

ヘリコプター集材作業要領

第1 総則

1 目的

この要領は、ヘリコプター集材作業について安全を確保し、円滑な作業の実行を図るため定めるものである。

2 事業関係者の心得

事業関係者は、常にこの作業要領を遵守するとともに関係者間の連携を図り、労働災害の未然防止に努めなければならない。

3 関係法規等の遵守

作業の実行に当たっては、関係法規及び各種作業基準を遵守するほか、この作業要領等に定められていないことは、監督職員の指示によること。

4 施設の設置等

ヘリコプター集材に関する離着陸場、荷卸場の選定、施設に関する条件については、別に定める「ヘリコプター集材に関する施設等について」によることとする。

第2 保安

1 安全管理体制

ヘリコプター集材作業は、作業仕組及び実行形態が多岐にわたることから、各作業の安全担当者をあらかじめ定め周知するとともに、指導体制を確立し、安全対策を進めること。

2 合同打合せ会の実施

ヘリコプター集材作業の実施に当たっては、必要に応じ森林管理局、関係森林管理署等、航空会社、地上作業請負者及び運搬作業等関係者による合同の打合せを実施し、各作業の安全確保を図ること。

打合せの内容を例示すると次のとおりである。

- (1) 伐採時期及び順序
- (2) 集材時期及び期間
- (3) 作業手順
- (4) 荷卸場所
- (5) ヘリポート
- (6) 飛行安全に関すること
- (7) 実行従事者に対する安全教育に関すること

(8) その他

3 安全懇談会等の実施

各作業の開始に当たっては安全懇談会を実施し、作業内容、要員配置、作業手順及び連絡方法等を十分打合せてから着手すること。特に複数の作業を同一箇所で行う場合は、指示体制を明確にし作業従事者に周知徹底を図ること。また、始業時のミーティングは必ず実施すること。

4 報告

航空会社等は、作業従事者に対して十分安全指導を行うとともに、監督員の指示に対する実施結果を監督員に報告すること。

第3 伐木造材作業

1 伐木及び造材作業は、別に定める「伐木造材作業基準」(昭和59年3月2日付け59林野業第27号)及び仕様書によって行うものとし、作業従事者に安全作業等の徹底を図ること。

特に択伐作業等の特殊性から次の点に注意すること。

- (1) 伐倒方向の規制
- (2) かかり木の処理方法
- (3) 伐倒木及びその周辺の状況把握と措置

第4 集材作業

1 林道等の通行規制

ヘリコプター集材作業中は、作業区域に通じる林道等の区域外に標識を設置する等通行規制の措置を講ずること。

2 ヘリポート及び荷卸場における作業

(1) ヘリポート等の作業

ヘリコプターの運行については、運行に関する諸法規を遵守することとし、ヘリポート等の作業については、特に次の点に留意すること。

ア ヘリポート及び荷卸場には作業関係者以外は立ち入らせないこと。

イ 作業は現場代理人等が指定した作業員が行うこと。

ウ ヘリコプターの進入出、ホバリング(空中停止)時には、所定の退避場所へ確実に退避すること。

エ ヘリポートにおいては、ヘリコプターのエンジン稼働中は胴体の真中より後方へは絶対に立ち入らないこと。

オ ヘリポート、卸場等は常に整理整頓をし、風圧によって飛散する恐れのあるのは域外に出すか緊結すること。

カ ヘリポートにおけるヘリコプターの周囲での作業は原則として行わないこと。

キ ヘリポートでは、喫煙場所を指定し、また、燃料補給時には付近の車両等のエンジンを停止させる等、火災防止のための措置をとること。

ク ヘリコプターのホバリング中においては、地上及び機内より相互に十分監視すること。

(2) 作業者等の服装

ア 必ず保安帽を着用し、呼笛は常に携行すること。

イ 着衣のボタンをきちんとかけ、手拭い等飛ぶようなものは着用しないこと。

ウ 防塵メガネを着用すること。また、荷卸作業等において、必要に応じ防塵マスクを着用すること。

エ ヘリコプターは静電気を発生させるので、フック係はゴム手袋等を着用すること。

オ 誘導員、フック係等は、トラチョッキなど識別しやすい上衣等を着用すること。

(3) 副資材の取扱い等

ア スリングロープ等の回収は、輪に丸めて番線などで結束して行うこと。

イ 輸送に使うスリングロープ等の点検整備は、航空会社の責任において行うこと。

(4) 安全教育

航空会社は、ヘリコプター輸送に従事する作業者にヘリコプターの特異性、最大吊荷重について十分周知徹底すること。

(5) 信号

誘導員の信号は、作業者等関係者にも十分徹底させることとする。また、次の点に特に留意すること。

ア 誘導員は、信頼のある特定な者を指名して行わせること。

イ パイロットがはっきり確認できるように、ゆっくり、大きく行うこと。

3 公共施設等の上空通過に対する安全

ヘリコプターが吊荷して、道路及び公共施設等の上空を通過する場合の安全に対する処置については、航空会社の責任において行う。

4 運航等

(1) 航空会社は、搬出作業前に現地精査並びにヘリコプターによる飛行を実施し、飛行コース周辺の障害物及び荷吊場荷卸場、発着地等を確認するとともに、それらの位置、運航方法、連絡体制等について監督員と打合せをすること。

(2) 安全管理体制

各作業に安全担当者を配置し、安全に対する指導を行うこと。

ア ヘリコプターの飛行、運搬資材の確認、飛行記録、飛行・運搬に関する安全管理等、ヘリコプターの運航に関する全ては、航空会社の責任において行うこと。

イ 伐木及び造材作業の安全管理については、地上作業を請負う事業者の責任において行うこと。

ウ 荷卸場において森林管理署等職員と請負事業者従業員が合同で作業する場合の安全指導は、監督員等が行うこと。

(3) 飛行可否の決定

集材作業実行の可否は、集材する素材の準備状況、機械の状態、気象条件などを考慮して、航空会社が最終決定する。

5 作業仕組等

(1) 材の運搬順序、作業手順、荷吊場、荷卸場における作業者の配置については、監督員と協議して決定するが、その配置内容の例を示すと次のとおりである。

ア 荷吊場

指揮者（誘導員）
フック掛作業員
フック掛作業員補助
先行スリング掛作業員

イ 荷卸場

指揮者
誘導員
スリング外し作業員
材整理、片付け作業員

ウ 再造材

測尺者
造材者

(2) 同一箇所での荷卸作業と再造材作業等の同時実行は、行わない作業仕様とする。

例示すると次のとおりである。

ア 複数の荷卸場を設置し、別々に作業を行う。

イ 荷卸作業が完了した後に再造材作業等を行う。

ウ 集材規模と荷卸場の貯材量から自署だけで困難な場合は、他署と調整を図り交互に作業する。

6 荷吊作業

(1) 運搬対象木の位置確認

パイロットが効率良く荷掛位置を発見し、いち早くその真上にホバリングさせることが、安全性及び能率性を確保する上で非常に大切である。

従って、合図信号は、無線機の効率的な活用を図るとともに、現地の状況に適合した最良の方法を組み合わせることで実施することとするが、例示すると次のとおりである。

ア 無線で知らせる。

- イ ライトで知らせる。
- ウ 長竿の旗を振る。

(2) 荷掛け

- ア スリングは、元口二重回しを原則とする。
- イ スリング掛けは、材の状態を確かめ、不安定なものに対しては、材を安定させ、かつ、斜面の上方から荷掛け材に近付き、慎重な行動のもとに荷掛けをすること。なお、スリング掛けは、あらかじめ実施しておくこと。
- ウ フック掛けは、指定した者が行うこととし、ヘリコプターのホバリングした状態を確認後、上方や周囲の状況等安全を確認し退避場所から出て機敏かつ確実にフックを掛け、輸送中の材が落下することがないように十分確認すること。
- エ あらかじめスリング掛けを実施する者は、各単木毎の重量を十分確認し、安全性と効率性を確保すること。
- オ 誘導員は、作業者が安全な退避場所へ退避を確認した後、パイロットへ信号を送ること。

7 荷卸作業

- (1) 荷卸場では、ヘリコプターが接近することにより小石、枝条等が飛散するためあらかじめ定められた退避場所へ完全退避すること。
- (2) 指揮者等は、ヘリコプターが飛び去った後、上方や周囲の状況等安全を確かめ、退避場所を離れることを指示すること。

8 再造林作業等

荷卸場において測尺、玉切、計測、重機による材の移動及び運搬作業等を行う場合は、次の点に留意すること。

- (1) 作業員間の連携（合図を含む）及び作業手順について安全担当者を中心に十分打合せを行い着手すること。
- (2) 玉切作業については「伐木造材作業基準」によることとするが、特に次の事項に留意すること。
 - ア 材の位置及び安定、他の作業員との間隔を確認してから着手すること。なお、玉切りをすることによって、不安定となる材については、サルカ等で歯止めを講ずること。
 - イ 原則として、同一の材を同時に2人以上で玉切らないこと。
- (3) 重機運転手と他の作業員との連絡を確実にするため、信号等を定め厳守すること。