

事業活動地球温暖化対策結果報告書

(あて先) 川崎市長

郵便番号 100-8162  
 住 所 東京都千代田区大手町一丁目1番2号  
 氏 名 東燃化学合同会社  
 社長 江澤 和彦  
 (代理人) 執行役員 川崎製造所長 下村 啓  
 (法人にあつては、名称及び代表者の氏名)

川崎市地球温暖化対策の推進に関する条例第10条第1項の規定により、次のとおり提出します。

事業者の氏名 又は名称	東燃化学合同会社		
主たる事務所 又は事業所の所在地	神奈川県川崎市川崎区浮島町7番1号		
該当する事業者 の要件	<input checked="" type="checkbox"/>	規則第4条第1号該当事業者	
	<input type="checkbox"/>	規則第4条第2号該当事業者	
	<input type="checkbox"/>	規則第4条第3号該当事業者	
	<input checked="" type="checkbox"/>	規則第4条第4号該当事業者	
	<input type="checkbox"/>	上記以外の事業者 (任意提出事業者)	
主たる事業 の業種	大分類	E	製造業
	中分類	16	化学工業
主たる事業 の内容	石油化学基礎製品製造業		
事業者の規模	<input checked="" type="checkbox"/>	原油換算エネルギー使用量	732,227 k l
	<input type="checkbox"/>	自動車の台数	台
	<input checked="" type="checkbox"/>	エネルギー起源の二酸化炭素 以外の温室効果ガスの排出の量	6,067 t-CO <sub>2</sub>

(第2面)

計画期間及び報告年度	平成28年度 ～ 平成30年度 (報告年度 平成30年度分)
温室効果ガスの排出の量の削減目標の達成状況及び温室効果ガスの排出の量	別添 指針様式第2号のとおり
温室効果ガスの排出の量の削減目標を達成するための措置の実施状況	別添 指針様式第2号のとおり
他の者の温室効果ガスの排出の抑制等に寄与する措置の実施状況	別添 指針様式第2号のとおり
その他地球温暖化対策の推進への貢献に係る事項	別添 指針様式第2号のとおり
備 考	

- 備考 1 欄内にすべてを記載できない場合は、別紙により提出してください。  
2 □のある欄は、該当する□内にシ印を記載してください。  
3 報告書には、事業活動地球温暖化対策指針に定める資料を添付してください。  
4 ※印の欄は記入しないでください。  
5 氏名（法人にあっては、その代表者）を記載し、押印することに代えて、本人（法人にあっては、その代表者）が署名することができます。

### 事業活動地球温暖化対策結果報告

1 温室効果ガスの排出の量の削減目標の達成状況(第1号、第2号、第4号該当者等)

(1) 温室効果ガスの排出の量の状況(排出係数固定)

ア 計画期間の温室効果ガスの排出の量

	基準年度	第1年度	第2年度	第3年度	目標排出量
排出量	(実) 1,216,665 t-CO <sub>2</sub> (調) 1,216,665 t-CO <sub>2</sub>	(実) 1,239,913 t-CO <sub>2</sub> (調) 1,239,913 t-CO <sub>2</sub>	(実) 1,241,791 t-CO <sub>2</sub> (調) 1,241,784 t-CO <sub>2</sub>	(実) 1,109,513 t-CO <sub>2</sub> (調) 1,109,491 t-CO <sub>2</sub>	(実) 1,083,820 t-CO <sub>2</sub>
削減率		(実) -1.9 % (調) -1.9 %	(実) -2.1 % (調) -2.1 %	(実) 8.8 % (調) 8.8 %	(実) 10.9 %

イ 計画期間の温室効果ガスの排出の量に係る原単位等の値

原単位の活動量	生産数量		単位	t-CO <sub>2</sub> /t	
	基準年度	第1年度	第2年度	第3年度	目標年度の値
排出量原単位等の値	1.814	1.827	1.805	1.886	1.922
削減率		-0.7 %	0.5 %	-4.0 %	-6.0 %

ウ 計画期間の温室効果ガスの排出の量の状況についての説明

第1年度	<p>平成28年度の排出量の目標は基準年度比で10.9%の削減であったが実績は1.9%の増加となった。</p> <p>○第1年度において計5件の削減対策を実施し、計3,216トン(通年削減、排出係数固定ベース)の温室効果ガスの排出量削減を達成した。</p> <p>○削減対策は順調に実施した一方で、生産数量の増加および第3エチレン製造装置の液化エチレン出荷増加の影響で排出量は基準年度比で1.9%増加した。更に第3エチレン製造装置のフィード重質化により主製品であるエチレン収率が基準年度比で低下した影響(24.5% @基準年度⇒24.1% @平成28年度)からエネルギー原単位が悪化し、排出量原単位は基準年度比で0.7%増加した。</p>
第2年度	<p>平成29年度の排出量の目標は基準年度比で10.9%の削減であったが実績は2.1%の増加となった。</p> <p>○第2年度までに計9件の削減対策を実施し、計5,338トン(通年削減、排出係数固定ベース)の温室効果ガスの排出量削減を達成した。</p> <p>○削減対策は順調に実施した一方で、生産数量の増加および第3エチレン製造装置の液化エチレン出荷増加の影響で排出量は基準年度比で2.1%増加した。</p>
第3年度	<p>平成30年度の排出量の目標は基準年度比で10.9%の削減であったが実績は8.8%の低下となった。(定期修理の影響で基準年及び第2年度より生産量減少)</p> <p>○第3年度までに計13件の削減対策を実施し、計14,358トン(通年削減、排出係数固定ベース)の温室効果ガスの排出量削減を達成した。</p> <p>○削減対策は順調に実施し排出量原単位は目標を達成したが、生産数量増加の影響により排出量削減の目標は未達となった。</p>

(2) 温室効果ガスの排出の量の状況(全社目標)

<p>東燃化学において川崎工場は単独工場であり、東燃化学目標=全社目標となる。</p> <p>なお、石油化学系基礎製品製造業は省エネ法が定めるベンチマークの対象セクターとなっているが、東燃化学(同)は平成29年度実績報告において7年連続で目標達成事業者として認定、公表されている。</p>
--

3 温室効果ガスの排出の量の削減目標の達成するための措置の実施状況

(1) 温室効果ガスの排出の量の削減のための措置の実施状況

事業所等 (第1号、第2号、第4号該当者等)	計 画	<p>熱交換器の設置・運転条件の最適化等によりエネルギー消費量を削減し温室効果ガスの排出を削減する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 蒸留塔の運転圧力条件の最適化 (メチルエチルケトン製造装置) CO2削減期待効果: 95 トン/年 (原油換算: 42 kl/年)</li> <li>・ 蒸気配管ドレントラップ設置によるエネルギー削減 CO2削減期待効果: 981 トン/年 (原油換算: 432 kl/年)</li> <li>・ 運転停止中の蒸気配管の保管方法変更によるエネルギー削減 CO2削減期待効果: 638 トン/年 (原油換算: 281 kl/年)</li> <li>・ コンプレッサー中間冷却器改造によるエネルギー削減 CO2削減期待効果: 6,017 トン/年 (原油換算: 2,649 kl/年)</li> <li>・ ボイラー給水予熱器能力増強による廃熱回収 CO2削減期待効果: 1,070 トン/年 (原油換算: 471 kl/年)</li> <li>・ ポンプタービン排気減温器改造によるエネルギー削減 CO2削減期待効果: 1,389 トン/年 (原油換算: 612 kl/年)</li> <li>・ 冷凍コンプレッサー流量調節弁増強による圧縮比低下 CO2削減期待効果: 965 トン/年 (原油換算: 425 kl/年)</li> <li>・ 加熱炉予熱器設置による廃熱回収 CO2削減期待効果: 1,001 トン/年 (原油換算: 496kl/年)</li> </ul>
	第1年度	<p>熱交換器の設置・運転条件の最適化等によりエネルギー消費量を削減し温室効果ガスの排出を削減した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 蒸留塔の運転圧力条件の最適化 (メチルエチルケトン製造装置) CO2削減期待効果: 95 トン/年 (原油換算: 42 kl/年)</li> <li>・ 蒸気配管ドレントラップ設置によるエネルギー削減 CO2削減期待効果: 676 トン/年 (原油換算: 297 kl/年)</li> <li>・ 運転停止中の蒸気配管の保管方法変更によるエネルギー削減 CO2削減期待効果: 638 トン/年 (原油換算: 281 kl/年)</li> <li>・ エチレン化器制御改造によるエネルギー削減 CO2削減期待効果: 408 トン/年 (原油換算: 179 kl/年)</li> <li>・ フレア設備の黒煙防止スチーム最適化によるエネルギー削減 CO2削減期待効果: 1399 トン/年 (原油換算: 615 kl/年)</li> </ul> <p>また新規改造案件発掘を目的として第3スチームクラッキング装置を対象に外部機関を用いた省エネ診断 (ピンチ解析) を実施した。</p>
	第2年度	<p>熱交換器の設置・運転条件の最適化等によりエネルギー消費量を削減し温室効果ガスの排出を削減した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ フィードポンプ切替による電力削減 CO2削減期待効果: 86 トン/年 (原油換算: 73 kl/年)</li> <li>・ コンプレッサー中間冷却器運転変更によるエネルギー削減 CO2削減期待効果: 830 トン/年 (原油換算: 849 kl/年)</li> <li>・ タンク整備方法変更によるフレアリング削減 CO2削減期待効果: 709 トン/年 (原油換算: 708 kl/年)</li> <li>・ 蒸気配管ドレントラップ設置によるエネルギー削減 (ボイラー設備) CO2削減期待効果: 580 トン/年 (原油換算: 593 kl/年)</li> </ul>
	第3年度	<p>熱交換器の更新・運転条件の最適化等によりエネルギー消費量を削減し温室効果ガスの排出を削減した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ コンプレッサー中間冷却器改造によるエネルギー削減 CO2削減期待効果: 4,568トン/年 (原油換算: 2,008 kl/年)</li> <li>・ 定修後スタートアップ時のフレア削減(第3エチレン製造装置) CO2削減期待効果: 1,244 トン/年 (原油換算: 615 kl/年)</li> <li>・ 運転圧力変更によるフレア削減(メチルエチルケトン製造装置) CO2削減期待効果: 3,208 トン/年 (原油換算: 1,587 kl/年)</li> <li>・ エチレンタンク運転圧力変更によるコンプレッサー電力削減(第3エチレン製造装置) CO2削減期待効果: 353 トン/年 (原油換算: 300 kl/年)</li> </ul> <p>なお計画していた以下の3点については費用対効果が無いと判断されたため中止した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ポンプタービン排気減温器改造によるエネルギー削減</li> <li>・ 冷凍コンプレッサー流量調節弁増強による圧縮比低下</li> <li>・ 加熱炉予熱器設置による廃熱回収</li> </ul> <p>また以下の1件については工事を実施したが期待効果が得られなかった。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ボイラー給水予熱器能力増強による廃熱回収</li> </ul>
3号該当者	計 画	
	第1年度	
	第2年度	
	第3年度	

(2) 再生可能エネルギー源等の利用実績

ア 再生可能エネルギー源等の利用に係る考え方

○川崎製造所では、利用規模・費用対効果等を考えると、当面は製造所でのエネルギー効率向上の取組みが温室効果ガス削減対策として最も効果的と考える。

イ 計画期間の再生可能エネルギー源等の利用実績

設備等の種類	概要(規模、導入場所、性能等)	導入年度	備考

ウ 計画期間の再生可能エネルギー源等の価値の保有実績

種類	概要(規模、場所等)	保有年度	備考

## 4 他の者の温室効果ガスの排出の抑制等に寄与する措置の実施状況

計 画	なし
第1年度	なし
第2年度	なし
第3年度	なし

## 5 その他地球温暖化対策の推進への貢献の実施状況

計 画	<ul style="list-style-type: none"> <li>○川崎コンビナート形成各企業とのコージェネレーションによる省エネ</li> <li>○川崎工場エネルギー管理委員会によるエネルギー効率改善への取り組み</li> <li>○川崎市と協働した取組 <ul style="list-style-type: none"> <li>－川崎温暖化対策推進会議（CC川崎エコ会議）への参加</li> <li>－川崎国際環境技術展に出展</li> </ul> </li> </ul>
第1年度	<ul style="list-style-type: none"> <li>○川崎コンビナート形成各企業とのコージェネレーションによる省エネ</li> <li>○川崎工場エネルギー管理委員会によるエネルギー効率改善への取り組み</li> <li>○川崎市と協働した取組 <ul style="list-style-type: none"> <li>－川崎温暖化対策推進会議（CC川崎エコ会議）への参加</li> <li>－川崎国際環境技術展2016に出展</li> </ul> </li> </ul>
第2年度	<ul style="list-style-type: none"> <li>○川崎コンビナート形成各企業とのコージェネレーションによる省エネ</li> <li>○川崎工場エネルギー管理委員会によるエネルギー効率改善への取り組み</li> <li>○川崎市と協働した取組 <ul style="list-style-type: none"> <li>－川崎温暖化対策推進会議（CC川崎エコ会議）への参加</li> <li>－川崎国際環境技術展2017に出展</li> </ul> </li> </ul>
第3年度	<ul style="list-style-type: none"> <li>○川崎コンビナート形成各企業とのコージェネレーションによる省エネ</li> <li>○川崎製造所エネルギー管理委員会によるエネルギー効率改善への取り組み</li> <li>○川崎市と協働した取組 <ul style="list-style-type: none"> <li>－川崎温暖化対策推進会議（CC川崎エコ会議）への参加</li> <li>－川崎国際環境技術展2018に出展</li> </ul> </li> </ul>

6 前年度の温室効果ガスの排出の量等の実績（排出係数反映）

(1) 事業者単位

ア 第1号、第2号、第4号該当者等

(実)	1,106,295	t-CO <sub>2</sub>
(調)	1,106,262	

イ 第3号該当者等

(実)		t-CO <sub>2</sub>
(調)		

(2) 事業所等単位（第1号、第2号該当者等）

ア 年間の原油換算エネルギー使用量が1,500kl以上の事業所の一覧

事業所の名称	事業所の所在地	日本標準産業分類 細分類番号	事業所に係る 事業の名称	温室効果ガス の排出の量
株式会社 神奈川川崎製油	神奈川県川崎市浮島町7番1号	1631	石油化学系基礎製品製造業	1,106,295 t-CO <sub>2</sub>
		0	0	t-CO <sub>2</sub>
		0	0	t-CO <sub>2</sub>
		0	0	t-CO <sub>2</sub>

イ 年間の原油換算エネルギー使用量が原油換算で500kl以上1,500kl未満の事業所の一覧

事業所の名称	事業所の所在地	日本標準産業分類 細分類番号	事業所に係る 事業の名称	温室効果ガス の排出の量
		0	0	t-CO <sub>2</sub>
		0	0	t-CO <sub>2</sub>
		0	0	t-CO <sub>2</sub>
		0	0	t-CO <sub>2</sub>

ウ 年間の原油換算エネルギー使用量が原油換算で500kl未満の事業所の一覧

エネルギー使用量の規模	事業所数
400～500kl 未満	
300～400kl 未満	
200～300kl 未満	
100～200kl 未満	
100kl 未満	

(3) 事業所等単位（第4号該当者等）

ア 物質ごとの年間の温室効果ガスの排出の量（二酸化炭素換算）が3,000t以上（二酸化炭素の場合はエネルギー使用に伴い排出したものを除く。）の事業所の一覧

事業所の名称	事業所の所在地	日本標準産業分類 細分類番号	事業所に係る 事業の名称	温室効果ガス の排出の量
株式会社 神奈川川崎製油	神奈川県川崎市浮島町7番1号	1631	石油化学系基礎製品製造業	1,106,295 t-CO <sub>2</sub>
		0	0	t-CO <sub>2</sub>
		0	0	t-CO <sub>2</sub>
		0	0	t-CO <sub>2</sub>

イ 物質ごとの年間の温室効果ガスの排出の量（二酸化炭素換算）が3,000t未満（二酸化炭素の場合はエネルギー使用に伴い排出したものを除く。）の事業所の数

事業所数	
------	--