自治体の適正処理困難廃棄物対策への取組み

～リチウムイオン電池等への対策について～

武藤（むとう）　良博（よしひろ）
公益社団法人 全国都市清掃会議
調査普及部長

背景写真：発火原因となった加熱式タバコ（リチウムイオン電池内蔵）
（(公財)日本容器包装リサイクル協会提供）

1. はじめに

リチウムイオン電池（以下、LiBとする）は、軽量かつ大容量の電力を畜・放電することで繰り返し使える二次電池として様々な小型家電製品等に広く使用されているとともに、持ち運びのできるモバイルバッテリーとして、私たちの生活のなかで既に当たり前に存在するものとなっている。

その有用性がある一方で、近年、使用中の火災事故等の発生や、特に、廃棄物処理施設や廃棄物収集車両等において、LiBやLiB 使用製品に起因する火災事故等が多発しており、環境省調査によると、その数は令和５年度には、全国の市町村において8,543件となっている。

以降、(公社)全国都市清掃会議（以下、全都清とする）のLiB等をはじめとする適正処理困難廃棄物に対する取組みを紹介するとともに、LiB等に対する会員都市の対応等について述べる。

2. 全都清とは（目的及び取組み）

全都清は、昭和22（1947）年に「都市清掃会議」として発足し、昭和51（1976）年に社団法人全国都市清掃会議を設立（当時厚生省認可）、平成24（2012）年に公益社団法人へ移行した。当会は、廃棄物処理事業を実施している市区町村等が共同してその事業の効率的な運営及びその技術の改善のために必要な調査、研究等を行うことにより、清掃事業の円滑な推進を図ることにより、住民の生活環境の保全と公衆衛生の向上に役立てることを役割として活動している団体である。

当会の構成員は、令和７年10月22日現在市区町村や一部事務組合、広域連合を含めた正会員の529団体をはじめ、都道県、地方公共団体の出資または拠出に係る法人並びに、清掃事業に関し学識を有する個人の特別会員、そして、本会の事業に賛同協力する法人の賛助会員からなっており、加入自治体の人口１億500万人は全人口の84%となる。正会員は、北は北海道地区から南は九州地区までの七つの協議会に所属し、地域ごとに抱える課題の解決に取り組むとともに、全国的な課題に対し一丸となって取組みを行っている。

全都清の主な事業としては、調査研究事業、普及啓発事業、技術指導相談事業、適正処理困難廃棄物対策事業、廃棄物処理プラント保険事業が挙げられる。

3. LiB等を含む適正処理困難廃棄物への対応

全都清では、これまでLiB等をはじめとする適正処理困難廃棄物への対応として大きく二つの取組みを行ってきた。

⑴提言・要望行動

一つ目として、調査研究事業に、要望行動がある。これは、各地区協議会から挙げられる廃棄物処理事業に関する要望について全都清が取りまとめ、総会決議をもって要望事項を決定し、政府・与党、関係省庁、関係団体に対し実施している。令和７年度においても、７月30日に政府与党である自民党と関係省庁として、特に関係の深い環境省、経済産業省へ当会理事都市が集まり、直接要望書の提出並びに意見交換を行った。その要望のなかには、適正処理困難廃棄物対策の促進に関する要望も取り上げており、現状、自治体が抱えている問題、課題を示し、制度のあり方等について要望を

第３．適正処理困難廃棄物対策の促進に関する要望

廃棄物の処理及び清掃に関する法律（以下「廃棄物処理法」という。）第６条の３の規定に基づき、全国的に自治体による適正な処理が困難となっている廃ゴムタイヤ等４品目が指定されている。

しかし、４品目が自治体の処理する過程で困難な場合に限り、特定事業者に対して協力を求めることができる制度であるため自治体においては処理に苦慮している。

また、指定４品目以外にも、スプレー缶、カセット式ガスボンベ、使い捨てライター、リチウムイオン電池等の充電式電池、電子たばこ、加熱式たばこ機器類、薬品類、水銀含有製品（水銀体温計や蛍光灯等）等の爆発・危険性、有害性を有する製品や、物理的形状等から自治体においては適正な処理が困難な廃棄物が多く排出されている。

これらは家庭から排出された場合は、一般廃棄物に該当することから自治体が処理することになっているが、処理が困難なことから専門業者に委託しなければならず財政負担が大きい。

このような状況を踏まえ、制度のあり方や問題となっている点について要望する。

１．法整備の推進について

平成３年の廃棄物処理法の改正において適正処理困難指定廃棄物の制度が設けられ、廃ゴムタイヤなど指定４品目に対して製造・販売事業者等は製品の引取りを含めた適正処理についての協力を求める道が開けたが、法的な責任や義務が生じているわけではない。ついては、

① 製造・販売事業者に対して、環境に配慮した製造段階での製品設計、素材の選択、使用方法の判りやすい表示等について、適切な措置を講ずるよう法の整備をすること。また、製品の特性に応じてデポジット制の導入を図ること。

② 法で定められた指定４品目の製造・販売事業者等が責任を持って回収・処理する体制の法整備を行うとともに、自治体が行う廃棄物処理において火災の原因となっている、リチウムイオン電池などや自治体の施設では処理の困難な電動ベッドなども市町村の一般廃棄物の処理に関する設備及び技術に照らしその適正な処理が全国各地で困難となっているものとして法に追加し、事業者の処理責任の強化を図ること。

２．適正処理困難指定廃棄物について

表１　要望書１　令和７年７月　公益社団法人 全国都市清掃会議（一部抜粋）

行ったところである。

特に、LiB等について項目出しをしており、製造・販売業者による回収・処理体制の構築やLiB使用製品への表示の義務付け、LiB等の処分に係る人件費、設備投資等の経費に対する財政支援等について要望をしたところである。

以下、令和７年度にまとめた要望書の適正処理困難廃棄物対策の促進に関する要望の章を一部抜粋して示す（**表１・２**）。

⑵適正処理困難指定廃棄物対策協議会

二つ目としては、適正処理困難廃棄物対策事業位置づけられる、中央適正処理困難指定廃棄物対策協議会（以下、中央適困協議会とする）の取組みがある。中央適困協議会は、平成６年９月に、指定品目に係る事業者との協力に関する協議に当たり、市町村の以降の集約と情報の把握を行うため設置し、指定廃棄物を含む適正処理困難物対策を協議してきた。

指定4品目以外にも、スプレー缶類、カセット式ガスボンベ、使い捨てライター等爆発・危険性、有害性を有する製品や、物理的形状等から自治体においては適正処理が困難な廃棄物が家庭から多く排出されている。

ついては、これら廃棄物の適正な処理を促進するために、次のとおり要望する。

（中略）

（２）リチウムイオン電池等について

リチウムイオン電池やバッテリーはプラスチック製容器包装や不燃ごみへの混入が増加し、収集車両・中間処理施設等での発火・火災等が頻発し、安全上の課題となっている。

また、小型二次電池（リチウムイオン電池、ニカド電池、ニッケル水素電池等）は（一社）ＪＢＲＣで回収されているが、ＪＢＲＣ会員でない事業者の製品や破損・液漏れ等があるものや取り外しのできないものは、回収の対象となっていないため、自治体のごみに排出され火災の要因の一つともなっている。ついては、

① 製造事業者は電池や充電池の取り外しの容易な製品を製造するとともに、小型二次電池使用製品については、製造・販売事業者による回収・処理体制を国として構築すること。

② 発火性充電池を使用している製品には、安全上の識別のため、充電池及び小型家電本体にも表示を義務付けること。

③ リチウムイオン電池を使用した製品の製造事業者や輸入事業者にＪＢＲＣへの加入を義務付け、小型二次電池（破損・液漏れ等含む）及び使用製品を一括回収・リサイクルすること。

また、資源有効利用促進法の趣旨に基づき、ＪＢＲＣに登録された協力店等では、消費者から積極的に受け取るよう対応を図ること。

④ 回収拠点の拡大等、市民が排出しやすい仕組みを構築するとともに、充電池及び小型家電本体にわかりやすい表示をすること。

また、ＣＭ等マスメディアを通じて、市民への啓発を強化すること。

⑤ 加熱式たばこについて、一部で使用済み製品の回収を行っているが、たばこ業界全体ですべての加熱式たばこを一括して、回収・リサイクルするシステムの確立を制度設計すること。

⑥ 収集車両・中間処理施設のメーカーに火災になりにくい処理設備・機器の開発指導を行うこと。

⑦ ごみに混入され、自治体が処理する場合は、小型充電式電池等の処分に係る、人件費、設備投資等の経費について、財政支援を講ずること。

（以下略）

表２　要望書２　令和７年７月　公益社団法人 全国都市清掃会議（一部抜粋）

中央適困協議会は会長・副会長都市、七つの地区協議会選出委員に東京都で構成されている。当協議会では、委員都市から提案される議題に対し、委員都市間で協議、情報共有を行っている。

中央適困協議会におけるLiB等の処理についての協議内容については、次の章で詳しく紹介する。

4. 中央適困協議会における LiBへの対応

先に述べたとおり、中央適困協議会では、委員都市から提案される議題に対し、委員都市間で協議、情報共有を行っている。近年の状況をみると、LiB等に関する議題は2017年度以降ほぼ毎年度提出されており、自治体の廃棄物処理において、大きな問題となってきていた。議題内容としても、収集方法や処理方法、市民普及啓発・広報に関するものと幅広いものである。特に、一般社団法人JBRCで取り扱わない外国製品や膨張・破損したLiBに関しては、処理に苦慮している状況であったことから、各都市の対応状況等を共有し、協議していくことで課題の解決に向けて取組みを進めてきた。令和４年度から６年度までの直近３カ年のLiBや使用製品に関連する議題は、プラント設備でのLiB混入への取組みについて、LiB等の処理について、LiBまたは使用製品の定期収集の実施または検討状況、小型充電式電池の回収について、膨張・破損しているリチウムイオン電池等の処理についてが挙げられた。

令和６年度中央適困協議会は令和７年１月24日に開催し、11都市（札幌市、仙台市、川崎市、横浜市、名古屋市、京都市、大阪市、神戸市、岡山市、広島市、北九州市）及び東京都の委員が出席した。

LiB等に関する議題のうち、「小型充電式電池の回収について」では、①行政回収を行っているか、②回収している場合の回収方法、③回収後の処理について挙げられた。①行政回収実施状況では、11都市中９都市が行っていた。また、行政回収はしていないとした２都市においても、市民からの問合せ等があった場合にはJBRCの回収協力店を紹介することとしており、行政回収等の検討を進めている状況であった。②回収方法では、拠点回収が４都市と一番多かったところであるが、各都市の地域特性等により、ステーション回収や戸別回収、訪問回収と様々な手法を採っている。

③回収後の処理では、JBRCへの引渡しをしているのが４都市、その他、処理委託（６都市）、有価売却（２都市）であった。

各都市の行政回収に至った経緯等については、JBRCが回収を行う仕組みはあるものの、JBRC対象外のものについては、家庭内に退蔵しているものがほとんどであると考えられるが、一部は自治体が回収する資源物や焼却ごみに混入して排出されている状況があった。そのため、結果として収集車両や処理施設等で発火・発煙が発生しており、全国的にみると、施設火災により処理が停止し、復旧に多額の費用や長い期間を要する事例もある。こうした現状を解決するため、行政が分別回収を実施している。

ステーション回収を実施している都市での状況としては、集積所での火災の発生は認められておらず、排出時に端子部分にテープで覆うなどの指導を行っている。車両への積載方法については、平ボディ車を使用している都市や、回収容器を使用している都市では、容器ごとウイング車に積載している。

収集後の引渡しまたは処理までの保管にはペール缶やドラム缶を使用し、金属製の蓋で密閉することにより発火、延焼の防止を図ったり、発火した際に消火が速やかにできるようにスプリンクラー設備のある施設に保管している。

「膨張・破損しているリチウム蓄電池等の処理について」は、LiB自体は回収し、清掃工場で焼却処分している都市やJBRC回収対象外のものと同梱して委託業者で処分している、また、選別を業者委託し、JBRC対象物はJBRCへ、対象外のものは別の処理業者に委託しているといった都市があった。これらは、近郊に処分可能な事業者が存在しているかなど、各都市の地域特性等により様々な対応がとられていることがわかった。

令和７年度中央適困協議会においてもLiB等の処理について情報共有を図ったところであるが、行政回収については検討を行っていた２都市も令和７年内には実施に至っている。東京都においても、都内自治体からの要望により、当時LiBの適正処理が可能と考えられる事業者複数社に対してヒアリングを実施したうえでリストを作成し共有するなどの取組みを行っている。その際の参考として、他の都市でも活用されているが、環境省が公表している「リチウム蓄電池等処理困難物対策集　リチウム蓄電池等処理業者リスト」が挙げられた。東京都は、複数自治体・一部事務組合を広域的に調整し、まとまった量のLiB等を確保のうえ、資源化事業者へ売却する広域的資源化モデル事業を令和６年度の試行を経て、令和７年度には事業者を募集し、事業者の決定にあたっては資源化の方法や処理過程における副産物の処理方法などを勘案したうえで選定して実施している。

5. 終わりに

自治体の一般廃棄物処理でのLiBの破損等により発生する火災への防止対策は、市民財産の保護や安全かつ安定的な処理を進めるうえで欠かせないものであり、また、市民のごみ排出の利便性なども考慮しながら、これまでも分別・回収方法等を検討し、実施してきたところである。令和７年４月14日付け環境省通知である「市町村におけるリチウム蓄電池等に関する方針と対策について」が発出され、自治体によるLiB等の適正処理、分別・回収方法等に関する方針が示された。以降、LiB等の分別・回収を実施する自治体数は着実に増加しているとみられるが、実施に当たっては、効果的かつ効率的な事業スキームの導入、また、住民啓発等の強化に務めるなど、各自治体職員の皆様の努力に敬意を払う。

また、国では、令和７年10月に、関係省庁がLiBによる火災の発生防止や資源循環構築に向けて総合的な対策を実施するため、リチウムイオン電池総合対策関係省庁連絡会議を立ち上げ、「リチウムイオン電池総合対策パッケージ」により、メーカー・業界団体、輸入販売事業者や鉄道事業者等、地方公共団体、廃棄物団体に対して多方面からLiBの取扱いに関するワンボイスでの呼びかけを始めた。

特に環境省では、LiB等の火災事故防止・分別回収による安全・経済損失防止対策事業を打ち出している。

全都清は今後も引き続き、市区町村が実施している廃棄物処理事業の円滑な推進を図るため、会員都市からの廃棄物処理事業に関する要望を国等へ提出し、意見交換を行うとともに、LiB等をはじめとする適正処理困難物への対応について、先出の要望書のとおり、市町村の一般廃棄物の処理に関する設備または技術に照らし、その適正な処理が全国各地で困難となっているものとして法に追加すること、また、事業者の処理責任の強化を図ることを前提にしながらも、自治体の一般廃棄物処理の過程で発生する火災防止に資する取組み等を支援していく。

1）　要望書　令和７年７月　公益社団法人　全国都市清掃会議（抜粋）