

2018.09.01

労災リスク・インフォメーション <No.28>

高齢労働者における労働災害防止対策

【要旨】

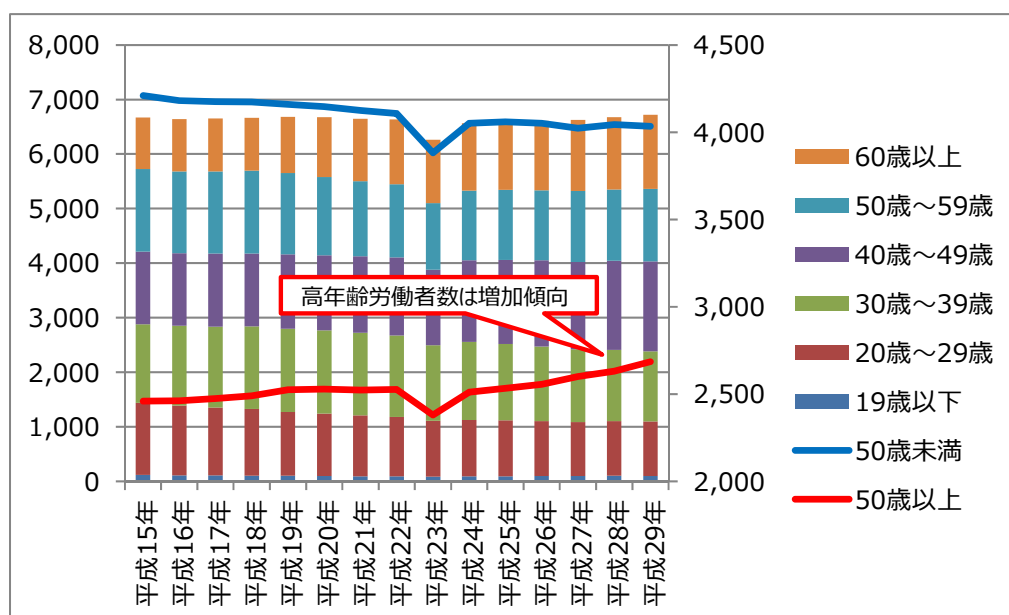
- 平成29年は前年に比べて、死亡災害、休業4日以上之死傷災害（以下、死傷災害とする）ともに労働災害の発生件数が増加した。
- 労働者の年齢が高くなるほど労働災害の発生件数が増加する傾向にある。また、高齢労働者における労働災害の事故の型をみると、死亡災害では「墜落・転落」、死傷災害では「転倒」が多く発生している。
- 「労働者の身体機能」、「労働災害の事故の型」に着目し、弊社実施の調査でよく見受けられる事象も含め、労働災害防止対策を紹介する。

1. 高齢労働者の現状

厚生労働省が公表する労働災害発生状況のデータによると、平成29年に発生した死亡災害、死傷災害の発生件数は前年より増加している。増加の原因として、労働者全体に占める高齢労働者数（本稿では50歳以上の労働者を指す）が増加傾向となっていることも関係していると考えられる（図表1）。

中央労働災害防止協会では、企業における高齢労働者の安全と健康確保のための職場改善の取組を促すことを目的とし、「エイジアアクション100」という職場改善ツールを開発している。当該ツールに記載のチェックリストを活用することで、職場の課題の洗い出しが可能となる。

図表1 年齢別の労働力人口の推移（単位：万人）



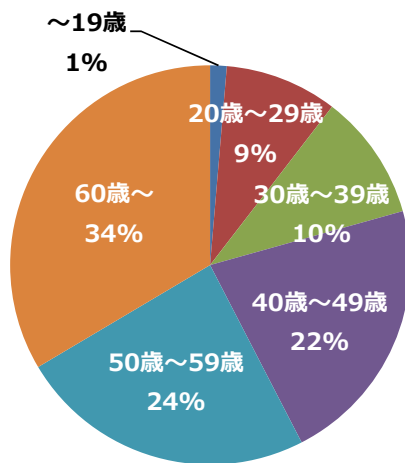
（総務省 統計局「労働力調査（基本集計）」を基にMS&ADインターリスク総研で作成）

2. 労働災害の動向

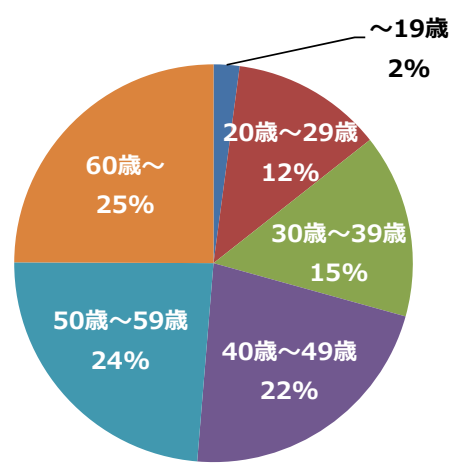
(1) 年代別の発生状況

平成29年のデータによると、死亡災害が978件（前年より50件増）、死傷災害が120,460件（前年より2,550件増）発生している。高年齢労働者が労働者全体に占める割合は約40%程度であるが、死亡災害においては約60%、死傷災害においては約50%を占めている（図表2、3）。さらに年代別で見ると、死亡災害および死傷災害ともに50代、60代と年齢が高くなるほど発生件数も増加しており、高年齢労働者の労働災害防止に向けた取組が喫緊の課題となっている。

図表2 年代別死亡災害発生状況（平成29年）



図表3 年代別死傷災害発生状況（平成29年）

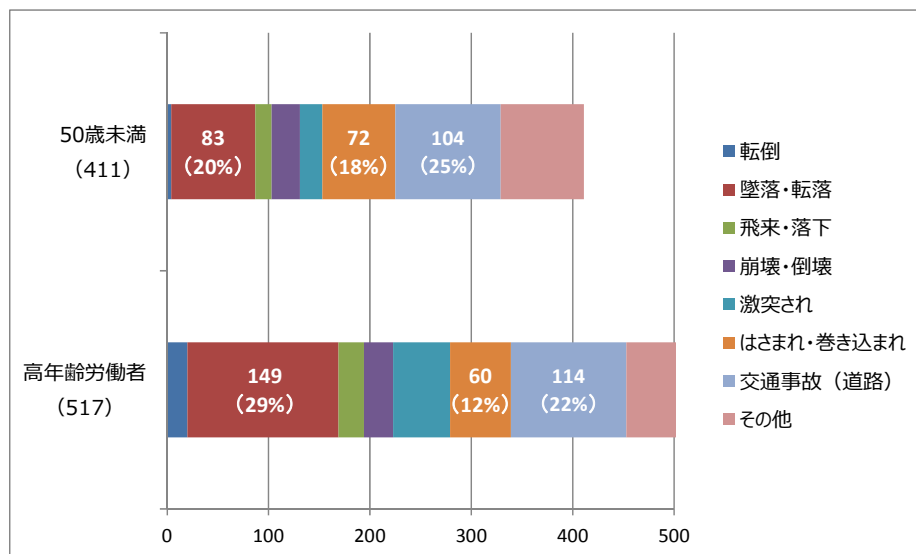


（厚生労働省 「労働災害統計」 を基にMS&ADインターリスク総研で作成）

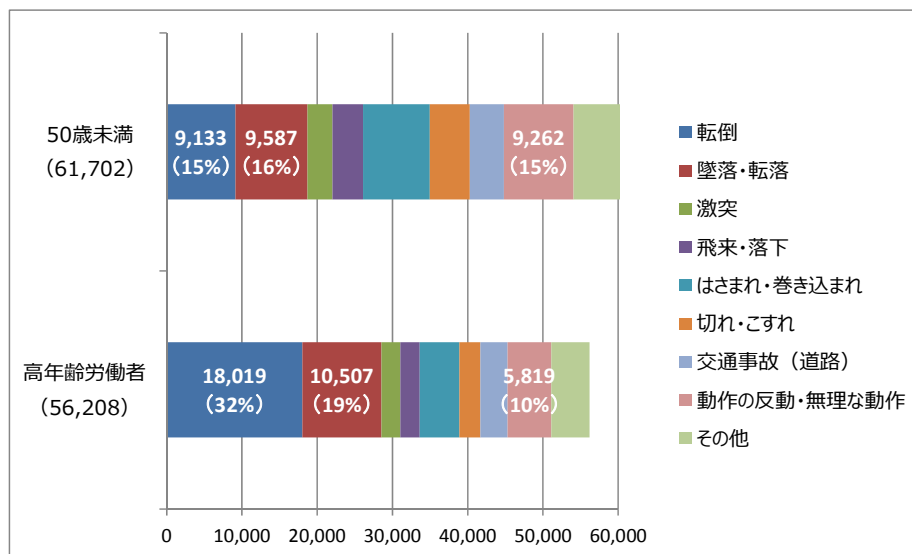
(2) 事故の型別の発生状況

平成28年に発生した死亡災害および死傷災害を事故の型別に見ると、「50歳未満」および「高年齢労働者」とともに、共通した事故の型の労働災害が多発していることが確認できる（図表4、5／注：平成29年のデータについて公表されていないため、本稿では平成28年のデータを用いた）。

図表4 事故の型別死亡災害発生状況（平成28年／単位：人）



図表5 事故の型別死傷災害発生状況（平成28年／単位：人）



（中央労働防止協会「生涯現役社会の実現につながる高年齢労働者の安全と健康確保のための職場改善に向けて」を基にMS&ADインターリスク総研で作成）

事故の型の割合についても、同様の発生傾向を示しているが、高年齢労働者における「転倒（歩行中に段差や障害物につまづくなど）」に起因する死傷災害については、50歳未満におけるものと比較して、倍近い発生状況となっている。今後も労働者の高年齢化が進行することを考慮すると、「転倒」による労働災害についても、同様に増加していくことが想定される。

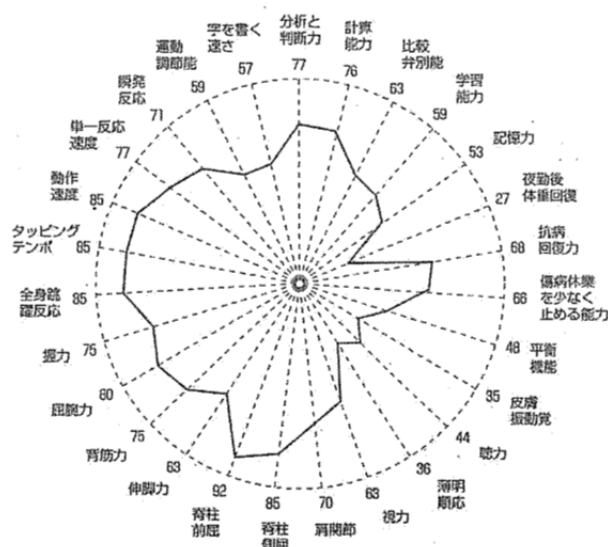
本稿では、死亡災害および死傷災害それぞれの上位3つに該当する「墜落・転落」、「転倒」、「はさまれ・巻き込まれ」、「動作の反動・無理な動作」、「交通事故（道路）」を対象とし、事故の型別に安全対策を取りまとめる。

災害発生数を低減するためには、数多く発生しているこれらの事故の型に対し、優先的に安全対策を講じていくことが重要となる。

3. 加齢に伴う身体・精神機能の状況

高年齢労働者に関する労働災害が多発する要因として、加齢に伴う身体・精神機能の変化が挙げられる。図表6（20～24歳ないし最高期を基準としてみた55～59歳年齢者の各機能水準の相対関係）に示すとおり、加齢に伴い、疲労回復力や生理的機能（視力、聴力などの感覚機能・平衡機能）が著しく低下するといわれている。高年齢労働者は豊富な知識・経験などの優れた要因を有しているが、加齢に伴う身体・精神機能の変化に気付かない、またはそれらの変化を軽視することで無理な行動を取ってしまい、労働災害が発生している可能性も考えられる。

図表 6 各機能水準の相関関係（単位：％）



（斎藤一、遠藤幸雄：高齢者の労働能力（労働科学業書53）労働科学研究所1980より）

次に、図表6で用いた各機能水準を示す指標・身体機能・想定されるリスクについて図表7に示す。
なお、以下に示す身体機能の状況は平均的なものであり、個人差が大きい点に留意する必要がある。

図表 7 各機能水準を示す指標・身体機能・想定されるリスク

指標	身体機能	機能の変化	想定されるリスク
夜勤後体重回復 抗病回復力 など	疲労 回復力	<ul style="list-style-type: none"> ➢夜勤は日勤よりも疲労が発生しやすく、年齢を重ねるにつれて、身体の回復に時間を要する傾向にある。 	<ul style="list-style-type: none"> ➢前日の疲労が抜けず、「眠い、集中できない」などの状態のまま作業を行い、負傷する。
視力 薄明順応 など	視力	<ul style="list-style-type: none"> ➢年齢を重ねるにつれて、遠近調節力（目のピントを調節する力）、対比視力（コントラストの低いものを識別する力）、明暗順応が低下する傾向にある。 	<ul style="list-style-type: none"> ➢対象物との距離を見誤り、接触し、転倒する。 ➢作業している手元のピントが合わず、使用している工具・設備器具で身体を負傷する。 ➢作業場所の明暗状況などにより、対象物を見落とし、負傷する。
聴力	聴力	<ul style="list-style-type: none"> ➢年齢を重ねるにつれて、会話中に他の音が入る場合の聞き取る力や周波数の高い音を聞き取る力が低下する傾向にある。 	<ul style="list-style-type: none"> ➢騒音環境下（稼働設備横など）で作業手順の説明を受けたため、聞き取った内容に誤りがあり、作業中に負傷する。
平衡機能	バランス能力	<ul style="list-style-type: none"> ➢バランス能力は20代前半でピークとなり、その後低下する傾向にある。 	<ul style="list-style-type: none"> ➢高所作業や足場の悪い箇所での作業の際にふらつき、バランスを崩して転落する。

指標	身体機能	機能の変化	想定されるリスク
記憶力 学習能力	記憶力	<ul style="list-style-type: none"> ➤年齢を重ねるにつれて、短期記憶が低下する傾向にある。一方、長期記憶（長い年月をかけて蓄積したもの）は影響を受けにくい。 	<ul style="list-style-type: none"> ➤新たな手順を指示されたが、内容がうる覚えであり、誤った作業を行ってしまい、負傷する。
握力、背筋力 伸脚力 など	筋力	<ul style="list-style-type: none"> ➤握力は20～30歳でピークとなり、その後低下する傾向にある。 ➤背筋力は20代後半から30代前半でピークとなり、その後低下する傾向にある。 ➤伸脚力（両脚で踏ん張る力）は20歳以降、その後低下する傾向にある。 	<ul style="list-style-type: none"> ➤重量物を運んでいる際に、手の力が緩み、身体上に落下させる。 ➤無理に重量物を持ち上げようと、背中や腰を痛める。 ➤体勢を崩した際に踏ん張ることができず、転倒する。
脊柱前屈 肩関節 など	柔軟性	<ul style="list-style-type: none"> ➤柔軟性は10代後半にピークとなる。男性では40歳前後、女性では30歳前後まで急激に低下し、その後は緩やかな低下にとどまる傾向にある。 	<ul style="list-style-type: none"> ➤無理な体勢を取る、身体の可動域以上に腕や足を伸ばそうとすることで、身体を痛める。
瞬発反応 動作速度 など	敏捷性	<ul style="list-style-type: none"> ➤敏捷性は10代でピークとなり、その後低下する傾向にある。 	<ul style="list-style-type: none"> ➤突然目の前に出てきた物体にぶつかる。また、避ける動作が間に合わず、足を挫く、転倒する。
分析と判断能力 計算能力 など	反応速度	<ul style="list-style-type: none"> ➤年齢を重ねるにつれて、危険な状況を察知してから、回避行動に移るまでの反応が遅くなる傾向にある。 	<ul style="list-style-type: none"> ➤積載物が落下してくるのを確認し、逃げるという判断をしたが、身体の動きが追いつかず、接触し、下敷きになる。
(中央労働災害防止協会 「エイジアクション 100」を基に MS&AD インターリスク総研で作成)			

4. 求められる安全対策

(1) 組織としての取り組み

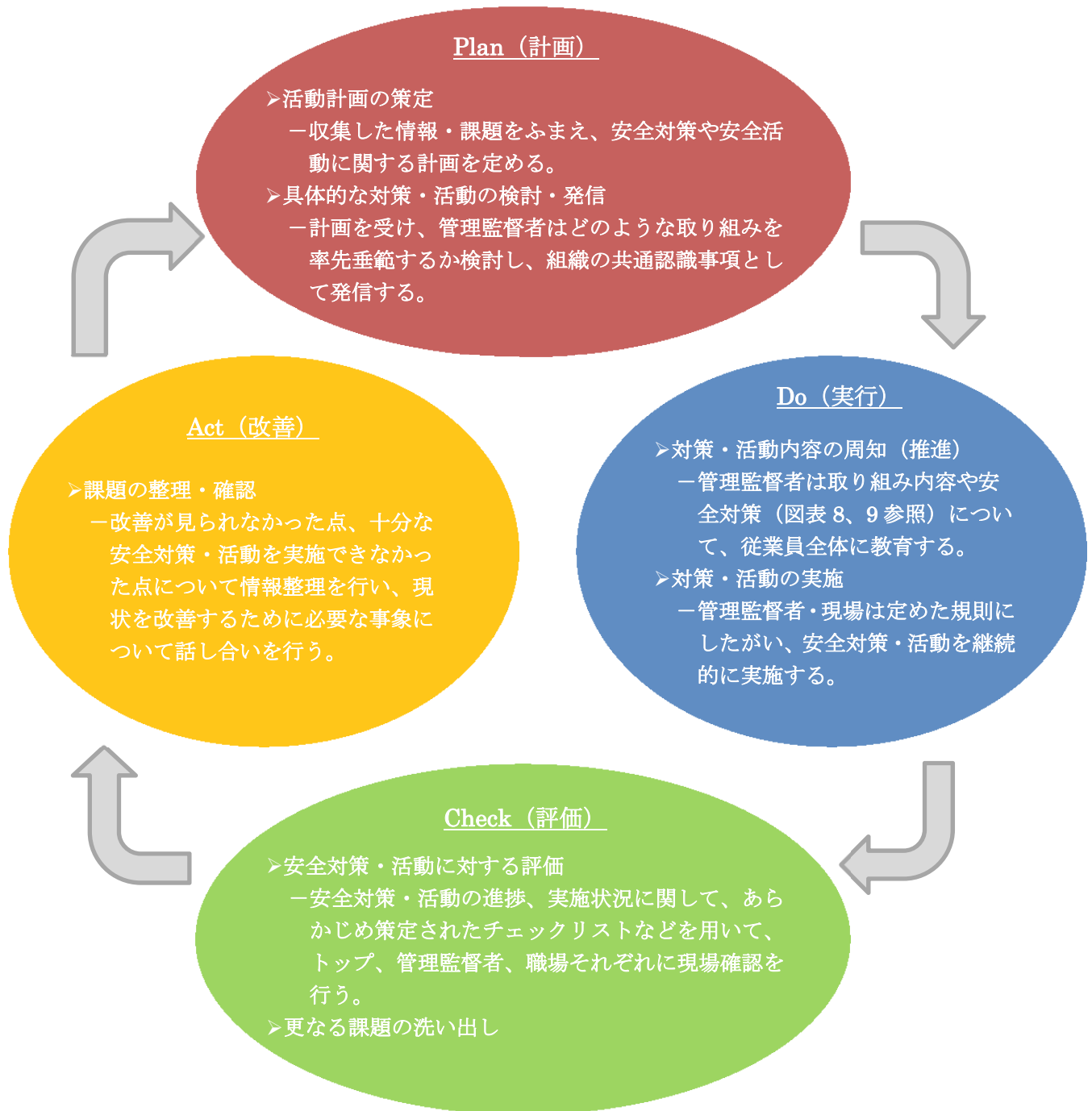
労働災害を防止していくためには、労働者の特性を考慮したうえで具体的な対策内容について検討し、職場環境を整備していくことが重要である。そのためには、職場（現場）ごとに対策を講じるのではなく、組織（会社、事業場一体）としてPDCAサイクル（計画、実行、評価、改善）を継続的に進めていく必要がある。

弊社で実施している現地調査の際には、労働災害防止に向けた様々な活動を実施しているが、現場任せとなっており、組織としての取り組みがなされていない会社も見受けられる。これらの活動が形骸化すると、労働災害が発生するおそれがある。したがって、事業場のトップや事業場間で現地パトロールを実施するなど、組織として安全対策を講じていく必要がある。

まず初めにPDCAサイクルを運用するにあたり、現状を把握し、課題の検討を行う必要がある。高年齢労働者における労働災害防止の観点でみると、把握すべき情報として、職場における労働者の年齢構成や職場配置の状況、職場における高年齢労働者の悩み・課題などが挙げられる。この際に重要なポイントは、トップや管理監督者が現場に足を運び、自身が見聞きする中で生の情報を収集することである。合わせて、現場の声を吸い上げることができるよう組織体制を構築することも望まれる。

以下に労働災害防止に向けて取り組むべきPDCAサイクルについて取りまとめた（図表8）。

図表8 取り組むべきPDCAサイクル（イメージ）



(2) 労働者の身体機能を考慮した安全対策

「3. 加齢に伴う身体・精神機能の状況」で確認した身体機能の観点より、労働災害防止に向けた安全対策を取りまとめた（図表9）。

図表9 身体機能を考慮した安全対策

身体機能	安全対策（例）
疲労回復力	<ul style="list-style-type: none"> ▶働きやすい柔軟な勤務体制・休暇制度を利用できるようにする。 ▶夜勤をできる限り避ける。
視力	<ul style="list-style-type: none"> ▶書面や掲示物の文字の大きさ、色合いに配慮し、見やすいものを用いる。 ▶手元や作業場が見やすくなるよう、職場の照度を確保する。
聴力	<ul style="list-style-type: none"> ▶会話を聞き取りやすい環境下で作業指示を行う。 ▶聞き取りが困難な環境においては、視覚的な方法（書面、回転灯など）を採用する。
バランス能力	<ul style="list-style-type: none"> ▶高所作業をさせない（できる限り避ける）。
記憶力	<ul style="list-style-type: none"> ▶作業について口頭で説明するだけでなく、書面でも情報共有する。
筋力	<ul style="list-style-type: none"> ▶強い筋力を要する作業や長時間にわたって筋力を使用する作業を減らす。 ▶一人で重量物を運搬する作業をさせない。
柔軟性	<ul style="list-style-type: none"> ▶準備体操を行い、身体を十分にほぐしてから作業に着手する。
敏捷性・反応速度	<ul style="list-style-type: none"> ▶瞬時の判断を必要とする作業をさせない。
その他	<ul style="list-style-type: none"> ▶身体・精神機能の個人差が大きいことを踏まえ、作業負荷が大きくなりすぎないよう作業内容を調整する。 ▶加齢に伴う身体・精神機能の低下による労働災害発生リスクを低減するため、安全衛生教育を徹底する。 ▶「ベテランだから大丈夫」という先入観を捨て、十分な時間をかけて、教育・指導する。

（中央労働災害防止協会 「エイジアクション 100」を基に MS&AD インターリスク総研で作成）

(3) 労働災害の事故の型を考慮した安全対策

「2. (2) 事故の型別の発生状況」で確認した事故の型の観点より、労働災害防止に向けた安全対策を取りまとめた（図表10）。合わせて、現地調査の際によく見受けられる事象も示しているため、同様の事象が職場で確認された場合には、早急に安全対策を講じることが望まれる。

図表10 事故の型を考慮した安全対策

事故の型	安全対策（例）	弊社実施の現地調査の際によく見受けられる事象
墜落・転落	<ul style="list-style-type: none"> ▶高所作業時には、安全に作業できる床の広さを確保し、その端や開口部には囲い、手すり、覆いを設ける。 ▶ヘルメットや墜落抑止用器具などの保護具を必ず使用する。 ▶はしごや脚立の使用をできる限り避ける。 	<ul style="list-style-type: none"> ▶一時的な高所作業のため、墜落防止措置を講じていない。 ▶作業によって保護具の使用状況がまちまちである。 ▶高所作業時には墜落抑止用器具を使用しているが、高所での移動時には外している。 ▶脚立の天板上、または天板をまたいで作業している。

事故の型	安全対策（例）	弊社実施の現地調査の際によく見受けられる事象
転倒	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 通路幅を十分に確保し、通路・階段・出入口周辺の整理整頓を徹底する。 ➢ 床面に水（油）たまりがある場合には、その都度除去する。 ➢ 階段には手すりやすべり止めを設置する。 ➢ 書類や携帯電話を見ながらの「ながら歩き」やポケットに手を入れて歩くなどの行動を禁止する。 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 通路幅は確保され、床面表示はあるが、通路に保管物がはみ出している。 ➢ 通路の床面が損傷した（凸凹がある）状態で放置されている。 ➢ コード類など、引っかかりやすいものがカバーされずにむき出しのまま床面に敷設されている。 ➢ 両手がふさがった状態で歩行している。
はさまれ 巻き込まれ	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 危険箇所（回転体など）には安全柵などのガードを設置する。 ➢ 設備に安全装置を設け、身体と設備が接触しないようにする。 ➢ 危険箇所に関する注意喚起を行う。 ➢ 非定常作業の際には設備の電源を停止する。 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 危険箇所にガードや安全装置が設置されているが、取り外された状態で作業されている。 ➢ ガードが設置されているにもかかわらず、開口部が大きいなど、危険箇所に接触するおそれがある状態で作業が進められている。 ➢ 作業時間短縮のため、電源を切ることなく危険箇所に接近して作業している。
動作の反動 無理な動作	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 前かがみ、中腰など不自然な体勢を取らない。 ➢ 不自然な姿勢での作業を長時間行わない。 ➢ 身体をひねる作業を行わない。 ➢ 重量物の取り扱い作業を減らす。 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 長時間にわたり中腰で作業をしている。 ➢ 作業台の高さが低いと、連続的に前かがみの作業をする必要がある。 ➢ 重量物を1人で運んでいる。
交通事故 （道路）	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 長時間運転をさせない。 ➢ 走行計画は、十分な休憩時間や仮眠時間を確保したものにする。 ➢ 交通安全教育を定期的を実施する。 ➢ 乗車・走行前における車両の点検整備などの保守管理を徹底する。 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 長時間運転が常態化し、休憩や仮眠が十分ではないまま運転している。 ➢ 運転への「慣れ」が生じ、安全確認や運転操作がおろそかとなっている。

（中央労働災害防止協会 「エイジアクション 100」を基に MS&AD インターリスク総研で作成）

5. 労働災害防止に向けて

少子高齢化の進展により労働力の減少が見込まれており、豊富な知識や経験を有する高年齢労働者の活躍が必要となっている。引き続き、労働者全体に占める高年齢労働者数も増加していくことが想定される。一方、高年齢労働者の労働災害は、死亡事故・死傷災害ともに全体の半数以上を占めている。したがって、高年齢労働者における労働災害防止対策を講じることが必要不可欠である。「4. 求められる安全対策」にとりまとめた「労働者の身体機能」、「労働災害事故の型」を考慮した安全対策をふまえ、組織として労働災害防止に向けた取り組みを推進していくことが重要である。

本稿が労働災害防止に向けた取り組みの一助として寄与できれば幸いである。

以上

MS & ADインターリスク総研(株) リスクマネジメント第一部
労災・安全文化グループ 主任コンサルタント 阿部 龍之介

参考文献

- 1) 厚生労働省「労働災害発生状況（平成 29 年）」
- 2) 厚生労働省「第 13 次労働災害防止計画」
- 3) 中央労働災害防止協会 「エイジアクション 100」
- 4) 中央労働災害防止協会
「生涯現役社会の実現につながる高年齢労働者の安全と健康確保のための職場改善に向けて」

MS & ADインターリスク総研株式会社は、MS & ADインシュアランスグループに属する、リスクマネジメント専門のコンサルティング会社です。
災害や事故の防止を目的にしたサーベイや各種コンサルティングを実施しております。弊社コンサルティングに関するお問合せは下記の弊社連絡先、または、あいおいニッセイ同和損保、三井住友海上の各社営業担当までお気軽にお寄せ下さい。

お問い合わせ先

MS & ADインターリスク総研株式会社
リスクマネジメント第一部 労災・安全文化グループ
千代田区神田淡路町 2-105 TEL:03-5296-8944 / FAX:03-5296-8942
<https://www.irric.co.jp/>

<労災・安全文化グループ>

①労働災害に関するリスクを網羅的に把握し、対策を講じたい

⇒労災リスクサーベイ

貴社の事業所にお伺いし、労働安全衛生に関する活動状況や、労働災害の発生状況を
確認したうえで、貴社の労働安全衛生に必要な対策を診断書として提供します。

②組織の安全意識・行動を把握し、安全文化の状態を診断したい

⇒安全文化診断

従業員の皆さまにWEBを通じたアンケートにご回答いただくことで、貴社従業員の安全文化
に関する状況を把握できます。

③社内での事故を減らしたい

⇒ヒューマンファクターサーベイ

職場での事故発生の原因を「従業員の注意不足」で済ませていませんか？従業員の
注意不足が生じる根本要因を把握し、必要な対策を診断書として提供します。

本誌は、マスコミ報道など公開されている情報に基づいて作成しております。
また、本誌は、読者の方々に対して企業のRM活動等に役立てていただくことを目的としたもので
あり、事案そのものに対する批評その他を意図しているものではありません。

不許複製／Copyright MS&AD インターリスク総研株式会社 2018