



環境活動報告書

ENVIRONMENTAL REPORT 2021



2021 年度



I	2021年の環境目標の達成状況	1
II	省エネルギーへの取り組み（CO ₂ 排出量の推移）	4
III	省資源化への取り組み（廃棄物排出量の推移）	5
IV	環境関連法の遵守状況	6
V	各サイトの環境活動への取り組み状況（四日市AC）	10
VI	各サイトの環境活動への取り組み状況（松阪AC）	10
VII	各サイトの環境活動への取り組み状況（本社、営業）	11

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
- 環境を「はかる」「まもる」「つなぐ」技術力と提案力で支援し製品品質評価や新エネルギー・資源リサイクルの開発支援に対応します
- 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
- 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

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環境法遵守率100%の達成		達成度	評価	
四日市分析センター	法遵守チェックによる定期的な監視	100%	→ ○	
松阪分析センター	法遵守チェックによる定期的な監視	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		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）	継続実施中	→ ○	
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
本社	2019年の年間実績値 40.9 t に対して1%削減（CO2換算0.41t）する	+4.0 t	9.9%増加	↓ ×
四日市分析センター	2019年比で粗利1万円に対する二酸化炭素の排出量を1%削減する（4.39kg/1万円から4.35g/1万円へ）	4.28kg	2.5%削減	↑ ◎
松阪分析センター	2019年比で粗利1万円に対する二酸化炭素の排出量を1%削減する（3.25kg/1万円から3.22kg/1万円へ）	3.25kg	1.7%増加	↓ ×
⑤自社利用資源の削減（廃棄物削減3R活動の恒常の実施）		実績値	達成度	評価
本社	廃棄物削減の3R活動の恒常的活動を実施し、2019年の廃棄物排出量の1%を（4.8kg）削減する	-36kg	7.5%削減	↑ ◎
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2019年の粗利1万円に対する廃棄物排出量を1%削減（135g/1万円から134g/1万円へ）する	131g	3.1%削減	↑ ◎
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2019年の粗利1万円に対する廃棄物排出量を1%削減（56.6g/1万円から56.0g/1万円へ）する	69.5g	22.7%増加	↓ ×
⑥顧客（地球・地域）の法遵守と貢献活動及び環境負荷低減を目指した情報公開		達成度	評価	
営業本部	環境管理情報の収集と顧客への提供	100%以上	↑ ◎	
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	
営業本部	各企業での機器使用年数より絞込を行い、設備更新を中心とした販売提案	ボイラ2台更新	→ ○	
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	
営業本部	各企業への訪問及びDMを中心とした拡販活動	売上目標達成	↑ ○	
⑨青のり陸上養殖の安定化を目指す		達成度	評価	
営業本部	2021年度 3000～4000kg/年のスジアオリの陸上海藻工場の安定稼働を目指す。	稼働中	→ ○	
⑩電子による計量証明書等発行サービスの利用推進		達成度	評価	
営業本部	サービスの利用推進及び、適用範囲拡張を目指す	資料作成、提案継続中	→ ○	

◆エネルギー使用量に対する資源生産性

単位：kg/万円

サ イ ト	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	前年比
四日市分析センター	5.11	5.05	4.39	4.47	4.28	-4.2%
松阪分析センター	4.63	3.87	3.25	3.99	3.30	-17.2%

◆廃棄物削減に対する資源生産性

単位：g/万円

サ イ ト	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	前年比
四日市分析センター	137	142	135	142	131	-7.6%
松阪分析センター	71.2	72.5	56.6	79.7	69.5	-12.8%

◆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	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	前年比
本 社	44.9	43.3	40.9	42.5	44.9	5.7%
四日市分析センター	291.0	297.4	281.6	274.6	284.2	3.5%
松阪分析センター	114.1	111.1	109.8	105.3	106.2	0.9%
全 社	450.0	451.8	432.3	422.4	435.3	3.1%

◆廃棄物削減の絶対量

単位：t

サ イ ト	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	前年比
本 社	494	445	479	568	443	-22.0%
四日市分析センター	7789	8338	8662	8705	8690	-0.2%
松阪分析センター	1755	2081	1914	2103	2233	6.2%
全 社	10038	10864	11055	11376	11366	-0.1%

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



■ エネルギー資源に対する活動について

エネルギー使用量に関しては、目標値に対して本社は9.9%増加、四日市分析センターは2.5%削減、松阪分析センターは1.7%増加する結果となりました。

2020年と比較した各サイトの傾向としては、電気使用量に関しては本社は横ばい、四日市分析センター、松阪分析センターにおいて増加、ガソリン使用量に関しては松阪分析センターで減少、四日市分析センター、本社で増加する結果となりました。

エネルギー使用量削減に当たっては、四日市分析センターにおいてセルロース自動装置の導入、松阪分析センターにおいては飲料水用容器在庫管理の効率化、本社においてはRPA導入による社内工数の削減等の活動を実施しました。

■ 廃棄物削減に対する活動について

廃棄物量に関しては、目標値に対して本社は7.5%削減、四日市分析センターは3.1%削減、松阪分析センターは25%増加する結果となりました。

2020年と比較すると、本社、四日市分析センターにおいては削減、松阪分析センターにおいては増加する結果となりました。

廃棄物削減に当たっては、四日市分析センターにおいて基準超過・推移異常報告書の電子化、松阪分析センターにおいてはガラス器具の見直しによるガラス系廃棄物の削減活動を実施しました。



■ 顧客（地域・地球）の法遵守と環境貢献活動及び負荷低減

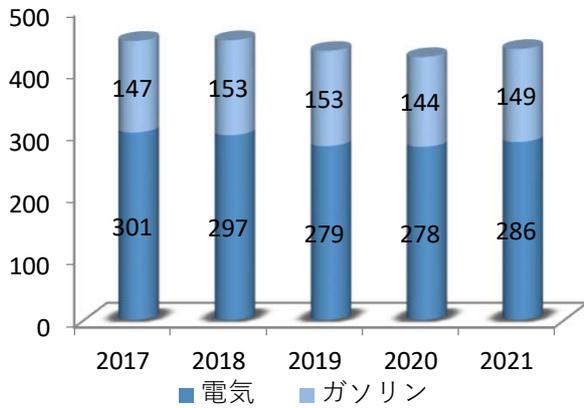
当社に関連する全ての顧客の環境負荷低減に貢献できることを目標に活動に取り組んでおり以下の活動を実施しました。

- ①環境管理情報の収集と顧客への提供 : カワセミ通信の発行等
- ②設備更新を中心とした販売提案 : ボイラ2台販売
- ③各企業への訪問及びDMを中心とした拡販活動
- ④3000~4000kg/年のスジアオノリ陸上養殖工場の安定稼働
- ⑤サービスの利用推進及び、適用範囲拡張を目指す
- ⑥DX化の推進

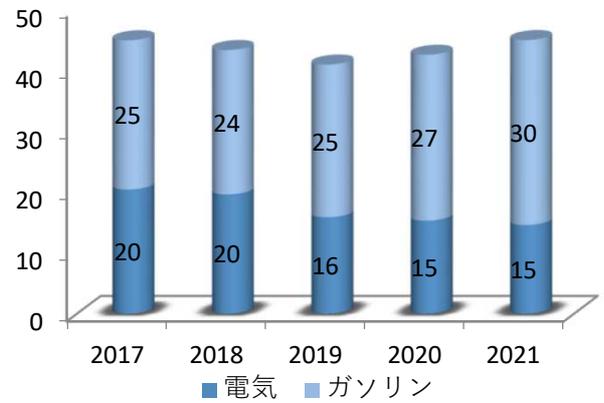


二酸化炭素排出量の推移 (t/年)

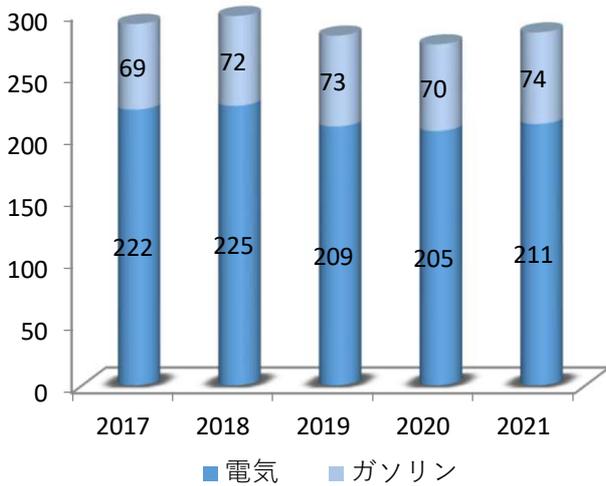
全社



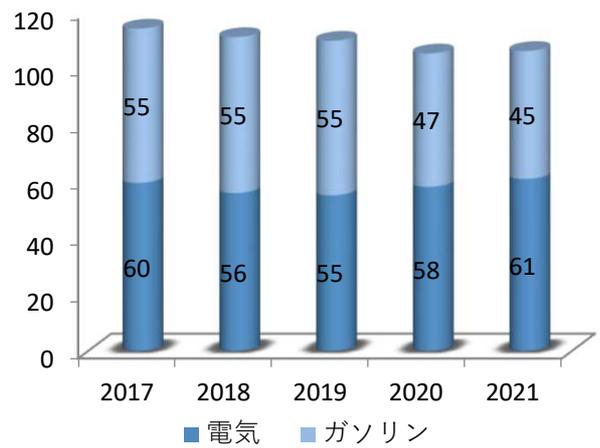
本社



四日市分析センター

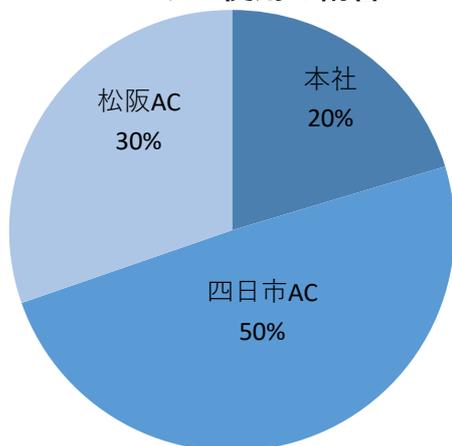


松阪分析センター

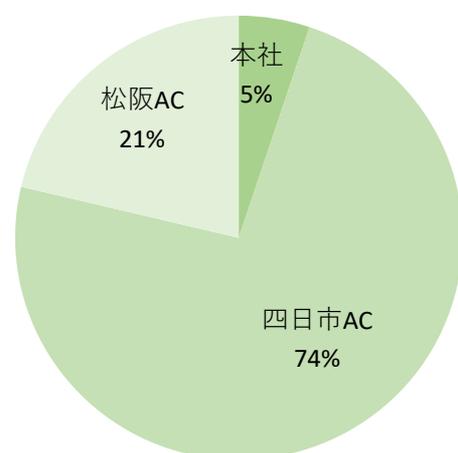


サイト間の使用割合

ガソリン使用の割合

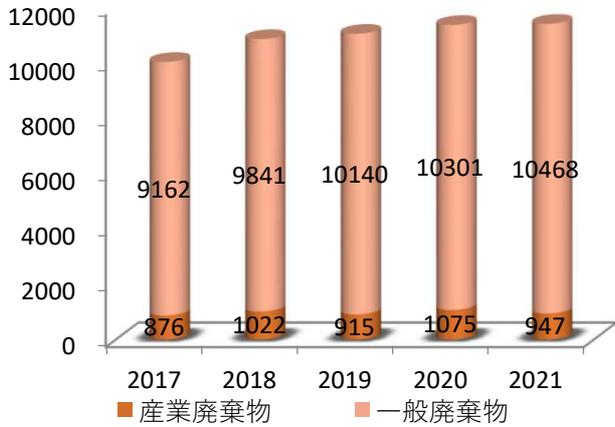


電気使用の割合

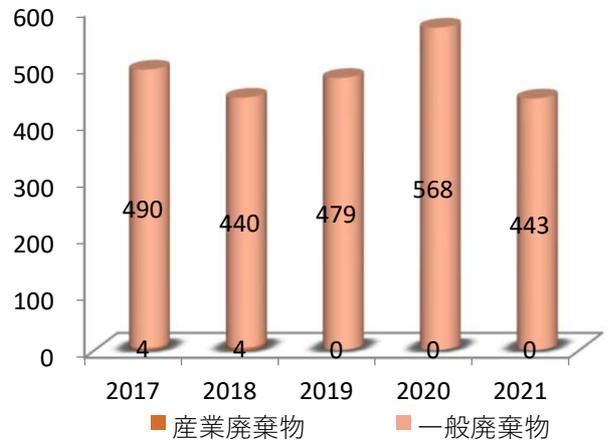


廃棄物排出量の推移 (kg/年)

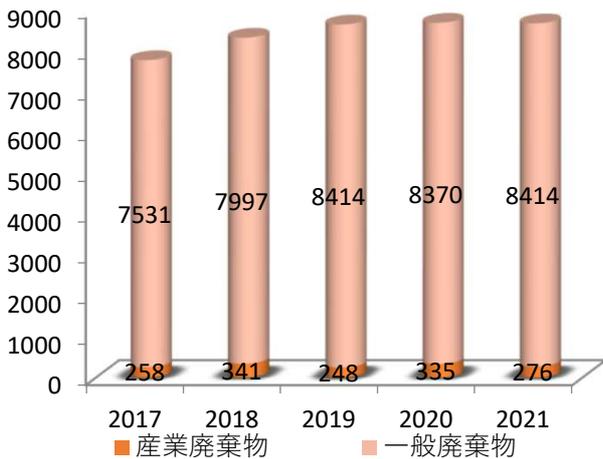
全社



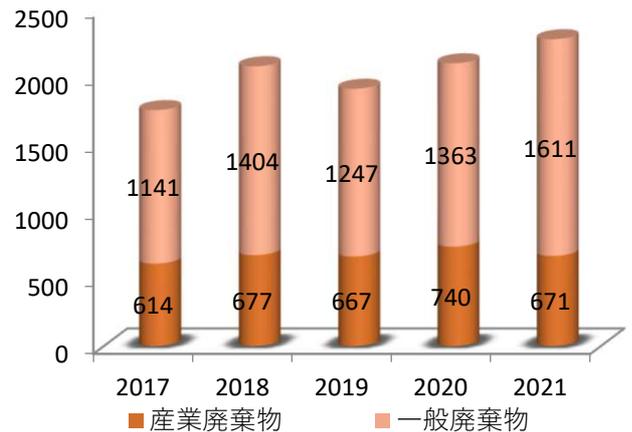
本社



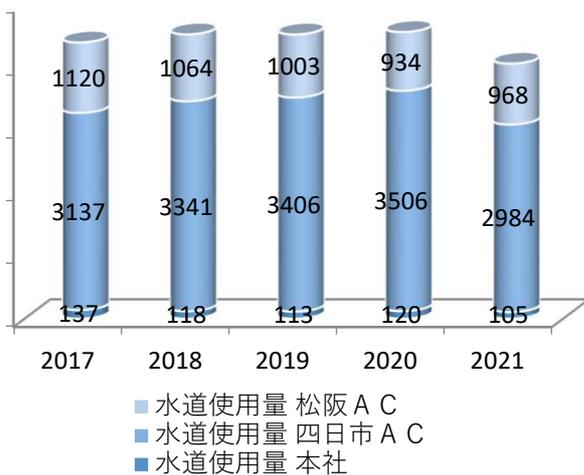
四日市分析センター



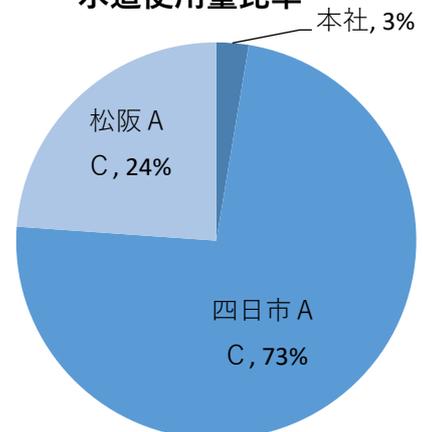
松阪分析センター



水道使用量の推移 (m3/年)



水道使用量比率



環境事業部

当社の事業活動に関連する環境法令については以下の法令が該当し、遵守していることを確認しております。

1. 悪臭防止法関連（敷地境界における悪臭物質濃度測定）

本年も、事業活動による周辺地域への大気汚染防止対策として、四日市分析センターにおいては悪臭防止法に定められている臭気指数を、松阪分析センターにおいては悪臭物質について年1回敷地境界にて調査を実施し、法規制の基準値を遵守していることを確認しております。

2021年悪臭物質測定結果一覧（四日市分析センター）

測定項目	測定値		自主基準
	風上	風下	
臭気指数	<10	<10	15

2021年悪臭物質測定結果一覧（松阪分析センター）

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	イソバニラアルデヒド	<0.0003	<0.0003	0.003
メチルメルカプタン	<0.0002	<0.0002	0.002	イソブタノール	<0.09	<0.09	0.45
硫化水素	<0.002	<0.002	0.02	酢酸エチル	<0.3	<0.3	1.5
硫化メチル	<0.001	<0.001	0.01	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	0.009	トルエン	<1	<1	5
トリメチルアミン	<0.0005	<0.0005	0.0025	スレン	<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
プロピルノナルデヒド	<0.005	<0.005	0.025	プロピル酢酸	<0.003	<0.003	0.015
ルマルブチルアルデヒド	<0.0009	<0.0009	0.0045	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	ルマル吉草酸	<0.00009	<0.00009	0.00045
ルマルブチルアルデヒド	<0.0009	<0.0009	0.0045	イソ吉草酸	<0.0001	<0.0001	0.0005

2. 廃棄物の処理及び清掃に関する法律

環境事業部では、廃棄物の処理及び清掃に関する法律に基づき、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、周辺環境への漏洩はありませんでした。

また、廃液の漏洩した場合の処置訓練として、定期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. 毒物及び劇物取締法（毒物及び劇物の管理）

環境事業本部では、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、適切に表示しており、法律を遵守しております。

4.フロン排出抑制法（改正フロン類法）

四日市分析センター、松阪分析センターに設置されている第一種特定製品（エアコン等）に関して、対象となる機器について、台帳及び点検記録表を作成し、フロンの漏洩がないか定期的に維持管理を行っております。



5.水質汚濁防止法（地下浸透規制）

四日市分析センター、松阪分析センターに設置されている流し台等に関して洗浄施設として届け出を行っております。

両サイトでは構造等に関する基準における定期点検を実施しており、異常がないことを確認しております。



6.下水道法（放流水）

四日市分析センター、松阪分析センターから排出される放流水について、生活環境項目に関しては月1回、健康項目に関しては年2回調査を実施しております。

その結果全ての調査項目において自主基準をクリアしていることが確認できました。

放流水水質結果一覧（四日市分析センター）

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	0.54	0.10	1	1,2-ジクロロエタン	<0.0004	<0.0004	0.04
亜鉛	0.075	0.073	2	1,1-ジクロロエチレン	<0.002	<0.002	0.2
溶解性マンガ	0.20	0.06	10	1,1,2-トリクロロエタン	<0.004	<0.004	0.4
溶解性鉄	0.59	0.43	10	1,1,1-トリクロロエタン	<0.0005	<0.0005	3
全加	<0.04	<0.04	2	1,3-ジクロロプロパン	<0.0002	<0.0002	0.02
有機リン	<0.1	<0.1	1	シアン	<0.0003	<0.0003	0.03
フッ素	0.1	0.1	15	チウム	<0.0006	<0.0006	0.06
ホウ素	<0.001	<0.001	0.1	チホルカルブ	<0.002	<0.002	0.2
シア	<0.1	<0.1	1	セレン	<0.002	<0.002	0.1
鉛	<0.01	<0.01	0.1	ベンゼン	<0.001	0.002	0.1
六価加	<0.04	<0.04	0.5	1,1,2-トリクロロエタン	<0.0006	<0.0006	0.06
ヒ素	<0.005	<0.005	0.1	1,4-ジクロロベンゼン	<0.05	<0.05	0.5
全水銀	<0.0005	<0.0005	0.005	メチルメルカプタン	<0.0005	<0.0005	0.016
メチル水銀	<0.0005	<0.0005	検出されないこと	硫化水素	<0.0002	<0.0002	0.056
ポリ塩化ビフェニル	<0.0005	<0.0005	0.003	硫化メチル	<0.0002	<0.0002	0.16
トリクロロエチレン	<0.002	<0.002	0.3	二硫化メチル	<0.01	<0.01	0.283
テトラクロロエチレン	<0.0005	<0.0005	0.1	アミン・アミン化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物	28	3.5	100
ジクロロメタン	<0.002	<0.002	0.2	ホウ素	0.06	0.09	10

単位：mg/L

7.三重県生活環境の保全に関する条例（土壌及び地下水汚染に関する規制）

本年も四日市分析センター及び松阪分析センターの各サイトにおいて、有害物質の使用特定施設における調査等（第72条の3）に基づく地下水調査を実施しました。

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、事業活動における地下水汚染は、確認されませんでした。

地下水水質結果（四日市分析センター）

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	1,2-ジクロロエチレン	<0.0004	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	<0.001	0.01	1,1,2-トリクロロエタン	<0.0006	0.006
六価クロム	<0.01	0.05	1,3-ジクロロプロパン	<0.0002	0.002
ヒ素	0.007	0.01	チオホルム	<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	チオベンゾカルブ	<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	<0.001	0.03	エレン	<0.001	0.01
テトラクロロエチレン	<0.0005	0.01	フッ素	0.20	0.8
ジクロロメタン	<0.002	0.02	酢素	0.02	1
四塩化炭素	<0.0002	0.002	1,4-ジクロロベンゼン	<0.005	0.05
1,2-ジクロロエタン	<0.0004	0.004	塩化ビニルモノマー	<0.0002	0.002

単位：mg/L

地下水水質結果（松阪分析センター）

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	<0.001	0.01	1,1,2-トリクロロエタン	<0.0006	0.006
六価クロム	<0.01	0.05	1,3-ジクロロプロパン	<0.0002	0.002
ヒ素	<0.001	0.01	チオホルム	<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	チオベンゾカルブ	<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	<0.001	0.03	エレン	<0.001	0.01
テトラクロロエチレン	<0.0005	0.01	フッ素	0.19	0.8
ジクロロメタン	<0.002	0.02	酢素	0.02	1
四塩化炭素	<0.0002	0.002	1,4-ジクロロベンゼン	<0.005	0.05
1,2-ジクロロエタン	<0.0004	0.004	塩化ビニルモノマー	<0.0002	0.002

単位：mg/L

8.騒音規制法・振動測定法

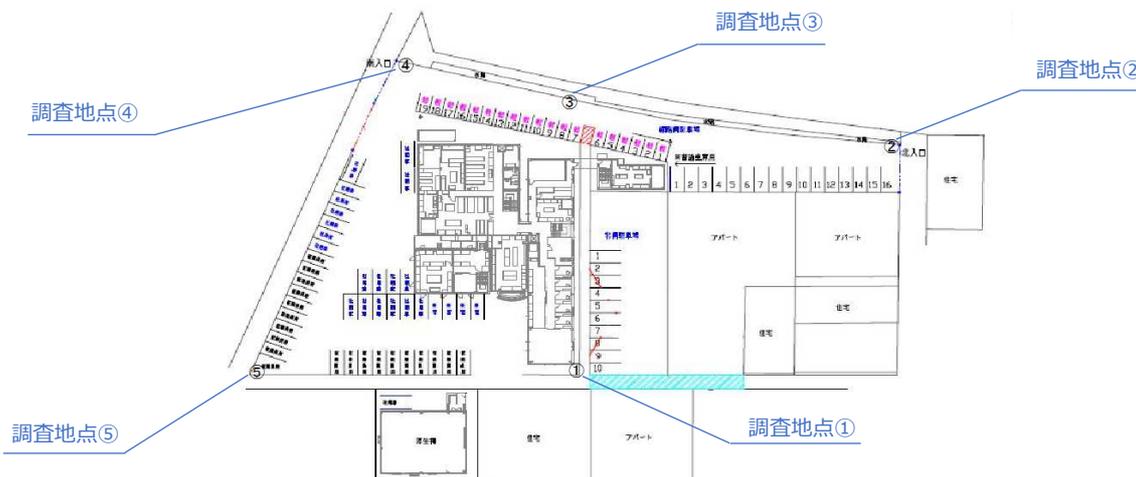
四日市分析センター及び松阪分析センター各サイトの敷地境界において、事業活動における騒音、振動測定調査を実施しました。

各サイトにおいて、全ての地点で自主基準をクリアしており、事業活動による周辺環境への騒音、振動の苦情はありませんでした。



騒音振動測定結果（四日市分析センター）

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)	40 dB	70 dB
②		51 dB (A)			40 dB	
③		62 dB (A)			37 dB	
④		63 dB (A)			37 dB	
⑤		55 dB (A)			38 dB	



四日市分析センター騒音・振動調査地点図

騒音振動測定結果（松阪分析センター）

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)	47 dB (A)	70 dB (A)	振動レベル (L ₁₀)	<30 dB	70 dB
②		44 dB (A)			<30 dB	
③		49 dB (A)			<30 dB	
④		55 dB (A)			33 dB	

9.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）

四日市分析センターにおいて、放射線障害予防規則を遵守し、対象の放射線であるECD検出器（Ni63）の機器表面で放射線を測定しました。その結果、放射線量が基準値以内であったことを確認しております。

測定結果		
測定月	放射線量等量率	基準値
3月	0.038	0.6
9月	0.044	0.6

単位：μsv/h

四日市分析センター

セルロース自動分析装置の導入により作業時間を40%削減

セルロース分析は粉碎前処理から煮沸・ろ過など工程が長く、全て手作業で行うため多くの工数を必要としていました。そのうち大部分を占める煮沸・ろ過工程を自動化することで、作業時間を大幅に削減することができました。



改善前

煮沸工程

ろ過工程



改善後



FOSS製

Fibertec8000

全工程で作業時間 **412** 分/検体

煮沸・ろ過工程の全自動装置を導入することで全工程の作業時間が **252** 分/検体になり、作業時間を約 **40** %削減した

基準超過・推移異常報告書の電子化

分析結果で基準値超過・推移異常が発生した際、紙ベースで基準値超過連絡書を発行していましたが、基準値超過連絡書を電子化する事で、月平均50枚、年間約600枚の紙削減となりました。

松阪分析センター

飲料水用容器在庫管理の効率化

毎週、飲料水用の瓶17種類の在庫数を本数単位で数え、不足分を四日市分析センターから送ってもらう手配をしていましたが、瓶を入れる箱単位で管理する運用に変更しました。

また、箱を四日市分析センターと統一し、箱から箱への詰め替え作業を無くしました。

その結果、毎週2時間要していた作業時間が約4分の1へと削減できました。



ガラス器具の見直しによるガラス系廃棄物の削減

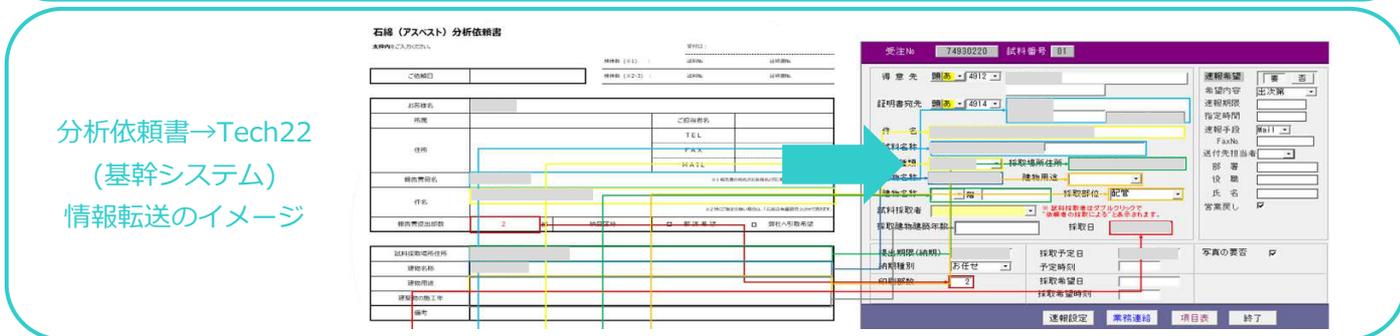
アスベスト分析で使用するガラス器具のうち、使用数の多いコニカルビーカーや吸引濾過用フィルターホルダー、メスシリンダーなどをプラスチック製へ変更しました。

それにより、ガラス破損リスクが低減し、作業者の安全性が高まるとともにガラス系廃棄物の削減につながりました。



RPA導入による社内工数の削減

RPA化可能な定型的な業務を洗い出し、自動化し、他の業務の時間創出を目標としました。
 RPAソフトウェアの選定、コスト試算、対象業務抽出、作成・実運用し効率化を図りました。
 アスベストのWEB受付、養液分析、Zipファイルによる電子納品等を自動化させ、工数の削減だけでなく、
 転記ミスのゼロ化、経費削減など大きな効果をもたらしました。



営業本部

「持続可能性のある社会実現に向けて」私達ができることは何があるのか・・・を念頭に
 各グループでは今年度も多くの目標を掲げ、達成に向けて活動を続けています。

Next Stage

時代の流れで世の中は、IT化、DX化が急速に進んでいます。当社でもWEBを用いたお客様とのミーティングやセミナーを実施することでリモートの情報交換が容易にできるようになりました。

電子報告書の発行も進み、社内業務もTeamsの活用で少しずつ効率化が進んできました。今後も環境分析や設備販売を通じて培った技術を活かしつつ、様々なニーズに日々対応していきたいと考えています。