

第1号様式

(第1面)

事業活動地球温暖化対策計画書

(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 東燃ゼネラル石油株式会社  
 氏 名 代表取締役社長 ピー・ピー・デューコム 印  
 (代理人) 常務取締役 武藤潤  
 (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9条第1項(同条第4項において読み替えて準用する場合を含む。)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	東燃ゼネラル石油株式会社		
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	<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	17	石油製品・石炭製品製造業
主たる事業 の内容	石油精製業		
事業者の規模	<input checked="" type="checkbox"/> 原油換算エネルギー使用量	1,033,169	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	15,200	t-CO <sub>2</sub>
連絡先	担当部署	担当部署名	川崎工場
		所在地	神奈川県川崎市川崎区浮島町7番1号
		電話番号	044-288-8301
		FAX番号	
		メールアドレス	
※受付欄		※特記事項	※事業者番号

計 画 期 間	平成22年度 ~ 平成24年度
温室効果ガスの排出の量の削減を図るための基本方針	別添 指針様式第1号及び第3号の通り
温室効果ガスの排出の量の削減に向けた組織体制	別添 指針様式第1号及び第3号の通り
温室効果ガスの排出の量の削減目標及び温室効果ガスの排出の量	別添 指針様式第1号及び第3号の通り
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内容に係る事項	<p>熱交換器の設置・原料の多様化による製油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> <ul style="list-style-type: none"> <li>－水添脱硫装置にて廃熱を回収し、蒸気使用量を削減</li> <li>－制御システムを改善し接触分解装置で燃料使用量を削減</li> <li>－水添脱硫装置より発生する炭化水素ガスを水素製造装置の原料にし燃料使用量を削減</li> <li>－減圧蒸留装置の排ガスからの熱回収を増加させ燃料消費量を削減</li> </ul> <p>詳細は、指針様式第1号（第4、5面）のとおり</p>
他の者の温室効果ガスの排出の抑制等に寄与する措置に係る事項	<p>○バイオ燃料供給への取り組み 当グループの販売会社であるエクソンモービル有限会社に対し、バイオ燃料（ETBE配合ガソリン）の供給を開始した。</p> <p>詳細は、指針様式第1号（第6面）のとおり</p>
その他地球温暖化対策の推進への貢献に係る事項	<p>○研究開発の取り組み</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>－燃料油・潤滑油の品質改良</li> </ul> <p>○産業廃棄物の減量化・分別化の推進</p> <p>○効率的な物流への寄与</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>－川崎工場では出荷への対応を24時間行うことにより、物流効率向上を図ることによるCO2削減に寄与</li> <li>－大容量タンクローリーの受け入れを行うことにより、配送回数を削減させると共に交通環境改善に協力</li> </ul> <p>○川崎市と協働した取組</p> <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2010に出展</li> </ul> <p>○環境教育実施</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>－川崎市中学校等へ総合学習の一環として環境教育実施</li> </ul> <p>詳細は、指針様式第1号（第6面）のとおり</p>
備 考	<p>当社の地球温暖化対策の取組については、ホームページにて公表しています。</p> <p><a href="http://www.tonengeneral.co.jp/apps/tonengeneral/citizenship/index.html">http://www.tonengeneral.co.jp/apps/tonengeneral/citizenship/index.html</a></p>

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 計画書には、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計画

### 1 温室効果ガスの排出の量の削減を図るための基本方針

#### 東燃ゼネラル石油の方針

○毎年環境ビジネス計画を策定しており、環境改善プログラムを推進している。当社の強みであるエクソンモービルグループの世界的ネットワーク、世界水準のベスト・プラクティスを最大限に活かしながら、科学的かつ合理的にエネルギー新技術・製品の開発、徹底したエネルギー効率改善などを行う。

○改正省エネ法の施行に伴いエクソンモービルジャパングループ全体の省エネ活動を統括する組織を本社に設置し、大規模事業所ごとの目標設定や省エネ計画を横断的に管理推進する。

○エクソンモービルが開発した「包括的なエネルギー管理システム」GEMS : Global Energy Management system の活用を徹底し、省エネ項目を発掘し、予算化して実効する。

○計画に対する実績のフォローをきめ細かく行い計画の達成に努める。

#### 川崎工場の方針

○改正省エネ法の施行に伴い川崎工場全体の省エネ活動を統括する組織を設置し省エネ計画を推進する。

○エクソンモービルが開発した「包括的なエネルギー管理システム」GEMS : Global Energy Management system の活用を徹底し、省エネ項目を発掘し、予算化して実効する。

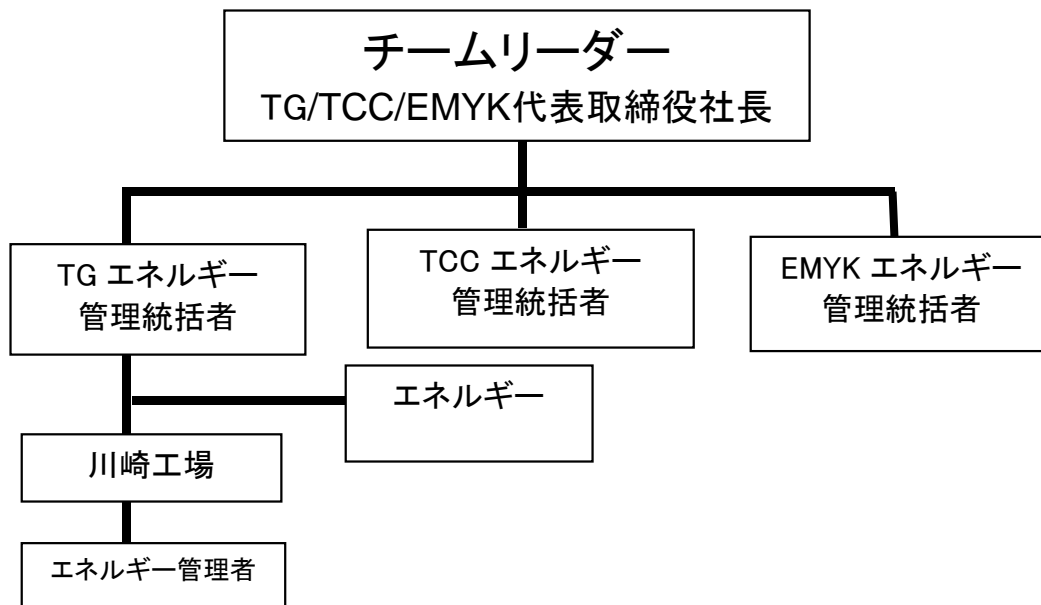
○計画に対する実績のフォローをきめ細かく行い計画の達成に努める。

### 2 温室効果ガスの排出の量の削減に向けた組織体制

改正省エネ法の施行に合わせて、社長自らエネルギー管理統括者となりエクソンモービルグループ会社（東燃ゼネラル石油株式会社（TG）、東燃化学株式会社（TCC）、エクソンモービル有限会社（EMYK））の省エネ活動を推進する体制（改正省エネ法対応チーム）を2010年4月に立ち上げた。

主な役割は、省エネルギーの推進と全グループ会社を見渡した中長期計画の作成及び実績のフォローと達成状況の確認である。

川崎市条令に基づく本計画も上記改正省エネ法対応チームのレビュー及びマネジメントによって承認されたものである。



## 3 温室効果ガスの排出の量の削減目標等（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削減目標及び温室効果ガスの排出の量

## ア 基準排出量と目標排出量

基準年度	平成21年度	目標年度	平成24年度
基準排出量	(実) 1,796,016 (調) 1,791,389 t-CO <sub>2</sub>	目標排出量	(実) 1,770,445 t-CO <sub>2</sub>
削減率	(実) 1.4 %	削減量	(実) 25,571 t-CO <sub>2</sub>

## イ 基準排出量原単位等と目標排出量原単位等

原単位の活動量	換算通油量	単 位	t-CO <sub>2</sub> /換算通油量 千kl
基準年度の値	15.64	目標年度の値	15.42
削減率	1.4 %		
延床面積、生産数量以外の原単位を使用した場合の理由	製油所の生産活動を表す指標の一つに「製品生産量」や「原油処理量」があるが、これら指標を用いた原単位では、①需要が減少している重質油を原料とした軽質製品の生産、②脱硫装置の増強による環境に配慮した製品の生産等、こうした「質」の変化により精製工程が増加した場合のエネルギー消費量の変動を合理的に評価することが困難である。 そこで、精製設備の複雑度を考慮した「換算通油量（常圧蒸留装置換算通油量）」を生産活動量とした。		

## ウ 目標設定に関する考え方

<p>○1999年から導入しているエクソンモービルが開発した「包括的なエネルギー管理システム」GEMS: Global Energy Management system を活用し、3年間のエネルギーの使用合理化計画（省エネルギー活動）を計画した。</p> <p>○目標設定にあたっては、現在計画しているエネルギーの使用合理化計画を計画期間内にすべて実施することとした。</p> <p>○計画に対する実績のフォローをきめ細かく行い計画の達成に努める。</p> <p>－原単位での削減を目標としている</p>
--

## (2) 温室効果ガスの排出の量の削減目標（全社目標）

今後三年間で原油換算約4万KLの省エネ活動を行う。
---------------------------

5 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内容に係る事項

(1) 温室効果ガスの排出の量の削減のための措置の内容

<p>事業所等に係る温室効果ガスの排出の量の削減を達成するための具体的措置</p> <p>(第 1 号、第 2 号、第 4 号該当者等)</p>	<p>熱交換器の設置・原料の多様化による製油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> <ul style="list-style-type: none"> <li>・第 2 水添脱硫装置の半製品は現状空冷式熱交換器で冷却されている。この外気に逃げている廃熱を回収し燃料使用量を削減する。 CO2削減期待効果：9,231トン/年 (原油換算：2,910kl/年)</li> <li>・接触分解装置の制御システムを改善し更なる熱回収量の増加により、加熱炉での燃料使用量を削減する。 CO2削減期待効果：4,330トン/年 (原油換算：2,033kl/年)</li> <li>・第 3 水添脱硫装置より発生する水素ガスを多く含む炭化水素ガスを水素製造装置の原料にすることで、加熱炉の負荷を下げ燃料使用量を削減する。 CO2削減期待効果：10,291 トン/年 (原油換算：4,832kl/年)</li> <li>・第 2 減圧蒸留装置の加熱炉排ガスからの熱回収を増やし、燃料消費量を削減する。 CO2削減期待効果：1,719 トン/年 (原油換算：807kl/年)</li> </ul>
<p>自動車に係る温室効果ガスの排出の量の削減を達成するための具体的措置</p> <p>(第 3 号該当者等)</p>	

(2) 再生可能エネルギー源等の利用計画及び前年度末における利用実績

ア 再生可能エネルギー源等の利用に係る考え方

○川崎工場では、利用規模・費用対効果等を考えると、短期的には製油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。  
 ○中長期的には、親会社であるエクソンモービルにて行っている、光合成を行う藻類からバイオ燃料を造りだす「藻類バイオ研究開発プログラム」など新たな技術開発にも注力していく。

イ 再生可能エネルギー源等の利用計画及び利用実績

設備等の種類	概要(規模、導入場所、性能等)	導入年度	備考

ウ 再生可能エネルギー源等の価値の保有計画及び保有実績

種類	概要(規模、場所等)	保有年度	備考

(3) 基準年度の末日までに完了した主な対策内容

**製造における削減**  
 ○製油所と石油化学工場の一体運営  
 -ユーティリティー・オフサイト設備の共同利用・最大利用。原材料・副製品の相互有効活用。効率的組織運営。  
 ○エネルギー効率の改善  
 -エクスパンダータービン（流動接触分解装置(FCC) 再生塔の排気ガスエネルギーを動力源とした発電設備の設置 2009年)  
 ○コージェネレーションプラント  
 -工場の余剰ガスを利用したガスタービン発電、その排気ガスをさらに利用した蒸気タービンによる発電  
**消費部門における削減**  
 ○バイオ燃料導入支援  
 -当社グループ会社のエクソンモービル有限会社が実施したバイオガソリン（バイオETBE配合）の流通実証事業（試験販売）を支援するため、当社中央研究所（川崎）にてバイオガソリンの燃焼実験等を行った。  
 -川崎工場からETBE配合ガソリンの供給を開始（2010年）するに先立ち、ETBE受入れ等供給に要する設備等の検討を行った。  
 ○潤滑油の品質改良により過去20年間で10%以上の燃費向上を達成。ガソリン自動車から排出されるCO2を1,500万トン/年も減らす効果  
 ○風力発電用の潤滑油  
 ○エンジン研究(予混合圧縮着火技術)  
 ○効率的な物流への寄与  
 -川崎工場では出荷への対応を24時間行うことにより、物流会社のCO2削減に寄与している。出荷時間が限られると渋滞を回避できず結果的に配送でのCO2発生が多くなる。  
 -エクソンモービルが導入した国内業界初となる大容量タンクローリーの受け入れを行うことにより、配送回数を削減に寄与しCO2量を削減。

6 他者の温室効果ガスの排出の抑制等に寄与する措置に係る事項

- バイオ燃料導入への取り組み
    - －当グループの販売会社であるエクソンモービル有限会社に対し、バイオ燃料（ETBE配合ガソリン）の供給を2010年度から開始した。
- 184.4 千トン/年のCO2削減の効果

7 その他地球温暖化対策の推進への貢献に係る事項

- 研究開発の取り組み
  - －燃料油・潤滑油の品質改良
- 効率的な物流への寄与
  - －川崎工場では出荷への対応を24時間行うことにより、物流効率向上を図ることによるCO2削減に寄与
  - －大容量タンクローリーの受け入れを行うことにより、配送回数を削減させると共に交通環境改善に協力
- 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
  - －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2010に出展
- 環境教育実施
  - －川崎市中学校等へ総合学習の一環として環境教育実施

8 前年度の温室効果ガスの排出の量等の実績

(1) 事業者単位

ア 第 1 号、第 2 号、第 4 号該当者等

(実)	1,796,016	t-CO <sub>2</sub>
(調)	1,791,389	

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 1,500k<sub>l</sub> 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	1711	石油精製業	1,796,016 t-CO <sub>2</sub>
				t-CO <sub>2</sub>
				t-CO <sub>2</sub>
				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 500k<sub>l</sub> 以上 1,500k<sub>l</sub> 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 <sub>2</sub>
				t-CO <sub>2</sub>
				t-CO <sub>2</sub>
				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 500k<sub>l</sub> 未満の事業所の一覧

エネルギー使用量の規模	事業所数
400～500k <sub>l</sub> 未満	
300～400k <sub>l</sub> 未満	
200～300k <sub>l</sub> 未満	
100～200k <sub>l</sub> 未満	
100k <sub>l</sub> 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 3,000 t 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	1711	石油精製業	1,796,016 t-CO <sub>2</sub>
				t-CO <sub>2</sub>
				t-CO <sub>2</sub>
				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 3,000 t 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	
------	--