

「復旧・復興工事における労働災害防止のための
石巻署・大船渡署合同研修会
『工具の安全な使用方法について』

建設業労働災害防止協会岩手県支部
講師 吉田多加司

工具で多く発生している災害

- 1 カッター、ナイフによる災害
- 2 ハンマー、かけやによる災害
- 3 丸のこによる災害
- 4 かな盤による災害
- 5 電動ドリルによる災害
- 6 グラインダーによる災害
- 7 釘打ち機による災害
- 8 チェーンソーによる災害
- 9 草刈り機による災害

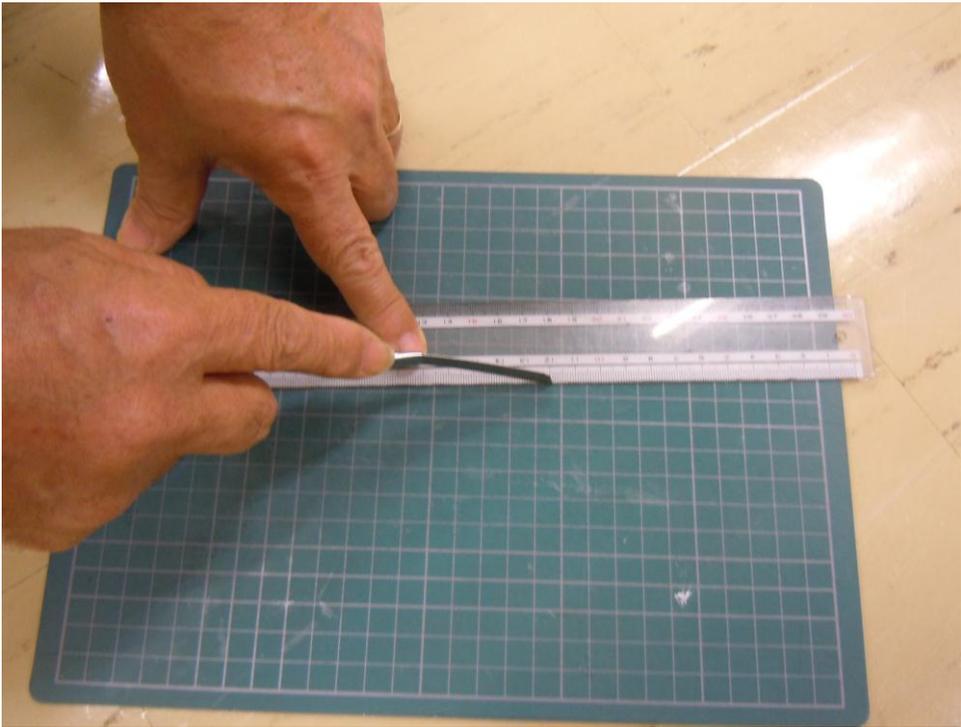
1 カッター、ナイフによる災害 指等を切る災害

- (1) 掌上に物を置いて切る際に掌を切創
(2) 定規を用いて切断する際に人差し指を切創

災害発生の原因	防止対策
①刃先が指等に向いている	① 指先は引き、掌上切断しない
②力を入れ、刃先が滑った	②③ 力を入れ過ぎない
③力を入れ、刃が折れた	②③硬い物は挟み等を使用
④人差指が刃の軌道にある	④ 刃の軌道に指等を入れない
⑤ 定規が薄くカッターが滑る	⑤身の厚いカッターを使用
⑥ 刃幅が狭く曲がる	⑤大量の重ね切りを避ける
⑦ 刃を長く出し過ぎて折れる	⑥ 幅の広いカッターを使用
	⑦ 刃は最小限に出す







2 ハンマー、かけや による災害

手指等を撃つ災害、撃った物が飛散する災害

- (1) ハンマー、かけやで、手を撃った
- (2) ハンマーで飛んだ釘が眼に入った
- (3) 大ハンマーで鋼材を叩いてバリが眼に入った
- (4) ハンマーの柄が折れた。槌がハンマーから抜けた

災害発生の原因	防止対策
① ハンマーを振り切った	① ハンマーは振り切らない
② 釘を真っ直ぐに保持しない	② 釘・杭は真っ直ぐ保持する
③ 釘等を直接手で保持した	③ 釘の手保持回避、保護眼鏡
④ 鉄の工具で鋼材を叩いた	④ 鉄工具で鋼材を叩かない
⑤ まくれのある工具を使用	⑤ まくれた工具を使用しない
⑥ 柄が折れ、抜けやすかった	⑥ 柄・槌を点検する







3 丸のこによる災害

丸のこで指、身体を切傷、切断材の飛散災害

- (1) 丸のこの歯で左指を切傷した
- (2) 丸のこがキックバックし左腿、腕を切傷した
- (3) 丸のこが走り、足を切傷した
- (4) 丸のこの切断材が身体に飛散した

災害発生の原因	防止対策
<ul style="list-style-type: none"> ① 丸のこ軌道に指等があった ② 歯の切断材挟まれ、足元不良 ②-2 丸のこカバーを固定した ③ 手元スイッチを入れ差し込み ④ 材料を固定せず切断 ④-2 切断材の浮かし切り 	<ul style="list-style-type: none"> ① 切断方向に指等を入れない ② 枕の配置、足元の整理・確保 ②-2 丸のこカバー固定禁止(保持) ③ 手元スイッチ解除⇒プラグ引抜き ④ 材料固定、小物のクランプ保持 ⑥ 浮かし切り・逆さ使用禁止



4 かな盤による災害 指を切創。ローラーに挟まれ

- (1) かな作業中、指を切創した
- (2) かな盤の設定変更の際、ローラーに挟まれ
- (3) かな盤の加工材がはねて激突

災害発生の原因	防止対策
① 接触予防カバーを取り外し ①-2 小物を手で保持した ①-3 刃こぼれしていた ② スイッチ入れたまま設定変更 ③ 刃の安全カバー取り外し	① かな盤のカバー使用 ①-2 小物は押棒等を使用 ② 設定変更、掃除等の際は、スイッチを切る(動力停止) ③ 刃の安全カバーを使用

5 電動ドリルによる災害 電動ドリルで身体を切傷、手首骨折した災害

- (1) 電動ドリルの錐がバウンドし手足を切傷した
- (2) 電動ドリルが壁を貫通、反対側にいる人に激突
- (3) ハンマードリルの錐が鉄筋に当り反転、手首骨折
- (4) 手袋ごとドリルの錐に巻込まれ、指を挫滅

災害発生の原因	防止対策
① 電動ドリルの錐がバウンド ② ドリル作業壁越に人がいた ③ 力を入れ過ぎない ③-2 機器の保持不良 ④ 軍手をした手で錐を保持	① ドリルは穿孔物に直角に使用 ② 作業内容を関係者に周知 ②-2 壁裏等危険範囲立入禁止 ③ 穿孔機器を力を入れ過ぎない ③-2 機器をしっかり保持、レバーを取付・使用 ④ スイッチに手を当て錐の保持禁止



6 グラインダーによる災害 研削といし破損、チップソーによる切創災害

- (1) 研削といしが破損し目に入った
- (2) チップソーにより指・身体を切傷

災害発生の原因	防止対策
<ul style="list-style-type: none"> ① 研削盤の使用周速度よりも小さい「といし」を取付け ①-2 オリングを使用せず取付 ①-3 力を入れモルタル片飛散 ② チップソーが空転、機器落下 ②-2 カバー外しチップソーで切傷 ②-3 ワイヤブラシが眼に飛散 	<ul style="list-style-type: none"> ① 最高周速度の大きい砥石取付 ①,② 特別教育を実施 ①-2 切断機にはオリング取付 ①-3 といしに力を入れ過ぎない ①-3,③ 保護眼鏡使用 ② 砥石の回転が静止後に置く ②-2 用途外使用をしない ②-2 カバーを取り外さない



7 釘打ち機による災害 自動釘打ち機で釘が指に刺さった

- (1) 自動釘打ち機で釘が指に刺さった
- (2) 自動釘打ち機でボード貫通、壁裏作業員に刺傷

災害発生の原因	防止対策
<ul style="list-style-type: none"> ① 機械能力が板厚より大 ①-2 安全装置が作動せず ①-3 エアホースを動力につないでトリガーに指を掛け運搬 ② 対面作業をしていた 	<ul style="list-style-type: none"> ① 板厚に合った機械能力となるよう空気圧設定 ①-2 安全装置を始業点検 ①-3 使用しないときはエアホースを外す ② 対面作業を避け、立入禁止

8 チェーンソーによる災害

チェーンソーのスロットルが空走、指を切傷

- (1) 斜面で倒木の切株切断中、指を切傷
- (2) 斜面移動中、空走スロットルで腿切傷
- (3) 震災被災小屋解体で梁切断中、壁が倒壊、チェーンソーで切創
- (4) 急斜面の倒木切断後、落下倒木が親綱に当り、法面に激突

災害発生の原因	防止対策
<ol style="list-style-type: none"> ① 足元不良法面で作業 ② スロットル空走中に法面を移動 ③ 倒壊しかけた壁が作業員に倒壊、はずみで頭部裂傷 ④ 倒木が危険範囲に転倒 	<ol style="list-style-type: none"> ① 枝等片付、足場良好箇所で作業 ② 斜面移動では特にスロットルが完全停止後移動 ③ 事前に崩壊のおそれ有無を調査 ④ 法面伐倒木は控えロープ使用等により倒す方向を定める

9 草刈機による災害

草刈機で同僚切傷。石が飛散。土蜂が襲来。熱中症

- (1) 草刈機の刈刃がキックバック、近接同僚に当り切傷
- (2) 草刈機で刈払い中、転んで転倒、足切傷
- (3) 草刈機使用中、土蜂が襲来し刺され
- (4) 草刈機使用中、熱中症

災害発生の原因	防止対策
<ol style="list-style-type: none"> ① 草刈機がキックバック (枯木、切り株、石に当たった) ② 草刈機使用中、滑って転倒 ③ 草刈機で土蜂の巣を損傷 ④ 草刈機で下草刈中、熱中症 	<ol style="list-style-type: none"> ① キックバックに備えて機体をしっかり保持。接近作業禁止。 ② 滑りにくい履物を履く ③ 事前に蜂の営巣がないか調査、虫除スプレー。黒い服装を避ける。 ④ 適宜休憩、水分・塩分補給