循環型社会を目指す 現場レポート

名古屋市における「リチウムイオン電池等起因の事故」への対策について

名古屋市環境局事業部作業課
課長補佐
大西 和博

1. はじめに

日本のほぼ中央に位置する愛知県名古屋市は、人口約233万人、世帯数約117万世帯で、16の行政区から構成されている。熱田神宮や織田信長・豊臣秀吉・徳川家康の三英傑などに代表される文化や歴史は名古屋の魅力や活力の礎となっており、近年ではひつまぶしや味噌カツ、味噌煮込みうどんに台湾ラーメンなどの「なごやめし」を目的に国内外から多くの観光客が訪れるなど、名古屋への注目はますます高まっている。また、2026年アジア・アジアパラ競技大会の開催や、リニア中央新幹線の品川－名古屋間の開業も予定されており、人々の交流と地域経済のさらなる発展が期待されている。

本市では平成20年8月の大江破砕工場の火災を契機に、収集・処理時の火災対策を進めてきた。本題のリチウムイオン電池等起因の事故の対策としては、令和4年4月に充電式家電の拠点回収を、同年7月に電池類の一括収集を開始した。平成29年頃から、リチウムイオン電池等が原因とみられるごみ収集車の車両火災や破砕工場での発火・火災事故が特に増加傾向にあり、対策が急務となっていた。そこで、令和元年より検討をはじめ、令和3年4月に加熱式たばこの分別区分変更を行い、令和4年度にリチウムイオン電池等について、排出から収集運搬、処理までの体制を構築することができた。

2. 電池類の一括収集に至る経緯・背景

平成20年8月の大江破砕工場の火災から、令和4年7月の電池類の一括収集までの経緯を**表1**にまとめた。

表1　経緯

時期	内容
平成20年 8 月	大江破砕工場の火災
平成20年12月	化学繊維等の分別区分変更（不燃→可燃）
平成22年 6 月	分別区分「発火性危険物」の収集開始
平成23年 4 月	プラスチック製品の分別区分変更（不燃→可燃）
〃	不燃ごみの収集頻度変更（週1回→月1回）
平成26年 2 月	小型家電の回収を開始
平成28年10月	スプレー缶類穴あけ不要に変更
平成29年 1 月	大江破砕工場の火災
令和 3 年 4 月	加熱式たばこ等を分別区分変更（不燃→発火性危険物）
令和 4 年 4 月	充電式家電の拠点回収を開始・小型家電回収の拡充
令和 4 年 7 月	電池類の一括収集を開始

当時、本市唯一の不燃ごみ・粗大ごみ処理施設であった大江破砕工場において、平成20年8月に大規模な火災が発生し操業停止となり、周辺自治体への不燃ごみの処理委託を余儀なくされた。復旧に約1年かかり、補修に29億5000万円を要した。この火災をきっかけにして、以下3点を目的とした区分の見直しを行うこととなった。

○燃えやすい素材を不燃ごみから除くこと
○不燃ごみの処理量を減らすこと
○化学繊維などはリサイクルできないため、焼却し熱エネルギーとして回収すること

まずは、平成20年12月から「化学繊維、人工皮革、ゴム」の分別区分を、不燃ごみから可燃ごみに変更した。化学繊維では、衣服・カーテン、ぬいぐるみなど、人工皮革では、かばん・革靴・財布など、ゴムでは、ゴム手袋・ゴム長靴・ゴムホースなどを対象として、具体的な品目をちらし等に掲載し、市民に正しい分別区分が伝わるよう努めた。この結果、1年間で不燃ごみの約15％にあたる約8,400トン（変更対象の約90％）を不燃ごみから可燃ごみに移行することができたと分析している。収集頻度の多い可燃ごみ（週2回）への分別変更は、市民にとっても排出の利便性の向上につながったものと考えられる。

平成22年6月からは、処理施設での火災発生の再発防止として新たに「発火性危険物」という分別区分での収集を開始した。従来は「スプレー缶類」という区分で収集していたスプレー缶類・カセット式ガスボンベ・キャンプ用携帯ボンベに加え、使い捨てライター・固形燃料（缶入りのもの）・リチウム電池（充電できないもの）を追加した本区分を新たに設定した。また、収集頻度も週1回収集の不燃ごみとの同日収集から、週2回収集の可燃ごみとの同日収集に変更した。排出回数の増加による市民の利便性向上にも配慮した。

なお、電池類にかかわる項目として、発火性危険物の対象を「充電できないタイプのリチウム電池のみ」とした理由は、リチウムイオン電池は他の充電式電池と同様に業界の仕組みによるリサイクル体制がすでに構築されていたことから、電気店などのリサイクルボックスに入れてもらう回収方法を継続としたためである。この時点での電池類の排出方法は、リチウム電池（充電できないもの）は発火性危険物、アルカリ・マンガン乾電池は不燃ごみ、ボタン型電池は電気店などにあるボタン電池回収箱に、リチウムイオン電池等の小型充電式電池は電気店等のリサイクルボックスにと種類によって異なり、かなり複雑なものとなっていた。

平成28年10月には、スプレー缶類の排出方法を穴あけ不要に変更した。従来は、スプレー缶類の排出の際には必ず穴あけをするようにお願いしていたが、家庭内での火災や事故が発生していた状況を鑑み、穴をあけずに排出することに変更した。この変更によって処理工程における火災のリスクやスプレー缶の排出ガスの臭気問題など､様々な対策の検討が必要となった。爆発限界以下になるような低酸素濃度雰囲気下での処理や、排出ガスの空気等による希釈、排出ガスが滞留しないような換気など、排出ガスによる炎上・爆発が生じないような対策を講じることや、空気による希釈や活性炭や水・油の層を使用した吸着、燃焼処理などで排出ガスなどの臭気対策を講じること、スプレー缶類の内容物を適正に処理することに留意した。この留意点をクリアできる事業者に処理委託することで、処理体制を構築した。

このような対策を推し進める中、平成29年1月1日、大江破砕工場で大規模火災が再発した。鎮火まで丸一日以上を要し、ごみクレーン設備・火災監視設備等が損傷し、10日間の操業停止を余儀なくされた。石油ストーブやスプレー缶類に残っていた燃料が出火元と推定さ

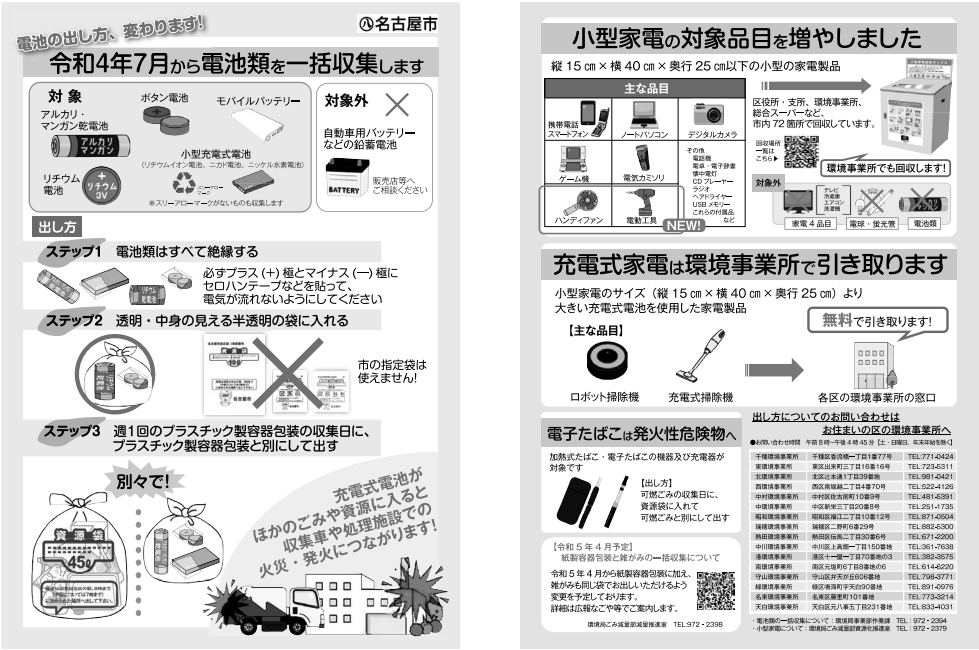


図1　電池類一括収集のちらし

れ、4億6000万円の修繕費が発生した。この火災の発生により、リチウムイオン電池を含めた火災のリスクとなる発火性の危険物を、根本的に処理施設に入れない対策を講じることが本市における喫緊の課題となった。

この対策の一環として、令和3年4月、流通量が増加し、リチウムイオン電池を使用することから収集車両火災の原因にもなっていた加熱式たばこ・電子たばこを、従来の不燃ごみから「発火性危険物」に変更した。本市の加熱式たばこ・電子たばこの処理量を、喫煙人口や機器の耐用年数等から年間8トン程度と見込み、民間の処理業者にて焼却処理をすることとした。この変更を行った時点においても、モバイルバッテリーやリチウムイオン電池等の他の充電式電池は、民間の処理ルートを活用して回収することとなっていた。

その後、令和4年4月に、充電式家電の拠点回収を開始するとともに、小型家電回収の対象品目の拡充を先行して行った後、令和4年7月、ようやく電池類の一括収集の開始にこぎつけた(**図1**)。

3. リチウムイオン電池等の混入に関する処理フロー(北名古屋工場)

図2に示すとおり、不燃ごみへのリチウムイオン電池等の混入により収集運搬時や処理施設における工程で火災や発火が発生している。

本市の不燃ごみ収集は、一度に多くのごみを収集するため強い圧力でごみを圧縮し、嵩を減らして積み込むことができるプレス車で行っているため、プレスする際の圧力でリチウムイオン電池等に破損が生ずることで発熱・火災につながっている。

収集運搬された不燃ごみは破砕工場の不燃ごみピットに搬入するため、まずはピットにて何らかの要因によるリチウムイオン電池等の発火が想定される。

また、リチウムイオン電池等は破砕機で強い衝撃が加わるとショートして火災につながる恐れがあり、破砕物を搬送するコンベヤ上での発火事案が多く発生している。

さらに、本市の不燃ごみ処理施設の一つである北名古屋工場では、磁選後の破砕物は可燃ごみピットに入る工程となっているが、その落ち

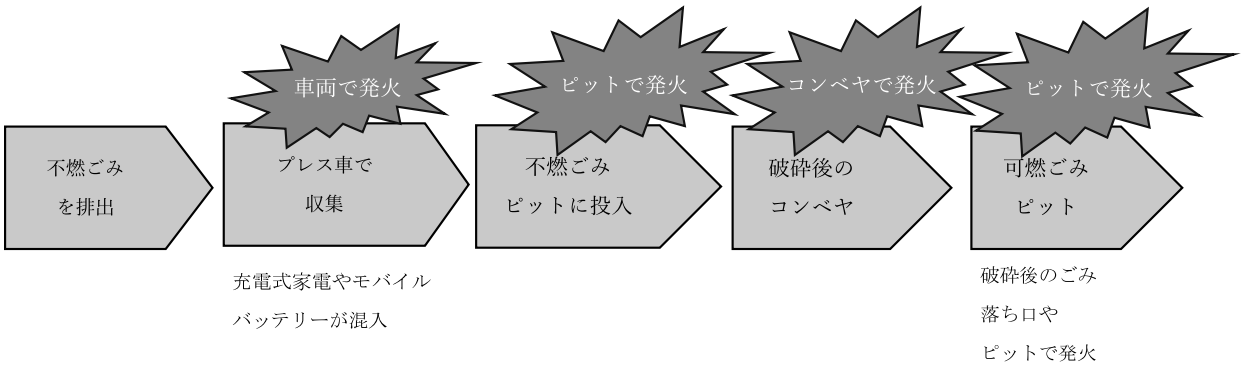


図２　北名古屋工場における処理フローとリチウムイオン電池等の混入によるリスク

口での発火も多く発生している。これは破砕後のコンベヤ上で発火しなかったリチウムイオン電池等が遅れて発火するものと考えられる。

4. ごみ収集車両での火災及び処理施設での火災・発火の状況

(1) ごみ収集車両での火災

表２では、平成 26 年度から令和 6 年度までの車両火災の発生件数を示している。

平成 26 年度から平成 30 年度までは、スプレー缶類を原因とする車両火災が多かったが、令和元年度からリチウムイオン電池等（特にモバイルバッテリー）を原因とする車両火災が激増している。これは、ごみとして排出されるリチウムイオン電池等の量に比例しているものと想定される。

なお、令和 4 年度途中から充電式家電の回収・電池類の一括収集を行っているが、リチウムイオン電池等を原因とする車両火災は微減の状況である。

表２　車両火災の原因

（単位：件）

年度		H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	計
発生件数		31	29	28	23	27	33	31	26	17	21	12	278
原因別内訳	スプレー缶	11	8	14	10	10	8	4	5	1	5	1	77
	ライター	5	8	4	3	6	5	5	4	2	2	4	48
	リチウムイオン電池等	2	3	3	1	3	10	10	10	9	8	6	65
	カセットボンベ	0	0	0	0	0	3	0	4	1	1	0	9
	その他	0	1	2	2	2	1	1	0	0	0	0	9
	不明	13	9	5	7	6	6	11	3	4	5	1	70

※その他：リチウム電池、マッチ、引火性の液体など
※不明：スプレー缶類やライターが一緒に発見されるなどの複合的な原因のものも含む。
※ R6 は 1 月末現在のデータ

表３　分別区分別の車両火災の発生件数

（単位：件）

年度	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	計
不燃ごみ	27	28	27	19	24	28	27	26	11	19	12	248
粗大ごみ	3	0	0	1	0	4	0	0	4	1	0	13
可燃ごみ	0	1	1	2	2	1	2	0	2	1	0	12
環境美化	1	0	0	1	1	0	2	0	0	0	0	5
合計	31	29	28	23	27	33	31	26	17	21	12	278

※ R6 は１月末現在のデータ

表３では、分別区分別の車両火災の発生件数を示している。

車両火災の 90 %は不燃ごみ収集時に発生している。不燃ごみでは**表２**で示した火災の原因品目が混入しやすい。プレス車による圧縮時に、引火性ガス付近で金属同士がこすれて火花が発生することで火災につながったり、リチウムイオン電池等の本体をつぶしてしまうことで火災が発生したりしていると考えられる。

粗大ごみ収集時では、リチウムイオン電池等を使用した DVD プレーヤー・マッサージ器・電動自転車・コードレス掃除機などが原因として挙げられる。

可燃ごみ収集時では、ライターやマッチなどが原因として挙げられる。町美運動により集められたごみや、不法投棄されたごみ及び町内会などの行事による不定期に出されるごみの収集を環境美化ごみの区分としているが、環境美化ごみ収集時では、スプレー缶類の混入により火災が発生している。

表４では、月ごとの車両火災の発生件数を示している。4 ～ 6 月と 12 月が突出して発生件数が多い。4 ～ 6 月にかけて名古屋市に新しく引っ越ししてきた市民が発火性の危険物の排出方法が分からず不燃ごみに混入させてしまったこと、12 月は年末の大掃除によるスプレー缶類の混入等が原因として考えられる。

表４　車両火災の月別発生件数

（件）

月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	計
H26	5	5	6	2	3	1	0	1	1	4	1	2	31
H27	2	5	4	0	2	3	3	2	1	4	2	1	29
H28	2	1	3	3	2	2	0	2	7	1	3	2	28
H29	1	7	2	0	2	2	0	0	6	1	0	2	23
H30	3	0	2	0	2	2	5	1	7	2	3	0	27
R1	2	2	4	3	1	3	3	4	2	4	1	4	33
R2	3	7	3	1	1	2	1	5	1	3	4	0	31
R3	4	2	2	0	1	5	3	2	3	0	1	3	26
R4	3	2	0	2	2	1	1	0	1	0	4	1	17
R5	1	1	2	1	0	3	2	1	6	1	1	2	21
R6	1	0	3	1	1	0	3	2	1	0	-	-	12
計	27	32	31	13	17	24	21	20	36	20	20	17	278

※ R6 は１月末現在のデータ

表５　車両の修繕費等

（万円）

	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6
計	392	0	299	263	246 廃車あり	126	199	252	49

※ R6 は１月末現在のデータ

表５は、平成 28 年度以降の車両火災による車両の合計の修繕費等を示している。平成 28 年度は１件で約 180 万円の車両修繕費を要した事案があった。令和２年度には、ごみ収集車両１両が廃車になった事案があった。幸いにも、車両火災による人災は発生していないが、車両火災が発生すると、周辺に危険が及ぶとともに、ごみ収集作業が一時的に停止になり収集業務の大幅な遅れが発生することから、市民生活に多大な影響がある。また、車両修繕に係る費用や、場合によっては新車を購入する必要があるなど、多くのコストがかかってしまう。

(2) 処理施設での発火について

ア　発火件数

表６では、破砕工場・焼却工場の年度ごとの発火件数を示している。

大江破砕工場では、平成 30 年度に 38 件と前年度の 17 件から急増しており、令和元年度には 63 件、令和２年度には 69 件とさらに増加し、その後横ばいの状況が続いている。令和２年度に稼働した北名古屋工場の破砕施設においては初年度から、535 件の発火事案が発生した。令和３年度には 527 件と横ばいであったが、令和４年度は 165 件、令和５年度には 141 件と激減した。これは、工場側での発火対策や電池類の一括収集等の効果があったと考えられる。

また、焼却工場においても、破砕工場（破砕設備）に比べると桁が違うが、発火事案は発生しているため、焼却工場の発火についてもゼロにするように対策を行う必要がある。

いずれの工場でも大規模火災の発生は市民生活に直接の影響が出てしまうため、火災の未然防止は大きな課題である。

表６　発火件数

（件）

区分	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	計
大江破砕工場 （破砕工場）	11 (1)	17	38	63 (1)	69	48	66	61	65	438 (2)
北名古屋工場 （破砕設備）	－	－	－	－	535	527	165	141 (1)	104	1,472 (1)
北名古屋工場 （焼却設備）	－	－	－	－	2	1	0	3	2	8
猪子石工場 （焼却工場）	3	0	1	2	1	1	1	2	1	12
南陽工場 （焼却工場）	2	3	2	0	－	－	－	－	－	7
富田工場 （焼却工場）	－	－	－	－	0	2	0	3	0	5
五条川工場 （焼却工場）	0	3	2	0	0	1	0	1	1	8
鳴海工場 （焼却工場）	2	2 (1)	0	1	1	0	0	0	1	7 (1)
合計	18 (1)	25 (1)	43	66 (1)	608	580	232	211 (1)	174	1,957 (4)

※（　）の数字は、発火件数の内、消防出動件数を示す。
※ R6 は１月末現在のデータ

イ　大江破砕工場と北名古屋工場の発火件数の違い

大きく違う理由は、破砕機の形式の違いによるものと考えられる。大江破砕工場は横型回転式破砕機で、北名古屋工場は二軸破砕機で破砕している。大江破砕工場は大きなハンマーを高速回転させてごみを叩きつけ破砕する方式であるのに対し、北名古屋工場はハサミのようにごみを切断するせん断破砕の方式を採用していることから、小さな充電式電池なども破砕されやすいといったことの影響があると考えられる。

そのため、北名古屋工場では破砕後の発火検知器の検知能力を高め（炎検知器）、ごく小さな発火も集中的に検知し、積極的に散水し消火するようにしており、発火件数としては多くなっているが、発火の段階でより確実に消火できるようにしている。

ウ　発生原因

表７では、北名古屋工場の原因別発火件数を示している。その他充電式電池には、パソコン用バッテリー、スマートフォン・携帯電話、その他のバッテリーが含まれている。令和２、３年度は、特に掃除機用バッテリーが原因の発火事案が多かった。加熱式たばこ・電子たばこやモバイルバッテリーを原因とする事案も多く発生している。

加熱式たばこ・電子たばこは、令和３年４月より不燃ごみから発火性危険物に分別区分を変更したが、開始当初は周知がしっかり行き届いていなかったと考えられる。令和４年度に掃除機用バッテリーによる発火事案が減ったのは、４月に充電式家電の回収を開始したためと考えられる。また、同年、モバイルバッテリー、その他の充電式電池による発火事案が減ったのは、７月に電池類の一括収集を開始したためと考えられる。原因不明を除くと、発火事案の大部分がリチウムイオン電池等の充電式電池であり、充電式電池が破砕施設の運営に大きな影響があることがうかがえる。

エ　北名古屋工場における発火対策

令和２年度から稼働している不燃・粗大ごみの破砕処理を行う北名古屋工場の破砕設備では、処理工程全体での発火防止対策を実施している。特に破砕後の発火が多いことから、破砕物を搬送するコンベヤには難燃性ベルトを採用するとともに、各所に検知器や監視カメラ、放水・散水設備を複数設置している。さらなる火災・発火防止対策として、令和４年度には破砕物を搬送するコンベヤ上に連続散水装置を、可燃ごみピットの破砕残渣落ち口上に消火用の散水装置を増設し、消火設備

表７　北名古屋工場（不燃）の原因別発火件数

（件）

区分		R2	R3	R4	R5	R6
発火件数		535	527	165	141	104
原因	掃除機用バッテリー	70	100	25	20	9
	加熱式・電子たばこ	42	81	6	0	0
	モバイルバッテリー	45	40	9	5	2
	その他の充電式電池	257	182	71	73	65
	スプレー缶・ライター	3	3	1	0	1
	不明	118	121	53	43	27

※ R6 は１月末現在のデータ

を強化している。

表 8　北名古屋工場（破砕設備）での対策内容

場　所	主　な　対　策
不燃ごみピット・ 可燃ごみピット	検知器、監視カメラ 散水装置、放水銃
破砕機	検知器、監視カメラ 散水装置、防爆設備
搬送コンベヤ	検知器、監視カメラ 散水装置 コンベヤベルトの難燃化

5. 分別徹底によるリチウムイオン電池対策

(1) 充電式家電の拠点回収（令和 4 年 4 月から実施）

令和 4 年 4 月には、充電式家電の回収を開始した（**表 9**）。車両や工場の発火・火災の原因となっている排出物の中には、本市の小型家電回収ボックスで回収する対象（縦 15 ㎝×横 40 ㎝×奥行 25 ㎝以下）ではない、充電池が内蔵された大型の充電式掃除機やロボット掃除機などがあった。これらは、粗大ごみとして排出され、破砕処理施設での発火の要因となりうる状況であった。

そこで、本市 16 区の環境事業所への持ち込みによる回収を開始した。料金を無料とすることにより、市民の方に持ち込んでいただくメリットを感じられる制度にした。対象品目は小型家電リサイクル法の対象品目とし、小型家電回収ボックスで回収した小型家電と併せて国が認定した事業者に引き渡し、金、銀、銅、鉄、アルミニウムなどの有用な金属を資源として有効活用している。

(2) 小型家電回収の拡充（令和 4 年 4 月から実施）

充電式家電の拠点回収開始と同じタイミングで小型家電回収の対象品目拡充を行った（**表 10**）。それまでの小型家電の回収は、資源性と分別のしやすさから国がガイドラインで指定する特にリサイクルすべき品目（いわゆる「特定対象品目」）を対象としていたが、新たにリチウムイオン電池等を使用したハンディ扇風機や電動工具などを含む小型家電リサイクル法の対象品目（いわゆる「制度対象品目」）に拡大した。

表 9　充電式家電の拠点回収（令和 4 年 4 月～）

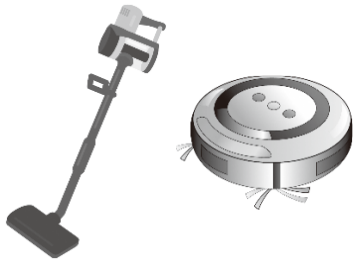
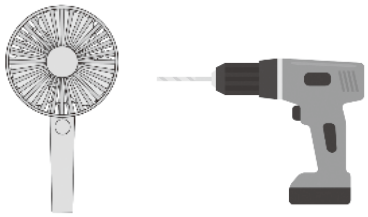
区　分	内　　容
回収品目	小型家電のサイズより大型かつ充電式電池を使用したハンディ掃除機、ロボット掃除機等の小型家電リサイクル法対象品目を「充電式家電」として新設 〈回収の対象とする品目例〉 
回収方法	各区の環境事業所において無料で引取り（粗大ごみの場合は粗大ごみ処理手数料が必要）

表 10　小型家電回収の拡充（令和 4 年 4 月～）

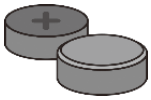
区　分	内　　容
回収品目	携帯電話、スマートフォン、パソコン等の特定対象品目から、新たに、ハンディ扇風機、電動工具等を含む小型家電リサイクル法対象品目 （ただし、大きさが概ね縦 15 ㎝×横 40 ㎝×奥行 25 ㎝以内のものに限る）に拡大 〈新たに対象とする品目例〉 
回収方法	従来の総合スーパーや区役所等 56 箇所に、各区の環境事業所を追加

また、回収拠点を、以前からあった総合スーパーや区役所等の56箇所に加え、各区の環境事業所を追加し、市民の利便性向上に努めた。

(3)「電池類」一括収集（令和4年7月から実施）

令和4年7月に電池類の一括収集を開始した（**表11**）。アルカリ・マンガン乾電池、ボタン電池、リチウム一次電池、リチウムイオン電池等の小型充電式電池（ニカド電池、ニッケル水素電池）、モバイルバッテリーを一つの袋に入れ、各戸収集で週1回収集するもので、電池の種類ごとに異なっていた複雑な排出方法から、一括で排出できる方法に変更した。特に、リチウムイオン電池等の小型充電式電池は、それまでは市民に市内325箇所の電気店等の拠点への持ち込みをお願いしていたが、原則自宅の前で排出できるようになったため、市民の協力度は大きく高まるものと考えられる。拠点回収における市民の協力度は13％程度だが、各戸収集では70％程度に高まると想定しており、不燃ごみなどに混入するリスクを大幅に下げることができたと考えている。

表11　電池類の一括回収（令和4年7月～）

品　　目	分別区分	
	変更前	変更後
アルカリ乾電池 マンガン乾電池 	不燃ごみ	電池類 （新設） ※透明・半透明袋（当時）で排出 ※週1回、プラスチック製容器包装（当時）と同じ日に原則各戸収集
リチウム電池 （充電ができないもの） 	発火性危険物	
ボタン電池 	電池回収缶に投入 （ホームセンターなどに設置）	
小型充電式電池 	回収拠点に持ち込み （各環境事業所、電器店など）	

6. 今後の課題

収集車両・処理施設での火災・発火件数のさらなる減少のため、以下の点が今後の課題と考える。

○ハンディファン、電気カミソリなどの充電式小型家電の不燃ごみへの混入対策
（小型家電回収ボックスへの持ち込みが困難な場合は、不燃ごみとして排出することになっている。）

○充電式電池が含まれた製品で、市民が充電式電池を取り外せない構造のものへの対応

○小型家電・充電式家電の回収拠点への持ち込みの協力度の向上

○粗大ごみとして収集しているコードレス掃除機などの大型の充電式家電について、充電式電池は可能な限り外すことになっているにも関わらず、付いたまま排出されているケースが多いことへの対応

○小型家電に該当しないポータブル電源や電動キックボード等のメーカーによる引取りの推進

○電池1個だけの排出などの少量排出の際の収集漏れ対策

○市民へのさらなる周知と啓発（制度があるのに活用されないことへの対応）

○電池類の処理について、コストを勘案した最適な処理方法の構築

○ごみ処理施設でのさらなる発火対策

7. おわりに

本市では、平成20年度の大江破砕工場の火災を契機として、現在まで収集車両や処理施設における火災・発火対策を推し進めてきた。し

かしながら、火災・発火件数は、減少傾向ではあるものの、安心できる状況ではない。

ごみの収集運搬業務や処理業務は、衛生的な市民生活維持のため一日も欠かすことのできない業務である。そのためには、収集車両や処理施設の安定操業を妨げる発火や火災などの要因は徹底的に排除しなければならない。本市としては、その実現のためにさらなる対策を進めていく必要がある。

リチウムイオン電池等一括収集などの対策を開始して早２年半が経とうとしている中で、リチウムイオン電池等を使用した小型家電・充電式家電の流通量はますます増加傾向である。当然、廃棄される量も比例して増加することが想定できるため、市民に廃棄方法を正しく理解していただき、まずは小型家電・充電式家電・電池類の回収・収集量を増やすことが、収集車両・処理施設の火災・発火対策につながると考えられる。

一方で、処理施設においても、技術開発によりさらに火災・発火対策が進むことを望んでいる。具体的には、発火時に直ちに検知することができる検知器の高度化（最新鋭 AI を活用した煙検知、高度なサーモグラフィカメラによる火種の早期検知）や、特に発火の多い破砕物の搬送コンベヤや破砕残渣落ち口の可燃ごみピットで、確実に消火できる強力な散水設備や放水設備の高度化を期待している。また、散水等をすることで、設備に負荷がかかり維持管理コストの上昇につながっていると考えられるので、長期の使用に耐えることができる設備開発もあわせて期待したい。

また、破砕機への投入前で X 線等を使いリチウムイオン電池等を検知し、自動で確実に取り除くことができる設備などがあると、発火対策としては非常に効果があると考えられるため、そのような設備の開発されることを願っている。