

平成29年 災害要因分析（含過去10年間の推移）

（会員会社）

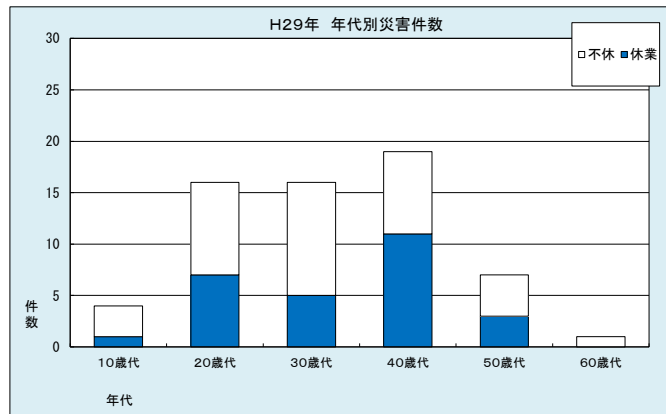
★ 災害要因分析要領

- ① 調査対象  
この分析調査は、平成29年12月末現在の日本製紙連合会労務部会会員会社の休業災害及び不労災害を対象とした。
- ② 対象期間  
対象期間は、平成29年1月～12月としたが、年の締日は各社の賃金締切日に合わせている。
- ③ 対象範囲  
対象期間中に発生した災害のうち、労務部に要因分析の連絡があったものを対象としているが、平成29年は全ての災害について要因分析表が提出されている。  
平成29年の発生件数は、休業災害=27件、不労災害=36件、合計63件  
(前年比 →休業災害=+8件(内、死亡災害±0)、不労災害=+8件)である。
- ④ 分析項目  
分析項目の内、傷害の部位・傷害の種類・災害の型・作業状況等分析項目によっては複数の要素に該当することがあるため、合計数が災害発生件数と一致しないことがある。
- ⑤ 会員会社の年代別人員及び勤続別人員  
千人率を求める際の基礎人員は、厚生労働省調査「平成29年賃金構造基本統計調査」の紙パルプ産業全体人数より比例計算をして算出した。

1. 年代別発生件数

過去10年の年代別発生件数を見ると、「30歳代」（第1位7回、第2位2回）が最も多く、次いで「20歳代」（第1位3回、第2位6回、第3位2回）、「40歳代」（第1位4回、第2位1回、第3位4回）が続いている。但し、どの年代の災害発生が多いかは、年代毎の構成人員が異なるので、この件数のみでは比較できない。次項の年代別千人率も参照願いたい。

年齢	休業	不休	合計	占率
10歳代	1	3	4	6%
20歳代	7	9	16	25%
30歳代	5	11	16	25%
40歳代	11	8	19	30%
50歳代	3	4	7	11%
60歳代		1	1	2%
計	27	36	63	100%



順位	H29年	H28年	H27年	H26年	H25年	H24年	H23年	H22年	H21年	H20年
1位	40歳代 19件 (30%)	40歳代 20件 (43%)	30歳/40歳 18件 (27%)	30歳代 25件 (31%)	30歳/40歳代 16件 (26%)	30歳代 23件 (30%)	30歳代 35件 (39%)	30歳代 32件 (31%)	20歳代 31件 (30%)	30歳代/20歳代 37件 (29%)
2位	30歳代/20歳代 16件 (25%)	20歳代 10件 (21%)	20歳代 13件 (20%)	40歳代 23件 (29%)	20歳代 15件 (25%)	20歳・50歳代 17件 (22%)	50歳代 18件 (20%)	20歳代 31件 (30%)	30歳代 26件 (26%)	50歳代 25件 (20%)
3位	50歳代 7件 (11%)	30歳代 9件 (19%)	50歳代 9件 (14%)	20歳代 16件 (20%)	50歳代 10件 (16%)	40歳代 16件 (21%)	20歳代 17件 (19%)	40歳代・50歳代 16件 (16%)	40歳代 22件 (22%)	40歳代 23件 (18%)

2. 年代別千人率

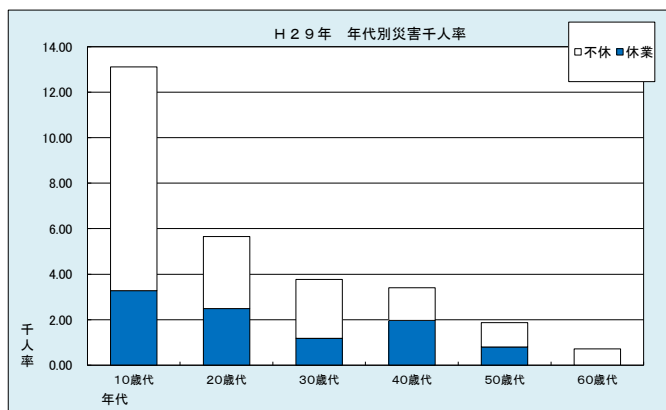
年代別の千人率は、各年代の人員を1,000人とした場合の年間発生件数である。

過去10年を見ると、10歳代（第1位6回、第2位2回、第3位1回）が最も多く、次いで20歳代（第1位3回、第2位6回、第3位1回）が続いている。若年層での災害発生が多いことがうかがえる。

（注）年代別千人率の算定における各年代の会員人数は、会員企業の実人員数ではなく、パルプ・紙・紙加工品製造業の各年代別人数（厚生労働省調査）をベースに比例計算したものである。従って、年代別千人率の値はあくまで参考として見ていただきたい。

年齢	紙バ人数	会員人数	休業	不休	合計
10歳代	2,060	305	3.28	9.84	13.11
20歳代	19,090	2,827	2.48	3.18	5.66
30歳代	28,650	4,243	1.18	2.59	3.77
40歳代	37,660	5,577	1.97	1.43	3.41
50歳代	25,330	3,751	0.80	1.07	1.87
60歳代	9,560	1,416		0.71	0.71
計	122,350	18,118	1.49	1.99	3.48

\* 千人率 = 1,000 ÷ 年代別人員 × 年代別件数

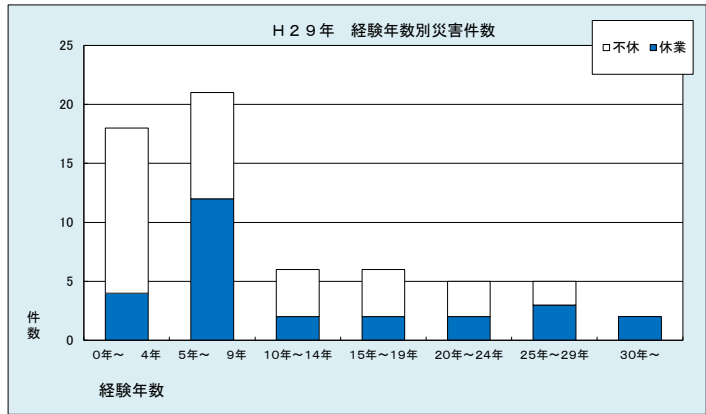


順位	H29年	H28年	H27年	H26年	H25年	H24年	H23年	H22年	H21年	H20年
1位	10歳代 13.11件	40歳代 3.79件	10歳代 11.14件	10歳代 7.17件	10歳代 9.71件	20歳代 5.86件	10歳代 17.06件	20歳代 8.36件	10歳代 9.84件	20歳代 8.71件
2位	20歳代 5.66件	20歳代 3.28件	20歳代 4.72件	20歳代 5.39件	20歳代 4.73件	10歳代 4.61件	30歳代 6.08件	30歳代 5.46件	20歳代 8.00件	10歳代 6.91件
3位	30歳代 3.77件	50歳代 2.16件	30歳代 4.05件	30歳代 5.22件	40歳代 3.09件	50歳代 4.47件	20歳代 4.81件	10歳代 5.15件	40歳代 4.89件	30歳代 5.94件

### 3. 経験年数別発生件数

経験年数別発生件数は、過去10年、「5年未満」が（第1位9回、第2位1回）で最も多く、次いで「5年～9年」（第1位1回、第2位6回、第3位2回）が続いている。両者を合計すると、この10年間、毎年災害全体の35%～65%を占めており、若年層さらには配転者を含めた短経験者に対する教育が極めて重要であることがわかる。

経験年数	休業	不休	合計	占率
0年～ 4年	4	14	18	29%
5年～ 9年	12	9	21	33%
10年～14年	2	4	6	10%
15年～19年	2	4	6	10%
20年～24年	2	3	5	8%
25年～29年	3	2	5	8%
30年～	2		2	3%
計	27	36	63	100%

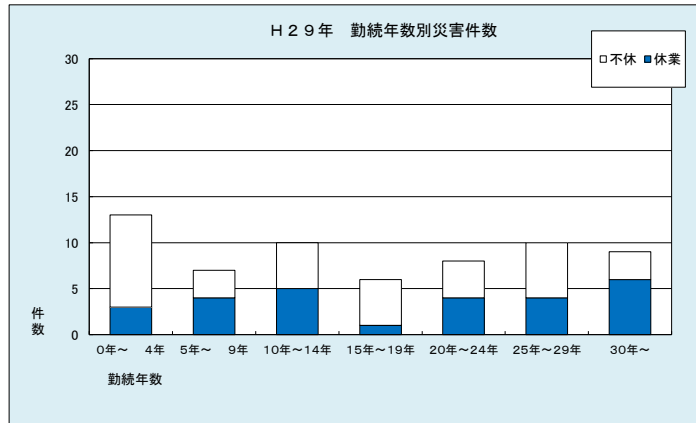


順位	H29年	H28年	H27年	H26年	H25年	H24年	H23年	H22年	H21年	H20年
1位	5～9年 21件 (33%)	0～4年 13件 (28%)	0～4年 15件 (23%)	0～4年 24件 (30%)	0～4年 22件 (36%)	0～4年 25件 (32%)	0～4年 40件 (45%)	0～4年 40件 (39%)	0～4年 46件 (45%)	0年～4年 46件 (36%)
2位	0～4年 18件 (29%)	5～9年 12件 (26%)	15～19年/25～29年 10件 (15%)	5～9年 20件 (25%)	5～9年 14件 (23%)	5～9年 13件 (17%)	15～19年 15件 (17%)	5～9年 20件 (19%)	5～9年 19件 (18%)	15～19年 22件 (17%)
3位	10～14年/15～19年 6件 (10%)	10～14年 7件 (15%)	5～9年/20～24年 8件 (12%)	10～14年 11件 (14%)	15～19年 8件 (13%)	10～14年 10件 (13%)	20～24年 11件 (12%)	20～24年 14件 (14%)	10～14年/15～19年 12件 (12%)	5～9年 20件 (16%)

### 4. 勤続年数別発生件数

過去10年の勤続年数別の発生件数を見ると、「5年未満」（第1位7回、第2位1回、第3位2回）が最も多い。但し、どの勤続年数の災害発生が多いかは、勤続年数別の構成人員が異なるためこの件数のみでは比較できない。次項の勤続年数別千人率も参照願いたい。

勤続年数	休業	不休	合計	占率
0年～ 4年	3	10	13	21%
5年～ 9年	4	3	7	11%
10年～14年	5	5	10	16%
15年～19年	1	5	6	10%
20年～24年	4	4	8	13%
25年～29年	4	6	10	16%
30年～	6	3	9	14%
計	27	36	63	100%



順位	H29年	H28年	H27年	H26年	H25年	H24年	H23年	H22年	H21年	H20年
1位	0～4年 13件 (21%)	25～29年 11件 (23%)	0～4年 26件 (39%)	0～4年 16件 (20%)	20～24年 14件 (23%)	30年～ 17件 (22%)	0～4年 20件 (23%)	0～4年 24件 (23%)	0～4年 27件 (26%)	0～4年 32件 (25%)
2位	10～14年/25～29年 10件 (16%)	20～24年 10件 (21%)	5～9年/15～19年 9件 (14%)	20～24年 14件 (18%)	0～4年 11件 (18%)	5～9年 12件 (16%)	15～19年 18件 (20%)	30年～ 19件 (18%)	30年～ 19件 (18%)	15～19年 30件 (23%)
3位	30年～ 9件 (14%)	0～4年 9件 (19%)	20～24年 7件 (11%)	10年～14年 11件 (14%)	5～9年 10件 (16%)	0～4年 11件 (14%)	20～24年 17件 (19%)	5～9年 16件 (14%)	5～9年 15件 (14%)	30年～ 27件 (21%)

5. 勤続年数別千人率

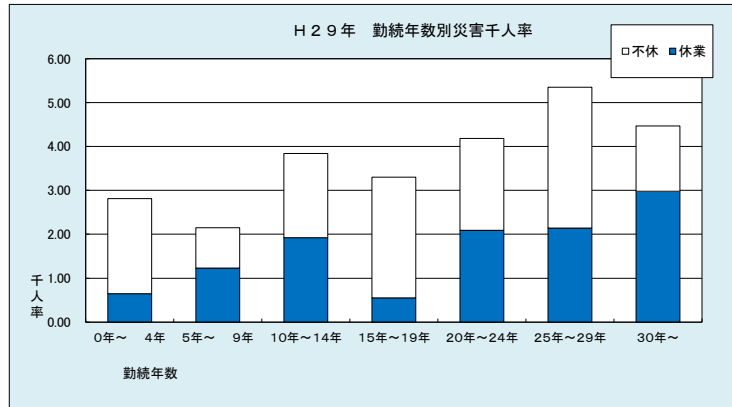
勤続年数別千人率は、各勤続の人員を1,000人に置き換えたものである。

過去10年間の勤続年数と災害発生件数の関係を見ると、「30年～」(第1位3回、第2位3回、第3位3回)が最も多い。

前記3の、短経験者に災害が多いということも考え合わせると、高勤続の配置転換者の災害発生が高いことがうかがえる。

(注) 勤続年数別千人率算定における各勤続年数毎の会員人数は、会員企業の実人数ではなく、パルプ・紙・紙加工品製造業の各勤続別人数(厚生労働省調査)をベースに比例計算したものである。従って、勤続年数別千人率の値はあくまでも参考として見ていただきたい。

勤続年数	紙バ人数	会員人数	休業	不休	合計
0年～ 4年	31,320	4,638	0.65	2.16	2.80
5年～ 9年	21,930	3,247	1.23	0.92	2.16
10年～14年	17,620	2,609	1.92	1.92	3.83
15年～19年	12,290	1,820	0.55	2.75	3.30
20年～24年	12,950	1,918	2.09	2.09	4.17
25年～29年	12,640	1,872	2.14	3.21	5.34
30年～	13,600	2,014	2.98	1.49	4.47
計	122,350	18,118	1.49	1.99	3.48



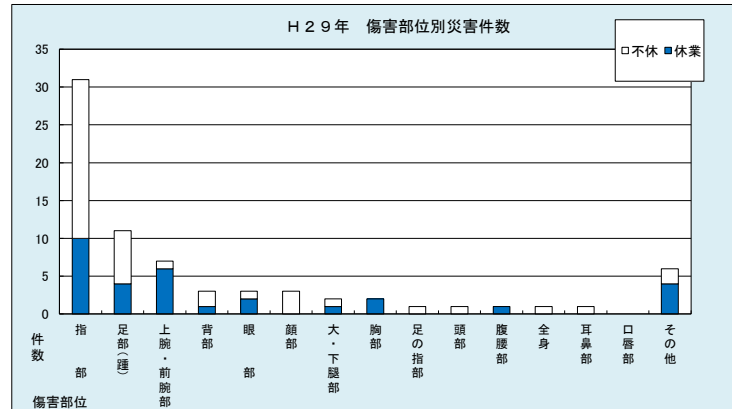
\* 千人率=1,000÷年代別人員×年代別件数

順位	H29年	H28年	H27年	H26年	H25年	H24年	H23年	H22年	H21年	H20年
1位	25年～29年 5.34件	25年～29年 6.70件	0年～4年 5.97件	20年～24年 6.85件	20年～24年 6.29件	30年～ 8.05件	20年～24年 8.40件	30年～ 8.27件	30年～ 7.60件	15年～19年 9.97件
2位	30年～ 4.47件	20年～24年 5.60件	15年～19年 4.07件	30年～ 6.59件	25年～29年 5.11件	15年～19年 5.14件	15年～19年 6.53件	20年～24年 7.37件	20年～24年 6.33件	30年～ 9.07件
3位	20年～24年 4.17件	30年～ 2.59件	20年～24年 3.54件	15年～19年 5.06件	30年～ 4.10件	20年～24年 4.35件	30年～ 5.38件	25年～29年 5.09件	25年～29年 5.16件	0年～4年 5.73件

6. 傷害の部位別発生件数

傷害の部位は、「指部」が過去10年連続して第1位で圧倒的に多く、次いで「上腕・前腕部」(第2位8回、第3位2回)が続いている。

傷害の部位	休業	不休	合計	占率
指部	10	21	31	42%
足部(踵)	4	7	11	15%
上腕・前腕部	6	1	7	10%
背部	1	2	3	4%
眼部	2	1	3	4%
顔部		3	3	4%
大・下腿部	1	1	2	3%
胸部	2		2	3%
足の指部		1	1	1%
頭部		1	1	1%
腹腰部	1		1	1%
全身		1	1	1%
耳鼻部		1	1	1%
口唇部				
その他	4	2	6	8%
計	31	42	73	100%

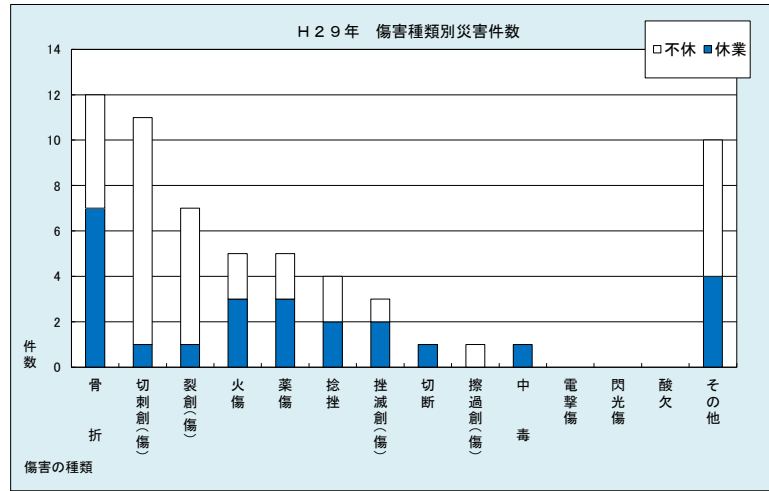


順位	H29年	H28年	H27年	H26年	H25年	H24年	H23年	H22年	H21年	H20年
1位	指部 31件(42%)	指部 13件(28%)	指部 30件(43%)	指部 31件(32%)	指部 24件(38%)	指部 32件(36%)	指部 36件(34%)	指部 36件(34%)	指部 45件(41%)	指部 55件(39%)
2位	足部 11件(15%)	上腕・前腕部 9件(19%)	上腕・前腕部 9件(13%)	上腕・前腕部/ 足部 14件(15%)	上腕・前腕部 9件(14%)	上腕・前腕部 12件(13%)	上腕・前腕部 17件(16%)	上腕・前腕部 21件(18%)	足部 13件(11%)	上腕・前腕部 26件(18%)
3位	上腕・前腕部 7件(10%)	足部 6件(13%)	足部 6件(9%)	顔部 8件(8%)	足部 7件(11%)	大・下腿部 10件(11%)	足部 14件(13%)	足部 8件(7%)	上腕・前腕部 9件(8%)	足部 13件(9%)

7. 傷害の種類別発生件数

過去10年を見ると、「骨折」（第1位7回、第2位3回）が圧倒的に多く、次いで「挫創（傷）」（第1位3回、第2位4回、第3位3回）が続いている。

傷害の種類	休業	不休	合計	占率
挫創（傷）	8	5	13	19%
骨折	7	5	12	18%
切創（傷）	1	10	11	16%
裂創（傷）	1	6	7	10%
火傷	3	2	5	7%
薬傷	3	2	5	7%
捻挫	2	2	4	6%
挫減創（傷）	2	1	3	4%
切断	1		1	1%
擦過創（傷）		1	1	1%
中毒	1		1	1%
電撃傷				
閃光傷				
酸欠				
その他	4	6	10	15%
計	28	40	68	100%

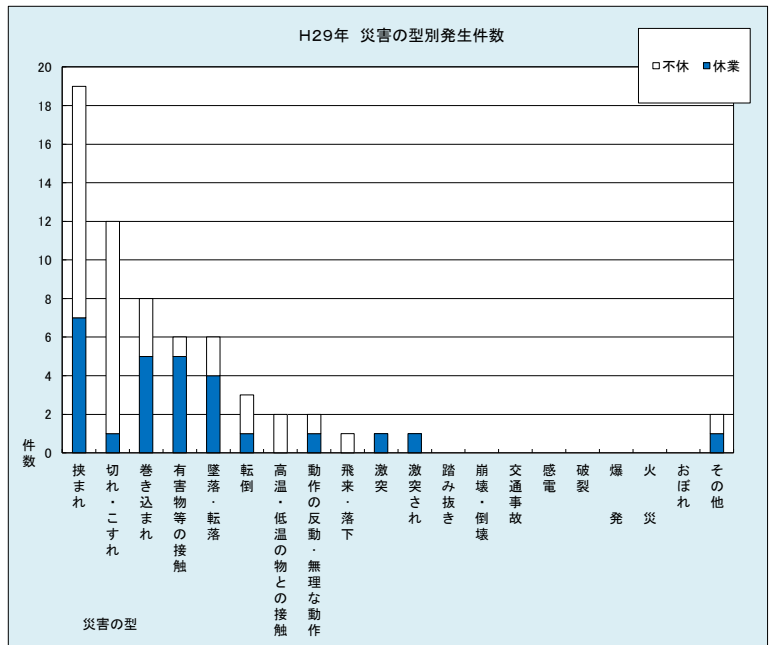


順位	H29年	H28年	H27年	H26年	H25年	H24年	H23年	H22年	H21年	H20年
1位	挫創（傷） 13件（19%）	骨折 12件（18%）	骨折 24件（35%）	骨折 31件（33%）	骨折 21件（28%）	骨折 32件（34%）	挫創（傷） 34件（33%）	挫創（傷） 25件（22%）	骨折 42件（35%）	骨折 29件（20%）
2位	骨折 12件（18%）	挫創（傷）/火傷/ 切創（傷） 5件（7%）	挫創（傷） 11件（16%）	裂創（傷） 13件（14%）	裂創（傷） 10件（14%）	挫創（傷）/ 切創（傷） 13件（14%）	骨折 13件（13%）	骨折 24件（21%）	挫創（傷） 24件（20%）	切創（傷） 24件（17%）
3位	切創（傷） 11件（16%）	裂創（傷） 4件（6%）	切創（傷） 9件（13%）	挫創（傷） 9件（9%）	挫創（傷） 8件（11%）	裂創（傷） 9件（10%）	切創（傷） 11件（10%）	切創（傷） 12件（10%）	裂創（傷） 10件（8%）	挫創（傷） 21件（15%）

8. 災害の型別発生件数

過去10年を見ると、「挟まれ」（第1位7回、第2位3回）が最も多く、次いで「切れ・こすれ」（第1位2回、第2位7回）、「巻き込まれ」（第2位3回、第3位4回）が続いている。いわゆる「挟まれ・巻き込まれ災害」（挟まれ+巻き込まれ）は、この10年間、毎年災害全体の15%~43%を占めている。

災害の型	休業	不休	合計	占率
挟まれ	7	12	19	30%
切れ・こすれ	1	11	12	19%
巻き込まれ	5	3	8	13%
有害物等の接触	5	1	6	10%
墜落・転落	4	2	6	10%
転倒	1	2	3	5%
高温・低温の物との接触		2	2	3%
動作の反動・無理な動作	1	1	2	3%
飛来・落下		1	1	2%
激突	1		1	2%
激突され	1		1	2%
踏み抜き				
崩壊・倒壊				
交通事故				
感電				
破裂				
爆発				
火災				
おぼれ				
その他	1	1	2	3%
計	27	36	63	100%

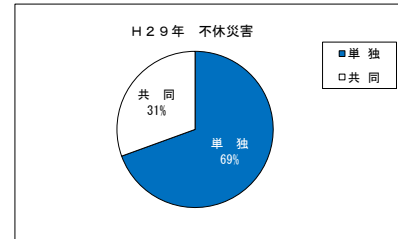
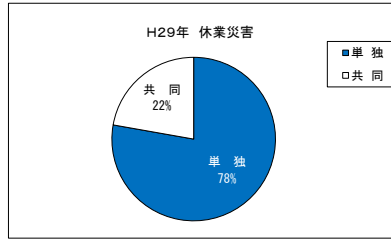


順位	H29年	H28年	H27年	H26年	H25年	H24年	H23年	H22年	H21年	H20年
1位	挟まれ 19件（30%）	転倒 9件（19%）	切れ・こすれ 15件（22%）	挟まれ 13件（15%）	挟まれ 14件（22%）	挟まれ 24件（28%）	挟まれ 27件（28%）	挟まれ 26件（24%）	挟まれ 32件（30%）	切れ・こすれ 34件（25%）
2位	切れ・こすれ 12件（19%）	切れ・こすれ/ 挟まれ 7件（15%）	挟まれ 11件（16%）	切れ・こすれ/ 巻き込まれ 11件（13%）	切れ・こすれ 9件（14%）	切れ・こすれ/ 転倒 13件（15%）	切れ・こすれ 13件（14%）	巻き込まれ/ 切れ・こすれ 13件（12%）	巻き込まれ 17件（16%）	挟まれ 27件（20%）
3位	巻き込まれ 8件（13%）	墜落・転落 6件（13%）	巻き込まれ/ 転倒 9件（13%）	転倒 10件（12%）	墜落・転落 8件（13%）	巻き込まれ 12件（14%）	動作の反動・ 無理な動作 11件（11%）	高温・低温の物 との接触 9件（8%）	転倒 10件（9%）	巻き込まれ 18件（13%）

9. 作業形態別発生件数

災害発生時の作業形態は、単独作業時が圧倒的に多く、過去10年間平均で災害全体の約70%を占めている。

作業形態	休業	不休	合計	占率
単独	21	25	46	73%
共同	6	11	17	27%
計	27	36	63	100%

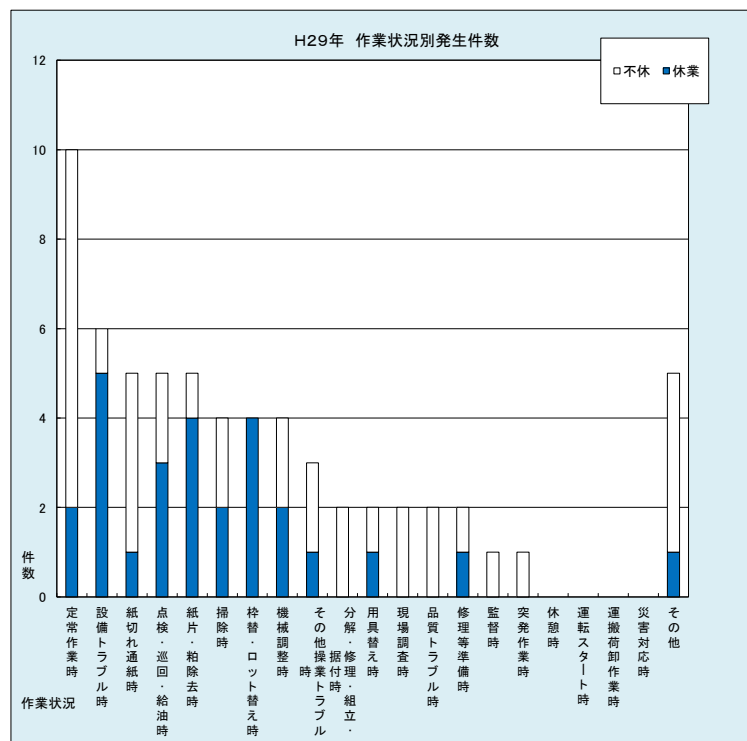


順位	H29年	H28年	H27年	H26年	H25年	H24年	H23年	H22年	H21年	H20年
1位	単独 46件 (73%)	単独 34件 (72%)	単独 45件 (68%)	単独 54件 (68%)	単独 47件 (77%)	単独 57件 (74%)	単独 61件 (69%)	単独 70件 (68%)	単独 74件 (72%)	単独 85件 (66%)
2位	共同 17件 (27%)	共同 13件 (47%)	共同 21件 (32%)	共同 26件 (33%)	共同 14件 (23%)	共同 20件 (26%)	共同 28件 (31%)	共同 33件 (32%)	共同 29件 (28%)	共同 43件 (34%)

10. 作業状況別発生件数

災害発生時の作業状況は、過去10年を見ると、「定常作業時」が災害全体の13%~23%であり、「非定常作業時」が77%~87%と圧倒的に多いことがわかる。また、「非定常作業」で目立つのは、「掃除時」（第1位1回、第2位2回、第3位3回）、「紙切れ通紙時」（第2位3回、第3位2回）である。

作業状況	休業	不休	合計	占率
定常作業時	2	8	10	16%
設備トラブル時	5	1	6	10%
紙切れ通紙時	1	4	5	8%
点検・巡回・給油時	3	2	5	8%
紙片・粕除去時	4	1	5	8%
掃除時	2	2	4	6%
枠替・ロット替え時	4		4	6%
機械調整時	2	2	4	6%
その他操業トラブル時	1	2	3	5%
分解・修理・組立・据付時		2	2	3%
用具替え時	1	1	2	3%
現場調査時		2	2	3%
品質トラブル時		2	2	3%
修理等準備時	1	1	2	3%
監督時		1	1	2%
突発作業時		1	1	2%
休憩時				
運転スタート時				
運搬荷卸作業時				
災害対応時				
その他	1	4	5	8%
計	27	36	63	100%

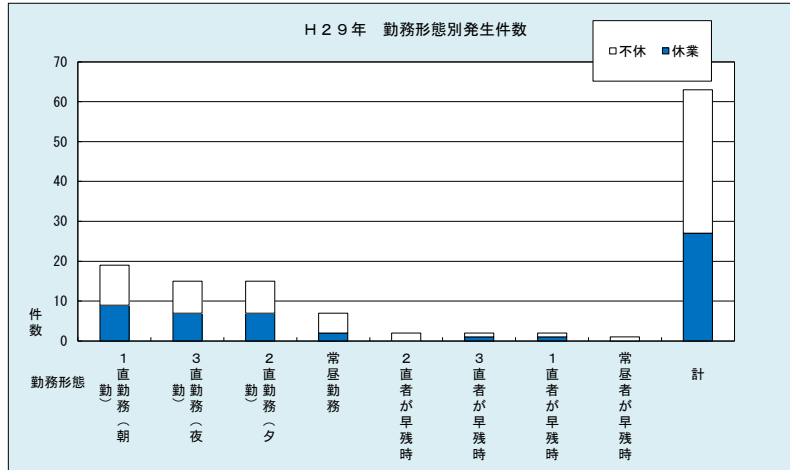


順位	H29年	H28年	H27年	H26年	H25年	H24年	H23年	H22年	H21年	H20年
1位	定常作業時 10件 (16%)	定常作業時 11件 (22%)	定常作業時 11件 (16%)	定常作業時 16件 (19%)	定常作業時 12件 (18%)	定常作業時 16件 (18%)	定常作業時 22件 (23%)	定常作業時/ 掃除時 15件 (14%)	定常作業時 24件 (23%)	定常作業時 19件 (14%)
2位	設備トラブル時 6件 (10%)	紙片・粕除去時 6件 (12%)	紙切れ通紙時 9件 (13%)	分解・修理・ 組立・据付時 8件 (9%)	紙切れ通紙時 8件 (12%)	掃除時 7件 (8%)	分解・修理・ 組立・据付時 12件 (13%)	紙切れ通紙時 9件 (8%)	枠替・ロット 替え時 11件 (10%)	掃除時 14件 (11%)
3位	紙切れ通紙時/点検・巡回・給油時 5件 (8%)	紙切れ通紙時/ 掃除時 5件 (10%)	分解・修理・ 組立・据付時 5件 (7%)	その他操業 トラブル時 7件 (8%)	掃除時 7件 (11%)	用具替え時 6件 (7%)	掃除時 10件 (11%)	点検・巡回・給 油時 8件 (7%)	点検・巡回 給油時 10件 (9%)	用具替え時 13件 (10%)

11. 勤務形態別発生件数

勤務形態による発生件数は、過去10年間では「1直勤務（朝勤）」が最も多い。（第1位9回）

勤務形態	休業	不休	合計	占率
1直勤務（朝勤）	9	10	19	30%
3直勤務（夜勤）	7	8	15	24%
2直勤務（夕勤）	7	8	15	24%
常屋勤務	2	5	7	11%
2直者が早残時		2	2	3%
3直者が早残時	1	1	2	3%
1直者が早残時	1	1	2	3%
常屋者が早残時		1	1	2%
計	27	36	63	100%



順位	H29年	H28年	H27年	H26年	H25年	H24年	H23年	H22年	H21年	H20年
1位	1直勤務（朝勤） 19件（30%）	2直勤務（夕勤） 1直勤務（朝勤） 11件（23%）	常屋勤務 24件（35%）	1直勤務（朝勤） 25件（31%）	1直勤務（朝勤） 17件（28%）	1直勤務（朝勤） 24件（31%）	1直勤務（朝勤） 29件（33%）	1直勤務（朝勤） 30件（29%）	1直勤務（朝勤） 29件（28%）	1直勤務（朝勤） 34件（27%）
2位	3直勤務（夜勤） 2直勤務（夕勤） 15件（24%）	常屋勤務 10件（21%）	3直勤務（夜勤） 16件（23%）	3直勤務（夜勤） 20件（25%）	3直勤務（夜勤） 15件（25%）	2直勤務（夕勤） 15件（19%）	2直勤務（夕勤） 22件（25%）	常屋勤務 26件（25%）	3直勤務（夜勤） 常屋勤務 22件（21%）	2直勤務（夕勤） 32件（25%）
3位	常屋勤務 7件（11%）	3直勤務（夜勤） 9件（19%）	2直勤務（夕勤） 13件（19%）	2直勤務（夕勤） 14件（18%）	2直勤務（夕勤） 10件（16%）	3直勤務（夜勤） 12件（16%）	3直勤務（夜勤） 10件（11%）	3直勤務（夜勤） 17件（17%）	1直者が早残時 4件（4%）	3直勤務（夜勤） 19件（15%）



12. 工程別発生件数

災害発生工程は、原質・抄造・加工については職場毎に、動力・施設・その他の部門については職種毎に集計している。

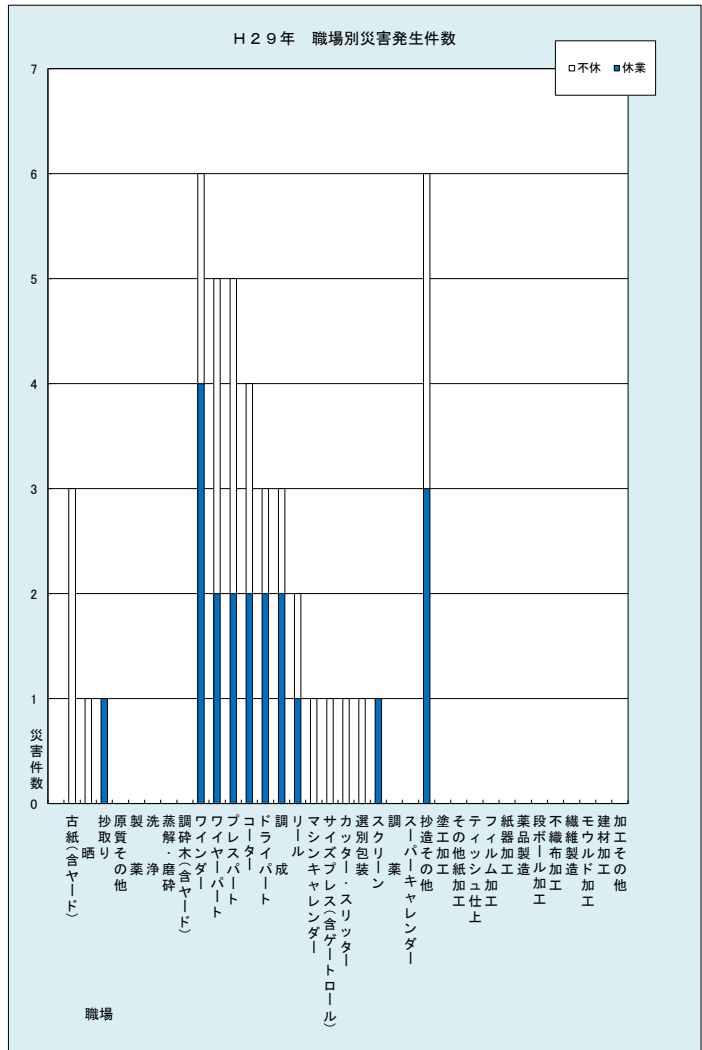
過去10年を見てもワインダーでの災害が圧倒的に多い。(第1位6回、第2位3回、第3位1回)

次いで、ドライパート(第1位2回、第2位5回)、プレスパート(第2位3回、第3位3回)が続いている。

また、部門別の災害発生状況を見ると、抄造部門が過去10年連続第1位であり、この10年間、毎年災害全体の47%~66%が抄造部門で発生している。

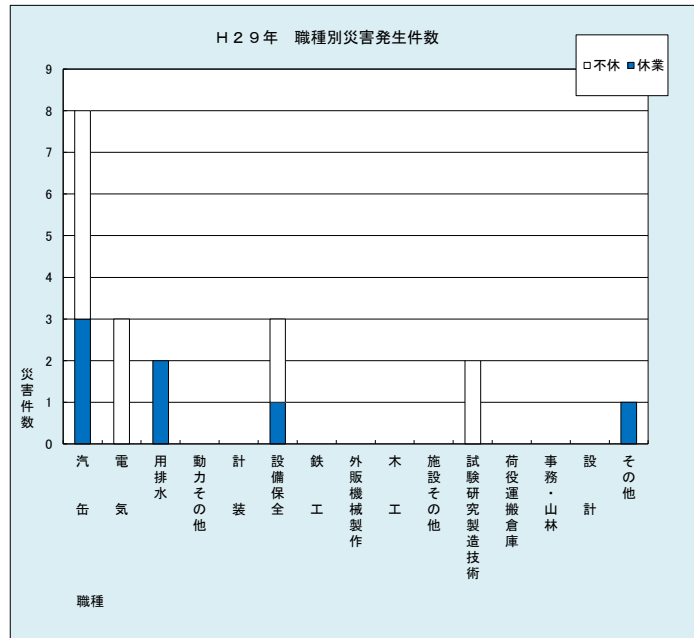
(1) 職場

職場		休業	不休	合計	占率	
原質	古紙(含ヤード)		3	3	5%	
	晒		1	1	2%	
	抄取り	1		1	2%	
	原質その他					
	製 薬					
	洗 浄					
	蒸解・磨砕					
抄造	調砕木(含ヤード)					
	ワインダー	4	2	6	10%	
	ワイヤーパート	2	3	5	8%	
	プレスパート	2	3	5	8%	
	コーター	2	2	4	6%	
	ドライパート	2	1	3	5%	
	調 成	2	1	3	5%	
	リール	1	1	2	3%	
	マシンキャレンダー		1	1	2%	
	サイズプレス(含ゲートロール)		1	1	2%	
	カッター・スリッター		1	1	2%	
	選別包装		1	1	2%	
	スクリーン	1		1	2%	
	調 薬					
	スーパーキャレンダー					
	抄造その他	3	3	6	10%	
	加工	塗工加工				
		その他紙加工				
		ティッシュ仕上				
		フィルム加工				
紙器加工						
薬品製造						
段ボール加工						
不織布加工						
繊維製造						
モールド加工						
建材加工						
加工その他						



(2) 職種

職種		休業	不休	合計	占率
動力	汽 缶	3	5	8	13%
	電 気		3	3	5%
	用排水	2		2	3%
	動力その他				
	計 装				
施設	設備保全	1	2	3	5%
	鉄 工				
	外販機械製作				
	木 工				
その他	施設その他				
	試験研究製造技術		2	2	3%
	荷役運搬倉庫				
	事務・山林				
	設 計				
計		1		1	2%
計		27	36	63	100%

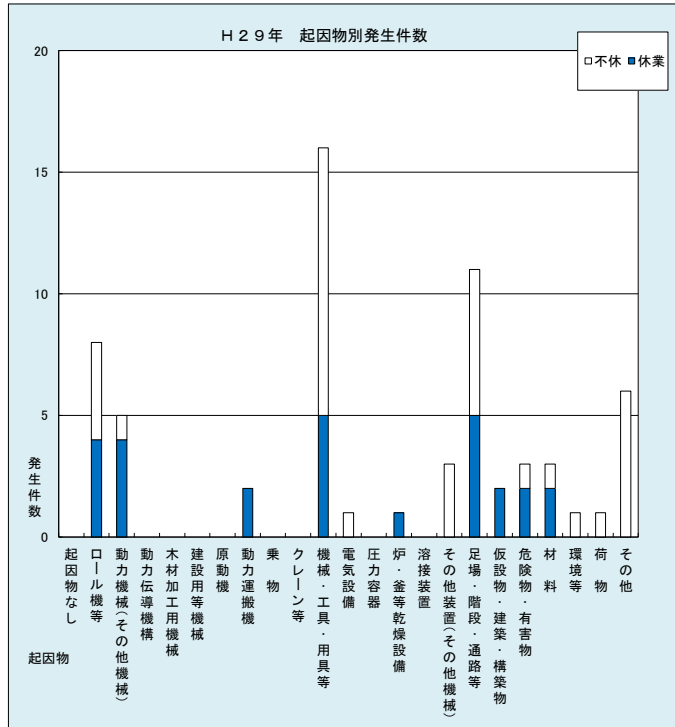


順位	H29年	H28年	H27年	H26年	H25年	H24年	H23年	H22年	H21年	H20年
1位	汽缶 8件 (13%)	ドライパート 7件 (15%)	ワインダー 10件 (15%)	ワインダー 10件 (12%)	ドライパート 10件 (16%)	ワインダー 12件 (14%)	ワインダー 11件 (11%)	ワインダー 14件 (13%)	ワインダー 21件 (18%)	ワイヤーパート 13件 (9%)
2位	ワインダー 6件 (10%)	ワインダー 5件 (11%)	ワイヤーパート 8件 (12%)	ドライパート 9件 (11%)	ワインダー/ プレスパート 7件 (11%)	ドライパート/ プレスパート 7件 (8%)	ドライパート/ プレスパート/ 用排水 6件 (6%)	ドライパート 12件 (11%)	ワイヤーパート 8件 (7%)	ドライパート 12件 (8%)
3位	プレスパート/ ワイヤーパート 5件 (8%)	塗工加工 4件 (9%)	抄造その他 6件 (9%)	カッター/ スリッター 8件 (10%)	マシンカレンダー/ 汽缶 4件 (7%)	カッター・スリッ ター/ 用排水 4件 (5%)	コーター / 汽缶 5件 (5%)	プレスパート 10件 (9%)	プレスパート/ リール 7件 (6%)	ワインダー 11件 (8%)
工程 1位	抄造 62%	抄造 47%	抄造 62%	抄造 61%	抄造 66%	抄造 56%	抄造 52%	抄造 62%	抄造 55%	抄造 56%

13. 起因物別発生件数

災害の起因物は、過去10年で見ると、「ロール機等」（第1位5回、第2位4回、第3位1回）が最も多く、次いで「機械・工具・用具等」（第1位4回、第2位3回、第3位2回）、「足場・階段・通路等」（第1位1回、第2位2回、第3位5回）が続いている。

起因物		休業	不休	合計	占率
起因物なし	起因物なし				
動力機械	ロール機等	4	4	8	13%
	動力機械（その他機械）	4	1	5	8%
	動力伝導機構				
	木材加工用機械				
	建設用等機械				
	原動機				
物上・運搬	動力運搬機	2		2	3%
	乗物				
	クレーン等				
その他装置	機械・工具・用具等	5	11	16	25%
	電気設備		1	1	2%
	圧力容器				
	炉・釜等乾燥設備	1		1	2%
	溶接装置				
	その他装置（その他機械）		3	3	5%
建築構築物	足場・階段・通路等	5	6	11	17%
	仮設物・建築・構築物	2		2	3%
物質・材料	危険物・有害物	2	1	3	5%
	材料	2	1	3	5%
その他	環境等		1	1	2%
	荷物		1	1	2%
	その他		6	6	10%
計		27	36	63	100%



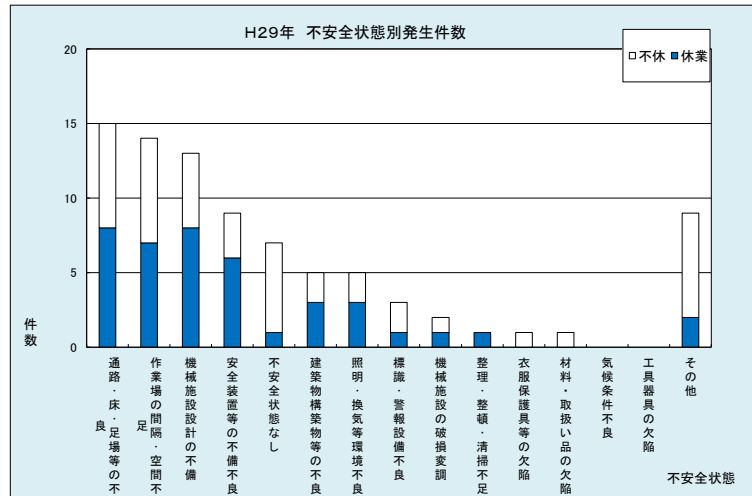
順位	H29年	H28年	H27年	H26年	H25年	H24年	H23年	H22年	H21年	H20年
1位	機械・工具用具等 16件 (25%)	ロール機等 10件 (21%)	機械・工具用具等 15件 (21%)	足場・階段通路等 16件 (20%)	機械・工具用具等 13件 (21%)	ロール機等 15件 (18%)	ロール機等/足場・階段・通路等 13件 (14%)	ロール機等 25件 (24%)	ロール機等 18件 (17%)	機械・工具用具等 26件 (20%)
2位	足場・階段通路等 11件 (17%)	足場・階段通路等 8件 (17%)	ロール機等 12件 (17%)	ロール機等 14件 (17%)	ロール機等 11件 (18%)	機械・工具用具等 14件 (17%)	危険物・有害物 7件 (8%)	機械・工具用具等 17件 (16%)	機械・工具用具等 15件 (14%)	ロール機等 21件 (16%)
3位	ロール機等 8件 (13%)	その他 7件 (17%)	足場・階段通路等 9件 (13%)	機械・工具用具等 10件 (12%)	危険物・有害物 5件 (8%)	足場・階段通路等 13件 (15%)	機械・工具用具等 6件 (7%)	足場・階段通路等 13件 (12%)	足場・階段通路等 11件 (10%)	足場・階段通路等 18件 (14%)

14. 不安全状態別発生件数

過去10年を見ても、「不安全状態なし」の災害は8%~20%であり、「不安全状態がある」災害は80%~92%と圧倒的に多い。

具体的な「不安全状態」としては、「安全装置等の不備不良」（第1位4回、第2位3回、第3位2回）が最も多く、次いで「通路・床・足場等の不良」（第1位4回、第2位4回、第3位1回）が続いている。

不安全状態	休業	不休	合計	占率
通路・床・足場等の不良	8	7	15	18%
作業場の間隔・空間不足	7	7	14	16%
機械施設設計の不備	8	5	13	15%
安全装置等の不備不良	6	3	9	11%
不安全状態なし	1	6	7	8%
建築物構築物等の不良	3	2	5	6%
照明・換気等環境不良	3	2	5	6%
標識・警報設備不良	1	2	3	4%
機械施設の破損変調	1	1	2	2%
整理・整頓・清掃不足	1		1	1%
衣服保護具等の欠陥		1	1	1%
材料・取扱い品の欠陥		1	1	1%
気候条件不良				
工具器具の欠陥				
その他	2	7	9	11%
計	41	44	85	100%

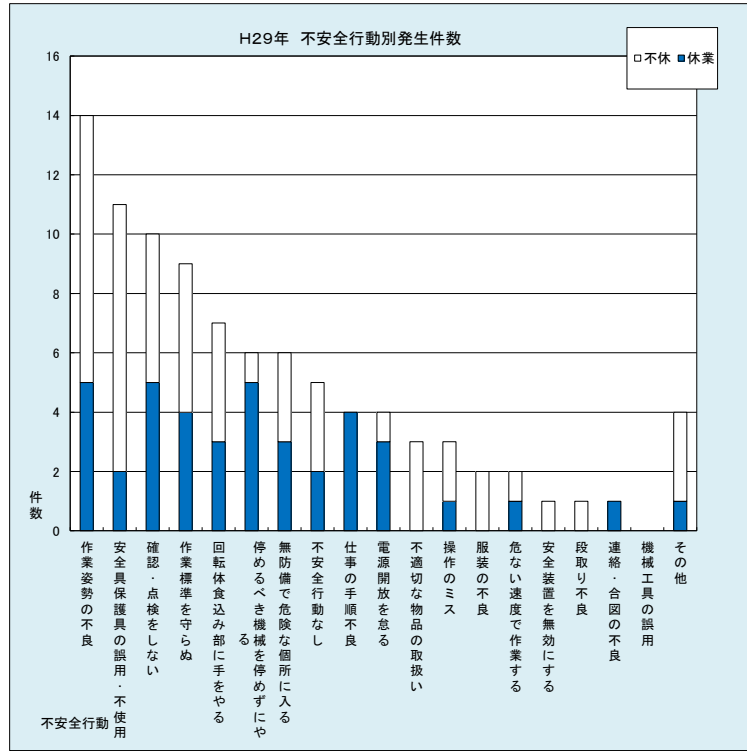


順位	H29年	H28年	H27年	H26年	H25年	H24年	H23年	H22年	H21年	H20年
1位	通路・床・足場等の不良 15件 (18%)	安全装置等の不備不良 11件 (22%)	不安全状態なし 11件 (20%)	通路・床・足場等の不良 17件 (16%)	通路・床・足場等の不良 17件 (20%)	不安全状態なし 17件 (16%)	作業場の間隔・空間不足/通路・床・足場等の不良 16件 (14%)	安全装置等の不備不良 21件 (17%)	安全装置等の不備不良 22件 (17%)	安全装置等の不備不良 26件 (17%)
2位	作業場の間隔・空間不足 14件 (16%)	通路・床・足場等の不良 8件 (16%)	機械施設設計の不備 10件 (18%)	安全装置等の不備不良 16件 (15%)	不安全状態なし/安全装置等の不備不良 12件 (14%)	通路・床・足場等の不良 15件 (14%)	安全装置等の不備不良 14件 (12%)	不安全状態なし 16件 (13%)	通路・床・足場等の不良 21件 (16%)	通路・床・足場等の不良 25件 (17%)
3位	機械施設設計の不備 13件 (15%)	その他 7件 (14%)	通路・床・足場等の不良/安全装置の不備不良 9件 (16%)	作業場の間隔・空間不足 14件 (13%)	機械施設設計の不備 7件 (8%)	安全装置等の不備不良 14件 (13%)	不安全状態なし 13件 (11%)	作業場の間隔・空間不足 14件 (12%)	不安全状態なし 13件 (10%)	不安全状態なし 18件 (12%)

15. 不安全行動別発生件数

過去10年間の具体的な「不安全行動」としては、「作業姿勢の不良」（第1位5回、第2位4回）、「仕事の手順不良」（第1位2回、第3位2回）、「確認・点検をしない」（第1位1回、第2位2回、第3位3回）、「停めるべき機械を止めずにやる」（第1位1回、第2位2回、第3位1回）、「回転体食い込み部に手をやる」（第2位2回、第3位2回）が目立つ。

不安全行動	休業	不休	合計	占率
作業姿勢の不良	5	9	14	15%
安全具保護具の誤用・不使用	2	9	11	12%
確認・点検をしない	5	5	10	11%
作業標準を守らぬ	4	5	9	10%
回転体食い込み部に手をやる	3	4	7	8%
停めるべき機械を止めずにやる	5	1	6	6%
無防備で危険な個所に入る	3	3	6	6%
不安全行動なし	2	3	5	5%
仕事の手順不良	4		4	4%
電源開放を怠る	3	1	4	4%
不適切な物品の取扱い		3	3	3%
操作のミス	1	2	3	3%
服装の不良		2	2	2%
危ない速度で作業する	1	1	2	2%
安全装置を無効にする		1	1	1%
段取り不良		1	1	1%
連絡・合図の不良	1		1	1%
機械工具の誤用				
その他	1	3	4	4%
計	40	53	93	100%

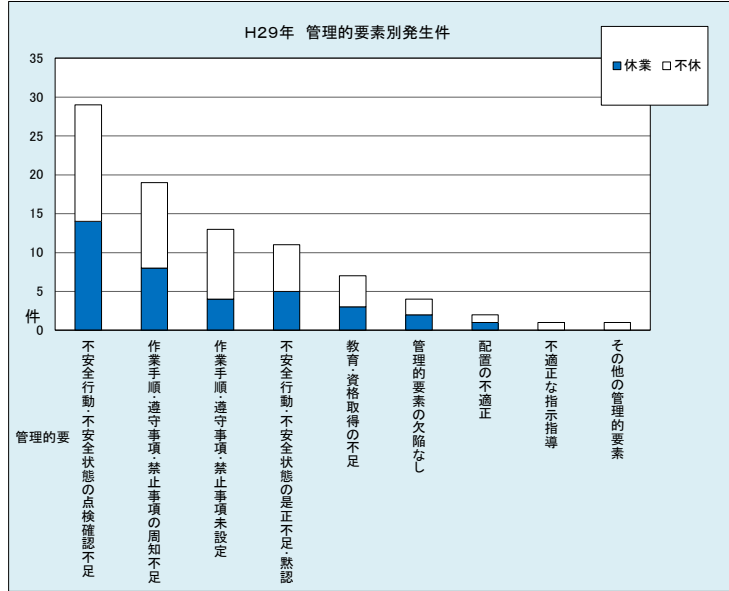


順位	H29年	H28年	H27年	H26年	H25年	H24年	H23年	H22年	H21年	H20年
1位	作業姿勢の不良 14件 (15%)	安全具保護具の誤用・不使用 8件 (10%)	作業姿勢の不良 11件 (11%)	仕事の手順不良 19件 (13%)	仕事の手順不良 17件 (17%)	作業姿勢の不良 24件 (15%)	作業姿勢の不良 16件 (10%)	作業姿勢の不良 23件 (12%)	停めるべき機械を止めずにやる 24件 (12%)	確認・点検をしない 31件 (13%)
2位	安全具保護具の誤用・不使用 11件 (12%)	作業姿勢の不良/回転体食い込み部に手をやる 7件 (9%)	回転体食い込み部に手をやる 10件 (10%)	停めるべき機械を止めずにやる 17件 (12%)	作業姿勢の不良/停めるべき機械を止めずにやる 11件 (11%)	確認・点検をしない 17件 (10%)	確認・点検をしない 15件 (10%)	作業標準を守らぬ 21件 (11%)	作業姿勢の不良 22件 (11%)	作業姿勢の不良 28件 (11%)
3位	確認・点検をしない 10件 (11%)	確認・点検をしない/停めるべき機械を止めずにやる 5件 (6%)	安全具保護具の誤用・不使用 9件 (9%)	作業標準を守らぬ 14件 (10%)	確認・点検をしない 10件 (10%)	仕事の手順不良 15件 (9%)	仕事の手順不良 14件 (9%)	回転体食い込み部に手をやる 17件 (9%)	確認・点検をしない/回転体食い込み部に手をやる 19件 (9%)	作業標準を守らぬ 22件 (9%)

16. 管理的要素別発生件数

「管理的要素の欠陥なし」の災害は少ない。過去10年の災害における「管理的要素の欠陥」は、「不安全行動・不安全状態の点検確認不足」（第1位9回、第2位1回）が最も多く、次いで「作業手順・遵守事項・禁止事項未設定」（第1位2回、第2位5回、第3位3回）が続いている。

管理的要素	休業	不欠	合計	占率
不安全行動・不安全状態の点検確認不足	14	15	29	34%
作業手順・遵守事項・禁止事項の周知不足	8	11	19	22%
作業手順・遵守事項・禁止事項未設定	4	9	13	15%
不安全行動・不安全状態の是正不足・黙認	5	6	11	13%
教育・資格取得の不足	3	4	7	8%
管理的要素の欠陥なし	2	2	4	5%
配置の不適正	1	1	2	2%
不適正な指示指導		1	1	1%
その他の管理的要素		1	1	1%
計	37	49	86	100%

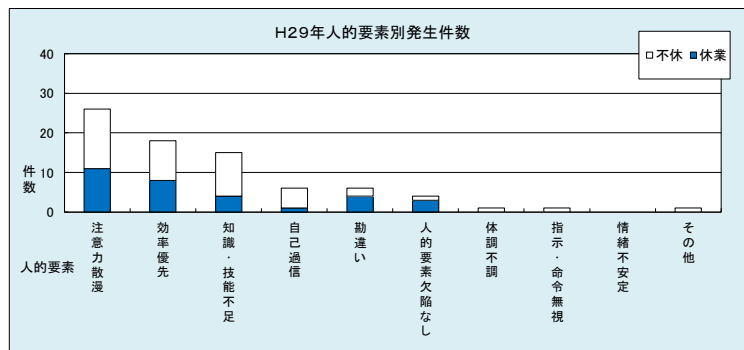


順位	H29年	H28年	H27年	H26年	H25年	H24年	H23年	H22年	H21年	H20年
1位	不安全行動・不安全状態の点検確認不足 29件 (34%)	作業手順・遵守事項・禁止事項未設定/不安全行動・不安全状態の点検確認不足 18件 (25%)	作業手順・遵守事項・禁止事項未設定 25件 (27%)	不安全行動・不安全状態の点検確認不足 32件 (28%)	不安全行動・不安全状態の点検確認不足 25件 (27%)	不安全行動・不安全状態の点検確認不足 38件 (31%)	不安全行動・不安全状態の点検確認不足 48件 (35%)	不安全行動・不安全状態の点検確認不足 44件 (33%)	不安全行動・不安全状態の点検確認不足 40件 (27%)	不安全行動・不安全状態の点検確認不足 66件 (38%)
2位	作業手順・遵守事項・禁止事項の周知不足 19件 (22%)	作業手順・遵守事項・禁止事項の周知不足 12件 (16%)	不安全行動・不安全状態の点検確認不足 21件 (23%)	作業手順・遵守事項・禁止事項未設定 29件 (25%)	作業手順・遵守事項・禁止事項未設定 19件 (21%)	作業手順・遵守事項・禁止事項の周知不足 26件 (21%)	作業手順・遵守事項・禁止事項未設定 26件 (19%)	作業手順・遵守事項・禁止事項未設定 22件 (16%)	作業手順・遵守事項・禁止事項未設定 31件 (21%)	不安全行動・不安全状態の是正不足・黙認 40件 (23%)
3位	作業手順・遵守事項・禁止事項未設定 13件 (15%)	不安全行動・不安全状態の是正不足・黙認 10件 (14%)	教育・資格取得の不足 13件 (14%)	不安全行動・不安全状態の是正不足・黙認 24件 (21%)	不安全行動・不安全状態の是正不足・黙認 19件 (21%)	作業手順・遵守事項・禁止事項未設定 21件 (17%)	作業手順・遵守事項・禁止事項の周知不足 19件 (14%)	作業手順・遵守事項・禁止事項の周知不足 19件 (14件)	不安全行動・不安全状態の是正不足・黙認 25件 (17%)	作業手順・遵守事項・禁止事項未設定 34件 (20%)

17. 人的要素別発生件数

「人的要素欠陥なし」の災害は少ない。過去10年では、「注意力散漫」（第1位9回、第2位1回）が最も多く、次いで「知識・技能不足」（第2位5回、第3位3回）、「自己過信」（第1位1回、第2位3回、第3位3回）が続いている。

人的要素	休業	不欠	合計	占率
注意力散漫	11	15	26	33%
効率優先	8	10	18	23%
知識・技能不足	4	11	15	19%
自己過信	1	5	6	8%
勘違い	4	2	6	8%
人的要素欠陥なし	3	1	4	5%
体調不調		1	1	1%
指示・命令無視		1	1	1%
情緒不安定				
その他		1	1	1%
計	31	47	78	100%

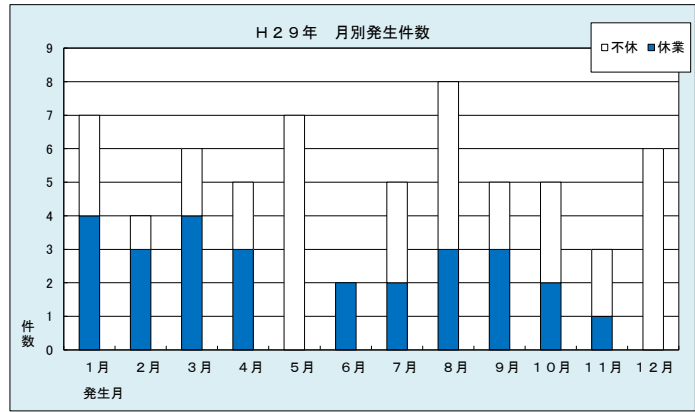


順位	H29年	H28年	H27年	H26年	H25年	H24年	H23年	H22年	H21年	H20年
1位	注意力散漫 26件 (33%)	自己過信 18件 (30%)	注意力散漫 28件 (38%)	注意力散漫 37件 (28%)	注意力散漫 28件 (29%)	注意力散漫 34件 (28%)	注意力散漫 48件 (38%)	注意力散漫 50件 (35%)	注意力散漫 46件 (32%)	注意力散漫 71件 (39%)
2位	効率優先 18件 (23%)	注意力散漫/知識・技能不足 11件 (18%)	知識・技能不足 10件 (14%)	知識・技能不足 21件 (16%)	自己過信 18件 (19%)	知識・技能不足 24件 (20%)	自己過信 23件 (18%)	自己過信 30件 (21%)	効率優先 24件 (17%)	知識・技能不足 29件 (16%)
3位	知識・技能不足 15件 (19%)	指示・命令無視 6件 (10%)	効率優先 9件 (12%)	自己過信 20件 (15%)	知識・技能不足 16件 (17%)	自己過信 18件 (15%)	効率優先 18件 (14%)	効率優先 22件 (16%)	知識・技能不足 23件 (16%)	自己過信 22件 (12%)

18. 月別発生件数

過去10年で、トップ3に入った回数が5回以上あり災害発生が比較的多かった月は、8月（7回）、12月（7回）、5月（7回）、11月（5回）である。

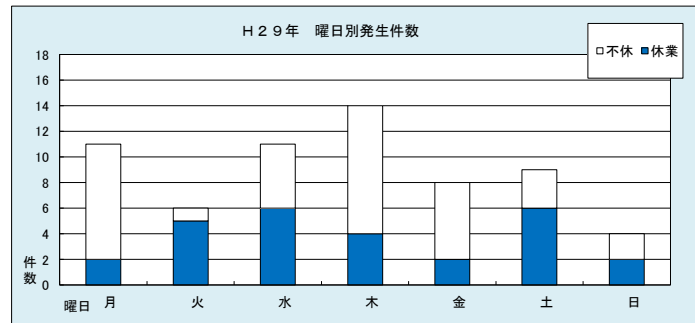
月	休業	不休	合計	占率
1月	4	3	7	11%
2月	3	1	4	6%
3月	4	2	6	10%
4月	3	2	5	8%
5月		7	7	11%
6月	2		2	3%
7月	2	3	5	8%
8月	3	5	8	13%
9月	3	2	5	8%
10月	2	3	5	8%
11月	1	2	3	5%
12月		6	6	10%
計	27	36	63	100%



順位	H29年	H28年	H27年	H26年	H25年	H24年	H23年	H22年	H21年	H20年
1位	8月 8件 (13%)	6月 9件 (19%)	7月/4月 9件 (14%)	5月/3月 12件 (15%)	3月/6月/11月 7件 (11%)	12月 12件 (16%)	9月 11件 (12%)	5月 12件 (12%)	2月 17件 (16%)	2月/5月/7月 15件 (12%)
2位	1月/5月 7件 (11%)	9月 8件 (17%)	5月/9月/11月/12月 7件 (11%)	6月/11月/12月 8件 (10%)	8月/10月/12月 6件 (10%)	5月 11件 (14%)	10月 10件 (11%)	12月 10件 (10%)	8月 10件 (10%)	8月/9月 12件 (9%)
3位	3月/12月 6件 (10%)	4月/7月 5件 (11%)	1月 5件 (8%)	8月 7件 (9%)	7月 5件 (8%)	2月/8月 9件 (12%)	1月/8月 9件 (10%)	6月 9件 (9%)	5月/11月/12月 9件 (9%)	11月 10件 (8%)

19. 曜日別発生件数

曜日	休業	不休	合計	占率
月	2	9	11	17%
火	5	1	6	10%
水	6	5	11	17%
木	4	10	14	22%
金	2	6	8	13%
土	6	3	9	14%
日	2	2	4	6%
計	27	36	63	100%



20. 性別発生件数

性別	休業	不休	合計	占率
男	27	36	63	100%
女				
計	27	36	63	100%

