



環境への取り組み

久光製薬は、全社員が環境保全の重要性を認識し、環境面からも社会的課題の解決に取り組んでいます。研究開発から生産、販売プロセスが環境に与える影響を評価し、バリューチェーンにおける環境負荷低減に努め、豊かな地球環境の実現を目指しています。今後も積極的に商品や事業を通じた地球温暖化防止への取り組みを推進していきます。

低炭素社会への貢献： 「日本製薬団体連合会の低炭素社会 実行計画」への参加

久光製薬は、「日本製薬団体連合会の低炭素社会実行計画」に参加しており、CO₂排出削減目標として、2030年度までの中期目標を「2013年度比で30%削減」と設定しました。2020年度の実績は約28%削減（2019年度は約26%）となりました。

2020年度は2019年度比で大幅なCO₂削減とはなりませんでした。目標に向けて着実に環境負荷低減の活動を継続してまいります。

輸送の省エネ対策

商品輸送の多くはトラック輸送を行っていますが、輸送量の多い主要経路では、環境への負荷が少ない船舶輸送に転換するモーダルシフトに取り組んでいます。2020年度は、商品の船舶輸送を増やしたことにより300tのCO₂削減となりました。今後も、積載効率の向上や共同配送などに取り組み、船舶輸送に加え、鉄道輸送も取り入れることで、さらなるCO₂削減に努めます。

車両のハイブリッド車への切り替え

商品輸送と営業車両による環境負荷の低減に取り組んでいます。営業車両については、随時ハイブリッド車両への切り替えを行い、CO₂排出量削減と省資源に取り組んでいます。2021年2月現在、営業車両のハイブリッド車の割合は88.1%です。

さらなる取り組みとして、電気自動車の導入を検討しています。

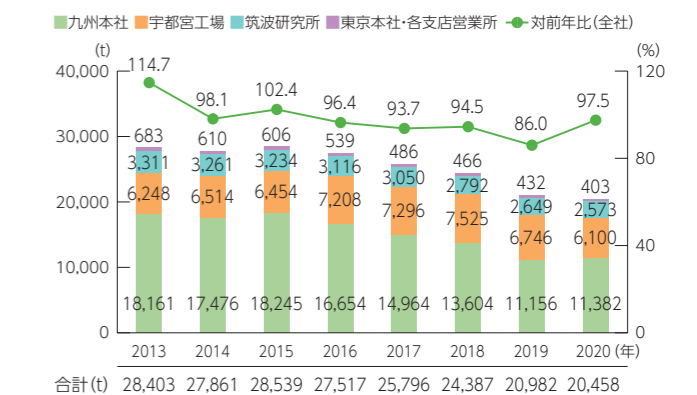
二酸化炭素排出量の推移

宇都宮工場では「清原工業団地スマエネ事業」運用により2020年度は2019年度より約10%のCO₂削減となりました。

筑波研究所および東京本社・各支店営業所では継続して空調温度の設定、照明および情報機器などの節電管理を徹底し、それぞれ前年比約3%および約6%のCO₂削減となりました。

鳥栖工場を含む九州本社は新製品発売および既存品の生産量増加に伴い、約2%の増加となりましたが、全社（久光製薬単体）では約2.5%のCO₂排出量削減となりました。

◇各事業所の二酸化炭素排出量(t-CO₂)の推移



社内ペーパレス化への取り組み

これまで社内資料は紙ベースでしたが、環境負荷低減を目的に紙の使用は最低限とし、IT（電子化）を活用し会社全体でペーパレス化に取り組みました。その結果2020年度は2019年度比、金額ベースで約40%、枚数ベースで約30%削減となりました。

今後も継続してペーパレス化を推進していきます。

環境とのかかわり



▶ 環境への取り組み

▶ 環境負荷低減

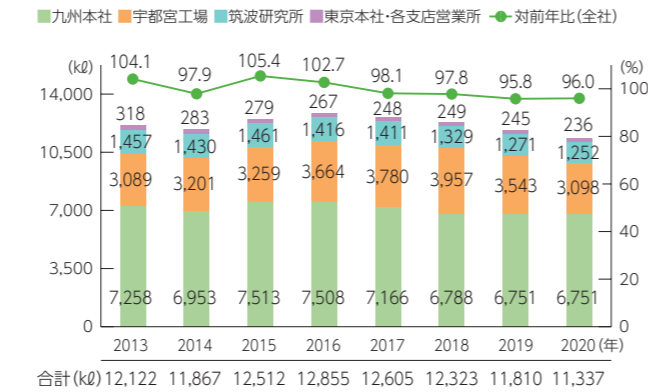
エネルギー使用量(原油換算)の推移

宇都宮工場では「清原工業団地スマエネ事業」運用により2020年度は2019年度より約12.5%のエネルギー使用量削減となりました。

筑波研究所および東京本社・各支店営業所では継続して空調温度の設定、照明および情報機器などの節電管理を徹底し、それぞれ前年比約1.5%および約4%のエネルギー使用量削減となりました。

鳥栖工場を含む九州本社はエネルギーの効率的な運用を推進しましたが、前年度と同程度の使用量で削減に至りませんでした。また、前年度と同程度の使用量で削減に至りませんでした。また、前年度と同程度の使用量で削減に至りませんでした。また、前年度と同程度の使用量で削減に至りませんでした。

◇各事業所のエネルギー使用量(原油換算)の推移



サプライチェーンにおけるCO₂排出量(スコープ1、2、3)

原材料調達・製造・物流・販売・廃棄等といった製造から消費までの一連のプロセスにおいて温室効果ガスが発生し、地球環境に影響を与えています。低炭素社会の実現のために、自社だけではなくサプライチェーン全体でのCO₂排出量削減が重要だと考えており、2015年から環境省のガイドラインに従ってサプライチェーン全体のCO₂排出量を算定しています。2020年度の排出量はコロナ禍で、売上および生産量ともに減少したため前年度より10%を超える削減となりました。

◇サプライチェーン排出量

カテゴリ	2020年度排出量		備考	
	CO ₂ (t)	比率		
スコープ1	直接排出	6,989	6.24%	算定範囲は久光製薬単体
スコープ2	間接排出	15,578	13.92%	算定範囲は久光製薬単体
スコープ3	購入した製品・サービス	51,179	45.73%	国内における原材料等の数量に排出原単位*を乗じて算出
	資本財	5,340	4.77%	設備投資額に排出原単位*を乗じて算出
	スコープ1,2に含まれない燃料およびエネルギー関連活動	2,167	1.94%	購入電力量に排出原単位*を乗じて算出
	輸送、配送(上流)	2,161	1.93%	1次原料メーカーの製造所から当社工場、当社工場から物流センター、卸等までのトンキロに排出原単位*を乗じて算出
	事業活動から出る廃棄物	2,095	1.87%	国内工場、研究所の産業廃棄物の種類別排出量に排出原単位*を乗じて算出
	出張	473	0.42%	出張日数に排出原単位*を乗じて算出
	雇用者の通勤	255	0.23%	交通区分別の交通費支給額に排出原単位*を乗じて算出
	リース資産(上流)	-	-	
	輸送、配送(下流)	32	0.03%	卸からの平均配送距離と数量からトンキロを算定し、排出原単位*を乗じて算出
	販売した製品の加工	-	-	
	販売した製品の使用	-	-	
	販売した製品の廃棄	25,651	22.92%	使用した原材料量に排出原単位*を乗じて算出
	リース資産(下流)	-	-	
	フランチャイズ	-	-	
投資	-	-		

*環境省「サプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス排出等の算定のための排出原単位データベース(Ver.2.6)」に記載の値

海外工場のエネルギー使用量

海外工場では、生産拡大に伴い電力や燃料などのエネルギー使用量が増加する傾向にあります。省エネルギー技術の導入やさらなる生産効率の改善を図ることで、エネルギー使用量低減に取り組んでいきます。

海外子会社	エネルギー	2018年度	2019年度	2020年度
ノーベン	電力(MWh)	12,134	11,061	11,152
	ガス(m ³)	637,245	409,890	349,987
	軽油(KL)	1.5	0.0	1.2
久光ベトナム	電力(MWh)	3,446	3,407	3,323
	ガス(m ³)	48,504	55,080	58,410
	重油(KL)	1.8	1.4	4.4
久光インドネシア	電力(MWh)	1,665	1,986	2,331
	軽油(KL)	112.0	120.0	120.0
久光ブラジル	電力(MWh)	2,920	2,798	2,645
	ガス(m ³)	4,056	12,305	16,560
	軽油(KL)	30.0	39.7	54.9

海外工場の環境活動

●海外子会社の取り組み

海外子会社においても、日本国内同様に新型コロナウイルス感染症拡大の状況下、新しい取り組みは行えていませんが、ノーベンはエネルギーの効率的な活用と資源保護のための廃棄物管理を目的としてグリーン活動チームを組織し、「持続的な改善と、目標達成、妥協なき向上」という理念で活動を継続しています。

また、久光インドネシアは「温かさでつながろう」をコンセプトに掲げ、CSR活動と当社商品のブランディング向上を結びつけ、地域の課題解決に継続して取り組んでいます。

久光ブラジルは環境負荷低減を意識したさまざまな活動に取り組んでいます。

●久光ベトナムの取り組み

ベトナム製造販売25周年リサイクルキャンペーン(店頭連動)

久光ベトナムでは、2020年4月15日から5月31日までベトナム国民のリサイクル意識向上を推進するため、当社商品の販売薬局にリサイクルBOXを設置。商品の外箱・薬袋を回収する取り組みを行い、回収された外箱はリサイクル業者へ販売し、再生紙原料として利用されました。

また、環境活動の資金として外箱1個につき1,000VNDを環境省へ寄付をしました。その他、工場の屋根に遮熱塗装を施し、光熱費(電気代)およびCO₂の削減を行いました。



リサイクルBOX設置(200店)



11,044箱を回収し、合計で1,100万VNDを寄付



CO₂排出量 76,385kg/年削減を想定



久光製薬ミュージアム

2019年2月に完成しZEB(ZeroEnergyBuilding)認証*を取得した「久光製薬ミュージアム」(九州本社内)は2020年3月1日から2021年2月28日まで1年間運用した結果、ZEB評価基準に基づいた省エネルギー率は120%であり、設計値の103%を上回り良好な結果となりました。今後も省エネルギー運用を継続してまいります。

*「ZEB (ZeroEnergyBuilding) 認証」とは建築物省エネルギー性能表示制度(BELS: BuildingEnergy-efficiencyLabelingSystem)の最高ランク

リサイクルの推進

製造過程で生じる生産ロスは、セメント工場の熱源としてサーマルリサイクルしています。焼却後に発生する灰は、セメントの混合材料として使用することで、2020年度のリサイクル率は2019年度と同じ99.8%となっています。また、輸送用の資源は分別収集し、古紙の原料やクッション材としてマテリアルリサイクルしています。

環境負荷低減

生産活動による排出物や商品使用後の廃棄物の問題など、事業活動による環境負荷を低減することは、企業の大きな責任であると考えています。環境関連の法規制を遵守することはもちろん、自主的な目標の達成に向け、適切な資源の利用と自然環境を維持する取り組みを進めていきます。

水資源の保全

事業活動を行う上で水資源は必要不可欠なものであり、限りある水資源を有効に活用し、環境負荷を低減することは重要であると考えています。水使用量ならびに排水量を適切に管理することで、水資源の保全を推進しています。

2020年度の水使用量は、商品の製造量の減少および生産拠点における生産設備に使用する冷却水の循環利用や季節に応じた空調設備の冷却方法を継続的に検討した結果、約7.5%の削減となりました。今後もさらなる削減に努めてまいります。

また、排水時には、国や自治体が定める水質基準よりも厳しい自主基準を定め、水質を確認した上で工場外に排水しています。COD^{*}やpH^{*}などを常時監視し、有害物質による影響を未然に防ぐよう取り組んでいます。

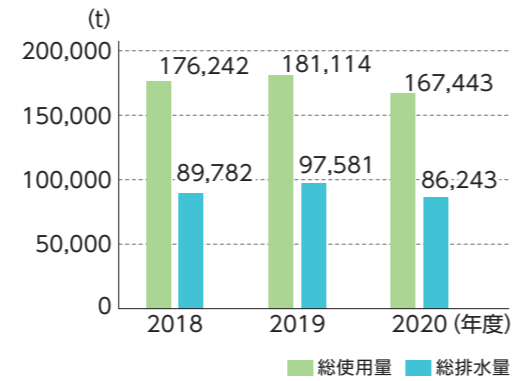
※COD (化学的酸素要求量) : 水中の有機物が、酸化剤によって酸化されるときに必要な酸素量を表した値

※pH (水素イオン濃度) : 水の酸性、中性、アルカリ性を表す

※BOD (生物学的酸素要求量) : 水中の微生物によって有機物が分解されるときに消費される酸素量を表した値

※SS (浮遊物質) : 水中に浮遊している直径2mm以下の粒子状物質の量を示したものの

◆会社水使用量・排水量



◆水質汚濁物質の管理

	2018年度	2019年度	2020年度
BOD [*] 排出量	11.6	12.6	10.3
SS [*] 排出量	2.7	4.4	2.3

大気汚染物質の管理

ボイラーや自家発電機の稼働時に排出されるSO_x (硫黄酸化物)、NO_x (窒素酸化物)は、大気汚染の原因となります。当社は大気汚染防止法で定められた基準よりも厳しい自主基準を設定し、これらの排出が基準値以下であることを確認しています。

◆SO_x・NO_xの排出量

	2018年度	2019年度	2020年度
SO _x	1.8	1.4	0.7
NO _x	4.3	3.7	2.9

特定化学物質の管理

当社では、PRTR法^{*1}に基づいて化学物質を適切に管理しています。届出対象となる化学物質はトルエンとアセトニトリルの2種類であり、2020年度の取扱量はトルエンが3.4t、アセトニトリルが3.8tでした。今後も適正な利用と管理(保管および廃棄処理^{*2})に努め、環境(大気、水、土壌)への排出量の削減に努めていきます。

※1: 特定の化学物質について、環境(大気、水、土壌)への排出量を把握し、国に報告することを定めた法律

※2: 製造工程で発生するトルエンを含むガスは直接、大気中に排気せず燃焼装置を用いて処理しています。

◆PRTR法対象物質の取扱量

物質名	トルエン			アセトニトリル		
	取扱量	大気排出	廃棄処理	取扱量	大気排出	廃棄処理
2018年度	3.8	0.2	3.6	3.0	0.0	3.0
2019年度	3.8	0.2	3.6	3.3	0.0	3.3
2020年度	3.4	0.2	3.2	3.8	0.0	3.8

緊急時対応訓練

設備の破損・不具合、人的操作ミスや、地震・台風・落雷・洪水など自然災害における緊急事態を想定し、環境に与える影響の種類や範囲、深刻度の評価を行っています。その評価に基づき、優先度の高い事態に対して対応計画を策定し、年に1回以上の緊急時対応訓練を行うことで、環境や近隣への影響を最小限に留める体制を整えています。

訓練を通じて初期対応や拡大防止策の手順を検証することで、緊急事態に対する対応能力の向上を図っています。



水素ガス漏れ検知器点検

◆想定される緊急事態一覧

想定される緊急事態	対象設備等	対象部門	
燃料漏れ	ボイラー	鳥栖工場	筑波・鳥栖研究所
	自家発電設備	鳥栖工場	筑波・鳥栖研究所
危険物漏れ	屋内危険物貯蔵所又は貯蔵室	鳥栖・宇都宮工場	筑波・鳥栖研究所
	屋外危険物貯蔵タンク	鳥栖・宇都宮工場	—
水素ガス漏れ	水素ガスボンベ及び配管	品質管理部	筑波・鳥栖研究所
排気煙異常	ボイラー	鳥栖工場	筑波・鳥栖研究所
	自家発電設備	鳥栖工場	筑波・鳥栖研究所
液体廃棄物漏れ	廃棄物置場	鳥栖・宇都宮工場	筑波・鳥栖研究所
工場排水漏れ	工場排水槽	鳥栖・宇都宮工場	—
実験排水漏れ	実験排水槽	—	筑波・鳥栖研究所
総合排水漏れ	総合排水槽	鳥栖・宇都宮工場	—

海外工場の環境負荷低減

海外工場では、売上アップによる生産拡大に伴い、水使用量および廃棄物排出量が増加傾向にあります。海外工場においても国内工場と同様に、従業員一人ひとりが環境に与える影響について意識を高め、環境負荷を低減するよう取り組んでいます。

海外子会社	エネルギー	2018年度	2019年度	2020年度
ノーベン	水使用量 (m ³)	8,107	18,618	17,874
	廃棄物排出量 (t)	483	103	77
久光ベトナム	水使用量 (m ³)	43,784	39,797	47,053
	廃棄物排出量 (t)	148	298	309
久光インドネシア	水使用量 (m ³)	9,165	9,395	11,710
	廃棄物排出量 (t)	45	37	59
久光ブラジル	水使用量 (m ³)	5,701	16,530	13,920
	廃棄物排出量 (t)	209	349	628
合計	水使用量 (m ³)	66,757	84,340	90,557
	廃棄物排出量 (t)	885	787	1,073

※集計期間: 2020年1月~2020年12月

環境会計

久光製菓では、環境施策に関わる投資や費用を定量的に把握し、その効果を知るため、環境省「環境会計ガイドライン」を参考に環境会計の集計を行っています。2020年度は製品の菓袋、ケース、段ボールを縮小(エココンパクト化の推進)するための設備投資を行うことにより資源循環コストが増加し、全体として前年度比で67%増加しました。

◇環境保全コスト

対象範囲：久光製菓単体

分類	2018年度		2019年度		2020年度	
	(千円)	前年比%	(千円)	前年比%	(千円)	前年比%
公害防止コスト	68,165	330	32,490	48	36,342	112
地球環境保全コスト	63,856	42	88,749	139	65,899	74
資源循環コスト	146,573	80	152,173	104	430,151	283
上・下流コスト	16,170	113	11,893	74	11,409	96
管理活動コスト	60,797	98	69,059	74	63,573	92
社会活動コスト	4,940	61	6,894	140	7,446	108
環境損傷対応コスト	719	100	699	97	547	78
その他	0	—	6,511	—	0	—
合計	361,220	84	368,467	102	615,367	167

◇環境保全効果

対象範囲：久光製菓単体

分類		環境負荷量			環境負荷増減量(2018年度比)		
		2018年度	2019年度	2020年度	2018年度	2019年度	2020年度
エネルギー使用量 (原油換算)	kL	12,323	11,810	11,337	100%	96%	92%
CO ₂ 排出量	t	24,387	20,982	20,458	100%	86%	84%
SO _x 排出量	t	1.8	1.4	0.7	100%	78%	39%
NO _x 排出量	t	4.3	3.7	2.9	100%	86%	67%
水使用量	千m ³	176	181	167	100%	103%	95%
水排水量	千m ³	90	98	86	100%	109%	96%
BOD排出量	t	11.6	12.6	10.3	100%	109%	89%
廃棄物排出量	t	3,727	3,570	3,420	100%	96%	92%

内部コミュニケーション

●社内における環境意識の啓発

久光製菓は、環境負荷が大きい九州本社および宇都宮工場の従業員に向けた環境意識の啓発を行っています。

ISO14001の環境目標に環境教育を義務づける一方、海外各事業所でも、さまざまな環境教育を展開しています。また、当社の環境に関する情報を社内向けのWEBサイトを通じて随時共有するなど、全世界のグループ社員の環境意識の啓発に取り組んでいます。

生物多様性への取り組み

生物多様性の保全および生態系サービスの利用は、事業活動を行う上で重要な要素であると考えています。

当社では、絶滅危惧種IA類であるエヒメアヤメの保存に取り組んでいます。2015年に開始した佐賀県久保泉町の苗は、九州本社敷地内で管理・育成を継続しています。