

6.4 悪臭

(1) 調査結果の概要

1) 悪臭の状況

① 現地調査

A) 調査地域

施設（坂出林田バイオマス発電所）の稼働に係る悪臭の影響を予測する際の参考とするため、現在稼働中の類似発電施設を対象に調査を実施した。

B) 調査地点

調査地点を図 6.4.1 に示す。

調査地点は、現在稼働中の類似発電施設の燃料保管庫内および燃料保管庫の燃料搬出入口の 2 地点とした。

C) 調査期間

令和元年 8 月 26 日(月)

D) 調査方法

a) 特定悪臭物質

調査は「特定悪臭物質の測定の方法」（昭和 47 年環境庁告示第 9 号）に準拠する方法で測定を行った。

b) 臭気指数

調査は「臭気指数及び臭気排出強度の算定の方法」（平成 7 年 9 月環境庁告示第 63 号）に準拠する方法で測定を行った。

E) 調査結果

a) 特定悪臭物質

特定悪臭物質測定結果は、表 6.4.1 に示すとおりである。

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。

b) 臭気指数

臭気指数分析結果は、表 6.4.2 に示すとおりである。

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。



图 6.4.1 恶臭调查位置图

表 6.4.1 特定悪臭物質測定結果

調査日：令和元年 8 月 26 日(月)
(単位：ppm)

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
ノルマルバレールアルデヒド	< 0.0009	○	< 0.0009	○	0.05
イソバレールアルデヒド	< 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

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。

表 6.4.2 臭気指数分析結果

調査日：令和元年 8 月 26 日(月)

調査地点	臭気指数	適否	規制基準
St. 1	<10	○	15
St. 2	<10	○	

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。

(2) 予測及び評価の結果

1) 施設の供用

① 燃料等の搬出入

A) 予測

a) 予測地域

対象事業実施区域及びその周辺とした。

b) 予測地点

悪臭に係る環境影響を的確に把握できる地点として、敷地境界及び住居等が存在する地域とした。

c) 予測対象時期

発電所の運転が定常状態となる時期とした。

d) 予測手法

環境保全のために講じようとする対策を踏まえ、類似の事例を参考に悪臭に係る環境影響の程度を把握した。

e) 予測の結果

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ペレット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。

B) 評価の結果

a) 影響評価の回避・低減に係る評価

類似事例では木質バイオマス燃料（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。さらに、本事業では、悪臭の発生を防止するために以下の措置を講じる。

- ・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ペレット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。

これらの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。