リチウムイオン電池等の適正処理に向けた対策

杉本（すぎもと）　留三（りゅうぞう）
環境省 環境再生・資源循環局
廃棄物適正処理推進課長

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は、小型で軽量、エネルギー効率が高く、経済性に優れていることから、身の回りの様々な製品に普及している一方で、強い衝撃や高温環境に弱く、それらが理由で発火に至ることがある。近年、収集運搬車両や廃棄物処理施設においてもリチウムイオン電池及びリチウムイオン電池を使用した製品（以下、リチウムイオン電池等とする）に起因する火災事故等の件数は年々増加傾向にあり、令和５年度には、収集運搬車両や廃棄物処理施設において、発煙・発火を含む全ての火災事故等は21,751件発生しており、そのうち、消火活動が必要となった火災事故等は8,543件発生している（**図１**）。廃棄物処理施設にて火災事故等が発生すると、修繕費や処理施設停止中の他市町村への処理委託費も含めて、大きな被害損額が生じている。このような火災事故等の原因としては、リチウムイオン電池等が市町村の定める適切な分別区分で排出されず、収集運搬車両や廃棄物処理施設の破砕機等で衝撃が加わった際に発火することが挙げられる。火災事故防止のためには、リチウムイオン電池を適切に分別回収する必要があるが、市町村においてリチウムイオン電池等の分別体制を構築している市町村は、令和５年度において約75％となっており、約25％の市町村が、組織体制の整備や人員確保が困難等の理由で、回収体制が構築できていない状況にある（**図２**）。ついては、各市町村においてリチウムイオン電池等の分別回収及び適正

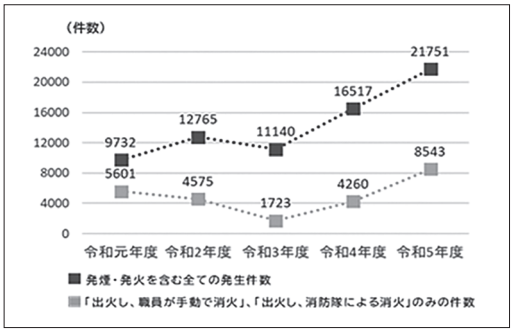


図１　火災事故等の発生件数推移
出典：環境省

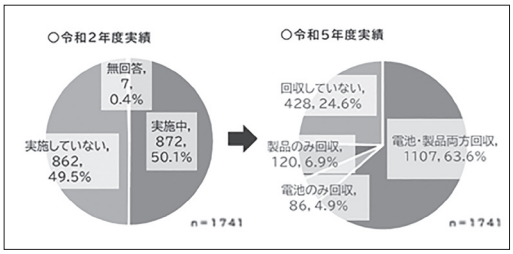


図２　市町村におけるリチウム蓄電池等の回収体制状況
出典：一般廃棄物処理実態調査

処理をさらに徹底していく必要がある。

本稿では、環境省がこれまで行ってきたリチウムイオン電池等に起因する火災事故を防止するための取組み及び関係省庁において、令和７年12月に策定した「リチウムイオン電池総合対策パッケージ」について紹介する。

2. これまでのリチウムイオン電池等の適正処理に向けた取組みについて

環境省では、市町村におけるリチウムイオン電池等の分別回収及び適正処理を進めていくため、令和７年３月には、「市町村における循環型社会づくりに向けた一般廃棄物処理のシステムの指針」を改訂し、「リチウム蓄電池やリチウム蓄電池を使用した製品」を一つの標準的な分別区分として追加した。

また、令和７年４月には、「市町村におけるリチウム蓄電池等の適正処理に関する方針と対策について」の通知を発出し、技術的助言を行った。この通知では、「全ての市町村において、家庭から排出される全てのリチウム蓄電池等の安全な処理体制を構築していく必要がある」とし、リチウムイオン電池等の適正処理に関する方針として、「分別収集区分が分かりやすく排出しやすいなど住民にとって利便性が高い収集方法とすること」、「回収したリチウム蓄電池等の保管を適切に行うこと」、「可能な限り回収したリチウム蓄電池等を国内の適正処理が可能な事業者に引き渡すことで、循環的利用、適正処理を行うこと」を示した。

3. 資源有効利用促進法での製造事業者の回収義務

リチウムイオン電池等に関しては、市町村における回収とともに、製品が使用済みとなった場合における環境負荷の管理・削減に最も支配力を有する生産者に一定の責任を求める、いわゆる拡大生産者責任（EPR）の考え方に基づき、製造事業者等による回収も重要である。資源有効利用促進法では、これまで密閉形蓄電池（及びパソコン）が「指定再資源化製品」に位置づけられ、製造事業者等による自主回収及び再資源化の義務が課せられてきた。そして、令和７年５月には同法が改正され、高い回収目標を掲げて認定を受けた製造事業者等に対し、適正処理の遵守を前提に、廃棄物処理法上の特例措置を適用することで、自主回収の促進を図ることなどが措置された。またリチウムイオン電池が使用された製品については、消費者により電池を取り外しやすい構造とされることが分別廃棄の観点から重要であるが、リチウムイオン電池を取り外せない一体型製品については、その製品としての回収体制の強化が必要である。環境省・経済産業省の合同審議会において業界ヒアリングを実施し、一体型製品での回収体制の強化が必要な３品目（電源装置、携帯電話用装置、加熱式たばこデバイス）を新たに「指定再資源化製品」と指定し、製造事業者等による自主回収及び再資源化の義務の対象とすることとされた。今後、指定再資源化事業者の判断の基準等を整備し、令和８年４月から改正法と併せて施行する予定である。さらに、改正法の施行後、必要に応じて制度の見直しを実施するなかで点検を行う際に、ハンディファン等その他のリチウムイオン電池使用製品について、リサイクル現場等における火災事故の原因調査の結果等を踏まえつつ、製品の流通実態の把握等を行い、指定に係る検討を行うこととしている。

4. リチウムイオン電池による火災防止強化キャンペーン、リチウムイオン電池による火災防止月間について

リチウムイオン電池等による火災防止の

ためには、市町村による分別回収、製造事業者等による自主回収の双方の取組みが重要となっているが、それとともに、リチウムイオン電池等の適切な使用方法や廃棄方法を国民の皆様に知っていただくことも重要である。

そのため、環境省ではこれまでも周知啓発の取組みを行ってきたが、一層の強化を図るため、令和７年９月から12月の４カ月間を「リチウムイオン電池による火災防止強化キャンペーン」の期間とし、そのうち、特に11月を「リチウムイオン電池による火災防止月間」として、経済産業省、総務省消防庁及び消費者庁などの関係省庁、製造事業者、処理事業者等、自治体と連携して、リチウムイオン電池等による火災防止に関する周知啓発の取組みを行った。

具体的なキャンペーン期間中の取組みとしては、リチウムイオン電池等による火災防止に関する情報を発信する特設サイトの開設や、リチウムイオン電池等の火災防止につながる周知啓発等の取組みを実施する自治体や事業者を募集し、「LiB（リブ）パートナー」として認定する取組みの実施（キャンペーン終了後もLiBパートナー募集している）、有識者等を呼び、火災事故の現状や安全な使用・廃棄方法等について学べる「リチウムイオン電池による火災防止シンポジウム」の開催、環境省のリチウムイオン電池火災防止啓発キャラクターを用いた周知啓発、リチウムイオン電池が原因で、令和７年５月に火災が発生した産業廃棄物処理施設を取材し、作成した啓発動画の作成等を行った。キャンペーンの取組みの詳細は、**図３**のリチウムイオン電池等に関する特設サイトにて掲載している。

図３
リチウムイオン電池等に関する特設サイト

5. リチウムイオン電池総合対策パッケージについて

リチウムイオン電池による発火・火災が早急に対応しなければならない社会的な課題となっていること、また、リチウムイオン電池に含まれる有用金属等の再資源化を推進することは、経済安全保障・経済競争力強化にもつながることを踏まえ、関係省庁である消費者庁、総務省消防庁、経済産業省、国土交通省、環境省が緊密に連携して、リチウムイオン電池の火災防止及び再資源化推進に向けた対策を実施するため、令和７年10月に「リチウムイオン電池総合対策関係省庁連絡会議」を設置した。また、令和７年12月には、この連絡会議にて、関係省庁一体となって、国民や事業者の皆様に対して、リチウムイオン電池に起因する火災の防止や分別回収を働きかけるとともに、「製造・輸入・販売」「使用」「廃棄」「処理・再利用」の各段階で、関係省庁が取組みを総動員することを目的に「リチウムイオン電池総合対策パッケージ」（以下、本パッケージとする）（**図４**）を取りまとめた。本パッケージには、関係省庁の既存の取組みを盛り込むとともに、新たな取組みについても下線・太文字として記載している。

環境省の新たな取組みとしては、廃棄時の対策として、「他の廃棄物への混入を防止するための廃棄物処理法に基づく制度的対応」、「膨張・変形したリチウムイオン電池の適正処理の方針策定」や、処理・再利用の対策として、「廃棄物処理施設への高度選別機・検知設備の導入支援」、「広域処理のための回収拠点拡大・収集体制の構築支援」を盛り込んでいる。

環境省の新たな取組みのうち二つの施策について詳しく紹介する。

「膨張・変形したリチウムイオン電池の適正処理の方針策定」については、市町村等において、膨張・変形したリチウムイオ



図４　リチウムイオン電池総合対策パッケージ

ン電池等は、自然発火の可能性があるため、安全性の観点から回収・保管・処理において取扱方法が分からず、対処に難航しているという課題がある。そのため、今後、膨張・変形したリチウムイオン電池等の回収・処理状況についての実態調査、これらを適正に回収・処理している先進的な市町村の事例を収集・周知、安全性の観点から回収・保管・その後の処理体制について検討を行い、安全な処理方法等に関する方針を取りまとめる予定である。

さらに、「廃棄物処理施設への高度選別機・検知設備の導入支援」については、令和７年度補正予算にて、民間企業が有する廃棄物処理施設等において、混入するリチウムイオン電池等をX線やAI等を活用して高度に選別する設備や、発火を検知し各設備（施設の自動停止、散水等の延焼防止対策、警報発報等）と連携・連動するシステムの導入を支援することとした。これによって、予期せぬ火災事故への強靭化と再生材（主にプラスチック）の質・量の安定供給力確保を推進するとともに、先進的な装置の国際展開を見据えた市場創出等つなげていく。

その他、本パッケージに記載の取組みの概要については、「リチウムイオン電池総合対策パッケージ個別施策集」としてまとめているので、参照いただきたい。

本パッケージには、「国民や事業者への周知啓発」について、政府全体ワンボイスでの情報発信することについても記載している。具体的なワンボイスとしては、リチウムイオン電池を扱う際に　心がけていただきたい行動として、「賢く選ぶ」（Cool choice）、「丁寧に使う」（Careful use）、「正しく捨て

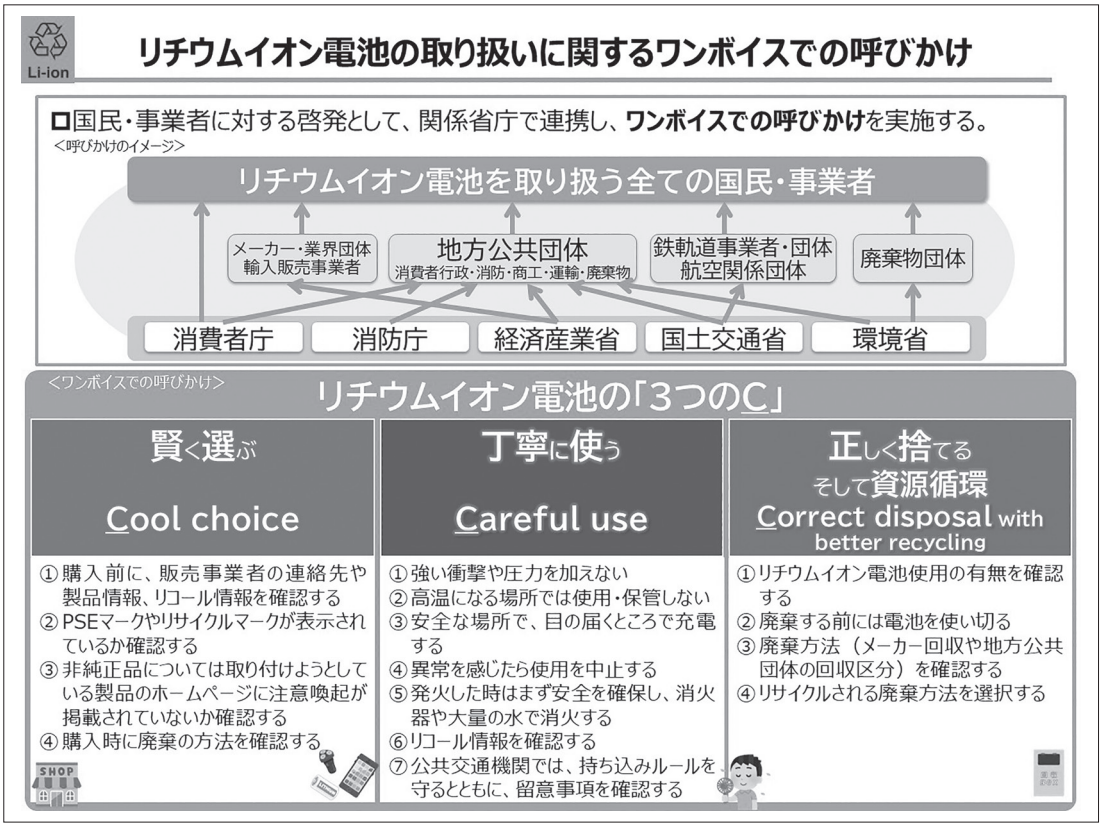


図５　リチウムイオン電池の取扱いに関するワンボイスでの呼びかけ

図６
リチウムイオン電池等に関する特設サイト（リチウムイオン電池総合対策関係省庁連絡会議）

る そして資源循環」（Correct disposal with better recycling）の、頭文字をとって、リチウムイオン電池の「３つのC」をワンボイスとして、関係省庁で連携して呼びかけを実施していく（**図５**）。

リチウムイオン電池総合対策関係省庁連絡会議やリチウムイオン電池総合対策パッケージについては、**図６**のリチウムイオン電池等に関する特設サイトにて資料等を掲載しているので、ご参考にしていただきたい。

6. おわりに

リチウムイオン電池等を起因とした火災事故が発生した場合、廃棄物処理施設や収集運搬車両への被害に加え、作業員に対しても危害が及ぶ可能性がある。また、廃棄物処理施設が火災事故により稼働を停止した場合、復旧に莫大な費用が生じるとともに、停止している間の廃棄物を他の場所で委託処理する費用も必要となる。さらに、廃棄物の処理が滞れば、地域の生活環境保全上の支障や経済活動の停滞が生じかねないと考えられる。

こうした事態とならないよう、廃棄物処理施設等におけるリチウムイオン電池等による火災事故の防止やリサイクル推進に向けて、引き続き、自治体や関係省庁、関係業界と協力しながら、対策に取り組んでいく。