

大阪 PCB 廃棄物処理事業の操業状況について

1. 操業状況

平成 18 年 10 月から平成 24 年 7 月末の PCB 廃棄物搬入実績は、トランス類が 1,782 台、コンデンサ類が 33,890 台、廃 PCB 等が 543 本となっています。(表—1)

これは近畿 2 府 4 県で登録されている PCB 廃棄物のうち、トランス類では約 54.4%、コンデンサ類では約 51.5%、廃 PCB 等では約 38.9%を搬入したことになります。

また、大阪市内の PCB 廃棄物搬入実績は、トランス類が 946 台、コンデンサ類が 10,684 台、廃 PCB 等が 248 本となっており、登録されている PCB 廃棄物のうち、トランス類では約 72.4%、コンデンサ類では約 88.0%、廃 PCB 等では約 67.6%を搬入したことになります。

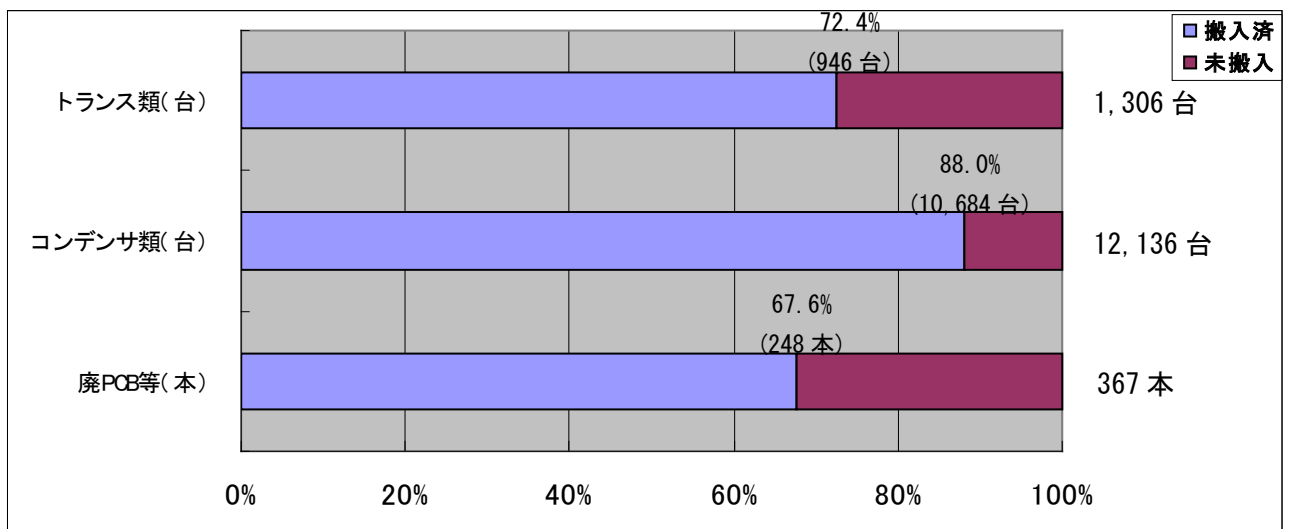
(図—1) (2 府 4 県内及び大阪市内の早期登録等台数をベースに算出)

1) 搬入実績 (平成 18 年 10 月 3 日～平成 24 年 7 月末)

表—1 年度別の搬入実績

		H18 年度	H19 年度	H20 年度	H21 年度	H22 年度	H23 年度	H24 年 7 月まで	計
トランス類 (台)	2 府 4 県	68	332	312	380	402	259	29	1,782
	大阪市	68	332	257	116	92	77	4	946
コンデンサ類 (台)	2 府 4 県	2,096	4,575	5,408	6,408	6,532	6,193	2,678	33,890
	大阪市	2,096	4,575	2,664	458	566	183	157	10,684
*廃PCB等 (本)	2 府 4 県	20	69	93	81	83	180	17	543
	大阪市	20	69	82	28	3	46	0	248

* : 廃 PCB 等は、ドラム缶本数。



* グラフ右の数値は、大阪市内の早期登録等の台数(平成 24 年 3 月末)

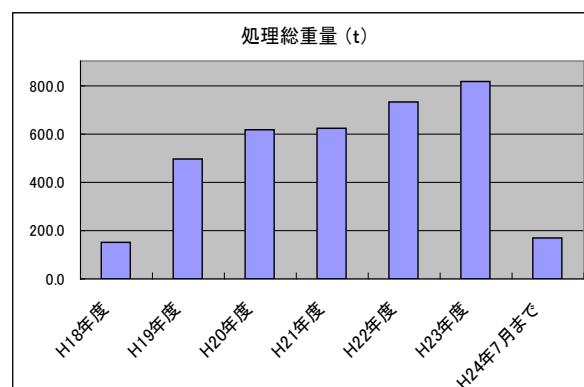
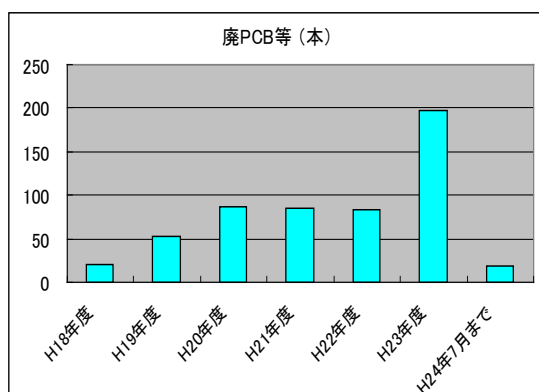
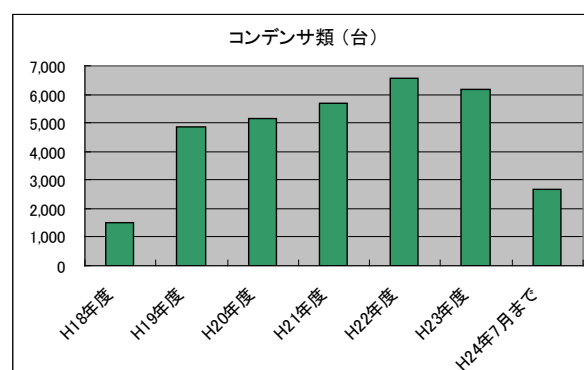
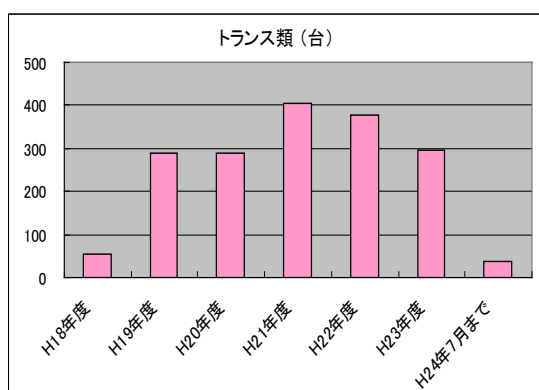
図—1 大阪市内からの搬入実績

2) 中間処理完了実績 (D票ベース) (平成18年10月3日～平成24年7月末)

表—2 年度別の中間処理完了実績

	H18年度	H19年度	H20年度	H21年度	H22年度	H23年度	H24年度 7月まで	計
トランス類 (台)	56	290	289	404	376	297	32	1,744
コンデンサ類 (台)	1,513	4,862	5,136	5,692	6,557	6,152	2,689	32,601
*廃PCB等 (本)	20	53	87	85	83	197	12	537
**PCB処理量 (t)	19.7	165.7	181.9	236.5	206.0	272.8	112.8	1,195.4

* : 廃PCB等は、ドラム缶本数。 ** : PCB処理量は、100%換算した量。



注) 平成18年度は、10月3日以降の実績データ

図—2 中間処理完了実績グラフ

3) 払出実績 (平成 18 年 10 月 3 日～平成 24 年 7 月末)

(1) 有価物・廃棄物

表—3 年度別の払出実績

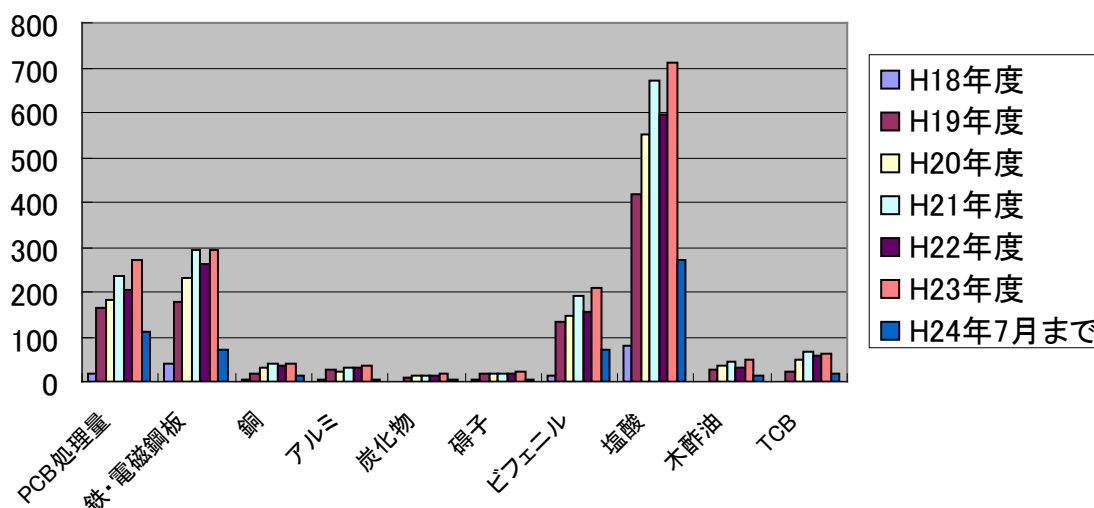
(単位：t)

		H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24 年				計
		年度	年度	年度	年度	年度	年度	4 月	5 月	6 月	7 月	
有価物	鉄・電磁鋼板	38.7	179.2	230.0	261.0	293.0	293.6	4.6	13.5	18.3	35.8	1,349.4
	銅	3.8	16.6	29.9	36.9	40.3	41.6	1.1	3.6	2.2	7.0	180.8
	アルミ	4.8	25.8	24.0	33.2	32.3	36.0	2.1	0.0	4.5	0	158.2
廃棄物	炭化物	1.3	10.7	14.6	15.3	13.7	17.8	2.1	0.0	2.4	1.9	79.8
	碓子	2.5	15.6	17.7	17.3	20.0	21.4	1.8	0.0	2.1	2.4	100.8
	ビフェニル	15.0	132.5	146.6	156.8	190.4	208.4	9.5	33.3	9.9	19.0	921.4
	塩酸	79.1	419.0	549.9	596.7	671.3	712.6	77.8	78.0	39.2	78.1	3301.7
	木酢油	0.0	27.6	36.2	30.4	42.6	50.4	0	10.0	4.8	0.0	202.0
	TCB	0.0	20.4	49.9	59.7	66.3	60.5	0	8.9	0.0	7.1	272.8

注：有価物及び廃棄物の各数値は、払出年月でとりまとめ。

各数値につき小数点以下第 2 位で四捨五入しているため、合計が合わない場合があります。

(t)



注) 平成 18 年度は、10 月 3 日以降の実績データ

図—3 有価物・廃棄物の払出実績グラフ

(2) 廃棄物の再資源化方法

表—4 払出している廃棄物の再資源化方法

廃棄物	再資源化方法
炭化物	銅精錬原料等として利用
碓子	再生砕石等として利用
ビフェニル	他の廃油等と混合の後セメントメーカーで燃料として利用
	他の廃油等と混合の後助燃油として利用
塩酸	飛灰、スラッジ、汚染土壌の金属抽出剤として利用
	汚泥処理（中和）剤として利用
木酢油	高炉用ペレット製造又はセメント原料製造工程の原燃料
TCB	高炉用ペレット製造又はセメント原料製造工程の原燃料

(3) 運転廃棄物

- 操業に伴い発生する運転廃棄物は、保護具・シート類、換排気用活性炭、タール・木酢、廃アルカリ、粉末活性炭等の種類毎にドラム缶に封入し、現在、約 4,500 本を保管しています。
- 換排気用廃活性炭や保護具等の固形状の運転廃棄物については、分析の結果、PCB 濃度が基準値以下のものは年間約 160 本を産業廃棄物として処理委託していますが、分析していない物及び基準値以上のものは社内で保管しています。なお、昨年 8 月からは舞洲内の外部倉庫での保管を開始し、約 1,700 本を移動しました。
- タール・木酢は真空加熱分離処理により処理を進めています。
- 廃アルカリについては、真空加熱分離装置で処理する計画でしたが、苛性ソーダ微粉の飛散により作業員への影響が大きく処理できず、保管量が年間約 130 本増加し、現在約 700 本保管しています。
- 環境省においては、一部の運転廃棄物（保護具・シート類、換排気用活性炭、廃アルカリ等）について、無害化処理認定施設で処理できるよう進めており、認定がおりれば今後処理を委託する予定です。そのため、環境省が産業廃棄物焼却施設の協力を得て実施している焼却実証試験に対して、平成 21 年度以降、引き続き、本年度も実証試験の試料提供を行う予定です。
- 真空加熱分離装置によりコンデンサの処理を行う過程で内部の素子や絶縁紙由来のタール等を含む PCB が回収されますが、この回収液は、そのままでは液処理（脱塩素化工程）ができないため、タール等を除去する目的で粉末活性炭を使用しています。使用済みの粉末活性炭は、ドラム缶に入れて再度真空加熱分離装置で処理する計画でしたが、粉末の廃活性炭が炉内に吹き出したり、オイルシャワーに混入する等不具合を発生させることから処理できず、保管量が年間約 120 本増加し、現在約 780 本を保管しています。

一方、東京事業所の水熱酸化分解設備は PCB 及びタールを含む廃粉末活性炭を処理できることから、昨年度その確認のための処理試験を実施し、適正な処理が可能との結果を得ました。これについては、本年度も引き続き処理試験を実施する予定です。

4) 視察・見学状況

平成18年10月に見学受入を開始して以来、平成24年7月末現在で延べ1,147団体、8,498人の方が情報公開設備を視察・見学されました。視察・見学者の内訳は、地元市民をはじめ企業関係（PCB廃棄物保管事業者を含む）、環境団体・協会、行政関係の方が見学されました。

表—5 視察・見学者数 (名)

年月	総数	企業関係	環境・協会	一般関係	行政関係	学校・研修	自由見学	海外	委員会
平成18年度計	2,129	793	767	113	282	62	55	34	23
平成19年度計	3,333	1,511	996	527	148	44	40	45	22
平成20年度計	1,100	316	430	13	168	52	91	30	0
平成21年度計	650	237	170	19	79	64	51	17	13
平成22年度計	624	152	202	34	87	101	26	12	10
平成23年度計	482	231	34	2	128	23	36	11	17
平成24年4月	101	78	--	--	20	--	3	--	--
5月	31	16	--	1	10	--	4	--	--
6月	28	4	--	--	22	--	2	--	--
7月	20	3	2	--	4	--	2	9	--
合計	8,498	3,341	2,601	709	948	346	310	158	85

5) 保管事業者説明会の開催

PCB廃棄物の円滑な処理を進めるため、平成24年1月からは近畿2府4県の保管事業者に対して、4巡目の説明会を行っています。現在大阪府、京都府、滋賀県が終了し7月から兵庫県の保管事業者の方への説明会を行っています。今後も早期処理完了に向けて取り組みます。

表—6 近畿2府4県（大阪市を除く）保管事業者説明会の実施状況

	年月日	説明会名称	出席者数
1巡目	平成20年7月～平成21年11月	2府4県 33回	915事業者
2巡目	平成21年11月～平成22年1月	大阪府 6回	157事業者
	平成22年2月～6月	兵庫県 14回	321事業者
	6月、7月	滋賀県 2回	50事業者
	8月、9月	奈良県 2回	47事業者
	7月、9月～11月	京都府 6回	117事業者
3巡目	平成23年1月～5月	大阪府 6回	136事業者
	2月、3月	和歌山県 3回	65事業者
	5月、6月	滋賀県 2回	57事業者
	6月～11月	京都府 5回	95事業者
	7月～10月	兵庫県 9回	224事業者
	10月	奈良県 2回	28事業者
4巡目	平成24年1月～4月	大阪府 7回	149事業者
	5月、6月	京都府 3回	84事業者
	7月、8月	滋賀県 2回	45事業者
	7月～11月予定	兵庫県 1回（実施済み）	17事業者

6) 収集運搬について

大阪事業への入門許可を取得している収集運搬事業者は、平成 24 年 6 月 20 日時点で 23 事業者となっています。前回の事業監視会議以降、1 者辞退されました。(別紙)
今後も PCB 廃棄物の取扱いの指導を行い、収集運搬の安全性の向上に努めてまいります。

7) 緊急時対応訓練実施状況

平成 24 年度は「夜間休日」を訓練テーマとして、各班、グループ毎に個別事象を設定して取り組んでいます。今後も毎月 1 回の実施を予定しています。

その他、5 月には例年実施している消防訓練を此花消防署のご協力を得て実施しました。安全な避難、PCB の漏洩時の対応、設備の異常等のチェックが確実にできるか確認しました。

表—7 緊急時対応訓練の実績

月 日	訓 練 項 目
平成 23 年 4 月 14 日	緊急時対応訓練 (PCB 漏洩 VTR グループ)
5 月 17 日	消防訓練 (消火、通報訓練、避難) [此花消防署立会、指導]
6 月 16 日	緊急時対応訓練 (PCB 漏洩 解体グループ)
7 月 27 日	同 上 (PCB 漏洩 液処理 グループ)
8 月 23 日	同 上 (PCB 漏洩 分析 グループ)
10 月 19 日	同 上 (PCB 漏洩 中制 グループ)
11 月 16 日	同 上 (PCB 漏洩 中制 グループ)
12 月 1 日	同 上 (身体の安全、避難、通報訓練) [全国一斉地震訓練]
平成 24 年 1 月 17 日	同 上 (PCB 漏洩 液処理 グループ)
2 月 21 日	同 上 (PCB 漏洩 保全 グループ)
3 月 29 日	同 上 (PCB 漏洩 解体 グループ)
4 月 26 日	同 上 (PCB 漏洩夜間休日 VTR グループ)
5 月 24 日	消防訓練 (消火、通報訓練、避難) [此花消防署立会、指導]
6 月 28 日	緊急時対応訓練 (PCB 漏洩夜間休日 検査解体 I グループ)
7 月 26 日	同 上 (PCB 漏洩夜間休日 解体 II グループ)
8 月 27 日	同 上 (ノルマルヘキサン漏洩夜間休日 分析グループ)

8) 安全教育実施状況

平成24年3月の小火災事故を契機として、作業マニュアルを見直し、5月にヒューマンエラーについて安全教育を実施しました。また、6月には「指差し呼称」を徹底することにより確実な操業運転を行い、事故が起きないように再教育を実施しました。

この他、毎月にテーマを決めて安全操業のために教育を行っています。

表—8 安全教育の実績

月 日	教 育 内 容
平成23年4月21日	地震・火災・停電対応について
5月24日	ISO教育及び熱中症対策について
6月22日	ビフェニルについて
7月21日	定期点検の実施と全停電について
8月18日	新規入場者用教育資料による再教育実施
9月30日	KYK教育について
10月18日	AED教育について
11月17日	空気呼吸器の装着説明と実技及び消火設備の操作について
12月22日	事故災害に学ぶ危機管理について
平成24年1月26日	ハインリッヒの法則とヒヤリハットについて
2月23日	消防法による危険物教育について
3月22日	労働災害防止教育について
4月20日	安全作業の基本について
5月22日	ヒューマンエラーについて
6月19日	エネルギー管理教育と指差し呼称
7月19日	夏期定期点検スケジュールについて
8月23日	危険予知活動と安全文化について

9) ヒヤリハット・キガカリの取り組み状況

平成 24 年度のヒヤリハット・キガカリ活動は、昨年同様偶数月を強化月間として取り組みます。運転会社からあがってきた事例について平成 23 年 1 月に立ち上げたタスクチームにより討議し改善を進めています。

改善例としては、次の様なものがありました。

- (1) <ヒヤリハット> 西棟 2 階排気ファン室で日常点検を行っていたところ、換気用排気ファン (B-6102A/B) の排気ダクトを支えている金具に体を引っ掛け転倒しそうになった。
金具と床面が同色なので見分けにくい。H23.6
→ (金具にトラテープを貼って識別できるようにした)
- (2) <キガカリ> 東棟 1 階生成物回収室廃触媒処理パネル操作で廃触媒の充填開始ボタンを押すとき、誤って非常停止ボタンを押すことが考えられる。H23.7
→ (操作ミスを防止するため非常停止ボタンにカバーを取付けた)
- (3) <ヒヤリハット> 東棟 1 階 A 系生成物回収室内を掃除中に冷風用ダクトに頭が当たった。
H24.2
→ (ダクトの先端にチェーンを垂らし目立つようにした)

(1) 西棟 2 階排気ファン室



(2) 東棟 1 階生成物回収室操作パネル



(3) 東棟 1 階 A 系生成物回収室

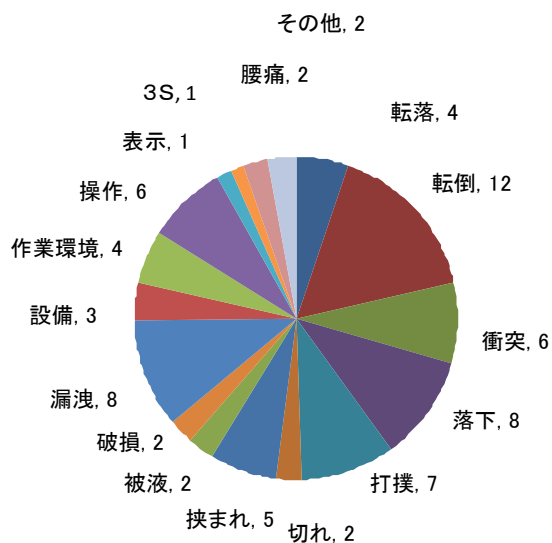


表一 9 ヒヤリハット・キガカリの報告件数と年度別報告件数

	H18年度	H19年度	H20年度	H21年度	H22年度	H23年度	4月	5月	6月	7月	H24年度合計
ヒヤリハット	78	162	21	66	99	75	7	7	7	11	32
キガカリ	41	357	168	293	247	205	13	19	41	48	121

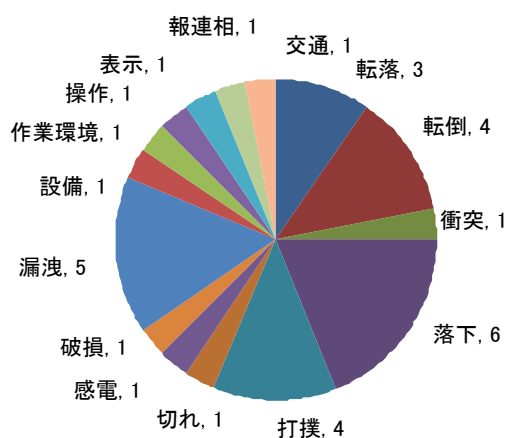
H23 年度

ヒヤリ・ハット

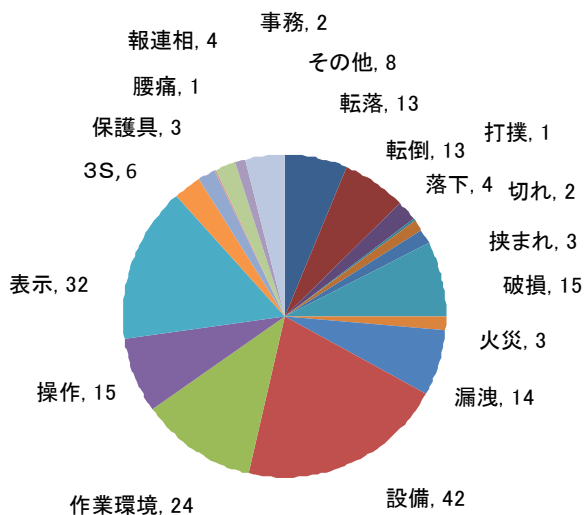


H24年 4月～7月

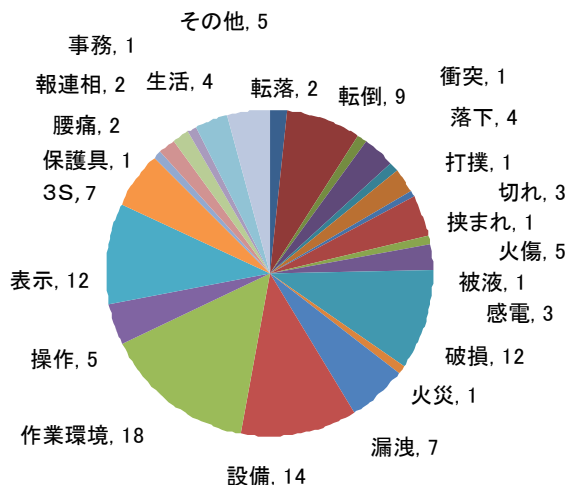
ヒヤリ・ハット



キガカリ



キガカリ



図一 4 ヒヤリハット・キガカリ件数