

木材伐出機械等に係る 改正労働安全衛生規則等 の概要



厚生労働省

目 次

- 林業作業に対する安衛法令上の規制の概要

- 車両系木材伐出機械に係る労働災害発生状況と問題点

- 車両系木材伐出機械に係る改正労働安全衛生規則の内容

- 木材伐出機械等の運転の業務に係る特別教育（カリキュラム）

林業作業に対する安衛法令上の規制の概要(1)

- 作業主任者の選任

一定以上の機械集材装置又は運材索道による集材、運材作業等について、林業架線作業主任者(免許)を選任し、作業の指揮等を行わせること。

- 安全基準

- 伐木、造材等の作業

退避場所の選定、かん木・浮石等の除去、受け口づくり等

- 木馬運材及び雪そり運材

- 機械集材装置及び運材索道

ワイヤロープの安全係数、合図、危険箇所への立入禁止等

*** これらの規定は、車両系木材伐出機械に着目した内容にはなっていない。**

林業作業に対する安衛法令上の規制の概要(2)

● 雇入れ時教育等

労働者を雇入れ又は作業内容を変更した時に安全教育を行うこと。

● 特別教育

- 機械集材装置(集材機、架線、搬器、支柱及びこれらに附属する物により構成され、動力を用いて、原木又は薪炭材を巻き上げ、かつ、空中において運搬する設備をいう。以下同じ。)の運転の業務
- 胸高直径が70センチメートル以上の立木の伐木、胸高直径が20センチメートル以上で、かつ、重心が著しく偏している立木の伐木、つりきりその他特殊な方法による伐木又はかかり木でかかっている木の胸高直径が20センチメートル以上であるものの処理の業務
- チェーンソーを用いて行う立木の伐木、かかり木の処理又は造材の業務(前号に掲げる業務を除く。)

*** これらの規定は、車両系木材伐出機械に着目した内容にはなっていない。**

(参考) 林内作業車

平成3年「林内作業車に係る労働災害防止対策
について」が労働省(当時)から発出

林内作業車・・・林業の現場における集材を目的
として製造された自走用機械

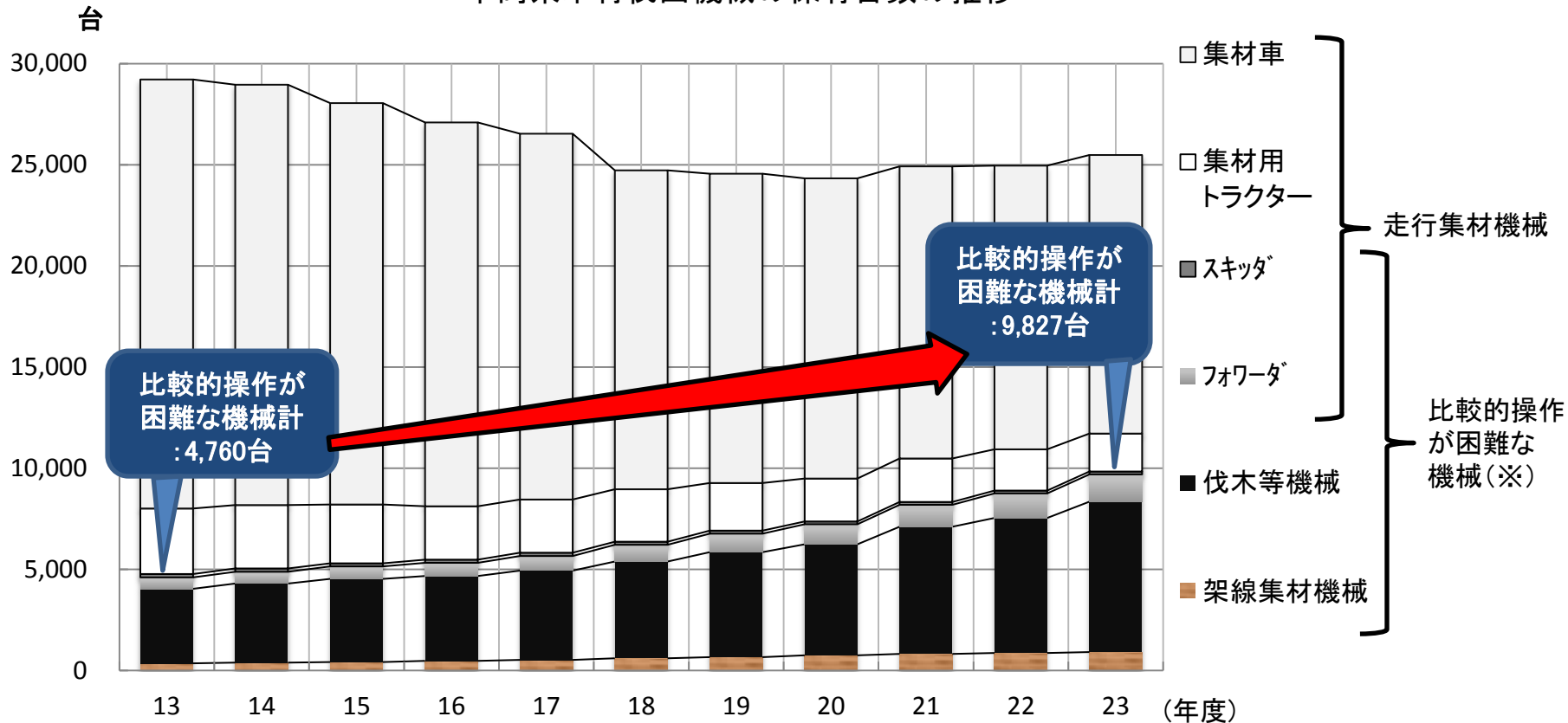
- 安全教育の実施
- 林内作業車による運行
- 原木等掛け・積込み作業
に係る安全措置が示されている

車両系木材伐出機械に係る労働災害 発生状況と問題点

車両系木材伐出機械の保有台数の推移

林業の現場で使用されている車両系木材伐出機械の保有台数は、平成23年度までの10年間で減少傾向にあるが、比較的操作が困難な機械(※)の合計保有台数は、約5,000台の増加となっている。

車両系木材伐出機械の保有台数の推移



資料出所：林野庁業務資料を基に加工したもの

※ ハーベスタ、フェラバンチャ、プロセッサ、グラップルソー、木材グラップル、フォワーダ、スキッド、タワーヤーダ、スイングヤーダは、グラップルによりつかむ等の機能を有しているため、荷台に原木等を積載して車両を走行させる集材車、集材用トラクターよりも操作が難しい。これらの機械を「比較的操作が困難な機械」として集計している。

木材伐出機械等による労働災害の発生状況

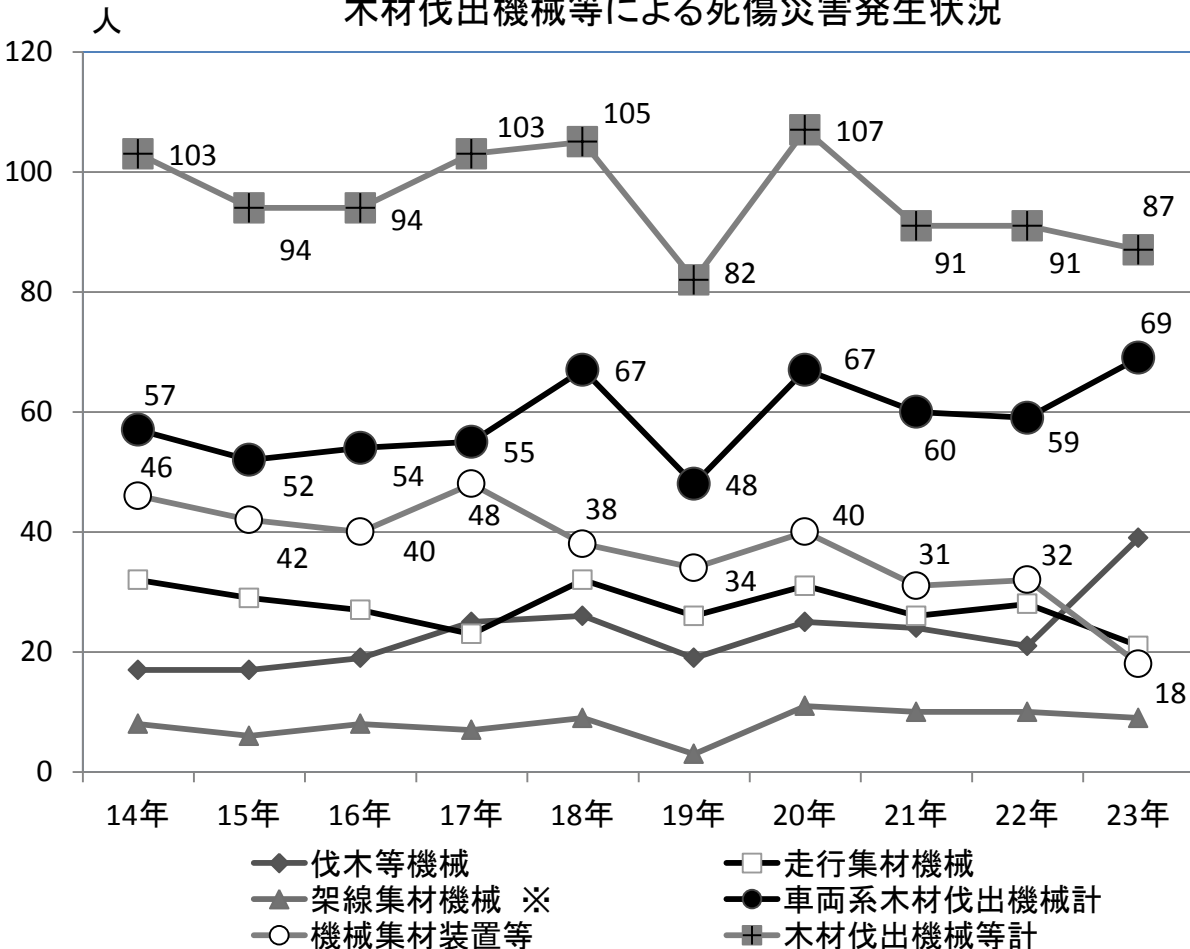
死傷災害発生状況の推移

木材伐出機械等による死傷災害は、増減を繰り返しているが、車両系木材伐出機械による死傷災害は増加傾向となっている。

労働災害発生状況

木材伐出機械等による災害は、死傷者数で見ると林業全体の労働災害の約4%であるが、死亡者数で見ると約16%であり、重篤な災害の割合が高い。

木材伐出機械等による死傷災害発生状況



資料出所:労働者死傷病報告を基に作成

林業における労働災害発生状況(平成23年)

	死傷者数	死亡者数
木材伐出機械等による災害計	87人	6人
伐木等機械による災害	39人	2人
走行集材機械による災害	21人	3人
架線集材機械による災害	9人	0人
機械集材装置による災害	18人	1人
木材伐出機械等による災害の林業における全労働災害に対する割合	4%	16%
林業における全労働災害	2,219人	38人

資料出所:「死亡者数」は死亡災害報告、「死傷者数」は労働者死傷病報告を基に作成

※ 簡易架線集材装置や機械集材装置の集材機として用いられている場合を含む。

**車両系木材伐出機械の災害の種類別労働災害（休業4日以上）発生状況
平成14年～平成23年発生分（人）**

	災害の種類（その1）	走行 集材機 械	伐木等 機械	架線集 材機械	合計
1	悪路、斜面等における転倒等	72	28	1	101
2	悪路、斜面等における逸走	17	0	0	17
3	旋回するアーム、持ち上げた原木等に激突され	1	74	3	78
4	持ち上げた原木等が落下	2	34	3	38
5	グラップル等への挟まれ	1	12	0	13
6	原木等の積み降ろし時に機械、原木等に激突され	5	4	1	10
7	架線又はウインチを用いた集材作業中の原木、吊り具等に激突、落下、激突	50	7	49	106
8	ワイヤーが滑車、フックから外れる等により原木等が飛来、落下、激突	8	1	6	15
9	原木等を架線又はウインチを用いて集材中、機械が転倒又はポールが折れた、滑車が外れた	6	0	4	10
10	混在作業、他の労働者の機械周辺への立ち入り等に起因する災害	3	7	2	12
11	走行中の機械に激突され	17	10	1	28
12	原木等を積む際、原木等台等から墜落	13	0	0	13
13	機械の積卸しによる災害	1	2	0	3

**車両系林業機械の災害の種類別労働災害（休業4日以上）発生状況
平成14年～平成23年発生分（人）**

	災害の種類（その2）	走行 集材機 械	伐木等 機械	架線集 材機械	合計
14	原木等台等運転席以外に乗り走行中に墜落、原木等に激突され	2	0	1	3
15	グラップルでの吊り上げ等の用途外使用による災害	0	6	0	6
16	アタッチメント、クローラの交換、修理作業中の災害	1	15	0	16
17	機械(ワイヤーロープ等を除く)の整備・点検不良による災害	0	0	0	0
18	ワイヤロープ、スリング等が切れて、ワイヤー、原木等が飛来・落下	7	1	4	13
19	原木等掛けロープが切れ、原木等が原木等台から落下	0	0	0	0
20	その他の機械の運転・操作に起因する災害	41	21	5	67
21	その他の危険箇所への接触、接近その他の行動に起因する災害	26	9	0	35
22	その他	2	1	1	4
	合 計	275	232	81	588

車両系林業機械に係る 改正労働安全衛生規則等の内容

新たに規制の対象となる木材伐出機械等の種類

車両系木材伐出機械 動力を用い、不特定の場所に自走できる機械

伐木等機械

伐木、造材、原木等の集積を行うための機械。

(例) ハーベスタ

伐木、枝払い、玉切りの各作業と玉切りした材の集積を行う自走式の機械。



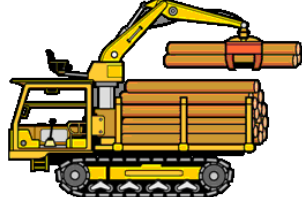
(その他の例) フェラーバンチャ、プロセッサ、グラップルソー、木材グラップル機

走行集材機械

車両の走行により集材を行うための機械。

(例) フォワーダ

木材グラップル装置で玉切りした短幹材を荷台に積載して運搬する機械。主として作業路上を走行する。



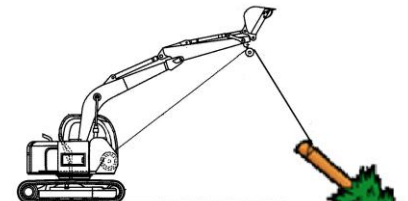
(その他の例) スキッド、集材車、集材用トラクター

架線集材機械

動力を用いて原木等を巻き上げることにより運搬するための機械。

(例) 集材ウインチ機

油圧ショベル等に単胴のウインチを装備し、集材を行う自走式の機械。



(その他の例) タワーヤード、スイングヤード

集材装置 集材機、架線、支柱等により構成され、動力を用いて、原木等を巻き上げ、運搬する設備

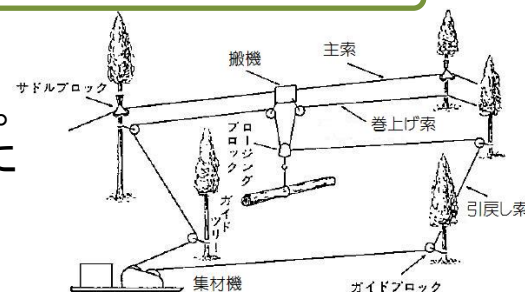
簡易架線集材装置

原木等の一部が地面に接した状態で運搬する設備。



機械集材装置

空中において運搬する設備。(従来の定義に同じ。)



労働安全衛生規則の一部を改正する省令の概要 (木材伐出機械等関係)

趣 旨

林業では、動力を用い、不特定の場所に自走できる林業機械の機能の多様化、高度化が進められている。多くの林業現場で、これらの機械を使用して伐木、造材、集材等の作業が行われているが、同時に死亡災害を含む労働災害が発生してきている。そこで、「車両系林業機械の安全対策に係る検討会」における議論を踏まえ、木材伐出機械等を使用する作業による労働災害を防止するため、労働安全衛生規則について必要な改正を行うものである。

改正の内容

◎:新設(一部改正を含む) ○:既存

		伐木等 機械	走行集材 機械	架線集 材機械	簡易架線集 材装置	機械集材 装置等
①機械・装置による作業での危険防止	一般的な措置(ヘッドガード等の設置、地形等の調査、作業計画の作成、最大使用荷重等の厳守、制動装置等の点検と補修、作業指揮者 他)	◎	◎	◎	◎	◎
	車両の転倒、逸走等の防止(制限速度の設定、幅員の確保等、運転位置から離脱する時の逸走防止(※) 他)	◎	◎	◎	◎ (※のみ)	◎ (※のみ)
	機械との接触、飛来落下等の防止(危険箇所への立入禁止、運転席の防護柵等、運転中の離脱の禁止 他)	◎	◎	◎	◎	◎
	伐木作業及び造材作業での危険の防止	◎	—	—	—	—
	車両の走行による集材作業での危険の防止(走行時の荷台への乗車禁止、積載時の荷崩れ防止措置 他)	—	◎	—	—	—
	ウインチによる作業での危険の防止(ワイヤロープの安全係数、不適格なワイヤロープの使用禁止、点検、合図)	—	◎	◎	◎	○
集材装置による集材作業での危険の防止(制動装置等の設置基準、最大使用荷重等の表示、架線集材機械を集材機として用いる場合の措置 他)	—	—	—	◎ 空中での運搬の禁止	○ 主索の検定等	
②機械・装置の運転業務従事者に対する特別教育の実施		学科6H 実技6H	学科6H 実技6H	学科6H 実技8H		学科6H 実技8H

施行日と経過措置について

1 施行日

- ①平成26年6月1日
- ②平成26年12月1日(安全衛生法第59条第3項に基づく特別教育対象業務の追加)

2 経過措置

今般の改正により、車両系木材伐出機械並びに機械集材装置及び簡易架線集材装置の集材機については、機械の構造に係る規定(※)を新設する。

これらの規定については、施行日の前日において

- ①既に製造しているもの
- ②現に存するものを使用する場合

は、平成26年11月末日までの間は適用しないこととした。

※ 機械の構造に係る規定:原則として、前照灯、堅固なヘッドガード、原木等の飛来等による危険を防止するための設備(運転席の防護柵など)を備えること。

木材伐出機械等の運転の業務に係る特別教育(カリキュラム)

	A 伐木等機械の運転の業務			B 走行集材機械の運転の業務			C 簡易架線集材装置等の運転の業務		
	科目	時間		科目	時間		科目	時間	
学科教育	I	伐木等機械に関する知識	1	I	走行集材機械に関する知識	1	I	簡易架線集材装置の集材機及び架線集材機械に関する知識	1
	II	伐木等機械の走行及び作業に関する装置の構造及び取扱いの方法に関する知識	1	II	走行集材機械の走行及び作業に関する装置の構造及び取扱いの方法に関する知識	1	II	架線集材機械の走行及び作業に関する装置の構造及び取扱いの方法に関する知識	1
	III	伐木等機械の作業に関する知識	2	III	走行集材機械の作業に関する知識	2	III	簡易架線集材装置及び架線集材機械の作業に関する知識	2
	IV	伐木等機械の運転に必要な一般的事項に関する知識	1	IV	走行集材機械の運転に必要な一般的事項に関する知識	1	IV	簡易架線集材装置及び架線集材機械の運転に必要な一般的事項に関する知識	1
	V	関係法令	1	V	関係法令	1	V	関係法令	1
実技教育	I	伐木等機械の走行の操作	2	I	走行集材機械の走行の操作	3	I	架線集材機械の走行の操作	1
	II	伐木等機械の作業のための装置の操作	4	II	走行集材機械の作業のための装置の操作	3	II	簡易架線集材装置の集材機の運転及び架線集材機械の作業のための装置の操作	3
							III	ワイヤロープの取扱い	4