



平成 30 年

環境経営レポート

対象期間

平成 30 年 1 月 1 日～平成 30 年 12 月 31 日



発行日 平成 31 年 2 月 14 日

株式会社フェローテックセラミックス

目次

環境方針

I. 組織の概要・対象範囲

II. 石川工場活動概要

- 1、 環境負荷削減中期（三カ年）目標
- 2、 平成30年 環境経営目標と取組結果及び実績評価
- 3、 環境関連法規等の遵守状況
- 4、 平成31年 環境経営目標および環境経営計画

III. 開発センター活動概要

- 1、 環境負荷削減中期（三カ年）目標

IV. 関西工場活動概要

- 1、 環境負荷削減中期（三カ年）目標
- 2、 平成30年 環境経営目標と取組結果及び実績評価
- 3、 環境関連法規等の遵守状況
- 4、 平成31年 環境経営目標および環境経営計画

V. 代表者による全体見直しの記録

VI. 環境活動事例

環 境 方 針

- 1 当社の事業活動が環境に与える影響を的確に捉え、環境目標を定め、定期的に見直し、環境マネジメントシステムの維持向上に努める。
- 2 環境関連の法令、協定の遵守に努める。
- 3 全従業員は、職場、家庭のみならず、地域社会から地球規模に渡り、環境保全活動の推進に努める。
- 4 当社の環境負荷のうち、以下の項目を環境保全重点テーマとして取り組む。
 - ・エネルギーの無駄やロスの削減に努め、効率化を図る。
(二酸化炭素排出量の低減)
 - ・廃棄物は、最少となるように努め、リサイクルを推進して資源の有効利用に努める。
 - ・地域とコミュニケーションを図り、地域環境の保全に努める。
 - ・水質汚染、大気汚染物質の使用排出抑制、及び、製品含有化学物質管理等グリーン調達に関する、最新の環境規制の対応を進める。

以上

平成30年3月1日
株式会社 フェローテックセラミックス
代表取締役社長 津田 史郎

I. 組織の概要・対象範囲

1. 事業者名及び代表者名

株式会社フェローテックセラミックス
代表取締役 社長 津田 史郎

2. 本社所在地

東京都中央区日本橋 2-3-4

3. 事業内容

- ・ファインセラミックスの製造販売
- ・マシナブルセラミックス「ホットボール」の製造販売
- ・各種材料の加工販売



4. 環境経営レポート 対象範囲

- ・石川工場： 石川県白山市漆島町1 1 4 2番地
- ・開発センター：石川県白山市向島町1 1 0 1番地
- ・関西工場： 兵庫県尼崎市東向島西之町1 番地
- ・本社・営業部：東京都中央区日本橋2丁目3番4号 … 対象範囲外

5. 環境管理責任者及び窓口担当者連絡先

石川工場：環境管理責任者 石川製造部 生産技術課 中出 敏之
窓口担当者 石川製造部 材料課 福島 丈志
連絡先 電話 076-274-9800

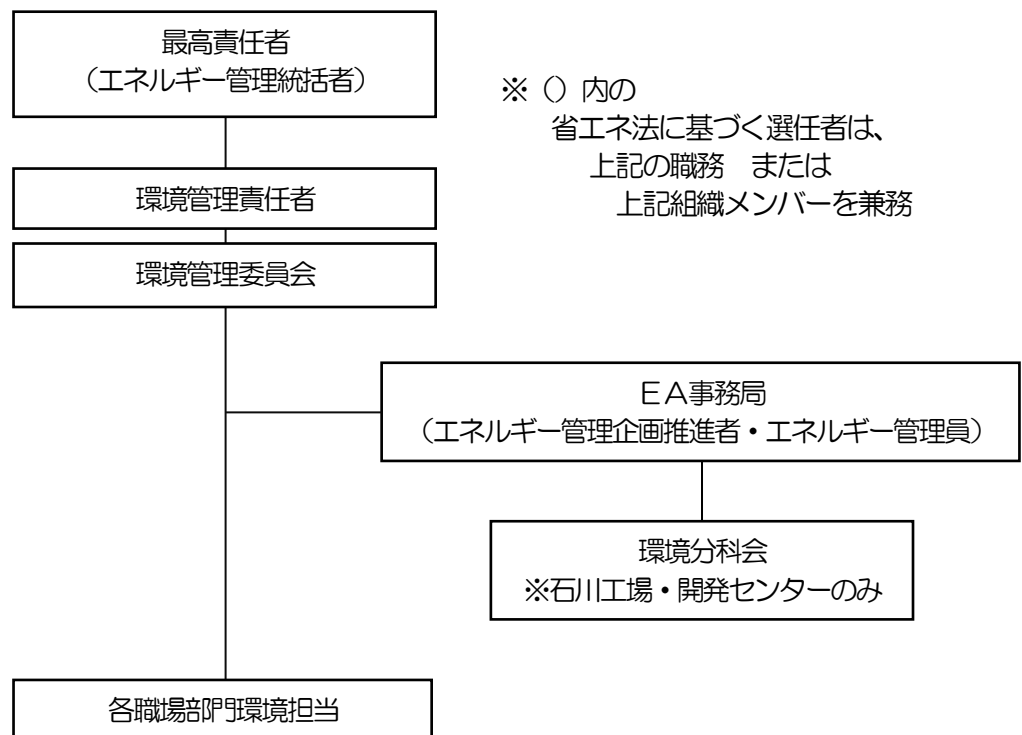
※開発センターは石川工場にて管轄

関西工場：環境管理責任者 関西製造部 担当部長 吉富 靖樹
窓口担当者 関西製造部 生産技術課 剣莊 讓二
連絡先 電話 06-6411-7643

6. 事業所規模

石川工場	<ul style="list-style-type: none"> ・従業員数 ・工場延べ床面積 	110名（平成30年12月現在） 4,662㎡
開発センター	<ul style="list-style-type: none"> ・従業員数 ・工場延べ床面積 	17名（平成30年12月現在） 1,600㎡
関西工場	<ul style="list-style-type: none"> ・従業員数 ・工場延べ床面積 	54名（平成30年12月現在） 4,800㎡

7. 環境活動組織



II. 石川工場活動概要

1. 環境負荷低減 中期（三カ年）目標

平成 29 年実績に基づき策定した平成 30 年～32 年の環境目標値を以下に示します。

環境負荷		平成 29 年 (2017 年)	平成 30 年 (2018 年)	平成 31 年 (2019 年)	平成 32 年 (2020 年)
		実績	目標値		
エネルギー原単位 ※	(kL/M円)	0.552	0.545 ▲2%	0.535 ▲3%	0.530 ▲4%
二酸化炭素排出量	総量 (t-CO2/年)	2,444	2,403 ▲2%	2,597 +6%	2,797 +14%
廃棄物等排出量 (ピット汚水以外)	総量 (t/年)	29.0	32.8 +13%	36.0 +24%	39.2 +35%
ピット汚水引取量	総量 (t/年)	274	311 +14%	328 +20%	336 +23%
工場井水使用量 (総汲み上げ量)	総量 (t/年)	3,015.	2,772 ▲8%	2,950 ▲2%	3,096 +3%
含有規制化学物質対応		法規制の動向を把握し、含有規制化学物質の管理に関する要求事項を遵守する。			

※当工場は省エネルギーの進捗状況をみる指標として「エネルギー原単位」を使用します。

原単位算出方法 原油換算エネルギー使用量 (kL) ÷ 石川工場売上高 (M円)

目標値の下段には 29 年度 (2017 年度) 実績対比の比率を示します。

- 平成 30 年度 (2018 年度) は生産量、売上とも増加計画のため、原単位は改善される見通しです。
井水使用量に関しては冷却設備の循環利用により削減できるとの予想です。
- 平成 31 年度 (2019 年度) は生産量、売上とも引き続き増加の計画です。
設備投資で大型焼成炉の増設を予定していますので、エネルギー使用量が増加する見通しです。
- 平成 32 年度 (2020 年度) は生産量、売上とも引き続き増加の計画です。
大型焼成炉の本格稼働に合わせて生産の効率化を図り、エネルギー原単位を低減させる見通しです。
- 含有規制化学物質対応については、最新の法規制に対応しながら、かつ自社の生産工程で使用される原材料および資材等が法規制に適合しているか調査を実施していきます。

2. 平成30年 環境経営目標と取組内容及び実績評価

(1) エネルギー原単位 (kL/M円)

平成30年目標値	実績	達成率 ※1	判定
0.545	0.613	+12.5%	×

年	エネルギー原単位 (kL/M円)
平成28年	0.584
平成29年	0.552
平成30年	0.613

取組内容	・生産の効率化、高効率圧縮機、LED照明の導入による省エネルギー対策を実施
実績評価	・エネルギー使用量の減少より、売上減少が大きく、目標未達となった。

(2) 二酸化炭素排出量 (t-CO2/年) ※2

平成30年目標値	実績	達成率	判定
2,403	2,399	-0.2%	○

年	二酸化炭素排出量 (t-CO2/年)
平成28年	2451
平成29年	2444
平成30年	2399

取組内容	・生産の効率化、高効率圧縮機、LED照明の導入による省エネルギー対策を実施
実績評価	・CO2排出量は電力使用量の削減により目標達成できた。

(3) 廃棄物等排出量 (t/年)

平成30年目標値	実績	達成率	判定
32.8	30.0	-8.5%	○

年	廃棄物等排出量 (t/年)
平成28年	22.0
平成29年	29.0
平成30年	30.2

取組内容	・品質向上による不良品の廃棄削減の対策を実施
実績評価	・売上減少による生産量減少もあるが、不良廃棄が削減でき、目標達成できた。

(4) ピット汚水引取り量 (t/年)

平成30年目標値	実績	達成率	判定
311.0	239.8	-22.9%	○

Year	Volume (t/year)
平成28年	225.6
平成29年	273.5
平成30年	239.8

取組内容	・生産量に合わせた冷却水、研削水、洗浄水の入れ替えを実施
実績評価	・汚水処理の必要ない水の一般排水化等で削減でき、目標達成できた。

(5) 工場井水使用量 (t/年)

平成30年目標値	実績	達成率	判定
2,772	2,050	-26.0%	○

Year	Usage (t/year)
平成28年	2,651
平成29年	3,015
平成30年	2,050

取組内容	・生産量に合わせた冷却水、研削水、洗浄水の入れ替えを実施
実績評価	・冷却水の循環利用等で井水使用量を削減でき、目標達成できた。

○：達成、△：達成（改善事項あり）、×：実績未達

※1 達成率の計算式：

$$\text{達成率} = (\text{本年実績値} - \text{本年目標値}) \div \text{本年目標値} \times 100 (\%)$$

※2 各年毎の増減を同じ条件で比較できるように、電力のCO2排出係数は平成18年度の0.457 (kg-CO2/kWh) に統一して計算しています。

3. 環境関連法規等の遵守状況

(1) 法令・条例の遵守状況

法律・条例の名称	法令等の遵守すべき内容	適用部署	法令等の適用を受ける設備、行為の詳細	平成30年度実績	確認日 平成31年 2月1日
廃棄物処理法	排出事業者の責務	全職場	<ul style="list-style-type: none"> 契約書・許可証の管理更新 マニフェストの交付 マニフェスト使用状況の報告 多量排出事業者の責務 廃棄物保管場所の管理 	<ul style="list-style-type: none"> 契約・許可証の変更なし 電子マニフェストにて管理結果：適切に処理された 情報処理センターで集計・報告（平成28年度分） 1,000 t未満のため報告義務なし（平成30年実績：275 t） 容器の配置変更 陶磁器くすの分別表示を追加 	○
石川ふるさと環境条例 (第6条)	事業者の役割と責務	全職場	<ul style="list-style-type: none"> 環境に関する知識の学習と活用 環境負荷削減への取り組み 	<ul style="list-style-type: none"> 年度計画に基づいて分科会活動を行い、環境負荷の削減に取り組んだ 	○
下水道法 白山市 公共下水道条例	下水道の整備と公共用水域の水質の保全	全職場	<ul style="list-style-type: none"> 特定施設の設置・届出 使用開始等の届出 (汚水排出：50m³/日以上 または不適合汚水の排出) 	<ul style="list-style-type: none"> 排出量実績(5.0t/日)、および自主的な水質調査(2回/年)で、設置・届出不要であることを確認 	○
省エネ法 温対法	エネルギー使用の合理化およびエネルギー管理体制の整備	事業者全体	<ul style="list-style-type: none"> エネルギー原単位の削減 特定事業者の責務 (平成22年指定) 	<ul style="list-style-type: none"> 年度計画に基づいて、環境負荷の削減に取り組んだ 平成30年5月に定期報告書と中長期計画書を提出 平成30年度、境管理体制表を更新し、役割を明確化した 	○
フロン排出抑制法	フロンの漏えい防止	事業者全体	<ul style="list-style-type: none"> 対象設備の点検と記録の保管 	<ul style="list-style-type: none"> 簡易点検を4回、定期点検を1回実施 フロンの漏れは無かった 	○
PRTR法 石川ふるさと環境条例 (第112条)	化学物質による環境の汚染防止	林業課	<ul style="list-style-type: none"> ホウ素化合物の取扱量・移動量の把握と報告 (取扱量 1t/年以上で国・県に報告) 	<ul style="list-style-type: none"> 平成30年5月に実績を報告 (平成29年4月～30年3月実績 取扱量 1,519kg 移動量 1,063kg) 	○
大気汚染防止法 石川ふるさと環境条例 (第81条)	排出ガス基準の遵守	林業課	<ul style="list-style-type: none"> ばい煙発生施設使用状況報告 (対象設備：焼成炉) 	<ul style="list-style-type: none"> 平成30年8月に年間稼働時間を報告 	○
労働安全衛生法 (第65条)	作業環境測定と結果の記録	林業課 加工課	<ul style="list-style-type: none"> 粉塵を伴う屋内作業場 	<ul style="list-style-type: none"> 作業環境測定を2回/年実施 	○
騒音規制法	生活環境の保全	事業者	<ul style="list-style-type: none"> 第4種区域での騒音規制 	<ul style="list-style-type: none"> 平成30年3月に騒音測定を実施基準値内であることを確認 	○

○：達成、△：達成（改善事項あり）、×：未達

(2) 違反・訴訟の有無

環境関連法規への違反、訴訟はありません。

(3) 協定・努力義務状況

協定の名称	協定等の遵守すべき内容	適用箇所	協定等の適用を受ける設備、行為の詳細	平成30年度実績	確認日 平成31年 2月1日
製品含有規制 化学物質管理	JGPSSI (RoHS指令 も含む)のガイ ドラインに基 づき製品への 環境規制物質 の使用禁止	全職場	・製造原料(ホトパール、 II、II S)、加工工程(研 削油)および梱包資材の 含有規制物質の調査	・JGPSSI(RoHS指令 も含む)のガイドラインに基 づき、当社製品の含有規制物 質の調査を3月に実施した	○
グリーン購入	環境への負荷 ができるだけ 少ないものを 選んで購入	全職場	積極的に環境ラベル品を 購入し、グリーン購入の 推進を図る	購入窓口を一本化し、 環境ラベル品の購入を推進した	○

○：達成、△：達成(改善事項あり)、×：未達

4. 平成31年環境経営目標および環境経営計画

課題	目標	目標の補足	実行項目	担当	計画
エネルギー原単位削減 (kL/M円)	0.594	平成29年実績による3カ年計画より	実績トレース 省エネ活動	各職場 EA事務局 環境分科会	<ul style="list-style-type: none"> エネルギー指標を活用して、各課での生産効率化を図り、エネルギー使用量の削減を推進する →導入した高効率圧縮機(インバーターコンプレッサー)とLED照明の効果確認
二酸化炭素削減 (t-CO2/年)	2,597	平成29年実績による3カ年計画より	実績トレース 省エネ活動	各職場 環境分科会	<ul style="list-style-type: none"> エネルギー指標を活用して、各課での生産効率化を図り、エネルギー使用量の削減を推進する →効率化による設備稼働時間の短縮等
産業廃棄物削減 リサイクル率向上 (t/年)	360	販売計画増加に伴い、平成29年実績の24%増加とする	実績トレース 3Rの推進	各職場 環境分科会	<ul style="list-style-type: none"> 各職場にて削減目標の設定と管理を行い、分科会でトレース、評価及び支援を行う ペーパーレス化を工場の統一課題として各サークルで取り組む
ピット汚水引取量 (t/年)	328	販売計画増加に伴い、平成29年実績の20%増加とする	井水汲み上げ量 監視 排水量算出と監視	各職場 環境分科会	<ul style="list-style-type: none"> 日々の汲み上げ量(工場と事務所)監視体制を継続し、異常の早期発見と対応に努める ピット放流経路を調査し、汚水では無いピット放流を防止する。
工場井水使用量 (t/年)	2950	冷却水削減と研削水増加を考慮して、平成29年実績の3%減少とする	井水汲み上げ量 監視 排水量算出と監視	各職場 環境分科会	<ul style="list-style-type: none"> 日々の汲み上げ量(工場と事務所)監視体制を継続し、異常の早期発見と対応に努める 生産量に合わせた研削水、洗浄水の入れ替えを実施する。
法令・含有規制化学物質管理の遵守	適時対応	—	法令・協定の台帳登録と遵守状況確認 顧客要求への対応	EA事務局 各職場	<ul style="list-style-type: none"> 法規制の動向の把握と台帳化を行い、コンプライアンスの徹底に取り組む 顧客からの含有規制化学物質に関する情報の共有化を行い、顧客の要求事項へ迅速に対応する
内部環境監査の実施	11月に実施予定	—	被監査部門の環境活動の確認	EA事務局 環境分科会	<ul style="list-style-type: none"> 部門での環境活動が適正に機能し、維持できているか確認する 監査員の育成に取り組む

※エネルギー原単位は、石川工場全体の省エネルギーの進捗状況をみる指標として使用します。

※その他の課題については、各職場が具体的な活動を行うための目標として設定しています。

Ⅲ. 開発センター活動概要

1. 環境負荷低減 中期（三カ年）目標

平成 30 年実績に基づき策定した平成 31 年～平成 33 年の環境目標値を以下に示します。

※開発センターは平成 30 年（2018 年）操業開始のため、本年はデータ収集のみとなります。

環境負荷		平成 30 年 (2018 年)	平成 31 年 (2019 年)	平成 32 年 (2020 年)	平成 33 年 (2021 年)
		実績	目標値		
エネルギー原単位 ※	(kL/M円)	2.77	2.74 ▲1%	2.71 ▲2%	2.69 ▲3%
二酸化炭素排出量	総量 (t-CO2/年)	524	550 +5%	578 +10%	603 +15%
ピット汚水引取量	総量 (t/年)	16.9	18.6 +10%	20.3 +20%	22.0 +30%
上水使用量	総量 (t/年)	1,027	1,130 +10%	1,232 +20%	1,335 +30%
含有規制化学物質対応	法規制の動向を把握し、含有規制化学物質の管理に関する要求事項を遵守する。				

※当センターは省エネルギーの進捗状況をみる指標として「エネルギー原単位」を使用します。

原単位算出方法 原油換算エネルギー使用量 (kL) ÷ 開発センター売上高 (M円)

目標値の下段には 30 年度（2018 年度）実績対比の比率を示します。

- 開発センターの竣工、操業開始は平成 30 年（2018 年）の 1 月からです。
平成 30 年度を環境負荷データの収集年度とし、次年度以降の目標設定に活用しました。
- 平成 31 年度（2019 年度）以降は開発用設備を多数導入し、開発を加速させる計画です。
開発内容はその時の市況に左右されるため、CO2 排出量、水使用量等は一律の増加としました。
- 開発センターの産業廃棄物等は付近の石川工場と統合して活動します。
- 含有規制化学物質対応については、最新の法規制に対応しながら、かつ自社の生産工程で使用される原材料および資材等が法規制に適合しているか調査を実施していきます。

※ 石川工場と同じ条件で比較できるように、電力の CO2 排出係数は平成 18 年度の 0.457 (kg-CO2/kWh) に統一して計算しています。

IV. 関西工場活動概要

1. 環境負荷低減 中期（三カ年）目標

平成 29 年実績に基づき策定した平成 30 年～32 年の環境目標値を以下に示します。

環境負荷		平成 29 年 (2017 年)	平成 30 年 (2018 年)	平成 31 年 (2019 年)	平成 32 年 (2020 年)
		実績	目標値		
エネルギー原単位 ※1	(kL/M円)	0.27	0.267 ▲1%	0.265 ▲2%	0.262 ▲3%
二酸化炭素原単位 ※2	(t-CO2/M円)	0.434	0.430 ▲1%	0.425 ▲2%	0.421 ▲3%
産業廃棄物排出量	総量 (t/年)	56.8	56.2	55.7	55.1
ピット排水量	総量 (m ³ /年)	34,405	34,061	33,717	33,373
工場用水使用量 (工水・セイス・上水使用量)	総量 (m ³ /年)	11,922	11,803	11,683	11,564
含有規制化学物質対応	法規制の動向を把握し、含有規制化学物質の管理に関する要求事項を遵守する。				

※1 当工場は省エネルギーの進捗状況をみる指標として「エネルギー原単位」を使用します。

エネルギー原単位算出方法：原油換算エネルギー使用量 (kL) ÷ 関西工場出荷金額 (M円)

※2 当工場は二酸化炭素削減の進捗状況をみる指標として「二酸化炭素原単位」を使用します。

二酸化炭素原単位算出方法：二酸化炭素排出量 (t-CO2) ÷ 関西工場出荷金額 (M円)

- エネルギー原単位の削減目標は、炉の焼成パターン短縮改善を考慮し平成 30 年からはそれぞれ前年度実績の▲1%減少を設定しました。
- 二酸化炭素原単位の削減目標は、炉の焼成パターン短縮および積載量 up 改善を考慮し、平成 30 年からはそれぞれ前年度実績の ▲1%減少を設定しました。
- 廃棄物等排出量は、3R の活動および不良低減対策効果を考慮し、平成 30 年からはそれぞれ前年度実績の▲1%減少を設定しました。
- ピット排水量は、節水対策効果を考慮し、平成 30 年からはそれぞれ前年度実績の▲1%減少を設定しました。
- 工場用水使用量は、研削水の交換インターバル延長改善および配管不良による水漏洩対策の効果を考慮し、平成 30 年からはそれぞれ前年度実績の▲1%減少を設定しました。
- 含有規制化学物質対応については、最新の法規制に対応しながら、かつ自社の生産工程で使用する原材料および資材等が法規制に適合しているか調査を実施していきます。

2. 平成30年環境経営目標と取組内容及び実績評価

①エネルギー原単位 (kL/M¥)

平成30年目標値	実績	達成率	判定
0.267	0.208	-22.1%	○

年	エネルギー原単位 (kL/M¥)
平成28年	0.416
平成29年	0.268
平成30年	0.208

取組内容	・省エネ型エアコンプレッサーの導入と、LED照明への置き換えを推進した
実績評価	・省エネ型機器の導入に加え、高額品の出荷が順調だったため目標を大幅達成できた

○：達成、△：達成（改善事項あり）、×：実績未達

②二酸化炭素原単位 (t-CO2/M¥)

平成30年目標値	実績	達成率	判定
0.430	0.341	-20.7%	○

年	二酸化炭素原単位 (t-CO2/M¥)
平成28年	0.682
平成29年	0.430
平成30年	0.341

取組内容	・省エネ型エアコンプレッサーの導入と、LED照明への置き換えを推進した
実績評価	・省エネ型機器の導入に加え、高額品の出荷が順調だったため目標を大幅達成できた

○：達成、△：達成（改善事項あり）、×：実績未達

③産業廃棄物排出量 (t/年)

平成30年目標値	実績	達成率	判定
56.2	52.1	-7.3%	○

年	産業廃棄物排出量 (t/年)
平成28年	39.7
平成29年	56.8
平成30年	52.1

取組内容	・3Rの徹底を進めた
実績評価	・シャトル炉の炉修計画厳密化で陶磁器くずが増加したが想定内に収まった

○：達成、△：達成（改善事項あり）、×：実績未達

④ピット排水量 (m³/年)

平成30年目標値	実績	達成率	判定
34,061	45,100	+32.4%	×

年	排水量 (m ³)
平成28年	22,100
平成29年	34,400
平成30年	45,100

取組内容	・研削工程で研削水の再利用を進めた
実績評価	・集塵機周辺雨水の河川流出防止対策のため排水が増加した

○：達成、△：達成（改善事項あり）、×：実績未達

⑤工場用水（工水・セイスイ・上水）使用量 (m³/年)

平成30年目標値	実績	達成率	判定
11,803	7,024	-40.5%	○

年	使用量 (m ³)
平成28年	14,894
平成29年	11,922
平成30年	7,024

取組内容	・冷却塔フロートスイッチ・送水配管の点検、補修を徹底した
実績評価	・ムダ使い対策の徹底により効果が数値として表れた

○：達成、△：達成（改善事項あり）、×：実績未達

※1 達成率の計算式：

$$\text{達成率} = (\text{本年実績値} - \text{本年目標値}) \div \text{本年目標値} \times 100 (\%)$$

※2 各年毎の増減を同じ条件で比較できるように、電力のCO₂排出係数は平成17年度の0.358 (kg-CO₂/kWh) に統一して計算しています。

3. 環境関連法規等の順守状況

(1) 法令・条例の遵守状況

法律・条例の名称	法令等の遵守すべき内容	適応措置	法令等の適用を受ける設備、行為の詳細	平成30年実績	確認日 平成31年 1月25日
産業廃棄物 処理法	排出事業者の 責務	事務局	・契約書・許可証の 管理、更新	・契約・許可証の変更なし	○
			・マニフェストの 交付	・紙マニフェストにて管理 結果：適切に処理された	
			・マニフェスト 使用状況の報告	・尼崎市環境市民局産業廃棄物対策 担当に平成29年度実績を報告 (毎年6月)	
			・多量排出事業者の 責務	・1,000 t未満のため報告義務なし (平成29年度実績 56.8 t)	
			・廃棄物保管場所の 管理	・容器/コンテナBOXによる 保管を継続中	
大気汚染 防止法	事業者の 役割と責務	焼却職場	・ばい煙測定 (NOX) 6号s (2回/年) 7号s (2回/年) 8号s (6回/年) ・塩化水素濃度 酸処理ユニット (2回/年)	・新日鐵住金協定値 135ppm ・法令・条例協定値 180ppm すべてのバッチにおいて協定値 以下での管理を確認 ばい煙 10バッチ測定実施 酸処理ユニット 2回測定実施 良好	○
水質汚濁 防止法	事業者の役割と 責務	全職場	・新日鐵住金との 協定値 pH : 1~8 COD : 30mg/L SS : 25mg/L N-ヘキサン： 16.5mg/L 分析 1回/月	・当社は協定値以下の管理に努め る 分析結果は協定値以下で良好 ※最終処理は新日鐵住金の総 排水処理場にて対応し 法・条例協定値以下に処理	○
騒音規制法 振動規制法	事業者の役割と 責務	生加工、 焼却職場	・80m 地点で 朝夕 70db 以下 昼間 70db 以下 夜間 60db 以下	・当社は協定値以下の管理に努める ・苦情が発生した場合は速やかに 対処する	○
省エネ法 温対法	エネルギー 使用の合理化 および エネルギー 管理体制の 整備	事業者 全体	・エネルギー原単位 の削減 ・特定事業者の責務 (平成22年に指定)	・年度計画に基づいて、環境負荷 の削減に取り組んだ	○
フロン排出 抑制法	フロンの 漏えい防止	事業者 全体	・対象設備の点検と 記録の保管 簡易点検 4回/年	・簡易点検を実施 フロンの漏れは無かった	○
PRTR法	化学物質による 環境の汚染防止	全職場	・規制対象物質の 取り扱いなし	・有害物質使用量削減を推進 (製品の利用制限の取り組み)	○

○：達成、△：達成（改善事項あり）、×：未達

(2) 違反・訴訟の有無

環境関連法規への違反、訴訟はありません。

(3) 協定・努力義務状況

協定の名称	協定等の遵守すべき内容	適用箇所	協定等の適用を受ける設備、行為の詳細	平成30年度実績	確認日 平成31年 1月25日
製品含有規制 化学物質管理	コンプライアンス 環境規制への対応 有害物質使用量 削減 PRTR 該当物質 製品の使用抑制	全職場	・製造原料および生産に関わるすべての購入品において含有規制物質有無の事前確認	・関西工場において現状は規制物質の使用は有りません	○

○：達成、△：達成（改善事項あり）、×：未達

4. 平成31年環境経営目標と環境経営計画

課題	目標	目標の補足	実行項目	担当	計画
エネルギー 原単位削減 (kL/M円)	0.265	平成29年実績 による3カ年計 画より	実績トレース 省エネ活動	各職場 EA事務局 環境委員会	<ul style="list-style-type: none"> エネルギー指標を活用して各課で生産効率化を図り、エネルギー使用量の削減を推進する 高効率圧空コンプレッサー（インバータ式）の導入と集中制御の効果確認 →エネルギー原単位 前年比1%減少
二酸化炭素 原単位削減 (t-CO2/M円)	0.425	平成29年実績 による3カ年計 画より	実績トレース 省エネ活動	各職場 EA事務局 環境委員会	<ul style="list-style-type: none"> エネルギー指標を活用して各課で生産効率化を図り、エネルギー使用量の削減を推進する 圧空コンプレッサー消費電力の現状把握の為、積算電力計の設置を実施 →CO2原単位 前年比1%減少
産業廃棄物 削減 リサイクル率向上 (t/年)	55.7	平成29年実績 による3カ年計 画より	実績トレース 3Rの推進	各職場 EA事務局 環境委員会	<ul style="list-style-type: none"> 各職場にて削減目標の設定を行い、環境委員会で達成状況の報告とフォローをする。 →産業廃棄物 前年比1%削減 ゴミ分別の管理状況を把握し、リサイクル率の向上に努める。
ピット排水量 (t/年)	33,717	平成29年実績 による3カ年計 画より	ピット排水 送水量の 監視	各職場 EA事務局 環境委員会	<ul style="list-style-type: none"> 水の使用量を監視し、日々節水に取り組む。 遠心分離機・ろ過装置活用により、切削液の更新周期延長対策を継続して水使用量の低減を図る →ピット排水量 前年比1%減少
工場用水 使用量 (t/年)	11,683	平成29年実績 による3カ年計 画より	工業用水・排水・ 上水使用量の 監視	各職場 EA事務局 環境委員会	<ul style="list-style-type: none"> 水の使用量を監視し、日々節水に取り組む。 遠心分離機・ろ過装置活用により、切削液の更新周期延長対策を継続して水使用量の低減を図る →工場用水使用量 前年比1%減少
法令・含有規 制化学物質 管理の遵守	適時対応	—	法令・協定の台帳 登録と遵守状況 確認 顧客要求への対 応	各職場 EA事務局 環境委員会	<ul style="list-style-type: none"> 法規制の動向の把握と台帳化を行いコンプライアンスの徹底に取り組む。

※エネルギー原単位は、関西工場全体の省エネルギーの進捗状況をみる指標として使用します。

※その他の課題については、各職場が具体的な活動を行うための目標として設定しています。

V.代表者による全体見直しの記録

(1) 見直しのための情報

環境マネジメントシステム見直しのため、下記の情報を参考にしました。

- 環境関連法規の遵守状況
- 環境目標の達成状況、環境活動計画の実施状況及びその評価結果
- 問題点の是正処置、予防処置の結果
- 外部からの苦情等の受付結果
- 環境に関連する取引先からの「グリーン調達」情報

(2) エコアクション21全体の取組状況の評価

エコアクション21事務局による認証の更新審査、及び社内での内部監査の結果等により、環境マネジメントシステムは機能し、エコアクション21の要求事項を満たしていると判断しました。

(3) 見直しの必要性と実施の指示

《石川工場》

計画、活動、モニターが実行され、成果が出ていることを確認しました。

エネルギー原単位において、これまで何度も検討を重ね、最適と思える指標を設定してきた経緯を理解していますが、製品構成も業績も変化している中で、活動の成果を適切に判断できる指標を再検討下さい。

《関西工場》

計画、活動、モニターが実行され、成果が出ていることを確認しました。

エネルギー原単位において、これまで、何度も検討を重ねたことと思いますが、売上に成果が依存する目標は、業績の影響を受けてしまいます。工場の活動の成果を適切に判断できる指標を再検討下さい。

という、指示を頂きました。

(4) 見直し実施事項

《石川工場、関西工場》

EA事務局や環境分科会及び各事業所間で情報を共有し、工場での省エネ活動、環境活動を適切に評価、判断でき、原単位として成果をアピールできる指標を調査、検討を進めます。

VI. 環境活動事例

平成30年に実施した環境活動状況の一部を紹介します。

1. 石川工場環境活動

「環境分科会」を設置して工場全体の環境活動マスタープラン（年度計画）を策定し、各職場（サークル）への周知と、取組支援を行います。

(1) 環境負荷削減活動

② 定例会の実施（月1回）

各サークルが実施する環境活動状況の進捗を確認して、必要に応じて助言・教育を行っています。

③ サークル活動事例

今年度は石川工場全体でペーパーレス活動に取り組みました。



主な改善内容

- ・会議、打合せの際はPC、プロジェクターを活用し、資料配布は極力無くす
- ・用紙印刷の際はミスプリントを無くすため、プレビューの活用を推進する
- ・費用のかかるカラー印刷削減のため、濃淡の調整等でモノクロ印刷を推進する

活動成果（前年対比）

	削減量	削減率
印刷回数	53,309 枚	11.3%
印刷金額	1,169,570 円	24.5%
CO2 削減量	121.5 kg-CO2	11.3%

●取組効果を金額に換算してPRすることで、全従業員に活動成果が伝わりました。引き続き、電子媒体の活用などで印刷回数を削減する活動を推進します。

(2) 社内研修会の実施

新入社員や従業員に対して、環境に関する社内講習会を実施しました。平成30年の研修内容の一例です。

①「石川工場環境負荷と関連法令」

実施日：5月24日（木）

内 容：エネルギー使用量、原単位、関連法令について

②「電気料金の決まり方」

実施日：6月26日（火）

内 容：電気料金の決まり方、デマンド値の決定、
デマンド警報発令時の対応



研修会風景

●環境に関する知識を習得する機会として、今後も実施してゆく予定です。また、いろいろなテーマで研修会を実施し、環境活動に役立てたいと考えています。

(3) ライトダウンキャンペーン2019への参加

6月21日の20時～22時の間を消灯することで電気使用量削減、CO2削減を目的とした環境省の全国統一活動に参加しました。

当日は社内ノー残業デーとして定時前に全館放送を行い、周知徹底を図りました。

結果：▲19.7kWhの削減

平均退社時間 ▲15分短縮

●社内全体で取り組んだ活動で、省エネ効果の他に残業時間削減の効果も得られました。



(4) 産廃処理業者の現地確認

8月22日、「北陸環境サービス」の視察を実施しました。弊社依頼の産業廃棄物が適正に処理されていることが確認できました。



●工場から廃棄されたものがどのように処理されていくかを知ることが出来ました。また、有効に産廃処理を進めていく上で分別収集を確実にすることが、大切なことであると改めて認識しました。

(5) 地域環境維持活動

①工業団地内清掃への参加

年2回実施される、松任先端技術団地内の一斉清掃に毎回参加しています。



実施日：5月10日、10月18日

②緊急事態対応訓練（ピット廃液オーバーフロー時の対応）

新入社員（新卒・中途）全員に、当社ピット廃液がオーバーフローした際の緊急事態対応訓練を実施しました。



実施日：4月10日、7月4日、10月4日　：受講者　10名

●実際にピットからオーバーフローしたことを想定して実地訓練を行いました。参加者は一通りの手順を理解することができました。

2. 関西工場環境活動

(1) 環境管理委員会

関西工場では、工場長から現場担当者に至る環境担当者全員が月一回集合して環境管理委員会を開催しています。

<議事内容>

「環境計画」に基づき実施される、環境活動の実施状況と結果の確認

- ・電気、LNGの使用合理化活動
- ・水資源利用の合理化活動
- ・産業廃棄物削減、3R推進活動
- ・レスペーパー化推進活動
- ・排ガス、排水の採収および分析
- ・構内、構外の美化推進
- ・環境に関する周知教育

委員会風景



(2) 工場全体での省エネ・省資源活動

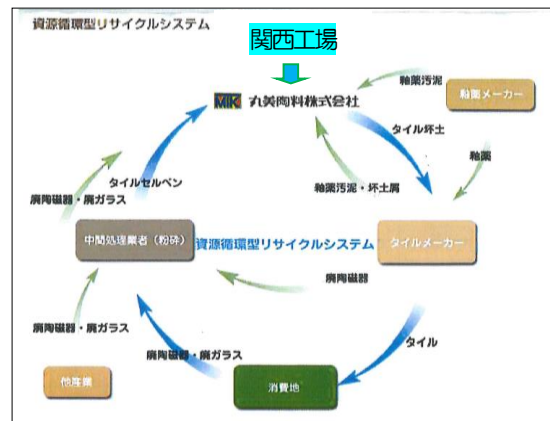
○ セラミックス粉リサイクルシステム

関西工場から出た廃棄粉をサプライヤー（丸美陶料）に買い取って頂き、資源循環のサイクルに組み込んでもらっています

<2018年実績>

リサイクル量： 77,643kg

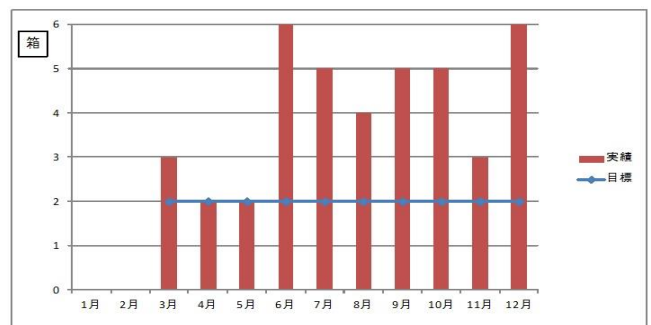
買取金額： ¥484,163-



(3) 各部署の省エネ・省資源活動

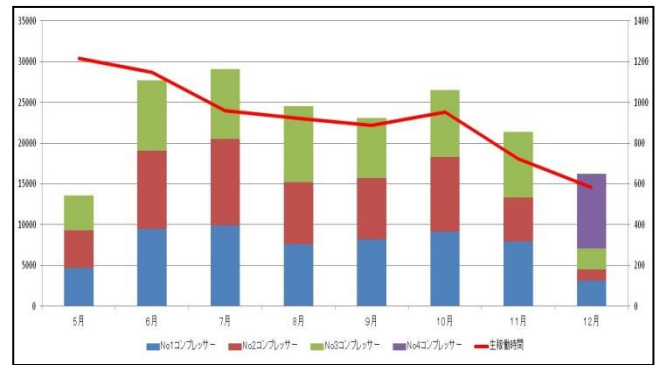
① 管理部：古紙のリサイクル推進とコピー用紙の使用削減

シュレッダー処理される紙の古紙回収（リサイクル）転換を進めつつ、コピー用紙使用量削減に取り組んでいます



② 製造課：スクリー式コンプレッサーの消費電力削減

- ＜エア使用量の削減＞
 - 省エネタイプエアガンの導入
 - 負荷設備の容量調査
- ＜省エネ機器の導入＞
 - インバータ式圧縮機の導入
 - 圧縮機の台数制御盤の導入



＜2018年実績＞

6月電力使用量：27694kWH → 12月電力使用量：16208 kWH

電気代：¥183781- /月の削減

③ 製造課：大型鋳造気炉の消費電力削減

製品の配列の再検討を進めて1バッチ当たりの処理量を増加させることで稼働の効率化を図っています



④ 生産技術課：研削水の再生による水使用量の削減

遠心分離機・ろ過装置を活用することで研削水の再生に取り組んでいます

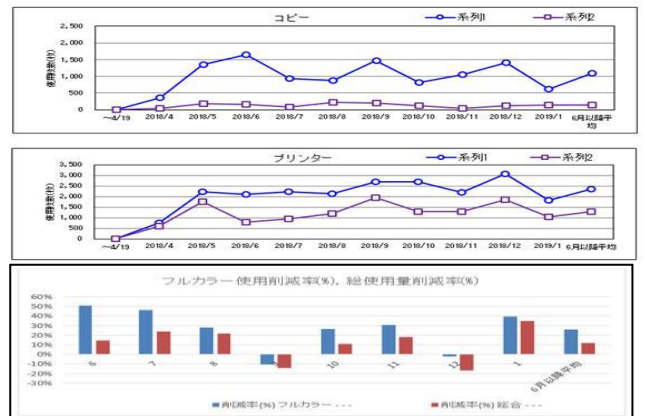
上段：従来交換
下段：設備導入後実績

設備	タンク容量(t)	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	計
平研	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	450
ロータリー	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	6000
縦万	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	2750
M/C 1	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	4000
M/C 2	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	4000
SC	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	2800
合計	計画	2570	1430	2570	1430	2570	1430	2570	1430	2570	1430	20000
	実績	600	90	1170	0	1080	0	830	280	690	4740	
	削減率(%)	77%	94%	54%	100%	58%	100%	100%	42%	89%	52%	76%

単位：(t)

⑤ 品質保証部：コピー用紙・トナーの使用量の削減

複合機のコピーとプリント回数を月毎に把握して、効率的な使用をアピールして行きます
また不要なカラー印刷削減にも取り組んでいます



(4) 構外・構内の美化清掃活動

① 構外美化清掃活動

関西工場は新日鉄住金株式会社 尼崎製造所の敷地内に立地しており、月に一回行われる構外美化清掃活動では、共同で通勤路の清掃を行っています。



② 構内清掃活動

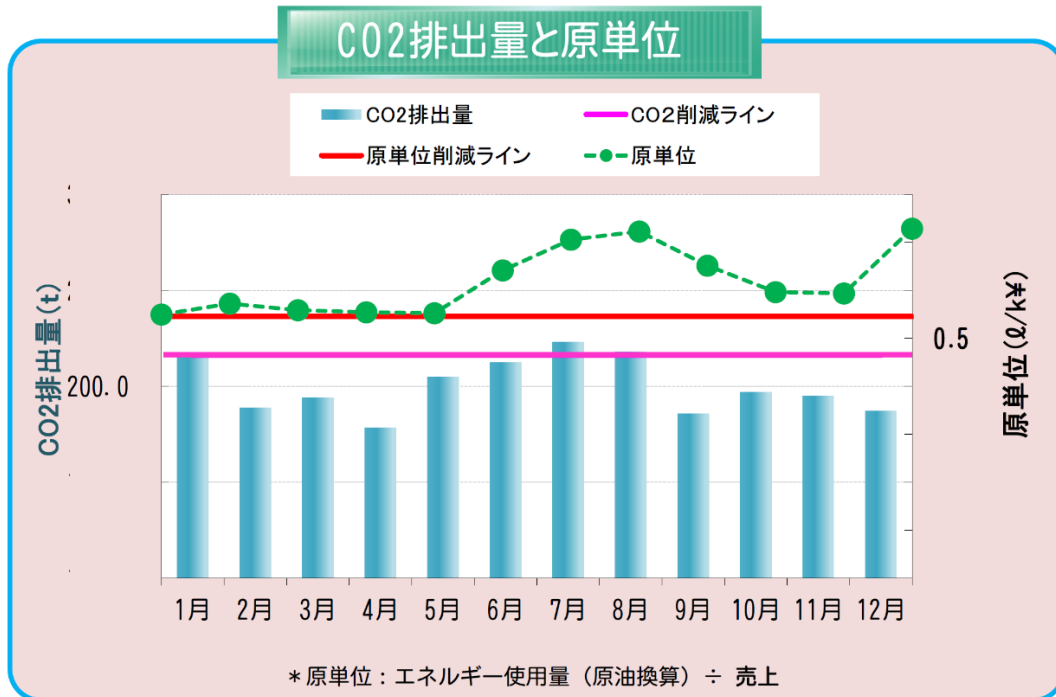
毎日の就業前15分を構内清掃時間に定め、工場・事務所の美化に努めています

3.環境負荷データ

平成 30 年の環境負荷データを以下に示します。
 (これらは、C-TPM 活動板に掲示されたものを参照しています。)

① 省エネルギー関連

2019.1.13

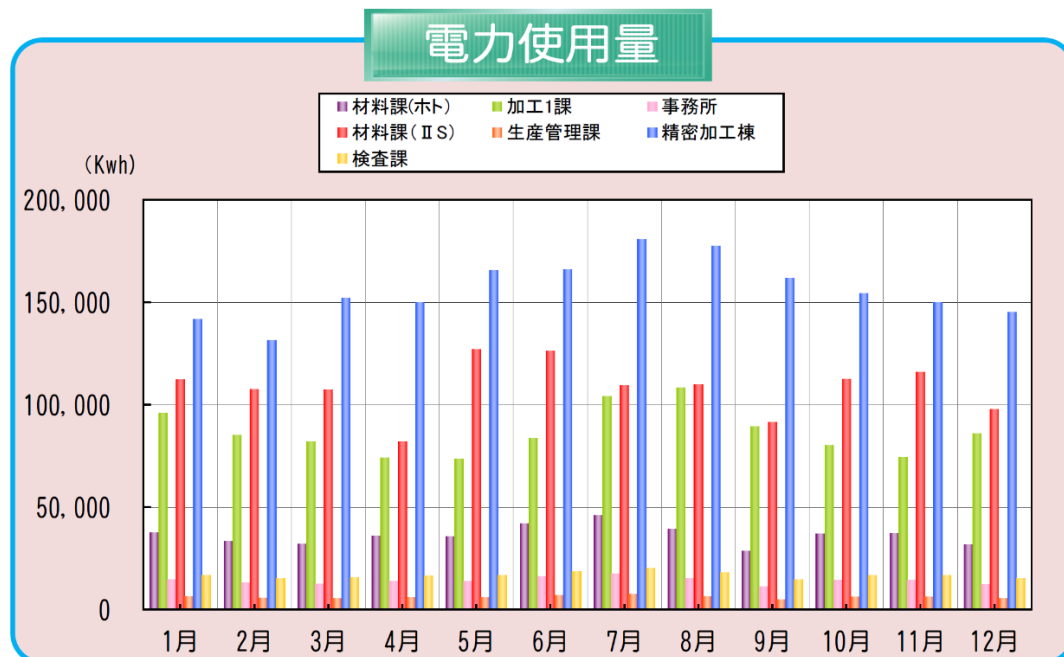


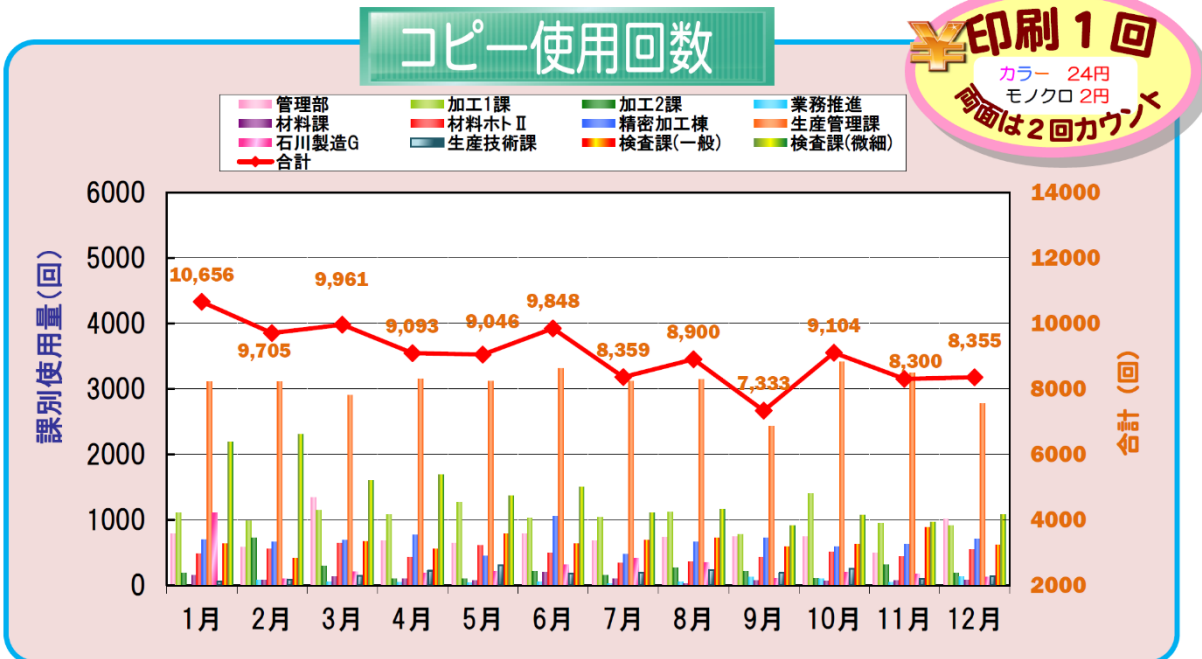
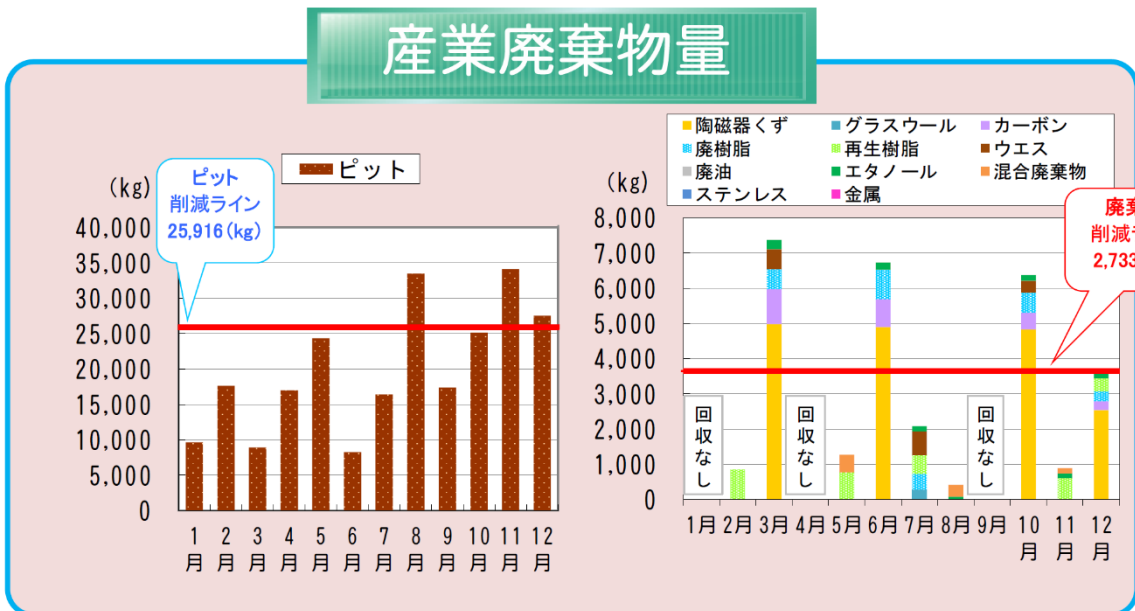
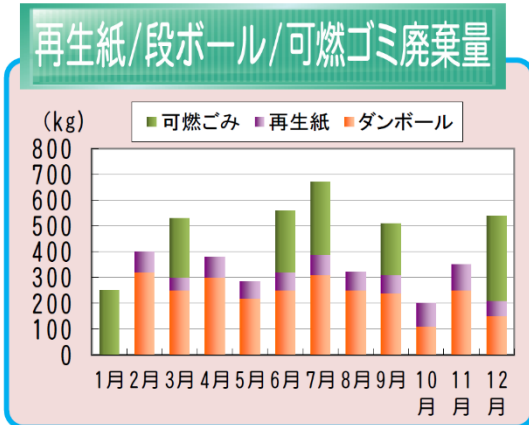
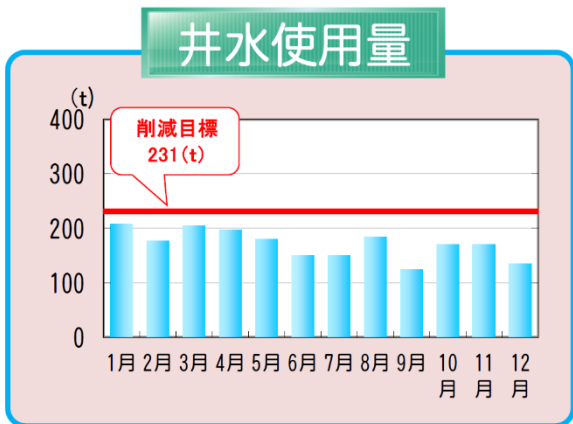


12月の原単位 目標未達

単月・累計とも目標未達。

がんばり
ました!



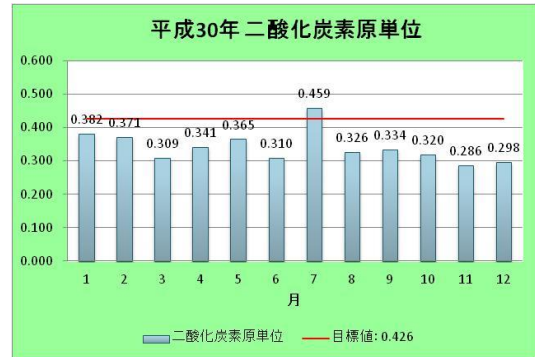


関西工場

平成30年の環境負荷データを以下に示します。

① 省エネルギー関連

＜原単位の推移＞

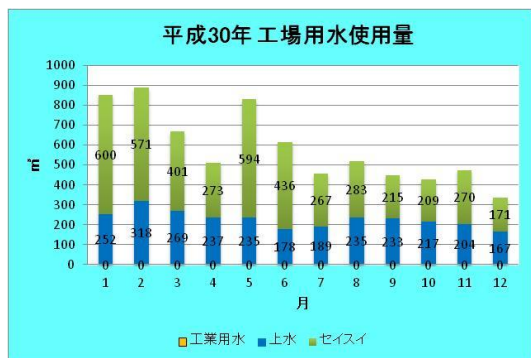


＜エネルギー使用量の推移＞



② 省資源・廃棄物削減 関連

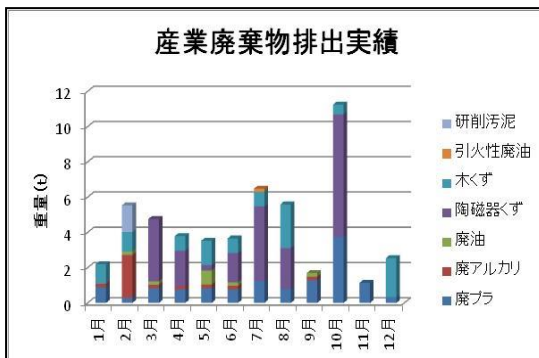
＜水使用量の推移＞



＜排水量の推移＞



＜産業廃棄物排出量の推移＞



＜リサイクル実績の推移＞

