

2020年度 第2回一次電池部会を開催

2020年9月9日(水)、成重部会長(FDK)を議長に2020年度第2回一次電池部会をWeb会議形式で開催した。

開会に際して、成重部会長よりBAJ競争法コンプライアンス・ルールに則り部会進行する旨の宣言がなされたのち、新委員となる兒嶋委員(パナソニック)の紹介があり、清水専務理事の挨拶があった。

続いて、前回議事録の確認、各委員会の代表者による委員会活動の報告を行った。

1. 清水専務理事の挨拶

台風の季節になってきた。BAJ経由で乾電池を支援物資として供給しているが、年々台風は強くなっており、本来は国民自らが事前に準備する備品であると思う。今後、広報活動を通じての呼びかけも必要と思う。

上期が今月で終了する。上期の活動進捗を確認する必要があるが、出来たこと・積み残したことを明確にしたい。上期の活動は新型コロナの関係で、ほとんどがWebでの対応だったと思う。今後は可能なものはWebで行っていく前提で事業計画を組まなければならないと思う。また、正会員の会費を削減できると思う。来年は、収入は減っても活動のアウトプットを低下させないことを検討しながら、部会のあり方も含めて皆さんと考えていきたい。

2. 審議事項

1) 各専門委員会の活動報告について

①ボタン電池回収推進委員会

- * 2019年度ボタン電池回収の実績
- ・回収協力店は前年度より増加、回収重量は前年並み。
- * 協力店入退会・回収実績(4~7月)

- ・回収協力店は前年度末から増加、回収重量は前年比微増。

- * リサイクラー定期監査(8月)
- ・処理委託先の野村興産を訪問、処理現場と帳簿より適切な運営状態を確認。

②資材委員会

- * 主要4材料の需要・供給・価格動向のまとめ
- * コンプライアンス遵守：下請法に関する意見交換
- * 今後の活動計画
- ・第3回委員会：11月20日(Web会議)
- ・第4回委員会：1月22日(大阪 中央電気倶楽部)
- ・JOGMECとの情報交換会：開催未定

③消費者委員会

- * 有事発生時の支援物資供給可能数の定期更新(4月)
- * 今後の活動計画
- ・第3回委員会：11月13日(大阪 or Web会議)
- ・第4回委員会：1月15日(東京 機会振興会館)

④ PL委員会

- * 2019年度クレーム情報をまとめ、報告書を作成
- * 「一次電池安全確保のための表示に関するガイドライン」の改訂
- * NITE、国民生活センターの事故情報の共有
- * 今後の活動計画
 - ・ 第4回委員会：10月23日（大阪orWeb会議）
 - ・ 第5回委員会：1月29日（大阪：中央電気倶楽部）

⑤ 技術委員会

I. 規格小委員会活動

I. a) JIS改正原案作成審議

- ・ JIS C 8513（リチウム一次電池の安全性）8月申出完了。
- ・ JIS C 8500（一次電池通則）及びJIS C 8515（一次電池個別製品仕様）の改正作業開始。対応国際規格IEC60086-1、-2の遅延に伴いJIS応募も2021年4月に変更。

I. b) IEC TC 35会議報告

- ・ 5月のチュニス国際会議は中止。国際会議の代替MT会議をWeb会議で実施。

* IEC 60086-1（一次電池通則）

- ・ ED13 CDVは、賛成多数でFDISへ進む。
- ・ MT14でコメント審議をWeb会議で実施予定。

* IEC 60086-2（一次電池個別製品仕様）

- ・ ED14 CDVは、賛成多数でFDISへ進む。
- ・ MT14でコメント審議をWeb会議で実施予定。

* IEC 60086-3（時計用電池）

- ・ ED5 CDVは、反対ゼロでFDISへ進む。
- ・ 日本コメントは、TLとWeb会議しTL合意。

* IEC 60086-5（水溶液系一次電池の安全性）

- ・ ED5 3rd CDは、MT16でコメント審議をWeb会議で実施。日本から懸念（事象表現、誤飲防止、試験除外削除）を表明しCDVで盛り込むべく、TLに打診中。

* IEC 60086-6 ED1（環境規格ガイダンス）

- ・ 2020年2月IS発行。次回国際会議にてメンテナンス活動を提案予定。

II. リチウム小委員会活動

II. a) IEC TC 35会議報告（チュニス会議は中止）

* IEC 60086-4（リチウム一次電池の安全性）

- ・ 次版に向け、誤飲対策セル評価方法（ハム試験、キッチンペーパー試験）の反応メカニズム、評価差異の見解をセルWGで検討中。

II. b) リチウム金属電池輸送規則対応

- * BAJ隔年発行の“リチウム金属電池およびリチウムイオン電池の輸送に関する手引書”（2021年版）作成着手。改訂版発行は2021年1月予定。

III. リチウムコイン電池の誤飲対策セルWG、パッケージWG活動

* 誤飲対策セルWG

- ・ 誤飲時のシミュレーションおよび評価手法の文書化のため、試験中。

* 誤飲対策パッケージWG

- ・ 2020年度休会予定。

IV. リチウムコイン二次電池国際規格WG活動

IV. a) IEC 61960-4 ED1（コイン形リチウム二次電池性能規格）

- ・ 2020年4月IS発行。次版に向けた取り組みに応じてWGを開催予定。

IV. b) IEC 62133-2 ED2（リチウム二次電池安全性規格）

- ・ リチウム二次分科会へ提案した小形二次電池の誤飲対策改善案がCD原案に採用。

V. 環境規格分科会活動

- ・ 国際会議中止の為、休会中。
- ・ WGを解散し、環境規格分科会でメンテナンス活動を実施予定。

VI. その他

VI. a) 電池工業会発行のガイドライン見直し

- ・ BAJガイドラインのリチウムコイン電池の誤飲防止表示は、IEC、JISに準じて“危険”から“警告”に変更が必要。
- ・ アルカリ乾電池の“危険”表示もISO/IEC基準と不整合なのでガイドラインの内容見直しをPL委員会へ依頼。関連のガイドライン等も順次見直しを検討。

VI. b) ACCC（Australian Competition and Consumer Commission）の問い合わせ対応

- ・ オーストラリアACCCのボタン電池の安全性—規制オプションの評価—コンサルテーション・ペーパーの各質問に対し、IECの誤飲防止対応をベースにBAJより回答。

VI. c) IEC 60086-2（一次電池個別製品仕様）の分割提案審議

- ・ 規格小委員会からの規格分割提案（水系とリチウム系に分割）を審議。日本からプロジェクトリーダーを出して規格標準化の主導権を獲得、および各小委員会審議の効率化も図れるなど、提案の全体像を再

整理の結果、各社賛成で着手を決議。

VI. d) IEC エキスパート教育

- ・国際幹事が講師となり、2020年度で計6回各委員会合同の教育を実施。
- ・国際幹事交代は計画通り遂行中、IEC TC35プレナリ会議（10/29web会議）で正式交代予定。

⑥国際環境規制総合委員会

- * 冊子「世界の電池 環境規制の状況」（第11版）書籍版を7月に発行
- * 地域別環境規制アップデート
- ・欧州：電池指令の見直し作業が進展、一次電池の段階的廃止も検討されている。
- ・北米：特記事項なし。
- ・アジア：韓国環境部は2020年7月上旬、「電気電子製品及び自動車の資源循環に関する法律」の大統領令の改定案を再度発表。
- ・中南米：特記事項なし。
- * ICBR（国際電池リサイクル会議）と北米視察を計画したが、新型コロナのため中止
- * 国内環境関連施設の視察は中止

⑦広報総合委員会

- * 展示会・イベント活動
- ・電池フェスタ：新型コロナ感染拡大防止の観点から以下のフェスタの中止を決定。
でんちフェスタ in 高知：8/30（日）
でんちフェスタ in 東京：11/7（土）

- ・手づくり乾電池教室：新型コロナの影響により応募減少、11会場で開催を計画。

※参考：昨年実績52会場

* キャンペーン・PR活動

- 1) 乳幼児誤飲防止の交通広告（車両内ステッカー広告）
 - ・都営地下鉄三田線（期間：5月より1年間）37編成中の1編成に5か所掲出。
 - ・大阪高速鉄道大阪モノレール（期間：6月より1年間）21編成中の1編成に6か所掲出。
 - 2) 啓発記事広告・キャンペーン
 - ・「電池は正しく使いましょう！」PR記事広告：7/20、7/27、8/3の毎日新聞に掲載。
 - ・自動車バッテリーの点検と交換奨励：スポーツ新聞と業界紙に記事広告を掲載。
 - 3) 「電池月間」に向けて、啓発記事掲載媒体の検討中
- * 情報発信
- ・Web動画：新型コロナによるイベント減少のため、「電池の知識・実験、正しい使い方」についての動画制作を検討中。
 - ・展示用パネル：誤飲防止パッケージに「誤飲防止の安全図記号」を表記改訂、他。
 - ・機関紙「でんち」：毎月発行。
- * 今後の活動予定
- ・委員会：9/10、10/16、11/6

第96回 二次電池第2部会を開催

2020年9月4日(金)、湯浅部会長(パナソニック)を議長に第96回二次電池第2部会を開催した。冒頭でBAJ競争法コンプライアンス・ルールを遵守することを確認したのち、湯浅部会長、清水専務理事より挨拶があった。続いて前回議事録の確認、各委員会の代表者による委員会活動の報告があった。

1. 部会長挨拶

コロナ禍のなかで今回もWEB開催となった。この状況下で分野によって良いもの悪いものがあると思う。その状況も今後続くかはわからず、世の中が変化していると感じる。

2. 専務理事挨拶

業務はWEB会議で回っており、今後もこの対応を積極的に行うことで旅費・会議費が削減可能で、会費に還元できると思う。下期にしっかり検証していきたい。

3. 各委員会からの報告

各委員会より資料に沿って活動内容の説明がなされた。以下報告概要の項目番号は報告資料に合わせてあり、欠番については省略している。

(1) 技術委員会

〈リチウム二次分科会〉

・JIS C 62133-2原案作成：7/20に最終版を再提出した。

〈LIB安全性技術WG〉

・FISC代替試験に関する対応：合意があればDISC試験で代替可能になる規格に協力。

〈据置LIB分科会〉

・IEC 62619 ED2 (産業用LIBの安全)：CDVコメントのオブザベーション案作成中。

〈非駆動用車載LIB分科会〉

・IEC 63118 ED1 (非駆動用車載LIB性能)：TC21/WG2コンベンナーにWDをメール送付。

〈ニカド・ニッケル水素分科会〉

・IEC 61951-1、-2 ed.5 (ポータブルアルカリ蓄電池)：Form8を審議。

〈産業用ニッケル水素分科会〉

・IEC63115-2 (産業用ニッケル水素電池 安全)：8月末以降にFDIS回付の見込み。

〈PSE-WG〉

・リチウムイオン蓄電池搭載電気製品の安全基準検討に係る調査検討委員会対応

〈蓄電システムWG〉

・国土交通省「公共建築設備」関連3文書：7/23に国交省に意見書を提出。

〈環境規格分科会〉

・IEC63218 (環境規格)：CDV承認。

〈リユース規格WG〉

・二次電池用リユース一般ガイダンス規格：WD案を審議。

〈108対応〉

・IEC 62368-1 Ed.3 (AV/IT/通信機器の安全) 改正。
・上限充電温度について：単電池の温度管理の重要性を主張し同意を得た。

〈用語分科会〉

・SBA S0405改正：二次電池部会との用語分科会合同会議で審議中。

〈LIB搭載機器の安全基準の検討委員会 対応〉

・JEITA、CIAJが主導するガイドライン(手引書)改正に協力。

(2) 国際電池規格委員会

〈国際規格の進捗状況〉

・BAJが提案したリユースガイダンス規格の新規開発が投票で可決。

・民生用LIB安全(IEC 62133-2)：安全作動領域の確認試験におけるセル温度監視位置の変更提案が懸念。

■ IEC規格の状況

・TC21/MT62902 IEC62902 (二次電池識別表示)：MT 62902が設立され、キックオフ会議が11月末(日程調整中)に開催される予定。

・TC21/JWG69Li IEC62660-3 (駆動用車載LIB安全)：6月19日CD発行。Annex Cに内部短絡試験の代替案

が追加された。JARI電池標準化WGで審議中。

- ISOにリチウム材料を対象とするTC設立提案(中国)・BAJとして対応を検討。

(3) 国際電池輸送委員会

- ①SAE G-27 WEB会議(7月のFace to Face会議の代替会議)
 - ・Round Robin Test:計画(試験方法やサンプル等)が報告された。
 - ・基準書完成に向けたスケジュール:2022年基準書の発行(変動する可能性あり)。
 - ・基準書の構成に関する投票において、輸送委員会(3つの投票権)は賛成として回答予定。
 - ・毎月の深夜WEB会議の参加体制見直し(目的:参加者の負担軽減と各委員の経験)。
- ②第57回国連危険物専門家小委員会
 - ・6月予定の委員会は中止。BAJとして反対する提案なしを海事検定協会へ回答済み。
- ③輸送規則啓蒙活動団体「Batteries Transport.org」への参加可否検討
 - ・輸送委員会で審議したが結論が出なかったため、部会でも意見を聞くこととした。次回の輸送委員会にて、今回聴取した意見と併せて再審議する。
- ④リチウム金属電池およびリチウムイオン電池の輸送に関する手引書の改定
 - ・2021年1月発行に向け、毎月の委員会で対応予定。
- ⑤小型全固体LIB輸送WG
 - ・第一回WG開催。WGの正式名称と主査の設定、今後の方針案を検討。

(4) 普及促進委員会

〈普及促進委員会〉

- ・2019年度の政府への提言:経産省情報産業課への説明を8月20日に実施。
- ・2020年度活動:前回部会での指摘を考慮し、スケジュールを改定。年度内に経産省提出。

〈法規WG〉

- ・消防法規制適正化:2月の試験結果を振り返り、改めて面談を打診する予定。
- ・全出力50kWを超える電気自動車用急速充電設備の安全対策:リユース電池の記載内容に関して、パブリックコメントへの意見書を7月30日に提出。

(5) 駆動用車載LIB委員会

- ①駆動用車載LIB委員会/リユース規格分科会:リユース一般ガイダンス規格NP案は参加7か国にて可決。
- ②経産省自動車課との連携:6/30にMETI(自動車課)と欧州政府のworkshopに参加し、METI及びBAJよりリユース関連の情報提供を行った。
- ③日本自動車研究所(JARI)で審議中の電池リユースに係わる規格作成に協力。

(6) PL委員会

■消費者庁の事故情報収集

- ・モバイルバッテリーは、PSE対象化により2018年のピークから減少傾向。
- ・スマートフォンは、2017年7~9月をピークに減少傾向。
- ・ノートパソコンは、1年程度前の案件が時期確定し4台登録。
- ・アシスト自転車は2019年に21件と増加で推移。
- ・充電式電気掃除機は、2019年7~12月に増加。2020年も注視する。

(7) 再資源化委員会

- ①小型充電式電池、定置用、産業用、車載用などの電池に関する動向調査
- ②充電式電池の回収・再資源化の政府・業界対応窓口
・『リチウムイオン蓄電池 リサイクルマニュアル作成ガイドライン』第2版の日本電機工業会(JEMA)案を受領。確認後、回答予定。
- ③回収責務の表示及び記載をしていない電池使用機器及び充電式電池の実態調査
- ④BAJへの問合せの多い表示・回収項目への対策検討

(8) 広報総合委員会

- ①展示会・イベント活動
 - ・手づくり乾電池教室:新型コロナの影響により最終11会場で開催を計画。
- ②キャンペーン・PR活動
 - ・啓発記事広告・キャンペーン:「電池は正しく使いましょう!」7/20、7/27、8/3の毎日新聞に掲載、「自動車バッテリーの定期点検と早めの交換奨励」スポーツニッポン(6/1、8/1)、農機新聞(6/10、8/18)、油業報知新聞(8/31)に掲載。

③情報発信

- ・ Web動画：小中学生とその保護者に向けた動画コンテンツの内容を検討中。
- ・ ホームページ更新：随時対応
- ・ 機関紙「でんち」：毎月発行

(9) 国際環境規制総合委員会

①冊子「世界の電池環境規制の状況」の改版

- ・ 冊子第11版を7月に発行。

②地域別状況

■欧州

- ・ 欧州委員会は持続可能なバッテリー要件に関する公開協議を開始。駆動用車載LIB委員会とLIBリユース規格分科会は、DG-GROWとの会議にもオブザーバー参加し、意見書を提出。

■北米

- ・ 特になし

■アジア

- ・ 韓国環境部は「電気電子製品及び自動車の資源循環に関する法律」の改定案を発表。電気電子製品に対する使用制限物質追加、EV用廃バッテリーのリサイクル基準追加。

■中南米

- ・ 特になし

③環境関連国際会議への参加及び海外現地調査計画

- ・ 国際電池リサイクル会議（ICBR）⇒不参加とした。

④環境関連施設の視察計画（「リサイクル工場」の実施）

- ・ 候補先等を委員会にて審議。⇒中止とした。

4. JBRC 報告

(1) 会員状況

- ・ 9月現在：360法人

(2)回収状況(2020年度第1Q累計)

①回収量：前年同期比125.0%

- ②正極系リチウムイオン電池回収量推移：Co系以外構成比63%

- ③再資源化率実績：ニカド72%、ニッケル水素77%、リチウムイオン53%

(3)具体的施策実施方針

■小型充電式電池の安全な回収・再資源化処理の強化

- ①安全回収強化：二重構造梱包による回収を2020年8月1日より開始。

- ②会員との情報交換：大手モバイルバッテリー会社が入会。

- ③排出者登録数の推移（2020年度第1Q実績）：一廃排出協力自治体613拠点

④回収推進策（2020年度計画と実績）

- ・ 展示会・イベント出展：計画4ヵ所、すべて中止
- ・ 出前授業：8ヶ所計画、3ヶ所完了〈リチウム二次分科会〉

2020年10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	10日(木)	広報総合委員会	動画制作内容の検討、電池月間PR活動検討、他。
	11日(金)	正賛合同会議	吉野彰先生特別講演。
	23日(水)	蓄電池設備整備資格者講習実施委員会	蓄電池設備整備資格者講習_愛知県、大阪府会場の可否判定。
二次電池部会	8日(火)	電気車鉛分科会	SBA G 0807改正審議。
	16日(水)	環境委員会	欧州電池指令対応検討、他。
	16日(水)	据置鉛分科会	JIS C8704-1改正審議。
	18日(金)	PL委員会	外部事故情報審議。
	18日(金)	用語分科会	SBA S 0405改正審議、SBA G 0805様式確認。
	18日(金)	自動車鉛分科会	JIS D5306(仮)制定審議。
	21日(月)	据置鉛分科会	JIS C8704-1改正審議。
	23日(水)	技術委員会	JIS改正審議、IEC改正審議。
	24日(木)	産電技術サービス分科会	蓄電池設備の点検・整備に関する安全作業の対応。
	24日(木)	資材委員会	共用金型管理審議。
	25日(金)	充電器分科会	SBA S 0904改正審議。
	25日(金)	技術サービス分科会	電池安全取扱リーフレット作成、TS-004改訂審議。
	28日(月)	産電リサイクル委員会、広域認定分科会	広域認定申請状況確認、工業会HP内容改訂審議。
二次電池第2部会	2日(水)	法規WG	蓄電池の規制検討。
	2日(水)	二次電池第2部会	各委員会からの報告および審議。
	7日(月)	据置LIB分科会	IEC,ISO規格対応。
	8日(火)	国際電池規格委員会	IEC ANSI規格の対応・審議。
	9(金)～ 11日(金)	ANSI国際会議(Web)	ANSI規格 改訂会議に参加。
	14日(月)	環境規格分科会	IEC規格 審議・検討。
	15日(火)	駆動用車載LIB委員会・リユース規格分科会合会議	車載LIBのリユースに関する検討。リユースガイドライン規格の検討。
	15日(火)	小型全固体LIB輸送WG	小型全固体LIBの輸送規制に関する検討。
	17日(木)	再資源化委員会	蓄電池再資源化に関する対応。
	17日(木)	リチウム二次分科会	IEC62133-2 ED2検討、「ノート型PCにおけるリチウムイオン二次電池の安全利用に関する手引書」改正審議、他。
	18日(金)	産業用ニッケル水素分科会	IEC規格、JIS規格検討。
	23日(水)	普及促進委員会	蓄電池システムの普及促進検討。
	24日(木)	蓄電システムWG	建築設備計画基準、建築設備設計基準の改訂検討。
	25日(金)	法規WG	蓄電池の規制検討。
	25日(金)	国際電池輸送委員会	危険物輸送の国際会議に関する対応。
	24日(木)～ 25日(金)	IEC PT62619国際会議(Web)	IEC62619規格の審議対応。
	29日(火)～ 10/1日(木)	IEC SC21A WG 国際会議(Web)	IEC SC21A WG1～WG7の規格・審議対応。
一次電池部会	2日(水)	合同委員会(規格小委員会、リチウム小委員会)	IEC60086-5 ED5 CDV対応審議、IEC TC35 MT14会議及びプレナリー会議準備、他。
	3日(木)	規格小委員会	JIS C 8500、8515改正審議、他。
	3日(木)	リチウム小委員会	IEC対応、リチウム電池輸送規制対応、他。
	4日(金)	技術委員会	各小委員会・WG活動報告審議、IEC60086-2 分割審議、他。
	9日(水)	一次電池部会	各委員会からの報告および審議。

※会議は適宜Web会議等を活用

7月度電池販売実績(経済産業省機械統計)

(2020年7月)

単位:数量一千個、金額一百万円(小数以下四捨五入の為、合計が合わないことがあります)

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。

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。

「その他の鉛蓄電池」は「二輪自動車用」、「小形制御弁式」を含む。

(2011年～2012年は経済産業省機械統計の「酸化銀電池」は「その他の乾電池」を含む)

2012年より経済産業省の機械統計が「リチウムイオン蓄電池」は「車載用」が新設されました。

(2011年までの「リチウムイオン蓄電池」には「車載用」は含まれていません)

2013年より経済産業省の機械統計は「その他の乾電池」が削除されました。

	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	335,165	81,650	84%	102%	2,215,408	484,015	89%	94%
一次電池計	191,994	7,500	84%	99%	1,428,940	49,542	90%	95%
酸化銀電池	29,308	529	40%	52%	326,385	5,478	71%	84%
アルカリ乾電池計	109,023	4,622	127%	127%	647,450	25,820	106%	101%
単 三	—	—	—	—	—	—	—	—
単 四	—	—	—	—	—	—	—	—
その他	21,855	1,414	156%	153%	123,348	7,303	126%	116%
リチウム電池	53,663	2,349	76%	80%	455,105	18,244	87%	90%
二次電池計	143,171	74,150	85%	102%	786,468	434,473	86%	94%
鉛電池計	2,416	14,697	91%	91%	16,299	103,474	90%	94%
自動車用	1,865	9,791	93%	96%	12,257	64,415	88%	91%
その他の鉛蓄電池	551	4,906	85%	82%	4,042	39,059	95%	99%
アルカリ蓄電池計	40,372	18,165	81%	105%	266,948	102,683	85%	88%
ニッケル水素	37,431	17,600	83%	106%	246,994	98,700	85%	88%
その他のアルカリ蓄電池	2,941	565	66%	71%	19,954	3,983	85%	83%
リチウムイオン蓄電池計	100,383	41,288	86%	106%	503,221	228,316	87%	98%
車載用	70,098	30,276	88%	106%	300,231	159,178	88%	98%
その他	30,285	11,012	83%	105%	202,990	69,138	86%	97%

7月度電池輸出入実績(財務省貿易統計)

(2020年7月)

単位:数量一千個、金額一百万円(小数以下四捨五入の為、合計が合わないことがあります)

2012年より二次電池の輸入項目「その他の二次」が「ニッケル水素」「リチウムイオン」「その他の二次」に分かれました。

2016年より一次電池の輸入項目「アルカリ」が「アルカリボタン」「アルカリその他」に分かれました。

	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 (輸 出)	165,247	47,318	70%	96%	1,161,437	266,101	87%	84%
一次電池計	59,738	1,861	54%	74%	589,153	15,837	82%	89%
マンガン	2	0	—	—	147	12	—	—
アルカリ	7,586	127	136%	117%	57,593	1,000	132%	123%
酸化銀	18,721	338	32%	48%	239,016	3,432	72%	80%
リチウム	33,430	1,146	72%	80%	291,890	9,623	87%	90%
空気亜鉛	0	0	0%	4%	504	6	55%	43%
その他の一次	0	250	19%	101%	2	1,764	64%	90%
二次電池計	105,509	45,457	83%	97%	572,284	250,264	93%	83%
鉛蓄電池	129	912	74%	74%	866	5,994	74%	68%
ニカド	564	81	28%	33%	4,723	673	70%	69%
ニッケル鉄	0	0	0%	0%	0	1	250%	383%
ニッケル水素	11,897	8,096	90%	95%	82,699	53,265	101%	85%
リチウムイオン	83,198	26,567	81%	119%	418,301	128,966	88%	99%
その他の二次	9,721	9,801	109%	68%	65,696	61,365	132%	63%
全電池合計 (輸 入)	168,548	17,507	135%	80%	912,271	126,126	108%	92%
一次電池計	160,759	2,471	139%	127%	855,238	13,522	109%	104%
マンガン	15,124	152	110%	104%	90,837	938	109%	107%
アルカリボタン	6,800	51	398%	374%	27,837	210	178%	174%
アルカリその他	114,697	1,377	136%	127%	613,115	7,522	108%	105%
酸化銀	125	3	77%	61%	1,039	39	118%	116%
リチウム	17,177	615	164%	103%	80,766	3,565	100%	96%
空気亜鉛	6,827	131	140%	188%	41,605	885	117%	115%
その他の一次	9	141	10763%	598%	40	362	57%	117%
二次電池計	7,789	15,036	84%	76%	57,032	112,604	92%	91%
鉛蓄電池	667	3,126	93%	104%	4,831	22,142	103%	106%
ニカド	57	98	79%	73%	367	806	89%	84%
ニッケル鉄	0	0	—	—	0	0	—	—
ニッケル水素	2,304	423	117%	117%	14,286	2,608	109%	94%
リチウムイオン	4,712	10,628	73%	68%	37,146	80,612	86%	85%
その他の二次	48	761	47%	108%	403	6,435	51%	131%