

「機械の包括的な安全基準に関する指針」の改正(平成19年)後の状況

厚生労働省 労働基準局 安全衛生部 安全課

機械の安全対策については、労働安全衛生関係法令による規制のほか、すべての機械に適用できる包括的な安全対策に関する基準として、平成13年6月に「機械の包括的な安全基準に関する指針」(「機械包括安全指針」)を公表し、その後、労働安全衛生法の改正等を踏まえて、平成19年7月にこの指針を全面的に改正している。

機械の安全化を進め、機械による労働災害の一層の減少を図るため、厚生労働省においては、機械包括安全指針に沿った取組の推進を図ることとしているが、ここでは機械災害の発生状況と課題、機械包括安全指針の概要、さらに指針改正後の状況について紹介する。

キーワード：機械の包括的な安全基準に関する指針、リスクアセスメント、残留リスク、労働安全衛生法

今なお機械による労働災害が多数発生しているが、これらは機械の安全対策が十分でなかったため、機械にはさまれたり、巻き込まれたりして被災しているものが少なくない。

機械の安全対策については、労働安全衛生関係法令による規制のほか、すべての機械に適用できる包括的な安全対策に関する基準として、平成13年6月に「機械の包括的な安全基準に関する指針」(「機械包括安全指針」)を公表した。その後、①労働安全衛生法が改正され、危険性又は有害性等の調査(リスクアセスメント)及びその結果に基づく措置の実施が事業者の努力義務とされたこと、②国際的な機械安全規格の動向などを踏まえて、平成19年7月にこの指針を全面的に改正した。

機械の安全化を進め、機械による労働災害の一層の減少を図るため、厚生労働省においては、機械のメーカー、ユーザーのそれぞれに対し、この機械包括安全指針に沿った取組の推進を図ることとしている。ここでは機械災害の発生状況と課題、機械包括安全指針の概要、さらに指針改正後の状況について紹介する。

1. 機械による労働災害の発生状況

休業4日以上労働災害のうち機械による労働災害は、長期的には減少傾向にあるものの、全災害の約3割を占めており、機械災害の防止対策が重要な課題となっている(図-1)。

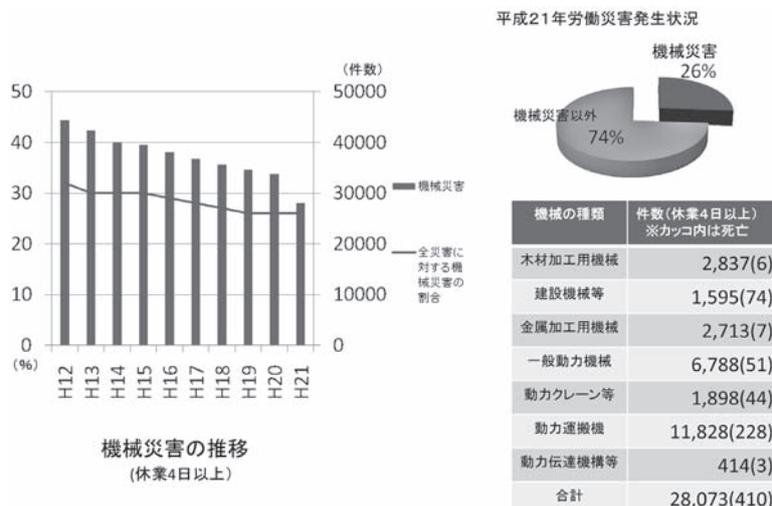


図-1 機械による労働災害発生状況

また、機械の種類別に見ると、建設関係の機械については、死亡災害の割合が高いことが分かる。

2. 機械災害の課題

機械災害の課題としては、

- ①機械は大きなエネルギーを有することから、指の切断など身体に障害を残す重篤な災害が少ないこと。
 - ②機械は製造段階で適切に安全対策を施すことにより、危険性を確実に低減させることができること。
 - ③非常作業（保守点検、そうじ、トラブル処理等）時の災害も多く発生しており、このような作業を想定した対策が必要であること。
- などがあげられる。

以上の課題に対応して、機械メーカー、ユーザーの両者が、この機械包括安全指針に基づき、製造段階及び使用段階において機械の安全化を進めることが重要となっている。

3. 改正された機械包括安全指針のポイント

(1) 機械包括安全指針とは

機械包括安全指針は、すべての機械に適用できる包括的な安全確保の方策に関する基準を示したものである。指針では、機械のメーカー、ユーザーのそれぞれが実施すべき事項を示している。

労働安全衛生法第3条第2項に「機械その他の設備を設計し製造し、若しくは輸入する者は、機械が使用されることによる労働災害の発生を防止に資するよう努めなければならない。」とされ、機械メーカー等はこの指針に沿って機械を設計製造することが求められている。また、法第28条の2に事業者はリスクアセスメント及びその結果に基づく措置の実施に努めることとされ、機械のユーザーは、この指針に基づく措置の実施が求められている。

今回の指針の主な改正点は、①法第28条の2に基づくリスクアセスメント及びその結果に基づく措置の実施が規定されたことから、機械の安全化の手順をこれに沿ったものに見直すとともに、②ISO規格等の国際基準との整合性を図ったものである。

(2) 機械包括安全指針による安全化の進め方

(フロー図参照；図—2)

機械メーカーにおいては、

ア 機械のリスクアセスメントの実施

まず機械の設計段階でリスクアセスメントを行

い、機械の危険性又は有害性を特定し、リスクを見積もる。このリスクに応じた保護方策を実施し、適切なリスクの低減を行う。

この際、本来の使い方だけでなく予見可能な誤使用やトラブル処理時などのリスクも考慮する必要がある。

イ リスクアセスメントの結果に基づく保護方策の実施

機械の本質的な安全化を進める上で、設計・製造段階での機械の安全化を図ることが根本的対策として最も効果的である。また、機械を操作する者に頼らない本質的な安全方策を優先して実施することが重要である。

ウ 上記イの設備対策を講じた後に存在する残留リスクについては、残留するリスクの内容とその対処法についての必要な情報等を「使用上の情報」として、機械ユーザーに提供することが必要である。

機械ユーザーにおいては、

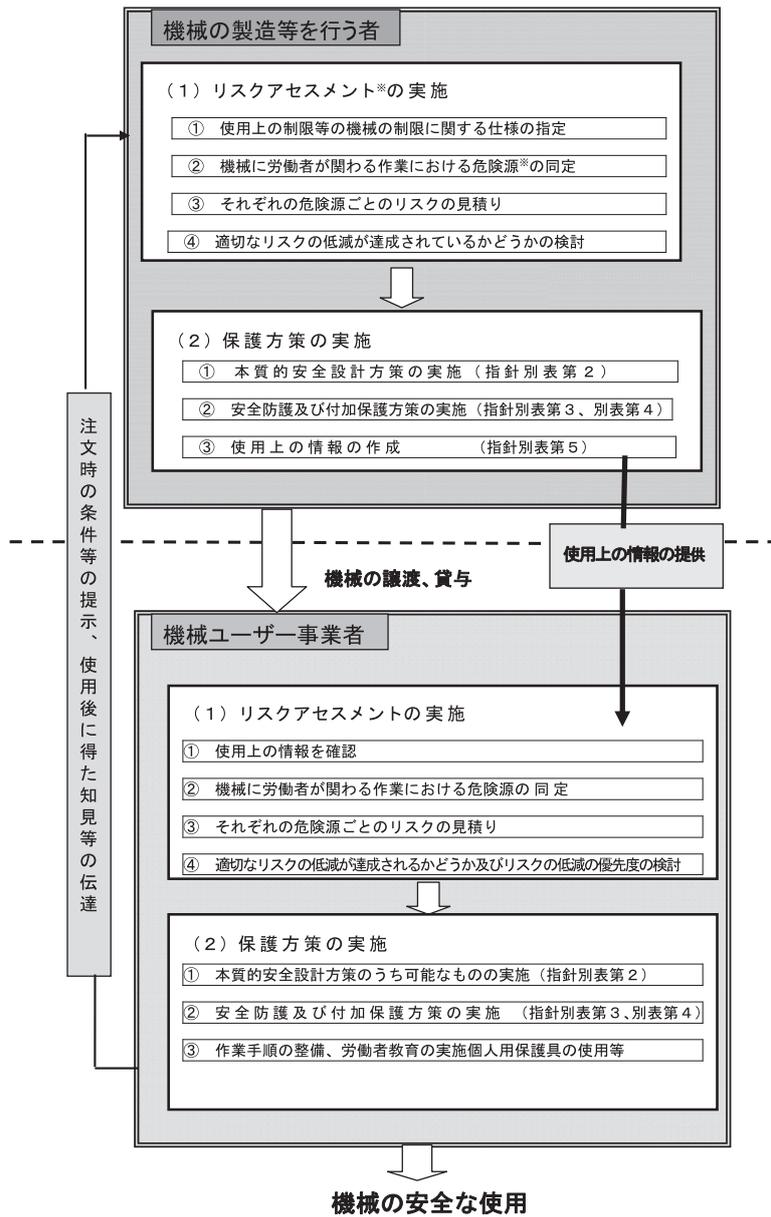
ア メーカーから提供された「使用上の情報」を活用し、リスクアセスメントを実施し、「使用上の情報」に記載のあった事項以外も含め、必要な保護方策を実施し、リスクが適切に低減されたことを確認する。ユーザーでの設備対策を講じた後に存在する「残留リスク」に対しては、作業手順の作成や教育訓練の実施などの措置を行った上で機械を使用する。

イ リスクアセスメントを実施する上で必要な情報がメーカーから提供されていない場合には、メーカーに情報を提供するように求める。また、発注の段階で安全に関する仕様をメーカーに提示するとともに、使用開始後に明らかになった安全に関する情報をメーカーにフィードバックを行うこととする。

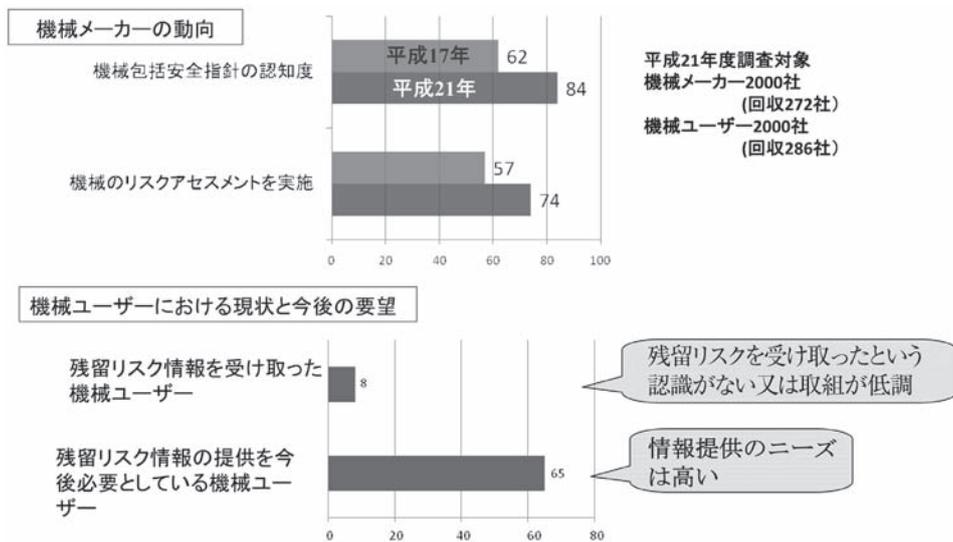
4. 機械包括安全指針の改正後の状況について

機械包括安全指針に基づく取組は、機械の設計製造段階からのリスク低減措置を求めていることから、労働現場における機械安全の取組を進める上で効果的であることから、その普及に努めているところである。

指針の改正前後に実施した機械メーカーへのアンケート調査の結果（図—3）をみると、指針の認知度は上昇しており、また、実際に指針に基づくリスクアセスメントの取組も進んでいることがうかがえる。ま



図一 2 機械包括安全指針に基づく機械の安全化の手順



図一 3 機械メーカー・ユーザーへのアンケート結果

た、ユーザーから機械のリスクアセスメントの結果を求められるケースもあるようである。

一方、機械ユーザーへのアンケートにおいては、機械のリスクアセスメントを行うためには、指針に定めるとおり機械メーカーから「残留リスク情報」を入手することが効果的であるが、その実態を見るとユーザーが残留リスク情報を受け取ったと認識している割合は低くなっており、今後、このような情報提供を促

すことも必要である。

厚生労働省としては、今後とも機械包括安全指針の普及定着を図り、機械災害防止対策の一層の推進を図ることとしており、機械包括安全指針及びその解説等は、厚生労働省 HP を参照いただきたい。

JICMA

「建設機械施工ハンドブック」改訂3版

近年、環境問題や構造物の品質確保をはじめとする様々な社会的問題、並びにIT技術の進展等を受けて、建設機械と施工法も研究開発・改良改善が重ねられています。また、騒音振動・排出ガス規制、地球温暖化対策など、建設機械施工に関連する政策も大きく変化しています。

今回の改訂では、このような最新の技術情報や関連施策情報を加え、建設機械及び施工技術に係わる幅広い内容を取りまとめました。

「基礎知識編」

1. 概要
2. 土木工学一般
3. 建設機械一般
4. 安全対策・環境保全
5. 関係法令

「掘削・運搬・基礎工事機械編」

1. トラクタ系機械
2. ショベル系機械
3. 運搬機械
4. 基礎工事機械

「整地・締固め・舗装機械編」

1. モータグレーダ
2. 締固め機械
3. 舗装機械

● A4版/約900ページ

● 定 価

非 会 員：6,300円（本体6,000円）

会 員：5,300円（本体5,048円）

特別価格：4,800円（本体4,572円）

【但し特別価格は下記◎の場合】

◎学校教材販売

〔学校等教育機関で20冊以上を一括購入申込みされる場合〕

※学校及び官公庁関係者は会員扱いとさせていただきます。

※送料は会員・非会員とも沖縄県以外700円、沖縄県1,050円

※なお送料について、複数又は他の発刊本と同時申込みの場合は別途とさせていただきます。

●発刊 平成18年2月

社団法人 日本建設機械化協会

〒105-0011 東京都港区芝公園3-5-8（機械振興会館）

Tel. 03 (3433) 1501 Fax. 03 (3432) 0289 <http://www.jcmanet.or.jp>