

森林作業道作設仕様書

(総則)

第1条 この仕様書は、森林作業道作設指針（平成22年11月17日付け22林整整第656号林野庁長官通知）に基づき、近畿中国森林管理局管内の地形、地質、土質、気象条件、施工事例等を踏まえて定めたものであり、目標とする森林づくりのための基盤であるため、対象区域で行う森林施業を見据え、安全な場所に、経済性を確保しつつ、繰り返しの使用に耐えるよう丈夫に作設するものとし、作設に当たっては本仕様書によることとする。

なお、本仕様書に特に定めのないものについては、当該指針によることを基本とする。

(用語の定義)

第2条 森林作業道とは、間伐等による木材の集材、搬出、主伐後の再生林等の森林整備に継続的に用いられる道である。

(規格構造等)

- 第3条 林業機械等については、9～13トンクラス（バケット容量0.45m³クラス）以下による6m材の搬出を見込むものとする。
- 幅員は3.0m（急傾斜地は2.5m）とし、作業の安全性、作業性の確保から当該作業を行う区間に限って、必要最小限の余裕として0.5m程度（全余裕幅）を付加することができることとする。
 - 縦断勾配は、集材、搬出、苗木等の運搬作業を行う林業機械等が、安全に上り走行・下り走行ができることを基本とし、概ね10°（18%）以下とし、やむを得ない場合は、短区間に限り概ね14°（25%）程度とする。
 - 急勾配区間と曲線部の組合せは極力避けることとし、やむを得ない場合は、曲線部を拡幅するものとする。
- また、下り走行時の安全を確保する観点から、S字カーブを連続して設けないようにし、カーブ間に直線部を設けるものとする。
- 横断勾配については、原則として水平とする。

(路線設計等)

- 第4条 路線計画は、次の事項を検討した路線計画図（1/5000の図面）を作成し提出することとする。
- なお、路線計画を変更する場合は、変更計画を速やかに提出することとする。
- 路線選定に当たっては、人家、施設、水源地等の保全施設を確認し、保全対象に直接被害を与える箇所は避け、地形・地質の安定している箇所を通過するとともに、林道等の接続については地形を考慮した接続方法を適切に決定する。
 - やむを得ず急傾斜地の0次谷を含む谷地形や破碎帯などを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、切土を適切に計画し、現地に適した構造物を設置する。

- 4 線形は、地形に沿わせた屈曲線形、分散排水を考慮した波形勾配とし、環境への影響に配慮した必要最低限の路網密度とする。
- 5 造材、積込み、造材資材の荷卸、待避、駐車のためのスペース等の、作業を安全かつ効率的に行うための平地や空間を適切に配置する。
- 6 丸太組工、石積工等の簡易な構造物以外の構造物が必要な箇所は迂回する。
- 7 小溪流、沢、湧水がみられる箇所において、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、土場は設置しないものとする。
- 8 土構造を基本とすることから、縦断勾配を可能な限り緩やかにし、かつ、波形勾配とすることにより、こまめな分散排水を行うとともに、排水先について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）とする。
- 9 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。
- 10 地下水の湧水、地形的な条件による地表水の局地的な流入、滞水がある場合は、大雨時の状況も想定した上で、適正な形状及び間隔で、側溝や横断排水施設、水たたき等を設置し、排水する。

(法令等の遵守)

第5条 森林作業道の作設に当たり、森林法、河川法等の関係法令に係る手続が必要な場合は、適切に行うものとする。

- 2 施工中に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ものとする。

(施工等)

第6条 施工に当たっての考え方は、路体は堅固な土構造によることを基本とし、路体の締固めを十分に行い、路体支持力が得られるよう施工する。構造物は地形・地質、土質等の条件から、必要な場合には、現地条件に応じた規格・構造の施設を設置するものとする。

なお、原則として片切片盛とし、切土量・盛土量の均衡に努め、土運搬を最小限にとどめるとともに、残土を発生させないようにする。

- 2 切土高は、切土のり面の安定や機械の旋回を考慮し1.5m程度以内とし、高い切土が連続しないよう注意する。局所的に切土高が高くなる場合には、切土のり面勾配を、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。

なお、直切りする場合は、土質、近傍の施工事例の状況をもとに判断する。

- 3 盛土については、以下の各号に留意して施工することとする。

- (1) 堅固な路体をつくるため、地山を段切りして複数層に基盤をつくった上で、各層ごとに概ね30cm程度の厚さとなるよう十分に締固めて仕上げ、路体の強度を得るものとする。

なお、緊結度の低い土砂土質の場合は、盛土部分と地山を区分しないで、路体全体

について盛土を行う。

- (2) のり面勾配は、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。
なお、盛土高が2mを超える場合は、1割2分より緩い勾配とする。
- (3) 根株やはぎ取り表土を盛土のり面保護に利用する場合には、土質、根株の大きさや支持根の伸び、萌芽更新の容易性などを吟味して行うものとする。
- 4 曲線部については、林業機械が安全に走行できるよう、内輪差や下り旋回時のふくらみ等に対する余裕を考慮して、曲線部の拡幅を確保する。
- 5 簡易構造物等については、以下の各号に留意して施工することとする。
 - (1) 安全の確保や路体の維持に必要な箇所については、丸太組工、ふとんかご等の簡易な構造物や2次製品の設置、石積み工法等により施工する。
 - (2) 締固めが効かない土質の箇所で掘削を行う場合は、深層の深さに応じて、表土の剥ぎ取り（表土ブロック積工）や深層との混ぜ合わせ（天地返し）等の工夫を施すものとする。
- 6 排水施設については、以下の各号に留意して施工することとする。
 - (1) 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。
 - (2) 丸太を利用した開きよやゴム板などを利用した横断排水施設を設置する場合は、走行する林業機械等の重量や足回りを考慮する。
 - (3) 横断排水施設の排水先には、路体の決壊を防止するため、岩や石で水たたき等を設置する。
 - (4) 小溪流を横断する場合は、基本的に転石や丸太などを活用した洗越工で施工する。
 - (5) 排水が集中するような場合は、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）を決めておき、適した場所がない場合は側溝等により導水するものとする。
- 7 立木の伐開幅については、以下の各号に留意して施工することとする。
 - (1) 開設区間の箇所ごとにおける斜面の方向、気象条件、土質条件及び風衝等を考慮し、必要最小限とする。
 - (2) 路線谷側に沿った立木については、路肩部分を保護し、車両の転落防止のため、林業機械等の走行の支障とならない範囲で残存するものとする。

（その他）

第7条 事業終了時に持続可能な森林作業道の維持管理のため、崩土除去、路肩の強化、横断排水施設の設置、路面整正、枝条散布等による路面の養生等の路面・路肩の浸食防止処置等を施工する。

なお、谷部等湧水のある箇所に設置した排水溝については原則として開きよとする。