

# 2009 環境・社会報告書



### 目次

事業報告	ページ
当社グループの概要	2
トップコミットメント	3
電気自動車およびハイブリッド車用リチウムイオン電池事業	4
環境報告	
環境基本方針と中期計画	5
主要な環境パフォーマンスの推移	7
事業活動と環境とのかかわり	9
環境マネジメントシステム	11
環境会計	13
グリーン調達	14
製品環境適合設計 (DfE)	15

環境に配慮した製品	16
環境負荷低減への取り組み	17
海外関係会社の取り組み	22
各事業所の取り組み	23

### 社会性報告

コーポレートガバナンス	25
リスク管理	26
お客様とのかかわり	27
従業員とのかかわり	28
地域社会とのかかわり	30
(別紙) 2009 環境・社会報告書に対するアンケート	

### 編集にあたって

本報告書は、当社グループの持続可能な社会に向けた取り組みについて、広くステークホルダーの皆様に分かりやすく報告することを目指して編集しています。特に、2009年度は、当社グループの第2次環境5ヶ年計画の開始年度であるため、第1次環境5ヶ年計画の総括と第2次環境5ヶ年計画の内容を報告しています。また、編集に際しては、環境省が発刊した「環境報告書ガイドライン(2007年度版)」を参考にして作成しています。なお、本報告書では、ISO14001規格に準じて、「遵守」の文字を「順守」に統一して記載しています。

### 報告対象情報

#### ▼対象組織

**京都事業所**  
ISO14001 認証取得日/1997年12月24日(登録証番号:EC97J1151)  
主な事業活動(登録活動範囲)/登録組織全域における各種蓄電池、電源システム、照明機器およびその他電気機器の研究・開発・設計・製造・販売

**長野事業所**  
ISO14001 認証取得日/1998年6月12日(登録証番号:JQA-EM0173)  
主な事業活動(登録活動範囲)/自動車用鉛蓄電池および産業用鉛蓄電池の製造、電池・ろ過装置の研究開発および電池生産設備の開発および製造

**小田原事業所\***  
ISO14001 認証取得日/1999年9月10日(登録証番号:JQA-EM0516)  
主な事業活動(登録活動範囲)/自動車用鉛蓄電池、電気自動車用鉛蓄電池およびアルカリ蓄電池の設計・開発および製造ならびに先端電池の設計・開発

**群馬事業所**  
ISO14001 認証取得日/1998年12月25日(登録証番号:EC98J1133)  
主な事業活動(登録活動範囲)/登録組織全域における鉛蓄電池の製造

### 発行とお問い合わせ先

▼発行  
2009年7月(次回発行予定2010年7月)  
▼作成部署・お問い合わせ先  
株式会社 ジーエス・ユアサ コーポレーション 環境統括部  
TEL:075-312-0716 FAX:075-312-0719  
ホームページ <http://www.gs-yuasa.com/jp>

#### ▼対象事業

対象組織における研究・開発・設計・製造を中心に報告しています。

#### ▼対象期間

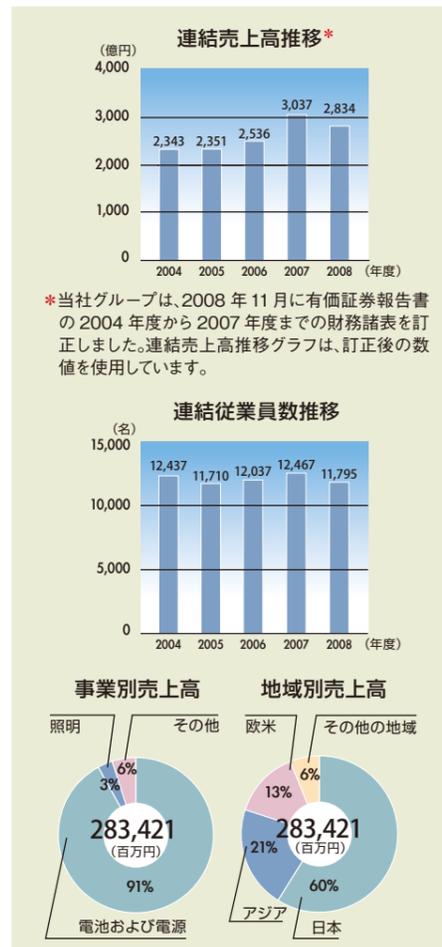
2008年4月1日～2009年3月31日

#### \* (補足)

小田原事業所は、事業内容の変更に伴って2009年3月23日に所在地を移転したため、2008年度においてISO14001認証登録を更新していません。対象組織に記載している当事業所のISO14001認証に関する情報は、2008年9月まで有効であった認証登録内容を掲載しています。なお、現在の当事業所の主な事業活動は、「アルカリ蓄電池の設計・開発および製造、自動車用蓄電池および産業用蓄電池の製品検査」です。当事業所では、2008年9月以降においても、ISO14001規格に基づいた環境マネジメントシステムを継続運用しており、現在、新事業所において、改めてISO14001認証登録する取り組みを開始しています。

<b>持株会社</b>	<b>株式会社 ジーエス・ユアサ コーポレーション</b>
事業内容	持株会社傘下のグループ企業全体の経営戦略を策定・統括し、グループの企業価値の最大化を図る。
設立	2004年4月1日
資本金	165億円(2009年3月31日現在)
京都本社	〒601-8520 京都市南区吉祥院西ノ庄猪之馬場町1番地 TEL.075-312-1211
東京本社	〒105-0011 東京都港区芝公園2-11-1(芝公園タワー) TEL.03-5402-5800
上場証券取引所	東京証券取引所、大阪証券取引所
<b>事業会社</b>	<b>株式会社 ジーエス・ユアサ パワーサプライ</b>
	自動車用電池の製造、海外生産拠点支援、新車用自動車電池の販売、産業用電池、電源システム、電気車用電池、受変電設備、照明機器、紫外線応用機器、特機機器、大型リチウムイオン電池、遠隔監視システムの製造・販売および不動産の賃貸など
	<b>株式会社 ジーエス・ユアサ バッテリー</b>
	補修用自動車電池、自動車関連商品の販売
	<b>株式会社 ジーエス・ユアサ テクノロジー</b>
	その他電池の製造・販売
	<b>株式会社 ジーエス・ユアサ インターナショナル</b>
	輸出入業務、海外事業管理、ニッケル水素電池の製造・販売および総合開発事業
	<b>株式会社 ジーエス・ユアサ ビジネスサポート</b>
	総務事務、情報システム

<b>株式会社 ジーエス・ユアサ アカウンティングサービス</b>	子会社ファイナンス、経理業務
<b>国内の生産拠点</b>	京都事業所 〒601-8520 京都市南区吉祥院西ノ庄猪之馬場町1番地 長野事業所 〒620-0853 京都府福知山市長田野町1丁目37番地 小田原事業所 〒250-0862 神奈川県小田原市成田721 群馬事業所 〒370-0111 群馬県伊勢崎市長上矢島671番地
<b>海外会社</b>	統一工業股份有限公司 GS Battery Vietnam Co., Ltd. GS Battery (U.S.A.) Inc. Yuasa Battery, Inc. Yuasa Battery Europe Ltd. Century Yuasa Batteries Pty Ltd. 広東湯淺蓄電池有限公司 湯淺蓄電池(順德)有限公司 Yuasa Battery(Thailand) Pub. Co., Ltd. YTTL International Holding Ltd. 他24社
<b>連結子会社</b>	Siam GS Battery Co., Ltd. PT. GS Battery 他23社
<b>関連会社</b>	



#### ■自動車・オートバイ用電池

自動車用鉛蓄電池で世界第3位、オートバイ用鉛蓄電池で世界No.1のシェアを誇る当社グループは、技術革新が進むカーエレクトロニクスに対応する高性能・高品質のバッテリーを日夜研究し、市場に送り出しています。



#### ■産業用電池

設備機器の動力用、バックアップ用電池をはじめ、地球温暖化対策や省エネ対策に貢献する電力貯蔵用鉛蓄電池、フォークリフトや無人搬送車、電動車いす、シルバーカーなどの動力用電池などを提供しています。



#### ■電源システム

停電時のバックアップ用電源装置などを取り扱うリーディング企業として高度情報化社会の24時間を支えています。また、地球環境保全のために太陽光発電システムなどを提供することで、エネルギーの有効活用を提案しています。



#### ■照明機器・紫外線応用機器

高効率・高輝度・長寿命であるHID(High Intensity Discharge)光源のバイオニアとして、人間環境、社会環境に貢献するさまざまな照明機器を開発しています。



#### ■ニッケル水素電池・リチウムイオン電池

環境対応車としての電気自動車やハイブリッド車をはじめ、産業用、衛星・ロケット用、潜水調査船用の特殊電池から一般消費者向けまで幅広い分野で使われています。



#### ■特機(電動機器・電源・電極応用)

長年にわたり培ってきた電池・電源技術と先端技術を活かし、社会の幅広い領域に対応する独創的な応用機器開発に取り組んでいます。



#### ■膜システム

精密ろ過フィルターを用いて食品製造用水や飲料水および排水を浄化し、水資源を有効活用することで、自然環境保全に貢献しています。



製品のライフサイクルにわたる環境影響についてグローバルなマネジメントを推進します

2008年9月に顕在化した米国における金融危機に端を発した経済不況は、またたく間に世界中を席捲し、今や「100年に一度」と言われるほど深刻な状況に立ち至りました。その一方で、「環境」は、「グリーン・ニューディール」の言葉にも代表されるように、その不況から脱出するにあたってのキーワードとしても、にわかに注目されるようになりました。

幸いにして、当社グループの持つコア技術とその事業展開は、こうした社会のニーズや方向性に合致した特性を備えております。2008年度は、電気自動車用リチウムイオン電池事業をはじめとして、「持続可能型エネルギーの活用」や「蓄電によるエネルギーの有効利用」など、当社グループの経営資源がその成果へ向けて具体的に第一歩を踏み出す年でもありました。

しかし、こうした事業活動の過程において、多くの資源やエネルギーを消費し、廃棄物やCO<sub>2</sub>の排出によって地球環境に影響を与えていることも事実であります。そのため、当社グループの各事業所では、当社グループの環境基本方針に基づいた環境方針を制定し、ISO14001規格に準拠した環境マネジメントシステムの確立、実施、維持および継続的な改善のための環境管理活動を実践してまいりました。

そうした中で、2004年度に策定した「第1次環境5ヶ年計画」は2008年度をもって終了し、2009年度からは2013年度を最終年度とする「第2次環境5ヶ年計画」がスタートしました。「第2次環境5ヶ年計画」の基本コンセプトは、「当社グループが製造する製品のライフサイクルにわたる環境への影響を、より事業全体ならびにグローバルに把握し、そのマネジメントを目指す」というもの

です。これまでも、製品の製造プロセスだけではなく、調達や外部物流など企業活動の上下流にわたって目を向けてまいりましたが、これからは、「製品が使われる場面」や「製品を使い終わった後」までも想定範囲として、製品の設計や部材選択を視野に入れた、いわゆる「フットプリント」の視点での事業活動を進めてまいります。

さらに、当社グループは、地球環境にかかわる活動にとどまらず、社会的存在としての企業の役割を強く認識し、お客様、取引先様、株主様、地域社会、そして従業員とのかかわりについて、その責任を果たすための活動に積極的に取り組んでまいります。

この「2009 環境・社会報告書」では、環境管理活動と社会に対する取り組みを、地域社会の皆様、国内外のお取引先ならびに株主・投資家の皆様にご理解いただけるよう、日本語版、英語・中国語併記版の双方で作成いたしました。当社グループは、環境管理活動と社会に対する取り組みなどの情報開示を行うことにより、事業活動の透明性や信頼性を確保し、今後も、グループ一丸となって環境負荷の低減に努め、持続可能な社会の実現に貢献してまいります。

株式会社 ジーエス・ユアサ コーポレーション  
代表取締役社長

依田 誠



企業理念

革新と成長

GS YUASAは、社員と企業の「革新と成長」を通じ、人と社会と地球環境に貢献します。

経営ビジョン

GS YUASAは、電池で培った先進のエネルギー技術で世界のお客様へ快適さと安心をお届けします。

経営方針

1. GS YUASAは、お客様を第一に考え、お客様から最初に選ばれる会社になります。
2. GS YUASAは、品質を重視し、環境と安全に配慮した製品とサービスを提供します。
3. GS YUASAは、法令を順守し、透明性の高い公正な経営を実現します。

電気自動車用リチウムイオン電池事業の現況

電気自動車(EV)は、電池に蓄えた電気を使ってモーターで走るため、枯渇性エネルギーである化石燃料への依存度を低減し、走行中のCO<sub>2</sub>排出削減に大きく寄与します。その開発の力を握るのは、安全で効率が良く、狭いスペースにも搭載可能な高性能リチウムイオン電池です。

(株)ジーエス・ユアサ パワーサプライは、リチウムイオン電池が支える環境に対応した新しい社会の実現に向け、三菱商事(株)と三菱自動車工業(株)(以下、三菱自動車)との合併によって、2007年12月に大型リチウムイオン電池の開発・製造・販売会社である(株)リチウムエナジー ジャパンを設立しました。

同社は、2009年度の量産開始を目指し、2008年度中に滋賀県の新工場に量産ラインを整備しました。当面、三菱自動車製新世代EV「i-MiEV(アイ・ミーブ)」2,000台分に相当するEV用リチウムイオン電池「LEV50」を、年間20万セル生産する計画です。さらに引き続き、早期に生産能力を5倍程度まで引き上げることを目標に、スピーディーかつ継続的な設備増強を行ってまいります。

また、(株)ジーエス・ユアサ パワーサプライでは、2008年10月より、三菱自動車や京都府とEVに関する共同研究を開始し、業務用車両としての適合性評価や広域でのデータ収集などを目的とした実証試験に加え、展示会やイベントなどでの車両展示や同乗走行を実施しています。これらで使用される三菱自動車製新世代EV「i-MiEV」にも、(株)リチウムエナジー ジャパン製の「LEV50」が搭載されています。



(株)リチウムエナジー ジャパンの新工場の外観



実証試験中の電気自動車「i-MiEV」

大型リチウムイオン電池「LEV50」(セル)と「LEV50-4」(モジュール)



ハイブリッド車用リチウムイオン電池合併事業の進捗状況

ハイブリッド車(HEV)は、エンジン駆動の利点を活かしつつ、モーター駆動との組み合わせや再生エネルギーの活用によって燃費向上を図り、CO<sub>2</sub>の排出を低減できる有効な環境対応技術として、今後、本格的な普及段階に入るものと予想されます。また、リチウムイオン電池は、現在のHEVの主流電池であるニッケル水素電池に比べてエネルギー密度が大きい高性能電池であるため、今後、HEV用としての需要拡大が見込まれています。

このような状況の中で、当社は、本田技研工業(株)(以下、Honda)とHEV用を中心としたリチウムイオン電池の開発・製造・販売会社である(株)ブルーエナジーを2009年4月1日に設立しました。当社グループの京都事業所内に本社を置き、工場は、現在長田野事業所内に建設中です。当社とHondaの両社がリチウムイオン電池とHEVに関する技術力やノウハウを結集することで、さらなる性能向上や小型軽量化につなげ、HEVの普及促進に大きなシナジー効果を発揮できるものと考えています。

(株)ブルーエナジーが製造する電池は、当社が開発したリチウムイオン電池「EH6」をベースにして電池構造や電極材料などを見直すことで、次世代のHEVに最適な性能を実現してまいります。



2008年12月の合併会社設立基本合意記者会見の様相  
(左: Hondaの福井社長、右: 当社の依田社長)



リチウムイオン電池「EH6」  
(株)ブルーエナジー  
工場イメージ図

環境保全と経済発展の両立の実現に取り組んでいます

第1次環境5ヶ年計画の総括と第2次環境5ヶ年計画への展開

ジーエス・ユアサ グループの環境基本方針と中期計画を策定

ISO14001規格では、企業の環境管理活動の指針として環境方針を制定し、企業と企業をとりまく状況の変化を反映して、環境方針を定期的に見直し、改訂することが求められています。当社は、2004年4月1日の会社発足にともなって環境基本方針の策定作業を進め、同年5月25日に「ジーエス・ユアサ グループ 環境基本方針」を制定しました。

また、環境基本方針に関する重点事項については、当社の経営理念である「革新と成長」を念頭に入れ、持続可能な社会の実現に貢献することを目的に、中期計画を策定しています。2008年度は、2004年度を開始年度とした第1次環境5ヶ年計画の最終年度であるため、2009年度は、2013年度を最終年度とした第2次環境5ヶ年計画を策定しています。

ジーエス・ユアサ グループ 環境基本方針

基本理念

ジーエス・ユアサ グループは、地球環境保全を、経営の最重要課題の一つとして取り組み、クリーンなエネルギーである電池をはじめ、電源システム・照明機器などの開発・製造・販売を通じて、持続可能な社会の実現に貢献します。

行動指針

- 事業活動、製品またはサービスが環境に与える影響を確実に評価し、省エネルギー、省資源、廃棄物の削減と再資源化を通じた環境負荷の低減、汚染の予防に努め、これらの継続的改善を行います。
- 製品の開発・設計段階から製造、使用、廃棄の各段階にいたるライフサイクルを通じた環境負荷の低減を目指して、環境保全に配慮した製品の開発・設計を推進します。
- 資材調達・物流などすべての取引先様を含むサプライチェーン全体の環境負荷の低減に取り組みます。
- ISO14001規格に準拠した環境管理体制を構築し、この環境基本方針に基づく各事業所の環境方針を制定し、環境目的・目標を設定して、環境管理活動を推進します。
- 環境に関連する法、条例、協定などの規制およびグループが同意するその他の要求事項を順守することはもとより、必要に応じて自主管理基準を策定して環境保全に努めます。
- 環境監査および経営層による見直しを確実に実施し、環境マネジメントシステムの維持、継続的改善を図ります。
- 教育・訓練などにより、グループ全従業員への環境への意識を高め、環境保全活動を通して、社会に貢献します。
- この環境基本方針を含め、環境に関連する情報を開示し、利害関係者をはじめとする社会との良好なコミュニケーションに努めます。

No.	第1次環境5ヶ年計画の総括(2004年度~2008年度)		第2次環境5ヶ年計画(2009年度~2013年度)	
	重点項目 目標	総括	課題	重点項目 目標
1	エネルギー使用量の削減(電気・ガス・重油など)	2008年度のCO <sub>2</sub> 排出量を、1990年度比31%削減した。	CO <sub>2</sub> 排出量が電力換算係数の変動に大きく影響を受ける。 今後は、グループ全体かつグローバルなCO <sub>2</sub> 排出量管理の必要性が高まる。	エネルギー使用量の削減および省資源化 2013年度のCO <sub>2</sub> 排出量を、1990年度比30%削減する。 営業支社の省エネ活動を推進する。 2011年度の物流に関わるエネルギー使用量を2006年度比5%削減する(特定荷主対応)。
	廃棄物の削減	2008年度の鉛スクラップ率を、2004年度比約42%低減した。	工程改善と製品環境適合設計の連携による廃棄物削減への取り組み強化が必要である。	仕損じ・不良品費を低減する(資源効率化と3Rの追求、ISO9001と共通課題化)。
	仕損じ・不良品費率を低減する(ISO9001と共通目標を設定する)。	2008年度末までに、鉛廃棄物の埋立処分比率を3%以下に低減する。	加工方法(生産技術)などへの切り込みによる目標達成が肝要である。	2013年度の鉛スクラップ率を2%以下にする(2008年度の鉛スクラップ率:4%)。
	2008年度の工程排水量を2003年度比2分の1に低減する。	2008年度の排水量を2003年度比約48%低減した。	水の循環活用率の向上など、水の有効利用に対して、さらなる取り組みが必要である。	2013年度の工程排水量を、2003年度比3分の1に低減する。
2	環境配慮製品の提供	「ジーエス・ユアサ製品環境適合設計ガイドライン」を2005年10月に発行し、本ガイドラインを活用した環境配慮製品の開発設計を推進した。	製品の用途展開の切り口に比べ、製品の設計への環境配慮の対応が不足している。	環境側面管理の目線を上流へ移行 開発・設計部門での製品環境適合設計およびライフサイクルアセスメントの実施ならびにカーボンフットプリントへの対応準備を行う。
	電池・電源装置・照明機器などの環境配慮製品の開発・設計を行う。			商品設計時におけるMIPS(Material Intensity per Service/資源効率化設計)の取り組みを行う。
3	グリーン調達の推進	環境監査対象購買先に対して、計画通り二者監査を実施している。また、環境マネジメントシステムのレベルアップ支援についても実施した。	購買先様での環境マネジメントシステム導入またはレベルアップを継続して促進する必要がある。	グリーン調達の推進 購買先企業様における環境マネジメントシステム認証登録の取得またはレベルアップに対する支援を行う。
	化学物質の管理	2005年4月に制定した化学物質管理ガイドラインに基づき、本ガイドラインでの規制対象化学物質のマテリアルフローを監視する。	グリーン調達活動と連携して、製品に含まれる化学物質の把握と管理を徹底し、国内外の製品含有規制に対応した。	化学物質の管理 2005年4月に制定した化学物質管理ガイドラインに基づき、本ガイドラインでの規制対象化学物質のマテリアルフローを監視する。
4	環境マネジメントシステムの運用管理	4事業所(京都・長田野・小田原・群馬)の環境マネジメントシステムの継続的改善を行う。	ISO14001規格に準じた環境マネジメントシステムを継続運用している。	環境リスクへの感度向上 「ジーエス・ユアサ グループ環境リスク特定ガイドライン」に基づいた環境リスク教育を実施する(環境マネジメントシステムに、環境リスクも管理対象とする)。
	法順守	国、地方自治体の環境規制値を上回る自主管理基準を設定し、環境管理技術の改善を推進する。	環境汚染に直結する緊急事態の発生はなく、環境関連の訴訟、罰金、過料の発生もなかった。	法順守 国、地方自治体の環境規制値を上回る自主管理基準を設定し、環境管理技術の改善を推進する。
6	環境マネジメントシステムの維持、継続的改善	内部環境監査を実施し、環境マネジメントシステムの継続的改善を行う。 外部審査機関による環境監査を受審し、環境マネジメントシステムのレベルの向上を図る。	定期的な実施した内部監査や外部審査によって抽出された不具合点や改善ポイントなどの指摘を活用して、環境マネジメントシステムの改善を図った。	環境マネジメントシステムの維持、継続的改善 内部環境監査を実施し、環境マネジメントシステムの継続的改善を行う。 外部審査機関による環境監査を受審し、環境マネジメントシステムのレベルの向上を図る。
	社会貢献	環境保全活動・美化活動へ積極的参加(継続参加)を行う。 社員の環境教育や訓練を継続的に実施する。	各事業所周辺の清掃活動、小学生への環境学習事業などの社会貢献活動に取り組んだ。 環境マネジメントシステムのしくみの中で、教育計画を立案して、教育を実施した。	社会貢献 環境保全活動・美化活動へ積極的参加(継続参加)を行う。 社員の環境教育や訓練を継続的に実施する。
8	環境コミュニケーション	環境・社会報告書を毎年継続して発行し、当社ホームページへの掲載や英語版・中国語版の発行など多様なステークホルダーに対応した。また、ステークホルダーの皆様からのアンケート回答では、おおむね良好な評価を得た。	今後も継続して、環境マネジメントシステムのしくみの中で、環境コミュニケーション活動を実施する。	環境コミュニケーション 環境・社会報告書などにより継続的に環境情報を開示し、環境管理活動の社会的評価を得る。

環境パフォーマンスの継続的な改善活動に取り組んでいます

環境パフォーマンス推移データについて

- ① 本データの対象期間は、2004年度から2008年度までの5年間です。また、対象期間における環境パフォーマンスデータについては、データを精査・確認して報告しています。
- ② 本データは、国内4事業所（京都事業所、長田野事業所、小田原事業所、群馬事業所）を対象範囲としています。ただし、2004年度データには、2004年度をもって事務所を閉鎖した高槻事業所データが含まれています。また、京都事業所内に所在する三洋ジーエスソフトエナジー（株）は、2007年8月より京都事業所のISO14001認証適用範囲の対象外となりました。したがって、対象期間において、三洋ジーエスソフトエナジー（株）に関するデータは含まれていません。

- ③ CO<sub>2</sub>排出量の算出において、電気のCO<sub>2</sub>換算係数は、電気事業連合会が公表しているCO<sub>2</sub>排出原単位（下表）を使用しています。ただし、2008年度のCO<sub>2</sub>排出原単位は、本報告書作成時点では公表されていないため、2007年度の数値を採用しています。また、電気のCO<sub>2</sub>換算係数が見直されたことにより、2007年度のCO<sub>2</sub>排出量の数値を訂正しています。

電気のCO<sub>2</sub>換算係数表

（電気事業連合会のCO<sub>2</sub>排出原単位、小数点第3位四捨五入）

単位	1990年度	2004年度	2005年度	2006年度	2007年度
kg-CO <sub>2</sub> /kWh	0.42	0.42	0.42	0.41	0.45

主要な環境指標の推移

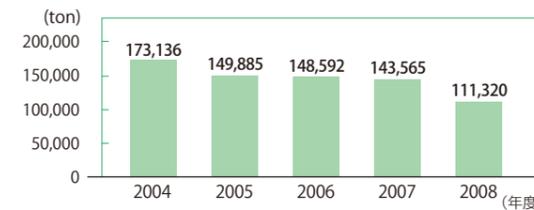
項目	単位	2004年度	2005年度	2006年度	2007年度	2008年度	
インプット	化学物質使用量	ton	173,136	149,885	148,592	143,565	111,320
	水使用量	m <sup>3</sup>	3,473,038	3,394,249	3,244,239	2,859,371	1,996,584
	エネルギー使用量	kL	50,030	47,483	45,603	46,231	38,733
アウトプット	廃極板および廃電池排出量	ton	10,331	8,136	7,800	5,897	3,734
	鉛スクラップ率 （鉛使用量当たりの廃極板および廃電池排出率）	%	8	7	7	5	4
	廃棄物排出量	ton	14,308	11,326	11,215	8,858	7,230
	廃棄物排出率 （化学物質使用量当たりの廃棄物排出率）	%	8	8	8	6	6
	リサイクル量	ton	12,563	9,890	9,900	7,772	6,126
	リサイクル率	%	88	87	88	88	85
	最終処分量	ton	1,745	1,436	1,315	1,086	1,104
	鉛廃棄物の埋立処分率*1 （鉛廃棄物排出量当たりの鉛廃棄物最終処分量）	%	4	4	2	3	5
	排水量*2	m <sup>3</sup>	2,280,740	2,015,190	1,738,664	1,586,560	1,154,915
	水使用量当たりの排水率	%	66	59	54	55	58
CO <sub>2</sub> 排出量	ton-CO <sub>2</sub>	85,406	81,202	76,471	83,145	69,342	
1990年度比CO <sub>2</sub> 排出量削減率*3	%	15	20	24	18	31	

\*1 第1次環境5ヶ年計画の目標は、「2008年度末までに鉛廃棄物の埋立処分率を3%以下に低減」です。  
 \*2 第1次環境5ヶ年計画の目標は、「2008年度の工程排水量を2003年度比2分の1に低減」です。2003年度排水量は、2,239,032m<sup>3</sup>であるため、2008年度目標排水量は1,119,516m<sup>3</sup>です。  
 \*3 第1次環境5ヶ年計画の目標は、「2010年度のCO<sub>2</sub>排出量を1990年度比10%削減」です。1990年度CO<sub>2</sub>排出量は、100,992ton-CO<sub>2</sub>です。

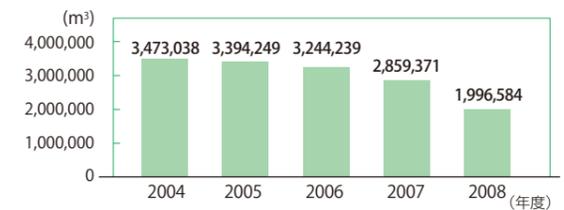
インプット

アウトプット

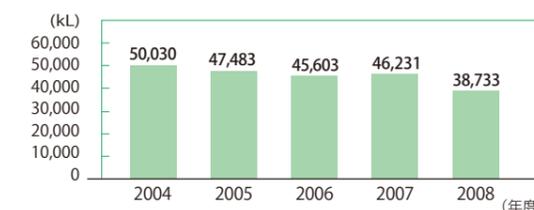
化学物質使用量の推移



水使用量の推移



エネルギー使用量の推移



廃極板および廃電池排出量と鉛スクラップ率の推移



廃棄物排出量と廃棄物排出率の推移



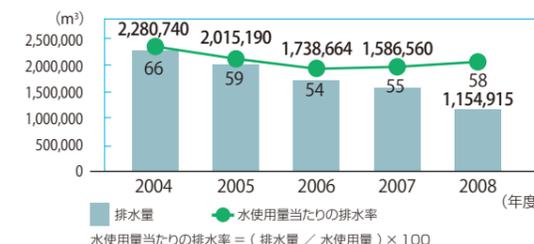
リサイクル量とリサイクル率の推移



最終処分量と鉛廃棄物の埋立処分率の推移



排水量と水使用量当たりの排水率の推移



CO<sub>2</sub>排出量と1990年度比CO<sub>2</sub>排出量削減率の推移



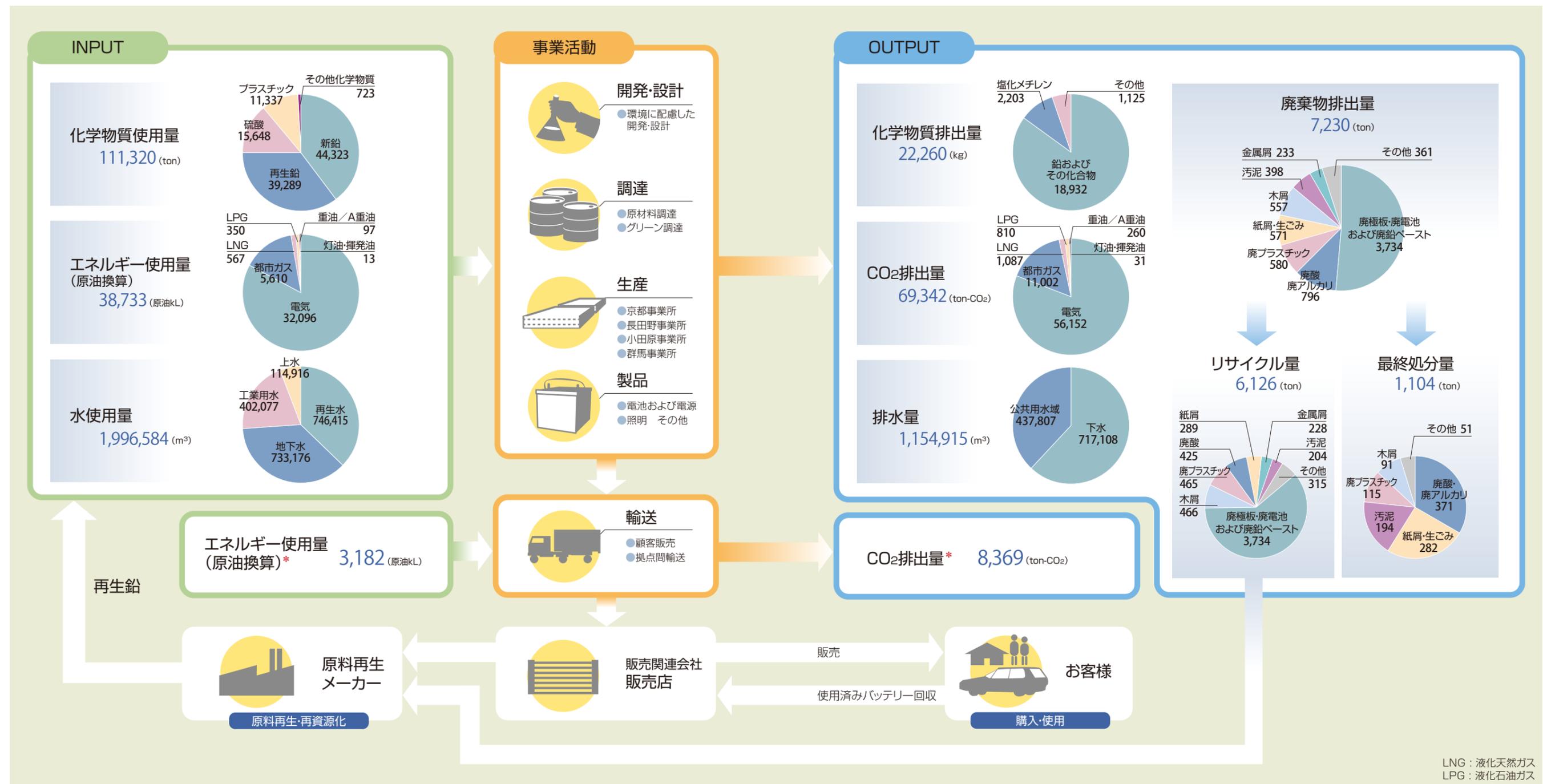
製造工程はもちろん、事業活動全般での環境負荷低減を推進しています

当社グループは、生活や生産活動のさまざまな場面で使用されている電池、電源装置、照明機器の製造および販売とそのサービスを提供しています。このような事業活動の過程では、原材料、エネルギー、用水や資源を投入（インプット）し、排水、温室効果ガスであるCO<sub>2</sub>や廃棄物などを排出（アウトプット）しています。当社グループでは、事業活動に伴う環境への影響を十二分に認識し、製品の設計段階から資源の3R（リデュース：省資源化、リユース：再使用、リサイクル：再資源化）に取り組むとともに、CO<sub>2</sub>排出抑制などの活動を進めています。

下図に、2008年度の事業活動におけるマテリアルフローを示しました。当社グループでは、このようなインプット・アウトプットデータを、環境保全活動のための重要な指標としてとらえ、活用しています。

また、鉛蓄電池の主な材料である鉛は、再資源化性に優れていますが、環境に負荷を与える可能性の高い物質であるともいえます。当社グループは、生産工程で発生する不良品の発生率を最小限に抑え、スクラップ率を削減するとともに使用済み鉛蓄電池のリサイクルに取り組むことで、環境負荷の低減に努めています。

事業活動におけるマテリアルフロー



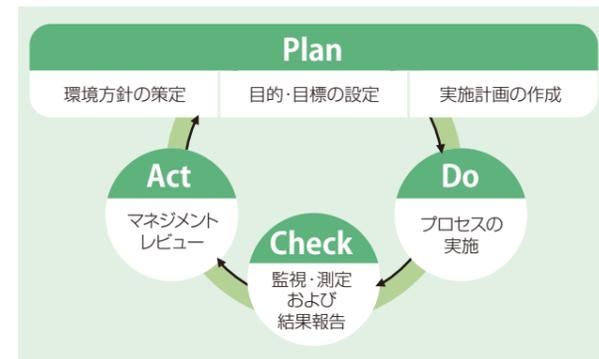
\*省エネ法に基づき特定荷主に指定された(株)ジーエス・ユアサ パワーサプライのみ算定しています。

## PDCA サイクルを活用して、環境マネジメントシステムを継続的に改善しています

### 環境マネジメントシステムの推進

当社グループの国内事業所では、国際規格であるISO14001に準拠した環境マネジメントシステムを構築しています。各事業所では、ISO14001規格に基づくPDCAサイクル(計画→実施および運用→点検→マネジメントレビュー)を活用することで、環境パフォーマンスの継続的改善に努めています。

### PDCAサイクル



### 組織体制

当社グループの環境マネジメントシステムにおける組織体制は、グループ全体の組織体制と事業所ごとの組織体制から構成されています。グループ全体の組織体制としては、当社の取締役社長を環境管理最高責任者とし、直属の環境担当役員を置いてグループ会社全体の活動を統括しています。環境基本方針を含むグループ会社全体の環境管理にかかわる問題については、常務会で審議・決定されます。

一方、事業所の組織体制については、事業所ごとに環境マネジメントシステムを構築し、環境管理統括責任者および環境管理責任者のもと、ISO14001規格に基づく環境管理活動に取り組んでいます。

### 組織体系



### 環境監査

当社グループでは、環境方針や環境目的・目標の遂行状況、環境マネジメントシステムの機能状況などを確認するために、各事業所において、年1回以上の内部監査を実施し、年1回の環境認証機関による外部審査を受審しています。ただし、小田原事業所は、2009年3月に事業所を移転したため、2008年度の環境監査を実施していません。今後は、新事業所において、新たに構築した環境マネジメントシステムのしくみの中で、環境監査を実施していきます。

### 内部監査結果と外部審査結果

事業所	内部監査結果	外部審査結果
京都事業所	軽微な不適合: 14件、観察事項: 18件	< 定期審査 > 観察事項: 5件
長田野事業所	改善の機会: 39件	< 更新審査 > ストロンクポイント: 4件、改善の機会: 12件
小田原事業所	本年度は、事業所移転のため、環境監査を実施していません。	
群馬事業所	軽微な不適合: 3件、観察事項: 5件	< 更新審査 > 軽微な不適合: 2件、観察事項: 3件

#### [ 内部監査 ]

社内外で研修を受け資格を有する内部環境監査員が、ISO14001規格の要求事項に基づいたチェックリストを使用して、次の項目の実施状況を確認しています。

- 1 環境関連法規制およびその他要求事項の順守状況(順法性監査)
- 2 環境マネジメントシステムの維持管理状況(システム監査)
- 3 環境目的・目標の達成度合い(パフォーマンス監査)
- 4 前回までの内部監査および外部審査の指摘事項の是正状況、ならびに効果の確認

#### [ 外部審査 ]

ISO14001規格に基づく環境マネジメントシステムの維持管理状況および組織全体のPDCAサイクル機能状況を受審した結果、小田原事業所を除く各事業所においてISO14001の認証を更新しています。第三者の目による、環境管理活動の評価、不具合内容、改善ポイントなどの指摘を活用して、環境マネジメントシステムの改善を図っています。

### 環境教育

当社グループでは、新入社員をはじめ、従業員、構内関係会社などすべての構成員に対して、環境保全の重要性を理解し、環境保全活動を継続的に維持向上していくために、次のような各種環境教育を実施しています。

#### [ 環境一般教育 ]

●社員教育  
各事業所で働くすべての構成員に対して、一般的な環境知識や環境マネジメントシステムに関する教育を、各部門が教育計画に基づいて実施しています。

●新入社員教育  
新入社員研修の中で、当社グループの環境に対する取り組みについて、教育を実施しています。

#### [ 環境専門教育 ]

●内部環境監査員研修およびレベルアップ研修  
各事業所では、環境マネジメントシステムの維持および継続的な改善を図るため、新たな内部環境監査員の増員と既存の内部環境監査員に対するレベルアップを行う研修を実施しています。

●緊急時対応訓練  
環境に著しい影響を及ぼす可能性のある業務に従事する従業員に対しては、想定している緊急事態や環境影響についての教育と緊急時対応訓練を、各部門で定期的に行っています。

### 環境リスクマネジメント

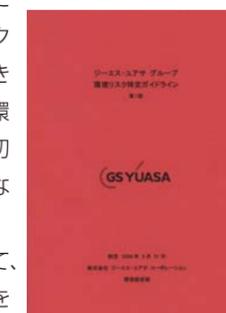
当社グループの各事業所では、環境汚染の発生を予防するために、環境に関する法令および地域の条例、協定に基づく規制基準より厳しい自主管理基準を設定し、手順化して維持管理しています。

また、大気汚染、水質汚濁、土壌汚染の可能性のある集塵装置や排水処理装置などの特定施設については、日常点検や定期点検などのモニタリング活動を通じて、環境リスクを早期発見し、早期対応するシステムを構築して維持管理しています。

#### [ ジーエス・ユアサ グループ 環境リスク特定ガイドライン ]

当社グループは、環境リスクの低減化を図るために、環境リスクの基本的な管理方法を示した「ジーエス・ユアサ グループ 環境リスク特定ガイドライン」を、2009年3月31日に発行しました。本ガイドラインでは、環境リスクの発見・算定・影響評価を実施して対応すべき環境リスクを特定し、リスク低減対策を講じた環境リスクに対する監視・測定、環境リスクを適切に発見する教育などの事項について、具体的な管理方法や管理ツールを掲載しています。

当社グループは、本ガイドラインを活用して、環境リスクマネジメントの管理レベルの向上を図っていきます。



ジーエス・ユアサ グループ 環境リスク特定ガイドライン

### 環境関連法規の順守

ISO14001規格では、環境側面に適用される法的要求事項および当社グループが同意するその他要求事項を特定し、かつ、その参照を可能とする手順を規定し、維持することを要求しています。当社グループでは、順守すべき法規制や規範・規定などの見直しを定期的に行い、順守状況を確認しています。

当社グループは、有害金属でもある鉛を製品に使用しています。そのために、種々の環境関連法規を順守して事業活動を行うことはもとより、使用済み製品のリサイクルシステム構築など循環型社会の形成を目指す関連法規に十分な配慮を行っています。

2008年度は、環境汚染に直結する緊急事態が発生した事業所はありません。また、環境関連の訴訟、罰金、過料も発生していません。

### 緊急事態への準備および対応

当社グループの各事業所では、環境に影響を与える可能性のある潜在的な緊急事態を、環境影響評価によって次のように特定しています。

- 1 タンク、パイプラインから、排出基準を超える硫酸、アルカリ、廃水などの漏えい、流出
- 2 集塵装置、溶解炉、乾燥機などからの排ガス、ばい煙、ばい塵などの排出口基準を超える大気放出

各事業所では、緊急事態が発生しないように予防対策を講じていますが、万が一、緊急事態が発生した場合に早期発見・早期対応するために、環境に著しい影響を及ぼす可能性のある特定施設では、あらゆる事態を想定して担当要員への模擬訓練を定期的にテストしています。

#### 主な緊急事態の模擬訓練

事業所	想定している緊急事態
京都事業所	塩化第二水銀ピン破損、アマルガム化溶液のピット漏出
長田野事業所	硫酸受入時のタンクローリーからの漏えい
小田原事業所	苛性ソーダタンクからの液漏れ
群馬事業所	集塵機排気ダクトから環境基準を超える鉛粉の大気放出



緊急事態対応手順の定期的なテスト

環境保全への取り組みを効率的かつ効果的に推進していきます

環境会計情報に係る集計範囲

- 【対象組織】** 国内 4 事業所(京都、長田野、小田原、群馬)  
ただし、事業エリア内コストのうち環境に関する設備のコストは構内関連企業の実績を含んでいません。
- 【対象期間】** 2008 年 4 月 1 日～2009 年 3 月 31 日
- 【参 考】** 環境会計ガイドライン 2005 年版(環境省発刊)

環境保全コスト(事業活動に応じた分類)

(千円)

分類	主な取り組みの内容	京都事業所	長田野事業所	小田原事業所	群馬事業所	合計
(1)事業エリア内コスト(計)		328,985	142,828	64,657	165,700	702,170
内訳	(1)-1 公害防止コスト	170,061	124,914	33,580	149,772	478,327
	(1)-2 地球環境保全コスト	32,362	480	594	180	33,616
	(1)-3 資源循環コスト	126,562	17,434	30,483	15,748	190,227
(2)上・下流コスト *1	低環境負荷化のための追加的活動	43	23	607	31	704
(3)管理活動コスト *2	社員教育・ISO14001維持管理活動	7,062	1,473	0	567	9,102
(4)研究開発コスト	環境に配慮した研究開発活動	3,422,208	460,728	298,064	0	4,181,000
(5)社会活動コスト	環境に関するボランティア活動	437	185	0	60	682
(6)環境損傷対応コスト *3	土壌汚染対策に関する活動	273,900	103,450	74,000	410	451,760
合計		4,032,635	708,687	437,328	166,768	5,345,418

環境保全対策に伴う経済効果

(百万円)

分類	主な項目	金額
水使用効率化に伴う経済効果	水使用量・排水量の削減金額	67.5 *4
省エネルギー効果	電気・重油・ガス(都市ガス・LNG・LPG)の削減金額	105.9 *4
廃棄物削減効果	産業廃棄物の処理費用削減金額	-23.6 *4
再資源化効果	廃棄物の再資源化・再利用に貢献した金額	87.0

環境保全効果

分類	主な項目	物 量
事業活動に投入する資源に関する環境保全効果	再生水使用量	746,415 m <sup>3</sup>
	水使用削減量	523,888 m <sup>3</sup> *4
事業活動から排出する環境負荷および廃棄物に関する環境保全効果	CO <sub>2</sub> 排出削減量	13,803 ton-CO <sub>2</sub> *4
	排出廃棄物削減量(最終処分量)	-18 ton *4
	排水削減量	431,645 m <sup>3</sup> *4
	廃棄物リサイクル量	6,126 ton
	廃棄物リサイクル率 *5	85 %
	[水質]排出鉛量	20 kg
	[大気]排出鉛量	102 kg

\*1 上・下流コストには、容器包装リサイクル法による再商品化委託料を集計しています。  
 \*2 管理活動コストには、社員教育・ISO14001の維持管理費用のほか、情報開示に関する費用を含んでいます。情報開示に関する費用は、京都事業所にまとめて集計しました。  
 \*3 高槻事業所跡地の浄化に関する費用は、京都事業所に含めています。  
 \*4 前年度に対する増減値を表しています。  
 \*5 廃棄物リサイクル率=(廃棄物リサイクル量 / 廃棄物排出量)×100

購買先企業様とともに環境負荷低減に努めています

グリーン調達活動

当社グループでは、製品を構成する部品・材料の供給元である購買先企業様を含めた環境管理活動が不可欠であると考え、グリーン調達を実施しています。

購買先企業様には、「ジーエス・ユアサ グリーン調達基準書」に基づいて、環境マネジメントシステムの構築・維持や、当社グループへの納入品に含まれる化学物質調査を要請しています。

また、当社グループの製品ライフサイクルで排出される温室効果ガスを削減するために、2008 年度から購買先企業様に対して CO<sub>2</sub> 排出量削減に向けた取り組みを要請しています。そのために、CO<sub>2</sub> 排出量の算出方法を示した「ジーエス・ユアサ グループ 購買先様 CO<sub>2</sub> 排出量算出支援ガイドライン」を 2008 年 6 月に発行し、購買先企業様 146 社に配布しました。本ガイドラインを活用することによって、購買先企業様が CO<sub>2</sub> 排出量を把握して CO<sub>2</sub> 排出量削減目標を設定する支援を行っています。

さらに、環境マネジメントシステムに関する認証取得状況を把握するためにアンケートによる定期調査を行い、必要な場合には購買先企業様との二者監査を実施しています。

環境保全に対して積極的かつ継続的な環境管理活動を行い、グリーン調達基準に適合した物品を納品できる購買先企業様と優先的に取引することで、サプライチェーンを含めた環境負荷低減に努めています。

購買先企業様との環境二者監査

主要な購買先企業様に対して、環境管理活動の実施状況や活動の成果を確認するために、購買先企業様と当社の二者間で環境監査を実施しています。当社の環境監査チームが購買先企業様を訪問して、現地にて当社納入品の環境側面に関する環境監査を行い、監査報告書を購買先企業様に提出しています。

また、環境マネジメントシステムの運用に関する相談についても、現地にてヒアリングおよび現場確認を実施し、今後の環境管理活動の充実およびレベルアップに向けた助言を行っています。

2007 年度からグリーン調達基準書に基づく環境二者監査を実施し、2008 年度までに 29 社の購買先企業様を対象に、環境管理活動の実施状況などを確認しました。

今後も、購買先企業様への環境二者監査を継続して行い、積極的にグリーン調達活動を実施していきます。



購買先企業様との環境二者監査

ジーエス・ユアサ グリーン調達基準書の購買先企業様への要請事項

①環境マネジメントシステムに関して、次の4つのいずれかに該当すること。

- 1 ISO14001 の認証取得
- 2 ISO14001 要求事項適合の自己宣言 \*1
- 3 KES(KES・環境マネジメントシステム・スタンダード)の認証取得 \*2
- 4 上記と同等の環境マネジメントシステムの認証取得(エコアクション21、エコステージなど)

②製品・部品・部材・原料の納入に対して、化学物質調査を実施すること。

③地球温暖化対策に関して、自主的な CO<sub>2</sub> 排出量削減に対する取り組みを実施すること。

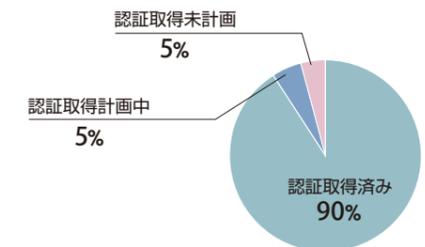
\*1 ISO14001 要求事項適合の自己宣言

ISO14001 規格において要求事項適合の自己宣言に関する記述があり、当社では環境管理活動の成果が期待できるツールとして ISO14001 の認証取得または自己宣言を推奨しています。自己宣言とは、継続的に環境負荷低減活動を推進していることを、外部機関の認証ではなく、自らの責任において宣言することです。当社に対して、ISO14001 要求事項適合の自己宣言を行う場合は、講習会の実施など必要な支援を行っています。

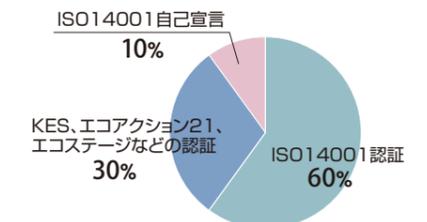
\*2 KES・環境マネジメントシステム・スタンダード

中小企業に対して環境管理活動の展開を促進していくために、特定非営利活動法人・KES 環境機構が策定した独自の環境マネジメントシステム規格。少額な導入費用でわかりやすい規格内容を基準として 2001 年 5 月から審査・認証を開始しています。

環境マネジメントシステム認証取得状況



環境マネジメントシステム認証取得の内訳



設計段階から環境適合性能を追求しています

ジーエス・ユアサ グループ 製品環境適合設計ガイドライン

当社グループの製品は、製造、流通、使用および廃棄において、環境に何らかの影響を及ぼします。

当社グループでは、環境に適合した設計を充実させるため、製品の使用材料を考慮した設計、3Rを考慮した設計、分解の容易性を考慮した設計、表示を考慮した設計、省エネルギーを考慮した設計、梱包材を考慮した設計などの指針を示した「ジーエス・ユアサの製品環境適合設計ガイドライン」に基づいた製品の設計に取り組んでいます。

本ガイドラインによる環境アセスメントでは、設計部門の環境評価基準による製品の設計や製品ライフサイクルの環境側面に対する環境影響評価を行った後、設計審査段階であるDR(デザイン・レビュー)会議で製品の環境適合性を審査しています。さらに、製品化した後もフォローアップを行い、お取引先様からの要望やクレームを重要な情報源として、現行製品の改良または将来の新製品の設計に活用しています。

アイドリングストップ車用バッテリーの開発

近年、自動車メーカー各社は、燃費向上や排気ガス削減を実現するための技術開発に力を入れています。赤信号や交通渋滞で車両が停止中に、自動的にアイドリングをストップさせるシステムは、そうした技術のひとつとして、今注目されています。

アイドリングストップ車に使用されるバッテリーは、エンジン始動のほかに、停車中の自動車の電装負荷に対しても電力を供給しなければなりません。そのために、通常のアイドリングストップを行わない自動車に比べて、バッテリーの放電頻度が増えるため、より耐久性に優れたバッテリーが求められます。

当社グループが開発した「Q-55」形バッテリーは、このような使用条件下においても優れた性能を発揮することができます。これまで当社グループが培ってきた製造技術、高充電受入化技術、サイクル長寿命化技術をバランス良く組み合わせることによって、アイドリングストップ車用バッテリーに求められる高出力、高入力(充電受入性)、高耐久性を実現しています。

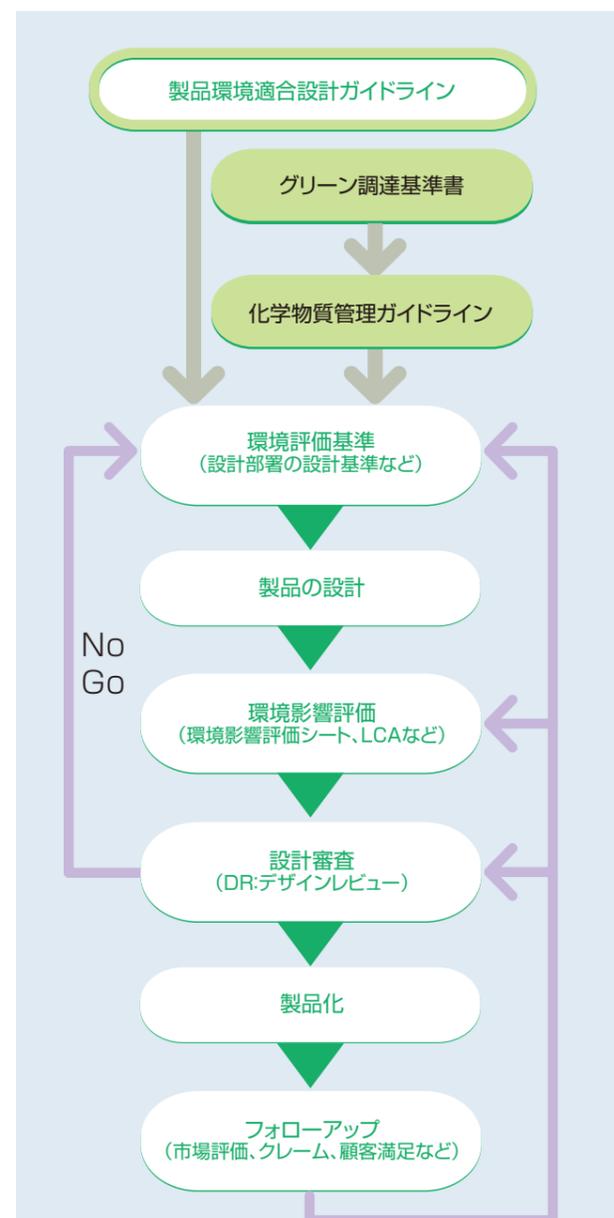
今後、アイドリングストップ車用バッテリーのラインナップを拡充するとともに、海外生産拠点へも積極的な展開を図り、世界的なアイドリングストップ車普及への対応を通じて、環境負荷低減に貢献していきます。



「Q-55」形バッテリーの特徴

- 1. 高い入出力特性**  
充電状態が低い条件下でも出力特性が高く、かつ、放電後の充電受入性に優れています。
- 2. 寿命性能**  
アイドリングストップ寿命試験の結果、当社従来品比2倍以上の長寿命化を達成しました。

環境アセスメントの実施



- 環境アセスメント項目
1. 省エネルギー
  2. 減容化
  3. リサイクル性
  4. 分解性
  5. 分別処理容易化
  6. 安全性と環境保全
  7. 材料選択
  8. メンテナンス性
  9. エネルギー効率
  10. 再使用(寿命延長)

環境に配慮した技術および製品の開発を積極的に推進しています

鉄道用電力貯蔵装置(E<sup>3</sup>ソリューションシステム)の実用化

電車の電気ブレーキは、モーターで発電した電力が他の負荷で消費されなければ制動力を得ることができないため、ブレーキをかけて発生した電力を、車載の抵抗器で熱に変換して捨てる、あるいは、回生電力として架線に戻して他の走行中の電車で消費させる(回生制動)などの方式を採用しています。

近年では、エネルギー有効利用の観点から、回生制動方式が急速に普及してきました。ところが、回生制動方式は、近くに走行中の電車がいない場合にはブレーキが効きにくくなる回生失効が発生するため、列車の本数が少ない線区では有効に利用できないという弱点があります。

E<sup>3</sup>ソリューションシステムは、地上に設置した蓄電池(リチウムイオン電池)に回生電力を充電することによって回生失効を防止するとともに、電力負荷が大きい時には蓄電池から変電所の電力

容量を補完して架線の電圧低下防止に対応するなど、鉄道事業におけるエネルギー利用の効率化を実現することができます。

西日本旅客鉄道(株)(JR西日本)様は、北陸本線の長浜～敦賀間の電化方式変更(交流から直流へ)に伴う新疋田(しんひきた)変電所の新設を機に、回生失効を防止する目的で本システムを2006年10月に導入していただいております。また、鹿児島市交通局様では、変電所から遠い停留所での架線電圧低下を解消する目的で、2007年4月に採用いただいております。



西日本旅客鉄道(株)(JR西日本)様



鹿児島市交通局様

産業用大型リチウムイオン電池モジュールを搭載したトランスファークレーン用ハイブリッド電源装置

トランスファークレーンは、コンテナの積み下ろしを行うための機器として多くのコンテナターミナルで活躍しており、その動力にはエンジン発電機からの電力を使用しています。しかし、従来のトランスファークレーンには、コンテナの巻き上げ時や減速時に発生するエネルギーを蓄積・活用するシステムがなく、このような回生エネルギーの有効利用や排気ガス削減などの環境改善が求められていました。

トランスファークレーン用ハイブリッド電源装置には、大電流充放電性能に優れた当社製産業用大型リチウムイオン電池モジュール「LIM30H-8A」が搭載されています。このリチウムイオン電池は、コンテナの巻き上げ・減速時に発生する回生電力を充電し、その電力を使ってコンテナ巻き上げ時の消費電力を補うことによっ

て、省エネ効果と排ガス削減を実現します。

本装置は、従来型のトランスファークレーンへの搭載も可能です。ハイブリッド電源装置を追設することによって、エンジンの最大出力を約3分の1にまで抑えることが可能となり、燃料消費も約60%削減することができます。



産業用大型リチウムイオン電池モジュール「LIM30H-8A」



住友重機械エンジニアリングサービス(株)様トランスファークレーン用ハイブリッド電源装置

円筒形ニッケル水素電池「eNi TIME(エニタイム)」™

近年、資源保全の観点から、電池分野においても、乾電池のように使い捨てではなく、充電すれば何度でも繰り返し使用できる二次電池が注目されています。特に、乾電池と互換性があり、環境に配慮したニッケル水素電池の需要が拡大しています。

当社グループは、このような社会的ニーズに応えるために、乾電池と同様の利便性(いつでもどこでも使える)を備えた円筒形ニッケル水素電池「eNi TIME(エニタイム)」™を開発しました。この電池の特長は、従来のニッケル水素電池に比べて自己放電\*が極めて少なく、一度充電しておけば長期間保存した後も電気をすぐに取り出すことが可能です。また、乾電池のように使い捨てではなく、再度充電すれば何度でも繰り返し使用できるため、コストパフォーマンスに優れ、循環型社会の実現にも寄与します。

\*自己放電  
充電して電池に貯めた電気が、保存中に徐々に失われ、有効に使用できる電気が見かけ上減少する現象。



円筒形ニッケル水素電池「eNi TIME」™

さまざまな環境負荷を低減させる活動に取り組んでいます

工業用水使用量の削減(長田野事業所)

当社グループの長田野事業所では、自動車用鉛蓄電池の充電工程で使用する冷却水には、従来から工業用水を利用してきました。これは、充電方法の形態上、電池内に冷却水が混入するおそれがあり、工業用水より水質が劣る再生水を利用することができなかったためです。しかし、冷却水の流れる方向を定めるノズルの改善を実施した結果、冷却水の混入を防ぐことが可能となり、再生水を利用した冷却処理ができるようになりました。

このような改善によって、2008年度の工業用水の使用において、2007年度比約78,000m<sup>3</sup>削減することができました。工業用水使用量の削減効果は、排水放流量の削減、排水処理場で使用する薬剤量の削減、排水設備で使用する電力量の削減などにも波及し、2007年度と比較して約13.4百万円もの費用削減効果を実現しました。

現在、充電工程における冷却処理は、排水処理場を経由した再生水を使用していますが、2009年度には、充電工程で循環する再生水の利用方式に変更して、排水処理の負荷軽減を図っていく予定です。



自動車用鉛蓄電池の充電工程

省エネ施策の展開(京都事業所)

当社グループの京都事業所では、継続的な省エネルギー活動を展開しています。2008年度は、当社グループが生産している省エネ効果の高い照明である「エコセラ」の当事業所への設置拡大、省エネタイプのエアコン導入、事務所蛍光灯の個別プルスイッチ(ひも)化などの施策を実施しました。

蛍光灯の個別プルスイッチ化については、当初、省エネ効果を疑問視する見方もありましたが、一部の事務所で試験導入してデータ測定した結果、照明に使用される電力量を約20%削減することが判明し、その導入範囲を広げました。さらに、このような取り組みを通じて、従業員の省エネに対する意識向上にもつなげることができました。

また、当事業所は、京都市が毎月16日に実施している外壁照明のライトダウン活動に参加しており、当日の夜から翌日の朝まで

主要な看板を消灯するとともに、従業員に対して早めの帰宅や個別消灯を呼びかけて、省エネに対する意識を高めています。

2009年度は、ボイラーの分散化、合金調合炉のガス使用量低減などの生産設備に対する省エネ活動に取り組めます。さらに、従業員全員の省エネ意識の向上が、最大の省エネ効果を達成するために重要であると考え、従業員一人ひとりが取り組めるテーマについても積極的に展開していきます。



蛍光灯の個別プルスイッチ化

雨水回収処理装置の設置(群馬事業所)

当社グループの群馬事業所は、1980年の工場設立以来、28年間、自動車用鉛蓄電池の製造をしています。鉛蓄電池の主原料である鉛を使用する事業所として、さまざまな環境負荷低減に向けた対策を実施してきました。

2008年度には、事業所敷地内に降雨する雨水に係る環境リスクを低減するために、雨水回収処理装置を導入しました。当事業所における雨水処理対象面積4万m<sup>2</sup>の雨水を回収するため、当事業所地域における過去の降雨データより算出した雨水貯水能力を有する400m<sup>3</sup>のタンクを設置しました。回収した雨水は、排水処理設備で処理した後、河川放流しています。

今後も、継続して、環境負荷物質に対して定期的なモニタリ

ングを行い、必要な対策を実施して、環境リスクの低減を図っていきます。



雨水排水処理設備

ゼロエミッションへの取り組み(長田野事業所)

当社グループの長田野事業所は、京都府福知山市にある長田野工業団地内に所在しています。同工業団地では、2008年9月よりゼロエミッション活動に本格的に取り組むこととなり、当事業所でもゼロエミッションへ向けて準備を開始しました。

2008年度は、当事業所から排出される廃棄物について、廃棄物の流れ、分別方法や処理方法を再調査しました。排水処理から排出される汚泥は、埋立処分していましたが、サーマルリサイクルまたはコンクリート混練によるリサイクル処理が可能であることがわかりました。また、廃プラスチックについても、廃棄物の内容物を確認した結果、マテリアルリサイクルが可能なる物を多く含んでいることが判明し、分別方法を細分化することによって、埋立処理や焼却処理の最終処分量の削減が可能になります。

2009年度は、廃棄物のリサイクル率を2011年に98%以上

にするゼロエミッション活動がスタートします。まず、廃プラスチックのリサイクル化から取り組み、従業員に対して分別管理のルールを周知徹底させて、ゼロエミッション活動を推進していきます。

シュリンク包装材、梱包用バンドなどは分別を徹底して、マテリアルリサイクル

発砲スチロールは、リユースまたは固形化燃料にリサイクル



廃プラスチックのリサイクル化

排水処理能力の増強(京都事業所)

当社グループの京都事業所では、2008年度に、排水処理場のろ過装置を1基増設して、排水処理能力の増強を図りました。

増設したろ過処理に繊維ろ過方式を採用することによって、従来から使用している砂ろ過方式に比べて3~5倍のろ過速度を実現し、砂ろ過装置のろ材である砂やアンスラサイト\*1に比べて微細な粒子を捕捉することができました。また、効率的な逆洗\*2方法によって、ろ過装置の洗浄に使用する水の低減化も図りました。同装置の導入については、事前テストを何度も繰り返して、排水中の鉛成分が安定かつ確実に除去されているのを確認しています。

当事業所は、法令・条例で規定された排出基準より厳しい自主管理基準を設定して排水処理を運用管理していますが、今後、さらに厳しい自主管理基準を設定できるように、効果的な排水処理

にアプローチし続けていきます。

- \*1 アンスラサイト：無煙炭を破砕し粒状にしたろ材
- \*2 逆洗：ろ過処理と逆の方向に水を流して、ろ材で捕捉した物質を排出する処理



繊維ろ過装置

事業所の移転(小田原事業所)

当社グループの小田原事業所は、神奈川県小田原市に所在していますが、2009年3月から、同市内の成田(なるだ)地区へ事業所を移転しました。新事業所においても、旧事業所で実施してきた環境管理活動を生かして、さらなる継続的な改善につなげていくために、次のような取り組みをしています。

カドミウム粉塵発生工程を有するアルカリ蓄電池部門では、作業環境を適切な状態に保つために集塵設備を設置することはもとより、作業エリア内では専用の靴に履き替えることによって、粉塵のエリア外流出を防止しています。また、生産工程から排出される廃液は、屋外タンクに貯めた後に廃棄物処理業者がタンクローリーで引き取ることで、事業所敷地外へ排水しないクローズドシステムとしています。

二輪車用鉛蓄電池の充電工程で使用する冷却水については、充電工程内で水を循環させる方式を採用して、工業用水の使用量を削減し、効率的に水を利用できるシステムとしました。

工場内に配置した照明機器については、省エネタイプの蛍光灯を採用しました。また、蛍光灯には、ひも付きスイッチを取り付けて、必要な時にだけ電気を使用する省エネ活動を推進しています。



廃液タンク

### 物流における CO<sub>2</sub> 排出抑制の取り組み

2006年4月に施行された改正省エネルギー法では、特定荷主\*は、2007年度から物流におけるエネルギー使用量とCO<sub>2</sub>排出量について毎年の定期報告の実施などを規定しています。

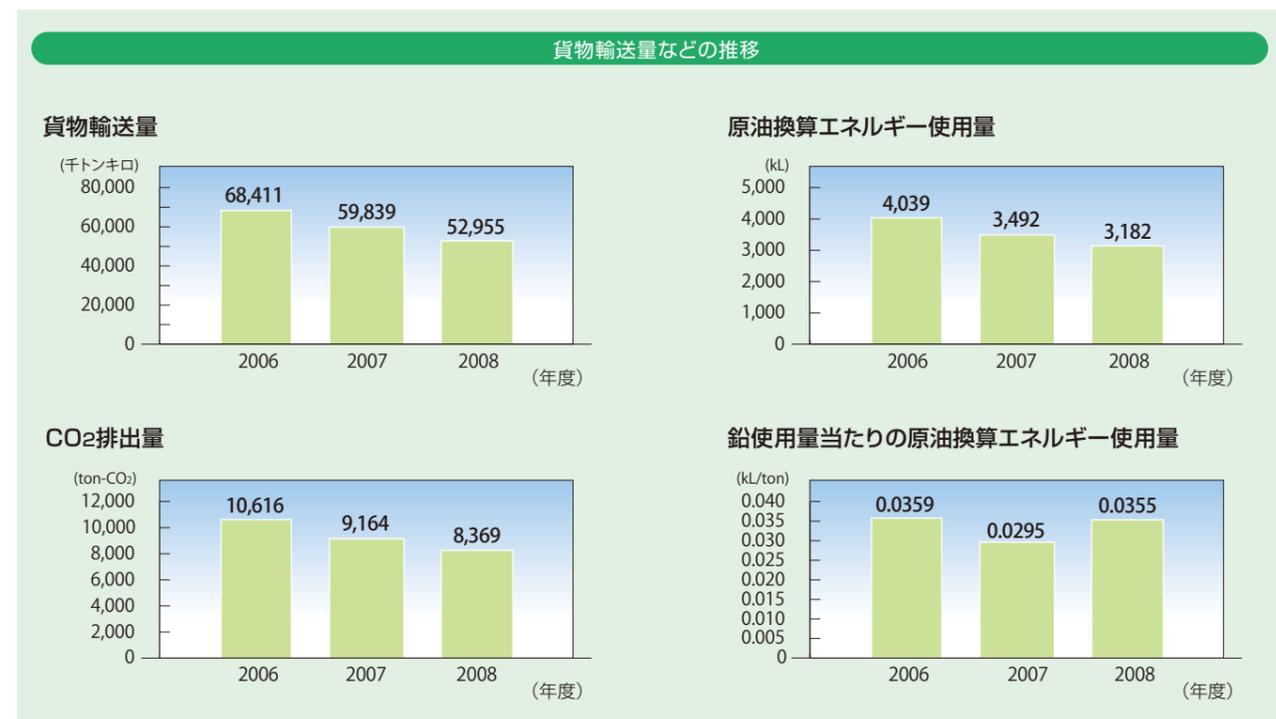
当社グループの中では、(株)ジーエス・ユアサ パワーサプライが特定荷主に指定されており、物流におけるCO<sub>2</sub>排出量の削減計画を策定しています。また、物流におけるエネルギー量やCO<sub>2</sub>排出量を把握するしくみを構築し、定期的に開催する進捗会議で実施状況を把握するなど、積極的な省エネルギー活動に取り組んでいます。

2008年度は、前年度に引き続き、自動車用電池の生産および物流拠点間での製品輸送の効率化を実施しました。その結果、物流におけるCO<sub>2</sub>排出量を2006年度に比べて、約21%削減することができました。

**\*特定荷主**  
事業活動にともなって貨物輸送を委託している量(自ら輸送している量も含む)が年間3,000万トンキロ以上の事業者。トンキロとは、貨物輸送量を表しており、1トンの貨物を1キロメートル運んだ場合は、1トンキロとなります。

**[目標]** 鉛使用量当たりのエネルギー使用量を、2011年度までに2006年度実績比5%以上削減する

- [主な施策]**
- ① 物流拠点間の製品輸送の効率化
  - ② 鉄道や船舶への輸送方法の変更(モーダルシフト)



### オフィスにおける CO<sub>2</sub> 排出抑制の取り組み

2010年4月に施行される改正省エネルギー法では、これまでの工場・事業場ごとのエネルギー管理から、事業者全体での管理に変更されるため、当社グループは、各事業所のみならず、支社・営業所においてもエネルギー使用量を管理する取り組みを行っています。

改正省エネルギー法に対応するためには、2009年4月からエネルギー使用量を把握する必要があり、まず、支社・営業所の管理対象拠点を明確にしました。また、効率的なエネルギー管理を

実施するために、支社・営業所を含めた事業者を統括する管理体制を構築し、管理対象拠点でのエネルギー使用量の収集方法および報告方法の統一化を図っています。

今後は、生産や物流に対する省エネルギーの取り組みだけでなく、工場以外のオフィス活動も含めた事業者単位でのエネルギー使用の合理化目標を設定して、すべての事業活動に対する省エネルギー活動を推進していきます。

### 化学物質調査

現在、当社グループの各事業所で使用している化学物質のうち、PRTR制度\*対象物質として、報告対象となっている化学物質は8物質です。当社グループでは、有害物質の管理を環境管理活動の中に組み込んで、関連する法令順守状況を定期的に評価しています。

**\*PRTR制度(化学物質排出移動量届出制度)**  
「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」(PRTR法)により、有害性のある化学物質が、どのような発生源から、どれくらい環境中に排出されたか、あるいは廃棄物に含まれて事業所外に運び出されたかというデータを把握し、集計、公表することが事業者の義務付けられています。PRTR制度の届出対象物質は、第1種指定化学物質(人の健康を損なう恐れまたは動植物の生育に支障を及ぼす恐れがある物質)です。第1種指定化学物質のうち、発がん性があると評価されている物質は、特定第1種指定化学物質と区分されています。

#### PRTR法対象物質の排出移動状況表(kg)

PRTR法対象物質	事業所	大気への排出	公共用水域への排出	下水道への移動	当該事業所の外への移動	合計
鉛およびその化合物	京都	44.0	—	11.0	14,000.0	14,055.0
	長田野	27.0	0.0	4.8	4,800.0	4,831.8
	小田原	0.0	0.2	0.7	10.0	10.9
	群馬	31.0	2.8	—	0.0	33.8
	<合計>	102.0	3.0	16.5	18,810.0	18,931.5
砒素およびその他の化合物*	京都	0.6	—	0.3	2.1	3.0
	長田野	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	群馬	0.0	0.5	—	0.0	0.5
	<合計>	0.6	0.5	0.3	2.1	3.5
アンチモンおよびその化合物	京都	5.1	—	0.3	14.0	19.4
	長田野	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	群馬	0.0	0.5	—	0.0	0.5
	<合計>	5.1	0.5	0.3	14.0	19.9
マンガンおよびその化合物	京都	0.0	—	—	180.0	180.0
塩化メチレン	京都	3.1	—	—	2,200.0	2,203.1
4,4'-イソプロピリデンジフェノール	京都	0.0	—	—	920.0	920.0
ニッケル化合物*	小田原	0.0	0.0	0.0	1.5	1.5
カドミウムおよびその化合物*	小田原	0.0	0.1	0.0	0.2	0.3
<b>合計</b>		<b>110.8</b>	<b>4.1</b>	<b>17.1</b>	<b>22,127.8</b>	<b>22,259.8</b>

—: 対象外  
\*: 特定第1種指定化学物質

### ジーエス・ユアサ グループ化学物質管理ガイドライン

欧州の「RoHS指令」(電気・電子機器に含まれる特定有害物質の使用制限に関する指令)に代表されるように、製品含有物質に関する規制が強化されており、国内市場においても、お客様からのグリーン調達要請時に、規制対象物質を含んでいないことが求められます。

このような状況から、当社グループでは、化学物質の管理基準を示した「化学物質管理ガイドライン」をもとに、環境負荷の少ない製品を提供する取り組みを実施しています。本ガイドラインは、「ジーエス・ユアサグリーン調達基準書」に規定している納入材料に含まれる化学物質調査の一環として実施していくものです。当社グループが生産および販売する製品を構成する部材に含有される化学物質について、「禁止物質ランク」と「管理物質ランク」に分類して、製品の化学物質含有量の把握と管理を行っています。

当社グループは、購買先企業様とともに、製品の環境品質の向上に取り組んでいます。

### 旧小田原事業所跡地の土壌調査

当社グループの旧小田原事業所は、1941年に鉛蓄電池の製造を開始して以来、1960年にはアルカリ蓄電池が製造品目に加わるなど、67年間にわたって当社グループの主力工場の一つとして稼働していました。しかし、経営環境の変化などにより、扇町の事業所を売却し、2009年3月に同じ小田原市内の成田地区へ移転することになりました。

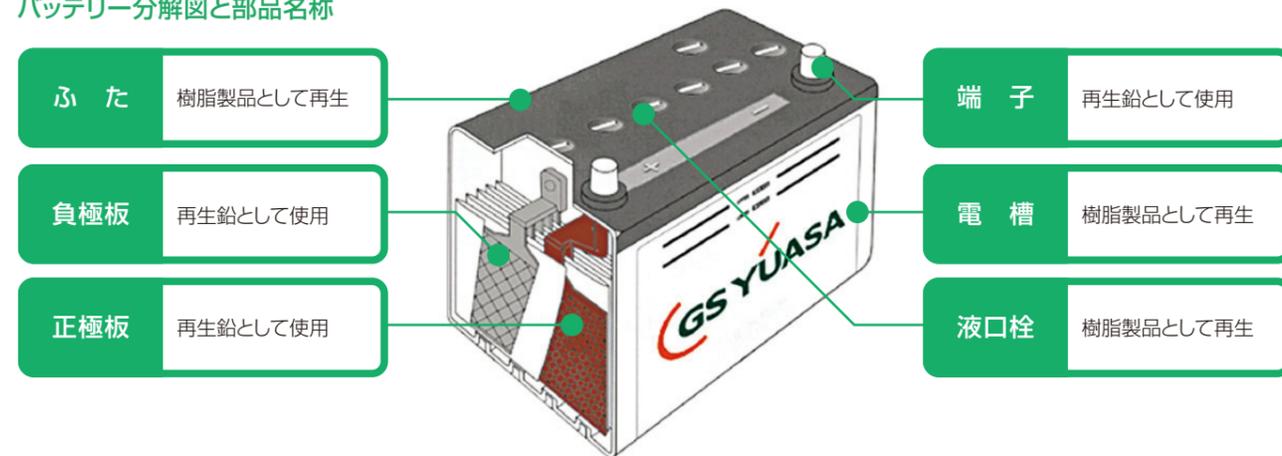
旧小田原事業所の跡地(約104千m<sup>2</sup>)は、2008年3月末に買主に引き渡しを完了しました。しかし、同事業所は、土壌汚染対策法および神奈川県生活環境の保全等に関する条例で規定されている有害物質を使用していたため、土壌汚染状況調査が必要となります。当社グループは、現在、法令に基づき土壌調査を実施しています。本調査は、旧事業所敷地全域を対象に、2008年10月に開始し、2009年9月に完了する予定です。

### 製品リサイクルへの取り組み

当社グループは、電池および電池器具製造業界で構成される「社団法人電池工業会」に加盟し、環境保全、再資源化、品質性能および製品安全にかかわるさまざまな施策を推進しています。また、自動車用電池をはじめとする各種電池のリサイクルにも積極的に取り組んでいます。

使用済みバッテリーのふた・電槽・液口栓は、樹脂原料として再資源化し、鉛は再精錬（溶解・還元のうち、不純物を除去）して純度を高めて再利用しています。また、梱包材や取扱説明書には再生紙を使用し、さらにリサイクルしやすいように水性インクを用いた印刷方式を採用しています。

#### バッテリー分解図と部品名称



### 産業用電池の広域認定

広域認定制度とは、製品を製造する事業者（メーカー）自身が、市場で使用済みとなった製品の再生や処理の工程に関与することによって、効率的な再生利用や再資源化しやすい製品の設計へのフィードバックを推進するとともに、廃棄物の適正な処理を確保することを目的として、廃棄物処理法で規定された特例制度です。

当社グループでは、産業用電池および電源装置について、2008年1月に広域認定制度を取得して運用準備を進め、2009年1月以降の受注物件から、本格的に本制度の運用を開始しました。

2008年度（2009年1月～3月）における広域認定制度を活用した廃棄物処理量は、約225ton（内、鉛蓄電池：152ton、アルカリ蓄電池：66ton、電源装置その他：7ton）です。この値は、同期間における産業用電池および電源装置に関するすべての取引量の約11%に相当します。

今後は、本制度へのお客様の理解を深める活動を実施して、本制度活用物件の比率を向上する継続した取り組みを進めていきます。

### ジーエス・ユアサ グループ 産業廃棄物の適正処理・再資源化ガイドライン

当社グループは、産業廃棄物にかかわる処理は、大きな経営リスクの一つとしてとらえています。また、再資源化を推進して、循環型社会の形成へ向けた貢献を積極的に果たしていくことも重要であると考えています。そのため、当社グループでは、2007年3月に発行した「ジーエス・ユアサ グループ 産業廃棄物の適正処理・再資源化ガイドライン」をもとに、産業廃棄物の適正処理および再資源化への推進に関する取り組みを強化しています。

本ガイドラインは、経営リスクの大きさや3R（リデュース、リユース、リサイクル）を実施していくことの重要性を再認識し、適正かつ有効な廃棄物管理を実現するための基本的な考え方を示した指針です。社内外の組織体制やコミュニケーション、運用ルールの設定、廃棄物処理業者の選定や委託契約、従業員への教育、危機対応な

どの事項に対する具体的な管理手法を明確化し、さらに、内部監査や廃棄物処理業者の選定時に使用するチェックリストなどの実践で活用できる7つのツールを用いて、徹底した廃棄物リスク管理の実現を目指しています。

当社グループでは、国内の各事業所や営業支社はもちろん、海外を含む関連企業や購買先企業様などサプライチェーンを考慮した事業範囲においても、本ガイドラインを活用して廃棄物管理レベルの向上を図っています。

### 海外関係会社においても環境負荷低減に向けた活動を推進しています

#### 湯浅(天津)実業有限公司(中国)の環境への取り組み

湯浅(天津)実業有限公司(Yuasa(Tianjin)Technology Ltd.、以下YTTL)は、1997年より、円筒型ニッケル水素電池を製造・販売する事業活動を行っています。また、2001年には、ISO14001規格の認証登録を取得して、当社グループの環境基本方針に基づいた環境管理活動を実施しています。

2008年度は、省エネルギー化、廃棄物排出量の削減などを重点テーマに設定して、環境負荷低減に取り組まれました。

省エネルギー委員会を中心とした組織的な省エネ活動を推進し、省エネ効果の高い設備の導入および効率の良い生産方式への改善活動によって、前年度よりCO<sub>2</sub>排出量を6.5%削減することができました。

製品表面へのロット番号の印刷工程では、印刷品質が悪く、故障の多かった印刷機の取り替えを実施し、その際には、印刷方式をインクジェット方式からレーザーマーカ方式に変更しました。この取り組みによって、頻りに発生していた印刷機のメンテナンス時に使用した廃ウエスやインク交換後の廃インク容器の排出がなくなり、前年度より廃棄物排出量が9.5%削減されるとともに、大幅なランニングコストの低減につながりました。

また、YTTLでは、このような事業活動に伴う環境負荷を低減する取り組みを継続的に実施するとともに、欧州のRoHS指令などに代表される製品の含有化学物質に関する規制に対応するために、環境マネジメントシステムの中で、製品含有化学物質管理を運用しています。「有害物質を買わない、使わない、出さない」の3原則をもとに、環境に配慮した事業活動を行うことによって、お客様が安心して使用できる製品を提供していきます。



高効率型充電設備

#### 主要な環境パフォーマンス

項目	単位	2007年度	2008年度
CO <sub>2</sub> 排出量	ton-CO <sub>2</sub>	11,046	10,334
廃棄物排出量	ton	35.9	32.5

#### YTTL会社概要

所在地 中国天津市開発区  
(TEDA Tianjin, P.R.China)  
事業内容 ニッケル水素電池の製造・販売  
設立 1997年8月  
資本金 US\$1,200万  
土地面積 約40,000m<sup>2</sup>  
建物面積 約20,000m<sup>2</sup>  
従業員数 約1,150名



工場外観

すべての事業所で環境管理活動に取り組んでいます

京都事業所

当事業所は、2004年に日本電池(株)と(株)ユアサ コーポレーションの経営統合によって、生産高の増加が最も顕著だった事業所です。また、当社グループの中では最大のサイトであり、多量の資源やエネルギーを消費し、環境に大きな負荷を与えていることを認識しています。

当事業所では、環境管理委員会を中心とした組織的な環境マネジメントシステムを運用して、この5年間で着実な環境改善を図ってきました。コージェネレーションシステム導入によるエネルギー利用の効率化、水の循環利用、廃棄物のリサイクル推進による埋

立処分量の削減、グリーン調達活動の推進、環境配慮製品の開発、排水処理能力の増強、その他多種多様な環境管理活動を実施しています。また、省エネルギー対策においては、事業所だけでなく、企業単位での取り組みが求められており、当事業所は本社機能の大半が存在することから、このような取り組みについても先頭に立って推進しています。

今後も、環境リスクやライフサイクルを考慮したさまざまな角度から環境管理活動を展開していきます。

2008年度目標	2008年度実績	評価	2009年度目標
売上高当たりのCO <sub>2</sub> 排出量を2004年度比22.7%以上削減する	21.8%		売上高当たりのCO <sub>2</sub> 排出量を2008年度比1%以上削減する
上水消費量を2004年度比11.0%以上削減する	17.2%		上水消費量を2008年度比0.5%以上削減する
売上高当たりの下水排水量を2004年度比38.5%以上削減する	52.0%		売上高当たりの下水排水量を2008年度比0.5%以上削減する
産業廃棄物の埋立処分および単純焼却の処理量を産業廃棄物排出量の8.0%以下にする	3.7%		産業廃棄物の埋立処分および単純焼却の処理量を産業廃棄物排出量の3.5%以下にする

:目標を大きくクリアしたもの :目標達成 :目標を下回ったもの

長田野事業所

当事業所は、自動車用および産業用鉛蓄電池の製造を中心とした事業活動を行っています。また、環境マネジメントシステムの運用に関する事項を審議する環境管理委員会を核にした組織によって、当事業所における環境管理活動を推進しています。

2008年度は、「鉛蓄電池の仕損じ不良の低減」や「可燃物リサイクル率の向上」などを重点項目とした環境目標を設定して、ほとんどの環境目標に対して、その目標値を達成することができました。また、自動車用鉛蓄電池の充電工程で使用する冷却水を、工業用水から再生水の利用に変更することによって、水を循環利用する活動を実施しました。

2009年度からは、2011年度までに当事業所から排出する廃

棄物のリサイクル率98%以上を目標としたゼロエミッション活動の取り組みを開始します。

また、環境対応製品として脚光を浴びているリチウムイオン電池やニッケル水素電池の研究および製造を開始する予定です。このような新規事業に対しても、現在、運用している環境マネジメントシステムに組み込んで、環境管理活動を実施していきます。

2008年度目標	2008年度実績	評価	2009年度目標
極板、電池の仕損じ不良を13.9kg/ton(鉛消費量)以下にする	9.7kg/ton		極板、電池の仕損じ不良を9.4kg/ton以下にする
廃極板、廃ペーストの量を63.0kg/ton(鉛消費量)以下にする	56.0kg/ton		廃極板、廃ペーストの量を54.3kg/ton(鉛消費量)以下にする
可燃物のリサイクル率を12%以上にする	13%		廃棄物のリサイクル率を75%以上にする
汚泥廃棄量を5.93kg/ton(鉛消費量)以下にする	6.01kg/ton		汚泥廃棄量を6.04kg/ton(鉛消費量)以下にする

:目標を大きくクリアしたもの :目標達成 :目標を下回ったもの

小田原事業所

当事業所は、2008年度まで、鉛蓄電池および産業用アルカリ蓄電池の開発・設計・製造やリチウムイオン電池やニッケル水素電池の研究開発を事業活動として行っていました。しかし、近隣の成田地区に新たな事業所を設立し、2009年3月からは、新事業所において、アルカリ蓄電池の開発・設計・製造、産業用鉛蓄電池および二輪用鉛蓄電池の検査業務を実施しています。

2008年度は、ISO14001に準拠した環境マネジメントシステムを運用し、定期的開催している環境管理委員会を中心とした組織的な環境管理活動によって継続的改善を実施しました。特

に、電力や熱などのエネルギー使用量の削減、製品輸送にかかわるエネルギー使用の効率化などを重点テーマに設定して、エネルギーの有効活用やCO<sub>2</sub>排出量削減に取り組まれました。また、廃棄物排出量の削減目標を設定し、紙ごみリサイクル量の向上や製造仕損じ不良の低減化など、資源を有効利用する活動についても推進しました。

2009年度からは、新事業所において、改めてISO14001を認証取得し、新たな環境目標を設定して、継続的改善に取り組んでいきます。

2008年度目標(旧事業所における取り組み)	2008年度実績	評価	2009年度目標(新事業所における取り組み)
鉛蓄電池および極板仕損じ不良率を0.79%以下にする	0.54%		ニッケル水素電池の負極板の仕損じ不良率を1.6%以下にする
電力消費量を889kWh/百万円(生産高)以下にする	560kWh/百万円(生産高)		アルカリ蓄電池の焼結式極板の仕損じ不良率を0.12%以下にする
紙ごみのリサイクル量を51.2ton以上にする	58.7ton		一般廃棄物排出量を29.1ton以下にする
ニッケル水素電池の拡販支援活動を6件以上営業部門に提案する	12件		ニッケル水素電池の拡販支援活動を8件以上営業部門に提案する

:目標を大きくクリアしたもの :目標達成 :目標を下回ったもの

群馬事業所

当事業所は、自動車用鉛蓄電池の製造を中心とした事業活動を行っています。また、1998年からISO14001に準拠した環境マネジメントシステムを運用して、環境管理活動を積極的に推進しています。近年は、省エネルギー化、鉛廃棄量の削減、排水中に含まれる鉛量の削減などを重点テーマに設定して、継続的な改善を実施してきました。

省エネ効果の高い設備の導入や効率的な設備の稼働などのハード面およびソフト面に対する工程改善活動を実施することによって、5年間で生産量当たりの電力使用量を約2%削減しました。また、2007年度からは、極板の乾燥工程などで使用しているLPGの使用量削減活動にも取り組み、生産量当たりのCO<sub>2</sub>排出

量を2007年度比で約7%削減することができました。鉛廃棄量の削減活動では、電池製造工程で発生する不良率の低減化と廃鉛の再利用に取り組んだ結果、5年間で歩留まり率が約0.7%向上する成果を上げています。

2009年度からは、従来から取り組んでいる重点テーマに対して継続的な改善活動を実施するとともに、紙屑、金属屑、廃プラスチックなどの廃棄物排出量の削減についても取り組んでいきます。

2008年度目標	2008年度実績	評価	2009年度目標
電力消費量を246kWh/ton(生産量)以下にする	257kWh/ton(生産量)		電力消費量を246kWh/ton(生産量)以下にする
生産量当たりの排出鉛量を0.93%以下にする	0.80%		生産量当たりの排出鉛量を0.78%以下にする
CO <sub>2</sub> 排出量を117kg-CO <sub>2</sub> /ton(生産量)以下にする	109kg-CO <sub>2</sub> /ton(生産量)		CO <sub>2</sub> 排出量を107kg-CO <sub>2</sub> /ton(生産量)以下にする
廃棄物のリサイクル率を97%以上にする	95%		廃棄物のリサイクル率を98%以上にする

:目標を大きくクリアしたもの :目標達成 :目標を下回ったもの

経営の透明性、健全性、順法性を確保する継続的な取り組みを実施しています

コーポレートガバナンスに関する基本的な考え方とガバナンス体制

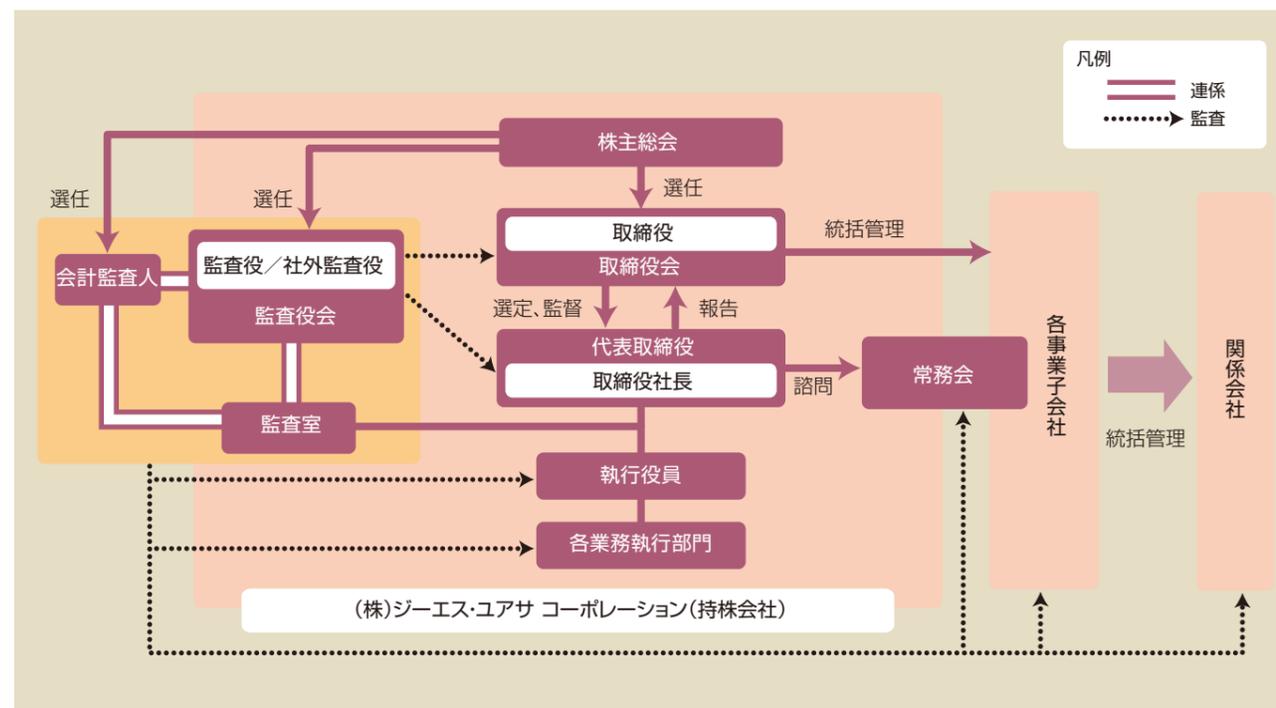
当社グループは、企業理念である「革新と成長を通じ、人と社会と地球環境に貢献します」を実践するために、「電池で培った先進のエネルギー技術で世界のお客様へ快適さと安心をお届けします」という経営ビジョンに具体化して、グループ社員の意思統一を図っています。また、コーポレートガバナンスに対する継続的な取り組みが、企業価値の最大化につながると考えており、重要な経営課題としてとらえています。

当社は、グループ全体の効率的な管理および適切な経営判断のために、当社各部門と事業子会社の職務執行状況や重要事項

の報告を定期的に当社取締役会で実施するなど、取締役会の機能強化を行うガバナンス体制を構築しています。

また、監査役および監査役会を設置し、各監査役が取締役会やグループの重要会議で意見を述べるとともに、監査役会での情報交換や当社監査室および会計監査人との連携を図ることにより、監査に必要な情報を収集し、効率的に監査できる体制を整備しています。

ガバナンス体制



内部統制に関する取り組み

当社は、事業活動を支える経営基盤を強化するために、業務の適正を確保する体制の整備に関する方針を策定して、内部統制の充実を図っています。

なかでも、近年は、コンプライアンスおよびリスク管理の強化に重点をおいて取り組んでいます。社内各層におけるコンプライアンス教育の充実およびリスクのモニタリング強化によって、法令、社則、企業倫理の順守に努めています。当社の各部門および事業子会社に設置したリスク管理委員会などの組織的な活動によって、事業活動におけるさまざまな経営リスクへの対応を推進しています。

また、2008年度からは、企業の財務報告に係る内部統制の有効性を評価した報告・監査を求める「財務報告に係る内部統制報告制度」に適切に対応するため、「財務報告に係る内部統制規則」を制定しています。本規則では、当社グループにおける財務報告に係る内部統制について、基本方針、整備、運用、評価、報告に関する基本的事項を定めています。財務報告に係る内部統制の体制やしきみを構築して、適正な財務報告を実現し、その信頼性の確保に努めています。

コンプライアンスを含めたリスク管理を徹底しています

リスク管理の徹底と危機管理

当社グループでは、企業活動に伴うさまざまなリスクの低減や会社損失の最小化を図るために、「リスク管理規則」を制定しています。同規則に基づいて、当社取締役社長を委員長とするグループリスク管理委員会を設置して、リスク管理の推進と必要な情報の共有化を図り、当社各部門および事業子会社にリスク管理委員会を設置してリスク管理の徹底を図っています。

各リスク管理委員会では、経営リスクをコンプライアンスリスク、ビジネスリスク、社会的リスク、災害・事故リスクに分類し、自部門または自社のそれぞれのリスクを抽出および評価した「リスク管理シート」を作成して、日常的にリスク状況をチェックしています。

また、各リスクに係る問題が発生した場合には、当該部門または事業子会社、グループリスク管理委員会の事務局、関係部門が連携して迅速に適切な対応を実施するしくみを構築しています。

事故などが発生した場合の危機対応に関しては、「危機管理規則」を制定しています。当社取締役社長が当社グループの経営に重大な悪影響を与えるおそれがあると判断した場合は、危機管理対策本部を設置することなどを定めています。

コンプライアンス活動

当社グループでは、コンプライアンスの徹底をより確実なものにするために、「コンプライアンス推進規則」を制定しています。また、従業員一人ひとりが、「何をすべきか」、「何をしてはいけないのか」を判断する基準として、「企業倫理規準」および「企業倫理行動ガイドライン」を制定しており、このような規定に基づいてコンプライアンス活動を推進しています。

コンプライアンスに対する不正や不適切な事実を発見した際の通報窓口(ホットライン)の社内外への設置や従業員に対するアンケート調査の実施によって、コンプライアンスに反する情報を早期発見するしくみを構築しています。収集したコンプライアンスに係る情報については、ホットライン事務局が関係部門と連携して適切な対応を実施します。

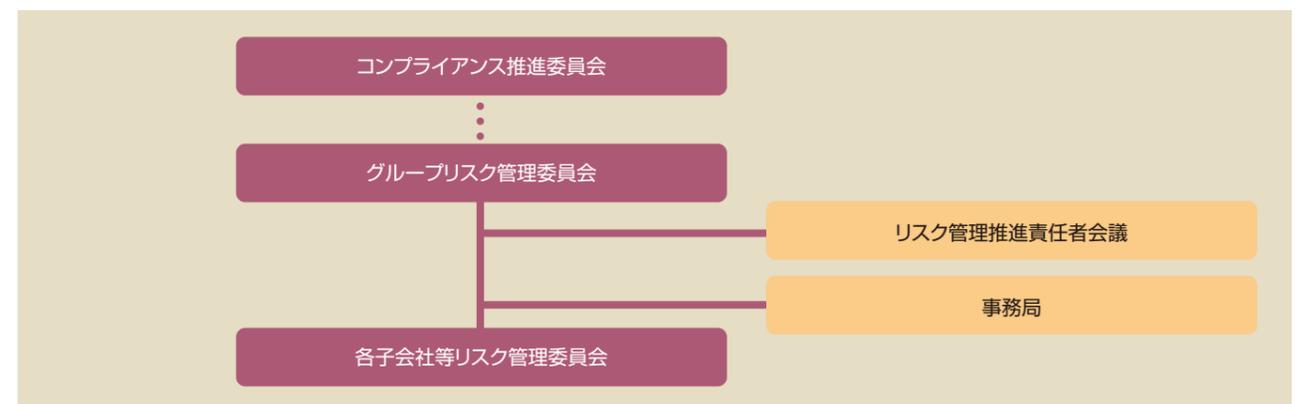
また、コンプライアンスに対する体制や事例、質疑応答集などを

掲載したコンプライアンス・マニュアルを作成して全従業員に配布するとともに、本マニュアルを利用したコンプライアンス教育を実施することによって、従業員のコンプライアンス意識を高めています。



コンプライアンス・マニュアル

リスク管理(コンプライアンス含む)体制

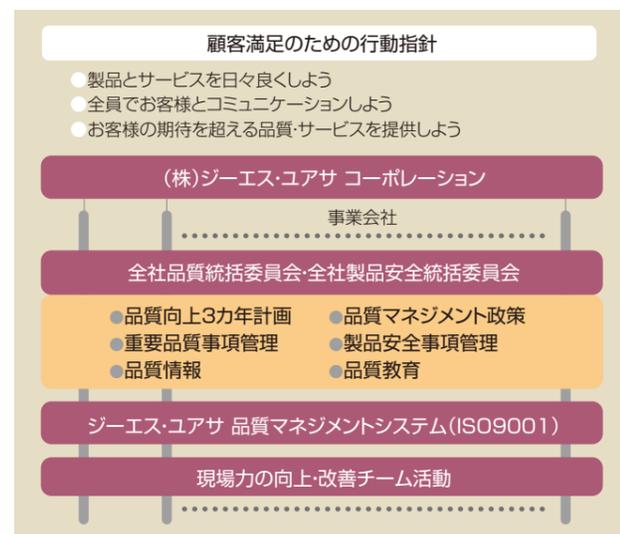


## お客様の満足度向上と安全性に配慮した対応に取り組んでいます

### お客様満足の向上のために

当社グループは、常にお客様の期待に応える性能・品質の商品を提供し、最も信頼されるメーカーであり続けたいと考えています。そのために、お客様の視点に立った「ものづくり」を追求し、製品とサービスの品質を極める努力を日々重ねています。その実現に向けて、ISO9001をベースにした「ジーエス・ユアサ品質マネジメントシステム」を構築し、経営トップ主導のもと「プロセスと結果の質向上」を目指す活動を展開しています。さらに、従業員一人ひとりがたゆまない改善活動を実践し、新しい価値創造を追求しています。当社グループは、そうした活動から生み出された安心・安全で信頼できる商品やサービスによって、お客様にご満足していただけるものと考えています。今後とも、このような活動を通じて社会に貢献していきます。

### 品質マネジメント体制



### 日本品質奨励賞TQM奨励賞の受賞

当社グループの(株)ジーエス・ユアサ パワーサプライ産業電池電源事業本部電源システム生産本部は、2008年度の「日本品質奨励賞TQM奨励賞」を受賞しました。同賞は、TQM(総合的品質管理)を実践することにより、実効性のある品質システムを構築して実質的な効果を挙げている組織を、日本品質奨励賞委員会が選考し、表彰するものです。

同委員会は、選考理由として「同本部は、方針管理を軸としてトップマネジメントが優れたリーダーシップを発揮し、経営課題の解決に努力した。同時に、問題解決能力の向上を図って、プロジェクトあるいは改善チーム活動で多くの問題の解決に成功した」といった点を挙げています。

当社グループでは、これを機会に、なお一層の「お客様満足の向上」、「品質の重視」の経営に努めていきます。

### お客様の安全性に配慮した対応

鉛蓄電池は、人の健康を害する可能性のある鉛を電極に、腐食性物質である硫酸を電解液に、それぞれ使用しています。また、充電中には引火性の高い水素ガスが発生し、取り扱いを誤るとお客様への危害や車両などの財産に損害を与える結果になりかねません。このような危険性を、お客様にご理解いただき、安全に取り扱っていただくため、当社グループでは、絵文字などを直接商品に表示するとともに、カタログやサービスマニュアル、取扱説明書に取り扱いに際しての注意事項を記載しています。また、鉛蓄電池のリサイクルを促進するための絵文字や注意書きも商品に直接表示しています。

- 説明書熟読**  
蓄電池を取り扱う前に取扱説明書をよくお読みいただき、正しく安全にご使用ください。
- メガネの着用**  
万一の爆発や硫酸から身を守るために、蓄電池を取り扱うときは保護メガネを着用してください。
- 子供禁止**  
蓄電池の取扱方法や危険性を十分理解していないもの(子供など)に触れさせないでください。
- 硫酸注意**  
蓄電池の電解液は硫酸であり、目や皮膚に付着すると失明ややけどの原因となります。
- 火気禁止**  
蓄電池に火気を近づけたりショートやスパークをさせないでください。引火爆発の原因となります。
- 爆発注意**  
蓄電池からは水素ガスの発生があり、取り扱いを誤ると引火爆発の原因となります。
- 一般ゴミ廃棄禁止**  
一般のゴミとして廃棄しないでください。
- リサイクル推進**  
蓄電池に使用の鉛はリサイクルされます。

### お客様からのご相談への対応

当社では、お客様からのお問い合わせや各種ご相談に対応するための「お客様相談室」を設置し、当社製品やサービスに関するお客様のさまざまなお問い合わせやご相談にお答えしています。

お客様相談室では、お寄せいただいたご意見、ご要望、ご提案など貴重な情報を社内関係部署へ伝達し、活用しています。

0120-43-1211 (フリーダイヤル)

受付時間は月曜～金曜(所定の休日を除く)の午前9時～午後5時30分

**ご注意** 上記のフリーダイヤル番号は、日本国内のみ通話可能です。また、日本語での対応とさせていただきます。

## 従業員の育成と安全で安心して働ける職場環境に取り組んでいます

### 「現場力の向上」活動の展開

当社グループでは、企業理念である「革新と成長」を成し遂げるため、2007年より「現場力の向上」活動を開始しました。この活動は、社員が自ら問題点を発見して解決することができる強い現場づくりを目指し、①QC\*的問題解決能力の向上、②元気な職場づくり、③コンプライアンス意識の浸透に取り組んでいます。

### 「強い現場」を作るための活動内容

①QC的問題解決能力の向上  
改善チーム活動やQC的問題解決方法を全社的に展開し、実践を通じて、職場の問題解決力の向上を図ります。

②元気な職場づくり  
フェアコミュニケーション(互いの立場を認めた上での本音の対話)を奨励し、良い信頼関係と本音で議論できる職場環境に取り組んでいます。

③コンプライアンス意識の浸透  
コンプライアンスに関する定期的な集合研修や階層別研修などを実施し、全社員にコンプライアンスに対する意識の浸透を図っています。

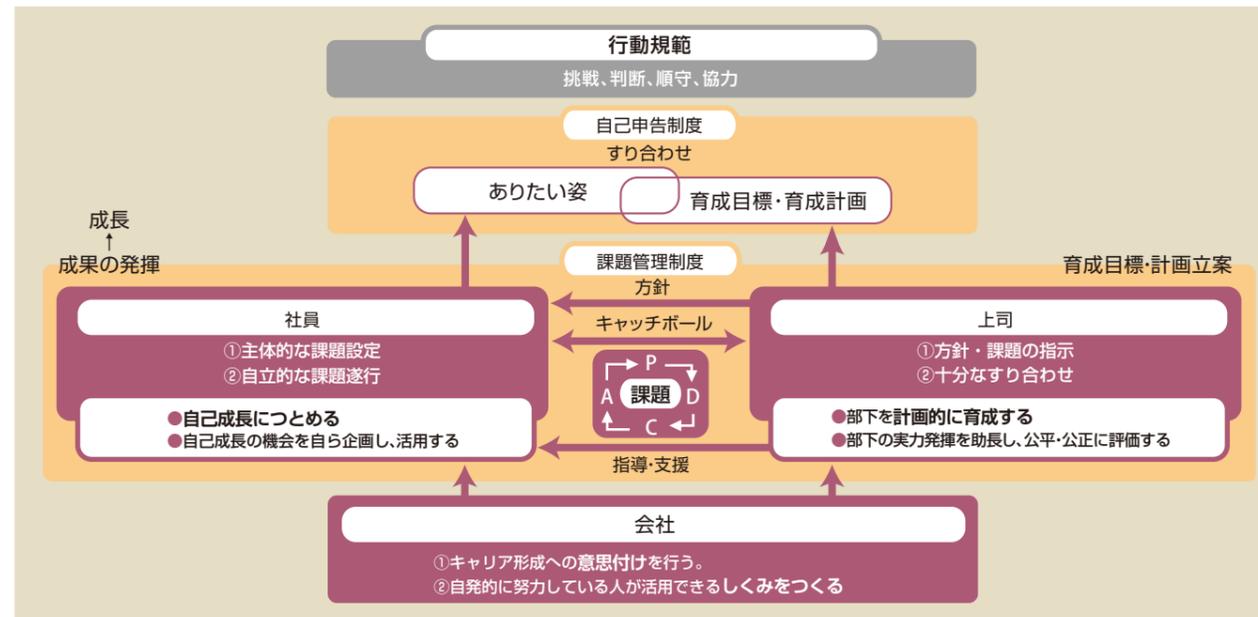
\*QC: 品質管理(Quality Control)

### 強い当事者意識を持つ自律型人材の育成

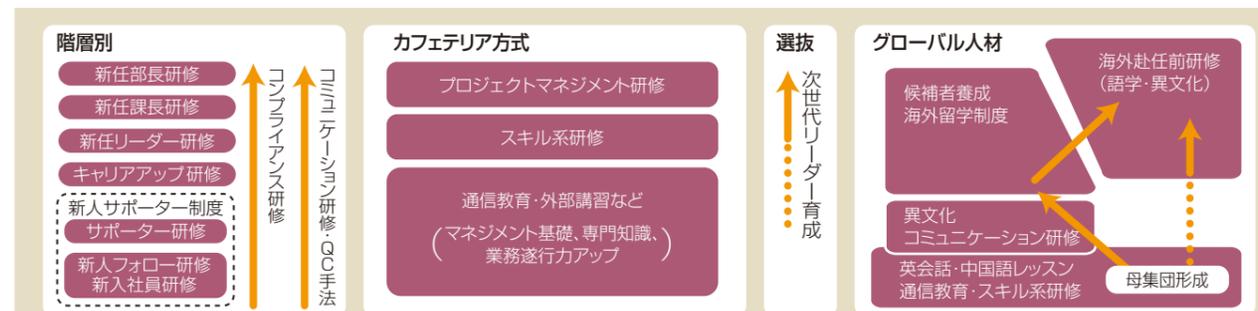
当社グループでは、現場が企業価値を生み出すエンジンであり、その主役は、現場で働く社員であると考えています。また、日常の現場活動が最善の人材育成の場であると考え、課題管理を核としたOJT(On-the-Job Training)を通して、強い当事者意識とやる

気のある自律型人材の育成に取り組んでいます。このような現場での育成をサポートするため、自己申告制度、コミュニケーション力向上研修、希望者が任意に参加できるカフェテリア方式研修など、本人のやる気を重視したしくみづくりを行っています。

### 人材育成の基本



### 研修体系



## 労働災害の防止

当社グループでは、各事業会社に設けられた安全衛生委員会を中心に労使が一丸となって、社員の安全・安心・健康を確保し、快適で働きやすい職場環境づくりを目指し、次のような取り組みを行っています。

### ① 労働災害リスクの低減

機械・設備の新規導入や仕様変更時の安全審査などの本質安全化を推進するとともに、危険予知訓練、作業指示訓練、ヒヤリ・ハット活動などの小集団活動を活性化し、ハードとソフト両面から災害リスクの低減対策に取り組んでいます。

### ② 職場巡視

安全衛生委員会メンバーによるパトロールを行い、不安全な状態や行動を早期発見・早期改善する活動を進めています。また、産業医職場巡視や衛生管理者巡視では、より専門性の高い視点で、作業環境や作業方法、職場の4S(整理・整頓・清掃・清潔)などの指導を行っています。

### ③ 作業環境管理・健康管理

作業環境測定の結果、作業環境管理が適切でない職場に対して改善を行い、その改善効果を確認しながら、職場の環境改善を進めています。また、特殊健康診断によって有害物の作業員への影響をモニタリングするとともに、保護具の着用状況や機械・設備の使用状況を確認しています。

### ④ 安全管理トレーナーの育成

安全管理活動の要となるトレーナー(ゼロ災トレーナー)を育成するために、製造現場の職長・班長を対象にした教育を実施しています。ゼロ災トレーナーは、実践的な安全管理活動を推進しています。

## 各事業所の休業災害度数率の推移(年度別)

事業所	項目	2004年度	2005年度	2006年度	2007年度	2008年度
京都	休業度数率*1	2.71	0.00	0.40	0.00	0.79
	強度率*2	0.03	0.00	0.16	0.00	0.08
長田野	休業度数率	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00
	強度率	0.00	0.00	0.00	0.00	0.48
小田原	休業度数率	0.00	0.00	0.00	0.00	3.50
	強度率	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
群馬	休業度数率	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	強度率	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
製造業平均	休業度数率	0.99	1.01	1.02	1.09	1.12
	強度率	0.11	0.09	0.11	0.10	0.10

\*1 休業度数率  
労働時間100万時間当たりに発生する休業者数を示すもので、次の式で表される。  
休業度数率 =  $\frac{\text{休業者数}}{\text{労働延時間数}} \times 1,000,000$

\*2 強度率  
労働時間1,000時間当たりの災害によって失われた労働損失日数を示すもので、次の式で表される。  
強度率 =  $\frac{\text{休業日数}}{\text{労働延時間数}} \times \frac{300}{365} \times 1,000$

## 障害者の雇用

当社グループは、障害者と健常者は互いに区別されることなく、誰もが働ける社会の実現を目指すノーマライゼーションの考え方に基づいて、障害者の雇用を推進しています。

2007年12月には、さらなる障害者雇用の場を拡大するために、特例子会社\*である(株)ジーエス・ユアサ ビジネスエージェンシーを設立しました。この特例子会社が、障害を持つ方に働く場を広く提供し、働きやすい職場環境の改善に取り組むことによって、障害を持つ社員は、自らの能力を最大限に発揮しています。

当社グループは、今後も継続して、障害者の能力や特性に応じた雇用管理を進めていきます。

### \*特例子会社

設立した子会社が、障害者の雇用のために特別の配慮をしていると厚生労働大臣から認定を受ける障害者雇用促進法によって規定された制度。親会社のひとつの事業所とみなされ、親会社の障害者雇用率に算定できるなどの特例がある。

## ジーエス・ユアサ ファミリーデー

当社グループの京都事業所では、環境意識の向上と次世代育成支援を目的に、「未来へ続く一歩をつくらう!」をメインテーマにした「ジーエス・ユアサ ファミリーデー」を、2008年11月8日に開催し、当社グループの従業員とその家族を対象に、約500名が参加しました。

当日は、当社グループが開発したリチウムイオン電池を搭載した三菱自動車製の新世代電気自動車「i-MiEV(アイ・ミーブ)」の試乗を行い、当社グループの社員が製作したソーラーカー「ENEMAX Ⅱ号」を展示しました。参加者は、温室効果ガスを排出抑制する自動車の特性を体感することによって、当社グループの環境に貢献する事業活動をあらためて認識することができました。

また、家族で参加するイベントでは、レモンを使用して電池を作る実験講座や過剰包装の削減効果があると見直されている「ふるしき」を活用する体験講座を開催しました。当イベントに参加した子供たちは、実体験を通じて、電池の基本的なしくみや身近な環境保全活動によるごみ減量化について理解を深めました。



レモンを使用した電池を作る実験講座

## 人と地域に貢献する企業活動を推進しています

### 小学生への環境学習事業

当社グループでは、京都商工会議所と協力して、京都市内の小学生を対象に、環境をテーマにした授業を2003年度から継続して実施しています。この活動は、企業の環境技術を小学生に紹介することによって、環境問題全般に対して興味を深めることを目的としています。2008年度は、地球温暖化問題とクリーンエネルギーの内容について、太陽光発電システムと燃料電池を用いた授業を実施しました。

#### [実施校と環境学習内容]

##### ●京都市立納所小学校

太陽電池によって発電された電気を使用して、水から水素と酸素が発生する実験と、発生した水素と酸素を利用してプロペラを回す実験を通して、燃料電池の基本原則を学習しました。

##### ●京都市立柏野小学校

太陽電池パネルの角度を変えることによって発生する電流量が変化することを、パネルにつないだプロペラの回転速度の違いにより体感しました。また、太陽光発電システムと鉛蓄電池を組み合わせることで、昼間に発電した電力を夜間に有効利用できることを学習しました。



太陽光発電授業の様子



燃料電池授業の様子

### 京都環境管理研究会の工場見学会

当社グループは、京都の製造業の振興と地域産業の発展に取り組んでいる社団法人京都工業会の会員企業です。京都工業会には、効果的な環境管理活動を推進するために、会員企業によって構成される京都環境管理研究会という組織があり、各種講演会や交流会の開催、会員企業の工業見学などを実施しています。

2008年度は、当社が、京都環境管理研究会が主催する工場見学会の対象企業となりました。当社グループの京都事業所で開催した工場見学会では、当社グループの環境に関する取り組みの説明会や自動車用鉛蓄電池製造工程、排水処理施設などの工場見学会を実施して、当社グループの環境管理活動を紹介しました。工場見学会には、会員企業から30名の参加者があり、環境管理活動に関する情報交換を行いました。

### 屋久島の環境保全

1993年12月に、わが国初の世界自然遺産として登録された鹿児島県の屋久島には、人類共有の財産として、未来に引き継ぐべき豊かな自然が残されています。

この屋久島の優れた自然を守り、自然と共生する新しい地域づくりを推進するために、財団法人屋久島環境文化財団が1993年3月に設立されました。当財団は、屋久島に係る環境学習や環境保全などの事業活動に取り組んでいます。

(株)ジーエス・ユアサ バッテリーは、2008年12月から当財団の事業活動を支援する賛助会員として協賛しています。屋久島の環境文化ボランティア活動を通じて、「生命の島」とも呼ばれる世界自然遺産屋久島の環境保全に貢献しています。

#### [屋久島環境文化財団 ホームページアドレス]

<http://www.yakushima.or.jp/>



白雲水峡(屋久島の自然休養村)

# 2009環境・社会報告書に対するアンケート

最後までお読みいただき、ありがとうございました。

今後の参考にさせていただきますので、この報告書へのご意見・ご感想をお聞かせください。

お手数ですが下欄の項目にご記入のうえ、下記までFAXなどでご回答いただきますよう、お願いいたします。

## Q1 あなたのプロフィールについてお聞かせください。

(以下、番号を記入してください。)

◆年 代 ( )

- ①10代 ②20代 ③30代 ④40代  
⑤50代 ⑥60代 ⑦70代 ⑧80代以上

◆性 別 ( )

- ①男 ②女

◆居住地 ( )

- ①北海道 ②東北 ③関東 ④北陸 ⑤東海  
⑥近畿 ⑦中国 ⑧四国 ⑨九州・沖縄  
⑩その他( )

◆この報告書をどのような立場で  
読まれましたか。 ( )

- ①お客様 ②当社事業所の近隣にお住まいの方  
③お取引先 ④株主・投資家 ⑤代理店・協力会社 ⑥学生  
⑦政府・行政関係 ⑧企業・団体の環境・CSR担当者  
⑨企業・団体の購買担当者 ⑩企業・団体の顧客対応担当者  
⑪環境NGO/NPO ⑫報道関係 ⑬研究関係  
⑭当社グループ社員 ⑮その他( )

## Q2 この報告書を何でお知りになりましたか。 ( )

- ①当社グループ社員 ②新聞・雑誌 ③当社のホームページ  
④その他( )

## Q3 この報告書に対する評価をお聞かせください。

◆文章表現について。 ( )

- ①大変わかりやすかった ②わかりやすかった ③ふつう  
④わかりにくかった ⑤大変わかりにくかった

◆図表やグラフなどのビジュアル表現について。 ( )

- ①大変わかりやすかった ②わかりやすかった ③ふつう  
④わかりにくかった ⑤大変わかりにくかった

◆報告内容について。 ( )

- ①大変よく理解できた ②よく理解できた  
③あまり理解できなかった ④ほとんど理解できなかった

## Q4 この報告書の中で関心を持った項目を5つまでお選びください。

( ) ( ) ( ) ( ) ( )

- ①当社グループの概要 ②トップコミットメント  
③電気自動車およびハイブリッド車用リチウムイオン電池事業  
④環境基本方針と中期計画  
⑤主要な環境パフォーマンスの推移  
⑥事業活動と環境とのかかわり ⑦環境マネジメントシステム  
⑧環境会計 ⑨グリーン調達  
⑩製品環境適合設計(DfE) ⑪環境に配慮した製品  
⑫環境負荷低減への取り組み ⑬海外関係会社の取り組み  
⑭各事業所の取り組み ⑮コーポレートガバナンス  
⑯リスク管理 ⑰お客様とのかかわり  
⑱従業員とのかかわり ⑲地域社会とのかかわり

## Q5 当社の活動に対してどのように評価されますか。 ( )

- ①大変評価できる ②評価できる ③あまり評価できない  
④評価できない ⑤判断できなかった

## Q6 この報告書の改善点や足りない点、もっと詳しく知りたい 情報などをお聞かせください。

## Q7 当社の活動について今後期待することは何ですか。

差し支えなければ、下記にもご記入ください。

お名前

お電話番号

ご職業

E-mail

ご住所

お客様からご提供いただいた個人情報は、下記の目的以外での利用はいたしません。  
・次回の当社報告書の発送(希望者) ・お問い合わせへのご回答や履歴管理

ご協力ありがとうございました。

株式会社 ジーエス・ユアサ コーポレーション 環境統括部 FAX.075-312-0719

〒601-8520 京都市南区吉祥院西ノ庄猪之馬場町1番地 TEL.075-312-0716 URL.<http://www.gs-yuasa.com/jp>



## 株式会社 ジーエス・ユアサ コーポレーション

京都本社 〒601-8520 京都市南区吉祥院西ノ庄猪之馬場町 1 番地  
TEL.075-312-1211

東京本社 〒105-0011 東京都港区芝公園 2-11-1 (芝公園タワー)  
TEL.03-5402-5800

<http://www.gs-yuasa.com/jp>

