

# 第10章 架線集材におけるその他の留意事項

## 10-1 跡地造林

Point 1

伐採を行う場合は、事前に「伐採及び伐採後の造林の計画書」を市町村長に提出し、許可が必要

森林の伐採に当たっては、素材生産業者が他人の森林を伐採する場合は勿論のこと、自分の山を自分で伐採する場合であっても、地域森林計画の対象林分であれば、森林法第10条の8第1項の規定により、市町村長に「伐採及び伐採後の造林の届出書」を提出し、許可を受けた上で伐採することになります。また、伐採（主伐）後は、届書の造林計画に基づいた適切な造林を行うことが義務付けられています。したがって、伐採跡地については、人工造林による適切な植栽や天然更新補助作業など確実な造林行為（天然更新を含む）が必要となります。

なお、「伐採及び伐採後の造林の届出書」の提出対象林分は、保安林又は保安施設地区内の森林を除く民有林（地域森林計画の対象林分）です。ただし、以下に該当する場合は、届出は必要ありません。

### 伐採及び伐採後の造林の届出書の提出について必要無い場合

- ・法令等に基づく処分により、伐採の義務のあるものがその履行として伐採する場合
- ・森林法に基づく林地開発行為の許可を受けた者が伐採する場合
- ・森林経営計画などにおいて定められた伐採を行う場合
- ・測量などのために別の許可（森林法第49条第1項）を受けて伐採する場合
- ・知事等が立入調査など（森林法第188条第2項）のため伐採する場合
- ・特用林として指定されたものを伐採する場合
- ・自家用林として指定されたものを伐採する場合
- ・非常災害に際し緊急の用に供する必要がある場合
- ・除伐する場合
- ・森林法施行規則第8条の4で定める場合

Point 1

**集材作業と造林作業の一貫作業システム等で、低コスト造林の実現**

人工造林については、伐採搬出に使用する機械を活用して、伐採作業に続けて地拵えや苗木の運搬を行い、伐採から植栽まで連続して行うことによって、労働投入量を削減する「一貫作業システム」の採用や、季節を選ばずに植栽が可能で活着率が高い「コンテナ苗の活用」、「隔年の下刈作業」等の組み合わせなどが行われており、35%の再造林コスト削減を実現したとの研究成果報告（独立行政法人森林総合研究所等の共同研究）もあります。

Point 1

**一貫作業システムは、集材と造林作業の連携が重要**

一貫作業システムをより効率的に進めるためには、集材用の架線等を利用して行い、架線作業時にどのように地拵え、苗木運搬等を進めるかを検討し、造林事業者と連携しておくことが必要です。集材作業と跡地造林作業の連携は、できれば同一の会社等で行うことが望ましいといえます。同一会社であれば集材作業の時点で、造林作業のことも十分念頭におき、全木集材を行うなど造林作業をよりやり易いように伐採、集材作業をされると思います。今後は、集材作業を行う者も造林作業に関心をもつことが必要になっています。

**10-2 オフロード法による排出ガス規制**

公道を走行する車両は、道路運送車両法により、平成4年から排出ガス規制の適用を受けていましたが、公道を走行しないオフロード特殊自動車の排出ガス規制についても、「特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律」（以下「オフロード法」という。）が制定され、平成18年10月から規制が開始されました。

Point 1

**林業機械も定格出力19kw以上560kw未満は、排出ガス規制のエンジンが義務付け**

特定特殊自動車とは、公道を走行しない特殊な構造を有する作業車であり、林業機械では、ハーベスタ、プロセッサ、フォワーダ、スイングヤーダ、タワーヤーダ（牽引式は除く）等が該当します。なお、集材機は履帯等が付いていないため該当しません。

これらの林業機械でオフロード法の対象となるのはガソリン、LPG及び軽油を燃料とする定格出力19kw以上560kw未満の車両が対象となり、出力帯別に決められた規制適用日以後の新車については、基準適合表示等の表示を付したものでなければ、国内使用できないという規定が設けられています。このため、使用者は新車購入時に基準適合表示等を付したものを選ぶことになります。

平成18年以前の機械は適用除外、年間生産台数30台以下の機械には、特例措置

既に使用過程にある機械（平成18年以前の機械）は、オフロード法の適用除外になるため引き続き使用できます。

また、林業機械のように多品種少量生産という特徴から、年間生産台数30台以下で、生産累計100台以下の特定特殊自動車については、少数生産車承認という特例措置があり、これについては少数特例表示を付すことになっています。

一方、海外から輸入した特定特殊自動車についても、基準適合表示が付いていなければ使用できません。個人で海外から購入した場合には、個別に検査し、排出ガス性能を確認する制度が設けられています。



平成23年10月からは、第4次規制の第一段階として粒子状物質排出量の9割削減  
平成26年からは、第4次規制の第二段階として窒素酸化物排出量の9割削減

平成23年10月（出力帯別に段階的に規制）からは、国内第4次規制の第一段階として粒子状物質（燃料やエンジンオイル等の燃えカス等を指す物質）排出量の9割削減を図ることとされました。

また、ディーゼル特定特殊自動車の排出ガス規制値についても強化され、平成23年10月（出力帯別に段階的に規制）からPM（粒子状物質で排気ガス中のすすや、燃料等の燃えカス等）を9割削減し、ディーゼル黒鉛の汚染度は全ての出力帯で25%となりました。

さらに、第二段階として平成26年から、窒素酸化物（濃度が高いと大気汚染、光化学スモック、酸性雨の原因となる物質）排出量の9割削減を目指すことになっています。

**10-3 その他****(1) 廃棄物の適切な処理**

Point 1

使用不能となったスリング、台付けロープ等を山中に捨ててはいけません

架線集材作業等で発生した使用不能なスリング、台付けロープ、素輪、ブロック類、燃料空缶等は、山中に捨てることなく、確実に所定の場所に集めて、処分する必要があります。山中に捨てることは、後の造林作業で刈払機等の鋸刃が当たって、重大災害等の発生を招くおそれがあるばかりでなく、環境汚染にもなりかねません。架線事業者は、集材作業従事者にこのことを十分周知徹底し、遵守していただくことが重要です。

**(2) 特別教育の受講**

Point 1

スイングヤード、タワーヤード等の運転業務に従事する者も特別教育の受講が必要

従来の架線集材作業においては、機械集材装置（原木等を空中に吊り上げて集材）の運転業務に従事する場合にのみ、「機械集材装置の運転業務にかかる特別教育」の受講が必要でした。

しかしながら、近年、架線集材においてもスイングヤードやタワーヤード等の高性能林業機械の普及や、建設業等の他業種から林業に新たに参入する労働者の増加により、林業作業に不慣れな労働者が高性能林業機械等の運転業務に従事する機会が増加してきています。それにより、高性能林業機械による労働災害が増加傾向にあることから、安衛則が改正され、平成26年12月1日より、簡易架線集材装置（地曳きによる集材）や架線集材機械（スイングヤード、タワーヤード等）による集材作業の運転業務に従事する際には、「簡易架線集材装置等の運転業務にかかる特別教育」（学科6時間、実技8時間）を修了しなければならなくなりました。ただし、主索を張って原木等を運搬する場合には、地曳きで運搬する場合であっても、「機械集材装置の運転業務にかかる特別教育」の修了が必要です。

また、主索を張らずに原木等を運搬する場合でも、集材機にガイラインを取り付け、作業索に生じる張力による集材機の移動を防止する等の措置を講ずることにより、原木等を巻き上げ、かつ空中で運搬する場合は、「機械集材装置の運転業務にかかる特別教育」を修了する必要があります。

機械集材装置、簡易架線集材装置、架線集材機械の運転業務をする場合の特別教育

区 分	機械集材装置 ※注1	簡易架線集材装置 ※注2	架線集材機械 ※注3		①、②において主索を張って原木等を運搬する場合
	原木等を空中に吊り上げて運搬する場合	原木等の一部が地面に接した状態で運搬する場合①	架線集材機械として使用する場合、又は簡易架線集材装置の集材機として使用する場合②	機械集材装置の集材機として使用する場合	
機械集材装置の運転業務に係る特別教育	○			○	○
簡易架線集材装置等の運転業務に係る特別教育		○	○	○	○
かかり木処理（胸高直径20cm以上）伐木造材等業務特別教育第8号	○	○	○	○	○
かかり木処理（胸高直径20cm未満）伐木造材等業務特別教育第8号又は第8号の2	△	△	△	△	△

凡例：○は受講必須 △は受講するのが望ましい

※注1 機械集材装置とは、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。

※注2 簡易架線集材装置とは、集材機、架線、搬器、支柱及びこれらに附属する者により構成され、動力を用いて原木等を巻き上げ、かつ原木等の一部が地面に接した状態で運搬する設備をいう。

※注3 架線集材機械とは、動力を用いて原木等を巻き上げるにより当該原木等を運搬するための機械であって、動力を用い、かつ、不特定の場所に自走できるものをいい、タワーヤード、スイングヤード、集材ウインチ機などが該当する。

※注4 主索を張って原木等を運搬する場合には、原木等の一部が地面に接した状態で運搬する場合であっても、簡易架線集材装置ではなく、機械集材装置に該当する。

伐木等機械、走行集材機械の運転業務をする場合の特別教育等

区 分	伐木等機械	走行集材機械
	フェラバンチャラ、ハーベスタ、プロセッサ、木材グラップル、グラップルソー、油圧式伐倒機等で集材する場合	フォワーダ、スキッド、集材車、集材用トラクタ等で集材する場合
伐木等機械の運転の業務に係る特別教育	○	
走行集材機械の運転の業務に係る特別教育		○
かかり木処理（胸高直径20cm以上）伐木造材等業務特別教育第8号	△	○
かかり木処理（胸高直径20cm未満）伐木造材等業務特別教育第8号又は第8号の2	△	△
作業指揮者の選任		○

凡例：○は受講必須 △は受講するのが望ましい

Point 1

機械集材装置等の機械にもヘッドガード等の危険防止対策が必要

安衛則の改正により、平成26年12月1日より、機械集材装置等にも、次のような危険防止対策が必要になりました。

区 分		機械集材装置	架線集材機械	簡易架線集材装置	伐木等機械	走行集材機械
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、 <sup>*</sup> 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、運転席の防護柵など、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 (ワイヤロープの安全係数、不適合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 (制動装置などの設置基準、最大使用荷重などの表示、架線集材機械を集材機として用いる場合の措置他)	○ 主索の検定等	—	● 空中での運搬の禁止	—	—

[改正の内容] ●：新設（一部改正を含む） ○：既存