

環境活動報告書

ENVIRONMENTAL REPORT 2013



2013 年度



I	2012年の環境目標の達成状況	2
II	環境目標達成状況	4
III-1	省エネルギーへの取り組み（CO2排出量の推移）	5
III-2	省資源化への取り組み（廃棄物排出量の推移）	6
IV	環境関連法の順守状況	7
V	各サイトの法令順守状況について	8
VI	各サイトの環境活動への取り組み状況	13
VII	グリーン購入の状況	20
VIII	法順守及び顧客に寄与する環境活動への取り組み	21
IX	地域の環境保全活動に関する取り組み	23
X	省エネに寄与する環境活動への取り組み	24



環境方針 Sustainability

顧客とともに『地域の環境保全を担う』理念のもと

私たちの社会の持続的発展のために

- 事業活動の環境負荷を継続的に把握・評価します
- 環境法規制を遵守し、遵守に寄与する情報・技術の提言と成果の波及に努めます
- 省資源・省エネルギー・廃棄物の3Rやグリーン調達を進め、環境負荷低減に努めます
- 地域社会や国際社会に積極的に協力し、環境汚染の防止と環境負荷低減への貢献に努めます

私たちの活動の維持と進化のために

- 持続的発展活動を確実にを行う仕組みを作ります
- 成果としてどうなるべきかを目標設定します
- 仕組みと目標を皆で共有します
- 仕組みが機能しているかを確認します
- 目標の進捗と地域への貢献度に注視します
- 仕組みの改善を常に行います
- 常に「さらに良く」を追求し高次元化します

①環境法順守率100%の達成		達成度	評価	
全社	環境関連法令に対応できる社内体制の確立	100%	→ ○	
四日市分析センター	法順守率100%の達成	100%	→ ○	
松阪分析センター	環境法順守率100%の達成	100%	→ ○	
②環境負荷と環境貢献を取り入れた環境報告書の作成		実績値	達成度	評価
全社	環境レポートの充実及び活動情報の積極的公開(環境レポートのWeb公開)	公開	100%	↑ ◎
③環境関連設備の管理システムを維持改善する		達成度	評価	
四日市分析センター	環境関連設備の管理システムの維持改善	100%	→ ○	
松阪分析センター	環境関連設備の管理システムの維持改善	100%	→ ○	
④自社利用資源の削減(業務効率を高めながらエネルギー使用量を削減する)		実績値	達成度	評価
全社	2010年の年間実績値に対して2%削減(CO2換算10.8t)する	-38.5t	100%以上	↑ ◎
全社(工程チーム)	構造的な時間外業務の抽出と勤務シフト検討による残業低減	年間2366h削減		↑ ◎
本社	2010年の年間実績値に対して2%削減(CO2換算1.03t)する	-1.7t	100%以上	↑ ◎
四日市分析センター	2010年比で粗利1万円に対する二酸化炭素の排出量を2%削減する(6.56kg/1万円から6.31g/1万円)	6.05kg	100%以上	↑ ◎
松阪分析センター	2010年比で粗利1万円に対する二酸化炭素の排出量を2%削減する(6.84kg/1万円から6.70kg/1万円)	5.70kg	100%以上	↑ ◎
⑤自社利用資源の削減(廃棄物削減3R活動の恒常的实施)		実績値	達成度	評価
全社	2010年の年間実績値に対して2%削減(絶対量269kg)する	-1671kg	100%以上	↑ ◎
全社(情報チーム)	伝票処理の効率化→発注・仕入れ対応方法の見直し(伝票処理の自動化・FAXレス化による紙資源の低減)	100%		→ ○
全社(情報チーム)	購入品伝票の電子フロー化(伝票処理の自動化による紙資源の低減)	70%		→ ○
本社	廃棄物削減の3R活動の恒常的活動を実施し、2010年の廃棄物排出量の2%を(13.2kg)削減する	-225kg	100%以上	↑ ◎
四日市分析センター	廃棄物削減の3R活動を恒常的に実施し2010年の粗利1万円に対する廃棄物排出量を2%削減(207g/1万円から202g/1万円へ)する	175g	100%以上	↑ ◎
松阪分析センター	廃棄物削減の3R活動を恒常的に実施し2010年の粗利1万円に対する廃棄物排出量を2%削減(91.5g/1万円から89.7g/1万円へ)する	86.3g	100%以上	↑ ◎
⑥顧客(地域・地球)の法順守と貢献活動及び環境負荷提言		実績値	達成度	評価
営業部	社会貢献活動への参加 2件/年	2件	100%	→ ○
営業部	環境管理情報の収集と顧客への提供 セミナー1回/年 かわせみ継続	3回	100%以上	↑ ◎
営業部	順法・環境管理の再構築提言 顧客における環境配慮教育の実施	7回	100%以上	↑ ◎
営業部	順法・環境管理の再構築提言 ゼロエミッション活動の提案・推進	5社	100%	→ ○

⑦環境負荷低減設備の販売に基づく二酸化炭素削減への貢献		達成度	評価
営業部	環境負荷低減に繋がる設備販売によるCO2削減への貢献	提案までにとどまる	↓ △
⑧環境汚染・環境負荷低減に繋がる分析商品の販売		達成度	評価
営業部	環境配慮設計商品の開拓、販売と新分析分野の受注	ヒアリングまで	↓ △
⑨全社員を巻き込んだEMSの進化(改善)		達成度	評価
全社(品質チーム)	各分析室に応じた環境条件の明確化と管理システムの構築	60%	→ ○
全社(品質チーム)	試験項目又はカテゴリーに応じた教育プログラムと力量評価方法の検討	30%	→ ○
全社(情報チーム)	有益な環境側面の明確化とその側面の効果の向上	運用継続実施	→ ○
本社	エコキャップ運動の推進	100%	→ ○
四日市分析センター	EMS活動のモチベーションの向上	100%	→ ○
松阪分析センター	EMS活動への全員参加	100%	→ ○
営業部	eco検定 1名合格	1名合格(伊藤)	→ ○

自社利用資源の有効活用については、エネルギー・廃棄物削減ともに粗利益をもとに原単位換算したもので評価した。具体的には資源生産性という指標を用い、粗利益1万円を捻出する活動に対しての二酸化炭素の発生量及び廃棄物の発生量を把握したものをを用いて評価した

◆エネルギー使用量に対する資源生産性

単位:kg

サイト	2011年	2012年	2013年	前年比
四日市分析センター	6.55	6.09	6.05	-0.7%
松阪分析センター	5.85	6.16	5.70	-7.5%

◆廃棄物削減に対する資源生産性

単位:g

サイト	2011年	2012年	2013年	前年比
四日市分析センター	167	188	175	-6.9%
松阪分析センター	82.8	93.6	86.3	-7.8%

◆エネルギー使用に伴う二酸化炭素の絶対量

単位:t

サイト	2011年	2012年	2013年	前年比
本 社	45.7	47.6	49.5	4.0%
四日市分析センター	329.5	320.4	329.2	2.7%
松阪分析センター	136.8	137.2	125.5	-8.5%
全 社	512	505.2	504.2	-0.2%

◆廃棄物削減の絶対量

単位:kg

サイト	2011年	2012年	2013年	前年比
本 社	516	468	435	-7.1%
四日市分析センター	8376	9886	9516	-3.7%
松阪分析センター	1937	2083	1840	-11.7%
全 社	10829	12437	11791	-5.2%

■ エネルギー資源に対する活動について

全社目標値である二酸化炭素の排出量10.8tの削減目標に対して、38.5tと前年同様目標値を大きく上回ることが出来、2010年ベースからの削減率は-7.5%となりました。

これは電気の使用量で98500kWhに相当し、1kWhの電力単価を25円で計算すると246万のエネルギーコスト削減となり、二酸化炭素削減の貢献の目安としては1haの杉林19年分の消費量になります。

3ヶ年の最終年度の成果としては、2011年の29.6t、2012年の37.5tと併せてトータルで105.6tの削減となりました

また今年度は四日市、松阪の各サイトにおいて逆浸透膜(RO)方式を用いた純水製造装置導入し、これまでの蒸留型の蒸留装置と比較し大幅にヒーター電力及び冷却水量を削減することが出来ました。

■ 廃棄物削減に対する活動について

全社目標値である269kgの廃棄物削減目標に対して、1671kgと前年同様大幅削減を達成することが出来き、2010年度ベースからの削減率は-12.6%となりました。これは2011年から実施した四日市分析センターでの廃プラ再生化が大きく寄与した結果となっています。

一般廃棄物の排出量は前年比では-479kgの削減を達成しましたが、基準年度ベースでは844kg増加しているため、今後は一般廃棄物の削減を推進を進めていきます。

■ 顧客(地域・地球)の法順守と環境貢献活動及び負荷低減

当社の環境貢献は自社の環境負荷低減ではなく、当社へ分析のご依頼を載している全ての顧客の環境負荷低減に貢献出来ることを目指して取り組んでいます。その一環として本年度も「中国RoHs関連セミナー」(東京・大阪開催)、「アスベスト関連セミナー」(東京開催)、「環境セミナー」(四日市開催)など各種のセミナーを実施し多数の企業様からご来場戴きました。

定例の内部環境監査員育成セミナーの内容もさらなる充実を図り、座学だけでなく近隣企業の「株式会社ミズノ」様のご協力を得まして廃棄物リサイクルの状況を見学できるカリキュラムに変更しました。

環境貢献活動としては、恒例行事となっている各サイト周辺地域の清掃活動を実施するとともに、7月には三重県主催のイベント「Mie子どもエコフェア」へ出展し、子供達に楽しく、分かりやすく、そして深く環境とエコについて学んでもらえることを目指しました

定番となっているニュースレター紙「かわせみ通信」も発行から4年が経ち本年度は一つの節目となる50号に達することができました。

■ 環境負荷低減設備の販売に基づく二酸化炭素削減への貢献

本年度もボイラ等の販売実績が目標に届かず、設備販売によるCO2の貢献は出来なかったが、ボイラを更新時の判断材料の一つである省エネ診断を提案することにより、適正な機種を選定ができるような情報を提供していきたい。

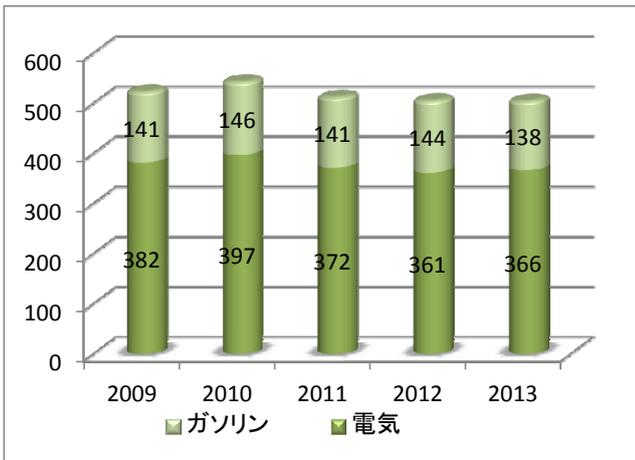
■ 社員全員を巻き込んだEMSの進化

2011年に四日市分析センターで始まった、エコキャップ活動は今年も全社で取り組み目標の5000個を超える、6177個を集めることが出来ました。

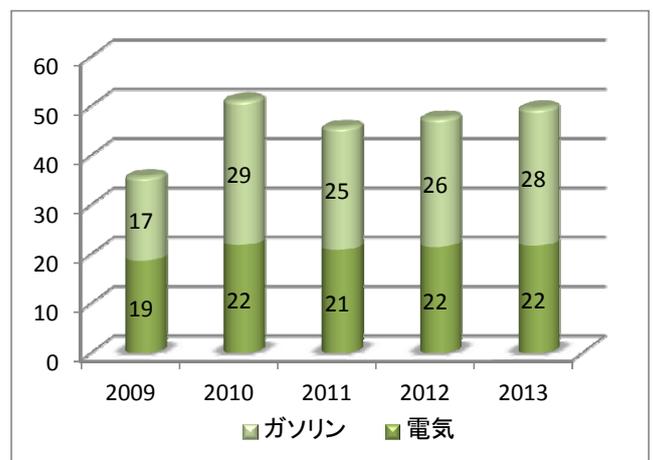
また総務部を中心にPCの遠隔操作システム、発注における注文書のFAX自動送信化に取り組み完成に至りました。

二酸化炭素排出量の推移 (t/年)

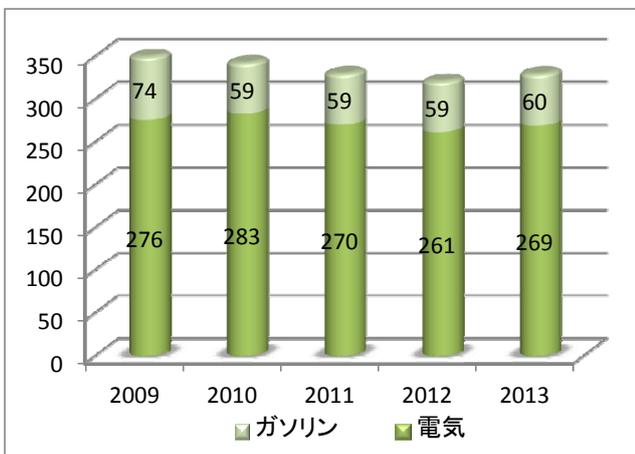
全社



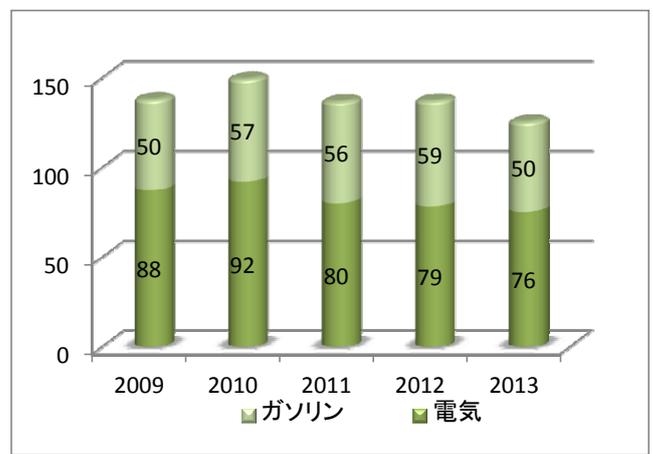
本社



四日市分析センター

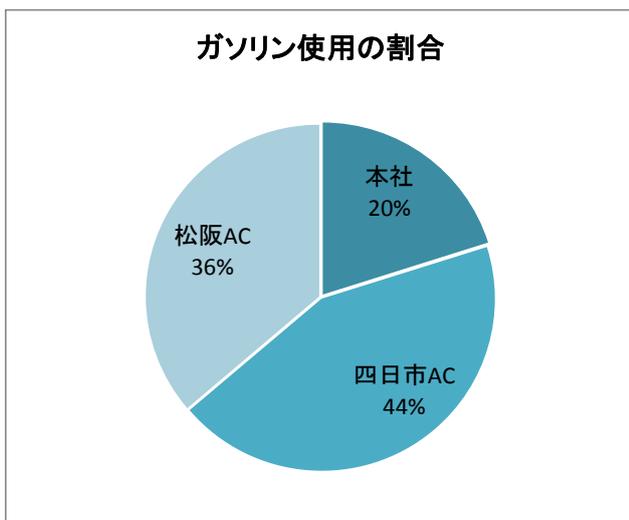


松阪分析センター

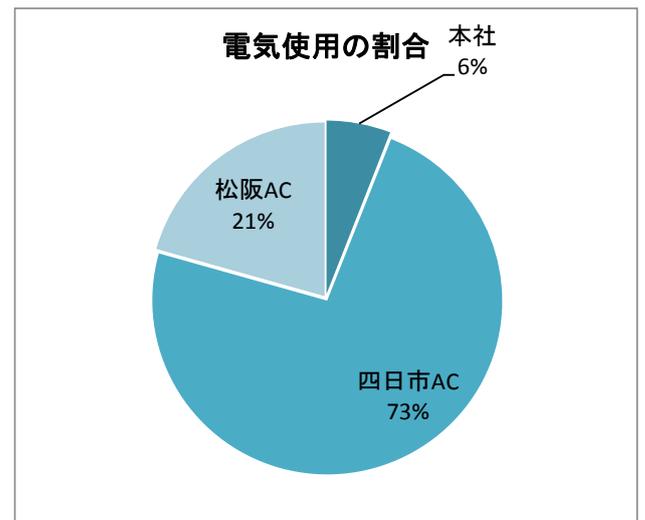


サイト間の使用割合

ガソリン使用の割合



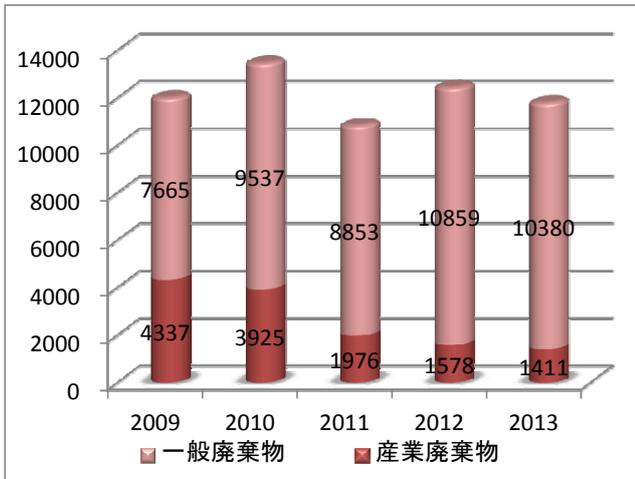
電気使用の割合



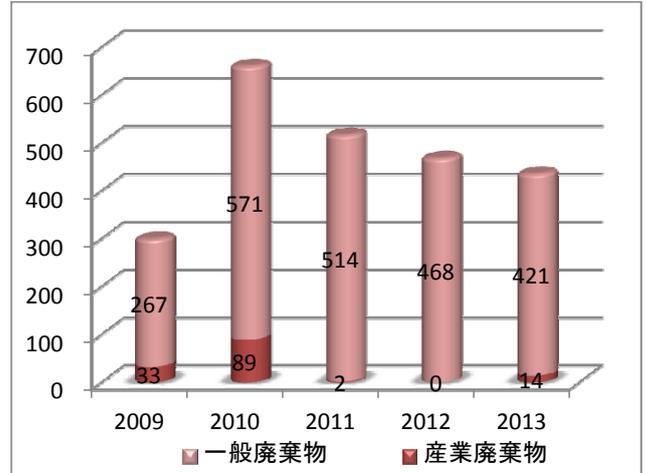
電力消費量は前年より微増する結果となった。これは純水装置の導入による電力の削減効果は見られるものの、導入開始が9月であり集計年度の33%程度しか寄与しなかったことと、同時期に四日市ACサイトにおいて厚生棟を増設したことによる電力量の増加で相殺されたものと思われる。松阪ACの9月以降の結果をみると削減効果は顕著に確認出来ました。また昨年は車両保有台数差があるにもかかわらず松阪ACのガソリン消費は四日市と同等であったが改善することが出来ました。

廃棄物排出量の推移 (kg/年)

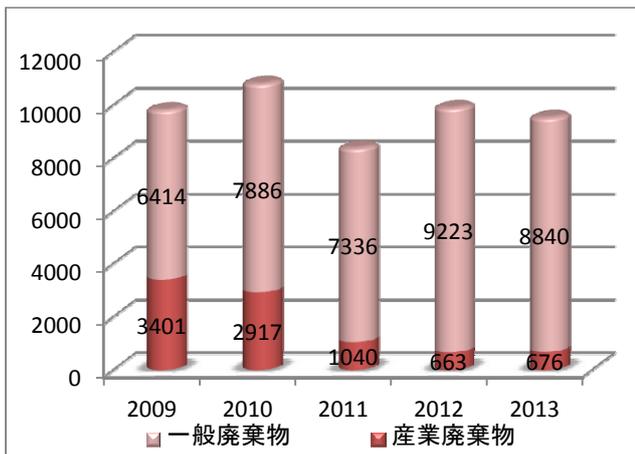
全社



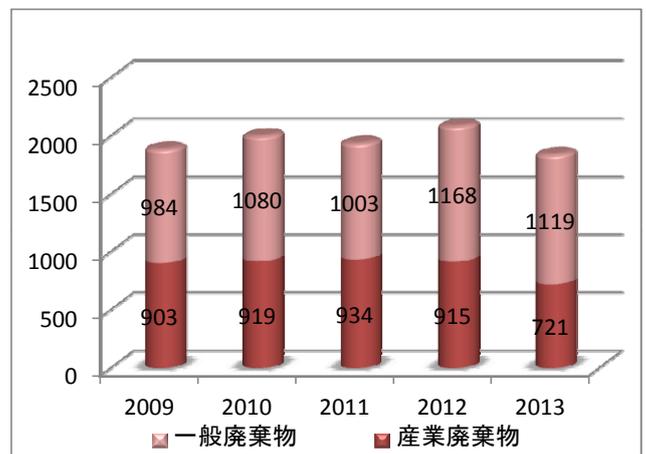
本社



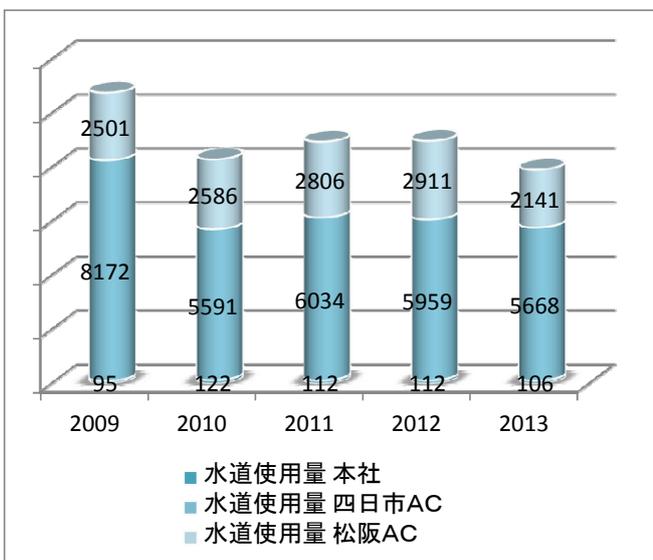
四日市分析センター



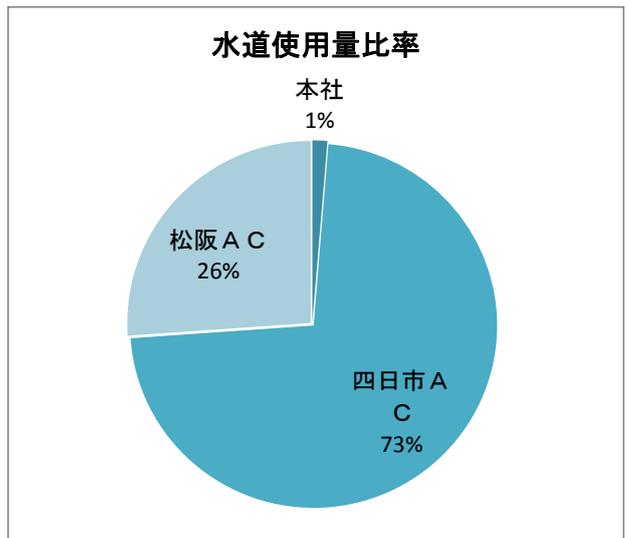
松阪分析センター



水道使用量の推移 (m3/年)



水道使用量比率



水道水の使用量は、純水装置導入の効果が顕著に得られ、前年より12%削減の1067m³の削減することが出来た。特に松阪ACでの成果は大きく前年比-26%、770m³の削減となった。廃棄物は年度間の差が大きくなる傾向があるが、全社で前年より5.2%の削減量を上げることが出来ました。

環境法令の順守は、事業活動の基盤となる認識のもと、日常業務における化学物質や廃棄物の適正な管理に取り組んでいます。さらに、環境汚染の防止や騒音・振動など地域環境への配慮にも取り組んでいます。

当社の業務に係る環境関連法

- 悪臭防止法
 - ・四日市及び松阪分析センターの敷地境界線測定において、規制基準を満たしています。
- 水質汚濁防止法
 - ・四日市及び松阪分析センターの構造等に関する基準における定期点検の結果、異常はありませんでした。
- 下水道法
 - ・四日市及び松阪分析センターの放流水の水質検査において、規制基準を満たしています。
- 廃棄物処理法
 - ・事業活動における産業廃棄物はマニフェスト管理の徹底や、飛散防止措置など保管基準を満たしています。
- 毒物及び劇物取締法
 - ・保管基準に従い毒物劇物取扱責任者により厳重に管理され、適切に保管場所の明示がされています。
- 放射性同位体元素等による放射線障害の防止に関する法律(四日市分析センターのみ)
 - ・放射線障害予防規程を遵守し、対象の放射線であるECD検出器(Ni63)の機器表面で測定し、放射線源の最大線量当量率が0.6 μ Sv/h以下であることを確認しました。
- PRTR法
 - ・化管法対象事業者として、第一種指定化学物質(トルエン)の排出量・移動量の届出書を提出しました。

法規制には直接該当しないが、環境側面に適用される法規制

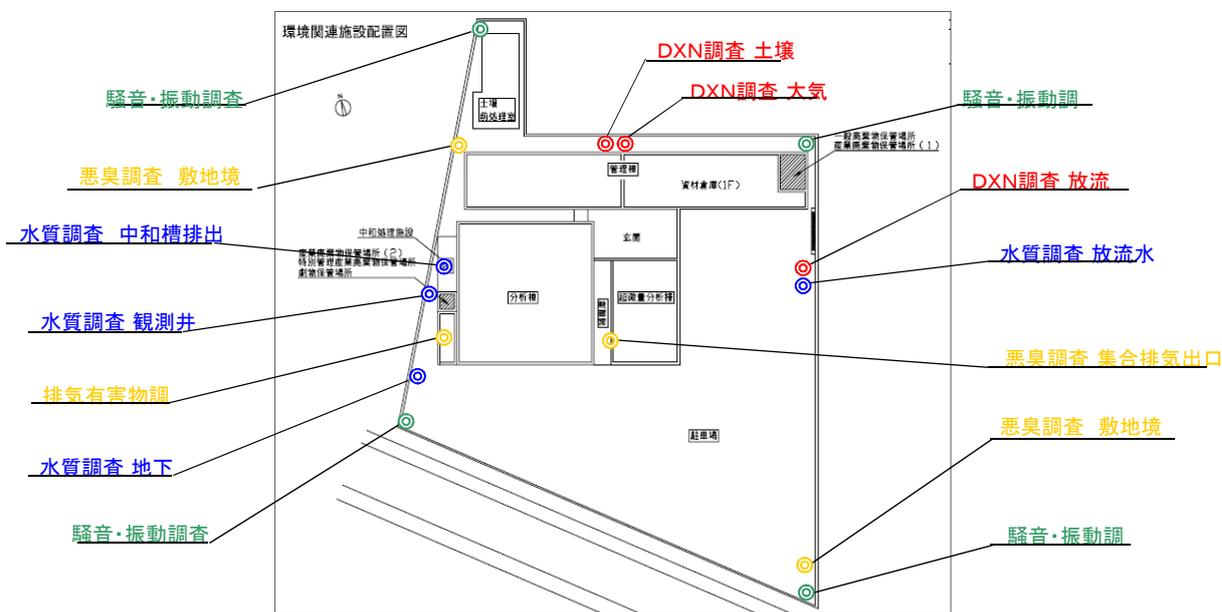
- 騒音規制法
 - ・四日市及び松阪分析センターの敷地境界線測定において、自主基準を満たしています。
- 振動規制法
 - ・四日市及び松阪分析センターの敷地境界線測定において、自主基準を満たしています。

環境法規制	主な規制内容	順守状況等
省エネルギー法	年間使用エネルギー量の合計が原油換算で1,500kL/年以上であれば、特定事業者となり申告の義務が発生する。	本社、四日市、松阪の全社の年間使用エネルギー量の合計が237kL/年のため申告義務には該当せず。
グリーン購入法	環境負荷が出来るだけ小さいものを買うこと(環境ラベルの記載されているもの)	グリーン購入率90%
家電リサイクル法	エアコン、テレビ(液晶・プラズマ含む)、冷蔵庫、洗濯機、衣類乾燥機の廃棄時の引取業者への引渡し	廃棄時に遂行

四日市分析センターには、以下の環境関連法について法律の遵守が求められています。

1. 悪臭防止法
2. 水質汚濁防止法
3. 下水道法
4. 廃棄物の処理及び清掃に関する法律
5. 毒物及び劇物取締法
6. 放射性同位体元素等による放射線障害の防止に関する法律
7. PRTR法

■ 四日市分析センター 周辺環境影響調査位置図



1. 悪臭防止法

事業活動による周辺地域への大気汚染防止対策として、悪臭防止法に定められている22物質について年1回敷地境界にて調査を実施し、法規制の基準値を順守していることを確認しています。

測定項目	測定値		自主基準	測定項目	測定値		自主基準
	風上	風下			風上	風下	
アンモニア	<0.1	<0.1	0.5	イソバレルアルデヒド*	<0.0003	<0.0003	0.003
メチルメルカプタン	<0.0002	<0.0002	0.001	イソブタノール	<0.09	<0.09	0.45
硫化水素	<0.002	<0.002	0.01	酢酸エチル	<0.3	<0.3	1.5
硫化メチル	<0.001	<0.001	0.005	メチルイソブチルケトン	<0.1	<0.1	0.5
二硫化メチル	<0.0008	<0.0008	0.008	トルエン	<1	<1	5
トリメチルアミン	<0.0005	<0.0005	0.0025	スチレン	<0.04	<0.04	0.2
アセトアルデヒド*	<0.005	<0.005	0.025	キシレン	<0.1	<0.1	0.5
プロピオンアルデヒド*	<0.005	<0.005	0.025	プロピオン酸	<0.003	<0.003	0.015
ホルムアルデヒド*	<0.0009	<0.0009	0.0045	ホルム酸	<0.0001	<0.0001	0.0005
イソブチルアルデヒド*	<0.002	<0.002	0.01	ホルム吉草酸	<0.00009	<0.00009	0.00045
ホルムバレルアルデヒド*	<0.0009	<0.0009	0.0045	イソ吉草酸	<0.0001	<0.0001	0.0005

単位: ppm

2. 水質汚濁防止法

水質汚濁防止法に基づき、洗浄施設として流し台、ドラフトチャンバー等を届け出ています。四日市分析センターの構造等に関する基準における定期点検の結果、異常はありませんでした。



【流し台】

3. 下水道法

放流水について健康項目及び生活環境項目等に関して年1回調査を実施し、全ての調査項目において自主基準値をクリアしている事が確認できました。また、放流水調査ではpH、BOD等特定の項目を毎月測定し、全ての調査項目において自主基準値をクリアしている事が確認できました。

4. 廃棄物の処理及び清掃に関する法律

廃掃法に基づき、事業活動により排出された廃棄物について、適切に分類、保管を実施しています。また、処分については廃棄物処理専用業者に委託し、マニフェストによる適正な管理、処理を行い、法律を順守しています。



【特別管理産業廃棄物保管庫】



【廃棄物保管状況】

5. 毒物及び劇物取締法

事業活動において使用する毒物及び劇物について、保管場所を決め、適切に表示しています。また、毒物及び劇物の使用に関しては管理台帳によって管理し、法律を順守しています。



【薬品庫】



【劇物表示】

6. 放射性同位体元素等による放射線障害の防止に関する法律

放射線障害予防規程を遵守し、対象の放射線であるECD検出器(Ni63)の機器表面で測定し、放射線源の最大線量当量率が $0.6 \mu\text{Sv/h}$ 以下であることを確認しています。

測定月	放射線量等量率
3月	0.041
9月	0.042

単位： $\mu\text{sv/h}$



【測定状況】

7. PRTR法

化管法対象事業者(業種コード:8630)として、トルエンの排出量・移動量の届出書を提出しました。

8. 周辺環境影響調査

四日市分析センターでは他にも事業活動による周辺環境への影響調査として、騒音、振動、水質、ダイオキシン類及び排気有害物の調査も実施しています。

8-1. 水質調査

中和槽排出口、観測井及び地下水について健康項目及び生活環境項目等に関して年1回調査を実施し、全ての調査項目において自主基準値をクリアしている事が確認できました。



【排水処理設備】



【地下水観測井】

8-2. 騒音・振動調査

敷地境界における騒音・振動調査を年1回実施しました。騒音・振動ともに自主基準値をクリアしている事が確認できました。

騒音振動測定結果

地点	測定項目	測定値	自主基準	測定項目	測定値	自主基準
①	騒音レベル(L ₅)	53 dB(A)	70 dB(A)	振動レベル(L ₁₀)	42 dB	70 dB
②		63 dB(A)			38 dB	
③		67 dB(A)			40 dB	
④		55 dB(A)			41 dB	

8-3. ダイオキシン類調査

環境大気、土壌及び放流水におけるダイオキシン類調査を年1回実施しました。各媒体ともに、自主基準値をクリアしている事が確認できました。

媒体	測定値	自主基準値
環境大気	0.025 pg-TEQ/m ³	0.2 pg-TEQ/m ³
土壌	4.4 pg-TEQ/g-dry	25 pg-TEQ/g-dry
放流水	0.23 pg-TEQ/L	5 pg-TEQ/L



【ダイオキシン類分析状況】

8-4. 排気有害物調査

四日市分析センター排突において、排気有害物調査を年1回実施しました。炭化水素及びトルエンを測定した結果、自主基準値をクリアしている事が確認できました。



【四日市分析センター排突】

松阪分析センターにおいては、各環境関連法について次のような活動をして法令を順守しております。

1. 悪臭防止法関連(敷地境界における悪臭物質測定)

松阪分析センターでは、事業活動による周辺地域への大気汚染防止の確認の為、悪臭防止法に定められている22物質について、敷地境界で年1回測定し、法規制の基準値をクリアしていることを確認しております。

悪臭物質測定結果

測定項目	測定値		自主基準	測定項目	測定値		自主基準
	風上	風下			風上	風下	
アンモニア	<0.1	<0.1	0.5	イソパレルアルデヒド	<0.0003	<0.0003	0.0015
メチルメルカプタン	<0.0002	<0.0002	0.001	イソブタノール	<0.09	<0.09	0.45
硫化水素	<0.002	<0.002	0.01	酢酸エチル	<0.3	<0.3	1.5
硫化メチル	<0.001	<0.001	0.005	メチルイソブチルケトン	<0.1	<0.1	0.5
二硫化メチル	<0.0009	<0.0009	0.0045	トルエン	<1	<1	5
トリメチルアミン	<0.0005	<0.0005	0.0025	スチレン	<0.04	<0.04	0.2
アセトアルデヒド	<0.005	0.006	0.025	キシレン	<0.1	<0.1	0.5
プロピオンアルデヒド	<0.005	<0.005	0.025	プロピオン酸	<0.003	<0.003	0.015
ノルマルブチルアルデヒド	0.0018	<0.0009	0.0045	ノルマル酪酸	<0.0001	<0.0001	0.0005
イソブチルアルデヒド	<0.002	<0.002	0.01	ノルマル吉草酸	<0.00009	<0.00009	0.00045
ノルマルパレルアルデヒド	<0.0009	<0.0009	0.0045	イソ吉草酸	<0.0001	<0.0001	0.0005

単位: ppm

2. 廃棄物の処理及び清掃に関する法律(廃液の漏洩防止対策)

松阪分析センターでは、廃掃法に基づき、事業活動により排出された廃棄物について、適切に分類、保管を行っております。

また、万が一の廃液の漏洩に備え、定期的に廃液漏洩を想定した漏洩防止訓練を的に廃液漏洩を想定した漏洩防止訓練を行っており、周辺環境への漏洩防止を徹底しております。



3. 毒物及び劇物取締り法(毒物及び劇物の管理)

松阪分析センターでは、事業活動において使用する毒物及び劇物の保管について徹底して管理しております。

また、毒物及び劇物の使用に関しては、管理台帳により管理しており、保管庫の鍵に破損がないか日々チェックを行っております。



4. 水質汚濁防止法(分析洗浄廃液)

分析器具等を洗浄する際に排出される一次洗浄液については、排水口に流さず、廃液タンクに貯蔵しております。

また、排水管のひび割れ、破損等の異常がないか、毎月1回定期的に点検を実施しております。

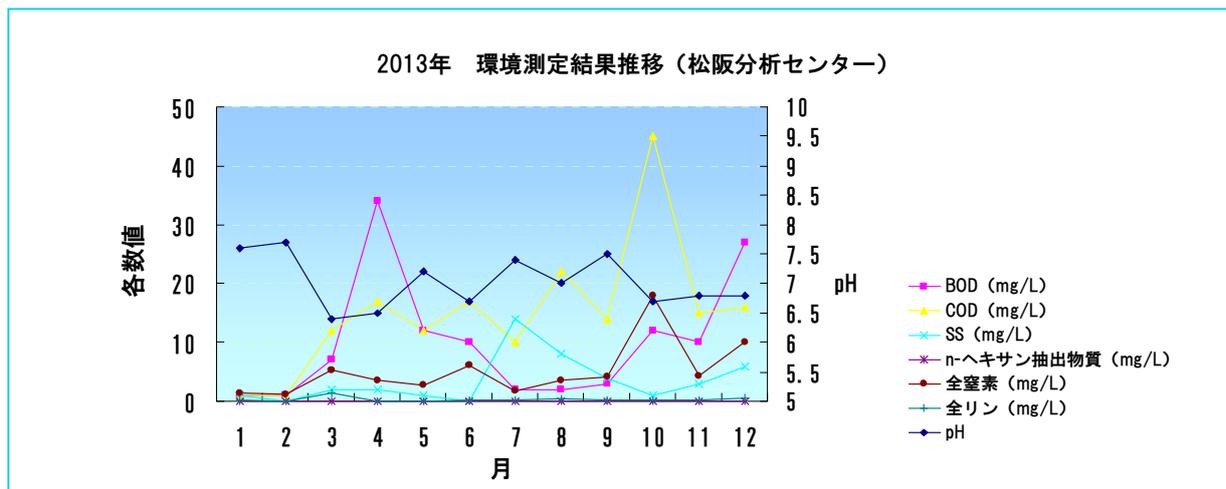


■周辺環境影響調査

松阪分析センターでは、悪臭調査の他にも、事業活動による周辺環境への影響調査として、放流水、地下水、騒音、振動についての調査も定期的を実施しております。

1. 放流水調査

松阪分析センターから排出される放流水については、pH値、BOD、COD、SS、n-ヘキサン抽出物質、全窒素、全リンの7項目を毎月測定し、年2回は、重金属、VOCなど37項目を測定しました。その結果昨年に引き続き、全ての項目において法規制の基準をクリアしておりました。



放流水水質結果

測定項目	測定値		自主基準	測定項目	測定値		自主基準
	5月	11月			5月	11月	
フェノール類	<0.1	<0.1	1	四塩化炭素	<0.0002	<0.0002	0.02
銅	<0.02	<0.02	1	1,2-ジクロロエタン	<0.0004	<0.0004	0.04
亜鉛	0.017	0.022	2	1,1-ジクロロエチレン	<0.002	<0.002	0.2
溶解性鉄	0.09	0.45	10	シス-1,2-ジクロロエチレン	<0.004	<0.004	0.4
溶解性マンガ	0.02	0.23	10	1,1,1-トリクロロエタン	<0.0005	<0.0005	3
全クロム	<0.04	<0.04	2	1,1,2-トリクロロエタン	<0.0006	<0.0006	0.06
フッ素	<0.1	<0.1	15	1,3-ジクロロプロペン	<0.0002	<0.0002	0.02
カドミウム	<0.001	<0.001	0.1	チウラム	<0.0006	<0.0006	0.06
シアン	<0.1	<0.1	1	シマジン	<0.0003	<0.0003	0.03
有機リン	<0.1	<0.1	1	チオベンカルブ	<0.0002	<0.0002	0.2
鉛	<0.01	<0.01	0.1	ベンゼン	<0.001	<0.001	0.1
六価クロム	<0.04	<0.04	0.5	セレン	<0.002	<0.002	0.1
ヒ素	<0.005	<0.005	0.1	メチルメルカプタン	<0.0005	<0.0005	0.016
全水銀	<0.0005	<0.0005	0.005	硫化水素	<0.0002	0.049	0.056
アルキル水銀	<0.0005	<0.0005	検出されないこと	硫化メチル	<0.0002	<0.0002	0.16
PCB	<0.0005	<0.0005	0.003	二硫化メチル	<0.01	<0.01	0.283
トリクロロエチレン	<0.002	<0.002	0.3	アンモニア・アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物	1.3	2.6	100
テトラクロロエチレン	<0.0005	<0.0005	0.1	1,4-ジオキサン	<0.05	<0.05	0.5
ジクロロメタン	<0.002	<0.002	0.2	ホウ素	0.03	0.08	10

単位: mg/L



■周辺環境影響調査

2. 地下水調査

松阪分析センター敷地内における地下水においては、重金属、VOCなど28項目を、年1回測定しました。

その結果、全ての項目において法規制の基準をクリアしており、事業活動による地下水汚染は確認されませんでした。

地下水水質結果

測定項目	測定値	自主基準	測定項目	測定値	自主基準
カドミウム	<0.0003	0.01	1,1-ジクロロエチレン	<0.002	0.02
シアン	<0.1	検出されないこと	シス-1,2-ジクロロエチレン	<0.004	0.04
有機リン	<0.1	検出されないこと	1,1,1-トリクロロエタン	<0.0005	1
鉛	0.005	0.01	1,1,2-トリクロロエタン	<0.0006	0.006
六価クロム	<0.001	0.05	1,3-ジクロロプロペン	<0.0002	0.002
ヒ素	0.001	0.01	チウラム	<0.0006	0.006
全水銀	<0.0005	0.0005	シマジン	<0.0003	0.003
アルキル水銀	<0.0005	検出されないこと	チオベンカルブ	<0.002	0.02
PCB	<0.0005	検出されないこと	ベンゼン	0.001	0.01
トリクロロエチレン	<0.002	0.03	セレン	<0.001	0.01
テトラクロロエチレン	<0.0005	0.01	フッ素	0.23	0.8
ジクロロメタン	<0.002	0.02	ホウ素	0.02	1
四塩化炭素	<0.0002	0.002	1,4-ジオキサン	<0.005	0.05
1,2-ジクロロエタン	<0.0004	0.004	塩ビモノマー	<0.0002	0.002

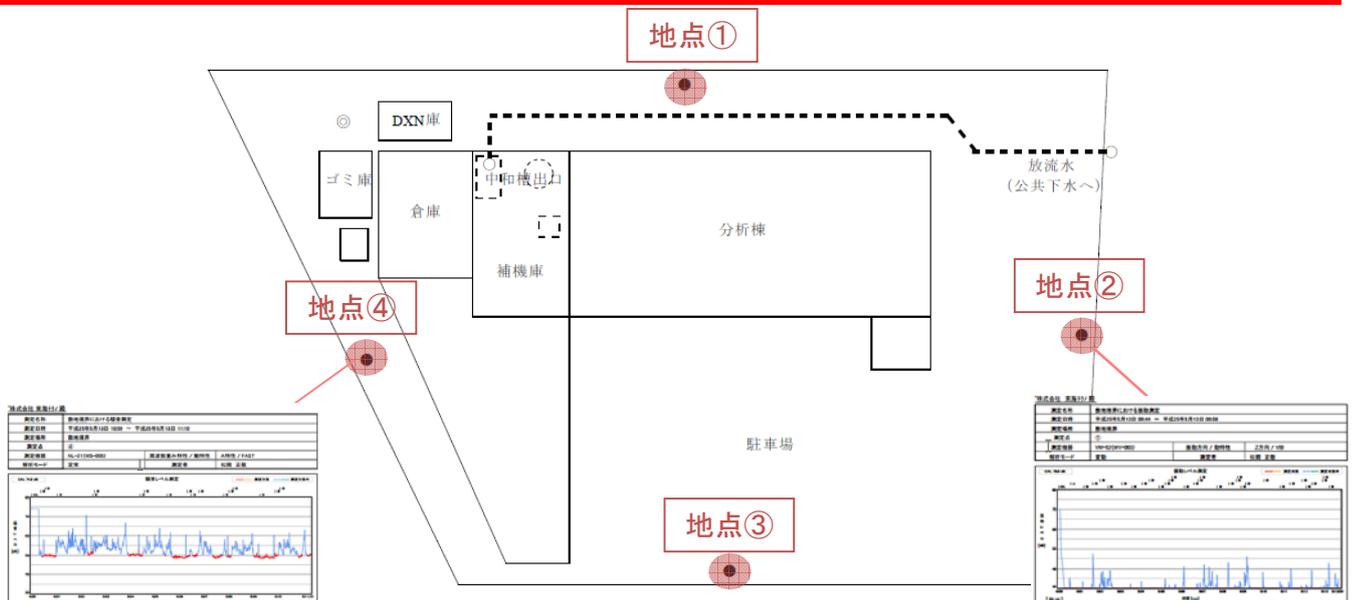
単位: mg/L

3. 騒音振動調査

松阪分析センター敷地境界における騒音、振動について年1回測定しました。その結果、全ての項目において法規制の基準をクリアしておりました。

騒音振動測定結果

地点	測定項目	測定値	自主基準	測定項目	測定値	自主基準
①	騒音レベル(L ₅)	51 dB(A)	70 dB(A)	振動レベル(L ₁₀)	< 30 dB	70 dB
②		43 dB(A)			< 30 dB	
③		45 dB(A)			< 30 dB	
④		50 dB(A)			32 dB	



■エネルギー使用量削減の取り組み

◆遠隔操作システムの導入と効果

システム管理者が本社勤務であり、PC関係で不具合が発生した場合は本社⇄四日市分析センター、本社⇄松阪分析センター間を管理者が実際に移動し、実機を操作して対応していました。しかしその頻度が高い事から、自動車で移動する燃料と時間を削減する為、遠隔地でもPC操作が可能なシステムの導入を検討するに至りました。



いくつかのソフトを候補として挙げた結果、「TeamViewer」というインターネット経由でリモートコントロールできるソフトを採用し、1ライセンス¥55,300を購入。

セキュリティ面でも安全性を確保する為、操作側はシステム担当者1名とし、ソフトは各拠点のadpに配置しました。

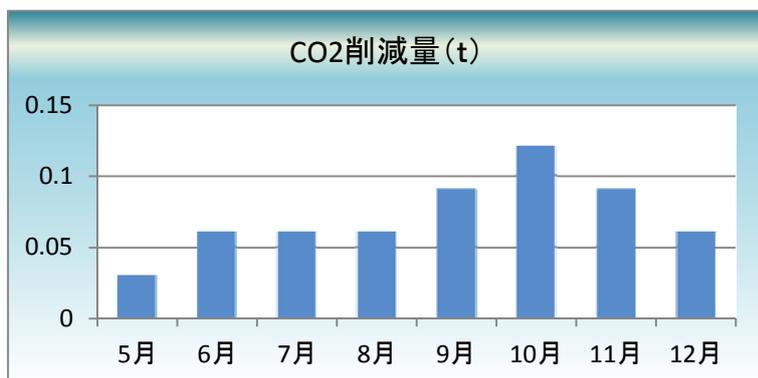
操作方法			
管理者側	①TeamViewer起動	③連絡を受けたID・パスでログイン	④リモート接続完了。相手PC操作可能。
	①TeamViewer起動	②ID・パスを管理者へ連絡	④管理者にコントロール許可状態。

【使用燃料減少によるCO2の削減(5月～12月)】

ガソリン使用量: 245.9リットル、CO2量: 0.57t の削減効果が得られました。

(四日市) 0.75km × 2 × 45回 = 67.5km、(松阪) 50km × 2 × 19回 = 1,900km、(67.5+1,900) ÷ 8km = 245.9L (CO2 = 0.57t)

※本社→四日市分析センター: 片道0.75km(年45回)、本社→松阪分析センター: 片道50km(年19回)、燃費はリッター8kmで計算



こんな効果が得られました

- ・燃料(ガソリン)の削減
- ・移動時間の削減
- ・対応の即時性
- ・システム管理者の負担減
- ・コントロールする側・される側の情報共有 (両者が画面を見ながらの操作)

■ 廃棄物削減の取り組み

◆ 採水野帳の電子化・LABEIS APP



当社のサンプリング野帳において最も数量の多い採水野帳を電子化する事で、基幹システムへの転記ミス削減を図ると共に、紙資源の削減、ファイリング・廃棄に係る時間と労力の削減を目的に、採水野帳の電子化の検討を開始しました。

昨年実績ベースでの試算で四日市分析センターで19,246枚、松阪分析センターで11,359枚、**合計30,605枚の削減**になります。

CO2削減としてはA4コピー用紙1枚5g換算で、**153kgの削減**効果となります。

● 開発段階での要望(仕様)

- ・当日採取する試料の情報閲覧
- ・採水者の予定確認
- ・採水する顧客の情報閲覧
- ・タブレット端末での開発
- ・履歴の閲覧
- ・オフライン動作可能



【メインメニュー】

 <p>LABEIS Webで送信されたメッセージが表示されます。</p>	 <p>所在地の天気、気温、湿度ウィジェットを表示します。</p>
 <p>週間と月間の予定確認ができ、予定現場の注意事項や1年前までの履歴を確認する事が出来ます。</p>	 <p>当日採取予定のルート設定、採取現場の注意事項確認、試料種類に応じた記録表へのデータ登録を行ないます。</p>
 <p>当日採取した試料情報の修正や、記録のクリアができます。</p>	 <p>自社サーバーに接続し、目的に応じた採取ガイドの閲覧ができます。</p>
 <p>採取に関する顧客満足度調査のアンケート回答を行ないます。</p>	 <p>LABEISのログアウトやLABEISデータベースとのデータ通信(Sync)を行ないます。</p>

現場でのデータ登録ツールは、持ち運びや起動の利便性を重視し、タブレット端末での開発となりました。

また、現場の意見を取り入れ、タブレット端末では常にオンライン環境にある保障は無いので、オフラインでも動作できるように、必要なデータをサーバーと同期する仕様としました。

開発環境はOSをAndroid、プラットフォームをSenchaで開発する事としました。

また管理者用システムはラボ内で運用する為、PCで操作するWebアプリケーションとしました。改善を重ね、来年度も引き続き開発を進めて行く予定です。



■ 廃棄物削減の取り組み

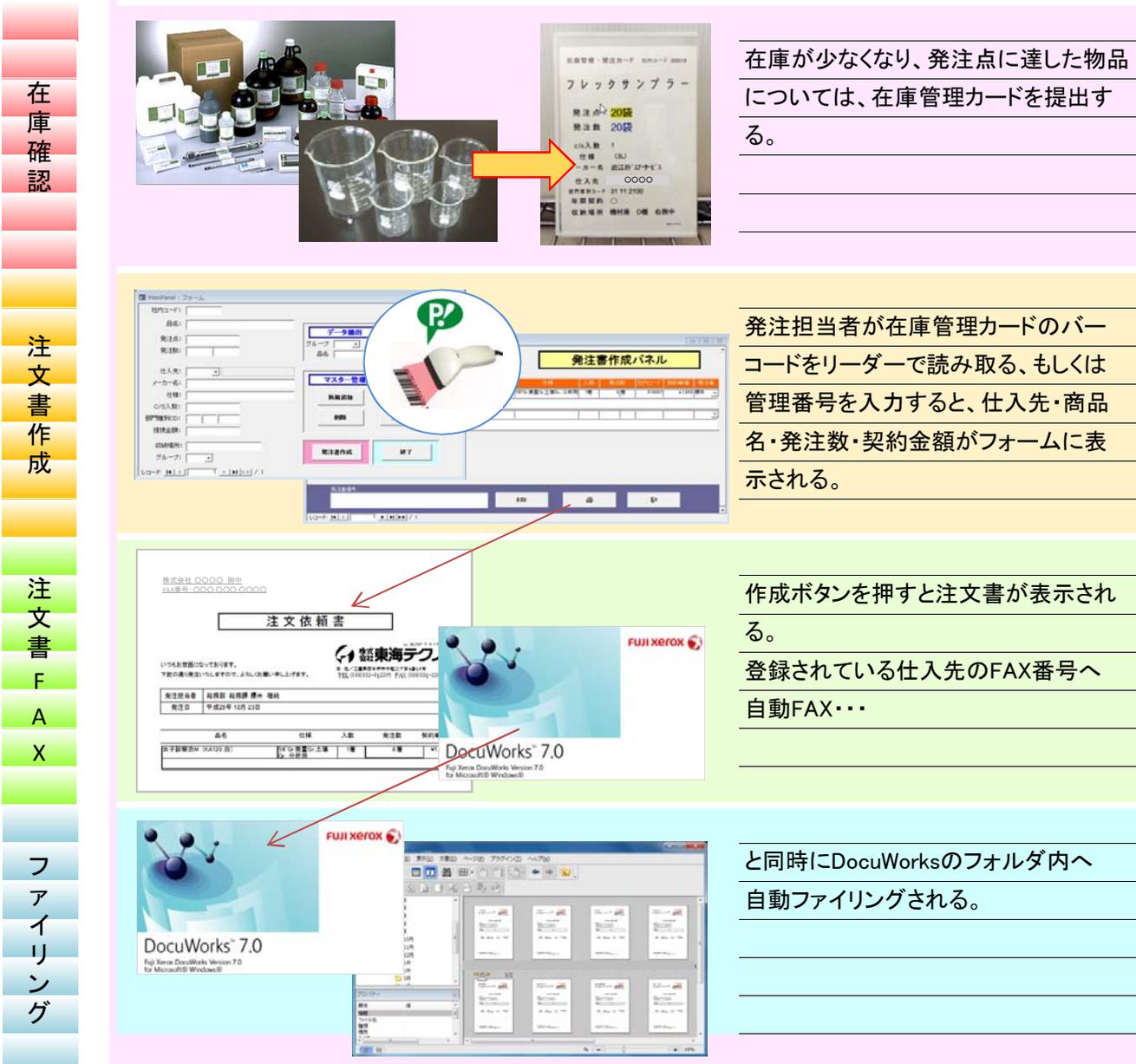
◆ 発注注文書の自動FAX送信化による資源の削減

社内で使用している在庫管理システムから発行される、紙ベースでの発注注文書を自動FAXにする事で、紙資源の削減・廃棄物削減へ向けた活動に取り組んでいます。既に速報FAX送信で使用中のモジュールを利用する予定でしたが、年度途中での基幹システム一部変更予定に伴い、注文書の自動FAX化も現在仕様を変更しています。



また、各拠点ごとに発注・荷受け・納品確認の手法が異なるため、自動化を機に統一し、発注から伝票処理までを一貫してスムーズに行えるよう検討しています。

● 発注の流れ(仕様)

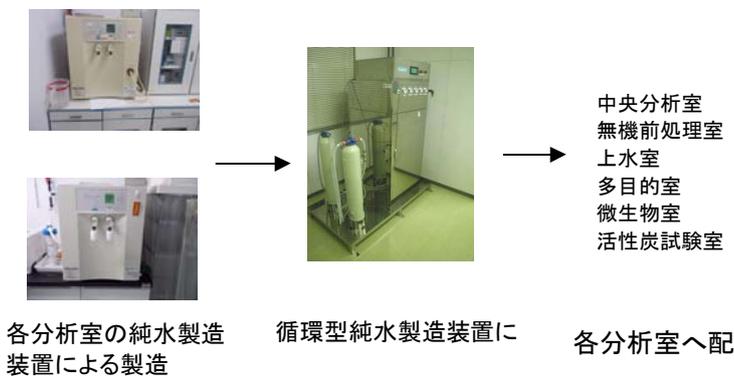


■ 純水製造装置の集約化による資源削減活動

資源削減活動として、純水製造装置の集約化による電気・水道の使用量削減を目標としてトップウォーターシステムズ社製の循環型純水製造装置を導入しました。従来、各分析室に設置してあった純水製造装置を利用し、純水を製造していましたが、循環型純水製造装置は、製造した純水を配管を利用して各分析室に配水することで純水製造の集約化を実現した装置です。

8月に装置を導入してからの四日市分析センターの水道使用量は、昨年比で約25%の減少となっており、今年度の水道使用量の昨年度比約5%削減を達成するに至りました。

来年度以降は年間を通じて使用することでさらなる使用量削減効果が期待されます。



■ 速報データの電子化による紙使用量の削減

測定データの速報は、顧客に情報をいち早くお知らせするツールとして頻繁に使用しておりますが、速報データを電子化することで顧客へのメールによる連絡やパソコンから直接FAXを送信する機能を利用して情報提供を行うことができるようになりました。

このことにより今までFAX送信に使用していたデータ用紙の打ち出しが不要となった為、用紙使用量の削減を行うことができ、年間約400枚の削減を達成することができております。

年間のCO2削減量としては、4.2Kgの削減となりました。



項目	測定結果	単位	検出限界	検出	測定単位
測定項目	SOx	ppm	0.1	0.1	ppm
測定項目	NOx	ppm	0.1	0.1	ppm
測定項目	ANY	ppm	0.1	0.1	ppm

■EMS活動のモチベーション向上

「Edible office yard(食べられる会社の庭)」企画として、四日市分析センター厚生棟の屋上緑化区画の一部を利用して屋上菜園の取り組みを開始しました。当企画は軽量培土研究や屋上菜園資材研究が目的で、屋上緑化活動の一環としながらも、農業に関する技術習得が大きな目標の1つとなっています。

当社の元社員で「みえ次世代ファーマーズ miel」に参画している吉川 文氏の監修の元、土造りから始まり、種まきや定植、日々の世話、収穫と、年間を通じて活動してきました。特に害虫の発生や、残念ながら枯れてしまう物もあったり、沢山の苦労もありましたが、収穫してそれを実際に皆で食べるという経験は とても楽しく、感動的でもありました。この活動を継続して行く事でエコ活動の推進意識の向上につながればと考えています。

みえ次世代ファーマーズ miel



栽培した野菜達 ~抜粋~

＝春の部＝
大豆、枝豆、にんじん
ころたんメロン
トマト、ナス、バジル
レタス、ズッキーニ
オクラ、ゴーヤ
ブルーベリー
紅玉スイカ

＝秋の部＝
ミニ大根、白菜
たまねぎ、大豆
ブロッコリー
カリフラワー



2013年は、松阪分析センターとしての省エネ・省資源に対する活動は当然の事ととらえ、更に家庭でも出来る活動を「私のエコ宣言」から「みんなのエコ活動」として個々に宣言し、1年間実践しました。

休日は車の使用を極力控え自転車ライフを充実させる人、タイヤ交換時にエコタイヤにする人、家庭の蛍光灯をLEDにする人など、個人の積極的な取り組みがみられました。

松阪分析センターとしては、電力及び水道使用量削減を目標として純粋装置を導入し、水道使用量を減少させることに成功するとともに、夏場には社員の節電意識が向上したことにより、デマンド管理目標を73kWに設定変更いたしました。設定値を更新することなく運用できました。

周辺環境への配慮としては、分析室からの騒音削減として換気扇を一部停止いたしました。

省エネルギー・廃棄物削減への意識向上



車の使用は極力控え自転車、公共機関を使用します。

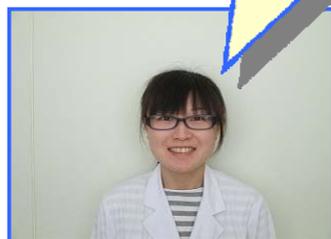
夏場はエアコンを控え窓を解放し、自然の風を感じて過ごすように致します。



自家用車のタイヤを交換する時はエコタイヤにして、ガソリン消費を抑えるように致します。

～2013年 私の環境活動～

名前	二酸化炭素削減活動	廃棄物削減活動	みんなのエコ活動
第一	休日の車移動・出張車の削減・節約。	廃棄物の分別による燃費削減。	リサイクルの積極的活用。
第二	出張時の宿泊費削減。	廃棄物の分別による燃費削減。	エコ商品の購入による燃費削減。
第三	休日のマイニングストップ。	紙、廃棄物の分別による燃費削減。	エコ商品の購入による燃費削減。
第四	休日の車移動・出張車の削減・節約。	紙、廃棄物の分別による燃費削減。	エコ商品の購入による燃費削減。
第五	休日の車移動・出張車の削減・節約。	紙、廃棄物の分別による燃費削減。	エコ商品の購入による燃費削減。
第六	休日の車移動・出張車の削減・節約。	紙、廃棄物の分別による燃費削減。	エコ商品の購入による燃費削減。
第七	休日の車移動・出張車の削減・節約。	紙、廃棄物の分別による燃費削減。	エコ商品の購入による燃費削減。
第八	休日の車移動・出張車の削減・節約。	紙、廃棄物の分別による燃費削減。	エコ商品の購入による燃費削減。
第九	休日の車移動・出張車の削減・節約。	紙、廃棄物の分別による燃費削減。	エコ商品の購入による燃費削減。
第十	休日の車移動・出張車の削減・節約。	紙、廃棄物の分別による燃費削減。	エコ商品の購入による燃費削減。



家の照明をLEDに替え、消費電力を削減します。

エアコン設定を28℃にし、エコエアコンに買い換えます。



・社員の家庭での取り組み

蛍光灯をLEDに変更致しました。



タイヤをエコタイヤに替えました。

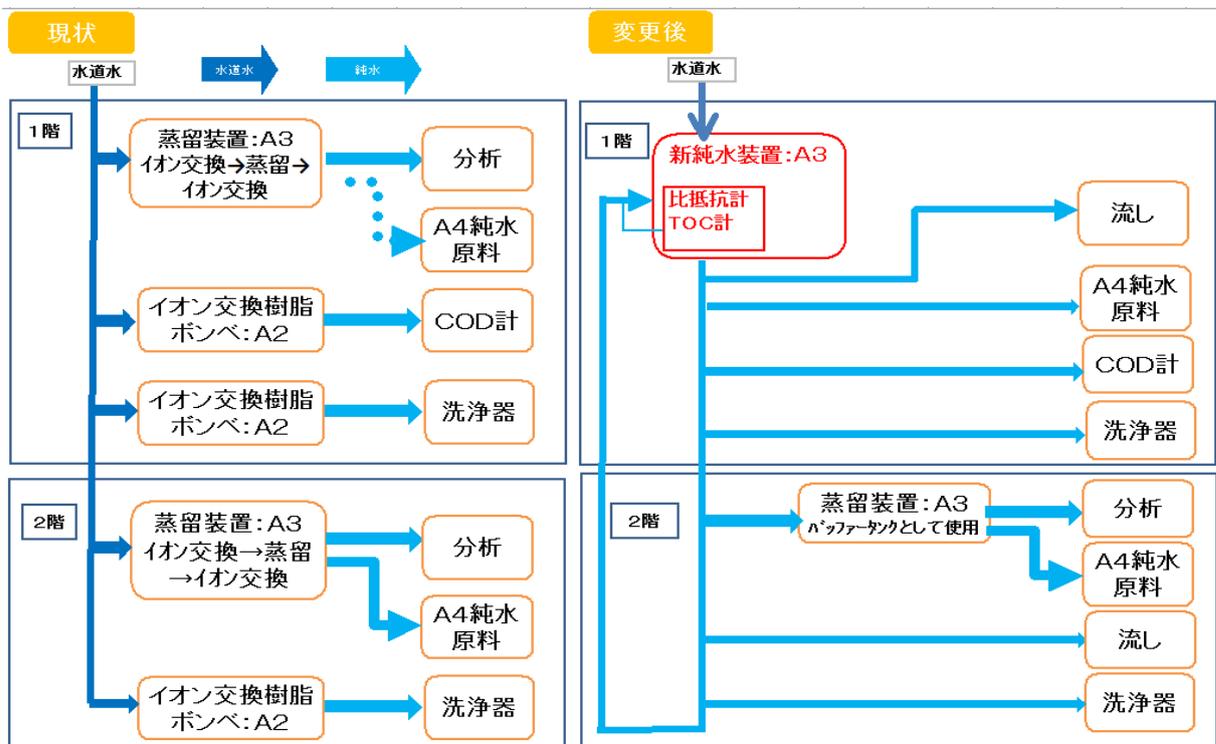


通勤を自動車から燃費の良いバイクに変更、休日は自転車ライフの充実。



装置導入による資源削減活動

装置導入による資源削減活動



純粋装置



導入前: 水道水を蒸留。
電気を使用して100°Cに加熱し水道水を使用し

純水1m³作成するのに水道水24m³が必要



導入後: H₂Oだけを透過し、H₂Oより大きい分子は透過させない濾過膜 (RO-膜) の方式を

純水1m³作成するのに水道水2m³のみ

導入効果

水道水: 616m³削減 (導入前6ヶ月比)
電気: 15100kW削減 (導入前6ヶ月比)

◎松阪分析センターでの実績

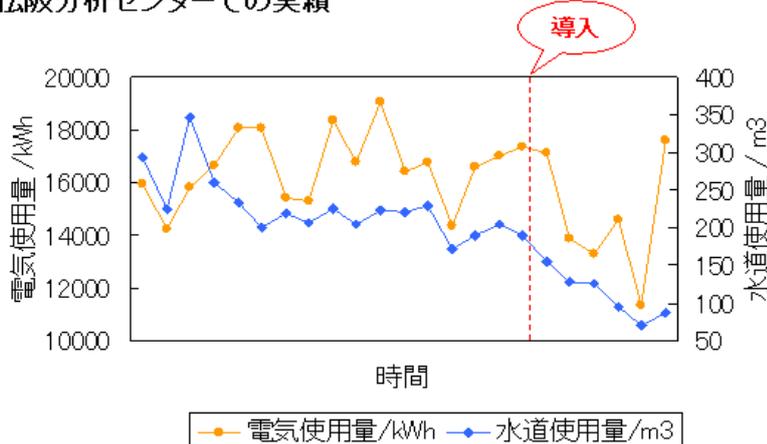


図 松阪分析センターでの電気使用量と水道使用量の推移

ECOタイヤ導入による資源削減活動

タイヤ交換時には、ECOタイヤへの更新を実施。



2013年度
合計 4本交換



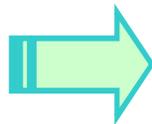
JOB RY52

2013年度
合計 8本交換



空調効率の向上施策

定期的な清掃を実施する事により空調設備の効率が向上いたしました。



このような地道な活動が、電力削減に貢献しているのかも…。

社会貢献活動への取り組み

【活動月】 2013年6月、11月

【場 所】 東海テクノ松阪分析センター周辺

【参加人数】 59名(2日間)

【内 容】 社員及びパート社員全員参加で松阪分析センター周辺を約1時間かけて隅々まで綺麗にする事ができました。



エコキャップ活動

昨年に引き続き、NPO法人(内閣府認証)エコキャップ推進協会

主催のエコキャップ運動を行い2013年度は6,177個が集まり、

目標としていた5,000個をクリアすることが出来ました

(昨年実績は4,391個)

この活動はペットボトルのキャップを集めて寄付団体へ送り、世界の子供達に間接的にワクチンを届けることが出来ます。

この活動を通じて、僅かですが社会貢献活動に携われるとともに

回収出来た数量も前年度より増加しており、社員の活動に対する

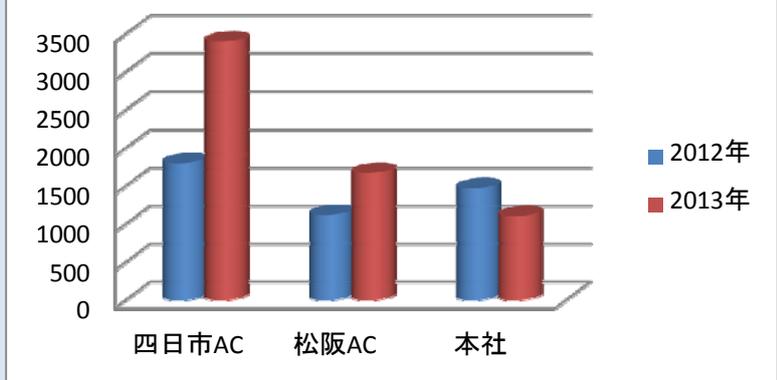
意識の向上が見受けられ廃棄物の削減にも役立っています。



祝 5000個 目標達成



サイト別収集数



	2012年	2013年
四日市AC	1800	3400
松阪AC	1120	1672
本社	1471	1105



『淳の休日 ポリオ撲滅運動』

平成25年6月8日(土)、ロンドンブーツ1号2号・田村淳さん主催のインターネット番組「淳の休日」の企画として、「ポリオ撲滅運動」ペットボトルのキャップをみんなで集めようが開催され、約106,400個のキャップが集まりました。遠隔地からの事前送付を合わせると総計約158,400個となりました。

また、平成26年4月4日には協会自体の回収総個数が100億個を突破しました。

(NPO法人エコキャップ推進協会HPより)



※私達も参加しているエコキャップ運動は、このような活動もされています。

「地域社会へ貢献したい」その思いを形にするために

自社の環境負荷低減だけを目指すのではなく、当社の製品である分析結果を活用していただいている顧客の環境負荷低減に貢献できることが、当社に出来る最も大きな環境負荷低減につながると考えております。

日々発信される新しい環境規制や環境ニーズを必要とされる顧客に情報を提供することで、顧客の事業において環境管理の在り方を考え、維持して頂くことで、より社会全体の環境貢献につながると考えております。

今年度も、前年に引き続きセミナーや講演会の開催、ニュースレター『かわせみ通信』発行の継続等を中心に行なっておりますが、東京営業所を開設したこともありグループ企業と連携しつつ、産業廃棄物の有効活用や低減へを目指した活動を行っております。



セミナー・展示会の開催について

今年度はグループ企業を始め、数社共同で行うセミナーが多い一年となりました。

- 中国RoHS関連セミナー 4月開催(東京・大阪)
- アスベスト関連セミナー 6月開催(東京) 等
- 環境セミナー 12月開催【当社主催・四日市】

一昔の環境管理といえば公害対策が中心でしたが、近年では環境保全、従業員保護など求められる内容の法律は変わってきております。それらを全てを把握し、対応を進めていくことは各社様大変苦労されているようです。今回は、多くの官庁や企業を出入りしている当社の視点で今後求められていく環境管理を法改正を中心にわかりやすくまとめた内容にてセミナー開催を行いました。

- 第一部：①新たな水質規制～WET試験の概要について～
②環境法令改正への対応
- 第二部：廃棄物のリユースと新たな価値の創造
～廃棄物処理事例のご紹介～
- 第三部：改正大気汚染防止法～アスベスト規制の概要について～

平成25年 環境セミナー
 変わりにゆく環境管理、万全な対応とは

開催日時: 2013年12月4日水
 13:00～16:30(昼場 12:30)

会場: 四日市商工会議所 会議所ホール
<http://www.yokkaichic.or.jp/web/>
 四日市商工会議所 TEL:0593-920400

第一部: 13:10～13:40 最新の排水規制～WET試験の概要について～
 13:40～14:10 の事業場における排水規制への対応事例～作務環境対策事例～
 14:10～14:20 / 質疑応答
 14:20～14:30 昼食

第二部: 14:30～15:20 廃棄物のリユースと新たな価値の創造
 15:20～15:30 / 質疑応答

第三部: 15:30～16:20 改正大気汚染防止法～アスベスト規制の概要について～
 16:20～16:30 / 質疑応答



【61団体 98名参加】



営業部

月刊ニュースレター『かわせみ通信』の発行

当社とお客様との関係をより良くするため、間接的にでも仕事にお役に立ていただけるような情報配信を心がけニュースレターを月1回作成しております。発行し始めてから約4年が経ち、400名以上の方へ配信し続けています。

【2013年3月号】
法改正動向について、まとめた内容を配信し、営業員がPRするのも最適なツールとなりました。

かわせみ通信 3月号
広義のSVHC理解に基づく評価ツール～WET試験の果たす役割～
セミナー「環境経営 中国スペシャル」のご案内
特別企画 かわせみ通信 Vol.33

【2013年5月号】
三重県の廃棄物区分変更が行われたため、お知らせとして掲載しました。

かわせみ通信 5月号
日本の最先端技術を再生可能エネルギーにも一歩前進が生まれ出す安全安心
「水生生物保全に係る水質調査標準」って何?
かわせみ通信 Vol.34

【2013年7月号】
客先へ設置販売して好評だった装置を掲載することで、お困りの方へのPRを兼ねて掲載しています。

かわせみ通信 7月号
大地の虫の驚異の能力～小さなミミズの大きな力～
ココに接合!
かわせみ通信 Vol.35

【2013年8月号】
ECO検定受験を通じて様々な環境用語を含め、知識向上のツールになることを呼びかけました。

かわせみ通信 8月号
負の遺産への姿勢は変わるか?～中国土壌汚染への外資参入という道筋～
ECO検定
かわせみ通信 Vol.36

内部環境監査員養成セミナーの内容拡充

毎年ISOシリーズ14001、9001について、内部監査員養成セミナーを実施しております。昨年テキストの全面改訂を実施し、内容を大幅にリニューアルしたことで、学んでいただきたい目的や視点が明確になったと考えています。外部開催によるセミナーも年々増え、今年度は受講者が100名を越えました。中でも9001シリーズは大幅に増えております。今後も当社ならではのセミナー内容で開催できるよう行なってまいりたいと思います。



月日	時間	ポイント
	9:00	開講あいさつ
	9:05 ~10:00	目的 本セミナーで学んでいた ISOの概要
	10:00 ~14:00	視 内部監査の視点を学 ISO14001 規格の解説(運用 不適合発見演習)
一 日		視 内部監査のシステムを学 内部環境監査の進め方



ISO14001の社内開催セミナーは各企業様で環境に携わる方の参加が多いため、地元企業「株式会社ミズノ」様にご協力いただき、産業廃棄物の資源リサイクルを実際どのように行っているかを見ていただけるよう、セミナー終了時に見学させていただく企画を行いました。参加者の方からは分別して廃棄後、どのように処理されていくのかがよく理解できたとご好評をいただいております。今後、ごみを廃棄する時に少しでも意識していただければ一役立てるのではないかと考えております。



社会貢献活動への取り組み(地域清掃活動)

恒例行事となりましたが、地域清掃活動を本年は5月と12月に実施しました。本年も本社(四日市市午起2丁目)と、四日市分析センター(四日市市午起1丁目)、松阪分析センター(松阪市若葉町)にて、それぞれが周辺地域のゴミ拾い、草刈り、側溝の清掃活動を実施いたしました。



本社横の国道23号線にて僅かな区間ですが、スッキリしました。



四日市分析センター横の三滝川沿い、ずいぶん見通し、景観がよくなりました。

社会貢献活動への取り組み(地域開催イベントへの参加)

「Mie子どもエコフェア」日時：2013年7月20日、21日
 場所：鈴鹿山麓リサーチパーク

7月に「Mie子どもエコフェア」へ出展いたしました。

環境・エコのことを『たのしく、わかりやすく、もっとふかく』と親子で体験するイベントです。

今年も「プラコップホルダーを作ろう!」と題し、使い捨ての「プラコップ」に絵を書き、オーブントースターで収縮させ、オリジナルのキーホルダーを作る体験を行っていただきました。

使い終わったプラスチックコップも熱をかけると形が変形し、キーホルダーに変わるということが子どもたちには興味を引いたようで長い列ができていました。

化学の不思議、リサイクルにも興味を持ってもらえたのではないのでしょうか。



冷まして穴を開けて
作品に仕上げます!



子どもたちは
みんな真剣!



オーブントースターで
焼きます
ここで失敗したら
大変!



環境負荷低減設備の販売に基づくCO₂削減への提

ボイラ更新に結び付けられるよう、各企業様へは営業活動を行っていますが、金額も大きいため受注に直結させることは難しい1年でした。

新設された事例より、最新機種の効率化はメーカーも力を入れて取り組まれていることがよくわかります。

現在更新をお考えの企業様へのPRを積極的に行い、現状からの環境負荷低減を目指して次年度に繋げていきたいと考えます。



ボイラ効率92%
= 高効率

燃費及びCO₂を
13.0%削減

NOx 150ppm 以下(大気汚染防止
法基準クリア)

現機種は以前に比べて
燃料削減&環境に
やさしくなっています



お問い合わせ

株式会社 東海テクノ ISO事務局

〒510-0023 三重県四日市市午起1丁目2番15号

TEL:059-340-7767 FAX:059-333-8055

URL <http://www.tokai-techno.co.jp/>