

事業者行動(計画・変更計画・報告)書

2023年 7月24日

(宛先)
滋賀県知事

提出者

住所(法人にあっては、主たる事務所の所在地)
滋賀県近江八幡市鷹飼町126番地の1

氏名(法人にあっては、名称および代表者の氏名)
日本カーボン株式会社 滋賀工場
工場長 坂本 淳一

滋賀県CO₂ネットゼロ社会づくりの推進に関する条例

第25条第3項 → 第25条第4項
第27条第1項 → 第27条第2項において準用する同条例
第26条第1項
第27条第2項において準用する同条例第26条第1項

第25条第4項の規定に基づき、
[事業者行動計画を策定 (変更) 事業者行動報告書を作成] したので、提出します。

事業者の氏名 (法人にあっては、名称および代表者の氏名)	日本カーボン株式会社 代表取締役社長 宮下 尚史
事業者の住所 (法人にあっては、主たる事務所の所在地)	東京都中央区八丁堀1-10-7

1 事業者の概要

事業所の名称	日本カーボン株式会社 滋賀工場					
事業所の所在地	滋賀県近江八幡市鷹飼町126番地の1					
主たる事業	日本標準産業分類 細分類番号	2	1	6	9	※ 産業分類・細分類名称を記載 その他の炭素・黒鉛製品製造業
事業の概要	炭素製品の製造および販売					
従業員の数	240	人	操業時間	7.5	時間/日	
該当する事業者の要件	<input checked="" type="checkbox"/>	原油換算エネルギー使用量が、年間1,500キロワット以上の事業所を県内に有する事業者				
	<input type="checkbox"/>	従業員数が21人以上であって、エネルギー起源二酸化炭素以外の温室効果ガス排出量が、二酸化炭素換算で年間3,000トン以上の事業所を県内に有する事業者				
	<input type="checkbox"/>	任意提出事業者				
主要な設備	ボイラ	4	台	熱源設備	23	台
	コンプレッサ	5	台	空気調和設備	135	台
				照明設備	300	台
				その他		

2 計画期間(および報告対象年度)

計画期間	開始年度	2021	年度	報告対象年度	2022	年度
	終了年度	2023	年度			

3 計画の(内容・実施状況)

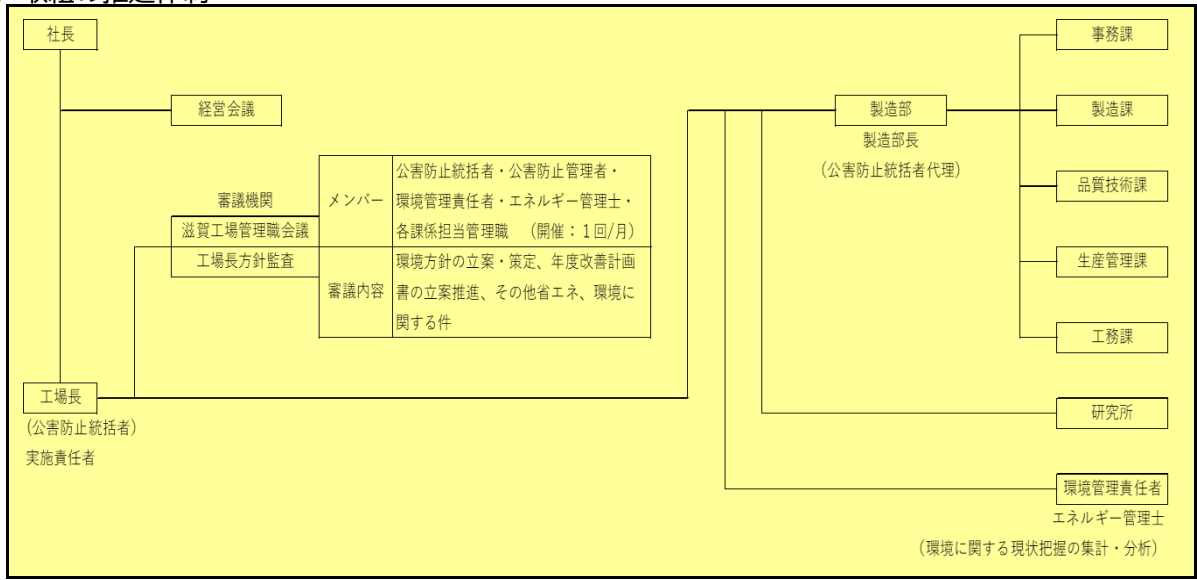
計画の(内容・実施状況)	別添のとおり
--------------	--------

注 用紙の大きさは、日本産業規格A列4番とします。

1 CO₂ネットゼロ社会づくりに係る取組に関する基本的な方針

1. 滋賀工場の事業活動において環境影響を少なくなるため環境活動を行う。活動推進のため環境管理計画を策定し定期的に見直しを行い、環境マネジメントシステムの実施、維持及び継続的改善を行う事を宣言する
2. 環境に関連する法・規則・条例、地域との協定の約束事項を遵守すると共に、定められるものについては自主管理値を設け、汚染や環境破壊を防止することを宣言する。
3. 環境に与える影響の中で、次を重点課題とし活動の推進を実行する
 - ・電気、燃料等、エネルギーの使用量を低減する
 - ・資源の再利用化、廃棄物の減量化を行う
 - ・大気、河川、土壌、騒音、臭気汚染を予防する
4. 環境意識の高揚と環境目標達成のため、全従業員に環境管理に関する教育を行い目標を達成させる

2 取組の推進体制



3 これまでに取り組んできたCO₂ネットゼロ社会づくりに係る取組

- ・エネルギー原単位削減 削減目標原単位1%／年
- ・増量詰めによる生産効率の改善
- ・製品端材のリユースにより焼成エネルギーの削減
- ・操炉改善による電力量の削減
- ・高効率トランス、高効率モーターへの更新
- ・LPG・化石燃料からLNGへの転換
- ・冷却塔のファン制御実施(低温時停止)、冷却塔の稼働率管理
- ・建屋内照明のLED化
- ・アイドリングストップ啓蒙のため構内への看板設置
- ・蓄熱式排ガス処理装置(RTO)への更新

(第2面)

4 自らの温室効果ガス排出量の削減に向けた取組

(1) エネルギー起源CO₂排出量の削減に向けた取組の内容等

	取組項目	実施計画		実績報告
		取組の内容	実施スケジュール	取組の実施状況
1	設備導入	排ガス炉へRTO2号機(蓄熱式脱臭装置)の導入	令和3年度	前年度実施済
2	運用改善	建屋ルーフファン、クーラー稼働制御	令和3～5年度	継続実施中
3	運用改善	エネルギー原単位 目標▲1%/年(原油換算) 生産プロセスの改善	令和3～5年度	継続実施中
4				
5				

(2) エネルギー起源CO₂以外の温室効果ガス排出量の削減に向けた取組の内容等

	温室効果ガスの種類	実施計画		実績報告
		取組の内容	実施スケジュール	取組の実施状況
1				
2				
3				

(3) 上記の取組により達成しようとする目標および目標の進捗に対する自己評価

取組目標および目標設定の考え方	目標の進捗に対する自己評価
<ul style="list-style-type: none"> 上記(1)－1の取り組みは、直接燃焼式から蓄熱式に変更することにより燃焼用ガス(都市ガス)使用量を削減するものである。 上記(1)－2の取り組みは、建屋ルーフファン及びクーラーの稼働を、工場の稼働状況及び季節に応じて最適な時間帯で稼働させることにより、電気使用量を削減するものである。 上記(1)－3の取り組みは、令和2年度を基準として、エネルギー原単位を原油換算で年1%削減するものである。原単位の考え方は、[エネルギー使用量]を[生産量(出荷量)]で除したものである 	(1)-1原油換算215kL/年の削減 (1)-2原油換算12kL/年の削減 (1)-3原単位前年度比89.4%

(4) 温室効果ガス排出量等の実績

	単位	計画開始年度前年度の実績	実績報告				
			(R3)年度	(R4)年度	(R5)年度	(R6)年度	(R7)年度
原油換算エネルギー使用量	kL	6,207	7,783	9,598			
温室効果ガス総排出量	t-CO ₂	12,742	15,356	13,342	0	0	0
エネルギー起源CO ₂	t-CO ₂	12,742	15,356	13,342			
非エネルギー起源CO ₂	t-CO ₂	0	0	0	0	0	0
CH ₄	t-CO ₂						
N ₂ O	t-CO ₂						
HFCs	t-CO ₂						
PFCs	t-CO ₂						
SF ₆	t-CO ₂						
NF ₃	t-CO ₂						
エネルギー等原単位の推移							

備考「温室効果ガスの種類別の排出量内訳」欄については、事業者行動計画の提出義務の要件に該当しない温室効果ガスの排出量は、記入する必要はありません。

(第3面)

5 再生可能エネルギー等の利用に関する取組

(1) 再生可能エネルギー等の利用に関する取組の内容等

■ 計画最終年度までの取組の内容等

	実施計画		実績報告
	取組の内容	実施スケジュール	取組の実施状況
1			工場屋根へ太陽光パネルの設置検討
2			再生可能エネルギー由来のCO ₂ フリー電気の購入検討
3			
4			
5			

■ 中長期的な取組の内容等

	取組の内容
1	
2	
3	
4	
5	

(2) 所有する主な再生可能エネルギー設備

太陽光	kW	水力・小水力	kW	地熱	kW
太陽熱	kW	バイオマス	kW	その他 ()	kW
再エネ設備を効率的に利用する設備の導入実績					

(3) 再生可能エネルギー電気設備での発電量および自家消費量の実績

	計画開始年度 前年度の実績	実績報告				
		()年度	()年度	()年度	()年度	()年度
再エネ電気設備での発電量	kWh					
上記のうち自家消費量	kWh					

(第4面)

6 事業活動を通じた他者の温室効果ガスの排出削減によりCO₂ネットゼロ社会づくりに貢献する取組

(1) 取組の内容およびその実績

取組の内容等	取組の実施状況
<p>断熱効果の高い断熱材を通じた低炭素社会づくりへの貢献 滋賀工場では、炭素繊維を用いた高温断熱材を生産している。この用途には、光ファイバー製造装置や、半導体の制作工程においてSiインゴットの溶解炉の断熱材として使用されている。製造装置や溶解炉のエネルギーとして電気が用いられているが、断熱性を向上させることにより、使用するエネルギーの抑制が可能となる。</p> <p>炭素繊維強化炭素材料を通じた低炭素社会づくりへの貢献 滋賀工場では炭素繊維強化炭素材料を生産している。この材料は金属と違い2000℃という過酷な環境においても強度が落ちることなく、しかも非常に軽い(鉄の1/5の重さ)特徴がある。金属処理メーカーで金属製耐熱トレーなどをこの材料に置き換えることにより、軽量化し熱処理時間を短くしたり、過熱エネルギーを小さくして省エネルギーに繋げている。</p> <p>リチウムイオン電池用負極材を通じた低炭素社会づくりへの貢献 滋賀工場内に併設された研究所において、リチウムイオン電池用負極材の研究開発が行われている。リチウムイオン電池は、電気を高容量に蓄えることが可能であり、近年では、車載用として脚光を浴びているものである。この電池材料を通じて低炭素社会基盤の促進に貢献している。</p>	<p>半導体関連産業が堅調であり、当社主力製品である炭素繊維断熱材も前年比118%と増産となった。当製品は、製造装置や溶解炉の使用エネルギーの抑制効果が「期待できる」。</p>
	CO ₂ 削減貢献量
	t-CO ₂

(2) 上記の取組により達成しようとする目標および目標設定の考え方

目標および目標設定の考え方
<ul style="list-style-type: none">断熱特性が高く、しかも従来の成形断熱材の場合と比較して消費電力を30%程度(当社製品比)節減できる環境にやさしい製品の供給を行う。環境に関する取り組みとして、エネルギー原単位を原油換算で年1%削減を目標としている。原単位の考え方は、[エネルギー使用量]を[生産量(出荷量)]で除したものである。

(3) 上記の取組にかかる目標の進捗に対する自己評価およびCO₂削減貢献量の算出根拠

目標の進捗に対する自己評価
市況堅調により主力製品である炭素繊維断熱材の生産が上がったことで、設備稼働率が向上し生産効率が上がったことで原単位が前年比89.3%となり目標を達成した。(省エネ法 定期報告値)
CO ₂ 削減貢献量の算出根拠
客先設備の削減となる為、数値算出は困難である。

7 その他のCO₂ネットゼロ社会づくりに資する取組

(1) 調整後排出係数に基づく温室効果ガス排出量の推移

項目	単位	計画開始年度 前年度の実績	実績報告					
			(R3)年度	(R4)年度	(R5)年度	(R6)年度	(R7)年度	
温室効果ガス 排出量の推移	t-CO ₂							
エネルギー起源CO ₂ 【調整後排出係数】	t-CO ₂							
【調整後排出係数】	kg- CO ₂ /kWh							
特記事項								

(2) クレジット等購入

項目	単位	計画開始年度 前年度の実績	実績報告					
			(R3)年度	(R4)年度	(R5)年度	(R6)年度	(R7)年度	
グリーン証書の購 入	t-CO ₂							
クレジットの購入	t-CO ₂							
特記事項								

(3) 通勤や出張など人の移動および物流における脱炭素化の取組等

	取組項目	実施計画		実績報告
		取組の内容	実施スケ ジュール	
1				
2				
3				

(4) 業務で使用する車輛の脱炭素化の取組

	計画開始年度 前年度の 保有台数	実績報告				
		()年度	()年度	()年度	()年度	()年度
保有車輛の数	台					
上記のうち 次世代自動車の数	台					
特記事項						

(5) その他のCO₂ネットゼロ社会づくりに向けた取組等

	取組項目	実施計画		実績報告
		取組内容	実施 スケジュール	
1	環境マネジ メントシステム (EMS)	廃棄物原単位削減 目標▲0.5%/年 生産プロセス等の改善	令和3 ~5年度	令和4年度 0.71ton/t 廃棄物重量/生産重量
2				
3				
4				
5				