

職場に合った安全靴・作業靴を選ぶためのアンケート

① 職場の作業内容アンケート

作業には、様々な業態がありますが、足部災害に関係する質問項目について、作業内容の実態をアンケート形式にしたがって回答することによって、職場に合った靴のおおよその必要性能がわかります。まずは次のアンケートに回答をしてみてください。

表-1 職場の作業内容アンケート

区分	No.	アンケート項目	回答（該当箇所を○で囲む）
つま先防護性能関連	1	2kg 程度の物品の取扱い・運搬がありますか （運搬時の高さ 70cm を想定）	普通にある ・ 少しある ほとんどない ・ まったくない
	2	10kg 程度の物品の取扱い・運搬がありますか （運搬時の高さ 70cm を想定）	普通にある ・ 少しある ほとんどない ・ まったくない
	3	20kg を超える物品の取扱い・運搬がありますか （運搬時の高さ 70cm を想定）	普通にある ・ 少しある ほとんどない ・ まったくない
甲被及び靴底の材質関連	4	作業で水を使用することがあります	普通にある ・ 少しある ほとんどない ・ まったくない
	5	作業で油や薬剤を使用することがあります	普通にある ・ 少しある ほとんどない ・ まったくない
踏抜き性能関連	6	床面に釘等の鋭利な突起物がありますか	普通にある ・ 少しある ほとんどない ・ まったくない
踵の衝撃吸収性能関連	7	立作業や歩行作業が毎日 2 時間以上ありますか	普通にある ・ 少しある ほとんどない ・ まったくない
足甲の防護性能関連	8	つま先部だけでなく足の甲部にも物品（想定 10kg）を落とす危険がありますか	普通にある ・ 少しある ほとんどない ・ まったくない
耐滑性能関連	9	作業場ですべって転倒、又は転倒しそうになったことがありますか	普通にある ・ 少しある ほとんどない ・ まったくない
感電防止性能関連	10	作業場で高電圧発生装置（想定 AC300V 以上）を取扱うことがありますか	普通にある ・ 少しある ほとんどない ・ まったくない
耐高温熱伝導性能関連	11	作業場の床面温度が 100℃ を超えることがありますか	普通にある ・ 少しある ほとんどない ・ まったくない
耐低温熱伝導性能関連	12	作業場の床面温度が -20℃ を下回ることがあります	普通にある ・ 少しある ほとんどない ・ まったくない
耐高熱接触性能関連	13	作業場に表面温度が 150℃ を超えるような機械、装置がありますか	普通にある ・ 少しある ほとんどない ・ まったくない
耐切削性能関連	14	作業場に釘などの鋭利な物体がありますか。	普通にある ・ 少しある ほとんどない ・ まったくない
静電気帯電防止性能関連	15	作業場において、人体の静電気帯電が生じると支障を起こす半導体、電子機器がありますか。また、防爆が必要な作業はありますか。	普通にある ・ 少しある ほとんどない ・ まったくない

※防爆が必要な作業とは、爆発性の気体、液体を取扱う作業や火薬などを取扱う粉塵作業などがある。

② アンケート結果の判定について

表-1の職場の作業内容アンケートで該当箇所を○で囲んだら、その該当箇所の回答から表-2の判定欄を確認します。

表-2 アンケート結果からの判定

区分	No.	回答	判定
つま先の防護性能	1	普通にある・少しある	全ての種類の安全靴、プロスニーカーが適合します。 硬質先芯のない作業靴は不適合です。
		ほとんどない・全くない	全ての種類の安全靴、プロスニーカー、及び硬質先芯のない作業靴も適合します。
	2	普通にある・少しある	U種、H種、S種の安全靴及びA種プロスニーカーが適合します。 L種安全靴、B種プロスニーカー及び硬質先芯のない作業靴は推奨しません。
		ほとんどない・全くない	全ての種類の安全靴、プロスニーカー、及び硬質先芯のない作業靴も適合します。
	3	普通にある・少しある	U種安全靴が適合します。 H種、S種の安全靴及びプロスニーカーA種が次善の選択となりますが、条件によっては完全に防護できない場合がありますので、メーカーにご相談下さい。
		ほとんどない・全くない	全ての種類の安全靴、プロスニーカー、及び硬質先芯のない作業靴も適合します。
甲被及び靴底の材質と付加性能	4	普通にある	甲被の材質はゴム製又は高分子 ^(注) ・プラスチック製が適合します。 靴底の材質はゴム製又は高分子 ^(注) ・プラスチック製を推奨します。 付加性能では、耐滑性と漏れ防止性を推奨します。
		少しある	甲被の材質はゴム製又は高分子 ^(注) ・プラスチック製が適合します。 プロスニーカーではメッシュ使用の甲被は推奨しません。 靴底の材質はゴム製又は高分子 ^(注) ・プラスチック製を推奨します。 水を使用する頻度、量が少なければ革製甲被や発泡ポリウレタン靴底も使用可能です。 付加性能では、耐滑性と漏れ防止性又は耐水性を推奨します。
		ほとんどない・全くない	甲被の材質の指定は特にありません。 特に漏れ防止性又は耐水性は必要ありません。但し、たまたま水を使用する作業に従事する場合は、靴を履き替える等の対策を推奨します。
	5	普通にある・少しある	甲被の材質はゴム製又は高分子・プラスチック製が適合します。 付加性能では、耐滑性と漏れ防止性及び甲被と表底の耐燃料油性を推奨します。
		ほとんどない・全くない	甲被の材質の指定は特にありません。 特に甲被と表底の耐燃料油性は必要ありません。但し、たまたま油を使用する作業に従事する場合は、靴を履き替える等の対策を推奨します。

区分	No.	回答	判定
耐踏抜き	6	普通にある・少しある	靴底の耐踏抜き性が必要です。また、JISの耐踏抜き性を有する踏抜き防止中敷を靴の中に入れて対応することも可能です。
		ほとんどない・全くない	特に耐踏抜き性は必要ありません。但し、たまたま鋭利な物体が床に散在しているような作業場にゆく場合は、JISの耐踏抜き性を有する踏抜き防止中敷などを挿入して作業することを推奨します。
踵の衝撃吸収	7	普通にある・少しある	踵の衝撃吸収性が必要です。一般的に靴底が柔らかい素材の方が踵の衝撃吸収性は良い傾向がありますが、事前にクッション性を確認してから選択することを推奨します。
		ほとんどない・全くない	特に衝撃吸収性は必要ありません。但し、たまたま長時間の立ち作業や歩行作業を行う場合は、クッション性の良い靴に履き替える等の対策を推奨します。
足甲の防護性	8	普通にある・少しある	足甲の防護性が必要です。足甲プロテクタを装着した安全靴を選定して下さい。
		ほとんどない・全くない	特に足甲の防護は必要ありません。但し、たまたま足甲部の防護が必要な作業を行う場合には、足甲プロテクタを装着した靴に履き替える等の対策を推奨します。
耐滑性	9	普通にある・少しある	耐滑性が必要です。JIS安全靴・作業靴の場合、耐滑性の程度によって2区分がありますので、床の状況に応じて選定して下さい。但し、プロスニーカーは耐滑性については1区分のみです。
		ほとんどない・全くない	特に耐滑性は必要ありません。但し、たまたま滑りやすい床の上で作業する場合は、耐滑性の良い靴に履き替える等の対策を推奨します。
感電防止性	10	普通にある・少しある	感電防止性が必要です。電圧が200V程度の活線と靴底の接触では静電気帯電防止靴で感電を防止可能ですが、300Vを超える場合は、絶縁用保護具（絶縁ゴム長靴）の着用が必要です。先芯は樹脂製を推奨します。選択に当たっては、事前に靴の感電防止性能を確認することを推奨します。
		ほとんどない・全くない	特に感電防止性は必要ありません。但し、たまたま200Vを超える活線に接触する恐れのある作業を行う場合は、事前に感電防止性能を確認した静電気帯電防止靴又は絶縁用保護具（絶縁ゴム長靴）を着用して下さい。
耐高温熱伝導性	11	普通にある・少しある	耐高温熱伝導性が必要です。炉前作業などに必要な性能です。JIS安全靴・作業靴の場合、耐熱温度によって2区分がありますので、床の温度の程度に応じて選定して下さい。靴底の材質によっては、熱で溶融、変形が生じる場合がありますので、事前に製品の取扱い上の注意事項を確認してから選定して下さい。
		ほとんどない・全くない	特に耐高温熱伝導性は必要ありません。但し、たまたま高温の床の上で作業を行う場合は、耐高温熱伝導性を有する靴に履き替える等の対策を推奨します。

区分	No.	回答	判定
耐低温熱伝導性	12	普通にある・少しある	耐低温熱伝導性が必要です。冷凍庫・冷蔵庫作業などに必要な性能です。JIS安全靴・作業靴の場合、耐熱温度によって2区分がありますので、床の温度の程度に応じて選定して下さい。 靴底の材質によっては、熱で硬化、亀裂が生じる場合がありますので、事前に製品の取扱い上の注意事項を確認してから選定して下さい。
		ほとんどない・全くない	特に耐低温熱伝導性は必要ありません。但し、たまたま低温の床の上で作業を行う場合は、耐低温熱伝導性を有する靴に履き替えるなどの対策を推奨します。
耐高熱接触性	13	普通にある・少しある	耐高熱接触性が必要です。靴底はゴム底を推奨します。発泡ポリウレタン底やPVC底では高温で熱変形を起こす場合がありますので、推奨しません。 靴底の材質によっては、熱で溶融、変形が生じる場合がありますので、事前に製品の取扱い上の注意事項を確認してから選定して下さい。
		ほとんどない・全くない	特に耐高熱接触性は必要ありません。但し、たまたま高熱と接触するような作業を行う場合は、耐高熱接触性を有する靴に履き替えることを推奨します。
耐切創性	14	普通にある・少しある	耐切創性が必要です。林業や災害現場の処理などには必要な性能です。JISの耐切創性を有する靴を選定して下さい。
		ほとんどない・全くない	特に耐切創性は必要ありません。但し、たまたま耐切創性が必要な作業を行う場合は、耐切創性を有する靴に履き替えることを推奨します。
静電気帯電防止性	15	普通にある・少しある	静電気帯電防止性が必要です。JIS安全靴・作業靴の場合、特に電気抵抗値の範囲が狭いものに特種静電靴がありますが、一般用途では大部分は一般静電靴で対応できます。 特に帯電し易い作業環境で、防爆が必要な場合は導電靴が必要です。一部のコンビナートなどでは静電靴の着用がないと敷地内に入れないところがあります。 プロスニーカーの静電気帯電防止性は寒冷地では電気抵抗値が上限値を超える場合があるので、低温の使用環境では推奨しません。
		ほとんどない・全くない	特に静電気帯電防止性は必要ありません。但し、たまたま半導体・電子素子を取り扱う作業、ほこりの付着を嫌う作業や静電気による爆発の危険があるような作業に従事する場合は、事前に静電気帯電防止性能を確認した静電気帯電防止靴又は導電靴に履き替えることを推奨します。

(注) 高分子製とは、ウレタン、PVC、その他熱可塑性樹脂などの分子量の大きい物質の総称を言う。

③ 靴の形状の選び方について

次に靴の形状ごとの長所と短所を表-3に示します。

靴を選択する方が要求する目的と合致する靴の形状を選択して下さい。

表-3 靴の形状ごとの長所と短所

靴の形状	シルエット	長所	短所
短靴		軽く作業しやすい。 着脱がしやすい。 靴の種類が最も多い。	靴が足全体を覆っていないので、 鋭利に物体による切創、埃の進入 による足の汚れがあり。
編上げ靴		踝、アキレス腱まで保護する。 靴の種類は少ない。	屈曲時に履き口部が踝や足首に当 たる場合がある。 着脱は短靴よりはしにくい。
長編上げ靴		踝、アキレス腱、脛、足首 まで保護する。 革製では紐をしっかり締め れば、足にフィットする。	紐式のものでは着用の都度紐を結ぶ 必要があり、着脱がしにくい。 やや重い。
半長靴		踝、アキレス腱、脛、足首 まで保護する。 埃や水が靴内部に進入しに くい。	長編上げ靴と丈は同等だが、構造 的にフィット性がやや劣る。 やや重い。
長靴		踝、アキレス腱、脛、足 首、ふくらはぎまで保護す る。 埃や水が靴内部に進入しに くい。	最も丈が長く、また材質的に重量 が重いものが多い。 ゴム製、高分子製のものでは長時間 使用では足が蒸れやすい。 ぬかるみにはまると足が脱げる場 合がある。

※ 例えば、頻繁に靴を脱ぎはぎする場合は、短靴が良いとなりますが、作業の中でアキレス腱を完全に防
護する性能が不可欠ならば、編上げ靴より長い靴形状が必要となります。

◎ アンケートからの靴の選択実施手順について

(1) アンケート回答

まず、つま先防護性能の必要性について、アンケートに回答します。

物品の取扱い・運搬の可否について、No.1～3で物品の重量 2kg、10kg、20kg の 3 条件を挙げて、運搬時の高さを腰の高さ程度の 70cm として質問しています。

本来は重量物が落下した場合の衝撃エネルギーを計算して考えるのですが、ここではアンケート回答者が分かりやすいように、取扱い物品の重量で質問しています。

回答するに当たっては、次の判断基準で回答願います。

実際の取扱い物品の重量	アンケートの物品重量
5kg 未満	2kg 程度の物品
5kg 以上、20kg 未満	10kg 程度の物品
20kg 以上	20kg を超える物品

実際の発生頻度	アンケートの発生頻度
ほぼ毎日ある	普通にある
1 週間のうちに数回ある	少しある
1 か月に数回以内はある、又は数か月に 1 回程度はある	ほとんどない
1 年に数回以内はある、又は発生自体がない	まったくない

一例として、重量が最大 15kg 程度の物品の取扱いが 1 週間に 1 回程度あり、重量が 1kg 程度の物品を毎日取り扱うとします。

その場合、No.1 の質問は、「普通にある」の回答になります。

No.2 の質問は、「少しある」の回答になります。

No.3 の質問は、「まったくない」の回答になります。

次に甲被及び靴底の材質関連として、No.4 と No.5 のアンケートに回答願います。

No.4 は水が靴にかかるかどうか、No.5 は油や薬剤が靴にかかるかどうかを聞いています。

油は、潤滑油、燃料油、切削油、食用油などの液体油から油脂などの固形油を含みます。

薬剤としては、ここでは酸、アルカリ溶液やその固形物、及び化学反応を起こしやすい物質が該当します。

一例として、作業自体水は使用しないが、毎日作業終了後に薬剤で靴を洗浄した後、水で洗い流す作業があったとします。

No.4 では「普通にある」の回答となり、No.5 も「普通にある」の回答となります。

以下、同様に No.6～No.15 のアンケートに回答願います。

(2) アンケート結果からの判定

アンケートの回答が終了したら、表-1のアンケートの回答について、表-2のアンケート結果からの判定を確認します。

No.	アンケート結果からの判定の補足コメント	安全靴	プロスニーカー
1	<p>No.1、No.2とNo.3は、3つのアンケート結果を合わせて総合評価を行う必要があります、3つの判定の中で最も厳しい判定が適合します。</p> <p>一例として、No.1の質問⇒「普通にある」、No.2の質問⇒「少しある」、No.3の質問⇒「まったくない」の回答であった場合、No.1の回答からは、全ての種類の安全靴、プロスニーカーが適合するという判定となります。</p> <p>No.2の回答からは、U種、H種、S種安全靴及びA種プロスニーカーが適合するという判定となります。</p> <p>No.3の回答からは全ての種類の安全靴、プロスニーカーおよび作業靴が適合するという判定となります。</p> <p>これにより総合評価としては、最も厳しいNo.2の判定が適合します。</p>	○	○
2			
3			
4	No.4は耐水性が必要かどうかの判定となります。水の使用状況により甲被材の材質の選定、靴形状の選定が変わってきます。	○	○
5	No.5は耐燃料油性、耐薬品性が必要かどうかの判定となります。但し、ここの判定は一般的な燃料油、潤滑油、弱酸、弱アルカリなどに対応しますが、活性の強い特殊な油や強酸、強アルカリには対応できない場合がありますので、そのような油、薬品が靴に付着するような作業環境の場合は、靴メーカーにお問合せ下さい。	○	○
6	No.6は耐踏抜き性が必要かどうかの判定となります。 踏抜き防止中敷を靴に挿入して使用する場合は、当初から挿入されていたインソールとの干渉等の問題があるため、靴のメーカーに使用方法をお問合せすることを推奨します。	○	○
7	No.7は踵の衝撃エネルギー吸収性が必要かどうかの判定となります。	○	○
8	No.8は足甲部の防護が必要かどうかの判定となります。 足甲の防護は、プロテクティブスニーカーには規定はありませんので、足甲プロテクタ付安全靴から選択下さい。	○	× 規定なし
9	No.9は耐滑性が必要かどうかの判定となります。 耐滑性は床との相性があり、安全靴のJIS区分は2区分ありますので、どちらの区分が適合するかについては、靴メーカーにご相談下さい。	◎ 2区分規定あり	○
10	No.10は感電防止性が必要かどうかの判定となります。 300Vを超える電圧における感電防止は、法令上「絶縁用保護具」の使用が必要となります。200V以下の電圧の場合、靴底からの感電防止は「静電気帯電防止靴」で対応可ですが、甲被部分は材質によっては感電防止性がないためご注意ください。	× 規定なし	× 規定なし

※右欄の「安全靴」「プロスニーカー」は左の性能に対応する靴が規定されていれば○となります。

No.	アンケート結果からの判定の補足コメント	安全靴	プロスニーカー
11	No.11 は耐高温熱伝導性（高温床からの断熱性）が必要かどうかの判定となります。靴底の断熱性に優れた靴であっても靴の内部温度が 40℃を超えると、時間によっては低温火傷を生じる場合があるので、足裏の温度が熱いと感じた場合は、一旦着用を中止して下さい。	○	× 規定なし
12	No.12 は耐低温熱伝導性（低温床からの断熱性）が必要かどうかの判定となります。靴底の断熱性に優れた靴であっても時間によっては凍傷を生じる場合があるので、足裏の温度感覚がなくなってきたような場合は、一旦着用を中止して下さい。	○	× 規定なし
13	No.13 は耐高熱接触性（高熱と接触時の耐溶融性）が必要かどうかの判定となります。 甲被材、表底材としては、一般的な合成繊維、ウレタン、PVC などは耐熱性が良くないので、着用は推奨しません。	○	× 規定なし
14	No.14 は耐切創性が必要かどうかの判定となります。	○	× 規定なし
15	No.15 は静電気帯電防止性が必要かどうかの判定となります。	◎ 詳細な規定あり	○

アンケート結果とその判定から、作業環境に適合した靴の性能が絞れたと思います。次に絞れた性能を持つ靴を探すこととなりますが、まずはメーカーに問い合わせることを推奨します。これは、

a. **まずアンケートの回答からだけでは十分な性能が得られない場合があるからです。**

特殊な例とはなりますが、靴底の導電性能が必要な作業環境は高電圧架線下の作業や変電所の一部作業では発生しますが、ごく限られた作業となりますので、このアンケートでは選択項目の対象とはなっていません。また、

b. **より具体的な状況を伝えることで、より適合する靴が選択できるというメリットがあります。**

例えば静電気帯電防止性能が必要な作業では、JIS 規格の静電靴では、爆発し易い環境の違いにより、特種静電靴と一般静電靴に規格値が区分されており、更に環境区分として C1(湿度 12%)、C2(湿度 25%)、C3(湿度 50%)に区分されており、温度規定も 23℃と 0℃でそれぞれ規格が設定されているなど、作業環境に合った静電靴が選択できるようになっています。

プロスニーカーの静電靴では、静電靴は 1 区分しかなく、湿度は 50%、温度は 23℃条件で固定されており、JIS 規格の静電靴よりも選択幅は狭くなっています。

次に、メーカーに問い合わせが難しい場合の性能の見分け方を説明致します。

JIS 規格の安全靴・静電靴及び JSAA 認証を受けたプロスニーカーには、製品又は包装に次のような表示が入っていますので、この表示を確認することで、その製品が持っている性能を特定できます。

表示項目	JIS 認定 安全靴・作業靴	JSAA 認定 プロスニーカー
認定品であることの表示	 JIS マーク	 JSAA 認定マーク
つま先防護性能関連	中敷(足裏に当たる部分の敷物)に記号表示をしている場合が多い 記号 ⇒ U、H、S、L	ベロ裏(足の甲に当たる部分)に表示をしています。⇒ A 種、B 種 
甲被及び靴底の材質関連	一般的に中敷に記号表示 【甲被】 C I ⇒ 革製 C II ⇒ 総ゴム製・総高分子製 【表底】～表示なし	包装に甲被による種類表示 革製、人工皮革製、合成皮革製、織物製、プラスチック製、ゴム製 表底の材質表示はなし
踏抜き性能関連	一般的に中敷に記号表示 記号 ⇒ P	ベロ裏にピクト表示  耐踏抜 耐踏抜性
踵の衝撃吸収性能関連	一般的に中敷に記号表示 記号 ⇒ E	ベロ裏にピクト表示  衝撃吸収 衝撃吸収
足甲防護性能関連	一般的に中敷に記号表示 記号 ⇒ M	規定なし
耐滑性能関連	一般的に中敷に記号表示 記号 ⇒ F	ベロ裏にピクト表示  耐滑 耐滑性
感電防止性能関連	規定なし	規定なし
耐高温熱伝導性能関連	一般的に中敷に記号表示 記号 ⇒ HI1、HI2	規定なし
耐低温熱伝導性能関連	一般的に中敷に記号表示 記号 ⇒ CI1、CI2	規定なし
耐高熱接触性関連	一般的に中敷に記号表示 記号 ⇒ H	規定なし
耐切創性関連	一般的に中敷に記号表示 記号 ⇒ C	規定なし
静電気帯電防止性能関連	一般的に中敷に記号表示 記号 ⇒	ベロ裏にピクト表示  静電 静電
その他複数の性能を集約した表示	一般的に中敷に記号表示 記号⇒P1～基本性能+E+靴底耐油+靴底凹凸付 P2～P1+P、P3～P2+H	規定なし

(3) 靴の形状の選び方について

最後に作業に適合する靴の形状について、表-3の靴形状のそれぞれの長所と短所から選定を行います。

基本は短靴となりますが、短靴では作業に支障が生じる場合は、長編上靴や半長靴を検討することになると思います。

ここで靴形状が絞りこめたら、後はメーカーにご相談頂きたいです。

例えば、短靴でも靴紐で締める外羽根タイプ、面ファスナーで甲部を締めるマジックタイプや着脱の容易なスリッポンタイプのものもあり、ここからは具体的な靴の選定となります。

足の形状は個人差があり、足幅の広い方・狭い方、足の甲が高い方・低い方、足指が長い方、短い方など、様々です。

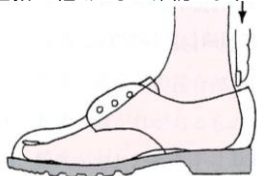
安全靴では、つま先部に硬質の先芯が装着してあるために、着用に当たってはこの先芯と足が干渉しないことが必要となりますので、可能な限り実際に着用してから選定されることをお勧め致します。

一般的なサイズの合わせ方について、下記にまとめましたので、参考として下さい。

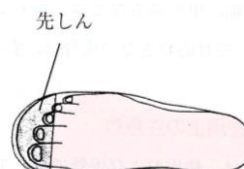
安全靴のサイズ選定方法

足入れ最初のチェック

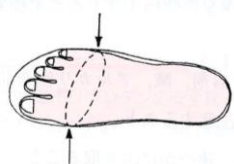
- ① 靴ひもを締めないで足を前一杯に移動させて、踵に人差指が軽く入るか確認します



- ② ①の確認後、靴ひもを締めて親指のくびれた部分(凹部)に先芯の位置があるか確認します



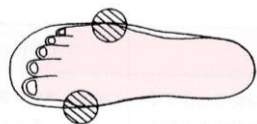
- ③ 足の一番広い部分が合っているか確認します



- ④ ①、②、③の確認が終わりましたら、靴ひも、マジックバンドなどの大きさに合わせて締めて、軽く歩いてみてください

歩いてみてのチェック

- ⑤ 斜線部分に強い当たりがないか確認します



- ⑥ 踵の高さは適当かを確認します
低すぎると長時間作業でふくらはぎが疲れます
高すぎると足が前へ行きます

