

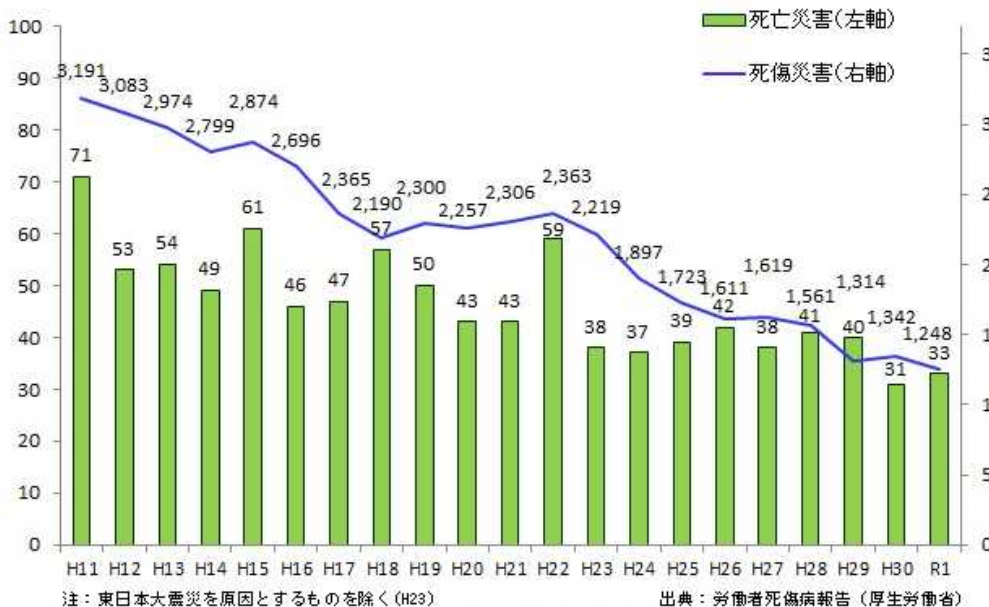
国有林野事業における労働災害の発生状況等について

関東森林管理局資源活用課

林業における労働災害発生状況

- 平成31年／令和元年（以下、「令和元年」）の林業労働における死傷者数は1,248人（うち死亡33人）
- 令和元年の死亡災害33件のうち、22件（67%）が伐木作業における災害

林業における労働災害発生の推移（人）



年齢別死亡災害発生状況



作業種別死亡災害発生状況



林業における労働災害発生状況

◆労働災害発生率（死傷年千人率）の他産業との比較

平成31年／令和元年の林業の死傷年千人率（休業4日以上）は**20.8**であり、**全産業の中で最も高く、全産業平均2.2の約10倍**

区分	平成26年	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	令和元年
全産業	2.3	2.2	2.2	2.2	2.3	2.2
林業（生産・造林・立販）	26.9	27.0	31.2	32.9	22.4	20.8
鉱業	8.1	7.0	9.2	7.0	10.7	10.2
建設業（治山・林道）	5.0	4.6	4.5	4.5	4.5	4.5
製造業	2.9	2.8	2.7	2.7	2.8	2.7
木材・木製品製造業	12.3	11.2	11.0	9.9	10.9	10.6

資料：業種別死傷年千人率（厚生労働省）

年千人率とは、労働者1,000人あたり1年間に発生する死傷者数（休業4日以上）を示すもの。

注：千人率の計算に用いる数値の出所が平成24年より「労働者災害補償保険事業年報」及び「労災保険

◆林業における労働者以外（事業主、一人親方）の死亡者数

平成29年は5人、平成30年は9人、令和元年は10人

2

国有林野事業における労働災害発生状況（全局）

令和2年度 請負事業・立木販売における重大災害発生状況

令和3年1月末現在

区分	請負事業																		立木販売						合計			
	素材生産・造林請負									林道			治山			その他			計									
	生産			造林			小計																					
	30	1	2	30	1	2	30	1	2	30	1	2	30	1	2	30	1	2	30	1	2	30	1	2	30	1	2	
北海道				2	1		2	1								2	1				1			2	1		2	2
東北			1	1		1	1		2						1	1	1	2	1				2	1		2	1	2
関東				1			1					1				2					1			2	1			
中部						1			1									1										1
近畿中国																												
四国				1			1				1					1	1							1	1		1	1
九州					1			1									1						1			1	1	1
計			1	5	2	2	5	2	3		1		1			6	4	3		1	2	1	7	6		4	6	4
			(1)	(5)	(2)	(2)	(5)	(2)	(3)		(1)		(1)			(6)	(4)	(3)		(1)	(2)	(1)	(7)	(6)		(4)	(6)	(4)

※1 件数であって、死者数ではない。

※2 法令上の労働災害に該当しない（被災者が事業主である等）場合については計上していない。

※3 () 書は、各年度1月31日時点における災害発生件数である。

※4 上表には掲載されていないが、北海道局の林道事業において、事業主が林道からバックホウごと転落し死亡する事故が発生している。

3

国有林野事業における労働災害発生状況（全局）

令和2年度 請負事業・立木販売における重大災害の概要（全局）

令和3年1月末現在

No.	局・署	事業の種類	発生日	性別	年齢	従事作業	災害の程度	概要
1	九州局福岡署	立木販売	5月23日	男	66	伐倒作業	死亡	チェーンソーで広葉樹の伐倒作業中、追い口を切り込んだ際に、木口から4m付近まで裂け、落下してきた裂損木が右胸部付近に激突し、被災。
2	東北局由利署	製品生産事業	9月14日	男	56	伐倒作業	死亡	チェーンソーでスギ大径木の伐倒作業中、追い口を切り、木が倒れだすと同時にチェーンソーを引き抜いた際に、そのまま後方に倒れ、その瞬間にソーチェーンが左内股に当たり、被災（推定）。
3	東北局岩手北部署	造林事業	9月29日	男	58	地拵作業	死亡	傾斜約38度の沢地形斜面において、チェーンソーで末木枝条の整理を行っていたところ、末木枝条の上に乗っていたナラの力枝を切断してしまい、ナラが滑落し、巻き込まれるように約10m滑落し、被災（推定）。
4	中部局東信署	造林事業（保育間伐活用型）	10月16日	男	54	伐倒作業	障害等級第3級以上に該当すると思われる災害（現状自力歩行不可）	チェーンソーでカラマツ立木（胸高直径22cm、樹高20m）を伐倒し、森林作業道を移動していた際、カラマツの枝（直径5cm、長さ2.5m）が飛来し、背中を強打し、被災（推定）。
-	北海道局日高北部署	林道事業	7月8日	男	67	林道維持修繕作業	死亡	バックホウで林道の路体の掘削・盛土及び転圧作業中、機体を後退させた際に目測を誤って路肩に寄りすぎてしまい、バランスを崩し約24m転落し、被災（推定）。（※）

※ 本件は被災者が事業主であるため労働安全衛生法上の労働災害に該当しないことから、労働災害の件数に含まれない。

- ・ チェーンソーによる作業中の災害が4件発生。
- ・ 林道からの重機の転落災害が1件発生。

4

国有林野事業における労働災害発生状況（関東局）

関東森林管理局管内の請負事業・立木販売における休業4週間以上の労働災害発生状況（平成30年度～令和2年度）

（令和3年2月15日現在）

単位：件、%

区分	請負事業							請負事業計	立木販売	合計
	素材生産・造林			林道・治山			その他			
	生産	造林	計	林道	治山	計				
平成30年度		2	2		2	2		4	2	6
うち死亡災害		1	1		1	1		2		2
令和元年度		1	1		1	1		2	1	3
うち死亡災害			0			0		0	1	1
令和2年度		5	5			0		5	1	6
うち死亡災害			0			0		0		0
3カ年計	0	8	8	0	3	3	0	11	4	15
うち死亡災害	0	1	1	0	1	1	0	2	1	3
3カ年比率	0%	53%	53%	0%	20%	20%	0%	73%	27%	100%
うち死亡災害	0%	33%	33%	0%	33%	33%	0%	67%	33%	100%

注1 比率は、四捨五入の関係で計が一致しない場合がある。

注2 保育間伐活用型など伐採系森林整備は造林に含まれる。

5

国有林野事業における労働災害発生状況（関東局）

令和2年度 請負事業・立木販売における災害の概要（休業4週間以上）

令和3年2月15日現在

No.	署	事業の種類	発生日	性別	年齢	経験年数	従事作業	傷病名	休業見込	概要
1	静岡署	立木販売	4月14日	男	48歳	3年	集材作業（荷掛）	右前腕橈骨・尺骨骨折	4ヶ月	荷掛手として集材作業に従事していた被災者が、ワイヤーの引き出し部（グラップル部分）で絡まったワイヤーを引き出そうと手を入れたところ、グラップルのオペレーターが、被災者の所在を確認せずにトングを閉じる動作を行ったため、右腕を挟まれ受災。
2	下越署	造林事業	5月25日	男	59歳	2年	除伐作業	右前腕挫創、橈側手根伸筋腱断裂	3ヶ月	除伐作業に従事していた被災者が、刈払機の目立て作業をするためエンジンを停止させ、刈払機を斜面に置き、刈刃の回転が止まったと勘違いして近づいたところ、まだ回転中であった刈刃が右腕に当たり受災。
3	茨城署	造林事業	6月24日	男	78歳	18年	下刈作業	右前脛骨動脈断裂、右前脛骨筋腱断裂外	2ヶ月	急傾斜地で下刈作業に従事していた被災者が、足を滑らせ仰向けに転倒した際に、刈払機の刃が右足に当たり受災。
4	棚倉署	造林事業（保育間伐活用型）	7月13日	男	56歳	16年	伐倒作業	第6・7頸椎・第1胸椎脱臼骨折、第8頸椎・頸髓損傷	1年半程度	伐倒作業に従事していた被災者がスギ立木を伐倒した際に、伐倒木とつるがみ状態であった後方の立木が、伐倒木に引っ張られたことにより真ん中付近で折れて落下し、被災者の頭部から背中にかけて激突し受災。
5	塩那署	造林事業（保育間伐活用型）	10月3日	男	49歳	4年	伐倒作業	左脛骨骨幹部骨折、左腓骨骨幹部骨折	4ヶ月	伐倒作業に従事していた被災者がつるがみ状態の2本のスギ立木を同時伐倒した際、つるに引っ張られたことにより伐倒木の根元部分がずれながら倒れ、被災者の左足に激突し受災。
6	吾妻署	造林事業	11月5日	男	56歳	3年	地拵作業（刈払）	左下腿筋挫傷	2ヶ月	地拵作業中に刈払機を使用して雑灌木を刈り払っていた被災者が、右足を滑らせバランスを崩した際、刈払機の刃が伐根に当たりキックバックが発生し、回転中の刃が左ふくらはぎに当たり受災。

- ・ 刈払機による作業中の災害が3件発生。
- ・ つるがみに起因する災害が2件発生。

6

○ 令和2年度 関東森林管理局の請負事業等における休業4週間以上の災害①（原因と対策）

番号	署等名	災害発生日月	事業の種類	従事作業	性別・年齢（経験年数）	休業見込日数・傷病名
1	静岡署	令和2年4月14日（火） 11時30分頃	立木販売	集材作業（荷掛）	男性48歳（3年）	4ヶ月 右前腕橈骨・尺骨骨折
概要	被災者は同僚4名と202れ1林小班の皆伐作業に従事していた。7時30分頃から現場でミーティングを行った後、被災者は同僚A（グラップルオペレーター）と共に作業現場に向かい、伐倒された材の荷掛け作業に従事した（他の3名は造材（玉切）、積積、検知作業にそれぞれ従事していた）。11時30分頃、被災者は次の材にワイヤーを掛けるためグラップルからワイヤーを引き伸ばそうとしたが、ワイヤーの引き出し部分（グラップル部分）でワイヤーが絡んで出てこなかったため、右手を入れ引き出そうとしたところ、同僚Aが気付かずに、一瞬、トングを閉じる操作を行い、右腕を挟まれ受災した。					
原因対策			<div style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p>【原因】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ グラップルの立入禁止区域内で作業を行ったこと。 ○ 立入禁止区域に入る際の合図等を作業員間で決めていなかったこと。 <p>【対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 作業中の車両系木材伐出機械が労働者に接触する危険が生ずるおそれのある箇所には労働者を立ち入らせないこと。 ○ 車両系木材伐出機械による作業を行う場合には、一定の合図を定め、運転者及び作業員にこの合図を行わせること。 <p>なお、労働安全衛生規則及び林業・木材製造業労働災害防止規程では、伐木等機械に装着した木寄せウインチにより地引き集材する場合は架線集材機械に該当することとなり、合図は、荷掛け者等が主導権をもって行い、運転者はそれに従わなければならない旨を規定していることから適切に指導すること。</p> <p>また、車両系木材伐出機械を始めとした林業機械を使用した作業中になんらかのトラブルが発生した際は、当該林業機械のエンジンを切るなどして動作を完全に停止させてから対処するよう指導すること。</p> </div>			


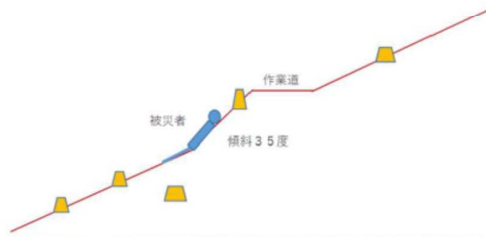
7

○ 令和2年度 関東森林管理局の請負事業等における休業4週間以上の災害② (原因と対策)

番号	署等名	災害発生日月日	事業の種類	従事作業	性別・年齢(経験年数)	休業見込日数・傷病名
2	下越署	令和2年5月25日(月) 15時頃	造林	除伐	男性59歳(2年)	3ヶ月 右前腕挫創、橈側手根伸筋腱断裂
概要	<p>当日、被災者は同僚2名と除伐作業に従事していた。8時頃、全員で朝のミーティングを行い、8時10分頃、被災者は傾斜約30度の斜面で除伐作業に取り掛かった。15時頃に刈払機の目立てをするためエンジンを停止させ、刈払機を斜面に置き、刈刃の回転が止まったと勘違いして近づいたところ、まだ回転中であった刈刃が右前腕に当たり切創した。</p>					
原因対策			<p>【原因】 ○ 刈刃が完全に止まったことを確認せずに目立てをしようとしたこと。</p> <p>【対策】 ○ 刈払機の点検・整備・修理等は、エンジンを停止させ、刈刃が完全に止まったことを確認の上で行うこと。</p> <p>なお、刈払機の点検・整備・修理等は、なるべく平坦な箇所で行うこととし、やむを得ず傾斜がある場所で行う場合は、機体が滑落しないよう安定させてから行うこと。</p>			
						

8

○ 令和2年度 関東森林管理局の請負事業等における休業4週間以上の災害③ (原因と対策)

番号	署等名	災害発生日月日	事業の種類	従事作業	性別・年齢(経験年数)	休業見込日数・傷病名
3	茨城署	令和2年6月24日(水) 10時30分頃	造林	下刈	男性78歳(18年)	2ヶ月 右前脛骨動脈断裂外
概要	<p>当日、被災者は同僚5名と下刈作業に従事していた。8時頃、朝のミーティングを行い、下刈作業に取りかかった。10時30分頃、傾斜約35度の急傾斜地で作業中、右足が滑り、右足を前に出すような姿勢で仰向けに転倒した際、回転中であった刈払機の刃が右足脛に当たり受災した(現地は、先日来の雨で湿っていて滑りやすい状態であった)。</p> <p>〔肩掛式刈払機(Uハンドル)、緊急離脱装置あり、飛散防護カバーなし、肩掛バンド使用、スパイク地下足袋・すね当て着用〕</p>					
原因対策			<p>【原因】 ○ 急傾斜地において、足元の確認・足場の確保が十分でなかったこと。</p> <p>【対策】 ○ 急傾斜地や滑りやすい箇所では、足元に十分注意し、足場の確保を行った上で作業を行うこと。</p> <p>なお、刈払機は、緊急離脱装置及び飛散防護カバーを備えたものを使用すること。また、刈払機の装着に当たっては、作業中に転倒しても、体に刈刃が接触しにくい肩掛式で腰バンド付きのもの等を使用するよう努めること。</p>			
						

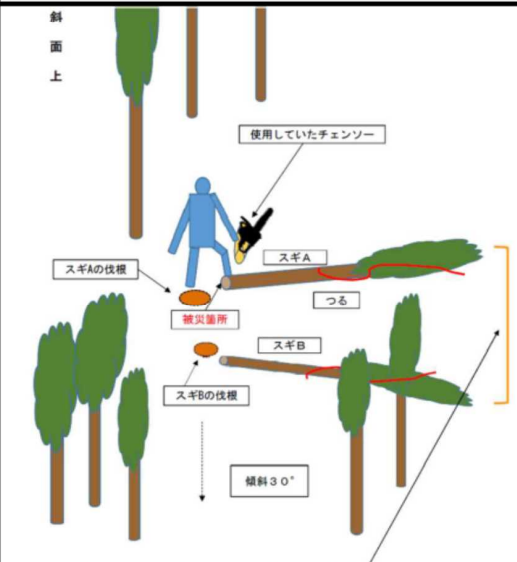
9

○ 令和2年度 関東森林管理局の請負事業等における休業4週間以上の災害④ (原因と対策)

番号	署等名	災害発生日月日	事業の種類	従事作業	性別・年齢(経験年数)	休業見込日数・傷病名
4	棚倉署	令和2年7月13日(月) 14時00分頃	造林(保育間伐活用型)	伐倒	男性56歳(16年)	1年半程度 頸椎・胸椎脱臼骨折、頸椎・頸髄損傷
概要	<p>当日、被災者は同僚11名と保育間伐活用型の伐倒作業に従事していた。 被災者と同僚は7時頃に事務所でミーティングを行い、8時頃、現地に到着し作業を開始した。 被災者は13時頃から午後の作業を開始し、14時頃、スギ立木A(胸高直径36cm、樹高約25m)を伐倒したところ、後方約3.8mにあったスギ立木B(胸高直径20cm、樹高約19m:スギ立木Aとつる絡み状態。地上から確認できない状態。)がつるに引っ張られ、地上約9mの地点で折れ、作業中の被災者の後方約1.8m付近に飛来落下した後、被災者の頭部から背中にかけて激突したと推定される(なお、伐倒の際、くさびは2本使用されていた)。</p>					
原因対策			<p>【原因】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 伐倒する立木のつるがらみの状況を十分確認せずに伐倒したこと。 ○ 退避が不十分だったこと。 <p>【対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 伐倒する前に伐倒木の状態(つるがらみ、枝がらみ等)を十分確認し、つるがらみがある場合は、あらかじめ取り除くこと。取り除くことができない場合には、つるがらみの状況等に応じて安全な作業方法を選択すること(林業・木材製造業労働災害防止規程第56条第2項参照)。 ○ 退避場所は伐倒方向の反対側で伐倒木から十分な距離があり、かつ立木の陰等の安全なところとし、伐倒木が傾き始めたら直ちに退避すること。 <p>なお、つるを取り除くことができず、伐倒が著しく困難であると判断される場合は、伐倒を取りやめること。 また、つるがらみの立木が団地状に存在することもあるので、作業現場の事前調査は確実にし、その結果に基づき「チェーンソーを用いて行う伐木作業・造材作業に関する作業計画」に作業方法・手順等を定め、当該作業計画に基づき作業を行うこと。</p>			

10

○ 令和2年度 関東森林管理局の請負事業等における休業4週間以上の災害⑤ (原因と対策)

番号	署等名	災害発生日月日	事業の種類	従事作業	性別・年齢(経験年数)	休業見込日数・傷病名
5	塩那署	令和2年10月3日(土) 9時30分頃	造林(保育間伐活用型)	伐倒	男性49歳(4年)	4ヶ月程度 左脛骨・左腓骨骨幹部骨折
概要	<p>当日、被災者は同僚5名と保育間伐活用型の作業道支障木の伐倒作業に従事していた。 被災者は、7時20分頃現地に到着し、同僚とミーティングを行ってから、作業道支障木の伐倒作業を開始し、スギ立木B(胸高直径16cm、樹高18m)を伐倒する際、山側上部の隣接するスギ立木A(胸高直径24cm、樹高18m、林齢55年生)と樹冠部でつるがらみ(直径2cm程度のフジツル)状態であったため、立木A・Bを同時伐採することとし、まず立木Bに受け口・追い口切り、くさびを打ち込んだ状態とした。次に立木Aの受け口を切り終え、くさび(1本)を入れながら追い口切りを進めていた際、急に立木Aが倒れ始めたので、退避するタイミングが遅れ、立木Aがつるにより立木Bを引っ張りながら倒れたため、根元部分のみが被災者のいた方向にずれ、足首付近を挟まれた。</p>					
原因対策			<p>【原因】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 同時伐倒する際の伐倒方向が適切ではなかったこと。 ○ くさびの使用方法が適切ではなかったこと。 ○ 退避が不十分だったこと。 <p>【対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ つるがらみの立木をやむを得ず伐倒しなければならない場合は、熟練者の指導の下で、伐倒方向の側にある立木の受け口を大きめに作り、追い口を切り、くさびを打って重心を移動させておき、次に他の立木を、先にくさびを打ったままにして倒れた立木の方向に倒し、同時に伐倒すること。 ○ くさびは、のこ道を開ける薄いくさびと重心を移動する厚いくさびの2種類以上を使い分け、複数同時に使用する場合は、同一形状かつ同じ厚さのものを2本以上使用すること。 ○ 退避場所は伐倒方向の反対側で伐倒木から十分な距離があり、かつ立木の陰等の安全なところとし、伐倒木が傾き始めたら直ちに退避すること。 <p>なお、つる類を取り除くことができず、伐倒が著しく困難であると判断される場合は、伐倒を取りやめること。</p>			

11

○ 令和2年度 関東森林管理局の請負事業等における休業4週間以上の災害⑥ (原因と対策)

番号	署等名	災害発生日月日	事業の種類	従事作業	性別・年齢(経験年数)	休業見込日数・傷病名
6	吾妻署	令和2年11月5日(木) 10時30分頃	造林	地拵	男性56歳(3年)	2ヶ月 左下腿筋挫傷
<p>当日、被災者は同僚5名と地拵作業に従事していた。被災者は、8時頃、朝のミーティングを行い作業に取りかかった。10時30分頃、緩斜面で作業中、右足を滑らせバランスを崩した際、刈払機の刃が伐根にあたりキックバックが発生し、回転中であった刈払機の刃が左ふくらはぎに当たり受傷した(同僚が本人より聞き取り)。</p> <p>〔肩掛式刈払機(ルーブ型ハンドル)、肩掛けバンド使用(腰バンドなし)、飛散防護カバーあり、スパイク付地下足袋・すね当てを着用)〕</p>						
原因対策				<p>【原因】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 足元の確認・足場の確保が十分ではなかったこと。 <p>【対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 足元に十分注意し、足場の確保を行った上で作業を行うこと。 <p>なお、刈払機については、作業中に転倒しても、体に刈刃が接触しにくい肩掛式(Uハンドル)で腰バンド付きのもの等を使用するよう努めること。</p>		

12

近年の災害発生状況を踏まえた労働災害防止対策

○ 車両系木材伐出機械等による作業の労働災害防止について

〔令和元年度発生の死亡災害6件のうち車両系木材伐出機械や運搬車両に関連するものを抜粋〕

- 7月12日 北海道局 立木販売
被災者は、**フェラーバンチャ付バックホウ**で作業道作設作業中、作業道終点から戻るためバックで作業道を引き返そうとしたが、窪みや急傾斜により容易に登ることができず何度か行き来していたところ、バランスを崩し重機ごと**転落**し、運転席から投げ出され、重機の下敷きになり受災したものと推測。
- 9月24日 四国局 林道事業
被災者は、**2トンダンブ**で土砂を運搬中、ゆるやかな右カーブにさしかかった際、何らかの原因により路肩へ寄りすぎ、右後輪が脱輪し車体後部から斜面を谷側へ落ち込むような形で約14m**転落**し受災したものと推測。
- 10月30日 九州局 造林事業(保育間伐活用型)
被災者は、砂利を**不整地運搬車**で運び、林道の凹部に敷ならす作業を行っていた。下ろした砂利をキャタピラで転圧しようと車体を前後に数回動かす作業を行っていた時に誤って**転落**し、林道から約10m地点の川床で不整地運搬車の下敷きになり受災したものと推測。
- 11月6日 東北局 造林事業(保育間伐活用型)・検知業務
被災者は、山元土場において検知業務に従事していたところ、中間土場から戻ってきたトラックを避けるため、**グラブブル**とともに約4m後方に下がったあと、元の位置に戻ろうとしたグラブブルの左側のキャタピラの下敷きになり受災。

林道又は作業道からの転落による死亡災害が多発

対策

- ・ あらかじめ、作業場所の地形、地盤の状態などを調査し、その結果に基づき「作業計画」を定め、当該作業計画に基づき作業を行うこと。
- ・ 危険な箇所には標識を設置し、必要に応じて、誘導者を配置すること。
- ・ バック走行を必要最小限にすること。
- ・ 運転者にシートベルトを装着させること。
- ・ 同一場所で作業が混在する場合は、作業間で十分に連絡調整を図り、合図等を統一すること。

など労働安全衛生規則等を踏まえた安全確保の徹底をお願いしたい。

13

○ 労働安全衛生規則等に基づく作業計画について

① 車両系木材伐出機械等の作業計画

労働安全衛生規則(昭和47年労働省令第32号)抜粋

(調査及び記録)

第151条の88 事業者は、車両系木材伐出機械を用いて作業を行うときは、当該車両系木材伐出機械の転落、地山の崩壊等による労働者の危険を防止するため、**あらかじめ、当該作業に係る場所について地形、地盤の状態等並びに伐倒する立木及び取り扱う原木等の形状等を調査し、その結果を記録**しておかなければならない。

(作業計画)

第151条の89 事業者は、車両系木材伐出機械を用いて作業を行うときは、**あらかじめ、前条の規定による調査により知り得たところに適応する作業計画を定め、かつ、当該作業計画により作業を行わなければならない。**

以下〔略〕

※林業架線作業については第151条の125、簡易林業架線作業については第151条の153により、作業計画の作成が必要。

② チェーンソーを用いて行う伐木作業・造材作業に関する作業計画

「チェーンソーによる伐木等作業の安全に関するガイドライン」(平成27年12月7日付け基発1207第3号)抜粋

6 作業計画等

(1) 調査及び記録

事業者は、伐木等作業を行う場合、伐木等作業を行う範囲を対象に、**チェーンソーを用いて伐木の作業を行う場合には表1、チェーンソーを用いて造材の作業を行う場合には表2に示す事項を含め調査し、その結果を記録**すること。

なお、当該調査及び記録には、別添1に示す作業計画の標準的な様式を活用することが可能であること。また、**伐木等作業、車両系木材伐出機械を用いる作業等の調査及び記録をとりまとめ、一の様式にすることは可能**であること。

(2) リスクアセスメント及びその結果に基づく措置の実施等

〔略〕

(3) 作業計画

ア 事業者は、伐木等作業を行う場合には、**あらかじめ、上記(1)を踏まえ、チェーンソーを用いて伐木の作業を行う場合には表3、チェーンソーを用いて造材の作業を行う場合には表4に示す事項を含む作業計画を定めること。**なお、作業計画の標準的な様式は、別添1であること。**上記の作業計画は、現場の実態等を踏まえ、伐木等作業に加え、車両系木材伐出機械その他の作業を行うために定める作業計画と合わせて、一の様式とすることも可能**であること。

なお、上記(2)に基づく、リスクアセスメント及びその結果に基づく措置については、上記の作業計画を定める場合にも活用できること。

イ 事業者は、**上記アにより定めた作業計画に基づき伐木等作業を行うこと。**

ウ 上記アにより定めた作業計画について、**事業者は労働者に確実に周知を行うこと。**なお、例えば、伐木等作業を開始する前に、朝礼等の安全衛生に関する打合せを活用し、作業計画の説明を行う等の方法があること。

事前の調査及び作業計画の作成が労働災害の未然防止に有効

14

機械作業計画書 (伐出等)		(記載例)				
【伐木・木寄・集材・造材・はい作業・搬出運搬】						
調査記録: 令和 年 月 日	事業者名	厚生森林組合				
作成: 令和 年 月 日	調査・記録職氏名	森林整備係長 森林太郎				
第 回改定: 令和 年 月 日	計画作成者職氏名	森林整備係長 森林太郎				
事業場(現場・田地)名称	カラマツ里山園地 杉山 松之助 氏所有林					
作業場所 (林班等)	○○部○○市○○町 77 林班ろ小班					
作業班	森林整備A班					
現場責任者職氏名	森林整備係長 森林太郎					
連絡先	☎ 電話 030-666-000 携帯電話 0801-222-111					
作業期間	自 令和 2 年 7 月 3 日 ~ 至 令和 2 年 10 月 10 日					
区分	機械名称	能力	台数	所有者	運転者	資格等
伐木・造材	ハーベスタ(コマツ)ケート500	PC160 φ50	1	社有	松山一郎	③-1, ③-2, ④, ⑤, ⑥
木寄・集材	グラブ(住友)イワフジ	SH135 GS90LG	1	社有	桜山二郎	③-1, ③-2, ④, ⑤, ⑥
造材	プロセッサ(イワフジ)CT500	GP532	1	社有	雲山三郎	③-1, ③-2, ④, ⑤, ⑥
集材・搬出	フォワーダ(モロオカ)ST600	6 t 積	1	社有	岩山四郎	③-2, ④
はい作業	グラブ(寄与・集材併用)	SH135 GS90LG	1	社有	桜山二郎	③-1, ④, ⑤, ⑥
選任・指名	作業責任者名	桜山二郎				
	誘導者名	山川三郎				
合図の方法	手・笛・旗・無線・その他()					
危険範囲	監視人「バリケード・トラロープ」(カラーコーン)・警報装置					
地 形	平地・傾斜(10°)・段差地・作業面(広い・狭い)					
質	硬岩・軟岩・礫・砂礫・シルト・粘性土・泥炭					
架空線近接と防護法	架空線(有 離れ m) 防護方法()					
機械転倒の危険	有・(無) 防止措置(作業姿勢・危険箇所・トラロープ設置、土壌容積に注意(0.5m))					
作業システム(墮落に記入)	ハーベスタ・伐木・グラブ(ウインチ)・全木集材・プロセッサ・造材・フォワーダ・集材・グラブ(はい作業)					
作業方法・伐採樹種	樹伐・択伐(材積 % 間伐(定性・列状・魚骨状・その他(材積 %) 伐採樹種 スキ90%、ヒノキ10%)、材積 500 m ³ 、面積 2 ha					
安全対策(危険予知に対する措置内容)	1. 現場始業時打合せ(毎朝、作業前短時間打合せ。(役割・作業場確認、作業時間と連絡体制確認) ②打合せ時に危険予知及びその日の注意事項確認、2. 終業時打合せ③当日の作業者全員で短時間打合せ。(作業状況確認、明日作業方針、危険作業や危険箇所共有) 3. ハーベスタによる斜面下の伐倒は原則として禁止。 4. フォワーダの過積載は禁止。下りカーブの走行速度に注意。					

作業場所及び作業範囲と運行経路図

周知の記録
・当作業計画書に従って作業します。 < 7月29日 > (署名) 桜山二郎、岩山四郎

緊急車両の走行経路、緊急連絡先	77 林班 [※] は 1 小班 [※] GPS 経度: 北緯 35 度 39 分 29 秒 1672 緯度: 東経 139 度 44 分 28 秒 8759
緊急車両待合場所	・ 紅葉山市 消防署 (☎ 0124-000-0123) ・ 紅葉山市○○ 病院 (☎ 0124-000-3210) ・ 緊急車両待合場所(林道等名称: 紅葉山市杉村○○番地カラマツ里山園地林道) // 位置: 現場事務所及び緊急車両待合場所より 3.2 km 地点 ・ 会社(○○事務所): 0124-100-9999
携帯電話等・無線通信による通信可能範囲	林道等名称: カラマツ里山園地林道より 3.2 km 地点 // 位置: 現場事務所及び緊急車両待合場所は携帯電話の通常通話が可能 ・ 救急セット配備場所 (図示) ・ 普通救命講習受講者名: 現場責任者 森林太郎 (普通Ⅰ・普通Ⅱ) ・ 折りたたみ担架等の配備場所: 現場事務所 (図示)
備考	森林総合安全管理者: 新会陸整備課長○○○○ (携帯 0801-222-2222)

使用機械の作業資格(参考)

①-1 林業架線作業主任者免許	①-1 フォークリフト運転技能講習修了者(1以上)
②-1 機械式クレーン運転免許(1以上)	②-1 フォークリフトの運転に係る特別教育修了者(1未満)
②-2 移動式クレーン運転免許(1以上)	②-1 シンベルローダ等運転技能講習修了者(1以上)
②-3 移動式クレーンの運転に係る特別教育修了者(1以上)	②-2 シンベルローダ等の運転に係る特別教育修了者(1未満)
③-1 木材出出機械(伐木機械)の運転に係る特別教育修了者	③-1 不特定多数者の運転技能講習修了者(1以上)
③-2 木材出出機械(造材機械)の運転に係る特別教育修了者	③-1 不特定多数者の運転技能講習修了者(1以上)
③-3 木材出出機械(集材機械)の運転に係る特別教育修了者	③-1 集材機械(集材・運搬・積込・運搬)運転技能講習修了者(1以上)
④-1 木材出出機械(フォワーダ)の運転に係る特別教育修了者	④-1 集材機械(集材・運搬・積込・運搬)運転技能講習修了者(1未満)
④-2 木材出出機械(集材機械)の運転に係る特別教育修了者	④-1 不特定多数者の運転技能講習修了者(1以上)
④-3 木材出出機械(集材機械)の運転に係る特別教育修了者	④-2 不特定多数者の運転技能講習修了者(1以上)
④-4 木材出出機械(集材機械)の運転に係る特別教育修了者	④-2 不特定多数者の運転技能講習修了者(1以上)
④-5 木材出出機械(集材機械)の運転に係る特別教育修了者	④-2 不特定多数者の運転技能講習修了者(1以上)
④-6 木材出出機械(集材機械)の運転に係る特別教育修了者	④-2 不特定多数者の運転技能講習修了者(1以上)
④-7 木材出出機械(集材機械)の運転に係る特別教育修了者	④-2 不特定多数者の運転技能講習修了者(1以上)
④-8 木材出出機械(集材機械)の運転に係る特別教育修了者	④-2 不特定多数者の運転技能講習修了者(1以上)
④-9 木材出出機械(集材機械)の運転に係る特別教育修了者	④-2 不特定多数者の運転技能講習修了者(1以上)
④-10 木材出出機械(集材機械)の運転に係る特別教育修了者	④-2 不特定多数者の運転技能講習修了者(1以上)
④-11 木材出出機械(集材機械)の運転に係る特別教育修了者	④-2 不特定多数者の運転技能講習修了者(1以上)
④-12 木材出出機械(集材機械)の運転に係る特別教育修了者	④-2 不特定多数者の運転技能講習修了者(1以上)
④-13 木材出出機械(集材機械)の運転に係る特別教育修了者	④-2 不特定多数者の運転技能講習修了者(1以上)
④-14 木材出出機械(集材機械)の運転に係る特別教育修了者	④-2 不特定多数者の運転技能講習修了者(1以上)
④-15 木材出出機械(集材機械)の運転に係る特別教育修了者	④-2 不特定多数者の運転技能講習修了者(1以上)
④-16 木材出出機械(集材機械)の運転に係る特別教育修了者	④-2 不特定多数者の運転技能講習修了者(1以上)
④-17 木材出出機械(集材機械)の運転に係る特別教育修了者	④-2 不特定多数者の運転技能講習修了者(1以上)
④-18 木材出出機械(集材機械)の運転に係る特別教育修了者	④-2 不特定多数者の運転技能講習修了者(1以上)
④-19 木材出出機械(集材機械)の運転に係る特別教育修了者	④-2 不特定多数者の運転技能講習修了者(1以上)
④-20 木材出出機械(集材機械)の運転に係る特別教育修了者	④-2 不特定多数者の運転技能講習修了者(1以上)

(※) 安全衛生法、労働安全衛生規則の改正により、事業者は、車両系木材出出機械を用いて作業を行うときは、あらかじめ、作業計画を定め、かつ、当該作業計画により作業を行わなければならない。1. 使用する車両系木材出出機械の種類及び能力 2. 車両系木材出出機械の運行経路 3. 車両系木材出出機械による作業の方法及び手順
* 別添1 第四十一条の九の九の二項、百二十五条之三項及び百条の二第 1 項第 2 項の改正により、事業者は、車両系木材出出機械を用いて行う作業、林業架線作業又は林業架線作業を用いて行う作業の各作業計画に示す事項に、それぞれ「労働災害が発生した場合の応急の措置」及び「労働者の保護の方法」を追加。

事業者は、労働者に作業計画を周知し、当該作業計画に基づき作業を実施

15

チェーンソーを用いて行う伐木作業・造材作業に関する作業計画
(記載例) (調査・記録での活用可能)

調査・記録: 令和〇年〇月〇日	事業者名	〇〇林業協同組合
作成: 令和〇年〇月〇日	調査・記録職氏名	〇〇〇〇 〇〇 〇〇
第 〇 回改定: 令和 年 月 日	計画作成者職氏名	〇〇〇〇 〇〇 〇〇
事業場(現場・団地)名	〇〇地区	
作業場所(林班等)	〇〇市〇〇町 〇〇国有林〇〇林小班	
作業班名	〇〇班	
作業責任者名・連絡先	現場代理人 〇〇 〇〇 携帯電話: 〇〇-〇〇〇〇-〇〇〇〇	
作業期間	自 令和〇年〇月〇〇日 至 令和〇年〇月〇〇日	
① 地形の状況	(傾斜) 平地 (傾斜地の場合) 急傾斜 (傾斜地の向き) 日照よい (南向き等) 中間 (傾斜地) 段差地 なたらか (平均的な傾斜 20~30°) それ以外 (北向き等)	
② 地質・水はけの状況	(岩石地・崩壊地) 大きい 中間 (小さい) (転石・浮石) 多い 中間 (少ない) (※留意点 歩行中及び作業中は足元に十分注意すること) (水はけ) よい 中間 (悪い)	
③ 埋設物・架空線の近接の状況	(埋設物) 無 (有) (架空線) 無 (有)	
④ 伐倒対象の立木の状況	(樹種) スギ ヒノキ (その他) (カラマツ) (樹齡) (50) 年生が主体 (大きさ) 胸高直径 (36 cm 程) 樹高 (18 m 程) (大きさのばらつき) 多い 中間 (少ない) (立木の密度) 密 中間 疎	
⑤ つるがらみ、枝がらみの状況	(つるがらみ) 無 (有) (※留意点 つるがらみの立木が団地状に存在する箇所については、車両系木材伐出機械の使用を検討すること。また、つるを取り除くことができず、伐倒が著しく困難であると判断される場合は、伐倒をやめること) (枝がらみ) 無 (有)	
⑥ 枯損木等の状況	(枯損木) 無 (有) (風倒木) 無 (有)	
⑦ 下層植生の状況	(かん木) 密 中間 疎 (草本) 密 中間 疎	
⑧ 作業の方法	チェーンソーの使用 (車両系木材伐出機械の使用) その他 ()	
⑨ 伐倒の方法	間伐 (定性) (列状) 皆伐 択伐 切捨て その他 ()	
⑩ 伐倒の順序	尾根部から谷部へ 谷部から尾根部へ その他 ()	
⑪ かり木処理の作業方法	車両系木材伐出機械 フェリングレバー ロープ その他 ()	
⑫ 退避場所設定標示	テープ表示 その他 ()	
⑬ 立入禁止設定標示	標識看板 縄張り カラーコーン その他 ()	
⑭ 合図の方法	笛 (トランシーバー) 手旗 その他 ()	
⑮ 伐倒木等転落・滑動防止措置	杭止め 支柱 下方の立入禁止 その他 ()	
⑯ その他安全対策		

作業を行う場所・作業の方法の概略図

作業班名	チェーンソー使用有無	チェーンソーメーカー	台数
〇〇 〇〇	有 無	新ダイワ	1
〇〇 〇〇	有 無	"	1
〇〇 〇〇	有 無	ハスクバーナ	1
〇〇 〇〇	有 無		

GPS緯度: 北緯〇〇° 〇〇' 〇〇" 〇〇〇〇
経度: 東経〇〇° 〇〇' 〇〇" 〇〇〇〇

緊急時の対応

① 緊急車両の走行経路、緊急連絡先
〇〇消防署 (電話〇〇〇-〇〇〇-〇〇〇〇)
〇〇病院 (電話〇〇〇-〇〇〇-〇〇〇〇)
緊急車両待合せ場所 (〇〇林道〇〇支線起点)
会社 (〇〇林業協同組合事務所) (電話〇〇〇-〇〇〇-〇〇〇〇)

② 携帯電話等・無線通信による通信可能範囲
林道等名称・位置
〇〇林道〇〇支線起点

③ 備考

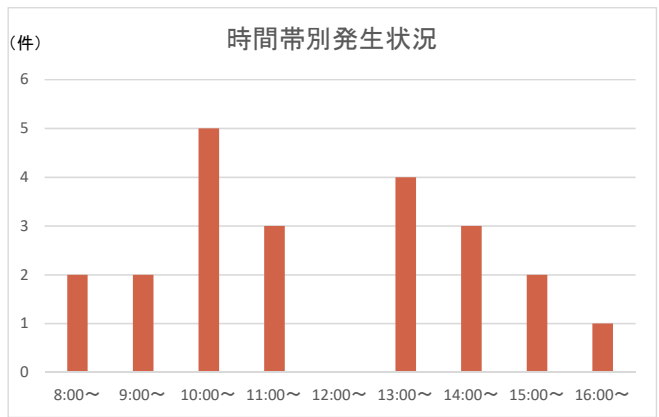
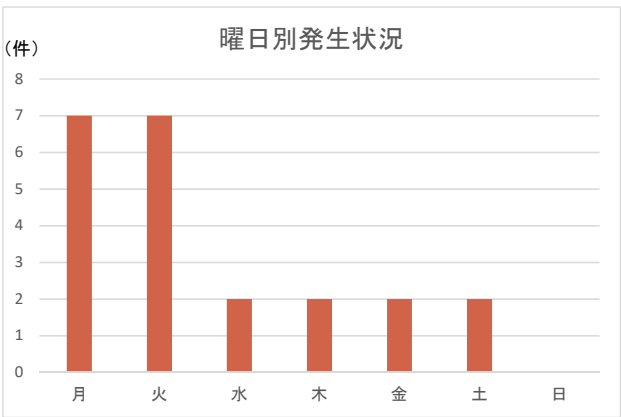
(※1) 各欄については、作業の実態に応じて、〇印などにより、該当する複数の項目を選択することとして差し支えないこと。
(※2) 記入に当たっては、計画の実態に即した内容を記入すること。必要に応じて、項目の名称、記載事項の変更等を行うこととして差し支えないこと。また、「記入例」、裏面の「記入に係る留意事項等」を参考にする。

様式にとらわれず、作業前に知っておくべき事項を具体的に記載することが重要

(参考)

関東森林管理局管内の請負事業・立木販売における休業4日以上 of 災害の分析

基礎データ: 平成31年4月1日から令和2年12月31日(1年9ヶ月)の間に、関東森林管理局管内(24署等(森林管理署・支署・治山センター等))の請負事業及び立木販売において発生した労働災害件数 **22件**



- ・ 曜日別では、月曜日(7件)と火曜日(7件)に多発(全体の64%)。
- ・ 時間帯別では、10時台(5件)と13時台(4件)に多発。
- ・ 月曜日の災害7件のうち6件が午後に発生。
- ・ 火曜日の災害7件のうち5件が午前が発生。