

エコアクション21 環境活動レポート

2015 年度

2014 年 11 月～2015 年 10 月

限りある資源を未来に 地球環境に貢献



株式会社コーセイジャパン

E-MAIL: info@kosei-japan.com

URL: <http://www.kosei-japan.com/>

2016 年 1 月 6 日 作成

環境方針

基本方針

株式会社コーセイジャパンは、電気工事業ならびに省電力商品の販売を通じて環境負荷の軽減に取り組み、低炭素社会の実現に貢献できるよう努力してまいります。

行動指針

- (1) 照明分野における省エネ知識を生かし、顧客への照明省エネ診断を積極的に行う。
- (2) 省電力商品（LED照明、高効率照明用安定器）の販売促進により環境負荷軽減に取り組む。
- (3) 環境負荷軽減商品（LED照明など）の企画・設計を積極的に行う。
- (4) 社内におけるゴミの分別の徹底、エネルギー使用量（電気・ガス・水道・ガソリン等）の抑制を行う。
- (5) 事務用品・工事材料等のグリーン購入を積極的に行う。
- (6) 環境関連法規等を遵守します。

2013年2月15日（改定）

株式会社コーセイジャパン

代表取締役 安陵範浩

1. 事業の概要

事業所名 株式会社コーセイジャパン

代表者名 安陵 範浩

所在地 本社 福岡県京都郡苅田町磯浜町1丁目16-9

環境管理責任者 安陵 範浩

連絡担当者名 安陵 範浩

連絡先 TEL : 093-436-6136

FAX : 093-436-6141

E-MAIL n.yasuoka@kosei-japan.com

事業の内容 LED照明並びに高効率電子安定器の設計、製造、販売、施工

事業の規模

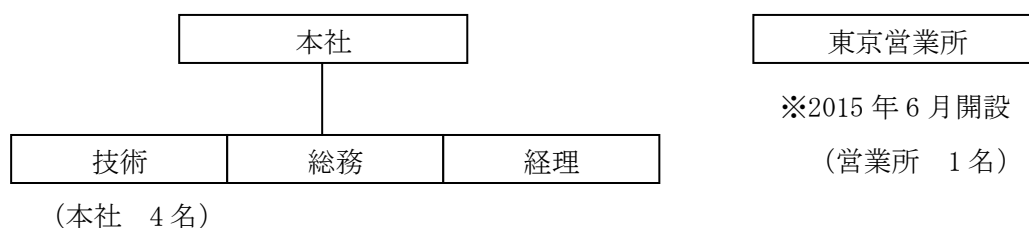
	単位	2013年度	2014年度	2015年度
環境負荷軽減商品 (LED照明など) の販売台数	台	13,466	10,717	9,580
売上高	百万円	100	84	78
従業員数	人	4~5	4	5
事業所面積	m ²	80	80	80

当社の事業年度 11月1日~翌年10月31日

(今回の活動レポートの対象期間は、2014年11月1日~2015年10月30日)

2. 組織図及び認証・登録範囲

全組織・本社活動



3. 2015 年度、中期環境目標

環境目標		単位	2009/11～ 2010/10 2010 年 (基準)	2014/11～ 2015/10 2015 年度目標	2015/11～ 2016/10 2016 年度目標	2016/11～ 2017/10 2017 年度目標	2017/11～ 2018/10 2017 年度目標	
基準データ		従業員数	人	4	5	5	5	6
1	二酸化炭素排出量の削減	Kg-co2/ 人	3558	3131 (12%)	3100 (13%)	3050 (14%)	3024 (15%)	
2-1	一般廃棄物総排出量の削減	Kg/ 人	70.65 2012 年度 (基準)	64.29 (9%)	63.58 (10%)	63.0 (11%)	62.2 (12%)	
2-2	廃棄物リサイクル率の向上	%	70.5% 2012 年度 (基準)	76.5% (-9%)	77.5% (-10%)	78.0% (-11%)	79.0% (-12%)	
3	総排水量 (給水量)	m ³ /人	19.75	17.2 (13%)	17 (14%)	16.8 (15%)	16.6 (16%)	
4	グリーン購入の推進	品目		4 品目	5 品目	6 品目	7 品目	
5	環境負荷軽減 商品の販売	高効率電子 安定器	台	16418	8000	8000	8000	8000
		LED照明	台	90	14000	14000	14000	14000
6	化学物質使用量の低減		削減目標策定基準の実績を把握する。 (2014/4～2015/10 の期間)					

※電気の二酸化炭素係数は九電の 21 年度 0.369 を用いた。

※環境負荷軽減商品の販売で高効率電子安定器は、LED 商品の販売増加に伴い減少傾向にあるため、下方修正した。

4. 2015 年度の環境活動計画

4-1. 二酸化炭素総排出量の 12%削減

取組目標		活動項目		実施 状況
1	電力使用量の 12%削減	1	待機電力削減 (OA 機器、測定器類、家電品等)	○
		2	全照明器具にプルスイッチを設け、こまめに消灯する	○
		3	クールビズ、ウォームビズ実施で空調電力の低減	○
2	ガソリン使用量の 12%削減	1	エコドライブおよび公共交通機関の利用促進	○
		2	営業車にハイブリッドカーを購入	○
		3	納品及び工事車両に軽貨物車を導入	○
3	プロパンガス使用量の 12%低減	1	給湯器等の効率使用 (ポットの活用)	○

4-2. 廃棄物排出量の削減 (9%)

取組目標		活動項目		実施状況
1	廃棄物排出量の削減	1	梱包材のリサイクル化向上	△
		2	再生紙および裏紙の使用	○
2	廃棄物リサイクル率の向上	1	分別の徹底、産業廃棄物のリサイクル促進	○
		2	中古蛍光灯ランプのリサイクル (無償譲渡)	○

4-3. 総排水量の削減 (13%)

取組目標		活動項目		実施状況
1	節水活動	1	節水活動の促進	○
		2	雨水貯水槽の製作	-

4-4. グリーン購入の促進

取組目標		活動項目		実施状況
1	グリーン購入の向上	1	再生紙の使用促進 (コピー用紙、封筒)	○
		2	清掃用洗剤をエコ洗剤使用 (SAVE 九洗)	○
		3	名刺の再生紙使用	○
		4	鉛フリー電線の購入	○
		5	社用車のタイヤに G 法適合のエコタイヤを購入	○

4-5. 環境負荷軽減商品の販売促進

取組目標		活動項目		実施状況
1	LED照明の販売台数向上	1	省エネ診断の実施	○
		2	展示会の積極的な出展や顧客訪問回数を増やす	○
		3	新製品の企画・設計 (LED 照明新機種開発)	○

4-6. 化学物質使用量の低減

取組目標		活動項目		実施状況
1	化学物質の使用実態を調査し、削減目標を作成する。	1	電気工事で使用する建設資材を調査する。	○
		2	建設資材の MSDS を取り寄せ管理する。	△

5. 目標の実績

・2015年度の目標における実績は以下の通りであった。

環境目標		単位	2009/11～ 2010/10 2010年（基準）	2014/11～ 2015/10 2015年度目標	2014/11～ 2015/10 2015年度実績	目標の 達成	
基準データ	従業員数	人	4	5	4（本社）		
二酸化炭素排出量の削減（総排出量）					7260		
1	二酸化炭素排出量の削減	Kg-co2/ 人	3558	3131 (-12%)	1815 (-49%)	○	
	電気の使用量削減	Kwh/人	1580	1390 (-12%)	964.1 (-40%)	○	
	ガソリンの使用量削減	ℓ/人	1268	1115 (-12%)	620.1 (-51%)	○	
	ガスの使用量削減	Kg/人	10.82	9.52 (-12%)	6.62 (-39%)	○	
2-1	一般廃棄物の排出量削減	Kg/ 人	70.65	64.29 (-9%)	115.9 (+64%)	×	
2-2	産業廃棄物のリサイクル率	%	70.5%	76.5% (+9%)	100% (42%)	○	
3	総排水量（給水量）	m ³ /人	19.75	17.20 (13%)	16 (-19%)	○	
4	グリーン購入の推進	品目		5品目	5品目	○	
5	環境負荷軽減 商品の販売	高効率電子 安定器	台	16418	8000	3343	×
		LED照明	台	90	14000	6234	×
6	化学物質の使用量低減	Kg/人	—	—	0.2	—	

※電気の二酸化炭素係数は九電の21年度0.369を用いた。

※化学物質の使用量削減はこれまで記録がないので2014/4～2015/10の期間を基準に設けて目標を設定する。

6. 活動計画の取組結果

6-1. 二酸化炭素排出量の削減

(1) 電気使用量の削減

- ・削減目標を12%としたがこれを達成できた。(40%削減)

前回と同様、待機電力の削減や不要な照明の消灯、エアコンの温度設定管理により、電力消費量を抑えることができた。

(2) ガソリンの使用量削減

- ・削減目標を12%としたがこれを達成できた。(51%削減)

前年同様、遠方への長距離運転の回数が減ったのが原因と考える。

(3) ガスの使用量削減

- ・削減目標を 12%としたが、これを達成できた。(39%削減)
前年同様、湯沸し頻度を抑え、ガス使用量の抑制に取り組んだ。

6-2. 廃棄物の排出量削減、

(1) 一般廃棄物の排出量削減

- ・削減目標を 9%としたが、達成できなかった。(64%増加)
主に梱包用の段ボール箱の排出が増加した。
原因として、省エネ照明の販売に伴う、直接工事が増加し、梱包材料の持ち帰りが増えたためと考える。段ボールは全てリサイクルとして廃品回収に出しており、焼却等は増加していない。

(2) 産業廃棄物のリサイクル率向上

- ・リサイクル率 9%アップとしたが、これを達成できた。(42%アップ)
前年同様、まだ十分使用できる中古蛍光灯を選別し、中古品として無償譲渡した。

6-3. 排出水量の削減

- ・削減目標を 13%としたがこれを達成できた。(19%削減)
前年同様、節水への取り組みを強化したためである。

6-4. グリーン化商品の購入促進

- (1) 再生紙品購入を実施 (コピー用紙、封筒、名刺など)
- (2) リサイクルトナーの購入
- (3) 清掃用洗剤に SAVE 九洗 (天然植物性の脂肪酸物質に、苛性ソーダ等複数の助剤を配合し、石油系界面活性剤を一切使用せず、排水後 3~28 日で自然分解する洗剤) を購入。
- (4) 鉛フリーの電線を購入。
- (5) 社用車のタイヤを低燃費用エコタイヤを購入。

6-5. 環境負荷軽減商品の販売

- (1) 高効率電子安定器・LED 照明の販売
販売目標を下回る結果に終わった。
前年と同様で原材料高騰により価格競争の厳しい中、販売が苦戦した。

しかし、本年度は福岡県ものづくり補助金を活用し、LED 照明の新製品を開発した。従来比で 30%の低コスト化が実現したので、来年度は販売活動を更に強化し、目標達成できるよう努力する。

(2) 省エネ診断の実施

・顧客への照明設備の調査を実施、LED照明への交換による省エネ効果を診断する業務を積極的に実施。

(3) 展示会の出展

・展示会への自社商品（省エネ照明）の出展回数を増やし、PR活動を実施。

(2014 年 12 月、2015 年 5 月、2015 年 10 月の 3 回出展)

7. 次年度の活動計画の内容

7-1. 二酸化炭素の排出量削減

ガソリン使用量の低減が大きく効果が出ており、二酸化炭素排出量が大幅に低減した。次年度もこの調子で低減に取り組んでいく。

7-2. 産業廃棄物の削減

一般廃棄物は引き続き、分別の徹底を行い削減していく。

建設にともなう廃棄物のリサイクルは、今回試みた中古ランプの無償譲渡を続け、使用できるものは廃棄せず、寿命まで使って頂くことを進める。

7-3. グリーン購入の推進

社内でのグリーン購入は進んでおり、現在までに 5 品目が進んでいる。

建設資材などでグリーン購入の採用を推進する。

7-4. 環境負荷軽減商品の開発

ものづくり補助金を活用した新製品が完成した。

それに伴う PR 活動の強化を図り、更に PR 用のホームページを更新した。

今年度は更なる改良型の開発に取り組み、低コスト高効率 LED の商品ラインナップを増やしたい。

7-5. 化学物質の使用量低減

PRTR 法を参考に、実態を調査したが、現時点では該当しない。

引き続き使用材料等の MSDS をチェックしていく。

8. 環境関連法規等への違反、訴訟等の有無

環境関連法の遵守状況をチェックの結果、違反はありませんでした。

尚、関係当局よりの違反の指摘、利害関係者からの訴訟等も過去18年間ありません。

9. 代表者による全体評価の見直しの結果

〔評価〕

環境経営システムが有効に機能しているか	順調に進んでいる。
環境への取組は適切に実施されているか	二酸化炭素排出量の削減は達成できた。 一般廃棄物の排出量が増えたが、それらは全てリサイクルとして処理している。

〔見直し〕

環境方針 変更の必要性	なし
環境目標 変更の必要性	なし
環境活動計画 変更の必要性	なし
環境経営システム等 変更の必要性	なし

〔総評〕

二酸化炭素の低減は達成できた。 しかし環境負荷軽減商品の販売が前年同様伸び悩んでいる。 昨年取り組んだものづくり補助金を活用した新商品が完成したので、2016年度は販促活動を強化し、販売目標の達成に努めたい。
--

2016年1月6日

株式会社コーセイジャパン

代表取締役 安陵 範浩

10. その他

(1) 低コスト高効率LED照明（ものづくり補助金使用）

ダウンライト	吊下げ器具・投光器具
 <p>LED モジュールにリフレクターを使用し、光度をアップさせる。 拡散板で眩しさを抑える。</p>	 <p>基本部品はダウンライトと同じ。 投光器用として取付用アームを装着する。</p>

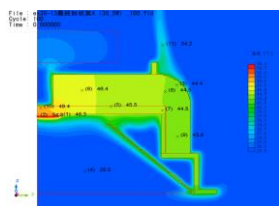
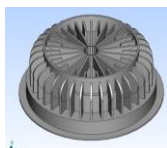
本製品は福岡県ものづくり補助金（平成 26 年度）を活用し、福岡県工業技術センター機械電子研究所と共同開発しました。

熱流体解析および温度測定により、放熱性能が高く、低コスト化が可能なヒートシンク形状の最適設計を行いました。

また光学シミュレーションにより、所望の照度・配光特性を実現するリフレクタの最適形状設計を行い、照明特性測定により有効性を検証しました。

ヒートシンクの最適化および性能評価 ・ 光学測定・シミュレーション

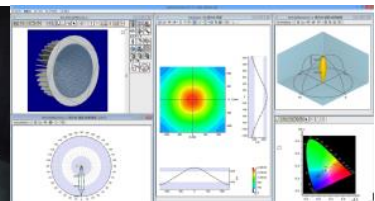
（担当：福岡県工業技術センター機械電子研究所）



温度分布



光学測定



光学シミュレーション

<省エネ効果>

水銀灯 250W の場合 （商業施設導入例）

既存（250W） → LED 交換後（50W） = 200W 削減！ **80%省エネ!!**

点灯時間 12h×340日 = 4080h/年

0.2kw×4080h×18円/kwh = 年間 14,690 円の電気代節約！

（投資回収 2年以内）

(2) 環境負荷軽減商品の施工例 (工場水銀灯)

(水銀灯 1000W → LED150W)



工事前 (8.882kw) → 工事後 (1.647kw) 53%省エネ

メイン		瞬時値		回路1		2014/11/28 17:10:53	
U1	206.54 V	I1	28.361 A	U	300V	×	1.00
U2	208.49 V	I2	29.562 A	I	50A	×	1.00
U3*	204.08 V	I3*	25.164 A				
Uave	206.37 V	Iave	27.696 A				
P	8.882kW	Q	4.385kvar	結線 3P3W2M			
		S	9.905kVA	回路数 1			
		PF	0.8967	PLL U1 60Hz			
		f	59.976 Hz	インターバル 1sec			
WP+	0.0000kWh		0:00:00	画面 回路 平均値 ホール			

メイン		瞬時値		回路1		2015/01/10 17:17:33	
U1	208.89 V	I1	5.070 A	U	300V	×	1.00
U2	209.00 V	I2	4.470 A	I	50A	×	1.00
U3*	209.80 V	I3*	4.476 A				
Uave	209.23 V	Iave	4.672 A				
P	1.647kW	Q	0.393kvar	結線 3P3W2M			
		S	1.693kVA	回路数 1			
		PF	-0.9727	PLL U1 60Hz			
		f	60.028 Hz	インターバル 1sec			
WP+	0.0000kWh		0:00:00	画面 回路 平均値 ホール			

(2) 環境負荷軽減商品のの施工例 (体育館水銀灯)

(メタルハライド 400W → LED180W)



工事前 (7.887kw) → 工事後 (3.502kw) 56%省エネ

メイン		瞬時値		回路1		2014/11/28 17:10:53	
U1	102.09 V	I1	42.344 A	U	300V	×	1.00
U2	102.62 V	I2	42.337 A	I	50A	×	1.00
Uave	102.35 V	Iave	42.340 A				
P1	3.934kW	Q	3.594kvar	結線 1P3W			
P2	3.953kW	S	8.667kVA	回路数 2			
P	7.887kW	PF	0.9100	PLL U1 60Hz			
		f	60.029 Hz	インターバル 1sec			
WP+	0.0000kWh		0:00:00	画面 回路 平均値 ホール			

メイン		瞬時値		回路1		2015/01/10 17:17:33	
U1	102.09 V	I1	17.529 A	U	300V	×	1.00
U2	102.86 V	I2	17.518 A	I	50A	×	1.00
Uave	102.48 V	Iave	17.523 A				
P1	1.745kW	Q	0.798kvar	結線 1P3W			
P2	1.757kW	S	3.591kVA	回路数 2			
P	3.502kW	PF	-0.9750	PLL U1 60Hz			
		f	60.025 Hz	インターバル 1sec			
WP+	0.0000kWh		0:00:00	画面 回路 平均値 ホール			

(3) 展示会の出展

日付：2014年12月11日～13日

場所：東京ビッグサイト

展示会名：エコプロダクツ 2014



日付：2015年5月26日～29日

場所：東京ビッグサイト

展示会名：地球温暖化防止展 2015



日付：2015年10月7日～9日

場所：西日本総合展示場（北九州市）

展示会名：テクノフェア in 九州 2015



(4) 環境負荷軽減商品の販売に伴う、二酸化炭素低減量

累積販売数 (台)

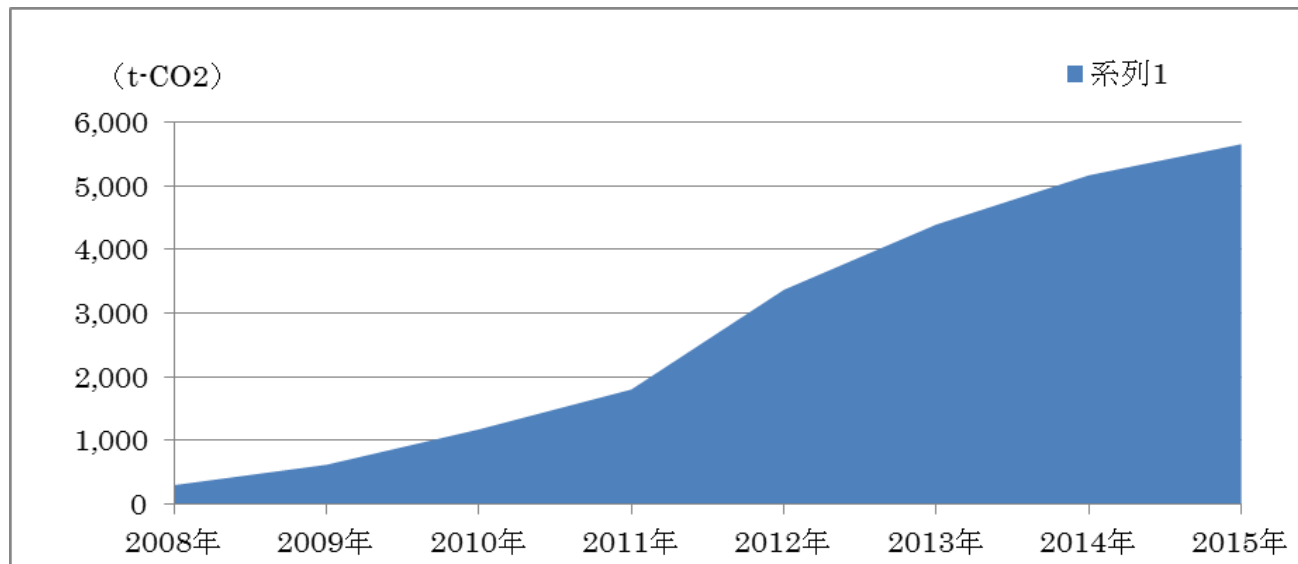
品目	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年
高効率安定器	9,062	18,720	35,138	47,131	67,479	74,334	79,681	73,962
LED照明			90	2,149	10,174	17,364	22,734	28,878
合計	9,062	18,720	35,228	49,280	77,653	91,698	102,415	102,840

電力削減量 (kwh)

品目	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年
高効率安定器	815,580	1,684,800	3,162,420	4,241,790	6,073,110	6,690,060	7,171,290	6,656,580
LED照明			27,000	644,700	3,052,200	5,209,200	6,820,200	8,663,400
合計	815,580	1,684,800	3,189,420	4,886,490	9,125,310	11,899,260	13,991,490	15,319,980

二酸化炭素削減量 (t-CO2)

2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年
301	622	1,177	1,803	3,367	4,391	5,163	5,653



※電力削減量の計算について

- ・高効率安定器は市場で最も多い蛍光灯 40W2 灯器具を基準として 1 台当たり 30W の電力削減とした。
 ※40w2 灯器具 (定格消費電力 85W) - 高効率安定器 (設定消費電力 55W) = 30W 削減
- ・LED 照明器具は様々なアイテムがあり、水銀灯代替品の場合は 200W の削減、蛍光灯の場合は 40W 削減
 一般電球の場合は、50W 削減となるが、平均で 1 台当たり 100W の電力削減とした。
- ・削減電力量の年間計算は削減電力×台数×平均的な使用時間 (3000h) と仮定して計算した。
- ・二酸化炭素削減値は 1kwh=0.000369t-CO2 で計算した。