

「本質的安全設計方策」と「安全防護」は、「人の行動に頼らない方策」が主なものです。例えばフール・プルーフやフェール・セーフという考え方が機械設計の際に盛り込まれることがあります。この場合、使用者（機械作業員）が誤った使い方をしたり機械が故障したりしても人への安全性が保たれ、また機械を損なうこともないなど、きわめて高度な手法と言えます。

一方、「付加保護方策」と「使用上の情報の作成・通知・警告」は、安全確保を人の行動に委ねた方策といえます。人は必ず間違えます。さらに緊急時に適切な行動が取れるとは限らないことは、しばしば見聞きするところです。したがって、これらの方策を主要な保護方策とすることは避けなければなりません。

#### ・ リスクレベルと保護方策の対応

リスク低減を必要とするときの場合には上記の4つの保護方策を適用しますが、リスクレベルの大きさによって使えるもの／使えないものがあります。前出の表7とあわせて確認してください。

#### 【手順6】 保護方策実施後のリスクの再評価を実施する。

これまで見てきたように、機械設備のリスクアセスメントでは、手順1「機械の使用状況の特定」から手順4「リスクの評価」でリスクの存在とその大きさを求めた後、適切なリスク低減が必要とされるリスクについて、手順5および後述の手順7の4つの保護方策を適用してリスク低減を図ったわけです。

ただし、保護方策を策定しただけでは、その方策が当該のリスク低減に適切、妥当なものかどうか判然としません。そこで手順5に続く次の手順としてこの保護方策を見直すことが必要になります。それがこの手順6「保護方策実施後のリスクの再評価」です。

ここでは、単に適用を考えている保護方策の見直しを行うばかりでなく、特定の方策に対しては、それに使われるデバイスの安全性能を吟味して適切なものの採用を考えるということを行います。これを「制御システムの安全関連部<sup>\*</sup>」に対するリスクアセスメントと言います。なお、「制御システムの安全関連部」以外の部分を「一般的な機械部分」と言います。

#### ・ 保護方策実施後のリスクの再評価とは

- ① 手順4のリスクの評価結果に基づき、手順5によって保護方策を策定・立案した場合に、その保護方策が妥当なものか、またリスクを適切なレベルにまで低減できるかどうかをチェックします。ここで言うリスクの再評価とは、適切な保護方策かどうかの検証並びに妥当性の確認および、保護方策を施した状態での「危険源・危険状態の同定」から「リスクの評価」までの再実施をいいます。
- ② 「一般的な機械部分」はここまでで再評価を終了しますが、後述するように「制御システムの安全関連部」については、これに加えて、これまでとは異なる手法で再度見直し、評価を行い、適切な制御機器・システムを選定するという作業があります。

以上の二つが、「リスクの再評価」という言葉に包含されますが、リスク低減策のだめ押しとしての位置付けで、とても重要な手順です。