

温室効果ガス排出削減計画

氏名	(法人にあつては名称) 瀬戸内共同火力株式会社			住所	(法人にあつては主たる事業所の所在地) 〒 721-0931 広島県福山市鋼管町 1 番地		
本票作成	部署名：技術部技術担当倉敷技術グループ						
主たる業種	分類コード	33	業種名：電気業				
事業の概要	事業内容：製鉄所で発生する副生ガスを有効利用し低廉な電力を発電。 認可出力：613MW、（倉敷共同発電所）						
県内の主な工場等	番号	工場等の名称			所在地		
	①	倉敷共同発電所			倉敷市水島川崎通 1 丁目 1 2 番地		
特定事業者の該当要件	<input checked="" type="checkbox"/> ①燃料等原油換算1,500kℓ以上 <input type="checkbox"/> ②バス・トラック100台、タクシー250台以上 <input type="checkbox"/> ③CO ₂ 換算3,000t以上 (●工場等の数 1 所 ●車両台数 (②該当の場合) 台)						

計画期間	令和 7 年度 ～ 令和 11 年度 (5 箇年度)									
削減目標	いずれかを選択	<input type="checkbox"/> 総排出量基準	目標削減率 5.2 %	目標区分	20%以上	20～15%	15～10%	10～5%	5%未満	
		<input checked="" type="checkbox"/> 原単位基準						○		
温室効果ガス排出量	基準年度 (令和 6 年度)			目標年度 (令和 11 年度)						
	170,780 t CO ₂			179,482 t CO ₂						
基準年度の主な工場等の排出量	番号	工場等の名称			基準年度 (令和 6 年度) の排出量					
	①	倉敷共同発電所			170,780 t CO ₂					
					t CO ₂					
					t CO ₂					
					t CO ₂					
					t CO ₂					

※ 「計画期間」欄には、5 箇年度以内で特定事業者が定める期間を記入する。

(原単位基準の削減目標を選択した場合に記入)	温室効果ガスの排出量と密接な関係をもつ値の内容		原単位当たり排出量	
			基準年度	目標年度
	温室効果ガス排出量 (t-CO ₂)	原単位指標 (所内電力量) (MWh)	0.804	0.762
	基準年度 170,780 目標年度 179,482	211,582 237,110	t CO ₂ / (MWh)	t CO ₂ / (MWh)

(該当事業者のみ記入)

ベンチマーク	対象事業の名称	ベンチマーク指標	関連数値 (令和 6 年度)	達成率 (%)
指標の状況	電力供給業	A:1.00かつB:44.3% 以上	A:1.19 B:47.0%	A:119% B:106.1%
	石炭火力供給業	43.000 % 以上	43.6 %	101.0%

【目標削減率設定の基本的な考え方】

- 発電に使用する副生ガスの消費量は製鉄所の長期ガス予想により発電電力量及び温室効果ガスの排出量を算定しているが、製鉄所の操業状態により供給される各副生ガスの供給量が変わり、それに応じて発電電力量及び温室効果ガスの排出量も変化する。
- 低廉な電力の安定供給を図ることを目的に施工した 5 号機燃料転換後の運用は、主に石炭専焼発電を行い他号機で飲込み不能な場合のみ副生ガスとの混焼発電で計画。

【目標削減率達成のための推進体制】

環境管理体制を構築し、年度環境行動計画に基づき推進している。

【排出量削減のためのこれまでの主な取組】

工場等の名称	取組内容
倉敷共同発電所	1. 送電端熱効率の向上 ア. 新1号複合発電設備（コンバインドサイクル）設置 イ. 定期事業者検査工期の短縮 ウ. 所内電力の削減 エ. 効率向上対策工事の実施（ボイラー、タービン等） オ. 5号ボイラ燃料転換工事他、経年劣化に伴う機器取替・修理 2. 重油使用量の削減 ア. 保安用重油量の削減 イ. 液化天然ガス（LNG）の導入 3. 夏期、冬季省エネルギーの実施 ア. 冷暖房の温度管理による電力削減 イ. 昼休み等の不要時消灯の励行

【計画期間中に目標削減率を達成するために実施する措置】

工場等の名称	措置内容
倉敷共同発電所	1. 更新計画 【期待効果(原油換算)】 ア. 第3号機所内変圧器取替工事 (5.0kl/年) イ. 第4号機所内変圧器取替工事 (5.0kl/年) ウ. 第4号機励磁機盤取替工事 (77.2kl/年) エ. 倉敷別館事務所照明設備更新 (0.79kl/年)

【森林保全等吸収源対策への取組計画】

県内での取組	無	
その他	無	

【再生可能エネルギーの導入計画】

県内での取組	無	
その他	無	

【その他特記事項】

当社は製鉄所で発生する副生ガスを有効利用して、発電することを目的に創立しています。

温室効果ガスの発生量は製鉄所から供給される副生ガスの状況に大きく影響され、製鉄所の生産量が増えれば当社への副生ガス供給量も増加し、温室効果ガス発生量が増加します。また供給される副生ガスは高炉ガス(排出係数0.0264tC/GJ)、コークス炉ガス(0.0109tC/GJ)、混合ガス(約0.02tC/GJ)の3種類あり、年度により各副生ガスの供給割合が変わり、温室効果ガス発生量も変わります。

当発電所は今まで高効率複合発電設備の設置、効率向上対策、液化天然ガスの導入等の対策を実施し、今後も継続実施する予定ですが、製鉄所の操業変化による温室効果ガス発生量の変化は免れることができません。

製鉄所から供給される副生ガスは、基準年度（令和6年度）に比べ令和11年度は、全供給熱量で46%増となる見込みです。また、特に一番排出係数の大きい高炉ガスは32%増となる見込みです。

その結果、基準年度(令和6年度)に比べ令和11年度の温室効果ガス排出量見込みは、約5%の増加となりますが、高効率複合発電設備の稼働率向上により、原単位値では基準年度比較にて約0.042tCO2/MWh程改善する見込みです。