



UD TRUCKS

環境保全活動 2010

UDトラックスの環境理念

人にやさしく、街にあたたかく

私たちUDトラックスは、かけがえない地球上で人類が将来にわたり、環境と調和のとれた持続的発展を続けて行くために、地球環境の保全を積極的に図りながら、環境にマッチした安全で快適な車づくりを通じて、社会の発展に貢献してまいります。

UDトラックスの環境方針

地球環境問題に対応し、より良い環境の実現を目指す。

排出ガス低減、燃費低減、クリーンエネルギー化、車外騒音の低減など環境にやさしい製品開発を推進する。

省エネ、省資源、廃棄物削減活動を推進する。

地域に調和したより良い環境の実現を目指す。

法規制の順守と計画的な改善を実施する。

環境を大切にする企業風土を醸成する。

環境問題の未然防止と自主的で継続的な改善を推進する。

環境に関する情報のタイムリーな提供など、広報・啓蒙・社会活動を推進する。

1. 製品ライフサイクルと環境負荷

UDトラックスは、開発・設計段階から廃棄に至るまでの製品ライフサイクル全てにおける環境負荷分析を行い、環境に配慮した製品を提供するとともに各段階で資源の有効利用、環境負荷低減に向けた取り組みを進めています。

トラックの環境負荷分析

1 開発・設計段階

法規制・環境自主基準に則り、トラックのライフサイクル全体を見据えて、各段階での環境負荷低減につながるような製品開発を推進しています。

2 資材・部品調達段階

資材の調達の際に、既存材料の見直しを進め、環境負荷ができるだけ少なくなるよう資材を切り替えています。

部品の調達では、サプライヤーに同じくグリーン調達をお願いし、環境負荷の少ない部品として納入を求めています。

3 生産段階

資材やエネルギー、水などの有効利用やCO₂排出量の削減を図るほか、大気汚染防止、水質汚濁防止、振動・騒音の低減、さらに廃棄物最終処分（埋立処分）の削減活動など、環境負荷が可能な限り少なくなるよう取り組んでいます。

また資材・部品の調達や製品の輸送ではCO₂削減を目指し輸送効率の向上を図ったり、梱包材削減・リターンブル化の取り組みを推進しています。

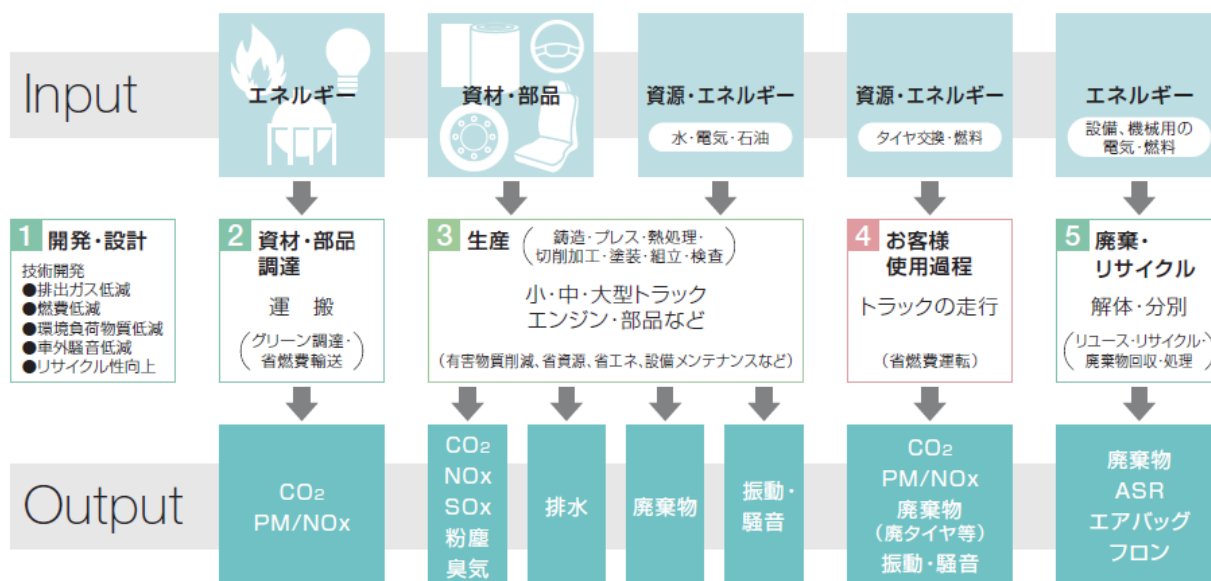
4 お客様使用過程

トラックの環境性能を十分に発揮させるために、お客様に省燃費運転を勧める取り組みを行っています。走行中のCO₂排出量は、トラックのライフサイクルの大部分を占めるため、効果的な環境保全活動として位置付け、推進しています。

5 廃棄・リサイクル段階

使命を終えたトラックは、その中古部品の利用、材料リサイクルなどで有効に活用されていますが、少なからず廃棄物も発生します。当社は業界とともにこの廃棄物を引き取り、さらにリサイクルを進め、資源の有効活用や環境負荷の低減に努めています。

●マテリアルバランス



トラックのライフサイクルでの環境負荷は、ほとんどが使用中に発生するCO₂と排出ガス(PM・NO_x)です。

2.環境マネジメントシステム

ISO14001に基づき、製品の開発、生産から廃棄まで一貫した環境マネジメントシステムで管理しています。

UDトラックスではグループ一体となり環境経営を推進していくという視点から、生産部門・管理部門・開発部門・営業部門・関係会社部門からなる環境委員会を設置し、環境活動を推進しています。

ISO14001認証取得実績

UDトラックスでは環境保全の取り組みを進めるため、環境マネジメントの国際規格であるISO14001の認証取得を進めています。1998年度に本社工場の上尾工場の認証取得してから、2009年度までに商品開発部門、鴻巣・羽生両工場およびグループ会社5社が取得しました。

ISO14001のシステムの構築に当たっては、当社の各部門・各工場および関連の深いグループ会社を1つのサイトとし、ISO14001の認証取得を進め、これにより当社グループ全体として、環境行動計画の目的・目標に向け活動を推進しています。

1998年度	本社・上尾工場
2002年度	商品開発部門
2004年度	鴻巣工場
2004年度	羽生工場
2005年度	株式会社D R D *
2005年度	株式会社テクサス *
2006年度	株式会社エヌテック *
2008年度	株式会社ジャパンピークル *
2009年度	株式会社ボルボ・ロジスティックス・コーポレーション・ジャパン *

*当社のグループ会社です。



環境監査

UDトラックスの環境マネジメントシステム（EMS）が適切に機能しているかをチェックするため、社内規程に基づいて毎年定期的に内部監査を実施しています。監査では登録された内部監査員で構成された監査チームがEMSの運用状況、社内基準および環境関連法規制の順守状況などを確認・評価しています。また、外部機関によるEMSの審査も毎年行われています。

2010年度は外部機関による審査および内部監査において、本社、上尾・鴻巣・羽生の各工場、商品開発部門、グループ会社5社とも重大な指摘はありませんでした。

法令順守

UDトラックスは社内にて情報収集の仕組みを構築し、国の法規制だけでなく地方自治体条例や当社が加盟する業界団体の環境に関する規範を合わせ順守しています。

なお、鴻巣工場では2008年度に臭気において行政指導を受けましたが、以後対策を講じたことにより2010年2月に完了しております。それ以外の法令違反などはありませんでした。



緊急時の対応・訓練および事故など

生産工程での事故など、地域はもとより、地球規模の環境問題を発生させることがないように、施設の適正な運転と維持管理に努めています。また、もし環境事故などが発生した場合でも、最小限の影響で済むよう緊急事態を想定したマニュアルを作成し、それに基づいて訓練を定期的に行っています。

2009年度及び2010年度において、地域に影響を及ぼす環境事故はありませんでした。



3. 生産分野での環境対応

地球温暖化防止のために、CO₂排出量の削減に向けた生産活動を推し進めています。生産、物流部門での環境対応は、CO₂削減(省エネルギー)、廃棄物低減、環境負荷物質の低減が3大課題として捉えられます。そのうち、CO₂削減の取り組みは、日増しに進む地球温暖化を防止する緊急かつ重要な取り組みです。

地球温暖化防止

CO₂の削減は、「2010年度のCO₂排出量については1990年度比15%の削減」を目標に取り組んできました。2009年度においては、1990年度比50.7%削減しました。

今後も生産量の増加に伴う排出量の増加を含めて削減することが課題となります。

省エネ活動として、全社『省エネルギー推進会議』を組織し、省エネルギーアイテムの発掘、改善の水平展開などを実施し、

- 大型天然ガスコジェネレーションの導入
- 省エネトランスやインバータ式蛍光灯などの省エネ機器への変換
- エアリー・蒸気漏れ対策や不要個所の消灯など
- エネルギー管理システムの導入
- 太陽光発電の導入



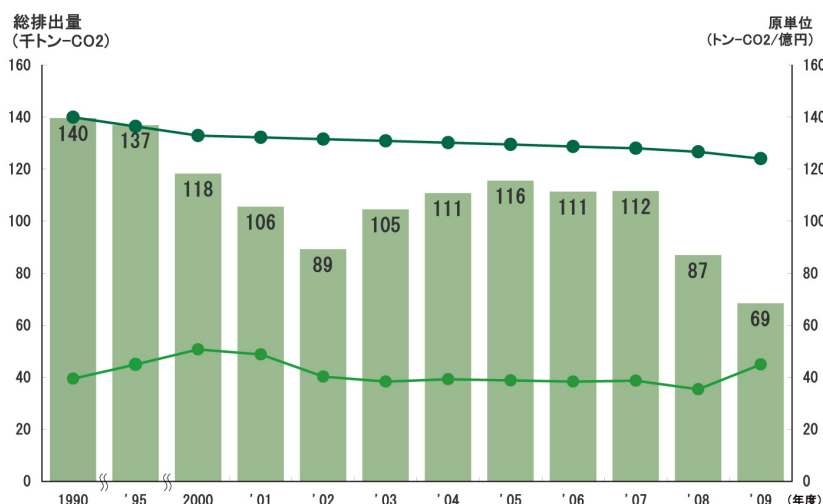
太陽光発電システム（上尾工場）

の改善を進めてきました。

CO₂ 総排出量・原単位推移

2009年度は、熱エネルギー改善として蒸気ドレン*1回収、電気エネルギー改善として省エネトランス*2（トッランナー方式）の導入、など改善策を実施してきました。

エネルギー費用の損失対策として各工程の生産対応および省エネ活動の強化を実施したことにより、CO₂排出総量は前年比18,398トン（21.2%）減少しましたが、原単位*3は26.9%増となりました。



***1：蒸気ドレン**

蒸気設備で使用した蒸気は、非常に高い熱量を有しています。その蒸気を凝縮しドレン化（水に戻す）された温水を有効利用することで、ボイラーの燃料節約など省エネにつなげています。

***2：省エネトランス（トッランナー方式）**

無負荷時の電力損失を低減させたトランスであり、『エネルギーの使用の合理化に関する法律』（省エネ法）の中で定められた省エネ基準を、現在商品化されている製品のうち最も優れている機器の性能以上にするというトッランナー方式に該当するトランス。

***3：原単位**

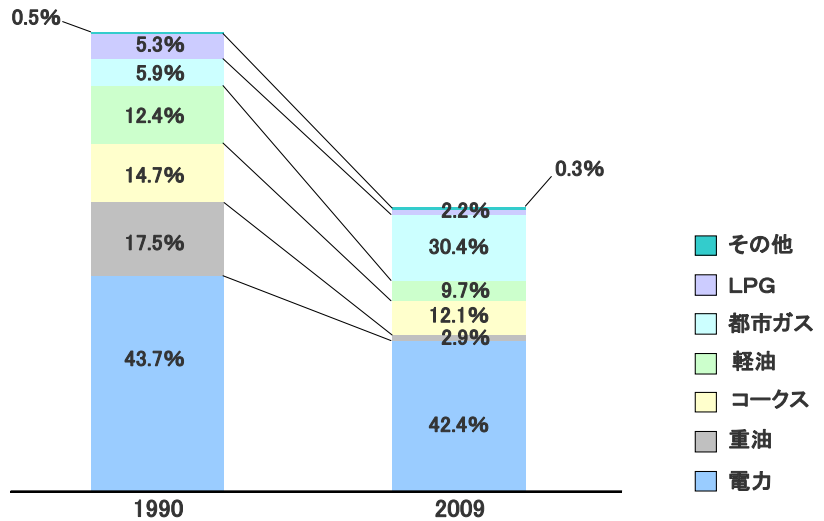
発生CO₂量（トン）÷ 製品出荷額（億円）

3. 生産分野での環境対応

エネルギー別CO₂排出量

燃料の転換は、重油ボイラーを天然ガスボイラーに更新する設備計画の中で順次進めてきました。上尾工場で2002年に小型貫流ボイラー、2003年に大型コジェネレーションの導入を行い、鴻巣工場では2006年に天然ガスボイラーへの更新、また、各設備で利用していたLPGからCO₂排出係数の低い都市ガス化への転化も実施してきました。

省エネ機器への変換は、インバータ式蛍光灯への交換を計画的に進めています。また、2007年度に引き続き、上尾・鴻巣工場で配電トランスを省エネタイプへ更新を実施しました。



小型天然ガス焚貫流ボイラー

燃料を重油から天然ガスとすることで、CO₂やNO_x削減にも貢献しています。2006年度には、鴻巣工場のボイラーも天然ガス式に交換しています。また、2007年度には、鴻巣工場生産設備の一部の熱源を液化ブタンから天然ガスとすることにより、年間1,800トンのCO₂排出量削減を実現しました。



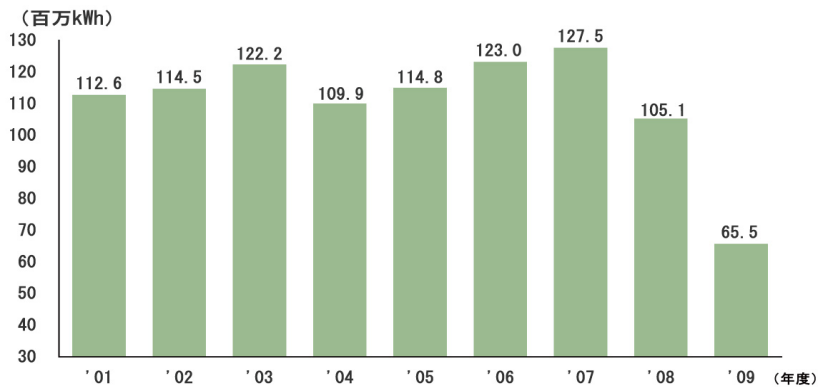
小型貫流ボイラー（上尾工場）



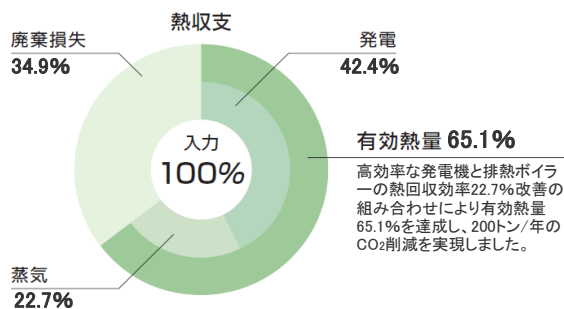
小型貫流ボイラー（鴻巣工場）

電力使用量推移

（上尾・鴻巣・羽生工場・群馬部品センター 合計）



大型天然ガスコジェネレーション （2009年度実績）



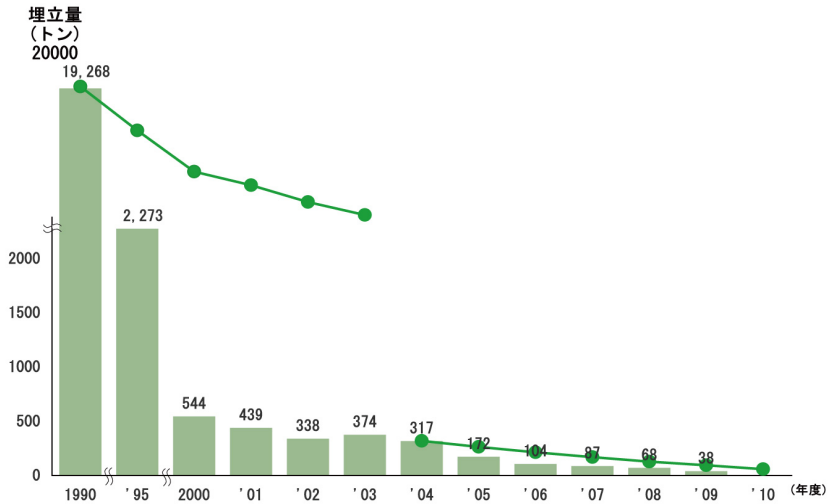
3. 生産分野での環境対応

廃棄物削減

廃棄物最終処分量(埋立量)

UDトラックスでは、環境負荷の低減のために廃棄物削減活動を積極的に推進しています。目標に廃棄物最終処分量を削減することを掲げ、廃棄物の発生抑制と再資源化に取り組んでいます。

2009年度においては、廃棄物の分別活動を通じ、「資源の循環利用」や「廃棄物の発生抑制」の啓発活動を推進し、廃棄物最終処分量は1990年度比で99.8%削減することができました。

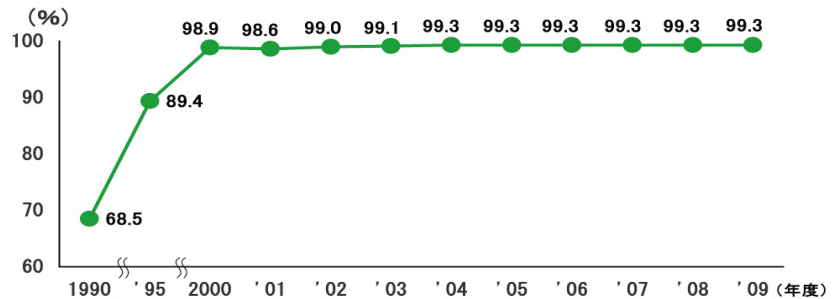


2004年度より目標値を見直しています。

再資源化率

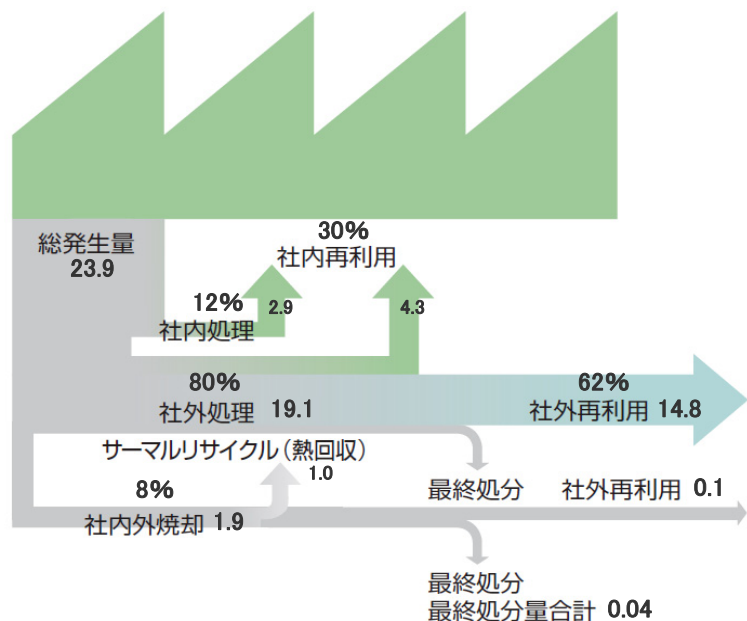
2009年度においては、廃棄物の分別活動を通じ、「資源の循環利用」や「廃棄物の発生抑制」の啓発活動を推進しました。再資源化率も全社で99%以上となり、当社としてゼロエミッション*を維持しています。今後も引き続き、循環型社会の実現を目指し、廃棄物の削減活動に取り組んでいきます。

*当社では、再資源化率が99%を超えた状態を「ゼロエミッション」と定義しています。



廃棄物処理状況 (2009年度)

(単位：千トン/年)



3. 生産分野での環境対応

化学物質の適正管理

UDトラックスでは、化学物質による環境汚染や被害リスクを低減させるために『化学物質等の登録および管理基準』に従い、化学物質の事前評価や災害・環境汚染の防止、廃棄物の適正処理を図ってきました。

また、P R T R制度（特定化学物質の環境への排出量の把握等および管理の改善の促進に関する法律）に基づき、購入資材を毎年度調査しています。2009年度は下表中の物質が届け出の対象になりました。

2009年度の排出量削減の取り組みは、前年度から継続し、切削液、洗浄液のP R T R非含有材料への転換を進めるとともに洗浄シンナー回収率向上を図りました。削減の取り組み、生産量の大幅な減少により使用量が減少となりました。また、中長期目標の2003年度比では排出量が53%減となり、削減目標（4.0%減）は達成となりました。

P R T R対象物質（2009年度）

上尾工場

単位：kg/年（ダイオキシン類はmg-TEQ/年）

区分	政令番号	化学物質名	取扱量	排出量			移動量 廃棄物	除去 処理量	リサイクル	消費量 (製品)
				大気	水域	土壌				
特定 第一種指定 化学物質	179	ダイオキシン類	94	9	0	0	85	0	0	0
	232	ニッケル化合物	(351)	* 2009年度は取扱量が500kg未満となり届出対象外となりました						
第一種指定 化学物質	1	亜鉛の水溶性化合物	3,072	0	123	0	799	0	0	2,150
	30	ビスフェノールA型エポキシ樹脂	(714)	* 2009年度は取扱量が1,000kg未満となり届出対象外となりました						
	40	エチルベンゼン	36,296	22,666	0	0	0	2,381	10,605	644
	43	エチレングリコール	262,945	0	0	0	0	75	0	262,870
	63	キシレン	86,211	52,793	0	0	0	5,464	24,745	3,219
	224	1,3,5-トリメチルベンゼン	7,209	4,281	0	0	0	100	2,828	0
227	トルエン	24,703	15,813	0	0	0	2,377	1,784	4,729	

鴻巣工場

単位：kg/年

区分	政令番号	化学物質名	取扱量	排出量			移動量 廃棄物	除去 処理量	リサイクル	消費量 (製品)
				大気	水域	土壌				
第一種指定 化学物質	25	アンチモン及びその化合物	1,750	0	0	0	35	0	0	1,715
	29	ビスフェノールA	4,658	0	0	0	0	0	0	4,658
	40	エチルベンゼン	5,839	5,839	0	0	0	0	0	0
	63	キシレン	9,091	9,036	0	0	0	0	0	55
	68	クロム及び3価クロム化合物	24,436	0	0	0	489	0	0	23,947
	198	ヘキサメチレンテトラミン	21,045	0	0	0	0	0	0	21,045
	224	1,3,5-トリメチルベンゼン	(884)	* 2009年度は取扱量が1,000kg未満となり届出対象外となりました						
	227	トルエン	20,358	20,358	0	0	0	0	0	0
	231	ニッケル	1,434	0	0	0	29	0	0	1,405
	266	フェノール	3,012	0	0	0	0	0	0	3,012
	311	マンガン及びその化合物	54,487	0	0	0	10,897	0	0	43,590
346	モリブデン及びその化合物	1,047	0	0	0	21	0	0	1,026	

羽生工場

単位：kg/年

区分	政令番号	化学物質名	取扱量	排出量			移動量 廃棄物	除去 処理量	リサイクル	消費量 (製品)
				大気	水域	土壌				
第一種指定 化学物質	63	キシレン	1,556	1,486	0	0	0	45	0	25

特定第一種指定化学物質は取扱量0.5トン以上、その他の物質は取扱量1トン以上の物質を記載しています。

3. 生産分野での環境対応

汚染リスクへの対応

PCB管理

変圧器やコンデンサ、蛍光灯安定器に使用しているPCBは、「廃棄物の処理および清掃に関する法律」「PCB廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法」に基づき適正に保管しています。処理については、社外の処理施設の遅れにより、未定です。

PCB保管状況	上尾工場	鴻巣工場
直列リアクトル(3台)	1,000kg	—
放電線輪(2台)	40kg	—
コンデンサ(2台)	2,095kg	1,587kg
安定器	7,910kg	2,760kg
トランス	2,726kg	9,830kg
合計	13,771kg	14,177kg

VOC(揮発性有機化合物)削減

大気汚染防止法の一部改正により、2006年度から開始した対象塗装設備のVOC排出濃度測定結果はすべて排出基準値を継続して達成しています。VOC使用量削減としては、洗浄シンナーの回収率向上および使用量低減や塗料、シンナーの使用ロス改善による使用量低減など、継続した取り組みを実施しています。2009年度は生産減少により総排出量は大幅に減少しましたが、多色化により日々一定量使用する機器洗浄用シンナーの排出量が微減のため、目標原単位は未達となりました。



PCB廃棄物保管倉庫

臭気対策

臭気発生源対策として、上尾工場の塗装工程では燃焼型脱臭装置により、鴻巣工場の鑄造工程では、薬液洗浄方式の脱臭装置の設置や臭気中和タイプの消臭剤の使用などによりその低減に努めています。また、塗装工程や鑄造工程の排気口および敷地境界での定期的な臭気測定により監視を行っています。



焼却炉

大気汚染防止

上尾工場に設置している焼却炉は、適切な維持管理と運転管理により、ダイオキシンの発生を抑制しています。また、排ガス中のCO・HC1・NOxの常時監視と運転制御を行い、大気汚染防止に努めています。



廃水処理施設

水質汚染防止

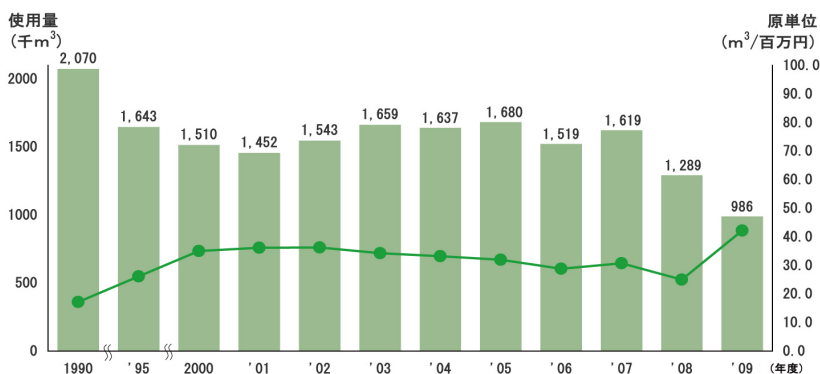
上尾工場では排水処理での薬品の変更や薬剤注入システムの改良を行い、汚染物質の排出量を削減し、水質の維持・向上に努めています。

土壌汚染防止

地下水観測井戸により、毎年地下水質の測定を行い、土壌汚染がないことを確認しています。

使用水量の削減

使用量の多い冷却水の設備改善を主体に節水に努めています。総量は、前年度に比べて303千m³減少しましたが、大幅な生産減少により原単位は69%増加しました。



4.環境コミュニケーション活動

UDトラックスは、かけがえのない地球上で人類が将来にわたり、環境と調和のとれた持続的発展を続けていくために、地球環境の保全を積極的に行います。そして、環境にマッチした安全で快適な車づくりを通じて、社会の発展に貢献するよう努力するとともに、地域社会に根ざした生産活動を行っています。

企業の環境への取り組み、特にCSR（企業の社会的責任）に関する取り組みを理解して頂くためには、地域・行政・企業がコミュニケーションを図っていくことが大変重要であると考えています。

ホームページでの開示

当社は、環境への取り組みについて、ホームページでも開示しています。これまで発行してきた「社会・環境報告書」や、低公害車への取り組み・出荷実績、車種別環境情報、リサイクル法の料金公表、使用済みの自動車の再資源化などの情報をご覧頂けます。
(<http://www.udtrucks.co.jp/ECO/index.html>)

環境コミュニケーションの実施

2010年10月、本社・上尾工場において、環境に関する情報を地域住民・行政などの関係者が共有しつつ、お互いに意思疎通を図っていくことを目的として、「環境コミュニケーション」を開催しました。

当日は近隣住民・上尾市などからご出席を頂き、当社の環境活動の取り組みの紹介、大型トラック「Quon」の試乗、環境意見交換会を実施しました。参加者の皆様からは貴重なご意見を頂き、また、当社のこのような活動に対して大変ご好評を頂きました。今後もこのような環境コミュニケーション活動を通じて、近隣住民や関係者の方々とのコミュニケーションを図り、より一層環境活動を推進していきます。

国際物流総合展2010に出展

当社は、2010年9月14日～17日の4日間、東京ビッグサイトにおいて国内外の最新物流機器・システム・情報などのソフトとハードが一同に結集する「国際物流総合展」に出展しました。本展示会は、アジア最大の物流・ロジスティクス専門展示会で、今年の来場者数は12万6千人となりました。

当社は、集中展示コーナー「安全で環境にやさしいトラック輸送」ゾーンにおいて新型コンドルならびにUD純正アフターマーケット製品を展示しました。また、大型ディスプレイを用いてトラック輸送における輸送品質向上と環境負荷低減を実現するUDトラックスのお客さまへの2つのアプローチ「UD Advantage」と「UD Solution」のプレゼンテーションを実施し、多くのお客さまから高いご評価を頂きました。

自動車技術展 「人とくるまのテクノロジー展2010」に出展

当社は、2010年5月19日～21日の3日間、横浜国際会議場（パシフィコ横浜）において（社）自動車技術会が主催する自動車技術展「人とくるまのテクノロジー展2010」に出展しました。

国内自動車メーカー各社をはじめ、部品、材料など幅広い企業397社が出展し、来場者数は7万1千人となりました。

当社では環境性能に優れた最新の尿素SCRシステムを搭載した新型コンドルを参考出品しました。



5. 環境施設の2009年度環境測定データ

環境測定データ

環境データ測定期間：2009年4月～2010年3月

上尾工場

水質	測定項目	単位	規制値	最大	最小	平均
BOD：生物化学的酸素要求量 COD：化学的酸素要求量 SS：懸濁物質 ND：定量下限以下 規制値の()内は日間平均	排水量	m ³ /日		8,280	0	1,676
	pH		5.8～8.6	7.7	6.8	7.4
	BOD	mg/	25(20)	8.1	2.2	3.8
	COD	mg/	160(120)	11	5.7	8.4
	SS	mg/	60(50)	ND	ND	ND
	N-Hex(鉱油)	mg/	5	ND	ND	ND
	リン	mg/	8	0.48	0.05	0.16
	窒素	mg/	60	7.3	3.5	5.4
	亜鉛	mg/	5	0.1	ND	0.03
フッ素および化合物	mg/	8	0.4	ND	0.1	

大気	施設名	測定項目	単位	規制値	最大	最小	平均
NOx：窒素酸化物 SOx：硫黄酸化物	ボイラー重油 (20トン)	NOx	ppm	210			110
		SOx	m ³ N/h	12.86			0.33
		ばいじん	g/m ³ N	0.25			0.004
	温水ボイラー	NOx	ppm	150	60	48	54
	コジェネ(ガス機関)	NOx	ppm	200	140	130	135
	乾燥炉1	NOx	ppm	230	39	21	32
		ばいじん	g/m ³ N	0.2	0.015	ND	0.005
	乾燥炉2	NOx	ppm	250	56	25	41
		ばいじん	g/m ³ N	0.35	ND	ND	ND
	焼却炉	NOx	ppm	180	170	62	116
		ばいじん	g/m ³ N	0.1	0.049	0.031	0.04
		塩化水素	g/m ³ N	0.2	0.031	0.02	0.026
ダイオキシン		ng-TEQ/m ³ N	10			0.3	

鴻巣工場

水質	測定項目	単位	規制値	最大	最小	平均
BOD：生物化学的酸素要求量 COD：化学的酸素要求量 SS：懸濁物質 ND：定量下限以下 規制値の()内は日間平均	排水量	m ³ /日		1,556	0	422
	pH		5.8～8.6	7.4	7.0	7.2
	BOD	mg/	25(20)	4.4	ND	2.7
	COD	mg/	160(120)	4.5	1.1	3.3
	SS	mg/	60(50)	ND	ND	ND
	N-Hex(鉱油)	mg/	5	ND	ND	ND
	リン	mg/	8	ND	ND	ND
	窒素	mg/	60	3.4	ND	2.2
	亜鉛	mg/	5	ND	ND	ND
フッ素および化合物	mg/	8	ND	ND	ND	

大気	施設名	測定項目	単位	規制値	最大	最小	平均
NOx：窒素酸化物 SOx：硫黄酸化物	キューボラ	SOx	m ³ N/h	8.86	0.846	0.393	0.62
		ばいじん	g/m ³ N	0.3	0.01	0.004	0.007
	電気炉	ばいじん	g/m ³ N	0.2	0.023	0.016	0.02
	焼鈍炉	NOx	ppm	200	21	21	21
ばいじん		g/m ³ N	0.25	ND	0.002	0.001	

5. 環境施設の2009年度環境測定データ

羽生工場

水質	測定項目	単位	規制値	最大	最小	平均
BOD：生物化学的酸素要求量 COD：化学的酸素要求量 SS：懸濁物質 ND：定量下限以下 規制値の（ ）内は日間平均	排水量	m ³ /日		33	0	8.4
	pH		6.0～7.5	7.4	6.9	7.1
	BOD	mg/	20	1.2	ND	0.6
	COD	mg/	6	4.8	2.5	3.7
	SS	mg/	60 (50)	ND	ND	ND
	N-Hex (鉱油)	mg/	5	ND	ND	ND
	窒素	mg/	10	8.4	0.6	4.9
亜鉛	mg/	0.5	0.1	ND	0.08	

大気	施設名	測定項目	単位	規制値	最大	最小	平均
NOx：窒素酸化物 SOx：硫黄酸化物	ボイラー重油 (1.2トン)	NOx	ppm	180	90	71	78
		SOx	m ³ N/h	0.493	0.013	0.003	0.006
		ばいじん	g/m ³ N	0.3	0.009	0.006	0.007
	冷温水機	NOx	ppm	180	71	57	64
		SOx	m ³ N/h	0.531	0.02	0.013	0.017
		ばいじん	g/m ³ N	0.3	0.005	0.003	0.004

群馬部品センター

水質	測定項目	単位	規制値	最大	最小	平均
BOD：生物化学的酸素要求量 SS：懸濁物質 ND：定量下限以下	排水量	m ³ /日		14	0	10.8
	pH		5.8～8.6	7.4	6	6.5
	BOD	mg/	80	6	1.5	4.5
	SS	mg/	20	3	ND	2.1
	N-Hex (鉱油)	mg/	1	ND	ND	ND

大気	施設名	測定項目	単位	規制値	最大	最小	平均
NOx：窒素酸化物	ボイラー重油 No.1,2,3	NOx	ppm	180	87	70	77
		ばいじん	g/m ³ N	0.2	ND	ND	ND

工場への環境に関する苦情 (2009年度)

上尾工場に対する苦情は、臭気、騒音で計2件ありましたが、速やかに対応しております。

鴻巣工場に対する苦情は、臭気に関するもので計5件あり、臭気削減活動計画の推進および地域住民の方たちとコミュニケーション活動を行い対応しています。



本社・上尾工場