

ガイドラインの構成と活用の仕方

本ガイドラインでは、機械ユーザーでの労働災害防止のため、機械ユーザーの事業場でのリスクアセスメントが推進されるよう、機械メーカーが機械譲渡時に実施すべき機械危険情報の提供のあり方について解説している。

1. では、本ガイドラインで解説する情報提供の形式の概要、本ガイドラインが対象としている範囲を述べ、2. では機械メーカーが作成する情報提供文書に関する解説を示している。3. では、作成した情報の提供等についての留意点を述べる。

本ガイドラインの末尾には、参考資料として、文書の作成手順の例、具体的な文書の作成過程例を掲載している。これらは、実際に文書を作成する際の参考としていただきたい。さらに、参考となる文献、機械メーカーから機械ユーザーへの情報提供に関する好取組事例も掲載しているので、ぜひ自社における取組の参考としていただきたい。



1. ガイドラインの目的と対象範囲……………5



2. 作成する情報……………8



3. 情報の提供および情報の活用に向けて……………15

参考資料

- A. 文書の作成手順例
- B. 作成事例
 - B.1. 作成手順例に沿った作成過程の例
 - B.2. B.1 にて作成した場合の文書の例
- C. 文書の作成にあたり参考となる文献
- D. 機械メーカーにおける機械ユーザー向け情報提供の好取組事例

1. ガイドラインの目的と対象範囲

1.1. 目的

機械に起因する労働災害は、全労働災害の約3割を占めており、機械の安全対策を進めることが非常に重要である。

本ガイドラインは、機械ユーザーでの労働災害防止のため、機械ユーザーの事業場におけるリスクアセスメントの実施が推進されるよう、機械譲渡時の機械メーカーから機械ユーザーに対する機械危険情報の提供のあり方を示す。

※ 機械安全についてのリスクアセスメントの取組については、厚生労働省「機械の包括的な安全基準に関する指針」に示されているが、本ガイドラインは、その中の「機械の残留リスク等に関する情報」の提供について、基本的な実施事項の具体的な目安を提示するものである。

参考情報：P.16以降に「解説 1：本ガイドラインの背景」と「解説 2：機械包括安全指針との関係」を記載している。

機械メーカーは、これまでも取扱説明書、警告ラベル等によって機械危険情報の提供を行っているが、加えて、機械ユーザーによる保護方策が必要となる機械上の危険箇所や、行うべき保護方策の内容等を、機械ユーザーがリスクアセスメントを実施するために容易に理解・認識できる形式の文書で提供することが必要である。

そのような形式を具体化した文書として、本ガイドラインでは、取扱説明書の一部として作成する「機械ユーザーによる保護方策が必要な残留リスクマップ」および「機械ユーザーによる保護方策が必要な残留リスク一覧」について解説する。

ガイドラインで解説する情報提供

【機械メーカーが作成する次の文書による情報提供】

■ 機械ユーザーによる保護方策が必要な残留リスクマップ（以下、残留リスクマップ）

安全に機械を運用することにより労働災害を防止するため、機械メーカーが想定した、機械ユーザーが行うべき保護方策と関連する残留リスクに関する情報（機械ユーザーがリスクアセスメントを実施するために必要な情報および機械ユーザーが行う具体的な危険回避策）を、絵や図面等に示した文書。

■ 機械ユーザーによる保護方策が必要な残留リスク一覧（以下、残留リスク一覧）

安全に機械を運用することにより労働災害を防止するため、機械メーカーが想定した、機械ユーザーが行うべき保護方策と関連する残留リスクに関する情報（機械ユーザーがリスクアセスメントを実施するために必要な情報および機械ユーザーが行う具体的な危険回避策）を一覧にした、箇条書きまたは表の形態で掲載した文書

なお、本ガイドラインが解説する機械危険情報の提供方法は、最低限必要と考えられる基本的な取組に関するものである。機械メーカーは、本ガイドラインで示した基本的な内容に加えて、一層の労働災害防止に寄与する、より積極的な情報提供に取り組むことが望ましい。

1.2. 対象範囲

1.2.1. 対象とする事業者

本ガイドラインは、機械ユーザーへ機械を譲渡または貸与する事業者（以下、機械メーカー）を対象とする。

具体的には、以下の事業者が対象として挙げられる。

- | |
|---|
| <p>① 機械の製造・輸入を行う事業者</p> <p>② 機械ユーザーへ機械の販売を行う事業者
機械の製造を行わず販売のみを行う事業者は、機械を販売する際に機械メーカーから必要な情報を入手し、機械ユーザーに提供する。</p> <p>③ 中古機械の販売を行う事業者
中古機械を販売する事業者は、それまで機械を使用していたユーザーが機械を購入した際に受け取った情報を入手し、新たな機械ユーザーに提供する。また、それまで機械を使用していた機械ユーザー内で作業者による改造がなされていないかを確認し、改造があればその改造に関する情報を付加して提供する必要がある。</p> <p>④ 複数の機械から構成されるシステムを機械ユーザーに提示するシステムインテグレーター
機械単独ではなく、複数の機械がシステムとして使用される場合には、そのシステムのとりまとめを行う者（インテグレーター）が、本ガイドラインで述べる情報を機械メーカーから入手し、機械を組み合わせることにより出現した新たなリスクに対して、機械メーカーと同等のリスクアセスメントとリスク低減の保護方策を実施し、本ガイドラインで述べる各種情報を機械ユーザーに提供する必要がある。</p> |
|---|

1.2.2. 対象とする機械

日本国内のすべての労働現場で使用される機械（主として一般消費者の生活の用に供される機械を除く。）を対象とする。

1.2.3. 対象とする機械の運用段階

機械メーカーが想定した、機械ユーザーが作業を行う（機械を運用する）段階に関わる情報とする。機械メーカーのみが実施する作業については対象としない。

具体的には、以下の業務についての運用段階の情報が対象として挙げられる。

機械メーカーが機械ユーザーにおいて行うこととした、

- 運転準備の業務
- 運転の業務
- 保守の業務 等

※ 機械によっては、上記に加えて機械ユーザーが行う設置・解体の業務が含まれる場合がある。

2. 作成する情報

本章では、残留リスクマップおよび残留リスク一覧に記載する内容について述べる。

参考情報：参考資料 A. で作成手順例、参考資料 B. で具体的事例を取り上げた作成過程例を示している。

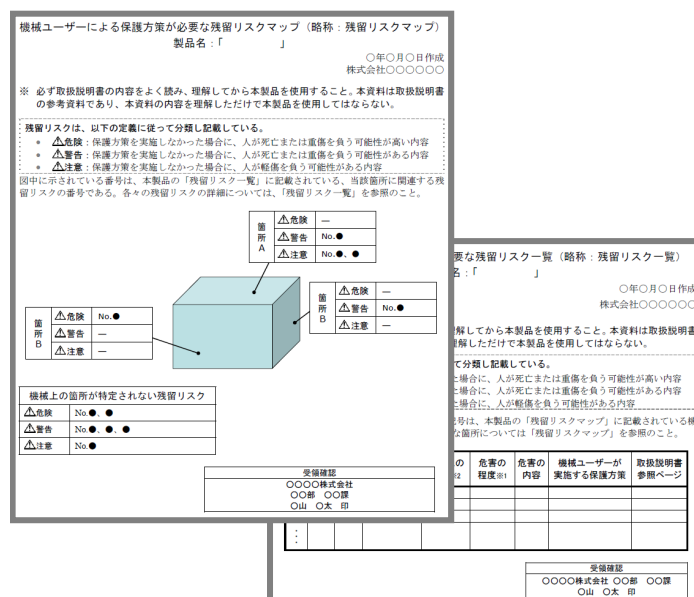


図1 残留リスクマップおよび残留リスク一覧 イメージ図

残留リスクマップおよび残留リスク一覧を作成する者は、設計段階の機械安全の観点からの設計内容及びリスクアセスメントの内容（リスクアセスメントの結果、保護方策等）について十分に理解している者であることが必要である。

残留リスクマップと残留リスク一覧を、どちらか一方の文書にまとめて記載できる場合（マップで示さずとも機械上の箇所を明確に伝えることができる場合、またはマップ上に情報を全て記載できる場合）は、そのようにまとめた文書とすることができる。

2.1. 残留リスクマップ

(1) 概要

機械による労働災害を防止するため、機械メーカーが想定した、機械ユーザーが行うべき保護方策と関連する残留リスクに関する情報（機械ユーザーが具体的な保護方策をリスクアセスメントにより検討するための情報および機械ユーザーが行う具体的な危険回避策）について、機械メーカーが絵や図面等に示し作成した文書。

(2) 構成例（標準フォーマット）

以下に、残留リスク一覧を参照する場合の構成例および残留リスク一覧を参照しない場合の構成例を示す。

これらは一例であり、(3)に示す必要要件を満たすものであれば、文書の形式を変更することができる。記載すべき情報が多い場合は、複数ページに分割してもよい。

例として示している作成年月日、作成企業名、受領確認欄などは任意である。

(3) 必要要件

- 労働災害を防止するために機械メーカーが想定した、機械ユーザーが行うべき全ての保護方策とそれに関連する残留リスクに関する情報が記載されている。
- 対象となる機械が残留リスクマップの中で特定されている。
- 残留リスクマップのみを読み、取扱説明書を読まずに機械を使用することがないように、取扱説明書の記載内容を理解した上で機械を使用する旨の注意喚起が記載されている。
- 機械の全体図が示されている。
- 2.2(3)で述べる残留リスク一覧に記載する各情報(危害の程度を分類する場合における、その分類の定義を含む)と、関連する機械上の箇所が視覚的に結び付けられて記載されている。残留リスク一覧を参照する形式でもよい。
 - ※ 同一の箇所に複数の残留リスクが関係する場合は、併記する。
 - ※ 残留リスク一覧に記載する情報のうち、機械ユーザーが保護方策を実施しない場合に発生する危害の程度は、本資料のみでもユーザーが認識できるように記載する。
- 機械上の箇所が特定されない保護方策は、全体図近傍に別枠を設けて記載する。

(4) 情報提供の形態

残留リスクマップは、取扱説明書内に記載することを前提とする。取扱説明書の冒頭など、機械ユーザーが認識しやすい箇所に記載することが必要である。

残留リスクマップを単独の資料として、容易に閲覧できるよう配慮した処置(取扱説明書内の記載に加え別資料としても提供する、容易にコピーできるように配慮して取扱説明書内に記載する等)を行うことが望ましい。

機械ユーザーが活用しやすいよう、機械ユーザーの状況に応じて情報提供の媒体を選定する。具体的には、紙媒体、電子データまたはその両方の中から選定する。

(3) 必要要件

- 労働災害を防止するために機械メーカーが想定した、機械ユーザーが行うべき全ての保護方策とそれに関連する残留リスクに関する情報が記載されている。
- 対象となる機械が残留リスク一覧の中で特定されている。
- 残留リスク一覧のみを読み、取扱説明書を読まずに機械を使用することがないように、取扱説明書の記載内容を理解した上で機械を使用する旨の注意喚起が記載されている。
- 下記事項が、**機械ユーザーが実施する保護方策**のそれぞれに応じて、一覧性のある箇条書きまたは表にまとめられている。項目の順番は、情報の作成者が決定してよい。ただし、読み手が理解しやすいよう考慮すること。

- ① 保護方策が必要となる機械の**運用段階**
- ② 保護方策が必要となる**作業**
- ③ 作業を行う者に**資格や教育**等が必要な場合は、その内容
- ④ 保護方策が必要となる**機械上の箇所**（残留リスクマップを参照する形式でもよい）
 - ※ 機械上の箇所を特定できない（例：機械の全体にかかる）保護方策については“箇所の特定なし”等の表記を行う
- ⑤ 機械ユーザーが保護方策を実施しない場合に発生する**危害の程度**
 - ※ 機械メーカーによる保護方策は実施された後の状態で、機械ユーザーが求められる保護方策を実施しない場合に発生する危害の程度を記載する。
 - ※ 一定の基準に従って危害の程度を分類し、その分類結果を記載してもよい（例：危険、警告、注意など）。その場合は、分類する際の定義を機械ユーザーが容易に認識できるよう、一覧の冒頭などに記載しなければならない。ただし、該当する項目がない定義は記載しなくてよい（例：「危険」に該当するものがない場合は、「危険」の定義を記載しない）。
- ⑥ 機械ユーザーが保護方策を実施しない場合に発生する**危害の内容**
 - ※ どのような危害がどのような場合に発生するかを具体的に記載する。危害の内容のうち、危害の種類を別項目としてもよい。
- ⑦ 保護方策について**参照すべき取扱説明書の部分**

参考情報：①～⑦として記載する情報の収集方法等の例を、参考資料A.中の表2（P.23）に記載している。

(4) 情報提供の形態

残留リスク一覧は、取扱説明書内に記載することを前提とする。取扱説明書の冒頭など、機械ユーザーが認識しやすい箇所に記載することが必要である。

残留リスク一覧を単独の資料として、容易に閲覧できるよう配慮した処置（取扱説明書内の記載に加え別資料としても提供する、容易にコピーできるように配慮して取扱説明書内に記載する等）を行うことが望ましい。

機械ユーザーが活用しやすいよう、機械ユーザーの状況に応じて情報提供の媒体を選定する。具体的には、紙媒体、電子データまたはその両方の中から選定する。

3. 情報の提供および情報の活用に向けて

事業場における労働災害防止を進めるにあたり、機械を新たに設置する時期をとらえ、リスクアセスメントを行うことが最も効果的である。

このため、機械メーカーが作成する残留リスクマップおよび残留リスク一覧を機械ユーザーに提供することにより、機械ユーザーが事業場における機械災害防止対策を進めるため、これらの情報を活用して労働安全衛生法第28条の2に基づく事業場でのリスクアセスメント及び必要な保護方策を実施することが重要である。

参考情報：労働安全衛生法第28条の2（事業者の行うべき調査等）

事業者は、厚生労働省令で定めるところにより、建設物、設備、原材料、ガス、蒸気、粉じん等による、又は作業行動その他業務に起因する危険性又は有害性等を調査し、その結果に基づいて、この法律又はこれに基づく命令の規定による措置を講ずるほか、労働者の危険又は健康障害を防止するため必要な措置を講ずるように努めなければならない。ただし、当該調査のうち、化学物質、化学物質を含有する製剤その他の物で労働者の危険又は健康障害を生ずるおそれのあるものに係るもの以外のものについては、製造業その他厚生労働省令で定める業種に属する事業者に限る。

このような情報の受け渡しが確実に行われるよう、情報の提供者および受領者の双方が、残留リスクマップおよび残留リスク一覧の引渡しについて記録を残すことが望ましい。

さらに、機械メーカーは、機械ユーザーによる情報の活用を促すため、残留リスクマップおよび残留リスク一覧を引き渡す際に、以下のような取組を併用することが望ましい。

- ✓ 機械ユーザーの安全管理に関する責任部署・関係部署（生産技術部門、製造現場の監督者、安全衛生部門等）に対して、残留リスクマップおよび残留リスク一覧を引き渡す。
- ✓ 残留リスクマップおよび残留リスク一覧に関して、口頭での具体的な説明を行う。
さらに、説明内容について、機械ユーザーが理解したことについて確認を行う。
- ✓ 残留リスクマップおよび残留リスク一覧の受領者に、情報を複数の部署間（生産技術部門、製造現場の監督者、安全衛生部門等）で共有し、さらにリスクアセスメント等を推進するよう依頼する。

解説 1：本ガイドラインの背景

(1) 機械包括安全指針の概要

わが国において、機械の安全確保に関する包括的な枠組は、厚生労働省による“機械の包括的な安全基準に関する指針”（以下、「機械包括安全指針」）で示される。

この指針は、

1. 機械メーカーはリスクアセスメントとリスク低減の保護方策を実施し、機械には使用上の情報を付けてユーザーに提供すること。
2. 機械ユーザーは使用上の情報と機械使用環境などから、機械としての最終的なリスクアセスメントとリスク低減の保護方策を実施し、機械そのものの安全化を行うこと。
3. 更に機械ユーザーは作業におけるリスクアセスメントとリスク低減の保護方策を実施した上で、機械を労働者に使用させること。

を要求している。

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り、機械の製造等を行う者（機械メーカー）及び機械を労働者に使用させる事業者（機械ユーザー）の両者が、この指針に従って機械の安全化を図っていくことを目的としている。

機械包括安全指針においては、安全な機械の製造等及び機械の安全な使用に当たって行うべき具体的な保護方策を示しているが、保護方策はこれに限定されるものではなく、機械の製造等を行う者及び機械を労働者に使用させる事業者は、個々の機械の危険性又は有害性等に依りて、有効と考えられる保護方策を行うことが必要である。

(2) 機械ユーザーでの労働災害防止における課題¹

機械ユーザーでの労働災害発生を防ぐため、機械ユーザーが自身の事業場についてリスクアセスメントを実施していくことは重要である。特に、設備の新規採用時や変更時は、機械の安全措置を講じるのに最も効果的な時期であり、リスクアセスメントも、このような時期に行われるべきである。リスクアセスメント実施の際に必要な情報には、

1. 機械に残っているリスクに関する情報（残留リスク情報）
：メーカーが使用上の情報の一部として、ユーザーに提供しているもの。
「機械包括安全指針」別表第5使用上の情報の内容及び提供方法
1（6）機械の残留リスク等に関する情報 の内容
2. 機械を使用する環境の情報（作業者のスキルも含む）
：通常、メーカーは条件の指定はするが、実際の状況はユーザーにしか知り得ないもの。

がある。

しかしながら、機械ユーザーの中には「機械が危険なのは当たり前で、作業者が注意して回避すれば良い」と認識し、具体的な機械の危険性を把握していない（積極的に把握しようとしなない）場合がある。そもそも危険の重大性に気が付いていない場合もあれば、メンテナンス・トラブル対応等の際に稼働率を低下させない・作業のやり直しをしないことを優先する（例：機械を停止させるべきところで停止させない）ために、安全対策を実施しないことも見られる。

¹ 厚生労働省 平成 22 年度 機械包括安全指針に基づく機械の使用上の情報の提供促進事業 報告書

このように、リスクアセスメントを実施することが機械ユーザーに十分に根付いていないことから、特に前述の設備の新規採用時や変更時のリスクアセスメントの実施を促す必要がある。

一方、機械メーカーは、従来より、機械ユーザーによるリスクアセスメントの一助となる情報として、取扱説明書や警告ラベル等によって機械の危険に関する情報を提供している。

しかし、取扱説明書では、多くの情報が整理されずに記載され、膨大な情報の中にまぎれてしまうことにより、機械ユーザーが機械の残留リスク情報として認識できない場合があり、十分に活用できなくなるケースも見られる。警告ラベルは記載されている情報が少なく、また、全ての残留リスクについて表示することは難しいため、機械の残留リスクの全体像を把握できないという課題がある。

(3) ガイドラインにおける課題解決に向けた考え方

前記の課題を踏まえ、機械ユーザーでのリスクアセスメントを推進するために、以下のような点を考慮した情報提供を行うことが重要であると言える。

- ✓ 残留リスクに関する情報が分かりやすい
 - ・ どこが危険か
 - ・ いつ危険か
 - ・ どのように危険か
 - ・ どの程度の被害を受けるか
 - ・ 災害を防ぐために何が必要か
- ✓ 残留リスクに関する情報に特化している
- ✓ 一覧性がある
- ✓ 機械メーカーが想定した機械ユーザーが実施する保護方策が網羅されている 等

解説2：機械包括安全指針との関係

本ガイドラインは、機械包括安全指針 別表第5「使用上の情報の内容及び提供方法」に示されている「機械の残留リスク等に関する情報」を「取扱説明書等の文書の交付」によって提供する際に、機械メーカーが実施すべき取組を解説するものであり、基本的な実施事項の目安を提示する。本ガイドラインと、機械包括安全指針による機械安全化の手順との関係を図3に示す。

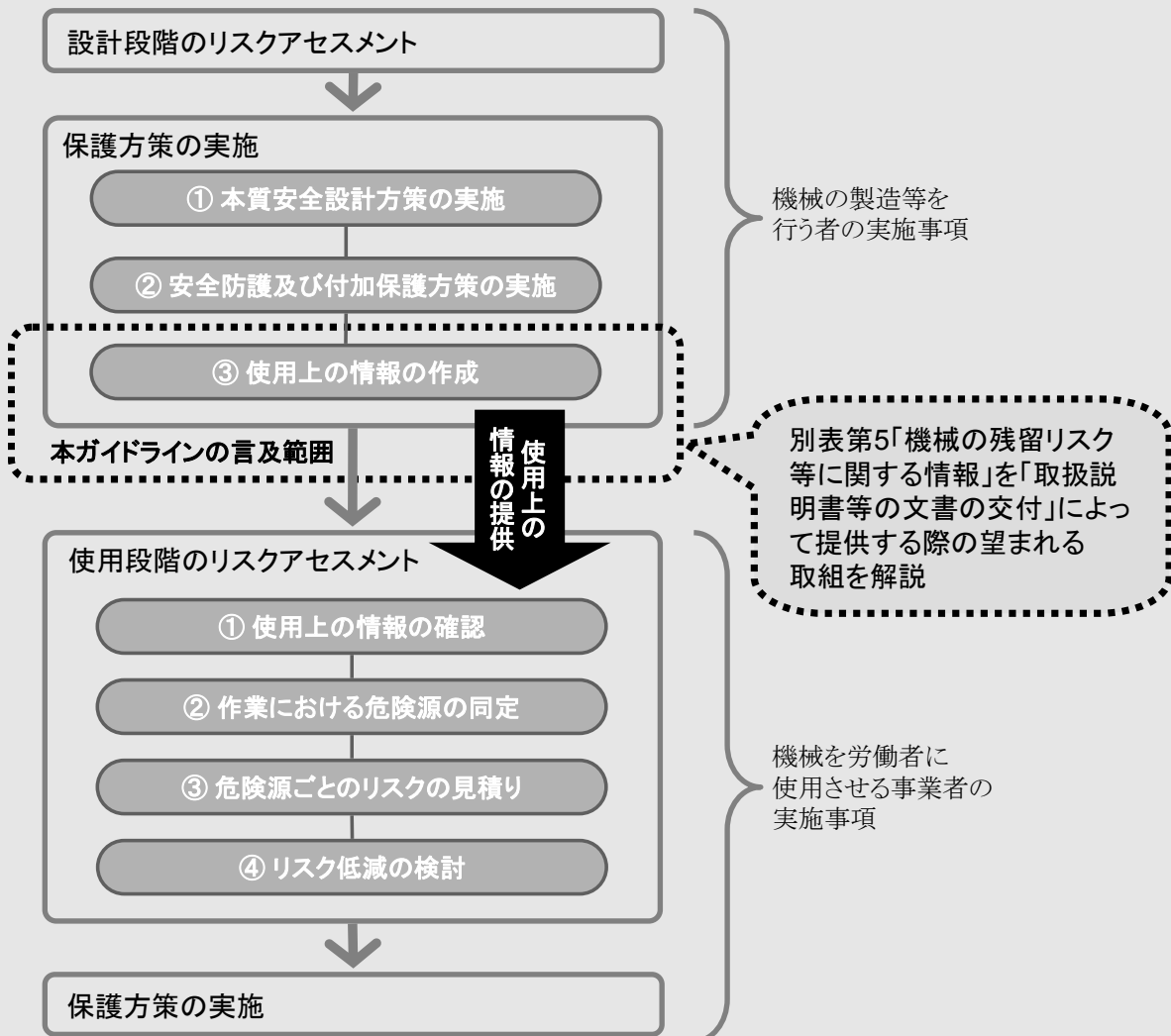


図3 機械包括安全指針における機械安全化の手順との関係