

第3号様式

(第1面)

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 108-8005
 住 所 東京都港区港南1-8-15 東燃化学合同会社
 氏 名 社長 横田 宏幸
 (代理人) 川崎工場長 藤井文人 印

(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 の種類	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	783,722	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	6,861	t-CO ₂
連絡先	担当部署	担当部署名	川崎工場 環境安全部
		所在地	神奈川県川崎市川崎区浮島町7番1号
		電話番号	044-288-8350
		FAX番号	044-288-8374
		メールアドレス	
※受付欄		※特記事項	※事業者番号

(第2面)

計画期間及び報告年度	平成25年度 ~ 平成27年度 (報告年度 平成27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	当社の地球温暖化対策の取組については、親会社である東燃ゼネラル石油のホームページにて公表しています。 http://www.tonengeneral.co.jp/apps/tonengeneral/index.html

- 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□内にレ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) 1,018,118 t-CO ₂ (調) 1,018,118	(実) 1,012,781 t-CO ₂ (調) 1,012,779	(実) 918,602 t-CO ₂ (調) 918,600	(実) 1,022,471 t-CO ₂ (調) 1,022,471	(実) 1,017,545 t-CO ₂
削減率		(実) 0.5 % (調) 0.5 %	(実) 9.8 % (調) 9.8 %	(実) -0.4 % (調) -0.4 %	(実) 0.1 %

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 ₂ /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	1.510	1.506	1.629	1.524	1.492
削減率		0.3 %	-7.9 %	-0.9 %	1.2 %

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>総排出量で0.5%の削減、達成排出原単位で0.3%の削減を達成した。 ○定修前の装置の効率低下(ファウリング等)があったものの、設備工事や運転改善による省エネルギーの効果によって、総排出量は基準年度比0.5%の削減となった。 ○生産量当たりの排出原単位は0.3%削減となった。</p>
第2年度	<p>達成排出原単位では基準年度に対し7.9%増加したものの、総排出量で9.8%の削減を達成した。 ○運転改善および設備改造による温室効果ガス削減に取り組んでいるが、平成26年度は第3エチレン製造装置・第3ブタジエン抽出装置が定修年にあたり、定修に伴うエネルギー使用量が増加したため、基準年の平成24年度に比べて生産量当たりの排出原単位が増加した。 ○総排出量は定修による生産量減少の影響で、基準年の平成24年度に比べて削減となった。</p>
第3年度	<p>平成27年度の排出量の目標は基準年度比で0.1%の削減であったが実績は0.4%の増加となった。 ○第3年度において計7件の削減対策を実施し、計8,344トンの温室効果ガスの排出量削減を達成した。 ○計画期間通期では、計21件の削減対策を行い、排出削減量14,731トン を達成した。(計画削減量12,046トンに対し超過達成) ○削減対策は順調に実施した一方で、第3エチレン製造装置のフィード重質化に伴い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(25.2% @基準年度⇒24.5% @平成27年度)、および液化エチレン出荷増加の影響でエネルギー原単位が悪化し、排出原単位は基準年度比で0.9%増加、排出量も結果として0.4%の増加となった。</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。 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27年度報告において4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>工場の運転改善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。運転改善は、以下の4つに大別される。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○スチームクラッキング装置(エチレン製造装置)における省エネルギー活動 ○ブタジエン抽出装置における省エネルギー活動 ○メチルエチルケトン製造装置における省エネルギー活動 ○No. 1、2冷却塔装置における省エネルギー活動 <p>熱交換器の設置・運転条件の最適化等による製造所の運転改善を実施し、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>
	第1年度	<p>下記の省エネルギー活動を実施した。CO2削減効果(理論値)は、合計4,988トン(原油換算2,153kl)である。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○スチームクラッキング装置(エチレン製造装置)における省エネルギー活動 <ul style="list-style-type: none"> ・液化エチレン気化器の運転方法見直しによるエネルギー削減 ・冷凍コンプレッサー圧縮比低下による動力削減 ・ボイラー給水用脱気器の運転条件最適化によるエネルギー削減 ・分解炉フィードナフサの希釈蒸気量低下によるエネルギー削減 ○ブタジエン抽出装置における省エネルギー活動 <ul style="list-style-type: none"> ・ブタジエン製品精留塔の還流比最適化によるエネルギー削減 ・精留塔の還流比最適化によるエネルギー削減 ・熱交換器交換に伴う廃熱回収増加によるエネルギー削減 ○メチルエチルケトン製造装置における省エネルギー活動 <ul style="list-style-type: none"> ・エコノマイザークリーニングによる加熱炉燃焼エネルギー削減 ○No. 1、2冷却塔装置における省エネルギー活動 <ul style="list-style-type: none"> ・冷却水ポンプ稼働台数低下によるエネルギー削減
	第2年度	<p>下記の省エネルギー活動を実施した。CO2削減効果(理論値)は、合計1,399トン(原油換算529kl)である。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○スチームクラッキング装置(エチレン製造装置)における省エネルギー活動 <ul style="list-style-type: none"> ・熱交換器交換に伴う冷凍コンプレッサー圧縮比低下による動力削減 ・プロセスガスコンプレッサー圧縮比低下による動力削減 ・分解炉蒸気過熱器交換によるエネルギー削減(1基) ・サンプリング設備移設による液体エチレン気化器の運転時間削減 ○ブタジエン抽出装置における省エネルギー活動 <ul style="list-style-type: none"> ・スチーム圧力最適化によるエネルギー削減 ○その他設備 <ul style="list-style-type: none"> ・反応原料調整における運転条件最適化
	第3年度	<p>下記の省エネルギー活動を実施した。CO2削減効果(理論値)は、合計8,344トン(原油換算3,430kl)である</p> <ul style="list-style-type: none"> ○スチームクラッキング装置(エチレン製造装置)における省エネルギー活動 <ul style="list-style-type: none"> ・分解炉蒸気加熱器交換によるエネルギー削減 ・大型コンプレッサー停止によるエネルギー削減 ・廃熱回収ボイラー缶水の性状管理最適化によるエネルギー削減 ○イソブチレン製造装置における省エネルギー活動 <ul style="list-style-type: none"> ・エジェクター補修による蒸留塔の運転圧力最適化 ○その他設備 <ul style="list-style-type: none"> ・凝縮器クリーニングによるタービンポンプのエネルギー削減 ・ポンプタービン排気圧力調整変更によるエネルギー削減(ボイラー設備)
自動車等 (第3号該当者等)	計 画	
	第1年度	
	第2年度	
	第3年度	

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"> ○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 ○産業廃棄物の減量化・分別化の推進 ○川崎市と協働した取組 <ul style="list-style-type: none"> －川崎温暖化対策推進会議（CC川崎エコ会議）への参加 －川崎国際環境技術展に出展 ○環境教育実施 <ul style="list-style-type: none"> －川崎市中学校等へ総合学習の一環として環境教育実施
第1年度	<ul style="list-style-type: none"> ○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 ○産業廃棄物の減量化・分別化の推進 ○インフォーマルグループによる年間を通じた省エネ活動及び、ポスターセッション(5月)を実施 ○ニュースレターの発行により省エネ活動啓蒙等実施(3回発行) ○川崎市と協働した取組 <ul style="list-style-type: none"> －川崎温暖化対策推進会議（CC川崎エコ会議）への参加 －川崎国際環境技術展2014に出展 ○環境教育実施 <ul style="list-style-type: none"> －川崎市中学校等へ総合学習の一環として環境教育実施
第2年度	<ul style="list-style-type: none"> ○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 ○産業廃棄物の減量化・分別化の推進 ○インフォーマルグループによる年間を通じた省エネ活動及び、ポスターセッション(12月)を実施 ○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 ○川崎市と協働した取組 <ul style="list-style-type: none"> －川崎温暖化対策推進会議（CC川崎エコ会議）への参加 －川崎国際環境技術展2015に出展 ○環境教育実施 <ul style="list-style-type: none"> －川崎市中学校等へ総合学習の一環として環境教育実施
第3年度	<ul style="list-style-type: none"> ○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 ○産業廃棄物の減量化・分別化の推進 ○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 ○川崎市と協働した取組 <ul style="list-style-type: none"> －川崎温暖化対策推進会議（CC川崎エコ会議）への参加 －川崎国際環境技術展2016に出展

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)	1,028,770	t-CO ₂
(調)	1,028,770	

イ 第3号該当者等

(実)		t-CO ₂
(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
川崎工場	川崎市川崎区浮島町7番1号	1631	石油化学系基礎製品製造業	1,028,770 t-CO ₂
				t-CO ₂
				t-CO ₂
				t-CO ₂

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
				t-CO ₂
				t-CO ₂
				t-CO ₂
				t-CO ₂

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
川崎工場	川崎市川崎区浮島町7番1号	1631	石油化学系基礎製品製造業	1,028,770 t-CO ₂
				t-CO ₂
				t-CO ₂
				t-CO ₂

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	
------	--