

北海道森林管理局の立木販売における主伐時の伐採・搬出指針

本指針は、「主伐時における伐採・搬出指針」（令和3年3月16日付け2林整整1157号林野庁長官通知（以下「林野庁長官通知」という。））に基づき、北海道森林管理局管内の地形・地質、土質や気象条件等を踏まえ、定めたものである。

1 目的

森林資源が本格的な利用期を迎える中、森林の有する多面的機能を確保しつつ、森林資源を循環利用し、適切な森林整備を推進することが求められている。

一方、前線や台風等に伴う豪雨が頻発し、山地災害の激甚化及び多様化により、山地の崩壊等の発生に対する住民の関心が高まっている。

このため、立木の伐採・搬出に当たっては、それに伴う土砂の流出等を未然に防止し、林地保全を図るとともに、生物多様性の保全にも配慮しつつ、立木の伐採・搬出後の林地の更新を妨げないように配慮すべきである。

これらを踏まえ、本指針は、立木販売の買受人が主伐時の立木の伐採・搬出に当たって考慮すべき最低限の事項を目安として示すものである。

なお、間伐時においても準用することとする。

2 定義

(1) 搬出路とは、立木の伐採、搬出等のために林業機械等が一時的に走行することを目的として作設される仮施設をいう。なお、「森林作業道作設仕様書」（北海道森林管理局製品生産事業請負仕様書別紙）に基づく間伐等による木材の集材及び搬出並びに主伐後の再造林等の森林整備に継続的に用いられる森林作業道とは区別する。

(2) 土場とは、搬出路を使用して木材等を搬出するため、木材等を一時的に集積し、積込みの作業等を行う場所をいう。

3 伐採の方法及び区域の設定

(1) 立木の伐採を行う際には、対象となる立木の生育する土地の境界を超えて伐採する誤伐を行わないように、あらかじめ伐採する区域の明確化を行うものとする。

(2) 土砂の流出又は林地の崩壊の危険のある箇所、溪流沿い、尾根筋等において伐採を行う際には、林地の保全及び生物多様性の保全に支障を来さないよう、伐採の適否等について、森林管理署長等と調整するものとする。

(3) 林地の保全及び生物多様性の保全のため、あらかじめ示された保護樹帯や保残木は保全するものとする。なお、やむを得ずこれらの箇所に架線や搬出路を通過する場合には、その影響範囲が最小限となるよう努めるものとする。

4 搬出路及び土場の計画及び施工

搬出路及び土場については、主伐時における伐採・搬出に当たっての一時的な利用を前提としているため、原則として丸太組工、暗きょ等の構造物を必要としない配置とし、以下に留意するものとする。

(1) 林地保全に配慮した搬出路及び土場の配置及び作設

① 資料及び現地踏査により、伐採する区域の地形、地質、土質、気象条件、湧水、地表水の局所的な流入などの水系、土砂の流出又は地割れの有無等を十分に確認するものとする。その上で、搬出路又は土場の作設によって土砂の流出又は林地の崩壊が発生しないよう、地形に合わせた作業システム（集材方法及び使用機械）を選定し、地形及び地質の安定している箇所を通過する必要最小限の搬出路又は土場の配置を計画するものとする。

- ② 立木の伐採・搬出に当たっては、地形、地質、土質、気象条件等に応じて、道内において定着している集材方法も考慮し、路網と架線を適切に組み合わせるものとする。特に急傾斜地などにおいて、やむを得ず搬出路又は架線集材のための土場の作設が必要な場合には、のり面を丸太組みで支える等の十分な対策を講じるものとする。
 - ③ 搬出路又は土場の作設開始後も土質、水系その他の伐採現場の状態に注意を払い、搬出路及び土場の配置がより林地の保全に配慮したものとなるようにする。
 - ④ 搬出路の線形については、ヘアピンカーブ等の曲線部を除き、極力等高線に合わせるものとする。
 - ⑤ ヘアピンカーブを設置する必要がある場合においては、尾根部その他の地盤の安定した箇所を設置するものとする。
 - ⑥ 搬出路又は土場の作設により露出した土壌から土砂が流出し、濁水や土砂が溪流へ直接流入することを防ぐため、一定幅の林地がろ過帯の役割を果たすよう、搬出路及び土場は溪流から距離をおいて配置する。また、土質が溪流の長期の濁りを引き起こす粘性土である場合は、搬出路又は土場の作設を可能な限り避けるものとする。やむを得ず作設を行う必要があるときは、土砂が溪流に流出しないよう必要に応じて編柵工等を設置するものとする。
 - ⑦ 搬出路については、沢を横断する箇所が少なくなるように配置するものとする。特に一般的に崩壊しやすい箇所をやむを得ず通過する必要がある場合は、通過する区間を極力短くするとともに、幅員、排水処理、切土等を適切に実施するものとする。
 - ⑧ 伐採する区域内のみで搬出路の適切な線形、配置、縦断勾配等を確保することが困難な場合には、当該区域の隣接地を経由するよう努めるものとする。このとき、搬出路の作設に当たっては、森林管理署長等と協議を行うものとする。
- (2) 周辺環境への配慮
- ① 搬出路及び土場については、人家、道路、鉄道その他の重要な保全対象又は水道の取水口が周囲にない箇所を基本とし、特に保全対象に直接被害を与える箇所は避けるものとする。ただし、やむを得ず作設する場合は、人家、道路、鉄道その他の重要な保全対象に対し土砂、転石、伐倒木等が流出又は落下しないよう、必要に応じて保全対象の上方に丸太柵工等を設置する等の対策を講じるものとする。
 - ② 生物多様性の保全のため、希少な野生生物の生育又は生息情報を知ったときは、線形及び作業の時期の変更等について森林管理署長等と協議を行い、必要な対策を実施するものとする。
 - ③ 集落、道路等からの景観に配慮し、必要最小限の搬出路及び土場の配置及び作設方法となるよう調整するものとする。
- (3) 路面の保護と排水の処理
- 搬出路及び土場を安定した状態で維持するためには、適切な排水処理を行うことが重要である。
- このため、原則として路面の横断勾配を水平にした上で、縦断勾配を可能な限り緩やかにし、かつ、波形勾配を利用することにより、こまめな分散排水を行うものとする。これによることが困難な場合又は地下水の湧出、地形的な条件による地表水の局所的な流入若しくは滞水がある場合は、状況に適した横断溝等を設置するものとする。
- このほか、以下の点に留意するものとする。
- ① 横断溝等については、路面の縦断勾配、当該区間の延長及び区間に係る集水区域の広がり、溪流横断の有無等を考慮して、路面水がまとまった流量とならない間隔で設置するものとする。
 - ② 横断溝等やカーブを利用して分散排水するものとする。排水が集中する場合は、安全に排水できる箇所（安定した尾根部や常水のある沢等）をあらかじめ決めておくものとし、排水先に適した箇所がない場所では、素掘り側溝等により導水するものとする。
 - ③ 溪流横断箇所においては、流水が道路等に溢れ出ないように施工し、作業期間中はその維持管理を十分に行うとともに、作業終了時には可能な限り原状に復旧するもの

とする。

- ④ 洗い越し施工を行う場合においては、横断箇所では搬出路の路面に比べ低い通水面を設けることで、流水の路面への流出を避けるようにする。通水面については、一箇所には流水が集中して流速が高まることのないよう、水が薄く流れるように設計し、洗い越しの侵食を防止するものとする。越流水が生じても水の濁りが発生しにくくなるよう大きめの石材を路面に設置するなどにより安定させ、土砂の流出のおそれがある場合は、撤去するものとする。
- ⑤ 曲線部に雨水が流入しないよう、曲線部上部入口手前で排水するものとする。
- ⑥ 地下水の湧出又は地形的な条件による地表水の局所的な流入又は滞水がある場合は、大雨時の状況も想定した上で、適切な形状及び間隔で側溝や横断排水施設を設置し排水するものとする。
- ⑦ 丸太を利用した開きよ等を設置する場合は、走行する林業機械等の重量や足回りを考慮するものとする。また、横断溝等の排水先には、路体の決壊を防止するため、岩や石で水たたきを設置する、植生マットで覆う等の処理を行うものとする。
- ⑧ 水平区間など危険のない場所で、横断勾配の谷側をわずかに低くする排水方法を採用する場合は、必要に応じて盛土のり面の保護措置をとるものとする。なお、木材等の積載時の下り走行におけるブレーキの故障及び雨天又は凍結時のスリップによる転落事故を防止するため、カーブの谷側を低くすることは避けるものとする。

(4) 切土・盛土

搬出路及び土場については、締固めを十分に行った堅固な土構造による路体とすることを基本とする。

締固めの効果は、

- ・ 荷重が載ったときの沈下を少なくすること
- ・ 雨水の浸透を防ぎ土地の軟化や膨張を防ぐこと
- ・ 土粒子のかみ合わせを高め、土構造物に強さを与えること

などにあることを十分理解し、林業機械等が安全に通行できる路体支持力が得られるよう施工するものとする。

また、切土又は盛土の量を抑えるために、幅員や土場等の広さは作業の安全を確保できる必要最小限のものとし、切土又は盛土の量を調整するなど、原則として残土処理が発生しないようにするものとする。やむを得ず残土が発生しそれを処理する場合には、宅地造成及び特定盛土等規制法（昭和36年法律第191号）をはじめとする各種法令に則して適切に処分する。

① 切土

切土については、事業現場の地山の地形、地質、土質、気象条件、林業機械等の作業に必要な空間などを考慮しつつ、発生土量の抑制と切土のり面の安定が図られるよう適切に行う。

切土高は傾斜が急になるほど高くなるが、ヘアピンカーブの入口など局所的に1.5mを超えざるを得ない場合を除き、切土のり面の安定や機械の旋回を考慮し1.5m程度以内とすることとし高い切土が連続しないようにすることが望ましい。

切土のり面勾配については、よく締まった崩れにくい土砂の場合は6分、風化の進度又は節理の発達の違い岩石の場合は3分を標準とし、地形、地質、土質、気象条件等の条件に応じて切土のり面勾配を調整するものとする。

なお、土質が、岩石であるときや土砂であっても切土高が1.2m程度以内であるときは、直切が可能な場合があり、土質を踏まえ検討するものとする。

崖すいでは切土高が1mでも崩れる一方、シラスでは直切が安定するなどの例もあり、直切の可否は土質、近傍の現場の状況等を基に判断する。

② 盛土

ア 盛土については、事業現場の地山の地形、地質、土質、気象条件、搬出路の幅員、林業機械等の重量等を考慮し、路体が支持力を有し安定するよう適切に行うものとする。

堅固な路体を作るため、盛土は複数層に区分し、各層ごとに 30 cm 程度の厚さとなるよう十分に締め固めて施工するものとする。

イ 盛土のり面勾配については、盛土高や土質等にもよるが、概ね 1 割より緩い勾配とする。やむを得ず盛土高が 2 m を超える場合は、1 割 2 分より緩い勾配とする。

ウ ヘアピンカーブにおいては、路面高と路線配置を精査し、盛土箇所を谷側に張り出す場合には、締め固めを繰り返し行うなどして、路体に十分な強度をもたせるようにする。

エ 小渓流や沢、湧水が見られる箇所、地形的な条件による地表水の局所的な流入がある箇所では、盛土を避け、土場は設置しない。やむを得ずそのような場所に盛土する場合には、4 (3) に留意して横断溝等を設置するものとする。

オ 盛土の土量が不足する場合は、安易に切土を高くして山側から谷側への横方向での土量調整を行って補うのではなく、当該盛土の前後の路床高の調整など縦方向での土量調整を行うものとする。

5 伐採・造材・集運材における作業実行上の配慮

(1) 搬出路及び土場については、作業が終了して次の作業まで一定期間使用しない場合には、流路化による土砂の流出防止や、植生回復に配慮し、路面に枝条を敷設するなどの措置を講じるものとする。

(2) 搬出路又は土場の路面のわだち掘れ、泥濘化及び流路化を避けるため、降雨等により路盤が多量の水分を帯びている状態では通行しない。やむを得ず通行する場合には、丸太の敷設等により、路面のわだち掘れ等を防止するものとする。

(3) やむを得ず伐採現場が人家、道路、鉄道その他の重要な保全対象の周囲に位置する場合には、伐倒木、丸太、枝条及び残材、転石等の落下防止に最大限の注意を払い、必要な対策を実施するものとする。

6 事業実施後の整理

(1) 枝条及び残材の整理

① 枝条及び残材については、木質バイオマス資材等への有効利用に努めるものとする。

② 枝条又は残材を伐採現場に残す場合には、以下の点に留意するものとする。

ア 伐採後の植栽作業を想定して、伐採作業時から伐採後の地拵等の作業が効率的に行えるよう枝条等を整理するものとする。

イ 林地の表土保護を目的とした枝条の敷設による整理を行うなど、枝条又は残材を置く場所を分散させ、杭を打つなどの対策を講じるものとする。

ウ 天然更新を予定している区域では、枝条等が萌芽更新、下種更新等の妨げとならないように留意し、枝条等を山積みになることを避けるものとする。

エ 枝条等が出水時に溪流に流れ出ること、雨水を滞水させること等により林地崩壊を誘発することがないように、沢に近い場所、溪流沿い、搬出路、土場、林道等の道路脇に積み上げないものとする。

(2) 搬出路及び土場の整理

① 搬出路及び土場については、原則として植栽等により植生の回復を促すものとする。また、路面水の流下状況等を踏まえ、植生が回復するまでの間、土砂の流出等が抑えられるよう、十分な深さの横断溝等、植生回復まで耐えうる排水処置を行うものとする。なお、植生回復のため作設時に剥ぎ取った表土の埋め戻しを行う場合は、これらの表土が流出しないようしっかりと締め固めるものとする。

② 立木の伐採・搬出に使用した資材、燃料等の確実な整理及び撤去を行うものとする。

(3) 森林管理署長等の現地確認

全ての作業が終了し、伐採現場を引き上げる前に、伐採現場における枝条及び残材の整理の状況、搬出路及び土場の整理の状況等を森林管理署長等と現地で確認し、必要な措置を行うものとする。

7 その他

- (1) 搬出路又は土場の作設を含む立木の搬出に当たっては、森林法（昭和 26 年法律第 249 号）その他の関係法令に基づく各種手続きを森林管理署長等に提出するものとする。
- (2) 買受人は、労働安全衛生法（昭和 47 年法律第 57 号）その他の労働関係法令を遵守し、労働災害の防止、労働環境の改善に取り組むものとする。
- (3) 本指針については、林野庁長官通知の見直しを基に適宜見直しを行っていくものとする。

別添○

特約事項○（分収育林）

1 適格請求書（インボイス）の交付

インボイスについては、全省庁統一の登録番号等を記載した契約書等によることとし、契約締結後に交付することとします。なお、仕入税額控除の対象となる消費税額は、適格請求書発行事業者（課税事業者）の分のみとなり、下記の物件の入札書に記載された金額に対する割合は次のとおりとなります。入札に際し、注意願います。

※ 分収者には、免税事業者が含まれる場合があるため、インボイスに記載する仕入税額控除の対象となる消費税額は、契約金額に含まれる消費税相当額（税率10%）とは一致しない場合があります。

※ 当該割合は、現時点で把握している数値であり、変動する場合があります。

○号物件 ○. ○○%

△号物件 ○. ○○%

□号物件 ○. ○○%

2 分収木の売払代金は、国及び分収育林契約者（以下「費用負担者」という。）に分収金（消費税相当額を含む。）として、持分割合に応じて買受人が払い込んでください。

3 代金の支払方法

(1) 国に支払う代金は、国の発行する納入告知書により納付してください。

(2) 費用負担者に支払う代金は、国が指定する各費用負担者の振込金融機関の口座に払い込んでください。

この払い込みにかかる費用は買受人が負担してください。

(3) 費用負担者が行方不明等により、国が振込金融機関の口座指定ができない場合は、国の指定する法務局に供託してください。

(4) 費用負担者の人数（口数）及び供託を必要とする人数

物件番号	費用負担者数	供託を必要とする人数
○	○○名（○○口）	○名

4 売払立木の引き渡しは、買受人が代金を官収分・民収分（供託を含む。）すべて完納し、その確認（受領書等の写しの提出）がなされた後に行います。 （官収分については、延納担保の提供を含む。）

5 個人情報の取扱い

(1) 上記3（2）で知り得た各費用負担者の振込金融機関の口座等個人情報については、振り込み終了後、一切の使用もしくは第三者に開示、漏洩しないでください。

(2) 当個人情報についての廃棄に当たっては、シュレッダーにかけるなど適切な処理を行ってください。

別添○

特約事項○（分収造林）

1 適格請求書（インボイス）の交付

インボイスについては、全省庁統一の登録番号等を記載した契約書等によることとし、契約締結後に交付することとします。なお、仕入税額控除の対象となる消費税額は、適格請求書発行事業者（課税事業者）の分のみとなり、下記の物件の入札書に記載された金額に対する割合は次のとおりとなります。入札に際し、注意願います。

※ 分収者には、免税事業者が含まれる場合があるため、インボイスに記載する仕入税額控除の対象となる消費税額は、契約金額に含まれる消費税相当額（税率10%）とは一致しない場合があります。

※ 当該割合は、現時点で把握している数値であり、変動する場合があります。

○号物件 ○. ○○%

△号物件 ○. ○○%

□号物件 ○. ○○%

2 当該入札物件の搬出支障木等が発生した場合は、当署長が指定する期限までに当該搬出支障木等の売買契約を締結していただきます。

3 分収木の売払代金は、国及び分収造林契約者に分収金として払い込んでください。

4 代金の支払方法

(1) 国に支払う代金は、国の発行する納入告知書により納付してください。

(2) 分収造林契約者に支払う代金は、分収造林契約者の指定する振込金融機関の口座に払い込んでください。

この払い込みにかかる費用は買受人が負担してください。

5 売払立木の引き渡しは、買受人が代金を官収分・民収分（供託を含む。）すべて完納し、その確認（受領書等の写しの提出）がなされた後に行います。

（官収分については、延納担保の提供を含む。）

6 個人情報の取扱い

(1) 上記4（2）で知り得た分収造林契約者の振込金融機関の口座等個人情報については、振り込み終了後、一切の使用もしくは第三者に開示、漏洩しないください。

(2) 当個人情報についての廃棄に当たっては、シュレッダーにかけるなど適切な処理を行ってください。

別添○

特約事項○（官行造林）

1 適格請求書（インボイス）の交付

インボイスについては、全省庁統一の登録番号等を記載した契約書等によることとし、契約締結後に交付することとします。なお、仕入税額控除の対象となる消費税額は、適格請求書発行事業者（課税事業者）の分のみとなり、下記の物件の入札書に記載された金額に対する割合は次のとおりとなります。入札に際し、注意願います。

※ 分収者には、免税事業者が含まれる場合があるため、インボイスに記載する仕入税額控除の対象となる消費税額は、契約金額に含まれる消費税相当額（税率10%）とは一致しない場合があります。

※ 当該割合は、現時点で把握している数値であり、変動する場合があります。

○号物件 ○. ○○%

△号物件 ○. ○○%

□号物件 ○. ○○%

2 当該入札物件の搬出支障木等が発生した場合は、当署長が指定する期限までに当該搬出支障木等の売買契約を締結していただきます。

3 分収木の売払代金は、国及び官行造林契約者（以下「分収権者」という。）に分収金として払い込んでください。

4 代金の支払方法

(1) 国に支払う代金は、国の発行する納入告知書により納付してください。

(2) 分収権者に支払う代金は、分収権者の指定する振込金融機関の口座に振り込んでください。

この振り込みにかかる費用は買受人が負担してください。

5 売払立木の引き渡しは、買受人が代金を官収分・民収分（供託を含む。）すべて完納し、その確認（受領書等の写しの提出）がなされた後に行います。

（官収分については、延納担保の提供を含む。）

6 個人情報の取扱い

(1) 上記4（2）で知り得た分収権者の振込金融機関の口座等個人情報については、振り込み終了後、一切の使用もしくは第三者に開示、漏洩しないでください。

(2) 当個人情報についての廃棄に当たっては、シュレッダーにかけるなど適切な処理を行ってください。

委 任 状

代理人氏名

上記の者を私の代理人と定め、下記権限を委任します。

記

- 1 入札年月日 令和 年 月 日
- 2 件 名
- 3 入札に関する一切の件

令和 年 月 日

住 所
商号又は名称
代表者氏名

分任契約担当官
森林管理（支）署長

殿

立 木 入 札 書

物 件 番 号 第 _____ 号

入札金額	億	千万	百万	十万	万	千	百	十	円

ただし、上記金額は消費税及び地方消費税相当額を除いた金額であるので、契約額は上記金額に消費税に相当する額を加算した金額となること及び入札心得を承知のうえ、入札します。

令和 _____ 年 _____ 月 _____ 日

分任契約担当官 _____ 森林管理（支）署長 殿

住所氏名

参加資格者整理番号			

(注) 入札金額の頭部に¥を記入して下さい。

立 木 入 札 書

物 件 番 号 第 _____ 号

入札金額	億	千万	百万	十万	万	千	百	十	円

ただし、上記金額は消費税及び地方消費税相当額を除いた金額であるので、契約額は上記金額に消費税に相当する額を加算した金額となること及び入札心得を承知のうえ、入札します。

令和 _____ 年 _____ 月 _____ 日

分任契約担当官 _____ 森林管理（支）署長 殿

住所氏名

参加資格者整理番号			

(注) 入札金額の頭部に¥を記入して下さい。