

2017年度 環境活動レポート



(本社西側より伊那山地・南アルプスを望む)

2018年5月31日 発行
(集計期間：2017年4月～2018年3月)

 **INA KINZOKU**
伊那金属工業株式会社
<http://www.inakinzoku.co.jp/>

目次

1. 組織の概要	3
2. 対象範囲	4
環境活動組織	4
3. 環境方針	5
4. 環境目標と実績	6
環境負荷の現状	6
目標値と実績	6
5. 環境活動計画と取り組み結果および評価	8
① 二酸化炭素排出量の削減	8
② 廃棄物排出量の削減	9
③ 水使用量の削減	9
④ 水質汚濁防止法の遵守	10
⑤ 化学物質使用量の維持管理	11
⑥ グリーン購入の推進	12
⑦ 六価クロム使用工程の削減	12
活動計画外の環境に関わる活動	12
次年度の取り組み内容	14
6. 環境関連法規制等の遵守状況の確認および評価	16
水質汚濁防止法	16
特定工場における公害防止組織の整備に関する法律（公害防止組織整備法）	17
毒物及び劇物取締法	17
廃棄物の処理及び清掃に関する法律（廃棄物処理法）	18
消防法	19
フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律（フロン排出抑制法）	20
7. 代表者による評価と見直し	21
環境方針	21
目標・環境活動計画	21
その他の環境経営システムの各要素	21

1. 組織の概要

- (1) 名称 伊那金属工業株式会社
創立 1965 年（昭和 40 年）
- (2) 代表者 代表取締役社長 平澤 泰斗
- (3) 所在地 〒399-4431 長野県伊那市西春近 5212
- (4) 事業内容 自動車部品、建築部品、電気部品、スチール家具部品への
硬質アルマイト処理、亜鉛めっき、ニッケルめっき
- (5) 事業規模（2018 年 4 月 1 日現在）
従業員数 14 名
延べ床面積 2000 m²
立地条件 住宅地
- (6) 環境管理責任者及び担当者
環境管理責任者 常務 平澤 泰忠（担当兼務）
- (7) 連絡先 TEL : 0265-72-4107
FAX : 0265-72-4108
E-mail : info@inakinzoku.co.jp



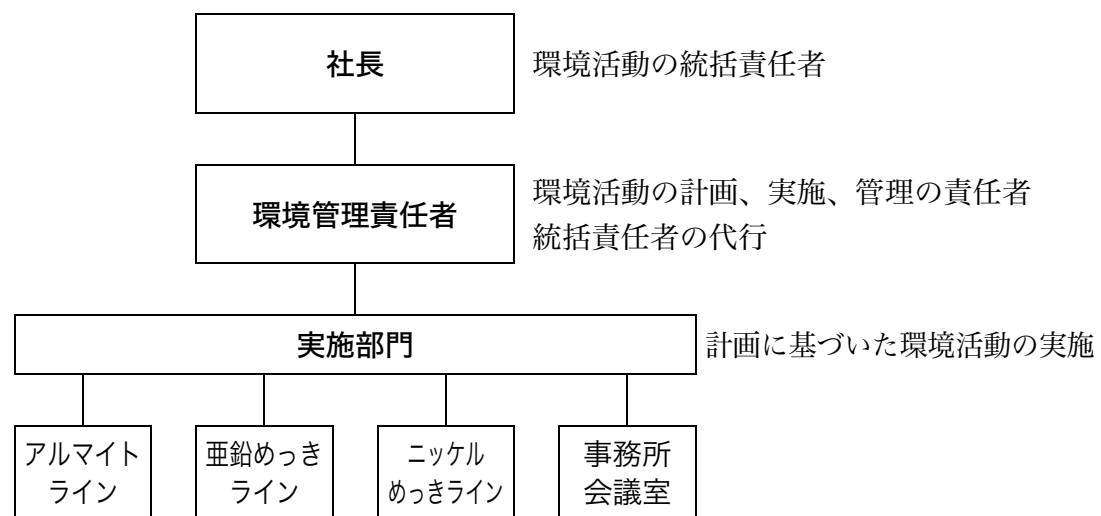
（本社・工場外観）

2. 対象範囲

本社

- アルマイトライン
- 亜鉛めっきライン
- ニッケルめっきライン
- 事務所・会議室

環境活動組織



3. 環境方針

環境方針

基本理念

「私たちは豊かな自然環境の保全に努め、自然と共存する」

方針

当社の基本理念に基づき、表面処理加工を主とする事業活動を通じて、環境管理活動に取り組み、環境調和型企業を目指して活動し、地球環境との共生を図ります。

1. 事業活動を通じて、環境に与えている影響を捉え、技術的、経済的に可能な範囲で環境目標を定め、全社員が参加して環境マネジメントの継続的改善に努めます。
2. 環境法規制を遵守し、環境汚染の予防に努めます。
3. 具体的取り組み内容
 - ① 二酸化炭素排出量の削減（重油、灯油、電力使用量の削減）
 - ② 廃棄物の削減
 - ③ 水使用量の削減
 - ④ 水質汚濁防止法の遵守（法規制値内の維持）
 - ⑤ 化学物質使用量の維持管理
 - ⑥ グリーン購入の推進
 - ⑦ 六価クロム使用工程の削減
4. 全社員に環境方針の理解と意識の向上を図り、環境方針を達成する。
環境方針は、顧客、供給者及び社外へ必要に応じて公開します。



2016年6月1日

伊那金属工業株式会社
代表取締役社長

平澤 泰斗

4. 環境目標と実績

環境負荷の現状

エコアクション21（2009年版）のガイドライン「環境への負荷の自己チェック」に沿って、過去3年間の環境負荷のチェックを行いました。

当社における温室効果ガス（二酸化炭素）排出量、廃棄物排出量、総排水量（水使用量）ならびに化学物質使用量は、以下の通りです。

環境負荷項目		単位	2014 年度	2015 年度	2016 年度
温室効果ガス（CO ₂ ）排出量		Kg-CO ₂	506,802	543,801	575,093
購入電力の二酸化炭素実排出係数		kg-CO ₂ /kWh	中部電力2009年度 0.474	中部電力2013年度 0.513	中部電力2013年度 0.513
廃棄物排出量		t	18.15	20.44	25.53
総排水量		m ³	32,259	31,339	34,822
化学物質 使用量	薬品由来	Kg	1,285	1,310	1,250
	燃料由来※	Kg	1,008	1,116	1,092
エネルギー 使用量	購入電力	MJ	5,883,019	5,526,632	5,948,792
	化石燃料	MJ	3,472,567	3,691,382	3,826,938

※ A重油に含有

目標値と実績

二酸化炭素排出量および廃棄物排出量について、2008～10年度（3年間）の実績の平均に対して、中期目標として2018年度までに付加価値1万円につき6%削減、2016年度は5.5%の削減を目標とし、水使用量については2018年度までに9%削減、2016年度は7%の削減を目標としました。

また、水質汚濁防止法を遵守するため、排水のpHおよび排水中の六価クロム濃度は法規制値、亜鉛濃度については暫定基準値内に維持することとし、これより厳しい目標値を設定しました。

※ 現在、電気めっき業による排水中の亜鉛濃度は暫定基準値が適用されています。

さらに、化学物質使用量については維持管理を目標とし、グリーン購入の推進ならびに六価クロム使用工程の削減についても目標を設定しました。

※ エコアクション21（2009年版）では化学物質使用量の削減が求められていますが、当社においては製品の仕様により削減が困難であるため、維持管理を目標としています。

項目	単位	2008～10年度 実績（平均）	2017年度 目標	2017年度 実績
① 二酸化炭素排出量	kg-CO ₂	514,183	—	499,023
付加価値1万円あたり	kg-CO ₂	54.9	51.9 (-5.5%)	47.9 (-13%)
購入電力の二酸化炭素実排出係数	kg-CO ₂ /kWh	中部電力2009年度 0.474	—	中部電力2013年度 (8月まで) 0.513 ダイヤモンドパワー 2015年度(9月以降) 0.320
② 廃棄物排出量 ^{※1}	t	21.4	—	22.3
付加価値1万円あたり	kg	2.28	2.15 (-5.5%)	2.08 (-8.8%)
③ 水使用量 ^{※2}	m ³	35,100	—	33,100
付加価値1万円あたり	m ³	3.76	3.54 (-7%)	3.18 (-16%)
④ 1) 排水のpH	—	5.8～8.6 ^{※4}	5.8～8.2	6.6～8.1
2) 排水中の六価クロム濃度	mg/L	0.5 以下 ^{※4}	0.20 以下	0.20 以下
3) 排水中の亜鉛濃度	mg/L	5.0 以下 ^{※5}	2.0 以下 ^{※4}	1.7 以下
⑤ 化学物質使用量（薬品由来）	Kg	2,356 ^{※6}	—	1,260
付加価値1万円あたり	g	228 ^{※6}	定期的な確認	229
⑥ グリーン購入	% ^{※3}	50 ^{※7}	60	69.1
⑦ 六価クロム使用工程の削減	—	—	六価クロメート 処理廃止および 代替処理の検討	ニッケルめっきライン (六価クロム槽残置) 廃止の検討と通知

※1 産業廃棄物のみ、突発的な排出は含まない

※2 工業用水のみ

※3 事務用品の購入費ベースでの比率

※4 法規制値

※5 電気めっき業に適用される暫定基準値

※6 2010年度（単年度）の実績

※7 2012年度（単年度）の実績

9月より電力会社を切り替えたことに伴い二酸化炭素排出係数が変更され、二酸化炭素排出量が付加価値あたりで大幅に低下しました。

また六価クロメート処理の廃止については取引先との調整がつかず断念しましたが、クロムめっき槽が残置されているニッケルめっきラインの老朽化が進んでいることから廃止の検討を行い、年度末に取引先に対して廃止を通知しました。

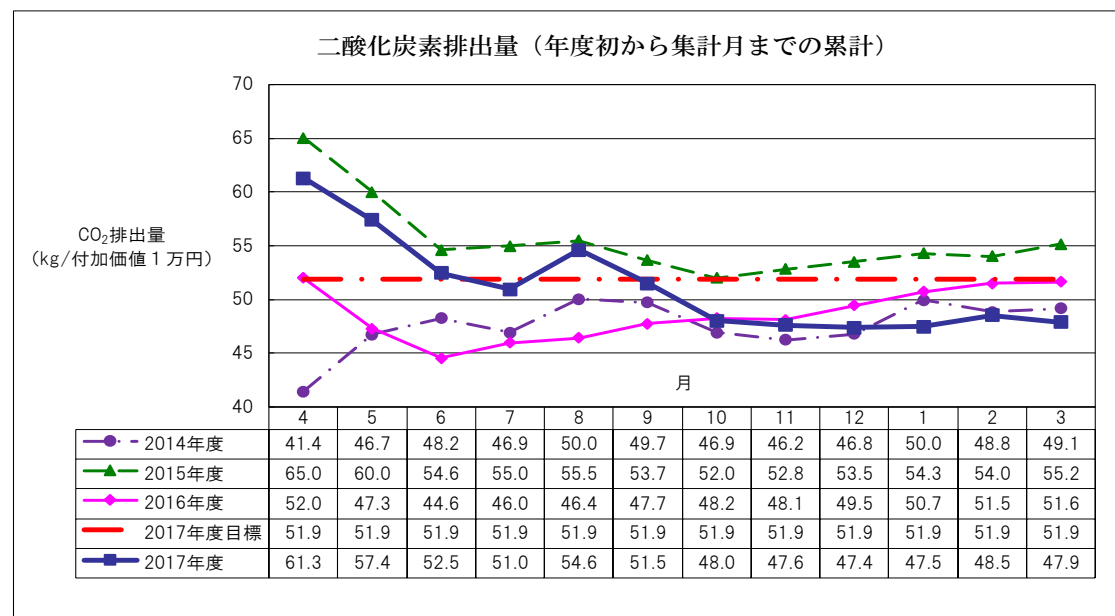
5. 環境活動計画と取り組み結果および評価

評価基準：◎良く出来た ○出来た △さらに取り組みが必要

① 二酸化炭素排出量の削減

目標：付加価値1万円あたり排出量 2008～10年度平均比 -5.5%

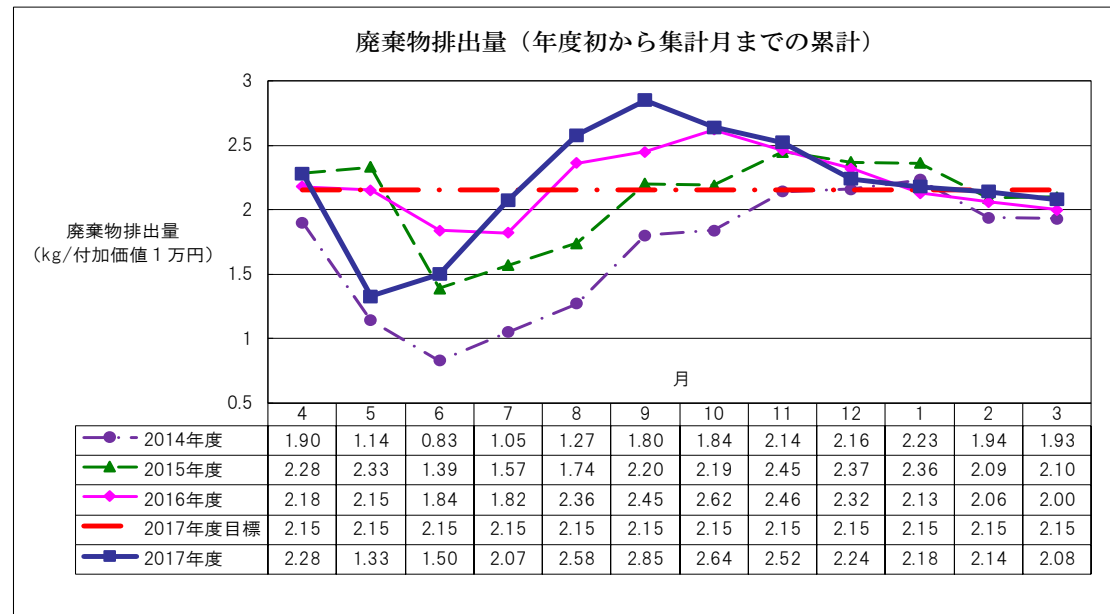
計画	評価
1) 電力会社切り替えの検討・実施・効果確認	◎
2) ライン立ち上げ加温時の適切な蒸気圧管理	◎
3) 蒸気配管の点検と補修	◎



② 廃棄物排出量の削減

目標： 付加価値1万円あたり排出量 2008～10年度平均比 -5.5%

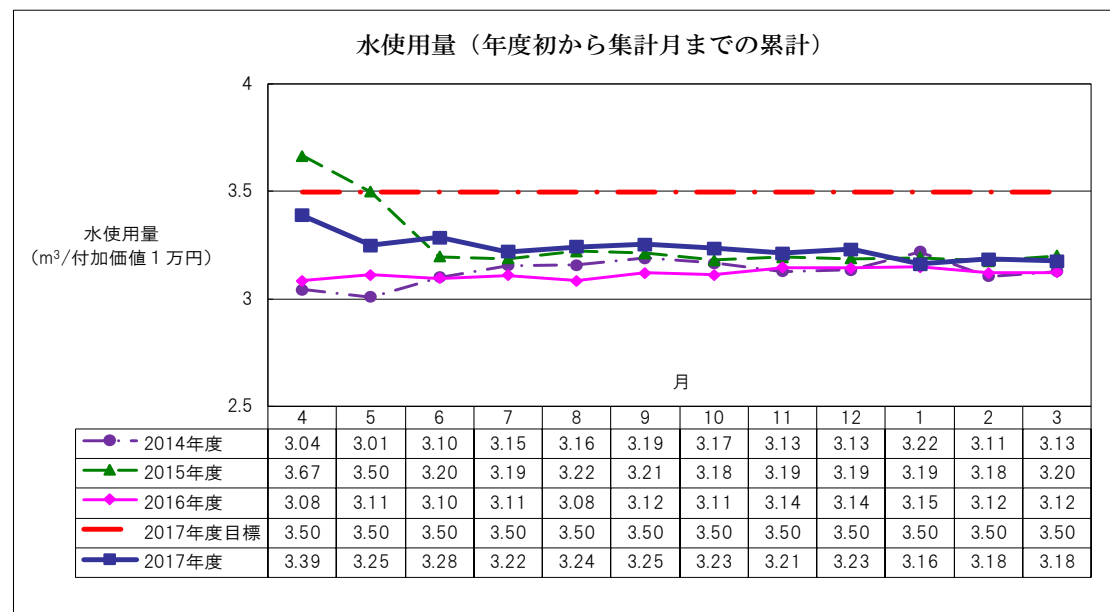
計画	評価
1) 廃プラスチックの減量（容積を減らす）	○
2) スラッジの含水率低減	◎



③ 水使用量の削減

目標： 付加価値1万円あたり使用量 2008～10年度平均比 -7%

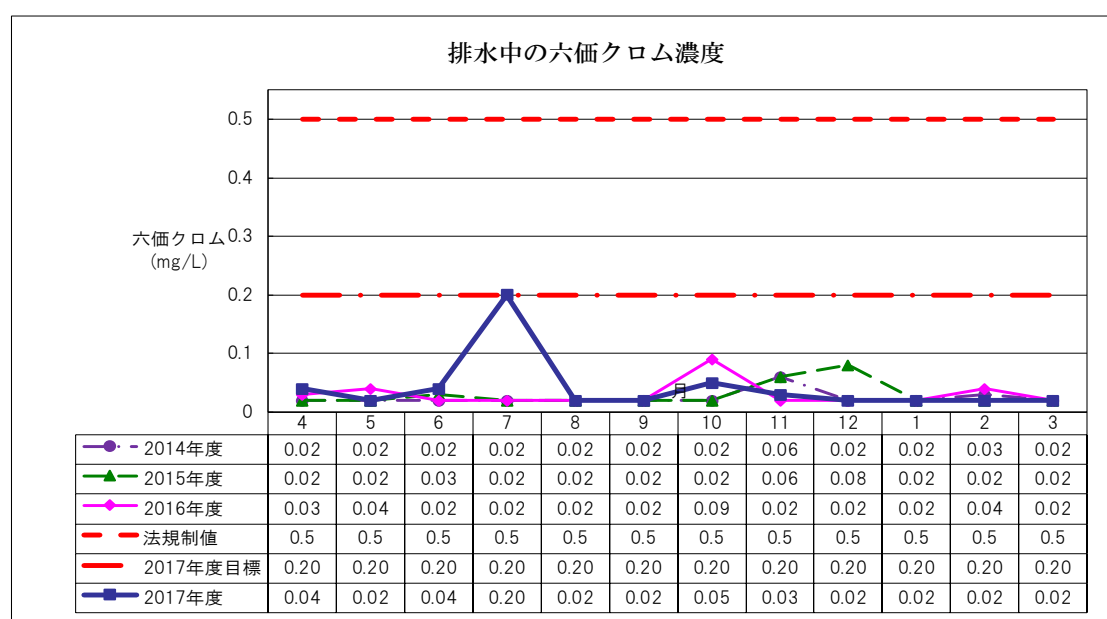
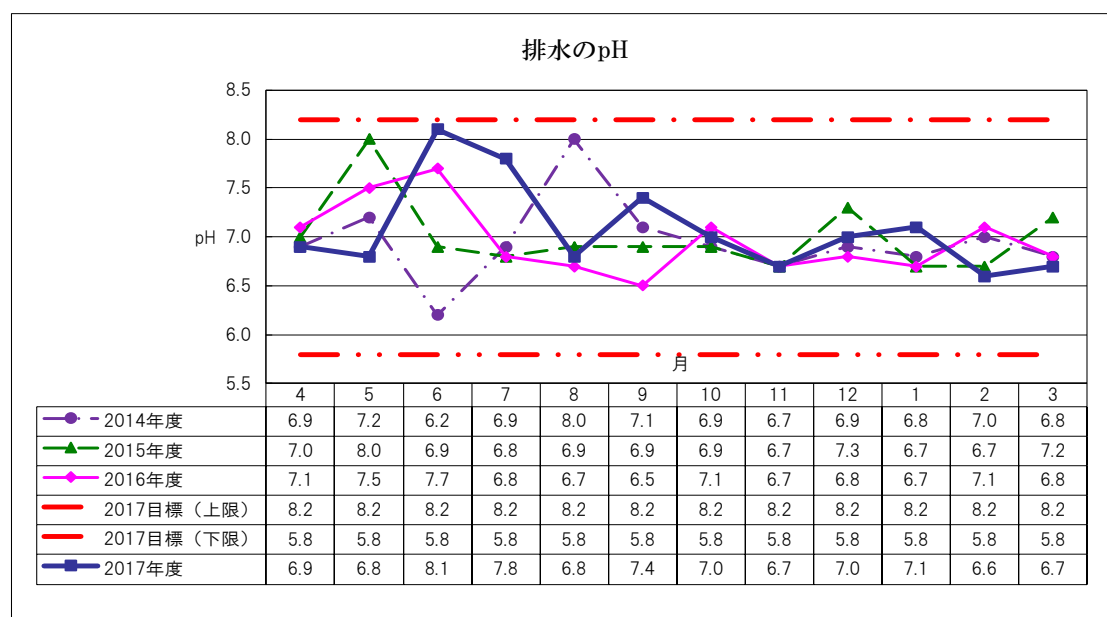
計画	評価
1) 未使用水洗槽のバルブ閉	◎



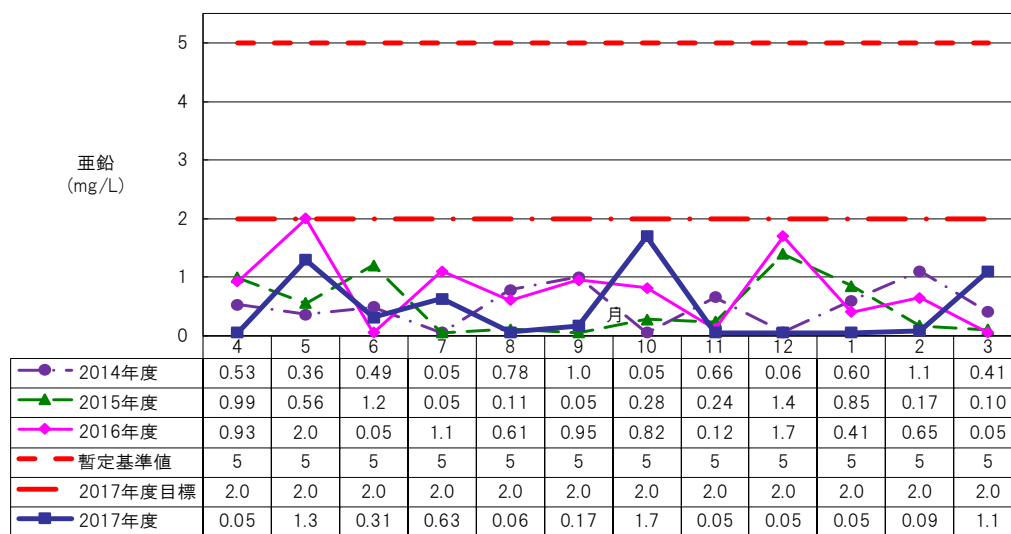
④ 水質汚濁防止法の遵守

- 目標： 1) 排水の pH=5.8~8.2
 2) 排水中の六価クロム濃度：0.20 mg/L 以下
 3) 排水中の亜鉛濃度：2.0 mg/L 以下

計画	評価
1) 排水処理各工程における pH の適切な管理	○
2) 六価クロム系排水の監視	○
3) 高濃度亜鉛排水の監視	○



排水中の亜鉛濃度

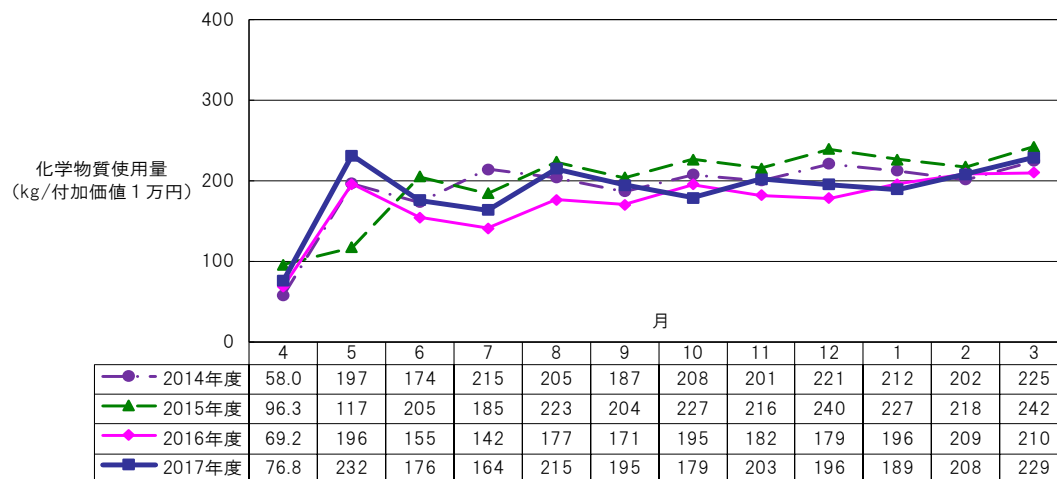


⑤ 化学物質使用量の維持管理

目標： 化学物質使用量の定期的な確認

計画	評価
1) P R T R制度対象物質使用量の集計	◎
2) 使用化学物質（薬品）の確認	◎

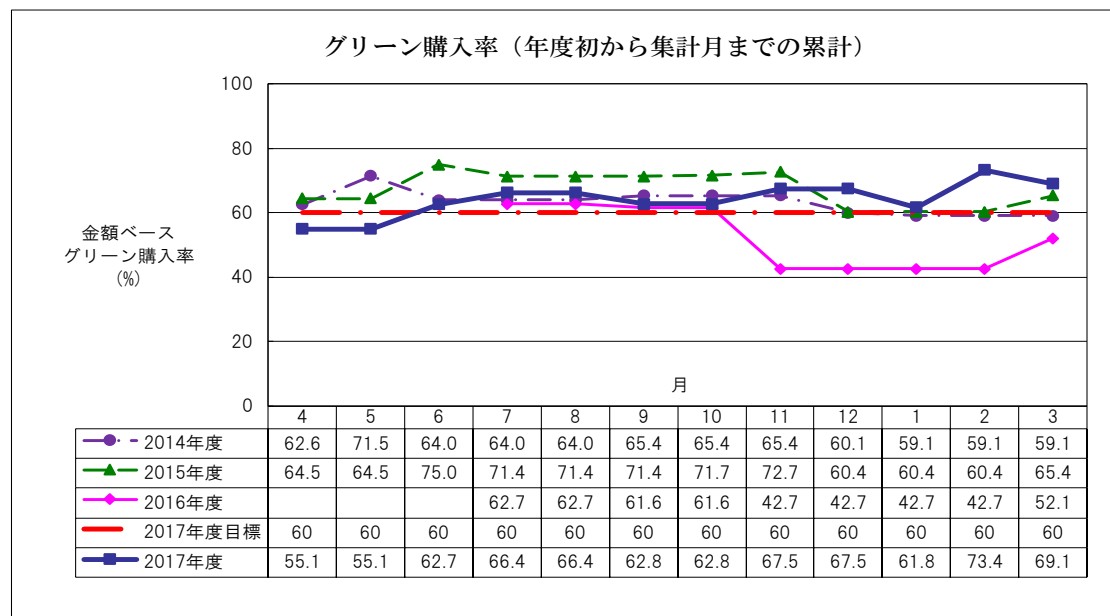
化学物質使用量（年度初から集計月までの累計）



⑥ グリーン購入の推進

目標： 事務用品のグリーン購入率 金額ベース 60%以上

計画	評価
1) 事務用品グリーン購入対象品への切り替え推進	◎



⑦ 六価クロム使用工程の削減

目標： 六価クロムめっき廃止

計画	評価
1) 取引先への六価クロメート代替処理の打診	△
2) ニッケルめっき処理廃止の検討と通知	◎

活動計画外の環境に関わる活動

照明器具の省電力化

一部の水銀灯が経年劣化したことから、無電極ランプへの交換を実施しました。



左：水銀灯（従来）／ 右：無電極ランプ

緊急時対応訓練

薬品運搬中に漏洩が発生した場合を想定した訓練を行いました。

環境配慮型製品の生産

- 亜鉛めっき製品については従来六価クロムによるクロメート処理を行ってきましたが、製品中に微量ながら発がん性物質である六価クロムを含有していることから、2006年に主要製品について三価クロメート処理への切り替えを実施しました。現在、一部の指定品を除いた9割以上の亜鉛めっき製品を三価クロメート処理品として生産しています。
- 2008年より、従来の鉄製品より軽い、自動車ブレーキ向けアルミニウム製ピストンへの硬質アルマイト処理品を積極的に生産しています。自動車の重量減に貢献しており、二酸化炭素排出量の削減につながっています。
- シアン含有液および有機溶剤は使用していません。

工場構内の環境整備

当社の工場付近は湧水が豊富であり、構内には水路が通過しています。随時構内の緑化と、余剰となった工業用水（湧水）を生かした水場の整備に取り組んでいます。



次年度の取り組み内容

2018 年度は年度内にニッケルめっきラインが廃止になる上、エコアクション 2.1 ガイドラインの 2009 年版から 2017 年版への移行期間となることから、2017 年版に沿って目標基準値を改めた上で目標を定めます。

2018 年度から 3 年間の中期目標は、次の通りです。

項目	中期目標（2020 年度までに）
① 二酸化炭素排出量	付加価値 1 万円あたり排出量 2016～17 年度平均比 -1.5%
② 廃棄物排出量	付加価値 1 万円あたり排出量 2016～17 年度平均比 -1.5%
③ 水使用量	付加価値 1 万円あたり使用量 2016～17 年度平均比 -1.5%
④ 1) 排水の pH	5.8 ～ 8.2 （自主規制値）
2) 排水中の六価クロム濃度	0.20 mg/L 以下（自主規制値）
3) 排水中の亜鉛濃度	2.0 mg/L 以下（法規制値※）
⑤ 化学物質使用量	使用量の定期的な確認
⑥ 環境配慮型製品の拡大と情報提供	六価クロム使用工程の廃止

※ 現在、排水中の亜鉛濃度は暫定基準値（5mg/L 以下）が適用されています。

また、2018 年度の取り組み内容は次の通りです。

① 二酸化炭素排出量の削減

目標： 付加価値 1 万円あたり排出量 2016～17 年度平均比 -0.5%

1) 電力量監視器によるピーク電力の監視と制限
2) 蒸気配管の点検と補修
3) 効率的なボイラー運用の検討

② 廃棄物排出量の削減

目標： 付加価値 1 万円あたり排出量 2016～17 年度平均比 -0.5%

1) 廃プラスチックの減量（容積を減らす）
2) スラッジの含水率低減

③ 水使用量の削減

目標： 付加価値 1 万円あたり使用量 2016～17 年度平均比 -0.5%

1) 未使用水洗槽のバルブ閉

④ 水質汚濁防止法の遵守

- 目標： 1) 排水のpH=5.8~8.2
2) 排水中の六価クロム濃度：0.20 mg/L 以下
3) 排水中の亜鉛濃度：2.0 mg/L 以下

1) 排水処理各工程におけるpHの適切な管理
2) 六価クロム系排水の監視
3) 高濃度亜鉛排水の監視

⑤ 化学物質使用量の維持管理

- 目標： 化学物質使用量の定期的な確認

1) P R T R制度対象物質使用量の集計
2) 使用化学物質（薬品）の確認

⑥ 環境配慮型製品の拡大と情報提供

- 目標： ニッケルめっきライン稼働停止および六価クロメート工程廃止の検討

1) ニッケルめっきライン（六価クロム槽残置）稼働停止
2) 六価クロメート工程廃止の検討および取引先への打診

6. 環境関連法規制等の遵守状況の確認および評価

当社の企業活動に伴い遵守すべき環境関連法規制およびその遵守状況は、以下の表の通りです。

水質汚濁防止法

第二条 第二項 第一号、第二号該当（特定工場：電気めっき施設）

対象施設：アルマイトライン、亜鉛めっきライン、ニッケルめっきライン、排水処理施設

管理部門：事務所

該当する条項	対応事項	遵守状況
第五条 (特定施設等の設置の届出)	特定施設の構造等の届け出（県知事）	問題なし
第七条 (特定施設等の構造等の変更の届出)	構造等の変更事項の届け出（県知事）	問題なし
第九条 (実施の制限)	設置又は構造等の変更の届け出後、 60日以内の設置又は変更の禁止 (ただし、県知事の認定による期間短縮措置あり)	問題なし
第十条 (氏名の変更等の届出)	名称等の変更事項の届け出（県知事）	問題なし
第十二条 (排水水の排出の制限)	排水基準に適合しない排水水の 排出禁止	問題なし
第十二条の三 (特定地下浸透水の浸透の制限)	特定地下浸透水の浸透禁止	問題なし
第十二条の四 (有害物質使用特定施設等に係る 構造基準等の遵守義務)	有害物質使用特定施設の構造、設備 及び使用の方法に関する基準の遵守	問題なし
第十四条 (排水水の汚染状態の測定等)	排水水の汚染状態の測定、 結果の記録、保存	問題なし
	適切な排水口の位置及び排出方法の実施	問題なし
	有害物質使用特定施設の定期点検、 結果の記録、保存	問題なし
第十四条の四 (事業者の責務)	汚水又は廃液の公共用水域への排出 又は地下への浸透の状況の把握	問題なし
	汚水又は廃液による公共用水域又は 地下水の水質の汚濁の防止のために 必要な措置の実施	問題なし

特定工場における公害防止組織の整備に関する法律（公害防止組織整備法）

第二条 第二号該当（汚水等排出施設）

対象施設：アルマイトライン、亜鉛めっきライン、ニッケルめっきライン、排水処理施設

管理部門：事務所

該当する条項	対応事項	遵守状況
第四条 (公害防止管理者の選任)	有資格者からの公害防止管理者の選任	問題なし
	構造等の変更事項の届け出（県知事）	問題なし
第六条 (代理者の選任)	有資格者からの公害防止管理代理者の選任	問題なし
	公害防止管理代理者の届け出（県知事）	問題なし

※ 第三条に定めのある公害防止統括者については、
当社は常時使用する従業員数が20人以下のため、選任は不要です。

毒物及び劇物取締法

第二十二条 第一項該当（業務上取扱者）

対象施設：毒物劇物貯蔵倉庫 管理部門：事務所

該当する条項	対応事項	遵守状況
第二十二条 (業務上取扱者の届出等)	使用する毒物劇物等の届け出（県知事）	問題なし
	変更事項の届け出（県知事）	問題なし
第二十二条第四項 (毒物劇物取扱責任者)	毒物劇物取扱責任者の配置	問題なし
	毒物劇物取扱責任者の届け出（県知事）	問題なし
(毒物又は劇物の取扱)	毒物劇物の盗難及び紛失の防止	問題なし
	毒物劇物の漏えい及び地下浸透の防止	問題なし
	毒物劇物への飲料用容器の使用禁止	問題なし
(毒物又は劇物の表示)	容器への毒物劇物の表示	問題なし
	貯蔵場所への毒物劇物の表示	問題なし

※ 当社は化学物質排出把握管理促進法（PRT法）の対象化学物質を取り扱っていますが、
従業員数が20名以下のため、対象事業者には該当しません。

廃棄物の処理及び清掃に関する法律（廃棄物処理法）

対象施設：廃棄物置場 管理部門：事務所

該当する条項	対応事項	遵守状況
第十二条 (事業者の処理)	産業廃棄物保管基準の遵守	問題なし
	登録された産業廃棄物運搬業者 及び処分業者への委託の遵守	問題なし
	産業廃棄物の運搬 又は処分の委託基準の遵守	問題なし
	産業廃棄物の運搬 又は処分委託時の処理状況の確認	問題なし
第十二条の二 (事業者の 特別管理産業廃棄物に係る処理)	特別管理産業廃棄物保管基準の遵守	問題なし
	登録された特別産業廃棄物運搬業者 及び処分業者への委託の遵守	問題なし
	特別産業廃棄物の運搬 又は処分の委託基準の遵守	問題なし
	特別産業廃棄物の運搬 又は処分委託時の処理状況の確認	問題なし
	有資格者からの 特別管理産業廃棄物管理責任者の配置	問題なし
第十二条の三 (産業廃棄物管理票)	産業廃棄物管理票の交付	問題なし
	産業廃棄物管理票の保存	問題なし
	産業廃棄物管理票の写しの 確認および保存	問題なし
	産業廃棄物管理票交付等状況報告書の 作成および提出（県知事）	問題なし
	産業廃棄物管理票の写しの 未到着時等の適切な対応	問題なし
施行規則第八条 (産業廃棄物保管基準)	周囲への囲い及び掲示板が設置された 場所への保管	問題なし

消防法

第三章 危険物 該当（地下タンク貯蔵所）

対象施設：地下タンク（A重油） 管理部門：事務所

該当する条項	対応事項	遵守状況
第十条	指定数量以上の危険物の貯蔵所以外での貯蔵又は貯蔵所及び取扱所以外での取扱禁止	問題なし
	危険物の貯蔵又は取扱における技術基準への準拠	問題なし
第十一条	貯蔵所及び取扱所設置（変更）許可の申請（消防組合長）	問題なし
	貯蔵所及び取扱所の設置（変更）完了時の完成検査の申請及び技術基準への適合認定	問題なし
第十一条の二	貯蔵タンクの完成検査前検査の受審及び技術基準への適合認定	問題なし
第十二条	貯蔵所及び取扱所の技術基準への適合維持	問題なし
第十三条	危険物取扱者以外の者だけの危険物取扱禁止	問題なし
第十三条の二十三	危険物取扱者の保安講習受講	問題なし
第十四条の三の二	貯蔵所の定期点検及び結果の記録、保存	問題なし
危険物規制令第十三条	地下タンク貯蔵所の標識及び掲示板の設置	問題なし
危険物規制令第二十条	消火設備の設置（小型消火器2個以上）	問題なし

フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律（フロン排出抑制法）

第一種特定製品（冷却装置）設置

対象施設：アルマイトライン

管理部門：事務所

該当する条項	対応事項	遵守状況
第十六条 (管理者判断基準の遵守)	適切な場所への設置・ 設置する環境の維持保全の実施	問題なし
	日常の簡易点検および専門知識を 有する者による定期点検の実施	問題なし
	冷媒漏えいが確認された場合の 漏えい箇所の特定・必要な措置の実施	問題なし
	点検・修理、冷媒の充填・回収等の 履歴の記録および保存	問題なし
	整備業者等の求めによる記録の開示	問題なし
第八十六条	冷媒フロン類のみだり放出禁止	問題なし

いずれの法規についても、遵守状況に問題ありません。

7. 代表者による評価と見直し

年1回、代表者による環境活動の実施状況の確認と見直しを行っています。今年度の評価および見直し内容は、以下の通りです。

環境方針

昨年度初に環境方針を改定している。改訂内容となった「六価クロム使用工程の削減」については、来年度中のニッケルめっきライン廃止が決定できた。現在も六価クロメート処理工程が残っており今後とも取り組みを継続していく必要があるが、エコアクション21のガイドラインが改定されたため、改訂内容に沿って来年度は環境方針を改定することとする。

目標・環境活動計画

今年度は、電力会社の変更に踏み切った。電気めっき および アルマイトは各処理液中での電気分解によって成り立っており、電力使用量の削減自体は大変困難であることから、二酸化炭素排出係数が小さく、かつ信頼性の高い電力会社を検討し、変更することができた。今後は、蒸気系統についても効率化を検討していくこと。

その他の環境経営システムの各要素

エコアクション21の第5回中間審査を受審。3点の推奨事項が改善提案として挙げられた。取り組み可能か検討を進め、可能なものについては順次取り組んでいくこと。また、ニッケルめっきラインが廃止になることから、活動組織についても実態に合わせたものに変更していくこと。