



Environmental Report 2014

環境報告書 2014

Production Division

生産事業本部



生産事業本部 概要

富山工場

事業内容

医薬品製造業 医薬部外品製造業 健康食品の製造

敷地面積

敷地面積: 48,073㎡ 生産施設: 8,142㎡
建築面積: 14,556㎡ 緑地面積: 9,647㎡



富山第二工場

事業内容

医療用注射剤製造

敷地面積

敷地面積: 29,538㎡ 生産施設: 3,705㎡
建築面積: 6,493㎡ 緑地面積: 7,545㎡



1986

富山県富山市婦中町板倉に富山工場設立

顆粒剤製造開始
カプセル剤製造開始
錠剤製造開始

1990

増強工事
ドリンク 点眼 軟膏製造開始

1997

自動ラック式倉庫新設

2005

改修工事
固形剤の大型生産器導入

2012

改修工事 新薬製造ライン導入

1992

富山第二工場竣工 アンブルライン稼働開始
医薬品及び治験薬の製造委託業開始

2004

第2期工事竣工
オゾン微生物制御システム共同開発と特許取得

2009

第3期工事竣工
大量生産型凍結乾燥バイアルライン導入
自動ラック倉庫稼働開始



人々の健康を守る為に
複合型医療品企業を目指して
新たな未来を拓いていきます。

株式会社富士薬品 生産事業本部
環境報告書

2014

CONTENTS

生産事業本部 概要	1
生産事業本部長 ご挨拶	2
環境基本理念	3
EMS体制	4
ISO14001 認証取得状況	4
環境目標	5
環境負荷の概要	6
低炭素社会への取り組み	7
循環型社会への取り組み	11
水系への排出抑制	13
化学物質の管理	13
社会とのコミュニケーション	14
働きやすい環境づくりと人材育成	15
お客様とのコミュニケーション	16

編集方針

「株式会社 富士薬品 環境報告書」は、富士薬品
生産事業本部の環境配慮に関する目標や活動内容を
報告します。

富士薬品生産事業本部の環境配慮に関する活動報告を
広く皆様にご理解を頂くことを目的に発行しています。
報告事項の選定にあたっては、生産事業本部の主な取
組みを中心に、グラフや数値を用いて具体的に説明しま
す。今回は2回目の作成ということで、内容をより充実さ
せ、見やすさ、分かりやすさを心がけました。
多くの方にご覧いただけるよう、発行した環境報告書は弊
社ホームページに掲載します。

次の環境報告書は2015年9月の発行を予定していま
す。

● 報告書の対象期間

活動実績については2013年4月から2014年3月を対
象期間としています。一部の報告については、この期間
外のものもあります。

● 報告書の対象範囲

この報告書は、株式会社 富士薬品 生産事業本部の
富山工場、富山第二工場の2工場が対象です。

● 今回の環境報告書の発行にあたって

ISO14001を取得して、早7年が経ちました。今までの
活動実績をまとめ、活動内容を見つめなおす為、また、弊
社を取り巻くすべての方々にご覧頂きたく、環境報告書を
発行しております。

生産事業本部長 ご挨拶

2007年(平成19年)5月に富山工場においてISO14001認証取得を行い6年間の環境活動を実施して参りました。そして昨年2013年5月に2回目の更新審査を迎えるに当たり富山第二工場へのサイト拡大し生産事業本部としてISO14001認証取得をいただき、早いもので1年余りが経過しました。

この間、富山第二工場では特に省エネ活動に力を入れ、LPG気化方法の変更やスチームトラップ診断・修繕により、生産量増加でもLPG使用量は前年度比-10%と大きな費用対効果が得られました。また、各生産ラインにおいても小さなカイゼンの積み重ねで環境負荷軽減をはかりつつ、働きやすい環境づくりと人材育成にも力を入れております。

今年度より、環境目標及び環境目的の見直しも行いました。新たなステージに向けた実りある活動を実践し、健康産業に携わる生産工場として更なる環境負荷低減に取り組んでまいります。



(株)富士薬品 生産事業本部長

中川 正之

環境基本理念

株式会社 富士薬品 生産事業本部では、環境方針に基づいて環境活動を推進しています。



株式会社 **富士薬品**
生産事業本部

環境方針

環境理念

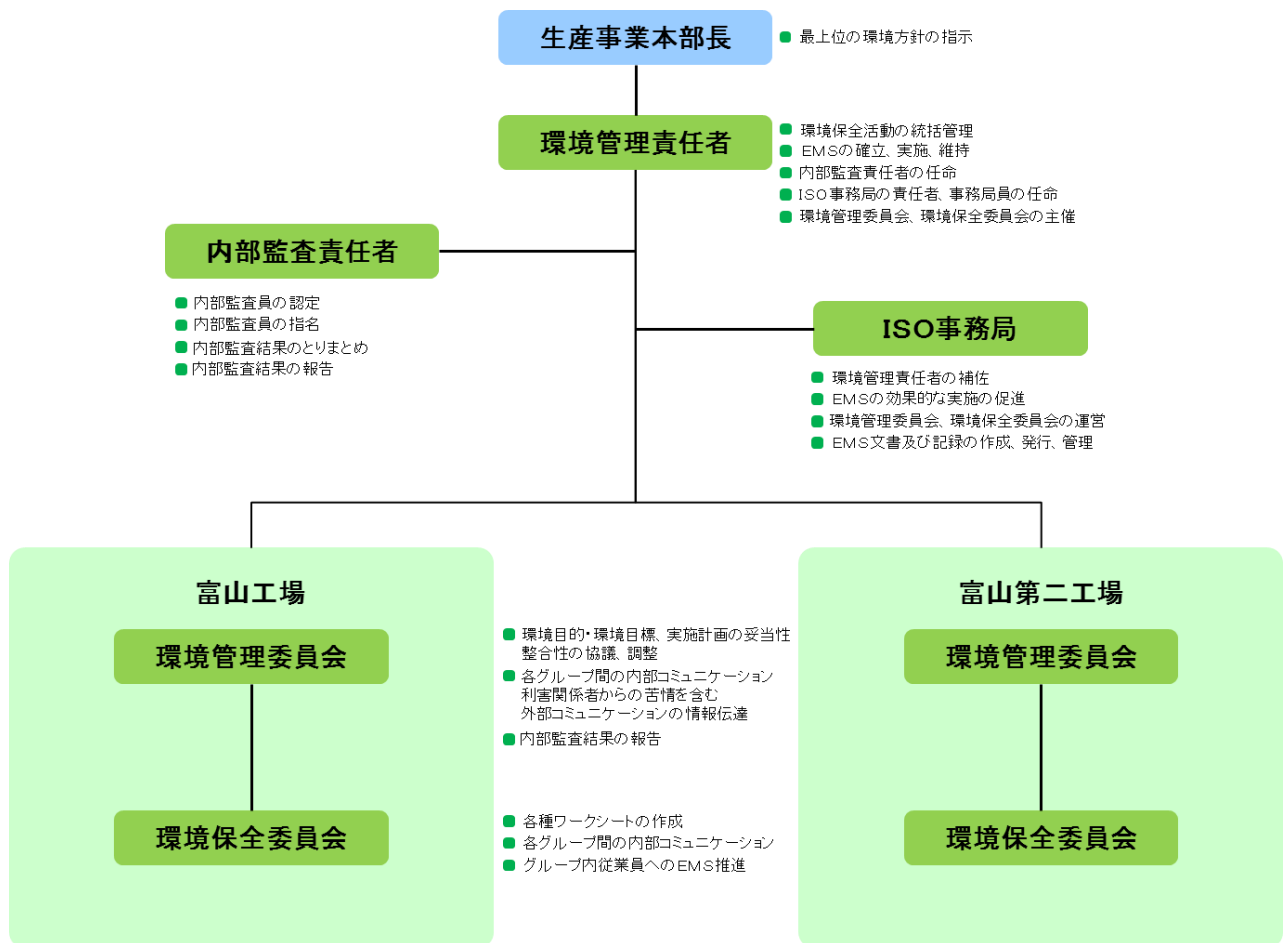
健康産業に携わる私たちは、人々の健康を第一に考え、地域社会の皆様とともに健康で快適な暮らしが続けられるよう、自然環境の保護拡大と資源の有効活用を大前提にして、創意と工夫を凝らした企業活動を推進します。

環境方針

1. 生産活動に伴う環境負荷を掌握し、地球環境に優しい生産環境づくりを推進します。
2. 環境目的及び目標を設定し、継続的に環境改善を実行するとともに定期的及び状況の変化に応じて目的や目標の見直しをはかります。
3. 法的及びその他の要求事項を遵守し、コンプライアンス重視の姿勢はもとより、エネルギー・CO₂対策、廃棄物の削減及び環境汚染の予防に努めます。
4. 富山の自然環境及び工場周辺環境との調和を図りながら、工場敷地の緑化保全・推進に努めます。
5. 富士薬品のステークホルダーに、環境に対する取組みの理解と環境意識の高揚をはかります。又、地域とのコミュニケーションを大切にし、地球環境保護の輪を広めます。

この環境方針は社内外に公表します。

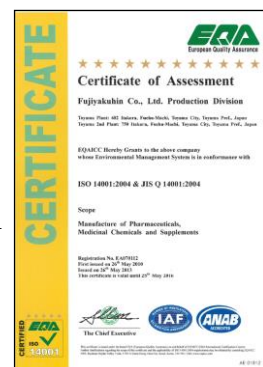
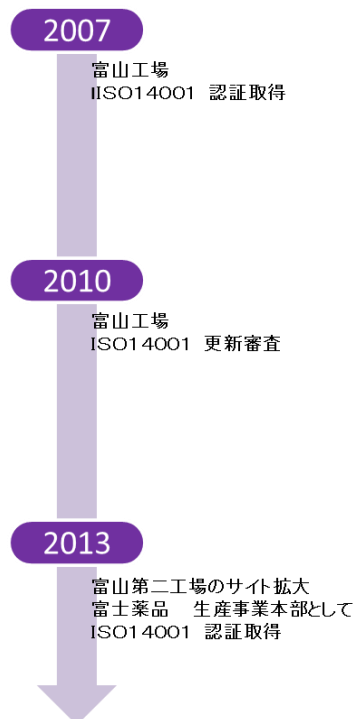
平成25年5月26日
生産事業本部長
中川 正之



 ISO14001^{*1} 認証取得状況

(株)富士薬品 富山工場は 2007 年 5 月認証を取得、2013 年 5 月に富山第二工場へのサイト拡大を行い、(株)富士薬品 生産事業本部として、認証を取得しました。2014 年度はサーベイランス監査を受け、活動に問題がないことを確認しました。

※1 ISO14001:国際標準化機構(ISO)が作製した国際規格。



環境目標

2013年度の環境目標は環境方針(2013年5月26日改訂)をもとに、生産事業本部 全体の目的・目標及び実施計画を立案しました。3ヵ年ごとに計画を設定し、取り組みました。

今年度、富山工場は省エネルギー対策について、目標値を下方修正しました。目標値の設定段階では予想していなかった夏季の気温上昇や防虫対策による24時間空調運転などが影響しています。

富山第二工場では蒸気使用量の削減を中心に省エネルギー対策に取り組みましたがわずかに目標値には届かず未達成でした。

今後はこの結果を活かし、目標設定の精度を向上させて活動を推進してまいります。



達成基準の評価

目標を達成：

さらなる改善が必要：

抜本的な取組みによる改善が必要：

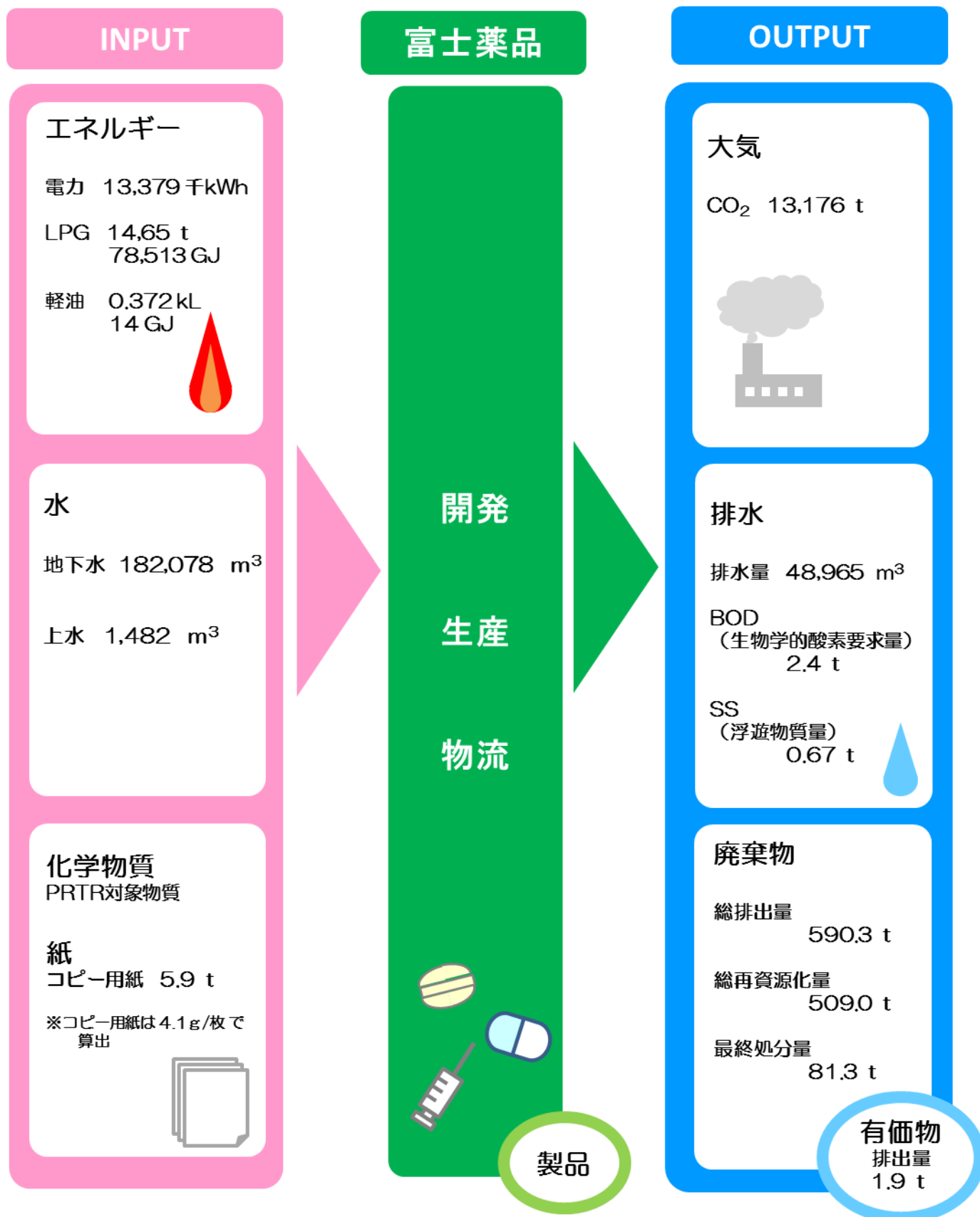
取り組み		2013年度目標	2013年度実績	自己評価
省エネルギー対策	富山工場	原油換算量の使用量を前年度比1.0%削減する →原油換算量の使用量を前年度比7.3%増加以下に目標変更	前年度比 5.5%増加	
	富山第二工場	原油換算量の使用量を前年度比3.0%削減する	前年度比 2.7%削減	
廃棄物発生量抑制対策	富山工場	廃棄物排出量を前年度比1.0%削減する	前年度比 7.3%増加	
	富山第二工場		前年度比 17.2%削減	
	富山工場	発送用段ボールの再利用率の向上 前年度比1.0%アップ	前年度比 5.5%アップ	
		ケース不良率の削減 ケース使用枚数に対して1.2%以下とする	ケース不良率は 1.28%	
		ストレッチフィルム廃棄量の削減 前年度比5.0%削減	前年度比 6.8%削減	
紙の使用量抑制対策	富山工場	紙の使用量を前年度比1.0%削減する	前年度比 5.0%増加	
	富山第二工場		前年度比 1.1%増加	
化学物質の削減	富山工場	対象試薬使用量を3年間で4%削減 (2007～2009年度の平均有害性評価ポイントに対し1.0%削減)	平均有害性評価ポイント 5.8%削減	
環境配慮設計	富山工場	包装資材を対象とした環境配慮設計を5品目検討する	6品目 の見直しを行った	



環境負荷の概要

2013 年度の実績

集計範囲: (株)富士薬品 富山工場, 富山第二工場





低炭素社会への取り組み

省エネや廃棄物削減など環境負荷低減を目的としたカイゼン活動に取り組んでいます。

活動事例

KAIZEN KATSUDO Example

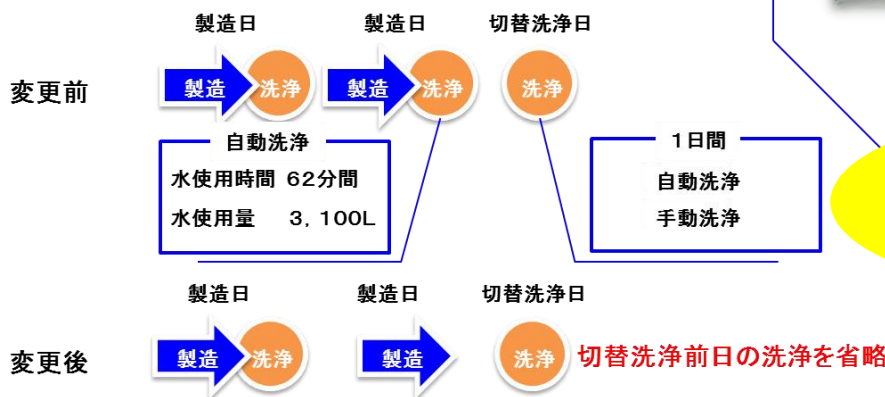
カイゼン No. 01

KAIZEN KATSUDO Production Division

コーティング工程の環境負荷軽減

■ コーティング工程での水使用量の削減

- 水使用量 148,800L/年 削減
- ボイラ運転時間 63時間/年 削減



水使用量の削減
ボイラ使用量の削減

本工程では1日の生産終了後、自動洗浄を実施しています。自動洗浄1回あたりの水使用時間は62分、水の使用量は3,100L必要になります。品目が切り替わる際には切替洗浄(自動洗浄と手洗い洗浄)を1日かけて行います。翌日が切替洗浄の場合、自動洗浄を当日と翌日の2回実施することになるため、自動洗浄を1回省略する運用に変更しました。その結果、水使用量を年間148,800L削減することに成功しました。また、波及効果としてボイラの運転時間を年間63時間削減することもできました。

パージエア吐出部



エア絞リ(スピコン)取り付け

カイゼン No. 02

KAIZEN KATSUDO Production Division

エア漏れの改善

■ パージエアの吐出量適正化

- 使用空気量 92,000m³/年 削減
- 使用電気量 136,000KW/年 削減

富山工場では、製造エリアにある制御盤内への粉体混入を防ぐため、盤内に圧縮空気を送り、パージエアを吐出させています。そのパージエアが必要以上に多く吐出されていたため、エア絞リ(スピコン)を取り付け、吐出量を適正量に絞ることで無駄をなくしました。その結果、年間使用空気量が92,000m³削減され、年間使用電気量も136,000kw削減することに成功しました。

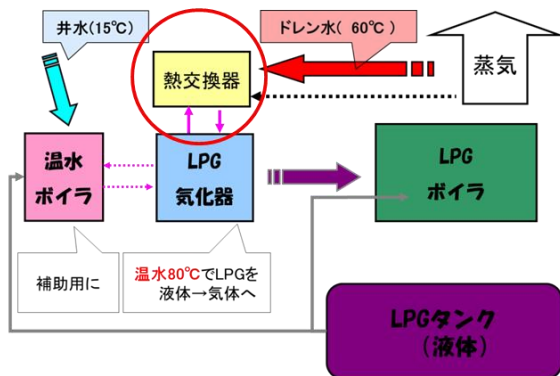
カイゼン No. 03

KAIZEN KATSUDO Production Division

LPG使用量の削減

■LPG気化方法の変更

■ LPG使用量 22,450kg/年 削減



温水ボイラ



熱交換器

富山第二工場ではLPG使用量の削減に取り組みました。液体状態のLPGは気化器にて加温して液体から気体へ変化させ、ボイラの燃料として使用しています。当工場では従来、この気化器の熱源としてLPG式の温水ボイラの温水を使っていました。2012年より熱交換器を設置しLPGの気化方法を変更しました。工場設備等から戻ってきたドレン水を蒸気で加温することで60°Cの温水を作ることができるようになりました。既存の温水ボイラは60°Cから80°Cの温水を作るためのバックアップとして運用しました。この改善で年間22,450kgのLPG使用量の削減ができました。

交換前



交換後



蒸気吹き出し減少



スチームトラップ診断

カイゼン No. 04

KAIZEN KATSUDO Production Division

LPG使用量の削減

■スチームトラップ交換

■ LPG使用量 24,520kg/年
(前年度比 -10%)

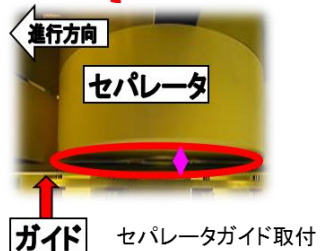
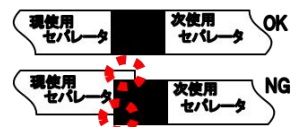
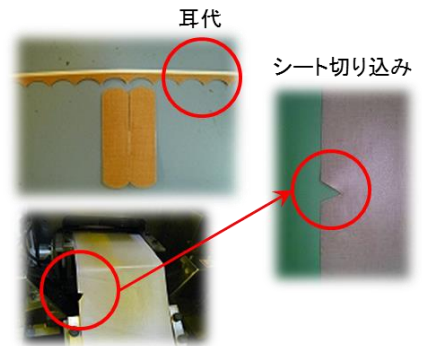
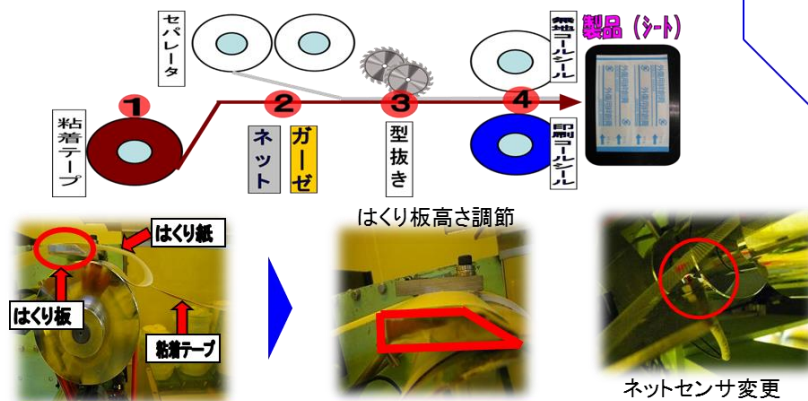
2013年より蒸気配管のスチームトラップ診断を実施しました。蒸気トラップは設備で使用された蒸気を凝縮し、液体になった温水を排出する装置です。弁の開閉で温水(ドレン)が排出し蒸気はせき止められますが、この弁の動きが悪くなると蒸気が漏れ、ドレンが溜まって設備の動作不良の原因になります。この蒸気トラップに異常が無いかトラップ診断を依頼した結果、90台中6台に不良トラップが見つかりました。故障している蒸気トラップを交換した結果、上の写真のように屋上から勢い良く吹き出していた蒸気が少なくなりました。当工場では24時間ほぼ1年中ボイラが稼働しており、蒸気のムダを削減することで、LPG使用量を年間24,520kg削減することに成功しました。これらの改善の結果、2013年度のLPG使用量は前年度比-10%の削減に成功しました。

カイゼン No. 05

KAIZEN KATSUDO Production Division

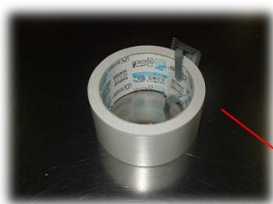
傷絆創膏ラインのシート廃棄量削減

- 剥離不良 はくり板変更 & 高さ調節
- セパレータ交換不良 ガイド取付対応
- 耳代混入不良 シート切り込み対応
- ネットセンサ交換
- 廃棄量 44kg/年 削減(前年度比 -28%)



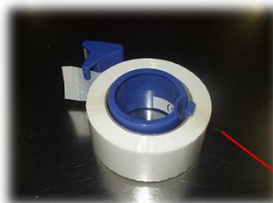
富山工場では傷絆創膏のシート廃棄量の削減に取り組みました。傷絆創膏ラインにおいて製造設備の機械停止により 2012 年度で年間約 200kg のシートを廃棄していました。機械停止の主な原因は、①はくり不良、②セパレータ交換不良、③耳代混入、④ネットセンサ誤作動によるものでした。はくり不良は、はくり板を交換し高さを調節することでなくすことができました。セパレータ交換不良は、ガイドを取り付けセパレータのずれを防ぐことで軽減できました。耳代混入は、シートの端に予め切り込みを入れることで混入を防ぎました。ネットセンサ誤作動は、検出距離の長いセンサに交換することで解消されました。以上の改善を行った結果、2013 年度のシート廃棄量は約 156kg となり、その差 44kg、前年度比で-28%削減することに成功しました。機械の停止回数を時間にとすると約 84 時間短縮でき、工数削減にもつながりました。

紙製テープ



300g/個

OPP 製テープ



235g/個

カイゼン No. 06

KAIZEN KATSUDO Production Division

封緘用テープ材質の変更

- 紙製テープからOPP(延伸ポリプロピレン)テープへ変更
- 廃棄物量 約61% 削減

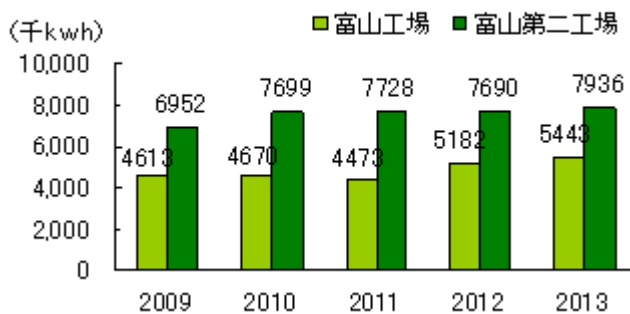
富山工場において、封緘テープに紙製テープを使用していましたが、よりコストの低い OPP(延伸ポリプロピレン)製のテープへ変更しました。紙製と比べて OPP 製は巻数が倍であり、重量は紙製 300g/個に対して OPP 製 235g/個(半分で 117.5g)であり、廃棄物量を約 61%削減できました。

生産事業本部の資源・エネルギー使用量実績

● 電力使用量

事業活動における電力使用量は富山工場では5,443千kwh(前年度比:+5.0%)でした。これは生産設備及び空調機の台数増加による影響です。富山第二工場は7,936千kwh(前年度比:+3.2%)でした。これは生産数量(前年度比:+10.0%)増加によるものです。

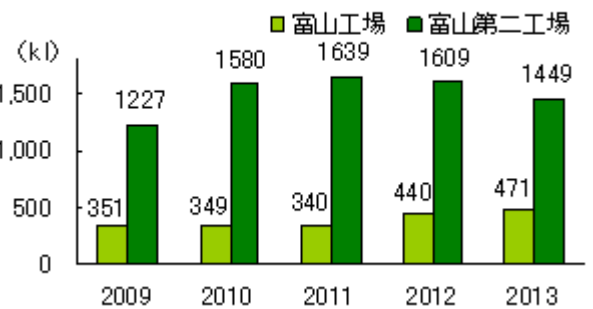
電力使用量



● 燃料(原油換算)使用量

事業活動における燃料使用量は富山工場では471kl(前年度比:+7.0%)でした。これは空調機の稼働負荷の増加が影響。富山第二工場では1,449kl(前年度比:-10.0%)でした。これは蒸気使用設備の保全によるものです。

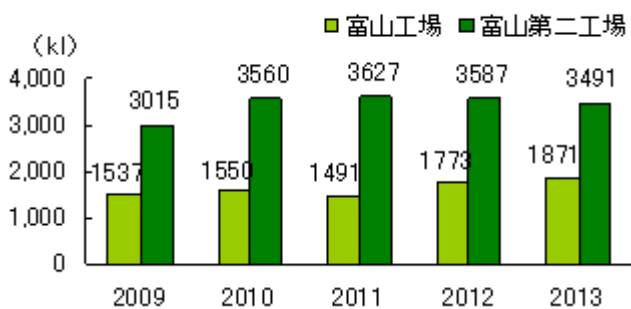
燃料(原油換算)使用量



● 総エネルギー(原油換算)使用量

事業活動における総エネルギー(原油換算)使用量は富山工場では1,871kl(前年度比:+5.5%)でした。これは空調機の稼働時間の増加が影響。富山第二工場では3,491kl(前年度比:-2.7%)で空冷チャー、蒸気使用設備の保全によるものです。

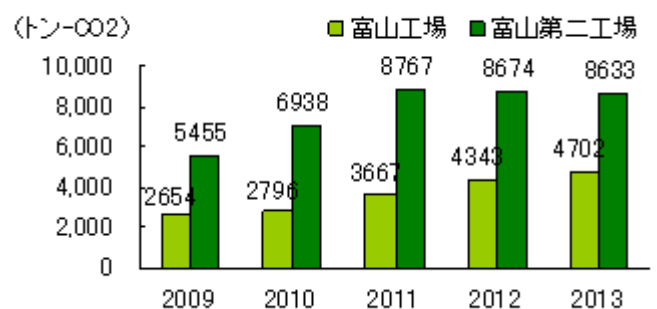
総エネルギー(原油換算)使用量



● CO2排出量

事業活動におけるCO2排出は富山工場では4,702t-co2(前年度比:+8.3%)でした。これはエネルギー使用量増加が影響。富山第二工場では8,633t-co2(前年度比:-0.5%)電気会社の排出係数の増加(3.4%)により微減となっております。

CO2排出量推移

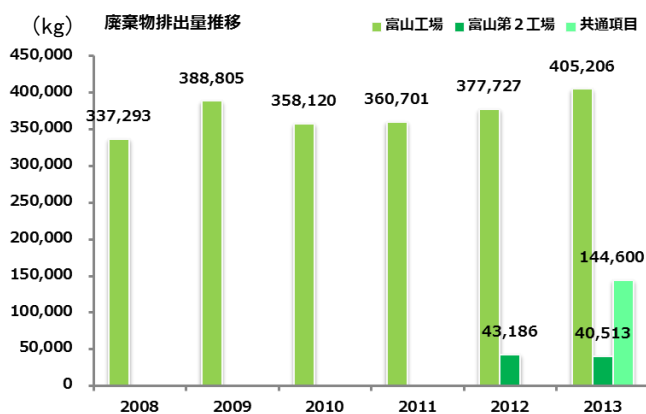




循環型社会への取り組み

廃棄物排出量実績

事業活動における、2013年度の排出量は富山工場で405,206kg(前年度比: +7.3%)で7.3%の増加、富山第二工場では、40,513kg(前年度比: -6.2%)となりました。富山工場の産業廃棄物増加の要因の一つとして、使用期限切れ商品廃棄物が前年より21,200kg(前年度比: +12.2%)増加していることが挙げられます。



また、今までの産業廃棄物に加え、今期より、生産事業本部共通の排出物として(一般廃棄物、有価物、リサイクル品)について調査を開始しました。

その結果、2013年度の生産事業本部の排出量は、590,319kgとなりました。[※]

総排出量と埋立て量を確認することで、来期以降埋立て率での評価についても、課題としています。

※富山第二工場は2012年よりサイト拡大と共に対象となった為、前年度数量より記載

※共通項目(一般廃棄物、リサイクル品、有価物)については、2013年より集計を開始

廃棄物の削減

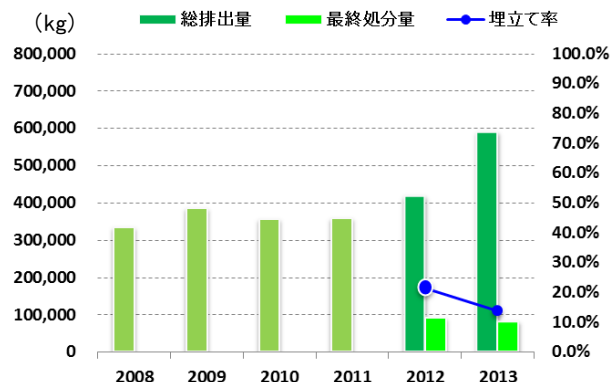
	生産事業本部	富山工場	富山第2工場	共通項目 (一般廃棄物/リサイクル)
総排出量	590,319	405,206	40,513	144,600
再資源化量	91,011 (15.4%)	39,955 (9.9%)	8,900 (22.0%)	42,156 (29.2%)
減容化量	417,984 (70.8%)	301,398 (74.4%)	18,826 (46.5%)	97,760 (67.6%)
最終処分量	81,324 (13.8%)	63,853 (15.8%)	12,787 (31.6%)	4,684 (3.2%)
総再資源化量	508,995 (86.2%)	341,353 (84.2%)	27,726 (68.4%)	139,916 (96.8%)

※()内の数値は総排出量に対する各量の比率を表す。

生産事業本部の総排出量は590,319kgであり、再資源化量と減容化量を合算した総再資源化量は508,995kg(86.2%)、最終処分量81,324kg(13.8%)となりました。

前年度の最終処分量が90,677kg(21.7%)であることから、総排出量は増加したものの、埋立て率の減少が見られ、よりリサイクル率が向上していることが見られます。

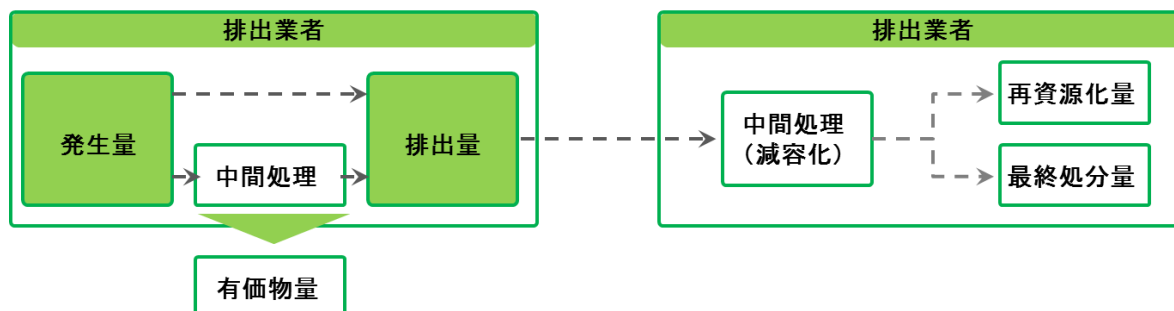
この要因としては、包装工程から排出される不良ケース類について、廃棄からリサイクルへと変更したことが考えられます。



$$\text{総再資源化率} = (\text{再資源化量} + \text{減容量}) / \text{総排出量}$$

※再資源化は固形燃料化及び選別により再利用が可能となるもの、減容化は廃棄物中間処理施設等で

最終埋め立てされる量が減量された総量を示し、その合計量を総再資源化量とする。



廃棄物の管理

委託業者については、今年度(2013年)中間及び最終処理業者を訪問し、処理工程や保管状況の確認に加え、マニフェスト、契約書等の書類審査を実施し、適切に処理が行われていることを確認しました。来期以降も定期的に訪問し、また、新規処理業者等の使用時に調査を行うことにより、さらに質の高い管理を目指します。

廃棄物業者訪問後は環境保全委員会等で各委員へ情報の共有化を図ることで今後の活動へと繋げていきます。



リサイクル活動

今期より、ケース、添付文書類のリサイクルを開始し、14,410kgのリサイクルを行いました。

また、昨年から継続して、古紙回収業者によるリサイクルを実施しており、2013年は古紙で34,400kg、段ボール類で47,080kgのリサイクルを実施しました。



グリーン購入

環境に配慮した製品を選定し、グリーン購入の推進を行っています。

使用物品(289品)中、エコマーク推奨商品(175品) エコマーク推奨商品率 60.6%となっています。

その他取組み(備品類のリユース)

2013年度よりリユース可能な文具、備品を回収し、必要な部署に提供しています。備品は各部署へ情報を提供し、必要なものを各部署で再利用しています。

2013年度のリユース金額は144,534円となりました。

※リユース金額は、リユースせずに新規で購入した場合にかかる費用です。

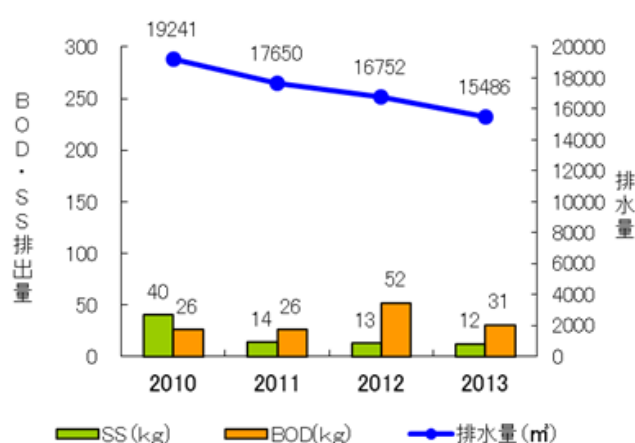
金属の有価物化

金属(ステンレス、鉄)等の有価物については、2013年度で1,870kg回収しました。

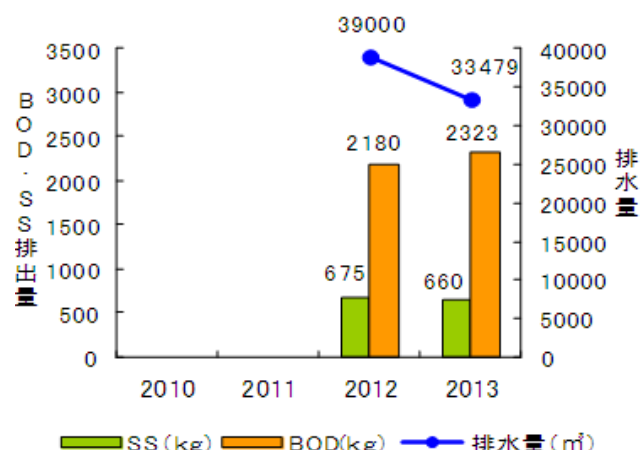


水系への排出抑制

排水量、BOD(生物学的酸素要求量)、SS(浮遊物質)排出量



富山工場



富山第二工場

● 富山工場

事業活動における排水量は 15,486m³(前年度比:-7.5%)、BOD(生物学的酸素要求量)排出量は 31kg(前年度比:-40.3%)、SS(浮遊物質)排出量は 12kg(前年度比:-7.7%)でした。

2011年に廃水処理装置の更新を行い、オゾン旋回噴流システムを導入して公共水域への負荷軽減を図っています。

● 富山第二工場

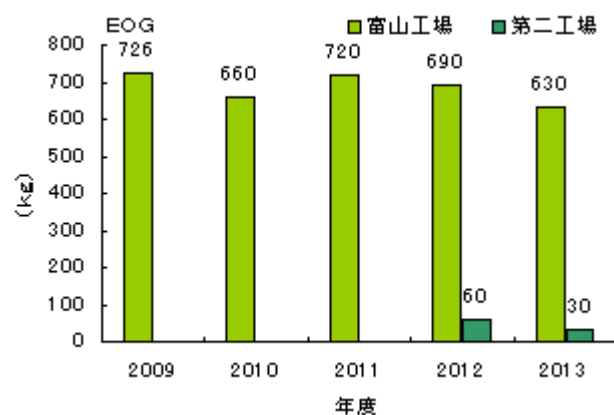
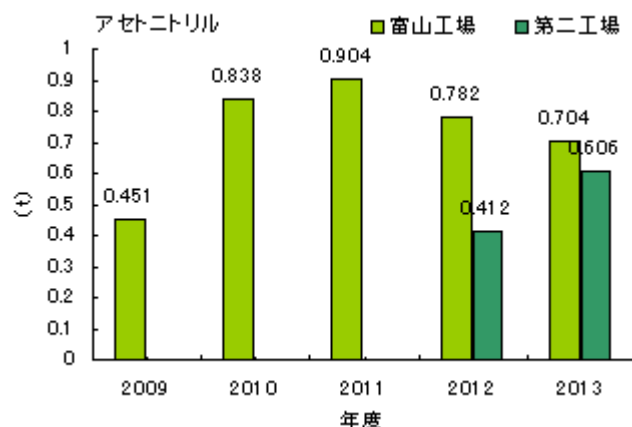
事業活動における排水量は 33,479m³(前年度比:-14.1%)、BOD 排出量は 2,323kg(前年度比:+6.6%)、SS 排出量は 660kg(前年度比:-2.2%)でした。公共下水道への排水がほとんどになります。下水に流量計や pH 計を設置して、排水量、水質のモニタリングを行っています。

※排水量は下水と排水の合算値

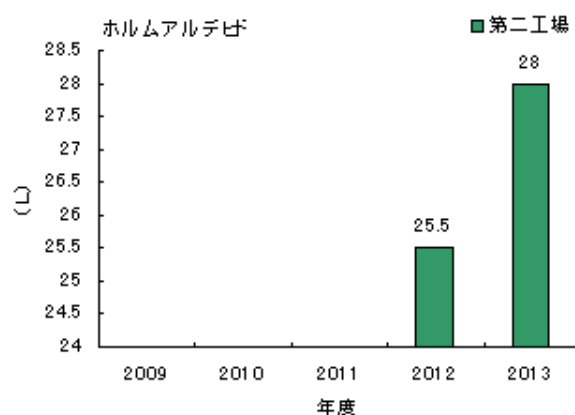


化学物質の管理

化学物質使用量(PRTR法)

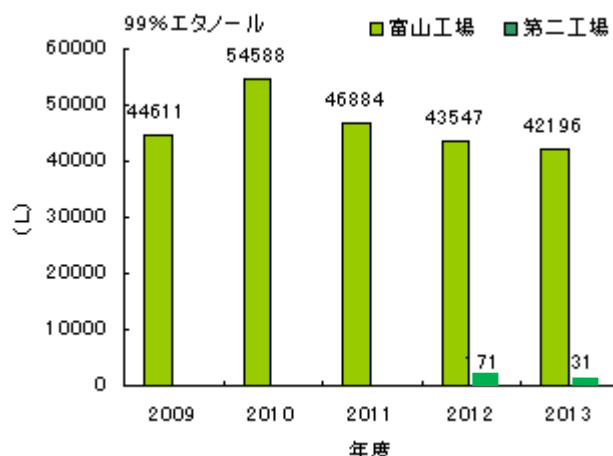


事業活動における、2013 年度の化学物質使用量は、アセトニトリルで富山工場 0.704t(前年度比:-10.0%)、富山第二工場 0.606t(前年度比:+47.0%)。EOG で富山工場 630kg(前年度比:+8.7%)、富山第二工場 30kg(前年度比:-50.0%)。ホルムアルデヒドは、富山第二工場で 28L(前年度比:+9.8%)となりました。



アルコール使用量(アルコール事業法)

事業活動における、2013 年度のアルコール使用量は、99%エタノールで富山工場 42,196L(前年度比:-3.1%)、富山第二工場 31L(前年度比:-56.3%)となりました。



社会とのコミュニケーション

工場周辺地域のクリーンアップ活動

自然環境保全のため、富士薬品ユニオン富山工場ブロック(労働組合)が主体となって、工場周辺地域のゴミ拾いに取り組んでいます。活動は社員とその家族で行われており、今年は 7 月 5 日に開催されました。202 人と過去最多の参加者が集まり、環境意識は高まっています。

今年度は生産事業本部だけではなく、富山営業所からもこの活動に参加しました。工場周辺には他社様の工場、営業所、学校、公共施設、住宅街もあり、地域とのコミュニケーションを図っています。

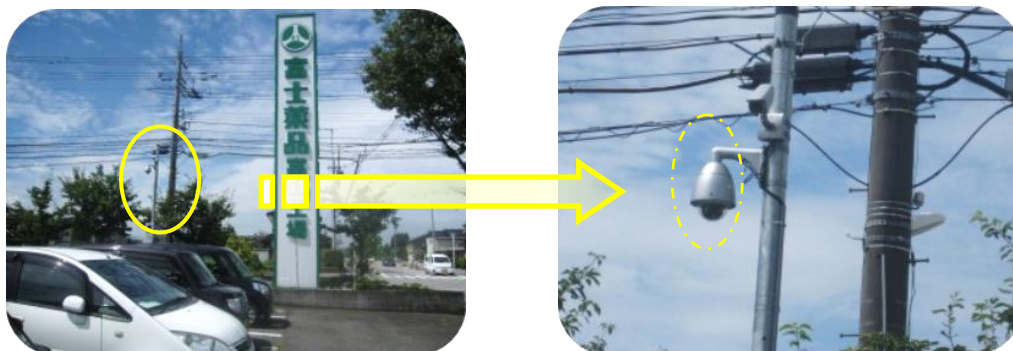


近隣住民からの苦情等

2013 年度は近隣住民からの苦情はありませんでした。今後も苦情が出ないよう、注意を払っていきます。

監視カメラの設置

工場は企業団地の一角で、日中もあまり人通りがありません。場外駐車場には監視カメラを設置することで防犯に役立っています。



ノー残業デーの実施

富士薬品ユニオン富山工場ブロック(労働組合)は月1回のノー残業デーを積極的に推進しています。

ノー残業デーの日は1日の段取り調整を行い、創意工夫することによって作業性向上に努めています。

産業医への健康相談

希望者を対象に、産業医への健康相談の機会を設けています。相談内容は会社側へは通知されないため、プライバシーは守られます。

AED(自動体外式除細動器)の設置

富山工場、第二工場ともに AED を設置。合わせて使用方法について実践を交えた講習会を行いました。



本部長研修の実施

当事業年度入社の社員を対象に、生産事業本部長が講師となって月に一度研修を行っております。夏と冬には合宿を行い、研修生同士のコミュニケーションを図るとともに、社会人としてのスキルを学びます。また、野外観察活動として各班に分かれて通年で一つのテーマに取り組み、成果の発表を行います。

交通安全啓蒙活動の実施

全国交通安全週間に合わせて従業員が駐車場に立ち、危険運転等のチェックを行っています。該当者には個別に指導を行い、法令・マナー遵守の意識づけを行います。

また、場内のカーブミラーの更新・停止線の設置など場内の交通安全に努めています。

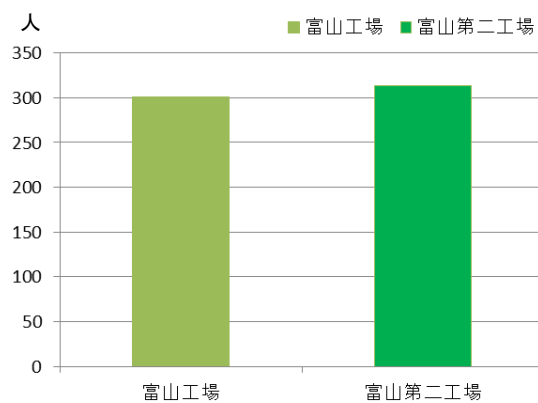




お客様とのコミュニケーション

工場見学の実施

富山工場及び富山第二工場の工場見学を行っています。地域の方や同業、他業種の方など来社されます。作業の流れや設備など、スライドやVTRを用いて説明し、見学ルートを行います。



この報告書に関するお問い合わせ先

(株)富士薬品 富山工場 ISO 事務局

〒939-2721 富山県富山市婦中町板倉 682 番地

TEL ; 076-465-3240 FAX ; 076-465-3241

報告書発行年月 : 2014 年 12 月

