

第13次労働災害防止計画の目標達成に向け、取組を進めましょう

目標達成に向け、死亡災害の「類型ごとの原因と対策」を
日常作業に反映させましょう

林材業労災防止協会の「林材業労働災害防止計画（5カ年計画）」は、国の「第13次労働災害防止計画」を基本としており、林材業における死亡災害・死傷災害の目標も国の目標と同じものとしています（参考参照）

他方、死亡災害の半数近くは当協会の非会員事業場において発生しているなど、この目標の達成には、多くの関係者が目標の達成に向け取り組んでいくことが重要となっています

このため、一人でも多くの関係者に次の＜林材業の各事業場の取組事項＞などに取り組んでいただくようお願いします

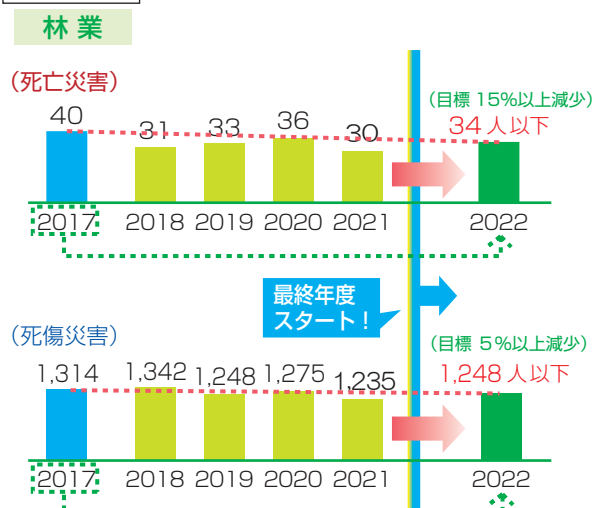
＜林材業の各事業場の取組事項＞

- 各事業場で、② ページ以降にとりまとめた、計画期間中の死亡災害の主な「類型ごとの原因と対策」を作業者に周知し、日常作業に反映させましょう
- 「類型ごとの原因と対策」を、朝礼の挨拶の素材、ヒヤリハットの洗い出しのヒント、作業手順を見直す材料や職員会議の資料として、周知しましょう

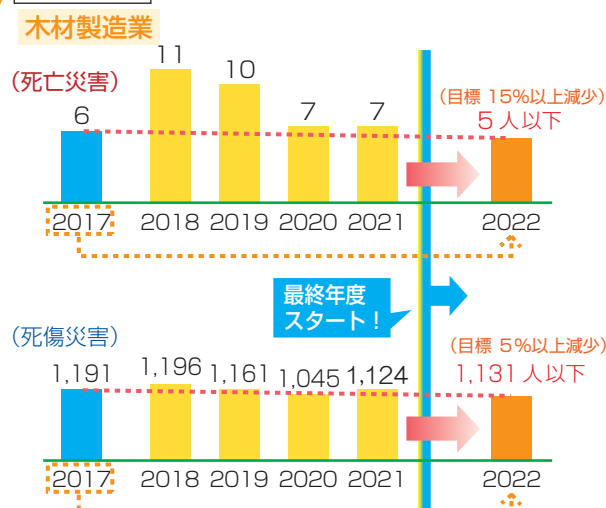
【参考：5カ年計画の目標の達成状況】

- 林 業** ● 死亡災害は目標値をほぼ下回る状況で推移 (グラフ1)
● 死傷災害は増減を繰り返すものの目標値に向けた減少傾向
- 木材製造業** ● 死亡災害は減少傾向にはあるが目標値をやや上回る状況で推移 (グラフ2)
● 死傷災害は減少傾向だったが2021年は目標値をやや下回るものの増加

グラフ1



グラフ2



(数値は確定値)



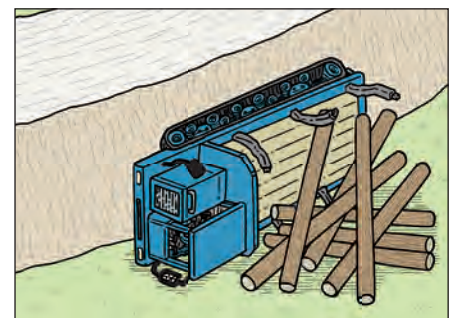
林 業

1 林業の計画期間中の死亡災害の特徴 (2018 年～ 2021 年：130人)

- ① チェーンソーによる伐木作業 74 人 / 130人 (56.9%)
 ② 自己伐倒 65 人 / 74 人 (87.8%)
 ○ 他人伐倒他 9 人 / 74 人 (12.2%)
 ③ 車両系木材伐出機械による作業 23 人 / 130人 (17.7%)

- ・ ① チェーンソーによる伐木作業が林業全体の6割
- ・ ② 自己伐倒が ① の9割
- ・ ① と ③ で林業全体の4分の3

①の中で、特に②自己伐倒
 ③車両系木材伐出機械 } による労働災害の防止対策が重要



2 自己伐倒（チェーンソーによる伐木）による死亡災害

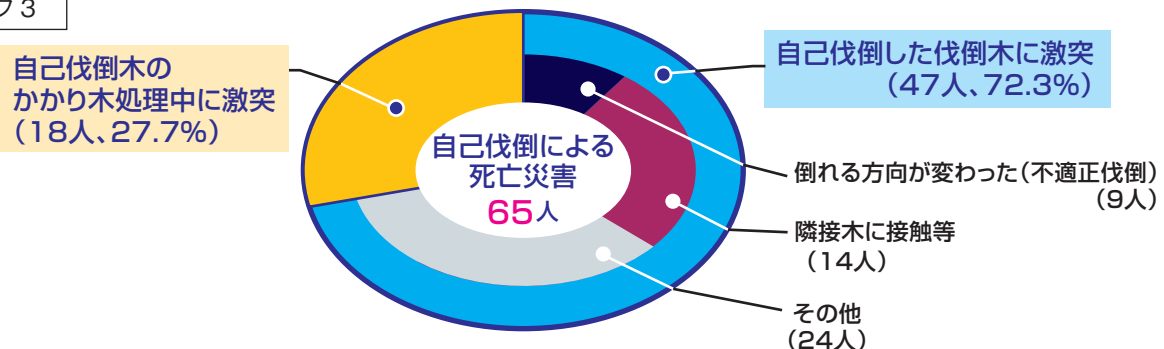
(1) 死亡災害の主要な類型

表1 自己伐倒による死亡災害

(人・%)

項 目	13 次防 (2018～2021) 計
● 自己伐倒した伐倒木に激突	47 (72.3)
・ 倒れる方向が変わった (不適正伐倒)	9
・ 隣接木に接触、枝絡み、つる絡み	14
・ その他	24
● 自己伐倒木がかかり木となり、その処理中に激突	18 (27.7)
計	65 (100.0)

グラフ3



(2) 類型ごとの原因と対策

類型1 自己伐倒した伐倒木に激突：① 不適正伐倒 ② つる絡み等

- ①の原因 ◆ 適切な受け口、追い口、切り残しを作らないで伐倒するなど、伐倒方法の基本を逸脱
- ①の対策 ◇ 伐倒方法の基本を守る。特に、受け口の水平切りと斜め切りを一致させ、追い口は水平に切り、切り残しの高さと同幅を確保
- ②の原因 ◆ 伐倒作業前につる絡み等の上方や周囲の状況の確認が不足
- ②の対策 ◇ 伐倒に際しては、上方(つる絡み、枝絡み、落下しそうな枯れ枝等)や隣接木等の周囲の状況を手細に観察し、伐倒方向の選択、必要な処理を行う



類型2 自己伐倒木がかかり木となり、処理中に激突：① 禁止事項 ② 不適正処理

- ①の原因 ◆ かかられている木の浴びせ倒し、元玉切りなどの禁止されている方法により処理
- ①の対策 ◇ かかり木の処理に係る禁止事項を遵守
◇ かかり木の胸高直径等に応じた処理
- ②の原因 ◆ かかり木を放置したこと、かかり木が外れ危険が生じる箇所に立ち入った
- ②の対策 ◇ かかり木の速やかな処理、一時的に離れる場合の立入禁止の表示

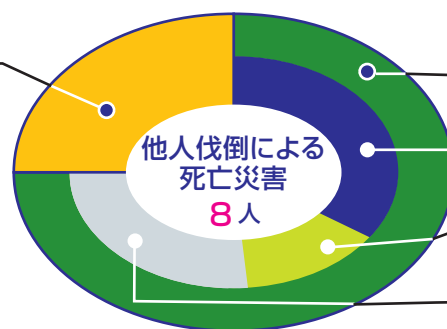


3 他人伐倒 (チェーンソーによる伐木) による死亡災害

(1) 死亡災害の主要な類型

グラフ 4

他人伐倒木のかかり木処理中に激突
(2人、25.0%)



他人伐倒した伐倒木に激突
(隣接木接触等)
(6人、75.0%)

倒れる方向が変わった (不適正伐倒)
(3人)

隣接木に接触等
(1人)

その他
(2人)

(2) 類型ごとの原因と対策

類型3 他人伐倒の伐倒木に激突

- 原因 ◆ 立入禁止区域から退避しなかった
◆ 伐倒合図や周囲の作業者の位置を確認しなかった
◆ 伐倒方法の基本を逸脱し伐倒方向が変わった
◆ 適正なかかり木処理が励行されていない
- 対策 ◇ 立入禁止区域に他の作業者がいないことを確認する、伐倒の合図と退避の確認をする
◇ 上記の「自己伐倒」と同様の措置の実施

<伐倒時の合図と退避の確認>



4 車両系木材伐出機械による死亡災害

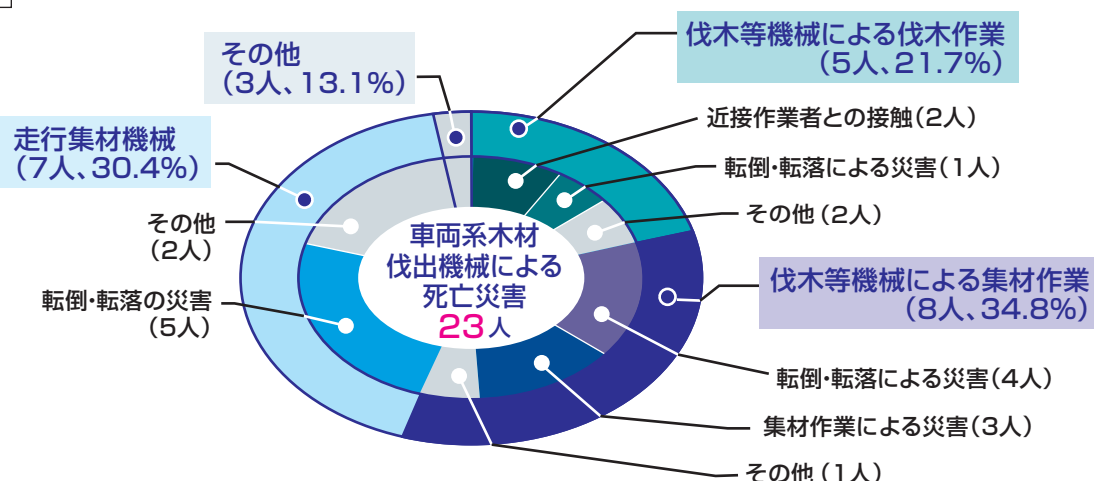
(1) 死亡災害の主要な類型

表2 車両系木材伐出機械による死亡災害

(人)

項 目		13次防(2018～2021)計
● 伐木等機械による伐木作業中の災害	・ 近接作業者との接触	2
	・ 転倒・転落による災害	1
	・ その他	2
● 伐木等機械による集材作業の災害	・ 集材作業による災害	3
	・ 転倒・転落の災害	4
	・ その他	1
● 集材作業中による作業の災害	・ 集材作業中の災害	0
	・ 積込・積降中の災害	0
	・ 転倒・転落の災害	5
	・ その他	2
● その他		3
計		23

グラフ5

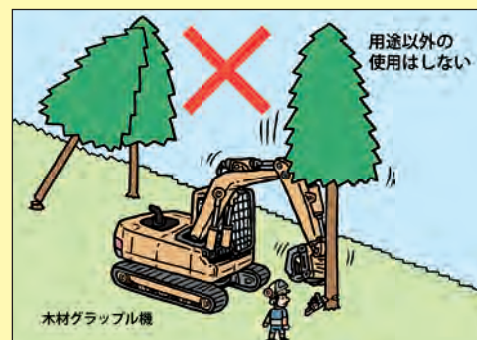


(2) 類型ごとの原因と対策

類型4 伐木等機械による伐木作業中の災害

原因 ◆ 立入禁止区域内に伐倒中ガイドバーが挟まり、木材グラップル機のアームで伐倒方向へ押したところ、根元部分が被災者に激突したものなどで、主な原因は木材グラップル機の主たる用途以外の使用であったこと、立入禁止区域に立ち入ったこと

対策 ◇ 車両系木材伐出機械を主たる用途以外に使用をしない
 ◇ 車両系木材伐出機械を使用する場合に立入禁止区域に他の労働者を立ち入らせない



類型 5 伐木等機械による集材作業中の災害：①上下作業 ②能力を超えて使用

①の原因 ◆ ハーベスタによる集材作業で原木を掴み直そうとして原木が下方へ転落し下方で作業中の被災者に激突したものなどで、主たる原因は上下作業となっていたこと

①の対策 ◇ 傾斜地での集材作業では、上下作業が生じないように作業計画や作業手順を作成する
 ◇ 合図や退避の徹底を図る

②の原因 ◆ 木材グラップル機で原木を掴み最大リーチで急旋回したところ横転し下敷きになったもの、木材グラップル機で把持した伐倒木の重量が重くバランスを崩して斜面を転落したもので、主な原因は、急旋回したこと、最大使用荷重を超えたことなど能力を超えて使用したこと、シートベルト未装着であったこと

②の対策 ◇ 定められた能力を仕様書や運転席の提示により把握し最大使用荷重などを超えて使用しない
 ◇ シートベルトを必ず装着する



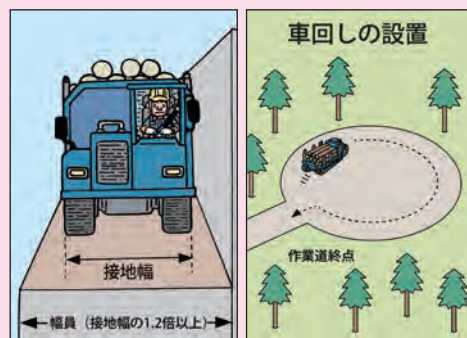
類型 6 走行集材機械による集材作業中の災害：①作業道の作設 ②作業箇所

①の原因 ◆ フォワーダで原木を積載し鋭角なカーブをスイッチバックして後進中に転落したもの、緩いカーブを脱輪し斜面を転落したもので、主な原因は作業道の幅員、勾配、曲線の拡幅等の問題、シートベルトの未装着

①の対策 ◇ 作業道の幅員の確保(接地幅の1.2倍以上)、制限勾配の設定(25%(14度)以内)、曲線カーブの外側の拡幅、車回しの設置等の設計上の対策を講じる
 ◇ シートベルトを必ず装着する

②の原因 ◆ 作業道で積み込み作業中にフォワーダがバランスを崩し路肩から転落したもので、主な原因は作業位置が谷側に寄り過ぎていたこと

②の対策 ◇ 作業箇所の状況の確認のほか、急な旋回をしない
 ◇ 積荷のバランスを確保する



木材製造業

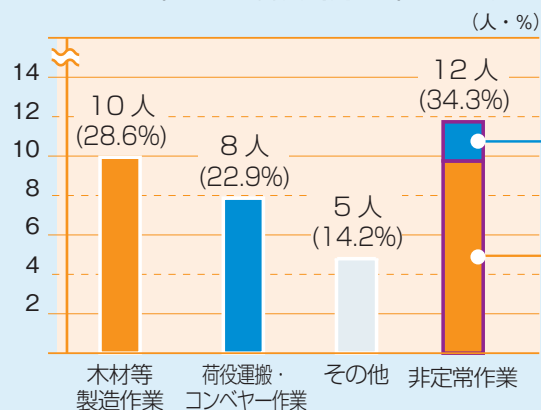
1 木材製造業の計画期間中の死亡災害の特徴（2018年～2021年：35人）

- ① 木材等製造作業 10人/35人 (28.6%)
- ② 荷役運搬・コンベヤー作業 8人/35人 (22.9%)
- ③ 非定常作業 12人/35人 (34.3%)
- ④ その他 5人/35人 (14.2%)

・①～③で木材製造業全体の9割
・非定常作業が3分の1以上を占める

①～③の作業による
労働災害の防止対策が重要

グラフ6 木材製造業全体の死亡災害における作業別の死亡災害（13次防計画期間中（2018年～2021年））



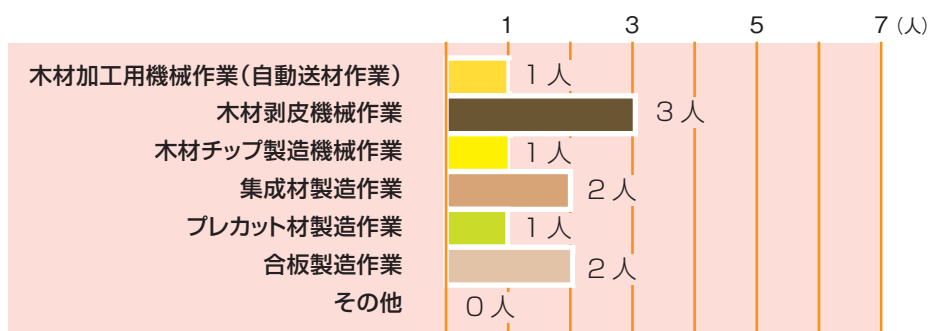
「非定常作業」作業別死亡者数

- ①木材等製造作業（10人）
- ②荷役運搬・コンベヤー作業（2人）

2 木材等製造作業による死亡災害

(1) 死亡災害の主要な類型

グラフ7 木材等製造作業の作業別死亡災害（13次防計画期間中（2018年～2021年））



(2) 類型ごとの原因と対策

類型1 木材等製造作業による死亡災害：木材剥皮機械作業 ①復帰の作業 ②丸太の脱落

①の原因 ◆ リングバーカで清掃・調整後に復帰の作業に際して機械から離れるよう声掛けをしたが、徹底されずに排出された丸太に激突されたもの

①の対策 ◆ 復帰時の合図と退避の確認を徹底する

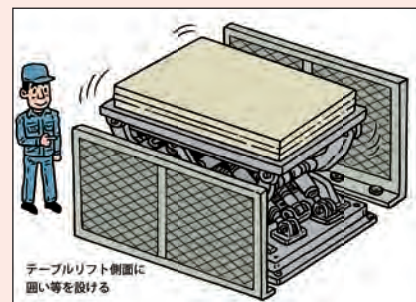
②の原因 ◆ 送給コンベヤーから外れた丸太を戻そうとした際、リングバーカに触れた丸太が動揺し激突されたもの

②の対策 ◆ 囲い等により脱落を防止する、付近を立入禁止とする、作業手順を定め周知する



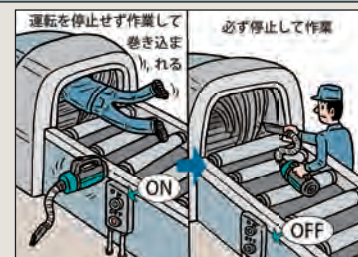
類型2 木材等製造作業による死亡災害：合板製造作業 ①テーブルリフト ②重量物

- ①の原因 ◆ テーブルリフトに挟まれたもの
- ①の対策 ◇ テーブルリフト側面の開放部分には囲い等を設ける
- ②の原因 ◆ 重量が100 kgのパネル (2.55m×4.5m) がパネル用吊
クランプから外れ激突されたもの
- ②の対策 ◇ 特注パネルの場合、その都度作業手順を作成し重量
物の固定には二重の措置等を講じる



類型3 木材等製造作業による死亡災害：木材チップ製造機械作業

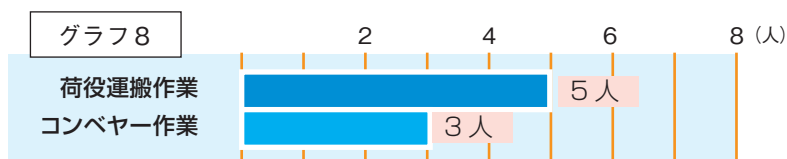
- 原因 ◆ 木材チップ製造機械作業でコンベヤーの木屑を取り
除く作業や集成材加工機械作業のフィンガージョイ
ントの木屑等を集塵機で吸引する清掃作業で、機械
の運転を停止せずに巻き込まれたもの
- 対策 ◇ 機械の運転を停止する、作業手順を定め周知する



3 荷役運搬・コンベヤー作業による死亡災害

(1) 死亡災害の主要な類型

木材等製造業の作業別死亡災害 (13 次防計画期間中 (2018 年～2021 年))



(2) 類型ごとの原因と対策

類型4 荷役運搬作業：①フォークリフト ②トラック

- ①の原因 ◆ フォークリフト、ホイールローダーに激突されたもの
で、運搬機械と作業者の動線が明確に区分されてい
なかったこと
- ①の対策 ◇ 事前の作業計画の作成により運行経路と作業箇所・
作業時間を示し関係者に周知する
- ②の原因 ◆ トラックの荷台から墜落したもの
- ②の対策 ◇ 保護帽を着用する、背を荷台外側に向けて作業しない、
後ずさりしない、荷台からの昇降には昇降設備を使用する



類型5 コンベヤー作業：①回転軸への巻き込まれ ②清掃作業

- ①の原因 ◆ その回転軸に巻き込まれたもの
- ①の対策 ◇ 危険を及ぼす箇所に覆いを設ける
- ②の原因 ◆ 木屑を清掃しようと近付いた際
にローラーに巻き込まれたもの
- ②の対策 ◇ 電源を切って機械の運転を停止
する、非常停止装置を設置する、
作業手順を定め周知する



4 非定常作業による死亡災害

類型 6 非定常作業による死亡災害 [注]

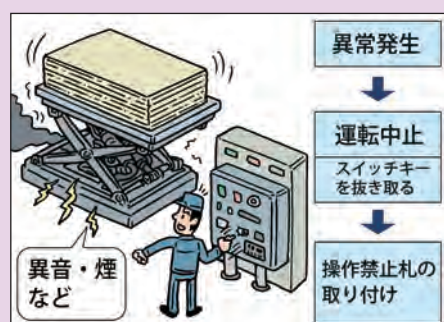
原因

- ◆ おが屑の集塵作業の点検作業中におが屑に埋没したもの
- ◆ 昇降リフトの修繕作業中に降下したリフト部と基礎部分に挟まれたもの
- ◆ 適正に移送されない加工中の木材を手で送ろうとして機械に巻き込まれたもの
- ◆ メンテナンス作業で機械の自動送り装置の調整時にセンサーに触れたため装置が稼働し挟まれたものなど

いずれも、事前の検討が十分でなく、作業者が習熟する機会が少ないことなどから死亡災害が多数発生している

対策

- ◇ 非定常作業では、関係法令、ガイドラインに基づき実施する。また、定常作業と同様に、リスクアセスメント等を実施して、作業手順書を作成し周知する
- ◇ 特に、異常発生時は、機械の運転を中止し、スイッチキーを抜き取り、操作禁止札を取り付ける。また、管理監督者に報告し指示どおり作業する



[注] 非定常作業とは、日常的に反復・継続される作業であって、生産計画によって予め定められた計画に沿って行われ、作業の手順に定められた基準書等が整備されている作業を除く全ての作業をいいます。具体的には、異常処理作業、設備改善作業、作業変更時等の運転確認等の作業、保全の専門者が行う点検、修理等と現場の作業者が行う点検、補修等をいいます(上記の類型1～5の中で掲げた日常的に反復・継続される点検・補修、清掃等で作業手順が定められているような事例は定常作業に含まれることになります。)

<今日の作業ポイントカード>



<チェックリスト>



林災防 HP → サイトマップ → 自己点検表 → 「今日の作業ポイントカード林業」(木材製造業)、「林業(木材製造業)事業場自主点検表」チェックリスト