。</p> <p>以上のことから、造成等の施工及び施設の存在によるミゾコウジュへの影響は小さいものと予測する。</p>
修正案
<p>ア. ミゾコウジュ</p> <p>(イ) 影響予測</p> <p>現地調査では、発電所計画地の草地で、秋季に1箇所約5,000株(5×10m)を確認した。また、本種の生育に適した湿った草地やあぜは対象事業実施区域周辺の市川沿い等に存在するが、本種の生育は確認されなかった。</p> <p>本種の確認位置は、製油所跡地である草地のわずかに窪んだ場所の一部が一時的に本種の生育に適した湿った草地となったものと考えられるが、発電所計画地に確認された本種の生育地は本事業により消失することから、工事開始前に対象事業実施区域において生育状況の確認を行い、生育が確認された場合は専門家の指導に基づき発電所構内に本種の保全エリアを確保して移植し、移植後には生育状況の確認を行う。</p> <p>以上のことから、造成等の施工及び施設の存在によるミゾコウジュへの影響は小さいものと予測する。</p>

表 11-2(14). 準備書記載内容と修正案

ゴシック体太字で記載した箇所が修正した箇所である。

準備書 p.12.1.4-18 (753)
<p>イ. ミコシガヤ</p> <p>(イ) 影響予測</p> <p>現地調査では、発電所計画地の草地で、春季に 1 箇所 15 株、夏季に 1 箇所 5 株を確認した。</p> <p>本種の確認位置は、製油所跡地である草地のわずかに窪んだ場所の一部が一時的に本種の生育に適した湿性の環境となったものと考えられるが、工事開始前に対象事業実施区域において生育状況の確認を行い、生育が確認された場合は専門家の指導に基づき移植し、移植後には生育状況の確認を行う。</p> <p>以上のことから、造成等の施工及び施設の存在によるミコシガヤへの影響は小さいものと予測する。</p>
修正案
<p>イ. ミコシガヤ</p> <p>(イ) 影響予測</p> <p>現地調査では、発電所計画地の草地で、春季に 1 箇所 15 株、夏季に 1 箇所 5 株を確認した。また、本種の生育に適した平地や河川の縁などの草地は対象事業実施区域周辺の市川沿い等に存在するが、本種の生育は確認されなかった。</p> <p>本種の確認位置は、製油所跡地である草地のわずかに窪んだ場所の一部が一時的に本種の生育に適した湿性の環境となったものと考えられるが、発電所計画地に確認された本種の生育地は本事業により消失することから、工事開始前に対象事業実施区域において生育状況の確認を行い、生育が確認された場合は専門家の指導に基づき発電所構内に本種の保全エリアを確保して移植し、移植後には生育状況の確認を行う。</p> <p>以上のことから、造成等の施工及び施設の存在によるミコシガヤへの影響は小さいものと予測する。</p>

表 11-2(15). 準備書記載内容と修正案

ゴシック体太字で記載した箇所が修正した箇所である。

準備書 p.12.1.4-18 (753) ~p.12.1.4-19 (754)
<p>ウ. フトイ</p> <p>(イ) 影響予測</p> <p>現地調査では、発電所計画地の草地で、夏季に1箇所約170株を確認した。</p> <p>本種の確認位置は、製油所跡地である草地のわずかに窪んだ場所の一部に一時的に水がたまり、生育可能な環境となったものと考えられるが、工事開始前に対象事業実施区域において生育状況の確認を行い、生育が確認された場合は専門家の指導に基づき移植し、移植後には生育状況の確認を行う。</p> <p>以上のことから、造成等の施工及び施設の存在によるフトイへの影響は小さいものと予測する。</p>
修正案
<p>ウ. フトイ</p> <p>(イ) 影響予測</p> <p>現地調査では、発電所計画地の草地で、夏季に1箇所約170株を確認した。また、本種の生育に適した平地や山地の池沼は対象事業実施区域周辺の浜手緑地中島東地区の池等に存在するが、本種の生育は確認されなかった。</p> <p>本種の確認位置は、製油所跡地である草地のわずかに窪んだ場所の一部に一時的に水がたまり、生育可能な環境となったものと考えられるが、発電所計画地に確認された本種の生育地は本事業により消失することから、工事開始前に対象事業実施区域において生育状況の確認を行い、生育が確認された場合は専門家の指導に基づき発電所構内に本種の保全エリアを確保して移植し、移植後には生育状況の確認を行う。</p> <p>以上のことから、造成等の施工及び施設の存在によるフトイへの影響は小さいものと予測する。</p>

12. 植生調査結果について【現地調査で説明】

- ・植生調査結果を示すこと。

植生調査結果は、【別添：植生調査結果】をご参照ください。

対象事業実施区域及びその周辺の現存植生の状況は準備書 p.12.1.4-5(740)～12.1.4-6(741)に示すとおりであり、対象事業実施区域は、チガヤ、ヨモギ、セイタカアワダチソウ等の路傍・空地雑草が優占する路傍・空地雑草群落や植栽樹林群が分布していました。周辺地域は、塩沼地植生、海岸砂丘植生、河川沿いの樹林、公園や工場地帯等の植栽樹林群、丘陵地の広葉樹林、竹林等が分布し、これらの緑地以外は、市街地、工場地帯、開放水面に区分され、周辺地域の大部分を占めていました。

13. ケリ・シロチドリに配慮した緑化計画について【現地調査で説明】（一部修正）

- ・草地の一部は疎らに植栽するとあるが、裸地環境で営巣するケリ・シロチドリに配慮した緑化計画とすること。
- ・計画した緑地が、ケリ・シロチドリの生息に適した環境となったか事後的に調査することを検討すること。

1. ケリ・シロチドリに配慮した緑化計画について

ケリ、シロチドリの営巣は、現況の草地に存在する一部の裸地内で確認されました（図 13-1）。図 13-2 に示す新たに造成する草地の一部は、図 13-3 のとおり、チガヤを疎らに植栽することで、図 13-1 に示すケリ、シロチドリの営巣が確認された現況の草地と類似の環境とする計画です。したがって、ケリ、シロチドリが繁殖期における生息場所として利用可能な緑化計画であると考えています。

図 13-1(1). 現況の草地環境



図 13-1(2). ケリの卵



図 13-1(3). シロチドリの卵



図 13-2. チガヤ草地の植栽範囲

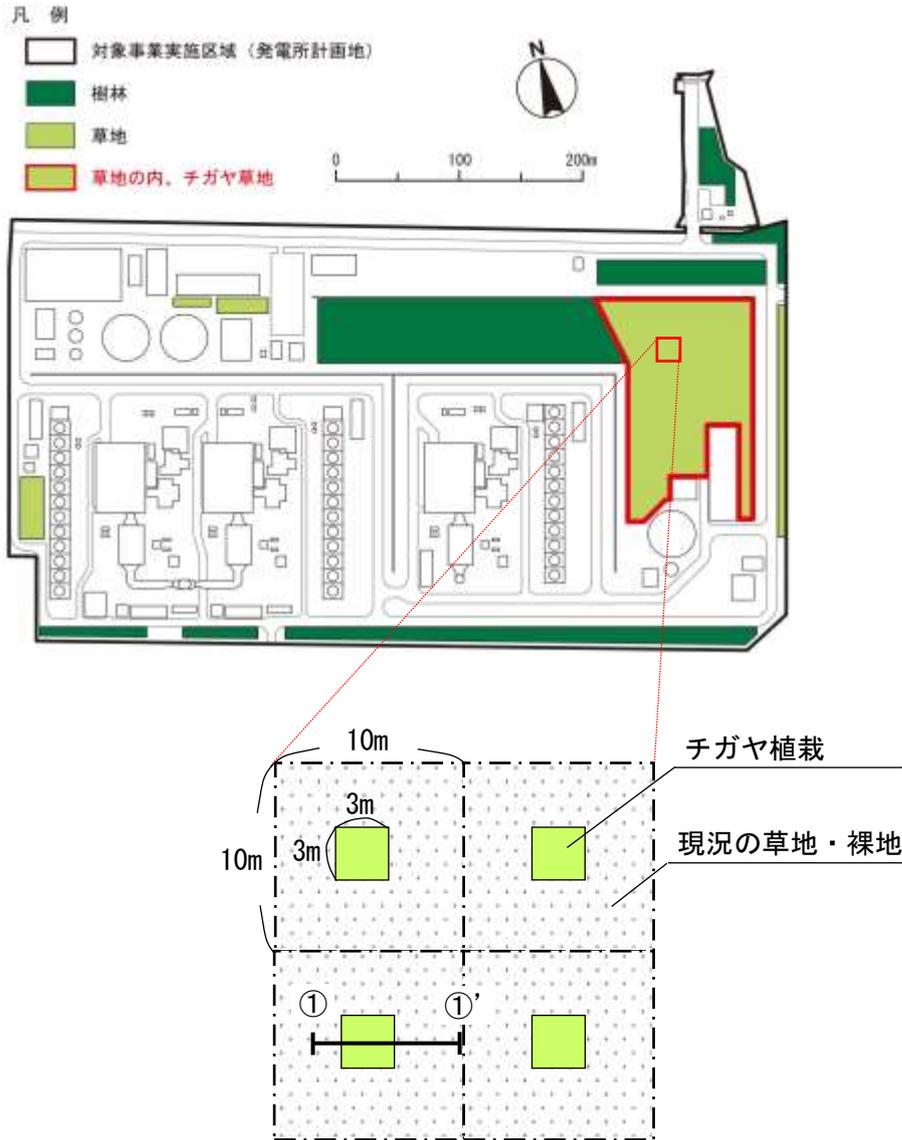
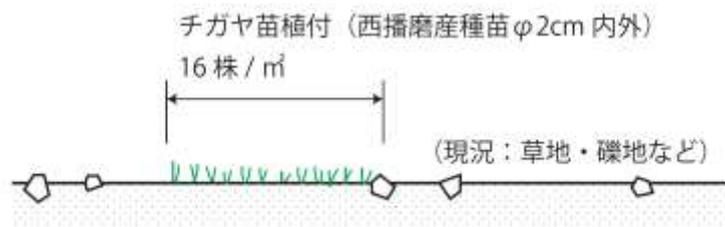


図 13-3. 疎らに植栽するチガヤ草地の計画図（断面図）

①-①' 断面



2. ケリ・シロチドリの自主調査について

現地調査では、発電所計画地の草地に存在する一部の裸地内においてケリの営巣が2箇所、シロチドリの営巣が1箇所確認されましたが、発電所計画地は、製油所跡地において定期的な草刈等の人為的な管理を実施した結果、これらの種が一時的に繁殖可能な場所となったものと考えられます。また、計画地内に造成する草地はチガヤを疎らに植栽し、一部に裸地が存在する現況の草地と類似の環境とすることにより、ケリ、シロチドリの繁殖期における一時的な生息場所として利用することが可能と考えられることから、ケリ、シロチドリに対する繁殖地への影響は小さいと予測しています。さらに、造成等の施工による一時的な影響並びに地形改変及び施設の存在に伴う動物（重要な種及び注目すべき生息地）への影響を低減するために実効性のある環境保全措置を講じることから、事後調査は実施しないものとしています。しかしながら、ケリ、シロチドリの繁殖期における生息状況及び緑地の利用状況を確認するため、工事後において、念のため自主的に調査を実施します。

なお、本調査結果は、事業者ホームページに公開する予定です。

(1) ケリ・シロチドリの自主調査の内容

ケリ・シロチドリの自主調査は、表 13-4 の内容で実施する計画です。

表 13-4. ケリ・シロチドリ自主調査の内容

項目	内容
調査期間	工事後の1年間
調査時期	1年間のうち春季、夏季に各1回
調査地点	対象事業実施区域のうち発電所計画地
調査方法	任意観察調査

1 4. 土壌環境、日照時間を踏まえた緑化計画について

- ・発電所計画地の土壌では植物は生育しないので、相当の客土が必要となり、掘削残土が大量に発生するため、その処理も検討する必要があるのではないか。
- ・防音壁が日光を遮るため等時間日照図により日照の状況を確認し、植栽樹種はこれを考慮して選定すること。
- ・緑化計画の断面図は、防音壁を追記し、樹木は日照時間を踏まえた将来想定される完成形を記載すること。

1. 土壌改良について

本発電所の緑化計画を検討するにあたり、緑地造成対象地の土壌診断を実施した結果、表層土壌は樹林等の植栽基盤として適当でないことが判明したため、必要な範囲に土壌改良を行う計画としました。土壌改良は、耕うんした後、土壌改良材を混合するため、客土は使用しません。土壌診断結果概要及び土壌改良の計画を次のとおり示します。

(1) 土壌診断の結果概要について

発電所計画地は全体的に表層の土壌が固く、pH は弱アルカリ性の傾向があり、栄養塩類が低いことが分かりました。

(2) 土壌改良の計画について

樹林及び草地における土壌改良の内容は表 14-1、緑地配置図は図 14-1 のとおりです。

表層の土壌が固いことから、樹林の土壌は深さ 40cm 程度まで、草地のうち、シバ草地の土壌は深さ 10cm 程度まで耕うんします。土壌の pH は弱アルカリ性の傾向があり、栄養塩類が低いことから、樹林及びシバ草地ともに土壌改良材を混ぜ込み、さらに粒状固形肥料を散布して栄養塩類を補います。

草地のうち、チガヤ草地は、ケリ、シロチドリの営巣に適した疎らな草地の形成を容易にするために、土壌改良を行わず、現況の土壌のままとします。なお、現況土壌においても、チガヤ等のイネ科草本類は全面的に生育していることを確認しています。

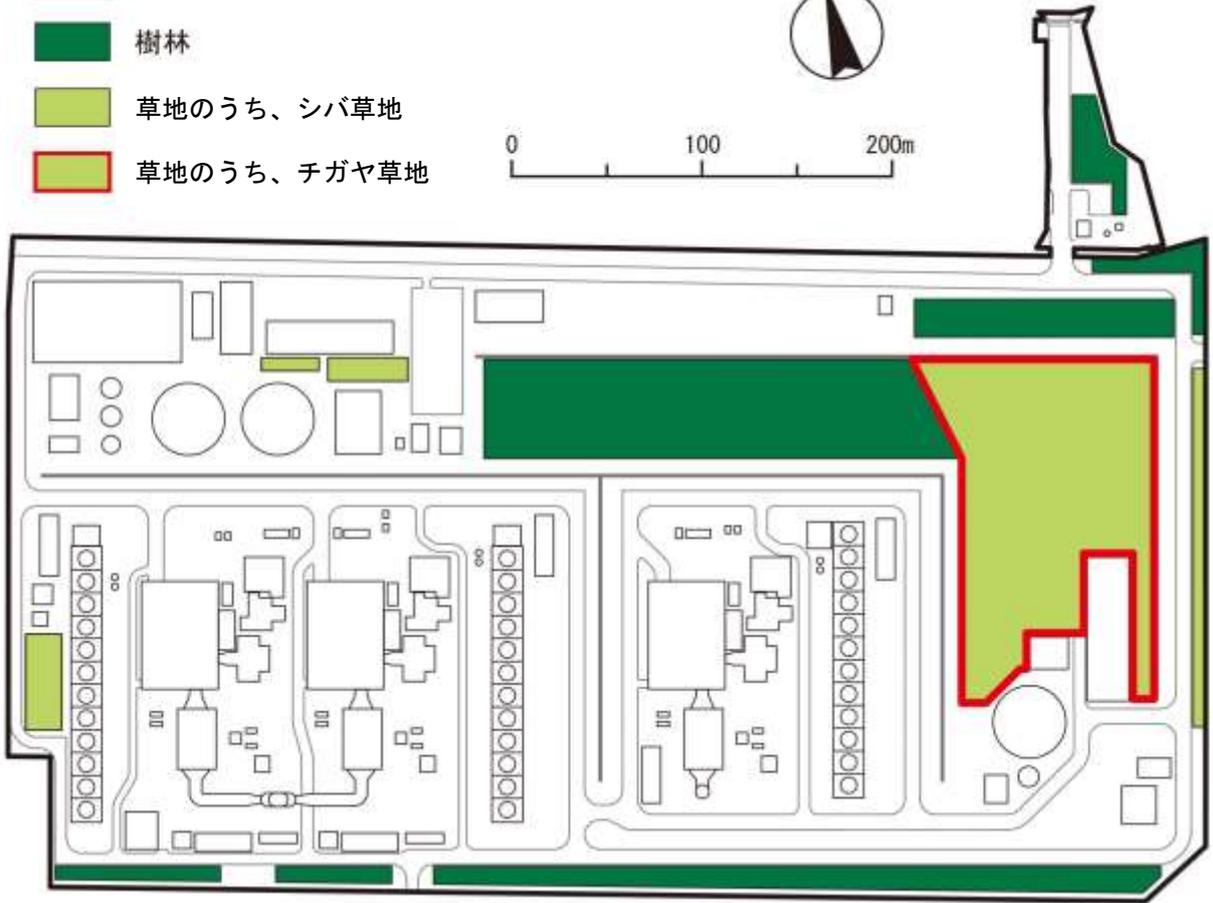
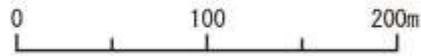
表 14-1. 土壌改良の内容

緑地種別	土壌改良の内容
樹林	深さ 40cm までの耕うん 土壌改良材の混合
シバ草地	深さ 10cm までの耕うん 土壌改良材の混合
チガヤ草地	(土壌改良は実施しない)

図 14-1. 緑地配置図

凡 例

-  対象事業実施区域（発電所計画地）
-  樹林
-  草地のうち、シバ草地
-  草地のうち、チガヤ草地



2. 等時間日照図及び日照時間を踏まえた植栽樹種について

防音壁による緑地への影響について確認するため、等時間日照図を作成しました。

等時間日照図の計算条件（表 14-2）と、緑地および計算対象とした防音壁の位置（図 14-2）を基に計算した結果は図 14-3 に示すとおりです。

等時間日照図によれば、夏至、春・秋分の時期であれば、防音壁より北側の樹林においても一定の日照がありますが、冬至においては終日日陰となり範囲が多くなります。しかしながら、夏至、春・秋分の時期であれば、一定の直射日光があること、また冬至の時期においても、上空は開放されているため、完全に日光が遮断された環境とはならないことから、樹木は生育できるものと考えております。

したがって、防音壁より北側の樹林における植栽樹種は、耐陰性の高いアラカシ、コジイ、ソヨゴ、ヤブツバキ等を多く植栽する計画としています。

表 14-2. 等時間日照図の計算条件

項目	計算条件
時期	夏至、春・秋分、冬至
測定時間	8時～16時
測定高さ	地上 0m

図 14-2. 緑地および計算対象とした防音壁の位置

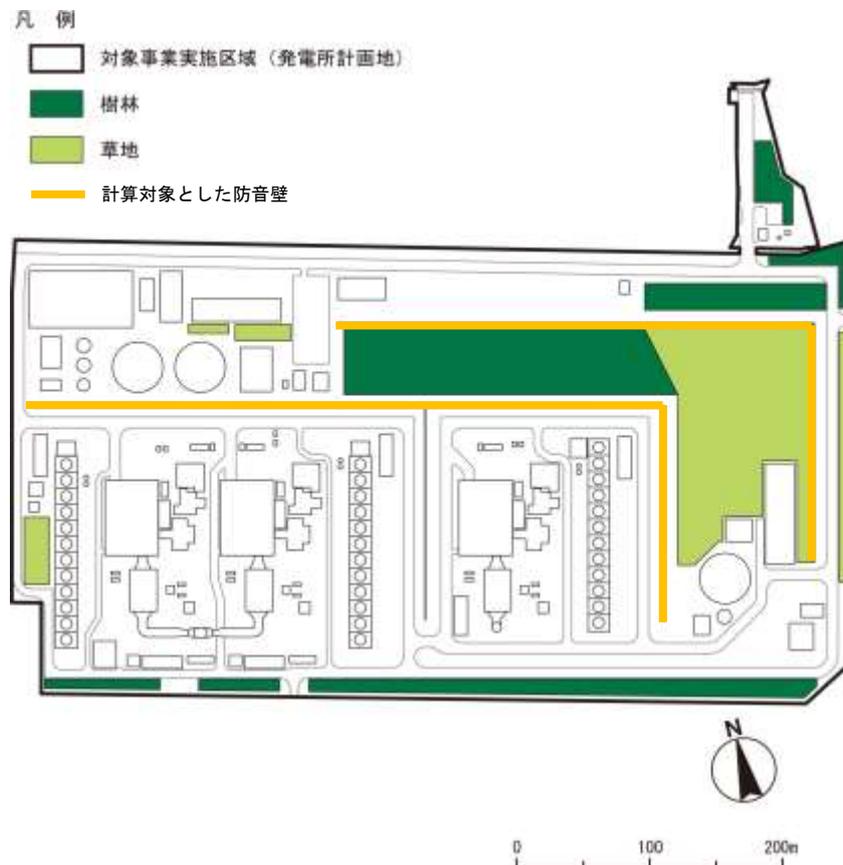
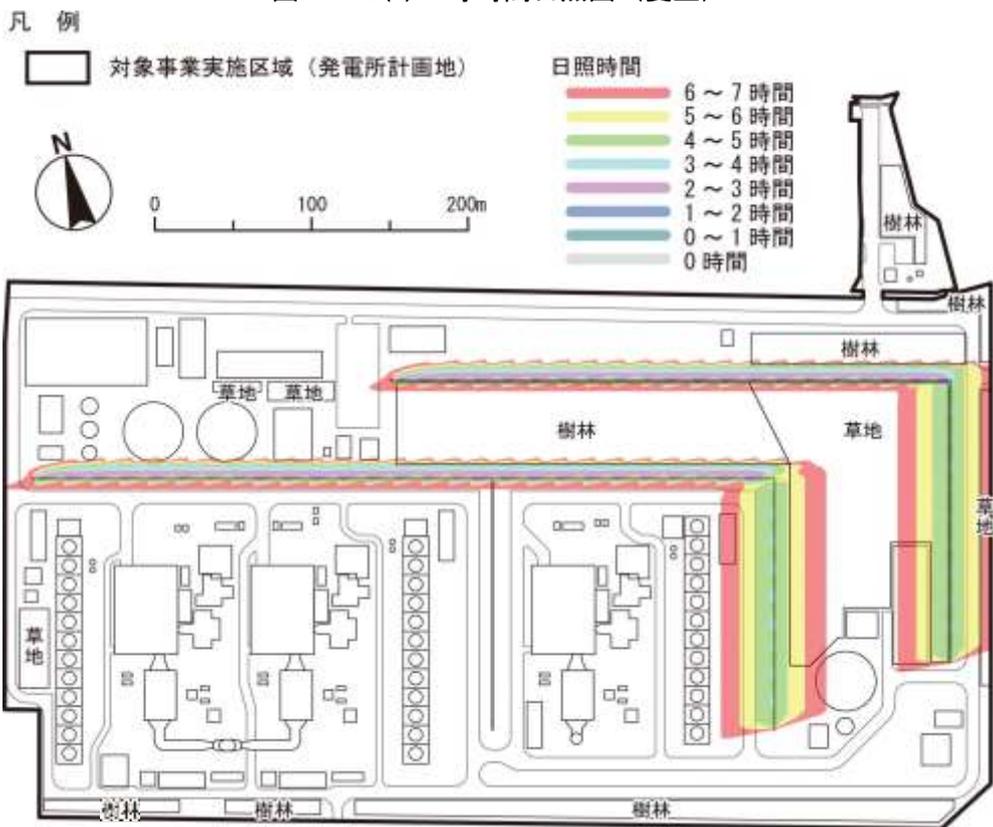
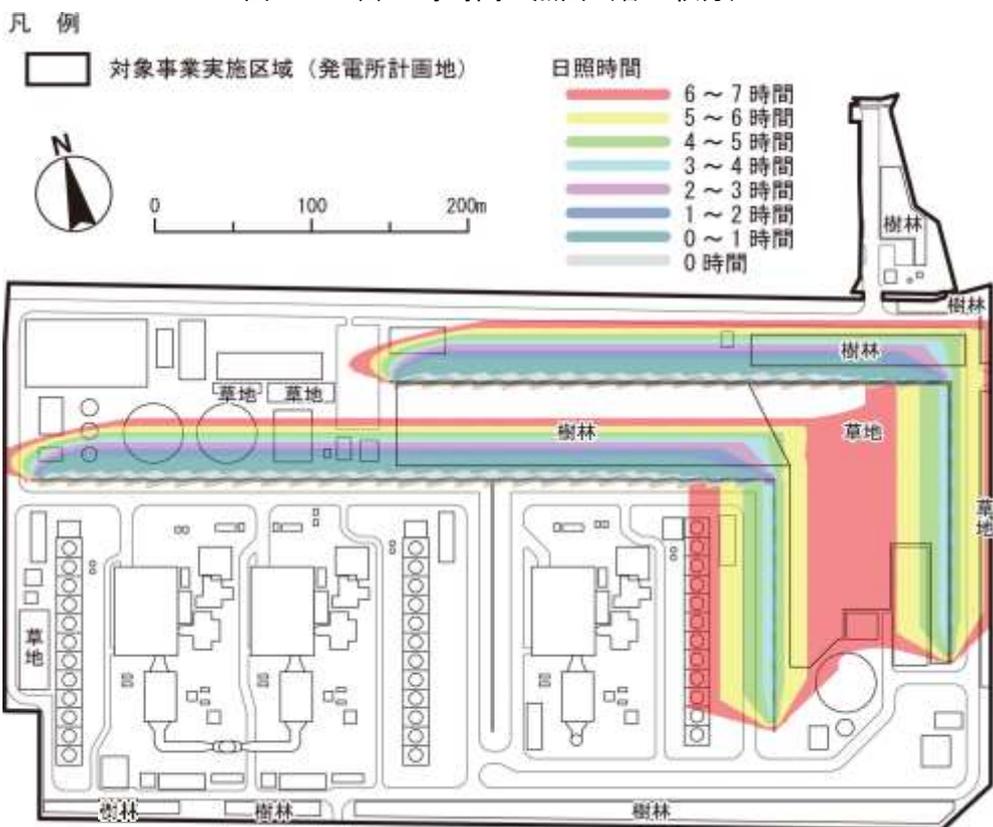


図 14-3(1). 等時間日照図 (夏至)



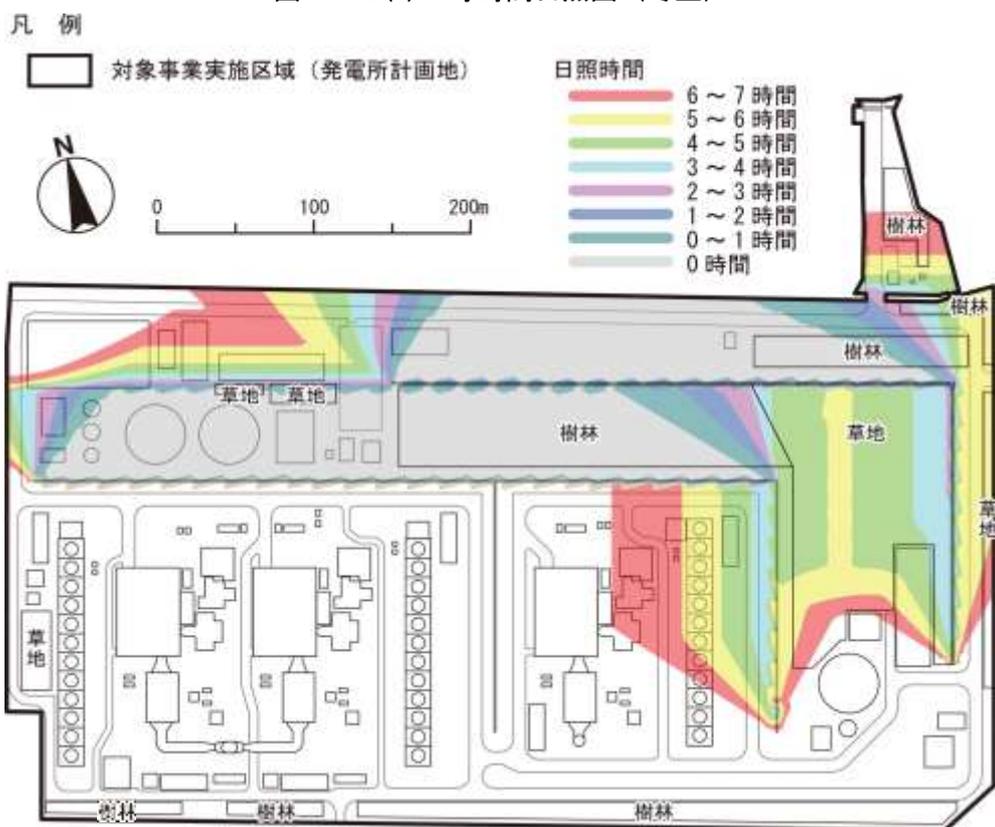
注：着色していない範囲は防音壁による日影が生じないか、日照時間が7時間以上の場所である。

図 14-3(2). 等時間日照図 (春・秋分)



注：着色していない範囲は防音壁による日影が生じないか、日照時間が7時間以上の場所である。

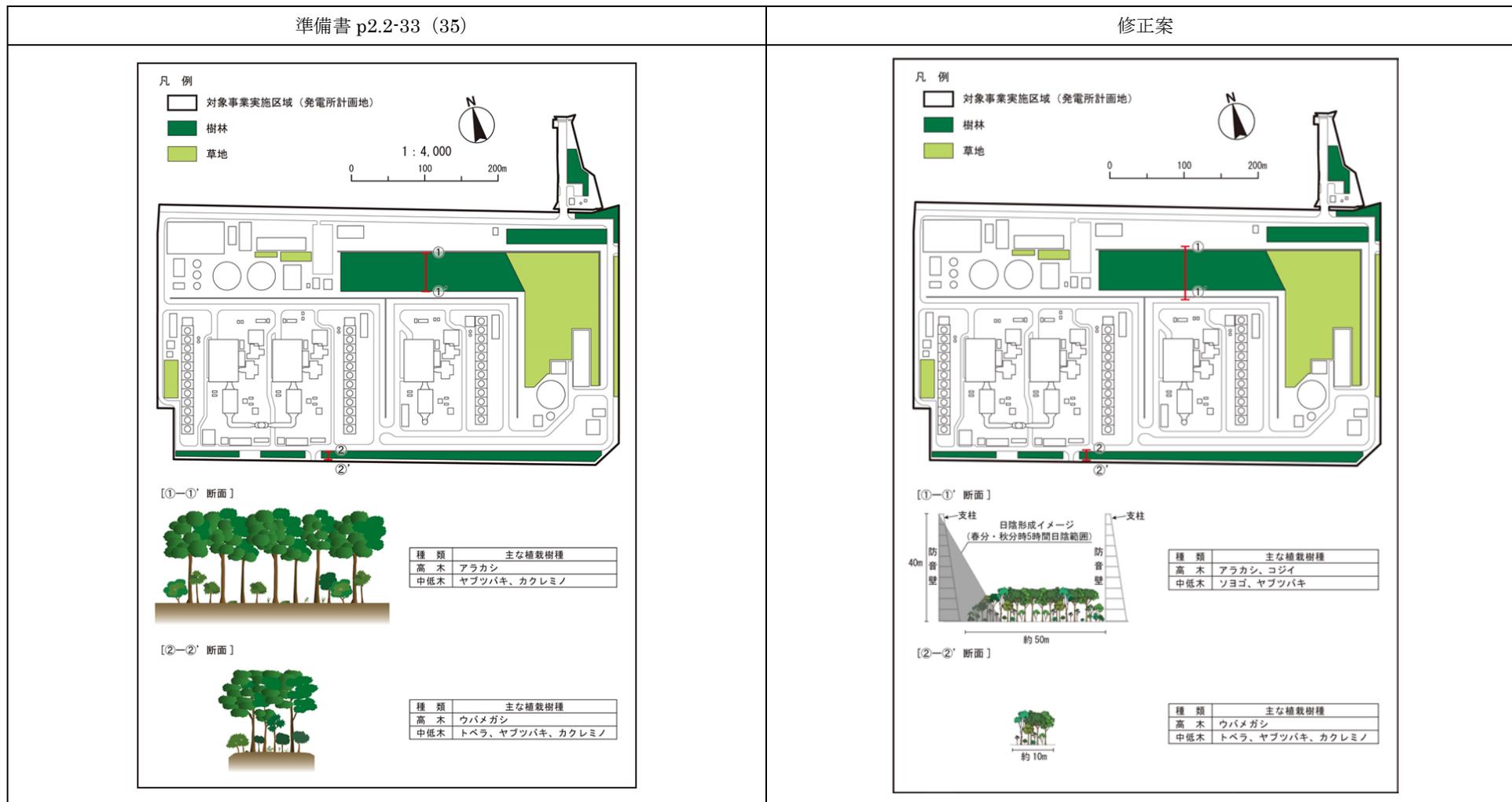
図 14-3(3). 等時間日照図 (冬至)



3. 緑化計画の概要の修正について

緑化計画の断面図は、防音壁を追記し、樹木は日照時間を踏まえた完成形として図14-4のとおり修正し、評価書に反映します。

図14-4. 準備書記載内容と修正案



15. ハヤブサの工事中及び工事後の行動への影響に関する自主調査について【現地調査で説明】

- ・ハヤブサの飛翔頻度や行動範囲がどのように変わるのかについて、工事中及び工事後に調査をしていただきたい。

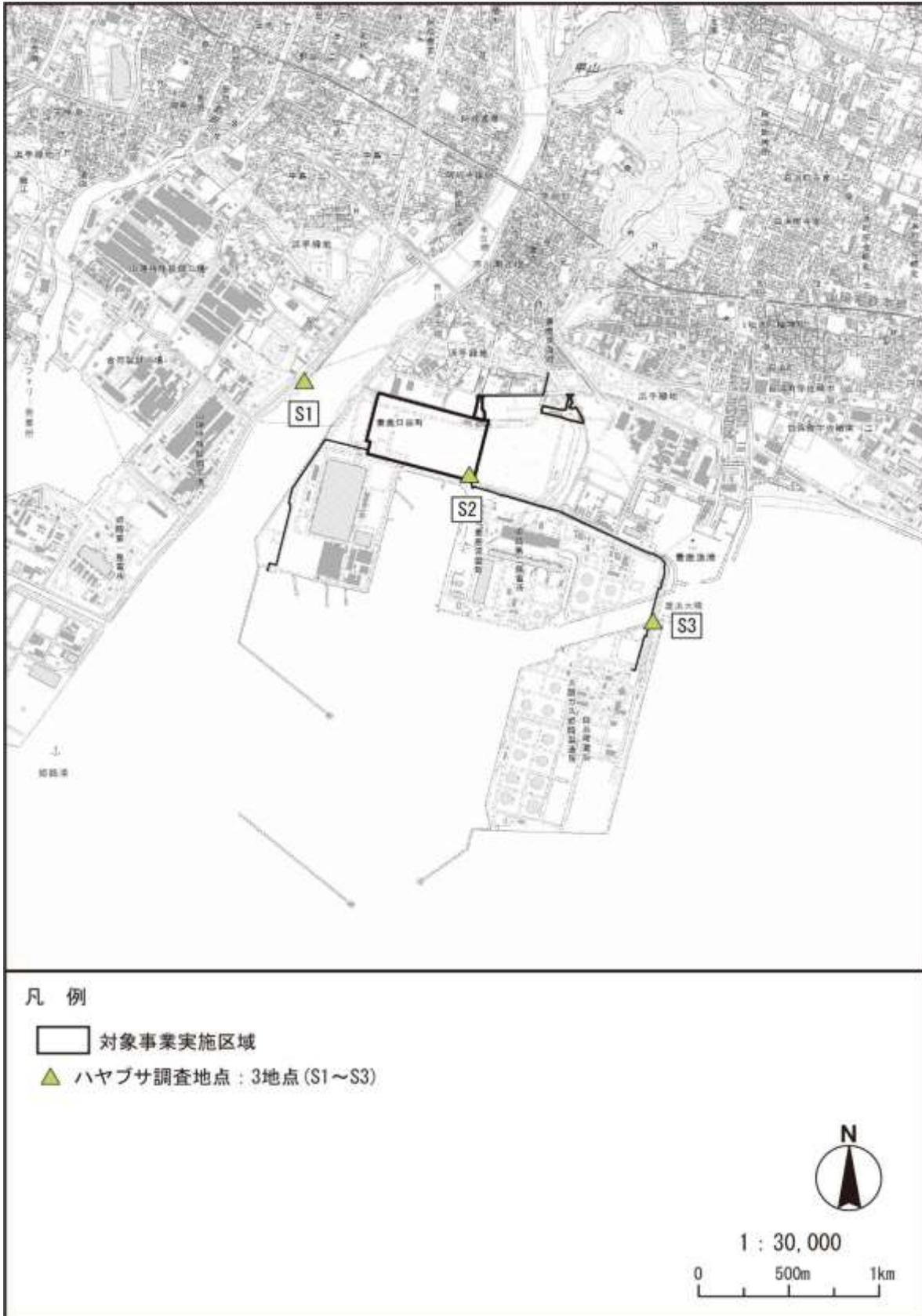
本準備書では、ハヤブサを上位性の注目種として選定し、造成等の一時的な影響、地形改変及び施設
の存在によるハヤブサの行動や採餌への影響は小さいと予測していますが、工事中及び工事後のハヤブ
サの行動を自主的な調査により確認します。なお、本調査結果は、事業者ホームページに公開する予定
です。

ハヤブサの自主調査は、表 15-1 の内容で実施する計画です。

表 15-1. ハヤブサ自主調査の内容

項 目	内 容
調査期間	工事中と工事後の各 1 年間
調査時期	1 年間のうち春季、夏季、秋季、冬季に各 1 回
調査地点	対象事業実施区域及びその周辺におけるハヤブサ の行動を確認できる 3 地点（図 15-1）
調査方法	望遠鏡及び双眼鏡を用いた定点観察調査

図 15-1. ハヤブサ自主調査地点



16. 冷却塔白煙の発生に伴う景観への影響について【現地調査で説明】（一部修正）

- ・冷却塔の負荷制限等を行い白煙の発生量を低減するとしているが、影響が小さいことをフォトモンタージュ上で示すこと。

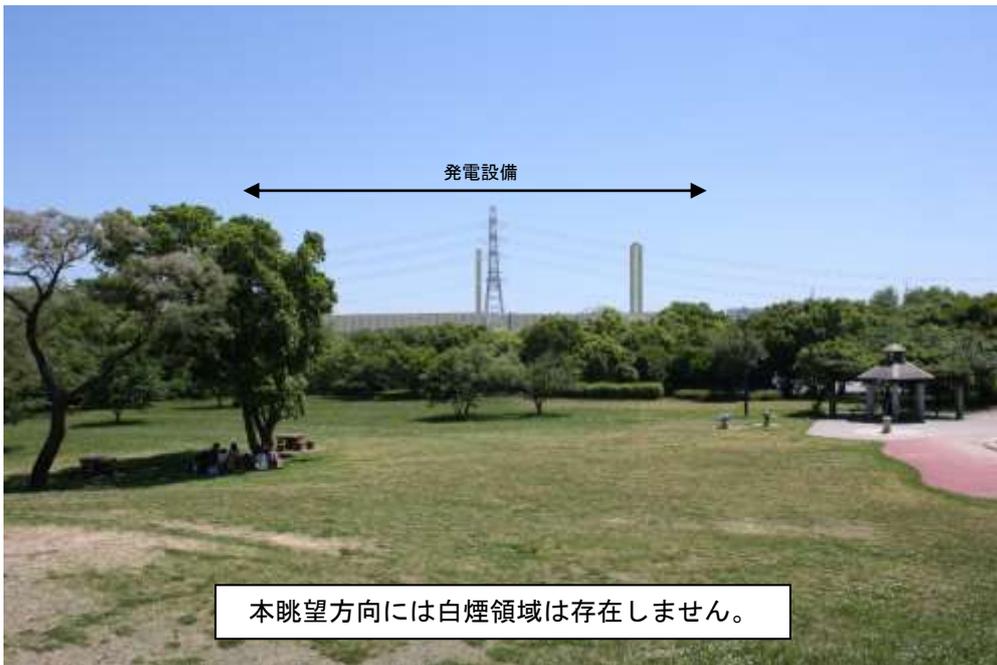
冷却塔白煙の景観への影響を確認するため、準備書（p.12.1.6-19（824）～p.12.1.6-24（829））に示す主要な眺望景観のフォトモンタージュに、準備書（p.12.1.1-281（650））の冷却塔白煙予測における最下端高度発生時（平成30年1月17日18時）の気象条件における予測結果（白煙状況図）を描画した結果、及び、環境保全措置として周辺環境に影響を及ぼす可能性がある場合に実施する冷却塔の負荷抑制について、冷却塔負荷を60%とした場合の予測結果を描写した結果は、図16-1～図16-6のとおりです。冷却塔の負荷抑制を実施することで、フォトモンタージュに示した白煙領域の中心軸は、短くなります。

なお、冷却塔白煙予測において、フォトモンタージュに使用した主要な眺望景観写真の撮影日時の気象条件における冷却塔白煙の発生はないことから、あくまで、参考としての扱いとさせていただきます。

図 16-1(1). 冷却塔白煙の状況
 (主要な眺望景観の予測結果 (準備書 p. 12. 1. 6-19(824)) [浜手緑地公園 (中島東地区)])



図 16-1(2). 冷却塔白煙の状況 (冷却塔負荷 60%の場合)
 (主要な眺望景観の予測結果 (準備書 p. 12. 1. 6-19(824)) [浜手緑地公園 (中島東地区)])

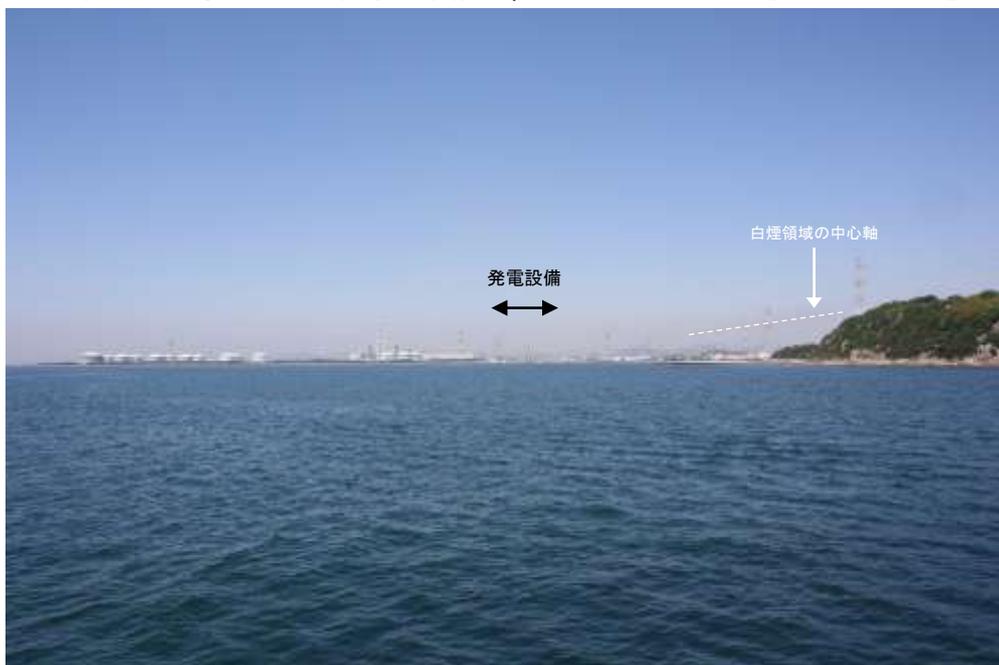


- 注：1. 準備書 (p. 12. 1. 1-281(650)) に示す冷却塔白煙の状況 (対象地域：一般国道 250 号及び住居地域方向、出現日時：平成 30 年 1 月 17 日 18 時、白煙長さ：1,640m、白煙の先端高さ：230m) を基に作成した。
 2. 冷却塔白煙予測では、写真撮影日時の気象条件における冷却塔白煙の発生はない。

図 16-2(1). 冷却塔白煙の状況
(主要な眺望景観の予測結果 (準備書 p. 12. 1. 6-20(825)) [遊漁センター])



図 16-2(2). 冷却塔白煙の状況 (冷却塔負荷 60%の場合)
(主要な眺望景観の予測結果 (準備書 p. 12. 1. 6-20(825)) [遊漁センター])



- 注: 1. 準備書 (p. 12. 1. 1-281(650)) に示す冷却塔白煙の状況 (対象地域: 一般国道 250 号及び住居地域方向、出現日時: 平成 30 年 1 月 17 日 18 時、白煙長さ: 1,640m、白煙の先端高さ: 230m) を基に作成した。
2. 冷却塔白煙予測では、写真撮影日時の気象条件における冷却塔白煙の発生はない。

図 16-3(1). 冷却塔白煙の状況
 (主要な眺望景観の予測結果 (準備書 p. 12. 1. 6-21 (826)) [麻生山 (小富士山) 山頂])



図 16-3(2). 冷却塔白煙の状況 (冷却塔負荷 60%の場合)
 (主要な眺望景観の予測結果 (準備書 p. 12. 1. 6-21 (826)) [麻生山 (小富士山) 山頂])



- 注: 1. 準備書 (p. 12. 1. 1-281 (650)) に示す冷却塔白煙の状況 (対象地域: 一般国道 250 号及び住居地域方向、出現日時: 平成 30 年 1 月 17 日 18 時、白煙長さ: 1,640m、白煙の先端高さ: 230m) を基に作成した。
 2. 冷却塔白煙予測では、写真撮影日時の気象条件における冷却塔白煙の発生はない。

図 16-4(1). 冷却塔白煙の状況
 (主要な眺望景観の予測結果 (準備書 p. 12. 1. 6-22(827)) [手柄山中央公園])



図 16-4(2). 冷却塔白煙の状況 (冷却塔負荷 60%の場合)
 (主要な眺望景観の予測結果 (準備書 p. 12. 1. 6-22(827)) [手柄山中央公園])



- 注: 1. 準備書 (p. 12. 1. 1-281(650)) に示す冷却塔白煙の状況 (対象地域: 一般国道 250 号及び住居地域方向、出現日時: 平成 30 年 1 月 17 日 18 時、白煙長さ: 1,640m、白煙の先端高さ: 230m) を基に作成した。
 2. 冷却塔白煙予測では、写真撮影日時の気象条件における冷却塔白煙の発生はない。

図 16-5(1). 冷却塔白煙の状況
 (主要な眺望景観の予測結果 (準備書 p. 12. 1. 6-23(828)) [フェリー航路])



図 16-5(2). 冷却塔白煙の状況 (冷却塔負荷 60%の場合)
 (主要な眺望景観の予測結果 (準備書 p. 12. 1. 6-23(828)) [フェリー航路])



- 注: 1. 準備書 (p. 12. 1. 1-281(650)) に示す冷却塔白煙の状況 (対象地域: 一般国道 250 号及び住居地域方向、出現日時: 平成 30 年 1 月 17 日 18 時、白煙長さ: 1,640m、白煙の先端高さ: 230m) を基に作成した。
 2. 冷却塔白煙予測では、写真撮影日時の気象条件における冷却塔白煙の発生はない。

図 16-6(1). 冷却塔白煙の状況
(主要な眺望景観の予測結果 (準備書 p. 12. 1. 6-24(829)) [姫路城大天守])



図 16-6(2). 冷却塔白煙の状況 (冷却塔負荷 60%の場合)
(主要な眺望景観の予測結果 (準備書 p. 12. 1. 6-24(829)) [姫路城大天守])



- 注: 1. 準備書 (p. 12. 1. 1-281(650)) に示す冷却塔白煙の状況 (対象地域: 一般国道 250 号及び住居地域方向、出現日時: 平成 30 年 1 月 17 日 18 時、白煙長さ: 1,640m、白煙の先端高さ: 230m) を基に作成した。
2. 冷却塔白煙予測では、写真撮影日時の気象条件における冷却塔白煙の発生はない。

17. 準備書に対する住民意見についての事業者の見解について【現地調査で説明】（一部修正）

- ・冷却塔白煙の景観に関する環境省の根拠資料内の案件と本事業とでは、発電規模が異なるため、本根拠資料をもって冷却塔白煙の景観への影響が小さいといえないのではないか。
- ・冷却塔白煙の景観への予測を実施していることから記載内容を検討すること。

意見の概要と事業者の見解（5.景観関係 No.13）で参照した「環境影響評価法に基づく景観の環境影響評価について（風力発電施設に係る環境影響評価の基本的考え方に関する検討会（環境省、平成22年）」の第2回検討会資料（平成22年11月12日）「資料2 環境影響評価法に基づく景観の環境影響評価について」において、「環境影響評価等において景観への配慮を検討した事例」として以下のとおり、紹介されています。

事例4 横須賀パワーステーション (評価書に記載された環境保全措置を実際に実施した事例)	
事業概要	神奈川県横須賀市に計画された出力 約24万kWの排熱回収式コンパインドサイクル発電方式の火力発電所
景観に係る評価の概要	<ul style="list-style-type: none"> ・本事業では、白煙が発生することから、環境保全措置として、白煙抑制機構付き乾湿併用型冷却塔を採用するとされた。 ・これに対し、神奈川県知事は、当該冷却塔について「<u>低減効果を具体的に明らかにするとともに、最新技術の導入についても検討することにより、白煙発生の一層の抑制を図ること</u>」との意見を述べた。 ・また、環境大臣も、当該冷却塔について「<u>運転管理の徹底等により白煙の低減を図るとともに、白煙の高度が低くなる条件や白煙が長くなる条件下を含め、事後調査を行い、必要に応じて適切な低減化対策を講じること。</u>」との意見を述べた。 ・その後、許認可等権者である経済産業省からの勧告を経て、縦覧された評価書においては、<u>白煙に係る事後調査の実施が追加記載された。</u> ・当該事業は、環境影響評価手続終了後、工事に着手し、平成18年6月より稼働を開始した。事後調査報告書によると、評価書に記載されたとおり、<u>白煙抑制機構付きの乾湿併用型冷却塔が採用され、平成18年9月より常時運転された。事後調査はテレビカメラを4箇所を設置し、24時間1年間監視が行われ、事後調査の結果、冷却塔による白煙の発生抑制効果が十分に確認され、評価書における評価は妥当であったとされている。</u>

冷却塔はセルで構成されており、1セルの大きさは限界があるため、発電規模に応じてセルを必要数設置することで冷却塔は構成されます（本事業の場合は12セル/号機）。よって、発電規模に応じて冷却塔の大きさが巨大になるものではありません。

しかし、発電規模の違いによって冷却塔白煙の影響にどの程度の差異があるのかは不明であること、また、冷却塔白煙の景観への予測を実施していることを踏まえ、意見の概要と事業者の見解（5.景観関係 No.13）に記載した内容について、より適切な表現とするため、表17-1のとおり修正し、評価書に反映します。

表 17-1. 意見の概要と事業者の見解記載内容と修正案

ゴシック体太字で記載した箇所が修正した箇所である。

1. 意見の概要と事業者の見解 (5.景観関係 No.13)		
No	意見の概要	事業者の見解
13	<p><u>眺望景観（世界遺産姫路城の観光価値の低下）について</u></p> <p>発電所の立地に伴う景観保全措置について準備書ではその評価結果を明らかにしている。なかでも世界遺産姫路城大天守からの眺望景観の現状と予測結果を明らかにしているが、これは単純に立地する発電設備を眺望予測しているに過ぎない。</p> <p>計画している140mの煙突2本を静的な状態で予測するだけでなく、特に冬場の白煙の排出の状態、冷却塔の白煙が放出される動的な状態（運転の状態）での予測（姫路城天守から眺望）が必須である。</p> <p>そのことが世界遺産姫路城の観光価値の低下を招かないか、姫路（日本）の地域資産価値の保全から評価が必要である。もし低下を招くようであれば、抜本的な措置の見直しが必要である。</p>	<p>(本文省略)</p> <p>冷却塔白煙については、「環境影響評価法に基づく景観の環境影響評価について（風力発電施設に係る環境影響評価の基本的考え方に関する検討会（環境省、平成22年）」にて紹介されている火力発電の案件において、景観に係る環境保全措置として、白煙抑制機能付き乾湿併用型冷却塔を採用し、冷却塔白煙に関する事後調査を実施した結果、「冷却塔による白煙の発生抑制効果が十分に確認され、評価書における評価は妥当であったとされている」とされています。本事業においても環境保全措置として白煙抑制機能付きの冷却塔を採用し、さらには、冷却塔白煙のテレビカメラによる監視及び現場確認の状況を把握し、周辺環境に影響を及ぼす可能性がある場合には、冷却塔の負荷抑制等を行うことにより、白煙の発生量を低減することから、景観への冷却塔白煙の影響は小さいものと考えています。</p>
修正案		
No	意見の概要	事業者の見解
13	<p><u>眺望景観（世界遺産姫路城の観光価値の低下）について</u></p> <p>発電所の立地に伴う景観保全措置について準備書ではその評価結果を明らかにしている。なかでも世界遺産姫路城大天守からの眺望景観の現状と予測結果を明らかにしているが、これは単純に立地する発電設備を眺望予測しているに過ぎない。</p> <p>計画している140mの煙突2本を静的な状態で予測するだけでなく、特に冬場の白煙の排出の状態、冷却塔の白煙が放出される動的な状態（運転の状態）での予測（姫路城天守から眺望）が必須である。</p> <p>そのことが世界遺産姫路城の観光価値の低下を招かないか、姫路（日本）の地域資産価値の保全から評価が必要である。もし低下を招くようであれば、抜本的な措置の見直しが必要である。</p>	<p>(本文省略)</p> <p>冷却塔白煙については、環境保全措置として白煙抑制機能付きの冷却塔を採用し、さらには、冷却塔白煙のテレビカメラによる監視及び現場確認の状況を把握し、周辺環境に影響を及ぼす可能性がある場合には、冷却塔の負荷抑制等を行うことにより、白煙の発生量を低減することから、景観への冷却塔白煙の影響は小さいものと考えています。</p>

18. 評価書において修正する事項について【現地調査で説明】（一部修正）

準備書の記載内容について、表 18-1～表 18-11 のとおり修正し、評価書に反映します。

（1）誤記の修正

表 18-1. 準備書記載内容と修正案

ゴシック体太字で記載した箇所が修正した箇所である。

準備書 p.2.2-17 (19)
<p>(1) 陸上輸送</p> <p>建設工事に係る車両（工事中資材及び小型機器の搬出入車両、建設重機等）は、主として一般国道 250 号、市道妻鹿 29 号線、38 号線、市道白浜 150 号線、221 号線、282 号線、314 号線及び現在建設中の市道白浜 317 号線、318 号線等を利用する計画である。</p> <p>工事中における主要な輸送経路別の工事中資材等の運搬車両台数は第 2.2-5 表のとおりであり、最大時（工事開始後 35 ヶ月目）で 675 台/日（片道）である。</p>
修正案
<p>(1) 陸上輸送</p> <p>建設工事に係る車両（工事中資材及び小型機器の搬出入車両、建設重機等）は、主として一般国道 250 号、市道妻鹿 29 号線、38 号線、市道白浜 150 号線、221 号線、282 号線、314 号線及び現在建設中の市道白浜 317 号線、318 号線等を利用する計画である。</p> <p>工事中における主要な輸送経路別の工事中資材等の運搬車両台数は第 2.2-5 表のとおりであり、最大時（工事開始後 45 ヶ月目）で 675 台/日（片道）である。</p>

(2) 事業計画に関する記載内容の修正

表 18-2. 準備書記載内容と修正案

ゴシック体太字で記載した箇所が修正した箇所である。

準備書 p.2.2-20 (22)	修正案																		
<p>7. 工事中の排水に関する事項 工事中の排水に係る処理フローは第 2.2-10 図のとおりである。 工事排水及び雨水排水は、仮設排水処理設備で適切に処理した後に、既設排水口から海域に排出する。なお、仮設排水処理設備出口での水質管理値は第 2.2-7 表のとおりである。 ボイラ等機器洗浄水、建設事務所等からの生活排水は、姫路市公共下水道に排出する。</p> <p style="text-align: center;">第 2.2-10 図 工事中の排水に係る処理フロー</p> <p>注：排水量は、日最大量を示す。</p> <p style="text-align: center;">第 2.2-7 表 仮設排水処理設備出口での水質管理値</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>単位</th> <th>水質管理値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>浮遊物質 (SS)</td> <td>mg/L</td> <td>70 以下</td> </tr> <tr> <td>水素イオン濃度 (pH)</td> <td>—</td> <td>5.8~8.6</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：水質管理値については日最大値を示す。</p>	項目	単位	水質管理値	浮遊物質 (SS)	mg/L	70 以下	水素イオン濃度 (pH)	—	5.8~8.6	<p>7. 工事中の排水に関する事項 工事中の排水に係る処理フローは第 2.2-10 図のとおりである。 工事排水及び雨水排水は、仮設排水処理設備で適切に処理した後に、既設排水口から海域に排出する。なお、仮設排水処理設備出口での水質管理値は第 2.2-7 表のとおりである。 ボイラ等機器洗浄水、建設事務所等からの生活排水は、姫路市公共下水道に排出する。</p> <p style="text-align: center;">第 2.2-10 図 工事中の排水に係る処理フロー</p> <p>注：1. 排水量は、日最大量を示す。 2. 工事排水は主に掘削工事にて発生する湧水であり、雨水排水は濁水である。 3. pH調整は、塩酸あるいは硫酸等を添加することで実施する。</p> <p style="text-align: center;">第 2.2-7 表 仮設排水処理設備出口での水質管理値</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>単位</th> <th>水質管理値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>浮遊物質 (SS)</td> <td>mg/L</td> <td>70 以下</td> </tr> <tr> <td>水素イオン濃度 (pH)</td> <td>—</td> <td>5.8~8.6</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1. 水質管理値については日最大値を示す。 2. 浮遊物質 (SS) の水質管理値 70mg/L は、「環境の保全と創造に関する条例の規定に基づく工場等における規制基準」(平成 8 年兵庫県告示第 542 号)に基づく排水基準 (日最大 90mg/L、日平均 70mg/L) を下回る値である。</p>	項目	単位	水質管理値	浮遊物質 (SS)	mg/L	70 以下	水素イオン濃度 (pH)	—	5.8~8.6
項目	単位	水質管理値																	
浮遊物質 (SS)	mg/L	70 以下																	
水素イオン濃度 (pH)	—	5.8~8.6																	
項目	単位	水質管理値																	
浮遊物質 (SS)	mg/L	70 以下																	
水素イオン濃度 (pH)	—	5.8~8.6																	

(3) 誤記の修正

表 18-3. 準備書記載内容と修正案

ゴシック体太字で記載した箇所が修正した箇所である。

準備書 p.3.1-75 (110)	修正案																														
<p>(2) 動物 (海域)</p> <p>動物相の概要 (海域) は、第 3.1-47 表のとおりである。</p> <p>魚等の遊泳動物は、コウイカ、シロザメ及びコノシロ等、潮間帯生物 (動物) は、ダイダイソカイメン、ヨロイソギンチャク及びムラサキイガイ等、底生生物 (マクロベントス) は、シャミセンガイ属、シズクガイ及びハネエラスピオ属等、底生生物 (メガロベントス) は、ウミサボテン、アカガイ及びシャコ等、動物プランクトンは、<i>Oithona</i> 属、<i>Penilia</i> 属及び <i>Copepoda</i> 等、卵・稚仔は、卵がタイ科、マイワシ及びエソ科等、稚仔がカタクチイワシ及びハゼ科等が確認されている。</p> <p style="text-align: center;">第 3.1-47 表 動物相の概要 (海域)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">分 類</th> <th style="width: 80%;">種 名 等</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>魚等の遊泳動物</td> <td>コウイカ、シロザメ、コノシロ、カサゴ、スズキ等</td> </tr> <tr> <td>潮間帯生物 (動物)</td> <td>ダイダイソカイメン、ヨロイソギンチャク、ムラサキイガイ、オウギガニ等</td> </tr> <tr> <td>底生生物 (マクロベントス)</td> <td>シャミセンガイ属、シズクガイ、ハネエラスピオ属、エビジャコ属等</td> </tr> <tr> <td>底生生物 (メガロベントス)</td> <td>ウミサボテン、アカガイ、シャコ、ハスノハカシパン等</td> </tr> <tr> <td>動物プランクトン</td> <td><i>Oithona</i> 属、<i>Penilia</i> 属、<i>Copepoda</i> 等</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">卵・稚仔</td> <td>卵 タイ科、マイワシ、エソ科、ヒイラギ等</td> </tr> <tr> <td>稚仔 カタクチイワシ、ハゼ科等</td> </tr> </tbody> </table> <p>出典：「兵庫の貴重な自然 兵庫県版レッドデータブック 2014 (貝類・その他の無脊椎動物)」(兵庫県、平成 26 年) 「姫路市立水族館所蔵 標本目録 (I)」(姫路市、平成 8 年) 「ひめじのさかなと瀬戸内海の生物」(姫路市、昭和 62 年) 「姫路港港湾計画資料 一部変更 (その 2)」(姫路港港湾管理者、昭和 51 年) 「生物多様性ひめじ戦略」(姫路市、平成 28 年) より作成</p>	分 類	種 名 等	魚等の遊泳動物	コウイカ、シロザメ、コノシロ、カサゴ、スズキ等	潮間帯生物 (動物)	ダイダイソカイメン、ヨロイソギンチャク、ムラサキイガイ、オウギガニ等	底生生物 (マクロベントス)	シャミセンガイ属、シズクガイ、ハネエラスピオ属、エビジャコ属等	底生生物 (メガロベントス)	ウミサボテン、アカガイ、シャコ、ハスノハカシパン等	動物プランクトン	<i>Oithona</i> 属、 <i>Penilia</i> 属、 <i>Copepoda</i> 等	卵・稚仔	卵 タイ科、マイワシ、エソ科、ヒイラギ等	稚仔 カタクチイワシ、ハゼ科等	<p>(2) 動物 (海域)</p> <p>動物相の概要 (海域) は、第 3.1-47 表のとおりである。</p> <p>魚等の遊泳動物は、コウイカ、シロザメ及びコノシロ等、潮間帯生物 (動物) は、ダイダイソカイメン、ヨロイソギンチャク及びムラサキイガイ等、底生生物 (マクロベントス) は、シャミセンガイ属、シズクガイ及びハネエラスピオ属等、底生生物 (メガロベントス) は、ウミサボテン、アカガイ及びシャコ等、動物プランクトンは、<i>Oithona</i> 属等の <i>Copepoda</i> 及び <i>Penilia</i> 属、卵・稚仔は、卵がタイ科、マイワシ及びエソ科等、稚仔がカタクチイワシ及びハゼ科等が確認されている。</p> <p style="text-align: center;">第 3.1-47 表 動物相の概要 (海域)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">分 類</th> <th style="width: 80%;">種 名 等</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>魚等の遊泳動物</td> <td>コウイカ、シロザメ、コノシロ、カサゴ、スズキ等</td> </tr> <tr> <td>潮間帯生物 (動物)</td> <td>ダイダイソカイメン、ヨロイソギンチャク、ムラサキイガイ、オウギガニ等</td> </tr> <tr> <td>底生生物 (マクロベントス)</td> <td>シャミセンガイ属、シズクガイ、ハネエラスピオ属、エビジャコ属等</td> </tr> <tr> <td>底生生物 (メガロベントス)</td> <td>ウミサボテン、アカガイ、シャコ、ハスノハカシパン等</td> </tr> <tr> <td>動物プランクトン</td> <td><i>Oithona</i> 属等の <i>Copepoda</i>、<i>Penilia</i> 属</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">卵・稚仔</td> <td>卵 タイ科、マイワシ、エソ科、ヒイラギ等</td> </tr> <tr> <td>稚仔 カタクチイワシ、ハゼ科等</td> </tr> </tbody> </table> <p>出典：「兵庫の貴重な自然 兵庫県版レッドデータブック 2014 (貝類・その他の無脊椎動物)」(兵庫県、平成 26 年) 「姫路市立水族館所蔵 標本目録 (I)」(姫路市、平成 8 年) 「ひめじのさかなと瀬戸内海の生物」(姫路市、昭和 62 年) 「姫路港港湾計画資料 一部変更 (その 2)」(姫路港港湾管理者、昭和 51 年) 「生物多様性ひめじ戦略」(姫路市、平成 28 年) より作成</p>	分 類	種 名 等	魚等の遊泳動物	コウイカ、シロザメ、コノシロ、カサゴ、スズキ等	潮間帯生物 (動物)	ダイダイソカイメン、ヨロイソギンチャク、ムラサキイガイ、オウギガニ等	底生生物 (マクロベントス)	シャミセンガイ属、シズクガイ、ハネエラスピオ属、エビジャコ属等	底生生物 (メガロベントス)	ウミサボテン、アカガイ、シャコ、ハスノハカシパン等	動物プランクトン	<i>Oithona</i> 属等の <i>Copepoda</i>、<i>Penilia</i> 属	卵・稚仔	卵 タイ科、マイワシ、エソ科、ヒイラギ等	稚仔 カタクチイワシ、ハゼ科等
分 類	種 名 等																														
魚等の遊泳動物	コウイカ、シロザメ、コノシロ、カサゴ、スズキ等																														
潮間帯生物 (動物)	ダイダイソカイメン、ヨロイソギンチャク、ムラサキイガイ、オウギガニ等																														
底生生物 (マクロベントス)	シャミセンガイ属、シズクガイ、ハネエラスピオ属、エビジャコ属等																														
底生生物 (メガロベントス)	ウミサボテン、アカガイ、シャコ、ハスノハカシパン等																														
動物プランクトン	<i>Oithona</i> 属、 <i>Penilia</i> 属、 <i>Copepoda</i> 等																														
卵・稚仔	卵 タイ科、マイワシ、エソ科、ヒイラギ等																														
	稚仔 カタクチイワシ、ハゼ科等																														
分 類	種 名 等																														
魚等の遊泳動物	コウイカ、シロザメ、コノシロ、カサゴ、スズキ等																														
潮間帯生物 (動物)	ダイダイソカイメン、ヨロイソギンチャク、ムラサキイガイ、オウギガニ等																														
底生生物 (マクロベントス)	シャミセンガイ属、シズクガイ、ハネエラスピオ属、エビジャコ属等																														
底生生物 (メガロベントス)	ウミサボテン、アカガイ、シャコ、ハスノハカシパン等																														
動物プランクトン	<i>Oithona</i> 属等の <i>Copepoda</i>、<i>Penilia</i> 属																														
卵・稚仔	卵 タイ科、マイワシ、エソ科、ヒイラギ等																														
	稚仔 カタクチイワシ、ハゼ科等																														

(4) 兵庫県知事の意見に対する事業者見解の記載内容の修正

表 18-4. 準備書記載内容と修正案

ゴシック体太字で記載した箇所が修正した箇所である。

準備書 p8.2-14 (315)		修正案	
兵庫県知事の意見	事業者の見解	兵庫県知事の意見	事業者の見解
<p>ウ 動物及び植物について、貝類、クモ類その他の無脊椎動物を含め国や県のレッドデータブック等に掲載されている貴重種について現地調査を行うこと。また、侵略的外来種の分布及び発生状況について現地調査を行い、事業実施による侵入、定着、拡散リスクの程度を予測及び評価すること。</p>	<p>陸産貝類・クモ類について現地調査を行った結果、重要種については、対象事業実施区域外にてワスレナグモを確認しました。また、侵略的外来種については、陸生動物及び陸生植物の調査を実施した際に、「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」(平成 16 年法律第 78 号)、「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト(生態系被害防止外来種リスト)」(平成 27 年農林水産省・環境省)、及び「兵庫県の生物多様性に悪影響を及ぼす外来生物リスト(ブラックリスト)(2010)」(平成 22~25 年兵庫県)に該当する種として、動物相では、哺乳類はハツカネズミ、鳥類はカワラバト(ドバト)及びハッカチョウ、爬虫類はクサガメ及びミシシッピアカミミガメ、両生類はウシガエル、昆虫類はアルファルファタコゾウムシ、植物相ではアメリカオニアザミ、アレチウリ等 23 科 48 種を確認しました。この内、対象事業実施区域内にて、動物相では、ハツカネズミ、カワラバト(ドバト)、ハッカチョウ、クサガメ、ミシシッピアカミミガメ、ウシガエル及びアルファルファタコゾウムシ、植物相では、メリケンカルカヤ、ナガバギシギシ等 18 科 35 種を確認しました。</p> <p>緑地は在来種を用いて緑化する計画とし、外来種を採用しないため、本事業実施による侵略的外来種の侵入、定着、拡散リスクはほとんどないものと考えています。</p>	<p>ウ 動物及び植物について、貝類、クモ類その他の無脊椎動物を含め国や県のレッドデータブック等に掲載されている貴重種について現地調査を行うこと。また、侵略的外来種の分布及び発生状況について現地調査を行い、事業実施による侵入、定着、拡散リスクの程度を予測及び評価すること。</p>	<p>陸産貝類・クモ類について現地調査を行った結果、重要種については、対象事業実施区域外にてワスレナグモを確認しました。また、侵略的外来種については、陸生動物及び陸生植物の調査を実施した際に、「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」(平成 16 年法律第 78 号)、「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト(生態系被害防止外来種リスト)」(平成 27 年農林水産省・環境省)、及び「兵庫県の生物多様性に悪影響を及ぼす外来生物リスト(ブラックリスト)(2010)」(平成 22~25 年兵庫県)に該当する種として、動物相では、哺乳類はハツカネズミ、鳥類はカワラバト(ドバト)及びハッカチョウ、爬虫類はクサガメ及びミシシッピアカミミガメ、両生類はウシガエル、昆虫類はアルファルファタコゾウムシ、植物相ではアメリカオニアザミ、アレチウリ等 23 科 48 種を確認しました。この内、対象事業実施区域内にて、動物相では、ハツカネズミ、カワラバト(ドバト)、ハッカチョウ、クサガメ、ミシシッピアカミミガメ、ウシガエル及びアルファルファタコゾウムシ、植物相では、メリケンカルカヤ、ナガバギシギシ等 18 科 35 種を確認しました。</p> <p>本事業における外来種の扱いについては、「生物多様性に悪影響を及ぼす外来生物への対応」(兵庫県、平成 22 年 3 月)に則り、適切に対応します。具体的には、緑地は在来種を用いて緑化する計画とし、外来種を採用しないこととしています。したがって、本事業実施による侵略的外来種の侵入、定着、拡散リスクはほとんどないものと考えています。</p>

(5) 騒音・振動の予測手法について

1. 騒音の予測手法について

建設機械の騒音予測については、従来と同様に、日本音響学会の提案する ASJ-CN モデル 2007 を使用して予測値を計算しています。なお、建設機械の稼働に伴う騒音 (L_{A5} 及び L_{Aeq}) は定常音であると仮定して計算しています。

施設の稼働に伴う騒音の予測についても、従来と同様に、距離減衰、障壁による回折減衰、空気吸収等による減衰を考慮した伝搬理論式に基づいて騒音レベルの予測値を計算しています。なお、施設の稼働に伴う騒音 (L_{A5} 及び L_{Aeq}) は定常音であると仮定して計算しています。

2. 振動の予測手法について

建設機械の稼働及び施設の稼働における振動の予測については、従来と同様に、幾何減衰と内部減衰で構成される距離減衰を考慮した計算式を用いて予測値を計算しています。なお、建設機械の稼働及び施設の稼働に伴う振動 (L_{10}) は定常的な振動であると仮定して計算しています。

3. 評価書において修正する箇所について

準備書に記載内容について、より適切な表現とするため表 18-5(1)～表 18-5(6)のとおり修正し、評価書に反映します。

表 18-5(1). 準備書記載内容と修正案

ゴシック体太字で記載した箇所が修正した箇所である。

準備書 p.10.2-12 (338)					
第 10.2-1 表 (11) 調査、予測及び評価の手法 (大気環境)					
項目		影響要因の区分		調査、予測及び評価の手法	方法書からの変更点
環境要素の区分					
大気環境	騒音	騒音	建設機械の稼働	6. 予測の基本的な手法 建設工事騒音の予測モデル (ASJ CN-Model 2007 日本音響学会) に基づき、時間率騒音レベル (L_{A5}) 及び等価騒音レベル (L_{Aeq}) を予測した。	
修正案					
第 10.2-1 表 (11) 調査、予測及び評価の手法 (大気環境)					
項目		影響要因の区分		調査、予測及び評価の手法	方法書からの変更点
環境要素の区分					
大気環境	騒音	騒音	建設機械の稼働	6. 予測の基本的な手法 建設工事騒音の予測モデル (ASJ CN-Model 2007 日本音響学会) に基づき、 予測地点における騒音レベルの予測計算を行った。	より適切な表現に修正した。

表 18-5(2). 準備書記載内容と修正案

ゴシック体太字で記載した箇所が修正した箇所である。

準備書 p.10.2-13 (339)					
第 10.2-1 表 (12) 調査、予測及び評価の手法 (大気環境)					
項 目				調査、予測及び評価の手法	方法書からの変更点
環境要素の区分	影響要因の区分				
大気環境	騒音	騒音	施設の稼働 (機械等の稼働)	6. 予測の基本的な手法 音の伝搬理論に基づく計算式 (ISO 9613-1, 2) により 、予測地点における時間率騒音レベル (L_{A5}) 及び等価騒音レベル (L_{Aeq}) を予測した。	より適切な表現に修正した。
修正案					
第 10.2-1 表 (12) 調査、予測及び評価の手法 (大気環境)					
項 目				調査、予測及び評価の手法	方法書からの変更点
環境要素の区分	影響要因の区分				
大気環境	騒音	騒音	施設の稼働 (機械等の稼働)	6. 予測の基本的な手法 距離減衰、障壁による回折減衰、空気吸収等による減衰を考慮した伝搬理論式に基づいて、騒音レベルを予測した。	より適切な表現に修正した。

表 18-5(3). 準備書記載内容と修正案

ゴシック体太字で記載した箇所が修正した箇所である。

準備書 p.10.2-16 (342)					
第 10.2-1 表 (15) 調査、予測及び評価の手法 (大気環境)					
項 目				調査、予測及び評価の手法	方法書からの変更点
環境要素の区分	影響要因の区分				
大気環境	振動	振動	建設機械の稼働	6. 予測の基本的な手法 振動の伝搬理論に基づく計算式により 、予測地点における時間率振動レベル (L_{i0}) を予測した。	より適切な表現に修正した。
修正案					
第 10.2-1 表 (15) 調査、予測及び評価の手法 (大気環境)					
項 目				調査、予測及び評価の手法	方法書からの変更点
環境要素の区分	影響要因の区分				
大気環境	振動	振動	建設機械の稼働	6. 予測の基本的な手法 距離減衰を考慮した振動の伝搬理論に基づく計算式により、振動レベルを予測した。	より適切な表現に修正した。

表 18-5(4). 準備書記載内容と修正案

ゴシック体太字で記載した箇所が修正した箇所である。

準備書 p.10.2-17 (343)					
第 10.2-1 表 (16) 調査、予測及び評価の手法 (大気環境)					
項 目			調 査 、 予 測 及 び 評 価 の 手 法	方法書から の変更点	
環境要素 の区分		影響要因 の区分			
大気 環境	振 動	振 動	施設の稼働 (機械等の 稼働)	6. 予測の基本的な手法 振動の伝搬理論に基づく計算式により 、予測地点における時間率振動 レベル (L_{10}) を予測した。	より適切な 表現に修正 した。
修正案					
第 10.2-1 表 (16) 調査、予測及び評価の手法 (大気環境)					
項 目			調 査 、 予 測 及 び 評 価 の 手 法	方法書から の変更点	
環境要素 の区分		影響要因 の区分			
大気 環境	振 動	振 動	施設の稼働 (機械等の 稼働)	6. 予測の基本的な手法 <u>距離減衰を考慮した振動の伝搬理論に基づく計算式により、振動レベ ルを予測した。</u>	より適切な 表現に修正 した。

表 18-5(5). 準備書記載内容と修正案

ゴシック体太字で記載した箇所が修正した箇所である。

準備書 p.12.1.1-196 (565)
<p>エ. 予測手法</p> <p>建設機械の稼働に伴う騒音は、日本音響学会が提案する建設工事騒音の予測計算モデル (ASJ CN-Model 2007) に基づいて、時間率騒音レベル (L_{A5}) 及び等価騒音レベル (L_{Aeq}) を予測した。</p> <p>建設機械の稼働に伴う建設作業騒音の予測の手順は、第 12.1.1.2-7 図のとおりである。</p>
修正案
<p>エ. 予測手法</p> <p>建設機械の稼働に伴う騒音は、日本音響学会が提案する建設工事騒音の予測計算モデル (ASJ CN-Model 2007) に基づいて、予測地点における騒音レベルの予測計算を行った。</p> <p>建設機械の稼働に伴う建設作業騒音の予測の手順は、第 12.1.1.2-7 図のとおりである。</p>

表 18-5(6). 準備書記載内容と修正案

ゴシック体太字で記載した箇所が修正した箇所である。

準備書 p.12.1.1-232 (601)
<p>エ. 予測手法</p> <p>建設機械の稼働に伴う振動は、距離減衰を考慮した振動の伝搬理論に基づく計算式により、振動レベル (L_{10}) を予測した。</p> <p>建設機械の稼働に伴う建設作業振動の予測の手順は、第 12.1.1.3-4 図のとおりである。</p>
修正案
<p>エ. 予測手法</p> <p>建設機械の稼働に伴う振動は、距離減衰を考慮した振動の伝搬理論に基づく計算式により、振動レベルを予測した。</p> <p>建設機械の稼働に伴う建設作業振動の予測の手順は、第 12.1.1.3-4 図のとおりである。</p>

(6) 大気環境に関する記載内容の修正

表 18-6(1). 準備書記載内容と修正案

ゴシック体太字で記載した箇所が修正した箇所である。

準備書 p.12.1.1-102 (471)	修正案																																																																																																																																																																																																														
<p>ii. 気象条件</p> <p>拡散予測に用いた気象条件は、地上気象観測期間中（平成 29 年 4 月 1 日～平成 30 年 3 月 31 日）に、予測地点の最寄りの一般局（白浜）において二酸化窒素の日平均値が最大となった日の地上気象観測結果を用いた。</p> <p>日平均値が最大となった日の気象条件は、第 12.1.1.1-34 表のとおりである。</p> <p style="text-align: center;">第 12.1.1.1-34 表 予測に用いた気象条件</p> <table border="1" data-bbox="297 576 887 1246"> <thead> <tr> <th rowspan="2">時刻</th> <th colspan="3">対象事業実施区域での地上気象観測値 (平成 30 年 3 月 14 日)</th> </tr> <tr> <th>風向</th> <th>風速 (m/s)</th> <th>放射収支量 (kW/m²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1 時</td><td>N</td><td>1.8</td><td>-0.058</td></tr> <tr><td>2 時</td><td>NNE</td><td>1.6</td><td>-0.059</td></tr> <tr><td>3 時</td><td>N</td><td>1.5</td><td>-0.058</td></tr> <tr><td>4 時</td><td>NNE</td><td>1.1</td><td>-0.053</td></tr> <tr><td>5 時</td><td>N</td><td>1.1</td><td>-0.049</td></tr> <tr><td>6 時</td><td>NE</td><td>0.7</td><td>-0.053</td></tr> <tr><td>7 時</td><td>N</td><td>1.6</td><td>-0.011</td></tr> <tr><td>8 時</td><td>N</td><td>2.0</td><td>0.141</td></tr> <tr><td>9 時</td><td>N</td><td>0.9</td><td>0.258</td></tr> <tr><td>10 時</td><td>SW</td><td>1.9</td><td>0.370</td></tr> <tr><td>11 時</td><td>SSW</td><td>2.8</td><td>0.469</td></tr> <tr><td>12 時</td><td>SW</td><td>3.3</td><td>0.516</td></tr> <tr><td>13 時</td><td>SSW</td><td>3.6</td><td>0.503</td></tr> <tr><td>14 時</td><td>SSW</td><td>3.2</td><td>0.439</td></tr> <tr><td>15 時</td><td>SW</td><td>3.2</td><td>0.337</td></tr> <tr><td>16 時</td><td>SSW</td><td>3.4</td><td>0.169</td></tr> <tr><td>17 時</td><td>SW</td><td>2.0</td><td>0.030</td></tr> <tr><td>18 時</td><td>SE</td><td>0.7</td><td>-0.062</td></tr> <tr><td>19 時</td><td>SE</td><td>0.7</td><td>-0.061</td></tr> <tr><td>20 時</td><td>ENE</td><td>0.9</td><td>-0.056</td></tr> <tr><td>21 時</td><td>N</td><td>0.7</td><td>-0.054</td></tr> <tr><td>22 時</td><td>NNW</td><td>0.7</td><td>-0.052</td></tr> <tr><td>23 時</td><td>N</td><td>1.0</td><td>-0.053</td></tr> <tr><td>24 時</td><td>NNW</td><td>2.5</td><td>-0.054</td></tr> </tbody> </table> <p>注：1. 予測に用いた気象条件は、予測地点における大気質測定結果から、二酸化窒素の日平均値が最大となった日の予測地点での地上気象観測結果である。 2. 放射収支量は、対象事業実施区域での地上気象観測値である。</p>	時刻	対象事業実施区域での地上気象観測値 (平成 30 年 3 月 14 日)			風向	風速 (m/s)	放射収支量 (kW/m ²)	1 時	N	1.8	-0.058	2 時	NNE	1.6	-0.059	3 時	N	1.5	-0.058	4 時	NNE	1.1	-0.053	5 時	N	1.1	-0.049	6 時	NE	0.7	-0.053	7 時	N	1.6	-0.011	8 時	N	2.0	0.141	9 時	N	0.9	0.258	10 時	SW	1.9	0.370	11 時	SSW	2.8	0.469	12 時	SW	3.3	0.516	13 時	SSW	3.6	0.503	14 時	SSW	3.2	0.439	15 時	SW	3.2	0.337	16 時	SSW	3.4	0.169	17 時	SW	2.0	0.030	18 時	SE	0.7	-0.062	19 時	SE	0.7	-0.061	20 時	ENE	0.9	-0.056	21 時	N	0.7	-0.054	22 時	NNW	0.7	-0.052	23 時	N	1.0	-0.053	24 時	NNW	2.5	-0.054	<p>ii. 気象条件</p> <p>拡散予測に用いた気象条件は、地上気象観測期間中（平成 29 年 4 月 1 日～平成 30 年 3 月 31 日）に、予測地点の最寄りの一般局（白浜）において二酸化窒素の日平均値が最大となった日の対象事業実施区域での地上気象観測結果を用いた。</p> <p>日平均値が最大となった日の気象条件は、第 12.1.1.1-34 表のとおりである。</p> <p style="text-align: center;">第 12.1.1.1-34 表 予測に用いた気象条件</p> <table border="1" data-bbox="1261 576 1850 1246"> <thead> <tr> <th rowspan="2">時刻</th> <th colspan="3">対象事業実施区域での地上気象観測値 (平成 30 年 3 月 14 日)</th> </tr> <tr> <th>風向</th> <th>風速 (m/s)</th> <th>放射収支量 (kW/m²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1 時</td><td>N</td><td>1.8</td><td>-0.058</td></tr> <tr><td>2 時</td><td>NNE</td><td>1.6</td><td>-0.059</td></tr> <tr><td>3 時</td><td>N</td><td>1.5</td><td>-0.058</td></tr> <tr><td>4 時</td><td>NNE</td><td>1.1</td><td>-0.053</td></tr> <tr><td>5 時</td><td>N</td><td>1.1</td><td>-0.049</td></tr> <tr><td>6 時</td><td>NE</td><td>0.7</td><td>-0.053</td></tr> <tr><td>7 時</td><td>N</td><td>1.6</td><td>-0.011</td></tr> <tr><td>8 時</td><td>N</td><td>2.0</td><td>0.141</td></tr> <tr><td>9 時</td><td>N</td><td>0.9</td><td>0.258</td></tr> <tr><td>10 時</td><td>SW</td><td>1.9</td><td>0.370</td></tr> <tr><td>11 時</td><td>SSW</td><td>2.8</td><td>0.469</td></tr> <tr><td>12 時</td><td>SW</td><td>3.3</td><td>0.516</td></tr> <tr><td>13 時</td><td>SSW</td><td>3.6</td><td>0.503</td></tr> <tr><td>14 時</td><td>SSW</td><td>3.2</td><td>0.439</td></tr> <tr><td>15 時</td><td>SW</td><td>3.2</td><td>0.337</td></tr> <tr><td>16 時</td><td>SSW</td><td>3.4</td><td>0.169</td></tr> <tr><td>17 時</td><td>SW</td><td>2.0</td><td>0.030</td></tr> <tr><td>18 時</td><td>SE</td><td>0.7</td><td>-0.062</td></tr> <tr><td>19 時</td><td>SE</td><td>0.7</td><td>-0.061</td></tr> <tr><td>20 時</td><td>ENE</td><td>0.9</td><td>-0.056</td></tr> <tr><td>21 時</td><td>N</td><td>0.7</td><td>-0.054</td></tr> <tr><td>22 時</td><td>NNW</td><td>0.7</td><td>-0.052</td></tr> <tr><td>23 時</td><td>N</td><td>1.0</td><td>-0.053</td></tr> <tr><td>24 時</td><td>NNW</td><td>2.5</td><td>-0.054</td></tr> </tbody> </table> <p>注：気象条件は、予測地点の最寄りの一般局（白浜）で二酸化窒素の日平均値が最大となった平成 30 年 3 月 14 日の対象事業実施区域での地上気象観測値である。</p>	時刻	対象事業実施区域での地上気象観測値 (平成 30 年 3 月 14 日)			風向	風速 (m/s)	放射収支量 (kW/m ²)	1 時	N	1.8	-0.058	2 時	NNE	1.6	-0.059	3 時	N	1.5	-0.058	4 時	NNE	1.1	-0.053	5 時	N	1.1	-0.049	6 時	NE	0.7	-0.053	7 時	N	1.6	-0.011	8 時	N	2.0	0.141	9 時	N	0.9	0.258	10 時	SW	1.9	0.370	11 時	SSW	2.8	0.469	12 時	SW	3.3	0.516	13 時	SSW	3.6	0.503	14 時	SSW	3.2	0.439	15 時	SW	3.2	0.337	16 時	SSW	3.4	0.169	17 時	SW	2.0	0.030	18 時	SE	0.7	-0.062	19 時	SE	0.7	-0.061	20 時	ENE	0.9	-0.056	21 時	N	0.7	-0.054	22 時	NNW	0.7	-0.052	23 時	N	1.0	-0.053	24 時	NNW	2.5	-0.054
時刻		対象事業実施区域での地上気象観測値 (平成 30 年 3 月 14 日)																																																																																																																																																																																																													
	風向	風速 (m/s)	放射収支量 (kW/m ²)																																																																																																																																																																																																												
1 時	N	1.8	-0.058																																																																																																																																																																																																												
2 時	NNE	1.6	-0.059																																																																																																																																																																																																												
3 時	N	1.5	-0.058																																																																																																																																																																																																												
4 時	NNE	1.1	-0.053																																																																																																																																																																																																												
5 時	N	1.1	-0.049																																																																																																																																																																																																												
6 時	NE	0.7	-0.053																																																																																																																																																																																																												
7 時	N	1.6	-0.011																																																																																																																																																																																																												
8 時	N	2.0	0.141																																																																																																																																																																																																												
9 時	N	0.9	0.258																																																																																																																																																																																																												
10 時	SW	1.9	0.370																																																																																																																																																																																																												
11 時	SSW	2.8	0.469																																																																																																																																																																																																												
12 時	SW	3.3	0.516																																																																																																																																																																																																												
13 時	SSW	3.6	0.503																																																																																																																																																																																																												
14 時	SSW	3.2	0.439																																																																																																																																																																																																												
15 時	SW	3.2	0.337																																																																																																																																																																																																												
16 時	SSW	3.4	0.169																																																																																																																																																																																																												
17 時	SW	2.0	0.030																																																																																																																																																																																																												
18 時	SE	0.7	-0.062																																																																																																																																																																																																												
19 時	SE	0.7	-0.061																																																																																																																																																																																																												
20 時	ENE	0.9	-0.056																																																																																																																																																																																																												
21 時	N	0.7	-0.054																																																																																																																																																																																																												
22 時	NNW	0.7	-0.052																																																																																																																																																																																																												
23 時	N	1.0	-0.053																																																																																																																																																																																																												
24 時	NNW	2.5	-0.054																																																																																																																																																																																																												
時刻	対象事業実施区域での地上気象観測値 (平成 30 年 3 月 14 日)																																																																																																																																																																																																														
	風向	風速 (m/s)	放射収支量 (kW/m ²)																																																																																																																																																																																																												
1 時	N	1.8	-0.058																																																																																																																																																																																																												
2 時	NNE	1.6	-0.059																																																																																																																																																																																																												
3 時	N	1.5	-0.058																																																																																																																																																																																																												
4 時	NNE	1.1	-0.053																																																																																																																																																																																																												
5 時	N	1.1	-0.049																																																																																																																																																																																																												
6 時	NE	0.7	-0.053																																																																																																																																																																																																												
7 時	N	1.6	-0.011																																																																																																																																																																																																												
8 時	N	2.0	0.141																																																																																																																																																																																																												
9 時	N	0.9	0.258																																																																																																																																																																																																												
10 時	SW	1.9	0.370																																																																																																																																																																																																												
11 時	SSW	2.8	0.469																																																																																																																																																																																																												
12 時	SW	3.3	0.516																																																																																																																																																																																																												
13 時	SSW	3.6	0.503																																																																																																																																																																																																												
14 時	SSW	3.2	0.439																																																																																																																																																																																																												
15 時	SW	3.2	0.337																																																																																																																																																																																																												
16 時	SSW	3.4	0.169																																																																																																																																																																																																												
17 時	SW	2.0	0.030																																																																																																																																																																																																												
18 時	SE	0.7	-0.062																																																																																																																																																																																																												
19 時	SE	0.7	-0.061																																																																																																																																																																																																												
20 時	ENE	0.9	-0.056																																																																																																																																																																																																												
21 時	N	0.7	-0.054																																																																																																																																																																																																												
22 時	NNW	0.7	-0.052																																																																																																																																																																																																												
23 時	N	1.0	-0.053																																																																																																																																																																																																												
24 時	NNW	2.5	-0.054																																																																																																																																																																																																												

表 18-6(2). 準備書記載内容と修正案

ゴシック体太字で記載した箇所が修正した箇所である。

準備書 p.12.1.1-119 (488)
<p>イ. 環境保全の基準等との整合性</p> <p>建設機械の稼働に伴う二酸化窒素の将来環境濃度は、近傍の住居地域において 0.0485ppm であり、環境基準（日平均値が 0.04~0.06ppm のゾーン内又はそれ以下）に適合している。</p> <p>なお、粉じん等については、環境基準の基準及び規制値は定められていない。</p>
修正案
<p>イ. 環境保全の基準等との整合性</p> <p>建設機械の稼働に伴う二酸化窒素の将来環境濃度は、近傍の住居地域において 0.0485ppm であり、環境基準（日平均値が 0.04~0.06ppm のゾーン内又はそれ以下）に適合している。</p> <p>なお、粉じん等については、環境基準の基準及び規制値は定められていないが、必要に応じて散水等を行う等環境保全措置を実施し環境配慮に努める。</p>

表 18-6(3). 準備書記載内容と修正案

ゴシック体太字で記載した箇所が修正した箇所である。

準備書 p.12.4-21 (913)
予測結果・評価の概要
<p>(予測結果の概要)</p> <p>(2) 環境保全の基準等との整合性</p> <p>建設機械の稼働に伴う二酸化窒素の将来環境濃度は、近傍の住居地域において 0.0485ppm であり、環境基準（日平均値が 0.04~0.06ppm のゾーン内又はそれ以下）に適合している。</p> <p>以上のことから、二酸化窒素については環境保全の基準等の確保に支障を及ぼすものではないと評価する。</p> <p>なお、粉じん等については、環境基準の基準及び規制値は定められていない。</p>
修正案
予測結果・評価の概要
<p>(予測結果の概要)</p> <p>(2) 環境保全の基準等との整合性</p> <p>建設機械の稼働に伴う二酸化窒素の将来環境濃度は、近傍の住居地域において 0.0485ppm であり、環境基準（日平均値が 0.04~0.06ppm のゾーン内又はそれ以下）に適合している。</p> <p>なお、粉じん等については、環境基準の基準及び規制値は定められていないが、必要に応じて散水等を行う等環境保全措置を実施し環境配慮に努める。</p>

表 18-6(4). 準備書記載内容と修正案

ゴシック体太字で記載した箇所が修正した箇所である。

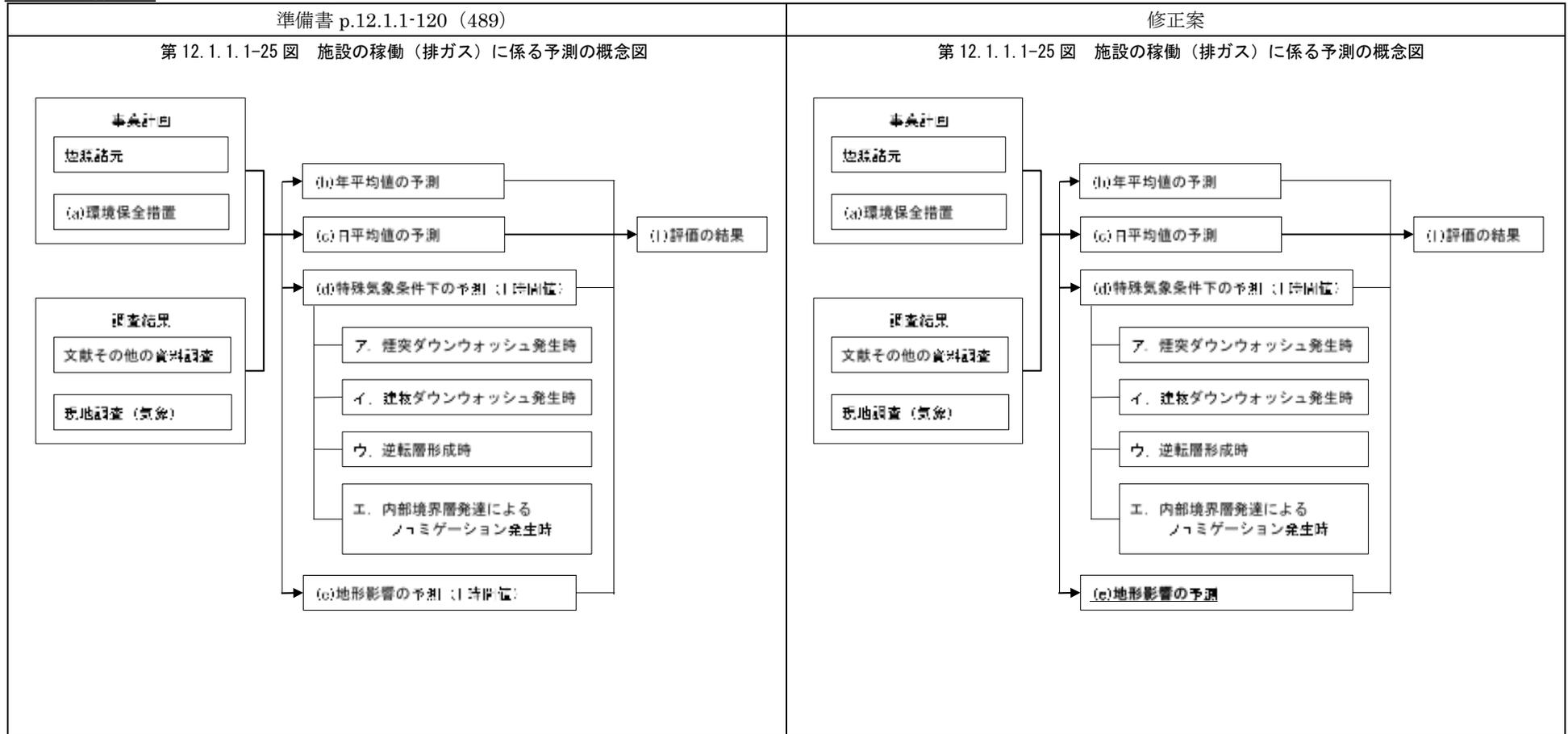


表 18-6(5). 準備書記載内容と修正案

ゴシック体太字で記載した箇所が修正した箇所である。

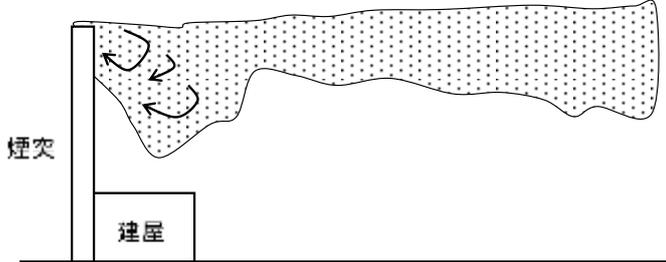
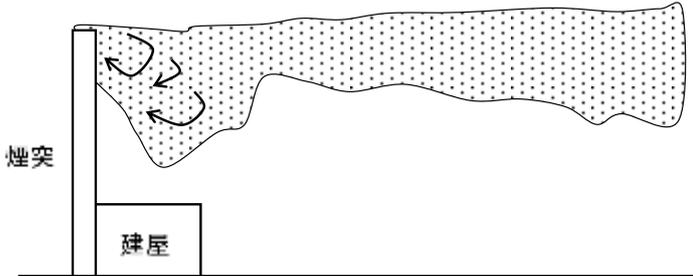
準備書 p.12.1.1-120 (501)
第 12.1.1.1-29 図 煙突ダウンウォッシュの概念図

出典：「発電所に係る環境影響評価の手引」（経済産業省、平成 29 年） （以下、「発電所アセスの手引」という。）より作成
修正案
第 12.1.1.1-29 図 煙突ダウンウォッシュの概念図

出典：「発電所に係る環境影響評価の手引」（経済産業省、平成 <u>31</u> 年）より作成

表 18-6(6). 準備書記載内容と修正案

ゴシック体太字で記載した箇所が修正した箇所である。

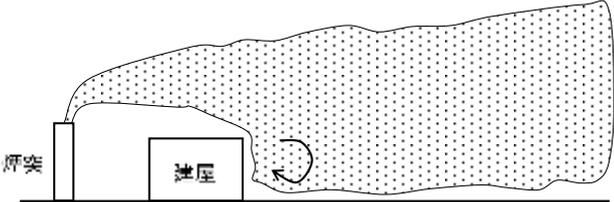
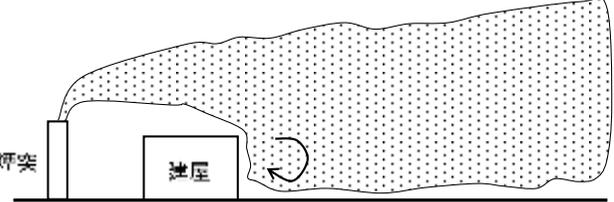
準備書 p.12.1.1-138 (507)	修正案
<p>イ. 建物ダウンウォッシュ発生時</p> <p>強風時には、近隣の建物影響により、風下側に生じる渦に排煙が巻き込まれ、煙が地上付近に到達することにより、地上で高濃度が発生することがある。建物ダウンウォッシュの概念図は、第 12.1.1.1-32 図のとおりである。</p> <p>建物ダウンウォッシュの発生の可能性を、周囲の建物の高さ等と煙突高さとの比較により検討した。</p> <p style="text-align: center;">第 12.1.1.1-32 図 建物ダウンウォッシュの概念図</p>  <p>出典：「発電所アセスの手引」より作成</p> <p>〔ア〕 予測地域 「ア. 煙突ダウンウォッシュ発生時 (ア) 予測地域」と同じとした。</p> <p>〔イ〕 予測地点 「ア. 煙突ダウンウォッシュ発生時 (イ) 予測地点」と同じとした。</p> <p>〔ウ〕 予測対象時期 「ア. 煙突ダウンウォッシュ発生時 (ウ) 予測対象時期」と同じとした。</p> <p>〔エ〕 予測手法 「発電所アセスの手引」に基づき、建物ダウンウォッシュの発生について検討した。 建物ダウンウォッシュ発生時における予測の手順は、第 12.1.1.1-33 図のとおりである。</p>	<p>イ. 建物ダウンウォッシュ発生時</p> <p>強風時には、近隣の建物影響により、風下側に生じる渦に排煙が巻き込まれ、煙が地上付近に到達することにより、地上で高濃度が発生することがある。建物ダウンウォッシュの概念図は、第 12.1.1.1-32 図のとおりである。</p> <p>建物ダウンウォッシュの発生の可能性を、周囲の建物の高さ等と煙突高さとの比較により検討した。</p> <p style="text-align: center;">第 12.1.1.1-32 図 建物ダウンウォッシュの概念図</p>  <p>出典：「発電所に係る環境影響評価の手引（経済産業省、平成 31 年）より作成</p> <p>〔ア〕 予測地域 「ア. 煙突ダウンウォッシュ発生時 (ア) 予測地域」と同じとした。</p> <p>〔イ〕 予測地点 「ア. 煙突ダウンウォッシュ発生時 (イ) 予測地点」と同じとした。</p> <p>〔ウ〕 予測対象時期 「ア. 煙突ダウンウォッシュ発生時 (ウ) 予測対象時期」と同じとした。</p> <p>〔エ〕 予測手法 「発電所に係る環境影響評価の手引」（経済産業省、平成 31 年）に基づき、建物ダウンウォッシュの発生について検討した。 建物ダウンウォッシュ発生時における予測の手順は、第 12.1.1.1-33 図のとおりである。</p>

表 18-6 (7). 準備書記載内容と修正案

ゴシック体太字で記載した箇所が修正した箇所である。

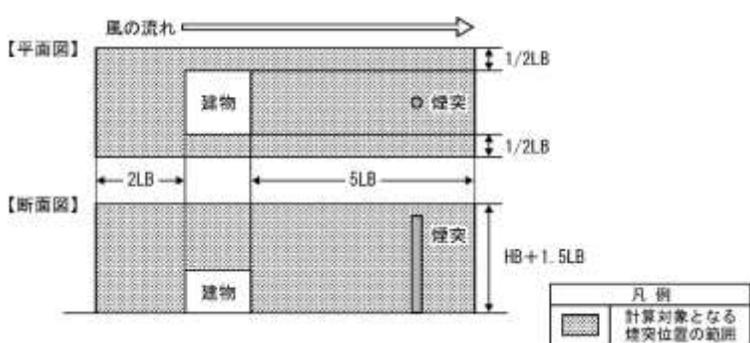
準備書 p.12.1.1-140 (509)	修正案
<p>i. 予測条件</p> <p>(i) 建物ダウンウォッシュの発生条件</p> <p>「発電所アセスの手引」では、煙突の高さや煙突と周辺建物の配置関係が以下の条件に該当する場合に、必要に応じて予測を行うとしている。建物ダウンウォッシュの発生する条件は、第 12.1.1.1-34 図のとおりである。</p> <p>第 12.1.1.1-34 図 建物ダウンウォッシュの発生条件</p> $HS < HB + 1.5LB$ <p>HS : 煙突の実高さ (m) HB : 建物の高さ (m) LB : 建物の高さ (HB) と建物の横幅 (WB) の小さいほうの値 (m) ただし、対象とする建物は、下図のように、煙突が建物の風上側に 2LB、風下側に 5LB の範囲にある建物とする。</p>  <p>出典：「発電所アセスの手引」より作成</p>	<p>i. 予測条件</p> <p>(i) 建物ダウンウォッシュの発生条件</p> <p>「発電所に係る環境影響評価の手引」(経済産業省、平成 31 年)では、煙突の高さや煙突と周辺建物の配置関係が以下の条件に該当する場合に、必要に応じて予測を行うとしている。建物ダウンウォッシュの発生する条件は、第 12.1.1.1-34 図のとおりである。</p> <p>第 12.1.1.1-34 図 建物ダウンウォッシュの発生条件</p> $HS < HB + 1.5LB$ <p>HS : 煙突の実高さ (m) HB : 建物の高さ (m) LB : 建物の高さ (HB) と建物の横幅 (WB) の小さいほうの値 (m) ただし、対象とする建物は、下図のように、煙突が建物の風上側に 2LB、風下側に 5LB の範囲にある建物とする。</p>  <p>出典：「発電所に係る環境影響評価の手引」(経済産業省、平成 31 年)より作成</p>

表 18-6(8). 準備書記載内容と修正案

ゴシック体太字で記載した箇所が修正した箇所である。

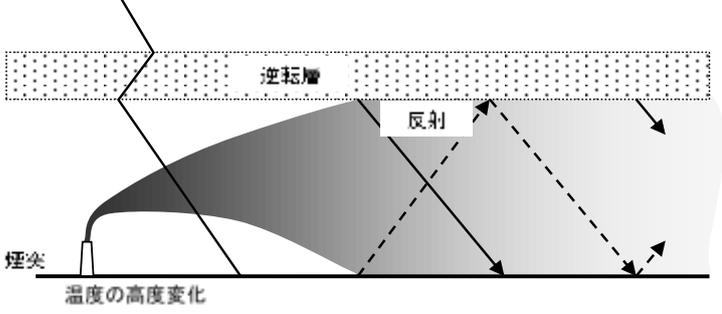
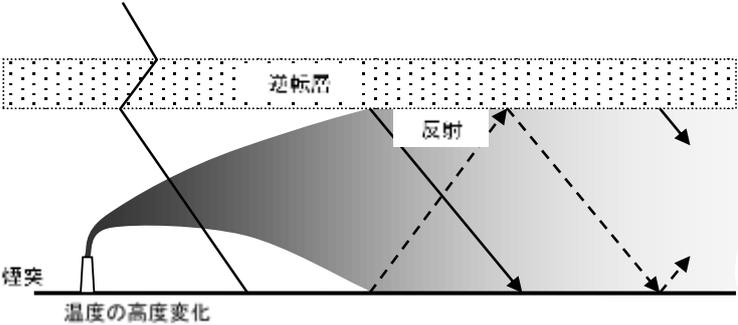
準備書 p.12.1.1-142 (511)
第 12.1.1.1-36 図 上層逆転層形成時の概念図

出典：「発電所アセスの手引」より作成
修正案
第 12.1.1.1-36 図 上層逆転層形成時の概念図

出典：「 発電所に係る環境影響評価の手引 （ 経済産業省、平成 31 年 ）より作成

表 18-6(9). 準備書記載内容と修正案

ゴシック体太字で記載した箇所が修正した箇所である。

準備書 p.12.1.1-157 (526)
<p>(e) 地形影響の予測</p> <p>地形影響については、「発電所アセスの手引」によれば、煙源から半径 5km 以内にボサンケ I 式による有効煙突高さの 0.6 倍以上の高さの地形がある場合、あるいは、煙源から 20km 以内にボサンケ I 式による有効煙突高さ 1.0 倍以上の高さの地形がある場合には、地形影響を考慮した予測手法を用いることとされている。</p> <p>発電所の排煙について地形影響の判定を行ったところ、ボサンケ I 式による 1 号機、2 号機及び 3 号機の有効煙突高さはそれぞれ約 376m、約 293m と算出され、半径 5km 以内及び半径 20km 以内に該当する地形が存在する。このため、発電所排煙に対する対象事業実施区域の周辺地形による影響について、短期 (1 時間値) における地形影響について予測した。</p>
修正案
<p>(e) 地形影響の予測</p> <p>地形影響については、「発電所に係る環境影響評価の手引」(経済産業省、平成 31 年)によれば、煙源から半径 5km 以内にボサンケ I 式による有効煙突高さの 0.6 倍以上の高さの地形がある場合、あるいは、煙源から 20km 以内にボサンケ I 式による有効煙突高さ 1.0 倍以上の高さの地形がある場合には、地形影響を考慮した予測手法を用いることとされている。</p> <p>発電所の排煙について地形影響の判定を行ったところ、ボサンケ I 式による 1 号機、2 号機及び 3 号機の有効煙突高さはそれぞれ約 376m、約 293m と算出され、半径 5km 以内及び半径 20km 以内に該当する地形が存在する。このため、発電所排煙に対する対象事業実施区域の周辺地形による影響について、短期 (1 時間値) における地形影響について予測した。</p>

(7) 水環境に関する記載内容の修正

表 18-7(1). 準備書記載内容と修正案

ゴシック体太字で記載した箇所が修正した箇所である。

準備書 p.12.1.2-4 (669)	修正案																		
<p>(c) 予測の結果</p> <p>工事中排水に係る処理フローは、第 12.1.2-2 図のとおりである。また、工事中排水の処理後の水質管理値は第 12.1.2-3 表のとおりである。</p> <p>工事排水及び雨水排水は、仮設排水処理設備出口において、浮遊物質量 (SS) を 70mg/L 以下となるように処理した後、既設排水口から海域へ排出する。</p> <p>ボイラ等機器洗浄水、建設事務所等からの生活排水は、姫路市公共下水道に排出する。</p> <p>以上のことから、対象事業実施区域の周辺海域の水質に及ぼす影響は小さいものと予測する。</p> <p style="text-align: center;">第 12.1.2-1 図 工事中排水に係る処理フロー</p> <p>注：排水量は、日最大量を示す。</p> <p style="text-align: center;">第 12.1.2-3 表 工事中排水の処理後の水質管理値</p> <table border="1" data-bbox="383 1209 853 1300"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>単位</th> <th>水質管理値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>浮遊物質量 (SS)</td> <td>mg/L</td> <td>70 以下</td> </tr> <tr> <td>水素イオン濃度 (pH)</td> <td>—</td> <td>5.8~8.6</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：水質管理値については日最大値を示す。</p>	項目	単位	水質管理値	浮遊物質量 (SS)	mg/L	70 以下	水素イオン濃度 (pH)	—	5.8~8.6	<p>(c) 予測の結果</p> <p>工事中排水に係る処理フローは、第 12.1.2-2 図のとおりである。また、工事中排水の処理後の水質管理値は第 12.1.2-3 表のとおりである。</p> <p>工事排水及び雨水排水は、仮設排水処理設備出口において、浮遊物質量 (SS) を 70mg/L 以下となるように処理した後、既設排水口から海域へ排出する。</p> <p>ボイラ等機器洗浄水、建設事務所等からの生活排水は、姫路市公共下水道に排出する。</p> <p>以上のことから、対象事業実施区域の周辺海域の水質に及ぼす影響は小さいものと予測する。</p> <p style="text-align: center;">第 12.1.2-2 図 工事中排水に係る処理フロー</p> <p>注：1. 排水量は、日最大量を示す。 2. 工事排水は主に掘削工事にて発生する濁水であり、雨水排水は濁水である。 3. pH調整は、塩酸あるいは硫酸等を添加することで実施する。</p> <p style="text-align: center;">第 12.1.2-3 表 工事中排水の処理後の水質管理値</p> <table border="1" data-bbox="1384 1219 1854 1329"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>単位</th> <th>水質管理値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>浮遊物質量 (SS)</td> <td>mg/L</td> <td>70 以下</td> </tr> <tr> <td>水素イオン濃度 (pH)</td> <td>—</td> <td>5.8~8.6</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1. 水質管理値については日最大値を示す。 2. 浮遊物質量 (SS) の水質管理値 70mg/L は、「環境の保全と創造に関する条例の規定に基づく工場等における規制基準」(平成 8 年兵庫県告示第 542 号)に基づく排水基準 (日最大 90mg/L、日平均 70mg/L) を下回る値である。</p>	項目	単位	水質管理値	浮遊物質量 (SS)	mg/L	70 以下	水素イオン濃度 (pH)	—	5.8~8.6
項目	単位	水質管理値																	
浮遊物質量 (SS)	mg/L	70 以下																	
水素イオン濃度 (pH)	—	5.8~8.6																	
項目	単位	水質管理値																	
浮遊物質量 (SS)	mg/L	70 以下																	
水素イオン濃度 (pH)	—	5.8~8.6																	

表 18-7(2). 準備書記載内容と修正案

ゴシック体太字で記載した箇所が修正した箇所である。

準備書 p.12.1.2-5 (668)	修正案
<p>(2) 予測及び評価の結果</p> <p>① 工事の実施</p> <p>a. 造成等の施工による一時的な影響（水の濁り）</p> <p>(a) 環境保全措置</p> <p>造成等の施工による水の濁りに係る環境影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・工事排水及び雨水排水は、仮設排水処理設備において、浮遊物質量（SS）を 70mg/L 以下となるように処理した後、既設排水口から海域へ排出する。 	<p>(2) 予測及び評価の結果</p> <p>① 工事の実施</p> <p>a. 造成等の施工による一時的な影響（水の濁り）</p> <p>(a) 環境保全措置</p> <p>造成等の施工による水の濁りに係る環境影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・工事排水及び雨水排水は、仮設排水処理設備において、浮遊物質量（SS）を 70mg/L 以下となるよう 凝集沈殿等により処理した後、既設排水口から海域へ排出する。 ・工事期間中の排水の監視を行い、水質が排水基準を超えないように適切に管理する。

表 18-7(3). 準備書記載内容と修正案

ゴシック体太字で記載した箇所が修正した箇所である。

準備書 p.12.1.2-5 (670)	修正案
<p>(d) 評価の結果</p> <p>ア. 環境影響の回避・低減に関する評価</p> <p>造成等の施工による一時的な水の濁りに係る環境影響を低減するための環境保全措置は、以下のとおりである。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・工事排水及び雨水排水は、仮設排水処理設備において、浮遊物質量 (SS) を 70mg/L 以下となるように処理した後、既設排水口から海域へ排出する。 <p>これらの環境保全措置を講じることにより、造成等の施工に伴う排水中の浮遊物質量 (SS) は適正に管理された後に、海域に排出されることから、造成等の施工による一時的な水の濁りに係る環境影響は小さいものと考えられ、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。</p> <p>イ. 環境保全の基準等との整合性</p> <p>工事排水及び雨水排水の浮遊物質量 (SS) は、「環境の保全と創造に関する条例の規定に基づく工場等における規制基準」(平成 8 年兵庫県告示第 542 号) に基づく排水基準(日最大 90mg/L)を下回る 70mg/L 以下とした後、海域に排出することから、環境保全の基準等の確保に支障を及ぼすものではないと評価する。</p> <p>なお、海域における浮遊物質量については、環境基準は定められていない。</p>	<p>(d) 評価の結果</p> <p>ア. 環境影響の回避・低減に関する評価</p> <p>造成等の施工による一時的な水の濁りに係る環境影響を低減するための環境保全措置は、以下のとおりである。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・工事排水及び雨水排水は、仮設排水処理設備において、浮遊物質量 (SS) を 70mg/L 以下となるよう 凝集沈殿等により処理した後、既設排水口から海域へ排出する。 ・工事期間中の排水の監視を行い、水質が排水基準を超えないように適切に管理する。 <p>これらの環境保全措置を講じることにより、造成等の施工に伴う排水中の浮遊物質量 (SS) は適正に管理された後に、海域に排出されることから、造成等の施工による一時的な水の濁りに係る環境影響は小さいものと考えられ、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。</p> <p>イ. 環境保全の基準等との整合性</p> <p>工事排水及び雨水排水の浮遊物質量 (SS) は、「環境の保全と創造に関する条例の規定に基づく工場等における規制基準」(平成 8 年兵庫県告示第 542 号) に基づく排水基準 (日最大 90mg/L、日平均 70mg/L) を下回る 70mg/L 以下とした後、海域に排出することから、環境保全の基準等の確保に支障を及ぼすものではないと評価する。</p> <p>なお、海域における浮遊物質量については、環境基準は定められていない。</p>

(8) 動物に関する記載内容の修正

表 18-8(1). 準備書記載内容と修正案

ゴシック体太字及び色付きで記載した箇所が修正した箇所である。

準備書 p.12.1.3-5 (675)						修正案										
第 12.1.3-3 表 哺乳類相の調査結果						第 12.1.3-3 表 哺乳類相の調査結果										
目名	科名	種名	確認位置		文献その他の資料調査	目名	科名	種名	確認位置		調査手法別確認状況			文献調査		
			対象事業実施区域	周辺地域					対象事業実施区域	周辺地域	フィールドサイン	捕獲	自動撮影			
モグラ目 (食虫目)	モグラ科	ヒミズ	-	-	○	モグラ目 (食虫目)	モグラ科	ヒミズ	-	-				○		
		ミズラモグラ	-	-	○			ミズラモグラ	-	-				○		
		コウベモグラ	-	-	○			コウベモグラ	-	-				○		
コウモリ目 (翼手目)	ヒナコウモリ科	モモジロコウモリ	-	-	○	コウモリ目 (翼手目)	ヒナコウモリ科	モモジロコウモリ	-	-				○		
		ヒナコウモリ	-	-	○			ヒナコウモリ	-	-				○		
			-	-	○				-	-				○		
サル目 (霊長目)	オナガザル科	ニホンザル	-	-	○	サル目 (霊長目)	オナガザル科	ニホンザル	-	-				○		
ウサギ目	ウサギ科	ノウサギ	-	-	○	ウサギ目	ウサギ科	ノウサギ	-	-				○		
ネズミ目 (齧歯目)	リス科	クリハラリス	-	-	○	ネズミ目 (齧歯目)	リス科	クリハラリス	-	-				○		
		ニホンリス	-	-	○			ニホンリス	-	-				○		
	ネズミ科	アカネズミ	-	-	○		ネズミ科	アカネズミ	-	-				○		
		カヤネズミ	-	-	○			カヤネズミ	-	-				○		
		ハツカネズミ	○	-	○			ハツカネズミ	○	-		○		○		
	ヌートリア科	ヌートリア	-	-	○		ヌートリア科	ヌートリア	-	-				○		
ネコ目 (食肉目)	クマ科	ツキノワグマ	-	-	○	ネコ目 (食肉目)	クマ科	ツキノワグマ	-	-				○		
	アライグマ科	アライグマ	-	-	○		アライグマ科	アライグマ	-	-				○		
	イヌ科	タヌキ	○	○	○		イヌ科	タヌキ	○	○	○		○	○		
		キツネ	○	○	○			キツネ	○	○		○		○		
	イタチ科	テン	-	-	○		イタチ科	テン	-	-				○		
		イタチ	-	-	○			イタチ	-	-				○		
		イタチ属	○	-	-			イタチ属	○	-	○		○	-		
		ニホンアナグマ	-	-	○			ニホンアナグマ	-	-				○		
		イタチ科	○	-	-			イタチ科	○	-	○			-		
		ジャコウネコ科	ハクビシン	-	-			○	ジャコウネコ科	ハクビシン	-	-				○
	ネコ科	ノネコ	-	-	○		ネコ科	ノネコ	-	-				○		
	ウシ目 (偶蹄目)	イノシシ科	イノシシ	-	-		○	ウシ目 (偶蹄目)	イノシシ科	イノシシ	-	-				○
		シカ科	ニホンジカ	-	-		○		シカ科	ニホンジカ	-	-				○
合計			2目3科4種	1目1科2種	7目15科24種	合計			2目 3科 4種	1目 1科 2種	1目 2科 2種	1目 1科 1種	1目 2科 3種	7目 15科 24種		

注：1. 分類及び配列は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト (平成 29 年度生物リスト)」(国土交通省、平成 29 年) に準拠した。
 2. イタチ属はイタチ、チョウセンイタチのいずれか、あるいは両種の可能性がある。
 3. イタチ科はイタチ、チョウセンイタチ、テンのいずれか、あるいは複数種の可能性がある。
 4. 「-」は、確認されなかったことを示す。
 5. 「～属」、「～科」については、同属の確認例がある場合には種数に計上していない。
 6. 調査手法別確認状況の調査名は次のとおりである。
 フィールドサイン：フィールドサイン調査
 捕獲：捕獲調査
 自動撮影：自動撮影調査

表 18-8(2). 準備書記載内容と修正案

ゴシック体太字及び色付きで記載した箇所が修正した箇所である。

準備書 p.12.1.3-9 (679)							修正案										
第 12.1.3-5 表(1) 鳥類相の調査結果							第 12.1.3-5 表(1) 鳥類相の調査結果										
目名	科名	種名	渡り区分	確認位置		文献その他の資料調査	目名	科名	種名	渡り区分	確認位置		調査手法別確認状況			文献調査	
				対象事業実施区域	周辺地域						対象事業実施区域	周辺地域	ライン	ポイント	任意観察		
キジ目	キジ科	ウズラ	冬鳥	-	-	○	キジ目	キジ科	ウズラ	冬鳥	-	-				○	
		ヤマドリ	留鳥	-	-	○			ヤマドリ	留鳥	-	-				○	
		キジ	留鳥	○	○	○			キジ	留鳥	○	○	○			○	
カモ目	カモ科	ヒシクイ	冬鳥	-	-	○	カモ目	カモ科	ヒシクイ	冬鳥	-	-					○
		マガン	冬鳥	-	-	○			マガン	冬鳥	-	-				○	
		コクガン	冬鳥	-	-	○			コクガン	冬鳥	-	-				○	
		コハクチョウ	冬鳥	-	-	○			コハクチョウ	冬鳥	-	-				○	
		オオハクチョウ	冬鳥	-	-	○			オオハクチョウ	冬鳥	-	-				○	
		ツクシガモ	冬鳥	-	-	○			ツクシガモ	冬鳥	-	-				○	
		アカツクシガモ	迷鳥	-	-	○			アカツクシガモ	迷鳥	-	-				○	
		オシドリ	留鳥	-	-	○			オシドリ	留鳥	-	-				○	
		オカヨシガモ	冬鳥	○	-	○			オカヨシガモ	冬鳥	○	-	○			○	
		ヨシガモ	冬鳥	-	-	○			ヨシガモ	冬鳥	-	-				○	
		ヒドリガモ	冬鳥	○	-	○			ヒドリガモ	冬鳥	○	-	○	○		○	
		アメリカヒドリ	冬鳥	-	-	○			アメリカヒドリ	冬鳥	-	-				○	
		マガモ	留鳥	-	-	○			マガモ	留鳥	-	-				○	
		カルガモ	留鳥	○	○	○			カルガモ	留鳥	○	○	○	○	○	○	
		ハシビロガモ	冬鳥	-	-	○			ハシビロガモ	冬鳥	-	-				○	
		オナガガモ	冬鳥	○	-	○			オナガガモ	冬鳥	○	-	○	○		○	
		シマアジ	冬鳥	-	-	○			シマアジ	冬鳥	-	-				○	
		トモエガモ	冬鳥	-	-	○			トモエガモ	冬鳥	-	-				○	
		コガモ	冬鳥	○	-	○			コガモ	冬鳥	○	-	○			○	
		ホシハジロ	冬鳥	○	-	○			ホシハジロ	冬鳥	○	-	○	○		○	
		アカハジロ	稀な旅鳥・冬鳥	-	-	○			アカハジロ	稀な旅鳥・冬鳥	-	-				○	
		キンクロハジロ	冬鳥	○	-	○			キンクロハジロ	冬鳥	○	-	○	○		○	
		スズガモ	冬鳥	○	-	○			スズガモ	冬鳥	○	-		○		○	
		シノリガモ	冬鳥	-	-	○			シノリガモ	冬鳥	-	-				○	
		ピロードキンクロ	冬鳥	-	-	○			ピロードキンクロ	冬鳥	-	-				○	
		ホオジロガモ	冬鳥	-	-	○			ホオジロガモ	冬鳥	-	-				○	
		ミコアイサ	冬鳥	-	-	○			ミコアイサ	冬鳥	-	-				○	
		カワアイサ	冬鳥	-	-	○			カワアイサ	冬鳥	-	-				○	
		ウミアイサ	冬鳥	○	-	○			ウミアイサ	冬鳥	○	-		○		○	
		カイツブリ目	カイツブリ科	カイツブリ	留鳥	-			-	○	カイツブリ目	カイツブリ科	カイツブリ	留鳥	-	-	
		アカエリカイツブリ	冬鳥	-	-	○			アカエリカイツブリ	冬鳥	-	-				○	

注：1. 分類及び配列は、「日本鳥類目録 改訂第7版」(日本鳥学会、平成24年)に準拠した。
 2. 確認位置の「-」は、確認されなかったことを示す。
 3. 「渡り区分」は、主に「兵庫の貴重な自然 兵庫県版レッドデータブック 2013」(兵庫県、平成25年)を基本としたが、記載のない種は「兵庫県における鳥類の分布と変遷」(兵庫県立人と自然の博物館、平成18年)及び「日本鳥類目録 改訂第7版」(日本鳥学会、平成24年)を参考にした。なお、記載がなかった種は「-」とした。
 ・夏鳥：春から初夏にかけて南方から渡来して繁殖し、秋に再び南方(温暖な越冬地)へ渡る鳥。
 ・冬鳥：秋に北方から渡来して越冬し、春に北方へ帰って繁殖する鳥。
 ・旅鳥：北方で繁殖、南方で越冬し、春と秋の渡りの途中に日本等一定の地域に立ち寄る鳥。
 ・留鳥：季節によって移動をせず、一年中ほぼ同じ地域に棲む鳥。
 ・迷鳥：通常は分布も渡来もしないが、台風などの気象条件やその他の要因により、本来の分布域から外れた地域に出現した鳥。

注：1. 分類及び配列は、「日本鳥類目録 改訂第7版」(日本鳥学会、平成24年)に準拠した。
 2. 確認位置の「-」は、確認されなかったことを示す。
 3. 「渡り区分」は、主に「兵庫の貴重な自然 兵庫県版レッドデータブック 2013」(兵庫県、平成25年)を基本としたが、記載のない種は「兵庫県における鳥類の分布と変遷」(兵庫県立人と自然の博物館、平成18年)及び「日本鳥類目録 改訂第7版」(日本鳥学会、平成24年)を参考にした。なお、記載がなかった種は「-」とした。
 ・夏鳥：春から初夏にかけて南方から渡来して繁殖し、秋に再び南方(温暖な越冬地)へ渡る鳥。
 ・冬鳥：秋に北方から渡来して越冬し、春に北方へ帰って繁殖する鳥。
 ・旅鳥：北方で繁殖、南方で越冬し、春と秋の渡りの途中に日本等一定の地域に立ち寄る鳥。
 ・留鳥：季節によって移動をせず、一年中ほぼ同じ地域に棲む鳥。
 ・迷鳥：通常は分布も渡来もしないが、台風などの気象条件やその他の要因により、本来の分布域から外れた地域に出現した鳥。
 4. 調査手法別確認状況の調査名は次のとおりである。
 ライン：ラインセンサス調査
 ポイント定点：ポイントセンサス調査及び猛禽類定点観察調査
 任意観察：任意観察調査

表 18-8(3). 準備書記載内容と修正案

ゴシック体太字及び色付きで記載した箇所が修正した箇所である。 ※記載内容の追記により、修正前と修正後で表内の記載項目は同じでない。

準備書 p.12.1.3-10 (680)							修正案										
第 12.1.3-5 表(2) 鳥類相の調査結果							第 12.1.3-5 表(2) 鳥類相の調査結果										
目名	科名	種名	渡り区分	確認位置		文献その他の資料調査	目名	科名	種名	渡り区分	確認位置		調査手法別確認状況			文献調査	
				対象事業実施区域	周辺地域						ライン	ポイント	任意観察				
カイツブリ目	カイツブリ科	カンムリカイツブリ	冬鳥	○	○	○	カイツブリ目	カイツブリ科	カンムリカイツブリ	冬鳥	○	○	○	○	○	○	
		ミミカイツブリ	冬鳥	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-
		ハジロカイツブリ	冬鳥	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-
ハト目	ハト科	キジバト	留鳥	○	○	○	ハト目	ハト科	キジバト	留鳥	○	○	○	○	○	○	
		アオバト	留鳥	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	
		アビ	冬鳥	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-
アビ目	アビ科	アビ	冬鳥	-	-	-	アビ目	アビ科	アビ	冬鳥	-	-	-	-	-	-	
		オオハム	冬鳥	-	-	-			オオハム	冬鳥	-	-	-	-	-	-	
ミズナギドリ目	ミズナギドリ科	オオミズナギドリ	稀な旅鳥・冬鳥	-	-	-	ミズナギドリ目	ミズナギドリ科	オオミズナギドリ	稀な旅鳥・冬鳥	-	-	-	-	-	-	
		ウミツバメ科	ヒメクロウミツバメ	迷鳥	-	-			-	ウミツバメ科	ヒメクロウミツバメ	迷鳥	-	-	-	-	-
コウノトリ目	コウノトリ科	コウノトリ	留鳥	-	-	-	コウノトリ目	コウノトリ科	コウノトリ	留鳥	-	-	-	-	-	-	
カツオドリ目	カツオドリ科	コグンカンドリ	迷鳥	-	-	-	カツオドリ目	カツオドリ科	コグンカンドリ	迷鳥	-	-	-	-	-	-	
		ヒメウ	冬鳥	-	-	-			ヒメウ	冬鳥	-	-	-	-	-	-	
		カワウ	留鳥	○	○	○			カワウ	留鳥	○	○	○	○	○	○	
		ウミウ	留鳥・冬鳥	-	-	-			ウミウ	留鳥・冬鳥	-	-	-	-	-	-	
ペリカン目	サギ科	サンカノゴイ	冬鳥	-	-	-	ペリカン目	サギ科	サンカノゴイ	冬鳥	-	-	-	-	-	-	
		ヨシゴイ	夏鳥	-	-	-			ヨシゴイ	夏鳥	-	-	-	-	-	-	
		オオヨシゴイ	旅鳥	-	-	-			オオヨシゴイ	旅鳥	-	-	-	-	-	-	
		ミノゴイ	夏鳥	-	-	-			ミノゴイ	夏鳥	-	-	-	-	-	-	
		ゴイサギ	留鳥	-	○	○			ゴイサギ	留鳥	-	○	○	○	○	○	
		ササゴイ	夏鳥	-	○	○			ササゴイ	夏鳥	-	○	○	○	○	○	
		アカガシラサギ	旅鳥	-	-	-			アカガシラサギ	旅鳥	-	-	-	-	-	-	
		アマサギ	夏鳥	-	-	-			アマサギ	夏鳥	-	-	-	-	-	-	
		アオサギ	留鳥	○	○	○			アオサギ	留鳥	○	○	○	○	○	○	
		ムラサキサギ	迷鳥	-	-	-			ムラサキサギ	迷鳥	-	-	-	-	-	-	
		ダイサギ	留鳥	○	○	○			ダイサギ	留鳥	○	○	○	○	○	○	
		チュウサギ	夏鳥	-	-	-			チュウサギ	夏鳥	-	-	-	-	-	-	
		コサギ	留鳥	○	○	○			コサギ	留鳥	○	○	○	○	○	○	
		クロサギ	留鳥	-	-	-			クロサギ	留鳥	-	-	-	-	-	-	
カラシラサギ	迷鳥	-	-	-	カラシラサギ	迷鳥	-	-	-	-	-	-					
ツル目	クイナ科	クイナ	冬鳥	-	-	-	ツル目	クイナ科	クイナ	冬鳥	-	-	-	-	-		
		ヒメクイナ	旅鳥	-	-	-			ヒメクイナ	旅鳥	-	-	-	-	-		
		ヒクイナ	留鳥	-	-	-			ヒクイナ	留鳥	-	-	-	-	-		
		ツルクイナ	稀な旅鳥・冬鳥	-	-	-			ツルクイナ	稀な旅鳥・冬鳥	-	-	-	-	-		
		パン	留鳥	-	-	-			パン	留鳥	-	-	-	-	-		
カッコウ目	カッコウ科	オオパン	冬鳥	○	○	○	カッコウ目	カッコウ科	オオパン	冬鳥	○	○	○	○	○		
		ジュウイチ	夏鳥	-	-	-			ジュウイチ	夏鳥	-	-	-	-	-		
		ホトギス	夏鳥	-	-	-			ホトギス	夏鳥	-	-	-	-	-		
		セグロカッコウ	迷鳥	-	-	-			セグロカッコウ	迷鳥	-	-	-	-	-		
		ツツドリ	夏鳥	-	-	-			ツツドリ	夏鳥	-	-	-	-	-		
		カッコウ	夏鳥	-	-	-			カッコウ	夏鳥	-	-	-	-	-		
ヨタカ目	ヨタカ科	ヨタカ	夏鳥	-	-	-	ヨタカ目	ヨタカ科	ヨタカ	夏鳥	-	-	-	-			
アマツバメ目	アマツバメ科	ハリオアマツバメ	夏鳥	-	-	-	アマツバメ目	アマツバメ科	ハリオアマツバメ	夏鳥	-	-	-	-	-		
		アマツバメ	夏鳥	-	-	-			アマツバメ	夏鳥	-	-	-	-	-		

注：1. 分類及び配列は、「日本鳥類目録 改訂第7版」(日本鳥学会、平成24年)に準拠した。
 2. 確認位置の「-」は、確認されなかったことを示す。
 3. 「渡り区分」は、主に「兵庫の貴重な自然 兵庫県版レッドデータブック2013」(兵庫県、平成25年)を基本としたが、記載のない種は「兵庫県における鳥類の分布と変遷」(兵庫県立人と自然の博物館、平成18年)及び「日本鳥類目録 改訂第7版」(日本鳥学会、平成24年)を参考にした。なお、記載がなかった種は「-」とした。
 ・夏鳥：春から初夏にかけて南方から渡来して繁殖し、秋に再び南方(温暖な越冬地)へ渡る鳥。
 ・冬鳥：秋に北方から渡来して越冬し、春に北方へ帰って繁殖する鳥。
 ・旅鳥：北方で繁殖、南方で越冬し、春と秋の渡りの途中に日本等一定の地域に立ち寄る鳥。
 ・留鳥：季節によって移動をせず、一年中ほぼ同じ地域に棲む鳥。
 ・迷鳥：通常は分布も渡来もしないが、台風などの気象条件やその他の要因により、本来の分布域から外れた地域に出現した鳥。

注：1. 分類及び配列は、「日本鳥類目録 改訂第7版」(日本鳥学会、平成24年)に準拠した。
 2. 確認位置の「-」は、確認されなかったことを示す。
 3. 「渡り区分」は、主に「兵庫の貴重な自然 兵庫県版レッドデータブック2013」(兵庫県、平成25年)を基本としたが、記載のない種は「兵庫県における鳥類の分布と変遷」(兵庫県立人と自然の博物館、平成18年)及び「日本鳥類目録 改訂第7版」(日本鳥学会、平成24年)を参考にした。なお、記載がなかった種は「-」とした。
 ・夏鳥：春から初夏にかけて南方から渡来して繁殖し、秋に再び南方(温暖な越冬地)へ渡る鳥。
 ・冬鳥：秋に北方から渡来して越冬し、春に北方へ帰って繁殖する鳥。
 ・旅鳥：北方で繁殖、南方で越冬し、春と秋の渡りの途中に日本等一定の地域に立ち寄る鳥。
 ・留鳥：季節によって移動をせず、一年中ほぼ同じ地域に棲む鳥。
 ・迷鳥：通常は分布も渡来もしないが、台風などの気象条件やその他の要因により、本来の分布域から外れた地域に出現した鳥。
 4. 調査手法別確認状況の調査名は次のとおりである。
ライン：ラインセンサス調査
ポイント定点：ポイントセンサス調査及び猛禽定点観察調査
任意観察：任意観察調査

表 18—8(4). 準備書記載内容と修正案

ゴシック体太字及び色付きで記載した箇所が修正した箇所である。 ※記載内容の追記により、修正前と修正後で表内の記載項目は同じでない。

準備書 p.12.1.3-11 (681)							修正案									
第 12.1.3-5 表(3) 鳥類相の調査結果							第 12.1.3-5 表(3) 鳥類相の調査結果									
目名	科名	種名	渡り区分	確認位置		文献その他の資料調査	目名	科名	種名	渡り区分	確認位置		調査手法別確認状況			文献調査
				対象事業実施区域	周辺地域						対象事業実施区域	周辺地域	ライン	ポイント	任意	
アマツバメ目	アマツバメ科	ヒメアマツバメ	留鳥	—	—	○	カッコウ目	カッコウ科	ツツドリ	夏鳥	—	—				○
チドリ目	チドリ科	タゲリ	冬鳥	—	—	○			カッコウ	夏鳥	—	—				○
		ケリ	留鳥	○	○	○	ヨタカ目	ヨタカ科	ヨタカ	夏鳥	—	—				○
		ムナグロ	旅鳥	—	—	○	アマツバメ目	アマツバメ科	ハリオアマツバメ	夏鳥	—	—				○
		ダイゼン	旅鳥	—	—	○			アマツバメ	夏鳥	—	—				○
		イカルチドリ	留鳥	—	—	○	チドリ目	チドリ科	ヒメアマツバメ	留鳥	—	—				○
		コチドリ	留鳥	○	—	○			タゲリ	冬鳥	—	—				○
		シロチドリ	留鳥	○	○	○			ケリ	留鳥	○	○	○	○	○	○
		メダイチドリ	旅鳥・冬鳥	—	—	○			ムナグロ	旅鳥	—	—				○
		オオメダイチドリ	旅鳥	—	—	○			ダイゼン	旅鳥	—	—				○
		オオチドリ	迷鳥	—	—	○			イカルチドリ	留鳥	—	—				○
	セイタカシギ科	セイタカシギ	旅鳥	—	—	○			コチドリ	留鳥	○	—	○	○	○	○
	シギ科	ヤマシギ	留鳥	—	—	○			シロチドリ	留鳥	○	○	○	○	○	○
		アオシギ	冬鳥	—	—	○			メダイチドリ	旅鳥・冬鳥	—	—				○
		オオジシギ	旅鳥	—	—	○			オオメダイチドリ	旅鳥	—	—				○
		チュウジシギ	旅鳥	—	—	○			オオチドリ	迷鳥	—	—				○
		タシギ	冬鳥	—	—	○			セイタカシギ科	セイタカシギ	旅鳥	—	—			○
		オオハシシギ	旅鳥・冬鳥	—	—	○			シギ科	ヤマシギ	留鳥	—	—			○
		シベリアオオハシシギ	稀な旅鳥・冬鳥	—	—	○			アオシギ	冬鳥	—	—				○
		オグロシギ	旅鳥	—	—	○			オオジシギ	旅鳥	—	—				○
		オオソリハシシギ	旅鳥	—	—	○			チュウジシギ	旅鳥	—	—				○
		チュウシャクシギ	旅鳥	—	○	○			タシギ	冬鳥	—	—				○
		ダイシャクシギ	旅鳥	—	—	○			オオハシシギ	旅鳥・冬鳥	—	—				○
		ホウロクシギ	旅鳥	—	—	○			シベリアオオハシシギ	稀な旅鳥・冬鳥	—	—				○
		ツルシギ	旅鳥	—	—	○			オグロシギ	旅鳥	—	—				○
		アカアシシギ	旅鳥	—	—	○			オオソリハシシギ	旅鳥	—	—				○
		コアアシシギ	旅鳥	—	—	○			チュウシャクシギ	旅鳥	—	○	○	○	○	○
		アオアシシギ	旅鳥・冬鳥	—	—	○			ダイシャクシギ	旅鳥	—	—				○
		クサシギ	冬鳥	—	—	○			ホウロクシギ	旅鳥	—	—				○
		タカブシギ	冬鳥	—	—	○			ツルシギ	旅鳥	—	—				○
		キアシシギ	旅鳥	○	○	○			アカアシシギ	旅鳥	—	—				○
		ソリハシシギ	旅鳥	—	—	○			コアアシシギ	旅鳥	—	—				○
		イソシギ	留鳥または旅鳥	—	○	○			アオアシシギ	旅鳥・冬鳥	—	—				○
		キョウジョシギ	旅鳥・冬鳥	—	—	○			クサシギ	冬鳥	—	—				○
		オバシギ	旅鳥	—	—	○										
		コオバシギ	旅鳥	—	—	○										
		ミュビシギ	旅鳥	—	—	○										
		トウネン	旅鳥・冬鳥	—	—	○										
		ヨーロッパトウネン	稀な旅鳥・冬鳥	—	—	○										
		オジロトウネン	冬鳥	—	—	○										
		ハバリシギ	旅鳥	—	—	○										
		ヒメウズラシギ	旅鳥	—	—	○										

注：1. 分類及び配列は、「日本鳥類目録 改訂第7版」(日本鳥学会、平成24年)に準拠した。
 2. 確認位置の「—」は、確認されなかったことを示す。
 3. 「渡り区分」は、主に「兵庫の貴重な自然 兵庫県版レッドデータブック 2013」(兵庫県、平成25年)を基本としたが、記載のない種は「兵庫県における鳥類の分布と変遷」(兵庫県立人と自然の博物館、平成18年)及び「日本鳥類目録 改訂第7版」(日本鳥学会、平成24年)を参考にした。なお、記載がなかった種は「—」とした。
 ・夏鳥：春から初夏にかけて南方から渡来して繁殖し、秋に再び南方(温暖な越冬地)へ渡る鳥。
 ・冬鳥：秋に北方から渡来して越冬し、春に北方へ帰って繁殖する鳥。
 ・旅鳥：北方で繁殖、南方で越冬し、春と秋の渡りの途中に日本等一定の地域に立ち寄る鳥。
 ・留鳥：季節によって移動をせず、一年中ほぼ同じ地域に棲む鳥。
 ・迷鳥：通常は分布も渡来もしないが、台風などの気象条件やその他の要因により、本来の分布域から外れた地域に出現した鳥。

注：1. 分類及び配列は、「日本鳥類目録 改訂第7版」(日本鳥学会、平成24年)に準拠した。
 2. 確認位置の「—」は、確認されなかったことを示す。
 3. 「渡り区分」は、主に「兵庫の貴重な自然 兵庫県版レッドデータブック 2013」(兵庫県、平成25年)を基本としたが、記載のない種は「兵庫県における鳥類の分布と変遷」(兵庫県立人と自然の博物館、平成18年)及び「日本鳥類目録 改訂第7版」(日本鳥学会、平成24年)を参考にした。なお、記載がなかった種は「—」とした。
 ・夏鳥：春から初夏にかけて南方から渡来して繁殖し、秋に再び南方(温暖な越冬地)へ渡る鳥。
 ・冬鳥：秋に北方から渡来して越冬し、春に北方へ帰って繁殖する鳥。
 ・旅鳥：北方で繁殖、南方で越冬し、春と秋の渡りの途中に日本等一定の地域に立ち寄る鳥。
 ・留鳥：季節によって移動をせず、一年中ほぼ同じ地域に棲む鳥。
 ・迷鳥：通常は分布も渡来もしないが、台風などの気象条件やその他の要因により、本来の分布域から外れた地域に出現した鳥。
 4. 調査手法別確認状況の調査名は次のとおりである。
ライン：ラインセンサス調査
ポイント定点：ポイントセンサス調査及び猛禽類定点観察調査
任意観察：任意観察調査

表 18—8(5). 準備書記載内容と修正案

ゴシック体太字及び色付きで記載した箇所が修正した箇所である。 ※記載内容の追記により、修正前と修正後で表内の記載項目は同じでない。

準備書 p.12.1.3-12 (682)							修正案								
第 12.1.3-5 表(4) 鳥類相の調査結果							第 12.1.3-5 表(4) 鳥類相の調査結果								
目名	科名	種名	渡り区分	確認位置		文献その他の資料調査	目名	科名	種名	渡り区分	確認位置		調査手法別確認状況		文献調査
				対象事業実施区域	周辺地域						対象事業実施区域	周辺地域	ライン	ポイント	
チドリ目	シギ科	アメリカウズラシギ	旅鳥	—	—	○	シギ科	タカブシギ	冬鳥	—	—	—	—	○	
		ウズラシギ	旅鳥	—	—	○		キアシシギ	旅鳥	○	○	○	○	○	
		サルハマシギ	旅鳥	—	—	○		ソリハシシギ	旅鳥	—	—	—	—	○	
		ハマシギ	冬鳥	—	—	○		イソシギ	留鳥または旅鳥	—	○	○	○	○	
		ハラシギ	旅鳥	—	—	○		キョウジョシギ	旅鳥・冬鳥	—	—	—	—	○	
		キリアイ	旅鳥	—	—	○		オバシギ	旅鳥	—	—	—	—	○	
		エリマキシギ	旅鳥・冬鳥	—	—	○		コオバシギ	旅鳥	—	—	—	—	○	
		アカエリヒレアシシギ	旅鳥	—	—	○		ミュビシギ	旅鳥	—	—	—	—	○	
		タマシギ科	タマシギ	留鳥	—	—		○	トウネン	旅鳥・冬鳥	—	—	—	—	○
		ツバメチドリ科	ツバメチドリ	旅鳥	—	—		○	ヨーロッパトウネン	稀な旅鳥・冬鳥	—	—	—	—	○
	カモメ科	ユリカモメ	冬鳥	○	○	○	オジロトウネン	冬鳥	—	—	—	—	○		
		ズグロカモメ	冬鳥	—	—	○	ヒバリシギ	旅鳥	—	—	—	—	○		
		ウミネコ	冬鳥	○	○	○	ヒメウズラシギ	旅鳥	—	—	—	—	○		
		カモメ	冬鳥	○	○	○	アメリカウズラシギ	旅鳥	—	—	—	—	○		
		シロカモメ	稀な旅鳥・冬鳥	—	—	○	ウズラシギ	旅鳥	—	—	—	—	○		
		セグロカモメ	冬鳥	○	○	○	サルハマシギ	旅鳥	—	—	—	—	○		
		オオセグロカモメ	冬鳥	—	○	○	ハマシギ	冬鳥	—	—	—	—	○		
		ニシセグロカモメ	稀な旅鳥・冬鳥	—	—	○	ハラシギ	旅鳥	—	—	—	—	○		
		ハシブトアジサシ	稀な旅鳥・冬鳥	—	—	○	キリアイ	旅鳥	—	—	—	—	○		
		オニアジサシ	迷鳥	—	—	○	エリマキシギ	旅鳥・冬鳥	—	—	—	—	○		
		オオアジサシ	迷鳥	—	—	○	アカエリヒレアシシギ	旅鳥	—	—	—	—	○		
		コアジサシ	夏鳥	—	—	○	タマシギ科	タマシギ	留鳥	—	—	—	○		
		アジサシ	旅鳥	—	—	○	ツバメチドリ科	ツバメチドリ	旅鳥	—	—	—	○		
		クロハラアジサシ	迷鳥	—	—	○	カモメ科	ユリカモメ	冬鳥	○	○	○	○		
		ハジロクロハラアジサシ	旅鳥	—	—	○	ズグロカモメ	冬鳥	—	—	—	—	○		
		ミサゴ科	ミサゴ	留鳥	○	○	ウミネコ	冬鳥	○	○	○	○	○		
		タカ目	タカ科	ハチクマ	夏鳥	—	—	○	カモメ	冬鳥	○	○	○	○	○
トビ	留鳥			○	○	○	シロカモメ	稀な旅鳥・冬鳥	—	—	—	—	○		
オジロワシ	冬鳥			—	—	○	セグロカモメ	冬鳥	○	○	○	○	○		
オオワシ	稀な旅鳥・冬鳥			—	—	○	オオセグロカモメ	冬鳥	—	○	○	○	○		
チュウヒ	冬鳥			—	—	○	ニシセグロカモメ	稀な旅鳥・冬鳥	—	—	—	—	○		
ハイロチュウヒ	冬鳥			—	—	○	ハシブトアジサシ	稀な旅鳥・冬鳥	—	—	—	—	○		
アカハラダカ	稀な旅鳥・冬鳥			—	—	○	オニアジサシ	迷鳥	—	—	—	—	○		
フミ	留鳥			—	—	○	オオアジサシ	迷鳥	—	—	—	—	○		
ハイタカ	留鳥			○	○	○	コアジサシ	夏鳥	—	—	—	—	○		
オオタカ	留鳥			—	○	○	アジサシ	旅鳥	—	—	—	—	○		
サンバ	夏鳥			—	—	○	クロハラアジサシ	迷鳥	—	—	—	—	○		
ノスリ	留鳥			○	○	○	ハジロクロハラアジサシ	旅鳥	—	—	—	—	○		
クアノスリ	冬鳥			—	—	○									
カラフトワシ	迷鳥			—	—	○									
カタシロワシ	迷鳥			—	—	○									
イヌワシ	留鳥			—	—	○									
クマタカ	留鳥			—	—	○									

注：1. 分類及び配列は、「日本鳥類目録 改訂第7版」(日本鳥学会、平成24年)に準拠した。
 2. 確認位置の「—」は、確認されなかったことを示す。
 3. 「渡り区分」は、主に「兵庫の貴重な自然 兵庫県版レッドデータブック 2013」(兵庫県、平成25年)を基本としたが、記載のない種は「兵庫県における鳥類の分布と変遷」(兵庫県立人と自然の博物館、平成18年)及び「日本鳥類目録 改訂第7版」(日本鳥学会、平成24年)を参考にした。なお、記載がなかった種は「—」とした。
 ・夏鳥：春から初夏にかけて南方から渡来して繁殖し、秋に再び南方(温暖な越冬地)へ渡る鳥。
 ・冬鳥：秋に北方から渡来して越冬し、春に北方へ帰って繁殖する鳥。
 ・旅鳥：北方で繁殖、南方で越冬し、春と秋の渡りの途中に日本等一定の地域に立ち寄る鳥。
 ・留鳥：季節によって移動をせず、一年中ほぼ同じ地域に棲む鳥。
 ・迷鳥：通常は分布も渡来もしないが、台風などの気象条件やその他の要因により、本来の分布域から外れた地域に出現した鳥。

注：1. 分類及び配列は、「日本鳥類目録 改訂第7版」(日本鳥学会、平成24年)に準拠した。
 2. 確認位置の「—」は、確認されなかったことを示す。
 3. 「渡り区分」は、主に「兵庫の貴重な自然 兵庫県版レッドデータブック 2013」(兵庫県、平成25年)を基本としたが、記載のない種は「兵庫県における鳥類の分布と変遷」(兵庫県立人と自然の博物館、平成18年)及び「日本鳥類目録 改訂第7版」(日本鳥学会、平成24年)を参考にした。なお、記載がなかった種は「—」とした。
 ・夏鳥：春から初夏にかけて南方から渡来して繁殖し、秋に再び南方(温暖な越冬地)へ渡る鳥。
 ・冬鳥：秋に北方から渡来して越冬し、春に北方へ帰って繁殖する鳥。
 ・旅鳥：北方で繁殖、南方で越冬し、春と秋の渡りの途中に日本等一定の地域に立ち寄る鳥。
 ・留鳥：季節によって移動をせず、一年中ほぼ同じ地域に棲む鳥。
 ・迷鳥：通常は分布も渡来もしないが、台風などの気象条件やその他の要因により、本来の分布域から外れた地域に出現した鳥。
 4. 調査手法別確認状況の調査名は次のとおりである。
ライン：ラインセンサス調査
ポイント定点：ポイントセンサス調査及び超高精度定点観察調査
任意観察：任意観察調査

表 18-8(6). 準備書記載内容と修正案

ゴシック体太字及び色付きで記載した箇所が修正した箇所である。 ※記載内容の追記により、修正前と修正後で表内の記載項目は同じでない。

準備書 p.12.1.3-13 (683)							修正案									
第 12.1.3-5 表(5) 鳥類相の調査結果							第 12.1.3-5 表(5) 鳥類相の調査結果									
目名	科名	種名	渡り区分	確認位置		文献その他の資料調査	目名	科名	種名	渡り区分	確認位置		調査手法別確認状況			文献調査
				対象事業実施区域	周辺地域						ライン	ポイント	任意観察			
フクロウ目	フクロウ科	オオコノハズク	冬鳥	—	—	○	タカ目	ミサゴ科 タカ科	ミサゴ	留鳥	○	○	○	○	○	
		コノハズク	夏鳥	—	—	○			ハチクマ	夏鳥	—	—	○	○	○	
		フクロウ	留鳥	—	—	○			トビ	留鳥	○	○	○	○	○	
		アオバズク	夏鳥	—	—	○			オジロワシ	冬鳥	—	—	○	○	○	
		トラフズク	冬鳥	—	—	○			オオワシ	稀な旅鳥・冬鳥	—	—	○	○	○	
		コミミズク	冬鳥	—	—	○			チュウヒ	冬鳥	—	—	○	○	○	
サイチョウ目	ヤツガシラ科	ヤツガシラ	旅鳥	—	—	○	ハイイロチュウヒ	冬鳥	—	—	○	○	○			
プッポウソウ目	カワセミ科	アカショウビン	夏鳥	—	—	○	アカハラダカ	稀な旅鳥・冬鳥	—	—	○	○	○			
		ヤマショウビン	旅鳥	—	—	○	ツミ	留鳥	—	—	○	○	○			
		カワセミ	留鳥	—	○	○	ハイトカ	留鳥	○	○	○	○	○			
		ヤマセミ	留鳥	—	—	○	オオタカ	留鳥	—	—	○	○	○			
	プッポウソウ科	プッポウソウ	夏鳥	—	—	○	サシバ	夏鳥	—	—	○	○	○			
キツツキ目	キツツキ科	アリスイ	冬鳥	—	—	○	ノスリ	留鳥	○	○	○	○	○			
		コガラ	留鳥	○	○	○	ケアシノスリ	冬鳥	—	—	○	○	○			
		オオアカガラ	留鳥	—	—	○	カラフトワシ	迷鳥	—	—	○	○	○			
		アカガラ	留鳥	—	—	○	カタシロワシ	迷鳥	—	—	○	○	○			
		アオガラ	留鳥	—	—	○	イスワシ	留鳥	—	—	○	○	○			
ハヤブサ目	ハヤブサ科	チョウゲンボウ	冬鳥	○	○	○	クマダカ	留鳥	—	—	○	○	○			
		コチョウゲンボウ	冬鳥	—	—	○	クマダカ	留鳥	—	—	○	○	○			
		チコハヤブサ	旅鳥	—	—	○	オオコノハズク	冬鳥	—	—	○	○	○			
		ハヤブサ	留鳥	○	○	○	コノハズク	夏鳥	—	—	○	○	○			
スズメ目	ヤイロチョウ科	ヤイロチョウ	夏鳥	—	—	○	フクロウ	留鳥	—	—	○	○	○			
		サンショウクイ科	サンショウクイ	夏鳥	—	—	○	アオバズク	夏鳥	—	—	○	○			
		リュウキュウサンショウクイ	—	—	—	○	トラフズク	冬鳥	—	—	○	○				
	カササギヒタキ科	サンコウチョウ	夏鳥	—	—	○	コミミズク	冬鳥	—	—	○	○	○			
		モズ科	チゴモズ	旅鳥	—	—	○	ヤツガシラ	旅鳥	—	—	○	○	○		
			モズ	留鳥	○	○	○	カワセミ科	アカショウビン	夏鳥	—	—	○	○		
	アカモズ		夏鳥	—	—	○	ヤマショウビン	旅鳥	—	—	○	○				
	カラス科	カケス	留鳥	—	—	○	カワセミ	留鳥	—	○	○	○	○			
		コクマルガラス	冬鳥	—	—	○	ヤマセミ	留鳥	—	—	○	○	○			
		ミヤマガラス	冬鳥	—	—	○	プッポウソウ科	プッポウソウ	夏鳥	—	—	○	○			
		ハンボソガラス	留鳥	○	○	○	アリスイ	冬鳥	—	—	○	○	○			
		ハシブトガラス	留鳥	○	○	○	コガラ	留鳥	○	○	○	○	○			
	キクイタダキ科	キクイタダキ	冬鳥	○	—	○	オオアカガラ	留鳥	—	—	○	○	○			
		ソリスガラ科	ソリスガラ	冬鳥	—	—	○	アカガラ	留鳥	—	—	○	○			
	シジュウカラ科	コガラ	留鳥	—	—	○	アオガラ	留鳥	—	—	○	○	○			
ヤマガラ		留鳥	○	○	○	アオガラ	留鳥	—	—	○	○	○				
ヒガラ		留鳥	—	—	○	アオガラ	留鳥	—	—	○	○	○				
ヒバリ科	シジュウカラ	留鳥	○	○	○											
	ヒバリ	留鳥	○	○	○											
ツバメ科	ショウドウツバメ	旅鳥	—	—	○											
	ツバメ	夏鳥	○	○	○											
	コシアカツバメ	夏鳥	○	○	○											

注：1. 分類及び配列は、「日本鳥類目録 改訂第7版」(日本鳥学会、平成24年)に準拠した。
 2. 確認位置の「—」は、確認されなかったことを示す。
 3. 「渡り区分」は、主に「兵庫の貴重な自然 兵庫県版レッドデータブック 2013」(兵庫県、平成25年)を基本としたが、記載のない種は「兵庫県の鳥類の分布と変遷」(兵庫県立人と自然の博物館、平成18年)及び「日本鳥類目録 改訂第7版」(日本鳥学会、平成24年)を参考にした。なお、記載がなかった種は「—」とした。
 ・夏鳥：春から初夏にかけて南方から渡来して繁殖し、秋に再び南方(温暖な越冬地)へ渡る鳥。
 ・冬鳥：秋に北方から渡来して越冬し、春に北方へ帰って繁殖する鳥。
 ・旅鳥：北方で繁殖、南方で越冬し、春と秋の渡りの途中に日本等一定の地域に立ち寄る鳥。
 ・留鳥：季節によって移動をせず、一年中ほぼ同じ地域に棲む鳥。
 ・迷鳥：通常は分布も渡来もしないが、台風などの気象条件やその他の要因により、本来の分布域から外れた地域に出現した鳥。

注：1. 分類及び配列は、「日本鳥類目録 改訂第7版」(日本鳥学会、平成24年)に準拠した。
 2. 確認位置の「—」は、確認されなかったことを示す。
 3. 「渡り区分」は、主に「兵庫の貴重な自然 兵庫県版レッドデータブック 2013」(兵庫県、平成25年)を基本としたが、記載のない種は「兵庫県の鳥類の分布と変遷」(兵庫県立人と自然の博物館、平成18年)及び「日本鳥類目録 改訂第7版」(日本鳥学会、平成24年)を参考にした。なお、記載がなかった種は「—」とした。
 ・夏鳥：春から初夏にかけて南方から渡来して繁殖し、秋に再び南方(温暖な越冬地)へ渡る鳥。
 ・冬鳥：秋に北方から渡来して越冬し、春に北方へ帰って繁殖する鳥。
 ・旅鳥：北方で繁殖、南方で越冬し、春と秋の渡りの途中に日本等一定の地域に立ち寄る鳥。
 ・留鳥：季節によって移動をせず、一年中ほぼ同じ地域に棲む鳥。
 ・迷鳥：通常は分布も渡来もしないが、台風などの気象条件やその他の要因により、本来の分布域から外れた地域に出現した鳥。
 4. 調査手法別確認状況の調査名は次のとおりである。
 ライン：ラインセンサス調査
 ポイント定点：ポイントセンサス調査及び猛禽類定点観察調査
 任意観察：任意観察調査

表 18-8(7). 準備書記載内容と修正案

ゴシック体太字及び色付きで記載した箇所が修正した箇所である。 ※記載内容の追記により、修正前と修正後で表内の記載項目は同じでない。

準備書 p.12.1.3-14 (684)							修正案									
第 12.1.3-5 表(6) 鳥類相の調査結果							第 12.1.3-5 表(6) 鳥類相の調査結果									
目名	科名	種名	渡り区分	確認位置		文献その他の資料調査	目名	科名	種名	渡り区分	確認位置		調査手法別確認状況		文献調査	
				対象事業実施区域	周辺地域						対象事業実施区域	周辺地域	ライン	ポイント		任意観察
スズメ目	ツバメ科	イワツバメ	夏鳥	○	○	○	スズメ目	ハヤブサ科	チョウゲンボウ	冬鳥	○	○	○	○	○	
	ヒヨドリ科	ヒヨドリ	留鳥	○	○	○		ハヤブサ科	コチョウゲンボウ	冬鳥	○	○	○	○	○	
	ウグイス科	ウグイス	留鳥	○	○	○		ハヤブサ科	チゴハヤブサ	旅鳥	○	○	○	○	○	
		ヤブサメ	夏鳥	○	○	○			ハヤブサ	留鳥	○	○	○	○	○	
	エナガ科	エナガ	留鳥	○	○	○		スズメ目	ヤイロチョウ科	ヤイロチョウ	夏鳥	○	○	○	○	○
	ムシクイ科	オオムシクイ	旅鳥	○	○	○		サンショウクイ科	サンショウクイ	夏鳥	○	○	○	○	○	○
		メボソムシクイ	夏鳥	○	○	○			リュウキュウサンショウクイ	○	○	○	○	○	○	
		エゾムシクイ	旅鳥	○	○	○		カササギヒタキ科	サンコウチョウ	夏鳥	○	○	○	○	○	
		センダイムシクイ	夏鳥	○	○	○		モズ科	チゴモズ	旅鳥	○	○	○	○	○	
	メジロ科	メジロ	留鳥	○	○	○		モズ科	モズ	留鳥	○	○	○	○	○	
	センニュウ科	マキノセンニュウ	旅鳥	○	○	○			アカモズ	夏鳥	○	○	○	○	○	
		シマセンニュウ	旅鳥	○	○	○		カラス科	カケス	留鳥	○	○	○	○	○	
	ヨシキリ科	エゾセンニュウ	旅鳥	○	○	○			コクマルガラス	冬鳥	○	○	○	○	○	
		オオヨシキリ	夏鳥	○	○	○			ミヤマガラス	冬鳥	○	○	○	○	○	
		コヨシキリ	旅鳥	○	○	○			ハシボソガラス	留鳥	○	○	○	○	○	
	セッカ科	セッカ	留鳥	○	○	○			ハシブトガラス	留鳥	○	○	○	○	○	
	レンジャク科	キレンジャク	冬鳥	○	○	○			キクイタダキ科	キクイタダキ	冬鳥	○	○	○	○	
		ヒレンジャク	冬鳥	○	○	○			ツリスガラ科	ツリスガラ	冬鳥	○	○	○	○	
	ゴジュウカラ科	ゴジュウカラ	留鳥	○	○	○		シジュウカラ科	コガラ	留鳥	○	○	○	○		
	キバシリ科	キバシリ	留鳥	○	○	○			ヤマガラ	留鳥	○	○	○	○		
	ミソサザイ科	ミソサザイ	留鳥	○	○	○			ヒガラ	留鳥	○	○	○	○		
	ムクドリ科	ムクドリ	留鳥	○	○	○			シジュウカラ	留鳥	○	○	○	○		
		コムクドリ	旅鳥	○	○	○		ヒバリ科	ヒバリ	留鳥	○	○	○	○		
	カワガラス科	カワガラス	留鳥	○	○	○			ツバメ科	ショウドウツバメ	旅鳥	○	○	○	○	
		マミジロ	夏鳥	○	○	○			ツバメ	夏鳥	○	○	○	○		
	ヒタキ科	トラツグミ	留鳥	○	○	○			コシアカツバメ	夏鳥	○	○	○	○		
		クロツグミ	夏鳥	○	○	○			イワツバメ	夏鳥	○	○	○	○		
		マミチャジナイ	旅鳥	○	○	○			ヒヨドリ科	ヒヨドリ	留鳥	○	○	○	○	
		シロハラ	冬鳥	○	○	○			ウグイス科	ウグイス	留鳥	○	○	○	○	
		アカハラ	冬鳥	○	○	○				ヤブサメ	夏鳥	○	○	○	○	
		ツグミ	冬鳥	○	○	○			エナガ科	エナガ	留鳥	○	○	○	○	
		コマドリ	夏鳥	○	○	○			ムシクイ科	オオムシクイ	旅鳥	○	○	○	○	
		オガワコマドリ	迷鳥	○	○	○				メボソムシクイ	夏鳥	○	○	○	○	
ノゴマ		旅鳥	○	○	○			エゾムシクイ	旅鳥	○	○	○	○			
コルリ		夏鳥	○	○	○			センダイムシクイ	夏鳥	○	○	○	○			
ルリヒタキ		冬鳥	○	○	○			メジロ	留鳥	○	○	○	○			
ジョウビタキ		冬鳥	○	○	○											
アビタキ		旅鳥	○	○	○											
サバクヒタキ		迷鳥	○	○	○											
イソヒヨドリ		留鳥	○	○	○											
エゾビタキ		旅鳥	○	○	○											
サメビタキ		旅鳥	○	○	○											
コサメビタキ	夏鳥	○	○	○												

注：1. 分類及び配列は、「日本鳥類目録 改訂第7版」(日本鳥学会、平成24年)に準拠した。
 2. 確認位置の「○」は、確認されなかったことを示す。
 3. 「渡り区分」は、主に「兵庫の貴重な自然 兵庫県版レッドデータブック 2013」(兵庫県、平成25年)を基本としたが、記載のない種は「兵庫県の鳥類の分布と変遷」(兵庫県立人と自然の博物館、平成18年)及び「日本鳥類目録 改訂第7版」(日本鳥学会、平成24年)を参考にした。なお、記載がなかった種は「-」とした。
 ・夏鳥：春から初夏にかけて南方から渡来して繁殖し、秋に再び南方(温暖な越冬地)へ渡る鳥。
 ・冬鳥：秋に北方から渡来して越冬し、春に北方へ帰って繁殖する鳥。
 ・旅鳥：北方で繁殖、南方で越冬し、春と秋の渡りの途中に日本等一定の地域に立ち寄る鳥。
 ・留鳥：季節によって移動をせず、一年中ほぼ同じ地域に棲む鳥。
 ・迷鳥：通常は分布も渡来もしないが、台風などの気象条件やその他の要因により、本来の分布域から外れた地域に出現した鳥。

注：1. 分類及び配列は、「日本鳥類目録 改訂第7版」(日本鳥学会、平成24年)に準拠した。
 2. 確認位置の「-」は、確認されなかったことを示す。
 3. 「渡り区分」は、主に「兵庫の貴重な自然 兵庫県版レッドデータブック 2013」(兵庫県、平成25年)を基本としたが、記載のない種は「兵庫県の鳥類の分布と変遷」(兵庫県立人と自然の博物館、平成18年)及び「日本鳥類目録 改訂第7版」(日本鳥学会、平成24年)を参考にした。なお、記載がなかった種は「-」とした。
 ・夏鳥：春から初夏にかけて南方から渡来して繁殖し、秋に再び南方(温暖な越冬地)へ渡る鳥。
 ・冬鳥：秋に北方から渡来して越冬し、春に北方へ帰って繁殖する鳥。
 ・旅鳥：北方で繁殖、南方で越冬し、春と秋の渡りの途中に日本等一定の地域に立ち寄る鳥。
 ・留鳥：季節によって移動をせず、一年中ほぼ同じ地域に棲む鳥。
 ・迷鳥：通常は分布も渡来もしないが、台風などの気象条件やその他の要因により、本来の分布域から外れた地域に出現した鳥。
 4. 調査手法別確認状況の調査名は次のとおりである。
ライン：ラインセンサス調査
ポイント定点：ポイントセンサス調査及び猛禽類定点観察調査
任意観察：任意観察調査

表 18-8(8). 準備書記載内容と修正案

ゴシック体太字及び色付きで記載した箇所が修正した箇所である。 ※記載内容の追記により、修正前と修正後で表内の記載項目は同じでない。

準備書 p.12.1.3-15 (685)					修正案												
第 12.1.3-5 表(7) 鳥類相の調査結果					第 12.1.3-5 表(7) 鳥類相の調査結果												
目名	科名	種名	渡り区分	確認位置		文献その他の資料調査	目名	科名	種名	渡り区分	確認位置		調査手法別確認状況		文献調査		
				対象事業実施区域	周辺地域						対象事業実施区域	周辺地域	ライン	ポイント		任意観察	
スズメ目	ヒタキ科	マミジロキビタキ	稀な旅鳥・冬鳥	-	-	○	センニユウ科	マキノセンニユウ	旅鳥	-	-	-	-	-	○		
		キビタキ	夏鳥	-	○	○		シマセンニユウ	旅鳥	-	-	-	-	-	○		
		ムギマキ	旅鳥	-	-	○		エゾセンニユウ	旅鳥	-	-	-	-	-	○		
		オシロビタキ	冬鳥	-	-	○		ヨシキリ科	オオヨシキリ	夏鳥	-	○	○	-	○	○	
		オオルリ	夏鳥	-	○	○		コヨシキリ	旅鳥	-	-	-	-	-	○		
	イワヒバリ科	カヤクグリ	冬鳥	-	-	○	セッカ科	セッカ	留鳥	○	-	○	○	-	○		
		スズメ科	ニューナイスズメ	冬鳥	-	-		○	レンジャク科	キレンジャク	冬鳥	-	-	-	-	○	
	セキレイ科	イワミセキレイ	稀な旅鳥・冬鳥	-	-	○	ヒレンジャク	冬鳥	-	-	-	-	-	-	○		
		ツメナガセキレイ	稀な旅鳥・冬鳥	-	-	○	ゴジュウカラ科	ゴジュウカラ	留鳥	-	-	-	-	-	○		
		キガシラセキレイ	迷鳥	-	-	○	キバシリ科	キバシリ	留鳥	-	-	-	-	-	○		
		キセキレイ	留鳥	○	○	○	ミソサザイ科	ミソサザイ	留鳥	-	-	-	-	-	○		
		ハクセキレイ	留鳥	○	○	○	ムクドリ科	ムクドリ	留鳥	○	○	○	○	○	○		
		セグロセキレイ	留鳥	○	○	○	コムドリ	旅鳥	-	-	-	-	-	-	○		
		ピンズイ	冬鳥	-	-	○	カワガラス科	カワガラス	留鳥	-	-	-	-	-	○		
		ムネアカタヒバリ	冬鳥	○	-	-	ヒタキ科	マミジロ	夏鳥	-	-	-	-	-	-	○	
		タヒバリ	冬鳥	○	-	-		トラツグミ	留鳥	-	-	-	-	-	-	○	
		アトリ科	アトリ	冬鳥	-	-		○	クロツグミ	夏鳥	○	-	○	-	-	-	○
			カワラヒワ	留鳥	○	○		○	マミチャジナイ	旅鳥	-	-	-	-	-	-	○
			マヒワ	冬鳥	-	-		○	シロハラ	冬鳥	○	○	○	○	-	-	○
	ベニヒワ		冬鳥	-	-	○		アカハラ	冬鳥	-	○	○	-	-	-	○	
	ベニマシコ		冬鳥	-	-	○		ツグミ	冬鳥	○	○	○	○	-	-	○	
	オオマシコ		冬鳥	-	-	○		コマドリ	夏鳥	-	-	-	-	-	-	○	
	イスカ		冬鳥	-	-	○		オガワコマドリ	迷鳥	-	-	-	-	-	-	○	
	ウソ		冬鳥	-	-	○		ノゴマ	旅鳥	-	-	-	-	-	-	○	
	シメ		冬鳥	-	-	○		コルリ	夏鳥	-	-	-	-	-	-	○	
	コイカル		冬鳥	-	-	○		ルリビタキ	冬鳥	-	-	-	-	-	-	○	
	イカル	留鳥	-	-	○	ジョウビタキ		冬鳥	○	○	○	-	-	-	○		
	ホオジロ科	ホオジロ	留鳥	○	○	○		ノビタキ	旅鳥	○	○	○	○	-	-	○	
		ホオアカ	冬鳥	-	-	○		サバクヒタキ	迷鳥	-	-	-	-	-	-	○	
		カシラダカ	冬鳥	○	-	○	イノヒヨドリ	留鳥	○	○	○	○	-	-	○		
		ミヤマホオジロ	冬鳥	-	-	○	エゾビタキ	旅鳥	-	-	-	-	-	-	○		
		ノジコ	旅鳥	-	-	○	サメビタキ	旅鳥	-	-	-	-	-	-	○		
		アオジ	冬鳥	○	○	○	オサメビタキ	夏鳥	-	-	-	-	-	-	○		
		クロジ	留鳥	-	-	○	マミジロキビタキ	稀な旅鳥・冬鳥	-	-	-	-	-	-	○		
	シベリアジュリン	稀な旅鳥・冬鳥	-	-	○	キビタキ	夏鳥	-	○	○	-	○	-	○			
	オオジュリン	冬鳥	○	-	-	ムギマキ	旅鳥	-	-	-	-	-	-	○			
	キジ目	キジ科	コジュケイ	留鳥	-	-	○	オシロビタキ	冬鳥	-	-	-	-	-	○		
	ハト目	ハト科	カワラバト (ドバト)	留鳥	○	○	○	オオルリ	夏鳥	-	○	○	-	-	○		
	スズメ目	チメドリ科	ソウシチョウ	留鳥	-	-	○	合計	12目 32科 67種	12目 31科 63種	21目 61科 289種	13目 34科 81種					
		ムクドリ科	ハッカチョウ	留鳥	○	○	○										
		カエデチョウ科	ベニスズメ	稀に繁殖	-	-	○										

注：1. 分類及び配列は、「日本鳥類目録 改訂第7版」(日本鳥学会、平成24年)に準拠した。
 2. 確認位置の「-」は、確認されなかったことを示す。
 3. 「渡り区分」は、主に「兵庫の貴重な自然 兵庫県版レッドデータブック 2013」(兵庫県、平成25年)を基本としたが、記載のない種は「兵庫における鳥類の分布と変遷」(兵庫県立人と自然の博物館、平成18年)及び「日本鳥類目録 改訂第7版」(日本鳥学会、平成24年)を参考にした。なお、記載がなかった種は「-」とした。
 ・夏鳥：春から初夏にかけて南方から渡来して繁殖し、秋に再び南方(温暖な越冬地)へ渡る鳥。
 ・冬鳥：秋に北方から渡来して越冬し、春に北方へ帰って繁殖する鳥。
 ・旅鳥：北方で繁殖、南方で越冬し、春と秋の渡りの途中に日本等一定の地域に立ち寄る鳥。
 ・留鳥：季節によって移動をせず、一年中ほぼ同じ地域に棲む鳥。
 ・迷鳥：通常は分布も渡来もしないが、台風などの気象条件やその他の要因により、本来の分布域から外れた地域に出現した鳥。

注：1. 分類及び配列は、「日本鳥類目録 改訂第7版」(日本鳥学会、平成24年)に準拠した。
 2. 確認位置の「-」は、確認されなかったことを示す。
 3. 「渡り区分」は、主に「兵庫の貴重な自然 兵庫県版レッドデータブック 2013」(兵庫県、平成25年)を基本としたが、記載のない種は「兵庫における鳥類の分布と変遷」(兵庫県立人と自然の博物館、平成18年)及び「日本鳥類目録 改訂第7版」(日本鳥学会、平成24年)を参考にした。なお、記載がなかった種は「-」とした。
 ・夏鳥：春から初夏にかけて南方から渡来して繁殖し、秋に再び南方(温暖な越冬地)へ渡る鳥。
 ・冬鳥：秋に北方から渡来して越冬し、春に北方へ帰って繁殖する鳥。
 ・旅鳥：北方で繁殖、南方で越冬し、春と秋の渡りの途中に日本等一定の地域に立ち寄る鳥。
 ・留鳥：季節によって移動をせず、一年中ほぼ同じ地域に棲む鳥。
 ・迷鳥：通常は分布も渡来もしないが、台風などの気象条件やその他の要因により、本来の分布域から外れた地域に出現した鳥。
 4. 調査手法別確認状況の調査名は次のとおりである。
 ライン：ラインセンサス調査
 ポイント定点：ポイントセンサス調査及び高高度定点観察調査
 任意観察：任意観察調査

表 18-8(9). 準備書記載内容と修正案

ゴシック体太字及び色付きで記載した箇所が修正した箇所である。 ※記載内容の追記に伴い、修正前より表を追加した。

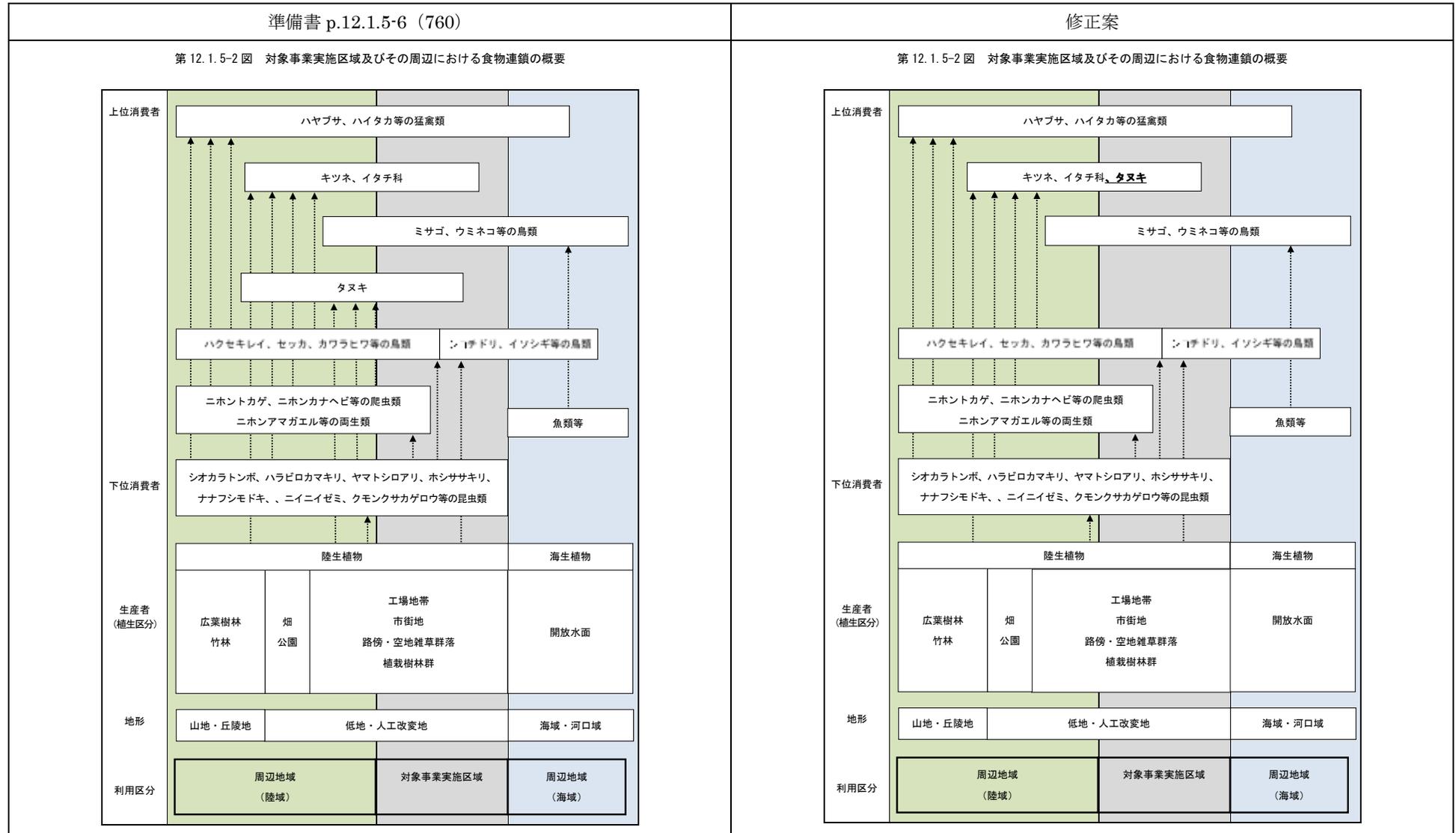
				修正案						
				第 12.1.3-5 表(8) 鳥類相の調査結果						
目名	科名	種名	渡り区分	確認位置 対象事業 実施区域	確認位置 周辺 地域	調査手法別確認状況 ライン	ポイント 定点	任意 観察	文献 調査	
スズメ目	イワヒバリ科	カヤクグリ	冬鳥	—	—				○	
		スズメ科	ニューナイスズメ	冬鳥	—	—			○	
			スズメ	留鳥	○	○	○	○	○	
	セキレイ科	イワミセキレイ	稀な旅鳥・冬鳥	—	—					○
		ツメナガセキレイ	稀な旅鳥・冬鳥	—	—					○
		キガシラセキレイ	迷鳥	—	—					○
		キセキレイ	留鳥	○	○	○				○
		ハクセキレイ	留鳥	○	○	○	○			○
		セグロセキレイ	留鳥	○	○	○	○			○
		ピンズイ	冬鳥	—	—					○
		ムネアカタヒバリ	冬鳥	○	—	○				—
	タヒバリ	冬鳥	○	—	○	○			○	
	アトリ科	アトリ	冬鳥	—	—					○
		カワラヒワ	留鳥	○	○	○	○	○		○
		マヒワ	冬鳥	—	—					○
		ベニヒワ	冬鳥	—	—					○
		ベニマシコ	冬鳥	—	—					○
		オオマシコ	冬鳥	—	—					○
		イヌカ	冬鳥	—	—					○
		ウソ	冬鳥	—	—					○
シメ		冬鳥	—	—					○	
コイカル		冬鳥	—	—					○	
イカル		留鳥	—	—					○	
ホオジロ科		ホオジロ	留鳥	○	○	○	○	○		○
	ホオアカ	冬鳥	—	—					○	
	カシラダカ	冬鳥	○	—	○				○	
	ミヤマホオジロ	冬鳥	—	—					○	
	ノジコ	旅鳥	—	—					○	
	アオジ	冬鳥	○	○	○	○			○	
	クロジ	留鳥	—	—					○	
	シベリアジュリン	稀な旅鳥・冬鳥	—	—					○	
	オオジュリン	冬鳥	○	—	○				○	
キジ目	キジ科	コジュケイ	留鳥	—	—				○	
ハト目	ハト科	カワラバト (ドバト)	留鳥	○	○	○	○		○	
スズメ目	チメドリ科	ソウシチョウ	留鳥	—	—				○	
	ムクドリ科	ハッカチョウ	留鳥	○	○	○			○	
	カエデチョウ科	ベニスズメ	稀に繁殖	—	—				○	
合 計				12 目 32 科 67 種	12 目 31 科 63 種	13 目 34 科 75 種	10 目 26 科 48 種	8 目 24 科 34 種	21 目 61 科 289 種	

注：1. 分類及び配列は、「日本鳥類目録 改訂第7版」(日本鳥学会、平成24年)に準拠した。
 2. 確認位置の「—」は、確認されなかったことを示す。
 3. 「渡り区分」は、主に「兵庫の貴重な自然 兵庫県版レッドデータブック 2013」(兵庫県、平成25年)を基本としたが、記載のない種は「兵庫県における鳥類の分布と変遷」(兵庫県立人と自然の博物館、平成18年)及び「日本鳥類目録 改訂第7版」(日本鳥学会、平成24年)を参考にした。なお、記載がなかった種は「—」とした。
 ・夏鳥：春から初夏にかけて南方から渡来して繁殖し、秋に再び南方(温暖な越冬地)へ渡る鳥。
 ・冬鳥：秋に北方から渡来して越冬し、春に北方へ帰って繁殖する鳥。
 ・旅鳥：北方で繁殖、南方で越冬し、春と秋の渡りの途中に日本等一定の地域に立ち寄る鳥。
 ・留鳥：季節によって移動をせず、一年中ほぼ同じ地域に棲む鳥。
 ・迷鳥：通常は分布も渡来もしないが、台風などの気象条件やその他の要因により、本来の分布域から外れた地域に出現した鳥。
 4. 調査手法別確認状況の調査名は次のとおりである。
 ライン：ラインセンサス調査
 ポイント定点：ポイントセンサス調査及び定点観測調査
 任意観察：任意観察調査

(9) 生態系に関する記載内容の修正

表 18-9. 準備書記載内容と修正案

ゴシック体太字で記載した箇所が修正した箇所である。



(10) 誤記の修正

表 18-10(1). 準備書記載内容と修正案

ゴシック体太字 で記載した箇所が修正した箇所である。

準備書 p.12.1.5-41 (795)														修正案																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
<p>イ. 餌量調査</p> <p>ハクセキレイの餌量調査結果は第 12.1.5-16 表、餌量調査結果に基づく環境類型区分別の餌資源密度は第 12.1.5-17 表のとおりである。</p> <p>春季、夏季、秋季調査で確認した餌動物はミミズ類、ムカデ類、ヤスデ類、貝類、ワラジムシ・ダンゴムシ類、クモ・ザトウムシ類、ゴキブリ類等であった。</p> <p>総湿重量を季節別でみると、春季調査の最大値は調査地点 T1a の 3.78 g/m²、次いで T5 の 3.56g/m²であった。夏季調査の最大値は調査地点 T3 の 28.12g/m²、次いで T5 の 15.14g/m²であった。秋季調査の最大値は調査地点 T6 の 15.02g/m²、次いで T1a の 13.98g/m²であった。</p> <p>環境類型区分別の餌資源密度は、繁殖期は草地が最も高く 7.4g/m²、非繁殖期は樹林が最も高く 9.3g/m²であった。</p>														<p>イ. 餌量調査</p> <p>ハクセキレイの餌量調査結果は第 12.1.5-16 表、餌量調査結果に基づく環境類型区分別の餌資源密度は第 12.1.5-17 表のとおりである。</p> <p>春季、夏季、秋季調査で確認した餌動物はミミズ類、ムカデ類、ヤスデ類、貝類、ワラジムシ・ダンゴムシ類、クモ・ザトウムシ類、ゴキブリ類等であった。</p> <p>総湿重量を季節別でみると、春季調査の最大値は調査地点 T1a の 3.78 g/m²、次いで T6 の 3.56g/m²であった。夏季調査の最大値は調査地点 T3 の 28.12g/m²、次いで T6 の 15.14g/m²であった。秋季調査の最大値は調査地点 T7 の 15.02g/m²、次いで T1a の 13.98g/m²であった。</p> <p>環境類型区分別の餌資源密度は、繁殖期は草地が最も高く 7.4g/m²、非繁殖期は樹林が最も高く 9.3g/m²であった。</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
<p>第 12.1.5-161 表 ハクセキレイの餌量調査結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">調査地点</th> <th rowspan="2">確認時期</th> <th colspan="12">餌動物の湿重量 (g/m²)</th> <th rowspan="2">総湿重量</th> </tr> <tr> <th>ミミズ類</th> <th>ムカデ類</th> <th>ヤスデ類</th> <th>貝類</th> <th>ワラジムシ・ダンゴムシ類</th> <th>クモ・ザトウムシ類</th> <th>ゴキブリ類</th> <th>バツタ類</th> <th>カメムシ類</th> <th>コウチエウ類</th> <th>アリ類</th> <th>チョウ・ガ類</th> <th>その他昆虫類</th> <th>その他節足動物</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td rowspan="3">T1a</td><td>春季</td><td>-</td><td>0.08</td><td>-</td><td>0.54</td><td>2.12</td><td>0.04</td><td>-</td><td>-</td><td>0.30</td><td>0.50</td><td>0.00</td><td>-</td><td>0.20</td><td>0.00</td><td>3.78</td></tr> <tr><td>夏季</td><td>3.06</td><td>0.00</td><td>-</td><td>0.00</td><td>1.28</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>-</td><td>0.00</td><td>0.30</td><td>-</td><td>0.46</td><td>-</td><td>5.60</td></tr> <tr><td>秋季</td><td>0.36</td><td>0.00</td><td>-</td><td>-</td><td>0.42</td><td>0.00</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>12.90</td><td>0.08</td><td>-</td><td>0.22</td><td>-</td><td>13.98</td></tr> <tr><td rowspan="3">T1b</td><td>春季</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.64</td><td>1.66</td><td>-</td><td>-</td><td>0.08</td><td>0.00</td><td>0.24</td><td>0.02</td><td>-</td><td>0.00</td><td>-</td><td>2.64</td></tr> <tr><td>夏季</td><td>-</td><td>0.00</td><td>-</td><td>-</td><td>0.66</td><td>0.00</td><td>-</td><td>-</td><td>0.00</td><td>0.22</td><td>-</td><td>-</td><td>0.36</td><td>0.00</td><td>1.24</td></tr> <tr><td>秋季</td><td>-</td><td>0.00</td><td>-</td><td>-</td><td>0.64</td><td>0.04</td><td>-</td><td>-</td><td>0.08</td><td>0.46</td><td>0.00</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>1.22</td></tr> <tr><td rowspan="3">T3</td><td>春季</td><td>0.60</td><td>0.10</td><td>-</td><td>-</td><td>0.38</td><td>0.00</td><td>-</td><td>-</td><td>0.00</td><td>0.86</td><td>0.02</td><td>-</td><td>0.00</td><td>-</td><td>1.96</td></tr> <tr><td>夏季</td><td>26.16</td><td>0.00</td><td>-</td><td>0.10</td><td>0.60</td><td>0.06</td><td>-</td><td>-</td><td>0.16</td><td>0.60</td><td>0.04</td><td>-</td><td>0.40</td><td>-</td><td>28.12</td></tr> <tr><td>秋季</td><td>0.00</td><td>0.02</td><td>-</td><td>-</td><td>0.58</td><td>0.06</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.72</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>-</td><td>1.38</td></tr> <tr><td rowspan="3">T4</td><td>春季</td><td>0.08</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.94</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.14</td><td>0.00</td><td>-</td><td>0.00</td><td>-</td><td>1.16</td></tr> <tr><td>夏季</td><td>0.94</td><td>0.00</td><td>-</td><td>0.00</td><td>2.06</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.04</td><td>0.64</td><td>0.00</td><td>-</td><td>0.08</td><td>-</td><td>3.76</td></tr> <tr><td>秋季</td><td>0.20</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>2.68</td><td>0.00</td><td>0.02</td><td>-</td><td>-</td><td>0.38</td><td>0.00</td><td>-</td><td>0.04</td><td>-</td><td>3.32</td></tr> <tr><td rowspan="3">T5</td><td>春季</td><td>1.72</td><td>0.18</td><td>0.08</td><td>-</td><td>0.86</td><td>0.00</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.30</td><td>0.00</td><td>-</td><td>0.42</td><td>-</td><td>3.56</td></tr> <tr><td>夏季</td><td>1.58</td><td>0.36</td><td>6.16</td><td>-</td><td>5.56</td><td>0.00</td><td>-</td><td>-</td><td>0.10</td><td>0.14</td><td>0.08</td><td>0.10</td><td>0.84</td><td>0.22</td><td>15.14</td></tr> <tr><td>秋季</td><td>1.84</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>-</td><td>0.64</td><td>0.12</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.60</td><td>0.00</td><td>-</td><td>0.46</td><td>0.00</td><td>3.66</td></tr> <tr><td rowspan="3">T6</td><td>春季</td><td>1.86</td><td>0.12</td><td>-</td><td>-</td><td>0.12</td><td>0.00</td><td>-</td><td>-</td><td>0.32</td><td>0.16</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>2.58</td></tr> <tr><td>夏季</td><td>0.40</td><td>0.18</td><td>-</td><td>-</td><td>0.04</td><td>0.00</td><td>-</td><td>-</td><td>0.08</td><td>-</td><td>0.00</td><td>-</td><td>0.04</td><td>0.06</td><td>0.80</td></tr> <tr><td>秋季</td><td>13.60</td><td>0.34</td><td>-</td><td>-</td><td>0.24</td><td>0.00</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.14</td><td>0.00</td><td>-</td><td>0.70</td><td>-</td><td>15.02</td></tr> <tr><td>春季合計</td><td>4.26</td><td>0.48</td><td>0.08</td><td>1.18</td><td>6.08</td><td>0.04</td><td>0.00</td><td>0.08</td><td>0.62</td><td>2.20</td><td>0.04</td><td>0.00</td><td>0.62</td><td>0.00</td><td>15.68</td></tr> <tr><td>夏季合計</td><td>32.14</td><td>0.54</td><td>6.16</td><td>0.10</td><td>10.20</td><td>0.06</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>0.38</td><td>1.88</td><td>0.64</td><td>0.10</td><td>2.18</td><td>0.28</td><td>54.66</td></tr> <tr><td>秋季合計</td><td>16.00</td><td>0.36</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>5.20</td><td>0.22</td><td>0.02</td><td>0.00</td><td>0.08</td><td>15.20</td><td>0.08</td><td>0.00</td><td>1.42</td><td>0.00</td><td>38.58</td></tr> <tr><td>合計</td><td>52.40</td><td>1.38</td><td>6.24</td><td>1.28</td><td>21.48</td><td>0.32</td><td>0.02</td><td>0.08</td><td>1.08</td><td>19.28</td><td>0.76</td><td>0.10</td><td>4.22</td><td>0.28</td><td>108.92</td></tr> </tbody> </table>														調査地点	確認時期	餌動物の湿重量 (g/m ²)												総湿重量	ミミズ類	ムカデ類	ヤスデ類	貝類	ワラジムシ・ダンゴムシ類	クモ・ザトウムシ類	ゴキブリ類	バツタ類	カメムシ類	コウチエウ類	アリ類	チョウ・ガ類	その他昆虫類	その他節足動物	T1a	春季	-	0.08	-	0.54	2.12	0.04	-	-	0.30	0.50	0.00	-	0.20	0.00	3.78	夏季	3.06	0.00	-	0.00	1.28	0.00	0.00	-	0.00	0.30	-	0.46	-	5.60	秋季	0.36	0.00	-	-	0.42	0.00	-	-	-	12.90	0.08	-	0.22	-	13.98	T1b	春季	-	-	-	0.64	1.66	-	-	0.08	0.00	0.24	0.02	-	0.00	-	2.64	夏季	-	0.00	-	-	0.66	0.00	-	-	0.00	0.22	-	-	0.36	0.00	1.24	秋季	-	0.00	-	-	0.64	0.04	-	-	0.08	0.46	0.00	-	-	-	1.22	T3	春季	0.60	0.10	-	-	0.38	0.00	-	-	0.00	0.86	0.02	-	0.00	-	1.96	夏季	26.16	0.00	-	0.10	0.60	0.06	-	-	0.16	0.60	0.04	-	0.40	-	28.12	秋季	0.00	0.02	-	-	0.58	0.06	-	-	-	0.72	0.00	0.00	0.00	-	1.38	T4	春季	0.08	-	-	-	0.94	-	-	-	-	0.14	0.00	-	0.00	-	1.16	夏季	0.94	0.00	-	0.00	2.06	-	-	-	0.04	0.64	0.00	-	0.08	-	3.76	秋季	0.20	-	-	-	2.68	0.00	0.02	-	-	0.38	0.00	-	0.04	-	3.32	T5	春季	1.72	0.18	0.08	-	0.86	0.00	-	-	-	0.30	0.00	-	0.42	-	3.56	夏季	1.58	0.36	6.16	-	5.56	0.00	-	-	0.10	0.14	0.08	0.10	0.84	0.22	15.14	秋季	1.84	0.00	0.00	-	0.64	0.12	-	-	-	0.60	0.00	-	0.46	0.00	3.66	T6	春季	1.86	0.12	-	-	0.12	0.00	-	-	0.32	0.16	-	-	-	-	2.58	夏季	0.40	0.18	-	-	0.04	0.00	-	-	0.08	-	0.00	-	0.04	0.06	0.80	秋季	13.60	0.34	-	-	0.24	0.00	-	-	-	0.14	0.00	-	0.70	-	15.02	春季合計	4.26	0.48	0.08	1.18	6.08	0.04	0.00	0.08	0.62	2.20	0.04	0.00	0.62	0.00	15.68	夏季合計	32.14	0.54	6.16	0.10	10.20	0.06	0.00	0.00	0.38	1.88	0.64	0.10	2.18	0.28	54.66	秋季合計	16.00	0.36	0.00	0.00	5.20	0.22	0.02	0.00	0.08	15.20	0.08	0.00	1.42	0.00	38.58	合計	52.40	1.38	6.24	1.28	21.48	0.32	0.02	0.08	1.08	19.28	0.76	0.10	4.22	0.28	108.92	<p>第 12.1.5-161 表 ハクセキレイの餌量調査結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">調査地点</th> <th rowspan="2">確認時期</th> <th colspan="12">餌動物の湿重量 (g/m²)</th> <th rowspan="2">総湿重量</th> </tr> <tr> <th>ミミズ類</th> <th>ムカデ類</th> <th>ヤスデ類</th> <th>貝類</th> <th>ワラジムシ・ダンゴムシ類</th> <th>クモ・ザトウムシ類</th> <th>ゴキブリ類</th> <th>バツタ類</th> <th>カメムシ類</th> <th>コウチエウ類</th> <th>アリ類</th> <th>チョウ・ガ類</th> <th>その他昆虫類</th> <th>その他節足動物</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td rowspan="3">T1a</td><td>春季</td><td>-</td><td>0.08</td><td>-</td><td>0.54</td><td>2.12</td><td>0.04</td><td>-</td><td>-</td><td>0.30</td><td>0.50</td><td>0.00</td><td>-</td><td>0.20</td><td>0.00</td><td>3.78</td></tr> <tr><td>夏季</td><td>3.06</td><td>0.00</td><td>-</td><td>0.00</td><td>1.28</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>-</td><td>0.00</td><td>0.50</td><td>0.30</td><td>-</td><td>0.46</td><td>-</td><td>5.60</td></tr> <tr><td>秋季</td><td>0.36</td><td>0.00</td><td>-</td><td>-</td><td>0.42</td><td>0.00</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>12.90</td><td>0.08</td><td>-</td><td>0.22</td><td>-</td><td>13.98</td></tr> <tr><td rowspan="3">T1b</td><td>春季</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.64</td><td>1.66</td><td>-</td><td>-</td><td>0.08</td><td>0.00</td><td>0.24</td><td>0.02</td><td>-</td><td>0.00</td><td>-</td><td>2.64</td></tr> <tr><td>夏季</td><td>-</td><td>0.00</td><td>-</td><td>-</td><td>0.66</td><td>0.00</td><td>-</td><td>-</td><td>0.00</td><td>0.22</td><td>-</td><td>-</td><td>0.36</td><td>0.00</td><td>1.24</td></tr> <tr><td>秋季</td><td>-</td><td>0.00</td><td>-</td><td>-</td><td>0.64</td><td>0.04</td><td>-</td><td>-</td><td>0.08</td><td>0.46</td><td>0.00</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>1.22</td></tr> <tr><td rowspan="3">T3</td><td>春季</td><td>0.60</td><td>0.10</td><td>-</td><td>-</td><td>0.38</td><td>0.00</td><td>-</td><td>-</td><td>0.00</td><td>0.86</td><td>0.02</td><td>-</td><td>0.00</td><td>-</td><td>1.96</td></tr> <tr><td>夏季</td><td>26.16</td><td>0.00</td><td>-</td><td>0.10</td><td>0.60</td><td>0.06</td><td>-</td><td>-</td><td>0.16</td><td>0.60</td><td>0.06</td><td>-</td><td>0.16</td><td>0.60</td><td>0.4</td><td>28.12</td></tr> <tr><td>秋季</td><td>0.00</td><td>0.02</td><td>-</td><td>-</td><td>0.58</td><td>0.06</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.72</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>-</td><td>1.38</td></tr> <tr><td rowspan="3">T4</td><td>春季</td><td>0.08</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.94</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.14</td><td>0.00</td><td>-</td><td>0.00</td><td>-</td><td>1.16</td></tr> <tr><td>夏季</td><td>0.94</td><td>0.00</td><td>-</td><td>0.00</td><td>2.06</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.04</td><td>0.64</td><td>0.00</td><td>-</td><td>0.08</td><td>-</td><td>3.76</td></tr> <tr><td>秋季</td><td>0.20</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>2.68</td><td>0.00</td><td>0.02</td><td>-</td><td>-</td><td>0.38</td><td>0.00</td><td>-</td><td>0.04</td><td>-</td><td>3.32</td></tr> <tr><td rowspan="3">T5</td><td>春季</td><td>1.72</td><td>0.18</td><td>0.08</td><td>-</td><td>0.86</td><td>0.00</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.30</td><td>0.00</td><td>-</td><td>0.42</td><td>-</td><td>3.56</td></tr> <tr><td>夏季</td><td>1.58</td><td>0.36</td><td>6.16</td><td>-</td><td>5.56</td><td>0.00</td><td>-</td><td>-</td><td>0.10</td><td>0.14</td><td>0.08</td><td>0.10</td><td>0.84</td><td>0.22</td><td>15.14</td></tr> <tr><td>秋季</td><td>1.84</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>-</td><td>0.64</td><td>0.12</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.60</td><td>0.00</td><td>-</td><td>0.46</td><td>0.00</td><td>3.66</td></tr> <tr><td rowspan="3">T6</td><td>春季</td><td>1.86</td><td>0.12</td><td>-</td><td>-</td><td>0.12</td><td>0.00</td><td>-</td><td>-</td><td>0.32</td><td>0.16</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>2.58</td></tr> <tr><td>夏季</td><td>0.40</td><td>0.18</td><td>-</td><td>-</td><td>0.04</td><td>0.00</td><td>-</td><td>-</td><td>0.08</td><td>-</td><td>0.00</td><td>-</td><td>0.04</td><td>0.06</td><td>0.80</td></tr> <tr><td>秋季</td><td>13.60</td><td>0.34</td><td>-</td><td>-</td><td>0.24</td><td>0.00</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0.14</td><td>0.00</td><td>-</td><td>0.70</td><td>-</td><td>15.02</td></tr> <tr><td>春季合計</td><td>4.26</td><td>0.48</td><td>0.08</td><td>1.18</td><td>6.08</td><td>0.04</td><td>0.00</td><td>0.08</td><td>0.62</td><td>2.20</td><td>0.04</td><td>0.00</td><td>0.62</td><td>0.00</td><td>15.68</td></tr> <tr><td>夏季合計</td><td>32.14</td><td>0.54</td><td>6.16</td><td>0.10</td><td>10.20</td><td>0.06</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>0.38</td><td>1.88</td><td>0.64</td><td>0.10</td><td>2.18</td><td>0.28</td><td>54.66</td></tr> <tr><td>秋季合計</td><td>16.00</td><td>0.36</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>5.20</td><td>0.22</td><td>0.02</td><td>0.00</td><td>0.08</td><td>15.20</td><td>0.08</td><td>0.00</td><td>1.42</td><td>0.00</td><td>38.58</td></tr> <tr><td>合計</td><td>52.40</td><td>1.38</td><td>6.24</td><td>1.28</td><td>21.48</td><td>0.32</td><td>0.02</td><td>0.08</td><td>1.08</td><td>19.28</td><td>0.76</td><td>0.10</td><td>4.22</td><td>0.28</td><td>108.92</td></tr> </tbody> </table>														調査地点	確認時期	餌動物の湿重量 (g/m ²)												総湿重量	ミミズ類	ムカデ類	ヤスデ類	貝類	ワラジムシ・ダンゴムシ類	クモ・ザトウムシ類	ゴキブリ類	バツタ類	カメムシ類	コウチエウ類	アリ類	チョウ・ガ類	その他昆虫類	その他節足動物	T1a	春季	-	0.08	-	0.54	2.12	0.04	-	-	0.30	0.50	0.00	-	0.20	0.00	3.78	夏季	3.06	0.00	-	0.00	1.28	0.00	0.00	-	0.00	0.50	0.30	-	0.46	-	5.60	秋季	0.36	0.00	-	-	0.42	0.00	-	-	-	12.90	0.08	-	0.22	-	13.98	T1b	春季	-	-	-	0.64	1.66	-	-	0.08	0.00	0.24	0.02	-	0.00	-	2.64	夏季	-	0.00	-	-	0.66	0.00	-	-	0.00	0.22	-	-	0.36	0.00	1.24	秋季	-	0.00	-	-	0.64	0.04	-	-	0.08	0.46	0.00	-	-	-	1.22	T3	春季	0.60	0.10	-	-	0.38	0.00	-	-	0.00	0.86	0.02	-	0.00	-	1.96	夏季	26.16	0.00	-	0.10	0.60	0.06	-	-	0.16	0.60	0.06	-	0.16	0.60	0.4	28.12	秋季	0.00	0.02	-	-	0.58	0.06	-	-	-	0.72	0.00	0.00	0.00	0.00	-	1.38	T4	春季	0.08	-	-	-	0.94	-	-	-	-	0.14	0.00	-	0.00	-	1.16	夏季	0.94	0.00	-	0.00	2.06	-	-	-	0.04	0.64	0.00	-	0.08	-	3.76	秋季	0.20	-	-	-	2.68	0.00	0.02	-	-	0.38	0.00	-	0.04	-	3.32	T5	春季	1.72	0.18	0.08	-	0.86	0.00	-	-	-	0.30	0.00	-	0.42	-	3.56	夏季	1.58	0.36	6.16	-	5.56	0.00	-	-	0.10	0.14	0.08	0.10	0.84	0.22	15.14	秋季	1.84	0.00	0.00	-	0.64	0.12	-	-	-	0.60	0.00	-	0.46	0.00	3.66	T6	春季	1.86	0.12	-	-	0.12	0.00	-	-	0.32	0.16	-	-	-	-	2.58	夏季	0.40	0.18	-	-	0.04	0.00	-	-	0.08	-	0.00	-	0.04	0.06	0.80	秋季	13.60	0.34	-	-	0.24	0.00	-	-	-	0.14	0.00	-	0.70	-	15.02	春季合計	4.26	0.48	0.08	1.18	6.08	0.04	0.00	0.08	0.62	2.20	0.04	0.00	0.62	0.00	15.68	夏季合計	32.14	0.54	6.16	0.10	10.20	0.06	0.00	0.00	0.38	1.88	0.64	0.10	2.18	0.28	54.66	秋季合計	16.00	0.36	0.00	0.00	5.20	0.22	0.02	0.00	0.08	15.20	0.08	0.00	1.42	0.00	38.58	合計	52.40	1.38	6.24	1.28	21.48	0.32	0.02	0.08	1.08	19.28	0.76	0.10	4.22	0.28	108.92
調査地点	確認時期	餌動物の湿重量 (g/m ²)														総湿重量																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		ミミズ類	ムカデ類	ヤスデ類	貝類	ワラジムシ・ダンゴムシ類	クモ・ザトウムシ類	ゴキブリ類	バツタ類	カメムシ類	コウチエウ類	アリ類	チョウ・ガ類	その他昆虫類	その他節足動物																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
T1a	春季	-	0.08	-	0.54	2.12	0.04	-	-	0.30	0.50	0.00	-	0.20	0.00	3.78																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	夏季	3.06	0.00	-	0.00	1.28	0.00	0.00	-	0.00	0.30	-	0.46	-	5.60																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	秋季	0.36	0.00	-	-	0.42	0.00	-	-	-	12.90	0.08	-	0.22	-	13.98																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
T1b	春季	-	-	-	0.64	1.66	-	-	0.08	0.00	0.24	0.02	-	0.00	-	2.64																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	夏季	-	0.00	-	-	0.66	0.00	-	-	0.00	0.22	-	-	0.36	0.00	1.24																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	秋季	-	0.00	-	-	0.64	0.04	-	-	0.08	0.46	0.00	-	-	-	1.22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
T3	春季	0.60	0.10	-	-	0.38	0.00	-	-	0.00	0.86	0.02	-	0.00	-	1.96																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	夏季	26.16	0.00	-	0.10	0.60	0.06	-	-	0.16	0.60	0.04	-	0.40	-	28.12																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	秋季	0.00	0.02	-	-	0.58	0.06	-	-	-	0.72	0.00	0.00	0.00	-	1.38																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
T4	春季	0.08	-	-	-	0.94	-	-	-	-	0.14	0.00	-	0.00	-	1.16																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	夏季	0.94	0.00	-	0.00	2.06	-	-	-	0.04	0.64	0.00	-	0.08	-	3.76																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	秋季	0.20	-	-	-	2.68	0.00	0.02	-	-	0.38	0.00	-	0.04	-	3.32																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
T5	春季	1.72	0.18	0.08	-	0.86	0.00	-	-	-	0.30	0.00	-	0.42	-	3.56																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	夏季	1.58	0.36	6.16	-	5.56	0.00	-	-	0.10	0.14	0.08	0.10	0.84	0.22	15.14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	秋季	1.84	0.00	0.00	-	0.64	0.12	-	-	-	0.60	0.00	-	0.46	0.00	3.66																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
T6	春季	1.86	0.12	-	-	0.12	0.00	-	-	0.32	0.16	-	-	-	-	2.58																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	夏季	0.40	0.18	-	-	0.04	0.00	-	-	0.08	-	0.00	-	0.04	0.06	0.80																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	秋季	13.60	0.34	-	-	0.24	0.00	-	-	-	0.14	0.00	-	0.70	-	15.02																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
春季合計	4.26	0.48	0.08	1.18	6.08	0.04	0.00	0.08	0.62	2.20	0.04	0.00	0.62	0.00	15.68																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
夏季合計	32.14	0.54	6.16	0.10	10.20	0.06	0.00	0.00	0.38	1.88	0.64	0.10	2.18	0.28	54.66																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
秋季合計	16.00	0.36	0.00	0.00	5.20	0.22	0.02	0.00	0.08	15.20	0.08	0.00	1.42	0.00	38.58																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
合計	52.40	1.38	6.24	1.28	21.48	0.32	0.02	0.08	1.08	19.28	0.76	0.10	4.22	0.28	108.92																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
調査地点	確認時期	餌動物の湿重量 (g/m ²)												総湿重量																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
		ミミズ類	ムカデ類	ヤスデ類	貝類	ワラジムシ・ダンゴムシ類	クモ・ザトウムシ類	ゴキブリ類	バツタ類	カメムシ類	コウチエウ類	アリ類	チョウ・ガ類		その他昆虫類	その他節足動物																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
T1a	春季	-	0.08	-	0.54	2.12	0.04	-	-	0.30	0.50	0.00	-	0.20	0.00	3.78																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	夏季	3.06	0.00	-	0.00	1.28	0.00	0.00	-	0.00	0.50	0.30	-	0.46	-	5.60																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	秋季	0.36	0.00	-	-	0.42	0.00	-	-	-	12.90	0.08	-	0.22	-	13.98																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
T1b	春季	-	-	-	0.64	1.66	-	-	0.08	0.00	0.24	0.02	-	0.00	-	2.64																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	夏季	-	0.00	-	-	0.66	0.00	-	-	0.00	0.22	-	-	0.36	0.00	1.24																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	秋季	-	0.00	-	-	0.64	0.04	-	-	0.08	0.46	0.00	-	-	-	1.22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
T3	春季	0.60	0.10	-	-	0.38	0.00	-	-	0.00	0.86	0.02	-	0.00	-	1.96																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	夏季	26.16	0.00	-	0.10	0.60	0.06	-	-	0.16	0.60	0.06	-	0.16	0.60	0.4	28.12																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	秋季	0.00	0.02	-	-	0.58	0.06	-	-	-	0.72	0.00	0.00	0.00	0.00	-	1.38																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
T4	春季	0.08	-	-	-	0.94	-	-	-	-	0.14	0.00	-	0.00	-	1.16																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	夏季	0.94	0.00	-	0.00	2.06	-	-	-	0.04	0.64	0.00	-	0.08	-	3.76																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	秋季	0.20	-	-	-	2.68	0.00	0.02	-	-	0.38	0.00	-	0.04	-	3.32																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
T5	春季	1.72	0.18	0.08	-	0.86	0.00	-	-	-	0.30	0.00	-	0.42	-	3.56																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	夏季	1.58	0.36	6.16	-	5.56	0.00	-	-	0.10	0.14	0.08	0.10	0.84	0.22	15.14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	秋季	1.84	0.00	0.00	-	0.64	0.12	-	-	-	0.60	0.00	-	0.46	0.00	3.66																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
T6	春季	1.86	0.12	-	-	0.12	0.00	-	-	0.32	0.16	-	-	-	-	2.58																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	夏季	0.40	0.18	-	-	0.04	0.00	-	-	0.08	-	0.00	-	0.04	0.06	0.80																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	秋季	13.60	0.34	-	-	0.24	0.00	-	-	-	0.14	0.00	-	0.70	-	15.02																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
春季合計	4.26	0.48	0.08	1.18	6.08	0.04	0.00	0.08	0.62	2.20	0.04	0.00	0.62	0.00	15.68																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
夏季合計	32.14	0.54	6.16	0.10	10.20	0.06	0.00	0.00	0.38	1.88	0.64	0.10	2.18	0.28	54.66																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
秋季合計	16.00	0.36	0.00	0.00	5.20	0.22	0.02	0.00	0.08	15.20	0.08	0.00	1.42	0.00	38.58																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
合計	52.40	1.38	6.24	1.28	21.48	0.32	0.02	0.08	1.08	19.28	0.76	0.10	4.22	0.28	108.92																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
<p>注: 1. 「-」は、確認されなかったことを示す。</p> <p>2. 「0.00」は、0.01g/m²未満を示す。</p> <p>3. 調査区画 (50cm×50cm) 2箇所分の合計湿重量を1m²あたりの値に換算した。</p> <p>4. その他昆虫類はハサミムシ目など、その他節足動物は表中の分類群にあてはまらないグループをまとめたものである。</p> <p>5. 各調査地点の環境類型区分は、調査地点の土地利用や植生を勘案して次のとおりとした。 T1a: 草地、T1b: 市街地、T3: 草地、T4: 草地、T5: 樹林、T6: 樹林</p>														<p>注: 1. 「-」は、確認されなかったことを示す。</p> <p>2. 「0.00」は、0.01g/m²未満を示す。</p> <p>3. 調査区画 (50cm×50cm) 2箇所分の合計湿重量を1m²あたりの値に換算した。</p> <p>4. その他昆虫類はハサミムシ目など、その他節足動物は表中の分類群にあてはまらないグループをまとめたものである。</p> <p>5. 各調査地点の環境類型区分は、調査地点の土地利用や植生を勘案して次のとおりとした。 T1a: 草地、T1b: 市街地、T3: 草地、T4: 草地、T6: 樹林、T7: 樹林</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				

表 18-10(2). 準備書記載内容と修正案

ゴシック体太字で記載した箇所が修正した箇所である。

準備書 p.12.1.5-42 (796)															
<p>第 12.1.5-17 表 環境類型区分別の餌資源密度</p> <p style="text-align: right;">(単位 : g/m²)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">区分 時期</th> <th style="text-align: center;">樹林</th> <th style="text-align: center;">草地</th> <th style="text-align: center;">市街地等</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">繁殖期</td> <td style="text-align: center;">5.5</td> <td style="text-align: center;">7.4</td> <td style="text-align: center;">1.9</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">非繁殖期</td> <td style="text-align: center;">9.3</td> <td style="text-align: center;">6.2</td> <td style="text-align: center;">1.2</td> </tr> </tbody> </table> <p>注 : 1. 樹林は T5 及び T6 の平均値、草地は T1a、T3 及び T4 の平均値、市街地等は T1b の値である。 2. 繁殖期は春季及び夏季の平均値、非繁殖期は秋季の値である。</p>				区分 時期	樹林	草地	市街地等	繁殖期	5.5	7.4	1.9	非繁殖期	9.3	6.2	1.2
区分 時期	樹林	草地	市街地等												
繁殖期	5.5	7.4	1.9												
非繁殖期	9.3	6.2	1.2												
修正案															
<p>第 12.1.5-17 表 環境類型区分別の餌資源密度</p> <p style="text-align: right;">(単位 : g/m²)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">区分 時期</th> <th style="text-align: center;">樹林</th> <th style="text-align: center;">草地</th> <th style="text-align: center;">市街地等</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">繁殖期</td> <td style="text-align: center;">5.5</td> <td style="text-align: center;">7.4</td> <td style="text-align: center;">1.9</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">非繁殖期</td> <td style="text-align: center;">9.3</td> <td style="text-align: center;">6.2</td> <td style="text-align: center;">1.2</td> </tr> </tbody> </table> <p>注 : 1. 樹林は T6 及び T7 の平均値、草地は T1a、T3 及び T4 の平均値、市街地等は T1b の値である。 2. 繁殖期は春季及び夏季の平均値、非繁殖期は秋季の値である。</p>				区分 時期	樹林	草地	市街地等	繁殖期	5.5	7.4	1.9	非繁殖期	9.3	6.2	1.2
区分 時期	樹林	草地	市街地等												
繁殖期	5.5	7.4	1.9												
非繁殖期	9.3	6.2	1.2												