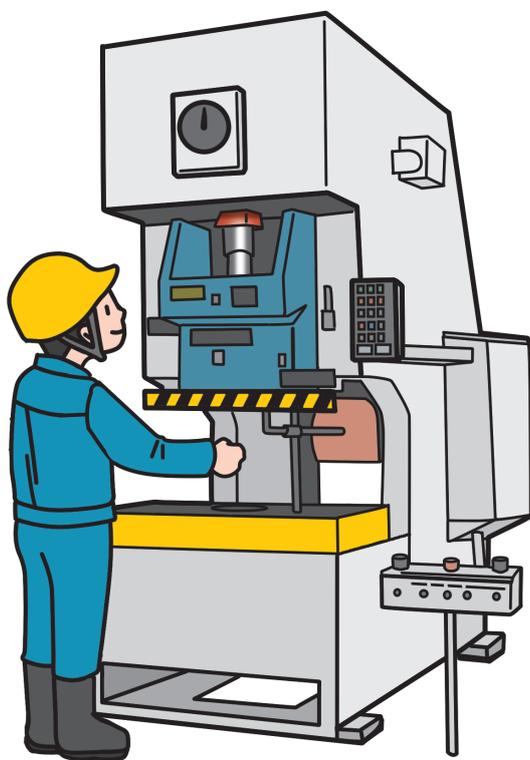


技能実習生 安全衛生対策 マニュアル

機械・金属関係職種



目次

はじめに	1
I 外国人技能実習制度の仕組み	2
II 機械・金属関係職種における労働災害発生状況（技能実習生以外の労働者も含む。）	5
III 実習実施者が留意すべき事項編	
1 安全衛生対策に係る法令上の規定	8
2 安全衛生対策の内容	8
(1) 安全衛生教育	8
① 事例の紹介	8
② 正しい服装の着用	8
③ 作業手順の励行	9
④ 外国人であることへの配慮	9
(2) 安全衛生活動	9
① 5S	9
② 危険予知活動	11
③ リスクアセスメント	12
(3) 事故の型に応じた対策	12
① はさまれ・巻き込まれ	12
② 転倒	14
③ 墜落・転落	15
④ 切れ・こすれ	15
⑤ 感電	15
⑥ その他	15
(4) 職業性疾病に対する対策	16
① 熱中症対策	16
② 一酸化炭素中毒対策	16
③ 粉じん対策	17
④ 健康診断	18
⑤ ストレスチェック	19
3 労働災害が発生した場合	19
IV 監理団体が留意すべき事項編	
1 監理団体の役割	20
2 普段からのコミュニケーションの確保	20
3 随時の支援・情報提供等	21
4 的確な監査の実施	21
V 機械・金属関係職種に係る労働災害	23

はじめに

技能実習制度においては、技能実習生が我が国において技能実習に専念し、技能等の修得等をし、本国へその技能等を移転することが求められています。

当たり前のことですが、それを実現させるためには、技能実習生が我が国において、けが等をすることなく健康な状態で技能実習を終え、元気に本国へ帰国することが欠かせないことと言えます。

そのため、実習実施者には、技能実習の環境や作業の内容を踏まえて、安全に安心して技能実習が行われるよう、技能実習生の作業の安全と健康の確保に向けた対策を十分に講じることが求められています。

また、監理団体には、技能実習生の保護という観点から、実習実施者が技能実習生に対して安全衛生関係法令違反を犯さないよう指導することは当然のことですが、技能実習が計画的に実施されるようにするという観点から、労働災害の発生を未然に防止することを目的として、実習実施者が自主的に安全な環境の整備を図るよう指導・援助を行っていくことも求められています。

このように、実習実施者と監理団体には、技能実習制度の当事者として、技能実習における作業時の安全衛生関係法令の遵守及び安全衛生水準の向上に努めることが求められます。

本書では、金属等の加工作業に対応する移行対象職種・作業における安全衛生対策に特化して、実習実施者と監理団体がそれぞれ行うべき具体的な内容を記載いたしました。

実習実施者におかれては、日々の業務における安全衛生対策の推進に、監理団体におかれては、傘下の実習実施者の安全衛生関係法令の遵守及び安全衛生水準の向上に、それぞれ適宜本書をご活用いただくことを期待しています。

I

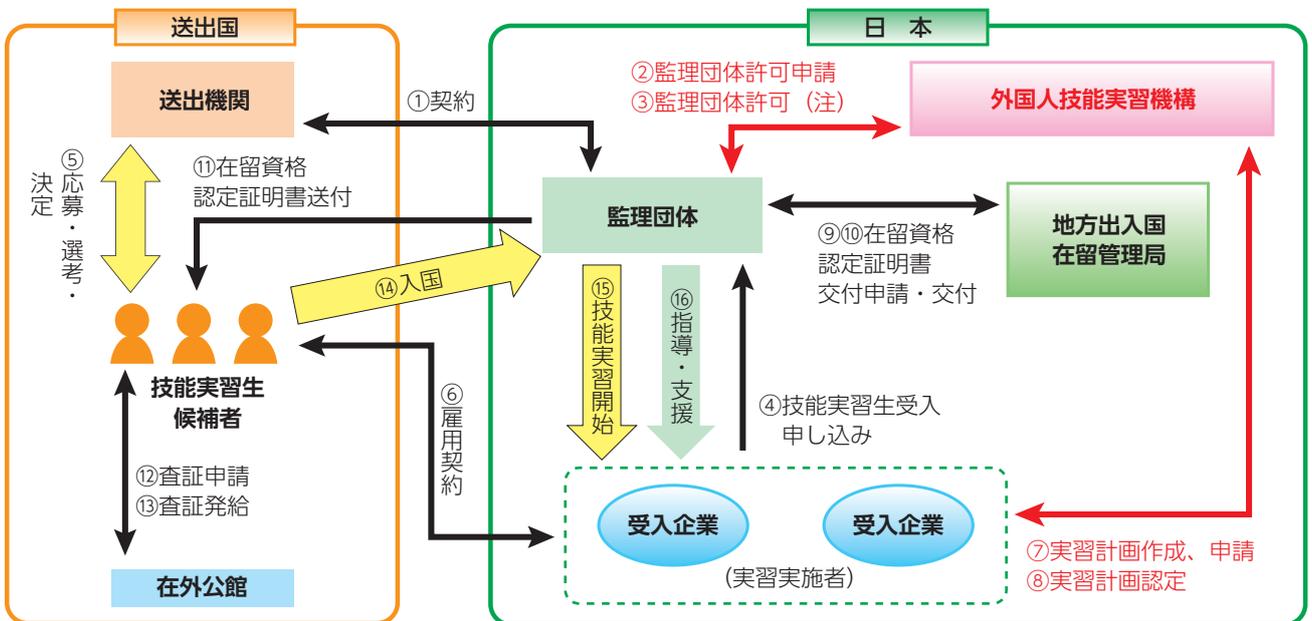
外国人技能実習制度の仕組み

技能実習の形態は、日本の企業等が海外の現地法人、合併企業や取引先企業の職員を受け入れて技能実習を行わせる「企業単独型技能実習」と、非営利の監理団体（事業協同組合、商工会等）が技能実習生を受け入れ、傘下の企業等で技能実習を行わせる「団体監理型技能実習」に分けられます。基礎的な技能等を効果的・効率的に修得等する第1号技能実習及び第2号技能実習の3年間に加え、応用段階の技能実習としての第3号技能実習の2年間を合わせると最長で5年の技能実習が可能です。

なお、技能実習生は、入国直後の講習期間以外は、雇用関係の下、労働関係法令が適用されます。

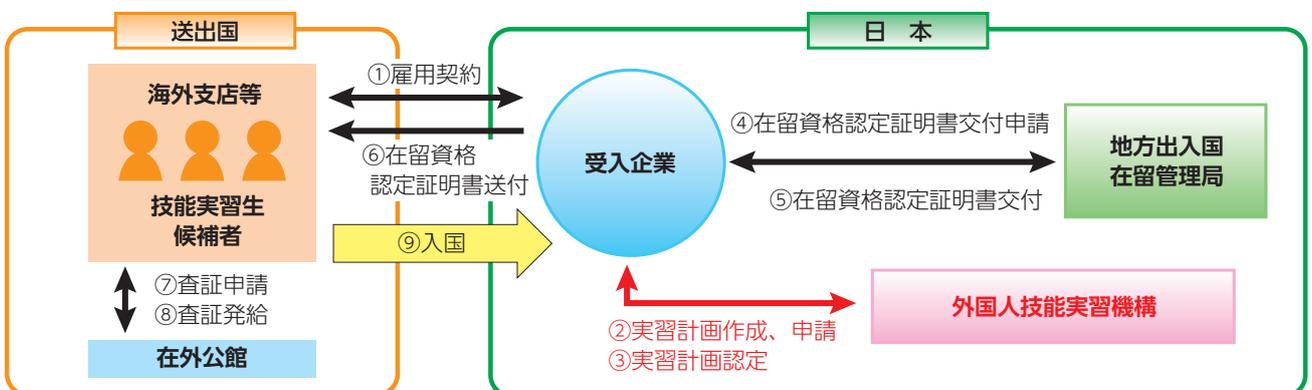
外国人技能実習制度の仕組み

【団体監理型】非営利の監理団体（事業協同組合、商工会等）が技能実習生を受入れ、傘下の企業等で技能実習を実施

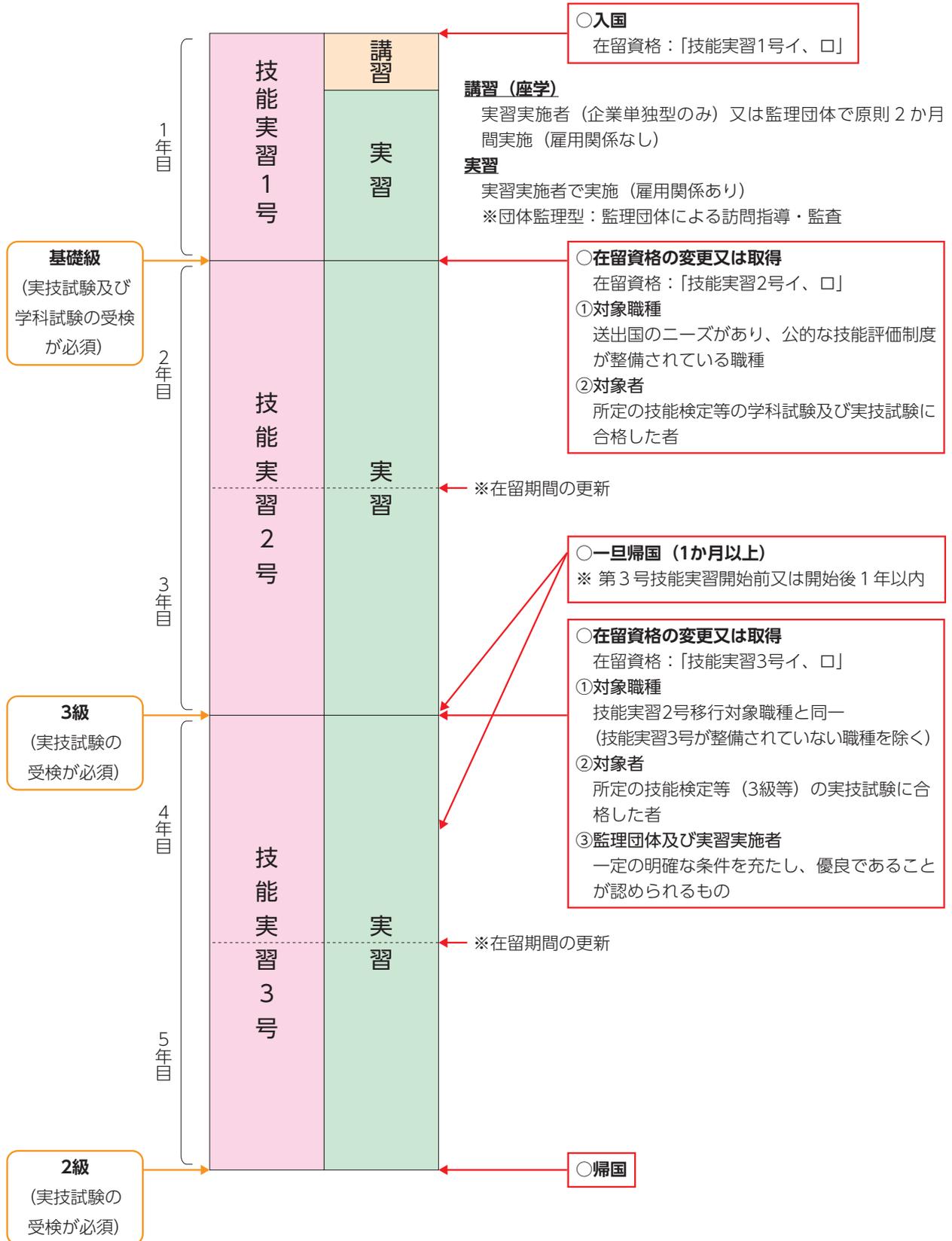


注：外国人技能実習機構による調査を経て、主務大臣が団体を許可

【企業単独型】日本の企業等が海外の現地法人、合併企業や取引先企業の職員を受け入れて技能実習を実施



技能実習の流れ



金属等の加工作業に対応する移行対象職種・作業

移行対象職種・作業は、外国人の技能実習の適正な実施及び技能実習生の保護に関する法律施行規則の別表第2に定められています。

本書では、金属等の加工作業に対応する移行対象職種・作業として、別表第2の「六 機械・金属関係」に属する移行対象職種・作業と、「三 建設関係」に属する建築板金職種（ダクト板金作業と内外装板金作業を含む。）を念頭に置くこととします（これらを「機械・金属関係職種」と表記します。）。

機械・金属関係職種は下表のとおりです。

六 機械・金属関係

【令和3年3月16日時点】

職種名	作業名	職種名	作業名
鋳造	鋳鉄鋳物鋳造	アルミニウム陽極酸化処理	陽極酸化処理
	非鉄金属鋳物鋳造		治工具仕上げ
鍛造	ハンマ型鍛造	仕上げ	金型仕上げ
	プレス型鍛造		機械組立仕上げ
ダイカスト	ホットチャンバダイカスト	機械検査	機械検査
	コールドチャンバダイカスト	機械保全	機械系保全
機械加工	普通旋盤	電子機器組立て	電子機器組立て
	フライス盤	電機機器組立て	回転電機組立て
	数値制御旋盤		変圧器組立て
	マシニングセンタ		配電盤・制御盤組立て
金属プレス加工	金属プレス		開閉制御機器組立て
鉄工	構造物鉄工		回転電機巻線製作
工場板金	機械板金	プリント配線板製造	プリント配線板設計
めっき	電気めっき		プリント配線板製造
	溶融亜鉛めっき		

三 建設関係

【令和3年3月16日時点】

職種名	作業名
建築板金	ダクト板金
	内外装板金

外国人技能実習機構の統計によると、「六 機械・金属関係」に属する移行対象職種・作業で認定された技能実習計画の件数は、令和元年度、令和2年度ともに、「三 建設関係」、「四 食品製造関係」に次いで第3位となっています。

機械・金属関係職種における労働災害発生状況 (技能実習生以外の労働者も含む。)

機械・金属関係職種における労働災害発生状況については、労働災害を死亡災害と休業4日以上の死傷災害（以下では、「死傷災害」と表記します。）に区別し、機械・金属関係職種に対応する業種を、製造業の中の鉄鋼業、非鉄金属業、金属製品業、一般機械器具業、電気機械器具業及び輸送機械製造業（以下では、「鉄鋼業等」と表記します。）とした場合、以下のとおりとなります。

鉄鋼業等における労働災害は、直近の令和2年の1年間で死亡災害が65件、死傷災害が8,891件発生しています。また、令和2年を含めた5年間の推移は以下の表に示すとおりです。

鉄鋼業等における労働災害

(件)

	平成28年	平成29年	平成30年	平成31/令和元年	令和2年
死亡災害	90	70	90	57	65
死傷災害	9,693	9,824	10,445	9,838	8,891

令和2年に鉄鋼業等において発生した死傷災害について事故の型別に分類すると、「はさまれ・巻き込まれ」が2,416件と最も多く、「転倒」が1,242件と2番目に多くなっています。

「はさまれ・巻き込まれ」と「転倒」の件数を合わせると3,658件で、全体の41.1%を占めており、このことから、鉄鋼業等においては、「はさまれ・巻き込まれ」と「転倒」が頻繁に発生するものとして、実習実施者、技能実習生ともに防止対策を徹底することが求められていると言えます。

※死亡災害は厚生労働省が「死亡災害報告」により集計したもの、死傷災害は同省が「労働者死傷病報告（様式第23号）」により集計したものに なります。

事故の型別死亡災害発生状況（令和2年）

(件)

	墜落・転落	転倒	激突	飛来・落下	崩壊・倒壊	激突され	はさまれ・巻き込まれ	切れ・こすれ	踏み抜き	おぼれ	高温・低温の物との接触	有害物等との接触	感電	爆発	破裂	火災	交通事故(道路)	交通事故(その他)	動作の反動・無理な動作	その他	分類不能	合計
全産業	191	28	11	42	48	54	126	6	0	21	26	21	6	4	2	6	164	5	0	41	0	802
製造業	21	6	1	11	7	7	45	1	0	4	7	8	0	2	0	4	6	0	0	6	0	136
鉄鋼業	0	1	0	0	0	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	7
製鉄・製鋼	0	1	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	5
鋳物業	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
その他の鉄鋼業	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
非鉄金属業	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
非鉄精錬圧延	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
非鉄鋳物業	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
その他の非鉄金属	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
金属製品	1	2	0	1	2	2	6	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	17
洋食器・刃物	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ねじ等製造	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
金属プレス	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
めっき業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他金属	1	1	0	0	2	2	5	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	14
一般機械器具	1	0	0	5	0	0	5	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	13
機械器具製造	1	0	0	5	0	0	5	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
計量器測定器	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
光学機械	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
時計製造	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他精密機械	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
電気機械器具	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
重電機	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
軽電機製造	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
電子・通信機器	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
その他の電気機械	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
輸送機械製造	2	0	0	3	4	0	4	0	0	0	2	4	0	0	0	2	0	0	0	1	0	22
造船業	2	0	0	3	3	0	1	0	0	0	1	4	0	0	0	2	0	0	0	0	0	16
自動車製造	0	0	0	0	1	0	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
鉄道車両	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他輸送機械	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1

II

機械・金属関係職種における労働災害発生状況

事故の型別死傷災害発生状況（令和2年）

（件）

	墜落・転落	転倒	激突	飛来・落下	崩壊・倒壊	激突され	はさまれ・巻き込まれ	切れ・こすれ	踏み抜き	おぼれ	高温・低温の物との接触	有害物等との接触	感電	爆発	破裂	火災	交通事故（道路）	交通事故（その他）	動作の反動・無理な	その他	分類不能	合計
全産業	20,977	30,929	6,669	5,912	2,057	5,346	13,602	7,592	242	27	3,099	558	92	64	51	61	6,863	97	19,121	7,620	177	131,156
製造業	2,943	5,094	1,237	1,730	508	1,040	6,209	2,320	32	5	885	241	24	30	14	35	245	3	2,595	470	15	25,675
鉄鋼業	68	70	24	76	16	43	155	23	0	0	63	2	1	6	1	2	4	0	43	7	1	605
製鉄・製鋼	20	29	8	10	2	11	41	4	0	0	20	1	1	2	1	0	2	0	14	4	1	171
鋳物業	25	17	9	45	8	18	67	10	0	0	33	1	0	4	0	2	0	0	14	3	0	256
その他の鉄鋼業	23	24	7	21	6	14	47	9	0	0	10	0	0	0	0	0	2	0	15	0	0	178
非鉄金属業	25	33	18	24	5	20	85	19	1	0	30	2	1	2	0	0	2	0	41	1	1	310
非鉄精錬圧延	9	11	9	7	2	6	33	2	1	0	12	1	1	1	0	0	2	0	11	0	0	108
非鉄鋳物業	4	8	2	10	1	4	18	9	0	0	12	0	0	1	0	0	0	0	16	0	0	85
その他の非鉄金属	12	14	7	7	2	10	34	8	0	0	6	1	0	0	0	0	0	0	14	1	1	117
金属製品	374	417	154	459	169	204	1,237	285	9	0	104	37	1	3	4	3	26	0	250	17	2	3,755
洋食器・刃物	2	5	0	2	0	0	18	9	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	3	0	0	42
ねじ等製造	4	4	6	3	1	2	15	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	41
金属プレス	20	33	10	36	10	18	179	28	1	0	2	1	0	0	0	0	0	0	14	1	0	353
めっき業	16	26	8	16	8	4	33	4	2	0	10	22	0	0	0	0	0	0	13	0	0	162
その他金属	332	349	130	402	150	180	992	242	6	0	90	13	1	3	4	3	25	0	217	16	2	3,157
一般機械器具	193	258	78	175	41	73	357	115	0	1	24	8	2	2	3	1	9	0	158	33	1	1,532
機械器具製造	169	200	67	157	37	64	297	106	0	1	22	7	2	2	2	1	8	0	126	22	0	1,290
計量器測定器	5	10	3	4	1	1	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	32
光学機械	3	16	1	2	0	1	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	9	0	43
時計製造	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	4
その他精密機械	16	30	7	12	3	7	50	8	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	25	1	1	163
電気機械器具	113	228	38	53	11	29	182	65	2	0	14	13	2	3	0	1	12	0	171	34	1	972
重電機	20	17	2	8	1	1	21	7	1	0	1	0	1	0	0	0	2	0	20	1	1	104
軽電機製造	14	19	4	4	2	5	19	7	0	0	1	2	0	0	0	1	1	0	18	1	0	98
電子・通信機器	36	97	17	19	2	10	49	22	1	0	6	5	0	3	0	0	3	0	59	13	0	342
その他の電気機械	43	95	15	22	6	13	93	29	0	0	6	6	1	0	0	0	6	0	74	19	0	428
輸送機械製造	224	236	96	156	38	81	400	90	2	0	62	17	7	1	1	7	23	0	211	64	1	1,717
造船業	110	40	22	56	16	26	70	19	1	0	21	6	4	0	0	4	3	0	28	31	0	457
自動車製造	73	150	62	77	19	44	255	60	1	0	33	8	1	1	1	2	19	0	148	21	1	976
鉄道車両	7	10	2	2	1	2	12	2	0	0	3	2	0	0	0	0	0	0	8	0	0	51
その他輸送機械	34	36	10	21	2	9	63	9	0	0	5	1	2	0	0	1	1	0	27	12	0	233

Ⅱ 機械・金属関係職種における労働災害発生状況

1

安全衛生対策に係る法令上の規定

労働者を使用する事業者は、労働災害を防止するため、労働安全衛生法を含めた安全衛生関係法令に規定された各種の安全衛生に係る措置を講ずる義務を負っています。技能実習生は労働安全衛生法上の「労働者」に該当するため、実習実施者である事業者は労働安全衛生関係法令を遵守する必要があります。

安全衛生関係法令においては、すべての産業における事業者が遵守しなければならない様々な事項が規定されており、実習実施者においては、これらの中から自らが技能実習生に行わせる業務の内容に応じて、法令上どのような措置を講じなければならないかを必ず確認する必要があります。

2

安全衛生対策の内容

(1) 安全衛生教育

労働安全衛生法により、事業者は、労働者を雇い入れたときや労働者の作業内容を変更したときは、作業内容、機械や原材料などの取扱い方法などについての教育を行わなければなりません。

したがって、実習実施者は、技能実習生を雇い入れたときや技能実習生の作業内容を変更したときは、作業内容、機械や原材料などの取扱い方法などについての教育を行わなければなりません。

また、労働安全衛生規則第36条で定める危険又は有害な業務を行わせる際には、法令に基づく特別の教育を行わなければなりません。

以下では、技能実習生に対する安全衛生教育として効果的なものを紹介します。

① 事例の紹介

労働災害の事例を紹介することは、その事例と同じ作業を行う場合の危険を労働者に理解してもらうための重要な方法です。また、ヒヤリ・ハット事例を紹介することも効果があります。

例えば、金属等の加工に係る技能実習においては、プレス機械の操作を行う場合が少なくありません。プレス機械については、操作への慣れや油断が原因となって、大きな事故につながることも少なくありません。起動中に身体が巻き込まれてしまうと、高い確率で身体の欠損や死亡事故につながります。

そうした事故を未然に防ぐためにも、実際に起こった事例を紹介することは効果的であると言えます。

② 正しい服装の着用

労働者が扱う機械や素材に応じて、それによる危険を正しく理解させ、当該危険の特性に応じた服装を正し

く着用させることが大切です。

③ 作業手順の励行

あらかじめ作業手順を文書により定め、労働者にその内容を十分に理解させることも必要です。また、作業手順は定常作業に係るものだけでなく、機械の故障時の作業などの非定常作業に係るものについても文書により定めておくことが大切です。

例えば、機械に異変を感じた際に留意すべきこととして技能実習生に以下のことを周知徹底しておくことが大切です。

- 機械を止める。
- 点検等を行う担当者を呼ぶ。
- 点検等を行う担当者が来るまで待つ。

また、以上のような作業手順については、技能実習生の母国語と日本語で書かれた文書により定め、技能実習生にその内容を十分に理解させることだけでなく、日常的にその内容を確認する機会を組織的に設けることも大切です。

④ 外国人であることへの配慮

以上の①から③については、技能実習生が外国人であるということに配慮した上で行うことが大切です。

そもそも、技能実習生は言語や文化が日本人と異なります。したがって、以上の①から③については、技能実習生が理解しやすいよう、日本語のみならず技能実習生の母国語も適宜使用して行われることが大切です。また、適宜、写真やイラストを使用し言語のみに頼らないビジュアルでわかりやすくすることも効果的です。

また、技能実習生が作業の内容を具体的にイメージできるよう、書類等を使用した座学だけでなく、現場で実際の作業の手本を示しながらなどのOJTによる説明も必要と考えられますので、技能実習生の理解度を確認しながら、OJTによる安全衛生教育も実施していくことが必要です。

(2) 安全衛生活動

労働災害を防止するために労働者自らが行う活動として有効なものをご紹介します。

① 5S

5Sとは、「整理」(Seiri)、「整頓」(Seiton)、「清掃」(Seisou)、「清潔」(Seiketsu)、「躰」(Shitsuke)を意味する言葉であり、それぞれの頭文字からできた言葉です。

日頃から、「整理」、「整頓」、「清掃」、「清潔」、「躰」の全てに取り組むことが、労働災害防止には重要です。

【整理】

いらぬ物が散在していると、それにつまづいて転倒することがあります。



【整頓】

どこに何があるかを正確に把握していないと思わぬところで思わぬものにつまづいて転倒してしまうことがあります。



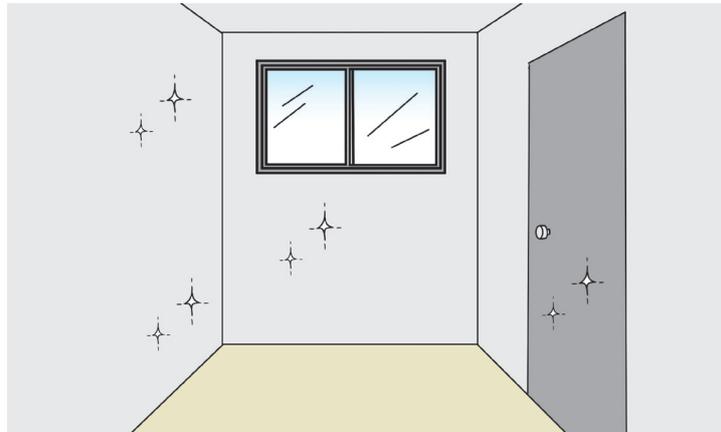
【清掃】

床面の汚れにより、「滑り」による転倒が生じてしまう恐れがあります。



【清潔】

清潔に保つことで、「滑り」による転倒が防止できます。



【躰】

作業手順や職場のルールを守ることが職場の整理につながります。



Ⅲ

② 危険予知活動

危険予知活動は、作業現場や作業に潜む危険と、それにより発生する労働災害について労働者同士で話し合い、労働者自身が特定の危険に対する意識を高めて作業をすることで労働災害を防止しようとする活動で、「KYK」とも呼ばれます。

危険予知活動の方法には様々なものがありますが、例として、以下のアからエまでの手順による方法を紹介します。

ア 現状把握

労働者自らが、作業現場や作業にどのような危険が潜んでいるかを把握し、問題点は何かを考えます。問題点の指摘を複数の労働者が自由に行い、他の労働者の批判は避けるようにして、可能な限り漏れなく洗い出します。

イ 本質追究

問題点が一通り出たところで、その原因や優先的に対応すべきものについて、労働者間で検討し、整理します。

ウ 対策樹立

整理した問題点について、改善策や解決策を労働者自らに挙げさせます。

エ 目標設定

労働者自らが挙げた改善策や解決策を労働者間で議論し、合意の上でまとめます。

③ リスクアセスメント

リスクアセスメントは、職場の潜在的な「危険性又は有害性」を見つけ出し、その程度により優先度をつけて、これを除去、低減する手法です。労働災害をできるだけ発生させないように、もし発生したとしても重篤な災害にならないようにする効果的な手法です。

具体的な手順は以下のとおりです。

ア 危険なことや有害なことの洗い出し

危険なことや有害なことを洗い出します。複数の労働者による様々な視点で行うと良いでしょう。

イ リスクの評価

危険なことや有害なことに関して洗い出されたものを、その程度と発生する可能性の観点からリスクとして評価します。

ウ リスクの低減

評価結果をもとに、リスクの大きな項目から、低減策を検討し、実施します。低減策を行ったら、再度リスクの評価を行い、更なる対策の必要性を検討します。

(3) 事故の型に応じた対策

① はさまれ・巻き込まれ

上記Ⅱでも述べたとおり、機械・金属関係職種に係る技能実習については、実習実施者、技能実習生ともに、「はさまれ・巻き込まれ」の防止対策を徹底することが求められていると言えます。

「はさまれ・巻き込まれ」を防止するための対策として、正しい服装の着用があります。

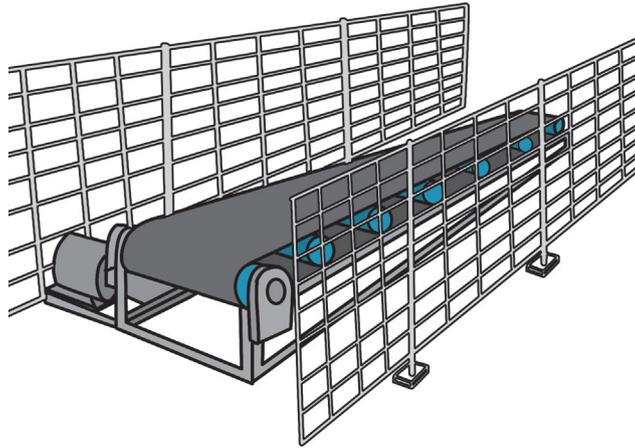
機械を操作する際には、着用している服の一部が機械に巻き込まれたりすることで、身体の一部が巻き込まれるなど、大きな事故につながることも考えられます。

また、「はさまれ・巻き込まれ」を防止するための対策として、安全装置等の設置をあげることができます。安全装置等には、以下のようなものがありますが、これらについては、単に設置するだけでなく、それが常に有効な状態にあることを徹底するための教育を労働者に対して行うことも大切です。

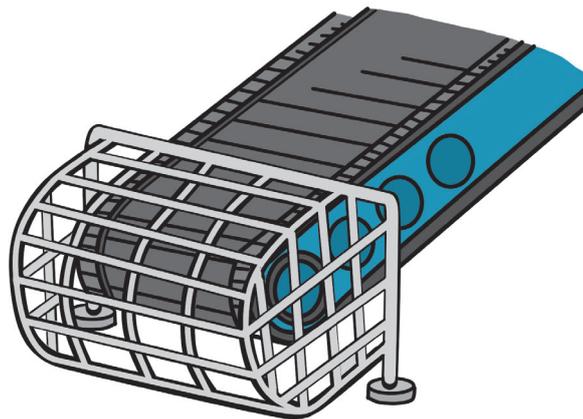
ア ガード

必然的に人と機械の距離を保つために、機械の周辺にガードを設置することは労働災害の防止につながります。

【防護柵】

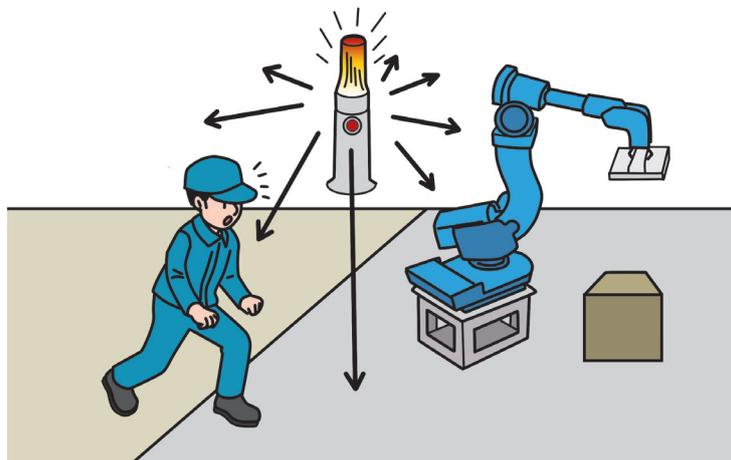


【防護カバー】



イ 検知保護設備

センサーなどにより人を検知すると自動的に機械を停止させる検知保護設備の設置も労働災害の防止につながります。



ウ 両手操作制御装置

両手操作制御装置とは、2つの起動スイッチからなり、双方のスイッチを押すことで機械を作動させる装置です。

この装置により、両方の手を強制的に所定の位置に固定させることができ、それにより、手や指のけがを防ぐ効果が期待できます。



III

② 転倒

上記Ⅱでも述べたとおり、機械・金属関係職種に係る技能実習については、実習実施者、技能実習生ともに、「転倒」の防止対策を徹底することが求められていると言えます。

「転倒」の原因として主なものに、「滑り」、「つまずき」、「踏み外し」があります。

「滑り」

床の素材が滑りやすいものであったり、床に水や油などが残ったままの状態であったりすると、滑って転倒しやすくなります。

「つまずき」

床に凹凸や段差があり、つまずいて転倒したという例が多くあります。また、放置されていた荷物や商品などにつまずいたというケースがあります。

「踏み外し」

大きな荷物を抱えて階段を下りるときなど、足元が見えづらいときに足を踏み外し、転倒することがあります。

「転倒」の防止対策として、以下のものをあげることができます。



ア 5Sの実施

上記(2)①で5Sの内容について記載しましたが、5Sを徹底することは「転倒」の防止対策となります。

イ 靴の選定

重量物を取り扱うことがあるか、水や油を取り扱うことがあるかなどの作業の内容に応じて、また、塗り床、タイル、カーペットなどの床の材質に応じて、適切な靴を履くことが大切です。

ウ その他

工場などの室内では、走らない、ポケットに手を入れて歩かないなどの行為を周知徹底することが重要です。

③ 墜落・転落

高さ2m以上の高所作業においては、足場を組み立てる等の方法により作業床を確保し、作業床の端、開口部等には手すり囲い等を設置することが必要です。

また、作業の性格上作業床や手すりなどの設置が著しく困難な場合や臨時に手すり等を取り外して作業する際には、必ず防網（安全ネット）の設置や安全帯の取付設備を設け、それを使用させることが必要です。

④ 切れ・こすれ

例えば、旋盤による金属等の加工により切りくずがでることはよくありますが、特にステンレスの切りくずはカッターの刃のように鋭く、油断をすると手や指に深い傷を負うこともあります。「切れ・こすれ」を防ぐために、作業に適した手袋を着用することが大切です。

⑤ 感電

機械を操作する際には電気を使用することがほとんどです。電気は目に見えないものですが、場合によっては人を死に至らしめる危険があることを忘れてはいけません。また、「感電」だけでなく、電気が発火の原因となって火災が発生する危険もあります。このように、電気に対する取扱いについても、技能実習生が十分熟知していることが必要であり、例えば、濡れた手で機械を操作しない、通路を横断する際には配線に気をつける、不要な系統の配電盤ブレーカーを全てOFFにするなど、電気に対する取扱いに係る手順も定めておくことが大切です。

⑥ その他

金属等の加工については、加工前に材料などを運搬する作業や、加工後に加工物を運搬する作業が当然必要となり、フォークリフトやクレーン等の車両を用いて行う場合があるかと思います。

技能実習生自身がこれらの車両を運転する場合や、技能実習生がこれらの車両の周りで作業を行う場合に、労働災害が生じないように対策を講じる必要があります。

●フォークリフト

フォークリフトはその構造上、フォークに運搬する荷物を積載した場合に運転者の視界が悪くなります。

そのため、後退走行を行わなければならない場合もあり、後方に人がいると、その人との衝突等が生じてしまうことがあります。

したがって、作業現場でフォークリフトが使用される場合には、走行する可能性がある経路を運転手だけでなく周りで作業する人も含め全員であらかじめ確認しておくことが必要です。また、走行経路付近に安全標識を設置することも有効です。

●クレーン及び移動式クレーン

作業現場でクレーン又は移動式クレーンが使用される場合には、何をつり上げるのか等を運転手だけでなく周りで作業する人も含め全員であらかじめ確認しておくことが必要です。

また、つり上げた物が落下した場合やクレーン又は移動式クレーンが転倒した場合に人が下敷きにならないよう、立入禁止区域を設けることが重要です。

また、ワイヤー等を使用して玉掛けを行う場合には、素線切れ等の損傷の有無を作業開始前に点検し、正常に使用できるかを確認することが重要です。

(4) 職業性疾病に対する対策

① 熱中症対策

熱中症とは、体温を平熱に保つために汗をかき、体内の水分や塩分の減少や血液の流れが滞るなどして、体温が上昇して臓器が高温にさらされたりすることにより発症する障害の総称です。

熱中症を予防するためには、環境、作業、人に分けて検討するとよいでしょう。

まず、環境に係る要因としては、労働者が暑さに慣れていない時期、高温、多湿、赤外線による熱、無風又は熱風があります。特に多湿な環境では、汗が蒸発しにくくなり、体温の調節には無効な発汗が増えて、脱水状態に陥りやすくなります。したがって、太陽光や高温物体からの赤外線を屋根等で遮り、風通しを確保するように工夫することが必要です。

次に、作業に係る要因としては、高い身体負荷、長時間連続で休憩の少ない作業、通気性や透湿性の悪い衣服や保護具の着用などがあります。したがって、梅雨明けや休み明けの急に暑くなった時期は、なるべく連続作業を減らして休憩の頻度を増やしましょう。また、休憩中には十分な水分補給と塩分補給を行い、体温を正常化し、脱水を予防しましょう。

また、熱中症の発症は人の体調にも左右されます。暑さへの慣れには数日から一週間かかります。それまでは汗を上手にかけず、体温が上がりやすいので要注意です。睡眠不足等で体温が正常化しないまま翌日の作業を始めるのは不適切です。そして、脱水や食事抜きのまま作業をするのは非常に危険です。したがって、技能実習生が自身の体調を正直に申告できるような雰囲気をつくり、体調不良の場合は暑いところでの作業はやめさせ、体調が回復してから従事させましょう。

② 一酸化炭素中毒対策

一酸化炭素は、閉め切った室内において換気を行わずに炭素を含有する物質を燃焼させた場合に、酸素不足により正常な燃焼ができないことによる不完全燃焼によって発生します。

まずは技能実習生も含め作業場所の全員が、一酸化炭素が発生する可能性のある作業を行うか確認するとともに、一酸化炭素の性質（無色、無臭）、有害性について認識を持つことが重要です。

また、一酸化炭素が発生する可能性のある作業を行う場合は、排気ガスを外部に排出するため、窓を開放する、換気設備や一酸化炭素のガス検知警報装置を設置する等により、同種の労働災害の発生を防ぐ対策を講じてください。



③ 粉じん対策

金属等の加工作業においては、それにより発生する粉じんに対する対策も重要です。粉じんとは、大気中に浮遊する個体の粒子状物質の総称で、溶接作業等で発生するヒュームも含まれます。粉じんは、主に鼻から吸い込まれ、ほとんどは呼気とともに対外に排出されますが、一部は呼吸器内に沈着します。沈着した粉じんも身体の清浄作業により、徐々に取り除かれていきますが、一部のものは除去されずにそのまま沈着し続け、炎症を引き起こし、場合によってはじん肺という疾病を発症させることもあります。

じん肺とは、粉じんが肺に蓄積することによる肺疾患の総称で、一度なってしまうと、完治することができない恐ろしい疾病です。

また、粉じんに対する対策を定めた法令には、労働安全衛生法や労働安全衛生規則以外に、じん肺法や粉じん障害防止規則があり、粉じん障害防止規則における「粉じん作業」に該当する作業を労働者に行わせる場合には、事業者に特別の対策が求められます。

したがって、技能実習生に行わせる作業の中に、粉じん障害防止規則における「粉じん作業」に該当するものがないか、確認が必要となります。

なお、粉じんに対する対策としては、以下のアからウまでが考えられます。

ア 粉じんをなるべく発生させないこと

粉じんをなるべく発生させないためには、粉じんが発生しない原材料に切り替えることや、粉じんが発生しやすい作業工程を改善することなどが考えられます。

イ 発生した粉じんをなるべく拡散させないこと

発生した粉じんをなるべく拡散させないようにするためには、例えば、粉じんの発生源を突き止め、そこを密閉化又は隔離化することが考えられます。また、排気装置を使って、室内の粉じんを集めるということも考えられます。

ウ 拡散した粉じんがなるべく人体に入らないようにすること

室内に拡散した粉じんがなるべく人体に入らないようにするための対策として、局所排気装置の使用やこれと併せて防じんマスク等の呼吸用保護具の適切な使用が挙げられます。



4 健康診断

事業者が労働者に対して行うことが労働安全衛生法上義務づけられている健康診断には以下のものがあります。

ア 一般健康診断

●雇入れ時健康診断

雇入れ時健康診断は、労働者の適正配置と健康管理を目的として行われるものです。必ず診断を行わなければならない項目が労働安全衛生規則により定められています。

●定期健康診断

定期健康診断は、1年以内ごとに1回、定期に行われるものです。必ず診断を行わなければならない項目が労働安全衛生規則により定められています。

●特定業務従事者の健康診断

労働者が、深夜業を含む業務や、鉛、一酸化炭素などの有害物のガス、蒸気又は粉じんを発散する場所における業務等に常時従事する場合には、当該業務への配置換えの際に加えて、6月以内ごとに1回、定期に健康診断を行わなければなりません。

イ 特殊健康診断

労働安全衛生法施行令第22条第1項に定める「有害な業務」に従事する労働者や、同条第2項に定める「有害な業務」に従事していた労働者に対しては、特別の健康診断を実施しなければなりません。

ウ じん肺健診

常時粉じん作業に従事する労働者や、過去に従事したことがあり一定の要件に該当する労働者に対しては、じん肺法に基づき、特別の健康診断を実施しなければなりません。

⑤ ストレスチェック

労働安全衛生法により、常時50人以上の労働者を使用する事業者は、労働者に対し、医師等による「心理的な負担の程度を把握するための検査」（以下では、「ストレスチェック」と表記します。）を行わなければなりません。

したがって、技能実習生を含め常時50人以上の労働者を使用する実習実施者は、技能実習生に対し、ストレスチェックを行わなければなりません。

3 労働災害が発生した場合

技能実習生に労働災害が発生した場合には、まずは救護に必要な措置を行った後、労災保険の手続きにより病院で診療を受けさせてください。また、技能実習生の労働災害に関し、休業4日以上労働災害については、労働者死傷病報告を所轄の労働基準監督署に提出してください（なお、休業日数が1日から3日までの労働災害については、四半期ごとにとりまとめて所轄の労働基準監督署に提出してください。）。

私費で治療させて労働者死傷病報告も提出しないといった行為は、「労災かくし」として犯罪になりますので、絶対に行わないでください。

1

監理団体の役割

監理団体には、実習実施者の指導を行うという立場から、実習実施者が技能実習生に対して労働安全衛生関係法令違反を犯さないよう指導することはもちろんですが、技能実習生が我が国において、けが等をすることなく健康な状態で技能実習を終え、元気に本国へ帰国するようにするための指導・援助を行うことも求められています。

また、監理団体は、技能実習法第40条において、「団体監理型実習実施者が、団体監理型技能実習に関し、労働基準法、労働安全衛生法その他の労働に関する法令に違反しないよう、監理責任者をして必要な指導を行わせなければならない」とされています。また、労働災害を防止するためには、法令を遵守させるだけでなく、安全衛生水準の向上を図り、労働災害の発生リスクを最小限にしていくための指導・援助を行うことも重要です。

これらの指導・援助を行うためには、労働安全衛生関係法令の内容に関する知識や災害防止に係るリスク低減のための対策に関する知識など様々な安全衛生に関する知識を得ることが必要となります。このため、常日頃からこれらに関する知識の習得に努めるほか、監査前には改めて、監査対象の実習実施者の業務に関する法令のチェックや各種対策のチェックを行うことが求められています。

2

普段からのコミュニケーションの確保

技能実習生が日頃から行っている作業について、技能実習生本人から、危険性がある、災害に遭って負傷するおそれを感じている等の相談や、被災しないための注意点、作業方法の改善点に関する相談を受けた場合は、技能実習生や実習実施者任せにするのではなく、実習実施者に相談内容を告げ、改善できるものは改善するよう促してください。

また、技能実習生が交代制勤務に従事する場合、作業員が入れ替わることにもなることから、コミュニケーション不足に起因する問題等に巻き込まれることも想定されます。そのようなことも踏まえると、コミュニケーション不足を補うための支援が必要とされます。

上記のような支援をより有効なものにするためにも、監理団体には、母国語による相談体制及び実習生から相談を受けた場合の迅速な対応の体制を日頃から十分に確保しておくことが重要です。

3 随時の支援・情報提供等

技能実習生は言葉の問題から、日本人が当たり前に入手できる情報を入手しづらかったり日本人が当たり前
に理解できることについて理解が不十分であったりする可能性があります。また、作業場所において必要な情
報提供が行われていると思われても、技能実習生が真に理解しているか確認が取れないままであるような状況
もあるのではないのでしょうか。

同様に、日常生活における熱中症対策、積雪や凍結路面での転倒防止、伝染性の食中毒への罹患防止、強風
後の切断電線からの感電防止など日本では過去からの報道等により多くの者が理解している内容についても情
報提供する必要が生じる場合もあります。

技能実習生が置かれた状況に寄り添いつつ、我が国でより円滑に生活することができるようにするために、
危険な状況への理解促進のための支援や情報提供について、技能実習生が理解できる言語を使用して行うこと
が求められます。

4 的確な監査の実施

実習実施者に対し実施する監査は、監理責任者の指揮の下で、3か月に1回以上の頻度で、適切に行うこ
とが必要です。また、監査の際には、原則として、以下の①から⑤までを行う必要があります。

- ① 技能実習の実施状況を実地に確認すること。
- ② 技能実習責任者及び技能実習指導員から報告を受けること。
- ③ 技能実習生の4分の1以上と面談すること。
- ④ 実習実施者の事業所の設備を確認し、帳簿書類等を閲覧すること。
- ⑤ 技能実習生の宿泊施設等の生活環境を確認すること。

次のア及びイの事項を参考にしながら、十分な確認を行っていただくようお願いします。

ア 実習実施者に対し確認する事項（例）

- 労働条件（タイムカードと賃金台帳等の確認）
 - ・タイムカード等に基づいて計算された賃金が支払われているか
- 認定計画の履行状況に係る管理簿及び技能実習日誌の確認等の技能実習の進捗状況
 - ・必須業務は50パーセント以上行われているか
- 作業内容や場所等について、技能実習計画に基づく実習が行われているか
 - ・認定計画と異なる作業に従事させていないか
(作業の状況を確認するほか、写真、関係書類等から確実に心証を得る)
 - ・他の企業の現場に人を貸す、いわゆる「とぼし」が行われていないか

- 現場作業に必要な安全教育の実施及び必要な資格の取得の状況
 - ・作業に応じた安全衛生教育実施の有無や、フォークリフトの運転等の資格が必要な作業の有無、有の場合の技能講習・特別教育受講状況
- 作業用の服装等の状況
 - ・職場の危険に応じた「保護帽」、「安全靴又は滑り止めのついている長靴」等が着用されているか
- 宿泊施設の居住人数や衛生状況

イ 技能実習生からのヒアリングにおいて確認する事項（例）

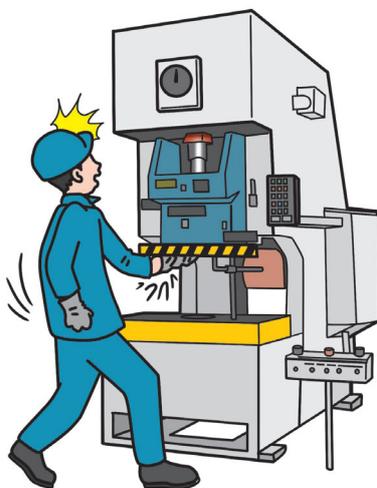
- 日々の仕事や生活環境、健康状態はどうか
- どのような場所で、どのような作業を行っているか
- 認定計画と異なる作業を行うことはないか
- 従事している作業に係る教育を受けているか、必要な資格は取得しているか
- 作業は安全に行われているか、仕事でけがをしたことはないか
- 作業に必要な道具、作業を安全に行うために必要な治具は常備されているか
- 作業をするときは適切な服装を着用しているか、サイズ等作業や安全面に支障はないか
- 残業時間、残業代については、タイムカードや賃金台帳の記録と実態が一致しているか
- 作業中に、関係者とコミュニケーションは上手くとれているか
- 作業現場内での人間関係で困ったこと、問題はないか
- 上司や同僚からのサポート、配慮は行われているか
- 在留カードや旅券、健康保険被保険者証、銀行カードや通帳等は自身で所持しているか
- 宿泊施設での生活状況、私生活の自由が制限されていないか
 - ・就眠時間帯が異なる実習生の寝室は別にされているか

機械・金属関係職種に係る労働災害

ここでは、機械・金属関係職種に係る技能実習を行う技能実習生に実際に起こった労働災害の事例を取り上げます。

事例①

技能実習生がプレス機械に金型を取り付けていたところ、誤ってフットスイッチを押してしまった。それにより、左手がプレス機械に挟まれ負傷した。



考えられる原因	対策
労働安全衛生規則第131条の2第2項により、動力プレスの金型の取付けを行う労働者には安全ブロックの使用等が求められるが、安全ブロックが使用されていなかった。	技能実習生に対して、金型の取付け時には安全ブロックが有効になっていることを指さしで確認することを座学により教える。さらに作業手順書にも上記の内容を記載し、徹底させる。
金型を取り付ける際にフットスイッチには触れてはならないなどの作業手順が、技能実習生に対して周知徹底されていなかった。	作業手順書に、金型の取付けの際に注意すべき点を十分に記載し、作業員全員に周知する。
金型の取付けが、日常的に行う作業であったことから、技能実習生に慣れが生じ、危機感が不足していた。	

【プレス機械の使用に当たって留意すべきこと】

プレス機械の使用により生じる労働災害については、「はさまれ・巻き込まれ」がその多くを占めています。「はさまれ・巻き込まれ」を防ぐための主な安全対策として、安全装置の設置がありますが、安全装置が誤って無効化されていたことにより機能しなかったという事例もあります。設置した安全装置については、日頃か

ら不具合の有無を点検することはもちろん、プレス機械の使用に当たっては、有効な状態であることを確認することを徹底するようにしてください。

また、プレス機械のうち動力プレスについて、金型の取り付けや取り外し等の業務は労働安全衛生規則第36条で定める危険又は有害な業務に該当するため、これらの業務を技能実習生に行わせるには、厚生労働省令に基づく特別の教育が必要です。

事例②

技能実習生がフライス盤による切削加工を終え、停止スイッチを切った。その後、刃部の修理のため、パイプを取り出そうと右手を伸ばしたところ、ブレーキバーを引き忘れていたため、惰性回転している回転刃に手袋が巻き込まれ、右手の指を負傷した。



考えられる原因	対策
労働安全衛生規則第108条により、機械の刃部の修理等を行う事業者には、当該機械の運転の停止が求められるが、当該行為が実行されず、技能実習生が惰性回転している回転刃に手を近づけた。	フライス盤の操作について、回転刃が完全に停止していることの確認を注意事項に含めた作業手順書を作成し、作業員全員に周知する。
停止スイッチを切った後の惰性回転に係る危険について、技能実習生に十分な周知を行っていなかった。	
フライス盤を使用するに当たって、手袋を着用しないようにすることを技能実習生に十分に周知していなかった。	正しい服装、正しい姿勢について、作業開始前のミーティング等で作業員全員に周知する。

【フライス盤の使用に当たって留意すべきこと】

手袋を着用することは、手や指を守るという点で有効であると思われるかもしれませんが。しかしながら、機械加工において手袋を着用することは、刃物や材料にそれが引っかかり、機械に手を巻き込まれてしまうという危険につながる場合もあります。

したがって、作業内容や扱う機械などに応じて、技能実習生に対し手袋着用の可否を正確に伝えることが必要です。

本部・地方事務所の所在地

事務所名	〒	所在地	電話
本部	108-0022	東京都港区海岸 3-9-15 LOOP-X 3階	03-6712-1523 (代表)
札幌事務所	060-0034	北海道札幌市中央区北 4 条東 2-8-2 マルイト北 4 条ビル 5 階	011-596-6470 (代表)
仙台事務所	980-0803	宮城県仙台市青葉区国分町 1-2-1 仙台フコク生命ビル 6 階	022-399-6326 (代表)
東京事務所	101-0041	東京都千代田区神田須田町 2-7-2 NKビル 7 階	03-6433-9211 (代表)
水戸支所	310-0062	茨城県水戸市大町 1-2-40 朝日生命水戸ビル 3 階	029-350-8852 (代表)
長野支所	380-0825	長野県長野市南長野末広町1361 ナカジマ会館ビル 6 階	026-217-3556 (代表)
名古屋事務所	460-0008	愛知県名古屋市中区栄 4-15-32 日建・往生ビル 5 階	052-684-8402 (代表)
富山支所	930-0004	富山県富山市桜橋通り 5-13 富山興銀ビル12階	076-471-8564 (代表)
大阪事務所	541-0043	大阪府大阪市中央区高麗橋 4-2-16 大阪朝日生命館 3 階	06-6210-3351 (代表)
広島事務所	730-0051	広島県広島市中区大手町 3-1-9 広島鯉城通りビル 3 階	082-207-3123 (代表)
高松事務所	760-0023	香川県高松市寿町 2-2-10 高松寿町プライムビル 7 階	087-802-5850 (代表)
松山支所	790-0003	愛媛県松山市三番町 7-1-21 ジブラルタ生命松山ビル 2 階	089-909-4110 (代表)
福岡事務所	812-0029	福岡県福岡市博多区古門戸町 1-1 日刊工業新聞社西部支社ビル 7 階	092-710-4070 (代表)
熊本支所	860-0806	熊本県熊本市中央区花畑町 1-7 MY熊本ビル 2 階	096-223-5372 (代表)

技能実習生安全衛生対策マニュアル<機械・金属関係職種>

2022年 3月 発行

編集・発行 外国人技能実習機構

〒108-0022 東京都港区海岸 3-9-15 LOOP-X 3階

電話 03-6712-1523 (代表) ホームページ <https://www.otit.go.jp/>