

# 森林整備事業に係る森林作業道実施基準

平成23年5月20日 森整第215号  
最終改正：令和5年5月29日 森整第163号

森林整備事業に係る森林作業道等の実施については、「森林環境保全整備事業実施要領」（平成14年3月29日付け13林整整第885号林野庁長官通知。以下、「要領」という。）、「森林環境保全整備事業実施要領の運用」（平成14年12月26日付け14林整整第580号林野庁森林整備部整備課長通知。以下、「運用」という。）に定めるもののほか、次により実施するものとする。

## 1 基準の目的

この基準は、森林整備事業に係る森林作業道の作設についての設計の基準及び補助金査定に必要な事項を定め、森林作業道を作設する事業主体に対する指導の目安とするとともに、森林作業道の補助金査定の適正を確保することを目的とする。

## 2 基本的事項

### (1) 北海道森林作業道作設指針

路網は、森林の多面的機能を持続的に発揮していくための基盤であり、持続的な森林経営を実現するためには林道や林業専用道、森林作業道が有機的に組み合わせられた路網の整備が今後一層重要となっている。

このため、事業主体は、「北海道森林作業道作設指針」を十分踏まえ、丈夫な森林作業道の開設をとおして間伐等の森林施業の集約化を進めるとともに、路網と高性能林業機械を活用した低コストな作業システムの構築に努めることとする。

### (2) 路線計画

ア 事業主体は、開設費、維持費及び資材や労務の運搬、間伐材の搬出等を考慮して、経済的、効率的、効果的な線形を選定すること。

なお、連絡線形をとる場合は、必要性等を十分検討のうえ、費用対効果から見ても適切なものであること。

イ 土砂の流出又は崩壊を防ぐため沢沿線形はなるべく避けること。

ウ 大きな沢の横断、擁壁等の工作物を設けなければならない箇所は極力避けること。

エ 自動車の走行の安全性、林地の保全に十分配慮すること。

### (3) 森林作業道の改良

改良は、次に掲げる全ての要件に該当するものであること。

ア 1箇所の事業費（路線の効用の発揮上、一体的に施行することが必要な同一路線内の改良に係る事業費をいう。）がおおむね20万円以上であること。

イ 原則として、本事業において開設した森林作業道（平成22年度以前に開設した作業道等を含む。）であって、開設の翌年度の初日から起算して3年以上を経過したものの改良であること。

ウ 改良の内容については、北海道森林作業道作設指針第2に定める切土、盛土、構造物等及び排水施設の設置などにより、木材搬出機能や排水処理機能等の向上が図られるものとし、維持管理に係るものでないこと。

エ 当該森林作業道の開設と一体的に実施することとされている施業の終了後であること。

オ 原則、要領第1の1の（1）のア～コのいずれかの施業と一体的に実施すること。

### (4) 森林作業道の復旧

復旧は、暴風、こう水、高潮、地震その他の異常な天然現象により被害を受け、通行不能となった場合において、次に掲げる全ての要件に該当するものであること。

ア 1箇所の事業費（路線の効用の発揮上、一体的に施行することが必要な同一路線内の復旧に係る事業費をいう。）がおおむね20万円以上であること。

- イ 復旧の内容については、北海道森林作業道作設指針第3に定める切土、盛土、構造物等及び排水施設の設置等とし、維持管理に係るものでないこと。
- ウ 原則、要領第1の1の(1)のア～コのいずれかの施業と一体的に実施すること。
- エ 7の(1)に規定する災害の報告がされていること。

(5) 森林作業道整備チェックシート

各事業主体は、森林作業道の開設、改良及び復旧の事業着手の30日前までに「森林作業道整備チェックシート（様式1）」及び線形（改良・復旧箇所を含む）を落とした森林計画図を各（総合）振興局に提出し、線形、改良及び復旧の必要性、作工物が必要最小限の設置となっているかなどを協議するものとする。

### 3 構造・規格

(1) 伐開

伐開幅は、工事の施行及び維持管理上、必要最小限度とし、9mを上限とする。

(2) 幅員

幅員は、3メートル以下とし、導入する車両・林業機械等の規格を考慮の上必要最小限とする。ただし、待避所としての拡幅部分及び捨土部分を除く。

(3) 余裕幅員

林業機械を用いた作業の安全性、作業性の確保の観点から、当該作業を行う区間等について、必要最小限の余裕幅員を付加できるものとする。

余裕幅員として拡幅して開設できる場合は、次のとおりとする。

- ア 両切土で除雪を行った場合、堆積された雪により車両の通行に支障をきたす場合
- イ 切土法長が5mを超え、崩壊や浸食されやすい土質の場合
- ウ 盛土高さ5m以上が連続する場合
- エ 作業システムを考慮し、幅員のみでは狭い場合

(4) 曲線部の拡幅

ア 当該曲線部の曲線半径に応じ、次に掲げる範囲で幅員を拡幅できるものとする。

なお、曲線部を拡幅した場合、余裕幅員は付加できないものとする。

曲線半径	拡幅量
～16m未満	2.00m以内
16m以上～30m未満	1.25m以内
30m以上～50m未満	0.50m以内

イ 曲線半径の確認

補助申請書に添付する作業道実測図において、拡幅した曲線部に曲線半径を記載することとし、現地検査において、申請内容の確認を行うこととする。

(5) 縦断勾配・横断勾配

作業道の縦断勾配は、切盛土の抑制、路面水処理のため波型勾配とし、基本的には14°（25パーセント）以下で計画するものとする。

(6) 法勾配及び法面

ア 切取りの勾配は土砂6分、岩石3分、盛土の法勾配は、1割2分を標準とする。

イ 法面は、浮石を取り除き、大きな不陸をなだらかにする程度の荒仕上げとする。

(7) 路盤

敷砂利等は軟弱地盤や急傾斜地の箇所など必要最小限とし、敷厚は同一路盤材料により10センチメートルを標準、敷幅は必要最小限とする。

また、木材チップの使用を認めるが、使用に当たっては「森林作業道（附帯）における木材チップの敷設について」に留意すること。

(8) 側溝

側溝は、湧水、降雨及び融雪時等、一時的に流水が集まる箇所及び区間に、必要に応じて、素堀により設置できるものとし、上幅50センチメートル、深さ30センチメートルの三角側溝を標準とする。

#### (9) 作工物

森林作業道は、土構造を基本としているが、地形、地質、土質の条件、幅員の制約等から、林業機械等の走行における安全の確保や路体を維持するため、必要に応じて作工物を設置できるものとする。

なお、木橋、擁壁等の作工物の設置は認めない。

##### ア 横断排水溝

(ア) 横断排水溝を設置する場合は、維持管理を考慮し、原則として開渠とする。

ただし、使用する林業機械等により耐久性を確保しなければならない場合に限り、U字管（鋼製、コンクリート）等を使用することができる。

(イ) 地形的な理由等から、開渠では不適切で、やむを得ず暗渠とする場合は、必要に応じて、コンクリート管、コルゲート管、硬質塩化ビニール管、プラヒューム管等を設置し、その管径は集水区域の面積等を考慮して決定する。（別添資料参照）ただし、側溝水のみ横断排水管においては、 $\phi 300\text{mm}$ を標準とする。

また、管の敷設に係る土かぶりの厚さは当該管径長以上を標準とし、基礎は山砂利等で十分締め固める。

##### イ 積工等

小溪流の横断には、暗渠ではなく丸太や岩石を活用した洗い越し施工とする。

なお、車両の安全通行を確保するため、必要に応じてふとん籠工を設置することができる。

##### ウ 待避所

自然地形を利用し必要に応じ設置する。

1カ所について幅員4メートル、延長10メートルを標準とする。

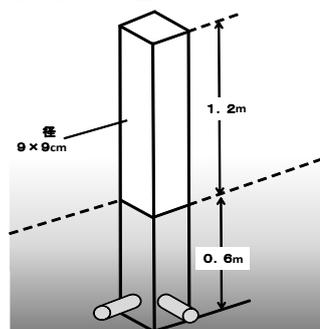
なお、敷砂利は認めない。

##### エ 起点制札、標柱

森林作業道起点の適当な箇所に森林作業道である旨を表示した制札又は標柱を立てる。

また、必要に応じて、この他に遮断装置（チェーン等）を設置することができる。

（標柱（規格は任意）には、次の事項等を表示する。）



(A面)「森林作業道〇〇線、延長〇m、令和〇年〇月、管理者〇〇」

(B面)「森林作業用以外の車両の通行お断り」

## 4 測量

### (1) 予備調査、路線の踏査等

ア 1/5,000の地形図、空中写真等を利用し、路線の起点、終点、計画路線を記入する。

イ 次の事項に留意のうえ現地を踏査し、最も適切な線形を採用する。

(ア) 崩壊等災害発生の危険性がないか。

(イ) 地形、地質的に実施可能であるか。

(ウ) 造林事業上必要な地点を通過しているか。

(エ) 低コストで開設できるか。

(オ) 車両の通行上安全であるか。

ウ 森林の所有界、所有者を確認し、森林作業道敷への土地提供等の可否を検討して関係者の承諾を得る。

エ 森林作業道敷が保安林等の制限林である場合は、所定の手続きを取る。

(2) 調査、測量

設計に当たっての調査測量は次によるものとする。

ア 延長測量

測点杭は、路線の変曲点又は作工物の設置箇所等に間隔50メートルを限度として設置し、それぞれの測点間の位置、距離をポケットコンパス、巻尺等により測定する。

イ 横断測量

25メートルを限度として、横断傾斜角（地山線）、（出来高設計にあつては法長）をハンドレベル、スラントルール、ポール等により測定する。

ウ 土質調査

土質は、次の3区分を標準とし、現地を調査して適用区分を決定する。

(ア) 火山灰等・・・火山灰・砂・砂質土

(イ) 礫質土等・・・礫質土・粘性土

(ウ) その他・・・軟岩・岩塊等

エ 作工物等の調査

作工物、敷砂利、開渠等の必要位置又は施行区間、規格、数量等を調査する。

## 5 設計

(1) 設計の種類

設計の種類は、事業主体が行う当初設計及び出来高設計並びに道が行う査定設計（森林作業道竣工調書）とし、次により作成するものとする。

なお、事業主体が、本実施基準と同程度以上の設計により作成し、かつ適正な事業費の積算が確保されている場合はこの限りでない。

ア 当初設計

事業費（請負額等）を決める基礎となるものであることから、原則としてこの項の規定によって第1号様式により作成する。

イ 出来高設計

森林作業道の完成時に出来高を確定するものであり、この項の規定によって作成し、必要に応じて事業費（請負額等）の変更を行うものとする。

ウ 査定設計

出来高設計を用いて現地竣工検査を実施して、数量等を確定し、森林作業道竣工調書をもって行うものとする。

(2) 設計書の作成

設計書に添付する図面は、次のとおりとする。

ア 位置図

1/5,000の地形図に次の事項を表示する。

(ア) 既設自動車道

(イ) 森林作業道線形

(ウ) 当該森林作業道計画に係る年次別造林事業計画区域（事業の種類別、面積を併記する。）

イ 平面図

原則として、1/1,000平面図に路線（単線の実線で可）測点及び測点番号、作工物、開渠工等の位置を記入する。

なお、等高線の記入は要しない。

ウ その他

土工や作工物等の標準図及び機械運搬行程図など、必要に応じて添付する。

(3) 数量計算

ア 土量

25メートルを限度として工種、土質区分、地山傾斜（出来高設計にあつては法長）から求められる土量に延長を乗じて算出する。

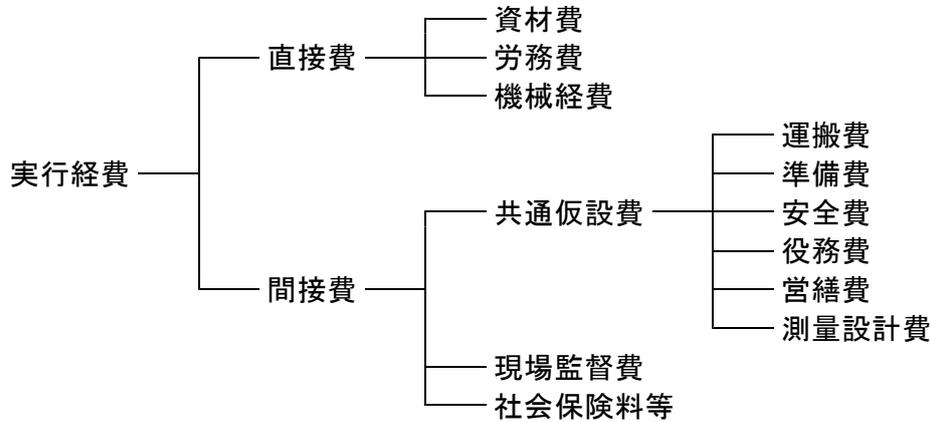
イ 敷砂利量等

種類、敷厚、敷幅を同じくする規格ごとに延長を乗じて算出する。

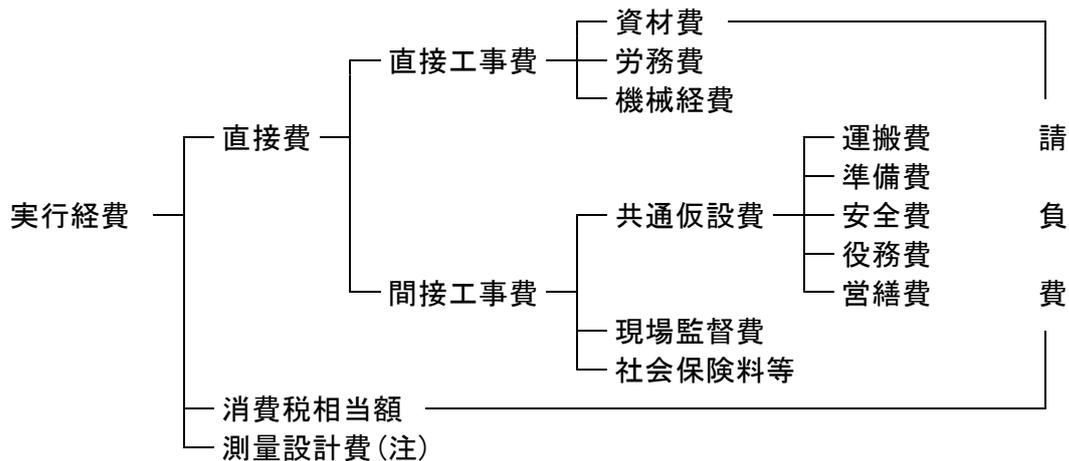
## 6 事業費の積算

事業費は施工箇所又は請負契約ごとに積算するものとし、実行方法別の補助対象とする構成内訳は次による。

(1) 事業主体が自ら実施する場合



(2) 事業主体が請負に付して実行する場合



(注) 測量設計費は、必要に応じ、消費税相当額を加算することができる。

(3) 事業費の構成内容及び積算の方法

森林環境保全整備事業における標準単価の設定等について（平成23年3月31日付け22林整整第857号）の第1の4によるものとする。

## 7 その他

(1) 管理者は、森林作業道に法面崩壊等の災害が発生した場合は、「森林作業道被害報告書（様式2）」を総合振興局長又は振興局長（以下「総合振興局長等」という。）に提出するものとする。

また、大雨等により災害を受けたことが想定される場合は、速やかに現地を確認し、必要な補修等により適正に管理を行うものとする。

(2) 総合振興局長等は、森林作業道の開設、改良及び復旧の状況を明らかにしておくため、森林環境保全整備事業実施要領の運用の5の（3）の規定により、事業主体が作成する森林作業道台帳の写しの提出を求め、別に定める森林作業道台帳及び開設位置図を作成する。



側溝	起点からの距離		延長		設置理由		チェック欄		
		m		m					
		m		m					
		m		m					
		m		m					
		m		m					
横断排水溝	起点からの距離		使用資材等	延長		開渠・暗渠別	設置理由	チェック欄	
		m			m				
		m			m				
		m			m				
		m			m				
		m			m				
待避所	起点からの距離		幅		延長		設置理由		チェック欄
		m		m		m			
		m		m		m			
		m		m		m			
		m		m		m			
		m		m		m			

注1: 必要に応じ工種・行を追加すること。

注2: 復旧の場合は、森林作業道被害報告を添付すること。

様式2

## 森林作業道被害報告書

1. 市町村名

2. 事業区分

3. 補助受領年度

4. 災害名

5. 発生年月日

路線名	開設延長 (m)	被害延長 (m)	被害状況

6. 降雨量

観測所	最大24時間雨量(mm)	時間雨量

7. 被災状況写真

写真添付
------

被災箇所	
被災状況	

写真添付
------

被災箇所	
被災状況	

注) 復旧する工種毎に被災状況写真を添付すること。