

第9章 対象事業に係る環境影響の総合的な評価

本事業においては、復水器の冷却方式を水冷却方式ではなく、空気冷却方式としたことにより、温排水による海域への影響を回避することとした。また、集じん装置（バグフィルタ）などの設置により大気環境への影響の低減を図ることとした。工事の実施にあたっては、掘削工事に伴う発生土は出来る限り埋戻しによって場内利用を行うなど環境への影響をできる限り低減することとした。

本事業の実施が環境に及ぼす影響の評価については、「本事業による環境影響が実行可能な範囲内で回避又は低減されていること」及び「国又は地方公共団体による環境の保全の観点からの施策によって、選定した項目の環境要素に関して基準又は目標が定められている場合には、当該基準又は目標と予測結果との間に整合が図られていること」の観点から行った。

工事の実施、施設の供用についての選定項目毎の環境影響評価の概要は表 9.1.1～表 9.6.8 のとおりである。総合評価としては、各種の環境保全のための措置を講じることにより、実行可能な範囲内で環境影響を回避又は低減しており、国又は地方公共団体が定めている環境基準及び環境目標等の維持・達成に支障を及ぼすものではなく、（仮称）坂出林田バイオマス発電所整備事業は適正なものであると評価する。

9.1 工食用資材等の搬出入

表 9.1.1(1) 工食用資材等の搬出入（硫黄酸化物）

選定項目		調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果																																																																																																																																																																																						
大気環境	大気質	硫黄酸化物	<p>(調査結果の概要)</p> <p>(1) 気象の状況</p> <p>対象事業実施区域周辺の気象観測所 2 地点における平成 22 年～令和元年の気象の状況を、表 1 に示す。</p> <p style="text-align: center;">表 1 気象（最多風向）の状況</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">観測所</th> <th colspan="12">最多風向</th> <th rowspan="2">年間</th> </tr> <tr> <th>1月</th><th>2月</th><th>3月</th><th>4月</th><th>5月</th><th>6月</th><th>7月</th><th>8月</th><th>9月</th><th>10月</th><th>11月</th><th>12月</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>高松観測所</td> <td>W</td><td>W</td><td>W</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>W</td><td>W</td><td>WSW</td><td>W</td><td>W</td><td>W</td><td>W</td> </tr> <tr> <td>多度津観測所</td> <td>WSW</td><td>NW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>NW</td><td>NNE</td><td>N</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 二酸化硫黄の濃度の状況</p> <p>対象事業実施区域周辺の一般環境大気測定局 6 局における平成 30 年度の二酸化硫黄 (SO₂) の濃度の状況を、表 2 に示す。</p> <p style="text-align: center;">表 2 二酸化硫黄の濃度の状況</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">測定局</th> <th rowspan="3">年平均値</th> <th colspan="4">短期的評価</th> <th colspan="4">長期的評価</th> </tr> <tr> <th colspan="2">1 時間値が 0.1ppm を超えた時間数と割合</th> <th colspan="2">日平均値が 0.04ppm を超えた日数と割合</th> <th>1 時間値の最高値</th> <th>日平均値の 2% 除外値</th> <th>環境基準の長期的評価による日平均値が 0.04ppm を超えた日数</th> <th>環境基準の適否</th> </tr> <tr> <th>(時間)</th><th>(%)</th><th>(日)</th><th>(%)</th><th>(ppm)</th><th>(ppm)</th><th>(日)</th><th>適○否×</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>坂出市役所</td> <td>0.002</td> <td>0</td><td>0.0</td><td>0</td><td>0.0</td><td>0.032</td><td>0.008</td><td>0</td><td>○</td> </tr> <tr> <td>瀬居島</td> <td>0.007</td> <td>0</td><td>0.0</td><td>0</td><td>0.0</td><td>0.046</td><td>0.017</td><td>0</td><td>○</td> </tr> <tr> <td>林田出張所</td> <td>0.002</td> <td>0</td><td>0.0</td><td>0</td><td>0.0</td><td>0.024</td><td>0.006</td><td>0</td><td>○</td> </tr> <tr> <td>相模坊神社</td> <td>0.006</td> <td>0</td><td>0.0</td><td>0</td><td>0.0</td><td>0.039</td><td>0.012</td><td>0</td><td>○</td> </tr> <tr> <td>川津</td> <td>0.002</td> <td>0</td><td>0.0</td><td>0</td><td>0.0</td><td>0.037</td><td>0.007</td><td>0</td><td>○</td> </tr> <tr> <td>櫃石島</td> <td>0.003</td> <td>0</td><td>0.0</td><td>0</td><td>0.0</td><td>0.028</td><td>0.010</td><td>0</td><td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>(予測結果の概要)</p> <p>工食用資材等の搬出入に伴う硫黄酸化物（二酸化硫黄）の影響予測の結果を、表 3 に示す。</p> <p>年平均値をみると、工事関係車両の寄与濃度は 0.000001ppm であり、これに一般車両の寄与濃度とバックグラウンド（一般環境）濃度を加えた将来予測環境濃度は 0.002013ppm、工事関係車両の寄与率は 0.05% である。</p> <p>将来予測環境濃度の日平均値の年間 98% 値は、0.005090ppm であり、環境基準（0.04ppm 以下）を下回っている。</p> <p style="text-align: center;">表 3 資材等の運搬に係る硫黄酸化物（二酸化硫黄）濃度の予測結果</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">予測地点</th> <th colspan="5">年平均値</th> <th colspan="2">日平均値の 2% 除外値</th> </tr> <tr> <th>一般車両寄与濃度 (ppm)</th> <th>工事関係車両寄与濃度 (ppm)</th> <th>バックグラウンド濃度 (ppm)</th> <th>将来予測環境濃度 (ppm)</th> <th>寄与率 (%)</th> <th>将来予測環境濃度 (ppm)</th> <th>環境基準</th> </tr> <tr> <th>①</th> <th>②</th> <th>③</th> <th>④=①+②+③</th> <th>②/④</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>St. 2</td> <td>0.000012</td> <td>0.000001</td> <td>0.002</td> <td>0.002013</td> <td>0.05</td> <td>0.005090</td> <td>0.04ppm 以下</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1. 表中の予測地点は、図 6.2.1 (6.2-2 ページ) と対応している。</p>												観測所	最多風向												年間	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	高松観測所	W	W	W	WSW	WSW	WSW	W	W	WSW	W	W	W	W	多度津観測所	WSW	NW	WSW	WSW	WSW	WSW	NW	NNE	N	WSW	WSW	WSW	WSW	測定局	年平均値	短期的評価				長期的評価				1 時間値が 0.1ppm を超えた時間数と割合		日平均値が 0.04ppm を超えた日数と割合		1 時間値の最高値	日平均値の 2% 除外値	環境基準の長期的評価による日平均値が 0.04ppm を超えた日数	環境基準の適否	(時間)	(%)	(日)	(%)	(ppm)	(ppm)	(日)	適○否×	坂出市役所	0.002	0	0.0	0	0.0	0.032	0.008	0	○	瀬居島	0.007	0	0.0	0	0.0	0.046	0.017	0	○	林田出張所	0.002	0	0.0	0	0.0	0.024	0.006	0	○	相模坊神社	0.006	0	0.0	0	0.0	0.039	0.012	0	○	川津	0.002	0	0.0	0	0.0	0.037	0.007	0	○	櫃石島	0.003	0	0.0	0	0.0	0.028	0.010	0	○	予測地点	年平均値					日平均値の 2% 除外値		一般車両寄与濃度 (ppm)	工事関係車両寄与濃度 (ppm)	バックグラウンド濃度 (ppm)	将来予測環境濃度 (ppm)	寄与率 (%)	将来予測環境濃度 (ppm)	環境基準	①	②	③	④=①+②+③	②/④			St. 2	0.000012	0.000001	0.002	0.002013	0.05	0.005090	0.04ppm 以下
			観測所	最多風向												年間																																																																																																																																																																								
				1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月																																																																																																																																																																									
			高松観測所	W	W	W	WSW	WSW	WSW	W	W	WSW	W	W	W	W																																																																																																																																																																								
			多度津観測所	WSW	NW	WSW	WSW	WSW	WSW	NW	NNE	N	WSW	WSW	WSW	WSW																																																																																																																																																																								
			測定局	年平均値	短期的評価				長期的評価																																																																																																																																																																															
					1 時間値が 0.1ppm を超えた時間数と割合		日平均値が 0.04ppm を超えた日数と割合		1 時間値の最高値	日平均値の 2% 除外値	環境基準の長期的評価による日平均値が 0.04ppm を超えた日数	環境基準の適否																																																																																																																																																																												
					(時間)	(%)	(日)	(%)	(ppm)	(ppm)	(日)	適○否×																																																																																																																																																																												
			坂出市役所	0.002	0	0.0	0	0.0	0.032	0.008	0	○																																																																																																																																																																												
			瀬居島	0.007	0	0.0	0	0.0	0.046	0.017	0	○																																																																																																																																																																												
林田出張所	0.002	0	0.0	0	0.0	0.024	0.006	0	○																																																																																																																																																																															
相模坊神社	0.006	0	0.0	0	0.0	0.039	0.012	0	○																																																																																																																																																																															
川津	0.002	0	0.0	0	0.0	0.037	0.007	0	○																																																																																																																																																																															
櫃石島	0.003	0	0.0	0	0.0	0.028	0.010	0	○																																																																																																																																																																															
予測地点	年平均値					日平均値の 2% 除外値																																																																																																																																																																																		
	一般車両寄与濃度 (ppm)	工事関係車両寄与濃度 (ppm)	バックグラウンド濃度 (ppm)	将来予測環境濃度 (ppm)	寄与率 (%)	将来予測環境濃度 (ppm)	環境基準																																																																																																																																																																																	
	①	②	③	④=①+②+③	②/④																																																																																																																																																																																			
St. 2	0.000012	0.000001	0.002	0.002013	0.05	0.005090	0.04ppm 以下																																																																																																																																																																																	

表 9.1.1(2) 工事用資材等の搬出入（硫黄酸化物）

調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果
<p>(講じようとする環境保全措置)</p> <ul style="list-style-type: none">・ 工事工程等の調整により、工事関係車両台数を平準化することにより、ピーク時の発生台数を削減する。・ 蒸気タービンやボイラー等の大型機器は、可能な限りメーカーの工場を組み立てて搬入することで、工事関係車両台数を削減する。・ 工事に伴い発生する掘削土は、できる限り対象事業実施区域内で有効利用することにより、残土運搬車両台数を減らす。・ 工事関係者の乗り合い通勤の徹底を図ることにより、工事関係車両台数を低減する。・ 車両が集中する通勤時間帯には、できる限り工事用資材等の搬出入を行わない。・ 急発進、急加速の禁止及びアイドリングストップ等、エコドライブの実施を工事関係者に徹底する。
<p>(評価の概要)</p> <p>(1) 環境影響の回避・低減に関する評価</p> <p>工事用資材等の搬出入に伴う硫黄酸化物の影響については、上記の環境保全措置を講じることにより、二酸化硫黄の寄与濃度は現況の濃度と比較して十分低いものになると予測されることから、工事関係車両の走行に伴う硫黄酸化物の大気質への影響は実行可能な範囲内で低減されていると評価する。</p>
<p>(2) 環境保全の基準等との整合性</p> <p>工事関係車両の走行に伴う二酸化硫黄の将来予測濃度（日平均値の 2%除外値）は 0.005090ppm であり、環境基準（0.04ppm 以下）を下回っている。</p> <p>以上のことから、環境保全の基準等の確保や農作物の生育に支障を及ぼすものではないと評価する。</p>

表 9.1.2(1) 工事用資材等の搬出入（窒素酸化物）

選定項目		調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果																																																																																																																																																																							
大気環境	大気質	窒素酸化物	<p>(調査結果の概要)</p> <p>(1) 気象の状況</p> <p>対象事業実施区域周辺の気象観測所 2 地点における平成 22 年～令和元年の気象の状況を、表 1 に示す。</p> <p style="text-align: center;">表 1 気象（最多風向）の状況</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">観測所</th> <th colspan="12">最多風向</th> <th rowspan="2">年間</th> </tr> <tr> <th>1月</th><th>2月</th><th>3月</th><th>4月</th><th>5月</th><th>6月</th><th>7月</th><th>8月</th><th>9月</th><th>10月</th><th>11月</th><th>12月</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>高松観測所</td> <td>W</td><td>W</td><td>W</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>W</td><td>W</td><td>WSW</td><td>W</td><td>W</td><td>W</td><td>W</td> </tr> <tr> <td>多度津観測所</td> <td>WSW</td><td>NW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>NW</td><td>NNE</td><td>N</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 二酸化窒素の濃度の状況</p> <p>対象事業実施区域周辺の一般環境大気測定局 6 局における平成 30 年度の二酸化窒素 (NO₂) の濃度の状況を、表 2 に示す。</p> <p style="text-align: center;">表 2 二酸化窒素の濃度の状況</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">測定局</th> <th rowspan="3">年平均値</th> <th rowspan="3">1 時間値の最高値</th> <th colspan="5">長期的評価</th> </tr> <tr> <th colspan="2">日平均値が 0.06ppm を超えた日数と割合</th> <th rowspan="2">日平均値の年間 98% 値</th> <th rowspan="2">98% 評価による日平均値が 0.06ppm を超えた日数</th> <th rowspan="2">環境基準の適否</th> </tr> <tr> <th>(日)</th> <th>(%)</th> <th>(ppm)</th> <th>(日)</th> </tr> <tr> <th>(ppm)</th> <th>(ppm)</th> <th>(日)</th> <th>(%)</th> <th>(ppm)</th> <th>(日)</th> <th>適○否×</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>坂出市役所</td> <td>0.012</td> <td>0.063</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.025</td> <td>0</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>瀬居島</td> <td>0.012</td> <td>0.890</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.027</td> <td>0</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>林田出張所</td> <td>0.010</td> <td>0.068</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.020</td> <td>0</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>相模坊神社</td> <td>0.008</td> <td>0.065</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.017</td> <td>0</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>川津</td> <td>0.013</td> <td>0.070</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.027</td> <td>0</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>櫃石島</td> <td>0.011</td> <td>0.077</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.028</td> <td>0</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>(予測結果の概要)</p> <p>工事関係車両及び一般車両から排出される窒素酸化物の濃度（二酸化窒素濃度に変換）の予測結果を、表 3 に示す。</p> <p>年平均値をみると、工事関係車両の寄与濃度は 0.000018ppm であり、これに一般車両の寄与濃度とバックグラウンド（一般環境）濃度を加えた将来予測環境濃度は 0.010200ppm、工事関係車両の寄与率は 0.2% である。</p> <p>将来予測環境濃度の日平均値の年間 98% 値は、0.022943ppm であり、環境基準（0.04～0.06ppm のゾーン内又はそれ以下）を下回っている。</p> <p style="text-align: center;">表 3 資材等の運搬に係る窒素酸化物（二酸化窒素）濃度の予測結果</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">予測地点</th> <th colspan="5">年平均値</th> <th colspan="2">日平均値の年間 98% 値</th> </tr> <tr> <th>一般車両寄与濃度 (ppm)</th> <th>工事関係車両寄与濃度 (ppm)</th> <th>バックグラウンド濃度 (ppm)</th> <th>将来予測環境濃度 (ppm)</th> <th>寄与率 (%)</th> <th rowspan="2">将来予測環境濃度 (ppm)</th> <th rowspan="2">環境基準</th> </tr> <tr> <th>①</th> <th>②</th> <th>③</th> <th>④=①+②+③</th> <th>②/④</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>St. 2</td> <td>0.000182</td> <td>0.000018</td> <td>0.010</td> <td>0.010200</td> <td>0.2</td> <td>0.022943</td> <td>0.04～0.06 ppm のゾーン内又はそれ以下</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1. 表中の予測地点は、図 6.2.1 (6.2-2 ページ) と対応している。</p>													観測所	最多風向												年間	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	高松観測所	W	W	W	WSW	WSW	WSW	W	W	WSW	W	W	W	W	多度津観測所	WSW	NW	WSW	WSW	WSW	WSW	NW	NNE	N	WSW	WSW	WSW	WSW	測定局	年平均値	1 時間値の最高値	長期的評価					日平均値が 0.06ppm を超えた日数と割合		日平均値の年間 98% 値	98% 評価による日平均値が 0.06ppm を超えた日数	環境基準の適否	(日)	(%)	(ppm)	(日)	(ppm)	(ppm)	(日)	(%)	(ppm)	(日)	適○否×	坂出市役所	0.012	0.063	0	0	0.025	0	○	瀬居島	0.012	0.890	0	0	0.027	0	○	林田出張所	0.010	0.068	0	0	0.020	0	○	相模坊神社	0.008	0.065	0	0	0.017	0	○	川津	0.013	0.070	0	0	0.027	0	○	櫃石島	0.011	0.077	0	0	0.028	0	○	予測地点	年平均値					日平均値の年間 98% 値		一般車両寄与濃度 (ppm)	工事関係車両寄与濃度 (ppm)	バックグラウンド濃度 (ppm)	将来予測環境濃度 (ppm)	寄与率 (%)	将来予測環境濃度 (ppm)	環境基準	①	②	③	④=①+②+③	②/④	St. 2	0.000182	0.000018	0.010	0.010200	0.2	0.022943	0.04～0.06 ppm のゾーン内又はそれ以下
			観測所	最多風向													年間																																																																																																																																																								
				1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月																																																																																																																																																										
			高松観測所	W	W	W	WSW	WSW	WSW	W	W	WSW	W	W	W	W																																																																																																																																																									
			多度津観測所	WSW	NW	WSW	WSW	WSW	WSW	NW	NNE	N	WSW	WSW	WSW	WSW																																																																																																																																																									
			測定局	年平均値	1 時間値の最高値	長期的評価																																																																																																																																																																			
						日平均値が 0.06ppm を超えた日数と割合		日平均値の年間 98% 値	98% 評価による日平均値が 0.06ppm を超えた日数	環境基準の適否																																																																																																																																																															
						(日)	(%)				(ppm)	(日)																																																																																																																																																													
			(ppm)	(ppm)	(日)	(%)	(ppm)	(日)	適○否×																																																																																																																																																																
			坂出市役所	0.012	0.063	0	0	0.025	0	○																																																																																																																																																															
瀬居島	0.012	0.890	0	0	0.027	0	○																																																																																																																																																																		
林田出張所	0.010	0.068	0	0	0.020	0	○																																																																																																																																																																		
相模坊神社	0.008	0.065	0	0	0.017	0	○																																																																																																																																																																		
川津	0.013	0.070	0	0	0.027	0	○																																																																																																																																																																		
櫃石島	0.011	0.077	0	0	0.028	0	○																																																																																																																																																																		
予測地点	年平均値					日平均値の年間 98% 値																																																																																																																																																																			
	一般車両寄与濃度 (ppm)	工事関係車両寄与濃度 (ppm)	バックグラウンド濃度 (ppm)	将来予測環境濃度 (ppm)	寄与率 (%)	将来予測環境濃度 (ppm)	環境基準																																																																																																																																																																		
	①	②	③	④=①+②+③	②/④																																																																																																																																																																				
St. 2	0.000182	0.000018	0.010	0.010200	0.2	0.022943	0.04～0.06 ppm のゾーン内又はそれ以下																																																																																																																																																																		

表 9.1.2(2) 工事用資材等の搬出入（窒素酸化物）

調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果

(講じようとする環境保全措置)

- ・工事工程等の調整により、工事関係車両台数を平準化することにより、ピーク時の発生台数を削減する。
- ・蒸気タービンやボイラー等の大型機器は、可能な限りメーカーの工場を組み立てて搬入することで、工事関係車両台数を削減する。
- ・工事に伴い発生する掘削土は、できる限り対象事業実施区域内で有効利用することにより、残土運搬車両台数を減らす。
- ・工事関係者の乗り合い通勤の徹底を図ることにより、工事関係車両台数を低減する。
- ・車両が集中する通勤時間帯には、できる限り工事用資材等の搬出入を行わない。
- ・急発進、急加速の禁止及びアイドリングストップ等、エコドライブの実施を工事関係者に徹底する。

(評価の概要)

(1) 環境影響の回避・低減に関する評価

工事用資材等の搬出入に伴う窒素酸化物の影響については、上記の環境保全措置を講じることにより、二酸化窒素の寄与濃度は現況の濃度と比較して十分低いものになると予測されることから、工事関係車両の走行に伴う窒素酸化物への影響は実行可能な範囲内で低減されていると評価する。

(2) 環境保全の基準等との整合性

工事関係車両の走行に伴う二酸化窒素の将来予測環境濃度（日平均値の年間98%値）は0.022943ppmであり、環境基準（0.04～0.06ppmのゾーン内又はそれ以下）を下回っている。

以上のことから、環境保全の基準等の確保や農作物の生育に支障を及ぼすものではないと評価する。

表 9.1.3(1) 工事中資材等の搬出入（浮遊粒子状物質）

選定項目		調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果																																																																																																																																																																				
大気環境	大気質	浮遊粒子状物質	<p>(調査結果の概要)</p> <p>(1) 気象の状況</p> <p>対象事業実施区域周辺の気象観測所 2 地点における平成 22 年～令和元年の気象の状況を、表 1 に示す。</p> <p style="text-align: center;">表 1 気象（最多風向）の状況</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">観測所</th> <th colspan="12">最多風向</th> </tr> <tr> <th>1月</th><th>2月</th><th>3月</th><th>4月</th><th>5月</th><th>6月</th><th>7月</th><th>8月</th><th>9月</th><th>10月</th><th>11月</th><th>12月</th><th>年間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>高松観測所</td> <td>W</td><td>W</td><td>W</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>W</td><td>W</td><td>WSW</td><td>W</td><td>W</td><td>W</td><td>W</td> </tr> <tr> <td>多度津観測所</td> <td>WSW</td><td>NW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>NW</td><td>NNE</td><td>N</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 浮遊粒子状物質の濃度の状況</p> <p>対象事業実施区域周辺の一般環境大気測定局 6 局における平成 30 年度の浮遊粒子状物質（SPM）の濃度の状況を、表 2 に示す。</p> <p style="text-align: center;">表 2 浮遊粒子状物質の濃度の状況</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">測定局</th> <th rowspan="3">年平均値 (mg/m³)</th> <th colspan="3">短期的評価</th> <th colspan="3">長期的評価</th> </tr> <tr> <th colspan="2">1 時間値が 0.20mg/m³ を超えた時間数と割合</th> <th>1 時間値の最高値</th> <th>日平均値の 2%除外値</th> <th>環境基準の長期的評価による日平均値が 0.10mg/m³ を超えた日数</th> <th>環境基準の適否</th> </tr> <tr> <th>(時間)</th> <th>(%)</th> <th>(mg/m³)</th> <th>(mg/m³)</th> <th>(日)</th> <th>適○否×</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>坂出市役所</td> <td>0.018</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.170</td> <td>0.048</td> <td>0</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>瀬居島</td> <td>0.024</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.125</td> <td>0.061</td> <td>0</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>林田出張所</td> <td>0.020</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.132</td> <td>0.058</td> <td>0</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>相模坊神社</td> <td>0.021</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.140</td> <td>0.056</td> <td>0</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>川津</td> <td>0.018</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.103</td> <td>0.048</td> <td>0</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>櫃石島</td> <td>0.021</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0.234</td> <td>0.055</td> <td>0</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>(予測結果の概要)</p> <p>工事関係車両及び一般車両から排出される浮遊粒子状物質濃度の予測結果を、表 3 に示す。</p> <p>年平均値をみると、工事関係車両の寄与濃度は 0.000001mg/m³ であり、これに一般車両の寄与濃度とバックグラウンド（一般環境）濃度を加えた将来予測環境濃度は 0.020015mg/m³、工事関係車両の寄与率は 0.005% である。</p> <p>将来予測環境濃度の日平均値 2%除外値は、0.049325mg/m³ であり、環境基準（0.10mg/m³ 以下）を下回っている。</p> <p style="text-align: center;">表 3 資材等の運搬に係る浮遊粒子状物質濃度の予測結果</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">予測地点</th> <th colspan="5">年平均値</th> <th colspan="2">日平均値の 2%除外値</th> </tr> <tr> <th>一般車両寄与濃度 (mg/m³)</th> <th>工事関係車両寄与濃度 (mg/m³)</th> <th>バックグラウンド濃度 (mg/m³)</th> <th>将来予測環境濃度 (mg/m³)</th> <th>寄与率 (%)</th> <th>将来予測環境濃度 (mg/m³)</th> <th>環境基準</th> </tr> <tr> <th>①</th> <th>②</th> <th>③</th> <th>④=①+②+③</th> <th>②/④</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>St. 2</td> <td>0.000014</td> <td>0.000001</td> <td>0.020</td> <td>0.020015</td> <td>0.005</td> <td>0.049325</td> <td>0.10mg/m³ 以下</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1. 表中の予測地点は、図 6.2.1（6.2-2 ページ）と対応している。</p>												観測所	最多風向												1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年間	高松観測所	W	W	W	WSW	WSW	WSW	W	W	WSW	W	W	W	W	多度津観測所	WSW	NW	WSW	WSW	WSW	WSW	NW	NNE	N	WSW	WSW	WSW	WSW	測定局	年平均値 (mg/m ³)	短期的評価			長期的評価			1 時間値が 0.20mg/m ³ を超えた時間数と割合		1 時間値の最高値	日平均値の 2%除外値	環境基準の長期的評価による日平均値が 0.10mg/m ³ を超えた日数	環境基準の適否	(時間)	(%)	(mg/m ³)	(mg/m ³)	(日)	適○否×	坂出市役所	0.018	0	0	0.170	0.048	0	○	瀬居島	0.024	0	0	0.125	0.061	0	○	林田出張所	0.020	0	0	0.132	0.058	0	○	相模坊神社	0.021	0	0	0.140	0.056	0	○	川津	0.018	0	0	0.103	0.048	0	○	櫃石島	0.021	1	0	0.234	0.055	0	○	予測地点	年平均値					日平均値の 2%除外値		一般車両寄与濃度 (mg/m ³)	工事関係車両寄与濃度 (mg/m ³)	バックグラウンド濃度 (mg/m ³)	将来予測環境濃度 (mg/m ³)	寄与率 (%)	将来予測環境濃度 (mg/m ³)	環境基準	①	②	③	④=①+②+③	②/④			St. 2	0.000014	0.000001	0.020	0.020015	0.005	0.049325	0.10mg/m ³ 以下
			観測所	最多風向																																																																																																																																																																		
				1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年間																																																																																																																																																						
			高松観測所	W	W	W	WSW	WSW	WSW	W	W	WSW	W	W	W	W																																																																																																																																																						
			多度津観測所	WSW	NW	WSW	WSW	WSW	WSW	NW	NNE	N	WSW	WSW	WSW	WSW																																																																																																																																																						
			測定局	年平均値 (mg/m ³)	短期的評価			長期的評価																																																																																																																																																														
					1 時間値が 0.20mg/m ³ を超えた時間数と割合		1 時間値の最高値	日平均値の 2%除外値	環境基準の長期的評価による日平均値が 0.10mg/m ³ を超えた日数	環境基準の適否																																																																																																																																																												
					(時間)	(%)	(mg/m ³)	(mg/m ³)	(日)	適○否×																																																																																																																																																												
			坂出市役所	0.018	0	0	0.170	0.048	0	○																																																																																																																																																												
			瀬居島	0.024	0	0	0.125	0.061	0	○																																																																																																																																																												
林田出張所	0.020	0	0	0.132	0.058	0	○																																																																																																																																																															
相模坊神社	0.021	0	0	0.140	0.056	0	○																																																																																																																																																															
川津	0.018	0	0	0.103	0.048	0	○																																																																																																																																																															
櫃石島	0.021	1	0	0.234	0.055	0	○																																																																																																																																																															
予測地点	年平均値					日平均値の 2%除外値																																																																																																																																																																
	一般車両寄与濃度 (mg/m ³)	工事関係車両寄与濃度 (mg/m ³)	バックグラウンド濃度 (mg/m ³)	将来予測環境濃度 (mg/m ³)	寄与率 (%)	将来予測環境濃度 (mg/m ³)	環境基準																																																																																																																																																															
	①	②	③	④=①+②+③	②/④																																																																																																																																																																	
St. 2	0.000014	0.000001	0.020	0.020015	0.005	0.049325	0.10mg/m ³ 以下																																																																																																																																																															

表 9.1.3(2) 工事中資材等の搬出入（浮遊粒子状物質）

調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果
<p>(講じようとする環境保全措置)</p> <ul style="list-style-type: none">・ 工事工程等の調整により、工事関係車両台数を平準化することにより、ピーク時の発生台数を削減する。・ 蒸気タービンやボイラー等の大型機器は、可能な限りメーカーの工場を組み立てて搬入することで、工事関係車両台数を削減する。・ 工事に伴い発生する掘削土は、できる限り対象事業実施区域内で有効利用することにより、残土運搬車両台数を減らす。・ 工事関係者の乗り合い通勤の徹底を図ることにより、工事関係車両台数を低減する。・ 車両が集中する通勤時間帯には、できる限り工事中資材等の搬出入を行わない。・ 急発進、急加速の禁止及びアイドリングストップ等、エコドライブの実施を工事関係者に徹底する。 <p>(評価の概要)</p> <p>(1) 環境影響の回避・低減に関する評価</p> <p>工事中資材等の搬出入に伴う浮遊粒子状物質の影響については、上記の環境保全措置を講じることにより、浮遊粒子状物質の寄与濃度は現況の濃度と比較して十分低いものになると予測されることから、工事関係車両の走行に伴う浮遊粒子状物質の大気質への影響は実行可能な範囲内で低減されていると評価する。</p> <p>(2) 環境保全の基準等との整合性</p> <p>工事関係車両の走行に伴う浮遊粒子状物質の将来予測環境濃度（日平均値の2%除外値）は0.049325mg/m³であり、環境基準（0.10mg/m³以下）を下回っている。</p> <p>以上のことから、環境保全の基準等の確保や農作物の生育に支障を及ぼすものではないと評価する。</p>

表 9.1.4(1) 工事用資材等の搬出入（騒音）

選定項目		調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果																																																													
大気環境	騒音・超低周波音	騒音																																																													
		<p>(調査結果の概要)</p> <p>(1) 道路交通騒音の状況</p> <p>調査結果を、表 1 に示す。</p> <p>等価騒音レベル (L_{Aeq}) は、昼間が 65dB、夜間が 59dB であり、昼夜ともに環境基準、要請限度の両方の値を下回っている。</p> <p style="text-align: center;">表 1 道路交通騒音調査結果</p> <p style="text-align: right;">調査日：平成 31 年 2 月 20 日（水）12 時～平成 31 年 2 月 21 日（木）12 時 (単位：dB)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">調査地点</th> <th rowspan="2">時間区分</th> <th colspan="3">等価騒音レベル (L_{Aeq})</th> <th colspan="2">基準値との適否</th> </tr> <tr> <th>測定値</th> <th>環境基準</th> <th>要請限度</th> <th>環境基準</th> <th>要請限度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">St. 2</td> <td>昼間</td> <td>65</td> <td>70</td> <td>75</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>59</td> <td>65</td> <td>70</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1. 環境基準は、「幹線交通を担う道路に近接する区域」の基準値を示す。 2. 要請限度は、対象事業実施区域の存在する C 区域の基準値を示す。 3. 時間区分は、昼間：6:00～22:00、夜間：22:00～6:00 を示す。 4. 表中の調査地点は、図 6.2.1 (6.2-2 ページ) と対応している。</p> <p>(2) 沿道の状況</p> <p>文献その他の資料調査によると、県道 186 号沿いの調査地点は、「都市計画法」に基づく第二種住居地域に指定されている。また、主要な交通ルートのうち、県道 186 号の沿道には、老人福祉施設が 1 施設と、児童福祉施設が 1 施設存在している。</p> <p>また、St. 2 の沿道又は背後地には住宅が立地している。</p> <p>(3) 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況</p> <p>調査結果を、表 2 に示す。</p> <p>自動車交通量は、昼間が 6,581 台、夜間が 530 台であった。</p> <p style="text-align: center;">表 2 自動車交通量調査結果</p> <p style="text-align: right;">調査日：平成 31 年 2 月 20 日（水）12 時～平成 31 年 2 月 21 日（木）12 時 (単位：台)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>調査地点</th> <th>路線名</th> <th>時間区分</th> <th>小型車</th> <th>大型車</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">St. 2</td> <td rowspan="3">県道 186 号</td> <td>昼間</td> <td>4,745</td> <td>1,836</td> <td>6,581</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>287</td> <td>243</td> <td>530</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>5,032</td> <td>2,079</td> <td>7,111</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1. 時間区分は、昼間：6:00～22:00、夜間：22:00～6:00 を示す 2. 表中の調査地点は、図 6.2.1 (6.2-2 ページ) と対応している。</p> <p>(予測結果の概要)</p> <p>工事用資材等の搬出入に伴う騒音影響の予測結果を、表 3 に示す。</p> <p>工事用資材等の搬出入による影響が最大になる時期において、予測地点における将来の道路交通騒音レベル (L_{Aeq}) は 65dB(小数点以下第一位表示：65.4dB、評価は整数表示であるため、65dB) であり、工事用資材等の搬出入に係る車両の走行に伴う騒音レベルの増加分は 0dB(小数点以下第一位表示：0.4dB) である。</p> <p style="text-align: center;">表 3 工事用資材等の搬出入に伴う騒音影響の予測結果</p> <p style="text-align: right;">(単位：dB)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">予測地点</th> <th rowspan="2">現況実測値 (L_{Aeq})</th> <th colspan="2">騒音レベル (L_{Aeq}) の予測結果</th> <th rowspan="2">環境基準</th> <th rowspan="2">要請限度</th> </tr> <tr> <th>増加分</th> <th>将来予測結果 (一般車両＋工事用資材等の搬出入に係る車両)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>St. 2</td> <td>65</td> <td>0</td> <td>65</td> <td>70</td> <td>75</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1. 予測結果は、昼間 (6:00～22:00) の時間帯に対応する道路交通騒音レベルを示す。 2. 環境基準は、「幹線交通を担う道路に近接する空間」の基準値を示す。 3. 要請限度は、対象事業実施区域の存在する C 区域の基準値を示す。 4. 表中の予測地点は、図 6.2.1 (6.2-2 ページ) と対応している。</p>					調査地点	時間区分	等価騒音レベル (L _{Aeq})			基準値との適否		測定値	環境基準	要請限度	環境基準	要請限度	St. 2	昼間	65	70	75	○	○	夜間	59	65	70	○	○	調査地点	路線名	時間区分	小型車	大型車	合計	St. 2	県道 186 号	昼間	4,745	1,836	6,581	夜間	287	243	530	合計	5,032	2,079	7,111	予測地点	現況実測値 (L _{Aeq})	騒音レベル (L _{Aeq}) の予測結果		環境基準	要請限度	増加分	将来予測結果 (一般車両＋工事用資材等の搬出入に係る車両)	St. 2	65	0	65
調査地点	時間区分	等価騒音レベル (L _{Aeq})			基準値との適否																																																										
		測定値	環境基準	要請限度	環境基準	要請限度																																																									
St. 2	昼間	65	70	75	○	○																																																									
	夜間	59	65	70	○	○																																																									
調査地点	路線名	時間区分	小型車	大型車	合計																																																										
St. 2	県道 186 号	昼間	4,745	1,836	6,581																																																										
		夜間	287	243	530																																																										
		合計	5,032	2,079	7,111																																																										
予測地点	現況実測値 (L _{Aeq})	騒音レベル (L _{Aeq}) の予測結果		環境基準	要請限度																																																										
		増加分	将来予測結果 (一般車両＋工事用資材等の搬出入に係る車両)																																																												
St. 2	65	0	65	70	75																																																										

表 9.1.4(2) 工所用資材等の搬出入（騒音）

調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果

（講じようとする環境保全措置）

- ・ボイラーやタービン等の大型機器類及び建設機械は、海上輸送により搬入することで搬入車両台数を減らす。
- ・工事工程等の調整により、工事関係車両台数を平準化することにより、ピーク時の台数を減らす。
- ・工事関係者の乗り合い通勤の徹底を図ることにより、工事関係車両台数を低減する。
- ・車両が集中する通勤時間帯には、できる限り工所用資材等の搬出入を行わない。
- ・急発進、急加速の禁止及びアイドリングストップ等、エコドライブの実施を工事関係者に徹底する。

（評価の概要）

(1) 環境影響の回避・低減に係る評価

工所用資材等の搬出入に伴う騒音の影響については、上記に示す措置を講じることにより予測地点における騒音レベルの増加はほとんどないことから、資材等の運搬に伴う道路交通騒音の環境への影響は実行可能な範囲内で低減されていると評価する。

(2) 環境保全の基準等との整合性

工所用資材等の搬出入による道路交通騒音への影響が最大になる時期において、予測地点における将来の道路交通騒音レベル（LAeq）は65dBであり、環境基準及び要請限度の値を下回っている。

以上のことから、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。

表 9.1.5(1) 工食用資材等の搬出入（地盤振動）

選定項目		調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果																																																		
大気環境	振動	地盤振動	<p>(調査結果の概要)</p> <p>(1) 道路交通振動の状況</p> <p>調査結果を、表 1 に示す。</p> <p>時間率振動レベル (L₁₀) は、昼間が 40dB、夜間が 32dB となっており、昼間、夜間ともに要請限度を下回っている。</p> <p style="text-align: center;">表 1 道路交通振動調査結果</p> <p style="text-align: right;">調査日：平成 31 年 2 月 20 日（水）12 時～平成 31 年 2 月 21 日（木）12 時 (単位：dB)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">調査地点</th> <th rowspan="2">時間区分</th> <th colspan="2">時間率振動レベル(L₁₀)</th> <th rowspan="2">基準値との適否</th> </tr> <tr> <th>測定値</th> <th>要請限度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">St. 2</td> <td>昼間</td> <td>40</td> <td>65</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>32</td> <td>60</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1. 要請限度は、「香川県生活環境の保全に関する条例」（昭和 46 年、条例第 1 号）に基づく道路交通振動の要請限度のうち第 1 種区域の基準値を示す。 2. 時間区分は、昼間：8:00～19:00、夜間：19:00～8:00 を示す。 3. 測定値は、当該時間区分における 1 時間値 (L₁₀) の算術平均値である。 4. 基準値との適否について「○」は基準値を満足していることを示す。 5. 表中の調査地点は、図 6.3.1 (6.3-2 ページ) と対応している。</p> <p>(2) 沿道の状況</p> <p>文献その他の資料調査によると、県道 186 号沿いの調査地点は、「都市計画法」に基づく第二種住居地域に指定されている。また、主要な交通ルートのうち、県道 186 号の沿道には、老人福祉施設が 1 施設と、児童福祉施設が 1 施設存在している。</p> <p>また、St. 2 の沿道又は背後地には住宅が立地している。</p> <p>(3) 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況</p> <p>調査結果を、表 2 に示す。</p> <p>自動車交通量は、昼間が 6,581 台、夜間が 530 台であった。</p> <p style="text-align: center;">表 2 自動車交通量調査結果</p> <p style="text-align: right;">調査日：平成 31 年 2 月 20 日（水）12 時～平成 31 年 2 月 21 日（木）12 時 (単位：台)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>調査地点</th> <th>路線名</th> <th>時間区分</th> <th>小型車</th> <th>大型車</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">St. 2</td> <td rowspan="3">県道 186 号</td> <td>昼間</td> <td>4,745</td> <td>1,836</td> <td>6,581</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>287</td> <td>243</td> <td>530</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>5,032</td> <td>2,079</td> <td>7,111</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1. 時間区分は、昼間：6:00～22:00、夜間：22:00～6:00 を示す 2. 表中の調査地点は、図 6.3.1 (6.3-2 ページ) と対応している。</p> <p>(予測結果の概要)</p> <p>工食用資材等の搬出入に伴う振動影響の予測結果を、表 3 に示す。</p> <p>工食用資材等の搬出入に伴う影響が最大になる時期において、予測地点における将来の道路交通振動レベル (L₁₀) は 40dB(小数点以下第一位表示：40.4dB、評価は整数表示であるため、40dB) であり、工食用資材等の搬出入に係る車両の走行に伴う振動レベルの増加分は 0dB(小数点以下第一位表示：0.4dB) である。</p> <p style="text-align: center;">表 3 資材等の運搬に伴う道路交通振動の予測結果</p> <p style="text-align: right;">(単位：dB)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">予測地点</th> <th rowspan="2">現況実測値 (L₁₀)</th> <th colspan="2">振動レベル(L₁₀)の予測結果</th> <th rowspan="2">要請限度</th> </tr> <tr> <th>増加分</th> <th>将来予測結果 (一般車両＋工食用資材等の搬出入に係る車両)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>St. 2</td> <td>40</td> <td>0</td> <td>40</td> <td>70</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1. 時間区分：昼間：8:00～19:00。 2. 表中の予測地点は、図 6.3.1 (6.3-2 ページ) と対応している。</p>		調査地点	時間区分	時間率振動レベル(L ₁₀)		基準値との適否	測定値	要請限度	St. 2	昼間	40	65	○	夜間	32	60	○	調査地点	路線名	時間区分	小型車	大型車	合計	St. 2	県道 186 号	昼間	4,745	1,836	6,581	夜間	287	243	530	合計	5,032	2,079	7,111	予測地点	現況実測値 (L ₁₀)	振動レベル(L ₁₀)の予測結果		要請限度	増加分	将来予測結果 (一般車両＋工食用資材等の搬出入に係る車両)	St. 2	40	0	40	70
			調査地点	時間区分			時間率振動レベル(L ₁₀)			基準値との適否																																										
測定値	要請限度																																																			
St. 2	昼間	40	65	○																																																
	夜間	32	60	○																																																
調査地点	路線名	時間区分	小型車	大型車	合計																																															
St. 2	県道 186 号	昼間	4,745	1,836	6,581																																															
		夜間	287	243	530																																															
		合計	5,032	2,079	7,111																																															
予測地点	現況実測値 (L ₁₀)	振動レベル(L ₁₀)の予測結果		要請限度																																																
		増加分	将来予測結果 (一般車両＋工食用資材等の搬出入に係る車両)																																																	
St. 2	40	0	40	70																																																

表 9.1.5(2) 工所用資材等の搬出入（地盤振動）

調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果

（講じようとする環境保全措置）

- ・ボイラーやタービン等の大型機器類及び建設機械は、海上輸送により搬入することで搬入車両台数を減らす。
- ・工事工程等の調整により、工事関係車両台数を平準化することにより、ピーク時の台数を減らす。
- ・工事関係者の乗り合い通勤の徹底を図ることにより、工事関係車両台数を低減する。
- ・車両が集中する通勤時間帯には、できる限り工所用資材等の搬出入を行わない。
- ・急発進、急加速の禁止及びアイドリングストップ等、エコドライブの実施を工事関係者に徹底する。

（評価の概要）

(1) 環境影響の回避・低減に係る評価

工所用資材等の搬出入に伴う振動の影響については、上記に示す環境保全措置を講じることにより、予測地点における振動レベルの増加はほとんどないことから、資材等の運搬に伴う道路交通振動の環境への影響は実行可能な範囲内で低減されていると評価する。

(2) 環境保全の基準等との整合性

工所用資材等の搬出入による道路交通振動への影響が最大になる時期において、予測地点における将来の道路交通振動レベル（L10）は40dBであり、要請限度を下回っている。

以上のことから、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。

表 9.1.6(1) 工食用資材等の搬出入（主要な人と自然との触れ合いの活動の場）

選定項目		調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果																																				
人と自然との触れ合いの活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場	<p>(調査結果の概要)</p> <p>(1) 主要な人と自然との触れ合い活動の場 対象事業実施区域周辺における主要な人と自然との触れ合いの活動の場として、林田漁港を選定した。 現地調査の結果、アンケートに回答した全ての人（9人）が釣り場として利用していた。 利用時期は、周年と答える人が最も多く、利用時間帯からは、朝から夕方まで継続的に利用の実態があることが分かった。 また、回答者は全て香川県内に居住しており、この内5人が県道林田府中線（187号）を經由し、4人が大屋富築港宇多津線（186号）を經由して林田漁港にてアクセスしていた。</p> <p>(2) 交通量に係る状況 主要な交通ルートである県道186号の交通量調査結果を、表1に示す。</p>																																				
		<p style="text-align: center;">表1 自動車交通量調査結果</p> <p style="text-align: center;">調査日：平成31年2月20日（水）12時～平成31年2月21日（木）12時 （単位：台）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>調査地点</th> <th>路線名</th> <th>時間区分</th> <th>小型車</th> <th>大型車</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">St.2</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">県道186号</td> <td style="text-align: center;">昼間</td> <td style="text-align: center;">4,745</td> <td style="text-align: center;">1,836</td> <td style="text-align: center;">6,581</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">夜間</td> <td style="text-align: center;">287</td> <td style="text-align: center;">243</td> <td style="text-align: center;">530</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">合計</td> <td style="text-align: center;">5,032</td> <td style="text-align: center;">2,079</td> <td style="text-align: center;">7,111</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1. 時間区分は、昼間：6:00～22:00、夜間：22:00～6:00を示す 2. 表中の調査地点は、図6.2.1（6.2-2ページ）と対応している。</p>					調査地点	路線名	時間区分	小型車	大型車	合計	St.2	県道186号	昼間	4,745	1,836	6,581	夜間	287	243	530	合計	5,032	2,079	7,111												
調査地点	路線名	時間区分	小型車	大型車	合計																																	
St.2	県道186号	昼間	4,745	1,836	6,581																																	
		夜間	287	243	530																																	
		合計	5,032	2,079	7,111																																	
		<p>(予測結果の概要)</p> <p>予測地点における将来の交通量を、表2に示す。 予測地点における将来の往復交通量における工事関係車両の割合は4.9%と少ないことから、これによる主要な人と自然との触れ合いの活動の場へのアクセスルートへの影響は極めて小さいと考えられる。</p>																																				
		<p style="text-align: center;">表2 予測地点における将来の往復交通量</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">予測地点</th> <th rowspan="3">区分</th> <th colspan="4">交通量（台/24h）</th> <th rowspan="3">走行速度 （km/h）</th> </tr> <tr> <th colspan="2">現況</th> <th colspan="2">将来</th> </tr> <tr> <th>一般車両</th> <th>一般車両</th> <th>工事関係車両</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">St.2</td> <td style="text-align: center;">小型車</td> <td style="text-align: center;">5,032</td> <td style="text-align: center;">5,032</td> <td style="text-align: center;">142</td> <td style="text-align: center;">5,174</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">50</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">大型車</td> <td style="text-align: center;">2,079</td> <td style="text-align: center;">2,079</td> <td style="text-align: center;">222</td> <td style="text-align: center;">2,301</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">合計</td> <td style="text-align: center;">7,111</td> <td style="text-align: center;">7,111</td> <td style="text-align: center;">364</td> <td style="text-align: center;">7,475</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1. 一般車両の現況交通量は、現地調査（令和元年）による交通量を示す。 2. 工事関係車両は、工事開始後21ヶ月目の将来交通量を示す。 3. 表中の予測地点は、図6.2.1（6.2-2ページ）と対応している。</p>					予測地点	区分	交通量（台/24h）				走行速度 （km/h）	現況		将来		一般車両	一般車両	工事関係車両	合計	St.2	小型車	5,032	5,032	142	5,174	50	大型車	2,079	2,079	222	2,301	合計	7,111	7,111	364	7,475
予測地点	区分	交通量（台/24h）				走行速度 （km/h）																																
		現況		将来																																		
		一般車両	一般車両	工事関係車両	合計																																	
St.2	小型車	5,032	5,032	142	5,174	50																																
	大型車	2,079	2,079	222	2,301																																	
	合計	7,111	7,111	364	7,475																																	

表 9.1.6(2) 工所用資材等の搬出入（主要な人と自然との触れ合いの活動の場）

調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果
<p>(講じようとする環境保全措置)</p> <ul style="list-style-type: none">・蒸気タービンやボイラー等の大型機器は、可能な限りメーカーの工場で組み立てて搬入することで、工事関係車両台数低減及び建設機械稼働時間を短縮する。・工事に伴い発生する掘削土は、できる限り対象事業実施区域内で有効利用することにより、残土運搬車両台数を削減する。・ボイラーやタービン等の大型機器類は、海上輸送により搬入することで搬入車両台数を減らす。 <p>(評価の概要)</p> <p>工所用資材等の搬出入による主要な人と自然との触れ合い活動の場へのアクセスルートへの影響については、上記に示す環境保全措置を講じること、また往復交通量の車両の増加量が少ないことから、実行可能な範囲内で低減されていると評価する。</p>

9.2 建設機械の稼働

表 9.2.1(1) 建設機械の稼働（硫黄酸化物）

選定項目		調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果																																																																																																																																																																																																											
大気環境	大気質	硫黄酸化物	<p>(調査結果の概要)</p> <p>(1) 気象の状況</p> <p>対象事業実施区域周辺の気象観測所 2 地点における平成 22 年～令和元年の気象の状況を、表 1 に示す。</p> <p style="text-align: center;">表 1 気象（最多風向）の状況</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">観測所</th> <th colspan="12">最多風向</th> <th rowspan="2">年間</th> </tr> <tr> <th>1月</th><th>2月</th><th>3月</th><th>4月</th><th>5月</th><th>6月</th><th>7月</th><th>8月</th><th>9月</th><th>10月</th><th>11月</th><th>12月</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>高松観測所</td> <td>W</td><td>W</td><td>W</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>W</td><td>W</td><td>WSW</td><td>W</td><td>W</td><td>W</td><td>W</td> </tr> <tr> <td>多度津観測所</td> <td>WSW</td><td>NW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>NW</td><td>NNE</td><td>N</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 二酸化硫黄の濃度の状況</p> <p>対象事業実施区域周辺の一般環境大気測定局 6 局における平成 30 年度の二酸化硫黄 (SO₂) の濃度の状況を、表 2 に示す。</p> <p style="text-align: center;">表 2 二酸化硫黄の濃度の状況</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">測定局</th> <th rowspan="3">年平均値</th> <th colspan="4">短期的評価</th> <th colspan="4">長期的評価</th> </tr> <tr> <th colspan="2">1 時間値が 0.1ppm を超えた時間数と割合</th> <th colspan="2">日平均値が 0.04ppm を超えた日数と割合</th> <th rowspan="2">1 時間値の最高値</th> <th rowspan="2">日平均値の 2% 除外値</th> <th rowspan="2">環境基準の長期的評価による日平均値が 0.04ppm を超えた日数</th> <th rowspan="2">環境基準の適否</th> </tr> <tr> <th>(時間)</th><th>(%)</th><th>(日)</th><th>(%)</th><th>(日)</th> </tr> <tr> <th>(ppm)</th><th>(時間)</th><th>(%)</th><th>(日)</th><th>(%)</th><th>(ppm)</th><th>(ppm)</th><th>(日)</th><th>適○否×</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>坂出市役所</td> <td>0.002</td> <td>0</td><td>0.0</td><td>0</td><td>0.0</td><td>0.032</td><td>0.008</td><td>0</td><td>○</td> </tr> <tr> <td>瀬居島</td> <td>0.007</td> <td>0</td><td>0.0</td><td>0</td><td>0.0</td><td>0.046</td><td>0.017</td><td>0</td><td>○</td> </tr> <tr> <td>林田出張所</td> <td>0.002</td> <td>0</td><td>0.0</td><td>0</td><td>0.0</td><td>0.024</td><td>0.006</td><td>0</td><td>○</td> </tr> <tr> <td>相模坊神社</td> <td>0.006</td> <td>0</td><td>0.0</td><td>0</td><td>0.0</td><td>0.039</td><td>0.012</td><td>0</td><td>○</td> </tr> <tr> <td>川津</td> <td>0.002</td> <td>0</td><td>0.0</td><td>0</td><td>0.0</td><td>0.037</td><td>0.007</td><td>0</td><td>○</td> </tr> <tr> <td>櫃石島</td> <td>0.003</td> <td>0</td><td>0.0</td><td>0</td><td>0.0</td><td>0.028</td><td>0.010</td><td>0</td><td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>(予測結果の概要)</p> <p>建設機械の稼働に伴う二酸化硫黄の影響予測の結果を、表 3 に示す。</p> <p>工事による影響が最大になる時期における、予測地点（一般局）の寄与濃度は、0.0000001～0.0000006ppm であり、バックグラウンド濃度を加えた将来予測環境濃度は、予測地点（一般局）で 0.0020002～0.0070006ppm であり、日平均値の 2% 除外値で 0.006～0.015ppm である。</p> <p style="text-align: center;">表 3 二酸化硫黄濃度年平均値の予測結果</p> <p style="text-align: right;">(単位：ppm)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="2">予測地点</th> <th>寄与濃度 a</th> <th>バックグラウンド濃度 b</th> <th>将来予測環境濃度 a+b</th> <th>日平均値の 2% 除外値</th> <th>環境基準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>坂出市役所</td> <td>0.0000004</td> <td>0.002</td> <td>0.0020004</td> <td>0.006</td> <td rowspan="6">0.04ppm 以下</td> </tr> <tr> <td>2</td><td>瀬居島</td> <td>0.0000006</td> <td>0.007</td> <td>0.0070006</td> <td>0.015</td> </tr> <tr> <td>3</td><td>林田出張所</td> <td>0.0000004</td> <td>0.002</td> <td>0.0020004</td> <td>0.006</td> </tr> <tr> <td>4</td><td>相模坊神社</td> <td>0.0000001</td> <td>0.006</td> <td>0.0060001</td> <td>0.013</td> </tr> <tr> <td>5</td><td>川津</td> <td>0.0000002</td> <td>0.002</td> <td>0.0020002</td> <td>0.006</td> </tr> <tr> <td>6</td><td>櫃石島</td> <td>0.0000001</td> <td>0.003</td> <td>0.0030001</td> <td>0.008</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1. 予測地点は、図 6.1.17 (6.1-56 ページ) に示すとおりである。 2. バックグラウンド濃度は、平成 30 年度における既存局調査結果を用いた。</p>													観測所	最多風向												年間	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	高松観測所	W	W	W	WSW	WSW	WSW	W	W	WSW	W	W	W	W	多度津観測所	WSW	NW	WSW	WSW	WSW	WSW	NW	NNE	N	WSW	WSW	WSW	WSW	測定局	年平均値	短期的評価				長期的評価				1 時間値が 0.1ppm を超えた時間数と割合		日平均値が 0.04ppm を超えた日数と割合		1 時間値の最高値	日平均値の 2% 除外値	環境基準の長期的評価による日平均値が 0.04ppm を超えた日数	環境基準の適否	(時間)	(%)	(日)	(%)	(日)	(ppm)	(時間)	(%)	(日)	(%)	(ppm)	(ppm)	(日)	適○否×	坂出市役所	0.002	0	0.0	0	0.0	0.032	0.008	0	○	瀬居島	0.007	0	0.0	0	0.0	0.046	0.017	0	○	林田出張所	0.002	0	0.0	0	0.0	0.024	0.006	0	○	相模坊神社	0.006	0	0.0	0	0.0	0.039	0.012	0	○	川津	0.002	0	0.0	0	0.0	0.037	0.007	0	○	櫃石島	0.003	0	0.0	0	0.0	0.028	0.010	0	○	予測地点		寄与濃度 a	バックグラウンド濃度 b	将来予測環境濃度 a+b	日平均値の 2% 除外値	環境基準	1	坂出市役所	0.0000004	0.002	0.0020004	0.006	0.04ppm 以下	2	瀬居島	0.0000006	0.007	0.0070006	0.015	3	林田出張所	0.0000004	0.002	0.0020004	0.006	4	相模坊神社	0.0000001	0.006	0.0060001	0.013	5	川津	0.0000002	0.002	0.0020002	0.006	6	櫃石島	0.0000001	0.003	0.0030001	0.008
			観測所	最多風向													年間																																																																																																																																																																																												
				1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月																																																																																																																																																																																														
			高松観測所	W	W	W	WSW	WSW	WSW	W	W	WSW	W	W	W	W																																																																																																																																																																																													
			多度津観測所	WSW	NW	WSW	WSW	WSW	WSW	NW	NNE	N	WSW	WSW	WSW	WSW																																																																																																																																																																																													
			測定局	年平均値	短期的評価				長期的評価																																																																																																																																																																																																				
					1 時間値が 0.1ppm を超えた時間数と割合		日平均値が 0.04ppm を超えた日数と割合		1 時間値の最高値	日平均値の 2% 除外値	環境基準の長期的評価による日平均値が 0.04ppm を超えた日数	環境基準の適否																																																																																																																																																																																																	
					(時間)	(%)	(日)	(%)					(日)																																																																																																																																																																																																
			(ppm)	(時間)	(%)	(日)	(%)	(ppm)	(ppm)	(日)	適○否×																																																																																																																																																																																																		
			坂出市役所	0.002	0	0.0	0	0.0	0.032	0.008	0	○																																																																																																																																																																																																	
瀬居島	0.007	0	0.0	0	0.0	0.046	0.017	0	○																																																																																																																																																																																																				
林田出張所	0.002	0	0.0	0	0.0	0.024	0.006	0	○																																																																																																																																																																																																				
相模坊神社	0.006	0	0.0	0	0.0	0.039	0.012	0	○																																																																																																																																																																																																				
川津	0.002	0	0.0	0	0.0	0.037	0.007	0	○																																																																																																																																																																																																				
櫃石島	0.003	0	0.0	0	0.0	0.028	0.010	0	○																																																																																																																																																																																																				
予測地点		寄与濃度 a	バックグラウンド濃度 b	将来予測環境濃度 a+b	日平均値の 2% 除外値	環境基準																																																																																																																																																																																																							
1	坂出市役所	0.0000004	0.002	0.0020004	0.006	0.04ppm 以下																																																																																																																																																																																																							
2	瀬居島	0.0000006	0.007	0.0070006	0.015																																																																																																																																																																																																								
3	林田出張所	0.0000004	0.002	0.0020004	0.006																																																																																																																																																																																																								
4	相模坊神社	0.0000001	0.006	0.0060001	0.013																																																																																																																																																																																																								
5	川津	0.0000002	0.002	0.0020002	0.006																																																																																																																																																																																																								
6	櫃石島	0.0000001	0.003	0.0030001	0.008																																																																																																																																																																																																								

表 9.2.1(2) 建設機械の稼働（硫黄酸化物）

調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果

(講じようとする環境保全措置)

- ・ 工事工程等の調整により、建設機械の稼働台数を平準化することにより、ピーク時の稼働台数を削減する。
- ・ 可能な限り排ガス対策型建設機械を使用する。
- ・ 工事規模に合わせて建設機械を適正に配置し、効率的に使用する。
- ・ 蒸気タービンやボイラー等の大型機器は、可能な限りメーカーの工場を組み立てて搬入することで、建設機械の稼働時間を短縮する。
- ・ 建設機械の稼働停止時のアイドルストップの徹底を図る。
- ・ 点検、整備により建設機械の性能維持に努める。

(評価の概要)

(1) 環境影響の回避・低減に関する評価

建設機械の稼働に伴う硫黄酸化物の影響については、上記の環境保全措置を講じることにより、二酸化硫黄の寄与濃度は現況の濃度と比較して十分低いものになると予測されることから、建設機械の稼働に伴う硫黄酸化物の影響は実行可能な範囲内で低減されていると評価する。

(2) 環境保全の基準等との整合性

二酸化硫黄の将来予測環境濃度(日平均値の年間 2%除外値)は最大で 0.015ppm であり、環境基準(0.04ppm 以下)を下回っている。

以上のことから、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。

表 9.2.2(1) 建設機械の稼働（窒素酸化物）

選定項目		調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果																																																																																																																																																																																
大気環境	大気質	窒素酸化物	<p>(調査結果の概要)</p> <p>(1) 気象の状況</p> <p>対象事業実施区域周辺の気象観測所 2 地点における平成 22 年～令和元年の気象の状況を、表 1 に示す。</p> <p style="text-align: center;">表 1 気象（最多風向）の状況</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">観測所</th> <th colspan="12">最多風向</th> <th rowspan="2">年間</th> </tr> <tr> <th>1月</th><th>2月</th><th>3月</th><th>4月</th><th>5月</th><th>6月</th><th>7月</th><th>8月</th><th>9月</th><th>10月</th><th>11月</th><th>12月</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>高松観測所</td> <td>W</td><td>W</td><td>W</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>W</td><td>W</td><td>WSW</td><td>W</td><td>W</td><td>W</td><td>W</td> </tr> <tr> <td>多度津観測所</td> <td>WSW</td><td>NW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>NW</td><td>NNE</td><td>N</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 二酸化窒素の濃度の状況</p> <p>対象事業実施区域周辺の一般環境大気測定局 6 局における平成 30 年度の二酸化窒素 (NO₂) の濃度の状況を、表 2 に示す。</p> <p style="text-align: center;">表 2 二酸化窒素の濃度の状況</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">測定局</th> <th rowspan="3">年平均値</th> <th rowspan="3">1 時間値の最高値</th> <th colspan="5">長期的評価</th> </tr> <tr> <th colspan="2">日平均値が 0.06ppm を超えた日数と割合</th> <th rowspan="2">日平均値の年間 98% 値</th> <th rowspan="2">98% 評価による日平均値が 0.06ppm を超えた日数</th> <th rowspan="2">環境基準の適否</th> </tr> <tr> <th>(日)</th> <th>(%)</th> <th>(ppm)</th> <th>(日)</th> </tr> <tr> <th>(ppm)</th> <th>(ppm)</th> <th>(日)</th> <th>(%)</th> <th>(ppm)</th> <th>(日)</th> <th>適○否×</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>坂出市役所</td> <td>0.012</td> <td>0.063</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.025</td> <td>0</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>瀬居島</td> <td>0.012</td> <td>0.890</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.027</td> <td>0</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>林田出張所</td> <td>0.010</td> <td>0.068</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.020</td> <td>0</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>相模坊神社</td> <td>0.008</td> <td>0.065</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.017</td> <td>0</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>川津</td> <td>0.013</td> <td>0.070</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.027</td> <td>0</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>櫃石島</td> <td>0.011</td> <td>0.077</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.028</td> <td>0</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>(予測結果の概要)</p> <p>建設機械の稼働に伴う二酸化窒素の影響予測の結果を、表 3 に示す。</p> <p>工事による影響が最大になる時期における、予測地点（一般局）の寄与濃度は、0.0001177～0.0008131ppm であり、バックグラウンド濃度を加えた将来予測環境濃度は、予測地点（一般局）で 0.0081177～0.0132701ppm であり、日平均値の年間 98% 値で 0.019～0.029ppm である。</p> <p style="text-align: center;">表 3 二酸化窒素濃度年平均値の予測結果</p> <p style="text-align: right;">(単位：ppm)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>予測地点</th> <th>寄与濃度 a</th> <th>バックグラウンド濃度 b</th> <th>将来予測環境濃度 a+b</th> <th>日平均値の年間 98% 値</th> <th>環境基準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 坂出市役所</td> <td>0.0005880</td> <td>0.012</td> <td>0.0125880</td> <td>0.028</td> <td rowspan="6">0.04～0.06 ppm のゾーン内又はそれ以下</td> </tr> <tr> <td>2 瀬居島</td> <td>0.0008131</td> <td>0.012</td> <td>0.0128131</td> <td>0.028</td> </tr> <tr> <td>3 林田出張所</td> <td>0.0005328</td> <td>0.010</td> <td>0.0105328</td> <td>0.024</td> </tr> <tr> <td>4 相模坊神社</td> <td>0.0001177</td> <td>0.008</td> <td>0.0081177</td> <td>0.019</td> </tr> <tr> <td>5 川津</td> <td>0.0002701</td> <td>0.013</td> <td>0.0132701</td> <td>0.029</td> </tr> <tr> <td>6 櫃石島</td> <td>0.0001394</td> <td>0.011</td> <td>0.011394</td> <td>0.025</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1. 予測地点は、図 6.1.17 (6.1-56 ページ) に示すとおりである。 2. バックグラウンド濃度は、平成 30 年度における既存局調査結果を用いた。</p>													観測所	最多風向												年間	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	高松観測所	W	W	W	WSW	WSW	WSW	W	W	WSW	W	W	W	W	多度津観測所	WSW	NW	WSW	WSW	WSW	WSW	NW	NNE	N	WSW	WSW	WSW	WSW	測定局	年平均値	1 時間値の最高値	長期的評価					日平均値が 0.06ppm を超えた日数と割合		日平均値の年間 98% 値	98% 評価による日平均値が 0.06ppm を超えた日数	環境基準の適否	(日)	(%)	(ppm)	(日)	(ppm)	(ppm)	(日)	(%)	(ppm)	(日)	適○否×	坂出市役所	0.012	0.063	0	0	0.025	0	○	瀬居島	0.012	0.890	0	0	0.027	0	○	林田出張所	0.010	0.068	0	0	0.020	0	○	相模坊神社	0.008	0.065	0	0	0.017	0	○	川津	0.013	0.070	0	0	0.027	0	○	櫃石島	0.011	0.077	0	0	0.028	0	○	予測地点	寄与濃度 a	バックグラウンド濃度 b	将来予測環境濃度 a+b	日平均値の年間 98% 値	環境基準	1 坂出市役所	0.0005880	0.012	0.0125880	0.028	0.04～0.06 ppm のゾーン内又はそれ以下	2 瀬居島	0.0008131	0.012	0.0128131	0.028	3 林田出張所	0.0005328	0.010	0.0105328	0.024	4 相模坊神社	0.0001177	0.008	0.0081177	0.019	5 川津	0.0002701	0.013	0.0132701	0.029	6 櫃石島	0.0001394	0.011	0.011394	0.025
			観測所	最多風向													年間																																																																																																																																																																	
				1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月																																																																																																																																																																			
			高松観測所	W	W	W	WSW	WSW	WSW	W	W	WSW	W	W	W	W																																																																																																																																																																		
			多度津観測所	WSW	NW	WSW	WSW	WSW	WSW	NW	NNE	N	WSW	WSW	WSW	WSW																																																																																																																																																																		
			測定局	年平均値	1 時間値の最高値	長期的評価																																																																																																																																																																												
						日平均値が 0.06ppm を超えた日数と割合		日平均値の年間 98% 値	98% 評価による日平均値が 0.06ppm を超えた日数	環境基準の適否																																																																																																																																																																								
						(日)	(%)				(ppm)	(日)																																																																																																																																																																						
			(ppm)	(ppm)	(日)	(%)	(ppm)	(日)	適○否×																																																																																																																																																																									
			坂出市役所	0.012	0.063	0	0	0.025	0	○																																																																																																																																																																								
瀬居島	0.012	0.890	0	0	0.027	0	○																																																																																																																																																																											
林田出張所	0.010	0.068	0	0	0.020	0	○																																																																																																																																																																											
相模坊神社	0.008	0.065	0	0	0.017	0	○																																																																																																																																																																											
川津	0.013	0.070	0	0	0.027	0	○																																																																																																																																																																											
櫃石島	0.011	0.077	0	0	0.028	0	○																																																																																																																																																																											
予測地点	寄与濃度 a	バックグラウンド濃度 b	将来予測環境濃度 a+b	日平均値の年間 98% 値	環境基準																																																																																																																																																																													
1 坂出市役所	0.0005880	0.012	0.0125880	0.028	0.04～0.06 ppm のゾーン内又はそれ以下																																																																																																																																																																													
2 瀬居島	0.0008131	0.012	0.0128131	0.028																																																																																																																																																																														
3 林田出張所	0.0005328	0.010	0.0105328	0.024																																																																																																																																																																														
4 相模坊神社	0.0001177	0.008	0.0081177	0.019																																																																																																																																																																														
5 川津	0.0002701	0.013	0.0132701	0.029																																																																																																																																																																														
6 櫃石島	0.0001394	0.011	0.011394	0.025																																																																																																																																																																														

表 9.2.2(2) 建設機械の稼働（窒素酸化物）

調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果

(講じようとする環境保全措置)

- ・ 工事工程等の調整により、建設機械の稼働台数を平準化することにより、ピーク時の稼働台数を削減する。
- ・ 可能な限り排ガス対策型建設機械を使用する。
- ・ 工事規模に合わせて建設機械を適正に配置し、効率的に使用する。
- ・ 蒸気タービンやボイラー等の大型機器は、可能な限りメーカーの工場を組み立てて搬入することで、建設機械の稼働時間を短縮する。
- ・ 建設機械の稼働停止時のアイドリングストップの徹底を図る。
- ・ 点検、整備により建設機械の性能維持に努める。

(評価の概要)

(1) 環境影響の回避・低減に関する評価

建設機械の稼働に伴う窒素酸化物の影響については、上記の環境保全措置を講じることにより、二酸化窒素の寄与濃度は現況の濃度と比較して十分低いものになると予測されることから、建設機械の稼働に伴う窒素酸化物の影響は実行可能な範囲内で低減されていると評価する。

(2) 環境保全の基準等との整合性

二酸化窒素の将来予測環境濃度(日平均値の年間 98%値)は最大で 0.029ppm であり、環境基準 (0.04 ~0.06ppm のゾーン内又はそれ以下) を下回っている。

以上のことから、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。

表 9.2.3(1) 建設機械の稼働（浮遊粒子状物質）

選定項目		調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果																																																																																																																																																																											
大気環境	大気質	浮遊粒子状物質	<p>(調査結果の概要)</p> <p>(1) 気象の状況</p> <p>対象事業実施区域周辺の気象観測所 2 地点における平成 22 年～令和元年の気象の状況を、表 1 に示す。</p> <p style="text-align: center;">表 1 気象（最多風向）の状況</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">観測所</th> <th colspan="12">最多風向</th> </tr> <tr> <th>1月</th><th>2月</th><th>3月</th><th>4月</th><th>5月</th><th>6月</th><th>7月</th><th>8月</th><th>9月</th><th>10月</th><th>11月</th><th>12月</th><th>年間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>高松観測所</td> <td>W</td><td>W</td><td>W</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>W</td><td>W</td><td>WSW</td><td>W</td><td>W</td><td>W</td><td>W</td> </tr> <tr> <td>多度津観測所</td> <td>WSW</td><td>NW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>NW</td><td>NNE</td><td>N</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 浮遊粒子状物質の濃度の状況</p> <p>対象事業実施区域周辺の一般環境大気測定局 6 局における平成 30 年度の浮遊粒子状物質（SPM）の濃度の状況を、表 2 に示す。</p> <p style="text-align: center;">表 2 浮遊粒子状物質の濃度の状況</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">測定局</th> <th rowspan="3">年平均値 (mg/m³)</th> <th colspan="3">短期的評価</th> <th colspan="3">長期的評価</th> </tr> <tr> <th colspan="2">1時間値が 0.20mg/m³を超えた時間数と割合</th> <th>1時間値の最高値</th> <th>日平均値の2%除外値</th> <th>環境基準の長期的評価による日平均値が 0.10mg/m³を超えた日数</th> <th>環境基準の適否</th> </tr> <tr> <th>(時間)</th> <th>(%)</th> <th>(mg/m³)</th> <th>(mg/m³)</th> <th>(日)</th> <th>適○否×</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>坂出市役所</td> <td>0.018</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.170</td> <td>0.048</td> <td>0</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>瀬居島</td> <td>0.024</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.125</td> <td>0.061</td> <td>0</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>林田出張所</td> <td>0.02</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.132</td> <td>0.058</td> <td>0</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>相模坊神社</td> <td>0.021</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.140</td> <td>0.056</td> <td>0</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>川津</td> <td>0.018</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.103</td> <td>0.048</td> <td>0</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>櫃石島</td> <td>0.021</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0.234</td> <td>0.055</td> <td>0</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>(予測結果の概要)</p> <p>建設機械の稼働に伴う浮遊粒子状物質の影響予測の結果を、表 3 に示す。</p> <p>工事による影響が最大になる時期における、予測地点（一般局）の寄与濃度は、0.0000036～0.0000354mg/m³であり、バックグラウンド濃度を加えた将来予測環境濃度は、予測地点（一般局）で 0.0180096～0.0240354mg/m³であり、日平均値の 2%除外値で 0.046～0.056mg/m³である。</p> <p style="text-align: center;">表 3 浮遊粒子状物質濃度年平均値の予測結果</p> <p style="text-align: right;">(単位：mg/m³)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>予測地点</th> <th>寄与濃度 a</th> <th>バックグラウンド濃度 b</th> <th>将来予測環境濃度 a+b</th> <th>日平均値の2%除外値</th> <th>環境基準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 坂出市役所</td> <td>0.0000241</td> <td>0.018</td> <td>0.0180241</td> <td>0.046</td> <td rowspan="6">0.10 mg/m³ 以下</td> </tr> <tr> <td>2 瀬居島</td> <td>0.0000354</td> <td>0.024</td> <td>0.0240354</td> <td>0.056</td> </tr> <tr> <td>3 林田出張所</td> <td>0.0000214</td> <td>0.020</td> <td>0.0200214</td> <td>0.049</td> </tr> <tr> <td>4 相模坊神社</td> <td>0.0000036</td> <td>0.021</td> <td>0.0210036</td> <td>0.051</td> </tr> <tr> <td>5 川津</td> <td>0.0000096</td> <td>0.018</td> <td>0.0180096</td> <td>0.046</td> </tr> <tr> <td>6 櫃石島</td> <td>0.0000044</td> <td>0.021</td> <td>0.0210044</td> <td>0.051</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1. 予測地点は、図 6.1.17 (6.1-56 ページ) に示すとおりである。 2. バックグラウンド濃度は、平成 30 年度における既存局調査結果を用いた。</p>												観測所	最多風向												1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年間	高松観測所	W	W	W	WSW	WSW	WSW	W	W	WSW	W	W	W	W	多度津観測所	WSW	NW	WSW	WSW	WSW	WSW	NW	NNE	N	WSW	WSW	WSW	WSW	測定局	年平均値 (mg/m ³)	短期的評価			長期的評価			1時間値が 0.20mg/m ³ を超えた時間数と割合		1時間値の最高値	日平均値の2%除外値	環境基準の長期的評価による日平均値が 0.10mg/m ³ を超えた日数	環境基準の適否	(時間)	(%)	(mg/m ³)	(mg/m ³)	(日)	適○否×	坂出市役所	0.018	0	0	0.170	0.048	0	○	瀬居島	0.024	0	0	0.125	0.061	0	○	林田出張所	0.02	0	0	0.132	0.058	0	○	相模坊神社	0.021	0	0	0.140	0.056	0	○	川津	0.018	0	0	0.103	0.048	0	○	櫃石島	0.021	1	0	0.234	0.055	0	○	予測地点	寄与濃度 a	バックグラウンド濃度 b	将来予測環境濃度 a+b	日平均値の2%除外値	環境基準	1 坂出市役所	0.0000241	0.018	0.0180241	0.046	0.10 mg/m ³ 以下	2 瀬居島	0.0000354	0.024	0.0240354	0.056	3 林田出張所	0.0000214	0.020	0.0200214	0.049	4 相模坊神社	0.0000036	0.021	0.0210036	0.051	5 川津	0.0000096	0.018	0.0180096	0.046	6 櫃石島	0.0000044	0.021	0.0210044	0.051
			観測所	最多風向																																																																																																																																																																									
				1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年間																																																																																																																																																													
			高松観測所	W	W	W	WSW	WSW	WSW	W	W	WSW	W	W	W	W																																																																																																																																																													
			多度津観測所	WSW	NW	WSW	WSW	WSW	WSW	NW	NNE	N	WSW	WSW	WSW	WSW																																																																																																																																																													
			測定局	年平均値 (mg/m ³)	短期的評価			長期的評価																																																																																																																																																																					
					1時間値が 0.20mg/m ³ を超えた時間数と割合		1時間値の最高値	日平均値の2%除外値	環境基準の長期的評価による日平均値が 0.10mg/m ³ を超えた日数	環境基準の適否																																																																																																																																																																			
					(時間)	(%)	(mg/m ³)	(mg/m ³)	(日)	適○否×																																																																																																																																																																			
			坂出市役所	0.018	0	0	0.170	0.048	0	○																																																																																																																																																																			
			瀬居島	0.024	0	0	0.125	0.061	0	○																																																																																																																																																																			
林田出張所	0.02	0	0	0.132	0.058	0	○																																																																																																																																																																						
相模坊神社	0.021	0	0	0.140	0.056	0	○																																																																																																																																																																						
川津	0.018	0	0	0.103	0.048	0	○																																																																																																																																																																						
櫃石島	0.021	1	0	0.234	0.055	0	○																																																																																																																																																																						
予測地点	寄与濃度 a	バックグラウンド濃度 b	将来予測環境濃度 a+b	日平均値の2%除外値	環境基準																																																																																																																																																																								
1 坂出市役所	0.0000241	0.018	0.0180241	0.046	0.10 mg/m ³ 以下																																																																																																																																																																								
2 瀬居島	0.0000354	0.024	0.0240354	0.056																																																																																																																																																																									
3 林田出張所	0.0000214	0.020	0.0200214	0.049																																																																																																																																																																									
4 相模坊神社	0.0000036	0.021	0.0210036	0.051																																																																																																																																																																									
5 川津	0.0000096	0.018	0.0180096	0.046																																																																																																																																																																									
6 櫃石島	0.0000044	0.021	0.0210044	0.051																																																																																																																																																																									

表 9.2.3(2) 建設機械の稼働（浮遊粒子状物質）

調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果

（講じようとする環境保全措置）

- ・ 工事工程等の調整により、建設機械の稼働台数を平準化することにより、ピーク時の稼働台数を削減する。
- ・ 可能な限り排ガス対策型建設機械を使用する。
- ・ 工事規模に合わせて建設機械を適正に配置し、効率的に使用する。
- ・ 蒸気タービンやボイラー等の大型機器は、可能な限りメーカーの工場を組み立てて搬入することで、建設機械の稼働時間を短縮する。
- ・ 建設機械の稼働停止時のアイドルストップの徹底を図る。
- ・ 点検、整備により建設機械の性能維持に努める。

（評価の概要）

(1) 環境影響の回避・低減に関する評価

建設機械の稼働に伴う浮遊粒子状物質の影響については、上記の環境保全措置を講じることにより、浮遊粒子状物質の寄与濃度は現況の濃度と比較して十分低いものになると予測されることから、建設機械の稼働に伴う浮遊粒子状物質の影響は実行可能な範囲内で低減されていると評価する。

(2) 環境保全の基準等との整合性

浮遊粒子状物質の将来予測環境濃度（日平均値の年間2%除外値）は最大で0.056mg/m³であり、環境基準（0.10mg/m³以下）を下回っている。

以上のことから、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。

表 9.2.4(1) 建設機械の稼働（粉じん等）

選定項目		調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果																																																														
大気環境	大気質 粉じん等	<p>(調査結果の概要)</p> <p>(1) 降下ばいじんの状況</p> <p>調査結果を、表1に示す。 調査期間中の降下ばいじん量は1.5～4.1t/km²/月となっている。 なお、降下ばいじん量が最も多かったのは第4回（平成31年3月29日（金）～平成31年4月25日（木））であり、最も少なかったのは第8回（令和元年7月23日（火）～令和元年8月29日（木））であった。</p> <p style="text-align: center;">表1 降下ばいじん量調査結果</p> <p style="text-align: right;">(単位：t/km²/月)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>第1回</th> <th>第2回</th> <th>第3回</th> <th>第4回</th> <th>第5回</th> <th>第6回</th> <th>第7回</th> <th>第8回</th> <th>第9回</th> <th>第10回</th> <th>第11回</th> <th>第12回</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水溶性物質</td> <td>0.6</td> <td>0.4</td> <td>1.6</td> <td>1.4</td> <td>0.7</td> <td>1.1</td> <td>1.2</td> <td>0.8</td> <td>0.7</td> <td>1.1</td> <td>0.8</td> <td>0.8</td> </tr> <tr> <td>水不溶性物質</td> <td>1.7</td> <td>1.6</td> <td>1.8</td> <td>2.7</td> <td>1.6</td> <td>1.2</td> <td>0.9</td> <td>0.7</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.3</td> <td>1.7</td> </tr> <tr> <td>総量</td> <td>2.3</td> <td>2.0</td> <td>3.4</td> <td>4.1</td> <td>2.3</td> <td>2.3</td> <td>2.1</td> <td>1.5</td> <td>1.6</td> <td>2.1</td> <td>2.1</td> <td>2.5</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1. 総量は水溶性物質と水不溶性物質の合計値を示す。 2. 調査期間は以下のとおりである。 第01回：平成30年12月27日（木）～平成31年01月29日（火） 第02回：平成31年01月29日（火）～平成31年02月27日（水） 第03回：平成31年02月27日（木）～平成31年03月29日（金） 第04回：平成31年03月29日（金）～平成31年04月25日（木） 第05回：平成31年04月25日（木）～令和元年05月24日（金） 第06回：令和元年05月24日（金）～令和元年06月26日（水） 第07回：令和元年06月26日（水）～令和元年07月23日（火） 第08回：令和元年07月23日（火）～令和元年08月29日（木） 第09回：令和元年08月29日（木）～令和元年09月27日（金） 第10回：令和元年09月27日（金）～令和元年10月28日（月） 第11回：令和元年10月28日（月）～令和元年11月27日（水） 第12回：令和元年11月27日（水）～令和元年12月27日（金）</p> <p>(予測結果の概要)</p> <p>建設機械の稼働に伴う粉じんの影響予測の結果を、表3に示す。予測結果は4.5～7.6t/km²/月の範囲であった。</p> <p style="text-align: center;">表3 粉じんの予測結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>季節</th> <th>予測結果(t/km²/月)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>春季</td> <td>7.6</td> </tr> <tr> <td>夏季</td> <td>6.3</td> </tr> <tr> <td>秋季</td> <td>4.8</td> </tr> <tr> <td>冬期</td> <td>4.5</td> </tr> </tbody> </table>	項目	第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回	第7回	第8回	第9回	第10回	第11回	第12回	水溶性物質	0.6	0.4	1.6	1.4	0.7	1.1	1.2	0.8	0.7	1.1	0.8	0.8	水不溶性物質	1.7	1.6	1.8	2.7	1.6	1.2	0.9	0.7	1.0	1.0	1.3	1.7	総量	2.3	2.0	3.4	4.1	2.3	2.3	2.1	1.5	1.6	2.1	2.1	2.5	季節	予測結果(t/km ² /月)	春季	7.6	夏季	6.3	秋季	4.8	冬期	4.5
項目	第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回	第7回	第8回	第9回	第10回	第11回	第12回																																																				
水溶性物質	0.6	0.4	1.6	1.4	0.7	1.1	1.2	0.8	0.7	1.1	0.8	0.8																																																				
水不溶性物質	1.7	1.6	1.8	2.7	1.6	1.2	0.9	0.7	1.0	1.0	1.3	1.7																																																				
総量	2.3	2.0	3.4	4.1	2.3	2.3	2.1	1.5	1.6	2.1	2.1	2.5																																																				
季節	予測結果(t/km ² /月)																																																															
春季	7.6																																																															
夏季	6.3																																																															
秋季	4.8																																																															
冬期	4.5																																																															

表 9.2.4(2) 建設機械の稼働（粉じん等）

調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果

（講じようとする環境保全措置）

- ・工事の実施により粉じん等が発生する恐れがある場合には、散水等を行う。なお、散水箇所は、敷地内の裸地を対象とする。頻度については、季節や風の強さを鑑みて適正な頻度で適宜実施する。
- ・工事期間中、裸地の面積を極力少なくするため、現状のアスファルトを可能な限り残しつつ作業を行う等の工夫を行う。
- ・発電所建設予定地出入りにタイヤ洗浄機を設置し、場外への泥・砂の持ち出しを防ぐほか、発電所建設予定地内の仮設道路路面清掃を適宜実施し、二次飛散を防止する。

（評価の概要）

降下ばいじんにおいては、国が実施する環境保全に関する施策による基準又は目標は示されていないが、回避又は低減に係る評価については、建設機械の稼働による降下ばいじんにおける参考値として 10 t/km²/月が考えられる。

この参考値と予測結果を比較した場合、予測結果は参考値を満足していることから、環境保全の基準等と整合していると評価する。

表 9.2.5(1) 建設機械の稼働（騒音）

選定項目		調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果																																									
大気環境	騒音・超低周波音	騒音	<p>(調査結果の概要)</p> <p>(1) 一般環境騒音の状況</p> <p>調査結果を、表1および表2に示す。</p> <p>等価騒音レベル (L_{Aeq}) は、昼間が 60dB、夜間が 54dB であり、昼夜ともに環境基準を下回っている。</p> <p>また、時間率騒音レベル (L_{A5}) は、朝が 62dB、昼間が 64dB、夕が 54dB、夜間が 52dB であった。</p> <p style="text-align: center;">表 1 環境騒音調査結果（等価騒音レベル）</p> <p style="text-align: right;">調査日：平成 31 年 2 月 20 日（水）12 時～平成 31 年 2 月 21 日（木）12 時 (単位：dB)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">調査地点</th> <th rowspan="2">時間区分</th> <th colspan="2">等価騒音レベル (L_{Aeq})</th> <th rowspan="2">基準値との適否</th> </tr> <tr> <th>測定値</th> <th>環境基準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">St. 1</td> <td>昼間</td> <td>60</td> <td>65</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>54</td> <td>60</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1. 環境基準は、「道路に面する地域」の基準値うちが対象事業実施区域の存在する C 区域の基準値を示す。 2. 時間区分は、昼間：6:00～22:00、夜間：22:00～6:00 を示す。 3. 基準値との適否について「○」は基準値を満足していることを示す。 4. 表中の調査地点は、図 6.2.1 (6.2-2 ページ) と対応している。</p> <p style="text-align: center;">表 2 環境騒音調査結果（90%レンジの上端値）</p> <p style="text-align: right;">調査日：平成 31 年 2 月 20 日（水）12 時～平成 31 年 2 月 21 日（木）12 時 (単位：dB)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">調査地点</th> <th rowspan="2">時間区分</th> <th>時間率騒音レベル (L_{A5})</th> </tr> <tr> <th>測定値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">St. 1</td> <td>朝</td> <td>62</td> </tr> <tr> <td>昼間</td> <td>64</td> </tr> <tr> <td>夕</td> <td>54</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>52</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1. 時間区分は、朝：6:00～8:00、昼間：8:00～19:00、夕：19:00～22:00、夜間：22:00～翌 6:00 を示す。 2. 測定値は、各時間区分における時間率騒音レベル (L_{A5}) の算術平均の値を示す。 3. 表中の調査地点は、図 6.2.1 (6.2-2 ページ) と対応している。</p> <p>(2) 地表面の状況</p> <p>調査地点の標高、対象事業実施区域までの水平距離、地表面の状況を、表3に示す。</p> <p>対象事業実施区域周辺の工事用資材及び施設供用後の燃料等の搬出入車両の走行ルート沿道（県道 186 号）の地表面は、コンクリート、アスファルトであった。</p> <p style="text-align: center;">表 3 調査地点の地表面の状況</p> <p style="text-align: right;">調査日：平成 31 年 2 月 20 日（水）、平成 31 年 2 月 21 日（木）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>調査地点</th> <th>調査項目</th> <th>標高 (m)</th> <th>水平距離 (m)</th> <th>地表面状況</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>St. 2</td> <td></td> <td>6</td> <td>約 632</td> <td>コンクリート、アスファルト</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1. 水平距離は、発電所予定地からの距離を示す。 2. 表中の調査地点は、図 6.2.1 (6.2-2 ページ) と対応している。</p>		調査地点	時間区分	等価騒音レベル (L _{Aeq})		基準値との適否	測定値	環境基準	St. 1	昼間	60	65	○	夜間	54	60	○	調査地点	時間区分	時間率騒音レベル (L _{A5})	測定値	St. 1	朝	62	昼間	64	夕	54	夜間	52	調査地点	調査項目	標高 (m)	水平距離 (m)	地表面状況	St. 2		6	約 632	コンクリート、アスファルト
			調査地点	時間区分			等価騒音レベル (L _{Aeq})			基準値との適否																																	
測定値	環境基準																																										
St. 1	昼間	60	65	○																																							
	夜間	54	60	○																																							
調査地点	時間区分	時間率騒音レベル (L _{A5})																																									
		測定値																																									
St. 1	朝	62																																									
	昼間	64																																									
	夕	54																																									
	夜間	52																																									
調査地点	調査項目	標高 (m)	水平距離 (m)	地表面状況																																							
St. 2		6	約 632	コンクリート、アスファルト																																							

表 9.2.5(2) 建設機械の稼働（騒音）

調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果

（予測結果の概要）

建設機械の稼働に伴う騒音影響の予測結果を、表 4～5 に示す。
 影響が最大になる時期における、建設作業騒音レベル（ L_{A5} ）の予測結果は、敷地境界で 72dB、近傍住居等で 57dB である。

表 4 騒音レベルの予測結果（土木工事による影響が最大になる時期）

（単位：dB）

予測地点	時間率騒音レベル（ L_{A5} ）	
	建設作業騒音レベル予測結果	規制基準
敷地境界	St. 1 72	85
近傍住居等	St. 2 57	—

注：1. 規制基準値は、「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」（昭和 43、年厚生省・建設省告示第 1 号）及び「香川県生活環境の保全に係る条例」（昭和 46 年、条例第 1 号）に基づく、騒音に係る特定建設作業の基準を示す。
 2. 表中の予測地点は、図 6.2.1（6.2-2 ページ）と対応している。

（講じようとする環境保全措置）

- ・ 工事工程等の調整により、建設機械の稼働台数を平準化することにより、ピーク時の稼働台数を減らす。
- ・ ボイラーやタービン等の大型機器類は、できる限り工場組立てし、現地の建設機械の使用台数を減らす。
- ・ 可能な限り低騒音型建設機械を使用する。
- ・ 工事規模に合わせて建設機械を適正に配置し、効率的に使用する。

（評価の概要）

(1) 環境影響の回避・低減に関する評価

建設機械の稼働に伴う騒音の影響については、上記に示す環境保全措置を講じることにより、建設機械の稼働に伴う騒音による影響は、実行可能な範囲内で低減が図られているものと評価する。

(2) 環境保全の基準等との整合性

敷地境界の建設機械騒音レベル（ L_{A5} ）の予測結果は、影響が最大になる時期で 72dB であり、「香川県生活環境の保全に係る条例」（昭和 46 年、条例第 1 号）に基づく敷地境界における規制基準値 85dB を下回っている。

以上のことから、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。

表 9.2.6(1) 建設機械の稼働（地盤振動）

選定項目		調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果																						
大気環境	振動	<p>(調査結果の概要)</p> <p>(1) 一般環境振動の状況</p> <p>調査結果を、表 1 に示す。</p> <p>時間率振動レベル (L_{10}) は、昼間は 36dB、夜間は 31dB であり、昼間、夜間ともに要請限度を下回っている。</p> <p style="text-align: center;">表 1 環境振動調査結果</p> <p style="text-align: right;">調査日：平成 31 年 2 月 20 日（水）12 時～平成 31 年 2 月 21 日（木）12 時 (単位：dB)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">調査地点</th> <th rowspan="2">時間区分</th> <th colspan="2">時間率振動レベル (L_{10})</th> <th rowspan="2">基準値との適否</th> </tr> <tr> <th>測定値</th> <th>要請限度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">St. 1</td> <td>昼間</td> <td>36</td> <td>70</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>31</td> <td>65</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1. 要請限度は、「香川県生活環境の保全に関する条例」（昭和 46 年、条例第 1 号）に基づく道路交通振動の要請限度のうち第 2 種区域の基準値を示す。 2. 時間区分は、昼間：8:00～19:00、夜間：19:00～8:00 を示す。 3. 測定値は、当該時間区分における 1 時間値 (L_{10}) の算術平均値である。 4. 基準値との適否について「○」は基準値を満足していることを示す。 5. 表中の調査地点は、図 6.3.1 (6.3-2 ページ) と対応している。</p> <p>(2) 地盤の状況</p> <p>地盤卓越振動数の調査結果は、表 2 に示すとおりである。</p> <p>対象道路の地盤卓越振動数は 15.1 Hz であった。</p> <p style="text-align: center;">表 2 地盤卓越振動数の調査結果</p> <p style="text-align: right;">調査日：平成 31 年 2 月 20 日（水）、平成 31 年 2 月 21 日（木）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>調査地点</th> <th>地盤卓越振動数 (Hz)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>St. 2</td> <td>15.1</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1. 表中の調査地点は、図 6.3.1 (6.3-2 ページ) と対応している。</p>			調査地点	時間区分	時間率振動レベル (L_{10})		基準値との適否	測定値	要請限度	St. 1	昼間	36	70	○	夜間	31	65	○	調査地点	地盤卓越振動数 (Hz)	St. 2	15.1
	調査地点	時間区分	時間率振動レベル (L_{10})				基準値との適否																	
測定値			要請限度																					
St. 1	昼間	36	70	○																				
	夜間	31	65	○																				
調査地点	地盤卓越振動数 (Hz)																							
St. 2	15.1																							

表 9.2.6(2) 建設機械の稼働（地盤振動）

調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果

(予測結果の概要)

建設機械の稼働に伴う振動影響の予測結果を、表 3 に示す。
 影響が最大になる時期における、建設機械振動レベル (L₁₀) の予測結果は、敷地境界で 30dB 未満、近傍住居等では 30dB 未満である。

表 3 振動レベル予測結果

(単位：dB)

予測地点		時間率振動レベル (L ₁₀)	
		建設作業振動レベル予測結果	規制基準
敷地境界	St. 1	<30	75
近傍住居等	St. 2	<30	—

注：1. 規制基準値は、「振動規制法施行規則」（昭和 51 年、総理府令第 58 号）及び「香川県生活環境の保全に係る条例」（昭和 46 年、条例第 1 号）に基づく、振動に係る特定建設作業の基準を示す。

2. 「<30」は、30dB より低い値を示す。

3. 表中の予測地点は、図 6.3.1 (6.3-2 ページ) と対応している。

(講じようとする環境保全措置)

- ・ 工事工程等の調整により、建設機械の稼働台数を平準化することにより、ピーク時の稼働台数を減らす。
- ・ ボイラーやタービン等の大型機器類は、できる限り工場組立てし、現地の建設機械の使用台数を減らす。
- ・ 可能な限り低振動型建設機械を使用する。
- ・ 工事規模に合わせて建設機械を適正に配置し、効率的に使用する。

(評価の概要)

(1) 環境影響の回避・低減に関する評価

建設機械の稼働に伴う振動の影響については、上記に示す環境保全措置を講じることにより、建設機械の稼働に伴う振動による振動影響は、実行可能な範囲内で低減が図られているものと評価する。

(2) 環境保全の基準等との整合性

敷地境界の建設機械振動レベル (L₁₀) の予測結果は、影響が最大になる時期で 30dB 未満であり「香川県生活環境の保全に係る条例」（昭和 46 年、条例第 1 号）に基づく敷地境界における規制基準値 75dB を下回っている。

以上のことから、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。

9.3 造成等の施工による一時的な影響

表 9.3.1 造成等の施工による一時的な影響（粉じん等）

選定項目		調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果																																																															
大気環境	大気質	粉じん等	<p>(調査結果の概要)</p> <p>(1) 降下ばいじんの状況</p> <p>調査結果を、表 1 に示す。</p> <p>調査期間中の降下ばいじん量は 1.5～4.1t/k m²/月となっている。</p> <p>なお、降下ばいじん量が最も多かったのは第 4 回（平成 31 年 3 月 29 日（金）～平成 31 年 4 月 25 日（木））であり、最も少なかったのは第 8 回（令和元年 7 月 23 日（火）～令和元年 8 月 29 日（木））であった。</p> <p style="text-align: center;">表 1 降下ばいじん量調査結果</p> <p style="text-align: right;">(単位：t/km²/月)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>第 1 回</th> <th>第 2 回</th> <th>第 3 回</th> <th>第 4 回</th> <th>第 5 回</th> <th>第 6 回</th> <th>第 7 回</th> <th>第 8 回</th> <th>第 9 回</th> <th>第 10 回</th> <th>第 11 回</th> <th>第 12 回</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水溶性物質</td> <td>0.6</td> <td>0.4</td> <td>1.6</td> <td>1.4</td> <td>0.7</td> <td>1.1</td> <td>1.2</td> <td>0.8</td> <td>0.7</td> <td>1.1</td> <td>0.8</td> <td>0.8</td> </tr> <tr> <td>水不溶性物質</td> <td>1.7</td> <td>1.6</td> <td>1.8</td> <td>2.7</td> <td>1.6</td> <td>1.2</td> <td>0.9</td> <td>0.7</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.3</td> <td>1.7</td> </tr> <tr> <td>総量</td> <td>2.3</td> <td>2.0</td> <td>3.4</td> <td>4.1</td> <td>2.3</td> <td>2.3</td> <td>2.1</td> <td>1.5</td> <td>1.6</td> <td>2.1</td> <td>2.1</td> <td>2.5</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1. 総量は水溶性物質と水不溶性物質の合計値を示す。 2. 調査期間は以下のとおりである。</p> <p>第 01 回：平成 30 年 12 月 27 日（木）～平成 31 年 01 月 29 日（火） 第 02 回：平成 31 年 01 月 29 日（火）～平成 31 年 02 月 27 日（水） 第 03 回：平成 31 年 02 月 27 日（木）～平成 31 年 03 月 29 日（金） 第 04 回：平成 31 年 03 月 29 日（金）～平成 31 年 04 月 25 日（木） 第 05 回：平成 31 年 04 月 25 日（木）～令和元年 05 月 24 日（金） 第 06 回：令和元年 05 月 24 日（金）～令和元年 06 月 26 日（水） 第 07 回：令和元年 06 月 26 日（水）～令和元年 07 月 23 日（火） 第 08 回：令和元年 07 月 23 日（火）～令和元年 08 月 29 日（木） 第 09 回：令和元年 08 月 29 日（木）～令和元年 09 月 27 日（金） 第 10 回：令和元年 09 月 27 日（金）～令和元年 10 月 28 日（月） 第 11 回：令和元年 10 月 28 日（月）～令和元年 11 月 27 日（水） 第 12 回：令和元年 11 月 27 日（水）～令和元年 12 月 27 日（金）</p>											項目	第 1 回	第 2 回	第 3 回	第 4 回	第 5 回	第 6 回	第 7 回	第 8 回	第 9 回	第 10 回	第 11 回	第 12 回	水溶性物質	0.6	0.4	1.6	1.4	0.7	1.1	1.2	0.8	0.7	1.1	0.8	0.8	水不溶性物質	1.7	1.6	1.8	2.7	1.6	1.2	0.9	0.7	1.0	1.0	1.3	1.7	総量	2.3	2.0	3.4	4.1	2.3	2.3	2.1	1.5	1.6	2.1	2.1	2.5
			項目	第 1 回	第 2 回	第 3 回	第 4 回	第 5 回	第 6 回	第 7 回	第 8 回	第 9 回	第 10 回	第 11 回	第 12 回																																																		
水溶性物質	0.6	0.4	1.6	1.4	0.7	1.1	1.2	0.8	0.7	1.1	0.8	0.8																																																					
水不溶性物質	1.7	1.6	1.8	2.7	1.6	1.2	0.9	0.7	1.0	1.0	1.3	1.7																																																					
総量	2.3	2.0	3.4	4.1	2.3	2.3	2.1	1.5	1.6	2.1	2.1	2.5																																																					
<p>(予測結果の概要)</p> <p>対象事業実施想定区域は、ほぼ全域がアスファルト舗装されており、杭工事、基礎工事等工事の進捗に合わせてアスファルト舗装を剥がして施工を進める予定であるため、造成等の施工による一時的な影響は小さいものと予測する。</p> <p>(講じようとする環境保全措置)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・工事の実施により粉じん等が発生する恐れがある場合には、散水等を行う。なお、散水箇所は、敷地内の裸地を対象とする。頻度については、季節や風の強さを鑑みて適正な頻度で適宜実施する。 ・工事期間中、裸地の面積を極力少なくするため、現状のアスファルトを可能な限り残しつつ作業を行う等の工夫を行う。 ・発電所建設予定地出入りにタイヤ洗浄機を設置し、場外への泥・砂の持ち出しを防ぐほか、発電所建設予定地内の仮設道路路面清掃を適宜実施し、二次飛散を防止する。 <p>(評価の概要)</p> <p>造成等の施工による粉じん等の一時的な影響については、上記に示す環境保全措置を講じることにより、粉じん等に係る環境影響は小さいものと考えられることから、造成等の施工による一時的な影響は実行可能な範囲内で低減されていると評価する。</p>																																																																	

表 9.3.2 造成等の施工による一時的な影響（水の濁り）

選定項目		調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果																										
水環境	水質	<p>（調査結果の概要）</p> <p>周辺海域における水質結果(水の濁り)の概要を、表1に示す。 表層の浮遊物質量(SS)は、3~10 mg/Lの範囲内にあり、夏季のSt.1で最も高かった。 なお、海域では浮遊物質量(SS)に係る環境基準は定められていないが、水産用水基準として人為的に加えられる懸濁物質は2mg/L以下とされている。</p> <p style="text-align: center;">表1 周辺海域の水質調査結果（水の濁り）</p> <p style="text-align: right;">(単位：mg/L)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">調査期日 地点 項目</th> <th colspan="2">冬季 (平成31年1月24日)</th> <th colspan="2">春季 (平成31年4月25日)</th> <th colspan="2">夏季 (令和元年7月23日)</th> <th colspan="2">秋季 (令和元年10月17日)</th> </tr> <tr> <th>St.1</th> <th>St.2</th> <th>St.1</th> <th>St.2</th> <th>St.1</th> <th>St.2</th> <th>St.1</th> <th>St.2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>浮遊物質量 [SS]</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>6</td> <td>4</td> <td>10</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1. 表中の調査地点は、図 6.5.1 (6.5-3 ページ) と対応している。</p> <p>（予測結果の概要）</p> <p>排水の浮遊物質量濃度は、排水口前面海域で10.0mg/L以下、約10m地点で2.0mg/L以下に希釈される。</p> <p>（講じようとする環境保全措置）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 建設工事排水及び雨水排水は、仮設沈砂池等へ集水し、水中の浮遊物を沈殿させ、場外の水路に放流する。 ・ 仮設沈砂池等出口において濁りを監視する。 ・ 海域で濁りが発生しないように、必要に応じて建設発生土にシートをかけるなどの対策を講じる。 <p>（評価の概要）</p> <p>造成等の施工による水の濁りの一時的な影響については、上記に示す環境保全措置を講じることにより、実行可能な範囲内で低減されていると評価する。</p>	調査期日 地点 項目	冬季 (平成31年1月24日)		春季 (平成31年4月25日)		夏季 (令和元年7月23日)		秋季 (令和元年10月17日)		St.1	St.2	St.1	St.2	St.1	St.2	St.1	St.2	浮遊物質量 [SS]	3	3	6	4	10	5	5	4
	調査期日 地点 項目			冬季 (平成31年1月24日)		春季 (平成31年4月25日)		夏季 (令和元年7月23日)		秋季 (令和元年10月17日)																		
St.1		St.2	St.1	St.2	St.1	St.2	St.1	St.2																				
浮遊物質量 [SS]	3	3	6	4	10	5	5	4																				
	水の濁り																											

表 9.3.3(1) 造成等の施工による一時的な影響（土壌汚染）

選定項目		調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果査						
土壌環境・その他の環境	土壌	<p>(調査結果の概要)</p> <p>(1) 地形・地質に関する情報</p> <p>対象事業実施区域の地形、地質、水文環境の概要を、表1に示す。</p> <p style="text-align: center;">表1 対象事業区域の地形、地質、水文環境の概要</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 20%;">地形概要</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 対象地が位置する香川県坂出市周辺の地形は、南側に分布する讃岐山地に代表される山地、山地の前面に発達する讃岐丘陵とよばれる丘陵地、これらの前面に高松平野、坂出平野、丸亀平野、三豊平野を総称して讃岐平野ともよばれる沖積低地に代表される低地、低地の湾岸部に人工的に形成された埋立地などに区分される。 対象地はこれらのうち、讃岐平野のうち、坂出平野の湾岸部に沿って人工的に形成された埋立地に位置している。 讃岐平野は大局的には南東から北西方向に緩やかに傾斜しているものの、対象地の地盤面は概ね平坦であり、対象地の標高は約3mである。 なお、対象地が位置する埋立地は、1975年（昭和50年）から1980年（昭和55年）の間に埋立てが行われたことが空中写真により確認された。 </td> </tr> <tr> <td>地質概要</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 文献等によると、対象地付近には埋立地を形成する埋土の下位に海底で堆積した砂、シルトからなる沖積層が分布しているとされている。 対象地付近の沖積層は特に綾川層ともよばれ、坂出平野の地下に広く分布しており、下位から暗灰色粘土～シルト層からなる高屋町泥部層、暗灰～灰色の砂層で、シルト層、粘土層を挟む高屋町砂部層、黄灰～黄褐色の砂層もしくは砂礫層からなる林田町砂部層に区分されている。綾川層の層厚は、平野の北部では層厚は4～15mであるが、対象地付近の元々海域の部分では3～6mであるとされている。 これらの沖積層の下位には、坂出層とよばれる後期更新世の地層が分布し、下位から泥質層～砂質層からなる下部層、砂泥互層～砂質層からなる中部層、泥質層～砂質層あるいは砂礫層からなる上部層に区分されるとしている。 </td> </tr> <tr> <td>水文環境概要</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 対象地付近の地形・地質状況から判断すると、沖積低地の前面に形成された埋立地では、埋土の砂質土を主体とする部分や、埋土の下位に分布する沖積層の砂層・礫層が浅層部の地下水の主帯水層を形成していると判断される。 また、地下水の大局的な流れは、平野の大局的な傾斜方向に沿った南東から北西方向に向かう流れが推定されるが、対象地は海域に近接した埋立地に位置しているため、潮汐の影響や、埋立地の縁部に設置された矢板等による影響を受けている可能性も考えられる。 なお、調査地における地下水質については、対象地及びその周辺にある井戸に関するデータが入手できなかったため、現状は不明である。 </td> </tr> </table>	地形概要	<ul style="list-style-type: none"> 対象地が位置する香川県坂出市周辺の地形は、南側に分布する讃岐山地に代表される山地、山地の前面に発達する讃岐丘陵とよばれる丘陵地、これらの前面に高松平野、坂出平野、丸亀平野、三豊平野を総称して讃岐平野ともよばれる沖積低地に代表される低地、低地の湾岸部に人工的に形成された埋立地などに区分される。 対象地はこれらのうち、讃岐平野のうち、坂出平野の湾岸部に沿って人工的に形成された埋立地に位置している。 讃岐平野は大局的には南東から北西方向に緩やかに傾斜しているものの、対象地の地盤面は概ね平坦であり、対象地の標高は約3mである。 なお、対象地が位置する埋立地は、1975年（昭和50年）から1980年（昭和55年）の間に埋立てが行われたことが空中写真により確認された。 	地質概要	<ul style="list-style-type: none"> 文献等によると、対象地付近には埋立地を形成する埋土の下位に海底で堆積した砂、シルトからなる沖積層が分布しているとされている。 対象地付近の沖積層は特に綾川層ともよばれ、坂出平野の地下に広く分布しており、下位から暗灰色粘土～シルト層からなる高屋町泥部層、暗灰～灰色の砂層で、シルト層、粘土層を挟む高屋町砂部層、黄灰～黄褐色の砂層もしくは砂礫層からなる林田町砂部層に区分されている。綾川層の層厚は、平野の北部では層厚は4～15mであるが、対象地付近の元々海域の部分では3～6mであるとされている。 これらの沖積層の下位には、坂出層とよばれる後期更新世の地層が分布し、下位から泥質層～砂質層からなる下部層、砂泥互層～砂質層からなる中部層、泥質層～砂質層あるいは砂礫層からなる上部層に区分されるとしている。 	水文環境概要	<ul style="list-style-type: none"> 対象地付近の地形・地質状況から判断すると、沖積低地の前面に形成された埋立地では、埋土の砂質土を主体とする部分や、埋土の下位に分布する沖積層の砂層・礫層が浅層部の地下水の主帯水層を形成していると判断される。 また、地下水の大局的な流れは、平野の大局的な傾斜方向に沿った南東から北西方向に向かう流れが推定されるが、対象地は海域に近接した埋立地に位置しているため、潮汐の影響や、埋立地の縁部に設置された矢板等による影響を受けている可能性も考えられる。 なお、調査地における地下水質については、対象地及びその周辺にある井戸に関するデータが入手できなかったため、現状は不明である。
	地形概要		<ul style="list-style-type: none"> 対象地が位置する香川県坂出市周辺の地形は、南側に分布する讃岐山地に代表される山地、山地の前面に発達する讃岐丘陵とよばれる丘陵地、これらの前面に高松平野、坂出平野、丸亀平野、三豊平野を総称して讃岐平野ともよばれる沖積低地に代表される低地、低地の湾岸部に人工的に形成された埋立地などに区分される。 対象地はこれらのうち、讃岐平野のうち、坂出平野の湾岸部に沿って人工的に形成された埋立地に位置している。 讃岐平野は大局的には南東から北西方向に緩やかに傾斜しているものの、対象地の地盤面は概ね平坦であり、対象地の標高は約3mである。 なお、対象地が位置する埋立地は、1975年（昭和50年）から1980年（昭和55年）の間に埋立てが行われたことが空中写真により確認された。 					
地質概要	<ul style="list-style-type: none"> 文献等によると、対象地付近には埋立地を形成する埋土の下位に海底で堆積した砂、シルトからなる沖積層が分布しているとされている。 対象地付近の沖積層は特に綾川層ともよばれ、坂出平野の地下に広く分布しており、下位から暗灰色粘土～シルト層からなる高屋町泥部層、暗灰～灰色の砂層で、シルト層、粘土層を挟む高屋町砂部層、黄灰～黄褐色の砂層もしくは砂礫層からなる林田町砂部層に区分されている。綾川層の層厚は、平野の北部では層厚は4～15mであるが、対象地付近の元々海域の部分では3～6mであるとされている。 これらの沖積層の下位には、坂出層とよばれる後期更新世の地層が分布し、下位から泥質層～砂質層からなる下部層、砂泥互層～砂質層からなる中部層、泥質層～砂質層あるいは砂礫層からなる上部層に区分されるとしている。 							
水文環境概要	<ul style="list-style-type: none"> 対象地付近の地形・地質状況から判断すると、沖積低地の前面に形成された埋立地では、埋土の砂質土を主体とする部分や、埋土の下位に分布する沖積層の砂層・礫層が浅層部の地下水の主帯水層を形成していると判断される。 また、地下水の大局的な流れは、平野の大局的な傾斜方向に沿った南東から北西方向に向かう流れが推定されるが、対象地は海域に近接した埋立地に位置しているため、潮汐の影響や、埋立地の縁部に設置された矢板等による影響を受けている可能性も考えられる。 なお、調査地における地下水質については、対象地及びその周辺にある井戸に関するデータが入手できなかったため、現状は不明である。 							
	土壌汚染	<p>(2) 土地利用履歴に関する情報</p> <p><対象事業実施区域の土地利用現況></p> <p>対象地は主に資材置き場や駐車場として利用されており、対象地内北東側部分に倉庫が存在する。また、対象地内東側部分には冷凍倉庫が存在し、物流倉庫として利用されている。調査対象地はおおむね舗装されているものの、対象地内北側部分及び東側部分の一部（駐車場、未利用地部分、倉庫周辺）は舗装されていない。</p> <p><対象事業実施区域の土地利用状況の変遷></p> <p>対象地はもともと海域を埋め立てた埋立地に位置しており、埋め立て後、1980年頃から主に貯木場、駐車場、荷役道具や鋼材の保管場所として利用されており、この他に対象地内東側部分は食品の冷凍倉庫等として利用されている。</p> <p>なお、各企業への電話でのヒアリング及びアンケート調査の結果、事業開始後に盛土・切土等による造成を行った履歴はないことが確認された。現地踏査時に目視で確認した範囲においても、盛土されたような様子は確認されなかった。</p> <p>(3) 事業活動に関する情報</p> <p><各企業の事業内容></p> <ul style="list-style-type: none"> 以前は、原木置き場、駐車場、貯木場、冷凍倉庫等として利用されていた。 現在は、鋼材の保管用倉庫、荷役道具置場、駐車場、冷凍倉庫、物流センター等として使用されている。 <p><特定有害物質取扱、廃棄物処理等の状況></p> <ul style="list-style-type: none"> 各企業へのヒアリングやアンケートの結果、調査地域における特定有害物質取扱履歴はないことが確認された。廃棄物処理として、調査対象に焼却炉が存在した履歴、廃棄物を地中に廃棄・埋設した履歴がないことが確認された。 						

表 9.3.3(2) 造成等の施工による一時的な影響（土壌汚染）

調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果
<p>(予測結果の概要)</p> <p>本事業では、土壌汚染に係る有害物質は取り扱わないこと、前項に示す地歴調査の結果でも、有害物質を取り扱った履歴は確認されなかったことから、土壌汚染に係る環境影響は小さいものと考えられる。</p> <p>(評価の概要)</p> <p>上記の点から、造成等の施工による一時的な影響は実行可能な範囲で低減されていると評価する。</p>

表 9.3.4 造成等の施工による一時的な影響（建設工事に伴う副産物）

選定項目		調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果																		
廃棄物等	建設工事に伴う副産物	<p>（予測結果の概要）</p> <p>工事の実施に伴い発生する建設発生土量、場内利用土量及び残土量を、表 1 に示す。土建工事により発生する土量は約 4.5 万 m³ であり、この内、約 3.8 万 m³（発生量の 85%）を埋戻しにより場内利用し、杭工事の際に発生する、水分やセメントを含む残土約 0.7 万 m³（発生量の 15%）については、場内で再利用できないため、産業廃棄物処理業者に委託し、場外にて再生利用する計画である。</p> <p style="text-align: center;">表 1 工事に伴う建設発生土の量</p> <p style="text-align: right;">（単位：万 m³）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">工事の種類</th> <th rowspan="2">発生土量</th> <th colspan="3">場内利用土量</th> <th rowspan="2">残土量</th> </tr> <tr> <th>埋戻し</th> <th>盛土量</th> <th>計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>土建工事</td> <td>4.5 (100%)</td> <td>3.8</td> <td>0</td> <td>3.8 (85%)</td> <td>0.7 (15%)</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1. 表中の数値は概数である。 2. () は発生土量に対する割合を示す。</p> <p>（講じようとする環境保全措置）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・掘削範囲を必要最小限とすることで、掘削土の発生を低減する。 ・工事に伴い発生する掘削土は、できる限り有効利用する。 ・水分やセメントを含んだ残土は、場内で有効利用できないので、産業廃棄物として場外に持ち出し、産業廃棄物処理業者に委託し、分級、脱水の後、再生埋戻材、流動化処理土材料、セメント原料などにできる限り再生利用する。 <p>（評価の概要）</p> <p>上記に示す環境保全措置を講じることにより、工事の実施に伴う発生土量約 4.5 万 m³のうち、85%に当たる約 3.8 万 m³を埋戻しに有効利用するとともに、杭工事の際に発生する、場内で有効利用できない残土約 0.7 万 m³についても、再生埋戻材、流動化処理土材料、セメント原料などに再生利用する計画である。以上のことから、建設工事に伴う副産物に係る環境影響については、実行可能な範囲内で低減されていると評価する。</p>				工事の種類	発生土量	場内利用土量			残土量	埋戻し	盛土量	計	土建工事	4.5 (100%)	3.8	0	3.8 (85%)	0.7 (15%)
		工事の種類	発生土量	場内利用土量				残土量												
埋戻し	盛土量			計																
土建工事	4.5 (100%)	3.8	0	3.8 (85%)	0.7 (15%)															

9.4 施設の存在

表 9.4.1(1) 施設の存在（陸生動物）

選定項目		調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果																																																																
動物	陸生動物	<p>(調査結果の概要)</p> <p>(1) 陸生動物の主な種類及び分布の状況 対象事業実施区域周辺海域における陸生動物（鳥類）の出現状況を、表 1 に示す。</p> <p style="text-align: center;">表 1 陸生動物（鳥類）の調査結果</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">項目</th> <th colspan="5">出現種数</th> </tr> <tr> <th>総出現数</th> <th>冬季</th> <th>春季</th> <th>夏季</th> <th>秋季</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>鳥類</td> <td style="text-align: center;">25</td> <td style="text-align: center;">15</td> <td style="text-align: center;">13</td> <td style="text-align: center;">13</td> <td style="text-align: center;">13</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況 現地調査の結果、確認された重要な種を、表 2 に示す。 確認された重要な種は、コチドリ、ミサゴの 2 種であった。</p> <p style="text-align: center;">表 2 重要な種の確認状況の概要（陸生動物：鳥類）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">種名</th> <th colspan="4">重要な種の選定基準</th> <th colspan="2">確認位置</th> </tr> <tr> <th>①</th> <th>②</th> <th>③</th> <th>④</th> <th>対象事業実施区域内</th> <th>対象事業実施区域外</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>コチドリ</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">NT</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ミサゴ</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">NT</td> <td style="text-align: center;">NT</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td style="text-align: center;">0 種</td> <td style="text-align: center;">0 種</td> <td style="text-align: center;">1 種</td> <td style="text-align: center;">2 種</td> <td style="text-align: center;">2 種</td> <td style="text-align: center;">1 種</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 重要な種の選定基準 ①天然記念物：「文化財保護法」（昭和 25 年 5 月 30 日 法律第 214 号）により指定された種 国特天：国指定特別天然記念物 国天：国指定天然記念物 ②種の保存法：「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（平成 4 年 6 月 5 日 法律第 75 号）により指定された種 国内：国内希少野生動植物種 ③環境省 RL2020：「環境省レッドリスト 2020 の公表について」（令和 2 年 3 月 27 日、環境省報道発表資料）に記載されている種 CR：絶滅危惧 I A 類 EN：絶滅危惧 I B 類 VU：絶滅危惧 II 類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足 ④香川県 RDB：「香川県レッドデータブック 2021 香川県の希少野生生物」（令和 3 年 3 月、香川県）に記載されている種 CR+EN：絶滅危惧 I 類 VU：絶滅危惧 II 類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足</p> <p>重要な種の生態情報及び現地での確認状況を表 3 に示す。</p> <p style="text-align: center;">表 3 重要な種の生態情報及び現地での確認状況（陸生動物：鳥類）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>種名</th> <th>生態的特徴</th> <th>現地での確認状況</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>コチドリ</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ○主に夏鳥として渡来する。越冬するものもいる。 ○海岸や干拓地、河川の砂礫地などで見られる。 ○小型の昆虫類を捕食する。 ○草の少ない砂礫地等で繁殖する。 </td> <td>春季調査時に対象事業実施区域内で休息する 2 個体を 1 回確認した。</td> </tr> <tr> <td>ミサゴ</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ○全国で見られ、北海道から九州の水域周辺の針葉樹や岩場に営巣する。 ○海上、海岸、河川、湖、池など魚類を捕食できる環境に生息する。 ○ボラ、スズキ等の魚類を捕食する。 ○繁殖期は 4 月～7 月。岩棚や樹林地の大木の樹頂等に枝等を使用し、皿形の巣を造る。 </td> <td>対象事業実施区域内の上空を飛翔する個体を延べ 3 例確認した。また、対象事業実施区域外で延べ 8 例確認し、主に対象事業実施区域北側の海域で探餌・採餌する個体を確認した。</td> </tr> </tbody> </table>					項目	出現種数					総出現数	冬季	春季	夏季	秋季	鳥類	25	15	13	13	13	種名	重要な種の選定基準				確認位置		①	②	③	④	対象事業実施区域内	対象事業実施区域外	コチドリ				NT	○		ミサゴ			NT	NT	○	○	合計	0 種	0 種	1 種	2 種	2 種	1 種	種名	生態的特徴	現地での確認状況	コチドリ	<ul style="list-style-type: none"> ○主に夏鳥として渡来する。越冬するものもいる。 ○海岸や干拓地、河川の砂礫地などで見られる。 ○小型の昆虫類を捕食する。 ○草の少ない砂礫地等で繁殖する。 	春季調査時に対象事業実施区域内で休息する 2 個体を 1 回確認した。	ミサゴ	<ul style="list-style-type: none"> ○全国で見られ、北海道から九州の水域周辺の針葉樹や岩場に営巣する。 ○海上、海岸、河川、湖、池など魚類を捕食できる環境に生息する。 ○ボラ、スズキ等の魚類を捕食する。 ○繁殖期は 4 月～7 月。岩棚や樹林地の大木の樹頂等に枝等を使用し、皿形の巣を造る。 	対象事業実施区域内の上空を飛翔する個体を延べ 3 例確認した。また、対象事業実施区域外で延べ 8 例確認し、主に対象事業実施区域北側の海域で探餌・採餌する個体を確認した。
		項目	出現種数																																																															
			総出現数	冬季	春季	夏季	秋季																																																											
		鳥類	25	15	13	13	13																																																											
		種名	重要な種の選定基準				確認位置																																																											
			①	②	③	④	対象事業実施区域内	対象事業実施区域外																																																										
		コチドリ				NT	○																																																											
		ミサゴ			NT	NT	○	○																																																										
		合計	0 種	0 種	1 種	2 種	2 種	1 種																																																										
		種名	生態的特徴	現地での確認状況																																																														
コチドリ	<ul style="list-style-type: none"> ○主に夏鳥として渡来する。越冬するものもいる。 ○海岸や干拓地、河川の砂礫地などで見られる。 ○小型の昆虫類を捕食する。 ○草の少ない砂礫地等で繁殖する。 	春季調査時に対象事業実施区域内で休息する 2 個体を 1 回確認した。																																																																
ミサゴ	<ul style="list-style-type: none"> ○全国で見られ、北海道から九州の水域周辺の針葉樹や岩場に営巣する。 ○海上、海岸、河川、湖、池など魚類を捕食できる環境に生息する。 ○ボラ、スズキ等の魚類を捕食する。 ○繁殖期は 4 月～7 月。岩棚や樹林地の大木の樹頂等に枝等を使用し、皿形の巣を造る。 	対象事業実施区域内の上空を飛翔する個体を延べ 3 例確認した。また、対象事業実施区域外で延べ 8 例確認し、主に対象事業実施区域北側の海域で探餌・採餌する個体を確認した。																																																																

表 9.4.1(2) 施設の存在（陸生動物）

調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果

(予測結果の概要)

陸生動物（鳥類）の重要な種の予測結果を、表4に示す。

表4 陸生動物（鳥類）の重要な種の予測結果

種名	生態的特徴
コチドリ	<p>春季調査時に対象事業実施区域内で休息する2個体を1回確認したが、繁殖行動は確認されなかった。本種は夏鳥で川原、砂浜、干拓地等に渡来し、草の少ない砂礫地等で繁殖する種であるが、対象事業実施区域は、敷地の大部分が舗装され、資材置き場等として利用されており、本種の繁殖環境として不適である。確認例も少なく、繁殖行動も確認されていないことから、対象事業実施区域は本種の主要な生息域でないと考えられる。</p> <p>以上の点から、施設の存在が、本種の生息に変化を及ぼすものでないと予測する。</p>
ミサゴ	<p>対象事業実施区域内で本種の飛翔が確認されたものの、上空を飛翔する個体が確認されたのみで、繁殖行動等も確認されず、採餌行動等は、対象事業実施区域外の前面海域で確認されていることから、対象事業実施区域は本種の主要な生息域でないと考えられる。</p> <p>また、本種は、肉食性の猛禽類であることから、間接的な影響として、餌となる魚類への影響が考えられるが、一般排水による水質への影響は排水口のごく近傍にとどまり、排水口から15mの地点で、化学的酸素要求量の寄与濃度は0.02mg/L以下、全窒素の寄与濃度は0.02mg/L以下、全リンの寄与濃度は0.002mg/L以下であり、排水は十分冷却してから排出する計画になっているうえ、排水量は300㎡/日であることから、水温の上昇は排水口の直近に限られ、排水の影響は周辺に及ばないことから、排水が餌となる魚類に及ぼす影響は極めて小さいと予測する。</p> <p>以上の点から、施設の存在が、本種の生息に変化を及ぼすものでないと予測する。対象事業実施区域は、本種の主要な生息域でないと考えられることから、施設の存在が、本種の生息に変化を及ぼすものでないと予測する。</p>

(講じようとする環境保全措置)

- ・復水器の冷却方式は、水冷却方式でなく、空気冷却方式とする。これによって、温排水を排出しないことになり、温排水による海域への影響を回避する。
- ・工場立地法に基づき、必要な緑地等を整備する。

(評価の概要)

施設の存在に伴う陸生動物への影響については、上記に示す環境保全措置を講じることにより、重要な種への影響は小さいと考えられる。以上のことから、施設の存在に伴う陸生動物への影響は実行可能な範囲内で低減されていると評価する。

表 9.4.2(1) 施設の存在（主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観）

選定項目		調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果																																		
景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観	<p>(調査結果の概要)</p> <p>対象事業実施区域周辺に存在する 6 地点の候補地から、主要な眺望点として発電所建設予定地を望む景観（5 地点）を選定した。選定理由を表 1 に示す。</p> <p style="text-align: center;">表 1 主要な眺望点及び主要な眺望景観の選定理由</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">地点名称</th> <th style="width: 10%;">区分</th> <th style="width: 10%;">方向</th> <th style="width: 10%;">距離</th> <th style="width: 50%;">選定理由</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>瀬居八幡宮</td> <td>中景</td> <td>南東</td> <td>約 2.0km</td> <td>瀬居八幡宮境内からは直接対象事業実施区域を眺望できないが、近接する突堤からは対象事業実施区域が眺望できる。この視点から発電所建設予定地方向を眺望する視野に、景観資源である雄山・雌山が入る。</td> </tr> <tr> <td>番の州公園</td> <td>中景</td> <td>東北東</td> <td>約 4.2km</td> <td>公園内の海沿いの遊歩道から対象事業実施区域を眺望できる。この視点から発電所建設予定地方向を眺望する視野に、景観資源である雄山・雌山が入る。</td> </tr> <tr> <td>林田漁港</td> <td>近景</td> <td>西</td> <td>約 0.4km</td> <td>主に釣り場として近隣住民を中心に利用されている。岸壁からは対象事業実施区域が眺望できる。</td> </tr> <tr> <td>白峰パークセンター</td> <td>中景</td> <td>西北西</td> <td>約 4.0km</td> <td>観光案内所や食事処を備えた施設で、屋上には展望スペースが整備されており、対象事業実施区域が眺望できる。この視点から発電所建設予定地方向を眺望する視野に、景観資源である雄山・雌山、瀬戸大橋が視認できる。</td> </tr> <tr> <td>五色台</td> <td>中景</td> <td>南西</td> <td>約 4.1km</td> <td>休暇村讃岐五色台にある展望デッキ付近からは、対象事業実施区域が眺望できる。この視点から発電所建設予定地方向を眺望する視野に、景観資源である雄山・雌山、瀬戸大橋が視認できる。</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：区分欄の近景は約 500m 以内、中景は約 500m～5km 以内を目安とし、遠景はそれより遠い場合とした。</p>					地点名称	区分	方向	距離	選定理由	瀬居八幡宮	中景	南東	約 2.0km	瀬居八幡宮境内からは直接対象事業実施区域を眺望できないが、近接する突堤からは対象事業実施区域が眺望できる。この視点から発電所建設予定地方向を眺望する視野に、景観資源である雄山・雌山が入る。	番の州公園	中景	東北東	約 4.2km	公園内の海沿いの遊歩道から対象事業実施区域を眺望できる。この視点から発電所建設予定地方向を眺望する視野に、景観資源である雄山・雌山が入る。	林田漁港	近景	西	約 0.4km	主に釣り場として近隣住民を中心に利用されている。岸壁からは対象事業実施区域が眺望できる。	白峰パークセンター	中景	西北西	約 4.0km	観光案内所や食事処を備えた施設で、屋上には展望スペースが整備されており、対象事業実施区域が眺望できる。この視点から発電所建設予定地方向を眺望する視野に、景観資源である雄山・雌山、瀬戸大橋が視認できる。	五色台	中景	南西	約 4.1km	休暇村讃岐五色台にある展望デッキ付近からは、対象事業実施区域が眺望できる。この視点から発電所建設予定地方向を眺望する視野に、景観資源である雄山・雌山、瀬戸大橋が視認できる。
		地点名称	区分	方向	距離	選定理由																														
瀬居八幡宮	中景	南東	約 2.0km	瀬居八幡宮境内からは直接対象事業実施区域を眺望できないが、近接する突堤からは対象事業実施区域が眺望できる。この視点から発電所建設予定地方向を眺望する視野に、景観資源である雄山・雌山が入る。																																
番の州公園	中景	東北東	約 4.2km	公園内の海沿いの遊歩道から対象事業実施区域を眺望できる。この視点から発電所建設予定地方向を眺望する視野に、景観資源である雄山・雌山が入る。																																
林田漁港	近景	西	約 0.4km	主に釣り場として近隣住民を中心に利用されている。岸壁からは対象事業実施区域が眺望できる。																																
白峰パークセンター	中景	西北西	約 4.0km	観光案内所や食事処を備えた施設で、屋上には展望スペースが整備されており、対象事業実施区域が眺望できる。この視点から発電所建設予定地方向を眺望する視野に、景観資源である雄山・雌山、瀬戸大橋が視認できる。																																
五色台	中景	南西	約 4.1km	休暇村讃岐五色台にある展望デッキ付近からは、対象事業実施区域が眺望できる。この視点から発電所建設予定地方向を眺望する視野に、景観資源である雄山・雌山、瀬戸大橋が視認できる。																																
		<p>(予測結果の概要)</p> <p>(1) 主要な眺望点及び景観資源</p> <p>計画施設は、坂出港の埋立地の倉庫や資材置き場として利用されている用地を利用することから、対象事業の実施による主要な眺望点及び景観資源の改変はない。</p> <p>(2) 主要な眺望景観</p> <p>(i) 瀬居八幡宮</p> <p>瀬居八幡宮境内からは直接対象事業実施区域を眺望することはできないが、当該地点に近接する突堤（本浦漁港の南側に位置する防波堤）からは、対象事業実施区域が眺望できる。</p> <p>現在の眺望景観は、坂出港越しに景観資源である雄山、雌山が眺望できる。</p> <p>施設の存在時には、坂出港越しに、コンテナやボイラー棟、タービン建屋等が出現し景観の変化が生じるが、既存の燃料貯蔵設備やサイロとともに、港湾景観を形成すると考えられる。また、計画施設は雄山の裾野の前面に位置することになるが、雄山を遮蔽しないことから、景観資源への影響は小さい</p> <p>(ii) 番の州公園</p> <p>現在の眺望景観は、坂出港越しに景観資源である雌山が眺望できる。</p> <p>施設の存在時には、コンテナやボイラー棟、排気筒等の設備は、既存の燃料貯蔵設備やサイロ等の施設の陰になり眺望できないため、景観の変化は生じない。</p> <p>なお、眺望景観の視野には雌山が入るが、計画施設は雌山を遮蔽しないことから、景観資源への影響はない。</p>																																		

表 9.4.2(2) 施設の存在（主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観）

調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果

(iii) 林田漁港

現在の眺望景観は、林田港のバース越しにサイロや倉庫等の施設が見られる。

施設の存在時には、既存のサイロや倉庫の背後に、タービン建屋やボイラー棟、排気筒等の一部が出現し景観の変化が生じるが、既存の燃料貯蔵設備や倉庫とともに、港湾景観を形成すると考えられる。

なお、眺望景観の視野に入る景観資源はないため、景観資源への影響はない。

(iv) 白峰パークセンター

現在の眺望景観は、景観資源である雄山、雌山が見られる。

施設の存在時には、景観資源である雄山の背後に、タービン建屋、排気筒等の一部が出現し景観の変化が生じるが、既存の燃料貯蔵設備や倉庫とともに、港湾景観を形成すると考えられる。

なお、眺望景観の視野には雄山、雌山が入るが、計画施設は雌山の背後に位置し遮蔽しないことから、景観資源への影響はない。

(v) 五色台

現在の眺望景観は、景観資源である雄山、雌山が見られる他、坂出港が眺望できる。

施設の存在時には、坂出港脇にコンテナやボイラー棟、タービン建屋等が出現し景観の変化が生じるが、既存の燃料貯蔵設備や倉庫とともに、港湾景観を形成すると考えられる。

なお、眺望景観の視野には雄山、雌山が入るが、計画施設は雄山、雌山を遮蔽しないことから、景観資源への影響はない。

(講じようとする環境保全措置)

- ・ 景色に配慮し、海からの視点を含めて周辺環境と調和した色合いとする。
- ・ 計画施設の敷地の周辺に緑地を配置することで、周辺の景観になじむようにする。

(評価の概要)

施設の存在に伴う主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観への影響については、対象事業の実施による主要な眺望点及び景観資源の改変はなく、上記の環境保全措置を講じることにより、主要な眺望景観に対する影響は小さいと考えられることから、施設の存在に伴う景観への影響は実行可能な範囲内で低減されていると評価する。

表 9.4.3 施設の存在（主要な人と自然との触れ合いの活動の場）

選定項目	調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果
<p>人と自然との触れ合いの活動の場</p> <p>主要な人と自然との触れ合いの活動の場</p>	<p>(調査結果の概要)</p> <p>対象事業実施区域周辺における主要な人と自然との触れ合いの活動の場として、林田漁港を選定した。</p> <p>現地調査の結果、アンケートに回答した全ての人(9人)が釣り場として利用していた。利用時期は、周年と答える人が最も多く、利用時間帯からは、朝から夕方まで継続的に利用の実態があることが分かった。</p> <p>また、回答者は全て香川県内に居住しており、この内5人が県道林田府中線(187号)を經由し、4人が大屋富築港宇多津線(186号)を經由して林田漁港にてアクセスしていた。</p> <p>(予測結果の概要)</p> <p>施設の供用に伴う海水の取排水は行わないことから、これによる海域利用への影響は極めて小さいと考えられる。また、計画施設は坂出港の埋立地の倉庫や資材置き場として利用されていた用地を利用することから、対象事業の実施による人と自然との触れ合いの活動の場への影響は極めて小さいと考えられる。</p> <p>(講じようとする環境保全措置)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・復水器の冷却方式は、水冷却方式ではなく、空気冷却方式(空冷方式)とする。これによって温排水を排出しないことになり、温排水による海域への影響を回避する。 ・ボイラーブロー水や純水設備再生排水は、中和処理等の適切な処理を実施し、水質汚濁防止法の排水基準に十分に適合した水質とした後、海域に排水する。 ・表 2.7.7 に示す排水水質に関する諸元を自社の管理基準として設定し、排水に関して常時監視を行い、基準値を超過しないよう適切に監視・運用を行う。基準値を超過する恐れがある場合には、基準を超過しないよう適切な対応を行う。 <p>(評価の概要)</p> <p>施設の存在に伴う主要な人と自然との触れ合いの活動の場への影響については、上記に示す環境保全措置を講じること、計画施設は坂出港の埋立地の倉庫や資材置き場として利用されている用地を利用することから、対象事業の実施による人と自然との触れ合いの活動の場への影響は極めて小さいと評価する。</p>

9.5 施設の稼働

表 9.5.1(1) 施設の稼働（硫黄酸化物）

選定項目		調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果																																																																																																																																																																																																	
大気環境	大気質	硫黄酸化物	<p>(調査結果の概要)</p> <p>(1) 気象の状況</p> <p>対象事業実施区域周辺の気象観測所 2 地点における平成 22 年～令和元年の気象の状況を、表 1 に示す。</p> <p style="text-align: center;">表 1 気象（最多風向）の状況</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">観測所</th> <th colspan="12">最多風向</th> <th rowspan="2">年間</th> </tr> <tr> <th>1月</th><th>2月</th><th>3月</th><th>4月</th><th>5月</th><th>6月</th><th>7月</th><th>8月</th><th>9月</th><th>10月</th><th>11月</th><th>12月</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>高松観測所</td> <td>W</td><td>W</td><td>W</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>W</td><td>W</td><td>WSW</td><td>W</td><td>W</td><td>W</td><td>W</td> </tr> <tr> <td>多度津観測所</td> <td>WSW</td><td>NW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>NW</td><td>NNE</td><td>N</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 二酸化硫黄の濃度の状況</p> <p>対象事業実施区域周辺の一般環境大気測定局 6 局における平成 30 年度の二酸化硫黄 (SO₂) の濃度の状況を、表 2 に示す。</p> <p style="text-align: center;">表 2 二酸化硫黄の濃度の状況</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">測定局</th> <th rowspan="3">年平均値</th> <th colspan="4">短期的評価</th> <th colspan="4">長期的評価</th> </tr> <tr> <th colspan="2">1 時間値が 0.1ppm を超えた時間数と割合</th> <th colspan="2">日平均値が 0.04ppm を超えた日数と割合</th> <th>1 時間値の最高値</th> <th>日平均値の 2% 除外値</th> <th>環境基準の長期的評価による日平均値が 0.04ppm を超えた日数</th> <th>環境基準の適否</th> </tr> <tr> <th>(時間)</th><th>(%)</th><th>(日)</th><th>(%)</th><th>(ppm)</th><th>(ppm)</th><th>(日)</th><th>適○否×</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>坂出市役所</td> <td>0.002</td> <td>0</td><td>0.0</td><td>0</td><td>0.0</td><td>0.032</td><td>0.008</td><td>0</td><td>○</td> </tr> <tr> <td>瀬居島</td> <td>0.007</td> <td>0</td><td>0.0</td><td>0</td><td>0.0</td><td>0.046</td><td>0.017</td><td>0</td><td>○</td> </tr> <tr> <td>林田出張所</td> <td>0.002</td> <td>0</td><td>0.0</td><td>0</td><td>0.0</td><td>0.024</td><td>0.006</td><td>0</td><td>○</td> </tr> <tr> <td>相模坊神社</td> <td>0.006</td> <td>0</td><td>0.0</td><td>0</td><td>0.0</td><td>0.039</td><td>0.012</td><td>0</td><td>○</td> </tr> <tr> <td>川津</td> <td>0.002</td> <td>0</td><td>0.0</td><td>0</td><td>0.0</td><td>0.037</td><td>0.007</td><td>0</td><td>○</td> </tr> <tr> <td>櫃石島</td> <td>0.003</td> <td>0</td><td>0.0</td><td>0</td><td>0.0</td><td>0.028</td><td>0.010</td><td>0</td><td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>(予測結果の概要)</p> <p>(1) 年平均値・日平均値の予測</p> <p>ケース 1 : PKS100%、ケース 2 : PKS50%・WP50%、ケース 3 : WP100% の 3 ケースについて予測した。予測地点における年平均値や日平均値の予測結果を、表 3 に示す。</p> <p>予測地点（一般局）における寄与濃度は、0.00001～0.00003ppm（ケース 1、2、3）であり、寄与濃度の最大着地濃度地点では 0.00006ppm（ケース 1、2、3）である。</p> <p>予測地点（一般局）におけるバックグラウンド濃度を加えた将来予測環境濃度は、0.00201～0.00702ppm（ケース 1、2、3）である。</p> <p>最大着地濃度は、発電所の西南西約 2km である。</p> <p style="text-align: center;">表 3 硫黄酸化物（二酸化硫黄）濃度年平均値・日平均値の予測結果（ケース 1、2、3）</p> <p style="text-align: right;">(単位：ppm)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>予測地点</th> <th>寄与濃度 a</th> <th>バックグラウンド濃度 b</th> <th>将来予測環境濃度 a+b</th> <th>日平均値の 2% 除外値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 坂出市役所</td> <td>0.00001</td> <td>0.002</td> <td>0.00201</td> <td>0.00649</td> </tr> <tr> <td>2 瀬居島</td> <td>0.00002</td> <td>0.007</td> <td>0.00702</td> <td>0.01520</td> </tr> <tr> <td>3 林田出張所</td> <td>0.00001</td> <td>0.002</td> <td>0.00201</td> <td>0.00649</td> </tr> <tr> <td>4 相模坊神社</td> <td>0.00003</td> <td>0.006</td> <td>0.00603</td> <td>0.01348</td> </tr> <tr> <td>5 川津</td> <td>0.00001</td> <td>0.002</td> <td>0.00201</td> <td>0.00649</td> </tr> <tr> <td>6 櫃石島</td> <td>0.00002</td> <td>0.003</td> <td>0.00302</td> <td>0.00825</td> </tr> <tr> <td>7 最大着地濃度地点</td> <td>0.00006</td> <td>0.002</td> <td>0.00206</td> <td>0.00658</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1. 予測地点は、図 6.1.21 (6.1-78 ページ) に示すとおりである。 2. バックグラウンド濃度は、平成 30 年度における既存局年平均値を用いた。 3. 最大着地濃度出現地点のバックグラウンド濃度は、林田出張所の年平均値を用いた。</p>													観測所	最多風向												年間	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	高松観測所	W	W	W	WSW	WSW	WSW	W	W	WSW	W	W	W	W	多度津観測所	WSW	NW	WSW	WSW	WSW	WSW	NW	NNE	N	WSW	WSW	WSW	WSW	測定局	年平均値	短期的評価				長期的評価				1 時間値が 0.1ppm を超えた時間数と割合		日平均値が 0.04ppm を超えた日数と割合		1 時間値の最高値	日平均値の 2% 除外値	環境基準の長期的評価による日平均値が 0.04ppm を超えた日数	環境基準の適否	(時間)	(%)	(日)	(%)	(ppm)	(ppm)	(日)	適○否×	坂出市役所	0.002	0	0.0	0	0.0	0.032	0.008	0	○	瀬居島	0.007	0	0.0	0	0.0	0.046	0.017	0	○	林田出張所	0.002	0	0.0	0	0.0	0.024	0.006	0	○	相模坊神社	0.006	0	0.0	0	0.0	0.039	0.012	0	○	川津	0.002	0	0.0	0	0.0	0.037	0.007	0	○	櫃石島	0.003	0	0.0	0	0.0	0.028	0.010	0	○	予測地点	寄与濃度 a	バックグラウンド濃度 b	将来予測環境濃度 a+b	日平均値の 2% 除外値	1 坂出市役所	0.00001	0.002	0.00201	0.00649	2 瀬居島	0.00002	0.007	0.00702	0.01520	3 林田出張所	0.00001	0.002	0.00201	0.00649	4 相模坊神社	0.00003	0.006	0.00603	0.01348	5 川津	0.00001	0.002	0.00201	0.00649	6 櫃石島	0.00002	0.003	0.00302	0.00825	7 最大着地濃度地点	0.00006	0.002	0.00206	0.00658
			観測所	最多風向													年間																																																																																																																																																																																		
				1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月																																																																																																																																																																																				
			高松観測所	W	W	W	WSW	WSW	WSW	W	W	WSW	W	W	W	W																																																																																																																																																																																			
			多度津観測所	WSW	NW	WSW	WSW	WSW	WSW	NW	NNE	N	WSW	WSW	WSW	WSW																																																																																																																																																																																			
			測定局	年平均値	短期的評価				長期的評価																																																																																																																																																																																										
					1 時間値が 0.1ppm を超えた時間数と割合		日平均値が 0.04ppm を超えた日数と割合		1 時間値の最高値	日平均値の 2% 除外値	環境基準の長期的評価による日平均値が 0.04ppm を超えた日数	環境基準の適否																																																																																																																																																																																							
					(時間)	(%)	(日)	(%)	(ppm)	(ppm)	(日)	適○否×																																																																																																																																																																																							
			坂出市役所	0.002	0	0.0	0	0.0	0.032	0.008	0	○																																																																																																																																																																																							
			瀬居島	0.007	0	0.0	0	0.0	0.046	0.017	0	○																																																																																																																																																																																							
林田出張所	0.002	0	0.0	0	0.0	0.024	0.006	0	○																																																																																																																																																																																										
相模坊神社	0.006	0	0.0	0	0.0	0.039	0.012	0	○																																																																																																																																																																																										
川津	0.002	0	0.0	0	0.0	0.037	0.007	0	○																																																																																																																																																																																										
櫃石島	0.003	0	0.0	0	0.0	0.028	0.010	0	○																																																																																																																																																																																										
予測地点	寄与濃度 a	バックグラウンド濃度 b	将来予測環境濃度 a+b	日平均値の 2% 除外値																																																																																																																																																																																															
1 坂出市役所	0.00001	0.002	0.00201	0.00649																																																																																																																																																																																															
2 瀬居島	0.00002	0.007	0.00702	0.01520																																																																																																																																																																																															
3 林田出張所	0.00001	0.002	0.00201	0.00649																																																																																																																																																																																															
4 相模坊神社	0.00003	0.006	0.00603	0.01348																																																																																																																																																																																															
5 川津	0.00001	0.002	0.00201	0.00649																																																																																																																																																																																															
6 櫃石島	0.00002	0.003	0.00302	0.00825																																																																																																																																																																																															
7 最大着地濃度地点	0.00006	0.002	0.00206	0.00658																																																																																																																																																																																															

表 9.5.1(2) 施設の稼働（硫黄酸化物）

調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果

(2) 特殊条件下の予測

➤ 煙突(排気筒)ダウンウォッシュ発生時

煙突(排気筒)ダウンウォッシュ発生時の最大着地濃度は、大気安定度 C、風下側 700m に出現し、寄与濃度の最大値は、0.008ppm（ケース 1、2、3）である。

表 4 煙突(排気筒)ダウンウォッシュ発生時の予測結果（将来予測環境濃度）

(単位：ppm)

ケース	寄与濃度 a	バックグラウンド濃度 b	将来予測環境濃度 a+b	風速 (m/s)	大気安定度	出現距離 (m)
ケース 1	0.008	0.006	0.014	17.1	C	700
ケース 2	0.008	0.006	0.014	16.6	C	700
ケース 3	0.008	0.006	0.014	16.1	C	700

➤ 建物ダウンウォッシュ発生時

建物ダウンウォッシュ発生時の最大着地濃度は、大気安定度 C、風下側 650m に出現し、寄与濃度の最大値は、0.019ppm（ケース 1、2、3）である。

表 5 建物ダウンウォッシュ発生時の予測結果（将来予測環境濃度）

(単位：ppm)

ケース	寄与濃度 a	バックグラウンド濃度 b	将来予測環境濃度 a+b	風速 (m/s)	大気安定度	出現距離 (m)
ケース 1	0.019	0.006	0.025	5.4	C	650
ケース 2	0.019	0.006	0.025	5.4	C	650
ケース 3	0.019	0.006	0.025	5.4	C	650

(講じようとする環境保全措置)

- ・燃料として使用する木質ペレット等（木質バイオマス燃料）は、硫黄、窒素及び灰分など基準に沿った良質の燃料を用いることにより、排ガス濃度を低減する。
- ・排ガス濃度を可能な限り下げないように、含有物質の性状等に配慮した良質な燃料の調達に努める。
- ・石灰石による炉内脱硫が可能な設備とすることで、硫黄酸化物の排出を低減する。
- ・バグフィルターを設置し、適切な運転管理及び定期点検を行うことにより、排ガス処理効率を高く維持し、排ガス濃度を低減する。
- ・定期的な設備の点検・整備を行うことにより、排出ガス濃度を基準値内に抑える。
- ・排出ガス濃度については、ばい煙発生施設に硫黄酸化物、窒素酸化物、ばいじんの排出濃度等に関わる自動測定装置を設置し、表 2.7.5 に示すばい煙に関する諸元を自社の管理基準として設定し、排ガスに関して常時監視を行い、基準値を超過しないよう適切に監視・運用を行う。基準値を超過する恐れがある場合には、基準を超過しないよう適切な対応を行う。

(予測結果の概要)

➤ 逆転層形成時

逆転層形成時における予測結果を、表 6 に示す。

1 時間値の最大着地濃度は、風速 1.4m/s、大気安定度 A、逆転層下端高度 244m の条件で、発電所排気筒から 0.6km の地点に出現しており、寄与濃度の最大値は 0.023ppm（ケース 1）である。

表 6 逆転層形成時の 1 時間値予測結果

(単位：ppm)

ケース	寄与濃度 a	バックグラウンド濃度 b	将来予測環境濃度 a+b	風速 (m/s)	大気安定度	逆転層下端高度 (m)	出現距離 (km)
ケース 1	0.023	0.000	0.023	1.4	A	244	0.6
ケース 2	0.022	0.000	0.022	1.4	A	244	0.6
ケース 3	0.021	0.000	0.021	1.4	A	244	0.6

注：1. バックグラウンド濃度は、最大着地濃度が出現した気象条件における対象事業実施区域周辺における林田測定局の濃度(1時間値)である(2019年7月20日6時)。

表 9.5.1(3) 施設の稼働（硫黄酸化物）

調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果

▶ 内部境界層によるフミゲーション発生時

内部境界層フミゲーション発生時における予測結果を、表7に示す。

風向が海岸線から直角に内陸へ吹く海風を想定し、下表に示す条件で予測計算し、最大着地濃度を求めた。

寄与濃度の最大値は0.034ppm（ケース3）であり、風速6.4m/s、発電所排気筒から0.85kmの地点に出現している。

表7 フミゲーション発生時の予測結果（最大着地濃度及び出現距離）

項目	単位	内容
風向	—	海岸から直角に内陸へ吹く海風を想定
風速	m/s	6.4
大気安定度	内部境界層内	C
	内部境界層外	D
ケース1	有効煙突(排気筒)高さ	m
	最大着地濃度	ppm
	最大着地濃度出現距離	km
ケース2	有効煙突(排気筒)高さ	m
	最大着地濃度	ppm
	最大着地濃度出現距離	km
ケース3	有効煙突(排気筒)高さ	m
	最大着地濃度	ppm
	最大着地濃度出現距離	km

注：1. 高松地方気象台（2019年7月23日15時）における全日射量：2.49MJ/m²及び現地測定結果の風速6.8m/s(50m風)より、内部境界層内の大気安定度はCとした。

表8 フミゲーション発生時の予測結果（将来環境濃度）

ケース	項目	単位	寄与濃度 a	バックグラウンド 濃度 b	将来予測環境濃度 a+b
ケース1	二酸化硫黄	ppm	0.031	0.000	0.031
ケース2	二酸化硫黄	ppm	0.029	0.000	0.029
ケース3	二酸化硫黄	ppm	0.034	0.000	0.034

注：1. バックグラウンド濃度は、最大着地濃度が出現した気象条件における対象事業実施区域周辺における林田測定局の濃度(1時間値)である(2019年7月23日15時)。

(評価の概要)

(1) 環境影響の回避・低減に関する評価

施設の稼働に伴う硫黄酸化物の影響については、上記の環境保全措置を講じることにより、二酸化硫黄の寄与濃度は現況の濃度と比較して十分低いものになると予測されることから、施設の稼働に伴う大気質への影響は実行可能な範囲内で低減されていると評価する。

(2) 環境保全の基準等との整合性

年平均値、日平均値の予測結果を、表9に示す。いずれのケース、地点とも環境基準を満足している。このことから、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。

表9 年平均値・日平均値予測結果と環境基準との対比（ケース1、2、3）

(単位：ppm)

予測地点	寄与濃度 a	バックグラウンド濃度 b	将来予測環境濃度 a+b	日平均値の 2%除外値	環境基準
1 坂田市役所	0.00001	0.002	0.00201	0.00649	0.04ppm 以下
2 瀬居島	0.00002	0.007	0.00702	0.01520	
3 林田出張所	0.00001	0.002	0.00201	0.00649	
4 相模坊神社	0.00003	0.006	0.00603	0.01348	
5 川津	0.00001	0.002	0.00201	0.00649	
6 櫃石島	0.00002	0.003	0.00302	0.00825	

表 9.5.2(1) 施設の稼働（窒素酸化物）

選定項目		調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果																																																																																																																																																																																					
大気環境	大気質	窒素酸化物	<p>(調査結果の概要)</p> <p>(1) 気象の状況</p> <p>対象事業実施区域周辺の気象観測所 2 地点における平成 22 年～令和元年の気象の状況を、表 1 に示す。</p> <p style="text-align: center;">表 1 気象（最多風向）の状況</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">観測所</th> <th colspan="12">最多風向</th> <th rowspan="2">年間</th> </tr> <tr> <th>1月</th><th>2月</th><th>3月</th><th>4月</th><th>5月</th><th>6月</th><th>7月</th><th>8月</th><th>9月</th><th>10月</th><th>11月</th><th>12月</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>高松観測所</td> <td>W</td><td>W</td><td>W</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>W</td><td>W</td><td>WSW</td><td>W</td><td>W</td><td>W</td><td>W</td> </tr> <tr> <td>多度津観測所</td> <td>WSW</td><td>NW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>NW</td><td>NNE</td><td>N</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 二酸化窒素の濃度の状況</p> <p>対象事業実施区域周辺の一般環境大気測定局 6 局における平成 30 年度の二酸化窒素 (NO₂) の濃度の状況を、表 2 に示す。</p> <p style="text-align: center;">表 2 二酸化窒素の濃度の状況</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">測定局</th> <th rowspan="3">年平均値</th> <th rowspan="3">1 時間値の最高値</th> <th colspan="5">長期的評価</th> </tr> <tr> <th colspan="2">日平均値が 0.06ppm を超えた日数と割合</th> <th rowspan="2">日平均値の年間 98% 値</th> <th rowspan="2">98% 評価による日平均値が 0.06ppm を超えた日数</th> <th rowspan="2">環境基準の適否</th> </tr> <tr> <th>(日)</th> <th>(%)</th> <th>(ppm)</th> <th>(日)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>(ppm)</td> <td>(ppm)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>適○否×</td> </tr> <tr> <td>坂出市役所</td> <td>0.012</td> <td>0.063</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.025</td> <td>0</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>瀬居島</td> <td>0.012</td> <td>0.890</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.027</td> <td>0</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>林田出張所</td> <td>0.010</td> <td>0.068</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.020</td> <td>0</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>相模坊神社</td> <td>0.008</td> <td>0.065</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.017</td> <td>0</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>川津</td> <td>0.013</td> <td>0.070</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.027</td> <td>0</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>櫃石島</td> <td>0.011</td> <td>0.077</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.028</td> <td>0</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>(予測結果の概要)</p> <p>(1) 年平均値・日平均値の予測</p> <p>ケース 1 : PKS100%、ケース 2 : PKS50%・WP50%、ケース 3 : WP100% の 3 ケースについて予測した。予測地点における年平均値や日平均値の予測結果を、表 3 に示す。</p> <p>予測地点（一般局）における寄与濃度は、0.00006～0.00015ppm（ケース 1、2、3）であり、寄与濃度の最大着地濃度地点では 0.00023ppm（ケース 1、2、3）である。</p> <p>予測地点（一般局）におけるバックグラウンド濃度を加えた将来予測環境濃度は、0.00815～0.01307ppm（ケース 1、2、3）である。</p> <p>最大着地濃度は、発電所の西南西約 2km である。</p> <p style="text-align: center;">表 3 窒素酸化物（二酸化窒素）濃度年平均値・日平均値の予測結果（ケース 1、2、3）</p> <p style="text-align: right;">(単位：ppm)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>予測地点</th> <th>寄与濃度 a</th> <th>バックグラウンド濃度 b</th> <th>将来予測環境濃度 a+b</th> <th>日平均値の年間 98% 値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 坂出市役所</td> <td>0.00006</td> <td>0.012</td> <td>0.01206</td> <td>0.02670</td> </tr> <tr> <td>2 瀬居島</td> <td>0.00011</td> <td>0.012</td> <td>0.01211</td> <td>0.02678</td> </tr> <tr> <td>3 林田出張所</td> <td>0.00007</td> <td>0.010</td> <td>0.01007</td> <td>0.02295</td> </tr> <tr> <td>4 相模坊神社</td> <td>0.00015</td> <td>0.008</td> <td>0.00815</td> <td>0.01934</td> </tr> <tr> <td>5 川津</td> <td>0.00007</td> <td>0.013</td> <td>0.01307</td> <td>0.02859</td> </tr> <tr> <td>6 櫃石島</td> <td>0.00009</td> <td>0.011</td> <td>0.01109</td> <td>0.02487</td> </tr> <tr> <td>7 最大着地濃度地点</td> <td>0.00023</td> <td>0.010</td> <td>0.01023</td> <td>0.02325</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1. 予測地点は、図 6.1.22 (6.1-80 ページ) に示すとおりである。 2. バックグラウンド濃度は、平成 30 年度における既存局年平均値を用いた。 3. 最大着地濃度出現地点のバックグラウンド濃度は、林田出張所の年平均値を用いた。</p>													観測所	最多風向												年間	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	高松観測所	W	W	W	WSW	WSW	WSW	W	W	WSW	W	W	W	W	多度津観測所	WSW	NW	WSW	WSW	WSW	WSW	NW	NNE	N	WSW	WSW	WSW	WSW	測定局	年平均値	1 時間値の最高値	長期的評価					日平均値が 0.06ppm を超えた日数と割合		日平均値の年間 98% 値	98% 評価による日平均値が 0.06ppm を超えた日数	環境基準の適否	(日)	(%)	(ppm)	(日)		(ppm)	(ppm)						適○否×	坂出市役所	0.012	0.063	0	0	0.025	0	○	瀬居島	0.012	0.890	0	0	0.027	0	○	林田出張所	0.010	0.068	0	0	0.020	0	○	相模坊神社	0.008	0.065	0	0	0.017	0	○	川津	0.013	0.070	0	0	0.027	0	○	櫃石島	0.011	0.077	0	0	0.028	0	○	予測地点	寄与濃度 a	バックグラウンド濃度 b	将来予測環境濃度 a+b	日平均値の年間 98% 値	1 坂出市役所	0.00006	0.012	0.01206	0.02670	2 瀬居島	0.00011	0.012	0.01211	0.02678	3 林田出張所	0.00007	0.010	0.01007	0.02295	4 相模坊神社	0.00015	0.008	0.00815	0.01934	5 川津	0.00007	0.013	0.01307	0.02859	6 櫃石島	0.00009	0.011	0.01109	0.02487	7 最大着地濃度地点	0.00023	0.010	0.01023	0.02325
			観測所	最多風向													年間																																																																																																																																																																						
1月	2月	3月		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月																																																																																																																																																																											
高松観測所	W	W	W	WSW	WSW	WSW	W	W	WSW	W	W	W	W																																																																																																																																																																										
多度津観測所	WSW	NW	WSW	WSW	WSW	WSW	NW	NNE	N	WSW	WSW	WSW	WSW																																																																																																																																																																										
測定局	年平均値	1 時間値の最高値	長期的評価																																																																																																																																																																																				
			日平均値が 0.06ppm を超えた日数と割合		日平均値の年間 98% 値	98% 評価による日平均値が 0.06ppm を超えた日数	環境基準の適否																																																																																																																																																																																
			(日)	(%)				(ppm)	(日)																																																																																																																																																																														
	(ppm)	(ppm)						適○否×																																																																																																																																																																															
坂出市役所	0.012	0.063	0	0	0.025	0	○																																																																																																																																																																																
瀬居島	0.012	0.890	0	0	0.027	0	○																																																																																																																																																																																
林田出張所	0.010	0.068	0	0	0.020	0	○																																																																																																																																																																																
相模坊神社	0.008	0.065	0	0	0.017	0	○																																																																																																																																																																																
川津	0.013	0.070	0	0	0.027	0	○																																																																																																																																																																																
櫃石島	0.011	0.077	0	0	0.028	0	○																																																																																																																																																																																
予測地点	寄与濃度 a	バックグラウンド濃度 b	将来予測環境濃度 a+b	日平均値の年間 98% 値																																																																																																																																																																																			
1 坂出市役所	0.00006	0.012	0.01206	0.02670																																																																																																																																																																																			
2 瀬居島	0.00011	0.012	0.01211	0.02678																																																																																																																																																																																			
3 林田出張所	0.00007	0.010	0.01007	0.02295																																																																																																																																																																																			
4 相模坊神社	0.00015	0.008	0.00815	0.01934																																																																																																																																																																																			
5 川津	0.00007	0.013	0.01307	0.02859																																																																																																																																																																																			
6 櫃石島	0.00009	0.011	0.01109	0.02487																																																																																																																																																																																			
7 最大着地濃度地点	0.00023	0.010	0.01023	0.02325																																																																																																																																																																																			

表 9.5.2(2) 施設の稼働（窒素酸化物）

調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果

(2) 特殊条件下の予測

➤ 煙突(排気筒)ダウンウォッシュ発生時

煙突(排気筒)ダウンウォッシュ発生時の予測結果を、表4に示す。

煙突(排気筒)ダウンウォッシュ発生時の最大着地濃度は、大気安定度C、風下側700mに出現し、寄与濃度の最大値は、0.016ppm（ケース2、3）である。

表4 煙突(排気筒)ダウンウォッシュ発生時の予測結果（将来予測環境濃度）

(単位：ppm)

ケース	寄与濃度 a	バックグラウンド濃度 b	将来予測環境濃度 a+b	風速 (m/s)	大気安定度	出現距離 (m)
ケース1	0.015	0.020	0.035	17.1	C	700
ケース2	0.016	0.020	0.036	16.6	C	700
ケース3	0.016	0.020	0.036	16.1	C	700

➤ 建物ダウンウォッシュ発生時

建物ダウンウォッシュ発生時の予測結果を表5に示す。

建物ダウンウォッシュ発生時の最大着地濃度は、大気安定度C、風下側650mに出現し、寄与濃度の最大値は、0.032ppm（ケース1、2、3）である。

表5 建物ダウンウォッシュ発生時の予測結果（将来予測環境濃度）

(単位：ppm)

ケース	寄与濃度 a	バックグラウンド濃度 b	将来予測環境濃度 a+b	風速 (m/s)	大気安定度	出現距離 (m)
ケース1	0.032	0.020	0.052	5.4	C	650
ケース2	0.032	0.020	0.052	5.4	C	650
ケース3	0.032	0.020	0.052	5.4	C	650

(予測結果の概要)

➤ 逆転層形成時

逆転層形成時の1時間値の予測結果を、表6に示す。

1時間値の最大着地濃度は、風速1.4m/s、大気安定度A、逆転層下端高度244mの条件で、発電所排気筒から0.6kmの地点に出現しており、寄与濃度の最大値は二酸化窒素が0.037ppm（ケース1）である。

表6 逆転層形成時の1時間値予測結果

(単位：ppm)

ケース	寄与濃度 a	バックグラウンド濃度 b	将来予測環境濃度 a+b	風速 (m/s)	大気安定度	逆転層下端高度 (m)	出現距離 (km)
ケース1	0.037	0.007	0.044	1.4	A	244	0.6
ケース2	0.036	0.007	0.043	1.4	A	244	0.6
ケース3	0.035	0.007	0.042	1.4	A	244	0.6

注：1.バックグラウンド濃度は、最大着地濃度が出現した気象条件における対象事業実施区域周辺における林田測定局の濃度(1時間値)である(2019年7月20日6時)。

(講じようとする環境保全措置)

- ・燃料として使用する木質ペレット等（木質バイオマス燃料）は、硫黄、窒素及び灰分など基準に沿った良質の燃料を用いることにより、排ガス濃度を低減する。
- ・排ガス濃度を可能な限り下げよう、含有物質の性状等に配慮した良質な燃料の調達に努める。
- ・脱硝装置の設置や二段階燃焼を行うことで、窒素酸化物の排出を低減する。
- ・バグフィルターを設置し、適切な運転管理及び定期点検を行うことにより、排ガス処理効率を高く維持し、排ガス濃度を低減する。
- ・定期的な設備の点検・整備を行うことにより、排出ガス濃度を基準値内に抑える。
- ・排出ガス濃度については、ばい煙発生施設に硫黄酸化物、窒素酸化物、ばいじんの排出濃度等に関わる自動測定装置を設置し、表2.7.5に示すばい煙に関する諸元を自社の管理基準として設定し、排ガスに関して常時監視を行い、基準値を超過しないよう適切に監視・運用を行う。基準値を超過する恐れがある場合には、基準を超過しないよう適切な対応を行う。

表 9.5.2(3) 施設の稼働（窒素酸化物）

調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果

▶ 内部境界層によるフュミゲーション発生時

内部境界層フュミゲーション発生時における予測結果を、表7～8に示す。

風向が海岸線から直角に内陸へ吹く海風を想定し、下表に示す条件で予測計算し、最大着地濃度を求めた。

寄与濃度の最大値は0.051ppm（ケース3）であり、風速6.4m/s、発電所排気筒から0.85kmの地点に出現している。

表7 フュミゲーション発生時の予測結果（最大着地濃度及び出現距離）

項目	単位	内容
風向	—	海岸から直角に内陸へ吹く海風を想定
風速	m/s	6.4
大気安定度	内部境界層内	C
	内部境界層外	D
ケース1	有効煙突(排気筒)高さ	m
	最大着地濃度	ppm
ケース2	有効煙突(排気筒)高さ	m
	最大着地濃度	ppm
ケース3	有効煙突(排気筒)高さ	m
	最大着地濃度	ppm

注：1. 高松地方気象台（2019年7月23日15時）における全天日射量：2.49MJ/m²及び現地測定結果の風速6.8m/s(50m風)より、内部境界層内の大気安定度はCとした。

表8 フュミゲーション発生時の予測結果（将来環境濃度）

ケース	項目	単位	寄与濃度 a	バックグラウンド 濃度 b	将来予測環境濃度 a+b
ケース1	二酸化窒素	ppm	0.048	0.002	0.050
ケース2	二酸化窒素	ppm	0.046	0.002	0.050
ケース3	二酸化窒素	ppm	0.051	0.002	0.053

注：1. バックグラウンド濃度は、最大着地濃度が出現した気象条件における対象事業実施区域周辺における林田測定局の濃度(1時間値)である(2019年7月23日15時)。

(評価の概要)

(1) 環境影響の回避・低減に関する評価

施設の稼働に伴う窒素酸化物の影響については、上記の環境保全措置を講じることにより、二酸化窒素の寄与濃度は現況の濃度と比較して十分低いものになると予測されることから、施設の稼働に伴う大気質への影響は実行可能な範囲内で低減されていると評価する。

(2) 環境保全の基準等との整合性

年平均値、日平均値の予測結果を、表9に示す。いずれのケース、地点とも環境基準を満足している。このことから、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。

表9 年平均値・日平均値予測結果と環境基準との対比（ケース1、2、3）

(単位：ppm)

予測地点	寄与濃度 a	バックグラウンド濃度 b	将来予測環境濃度 a+b	日平均値の年間98%値	環境基準
1 坂出市役所	0.00006	0.012	0.01206	0.02670	0.04～ 0.06 ppm のゾーン 内又はそれ以下
2 瀬居島	0.00011	0.012	0.01211	0.02678	
3 林田出張所	0.00007	0.010	0.01007	0.02295	
4 相模坊神社	0.00015	0.008	0.00815	0.01934	
5 川津	0.00007	0.013	0.01307	0.02859	
6 櫃石島	0.00009	0.011	0.01109	0.02487	

表 9.5.3(1) 施設の稼働（浮遊粒子状物質）

選定項目		調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果																																																																																																																																																																														
大気環境	大気質	浮遊粒子状物質	<p>(調査結果の概要)</p> <p>(1) 気象の状況</p> <p>対象事業実施区域周辺の気象観測所 2 地点における平成 22 年～令和元年の気象の状況を、表 1 に示す。</p> <p style="text-align: center;">表 1 気象（最多風向）の状況</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">観測所</th> <th colspan="12">最多風向</th> </tr> <tr> <th>1月</th><th>2月</th><th>3月</th><th>4月</th><th>5月</th><th>6月</th><th>7月</th><th>8月</th><th>9月</th><th>10月</th><th>11月</th><th>12月</th><th>年間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>高松観測所</td> <td>W</td><td>W</td><td>W</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>W</td><td>W</td><td>WSW</td><td>W</td><td>W</td><td>W</td><td>W</td> </tr> <tr> <td>多度津観測所</td> <td>WSW</td><td>NW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>NW</td><td>NNE</td><td>N</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 浮遊粒子状物質の濃度の状況</p> <p>対象事業実施区域周辺の一般環境大気測定局 6 局における平成 30 年度の浮遊粒子状物質（SPM）の濃度の状況を、表 2 に示す。</p> <p style="text-align: center;">表 2 浮遊粒子状物質の濃度の状況</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">測定局</th> <th rowspan="3">年平均値 (mg/m³)</th> <th colspan="3">短期的評価</th> <th colspan="3">長期的評価</th> </tr> <tr> <th colspan="2">1時間値が 0.20mg/m³を超えた時間数と割合</th> <th>1時間値の最高値</th> <th>日平均値の2%除外値</th> <th>環境基準の長期的評価による日平均値が 0.10mg/m³を超えた日数</th> <th>環境基準の適否</th> </tr> <tr> <th>(時間)</th> <th>(%)</th> <th>(mg/m³)</th> <th>(mg/m³)</th> <th>(日)</th> <th>適○否×</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>坂出市役所</td> <td>0.018</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.170</td> <td>0.048</td> <td>0</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>瀬居島</td> <td>0.024</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.125</td> <td>0.061</td> <td>0</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>林田出張所</td> <td>0.020</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.132</td> <td>0.058</td> <td>0</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>相模坊神社</td> <td>0.021</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.140</td> <td>0.056</td> <td>0</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>川津</td> <td>0.018</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.103</td> <td>0.048</td> <td>0</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>櫃石島</td> <td>0.021</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0.234</td> <td>0.055</td> <td>0</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>(予測結果の概要)</p> <p>(1) 年平均値・日平均値の予測</p> <p>ケース 1：PKS100%、ケース 2：PKS50%・WP50%、ケース 3：WP100%の 3 ケースについて予測した。予測地点における年平均値や日平均値の予測結果を、表 3 に示す。</p> <p>予測地点（一般局）における寄与濃度は、0.001mg/m³以下（ケース 1、2、3）であり、寄与濃度の最大着地濃度地点では 0.001mg/m³以下（ケース 1、2、3）である。</p> <p>予測地点（一般局）におけるバックグラウンド濃度を加えた将来予測環境濃度は、0.01801～0.02401mg/m³（ケース 1、2、3）である。</p> <p>最大着地濃度は、発電所の西南西約 2km である。</p> <p style="text-align: center;">表 3 浮遊粒子状物質濃度年平均値の予測結果（ケース 1、2、3）</p> <p style="text-align: right;">(単位：mg/m³)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>予測地点</th> <th>寄与濃度 a</th> <th>バックグラウンド濃度 b</th> <th>将来予測環境濃度 a+b</th> <th>日平均値の2%除外値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 坂出市役所</td> <td>0.00001</td> <td>0.018</td> <td>0.01801</td> <td>0.04596</td> </tr> <tr> <td>2 瀬居島</td> <td>0.00001</td> <td>0.024</td> <td>0.02401</td> <td>0.05561</td> </tr> <tr> <td>3 林田出張所</td> <td>0.00001</td> <td>0.020</td> <td>0.02001</td> <td>0.04918</td> </tr> <tr> <td>4 相模坊神社</td> <td>0.00002</td> <td>0.021</td> <td>0.02102</td> <td>0.05080</td> </tr> <tr> <td>5 川津</td> <td>0.00001</td> <td>0.018</td> <td>0.01801</td> <td>0.04596</td> </tr> <tr> <td>6 櫃石島</td> <td>0.00001</td> <td>0.021</td> <td>0.02101</td> <td>0.05078</td> </tr> <tr> <td>7 最大着地濃度地点</td> <td>0.00003</td> <td>0.020</td> <td>0.02003</td> <td>0.04921</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1. 予測地点は、図 6.1.23（6.1-82 ページ）に示すとおりである。 2. バックグラウンド濃度は、平成 30 年度における既存局年平均値を用いた。 3. 最大着地濃度出現地点のバックグラウンド濃度は、林田出張所の年平均値を用いた。</p>												観測所	最多風向												1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年間	高松観測所	W	W	W	WSW	WSW	WSW	W	W	WSW	W	W	W	W	多度津観測所	WSW	NW	WSW	WSW	WSW	WSW	NW	NNE	N	WSW	WSW	WSW	WSW	測定局	年平均値 (mg/m ³)	短期的評価			長期的評価			1時間値が 0.20mg/m ³ を超えた時間数と割合		1時間値の最高値	日平均値の2%除外値	環境基準の長期的評価による日平均値が 0.10mg/m ³ を超えた日数	環境基準の適否	(時間)	(%)	(mg/m ³)	(mg/m ³)	(日)	適○否×	坂出市役所	0.018	0	0	0.170	0.048	0	○	瀬居島	0.024	0	0	0.125	0.061	0	○	林田出張所	0.020	0	0	0.132	0.058	0	○	相模坊神社	0.021	0	0	0.140	0.056	0	○	川津	0.018	0	0	0.103	0.048	0	○	櫃石島	0.021	1	0	0.234	0.055	0	○	予測地点	寄与濃度 a	バックグラウンド濃度 b	将来予測環境濃度 a+b	日平均値の2%除外値	1 坂出市役所	0.00001	0.018	0.01801	0.04596	2 瀬居島	0.00001	0.024	0.02401	0.05561	3 林田出張所	0.00001	0.020	0.02001	0.04918	4 相模坊神社	0.00002	0.021	0.02102	0.05080	5 川津	0.00001	0.018	0.01801	0.04596	6 櫃石島	0.00001	0.021	0.02101	0.05078	7 最大着地濃度地点	0.00003	0.020	0.02003	0.04921
			観測所	最多風向																																																																																																																																																																												
				1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年間																																																																																																																																																																
			高松観測所	W	W	W	WSW	WSW	WSW	W	W	WSW	W	W	W	W																																																																																																																																																																
			多度津観測所	WSW	NW	WSW	WSW	WSW	WSW	NW	NNE	N	WSW	WSW	WSW	WSW																																																																																																																																																																
			測定局	年平均値 (mg/m ³)	短期的評価			長期的評価																																																																																																																																																																								
					1時間値が 0.20mg/m ³ を超えた時間数と割合		1時間値の最高値	日平均値の2%除外値	環境基準の長期的評価による日平均値が 0.10mg/m ³ を超えた日数	環境基準の適否																																																																																																																																																																						
					(時間)	(%)	(mg/m ³)	(mg/m ³)	(日)	適○否×																																																																																																																																																																						
			坂出市役所	0.018	0	0	0.170	0.048	0	○																																																																																																																																																																						
			瀬居島	0.024	0	0	0.125	0.061	0	○																																																																																																																																																																						
林田出張所	0.020	0	0	0.132	0.058	0	○																																																																																																																																																																									
相模坊神社	0.021	0	0	0.140	0.056	0	○																																																																																																																																																																									
川津	0.018	0	0	0.103	0.048	0	○																																																																																																																																																																									
櫃石島	0.021	1	0	0.234	0.055	0	○																																																																																																																																																																									
予測地点	寄与濃度 a	バックグラウンド濃度 b	将来予測環境濃度 a+b	日平均値の2%除外値																																																																																																																																																																												
1 坂出市役所	0.00001	0.018	0.01801	0.04596																																																																																																																																																																												
2 瀬居島	0.00001	0.024	0.02401	0.05561																																																																																																																																																																												
3 林田出張所	0.00001	0.020	0.02001	0.04918																																																																																																																																																																												
4 相模坊神社	0.00002	0.021	0.02102	0.05080																																																																																																																																																																												
5 川津	0.00001	0.018	0.01801	0.04596																																																																																																																																																																												
6 櫃石島	0.00001	0.021	0.02101	0.05078																																																																																																																																																																												
7 最大着地濃度地点	0.00003	0.020	0.02003	0.04921																																																																																																																																																																												

表 9.5.3(2) 施設の稼働（浮遊粒子状物質）

調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果

(2) 特殊条件下の予測

➤ 煙突（排気筒）ダウンウォッシュ発生時

煙突（排気筒）ダウンウォッシュ発生時の予測結果を、表 4 に示す。

煙突（排気筒）ダウンウォッシュ発生時の最大着地濃度は、大気安定度 C、風下側 700m に出現し、寄与濃度の最大値は、0.005mg/m³（ケース 1、2、3）である。

表 4 煙突（排気筒）ダウンウォッシュ発生時の予測結果（将来予測環境濃度）

（単位：mg/m³）

ケース	寄与濃度 a	バックグラウンド濃度 b	将来予測 環境濃度 a+b	風速 (m/s)	大気安定度	出現距離 (m)
ケース 1	0.005	0.058	0.063	17.1	C	700
ケース 2	0.005	0.058	0.063	16.6	C	700
ケース 3	0.005	0.058	0.063	16.1	C	700

➤ 建物ダウンウォッシュ発生時

建物ダウンウォッシュ発生時の予測結果を表 5 に示す。

建物ダウンウォッシュ発生時の最大着地濃度は、大気安定度 C、風下側 650m に出現し、寄与濃度の最大値は、0.011mg/m³（ケース 1、2、3）である。

表 5 建物ダウンウォッシュ発生時の予測結果（将来予測環境濃度）

（単位：mg/m³）

ケース	寄与濃度 a	バックグラウンド濃度 b	将来予測 環境濃度 a+b	風速 (m/s)	大気安定度	出現距離 (m)
ケース 1	0.011	0.058	0.069	5.4	C	650
ケース 2	0.011	0.058	0.069	5.4	C	650
ケース 3	0.011	0.058	0.069	5.4	C	650

(講じようとする環境保全措置)

- ・燃料として使用する木質ペレット等（木質バイオマス燃料）は、硫黄、窒素及び灰分など基準に沿った良質の燃料を用いることにより、排ガス濃度を低減する。
- ・排ガス濃度を可能な限り下げないように、含有物質の性状等に配慮した良質な燃料の調達に努める。
- ・バグフィルターを設置し、適切な運転管理及び定期点検を行うことにより、排ガス処理効率を高く維持し、排ガス濃度を低減する。
- ・定期的な設備の点検・整備を行うことにより、排出ガス濃度を基準値内に抑える。
- ・排出ガス濃度については、ばい煙発生施設に硫酸化合物、窒素化合物、ばいじんの排出濃度等に関わる自動測定装置を設置し、表 2.7.5 に示すばい煙に関する諸元を自社の管理基準として設定し、排ガスに関して常時監視を行い、基準値を超過しないよう適切に監視・運用を行う。基準値を超過する恐れがある場合には、基準を超過しないよう適切な対応を行う。

(予測結果の概要)

➤ 逆転層形成時

逆転層形成時の予測結果を、表 6 に示す。

1 時間値の最大着地濃度は、風速 1.4m/s、大気安定度 A、逆転層下端高度 244m の条件で、発電所排気筒から 0.6km の地点に出現しており、寄与濃度の最大値は 0.013mg/m³（ケース 1、2）である。

表 6 逆転層形成時の 1 時間値予測結果

（単位：mg/m³）

ケース	寄与濃度 a	バックグラウンド濃度 b	将来予測 環境濃度 a+b	風速 (m/s)	大気安定度	逆転層下端高度 (m)	出現距離 (km)
ケース 1	0.013	0.002	0.015	1.4	A	244	0.6
ケース 2	0.013	0.002	0.015	1.4	A	244	0.6
ケース 3	0.012	0.002	0.014	1.4	A	244	0.6

注：1. バックグラウンド濃度は、最大着地濃度が出現した気象条件における対象事業実施区域周辺における林田測定局の濃度（1 時間値）である（2019 年 7 月 20 日 6 時）。

表 9.5.3(3) 施設の稼働（浮遊粒子状物質）

調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果

▶ 内部境界層によるフミゲーション発生時

内部境界層フミゲーション発生時における予測結果を、表7～8に示す。

風向が海岸線から直角に内陸へ吹く海風を想定し、下表に示す条件で予測計算し、最大着地濃度を求めた。

寄与濃度の最大値は0.019 mg/m³（ケース3）であり、風速6.4m/s、発電所排気筒から0.85kmの地点に出現している。

表7 フミゲーション発生時の予測結果（最大着地濃度及び出現距離）

項目	単位	内容
風向	—	海岸から直角に内陸へ吹く海風を想定
風速	m/s	6.4
大気安定度	内部境界層内	C
	内部境界層外	D
ケース1	有効煙突(排気筒)高さ	m
	最大着地濃度	mg/m ³
	最大着地濃度出現距離	km
ケース2	有効煙突(排気筒)高さ	m
	最大着地濃度	mg/m ³
	最大着地濃度出現距離	km
ケース3	有効煙突(排気筒)高さ	m
	最大着地濃度	mg/m ³
	最大着地濃度出現距離	km

注：1. 高松地方気象台（2019年7月23日15時）における全日日射量：2.49MJ/m²及び現地測定結果の風速6.8m/s(50m風)より、内部境界層内の大気安定度はCとした。

表8 フミゲーション発生時の予測結果（将来環境濃度）

ケース	項目	単位	寄与濃度 a	バックグラウンド 濃度 b	将来予測環境濃度 a+b
ケース1	浮遊粒子状物質	mg/m ³	0.018	0.016	0.034
ケース2	浮遊粒子状物質	mg/m ³	0.017	0.016	0.033
ケース3	浮遊粒子状物質	mg/m ³	0.019	0.016	0.035

注：1. バックグラウンド濃度は、最大着地濃度が出現した気象条件における対象事業実施区域周辺における林田測定局の濃度(1時間値)である(2019年7月23日15時)。

(評価の概要)

(1) 環境影響の回避・低減に関する評価

施設の稼働に伴う浮遊粒子状物質の影響については、上記の環境保全措置を講じることにより浮遊粒子状物質の寄与濃度は現況の濃度と比較して十分低いものになると予測されることから、施設の稼働に伴う大気質への影響は実行可能な範囲内で低減されていると評価する。

(2) 環境保全の基準等との整合性

年平均値、日平均値の予測結果を、表9に示す。いずれのケース、地点とも環境基準を満足している。このことから、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。

表9 年平均値・日平均値予測結果と環境基準との対比（ケース1、2、3）

(単位：mg/m³)

予測地点	寄与濃度 a	バックグラウンド濃度 b	将来予測環境濃度 a+b	日平均値の 2%除外値	環境基準
1 坂出市役所	0.00001	0.018	0.01801	0.04596	0.10 mg/m ³ 以下
2 瀬居島	0.00001	0.024	0.02401	0.05561	
3 林田出張所	0.00001	0.020	0.02001	0.04918	
4 相模坊神社	0.00002	0.021	0.02102	0.05080	
5 川津	0.00001	0.018	0.01801	0.04596	
6 櫃石島	0.00001	0.021	0.02101	0.05078	

表 9.5.4(1) 施設の稼働（有害大気汚染物質（塩化水素））

選定項目		調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果																																																							
大気環境	大気質	有害大気汚染物質（塩化水素）	<p>(調査結果の概要)</p> <p>(1) 気象の状況</p> <p>対象事業実施区域周辺の気象観測所 2 地点における平成 22 年～令和元年の気象の状況を、表 1 に示す。</p> <p style="text-align: center;">表 1 気象（最多風向）の状況</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">観測所</th> <th colspan="12">最多風向</th> <th rowspan="2">年間</th> </tr> <tr> <th>1月</th><th>2月</th><th>3月</th><th>4月</th><th>5月</th><th>6月</th><th>7月</th><th>8月</th><th>9月</th><th>10月</th><th>11月</th><th>12月</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>高松観測所</td> <td>W</td><td>W</td><td>W</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>W</td><td>W</td><td>WSW</td><td>W</td><td>W</td><td>W</td><td>W</td> </tr> <tr> <td>多度津観測所</td> <td>WSW</td><td>NW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>NW</td><td>NNE</td><td>N</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td> </tr> </tbody> </table>	観測所	最多風向												年間	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	高松観測所	W	W	W	WSW	WSW	WSW	W	W	WSW	W	W	W	W	多度津観測所	WSW	NW	WSW	WSW	WSW	WSW	NW	NNE	N	WSW	WSW	WSW	WSW
			観測所		最多風向													年間																																							
				1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月																																										
			高松観測所	W	W	W	WSW	WSW	WSW	W	W	WSW	W	W	W	W																																									
			多度津観測所	WSW	NW	WSW	WSW	WSW	WSW	NW	NNE	N	WSW	WSW	WSW	WSW																																									
			<p>(予測結果の概要)</p> <p>(1) 年平均値の予測</p> <p>ケース 1：PKS100%、ケース 2：PKS50%・WP50%、ケース 3：WP100%の 3 ケースについて予測した。予測地点における年平均予測結果を、表 2 に示す。</p> <p>予測地点（一般局）における寄与濃度は、0.00000015～0.00000042ppm（ケース 1、2、3）であり、寄与濃度の最大着地濃度地点では 0.00000071ppm（ケース 1、2、3）である。最大着地濃度は、発電所の西南西約 2km である。</p> <p style="text-align: center;">表 2 塩化水素濃度年平均値の予測結果（ケース 1、2、3）</p> <p style="text-align: right;">(単位：ppm)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>予測地点</th> <th>寄与濃度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1 坂出市役所</td><td>0.00000015</td></tr> <tr><td>2 瀬居島</td><td>0.00000028</td></tr> <tr><td>3 林田出張所</td><td>0.00000016</td></tr> <tr><td>4 相模坊神社</td><td>0.00000042</td></tr> <tr><td>5 川津</td><td>0.00000016</td></tr> <tr><td>6 櫃石島</td><td>0.00000022</td></tr> <tr><td>7 最大着地濃度地点</td><td>0.00000071</td></tr> </tbody> </table> <p>注：1. 予測地点は、図 6.1.24（6.1-84 ページ）に示すとおりである。</p>	予測地点	寄与濃度	1 坂出市役所	0.00000015	2 瀬居島	0.00000028	3 林田出張所	0.00000016	4 相模坊神社	0.00000042	5 川津	0.00000016	6 櫃石島	0.00000022	7 最大着地濃度地点	0.00000071																																						
			予測地点	寄与濃度																																																					
			1 坂出市役所	0.00000015																																																					
			2 瀬居島	0.00000028																																																					
			3 林田出張所	0.00000016																																																					
4 相模坊神社	0.00000042																																																								
5 川津	0.00000016																																																								
6 櫃石島	0.00000022																																																								
7 最大着地濃度地点	0.00000071																																																								
<p>(2) 特殊条件下の予測</p> <p>➤ 煙突（排気筒）ダウンウォッシュ発生時</p> <p>煙突（排気筒）ダウンウォッシュ発生時の予測結果を、表 3 に示す。</p> <p>煙突（排気筒）ダウンウォッシュ発生時の最大着地濃度は、大気安定度 C、風下側 700m に出現し、寄与濃度の最大値は、0.0001ppm（ケース 1、2、3）である。</p> <p style="text-align: center;">表 3 煙突（排気筒）ダウンウォッシュ発生時の予測結果（将来予測環境濃度）</p> <p style="text-align: right;">(単位：ppm)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ケース</th> <th>寄与濃度 a</th> <th>バックグラウンド濃度 b</th> <th>将来予測環境濃度 a+b</th> <th>風速 (m/s)</th> <th>大気安定度</th> <th>出現距離 (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>ケース 1</td><td>0.0001</td><td>-</td><td>-</td><td>17.1</td><td>C</td><td>700</td></tr> <tr><td>ケース 2</td><td>0.0001</td><td>-</td><td>-</td><td>16.6</td><td>C</td><td>700</td></tr> <tr><td>ケース 3</td><td>0.0001</td><td>-</td><td>-</td><td>16.1</td><td>C</td><td>700</td></tr> </tbody> </table>	ケース	寄与濃度 a	バックグラウンド濃度 b	将来予測環境濃度 a+b	風速 (m/s)	大気安定度	出現距離 (m)	ケース 1	0.0001	-	-	17.1	C	700	ケース 2	0.0001	-	-	16.6	C	700	ケース 3	0.0001	-	-	16.1	C	700																													
ケース	寄与濃度 a	バックグラウンド濃度 b	将来予測環境濃度 a+b	風速 (m/s)	大気安定度	出現距離 (m)																																																			
ケース 1	0.0001	-	-	17.1	C	700																																																			
ケース 2	0.0001	-	-	16.6	C	700																																																			
ケース 3	0.0001	-	-	16.1	C	700																																																			
<p>➤ 建物ダウンウォッシュ発生時</p> <p>建物ダウンウォッシュ発生時の予測結果を、表 4 に示す。</p> <p>建物ダウンウォッシュ発生時の最大着地濃度は、大気安定度 C、風下側 650m に出現し、寄与濃度の最大値は、0.00025ppm（ケース 1、2）である。</p> <p style="text-align: center;">表 4 建物ダウンウォッシュ発生時の予測結果（将来予測環境濃度）</p> <p style="text-align: right;">(単位：ppm)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ケース</th> <th>寄与濃度 a</th> <th>バックグラウンド濃度 b</th> <th>将来予測環境濃度 a+b</th> <th>風速 (m/s)</th> <th>大気安定度</th> <th>出現距離 (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>ケース 1</td><td>0.00025</td><td>-</td><td>-</td><td>5.4</td><td>C</td><td>650</td></tr> <tr><td>ケース 2</td><td>0.00025</td><td>-</td><td>-</td><td>5.4</td><td>C</td><td>650</td></tr> <tr><td>ケース 3</td><td>0.00024</td><td>-</td><td>-</td><td>5.4</td><td>C</td><td>650</td></tr> </tbody> </table>	ケース	寄与濃度 a	バックグラウンド濃度 b	将来予測環境濃度 a+b	風速 (m/s)	大気安定度	出現距離 (m)	ケース 1	0.00025	-	-	5.4	C	650	ケース 2	0.00025	-	-	5.4	C	650	ケース 3	0.00024	-	-	5.4	C	650																													
ケース	寄与濃度 a	バックグラウンド濃度 b	将来予測環境濃度 a+b	風速 (m/s)	大気安定度	出現距離 (m)																																																			
ケース 1	0.00025	-	-	5.4	C	650																																																			
ケース 2	0.00025	-	-	5.4	C	650																																																			
ケース 3	0.00024	-	-	5.4	C	650																																																			

表 9.5.4(2) 施設の稼働（有害大気汚染物質（塩化水素））

調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果

(講じようとする環境保全措置)

- ・燃料として使用する木質ペレット等（木質バイオマス燃料）は、硫黄、窒素及び灰分など基準に沿った良質の燃料を用いることにより、排ガス濃度を低減する。
- ・排ガス濃度を可能な限り下げよう、含有物質の性状等に配慮した良質な燃料の調達に努める。
- ・バグフィルターを設置し、適切な運転管理及び定期点検を行うことにより、排ガス処理効率を高く維持し、排ガス濃度を低減する。
- ・定期的な設備の点検・整備を行うことにより、排出ガス濃度を基準値内に抑える。
- ・排出ガス濃度については、ばい煙発生施設に硫酸化物、窒素酸化物、ばいじんの排出濃度等に関わる自動測定装置を設置し、表 2.7.5 に示すばい煙に関する諸元を自社の管理基準として設定し、排ガスに関して常時監視を行い、基準値を超過しないよう適切に監視・運用を行う。基準値を超過する恐れがある場合には、基準を超過しないよう適切な対応を行う。

➤ 逆転層形成時

逆転層形成時の予測結果を、表 5 に示す。

1 時間値の最大着地濃度は、風速 1.4m/s、大気安定度 A、逆転層下端高度 244m の条件で、発電所排気筒から 0.6km の地点に出現しており、寄与濃度の最大値は塩化水素が 0.00029ppm（ケース 1）である。

表 5 逆転層形成時の 1 時間値予測結果

(単位：ppm)

ケース	寄与濃度 a	バックグラウンド濃度 b	将来予測環境濃度 a+b	風速 (m/s)	大気安定度	逆転層下端高度 (m)	出現距離 (km)
ケース 1	0.00029	-	-	1.4	A	244	0.6
ケース 2	0.00028	-	-	1.4	A	244	0.6
ケース 3	0.00027	-	-	1.4	A	244	0.6

注：1. バックグラウンド濃度は、最大着地濃度が出現した気象条件における対象事業実施区域周辺における林田測定局の濃度（1 時間値）である（2019 年 7 月 20 日 6 時）。

➤ 内部境界層によるフミゲーション発生時

内部境界層フミゲーション発生時における予測結果を、表 6～7 に示す。

風向が海岸線から直角に内陸へ吹く海風を想定し、下表に示す条件で予測計算し、最大着地濃度を求めた。

寄与濃度の最大値は 0.00043ppm（ケース 3）であり、風速 6.4m/s、発電所排気筒から 0.85km の地点に出現している。

表 6 フミゲーション発生時の予測結果（最大着地濃度及び出現距離）

項目	単位	内容
風向	-	海岸から直角に内陸へ吹く海風を想定
風速	m/s	6.4
大気安定度	内部境界層内	C
	内部境界層外	D
ケース 1	有効煙突(排気筒)高さ	m
	最大着地濃度	ppm
ケース 2	最大着地濃度出現距離	km
	有効煙突(排気筒)高さ	m
ケース 3	最大着地濃度	ppm
	最大着地濃度出現距離	km

注：1. 高松地方気象台（2019 年 7 月 23 日 15 時）における全天日射量：2.49MJ/m²及び現地測定結果の風速 6.8m/s(50m 風)より、内部境界層内の大気安定度は C とした。

表 7 フミゲーション発生時の予測結果（将来環境濃度）

ケース	項目	単位	寄与濃度 a	バックグラウンド濃度 b	将来予測環境濃度 a+b
ケース 1	塩化水素	ppm	0.00040	-	-
ケース 2	塩化水素	ppm	0.00038	-	-
ケース 3	塩化水素	ppm	0.00043	-	-

注：1. バックグラウンド濃度は、最大着地濃度が出現した気象条件における対象事業実施区域周辺における林田測定局の濃度（1 時間値）である（2019 年 7 月 23 日 15 時）。

表 9.5.4(3) 施設の稼働（有害大気汚染物質（塩化水素））

調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果

(評価の概要)

(1) 環境影響の回避・低減に関する評価

施設の稼働に伴う浮遊粒子状物質の影響については、上記の環境保全措置を講じることにより塩化水素の寄与濃度は現況の濃度と比較して十分低いものになると予測されることから、施設の稼働に伴う大気質への影響は実行可能な範囲内で低減されていると評価する。

(2) 環境保全の基準等との整合性

年平均値、日平均値の予測結果を、表 8 に示す。いずれのケース、地点とも目標値を満足している。このことから、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。

表 8 年平均値・日平均値予測結果と目標値との対比（ケース 1、2、3）

(単位：ppm)

予測地点	寄与濃度 a	バックグラウンド濃度 b	将来予測環境濃度 a+b	日平均値の 2%除外値	目標値
1 坂出市役所	0.00000015	-	-	-	0.02ppm 以下
2 瀬居島	0.00000028	-	-	-	
3 林田出張所	0.00000016	-	-	-	
4 相模坊神社	0.00000042	-	-	-	
5 川津	0.00000016	-	-	-	
6 櫃石島	0.00000022	-	-	-	

表 9.5.5 施設の稼働（白煙）

選定項目			調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果
大気環境	大気質	白煙	<p>（予測結果の概要） 白煙を発生させる可能性がある施設としては、タービン設備としての復水器 8 台が存在するが、冷却方式を空気式としていることから白煙は発生しない。そのため、白煙発生による環境影響はないと予測する。</p> <p>（講じようとする環境保全措置） 白煙発生による環境影響はないと予測されるため、環境保全措置は実施しない。</p> <p>（評価の概要） 復水器の冷却方式を空気式としていることから白煙は発生せず、環境影響は回避されていると評価する。</p>

表 9.5.6 施設の稼働（温度）

選定項目		調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果						
大気環境	大気質	温度						
		<p>(1) 空冷式復水器 (予測結果の概要) 空冷式復水器による温風拡散影響の予測結果を、表1に示す。 温度の上昇は最大で約0.01℃であると予測される。</p> <p style="text-align: center;">表1 空冷式復水器による温風拡散影響の予測結果</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>風下距離 (m)</th> <th>大気安定度</th> <th>風速 (m/s)</th> <th>上昇温度 (℃)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">120</td> <td style="text-align: center;">B</td> <td style="text-align: center;">1.4</td> <td style="text-align: center;">0.0098</td> </tr> </tbody> </table> <p>(講じようとする環境保全措置) 温度の上昇は軽微であることから、環境保全措置は実施しない。</p> <p>(評価の概要) 最大値出現地点においても、温度の上昇は0.01℃と軽微であることから、環境影響は回避されていると評価する。</p> <p>(2) 排気筒からの排ガス (予測結果の概要) 排気筒からの排ガスはほぼ真上方向へ排出されるため、排気筒の高さ59.5m以上の建築物でない限り、影響は極めて小さいものと考えられる。そのため、排気筒による環境影響はないと予測する。</p> <p>(評価の概要) 高さ59.5m以上の建築物は建設予定地周辺にないことから、環境影響は回避されていると評価する。</p> <p>(参考：類似発電施設の排気筒から排出される排ガスによる温度影響の確認について) 令和3年2月16日に公開した環境影響評価準備書に対し、以下の意見が寄せられたため、稼働している当社の発電所にて現地調査を行った。</p> <p>「当サイロは約35メートルあるので、高い位置での温風拡散の影響を懸念している。御社の既存のバイオマス発電所で、①排気筒排気口周囲の大気温度の状態、②排気筒自体からの放熱状況、③排気筒周辺で、地上10m～35mの気温の状況について実測調査して、その結果を示していただきたい。」</p> <p>(調査結果の概要) 排気筒排気口周囲の大気温度の状態では、高い温度域は排気口周囲に集中しており、排気口から離れるにつれて温度が下がっていた。また、排気は排気筒真上に上昇しており、広範囲に拡散されていないことが確認された。 排気筒自体からの放熱状況では、保温されている部分については外気温に比べて著しく温度が高い箇所はなく、高い放熱は確認されなかった。 排気筒周辺の地上10m～35mの気温の状況では、気温の変化は1℃程度であった。地上の気温に比べて1℃ほど高い箇所もあったが、高さ方向と温度変化の相関性はなかった。</p>	風下距離 (m)	大気安定度	風速 (m/s)	上昇温度 (℃)	120	B
風下距離 (m)	大気安定度	風速 (m/s)	上昇温度 (℃)					
120	B	1.4	0.0098					

表 9.5.7(1) 施設の稼働（騒音）

選定項目		調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果																																									
大気環境	騒音・超低周波音	<p>騒音</p> <p>(調査結果の概要)</p> <p>(1) 一般環境騒音の状況</p> <p>調査結果を、表1及び表2に示す。</p> <p>等価騒音レベル (L_{Aeq}) は、昼間が 60dB、夜間が 54dB であり、昼夜ともに環境基準を下回っている。</p> <p>また、時間率騒音レベル (L_{A5}) は、朝が 62dB、昼間が 64dB、夕が 54dB、夜間が 52dB であった。</p> <p style="text-align: center;">表 1 環境騒音調査結果（等価騒音レベル）</p> <p style="text-align: right;">調査日：平成 31 年 2 月 20 日（水）12 時～平成 31 年 2 月 21 日（木）12 時 (単位：dB)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">調査地点</th> <th rowspan="2">時間区分</th> <th colspan="2">等価騒音レベル(L_{Aeq})</th> <th rowspan="2">基準値との適否</th> </tr> <tr> <th>測定値</th> <th>環境基準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">St. 1</td> <td>昼間</td> <td>60</td> <td>65</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>54</td> <td>60</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1. 環境基準は、「道路に面する地域」の基準値うちが対象事業実施区域の存在する C 区域の基準値を示す。 2. 時間区分は、昼間：6:00～22:00、夜間：22:00～6:00 を示す。 3. 基準値との適否について「○」は基準値を満足していることを示す。 4. 表中の調査地点は、図 6.2.1 (6.2-2 ページ) と対応している。</p> <p style="text-align: center;">表 2 環境騒音調査結果（90%レンジの上端値）</p> <p style="text-align: right;">調査日：平成 31 年 2 月 20 日（水）12 時～平成 31 年 2 月 21 日（木）12 時 (単位：dB)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">調査地点</th> <th rowspan="2">時間区分</th> <th>時間率騒音レベル(L_{A5})</th> </tr> <tr> <th>測定値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">St. 1</td> <td>朝</td> <td>62</td> </tr> <tr> <td>昼間</td> <td>64</td> </tr> <tr> <td>夕</td> <td>54</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>52</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1. 時間区分は、朝：6:00～8:00、昼間：8:00～19:00、夕：19:00～22:00、夜間：22:00～翌 6:00 を示す。 2. 測定値は、各時間区分における時間率騒音レベル (L_{A5}) の算術平均の値を示す。 3. 表中の調査地点は、図 6.2.1 (6.2-2 ページ) と対応している。</p> <p>(2) 地表面の状況</p> <p>調査地点の標高、対象事業実施区域までの水平距離、地表面の状況を、表3に示す。</p> <p>対象事業実施区域周辺の工事用資材及び施設供用後の燃料等の搬出入車両の走行ルート沿道（県道 186 号）の地表面は、コンクリート、アスファルトであった。</p> <p style="text-align: center;">表 3 調査地点の地表面の状況</p> <p style="text-align: right;">調査日：平成 31 年 2 月 20 日（水）、平成 31 年 2 月 21 日（木）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>調査地点</th> <th>調査項目</th> <th>標高 (m)</th> <th>水平距離 (m)</th> <th>地表面状況</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>St. 2</td> <td></td> <td>6</td> <td>約 632</td> <td>コンクリート、アスファルト</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1. 水平距離は、発電所予定地からの距離を示す。 2. 表中の調査地点は、図 6.2.1 (6.2-2 ページ) と対応している。</p>			調査地点	時間区分	等価騒音レベル(L _{Aeq})		基準値との適否	測定値	環境基準	St. 1	昼間	60	65	○	夜間	54	60	○	調査地点	時間区分	時間率騒音レベル(L _{A5})	測定値	St. 1	朝	62	昼間	64	夕	54	夜間	52	調査地点	調査項目	標高 (m)	水平距離 (m)	地表面状況	St. 2		6	約 632	コンクリート、アスファルト
	調査地点	時間区分	等価騒音レベル(L _{Aeq})				基準値との適否																																				
測定値			環境基準																																								
St. 1	昼間	60	65	○																																							
	夜間	54	60	○																																							
調査地点	時間区分	時間率騒音レベル(L _{A5})																																									
		測定値																																									
St. 1	朝	62																																									
	昼間	64																																									
	夕	54																																									
	夜間	52																																									
調査地点	調査項目	標高 (m)	水平距離 (m)	地表面状況																																							
St. 2		6	約 632	コンクリート、アスファルト																																							

表 9.5.7(2) 施設の稼働（騒音）

調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果

（予測結果の概要）

（講じようとする環境保全措置）

環境保全措置として表 4 に示す対策を実施する。

表 4 環境保全措置の検討結果

対策内容	
建屋の壁・天井の遮音性能の向上	軽量コンクリート、鋼板による透過損失の低減 グラスウールによる吸音処理
遮音壁の設置	鋼板等による遮音
設備の遮音	鋼板等による遮音
極力低騒音型の機器を導入	機器の性能による騒音の低減
特に騒音の大きな機器等は極力建屋等に収納	建屋への収納による遮音
主要な騒音発生源となる機器等については、極力敷地境界から離れた配置とする	敷地境界から離すことによる騒音の低減
燃料貯蔵設備のコンテナへの変更	サイロ+ベルトコンベアからコンテナに変更することにより、ベルトコンベアからの騒音を削減する

（予測の結果）

予測結果を表 5 に示す。予測地点における騒音レベル（ L_{A5} ）の予測結果は、いずれの時間区分とも 59dB となっている。

表 5 予測地点における予測結果（施設の稼働）

（単位：dB）

予測地点	平日		
	時間区分	予測結果（ L_{A5} ）	規制基準
St.1	朝	59	65
	昼間	59	70
	夕	59	65
	夜間	59	60

注：1. 規制基準は、騒音規制法に基づく「第 4 種区域」における規制基準を示す。
 2. 時間区分：朝：6:00～8:00、昼間：8:00～19:00、夕：19:00～22:00、夜間：22:00～翌 6:00
 3. 表中の予測地点は、図 6.2.1（6.2-2 ページ）と対応している。

（評価の概要）

敷地境界（住居側）における騒音レベルの予測結果は、環境保全措置を実施することにより、規制基準を満足する。

以上のことから、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。

なお、事業の実施に際しては、規制基準値を遵守する。

表 9.5.8 施設の稼働（超低周波音）

選定項目		調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果						
大気環境	騒音・超低周波音	超低周波音						
		<p>(予測結果の概要)</p> <p>施設の稼働に伴う超低周波音の予測結果を、表 1 に示す。予測結果は予測地点で 59dB であった。</p> <p style="text-align: center;">表 1 予測地点における超低周波音の予測結果 (G 特性)</p> <p style="text-align: right;">(単位：dB)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">予測地点</th> <th style="width: 33%;">予測結果(LG_{eq})</th> <th style="width: 33%;">参考値(LG_{eq})</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">St. 1</td> <td style="text-align: center;">昼間</td> <td style="text-align: center;">59</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">夜間</td> <td style="text-align: center;">59</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1. 表中の予測地点は、図 6.2.1 (6.2-2 ページ) と対応している。</p> <p>(講じようとする環境保全措置)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・定期的な施設の補修工事、機能検査、機器の点検などを実施し、施設の性能を維持する。 ・超低周波音が問題となった場合には、対象設備を建屋に入れるなどの対策を必要に応じて検討する。 <p>(評価の概要)</p> <p>施設の稼働に伴う超低周波音の影響については、上記に示す環境保全措置を講じることにより、施設の稼働に伴う低周波音による影響は、実行可能な範囲内で低減が図られているものと評価する。</p>	予測地点	予測結果(LG _{eq})	参考値(LG _{eq})	St. 1	昼間	59
予測地点	予測結果(LG _{eq})	参考値(LG _{eq})						
St. 1	昼間	59						
	夜間	59						

表 9.5.9(1) 施設の稼働（地盤振動）

選定項目		調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果																																	
大気環境	振動	<p>(調査結果の概要)</p> <p>(1) 一般環境振動の状況 調査結果を、表1に示す。 時間率振動レベル(L₁₀)は、昼間は36dB、夜間は31dBであり、昼間、夜間ともに要請限度を下回っている。</p> <p style="text-align: center;">表1 環境振動調査結果</p> <p style="text-align: right;">調査日：平成31年2月20日(水)12時～平成31年2月21日(木)12時 (単位：dB)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">調査地点</th> <th rowspan="2">時間区分</th> <th colspan="2">時間率振動レベル(L₁₀)</th> <th rowspan="2">基準値との適否</th> </tr> <tr> <th>測定値</th> <th>要請限度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">St.1</td> <td>昼間</td> <td>36</td> <td>70</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>31</td> <td>65</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1. 要請限度は、「香川県生活環境の保全に関する条例」(昭和46年、条例第1号)に基づく道路交通振動の要請限度のうち第2種区域の基準値を示す。 2. 時間区分は、昼間：8:00～19:00、夜間：19:00～8:00を示す。 3. 測定値は、当該時間区分における1時間値(L₁₀)の算術平均値である。 4. 基準値との適否について「○」は基準値を満足していることを示す。 5. 表中の調査地点は、図6.3.1(6.3-2ページ)と対応している。</p> <p>(2) 地盤の状況 地盤卓越振動数の調査結果を、表2に示す。 対象道路の地盤卓越振動数は15.1Hzであった。</p> <p style="text-align: center;">表2 地盤卓越振動数の調査結果</p> <p style="text-align: right;">調査日：平成31年2月20日(水)、平成31年2月21日(木)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>調査地点</th> <th>地盤卓越振動数(Hz)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>St.2</td> <td>15.1</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1. 表中の調査地点は、図6.3.1(6.3-2ページ)と対応している。</p> <p>(予測結果の概要) 施設の稼働に伴う振動影響の予測結果を、表3に示す。 施設の稼働が定常になる時期において、予測地点の振動レベル(L₁₀)の予測結果は昼間が31dB、夜間が31dBとなった。</p> <p style="text-align: center;">表3 施設の稼働に伴う振動影響の予測結果</p> <p style="text-align: right;">(単位：dB)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>予測地点</th> <th>時間区分</th> <th>予測結果(L₁₀)</th> <th>規制基準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">St.1</td> <td>昼間</td> <td>31</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>31</td> <td>60</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1. 規制基準は、振動規制法に基づく「第2種区域」における規制基準を示す。 2. 時間区分：昼間：8:00～19:00、夜間：19:00～翌8:00 3. 表中の予測地点は、図6.3.1(6.3-2ページ)と対応している。</p> <p>(講じようとする環境保全措置) ・定期的な施設の補修工事、機能検査、機器の点検などを実施し、施設の性能を維持する。</p>			調査地点	時間区分	時間率振動レベル(L ₁₀)		基準値との適否	測定値	要請限度	St.1	昼間	36	70	○	夜間	31	65	○	調査地点	地盤卓越振動数(Hz)	St.2	15.1	予測地点	時間区分	予測結果(L ₁₀)	規制基準	St.1	昼間	31	65	夜間	31	60
	調査地点	時間区分	時間率振動レベル(L ₁₀)				基準値との適否																												
測定値			要請限度																																
St.1	昼間	36	70	○																															
	夜間	31	65	○																															
調査地点	地盤卓越振動数(Hz)																																		
St.2	15.1																																		
予測地点	時間区分	予測結果(L ₁₀)	規制基準																																
St.1	昼間	31	65																																
	夜間	31	60																																

表 9.5.9(2) 施設の稼働（地盤振動）

調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果

(評価の概要)

(1) 環境影響の回避・低減に係る評価

施設の稼働に伴う振動の影響については、上記に示す環境保全措置を講じることにより実行可能な範囲内で低減が図られているものと評価する。

(2) 環境保全の基準等との整合性

予測地点における振動レベルの予測結果は、昼間 31dB、夜間 31dB となっており、規制基準を満足する。

以上のことから、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。

表 9.5.10 施設の稼働（水の汚れ・富栄養化）

選定項目		調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果																																																																										
水環境	水質	水の汚れ・富栄養化	<p>(調査結果の概要) 対象事業実施区域の周辺海域の平成 31 年, 令和元年度の水の汚れ(化学的酸素要求量、全窒素、全燐)の周辺海域の現地調査結果を、表 1~2 に示す。</p> <p style="text-align: center;">表 1 周辺海域の水質調査（水の汚れ：生活環境項目）</p> <p style="text-align: right;">(単位：mg/L)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">項目</th> <th colspan="2">冬季 (平成 31 年 1 月 24 日)</th> <th colspan="2">春季 (平成 31 年 4 月 25 日)</th> <th colspan="2">夏季 (令和元年 7 月 23 日)</th> <th colspan="2">秋季 (令和元年 10 月 17 日)</th> <th rowspan="2">環境基準</th> </tr> <tr> <th>St. 1</th> <th>St. 2</th> <th>St. 1</th> <th>St. 2</th> <th>St. 1</th> <th>St. 2</th> <th>St. 1</th> <th>St. 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>化学的酸素要求量 [COD]</td> <td>2.0</td> <td>1.5</td> <td>3.0</td> <td>2.5</td> <td>3.5</td> <td>3.4</td> <td>3.3</td> <td>2.2</td> <td>3 以下</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1. 環境基準は、「水質汚濁に係る環境基準」（昭和 46 年 12 月 28 日 環境庁告示第 59 号）に定める基準値を示す。 2. St. 1、St. 2 ともに環境基準の類型指定は海域の B 類、II 型、生物 1 類に該当する。</p> <p style="text-align: center;">表 2 周辺海域の水質調査結果（富栄養化）</p> <p style="text-align: right;">(単位：mg/L)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">項目</th> <th colspan="2">冬季 (平成 31 年 1 月 24 日)</th> <th colspan="2">春季 (平成 31 年 4 月 25 日)</th> <th colspan="2">夏季 (令和元年 7 月 23 日)</th> <th colspan="2">秋季 (令和元年 10 月 17 日)</th> <th rowspan="2">環境基準</th> </tr> <tr> <th>St. 1</th> <th>St. 2</th> <th>St. 1</th> <th>St. 2</th> <th>St. 1</th> <th>St. 2</th> <th>St. 1</th> <th>St. 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>全窒素[T-N]</td> <td>0.58</td> <td>0.31</td> <td>0.59</td> <td>0.37</td> <td>0.82</td> <td>0.73</td> <td>0.75</td> <td>0.39</td> <td>0.3 以下</td> </tr> <tr> <td>全燐[T-P]</td> <td>0.043</td> <td>0.023</td> <td>0.058</td> <td>0.026</td> <td>0.12</td> <td>0.11</td> <td>0.10</td> <td>0.05</td> <td>0.03 以下</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1. 環境基準は、「水質汚濁に係る環境基準」（昭和 46 年 12 月 28 日 環境庁告示第 59 号）に定める基準値を示す。 2. St. 1、St. 2 ともに環境基準の類型指定は海域の B 類、II 型、生物 1 類に該当する。</p>								項目	冬季 (平成 31 年 1 月 24 日)		春季 (平成 31 年 4 月 25 日)		夏季 (令和元年 7 月 23 日)		秋季 (令和元年 10 月 17 日)		環境基準	St. 1	St. 2	St. 1	St. 2	St. 1	St. 2	St. 1	St. 2	化学的酸素要求量 [COD]	2.0	1.5	3.0	2.5	3.5	3.4	3.3	2.2	3 以下	項目	冬季 (平成 31 年 1 月 24 日)		春季 (平成 31 年 4 月 25 日)		夏季 (令和元年 7 月 23 日)		秋季 (令和元年 10 月 17 日)		環境基準	St. 1	St. 2	St. 1	St. 2	St. 1	St. 2	St. 1	St. 2	全窒素[T-N]	0.58	0.31	0.59	0.37	0.82	0.73	0.75	0.39	0.3 以下	全燐[T-P]	0.043	0.023	0.058	0.026	0.12	0.11	0.10	0.05	0.03 以下
			項目	冬季 (平成 31 年 1 月 24 日)		春季 (平成 31 年 4 月 25 日)		夏季 (令和元年 7 月 23 日)		秋季 (令和元年 10 月 17 日)		環境基準																																																																
				St. 1	St. 2	St. 1	St. 2	St. 1	St. 2	St. 1	St. 2																																																																	
			化学的酸素要求量 [COD]	2.0	1.5	3.0	2.5	3.5	3.4	3.3	2.2	3 以下																																																																
			項目	冬季 (平成 31 年 1 月 24 日)		春季 (平成 31 年 4 月 25 日)		夏季 (令和元年 7 月 23 日)		秋季 (令和元年 10 月 17 日)		環境基準																																																																
				St. 1	St. 2	St. 1	St. 2	St. 1	St. 2	St. 1	St. 2																																																																	
			全窒素[T-N]	0.58	0.31	0.59	0.37	0.82	0.73	0.75	0.39	0.3 以下																																																																
			全燐[T-P]	0.043	0.023	0.058	0.026	0.12	0.11	0.10	0.05	0.03 以下																																																																
			<p>(予測結果の概要) 排水の化学的酸素要求量の寄与濃度は、排水口前面海域で 0.2mg/L 以下、排水口から約 15m の範囲で 0.02mg/L 以下まで希釈される。 排水の全窒素の寄与濃度は、排水口前面海域で 0.1mg/L 以下、排水口排水口から 15m の範囲で 0.02mg/L 以下まで希釈される。 排水の全リンの寄与濃度は、排水口前面海域で 0.01mg/L 以下、排水口排水口から 15m の範囲で 0.002mg/L 以下まで希釈される。</p>																																																																									
			<p>(講じようとする環境保全措置)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ボイラーブロー水や純水設備再生排水は、中和処理等の適切な処理を実施し、水質汚濁防止法の排水基準に十分に適合した水質とした後、海域に排水する。 ・表 2.7.7 に示す排水水質に関する諸元を自社の管理基準として設定し、排水に関して常時監視を行い、基準値を超過しないよう適切に監視・運用を行う。基準値を超過する恐れがある場合には、基準を超過しないよう適切な対応を行う。 																																																																									
<p>(評価の概要) 施設の稼働に伴う水の汚れ (COD)・富栄養化 (全窒素、全燐) への影響については、上記に示す環境保全措置を講じることにより、施設の稼働に伴う水質 (水の汚れ及び富栄養化) への影響は実行可能な範囲内で低減されていると評価する。</p>																																																																												

表 9.5.11 施設の稼働（水温）

選定項目			調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果								
水環境	水質	水温	<p>(調査結果の概要)</p> <p>鉛直分布は、秋季を除いて調査地点全域で表層ほど水温が高い傾向にあった。なお、秋は全層でほぼ一樣の水温であった。</p> <p>(予測結果の概要)</p> <p>水温の予測結果を、表 1 に示す。排水による水温の上昇は、排水口から 1m の範囲でも、0.4℃以下であり、排水は海水との混合・拡散により直ちに海水温度まで低減されると予測する。</p> <p style="text-align: center;">表 1 水温の予測結果</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>排水口からの距離 (m)</th> <th>水温 (環境水温との差)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>0.3618℃</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>0.0624℃</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>0.0248℃</td> </tr> </tbody> </table> <p>(講じようとする環境保全措置)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・復水器の冷却方式は、水冷却方式ではなく、空気冷却方式を採用することで温排水を排出しないようにする。 ・排水温度を排水処理設備で十分に低下させた後で排出する。 <p>(評価の概要)</p> <p>施設の稼働に伴う水温への影響については、上記に示す環境保全措置を講じることにより、施設の稼働に伴う水質（水温）への影響は、実行可能な範囲内で低減されていると評価する。</p>	排水口からの距離 (m)	水温 (環境水温との差)	1	0.3618℃	5	0.0624℃	10	0.0248℃
排水口からの距離 (m)	水温 (環境水温との差)										
1	0.3618℃										
5	0.0624℃										
10	0.0248℃										

表 9.5.12(1) 施設の稼働（水生植物）

選定項目		調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果																																								
植物	水生植物	<p>(調査結果の概要)</p> <p>(1) 植物の主な種類及び分布の状況 対象事業実施区域周辺海域における水生植物の出現状況を、表 1 に示す。</p>																																								
		<p style="text-align: center;">表 1 水生植物の調査結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">項目</th> <th colspan="5">出現種数</th> <th rowspan="2">主な出現種</th> </tr> <tr> <th>総出現数</th> <th>冬季</th> <th>春季</th> <th>夏季</th> <th>秋季</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>海藻類（付着植物）</td> <td>46</td> <td>32</td> <td>27</td> <td>25</td> <td>18</td> <td>紅藻綱（紅色植物門）に類する種</td> </tr> <tr> <td>植物プランクトン</td> <td>91</td> <td>40</td> <td>39</td> <td>49</td> <td>52</td> <td>珪藻綱に類する種</td> </tr> </tbody> </table>						項目	出現種数					主な出現種	総出現数	冬季	春季	夏季	秋季	海藻類（付着植物）	46	32	27	25	18	紅藻綱（紅色植物門）に類する種	植物プランクトン	91	40	39	49	52	珪藻綱に類する種									
項目	出現種数					主な出現種																																				
	総出現数	冬季	春季	夏季	秋季																																					
海藻類（付着植物）	46	32	27	25	18	紅藻綱（紅色植物門）に類する種																																				
植物プランクトン	91	40	39	49	52	珪藻綱に類する種																																				
		<p>(2) 重要な種及び重要な群落の分布、生育の状況及び生育環境の状況 現地調査において確認された水生植物の重要な種を、表 2 に示す。</p>																																								
		<p style="text-align: center;">表 2 水生植物の重要な種一覧</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">種名</th> <th colspan="6">重要な種の選定基準</th> <th colspan="2">確認位置</th> </tr> <tr> <th>①</th> <th>②</th> <th>③</th> <th>④</th> <th>⑤</th> <th>⑥</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ホソアヤギス</td> <td></td> <td></td> <td>NT</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>0種</td> <td>0種</td> <td>1種</td> <td>0種</td> <td>0種</td> <td>0種</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						種名	重要な種の選定基準						確認位置		①	②	③	④	⑤	⑥			ホソアヤギス			NT						合計	0種	0種	1種	0種	0種	0種		
種名	重要な種の選定基準						確認位置																																			
	①	②	③	④	⑤	⑥																																				
ホソアヤギス			NT																																							
合計	0種	0種	1種	0種	0種	0種																																				
		<p>※ 重要な種の選定基準</p> <p>①天然記念物：「文化財保護法」（昭和 25 年 5 月 30 日 法律第 214 号）により指定された種 国特天：国指定特別天然記念物 国天：国指定天然記念物</p> <p>②種の保存法：「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（平成 4 年 6 月 5 日 法律第 75 号）により指定された種 国内：国内希少野生動植物種</p> <p>③環境省 RL2020：「環境省レッドリスト 2020 の公表について」（令和 2 年 3 月 27 日，環境省報道発表資料）に記載されている種 CR：絶滅危惧 I A 類 EN：絶滅危惧 I B 類 VU：絶滅危惧 II 類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足</p> <p>④環境省海洋 RL：「環境省版海洋生物レッドリストの公表について」（平成 29 年 3 月 21 日，環境省報道発表資料）に記載されている種 CR：絶滅危惧 I A 類 EN：絶滅危惧 I B 類 VU：絶滅危惧 II 類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足</p> <p>⑤水産庁 RL：「海洋生物レッドリストの公表について」（平成 29 年 3 月 21 日，水産庁増殖推進部漁場資源課）に記載されている種 CR：絶滅危惧 I A 類 EN：絶滅危惧 I B 類 VU：絶滅危惧 II 類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足</p> <p>⑥香川県 RDB：「香川県レッドデータブック 2021 香川県の希少野生生物」（令和 3 年 3 月，香川県）に記載されている種 CR+EN：絶滅危惧 I 類 VU：絶滅危惧 II 類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足</p> <p>注：希少種保護の観点より、一部非公開（黒塗り表記）としている。</p>																																								

表 9.5.12(2) 施設の稼働（水生植物）

調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果

(予測結果の概要)

水生植物に及ぼす影響の予測結果を、表 3 に示す。

表 3 施設の稼働に伴う水域に生息する植物への影響の予測結果

項目	予測結果
海藻類（付着植物）	<p>現地調査結果によれば、主な出現種は、紅藻綱（紅色植物門）に類する種を主体に確認され、瀬戸内海近辺で一般的に見られる種であった。</p> <p>これらの海藻類は周辺海域に広く分布していること、一般排水による水質への影響は排水口のごく近傍にとどまり、排水口から 15m の地点で、化学的酸素要求量の寄与濃度は 0.02mg/L 以下、全窒素の寄与濃度は 0.02mg/L 以下、全燐の寄与濃度は 0.002mg/L 以下であり、排水は十分冷却してから排出する計画になっているうえ、排水量は 300 m³/日であることから、水温の上昇は排水口の直近に限られ、排水の影響は周辺に及ばないことから、排水が海藻類（付着植物）に及ぼす影響は極めて小さいと予測する。</p>
植物プランクトン	<p>現地調査結果によれば、主な出現種は、黄色植物門、特に珪藻綱に類する種を主体に確認され、瀬戸内海近辺で一般的に見られる種であった。</p> <p>また、両地点ともに淡水域に分布する珪藻綱の <i>Aulacoseira distans</i>, <i>Aulacoseira granulata</i>, <i>Aulacoseira italica</i> や緑藻綱の <i>Scenedesmus</i> spp が確認されていることから、当該地点は淡水流入の影響を強く受けていると考えられた。</p> <p>これらの植物プランクトンは、周辺海域に広く分布していること、一般排水による水質への影響は排水口のごく近傍にとどまり、排水口から 15m の地点で、化学的酸素要求量の寄与濃度は 0.02mg/L 以下、全窒素の寄与濃度は 0.02mg/L 以下、全燐の寄与濃度は 0.002mg/L 以下であり、排水は十分冷却してから排出する計画になっているうえ、排水量は 300 m³/日であることから、水温の上昇は排水口の直近に限られ、排水の影響は周辺に及ばないことから、排水が植物プランクトンに及ぼす影響は極めて小さいと予測する。</p>
重要な種及び注目すべき生息地	<p>周辺海域において、重要な種は、水生植物調査でホソアヤギヌが確認されており、ホソアヤギヌの確認位置は、[] である。</p> <p>これらの重要な種の確認位置は、[] であり、一般排水による水質への影響は排水口のごく近傍にとどまり、排水口から 15m の地点で、化学的酸素要求量の寄与濃度は 0.02mg/L 以下、全窒素の寄与濃度は 0.02mg/L 以下、全燐の寄与濃度は 0.002mg/L 以下であり、排水は十分冷却してから排出する計画になっているうえ、排水量は 300 m³/日であることから、水温の上昇は排水口の直近に限られ、排水の影響は周辺に及ばないことから、排水が重要な種に及ぼす影響は極めて小さいと予測する。</p>

注：希少種保護の観点より、一部非公開(黒塗り表記)としている。

(講じようとする環境保全措置)

- ・復水器の冷却方式は、水冷却方式でなく、空気冷却方式とする。これによって、温排水を排出しないことになり、温排水による海域への影響を回避する。
- ・ボイラーブロー水や水設備再生排水は、中和処理等の適切な処理を実施し、水質汚濁防止法の排水基準に十分に適合した水質とした後、海域に排水する。また、排水温度を排水処理設備で十分に低下させた後で排水する。
- ・表 2.7.7 に示す排水水質に関する諸元を自社の管理基準として設定し、排水に関して常時監視を行い、基準値を超過しないよう適切に監視・運用を行う。基準値を超過する恐れがある場合には、基準を超過しないよう適切な対応を行う。

(評価の概要)

施設の稼働（排水）に伴う水域に生息する植物への影響については、上記に示す環境保全措置を講じることにより、排水が水生植物に及ぼす影響は極めて小さいと考えられる。

以上のことから、施設の稼働（排水）に伴う水生植物への影響は実行可能な範囲内で低減されていると評価する。

表 9.5.13(1) 施設の稼働（水生動物）

選定項目		調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果																																																																																																							
動物	水生動物	<p>(調査結果の概要)</p> <p>(1) 水生動物の主な種類及び分布の状況</p> <p>対象事業実施区域周辺海域における水生動物の出現状況を、表 1 に示す。</p>																																																																																																							
		<p>表 1 水生動物の調査結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">項目</th> <th colspan="5">出現種数</th> <th rowspan="2">主な出現種</th> </tr> <tr> <th>総出現数</th> <th>冬季</th> <th>春季</th> <th>夏季</th> <th>秋季</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>動物プランクトン</td> <td>43</td> <td>16</td> <td>23</td> <td>29</td> <td>22</td> <td>多毛綱の幼生、橈脚亜綱（節足動物門）のノープリウス幼生、二枚貝類の殻頂期幼生</td> </tr> <tr> <td>魚卵</td> <td>12</td> <td>0</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>3</td> <td>コノシロ、カタクチイワシ、ネズボ科、ウシノシタ科</td> </tr> <tr> <td>稚仔魚</td> <td>18</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>10</td> <td>3</td> <td>サッパ、コノシロ、カタクチイワシ、カサゴ、メバル属、イソギンポ科、ハゼ科</td> </tr> <tr> <td>底生動物</td> <td>91</td> <td>43</td> <td>57</td> <td>66</td> <td>10</td> <td>シズクガイ、カタマガリギボシイソメ</td> </tr> <tr> <td>付着動物</td> <td>142</td> <td>101</td> <td>93</td> <td>105</td> <td>89</td> <td>イワフジツボ、サンカクフジツボ、シロスジフジツボ、ドロクダムシ科</td> </tr> </tbody> </table>					項目	出現種数					主な出現種	総出現数	冬季	春季	夏季	秋季	動物プランクトン	43	16	23	29	22	多毛綱の幼生、橈脚亜綱（節足動物門）のノープリウス幼生、二枚貝類の殻頂期幼生	魚卵	12	0	6	7	3	コノシロ、カタクチイワシ、ネズボ科、ウシノシタ科	稚仔魚	18	5	6	10	3	サッパ、コノシロ、カタクチイワシ、カサゴ、メバル属、イソギンポ科、ハゼ科	底生動物	91	43	57	66	10	シズクガイ、カタマガリギボシイソメ	付着動物	142	101	93	105	89	イワフジツボ、サンカクフジツボ、シロスジフジツボ、ドロクダムシ科																																																				
項目	出現種数					主な出現種																																																																																																			
	総出現数	冬季	春季	夏季	秋季																																																																																																				
動物プランクトン	43	16	23	29	22	多毛綱の幼生、橈脚亜綱（節足動物門）のノープリウス幼生、二枚貝類の殻頂期幼生																																																																																																			
魚卵	12	0	6	7	3	コノシロ、カタクチイワシ、ネズボ科、ウシノシタ科																																																																																																			
稚仔魚	18	5	6	10	3	サッパ、コノシロ、カタクチイワシ、カサゴ、メバル属、イソギンポ科、ハゼ科																																																																																																			
底生動物	91	43	57	66	10	シズクガイ、カタマガリギボシイソメ																																																																																																			
付着動物	142	101	93	105	89	イワフジツボ、サンカクフジツボ、シロスジフジツボ、ドロクダムシ科																																																																																																			
		<p>(2) 重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況</p> <p>現地調査の結果、確認された重要な種を、表 2 に示す。底生動物調査で軟体動物門のウミゴマツボ、フロガイダマシ、カミスジカイコガイダマシ、キヌタレガイ、サクラガイ、イセシラガイの 6 種が確認され、付着動物調査でウネナシトマヤガイが確認された。</p>																																																																																																							
		<p>表 2 水生動物の重要な種一覧</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">種名</th> <th colspan="6">重要な種の選定基準</th> <th colspan="3">確認位置</th> </tr> <tr> <th>①</th> <th>②</th> <th>③</th> <th>④</th> <th>⑤</th> <th>⑥</th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ウミゴマツボ</td> <td></td> <td></td> <td>NT</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>フロガイダマシ</td> <td></td> <td></td> <td>VU</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>カミスジカイコガイダマシ</td> <td></td> <td></td> <td>VU</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>キヌタレガイ</td> <td></td> <td></td> <td>NT</td> <td></td> <td></td> <td>CR+EN</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>サクラガイ</td> <td></td> <td></td> <td>NT</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>イセシラガイ</td> <td></td> <td></td> <td>CR+EN</td> <td></td> <td></td> <td>CR+EN</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ウネナシトマヤガイ</td> <td></td> <td></td> <td>NT</td> <td></td> <td></td> <td>NT</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>0 種</td> <td>0 種</td> <td>7 種</td> <td>0 種</td> <td>0 種</td> <td>3 種</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					種名	重要な種の選定基準						確認位置			①	②	③	④	⑤	⑥				ウミゴマツボ			NT							フロガイダマシ			VU							カミスジカイコガイダマシ			VU							キヌタレガイ			NT			CR+EN				サクラガイ			NT							イセシラガイ			CR+EN			CR+EN				ウネナシトマヤガイ			NT			NT				合計	0 種	0 種	7 種	0 種	0 種	3 種			
種名	重要な種の選定基準							確認位置																																																																																																	
	①	②	③	④	⑤	⑥																																																																																																			
ウミゴマツボ			NT																																																																																																						
フロガイダマシ			VU																																																																																																						
カミスジカイコガイダマシ			VU																																																																																																						
キヌタレガイ			NT			CR+EN																																																																																																			
サクラガイ			NT																																																																																																						
イセシラガイ			CR+EN			CR+EN																																																																																																			
ウネナシトマヤガイ			NT			NT																																																																																																			
合計	0 種	0 種	7 種	0 種	0 種	3 種																																																																																																			
		<p>※ 重要な種の選定基準</p> <p>①天然記念物：「文化財保護法」（昭和 25 年 5 月 30 日 法律第 214 号）により指定された種 国特天：国指定特別天然記念物 国天：国指定天然記念物</p> <p>②種の保存法：「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（平成 4 年 6 月 5 日 法律第 75 号）により指定された種 国内：国内希少野生動物種</p> <p>③環境省 RL2020：「環境省レッドリスト 2020 の公表について」（令和 2 年 3 月 27 日，環境省報道発表資料）に記載されている種 CR：絶滅危惧ⅠA類 EN：絶滅危惧ⅠB類 VU：絶滅危惧Ⅱ類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足</p> <p>④環境省海洋 RL：「環境省版海洋生物レッドリストの公表について」（平成 29 年 3 月 21 日，環境省報道発表資料）に記載されている種 CR：絶滅危惧ⅠA類 EN：絶滅危惧ⅠB類 VU：絶滅危惧Ⅱ類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足</p> <p>⑤水産庁 RL：「海洋生物レッドリストの公表について」（平成 29 年 3 月 21 日，水産庁増殖推進部漁場資源課）に記載されている種 CR：絶滅危惧ⅠA類 EN：絶滅危惧ⅠB類 VU：絶滅危惧Ⅱ類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足</p> <p>⑥香川県 RDB：「香川県レッドデータブック 2021 香川県の希少野生生物」（令和 3 年 3 月，香川県）に記載されている種 CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類 VU：絶滅危惧Ⅱ類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足</p> <p>注：希少種保護の観点より、一部非公開（黒塗り表記）としている。</p>																																																																																																							

表 9.5.13(2) 施設の稼働（水生動物）

調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果

(予測結果の概要)

水生動物に及ぼす影響の予測結果を、表 3 に示す。

表 3 施設の稼働に伴う水域に生息する動物への影響の予測結果

項目	予測結果
動物プランクトン	<p>現地調査結果によれば、主な出現種は、多毛綱の幼生、橈脚亜綱（節足動物門）のノープリウス幼生、二枚貝類の殻頂期幼生等である。</p> <p>これらの動物プランクトンは、周辺海域に広く分布していること、一般排水による水質への影響は排水口のごく近傍にとどまり、排水口から 15m の地点で、化学的酸素要求量の寄与濃度は 0.02mg/L 以下、全窒素の寄与濃度は 0.02mg/L 以下、全燐の寄与濃度は 0.002mg/L 以下であり、排水は十分冷却してから排出する計画になっているうえ、排水量は 300 m³/日であることから排水の影響は周辺に及ぼさないことから、排水が動物プランクトンに及ぼす影響は極めて小さいと予測する。</p>
魚卵・稚仔魚	<p>現地調査結果によれば、主な出現種は、魚卵では不明卵を除くとコノシロ、カタクチイワシ、ネズボ科、ウシノシタ科であり、稚仔魚ではサッパ、コノシロ、カタクチイワシ、カサゴ、メバル属、イソギンボ科、ハゼ科等である。</p> <p>これらの魚卵・稚仔魚は周辺海域に広く分布していること、一般排水による水質への影響は排水口のごく近傍にとどまり、排水口から 15m の地点で、化学的酸素要求量の寄与濃度は 0.02mg/L 以下、全窒素の寄与濃度は 0.02mg/L 以下、全燐の寄与濃度は 0.002mg/L 以下であり、排水は十分冷却してから排出する計画になっているうえ、排水量は 300 m³/日であることから排水の影響は周辺に及ぼさないことから、排水が魚卵・稚仔魚に及ぼす影響は極めて小さいと予測する。</p>
底生動物	<p>現地調査結果によれば、主な出現種は、軟体動物のシズクガイ、環形動物のカタマガリギボシソメ等である。これらの底生動物は、周辺海域の海底に広く分布しており、一般排水による水質への影響は排水口のごく近傍にとどまり、排水口から 15m の地点で、化学的酸素要求量の寄与濃度は 0.02mg/L 以下、全窒素の寄与濃度は 0.02mg/L 以下、全燐の寄与濃度は 0.002mg/L 以下であり、排水は十分冷却してから排出する計画になっているうえ、排水量は 300 m³/日であることから排水の影響は周辺に及ぼさないことから、排水が底生動物に及ぼす影響は極めて小さいと予測する。</p>
付着動物	<p>現地調査結果によれば、主な出現種は、節足動物のイワフジツボ、サンカクフジツボ、シロスジフジツボ、ドロクダムシ科等である。これらの付着動物は、生息場所から大きく移動することがないため、排水口近傍では多少の影響が考えられるものの、一般に環境の変化が大きい潮間帯に生息しており環境の変化に対し適応力があること、一般排水による水質への影響は排水口のごく近傍にとどまり、排水口から 15m の地点で、化学的酸素要求量の寄与濃度は 0.02mg/L 以下、全窒素の寄与濃度は 0.02mg/L 以下、全燐の寄与濃度は 0.002mg/L 以下であり、排水は十分冷却してから排出する計画になっているうえ、排水量は 300 m³/日であることから排水の影響は周辺に及ぼさないことから、排水が付着動物に及ぼす影響は極めて小さいと予測する。</p>
魚類	<p>漁業協同組合等へのヒアリング結果によれば、魚類の主な生息種は、クロダイ、マダイ、キス、キュウセン等である。これらの魚類は、遊泳力を有すること、周辺海域に広く分布していること、一般排水による水質への影響は排水口のごく近傍にとどまり、排水口から 15m の地点で、化学的酸素要求量の寄与濃度は 0.02mg/L 以下、全窒素の寄与濃度は 0.02mg/L 以下、全燐の寄与濃度は 0.002mg/L 以下であり、排水は十分冷却してから排出する計画になっているうえ、排水量は 300 m³/日であることから排水の影響は周辺に及ぼさないことから、排水が魚類に及ぼす影響は極めて小さいと予測する。</p>
重要な種及び注目すべき生息地	<p>周辺海域において、重要な種は、底生動物調査、付着動物調査でウミゴマツボ、フロガイダマシ、カミスジカイコガイダマシ、キヌタレガイ、サクラガイ、イセシラガイ、ウネナシトマヤガイの合計 7 種が確認されている。</p> <p>これらの重要な種の確認位置は、[] であり、一般排水による水質への影響は排水口のごく近傍にとどまり、排水口から 15m の地点で、化学的酸素要求量の寄与濃度は 0.02mg/L 以下、全窒素の寄与濃度は 0.02mg/L 以下、全燐の寄与濃度は 0.002mg/L 以下であり、排水は十分冷却してから排出する計画になっているうえ、排水量は 300 m³/日であることから排水の影響は周辺に及ぼさないことから排水が重要な種に及ぼす影響は極めて小さいと予測する。</p>

注：希少種保護の観点より、一部非公開(黒塗り表記)としている。

表 9.5.13(3) 施設の稼働（水生動物）

選定項目		調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果																								
動物	水生動物	<p>(調査結果の概要)</p> <p>(3) 重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況 重要な種の生態情報及び現地での確認状況を、表 1 に示す。</p> <p style="text-align: center;">表 1 重要な種の生態情報及び現地での確認状況（水生動物）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>種名</th> <th>生態的特徴</th> <th>現地での確認状況</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ウミゴマツボ</td> <td>○内湾奥部に注ぐ河口汽水域下流部の干潟中・低潮帯において砂泥又は軟泥底の表層に生息する。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>フロガイダマシ</td> <td>○清浄な砂からなる干潟の低潮帯から上部浅海帯に生息する。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>カミスジカイコガイ ダマシ</td> <td>○内湾奥部の干潟、中・低潮帯の砂泥底又は軟泥底の表層を匍匐する。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>キヌタレガイ</td> <td>○内湾の潮間帯～水深 20m 程度の砂泥底に生息する。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>サクラガイ</td> <td>○内湾の潮間帯～水深 10m の砂泥底に生息する。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>イセシラガイ</td> <td>○内湾の潮間帯下部から潮下帯の砂泥底に深く埋もれて生息する。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ウネナシトマヤガイ</td> <td>○汽水域の潮間帯の礫などに足糸で付着する。</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>注：希少種保護の観点より、一部非公開(黒塗り表記)としている。</p> <p>(講じようとする環境保全措置)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・復水器の冷却方式は、水冷却方式でなく、空気冷却方式とする。これによって、温排水を排出しないことになり、温排水による海域への影響を回避する。 ・ポイラーブロー水や水設備再生排水は、中和処理等の適切な処理を実施し、水質汚濁防止法の排水基準に十分に適合した水質とした後、海域に排水する。また、排水温度を排水処理設備で十分に低下させた後で排水する。 ・表 2.7.7 に示す排水水質に関する諸元を自社の管理基準として設定し、排水に関して常時監視を行い、基準値を超過しないよう適切に監視・運用を行う。基準値を超過する恐れがある場合には、基準を超過しないよう適切な対応を行う。 <p>(評価の概要)</p> <p>施設の稼働（排水）に伴う海域に生息する動物への影響については、上記に示す環境保全措置を講じることにより、排水が水生動物に及ぼす影響は極めて小さいと考えられる。以上のことから、施設の稼働（排水）に伴う水生動物への影響は実行可能な範囲内で低減されていると評価する。</p>	種名	生態的特徴	現地での確認状況	ウミゴマツボ	○内湾奥部に注ぐ河口汽水域下流部の干潟中・低潮帯において砂泥又は軟泥底の表層に生息する。		フロガイダマシ	○清浄な砂からなる干潟の低潮帯から上部浅海帯に生息する。		カミスジカイコガイ ダマシ	○内湾奥部の干潟、中・低潮帯の砂泥底又は軟泥底の表層を匍匐する。		キヌタレガイ	○内湾の潮間帯～水深 20m 程度の砂泥底に生息する。		サクラガイ	○内湾の潮間帯～水深 10m の砂泥底に生息する。		イセシラガイ	○内湾の潮間帯下部から潮下帯の砂泥底に深く埋もれて生息する。		ウネナシトマヤガイ	○汽水域の潮間帯の礫などに足糸で付着する。	
		種名	生態的特徴	現地での確認状況																						
ウミゴマツボ	○内湾奥部に注ぐ河口汽水域下流部の干潟中・低潮帯において砂泥又は軟泥底の表層に生息する。																									
フロガイダマシ	○清浄な砂からなる干潟の低潮帯から上部浅海帯に生息する。																									
カミスジカイコガイ ダマシ	○内湾奥部の干潟、中・低潮帯の砂泥底又は軟泥底の表層を匍匐する。																									
キヌタレガイ	○内湾の潮間帯～水深 20m 程度の砂泥底に生息する。																									
サクラガイ	○内湾の潮間帯～水深 10m の砂泥底に生息する。																									
イセシラガイ	○内湾の潮間帯下部から潮下帯の砂泥底に深く埋もれて生息する。																									
ウネナシトマヤガイ	○汽水域の潮間帯の礫などに足糸で付着する。																									

表 9.5.14(1) 施設の稼働（地域を特徴づける生態系）

選定項目		調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果											
生態系	地域を特徴づける生態系	<p>(調査結果の概要)</p> <p>(1) 動植物その他の自然環境に係る概況 対象事業実施区域は、坂出港港湾区域内に位置し主に倉庫や工場として利用されており、動植物の生息・生育環境はほとんど存在しない。 また、対象事業実施区域の前面海域は、坂出港港湾区域内に位置し、比較的閉鎖性の高い海域となっている。海域を利用する生物としては、現地調査結果によれば瀬戸内海に普通にみられる種を中心に確認されている。</p> <p>(2) 複数の注目種等の生態、他の動植物等の関係又は生息環境もしくは生育環境の状況 動物と植物の現地調査結果より、注目種を選定した。注目種を選定にあたっては、「上位性」、「典型性」、「特殊性」の観点から抽出した。 抽出の結果、上位性の観点から魚食性の鳥類であるミサゴ、典型性の観点から魚類のカタクチイワシを抽出した。なお、特殊性の観点からは該当種はなかった。 注目種の生態情報及び現地での確認情報を、表1に示す。</p>											
		<p style="text-align: center;">表1 注目種の生態情報及び現地での確認状況</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>区分</th> <th>種名</th> <th>生態的特徴</th> <th>現地での確認状況</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>上位性の注目種</td> <td>ミサゴ</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ○全国で見られ、北海道から九州の水域周辺の針葉樹や岩場に営巣する。 ○海上、海岸、河川、湖、池など魚類を捕食できる環境に生息する。 ○ボラ、スズキ等の魚類を捕食する。 ○繁殖期は4月～7月。岩棚や樹林地の大木の樹頂等に枝等を使用し、皿形の巣を造る。 </td> <td>対象事業実施区域内の上空を飛翔する個体を延べ3例確認した。また、対象事業実施区域外で延べ8例確認し、主に対象事業実施区域北側の海域で探餌・採餌する個体を確認した。</td> </tr> <tr> <td>典型性の注目種</td> <td>カタクチイワシ</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ○北海道～九州にかけて広い範囲に分布し、沿岸から沖合の表層を遊泳する。 ○プランクトン食。 ○海域生態系の二次消費者で、肉食性の魚類やミサゴ等の鳥類の餌となる種である。 </td> <td>魚卵・稚仔魚調査で、確認された。</td> </tr> </tbody> </table>		区分	種名	生態的特徴	現地での確認状況	上位性の注目種	ミサゴ	<ul style="list-style-type: none"> ○全国で見られ、北海道から九州の水域周辺の針葉樹や岩場に営巣する。 ○海上、海岸、河川、湖、池など魚類を捕食できる環境に生息する。 ○ボラ、スズキ等の魚類を捕食する。 ○繁殖期は4月～7月。岩棚や樹林地の大木の樹頂等に枝等を使用し、皿形の巣を造る。 	対象事業実施区域内の上空を飛翔する個体を延べ3例確認した。また、対象事業実施区域外で延べ8例確認し、主に対象事業実施区域北側の海域で探餌・採餌する個体を確認した。	典型性の注目種	カタクチイワシ
区分	種名	生態的特徴	現地での確認状況										
上位性の注目種	ミサゴ	<ul style="list-style-type: none"> ○全国で見られ、北海道から九州の水域周辺の針葉樹や岩場に営巣する。 ○海上、海岸、河川、湖、池など魚類を捕食できる環境に生息する。 ○ボラ、スズキ等の魚類を捕食する。 ○繁殖期は4月～7月。岩棚や樹林地の大木の樹頂等に枝等を使用し、皿形の巣を造る。 	対象事業実施区域内の上空を飛翔する個体を延べ3例確認した。また、対象事業実施区域外で延べ8例確認し、主に対象事業実施区域北側の海域で探餌・採餌する個体を確認した。										
典型性の注目種	カタクチイワシ	<ul style="list-style-type: none"> ○北海道～九州にかけて広い範囲に分布し、沿岸から沖合の表層を遊泳する。 ○プランクトン食。 ○海域生態系の二次消費者で、肉食性の魚類やミサゴ等の鳥類の餌となる種である。 	魚卵・稚仔魚調査で、確認された。										
		<p>(予測結果の概要)</p> <p>注目種等の予測結果を、表2に示す。</p>											
		<p style="text-align: center;">表2 注目種の予測結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>区分</th> <th>種名</th> <th>予測結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>上位性の注目種</td> <td>ミサゴ</td> <td> 対象事業実施区域は、本種は、海域生態系の上位種で、魚食性の猛禽類である。本種は、対象事業実施区域内で本種の飛翔が確認されたものの、上空を飛翔する個体が確認されたのみで、繁殖行動等も確認されず、採餌行動等は、対象事業実施区域外の前面海域で確認されていることから、対象事業実施区域は本種の主要な生息域でないと考えられる。そのため、本事業が本種の生息に直接的な影響を及ぼすものでないと予測する。 本種は、魚食性の猛禽類であることから、間接的な影響として、餌となる魚類への影響が考えられるが、一般排水による水質への影響は排水口のごく近傍にとどまり、排水口から15mの地点で、化学的酸素要求量の寄与濃度は0.02mg/L以下、全窒素の寄与濃度は0.02mg/L以下、全燐の寄与濃度は0.002mg/L以下であり、排水は十分冷却してから排出する計画になっているうえ、排水量は300m³/日であることから、水温の上昇は排水口の直近に限られ、排水の影響は周辺に及ばないことから、排水が餌となる魚類に及ぼす影響は極めて小さいと予測する。 以上のことから、排水が本種に及ぼす影響は極めて小さいと予測する。 </td> </tr> <tr> <td>典型性の注目種</td> <td>カタクチイワシ</td> <td> 本種は、海域生態系における二次消費者で、動植物プランクトンを餌とし、肉食性の魚類やミサゴ等の鳥類の餌となる種である。 本種は周辺海域に広く分布していること、一般排水による水質への影響は排水口のごく近傍にとどまり、排水口から15mの地点で、化学的酸素要求量の寄与濃度は0.02mg/L以下、全窒素の寄与濃度は0.02mg/L以下、全燐の寄与濃度は0.002mg/L以下であり、排水は十分冷却してから排出する計画になっているうえ、排水量は300m³/日であることから、水温の上昇は排水口の直近に限られ、排水の影響は周辺に及ばないことから、排水が本種に及ぼす影響は極めて小さいと予測する。 </td> </tr> </tbody> </table>		区分	種名	予測結果	上位性の注目種	ミサゴ	対象事業実施区域は、本種は、海域生態系の上位種で、魚食性の猛禽類である。本種は、対象事業実施区域内で本種の飛翔が確認されたものの、上空を飛翔する個体が確認されたのみで、繁殖行動等も確認されず、採餌行動等は、対象事業実施区域外の前面海域で確認されていることから、対象事業実施区域は本種の主要な生息域でないと考えられる。そのため、本事業が本種の生息に直接的な影響を及ぼすものでないと予測する。 本種は、魚食性の猛禽類であることから、間接的な影響として、餌となる魚類への影響が考えられるが、一般排水による水質への影響は排水口のごく近傍にとどまり、排水口から15mの地点で、化学的酸素要求量の寄与濃度は0.02mg/L以下、全窒素の寄与濃度は0.02mg/L以下、全燐の寄与濃度は0.002mg/L以下であり、排水は十分冷却してから排出する計画になっているうえ、排水量は300m ³ /日であることから、水温の上昇は排水口の直近に限られ、排水の影響は周辺に及ばないことから、排水が餌となる魚類に及ぼす影響は極めて小さいと予測する。 以上のことから、排水が本種に及ぼす影響は極めて小さいと予測する。	典型性の注目種	カタクチイワシ	本種は、海域生態系における二次消費者で、動植物プランクトンを餌とし、肉食性の魚類やミサゴ等の鳥類の餌となる種である。 本種は周辺海域に広く分布していること、一般排水による水質への影響は排水口のごく近傍にとどまり、排水口から15mの地点で、化学的酸素要求量の寄与濃度は0.02mg/L以下、全窒素の寄与濃度は0.02mg/L以下、全燐の寄与濃度は0.002mg/L以下であり、排水は十分冷却してから排出する計画になっているうえ、排水量は300m ³ /日であることから、水温の上昇は排水口の直近に限られ、排水の影響は周辺に及ばないことから、排水が本種に及ぼす影響は極めて小さいと予測する。	
区分	種名	予測結果											
上位性の注目種	ミサゴ	対象事業実施区域は、本種は、海域生態系の上位種で、魚食性の猛禽類である。本種は、対象事業実施区域内で本種の飛翔が確認されたものの、上空を飛翔する個体が確認されたのみで、繁殖行動等も確認されず、採餌行動等は、対象事業実施区域外の前面海域で確認されていることから、対象事業実施区域は本種の主要な生息域でないと考えられる。そのため、本事業が本種の生息に直接的な影響を及ぼすものでないと予測する。 本種は、魚食性の猛禽類であることから、間接的な影響として、餌となる魚類への影響が考えられるが、一般排水による水質への影響は排水口のごく近傍にとどまり、排水口から15mの地点で、化学的酸素要求量の寄与濃度は0.02mg/L以下、全窒素の寄与濃度は0.02mg/L以下、全燐の寄与濃度は0.002mg/L以下であり、排水は十分冷却してから排出する計画になっているうえ、排水量は300m ³ /日であることから、水温の上昇は排水口の直近に限られ、排水の影響は周辺に及ばないことから、排水が餌となる魚類に及ぼす影響は極めて小さいと予測する。 以上のことから、排水が本種に及ぼす影響は極めて小さいと予測する。											
典型性の注目種	カタクチイワシ	本種は、海域生態系における二次消費者で、動植物プランクトンを餌とし、肉食性の魚類やミサゴ等の鳥類の餌となる種である。 本種は周辺海域に広く分布していること、一般排水による水質への影響は排水口のごく近傍にとどまり、排水口から15mの地点で、化学的酸素要求量の寄与濃度は0.02mg/L以下、全窒素の寄与濃度は0.02mg/L以下、全燐の寄与濃度は0.002mg/L以下であり、排水は十分冷却してから排出する計画になっているうえ、排水量は300m ³ /日であることから、水温の上昇は排水口の直近に限られ、排水の影響は周辺に及ばないことから、排水が本種に及ぼす影響は極めて小さいと予測する。											

表 9.5.14(2) 施設の稼働（地域を特徴づける生態系）

調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果

（講じようとする環境保全措置）

- ・復水器の冷却方式は、水冷却方式でなく、空気冷却方式とする。これによって、温排水を排出しないことになり、温排水による海域への影響を回避する。
- ・ボイラーブロー水や水設備再生排水は、中和処理等の適切な処理を実施し、水質汚濁防止法の排水基準に十分に適合した水質とした後、海域に排水する。また、排水温度を排水処理設備で十分に低下させた後で排水する。
- ・表 2.7.7 に示す排水水質に関する諸元を自社の管理基準として設定し、排水に関して常時監視を行い、基準値を超過しないよう適切に監視・運用を行う。基準値を超過する恐れがある場合には、基準を超過しないよう適切な対応を行う。

（評価の概要）

施設の稼働（排水）に伴う地域を特徴づける生態系の影響については、上記に示す環境保全措置を講じることにより、排水が地域を特徴づける生態系に及ぼす影響は極めて小さいと考えられる。

以上のことから、施設の稼働（排水）に伴う地域を特徴づける生態系への影響は実行可能な範囲内で低減されていると評価する。

表 9.5.15 施設の稼働（廃棄物）

選定項目		調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果																						
廃棄物等	廃棄物	<p>(予測結果の概要)</p> <p>発電所の運転に伴い発生する産業廃棄物等の発生量、有効利用量及び処分量を、表 1 に示す。これらの産業廃棄物のうち、燃え殻及びばいじんについては、専用のアッシュタンクにて密閉して保管する。また、混合廃棄物については、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則」（昭和 46 年厚生省令第 35 号）第 8 条の「産業廃棄物保管基準」に基づき適正に保管することとし、囲いのあるコンテナ等で保管する。</p> <p style="text-align: center;">表 1 発電所の運転に伴う産業廃棄物等の種類及び量</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>種類</th> <th>単位</th> <th>発生量</th> <th>有効利用量</th> <th>有効利用方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>燃え殻・ばいじん</td> <td>t/年</td> <td>約 15,000</td> <td>約 10,000</td> <td>セメント原料、路盤材等</td> </tr> <tr> <td>混合廃棄物</td> <td>t/年</td> <td>約 20</td> <td>0</td> <td>最終処分</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>-</td> <td>約 15,020</td> <td>約 10,000</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1. 表中の数値は概数である。 2. 有効利用先はすべて外部であり、本発電所内で有効利用するものはない。</p> <p>(講じようとする環境保全措置)</p> <ul style="list-style-type: none"> 燃え殻及びばいじんについては、廃棄物処理業者に委託し、セメント原料または路盤材等として、できる限り再利用する計画である。 燃え殻及びばいじんについては、長期保管を行わず、排出から速やかに廃棄物処理業者に引き渡す計画とする。 混合廃棄物については、専門の処理業者に委託して適正に処理する。 <p>(評価の概要)</p> <p>施設の稼働に伴う廃棄物の影響については、上記に示す環境保全措置を講じることにより、発電所の運転に伴い発生する産業廃棄物等の年間発生量は約 15,020t/年と予測され、そのうち約 10,000 t を有効利用するとともに、処分が必要な約 5,020t/年については、事業実施段階において更なる有効利用を検討し最終処分量の低減に努め、有効利用できない産業廃棄物等については法令に基づき適正に処理する。</p> <p>以上のことから、施設の稼働に伴う廃棄物の発生に係る環境影響は実行可能な範囲内で低減されていると評価する。</p>			種類	単位	発生量	有効利用量	有効利用方法	燃え殻・ばいじん	t/年	約 15,000	約 10,000	セメント原料、路盤材等	混合廃棄物	t/年	約 20	0	最終処分	計	-	約 15,020	約 10,000	-
	種類	単位	発生量	有効利用量	有効利用方法																			
燃え殻・ばいじん	t/年	約 15,000	約 10,000	セメント原料、路盤材等																				
混合廃棄物	t/年	約 20	0	最終処分																				
計	-	約 15,020	約 10,000	-																				

表 9.5.16 施設の稼働（水利用）

選定項目		調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果
水資源	水利用	<p>（予測結果の概要） 本事業では復水器を冷却する必要があるため、当初計画していた水冷却方式では、工業用水の供給を受け、1日の水利用量は6,500 m³/日を予定していた。しかしながら、対象事業実施区域の位置する香川県では、過去に渇水をたびたび経験しており、近年は渇水が頻発化・深刻化する傾向にある。 そのため、水利用の少ない空気冷却式の施設を採用することにし、1日の水利用量を300 m³/日に抑え、水利用量を約95%削減した。</p> <p>（講じようとする環境保全措置） ・復水器の冷却方式は、水冷却方式ではなく、空気冷却方式とする。これにより、水利用量を大きく削減することとした。</p> <p>（評価の概要） 上記に示す措置を講じることにより、施設の稼働に伴う水利用による環境影響は実行可能な範囲内で低減されていると評価する。</p>

表 9.5.17 施設の稼働（二酸化炭素）

選定項目		調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果
温室効果ガス	二酸化炭素	<p>（予測結果の概要） 一般電気事業者により供給された電力を購入した場合、下式に示すとおり、温室効果ガス排出量は、306,900t-CO2となる。 したがって、本事業を実施した場合、年間 306,900t-CO2 の温室効果ガス排出量の削減が見込まれる。</p> $\begin{aligned} \text{温室効果ガス排出量 (t-CO2)} &= \text{電力排出係数 (t-CO2/kWh)} \times \text{購入電力量 (kWh)} \\ &= 0.000550\text{t-CO2/kWh} \times 558,000,000\text{kWh} \\ &= 306,900\text{t-CO2} \end{aligned}$ <p>（講じようとする環境保全措置）</p> <ul style="list-style-type: none"> 燃料は再生可能エネルギーである木質バイオマス燃料（木質ペレット、パーム椰子殻）を用いることで発電時に二酸化炭素の増加を伴わない計画とした。 燃料輸送時に関しても、大型船舶により輸送効率を向上させるなどして二酸化炭素の排出を抑制する。 <p>（評価の概要） 施設の稼働（燃料の燃焼）に伴う二酸化炭素の排出による環境への負荷については、上記に示す措置を講じることにより、実行可能な範囲内で低減されていると評価する。</p>

9.6 燃料等の搬出入

表 9.6.1(1) 燃料等の搬出入 (硫黄酸化物)

選定項目		調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果																																																																																																								
大気環境	大気質	硫黄酸化物	(調査結果の概要)																																																																																																							
			(1) 気象の状況 対象事業実施区域周辺の気象観測所 2 地点における平成 22 年～令和元年の気象の状況を、表 1 に示す。																																																																																																							
			表 1 気象 (最多風向) の状況																																																																																																							
			<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">観測所</th> <th colspan="12">最多風向</th> </tr> <tr> <th>1月</th><th>2月</th><th>3月</th><th>4月</th><th>5月</th><th>6月</th><th>7月</th><th>8月</th><th>9月</th><th>10月</th><th>11月</th><th>12月</th><th>年間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>高松観測所</td> <td>W</td><td>W</td><td>W</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>W</td><td>W</td><td>WSW</td><td>W</td><td>W</td><td>W</td><td>W</td> </tr> <tr> <td>多度津観測所</td> <td>WSW</td><td>NW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>NW</td><td>NNE</td><td>N</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td> </tr> </tbody> </table>												観測所	最多風向												1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年間	高松観測所	W	W	W	WSW	WSW	WSW	W	W	WSW	W	W	W	W	多度津観測所	WSW	NW	WSW	WSW	WSW	WSW	NW	NNE	N	WSW	WSW	WSW	WSW																																						
			観測所	最多風向																																																																																																						
				1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年間																																																																																										
			高松観測所	W	W	W	WSW	WSW	WSW	W	W	WSW	W	W	W	W																																																																																										
			多度津観測所	WSW	NW	WSW	WSW	WSW	WSW	NW	NNE	N	WSW	WSW	WSW	WSW																																																																																										
			(2) 二酸化硫黄の濃度の状況 対象事業実施区域周辺の一般環境大気測定局 6 局における平成 30 年度の二酸化硫黄 (SO ₂) の濃度の状況を、表 2 に示す。																																																																																																							
			表 2 二酸化硫黄の濃度の状況																																																																																																							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">測定局</th> <th rowspan="3">年平均値</th> <th colspan="4">短期的評価</th> <th colspan="4">長期的評価</th> </tr> <tr> <th colspan="2">1 時間値が 0.1ppm を超えた時間数と割合</th> <th colspan="2">日平均値が 0.04ppm を超えた日数と割合</th> <th rowspan="2">1 時間値の最高値</th> <th rowspan="2">日平均値の 2% 除外値</th> <th rowspan="2">環境基準の長期的評価による日平均値が 0.04ppm を超えた日数</th> <th rowspan="2">環境基準の適否</th> </tr> <tr> <th>(時間)</th><th>(%)</th><th>(日)</th><th>(%)</th><th>(ppm)</th><th>(ppm)</th><th>(日)</th> </tr> <tr> <th></th><th>(ppm)</th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th>適○否×</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>坂出市役所</td><td>0.002</td><td>0</td><td>0.0</td><td>0</td><td>0.0</td><td>0.032</td><td>0.008</td><td>0</td><td>○</td> </tr> <tr> <td>瀬居島</td><td>0.007</td><td>0</td><td>0.0</td><td>0</td><td>0.0</td><td>0.046</td><td>0.017</td><td>0</td><td>○</td> </tr> <tr> <td>林田出張所</td><td>0.002</td><td>0</td><td>0.0</td><td>0</td><td>0.0</td><td>0.024</td><td>0.006</td><td>0</td><td>○</td> </tr> <tr> <td>相模坊神社</td><td>0.006</td><td>0</td><td>0.0</td><td>0</td><td>0.0</td><td>0.039</td><td>0.012</td><td>0</td><td>○</td> </tr> <tr> <td>川津</td><td>0.002</td><td>0</td><td>0.0</td><td>0</td><td>0.0</td><td>0.037</td><td>0.007</td><td>0</td><td>○</td> </tr> <tr> <td>櫃石島</td><td>0.003</td><td>0</td><td>0.0</td><td>0</td><td>0.0</td><td>0.028</td><td>0.010</td><td>0</td><td>○</td> </tr> </tbody> </table>												測定局	年平均値	短期的評価				長期的評価				1 時間値が 0.1ppm を超えた時間数と割合		日平均値が 0.04ppm を超えた日数と割合		1 時間値の最高値	日平均値の 2% 除外値	環境基準の長期的評価による日平均値が 0.04ppm を超えた日数	環境基準の適否	(時間)	(%)	(日)	(%)	(ppm)	(ppm)	(日)		(ppm)								適○否×	坂出市役所	0.002	0	0.0	0	0.0	0.032	0.008	0	○	瀬居島	0.007	0	0.0	0	0.0	0.046	0.017	0	○	林田出張所	0.002	0	0.0	0	0.0	0.024	0.006	0	○	相模坊神社	0.006	0	0.0	0	0.0	0.039	0.012	0	○	川津	0.002	0	0.0	0	0.0	0.037	0.007	0	○	櫃石島	0.003	0	0.0	0	0.0	0.028	0.010	0	○
測定局	年平均値	短期的評価				長期的評価																																																																																																				
		1 時間値が 0.1ppm を超えた時間数と割合		日平均値が 0.04ppm を超えた日数と割合		1 時間値の最高値	日平均値の 2% 除外値	環境基準の長期的評価による日平均値が 0.04ppm を超えた日数	環境基準の適否																																																																																																	
		(時間)	(%)	(日)	(%)					(ppm)	(ppm)	(日)																																																																																														
	(ppm)								適○否×																																																																																																	
坂出市役所	0.002	0	0.0	0	0.0	0.032	0.008	0	○																																																																																																	
瀬居島	0.007	0	0.0	0	0.0	0.046	0.017	0	○																																																																																																	
林田出張所	0.002	0	0.0	0	0.0	0.024	0.006	0	○																																																																																																	
相模坊神社	0.006	0	0.0	0	0.0	0.039	0.012	0	○																																																																																																	
川津	0.002	0	0.0	0	0.0	0.037	0.007	0	○																																																																																																	
櫃石島	0.003	0	0.0	0	0.0	0.028	0.010	0	○																																																																																																	
(予測結果の概要) 燃料の搬出入 (船舶) に伴って排出される二酸化硫黄濃度の予測結果を、表 3 に示す。最大着地濃度は大気安定度 A-B、風下 350m に出現し、寄与濃度は、二酸化硫黄：0.021ppm であった。																																																																																																										
表 3 燃料の搬出入 (船舶) の予測結果																																																																																																										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>予測地点</th> <th>項目</th> <th>単位</th> <th>寄与濃度 a</th> <th>バックグラウンド濃度 b</th> <th>将来予測環境濃度 a+b</th> <th>風速 (m/s)</th> <th>大気安定度</th> <th>出現距離 (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>最大着地濃度出現地点</td> <td>二酸化硫黄</td> <td>ppm</td> <td>0.0021</td> <td>0.006</td> <td>0.0081</td> <td>1.4</td> <td>A-B</td> <td>350</td> </tr> </tbody> </table>												予測地点	項目	単位	寄与濃度 a	バックグラウンド濃度 b	将来予測環境濃度 a+b	風速 (m/s)	大気安定度	出現距離 (m)	最大着地濃度出現地点	二酸化硫黄	ppm	0.0021	0.006	0.0081	1.4	A-B	350																																																																													
予測地点	項目	単位	寄与濃度 a	バックグラウンド濃度 b	将来予測環境濃度 a+b	風速 (m/s)	大気安定度	出現距離 (m)																																																																																																		
最大着地濃度出現地点	二酸化硫黄	ppm	0.0021	0.006	0.0081	1.4	A-B	350																																																																																																		
燃料等の搬出入 (関係車両) によって排出される二酸化硫黄濃度の予測結果を表 4 に示す。将来予測環境濃度の日平均値の年間 98% 値は、0.005090ppm であった。																																																																																																										
表 4 燃料等の搬出入 (関係車両) の予測結果																																																																																																										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">予測地点</th> <th colspan="5">年平均値</th> <th colspan="2">日平均値の 2% 除外値</th> </tr> <tr> <th>一般車両寄与濃度 (ppm)</th> <th>発電所関係車両寄与濃度 (ppm)</th> <th>バックグラウンド濃度 (ppm)</th> <th>将来予測環境濃度 (ppm)</th> <th>寄与率 (%)</th> <th rowspan="2">将来予測環境濃度 (ppm)</th> <th rowspan="2">環境基準</th> </tr> <tr> <th>①</th> <th>②</th> <th>③</th> <th>④=①+②+③</th> <th>②/④</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>St.2</td> <td>0.000012</td> <td>0.000001</td> <td>0.002</td> <td>0.002013</td> <td>0.05</td> <td>0.005090</td> <td>日平均値が 0.04ppm 以下</td> </tr> </tbody> </table>												予測地点	年平均値					日平均値の 2% 除外値		一般車両寄与濃度 (ppm)	発電所関係車両寄与濃度 (ppm)	バックグラウンド濃度 (ppm)	将来予測環境濃度 (ppm)	寄与率 (%)	将来予測環境濃度 (ppm)	環境基準	①	②	③	④=①+②+③	②/④	St.2	0.000012	0.000001	0.002	0.002013	0.05	0.005090	日平均値が 0.04ppm 以下																																																																			
予測地点	年平均値					日平均値の 2% 除外値																																																																																																				
	一般車両寄与濃度 (ppm)	発電所関係車両寄与濃度 (ppm)	バックグラウンド濃度 (ppm)	将来予測環境濃度 (ppm)	寄与率 (%)	将来予測環境濃度 (ppm)	環境基準																																																																																																			
	①	②	③	④=①+②+③	②/④																																																																																																					
St.2	0.000012	0.000001	0.002	0.002013	0.05	0.005090	日平均値が 0.04ppm 以下																																																																																																			

表 9.6.1(2) 燃料等の搬出入（硫黄酸化物）

調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果

（講じようとする環境保全措置）

- ・定期点検等での資材等の搬入が多い場合には、できる限り発電所関係作業員の乗り合い通勤を図ることにより、車両台数を低減する。
- ・定期点検工程等の調整により、発電所関係車両台数を平準化することにより、ピーク時の台数を減らす。
- ・急発進、急加速の禁止及びアイドリングストップ等、エコドライブの実施を発電所関係者に徹底する。
- ・燃料の輸送工程を調整することにより搬入作業時期を平準化する。

（評価の概要）

(1) 環境影響の回避・低減に関する評価

上記に示す環境保全措置を講じることにより、二酸化硫黄の寄与の低減を図れることから、発電所の燃料の搬入に伴う窒素酸化物等の大気質への影響は実行可能な範囲内で低減されていると評価する。

(2) 環境保全の基準等との整合性

燃料の搬出入（船舶）に伴う二酸化硫黄の将来予測濃度は0.0081ppmであり、環境基準（0.1ppm以下）を下回っている。

燃料等の搬出入（関係車両）に伴う二酸化硫黄の将来予測濃度は0.005090ppmであり、環境基準（0.1ppm以下）を下回っている。

以上のことから、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。

表 9.6.2(1) 燃料等の搬出入（窒素酸化物）

選定項目			調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果																																																																														
大気環境	大気質	窒素酸化物	(調査結果の概要)																																																																														
			(1) 気象の状況 対象事業実施区域周辺の気象観測所 2 地点における平成 22 年～令和元年の気象の状況を、表 1 に示す。																																																																														
			表 1 気象（最多風向）の状況																																																																														
			<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">観測所</th> <th colspan="12">最多風向</th> <th rowspan="2">年間</th> </tr> <tr> <th>1月</th><th>2月</th><th>3月</th><th>4月</th><th>5月</th><th>6月</th><th>7月</th><th>8月</th><th>9月</th><th>10月</th><th>11月</th><th>12月</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>高松観測所</td> <td>W</td><td>W</td><td>W</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>W</td><td>W</td><td>WSW</td><td>W</td><td>W</td><td>W</td><td>W</td> </tr> <tr> <td>多度津観測所</td> <td>WSW</td><td>NW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>NW</td><td>NNE</td><td>N</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td> </tr> </tbody> </table>											観測所	最多風向												年間	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	高松観測所	W	W	W	WSW	WSW	WSW	W	W	WSW	W	W	W	W	多度津観測所	WSW	NW	WSW	WSW	WSW	WSW	NW	NNE	N	WSW	WSW	WSW	WSW														
			観測所	最多風向												年間																																																																	
				1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月																																																																		
			高松観測所	W	W	W	WSW	WSW	WSW	W	W	WSW	W	W	W	W																																																																	
			多度津観測所	WSW	NW	WSW	WSW	WSW	WSW	NW	NNE	N	WSW	WSW	WSW	WSW																																																																	
			(2) 二酸化窒素の濃度の状況 対象事業実施区域周辺の一般環境大気測定局 6 局における平成 30 年度の二酸化窒素 (NO ₂) の濃度の状況を、表 2 に示す。																																																																														
			表 2 二酸化窒素の濃度の状況																																																																														
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">測定局</th> <th rowspan="3">年平均値</th> <th rowspan="3">1 時間値の最高値</th> <th colspan="4">長期的評価</th> <th rowspan="3">環境基準の適否</th> </tr> <tr> <th colspan="2">日平均値が 0.06ppm を超えた日数と割合</th> <th rowspan="2">日平均値の年間 98% 値</th> <th rowspan="2">98% 評価による日平均値が 0.06 ppm を超えた日数</th> </tr> <tr> <th>(日)</th> <th>(%)</th> <th>(ppm)</th> <th>(日)</th> </tr> <tr> <th>(ppm)</th> <th>(ppm)</th> <th>(日)</th> <th>(%)</th> <th>(ppm)</th> <th>(日)</th> <th>適○否×</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>坂出市役所</td> <td>0.012</td> <td>0.063</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.025</td> <td>0</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>瀬居島</td> <td>0.012</td> <td>0.890</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.027</td> <td>0</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>林田出張所</td> <td>0.010</td> <td>0.068</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.02</td> <td>0</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>相模坊神社</td> <td>0.008</td> <td>0.065</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.017</td> <td>0</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>川津</td> <td>0.013</td> <td>0.070</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.027</td> <td>0</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>櫃石島</td> <td>0.011</td> <td>0.077</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.028</td> <td>0</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table>											測定局	年平均値	1 時間値の最高値	長期的評価				環境基準の適否	日平均値が 0.06ppm を超えた日数と割合		日平均値の年間 98% 値	98% 評価による日平均値が 0.06 ppm を超えた日数	(日)	(%)	(ppm)	(日)	(ppm)	(ppm)	(日)	(%)	(ppm)	(日)	適○否×	坂出市役所	0.012	0.063	0	0	0.025	0	○	瀬居島	0.012	0.890	0	0	0.027	0	○	林田出張所	0.010	0.068	0	0	0.02	0	○	相模坊神社	0.008	0.065	0	0	0.017	0	○	川津	0.013	0.070	0	0	0.027	0	○	櫃石島	0.011	0.077	0	0	0.028	0	○
測定局	年平均値	1 時間値の最高値	長期的評価				環境基準の適否																																																																										
			日平均値が 0.06ppm を超えた日数と割合		日平均値の年間 98% 値	98% 評価による日平均値が 0.06 ppm を超えた日数																																																																											
			(日)	(%)				(ppm)	(日)																																																																								
(ppm)	(ppm)	(日)	(%)	(ppm)	(日)	適○否×																																																																											
坂出市役所	0.012	0.063	0	0	0.025	0	○																																																																										
瀬居島	0.012	0.890	0	0	0.027	0	○																																																																										
林田出張所	0.010	0.068	0	0	0.02	0	○																																																																										
相模坊神社	0.008	0.065	0	0	0.017	0	○																																																																										
川津	0.013	0.070	0	0	0.027	0	○																																																																										
櫃石島	0.011	0.077	0	0	0.028	0	○																																																																										
(予測結果の概要)																																																																																	
燃料の搬出入（船舶）に伴って排出される二酸化窒素の予測結果を、表 3 に示す。最大着地濃度は大気安定度 A-B、風下 350m に出現し、寄与濃度は、二酸化窒素：0.015ppm であった。																																																																																	
表 3 燃料の搬出入（船舶）の予測結果																																																																																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>予測地点</th> <th>項目</th> <th>単位</th> <th>寄与濃度 a</th> <th>バックグラウンド濃度 b</th> <th>将来予測環境濃度 a+b</th> <th>風速 (m/s)</th> <th>大気安定度</th> <th>出現距離 (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>最大着地濃度出現地点</td> <td>二酸化窒素</td> <td>ppm</td> <td>0.015</td> <td>0.020</td> <td>0.035</td> <td>1.4</td> <td>A-B</td> <td>350</td> </tr> </tbody> </table>											予測地点	項目	単位	寄与濃度 a	バックグラウンド濃度 b	将来予測環境濃度 a+b	風速 (m/s)	大気安定度	出現距離 (m)	最大着地濃度出現地点	二酸化窒素	ppm	0.015	0.020	0.035	1.4	A-B	350																																																					
予測地点	項目	単位	寄与濃度 a	バックグラウンド濃度 b	将来予測環境濃度 a+b	風速 (m/s)	大気安定度	出現距離 (m)																																																																									
最大着地濃度出現地点	二酸化窒素	ppm	0.015	0.020	0.035	1.4	A-B	350																																																																									
燃料等の搬出入（関係車両）によって排出される二酸化窒素濃度の予測結果を表 4 に示す。将来予測環境濃度の日平均値の年間 98% 値は、0.022931ppm であった。																																																																																	
表 4 燃料等の搬出入（関係車両）の予測結果																																																																																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">予測地点</th> <th colspan="5">年平均値</th> <th colspan="2">日平均値の年間 98% 値</th> </tr> <tr> <th>一般車両寄与濃度 (ppm)</th> <th>発電所関係車両寄与濃度 (ppm)</th> <th>バックグラウンド濃度 (ppm)</th> <th>将来予測環境濃度 (ppm)</th> <th>寄与率 (%)</th> <th rowspan="2">将来予測環境濃度 (ppm)</th> <th rowspan="2">環境基準</th> </tr> <tr> <th>①</th> <th>②</th> <th>③</th> <th>④=①+②+③</th> <th>②/④</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>St.2</td> <td>0.000182</td> <td>0.000007</td> <td>0.010</td> <td>0.010189</td> <td>0.07</td> <td>0.022931</td> <td>日平均値が 0.04～0.06ppm のゾーン内又はそれ以下</td> </tr> </tbody> </table>											予測地点	年平均値					日平均値の年間 98% 値		一般車両寄与濃度 (ppm)	発電所関係車両寄与濃度 (ppm)	バックグラウンド濃度 (ppm)	将来予測環境濃度 (ppm)	寄与率 (%)	将来予測環境濃度 (ppm)	環境基準	①	②	③	④=①+②+③	②/④	St.2	0.000182	0.000007	0.010	0.010189	0.07	0.022931	日平均値が 0.04～0.06ppm のゾーン内又はそれ以下																																											
予測地点	年平均値					日平均値の年間 98% 値																																																																											
	一般車両寄与濃度 (ppm)	発電所関係車両寄与濃度 (ppm)	バックグラウンド濃度 (ppm)	将来予測環境濃度 (ppm)	寄与率 (%)	将来予測環境濃度 (ppm)	環境基準																																																																										
	①	②	③	④=①+②+③	②/④																																																																												
St.2	0.000182	0.000007	0.010	0.010189	0.07	0.022931	日平均値が 0.04～0.06ppm のゾーン内又はそれ以下																																																																										

表 9.6.2(2) 燃料等の搬出入（窒素酸化物）

調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果

（講じようとする環境保全措置）

- ・定期点検等での資材等の搬入が多い場合には、できる限り発電所関係作業員の乗り合い通勤を図ることにより、車両台数を低減する。
- ・定期点検工程等の調整により、発電所関係車両台数を平準化することにより、ピーク時の台数を減らす。
- ・急発進、急加速の禁止及びアイドリングストップ等、エコドライブの実施を発電所関係者に徹底する。
- ・燃料の輸送工程を調整することにより搬入作業時期を平準化する。

（評価の概要）

(1) 環境影響の回避・低減に関する評価

上記に示す環境保全措置を講じることにより、二酸化窒素の寄与の低減を図れることから、発電所の燃料の搬入に伴う窒素酸化物等の大気質への影響は実行可能な範囲内で低減されていると評価する。

(2) 環境保全の基準等との整合性

燃料の搬出入（船舶）に伴う二酸化窒素の将来予測濃度は0.035ppmであり、目標値（0.1～0.2ppm以下）を下回っている。

燃料等の搬出入（関係車両）に伴う二酸化窒素の将来予測濃度は0.022931ppmであり、環境基準（0.04～0.06ppm以下）を下回っている。

以上のことから、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。

表 9.6.3(1) 燃料等の搬出入（浮遊粒子状物質）

選定項目		調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果																																																																																																						
大気環境	大気質	浮遊粒子状物質	(調査結果の概要)																																																																																																					
			(1) 気象の状況																																																																																																					
			対象事業実施区域周辺の気象観測所 2 地点における平成 22 年～令和元年の気象の状況を、表 1 に示す。																																																																																																					
			表 1 気象（最多風向）の状況																																																																																																					
			<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">観測所</th> <th colspan="12">最多風向</th> </tr> <tr> <th>1月</th><th>2月</th><th>3月</th><th>4月</th><th>5月</th><th>6月</th><th>7月</th><th>8月</th><th>9月</th><th>10月</th><th>11月</th><th>12月</th><th>年間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>高松観測所</td> <td>W</td><td>W</td><td>W</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>W</td><td>W</td><td>WSW</td><td>W</td><td>W</td><td>W</td><td>W</td> </tr> <tr> <td>多度津観測所</td> <td>WSW</td><td>NW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>NW</td><td>NNE</td><td>N</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td><td>WSW</td> </tr> </tbody> </table>												観測所	最多風向												1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年間	高松観測所	W	W	W	WSW	WSW	WSW	W	W	WSW	W	W	W	W	多度津観測所	WSW	NW	WSW	WSW	WSW	WSW	NW	NNE	N	WSW	WSW	WSW	WSW																																				
			観測所	最多風向																																																																																																				
				1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年間																																																																																								
			高松観測所	W	W	W	WSW	WSW	WSW	W	W	WSW	W	W	W	W																																																																																								
			多度津観測所	WSW	NW	WSW	WSW	WSW	WSW	NW	NNE	N	WSW	WSW	WSW	WSW																																																																																								
			(2) 浮遊粒子状物質の濃度の状況																																																																																																					
対象事業実施区域周辺の一般環境大気測定局 6 局における平成 30 年度の浮遊粒子状物質（SPM）の濃度の状況を、表 2 に示す。																																																																																																								
表 2 浮遊粒子状物質の濃度の状況																																																																																																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">測定局</th> <th rowspan="3">年平均値</th> <th colspan="4">短期的評価</th> <th colspan="4">長期的評価</th> </tr> <tr> <th colspan="2">1 時間値が 0.1ppm を超えた時間数と割合</th> <th colspan="2">日平均値が 0.04ppm を超えた日数と割合</th> <th rowspan="2">1 時間値の最高値</th> <th rowspan="2">日平均値の 2% 除外値</th> <th rowspan="2">環境基準の長期的評価による日平均値が 0.04ppm を超えた日数</th> <th rowspan="2">環境基準の適否</th> </tr> <tr> <th>(時間)</th><th>(%)</th><th>(日)</th><th>(%)</th><th>(日)</th> </tr> <tr> <th></th><th>(ppm)</th><th></th><th></th><th></th><th></th><th>(ppm)</th><th>(ppm)</th><th>(日)</th><th>適○否×</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>坂出市役所</td><td>0.002</td><td>0</td><td>0.0</td><td>0</td><td>0.0</td><td>0.032</td><td>0.008</td><td>0</td><td>○</td> </tr> <tr> <td>瀬居島</td><td>0.007</td><td>0</td><td>0.0</td><td>0</td><td>0.0</td><td>0.046</td><td>0.017</td><td>0</td><td>○</td> </tr> <tr> <td>林田出張所</td><td>0.002</td><td>0</td><td>0.0</td><td>0</td><td>0.0</td><td>0.024</td><td>0.006</td><td>0</td><td>○</td> </tr> <tr> <td>相模坊神社</td><td>0.006</td><td>0</td><td>0.0</td><td>0</td><td>0.0</td><td>0.039</td><td>0.012</td><td>0</td><td>○</td> </tr> <tr> <td>川津</td><td>0.002</td><td>0</td><td>0.0</td><td>0</td><td>0.0</td><td>0.037</td><td>0.007</td><td>0</td><td>○</td> </tr> <tr> <td>櫃石島</td><td>0.003</td><td>0</td><td>0.0</td><td>0</td><td>0.0</td><td>0.028</td><td>0.010</td><td>0</td><td>○</td> </tr> </tbody> </table>												測定局	年平均値	短期的評価				長期的評価				1 時間値が 0.1ppm を超えた時間数と割合		日平均値が 0.04ppm を超えた日数と割合		1 時間値の最高値	日平均値の 2% 除外値	環境基準の長期的評価による日平均値が 0.04ppm を超えた日数	環境基準の適否	(時間)	(%)	(日)	(%)	(日)		(ppm)					(ppm)	(ppm)	(日)	適○否×	坂出市役所	0.002	0	0.0	0	0.0	0.032	0.008	0	○	瀬居島	0.007	0	0.0	0	0.0	0.046	0.017	0	○	林田出張所	0.002	0	0.0	0	0.0	0.024	0.006	0	○	相模坊神社	0.006	0	0.0	0	0.0	0.039	0.012	0	○	川津	0.002	0	0.0	0	0.0	0.037	0.007	0	○	櫃石島	0.003	0	0.0	0	0.0	0.028	0.010	0	○
測定局	年平均値	短期的評価				長期的評価																																																																																																		
		1 時間値が 0.1ppm を超えた時間数と割合		日平均値が 0.04ppm を超えた日数と割合		1 時間値の最高値	日平均値の 2% 除外値	環境基準の長期的評価による日平均値が 0.04ppm を超えた日数	環境基準の適否																																																																																															
		(時間)	(%)	(日)	(%)					(日)																																																																																														
	(ppm)					(ppm)	(ppm)	(日)	適○否×																																																																																															
坂出市役所	0.002	0	0.0	0	0.0	0.032	0.008	0	○																																																																																															
瀬居島	0.007	0	0.0	0	0.0	0.046	0.017	0	○																																																																																															
林田出張所	0.002	0	0.0	0	0.0	0.024	0.006	0	○																																																																																															
相模坊神社	0.006	0	0.0	0	0.0	0.039	0.012	0	○																																																																																															
川津	0.002	0	0.0	0	0.0	0.037	0.007	0	○																																																																																															
櫃石島	0.003	0	0.0	0	0.0	0.028	0.010	0	○																																																																																															
(予測結果の概要)																																																																																																								
燃料の搬出入（船舶）に伴って排出される浮遊粒子状物質の予測結果を、表 3 に示す。最大着地濃度は大気安定度 A-B、風下 350m に出現し、寄与濃度は、浮遊粒子状物質：0.0057 mg/m ³ であった。																																																																																																								
表 3 燃料の搬出入（船舶）の予測結果																																																																																																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>予測地点</th><th>項目</th><th>単位</th><th>寄与濃度 a</th><th>バックグラウンド濃度 b</th><th>将来予測環境濃度 a+b</th><th>風速 (m/s)</th><th>大気安定度</th><th>出現距離 (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>最大着地濃度出現地点</td><td>浮遊粒子状物質</td><td>mg/m³</td><td>0.0057</td><td>0.058</td><td>0.064</td><td>1.4</td><td>A-B</td><td>350</td> </tr> </tbody> </table>												予測地点	項目	単位	寄与濃度 a	バックグラウンド濃度 b	将来予測環境濃度 a+b	風速 (m/s)	大気安定度	出現距離 (m)	最大着地濃度出現地点	浮遊粒子状物質	mg/m ³	0.0057	0.058	0.064	1.4	A-B	350																																																																											
予測地点	項目	単位	寄与濃度 a	バックグラウンド濃度 b	将来予測環境濃度 a+b	風速 (m/s)	大気安定度	出現距離 (m)																																																																																																
最大着地濃度出現地点	浮遊粒子状物質	mg/m ³	0.0057	0.058	0.064	1.4	A-B	350																																																																																																
燃料等の搬出入（関係車両）によって排出される浮遊粒子状物質濃度の予測結果を表 4 に示す。将来予測環境濃度の日平均値の年間 2% 除外値は、0.049324mg/m ³ であった。																																																																																																								
表 4 燃料等の搬出入（関係車両）の予測結果																																																																																																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">予測地点</th> <th colspan="5">年平均値</th> <th colspan="2">日平均値の 2% 除外値</th> </tr> <tr> <th>一般車両寄与濃度 (mg/m³)</th> <th>発電所関係車両寄与濃度 (mg/m³)</th> <th>バックグラウンド濃度 (mg/m³)</th> <th>将来予測環境濃度 (mg/m³)</th> <th>寄与率 (%)</th> <th rowspan="2">将来予測環境濃度 (mg/m³)</th> <th rowspan="2">環境基準</th> </tr> <tr> <th>①</th><th>②</th><th>③</th><th>④=①+②+③</th><th>②/④</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>St.2</td> <td>0.000014</td> <td>0.000001</td> <td>0.020</td> <td>0.020015</td> <td>0.005</td> <td>0.049324</td> <td>日平均値が 0.10mg/m³ 以下</td> </tr> </tbody> </table>												予測地点	年平均値					日平均値の 2% 除外値		一般車両寄与濃度 (mg/m ³)	発電所関係車両寄与濃度 (mg/m ³)	バックグラウンド濃度 (mg/m ³)	将来予測環境濃度 (mg/m ³)	寄与率 (%)	将来予測環境濃度 (mg/m ³)	環境基準	①	②	③	④=①+②+③	②/④	St.2	0.000014	0.000001	0.020	0.020015	0.005	0.049324	日平均値が 0.10mg/m ³ 以下																																																																	
予測地点	年平均値					日平均値の 2% 除外値																																																																																																		
	一般車両寄与濃度 (mg/m ³)	発電所関係車両寄与濃度 (mg/m ³)	バックグラウンド濃度 (mg/m ³)	将来予測環境濃度 (mg/m ³)	寄与率 (%)	将来予測環境濃度 (mg/m ³)	環境基準																																																																																																	
	①	②	③	④=①+②+③	②/④																																																																																																			
St.2	0.000014	0.000001	0.020	0.020015	0.005	0.049324	日平均値が 0.10mg/m ³ 以下																																																																																																	

表 9.6.3(2) 燃料等の搬出入（浮遊粒子状物質）

調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果

（講じようとする環境保全措置）

- ・定期点検等での資材等の搬入が多い場合には、できる限り発電所関係作業員の乗り合い通勤を図ることにより、車両台数を低減する。
- ・定期点検工程等の調整により、発電所関係車両台数を平準化することにより、ピーク時の台数を減らす。
- ・急発進、急加速の禁止及びアイドリングストップ等、エコドライブの実施を発電所関係者に徹底する。
- ・燃料の輸送工程を調整することにより搬入作業時期を平準化する。

（評価の概要）

(1) 環境影響の回避・低減に関する評価

上記に示す環境保全措置を講じることにより、浮遊粒子状物質の寄与の低減を図れることから、発電所の燃料の搬入に伴う窒素酸化物等の大気質への影響は実行可能な範囲内で低減されていると評価する。

(2) 環境保全の基準等との整合性

燃料の搬出入（船舶）に伴う浮遊粒子状物質の将来予測濃度は 0.064 mg/m^3 であり、環境基準（ 0.2 mg/m^3 以下）を下回っている。

燃料等の搬出入（関係車両）に伴う浮遊粒子状物質の将来予測濃度は 0.049324 mg/m^3 であり、環境基準（ 0.1 mg/m^3 以下）を下回っている。

以上のことから、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。

表 9.6.4 燃料等の搬出入（粉じん等）

選定項目		調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果																																																															
大気環境	大気質	粉じん等	<p>(調査結果の概要)</p> <p>(1) 降下ばいじんの状況</p> <p>調査結果を、表1に示す。</p> <p>調査期間中の降下ばいじん量は1.5～4.1t/km²/月となっている。</p> <p>なお、降下ばいじん量が最も多かったのは第4回（平成31年3月29日（金）～平成31年4月25日（木））であり、最も少なかったのは第8回（令和元年7月23日（火）～令和元年8月29日（木））であった。</p> <p style="text-align: center;">表1 降下ばいじん量調査結果</p> <p style="text-align: right;">(単位：t/km²/月)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>第1回</th> <th>第2回</th> <th>第3回</th> <th>第4回</th> <th>第5回</th> <th>第6回</th> <th>第7回</th> <th>第8回</th> <th>第9回</th> <th>第10回</th> <th>第11回</th> <th>第12回</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水溶性物質</td> <td>0.6</td> <td>0.4</td> <td>1.6</td> <td>1.4</td> <td>0.7</td> <td>1.1</td> <td>1.2</td> <td>0.8</td> <td>0.7</td> <td>1.1</td> <td>0.8</td> <td>0.8</td> </tr> <tr> <td>水不溶性物質</td> <td>1.7</td> <td>1.6</td> <td>1.8</td> <td>2.7</td> <td>1.6</td> <td>1.2</td> <td>0.9</td> <td>0.7</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.3</td> <td>1.7</td> </tr> <tr> <td>総量</td> <td>2.3</td> <td>2.0</td> <td>3.4</td> <td>4.1</td> <td>2.3</td> <td>2.3</td> <td>2.1</td> <td>1.5</td> <td>1.6</td> <td>2.1</td> <td>2.1</td> <td>2.5</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1. 総量は水溶性物質と水不溶性物質の合計値を示す。 2. 調査期間は以下のとおりである。</p> <p>第01回：平成30年12月27日（木）～平成31年01月29日（火） 第02回：平成31年01月29日（火）～平成31年02月27日（水） 第03回：平成31年02月27日（木）～平成31年03月29日（金） 第04回：平成31年03月29日（金）～平成31年04月25日（木） 第05回：平成31年04月25日（木）～令和元年05月24日（金） 第06回：令和元年05月24日（金）～令和元年06月26日（水） 第07回：令和元年06月26日（水）～令和元年07月23日（火） 第08回：令和元年07月23日（火）～令和元年08月29日（木） 第09回：令和元年08月29日（木）～令和元年09月27日（金） 第10回：令和元年09月27日（金）～令和元年10月28日（月） 第11回：令和元年10月28日（月）～令和元年11月27日（水） 第12回：令和元年11月27日（水）～令和元年12月27日（金）</p> <p>(予測結果の概要)</p> <p>船舶は対象事業実施区域北側の岸壁に係留し、燃料の搬入を行う。燃料であるPKS等は直接コンテナに積載して、約100mの位置にある燃料ストックヤードへ運搬する。</p> <p>燃料の運搬は岸壁から燃料ストックヤードまでの約100mの範囲であり、直近の民家から400m程度離れていることから、燃料の搬入に伴う周辺民家への粉じん等の影響は小さいものと考えられる。</p> <p>(講じようとする環境保全措置)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・定期点検時は車両の集中を軽減するため工程調整により車両台数を極力平準化する。 ・乗合通勤の促進を図り、通行車両の増加抑制に努める。 ・定期的に会議等を行い、上記の環境保全措置を車両運行関係者へ周知徹底する。 ・グラブバケットからホッパへ燃料を落とす際に発生する粉塵は、ホッパ内部で吸引することで、外部への飛散を抑制する。 ・コンテナへの投入場所もカーテンで仕切ること、飛散防止対策をとる。 ・気象予報や風速計の数値を適宜確認し、強風による粉塵飛散・散逸の恐れがある場合は、平均風速10m/s以上かつ瞬間最大風速20m/s以上を目安として、荷役作業を一旦中止し荷役継続可否を検討する。 ・燃料船と岸壁の間には海への散逸防止用ネットを設置する。 ・燃料、燃え殻及びばいじんの輸送においては、コンテナや粉じん飛散防止カバー等の措置を講じたトラックにより陸上輸送することで、粉じん等の飛散を防止する。 ・燃料を密閉構造のコンテナに充填して保管することで、粉じんの飛散を抑制する。 ・ボイラーへの燃料投入場所にも吸引装置・カーテンを設置することで、外部への飛散を抑制する。 <p>(評価の概要)</p> <p>上記に示す環境保全措置を講じることにより、粉じん等に係る環境影響は小さいものと考えられることから、燃料の搬入に伴う粉じん等の影響は実行可能な範囲内で低減されていると評価する。</p>											項目	第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回	第7回	第8回	第9回	第10回	第11回	第12回	水溶性物質	0.6	0.4	1.6	1.4	0.7	1.1	1.2	0.8	0.7	1.1	0.8	0.8	水不溶性物質	1.7	1.6	1.8	2.7	1.6	1.2	0.9	0.7	1.0	1.0	1.3	1.7	総量	2.3	2.0	3.4	4.1	2.3	2.3	2.1	1.5	1.6	2.1	2.1	2.5
			項目	第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回	第7回	第8回	第9回	第10回	第11回	第12回																																																		
水溶性物質	0.6	0.4	1.6	1.4	0.7	1.1	1.2	0.8	0.7	1.1	0.8	0.8																																																					
水不溶性物質	1.7	1.6	1.8	2.7	1.6	1.2	0.9	0.7	1.0	1.0	1.3	1.7																																																					
総量	2.3	2.0	3.4	4.1	2.3	2.3	2.1	1.5	1.6	2.1	2.1	2.5																																																					

表 9.6.5(1) 燃料等の搬出入（関係車両）（騒音）

選定項目		調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果																																																																					
大気環境	騒音・超低周波音	騒音																																																																					
		<p>(調査結果の概要)</p> <p>(1) 道路交通騒音の状況</p> <p>調査結果を、表1に示す。</p> <p>等価騒音レベル (L_{Aeq}) は、昼間が 65dB、夜間が 59dB であり、昼夜ともに環境基準、要請限度の両方の値を下回っている。</p> <p style="text-align: center;">表 1 道路交通騒音調査結果</p> <p style="text-align: right;">調査日：平成 31 年 2 月 20 日（水）12 時～平成 31 年 2 月 21 日（木）12 時 (単位：dB)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">調査地点</th> <th rowspan="2">時間区分</th> <th colspan="3">等価騒音レベル (L_{Aeq})</th> <th colspan="2">基準値との適否</th> </tr> <tr> <th>測定値</th> <th>環境基準</th> <th>要請限度</th> <th>環境基準</th> <th>要請限度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">St. 2</td> <td>昼間</td> <td>65</td> <td>70</td> <td>75</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>59</td> <td>65</td> <td>70</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1. 環境基準は、「幹線交通を担う道路に近接する区域」の基準値を示す。 2. 要請限度は、対象事業実施区域の存在する C 区域の基準値を示す。 3. 時間区分は、昼間：6:00～22:00、夜間：22:00～6:00 を示す。 4. 表中の調査地点は、図 6.2.1 (6.2-2 ページ) と対応している。</p> <p>(2) 沿道の状況</p> <p>文献その他の資料調査によると、県道 186 号沿いの調査地点は、「都市計画法」に基づく第二種住居地域に指定されている。また、主要な交通ルートのうち、県道 186 号の沿道には、老人福祉施設が 1 施設と、児童福祉施設が 1 施設存在している。</p> <p>また、St. 2 の沿道又は背後地には住宅が立地している。</p> <p>(3) 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況</p> <p>調査結果を、表 2 に示す。</p> <p>自動車交通量は、昼間が 6,581 台、夜間が 530 台であった。</p> <p style="text-align: center;">表 2 自動車交通量調査結果</p> <p style="text-align: right;">調査日：平成 31 年 2 月 20 日（水）12 時～平成 31 年 2 月 21 日（木）12 時 (単位：台)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>調査地点</th> <th>路線名</th> <th>時間区分</th> <th>小型車</th> <th>大型車</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">St. 2</td> <td rowspan="3">県道 186 号</td> <td>昼間</td> <td>4,745</td> <td>1,836</td> <td>6,581</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>287</td> <td>243</td> <td>530</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>5,032</td> <td>2,079</td> <td>7,111</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1. 時間区分は、昼間：6:00～22:00、夜間：22:00～6:00 を示す 2. 表中の調査地点は、図 6.2.1 (6.2-2 ページ) と対応している。</p> <p>(予測結果の概要)</p> <p>燃料等の搬出入に伴う騒音影響の予測結果を、表 3 に示す。</p> <p>燃料等の搬出入による影響が最大になる時期において、予測地点における将来の道路交通騒音レベル (L_{Aeq}) は昼間 65dB(小数点以下第一位表示：65.2dB)、評価は整数表示であるため、65dB)、夜間 59dB(小数点以下第一位表示：59.0dB) であり、燃料等の搬出入に係る車両の走行に伴う騒音レベルの増加分は昼間 0dB(小数点以下第一位表示：0.2dB)、夜間 0dB(小数点以下第一位表示：0.0dB) である。</p> <p style="text-align: center;">表 3 燃料等の搬出入（関係車両）に伴う騒音影響の予測結果</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">予測地点</th> <th rowspan="2">時間区分</th> <th rowspan="2">現況実測値 (L_{Aeq})</th> <th colspan="2">騒音レベル(L_{Aeq})の予測結果</th> <th rowspan="2">環境基準</th> <th rowspan="2">要請限度</th> </tr> <tr> <th>増加分</th> <th>将来予測結果 (一般車両＋発電所関係車両)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">St.2</td> <td>昼間</td> <td>65</td> <td>0</td> <td>65</td> <td>70</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>59</td> <td>0</td> <td>59</td> <td>65</td> <td>70</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1. 時間区分について、昼間：6:00～22:00、夜間：22:00～6:00 を示す。 2. 基準値は、「幹線交通を担う道路に近接する空間」の環境基準値を示す。 3. 要請限度は、「幹線交通を担う道路に近接する区域」の要請限度を示す。</p>					調査地点	時間区分	等価騒音レベル (L _{Aeq})			基準値との適否		測定値	環境基準	要請限度	環境基準	要請限度	St. 2	昼間	65	70	75	○	○	夜間	59	65	70	○	○	調査地点	路線名	時間区分	小型車	大型車	合計	St. 2	県道 186 号	昼間	4,745	1,836	6,581	夜間	287	243	530	合計	5,032	2,079	7,111	予測地点	時間区分	現況実測値 (L _{Aeq})	騒音レベル(L _{Aeq})の予測結果		環境基準	要請限度	増加分	将来予測結果 (一般車両＋発電所関係車両)	St.2	昼間	65	0	65	70	75	夜間	59	0	59
調査地点	時間区分	等価騒音レベル (L _{Aeq})			基準値との適否																																																																		
		測定値	環境基準	要請限度	環境基準	要請限度																																																																	
St. 2	昼間	65	70	75	○	○																																																																	
	夜間	59	65	70	○	○																																																																	
調査地点	路線名	時間区分	小型車	大型車	合計																																																																		
St. 2	県道 186 号	昼間	4,745	1,836	6,581																																																																		
		夜間	287	243	530																																																																		
		合計	5,032	2,079	7,111																																																																		
予測地点	時間区分	現況実測値 (L _{Aeq})	騒音レベル(L _{Aeq})の予測結果		環境基準	要請限度																																																																	
			増加分	将来予測結果 (一般車両＋発電所関係車両)																																																																			
St.2	昼間	65	0	65	70	75																																																																	
	夜間	59	0	59	65	70																																																																	

表 9.6.5(2) 燃料等の搬出入（関係車両）（騒音）

調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果
<p>（講じようとする環境保全措置）</p> <ul style="list-style-type: none">・定期点検等での資材等の搬入が多い場合には、できる限り発電所関係作業員の乗り合い通勤を図ることにより、車両台数を低減する。・定期点検工程等の調整により、発電所関係車両台数を平準化することにより、ピーク時の台数を減らす。・急発進、急加速の禁止及びアイドリングストップ等、エコドライブの実施を発電所関係者に徹底する。 <p>（評価の概要）</p> <p>(1) 環境影響の回避・低減に係る評価</p> <p>燃料等の搬出入による道路交通騒音の影響を低減するため、上記の環境保全措置を講じる。 これらの措置を講じることにより、予測地点における騒音レベルの増加は小さいことから、燃料の輸送・車両の走行に伴う道路交通騒音の環境への影響は実行可能な範囲内で低減されていると評価する。</p> <p>(2) 環境保全の基準等との整合性</p> <p>予測地点における工事用資材等の搬出入に伴う道路交通騒音は昼夜共に環境基準を満足しており、また、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>

表 9.6.6(1) 燃料等の搬出入（関係車両）（地盤振動）

選定項目		調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果																																																										
大気環境	振動	地盤振動	<p>（調査結果の概要）</p> <p>(1) 道路交通振動の状況</p> <p>調査結果を、表1に示す。</p> <p>時間率振動レベル（L₁₀）は、昼間が40dB、夜間が32dBとなっており、昼間、夜間ともに要請限度を下回っている。</p> <p style="text-align: center;">表1 道路交通振動調査結果</p> <p style="text-align: right;">調査日：平成31年2月20日（水）12時～平成31年2月21日（木）12時 （単位：dB）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">調査地点</th> <th rowspan="2">時間区分</th> <th colspan="2">時間率振動レベル(L₁₀)</th> <th rowspan="2">基準値との適否</th> </tr> <tr> <th>測定値</th> <th>要請限度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">St.2</td> <td>昼間</td> <td>40</td> <td>65</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>32</td> <td>60</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1. 要請限度は、「香川県生活環境の保全に関する条例」（昭和46年、条例第1号）に基づく道路交通振動の要請限度のうち第1種区域の基準値を示す。 2. 時間区分は、昼間：8:00～19:00、夜間：19:00～8:00を示す。 3. 測定値は、当該時間区分における1時間値（L₁₀）の算術平均値である。 4. 基準値との適否について「○」は基準値を満足していることを示す。 5. 表中の調査地点は、図6.3.1（6.3-2ページ）と対応している。</p> <p>(2) 沿道の状況</p> <p>文献その他の資料調査によると、県道186号沿いの調査地点は、「都市計画法」に基づく第二種住居地域に指定されている。また、主要な交通ルートのうち、県道186号の沿道には、老人福祉施設が1施設と、児童福祉施設が1施設存在している。</p> <p>また、St.2の沿道又は背後地には住宅が立地している。</p> <p>(3) 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況</p> <p>調査結果を、表2に示す。</p> <p>自動車交通量は、昼間が6,581台、夜間が530台であった。</p> <p style="text-align: center;">表2 自動車交通量調査結果</p> <p style="text-align: right;">調査日：平成31年2月20日（水）12時～平成31年2月21日（木）12時 （単位：台）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>調査地点</th> <th>路線名</th> <th>時間区分</th> <th>小型車</th> <th>大型車</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">St.2</td> <td rowspan="3">県道186号</td> <td>昼間</td> <td>4,745</td> <td>1,836</td> <td>6,581</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>287</td> <td>243</td> <td>530</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>5,032</td> <td>2,079</td> <td>7,111</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1. 時間区分は、昼間：6:00～22:00、夜間：22:00～6:00を示す。 2. 表中の調査地点は、図6.3.1（6.3-2ページ）と対応している。</p> <p>（予測結果の概要）</p> <p>燃料等の搬出入（関係車両）に伴う振動影響の予測結果を、表3に示す。</p> <p>燃料等の搬出入に伴う道路交通振動の影響が最大になる時期において、予測地点における道路交通振動レベル（L₁₀）は、昼間が41dB（小数点以下第一位表示：41.2dB、評価は整数表示であるため、41dB）、夜間が32dB（小数点以下第一位表示：32.1dB、評価は整数表示であるため、32dB）であり、燃料等の搬出入に係る車両の走行に伴う振動レベルの増加分は昼間0dB（小数点以下第一位表示：0.2dB）、夜間0dB（小数点以下第一位表示：0.1dB）である。</p> <p style="text-align: center;">表3 燃料等の搬出入（関係車両）に伴う道路交通振動の予測結果</p> <p style="text-align: right;">（単位：dB）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">予測地点</th> <th rowspan="2">時間区分</th> <th rowspan="2">現況実測値(L₁₀)</th> <th colspan="2">振動レベル(L₁₀)の予測結果</th> <th rowspan="2">要請限度</th> </tr> <tr> <th>増加分</th> <th>将来予測結果 （一般車両＋発電所関係車両）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">St.1</td> <td>昼間</td> <td>41</td> <td>0</td> <td>41</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>32</td> <td>0</td> <td>32</td> <td>65</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1. 時間区分について、昼間：8:00～19:00、夜間：19:00～8:00を示す。 2. 表中の予測地点は、図6.3.1（6.3-2ページ）と対応している。</p>			調査地点	時間区分	時間率振動レベル(L ₁₀)		基準値との適否	測定値	要請限度	St.2	昼間	40	65	○	夜間	32	60	○	調査地点	路線名	時間区分	小型車	大型車	合計	St.2	県道186号	昼間	4,745	1,836	6,581	夜間	287	243	530	合計	5,032	2,079	7,111	予測地点	時間区分	現況実測値(L ₁₀)	振動レベル(L ₁₀)の予測結果		要請限度	増加分	将来予測結果 （一般車両＋発電所関係車両）	St.1	昼間	41	0	41	70	夜間	32	0	32	65
			調査地点	時間区分	時間率振動レベル(L ₁₀)			基準値との適否																																																				
測定値	要請限度																																																											
St.2	昼間	40	65	○																																																								
	夜間	32	60	○																																																								
調査地点	路線名	時間区分	小型車	大型車	合計																																																							
St.2	県道186号	昼間	4,745	1,836	6,581																																																							
		夜間	287	243	530																																																							
		合計	5,032	2,079	7,111																																																							
予測地点	時間区分	現況実測値(L ₁₀)	振動レベル(L ₁₀)の予測結果		要請限度																																																							
			増加分	将来予測結果 （一般車両＋発電所関係車両）																																																								
St.1	昼間	41	0	41	70																																																							
	夜間	32	0	32	65																																																							

表 9.6.6(2) 燃料等の搬出入（関係車両）（地盤振動）

調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果
<p>（講じようとする環境保全措置）</p> <ul style="list-style-type: none">・定期点検等での資材等の搬入が多い場合には、できる限り発電所関係作業員の乗り合い通勤を図ることにより、車両台数を低減する。・定期点検工程等の調整により、発電所関係車両台数を平準化することにより、ピーク時の台数を減らす。・急発進、急加速の禁止及びアイドリングストップ等、エコドライブの実施を発電所関係者に徹底する。 <p>（評価の概要）</p> <p>(1) 環境影響の回避・低減に係る評価</p> <p>工事用資材等の搬出入に伴う振動の影響については、上記に示す環境保全措置を講じることにより、予測地点における振動レベルの増加はほとんどないことから、資材等の運搬に伴う道路交通振動の環境への影響は実行可能な範囲内で低減されていると評価する。</p> <p>(2) 環境保全の基準等との整合性</p> <p>工事用資材等の搬出入による道路交通振動への影響が最大になる時期において、予測地点における将来の道路交通振動レベル（L10）は40dBであり、要請限度を下回っている。</p> <p>以上のことから、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>

表 9.6.7(1) 燃料等の搬出入（悪臭）

選定項目		調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果																																																																																																																																																												
大気環境	悪臭	<p>(調査結果の概要)</p> <p>(1) 特定悪臭物質</p> <p>類似施設における特定悪臭物質の測定結果を、表 1 に示す。 2 地点とも調査の結果全ての項目で規制基準の値を下回っている。</p> <p style="text-align: center;">表 1 特定悪臭物質測定結果</p> <p style="text-align: right;">調査日：令和元年 8 月 26 日(月) (単位：ppm)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">項目</th> <th colspan="4">調査結果</th> <th rowspan="2">規制基準</th> </tr> <tr> <th>St.1</th> <th>適否</th> <th>St.2</th> <th>適否</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>アンモニア</td><td>< 0.1</td><td>○</td><td>< 0.1</td><td>○</td><td>5</td></tr> <tr><td>メチルメルカプタン</td><td>< 0.002</td><td>○</td><td>< 0.002</td><td>○</td><td>0.01</td></tr> <tr><td>硫化水素</td><td>< 0.001</td><td>○</td><td>< 0.001</td><td>○</td><td>0.2</td></tr> <tr><td>硫化メチル</td><td>< 0.001</td><td>○</td><td>< 0.001</td><td>○</td><td>0.2</td></tr> <tr><td>二硫化メチル</td><td>< 0.001</td><td>○</td><td>< 0.001</td><td>○</td><td>0.1</td></tr> <tr><td>トリメチルアミン</td><td>< 0.001</td><td>○</td><td>< 0.001</td><td>○</td><td>0.07</td></tr> <tr><td>アセトアルデヒド</td><td>< 0.001</td><td>○</td><td>< 0.001</td><td>○</td><td>0.5</td></tr> <tr><td>プロピオンアルデヒド</td><td>< 0.005</td><td>○</td><td>< 0.005</td><td>○</td><td>0.5</td></tr> <tr><td>ノルマルブチルアルデヒド</td><td>< 0.0009</td><td>○</td><td>< 0.0009</td><td>○</td><td>0.08</td></tr> <tr><td>イソブチルアルデヒド</td><td>< 0.002</td><td>○</td><td>< 0.002</td><td>○</td><td>0.2</td></tr> <tr><td>ノルマルパレルアルデヒド</td><td>< 0.0009</td><td>○</td><td>< 0.0009</td><td>○</td><td>0.05</td></tr> <tr><td>イソパレルアルデヒド</td><td>< 0.0003</td><td>○</td><td>< 0.0003</td><td>○</td><td>0.01</td></tr> <tr><td>イソブタノール</td><td>< 0.09</td><td>○</td><td>< 0.09</td><td>○</td><td>20</td></tr> <tr><td>酢酸エチル</td><td>< 0.3</td><td>○</td><td>< 0.3</td><td>○</td><td>20</td></tr> <tr><td>メチルイソブチルケトン</td><td>< 0.1</td><td>○</td><td>< 0.1</td><td>○</td><td>6</td></tr> <tr><td>トルエン</td><td>< 1</td><td>○</td><td>< 1</td><td>○</td><td>60</td></tr> <tr><td>スチレン</td><td>< 0.01</td><td>○</td><td>< 0.01</td><td>○</td><td>2</td></tr> <tr><td>キシレン</td><td>< 0.1</td><td>○</td><td>< 0.1</td><td>○</td><td>5</td></tr> <tr><td>プロピオン酸</td><td>< 0.002</td><td>○</td><td>< 0.002</td><td>○</td><td>0.2</td></tr> <tr><td>ノルマル酪酸</td><td>< 0.0002</td><td>○</td><td>< 0.0002</td><td>○</td><td>0.006</td></tr> <tr><td>ノルマル吉草酸</td><td>< 0.0002</td><td>○</td><td>< 0.0002</td><td>○</td><td>0.004</td></tr> <tr><td>イソ吉草酸</td><td>< 0.0002</td><td>○</td><td>< 0.0002</td><td>○</td><td>0.01</td></tr> </tbody> </table> <p>注：1. 規制基準は、「悪臭防止法の規定に基づく悪臭物質の規制基準」（平成 24 年 4 月 1 日、告示第 45 号）に定める 順応地域の基準値を示す。 2. 適否欄の「○」は基準を下回っていることを示す。 3. 「<」とは未満を示す。</p> <p>(2) 臭気指数</p> <p>類似施設における臭気指数分析結果を、表 2 に示す。 2 地点とも臭気指数分析結果は 10 未満 であり、「悪臭防止法 第 4 条第 2 項」に基づく 敷地の境界線規制基準（1 号基準）の規制基準を下回っていた。</p> <p style="text-align: center;">表 2 臭気指数分析結果</p> <p style="text-align: right;">調査日：令和元年 8 月 26 日(月)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>調査地点</th> <th>臭気指数</th> <th>適否</th> <th>規制基準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>St. 1</td> <td><10</td> <td>○</td> <td rowspan="2">15</td> </tr> <tr> <td>St. 2</td> <td><10</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1. 規制基準は、「悪臭防止法 第 4 条第 2 項」に基づく工場その他の事業場の敷地の境界線の地表における規制基準（1 号基準）を示す。 2. 適否欄の「○」は基準を下回っていることを示す。 3. 「<10」とは 10 未満を示す。</p> <p>(予測結果の概要)</p> <p>類似事例では木質バイオマス燃料としてパーム椰子殻を取り扱っているが、調査の結果燃料保管庫内及び燃料保管庫の燃料搬出入口で規制基準の値を下回っている。また、本事業では、パーム椰子殻と木質チップを直接燃料貯蔵設備に搬入し、悪臭が空气中に拡散するのを防止する措置を講じる。さらに、対象事業実施区域と近傍住宅地は直線距離で約 400m 以上離れていることから、風下とともに拡散による希釈が進み、悪臭の影響は生じないものと予測する。</p>				項目	調査結果				規制基準	St.1	適否	St.2	適否	アンモニア	< 0.1	○	< 0.1	○	5	メチルメルカプタン	< 0.002	○	< 0.002	○	0.01	硫化水素	< 0.001	○	< 0.001	○	0.2	硫化メチル	< 0.001	○	< 0.001	○	0.2	二硫化メチル	< 0.001	○	< 0.001	○	0.1	トリメチルアミン	< 0.001	○	< 0.001	○	0.07	アセトアルデヒド	< 0.001	○	< 0.001	○	0.5	プロピオンアルデヒド	< 0.005	○	< 0.005	○	0.5	ノルマルブチルアルデヒド	< 0.0009	○	< 0.0009	○	0.08	イソブチルアルデヒド	< 0.002	○	< 0.002	○	0.2	ノルマルパレルアルデヒド	< 0.0009	○	< 0.0009	○	0.05	イソパレルアルデヒド	< 0.0003	○	< 0.0003	○	0.01	イソブタノール	< 0.09	○	< 0.09	○	20	酢酸エチル	< 0.3	○	< 0.3	○	20	メチルイソブチルケトン	< 0.1	○	< 0.1	○	6	トルエン	< 1	○	< 1	○	60	スチレン	< 0.01	○	< 0.01	○	2	キシレン	< 0.1	○	< 0.1	○	5	プロピオン酸	< 0.002	○	< 0.002	○	0.2	ノルマル酪酸	< 0.0002	○	< 0.0002	○	0.006	ノルマル吉草酸	< 0.0002	○	< 0.0002	○	0.004	イソ吉草酸	< 0.0002	○	< 0.0002	○	0.01	調査地点	臭気指数	適否	規制基準	St. 1	<10	○	15	St. 2	<10	○
	項目	調査結果					規制基準																																																																																																																																																							
St.1		適否	St.2	適否																																																																																																																																																										
アンモニア	< 0.1	○	< 0.1	○	5																																																																																																																																																									
メチルメルカプタン	< 0.002	○	< 0.002	○	0.01																																																																																																																																																									
硫化水素	< 0.001	○	< 0.001	○	0.2																																																																																																																																																									
硫化メチル	< 0.001	○	< 0.001	○	0.2																																																																																																																																																									
二硫化メチル	< 0.001	○	< 0.001	○	0.1																																																																																																																																																									
トリメチルアミン	< 0.001	○	< 0.001	○	0.07																																																																																																																																																									
アセトアルデヒド	< 0.001	○	< 0.001	○	0.5																																																																																																																																																									
プロピオンアルデヒド	< 0.005	○	< 0.005	○	0.5																																																																																																																																																									
ノルマルブチルアルデヒド	< 0.0009	○	< 0.0009	○	0.08																																																																																																																																																									
イソブチルアルデヒド	< 0.002	○	< 0.002	○	0.2																																																																																																																																																									
ノルマルパレルアルデヒド	< 0.0009	○	< 0.0009	○	0.05																																																																																																																																																									
イソパレルアルデヒド	< 0.0003	○	< 0.0003	○	0.01																																																																																																																																																									
イソブタノール	< 0.09	○	< 0.09	○	20																																																																																																																																																									
酢酸エチル	< 0.3	○	< 0.3	○	20																																																																																																																																																									
メチルイソブチルケトン	< 0.1	○	< 0.1	○	6																																																																																																																																																									
トルエン	< 1	○	< 1	○	60																																																																																																																																																									
スチレン	< 0.01	○	< 0.01	○	2																																																																																																																																																									
キシレン	< 0.1	○	< 0.1	○	5																																																																																																																																																									
プロピオン酸	< 0.002	○	< 0.002	○	0.2																																																																																																																																																									
ノルマル酪酸	< 0.0002	○	< 0.0002	○	0.006																																																																																																																																																									
ノルマル吉草酸	< 0.0002	○	< 0.0002	○	0.004																																																																																																																																																									
イソ吉草酸	< 0.0002	○	< 0.0002	○	0.01																																																																																																																																																									
調査地点	臭気指数	適否	規制基準																																																																																																																																																											
St. 1	<10	○	15																																																																																																																																																											
St. 2	<10	○																																																																																																																																																												

表 9.6.7(2) 燃料等の搬出入（悪臭）

調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果

（講じようとする環境保全措置）

- ・木質バイオマス燃料の屋外での野積みは行わない計画としており、パーム椰子殻及び木質チップは直接コンテナに搬入・保管することにより悪臭の発生を防止する。
- ・コンテナのメンテナンスは開放を伴うものは殆どないが、開放を伴う作業が発生した場合はコンテナ内を空にして対応する。
- ・保管中の燃料は、保管期間の長い燃料から順次使用することを原則とし、1 ヶ月程度を目安に使用することで、長期保管による腐敗等を防止する。
- ・木質バイオマス燃料、特にパーム椰子殻の調達にあたっては、燃料の品質に十分留意する。

（評価の概要）

燃料等の搬出入に伴う悪臭の影響については、上記に示す措置を講じることにより、燃料の輸送に伴う悪臭の影響は、事業者として実行可能な範囲内で低減されていると評価する。

表 9.6.8 燃料等の搬出入（主要な人と自然との触れ合いの活動の場）

選定項目		調査結果・予測結果・環境保全措置・評価結果
人と自然との触れ合いの活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場	<p>（調査結果の概要）</p> <p>（1）主要な人と自然との触れ合い活動の場 対象事業実施区域周辺における主要な人と自然との触れ合いの活動の場として、林田漁港を選定した。 現地調査の結果、アンケートに回答した全ての人（9人）が釣り場として利用していた。利用時期は、周年と答える人が最も多く、利用時間帯からは、朝から夕方まで継続的に利用の実態があることが分かった。 また、回答者は全て香川県内に居住しており、この内5人が県道林田府中線（187号）を經由し、4人が大屋富築港宇多津線（186号）を經由して林田漁港にてアクセスしていた。</p> <p>（予測結果の概要） 燃料の搬入は、関係者以外立ち入り禁止区域の岸壁で行うため、林田漁港の利用者への影響はない。</p> <p>（評価の概要） 燃料の搬入に伴う主要な人と自然との触れ合い活動の場への影響はないと評価する。</p>