

(別紙)

## 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、主伐後の再造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0.45m<sup>3</sup>クラス）以下による6m材の搬出を見込むものとする。

2 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。

3 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。

4 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。

5 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。

2 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。

3 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遅い岩石の場合は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、下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ょ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ょとする。

## 森林整備事業（保育間伐（活用型））仕様書

### 適用範囲

この仕様書は、森林管理署等の実施する保育間伐（活用型）請負事業に適用する。

#### 1. 伐倒及び集造材

- (1) 区域内の間伐対象木は全て伐倒すること。
- (2) 下表の素材（通直材）が採材可能なものを原則として採材、搬出すること。  
ただし、監督職員の指示がある場合は、この限りでない。

| 樹 種 | 長 級 （m） | 径 級 （c m） |
|-----|---------|-----------|
| ス ギ | 4       | 1 2 上     |

#### 2. 伐倒及び集造材作業に当たっての留意事項

- (1) 伐倒及び集造材作業において、他の残存木を損傷しないよう注意すること。
- (2) かかり木については適切な方法で処理すること。
- (3) ワイヤロープその他機械器具等を作業終了後に残置することのないよう留意すること。

#### 3. 請負数量の確定

- (1) 伐倒数量  
契約書に記載された予定数量とする。
- (2) 素材数量  
生産完了検査場所における検査数量の合計とする。

#### 4. 部分払における数量の確定

- (1) 伐倒数量  
面積按分による材積とする。
- (2) 素材数量  
生産完了検査場所における検査数量とする。

#### 5. その他

その他必要な事項については、監督職員の指示に従うこと。

## 製品生産事業請負近畿中国森林管理局仕様書

### 第1 適用範囲

- (1) この仕様書は、近畿中国森林管理局管内の森林管理署及び森林管理事務所が実施する製品生産事業請負に適用する。
- (2) 前項の製品生産事業請負の実行においては、「国有林野事業製品生産事業請負契約約款」（以下「請負契約約款」という。）及び「製品生産事業請負標準仕様書」（以下「標準仕様書」という。）の定めによるほか、この仕様書によらなければならない。ただし、個々の事業に対し特別必要な事項については、森林管理署長及び森林管理事務所長（以下「署長等」という。）が別に定める特記仕様書によるものとする。
- (3) 契約書、図面及び特記仕様書に記載された事項は、この仕様書に優先するものとする。

### 第2 請負金の支払

製品生産事業請負は、請負契約書記載の「請負予定金額」による単価契約ではなく、概算契約であることから、事業が完成した場合は、確定数量及び請負金額について別に定める請負契約の数量・金額確定通知書により請負金の精算を行う。

請負契約約款第33条に規定する請負金の算出は次のとおり行うものとする。

#### (1) 直接費確定額

直接費確定額は直接費変動費単価×確定数量＋直接費固定費金額とし、円未満の端数を切捨のうえ、生産完了地点の異なるごとに直接費確定額を精算して確定直接費合計額を算出する。ただし、直接費変動費単価及び直接費固定費金額は、予定価格を構成する前記単価及び金額に落札比率を乗じて求めた額によるものとし、確定数量は生産完了検査場所における検査数量の累計とする。

#### (2) 間接費確定額

間接費確定額＝ $\frac{\text{確定直接費合計額}}{\text{直接費合計額}} \times (\text{諸経費} + \text{労務関係費}) + \text{支給材料取扱経費}$ とし、円未満の端数はそれぞれ切捨てるものとする。

この場合、直接費合計額、諸経費、労務関係費、支給材料取扱経費は、予定価格を構成する前記のそれぞれの金額に落札比率を乗じて求めるものとする。

#### (3) 消費税

消費税額＝ $(\text{直接費確定額} + \text{間接費確定額}) \times \frac{10}{100}$ とし、円未満の端数は切捨てるものとする。

#### (4) 精算

請負代金確定額は直接費確定額、間接費確定額の合計額とし、請負代金確定額から部分払支払額累計を控除したものを精算額とする。

#### (5) 計算様式

別に定める「完了検査調書内訳書（請負代金確定算定書）」及び「請負契約の数量・金額確定通知書」のとおりとする。

### 第3 部分払

請負契約約款第38条に規定する部分払の請負金相当額算定は次のとおり行うものとする。

#### (1) 完済部分に対する部分払

生産完了検査場所における検査合格数量（引渡し数量）に対する部分払とし、その請負代金算定は次のとおり行うものとする。

$$\left\{ \text{直接費単価} \times \text{今回検査数量} + \frac{\text{今回出来高直接費}}{\text{直接費合計}} \times \text{間接費合計額} \right\} \times \frac{110}{100} \times \frac{9}{10}$$

以内とし、千円未満の端数は切捨てるものとする。

この場合、直接費単価、直接費合計、間接費合計額は、予定価格を構成する前記単価及び金額に落札比率を乗じて求めた額によるものとし、直接費単価は生産完了工程までの変動費、固定費を含む単価とする。

#### (2) 計算様式

別に定める「部分検査調書内訳書（請負代金算定書）」のとおりとする。

### 第4 事故報告書

標準仕様書第21条における事故とは、4日以上 の休業を要した労働災害、第三者に及ぼした事故及び第三者から受けた事故とする。

### 第5 伐倒

(1) 標準仕様書第27条第1項における別途定めのある場合とは、署長等が特記仕様書により定めた場合又は監督職員の指示を受けた場合とする。

(2) 標準仕様書第27条第3項における別途定めとは、標準地又は選木モデル区域のみに調査木の標示がある場合とする。

この場合、標準地又は選木モデル区域以外の伐区内の選木方法については、署長等が定める特記仕様書により行うものとする。ただし、監督職員の指示を受けた場合はこの限りでない。

### 第6 採材

標準仕様書第28条第1項における特段の指示がある場合とは、署長等が特記仕様書により定めた場合とする。

### 第7 玉切り

標準仕様書第29条第3項に定める採材寸法表等は、署長等が特記仕様書に定めるものとする。ただし、定めのない場合は、延寸は2～5cmとする。

### 第8 森林作業道

森林作業道の開設は、標準仕様書第31条の定めによるほか、署長等が定める特記仕様書により行うものとする。

### 第9 巻立

標準仕様書第33条第1項に定める巻立基準表等は、署長等が特記仕様書に定める

ものとする。ただし、定めのない場合は、監督職員の指示による。

## 第 10 トラック運材

標準仕様書第 3 4 条第 2 項における封印は、一般材の生産が多く見込まれる林齢 1 0 0 年生未満及び人工林スギ・マツ主体林分、小規模・分散林分の一貫請負契約については省略することとし、素材トラック運搬送状の交付のみとする。

## 第 11 実行記録写真管理

標準仕様書第 1 3 条の定めによる「製品生産事業請負実行管理基準」の、5 (2) 実行記録写真管理について、記録写真は伐採方法（皆伐、択伐及び間伐）ごとに提出するものとする。

なお、同一伐採方法に複数の国有林がある場合は、代表的な国有林の記録写真を 1 組提出するものとする。

## 第 12 損害賠償基準

請負契約約款第 6 2 条に定める損害賠償のうち、契約対象物件の損傷で請負者の責に帰すもの（請負者が善良な管理者の注意義務を怠ったことに基づくもの）については、次の基準により賠償しなければならない。

### (1) 伐倒の拙劣による損害

| 欠 点 名 | 損 傷 率      |
|-------|------------|
| 胴 折 れ | 9 0 % （立木） |
| 引 抜 け | 1 0 % （丸太） |
| 割 れ   | 1 0 % （丸太） |
| 株 高   | 1 0 % （立木） |

上記の損害を与えた場合は、その損害を次の計算式により賠償しなければならない。

損害材積×損傷率×伐倒地点時価＝要賠償金額

### (2) 集造材途中に生じた品質低下

| 欠 点 名   | 損 傷 率      |
|---------|------------|
| 胴 折 れ   | 3 0 % （立木） |
| 材 長 不 足 | 2 0 % （丸太） |
| 割 れ     | 1 0 % （丸太） |

上記の損害を与えた場合は、その損害を次の計算式により賠償しなければならない。

損害材積×損傷率×集材地点時価＝要賠償金額

### (3) その他の損害で品質低下が 1 本当たり材価の 1 0 % 以上低下すると認められるもの。

欠 点 名

トビ傷等の著しいもの

その他品質におよぼす損傷

上記の損傷を与えた場合は、その損傷を次の計算式により賠償しなければならない。

損害材積×材価低下率×検収地点時価＝要賠償金額

注 1：損害材積とは損傷を受けた丸太の原材積とする。

注 2：材価低下率は間込み等により署長等が算定した額とする。

(4) トラック運材中に生じた損傷による損害

① 損傷による損害

品質の低下に関係ある損傷は1本当りの材価が（10%以上）低下する次のものをいい数量は材積（立方 $m^3$ ）をもって表わす。

イ 折損

ロ 割裂

ハ その他の損傷

賠償額の計算は次式による。

損傷材積×検収地点時価×（材価低下率）＝要賠償金額

注1：損傷材積は損傷を受けた丸太の原材積

注2：検収地点時価は署長等が算定した額とする

② 亡失によるものの損害（本数を伴うもの）

イ 発送にあたって運送品の寄託が、封印により処理されるときは、到着に際しその封印に異状ある場合のみ賠償の対象とし、その額は次式による。

（発送材積－到着材積）×検収地点時価＝要賠償額

注：発送材積は、当該運送品とほぼ同様（樹種、長径級等）の運送品の既往における1車当り運搬実績に基づいて署長等が決定する。ただし、署長等は発送材積の決定にあたって既往の運搬実績に基づくことが不相当と認めるときは、前項にかかわらず寄託物件の樹種、長級、径級および品等別、本数材積について署長等がこれを認定するものとする。

ロ 発送にあたって運送品の寄託が本数または材積を検知して行われる場合は、賠償額の計算は次式による。

亡失材積×検収地点時価＝要賠償額

注1：亡失材積は、発送に当り材積検知を行う場合は、発送材積と到着材積の差とし、発送にあたり本数のみ検知する場合は、（発送本数－到着本数）×1本当り平均材積とする。

注2：1本当り平均材積は、既往の運搬済数量（樹種、長径級等をほぼ同じくするもの）の実績に基づいて甲が決定する。ただし、署長等は1本当りの平均材積の決定にあたり既往の運搬実績に基づくことが不相当と認めるときは、前項にかかわらず署長等がこれを認定するものとする。

注3：検収地点時価は亡失数量の樹種、長級、径級および品等が明らかな場合は、それに基づいて署長等が算定し、樹種、長級、径級および品等が明らかでない場合には、既往の運搬済数量（樹種、長径級等をほぼ同じくするもの）の実績により署長等が決定するところによる。ただし、署長等は検収地点時価の決定にあたり、既往の運搬実績に基づくことが不相当と認めるときは、前項にかかわらず署長等がこれを認定するものとする。