

# 地球温暖化対策実施状況報告書

2019年 7月24日

（報告先）  
横浜市長

住所 横浜市磯子区新磯子町30番の1

氏名 東京液化酸素株式会社  
代表取締役社長 平田 有

（法人の場合は、名称及び代表者の氏名）

横浜市生活環境の保全等に関する条例（以下「条例」という。）第144条第2項の規定により、次のとおり報告します。

## 1 地球温暖化対策事業者等の概要

事業者の氏名又は名称 （代表者の氏名）	東京液化酸素株式会社 代表取締役社長 平田 有				
事業者の主たる 事業所の所在地	横浜市磯子区新磯子町30番の1				
主たる事業の業種	大分類	E 製造業			
	中分類	16 化学工業			
該当する 事業者の要件	<input checked="" type="checkbox"/>	条例施行規則（以下「規則」という。）第89条第1項第1号該当事業者			
	<input type="checkbox"/>	規則第89条第1項第2号該当事業者			
	<input type="checkbox"/>	規則第89条第1項第3号該当事業者			
	<input type="checkbox"/>	地球温暖化対策事業者以外の事業者（任意提出事業者）			
	原油換算エネルギー使用量	15,231	kl	自動車の台数	台

## 2 計画期間及び実施年度

計画期間	2016	年度～	2018	年度	実施年度	2018	年度
------	------	-----	------	----	------	------	----

## 3 温室効果ガスの排出の抑制等を図るための基本方針

<p>[基本方針]</p> <ul style="list-style-type: none"><li>産業や生活の基幹を支える液化ガス（酸素、窒素、アルゴン）を社会に供給する東京液化酸素株式会社としては、製品を通じて社会に貢献するのみならず、以下の観点でも活動するものとする。</li><li>東京液化酸素株式会社では生産工程のみならず、照明・空調なども含めてエネルギー管理の強化に努め電力を中心とするエネルギーの使用削減を図っていくものとする。</li></ul> <p>[主要なエネルギー使用設備の更新等の検討]</p> <p>①更新の対象となる主要なエネルギー使用設備 吸収冷温水器</p> <p>②上記①の設備を選択した理由 現状設備は設置後20年以上経過しており老朽化が進んでおり不具合も発生している</p> <p>③設備更新スケジュール 相当な設備投資になるため、現在は部品交換等で設備延命化を図っているが、劣化状況を経過監視し、2021年を目途に高効率機器へ更新する予定である。</p>
---

4 推進体制

別紙 東京液化酸素株式会社 エネルギー管理 推進組織図 参照。

5 公表の方法等

ホームページ	アドレス	無し
窓口で閲覧	閲覧場所	事業所 事務所閲覧窓口
	所在地	横浜市磯子区新磯子町30番の1
	閲覧可能時間	土日、祝日、当社指定休日を除いた平日の9時～12時、13時～17時
冊子	冊子名	無し
	入手方法	
その他		

細則第38号様式（第2条第49号）  
（総括票）

6の1 温室効果ガスの排出の抑制に係る目標等の状況（第1号及び第2号該当事業者）

基準年度 (2015年度)	基準排出量	30,790	t-CO <sub>2</sub>			基準原単位	199.81	t-CO <sub>2</sub> /百万Nm <sup>3</sup>
	調整後	30,248	t-CO <sub>2</sub>			目標原単位	199.21	t-CO <sub>2</sub> /百万Nm <sup>3</sup>
目標年度 (2018年度)	目標排出量	30,698	t-CO <sub>2</sub>	削減率	0.3 %	削減率	0.3 %	
排出の抑制に係る目標の設定の考え方	<p>温室効果ガス排出量削減に関し、3ヶ年で0.3%削減を目指します。弊社のエネルギー使用構成は、熱量ベースで、電気99.4%、蒸気0.5%、ガス0.1%の割合です。</p> <p>大型圧縮機3台で全電力使用量の約98%を占めております。1991年第2期プラント稼働後は電力原単位削減が順次行われてきており、数%オーダーでの削減は難しい状況です。その中で、プロセス機器の高効率化検討、運転操作の更なる見直し、照明・空調・事務機器等の高効率機器への更なる更新により、0.3%削減を目指します。</p>							
事業者全体としての目標等								
第一年度 (2016年度)	排出量	30,097	t-CO <sub>2</sub>	削減率	2.3 %	排出原単位	202.26	t-CO <sub>2</sub> /百万Nm <sup>3</sup>
	調整後	29,273	t-CO <sub>2</sub>	削減率	3.2 %		削減率	▲1.2 %
目標等の達成状況及び説明	<p>排出量の削減率は2.3%と目標排出量をクリアしていますが、排出原単位で基準値に対して1.2%、目標値に対して1.5%超過しました。プラントは順調に稼働しましたが、顧客からの製品引き取り量が減少したため、生産量が基準年の3.4%減（基準年生産量154.1百万Nm<sup>3</sup>⇒148.8百万Nm<sup>3</sup>）となり、プラントを低ロードで操業する状態が長く続き、原単位が悪化しました。削減策として、「温水槽温度低下による蒸気使用量削減」、「原料空気圧縮機及び高圧循環窒素圧縮機の運転制御最適化」、「プラント内蛍光灯照明器具のLED化」、「耐圧防爆エリアに設置された水銀灯照明のLED化」を実施し合計で271（t-CO<sub>2</sub>）削減しました。詳細は、「10 目標対策及び事業者の発意による対策の実施状況」参照。</p>							
第二年度 (2017年度)	排出量	29,217	t-CO <sub>2</sub>	削減率	5.1 %	排出原単位	201.71	t-CO <sub>2</sub> /百万Nm <sup>3</sup>
	調整後	27,447	t-CO <sub>2</sub>	削減率	9.3 %		削減率	▲1.0 %
目標等の達成状況及び説明	<p>排出量の削減率は5.1%と目標排出量に対し大きくクリアしていますが、排出原単位では基準値に対して1.0%、目標値に対して1.3%超過しました。プラントは順調に稼働しましたが、2017年4月定修時に損傷した圧縮機ギアの交換作業のため同年11月にプラントを停止したこと、さらに顧客からの製品引き取り量も若干減少した影響により生産量が基準年の6%減（基準年生産量154.1百万Nm<sup>3</sup>⇒144.85百万Nm<sup>3</sup>）となり、プラントを低ロードで操業する状態が続き、原単位が悪化しました。しかし、昨年度実施の削減策の顕現に加え「冷水槽温度低下による蒸気使用量削減」、「プラント内照明のLED化」等を実施することで、昨年度の排出原単位より若干の向上となりました。</p>							
第三年度 (2018年度)	排出量	30,825	t-CO <sub>2</sub>	削減率	▲0.1 %	排出原単位	195.87	t-CO <sub>2</sub> /百万Nm <sup>3</sup>
	調整後	28,224	t-CO <sub>2</sub>	削減率	6.7 %		削減率	2.0 %
目標等の達成状況及び説明	<p>基準年に対し生産数量が増加（基準年生産量154.1百万Nm<sup>3</sup>⇒157.4百万Nm<sup>3</sup>）したことにより、排出量の削減率は▲0.1%増加しましたが、排出原単位では基準値に対して2.0%、目標値に対して1.7%の削減となりました。これは、プラントが高ロードで順調に稼働したことに加え、大型設備（冷却塔）更新に合わせた冷却塔ファンの効率的な運転（台数制御）、プラント運転条件の改善、プラント内照明のLED化推進等を実施したことによりです。</p>							
計画期間全体の排出状況に関する説明	<p>第一年度、第二年度は基準年と比べ顧客からの製品引き取り量が大幅に減少し、プラント稼働率も低ロード稼働が続いたため排出原単位も悪化しましたが、第三年度は顧客からの引き取り量増加によりプラントを高ロードで稼働することが出来、さらにプラント運転条件の変更、設備更新時の効率的な運転条件の確立、照明のLED化推進が顕現し排出原単位を削減することができました。今後も更なる電力原単位向上施策を実施し、排出原単位削減に努力いたします。</p>							

細則第38号様式（第2条第49号）  
（総括票）

6の2 温室効果ガスの排出の抑制に係る目標等の状況（第3号該当事業者）

基準年度 (年度)	基準排出量		t-CO <sub>2</sub>			基準原単位		t-CO <sub>2</sub> /
	調整後		t-CO <sub>2</sub>				t-CO <sub>2</sub> /	
目標年度 (年度)	目標排出量		t-CO <sub>2</sub>	削減率	%	目標原単位	削減率	%
排出の抑制に係る目標の設定の考え方								
事業者全体としての目標等								
第一年度 (年度)	排出量		t-CO <sub>2</sub>	削減率	%	排出原単位		t-CO <sub>2</sub> /
	調整後		t-CO <sub>2</sub>	削減率	%		削減率	%
目標等の達成状況及び説明								
第二年度 (年度)	排出量		t-CO <sub>2</sub>	削減率	%	排出原単位		t-CO <sub>2</sub> /
	調整後		t-CO <sub>2</sub>	削減率	%		削減率	%
目標等の達成状況及び説明								
第三年度 (年度)	排出量		t-CO <sub>2</sub>	削減率	%	排出原単位		t-CO <sub>2</sub> /
	調整後		t-CO <sub>2</sub>	削減率	%		削減率	%
目標等の達成状況及び説明								
計画期間全体の排出状況に関する説明								

細則第38号様式（第2条第49号）  
（総括票）

7 事業所等における温室効果ガスの排出状況

事業所等の規模 (原油換算エネルギー使用量)	基準年度		第一年度		第二年度		第三年度	
	事業所等の 数(所)	排出量の 合計(t-CO <sub>2</sub> )	事業所等の 数(所)	排出量の 合計(t-CO <sub>2</sub> )	事業所等の 数(所)	排出量の 合計(t-CO <sub>2</sub> )	事業所等の 数(所)	排出量の 合計(t-CO <sub>2</sub> )
3,000k l 以上	1	30,790	1	30,097	1	29,217	1	30,825
1,500k l 以上 3,000k l 未満								
500k l 以上 1,500k l 未満								
500k l 未満								
合計	1	30,790	1	30,097	1	29,217	1	30,825

8 自動車における温室効果ガスの排出状況

自動車の区分	基準年度		第一年度		第二年度		第三年度	
	台数(台)	排出量の 合計(t-CO <sub>2</sub> )	台数(台)	排出量の 合計(t-CO <sub>2</sub> )	台数(台)	排出量の 合計(t-CO <sub>2</sub> )	台数(台)	排出量の 合計(t-CO <sub>2</sub> )
普通貨物自動車								
小型貨物自動車								
大型バス								
マイクロバス								
乗用自動車								
合計								
低公害かつ低燃費な車の 導入割合(%)		%		%		%		%

細則第38号様式（第2条第49号）  
（総括票）

9の1 重点対策の実施状況（第1号及び第2号該当事業者）

重点対策	実施状況の判断を行う単位	基準年度	第一年度					第二年度					第三年度							
			対策状況	実施済事業所数/対象事業所数	設備の種類、実施済設備数/対象設備数	完了予定年度(実施中、未実施の場合)	未実施・非該当の理由	実施状況	対策状況	実施済事業所数/対象事業所数	設備の種類、実施済設備数/対象設備数	完了予定年度(実施中、未実施の場合)	未実施・非該当の理由	実施状況	対策状況	実施済事業所数/対象事業所数	設備の種類、実施済設備数/対象設備数	完了予定年度(実施中、未実施の場合)	未実施・非該当の理由	実施状況
第1号及び第2号該当事業者	1	推進体制の整備	事業者全体(市内分)	実施済	実施済	1/1	—	年度		実施済	1/1	—	年度		実施済	1/1	—	年度		
	2	主要なエネルギー使用設備の更新等の検討	事業者全体(市内分)	実施済	実施済	1/1	—	年度		実施済	1/1	—	年度		実施済	1/1	—	年度		
	3	機器管理台帳の整備	事業者全体(市内分)	実施済	実施済	1/1	—	年度		実施済	1/1	—	年度		実施済	1/1	—	年度		
	4	照明設備の運用管理	事業者全体(市内分)	実施済	実施済	1/1	—	年度		実施済	1/1	—	年度		実施済	1/1	—	年度		
	5	エネルギー使用量の把握	個別票対象事業所	実施済	実施済	1/1	—	年度		実施済	1/1	—	年度		実施済	1/1	—	年度		
	6	各種図面の整備	個別票対象事業所	非該当	非該当	/	—	年度	H251129立入時「非該当」確認済み	非該当	/	—	年度	H251129立入時「非該当」確認済み	非該当	/	—	年度	H251129立入時「非該当」確認済み	
	7	外気導入量の適正管理	個別票対象事業所	非該当	非該当	/	—	年度	ビル管法の測定対象ではない為	非該当	/	—	年度	ビル管法の測定対象ではない為	非該当	/	—	年度	ビル管法の測定対象ではない為	
	8	フィルター等の清掃	個別票対象事業所	実施済	実施済	1/1	—	年度		実施済	1/1	—	年度		実施済	1/1	—	年度		
	9	ポンプ、ファン及びブロワーの適正な流量管理	個別票対象事業所	実施済	実施済	1/1	—	年度		実施済	1/1	—	年度		実施済	1/1	—	年度		
	10	変圧器の需要率管理、効率管理	個別票対象事業所	実施済	実施済	1/1	—	年度		実施済	1/1	—	年度		実施済	1/1	—	年度		
	11	室内温度の適正管理	事業所	実施済	実施済	1/1	—	年度		実施済	1/1	—	年度		実施済	1/1	—	年度		
	12	地下駐車場の換気管理	事業所	非該当	非該当	/	—	年度	設備がありません	非該当	/	—	年度	設備がありません	非該当	/	—	年度	設備がありません	
	13	照明設備の高効率化	事業所	実施中	実施中	0/1	—	2018年度	蛍光灯・水銀灯のLED化を順次実施中。平成30年度までに主要エリア完了予定。	実施中	0/1	—	2019年度	設備投資予算の関係で完了年度を延期した。2019年に主要エリア完了予定。	実施中	0/1	—	2021年度	設備投資予算の関係で完了年度を延期した。2021年に主要エリア完了予定。	
	14	事務所機器の待機電力管理	事業所	実施済	実施済	1/1	—	年度		実施済	1/1	—	年度		実施済	1/1	—	年度		
	15	機器性能管理	設備	実施中	実施中	(設備の種類) 吸収冷温水器 0/1	—	2018年度	現設備は20年経過し部品交換で延命化。平成30年度までに高効率機器へ更新予定。	実施中	(設備の種類) 吸収冷温水器 0/1	—	2020年度	設備投資予算の関係で完成年度を2年延期した。より高効率な設備導入を検討する。	実施中	(設備の種類) 吸収冷温水器 0/1	—	2021年度	設備投資予算の関係で完成年度を延期した。より高効率な設備導入を検討する。	
	16	冷凍機の冷水出口温度管理	設備	実施中	実施中	(設備の種類) 吸収冷温水器 0/1	—	2018年度	現設備は20年経過し部品交換で延命化。平成30年度までに高効率機器へ更新予定。	実施中	(設備の種類) 吸収冷温水器 0/1	—	2020年度	設備投資予算の関係で完成年度を2年延期した。より高効率な設備導入を検討する。	実施済	(設備の種類) 吸収冷温水器 1/1	—	年度	冷温水機設備管理標準に従い運用。冷水出口温度計測(1回/月)記録(3年保存)を実施。	
	17	燃焼設備の空気比管理	設備	非該当	非該当	(設備の種類) /	—	年度	設備がありません	非該当	(設備の種類) /	—	年度	設備がありません	非該当	(設備の種類) /	—	年度	設備がありません	
	18	排出ガス温度の管理	設備	非該当	非該当	(設備の種類) /	—	年度	設備がありません	非該当	(設備の種類) /	—	年度	設備がありません	非該当	(設備の種類) /	—	年度	設備がありません	
	19	蒸気配管のバルブ等の保温	設備	実施済	実施済	(設備の種類) 蒸気配管・バルブ 1/1	—	年度		実施済	(設備の種類) 蒸気配管・バルブ 1/1	—	年度		実施済	(設備の種類) 蒸気配管・バルブ 1/1	—	年度		
	20	工業炉表面の断熱強化	設備	非該当	非該当	(設備の種類) /	—	年度	設備がありません	非該当	(設備の種類) /	—	年度	設備がありません	非該当	(設備の種類) /	—	年度	設備がありません	
	21	コンプレッサの吐出圧の適正化	設備	非該当	非該当	(設備の種類) /	—	年度	H251129立入時「非該当」確認済み	非該当	(設備の種類) /	—	年度	H251129立入時「非該当」確認済み	非該当	(設備の種類) /	—	年度	H251129立入時「非該当」確認済み	
	22	コンプレッサの吸気管理	設備	非該当	非該当	(設備の種類) /	—	年度	H251129立入時「非該当」確認済み	非該当	(設備の種類) /	—	年度	H251129立入時「非該当」確認済み	非該当	(設備の種類) /	—	年度	H251129立入時「非該当」確認済み	

9の2 重点対策の実施状況（第3号該当事業者）

重点対策	実施状況の判断を行う単位	基準年度	第一年度					第二年度					第三年度				
			対策状況	実施済事業所数/対象事業所数	実施済車両台数/対象車両台数	完了予定年度(実施中、未実施の場合)	未実施・非該当の理由	実施状況	対策状況	実施済事業所数/対象事業所数	実施済車両台数/対象車両台数	完了予定年度(実施中、未実施の場合)	未実施・非該当の理由	実施状況	対策状況	実施済事業所数/対象事業所数	実施済車両台数/対象車両台数
第3号該当事業者	23	推進体制の整備	事業者全体(市内分)	/	—	年度		/	—	年度		/	—	年度			
	24	自動車の適正な使用管理	事業者全体(市内分)	—	/	年度		—	/	年度		—	/	年度			
	25	エネルギー使用量等に関するデータの管理	事業者全体(市内分)	—	/	年度		—	/	年度		—	/	年度			
	26	エコドライブ推進体制の整備	事業者全体(市内分)	/	—	年度		/	—	年度		/	—	年度			
	27	自動車の適正な維持管理	事業者全体(市内分)	/	—	年度		/	—	年度		/	—	年度			

10 目標対策及び事業者の発意による対策の実施状況

- （注意事項） ・ 対策の効果が重複して計上されない様にご注意ください。  
 ・ 燃料・熱・電気等の使用量は、一年間での値に換算して記入してください。  
 ・ 記載欄が不足する場合は、横浜市へご連絡ください。

		削減量合計 事業者総排出量		事業者総排出量 (t-CO2)		CO2排出量合計① (t-CO2)		CO2排出量合計② (t-CO2)		削減量合計 (t-CO2)					
		1.03 %		30,825		1,023.7		705.3		318					
連番	具体的な対策	事業所名	対策の実施年度 (西暦)	実施前				実施後				削減量 □(t-CO2)	投資金額		
				実施前の運用状況/設備状況	燃料・熱・電気等の使用量		CO2排出量 (t-CO2)	実施後の運用状況/設備状況	燃料・熱・電気等の使用量		CO2排出量 (t-CO2)				
					種別	使用量			単位	種別				使用量	単位
1	温水槽温度低下による蒸気使用量削減	磯子工場	2016	東京ガスよりLNG（液化天然ガス）を受入し、冷熱源として利用後NG（天然ガス）として東京ガスに戻している。余剰分LNGの気化及び加温は温水槽及び冷水槽にて行っているが温水槽の加熱源である蒸気の使用量を削減することで省エネルギーを図り、CO2排出量削減に寄与したい。	産業用蒸気	6,390	GJ	383.4	実証試験を重ねた結果、温水槽の温度を下げるにより温水槽負荷が下がり、蒸気(水)の顕熱及びNGの温度低下による温水槽負荷低減により蒸気消費量を削減できることが判明したので運用を開始した。成果として、年間使用蒸気量と年間10%削減することができた。熱量換算で652GJ（原油換算16.8k1/年）の削減。	産業用蒸気	5,751	GJ	345.1	38.3	0 千円
2	原料空気圧縮機（3,350kW）及び高圧循環窒素圧縮機（3,600kW）の運転制御最適化	磯子工場	2016	対象の2台の圧縮機は工場使用電力の8割を占める。同一の操業条件でも各制御因子の設定値が異なるケースが発生しており、その結果電力原単位が同一操業条件でも変化するケースが発生していた。電力原単位の振れをなくし、電力原単位を向上させ、省電力を図りCO2排出量削減に寄与したい。	昼間買電	260,400	kWh	133.3	プラント制御システムの一つである「ロード変更プログラム」を変更し、各設定値を均一化することにより、電力原単位の振れをなくし、電力原単位を向上することができた。成果として、生産量（kNm3）あたり3kWの電力を削減することができた。年間使用電力量として446.4MWh（原油換算112k1/年）の削減。	昼間買電	0	kWh	0.0	228.6	4,000 千円
				夜間買電	186,000	kWh	95.2	（実施前電力量欄に、削減した電力量を計上し、実施後を0とした）	夜間買電	0	kWh	0.0			
3	プラント内蛍光灯照明器具（安全増防爆型及び一般型）のLED化	磯子工場	2016	プラント内蛍光灯照明器具（安全増防爆型及び一般型）については、経年劣化が進行し点灯不良や頻繁な蛍光管交換作業が発生している。照明点灯時間も長い為、LED化しメンテナンスの軽減と省電力を図り、CO2排出量削減に寄与したい。	昼間買電	992	kWh	0.5	省電力、省エネルギーを目的に照明設備LED化を順次実施中である。平成27年度の事務所関係、及びプラント制御室等居室の蛍光灯照明のLED化に続いて、平成28年度はプラント内照明器具の一部に、省電力と老朽化更新も兼ねLED化を実施した。安全増防爆蛍光灯（40W2灯式×5台）、一般型（40W2灯式×6台）をLED化した。結果として、年間使用電力量として1.5MWh（原油換算1.5k1/年）削減できた。今後もLED化を進めていく。	昼間買電	496	kWh	0.3	0.8	930 千円
				夜間買電	1,985	kWh	1.0	耐圧防爆型水銀灯照明器具（400W×3灯、250W×2灯）を耐圧防爆型LED灯に更新した。成果として、年間使用電力量として5.86MWh（原油換算1.5k1/年）削減できた。	夜間買電	991	kWh	0.5			
4	耐圧防爆エリアに設置された水銀灯照明器具のLED化	磯子工場	2016	当該場所は防爆エリアとなっており、照明器具も耐圧防爆型水銀灯（天井取付タイプ）である。水銀灯ランプが切れた場合、容易に交換できないことと、器具本体の経年劣化も進行しているため、LED化しメンテナンスの軽減と省電力を図り、CO2排出量削減に寄与したい。（水銀規制への対応も含めて）	昼間買電	2,599	kWh	1.3	耐圧防爆型水銀灯照明器具（400W×3灯、250W×2灯）を耐圧防爆型LED灯に更新した。成果として、年間使用電力量として5.86MWh（原油換算1.5k1/年）削減できた。	昼間買電	645	kWh	0.3	3.0	1,100 千円
				夜間買電	5,198	kWh	2.7	実証試験を重ねた結果、冷水槽の管理温度を約4℃下げるにより年間使用蒸気量を7%下げることができた。熱量換算で423GJ（原油換算11.2k1/年）の削減。	夜間買電	1,291	kWh	0.7			
5	冷水槽温度低下による蒸気消費量削減	磯子工場	2017	東京ガスよりLNG（液化天然ガス）を受入し、冷熱源として利用後NG（天然ガス）として東京ガスに戻している。余剰分LNGの気化及び加温は温水槽及び冷水槽にて行っている。冷水槽の管理温度を低下させることにより冷水槽の負荷を増大させ温水槽の負荷を下げるができる、その結果温水槽の加熱源である蒸気の使用量を削減することができ省エネルギー、CO2排出量削減に寄与したい。	産業用蒸気	6,067	GJ	364.0		産業用蒸気	5,643	GJ	338.6	25.4	0 千円

連番	具体的な対策	事業所名	対策の実施年度(西暦)	実施前				実施後				削減量 □(t-CO2)	投資金額		
				実施前の運用状況/設備状況	燃料・熱・電気等の使用量		CO2排出量 (t-CO2)	実施後の運用状況/設備状況	燃料・熱・電気等の使用量		CO2排出量 (t-CO2)				
					種別	使用量			単位	種別				使用量	単位
6	プラント内蛍光灯照明器具(11灯)のLED化	磯子工場	2017	プラント内蛍光灯照明器具については、各所で経年劣化が進行し点灯不良や頻繁な蛍光管交換作業が発生している。LED化しメンテナンスの軽減と省電力を図り、CO2排出量削減に寄与したい。	昼間買電	1,122	kWh	0.6	省電力、省エネルギーを目的に照明設備のLED化を順次実施中である。平成27年度の事務所関係、及びプラント制御室等居室の蛍光灯照明、平成28年度はプラント内照明器具の一部(安全増防爆蛍光灯、一般型)のLED化を実施した。平成29年度は、製造室1階の蛍光灯(一般型、非常灯内蔵型)のLED化を実施した。結果として、年間使用電力量として0.56MWh(原油換算0.14k1/年)削減。今後も継続してLED化を進めていく。	昼間買電	554	kWh	0.3	0.3	420 千円
					夜間買電	0	kWh	0.0		夜間買電	0	kWh	0.0		
7	蛍光灯(40W×2灯式、20W×1灯式、他)照明器具のLED化	磯子工場	2015	事務所各室、プラント運転制御室(24時間、365日常時点灯)、警備員室等の、居室エリアの照明をLED化しメンテナンスの軽減と省電力を図り、CO2排出量削減に寄与したい。	夜間買電	39,565	kWh	20.3	2015年度より場内照明設備に関し、省エネルギーによる温室効果ガス削減、及びメンテナンスの軽減を目的にLED化を順次実施することとした。2015年度は、まず長時間使用している居室を対象とし、事務所関係、及びプラント運転制御室等居室の蛍光灯照明をLED化とした。結果として、年間使用電力量として33.5MWh(原油換算8.43k1/年)削減。今後も継続してLED化を進めていく。	昼間買電	14,100	kWh	7.2	17.2	2,600 千円
					夜間買電	11,176	kWh	5.7		夜間買電	3,144	kWh	1.6		
8	冷却塔更新に伴う冷却塔ファン消費電力削減	磯子工場	2018	冷却塔は設置後28年を経過しており、メーカーによるメンテナンスもできない状況であり、老朽化もしているため2018年4月のプラント定修に合わせて更新した。更新に際しては、冷却能力の再検討を行い、電気使用設備の冷却塔ファン(既設は15kW電動機1台)に関しても仕様を見直した。	昼間買電	28,107	kWh	14.4	既設冷却塔ファン用電動機(15kW)を冷却塔更新に合わせて、ファン2台(5.5kW電動機2台)とし、冷却水温度による台数制御を実施した。	昼間買電	20,628	kWh	10.6	3.8	6,000 千円
					夜間買電	0	kWh	0.0		夜間買電	0	kWh	0.0		
9	変電所照明(水銀灯400W×8灯)のLED化	磯子工場	2018	変電所照明は設置後25年を経過しており、また有事の際の瞬時の点灯・再点灯に時間を要してしまう。	昼間買電	1,260	kWh	0.6	照明器具をLED化し、省電力化を図るとともに、有事の際の瞬時に点灯を可能とした。	昼間買電	240	kWh	0.1	1.0	700 千円
					夜間買電	1,260	kWh	0.6		夜間買電	240	kWh	0.1		



細則第38号様式（第2条第49号）  
（総括票）

11 再生可能エネルギー利用設備等の導入状況

番号	設備機器の種類	導入年度	性能等	備考
1	照明設備LED化（予定）	2019年度	高天井水銀灯、外灯水銀灯、製造室・電気室・充填場蛍光灯のLED化	温室効果ガス削減量予想 44(t/CO2)
2	照明設備LED化	2018年度	変電所のLED化（400W×8灯）、消費電力1/4）、	温室効果ガス削減量 1(t/CO2)
3	照明設備LED化	2017年度	蛍光灯（40W×2灯式）のLED化（消費電力1/2）、合計11台実施	温室効果ガス削減量 0.3(t/CO2)
4	照明設備LED化	2016年度	水銀灯（400W×3灯、250W×2灯）のLED化（110W×3灯、56W×2灯）、他蛍光灯11台LED化	温室効果ガス削減量 3.8(t/CO2)
5	照明設備LED化	2015年度	蛍光灯（40W×2灯式）のLED化（消費電力1/2）。他各種蛍光灯のLED化含め計131台実施	温室効果ガス削減量 17.2(t/CO2)

12 クレジット等に関する取組状況

番号	種類	年度	オフセット対象範囲	特定温室効果ガス換算量	備考
1	電気の使用	2018年度	横浜市内事業所	2,601	東京電力エナジーパートナー(株)
2		年度			
3		年度			
4		年度			
5		年度			

13 その他の地球温暖化を防止する対策の実施状況

基準年度までの対策	<p>1. 工場内緑化の保全に継続的に力を入れており、専門の業者による年間計画保全を実施しております。また従業員による場内除草、クリーン活動を行っております。</p> <p>2. 弊社工場周辺一般道路のゴミ、空き缶回収活動を1回/月実施しています。</p>
計画期間内に実施する対策	<p>1. 再生可能エネルギー導入の検討。</p> <p>2. 従業員の自動車利用から公共交通機関への移行策検討。</p>
第一年度実績	<p>1. 工場内緑化の保全に継続的に力を入れており、専門の業者による年間計画保全を実施しております。また従業員による場内除草、クリーン活動を行いました。</p> <p>2. 弊社工場周辺一般道路のゴミ、空き缶回収分別活動を1回/月確実に実施しました。</p> <p>3. 社内アルミ缶リサイクル活動を継続的に推進しており昭和電工(株)より表彰されました。</p>
第二年度実績	<p>1. 工場内緑化の保全に継続的に力を入れており、専門の業者による年間計画保全を確実に実施しております。また従業員による場内除草、クリーン活動も計画的に実施しました。</p> <p>2. 弊社工場周辺一般道路のゴミ、空き缶等の回収分別活動を1回/月確実に実施しました。</p> <p>3. 社内アルミ缶リサイクル活動を積極的に推進しており本年も昭和電工(株)より「継続記録賞」（年間平均365缶/人で前年度を上回っている）として表彰されました。</p>
第三年度実績	<p>1. 工場内緑化の保全に継続的に力を入れており、専門の業者による年間計画保全を確実に実施しております。また従業員による場内除草、クリーン活動も計画的に実施しました。</p> <p>2. 弊社工場周辺一般道路のゴミ、空き缶等の回収分別活動を1回/月確実に実施しました。</p> <p>3. 社内アルミ缶リサイクル活動を積極的に推進しており本年も昭和電工(株)より感謝状を頂きました。</p>

14 実施状況等に対する自己評価

・環境対応の一環としての、場内緑化除草・クリーン活動、周辺一般道路のゴミ回収活動、社内アルミ缶リサイクル活動（回収アルミ缶は近隣の「活動ホーム」（障がい者施設）へ原型のまま提供。缶をプレスする作業がリハビリの一環となっている。）が定着しています。

・省電力対策として照明設備のLED化を推進しており、数年計画で順次実施しております。

・2018年度は顧客からの引き取り量増加によりプラントを高ロードで稼働することが出来、さらにプラント運転条件の変更、設備更新時の効率的運転条件の確立、プラント内照明のLED化推進が顕現し排出原単位を削減することができました。今後も更なる電力原単位向上施策を実施し、排出原単位削減に努力します。更に電力会社負荷平準化へ寄与すべく、可能な限り昼夜間でプラント稼働率格差をつけ、電力夜間率向上を図ります。

