

でんち

社団法人 電池工業会

BATTERY ASSOCIATION OF JAPAN

〒105-0011

東京都港区芝公園三丁目5番8号

機械振興会館内

電話 (03) 3434-0261 (代)

ホームページ <http://www.baj.or.jp/>

ご意見・お問い合わせ <http://www.baj.or.jp/contact/>

発行人 中谷謙助

平成24年2月1日

新年賀詞交歓会を開催

(社)電池工業会は、平成24年1月12日東京プリンスホテルで「平成24年新年賀詞交歓会」を開催した。また、これに先立ち同会場にて「平成23年度優良従業員表彰式」を実施した。

新年賀詞交歓会

平成24年の賀詞交歓会は、1月12日（木）に東京プリンスホテルにて開催された。

平成24年の年頭に当り、(社)電池工業会 本間充会長から「去年は、暗いニュースが多い中、唯一“なでしこジャパン”のワールドカップ優勝がありました。最後まで諦めないという日本人の誇りと底力に勇気づけられた次第です。また、東日本大震災では、会員各社からの支援として、乾電池や充電式電池など200万個以上の物資や義援金等の提供をいただきました。震災を境に、省エネ対応も大きく変化しており、今まで省エネ機器に切り替えることで対応していた省エネ対応も、電力使用頻度の低い時は蓄

電し、使用頻度の高い時に使うという蓄電システムに光が当たるようになっていきます。また、自動車に於いても電池は心臓部の動力源として使われ始め、ハイブリッド車やプラグインハイブリッド車の必要不可欠なデバイスとなっています。スマートグリッドネットワーク社会の実現においても、蓄電池は必要不可欠なものとなっています。これらの対応を行うと、電池の市場規模は8～10兆円にもなると言われています。1990年代、電池はユビキタス社会に対応することで伸びてきたが、これからは環境エネルギー社会に対応できるよう変わらなければならないと思っています。電池工業会では、これら動きに対応するために次世代蓄電池委員会をいち早く立ち上げ



対応してきました。次に、最近の電池市場の動向を紹介しますと、一次電池や鉛蓄電池関係は昨年比ほぼ横ばいか微増しているのに対し、リチウムイオン電池等の小形二次電池は海外メーカーとの競争の中大きく下落しています。電池工業会の活動の紹介としては、本来の活動目的である国内および世界の規格作り、輸送規制への対応、再資源化の推進、消費者に安全にお使い頂くための啓発活動も活発に行っています。過去40年で世界人口は2倍の70億人に、2050年には93億人に達すると言われていています。それらに対応できるエネルギーの問題に対応するためにも電池は進化が必要で、技術革新が我々の使命であると考えています。」と挨拶された。

また、来賓代表として経済産業省商務情報政策局情報通信機器課 吉本豊課長より「第1点目は復興予算関係ですが、いよいよエネルギーの消費構造が変わるということで、後押しをさせていただくことになります。民生用、車載用、家庭用、太陽光、等を

合わせてやることとなりますが、新しい電池の流れを確かなものにしていただくことを後押し致します。第2点目は、第3次補正予算を入れますと今までに低炭素社会関係予算に3000億円以上が計上されましたが、はるかに上回る応募をいただき大変勇気付けられています。第3点目は、1月6日付けて経済産業省内に「蓄電池戦略プロジェクトチーム」を発足しました。情報通信機器課だけでなく、経済産業省全体の横断的組織で、夏ごろまでには報告書を作成する。成果は国家戦略として位置付けられていく予定で、事業基盤を確立して国際競争力においても圧倒的産業になるようお手伝いさせていただくつもりです。」と挨拶いただいた。引き続き内海勝彦副会長の音頭で乾杯を行い、出席者相互の歓談に入った。

正賛会員会社、関連企業、関連団体などの関係者約350名の出席を得て、終始和やかな雰囲気の中で賀詞交歓が行われ、中谷謙助専務理事が中締めを行い盛会裏に終了した。



優良従業員表彰

新年賀詞交歓会に先立ち、平成23年度優良従業員の表彰式が行なわれ、本間充会長より、各受賞者に賞状と記念品が授与された。

今回受賞の栄誉に輝いたのは、次の11社14名の方々。

受賞者（順不同、敬称略）

岡本幸市	(NECエナジーデバイス株式会社)	原 和男	(ソニーエナジーデバイス株式会社)
田脇春雄	(FDK鳥取株式会社)	永峰政幸	(ソニーエナジーデバイス株式会社)
浅井幸一	(三洋電機株式会社)	福井輝雄	(東芝ホームアプライアンス株式会社)
風呂 徹	(三洋電機株式会社)	秋山太一	(パナソニック株式会社)
田畑夏樹	(株式会社GSユアサ)	榎本広之	(パナソニックストレージバッテリー株式会社)
山口昭二	(新神戸電機株式会社)	池上嘉弘	(日立マクセルエナジー株式会社)
荒川龍男	(セイコーインスツル株式会社)	神山英司	(古河電池株式会社)



平成23年度第3回一次電池部会開催

平成23年12月16日、機械振興会館において中村部会長（日立マクセルエナジー（株））を議長に、平成23年度第3回一次電池部会を開催した。部会長挨拶および専務理事挨拶に続き、事務局報告、各委員会からの活動状況報告があった。



1. 中村部会長挨拶

本年は、3月11日の東日本大震災以降会員各社は大変な円高や材料高騰など一次電池事業を取り巻く環境は、依然厳しい状況が続いている。そのような中でも、ハイエンドの商品である日本製電池は重要な位置付けであり、電池工業会一次電池部会としても事業を盛り上げていきたい。

2. 中谷専務理事挨拶

IEC標準化活動で、一次電池においては座長が日本人、国際幹事も日本人であり重要なポストを日本人が担っている。誇りを持って一次電池部会を運営していきたい。一次電池のビジネスは厳しい状況であり、1980年代にアメリカの電池メーカーが直面した状況と似ている。その当時、コスト面で外国製に負けるとの危機感から、工場からダイレクトにお客様へ商品をお届けし流通コストを下げたり、効率的多品種生産を実現すべく工場改革に取り組んだりして、アメリカにモノづくりを残していこうとしてい

た。このような取り組みを通じてコストダウンを実現し競争力をつけてきた。電池工業会としても、一次電池事業を盛り上げていきたい。

3. 事務局報告

・平成23年1～10月の電池販売数量・金額は、全電池合計で、前年比 数量で98%、金額で95%であった。一次電池合計では、前年比 数量で100%、金額106%であった。二次電池合計では、前年比 数量で95%、金額で93%であった。

4. 委員会報告

(1) 広報総合委員会

(高尾委員長)

①展示会・イベント関係

・「でんちフェスタ」は11月5日（土）に日本科学未来館（東京都江東区）で開催。今年は1,950名の来場者があり大盛況だった。手づくり電池教室、電池〇×クイズ、虎の子レース等の例年同様の実施に加え、エネルギー体験教室では新企画を取り入

れて実施した。また特別展示として災害時に役立つ機器と電池の展示を実施した。

- ・来年度の「名古屋でんちフェスタ」は、今年度と同じ名古屋市科学館で夏季に実施することで検討を開始した。
- ・来年度の「関西でんちフェスタ」は、関西の3施設を対象に実施場所の検討を開始した。

②キャンペーン・PR活動関係

- ・11月～12月の電池月間を迎え、「電池は正しく使しましょう」PRキャンペーンクイズを11月1日～12月31日まで実施している。また、全国紙（毎日新聞）を使ったキャンペーンも11月に3週連続で実施した。全国各地からキャンペーンクイズに多くの応募があった。
- ・「手づくり乾電池教室」は、夏休み期間を中心に全国科学館等30か所以上で実施した。今年度の公募分も1月に2か所での実施を残すのみとなった。

③情報発信関係

- ・電池教室やイベントで用いている啓発DVDは今年度改訂した内容で展開した。また、エネルギー体験教室のDVDは今回改訂し、でんちフェスタで使用した。

(2) 器具委員会 (大井委員長)

- ・10月に北九州のリサイクル施設を見学した。電池を含めリサイクルの現状を見学した。
- ・携帯電灯規格SBA S 1601の改訂作業を実施中。2009年に制定された米国ANSI規格との整合性を図り、改訂作業を進めている。2012年度に発行予定。

(3) 資材委員会 (佐藤委員長)

- ・電池主要材料の輸入関税について調査および検討中。ニッケルの現状についてまとめた。
- ・電池主要5材料の市場動向について、LME等の動向を中心に継続調査を行っている。

(4) 業務委員会 (平石委員長)

- ・統計データの集計、国内需要予測の実施。予測結果はホームページに掲載した。
- ・消費者に対する適切な表示・広告を行うための「電池適正表示基準」を発行した。その後発行された“全国家庭電気製品公正取引協議会のNo.1表示の使用基準”を参考に、さらに見直しを行なう予定。

(5) PL委員会 (兼城委員長)

- ・安全啓発活動を各団体の要請により、10月に和歌山県で、12月に兵庫県で実施した。
- ・9月に合同PL委員会を開催し、3PL委員会相互の意見交換を行った。
- ・電池工業会ホームページのPL委員会関連事項の見直しについて検討した。

(6) 技術委員会 (都築委員長)

①規格小委員会 (JIS関連)

- ・JIS C 8500（一次電池通則）の改正原案作成を実施。10月に本委員会で審議し、11月、12月に原案作成委員会で修正、2012年2月に書面審議を行う予定。書面審議後に最終原案を日本規格協会に提出する予定。
- ・JIS C 8515（一次電池個別製品仕様）の改正原案作成を実施。10月の委員会からは上記JIS C 8500と同時に審議を進めた。2012年2月に最終原案をまとめ日本規格協会に提出する予定。

②規格小委員会 (IEC関連)

- ・10月に行われた米国ナパ会議に出席し審議した。各種電池の放電方法規定や電池使用上の注意喚起規程等を討議した。

③リチウム小委員会

- ・リチウム電池の輸送について討議した。
- ・IEC62281（リチウム電池の輸送に関する安全性）の改正案（2nd CDV）について審議した。2012年12月改正予定で進んでいる。
- ・IEC60086-4（リチウム一次電池の安全性）の改正案（4th CD）について審議した。2013年12月改正予定で進んでいる。

(7) 国際環境規制総合委員会 (代理：江川委員)

- ・冊子「世界の電池環境規制の状況」に、新たな情報を盛り込み改訂版の作成を進めている。2012年度上期に改訂版を発行する予定。
- ・地域別の動きとして、EU電池指令の国内法制化はマケドニアやアイスランドで新たに可決されたこと、中国の危険物化学品安全管理条例やベトナム版WEEEは電池は対象外であること、等の報告があった。
- ・9月にイタリアで行われた国際電池リサイクル会議(ICBR)に2名が参加し、各国のリサイクル状況などが報告された。

以上

「電池は正しく使いましょう」 PRキャンペーン終了

平成23年電池月間キャンペーンイベントの「電池は正しく使いましょう」PRキャンペーンクイズは、11月1日～12月31日の2か月にわたり実施しました。キャンペーン期間中、新聞広告、雑誌広告、携帯サイト、ホームページで広くキャンペーン内容を告知し、全国各地より多数の応募がありました。今回のキャンペーン広告は、①電池のプラス・マイナスを逆にして使わない②長い間使わないときは、電池を機器から取り出さすなどの「電池は正しく使いましょう」に加え、電池の4通りの廃棄の仕方について広報する「電池を使い終わったら・・・」の項目も加わりました。期間中に寄せられた応募は77,192通にもものぼりました。

厳正なる抽選の結果、10万円旅行券は小河理恵様、尾形ひろ子様、吉田小百合様の方々が、1,000円分クオカードは斎藤誠吾様始め100名の方々が当選されました。



電池工業会の歴史 (18)

「電池工業会の歴史」の連載も今回で18回目を迎えることとなります。前号までは、前身の各工業会の変遷について記載してきました。今回はいよいよ前身の各工業会の統合により、現在の社団法人電池工業会の発足について記載致します。

平成9年(1997年)3月14日、東京・虎ノ門パストラルホテルにおいて、社団法人 日本蓄電池工業会と社団法人 日本乾電池工業会は記者会見を行い、今後の電池業界のよりいっそうの発展を期して、平成9年4月1日をもって両工業会は「社団法人 電池工業会」として事業を統合することで合意したことを発表しました。

昭和時代、特に昭和30年代以降は、蓄電池業界も乾電池業界も、自動車産業の躍進や電気機器のポータブル化などのより、着実に事業範囲を広げていきました。平成時代に入ると、従来からのニカド電池に加え、より高性能なニッケル水素電池やリチウムイオン電池が商品化されるようになり、これらの電池事業においては両工業会の会員会社を中心に多くの企業が参入するようになりました。

このような背景の中で、乾電池事業領域や蓄電池事業領域の区分を明確にすることには限界があり、広く電池として国内外に活動していこうという機運が高まってきました。特に、環境への取り組み、安全への取り組み、標準化への取り組み、そして広報活動等に対しては、一体化して取り組むべきでるとの機運が高まってきました。

これを受けて、平成8年(1996年)6月に両工業会は統合することの基本的な合意に至り、その後逐次にわたり検討を重ね、次のように進められました。平成9年2月28日日本乾電池工業会は、平成9年3月末をもって清算することを総会において決議しました。また日本蓄電池工業会は定款を改定し、日本乾電池工業会の事業を受け継ぐことを総会で決議しました。これらの決議により、平成9年4月1日「社団法人 電池工業会」を設立し、電池業界および関連業界の発展を促進することとしました。事務所は、東京都港区芝公園三丁目5番8号の機械振興会館内に設置しました。また、初代の会長には、日本蓄電池工業会の会長であった湯浅暉久((株)ユアサコーポレーション)が就任しました。

発足時の正会員会社は、青木電器工業(株)、朝日乾電池(株)、(株)エー・ティー・バッテリー、(株)エスアイアイ・マイクロパーツ、三洋電機(株)、三興金属工業(株)、ジーエス・サフト(株)、新神戸電機(株)、ソニー(株)、デュラセル・バッテリー・ジャパン(株)、東芝電池(株)、東洋高砂乾電池(株)、ニッポン ビュリナ エバレディー, Inc. 日本支社、日本電池(株)、日本モリエナジー(株)、(株)日立製作所、日立マクセル(株)、ファルタ・バッテリー・プライベート・リミテッド日本支社、富士電気化学(株)、富士フィルムセルテック(株)、富士フィルムバッテリー(株)、古河電池(株)、本田電機(株)、松下電池工業(株)、山田電器工業(株)、(株)ユアサコーポレーション、の26社でした。

*敬称略

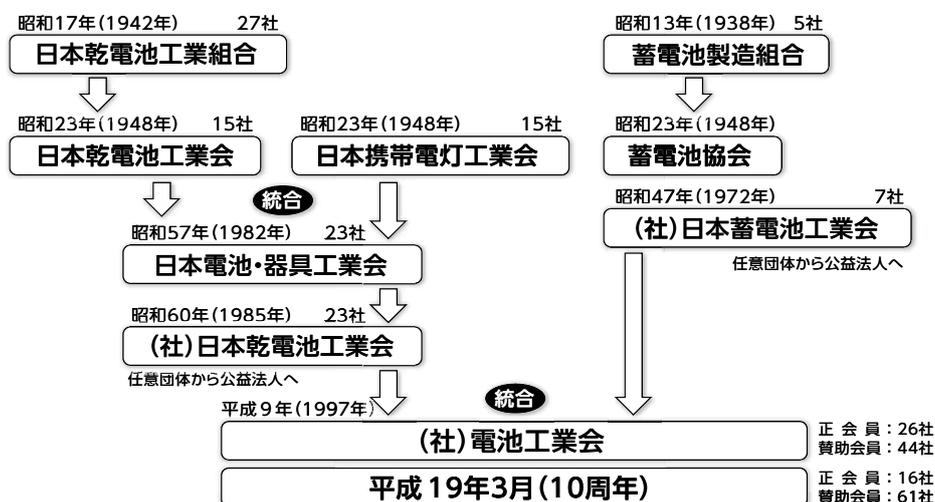


図1. 電池工業会の歴史

平成24年 1月度の電池工業会活動概要

部会	月度開催日	委員会・会議	主な審議、決定事項
特別会議、他	12日(木)	優良従業員表彰式	14名の優良従業員を表彰。
	12日(木)	平成24年賀詞交歓会	会員会社等出席して新年賀詞交歓会実施。
	12日(木)	広報総合委員会	PRキャンペーン抽選会、小冊子・パネル等改訂検討、他。
	16日(月)	国際環境規制総合委員会	海外環境規制に関する情報確認。
	18日(水)	T28回JEA蓄電池設備認定委員会幹事会	蓄電池設備資格審査案件6件を審議し、4件は合格、2件は現地調査の結果が良好であることを条件に合格と判定した。蓄電池設備の型式認定案件12件を審議し、8件は合格、4件は現地試験結果が良好であることを条件に合格と判定した。
	25日(水)	ボタン電池回収推進委員会	平成24年度事業計画審議。
二次電池部会	10日(火)	SBRA・特利合同委員会	団体説明会の事前打合せ。
	11日(水)	資材委員会	自主スキーム進捗・次年度の対応審議、他。
	12日(木)	二次電池部会・特利合同委員会	コンプライアンス等の審議。
	12日(木)	小形鉛分科会	IEC改正審議、安全表示ガイドライン審議、他。
	13日(金)	自動車鉛分科会	IEC,SBA改正審議、他。
	18日(水)	自動車特別リサイクル委員会	自主スキームの課題、他。
	19日(木)	産業用電池技術サービス分科会	蓄電池設備整備資格者再講習テキスト見直し審議、他。
	20日(金)	用語分科会	SBA技術標準審議、他。
	20日(金)	資材分科会	金型共用・特殊部材、他。
	20日(金)	充電器分科会	SBA S 0903「据置蓄電池キュービクル」改正審議、表示ガイドラインチェックリストの見直し審議、他。
	23日(月)	業務分科会	統計データの確認、他。
	24日(火)	産業用電池統計分科会	産業用電池統計数値の確認。
	25日(水)	自動車特別リサイクル委員会	自主スキームの課題、他。
	26日(木)	二次電池技術委員会	IEC,JIS,SBA改正審議、他。
	26日(木)	産業用電池リサイクル委員会	産業用電池リサイクルスキームの検討。
	26日(木)	電気車用電池リサイクル分科会	フォークリフト用電池リサイクルスキームの検討。
27日(金)	PL委員会	平成23年度安全啓発まとめ及び平成24年度審議、他。	
30日(月)	産業電池委員会	産業用電池用途、他。	
小形二次電池部会	13日(金)	ニッケル水素電池輸送ワーキンググループ	海外の輸送規制追加要件への対応。
	19日(木)	PSEワーキンググループ	電安法の技術基準改定に関する対応。
	20日(金)	リチウム二次分科会	JISC8711改正版 文言等修正・解説審議。
	20日(金)	再資源化委員会	小形充電式電池の識別表示ガイドラインに関する審議。
	23日(月)	LIB安全性技術委員会	内部短絡試験の技術的な対応。
	26日(木)	国際電池輸送委員会	ICAOリチウム電池WGへの対応。
27日(金)	業務委員会	統計データの確認。	
一次電池部会	19日(木)	リチウム小委員会	IEC60086-4 CD / IEC62281 CDVの審議、ICAO WG対応、他。
	19日(木)	規格小委員会	JIS C 8500、JIS C 8515、IEC60086シリーズ改正審議。
	20日(金)	規格小委員会	JIS C 8500、JIS C 8515、IEC60086シリーズ改正審議。
	20日(金)	資材委員会	電池主要材料輸入関税の検討、電池主要材料動向調査、他。
	27日(金)	器具委員会	H23年度活動結果まとめ、H24年度活動計画検討、他。

アイドリングストップ機構搭載車用鉛蓄電池

株式会社 GSユアサ

株式会社GSユアサ（社長：依田 誠、本社：京都市南区）が開発したアイドリングストップ車用鉛蓄電池が、本田技研工業株式会社（社長：伊東 孝紳、本社：東京都港区。以下、Honda）殿が2011年12月に発売を開始しました新型軽乗用車「N」シリーズの第一弾モデルである「N BOX」に採用されました。

2012年から2015年にかけて強化される欧州のCO₂排出量規制や、2015年に施行される国内の新燃費基準を受け、新車メーカー各社では燃費向上車の開発を進めています。アイドリングストップ機構搭載車は、燃費の向上ならびにCO₂排出量の削減に有効な車両として注目されています。

今回搭載された鉛蓄電池「M-42」タイプは、従来の始動用鉛蓄電池と比較して、より優れた「高出力」、「高入力（充電受入性）」、および「高耐久性」の3つの性能を備えています。これらの性能は、当社がこれまで培ってきた薄型極板製造技術※1、カーボン技術※2、および長寿命化技術※3 をバランス良く組み合わせることによって実現しました。

アイドリングストップ機構搭載車では信号待ちや交通渋滞などで停車した場合にエンジンを停止させます。鉛蓄電池は、エンジン停止時の電装負荷（カーナビ、オーディオ、エアコンなど）への電力の供給、さらにはエンジン再始動時の大電流供給やブレーキ制動時の回生電力を充電する役割を果たしてい



写真：Honda 「N BOX」

ます。この頻繁な充放電への対応を可能とする電池として今回「M-42」タイプが採用、搭載されました。本電池は「N BOX」の燃費改善に大きく貢献し、クラストップレベルの優れた燃費性能（22.2km/L※4）を実現しました。

当社はすでに、アイドリングストップ車用鉛蓄電池を生産販売しており、今回採用されましたHonda殿の「N BOX」をはじめ多くの車種に搭載されています。今後さらに、アイドリングストップ車用鉛蓄電池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まいります。

- ※1 極板を薄くして多くの枚数で構成し、内部抵抗を低減することで入出力性能を向上させる技術
- ※2 負極板のカーボン添加量を最適化することで充電受入性能を向上させる技術
- ※3 正極板に耐久性の高い格子と密度の高い活物質を使用することで長寿命化を達成させる技術
- ※4 JCO8走行燃費消費率（国土交通省審査値）
「N BOX」「N BOXカスタム」FF車（ターボ車除く）

【電池形式の説明】

「M-42」タイプ……社団法人 電池工業会規格SBA S 0101：2006に規定されているアイドリングストップ車用鉛蓄電池の形式。外形寸法および端子形状は JIS形式 B20タイプと同一。

< 「M-42」タイプ鉛蓄電池の仕様 >

外形寸法(mm)	総高さ	227
	箱高さ	203
	幅	129
	長さ	197
質量(kg)		約10.6
公称電圧(V)		12
5時間率容量(Ah)		32

11月度電池販売実績（経済産業省機械統計）

（2011年11月）

単位：数量－千個、金額－百万円（小数以下四捨五入の為、合計が合わないことがあります）

（2009年1月より経済産業省の機械統計が「その他の鉛蓄電池」に「二輪用」が含まれました）

（2009年12月より経済産業省の機械統計が「その他のアルカリ蓄電池」に「完全密閉式」が含まれました）

（2011年1月より経済産業省の機械統計は「マンガン乾電池」を「その他の乾電池」に統合されました）

（2011年1月より経済産業省の機械統計が「その他の鉛蓄電池」に「小形制御弁式」が含まれました）

（2011年6月より経済産業省の機械統計が「酸化銀電池」に「その他の乾電池」が含まれました。）

	単 月				1月～当月累計			
	数量	金額	数量 前年比	金額 前年比	数量	金額	数量 前年比	金額 前年比
全電池合計	442,898	60,900	91%	98%	4,879,493	615,493	96%	93%
一次電池計	297,599	10,490	91%	94%	3,177,218	102,600	99%	99%
酸化銀電池	90,620	1,749	102%	130%	968,997	17,054	100%	122%
アルカリ乾電池計	129,414	5,874	91%	90%	1,254,431	52,653	109%	105%
単 三	73,113	2,796	91%	91%	692,266	23,932	106%	99%
単 四	36,080	1,416	101%	107%	330,429	11,396	109%	101%
その他	20,221	1,662	78%	77%	231,736	17,325	121%	119%
リチウム電池	77,565	2,867	82%	89%	953,790	32,893	87%	82%
二次電池計	145,299	50,410	91%	99%	1,702,275	512,893	92%	92%
鉛電池計	2,997	15,815	97%	107%	27,682	142,127	97%	107%
自動車用	2,319	9,758	97%	101%	20,145	82,954	95%	103%
その他の鉛蓄電池	678	6,057	99%	120%	7,537	59,173	101%	111%
アルカリ蓄電池計	51,348	16,508	114%	135%	544,654	137,818	89%	89%
ニッケル水素	36,661	14,583	122%	144%	370,186	114,668	91%	90%
その他のアルカリ蓄電池	14,687	1,925	99%	91%	174,468	23,150	84%	85%
リチウムイオン蓄電池	90,954	18,087	81%	76%	1,129,939	232,948	94%	86%

11月度電池輸出入実績（財務省貿易統計）

（2011年11月）

単位：数量－千個、金額－百万円（小数以下四捨五入の為、合計が合わないことがあります）

	単 月				1月～当月累計			
	数量	金額	数量 前年比	金額 前年比	数量	金額	数量 前年比	金額 前年比
全電池合計（輸 出）	187,595	22,865	86%	95%	2,419,934	285,635	90%	93%
一次電池計	85,443	1,890	91%	106%	1,090,581	22,897	95%	97%
マンガン	470	16	52%	71%	10,173	272	108%	110%
アルカリ	4,628	86	34%	43%	146,641	2,285	79%	74%
酸化銀	41,572	606	115%	165%	466,854	6,200	104%	129%
リチウム	38,725	1,178	94%	100%	456,149	13,366	94%	91%
空気亜鉛	23	1	1%	4%	10,145	110	63%	50%
その他の一次	26	4	22%	84%	620	663	25%	108%
二次電池計	102,152	20,975	83%	94%	1,329,352	262,739	87%	93%
鉛蓄電池	113	605	84%	88%	1,428	7,304	95%	110%
ニカド	11,651	1,013	101%	96%	139,072	12,415	80%	79%
ニッケル鉄	0	0	0%	0%	0	2	7%	127%
ニッケル水素	11,923	3,583	130%	123%	142,575	42,281	86%	101%
リチウムイオン	73,797	13,994	76%	85%	979,118	181,255	90%	89%
その他の二次	4,668	1,779	90%	149%	67,159	19,481	70%	133%
全電池合計（輸 入）	81,882	8,324	70%	100%	1,390,911	93,866	144%	114%
一次電池計	72,899	870	68%	66%	1,299,185	18,215	147%	163%
マンガン	13,479	119	47%	38%	294,486	3,473	130%	153%
アルカリ	46,795	484	72%	71%	861,583	11,058	166%	208%
酸化銀	302	7	81%	107%	4,197	89	82%	61%
リチウム	9,686	220	91%	98%	89,055	2,625	93%	119%
空気亜鉛	2,283	29	131%	103%	34,711	504	169%	147%
その他の一次	355	11	32%	19%	15,152	466	81%	55%
二次電池計	8,982	7,454	99%	106%	91,726	75,651	112%	106%
鉛蓄電池	749	2,537	99%	101%	7,934	25,347	116%	113%
ニカド	583	158	52%	57%	6,651	1,899	95%	76%
ニッケル鉄	0	0	0%	0%	65	14	103%	70%
その他の二次	7,650	4,758	107%	113%	77,076	48,391	114%	105%