

# 2017年度環境活動レポート

(対象期間：2017年3月1日～2018年2月28日)



*Shimizucho*

 **清水長 金属工業株式会社**  
*Benefit for Future by FACE TECH*

作成日：2018年5月15日

更新日：-

# 環境方針

『省資源を図り、法を遵守し『地域』『地球』の環境を守る』

## ■ 環境理念

長い歴史の中で豊かな四季の移ろいととも自然と共生する文化を日々の暮らしや生き方の中に取り込み、脈々と受け継いできた山紫水明のまち…ここ京都は、京都議定書誕生の地として世界的に認知される環境先進都市であり、また、人的・文化的資源が融合し、伝統から最先端まで幅広い分野の産業が息づく世界有数のモノづくり都市でもあります。

この京都の地で、わたしたち清水長金属工業株式会社は金属表面処理の事業活動を行っている事、また永続的に行ってゆく事をよく認識し、「かけがえのない地球環境を健全な状態で次世代に引き継いでいくことは、現存する我々の基本的責務である。」との使命感を持ち、持続可能な社会の実現に貢献する為、全社一丸となって、下記行動指針に対し積極的に取り組んでまいります。

## ■ 行動指針

以下の指針に基づきCO<sub>2</sub>排出量削減と省資源を図り、法を遵守し『地域』『地球』の環境を守ります。

### (1) 環境関連の法令遵守（水質汚濁防止・大気汚染防止・土壌汚染防止など）

環境に関する法律及びその他顧客等の要求事項を遵守し、環境保全・公害防止に努めます。

### (2) CO<sub>2</sub>排出量削減（省エネルギー）の推進

電力・ガス等のエネルギーの有効活用によりCO<sub>2</sub>削減に努めます。

### (3) 廃棄物の削減

廃棄物の分別収集を推進し、再資源化など3Rによる廃棄物の削減に取り組みます。

### (4) 総排水量の削減（節水）

工場総排水量の節約に取り組む省資源に努めます。

### (5) 化学物質使用量削減の推進

処理液管理方法やめっき工法等を見直す事により化学物質の削減に努めます。

### (6) 環境啓発活動の展開

全社員が環境負荷低減を積極的実践できるように、この環境方針を周知するとともに社外にも公表します。

### (7) 地域活動として社会貢献活動の展開

自社にとどまらず近隣住民・地域への環境配慮に努めます。

### (8) 製品及びサービスに関する環境への配慮

環境に配慮した製品の開発・販売促進および工程プロセスの確立を推進します。

### (9) グリーン購入の推進

環境にやさしいエコ商品の優先購入や購買品の管理を推進します。

制定日 2017年 5月 1日

清水長金属工業株式会社

代表取締役社長 山本 剛史

## □組織の概要

- (1) 名称及び代表者名  
清水長金属工業株式会社  
代表取締役社長 山本 剛史
- (2) 所在地  
本社・工場:京都市南区西九条高島町31番地
- (3) 環境管理責任者氏名及び担当者連絡先  
環境管理責任者 常務取締役 木村 昭則  
担当者(環境事務局) 技術部技術開発課 課長 加藤 洋平  
TEL:075-681-7331  
FAX:075-691-2348  
E-mail:c.s.-kaihatu@shimizucho.com
- (4) 事業内容  
電気めっき・化学めっき及びショットブラストによる表面処理加工業  
主要加工品目  
電気めっき(銅・ニッケル・クロム・錫・銀・亜鉛・黒ニッケル・錫-コバルト合金)  
化学めっき(ニッケル-リン・ニムテック)  
ブラスト (サンドブラスト・液体ホーニング)
- (5) 事業の規模  
資本金 1,500万円 床面積 3,641㎡ 従業員数 53名(2018年4月現在、役員・パート含む)
- (6) 事業年度 3月～翌年2月

## □認証・登録の対象組織・活動

登録組織名: 清水長金属工業株式会社  
活動: 電気めっき・化学めっき及びショットブラストによる表面処理加工業  
対象: 全社・全事業

## □主な環境負荷の実績

項目	単位	2014年度	2015年度	2016年度
二酸化炭素総排出量	kg-CO <sub>2</sub>	683,904	716,316	750,379
電力	kg-CO <sub>2</sub>	295,115	305,318	347,649
灯油	kg-CO <sub>2</sub>	30,725	28,931	41,714
都市ガス	kg-CO <sub>2</sub>	307,641	330,485	312,994
ガソリン	kg-CO <sub>2</sub>	5,598	4,596	3,649
軽油	kg-CO <sub>2</sub>	44,149	46,421	43,461
廃棄物排出量	kg	138,189	142,885	159,768
一般廃棄物	kg	2,107	2,470	3,541
産業廃棄物	kg	136,082	140,415	156,227
総排水量	m <sup>3</sup>	34,555	35,455	36,433
水使用量	m <sup>3</sup>	30,458	31,883	36,433
化学物質使用量	kg	5,526	5,332	5,502
エネルギー使用量	MJ	15,112,941	15,822,187	16,755,018
電力	MJ	7,926,175	8,200,215	9,337,124
灯油	MJ	452,511	426,087	614,358
都市ガス	MJ	5,996,901	6,442,220	6,101,254
ガソリン	MJ	83,421	68,508	54,391
軽油	MJ	642,639	675,720	632,630

\* 化学物質使用量はPRTR法第一種指定化学物質の合計使用量

\* 電力の二酸化炭素排出係数は0.366kg-CO<sub>2</sub>/kWh

□環境目標及びその実績

項目	年度	基準年度	2017年度		2018年度	2019年度
			(目標) 基準年度比	(実績) 基準年度比	(目標) 基準年度比	(目標) 基準年度比
電力からのCO2排出量削減 *1	kg-CO2	327,536 2016年度	324,261 99.0%	347,649 106.0%	347,649 100.0%	344,172 99.0%
都市ガスのからのCO2排出量削減	kg-CO2	314,080 2016年度	310,939 99.0%	312,994 99.6%	312,994 100.0%	309,864 99.0%
自動車燃料からのCO2排出量削減			*2			
ニッケル化合物使用量の削減	kg/百万円	4.089 2016年度	3.862 94.4%	4.244 103.7%	3.695 90.4%	3.639 89.0%
シアン化合物使用量の削減	kg/百万円	1.909 2016年度	1.886 98.8%	1.771 92.7%	1.727 90.4%	1.699 89.0%
脱脂剤使用量の削減	kg/百万円	0.605 2016年度	0.614 98.5%	0.574 94.8%	0.560 92.6%	0.550 91.0%
一般廃棄物の削減	紙再生比	8.6% 2015年度	14.6% +6.0%	27.0% +18.4%	32.0% +23.4%	34.0% +25.4%
産業廃棄物の削減	kg/百万円	284.0 2014年度	263.2 92.2%	234.2 82.4%	231.7 81.6%	227.2 80.0%
給水量の削減	m <sup>3</sup>	31,883 2015年度	30,000 94.1%	48,822 153.1%	36,471 96.6%	35,882 95.0%
グリーン購入		-	*2			
環境配慮型めっき製品及び処理プロセスの導入		-				
環境対応めっき仕様の販売促進		-				
地域社会貢献活動		-				

\*1 電力の二酸化炭素排出係数は0.366kg-CO<sub>2</sub>/kWh

\*2 数値目標設定が困難な為、行動目標を設定し活動した。  
具体的な目標と実績は「環境活動計画と取組結果及び評価」を参照。

\*3 「電気及びガスからのCO2排出量削減」と「水使用量の削減」の目標は来年度より2017年度基準へ変更した。

□環境活動計画と取組結果及び評価、次年度の取組内容

◎よくできた ○ままできた △あまりできなかった ×全くできなかった

取り組み計画	達成状況	次年度	評価、次年度の取組内容
<b>電力からのCO<sub>2</sub>排出量削減</b>			
数値目標	△	□上方修正 □下方修正 ■基準見直し	
回転亜鉛チラーの高効率化	○	変更	売上好調の中、こまめな節電、デマンドピークカットに積極的に貢献できました。今期成果は出なかったものの本抑制活動が無ければもっと増の結果であったことは活動結果により見て取れました。工場内のLED化については工場美化、品質管理の観点からも非常に明るくなり、気持ち良く作業できる環境整備であったと考えます。節電は地道ですが気を抜かず活動して参ります。
ヒーターの使用頻度見直し	○	継続	
3Fのデマンド警報解除フロー作成	○	継続	
ピークカット、ピークシフトの実施	◎	継続	
ポスター等による節電啓発活動	○	継続	
ホーニング場の保温対策	◎	変更	
食堂、開発課の省エネエアコンへの変更	×	継続	
電気配線、ブスパーの点検と清掃	○	変更	
コンセントの清掃	○	変更	
<b>ガスからのCO<sub>2</sub>排出量削減</b>			
数値目標	△	□上方修正 □下方修正 ■基準見直し	
断熱材の補修と新たな処理槽への取付	○	継続	加温処理槽の保温活動成果により、現場稼働時間増にも関わらず、効率良くボイラー稼働をした結果と考えます。来期更なる保温対策推進での保温効果による瓦斯使用量の削減を目指します。瓦斯使用量に余裕ができてきたら電気、他エネルギー(灯油)等の使用器具をガス化(蒸気化)への移行できないかの検討も行います。
蒸気配管の点検・修繕	◎	継続	
効率の良いボイラーの使い方の検討	×	継続	
処理槽・蒸気配管等のメンテナンス	◎	継続	

取り組み計画	達成状況	次年度	評価、次年度の取組内容
<b>自動車燃料からのCO<sub>2</sub>排出量削減</b>			
数値目標	△	<input type="checkbox"/> 上方修正 <input type="checkbox"/> 下方修正 <input checked="" type="checkbox"/> 基準見直し	
毎朝の車両点検	○	継続	二酸化炭素の排出量減の成果となっています。中でもガソリン車のハイブリッド車への移行、ノーマイカデーの推進、エコ運転のマスター等減の要因に寄ることができたことは評価できます。一方で二度走り等のムダ走行については原因の掘下げ、確実な対策の実施及び営業部内での活動数値の見える化を行ない、本活動を盛り上げれば成果はもっと出ると伺えます。
ノーマイカデーの実施	○	継続	
無駄走り把握・削減	△	継続	
各車両の燃費把握	○	継続	
エコドライブ教育の実施	◎	継続	
<b>ニッケル化合物使用量の削減</b>			
数値目標	×	<input checked="" type="checkbox"/> 上方修正 <input type="checkbox"/> 下方修正 <input type="checkbox"/> 基準見直し	
処理槽の蛇腹管の巻き方の見直し	×	変更	無電解Niめっき液内へ製品残留異物を多量に持込んでしまったことによる槽析出があったことは残念であったが、前処理時等に製品表面を良く観察し作業することを徹底します。ニッケル化合物総量減、電気ニッケル液の槽上液回収の延長化と回収液の返送調査について検討を図ってまいります。
Ni回収液の再利用	×	継続	
析出防止用陰極棒の管理	×	変更	
<b>シアン化合物使用量の削減</b>			
数値目標	○	<input checked="" type="checkbox"/> 上方修正 <input type="checkbox"/> 下方修正 <input type="checkbox"/> 基準見直し	
剥離液の監視	△	継続	期間中、青化銅めっき更新作業があったが、突発的な使用量増はなく推移できたことは評価できる。次年度、剥離液建浴容量の妥当性を含め、シアン化合物使用量の削減を図っていきます。
青化銅炭酸ソーダの除去	△	継続	
過去の不良を再度周知する	×	変更	
<b>脱脂剤使用量の削減</b>			
数値目標	○	<input checked="" type="checkbox"/> 上方修正 <input type="checkbox"/> 下方修正 <input type="checkbox"/> 基準見直し	
脱脂剤代替品の検討	△	継続	5月頃に油分操作を行う計画とのことであるが、あくまでもアルカリ脱脂液中の乳化油分分離作業であり、更新頻度の減の対応である。一方、産廃排出減と云った方向性からみると、有効策であるため他部署へも展開してまいります。
脱脂剤補給方法の見直し	△	継続	
<b>一般廃棄物の削減</b>			
数値目標	○	<input checked="" type="checkbox"/> 上方修正 <input type="checkbox"/> 下方修正 <input type="checkbox"/> 基準見直し	
可燃物、紙くずの分別状況の定常化	◎	継続	半期報告時での目標値再設定を依頼したのは、事業活動は経営環境により絶えず変化しており委託加工業の視点からみると、インプット側が増えれば(売上増)、アウトプット側である廃棄物はおのずと増加する「①減らない→②有価回収とならない→③分別を適切に行い再資源化物を増やす」といった活動説明が見えなかった。例えば、一般廃棄物の総量は増えたが、分別活動により廃棄物の再資源化割合として「①可燃物が何%低下し、②紙くずが何%増加した」。のも成果と考えます。目標の再徹底をし分科会での活動内容の見える化を是正します。
3Rの推進	○	継続	
<b>産業廃棄物の削減</b>			
数値目標	○	<input checked="" type="checkbox"/> 上方修正 <input type="checkbox"/> 下方修正 <input type="checkbox"/> 基準見直し	
脱脂液の再生	○	継続	前回調査依頼していた現スラッジ中のAg含有調査の結果、有価回収に至らない含有量であったことは、言い換えると工程内中の汲み出し抑止及び回収の成果が出ている結果ともとれる。前年度発生した突発排出なきよう打った手の継続監視も確実に実施し「発生させない、抑制させる、有価回収する」を念頭に活動します。
薬品誤補給、分水間違いを無くす	×	変更	
RPFの有価回収	×	変更	
<b>給水量の削減</b>			
数値目標	×	<input type="checkbox"/> 上方修正 <input type="checkbox"/> 下方修正 <input checked="" type="checkbox"/> 基準見直し	
バルブの交換	△	変更	目標値の再設定について過去の給水量及び原単位比較であり、数値設定自体に問題があったと考えます。来期活動においては、今期水量メータ把握後の平均値を活用すべきと判断します。売上げが増えれば稼働時間が増え給水量は増加しますが、売上との連動に注視し、地道に増の要因把握と低減を推進していきます。
分水配管明示テープ貼り付け	◎	変更	
タンクの清掃	◎	変更	
ライン別の目標設定	×	継続	
日常使用水量の監視	○	継続	
雨水の活用	×	継続	

取り組み計画	達成状況	次年度	評価、次年度の取組内容
<b>グリーン購入</b>			
グリーン購入手順書に基づく物品の購入	◎	継続	期中、環境影響負荷抑制購入物品へも視野を広め ①低騒音ハンドリフトへの更新 ②電動リフトの採用 ③低騒音運搬台車へ採用 ④社用車のハイブリッド車への更新 等の採用が出来たことは成果と見て取れます。 来期も視野を広げ活動していきます。
グリーン購入の啓発活動	○	継続	
省エネ設備の調査・導入検討	△	継続	
グリーン購入品一覧リストの見直し	×	継続	
<b>環境配慮型めっき製品の開発、販売促進及び工程プロセスの確立</b>			
メーカーのグリーン調達基準等の調査	△	変更	販促で売上増、既存表面処理品と比べ製品寿命が 伸びたと同時に客先での熱処理工程不要(CO2低 減)に繋がった等含め環境抑制成果も見えてきた。 一方、工程プロセスでのRoHS対応識別区分の推 進、ニーズとシーズの連携による工程組合せ(オプ ション追加工程)対応が弱かった。来期は情報共有を 宝とし、経営環境側面の活動を行っていきます。
自社で対応できそうな皮膜の調査	△	変更	
新規皮膜等の提案	×	継続	
<b>地域社会貢献活動</b>			
会社周辺の清掃	◎	継続	近隣住民への環境配慮としてグリーン購入活動と連 動し工場内が静かになってきました。又、工場周辺 の清掃や美化活動と徐々に活動範囲が多岐に渡る 活動となり、来期が楽しみです。
緑化活動	○	継続	
騒音対策	○	変更	
雨水の再利用	○	変更	
使用済み切手の寄付	○	変更	
エコキャップ運動	○	継続	

環境関連法規等の遵守状況の確認及び評価の結果並びに違反、訴訟等の有無

法的義務を受ける主な環境関連法規制は次の通りである。

適用される法規制	適用される事項(施設・物質・事業活動等)
廃棄物処理法	事業系一般廃棄物、産業廃棄物(廃酸、廃アルカリ、金属くず、廃プラ等)
大気汚染防止法	局所排気装置、排風機
フロン排出抑制法	第一種特定製品の点検
水質汚濁防止法	有害物質使用特定施設の届出及び点検
下水道法	めっき設備、排水処理施設、局所排気装置
騒音規制法・振動規制法	空圧機、送風機
労働安全衛生法	集塵機、局所排気装置、めっき設備の点検、作業環境測定の実施等
消防法	シンナー、灯油の保管、消防活動阻害物質の届出
毒劇法	毒劇物の管理
PRTR法	特定化学物質の排出量及び移動量の届出
化審法	第一種特定化学物質使用の禁止

尚、関連当局からの違反指摘及び訴訟等は過去5年間ありませんでした。

代表者による全体の評価と見直し

2017年度は受注量・売上ともに大変好業績となり、繁忙を極める1年となりました。そのような中、社員のみんなが分科会活動を通じて力を合わせて頑張ってくれた事はとても喜ばしく、また感謝の念に堪えません。そしてそこから生み出された利益面についても、リーマンショック直後の水準にまで回復でき、しっかりと利益が確保できた事は、コツコツと積み上げてきたこのEA21の活動の成果であるものと確信に至っております。

また全社的にキックオフした新しい改善提案制度…「助(Task)活動」をさらにレベルアップしていきたいと思っておりますので、この環境活動の中でも有意義な忌憚のない改善提案を期待しています。

ポイントは、「改善改良⇄維持管理」のバランスです。決して大きな成果を狙うだけではなく、コツコツと改善改良の小変を積み重ねて、地道ではあるが良い状態をキープできる管理技術が定着できる事こそがとても重要です。そこで得られた利益をさらに効果が期待できる設備投資などに用いたいと思っております。

今年度は環境事務局の再活性化を目的にメンバーにも工夫を凝らし、技術部と総務課がタッグを組んで連携を密にし、繁忙の中でなかなか活動が難しい現場状況の中、事務局メンバーが、ほぼすべての分科会に誰か一人は参画することで、手薄になりそうな活動をバックアップしてくれた事はとても素晴らしい連携協力だったと思います。まさに当社がEA21を始めた時の効果メリットの一つに挙げた「全社一丸の気風」を見事に体現してくれました。

来期について、近隣住民への配慮活動の中で、静音式の運搬具にほぼ全面切り替えを行っていましたが、前述に挙げた「火災」に対する備えを昨年のテーマの地震と併せて未然防止活動を積極的に推進したいと考えています。ヒーターの見直しと管理強化、灯油ヒーターの全面廃止、たばこの不始末防止、電気系・駆動系設備の保守点検など、火災リスクを根本的に打ってまいります。

これらの活動をどんどん社外へアピールし自らを戒め、律し、更なる環境配慮型企業を目指してまいります。

□環境活動の紹介



工場内照明のLED化



社用車のハイブリッドへの変更

地球の未来を、  
子どもの未来をつくる。  
エコキャップ運動

環境を造る。  
1kg~3kg  
CO<sub>2</sub>の削減

仕事を創る。  
雇用創出

商品を作る。  
資源循環

エコキャップ運動



使用済み切手の寄付による植樹活動

夏季ピークシフト 強化期間  
7月1日~8月31日  
9:00~11:00  
14:00~16:00

上記の期間・時間帯は電力デマンドピーク値が基準値より超えやすくなります。警報ブザー・ストライトが鳴ったら決められた手順に従い、切れる電源・無駄な電源を切りましょう。

この時期は電力だけでなく、熱中症にも注意しなければいけない期間です。各部署・部門間で助け合いながら、休息・水分補給を適度に行いましょう。

昨年度(2016年度) 電気使用量ワースト3		
① 7/11	9:30~10:00	383kWh
② 8/3	14:00~14:30	359kWh
③ 7/27	14:30~15:00	355kWh

皆さんの節電協力を  
よろしくお願いします。  
電気・ガス 分科会

社内ピークシフト啓発活動



日野自動車様によるトラックのエコドライブ講習