

ラジオ体操第一 × 建設現場

種目別 効果・リスク完全ガイド (全12種目)

建設業の労働災害主因は腰痛・転倒・肩傷。ラジオ体操第一は3分で全身をウォームアップし、これらのリスクを科学的に低減する最も効率的な現場コンディショニングツールです。

02 腕を振って脚を曲げ伸ばす運動

対象：膝関節・股関節・下半身全体

やった場合の効果

- ✓ 膝・股関節の関節液が温まり重量物運搬時の膝痛を予防する
- ✓ 足場・脚立の昇降で使う下半身筋群の血流が向上する
- ✓ 足首の安定性が高まり凸凹地面・鉄板上での転倒を防止する

やらない場合のリスク

- ! 冷えた膝への急激な負荷→半月板損傷・変形性膝関節症の悪化
- ! 脚力不足で重量物を持った際に腰へ代償負荷が増加→腰痛誘発
- ! 足場板でのバランス不良→墜落・転倒災害に直結する

現場ポイント：鉄筋・型枠・資材を抱えた荷重歩行の直接的な準備運動として効果が高い。

03 腕を回す運動

対象：肩関節・腱板（ローテーターカフ）・上腕

やった場合の効果

- ✓ 肩関節の可動域が広がりオーバーヘッド（頭上）作業がスムーズになる
- ✓ 腱板が活性化され肩の安定性が向上し工具の制御精度が増す
- ✓ 肩周りの血流が向上し筋温が上昇する

やらない場合のリスク

- ! 肩インピンジメント症候群（頭上作業での肩の挟み込み障害）リスクが増大
- ! 腱板損傷・四十肩の早期発症・既存障害の悪化
- ! ハンマー・バールの振り動作で筋肉が急激に伸ばされ肉離れの恐れ

現場ポイント：左官・塗装・電気工事など腕を上げ続ける職種では肩傷害が長期離職の最多因。

04 胸を反らす運動

対象：胸椎・肩甲骨・大胸筋・菱形筋

やった場合の効果

- ✓ 前傾姿勢がリセットされ重量物を持った際も正しい姿勢を維持しやすくなる
- ✓ 胸椎の伸展が改善され呼吸効率が向上し疲労耐性が上がる
- ✓ 肩甲骨の動きが改善され引き・押し作業の発揮力が増す

やらない場合のリスク

- ! 猫背・前傾固定が続く→腰椎への集中負荷→腰椎ヘルニア・圧迫骨折
- ! 胸椎が硬直し肩が代償的に過負荷となって肩傷害を助長する
- ! 重心が前傾したまま作業→足場上での前方転倒リスクが増す

現場ポイント：コンクリート打設・配筋など長時間の前傾作業前に「姿勢リセット」として特に重要。

05 体を横に曲げる運動

対象：腰方形筋・腸腰筋・側腹部

やった場合の効果

- ✓ 腰方形筋の緊張が解れ片持ち姿勢での側方安定性が向上する
- ✓ 重量物を横移動させる際の側方筋群の準備が整う
- ✓ 腰椎の側屈可動域が確保され急な姿勢変化でのギックリ腰を予防する

やらない場合のリスク

- ! 腰方形筋の急激な伸張→急性腰痛（ギックリ腰）の直接的な原因になる
- ! 体の傾きが補正されず常に片側に負荷が集中→慢性腰痛の固定化
- ! 重量物の横移動時にバランスが崩れ落下・転倒事故につながる

現場ポイント：建設業の腰痛の多くは「側方への急激な動き」が引き金。最重要種目の一つ。

06 体を前後に曲げる運動

対象：脊柱起立筋・ハムストリングス・腰部

やった場合の効果

- ✓ ハムストリングスの柔軟性向上→腰でなく脚で持ち上げる正しいフォームが自然に身につく
- ✓ 椎間板への適度な圧力変化で栄養供給が促進される
- ✓ 脊柱起立筋が活性化され長時間作業への疲労耐性が向上する

やらない場合のリスク

- ! ハムストリングス硬直→骨盤後傾→腰椎剪断力増大→椎間板損傷
- ! 重量物持ち上げ時に腰だけで起こす誤った動作パターンが出やすくなる
- ! 建設業No.1の労災要因である腰痛の発症確率が顕著に上昇する

現場ポイント：腰痛は建設業の休業災害で最多。この種目で「腰椎の動きの確認と準備」ができる。

07 体をねじる運動

対象：内外腹斜筋・胸椎回旋・体幹

やった場合の効果

- ✓ 腹斜筋と胸椎の回旋可動域が広がり体を回しながら運ぶ動作が安全になる
- ✓ 腰椎に代わり胸椎でねじる動きが獲得され腰痛リスクが分散される
- ✓ 左右対称の回旋で利き手側への偏った疲労蓄積を修正できる

やらない場合のリスク

- ! ねじり+荷重動作時に胸椎が固まり全ての回旋を腰椎が担う→椎間板損傷
- ! 型枠・鉄筋を横に渡す動作での急性腰痛が発生しやすくなる
- ! 体幹の非対称な疲労蓄積→長期的な姿勢崩れと慢性痛につながる

現場ポイント：「回しながら持ち上げる」は腰椎に最も危険な動作。事前練習が最大のケガ予防。

08 腕を上下に伸ばす運動

対象：広背筋・脇腹・肩関節

やった場合の効果

- ✓ 広背筋が活性化され重量物を引き下ろす動作の力と安全性が向上する
- ✓ 体側の緊張が緩み長時間の片腕作業後の疲労回復が促進される
- ✓ 肩甲骨の動きが改善し腕全体の協調動作と工具制御精度が向上する

やらない場合のリスク

- ！ 広背筋の短縮→肩の内旋固定→インピンジメント症候群の発症
- ！ 体側の硬さが体幹の側方安定性を低下させ高所での姿勢維持が困難になる
- ！ 腕の上下協調が崩れ玉掛け作業での力の出し方がブレ事故につながる

現場ポイント：クレーン・チェーンブロック・ウィンチ操作など「引く」動作を多用する職種に特に有効。

10 体を回す運動

対象：体幹全体・股関節・バランス

やった場合の効果

- ✓ 体幹と股関節の複合的な協調動作が向上しバランス感覚が整う
- ✓ 大きな回旋動作で全身の関節が連動して動く準備が整う
- ✓ 内耳・固有受容感覚が刺激され空間認識と平衡感覚が向上する

やらない場合のリスク

- ！ 体幹と下肢の協調が乏しいまま大きな動作をする→バランス崩れ・転倒
- ！ 回旋時に体幹が固まり腰椎に剪断力が集中する→腰痛リスク
- ！ 足場・高所作業でのバランス崩れが墜落災害に直結する

現場ポイント：高所・足場・鉄骨上での作業前に特に意識したい。全身協調動作の仕上げ種目。

12 腕を振って脚を曲げ伸ばす運動（整理）

対象：全身・呼吸・心拍整理

やった場合の効果

- ✓ 上がった心拍数を徐々に落ち着かせ作業開始に適した覚醒状態に整える
- ✓ 体操全体の締めとして全身の筋肉が緩み動作の余韻が取れる
- ✓ 腕と脚を緩やかに動かすことで静脈還流が促進され足のむくみ予防になる

やらない場合のリスク

- ！ 急な心拍上昇から急停止→血圧変動・立ちくらみのリスク
- ！ 体操後すぐに重作業に入ると心拍・筋温の調整が追いつかず力加減ができない
- ！ 整理を省くと体操の疲労感だけが残り作業効率が低下する

現場ポイント：「ここから仕事モードへ」の切り替え動作として機能する。省略すると体操の効果が半減。

09 体を斜め下に曲げ胸を反らす運動

対象：脊椎全体・腸腰筋・大殿筋

やった場合の効果

- ✓ 腸腰筋と大殿筋のバランスが整い骨盤が中立位になって腰椎への負荷が減少する
- ✓ 低い姿勢での作業（配管・基礎工事）から直立へ戻る動作が安全になる
- ✓ 股関節の屈曲・伸展可動域が広がり深い前傾作業への対応力が上がる

やらない場合のリスク

- ！ 腸腰筋の短縮固定→骨盤前傾→腰椎の過前弯→腰痛の慢性化
- ！ しゃがみ→立ち上がる動作での腰椎への急激な負荷集中→ぎっくり腰
- ！ 股関節の硬さが膝への代償負荷となり膝痛を誘発する

現場ポイント：配管・電気・内装・タイル等の低姿勢作業が多い職種に特に重要。

11 両脚で跳ぶ運動

対象：心肺機能・神経系・アキレス腱・体温調節

やった場合の効果

- ✓ 心拍数が一気に上昇し全身の血流と体温が素早く上昇して安全な作業開始状態になる
- ✓ アキレス腱・足底筋膜が活性化され長時間の立ち作業・歩行への耐性が強化される
- ✓ 神経系が完全に覚醒し素早い危機回避動作（ものが落下した際の回避等）が可能になる

やらない場合のリスク

- ！ 低体温・低血流状態での急激な動作開始→アキレス腱断裂リスクが増大
- ！ 神経反応が遅いまま作業開始→緊急回避の遅れ→重大災害につながる
- ！ 体温調節機能の立ち上がりが遅れ→炎天下での早期熱中症発症

現場ポイント：全13種目の中で最も心拍数が上がる種目。体温調節機能を事前起動させる効果があり夏の現場こそ重要。

① 深呼吸（開始・締め）

対象：呼吸器・自律神経・チームワーク

やった場合の効果

- ✓ 肺の換気量が増え酸素供給が向上し作業開始直後の集中力が高まる
- ✓ 体操後の呼吸が整い「安全作業への意識スイッチ」が確実に入る
- ✓ 全員で揃えることで一体感が生まれ声掛けしやすい現場文化が醸成される

やらない場合のリスク

- ！ 低酸素・交感神経未覚醒のまま作業開始→判断ミス・高所での転倒リスク増大
- ！ 気持ちの切り替えができず前日の疲労・悩みを引きずったまま重機・高所作業へ
- ！ 体操がバラバラに終わりチームの意識統一がなされないままKY活動の形骸化が進む

現場ポイント：開始の深呼吸は「体を目覚めさせる合図」、締めの深呼吸は「安全への誓いの儀式」。朝礼・KY活動との一体化で効果が倍増。

リスク優先度サマリー

種目	主な対象部位	やらない場合の最大リスク	優先度
⑤体を横に曲げる	腰方形筋・側腹部	急性腰痛（建設業でのギックリ腰の主因）	★最重要
⑥体を前後に曲げる	腰部・ハムストリングス	椎間板損傷・ギックリ腰（建設業労災1位）	★最重要
⑦体をねじる	腹斜筋・胸椎	回旋+荷重で椎間板損傷（型枠・資材運搬）	★最重要
③腕を回す	肩関節・腱板	肩インピンジメント・腱板損傷（高所・左官）	★最重要
②腕を振って脚を曲げ伸ばす	膝・股関節・下半身	膝関節損傷・足場での転倒	◎重要
①⑬両脚で跳ぶ	心肺・神経系・体温調節	アキレス腱断裂・神経反応遅延・早期熱中症	◎重要
④胸を反らす	胸椎・肩甲骨	猫背固定→腰椎集中負荷→ヘルニア	○中程度
⑧腕を上下に伸ばす	広背筋・脇腹	インピンジメント・玉掛け制御不良	○中程度
⑨体を斜め下に曲げ胸を反らす	脊椎全体・腸腰筋	骨盤前傾→腰椎過前弯→腰痛慢性化	○中程度
①⑬深呼吸（開始・締め）	呼吸器・自律神経	判断力低下・チームワーク不全・KY形骸化	○補助