

有害使用済機器の保管等に関する調査結果

1. バーゼル法輸出入規制事前相談資料の調査

国内における雑品スクラップの取引、選別、保管、分析等の実態を把握するため、バーゼル法輸出入規制事前相談書を調査し、輸出品の排出元、分類、品目名、量、廃棄物該当性の有無、使用済家電の混入の有無、火災の原因となる物質の混入の有無、成分分析結果等を取りまとめ、現地調査対象選定の参考とした。

<調査対象>

■ バーゼル法輸出入規制事前相談データ(平成28年度分)

- 「廃棄物等輸出入管理システム」に入力されているデータをベースに、必要に応じて個別の事前相談書の記載事項も参照しながら分析
- 必要に応じて平成29年4～7月分データを追加して分析

■ 「廃棄物等輸出入管理システム」に入力されているデータ

- 輸出入予定者
- 申告予定エリア、申告予定時期
- 相手国、輸出入相手の事業者等
- 貨物区分、貨物内訳
- 貨物量、貨物の発生元 等

■ 個別の事前相談書の記載事項

- 貨物の荷姿(コンテナ、フレコン、バラ積み等)
- 国内収集経路
- 輸出入後の処理作業の方法、場所
- インボイス、仕入伝票、有害物質の成分分析結果、貨物の写真 等

1. バーゼル法輸出入規制事前相談資料の調査

平成28年度分の事前相談件数は、49,119件。
貨物量、貨物種類別に見た件数の分布は以下のとおり。

〔1〕貨物量、貨物種類別件数

【貨物量-規模区分】

合計	該当件数	貨物量総数(t)	100t未満	100～500t	500～1,000t	1,000t以上	1,000～5,000t	5,000t以上
全体	49,119	10,845,877	40,185	4,970	637	3,282	2,908	374
輸出	48,508	10,825,907	39,610	4,934	637	3,282	2,908	374
輸入	611	19,970	575	36	0	0	0	0

4ページ以降ではメタルスクラップ×1,000トン以上の貨物(3,260件、約790万t)を対象に傾向を分析

【貨物種類別-規模区分】（輸出のみ）

貨物種類別	該当件数	貨物量総数(t)	100t未満	100～500t	500～1,000t	1,000t以上	1,000～5,000t	5,000t以上
ゴムスクラップ	151	5,203	148	2	0	0	0	0
その他	147	4,710	142	5	0	0	0	0
メタルスクラップ	13,132	8,923,158	7,652	1,580	628	3,260	2,892	368
灰・スラグ・ドロス・汚泥	195	24,032	127	66	0	2	2	0
中古（その他製品）	238	8,926	212	26	0	0	0	0
中古電気機器	1,058	10,889	1,056	1	0	0	0	0
中古遊技機	64	305	64	0	0	0	0	0
廃プラ	33,125	1,830,160	29,841	3,226	8	20	14	6
廃触媒	71	4,733	57	13	1	0	0	0
廃遊技機	327	13,791	311	15	0	0	0	0

7ページではメタルスクラップ×1,000トン未満の貨物(7,652件、約30万t)を対象に傾向を分析

6ページではメタルスクラップ×1,000トン以上1,000トンの未満の貨物(2,208件、約73万t)を対象に傾向を分析

1. バーゼル法輸出入規制事前相談資料の調査

平成28年度分の事前相談件数は、49,119件。
貨物量、貨物種類別に見た貨物量の分布は以下のとおり。

〔2〕貨物量、貨物種類別貨物量

4ページ以降ではメタルスクラップ×1,000トン以上の貨物(3,260件、約790万t)を対象に傾向を分析

【貨物量-規模区分】

貨物種類別	該当件数	貨物量総数(t)	100t未満	100～500t	500～1,000t	1,000t以上	1,000～5,000t	5,000t以上
全体	49,119	10,845,877	1,523,262	785,113	464,168	8,073,334	5,421,462	2,652,051
輸出	48,508	10,825,907	1,509,398	779,007	464,168	8,073,334	5,421,462	2,651,872
輸入	611	19,970	13,863	6,107	0	0	0	179

【貨物種類別貨物量-規模区分】 (輸出のみ)

貨物種類別	該当件数	貨物量総数(t)	100t未満	100～500t	500～1,000t	1,000t以上	1,000～5,000t	5,000t以上
ゴムスクラップ	151	5,203	4,977	226	0	0	0	0
その他	147	4,710	3,659	1,051	0	0	0	0
メタルスクラップ	13,132	8,923,158	298,187	267,422	459,404	7,898,146	5,392,650	2,505,496
灰・スラグ・ドロス・汚泥	195	24,032	6,026	11,706	0	6,300	6,300	0
中古(その他製品)	238	8,926	4,310	4,616	0	0	0	0
中古電気機器	1,058	10,889	10,702	187	0	0	0	0
中古遊技機	64	305	305	0	0	0	0	0
廃プラ	33,125	1,830,160	1,168,967	488,060	4244.9	168,888	22,512	146,376
廃触媒	71	4,733	691	3,522	519.7	0	0	0
廃遊技機	327	13,791	11,573	2,217	0	0	0	0

7ページではメタルスクラップ×1,000トン未満の貨物(7,652件、約30万t)を対象に傾向を分析

6ページではメタルスクラップ×1,000トン以上1,000トンの未満の貨物(2,208件、約73万t)を対象に傾向を分析

1. バーゼル法輸出入規制事前相談資料の調査

〔3〕輸出相手国別

メタルスクラップ×貨物量1,000トン以上
 貨物内訳を「鉄スクラップ規格品等」と「その他(雑品、ミックスメタル等)」に区分して集計
 【相談件数】

相手国	相談件数	区分	
		鉄スクラップ規格品等	その他
中国	1,460	38	1,422
韓国	1,300	1,300	0
ベトナム	288	288	0
台湾	178	178	0
バングラディシュ	23	23	0
香港	1	0	1
タイ	7	7	0
マレーシア	1	1	0
インドネシア	2	2	0
総計	3,260	1,837	1,423

【貨物量】

相手国	貨物量 (t)	区分	
		鉄スクラップ規格品等	その他
中国	1,866,748	124,588	1,742,161
韓国	3,475,706	3,475,706	0
ベトナム	1,620,530	1,620,530	0
台湾	673,711	673,711	0
バングラディシュ	214,600	214,600	0
香港	4,000	0	4,000
タイ	39,850	39,850	0
マレーシア	1,000	1,000	0
インドネシア	2,000	2,000	0
総計	7,898,146	6,151,985	1,746,161

〔4〕輸出予定者(業者)

メタルスクラップ×貨物量1,000トン以上
 貨物内訳で「その他」に区分した貨物(1,423件)
 輸出予定者 = 約153業者

〔5〕貨物内訳の記載事項別

メタルスクラップ×貨物量1,000トン以上
 貨物内訳で「その他」に区分した貨物(1,423件)について、貨物
 内訳の記載品目別に集計
 ※貨物内訳は自由記述のため、重複あり

【貨物内訳欄に多い項目】

貨物内訳	件数	貨物量 (t)
モーター	511	1,704,516
配電盤	486	1,620,732
ラジエーター	474	1,581,656
ミックスメタル...	153	695,722
被覆線	126	488,266
雑品...	116	241,369
湯沸し器	46	103,640

現地調査においてもこれらの品目が見られた。

〔貨物内訳 記載例〕

- ✓ ミックスメタル(銅付雑品、電線、ラジエーター、モーター、配電盤)
- ✓ 雑品(モーター、ラジエーター、配電盤、被覆電線、鉄、アルミ、銅、ステン、鉄鋼屑)
- ✓ 雑品(鉄アルミ、モーター、配電盤、給湯器、ラジエーター、被覆電線)
- ✓ 雑品(配電盤、モーター、鉄付ラジエーター、湯沸し器)

1. バーゼル法輸出入規制事前相談資料の調査

[6] 港湾別の件数、貨物量

メタルスクラップ×貨物量1,000トン以上 貨物内訳で「その他」に区分した貨物(1,423件)について、
港湾名(申告予定エリア)別に集計

(港湾名は、入力ベースの為、一部重複あり)

港湾名	該当件数	貨物量(t)
川崎	140	166,049
船橋	134	178,037
大阪	120	131,082
千葉	81	98,174
名古屋	69	114,126
博多	69	84,339
若松	63	79,152
市原	56	74,650
広島	45	50,891
豊橋	39	42,020
西宮	37	38,963
姉崎	35	44,910
尼崎	32	35,310
八代	30	35,552
直江津	29	32,620
桜島	26	29,180
横浜	23	31,935
常陸那珂	23	28,994
新潟	20	23,420
仙台塩釜	19	26,025
堺	16	21,230
松山	15	17,200
福山	14	16,749
稲永	13	14,347
沼津	13	14,201

港湾名	該当件数	貨物量(t)
衣浦	12	14,600
詫間	12	14,500
門司	12	13,995
姫路	12	12,593
仙台	11	14,772
東京	11	13,588
四日市	10	15,144
大分	10	10,800
苫小牧	9	12,248
石巻	9	12,073
塩釜	9	11,959
三角	9	10,405
萩	9	10,335
名古屋 西部	9	9,527
唐津	8	8,500
秋田	8	8,350
大阪桜島	7	7,500
響灘	6	8,200
小名浜	6	6,892
石狩	6	6,793
岡山	5	7,769
大阪南港	5	6,154
泉北	5	5,900
中城	5	5,500
富山	5	5,485

港湾名	該当件数	貨物量(t)
鹿児島	5	5,350
千葉市原	4	6,800
木更津	4	5,190
千葉姉崎	4	4,910
下松	4	4,573
二島	3	3,800
伏木	3	3,400
堺泉北	3	3,300
薩摩川内	3	3,300
網干	3	3,200
大阪南堺	2	2,440
姉ヶ崎	2	2,200
秋田船川	2	2,200
日立	1	1,540
宇野	1	1,526
小倉	1	1,480
徳島	1	1,320
坂出	1	1,250
お台場	1	1,200
船橋市川	1	1,200
室蘭	1	1,150
柏崎	1	1,095
能代	1	1,000
総計	1423	1,746,161

1. バーゼル法輸出入規制事前相談資料の調査

メタルスクラップ×100トン以上1,000トン未満の貨物(2,208件、約73万t)を対象に傾向を分析

[7]輸出相手国別(輸出のみ)

メタルスクラップ×貨物量100トン以上1,000トン未満貨物内訳を「鉄スクラップ規格品等」と「その他(雑品、ミックスメタル等)」に区分して集計

相手国	該当件数	貨物内訳	
		鉄スクラップ規格品等	その他
中国	1,226	161	1,065
韓国	241	238	3
インドネシア	234	234	
台湾	168	163	5
ベトナム	141	140	1
タイ	97	97	
インド	33	33	
マレーシア	31	31	
パキスタン	16	7	9
香港	14	2	12
スペイン	3	3	
バングラディシュ	3	3	
シンガポール	1	1	
総計	2,208	1,113	1,095

相手国	貨物量(t)	貨物内訳	
		鉄スクラップ規格品等	その他
中国	441,961	29,865	412,096
韓国	57,053	56,653	400
インドネシア	89,909	89,909	
台湾	34,263	32,963	1,300
ベトナム	54,430	54,307	123
タイ	23,373	23,373	
インド	9,145	9,145	
マレーシア	8,605	8,605	
パキスタン	3,765	1,900	1,865
香港	2,342	247	2,094
スペイン	320	320	
バングラディシュ	1,550	1,550	
シンガポール	110	110	
総計	726,826	308,948	417,878

[8]貨物内訳の記載事項別

メタルスクラップ×貨物量100トン以上1,000トン未満 貨物内訳で「その他」に区分した貨物(745件)について、貨物内訳の記載品目別に集計 ※貨物内訳は自由記述のため、重複あり

【メタルスクラップ-その他 貨物内訳に多い項目】

貨物内訳	件数	貨物量(t)
被覆線	482	70,961
ミックスメタル	187	95,656
モーター	241	300,006
配電盤	178	296,555
ラジエター	136	195,581

〔貨物内訳 記載例〕

- ✓ 被覆電線、被覆銅線、被覆線・・・
- ✓ モーター、ガスメーター、電気メーター・・・
- ✓ ラジエター・・・
- ✓ 配電盤・・・

1. バーゼル法輸出入規制事前相談資料の調査

メタルスクラップ×100トン未満の貨物(7,652件、約30万t)を対象に傾向を分析

〔9〕輸出相手国別(輸出のみ)

メタルスクラップ×貨物量100トン未満 貨物内訳を「鉄スクラップ規格品等」と「その他(雑品、ミックスメタル等)」に区分して集計

【相手国別】

相手国	該当件数	貨物量(t)	
		鉄スクラップ規格品等	その他
中国	4627	2096	2531
韓国	1707	1703	4
香港	496	201	295
台湾	380	324	56
米国	98	98	
ベトナム	91	69	22
タイ	72	72	
インド	33	33	
マレーシア	29	29	
英国	19	19	
インドネシア	18	18	
フィリピン	15	9	6
ドイツ	14	13	1
スペイン	11	11	
ロシア	8	8	
ベルギー	7	7	
オランダ	6	6	
シンガポール	5	4	1
カナダ	4	4	
パキスタン	3	1	2
チェコ	3	3	
オーストラリア	3	3	
スイス	1	1	
アラブ首長国連邦	1	1	
オーストリア	1	1	
総計	7,652	4,734	2,918

〔10〕貨物内訳の記載事項別

メタルスクラップ×貨物量100トン未満 貨物内訳で「その他」に区分した貨物(2,918件)について、貨物内訳の記載品目別に集計

※貨物内訳は自由記述のため、重複あり

【メタルスクラップ - 貨物内訳】※100t以下-件数の多い内訳別

貨物内訳	件数	貨物量 (t)
被覆線	1652	80,230
モーター	478	20,113
PC・パソコン	81	1,876
メーター	77	3,078
ミックスメタル...	56	4,771
配電盤	23	2,073

〔貨物内訳 記載例〕

- ✓ 被覆電線、被覆銅線...
- ✓ モーター、ガスメーター、電気メーター...
- ✓ PC本体、サーバ...

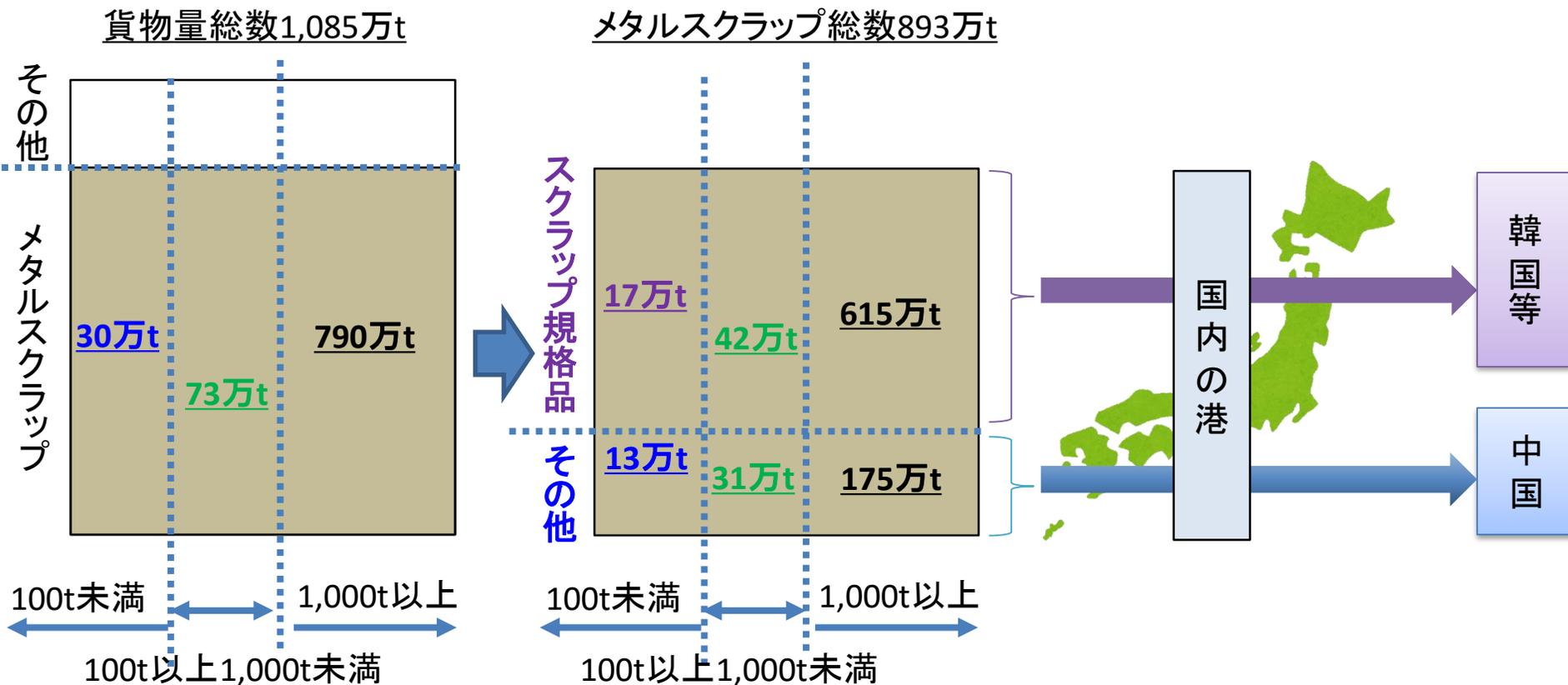
〔ご参考〕

【メタルスクラップ以外-貨物内訳】※1000t以上-件数の多い内訳別

貨物内訳	件数	貨物量 (t)
配電盤	23	2,073
モーター	478	20,113
ラジエーター	8	373
ミックスメタル...	56	4,771
被覆線	1,652	80,230
雑品...	22	908
湯沸し器	2	104

1. バーゼル法輸出入規制事前相談資料の調査

メタルスクラップの輸出の流れは次のとおり。



その他の例
ミックスメタル(銅付雑品、電線、ラジエター、モーター、配電盤)
雑品(モーター、ラジエター、配電盤、被覆電線、鉄、アルミ、銅、ステン、鉄鋼屑)
雑品(鉄アルミ、モーター、配電盤、給湯器、ラジエター、被覆電線)
雑品(配電盤、モーター、鉄付ラジエター、湯沸し器)

貨物量	国内の港
10万t～	船橋、川崎、大阪、名古屋
5万t～10万t	千葉、博多、若松、市原、広島
0.1万t～5万t	P5参照

2. 保管ヤード実態に関する都道府県及び政令市へのアンケート調査

雑品スクラップ保管ヤードにおいて生じた、火災等の環境影響、その原因等について把握するため、都道府県及び政令市が、業務上把握している雑品スクラップ保管ヤードにおいて生じた環境影響の実態とその原因に関する項目等について、情報を収集・整理し、その結果のとりまとめを行った。

<調査方法>

- 各保管ヤードの基本情報を把握するため、以下の設問を設定
 - 都道府県及び政令市が把握している保管ヤードの実態
 - 各保管ヤードの事業者が保有する許可・免許等

- 取扱い品目の現状を把握するため、以下の設問を設定
 - 各保管ヤードの取扱い品目等

- 雑品スクラップの保管・処分状況を把握するため、以下の設問を設定
 - 各保管ヤードの保管状況(囲いの設置、飛散・流出防止等)
 - 各保管ヤードの処理の有無・状況

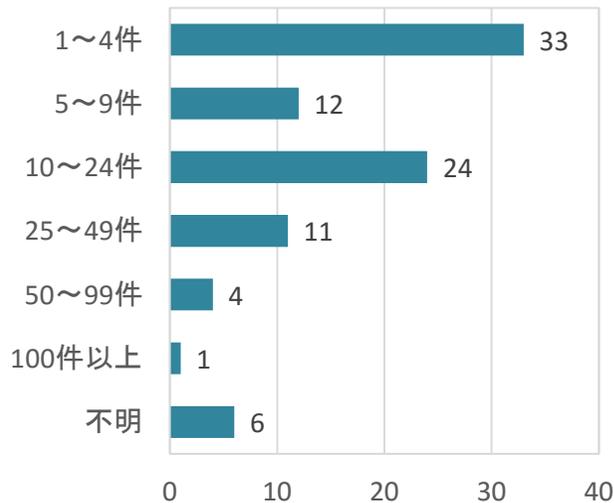
- 環境影響事案の状況を把握するため、以下の設問を設定
 - 環境影響事案(火災等の状況、有害物質飛散等の状況、悪臭等の状況)の有無
 - 環境影響事案の原因物質や原因機器

2. 保管ヤード実態に関する都道府県及び政令市へのアンケート調査

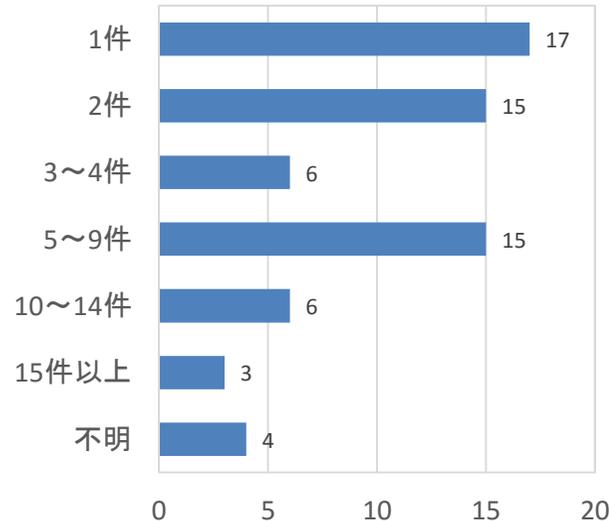
アンケートに関しては、94%(都道府県97.9%、政令市91.3%)の自治体(109)から回収。都道府県・政令市から保管ヤードに関する把握状況と活環境保全上の支障のおそれのある保管ヤードに関しては、代表的な事例を複数件、回答いただいている。

	把握している自治体	把握していない自治体
保管ヤードの有無	90(82.6%)	19(17.4%)
生活環境保全上の支障のおそれのある保管ヤード件数	66(73.3%)	24(26.7%)

保管ヤード件数
(N=1,308)



生活環境保全上の支障のおそれのある保管ヤード件数(N=315)



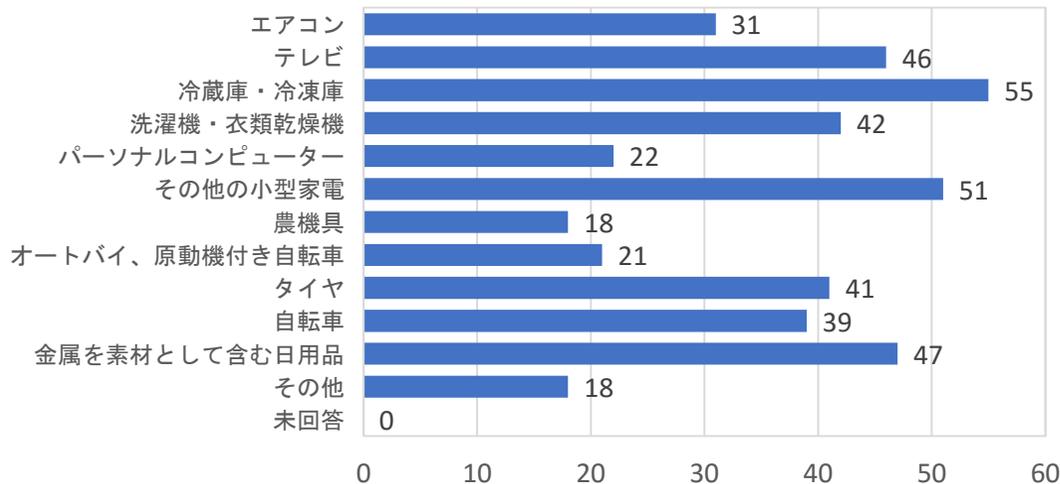
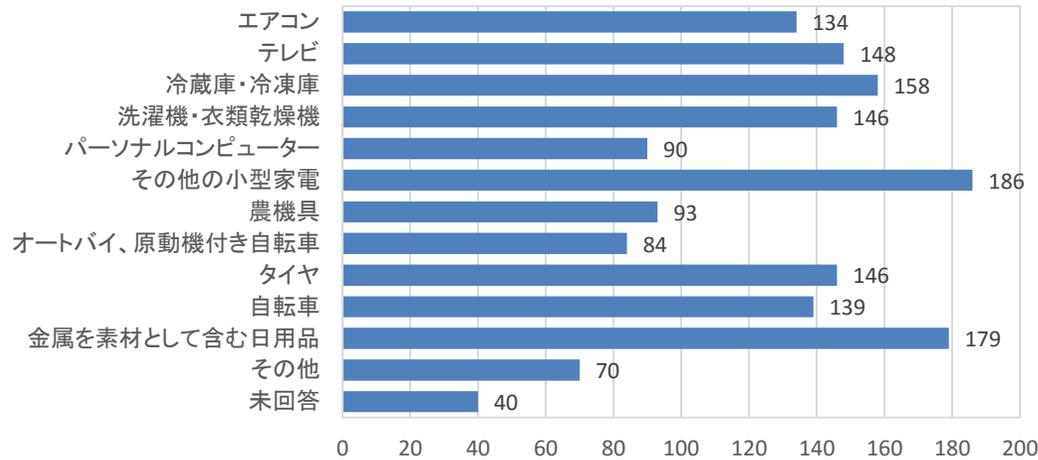
生活環境保全上の支障のおそれのある保管ヤードの面積分布(N=315)

10,001m ² ~	6
5,000~10,001m ²	12
2,501~5,000m ²	41
1,001~2,500m ²	68
501~1,000m ²	60
101~500m ²	46
~100m ²	11
未回答	71

2. 保管ヤード実態に関する都道府県及び政令市へのアンケート調査

生活環境保全上の支障のおそれのある保管ヤードでは、家電4品目以外にも様々な品目を取り扱われている。また、エアコンに関しては、家庭用のみを保管しているヤードが17.9%、業務用のみを保管しているヤードが3.0%、家庭用と業務用の両方を保管しているヤードが37.3%となった。

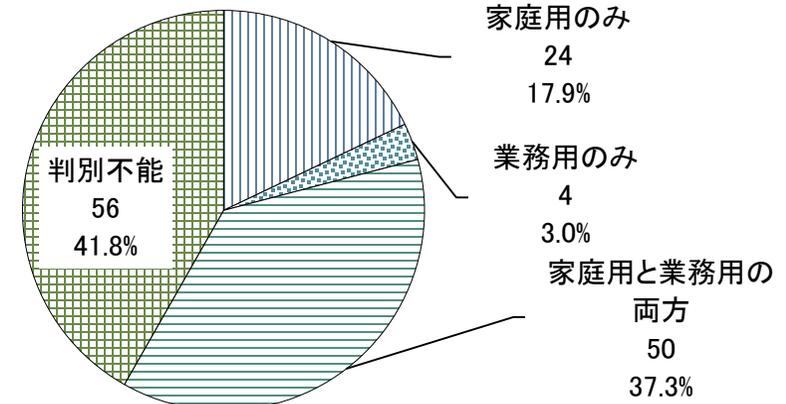
当該ヤードで主に取り扱われている品目((上) N=315、(下) N=57(面積500m²以下のヤード)、複数回答含む)



当該ヤードの家電4品目、小型家電28品目取り扱い状況別のヤード件数(N=315(未回答40))

		家電4品目の取り扱い状況		計
		有	無	
小型家電 28品目	有	166件	30件	196件
	無	50件	29件	79件
計		216件	59件	275件

当該保管ヤードにおける家庭用および業務用エアコンの割合(N=134)

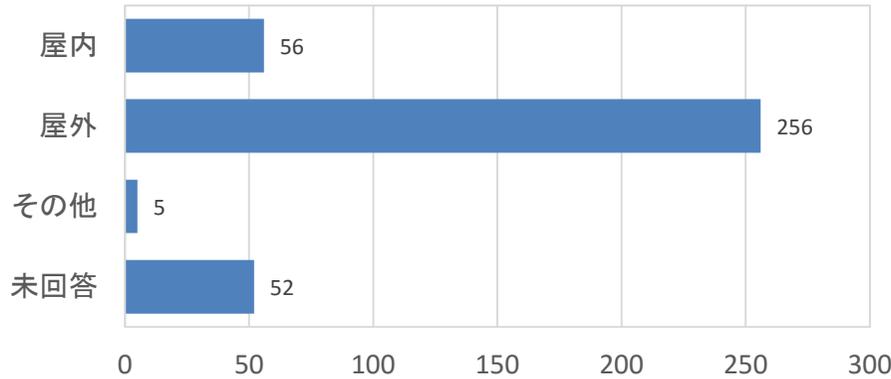


※その他: 業務用冷蔵庫、給湯器、ボイラー、鉛蓄電池、バッテリー、コンデンサ、トランス、金属くず、真鍮、被覆銅線、ガスボンベ、蛍光灯、廃油缶、古紙、プラスチック、衣類、バキュームホース、ホイール、変圧器、自動車 等

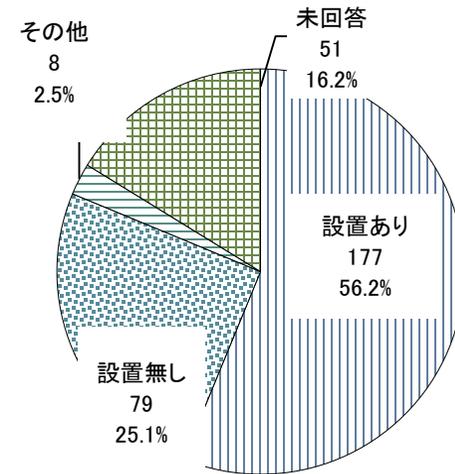
2. 保管ヤード実態に関する都道府県及び政令市へのアンケート調査

生活環境保全上の支障のおそれのある保管ヤードでは、取扱い品目を屋外で野積みしていることが多い。また、当該ヤードの一部では、周辺の囲いが設置されていない。

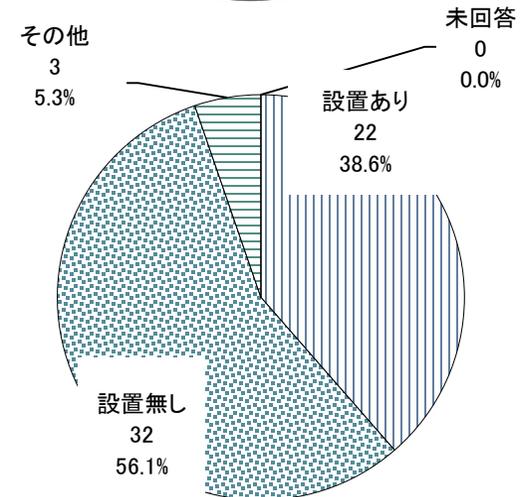
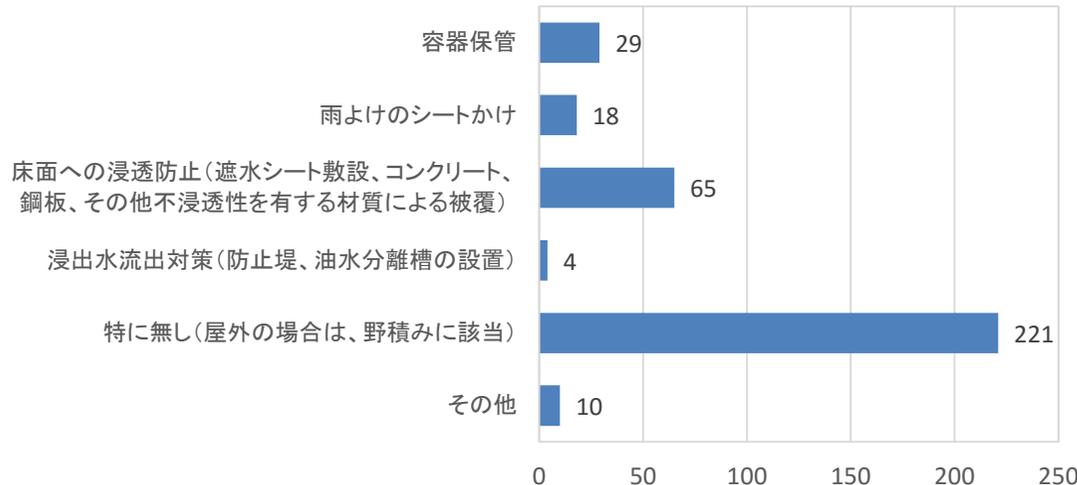
当該ヤードでの取扱い品目の保管場所
(N=315、複数回答含む)



当該ヤード周辺の囲いの有無
((上) N=315、(下) N=57 (面積500m²以下のヤード))



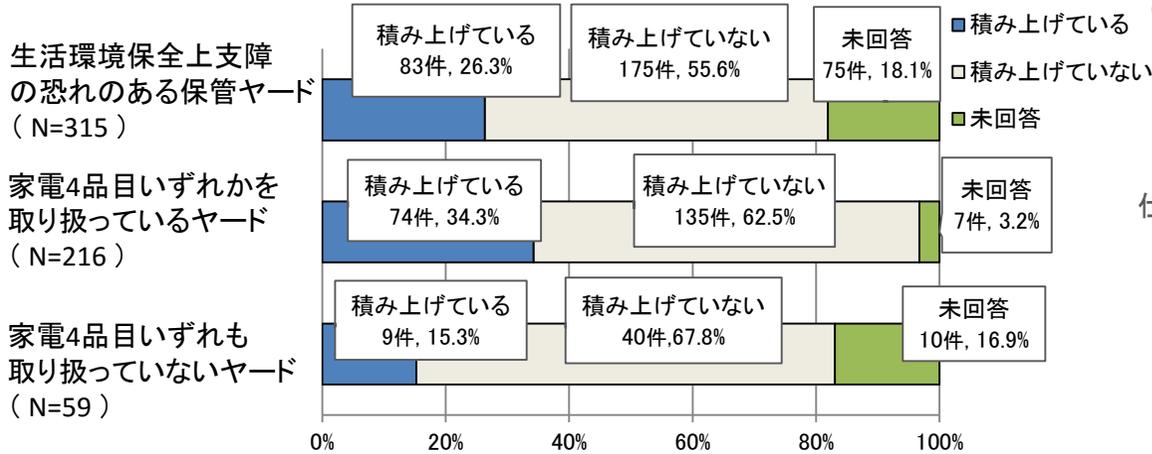
当該ヤードでの取扱い品目の保管方法
(N=315、複数回答含む)



2. 保管ヤード実態に関する都道府県及び政令市へのアンケート調査

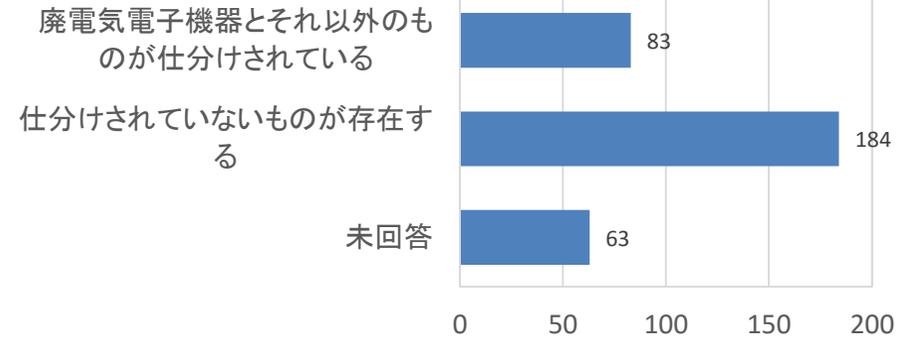
生活環境保全上の支障のおそれのある保管ヤードでは、保管時に廃電気電子機器とそれ以外のものが仕分けされていないことが多い。また、当該ヤードの一部では、機器が積み上げ保管がされている。生活環境上の支障を生じるおそれの理由として、家電製品等の不適正保管が挙げられている。

当該ヤードの機器の積み上げ等の状況



保管時における機器等の仕分け状況

(N=315、複数回答含む)



機器の積み上げ例

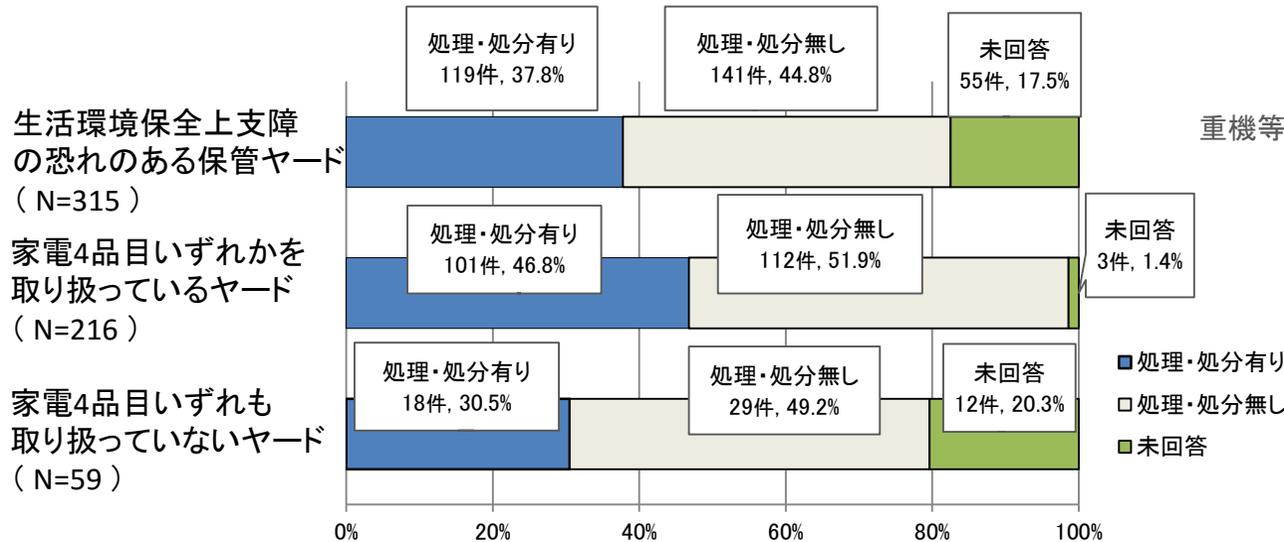
生活環境保全上の支障を生じるおそれがある理由

不適正保管	油、有害物質流出の恐れ	家電製品不適正保管(無許可の野積み等)・処理による油、フロン等の漏出のおそれ 廃油缶、廃蛍光灯、廃バッテリー等の散在による、有害物等の飛散・流出のおそれ
	保管量・高さ	金属スクラップの不適正保管(塀を越える積み上げ)による崩落等のおそれ
	害虫	廃タイヤに溜まった雨水からの害虫発生
不適正処理	処理方法	リユース品に適さない物品の取引および重機によるぞんざいな扱い
その他	無許可・法令違反	他市町村から排出された廃棄物の混入のおそれ
		廃棄物の無許可営業、委託処理先の未決定のおそれ

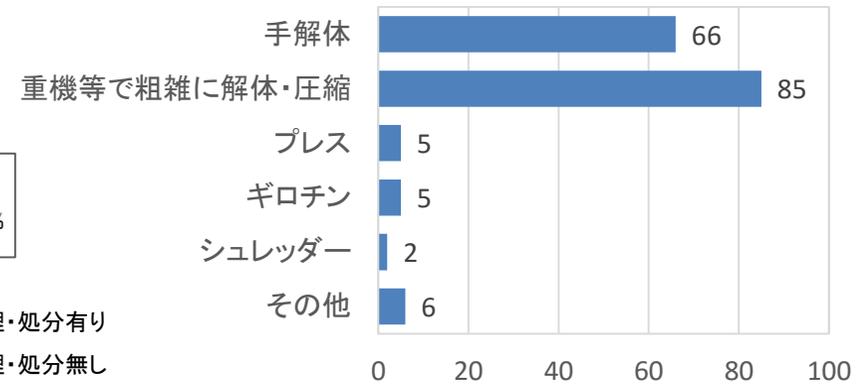
2. 保管ヤード実態に関する都道府県及び政令市へのアンケート調査

生活環境保全上の支障のおそれのある保管ヤードでは、37.8%が処理・処分を行っている。その内訳として、手解体、重機等で粗雑に解体・圧縮が多かった。

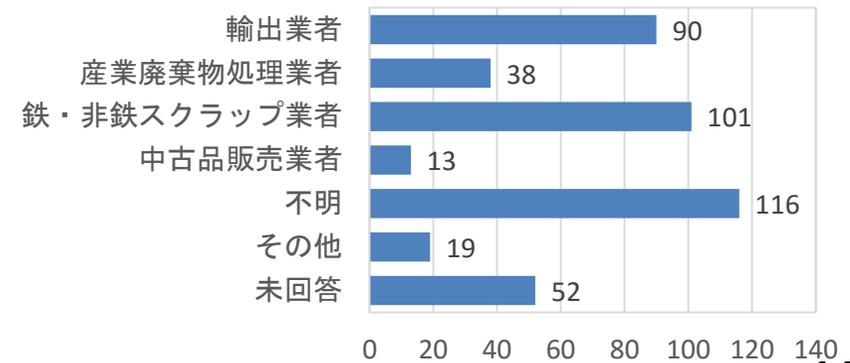
処理・処分の有無



処理・処分の内容 (N=120、複数回答含む)



出荷・引渡先として把握しているもの (N=315、複数回答含む)



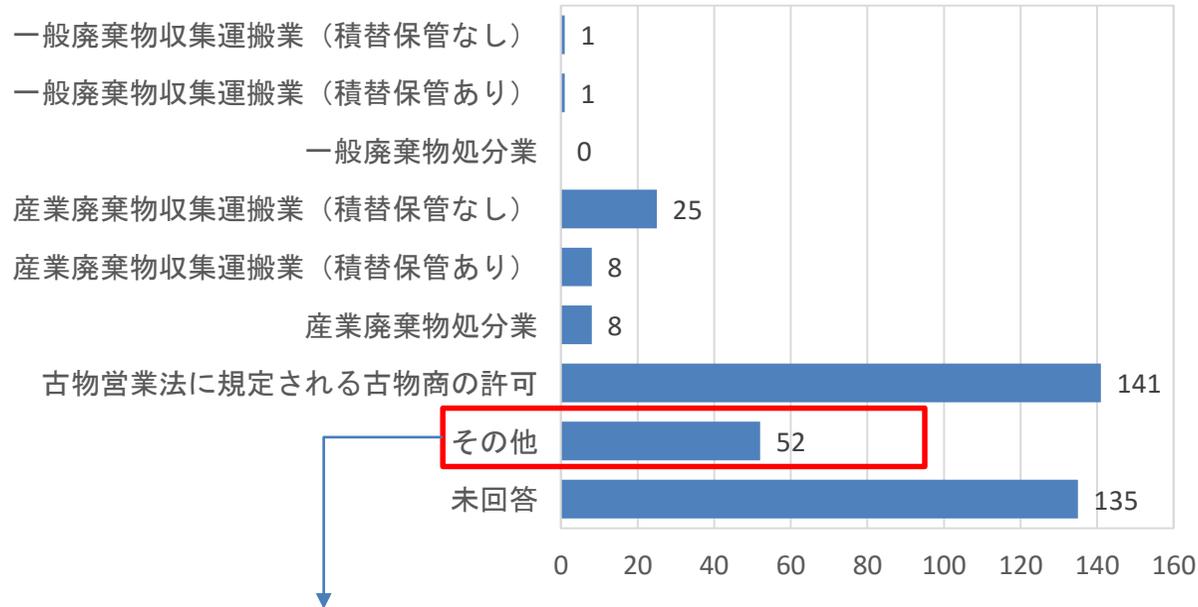
生活環境保全上の支障を生じるおそれがある理由
(一部抜粋)

有害物質を含む疑いのある使用済電子機器等の不適正処分(重機による粗雑な解体・圧縮)

2. 保管ヤード実態に関する都道府県及び政令市へのアンケート調査

生活環境保全上の支障のおそれのある保管ヤードでは、事業者が保有する許可・免許等に関して、古物営業法に規定される古物商の許可が多くを占めている。

当該ヤードの事業者が保有する許可・免許等（N=315、複数回答含む）



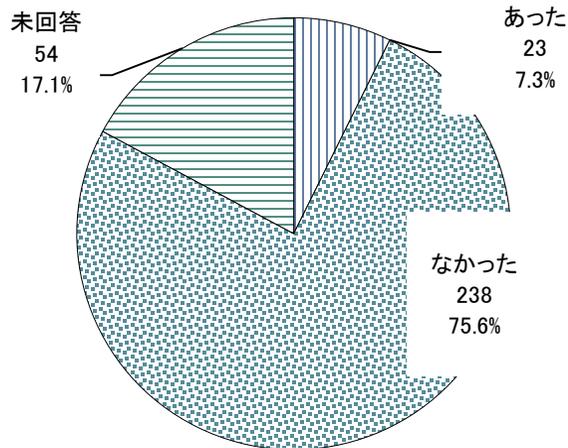
その他の内訳	件数
金属くず商許可	21
自動車リサイクル法	4
倉庫保管	1
建設業許可、解体業許可、使用済自動車引取業者登録、第1種フロン類充填回収業者登録	1
一廃収集運搬業許可（積保あり）を有するが、当該場所は積替え保管場所ではない。	1
廃棄物の許可がないことは確認済	1
不明	23

※金属くず商許可は、一部自治体に限り定められている。
当設問では、10自治体から回答をいただいた。

2. 保管ヤード実態に関する都道府県及び政令市へのアンケート調査

環境影響事案について、過去5年間の発生件数を調査した。火災は、23件発生し、主な要因機器として「冷蔵庫」、「鉛蓄電池」、「バッテリー」等が挙げられる。また、有害物質の飛散・流出等は29件発生し、主な要因機器として「廃基板」、「冷蔵庫」、「エアコン」等が挙げられる。

当該ヤードでの火災の発生（N=315）



主な火災の要因

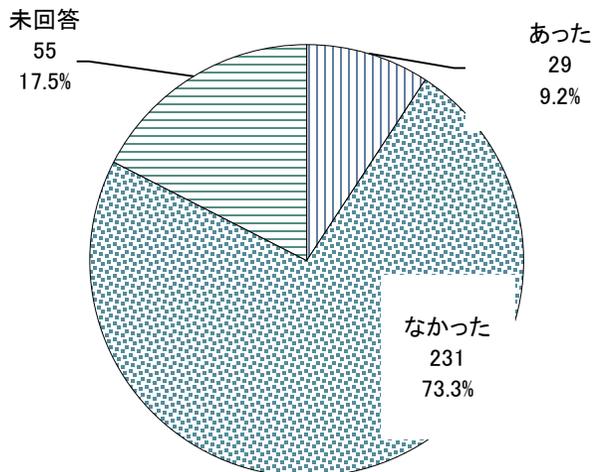
屋外での鉛電池バッテリーの大量積み上げ

バッテリー等、発火する可能性のある物を分別せずにスクラップを野積みしていた。

鉄（H鋼や鉄線等）と非鉄金属含有物（モーター、ラジエーター、配電盤、室外機、金属板等）の堆積

冷蔵庫を破砕した際に出火、

当該ヤードでの有害物質の飛散、流出等又はそのおそれの有無（N=315）



主な有害物質の飛散、流出等の要因

金属スクラップ等が屋外に野ざらしで保管されており、それに雨が当たったことから機械油が流出したと考えられる。

廃家電及び廃基板を雨ざらしで保管している。床面への浸透防止措置（コンクリート製のたたき）があるものの、雨水が公共用水域に直接放流されている。また、重機を用いて粗雑に取り扱っている。

舗装等していないため地盤に浸透するおそれがある。

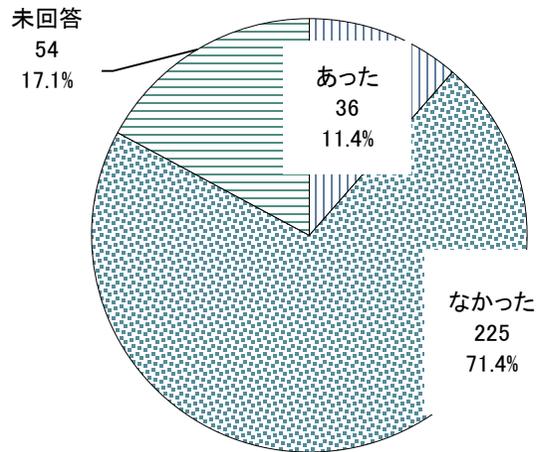
エアコンや冷蔵庫を重機により解体している疑いがある。

現在は撤去されているが、過去に廃家電等が散在。放置されており、粗雑な保管状態となっていた。

2. 保管ヤード実態に関する都道府県及び政令市へのアンケート調査

その他は、害虫、騒音・振動の事案が発生した。当該ヤードに対する住民からの苦情は、それらに関する内容や敷地塀を越えるほどの積み上げ保管に関する内容であった。

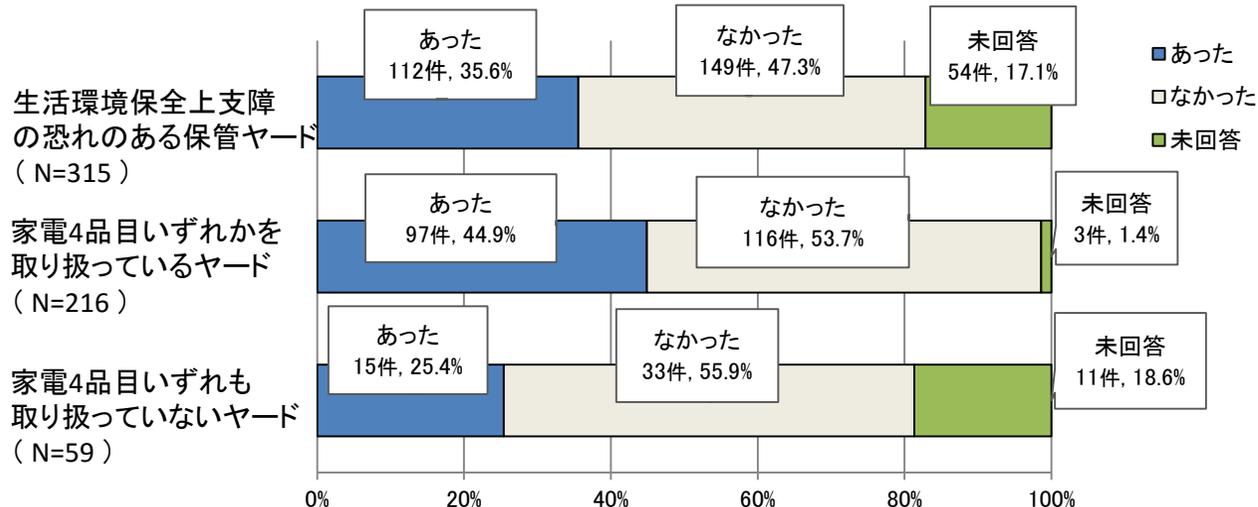
当該ヤードでのその他事案の発生 (N=315)



主なその他事案の内容

- 家電、タイヤ等への雨水貯留による害虫の発生
- 家電等から金属を回収する際の重機による破砕による騒音・振動
- 油水分離槽の整備不良による油の流出

当該ヤードでの住民からの苦情の有無 (N=315)



主な苦情の内容

- 敷地塀を越えるほどの大量保管について不安を感じる。
- タイヤが積まれており、蚊などの害虫が発生したため、近隣から苦情があった。

3. 保管ヤード実態に関する現地調査

雑品スクラップ保管ヤードを複数選定し、当該保管ヤードにおける有害使用済機器及び雑品スクラップに含まれる機器の品目、混合及び分別などの保管状況並びに破碎及び分解等の状況を調査した。

<調査方針>

- 実地調査する雑品スクラップ保管ヤードの選定方針は次のとおり。
 - 不用品回収業者からの引取先となっている中小規模のヤード(内陸部や郊外に多く存在)と、中小規模のヤードからの引取先であり輸出等の拠点となっている湾岸ヤードの2種類を選定した。
 - 保管のみ、保管・処分を実施している業者の双方を選定した。
- 調査項目は次のとおり。
 - 雑品スクラップの取引状況(引取先、引取量、引取後の取扱、保管状況、引渡先、引渡량)
 - 雑品スクラップの構成物(品目の割合)
 - 雑品スクラップの保管・処分状況(保管場所・方法、解体・破碎方法等)
 - 火災や有害物質の飛散・流出等の実態、原因物質・機器 等

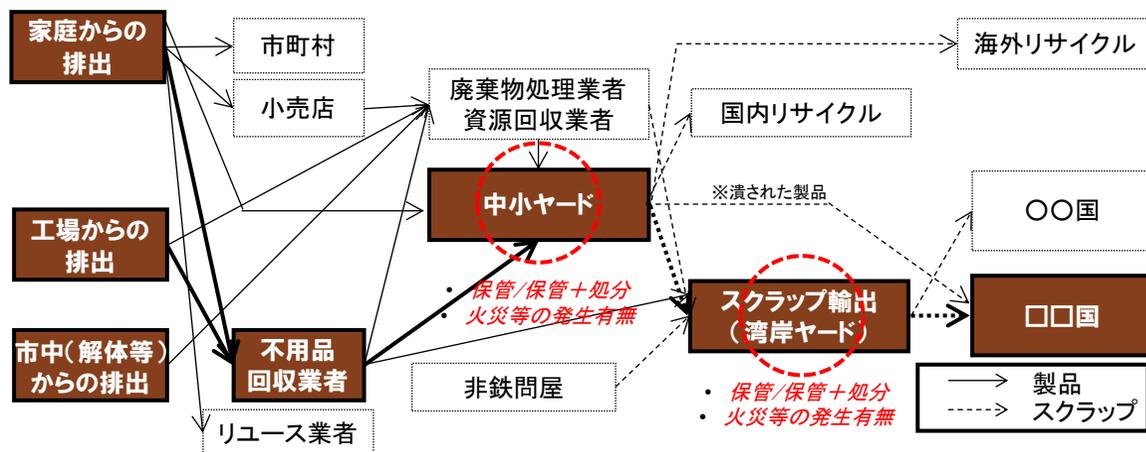


図.スクラップとして流通する使用済電気・電子機器のフロー(概観)

3. 保管ヤード実態に関する現地調査

調査対象とした雑品スクラップ保管ヤードは以下のとおり。

	種類	エリア	実施内容	雑品取扱量(t/月)
A社	内陸	関東	保管	2,000～2,500
B社	内陸	関東	保管・処分	240
C社	内陸	関東	保管・処分	400～500
D社	湾岸	関東	保管・処分	500
E社	内陸	関西	保管・処分	350
F社	内陸	関西	保管・処分	600～700
G社	湾岸	関西	保管	4,000

3. 保管ヤード実態に関する現地調査

【調査結果概要】 取扱い品目の実態

① 内陸(中小)ヤード

<家電4品目および小型家電28品目>

- ・ 雑品スクラップの山には、洗濯機、冷蔵庫、炊飯器、扇風機、オーディオ機器、掃除機、パソコン等が少量混入していることを確認。
- ・ エアコンについては、仕分けられて集積(山積み、積み上げ)されているケースあり。
- ・ その他、個別の品目として、パソコン(かご)、HDD(フレコン)、ゲーム機(かご)、電動工具(かご)、ウォーターサーバー(山積み)等が集積されているケースあり。

<業務用の電気電子機器>

- ・ 業務用エアコンや業務用冷蔵・冷凍機器について、仕分けられて集積(山積み、積み上げ)されているケースあり(エアコンについては、家庭用と業務用が混在)。

<その他の品目>

- ・ 湯沸かし器、モーター、ラジエーター、バッテリー(UPS含む)、配電盤、電線、アルミホイール等を複数ヤードで確認。

② 湾岸ヤード

<家電4品目および小型家電28品目>

- ・ 一部のヤードでは、家電および小型家電が運び込まれた場合、運搬業者へ返品している。一方で、全てを選別することは難しく、一部の雑品スクラップの山には、炊飯器、カーオーディオ、電動ミシン、電気掃除機、扇風機等の小型家電が含まれていた。

<業務用の電気電子機器>

- ・ 業務用エアコンや業務用冷蔵・冷凍機器について、仕分けられて集積されているケースあり。
- ・ 業務用洗濯機(コインランドリー用)が雑品スクラップ中に少量混入しているケースあり。

<その他の品目>

- ・ 湯沸かし器、農機具、バッテリー、電線等の取扱いあり。

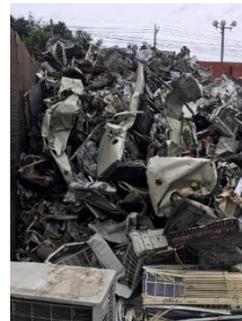
3. 保管ヤード実態に関する現地調査

【調査結果概要】 取扱い品目の実態(視察時の保管物の保管状況)

	種類	エリア	雑品取扱量 (t/月)	家電4品目	小型家電28品目	湯沸かし器	配電盤	UPS
A社	内陸	関東	2,000~2,500	●(エアコン)	●(電子レンジ、液晶モニター、PC等) ※混入物をより分けて集積	●	●/■	○
B社	内陸	関東	240	●(エアコン) ■(洗濯機、液晶TV)	○(PC、ゲーム機、HDD等) ■(ウォーターサーバー)	■	●	○
C社	内陸	関東	400~500	—	—	●	●	○
D社	湾岸	関東	500	—	■(掃除機、液晶モニター等)	■	■	○
E社	内陸	関西	350	■(冷蔵庫、洗濯機)	○(HDD、懐中電灯) ■(炊飯器、掃除機、オーディオ機器等)	●	■	○
F社	内陸	関西	600~700	—	◎(プリンタ) ○(PC、モニター) ■(扇風機)	●/■	■	○
G社	湾岸	関西	4,000	—	■(炊飯器、ミシン、掃除機等)	■	■	—

- : 品目ごとに選別して保管(屋外)
- : フレコンバッグ、カゴ等に分別保管(屋外)
- : 雑品スクラップ中に混入(屋外)
- ◎: 全体をビニル等で梱包、又は箱詰めして屋根下保管
- : 確認できず

●の例



○の例



■の例



◎の例



3. 保管ヤード実態に関する現地調査

【調査結果概要】 取扱品の保管の実態

① 内陸(中小)ヤード

<崩落および火災防止の視点>

- 周囲には4~5m程度の鉄製の塀が設置されているケースが多く見られた。
- 積み上げられた雑品の山は、最大で7m程度で、勾配は1/2を超える水準となっている箇所が多数見られた。また、周囲の塀や崖に保管物が接しているヤードも存在した。
- スクラップの山毎の離隔距離が小さいため、一箇所火災が発生すると、敷地の全域にわたり延焼する恐れがある。山毎に区画を区切ることで火災時に延焼を防止できた例が見られた。
- 入荷時に貨物を展開し、電池等をより分けている例が見られた。

<土壌・地下水汚染防止の視点>

- 床はコンクリート等により舗装され、重機等の荷重のかかる部分に鉄板等を敷設するケースが多く見られた。ただし、鉄板の継ぎ目が甘い箇所や地面が露出している箇所が散見され、そこから油を含んだ水が土壌へ浸出している例が確認された。
- 油水分離槽が設置されているが、勾配の関係で、作業場全域から集水されていないなど、有効に機能していないと推察されるケースが見られた。

② 湾岸ヤード

<崩落及び火災防止の視点>

- 過去の経験を踏まえ、発火性・引火性および有害性を有する機器を返品物としてリスト化し、実際に運び込まれた際に、返品しているケースが見られた。
- 港湾ヤードは、取り扱っている保管量が中小ヤードと比べて大きいため、雑品の山は、最大で7m程度、かつ急勾配で保管されていた。

<土壌・地下水汚染防止の視点>

- 積み上げられた雑品スクラップの山の下は舗装されていたが、重機の通り道は重機の荷重に対して舗装が耐えられないため未舗装となっていた例が見られた。

3. 保管ヤード実態に関する現地調査

【調査結果概要】 取扱品の処分の実態

① 内陸(中小)ヤード

- 処理内容としては、解体、ガス溶断、プレス、切断等を実施している例が複数見られた。
- 中には、重機等にアタッチメントを装着し、機器を潰すような形で破砕・圧縮している例も見られた。

② 湾岸ヤード

- 保管が主たる業務であり、処分は実施していないケースが通常と考えられる。
- 一方で、中国への輸出が困難な黒モーター(コンプレッサー)等について、切断した上で、中の油等を回収して鉄・銅に区分している例が見られた。

3. 保管ヤード実態に関する現地調査

【調査結果概要】保有する許認可等

① 内陸(中小)ヤード

- 金属くず商、古物商の免許を保有している事業者が多い。
- 産廃の収運業の許可を保有している業者も一部存在。建物解体からスクラップ処理を一貫して請け負う業者は建物解体業の許可を保有。
- 敷地面積は、数千m²の中小ヤードから、大きいところは1万m²を超える。
- 取扱量は、雑品スクラップ量で、数百トン/月から大きいところでは数千トン/月。

② 湾岸ヤード

- 港湾管理者から保税蔵置場を借りて管理し、船舶に積み込む事業者が存在。4～5社の荷主からスクラップを預かり、保管・管理を実施。
- 湾岸に立地し、自ら輸出も実施しているヤードでは、機械工具商、古物商の免許を保有している事業者も存在。
- 敷地面積は、数千m²の中小ヤードから、大きいところは2万m²を超える。
- 取扱量は、雑品スクラップ量で、数百トン/月から大きいところでは4千トン/月。

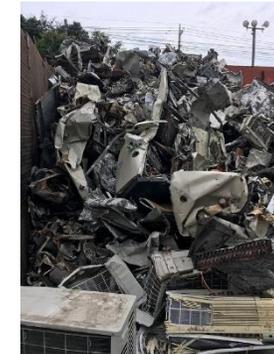
3. 保管ヤード実態に関する現地調査

【事例】A社：内陸型ヤード（関東地方）

事業概要	立地状況	近隣は主に農地。数件の民家あり
	敷地面積	13,200m ²
	保有する許可等	金属くず商、古物商、産廃収運業（積保なし）、解体工事業
	取扱品目	鉄、非鉄、雑品スクラップ、バッテリー 等 ・家電系ではエアコンを受入（エアコン類として仕分け） ・その他家電の受入は断っているが、他の貨物に混じって入荷されるものがあり、それらはヤード内で仕分け（電子レンジ、液晶モニター、パソコン、スピーカー、電気ポット、掃除機、プリンタ、ドライヤー、HDD、温水洗浄便座等を確認） ・業務用エアコンは家庭用とまとめて保管
	取引量、取引先	4,000～5,000t/月（うち、雑品は2,000～2,500t/月） 入荷：スクラップ問屋からの入荷が大部分を占める。その他、建物解体、電気・設備工事業者、農家等 出荷：鉄・非鉄は国内業者、雑品は輸出業者（中国へ）
保管の状況	構造	囲い：鉄製、高さ4.5m 床：コンクリート（350mm）＋鉄板 排水：周囲に側溝有り、油水分離槽：有り
	保管状況	保管高さ：囲いを越えないよう制限。勾配は1/2を超える箇所有り 品目毎に細かくピットを区分
	仕分け等	・受入時に展開検査を実施し、バッテリーや黒モーター等を除去 ・雑品スクラップはグレード毎に6つに区分 ・その他、個別品目別に区分（バッテリー、エアコン、ケーブル、キュービクル等）
処分の状況	処分の有無	無し
	処分内容	－
環境影響事案等の有無、要因等		2017年に火災が1件発生（原因は特定できず） ピットを細かく区切っておいたため延焼はなし



雑品スクラップヤード内の非鉄金属用ピット



エアコン類



家電類（他貨物に混入）



油水分離槽

3. 保管ヤード実態に関する現地調査

【事例】B社：内陸型ヤード(関東地方)

事業概要	立地状況	隣接した土地は農地が多い。周辺にも住宅は少ない
	敷地面積	3,300m ²
	保有する許可等	古物商、産廃収運業(積保有り)、第一種フロン類回収業者等
	取扱品目	銅パイプ、雑線、込真鍮、エアコンパイプ、アルミサッシ、アルミホイール、ステンレス屑、鉛管、給湯器、エアコン、モーター屑、PC基板、各種バッテリー等 <ul style="list-style-type: none"> ・家電系ではエアコンの取扱いあり(エアコン類として積み上げ)、他の荷物と一緒に搬入された洗濯機、液晶TVを確認 ・その他家電系ではパソコン(カゴに積み上げ)、HDD(フレコン)、ゲーム機(カゴに積み上げ)、電動工具(かご)、ウォーターサーバー(山積み)等を確認 ・業務用の冷蔵・冷凍機器(積み上げ)、業務用エアコン(山積み)
	取引量、取引先	400t/月(うち、雑品は約240t/月) 入荷：民間企業(大手)、電器・設備事業者等 出荷：鉄・非鉄は国内、雑品は輸出業者を通じて中国へ
保管の状況	構造	囲い：鉄製、高さ4~5m 床：コンクリート(200mm)＋一部鉄板 排水：ヤード中央に排水溝あり。解体の際、油が発生する場合は、シートを敷いて作業。油水分離槽：無し
	保管状況	保管高さ：囲いを越えないよう制限。勾配は1/2を超える箇所有り屋根のあるスペースあり(リユース目的の品目を保管)
	仕分け等	・雑品スクラップはざっくりと主たるモノ別・品位別に区分 ・その他、個別品目別に区分(バッテリー、エアコン、ケーブル、HDD、ラジエータ、アルミホイール、配電盤等)
処分の状況	処分の有無	有り
	処分内容	解体、ガス溶断、プレス、EPS減容
環境影響事案等の有無、要因等		火災や近隣住民からの苦情は特になし



雑品スクラップヤード場内



エアコン類



ゲーム機

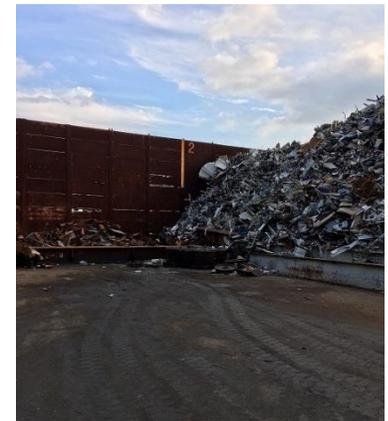


ヤード全景

3. 保管ヤード実態に関する現地調査

【事例】C社：内陸型ヤード(関東地方)

事業概要	立地状況	工業用地
	敷地面積	47,600m ²
	保有する許可等	古物商、産廃収運業(積保なし)、産廃処分業 等
	取扱品目	鉄スクラップ、非鉄スクラップ、産業廃棄物(廃プラスチック類、金属くず、ガラス・コンクリート・陶磁器くず、木くず、紙くず、繊維くず、ゴムくず、がれき類) ・家電4品目の取扱いなし ・小型家電類の非鉄スクラップへの混入なし ・業務用エアコン、業務用冷蔵・冷凍機器の取扱いあり(ヤード内の一画に区分)
	取引量、取引先	5000t/月(鉄スクラップが1000t/月、非鉄スクラップが400~500t/月、産業廃棄物が3,500~4,000t/月) 入荷:製造業、インフラ関連業 等 出荷:電炉メーカー、非鉄製錬業者、商社等
保管の状況	構造	囲い:鉄製、高さ7~9m 床:コンクリート+一部鉄板 排水:ヤードの周りに排水溝あり。油水分離槽:有り
	保管状況	保管高さ:囲いの高さ以下とするが、一部の山は囲いを越えて保管。勾配は1/2を超える箇所有り ヤード内は種類別に区画
	仕分け等	・搬入時に、家電・小型家電、処理困難物等は雑品スクラップから分別して返品 ・使用済機器、ホイール、電線等も発見次第、個別に保管している。
処分の状況	処分の有無	有り
	処分内容	解体、切断、破碎(大型シュレッダー、選別装置)
環境影響事案等の有無、要因等	10年前に火災が発生。箱に入れていたシュレッダーダストが燃焼。電池の混入等が要因と考えられる。	



スクラップヤード場内



業務用エアコン類



油水分離槽

3. 保管ヤード実態に関する現地調査

【事例】D社：湾岸型ヤード(関東地方)

事業概要	立地状況	湾岸の工業団地内に立地。港へは1km程度の距離
	敷地面積	4,950m ²
	保有する許可等	古物商、機械工具商
	取扱品目	鉄・非鉄スクラップ、雑品スクラップ、農機具、バッテリー 等 <ul style="list-style-type: none"> ・家電4品目の取扱いなし ・その他家電系では、掃除機、液晶モニター、温水洗浄便座等が雑品スクラップの山に少量混入 ・業務用冷蔵・冷凍機器の取扱いあり(コンプレッサーを切断、中の油等を回収して鉄・銅に区分) ・農機具の取扱いが比較的多く、ヤードの一角に区分
	取引量、取引先	500～700t/月 入荷：同業者等(一般家庭や不用品回収業者からは受入せず) 出荷：雑品スクラップは中国へ自ら輸出、鉄くずは国内業者
保管の状況	構造	囲い：鉄製、高さ6m 床：コンクリート、アスファルト＋一部鉄板 排水：ヤード入口付近に排水溝あり。油水分離槽：有り
	保管状況	保管高さ：囲いを越えないよう制限。勾配は1/2を超える箇所有り
	仕分け等	<ul style="list-style-type: none"> ・入荷した貨物はヤード内で展開し、雑品スクラップはざっくりと品位別に区分。その際にバッテリー等はより分ける。 ・その他、個別品目別に区分(農機具、金属くず、電線、コンプレッサー、バッテリー等)
処分の状況	処分の有無	有り
	処分内容	ガス溶断、プレス
環境影響事案等の有無、要因等		10年前に火災が発生。要因は不明。



雑品スクラップ



農機具



雑品と囲い



ヤード全景

3. 保管ヤード実態に関する現地調査

【事例】E社：内陸型ヤード（関西地方）

事業概要	立地状況	市街化調整区域に立地。近隣に住宅なし。貯水池に隣接
	敷地面積	6,590m ²
	保有する許可等	金属くず商、機械工具商
	取扱品目	鉄、非鉄、雑品スクラップ 等 <ul style="list-style-type: none"> ・雑品スクラップの山の脇に冷蔵庫、山の中に洗濯機を確認 ・その他家電としては、炊飯器、扇風機、オーディオ機器、掃除機、蛍光灯等がスクラップの山の中に少量存在。取引先向けの価格表に家電雑品と記載 ・その他に、エンジン、ラジエーター、モーター、アルミホイール、湯沸かし器、電線、バッテリー等を確認
	取引量、取引先	350t/月 入荷：スクラップ問屋等（詳細は不明） 出荷：輸出業者（中国へ）
保管の状況	構造	囲い：鉄製、高さ4.5～5.5m 床：コンクリート＋一部鉄板 ※地面が露出している箇所が一部存在。ただし、鉄板は敷設 排水：周囲に側溝有り（ただし、敷地内から油等の流出の可能性あり）、油水分離槽：有り（ただし、勾配の関係で、作業場全域から集水されているわけではない）
	保管状況	保管高さ：最高で7m。また、勾配は1/2を超えているところがある 保管物の一部は囲いに接して保管 出荷ヤードは9区画に区分
	仕分け等	<ul style="list-style-type: none"> ・雑品スクラップはざっくりと品位別に区分（炊飯器、扇風機、配電盤、オーディオ機器、電気洗濯機、掃除機等が少量混入） ・個別品目としては、ガス給湯器、ハードディスク、懐中電灯（工事用ライト）等を確認（ハードディスクと懐中電灯はフレコンに格納）
処分の状況	処分の有無	有り
	処分内容	ガス溶断、切断機、圧縮機、重機にアタッチメントを装着して破碎
環境影響事案等の有無、要因等		油のにじみ出し



雑品スクラップの集積場所



オーディオ機器等が混入



地面が露出している箇所が一部存在



外壁から周囲に油を含んだ水がにじみ出し

3. 保管ヤード実態に関する現地調査

【事例】F社：内陸型ヤード(関西地方)

事業概要	立地状況	住宅地から少しはずれた小高い丘陵地に立地
	敷地面積	約10,000m ²
	保有する許可等	金属くず商、古物商
取扱品目	鉄、非鉄、雑品スクラップ、プラスチック	
	<ul style="list-style-type: none"> ・金属スクラップ系が全体の半分を占める(残りはプラスチック) ・家電4品目の取扱なし ・その他家電系では雑品スクラップの山にパソコンや扇風機が少量混入。その他、液晶モニター、PC、プリンタ、電気工具類、HDD等がカゴやフレコンに仕分け ・湯沸かし器の取扱いあり(潰されたものを山積み) 	
取引量、取引先	1,200~1,300t/月(うち、金属スクラップ系は600~650t/月)	
保管の状況	構造	<p>囲い:外周の半分程度は鉄製、高さ3m。その他は地形を利用</p> <p>床:コンクリート+一部鉄板</p> <p>※地面が露出している箇所が一部存在</p> <p>排水:周囲に側溝有り、溜槽:有り(勾配の関係で、作業場全域から集水されているわけではない)</p>
	保管状況	<p>保管高さ:最高で約7m。勾配は1/2を超え、周囲の塀や崖に保管物が接しているところがある</p> <p>出荷ヤードの区画は明確でなく雑然としている</p>
	仕分け等	<ul style="list-style-type: none"> ・雑品スクラップはざっくりと品位別に区分(扇風機等が少量混入) ・個別品目としては、クーラー管、基板、UPS、サーバー、電源装置、鉛バッテリー、湯沸かし器等を確認 ・屋根付きのスペースがあり、液晶モニター、PC、プリンタ等がカゴに積載(一部段ボールで養生。リユース目的とのこと)
	処分の状況	<p>処分の有無 有り</p> <p>処分内容 重機にアタッチメントを装着して破碎</p>
環境影響事案等の有無、要因等		不明



雑品スクラップの集積場所



パソコン等が混入



地面が露出している箇所が一部存在



周囲の崖に接して保管

3. 保管ヤード実態に関する現地調査

【事例】G社：湾岸型ヤード(関西地方)

事業概要	立地状況	港湾の保税蔵置場に立地 G社は港湾管理者から保税蔵置場を借りて管理し、船舶に積み込む立場であり、荷主は別に存在
	敷地面積	26,100m ² , 6550m ²
	保有する許可等	—
	取扱品目	鉄スクラップ(H2、HS)、雑品スクラップ ・家電4品目は確認できなかった ・その他家電については、炊飯器、カーオーディオ、電動ミシン、電気掃除機、扇風機が雑品スクラップの山に少量混入 ・業務用洗濯機(コインランドリー用)やガス湯沸器が雑品スクラップ中に少量混入
	取引量、取引先	・調査時点では雑品スクラップの輸出業者5社の貨物を管理 ・各業者毎に区画を貸し出し、約1000t貯まったら船積みして輸出 ・鉄スクラップは韓国へ、雑品スクラップは中国へ輸出
保管の状況	構造	・ヤードの周辺は鉄製の囲いが設置 ・山の下は舗装されていたが、重機の通り道は重機の荷重に対して舗装が耐えられないため未舗装
	保管状況	保管高さ:鉄スクラップは10m程度、雑品系の山は6m程度まで積み上げ。各々勾配が1/2を超えているところがある。 雑品を保管するヤードが自立した山の形状で4箇所存在
	仕分け等	・黒モーター(コンプレッサー)が含まれる業務用の冷蔵・冷凍機器1台がスクラップ集積所からよけて置かれていた(荷主に返品するとのこと) ・中国の規制強化により黒モーターの混入した貨物はシップバックされる可能性が高い。荷主も気を遣っている ・ヤードの入口に搬入する事業者向けに返品リストを掲示(電池類、電池使用機器、トランス、医療用機器等を写真付きで掲示) ・危険物の混入は入荷の際のヤードへの展開時、重機で入荷物を積み上げる時に確認して、発見したものは除去している
処分の状況	処分の有無	無し
	処分内容	—
環境影響事案等の有無、要因等		



雑品スクラップの集積場所



掃除機が混入



返品物リストの掲示