

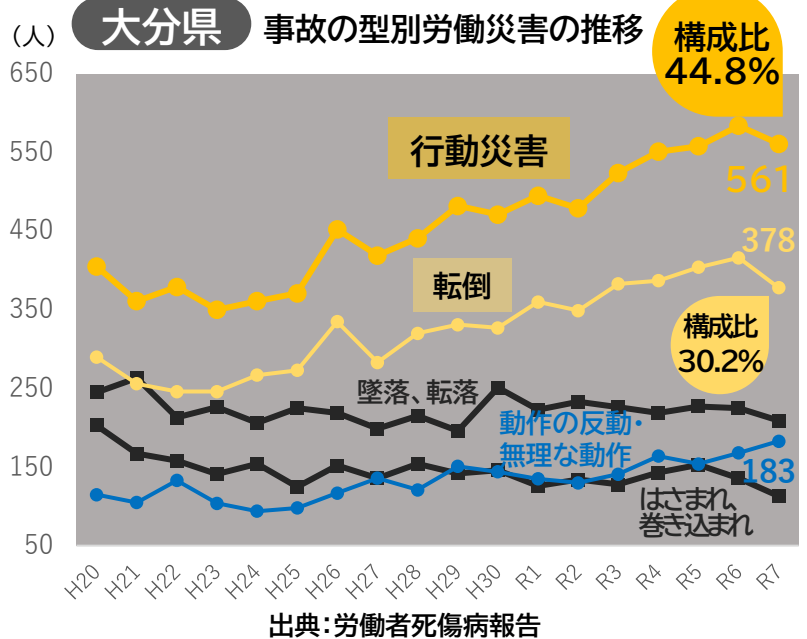
行動災害※を防止せよ

※事故の型が「転倒」及び「動作の反動・無理な動作」である労働災害の総称

大分県では、労働災害のうち、行動災害が44.8%を占めています

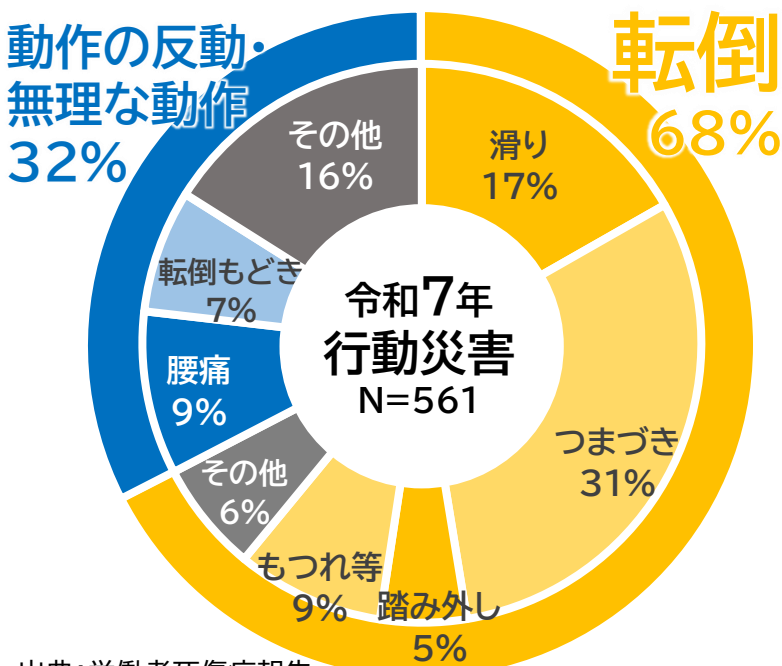
大分労働局では、行動災害防止に取り組んできましたが、大分県では、他の事故の型では減少か横ばいとなっているにもかかわらず、依然として、行動災害の増加傾向に歯止めがかからず、休業4日以上労働災害の中で行動災害に占める割合が全体の44.8%を占めています。

令和5年度から始まった第14次労働災害防止計画においても、行動災害件数の減少を目指すこととしています。



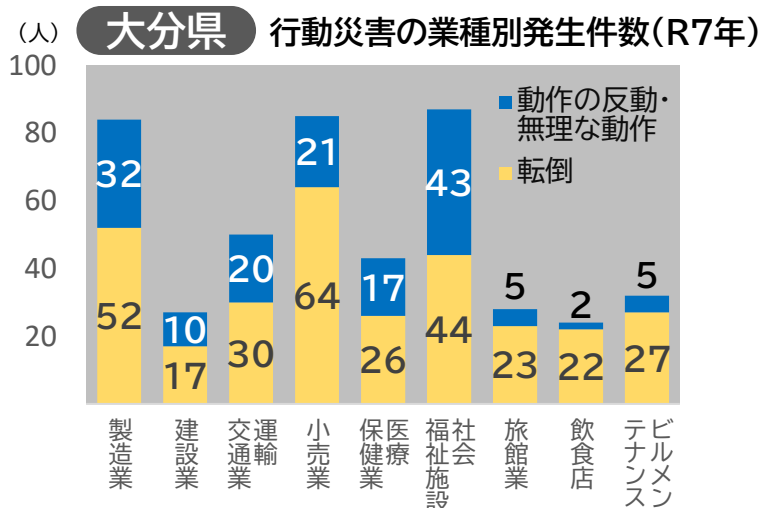
行動災害の内容の分析結果について

大分県 行動災害の事故の型別内訳



大分県で令和7年に発生した561件の労働災害のうち、大部分が「転倒」による災害であり、その内の約半数を「つまづき」の転倒災害が占める結果となりました。転倒災害においては次いで「滑り」、「もつれ等」による労働災害が多く発生しています。

また、「動作の反動・無理な動作」は「腰痛」「転倒もどき」の順に多く発生しています。

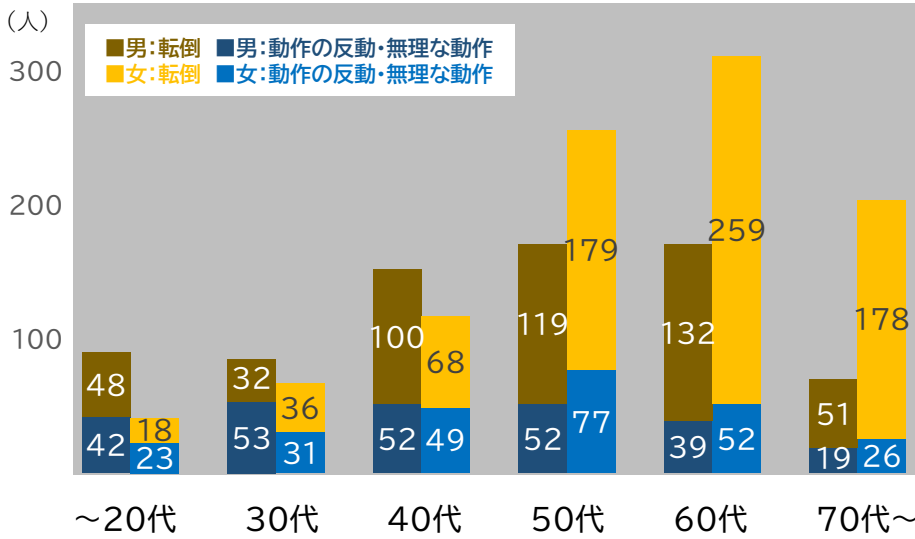


※出典：労働者死傷病報告

☞ 行動災害のうち、66.4%が第三次産業の職場で発生しています。

行動災害による災害では、男性より女性が多く被災しています

大分県 行動災害の年代別・男女別発生状況(令和5~7年)



出典：労働者死傷病報告（但し、確定後の受理を含む）

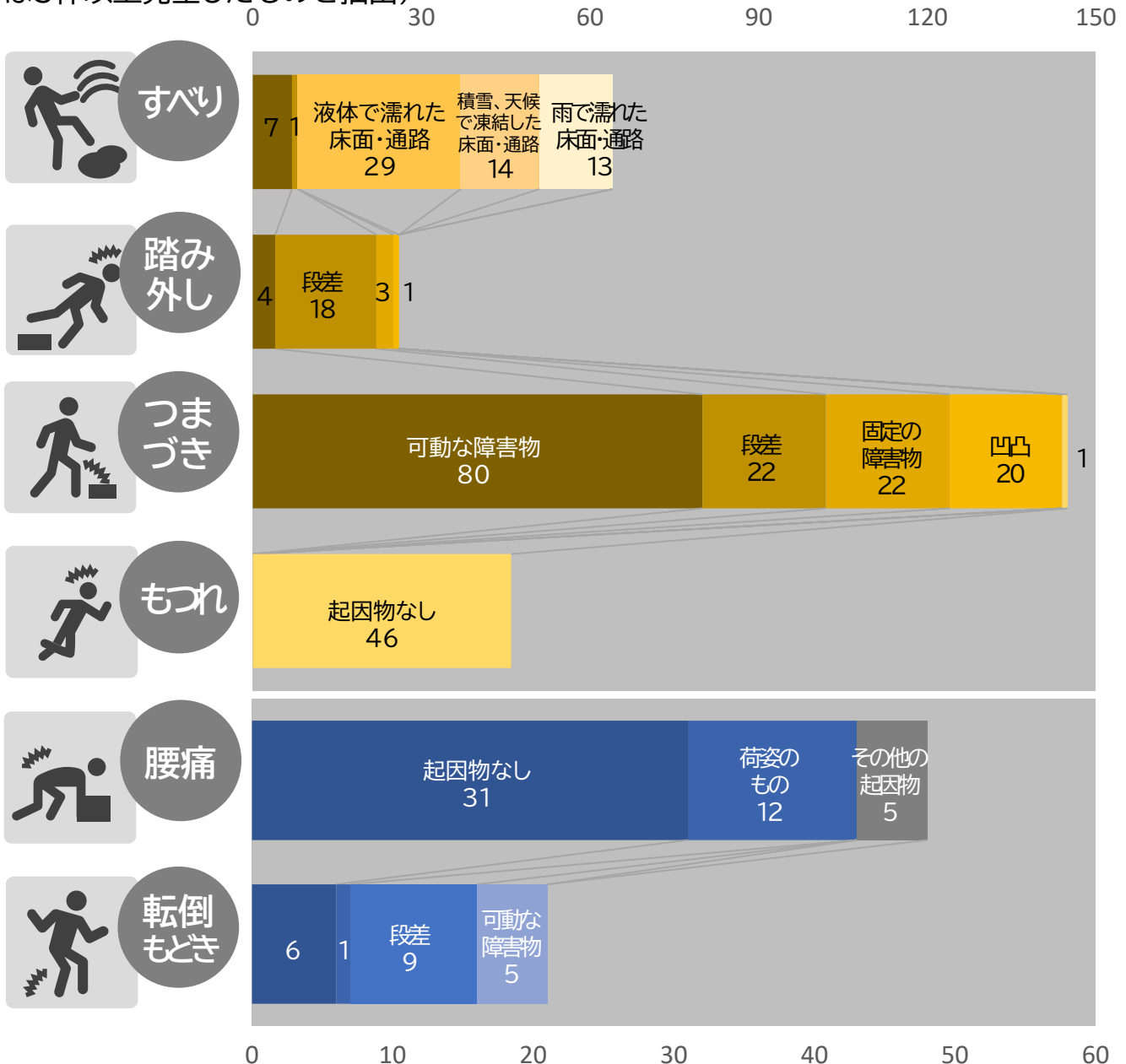
☞ 3年間の男女別発生件数は、男性を1としたときに女性が約1.34と女性が多くなっています。

☞ 特に50代から女性の被災者が急増し、60代でピークに達します。50代以上の女性の行動災害による被災者数を押し上げている原因は転倒災害です。

☞ 一方、動作の反動・無理な動作による災害は、男性では年齢による差はあまり見られませんが、女性では年齢が上がるにつれて被災者数が上昇し、50代でピークに達します。

行動災害の事故の型と起因物との間には密接な関連があります。

大分県で令和7年に発生した行動災害を、事故の型別と起因物で分類した結果は以下のとおりです。「転倒」はいずれかの類型で10件以上災害が発生した起因物、「動作の反動無理な動作」は5件以上発生したものを抽出



転倒災害防止対策のポイント

つまづきの対策

令和7年に大分県内で発生した転倒災害のうち、最も多かった事故の型はつまづきによる災害(172/378≒45%)でした。つまづきによる転倒災害を引き起こした起因物を大別すると可動な障害物(80)と段差や凹凸、固定の障害物などの床面そのものに問題があるケース(64)の2つに分けられます。

可動な障害物によるつまづき災害は、4S活動の徹底によって転倒要因となる障害物を取り除くことで対策を行うことが有効です。

POINT 4S活動を徹底し、転倒要因を取り除く

☞ 4Sとは「整理」、「整頓」、「清掃」、「清潔」のことで、これらを日常的な活動として行うのが4S活動です。

☞ 4S活動は労働災害の防止だけでなく、作業のしやすさ、作業の効率化も期待できます。

☞ 人の目に触れにくいバックヤードも整頓を忘れないようにしましょう。

☞ 床面に配置する用具、台車は、定位置を決めましょう。

SEIRI
整理

必要ない物は捨てる

SEITON
整頓

必要な物をすぐに取り出せるようにする

SEISOU
清掃

綺麗に掃除をする

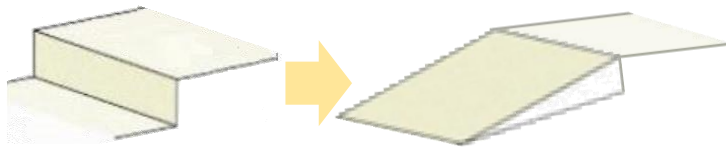
SEIKETU
清潔

整理・整頓・清掃を継続する

一方で、段差や凹凸、固定の障害物など、床面から動かせないものによる転倒災害は、それらの障害物を解消する等の取組や障害物の見える化など、ハード面の対策が必要です。

POINT つまづきの原因を取り除いた上で、見える化に取り組む

☞ 事業場内の作業場所及び通路の凸凹や段差を解消する



Before



After



すべりの対策

大分県内で発生したすべりの転倒災害は、床面が濡れていたり、天候により床面に影響があったりするなど、床面の摩擦係数が著しく低下していることが原因であるケースがほとんどを占めていました。従って、耐滑性のある靴を着用することで床面との摩擦係数を高めることが有効です。

POINT 耐滑性のある靴を選定し、摩擦係数を高める



JIS T 8101 安全靴
CI/S (F1)

JISに定める耐滑性のある靴には「F1」や「F2」の記載があります。

一方で、履物を選択できない、着用できない作業環境の場合は、床面そのものに防滑床材を採用するなどの対策も有効です。また、床面は、油や洗剤でなく、単に水で濡れているだけでも十分に低摩擦となることが労働安全衛生総合研究所の調査(※)で分かっているため、水で濡れる可能性のある床面についてはすぐに水分を除去できる環境にしておくことも重要です。

※大西明宏: 休業4日以上の労働災害における転倒原因 - 月ごとの集計から見た特徴 -, 人間工学, 56 (3), 101-107, 2020.



POINT 床面を改善し、摩擦係数を高める

もつれの対策

大分県内で発生した転倒災害のうち、つまづき、すべりに次いで多かったのはもつれによる転倒でした。もつれによる転倒災害には起因物がなく、その対策はソフト面が中心になります。

POINT 自身の転倒リスクを知り、転倒しにくい身体づくりに取り組む

QRコードを使って移動機能を確認する



QRコードモ ONLINE

転倒や怪我をしにくい身体づくりのための運動プログラム等を導入する



いきいき健康体操

身体機能及び身体機能に対する認識等からレーダーチャートを作成する



転倒等リスク評価セルフチェック票

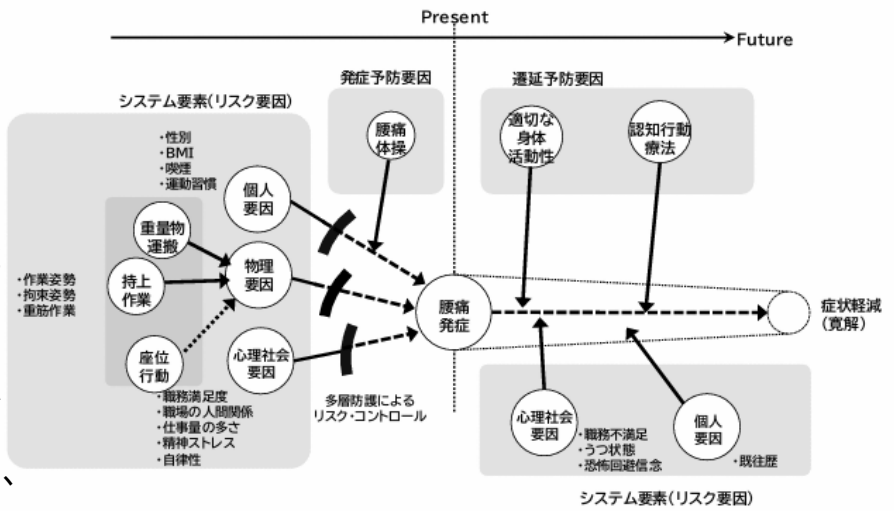
腰痛の対策

大分県内で発生した「動作の反動・無理な動作」による労働災害は、分類が難しい「その他」の類型も非常に多かったですが、「腰痛」によるものも割合としては多い状況でした。

腰痛の労働災害は、特段起因物となるものがないケースが最多で、次いで荷物が起因物となったものが続き、この2類型がほとんどを占めています。

一般に、腰痛は重い荷物の運搬によって起きると思われがちですが、腰痛の原因は物理要因だけでなく、様々な要因が複雑に影響していることがわかってきています。(右概念図のとおり)

運動と教育の組み合わせが最も腰痛のリスクを低減したとする研究 (Steffens et al.,2016)や人間工学的介入と身体トレーニング、認知行動トレーニングの複合介入が腰痛に罹患している日数を減らしたり、痛みを和らげたという研究 (Ramussen et al.,2015)など、様々な要素に複合的に介入したほうが腰痛対策に効果的であるとの報告も見られます。



引用: 榎原毅「転倒・腰痛の行動災害に係るエビデンス up to date」
<https://www.mhlw.go.jp/content/11300000/001569421.pdf> (最終閲覧: 2026年5月4日)

JIS Z8505の制定

腰痛の対策を考える際に、リスクアセスメントによって危険源を洗い出し、その対策を検討するのは一般的な方策と思われますが、実は以前まで、腰痛にフォーカスしたリスクアセスメントの手法は存在しませんでした。厚生労働省の策定した「職場の腰痛対策指針」においても、リスクアセスメントを行う旨記載はあったものの、指針自体の内容もハザード(重量物の重さ)の管理に注目したものとなっていました。

今般制定されたJISの内容では、重量と作業条件(姿勢など)、発生頻度の乗算でリスクを管理する内容となっており、よりリスクアセスメントの本質に近づいたものとなっています。JISでは一定の強度を超えた作業については以下の計算式を用いてさらに詳細な評価を行います。

$$RML = m_{ref} \times h_M \times v_M \times d_M \times \alpha_M \times f_M \times c_M \times o_M \times p_M \times e_M$$

上記の式の各要素は右図で示したとおりであり、非常に多要素を考慮に入れた評価になっております。「職場の腰痛予防対策指針」で示された体重×40%といった基準とは一線を画すものとなっています。

東京都立大学の瀬尾教授らのグループがWindowsで動作するソフトウェアを開発し、オンライン上で無償公開している (<https://ergo4mfg.com/mhn>) ため、このソフトウェアを使用することで、上記の計算を一定程度簡便に行うことが可能となります。

