

## 「爆発・火災」に関する体感安全教育情報の共有化に資するアンケート結果

### I 目的

これまで「体感安全教育項目の体系化と各階層への実施が望ましい体感安全教育項目」および「体感安全教育施設・設備の保有状況および利用状況」についてアンケートを実施した。

前回は「はさまれ・巻き込まれに関する体感安全教育情報の共有化」について、アンケートを実施したが、今回は発生すると重大な災害となる可能性が大きい「爆発・火災」について、体感安全教育施設・設備に関する情報を収集し、それを基に情報の共有化を諮り、「爆発・火災」事故の防止のための効果的な体感安全教育を進める上で参考にすることを目的としている。

### II 調査対象

製造業の業界団体（9団体）の会員事業場等

【地域】 全国

【単位】 事業場

【団体】

一般社団法人日本鉄鋼連盟、日本製紙連合会、一般社団法人日本化学工業協会、一般社団法人日本自動車工業会、一般社団法人日本アルミニウム協会、一般社団法人セメント協会、一般財団法人素形材センター、日本鋳業協会、一般社団法人日本伸銅協会の会員事業場等

※日本製紙連合会、一般社団法人セメント協会の会員事業場は、爆発・火災体感安全教育施設・設備を保有している事業場はなかった。

【回答数】 67

(webでの回答19、エクセルファイルでの回答48)

### III 調査内容

- ① 「爆発・火災」体感安全教育施設・設備の保有目的
- ② 「爆発・火災」体感安全教育施設・設備を用いた体感安全教育の方法・時間
- ③ 指導員の人員
- ④ 指導員の経歴
- ⑤ 体感安全教育において習得すべきポイント
- ⑥ 対象者
- ⑦ 施設使用頻度（自社内、協力会社、一般）
- ⑧ 検討課題
- ⑨ 施設の概要
- ⑩ 設備の設計思想
- ⑪ 作業・保護具着用の基準類の制定
- ⑫ 設備及び基準を合わせた教育の実施

※事業所内で「爆発・火災」に関する施設・設備を複数保有し、また点在する場合は、点在する施設・設備を事業場全体で一つの設備とみなしてご回答をいただいた。

### IV 調査方法

中央労働災害防止協会から、アンケート調査票を各業界団体に送付し、各業界団体より、会員事業場にアンケート調査票を送付した。

### V 調査期間

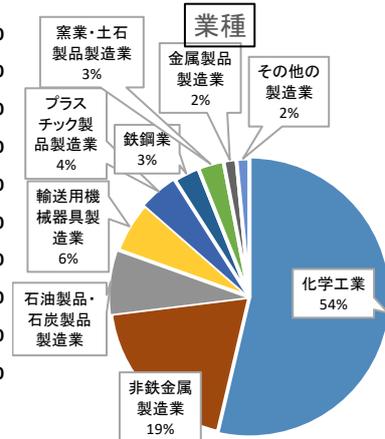
2022年6～7月

## VI 「爆発・火災」に関する体感安全教育情報の共有化に資するアンケート結果概要

アンケート回答数 67

### 0 業種

業種	回答数	割合
化学工業	36	53.7%
非鉄金属製造業	13	19.4%
石油製品・石炭製品製造業	5	7.5%
輸送用機械器具製造業	4	6.0%
プラスチック製品製造業	3	4.5%
鉄鋼業	2	3.0%
窯業・土石製品製造業	2	3.0%
金属製品製造業	1	1.5%
その他の製造業	1	1.5%
無回答	0	0.0%

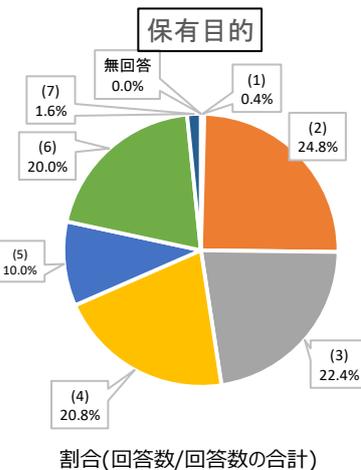


### 団体

団体	回答数	割合
日本化学工業協会	45	67.2%
日本鋳業協会	7	10.4%
日本アルミニウム協会	5	7.5%
素形材センター	3	4.5%
日本自動車工業会	2	3.0%
日本伸銅協会	2	3.0%
日本鉄鋼連盟	2	3.0%
日本製紙連合会	0	0.0%
セメント協会	0	0.0%
その他	1	1.5%

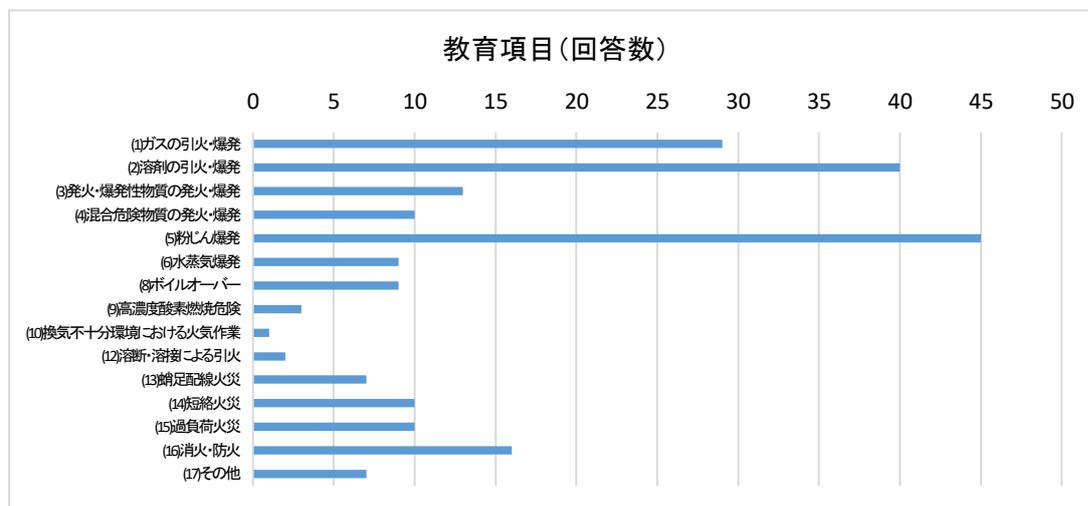
### 1 「爆発・火災」体感安全教育施設・設備の保有目的（複数回答）

保有目的	回答数	割合 (回答数/回答事業場数)
(1)「爆発・火災」に関する事故が多いため	1	1.5%
(2)危険に対する感受性を高めるため	62	92.5%
(3)座学だけでは安全意識の向上が図れないため	56	83.6%
(4)経験の浅い労働者の安全意識の向上のため	52	77.6%
(5)危険に対する慣れや知識・体験不足による危険予知能力が低下しているため	25	37.3%
(6)職場に存在する危険を具体的に示し、身近な危険を直感的に理解してもらうため	50	74.6%
(7)その他	4	6.0%
無回答	0	0.0%



## 2 1) 体感安全教育の方法（複数回答）

	回答数	割合（回答数/回答事業場数）
(1)ガスの引火・爆発	29	43.3%
(2)溶剤の引火・爆発	40	59.7%
(3)発火・爆発性物質の発火・爆発	13	19.4%
(4)混合危険物質の発火・爆発	10	14.9%
(5)粉じん爆発	45	67.2%
(6)水蒸気爆発	9	13.4%
(7)火炎伝播	21	31.3%
(8)ボイルオーバー	2	3.0%
(9)高濃度酸素燃焼危険	3	4.5%
(10)換気不十分環境における火気作業	1	1.5%
(11)静電気帯電	44	65.7%
(12)溶断・溶接による引火	2	3.0%
(13)蛸足配線火災	7	10.4%
(14)短絡火災	10	14.9%
(15)過負荷火災	10	14.9%
(16)消火・防火	16	23.9%
(17)その他	7	10.4%
無回答	0	0.0%



## 2 2) 指導員

### ① 人員

	回答数	割合（回答数/回答事業場数）
(1) 1～3人	30	44.8%
(2) 4～6人	17	25.4%
(3) 7～9人	11	16.4%
(4) 10人以上	9	13.4%
無回答	0	0.0%

### ②主な経歴（複数回答）

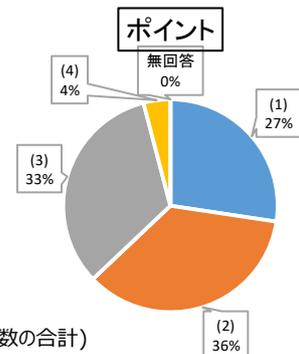
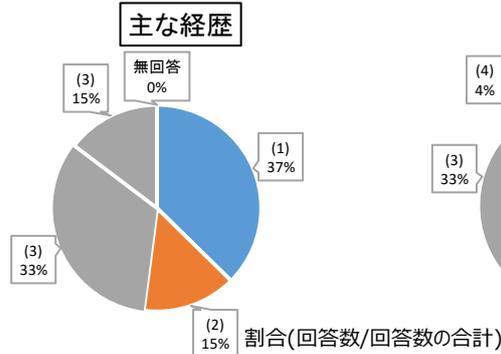
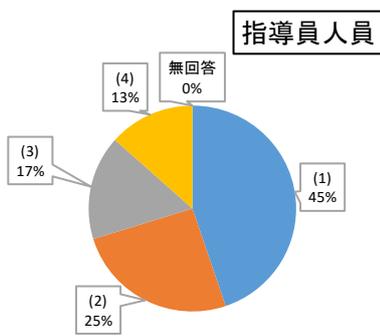
- (1)安全衛生管理者・スタッフ
- (2)危険有害業務に係る有資格者
- (3)製造ライン従事経験者
- (4)その他
- 無回答

回答数	割合 (回答数/回答事業場数)
46	68.7%
18	26.9%
41	61.2%
18	26.9%
0	0.0%

### 3)習得すべきポイント（複数回答）

- (1)体験そのものは教育の目的ではなく、一過性の体験に留まることなく、「体感を通じて何を学ぶのか」という教育の目的を明確にしている。
- (2)実際の現場作業と密接に関連する現実的な内容としている。
- (3)体験者の想像力を刺激し、自発的な「気付き」を促す教育内容・指導方法としている。
- (4)その他
- 無回答

回答数	割合 (回答数/回答事業場数)
34	50.7%
44	65.7%
41	61.2%
5	7.5%
0	0.0%



### 3 体感安全教育施設・設備の利用状況

#### 1) 対象者（複数回答）

- (1)経営層（事業所長、事業部長等）
- (2)管理者（課長等）
- (3)班長（係長、主任等）
- (4)課員
- (5)新人（新規・中途）
- (6)その他
- 無回答

回答数	割合 (回答数/回答事業場数)
11	16.4%
30	44.8%
45	67.2%
59	88.1%
63	94.0%
17	25.4%
0	0.0%

#### 2) 利用状況

##### ①自社内（自社の社員等が利用している場合）

- (1)1日に1回程度
- (2)週に2～3回程度
- (3)月に数回程度
- (4)数ヵ月に1～2回程度
- (5)新入社員採用時等にスポット的に利用
- (6)その他
- 無回答

回答数	割合 (回答数/回答事業場数)
1	1.5%
9	13.4%
11	16.4%
11	16.4%
20	29.9%
12	17.9%
3	4.5%

**②協力会社（協力会社にも開放している場合）**

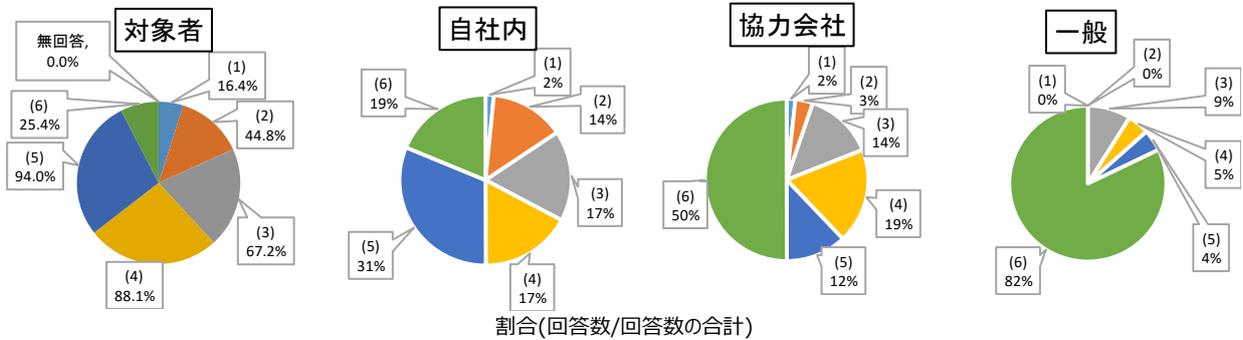
- (1)1日に1回程度
- (2)週に2～3回程度
- (3)月に数回程度
- (4)数カ月に1～2回程度
- (5)新入社員採用時等にスポット的に利用
- (6)その他
- 無回答

回答数	割合 (回答数/回答事業場数)
1	1.5%
2	3.0%
8	11.9%
11	16.4%
7	10.4%
29	43.3%
9	13.4%

**③一般（一般への利用にも開放している場合）**

- (1)1日に1回程度
- (2)週に2～3回程度
- (3)月に数回程度
- (4)数カ月に1～2回程度
- (5)新入社員採用時等にスポット的に利用
- (6)その他
- 無回答

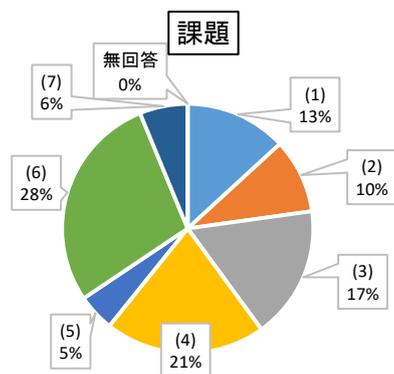
回答数	割合 (回答数/回答事業場数)
0	0.0%
0	0.0%
4	6.0%
2	3.0%
2	3.0%
37	55.2%
22	32.8%



**4 体感安全教育の課題（複数回答）**

- (1)同じ内容の体感の繰り返しにより慣れ、より危険・迫力を感じられることが出来る体感を追求してしまうことが課題
- (2)危険体感をさせる際の安全対策が課題
- (3)体験そのものは教育の目的ではなく、あくまで教育の一手段であり、一過性の体験に留まることなく、「体感を通じて何を学ぶのか」という教育の目的を明確にするのが課題
- (4)実際の現場作業と密接に関連する現実的な内容とすることが課題
- (5)教育を受けたことで自らの技能や能力への信頼感が高まり、教育前と比較しリスクを低く評価する傾向が強まることが課題
- (6)体験者の想像力を刺激し、自発的な「気付き」を促す教育内容・指導方法とすることが課題
- (7)その他
- 無回答

回答数	割合 (回答数/回答事業場数)
19	28.4%
14	20.9%
25	37.3%
30	44.8%
7	10.4%
41	61.2%
9	13.4%
0	0.0%



割合(回答数/回答数の合計)

## 6 設備対応の設計思想（複数回答）

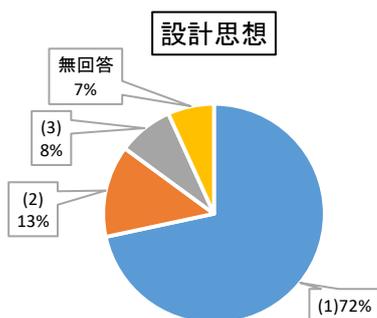
(1)会社あるいは事業所として設備対応の設計思想あるいは具体的な設計基準を決めている。

(2)設備対応の設計思想あるいは具体的な設計基準については、部署ごとに決めている。

(3)その他

無回答

回答数	割合 (回答数/回答事業場数(129))
53	79.1%
10	14.9%
6	9.0%
5	7.5%



割合(回答数/回答数の合計)

## 7 作業・保護具着用の基準類の制定（複数回答）

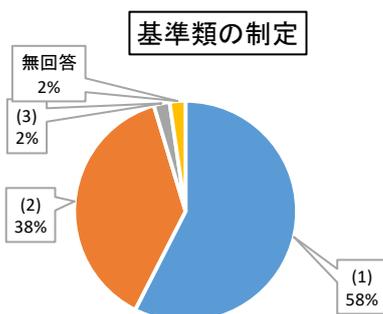
(1)会社あるいは事業所として作業・保護具着用の基準類を決めている。（例えば、工場安全守則や安全作業手順書で規定されている場合）。

(2)具体的な作業・保護具着用の基準類については、部署ごとに決めている。（例えば、工場安全守則や安全作業手順書で規定されている場合）。

(3)その他

無回答

回答数	割合 (回答数/回答事業場数(129))
50	74.6%
33	49.3%
2	3.0%
2	3.0%

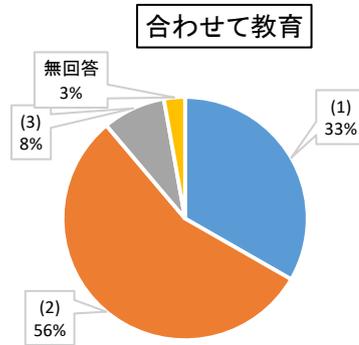


割合(回答数/回答数の合計)

### 8 設備対応及び基準も合わせて教育（複数回答）

- (1)体感安全教育とともに制定している設備対応、基準類も合わせて教育している。
- (2)体感安全教育に絞って教育をしている。
- (3)その他
- 無回答

回答数	割合（回答数/回答事業場数(129)）
24	35.8%
40	59.7%
6	9.0%
2	3.0%



割合(回答数/回答数の合計)