

大阪府森林作業道作設ガイドライン

令和7年3月改正

(令和7年4月1日から適用)

みどり推進室 森づくり課

目 次

第 1	趣旨	1
第 2	採択基準及び補助率	1
第 3	保安林等制限林内における森林作業道開設の取扱	2
第 4	路線計画	2
第 5	構造・規格	3
第 6	測量及び設計	4
第 7	施工	5
第 8	管理	
第 9	検査	8
別表 1		10
別表 2		10
森林作業道チェックリスト		
A-1 表	(路線計画用)	11
A-2 表	(施工オペレータ用)	14
B 表	(検査職員用)	18
森林作業道台帳		様式第 1～3 号

(趣旨)

第1 このガイドラインは、規格・構造等の基本的な事項を示した「大阪府森林作業道作設指針（以下「作設指針」という。）」にしたがって開設する上で考慮すべき事項を定めたものであり、各補助事業等に特に規定されているもの及び他の諸法規において規定されているもののほかは、このガイドラインによるものとする。

(採択基準及び補助率)

第2 森林作業道整備にかかる採択基準及び補助率は、各事業に定められた基準による。

補助事業名	主な採択基準	補助率
森林環境保全整備事業	<ul style="list-style-type: none">・作設指針に適合するもの・間伐等の施業と一体的に実施されるもの・(森林環境保全直接支援事業)森林経営計画の認定を受け、林内路網の整備の目標を達成するために整備することが相当と認められるもの・(特定機能回復事業)事業実施後概ね10年間は皆伐を行わない旨を定めた協定を、地方公共団体及び森林所有者と締結すること	4/10 (国 3/10 、府 1/10) 査定係数 90～180
共生環境整備事業	<ul style="list-style-type: none">・農山漁村地域整備計画及び森林基盤整備事業計画を作成すること・(森林空間総合整備事業)概ね50ha以上のまとまりがある森林で行うもの・(絆の森整備事業)1施行地の面積が0.1ha以上かつ5ha以上のまとまりがある森林で行うもの	7/10 (国 5/10 、府 2/10)
機能回復整備事業	<ul style="list-style-type: none">・農山漁村地域整備計画及び森林基盤整備事業計画を作成すること・1施行地の面積が0.1ha以上の森林で行うもの・間伐等の施業と一体的に実施されるもの	特定林地改良にあっては 7/10 (国 5/10 、府 2/10) 耕作放棄地等森林造成及び花粉発生源対策促進事業にあっては 4/10 (国 3/10 、府 1/10) 査定係数 耕作放棄地等森林造成にあっては 110～180 花粉発生源対策促進事業にあっては 180

森林整備地域活動支援交付金(改良のみ)	<ul style="list-style-type: none"> ・「森林経営計画作成促進」又は「施業集約化の促進」の協定の対象森林内で行うもの ・協定の目的に条件整備として作業道の改良を記載すること ・既設作業道等の崩壊箇所及び崩壊の原因となっている箇所について、路盤補強、簡易な側溝の作設、土留等の工法により、丈夫で簡易な作業路網への転換を図るもの 	2.5～5 千円/ha
---------------------	---	-------------

(保安林等制限林内における森林作業道開設の取扱)

第3 森林作業道を開設する場合は、林地の崩壊、土砂の流出等による災害の防止に必要な配慮をするものとし、保安林、自然公園、近郊緑地保全区域及び砂防指定地等の制限林内で実施する場合は、関係法令の許認可を受けるものとする。

また、地域森林計画対象民有林内の立木を伐採する場合は、伐採及び伐採後の造林の届出書の提出が必要となるが、森林経営計画において定められている作業路網の設置については、森林法第15条の規定による事後届出となる。

開設箇所が、保安林、自然公園、近郊緑地保全区域に該当する場合は、許可申請にあたり次に示す添付図書を提出する必要がある。(「規制事務の手引き」参照)

1	申請書、届出書	
2	委任状	申請を委任する場合
3	位置図	1/50,000 又は 1/25,000 を基本とする
4	事業計画書	位置、規模、構造、工程等を記載したもの
5	土地調書	地番が多数ある場合
6	土地所有者等の同意書	森林経営計画による作業道の場合、森林経営委託契約書の写し
7	現況写真 (カラー)	撮影方向を示した写真撮影位置図を添付 写真に計画線形を示す
8	現況図	1/5,000 計画平面図で現況地形がわかる場合は計画平面図との併用可
9	計画平面図	1/5000 (林小班図の使用は不可)各法令の指定区域境界が異なる場合、その境界線を表示 保安林を含む場合は地番(地番界)を表示
10	標準横断面図	1/100 又は 1/200 標準的な切土及び盛土の断面を同一の図面に表示
11	構造図	構造物のある場合
12	排水施設図	排水処理の方法及び溝きよ等の位置図(排水施設がある場合)
13	境界確認	隣接する森林の土地の所有者と境界の確認を行ったことを証する書類 (参考様式は「伐採造林届出書作成の手引き」(林野庁作成)を参照) ※尾根、谷、林相で境界が明らかな場合、境界線から十分に離れている場合は不要

14 経営計画認定書・図面	写しを添付
15 その他	森林経営計画と異なる位置、線形で森林作業道を整備する場合は測量図(ハンディ GPS を用いた調査結果から図化したもので可)

(路線計画)

第4 路線は、伐木造材や集材等の作業に使用する機械の種類、性能、組合せに適合し、森林内での作業の効率性が最大となるよう計画する。

なお、環境面、安全面の観点から、作業システム(車両系・架線系)に対応する必要最小限の規格で計画する必要がある。別表1に地形傾斜・作業システムに対する路網整備水準の目安を示す。

また、予め地域の地形を把握しておくことは、耐久性のある森林作業道を開設していく上で不可欠である。地形を把握するためには、現地踏査、既存資料の収集、地形図の読図が必要である。地質について、森林作業道は土構造によることを基本しているため、開設にあたっては「土」の基本的な性質を理解しておく必要がある。森林作業道の開設で用いる土は、礫、砂、粘土の混合したものであり、その土の性質は、それぞれの構成している成分の割合、密度、含水比により大きく変化する。したがって、森林作業道を開設するにあたっては、現場で用いる土の状態を見極め、転圧や切土を行う際に土の状態をよく観察する必要がある。土の性質はその土を構成する要素のほか、地形との組合せにより様々な性質を示すことにも注意する必要がある。岩石が多く現れる場合では、切土や盛土材は、その岩石が持つ基本的な性質を引き継ぐことから、施工地でみられる岩石の種類、特徴を確認しておく必要がある。

その他、水系や地下構造を資料等により確認するとともに、道路、水路などの公共施設や人家、田畑などの有無、野生生物の生息・生育の状況なども考慮する。

路線計画にあたっては、「森林作業道チェックリスト A-1 表(路線計画用)」を用いて作設指針と適合するか確認し、作成したチェックリストは森林作業道台帳に添付するものとする。

ことを考慮して、必要に応じて行うものとする。

- (2) 路盤工の厚さは **10cm** を標準とし、材料には原則、再生砕石を使用する。新材砕石を使用する場合は、環境配慮や経済性を十分検討した上で使用すること。
- (3) コンクリート路面工の厚さは **10cm**、材料は **18-8-20BB** を標準とし、中間部に溶接金網を敷設する。また、横収縮目地間隔は、**8m** を標準とする。

5 排水計画

- (1) 縦断勾配を **V** 型にした場合や、勾配変化点が透水性の悪い土質の場合は、盛土材の含水比が常に高い状態となりやすいことから、簡易な暗渠工を設けるなどして、盛土内部の滞水を防ぐ必要がある。また、滞水箇所では締め固めが困難であることから、路面の入れ替えや石礫が入手できる場合は、路面への敷き並べを検討する。
- (2) 外カーブの道路の場合、道路横断勾配が水平であっても、縦断勾配の関係から、雨水がカーブ中心に流れ込まないでカーブ入り口部で外側へ流下しやすいため、盛土箇所の場合は、外カーブの開始位置に簡易な横断排水施設及び流末部を保護するための土嚢等の設置を計画する。

構造・規格にあたっては、「森林作業道チェックリスト **A-1** 表（路線計画用）」を用いて作設指針と適合するか確認し、作成したチェックリストは森林作業道台帳に添付するものとする。

（測量及び設計）

第6 測量及び設計は次の要領により行う。

1 予備調査・踏査

(1) 予備調査

1/5,000 地形図、空中写真等を利用し、路線を記入する。

(2) 踏査

ア 現地踏査を行い、予備調査による計画路線の適否を判定する。

イ 森林の所有者等を調査し、関係者の承諾を得る。

ウ 森林作業道敷が保安林等制限林内である場合は、所要の手続をとる。

(3) 工作物等の調査

工作物、敷砂利等の必要位置又は施工区間、規格、数量等を調査する。

2 測量

(1) 測点

測量杭は、始点、終点、**20m**ごとの番号杭路線の変曲点、地形の変化点、工作物の設置箇所等に設置する。

(2) 平面測量

測点間の位置、距離をポケットコンパス、巻き尺等により測定する。

(3) 横断測量

地山勾配の確認のため、ポール等により測定する。

(4) その他

急勾配箇所の確認のため、必要に応じて測点ごとに縦断測量を実施する。

3 設 計

(1) 設計書の添付図面

ア 位置図

国土地理院発行の縮尺5万分の1以上の地形図を使用し、森林作業道の位置を記載する。

イ 路線計画図

1/5,000の森林計画図等に予定線形、起点、終点、工作物、標準横断の測点、待避所の位置、その他必要な事項を表示する。

ウ 標準断面図

標準的な切土及び盛土の断面を同一の図面に表示（法面の高さ、土質別の勾配等を表示すること）した標準的な横断面図を作成する。縮尺は**1/100**又は**1/200**とする。

エ その他

必要に応じて、縦断図、構造図、排水施設図、残土場位置図を作成する。

(2) 事業費の積算

事業費の構成は、各補助事業に特に定めのある他は、森林作業道にあつては「森林整備保全事業設計積算要領」の基準に準じて積算する。ただし、用地費、補償費、営繕費、宿舍費、応急工事費、工事諸費、設計監督費及び指導監督費並びに実施主体が直営施工する場合は消費税相当額を除くものとする。

(3) 設計書の様式

設計書の様式は、事業ごとに定められた様式によるものとする。ただし、特に定めのない場合は、「森林整備保全事業設計積算要領」に定められた様式によるものとする。

(施 工)

第7 切土優先で森林作業道を開設すると、残土が大量発生するだけでなく、大きな切土断面が生じ、崩壊の危険が高まる。また、土を単に山側から谷側に移動するだけのルーズな盛土でつくる道は、土砂流出のおそれがあるだけでなく、路体決壊により走行する林業機械が転落するおそれもある。このため、森林作業道は、地形に沿わせて開設することで切土、盛土を小さくするとともに、盛土を丁寧に締固めて堅固な路体をつくることは必要である。施工については、作設指針で示す方法を標準とするほか、次の事項について考慮する。

1 傾斜に応じた施工

(1) 緩傾斜で施工する場合は、切土高が低くなりやすいため、腐植の発達する腐植層のほかに根系の発達するA0層やA層が路面となりやすい。根系が発達しているような土層の部分は有機物の量が多く、十分な支持力が期待できない。このため、根系発達部分の掘削を行い、根系の発達していない層の土と入れ替えることにより有機物を含まない路体としたり、滞水するような場合は敷砂利の施工を検討する。

(2) 緩傾斜地の場合は、表土を浅く掘削するだけで、クローラ型の車両が走行可能となるものは開設できるが、このような形状のものでは、車両の走行により轍部が滞水しやすい。路面水が滞留する場合には、路面水を一旦貯溜して浸透・蒸発させるために路体脇にトレンチを設けるこ

とが有効な場合がある。

- (3) 中～急傾斜で施工する場合は、丸太組等の構造物を設けなくても、切土・盛土によって構築が可能である。ただし、透水性の悪い土質で盛土を行うと、盛土表面の侵食が発生しやすくなる。雨水の流下長を短くするために、やや山手側の切土断面を大きくしたり、丸太組工やふとんかご等の簡易構造物の設置を検討する。
- (4) 急傾斜地で盛土を施工する場合は、盛土厚が薄く、盛土高が高くなるため、丸太組工やふとんかご等の簡易構造物の設置を検討する。

2 切土

- (1) 不均質な材料で構成される場合には、法面に露出する石礫の抜け落ちが発生しやすいことから、切土法面を緩くしたほうが崩落土を抑制することができる。
- (2) また、崩落してきた土砂については、速やかに路面にまき均し、路面に滞留水が発生しないようにする。

3 盛土

- (1) 盛土の土量が不足又は余る場合は、施工区間の前後の区間を含めて路面高を上下させることで土量調整を行うことも必要である。
- (2) 盛土材が最も締まり安定する状態は最適含水比のときであることから、雨天時の施工や凍結期の施工は避ける。雨天後に施工する場合は、盛土材の状態を考えながら締固めを行い、泥濘化するような場合は、施工を中止するべきである。特に自然含水比と最適含水比の差が大きい粘性土では、水分管理が重要である。土の自然含水比は、土のおかれている諸条件によって異なるが、一般に砂分・礫分の混入が多いほど含水比は低く、細粒分の混入が多いほど含水比は高くなる。
- (3) 盛土の安定は含水比のほかに粘着力と内部摩擦角が関係する。一般に粘着力は、粘性土は高く、礫質土は低い。一方、内部摩擦角は礫質土は高く、粘性土は低い。粘着力と内部摩擦角は含水比によって変化する。礫が得られる場合は、礫質の土を採取しておき、粘性土や火山灰質粘性土に混入して路体を構築することにより、安定した路体となる。一方、礫質土が入手できない場合は、含水比に注意して、大きな盛土を作らないことが重要である。

4 簡易な構造物等

- (1) 別表2に森林作業道における局地勾配と幅員に応じた簡易構造物の例を示す。
- (2) コンクリート構造物、鋼製構造物など恒久的工作物は、次に掲げる場合のほかは原則として設置しない。設置する場合は必要最小限の規模とする。
 - ア 法令等にもとづき当該作業道等の開設の許可等に附された条件の履行として設置する場合。
 - イ 迂回、掘削等、他の線形、工法、工種等と比較して安価となる場合。
 - ウ 林地の崩壊防止、車両の安全通行等を確保するために、技術上必要である場合。

5 排水施設

- (1) 縦断勾配が急な場合では、路面の侵食が発生しやすく、一度路面の侵食が発生すると、雨水が1箇所に集中し、路肩欠損につながりやすい。このため、縦断勾配が急な直線区間では、川手

側に勾配をつけて、路面全体で雨水を排水し、1箇所に路面水が集中しないようにする。

- (2) 横断溝の設置間隔を短くしても、路面水を横断溝の溝部に流れ込ませ流末まで誘導しなければ排水施設以外の箇所を路面水が流れるため、盛土法面や路肩に侵食が発生しやすくなる。導水を的確に行うためには、川手側の路肩部に丸太や土のうを設置して盛土法面に路面水が直接流れ込まないようにしたり、山手側の路肩部には素掘の側溝を設けることで横断溝に導水したり、路面の横断勾配をつけないように施工して、路面上を平均して水が流れるようにする。
- (3) 間伐等が完了し、しばらく森林作業道を使用しない場合は、流水による路面侵食を防止するために、素掘りの横断溝を設けて、短距離で路面水を排除しておく。
- (4) 横断排水施設の吐け口側において、流末処理を誤ると盛土部や林地の侵食が発生する。そのため、流末処理には、現地で発生した石礫のほかに、土のう、根株、植生マット等を配置し侵食を防止する。
- (5) 洗越工
 - ア 溪流の谷渡りには洗越工を基本とし、路盤工（敷礫）**20cm**厚の上部にコンクリート路面工**20cm**厚（**18-8-40BB**）を設置する。洗越工の前後の路面に水が回らないよう谷の手前で路面の計画高を上げるとともに、また、必要に応じて、ふとんかご等を設置し、上下流部の浸食防止を図る。
 - イ 常水がない又は集水面積が**1ha**未満で洗越工を設置する場合は、流量計算は行わない。常水がある又は集水面積が**1ha**以上又は流路が不特定で散流幅が広い溪流等で設置する場合は、**10**年確率の雨水流出量に対して、越流部と水路部（暗渠や開渠を併設する場合）を合算した安全率を**1.2**倍とする。また、水路部の通水断面積については、常水に対して**1.0～1.2**倍の安全率を確保する。

6 伐開

- (1) 森林作業道周辺の林分は針葉樹人工林が殆どであるため、周辺林分からの種子の飛来による法面の植生回復はあまり期待できないが、アカマツ等の母樹となる立木がある場合は、残置できないか検討する。
- (2) 剥ぎ取った表土は有機質に富み、種子も含むため、これを盛土法面に利用し早期の緑化が達成できないか検討する。なお、表土を利用する部分は、荷重の影響しない盛土法面に利用するものとし、枯損木や枝条材をできるだけ混入させないように注意する。

7 周辺環境への配慮

- (1) 公道への土砂流出防止対策

地形が緩やかな場合は、一旦下げ勾配により公道から分岐し、**10～20m**程度離して上げ勾配として、公道へ土砂流下しないようにする。ただし、縦断勾配の変化点は必ず水が溜まるため、横断排水施設を設けるとともに枝条材などを利用した水叩き工を付帯させる必要がある。なお、枝条材を利用する場合は、移動しないように丸太柵で囲うなどの措置を講ずる。

事業地や地形の関係から下り勾配をとることができない場合は、横断排水施設で流出を防止する。

- (2) 土石の転落防止対策

森林作道開設時に強固な落石防護柵を設けることは困難であることから、浮石がみられる箇所

ではルートの再検討を行う。

施工にあたっては、「森林作業道チェックリスト A-2 表（施工オペレータ用）」を用いて作設指針と適合するか確認し、作成したチェックリストは森林作業道台帳に添付するものとする。

（管 理）

第 8 管理及び森林作業道台帳

1 森林作業道の管理

- (1) 森林作業道の管理者は原則として事業主体とする。ただし、あらかじめ知事に届け出る場合は、当該事業主体以外の者を管理者とすることができる。
- (2) 森林作業道は特定の林業者等が森林施業専用利用する施設であるため、施設管理者はゲートの設置・施錠等により、必要に応じて一般の車両の進入を禁止するなど適正に管理をするよう努めるものとする。

2 森林作業道台帳

事業主体又は当該森林作業道を管理する権原を有する者は、森林作業道等台帳（別紙様式第 1～3 号）を作成・保管するとともに、完成検査後、知事に提出（2 部）しなければならない。

管理にあたっては、「森林作業道チェックリスト A-2 表（施工オペレータ用）」を用いて作設指針と適合するか確認し、作成したチェックリストは森林作業道台帳に添付するものとする。

（検 査）

第 9 森林作業道の検査に当たっては、作設指針に即して、当該森林作業道が適切な施工方法により耐久性のある構造等（十分な支持力を得るための適切な路体の締固めや排水施設の設置等）となっているかに主眼をおいて検査する。

1 現地検査

- (1) 森林作業道の検査は、作設指針に規定する各項と照らし、林地崩壊の防止、車両の安全運行等が確保されているかどうかを旨として行い、延長、幅員、工作物の設置状況、路面の仕上がり状況等につき検査する。
- (2) 延長の検査は、測点区間長が設計図書で明示されている場合は、延長の確認としておおむね **300m** ごとに 1 か所以上抜取り測量することにより全延長の測定を省略できる。
- (3) 幅員の検査は、起点・終点および延長おおむね **300m** ごとに 1 か所以上の測点で実測する。なお、施行延長がおおむね **300m** に満たない場合であっても、起点・終点及び施行区間で 1 箇所以上の測点で実測するものとする。

2 書類検査

採択基準に合致しているか、保安林等制限の有無、その他必要な事項について書類及び聞き取りにより検査する。

検査にあたっては、「森林作業道チェックリスト **B** 表（検査職員用）」を用いて作設指針と適合するか確認し、作成したチェックリストは森林作業道台帳に添付するものとする。

(別表1) 地形傾斜・作業システムに対応する路網整備水準の目安

(単位：m/ha)

区分	作業システム	基幹路網			細部路網	路網密度
		林道	林業専用道	小計	森林作業道	
緩傾斜地 (0~15°)	車両系	15~20	20~30	35~50	65~200	100~250
中傾斜地 (15~30°)	車両系	15~20	10~20	25~40	50~160	75~200
	架線系				0~35	25~75
急傾斜地 (30~35°)	車両系	15~20	0~5	15~25	45~125	60~150
	架線系				0~25	15~50
急峻地 (35° ~)	架線系	5~15	—	5~15	—	5~15

※1 路網・作業システム検討委員会（「森林・林業再生プラン推進本部」の下に設置された検討委員会）の最終とりまとめより

(別表2) 森林作業道における局地勾配と幅員に応じた簡易構造物の例

局地勾配	幅員	
	2.5m	3.0m
~30°	土構造	土構造
35°	土構造	丸太組工等
40°	丸太組工等	ふとんかご等
45°	ふとんかご等	—

※1 別表1と同じ

※2 本表における「幅員」は、林業機械を用いた作業を行う区間に限って、作業の安全性等の観点から付加する必要最小限の余裕を含むものである。

A-1 表（路線計画用）

台帳整理番号	
--------	--

（台帳整理番号は検査職員が記入する）

森林作業道チェックリスト

チェックリスト記載日： 年 月 日

事業名： _____

事業者名： _____

路線計画代表者氏名： _____

路線計画者氏名： _____

※複数の担当者が路線計画作業に従事した場合は代表する者の氏名を記載する。

林小班（入り口）： _____

幅員： _____ m

延長： _____ m

路線計画図（1/5000）

区分	チェック項目	チェック欄	特記事項
路線計画	① 十分な現地踏査を行って、路線計画を決定したか。（踏査日を特記事項欄に記入）		踏査日：
	② 地形、地質の安定している箇所を通過するように計画したか。		
	③ 地形に沿った屈曲線形、排水を考慮した波形勾配で計画したか。		
	④ 林道や公道との接続地点、地形を考慮した接続方法、人家、施設、水源地などがある場合、それらを迂回するよう検討したか。		

区分	チェック項目	チェック欄	特記事項
路線計画	⑤ やむを得ず急傾斜地の0次谷を含む谷地形や破砕帯などを通過する場合は、区間を極力短くしたり、簡易な工作物等を適切な位置に設置するよう計画したか。		
	⑥ 溪流沿いからは離し、濁水や土砂が溪流へ直接、流入しないように計画したか。		
	⑦ 作設箇所について、やむを得ず35°以上の箇所、保全対象が周囲に存在する箇所、一般的に崩壊しやすい箇所又は溪流沿いを通過する箇所は適切な構造物の設置を計画したか。		
	⑧ 森林施業の効率化の観点だけでなく潰れ地となる小規模森林所有者にも配慮して計画したか。		
	⑨ 環境への影響に配慮した必要最低限の路網密度となるよう配置したか。		
	⑩ 造材、積み込み作業や作業を安全かつ効率的に行うための空間を適切に配置するよう計画したか。		
	⑪ 開設費用と得られる効果のバランスに留意したか。		
	⑫ 近傍の開設事例地を参考にしたか。(参考にした場合、特記事項欄に事例地を記入)		
	⑬ 森林法等に基づく届け出等の手続について、林務担当部局に確認を行ったか。(手続を行った場合、特記事項欄に記入)		
	⑭ 丸太組工を計画する場合は、丸太組工の高さをできるだけ低くするよう計画したか。		
⑮ 丸太組工を計画する場合は、機能を維持していくため適切な維持管理が必要となることを地権者等に説明したか。(説明相手方等の特記事項欄に記入)			
構造・規格	2 幅員	① 使用する林業機械と傾斜区分に対応して示されている幅員の目安に適合するよう計画した(車両クラス、林地傾斜度を特記事項欄に記入)	
	3 縦断勾配	① 集材作業を行う車両が、木材を積載し安全に上り走行・下り走行ができることを基本に計画(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°とする)したか(上記を超える区間がある場合は、特記事項に記入)	

区分	チェック項目	チェック欄	特記事項
構造・断面規格	3 ② 集材作業を行う車両の自重、木材積載時の荷重バランス、エンジン出力などのほか、路面の固さ、土質による滑りやすさ、勾配が急になるほど路面浸食が起きやすくなること等を考慮して計画したか。(滑り止めの工夫等を計画した場合は、特記事項に記入)		
	③ 安全確保の観点から、急勾配区間と曲線部の組み合わせをできるだけ避けるように計画したか。		
排水計画	4 ① 横断排水施設やカーブを利用して分散排水するように計画したか。		
	② 適切な排水先がない場合や湧水などがある場合は側溝等により導水するように計画したか。(湧水などがある場合、必要により路線図に記入)		
	③ 排水はカーブ上部の入口部分で行い、曲線部への雨水の流入を避けるように計画したか。		
	④ コンクリート路面工等を設ける場合は、地山と路面工等の境界の侵食防止等の観点から横断排水施設を設置するよう計画したか。		
	⑤ 転落事故防止のため、降坂区間やカーブで谷側を低くしないように計画したか。		

注 事業計画者や作業従事者が計画の企画立案や開設作業実施時に考慮した場合は、チェック欄に「」を記入するとともに、特に留意した点などを特記事項欄に記入すること。項目の該当がない場合は「-」を記入すること。

A-2 表（施工オペレータ用）

台帳整理番号	
--------	--

（台帳整理番号は検査職員が記入する）

森林作業道チェックリスト

チェックリスト記載日： 年 月 日

事業名： _____

事業者名： _____

施工代表者氏名： _____

施工従事者氏名： _____

※複数の担当者が路線計画作業に従事した場合は代表する者の氏名を記載する。

林小班（入り口）： _____

幅員： _____ m

延長： _____ m

路線計画図（1/5000）

区分	チェック項目	チェック欄	特記事項
I 施 工 盛 土	① 土質を検討したか。		
	② 土質に応じた施工方法を検討し、実施したか。 。（切土の直切の可否など、特記事項欄に記入）		
	③ 幅員や土場等は必要最小限とし、残土処理を発生しないようにしたか。		
	④ 残土は、盛土規制法に即して適切に処分したか。		
2 切 土	① 切土高は1.5m程度以内を基本としたか（ヘアピン区間等を除く）。なおかつ高い切土が連続しないように施工したか。（施工できなかった区間がある場合、必要により路線図に記入）		

区分	チェック項目	チェック欄	特記事項	
I 施 工	2 切 土	② 切土法面勾配は土砂の場合は6分、岩石の場合は3分を基本として施工したか【直切が可能な場合は、切土高が1.2m程度以内で直切を実施可】（施工できなかった区間がある場合、必要により路線図に記入）		
	3 盛 土	① 堅固な路体をつくるために、複数層に区分し、締め固めは概ね30cm程度の層ごとに十分に行ったか。		
		② 盛土法面勾配は、盛土高や土質等にもよるが、概ね1割より緩い勾配で施工しているか。また、盛土高が2mを超える場合は、1割2分程度の勾配で施工したか。（施工できなかった区間がある場合、必要により路線図に記入）		
		③ 腐朽し、盛土路体が劣化する原因となる末木、枝条などを盛土路体に巻き込まないように施工したか。		
		④ 開設現場にある丸太を無意味に盛土路体に巻き込まないように施工したか【路体の劣化を招くだけでなく、締め固めができないので、行わない】。		
		⑤ 剥ぎ取り表土を盛土法面の緑化材料として活用したか。		
		⑥ 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ったり、構造物を設けるなどして、路体に十分な強度を持たせるように施工したか。		
		⑦ 沢、湧水箇所、地表水の局所的な流入箇所は、盛土を避け土場は設置していないか。やむを得ず設置した場合は、排水施設を設置したか。		
		⑧ 盛土の土量が不足する場合は、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ったか。		
4 曲 線 部	① 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を考慮した曲線部の拡幅を確保したか。			

区分	チェック項目	チェック欄	特記事項	
I 施 工	5 簡 易 構 造 物 等	① 構造物は、現地条件に応じた適切なものを選 定し、適切な位置に設置したか【作設指針に適 合する簡易なものとし、不必要に高価で高規格 なものを使っていないかの観点】。（高規格な 構造物を設置した場合、特記事項欄に記入）		
	② やむを得ず軟弱地盤の箇所を通過する場合は 、水抜き処理を行ったり、側溝等を設置したか。 （必要により、施工箇所を路線図に記入）			
	③ やむを得ず森林作業道の開設に不向きな粘土 質の箇所を通過する場合は、必要な路面支持力 を得るため、碎石を施すなどの対策をとったか 。（必要により、施工区間を路線計画図に記入 ）			
	④ 一度掘り起こすと締固めが効かない土質の箇 所で掘削を行う場合は、剥ぎ取ったり深層と混 ぜ合わせる等の工夫をしたか。			
	⑤ 2 t積トラックなど設置圧の高い車両が走行 する場合には、荷重を分散させるため丸太組に よる路肩補強工を施工したか。（必要により、 施工区間を路線図に記入）			
6 排 水 施 設	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等を考慮して、適切な間 隔で設置したか。			
	② 排水溝は、維持管理を考慮し開きよとしたか 。			
	③ 丸太を利用した開きよや横断排水施設を設置 する場合は、走行車両の重量や足回りを考慮し たか。			
	④ 横断排水施設の排水先には、路体の決壊を防 止するため、岩や石で水たたきを設置したり、 植生マットで覆うなどの処理を行ったか。			
	⑤ 湧水がある場合、側溝などを設け適切に導水 処理を行ったか。（湧水がある場合、必要によ り、路線図に記入）			
	⑥ 溪流を横断する場合は、原則として洗い越し で施工したか。（必要により、施工箇所を路線 図に記入）			

区分	チェック項目	チェック欄	特記事項
Ⅰ 施 伐 工 開	① 施業地の斜面の方向や地域の気象条件を考慮し、必要最小限の幅としたか。		
	② 伐開の幅は、施業地の土質や風衝を考慮して決定したか。		
	③ 路線沿いの立木は、できるだけ残すようにしたか。（路肩部分の保護、車両の転落に対する走行上の安心感を与える効果もある）		
	④ 伐開の幅は必要な範囲に限定したか。		
Ⅷ 周 辺 環 境 へ の 配 慮	① 人家、道路等の保全対象が 周囲にある場合は作設しない。やむを得ず作設する場合は、森林作業道の開設工事中及び森林施業の実施中、公道や溪流に土砂が流出したり、土石が周辺に転落しないよう、必要な対策をとったか。（対策内容を特記事項欄に記入）		
	② 事業実施中、希少な野生生物の生息・生育情報を知った場合、必要な対策を検討したか。（対策内容を特記事項欄に記入）		
Ⅱ 管 理	① 必要に応じて一般の車両の進入を禁止するなど適正な管理をしたか。（管理方法を特記事項欄に記入）		
	② 事業主体又は当該森林作業道を管理する権原を有する者は、森林作業道等台帳（別紙様式第1～3号）を作成・保管するとともに、完成検査後に2部、知事に提出したか。		

注 事業計画者や作業従事者が計画の企画立案や開設作業実施時に考慮した場合は、チェック欄に「」を記入するとともに、特に留意した点などを特記事項欄に記入すること。項目の該当がない場合は「-」を記入すること。

B 表（検査職員用）

森林作業道チェックリスト

台帳整理番号： _____ 幅員： _____ m 延長： _____ m

事業主体名： _____

路線計画者氏名： _____ 検査日： _____ 年 _____ 月 _____ 日

検査者： _____

施工従事者氏名： _____ 検査日： _____ 年 _____ 月 _____ 日

検査者： _____

区分	チェック項目	確認	所見等
I 路線計画	① 十分な現地踏査を行って、路線計画を決定しているか。		
	② 地形、地質の安定している箇所を通過するように計画しているか。		
	③ 地形に沿った屈曲線形、排水を考慮した波形勾配で計画しているか。		
	④ 林道や公道との接続地点、地形を考慮した接続方法、人家、施設、水源地などがある場合、それらを迂回するよう検討しているか。		
	⑤ やむを得ず急傾斜地の0次谷を含む谷地形や破砕帯などを通過する場合は、区間を極力短くしたり、簡易な工作物等を適切な位置に設置するよう計画しているか。		
	⑥ 溪流沿いからは離し、濁水や土砂が溪流へ直接、流入しないように計画しているか。		
	⑦ 作設箇所について、やむを得ず35°以上の箇所、保全対象が周囲に存在する箇所、一般的に崩壊しやすい箇所又は溪流沿いを通過する箇所は適切な構造物の設置を計画しているか。		
	⑧ 森林施業の効率化の観点だけでなく潰れ地となる小規模森林所有者にも配慮して計画しているか。		

区分	チェック項目	確認	所見等
Ⅰ 路線 計画	1	⑨環境への影響に配慮した必要最低限の路網密度となるよう配置したか。	
	画	⑩ 造材、積み込み作業や作業を安全かつ効率的に行うための空間を適切に配置するよう計画しているか。	
		⑪ 開設費用と得られる効果のバランスに留意しているか。	
		⑫ 近傍の開設事例地を参考にしているか。 (事例地がある場合はその林小班を確認すること)	
		⑬ 森林法等に基づく届け出等の手続が必要な場合、手続をとっているか。	
		⑭ 丸太組工を計画する場合は、丸太組工の高さをできるだけ低くするよう計画しているか。	
		⑮ 丸太組工を計画する場合は、機能を維持していくため適切な維持管理が必要となることを地権者等に説明しているか。	
2	① 使用する林業機械と傾斜区分に対応して示されている幅員の目安に適合するよう計画しているか。 車両クラス 林地傾斜 度		
3 縦 断 勾 配	① 集材作業を行う車両が、木材を積載し安全に上り走行・下り走行ができることを基本に計画しているか。(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° とする)		
	② 集材作業を行う車両の自重、木材積載時の荷重バランス、エンジン出力などのほか、路面の固さ、土質による滑りやすさ、勾配が急になるほど路面浸食が起きやすくなること等を考慮して計画しているか。		
	③ 安全確保の観点から、急勾配区間と曲線部の組み合わせをできるだけ避けるようにしているか。		
4 排 水 計 画	① 横断排水施設やカーブを利用して分散排水するよう計画しているか。		
	② 適切な排水先がない場合や湧水などがある場合は側溝等により導水するよう計画しているか。		
	③ 排水はカーブ上部の入口部分で行い、曲線部への雨水の流入を避けるよう計画しているか。		
	④ コンクリート路面工等を設ける場合は、地山と路面工等の境界の侵食防止等の観点から横断排水施設を設置するよう計画したか。		

区分	チェック項目	確認	所見等
	⑤ 転落事故防止のため、降坂区間やカーブで谷側を低くしないように計画しているか。		
Ⅱ 施 工	1	① 土質を検討しているか。	
	切 土	② 土質に応じた施工方法を検討し、実施しているか。	
		③ 幅員や土場等は必要最小限とし、残土処理を発生しないようにしたか。	
	盛 土	④ 残土は、盛土規制法に即して適切に処分したか。	
2	① 切土高は 1.5m 程度以内を基本としているか（ヘアピン区間等を除く）。なおかつ高い切土が連続しないように施工しているか。		
	② 切土法面勾配は土砂の場合は6分、岩石の場合は3分を基本として施工しているか。【直切が可能な場合は、切土高が 1.2m 程度以内で直切を実施可】		
Ⅱ 施 工	3	① 堅固な路体をつくるために、複数層に区分し、締固めは概ね 30cm 程度の層ごとに十分に行っているか。	
	盛 土	② 盛土法面勾配は、盛土高や土質等にもよるが、概ね1割より緩い勾配で施工しているか。また、盛土高が2mを超える場合は、1割2分程度の勾配で施工しているか。	
		③ 腐朽し、盛土路体が劣化する原因となる末木、枝条などを盛土路体に巻き込まないように施工しているか。	
		④ 開設現場にある丸太を無意味に盛土路体に巻き込まないように施工しているか【路体の劣化を招くだけでなく、締め固めができないので、行わない】。	
		⑤ 剥ぎ取り表土を盛土法面の緑化材料として活用しているか。	
		⑥ 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、締固めを繰り返し行ったり、構造物を設けるなどして、路体に十分な強度を持たせるように施工しているか	
		⑦ 沢、湧水箇所、地表水の局所的な流入箇所は、盛土を避け土場は設置していないか。やむを得ず設置している場合は、排水施設を設置しているか。	
		⑧ 盛土の土量が不足する場合は、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っているか。	

区分	チェック項目	確認	所見等
II 施 工	4 曲 線 部	① 林業機械が安全に走行できるよう、内輪差や下り 旋回時のふくらみを考慮した曲線部の拡幅を確保し ているか。	
	5 簡 易 構 造 物 等	① 構造物は、現地条件に応じた適切なものを選定し 、適切な位置に設置しているか。【作設指針に適合 する簡易なものとし、不必要に高価で高規格なもの を使っていないかの観点】	
		② やむを得ず軟弱地盤の箇所を通過する場合は、水 抜き処理を行ったり、側溝等を設置しているか。	
		③ やむを得ず森林作業道の開設に不向きな粘土質の 箇所を通過する場合は、必要な路面支持力を得るた め、砕石を施すなどの対策をとっているか。	
		④ 一度掘り起こすと締固めが効かない土質の箇所で 掘削を行う場合は、剥ぎ取ったり深層と混ぜ合わせ る等工夫しているか。	
⑤ 2t積トラックなど設置圧の高い車両が走行する 場合には、荷重を分散させるため丸太組による路肩 補強工を施工しているか。			
6 排 水 施 設	① 路面の縦断勾配、当該区間の延長及び区間に係る 集水区域の広がり等を考慮して、適切な間隔で設置 しているか。		
	② 排水溝は、維持管理を考慮し開きよとしているか 。		
	③ 丸太を利用した開きよや横断排水施設を設置する 場合は、走行車両の重量や足回りを考慮しているか 。		
	④ 横断排水施設の排水先には、路体の決壊を防止す るため、岩や石で水たたきを設置したり、植生マッ トで覆うなどの処理をしているか。		
	⑤ 湧水がある場合、側溝などを設け適切に導水処理 をしているか。		
	⑥ 溪流を横断する場合は、原則として洗い越しで施 工しているか。		
7 伐 開	① 施業地の斜面の方向や地域の気象条件を考慮し、 必要最小限の幅としているか。		
	② 伐開の幅は、施業地の土質や風衝を考慮して決定 しているか。		

区分	チェック項目	確認	所見等
II 施工	7 伐開	③ 路線沿いの立木は、できるだけ残しているか（路肩部分の保護、車両の転落に対する走行上の安心感を与える効果もある）。	
		④ 伐開の幅は必要な範囲に限定しているか。	
	8 周辺環境	① 人家、道路等の保全対象が 周囲にある場合は作設しない。やむを得ず作設する場合は、森林作業道の開設工事中及び森林施業の実施中、公道や溪流に土砂が流出したり、土石が周辺に転落しないよう、必要な対策をとっているか。	
	への配慮	② 事業実施中、希少な野生生物の生息・生育情報を知った場合、必要な対策を検討しているか。	
III 管理		① 必要に応じて一般の車両の進入を禁止するなど適正に管理しているか。	
		② 事業主体又は当該森林作業道を管理する権原を有する者は、森林作業道等台帳（別紙様式第1～3号）を作成・保管するとともに、完成検査後に2部、知事に提出があったか。	

注 1 確認欄は、チェック項目（大阪府森林作業道作設指針）に沿っているかを確認し「」を記入する。項目の該当がない場合は「-」を記入する。

2 所見等の欄には、検討や改善が必要な事項・箇所、その他意見等を記入する。

3 各区分におけるチェック項目は、必要に応じて適宜追加する。