

# 平成26年6月1日に、改正「労働安全衛生規則」が施行され、 木材伐出機械等も規制の対象になりました

平成26年6月1日から、伐木等機械、走行集材機械、架線集材機械（以下「車両系木材伐出機械」という）、簡易架線集材装置は、労働安全衛生法令（安衛法令）上の木材伐出機械等として、新たに規制の対象となりました。

これまでは、木材伐出機械等のうち、機械集材装置、運材索道について安衛法令が適用されていましたが、車両系木材伐出機械による休業4日以上死傷災害が増加傾向にあり、死亡災害など重篤な災害の割合が高くなっていることから、新たに規制の対象としました。

改正「労働安全衛生規則（安衛則）」のポイントをまとめましたので、木材伐出機械等の安全な使用のためにお役立てください。

## 規制対象となった木材伐出機械等

### 伐木等機械

伐木、造材や原木・薪炭材（以下「原木等」という）の集積を行うための機械で、動力を使い、不特定の場所に自走できるもの

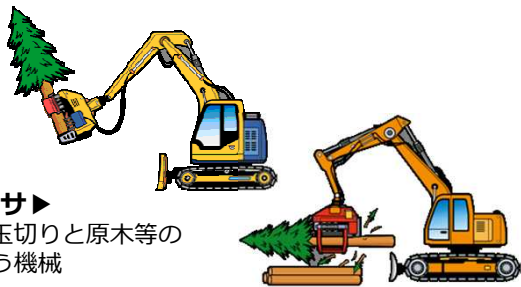
#### フェラーバンチャ ▶

伐木と原木等の集積を行う機械



#### ハーベスタ▼

伐木、枝払い、玉切りと原木等の集積を行う機械



#### プロセッサ▶

枝払い、玉切りと原木等の集積を行う機械



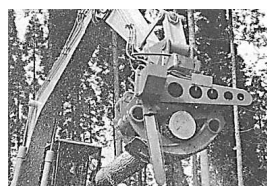
#### 木材グラップル機

木材用のつかみ具（以下「木材グラップル」という）とブーム・アームからなる作業装置（以下「木材グラップル装置」という）により原木等を集積する機械



#### グラップルソー

玉切りと原木等の集積を行う機械

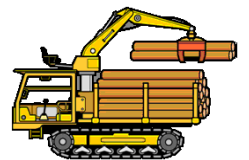


### 走行集材機械

車両の走行により集材を行うための機械で、動力を使い、不特定の場所に自走できるもの

#### フォワーダ

木材グラップル装置と荷台を備え、木材グラップル装置により原木等の荷台への積載を行い、車両の走行により原木等を運搬する機械



#### スキッド

ブルドーザー、トラクターショベルなどをベースマシンとし、木材グラップル装置により原木等の一端を持ち上げ、車両の走行により原木等を運搬する機械



#### 集材車

原木等を荷台に積載し、車両の走行により運搬する機械。原木等を荷台に積載するためのウインチや滑車をつり下げるポールを備えたものを含む



#### 集材用トラクター

ブルドーザー、トラクターショベルなどをベースマシンに、ウインチを備え、原木等をウインチのワイヤロープにより、けん引して運搬する機械



## 規制対象となった木材伐出機械等

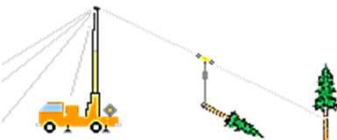
## <参考> 従来から規制対象である木材伐出機械等

### 架線集材機械

動力を使って原木等を巻き上げることにより、原木等を運搬するための機械。動力を使い、不特定の場所に自走できるもの

#### タワーヤーダ

支柱と2つ以上のドラムのあるウインチを備え、支柱を使って原木等をウインチのワイヤロープで巻き上げて集材を行う機械



#### スイングヤーダ

ドラグ・ショベル、木材グラブ機などに2つ以上のドラムのあるウインチを備え、ブーム・アームを支柱とし、原木等をウインチのワイヤロープにより巻き上げて集材を行う機械



#### 集材ウインチ機

ドラグ・ショベル、木材グラブ機などのブームの下部または機体の前面に1つのドラムのあるウインチを備え、原木等をウインチのワイヤロープにより巻き上げて集材を行う機械



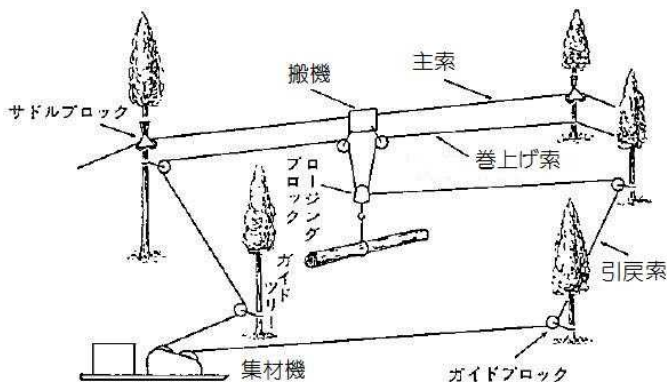
### 簡易架線集材装置

集材機、架線、搬器、支柱とこれらに附属する物で構成され、動力を使って、原木等を巻き上げ、原木等の一部が地面に接した状態で運搬する設備



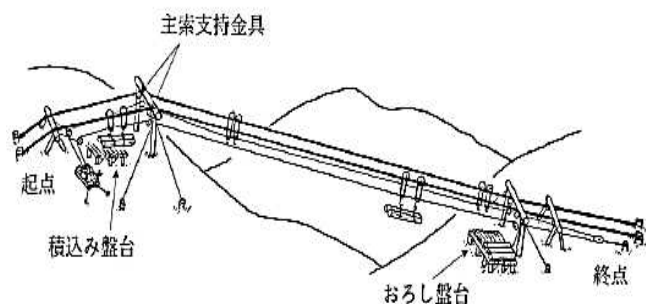
### 機械集材装置

集材機、架線、搬器、支柱などで構成され、動力を使って、原木等を巻き上げ、空中で運搬する設備



### 運材索道

架線、搬器、支柱などで構成され、原木等を一定の区間、空中で運搬する設備。

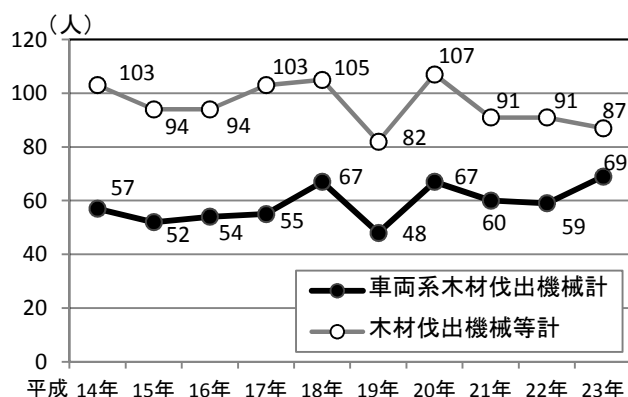


※一定区間を運材するものであり、原木等を積み込む位置と降ろす位置が決まっている。

## [木材伐出機械等による労働災害の発生状況]

### 労働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休業4日以上の死傷労働災害は増加傾向となっている。



### 平成23年労働災害発生状況

木材伐出機械等による労働災害は、休業4日以上の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。

	死傷者	死亡者
林業における全労働災害	2,219人	38人
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%

# この労働安全衛生規則の改正により、 危険防止対策と教育の実施が義務付けられます

**[改正の内容]** ●：新設（改正を含む） ○：既存 **太字**は構造関係の措置

	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 (前照灯・ヘッドガードの設置、地形などの調査、作業計画の作成、最大使用荷重などの厳守、制動装置などの点検と補修、作業指揮者 他)	●	●	●	●	●
	車両の転倒、逸走などの防止 (制限速度の設定、幅員の確保など、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、飛来落下などの防止 (危険箇所への立入禁止、 <b>運転席の防護柵</b> など、運転中の離脱の禁止 他)	●	●	●	●	●
	伐木作業・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 <b>安全係数</b> 、 <b>不適格なワイヤロープの使用禁止</b> 、点検、合図)	-	●	●	●	○
	集材装置による集材作業での危険の防止 ( <b>制動装置などの設置基準</b> 、 <b>最大使用荷重などの表示</b> 、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 6 H 実技 6 H	● 学科 6 H 実技 6 H	● 学科 6 H 実技 8 H		○ 学科 6 H 実技 8 H	

## [施行日]

- ① 機械・装置による作業での危険防止 ▶ 平成26年6月1日
- ② 機械・装置の運転業務従事者に対する特別教育の実施 ▶ 平成26年12月1日


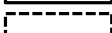
## [経過措置]

今回の改正により、車両系木材伐出機械、機械集材装置、簡易架線集材装置の集材機については、原則として、前照灯、堅固なヘッドガード、原木等の飛来などによる危険を防止するための設備（運転席の防護柵など）を備えることとする規定が新設されました。  
(安衛則第151条の85、86、87、136、137、162)

なお、施行日の前日時点で次のような状況にある場合は、平成26年11月30日まで、これらの規定は適用しません。

- ・既に製造しているもの
- ・今あるものを使用する場合

# 改正のポイント 1 [車両系木材伐出機械]

〔 枠線が実線  のものは、以前から規制されていたもの  
枠線が破線  のものは、新たに規制されたもの（一部規制の内容が変更されたものを含む） 〕

## I 構造関係

### 1 前照灯（安衛則第151条の85）

前照灯を備えたものを使ってください。  
（ただし、作業を安全に行うため必要な照度が保持されている場所を除く）

### 2 ヘッドガード（安衛則第151条の86）

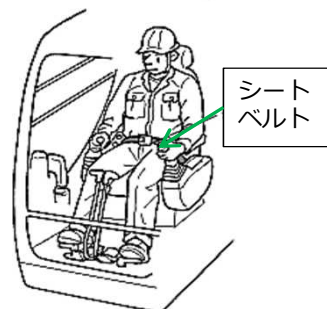
堅固なヘッドガードを備えたものを使ってください。  
（ただし、原木等の落下により運転者に危険を及ぼすおそれのないときを除く）

### 3 防護柵等（安衛則第151条の87）

原木等の飛来などにより運転者に危険を及ぼすおそれのあるときは、**運転者席の防護柵など**危険を防止するための設備を備えたものを使ってください。

### 4 転倒時保護構造及びシートベルト（安衛則第151条の93）〈努力義務〉

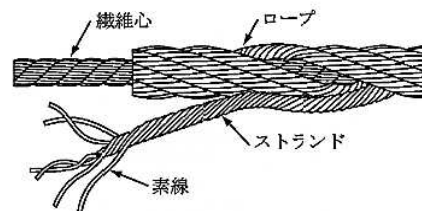
路肩や傾斜地など**転倒や転落により運転者に危険が生じるおそれのある場所**で**車両系木材伐出機械**を使用するときには、**転倒時保護構造**があり、**シートベルトを備えたもの以外の機械を使用しない**よう努めてください。  
また、運転者には**シートベルトを使用させる**よう努めてください。



### 5 ワイヤロープ（安衛則第151条の114、115、120、121）

① **走行集材機械**や**架線集材機械**のウインチやスリングに使う**ワイヤロープの安全係数**（ワイヤロープの切断荷重の値÷ワイヤロープにかかる荷重の最大の値）は、**4以上**としてください。なお、「ワイヤロープにかかる荷重の最大の値」は、原則として、集材する原木等の最大重量の値を使用してください（ワイヤロープにかかる荷重の実測値を使用してもかまいません）。

② **走行集材機械**や**架線集材機械**のウインチやスリングに使うワイヤロープ、積荷の固定に使うワイヤロープに、一よりの間で素線（フィラ線を除く）数の**10%以上の素線が切断**したもの、**摩耗による直径の減少が公称径の7%を超える**もの、**キンク**したもの、**著しい形崩れ**や**腐食**のあるものは**使用しない**でください。





## II 使用関係

### 1 作業場所の地形等、伐倒する立木等の調査及び記録（安衛則第151条の88）

車両系木材伐出機械を使って作業を行うときは、機械の転落、地山の崩壊などによる労働者の危険を防止するため、あらかじめ、**作業場所の地形、地盤の状態など、伐倒する立木と取り扱う原木等の形状などを調査し、その結果を記録**してください。

### 2 作業計画（安衛則第151条の89）

車両系木材伐出機械を使って作業を行うときは、調査で知り得た状況に適応する**作業計画を定め**、その作業計画により作業を行ってください。

作業計画には、①機械の種類・能力 ②運行経路 ③作業の方法・場所を示すとともに、関係する**労働者に周知**してください。

### 3 作業指揮者（安衛則第151条の90）

車両系木材伐出機械（伐木等機械を除く）を使って作業を行うときは、**作業の指揮者を定め**、作業計画に基づき**作業の指揮**を行わせてください。

### 4 制限速度（安衛則第151条の91）

車両系木材伐出機械を使って作業を行うときは、あらかじめ、**作業場所の地形、地盤の状況などに応じた機械の適正な制限速度を定め**、それにより**作業**を行ってください。

### 5 運行経路の幅員保持、路肩崩壊防止、障害物除去等（安衛則第151条の92第1項）

車両系木材伐出機械を使って作業を行うときは、転倒や転落による労働者の危険を防止するため、機械の運行経路について、必要な**幅員を保持**すること、**路肩の崩壊を防止**すること、岩石、根株などの**障害物を除去**することなど、必要な措置を講じてください。

### 6 誘導者及び合図（安衛則第151条の92第2項及び第3項、安衛則第151条の94）

路肩や傾斜地など転倒や転落により運転者に危険が生じるおそれのある場所で**車両系木材伐出機械**を使用するときは、**誘導者を配置し、機械を誘導**させてください。

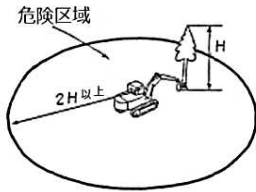
そのときは、一定の**合図を定め**、誘導者にその**合図**を行わせてください。

## 7 立入禁止（安衛則第151条の95、96、97）

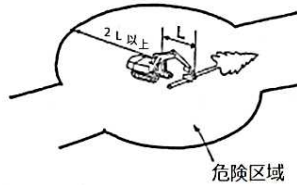
次の箇所には労働者を立ち入らせないでください。

### ① 車両系木材伐出機械を使って作業を行う場合

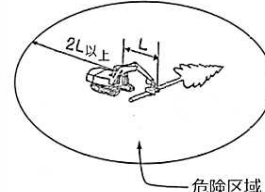
- ・ 運転中の機械や取り扱う原木等に接触することにより労働者に危険が生じるおそれのあるところ
- ・ 物体の飛来などにより労働者に危険が生じるおそれのあるところ



伐倒作業



造材作業

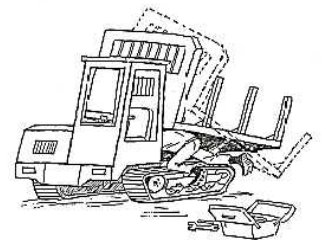


はい積み・木寄せ作業



### ② 車両系木材伐出機械※のブーム、アームなど、またはこれらにより支えられている原木等の下（修理、点検などの作業を行う場合に、労働者に安全支柱、安全ブロックなどを使用させるときを除く）

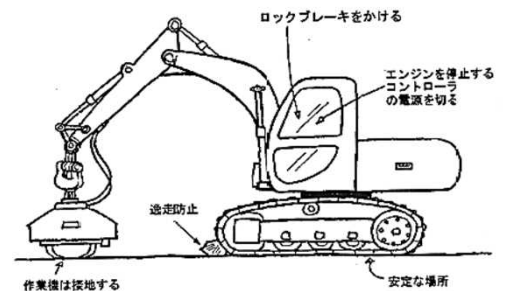
※ 構造上、ブーム・アームなどが不意に降下することを防止する装置が組み込まれている機械を除く。



## 8 運転位置から離れる場合の措置（安衛則第151条の98、99）

車両系木材伐出機械の運転者が運転位置から離れるときは、運転者に次の措置を講じさせてください。

- ① 木材グラップル等の作業装置を最低降下位置（荷台を備える機械の木材グラップルは、荷台上の最低降下位置）に置くこと
- ② 原動機を止めた上で、停止の状態を保持するためのブレーキをかけるなど機械の逸走を防止する措置を講じること



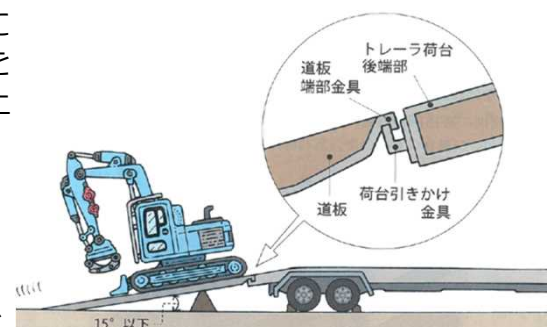
ただし、走行運転位置と作業運転位置が異なる場合で、作業装置の運転位置で運転し、または運転しようとしている場合は、逸走を防止する措置を講じさせてください。

（作業装置が運転されている間は、作業装置の運転位置から運転者を離れさせないでください）

## 9 移送時の措置（安衛則第151条の100）

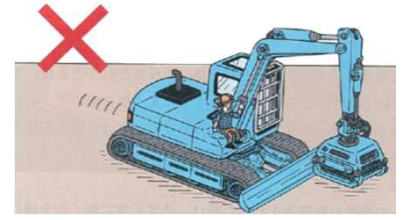
車両系木材伐出機械を移送するため自走、またはけん引により貨物自動車に積卸しを行う場合に、道板、盛土などを使用するときは、機械の転倒、転落などによる危険を防止するため、次のようにしなければなりません。

- ① 積卸しは、平坦で堅固な場所で行うこと
- ② 道板を使用するときは、十分な長さ、幅、強度がある道板を使い、適当な勾配で確実に取り付けること
- ③ 盛土、仮設台などを使用するときは、十分な幅と強度、適当な勾配を確保すること



## 10 搭乗の制限 (安衛則第151条の101、105)

車両系木材伐出機械を使って作業を行うときは、乗車席・荷台以外の箇所に労働者を乗せないでください（ただし、墜落による労働者の危険を防止するための措置を講じたときを除く）。また、走行のための運転位置と作業装置の運転のための運転位置が異なる車両系木材伐出機械を走行させるときは、機械の作業装置の運転のための運転位置に労働者を乗せないでください。



## 11 使用の制限 (安衛則第151条の102)

車両系木材伐出機械を使って作業を行うときは、機械の転倒や逸走、ブーム・アームなどの作業装置の破壊による労働者の危険を防止するため、構造上定められた安定度、最大積載荷重、最大使用荷重などを守ってください。

## 12 主たる用途以外の使用の制限 (安衛則第151条の103)

木材グラップルにワイヤロープをかけて原木等のつり上げ作業を行うなど車両系木材伐出機械の主たる用途以外の使い方をしないでください。

（ただし、ウインチとガイドブロックを使って運転者以外の方向にかかり木を引き倒すことにより、かかり木を処理する場合など、労働者に危険を及ぼすおそれのない場合を除く）

## 13 修理、アタッチメント交換時の措置（作業指揮者） (安衛則第151条の104)

車両系木材伐出機械の修理やアタッチメントの装着・取り外しの作業を行うときは、その作業を指揮する者を定め、その者に、次の事項を行わせてください。

- ① 作業手順を決定し、作業を直接指揮すること
- ② ブームなどの降下による危険を防止するための安全支柱、安全ブロックなど（第151条の97）の使用状況を監視すること

## 14 悪天候時の作業禁止 (安衛則第151条の106)

強風、大雨、大雪などの悪天候のため、車両系木材伐出機械を使う作業の実施について、危険が予想されるときは、労働者に作業をさせないでください。

## 15 保護帽の着用 (安衛則第151条の107)

車両系木材伐出機械を使って作業を行うときは、物体の飛来や落下による労働者の危険を防止するため、作業に従事する労働者に保護帽を着用させてください。



## 16 検査、点検、補修（安衛則第151条の108、109、110、111、116、122） <①②は努力義務>

車両系木材伐出機械については、

- ① 1年以内ごとに1回、定期的に、原動機、動力伝達装置、走行装置、制動装置、操縦装置、作業装置、油圧装置、車体、ヘッドガード、飛来物防護設備、アウトリガー、電気系統、灯火装置、計器について、異常の有無を**検査**するよう努めてください。
- ② 1か月以内ごとに1回、定期的に、制動装置、クラッチ、操縦装置、作業装置、油圧装置、ヘッドガード、飛来物防護設備について、異常の有無を**検査**するよう努めてください。
- ③ その日の作業を開始する前に、制動装置、操縦装置、作業装置、油圧装置、前照灯の機能、ワイヤロープ、履帯または車輪の異常の有無を**点検**してください。  
また、**走行集材機械**、**架線集材機械**については、作業に使うスリング、積荷の固定に使うワイヤロープの状態も**点検**してください。
- ④ **検査、点検の結果、異常**があった場合は、直ちに**補修**その他必要な措置を講じてください。

## Ⅲ 伐木等機械関係

### 1 伐木作業における危険の防止（安衛則第151条の112）

伐木等機械を使って伐木作業を行うときは、立木を伐倒しようとする運転者に、それぞれの立木について、**かん木、枝条、つる、浮石**などで、伐倒作業中に危険を生じるおそれのあるものを取り除かせてください。

### 2 造材作業における危険の防止（安衛則第151条の113）

伐木等機械を使って造材作業を行うときは、造材を行う原木等が転落したり、滑ることによる危険を防止するため、作業を行おうとする運転者に、**平坦な地面で作業を行う**などの措置を講じさせてください。

## Ⅳ 走行集材機械関係

### 1 ウインチの運転の合図（安衛則第151条の117）

走行集材機械のウインチの運転について、一定の**合図と合図を行う者を定め**、運転に当たっては、その**合図を使用**させてください。

### 2 原木等の積載（安衛則第151条の118）

走行集材機械に原木等を積載するときは、次のようにしてください。

- ① **偏荷重が生じないように積載**する。
- ② 荷崩れや原木等の落下による労働者の危険を防止するため、**積荷をワイヤロープで固定**するなど必要な措置を講じる。

### 3 荷台への乗車制限（安衛則第151条の119）

荷台のある**走行集材機械**を**走行**させるときは、**荷台に労働者を乗車させない**でください。

## Ⅴ 架線集材機械関係


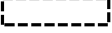
### ウインチの運転の合図（安衛則第151条の123）

架線集材機械のウインチの運転について、一定の**合図と合図を行う者を定め**、運転に当たっては、その**合図を使用**させてください。



## 改正のポイント 2 [機械集材装置・運材索道]

機械集材装置、運材索道は従来から規制対象でしたが、新たに規制が追加されました。

〔 枠線が実線  のものは、以前から規制されていたもの  
枠線が破線  のものは、新たに規制されたもの（一部規制の内容が変更されたものを含む） 〕

### I 構造関係

#### 1 制動装置等（安衛則第151条の129）

機械集材装置、運材索道については、次に定めるところによらなければなりません。

- ① 搬器、またはつり荷を制動させる必要がない場合を除き、つり荷を適時停止させることができる**有効な制動装置を備えること**
- ② **主索、控索、固定物に取り付ける作業索**は、支柱、立木、根株などの**固定物で堅固なものに2回以上巻き付けた上で、クリップ、クランプなどの緊結具を使って確実に取り付けること**
- ③ **支柱の頂部を安定させるための控え**は、**2本以上とし、控えと支柱との角度は30度以上とすること**
- ④ **サドルブロック、ガイドブロック**などは、取付け部が受ける荷重により破壊、または脱落するおそれのないシャックル、台付け索などの**取付け具を使って確実に取り付けること**
- ⑤ **搬器、主索支持器その他の附属器具**は、**十分な強度があるものを使用すること**
- ⑥ **えい索や作業索の端部**を搬器やロージングブロックに取り付けるときは、**クリップ止め、アイスプライスなどの方法により確実に取り付けること**

#### 2 ワイヤロープ（安衛則第151条の130、131）

- ① **機械集材装置、運材索道の索**については、その用途に応じて、**安全係数**（ワイヤロープの切断荷重の値÷ワイヤロープにかかる荷重の最大の値）が**次の値以上であるワイヤロープを使用してください。**
  - ・主索 2.7 ・えい索 4.0 ・作業索（巻上げ索を除く） 4.0 ・巻上げ索 6.0
  - ・控索 4.0 ・台付け索 4.0 ・荷吊り索 6.0（ただし、最大使用荷重が200キログラム未満で、支間斜距離の合計が350メートル未満の運材索道は除く）
- ② **機械集材装置、運材索道のワイヤロープ**に、一よりの間で素線（フィラ線を除く）数の**10%以上の素線が切断したもの、摩耗による直径の減少が公称径の7%を超えるもの、キンクしたもの、著しい形崩れや腐食のあるものは使用しない**てください。

#### 3 作業索（安衛則第151条の132）

機械集材装置の**作業索**（エンドレスのものを除く）には、次に定める措置を講じてください。

- ① **作業索**は、最大で使用した場合に、**集材機の巻胴に2巻以上を残すことができる長さ**とすること
- ② **作業索の端部**は、**集材機の巻胴にクランプ、クリップなどの緊結具を使って確実に取り付けること**

#### 4 巻過防止装置等（安衛則第151条の133）

機械集材装置は、**巻過防止装置を備える**など巻上げ索の巻過ぎによる労働者の危険を防止するための措置を講じてください。

## 5 集材機又は運材機（安衛則第151条の134）

機械集材装置の集材機、運材索道の運材機には、次に定める措置を講じてください。

- ① 架線集材機械を機械集材装置の集材機として使わない場合
  - ・浮き上がり、ずれ、振れが生じないように据え付けること
  - ・歯止装置、または止め金つきブレーキを備え付けること
- ② 架線集材機械を機械集材装置の集材機として使う場合
  - ・機械の停止の状態を保持するためのブレーキを確実にかけるなど機械の逸走を防止する措置を講じること
  - ・アウトリガーを必要な広さと強度がある鉄板などの上で張り出し、またはブレードを地上に下ろすなどの架線集材機械の転倒や転落による労働者の危険を防止するための措置を講じること

## 6 転倒時保護構造及びシートベルト（安衛則第151条の135）〈努力義務〉

路肩や傾斜地など転倒や転落により運転者に危険が生じるおそれのある場所で架線集材機械を機械集材装置の集材機として使うときには、転倒時保護構造があり、シートベルトを備えたもの以外の機械を使用しないよう努めてください。また、運転者にはシートベルトを使用させるよう努めてください。

## 7 ヘッドガード（安衛則第151条の136）

堅固なヘッドガードを備えた集材機を使ってください。  
（ただし、原木等の落下により運転者に危険を及ぼすおそれのないときを除く）

## 8 防護柵等（安衛則第151条の137）

原木等の飛来などにより運転者に危険を及ぼすおそれのあるときは、運転者席の防護柵など危険を防止するための設備を備えた集材機を使ってください。

## 9 最大使用荷重等の表示と遵守（安衛則第151条の138、139）

機械集材装置は、最大使用荷重を見やすい箇所に表示してください。また、最大使用荷重を超える荷重をかけて使用しないでください。  
運材索道は、最大使用荷重、搬器と搬器との間隔、搬器ごとの最大積載荷重を見やすい箇所に表示してください。また、最大使用荷重、搬器ごとの最大積載荷重を超える荷重をかけて使用しないでください。

# II 使用関係

## 1 作業場所の地形等、支柱とする立木等の調査及び記録（安衛則第151条の124）

林業架線作業（機械集材装置、運材索道の組立て、解体、変更、修理の作業、またはこの設備による集材・運材の作業）を行うときは、集材機・運材機の転落、地山の崩壊、支柱の倒壊などによる労働者の危険を防止するため、あらかじめ、作業場所の広さ、地形、地盤の状態など、支柱とする立木の状態、運搬する原木等の形状などを調査し、その結果を記録してください。

## 2 作業計画（安衛則第151条の125）

林業架線作業を行うときは、調査で知り得た状況に適応する作業計画を定め、その作業計画により作業を行ってください。  
作業計画には、①支柱と主要機器の配置の場所 ②使用するワイヤロープの種類とその直径 ③中央垂下比 ④最大使用荷重、搬器と搬器の間隔、搬器ごとの最大積載荷重 ⑤集材機の種類と最大けん引力 ⑥作業の方法を示すとともに、③と⑤を除き関係する労働者に周知してください。

### 3 作業主任者の選任（安衛則第151条の126、127）

機械集材装置、運材索道（原動機の定格出力が7.5キロワットを超えるもの、支間の斜距離の合計が350メートル以上のもの、最大使用荷重が200キログラム以上のもの のいずれかに該当するもの）について**林業架線作業**を行うときは、**林業架線作業主任者免許**を受けた者のうちから、**林業架線作業主任者を選任**してください。

林業架線作業主任者には、①作業の方法と労働者の配置を決定し、作業を直接指揮すること ②材料の欠点の有無と器具・工具の機能を点検し、不良品を取り除くこと ③作業中、安全带などや保護帽の使用状況を監視することを行わせてください。

### 4 作業指揮者（安衛則第151条の128）

**作業主任者の選任を要しない林業架線作業**を行うときは、**作業の指揮者を定め**、作業計画に基づいて**作業の指揮**を行わせてください。

### 5 立入禁止（安衛則第151条の140、142）

**林業架線作業**を行うときは、**次の箇所には労働者を立ち入らせない**でください。

- ・ **運転中の機械**や**取り扱う原木等**に**接触**することにより労働者に危険が生じるおそれのあるところ
- ・ **主索の下**で、**原木等が落下**したり、**降下**することにより労働者に危険を及ぼすおそれのあるところ
- ・ **原木等を荷掛け**したり、**集材している場所の下方**で、**原木等が転落**したり、**滑る**ことにより労働者に危険を及ぼすおそれのあるところ
- ・ **作業索の内角側**で、**索、ガイドブロック**などが**反発**したり、**飛来**することにより労働者に危険を及ぼすおそれのあるところ

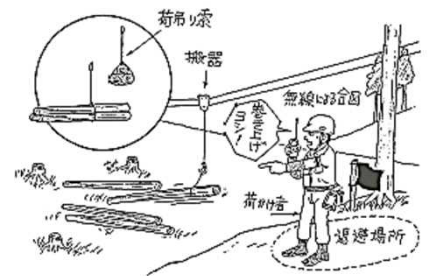
### 6 ブーム等の落下による危険の防止（安衛則第151条の143）

**架線集材機械**（構造上、ブーム、アームなどが不意に降下することを防止する装置が組み込まれている機械を除く）を機械集材装置の集材機として使う場合、機械の**ブーム、アーム**などを上げ、その**下で修理、点検**などの**作業**を行う場合に、労働者に**安全支柱、安全ブロック**などを使用させてください。

### 7 運転者と荷掛け又は荷外しをする者の合図（安衛則第151条の141）

**林業架線集材作業**を行うときは、機械集材装置や運材索道の**運転者と荷掛けや荷外しをする者との間の連絡**を確実にするため、次のいずれかの措置を講じさせてください。

- ・ **電話、電鈴などの装置**を設け、それぞれの装置を使用する者を**指名**して、その者に**使用**させてください。
- ・ 一定の**合図**を定め、その**合図を行う者**を**指名**して、その者に行わせてください。



### 8 搭乗の制限（安衛則第151条の144）

機械集材装置、運材索道の搬器、つり荷などで、つり下げられているものに、**労働者を乗せない**でください。（搬器、索などの機材の点検、補修など臨時的作業を行う場合で、墜落による危険を生じるおそれのない措置を講じるときを除く）

また、**架線集材機械**を機械集材装置の集材機として使い、**集材の作業**を行うときは、**乗車席以外の箇所に労働者を乗せない**でください。

### 9 悪天候時の作業禁止（安衛則第151条の145）

強風、大雨、大雪など**悪天候**のため、**林業架線作業**の実施について危険が予想されるときは、**労働者に作業をさせない**でください。

## 10 点検及び補修 (安衛則第151条の146)

林業架線作業については、

- ① 組立て・変更を行った場合や試運転を行った場合は、支柱とアンカの状態、集材機・運材機・制動機の異常の有無と据付けの状態、主索・えい索・作業索・控索・台付け索・荷吊り索の異常の有無と取付けの状態、搬器やロージングブロックとワイヤロープとの緊結部の状態、電話、電鈴など装置の異常の有無を点検してください。
- ② 強風、大雨、大雪などの悪天候の後や中震以上の地震の後も点検してください。  
(搬器やロージングブロックとワイヤロープとの緊結部の状態を除く)
- ③ その日の作業を開始する前に、集材機・運材機・制動機の機能、荷吊り索の異常の有無、運材索道の搬器の異常の有無、搬器とえい索との緊結部の状態、電話、電鈴などの装置の異常の有無を点検してください。
- ④ 点検を行って、異常があった場合は、直ちに補修したり、取り替えてください。

## 11 運転位置から離れる場合の措置 (安衛則第151条の147)

架線集材機械を機械集材装置の集材機として使う場合、架線集材機械の運転者が運転位置から離れるときは、運転者に次の措置を講じさせてください。

- ① 作業装置を地上に下ろすこと
- ② 原動機を止めること

## 12 運転位置からの離脱の禁止 (安衛則第151条の148)

機械集材装置や運材索道の運転中は、運転者を運転位置から離れさせないでください。


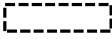
## 13 主索の安全係数の検定及び試運転 (安衛則第151条の149)

機械集材装置や運材索道を組み立てたとき、主索の張力に変化を生じる変更をしたときは、主索の安全係数を検定し、その最大使用荷重の荷重で試運転を行ってください。  
(最大使用荷重が200キログラム未満で、支間斜距離の合計が350メートル未満の運材索道は除く)

## 14 保護帽の着用 (安衛則第151条の150)

林業架線作業を行うときは、物体の飛来や落下による労働者の危険を防止するため、作業に従事する労働者に保護帽を着用させてください。

# 改正のポイント 3 [簡易架線集材装置]

- 〔 枠線が実線  のものは、以前から規制されていたもの  
枠線が破線  のものは、新たに規制されたもの（一部規制の内容が変更されたものを含む） 〕

## I 構造関係

### 1 制動装置等 (安衛則第151条の155)

簡易架線集材装置については、次に定めるところによらなければなりません。

- ① 搬器、またはつり荷を適時停止させることができる有効な制動装置を備えること
- ② 控索、固定物に取り付ける作業索は、支柱、立木、根株などの固定物で堅固なものに2回以上巻き付けた上で、クリップ、クランプなどの緊結具を使って確実に取り付けること
- ③ 控えで頂部を安定させる必要がない場合を除き、支柱の頂部を安定させるための控えは、2本以上とし、控えと支柱との角度は30度以上とすること
- ④ ガイドブロックなどは、取付け部が受ける荷重により破壊、または脱落するおそれのないシャックル、台付け索などの取付け具を使って確実に取り付けること
- ⑤ 搬器その他の附属器具は、十分な強度があるものを使用すること
- ⑥ 作業索の端部を搬器やロージングブロックに取り付けるときは、クリップ止め、アイスプライスなどの方法により確実に取り付けること



## 2 ワイヤロープ（安衛則第151条の156、157）

- ① 簡易架線集材装置の索に使うワイヤロープの安全係数（ワイヤロープの切断荷重の値÷ワイヤロープにかかる荷重の最大の値）は、**4以上**としてください。  
なお、「ワイヤロープにかかる荷重の最大の値」は、原則として、索の種類に応じて次の値を使用してください（ワイヤロープにかかる荷重の実測値を使用してもかまいません）。
  - ・荷吊り索（スリング）の場合は、集材する原木等の最大重量の値
  - ・引寄索（ホールライン）の場合は、集材する原木等の最大重量、搬器の重量、支間斜距離の引寄索の重量、バックテンション（引戻索（ホールバックライン）による集材する方向とは反対方向への張力）を合計した値（バックテンションの把握が困難な場合は、バックテンションの値には、集材する原木等の最大重量の0.5倍の値を使用すること）
  - ・引戻索の場合は、集材する原木等の最大重量、搬器の重量、支間斜距離の引戻索の重量を合計した値（ただし、下げ荷集材で、集材する原木等を一時的に集材する方向とは反対方向へ短距離移動させる場合には、集材する原木等の最大重量の2倍の値、搬器の重量、支間斜距離の引戻索の重量を合計した値を使用すること）
- ② 簡易架線集材装置のワイヤロープに、一よりの間に素線（フィラ線を除く）数の**10%以上**の素線が切断したもの、摩耗による直径の減少が公称径の**7%を超えるもの**、**キンク**したもの、著しい**形崩れや腐食**のあるものは**使用しない**でください。

## 3 作業索（安衛則第151条の158）

簡易架線集材装置の作業索（エンドレスのものを除く）には、次に定める措置を講じてください。

- ① 作業索は、最大で使用した場合に、集材機の巻胴に**2巻以上を残すことができる長さ**とすること
- ② 作業索の端部は、集材機の巻胴にクランプ、クリップなどの緊結具を使って**確実に取り付ける**こと

## 4 巻過防止装置等（安衛則第151条の159）

簡易架線集材装置は、**巻過防止装置を備える**など巻上げ索の巻過ぎによる労働者の危険を防止するための措置を講じてください。

## 5 集材機（安衛則第151条の160）

簡易架線集材装置の集材機には、次に定める措置を講じてください。

- ① 架線集材機械を簡易架線集材装置の集材機として使わない場合
  - ・浮き上がり、ずれ、振れが生じないように据え付けること
  - ・歯止装置、または止め金つきブレーキを備え付けること
- ② 架線集材機械を簡易架線集材装置の集材機として使う場合
  - ・機械の停止の状態を保持するための**ブレーキを確実にかける**など機械の逸走を防止する措置を講じること。
  - ・**アウトリガーを必要な広さと強度のある鉄板などの上で張り出し、またはブレードを地上に下ろす**などの架線集材機械の転倒や転落による労働者の危険を防止するための措置を講じること

## 6 転倒時保護構造及びシートベルト（安衛則第151条の161）〈努力義務〉

路肩や傾斜地など転倒や転落により運転者に危険が生じるおそれのある場所で架線集材機械を簡易架線集材装置の集材機として使うときには、転倒時保護構造があり、シートベルトを備えたもの以外の機械を使用しないよう努めてください。

また、運転者にはシートベルトを使用させるよう努めてください。

## 7 防護柵等 (安衛則第151条の162)

原木等の飛来などにより運転者に危険を及ぼすおそれのあるときは、**運転者席の防護柵など**危険を防止するための設備を**備えた集材機**を使ってください。

## 8 最大使用荷重の表示と遵守 (安衛則第151条の163)

簡易架線集材装置は、**最大使用荷重**を見やすい箇所に**表示**してください。また、**最大使用荷重**を超える荷重をかけて使用しないでください。

# II 使用関係

## 1 作業場所の地形等、支柱とする立木等の調査及び記録 (安衛則第151条の152)

**簡易林業架線作業**（簡易架線集材装置の組立て、解体、変更、修理の作業、またはこの設備による集材の作業）を行うときは、集材機の転落、地山の崩壊、支柱の倒壊などによる労働者の危険を防止するため、あらかじめ、**作業場所の広さ、地形、地盤の状態など、支柱とする立木の状態、運搬する原木等の形状**などを調査し、その**結果を記録**してください。

## 2 作業計画 (安衛則第151条の153)

**簡易林業架線作業**を行うときは、調査で知り得た状況に適応する**作業計画を定め**、その**作業計画により作業**を行ってください。

作業計画には、①支柱と主要機器の配置の場所 ②使用するワイヤロープの種類とその直径 ③最大使用荷重 ④集材機の種類と最大けん引力 ⑤作業の方法を示すとともに、④を除き**関係する労働者に周知**してください。

## 3 作業指揮者 (安衛則第151条の154)

**簡易林業架線作業**を行うときは、**作業の指揮者を定め**、作業計画に基づき**作業の指揮**を行わせてください。

## 4 立入禁止 (安衛則第151条の164、166)

**簡易林業架線作業**を行うときは、**次の箇所には労働者を立ち入らせない**でください。

- ・ **運転中の機械**や**取り扱う原木等**に**接触**することにより労働者に危険が生じるおそれのあるところ
- ・ **原木等を荷掛け**したり、**集材している場所の下方**で、原木等が転落したり、滑ることにより労働者に危険を及ぼすおそれのあるところ
- ・ **作業索の内角側**で、索やガイドブロックなどが反発したり、飛来することにより労働者に危険を及ぼすおそれのあるところ

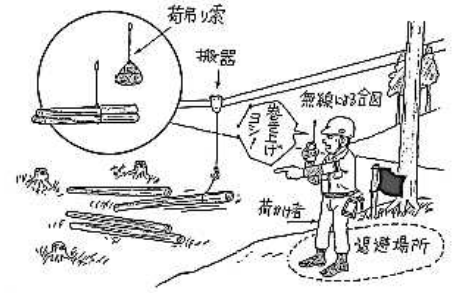
## 5 ブーム等の落下による危険の防止 (安衛則第151条の167)

**架線集材機械**（構造上、ブーム、アームなどが不意に降下することを防止する装置が組み込まれている機械を除く）を簡易架線集材装置の集材機として使う場合、機械の**ブーム、アーム**などを上げ、その**下で修理、点検**などの**作業**を行う場合に、労働者に**安全支柱、安全ブロック**などを**使用**させてください。

## 6 運転者と荷掛けまたは荷外しをする者の合図 (安衛則第151条の165)

簡易架線集材作業を行うときは、架線集材装置の運転者と荷掛けや荷外しをする者との間の連絡を確実にするため、次のいずれかの措置を講じさせてください。

- ・電話、電鈴などの装置を設け、それぞれの装置を使用する者を指名して、その者に使用させてください。
- ・一定の合図を定め、その合図を行う者を指名して、その者に行わせてください。



## 7 搭乗の制限 (安衛則第151条の168)

簡易架線集材装置の搬器、つり荷などで、つり下げられているものに、労働者を乗せないでください。また、架線集材機械を簡易架線集材装置の集材機として使い、集材の作業を行うときは、乗車席以外の箇所に労働者を乗せないでください。

## 8 運搬の制限 (安衛則第151条の169)

簡易架線集材装置を使って集材の作業を行うときは、機械の転倒などによる労働者の危険を防止するため、装置の運転者に原木等を空中で運搬させないでください。

## 9 悪天候時の作業禁止 (安衛則第151条の170)

強風、大雨、大雪など悪天候のため、簡易林業架線作業の実施について危険が予想されるときは、労働者に作業をさせないでください。

## 10 点検及び補修 (安衛則第151条の171)

簡易林業架線作業については、

- ① その日の作業を開始する前に、支柱とアンカの状態、集材機・制動機の異常の有無と据付け状態、作業索・控索・台付け索・荷吊り索の異常の有無と取付けの状態、搬器やロージングブロックとワイヤロープとの緊結部の状態、電話、電鈴などの装置の異常の有無を点検してください。
- ② 強風、大雨、大雪など悪天候の後や中震以上の地震の後も点検してください。(搬器やロージングブロックとワイヤロープとの緊結部の状態を除く)
- ③ 点検を行って、異常があった場合は、直ちに補修したり、取り替えてください。

## 11 運転位置から離れる場合の措置 (安衛則第151条の172)

架線集材機械を簡易架線集材装置の集材機として使う場合、架線集材機械の運転者が運転位置から離れるときは、運転者に次の措置を講じさせてください。

- ① 作業装置を地上に下ろすこと
- ② 原動機を止めること

## 12 運転位置からの離脱の禁止 (安衛則第151条の173)

簡易架線集材装置の運転中は、装置の運転者を運転位置から離れさせないでください。

## 13 保護帽の着用 (安衛則第151条の174)

簡易林業架線作業を行うときは、物体の飛来や落下による労働者の危険を防止するため、作業に従事する労働者に保護帽を着用させてください。

# 改正のポイント 4 [特別教育関係]

## 1 機械及び装置の運転の業務に就かせるときの特別教育 (安衛則第36条第6の2号、6の3号、7の2号)

平成26年12月1日以降に、伐木等機械、走行集材機械、架線集材機械、簡易架線集材装置の運転業務に労働者を就かせるときは、改正された安全衛生特別教育規程の教育科目、範囲、時間に基づく特別教育を実施してください。

<講習科目・時間>

	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、架線集材機械に関する知識	1
	II	伐木等機械の走行、作業に関する装置の構造、取扱いの方法に関する知識	1	II	走行集材機械の走行、作業に関する装置の構造、取扱いの方法に関する知識	1	II	架線集材機械の走行、作業に関する装置の構造、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、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、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、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

ご不明な点は、最寄りの都道府県労働局、労働基準監督署にお尋ねください。  
法令を確認したい場合は、厚生労働省「法令等データベースサービス」をご覧ください。

厚生労働省 法令