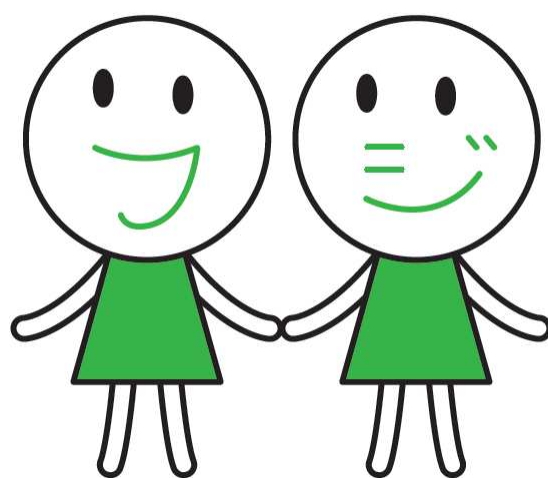




環境報告書 2013

Environmental Report

元気、いっしょに!



富士薬品

目次

会社概要	1
ご挨拶	2
環境基本理念	3
環境マネジメント	
①EMS組織図	4
②ISO14001 認証取得状況	5
③環境目標	6
④環境負荷の概要	7
⑤低炭素社会への取り組み	9
⑥循環型社会への取組み	11
⑦化学物質の管理	14
⑧水系への排出抑制	15
⑨社会とのコミュニケーション	15
⑩働きやすい環境づくりと人材の育成	16
⑪お客様とのコミュニケーション	16

会社概要

■株式会社富士薬品 富山工場 概要

1. 所在地

〒939-2721

富山県富山市婦中町板倉682番地

代表TEL番号：076-465-3240

代表FAX番号：076-465-3241

2. 開設 1985年10月

3. 沿革

- 1986年 2月 富山県婦負郡婦中町板倉に富山工場を設立
- 1986年 3月 顆粒剤の製造を開始
- 1986年10月 カプセル剤の製造を開始
- 1987年 2月 錠剤の製造を開始
- 1990年 2月 ドリンク剤、点眼剤、軟膏剤の製造を開始
- 1993年10月 外用液剤の製造を開始
- 1997年 2月 自動ラック式倉庫を新設
- 1997年10月 小規模生産棟および食堂増設
- 2001年10月 傷絆創膏の製造を開始
- 2003年 8月 ドリンク剤の製造を外部委託
- 2004年 4月 固形製剤区画、包装区画の改修工事を開始
- 2005年 7月 外用液剤の製造を外部委託
- 2005年 8月 改修工事完了 固形製剤の大型生産機器を導入し、稼動を開始
- 2011年 5月 軟膏剤の製造を外部委託
- 2012年 4月 点眼剤の製造を外部委託
- 2012年 5月 点眼軟膏製造エリアの改修工事を開始
- 2012年11月 点眼軟膏製造エリアの改修工事完了

4. 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

5. 代表生産品目

区 分	剤 形	品 名
医薬品	顆 粒	新富士胃腸薬、ジキナ顆粒ゴールド、カイトキZプラス
	錠 剤	新ジキナ糖衣錠DX、ニューカイトキ錠F、赤玉はら薬
	カプセル剤	新ジキナエースDX、ジキナ鼻炎カプセル、新フジミンゴールド
	傷絆創膏	カイトキテープ、カイトキテープU、カイトキソフト絆S
医薬部外品	錠 剤	新ジキナトローチ
健康食品	錠 剤	フジレモンC

6. 敷地面積

敷地面積：48,073m² 生産施設：8,124m²

建築面積：14,556m² 緑地面積：9,647m²

7. 従業員人数（2013年7月1日現在）

正社員 195名

パート社員（アルバイト、嘱託含む） 26名

派遣社員 3名

計 224名



■株式会社富士薬品 富山第二工場 概要

1. 所在地

〒939-2721

富山県富山市婦中町板倉750番地

代表TEL番号：076-465-3242

代表FAX番号：076-465-5450

2. 開設 1992年1月

3. 沿革

- 1992年 5月 富山第二工場竣工（富山工場隣地）
アンプルライン稼動開始
医薬品及び治験薬の製造委託業務を開始
- 1992年 5月 凍結乾燥ラインを設置
- 2004年 6月 第二期工事竣工
「オゾン微生物制御システム」の共同開発と特許取得
大量生産型の凍結乾燥バイアルライン導入
- 2004年11月 商用品生産開始（凍結乾燥注）
- 2009年 4月 新製造用水製造設備生産運転開始
- 2009年11月 第三期工事竣工
大量生産型凍結乾燥バイアルライン追加導入等生産設備増強
自動ラック倉庫稼動開始
- 2010年 4月 追加導入ライン商用品生産開始（凍結乾燥注）

4. 事業内容

医療用注射剤製造

5. 代表生産品目

区 分	剤 形	品 名
医薬品	アンプル製剤	ニカルジピン塩酸塩注射液、ボルビックス注、ボルビサール注、オザペン注、フルマゼニル静注液
	バイアル製剤	点滴静注ナタジール、アプロバン注射液、イヌリード注
		他、受託製剤18品目

6. 敷地面積

敷地面積：29,538m² 生産施設：3,705m²

建築面積：6,493m² 緑地面積：7,545m²

7. 従業員人数（2013年7月1日現在）

正社員 105名

パート社員（アルバイト、嘱託含む） 19名

派遣社員 4名

計 128名



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、その後もエネルギー使用量の削減、第 5 期 JVETS に参加しての CO₂ 削減など環境方針に基づいた活動を実践してまいりました。環境法令を順守することはもとより、一段高いレベルへの取り組みとして廃水処理施設老朽化への対応として(株)ヒューエンス様の新技術（オゾン旋回噴流システム）を導入して公共水域の負荷低減を行っております。

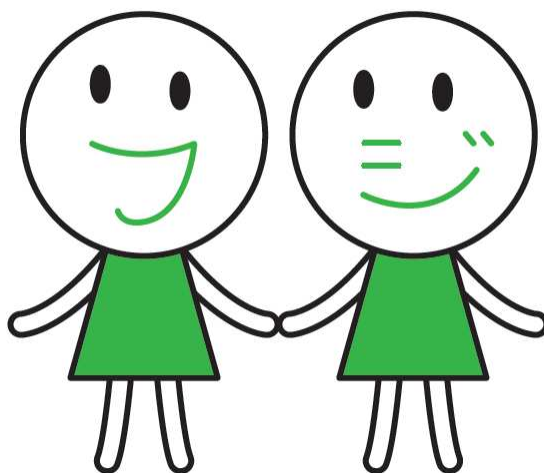
富山工場における 6 年間の環境活動は環境方針に沿って各部署の“カイゼン活動”にも取り入れられ、購買グループのグリーン購入対応や物流管理グループにおけるダンボールのリサイクルなど身近な対応もこつこつと積み重ねております。製造部ではコスト改善と併せた収率アップを行い、不良錠やケース廃棄量削減にも取り組んでおります。

今年度 2 回目の更新審査を迎えるにあたり、富山第二工場へサイト拡大を行い、2013 年度 5 月に生産事業本部として認証をいただきました。今後は新たな環境方針、環境目標のもと医薬品製造に携わる企業として更なる環境負荷低減に取り組んで参る所存です。



(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 生産事業部では、環境方針に基づいて環境活動を推進しています。

環境管理基準書 別紙 2

文書番号 E1100-02



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

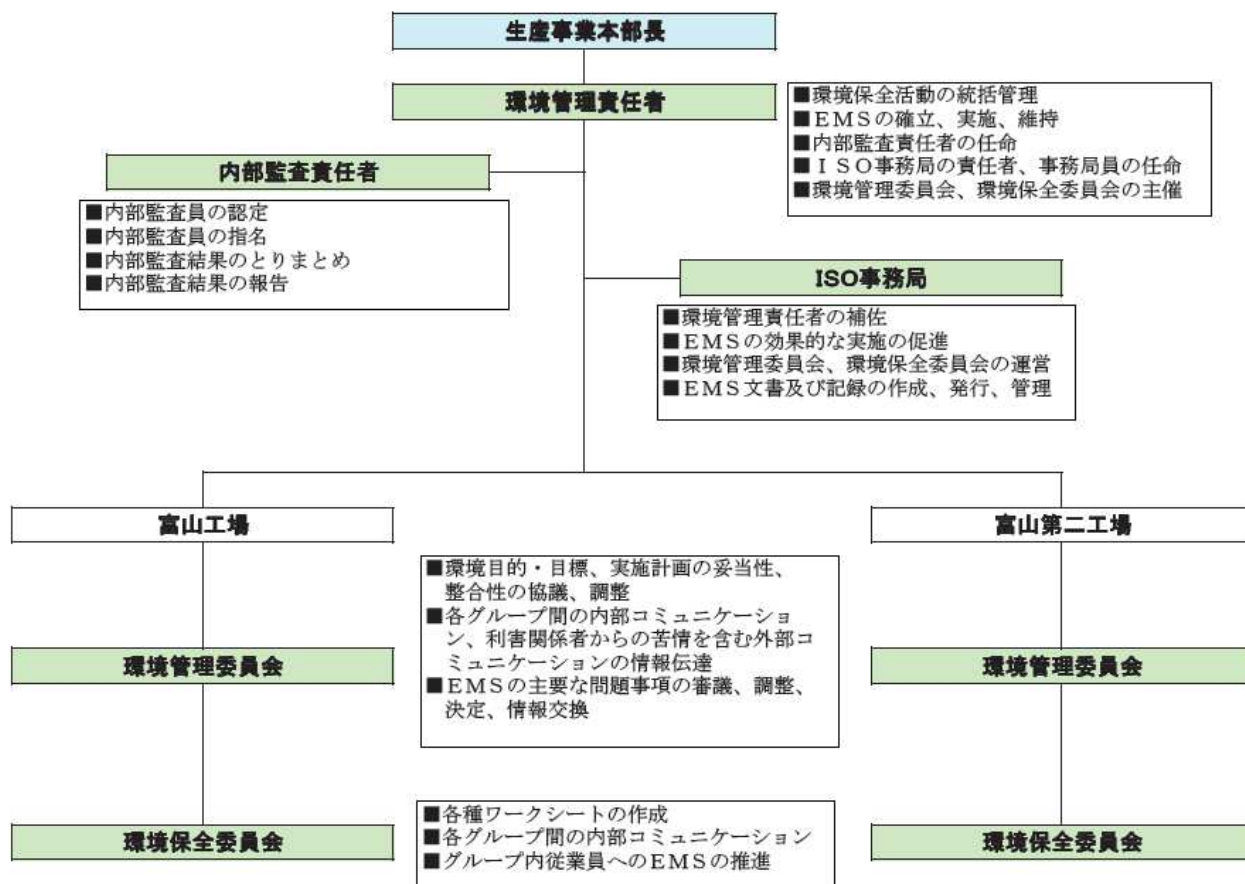
1. 生産活動に伴う環境負荷を掌握し、地球環境に優しい生産環境づくりを推進します。
2. 環境目的及び目標を設定し、継続的に環境改善を実行するとともに定期的及び状況の変化に応じて目的や目標の見直しをはかります。
3. 法的及びその他の要求事項を遵守し、コンプライアンス重視の姿勢はもとより、エネルギー・CO₂対策、廃棄物の削減及び環境汚染の予防に努めます。
4. 富山の自然環境及び工場周辺環境との調和を図りながら、工場敷地の緑化保全・推進に努めます。
5. 富士薬品のステークホルダーに、環境に対する取組みの理解と環境意識の高揚をはかります。又、地域とのコミュニケーションを大切にし、地球環境保護の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

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

①EMS※¹組織図

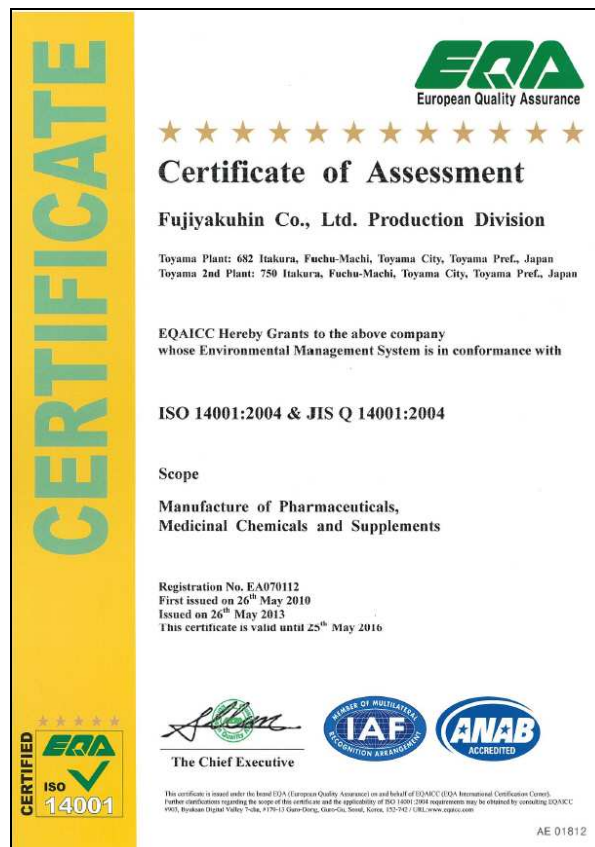
環境方針に基づき、生産事業本部全体のISO活動を推進するための組織です。生産事業本部全体の目的・目標を受け、各部門別に具体的な取り組み内容を検討し、展開します。また、各部門の活動は「環境保全委員会」で定期的に報告され、活動内容の見直しを行います。



※1 EMS（環境マネジメントシステム）：当事業本部のマネジメントシステムの一部で、環境方針を策定し、実施し、環境側面を管理するために用いられるもの。



（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。



内部監査員は規定された講習を受け、尚且つ監査経験を積んだ人がリーダーに任命されます。スキルアップを求められているので、今後は教育訓練を行い、あらゆる視点から監査できる人員を育成します。



③環境目標

2012年度の環境目標は環境方針（2012年7月1日改訂）を下に、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、取り組んでいます。

今後はこの結果を活かし、より高い目標を掲げて活動を推進してまいります。

■2012年度環境目標・行動計画とその実績

取り組み	2012年度目標	2012年度実績	自己評価
省エネルギー対策	電力使用量を前年度比1.0%削減する	電力使用量は前年度比 15.8%増加	
	原油換算量の使用量を前年度比1.0%削減する	原油換算量は前年度比 18.6%増加	
廃棄物発生量抑制対策	廃棄物排出量を前年度比1.0%削減する	廃棄物排出量は前年度比 5.7%増加	
	発送用段ボールの再利用率の向上 前年度比1.0%アップ	発送用段ボールの再利用率は前年度比 8.1%増加	  
	ケース不良率の削減 切替ラインで4%以内とする	切替ラインでのケース不良率は 3.97%	  
紙の使用量抑制対策	紙の使用量を前年度比1.0%削減する	紙の使用量は前年度比 7.6%増加	
化学物質の削減	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1.3%削減)	2007～2009年度の平均有害性評価ポイント に対し、 1.76%削減	  
環境配慮設計	包装資材を対象とした環境配慮設計を5 品目検討する	2012年度は 13品目 の仕様を見直した	  
富山第2工場を含むサイトの拡大	2013年度サイト拡大で認証取得	2013年5月に生産事業本部として認証を 取得	  



：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

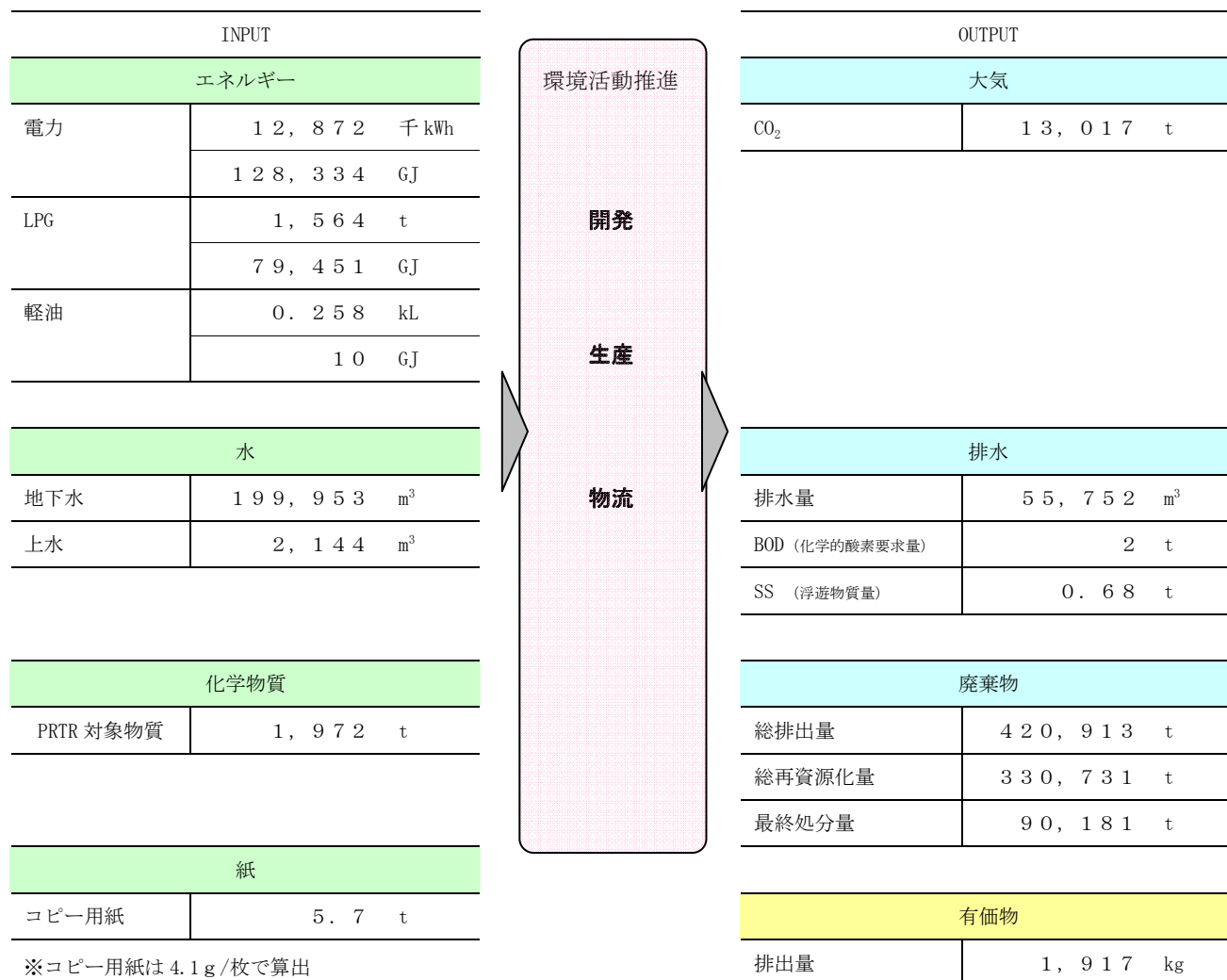
■2013年度の環境目標・行動計画

取り組み	2013年度目標
省エネルギー対策	電力使用量を前年度比1.0%削減する
	原油換算量の使用量を前年度比1.0%削減する
廃棄物発生量抑制対策	廃棄物排出量を前年度比1.0%削減する
	発送用段ボールの再利用率の向上 前年度比1.0%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
	ストレッチフィルム廃棄量の削減 前年度比5.0%削減
	紙段ボール廃棄量削減 前年度比1.0%削減
紙の使用量抑制対策	紙の使用量を前年度比1.0%削減する
化学物質の削減	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)
環境配慮設計	包装資材を対象とした環境配慮設計を5品目検討する

④環境負荷の概要

(株)富士薬品 生産事業本部（富山工場、富山第二工場）の環境負荷概要を示しました。

■インプット・アウトプットフロー（2012 年度実績）



⑤低炭素社会への取り組み

■フジツージ（瀉下薬）のリードタイム短縮と収率アップ

富山工場ではフジツージの打錠工程で不良錠削減に取り組みました。従来の杵では粉との相性が悪く、打錠機の圧力がバラつくことによる不良排出が多かったのですが、杵の材質を見直した結果、打錠圧力が安定化し、不良錠を大幅に削減することができました。また、打錠機の運転速度を上げることも可能になったため、年間 380 時間の作業時間短縮と不良数を年間 90kg 削減することで収率アップにも成功しました。

■富士薬品赤玉はら薬（下痢止め薬）のアルコール使用量削減とリードタイムの短縮

富山工場では赤玉はら薬の製造工程は「調剤」、「製粒」、「仕上混合」、「打錠」及び「フィルムコーティング」があります。アルコール使用量削減とリードタイムの短縮を目標に、原料のグレード変更や打錠の条件設定の変更を行い、「製粒」や「仕上混合」の工程を省略することに成功しました。この結果、年間約 9,000L のアルコール削減と年間約 660 時間の作業時間短縮に成功しました。

■環境配慮設計について（新富士胃腸薬）

富山工場では包装資材の省資源化を目標として、製品パッケージの改良を進めています。年間約 2,370,000 個を製造している主力商品の新富士胃腸薬では、中枠を取り止めることで紙の使用量を削減しました。中枠は蓋を固定する為につけていましたが、パッケージの仕様を変更し、改良後も蓋が閉まるよう配慮しています。

改良前の紙の使用量は 512cm²でしたが、改良後の紙の使用量は約 339cm²と 173.6cm²削減することができました。これで年間約 41,143 m²削減になります。



■EOG※³滅菌回数の削減

富山第二工場では、作業に使用する PE 袋、チャート紙等の EOG 滅菌を行っています。この工程は有害ガスを使用するため、使用回数を極力を少なく出来るよう PE 袋の使用自体の削減、一度に滅菌する量を増やす、滅菌対象品を滅菌不要な代替品に変更するなどの取組を行い、前年度に比べ 15%削減することが出来ました。

滅菌回数

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
2011 年度	2	3	2	4	4	2	2	2	2	2	1	0	26
2012 年度	2	1	3	1	3	3	2	2	2	1	1	1	22
前年比	100%	33%	150%	25%	75%	150%	100%	100%	100%	50%	100%	-	85%

単位：回

※3 EOG（エチレンオキシドガス）

■コンプレッサーの台数制御システム、インバータ機の導入

富山工場では2008年にコンプレッサー台数制御システムを導入。また増圧用コンプレッサー増設にて必要箇所には高圧圧縮空気(0.7Mpa)を供給し、その他の箇所は低圧(0.55Mpa)にて供給を行っています。

2012年にはインバータコンプレッサーを導入し、さらなる電気使用量削減を図りました。



富山工場 インバータコンプレッサー

■ボイラー燃料の変更(重油からLPGへ)

富山工場では2009年にボイラー老朽化に伴う設備更新を行いました。

高効率ボイラーの導入と集約化でエネルギー消費量(22%減)、コスト(約20%減)、CO₂排出量(約20%減)の削減を図っています。環境省補助金制度の第5期JVETSに参加。CO₂排出量(530t-co₂)の削減約束を行い、結果668tの削減を実現し目標を達成しました。SO_x(硫黄酸化物)、NO_x(窒素酸化物)の発生が削減されています。



富山工場 LPG ボイラー

■ボイラー用LPG気化装置の効率化

富山第二工場では2012年にボイラー用燃料LPGを気化する装置への熱源供給方法を変更(温水ボイラーから既存ボイラーの蒸気使用へ)してエネルギー消費量の削減を図っています。

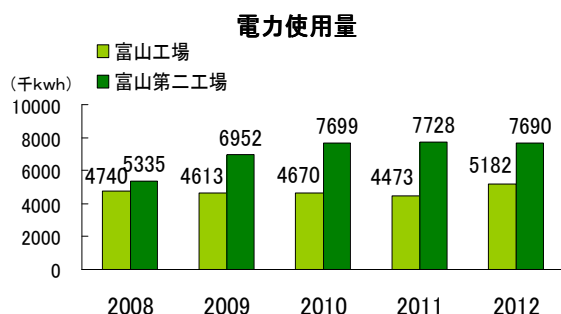


富山第二工場 LPG 気化装置

■事業所（工場）の資源・エネルギー使用量

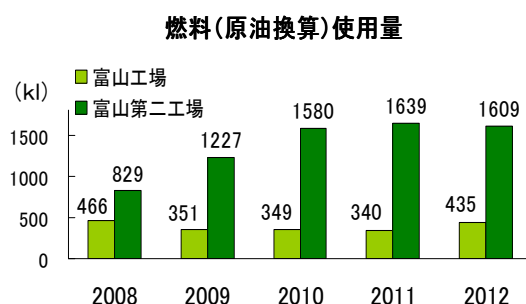
■電力使用量

事業活動における電力使用量は富山工場では5,182千kwh（前年比+15.8%）でした。これは防虫対策として空調機の稼働時間が増加した影響です。富山第二工場は7,690千kwh（前年比-0.5%）でした。これは空冷チラーの運転効率化によるものです。



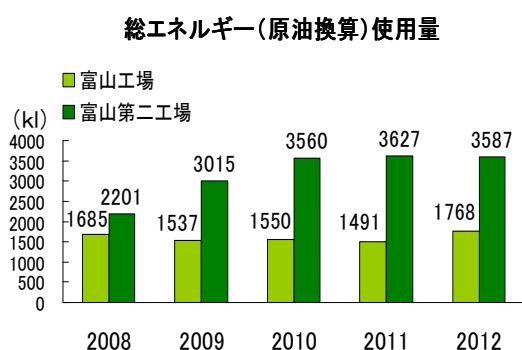
■燃料（原油換算）使用量

事業活動における燃料使用量は富山工場では435kl（前年比+27.9%）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1,609kl（前年比-1.8%）でした。これはボイラー付帯設備の効率化によるものです。



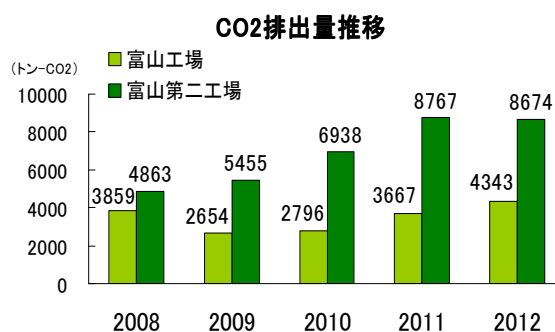
■総エネルギー（原油換算）使用量

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1,768kl（前年比+18.6%）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3,587kl（前年比-1.1%）空冷チラー、ボイラー付帯設備の効率化によるものです。



■CO₂排出量

事業活動におけるCO₂排出は富山工場では4,343t-co₂（前年比+18.4%）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8,674t-co₂（前年比-1.1%）空冷チラー、ボイラー付帯設備の効率化によるものです。



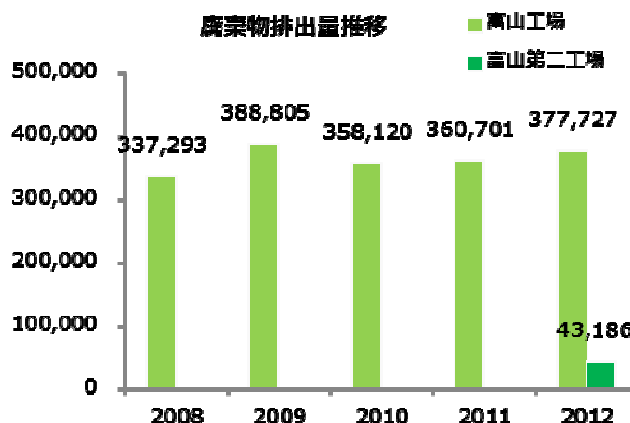
⑥循環型社会への取組み

■循環型社会形成推進のための活動

■省資源化・廃棄物排出抑制の取り組み

■実績

事業活動における、2012年度の排出量は富山工場で377,727kg（前年度比：104.7%）で4.7%の増加となり、目標達成には至りませんでした。要因としては、2011年、2012年にかけ生産エリアの改修工事に伴い、廃棄物の排出量が増加した為です。また、2012年度より、サイト拡大と共に富山第二工場も対象とする為、産業廃棄物処理業者との契約の再確認及び、各廃棄物の処理方法と処理後の最終処分量の調査を実施しました。



※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

■総排出量と総再資源化量

2012年度

(kg)

	生産事業本部	富山工場	富山第二工場
総排出量	420,913	377,727	43,186
再資源化量	49,264 (11.7%)	43,368 (11.5%)	5,896 (13.7%)
減容化量	281,467 (66.9%)	261,691 (69.3%)	19,776 (45.8%)
最終処分量	90,181 (21.4%)	72,667 (19.2%)	17,514 (40.6%)
総再資源化量	330,731 (78.6%)	305,059 (80.8%)	25,672 (59.4%)

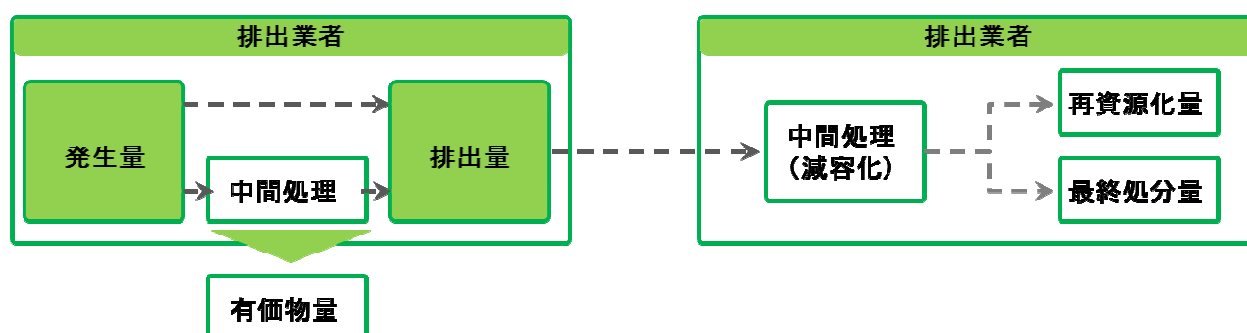
※ () 内の数値は総排出量に対する各量の比率を表す。

生産事業本部の総排出量は420,913kg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330,731kg (78.6%)、最終処分量90,181kg (21.4%)となりました。富山工場では、汚泥、廃酸等、中間処理にて減容化率が高い廃棄物が多く、最終処分率が19.2%でした。富山第二工場では、中間処理にて減容化されない廃プラスチック類が最も多く排出されていることもあり、最終処分率は40.6%でした。これらの数値については、今後の指標として活動へ役立てていく予定です。

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

※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しております。

廃棄物フロー図



■廃棄物の管理

生産事業本部（富山工場、富山第二工場の合算）においては、廃棄物の約90%が汚泥（62.4%）と廃酸（28.2%）で占めており、残りが廃プラスチック、金属くず等になっています。

各廃棄物については、廃棄物の種類ごとに一時保管され、各委託契約をもとに、廃棄物の運搬及び処理を行っています。

委託業者については、今年度（2012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を実施しました、来季以降も定期的な訪問によりお互いの質の高い管理を目指しています。

また、廃棄物業者訪問後は環境保全委員会等の場で各委員への情報の共有化を図ることで今後の活動へと繋げています。

廃棄物一時保管場所



最終処分場処理業者訪問



■古紙・手袋・プリンタートナーのリサイクル

古紙については、古紙回収業者によるリサイクルを実施しており、2012 年は古紙で 26,830kg、段ボール類で 37,630kg のリサイクルを行っています。

また、ラテックスとニトリルの 2 種類の素材の手袋について、2012 年度からリサイクル（台車等のタイヤ等）を開始し、ラテックスで 14kg、ニトリルで 34kg の結果となりました。

その他にもプリンタートナーやインクジェットプリンターカートリッジ、蛍光灯についても工場全体でリサイクル活動を実施しています。



■グリーン購入（環境にやさしい商品の購入）

購買グループが中心となって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。現在、事務用品のグリーン購入比率は 70.1%に達しており、当初の目標である 70%を達成しました。

■金属等の有価物化

金属等の有価物については、2012 年度で 1,917kg となりました。

■その他循環型社会への取組み

■文房具、備品のリユース

2012 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。

2012 年度のリユース金額は 253,610 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かかる費用です。

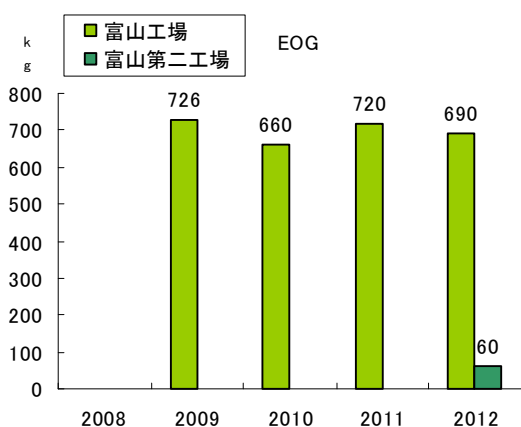
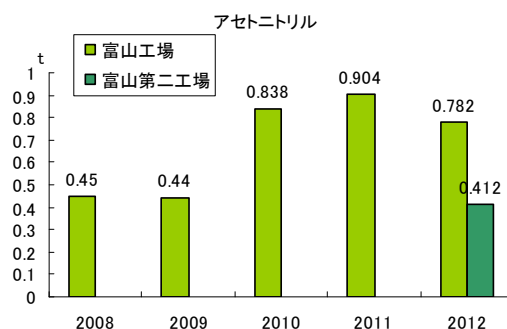
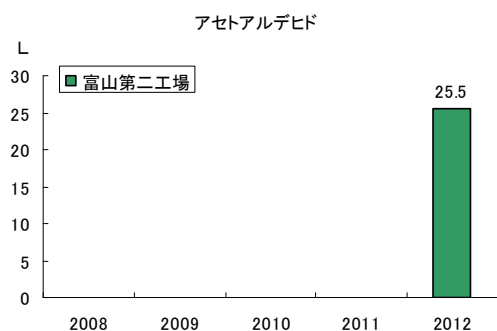


⑦化学物質の管理

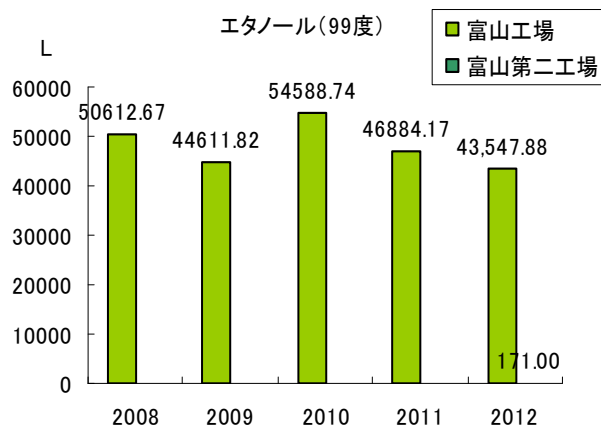
化学物質は人の健康や生態系に有害な影響をおよぼす恐れがあります。富士薬品は試験検査にP R T R法の対象物質を使用しています。化学物質は適正に管理され、年間使用数量を把握し、使用量やリスクポイントの削減に努めています。今回は特に使用量が突出している物質の推移をグラフにしました。

また、製造工程では多くのアルコールを使用しています。アルコールも化学物質と同様に、適正に管理され、年間使用数量を把握し、削減に努めています。

■ P R T R 法



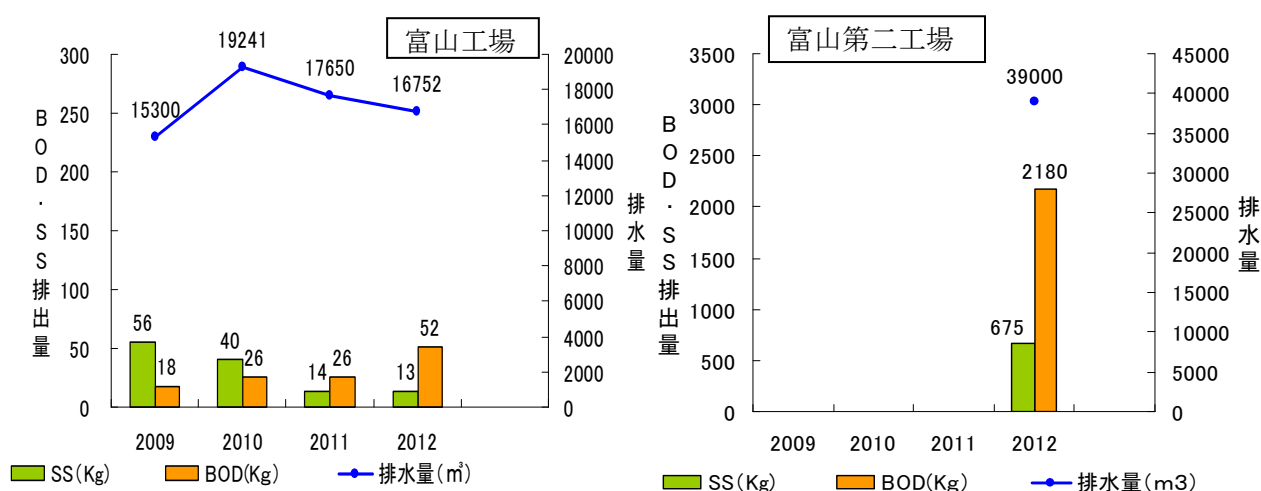
■ アルコール事業法



⑧水系への排出抑制

■水質汚濁防止

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 事業活動における排水量は 16,752m³（前年度比－5.1%）、BOD（生物学的酸素要求量）排出量は 52kg（＋108%）、SS（浮遊物質）排出量は 13kg（前年度比－7.1%）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 39,000m³、BOD 排出量は 2,180kg、SS 排出量は 675kg でした。公共下水道への排水がほとんどになります。2012 年度より下水に流量計、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。

※富山第二工場の正確な排水量、水質データは 2012 年以降

※排水量は下水と排水の合算値

⑨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支部（労働組合）が主体となって年 1 回、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、今年は 63 人の参加者が集まり環境意識は高まっています。

工場周辺には学校や公共施設、住宅街もあり、地域との共存を図っています。



■エコキャップ活動※7

社員の提案から実施が決まった活動です。ゴミとして廃棄されていたペットボトルのキャップを回収し、エコキャップ推進協会が認定した回収業者へ持参しています。2013年9月までの累計約32,742個（ポリオワクチン39.8人分、CO₂約250kg削減）のキャップを回収することができました。

※7 エコキャップ活動：ペットボトルのキャップを回収し、リサイクル業者に売却します。その収益金をワクチンに換えて世界の子どもたちに届けられています。

⑩働きやすい環境づくりと人材の育成

■メンター制度

富士薬品では先輩社員（メンター）が後輩社員（メンティ）に対して個別支援する活動を実施しています。後輩社員は先輩社員のサポートを受け、成長していくことができます。

■ノー残業デーの実施

富士薬品ユニオン富山工場支部（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。また、ノー残業デーの日は、工場全体で設備点検、カイゼン活動、教育訓練などが実施され、作業性向上やスキルアップなどの取り組みを実施しています。

■看板のライトアップ

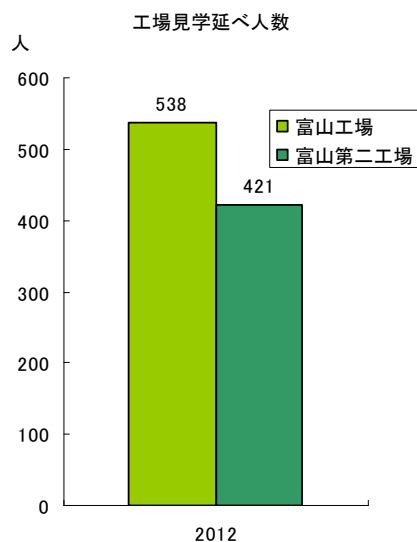
工場は企業団地の一角で、夜はほとんど人通りがありません。看板のライトアップは暗い夜道の防犯に役立っています。LED照明、照度センサーによって省エネを図っています。



⑪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、スライドを用いて説明し、見学ルートを回ります。



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 : 2013 年 9 月