

## 第2章 職業訓練における安全教育の現状調査



## 第2章 職業訓練における安全教育の現状調査

### 第1節 機構施設における安全教育の現状

#### 1-1 機構が実施する職業訓練

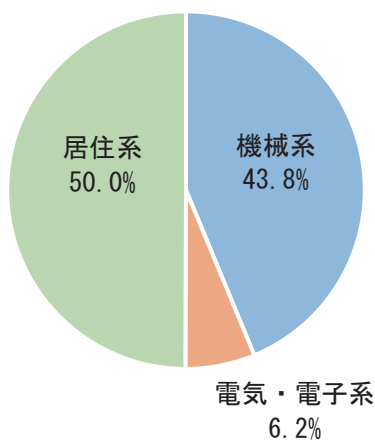
機構施設では、職業能力開発促進法や高齢・障害・求職者雇用支援機構法に則り、求職者をはじめとする労働者の職業能力の開発及び向上を促進し、ものづくり産業等を支える人材育成の基盤形成等の役割を果たすため、離職者、在職者及び学卒者等に対する公共職業訓練を実施している。

#### 1-2 機構施設における訓練災害の現状

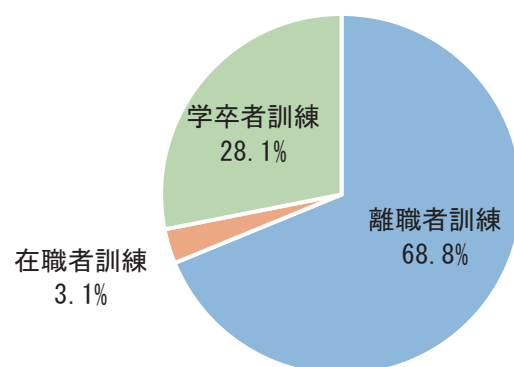
機構施設における訓練災害の発生件数は年々減少傾向にあるものの、毎年度、訓練災害が発生している。機構施設において令和4年度に発生した訓練災害（体育災害を除く。）を訓練系別にみると、図表2-1のとおり、「機械系」が43.8%、「電気・電子系」が6.2%、「居住系」が50.0%であった。

また、訓練区分別でみると、図表2-2のとおり、「離職者訓練」が68.8%、「在職者訓練」が3.1%、「学卒者訓練」が28.1%となっている。なお、離職者訓練における災害発生割合が高くなっているが、離職者訓練は、在職者訓練に比べると訓練期間が長く、また、学卒者訓練に比べると定員数が約8.5倍多いことが要因として考えられる。

図表2-1 訓練系別による災害発生割合



図表2-2 訓練区分別による災害発生割合



### 1-3 機構施設が取り組む安全衛生活動

機構では、機構版 OSHMS を定め、受講者及び職員にとって安全で快適な施設づくりを目標とすることを宣言し、各施設において自主的な安全衛生管理活動を推進している。

図表 2-3 に、機構施設が取り組んでいる日常的な安全衛生活動を示す。

図表 2-3 機構施設が取り組んでいる日常的な安全衛生活動

|                                     |
|-------------------------------------|
| 5 S（整理・整頓・清掃・清潔・習慣）活動               |
| 危険予知訓練（KYT）                         |
| ヒヤリ・ハット報告活動                         |
| 訓練開始時等のミーティング（受講者の体調確認、作業上の注意事項確認等） |
| リスクアセスメント                           |
| 安全パトロール                             |
| 作業開始前点検                             |
| 保護具及び救急用具の定期点検                      |
| 企業実習等における巡回指導（受講者への安全注意喚起等）         |

#### （1）5 S（整理・整頓・清掃・清潔・習慣）活動

5 S 活動は、安全衛生の基本であり、安全パトロール等を通じて、実習場や教室、事務所等を見回り、5 S の状態が維持されているか確認を行っている。

#### （2）危険予知訓練（KYT）

危険予知訓練の実施にあたっては、イラストシート等を用いて、作業に潜む危険要因の探究や、その危険要因が引き起こす怪我等を受講者間で共有することで、受講者 1 人 1 人の危険感受性を高めている。

#### （3）ヒヤリ・ハット報告活動

労働災害の経験則の 1 つである「ハインリッヒの法則」によると、1 件の重症事故の背景には、29 件の軽傷事故と、300 件の傷害にいたらない事故（ヒヤリ・ハット）があり、事故の発生には必ず数多くの前触れがあるとされている。このことから、ヒヤリ・ハット報告活動で得られた情報を基にリスクを特定し、そのリスクの芽を摘み取ることで、訓練災害の未然防止に努めている。

**(4) 訓練開始時等のミーティング**

訓練開始時や終了時等のミーティングにおいて、受講者の体調確認や作業上における注意事項を確認し、訓練中における怪我やヒヤリ・ハット体験の見落とし（認識の漏れ）を防いでいる。

**(5) リスクアセスメント**

訓練やそれに付随する業務に伴う危険性や有害性を特定し、それによって、災害が発生した際に生じるリスクを評価し、必要な対策を講じる一連のプロセスであり、定期的の実施し、施設の安全衛生関係の会議において、確認している。

**(6) 安全パトロール**

安全パトロールの実施は、5Sの確認ができ、また、リスクの早期発見に繋がることから、月に一度以上、各施設で設置する安全衛生会議のメンバー等による施設内巡視を行っている。

**(7) 作業開始前点検**

安全上点検が必要な機械装置等には「作業開始前点検表」を整備し、使用する前に正常な状態であるか確認を行っている。また、手工具類については、保管状態によっても破損・劣化の恐れがあることから、必ず使用前に異常がないか確認を行っている。

**(8) 保護具及び救急用具の定期点検**

保護具については、破損・劣化、耐用年数、保管状態等を定期的に点検し、救急用具については、産業医の指導に基づいた品目を整備し、不足した場合には補充を行っている。

**(9) 企業実習等における巡回指導**

企業実習期間中の作業環境は、施設内で実施する職業訓練と異なることから、企業実習前に受講者に対して安全衛生教育を実施している。また、企業実習先に対しては、企業実習前に安全性の確認を行うとともに、定期的な巡回指導を実施している。

## 第2節 都道府県立校における安全教育の現状

### 2-1 アンケート調査の目的

職業訓練における訓練災害の統計は、厚生労働省や各都道府県からも公表されておらず、その実態は明らかになっていない。そのため、都道府県立校における訓練災害の発生状況や安全衛生活動の取り組み等の現状を把握するとともに、職業訓練における有益な安全教育用教材の開発に向けた基礎調査を実施することにした。

アンケート調査の設計にあたっては、以下のとおりとした。

- ① 回答方法は、Web アンケート調査とする。
- ② 回答者は、各校の安全管理に責任を持つ管理者とする。
- ③ 回答内容は、令和4年度における現状調査とする。
- ④ 都道府県立校で発生した訓練災害の事例を収集する。
- ⑤ 都道府県立校の安全衛生活動について調査する。
- ⑥ 調査結果を分析し、安全教育用教材の開発に反映する。

### 2-2 調査方法

アンケート調査の実施にあたっては、令和5年11月2日、基盤センターから各都道府県職業能力開発主管課及び各都道府県立校あてに調査依頼文を郵送し、併せて、厚生労働省訓練企画室から各都道府県職業能力開発主管課を通じて各都道府県立校に協力依頼をおこなった。

図表2-4に、アンケート調査「職業訓練における安全教育の現状調査」の概要を示す。

図表2-4 職業訓練における安全教育の現状調査の概要

|            |                                                                                                                                                                                                                                |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 実施方法       | Google Forms による Web アンケート                                                                                                                                                                                                     |
| 調査対象       | 都道府県立校（167校）                                                                                                                                                                                                                   |
| 調査期間       | 令和5年11月2日 ～ 令和5年11月22日                                                                                                                                                                                                         |
| 主な<br>質問項目 | <ul style="list-style-type: none"> <li>■（令和4年度）訓練災害・怪我の発生件数（受講者のみ）</li> <li>■ 訓練系別による災害発生の有無</li> <li>■ 安全衛生活動の取組状況</li> <li>■ 安全教育に係る使用教材の種類</li> <li>■ 安全衛生活動の実施における課題</li> <li>■ 安全教育に有効だと思う訓練教材</li> <li>■ 自由記述</li> </ul> |

## 2-3 主な調査結果

### (1) 回答施設数

調査依頼した都道府県立校 167 校のうち、138 校から回答があり、回収率は 82.6%であった。

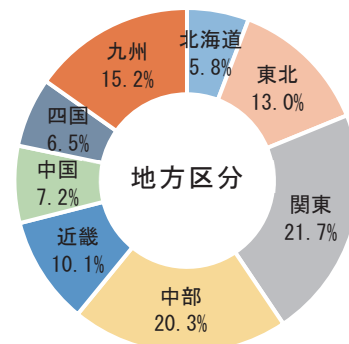
図表 2-5 のように、回答施設を地方区分すると、「北海道」が 8 校、「東北」が 18 校、「関東」が 30 校、「中部」が 28 校、「近畿」が 14 校、「中国」が 10 校、「四国」が 9 校、「九州」が 21 校であった。（図表 2-6）

図表 2-5 地方区分

| 地方区分 | 構成都道府県                              |
|------|-------------------------------------|
| 北海道  | 北海道                                 |
| 東北   | 青森県、岩手県、秋田県、宮城県、山形県、福島県             |
| 関東   | 茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県        |
| 中部   | 新潟県、富山県、石川県、福井県、山梨県、長野県、岐阜県、静岡県、愛知県 |
| 近畿   | 三重県、滋賀県、奈良県、和歌山県、京都府、大阪府、兵庫県        |
| 中国   | 岡山県、広島県、鳥取県、島根県、山口県                 |
| 四国   | 香川県、徳島県、愛媛県、高知県                     |
| 九州   | 福岡県、佐賀県、長崎県、大分県、熊本県、宮崎県、鹿児島県、沖縄県    |

図表 2-6 回答施設の地方区分の割合

| 地方区分 | 回答数  | 割合     |
|------|------|--------|
| 北海道  | 8校   | 5.8%   |
| 東北   | 18校  | 13.0%  |
| 関東   | 30校  | 21.7%  |
| 中部   | 28校  | 20.3%  |
| 近畿   | 14校  | 10.1%  |
| 中国   | 10校  | 7.2%   |
| 四国   | 9校   | 6.5%   |
| 九州   | 21校  | 15.2%  |
| 合計   | 138校 | 100.0% |



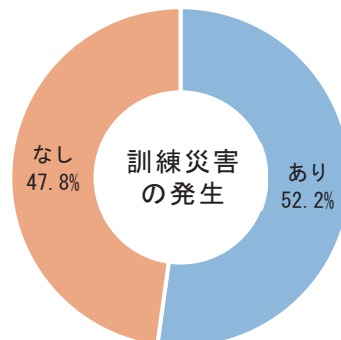
## （２）令和４年度における訓練災害の発生状況

### ① 訓練災害の発生施設数

令和４年度に発生した訓練災害・怪我（受講者のみ）を調査したところ、訓練災害が１件以上発生した施設は 72 校（52.2%）あり、回答施設数 138 校のうち、半数以上の施設で訓練災害が発生していた。（図表２－７）

図表２－７ 訓練災害の発生割合

| 選択肢 | 回答数  | 割合     |
|-----|------|--------|
| あり  | 72校  | 52.2%  |
| なし  | 66校  | 47.8%  |
| 合計  | 138校 | 100.0% |



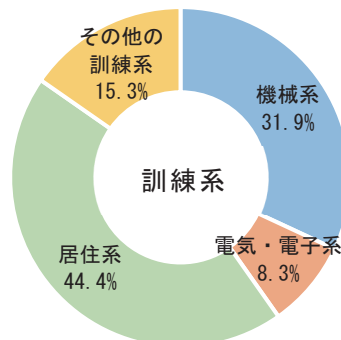
### ② 訓練系別による発生割合

訓練災害の発生件数を訓練系別でみると、「機械系」が 46 件（31.9%）、「電気・電子系」が 12 件（8.3%）、「居住系」が 64 件（44.4%）、「その他の訓練系」が 22 件（15.3%）あり、全系合わせると 144 件の訓練災害が発生していた。（図表２－８）

また、144 件の訓練災害のうち、約 4 割が居住系で発生していた。この訓練系別による発生割合は、機構施設で発生した訓練災害と同様の傾向がみられる。

図表２－８ 訓練系別による発生割合

| 選択肢     | 回答数  | 割合     |
|---------|------|--------|
| 機械系     | 46件  | 31.9%  |
| 電気・電子系  | 12件  | 8.3%   |
| 居住系     | 64件  | 44.4%  |
| その他の訓練系 | 22件  | 15.3%  |
| 合計      | 144件 | 100.0% |

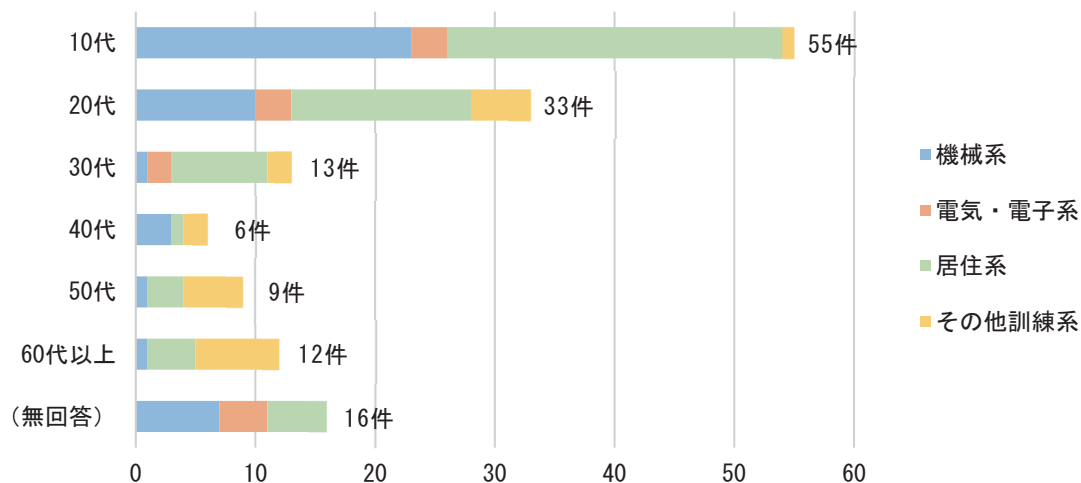


## ③ 年代別による発生割合

144 件の訓練災害を年代別でみると、「10 代」が 55 件（38.2%）と最も多く、次に「20 代」が 33 件（22.9%）と続いている。「10 代」と「20 代」を合わせると全体の約 6 割を占め、若年者による訓練災害が多かった。

（図表 2－9）

図表 2－9 年代別による発生件数

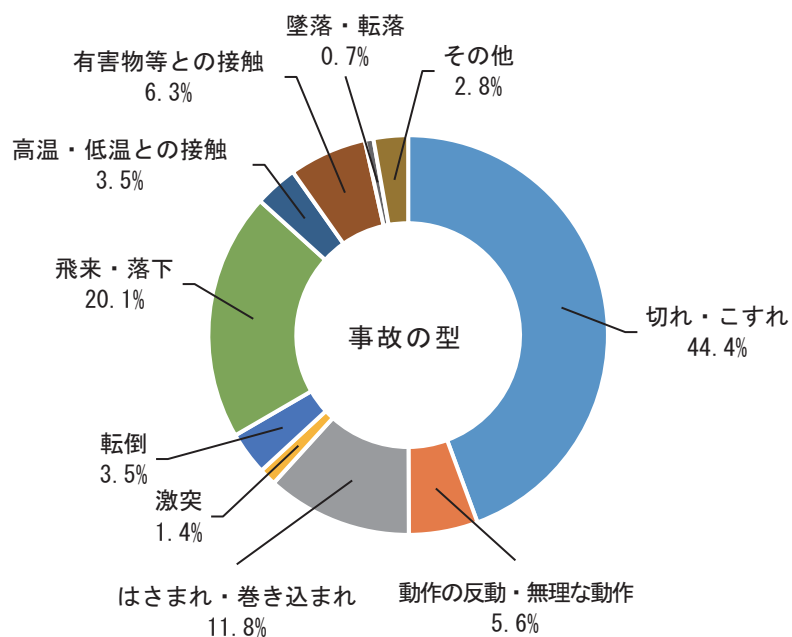


| 選択肢   | 回答数 |        |     |        |      | 割合     |
|-------|-----|--------|-----|--------|------|--------|
|       | 機械系 | 電気・電子系 | 居住系 | その他訓練系 | 合計   |        |
| 10代   | 23件 | 3件     | 28件 | 1件     | 55件  | 38.2%  |
| 20代   | 10件 | 3件     | 15件 | 5件     | 33件  | 22.9%  |
| 30代   | 1件  | 2件     | 8件  | 2件     | 13件  | 9.0%   |
| 40代   | 3件  | 0件     | 1件  | 2件     | 6件   | 4.2%   |
| 50代   | 1件  | 0件     | 3件  | 5件     | 9件   | 6.3%   |
| 60代以上 | 1件  | 0件     | 4件  | 7件     | 12件  | 8.3%   |
| (無回答) | 7件  | 4件     | 5件  | 0件     | 16件  | 11.1%  |
| 合計    | 46件 | 12件    | 64件 | 22件    | 144件 | 100.0% |

## ④「事故の型」別による発生割合

144 件の訓練災害を「事故の型」別でみると、「切れ・こすれ」が 64 件（44.4%）と最も多く、次に「飛来・落下」が 29 件（20.1%）、「はさまれ・巻き込まれ」が 17 件（11.8%）と続いている。（図表 2－10）

図表 2－10 「事故の型」別による発生割合

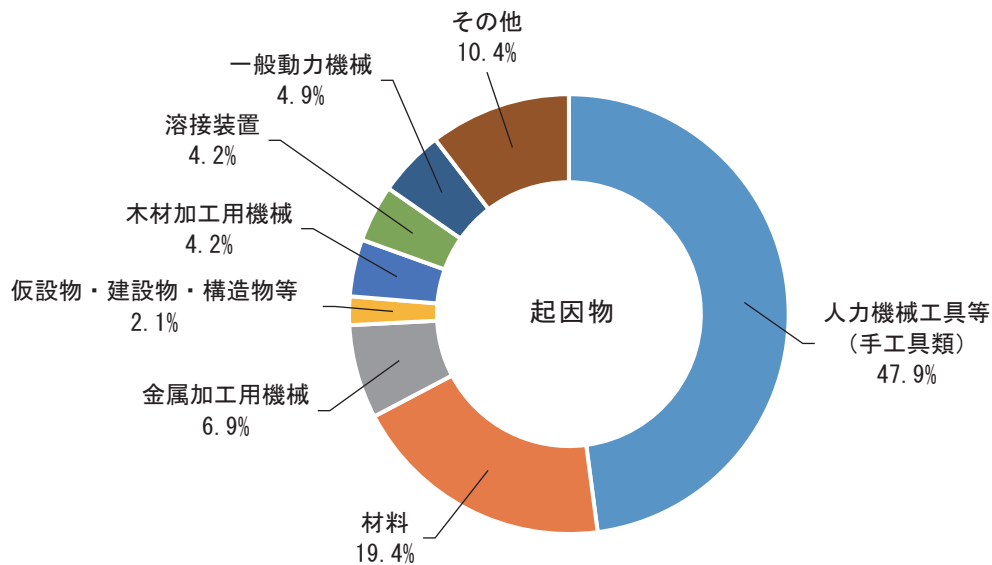


| 選択肢         | 回答数  | 割合     |
|-------------|------|--------|
| 切れ・こすれ      | 64件  | 44.4%  |
| 動作の反動・無理な動作 | 8件   | 5.6%   |
| はさまれ・巻き込まれ  | 17件  | 11.8%  |
| 激突          | 2件   | 1.4%   |
| 転倒          | 5件   | 3.5%   |
| 飛来・落下       | 29件  | 20.1%  |
| 高温・低温との接触   | 5件   | 3.5%   |
| 有害物等との接触    | 9件   | 6.3%   |
| 墜落・転落       | 1件   | 0.7%   |
| その他         | 4件   | 2.8%   |
| 合計          | 144件 | 100.0% |

## ⑤「起因物」別による発生割合

144 件の訓練災害を「起因物」別でみると、「人力機械工具等（手工具等）」が 69 件（47.9％）と最も多く、次に「材料」が 28 件（19.4％）と続いている。「人力機械工具等（手工具等）」及び「材料」を合わせると全体の約 7 割を占めている。（図表 2－11）

図表 2－11 「起因物」別による発生割合



| 選択肢           | 回答数  | 割合     |
|---------------|------|--------|
| 人力機械工具等（手工具類） | 69件  | 47.9%  |
| 材料            | 28件  | 19.4%  |
| 金属加工用機械       | 10件  | 6.9%   |
| 仮設物・建設物・構造物等  | 3件   | 2.1%   |
| 木材加工用機械       | 6件   | 4.2%   |
| 溶接装置          | 6件   | 4.2%   |
| 一般動力機械        | 7件   | 4.9%   |
| その他（起因物なしを含む） | 15件  | 10.4%  |
| 合計            | 144件 | 100.0% |

### (3) 安全衛生活動の取組状況

今般実施したアンケートでは、令和4年度における訓練災害の発生状況とともに、各都道府県立校で取り組んでいる安全衛生活動を調査した。なお、質問に対する回答の選択肢は、定量データとして分析するため、「取り組んでいる」「取り組みたいと思っている」「取り組み方がわからない」「取り組んでいない」「その他」の5択とした。

安全衛生活動の取組状況を調査した結果、「訓練開始前のミーティング」の実施が84.1%と最も高く、次に「5S活動」が83.3%、「作業開始前点検」が81.9%と続いている。

一方、取り組んでいない安全衛生活動に着目すると、「OSHMS（労働安全衛生マネジメント）」が63.8%と最も高く、次に、「リスクアセスメント」が34.8%、「安全衛生管理者等による施設巡視」が31.2%であった。（図表2-12）

図表2-12 都道府県立校における安全衛生活動の取組状況

| 安全衛生活動                          | 選択肢            |               |               |               |             |
|---------------------------------|----------------|---------------|---------------|---------------|-------------|
|                                 | 取り組んでいる        | 取り組みたいと思っている  | 取り組み方がわからない   | 取り組んでいない      | その他         |
| 5S活動                            | 115<br>(83.3%) | 11<br>(8.0%)  | 2<br>(1.4%)   | 8<br>(5.8%)   | 2<br>(1.4%) |
| 危険予知訓練（KYT）                     | 96<br>(69.6%)  | 16<br>(11.6%) | 1<br>(0.7%)   | 23<br>(16.7%) | 2<br>(1.4%) |
| ヒヤリ・ハット報告活動                     | 78<br>(56.5%)  | 21<br>(15.2%) | 1<br>(0.7%)   | 33<br>(23.9%) | 5<br>(3.6%) |
| リスクアセスメント                       | 50<br>(36.2%)  | 29<br>(21.0%) | 8<br>(5.8%)   | 48<br>(34.8%) | 3<br>(2.2%) |
| 訓練開始前のミーティング                    | 116<br>(84.1%) | 5<br>(3.6%)   | 2<br>(1.4%)   | 13<br>(9.4%)  | 2<br>(1.4%) |
| 安全パトロール                         | 98<br>(71.0%)  | 6<br>(4.3%)   | 1<br>(0.7%)   | 29<br>(21.0%) | 4<br>(2.9%) |
| 作業開始前点検                         | 113<br>(81.9%) | 8<br>(5.8%)   | 0<br>(0.0%)   | 13<br>(9.4%)  | 4<br>(2.9%) |
| 保護具及び救急用具等の定期点検                 | 103<br>(74.6%) | 6<br>(4.3%)   | 2<br>(1.4%)   | 22<br>(15.9%) | 5<br>(3.6%) |
| 安全衛生管理者等による施設巡視<br>(安全パトロールは除く) | 68<br>(49.3%)  | 20<br>(14.5%) | 2<br>(1.4%)   | 43<br>(31.2%) | 5<br>(3.6%) |
| OSHMS<br>(労働安全衛生マネジメントシステム)     | 7<br>(5.1%)    | 22<br>(15.9%) | 17<br>(12.3%) | 88<br>(63.8%) | 4<br>(2.9%) |

※上段は回答数、下段の（ ）内は回答数の割合を示す。

## (4) 安全教育教材の使用状況

安全衛生活動における使用教材を調査した結果、「訓練開始時のミーティング」及び「保護具及び救急用具等の定期点検」において、それぞれ20校が市販テキストを使用していた。また、「作業開始前点検」で28校、「訓練開始時のミーティング」及び「保護具及び救急用具等の定期点検」において、それぞれ15校が自作教材を使用していた。

一方、多くの都道府県立校において安全教育用教材を使用していないことも明らかになった。(図表2-13)

図表2-13 安全教育用教材の使用状況

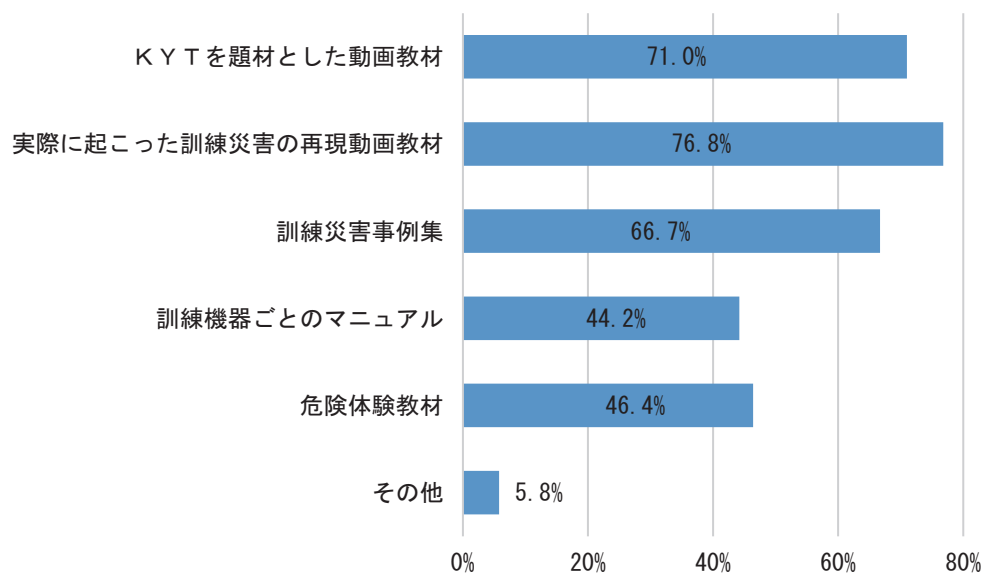
| 安全衛生活動                          | 選択肢           |             |               |             |                |
|---------------------------------|---------------|-------------|---------------|-------------|----------------|
|                                 | 使用している        |             |               |             | 使用していない        |
|                                 | 市販テキスト        | 市販DVD       | 自作教材          | その他         |                |
| 訓練開始前のミーティング                    | 20<br>(14.5%) | 2<br>(1.4%) | 15<br>(10.9%) | 4<br>(2.9%) | 97<br>(70.3%)  |
| 安全パトロール                         | 5<br>(3.6%)   | 2<br>(1.4%) | 13<br>(9.4%)  | 2<br>(1.4%) | 116<br>(84.1%) |
| 作業開始前点検                         | 12<br>(8.7%)  | 3<br>(2.2%) | 28<br>(20.3%) | 5<br>(3.6%) | 90<br>(65.2%)  |
| 保護具及び救急用具等の定期点検                 | 20<br>(14.5%) | 3<br>(2.2%) | 15<br>(10.9%) | 6<br>(4.3%) | 94<br>(68.1%)  |
| 安全衛生管理者等による施設巡視<br>(安全パトロールは除く) | 3<br>(2.2%)   | 1<br>(0.7%) | 12<br>(13.0%) | 2<br>(1.4%) | 120<br>(87.0%) |
| OSHMS<br>(労働安全衛生マネジメントシステム)     | 6<br>(4.3%)   | 0<br>(0.0%) | 3<br>(2.2%)   | 0<br>(0.0%) | 129<br>(93.5%) |

※上段は回答数、下段の( )内は回答数の割合を示す。

### （５）「危険感受性」を高めるための訓練教材

受講者の危険感受性を高めるために有効な訓練教材を調査した結果、「実際に起こった訓練災害の再現動画教材」が 106 校（76.8％）と最も多く、次に「K Y T を題材とした動画教材」が 98 校（71.0％）、「訓練災害事例集」が 92 校（66.7％）と続いている。（図表 2－14）

図表 2－14 「危険感受性」を高めるための訓練教材



| 選択肢                | 回答数  | 割合※1  |
|--------------------|------|-------|
| K Y T を題材とした動画教材   | 98校  | 71.0% |
| 実際に起こった訓練災害の再現動画教材 | 106校 | 76.8% |
| 訓練災害事例集            | 92校  | 66.7% |
| 訓練機器ごとのマニュアル       | 61校  | 44.2% |
| 危険体験教材             | 64校  | 46.4% |
| その他                | 8校   | 5.8%  |

※1 アンケートの回答総数（138校）に対する割合を示す。

### 第3節 調査結果による考察

#### 3-1 考察

##### (1) 「災害発生メカニズム」の理解

都道府県立校において令和4年度に発生した訓練災害は、手工具による「切れ・こすれ」などの軽度な訓練災害が多く、これは、手工具の正しい作業方法を理解し、実践することで、防ぐことが可能と考えられる。また、若年者による訓練災害が多く発生していることから、手工具類の特性や災害発生メカニズムとともに、災害発生の要因となる「不安全な状態」「不安全な行動」についても理解させることが重要である。

##### (2) 訓練災害事例を再現した「動画教材」の整備

職業訓練における有益な安全教育用教材を調査した結果、訓練災害の事例を題材にした問題発見ができる動画教材の要望が多いことがわかった。訓練災害の事例をリアルに再現し、KYT4ラウンド法を取り入れた「危険感受性を高めるための教材」が求められていることがわかった。

#### 参考文献

- [1] 大関親, “新しい時代の安全管理のすべて”, 中央労働災害防止協会
- [2] 独立行政法人高齢・障害・求職者雇用支援機構職業能力開発総合大学校基盤整備センター開発部, “システム・ユニット訓練用テキスト「安全衛生」”, 一般財団法人職業訓練研究会富士見センター
- [3] 独立行政法人高齢・障害・求職者雇用支援機構職業能力開発総合大学校基盤整備センター, 「職業訓練における安全教育の現状調査及び動画コンテンツ等の開発」ー中間報告ー, 部内報告書NO.147 (2024)

