

高年齢労働者の労働災害防止対策に関する検討会  
報告書

令和7年12月26日

## 第1 検討会の趣旨、参集者等について

### 1 検討会の趣旨

高齢化の進展に伴い、高年齢労働者の労働災害は増加傾向にあり、労働災害による休業4日以上死傷者に占める60歳以上の割合は約3割に達している。

令和7年5月に公布された労働安全衛生法及び作業環境測定法の一部を改正する法律（令和7年法律第33号）第2条による改正後の労働安全衛生法（昭和47年法律第57号）では、高年齢者の特性に配慮した作業環境の改善、作業の管理その他の必要な措置を講ずることが事業者による努力義務とされ、事業者が講ずべき措置に関し、厚生労働大臣が措置の適切かつ有効な実施を図るために必要な指針を公表することとされた。

こうしたことを踏まえ、高年齢労働者の労働災害の分析を行うとともに、厚生労働大臣が公表する指針（以下「大臣指針」という。）の内容や、当該指針に基づく取組の促進等について検討を行った。

#### 【参考】

◎労働安全衛生法（抄）

（高年齢者の労働災害防止のための措置）

第六十二条の二 事業者は、高年齢者の労働災害の防止を図るため、高年齢者の特性に配慮した作業環境の改善、作業の管理その他の必要な措置を講ずるよう努めなければならない。

2 厚生労働大臣は、前項の事業者が講ずべき措置に関して、その適切かつ有効な実施を図るため必要な指針を公表するものとする。

3 厚生労働大臣は、前項の指針に従い、事業者又はその団体に対し、必要な指導、援助等を行うことができる。

### 2 参集者（50音順、◎座長）

飯島 勝矢	東京大学高齢社会総合研究機構 機構長・未来ビジョン研究センター 教授
石崎 由希子	横浜国立大学大学院国際社会科学研究院 教授
漆原 肇	日本労働組合総連合会 総合政策推進局 労働法制局 局長（第3回より）
◎ 榎原 毅	産業医科大学 産業生態科学研究所 人間工学研究室 教授
甲斐 裕子	（公財）明治安田厚生事業団 体力医学研究所 副所長
坂下 多身	（一社）日本経済団体連合会 労働法制本部 統括主幹
島田 行恭	（独）労働者健康安全機構 労働安全衛生総合研究所 研究推進・国際センター長

松尾 知明	(独) 労働者健康安全機構 労働安全衛生総合 研究所 人間工学研究グループ 上席研究員
松岡 かおり	(公社) 日本医師会 常任理事
松田 晋哉	福岡国際医療福祉大学看護学部看護学科 教授
松田 文子	(公財) 大原記念労働科学研究所 特別研究員
松葉 斉	松葉労働衛生コンサルタント事務所 代表
山脇 義光	日本労働組合総連合会 総合政策推進局 労働 法制局長 (第2回まで)

### 3 検討会開催状況

第1回 令和7年9月8日(月) 10:00~12:00

- (1) 高年齢者の労働災害防止のための指針の策定について
- (2) その他

第2回 令和7年9月29日(月) 15:00~17:00

- (1) 高年齢労働者の労働災害について
- (2) 高年齢者の労働災害防止のための指針について
- (3) その他

第3回 令和7年11月5日(水) 14:00~17:00

- (1) 高年齢労働者の労働災害について
- (2) 高年齢者の労働災害防止のための指針について
- (3) その他

第4回 令和7年12月8日(月) 14:00~16:00

- (1) 高年齢者の労働災害防止のための指針について
- (2) 高年齢労働者の労働災害防止対策に関する検討会報告書(案)  
について
- (3) その他

## 第2 高齢者をめぐる現状及び検討結果等について

### 1 高齢者をめぐる現状について

#### (1) 高齢者の労働災害の状況（関係資料1）

人口動態の変化や高齢者の健康状態の向上等を背景に、雇用者全体に占める60歳以上の高齢者の割合は19.1%(令和6年)となっている。また、労働災害による休業4日以上之死傷者数に占める60歳以上の高齢労働者の割合は30.0%(同)となっている。

休業4日以上之死傷災害の度数率は、男性は55～59歳、女性は50～54歳で全年齢平均の度数率を上回り、加齢に応じ、上昇していく傾向がある。また、休業見込期間をみると年齢が上がるにしたがって長期間となっている。

業種別・性別・年齢層別死傷災害の年千人率では、第三次産業において、男女比は業種によって異なるものの、加齢に応じた発生率の上昇が業種に関わらず概ね同様の傾向がみられている。

事故の型別・性別・年齢層別死傷災害の度数率では、「墜落・転落」、「転倒による骨折等」において、特に60歳以上で、加齢に応じ著しく上昇する傾向がみられている。

また、労働力人口の高齢化による影響を除去した上で、死傷災害発生率（度数率）を試算した結果を見ると、高齢化の影響によって度数率が相当程度上振れしている。

このほか、性別・年齢層別の死傷災害発生率（度数率）の推移を見ると、64歳以下は横這いであるが、特に65歳以上の女性が増加傾向にある。

#### (2) 高齢者の身体機能と労働災害（関係資料1）

中央労働災害防止協会が実施した年齢別の身体機能の測定結果では、加齢とともに評価値が低い者の割合が増加し、60歳以上になるとそれが顕著となる。労働災害の事例を見ると、床に足をとられ、何も無いところでつまずき、転倒するなど、身体機能の低下が要因となる災害もみられる。

高齢者の災害発生率の増加には、個人によりばらつきはあるが、業務に起因する労働災害リスクに、加齢とともに進む筋力やバランス能力等の身体機能や身体の頑健さの低下による労働災害リスクが付加されていることが大きいと考えられる。

#### (3) 高齢労働者の労働災害防止対策の現状（関係資料1）

厚生労働省では、高齢労働者の労働災害を防止するため、「高齢労働者の安全と健康確保のためのガイドライン」（令和2年3月16日基安発0316第1号。エイジフレンドリーガイドライン）を策定し、事業者に対し、安全衛生管理体制の確立、職場環境の改善、高齢労働者の健康や体力の状況の把握、高齢労働者の体力の状況に応じた業務の提供、



安全衛生教育の実施等に取り組むよう促すとともに、エイジフレンドリー補助金により事業者が行う高年齢労働者の労働災害防止対策を支援している。

エイジフレンドリーガイドラインの実施状況を見ると、「エイジフレンドリーガイドラインを知っている」事業場は 23.1%に留まっている。また、高年齢労働者に対する労働災害防止対策に取り組んでいる事業場の取組状況を見ると、「高年齢労働者の特性を考慮した作業管理」（56.5%）が5割を超えているものの、「身体機能の低下等による労働災害発生リスクに関するリスクアセスメントの実施」（29.4%）や、「身体機能の低下を補う設備・装置の導入の状況」（25.2%）等、全体的に低調となっている。

高年齢労働者の労働災害防止対策に取り組んでいない理由について、「自社の 60 歳以上の高年齢労働者は健康である」（48.1%）と回答した事業場が多くなっており、身体機能の低下による労働災害のリスクへの理解が進んでいない状況が見られている（令和 5 年「労働安全衛生調査（実態調査）」）。

また、エイジフレンドリー補助金を活用した事業場へのアンケート調査の結果を見ると、86.8%の事業場がヒヤリハット事案が減ったと回答し、94.7%の事業場が安全衛生担当者の労働災害防止に対する意識が向上したと回答し、87.7%の事業場が労働者の意識が向上したと回答している。

#### （４）高年齢労働者の労働災害に関する調査研究について（関係資料 2 ～ 6）

本検討会において構成員から説明があった高年齢労働者の労働災害に関する調査研究は次のとおりである。

##### ア 転倒・腰痛の行動災害に係るエビデンス up to date（関係資料 2）

転倒に関する複合介入効果に係る複数のメタ解析において、地域の高年齢者集団への多因子介入により転倒率が有意に低下するとの結論が得られている。また、第三次産業に従事する 60-75 歳の労働者を対象とした国内の調査研究では、健常群に比べ、フレイル群のほうが転倒発生率が高く、フレイル状態の改善により転倒予防できる可能性が示唆されている。

腰痛に関する複合介入効果のメタ解析等では「運動＋教育」で有意に長期腰痛発症予防効果があることが示されること、腰痛のみを対象とする費用対投資効果は良くないことから、転倒、熱中症などを含めたマルチプルアウトカムを意識した介入を行うことによって、費用対効果の面で優位性が期待される。なお、重量物を取り扱うときの腰痛のリスクアセスメント手法の JIS 規格（日本産業規格）が令和 7 年 1 月に制定されている。

##### イ 身体機能と労働災害に関するエビデンスと対策について（関係資料

3)

50歳以上の勤労者を対象としたコホート研究において、仕事の要求度と身体能力にミスマッチがある場合により災害リスクが高いことが明らかになっている。また、筋骨格系障害、聴覚障害、視覚障害などの慢性の健康問題がある労働者は労働災害リスクが約1.48倍高まること、在宅勤務が長期に及び筋力等の身体機能が低下した者や、運動習慣がない者は、労働災害リスクが高まることが示唆されている。

システマティックレビュー、メタ解析において、筋力トレーニングにより下肢筋力やバランス力の両方を改善できること、運動により腰痛による欠勤を有意に予防できることが示されている。

#### ウ 産業現場で活用可能な身体機能測定（関係資料4）

「過去6か月で2kg以上の体重減少があったか」、「過去2週間に理由なく疲れを感じたか」を含む書面評価によりフレイル状態を評価すると年齢・性別・職務関連要因をすべて調整した後であっても、体重減少及び疲労感は就業中の転倒リスクを約1.7～1.9倍に上昇させることが明らかになっている。アジアサルコペニアワーキンググループによる筋肉減弱（サルコペニア）に対する診断アルゴリズム（AWGS 2025）において、簡易評価の手法が示されているところ、産業界の場面においても評価は可能と考えられる。

#### エ 労働者の体力測定に関わる研究例（関係資料5）

全身持久性体力（CRF）は、多くの危険因子（高血圧、喫煙、糖尿病など）の中で死亡リスクへの影響が最も強いにも関わらず、重要なリスクファクターの中で唯一定期検査の項目に入っていないと言われているが、ステップテストによる簡易体力測定や質問紙によるCRF評価の手法が開発されている。近年、アスリートではなく、疾患患者など体力低位者に適用した研究成果が多数報告されており、労働安全衛生総合研究所の運動プログラムツール（J-HIAT）や信州大学のインターバル速歩は、安全かつ効率的にCRFを向上させる運動プログラムツールとして評価されている。

#### （5） 高年齢労働者の労働災害防止対策の事例（関係資料6、7）

本検討会において構成員から説明があった高年齢労働者の労働災害に関する事例は次のとおりである。

ア 社会福祉施設において、腰痛予防の観点からアーチ型リフトの導入を行った結果、介護職員の作業負担が軽減され、離職予防による人員確保の効果があった。小売業の店舗で3S活動、3か月無災害運動、KYT活動、事故共有動画等の導入を行った結果、6年間で労働者が25%増加したものの、事故件数は66%減少するという効果があった。

（関係資料6）

イ 高齢者雇用を進める農業法人において、交換日誌の形式により上司

と部下の職場内のコミュニケーションを進め、ヒヤリハット事例の収集、リスクアセスメントやメンタルヘルスケアが実施できているとの事例が報告されている。(関係資料7)

## 2 高年齢者の労働災害防止のための指針（仮称）及び通達に盛り込む事項について

1の高年齢者をめぐる現状を踏まえ、大臣指針の内容や通達に盛り込む事項について検討を行った結果は次のとおりである。

指針（案）	通達に盛り込む事項
<p>第1 趣旨</p> <p>この指針は、労働安全衛生法（昭和47年法律第57号）第62条の2第2項の規定に基づき、同条第1項に規定する高年齢者の特性に配慮した作業環境の改善、作業の管理等、高年齢者の労働災害の防止を図るために事業者が講ずるよう努めなければならない措置に関して、その適切かつ有効な実施を図るために必要な事項を定めたものである。</p> <p>事業者は、この指針の第2に規定する事業者が講ずべき措置のうち、各事業場における高年齢者の就労状況や業務の内容等の実情に応じて、国のほか、労働災害防止団体、独立行政法人労働者健康安全機構（以下「健安機構」という。）等の関係団体等による支援も活用して、高年齢者の労働災害防止対策（以下「高年齢者労働災害防止対策」という。）に積極的に取り組むよう努めるものとする。</p> <p>また、労働者が自己の健康を守るための努力の重要性を理解し、積極的に自らの健康づくりに努めることができるよう、事業者は、労働者と連携・協力して取組を進めることが重要である。</p> <p>国、関係団体等は、それぞれの役割を担いつつ必要な連携を図りながら、事業者の取組を支援するものとする。</p> <p>第2 事業者が講ずべき措置</p> <p>事業者は、次の1から5までに掲げる事項について、各事業場における高年齢者の就労状況や業務の内容等の実情に応じて、第4に規定する国、関係団体等による支援も活用して、実施可能な高年齢者労働災害防止対策に積極的に取り組むことが必要である。</p> <p>1 安全衛生管理体制の確立等</p> <p>(1) 安全衛生管理体制の確立</p>	<p>○一人の被災者も出さないとの基本理念の実現に向け、高年齢者の労働災害を少しでも減らし、労働者一人一人が安全で健康に働くことができる職場環境の実現に向けて取り組むこと。</p> <p>○請負の形式による契約により業務を行う者についても、この指針を参考にすること。</p> <p>○事業場における安全衛生管理の基本的体制及び具体的取組の体系について図解して記載する。</p> <p>○小規模事業場における労働者の意見を聴く機会と</p>

ア 経営トップによる方針表明及び体制整備

高年齢者労働災害防止対策を組織的かつ継続的に実施するため、次の事項に取り組むこと。

- ① 経営トップ自らが、高年齢者労働災害防止対策に取り組む姿勢を示し、企業全体の安全意識を高めるため、高年齢者労働災害防止対策に関する事項を盛り込んだ安全衛生方針を表明すること。
- ② 安全衛生方針に基づき、高年齢者労働災害防止対策に取り組む組織や担当者を指定する等により、高年齢者労働災害防止対策の実施体制を明確化すること。

イ 安全衛生委員会等における調査審議等

- ① 安全委員会、衛生委員会又は安全衛生委員会（以下「安全衛生委員会等」という。）を設けている事業場においては、高年齢者労働災害防止対策に関する事項を調査審議すること。
- ② 安全衛生委員会等を設けていない事業場においては、高年齢者労働災害防止対策について、労働者の意見を聴く機会等を通じ、労使で話し合うこと。

ア及びイを実施するに当たっては、次に掲げる点を考慮すること。

- ・ 高年齢者労働災害防止対策を担当する組織としては、安全衛生部門が存在する場合には同部門が想定され、業種又は事業場の規模によっては、人事労務管理部門等が担当することも考えられること。
- ・ 高年齢者の健康管理については、産業医を中心とした産業保健体制を活用すること。また、保健師等の活用も有効であること。産業医が選任されていない事業場においては地域産業保健センター等の外部機関を活用することが有効であること。
- ・ 高年齢者が、職場で気付いた労働安全衛生に関するリスクや働く上で負担に感じている事項、自身の不調等を相談できるよう、企業内相談窓口を設置することや、高年齢者が孤立することなくチームに溶け込み、何でも

して、安全衛生の委員会のほか、職場で行っている定例の会議や業務ミーティング等も活用できること。なお、必ずしも会議体の構成をとる必要はなく、安全衛生推進者等、1（1）ア②の安全衛生方針に基づき指定された担当者等を中心に意見の聴取を実施することも考えられること。

話すことができる風通しの良い職場風土づくりが有効であること。

- ・ 働きやすい職場づくりは労働者のモチベーションの向上につながるという認識を関係者で共有することが有効であること。

## (2) 危険源の特定等のリスクアセスメントの実施

高年齢者の身体機能等の低下等による労働災害の発生リスクについて、災害事例やヒヤリハット事例から危険源の洗い出しを行い、当該リスクの高さを考慮して高年齢者労働災害防止対策の優先順位を検討（以下「リスクアセスメント」という。）すること。

その際、「危険性又は有害性等の調査等に関する指針」（平成 18 年危険性又は有害性等の調査等に関する指針公示第 1 号。以下「リスクアセスメント指針」という。）に基づく手法で取り組むよう努めるものとする。

リスクアセスメントの結果も踏まえ、次の 2 から 5 までに掲げる事項を参考に優先順位の高いものから取り組む事項を決めること。なお、リスクアセスメント指針を踏まえ、リスク低減措置については、次のア～エに掲げる優先順位で措置内容を検討の上、実施することに留意すること。

ア 危険な作業の廃止・変更等、設計や計画の段階から労働者の就業に係る危険性又は有害性を除去又は低減する措置

イ 手すりの設置や段差の解消等の工学的対策

ウ マニュアルの整備等の管理的対策

エ 身体負荷を軽減する個人用の装備の使用

取組に当たっては、年間推進計画を策定し、当該計画に沿って取組を実施し、当該計画を一定期間で評価し、必要な改善を行うことが望ましいこと。

リスクアセスメントの実施に当たっては、次に掲げる点を考慮すること。

- ・ 小売業、飲食店、社会福祉施設等のサービス業等の事業場で、リスクアセスメントが定着していない場合には、同一業種の他の事業場の好事例等を参考に、職場環境改善に関する労働者の意見を聴く仕組みを作り、負担の大きい作業、危険な場所、作業フローの不備等の職場の課題を洗い出

○リスクアセスメントにより職場の改善を進めた事例として、厚生労働省 HP（職場のあんぜんサイト）の事例でわかる職場のリスクアセスメントを参考にすること等を記載する。また、危険源の洗い出しに際し、厚生労働省 HP（職場のあんぜんサイト）の労働災害事例集やヒヤリ・ハット事例集を参考にすること等。

○リスクアセスメントの実施に際しては、「エイジアクション 100」のチェックリスト（2020 年中央労働災害防止協会）を活用することも有効であること等、当該チェックリストを添付して解説する。また、チェックリストでは業種別に優先的に取り組む事項も示されており、これらも踏まえてチェックリストの活用を促すこと。

○フレイルとは、加齢とともに、筋力や認知機能等の心身の活力が低下し、生活機能障害や要介護状態等の危険性が高くなった状態であり、ロコモティブシンドロームとは、年齢とともに骨や関節、筋肉等運動器の衰えが原因で「立つ」、「歩く」といった機能（移動機能）が低下している状態のことをいうこと。

○リスク低減措置の「身体負荷を軽減する個人用の装備の使用」について、アシストスーツなどがあること。

<p>し、改善につなげる方法があること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 高年齢者の安全と健康の確保のための職場改善ツールを活用することも有効であること。</li> <li>・ 健康状況や体力が低下することに伴う高年齢者の特性や課題を想定し、リスクアセスメントを実施すること。</li> <li>・ 高年齢者の状況に応じ、フレイルやロコモティブシンドロームについても考慮する必要があること。</li> <li>・ 第三次産業のうち飲食店や社会福祉施設等では、家庭生活と同種の作業を行うため危険を認識しにくい、作業頻度や作業環境の違いにより、家庭生活における作業とは異なるリスクが潜んでいることに留意すること。</li> <li>・ 社会福祉施設等で利用者の事故防止に関するヒヤリハット事例の収集に取り組んでいる場合、こうした仕組みを労働災害の防止に活用することが有効であること。</li> <li>・ 労働安全衛生マネジメントシステムを導入している事業場においては、労働安全衛生方針の中に、例えば「年齢にかかわらず健康に安心して働ける」等の内容を盛り込んで取り組むこと。</li> <li>・ 職場環境の改善等の取組と安全衛生教育を組み合わせることで、労働災害防止の効果が高まることから、職場環境改善等の実施に当たり安全衛生教育と併せて行うことが望ましいこと。</li> </ul> <p>2 職場環境の改善</p> <p>(1) 身体機能の低下を補う設備・装置の導入</p> <p>身体機能が低下した高年齢者であっても安全に働き続けることができるよう、事業場の施設、設備、装置等の改善を検討し、必要な対策を講じること。その際、次に掲げる対策の例を参考に、高年齢者の特性やリスクの程度を勘案し、事業場の実情に応じた優先順位をつけて、施設、設備、装置等の改善に取り組むこと。</p>	<p>○パソコン等を用いた情報機器作業に関して、「情報機器作業における労働衛生管理のためのガイドライン」（令和元年7月12日付け基発 0712 第3号厚生労働省労働基準局長通知）を参照すること。</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>&lt;共通的な事項&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 視力や明暗の差への対応力が低下することを前提に、通路を含めた作業場所の照度を確保するとともに、照度が極端に変化する場所や作業の解消を図ること。</li> <li>・ 階段には手すりを設け、可能な限り通路の段差を解消すること。</li> <li>・ 床や通路の滑りやすい箇所に防滑素材（床材や階段用シート）を採用すること。また、滑りやすい箇所で作業する労働者に防滑靴を利用させること。併せて、滑りの原因となる水分・油分を放置せずに、こまめに清掃すること。</li> <li>・ 墜落制止用器具、保護具等の着用を徹底すること。</li> <li>・ やむをえず、段差や滑りやすい箇所等の危険箇所を解消することができない場合には、安全標識や危険箇所の掲示により注意喚起を行うこと</li> </ul> <p>&lt;危険を知らせるための視聴覚に関する対応&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 警報音等は、年齢によらず聞き取りやすい中低音域の音を採用する、音源の向きを適切に設定する、指向性スピーカーを用いる等の工夫をすること。</li> <li>・ 作業場内で定常的に発生する騒音（背景騒音）の低減に努めること。</li> <li>・ 有効視野を考慮した警告・注意機器（パトライト等）を採用すること。</li> </ul> <p>&lt;暑熱な環境への対応&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 一般に、高年齢者は暑さや水分不足に対する感覚機能が低下しており、暑さに対する身体の調節機能も低下しているので、涼しい休憩場所を整備し、利用を勧奨すること。</li> <li>・ 保熱しやすい服装は避け、通気性の良い服装を準備すること。</li> <li>・ 熱中症の初期症状を把握するのに有効なウェアラブルデバイス等の IoT 機器を利用すること。</li> </ul> <p>&lt;重量物取扱いへの対応&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 補助機器等の導入により、人力取扱重量を抑制すること。</li> </ul>	
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--



- ・ 不自然な作業姿勢を解消するために、作業台の高さや作業対象物の配置を改善すること。

- ・ 身体機能を補助する機器（アシストスーツ等）を導入すること。

＜介護作業等への対応＞

- ・ リフト、スライディングシート等の導入により、抱え上げ作業を抑制すること。

- ・ 労働者の腰部負担を軽減するための移乗支援機器等を活用すること。

＜情報機器作業への対応＞

- ・ パソコン等を用いた情報機器作業では、照明、画面における文字サイズの調整、必要な眼鏡の使用等によって適切な視環境や作業方法を確保すること

(2) 高年齢者の特性を考慮した作業管理

筋力、バランス能力、敏捷性、全身持久力、感覚機能及び認知機能の低下等の高年齢者の特性を考慮して、作業内容等の見直しを検討し、実施すること。その際、以下に掲げる対策の例を参考に、高年齢者の特性やリスクの程度を勘案し、事業場の実情に応じた優先順位をつけて対策に取り組むこと。

＜共通的な事項＞

- ・ 事業場の状況に応じて、勤務形態や勤務時間を工夫することで高年齢者を就労しやすくすること（短時間勤務、隔日勤務、交替制勤務等）。

- ・ 高年齢者の特性を踏まえ、ゆとりのある作業スピード、無理のない作業姿勢等に配慮した作業マニュアルを策定し、又は改定すること。

- ・ 注意力や集中力を必要とする作業について作業時間を考慮すること。

- ・ 注意力や判断力の低下による災害を防止するため、複数の作業を同時進行させる場合の負担や優先順位の判断を伴うような作業に係る負担を考慮すること。

- ・ 腰部に過度の負担がかかる作業に係る作業方法については、重量物の小

○注意力や判断力の低下による災害を防止する観点から、複数の作業を同時進行させるような負担はできるだけ避けることが望ましいこと。なお、複数の作業を同時進行させる場合は、管理監督者が優先順位を判断した上で作業指示をすることが望ましいこと。

○重量物を取り扱うときの腰痛のリスクアセスメント手法については、JIS 規格(日本産業規格 JIS Z 8505)が制定されたため、これを参照してリスクアセスメントを行うことが望ましいこと。

○熱中症の防止については、作業の休止時間及び休憩時間を確保し、高温多湿作業場所での作業を連続して行う時間を短縮するよう努めること。また、作業者の水分及び塩分の摂取状況や、作業者の健康状態を確認し、熱中症を疑わせる兆候が表れた場合において速やかに作業の中断その他必要な措置を講ずること。積極的に熱中症が生じた疑

- ・ 身体的な負担の大きな作業では、定期的な休憩の導入や作業休止時間の運用を図ること。

- ・ 一般に、高年齢者は暑さや水分不足に対する感覚機能が低下しており、暑さに対する身体の調節機能も低下しているので、脱水症状を生じさせないよう意識的な水分補給を推奨すること。

- ・ 健康診断の結果を踏まえた対応はもとより、管理者を通じて始業時の体調確認を行い、体調不良時に速やかに申し出るよう日常的に指導すること。
- ・ 熱中症のおそれがある作業者の早期発見のための体制整備、熱中症の重篤化を防止するための措置の実施手順の作成、これらの体制及び手順の関係作業員への周知を徹底すること。

- ・ 情報機器作業が過度に長時間にわたり行われることのないようにし、作業休止時間を適切に設けること。

- ・ データ入力作業等相当程度拘束性がある作業においては、個々の労働者の特性に配慮した無理のない業務量とすること

### (1) 健康状況の把握

労働安全衛生法で定める雇入時及び定期の健康診断を確実に実施すること。

その他、健康診断の結果を高年齢者に通知するに当たり、産業保健スタッフから健康診断項目毎の結果の意味を丁寧に説明する等、高年齢者が自らの健康状況を把握できるような取組を実施することが望ましいこと。

○以下に掲げる例を参考に、高年齢者が自らの健康状況を把握できるような取組を実施することが望ましいこと。

- 14-

<p>(2) 体力の状況の把握</p> <p>高年齢者の労働災害を防止する観点から、事業者、高年齢者双方が当該高年齢者の体力の状況を客観的に把握し、事業者はその体力に合った作業に従事させるとともに、高年齢者が自らの身体機能の維持向上に取り組めるよう、主に高年齢者を対象とした体力チェックを継続的に行うことが望ましいこと。また、身体機能の低下は高年齢者に限られるものではないことから、事業場の実情に応じて青年、壮年期から体力チェックを実施することが望ましいこと。</p> <p>体力チェックの対象となる労働者から理解が得られるよう、わかりやすく丁寧に体力チェックの目的を説明するとともに、事業場における方針を示し、運用の途中で適宜当該方針を見直すこと。</p> <p>具体的な体力チェックの方法として次に掲げるようなものが挙げられること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 労働者の気付きを促すため、加齢による心身の衰えのチェック（フレイルチェック）等を導入すること。</li> <li>・ 転倒等のリスクを確認する身体機能セルフチェック、労働者が自ら体力の状況を把握できるオンラインツール、質問紙による推定等を活用すること。</li> </ul>	<p>ない者に対して、事業場の実情に応じて、健康診断を実施するよう努めること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 健康診断の結果について、産業医、保健師等に相談できる環境を整備すること。</li> <li>・ 健康診断の結果を高年齢労働者に通知するに当たり、産業保健スタッフから健康診断項目毎の結果の意味を丁寧に説明する等、高年齢者が自らの健康状況を理解できるようにすること。</li> <li>・ 日常的なかかわりの中で、高年齢者の健康状況等に気を配ること。</li> </ul> <p>○体力チェックの範囲は、歩行能力等の筋力、バランス能力、敏捷性等の労働災害に直接的に関与するものとし、事業場の実情に応じて全身持久力、感覚機能や認知機能等を含めて差し支えないこと。</p> <p>○身体機能の低下は若い頃から始まる可能性があることから、事業場の実情に応じて高年齢者だけでなく青年期、壮年期から体力チェックを実施することが望ましいこと。</p> <p>○体力チェックに評価基準を設ける場合、高年齢者が従事する職務の内容等に照らして合理的な水準に設定し、職場環境の改善や高年齢者の体力の向上に取り組むことが重要であること、また評価に当たっては、仕事内容に対して必要な能力等があるかという観点にも留意する必要があること。</p> <p>○体力チェックを行う場合には、対象者の状況に応じて高負荷にならないように安全に十分配慮する必要があること。</p> <p>○体力チェックとして活用する身体機能セルフチェック、労働者が自ら体力の状況を把握できるオン</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 事業場の働き方や作業ルールにあわせた体力チェックを実施すること。この場合、安全作業に必要な体力について定量的に測定する手法及び評価基準は安全衛生委員会等の審議等を踏まえてルールを構築することが望ましいこと。</li> </ul> <p>体力チェックの実施に当たっては、次に掲げる点を考慮すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 体力チェックの評価基準を設けない場合は、体力チェックを高年齢者の気付きにつなげるとともに、業務に従事する上で考慮すべきことを検討する際に活用することが考えられること。</li> <li>・ 体力チェックの評価基準を設ける場合は、高年齢者が従事する職務内容等に照らして合理的な水準に設定し、職場環境の改善や高年齢者の体力の向上に取り組むことが必要であること。</li> <li>・ 作業を行う労働者の体力に幅があることを前提とし、安全に行うために必要な体力の水準に満たない労働者がいる場合は、当該労働者の体力でも安全に作業できるよう職場環境の改善に取り組むとともに、当該労働者も作業に必要な体力の維持向上に取り組む必要があること。</li> <li>・ 高年齢者が病気や怪我による休業から復帰する際、休業前の体力チェックの結果を休業後のものと比較することは、体力の状況等の客観的な把握、体力の維持向上への意欲や作業への注意力の高まりにつながり、有効であること。</li> </ul> <p>(3) 健康や体力の状況に関する情報の取扱い</p> <p>健康情報等を取り扱う際には、「労働者の心身の状態に関する情報の適正な取扱いのために事業者が講ずべき措置に関する指針」（平成 30 年 9 月 7 日労働者の心身の状態に関する情報の適正な取扱い指針公示第 1 号）を踏まえた対応をしなければならないことに留意すること。</p> <p>また、労働者の体力の状況の把握に当たっては、個々の労働者に対する不利益な取扱いを防ぐため、労働者本人の同意の取得方法や労働者の体力</p>	<p>ラインツール、質問紙による推定等の解説、新体力テスト（文部科学省）を活用できること。</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------

の状況に関する情報の取扱方法等の事業場内手続について安全衛生委員会等や労働者の意見を聴く機会等の場を活用して定める必要があること。

例えば、労働者の健康や体力の状況に関する医師等の意見を安全衛生委員会等に報告する場合等に、労働者個人が特定されないよう医師等の意見を集約又は加工する必要があること。

#### 4 高年齢者の健康や体力の状況に応じた対応

##### (1) 個々の高年齢者の健康や体力の状況を踏まえた措置

健康や体力の状況を踏まえて必要に応じ就業上の措置を講じること。

脳・心臓疾患が起こる確率は加齢にしたがって徐々に増加するとされており、高年齢者については基礎疾患の罹患状況を踏まえ、労働時間の短縮や深夜業の回数の減少、作業の転換等の措置を講じること。

就業上の措置を講じるに当たっては、次に掲げる点を考慮すること。

- ・ 健康診断や体力チェック等の結果、当該高年齢者の労働時間や作業内容を見直す必要がある場合は、産業医等の意見を聴いて実施すること。
- ・ 業務の軽減等の就業上の措置を実施する場合は、高年齢者に状況を確認して、十分な話し合いを通じて当該高年齢者の了解が得られるよう努めること。また、健康管理部門と人事労務管理部門との連携にも留意すること。

##### (2) 高年齢者の状況に応じた業務の提供

高年齢者に適切な就労の場を提供するため、職場環境の改善を進めるとともに、職場における一定の働き方のルールを構築するよう努めること。

労働者の健康や体力の状況は加齢にしたがって個人差が拡大するとされており、高年齢者の業務内容の決定に当たっては、個々の健康や体力の状況に応じて、安全と健康の観点を踏まえた適合する業務を高年齢者とマッチングさせるよう努め、継続した業務の提供に配慮すること。

個々の労働者の状況に応じた配置転換等の対応を行う際には、業務内容

○在宅勤務が長期間に及ぶと筋力等の身体機能が低下する可能性があることに留意すること。

○治療のための服薬をしながら働く労働者については、治療と就業の両立支援指針に基づき取り組むよう努めること。

に応じて、健康や体力の状況のほか、職場環境の改善状況も含め検討することとし、次に掲げる点を考慮すること。

- ・ 業種特有の就労環境に起因する労働災害があることや、労働時間の状況や作業内容により、個々の労働者の心身にかかる負荷が異なることに留意すること。
- ・ 危険有害業務を伴う労働災害リスクの高い製造業、建設業、運輸業等の労働環境と、第三次産業等の労働環境とでは、必要とされる身体機能等に違いがあることに留意すること。例えば、運輸業等においては、運転適性の確認を重点的に行うこと等が考えられること。
- ・ 何らかの疾病を抱えながらも働き続けることを希望する高年齢者の治療と仕事の両立については、労働施策の総合的な推進並びに労働者の雇用の安定及び職業生活の充実等に関する法律（昭和41年法律第132号）に基づく治療と就業の両立支援指針（令和●年厚生労働省告示第●号）に基づき取り組むよう努めること。
- ・ 複数の労働者で業務を分けあう、いわゆるワークシェアリングを行うことにより、高年齢者自身の健康や体力の状況、働き方のニーズに対応することも考えられること。

(3) 心身両面にわたる健康保持増進措置

3(2)も踏まえ、集団及び個々の高年齢者を対象として、身体機能等の維持向上のための取組を実施することが望ましいこと。

あわせて、「事業場における労働者の健康保持増進のための指針」（昭和63年9月1日健康保持増進のための指針公示第1号）及び「労働者の心の健康の保持増進のための指針」（平成18年3月31日健康保持増進のための指針公示第3号）に基づき、事業場における健康保持増進対策の推進体制の確立を図ること、健康診断の結果等に基づき、必要に応じて運動指導や栄養指導、保健指導、メンタルヘルスケアを実施すること、その他労働者の心身両面にわたる健康保持増進措置を実施すること等、事業場として

○「事業場における労働者の健康保持増進のための指針」及び「労働者の心の健康の保持増進のための指針」等に基づき、労働者の健康保持増進対策やメンタルヘルスケアに取り組むこと。その実施に当たっては、以下に掲げる対策例があること。

- ・ 健康診断や体力チェックの結果等に基づき、必要に応じて運動指導や栄養指導、保健指導、メンタルヘルスケアを実施すること。なお、栄養指導や保健指導においては、労働者の個別の状況に応じて指導すること。栄養指導や保健指導を行う際

<p>組織的に労働者の心身両面にわたる健康保持増進に取り組むよう努めること。</p>	<p>には、食べる量、栄養素について、従来の生活習慣病改善の観点だけでなく、フレイルやロコモティブシンドロームの予防の観点からの指導にも留意すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・身体機能の低下が認められる高年齢労働者については、フレイルやロコモティブシンドロームの予防を意識した健康づくり活動の実施等、身体機能の維持向上のための支援を行うことが望ましいこと。例えば、運動をする時間や場所への配慮、トレーニング機器の配置等の支援が考えられること。</li> <li>・保健師や専門的な知識を有する運動指導の専門家等の指導の下で高年齢労働者が身体機能の維持向上に継続的に取り組むことを支援すること。</li> <li>・労働者の健康管理を経営的視点から考え、戦略的に実践する健康経営の観点から企業が労働者の健康づくり等に取り組むこと。</li> <li>・保険者と企業が連携して労働者の健康づくりを効果的・効率的に実行するコラボヘルスの観点から職域単位の健康保険組合が健康づくりを実施する場合には、連携・共同して取り組むこと。</li> </ul> <p>○身体機能の維持向上については労使が協力して取り組むこと。</p>
<p>5 安全衛生教育</p> <p>(1) 高年齢者に対する教育</p> <p>労働安全衛生法で定める雇入れ時等の安全衛生教育、一定の危険有害業務において必要となる技能講習や特別教育を確実に行うこと。</p> <p>高年齢者を対象とした教育においては、作業内容とそのリスクについての理解を得やすくするため、十分な時間をかけ、写真や図、映像等の文字</p>	<p>○安全衛生教育の年間計画を立案する際には、単一の災害にのみ焦点を当てるのではなく、腰痛、転倒のような複数の災害を対象としつつ、行動災害一般に共通する教育や、腰痛や転倒に焦点を当てた教育の両方を行うようにすることが望ましいこと。</p>

以外の情報も活用すること。中でも、高年齢者が、再雇用や再就職等により経験のない業種や業務に従事する場合には、特に丁寧な教育訓練を行うこと。

併せて、加齢に伴う健康や体力の状況の低下や個人差の拡大を踏まえ、次に掲げる点を考慮して安全衛生教育を計画的に行い、その定着を図ることが望ましいこと。

- ・ 高年齢者が自らの身体機能等の低下が労働災害リスクにつながることを自覚し、体力維持や生活習慣の改善の必要性を理解することが重要であること。
- ・ 高年齢者が働き方や作業ルールにあわせた体力チェックの実施を通じ、自らの身体機能等の客観的な認識の必要性を理解することが重要であること。
- ・ 高年齢者にみられる転倒災害は危険に感じられない場所で発生していることも多いため、安全標識や危険箇所の掲示に留意するとともに、わずかな段差等の周りの環境にも常に注意を払うよう意識付けをすることが有効であること。
- ・ 高年齢者に対して、第三次産業の多くでみられる軽作業や危険と認識されていない作業であっても、災害に至る可能性があることを周知することが有効であること。
- ・ 勤務シフト等から集合研修の実施が困難な事業場においては、視聴覚教材を活用した教育も有効であること。
- ・ 危険予知訓練（KYT）を通じた危険感受性の向上教育や、VR技術を活用した危険体感教育の活用も考えられること。
- ・ 介護を含むサービス業ではコミュニケーション等の対人面のスキルの教育も労働者の健康の維持に有効であると考えられること。
- ・ IT 機器に詳しい若年労働者と現場で培った経験を持つ高年齢者がチームで働く機会の積極的設定等を通じ、相互の知識経験の活用を図るこ

○作業に慣れることで危機意識が薄くなること、体力に応じた作業の危険性等の気づきを促すことが重要であること。

○高年齢者が自らの身体機能等の低下が労働災害リスクにつながることを自覚し、体力維持や生活習慣の改善の必要性を理解するため、以下の項目についても教育の一環として周知することが望ましいこと。

- ・ 骨密度が低いと転倒した際に骨折しやすくなり、労働災害リスクが高くなること
- ・ 食事や運動などの適切な対応により骨密度を維持することができること
- ・ 骨粗鬆症検診について、地域で実施している場合もあり、必要に応じて受診できること



<p>と。</p> <p>(2) 管理監督者等に対する教育</p> <p>事業場内で教育を行う者や高年齢者が従事する業務の管理監督者、高年齢者と共に働く各年代の労働者に対しても、高年齢者の特性と高年齢者に対する安全衛生対策についての教育を行うことが望ましいこと。</p> <p>この際、高年齢者労働災害防止対策の具体的内容の理解に資するよう、高年齢者を支援する機器や装具に触れる機会を設けることが望ましいこと。</p> <p>事業場内で教育を行う者や高年齢者が従事する業務の管理監督者に対しての教育内容は次に掲げる点が考えられること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 加齢に伴う労働災害リスクの増大への対策についての教育</li> <li>・ 管理監督者の責任、労働者の健康問題が経営に及ぼすリスクについての教育</li> </ul> <p>また、こうした要素を労働者が主体的に取り組む健康づくりとともに体系的キャリア教育の中に位置付けることも考えられること。</p> <p>併せて、高年齢者が脳・心臓疾患を発症する等緊急の対応が必要な状況が発生した場合に、適切に対応をとることができるよう、事業場において救命講習や緊急時対応の教育を行うことが望ましいこと。</p> <p>第3 労働者と協力して取り組む事項</p> <p>高年齢者の労働災害を防止する観点から、事業者は、高年齢者の特性に配慮した作業環境の改善、作業の管理その他の必要な措置を講ずるよう努める必要があり、個々の労働者は、自らの身体機能等の低下が労働災害リスクにつながり得ることを理解し、労使の協力の下で取組を進めることが必要である。</p>	<p>○作業に慣れることで危機意識が薄くなること、体力に応じた作業の危険性等の気づきを促すことが重要であること。管理監督者は高年齢者が実際に働いている現場を見て、声がけすること等を通じ、作業に無理がないか等を把握することも重要であること。</p> <p>○加齢に伴う労働災害リスクの増大への対策についての教育の一環として、以下の項目について周知することが望ましいこと。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 骨密度が低いと転倒した際に骨折しやすくなり、労働災害リスクが高くなること</li> <li>・ 食事や運動などの適切な対応により骨密度を維持することができること</li> <li>・ 骨粗鬆症検診について、地域で実施している場合もあり、必要に応じて受診できること</li> </ul> <p>○労使の協力の下、以下の取組を実情に応じて進めることが必要であること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 高年齢労働者が自らの身体機能や健康状況を客観的に把握し、健康や体力の維持管理に努めること。なお、高齢になってから始めるのではなく、青年、壮年期から取り組むことが重要であること。</li> <li>・ 事業者が行う労働安全衛生法で定める定期健康</li> </ul>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>第4 国、関係団体等による支援の活用</p> <p>事業者は、第2に掲げる事項に取り組むに当たり、次に掲げる国、関係団体等による支援策を有効に活用することが望ましいこと。</p> <p>(1) 中小企業や第三次産業の事業場における高年齢者労働災害防止対策の取組事</p>	<p>診断を必ず受けるとともに、短時間勤務等で当該健康診断の対象とならない場合には、地域保健や保険者が行う特定健康診査等を受けるよう努めること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 事業者が体力チェック等を行う場合には、これに参加し、自身の体力の水準について確認し、気付きを得ること。</li> <li>・ 日ごろから足腰を中心とした柔軟性や筋力を高めるためのストレッチや軽いスクワット運動等を取り入れ、基礎的な体力の維持と生活習慣の改善に取り組むこと。</li> <li>・ 各事業所の目的に応じて実施されているラジオ体操や転倒予防体操等の職場体操には積極的に参加すること。また、通勤時間や休憩時間にも、簡単な運動を小まめに実施したり、自ら効果的と考える運動等を積極的に取り入れること。</li> <li>・ 適正体重を維持する、栄養バランスの良い食事をとる等、食習慣や食行動の改善に取り組むこと。</li> <li>・ 青年、壮年期から健康に関する情報に関心を持ち、健康や医療に関する情報を入手、理解、評価、活用できる能力（ヘルスリテラシー）の向上に努めること。</li> </ul> <p>○ヒヤリ・ハットに関して、厚生労働省 HP（職場のあんぜんサイト）のヒヤリ・ハット事例集を参考にすること。</p> <p>○（3）について、厚生労働省で実施する補助制度としてエイジフレンドリー補助金があること。</p> <p>○（4）について、厚生労働省所管の制度・事業として、優良企業公表制度、SAFE アワード等がある</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>例の活用</p> <p>厚生労働省、労働災害防止団体及び独立行政法人高齢・障害・求職者雇用支援機構（以下「JEED」という。）のホームページ等で提供されている中小企業や第三次産業の事業場を含む多くの事業場における高年齢者労働災害防止対策の積極的な取組事例を参考にすること。</p> <p>(2) 個別事業場に対するコンサルティング等の活用</p> <p>中央労働災害防止協会や業種別労働災害防止団体等の関係団体では、JEED等の関係機関と協力して、安全管理士や労働安全コンサルタント、労働衛生コンサルタント等の専門家による個別事業場の現場の診断と助言を行っているので、これらの支援を活用すること。</p> <p>また、健康管理に関しては、健安機構の産業保健総合支援センターにおいて、医師、保健師、衛生管理者等の産業保健スタッフに対する研修を実施するとともに、事業場の産業保健スタッフからの相談に応じており、労働者数50人未満の小規模事業場に対しては、地域産業保健センターにおいて産業保健サービスを提供しているので、これらの支援を活用すること。</p> <p>(3) 補助金等の活用</p> <p>高年齢者が安心して安全に働く職場環境の整備に意欲のある中小企業における取組を支援する補助制度を活用して、職場環境の改善を図ること。</p> <p>(4) 社会的評価を高める仕組みの活用</p> <p>高年齢者のための職場環境の改善の取組を評価項目として考慮した労働災害防止に係る表彰、好事例コンクール等高年齢者労働災害防止対策に積極的に取り組む事業場の社会的評価を高める仕組みを活用すること</p> <p>(5) 職域保健と地域保健の連携及び健康保険の保険者との連携の仕組みの活用</p> <p>職域保健と地域保健の連携を強化するため、各地域において地域・職域連携推進協議会が設置され、地域の課題や実情に応じた連携が進められているところである。また、健康保険組合等の保険者と企業が連携して労働者の健康づくりを推進する取組も行われている。</p>	<p>こと。</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------

<p>具体的には、保険者による事業者に対する支援策等の情報提供や、保健所等の保健師や管理栄養士等の専門職が、事業場と協働して、事業協同組合等が実施する研修やセミナーで、地域の中小事業者に対して職場における健康づくり・生活習慣改善についての講話や保健指導を実施するといった取組を活用するとともに、事業者においても、関係機関が提供する情報を基に、各自治体が取り組む各種支援策等を活用することが望ましいこと。</p>	
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

### 3 大臣指針に基づく措置の促進等について

#### (1) 周知・広報等について

高年齢労働者の労働災害防止については、エイジフレンドリーガイドラインにより事業者の取組の促進を図っているが、第2の1(3)に示すとおり、当該ガイドラインを知っている事業場は全体の23.1%に留まるなど認知度が低く、また、高年齢労働者の労働災害防止対策に取り組んでいない理由として自社の60歳以上の高年齢労働者は健康であるとした事業場(48.1%)が多い状況もあり、取組も十分ではない。高年齢労働者の労働災害を防止するためには、大臣指針の周知・広報を通じ事業者の理解を進め、大臣指針に基づく取組を促進することが重要である。このため、国は大臣指針をわかりやすく解説したリーフレットやパンフレット等を作成するとともに、労働災害防止団体、都道府県労働局、労働基準監督署等を通じた周知・広報や関係事業者への指導等を行う等、大臣指針の認知度の向上や定着に積極的に取り組むことが適当である。併せて、THP指針等の大臣指針に関係する指針や事業場における取組事例等(事業場独自の取組や外部支援を活用した取組等)の周知等に取り組むことが適当である。

#### (2) 調査・研究等について

本検討会では、高年齢労働者と労働災害や転倒リスクに係る国内外の調査研究、メタ解析やシステマティックレビュー等が紹介されたが、高齢者の身体機能等に関する調査・研究は、75歳以上で寝たきりにならない事を目的とした地域における調査・研究が主であり、60歳以上で労働災害を防止することを目的とした職域における調査・研究は多くないとの指摘もあった。

高年齢労働者の労働災害を防止するためには、例えば以下に示すような調査・研究を行う等、一層の科学的知見の集積に努めるべきである。

- ・職務内容と労働災害、感覚器の老化と労働災害との関係についての調査・研究
- ・労働災害のデータと労働者の身体機能や体力のデータを紐付けたコホート研究
- ・労働が高年齢者の体力向上に及ぼす影響に関する研究
- ・高年齢者の業務と体力の適切なマッチングに関する研究(高年齢者の体力の指標とその評価も含む)
- ・運動や体力づくり活動を企業や社会に定着・促進させる方策に関する研究(必要性は理解しつつも社会実装が進まない状況の改善)
- ・高年齢労働者が作業のしにくさを感じる設備・装備・手順に関する調査及び人間工学的視点から作業のしにくさを解消した設備等の開発

(3) その他（国・関係団体による支援等について）

大臣指針に基づく取組を進めるためには、中小規模事業者によるリスクアセスメントや、その結果に基づく職場環境の改善等の取組を支援することが効果的である。このため、エイジフレンドリー補助金や中小規模事業場安全衛生サポート事業等を継続的に実施し、こうした事業場の活動支援を行うことが適当である。また、本検討会において、引き続き検討することとされた課題については、調査・研究や指針に基づく取組の状況等をみつつ検討を行うことが適当である。

4 関係資料

- 関係資料 1 高年齢労働者の労働災害防止のための指針の策定について（第1回資料）
- 関係資料 2 転倒・腰痛の行動災害に係るエビデンス up to date（第2回資料）
- 関係資料 3 身体機能と労働災害に関するエビデンスと対策について（第2回資料）
- 関係資料 4 Frailty and occupational falls among older Japanese workers: An Internet-based cross-sectional study 等（第3回資料）
- 関係資料 5 労働者の体力測定に関わる研究例（第3回資料）
- 関係資料 6 高年齢労働者の安全と健康確保対策好事例（第2回資料）
- 関係資料 7 高年齢労働者の安全と健康確保対策好事例 交換日誌によるコミュニケーション・リスクアセスメント（小規模事業場事例）（第3回）

## 高年齢者の労働災害防止のための指針の策定について

厚生労働省 労働基準局 安全衛生部 安全課

Ministry of Health, Labour and Welfare of Japan

- 1 労働安全衛生法の改正について
- 2 高年齢労働者をめぐる現状
- 3 労働災害の経年変化と  
労働人口構成の高齢化の影響
- 4 身体機能と労働災害の関連
- 5 高年齢労働者の労働災害防止対策の現状
- 6 高年齢労働者の労働災害防止対策の論点



# 1 労働安全衛生法の改正について

## 労働安全衛生法及び作業環境測定法の一部を改正する法律（令和7年法律第33号）の概要

### 改正の趣旨

多様な人材が安全に、かつ安心して働き続けられる職場環境の整備を推進するため、個人事業者等に対する安全衛生対策の推進、職場のメンタルヘルス対策の推進、化学物質による健康障害防止対策等の推進、機械等による労働災害の防止の促進等、高齢労働者の労働災害防止の推進等の措置を講ずる。

### 改正の概要

#### 1. 個人事業者等に対する安全衛生対策の推進【労働安全衛生法】

既存の労働災害防止対策に個人事業者等も取り込み、労働者のみならず個人事業者等による災害の防止を図るため、

- ① 注文者等が講ずべき措置（個人事業者等を含む作業従事者の混在作業による災害防止対策の強化など）を定め、併せてILO第155号条約（職業上の安全及び健康並びに作業環境に関する条約）の履行に必要な整備を行う。
- ② 個人事業者等自身が講ずべき措置（安全衛生教育の受講等）や業務上災害の報告制度等を定める。

#### 2. 職場のメンタルヘルス対策の推進【労働安全衛生法】

- ストレスチェックについて、現在当分の間努力義務となっている労働者数50人未満の事業場についても実施を義務とする。その際、50人未満の事業場の負担等に配慮し、施行までの十分な準備期間を確保する。

#### 3. 化学物質による健康障害防止対策等の推進【労働安全衛生法、作業環境測定法】

- ① 化学物質の譲渡等実施者による危険性・有害性情報の通知義務違反に罰則を設ける。
- ② 化学物質の成分名が営業秘密である場合に、一定の有害性の低い物質に限り、代替化学名等の通知を認める。  
なお、代替を認める対象は成分名に限ることとし、人体に及ぼす作用や応急の措置等は対象としない。
- ③ 個人ばく露測定について、作業環境測定の一つとして位置付け、作業環境測定士等による適切な実施の担保を図る。

#### 4. 機械等による労働災害の防止の促進等【労働安全衛生法】

- ① ボイラー、クレーン等に係る製造許可の一部（設計審査）や製造時等検査について、民間の登録機関が実施できる範囲を拡大する。
- ② 登録機関や検査業者の適正な業務実施のため、不正への対処や欠格要件を強化し、検査基準への遵守義務を課す。

#### 5. 高齢者の労働災害防止の推進【労働安全衛生法】

- 高齢労働者の労働災害防止に必要な措置の実施を事業者の努力義務とし、国が当該措置に関する指針を公表することとする。等  
このほか、平成26年改正法において改正を行った労働安全衛生法第53条について、規定の修正を行う。

### 施行期日

令和8年4月1日（ただし、1①の一部は公布日、4②は令和8年10月1日、3③は令和8年10月1日、1②の一部は令和9年1月1日、1①及び②の一部は令和9年4月1日、2は公布後3年以内に政令で定める日、3①は公布後5年以内に政令で定める日）



労働安全衛生法及び作業環境測定法の一部を改正する法律（令和 7 年法律第 33 号）による条文の新設及び附帯決議

- （高年齢者の労働災害防止のための措置）
- 第六十二条の二 事業者は、高年齢者の労働災害の防止を図るため、高年齢者の特性に配慮した作業環境の改善、作業の管理その他の必要な措置を講ずるように努めなければならない。
- 2 厚生労働大臣は、前項の事業者が講ずべき措置に関して、その適切かつ有効な実施を図るため必要な指針を公表するものとする。
- 3 厚生労働大臣は、前項の指針に従い、事業者又はその団体に対し、必要な指導、援助等を行うことができる。

衆議院厚生労働委員会（令和 7 年 5 月 7 日）
二十六 高年齢労働者の労働災害防止を図ることに鑑み、新たに公表する指針の周知に努めるとともに、高年齢労働者の特性や作業内容に応じた研修や講師の育成等を含めた事業者の取組を支援すること。
二十七 身体機能の低下等の高年齢労働者の特性に起因する労働災害のリスク評価の方法や身体機能の保持・増進、作業環境の改善、適切な作業管理等に係る具体策について、調査・検討を行うこと。また、本法の施行の状況を見つつ、高年齢労働者の労働災害防止対策の在り方について検討すること。
参議院厚生労働委員会（令和 7 年 4 月 10 日）
十二 高年齢労働者の労働災害防止を図ることに鑑み、新たに公表する指針の周知に努めるとともに、高年齢労働者の特性や作業内容に応じた研修や講師の育成等を含めた事業者の取組を支援すること。
十三 身体機能の低下等の高年齢労働者の特性に起因する労働災害のリスク評価の方法や身体機能の保持・増進、作業環境の改善、適切な作業管理等に係る具体策について、調査・検討を行うこと。また、本法の施行の状況を見つつ、高年齢労働者の労働災害防止対策の在り方について検討すること。

2 高年齢労働者をめぐる現状

高 齢 社 会 対 策 大 綱 （ 令 和 6 年 9 月 13 日 閣 議 決 定 ） （ 抄 ）

高 齢 社 会 対 策 大 綱 【 令 和 6 年 9 月 13 日 閣 議 決 定 】 に お い て は、年 齢 に 関 わ ら ず、そ れ ぞ れ の 意 欲 や 能 力 に 応 じ て、経 済 社 会 に お け る 様 々 な 活 動 に 参 画 す る 多 様 な 機 会 を 確 保 し、そ の 能 力 を 十 分 に 発 揮 で き る 環 境 を 創 っ て い く 重 要 性が ま す ま す 高 ま っ て い る こ と が 指 摘 さ れ て い る。

第 1 目 的 及 び 基 本 的 考 え 方

2 基 本 的 考 え 方

我が国の高齢化率（総人口に占める 65 歳以上人口の割合）は年々上昇し、2023 年（令和 5 年）時点では 29.1% となっている。（略）65 歳以上人口は 2040 年代前半でピークを迎えると推計されている。（略）

高齢化率の上昇に伴い、生産年齢人口は 2040 年（令和 22 年）までに約 1,200 万人減少することが見込まれており、労働力不足や経済規模の縮小等の影響が懸念されるとともに、地域社会の担い手の不足や高齢化も懸念される。（略）

65 歳以上の就業者数は 20 年連続で前年を上回って過去最高となり、就業意欲の高まりもみられている。高齢者の体力的な若返り等を踏まえ、年齢に関わらず、それぞれの意欲や能力に応じて、経済社会における様々な活動に参画する多様な機会を確保し、その能力を十分に発揮できる環境を創っていく重要性がますます高まっている。（略）

(3) 加齢に伴う身体機能・認知機能の変化に対応したきめ細かな施策展開・社会システムの構築

長寿化による高齢期の長期化が進む中で、加齢による身体機能・認知機能の変化は、個々人によって様々であり、その程度にもグラデーションがあって、外からは判断しづらい面がある。また、日常生活や社会生活における様々な影響や、それに伴う支援のニーズは多様である。そのため、高齢期を一括りで捉えるのではなく、従来にも増して、それぞれの置かれた状況や生活上のニーズについて解像度を上げて実態を把握し、それぞれの実態に応じた活動ができる環境整備、社会システムの構築が求められる。（略）

第 2 分 野 別 の 基 本 的 施 策

1 就 業 ・ 所 得

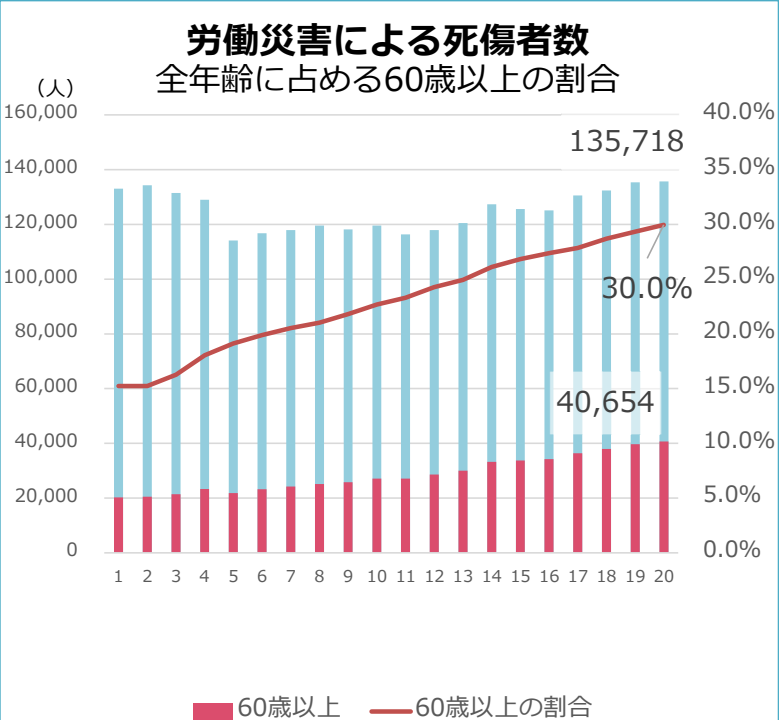
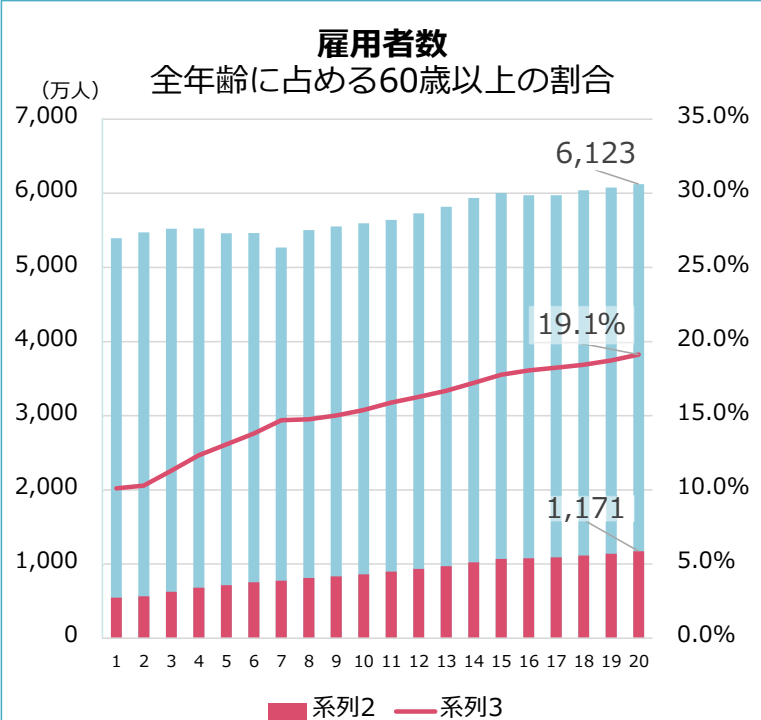
(1) 年齢に関わりなく希望に応じて働くことができる環境の整備

② 企業等における高齢期の就業の促進（略）

高齢期の特性を踏まえ、柔軟な働き方や健康・安全への配慮、デジタルを活用した負担軽減等の取組を進める。その際、フレイル・ロコモ対策の視点や、安全管理システムの開発といったテクノロジーの活用等に留意する。（略）

60 歳 以 上 の 雇 用 者 の 割 合 及 び 労 働 災 害 の 状 況

人口動態の変化や高齢者の健康状態の向上等を背景に、雇用者全体に占める 60 歳以上の高年齢者の割合は 19.1%(令和 6 年)となっている。また、労働災害による死傷者数（休業 4 日以上）に占める 60 歳以上の高年齢者の割合は30.0%(同)となっている。

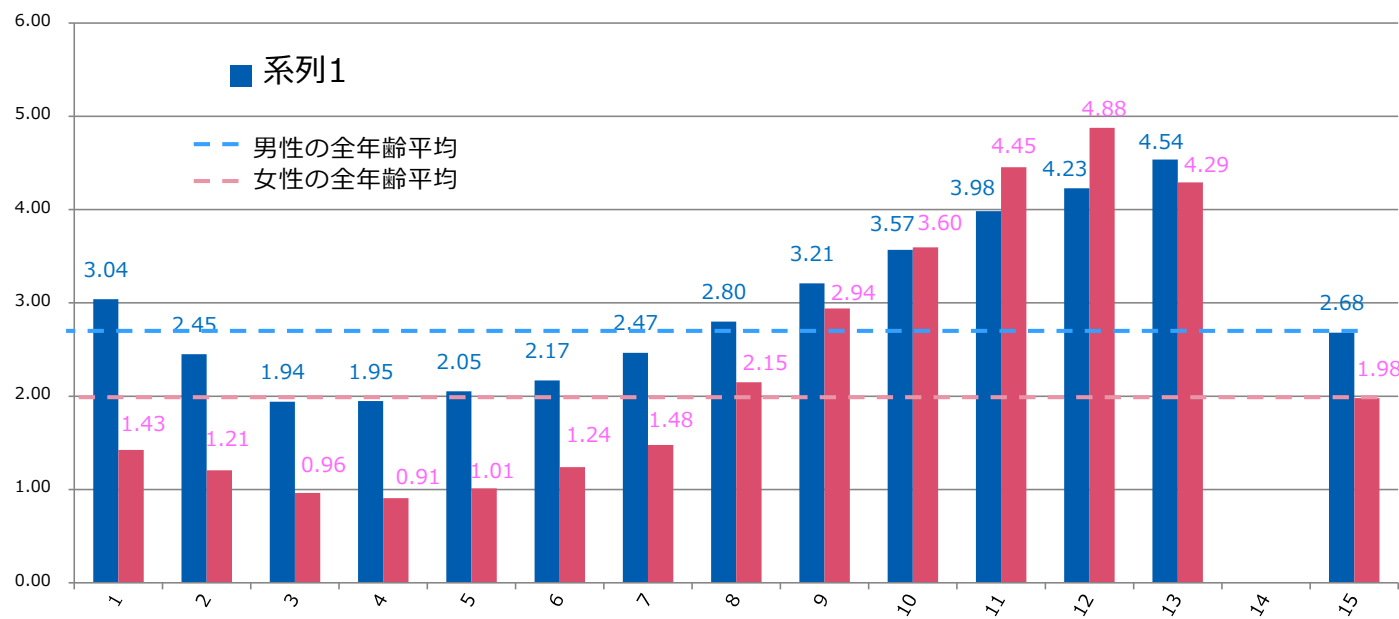


データ出所：労働力調査（総務省）（年齢階級、産業別雇用者数）における年齢別雇用者数（役員を含む。）  
※平成23年は東日本大震災の影響により被災3県を除く全国の結果となっている。

データ出所：労働者死傷病報告※新型コロナウイルス感染症へのり患によるものを除く

性別・年齢層別労働災害発生率（令和6年、休業4日以上之死傷災害の年千人率）

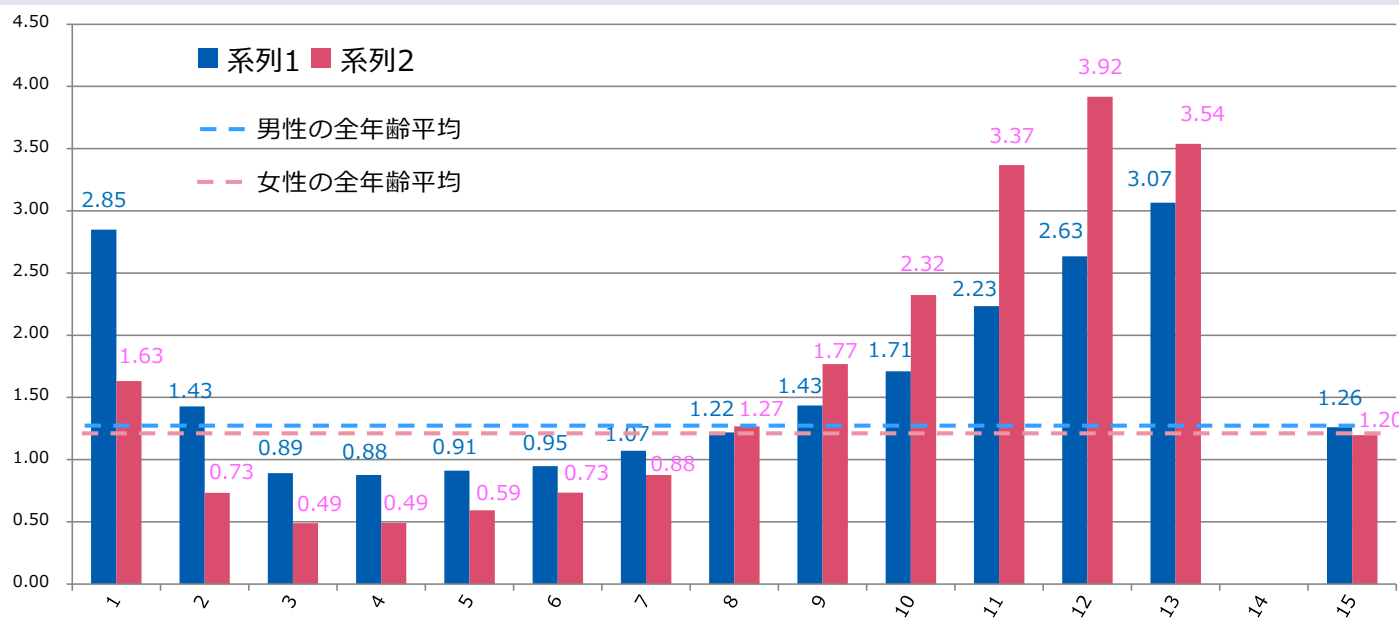
休業4日以上之死傷災害の年千人率（千人当たりの災害発生数、死傷年千人率）を性別・年齢別に見ると、男女ともに、50～54歳で全年齢の平均値を上回り、年齢が高くなることに応じ、死傷年千人率が上昇していく傾向にある。



※千人率＝労働災害による死傷者数/平均労働者数×1,000  
データ出所：労働者死傷病報告（令和6年）  
※新型コロナウイルス感染症へのり患によるものを除く  
労働力調査（年次・2024年・基本集計第I-2表 役員を除く雇用者）

性別・年齢層別労働災害発生率（令和6年、休業4日以上之死傷災害の度数率）

休業4日以上之死傷災害の度数率（百万労働時間当たりの災害発生数）は、男は55～59歳、女は50～54歳で全年齢平均の度数率を上回り、加齢に応じ、上昇していく傾向がある。千人率との傾向の違いは、60歳以上の労働者の労働時間が、60歳未満と比較して相対的に少ないことによるものである。



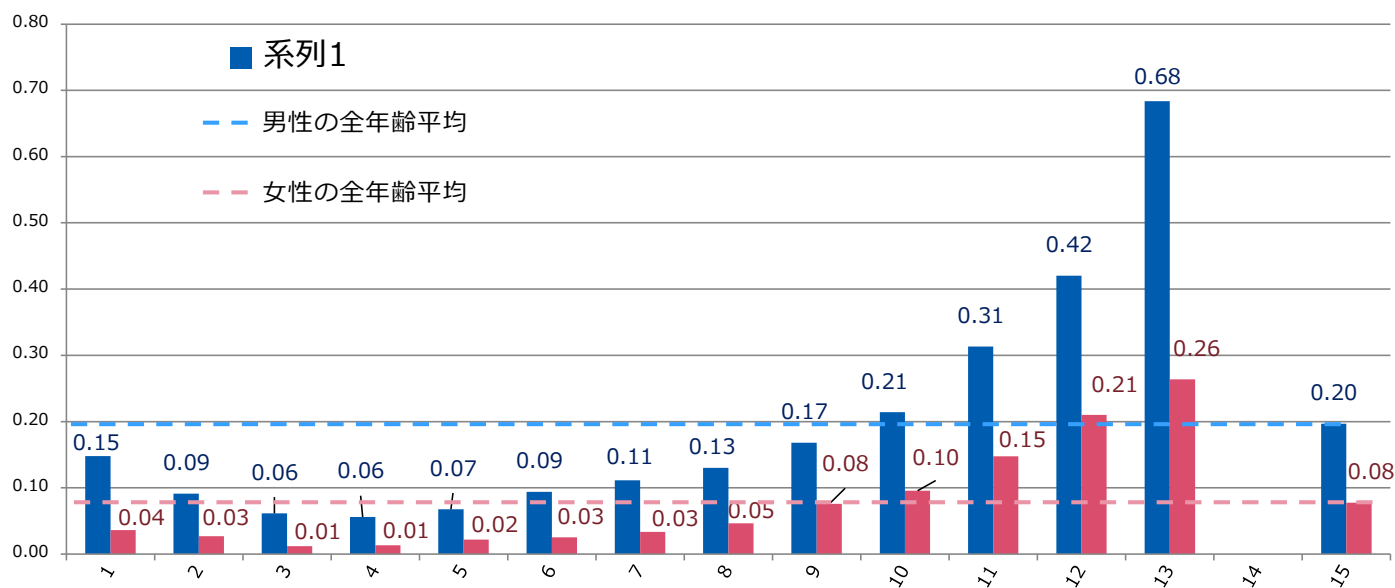
※度数率＝労働災害による死傷者数/延べ実労働時間数×1,000,000  
データ出所：労働者死傷病報告（令和6年）  
※新型コロナウイルス感染症へのり患によるものを除く  
労働力調査（年次・2024年・基本集計第Ⅱ-9表（平均週間就業時間））



## 性別・年齢層別労働時間数当たりの休業見込み日数 (令和6年、休業4日以上) ※強度率に相当する数値

千延べ実労働時間当たりの休業見込み日数（休業4日以上）は、男女ともに、60歳以上で全年齢平均をわずかに上回り、60歳以上で、加齢に応じ、（千人率・度数率と比較して）顕著に上昇していく傾向がある。度数率との傾向の違いは、60歳以上の労働者の休業見込み日数が、60歳未満と比較して相対的に長いことによるものである。

※ 死亡災害は、休業見込み日数を7,500日として計上している。



※強度率に相当する、休業見込み日数/延べ実労働時間数×1,000の値

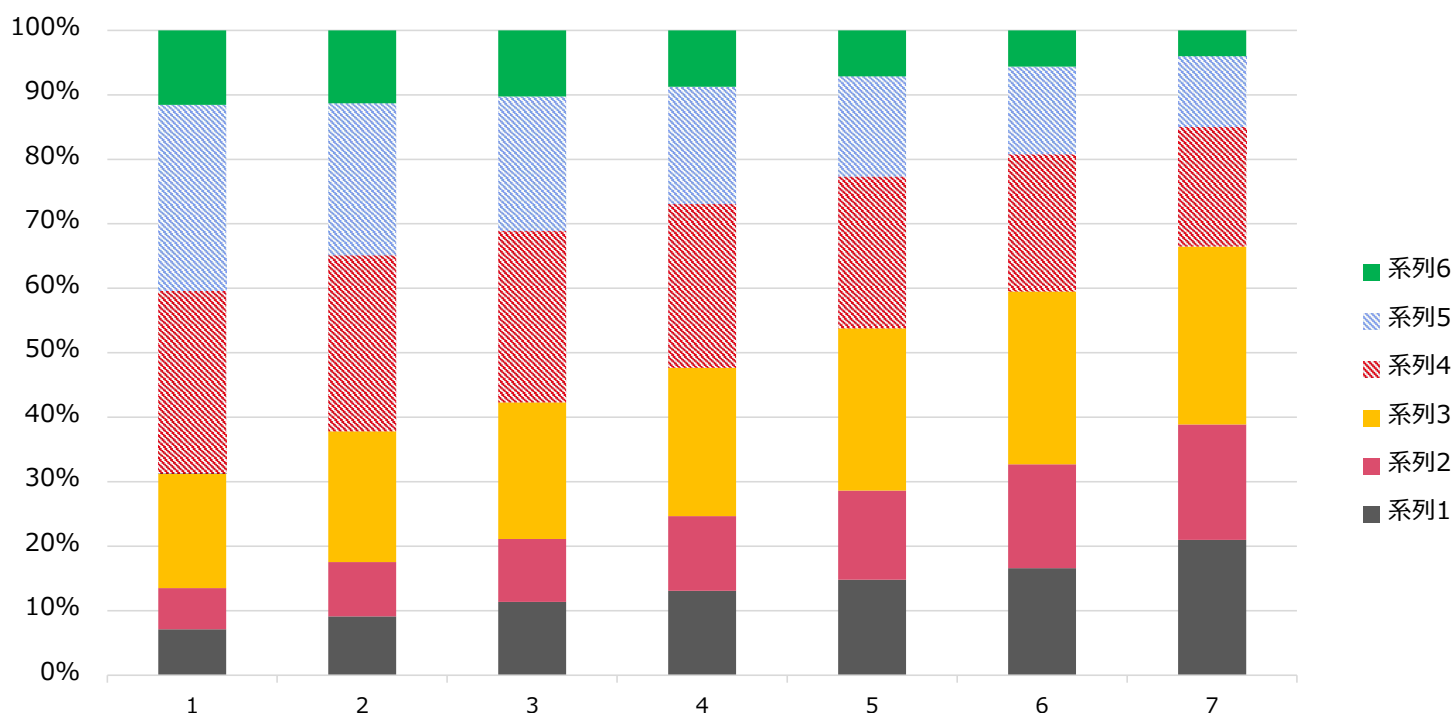
データ出所：労働者死傷病報告（令和6年）

※新型コロナウイルス感染症へのり患によるものを除く

労働力調査（年次・2024年・基本集計第Ⅱ-9表（平均週間就業時間）及び第1-2表（役員を除く雇用者））

## 【参考】年齢層別 労働災害による休業見込み期間（令和6年）

休業見込み期間は、年齢が上がるにしたがって長期間となっている。



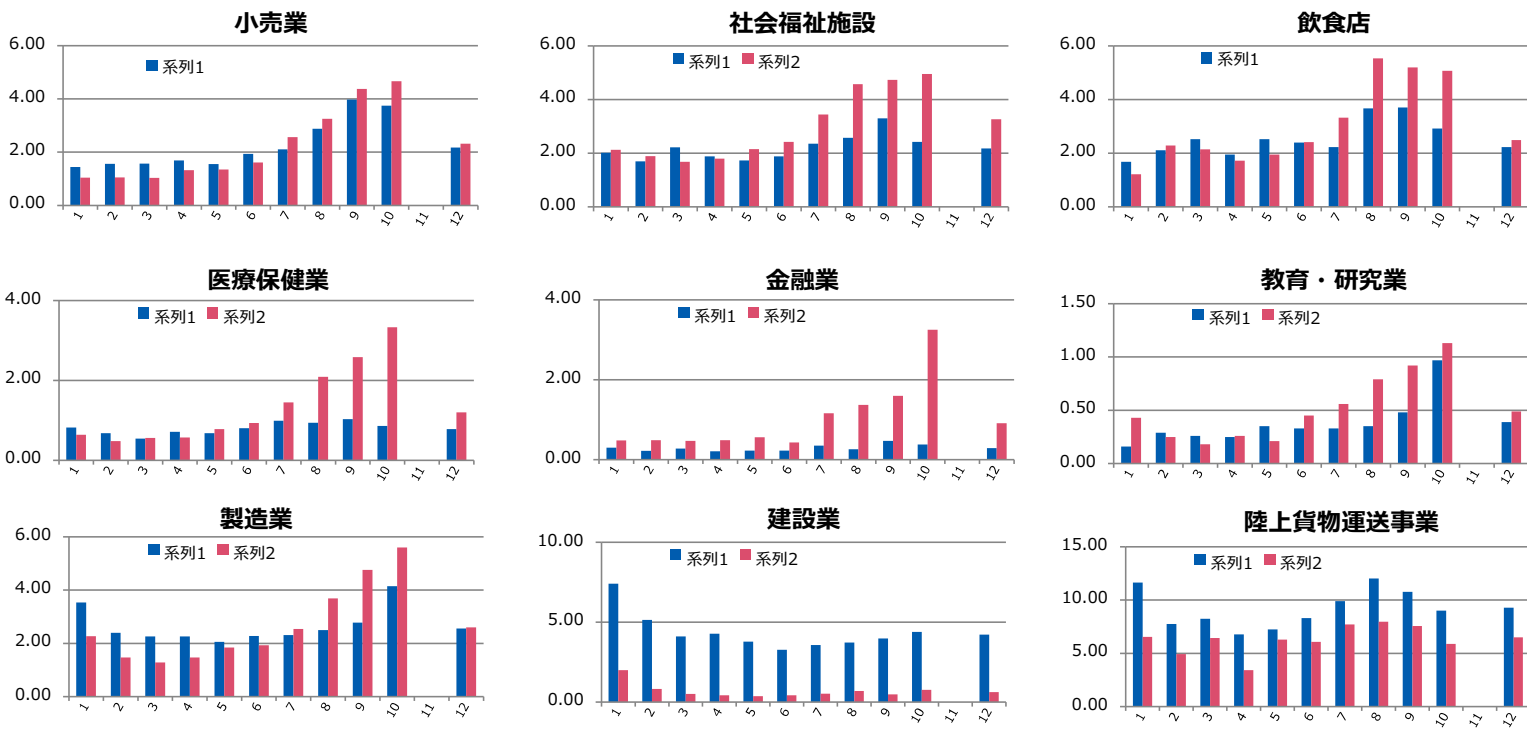
データ出所：労働者死傷病報告（令和6年）

※新型コロナウイルス感染症へのり患によるものを除く

※死亡災害は、休業3カ月以上に算入

# 業種別・性別・年齢層別死傷年千人率（令和6年） （主な第三次産業、製造業、建設業、陸上貨物運送事業、休業4日以上）

- 第三次産業においては、業種によって災害発生率の高さは異なるが、加齢に応じた発生率の上昇は、業種に関わらず概ね同様の傾向を示している。
- 製造業（男性）、建設業、陸上貨物運送事業においては、業種によって災害発生率の高さは異なるが、第三次産業のような加齢に応じて発生率が上昇するとまでは言えない。

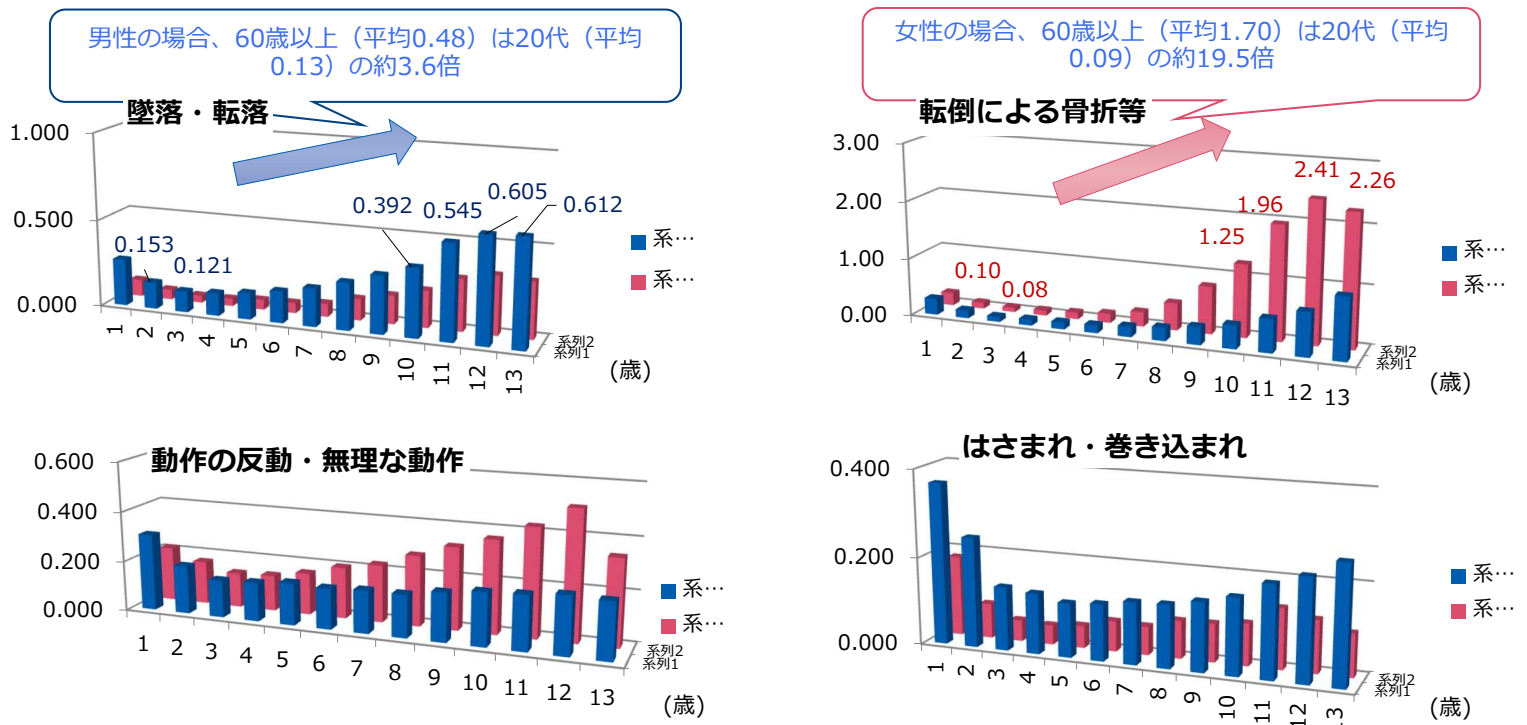


データ出所：千人率＝労働災害による死傷者数/平均労働者数×1,000  
死傷者数…労働者死傷病報告（令和6年）※新型コロナウイルス感染症へのり患によるものを除く  
労働者数…労働力調査（年次・2024年・基本集計第Ⅱ-Ⅱ-2表 役員を含む雇用者）

## 年齢層別・男女別の労働災害発生率（度数率）の傾向（事故の型別の分析）

- 「墜落・転落」、「転倒による骨折等」では、特に60歳以上で、加齢に応じ、労働災害発生率（度数率）が著しく上昇する。
- 「動作の反動・無理な動作」と「はさまれ・巻き込まれ」も、加齢に応じ、労働災害発生率が上昇する傾向がある。

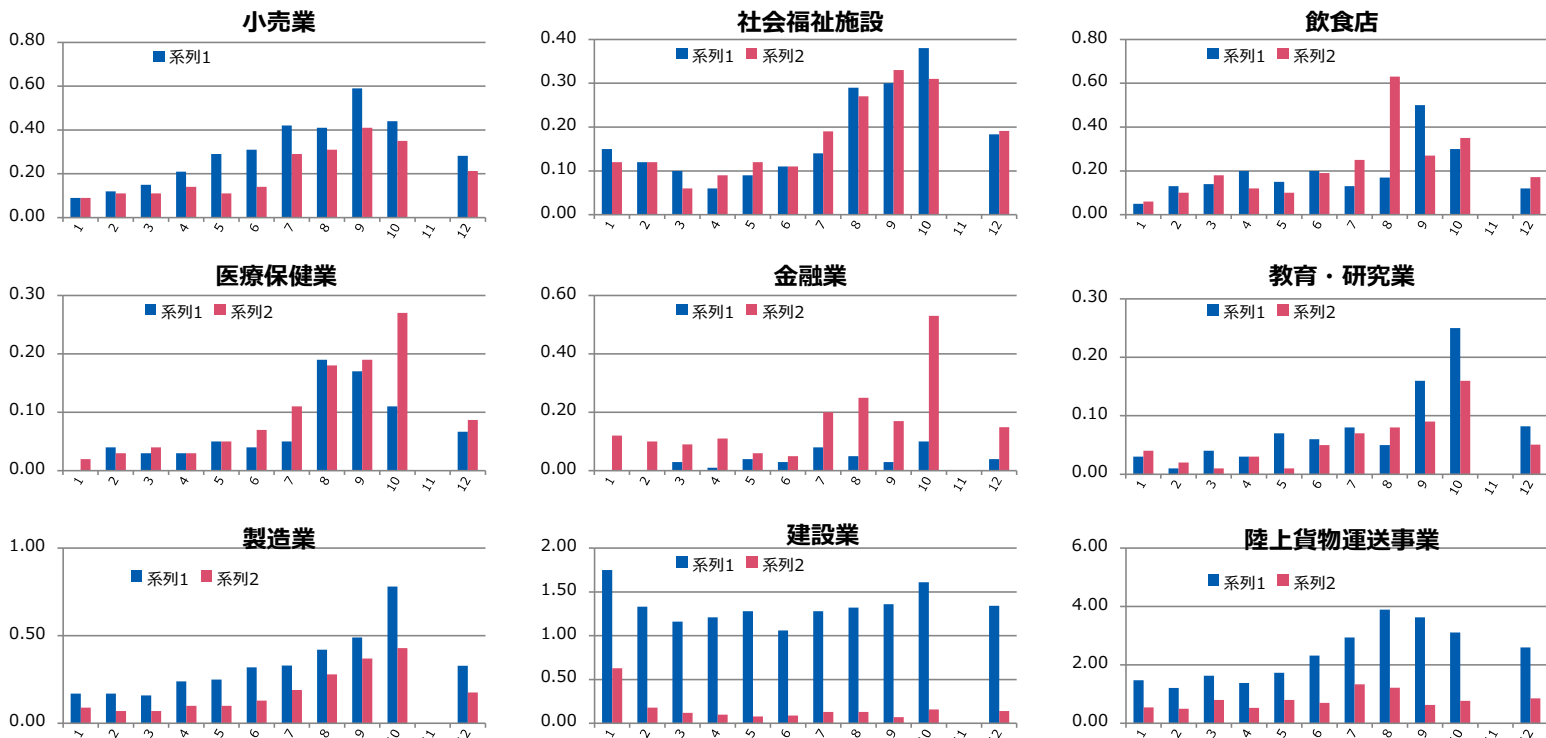
### 事故の型別・年齢階層別・男女別の度数率（令和6年）



データ出所：度数率＝死傷者数÷延べ労働時間数×1,000,000  
延べ労働時間数…労働力調査（年次・2024年・基本集計第Ⅱ-9表 平均週間就業時間及び第Ⅰ-2表）から算出  
死傷者数…平成27年から令和6年までの休業4日以上の死傷災害…労働者死傷病報告（新型コロナウイルス感染症へのり患によるものを除く）  
※ 新型コロナウイルス感染症へのり患によるものを除く

## 墜落・転落 業種別・性別・年齢層別死傷年千人率（令和6年） （主な第三次産業、製造業、建設業、陸上貨物運送事業、休業4日以上）

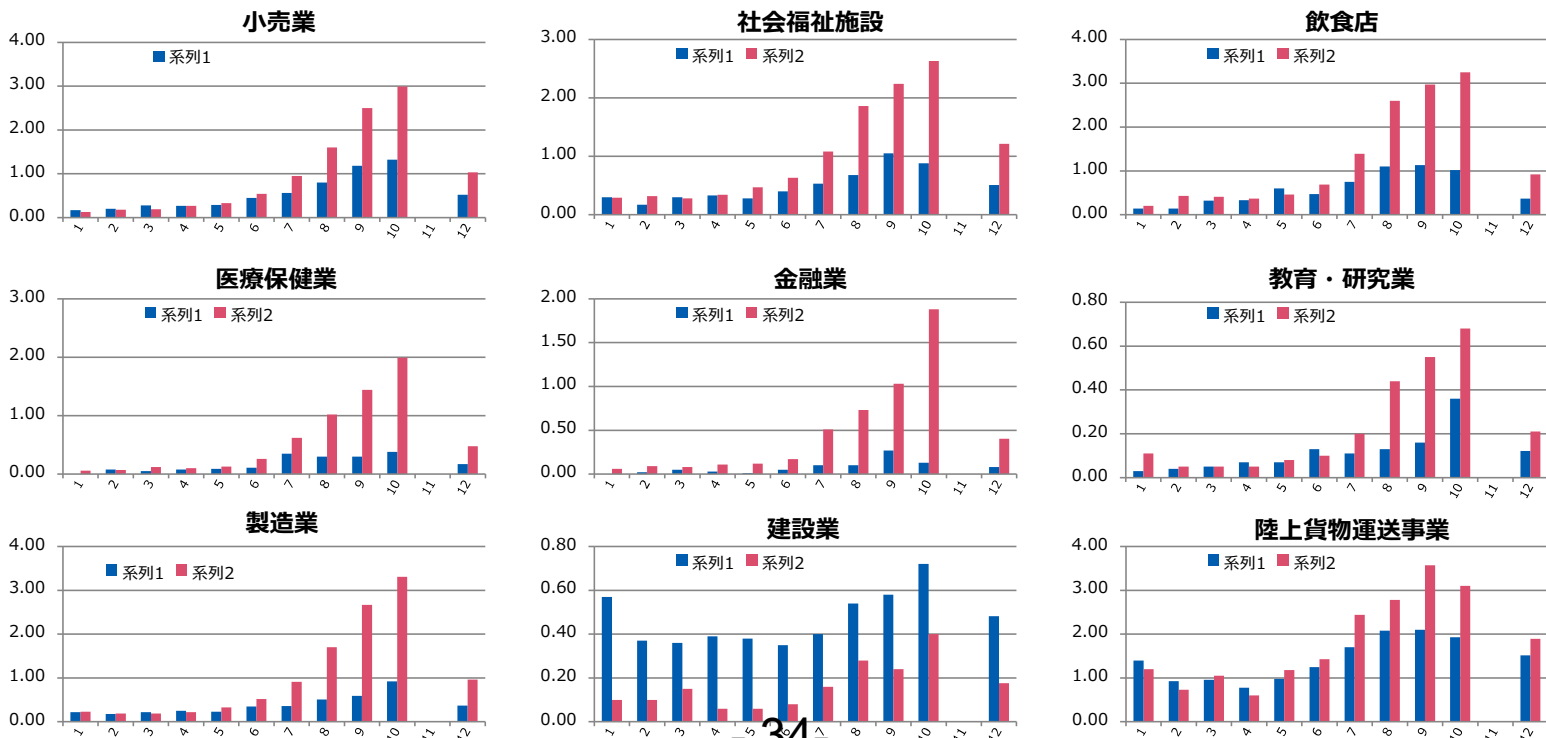
- 第三次産業、製造業、陸上貨物運送事業についてみると、業種によって墜落・転落災害の発生率の高さは異なるが、加齢に応じた発生率の上昇については、概ね同様の傾向を示している。
- 建設業については、若年齢層における墜落・転落災害の発生率が高年齢層と同程度に高い。



データ出所：千人率＝労働災害による死傷者数/平均労働者数×1,000  
 ：死傷者数…労働者死傷病報告（令和6年）※新型コロナウイルス感染症へのり患によるものを除く      労働者数…労働力調査（年次・2024年・基本集計第Ⅱ-Ⅱ-2表 役員を含む雇用者）

## 転倒 業種別・性別・年齢層別死傷年千人率（令和6年） （主な第三次産業、製造業、建設業、陸上貨物運送事業、休業4日以上）

- 第三次産業、製造業についてみると、業種によって転倒災害の発生率の高さは異なるが、加齢に応じた発生率の上昇については、概ね同様の傾向を示している。
- 建設業、陸上貨物運送事業については、若年齢層における転倒災害の発生率が相対的に高い。



データ出所：千人率＝労働災害による死傷者数/平均労働者数×1,000  
 ：死傷者数…労働者死傷病報告（令和6年）※新型コロナウイルス感染症へのり患によるものを除く      労働者数…労働力調査（年次・2024年・基本集計第Ⅱ-Ⅱ-2表 役員を含む雇用者）



### 3 労働災害の経年変化と 労働人口構成の高齢化の影響

#### 労働災害発生率（度数率）の年齢調整について

##### （年齢調整について）

- 労働災害の発生率（度数率）は、年齢階層が高くなるほど高くなる傾向がある。
- 近年、休業4日以上死傷災害が増加傾向にあるが、労働者全体に占める高年齢労働者の割合も増加していることから、労働力人口の高齢化による影響を除去した上で、各種労働災害防止施策の効果を確認するために、労働災害の発生率について平成27年の労働者数を基に年齢調整を行い、その推移を確認する。

##### （年齢調整の計算方法について）

- 平成27年の労働者数を基に、以下の式により年齢調整労働災害発生率を求める

$$\text{年齢調整労働災害発生率} = \frac{\sum \frac{\text{年齢階級別労働災害発生率} \times \text{平成27年の年齢階級別労働者数} \times \text{平均労働時間数}}{\text{平成27年の全年齢層における労働者数} \times \text{平均労働時間数}}}{\sum \text{年齢階級別労働災害発生率} \times \text{平成27年の労働者数} \times \text{平均労働時間数の各年齢階級の割合}}$$

##### （計算例：死傷度数率・男女計）

年齢階級別労働災害発生率

A

A①

総数

平成27年労働災害発生率

平成28年労働災害発生率

19歳以下

2.393

2.098

20～24歳

0.939

0.928

25～29歳

0.677

0.640

30～34歳

0.713

0.693

35～39歳

0.774

0.771

40～44歳

0.853

0.841

45～49歳

0.964

0.957

50～54歳

1.118

1.143

55～59歳

1.383

1.401

60～64歳

1.940

1.914

65～69歳

2.140

2.221

70～74歳

2.351

2.372

75歳以上

2.190

2.231

全年齢

1.081

1.080

A⑨

A⑩

令和5年労働災害発生率

令和6年労働災害発生率

2.288

2.236

1.079

1.092

0.715

0.709

0.721

0.713

0.778

0.783

0.875

0.858

0.976

0.986

1.228

1.228

1.545

1.559

1.960

1.935

2.611

2.652

3.023

3.079

3.113

3.236

1.229

1.237

・

・

・

×

労働者数×平均労働時間数の各年齢階級の割合

B

総数

平成27年割合(%)

平成27年延べ労働時間(千万時間)

19歳以下

1.1

115

20～24歳

7.0

752

25～29歳

10.6

1140

30～34歳

11.2

1204

35～39歳

12.4

1331

40～44歳

14.2

1526

45～49歳

12.4

1337

50～54歳

10.9

1173

55～59歳

9.2

995

60～64歳

6.7

723

65～69歳

3.8

407

70～74歳

1.3

140

75歳以上

0.46

49

全年齢(平均)

－

10764

35-

=

C

C①

総数

平成27年A×B

平成28年A①×B

19歳以下

0.026

0.023

20～24歳

0.066

0.065

25～29歳

0.072

0.068

30～34歳

0.080

0.078

35～39歳

0.096

0.095

40～44歳

0.121

0.119

45～49歳

0.120

0.119

50～54歳

0.122

0.125

55～59歳

0.128

0.129

60～64歳

0.130

0.129

65～69歳

0.081

0.084

70～74歳

0.031

0.031

75歳以上

0.010

0.010

年齢調整労働災害発生率

1.081

1.074

C⑨

C⑩

令和5年A⑨×B

令和6年A⑩×B

0.025

0.024

0.075

0.076

0.076

0.075

0.081

0.080

0.096

0.097

0.124

0.122

0.121

0.122

0.134

0.134

0.143

0.144

0.132

0.130

0.099

0.101

0.039

0.041

0.014

0.015

1.158

1.161

・

・

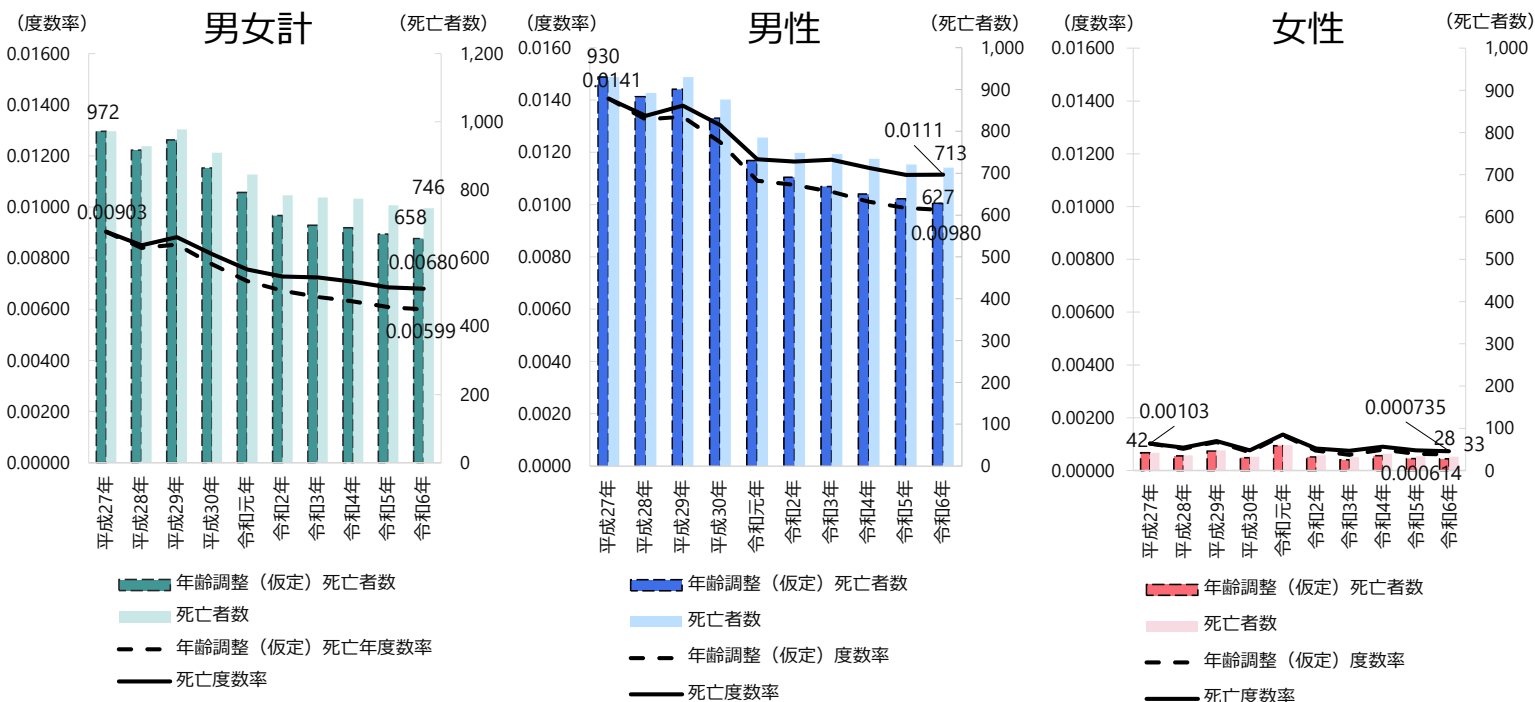
・

↓

各年齢階級の和

## 死亡災害発生率（度数率）の年齢調整値の推移

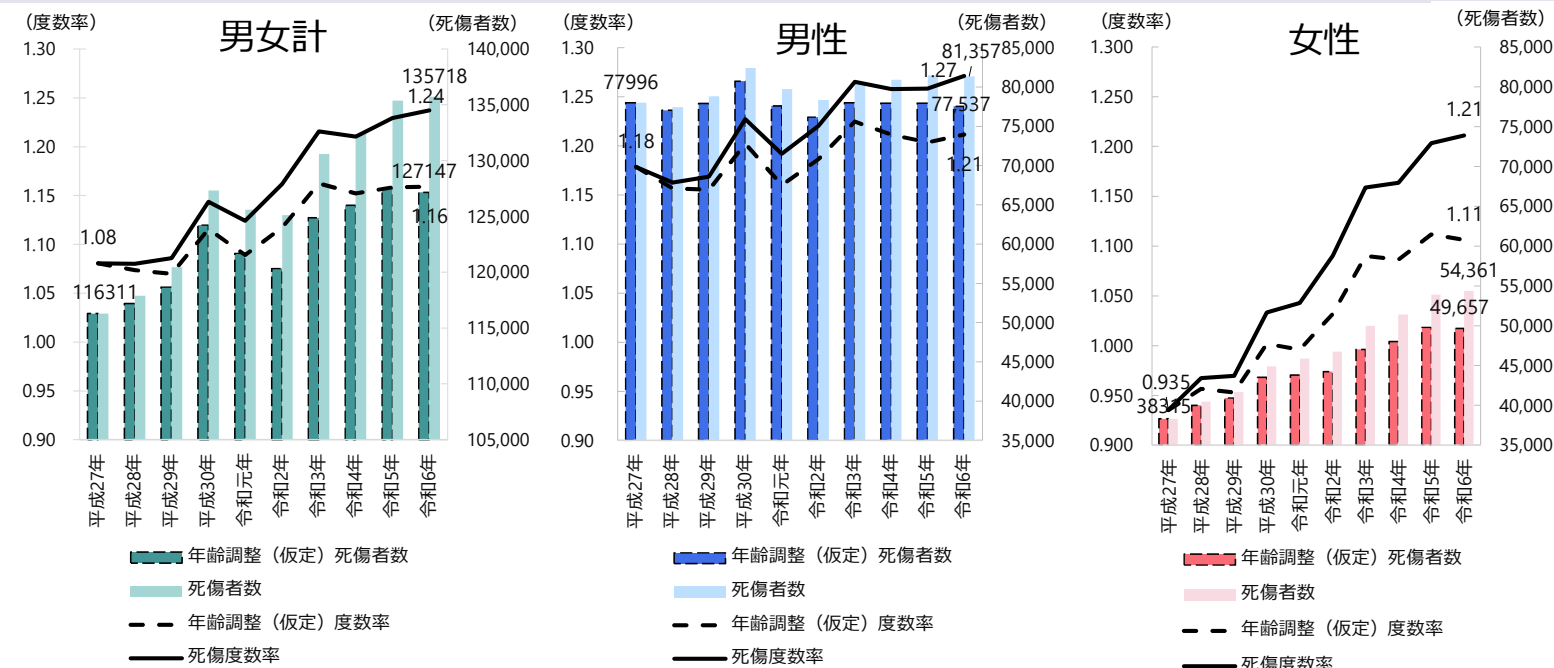
- 死亡災害発生率（度数率）は減少傾向にあるが、年齢調整値は未調整値と比較してさらに低いため、労働者人口構成の高齢化により、度数率が上振れしていることがわかる。



【データ出所】  
 死亡者数：平成27年から令和6年までの死亡者数...死亡災害報告（新型コロナウイルス感染症へのり患を除く）  
 年齢調整（仮定）死亡者数：年齢調整（仮定）死亡度数率×その年の延べ労働時間数  
 延べ労働時間数：労働力調査（年次・基本集計第Ⅱ-9表 平均週間就業時間及び第1-2表）から算出  
 度数率：死亡者数÷延べ労働時間数×1,000,000  
 年齢調整（仮定）死亡度数率：基準年（平成27年）の年齢階級別（5歳階級）の延べ労働時間数割合に該当年の年齢階級別（5歳階級）の各年の度数率を乗じた数の総和

## 死傷災害（休業4日以上）発生率（度数率）の年齢調整値の推移

- 死傷災害発生率（度数率）は増加傾向にある。年齢調整値（度数率）も増加傾向にあることから、死傷災害発生率の増加には労働者人口構成の高齢化以外の影響もあることが示唆される。
- 年齢調整値（度数率）の推移には男女の違いが大きい。男性では横ばいか若干の増加に留まるが、女性ではほぼ一貫して上昇している。

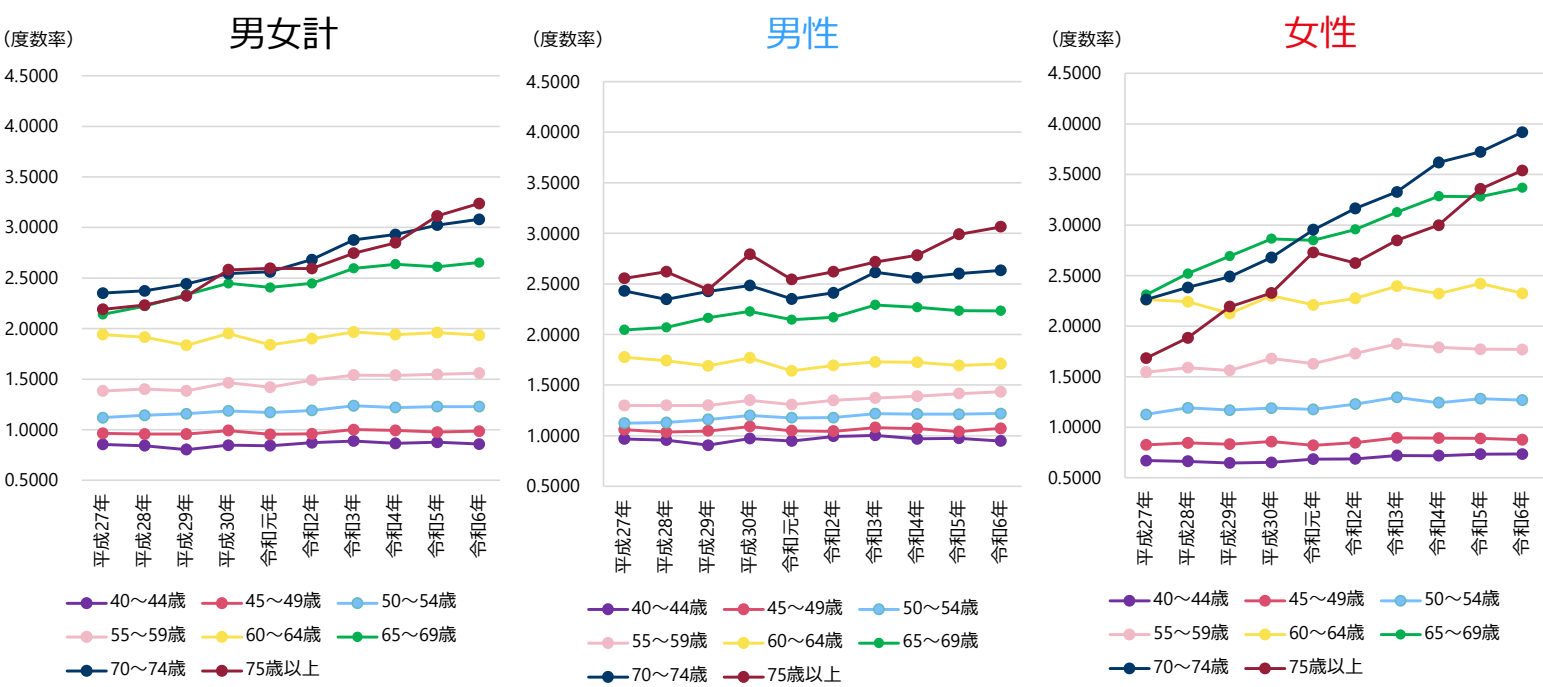


【データ出所】  
 死傷者数：平成27年から令和6年までの休業4日以上の死傷災害...労働者死傷病報告（新型コロナウイルス感染症へのり患を除く）  
 年齢調整（仮定）死傷者数：年齢調整（仮定）死傷度数率×その年の延べ労働時間数  
 延べ労働時間数：労働力調査（年次・基本集計第Ⅱ-9表 平均週間就業時間及び第1-2表）から算出  
 死傷度数率：死傷者数÷延べ労働時間数×1,000,000  
 年齢調整（仮定）死傷度数率：基準年（平成27年）の年齢階級別（5歳階級）の延べ労働時間数割合に該当年の年齢階級別（5歳階級）の各年の死傷度数率を乗じた数の総和



# 死傷災害（休業4日以上）発生率（度数率）の年代別の推移

● 死傷災害発生率（度数率）は、65歳以下は横ばいであるが、特に女性の65歳以上において、死傷災害発生率（度数率）が増加傾向にある。

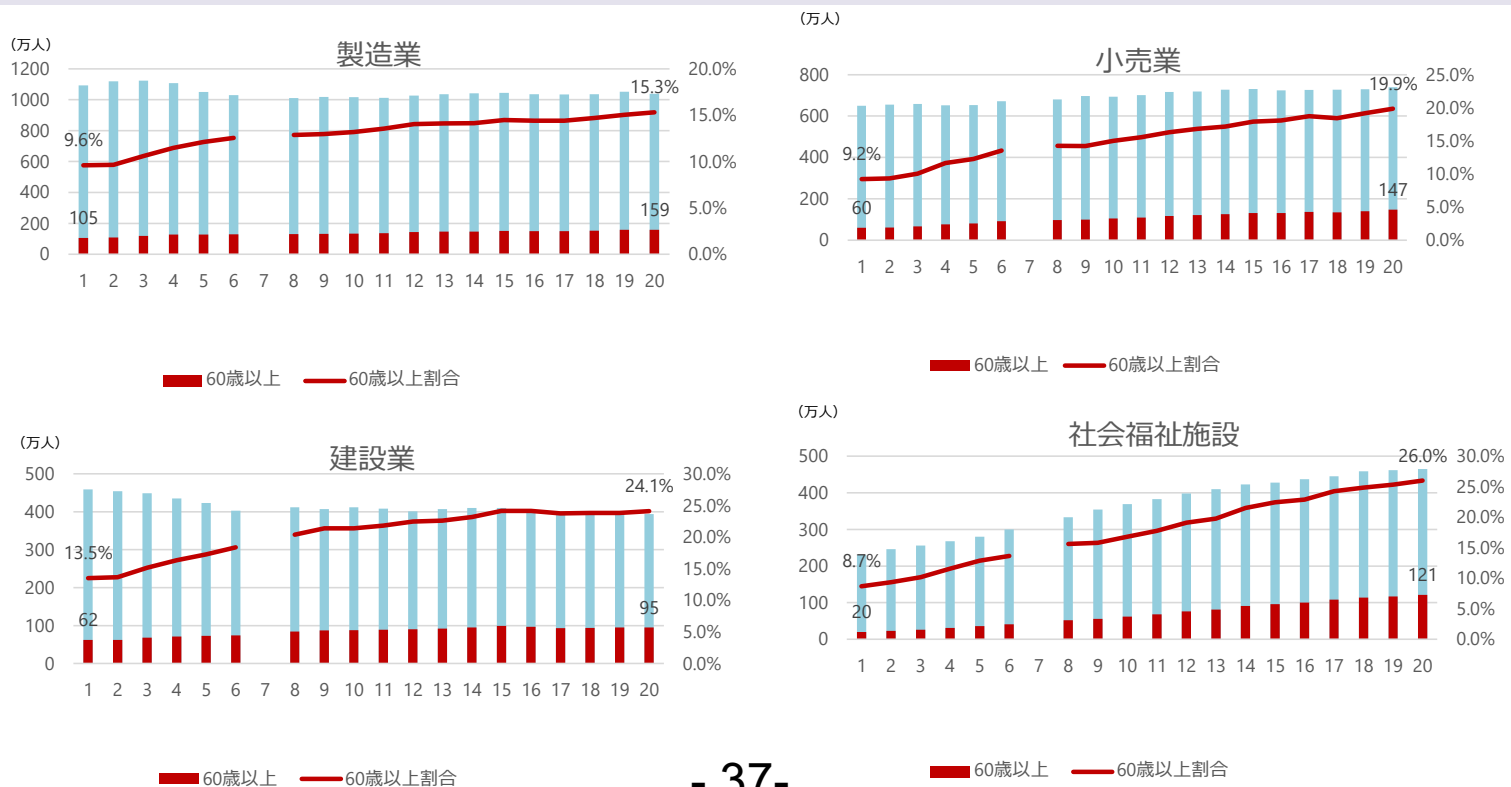


【データ出所】

死傷者数：平成27年から令和6年までの休業4日以上の死傷災害、労働者死傷病報告（新型コロナウイルス感染症のり患を除く）  
 延べ労働時間数：労働力調査（年次・基本集計第Ⅱ-9表 平均週間就業時間及び第1-2表）から算出  
 度数率：死傷者数÷延べ労働時間数×1,000,000

# 産業別、年齢別の労働者割合の推移

**高年齢労働者は、全ての業種において、人数、割合ともに経年で増加している。**  
 従来、若年労働者が行っていた、一定の身体機能を有することを前提とする業務に高年齢労働者が就く場合が増加している可能性がある。



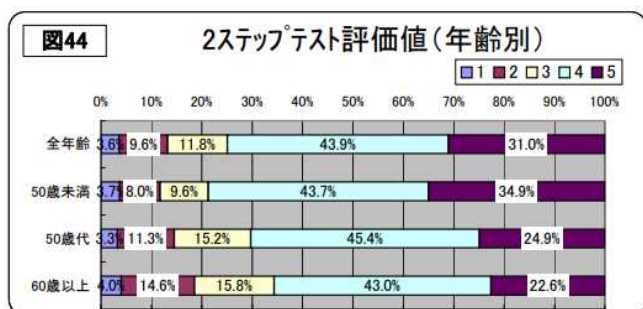
## 4 身体機能と労働災害の関連

### 年齢別の身体機能の状況

年齢別の身体機能の測定結果では、加齢とともに**評価値が低い者の割合が増加**し、60歳以上になるとそれが顕著となる。ただし、これらは平均であって、**個人によりばらつきが大きい**ことに留意する必要がある。

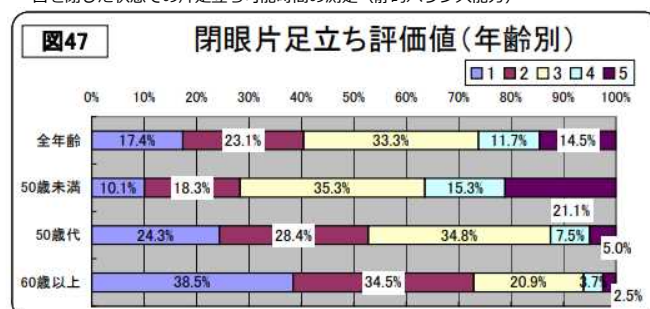
#### ➤ 2ステップテスト

バランスを崩さずに進める最大の2歩幅の測定（歩行能力・下肢筋力）



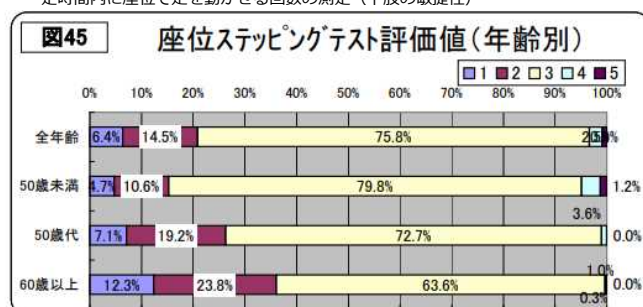
#### ➤ 閉眼片足立ち

目を閉じた状態での片足立ち可能時間の測定（静的バランス能力）



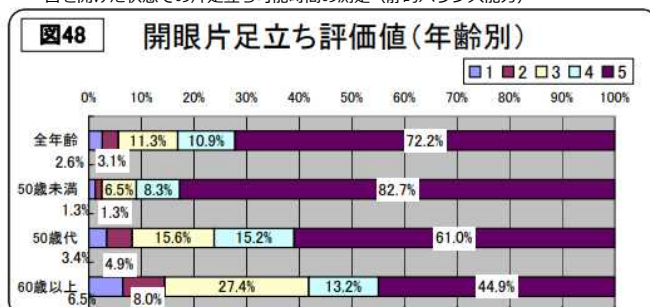
#### ➤ 座位ステップテスト

一定時間内に座位で足を動かせる回数の測定（下肢の敏捷性）



#### ➤ 開眼片足立ち

目を開けた状態での片足立ち可能時間の測定（静的バランス能力）




※ 評価1～2がハイリスク、3～5がローリスク（5が最もリスクが少ない）を示す。

出典：中央労働災害防止協会「高齢労働者の身体的特性の変化による災害リスク低減推進事業に係る調査研究報告書」（平成22年）

## 加齢による身体機能の低下による労働災害リスクの増加

高年齢者の災害発生率の増加には、個人によりばらつきはあるが、業務に起因する労働災害リスクに、加齢とともに進む筋力やバランス能力等の身体機能や身体の頑健さの低下による労働災害リスクが付加されていることが大きいと考えられる。

<p>&lt;ケース①&gt;</p> <p>工場の作業場で水をまいて清掃していた</p> <p>↓</p> <p>濡れた床で足をすべらせ、<b>転倒</b></p> <p>↓</p> <p>右手をつき、<b>骨折</b>（休業見込期間は<b>6か月</b>）</p> <p>《労働災害の発生要因》 清掃中に床が濡れていた。身体機能の低下も一因と推察される。</p>		<table><tr><th colspan="2">被災者情報</th></tr><tr><td>性別</td><td>女性</td></tr><tr><td>年齢</td><td>60代</td></tr><tr><td>経験年数</td><td>9か月</td></tr></table>	被災者情報		性別	女性	年齢	60代	経験年数	9か月
被災者情報										
性別	女性									
年齢	60代									
経験年数	9か月									
<p>&lt;ケース②&gt;</p> <p>商品の陳列作業中に、店内の別の売場に商品を取りに行く</p> <p>↓</p> <p>床に足をとられ、<b>何もないところでつまづき、転倒</b></p> <p>↓</p> <p>右ひざを床に強打し、<b>骨折</b>（休業見込期間は<b>2か月</b>）</p> <p>《労働災害の発生要因》 身体機能の低下。</p>		<table><tr><th colspan="2">被災者情報</th></tr><tr><td>性別</td><td>女性</td></tr><tr><td>年齢</td><td>70代</td></tr><tr><td>経験年数</td><td>1年</td></tr></table>	被災者情報		性別	女性	年齢	70代	経験年数	1年
被災者情報										
性別	女性									
年齢	70代									
経験年数	1年									
<p>&lt;ケース③&gt;</p> <p>不点灯の蛍光管を交換するため、脚立を用いて作業していた</p> <p>↓</p> <p>ステップで足を踏み外し、<b>転落</b></p> <p>↓</p> <p>右足を床面に強打し、<b>捻挫</b>（休業見込期間は<b>1か月</b>）</p> <p>《労働災害の発生要因》</p> <p>照度が不十分な環境であったことに加え、労働者の視力や筋力等の身体機能の低下も一因と推察される。</p>		<table><tr><th colspan="2">被災者情報</th></tr><tr><td>性別</td><td>男性</td></tr><tr><td>年齢</td><td>60代</td></tr><tr><td>経験年数</td><td>3年</td></tr></table>	被災者情報		性別	男性	年齢	60代	経験年数	3年
被災者情報										
性別	男性									
年齢	60代									
経験年数	3年									

## 5 高年齢労働者の労働災害防止対策の現状



# エイジフレンドリーガイドラインに基づく対策の状況

- 「**高齢労働者の安全と健康確保のためのガイドライン**」（エイジフレンドリーガイドライン）に基づく**取組が進んでいない**。とりわけ、身体機能の低下等による労働災害発生リスクに関するリスクアセスメントの実施や身体機能の低下を補う設備・装置の導入の状況をはじめとして、全体的に低調となっている。
- 取り組んでいない理由について、「自社の60歳以上の高齢労働者は健康である」と回答した事業場が多くなっている（48.1%）。**身体機能の低下による労働災害のリスクへの理解が進んでおらず**、その結果、そのような労働災害の**防止のための取組が行われないことで、労働災害の増加に歯止めがかからない状況**に繋がっていると考えられる。

60歳以上の 高齢労働者が 業務に従事して いる事業所	「エイジ フレンド リーガイ ドライン」を 知っている	高齢労働者 に対する労働 災害防止 対策に取り組 んでいる	高齢労働 者の労働 災害防止 対策に 取り組む 方針の表 明	身体機能 の低下等 による労働 災害発生 リスクに 関する リスクア セスメン トの実施	身体機能 の低下を 補う設 備・装置 の導入	高齢労働 者の特性 を考慮 した作業 管理	労働災害 防止を目的 とした体力 チェック の実施	個々の高 齢労働者 の健康や 体力の状 況に応じた 対応	高齢労働 者の特性 に応じた 教育	その他
77.7%	23.1%	19.3%	20.3%	29.4%	25.2%	56.5%	10.3%	45.9%	27.7%	1.4%

高齢労働者の労働災害防止対策に取り組んでいない理由

必要性を感じない	自社の60歳以上の 高齢労働者は健康である	他の経営課題と 比較して優先順 位が低い	高齢者扱いをす ると労働者が反 発する	取り組み方がわ からない	労働者の関心が ない	その他	不明
23.2%	48.1%	14.2%	12.9%	33.5%	15.4%	3.4%	3.1%

出典：令和5年労働安全衛生調査

## （参考）エイジフレンドリー補助金

- エイジフレンドリー補助金は、中小企業事業者に対し、高齢労働者のための職場環境の改善などに要した費用の一部を補助します。

### 対象となる事業者

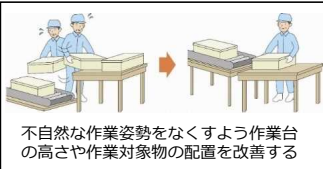
- 次の（１）～（３）すべてに該当し、１年以上事業を実施している事業者が対象です。
- （１）高齢労働者（60歳以上）を常時１名以上雇用している（全年齢層の労働者を対象とした補助金コースも有り）
  - （２）次のいずれかに該当する中小企業事業者

業 種		常時使用する 労働者数 ※ 1	資本金又は 出資の総額 ※ 1
小売業	小売業、飲食店、持ち帰り・配達飲食サービス業	50人以下	5,000万円以下
サービス業	医療・福祉（※ 2）、宿泊業、娯楽業、教育・学習支援業、情報サービス業、物品賃貸業、学術研究・専門・技術サービス業など	100人以下	5,000万円以下
卸売業	卸売業	100人以下	1億円以下
その他の業種	製造業、建設業、運輸業、農業、林業、漁業、金融業、保険業など	300人以下	3億円以下

※ 1 常時使用する労働者数、または資本金等のいずれか一方の条件を満たせば中小企業事業者となります。

※ 2 医療・福祉法人等で資本金・出資がない場合には、労働者数のみで判断することとなります。

### （３）労働保険に加入している



### 補助対象：

- ・労働安全衛生の専門家によるリスクアセスメントに要する経費
- ・リスクアセスメント結果を踏まえた、優先順位の高い労働災害防止対策に要する経費
- ・高齢労働者のための職場環境改善等に要した経費

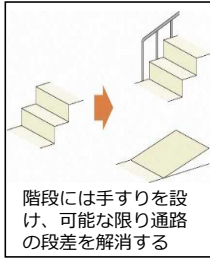
補助率：1／2、4／5など

（コースによって異なる）

上限額：30万円、100万円（消費税含）

（コースによって異なる）

※この補助金は、事業場規模、高齢労働者の雇用状況等を審査の上、交付決定を行います（全ての申請者に交付されるものではありません）。



## (参考) 令和7年度エイジフレンドリー補助金【予算額：7.6億円】

- 令和7年度は、中小企業事業者が専門家を活用して効果的な対策を講じられるようにする観点で、エイジフレンドリー補助金を拡充し、総合対策コース（補助率：4／5）を新設。

	総合対策コース 【新設】	職場環境改善コース	転倒防止や腰痛予防 のための 運動指導コース	コラボヘルスコース
対象事業	<ul style="list-style-type: none"> <li>労災保険に加入しており、1年以上事業を実施している中小企業事業者</li> <li>高年齢労働者（60歳以上）を常時1名以上就労していること</li> <li>対象の高年齢労働者が補助対象に係る業務に就いていること</li> </ul>			
補助対象	<ul style="list-style-type: none"> <li>労働安全衛生の専門家によるリスクアセスメントに要する経費</li> <li>リスクアセスメント結果を踏まえた、優先順位の高い労働災害防止対策に要する経費（機器等の導入、工事の施工等）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>高年齢労働者の身体機能の低下を補う設備・装備の導入その他の労働災害防止対策に要する経費（機器等の導入、工事の施工等）</li> </ul>	労働者の転倒災害防止のため、専門家による身体機能のチェック及び専門家による運動指導を受けるために要する経費（役員を除き、5人以上の自社の労災保険適用労働者に対する取組に限る）	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業所カルテや健康スコアリングレポートを活用したコラボヘルス等の労働者の健康保持増進のための取組に要した経費（役員を除き、5人以上の自社の労災保険適用労働者に対する取組に限る）</li> </ul>
補助率	4／5	1／2	1／2	3／4
上限額	上限額：100万円			上限額：30万円

## エイジフレンドリー補助金を受けた事業場に対するアンケート調査結果 業種別、補助対象の措置別、取り組み事業場の60歳以上の労働者の増減

- アンケートに回答した事業者で、最も多かった業種は製造業（48.1%）であり、最も多かった「墜落・転落」または「転倒」にかかる補助金の対象となる措置は、「階段等への手すりの設置」（38.0%）であった。
- 補助金を活用して「墜落・転落」または「転倒」の労働災害防止対策の措置を講じた事業場（以下「取り組み事業場」という。）のうち申請以降、39.9%が60歳以上の労働者が増加し、27.2%が減少したとしている。

### アンケート結果概要

#### 1 調査の時期

令和6年10月2日から同年10月15日まで

#### 2 調査対象

令和2年度から令和5年度までの「エイジフレンドリー補助金」を活用し、補助金の対象となる「墜落・転落」または「転倒」にかかる労働災害防止措置を実施し、補助金が交付された事業者（60歳以上の労働者を雇用する中小企業事業者）

#### 3 調査件数及び回答社数

調査件数：524社（発送数：569社（うち、配信不能：39社、調査対象外：6社）  
回答社数：216社（対策実施事業場数：228事業場）、回答率：41.2%

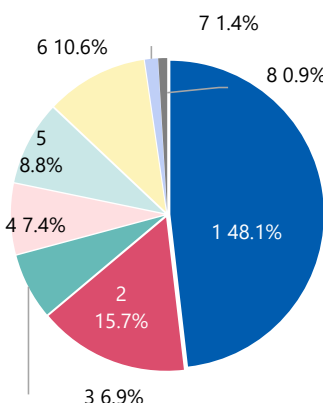
#### 4 調査方法

補助金が交付された事業者宛にメールで、アンケート用紙を送付し、令和6年10月17日までに返信があったものを集計

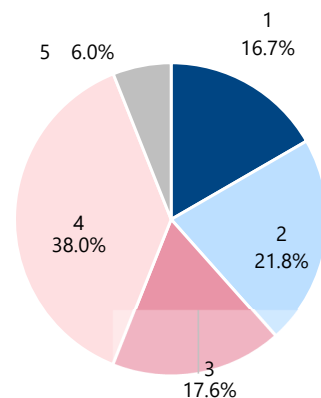
#### 5 アンケートの内容

- 事業者の状況（企業全体の労働者数、60歳以上の労働者数、申請年、補助金が交付された労働災害防止措置）
- 事業場の状況（主な業種、申請時と現在の60歳以上の労働者数、申請年直近の3年間の労働災害の発生状況（休業4日以上、4日未満）、ヒヤリハット状況、労働災害防止に対する意識）

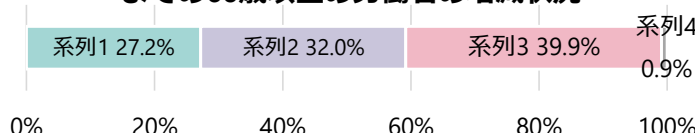
### アンケート回答事業者の 業種別割合



### アンケート回答事業者の 補助対象の措置別割合



### 取り組み事業場における申請時から現在 までの60歳以上の労働者の増減状況

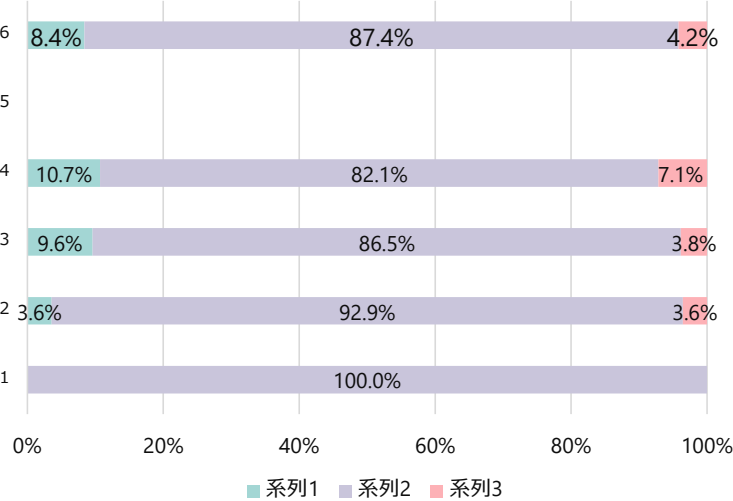




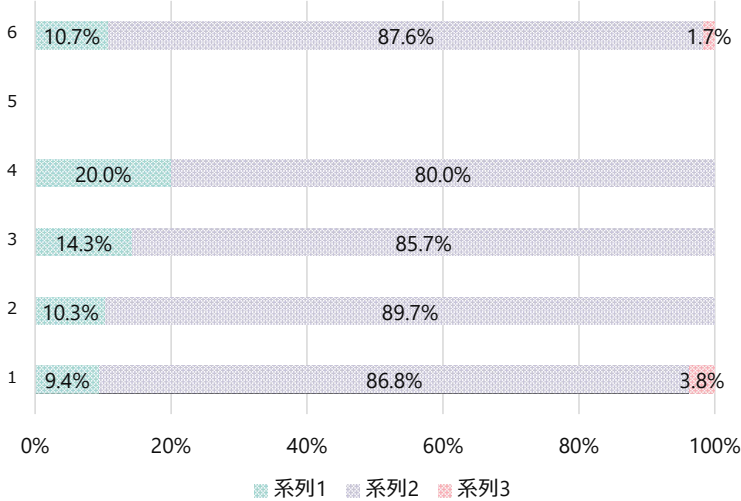
# アンケート結果（2）： 申請前後の60歳以上の平均労働災害率の比較

- 補助の申請年以前3年間と、申請年の翌年以降の**60歳以上の平均労働災害発生率を比較すると、8.4%の事業場で発生率が減少した。**
- 補助対象となる措置内容別で比較すると、**休業4日以上では、「床や通路の段差の解消工事」を実施した場合、発生率が減少した事業場の割合（10.7%）が最も高く、休業4日未満では「トラック荷台等の昇降設備の導入」を実施した場合、発生率が減少した事業場の割合（20.0%）が最も高かった。**
- 補助対象後に、（特に休業4日以上）の発生率が増加している事業場が一定程度あり、他の要因があったと思われるが、その要因は不明である。

休業4日以上の60歳以上の平均災害率の比較  
（主要な補助対象の措置別）



休業4日未満の60歳以上の平均災害率の比較  
（主要な補助対象の措置別）



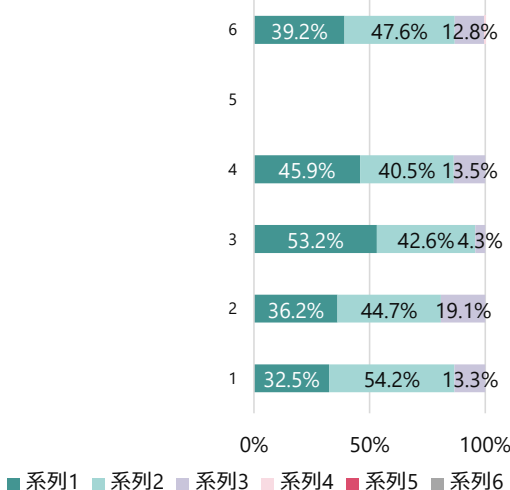
※ 令和5年申請分については、申請年以前と申請翌年が比較できないため対象外としている。  
※ 60歳以上の平均労働災害率：申請年とその直近3年間の60歳以上の労働災害の年平均件数÷申請年の60歳以上の労働者数  
：申請年翌年から令和5年までの労働災害の年平均件数÷現時点の60歳以上の労働者数

# アンケート結果（3）： 申請前後でのヒヤリハット事案の増減、労働災害防止意識の状況

- エイジフレンドリー補助金を活用した後、**86.8%の事業場が、ヒヤリハット事案が減ったと回答し、94.7%の事業場が、安全衛生担当者の労働災害防止に対する意識が向上し、87.7%の事業場が、労働者の意識が向上したと回答した。**
- 補助対象の措置別では、多少のばらつきが見られる。

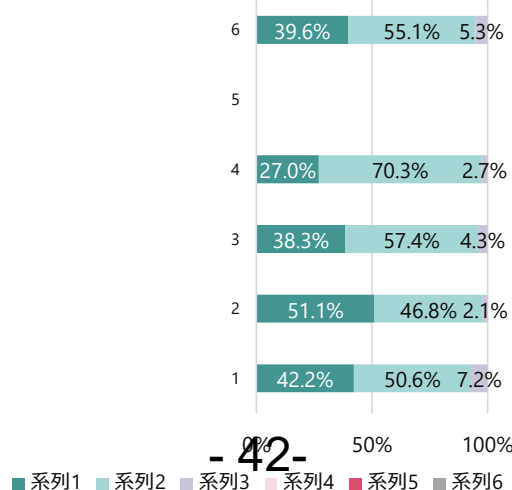
問1 エイジフレンドリー補助金を活用した労働災害防止対策を行った後、事業場では、**ヒヤリハット事案**（危ないことが起こったが、幸い災害には至らなかった事象のこと）**は減りましたか？**

主要な補助対象の措置別回答割合（問1）



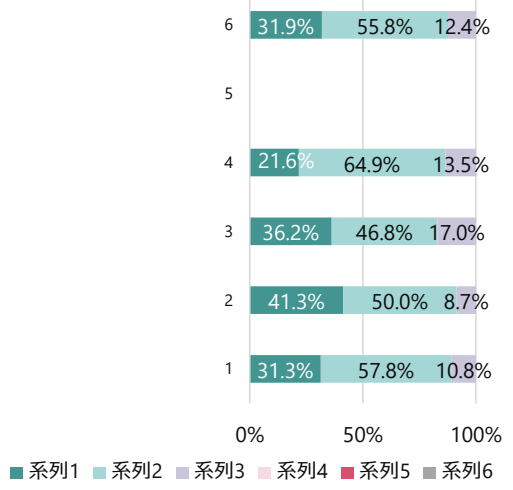
問2 エイジフレンドリー補助金を活用した労働災害防止対策を行った後、**事業場の安全衛生担当者**（事業主、管理者等）の**労働災害防止に対する意識は向上しましたか？**

主要な補助対象の措置別回答割合（問2）



問3 エイジフレンドリー補助金を活用した労働災害防止対策を行った後、**事業場の労働者の労働災害防止に対する意識は向上しましたか？**

主要な補助対象の措置別回答割合（問3）



## 6 高年齢労働者の労働災害防止対策の論点

### エイジフレンドリーガイドラインについて

#### ○ 高年齢労働者の安全と健康確保のためのガイドライン（エイジフレンドリーガイドライン）（令和2年3月策定）

高年齢労働者の労働災害防止については、高年齢労働者が安心して安全に働ける職場環境の実現に向け、事業者や労働者に取組が求められる事項をとりまとめたガイドライン（法令に根拠がないもの）を策定し事業者を取組を促してきた。

##### 【ガイドラインの項目】

第1 趣旨

第2 事業者求められる事項

- 1 安全衛生管理体制の確立等
- 2 職場環境の改善
- 3 高年齢労働者の健康や体力の状況の把握
- 4 高年齢労働者の健康や体力の状況に応じた対応
- 5 安全衛生教育

第3 労働者に求められる事項

第4 国、関係団体等による支援の活用

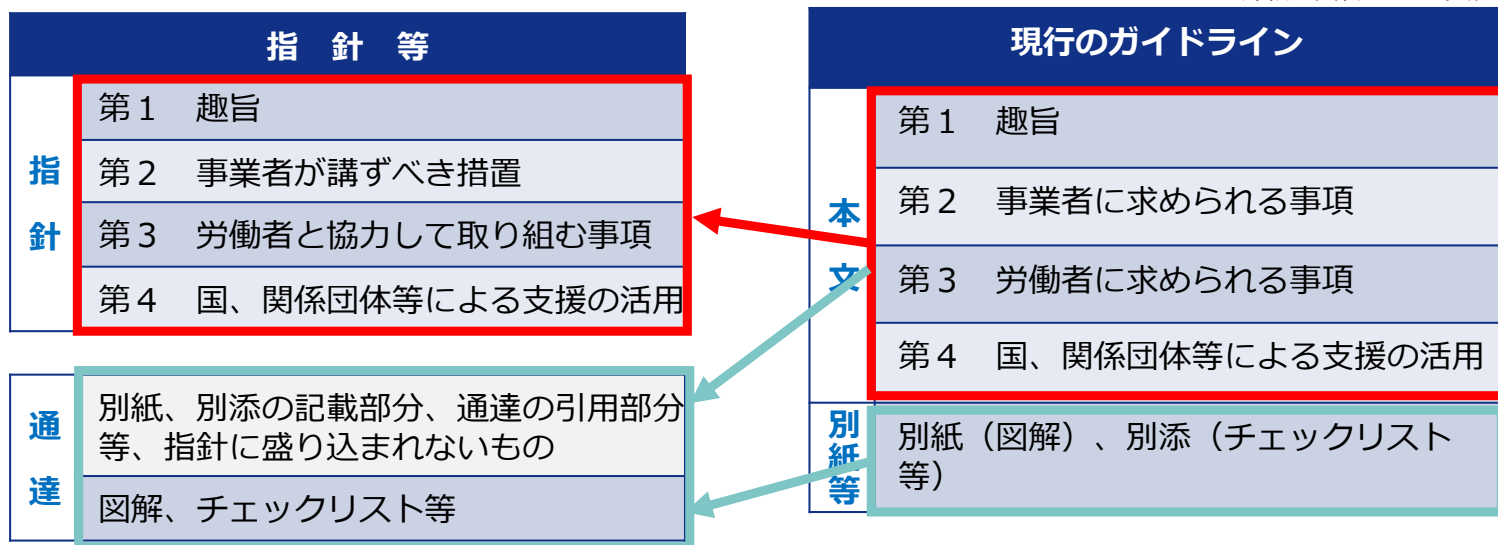
## 指針の策定の方針（案）

- 法的根拠のない現行のガイドラインについて、法律に基づく指針に格上げし、現行のガイドラインを廃止する。
- 指針は現行のガイドラインの項目や内容を基本とし、別紙や別添、通達の引用部分、他の指針の内容を記載した部分等は、通達等により示す。

※ T H P 指針等他の指針で示されている事項はその引用に留める。

- 対策の例や考慮事項等を示した部分は、必要に応じて趣旨の明確化等を行う。

※詳細は資料2-2を参照



## 高年齢労働者の労働災害防止対策の論点

- 現行のガイドラインを法律に基づく指針に格上げするに当たり、以下の事項について新たに追加・修正すべき点はないか
  - 安全衛生管理体制の確立等
    - 経営トップによる方針表明及び体制整備
    - 危険源の特定等のリスクアセスメントの実施
  - 職場環境改善の次の事項
    - 身体機能の低下を補う設備・装置
    - 高年齢労働者の特性に配慮した作業管理
  - 高年齢労働者の体力の把握方法
  - 高年齢労働者の体力に応じた対応
  - 安全衛生教育
  - 労働者と協力して取り組むべき事項
  - 国・関係団体による支援
- 下記事項に関する新たなエビデンスの有無について
  - 高年齢労働者の労働災害の分析
  - 身体機能の低下と労働災害の増加の関連





## 転倒・腰痛の行動災害に係る エビデンスup to date



榎原 毅（産業医科大学・人間工学 教授）  
Takeshi Ebara, Ph.D., CPE.  
Prof of Ergonomics Dept, the UOEH, Japan



Department of Ergonomics  
The University of Occupational and Environmental Health, Japan

### STF(slips(滑り), trips(つまづき) and falls(転倒))の主なリスク因子

#### 行動様式

- ・歩幅
- ・歩行速度
- ・方向転換
- ・脚の軌跡
- ・急いでいる(心理要因)
- ・ながら歩行  
(二重課題・選択的注意)

#### 外的因子

- ・床面の摩擦係数
- ・床反力
- ・知覚・錯視(知覚と動作のギャップ)
- ・照度
- ・段差
- ・靴(tue spring)

#### 内的因子

- ・加齢・フレイル
- ・身体的疾患
- ・薬物影響
- ・視聴覚機能
- ・歩行能力(平衡感覚・  
下肢筋力・歩行時の  
身体傾斜角)
- ・足底部の冷却鈍麻による  
重心位置誤差



Department of Ergonomics  
The University of Occupational and Environmental Health, Japan

## 転倒(Falls)に対する複合介入効果に関するメタ解析のアンブレラレビュー

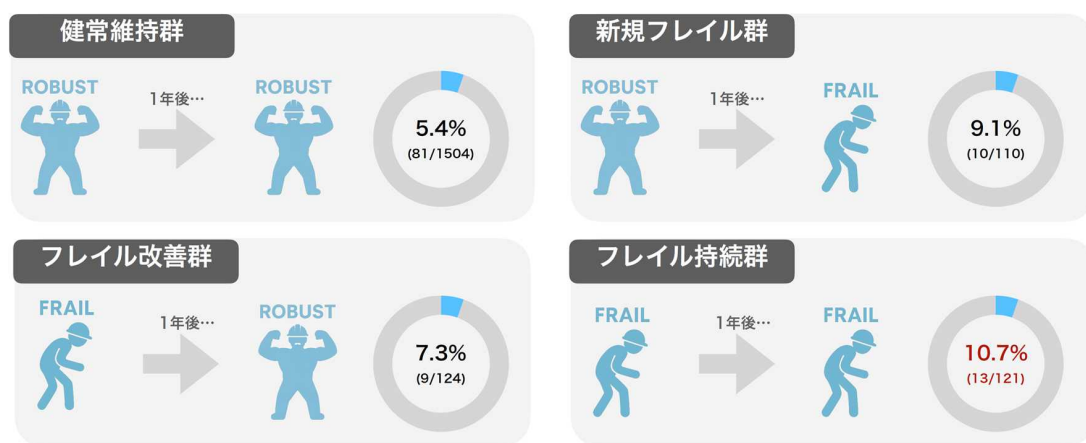
論文(著者/年)	介入のタイプ	主な転倒アウトカム/効果	強み・限界・特記事項
Guirguis-Blake JM, JAMA, 2024	65歳以上の地域集団への多因子介入(multifactorial interventions)および運動介入	転倒率 (IRR=0.84, 95% CI 0.74-0.95) を有意に低下。個別の injurious falls(負傷転倒)や骨折には統計的有意性なし。	RCT 41件、被験者数多。異質性( $I^2$ 高)が大きく、介入内容や対象のばらつきが大きい
Hopewell et al, Br J Sports Med. 2020	65歳以上の地域集団への長期フォロー(≥ 12か月)による多因子介入	転倒率 (Rate ratios (RaR) =0.79, 95% CI 0.70-0.88) を有意に低下。	$I^2=90\%$ 。多くの試験で介入の構成が異なること、プログラム持続性の課題、バイアスの懸念などが指摘
Cheng P et al, Int J Environ Res Public Health. 2018	ネットワークメタ解析:各種介入の比較(multifactorial: 教育+運動+リスクアセスメント+ハザード対応+運動)	通常ケアと比べて 多因子介入(MFI)の有効性が最も高い (OR=0.64, 95% CI: 0.53-0.77)	各試験間の異質性・品質ばらつき、介入の定義の違いが懸念される

**Falls(転倒)に対して複合介入でアプローチすることが推奨される**



Department of Ergonomics  
The University of Occupational and Environmental Health, Japan

## 職業性転倒発生率



転倒発生率: フレイル持続群 > 新規フレイル群 > フレイル改善群 > 健常維持群

第三次産業に従事する60-75歳の労働者を対象とした調査。健常群に比べ、フレイル群のほうが転倒発生率が高い

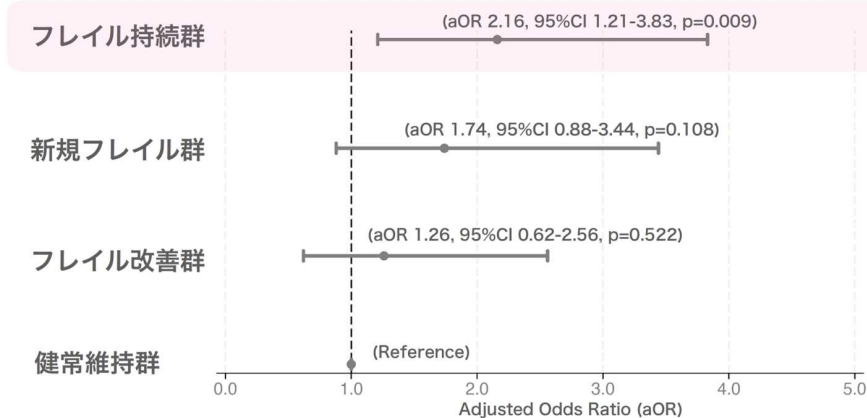
Mastugaki R, et al. Frailty transitions and Work-related Falls: A Prospective Cohort Study Among Older Workers. J Occup Environ Med (in press)

(産業医科大学・作業関連疾患予防学・松垣竜太郎 助教 提供スライド)



Department of Ergonomics  
The University of Occupational and Environmental Health, Japan

## フレイル状態の変化と職業性転倒発生との関係



Mastugaki R. et al. Frailty transitions and Work-related Falls: A Prospective Cohort Study Among Older Workers. *J Occup Environ Med* (in press) より図を作成

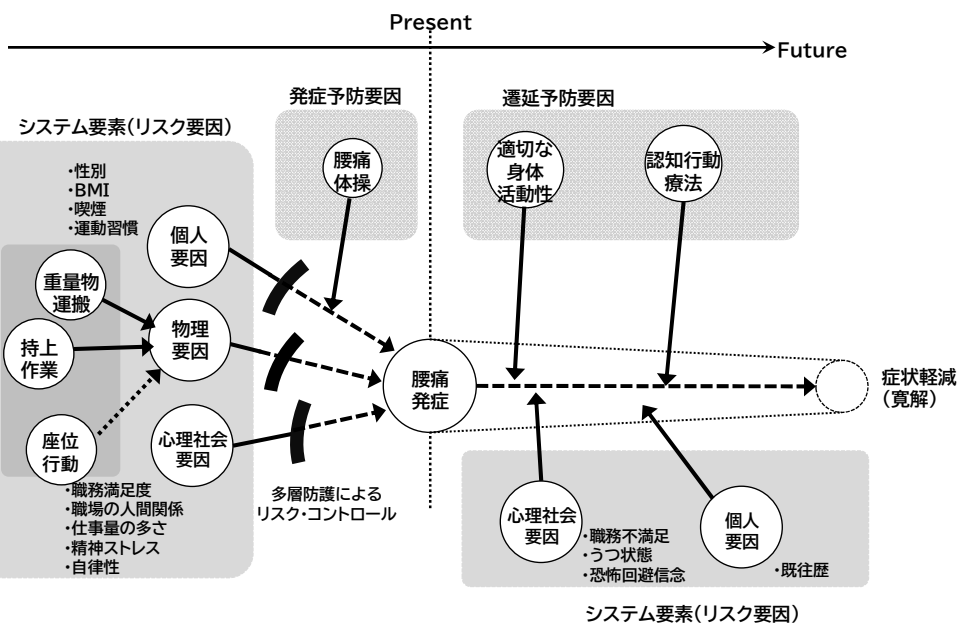
健常維持群と比較してフレイル持続群では職業性転倒発生のオッズが有意に高い。

フレイル持続群(n=121)をreferenceとした場合、フレイル改善群(n=124)の調整オッズ比は0.58(95%CI 0.23-1.48, p=0.254)で転倒予防の可能性が示唆

(産業医科大学・作業関連疾患予防学・松垣竜太郎 助教 提供スライド)



Department of Ergonomics  
The University of Occupational and Environmental Health, Japan



腰痛発症および症状軽減に関する主なリスク・緩衝因子



Department of Ergonomics  
The University of Occupational and Environmental Health, Japan

## 腰痛に対する複合介入効果に関する論文

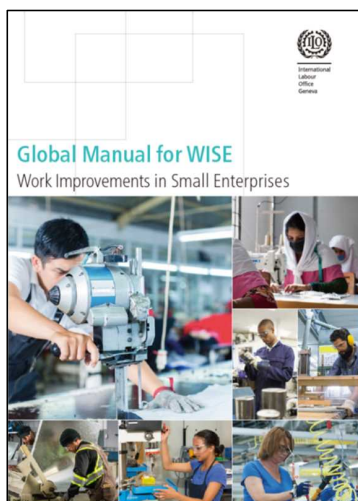
論文(著者/年)	介入のタイプ	主な転倒アウトカム/効果	強み・限界・特記事項
Steffens D, JAMA Intern Med, 2016 <メタ解析>	一般労働者を含む集団に対し 運動+教育 vs 教育のみ・装 具等	「運動+教育」で有意に長期腰痛 発症予防効果あり(RR=0.73, 95%CI:0.55-0.96 )。運動のみは短期効果のみ。	複合介入の腰痛予防効果はmoderate- quality evidence。 病気休業の軽減には効果なし。
Rasmussen CDN et al. Pain. 2015 <RCT>	高齢者介護職場を対象に参加 型人間工学+身体トレーニング +認知行動トレーニング (CBT)の複合介入を実施	腰痛日数差:-0.8日(95% CI -1.19 ~ -0.38) 腰痛強度差 (最悪の痛み):-0.4ポイント (95% CI -0.60 ~ -0.26)	介入はトレーニングされたPT/OTが実施。 参加者集団の潜在的な選択バイアスの可 能性あり
Soler-Font M et al, J Occup Rehabil. 2025 <RCT>	看護職を対象とした複合介入 (参加型人間工学 + 健康増進 + ケースマネジメント)	介入効果は、介入群と対照群に ついて、12ヶ月後の追跡調査に おける有病率データとベースライ ンのNMQ有病率との差として 算出。 増分費用対効果比(ICER)は腰 痛有病率1%減少に €53/人コ スト(約8,500円/人、1ユーロ =160円換算)追加コスト。	複合介入により500名の事業所で腰痛の 有病率を仮に5%ポイント減少できた とすると: $5 \times 8,500 \text{円} \times 500 \text{人} = \text{約}$ 2,100万円相当の効率的価値を生む。

腰痛の発症予防には、  
複合介入アプローチが  
効果的

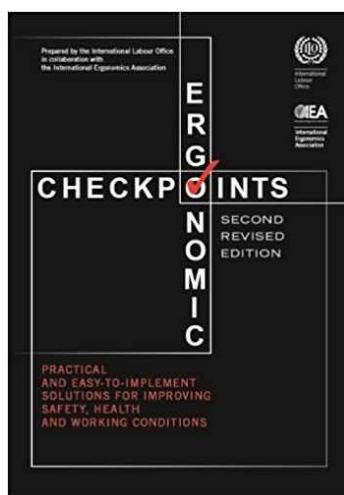


Department of Ergonomics  
The University of Occupational and Environmental Health, Japan

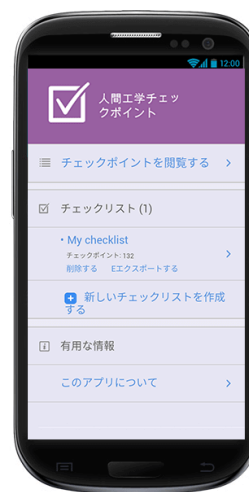
## 【参考情報】



ILO, WISE (Work  
Improvements in Small  
Enterprises)



ILO/IEA, Ergonomic Checkpoints



## 参加型人間工学(自律的な作業管理アプローチ)

アクションチェックリスト活用による簡便リスク評価+ノーコスト/低コスト改善ツール



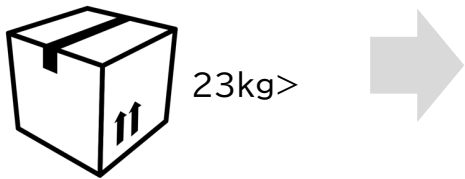
Department of Ergonomics  
The University of Occupational and Environmental Health, Japan



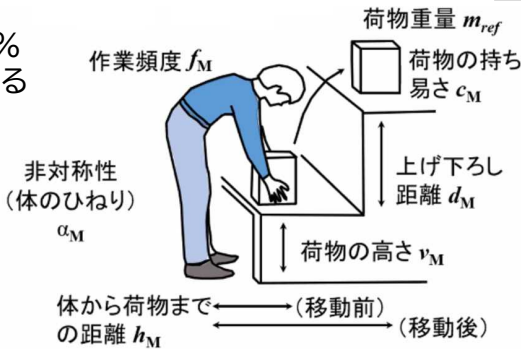
# 日本産業規格JIS Z8505-1(2025)制定



- ISO 11228-1:2021/10改訂版(2003年初版発行、CEN(欧州)規格)のIDT JIS規格
- 手作業による重量物取扱いによる腰痛リスク評価・対策ツール
  - ・米国NIOSH持ち上げ式を用いた世界標準ツール
  - ・リスクアセスメント手法の提供と対策の方向性を提供
- 腰痛などの有病率の国際比較: 日本:37% vs 欧州:25%
  - ・リスクアセスメントによる業務プロセス改善が浸透している
  - 欧州の方が有病率は低い (Latina R et al, 2020)



【従来】:重量(ハザード)の管理



【近年】:重量×作業条件×発生頻度(リスク)の管理



Department of Ergonomics  
The University of Occupational and Environmental Health, Japan

参照質量  $m_{ref}$ : 標準条件で1日8時間作業しても腰痛リスクが低いと考えられる基準質量  
(ISO 11228-1(2021) / JIS z8505-1(2025))

集団グループ	$m_{ref}$ (kg)	保護されるユーザーの割合(%)		
		男女	女性	男性
一般労働者集団	15	95	90	99
	20	90-95	85	99
成人労働者集団	23	90	75	99
	25	85	70-75	95-99

性・年齢別集団	$m_{ref}$ (kg)
女性20~45歳	20
女性20歳未満、45歳超	15
男性20~45歳	25
男性20歳未満、45歳超	20



Department of Ergonomics  
The University of Occupational and Environmental Health, Japan

## その他、最近のトピック(腰痛関連)

### 1) 歩行(progressive walking) + 教育(再発予防)

再発リスク低下と費用効果を報告。参加者の大部分は女性(701人中565人 [81%])で、参加者の平均年齢は54歳(sd=12)。「歩行(段階的に負荷を上げていくprogressive walking) + 教育」介入(6か月間、PTによる介入)は、腰痛再発予防に効果的(ハザード比=0.72 [95%CI:0.60-0.85])。再発までの平均日数は、介入群で208日(95%信頼区間149-295)、対照群で112日(89-140)。得られたQALYあたりの増分コストはAU\$7,802で、支払い意思額の閾値28,000ドルで介入が費用対効果に優れている確率は94%(Pocovi NC, et al, Lancet. 2024)

### 2-1) デジタルヘルステクノロジー介入(アプリ・オンライン)

「職場環境での腰痛自己管理を支援するデジタルヘルス介入」のシステムティックレビュー。「運動・人間工学教育・仕事内容の修正」のデジタル介入は疼痛、障害、および身体能力の改善に対し中程度のエビデンス。(Chen M, et al. Digit Health. 2025)

### 2-2) AIベースの自己管理アプリによる腰痛患者に対する治療上乗せ効果

専門診療紹介症例でAI自己管理アプリ使用に伴う通常ケア上乗せの効果は認められない(Marcuzzi A, et al. JAMA Netw Open. 2023)

### 3) 産業用エクソスケルトン(パワーアシストスーツ)の利用

腰部負荷や筋活動の低減などリスク代理指標の改善は広く報告されているが、疼痛や欠勤の長期アウトカムが軽減するかなど直接的なアウトカムへの効果は未確定(Cardoso A, et al, Int J Environ Res Public Health. 2024)

### 4) AI/コンピュータビジョンによる姿勢リスク自動評価(RULA等)

実職場での人間工学ツール(computer visionベース手法:モーショントラッキング、RULA評価、単眼映像による姿勢推定等)の妥当性研究が近年多く報告されつつある。それら人間工学ツールを使った介入効果についてのエビデンスは現段階ではほとんど見当たらない。



Department of Ergonomics  
The University of Occupational and Environmental Health, Japan

【お問い合わせ】

j-ninko@mbox.med.uoeh-u.ac.jp



Department of Ergonomics  
The University of Occupational and Environmental Health, Japan



Department of Ergonomics  
The University of Occupational and Environmental Health, Japan

## 第2回高年齢労働者の労働災害防止対策に関する検討会

# 身体機能と労働災害に関する エビデンスと対策について

甲斐 裕子 博士(人間環境学)

公益財団法人 明治安田厚生事業団  
体力医学研究所 副所長 / 上席研究員



## 身体機能と労働災害に関するレビュー

### ■ レビューの目的

- 身体機能と労働災害(≡仕事に伴う怪我や障害)との関連についてのエビデンスを確認する

### ■ 実施時期

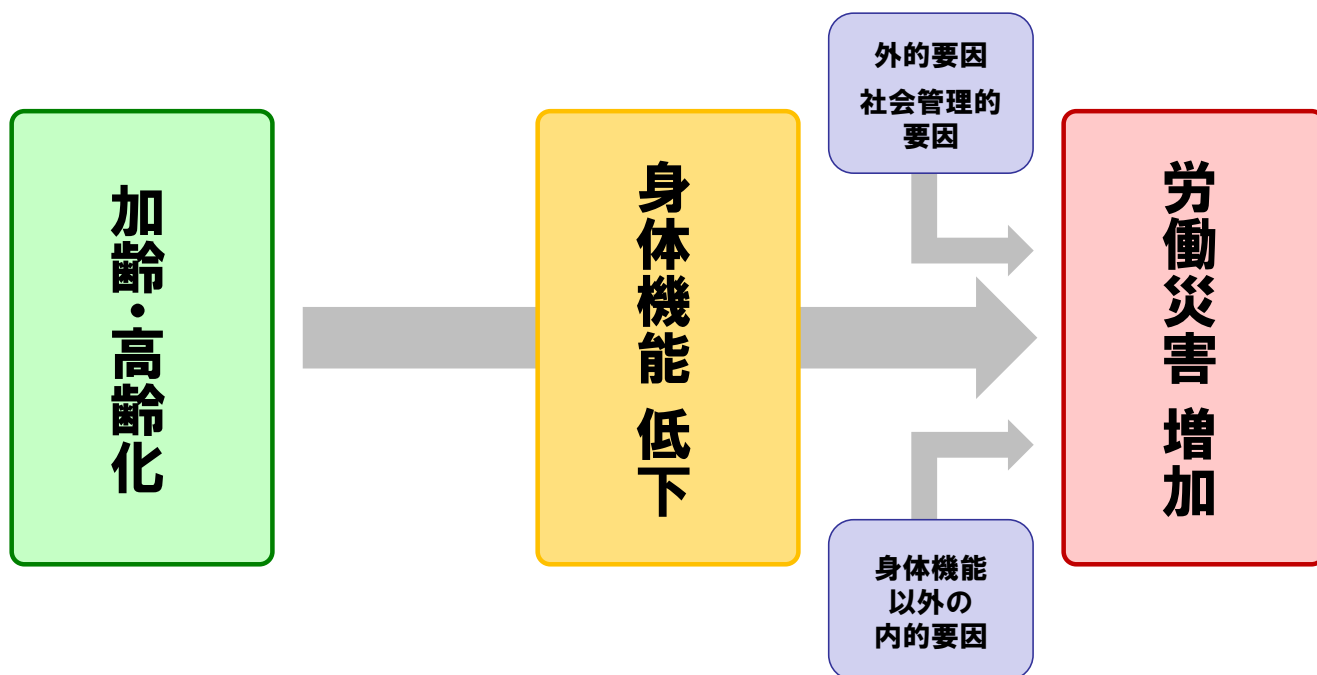
- 2025年9月

### ■ 情報源

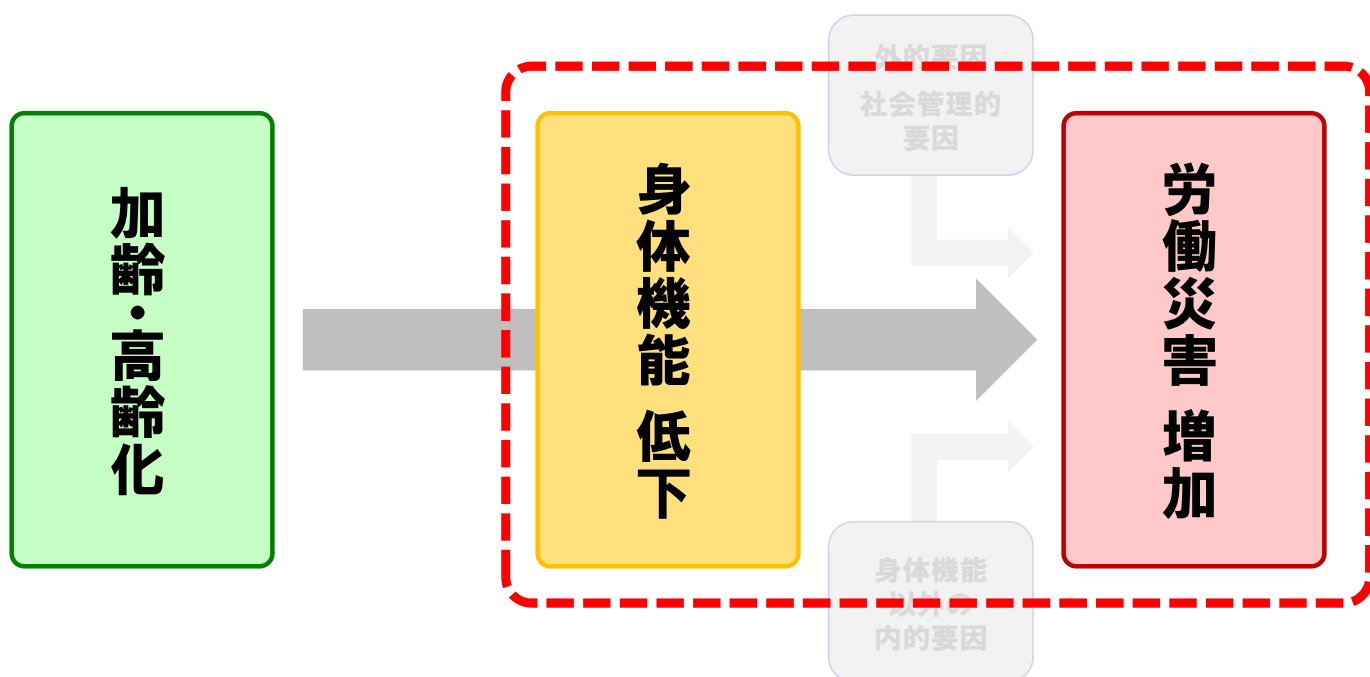
- PubMed、Google Scholar、医中誌 等
- 各論文の参考文献からのハンドサーチや、知り合い研究者等へのヒアリングもできる範囲で実施

※時間の関係でシステマティックレビューではないことをご承知おきください

# ロジックモデルの整理



# ロジックモデルの整理





# 身体機能低下と仕事中の転倒

書誌情報	Matsugaki R, et al. J Occup Health. 2024
タイトル	Frailty is a risk factor for occupational falls among older workers: an internet-based prospective cohort study
研究デザイン	1年間の縦断研究(日本におけるインターネット調査)
対象者	日本の第三次産業に従事するの60～75歳の勤労者2,873名
暴露	身体的フレイル: 体重減少・身体活動の低下・身体機能の低下・認知機能の低下・疲労のうち、少なくとも3つに該当すること
アウトカム	仕事中の転倒(1回、1回以上、怪我あり)
主な結果	フレイル群は追跡期間中の怪我を伴う転倒発生が多い(1.1% vs. 3.0%)

Table 2. Association between frailty and incidence of occupational falls.

	Incidence of occupational falls	Age/sex-adjusted model			Multivariate-adjusted model <sup>a</sup>		
		RR	95% CI	P value	RR	95% CI	P value
At least 1 occupational fall							
Without frailty	4.9% (120/2475)	Reference			Reference		
With frailty	11.6% (46/398)	2.42	1.75 3.34	<.001	2.10	1.51 2.94	<.001
Recurrent occupational falls							
Without frailty	1.2% (29/2475)	Reference			Reference		
With frailty	3.5% (14/398)	2.92	1.54 5.55	.001	2.28	1.17 4.45	.015
Occupational fall with injury							
Without frailty	1.1% (28/2475)	Reference			Reference		
With frailty	3.0% (12/398)	2.72	1.39 5.33	.004	2.12	1.01 4.46	.047

Abbreviation: RR, relative risk. <sup>a</sup>Multivariate-adjusted model: adjusted for age, sex, educational back ground, subjective economic status, medical condition, medication use, employment status, job description, primary work location, work frequency, working hours, industry, and company size.

フレイル群の  
怪我を伴う  
転倒のリスクは  
非フレイル群の  
2.12倍

# 身体機能と仕事内容との相互作用

書誌情報	Fraade-Blancar LA,, et al. J Occup Environ Med. 2017
タイトル	Relating Older Workers' Injuries to the Mismatch Between Physical Ability and Job Demands
研究デザイン	2～4年間の縦断研究(米国のコホート研究)
対象者	米国の50歳以上の勤労者5,586名
暴露	仕事の要求度: 身体的負担、重い物の持ち上げ、かがむ/ひざまずく/しゃがむ 身体能力: 上記の3カテゴリができるか否か
アウトカム	労働災害(治療や仕事の中断が必要とされた仕事での怪我)
主な結果	仕事の要求度が高いのに身体能力が低い場合に、さらに労災リスクが高まる

	subjective job demand		objective job demand (level scale)		objective job demand (importance scale)		objective job demand (context scale)	
	high job demand	low job demand	high job demand	low job demand	high job demand	low job demand	high job demand	low job demand
PHYSICAL EFFORT								
High physical ability	2.25*	reference	1.80*	reference	1.96*	reference	n/a	n/a
Low physical ability	3.60*	1.69*	3.91*	1.78*	2.72*	2.11*	n/a	n/a
LIFTING HEAVY OBJECTS								
High physical ability	1.46	reference	2.23*	reference	2.32*	reference	n/a	n/a
Low physical ability	1.90	1.80*	2.21*	2.12*	2.40*	2.32*	n/a	n/a
STOOPING, KNEELING, OR CROUCHING								
High physical ability	2.00*	reference	n/a	n/a	n/a	n/a	2.07*	reference
Low physical ability	2.94*	1.65*	n/a	n/a	n/a	n/a	2.26*	1.96*

仕事の要求度と  
身体機能の  
ミスマッチがあると  
約2～4倍  
労災リスクが高い

# 慢性的な健康問題と労働災害

書誌情報	Lu Peng, et al. Human Aspects of IT for the Aged Population. Healthy and Active Aging, 2020 ※Conference paperであることに注意
タイトル	Chronic Health Problems of Older Workers and Their Occupational Safety: A Meta-Analysis
研究デザイン	システマティックレビュー&メタアナリシス
採択論文	1989-2019年に公表された18論文(40歳以上の勤労者から含まれている)
暴露	がん、心血管、聴覚障害、視覚障害、筋骨格系障害、肥満、物質使用(乱用/依存)、泌尿生殖器、慢性気管支炎/肺気腫、糖尿病、神経症性障害、特定なし
アウトカム	労働災害(occupational injury)
主な結果	慢性の健康問題がある労働者は、ない人の約1.48倍、労働災害リスクが高い

## 有意な関連が認められた健康問題

- 慢性気管支炎/肺気腫:OR 2.360(n=1)
- 特定なしの慢性健康問題:OR 1.946(n=7)
- 筋骨格系障害:OR 1.683(n=13)
- 物質使用(乱用/依存):OR 1.621(n=4)
- 泌尿生殖器:OR 1.470(n=3)
- 聴覚障害:OR 1.467(n=8)
- 肥満:OR 1.452(n=4)
- 視覚障害:OR 1.359(n=7)

## 関連が認められなかった健康問題

- がん:OR 1.165 (n=4)
- 糖尿病:OR 1.110 (n=1)
- 神経症性障害:OR 1.080 (n=1)
- 心血管疾患:OR 0.991 (n=7)

※ 女性および若い勤労者を含む研究において、健康問題と労災リスクがより強く関連した。

# その他の日本の研究

## ■ 貧血があると工作中的の転倒傷害が増加

- スーパーマーケットで働く35～64歳のパートタイム女性従業員6,780名を対象とした観察研究
- Shima A., et al. J Occup Health. 2024

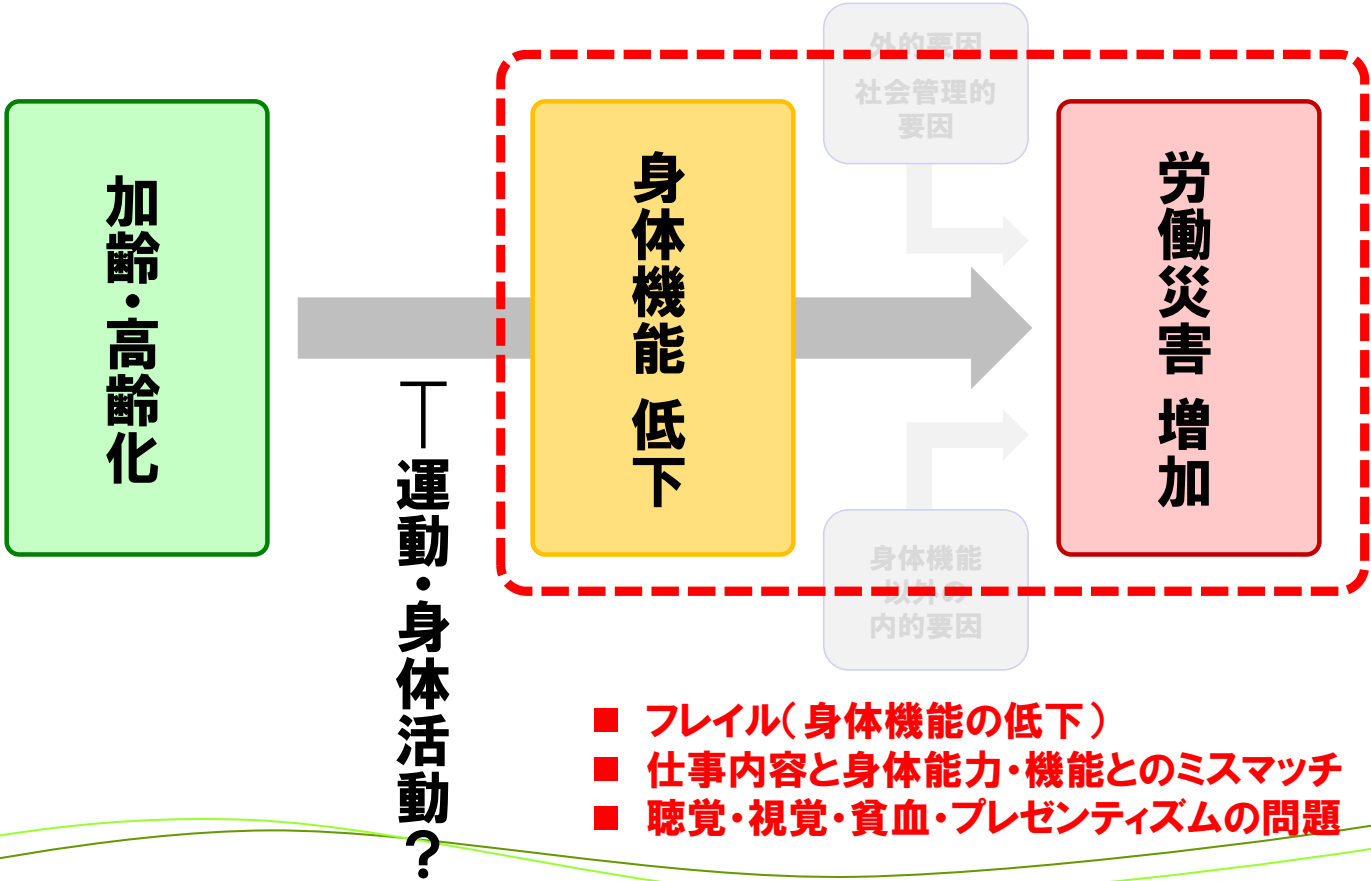
## ■ 視力が悪いと工作中的の転倒リスクが増加

- スーパーマーケットで働く20～69歳の女性従業員7,317名を対象とした観察研究
- Shima A., et al. J Occup Environ Med. 2024

## ■ プレゼンティズムが仕事に関連した転倒と関連

- 小売り企業に勤務する50歳以上の6,539名の勤労者を対象とした観察研究
- Hirashima K., et al. J Occup Environ Med. 2025

# ロジックモデルの整理



## 身体活動が労働災害におよぼす影響

書誌情報	Alhainen M, et al. Scand J Work Environ Health. 2024
タイトル	Physical activity and risk of workplace and commuting injuries: a cohort study.
研究デザイン	縦断研究(フィンランドの労働災害記録を用いた研究)
対象者	フィンランドの公共部門に勤務する18歳以上の勤労者48,116名(平均年齢49歳)
暴露	余暇や通勤を含む総合的な身体活動量
アウトカム	1年間に発生した「職場内傷害」と「通勤中傷害」
主な結果	職場内傷害: 高レベル身体活動群は不活発群に比べリスク低下(OR=0.85) 通勤中傷害: 身体活動レベルとの有意な関連なし

Table 3. The association between physical activity (PA) and workplace injuries during 1-year follow-up. [N=total observations in the group; n=workplace injuries in the group; OR=odds ratio; CI=confidence interval.]

	Incidence		Model 1 <sup>a</sup>		Model 2 <sup>a</sup>		Model 3	
	N/n	%	OR	95% CI	OR	95% CI	OR	95% CI
Inactive	8582/314	3.7	1 (ref)		1 (ref)		1 (ref)	
Low PA	15 371/489	3.2	0.93	0.81–1.08	0.93	0.80–1.07	0.95	0.81–1.11
Moderate PA	30 397/875	2.9	0.88	0.79–1.00	0.88	0.77–1.00	0.91	0.79–1.04
High PA	28 366/802	2.8	0.84	0.74–0.96	0.82	0.71–0.94	0.85	0.73–0.98

<sup>a</sup>Model 1 is adjusted for age, sex and education.

<sup>b</sup>Model 2 is adjusted for age, sex, education, work schedule, physical heaviness of an occupation, injury risk by occupation and job demand.

<sup>c</sup>Model 3 is adjusted for age, sex, education, work schedule, physical heaviness of an occupation, injury risk by occupation, job demand, sleep difficulties, cardiovascular diseases, diabetes and depression.

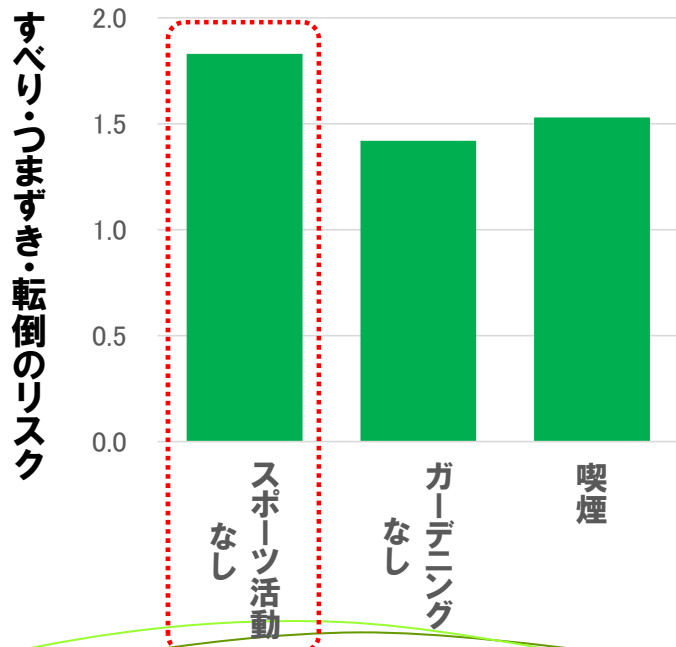
身体活動レベルが  
高くなるほど  
労災リスクが低下

# 運動習慣と仕事に伴う転倒傷害

運動していない人は、約2倍 傷害を伴う転倒が多い

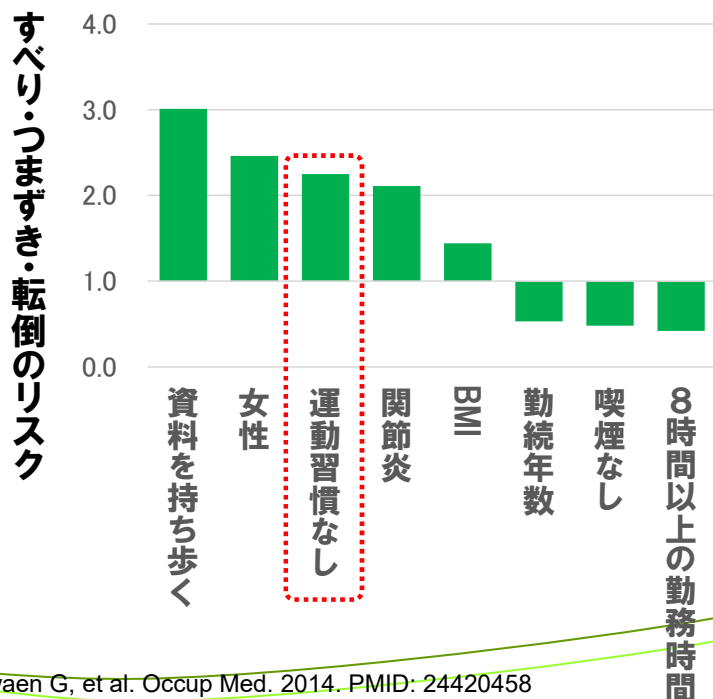
## 鉄道会社の男性従業員854名を対象とした症例対照研究

ケース: 休職を伴うすべり、つまずき、転倒をした人(労災)



## 化学会社の従業員383名を対象とした症例対照研究

ケース: 傷害を伴うすべり、つまずき、転倒が記録された人



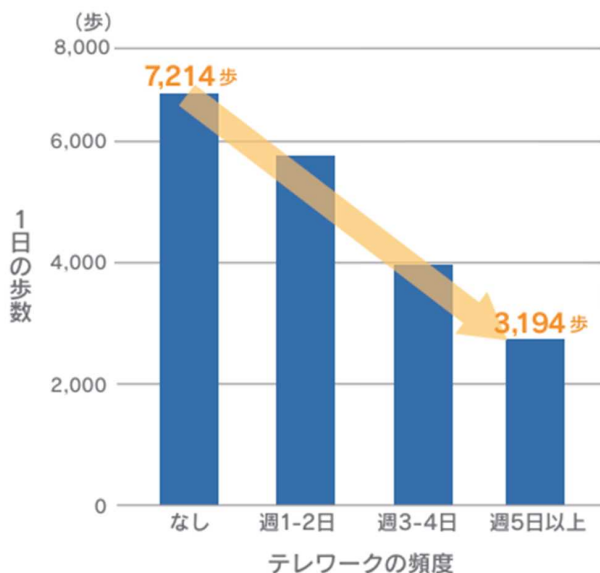
Gauchard GC, et al. Occup Environ Med. 2003. PMID: 12709517

Swaen G, et al. Occup Med. 2014. PMID: 24420458

# 在宅勤務者へも配慮が必要

## 在宅勤務者は活動量が少ないハイリスク集団

在宅勤務者は1日の歩数が  
約4,000歩少ない



### 事例

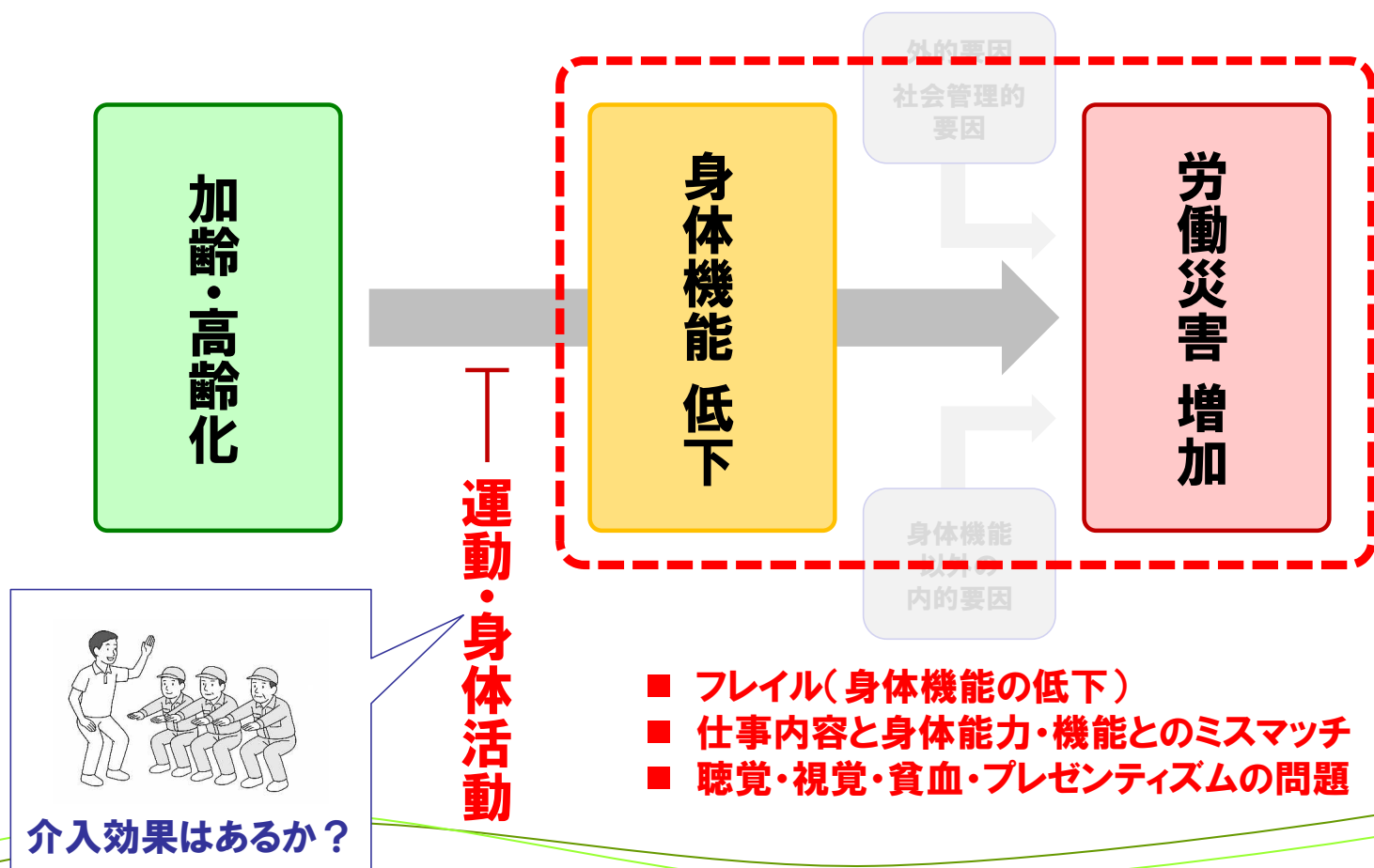
在宅勤務者が  
久々の出勤で階段で転倒し骨折



現状では、在宅勤務(テレワーク)者において  
労働災害が多発しているという報告は  
見当たらないが、在宅勤務が長期に及ぶと  
筋力等の身体機能が低下するため、  
長期的には在宅勤務者にも配慮が必要



# ロジックモデルの整理



## 介入研究のエビデンス: 身体機能

書誌情報	Adams M, et al. Sports Med Open. 2023
タイトル	Effects of Physical Activity Interventions on Strength, Balance and Falls in Middle-Aged Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis.
研究デザイン	システマティックレビュー & メタアナリシス
採択論文	2022年までに公表された66編のRCT(40~60歳の勤労者)
暴露	持久運動単独を除くあらゆる身体活動介入(一般的な身体活動促進、バランス/機能訓練、筋力トレーニング、3D訓練(太極拳・ダンス等)、筋力+持久、ステップ有酸素、筋力+ステップ有酸素、全身振動、水中運動など)
アウトカム	筋力、バランス、転倒(ただし転倒を扱った研究はなかった)
主な結果	身体活動介入は、転倒に関連する筋力とバランス能力を改善する。

### 下肢筋力に対する効果量(SMD)

- 筋力トレ: 1.02 (0.73-1.30)
- 筋力+ステップ有酸素: 1.41 (0.80-2.02)
- 筋力+持久: 0.92 (0.49-1.36)
- 水中運動: 1.08 (0.06-2.09)

### バランス能力に対する効果量(SMD)

- 筋力トレ: 1.16 (0.70-1.62)
- 3D運動(太極拳等): 1.31 (0.25-2.36)
- 筋力+ステップ有酸素: 0.98 (0.12-1.83)

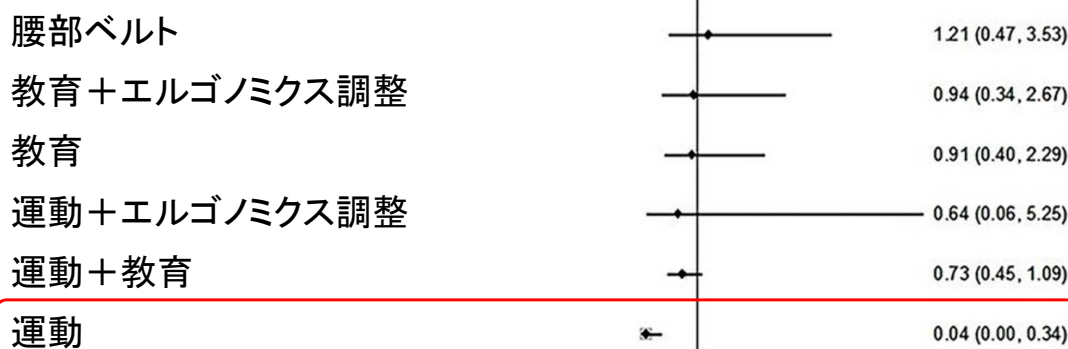
特に筋力トレーニングは、  
筋力とバランス能力の両方を改善する

#### 効果量(SMD)の解釈の目安

- 0.2 付近: 小さい効果 (small)
- 0.5 付近: 中程度 (medium)
- 0.8 以上: 大きい効果 (large)

# 介入研究のエビデンス:腰痛による欠勤

書誌情報	Huang R, et al. Br J Sports Med. 2020.
タイトル	Exercise alone and exercise combined with education both prevent episodes of low back pain and related absenteeism: systematic review and network meta-analysis of randomised controlled trials (RCTs) aimed at preventing back pain
研究デザイン	システマティックレビュー&メタアナリシス
採択論文	2019年までに公表された40編のRCT(欠勤については13編)
暴露	7つの介入手法(運動、腰痛教育、エルゴノミクス調整、教育+エルゴノミクス調整、腰部ベルト、靴インソール、標準ケア)
アウトカム	腰痛による欠勤(腰痛発生もアウトカムにしているが今回は除外)
主な結果	運動のみが有意に「腰痛による欠勤」の発生を抑制した(OR=0.04)



運動のみが  
「腰痛による欠勤」を  
有意に予防

## 骨粗鬆症に対する運動の効果

### 更年期女性の骨粗鬆症に対する運動の効果

#### ■有酸素運動

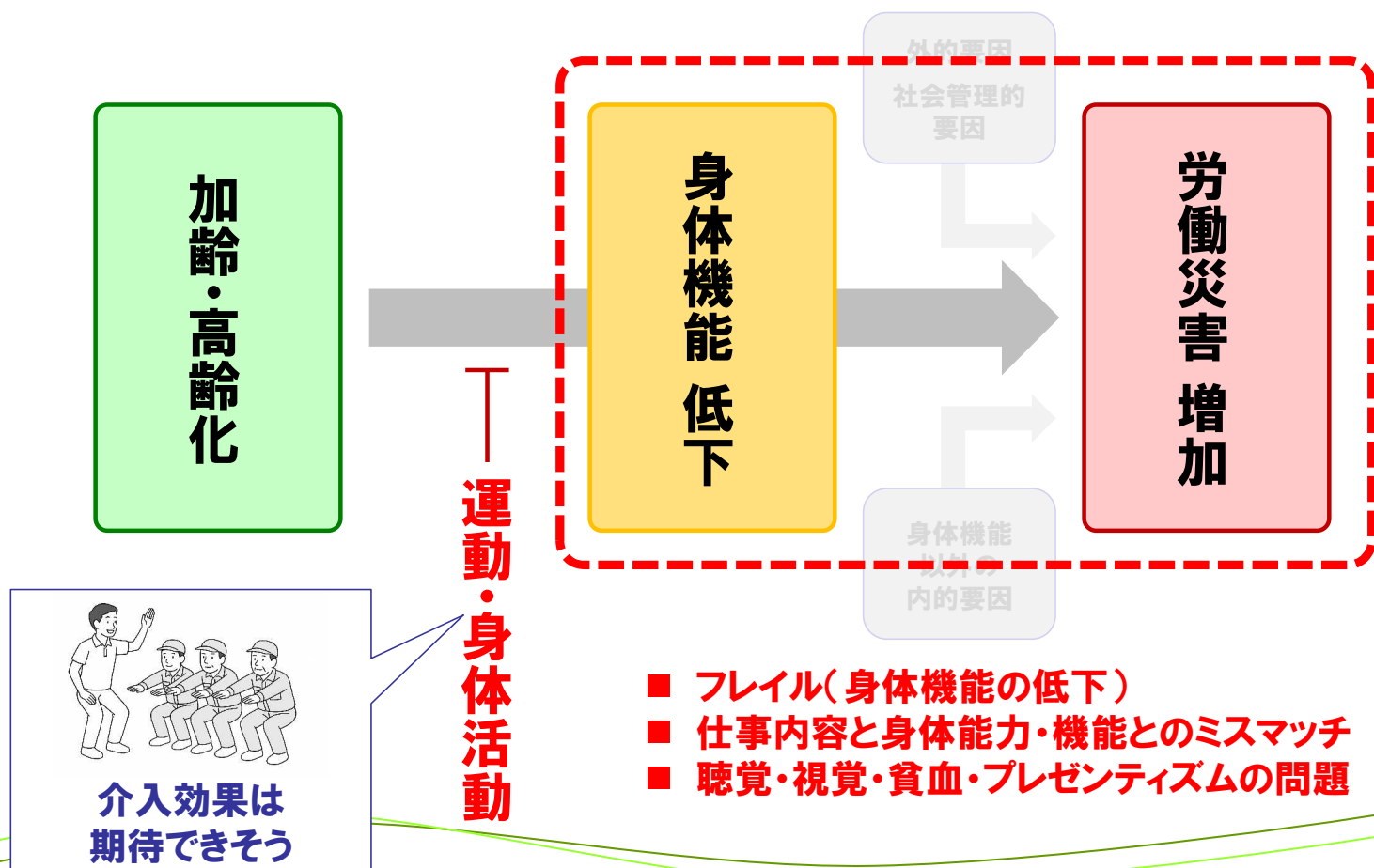
- エアロビクスのような物理的なインパクトを体を与える運動は、骨密度低下を抑制 (Wallace BA, 2000)
- ウォーキング単独では効果が限定的 (Ma D, 2013)

#### ■筋力トレーニング

- 最大重量の65~80%の重量の週3回の筋力トレで、閉経後の女性の骨密度が改善 (Wang Z, 2023)

骨密度の“改善”にはやや強めの運動が必要  
骨密度の“維持”であれば、中強度の有酸素運動でも

# ロジックモデルの整理



## 事例：産業保健総合支援センターの取組み

### ■ 中小企業で健康増進プログラムが採用されない理由

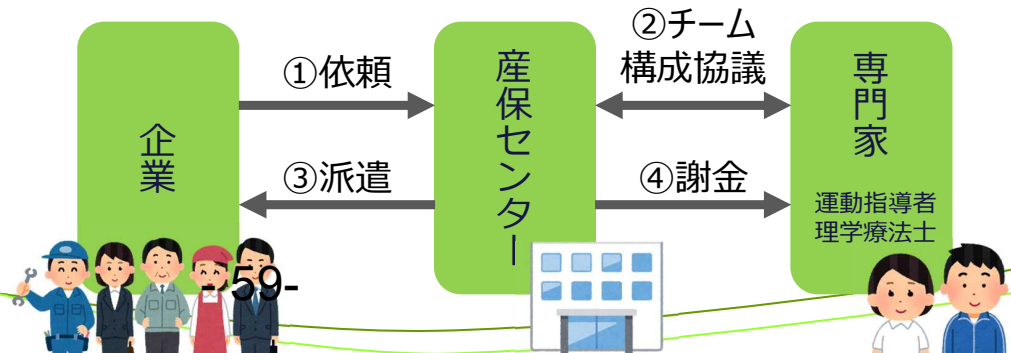
- 人的リソース、資金、時間などの不足

McCoy K, et al. J Occup Environ Med. 2014. PMID: 24905421

### 中小企業に無料で専門家を派遣する仕組みを構築できないか？

The infographic is titled 'ゼロ災害 無料出張サービスのご案内' (Zero Disaster Free On-site Service Guide). It features a photo of a factory floor with workers. Below the photo, there is a list of services: '健康診断・チェック' (Health checkup/Check), '作業環境の調査・評価' (Investigation/evaluation of work environment), '安全対策の指導・助言' (Guidance/advice on safety measures), '労働安全衛生の研修' (Training on occupational safety and health), '労働安全衛生の相談' (Consultation on occupational safety and health), and '労働安全衛生の監査' (Audit on occupational safety and health). It also mentions '専門家がヒアリングして企業に合った健康促進プログラムの提案を行います' (Specialists will conduct a hearing and propose a health promotion program suitable for the company). At the bottom, there is contact information for the '神奈川県産業保健総合支援センター' (Kanagawa Prefecture Comprehensive Occupational Health Support Center), including a phone number (TEL 045-410-1160) and a website (www.kanagawa-occupational-health.jp).

- 神奈川産業保健総合支援センターの独自事業として開始
- 専門家(健康運動指導士・理学療法士)を企業に派遣
- 2021年10月開始し、約70社から申し込み(運輸、製造、福祉施設等)
- 支援内容はヒアリングの上で決定
  - セミナー、運動実技、体力測定ニーズが高い



# 事例：産業保健総合支援センターの取り組み

## ■ 転倒対策

- 業種：マンション管理
- 労災が毎年5件ほど発生

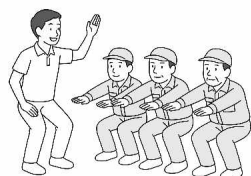
ヒヤリハット  
共有

+

下肢筋力の強化を  
中心とした体操



アンケートで実際の  
ヒヤリハットを収集



健康運動指導士が職場で指導

**次年度 労災ゼロ達成**

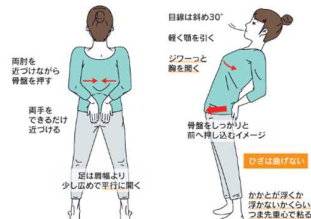
## ■ 腰痛対策

- 業種：運輸業
- ドライバーの腰痛離職が多発

リーダー研修  
運動(これだけ体操®)

+

朝礼での体操実施  
雇入れ時教育



**腰痛による労災ゼロ達成**

神奈川県産保センター産業保健調査研究ヒアリング事例

**職場全体での取り組みを促す「伴走型支援」が必要**

## まとめ

### ■ 身体機能と労働災害についてのエビデンス

- 身体機能の低下や、仕事内容とのミスマッチ、健康問題(聴力、視力、貧血等)があると、労働災害リスクが増加する

### ■ 身体活動・運動の予防効果のエビデンス

- 身体活動量が多い人や運動習慣者は、労働災害リスクが低い
- 身体活動や運動で、労働災害を減少できる可能性がある
  - ・ 特に筋力トレーニングは期待できる

**中小企業がポピュレーションアプローチとして取り組めるよう、  
伴走型支援が必要かもしれない。**

本レビューにあたり、以下の皆さまにご協力をいただきました。心より御礼申し上げます。

公益財団法人 明治安田厚生事業団 体力医学研究所

川上 諒子 副主任研究員、Ph.D. 北濃 成樹 副主任研究員、Ph.D.  
兵頭 和樹 副主任研究員、Ph.D. 藤井 悠也 研究員、Ph.D.



BRIEF REPORT

Frailty and occupational falls among older Japanese workers: An Internet-based cross-sectional study

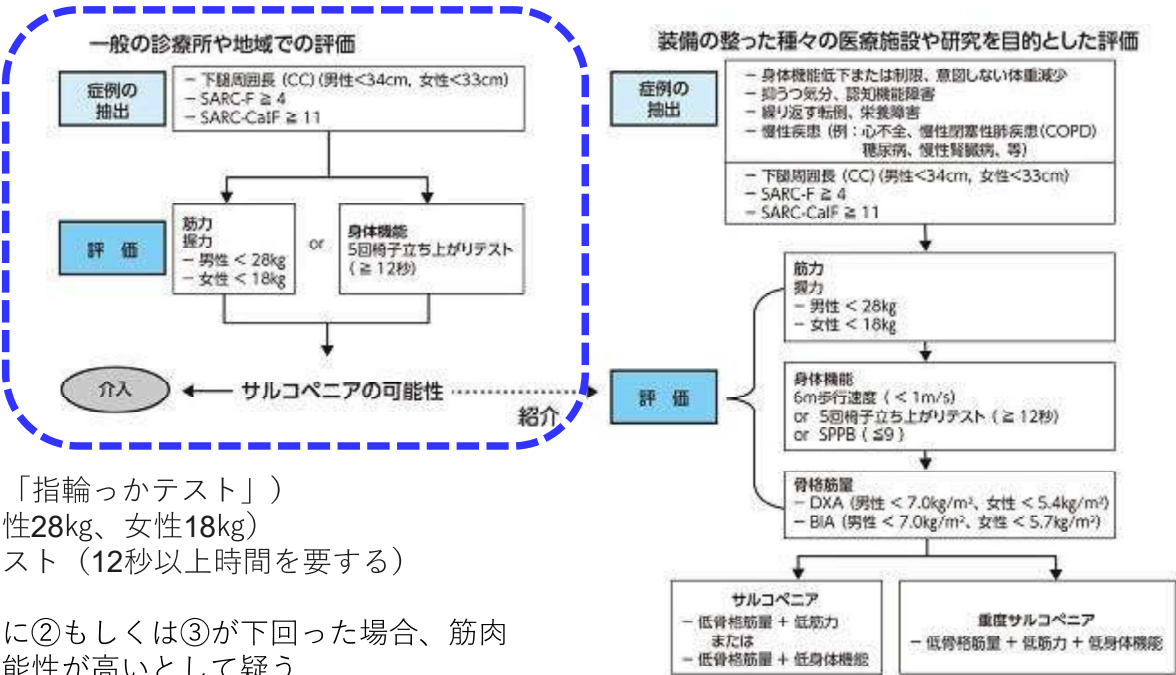
Ryutaro Matsugaki<sup>1</sup> | Hideaki Matsuzaki<sup>2</sup> | Satoru Saeki<sup>3</sup> | Yoshihisa Fujino<sup>4</sup> | Shinya Matsuda<sup>1</sup>

- 日本全国の60～75歳の就業高齢者約5,000名を対象に、Frailty Screening Index (FSI) を用いてフレイル状態を評価
- FSIには「過去6か月で2kg以上の体重減少があったか」、「過去2週間に理由なく疲れを感じたか」などの項目が含まれている
- その結果、プレフレイルおよびフレイル状態の労働者は、非フレイル者に比べて過去1年間の職場内転倒リスクが有意に高い
- また、年齢・性別・職務関連要因をすべて調整した後であっても、「体重減少」および「疲労感」は就業中転倒リスクを約1.7～1.9倍に上昇させる

→したがって、これらの2項目は職場におけるフレイル早期兆候として、転倒や労働災害の予防に資するスクリーニング指標として有効であると考えられる

筋肉減弱(サルコペニア)に対する診断アルゴリズム【AWGS 2019】

Asian Working Group for Sarcopenia (AWGS:アジアサルコペニアワーキンググループ)



【簡易評価】

- ① 下腿周囲長 (もしくは「指輪っかテスト」)
- ② 握力 (カットオフ: 男性28kg、女性18kg)
- ③ 5回椅子立ち上がりテスト (12秒以上時間を要する)

⇒①の基準を下回り、さらに②もしくは③が下回った場合、筋肉減弱 (サルコペニア) の可能性が高いとして疑う

※2019年以降、さらに豊富なエビデンス蓄積があり、2025年11月5日に【AWGS2025】がリリースされる予定

**（情報提供） 労働者の体力測定に関する研究例**



独立行政法人労働者健康安全機構  
労働安全衛生総合研究所（安衛研）

人間工学研究グループ

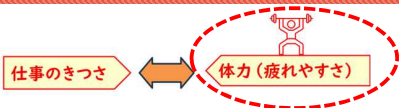
## 仕事のきつさ



体力(疲れやすさ)

「疲れやすさ」  
に關係？

## 「疲れやすさ」の指標となる体力 全身持久性体力 cardiorespiratory fitness:CRF



「転倒等リスク評価セルフチェック票」の体力項目  
(下肢筋、敏捷性、バランス)とは視点の異なる体力項目

### 全身持久性体力とは

活発な身体活動を維持するために必要となる体力



中枢性(心肺)の呼吸循環能と

末梢性(筋)の酸素利用能との総合的指標

**心臓の元気度** →心肺持久力とも言われる

疾病発症との関連を示した多数の先行研究がある代表的な体力項目

多くの危険因子(高血圧、喫煙、糖尿病など)の中で死亡リスクへの影響が最も強いのはCRF  
*N Engl J Med. 2002*

中年期の低CRFは老年期の疾患発症、高死亡率、高医療費に関わる  
*Arch Intern Med 2012;*  
*J Am Coll Cardiol. 2015*

「多くの重要なリスクファクターの中で唯一定期検査の項目に入っていないのはCRF」  
*Prog Cardiovasc Dis. 2024*

ゴールドスタンダード

最大酸素摂取量測定  $VO_{2max}$

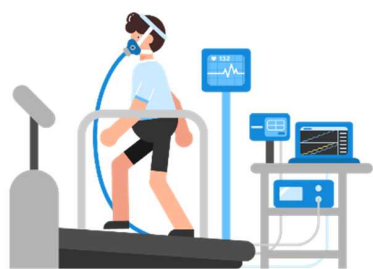


マスクの装着



RUN: 疲労困憊まで

## 労働者のCRFをいかに評価するか



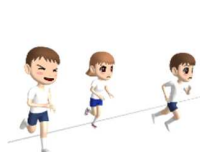
ゴールドスタンダード

最大酸素摂取量測定  $VO_{2max}$

新体力テスト実施要項(20歳~64歳対象)

I テストの対象		
20歳から64歳までの男女		
II テスト項目		ページ
握力	.....	2
上体起こし	.....	3
長座体前屈	.....	4
反復横たえ	.....	5
急歩	.....	6
20mシャトルラン(往復持久走)	.....	7
立ち幅とび	.....	9

※ 急歩か20mシャトルラン(往復持久走)のどちらかを選択する。



学校: 20m シャトルラン



踏み台昇降テスト  
Harvard step test  
Chester step test

労働者用としてはどうか?  
(精度・強度・時間)



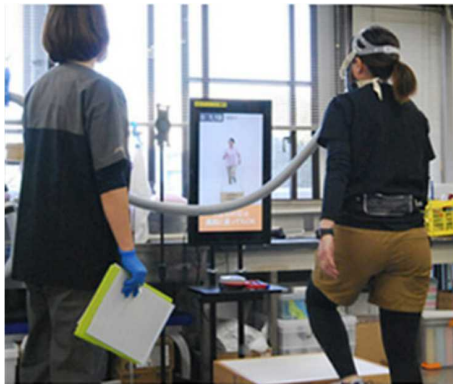
高価  
妥当性に課題あり



なければ  
創ろう!



## 簡易体力測定 (J-NIOSH step test) 開発



ゴールドスタンダード  
最大酸素摂取量測定  $VO_{2max}$

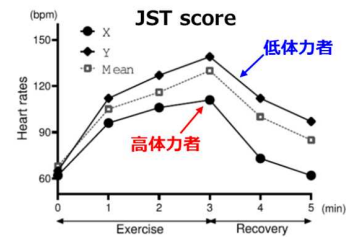


### JNIOOSH step test : JST

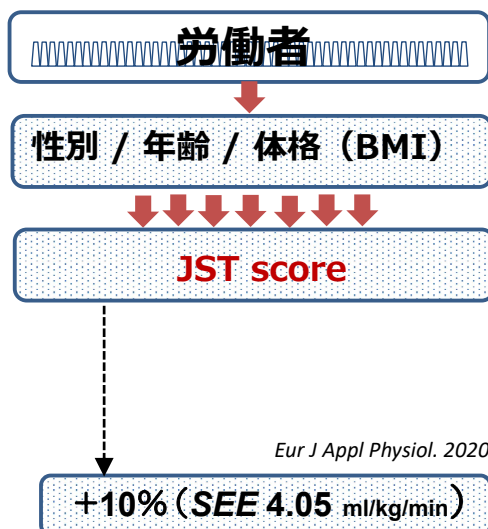
*Eur J Appl Physiol.* 2020



心拍数を測定



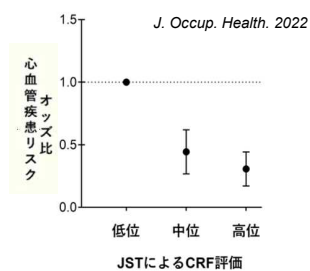
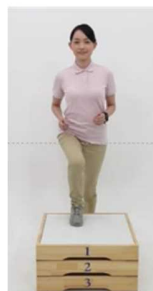
## 簡易体力測定 (J-NIOSH step test) によるCRF評価



*Eur J Appl Physiol.* 2020

### JNIOOSH step test : JST

*Eur J Appl Physiol.* 2020



疫学調査では実測 $VO_{2max}$ と同様の結果

## 質問票 (WLAQ) の開発

Q1: 平均的な1日の勤務時間中(通勤時間は除く)、息がはずむほど(心拍が高まるほど)の作業はどのくらいありますか。

① ない/ほとんどない ② まれにある ③ ときどきある ④ 頻繁にある

Q2: 勤務日の余暇時間(仕事後の余暇や自宅での時間など)に、ウォーキングやジョギング、スポーツクラブや運動系サークル・スクールでの活動など、意図的な身体活動(運動)をどのくらいしていますか。

① やらない/ほとんどやらない ② 月1~3日ほど ③ 週1~2日ほど ④ 週3日以上

Q3: Q2で2~4に○をつけた方は1日あたりのだいたいの運動時間を教えてください。

① 15分未満 ② 15~30分ほど ③ 31~60分ほど ④ 60分以上

Q4: Q2で2~4に○をつけた方は1回あたりのだいたいの運動の強さを教えてください。

① 汗をかかず、息がはずまないほど  
② 汗がにじみ、息がはずむほど(心拍が高まるほど)  
③ 汗だくなったり、呼吸が激しくなったりするほど  
④ 疲労困憊となったり、運動後立っていられなくなったりするほど

Q5: 休日にウォーキングやジョギング、スポーツクラブや運動系サークル・スクールでの活動など、意図的な身体活動(運動)をどのくらいしていますか。

① やらない/ほとんどやらない ② 月1~2日ほど ③ 週1日 ④ 週2日以上

Q6: Q5で2~4に○をつけた方は1日あたりのだいたいの運動時間を教えてください。

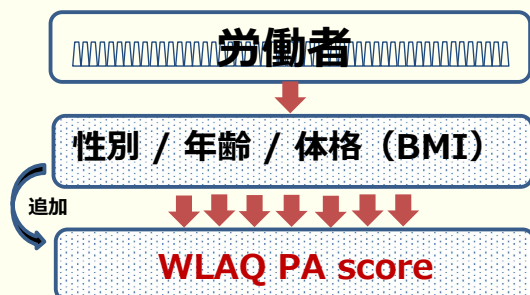
① 15分未満 ② 15~30分ほど ③ 31~60分ほど ④ 60分以上

Q7: Q5で2~4に○をつけた方は1回あたりのだいたいの運動の強さを教えてください。

① 汗をかかず、息がはずまないほど  
② 汗がにじみ、息がはずむほど(心拍が高まるほど)  
③ 汗だくなったり、呼吸が激しくなったりするほど  
④ 疲労困憊となったり、運動後立っていられなくなったりするほど

+年齢、性別、BMI

## 質問票 (WLAQ) によるCRF評価 ⇒ ウェブサイトで(個人で)評価可能



誤差値 **SEE 4.29 ml/kg/min**

BMC Public Health. 2020

< SEE 1 MET (3.5 ml/kg/min) を目標

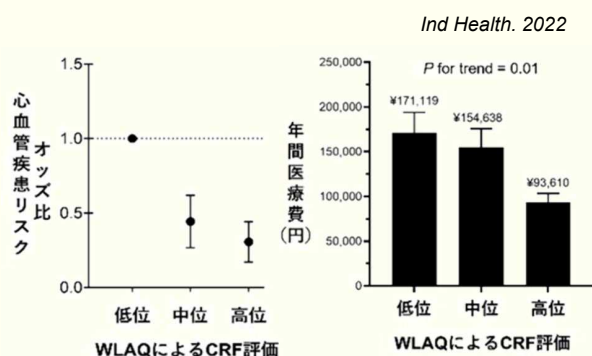
CRF ↑ MET増加 ⇒ 疾病リスク10~30%低下



質問紙

**JNIOOSH WLAQ**

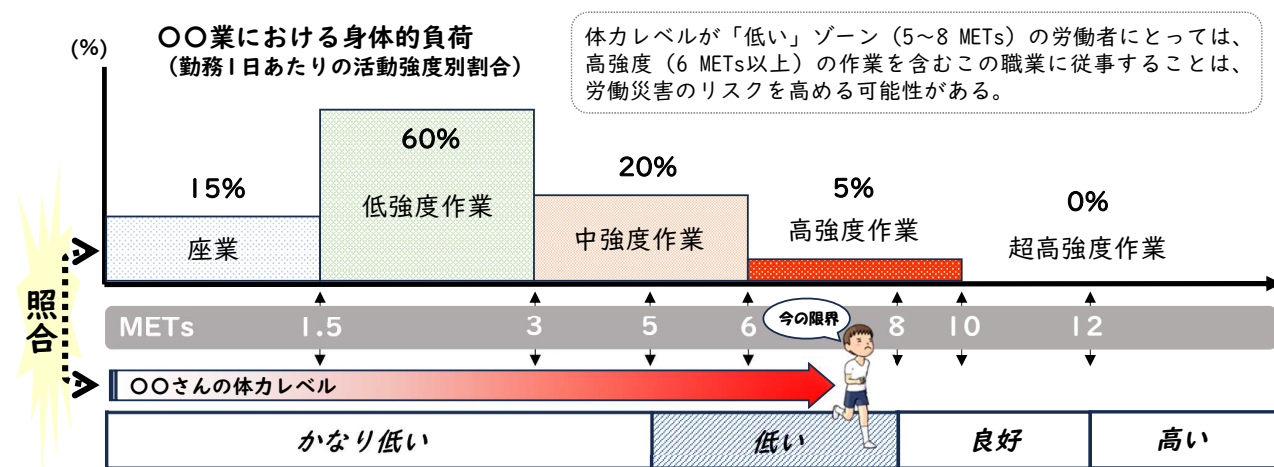
BMC Public Health. 2020



疫学調査では実測VO<sub>2</sub>maxと同様の結果

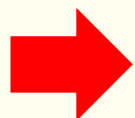


マッチングの方法について、現ガイドラインでは事業者任せの書き方になっている  
判断材料となる資料（エビデンス）の提供が必要



労働者個人がウェブサイトで簡単に「マッチング」できる仕組みづくり

JST（簡易体力検査）によるCRF評価 ⇒ ウェブサイトで（個人で）評価可能に

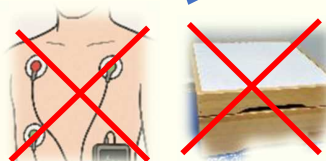


Eur J Appl Physiol. 2025

心拍（脈拍）を手首装着デバイスを用いて参加者自身が測定



必要なし

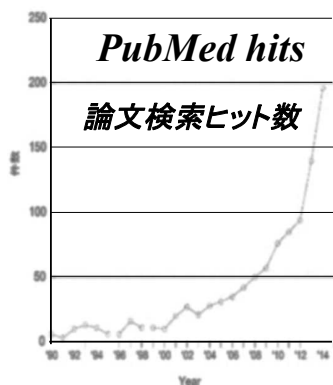




CRF向上策も提示すべき

## High-intensity interval training (HIIT)

近年、アスリートではなく、疾患など体力低位者に適用した研究成果が多数



"interval training"  
"intermittent training"

スプリント系 *Exerc Sport Sci Rev.* 2008  
Sprint interval training (SIT)  
末梢（筋）の酸素利用能の改善

**TABATA training**

*Med Sci Sports Exerc.* 1996

有酸素系 *Exerc Sport Sci Rev.* 2009

Aerobic interval training (AIT)

中枢（心肺）の呼吸循環能（心機能）の改善

**4 × 4 protocol**

*Circulation.* 2008

CRF ( $VO_{2max}$ ) の改善には所要時間より運動強度の影響が（すごく）大きい

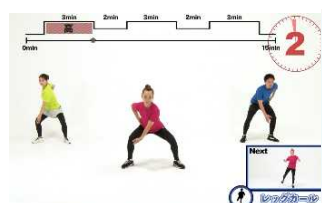
CRF向上策も提示すべき

いかに安全に実践するか⇒日本発のHIITプログラム



運動プログラムツール（安衛研）

3 × 3 protocol



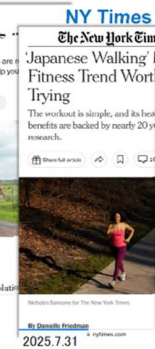
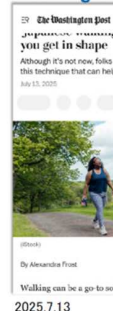
*Med Sci Sports Exerc.* 2014  
*Eur J Appl Physiol.* 2014  
*Nutrition.* 2020

インターバル速歩（信州大学）



インターバル速歩がSNS上で **Japanese Walking** として拡散  
科学的根拠に基づく歩行法！

Washington Post



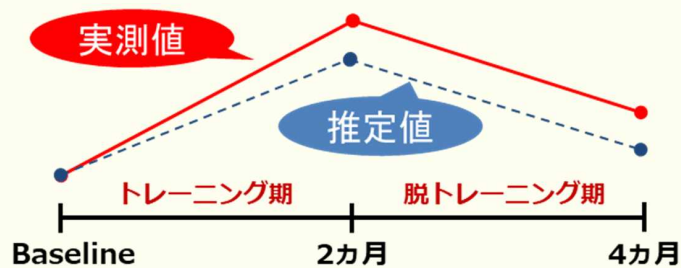
*Mayo Clin Proc.* 2007  
*Compr Physiol.* 2020

## 体力測定・運動実践を考える上での留意すべきこと

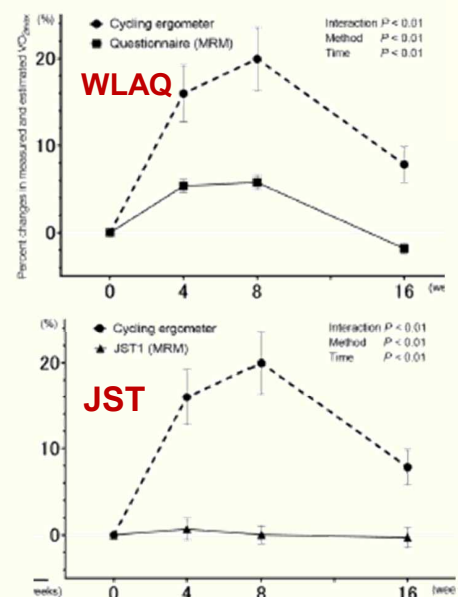
ただし、どの体力測定にも課題がある…

運動トレーニングによるV02max実測値の増減に推定値は連動するか？

理想は…



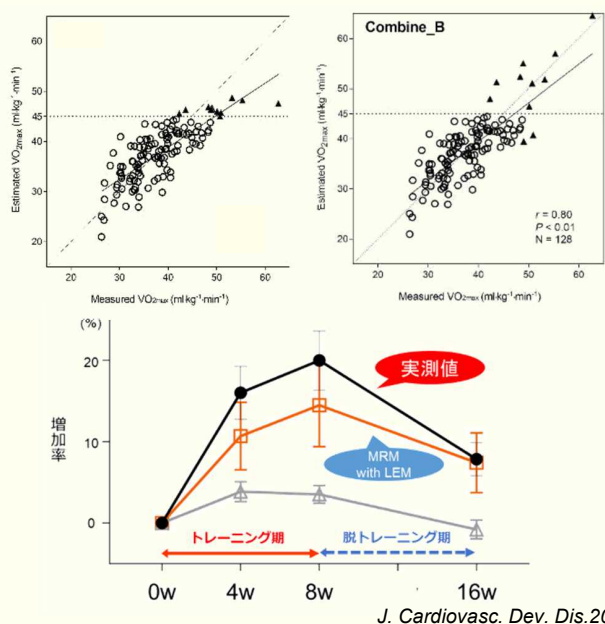
- 重回帰モデルの特徴 (限界/端部のねじれ)
- CRFの変化 ≠ HRの変化



Eur J Appl Physiol. 2023

補正は可能

体力測定にはそれぞれ課題がある



## ■ 転倒等リスクチェック

転倒等リスク評価セルフチェック票

1 身体機能評価結果

① 2ステップテスト (歩行能力・筋力)  
あなたの結果は  100% (100%が最高)

下の評価表に当てはまるに  評価

評価	1	2	3	4	5
結果	~1.24	1.25	1.35	1.47	1.55~
時間	~1.30	~1.40	~1.45	~1.50	~1.55

② 足のステップテスト (敏捷性)  
あなたの結果は  100% (100%が最高)

下の評価表に当てはまるに  評価

評価	1	2	3	4	5
結果	~24	25	26	27	28~
時間	~4	~4.5	~5	~5.5	~6

③ フังก์ショナルグライド (静的バランス)  
あなたの結果は  100% (100%が最高)

下の評価表に当てはまるに  評価

評価	1	2	3	4	5
結果	~29	30	31	32	33~
時間	~1.5	~1.6	~1.7	~1.8	~1.9

④ 動的バランス (静的バランス)  
あなたの結果は  100% (100%が最高)

下の評価表に当てはまるに  評価

評価	1	2	3	4	5
結果	~15	15.5	16.1	16.6	17.1
時間	~1.5	~1.6	~1.7	~1.8	~1.9

⑤ 動的バランス (静的バランス)  
あなたの結果は  100% (100%が最高)

下の評価表に当てはまるに  評価

評価	1	2	3	4	5
結果	~15	15.5	16.1	16.6	17.1
時間	~1.5	~1.6	~1.7	~1.8	~1.9

身体機能評価の結果を基に、転倒リスクを評価します。  
目的のデータシートに数字を記入

## 東京圏の労働者 (9,406人) を分析対象とした疫学調査

多くの人が「運動は健康に良い」と認識

運動習慣あり：全体の約33%

Table 2.

	Total			Exercise habit					
	N	column %	row %	N	With column %	row %	N	Without column %	row %
Total	9406		(100)	3098		(32.9)	6308		(67.1)
Do you think exercise has a favorable effect on your health?									
I think so/Maybe so	8721	(92.7)	(100)	3025	(97.6)	(34.7)	5696	(90.3)	(65.3)
Maybe not/I don't think so	685	(7.3)	(100)	73	(2.4)	(10.7)	612	(9.7)	(89.3)
		(100)			(100)			(100)	
If you could, would you like to develop an exercise habit?									
I would/I probably would							4573	(72.5)	
I probably would not/I would not							1735	(27.5)	
(This question was asked only to the non-exercise habit group.)								(100)	

運動習慣がない人の73%が

「できれば運動習慣を身につけたい」と回答



運動の必要性を頭では分かっているがやらない、やれない。これこそ体力科学研究におけるコンセンサスであり、最大の未解決テーマ。事業者や労働者に求めるにしてもそのあたりへの配慮も必要。

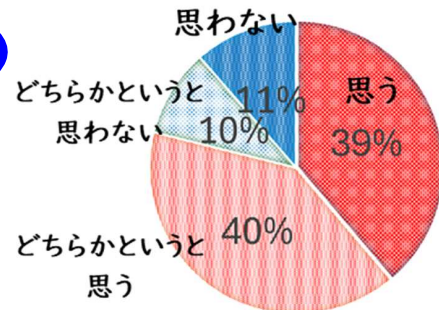
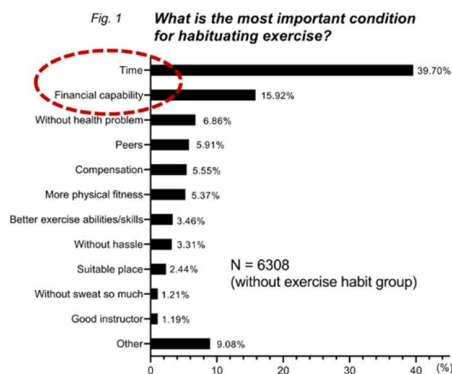
運動習慣がない人が掲げた

運動を習慣化するための条件上位2つは、

「時間的余裕（40%）」と

「経済的余裕（16%）」

NETFLIX 1時間超/日？  
優先順位の問題？



自身のCRFを知りたいか？

J Occup Health. 2021

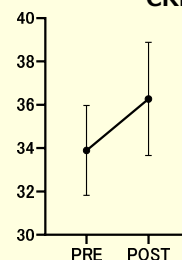
## 実験室から社会実装へ（健康経営企業での職場介入）

### ポジティブ

- ・ 15分の運動で離席は25分くらい。ちょうどいい。
- ・ 会社が言ってくれるならやってみようかとハードルが下がる。
- ・ 業務中に運動することに対して周囲の理解は得られた。



### CRF (VO<sub>2</sub>max) の変化



### ネガティブ

- ・ 汗かくとその後の仕事やりにくい。
- ・ 運動する姿を人に見られたくない。
- ・ 運動ができる人の隣ではやりたくない。
- ・ 戦闘モードの仕事では運動の気持ちになれない。
- ・ 職場だと知っている人が多いので気になる（イヤ）。

わたしたちの



行動  
指針

私たちは、体力科学の立場から、  
労働者の健康リスクを軽減するための研究を推進させ、  
科学的真理に依拠した情報を公開することで、  
社会に貢献いたします。

ご清聴ありがとうございました

## 高年齢労働者の労働災害防止対策に関する検討会

# 高年齢労働者の安全と健康確保対策好事例



松葉労働衛生コンサルタント事務所  
代表 松葉 斉（まつば ひとし）

1

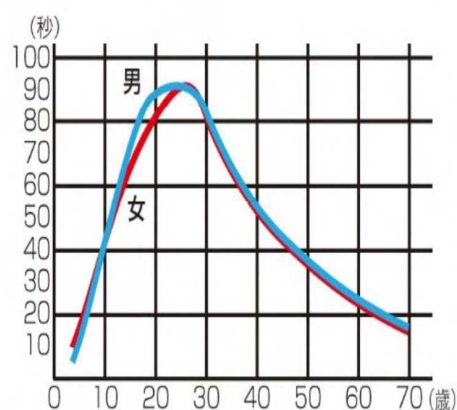
## 加齢に伴う心身機能の変化と仕事への影響

### 1 バランス感覚（身体平衡機能、姿勢のバランス保持）

バランス感覚は 20 代をピークにその後は急激に低下します。

#### + 高年齢労働者の声

- ・「屋根上でバランスがとれない」
- ・「脚立や足場板での作業でふらつく」
- ・「壁ボードを持って歩くのが困難」



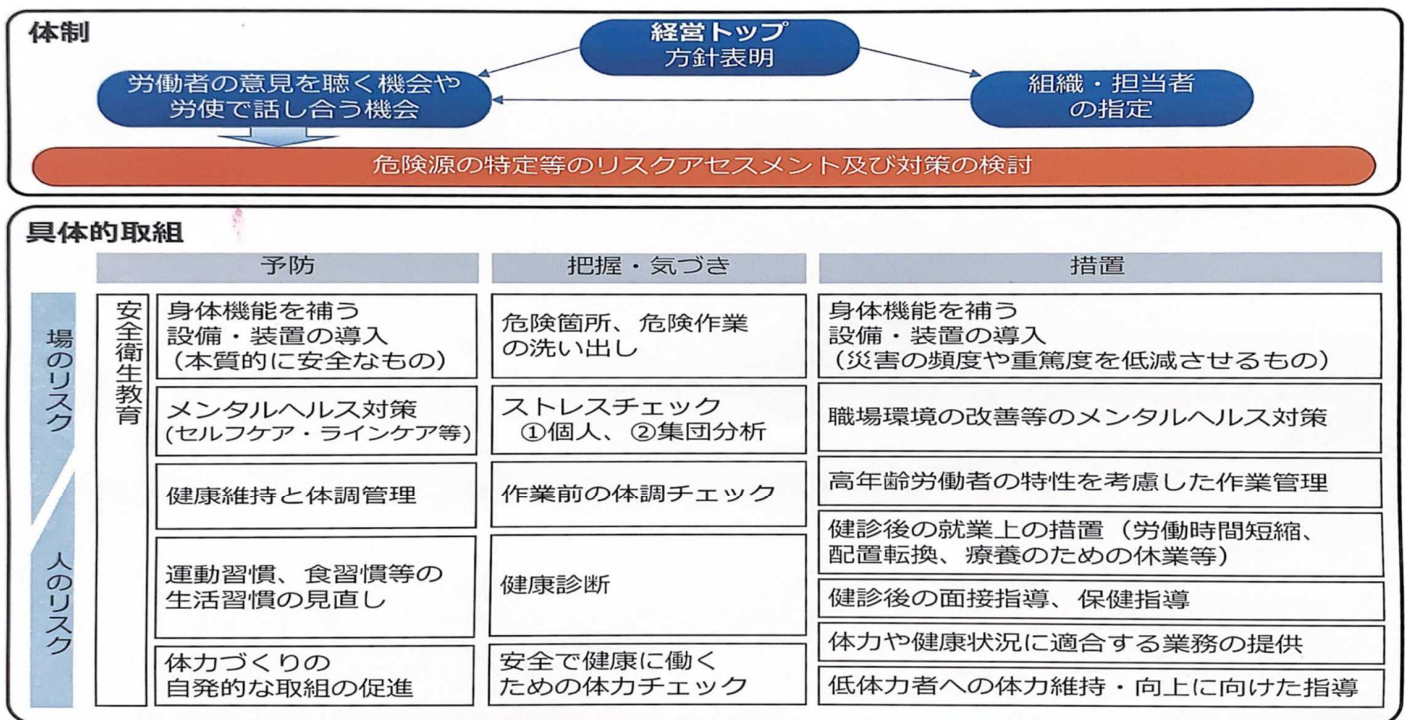
加齢による平衡機能の変化（閉眼片足立ちテストによる）

出所：石橋富和：高齢者の心身能力と交通安全（5）；交通安全教育  
No204.1983.8 日本交通安全教育普及協会

2



# エイジフレンドリーガイドラインにおける基本的取組



3

## 場のリスクの低減措置の例（転倒防止対策）

デリカ作業室（調理場）の作業床の改善



出典：【中災防】高年齢労働者の活躍促進のための安全対策（株式会社平和堂）

4

## 場のリスクの低減措置の例（腰痛防止対策）



資料提供：特別養護老人ホーム やさと

ベテランの女性介護士2名が、体重80キロを超える大柄な男性利用者（介護度5）の介護を行っていた。アーチ型リフトの導入で、作業負担が軽減され、利用者の負担も軽減された。



買い物がこを持ち上げて移動していた



買い物がこをスライドさせて移動できるようになった

出典：【中災防】職場の腰痛対策事例集（株ベルク）5

## リスクアセスメントで評価した介助作業

NO	介助作業
①	着衣時の移乗介助
②	非着衣時の移乗介助
③	移動介助
④	食事介助
⑤	体位変換
⑥	更衣・整容介助
⑦	トイレ内排泄介助
⑧	ベッド上排泄介助
⑨	入浴介助
⑩	口腔介助

出典：【中災防】高齢労働者の活躍促進のための安全対策（介護老人保健施設 蓮根ひまわり苑）



## リスクアセスメントに基づく作業方法の改善例（ベット上排泄介助）

### 不適切な姿勢



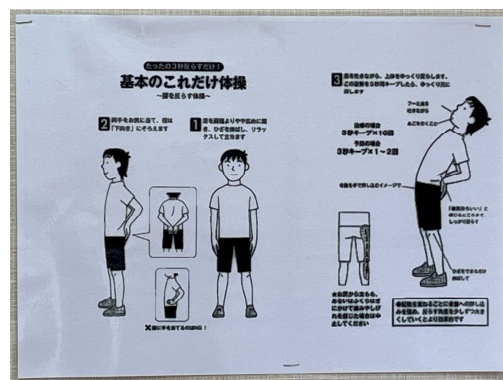
### 適切な姿勢



## 人のリスクの低減措置の例（腰痛防止対策）

玄関ロビーや職員の休養室に体操メニューが掲示されており、腰痛予防を念頭に体操の実施勧奨がなされている好事例です。休養室は畳敷きで横になって腰を伸ばせるスペースがあり、体操メニューの掲示を見ながら積極的休養（リラクセーション）を図ることができるので、とても効果的な取り組みです。また機械浴室横の脱衣場にも腰痛予防のための「これだけ体操」のやり方が掲示されており、作業の合間に腰への負担を軽減するための工夫として望ましい好事例です。

資料提供：特別養護老人ホーム こほく



SAFEとは？

コンソーシアム

シンポジウム

アワード

広告素材

動画






コンソーシアムについて  
知りたい・加盟したい方へ

SAFEとは？

事業の説明



SAFEアワード  
結果発表中

受賞企業一覧はこちら



シンポジウムに参加したい方はこちら

動画を見たい方はこちら

新着情報 on Twitter @safe\_mhlw

@safe\_mhlwさんのツイート

フォローする

SAFEコンソーシアム @safe\_mhlw · 3月7日

[SAFE コンソーシアムポータルサイト \(mhlw.go.jp\)](https://mhlw.go.jp)

9

## SAFEアワード 受賞企業事例



坂田 昌之（49歳）  
株式会社カインズ 総務部 部長  
兼 リスク対策室 室長



### 【経歴】

- ・1999年入社 現在27年目
- ・店長を6店舗経験
- ・エリアマネジャーを3エリア、5年間経験（東静岡・山梨、千葉、九州中国兵庫）
- ・2020年7月 販売本部 店舗安全対策推進室 室長として、新設部署の立ち上げ
- ・2024年1月 総務部 安全・災害対策室 室長として、新設部署の立ち上げ
- ・2025年9月 総務部長兼リスク対策室 室長を拝命

**CAINZ**

### 【受賞歴】

- ・2022年度 SAFEアワード ウェルビーイング部門 ゴールド賞受賞
- ・2023年度 SAFEアワード 安全な職場づくり部門 シルバー賞受賞

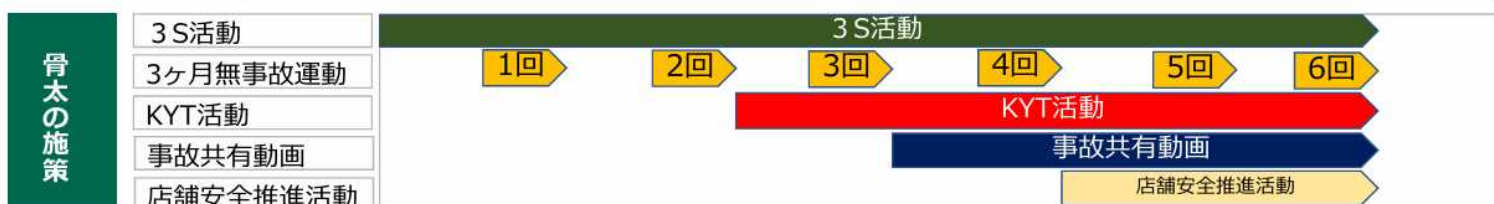
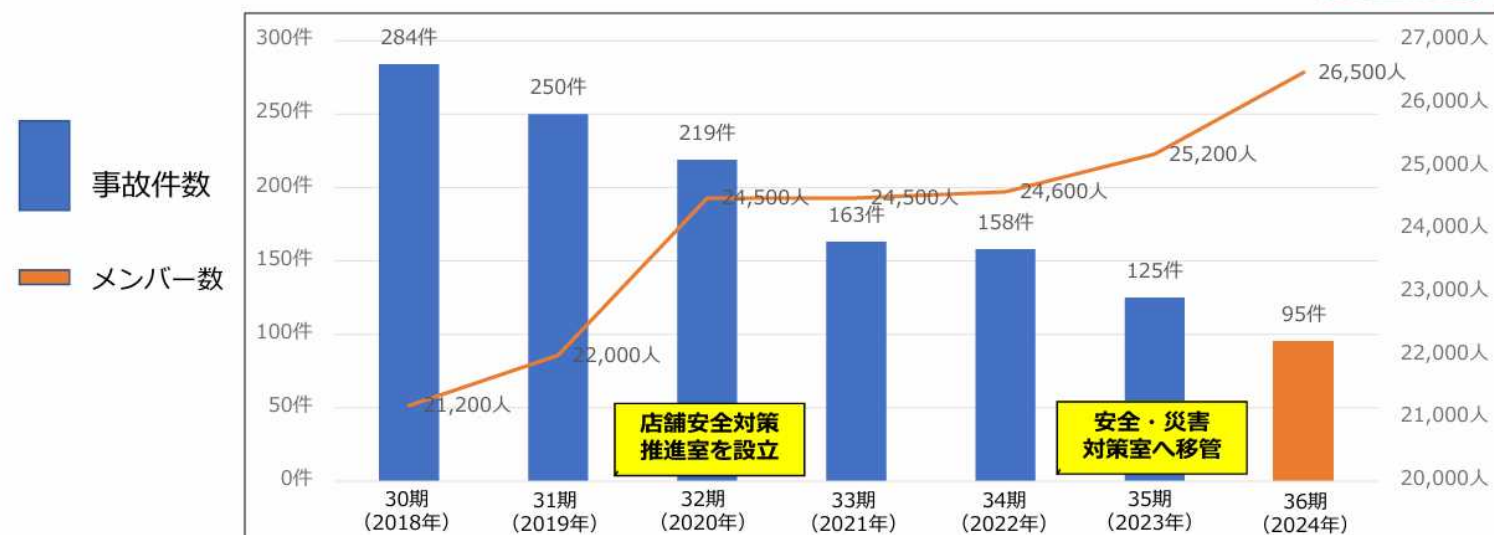
資料提供：株式会社 カインズ

10



## 30期～36期（2018年～2024年） 安全対策の推移

CAINZ



11

## 店舗安全推進活動の運用イメージ

CAINZ



12



## 転倒事故を削減！「一段踏み台、二段踏み台」の導入

CAINZ

### 【目的】

・転倒災害を削減するべく、より安全性の高い「一段踏み台」と「二段踏み台」を開発し、店舗へ導入

### 【ポイント】

2022年度 SAFEアワードブロック賞 受賞

- ・カインズ独自の開発踏み台
- ・踏み面を広くしたことで安定感アップ
- ・持ち手を取り付けたことで、より安全に昇降が可能
- ・アルミ製のため、女性でも簡単に持ち運びが可能
- ・踏み台の乗ると自重で沈み込み、脚が床面にしっかりと設置し、安全性が向上

### 【一段踏み台】



### 【二段踏み台】



13

## 3S活動

CAINZ

### 意図/目的

- ・メンバーの安全・安心な働く環境整備⇒お客様が安心して買い物できる環境づくり
- ・3Sを中心とした作業効率の向上による生産性改善
- ・あるべきシートによる生産性の高い労働環境の改善と定着

### 作業導線の明確化と導線確保



### あるべきシート

『長台車置き場』のあるべき姿		〇〇〇店
●あるべき姿(After)		
●あるべき姿(3定ルール)		
①位置	指定場所(指定場所がない場合は、入口付近)	
②向き	指定場所(指定場所がない場合は、入口付近)	
③高さ	指定場所(指定場所がない場合は、入口付近)	
④数量	指定場所(指定場所がない場合は、入口付近)	
保管枚数 20 台		
⑤ Before・Afterで正しい状態を明確に		
【注意事項】		
→バックヤードの主通路を走るような保管方法は禁止		
→指定場所がない場合は、入口付近の指定場所に保管		
→指定場所がある場合は、指定場所へ保管してください		
責任者	店員	

30期より「3S活動」がスタート。現在は四半期に一度、本部巡回者による「3S定着チェック」を実施しながら、3S意識の定着をはかる

14

## 事故「ゼロ」を目指そう！「3ヶ月無事故運動」

CAINZ

### 【目的】

- ・全社をあげての安全に対する意識の向上

### 【対象期間】

・10月1日～12月31日 の3ヶ月間

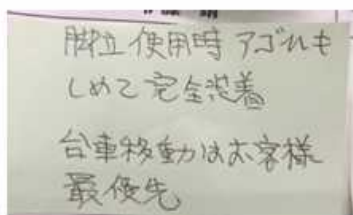
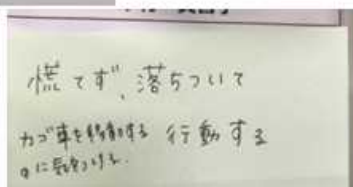
### 【内容】

- ・全メンバーが安全に作業するための個人目標を設定し、毎月振り返りを行うことで安全意識を醸成につなげ、可視化する

### 媒体【ポスター】



### 個人目標設定



### 【対象人数】

全店舗 (25,000人)

### 【定量的効果】

2023年10月～12月事故件数：27件  
2022年10月～12月事故件数：36件  
2021年10月～12月事故件数：38件  
2020年10月～12月事故件数：51件  
2019年10月～12月事故件数：51件

15



## 事故を未然に予見する！KYT活動（危険予知トレーニング）

CAINZ

### 【背景・課題】

- ・店舗メンバー：約25,000人が在籍
- ・パート、アルバイトへの安全教育が行き届いていない
- ・店舗規模（従業員数）が30人～400人と格差が大きい

### 【目的】

- ・危険予知ができるメンバーを育成し、事故を予見することで未然に防止する

2022年度 SAFEアワードゴールド賞 受賞

### 【内容】

- ・デジタルツール「Forms」を利用し、システム開発費用はなし
- ・店舗用スマホ型端末を使用し、個々の労働者のスケジュールに合わせて危険予知トレーニングを実施できる
- ・前月の労働災害を題材にすることが可能であり、毎月繰り返し実施する事で継続的な教育ができる

### 12月度KYT（危険予知トレーニング）活動

・このイラストは、事故の要因を題材にしたものです。このあとどんな事故が発生するでしょうか。10秒間考えてください。（※※）



### 【回答選択式】

- ☐ カゴ車の車輪で足を踏む
- ☐ カゴ車が転倒して下敷きになる
- ☐ カゴ車の底板が抜ける

※毎月、15～25問前後出題

### 【対象人数】

全店舗 (25,200人)

### 【定量的効果】

- ・月間平均実施率：85%～88%
- ・月間平均実施人数：約20,000～21,000人

16



### <現行>

（中高年齢者等についての配慮）第六十二条 事業者は、中高年齢者その他労働災害の防止上その就業に当たって特に配慮を必要とする者については、これらの者の心身の条件に応じて適正な配置を行なうように努めなければならない。

### <新設> 令和8年4月1日施行

（高年齢者の労働災害防止のための措置）第六十二条の二 事業者は、高年齢者の労働災害の防止を図るため、高年齢者の特性に配慮した作業環境の改善、作業の管理その他の必要な措置を講ずるよう努めなければならない。

2 厚生労働大臣は、前項の事業者が講ずべき措置に関して、その適切かつ有効な実施を図るため必要な指針を公表するものとする。

3 厚生労働大臣は、前項の指針に従い、事業者又はその団体に対し、必要な指導、援助等を行うことができる。

高年齢労働者の労働災害防止対策に関する検討会

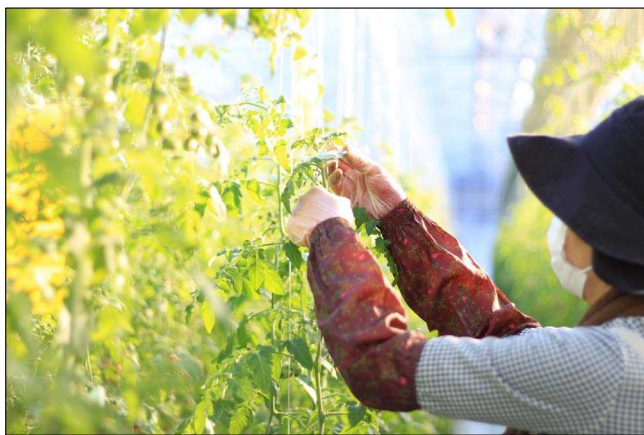
# 高年齢労働者の安全と健康確保対策好事例

交換日誌によるコミュニケーション・  
リスクアセスメント（小規模事業場事例）



松葉労働衛生コンサルタント事務所  
代表 松葉 斉（まつば ひとし）

1



会社名	株式会社ドロップ
所在地	〒311-4207 茨城県水戸市成沢町870-7
代表取締役	三浦綾佳
資本金	1000万円
従業員数	32名





### < スタッフ構成 >

男性： 4名  
女性： 28名  
平均年齢： 52～53歳くらい  
最高齢： 66歳  
(先日まで77歳の方が最高齢でした。)

## 交換日誌によるコミュニケーション・リスクアセスメント（例）

10月1日	10月5日
<p>本日の作業内容・時間・場所</p> <p>8:00～14:00</p> <p>下げずら（1本ずら）</p> <p>第1棟5列～、第3棟～4列右側まで。</p>	<p>本日の作業内容・時間・場所</p> <p>7:00～11:30</p> <p>葉かき 第5棟～6棟4列左側外</p> <p>11:30～12:00</p> <p>クリップ初確力 第5棟13列右側1/2まで</p>
<p>感想・伝達事項</p> <p>下げずらしました。気温も暑くないためか、暑苦しくありません。</p> <p>13時55分に下げずらの動作を教えたので、動きが速くなりました。自分なりの動きを見つけています。</p> <p>チーフより</p> <p>作業員の動きを見ることができていいですね！</p>	<p>感想・伝達事項</p> <p>第5棟の葉かきが終わると、クリップが2班南側外にいます。ついでに1班はいいました。13時55分が解散したため、のびのびと作業ができています。観察にいいですね。</p> <p>チーフより</p> <p>葉かきしたての状態で、おはよう！</p>

10月6日	10月7日
<p>本日の作業内容・時間・場所</p> <p>8:00～9:30</p> <p>クリップ初確力</p> <p>5棟2列～</p> <p>9:30～11:00</p> <p>クリップ2個づつ</p> <p>第2棟</p> <p>11:00～11:30</p> <p>土のう作り</p> <p>11:30～12:00</p> <p>加温機3台</p> <p>感想・伝達事項</p> <p>12:00 13時55分 第2棟のクリップ2個づつ、葉かきが終わりました。見えています。明日は、成長がはやい程度だと思います。今後の作業に役立ちます。見えて、先の方、葉かきはいいですね。</p> <p>チーフより</p> <p>怪しいのがいたら教えて下さい！</p>	<p>本日の作業内容・時間・場所</p> <p>8:00～14:00</p> <p>葉かき</p> <p>第1棟～第3棟2列右側1/2まで</p> <p>感想・伝達事項</p> <p>第1棟クリップを床に落とすのがあります。それが、おはよう！です。第1棟2列、5列右側半分は、小まめに葉かきをしています。前回は、おはよう！は、おはよう！です。</p> <p>チーフより</p> <p>植替は、おはよう！</p>