

(仮称) 扇町天然ガス発電所建設プロジェクト
環境影響評価方法書に係る補足資料

令和8年3月24日

ENEOS Power株式会社

目次

0-1[事業内容] CO2 排出量の増大に対する緩和の見通しについて	※
1-1[大気質] 船舶由来の二酸化硫黄について.....	1
12-1[土壌] 高濃度の汚染土壌の取扱いについて.....	※
環境影響評価選定項目への「土壌汚染」の追加について.....	※

※2/24審査会にて説明済み

1-1[大気質] 船舶由来の二酸化硫黄について

【質問】

建設機械の稼働に船舶を含むのであれば環境要素に二酸化硫黄も選定すべきであると考え
るが、事業者の考え方を教えてほしい。

【回答】

「発電所に係る環境影響評価の手引」（令和7年2月 経済産業省）において、一般的な火力
発電所の事業内容及び参考項目の設定根拠が示されております。

一般的な火力発電所の事業内容（工事に関する一般的な諸元）（p. 185）では、建設機器の稼働
に港湾工事が含まれておりますが、本事業は、復水器冷却水の冷却に冷却塔方式を採用するた
め海水取放水設備の設置に関する海域の工事がなく、港湾工事は同程度またはそれ未満とな
ります。このため、方法書の第6. 1-1 表（p. 6. 1-3（289））の通り、建設機器の稼働について、本
事業内容は一般的な事業の内容と同様であると考えております。

また、火力発電所参考項目の設定根拠として、建設機械の稼働に伴う硫黄酸化物については、
「工事中の建設機械の稼働に伴う影響については、広域に及ぶものとは考えられないこと及び
近年、環境基準が達成されていることから、参考項目として設定しない。ただし、工事場所の
近傍に民家等が存在し、環境基準の達成に困難な状況が予想される場合は除く。」（p. 194）と
されております。「令和6（2024）年度の大気環境及び水環境の状況等について」（令和7年7
月 川崎市）によると、2016年以降、対象事業実施区域の周囲10km圏の測定局における二酸化
硫黄の年平均値は0.001～0.002ppmで推移しており、環境基準等に対して十分低い水準となっ
ています。

以上のことから、建設機械の稼働に伴う硫黄酸化物は評価項目に選定しておりません。事業
実施にあたっては、二酸化硫黄に関する環境影響の削減にむけ、可能な限り効率的な作業計画
を検討するなど、建設機器の稼働抑制に努めます。

なお、「海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律施行令の一部を改正する政令」（平成
31年政令第163号）により、大気環境の改善を目的として、2020年から船舶用燃料中の硫黄分
濃度が従来の「3.5%以下」から「0.5%以下」に強化されています。

(環境影響評価方法書より抜粋)

第 6.1-1 表 一般的な事業と本事業の内容との比較

影響要因の区分		一般的な事業の内容	本事業の内容	比較の結果
工事の実施に関する内容	工事用資材等の搬出入	工事用資材等の搬出入として、建築物、工作物等の建築工事に必要な資材の搬出入、工事関係者の通勤、残土、伐採樹木、廃材の搬出を行う。	工事用資材等の搬出入として、建築物、工作物等の建築工事に必要な資材の搬出入、工事関係者の通勤、残土、廃材の搬出を行う。	一般的な事業の内容と同様である。
	建設機械の稼働	建設機械の稼働として、浚渫工事、港湾工事、建築物、工作物等の設置工事（既設工作物の撤去又は廃棄を含む）を行う。	建設機械の稼働として、浚渫工事、建築物、工作物等の設置工事を行う。	一般的な事業の内容と同様である。
	造成等の施工による一時的な影響	造成等の施工として、樹木の伐採等、掘削、地盤改良、盛土等による敷地、搬入道路の造成、整地を行う。	造成等の施工として、掘削、地盤改良、盛土等による敷地の造成を行う。	既存の用地を利用するため、一般的な事業より工事量は少ない。

(参考 1)

発電所に係る環境影響評価の手引（令和 7 年 2 月 経済産業省）（抜粋）

第 4 章

1 発電所の一般的な事業内容
2) 火力発電所の一般的な事業内容

2) 火力発電所の一般的な事業内容

1. 対象事業	15 万 kW 以上
2. 一般的な事業の内容	
(1) 一般的な事業の立地条件	<ul style="list-style-type: none"> ・復水器等の冷却用海水が確保できること ・既埋立地（工業地域、工業専用地域、将来工業用に供する未指定地域） ・工場等が移転、撤去した跡地 ・未利用地
(2) 一般的な事業の諸元	
① 工事に關する一般的な諸元	
1) 工事用資材等の搬出入	<ul style="list-style-type: none"> イ 建築物、工作物等の建築工事に必要な資材の搬出入 ロ 工事関係者の通勤 ハ 残土、伐採樹木、廃材の搬出
2) 建設機械の稼働	<ul style="list-style-type: none"> イ 浚渫工事 ロ 港湾工事（40ha 未満の埋立を含む） ハ 工事中における雨水等の排水（仮設沈殿池等で処理後排出） ニ 建築物、工作物等の構築工事 <ul style="list-style-type: none"> ・基礎工事（掘削、杭打、地盤改良） ・建屋及び工作物の構築工事 ・機器据付工事 ・建築物、工作物等の付帯設備（上下水道設備、電気設備、公害防止設備、事務所等）の設置工事 ・敷地内における環境施設（緑地を含む）の整備 ・敷地内における道路工事、舗装工事 ・仮設工事用道路、仮設事務所、仮設資材置場等の設置工事 ホ 既設工作物の撤去又は廃棄
3) 造成等の施工	<ul style="list-style-type: none"> イ 樹木の伐採等（既存樹林等の伐採、移植） ロ 掘削、地盤改良、盛土等による敷地、搬入道路の造成、整地
② 事業に關する一般的な諸元	
1) 地形改変及び施設の有存在	<ul style="list-style-type: none"> ・地形改変等を実施し建設された汽力設備、ガスタービン設備又は内燃力設備（2 以上の組合せを含む） ・事務所の存在（関係事業者を含む）
2) 燃料の種類及び搬入	<ul style="list-style-type: none"> ・天然ガス（LNG を含む）、石油、石炭、副生ガス ・海上輸送、陸上輸送又はパイプライン
3) 排水等及びばい煙	<ul style="list-style-type: none"> ・排水処理装置で処理後公共用水域に排水するプラント排水等 ・ばい煙処理装置で処理後煙突より排出するばい煙
4) 温排水	復水器冷却方式（海水冷却方式） <ul style="list-style-type: none"> ・表層又は深層取水 ・表層又は水中放水
5) 機械等の稼働	汽力設備、ガスタービン設備又は内燃力設備（2 以上の組合せを含む）の運転
6) 資材等の搬出入	<ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物の搬出（その他再利用物も含め陸上及び海上輸送） ・定期点検時等の発電用資材等の搬出入（陸上及び海上輸送）（定期点検等一時的に増加する期間があるが、大量の搬出入は想定されない。） ・従業員の通勤（関係事業者を含む）
7) 産業廃棄物の発生	発電設備から発生する産業廃棄物の専門業者委託による適正処分

2) 火力発電所に係る「参考項目」の設定根拠

環境要素の区分		参考項目の設定	理由		
大気環境	大気質	硫黄酸化物	工事用資材等の搬出入	×	工事中の資材等の搬出入に伴う影響については、広域に及ぶものとは考えられないこと及び近年、環境基準が達成されていることから、参考項目として設定しない。ただし、輸送経路の近傍に民家等が存在し、環境基準の達成に困難な状況が予想される場合は除く。
			建設機械の稼働	×	工事中の建設機械の稼働に伴う影響については、広域に及ぶものとは考えられないこと及び近年、環境基準が達成されていることから、参考項目として設定しない。ただし、工事場所の近傍に民家等が存在し、環境基準の達成に困難な状況が予想される場合は除く。
			施設の稼働（排ガス）	○	一般的な事業の内容により、供用時に石炭、石油等の硫黄含有燃料を発電用燃料として利用する場合は想定されることから、参考項目として設定する。
		窒素酸化物	工事用資材等の搬出入	○	工事中の資材等の搬出入に伴う影響については、広域に及ぶものとは考えられない。しかし、輸送経路の近傍に民家等が存在する場合は想定されることから、参考項目として設定する。
			建設機械の稼働	○	工事中の建設機械の稼働に伴う影響については、広域に及ぶものとは考えられない。しかし、工事場所の近傍に民家等が存在する場合は想定されることから、参考項目として設定する。
			施設の稼働（排ガス）	○	発電所の事業においては、供用時に発電用燃料の燃焼に伴う窒素酸化物の排出が想定されることから、参考項目として設定する。
			資材等の搬出入	○	発電所の事業においては、資材等の搬出入に伴う影響については、広域に及ぶものとは考えられない。しかし、輸送経路の近傍に民家等が存在する場合は想定されることから、参考項目として設定する。
		浮遊粒子状物質	工事用資材等の搬出入	×	工事中の資材等の搬出入に伴う影響については、広域に及ぶものとは考えられないこと及び近年、環境基準が達成されていることから、参考項目として設定しない。ただし、輸送経路の近傍に民家等が存在し、環境基準の達成に困難な状況が予想される場合は除く。
			建設機械の稼働	×	工事中の建設機械の稼働に伴う影響については、広域に及ぶものとは考えられないこと及び近年、環境基準が達成されていることから、参考項目として設定しない。ただし、工事場所の近傍に民家等が存在し、環境基準の達成に困難な状況が予想される場合は除く。
		施設の稼働（排ガス）	○	発電所の事業においては、供用時に石炭、石油等のばいじんを発生する燃料を発電用燃料として利用する場合は想定されることから、参考項目として設定する。	

(参考 2)

令和 6 (2024) 年度の大気環境及び水環境の状況等について (令和 7 年 7 月 川崎市) (抜粋)

(5) 二酸化硫黄 (SO₂)

二酸化硫黄は、主に石油・石炭などの化石燃料に含まれる硫黄分が燃焼することによって生成される。また、微小粒子状物質等の二次生成粒子の原因物質となる。

令和 6 (2024) 年度、二酸化硫黄は一般環境大気測定局 9 局で測定しているが、有効測定時間が年間 6,000 時間に満たない一般環境大気測定局 3 局の測定結果は環境基準等の評価を行わず、参考値として取り扱う。

ア 二酸化硫黄の年平均値の推移

一般環境大気測定局 6 局の年平均値は 0.001 ppm であり、前年度と変動はなかった。また、昭和 40 (1965) 年度と比較すると、約 99% 低下した。

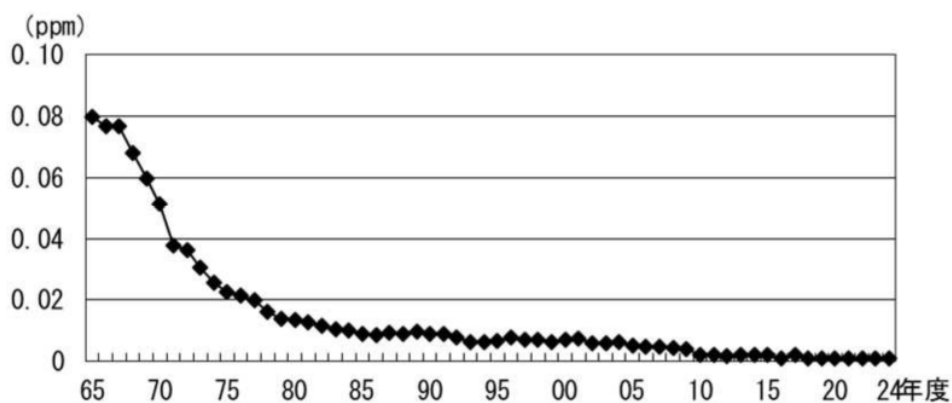


図 11 二酸化硫黄濃度の年平均値の経年推移 (一般環境大気測定局平均)

イ 二酸化硫黄の環境基準等の達成状況

一般環境大気測定局 6 局では、環境基準、対策目標値及び環境目標値について、長期的評価及び短期的評価ともに、全局で達成した。

なお、昭和 54 (1979) 年度以降は、全局で環境基準の長期的評価を達成している。

表 22 二酸化硫黄の測定結果と評価

測定局	環境基準評価											年平均値		
	長期的評価					短期的評価					有効測定日数		環境基準値に適合した日数とその割合 ^{※3}	
	日平均値の年間2%除外値	日平均値が0.04 ppmを超えた日が2日以上連続の有無とその回数		評価 ^{※1}	1時間値が0.1 ppmを超えた時間数とその割合		日平均値が0.04 ppmを超えた日数とその割合		評価 ^{※2}					
		ppm	有無		回	○×	時間	%		日				
大 師	0.003	無	0	○	0	0	0	0	○	354	354	100	0.001	
田 島	0.002	無	0	○	0	0	0	0	○	362	362	100	0.001	
川 崎	0.002	無	0	○	0	0	0	0	○	347	347	100	0.001	
幸 ^{※4}	(0.002)	無	0	-	0	0	0	0	○	214	214	100	(0.001)	
中 原	0.002	無	0	○	0	0	0	0	○	362	362	100	0.001	
高 津	0.002	無	0	○	0	0	0	0	○	358	358	100	0.001	
宮 前 ^{※4}	(0.001)	無	0	-	0	0	0	0	○	205	205	100	(0.000)	
多 摩	0.001	無	0	○	0	0	0	0	○	358	358	100	0.000	
麻 生 ^{※4}	(0.002)	無	0	-	0	0	0	0	○	191	191	100	(0.001)	

- ※1 環境基準の長期的評価：次の①及び②の両方に適合した場合を「達成」と評価し、○で表示した。
 ①または②のどちらかに適合しなかった場合を「非達成」と評価し、×で表示した。
 ①日平均値の2%除外値が0.04 ppm以下
 ②日平均値が0.04 ppmを超えた日が2日連続しないこと
- ※2 環境基準の短期的評価：次の①及び②の両方に適合した場合を「達成」と評価し、○で表示した。
 ①または②のどちらかに適合しなかった場合を「非達成」と評価し、×で表示した。
 ①1時間値が0.1 ppm以下
 ②日平均値が全ての有効測定日で0.04 ppm以下
- ※3 環境基準値に適合した日数：日平均値0.04 ppmを超えた日数と1時間値が0.1 ppmを超えた日数（ただし、日平均値が0.04 ppmを超えた日と同一日は除く）を引いた日数とした。
- ※4 有効測定時間が年間6,000時間に満たないことから環境基準の長期的評価を行わない。
 また、年平均値及び日平均値の年間2%除外値は参考値として取り扱う。

ウ 二酸化硫黄の局別推移

表23 二酸化硫黄濃度の年平均値の経年推移

(単位 : ppm)

測定局 \ 年度	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
大師(分室 ^{※1})	0.003	0.002	0.003	0.002	0.002	0.001	---	---	---	---
大師 ^{※2}	---	---	---	---	---	---	0.001	0.001	0.001	0.001
田島 ^{※3}	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
川崎 ^{※4}	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
幸	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	(0.001) ^{※5}
中原	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
高津	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
宮前	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	(0.000) ^{※5}
多摩	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
麻生	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.001	0.000	0.001	(0.001) ^{※5}
一般環境大気測定局の全局平均	0.002	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

※1 分室 : 川崎区役所大師分室

※2 令和7(2025)年2月から大師支所仮庁舎

※3 平成28(2016)年1月まで田島こども文化センター

※4 令和6(2024)年6月から川崎市役所南庁舎

※5 年度途中で測定を終了し有効測定時間が年間6,000時間に満たないため参考値

表24 二酸化硫黄濃度の日平均値の年間2%除外値の経年推移

(単位 : ppm)

測定局 \ 年度	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
大師(分室 ^{※1})	0.007	0.007	0.007	0.006	0.007	0.004	---	---	---	---
大師 ^{※2}	---	---	---	---	---	---	0.003	0.003	0.003	0.003
田島 ^{※3}	0.005	0.005	0.006	0.006	0.005	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002
川崎 ^{※4}	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002
幸	0.004	0.005	0.004	0.005	0.004	0.002	0.002	0.003	0.002	(0.002) ^{※5}
中原	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
高津	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
宮前	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	(0.001) ^{※5}
多摩	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
麻生	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	(0.002) ^{※5}
一般環境大気測定局の全局平均	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002

※1 分室 : 川崎区役所大師分室

※2 令和7(2025)年2月から大師支所仮庁舎

※3 平成28(2016)年1月まで田島こども文化センター

※4 令和6(2024)年6月から川崎市役所南庁舎

※5 年度途中で測定を終了し有効測定時間が年間6,000時間に満たないため参考値

(注) 環境基準値 : 0.04 ppm 以下