

基安発 0415 第 4 号

平成 26 年 4 月 15 日

各都道府県労働局長 殿

厚生労働省労働基準局
安全衛生部長
(公印省略)

設計技術者、生産技術管理者に対する機械安全に係る教育について

産業現場で使用される機械による労働災害は、全労働災害の約 1/4 を占めており、機械にはさまれ・巻き込まれる等による重篤な災害は後を絶たない状況にある。

これら機械災害を一層減少させるため、機械の設計・製造段階、使用段階におけるリスクアセスメント及びリスク低減等を図ることを目的とした「機械の包括的な安全基準に関する指針」(平成 19 年 7 月 31 日付基発第 0731001 号) が示されるとともに、平成 24 年 4 月 1 日より労働安全衛生規則第 24 条の 13 が新設され、同条に基づき「機械譲渡者等が行う機械に関する危険性等の通知の促進に関する指針」(平成 24 年厚生労働省告示第 132 号) が策定されたところである。同指針第 3 条第 1 項においては、機械の危険性等の通知を作成する場合は、機械に関する危険性等の調査の手法等について十分な知識を有する者に作成させることとされるなど、機械安全に係る人材育成のための教育を促進する必要がある。

平成 3 年 1 月 21 日付け基発第 39 号「安全衛生教育の推進について」の 2 の「教育の対象者」として「設計技術者」及び「生産技術管理者」が示されているが、これらの者は機械に関する危険性等の調査等の実施に重要な役割を担うものである。このため、これらの者に対する機械安全に係る教育の実施要領を別添のとおり定めたので、当該教育を行う事業者又は安全衛生団体等に対して、本実施要領に基づいて教育を実施するよう指導された。

また、関係事業者団体等に対しても、別紙により本要領の周知、普及を図るよう要請したので了知されたい。

設計技術者、生産技術管理者に対する機械安全教育実施要領

1 目的

産業現場で使用される機械による労働災害は、全労働災害の約 1/4 を占めており、機械にはさまれ・巻き込まれる等による重篤な災害は後を絶たない状況にある。これら、機械災害を一層減少させるため、「機械の包括的な安全基準に関する指針」（平成 19 年 7 月 31 日付基発第 0731001 号）において機械の設計・製造段階、使用段階におけるリスクアセスメント及びリスク低減等を実施し、機械の安全化を図ることが示されているとともに、労働安全衛生規則第 24 条の 13 に基づく「機械譲渡者等が行う機械の危険性等の通知の促進に関する指針」（平成 24 年厚生労働省告示第 132 号）において機械の危険性等の通知を作成する場合は、機械に関する危険性等の調査の手法等について十分な知識を有する者に作成させるべきことが示されている。

平成 3 年 1 月 21 日付基発第 39 号「安全衛生教育の推進について」の 2 の「教育の対象者」に「設計技術者」及び「生産技術管理者」が示されているが、これらの者は危険性等の調査等の実施に重要な役割を担うものである。このため、本実施要項において、これらの者に対する安全衛生教育の教育カリキュラム等を示すことにより、機械の安全化を図るために必要な知識を付与し、機械の安全化を促進することにより機械による労働災害の一層の防止を図ることを目的とする。

2 対象者

(1) 設計技術者

機械の製造者（メーカー）等に所属する機械の設計技術者。なお、製造者（メーカー）等には、機械のエンジニアリング会社（複数の機械を一つのシステムとして取りまとめる者を含む）、機械の譲渡者（流通業者を含む）、機械の使用（ユーザー）であって、機械の設計・改造を行う事業者が含まれること。

(2) 生産技術管理者

機械を使用する事業者（ユーザー）に所属する生産技術管理者

3 実施者

(1) 機械の製造者（メーカー）、使用者（ユーザー）等の事業者

(2) 事業者に代わって当該教育を行う安全衛生団体、事業者団体等

4 実施方法

(1) 教育カリキュラムは別紙の「設計技術者に対する機械安全教育カリキュラム」又は「生産技術管理者に対する機械安全教育カリキュラム」によること。

また、安全衛生団体、事業者団体等が実施する教育については、教育カリキュラムのうち一部の科目を実施するものであっても差し支えないこと。

なお、別紙の教育カリキュラムの科目のうち、既に一部又は全部の科目の内容について、十分な研修等が行われ、十分な知識を有する者に対しては、当該科目の教育を省略して差し支えないこと。

- (2) 安全衛生団体、事業者団体等が行う教育にあつては、1回の教育対象人数は概ね100人以内とすること。
- (3) 講師については、別紙の教育カリキュラムの科目について十分な知識・経験を有する者を充てること。
- (4) 教育の実施に当たっては、教育効果を高めるため適宜、演習や機材を用いた説明を行うことが望ましいこと。

5 記録の保管等

- (1) 事業者は、当該教育を実施した結果について、その旨を記録し、保管すること。
- (2) 安全衛生団体、事業者団体等が当該教育を実施した場合（別紙の教育カリキュラムの一部の科目を実施した場合を含む。）は、教育修了者に対して、その修了を証する書面を交付する等の方法により、所定の教育を受けたことを証明するとともに、教育修了者名簿を作成し、保管すること。

別紙

設計技術者に対する機械安全教育カリキュラム

科目	範囲	時間
1 技術者倫理	(1) 労働災害、機械災害の現状と災害事例 (2) 技術者倫理、法令遵守 (コンプライアンス)	1.0
2 関係法令	(1) 法令の体系と労働安全衛生法の概要 (2) 機械の構造規格、規則の概要 (3) 機械の包括安全指針の概要 (4) 危険性又は有害性等の調査(リスクアセスメント)等に関する指針の概要 (5) 機械に関する危険性等の通知の概要	3.0
3 機械の安全原則	(1) 機械安全規格の種類と概要 (日本工業規格 (JIS 規格)、国際規格 (ISO 規格、IEC 規格)) (2) 機械安全一般原則の内容 (JIS B9700 (ISO 12100))	6.0
	(電気・制御技術者のみ) (3) 電気安全規格 (JIS B9960-1(IEC60204-1))	(5.0)
4 機械の設計・製造段階のリスクアセスメントとリスク低減	(1) 機械の設計・製造段階のリスクアセスメント手順 (2) 本質的安全設計方策 (3) 安全防護及び付加保護方策 (4) 使用上の情報の作成	18.0
	(電気・制御技術者のみ) (5) 制御システムの安全関連部 (JIS B9705-1(ISO13849-1))	(5.0)
5 機械に関する危険性等の通知	(1) 残留リスクマップ、残留リスク一覧の作成	2.0

合計 30時間 (ただし、機械安全設計に係る電気・制御技術者にあつては、40時間)

(備考)

- 1 機械の製造者 (メーカー) 等の品質保証の管理者についても、上記カリキュラムの内容について、教育を受けることが望ましいこと。
- 2 機械の製造者 (メーカー) 等の経営層についても、上記カリキュラムの「1 技術者倫理」及び「2 関係法令」の内容について、教育を受けることが望ましいこと。

生産技術管理者に対する機械安全教育カリキュラム

科目	範囲	時間
1 技術者倫理	(1) 労働災害、機械災害の現状と災害事例 (2) 技術者倫理、法令遵守 (コンプライアンス)	1.0
2 関係法令	(1) 法令の体系と労働安全衛生法の概要 (2) 機械の構造規格、規則の概要 (3) 機械の包括安全指針の概要 (4) 危険性又は有害性等の調査(リスクアセスメント)等に関する指針の概要 (5) 機械に関する危険性等の通知の概要	3.0
3 機械の安全原則	(1) 本質安全・隔離・停止の原則 (2) 機械安全規格の種類と概要 (日本工業規格 (JIS規格)、国際規格 (ISO規格、IEC規格))	2.0
4 機械の使用段階のリスクアセスメントとリスク低減	(1) 機械のリスクアセスメントの手順 (2) 本質的安全設計方策のうち可能なもの (3) 安全防護及び付加保護方策 (4) 作業手順、労働者教育、個人用保護具	9.0

合計 15時間

(備考)

- 1 機械の使用者 (ユーザー) の安全担当者についても、上記カリキュラムの教育を受けることが望ましいこと。
- 2 機械の使用者 (ユーザー) の経営層や購買担当者についても、上記カリキュラムの「1 技術者倫理」及び「2 関係法令」の内容について、教育を受けることが望ましいこと。

基安発 0415 第 3 号

平成 26 年 4 月 15 日

関係事業者団体等の長 殿

厚生労働省労働基準局
安全衛生部長
(公印省略)

設計技術者、生産技術管理者に対する機械安全に係る教育について

労働安全衛生行政の推進につきましては、日頃から格別のご協力を賜り厚く御礼申し上げます。

さて、産業現場で使用される機械による労働災害は、全労働災害の約 1/4 を占めており、機械にはさまれ・巻き込まれる等による重篤な災害は後を絶たない状況にあります。

これら機械災害を一層減少させるため、機械の設計・製造段階、使用段階におけるリスクアセスメント及びリスク低減等を図ることを目的とした「機械の包括的な安全基準に関する指針」(平成 19 年 7 月 31 日付基発第 0731001 号) が示されるとともに、平成 24 年 4 月 1 日より労働安全衛生規則第 24 条の 13 が新設され、同条に基づき「機械譲渡者等が行う機械に関する危険性等の通知の促進に関する指針」(平成 24 年厚生労働省告示第 132 号) が策定されました。同指針の第 3 条第 1 項においては、機械の危険性等の通知を作成する場合は、機械に関する危険性等の調査の手法等について十分な知識を有する者に作成させることとされるなど、機械安全に係る人材育成のための教育を促進する必要があります。

平成 3 年 1 月 21 日付け基発第 39 号「安全衛生教育の推進について」の 2 の「教育の対象者」に「設計技術者」及び「生産技術管理者」が示されていますが、これらの者は機械に関する危険性等の調査等の実施に重要な役割を担うことから、これらの者に対する機械安全に係る教育の実施要領を別添のとおり定めました。

つきましては、貴会におかれましても、傘下の関係事業場等に対し、本実施要領の周知、普及について、特段のご配慮を賜りますようお願いいたします。

(機械を使用する関係団体等)

No	団体等名称	No	団体等名称
1	全国商工会連合会	38	(一社)日本砕石協会
2	日本商工会議所	39	(一社)日本建設業連合会
3	(一社)日本経済団体連合会	40	(一社)日本建設機械化協会
4	全国中小企業団体中央会	41	(一社)全国登録教習機関協会
5	日本麻紡績協会	42	(一社)日本ボイラ整備据付協会
6	日本紡績協会	43	(一社)日本労働安全衛生コンサルタント会
7	(一社)日本鉄鋼連盟	44	(公社)日本作業環境測定協会
8	日本鑄鍛鋼会	45	(公社)建設荷役車両安全技術協会
9	日本フェロアロイ協会	46	(公社)産業安全技術協会
10	(一社)日本造船協力事業者団体連合会	47	(公社)ボイラ・クレーン安全協会
11	日本鋳業協会	48	(一社)日本クレーン協会
12	(一社)日本金属プレス工業協会	49	(一社)日本ボイラ協会
13	(一社)日本鍛造協会	50	鋳業労働災害防止協会
14	日本製紙連合会	51	林業・木材製造業労働災害防止協会
15	全国段ボール工業組合連合会	52	港湾貨物運送事業労働災害防止協会
16	(一社)日本ガス協会	53	陸上貨物運送事業労働災害防止協会
17	(一社)全国LPガス協会	54	建設業労働災害防止協会
18	電気事業連合会	55	中央労働災害防止協会
19	(一社)日本電気協会	56	全国作業工具工業組合
20	(公社)全国火薬類保安協会	57	ダイヤモンド工業協会
21	日本火薬工業会	58	超硬工具協会
22	日本ゴム工業会	59	(一社)日本鑄造協会
23	石油連盟	60	日本機械鋸・刃物工業会
24	石油化学工業協会	61	日本工具工業会
25	(公社)日本プラントメンテナンス協会	62	日本チェーン工業会
26	(一社)日本化学工業協会	63	(一社)日本時計協会
27	日本化学繊維協会	64	(一社)日本ねじ工業協会
28	化成品工業協会	65	(一社)日本歯車工業会
29	日本肥料アンモニア協会	66	(一社)日本ばね工業会
30	日本無機薬品協会	67	(一社)日本バルブ工業会
31	(一社)セメント協会	68	(一社)日本ベアリング工業会
32	全国生コンクリート工業組合連合会	69	日本労働組合総連合会
33	(一社)林業機械化協会	70	国立大学法人長岡技術科学大学
34	(一社)日本溶接協会		
35	(公社)日本保安用品協会		
36	(一社)日本塗装工業会		
37	(財)全国安全会議		

(機械の製造を行う関係団体)

No	団体等名称
1	(一社)日本機械工業連合会
2	(一社)カメラ映像機器工業会
3	(一社)情報通信ネットワーク産業協会
4	(一社)全国木工機械工業会
5	(一社)電子情報技術産業協会
6	(一社)日本印刷産業機械工業会
7	(一社)日本エレベータ協会
8	(一社)日本計量機器工業連合会
9	(一社)日本建設機械工業会
10	(一社)日本航空宇宙工業会
11	(一社)日本工作機械工業会
12	(一社)日本工作機器工業会
13	(一社)日本産業機械工業会
14	(一社)日本産業車両協会
15	日本試験機工業会
16	(一社)日本自動車工業会
17	(一社)日本自動車部品工業会
18	(一社)日本食品機械工業会
19	日本精密測定機器工業会
20	(一社)日本繊維機械協会
21	(一社)日本造船工業会
22	(一社)日本鍛圧機械工業会
23	(一社)日本鉄道車輛工業会
24	(一社)日本電気計測器工業会
25	(一社)日本電機工業会
26	(一社)日本電気制御機器工業会
27	(一社)日本農業機械工業会
28	(一社)日本船用工業会
29	(一社)日本フルードパワー工業会
30	(一社)日本分析機器工業会
31	(一社)日本縫製機械工業会
32	(一社)日本包装機械工業会
33	(一社)日本防衛装備工業会
34	(一社)日本陸用内燃機関協会
35	(一社)日本冷凍空調工業会
36	(一社)日本ロボット工業会
37	(一社)ビジネス機械・情報システム産業協会
38	(一社)日本中・小型造船工業会