スーパーマーケット店舗内の
滑りやすさマップ
滑りによる転倒災害を防止しましょう！

第 12 次労働災害防止計画では、小売業における転倒災害の割合が高く、個人の行動に着目した新しい労働災害防止の手法が求められています。本冊子は転倒の中でも特に多い滑りに焦点を当て、店舗内場面別の滑りやすさの見える化とすぐにでも実施可能な対策をまとめたものです。

本冊子を活用し、滑りによる転倒防止を図ることで、従業員だけでなくお客様にとってもやさしい店舗にしましょう。

厚生労働省・都道府県労働局・労働基準監督署

JNIOSH 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

使い方

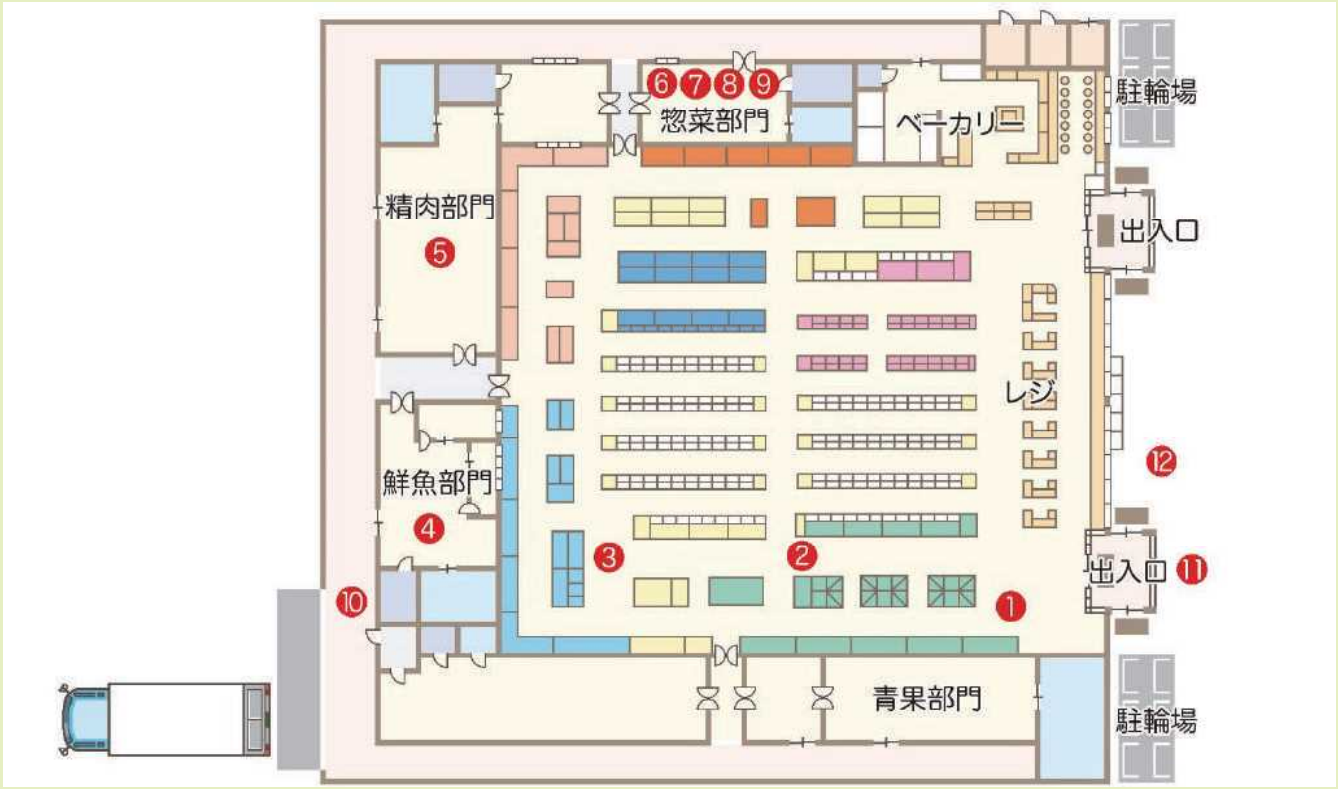
・一般的なスーパーマーケット店舗内の滑りやすさを示しました。
・滑りやすさは摩擦係数に応じて低、許容、高の３段階で判定しました 注)。

低：滑りにくいレベル（摩擦係数 0.3 以上）
許容：通常歩行であれば問題ないレベル（摩擦係数 0.2 以上）
高：滑りによる転倒が懸念されるレベル（摩擦係数 0.2 未満）

・下のマップにある①～⑫の場面別の滑りやすさと対策を示していますので転倒災害防止に活用しましょう。

注）滑りやすさの判定は労働安全衛生総合研究所技術指針（TR-No.41(2006) 安全靴・作業靴技術指針）の耐滑性（たいかつせい）の等級をもとにしています。なお、摩擦係数は床・靴底の状態や歩き方によって変化しますので、本判定は参考基準としてお使いいただき、独自に摩擦係数等を測定することをお勧めします。

スーパーマーケット店舗内マップ



測定方法

・スリップメーター（ＴＬ－501、トリニティラボ社製）
・靴（シェフメイトα-100、弘進ゴム社製）
・摩擦係数（静摩擦係数注)を 10 回測定した平均値）

注）止まっている状態から滑り出す時の摩擦の大小を表す係数です。

測定の様子

①売場入口通路

□ セラミックタイル

□ 乾燥

□ 滑りやすさ：低（摩擦係数：0.32）

売場通路の床です。光沢があり、清掃が行き届いた状態です。
このように濡れやホコリ、砂っぽさがなく、常に滑りにくい状態を維持することが大切です。

- 濡れた途端に滑りやすくなるので、食品等のしずくや雨天時の濡れ対策を徹底しましょう。
- 乾拭きだけでは不十分なので、定期的に水拭きを行いましょう。
- 床を足の裏で擦ったときにキュッっと鳴くくらいが滑りにくさの証です。

②青果売場通路（レタスが落ちていた状況を想定）

□ ビニルシート

□ 濡れ（レタスの水分）

□ 滑りやすさ：高（摩擦係数：0.19）

レタスが測定で踏み潰された状態となり、水分によって滑りやすい状態になることが分かりました。ただし水分を含まない葉物でも、乾燥した床面よりは滑りやすいので、葉物くずが出にくい陳列方法やマットの配置などが必要です。

- 薄くて水分を含んだもの（レタス等）や乾燥したもの（ねぎの皮等）は特に注意が必要です。
- 葉物くずが落ちにくい包装や品出しと共に、定期的に拾う管理体制を構築しましょう。

③鮮魚売場通路

□ 塩ビタイル

□ 乾燥

□ 滑りやすさ：低（摩擦係数：0.37）

売場通路の床です。定期的に清掃が行き届いているようで、滑りにくい状態が確認されました。だだし摩擦係数が高い場合は、つまずきやすくなることへの注意も必要です。また、鮮魚売場のため、商品からの水滴による濡れを定期的に確認し、滑りにくさの維持に努めましょう。

- 定期的に水拭きを行いましょう。
- 床を足の裏で擦ったときにキュッっと鳴くくらいが滑りにくさの証です。

④鮮魚部門

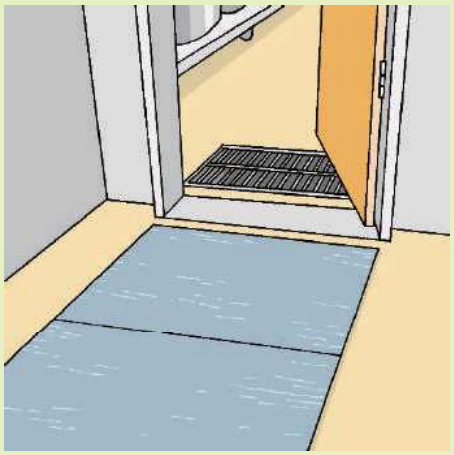
□ 塗床（防滑加工）

□ 濡れ

□ 滑りやすさ：低（摩擦係数：0.35）

表面がざらざらしたタイプの防滑性のある床です。濡れていますが滑りにくい状態を維持していました。ただしグレーチング（溝蓋）は防滑加工していませんので非常に滑りやすく、十分な注意が必要です。

- 靴底が濡れたまま外に出ると濡れが広がるだけでなく、滑る危険がありますので、入口付近には必ずマットを配置しましょう。
- 現在は問題ないのですが、防滑加工の突起は使用状況に応じて摩滅しますので、定期的に滑りにくさを確認しましょう。
- 魚のあらやゴミ類が床に落ちたらそのままにせず、すぐに取り除きましょう。
- グレーチング上の滑りに気をつけましょう。
- グレーチングの配置は排水性だけでなく、作業者の動線から避ける設計が望まれます。



⑤精肉部門（古い店舗）

□ 塗床（剥離あり）

□ 濡れ（床洗浄後で油っぽさなし）

□ 滑りやすさ：高（摩擦係数：0.14）

施設が古く、塗床の剥がれが多い状態でした。ヌメリ感はないのですが濡れていたこともあり滑りやすい状態でした。このように常に水を使う場所は悪い条件での評価が大切です。グレーチングは床よりも滑りやすいことにも注意が必要です。

- 床材が剥離しており、塗りなおしが必要です。
- 塗りなおしは防滑加工だけでなく、衛生面との両立を目指しましょう。
- 床材の耐久性を高めるために、メーカー仕様書の推奨塗り厚を採用しましょう。

⑥惣菜部門フライヤー前

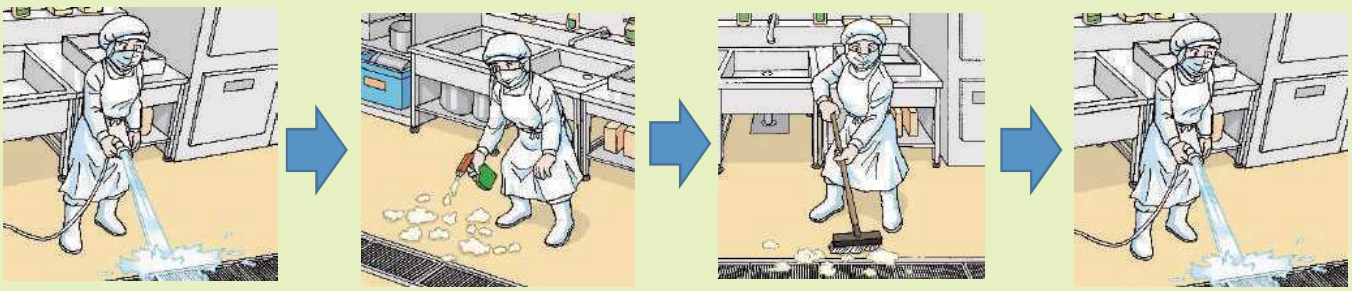
□ 塗床（防滑加工）

□ 油っぽい

□ 滑りやすさ：高（摩擦係数：0.15）

防滑加工された床ですが、見た目では分からない油膜が床に覆われています。そのため防滑効果がなく、靴底にヌメリが感じられるレベルの滑りやすい状態でした。油膜に覆われていると、靴底が汚れるので耐滑性のある靴でも性能が落ちてしまいます。また、油汚れの靴底で他の場所に移動するので、惣菜部門の出入口や売場などは滑りやすい状態と思われます。

- 油がこぼれる場所を特定し、こぼれにくい設備と作業方法を検証しましょう。
- 耐熱水性（常時 100 ～ 120 度以上を保障）のある床材を採用しないとすぐに劣化し、剥離によって衛生面や防滑効果に問題が生じますので、床材選定時に注意しましょう。
- 油がこぼれない作業方法、設備を検討しましょう。
- 油汚れに効果のある清掃（バイオ洗剤による泡洗浄と温水での洗い流し等）を定期的に行いましょう。
- 床をコーティングすると汚れが拭き取りやすく、水洗い回数を減らすことができます。



⑦惣菜部門フライヤー前

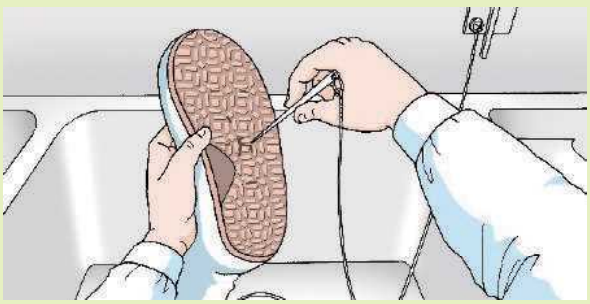
□ 塗床（防滑加工）

□ 油っぽい（汚れた靴底使用）

□ 滑りやすさ：高（摩擦係数：0.12）

⑥と同じ場所で汚れた靴底（写真右）で測定したところ、結果が悪くなりました。ただしその差はかなり小さかったので、滑り対策の要は床の油膜の除去であると言えます。

- 油がこぼれる場所を特定し、こぼれにくい設備と作業方法を検証しましょう。
- 耐熱性（常時 100 度以上を保障）のある床材を採用しないとすぐに劣化し、剥離によって衛生面や防滑効果に問題が生じますので、床材選定時に注意しましょう。
- 床をコーティングすると汚れが拭き取りやすく、洗い流し回数を減らすことができます。
- 定期的な清掃によって滑りにくさや衛生面のメリットだけでなく、靴の長持ち効果が期待できます。
- 床だけでなく靴底も洗いましょう。



⑧惣菜部門（古い店舗）

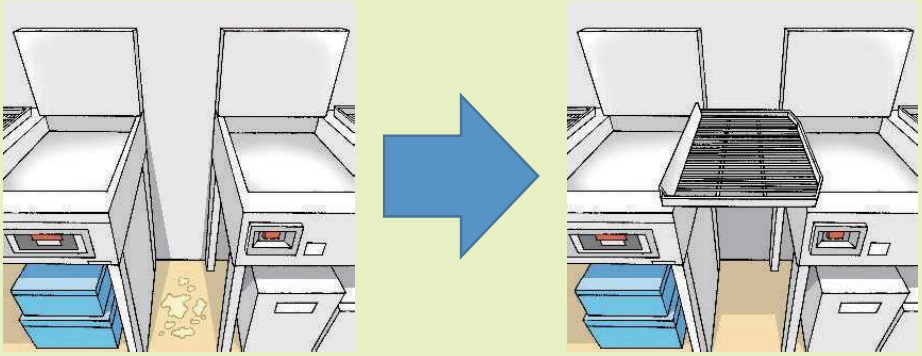
□ コンクリート

□ 油っぽい

□ 滑りやすさ：高（摩擦係数：0.18）

防滑加工がされていない古い施設のコンクリート床です。油膜が床に覆われており、靴底にヌメリが感じられるレベルの滑りやすさです。小さな凹凸があるために⑥の防滑加工床よりも摩擦係数が高くなったと思われますが、滑りやすい状態であることに変わりありません。⑥と同じように油汚れの靴底で他の場所に移動するので、惣菜部門の出入口や売場なども滑りやすい状態と思われます。

- 油がこぼれる場所を特定し、こぼれにくい設備と作業方法を検証しましょう。
- 耐熱水性（常時 100 ～ 120 度以上を保障）のある床材を採用しないとすぐに劣化し、剥離によって衛生面や防滑効果に問題が生じますので、床材選定時に注意しましょう。
- 防滑加工のある床に改修しましょう。
- 油はコンクリートに浸み込みますので、油汚れに効果のある洗剤で定期的に水洗いしましょう。
- 床をコーティングすると汚れが拭き取りやすく、洗い流し回数を減らすことができます。



⑨惣菜部門（古い店舗）

□ グレーチング（溝蓋）

□ 油っぽい

□ 滑りやすさ：高（摩擦係数：0.09）

油汚れのグレーチングです。油膜やカスで覆われており、靴底をのせただけで怖さを感じるレベルの滑りやすさです。グレーチングは濡れにも弱いですが、油汚れはなおさらです。また、カスが目詰まりしており、衛生面での問題も大きいでしょう。

- 油がこぼれる場所を特定し、こぼれにくい設備と作業方法を検証しましょう。
- 滑りにくさと衛生のため、床、グレーチング、溝内部の洗浄が必要です。
- 耐熱水性（常時 100 ～ 120 度以上を保障）のある床材を採用しないとすぐに劣化し、剥離によって衛生面や防滑効果に問題が生じますので、床材選定時に注意しましょう。
- 防滑加工のある床に改修しましょう。
- 新規の施設を設計する場合は、排水を優先するだけでなく、作業者の動線を避けたグレーチングの配置にすることが重要です。

⑩バックヤード通路

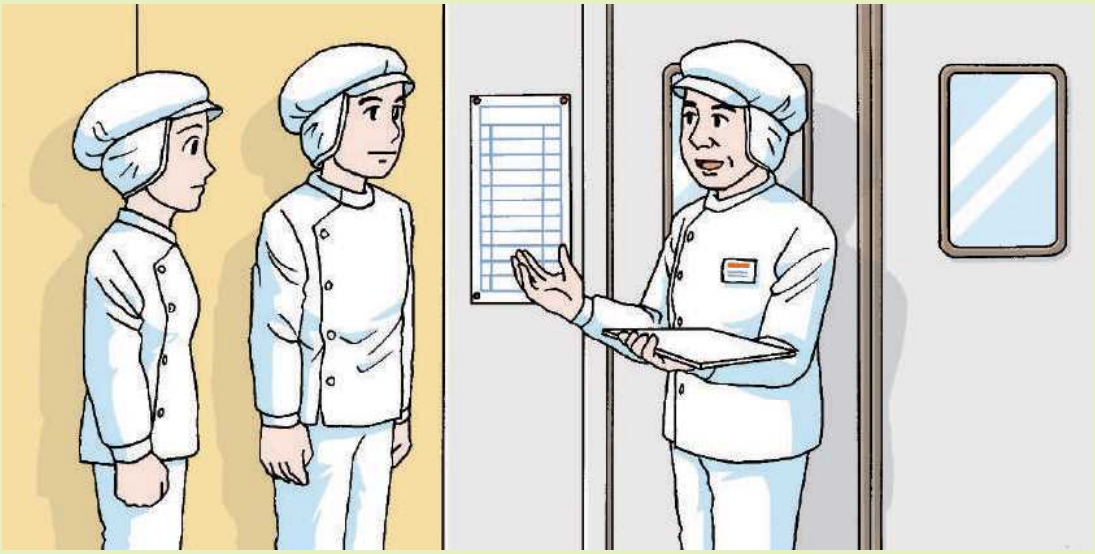
□ コンクリート

□ 乾燥

□ 滑りやすさ：**許容**（摩擦係数：0.24）

バックヤード通路のコンクリート床です。特段汚れもありませんので、滑りやすさは許容範囲となりましたが、荷捌きスペースが近いので外部からの砂埃が入りやすく、雨の日は濡れやすい環境です。ここが汚れると店舗全体に広がりますので，常にきれいな状態を保ちましょう。

- コンクリートの色は汚れが目立ちませんが、定期的に砂埃などの掃除が重要です。
- 雨天時にトラックから荷おろしする際に濡れない荷捌きスペースを確保しましょう。
- 誰が通路の清掃を担当するのか、管理を明確化しましょう。



⑪店舗入口付近

□ 樹脂マット

□ 乾燥

□ 滑りやすさ：低（摩擦係数：0.42）

靴底に付いた汚れを落とす形状の硬いマットです。古いために汚れて見えますが、目詰まりはありません。そのため靴底の凹凸が引っかかりやすく、滑りにくい状態を維持していました。ただし雨天時に濡れた場合は滑りやすさは高くなることに注意が必要です。

- 定期的に目詰まりがないかをチェックしましょう。
- 濡れ対策として、屋根の拡大が望まれます。
- 雨天時は滑りやすさが急激に増すので注意喚起の表示をしましょう。

⑫店舗入口付近

□ タイル

□ 乾燥

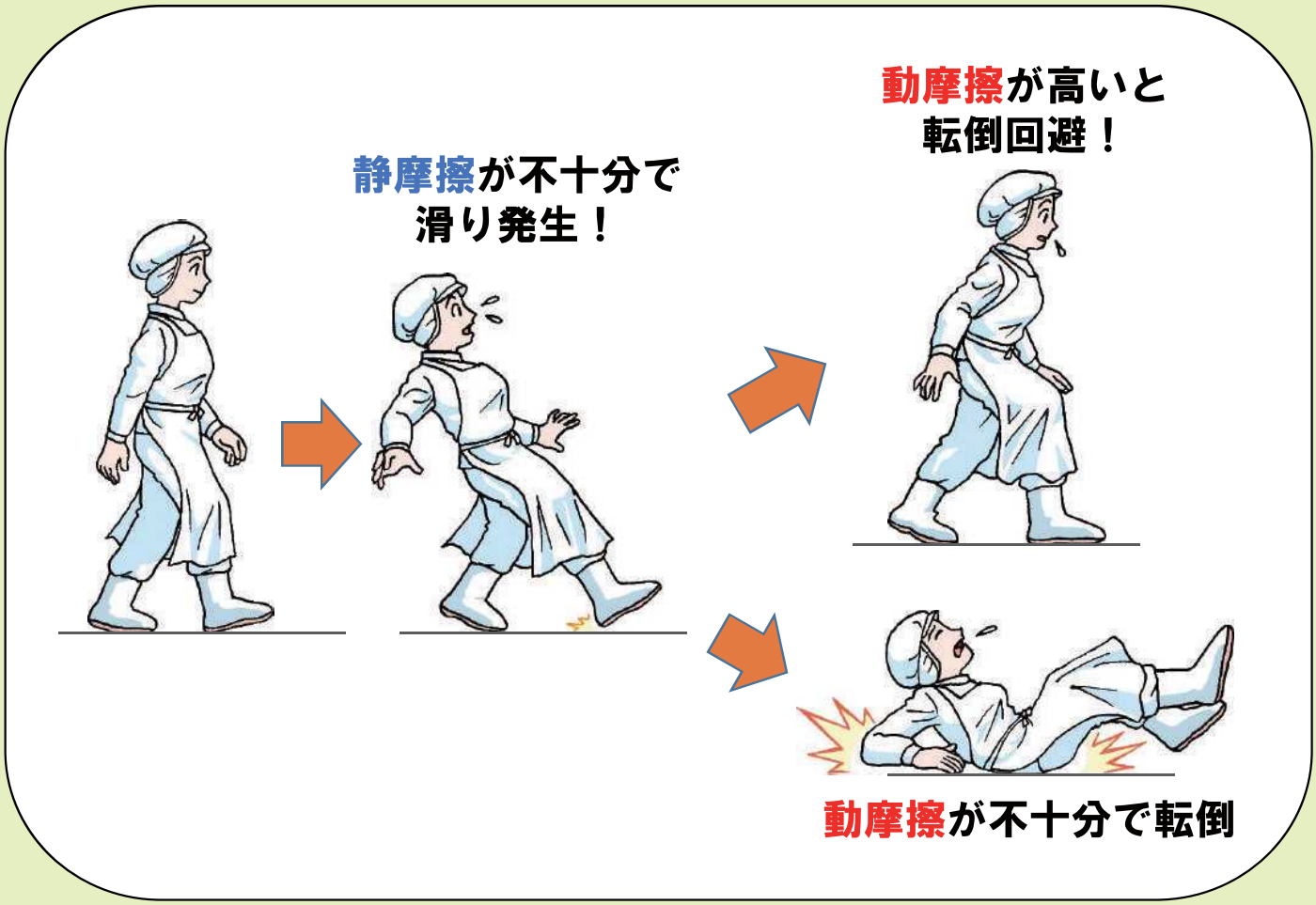
□ 滑りやすさ：低（摩擦係数：0.33）

⑪の店舗入口マット手前のタイルです。古い店舗のためタイルに付着した汚れが確認できますが、タイルの表面がザラザラしており滑りにくいとの判定になりました。入口は店舗の顔です。濡れた場合は滑りやすくなることが容易に想像できますので、従業員だけでなくお客様の安全確保に努めてください。

- 定期的な清掃により、清潔で安全な店舗の顔を作りましょう。
- タイルの割れた部分に水がたまるので、補修する必要があります。
- 濡れ対策として、防滑加工や屋根の拡大が望まれます。
- 雨天時は滑りやすさが急激に増すので注意喚起の表示をしましょう。

「耐滑性（たいかつせい）」をご存知ですか？

JIS が規定する安全靴や公益社団法人日本保安用品協会が認証するプロテクティブスニーカーには、滑りにくさの指標となる耐滑性の有無が表示されています。耐滑性のある靴は**動摩擦**性能に優れていますので、水濡れや油による滑り防止に有効です。ただし雪や氷、粉による滑りには適用していませんので注意が必要です。



静摩擦：止まっている状態から滑り出す時の摩擦

動摩擦：滑り出してから止まるための摩擦

●厚生労働省　http://www.mhlw.go.jp

●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　http://www.jniosh.johas.go.jp

平成 28年12月発行